

BZ/ZN

浙江省能源集团有限公司管理标准

BZ/ZN 202113-2022

基建工程

全过程达标投产管理规定

2022-12-30 发布

2022-12-30 实施

浙江省能源集团有限公司 发布

前 言

随着集团公司产业的不断拓展，需补充新行业的达标投产考核标准，本次补充 LNG 工程达标投产考核标准。

本标准中的附录均为规范性附录。

本标准由浙江省能源集团有限公司建设管理部编制。

本标准由浙江省能源集团有限公司建设管理部归口。

本标准主要修订人：周明钢

本标准初审人：张全斌 王剑平

本标准会审人：刘柏辉 牟文彪 张鑫韬 谢作梁

本标准审核人：王学根 潘华林

本标准审定人：柴锡强

本标准批准人：刘盛辉

本标准由浙江省能源集团有限公司建设管理部负责解释。

本标准所代替标准的历次版本发布情况：本管理规定替代《水力发电工程达标投产管理规定》（Q/ZN202039-2012）、《火力发电机组达标投产管理规定》（Q/ZN202040-2012）、《港口工程达标投产管理规定》（Q/ZN202042-2012）、《天然气输气管道工程达标投产管理规定》（Q/ZN202106-2013）、《火力发电厂供热改造工程达标投产管理规定》（Q/ZN202102-2014）、《基建工程全过程达标投产管理规定》（Q/ZN202113-2015）、《基建工程全过程达标投产管理规定》（Q/ZN202113-2015-2）、《基建工程全过程达标投产管理规定》（Q/ZN202113-2017）、《基建工程全过程达标投产管理规定》（Q/ZN202113-2019）、《基建工程全过程达标投产管理规定》（Q/ZN202113-2021）。

各单位在执行过程中发现的问题或建议可随时告知浙江省能源集团有限公司建设管理部。

基建工程全过程达标投产管理规定

1 范围

本规定明确了浙江省能源集团有限公司（以下简称集团公司）基建工程全过程达标投产的管理程序、管理职责、实施要求、考核标准和考核程序。

本规定适用于集团系统企业或委托集团系统企业管理的新、扩、改建火电工程、天然气管道工程、港口工程、风电场工程、火力发电厂供热改造工程和石油库工程等基建工程项目，其它类型的工程可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 50328	《建设工程文件归档整理规范》
GB/T 50319	《建设工程监理规范》
GB/T 20319	《风力发电机组验收规范》
GB/T51121	《风力发电工程施工与验收规范》
GB/T 50905	《建筑工程绿色施工规范》
GB/T 50484	《石油化工建设工程施工安全技术规范》
GB50074	《石油库设计规范》
GB50128	《立式圆筒形钢制焊接储罐施工规范》
GB50184	《工业金属管道工程施工质量验收规范》
DA/T 28	《国家重大建设项目文件归档要求与档案整理规范》
DL/T 241	《火电建设项目文件收集及档案整理规范》
DL/T 5190	《电力建设施工及验收技术规范》
DL/T 5210	《电力建设施工质量验收及评价规程》
DL/T 5295	《火力发电建设工程机组调试质量验收及评价规程》
DL/T 5434	《电力建设工程监理规范》
DL/T 5437	《火力发电建设工程启动试运及验收规程》

- DL/T 5191 《风力发电厂项目建设工程验收规程》
- DL/T 586 《电力设备监造技术导则》
- DL 796 《风力发电场安全规程》
- NB/T 31022-2012 《风力发电工程达标投产验收规程》
- SY 4116 《石油天然气管道工程建设监理规范》
- SY 4200 《石油天然气建设工程施工质量验收规范》
- JTS 165-5 《液化天然气码头设计规范》
- SY/T 6711-2014 《液化天然气接收站技术规范》
- SH/T 3903 《石油化工建设工程项目监理规范》
- SH/T 3560 《石油化工立式圆筒形低温储罐施工质量验收规范》
- SH/T 3564 《全容式低温储罐混凝土外罐施工及验收规范》
- SH/T 3503 《石油化工建设工程项目交工技术文件规定》
- 交通运输部令 2018 年第 2 号 《港口工程建设管理规定》
- 财企〔2012〕16 号 《企业安全生产费用提取和使用管理办法》
- 建质〔2007〕223 号 《绿色施工导则》
- 建质〔2008〕91 号 《建筑施工企业安全生产管理机构设置及专职安全生产管理人员配备办法》
- 住建部令第 37 号 《危险性较大分部分项工程安全管理办法》
- 中华人民共和国国家经济贸易委员会令第 17 号 《石油天然气管道安全监察与管理暂行规定》
- 《中华人民共和国工程建设标准强制性条文》汇编
- 电力工程质量监督总站 《火力发电工程质量监督检查大纲》
- 原电力工业部 《火电机组启动验收性能试验导则》

3 术语和定义

3.1 考核期：火电工程指发电机组从满负荷试运行结束，供热改造工程从供热满负荷试运行结束，移交生产之时开始的 6 个月期间。风电场工程指风电机组从试运行结束，移交生产之时开始的 12 个月期间。

3.2 试运行（生产）期：对天然气管道工程，是指管道自投产试运结束并动态移交生产开始的一段时间，大型项目，时间一般为 6 个月，中型项目一般为 3 个月，小型项目一般为 1 个月；对港口工程，是指港口工程自试运行备案之日起开始的一段时间，一般港口工程时间为 3 个月，设有系统装卸设备的港口工程，时间为 6 个月。对石油库项目，是指石油库自试生产开始之日起，至最后一个储罐进油或试生产已满六个月且设计库容的 2/3 已进油，时间一般为 6 个月，如需延长期限的，需报试运投产委员会批准，最长不超过 1 年。对 LNG 工程，是指 LNG 接收站第一船调试气结束后，第一艘商业运输船卸料开始，LNG 接收站全流程试运 12 个月。

3.3 集团重大建设项目：指省级及以上政府部门核准的省重点建设项目，或投资总额在 2 亿元以上的建设项目（建设周期达 5 年及以上的规划类建设项目除外），或集团公司董事会投资决策时明确由集团管控的建设项目，以及电力板块所有建设项目。其中建设周期在一年以内的集团重大建设项目称为短周期集团重大建设项目。

3.4 其它建设项目：指非集团重大建设项目，包括投资总额虽在 2 亿元以上，但建设周期达 5 年及以上的规划类建设项目。

4 总则

4.1 项目公司和所有参建单位必须坚持工程建设“设计合理先进、管理严谨高效、设备安全可靠、指标成熟领先”的原则，加强过程管理，不断提高集团公司基建工程建设管理和移交水平，确保实现基建工程达标投产目标。

4.2 本规定包括：火电工程、天然气管道工程、港口工程、风电场工程、火力发电厂供热改造工程、石油库和 LNG 等七类工程的达标投产考核标准。各类工程的达标投产考核标准均包括“职业健康安全与环境管理”、“实体质量与技术指标”、“工程质量管理”、“工程综合管理与档案”四个部分考核标准。

4.3 达标投产必须以国家、行业和集团公司颁发的有关工程建设的现行法律、法规、标准以及项目的有关批准文件、设计资料、相关合同等为依据。严禁以达标投产为名擅自提高装饰和建设标准，不得做表面文章，不得搞形式主义。

4.4 达标投产工作应贯彻落实事前、事中、事后全过程控制的原则，做到有计划、有组织、有落实、有检查、有记录、有考核，实现达标投产主要工作在建设过程中同步完成。

4.5 工程达标投产考核按核准的工程范围进行整体考核评价。

5 职责

5.1 集团公司建设管理部

5.1.1 集团公司建设管理部是集团公司基建工程达标投产工作的归口管理部门，负责部署、组织集团公司的达标投产考核工作。

5.1.2 负责达标投产考核管理有关文件的编制、修订与解释。

5.1.3 指导、监督、检查各基建工程的达标投产工作。

5.1.4 负责审查集团重大建设项目的达标投产规划。

5.1.5 负责集团重大建设项目的达标投产检查、考核工作。

5.1.6 组织达标投产的经验交流和相关培训工作。

5.2 集团公司生产安全监察部

5.2.1 集团公司生产安全监察部是集团公司生产安全运行的归口管理部门，负责对各工程项目的生产准备、技术原则及运行管理、安全管理进行指导、监督、检查。

5.2.2 参与集团公司组织的基建工程达标投产检查、考核工作。

5.3 集团公司办公室

5.3.1 集团公司办公室是集团公司档案管理的归口管理部门，负责相关管理文件的编制、修订与解释。

5.3.2 指导、监督、检查工程项目档案管理工作。

5.3.3 参与集团公司组织的基建工程达标投产检查、考核工作。

5.4 集团公司招投标管理部

5.4.1 集团公司招投标管理部是集团公司招投标管理的归口管理部门，负责招投标管理相关制度的编制、修订与解释。

5.4.2 负责对各工程项目招投标工作的指导、监督、检查。

5.4.3 参与集团公司组织的基建工程达标投产检查、考核工作。

5.5 板块管理公司

5.5.1 负责其它建设项目的达标投产管理工作。

5.5.2 负责制定板块管理公司工程达标投产管理办法。

5.6 项目公司

5.6.1 贯彻落实集团公司、板块管理公司有关达标投产工作的各项要求，是工程达标投产工作的责任主体单位。

5.6.2 负责达标投产工作的策划并组织实施达标投产的各项具体工作，及时协调解决达标投产过程中的各类问题。

5.6.3 组织对工程达标投产的自查。

5.6.4 落实达标投产检查中发现的不符合的整改，并确保闭环。

6 管理内容

6.1 集团重大建设项目

6.1.1 达标投产的实施

6.1.1.1 项目公司应结合工程的实际情况，在编制项目建设策划的同时，组织制订项目达标投产规划。集团重大建设项目的达标投产规划需经集团公司建设管理部审定；其它建设项目的达标投产规划需经板块管理公司审定。

6.1.1.2 项目公司在合同签订时，应体现达标投产规划的要求；在工程实施过程中，应督促各参建单位根据达标投产规划的要求，对目标和内容进行分解和细化，编制达标投产实施细则，确保达标投产规划得到全方位贯彻落实。

6.1.1.3 本规定附录A“基建工程达标投产考核标准及考核结果表”中“考核内容”的性质除标注“主控”外，其它“考核内容”性质均为“一般”。

6.1.1.4 项目公司应根据过程达标的要求，在工程开工阶段组织成立以项目公司总经理为组长的达标投产领导小组。达标投产领导小组由项目公司（建设管理方）、监理单位、生产运行单位和各参建单位项目部的主要负责人及主要管理人员组成；达标投产领导小组下设达标投产办公室（达标办）和相应的专业组。达标办是达标投产领导小组的日常办事机构，负责达标的日常管理工作。

6.1.1.5 达标投产的检查实行阶段性过程检查与最后一台机组或工程投产后末次检查相结合的检查方式。项目公司应在工程开工后3个月内完成首次达标自查，后续每6个月至少进行1次阶段性过程自查；集团公司或板块管理公司每年进行1~2次检查，具体检查时间根据工程建设情况而定，每次检查时间为2~3天。最后一台机组或工程投产后，集团公司或板块管理公司在项目公司自查的基础上组织进行达标投产末次检查。每次检查结束后，应形成达标投产检查结果表和检查报告。

6.1.1.6 达标投产领导小组应定期组织召开达标投产工作例会，回顾、总结达标投产规划及达标投

产实施细则的执行情况，确定、处理达标实施中的重要事项，及时组织达标投产的阶段性过程检查和最后一台机组或工程投产后的末次检查，阶段性过程检查后，应形成达标投产考核结果表和达标投产阶段性过程检查报告，并在检查完成后 5 个工作日内将达标投产检查结果表和达标投产阶段性过程检查报告输入集团公司基建 MIS，检查报告的主要内容见附录 B。

6.1.2 达标投产的检查

6.1.2.1 阶段性过程检查

1) 检查方式及内容

a、项目公司组织的检查，应按照本规定，对达标投产考核内容逐条、逐项地进行全面检查，不得抽查，本阶段不具备检查验收条件的“考核内容”在下阶段进行检查，“考核内容”在本工程中无此项时，不进行检查。

b、集团公司或板块管理公司组织的检查，应对达标投产考核内容中的主控项进行逐项检查，一般项可以抽查，抽查率应不小于 60%。集团公司或板块管理公司还应核查项目公司检查结果的扣分项及前阶段检查提出问题的整改闭环情况。

2) 检查组按评分标准进行评分，填写达标投产考核结果表，检查人员和被考核单位专业负责人在达标投产考核结果表中签字确认。

3) 达标投产检查中发现的问题，项目公司应及时组织整改，有关整改结果应及时输入集团公司 PMIS。

6.1.2.2 最后一台机组或工程投产后末次检查

1) 末次检查前，项目公司应先进行自查。项目公司应在最后一台机组或工程考核期/试运行（生产）期结束后 1 个月内完成自查工作，按分级管理规定，向集团公司或板块管理公司提交自查报告、“达标投产申报表”、“达标投产支持性材料”以及达标投产考核申请。

2) 集团公司或板块管理公司经初步核查上述材料，确认合格后组织最后一台机组或工程投产后末次检查。末次检查一般应在最后一台机组或工程考核期/试运行（生产）期结束后 2 个月内完成。

3) 检查方式及内容

a、项目公司组织的检查，应按照本规定的要求，对达标投产考核内容逐条、逐项地进行全面检查，不得抽查，考核内容在本工程中无此项时，不进行检查；集团公司或板块管理公司组织的检查，应对达标投产考核内容中主控项进行逐项检查，一般项可以抽查，抽查率应不小于 50%。

b、逐项核查达标投产的必备条件。

c、核查投产前各阶段达标投产检查所提出整改意见的整改闭环情况。

6.1.3 达标投产的必备条件

6.1.3.1 工程建设项目已获得政府有关审批部门的核准。

6.1.3.2 按设计全部完成建筑和安装工程，各分项（单元）、分部及单位工程的质量全部合格，并已通过质量监督，影响安全稳定运行的所有重大问题都已经解决。

6.1.3.3 已按相关规定完成全部调整试验、启动试运行及性能试验工作，并移交生产。

6.1.3.4 建设期未发生累计 1 人及以上人身死亡或累计 3 人及以上人员重伤事故、重大机械设备损坏事故、较大及以上火灾事故、负同等责任及以上由人员伤亡构成的特大交通事故、较大及以上环境污染事件和重大垮（坍）塌事故。

6.1.3.5 同期建设的环保项目、消防、安全设施和职业病防护设施在建设期内应实现“三同时”，且设备及其系统按设计运行正常。

6.1.3.6 火电工程考核期每台机组等效可用系数：300MW 级机组应不低于 90%，600MW 级机组应不低于 88%，1000MW 级机组应不低于 85%。风电场工程考核期平均可利用率 $\geq 90\%$ 。天然气管道工程试运行（生产）期输气管线可用率应不低于 95%，且供气参数满足供气协议要求。火电厂供热改造工程考核期供热设施可用率应不低于 95%或与用户签订的供热协议要求，且供汽参数满足供汽协议要求。石油库项目试运行（生产）期损耗率 $\leq 0.3\%$ 或满足与客户签订的协议要求。LNG 工程试运行（生产）期关键设备等效可用系数不低于 90%。

6.1.3.7 四个部分考核项目的得分率均达到 80%及以上。

6.1.4 达标投产的考核评分标准及评分办法

6.1.4.1 达标投产考核评分标准

1) 火电机组：标准分为 1000 分。其中：职业健康安全与环境管理 150 分、实体质量与技术指标 350 分，工程质量管理 200 分，工程综合管理与档案 300 分。

2) 天然气管道工程：标准分为 1000 分。其中：职业健康安全与环境管理 200 分、实体质量与技术指标 250 分，工程质量管理 250 分，工程综合管理与档案 300 分。

3) 港口工程：标准分为 1000 分。其中：职业健康安全与环境管理 200 分、实体质量与技术指标 250 分，工程质量管理 250 分，工程综合管理与档案 300 分。

4) 风电场工程：标准分为 1000 分。其中：职业健康安全与环境管理 250 分、实体质量与技术

指标 200 分，工程质量管理 250 分，工程综合管理与档案 300 分。

5) 火力发电厂供热改造工程：职业健康安全与环境管理 150 分、实体质量与技术指标 300 分，工程质量管理 250 分，工程综合管理与档案 300 分。

6) 石油库工程：职业健康安全与环境管理 200 分、实体质量与技术指标 250 分，工程质量管理 250 分，工程综合管理与档案 300 分。

7) LNG 工程：职业健康安全与环境管理 200 分、实体质量与技术指标 300 分，工程质量管理 200 分，工程综合管理与档案 300 分。

6.1.4.2 评分办法

1) 考核内容考核时不扣分即得分，未进行检查的考核内容不扣分。各考核项目设定最高扣分限值，考核内容设定标准分。各阶段检查时按实际扣分，扣至该考核项目的最高扣分限值为止。

2) 根据考核内容的扣分情况，计算得出该阶段四个部分考核项目的得分。

3) 集团公司各个阶段性过程检查及最后一台机组或工程投产后末次检查中四个部分考核项目考核得分的算术平均值作为工程达标投产四个部分考核项目的最终考核得分。四个部分考核项目的最终考核得分总和即为工程的达标投产考核总得分。

4) 为追求观感质量，违反质量与工艺标准，擅自增加抹面、喷涂等工序遮掩瑕疵；管、线布置不合理，片面追求美观和集中效果的，加倍扣分。

5) 量化的考核指标，严格按考核标准统计填报。瞒报、虚报指标加倍扣分，情节严重的取消达标投产资格。

6) 难以量化的考核项目，按本考核标准的范围、内容、数量和计量单位等进行核查。

6.1.5 达标投产工程的命名

6.1.5.1 凡经集团公司检查考核，符合达标投产考核标准的工程，根据总得分率 B，由集团公司按以下四个等级进行命名，统一颁发证书，其中集团公司 AAAA 级以上达标投产工程另颁发奖牌。

1) $80\% \leq B < 85\%$ 的命名为“集团公司 AA 达标投产工程”。

2) $85\% \leq B < 90\%$ 的命名为“集团公司 AAA 达标投产工程”。

3) $90\% \leq B < 95\%$ 的命名为“集团公司 AAAA 达标投产工程”。

4) $95\% \leq B \leq 100\%$ 的命名为“集团公司 AAAAA 达标投产工程”。

6.1.5.2 由板块管理公司检查考核，符合达标投产考核标准的工程，由板块管理公司另行规定命名

方式。

6.2 短周期集团重大建设项目

6.2.1 项目公司根据工程情况进行 1~2 次达标投产阶段性过程检查。

6.2.2 集团公司根据工程建设情况安排达标投产检查。

6.2.3 项目公司在工程开工阶段参考本标准，结合工程情况自行制定达标投产标准及评分，经集团公司建设管理部组织审定后实施。

6.2.4 凡经集团公司检查考核符合达标投产考核标准的工程，由集团公司命名为“集团公司达标投产工程”，不分等级命名。

6.2.5 其它要求执行本规定。

7 奖罚办法

7.1 项目公司对达标投产工程作出贡献的主体参建单位可按有关规定进行适当的奖励，但对参建单位的奖励应以合同方式体现且奖励方案需经过集团公司批复同意后才能实施。

7.2 根据集团公司《基建项目考核管理办法》的规定，达标投产考核结果作为集团公司对项目公司的年度和最终考核的依据。

7.3 对达标投产工作中弄虚作假，考核结果与实际严重不符，经核查属实者，取消命名、收回奖牌，并按规定给予处罚。

12 附录

附录 A（规范性附录） 基建工程达标投产考核标准及考核结果表：

A.1 火电工程达标投产考核标准及考核结果表

A.2 天然气管道工程达标投产考核标准及考核结果表

A.3 港口工程达标投产考核标准及考核结果表

A.4 火力发电厂供热改造工程达标投产考核标准及考核结果表

A.5 风电场工程达标投产考核标准及考核结果表

A.6 石油库工程达标投产考核标准及考核结果表

A.7 LNG 工程达标投产考核标准及考核结果表

附录 B（规范性附录） 达标投产阶段性自查报告的主要内容

附录 C（规范性附录） 达标投产申报表

C.1 火电工程达标投产申报表

C.2 天然气管道工程达标投产申报表

C.3 港口工程达标投产申报表

C.4 火力发电厂供热改造工程达标投产申报表

C.5 风电场工程达标投产申报表

C.6 石油库工程达标投产申报表

C.7 LNG 工程达标投产申报表

附录 D（规范性附录） 达标投产支持性材料清单

D.1 火电工程达标投产支持性材料清单

D.2 天然气管道工程达标投产支持性材料清单

D.3 港口工程达标投产支持性材料清单

D.4 火力发电厂供热改造工程达标投产支持性材料清单

D.5 风电场工程达标投产支持性材料清单

D.6 石油库工程达标投产支持性材料清单

D.7 LNG 工程达标投产支持性材料清单

附录 E（规范性附录） 投产后达标投产自查报告的主要内容

附录 F 引用标准目录

附录 G 条文说明

附录 A

基建工程达标投产考核标准及考核结果表

浙江省能源集团有限公司

A. 1-1

火电工程达标投产考核标准及考核结果表

(_____ 工程)

一、职业健康安全与环境管理

标准分：150 分

检查得分：_____ 分

考核项目 (最高扣分限值)	考核内容	性质	不符合项 扣分标准		扣分	检查记录
1 组织机构 (10)	1) 工程建设项目应成立由建设单位、监理单位 和各参建单位组成的项目安全生产委员会	主控	1 项	3.0		
	2) 项目安全生产委员会应根据人员变化及时调 整		1 次	0.5		
	3) 主要施工单位应在生产场所设置独立的安 全生产监督部门		1 个 单位	1.0		
	4) 施工单位应配备足够的专职安全生产管理 人员；项目负责人、专职安全管理人员必须持证 上岗	主控	1 个人	0.5		
2 安全目标与方 案措施 (8)	1) 工程项目在开工前应设立职业健康安全与环 境管理目标	主控	1 项	2.0		
	2) 建设单位、参建单位应建立健全本工程职业 健康安全与环境管理体系，并对职业健康安全 与环境管理目标进行分解		1 个 单位	1.0		
	3) 建设单位、监理单位和参建单位应对工程项 目进行危险源、环境因素辨识与评价， 制定针 对性控制措施，经编制、审核、批准后实施。 在工程建设过程中应进行动态管理	主控	1 个 单位	1.0		

3 法律法规、标准规范 (8)	1) 工程建设项目各单位应建立安全生产法律法规、标准规范的识别、获取制度, 及时识别、获取适用的安全生产法律法规、标准规范		1 个单位	1.0		
	2) 工程建设项目各单位应建立《适用的安全生产法律法规、标准规范清单》, 并及时更新发布		1 个单位	0.5		
	3) 工程建设项目各单位应严格遵守国家、行业及项目所在地安全生产法律法规、标准规范		1 个单位	1.0		
4 安全管理 (10)	1) 在组织编制工程初步设计、项目建设策划时, 必须同时编制安全专篇/章节		1 项	3.0		
	2) 安全技术交底无针对性, 签字手续不齐全		1 次	0.2		
	3) 安全第一责任人应到职到位	主控	1 次	1.0		
	4) 施工单位提取的安全生产费用应列入工程造价, 在竞标时, 不得删减; 施工单位专款专用	主控	1 个单位	2.0		
	5) 建设单位与参建单位签订职业健康安全与环境管理协议, 明确各自的权利、义务与责任		1 份	1.0		
	6) 建设单位应负责划分施工现场安全与环境管理责任区域, 界限清晰、责任明确		1 项	2.0		
	7) 设计应符合强制性条文的规定		1 条	1.0		
	8) 从事危险作业的人员有意外伤害保险		1 人	1.0		
5 安全例会 (8)	1) 项目安全生产委员会应至少一季度 (定期) 召开一次安全例会, 例会应有记录		1 次	0.5		
	2) 项目公司安全部门应一个月召开一次月度安全例会, 例会应形成完整记录		1 次	0.3		
	3) 监理单位总监或总监代表应主持召开每周的安全工作例会, 例会应形成完整记录		1 次	0.3		
	4) 各施工单位项目主要负责人应主持召开每月		1 次	0.3		

	的安全工作例会，检查工程项目的安全文明施工情况，提出改进措施并闭环整改，会议形成完整记录					
6 安全例行检查 (8)	1) 项目安全生产委员会应定期组织安全检查，应有检查记录，发现的问题应整改闭环		1 次	0.5		
	2) 春季、秋季安全大检查，应有检查计划、检查记录，发现的问题应整改闭环		1 次	1.0		
	3) 专项安全大检查，应有检查记录，发现的问题应整改闭环		1 次	0.5		
	4) 月度、周安全检查，应有检查记录，发现的问题应整改闭环		1 次	0.5		
7 规章制度的执行 (6)	1) 建设、监理和参建单位应建立健全安全管理制度及相应的操作规程	主控	1 个单位	2.0		
	2) 建设单位应认真执行集团公司工程开工生产安全条件确认制度，不符合开工生产安全条件的不得开工		1 项	3.0		
	3) 施工现场应按规定设置安全警示标识		1 处	0.5		
8 安全教育培训 (8)	1) 项目公司主要负责人和安全生产管理人员应经集团公司有关工程建设安全生产规章制度学习培训和地方政府安全生产监督管理部门组织的安全合格证取证培训后，持证上岗，才能开展工程建设安全生产管理工作		1 人	0.5		
	2) 监理单位、施工和调试单位项目部应在开工前，对本单位所有参建人员进行有关安全操作规程、规定、制度和相应的安全健康知识和环境保护知识的教育培训		1 个单位	1.0		

	3) 施工、调试单位项目部应根据本工程的特点, 制定和实施安全教育培训计划		1 个单位	0.3		
	4) 工作票签发人、工作负责人、工作许可人须经安全培训、考试合格并公布		1 人	0.3		
	5) 新入场人员应进行“三级安全教育”, “三级安全教育”的时间不得少于 40 学时。培训教育内容应具有针对性		1 人	0.2		
	6) 项目公司和各参建单位应做好安全教育培训记录		1 个单位	0.5		
9 重大安全技术措施 (7)	1) 重大起重、运输作业, 特殊高处作业, 带电作业及易燃、易爆区域作业, 实行安全施工作业票管理		1 起	0.5		
	2) 对危险性较大的分部、分项工程, 施工单位应编制专项方案, 并组织论证	主控	1 个	1.0		
	3) 安全专项方案应经审核、批准后实施		1 个	1.0		
	4) 安全技术措施和专项方案实施前, 组织交底并履行签字手续		1 次	0.5		
	5) 应制定爆破作业安全管理办法及安全警戒管理制度, 落实安全措施		1 项	1.0		
10 工程发包、分包与劳务用工 (6)	1) 工程发包、分包应符合规定, 不得整体转包, 不得将主体工程专业分包	主控	1 起	1.0		
	2) 施工单位应将拟分包的工程计划、申请, 以及分包商资质、业绩等文件报建设单位批准	主控	1 个单位	0.3		
	3) 工程项目建设单位 (项目部) 应审批施工单位申报的工程项目分包计划及申请, 严格控制		1 个单位	0.3		

	施工单位分包工程范围					
	4) 监理单位应动态核查进场分包商的人员、机具配备、技术管理等施工能力		1 项	0.5		
	5) 施工单位负责对分包商的全过程施工安全进行控制		1 个单位	0.5		
	6) 施工单位应与分包商、劳务分包商签订安全与环境管理协议，明确各自的权利、义务与责任		1 份	0.5		
	7) 施工单位应将分包商、劳务用工人员职业健康安全与环境管理的教育、监督、检查纳入本单位管理		1 个单位	1.0		
11 文明施工 (7)	1) 工程项目建设单位 (项目部) 应制定文明施工规划，各施工单位制定相应的安全文明施工策划方案并实施		1 个单位	1.0		
	2) 文明施工责任区应划分明确，责任应落实		1 项	0.5		
	3) 现场材料、设备按施工总平面布置规定的地点定置堆放整齐，并符合搬运及消防的要求		1 处	0.3		
	4) 施工场所保持整洁，垃圾或废料应及时清除，做到“工完、料尽、场地清”		1 处	0.3		
	5) 临时建筑设施应符合施工组织设计的规定，做到按图用地，布置得当，搭设合理，环境整洁		1 处	0.5		
	6) 场区安全文明施工图牌 (含重要危险源公示牌)、各类警示标志等醒目、齐全		1 处	0.2		
	7) 生活区及食堂的卫生应符合有关规定		1 处	0.4		
	8) 施工现场应有卫生、急救、保健设施，满足现场需求，符合有关规定		1 项	1.0		
	9) 施工现场的照明、通风等环境条件应符合相		1 处	0.2		

	关规定					
12 环境管理 (4)	1) 建设单位应编制绿色施工策划, 并组织实施, 按《建筑工程绿色施工评价标准》GB/T50640 的规定进行评价		1 项	2.0		
	2) 参建单位在施工组织设计中应编制绿色施工方案, 内容包括节能、节地、节水、节材、环境保护的措施		1 份	0.2		
	3) 不得使用国家明令禁止的技术、设备和材料	主控	1 个	0.5		
	4) 建设单位应制定植被恢复方案, 并实施		1 项	1.0		
13 安全设施 (7)	1) 建设工程安全设施必须实现“三同时”	主控	1 项	4.0		
	2) 建设管理单位工程入口处、办公区、施工承包商办公区应分别设置若干块大型标志牌, 分别喷绘“五牌二图”		1 处	0.5		
	3) 各施工责任区域应用塑钢网或红白(或黄黑)相间的钢管脚手管围栏加绿色安全密目装饰网围栏围护、隔离		1 处	1.0		
	4) 现场沟、坑、孔洞、临边的护栏或盖板、安全网齐全、可靠		1 处	0.1		
	5) 现场安全通道畅通, 标识清晰; 施工用电梯出入口等处应搭设安全防护棚		1 处	0.1		
	6) 高处、交叉作业安全防护设施应经验收合格后使用		1 处	0.1		
	7) 施工机械等转动装置防护设施完备		1 处	0.1		
	8) 危险作业场所安全隔离设施和警告标志齐全		1 处	0.1		
14 施工用电与临	1) 施工用电方案应经审批后实施	主控	1 份	0.3		

时接地 (6)	2) 动力配电箱与照明配电箱应分别设置, 电动工器具 “一机、一闸、一保护”、配电箱应配置防漏电保护装置		1 处	0.1		
	3) 施工用电设施应定期检查, 并形成记录		1 个单位	0.2		
	4) 高于 20m 的金属井字架、钢脚手架、提升装置等防雷接地可靠, 接地电阻小于 10Ω		1 处	0.2		
	5) 用于加工、运输、储存乙炔、氧气、氢气、氨气、油类等易燃易爆物品的设备及管道防静电、防雷接地可靠		1 处	0.2		
	6) 电气设备接地可靠		1 处	0.2		
	7) 定期对临时接地进行检查和检测, 并形成记录		1 个单位	0.2		
15 脚手架 (7)	1) 脚手架搭拆应按审批的措施交底、实施	主控	1 处	0.2		
	2) 从事脚手架搭设和拆除的架子工, 必须持有有效证件, 经过体检合格		1 人	0.2		
	3) 扣件、钢管进入施工现场应按规定进行抽样复试, 检验合格后方可使用		1 批	0.5		
	4) 脚手架钢管、冲压钢脚手板应涂有防锈漆, 新、旧扣件均应进行防锈处理		1 处	0.5		
	5) $270\text{kg}/\text{m}^2$ 、高度 24m 及以上的落地式钢管脚手架、附着式整体和分片提升脚手架、悬挑式脚手架、吊篮脚手架、自制卸料平台、移动操作平台、新型及异型脚手架等特殊脚手架工程, 应按专项安全施工方案审批及验收		1 处	0.5		
	6) 脚手架搭设应经验收合格, 挂牌使用。并定		1 个单位	0.2		

	期检查，形成检查记录					
16 起重作业与起重设备（8）	1) 起重作业前应编制起重吊装方案或作业指导书，并经过审批或论证，向参加起重吊装的人员进行安全技术交底	主控	1 个	0.3		
	2) 指挥人员和操作人员持证上岗，应严格按操作规程作业，信号传递畅通	主控	1 人	0.2		
	3) 起吊前应检查起重机械及其安全装置，起重作业机械及工器具须性能良好，功能正常，设备安全，满足要求		1 台	0.2		
	4) 起重作业应按规定办理施工作业票，并有施工技术人员在场指导		1 起	0.1		
	5) 起重作业区域必须设置警戒线，起重吊装作业必须安排专人进行监护		1 处	0.3		
	6) 严禁以运行的设备、管道以及脚手架、平台等作为起吊重物的承力点；利用构筑物或设备的构件作为起吊重物的承力点时，应经核算		1 处	0.4		
	7) 起吊重物的承力点应按要求采取防磨措施		1 处	0.1		
	8) 恶劣气候或因照明不足，不得进行起重作业；当风力达到六级及以上时，不得进行起吊作业	主控	1 起	0.5		
	9) 索具的使用、储存和维护应符合有关规定		1 件	0.1		
17 特种设备（7）	1) 施工单位应建立特种设备管理制度，配备专（兼）职管理人员		1 个单位	0.2		
	2) 建设单位、监理和施工单位应建立特种设备台帐		1 个单位	0.2		
	3) 特种设备应有安全、节能操作规程		1 个	0.1		
	4) 特种设备安装前应按规定报政府相关部门备案	主控	1 个	0.1		

	5) 特种设备安拆单位应有相应资质	主控	1 个单位	1.0		
	6) 特种设备操作人员应经专门培训, 持证上岗	主控	1 人	0.1		
	7) 特种设备安拆方案应经审批后实施, 并形成记录		1 个	0.3		
	8) 特种设备使用前, 经专业机构检测取得许可证, 登记标识置于该特种设备显著位置		1 个	0.5		
	9) 特种设备应定期维护保养, 并形成记录		1 个	0.2		
	10) 特种设备应年检合格		1 个	0.5		
18 危险品保管 (6)	1) 制定危险品运输、储存、使用、管理制度		1 项	2.0		
	2) 各类易燃易爆品储存区、储罐区与建筑物之间的安全距离应符合《火力发电厂与变电站设计防火规范》GB50229 及《常用化学危险品贮存通则》GB 15603 的规定	主控	1 处	0.5		
	3) 危险品储存区应有明显标识, 标识应符合《危险货物包装标志》GB 190 及《化学品分类和危险性公示 通则》GB 13690 的规定		1 处	0.2		
	4) 危险品标识应符合《危险货物包装标志》GB 190 及《化学品分类和危险性公示通则》GB 13690 的规定		1 处	0.2		
	5) 爆炸危险场所及危险品仓库内, 采用防爆型电气设备, 开关装在室外	主控	1 处	0.5		
	6) 酸碱容器和管道封闭严密, 无泄漏		1 处	0.2		
	7) 放射源储存、运输、使用应符合《放射性同位素射线装置安全与防护条例》国务院令 449	主控	1 项	2.0		

	号规定					
19 全厂消防 (7)	1) 消防设计应经公安消防机构审查确认	主控	1 项	2.0		
	2) 建(构)筑物及设施的耐火等级、安全疏散通道、防火防烟分区、防火距离及装饰装修材料应符合《建筑设计防火规范》GB50016 规定	主控	1 处	0.5		
	3) 消防器材配置应符合《建筑灭火器配置设计规范》GB50140、《消防灭火器验收及检查规定》GB50444 规定		1 处	0.2		
	4) 建设单位应建立动态的重点防火部位或场所清单, 施工单位应建立防火重点部位或场所档案		1 个单位	0.2		
	5) 易燃易爆施工区域应制订消防专项方案		1 处	0.3		
	6) 消防装备、设施、器材应按有关规定进行检查、保养、维护、检修, 并形成相应记录		1 次	0.2		
	7) 做好消防宣传教育和培训工作, 应制定教育培训计划, 形成教育培训记录		1 个单位	0.4		
	8) 易燃、易爆区域等安全出口、紧急疏散及消防通道应畅通, 应设有醒目的警示标识, 禁止明火	主控	1 处	0.3		
	9) 易燃、易爆区域动火作业应办理作业票	主控	1 次	0.3		
	10) 重点防火区域之间的电缆沟道、输煤栈桥、运煤隧道及油管沟等防火隔离措施应可靠	主控	1 处	0.3		
	11) 电缆孔洞封堵、电缆防火涂料应符合设计要求	主控	1 处	0.2		
	12) 消防系统及设施应经消防机构验收合格, 建设单位应组织定期检查, 形成记录	主控	1 项	1.0		
20 边坡及洞室施	1) 开挖作业前应按设计要求开展超前地质预测		1 项	1.0		

工安全（5）	预报，爆破设计应通过审批					
	2) 应按设计要求进行安全监测布置，按规定进行监测、巡视，观测资料应及时分析、反馈		1 处	0.2		
	3) 边坡及洞室的开挖及支护方案应经审批后实施	主控	1 处	0.2		
	4) 洞内照明、通风应符合规范要求，排水通畅，渗漏水集中引排处理，工作面无积水		1 处	0.1		
	5) 洞内管线布置、架设规范，洞室应无漏水、无漏气、无积渣、无垃圾等		1 处	0.1		
	6) 安全监测设施和安全防护设施应符合规范和设计要求		1 个	0.2		
	7) 开挖及交叉作业应派专人监护		1 次	0.2		
21 劳动保护（3）	1) 劳动防护用品的采购、验收、保管、发放、使用、报废应符合规定		1 次	0.1		
	2) 从事职业危害作业人员应定期体检		1 人	0.1		
	3) 施工现场应有卫生、急救、防疫、防毒、防辐射等专项措施，并组织实施	主控	1 项	1.0		
22 灾害预防及应急预案（5）	1) 建设单位和各参建单位应建立灾害预防与应急管理体系，职责明确		1 个单位	0.5		
	2) 项目公司应组织专家对本单位编制的应急预案进行评审，并向当地主管部门备案		1 项	1.0		
	3) 工程项目建设单位（项目部）每年至少应组织一次参建单位负责人和相关人员开展应急管理能力、应急知识的培训		1 次	0.6		
	4) 工程建设项目各单位应制定演练方案，每年至少组织一次应急预案培训和演练，并形成记录。并对演练效果进行评估。根据评估结果，修订、完善应急预案，改进应急管理工作		1 个单位	0.5		

	5) 发生事故后, 应立即启动相关应急预案, 积极开展事故救援, 按突发事件分级标准确定应急响应原则和等级		1 次	1.0		
23 防洪度汛 (4)	1) 建设单位应设立有各参建单位参加的防洪度汛组织机构, 主要参建单位防洪度汛组织机构健全		1 个单位	0.3		
	2) 设计单位应编制年度防洪度汛方案, 并通过审查		1 项	0.5		
	3) 建设项目应制订超标洪水应急预案, 并经过演练和报备	主控	1 项	1.0		
	4) 防洪度汛工程形象及措施应符合度汛方案及应急预案要求		1 项	0.5		
	5) 应开展防汛安全专项检查, 检查发现的问题及时进行整改		1 项	0.5		
	6) 已建的水情测报系统应运行正常, 汛情预报渠道畅通		1 项	0.5		
	7) 防汛值班应到位, 记录齐全		1 项	0.5		
24 调试、运行 (5)	1) 调试大纲、调试措施、试验方案等应有安全措施, 并按规定报批、实施, 并形成记录	主控	1 个	0.5		
	2) 危险性较大的调试、试验项目, 开始执行前应进行安全条件的检查和向相关人员进行安全技术交底, 并形成记录		1 次	0.3		
	3) 保护定值应由有权单位批准、下达	主控	1 项	0.6		
	4) 保护、联锁应按批准的试验方案进行试验和验收, 并形成记录	主控	1 项	1.0		
	5) 备用电源、不间断电源及保安电源切换运行可靠	主控	1 项	1.0		
	6) 试运期间应严格执行“两票三制”	主控	1 次	0.3		
	7) 试运期间运行规程经审批后实施, 并形成记	主控	1 项	1.0		

	录					
25 安全管理台账 (4)	1) 归类应系统、科学		1 项	0.5		
	2) 资料应规范、齐全, 检索便捷		1 项	0.7		
26 安全信息管理 (5)	1) 及时传达上级部门的文件		1 次	0.2		
	2) 安全组织机构及管理手册及时上传 PMIS	主控	1 项	0.3		
	3) 工程开工阶段安全检查记录、报告及整改闭环材料及时上传 PMIS	主控	1 项	0.5		
	4) 春、秋季安全大检查计划、记录及整改闭环材料及时上传 PMIS	主控	1 次	0.5		
	5) 专项安全大检查记录及整改闭环材料及时上传 PMIS		1 次	0.3		
	6) 其它安全大检查记录及整改闭环材料及时上传 PMIS	主控	1 次	0.2		
	7) 及时上报安全月报和年度总结		1 次	0.2		
27 事故报告、调查处理 (30)	1) 不发生人身死亡事故	主控	1 人	31.0		
	2) 不发生人身重伤事故	主控	1 人	11.0		
	3) 不发生火灾、爆炸事故	主控	1 次	2.0		
	4) 不发生负同等责任及以上的重大交通事故	主控	1 次	1.0		
	5) 不重复发生性质相同的事故	主控	1 次	加倍		
	6) 不发生恶性误操作事故	主控	1 次	2.5		
	7) 不发生中毒事故	主控	1 次	2.5		
	8) 不发生射源遗失或射线伤害事故	主控	1 次	2.5		

	9) 不发生环境污染事故	主控	1 次	2.5		
	10) 发生事故后, 按规定及时向上级单位、地方政府有关部门和电力监管机构报送安全信息, 信息报送应做到及时、准确和完整	主控	1 次	2.5		
	11) 发生事故后, 应按规定的权限成立事故调查组, 依据“四不放过”的原则对事故进行调查处理	主控	1 次	2.5		

检查人:

年 月 日

受考核单位专业负责人:

年 月 日

A. 1-2

火电工程达标投产考核标准及考核结果表

(_____ 工程)

二、实体质量与技术指标		标准分:350 分			检查得分:		分
考核项目 (最高扣分限值)	考核内容	性质	不符合项 扣分标准		扣分	检查记录	
一) 建筑工程							
1 地基处理 (20)	1) 地基处理符合设计及《电力建设施工质量验收及评价规程 第 1 部分: 土建工程》DL/T 5210.1 的规定						
	(1) 复合地基承载力符合设计要求		1 处	5.0			
	(2) 工程桩单桩承载力静荷载试验符合设计要求		1 处	5.0			
	(3) 桩身完整性符合设计和规范要求, 无 III 类及以下的桩		1 处	2.0			
	(4) 桩基工程平面及标高允许偏差符合设计及施工验收规范要求		1 处	0.1			
	2) 各建(构)筑物桩基交接验收资料完整, 手续齐全		1 处	0.5			
2 基础工程 (15)	1) 基础相对沉降量符合《建筑变形测量规范》JGJ 8 的规定; 累计沉降量应符合设计要求						
	(1) 主设备及主要建构筑物基础	主控	1 处	5.0			
	(2) 辅助设备及辅助建构筑物基础	主控	1 处	0.5			
	2) 预埋螺栓与轴线相对位移、标高偏差符合设计及规范要求		1 处	0.1			
	3) 设备基础(地脚螺栓、预留孔)交安记录完整, 手续齐全		1 处	0.3			

	4) 大体积混凝土温控梯度控制在施工规范规定以内		1 处	0.2		
	5) 施工缝留置位置正确, 施工缝处理规范		1 处	0.2		
	6) 后浇带留置位置符合设计要求		1 处	0.5		
	7) 无有害结构裂缝	主控	1 处	5.0		
	8) 未发生影响使用功能或耐久性的缺陷	主控	1 个	5.0		
	9) 基础防腐施工应符合《建筑防腐工程施工及验收规范》GB50212 的规定。混凝土基层密实、平整、洁净、干燥		1 处	0.1		
3 土方工程 (8)	1) 土石方开挖符合施工方案要求		1 处	1.0		
	2) 按施工方案要求采取的基坑降、排水措施符合要求		1 处	0.3		
	3) 基坑变形监测符合要求, 记录齐全、及时		1 次	0.5		
	4) 土石方回填料、填筑分层厚度、含水量及排水措施符合要求		1 处	0.1		
4 边坡工程 (8)	1) 永久性边坡、挡墙的排水、泄水系统应符合设计要求及规范规定		1 处	0.3		
	2) 永久性边坡、挡墙的伸缩缝、沉降缝的间距符合设计要求, 缝中填塞的防水材料应密实, 符合规范规定		1 处	0.3		
5 测量控制网、控制点、沉降观测点 (10)	1) 厂区平面及高程控制网已建立, 等级和精度符合《电力工程施工测量技术规范》DL/T 5445 的规定		1 项	1.0		
	2) 平面及高程控制点设置合理、保护良好、标识明显		1 处	0.5		

	3) 厂区平面及高程控制网按规定要求定期进行复测		1 次	0.5		
6 混凝土工程 (10)	1) 混凝土结构表面应无严重缺陷、污染、破损		1 处	0.5		
	2) 混凝土结构应平整密实、色泽均匀, 边角方正, 棱角顺直		1 处 严重 一般	2.0 0.2		
	3) 对拉螺栓(片)处理、封堵及防腐应符合《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB 50141、《电力建设施工技术规范 第1部分: 土建结构工程》DL 5190.1 及《电力建设施工技术规范 第9部分: 水工结构工程》DL 5190.9 的规定		1 处	0.2		
	4) 地下工程防水应无渗漏, 且符合《地下工程防水技术规范》GB 50108 的规定		1 处 渗 漏	0.5 2.0		
7 混凝土构筑物 (15)	1) 混凝土观感质量应符合本表“4 混凝土工程”的规定		1 处	0.5		
	2) 几何尺寸、预留螺栓孔或直埋螺栓的偏差、变形缝等应符合标准规定		1 处	0.5		
	3) 烟囱坡度顺直、模板收分均匀、协调		1 项	5.0		
	4) 冷却水塔风筒曲线顺滑、流畅, 模板排板均匀、协调		1 项	5.0		
	5) 冷却水塔风筒应无渗漏点和渗漏痕迹, 淋水均匀		1 处	0.5		
	6) 循环排水沟、井, 地下水池混凝土无冷缝, 无渗漏水。		1 处	0.5		
	7) 结构防腐施工应符合《建筑防腐蚀工程施工质量验收规范》GB 50224 及《建筑防腐蚀工程		1 处	0.2		

	施工及验收规范》GB 50212 的规定					
	8) 烟囱内筒和外筒应无腐蚀、无渗漏、无污染, 结露废液排放应符合要求		1 处	2.0		
8 混凝土防腐 (12)	1) 基层必须密实、平整、干燥, 混凝土基面不得有起砂、起壳、裂缝、蜂窝麻面, 钢结构基层无焊渣、铁锈、油污等		1 处	0.2		
	2) 块材防腐结合层灰缝饱满、密实, 无十字通缝		1 处	0.2		
	3) 涂料类防腐无气泡、流挂及开裂、剥落, 无漏涂。附着力、涂层厚度和遍数符合设计要求		1 处	0.2		
	4) 沥青类防腐卷材隔离层接缝粘接牢固, 沥青砂浆或沥青混凝土与基层结合牢固, 无裂纹、起鼓和脱层		1 处	0.2		
9 钢结构工程、压型钢板围护、网架结构及平台栏杆 (15)	1) 应无明显变形、损伤、污染、锈蚀	主控	1 处	0.2		
	2) 防腐、防火的施工质量应符合《电力建设施工技术规范 第 1 部分: 土建工程》DL 5190.1 的规定		1 处	0.2		
	3) 摩擦面应结合紧密, 高强螺栓穿入方向一致, 符合《电力建设施工技术规范 第 1 部分: 土建工程》DL 5190.1 的规定	主控	1 项	2.0		
	4) 焊缝焊角高度、长度应符合《建筑钢结构焊接技术规程》JGJ 81 的规定, 焊缝均匀, 无咬边、夹渣、气孔	主控	1 处	0.2		
	5) 压型钢板围护结构表面应平整, 拼缝严密、顺直, 无色差、翘边、损坏、起鼓、污染, 不漏水、不漏灰		1 处	0.2		
	6) 网架结构螺栓连接和焊缝焊接应符合设计要求, 接缝处填嵌严密, 并做防腐处理, 并应符	主控	1 处	0.1		

	合《电力建设施工技术规范 第 1 部分:土建工程》DL 5190.1 的规定					
	7) 平台、栏杆、钢梯制作安装应符合《固定式钢梯及平台安全要求》GB 4053 的规定	主控	1 处	0.2		
10 砌筑工程(10)	1) 砌体工程应符合《砌体结构工程施工质量验收规范》GB 50203 的规定, 组砌方法正确、灰缝应饱满		1 处	0.1		
	2) 清水墙面应无污染和泛碱; 勾缝应均匀、光滑、顺直、深浅一致; 平整度、垂直度应符合《砌体结构工程施工质量验收规范》GB 50203 的规定		1 处	0.1		
	3) 变形缝的处理应符合设计要求和规范规定		1 处	0.2		
	4) 砌体工程施工前, 主体结构中间交接验收资料完整, 签证齐全		1 处	0.2		
11 装饰装修(15)	1) 抹 灰					
	(1) 基层与墙体、顶棚粘结牢固, 应无龟裂、空鼓、裂缝		1 处	0.1		
	(2) 分格缝(条)宽、深均匀, 棱角整齐, 表面光滑		1 处	0.1		
	(3) 滴水线(槽)的设置符合规范要求, 且整齐顺直, 排水坡度应满足使用功能		1 处	0.1		
	(4) 上下窗洞口位置宜一致, 窗框与墙体之间缝隙填塞密实完整		1 处	0.1		
	2) 门窗安装					
	(1) 门(窗)框、扇安装牢固, 启闭灵活、严密, 无倒翘; 铝合金、塑钢窗框与墙体密封胶严密、平直、美观		1 处	0.1		

	(2) 推拉门窗防脱落、防碰撞等配件安装齐全牢固、位置正确, 功能应符合使用要求		1 处	0.1		
	(3) 门窗朝向应正确, 玻璃安装牢固、无裂纹、损伤、松动, 且符合《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210 的规定		1 处	0.1		
	(4) 开窗机安装正确, 启闭灵活、严密、操作方便		1 处	0.1		
	3) 吊顶和饰面					
	(1) 构造正确、安装牢固、工艺美观		1 处	0.5		
	(2) 饰面表面洁净、色泽一致, 平整, 无翘曲、压条平直、宽窄一致		1 处	0.1		
	(3) 无裂缝、缺损、渗漏(痕迹)、污染		1 处	0.1		
	4) 饰面砖粘贴					
	(1) 粘贴牢固, 无空鼓、裂痕、脱落		1 处	0.2		
	(2) 阴阳角处搭接方式正确, 全立面整砖套割吻合, 边缘整齐, 踢脚、墙裙、贴面突出厚度一致		1 处	0.2		
	(3) 缝隙均匀平直, 表面平整、洁净、色泽一致		1 处	0.1		
	5) 地面					
	(1) 现浇水磨石地面分格条顺直、清晰、无断条, 石子的粒径、颜色分布均匀, 表面平整光滑、色泽一致、光泽度合格, 无空裂、砂眼、麻纹; 边角和变形缝处理符合设计要求		1 处	0.2		
	(2) 自流平地面、耐磨地面色彩一致		1 处	0.2		
	(3) 现浇混凝土楼板、细石混凝土找平层原浆一次抹面, 找平、压光		1 处	0.2		
	(4) 铺设块料地面, 铺设符合《建筑地面工程		1 处	0.2		

	施工质量验收规范》GB 50209 规定					
	(5) 塑胶地板粘贴良好, 接缝严密, 无气泡		1 处	0.2		
	(6) 防腐地面无裂缝、渗漏, 并符合设计要求		1 处	0.2		
	(7) 实木地板、防静电地板、复合地板、踢脚线(板)的安装及楼梯踏步和台阶的施工应符合设计要求和规范规定		1 处	0.2		
	(8) 散水分隔缝、沉降缝处理应符合设计要求; 应无开裂、塌陷		1 处	0.2		
	(9) 卫生间地面应防滑, 且不积水		1 处	0.2		
	6) 幕墙安装					
	(1) 结构与幕墙连接的各种预埋件数量、规格、位置和防腐处理应符合《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210、《玻璃幕墙工程技术规范》JGJ 102 及《金属与石材幕墙工程技术规范》JGJ 133 的规定。后置埋件的现场拉拔强度必须符合设计要求	主控	1 处	0.5		
	(2) 幕墙防雷装置必须与主体结构的防雷装置连接可靠		1 处	0.5		
	(3) 幕墙结构胶和密封胶的打注应饱满、密实、连续、均匀、无气泡, 宽度和厚度应符合《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210、《玻璃幕墙工程技术规范》JGJ 102 及《金属与石材幕墙工程技术规范》JGJ 133 的规定	主控	1 处	0.5		
	7) 涂饰工程					
	(1) 涂层材料应符合设计要求		1 项	2.0		
	(2) 涂料涂饰均匀、色泽一致、粘结牢固, 无漏涂、透底、起皮、流坠、裂缝、掉粉、返锈、污染		1 处	0.1		

	8) 室内环境检测					
	(1) 主控室等长期有人值班房间必须进行室内环境污染浓度检测, 检测结果应符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325 的规定	主控	1 处	2.0		
12 防水工程(12)	1) 防水层铺贴应符合标准规定和设计要求, 无破损、空鼓、起皱, 坡度坡向正确, 排水顺畅、无积水		1 处	0.2		
	2) 天沟檐沟、泛水收口、水落口、变形缝、伸出屋面管道等细部构造处理应符合设计要求和《屋面工程质量验收规范》GB 50207 的规定		1 处	0.2		
	3) 地下工程防水应无渗漏, 且符合《地下工程防水技术规范》GB 50108 的规定	主控	1 处 渗漏	0.5		
	4) 防水楼地面、地漏、立管、套管、阴阳角部位和卫生洁具根部等应无渗漏	主控	1 处	0.2		
	5) 上人屋面					
	(1) 上人屋面的女儿墙或栏杆, 高度超过 10m 的, 其净高为 1100mm, 高度超过 20m 的, 其净高为 1200mm	主控	1 处	0.5		
	(2) 卷材防水屋面上的设备基座与结构层相连时, 防水层应包裹在设施基座上部, 并在地脚螺栓周围做密封处理	主控	1 处	0.5		
	(3) 在防水层上放置设备时, 其下部的防水层应做卷材增强层, 必要时应在其上浇筑细石混凝土, 其厚度不应小于 50mm	主控	1 处	0.5		
	(4) 需经常维护的设施周围和屋面出入口至设施之间的人行道应铺设刚性保护层	主控	1 处	0.5		
	(5) 块材面层和保护层与女儿墙根部间应留不		1 处	0.5		

	小于 30mm 宽的柔性防水材料填充缝					
13 观感质量 (6)	1) 观感质量检查方法、内容应符合《电力建设施工质量验收及评价规程 第 1 部分:土建工程》DL/T 5210.1 的规定		1 项	1.0		
	2) 单位工程、分部工程观感质量应与验收结论一致	主控	1 处	0.2		
14 给排水、采暖 (6)	1) 管道坡度、坡向正确,支吊架配制安装应符合设计要求,补偿措施可靠		1 处	0.1		
	2) 管道和阀门应无渗漏,阀门、仪表安装便于操作和检修		1 处	0.1		
	3) 生活污水管道检查口、清扫口位置正确		1 处	0.5		
	4) 管道焊缝饱满、均匀		1 处	0.1		
	5) 管道防腐、保温应符合设计要求和《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242 的规定		1 处	0.1		
	6) 设备安装应符合《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242 的规定		1 处	0.1		
15 通风空调 (8)	1) 风管穿过封闭的防火、防爆墙体或楼板时及风管的安装应符合《通风与空调工程施工规范》GB 50738 及《通风与空调工程施工质量验收规范》GB 50243 的规定	主控	1 项	2.0		
	2) 设施齐全、功能正常、操作方便		1 处	0.5		
	3) 通风机传动装置的外露部位以及直通大气的进、出口,必须装设防护罩(网)或采取其它安全设施	主控	1 处	0.1		
	4) 管道阀门无渗漏		1 处	0.5		

	5) 管道保温应符合设计要求及《通风与空调工程施工质量验收规范》GB 50243 的规定		1 处	0.1		
16 消防 (10)	1) 消火栓、箱安装位置应正确, 标识醒目; 箱内栓口位置、朝向、高度正确, 设施齐全, 且符合《建筑设计防火规范》GB 50016、《火力发电厂及变电站设计防火规范》GB 50229 及《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242 的规定	主控	1 处	0.2		
	2) 变压器、油箱、油泵房等区域特殊消防设施应符合设计要求	主控	1 处	0.2		
	3) 移动式消防器材定置管理应符合《建筑灭火器配置验收及检查规范》GB 50444 的规定		1 处	0.2		
	4) 火灾自动报警系统应单独布线, 系统内不同电压等级、不同电流类别的线路, 不应布在同一管内或线槽的同一槽孔内, 且符合《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB 50166 的规定	主控	1 处	0.5		
17 建筑电气 (8)	1) 电气装置的接地电阻值必须符合设计要求		1 处	0.5		
	2) 开关、插座、灯具等安装应符合《建筑电气照明装置施工与验收规范》GB 50617 及《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303 的规定		1 处	0.1		
	3) 建(构)筑物和设备的防雷接地可靠、可测, 接地电阻(防雷接地、保护接地、工作接地和防静电接地)应符合设计要求和《建筑物防雷施工与质量验收规范》GB 50601 及《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303 的规定	主控	1 处	0.5		
18 智能建筑 (5)	1) 安装应符合设计要求和《智能建筑工程施工规范》GB 50606 及《智能建筑工程质量验收规范》GB 50339 的规定		1 处	0.1		

	2) 电源与接地系统应保证建筑物内设备智能化系统的正常运行和人身、设备安全	主控	1 处	0.5		
19 全厂电梯 (4)	1) 电梯机房内主机、控制屏等设施安装应符合设计要求		1 处	0.5		
	2) 层门强迫关门装置动作应正常	主控	1 处	0.5		
	3) 电梯安装应符合《电梯安装验收规范》GB 10060 及《电梯工程施工质量验收规范》GB 50310 的规定	主控	1 处	1.0		
20 沟道、盖板(8)	1) 沟道顺直、平整, 排水坡度坡向正确, 伸缩缝处理符合设计和规范要求, 无渗漏、积水、杂物		1 处	0.1		
	2) 沟盖板铺设平整顺直、无破损、裂纹等缺陷		1 处	0.1		
21 道路、地坪及围墙 (8)	1) 混凝土路面、室外场坪平整密实、无缺损、裂缝、脱皮、起砂、积水、下沉、污染, 接缝平直, 胀缝和缩缝位置、宽度、深度、填缝应符合设计要求		1 处	0.1		
	2) 沥青路面面层平整、坚实, 接茬紧密、平顺, 烫缝不枯焦, 路面无积水		1 处	0.1		
	3) 路缘石完整、无破损、安装牢固、弧度美观、线条顺直		1 处	0.1		
	4) 围墙施工质量应符合设计要求, 变形缝、抹灰分格缝、排水口的位置和处理及压顶滴水檐的处理应符合验收规范的规定		1 处	0.1		
22 配套工程 (5)	1) 取水泵房等建(构)筑物地下结构应无渗漏		1 处	0.2		
	2) 储灰场等坝体平整, 排水系统畅通, 坝体渗漏应符合设计要求		1 处	0.2		

23 建筑节能 (4)	1) 建筑节能工程施工应符合《建筑节能工程施工质量验收规范》GB 50411 的规定	主控	1 项	4.0		
24 水土保持 (5)	1) 厂区植被恢复良好, 不应有较大面积裸露的土方, 实施效果应符合水土保持方案		1 项	0.2		
	2) 挡土墙、护坡等质量应符合设计要求		1 处	0.1		
25 强制性条文执行 (14)	1) 现场实体质量无违反强制性条文项目	主控	1 处	2.0		
26 重要报告、记录及签证 (15)	1) 检验试验					
	(1) 试验室资质、业务范围清单符合要求	主控	1 项	2.0		
	(2) 见证取样检验项目及数量符合规定		1 项	1.0		
	(3) 第三方检验、试验报告不少于总数量的 30%, 并加盖检测机构的 CMA 计量认证章	主控	1 项	2.0		
	2) 勘察、设计					
	(1) 勘测、设计单位参加验槽和地基工程的施工质量验收签证	主控	1 处	0.3		
	(2) 设计单位对地基处理检测报告签署意见		1 处	0.2		
	(3) 设计单位参加基础和主体结构分部工程的施工质量验收签证		1 处	0.2		
	3) 监理					
	(1) 建筑材料、构配件、设备进场检验签证齐全		1 处	0.2		
	(2) 检验试验见证取样签证并建立台帐		1 处	0.2		
	(3) 设计监理对工程地质报告签署意见; 施工监理对地基处理检测报告签署意见	主控	1 处	0.2		
	(4) 工程质量检查验收签证齐全		1 处	0.2		
	(5) 监理工程师通知单和整改闭环签证		1 处	0.2		

	(6) 工程质量评估报告齐全		1 份	0.2		
	4) 主要原材料、构配件					
	(1) 出厂合格证及检验报告齐全		1 份	0.1		
	(2) 钢筋(材)、水泥、砂石、外加剂、防水、防火材料等现场复试报告, 砂、石碱活性检验报告, 大体积混凝土用水泥水化热检测报告齐全	主控	1 份	0.1		
	(3) 钢筋、水泥等重要原材料质量跟踪记录齐全		1 份	0.1		
	(4) 未使用国家技术公告中明令禁止和限制使用的技术(材料、产品)	主控	1 项	0.2		
	(5) 新型材料有鉴定报告或允许使用证明		1 份	0.1		
	5) 主要质量控制资料齐全					
	(1) 单位(子单位)工程质量控制资料齐全, 符合标准规定		1 个	0.2		
	(2) 设计修改和设计变更实施记录		1 份	0.2		
	(3) 地基处理和桩基工程施工记录、检测报告(地基承载力检验报告、单桩承载力和桩身完整性检测报告)	主控	1 份	0.5		
	(4) 回填土检测报告		1 处	0.2		
	(5) 混凝土强度(标养和同条件)、抗渗、抗冻、抗折等试验报告	主控	1 处	0.2		
	(6) 砌筑、抹灰砂浆强度报告		1 处	0.2		
	(7) 钢筋接头检验报告		1 处	0.2		
	(8) 隐蔽验收: 验槽、钢筋、地下混凝土、隐蔽防水、大面积回填土、屋面工程、建筑电气埋管穿线、地下埋管、建(构)筑物防雷接地、吊顶、抹灰、门窗固定、外墙保温等隐蔽工程验收记录	主控	1 处	0.2		

	6) 沉降观测					
	(1) 沉降观测单位资质, 观测人员资格		1 处	0.5		
	(2) 施工期沉降观测记录、曲线和成果报告完整、规范, 符合规程要求, 并经监理审核		1 处	0.2		
	7) 安全和功能检测与主要功能抽查					
	(1) 单位(子单位)工程安全和功能检验资料及主要功能抽查记录		1 个	0.2		
	(2) 建设单位、监理单位和施工单位签署确认的混凝土结构实体强度检测、重要梁板结构钢筋保护层厚度检测数量与部位技术文件	主控	1 处	0.3		
	(3) 混凝土结构实体强度检测报告、钢筋保护层厚度测试报告	主控	1 项	1.0		
	(4) 钢结构工程焊缝检测报告、摩擦面抗滑移系数试验报告和复验报告、高强度螺栓紧固力出厂检验及复验报告, 现场处理的构件摩擦面应单独进行摩擦面抗滑移系数试验, 其结果应符合设计要求	主控	1 项	2.0		
	(5) 门窗“水密性、气密性、抗风压”检测报告符合设计要求		1 处	0.2		
	(6) 屋面淋水试验记录		1 处	0.2		
	(7) 有防水要求地面的蓄水试验记录		1 处	0.2		
	(8) 水池满水试验记录		1 处	0.2		
	(9) 承压管道系统水压试验报告、非承压系统和设备灌水试验报告	主控	1 项	0.5		
	(10) 防火风管的本体、框架与固定材料、密封垫料, 复合材料风管的覆面材料应符合《通风与空调工程施工规范》GB 50738 及《通风与空调工程施工质量验收规范》GB 50243 规定	主控	1 项	0.2		
	(11) 通风与空调工程设备单机试运转及调试	主控	1 项	0.2		

	报告；系统无生产负荷下的联合试运转及调试报告					
	(12) 主控制室等长期有人值班房间室内环境检测报告	主控	1 项	2.0		
	(13) 照明全负荷试验记录及应急照明试验记录		1 项	1.0		
	(14) 接地装置、避雷装置接电电阻测试记录		1 项	1.0		
	(15) 外墙饰面砖粘接强度检验记录		1 项	0.5		
	(16) 室内、室外消火栓试射记录		1 项	0.2		
	(17) 火灾报警及消防联动系统试验记录	主控	1 项	0.2		
	(18) 空调试运记录		1 项	0.2		
	(19) 生活饮用水管道冲洗记录、消毒记录及检验报告	主控	1 项	0.5		
	(20) 电梯专项施工技术方案、安装记录、验收合格证及验收报告		1 项	0.5		
	(21) 电梯使用前按特种设备管理条例检验、年检，取得许可证	主控	1 项	0.5		
	(22) 贮灰坝施工期间坝基、坝体安全观测记录	主控	1 项	1.0		
	(23) 质监报告及问题整改闭环签证记录	主控	1 份	0.5		
二) 锅炉						
1 钢结构 (15)	1) 钢架立柱垂直度应不大于 1‰立柱长度，且不大于 15mm		1 项	0.5		
	2) 沉降观测点设置应符合设计要求、标识规范清晰、防护可靠		1 项	0.2		

	3) 大板梁承载前、后挠度值应符合设备技术文件要求	主控	1 项	0.5		
	4) 高强螺栓抽检比例应符合《电力建设施工技术规范 第 2 部分：锅炉机组》DL/T 5190.2 的规定		1 项	0.2		
	5) 高强螺栓穿入方向应一致，紧固可靠，终紧复查抽检比例应符合规范要求，无漏紧	主控	1 项	0.2		
	6) 高强螺栓连接板应封闭可靠、无锈蚀		1 处	0.1		
2 平台、楼梯、栏杆 (10)	1) 平台、楼梯应与锅炉钢结构同步安装。已安装钢架平台扶梯齐全、稳固，安装规范	主控	1 处	0.1		
	2) 已安装钢架主通道畅通、无阻碍		1 处	0.1		
	3) 无影响膨胀的部位		1 处	0.1		
	4) 平台标高、主要设备、载荷标识应齐全		1 处	0.1		
	5) 栏杆、踢脚板高度及间距应符合《固定式钢梯及平台安全要求》GB 4053.3 的规定	主控	1 处	0.1		
3 锅炉本体 (15)	1) 汽包、联箱吊装必须在锅炉构架找正和固定完毕后方可进行；汽包、联箱安装找正时，应根据构架中心线和汽包、联箱上已复核过的铳眼中心线进行测量，安装标高应以构架 1m 标高点为准		1 项	0.1		
	2) 不得在汽包、汽水分离器及联箱上引弧和施焊，如需施焊，必须经制造厂同意，焊接前应进行严格的焊接工艺评定试验		1 处	0.1		
	3) 水位计安装标高符合《电力建设施工质量验收及评价规程 第 2 部分 锅炉机组》DL/T 5210.2 规定		1 项	0.1		

4) 炉膛整体尺寸符合《电力建设施工质量验收及评价规程 第2部分 锅炉机组》DL/T 5210.2 规定		1 项	0.1		
5) 受热面设备膨胀中心、膨胀方向、膨胀间隙应符合《电力建设施工质量验收及评价规程 第2部分 锅炉机组》DL/T 5210.2 规定	主控	1 处	0.1		
6) 膨胀指示器安装符合《电力建设施工质量验收及评价规程 第2部分 锅炉机组》DL/T 5210.2 规定		1 项	0.1		
7) 各部件受热后, 其热膨胀应符合要求		1 处	0.1		
8) 受热面在组合和安装前必须进行通球试验, 试验应采用钢球, 且必须编号和严格管理, 不得将球遗留在管内; 通球后应及时做好封闭措施, 并作好记录	主控	1 项	0.5		
9) 安装符合《电力建设施工技术规范 第2部分 锅炉机组》DL/T 5190.2 规定, 负荷分配合理, 吊杆受力均匀	主控	1 处	0.1		
10) 集箱、管口封闭前应签证, 封闭应全面、及时、牢靠		1 处	0.1		
11) 锅炉整体水压试验用水水质符合《电站锅炉压力容器检验规程》DL 647 和《电力基本建设热力设备化学监督导则》DL/T 889 规定		1 项	0.2		
12) 锅炉整体水压试验金属壁温控制符合制造厂要求, 超压水压试验水温按制造厂规定值控制, 一般在 21℃~70℃		1 项	0.5		
13) 水压试验时锅炉上应安装不少于两块经过校验合格、精度不低于 1.5 级的压力表, 试验压力以主汽包或过热器出口联箱处的压力表读		1 项	0.2		

	数为准					
	14) 锅炉整体水压试验用药品合格证齐全		1 项	0.2		
	15) 水压试验合格标准: 承压部件无泄漏及湿润现象, 承压部件无残余变形		1 项	1.0		
	16) 水压试验距化学清洗时间大于 30 天时, 应对设备、管道实施保养	主控	1 项	1.0		
4 烟风煤系统 (10)	1) 支吊架应符合设计要求, 安装牢固, 工艺规范		1 处	0.2		
	2) 防爆门引出管位置和方向应符合设计要求, 有效防止防爆门动作伤及人体和引起火灾	主控	1 项	0.1		
	3) 管道的膨胀补偿装置安装位置、方向准确, 应符合膨胀要求		1 处	0.1		
	4) 炉膛、烟道密封良好, 无泄漏	主控	1 项	0.1		
	5) 挡板开关方向正确、操作灵活, 动作可靠		1 处	0.1		
	6) 系统管道无异常振动		1 处	0.1		
5 锅炉风压试验 (2)	1) 锅炉风压试验符合《电力建设施工质量验收及评价规程 第 2 部分: 锅炉机组》DL/T 5210.2-2009 的规定		1 项	2.0		
6 箱式空预器(2)	1) 几何尺寸符合《电力建设施工质量验收及评价规程 第 2 部分 锅炉机组》DL/T 5210.2 规定		1 项	0.2		
	2) 耐火可塑浇注料符合设计要求		1 项	0.2		
	3) 密封良好, 无泄漏		1 项	0.2		
7 回转式预热器 (8)	1) 轴系中心找正符合制造厂要求	主控	1 项	0.2		
	2) 轴向、径向、周向密封间隙符合制造厂要求	主控	1 项	0.5		

	3) 壳体密封良好, 无泄漏		1 项	0.2		
	4) 油系统油质合格、无渗漏, 运转正常		1 项	0.2		
8 循环流化床锅炉 (10)	1) 炉膛、旋风分离器、尾部受热面等膨胀中心、膨胀方向、膨胀间隙符合厂家图纸要求	主控	1 处	0.5		
	2) 耐磨耐火材料到现场后, 应按批次抽样复检, 检验项目及数量应符合《电力建设施工技术规范 第 2 部分: 锅炉机组》DL/T 5190.2 的规定		1 项	0.5		
	3) 耐热钢锚固件安装牢固		1 处	0.5		
	4) 炉膛水冷壁内侧所有焊接部位应打磨光滑		1 处	0.5		
	5) 风帽安装符合制造厂要求, 布风试验经制造厂、施工、监理、调试、运行单位共同确认	主控	1 项	0.5		
	6) 补偿装置冷拉 (压) 值应符合设计要求; 导流板或密封板安装方向应符合设计要求		1 项	0.5		
	7) 炉墙砌筑、浇注料及保养符合制造厂要求, 应无脱落、严重裂纹, 设备表面无超温	主控	1 处	0.5		
	8) 物料系统及排渣系统畅通		1 项	0.5		
	9) 烘炉措施经审批、实施; 升温曲线应符合制造厂要求, 试块检验合格		1 项	0.5		
9 附属机械 (8)	1) 轴承振动、温度应符合《电力建设施工技术规范 第 2 部分: 锅炉机组》DL/T 5190.2 的规定		1 台	1.0		
	2) 风机动叶调整符合制造厂要求		1 台	0.5		
	3) 磨煤机辊轮调整灵活、正确、无泄漏		1 台	0.5		
	4) 润滑油油质化验合格, 系统无泄漏		1 处	0.1		

	5) 冷却水系统严密无泄漏		1 处	0.1		
10 管道 (10)	1) 管道布置合理, 膨胀自由, 膨胀指示器安装符合设计要求		1 处	0.1		
	2) 管道冲洗符合 DL/T 5190.5 规定		1 项	0.2		
	3) 严密性试验, 无渗漏		1 处	0.5		
	4) 疏水坡度、坡向应符合设计要求		1 处	0.3		
	5) 小口径管道排列合理、工艺良好		1 处	0.2		
11 阀门 (10)	1) 布置合理, 便于操作和检修		1 处	0.2		
	2) 严密无泄漏		1 处	0.1		
	3) 开关方向标识清晰		1 处	0.1		
12 支吊架 (15)	1) 在额定工况下, 管道吊架吊杆倾斜度刚性吊架吊杆不得大于 3° , 弹性吊架吊杆不得大于 4°	主控	1 处	0.1		
	2) 吊架受力符合设计要求		1 处	0.5		
	3) 螺栓防松措施到位		1 处	0.1		
13 输煤系统 (10)	1) 输煤皮带、机械等安装找正中心线符合《电力建设施工技术规范 第2部分 锅炉机组》DL/T 5190.2 规定		1 处	0.2		
	2) 皮带粘接工艺符合设计要求, 粘接牢靠		1 处	0.1		
	3) 皮带机运行平稳, 松紧适当, 无跑偏、打滑		1 处	0.1		
	4) 除铁器的安装符合设计要求		1 台	0.2		

	5) 除尘装置运行正常		1 台	0.2		
	6) 斗轮机安装符合制造厂要求, 运行正常		1 台	0.5		
	7) 翻车机、碎煤机、犁煤器等安装符合制造厂要求, 运行正常		1 台	0.5		
14 燃油设备及管道 (8)	1) 油罐的配制、安装应符合设计要求, 灌水试验应严密、无泄漏		1 台	1.0		
	2) 燃油系统安装结束后, 所有管道必须经水压试验合格, 并应办理签证, 水压试验的压力符合设计规定, 无规定时, 按管道设计压力的 1.5 倍进行		1 项	0.5		
	3) 燃油系统管道安装结束后应采用蒸汽吹扫, 吹扫应有经过批准的技术措施, 吹扫次数应不少于 2 次, 两次间隔时间应以管壁温度冷却至常温为宜, 直至吹出介质洁净为合格; 吹扫结束后应清除死角积渣, 并办理签证		1 项	0.5		
	4) 排油管严禁接入全厂排水系统; 排出口不得朝向设备或建筑物, 不得随意对地排放	主控	1 项	0.5		
	5) 锅炉首次点火前燃油系统应进行全系统油循环通油试验, 油循环结束后应清扫过滤器并办理签证		1 项	0.5		
	6) 防雷和防静电设施应按设计安装、检测试验完毕并经验收合格		1 项	0.5		
	7) 消防设施完善, 消防道路畅通, 消防设施经系统试验合格并处于备用状态		1 项	1.0		
15 除尘、除灰、除渣装置 (5)	1) 底梁支座安装符合设计要求		1 台	0.5		
	2) 阴极线、阳极板安装符合设计要求, 升压试	主控	1 台	0.5		

	验正常					
	3) 严密无泄漏		1 台	0.5		
	4) 振打装置安装规范, 运行正常		1 台	0.5		
	5) 布袋除尘更换方便, 严密无泄漏		1 台	0.5		
	6) 仓泵运行正常, 无堵灰、无异常磨损		1 台	0.5		
	7) 除渣装置运行可靠		1 台	0.5		
16 脱硫装置 (8)	1) 吸收塔配制、系统安装、防腐符合设计要求, 衬胶防腐层电火花检查不漏电		1 处	0.2		
	2) 系统运行正常, 无堵塞、无泄漏、无异常磨损	主控	1 处	0.2		
17 脱硝装置 (6)	1) 系统安装符合设计要求		1 处	0.2		
	2) 严密无泄漏	主控	1 处	0.2		
18 焊接工程 (10)	1) 焊接材料管理和使用应符合《火力发电厂焊接技术规程》DL/T 869 的规定		1 项	0.5		
	2) 焊工经专项培训, 持证上岗	主控	1 人	0.2		
	3) 焊口及结构件焊缝外观质量应符合《火力发电厂焊接技术规程》DL/T 869 的规定		1 处	0.2		
	4) 受监焊口母材及焊接材料应符合《火力发电厂焊接技术规程》DL/T 869 的规定		1 处	0.2		
	5) 受监焊口热处理应符合《火力发电厂焊接热处理技术规程》DL/T 819、《火力发电厂焊接技术规程》DL/T 869 的规定		1 处	0.2		
	6) 焊接检验应符合国家及电力行业规程规定		1 处	0.2		

	7) 金属材料力学性能应符合国家及电力行业规程规定		1 处	0.2		
	8) 受监焊口一次检验合格率不小于 95%		降 1%	0.5		
19 锅炉化学清洗系统安装 (8)	1) 系统安装应符合《电力建设施工技术规范 第 5 部分 管道及系统》DL/T 5190.5 的规定		1 项	0.5		
	2) 化学清洗系统水压试验合格		1 项	1.0		
	3) 采用酸洗法进行锅炉化学清洗时, 应做好不锈钢部件 (如节流圈、测温元件套管、汽水取样装置等) 的防护		1 项	0.5		
	4) 化学清洗后的废液处理和排放必须符合《污水综合排放标准》GB 8978 的规定	主控	1 项	0.5		
20 炉墙砌筑、保温工程 (8)	1) 主要部位的膨胀缝及膨胀间隙应符合设计要求	主控	1 处	0.5		
	2) 砌筑炉墙应无脱落、无严重裂纹		1 处	0.5		
	3) 炉顶密封严密、无泄漏	主控	1 处	0.5		
	4) 合金钢保温钉光谱复查应符合设计要求		1 项	0.5		
	5) 保温外壳搭接以上搭下, 环向搭口向下, 相邻搭接不小于 25mm, 露天大口径管道保温外壳搭口不小于 75mm		1 处	0.2		
	6) 设备及系统保温层表面温度不超温		1 点	0.2		
	7) 保温外表成型美观, 无损坏、无污染		1 处	0.1		
21 观感质量 (8)	1) 设备及管道系统油漆均匀、美观, 无锈蚀		1 处	0.1		
	2) 油漆颜色符合《火力发电厂保温油漆设计规程》DL/T 5072 规定	主控	1 处	0.1		

	3) 小口径管道布置合理、工艺美观		1 处	0.1		
	4) 管道穿平台、格栅、墙面、屋面处理合理、美观		1 处	0.1		
	5) 设备及系统标识醒目、齐全、统一、规范	主控	1 处	0.1		
	6) 热力管道布置合理美观		1 处	0.1		
	7) 巡视通道畅通		1 处	0.1		
	8) 无施工遗留物		1 处	0.1		
	9) 生产区域环境整洁		1 处	0.1		
22 强制性条文执行 (14)	1) 现场实体质量无违反强制性条文项目	主控	1 处	2.0		
23 重要报告、记录、签证 (15)	1) 电力工业锅炉压力容器安全监督检验报告		1 项	0.2		
	2) 原材料部件光谱复查报告		1 项	0.2		
	3) 经批准的锅炉水压试验方案		1 份	0.1		
	4) 锅炉及主要辅助设备监造报告		1 项	0.2		
	5) 保温材料厂家质量证明文件, 保温材料检验按批次抽样复检, 检验项目及数量应符合《电力建设施工技术规范 第2部分: 锅炉机组》DL/T 5190.2 的规定		1 项	0.3		
	6) 锅炉钢结构高强螺栓连接副现场抽检复验报告		1 项	0.2		
	7) 高强螺栓终紧和复验记录	主控	1 项	0.2		
	8) 锅炉安装过程钢架沉降观测记录		1 项	0.5		

	9) 大板梁挠度、垂直度、旁弯度记录		1 项	0.3		
	10) 受热面设备内部清理签证及通球签证		1 项	0.3		
	11) 锅炉水压试验签证		1 项	0.3		
	12) 辅机分部试运记录、签证		1 项	0.2		
	13) 锅炉风压试验签证	主控	1 项	0.3		
	14) 锅炉膨胀记录, 数据应符合设计要求		1 项	0.3		
	15) 焊接工程一览表		1 项	0.3		
	16) 受监焊口(焊缝)检验报告		1 项	0.3		
	17) 锅炉本体、四大管道、重要烟风煤管道支吊架安装记录		1 项	0.2		
	18) 安全阀整定报告	主控	1 项	0.3		
	19) 质量监督检查报告及问题整改闭环签证记录		1 项	0.5		
三) 汽轮发电机						
1 汽轮机本体 (15)	1) 汽缸内全部合金钢部(零)件已做光谱复查, 并符合制造厂要求	主控	1 项	0.5		
	2) 高温紧固件已做硬度、光谱复查及无损探伤检验, 应符合制造厂要求并记录	主控	1 项	0.5		
	3) 转子与汽缸已经相对定位, 定位位置已做标记, 数值已做记录	主控	1 项	1.0		
	4) 汽机台板就位应符合制造厂要求		1 项	0.2		
	5) 轴承检查和安装应符合制造厂要求	主控	1 处	0.5		
	6) 台板纵横滑销、汽缸立销和猫爪横销调整	主控	1 项	0.5		

	结束并记录；内缸猫爪、纵横滑销和轴向定位销间隙调整结束并记录					
	7) 转子检查应符合制造厂要求		1 项	0.5		
	8) 缸体组合应符合制造厂要求		1 项	0.2		
	9) 汽机轴系中心应符合制造厂要求	主控	1 项	0.2		
	10) 汽缸已按照制造厂要求进行负荷分配并记录		1 项	1.0		
	11) 汽封及通流部分间隙应符合制造厂要求并记录	主控	1 项	0.5		
	12) 汽机扣缸前与下汽缸连接的外部管道应连接到第一套固定支架		1 处	0.2		
	13) 汽缸中分面螺栓冷紧、热紧应符合制造厂要求		1 项	0.2		
	14) 汽机与发电机联轴器连接后晃动度应符合《电力建设施工技术规范 第 3 部分：汽轮发电机组》DL/T 5190.3 的规定	主控	1 项	0.2		
	15) 各部设备及管道膨胀自由		1 台	1.0		
	16) 汽机本体保温应符合《火力发电厂保温油漆设计规程》DL/T 5072 的规定		1 处	0.2		
2 燃气轮机 (10)	1) 应按照制造厂要求进行负荷分配并记录	主控	1 项	0.5		
	2) 轴系中心应符合制造厂要求	主控	1 项	1.0		
	3) 压气机入口可转导叶调节无卡涩		1 台	2.0		
	4) 防喘抽气阀无卡涩		1 台	2.0		
	5) 燃料关断阀和控制阀动作无迟缓、卡涩		1 台	2.0		
	6) 罩壳、轴承火灾保护正常投入	主控	1 台	5.0		
	7) 燃机设备模块安装应符合制造厂要求		1 项	0.5		
3 发电机、励磁装置 (8)	1) 发电机转子通风沟孔清洁、畅通		1 项	0.5		
	2) 发电机及励磁装置轴瓦各部间隙应符合制造		1 处	0.2		

	厂要求					
	3) 轴系中心应符合制造厂要求	主控	1 项	0.5		
	4) 发电机及励磁机空气间隙、磁力中心应符合制造厂要求	主控	1 项	0.5		
	5) 氢气冷却器的严密性试验应符合制造厂要求		1 项	0.5		
4 直接空冷系统 (8)	1) 支撑钢结构安装应符合《钢结构工程施工质量验收规范》GB 50205 的规定		1 处	0.2		
	2) 风机护筒椭圆度、风机叶片安装角度应符合制造厂要求		1 处	0.2		
	3) 风机叶片顶部与风筒间隙应符合制造厂要求		1 台	0.5		
	4) 散热器膨胀死点位置正确、焊接牢固		1 处	1.0		
	5) 空冷凝汽系统气密性试验应符合制造厂要求	主控	1 项	1.0		
	6) 寒冷地区空冷凝汽系统防冻措施可靠	主控	1 项	0.5		
5 间接空冷系统 (特殊部分)(8)	1) 海勒式凝汽器喷嘴安装应符合制造厂要求		1 项	0.5		
	2) 间接冷却装置冷却三脚架安装应符合制造厂要求		1 项	0.5		
	3) 带喷嘴的清洗机架安装应符合制造厂要求		1 项	0.5		
6 凝汽器 (6)	1) 凝汽器壳体组合应符合《电力建设施工技术规范 第 3 部分: 汽轮发电机组》DL/T 5190.3 的规定		1 项	0.5		
	2) 管板间距、平面度、同心度及标高差应符合《电力建设施工技术规范 第 3 部分: 汽轮发电机组》DL/T 5190.3 的规定		1 项	0.2		
	3) 凝汽器冷却管束安装应符合《电力建设施工技术规范 第 3 部分: 汽轮发电机组》DL/T 5190.3 的规定	主控	1 项	0.5		
	4) 低压缸与凝汽器连接应符合制造厂要求		1 项	0.5		
7 高低加、除氧器	1) 设备安装检查应符合《电力建设施工技术规范		1 台	0.1		

(6)	范 第 3 部分：汽轮发电机组》DL/T 5190.3 的规定					
	2) 除氧器水箱内部清洁		1 项	0.2		
	3) 水压试验合格		1 台	0.1		
8 电动给水泵组 (6)	1) 联轴器找中心应符合制造厂要求		1 项	0.5		
	2) 滑销系统安装应符合制造厂要求		1 项	0.5		
	3) 冷却器严密性试验应符合《电力建设施工技术规范 第 3 部分：汽轮发电机组》DL/T 5190.3 的规定		1 项	0.5		
	4) 轴承振动、温度应符合《电力建设施工技术规范 第 3 部分：汽轮发电机组》DL/T 5190.3 的规定	主控	1 台	1.0		
9 汽动给水泵组 (8)	1) 轴承检查和安装应符合制造厂要求		1 项	0.5		
	2) 联轴器找中心应符合制造厂要求		1 项	0.5		
	3) 通流间隙应符合制造厂要求		1 项	0.5		
	4) 滑销系统安装应符合制造厂要求		1 项	0.5		
	5) 轴承振动、温度应符合《电力建设施工技术规范 第 3 部分：汽轮发电机组》DL/T 5190.3 的规定	主控	1 台	0.5		
10 柴油发电机 (4)	安装和试运应符合《电力建设施工技术规范 第 3 部分：汽轮发电机组》DL/T 5190.3 的规定		1 项	0.5		
11 其它附属机械 (6)	1) 单机试运轴承振动、温度应符合《电力建设施工技术规范 第 3 部分：汽轮发电机组》DL/T 5190.3 的规定		1 台	0.5		
	2) 设备无泄漏		1 处	0.1		
	3) 地脚螺栓应采取防松动措施		1 处	0.1		
12 油系统 (6)	1) 油系统管道坡度、坡向应符合《电力建设施工技术规范 第 3 部分：汽轮发电机组》DL/T		1 处	0.2		

	5190.3 的规定					
	2) 油系统设备及管道系统严密、无渗漏		1 处	0.2		
	3) 油管外壁与蒸汽管道保温层外表面的间距应符合《电力建设施工技术规范 第3部分：汽轮发电机组》DL/T 5190.3 的规定	主控	1 处	0.1		
	4) 事故放油管道应设两道手动钢质明杆阀门，阀门应顺时针方向关闭，且开关方向有明确标识，阀门门杆应水平或向下布置，手轮应设玻璃保护罩，并不得上锁；与油箱的距离应大于5m，并应有两个以上安全通道	主控	1 项	1.0		
13 反渗透装置 (4)	1) 设备及附件外观检查无损伤，安装符合制造厂要求		1 处	0.1		
	2) 系统严密性试验合格		1 项	0.5		
14 海水淡化 (5)	1) 设备及附件外观检查无损伤，安装应符合制造厂要求		1 处	0.1		
	2) 效(级)室内部钛管外观洁净，无划伤、无裂纹		1 项	0.5		
	3) 衬胶(塑)管道、特殊阀门漏电试验合格		1 处	0.2		
	4) 系统严密、无泄漏		1 处	0.1		
15 化学水处理、 凝结水精处理系 统 (5)	1) 设备及附件外观检查无损伤，安装应符合制造厂要求		1 处	0.1		
	2) 设备及管道系统清洁，防腐层漏电试验合格	主控	1 处	0.1		
	3) 系统严密、无泄漏		1 处	0.1		
16 废水处理系统 (5)	1) 衬里管道防腐层漏电试验合格		1 项	0.5		
	2) 碱液管道上的配件、阀门不得使用黄铜或铝质材料，碱液容器及管道内部不得涂刷油漆	主控	1 处	0.2		
	3) 系统严密性试验合格	主控	1 项	0.5		
	4) 禁止采用溢流、渗井、渗坑、废矿井或稀释	主控	1 项	0.5		

	等手段排放有毒有害废水					
17 制氢系统 (5)	1) 设备检查应符合制造厂要求		1 项	0.5		
	2) 管内应清洁, 蒸汽冷凝液或冲洗水中无油花		1 项	0.5		
	3) 室外架空敷设的氢气管道防雷电波浸入建筑物的接地必须可靠; 室内外架空敷设氢气管道每隔 20m~25m 设置防雷电感应接地; 法兰、阀门的连接处应做跨接接地; 接地的设备、管道等均应设接地端头, 接地端头与接地线间的连接应牢靠; 对有振动、位移的设备和管道, 其连接处应加挠性连接线过渡; 氢气管道系统的接地电阻应符合设计要求; 设计无要求时, 接地电阻均应小于 10 Ω	主控	1 项	1.0		
	4) 氢气放空管应设阻火器。阻火器应设置在管口; 放空管管口应高出屋脊 1m, 应有防雨雪侵入和杂物堵塞的措施; 若氢气压力大于 0.1MPa, 阻火器后的放空管管材应采用不锈钢管	主控	1 项	1.0		
	5) 不锈钢管道与铁质支吊架防渗碳隔离应符合《电力建设施工技术规范 第 3 部分: 汽轮发电机组》DL/T 5190.3 的规定	主控	1 项	0.5		
	6) 管道吹扫合格		1 项	0.5		
	7) 严密性试验合格	主控	1 项	0.5		
18 管道 (10)	1) 合金钢管道、管件、管道附件及阀门使用前应逐件进行光谱复查, 并做材质标记	主控	1 项	0.5		
	2) 导汽管安装时管内壁应露出金属光泽且应确认管道内部无杂物	主控	1 项	0.5		
	3) 合金钢螺栓不得用火焰加热进行热紧	主控	1 项	0.5		
	4) 管道布置合理, 膨胀自由, 膨胀指示器安装应符合设计要求		1 处	0.1		

	5) 管道冲洗应符合《电力建设施工质量验收及评价规程 第5部分:管道及系统》DL/T 5190.5 规定		1 项	0.5		
	6) 系统严密、无渗漏	主控	1 处	0.1		
	7) 带压力的疏水管道应按从高压到低压的顺序排向疏水扩容器		1 处	0.1		
	8) 膨胀节安装应符合制造厂要求		1 处	0.2		
	9) 蒸汽吹洗的临时排汽管道及系统应由有设计资质的单位设计	主控	1 项	1.0		
19 阀门 (10)	1) 布置合理, 便于操作和检修		1 处	0.1		
	2) 严密无泄漏, 无明显内漏		1 处	0.1		
	3) 开关方向标识清晰		1 处	0.1		
20 支吊架 (15)	1) 在有热位移的管道上安装支吊架时, 根部支吊点的偏移方向应与膨胀方向一致; 支吊架根部相对管部在水平面内的计算偏装值为冷位移 (矢量) +1/2 热位移 (矢量)。在额定工况下, 管道吊架拉杆可活动部分与垂线的夹角: 刚性吊架不得大于 3°, 弹性吊架不得大于 4°	主控	1 处	0.1		
	2) 吊架受力符合设计要求		1 处	0.2		
	3) 螺栓防松措施到位		1 处	0.1		
21 平台、楼梯、栏杆 (8)	1) 平台、楼梯应齐全、稳固, 安装规范		1 处	0.2		
	2) 主通道畅通、无阻碍		1 处	0.1		
	3) 无影响膨胀的部位		1 处	0.2		
	4) 平台标高、主要设备、载荷标识齐全		1 处	0.1		
	5) 栏杆、踢脚板高度及间距应符合《固定式钢梯及平台安全要求》GB 4053.3 规定	主控	1 处	0.1		
22 焊接工程 (10)	1) 焊接工艺评定经审批	主控	1 项	0.2		
	2) 焊接措施经审批		1 项	0.2		

	3) 焊接材料管理和使用应符合《火力发电厂焊接技术规程》DL/T 869 的规定	主控	1 项	0.5		
	4) 焊工经专项培训, 持证上岗	主控	1 人	0.2		
	5) 焊口及结构件焊缝外观质量应符合《火力发电厂焊接技术规程》DL/T 869 的规定		1 处	0.5		
	6) 受监焊口母材及焊接材料应符合《火力发电厂焊接技术规程》DL/T 869 的规定	主控	1 处	0.5		
	7) 受监焊口热处理应符合《火力发电厂焊接热处理技术规程》DL/T 819 的规定	主控	1 处	0.5		
	8) 受监焊口一次检验合格率应不小于 95%		降 1%	0.3		
23 保温工程 (10)	1) 主要部位的膨胀缝及膨胀间隙符合设计要求	主控	1 处	0.2		
	2) 合金钢保温钉光谱复查符合设计要求	主控	1 项	0.5		
	3) 保温外壳搭接以上搭下, 环向搭口向下, 相邻搭接间距不得小于 30mm, 露天搭口不小于 50mm		1 处	0.1		
	4) 设备及系统表面温度不超温	主控	1 点	0.2		
	5) 保温外表成型美观, 无损坏、污染		1 处	0.1		
24 观感质量 (8)	1) 设备及管道系统油漆均匀、美观, 无锈蚀		1 处	0.1		
	2) 油漆颜色符合《火力发电厂保温油漆设计规程》DL 5072 规定	主控	1 处	0.2		
	3) 小口径管道布置合理、工艺美观		1 处	0.2		
	4) 管道穿平台、格栅、墙面、屋面处理合理、美观		1 处	0.2		
	5) 设备及系统标识醒目、齐全、统一、规范	主控	1 处	0.1		
	6) 热力管道布置合理美观		1 处	0.1		
	7) 巡视通道畅通		1 处	0.1		
	8) 无施工遗留物		1 处	0.1		
	9) 生产区域环境整洁		1 处	0.2		

22 强制性条文执行 (14)	1) 现场实体质量无违反强制性条文项目	主控	1 处	2.0		
29 重要报告、记录、签证 (15)	1) 汽机本体及主要辅助设备监造报告		1 项	0.2		
	2) 汽缸紧固件硬度、合金钢部件光谱复查报告		1 项	0.2		
	3) 原材料、部件光谱复查报告		1 项	0.2		
	4) 汽机本体安装记录、签证		1 项	0.3		
	5) 润滑(密封)油、抗燃油冲洗后油质化验报告	主控	1 项	0.2		
	6) 发电机转子、定子严密性试验签证	主控	1 项	0.3		
	7) 发电机内冷却水系统冲洗签证		1 项	0.2		
	8) 发电机整套风压试验记录	主控	1 项	0.3		
	9) 汽机真空系统灌水试验签证		1 项	0.2		
	10) 汽动、电动给水泵组油冲洗后油质化验报告		1 项	0.2		
	11) 四大管道安装记录、签证	主控	1 项	0.3		
	12) 蠕胀监测段或监督段安装测量记录		1 项	0.2		
	13) 隐蔽工程检查、验收签证		1 项	0.2		
	14) 辅机分部试运记录、签证		1 项	0.2		
	15) 焊接工程一览表		1 项	0.2		
	16) 受监焊口(焊缝)检验报告		1 项	0.2		
	17) 安全阀整定报告		1 项	0.2		
	18) 质量监督检查报告及问题整改闭环签证记录	主控	1 项	0.2		
四) 电气、热工仪表及控制装置						
1 仪表检定 (4)	1) 标准表检定合格、有效	主控	1 块	0.1		
	2) 仪表校验人员应有资格证书		1 人	0.1		
	3) 被检仪表贴有合格有效的检定标识		1 块	0.1		
2 盘柜安装及接地 (8)	1) 震动场所安装的盘柜采取防震措施		1 处	0.1		
	2) 盘柜的正面、背面贴有一致的双重命名和编		1 处	0.1		

	号					
	3) 户外盘柜有防水、防火、防腐蚀、防尘措施		1 处	0.1		
	4) 装有电气元件可开启的盘柜门软导线接地可靠		1 处	0.2		
	5) 盘柜接地可靠、明显		1 处	0.2		
	6) 计算机及监控系统的信号接地应符合《电力建设施工技术规范 第4部分：热工仪表及控制装置》DL/T 5190.4 的规定	主控	1 项	1.0		
	7) 室内设置的接地点应符合《电气装置安装工程 接地装置施工及验收规范》GB 50169 的规定，满足使用要求		1 项	1.0		
	8) 成套柜内照明及加热、除湿装置应符合设计要求		1 处	0.1		
	9) 盘柜内的孔洞应封堵严密		1 处	0.1		
3 桥架、构架安装及电缆敷设 (8)	1) 电缆桥 (支) 架安装牢固，槽盒盖板、槽盒终端封盖整齐，无污染，防腐工艺规范		1 处	0.1		
	2) 电缆支架全长 (全程) 应有可靠的接地		1 处	0.1		
	3) 电缆桥架的起始端和终点端应与接地网可靠连接，全长大于 30m 时，应每隔 20m~30m 增加接地点	主控	1 处	0.1		
	4) 当钢制电缆桥架超过 30m；铝合金或玻璃钢电缆桥架超过 15m 时；电缆桥架跨越建筑物伸缩缝处，应采用伸缩连接板		1 处	0.2		
	5) 伸缩连接板两端应采用截面不小于 4mm ² 的多股软铜导线端部压镀锡铜鼻子可靠跨接		1 处	0.1		
	6) 电缆弯曲半径应符合规定		1 处	0.2		
	7) 动力电缆与控制电缆、信号电缆分层敷设。直接支持电缆的支架，在水平敷设时，支架间		1 处	0.2		

	距小于 0.8m；垂直敷设时，支架间距小于 1.0m					
	8) 电缆终端应挂牌统一、齐全、正确、清晰、牢固		1 处	0.1		
	9) 电缆穿墙、穿楼板、进入盘柜处及电缆管口应封堵严密		1 处	0.1		
	10) 直接与元器件联接的电缆、导线穿金属软管，金属软管两端应连接牢固		1 处	0.1		
	11) 电缆保护管不得采用对接焊，与桥架连接处采用侧面丝扣连接，电缆保护管或保护槽盒引入落地式盘柜时，露出地面高度宜为 30mm～50mm		1 处	0.2		
	12) 桥架内电缆层数符合规范要求		1 处	0.2		
	13) 控制电缆与热力管道之间无隔板防护时，相互间距平行敷设大于 500mm、交叉敷设大于 250mm，与其它管道平行敷设相互间距大于 100mm	主控	1 处	0.1		
	14) 电缆表面清洁，绑扎牢固、间距一致，多余扎线已清理		1 处	0.1		
	15) 直埋电缆在直线段每隔 50m～100m 处、电缆接头处、转弯处、进入建筑物等处，应设置明显的方位标志或标桩	主控	1 处	0.1		
4 二次接线 (8)	1) 导线绝缘层完好，接线牢固		1 处	0.1		
	2) 备用芯长度至最远端子处，无裸露铜芯，对地绝缘良好		1 处	0.1		
	3) 导线弯曲弧度一致、横平竖直、工艺美观		1 处	0.1		
	4) 芯线标识齐全、统一，字迹清晰、不易脱落		1 处	0.1		
	5) 一个端子的接线数不多于 2 根，不同截面的芯线不得在同一个接线端子上		1 处	0.1		

	6) 多根电缆屏蔽层的接地汇总到同一接地母线排时, 应用截面积不小于 1mm^2 黄绿接地软线, 压接时每个接线鼻子内屏蔽接地线不应超过 6 根	主控	1 处	0.1		
	7) 二次回路接地应符合设计和反措要求		1 处	0.1		
5 电缆防火 (10)	1) 防火材料型号及材质应符合设计要求		1 项	0.5		
	2) 对易受外部影响着火的电缆密集场所或可能着火蔓延而酿成严重事故的电缆线路, 必须按设计要求的防火阻燃措施施工	主控	1 项	1.0		
	3) 防火封堵密实, 不透光亮, 工艺美观		1 处	0.1		
	4) 防火隔板、耐火衬板安装牢固		1 处	0.1		
	5) 防火涂料涂刷厚度不小于 1.0mm , 涂刷长度: 控制电缆 $1.0\text{m}\sim 1.5\text{m}$, 电力电缆 $2.0\text{m}\sim 3.0\text{m}$		1 处	0.2		
	6) 电缆管口封堵严密, 有机堵料凸出 $2.0\text{mm}\sim 5.0\text{mm}$, 工艺美观		1 处	0.1		
6 变压器、互感器、电抗器 (8)	1) 设备无渗油, 油位正常	主控	1 处	0.2		
	2) 瓦斯继电器、温度计校验整定合格, 压力释放阀校验合格		1 个	0.1		
	3) 沿本体敷设的电缆及感温线布置正确, 无压痕及死弯		1 处	0.1		
	4) 变压器、电抗器中性点接地引出后, 应有两根接地引线, 与主接地网在不同干线连接, 其规格应符合设计要求	主控	1 处	0.2		
	5) 基础与本体应分别接地		1 处	0.2		
	6) 变压器冷却装置运转正常, 电源可靠		1 台	0.2		
	7) 外观表面清洁无污染		1 处	0.2		
	8) 相色标识正确		1 处	0.1		
7 高压电器 (8)	1) 支架安装牢固, 接地可靠, 油漆层完整		1 处	0.1		

	2) 瓷件无损伤、裂纹、污染		1 处	0.1		
	3) 断路器、隔离开关动作灵活、正确、可靠，主触头、辅助开关接触良好，指示正确，电气、机械闭锁可靠、相色标识正确	主控	1 个	0.2		
	4) 操动机构动作准确、可靠		1 个	0.2		
	5) 密封件密封良好，无渗漏		1 处	0.1		
	6) 避雷器泄漏电流在线检测可靠		1 项	0.5		
	7) SF ₆ 断路器及封闭式组合电器固定牢靠，外观整洁		1 处	0.2		
	8) SF ₆ 断路器及封闭式组合电器电气连接可靠，接触良好		1 项	0.5		
	9) SF ₆ 断路器及封闭式组合电器分、合闸指示正确		1 处	0.2		
	10) SF ₆ 气体压力、漏气率和含水量应符合制造厂要求	主控	1 项	1.0		
	11) SF ₆ 断路器及封闭式组合电器油漆完整、相色标识正确		1 处	0.2		
	12) 封闭式组合电器接地应符合《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》GB 50169 的规定	主控	1 项	0.5		
	13) 真空断路器固定牢靠，外观整洁		1 处	0.1		
	14) 真空断路器电气连接可靠，接触良好		1 处	0.1		
	15) 真空断路器分、合闸指示正确		1 处	0.1		
	16) 真空断路器绝缘部件、瓷件完整无损		1 处	0.1		
	17) 真空断路器油漆层完整、相色标识正确		1 处	0.1		
	18) 互感器一次、二次连接正确、可靠		1 处	0.1		
8 电动机 (6)	1) 电缆保护管与接线盒在同一侧		1 处	0.1		
	2) 电动机外壳及高压电缆铠装层、屏蔽层分别	主控	1 处	0.2		

	与接地网直接连接，接地线截面应符合设计要求和《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》GB 50169 的规定					
	3) 接地规范、可靠，有明显接地标识		1 处	0.2		
	4) 具有换向器的电动机电刷端面与集电环或换向器接触良好，电刷弹簧压力应符合《电气装置安装工程 旋转电机施工及验收规范》GB 50170 的规定		1 处	0.2		
	5) 电动机转动平稳，滑动轴承温度不超过 80℃，滚动轴承温度不超过 95℃，振动应符合《电气装置安装工程 旋转电机施工及验收规范》GB 50170 的规定		1 处	0.2		
9 母线 (8)	1) 软母线及引下线三相弛度、弯曲度一致		1 处	0.1		
	2) 硬母线连接螺栓紧固力矩应符合《电气装置安装工程 母线装置施工及验收规范》GB 50149 的规定		1 处	0.1		
	3) 管型母线安装焊口距支持器边缘距离不小于 50mm		1 处	0.1		
	4) 铝母线安装焊接应符合《铝母线焊接技术规程》DL/T 754 的规定		1 处	0.1		
	5) 管母线平直、三相标高一致		1 处	0.2		
	6) 封闭母线三相母线标高误差不大于 5mm		1 处	0.2		
	7) 封闭母线微正压装置运行正常，密封检测符合《电气装置安装工程 电气设备交接试验标准》GB 50150 的规定	主控	1 处	0.1		
	8) 封闭母线橡胶伸缩套的连接头与各封闭母线接合面密封良好		1 处	0.1		
	9) 封闭母线构架接地可靠		1 处	0.1		

	10) 封闭母线外壳短路板位置正确, 接地可靠		1 处	0.1		
	11) 封闭母线油漆完好, 相色标识明显		1 处	0.1		
	12) 母线安装、室内外配电装置安全净距离应符合《电气装置安装工程 母线装置施工及验收规范》GB 50149 的规定	主控	1 处	0.1		
10 发电机 (6)	1) 交接试验项目应符合《电气装置安装工程 电气设备交接试验标准》GB 50150 的规定	主控	1 处	0.1		
	2) 发电机电刷端面与集电环接触良好, 弹簧压力应符合制造厂要求, 同一刷架上每个电刷的压力均匀		1 处	0.3		
	3) 发电机的引线及出线的安装应符合《电气装置安装工程 旋转电机施工及验收规范》GB 50170 的规定	主控	1 处	0.3		
11 励磁装置 (4)	1) 完成励磁系统各项试验, 各项功能、参数应符合制造厂要求	主控	1 项	1.0		
	2) 励磁变冷却装置运转正常, 温升应符合制造厂要求		1 项	1.0		
	3) 自动灭磁开关动作可靠, 分合闸时间应符合制造厂要求		1 项	2.0		
12 蓄电池 (4)	1) 蓄电池室的通风、采暖、照明装置应符合防爆要求		1 项	0.5		
	2) 布线排列整齐, 极性标识正确、清晰		1 处	0.1		
	3) 电池编号正确、外壳清洁、液面正常		1 处	0.1		
	4) 蓄电池组绝缘良好		1 处	0.3		
	5) 蓄电池连接导线接合面应涂电力复合脂		1 处	0.1		
13 接地装置 (8)	1) 接地材料的材质、型号、规格应符合设计要求		1 处	0.2		
	2) 接地体顶面埋设深度应符合设计规定。当无	主控	1 处	0.1		

	规定时，不应小于 0.6m					
	3) 接地体的焊接应采用搭接，其搭接长度扁钢为其宽度的 2 倍，(且至少 3 个棱边焊接)，圆钢为其直径的 6 倍，圆钢与扁钢连接时，其长度为圆钢直径的 6 倍	主控	1 处	0.1		
	4) 明敷地线涂以 15mm~100mm 等宽的黄色、绿色相间条纹		1 处	0.1		
	5) 接地电阻值应符合设计要求	主控	1 处	0.1		
	6) 设备接地完整、齐全、可靠，接地导线截面应符合《电气装置安装工程 接地装置施工及验收规范》GB 50169 的规定	主控	1 处	0.2		
	7) 每个电气装置的接地应以单独的接地线与接地汇流排或接地干线相连接，严禁在一个接地线中串接几个需要接地的电气装置	主控	1 处	0.2		
	8) 配电、控制、保护用的屏(柜、箱)和操作台等的金属框架底座，以及屋内外配电装置的金属或钢筋混凝土构架和靠近带电部分的金属遮栏、金属门，均应接地或接零	主控	1 处	0.3		
	9) 燃油、燃气、氢气储罐及金属管道防静电接地应可靠		1 处	0.3		
	10) 独立接地装置的接地电阻应符合设计要求		1 处	0.3		
	1) 支吊架安装应符合《电力建设施工技术规范 第 4 部分：热工仪表及控制装置》DL/T 5190.4 的规定		1 项	0.5		
14 热控管路、支吊架安装 (8)	2) 成排敷设的管路间距一致、固定牢固，无锈蚀		1 处	0.1		
	3) 管子的弯曲半径，对于金属管应不小于其外径的 3 倍，对于塑料管应不小于其外径的 4.5		1 处	0.1		

	倍。管子弯曲后，应无裂缝、凹坑，弯曲断面的椭圆度不大于 10%					
	4) 管路坡度应能排出气体或凝结液		1 处	0.1		
	5) 寒冷地区的仪表管路应符合防冻要求		1 处	0.2		
	6) 不锈钢管固定时不得与碳钢支架直接接触		1 处	0.2		
	7) 蒸汽及水的差压测量管路，装设排污阀和三通阀或由平衡阀和正、负压阀门组成的三阀组，燃油及燃气管路不装设排污阀。凝汽器真空和液位测量严禁装设排污阀	主控	1 处	0.2		
	8) 排污容器不泄漏，排污情况能监视，管路排污阀安装便于操作和检修		1 处	0.1		
	9) 管路敷设在地下、穿越平台或墙壁时应有保护措施		1 处	0.1		
	10) 管路敷设应满足膨胀要求		1 处	0.1		
	11) 一、二次阀门挂牌统一、齐全、字迹清晰		1 处	0.1		
15 热控装置及仪表 (6)	1) 仪表架上集中布置的仪表间距均匀，高度一致		1 处	0.1		
	2) 露天安装的热控装置有防雨、防冻措施		1 处	0.1		
	3) 机械量仪表的前置器应固定牢固，与接线盒保持绝缘		1 处	0.1		
	4) 测量波动剧烈的压力源，应采取必要的缓冲措施		1 处	0.1		
	5) 就地指示的仪表选型应符合设计要求		1 处	0.1		
16 取源部件 (6)	1) 合金钢部件、取源管安装前、后，必须经光谱分析复查合格，并记录	主控	1 件	0.3		
	2) 相邻测点间距应大于被测管外径，但不得小于 200mm		1 处	0.2		
	3) 测点位置选择应符合设计要求，取源短管的	主控	1 处	0.1		

	长度超过保温层					
	4) 风、烟、灰系统的取源管安装应符合相关规定		1 处	0.1		
17 执行机构（阀门）（6）	1) 执行机构的开关方向标识清晰，拉杆动作灵活、平稳、无卡涩，拉杆长度应小于 5m	主控	1 处	0.1		
	2) 电动阀门朝向合理，便于维护和检修		1 处	0.1		
	3) 电动头应可靠接地		1 处	0.1		
	4) 电动（气动）调节阀动作灵活，阀位指示与阀门开度应一致		1 处	0.1		
	5) 电动（气动）门关闭应严密，指示正确		1 处	0.1		
18 设备及系统严密性（6）	1) 无渗、漏点		1 处	0.1		
	2) 管路及阀门严密性试验应符合《电力建设施工技术规范 第 4 部分：热工仪表及控制装置》DL/T 5190.4 的规定	主控	1 处	0.2		
19 设备及系统标识（8）	1) 标识醒目、统一规范		1 处	0.1		
	2) 就地设备、仪表、阀门标识统一、齐全、字迹清晰、系挂牢固、无污染		1 处	0.1		
20 成品保护观感质量	1) 设备油漆应符合《火力发电厂保温油漆设计规程》DL/T 5072 的规定		1 处	0.1		
	2) 易受损区域的仪表设备、管路安装后应有保护和隔离措施		1 处	0.1		
	3) 成品无污染、损坏		1 处	0.1		
	4) 电缆排列及电缆桥（构）架整齐		1 处	0.1		
	5) 接线工艺整齐		1 处	0.1		
	6) 仪表管路布置合理、整齐		1 处	0.1		
	7) 柜（箱）无缺损附件，柜（箱）门关闭严紧		1 处	0.1		
	8) 无施工遗留物		1 处	0.1		
21 强制性条文执	1) 现场实体质量无违反强制性条文项目	主控	1 处	2.0		

行 (14)						
22 重要报告、记录和签证 (8)	1) 设备、材料质量证明文件, 台帐完整、清晰		1 项	0.2		
	2) 合金钢部件、取源管光谱分析复查报告	主控	1 项	0.3		
	3) 质量验收记录、签证		1 项	0.3		
	4) 计量器具有检定合格证, 并在有效期内		1 项	0.3		
	5) 执行机构调试记录		1 项	0.3		
	6) 热控一次元件、变送器、分析仪表等各类表计检定、调校记录		1 项	0.3		
	7) 电气一次设备试验记录、二次设备调试记录	主控	1 项	0.3		
	8) 质量监督检查报告及问题整改闭环签证记录	主控	1 项	0.3		
五) 调试质量和性能试验技术指标						
1 锅炉化学清洗 (3)	1) 试片、管样检验应符合《火力发电厂锅炉化学清洗导则》DL/T 794 的规定		1 项	0.5		
	2) 废液处理应符合《火力发电厂锅炉化学清洗导则》DL/T 794 的规定	主控	1 项	2.5		
2 蒸汽吹管 (6)	1) 吹管过程符合《火电机组启动蒸汽吹管导则》的规定, 各段吹管系数大于 1.0	主控	1 项	3.5		
	2) 靶板材料及检验符合制造厂的要求。制造厂无要求时, 靶板用铝板制作, 靶板宽度约为排汽管内径的 8%, 长度纵贯管子内径。在保证吹管系数的前提下, 连续两次更换靶板检查, 靶板上冲击斑痕粒度不大于 0.8mm, 且斑痕不多于 8 点, 0.2mm 以下的冲击斑痕粒度不计数	主控	1 项	2.5		
3 分部试运 (10)	1) 单机试运验收签证数据真实准确、规范、齐全, 无不符合项	主控	1 个单机	0.2		
	2) 分系统试运验收签证数据真实准确、规范、齐全, 无不符合项	主控	1 个分系统	0.2		
4 整套启动试运 (15)	1) 整套试运条件					
	(1) 整套启动前相关系统已办理代保管签证		1 个系统	0.6		

(2) 启动调试大纲按程序审批		1 项	2.5		
(3) 启动方案、措施齐全, 按程序审批		1 项	2.5		
(4) 整套启动前取得质量监督机构的确认手续	主控	1 项	5.0		
(5) 因电网原因, 不能带额定负荷进行试运时, 应办理启委会批准手续		1 项	2.5		
(6) 生产准备工作满足整套启动要求		1 项	2.5		
(7) 启动试运条件经签证确认	主控	1 项	2.5		
(8) 机组启动试运取得当地消防主管部门同意	主控	1 项	5.0		
(9) 生产电梯检验文件齐全		1 项	2.5		
(10) 启动验收委员会允许机组启动的文件齐全		1 项	5.0		
(11) 环保设施具备同步启动条件	主控	1 项	6.0		
(12) 试运现场的启动条件满足集团公司《火力发电建设工程启动试运及验收管理规定》Q/ZN202048-2010 的规定		1 条	2.5		
(13) 锅炉、汽机、发电机大联锁保护试验动作正确	主控	1 项	3.0		
2) 空负荷试运					
(1) 按《火力发电建设工程启动试运及验收管理规定》Q/ZN202048-2010 的规定, 完成全部试运项目	主控	1 项	1.5		
(2) 完成变排汽温度轴系振动试验		1 项	1.5		
(3) 试验数据、记录、曲线等技术文件齐全、真实, 结论准确		1 项	1.5		
(4) 试验中发现的问题已处理, 并经确认、闭环		1 个	0.3		
(5) 未完项目已办理批准手续		1 项	1.0		
(6) 汽水品质满足要求	主控	1 项	3.0		
3) 带负荷试运					
(1) 按集团公司《火力发电建设工程启动试运及验收管理规定》Q/ZN202048-2010 的规定, 完		1 个	0.3		

成带负荷调试项目					
(2) 涉网试验项目完成		1 项	2.5		
(3) 汽机汽门严密性试验符合制造厂要求	主控	1 项	2.5		
(4) 汽机真空严密性按 $\geq 0.27\text{kPa/min}$ 考核 $0.27\text{kPa/min} < \text{测试值} \leq 0.35\text{kPa/min}$ $0.35\text{kPa/min} < \text{测试值} \leq 0.4\text{kPa/min}$ 测试值 $> 0.4\text{kPa/min}$	主控	超 0.01kPa /min	0.2 0.4 0.6		
(5) 直接空冷：系统严密性按 $\geq 0.2\text{kPa/min}$ 考核 测试值 $0.2 \sim 0.25 \text{ kPa/min}$ 测试值 $0.25 \sim 0.3 \text{ kPa/min}$ 测试值 $> 0.3 \text{ kPa/min}$	主控	超 0.01kPa /min	0.6 1.5 2.5		
(6) 按《汽轮机甩负荷试验导则》的规定进行甩负荷试验，测取相关参数		1 项	2.5		
(7) 负荷变动试验符合《模拟量控制系统负荷变动试验导则》的规定	主控	1 项	3.0		
(8) 锅炉最低稳燃试验测试值达到保证值		1 项	5.0		
(9) 完成带负荷轴系振动试验项目		1 项	2.5		
(10) 按设计 RB 工况完成全部试验内容，试验结果满足设计要求	主控	1 个 RB 试验	1.5		
(11) 试验数据、记录、曲线真实可靠，结论准确		1 项	1.5		
(12) 试验中发现的问题已处理，并经确认、闭环		1 个	0.3		
(13) 未完成项目已办理批准手续		1 项	1.0		
4) 满负荷试运条件					
(1) 发电机保持铭牌额定功率值		1 项	12.0		
(2) 燃煤锅炉断助燃油，等离子装置已断弧		1 项	3.0		
(3) 高压加热器、低压加热器、除氧器正常投入	主控	1 项	3.0		
(4) 烟气除尘设备正常投入		1 项	3.0		

(5) 锅炉吹灰系统正常投入		1 项	3.0		
(6) 凝结水精处理系统投运, 二氧化硅、铁、溶解氧、pH 值达到化学监督合格值, 汽水品质合格	主控	1 项	3.0		
(7) 热控保护投入率达到 100%	主控	1 项	3.0		
(8) 热控自动投入率不小于 95%, 且协调控制系统投入	主控	1 项	2.5		
(9) 热控测点、热控仪表投入率不小于 98%, 指示正确率不小于 97%		1 项	2.5		
(10) 电气保护投入率达到 100%		1 项	3.0		
(11) 电气自动装置投入率达到 100%	主控	1 项	2.5		
(12) 电气测点、电气仪表投入率不小于 98%, 指示正确率不小于 97%		1 项	2.5		
(13) 脱硫系统同步投入	主控	1 项	6.0		
(14) 脱硝系统同步投入	主控	1 项	6.0		
(15) 满负荷试运开始条件经检查确认、签证, 总指挥批准		1 项	2.5		
(16) 连续满负荷试运报调度部门同意		1 项	6.0		
5) 168h 满负荷试运					
(1) 连续运行时间不小于 168h	主控	1 项	20.0		
(2) 按预定负荷曲线带负荷运行		1 项	1.5		
(3) 平均负荷率不小于 90%		降 1%	0.6		
(4) 连续满负荷时间不小于 96h		少 1h	0.6		
(5) 热控自动投入率不小于 95%, 且协调控制系统投入		降 1%	0.6		
(6) 热控保护投入率 100%	主控	降 1%	1.0		
(7) 热控测点、热控仪表投入率不小于 99%, 指示正确率不小于 98%		降 1%	0.6		
(8) 电气保护投入率 100%	主控	降 1%	1.0		
(9) 电气自动装置投入率 100%		降 1%	0.6		
(10) 电气测点、电气仪表投入率不小于 99%, 指示正确率不小于 98%		降 1%	0.6		

(11) 按振幅振动考核的机组轴振最大值不大于 76 μm 76 μm <测试值 $\leq$ 90 μm 90 μm <测试值 $\leq$ 120 μm		超 1 μm	0.2 0.6		
(12) 按振动速度考核的机组振动速度最大值不大于 3.8mm/s 3.8mm/s<测试值 $\leq$ 9.3 mm/s 9.3 mm/s<测试值 $\leq$ 11.8mm/s		超 1mm/s	0.2 0.6		
(13) 发电机漏氢量不大于合同保证值或不大于 10Nm ³ /d		超 1Nm ³ /d	0.8		
(14) 水、汽的二氧化硅、铁、溶解氧、pH 值达到《电力基本建设热力设备化学监督导则》DL/T 889 的规定	主控	1 项	0.6		
(15) 平均脱硫率、脱硝率满足合同保证值		低 1%	0.3		
(16) 完成 168h 满负荷试运启动次数不大于 3 次		超 1 次	1.5		
(17) 168h 满负荷试运结束签证		1 项	1.5		
6) 循环流化床锅炉					
(1) 床料料层阻力试验结果符合设计要求		1 项	1.5		
(2) 低温、中温、高温烘炉各阶段参数符合烘炉曲线	主控	1 项	0.6		
(3) 床温、床压符合设计要求		1 项	2.5		
(4) 流化试验结果符合设计要求		1 项	2.5		
(5) 冷态、温态、热态启动时间符合设计要求		1 项	2.5		
(6) 风烟系统各风量、风压、风温符合设计要求		1 项	2.5		
(7) 炉膛全压降与锅炉负荷关系曲线符合设计要求		1 项	0.6		
(8) 上部炉膛压差随锅炉负荷变化曲线符合设计要求		1 项	0.6		
(9) 分离器出口烟温符合设计要求		1 项	0.6		
(10) 冷渣器排渣运行正常		1 项	1.5		
7) 燃气机组					

	(1) 压气机出口参数在设计范围内	主控	1 项	2.5		
	(2) 压气机不发生喘振		1 项	1.5		
	(3) 燃烧室压力波动满足合同保证值		1 项	1.5		
	(4) 叶片通道排气温度平均值满足合同保证值		1 项	1.5		
	(5) 叶片通道排气温度变化值满足合同保证值		1 项	1.5		
	(6) 余热炉后排烟温度平均值满足合同保证值		1 项	1.5		
	(7) 余热锅炉蒸汽参数达到设计值		1 项	2.5		
	8) 试运综合指标					
	(1) 机组从点火吹管至完成 168h 满负荷试运天数不大于 90 天		超 1 天	0.5		
	(2) 首次吹管至完成 168h 满负荷试运耗燃油量 300MW 级：传统点火方式不大于 1500t；少油点火方式不大于 750t；等离子点火方式不大于 300t；循环流化床机组不大于 450t 600MW 级：传统点火方式不大于 2000t；少油点火方式不大于 1000t；等离子点火方式不大于 500t；循环流化床机组不大于 900t 1000MW 级：传统点火方式不大于 3000t；少油点火方式不大于 1500t；等离子点火方式不大于 750t		超 1t	0.005		
	9) 涉网试验					
5 考核期技术指标 (15)	(1) 按集团公司《火力发电建设工程启动试运及验收管理规定》Q/ZN202048-2010 的规定完成全部涉网试验项目	主控	1 个	0.3		
	(2) 试验结论明确		1 项	1.5		
	1) 机组等效可用系数： (1) 300MW 级：≤95%； (2) 600MW 级：≤93%； (3) 1000MW 级：≤90%		降 1%	1.5		

2) 非计划停运次数不大于 3 次	主控	超 1 次	1.5		
3) 化学监督项目符合《电力基本建设热力设备化学监督导则》DL/T 889 的规定, 月平均水汽合格率不小于 98%	主控	降 1%	0.6		
4) 汽机真空严密性按 $\geq 0.27\text{kPa}/\text{min}$ 考核 $0.27\text{kPa}/\text{min} < \text{测试值} \leq 0.35\text{kPa}/\text{min}$ $0.35\text{kPa}/\text{min} < \text{测试值} \leq 0.4\text{kPa}/\text{min}$ 测试值 $> 0.4\text{kPa}/\text{min}$	主控	超 0.01kPa /min	0.3 0.6 1.5		
5) 直接空冷: 系统严密性按 $\geq 0.2\text{kPa}/\text{min}$ 考核 测试值 $0.2 \sim 0.25\text{ kPa}/\text{min}$ 测试值 $0.25 \sim 0.3\text{ kPa}/\text{min}$ 测试值 $> 0.3\text{ kPa}/\text{min}$	主控	超 0.01kPa /min	0.6 1.5 2.5		
6) 平均供电煤耗值按设计值加煤耗负荷修正检查: 负荷率不小于 95%按设计值考核; 负荷率范围 85%~95%按设计值增加 0.75%考核; 负荷率范围 75%~85%按设计值增加 1.5%考核; 负荷率范围 65%~75%按设计值增加 2.5%考核; 负荷率范围 50%~65%按设计值增加 5%考核 其它负荷率按照内插法计算值进行考核 超考核值 $\leq 10\text{g}/\text{kWh}$ $10\text{g}/\text{kWh} < \text{超考核值} \leq 20\text{g}/\text{kWh}$ 超考核值 $> 20\text{g}/\text{kWh}$	主控	超 1g/kWh	0.5 1.5 2.5		
7) 按振幅振动考核的机组轴振最大值不大于 $76\mu\text{m}$ $76\mu\text{m} < \text{测试值} \leq 90\mu\text{m}$ $90\mu\text{m} < \text{测试值} \leq 120\mu\text{m}$	主控	超 $1\mu\text{m}$	0.2 0.6		
8) 按振动速度考核的机组振动速度最大值不大于 $3.8\text{mm}/\text{s}$ $3.8\text{mm}/\text{s} < \text{测试值} \leq 9.3\text{ mm}/\text{s}$ $9.3\text{ mm}/\text{s} < \text{测试值} < 11.8\text{mm}/\text{s}$		超 $1\text{mm}/\text{s}$	0.2 0.6		
9) 发电机漏氢量不大于合同保证值或不大于		超 1Nm^3	0.8		

10Nm ³ /d						
10) 亚临界机组补水率不大于 2% 2% < 补水率 ≤ 5% 补水率 > 5%	主控	超 1%	1.0 1.5			
11) 超临界、超超临界机组补水率不大于 1% 1% < 补水率 ≤ 3% 补水率 > 3%	主控	超 1%	1.0 1.5			
12) 模拟量信号投入率、准确率达到 100%		降 1%	0.6			
13) 开关量信号投入率、正确率达到 100%		降 1%	0.6			
14) 热控保护投入率达到 100%	主控	降 1%	2.5			
15) 无机、炉热控主保护误动	主控	1 次	6.0			
16) 无机、炉热控主保护拒动	主控	1 次	10.0			
17) 无其它热控保护误动或拒动		1 次	2.5			
18) 热控自动装置投入率按设计套数考核, 投入率不低于 98%		降 1%	1.5			
19) 电气仪表投入率 100%		降 1%	2.5			
20) 电气仪表准确率 100%		降 1%	2.5			
21) 电气保护投入率 100%	主控	降 1%	2.5			
22) 无电气保护误动	主控	1 次	6.0			
23) 无电气保护拒动	主控	1 次	10.0			
24) 除尘器投入率 100%		降 1%	1.5			
25) 高加投入率 100%		降 1%	0.6			
26) 主蒸汽温度达到设计值		偏离 1℃	0.5			
27) 再热汽温度达到设计值		偏离 1℃	0.5			
28) 锅炉排烟温度满足设计要求		超 1℃	0.6			
29) 燃机余热炉后排烟温度满足保证值		超 1℃	0.6			
30) 燃机叶片通道排气温度平均值满足保证值		超 1℃	0.6			

	31) 燃机叶片通道排气温度变化值满足保证值		超 1℃	0.6		
	32) 吹灰器可全部投入		少 1 台	0.3		
	33) 脱硫效率不小于设计值		降 1%	0.6		
	34) 脱硝设施综合脱硝效率 70%		降 1%	0.6		
	35) 氮氧化物排放浓度符合设计值	主控	超 1%	0.3		
	36) 二氧化硫排放浓度符合设计值	主控	超 1%	0.3		
	37) 烟尘排放浓度符合设计值	主控	超 1%	0.3		
	38) 废水、污水处理后的 pH 值、悬浮物、BOD5、COD 指标符合《污水综合排放标准》GB 8978 的规定	主控	1 项	0.3		
	39) 废水、污水回用率达到设计要求		降 1%	6.0		
	40) 脱硫、脱硝设施生产运行台账、记录数据完整、真实、准确	主控	1 项	0.3		
	41) 脱硫、脱硝设施运行历史记录参数可追溯		1 项	0.6		
	42) 安装烟气在线自动监测系统, 与环保部门联网运行	主控	1 项	6.0		
6 机组性能试验指标 (15)	1) 锅炉热效率测试值不小于合同保证值	主控	降 1%	1.5		
	2) 燃机机组联合热效率测试值不小于合同保证值	主控	降 1%	1.5		
	3) 锅炉最大出力测试值不小于合同保证值		降 1%	1.5		
	4) 冬季燃机机组联合最大出力测试值不小于合同保证值		降 1%	0.6		
	5) 夏季燃机机组联合最大出力测试值不小于期望值		降 1%	0.6		
	6) 锅炉额定出力测试值不小于合同保证值		降 1%	1.5		
	7) 空预器漏风率测试值不大于合同保证值		超 1%侧	0.6		
	8) 除尘器效率测试值不小于合同保证值		超 1%侧	0.6		
	9) 制粉系统出力测试值不小于合同保证值		降 1%	0.6		
	10) 磨煤机单耗测试值不大于合同保证值		超 1%	0.6		

11) 机组供电煤(气)耗测试值不大于设计值	主控	超 1g/kWh	1.0		
12) 厂用电率测试值不大于设计值	主控	超 1%	0.6		
13) 汽机热耗测试值不大于合同保证值	主控	超 1%	0.8		
14) 燃机联合热耗测试值不大于合同保证值	主控	超 1%	0.8		
15) 汽机最大出力测试值不小于合同保证值	主控	降 1%	0.8		
16) 汽机额定出力测试值不小于合同保证值	主控	降 1%	1.5		
17) 燃机联合机组额定出力不小于合同保证值		降 1%	1.5		
18) 污染物排放浓度					
(1) 氮氧化物排放浓度符合设计值	主控	1 项	2.5		
(2) 二氧化硫排放浓度符合设计值	主控	1 项	2.5		
(3) 烟尘排放浓度符合设计值	主控	1 项	2.5		
19) 设备噪声					
(1) 按《火电机组启动验收性能试验导则》的规定测试		1 项	1.5		
(2) 测试值不大于考核值		1 点	0.3		
20) 散热					
(1) 按《火电机组启动验收性能试验导则》的规定测试		1 项	1.5		
(2) 散热测试值不大于考核值		1 点	0.3		
21) 粉尘					
(1) 按《火电机组启动验收性能试验导则》的规定测试		1 项	1.5		
(2) 测试值不大于《工作场所有害因素职业接触限值 第 1 部分 化学有害因素》GBZ 2.1 的规定值	主控	1 点	0.3		
22) 性能试验及报告					
(1) 性能试验条件、方法、过程符合《火电机组启动验收性能试验导则》的规定	主控	1 项	1.5		
(2) 性能试验报告结论定量、定性准确	主控	1 份	0.3		

7 脱硫装置性能指标 (8)	1) SO ₂ 脱除率测试值不小于合同保证值	主控	降 1%	0.3		
	2) 净烟气 SO ₂ 浓度测试值不小于合同保证值	主控	降 1%	0.3		
	3) 净烟气粉尘浓度测试值不大于合同保证值		超 1%	0.3		
	4) 脱硫装置压力损失测试值不大于合同保证值		超 1%	0.3		
	5) 电耗不大于合同保证值		超 1%	0.3		
	6) 水耗量不大于合同保证值		超 1%	0.3		
8 脱硝装置性能指标 (8)	1) NO _x 脱除率测试值不小于合同保证值	主控	降 1%	0.3		
	2) 净烟气 NO _x 浓度测试值不大于合同保证值	主控	超 1%	0.3		
	3) 还原剂消耗量测试值不大于合同保证值		超 1%	0.3		
	4) SCR 装置总压损测试值不大于合同保证值		超 1%	0.3		
	5) 整套 SCR 装置电耗测试值不大于合同保证值		超 1%	0.3		
	6) 反应器漏风率测试值不大于合同保证值		超 1%	0.3		
9 机组调试报告 (10)	1) 报告的基本内容应包括: 目的、依据、使用仪器、调试过程、问题处理、结论		1 份	0.3		
	2) 报告中数据、记录、曲线真实可靠		1 份	0.3		
	3) 报告结论定量、定性		1 份	0.3		
	4) 机组调试总体报告应有在线录制的包括电负荷、主汽压力、主汽温度、主汽流量在内 24h 一张的 168h 满负荷试运曲线原件	主控	1 项	1.5		
11 强制性条文执行 (14)	无违反强制性条文	主控	1 条	1.5		
14 重要报告、记录、签证 (10)	1) 调试使用仪器台帐、校验报告		1 份	0.3		
	2) 分系统试运条件检查表		1 份	0.2		
	3) 整套启动试运条件检查表		1 份	0.2		
	4) 各专业分系统试运报告、质量验收签证		1 份	0.2		
	5) 各专业整套启动试运报告、质量验收签证		1 份	0.2		
	6) 机组总体调试报告		1 项	0.3		
	7) 涉网、特殊试验报告		1 项	0.3		

	8) 性能试验报告		1 份	0.2		
	9) 质量监督检查报告及问题整改闭环签证记录	主控	1 份	0.6		

检查人：

年 月 日

受考核单位专业负责人：

年 月 日

A. 1-3

火电工程达标投产考核标准及考核结果表

(_____ 工程)

三、工程质量管理

标准分：200 分

检查得分： _____ 分

考核项目 (最高扣分限值)	考核内容	性质	不符合项 扣分标准		扣分	检查记录
1 工程质量管理策 划(15)	1) 工程建设质量目标明确, 符合工程实际, 以文件形式正式下发	主控	1项	2.0		
	2) 建设单位质量管理组织机构健全, 职责明确, 以文件形式正式下发	主控	1项	2.0		
	3) 建设单位建立各级、各部门、各岗位质量责任制, 有书面文件		1项	1.0		
	4) 工程项目开工条件满足集团公司标准《项目开工管理规定》要求, 开工审批手续齐全	主控	1项	10.0		
2 勘察设计质量管 理(15)	1) 勘测、设计单位资质满足国家和行业有关要求		1项	1.0		
	2) 勘测设计合同中规定的工程设计质量目标和质量要求与已颁布的工程建设质量目标一致		1项	0.5		
	3) 勘察深度应达到有关规程要求的深度, 满足设计需要, 未出现由于勘测深度问题造成现场重大设计变更	主控	1项	2.0		
	4) 勘测设计文件经校审和核签, 注册执业人员按规定在设计文件上签字		1项	0.5		
	5) 初步设计以批准的可行性研究报告为依据, 符合国家规定的设计深度		1项	0.5		
	6) 根据集团公司标准, 结合工程实际, 在初步设计阶段开展专题研究, 有性能指标、节能、环保等设计优化专题报告		1项	0.2		

	7) 对重大的技术问题, 开展技术方案比选; 对影响设计质量和工程安全的课题, 经过科学试验或论证	主控	1项	1.0		
	8) 科技创新、技术进步形成的优化设计方案经过专题论证, 并按规定程序审批	主控	1项	1.0		
	9) 设计优化及采用新材料、新工艺、新结构等经过技术经济比选, 综合考虑当前施工技术水平对工程安全的影响	主控	1项	1.0		
	10) 发生工程规模、总体布局布置等重大设计原则、标准和方案的重大变更, 按有关规定履行重大设计变更报批程序, 经原审批部门批准	主控	1卷册	0.5		
	11) 初步设计按规定通过集团公司组织的内审		1项	1.0		
	12) 初步设计修改完善后通过集团公司组织的内审收口审查	主控	1项	1.0		
	13) 初步设计按规定上报上级主管部门组织审查		1项	1.0		
	14) 工程核准后 6 个月内取得初步设计上级主管部门的批复	主控	1项	1.0		
3 施工准备阶段质量控制(20)	1) 施工图设计质量管理					
	(1) 施工图设计应以批准的初步设计为依据		1项	1.0		
	(2) 施工图设计符合国家和行业规定的设计深度, 满足设备材料和工程招标的要求, 满足现场施工要求	主控	1项	1.0		
	(3) 按照进度及时组织召开设计联络会, 协调解决设计过程中的问题, 记录齐全		1次	0.5		
	(4) 设计单位参加设备订货技术洽商及施工重大技术方案的审查		1次	0.2		
	(5) 设计单位不得采用国家明令禁止使用的设	主控	1项	0.5		

备、材料和技术；不得指定或变相指定生产厂、供应商					
(6) 勘察、设计单位不得向任何单位提供未经审查批准的草图、白图用于施工		1卷册	0.3		
(7) 施工图设计、会审和交底符合规定		1份	0.3		
(8) 设计单位明确设计修改、变更、材料代用等签发人资格，向建设单位、监理单位备案，并书面告知施工单位、调试单位		1项	0.2		
(9) 现场设计代表服务到位，定期(按月)向建设单位提供设计服务报告，现场设计代表的专业水平满足现场施工需要		1 个/次	2.0		
2) 设备材料质量管理					
(1) 建设单位应做好制造、安装、调试过程设备的质量风险辨识，结合其它工程上出现的同类型问题，有相应措施，过程中落实到位		1项	0.5		
(2) 借鉴同类型工程经验，开展对标管理，编制关键质量控制点控制措施，并分解落实	主控	1项	0.5		
(3) 按规定开展设备选型优化，根据同类型工程经验督促制造厂开展设备优化，体现在设计和招标过程中		1项	0.5		
(4) 在设备材料合同中应规定设备材料的生产标准、技术性能参数、驻厂监造、出厂检验、分包制造和技术服务等以及质量保证和违约处罚条款		1处	0.3		
(5) 设备监造范围明确，监造力量满足工作需要，有详细的设备监造计划		1项	0.5		
(6) 监造报告符合规范，按期提交		1份	0.3		
(7) 对监造提出的问题，及时协调整改闭环，		1处	0.2		

记录齐全					
(8) 建设单位应有材料现场取样、检测、试验、堆放和保管的管理措施		1项	0.3		
(9) 现场试验室按规定建立, 资质满足相关要求		1处	0.5		
(10) 材料检验单位资质满足要求, 对进场的材料、构配件和工程设备等进行监督检验	主控	1项	0.5		
(11) 原材料应有合格证及进场检验、复试报告。未经检验和已经检验为不合格的材料、构配件和工程设备等, 不得用于工程	主控	1批	0.5		
3) 施工准备质量管理					
(1) 各参建单位制定达标(创优)投产实施细则	主控	1个单位	1.0		
(2) 在所有的承包合同和工程实施过程中, 应体现达标投产(创优)实施细则的要求		1个	0.5		
(3) 施工单位资质满足工程需要	主控	1个	1.0		
(4) 施工单位的项目经理及技术负责人, 具有与本工程相适宜的资质	主控	1个	1.0		
(5) 施工单位按要求编制施工组织设计, 经过建设单位组织的审查, 并按要求组织施工		1个	1.0		
(6) 各参建单位质量管理机构完备、人员配置齐全, 有专职质量管理人员		1个	0.5		
(7) 按要求编制施工测量控制网的设置、管理相关规定, 并按规定实施		1项	0.5		
(8) 单位工程划分符合工程实际, 建设单位正式发布		1项	0.5		
(9) 工程质量验收范围划分表符合工程实际, 经监理审核, 建设单位批准		1个	0.5		

	(10) 检验批、分项、分部、单位工程验收与质量验收范围划分表一致		1个	0.5		
	(11) 单位工程开工前和工程调试前, 分别发布该单位工程的施工质量检验计划和工程调试质量检验计划		1个	0.5		
	(12) 工程质量检验计划中, 应设置施工质量控制点, 并按照旁站点 (S)、停工待检点 (H)、现场见证点 (W)、文件见证点 (R) 进行分类标注		1处	0.3		
	(13) 工程实施过程中, 质量检验计划需要调整时应及时调整, 并按规定的编、审、批程序重新发布		1个	0.5		
	(14) 施工监理单位按照质量控制点的设置类别进行质量控制, 根据质量检验计划, 设计单位、设计监理、制造单位、建设单位质量控制人员参加必要的控制项目检查		1处	0.3		
	(15) 有施工图设计交底及图纸会审管理制度, 按规定开展施工图设计交底及图纸会审工作, 记录齐全	主控	1处	0.3		
	(16) 单位工程和重要分部工程开工前, 建设单位组织完成专业施工组织设计和重大施工技术方案的审查	主控	1个	0.5		
	(17) 各单位 (重要分部) 工程开工手续齐全		1个	0.5		
4 施工过程质量控制 (30)	1) 施工总平管理					
	(1) 建设单位应建立施工总平管理制度, 对总平面布置进行动态管理, 并按规定执行	主控	1项	0.5		
	(2) 道路畅通, 设备、材料堆放整齐, 消防设施完好, 施工场地清洁		1项	0.5		
	(3) 施工临设的搭建满足总平要求, 审批手续		1项	0.5		

齐全					
(4) 堆场道路按规定硬化, 满足工程要求		1处	0.3		
(5) 施工用水、电、通讯等接口位置明确, 管理职责明确, 有计量管理制度		1项	0.5		
(6) 施工用水、电、通讯等接口位置变化调整审批手续齐全		1项	0.5		
(7) 施工道路的修、改、建审批手续齐全		1次	0.5		
(8) 大型机具布置合理、行走路线明确, 按规定实施		1项	0.5		
2) 施工管理					
(1) 主要施工单位至少应编制以下管理制度, 并严格执行		1个单位			
a、施工技术和施工质量管理责任制		1项	1.0		
b、施工组织设计管理		1项	1.0		
c、施工图会审管理		1项	1.0		
d、施工技术交底管理		1项	1.0		
e、物资管理		1项	1.0		
f、施工分包管理			1.0		
g、机械及特种设备管理		1项	1.0		
h、计量管理		1项	1.0		
i、技术检验管理		1项	1.0		
j、设计变更管理		1项	1.0		
k、施工技术文件管理		1项	1.0		
l、技术培训管理		1项	1.0		
m、信息管理		1项	1.0		
(2) 施工、检验单位资质及人员资格证件齐全、有效					
a、承包商和分包商单位资质		1个单位	1.0		

b、试验、检测单位的资质		1个单位	1.0		
c、项目经理		1人	0.1		
d、质量验收人员		1人	0.1		
e、试验检验人员		1人	0.1		
f、特种作业人员		1人	0.1		
g、安全监察人员		1人	0.1		
h、档案管理人员		1人	0.1		
i、质量评价人员		1人	0.1		
(3) 建设单位应建立工程所采用的技术标准清单并及时更新、公布		1项	0.5		
(4) 专业执行技术标准清单齐全，施工单位编制、审核、批准手续齐全，并经监理和建设单位确认		1个单位	0.5		
(5) 施工单位未对工程进行转包，主体工程不允许分包	主控	1项	2.0		
(6) 个别专业性强的项目，分包资质经监理单位审查，并书面报建设单位批准，手续齐全。分包施工单位不得再次进行分包		1项	1.0		
(7) 建设单位不得在正常施工的情况下违反合同和有关规定强令施工单位进行分包		1项	1.0		
(8) 施工组织设计和专业组织设计内容完整齐全	主控	1份	0.2		
(9) 主要和特殊工程的施工技术方案详实可操作，编制、审核、批准手续齐全		1份	0.2		
(10) 危险性较大的分部分项工程应有专项方案，措施内容完整，编制、审核、批准手续齐全，超过一定规模的应组织专家论证		1份	1.0		
(11) 按照工程设计图纸和施工技术标准施工，		1处	1.0		

	不得擅自修改工程设计，不得偷工减料					
	(12) 计量标准器具台帐及检定证书在有效期内		1份	0.1		
	(13) 施工单位应编制洁净化施工方案，措施齐全，按规定实施		1个	0.5		
	(14) 编制工法、QC 小组成果、科技成果等创新活动计划，按计划实施		1个	0.3		
	(15) 建设单位和监理应及时对各阶段工程项目和工序的见证点和停工待检点进行见证和签证		1次	0.5		
	(16) 工程经验收合格并签证后，施工单位方可进行隐蔽，进行下道工序作业；监理单位应到场旁站监督	主控	1次	1.0		
	(17) 建设单位应组织做好土建与安装交接、安装与调试交接的验收工作，上道工序不合格不得进行下道工序施工	主控	1次	1.0		
	(18) 制定成品保护措施，定期检查，记录齐全		1次	0.3		
	(19) 移交生产时的主设备、主系统、辅助设备缺陷整改已闭环		1项	0.2		
	3) 现场设备材料管理					
	(1) 设备材料堆场平整，仓储设施齐全，满足现场设备材料分类存放需要		1项	1.0		
	(2) 备品备件和专用工具有相应的管理制度，领用、借用、归还、移交台账齐全		1项	0.5		
	(3) 对设备运输过程中产生和开箱检验过程中发现的缺陷有处理方案，按要求整改闭环，记录齐全		1次	0.5		
	(4) 设备材料到货检验手续齐全，记录完整		1次	0.5		

	(5) 配备有经验的仓储业务管理人员，材料、设备发放交接手续、记录齐全		1次	0.5		
	(6) 根据规程规范要求，进行必要的预试检测与解体检查		1项	1.0		
	4) 调试质量控制					
	(1) 调试管理制度完善，组织机构健全、分工明确、责任落实		1项	0.5		
	(2) 调试大纲内容齐全，符合规范要求，经试运总指挥批准	主控	1项	1.0		
	(3) 制定调试计划，经试运总指挥批准，并定期调整更新		1项	0.5		
	(4) 有精细调试质量管理措施，按计划落实		1项	0.5		
	(5) 调试单位根据工程需要参加施工图会审		1次	0.3		
	(6) 专业调试方案齐全，编审批手续齐全；重要调试方案经建设单位审批，调试质量保证技术措施明确	主控	1份	0.5		
	(7) 调试项目符合启规和调试大纲要求		1项	0.5		
	(8) 主要试验项目符合启规和调试大纲要求		1项	0.5		
	(9) 编制质量验收范围划分表，经建设单位审批，调试质量验评范围符合标准规定		1项	0.5		
	(10) 调试相关图纸资料齐全，调试仪器、仪表、工具及材料齐全，仪器、仪表、工具在有效期内		1个	0.3		
	(11) 开展调试方案技术交底，记录齐全		1次	0.3		
	(12) 分部试运工作及分部试运后的验收签证及时、齐全		1份	0.3		
	(13) 调试单位参与调试、试运中发生的质量事故调查和分析		1次	0.5		

	(14) 调试记录整理及时, 数据真实有效, 调试报告和调试总结内容完整	主控	1份	1.0		
5 质量检查与验收管理 (40)	1) 工程质量管理网络健全, 人员配置到位	主控	1项	0.5		
	2) 定期召开工程质量例会, 记录齐全, 整改闭环记录齐全		1次	0.3		
	3) 开展对各参建单位工程质量行为和工程实体质量的质量检查, 记录齐全, 整改闭环记录齐全		1次	0.5		
	4) 施工单位按质量检验计划开展工序的质量检验, 检验、记录、签字程序规范, 上一道工序质量不合格不得进入下一道工序		1次	0.5		
	5) 隐蔽工程验收					
	(1) 监理单位应及时对隐蔽工程进行检查验收并签证		1次	0.5		
	(2) 隐蔽工程签证记录齐全、数据真实有效		1份	0.5		
	6) 检验批检验时, 应对该检验批的所有检验项目进行检查, 记录齐全		1个	0.5		
	7) 单位工程验收记录齐全, 整理填写规范		1个	0.3		
	8) 监理单位按照质量检验计划要求开展平行检测, 记录真实、完整		1份	0.5		
	9) 设计单位代表参加质量检验计划规定项目 (包括基础验槽等) 的质量验收, 工程质量满足设计要求		1次	0.2		
	10) 工程验收前, 建设单位、监理、设计、施工、运行等单位对工程质量进行评价, 编制工程总结	主控	1项	2.0		
	11) 重要控制节点具备的条件	主控	1个			
	(1) 图纸齐全, 并经会审		1项	0.5		

	(2) 按要求开展安全技术交底, 记录齐全		1项	0.5		
	(3) 施工组织设计和施工方案审批完成		1项	0.5		
	(4) 相关组织机构健全, 人员到位, 资质满足要求		1项	0.5		
	(5) 机具满足施工需要		1项	0.5		
	(6) 主要设备、材料满足施工需要		1项	0.5		
	(7) 上道工序已验收完成, 验收资料齐全		1项	0.5		
	(8) 外部条件(地方政府许可文件, 包括爆破、采矿、压力容器安全监督检验、上网安全评价等)已取得		1项	1.0		
	(9) 质量监督检查已完成, 在自检和质量监督检查过程中发现的问题已经整改完毕		1项	1.0		
6 技术监督管理(5)	1) 有完善的技术监督网络, 相关制度健全		1项	1.0		
	2) 技术监督活动按计划开展, 记录齐全, 责任分解到位, 整改落实做到闭环管理		1次	1.0		
	3) 建立设备技术监督台帐, 录入及时、完整		1项	1.0		
7 工程质量监督管理(15)	1) 工程项目在开工前, 按要求办理质量监督注册手续	主控	1项	2.0		
	2) 根据批准的质量监督检查计划, 及时组织参建单位开展自查和整改, 整改记录齐全		1次	0.5		
	3) 质监提出的问题整改完成后经监理、建设单位签证, 闭环控制, 记录齐全		1份	0.5		
	4) 建设单位和各参建单位有工程强制性标准条文实施计划和细则	主控	1个	2.0		
	5) 建设单位应建立对强制性条文执行情况进行监督检查的制度, 并有负责机构与人员		1项	1.0		
	6) 勘察、设计单位编制提交本工程勘察、设计强制性条文清单		1项	1.0		

	7) 勘察、设计成品应符合强制性条文和国家现行有关标准的规定		1项	0.3		
	8) 勘察、设计单位应当按照法律、法规和《强制性条文》进行勘察、设计，提供的勘察文件、设计图纸真实、准确，满足建设工程安全生产的需要		1项	2.0		
	9) 各参建单位学习、检查和整改记录齐全		1份	0.5		
	10) 设计交底记录中应体现强制性条文的符合性意见，对于不符合强制性条文的内容，设计单位应修正闭环，记录齐全		1份	0.5		
	11) 在工程实施过程中，建设单位、监理单位定期对施工单位执行强制性条文的情况进行监督检查，记录齐全		1份	0.5		
	12) 监理单位在单位工程竣工预验收时应重点对工程施工有否违反强制性条文进行检查，对发现有违反强条的情况，须督促整改		1次	0.5		
	13) 对执行强制性条文有相应经费支撑		1个	5.0		
	14) 工程采用材料、设备符合强制性条文的规定，施工单位采购的材料、设备必须符合强制性条文，并经监理单位和建设单位的确认	主控	1处	0.2		
	15) 工程项目建筑、安装的质量符合强制性条文的规定	主控	1处	0.2		
	16) 工程中采用方案措施、指南、手册、计算机软件的内容符合强制性条文的规定	主控	1项	5.0		
	17) 各参建单位需做好强制性条文执行情况的日常检查记录，工程结束后，对工程的强制性条文执行情况及时进行总结		1个	0.5		
8 质量事故及调查处理 (30)	1) 建设单位制定工程（包括调试）质量事故调查处理及责任追究管理的实施细则	主控	1项	1.0		

	2) 未发生重大及以上质量事故	主控	1件	10.0		
	3) 未发生较大质量事故	主控	1件	5.0		
	4) 未发生一般质量事故		1件	2.5		
	5) 事故及时报告、处理、统计		1次	2.0		
9 信息报送(10)	1) 质量管理机构、管理体系文件、工程质监计划、质量监督注册申报书上传 PMIS	主控	1项	1.0		
	2) 各次质监前的质监申请、质监记录、质监专家意见书及整改闭环签证上传 PMIS		1次	0.5		
	3) 年度质量工作总结和质量工作计划内容齐全		1次	1.0		
	4) 上年度工程建设质量工作总结和本年度工程建设质量工作计划，要求每年 1 月 5 日前上传 PMIS		1次	1.0		
	5) 重大工程月报内容齐全，每月底之前上传 PMIS		1次	0.5		
	6) 质量问题专项处理报告上传 PMIS		1次	1.0		
	7) 当月质量验收情况统计在 PMIS 中及时更新		1次	1.0		
	8) 质量事故调查和处理报告上传 PMIS		1次	1.0		

检查人：

年 月 日

受考核单位专业负责人：

年 月 日

A. 1-4

火电工程达标投产考核标准及考核结果表

(_____ 工程)

四、工程综合管理与档案

标准分：300 分

检查得分： _____ 分

考核项目 (最高扣分限值)	考核内容	性质	不符合项 扣分标准		扣分	检查记录
1 工程建设管理总体规划(10)	1)《项目建设策划》应通过板块管理公司或集团公司的批复	主控	1项	2.0		
	2) 工程建设管理方针、总体目标明确，目标任务层层分解落实到各参建单位、部门和岗位	主控	1项	1.0		
	3) 项目建设组织机构完整，部门和主要岗位职责明确，书面形式下发	主控	1项	1.0		
	4) 有配套的人力资源规划，人员配置满足工程各阶段需要		1项	1.0		
	5) 主要管理服务单位的职责和管理关系明确、管理界面清晰	主控	1项	1.0		
	6) 生产生活设施规划合理，按计划实施，满足工程需要		1项	0.5		
2 项目管理体系(20)	1) 建设单位有健全的项目管理体系(QMS、OHSMS、EMS)，能覆盖整个工程项目全员、全过程、全方位的工程管理和达标投产的目标管理	主控	1项	1.0		
	2) 管理体系齐全完整，应包括质量、职业健康安全与环境管理手册、程序文件和管理标准		1个单位	1.0		
	3) 各主要参建单位配套的管理体系与承包合同的要求相一致，与建设单位的管理体系相配套，主要管理界面清晰、层级清楚		1个单位	0.5		

	4) 建设单位应建立企业标准体系表, 有详细计划, 并按计划编制	主控	1项	0.5		
	5) 体系文件应上报集团PMIS系统		1项	0.2		
	6) 管理流程完善, 至少应有下列管理流程, 并严格执行:	主控	1项	0.5		
	(1) 招标管理					
	(2) 物资管理 (含甲供物资)					
	(3) 概算外项目立项					
	(4) 工程联系单 (含设计修改、现场变更和签证)					
	(5) 工程报量和工程款项支付					
	(6) 开工报告报批					
	(7) 施工方案报批					
	(8) 质量检验计划报审					
	(9) 单位工程质量验收					
	7) 体系运行、监督和检查策划完善, 包括不符合项的管理, 目标的测量、评价和纠偏管理, 内容齐全, 按要求实施		1项	0.3		
	8) 建设单位和各参建单位应对工程建设法律法规、规程规范和技术标准进行辨识, 建立并发布有效清单, 实施动态管理		1个单位	0.1		
	9) 参建单位质量、职业健康安全环境管理目标明确, 并层层分解落实		1个单位	0.2		
3 工程进度管理	10) 项目管理体系持续改进, 体系内部审核、管理评审发现的不符合项整改闭环	主控	1个单位	0.2		
	1) 有进度控制管理制度, 措施齐全、有针对性,		1项	0.5		

(15)	按制度实施					
	2) 建设单位应建立进度管理网络, 职责明确		1项	0.5		
	3) 科学确定工期, 建设单位应无明示或者暗示设计、监理、施工单位压缩合理工期、降低工程质量的行为	主控	1项	2.0		
	4) 里程碑进度和总工期调整应上报原审批单位批准	主控	1项	2.0		
	5) 工程里程碑节点根据项目性质和自身特点编制合理, 各节点按计划完成	主控	1个节点	2.0		
	6) 一级网络进度满足工程里程碑的要求, 按规定上传PMIS, 各节点按计划完成		1个节点	1.0		
	7) 设备、材料供应计划管理有效		1项	1.0		
	8) 施工图交付计划管理有效		1项	1.0		
	9) 合规性条件有详细获取计划, 按计划完成		1项	1.0		
	10) 政策处理工作按计划完成	主控	1项	1.0		
	11) 建设单位应编制工程进度计划纠偏和动态调整制度, 在施工过程中有效实施	主控	1项	2.0		
	12) 进度协调、控制有效, 定期盘点, 及时召开专项协调会, 并落实到位		1项	0.5		
	13) 一级网络进度按月调整更新, 二级网络进度按周调整更新		1项	0.5		
	14) 建设单位按要求上报工程进度月报, 提交月度计划偏差分析和下月的月度计划		1项	0.3		
4 工程概算管理 (20)	1) 初步设计概算(内审稿)编制完成后, 应正式行文报集团公司组织内审或审查	主控	1项	2.0		
	2) 初步设计概算(外审稿), 如超可研投资估算	主控	1项	2.0		

	的，必须正式行文报集团公司审核					
	3) 初步设计概算（外审稿）必须经集团公司审查后，方可组织安排初步设计外部审查	主控	1项	2.0		
	4) 初步设计概算经外审后，应督促设计单位根据审查意见及时修编概算，修编后的概算应报集团公司审核后方可出版	主控	1项	2.0		
	5) 如在实际执行过程中，可能超初步设计概算的，应及时行文报集团公司审核同意后，及时开展初步设计概算调整工作	主控	1项	2.0		
	6) 严格按照集团公司《工程前期阶段投资估算和初步设计概算管理规定》，填报初步设计概算超可研投资估算审核表、初步设计概算审查前后情况对比审核表，并通过PMIS向集团公司进行备案		1项	1.0		
	7) 严格按照集团《工程概算年度分析报告编制细则》要求，做好对工程概算的日常动态管理工作，每年底通过PMIS按时上报。已应用项目层PMIS的，必须通过PMIS进行日常管理和上报		1项	3.0		
	8) 严格按照集团公司《工程预备费管理办法》，及时办理预备费动用审批手续，并通过PMIS向集团公司备案。对于单项费用预算超过200万元，应事前一事一报		1项	2.0		
	9) 及时开展竣工决算工作。基建项目移交生产后三个月内，应提出竣工决算报告有关编制原则、编制方式、进度安排、预留尾工计划、拟选聘的中介机构及其它需要协调解决的重大事项等情况，上报集团公司		1项	2.0		
5 招标管理（20）	1) 招标管理组织机构明确、制度完善、流程清晰	主控	1项	2.0		

	2) 严格按照管理制度、审定的招标工作计划、标段划分情况开展招标工作	主控	1项	2.0		
	3) 严格按照集团公司颁发的招标范本(包括合同条款)、技术规范书组织编制招标文件。存在实质性差异的,必须填写《招标文件主要编制原则及与招标范本相比偏差情况表》,经招标领导小组审议同意后,方可开展后续工作	主控	1项	2.0		
	4) 限额以上的招标项目,必须由集团层面招标领导小组组织和决策	主控	1项	2.0		
	5) 严格按照招标领导小组标前会纪要修改完善招标文件,不得擅自修改实质性内容,确需修改的,必须填写《招标文件澄清或内容修改审核表》、《招标文件审查备案情况表》办理相关手续后方可修改和澄清	主控	1项	2.0		
	6) 按照分级管理原则,由集团管控的限额以上施工类招标项目,招标文件商务部分、工程量清单及最高限价,应由集团公司建设管理部造价管理中心组织审查后,方可开展后续工作	主控	1项	2.0		
	7) 因项目公司原因,导致招标失败,或造成被投诉或起诉		1次	2.0		
	8) 招标管理PMIS信息输入及时、内容完整		1项	0.1		
6 合同管理(20)	1) 参照集团公司《基建项目合同管理规定》,制定具体的合同管理制度		1项	2.0		
	2) 合同台帐管理清晰,签订手续齐全、款项支付程序到位、材料款抵扣及时		1项	1.0		
	3) 所有合同谈判应填写合同谈判备忘录。招标项目的合同谈判,必须以决标会纪要、招标文件(合同条款)、补充澄清文件及投标文件为依据,如发生实质性变更,必须填写《合同签订阶段变	主控	1项	1.0		

	更审批表》办理相关手续后，方可签订合同					
	4) 不得以任何方式与不实质性承担相应工作的咨询单位签订合同	主控	1项	1.0		
	5) 合同范围外工作内容，委托施工单位实施且增加费用预计超过30万元及以上的，应及时签定补充合同	主控	1项	1.0		
	6) 属于合同范围外工作内容的，累计签订的补充合同额最多不应超过200万元或原合同价	主控	1项	2.0		
	7) 合同范围内由于因设计变更、工程量调整等原因，签订的补充合同额超过200万元以上，设备类合同调整费用超过50万元以上的，必须填写《合同履行阶段变更审批表》并办理相关手续后方可签订	主控	1项	1.0		
	8) 进入合同造价的甲供材料款，领用当月应按领用量及合同约定的价格及时扣回	主控	1项	1.0		
	9) 施工工程结算完成前，工程款支付金额最多不得超过合同价的85%（甲供材料款除外）。结算完成后，必须按合同规定预留质量保证金	主控	1项	1.0		
	10) 限额以上的招标项目，工程结算价预计超过原合同价500万元或50%以上的，项目公司在办理工程结算前，应报集团公司审核	主控	1项	1.0		
	11) 对结算价最终超过原合同价30%或200万元以上的工程，应将《合同结算情况表》及相关资料通过PMIS向集团公司备案		1项	1.0		
	12) 单个合同累计签订的补充合同金额超过原合同金额的		20%或200 万元以上 30%或500 万元以上 50%或	0.5 1.0 2.0		

			1000万元以上			
	13) 单个合同的最终结算金额, 如超过原合同金额 (本项与上述第12项不重复扣分, 但如前后发生变化则进行补扣)		20%或200万元以上 30%或500万元以上 50%或1000万元以上	0.5 1.0 2.0		
7 工程变更和概算外项目管理 (20)	1) 工程联系单 (包括设计变更、变更设计和现场签证)、工程重大变更和概算外项目管理制度完善		1项	2.0		
	2) 工程设计变更、变更设计、图纸修改和主要材料等的变更应严格执行设计变更程序, 分级审批 (本项最多扣5分)		1项	0.5		
	3) 所有工程联系单必须经技经部门会签, 对涉及费用情况进行估算或审核, 并指明合同归属情况; 对于单项变更涉及费用在5万元以上的, 应列出估算金额, 并据此按权限进行内部审批 (本项最多扣10分)	主控	1份	0.2		
	4) 涉及工程重大变更和概算外的项目, 必须经集团公司审批同意后方可实施	主控	1项	2.0		
	5) 已应用项目层PMIS的, 所有工程联系单均必须及时通过PMIS进行审批	主控	1项	0.5		
	6) 经审批同意后的工程重大变更和概算外的项目, 应通过PMIS向集团公司进行备案		1项	0.5		
	7) 所有变更必须依据充分、资料齐全		1项	0.5		
	8) 发生设计变更或变更设计时, 设计单位应及时提交设计变更文件 (包括变更通知书、施工图		1项	0.5		

	修订版)					
8 设备物资管理 (10)	1) 设备物资管理制度和工作标准完善		1项	0.5		
	2) 设备、材料的运输、开箱检验、检验、保管、发放管理制度完善, 记录齐全		1项	0.5		
	3) 设备监造符合《电力设备监造技术导则》DL/T 586规定, 设备监造报告、质量证明文件齐全		1项	0.3		
	4) 新型材料应用有鉴定报告、使用报告、查新报告或允许使用证明	主控	1份	0.1		
	5) 原材料应有合格证及进场检验、复试报告	主控	1批	0.5		
	6) 构件、配件、高强螺栓连接副、淋水填料等制成品应有出厂合格证及试验文件		1批	0.5		
	7) 设备材料质量管理档案完整		1项	0.3		
	8) 有设备代保管和日常维护管理制度, 设备缺陷台账完整, 处理及时		1项	0.5		
9 生产准备管理 (20)	1) 按照项目建设策划要求建立生产管理体系, 组织机构健全, 部门和岗位职责明确		1项	1.0		
	2) 生产运行机构设置和人员配备符合定编要求, 人员按计划开展培训, 考核合格后上岗	主控	1人	0.3		
	3) 建立全寿命周期设备管理策划相对应的实施细则, 并按计划实施		1项	1.0		
	4) 生产准备大纲经审批后实施	主控	1项	1.0		
	5) 生产管理标准, 包括安全生产技术管理、运行、检修、计划、物资等按计划完成编审批		1项	0.5		
	6) 运行规程、试验规程、检修规程、安全规程等按计划完成编审批		1项	1.0		
	7) 系统图、保护定值清单按计划完成		1项	1.0		
	8) 操作票、工作票、运行日志、运行记录齐全		1项	1.0		
	9) 按计划完成技术资料和生产报表资料准备		1项	1.0		

	10) 编制生产期间成品保护管理制度, 形成记录		1项	0.5		
	11) 编制有设备编码原则和实施细则, 分阶段实施	主控	1份	0.2		
	12) 建立健全设备台账, 设备命名准确		1个	0.1		
	13) 按要求制作设备铭牌和建(构)筑物标识牌, 在整套启动前挂牌		1项	0.5		
	14) 设备、阀门命名和编号, 管道介质名称和流向等标识齐全、醒目		1块	0.1		
	15) 试运区域及易燃易爆场所消防设施配置符合规定, 警示标志齐全、醒目		1处	0.5		
	16) 试运区域隔离设施安全可靠		1处	0.5		
	17) 运行维护的安全工器具配备齐全		1项	0.2		
	18) 劳动安全和职业病防护措施完善		1项	0.5		
	19) 生产物资准备完善, 包括燃料、化学药品, 编制备品储备定额, 采购事故备品		1项	0.5		
	20) 制定机组运行反事故预案, 演练、评价, 并形成记录		1项	0.2		
	21) 事故分析、处理记录齐全	主控	1起	0.2		
	22) 启动到考核期的缺陷管理台帐及消缺率统计齐全接收设备的备品备件, 出入库手续完善		1项	0.5		
10 工程监理单位管理(20)	1) 组织机构健全, 制度完善, 责任明确	主控	1项	2.0		
	2) 各专业监理人员配备齐全, 且具有相应资格, 经建设单位确认后, 报质量监督机构备案, 如有调整应报建设单位同意		1项	1.0		
	3) 项目总监不得随意更换, 如有调整应书面报建设单位批准	主控	1项	2.0		
	4) 项目总监和专业监理人员到位率满足合同要求		1项	2.0		

5) 按规定编制监理规划、监理实施细则、执行标准清单、监理达标投产计划、强制性条文实施计划、关键工序和隐蔽工程旁站方案，并按程序审批后实施		1项	1.0		
6) 按建设单位总体质量、安全目标制定具体实施细则		1项	1.0		
7) 审核、汇总各施工单位“施工质量验收范围划分表”		1项	1.0		
8) 完善检验手段，使用的仪器、设备符合《电力建设工程监理规范》DL/T 5434 规定，满足合同要求		1项	1.0		
9) 按照“隐蔽工程验收管理制度”，参加隐蔽工程的验收、签证	主控	1项	1.0		
10) 参加达标投产动态自检，并形成资料，对存在问题监督及时整改、闭环		1 项	1.0		
11) 编制监理月报、总结、工程阶段和总体质量评估报告，并符合《电力建设工程监理规范》DL/T 5434 规定		1 项	0.5		
12) 监理全过程质量控制符合《电力建设工程监理规范》DL/T 5434 规定，记录齐全		1 项	0.2		
13) 工程监理符合电力建设工程质量监督检查的规定		1 项	0.2		
14) 按合同签署工程计量、工程款支付，并符合《电力建设工程监理规范》DL/T 5434 规定		1 项	0.2		
15) 水土保持设施监理符合《水土保持生态建设工程监理管理暂行办法》规定		1 项	1.0		
16) 环境监理按有关规定和合同相关要求编制建设项目环境监理工作方案，报送项目所在地环保		1 项	1.0		

	部门和环评文件审批部门备案					
11 工程技术管理 (10)	1) 工程技术管理组织机构健全, 职责明确	主控	1 项	0.5		
	2) 技术问题研究和决策流程完善, 按规定实施		1 项	0.2		
	3) 按要求开展性能指标、节能、环保等优化工作, 有详细方案, 按计划实施		1 项	0.5		
	4) 设计优化按照初步设计确定的优化方案实施		1 项	0.5		
	5) 科技创新、技术进步形成的优化设计方案经过专题论证, 有审批程序, 手续齐全		1 项	0.5		
	6) 专项施工方案、重大技术方案和重大设计变更方案审查流程规范		1 项	1.0		
	7) 积极推广“四新”, 按建设策划要求实施, 落实责任单位, 按规定经批准使用		1 项	0.5		
	8) 技术培训计划齐全, 按计划开展培训		1 项	0.5		
12 信息管理(10)	1) 建设单位信息管理制度齐全		1 项	2.0		
	2) 建立 PMIS 系统, 形成局域网, 运用 MIS 系统进行日常工作管理, 覆盖主要参建单位	主控	1 项	2.0		
	3) PMIS 信息系统软件功能模块设置应包含基建管理的主要工作内容和程序		1 项	1.0		
	4) 满足集团公司信息管理要求, 资料、信息输入及时、完整(专人上报)		1 项	1.0		
	5) 工程简报及时输入 PMIS		1 项	0.5		
	6) 机组试运前, 完成生产管理数据系统的安装和调试工作	主控	1 项	1.0		
	7) 投入生产前建立设备缺陷、工作票等信息管理系统		1 项	1.0		
13 档案管理(20)	1) 机构、人员、设施					
	(1) 建设单位应成立负责档案工作的机构, 配		1 项	2.0		

备专职档案管理人员					
(2) 工程档案管理人员, 经培训, 持证上岗	主控	1 人	0.2		
(3) 档案库房及设施符合国家有关防火、防潮、防光、防虫、防盗、防尘等安全保管、保护要求	主控	1 项	1.0		
(4) 档案管理设施、设备的配置满足档案管理要求		1 台	0.1		
(5) 档案管理软件具备档案整编、检索和利用的功能		1 项	1.0		
2) 管理职责					
(1) 建设、监理、设计(勘察)、施工、调试、生产运行单位档案管理体系健全, 责任制执行有效		1 个单位	0.2		
(2) 建设单位按照《企业档案工作规范》DA/T 42 制定企业档案管理制度		1 项	2.0		
(3) 参建单位按《火电建设项目文件收集及档案整理规范》DL/T 241-2012 编制项目文件归档实施细则	主控	1 项	2.0		
(4) 建设单位将项目文件收集、整理和档案移交内容纳入合同管理。在合同中设立专门条款, 明确各参建单位竣工档案的编制质量、移交时间、套数、归档及违约责任		1 项	2.0		
(5) 监理单位应按《电力建设工程监理规范》DL/T 5434 规定, 对设计、施工、调试等参建单位整理和移交的竣工档案进行审查, 并签署意见		1 处	0.1		
(6) 监理单位应按项目档案管理要求和合同约定, 将监理形成的文件进行收集、整理, 向建设单位移交		1 项	1.0		
(7) 参建单位按合同约定, 收集、整理各自承建范围内形成的项目文件, 经监理审查后向建设	主控	1 个单位	1.0		

单位移交					
(8) 施工单位应对分包单位形成的项目文件进行审查确认, 履行签章手续, 并对移交归档的项目文件质量负责	主控	1 份	0.1		
3) 项目文件收集					
(1) 建设、监理、设计(勘测)、施工、调试、生产运行单位应收集具有保存价值的文字、图表以及音像等各种载体的文件		1 个单位	0.2		
(2) 项目文件应与工程建设同步收集	主控	1 项	1.0		
(3) 项目文件收集一式一份。归档需要增加份数, 应在合同中约定		1 项	1.0		
4) 项目文件质量					
(1) 项目文件应为原件。因故无原件的合法性、依据性、凭证性等永久保存的文件, 提供单位应在复印件上加盖公章, 便于追溯	主控	1 件	0.2		
(2) 按《火电建设项目文件收集及档案整理规范》DL/T 241-2012 的规定编制项目文件		1 处	0.1		
(3) 项目文件签字、印章、图文等应清晰, 具有可追溯性		1 件(页)	0.2		
(4) 项目文件应按各专业规程规定的格式填写, 内容真实、数据准确		1 份	0.1		
(5) 竣工图与实物相符	主控	1 处	0.2		
5) 项目文件整理					
(1) 分类符合《火电建设项目文件收集及档案整理规范》DL/T 241-2012 规定		1 项	1.0		
(2) 组卷应遵循文件形成的规律, 保持文件内容的有机联系		1 卷	0.5		
(3) 案卷组合应保持工程建设项目的专业性、	主控	1 卷	0.5		

成套性和系统性，同事由的文件不得分散和重复组卷					
(4) 案卷排列顺序，应按前期、设计、施工、调试、竣工验收等阶段进行排列		1 项	1.0		
(5) 卷内文件排列顺序，应按文件的形成规律、问题重要程度或结合时间进行排列		1 项	1.0		
(6) 案卷题名应简明、准确揭示卷内文件内容		1 卷	0.2		
(7) 卷内目录题名应填写卷内文件全称		1 卷	0.2		
(8) 件号、页号编写应符合《火电建设项目文件收集及档案整理规范》DL/T 241-2012规定		1 卷	0.1		
(9) 案卷目录、案卷封面、卷内目录、备考表填写符合《火电建设项目文件收集及档案整理规范》DL/T 241-2012规定		1 卷	0.1		
(10) 案卷内文件超出卷盒幅面的文件应叠装，小于A4幅面的宜粘贴，破损的文件应修复		1 卷	0.3		
(11) 案卷装订应整齐、结实，宜用线装，易于保管		1 卷	0.3		
(12) 应对永久和长期保存且涉及项目立项、核准、重要合同（协议）、质量监督、质量评价（有创优目标的工程）、竣工验收、竣工图及利用频繁的纸质档案进行数字化管理		1 项	2.0		
6) 照片收集与整理					
(1) 照片档案应与纸质档案分类一致，并符合《照片档案管理规范》GB/T 11821规定		1 项	1.0		
(2) 归档照片应影像清晰、画面完整，反映事件全貌，并突出主题		1 张	0.2		
(3) 编制照片档案检索目录，照片说明应完整		1 张	0.2		
7) 电子文件归档与整理					
(1) 电子档案应与纸质档案分类一致，并符合		1 项	1.0		

	《电子文件归档与管理规范》GB/T 18894 规定					
	(2) 光盘等载体应符合长期保管要求, 并统一标注档号及存入日期等		1 盘	0.2		
	8) 实物档案收集与整理					
	(1) 将与基建项目有关的证书、奖牌及奖杯, 在基建中形成的靶板、地质矿样、探伤底片等实物形式的材料收集归档	主控	1 项	1.0		
	(2) 实物档案应与纸质档案分类一致		1 项	1.0		
	(3) 编制实物档案检索目录		1 项	1.0		
	9) 项目档案移交					
	(1) 归档份数一般一式一份, 竣工图两套, 光盘三套。需要增加份数的, 应在合同中约定		1 项	1.0		
	(2) 移交生产后90天内归档	主控	1 卷·天	0.2		
	(3) 档案交接应按归档要求审查其完整性、真实性、准确性、有效性和案卷整理质量, 合格后办理交接手续	主控	1 项	1.0		
	(4) 重要项目文件归档时应由项目管理部门编写归档说明, 并经项目负责人审核签字, 与交接清册一并归档		1 项	0.5		
	(5) 建设单位各职能部门的项目文件, 应进行收集、整理、审核、移交归档		1 项	1.0		
	10) 档案专项验收与评价					
	(1) 档案专项验收申请应在完成项目档案的收集、整理、归档后进行, 验收应在考核期内完成	主控	1 项	1.0		
	(2) 项目档案专项验收应按《重大建设项目档案验收办法》(档发〔2006〕2号)的规定进行验收		1 项	1.0		
	(3) 档案专项验收组织单位应出具验收意见	主控	1 项	1.0		
	(4) 工程档案管理应按《电力建设施工质量验收与评价规程》DL/T 5210 规定进行评价		1 项	1.0		
14 建设项目合法性 (17)	1) 项目核准	主控	1 项	1.0		
	2) 规划许可证		1 项	1.0		

	3) 土地使用证	主控	1 项	1.0		
	4) 水资源报批文件		1 项	1.0		
	5) 水土保持专项验收证书	主控	1 项	1.0		
	6) 工程概算批复文件		1项	1.0		
	7) 质量监督注册证书及规定阶段的监督报告	主控	1 项	1.0		
	8) 锅炉压力容器使用证		1 项	1.0		
	9) 职业病防护设施竣工验收文件	主控	1 项	1.0		
	10) 安全设施竣工验收文件	主控	1项	1.0		
	11) 环保专项验收	主控	1项	1.0		
	12) 消防专项验收证书	主控	1 项	1.0		
	13) 档案专项验收	主控	1 项	1.0		
	14) 移交生产签证书		1 项	1.0		
	15) 竣工财务决算书		1 项	1.0		
15 安全管理 主要项目文件(20)	1) 安全生产委员会成立文件	主控	1 项	1.0		
	2) 安全生产委员会、项目部、专业公司安全生产例会记录		1 项	1.0		
	3) 危险源、环境因素辨识与评价及其控制措施	主控	1 项	0.5		
	4) 建设单位按《高危行业企业安全生产费用财务管理暂行办法》(财企〔2006〕478 号)规定, 设置安全费用专用台帐	主控	1 份	0.1		
	5) 建设、监理和参建单位建立健全安全管理制度及相应的操作规程		1 份	0.1		
	6) 专业分包及劳务分包单位的安全资格审核	主控	1 份	0.1		
	7) 危险性较大的分部、分项工程安全方案、措施	主控	1 项	0.3		
	8) 安全专项施工方案	主控	1 个单位	0.2		
	9) 公安消防机构审查消防设计文件	主控	1 份	0.2		
	10) 爆破审批手续	主控	1 份	0.2		

	11) 特殊脚手架施工方案	主控	1 项	3.0		
	12) 施工用特种设备管理制度、台帐	主控	1 项	3.0		
	13) 施工用特种设备安拆方案		1 份	0.3		
	14) 重大起重、运输作业, 特殊高处作业, 带电作业及易燃、易爆区域安全施工作业票		1 项	0.3		
	15) 高处、交叉作业安全防护设施验收记录		1 份	0.2		
	16) 施工用电方案		1 份	0.1		
	17) 高于 20 米的金属井字架、钢脚手架、提升装置等防雷接地记录	主控	1 份	0.1		
	18) 危险品运输、储存、使用、管理制度		1 份	0.2		
	19) 消防设施定期检验记录		1 份	0.1		
	20) 灾害预防与应急管理体系文件		1 项	1.0		
	21) 自然灾害及安全事故专项预案演练、评价	主控	1 份	0.1		
	22) 防洪度汛组织机构文件	主控	1 项	1.0		
	23) 年度防洪度汛方案	主控	1 项	1.0		
	24) 超标准洪水应急预案、演练、评价及报备文件		1 项	1.0		
	25) 防汛安全检查、值班记录		1 项	1.0		
16 土建工程主要项目文件 (20)	1) 地基基础工程					
	(1) 试桩报告	主控	1 份	0.5		
	(2) 桩基检测报告 (单桩竖向抗压承载力及桩身完整性检查记录)	主控	1 份	0.2		
	(3) 代替工程桩单桩静载试验确认文件		1 份	0.1		
	(4) 沉降观测资料 (施工单位、有资质第三方)	主控	1 项	0.5		
	2) 主体结构工程					
	(1) 钢筋接头强度检测报告	主控	1 份	0.1		
	(2) 混凝土强度报告 (同条件、标养、抗渗、抗冻融)	主控	1 份	0.1		
	(3) 结构实体钢筋保护层厚度检测报告	主控	1 份	0.1		

(4) 确定混凝土同条件试块和钢筋保护层检测部位的技术文件	主控	1 份	0.1		
(5) 混凝土粗细骨料碱活性检测报告	主控	1 份	0.1		
(6) 钢结构焊缝外观检查记录和实测记录（包括一级、二级焊缝检测报告）		1 份	0.1		
(7) 钢结构件防火涂装工程涂层厚度检测报告	主控	1 份	0.1		
(8) 水平灰缝砂浆饱满度检测记录		1 份	0.1		
(9) 钢平台、钢梯、钢栏杆等制作、安装质量验收记录	主控	1 份	0.1		
3) 屋面工程					
(1) 屋面隐蔽工程验收记录	主控	1 份	0.1		
(2) 淋水、蓄水试验记录及大雨后的检查记录	主控	1 份	0.1		
(3) 卷材防水屋面需经常维护的设施周围和屋面出入口至设施之间的人行道刚性保护层设计及施工验收记录		1 份	0.1		
4) 装饰装修工程					
(1) 墙面、地面、顶棚饰面材料安装或粘贴施工二次设计和施工记录		1 份	0.1		
(2) 外墙饰面砖粘接强度检验报告	主控	1 份	0.1		
(3) 有防水要求的地面蓄水试验记录	主控	1 份	0.1		
(4) 集控室等长期有人值守房间有害气体检测报告	主控	1 份	0.1		
(5) 外墙门窗“三密性”检测报告		1 份	0.1		
(6) 门窗安装验收记录（垂直、平整、配件齐全、密封严密、启闭灵活）		1 份	0.1		
5) 建筑给水、排水及采暖工程					
(1) 建筑给水排水及采暖工程隐蔽验收记录	主控	1 份	0.1		
(2) 管道灌水、通水试验记录（排水、雨水、卫生器具）		1 份	0.1		
(3) 管道穿墙、穿楼板套管安装施工记录		1 份	0.1		
(4) 消防管道、暖气管道和散热器压力试验记录		1 份	0.1		

	(5) 消火栓试射记录		1 份	0.1		
	6) 建筑电气工程					
	(1) 接地电阻测试记录 (防雷接地、保护接地、安全接地、防静电接地)		1 份	0.1		
	(2) 照明全负荷试验记录		1 份	0.1		
	(3) 建筑电气安装隐蔽验收记录		1 份	0.1		
	(4) 室内外低于 2.4m 灯具绝缘性能检测		1 份	0.1		
	7) 通风与空调工程					
	(1) 工程设备、风管系统、管道系统安装及检验记录		1 份	0.1		
	(2) 制冷、空调、水管道强度试验严密性试验记录		1 份	0.1		
	(3) 通风管道严密性试验 (透光、风压)		1 份	0.1		
	(4) 防火阀等安装记录		1 份	0.1		
	8) 电梯工程					
	(1) 机械、电气、零(部)件安装施工记录	主控	1 份	0.1		
	(2) 电梯电气装置接地、绝缘电阻测试	主控	1 份	0.1		
	(3) 整机运行试验记录	主控	1 份	0.1		
	9) 智能建筑工程					
	(1) 隐蔽工程验收记录	主控	1 份	0.1		
	(2) 系统电源及接地检测报告	主控	1 份	0.1		
	(3) 系统试运行记录		1 份	0.1		
	10) 建筑节能工程					
	(1) 墙体、屋面保温材料进场的复试报告及质量证明文件	主控	1 份	0.1		
	(2) 墙体节能工程保温板材与基层粘结强度现场拉拔试验	主控	1 份	0.1		
	(3) 外墙保温浆料同条件养护试件试验报告	主控	1 份	0.1		
	(4) 屋面保温层厚度测试记录	主控	1 份	0.1		
17 锅炉安装主要项目文件 (20)	1) 锅炉压力容器安全性能检验报告	主控	1 份	0.1		
	2) 焊接工程技术总结和专题技术总结		1 份	0.1		

3) 金属监督工程技术专题总结		1 份	0.1		
4) 焊接工程一览表	主控	1 份	0.1		
5) 焊接工艺评定项目目录及应用范围统计表	主控	1 份	0.1		
6) 焊工技术考核登记表	主控	1 份	0.1		
7) 机组金属检测一览表		1 份	0.1		
8) 锅炉合金钢元件光谱分析报告	主控	1 份	0.1		
9) 合金焊材光谱复验报告	主控	1 份	0.1		
10) 高强螺栓复检抽样记录、摩擦面抗滑移系数现场检验报告	主控	1 份	0.1		
11) 高强螺栓紧固记录、紧固复检记录	主控	1 份	0.1		
12) 锅炉钢架安装记录		1 份	0.1		
13) 锅炉受热面安装记录图		1 份	0.1		
14) 锅炉侧四大管道支吊架冷态安装、热态调整记录	主控	1 份	0.1		
15) 锅炉膨胀间隙冷态安装记录		1 份	0.1		
16) 锅炉整体水压试验签证	主控	1 份	0.1		
17) 锅炉辅助机械（空气预热器、送风机、引风机、一次风机、磨煤机、脱硫增压风机、浆液循环泵、真空皮带脱水机、湿式球磨机等）安装记录		1 份	0.1		
18) 锅炉辅助机械试运签证		1 份	0.1		
19) 电除尘器极丝极板安装偏差记录、振打装置安装记录		1 份	0.1		
20) 锅炉整体风压试验	主控	1 份	0.1		
21) 锅炉热膨胀记录	主控	1 份	0.1		
22) 输煤系统设备安装记录		1 份	0.1		
23) 脱硫设备防腐记录	主控	1 份	0.1		
24) 烟气脱硝装置安装记录		1 份	0.1		

	25) 除灰、渣系统安装冲洗、吹扫、严密性试验签证		1 份	0.1		
	26) 燃油油罐灌水试验签证	主控	1 份	0.1		
	27) 燃油管道水压试验、吹扫签证		1 份	0.1		
	28) 锅炉炉墙砌筑、全厂保温材料复检抽样记录及复试报告	主控	1 份	0.1		
	29) 保温混凝土试块检验报告, 耐火、耐磨混凝土试块检验报告	主控	1 份	0.1		
	30) 锅炉炉墙隐蔽工程关键工序验收签证		1 份	0.1		
	31) 循环流化床锅炉整体烘炉记录、实际温度升降曲线	主控	1 份	0.1		
	32) 循环流化床锅炉烘炉检查签证		1 份	0.1		
	33) 热力设备外保温、四大管道等表面温度检测记录	主控	1 份	0.1		
	34) 锅炉房起吊设施负荷试验记录	主控	1 份	0.1		
	35) 钢制焊接常压容器灌水试验签证	主控	1 份	0.1		
	36) 储罐基础沉降观测记录		1 份	0.1		
	37) 钢制焊接常压容器焊缝检测报告	主控	1 份	0.1		
	38) 锅炉侧四大管道及炉本体一次门内管道等焊接、热处理技术文件		1 份	0.1		
	39) 受监焊口记录图	主控	1 份	0.1		
	40) 焊缝(焊口)热处理曲线及热处理检验报告	主控	1 份	0.1		
	41) 受监焊口(焊缝)质量检验报告	主控	1 份	0.1		
	42) 射线探伤底片	主控	1 份	0.1		
	43) 焊口、焊缝返修记录		1 份	0.1		
	44) 承重钢结构焊缝表面宏观质量检验报告	主控	1 份	0.1		
	45) 焊接综合质量等级评定表		1 份	0.1		
18 汽轮发电机安	1) 汽轮发电机组、管道及系统、水处理及制氢设备和系统专业主要施工技术方案		1 份	0.1		

装主要项目文件 (20)	2) 汽轮机设备及热力系统合金钢紧固件硬度、零部件光谱复查、无损探伤、金相组织报告	主控	1 份	0.1		
	3) 主机及辅机润滑油、密封油、抗燃油冲洗后油质化验报告	主控	1 份	0.1		
	4) 发电机转子、定子严密性试验签证		1 份	0.1		
	5) 发电机内冷却水系统冲洗签证		1 份	0.1		
	6) 发电机整套风压试验签证	主控	1 份	0.1		
	7) 汽机真空系统灌水试验签证		1 份	0.1		
	8) 转子联轴器找中心及连接记录		1 份	0.1		
	9) 通流间隙检查调整记录	主控	1 份	0.1		
	10) 汽缸中分面螺栓冷紧、热紧记录		1 份	0.1		
	11) 汽机扣盖前检查及扣盖签证		1 份	0.1		
	12) 主要附属机械(汽动给水泵、电动给水泵、凝结泵、循环泵)安装记录		1 份	0.1		
	13) 附属机械分部试运记录及签证		1 份	0.1		
	14) 辅助设备(除氧器、加热器等)检查安装记录		1 份	0.1		
	15) 直接空冷凝汽器管束导轨安装记录		1 份	0.1		
	16) 直接空冷风机叶片顶部与风筒间隙记录		1 份	0.1		
	17) 直接空冷风机叶片安装角度记录		1 份	0.1		
	18) 直接空冷系统严密性试验	主控	1 份	0.1		
	19) 负荷分配记录		1 份	0.1		
	20) 燃机转子碰撞试验签证	主控	1 份	0.1		
	21) 燃机精找中及联轴器连接记录		1 份	0.1		
	22) 燃机灭火系统喷放试验签证	主控	1 份	0.1		
	23) 进气部分人孔门封闭检查签证		1 份	0.1		
	24) 排气部分人孔门封闭检查签证		1 份	0.1		
	25) 管道配管(安装)追溯记录	主控	1 份	0.1		

	26) 阀门检查 (检修)、试验验收记录		1 份	0.1		
	27) 安全阀检查调试记录、整定报告	主控	1 份	0.1		
	28) 管道安装冷拉记录及签证		1 份	0.1		
	29) 主蒸汽、再热蒸汽和主给水管道弹性支吊架冷、热态调整记录	主控	1 份	0.1		
	30) 管道系统吹扫 (冲洗) 签证	主控	1 份	0.1		
	31) 管道系统严密性试验验收签证		1 份	0.1		
	32) 箱罐封闭签证		1 份	0.1		
	33) 管道系统严密性试验签证		1 份	0.1		
	34) 衬里设备及管道漏电试验记录及签证	主控	1 份	0.1		
	35) 制氢、供氢系统严密性试验签证	主控	1 份	0.1		
	36) 汽机房、循环泵房、水处理车间等起吊设施负荷试验记录		1 份	0.1		
19 电气、热控安装 主要项目文件 (20)	1) 发电机本体检查验收签证		1 份	0.1		
	2) 变压器安装检查验收签证, 真空注油及密封试验记录		1 份	0.1		
	3) 蓄电池组充放电记录及验收签证		1 份	0.1		
	4) 断路器、隔离开关调整记录及验收签证	主控	1 份	0.1		
	5) SF6 气体检测报告		1 份	0.1		
	6) 电动机检查及验收签证		1 份	0.1		
	7) 电除尘变空载升压试验报告	主控	1 份	0.1		
	8) 全厂起重机电气设备带电试运记录		1 份	0.1		
	9) 电缆防火封堵验收签证记录		1 份	0.1		
	10) 接地电阻测试记录及验收签证	主控	1 份	0.1		
	11) 发电机、交、直流电动机试验报告	主控	1 份	0.1		
	12) 变压器、电抗器、互感器试验报告	主控	1 份	0.1		
	13) 断路器、隔离开关、避雷器试验报告		1 份	0.1		
	14) 电力电缆试验报告		1 份	0.1		

	15) 绝缘油和 SF ₆ 试验报告		1 份	0.1		
	16) 发电机保护、励磁自动装置调试报告	主控	1 份	0.1		
	17) 变压器保护及自动装置调试报告	主控	1 份	0.1		
	18) 母线保护及自动装置调试报告	主控	1 份	0.1		
	19) 线路保护及自动装置调试报告	主控	1 份	0.1		
	20) 故障录波及自动装置调试报告	主控	1 份	0.1		
	21) 直流系统及自动装置调试报告	主控	1 份	0.1		
	22) 保安电源及自动装置调试报告	主控	1 份	0.1		
	23) 电动机综合保护试验记录调试报告		1 份	0.1		
	24) 电气、热控仪表校验报告		1 份	0.1		
	25) 热控合金材料、部件光谱复验报告	主控	1 份	0.1		
	26) 热控管路敷设记录、管路严密性试验记录	主控	1 份	0.1		
	27) 热控压力、流量、温度、液位开关、物位、分析、机械量、称重等就地仪表校验记录		1 份	0.1		
	28) 热控变送器校验报告		1 份	0.1		
	29) 热电偶、热电阻校验报告		1 份	0.1		
	30) 位移、转速、振动等传感器及其配套表计检定报告		1 份	0.1		
	31) 电动、气动执行机构调整试验报告		1 份	0.1		
	32) 全厂热控单体调校和热工测量信号回路调校工程质量验收记录		1 份	0.1		
20 机组调试、性能试验及生产运行主要项目文件 (20)	1) 机组调试大纲及审查文件	主控	1 份	0.1		
	2) 调试使用仪器台账、校验报告复印件		1 份	0.1		
	3) 分系统试运条件检查表		1 份	0.1		
	4) 各专业分系统调试方案、措施	主控	1 份	0.1		
	5) 各专业分系统调试报告		1 份	0.1		
	6) 整套启动调试措施审查文件	主控	1 份	0.1		
	7) 整套启动试运条件检查表		1 份	0.1		

	8) 各专业整套启动调试措施		1 份	0.1		
	9) 机组总体调试报告		1 份	0.1		
	10) 各专业整套启动调试报告	主控	1 份	0.1		
	11) 机组整套启动试运调试质量验收签证	主控	1 份	0.1		
	12) 涉网、特殊试验措施		1 份	0.1		
	13) 涉网、特殊试验报告	主控	1 份	0.1		
	14) 性能试验措施		1 份	0.1		
	15) 性能试验报告	主控	1 份	0.1		
	16) 生产运行记录		1 份	0.1		

检查人：

年 月 日

受考核单位专业负责人：

年 月 日

A. 2-1

天然气管道工程达标投产考核标准及考核结果表

(工程)

一、职业健康安全与环境管理

标准分：200 分

检查得分： 分

考核项目 (最高扣分限值)	考核内容	性质	不符合项 扣分标准		扣分	检查记录
1 组织机构 (10)	1) 工程建设项目应成立由建设单位、监理单位 和各参建单位组成的项目安全生产委员会	主控	1 项	3.0		
	2) 项目安全生产委员会应根据人员变化及时调 整		1 次	0.5		
	3) 主要施工单位应在生产场所设置独立的安 全生产监督部门		1 个 单位	1.0		
	4) 施工单位应配备足够的专职安全生产管理 人员；项目负责人、专职安全管理人员必须持证 上岗	主控	1 个人	0.5		
2 安全目标与方案 措施 (8)	1) 工程项目在开工前应设立职业健康安全与 环境管理目标	主控	1 项	2.0		
	2) 建设单位、参建单位应建立健全本工程职 业健康安全与环境管理体系，并对职业健康安全 与环境管理目标进行分解		1 个 单位	1.0		
	3) 建设单位、监理单位和参建单位应对工程 项目进行危险源、环境因素辨识与评价， 制定针 对性控制措施，经编制、审核、批准后实施。 在工程建设过程中应进行动态管理	主控	1 个 单位	1.0		

3 法律法规、标准规范 (8)	1) 工程建设项目各单位应建立安全生产法律法规、标准规范的识别、获取制度, 及时识别、获取适用的安全生产法律法规、标准规范		1 个单位	1.0		
	2) 工程建设项目各单位应建立《适用的安全生产法律法规、标准规范清单》, 并及时更新发布		1 个单位	0.5		
	3) 工程建设项目各单位应严格遵守国家、行业及项目所在地安全生产法律法规、标准规范		1 个单位	1.0		
4 安全管理 (10)	1) 在组织编制工程初步设计、项目建设策划时, 必须同时编制安全专篇/章节		1 项	3.0		
	2) 安全技术交底无针对性, 签字手续不齐全		1 次	0.2		
	3) 安全第一责任人应到职到位	主控	1 次	1.0		
	4) 施工单位提取的安全生产费用应列入工程造价, 在竞标时, 不得删减; 施工单位专款专用	主控	1 个单位	2.0		
	5) 建设单位与参建单位签订职业健康安全与环境管理协议, 明确各自的权利、义务与责任		1 份	1.0		
	6) 建设单位应负责划分施工现场安全与环境管理责任区域, 界限清晰、责任明确		1 项	2.0		
	7) 设计应符合强制性条文的规定		1 条	1.0		
	8) 从事危险作业的人员有意外伤害保险		1 人	1.0		
5 安全例会 (8)	1) 项目安全生产委员会应至少一季度 (定期) 召开一次安全例会, 例会应有记录		1 次	0.5		
	2) 项目公司安全部门应一个月召开一次月度安全例会, 例会应形成完整记录		1 次	0.3		
	3) 监理单位总监或总监代表应主持召开每周的安全工作例会, 例会应形成完整记录		1 次	0.3		
	4) 各施工单位项目主要负责人应主持召开每月		1 次	0.3		

	的安全工作例会，检查工程项目的安全文明施工情况，提出改进措施并闭环整改，会议形成完整记录					
6 安全例行检查 (8)	1) 项目安全生产委员会应定期组织安全检查，应有检查记录，发现的问题应整改闭环		1 次	0.5		
	2) 春季、秋季安全大检查，应有检查计划、检查记录，发现的问题应整改闭环		1 次	1.0		
	3) 专项安全大检查，应有检查记录，发现的问题应整改闭环		1 次	0.5		
	4) 月度、周安全检查，应有检查记录，发现的问题应整改闭环		1 次	0.5		
7 规章制度的执行 (6)	1) 建设、监理和参建单位应建立健全安全管理制度及相应的操作规程	主控	1 个单位	2.0		
	2) 建设单位应认真执行集团公司工程开工生产安全条件确认制度，不符合开工生产安全条件的不得开工		1 项	3.0		
	3) 施工现场应按规定设置安全警示标识		1 处	0.5		
8 安全教育培训 (8)	1) 项目公司主要负责人和安全生产管理人员应经集团公司有关工程建设安全生产规章制度学习培训和地方政府安全生产监督管理部门组织的安全合格证取证培训后，持证上岗，才能开展工程建设安全生产管理工作		1 人	0.5		
	2) 监理单位、施工和调试单位项目部应在开工前，对本单位所有参建人员进行有关安全操作规程、规定、制度和相应的安全健康知识和环境保护知识的教育培训		1 个单位	1.0		

	3) 施工、调试单位项目部应根据本工程的特点, 制定和实施安全教育培训计划		1 个单位	0.3		
	4) 工作票签发人、工作负责人、工作许可人须经安全培训、考试合格并公布		1 人	0.3		
	5) 新入场人员应进行“三级安全教育”, “三级安全教育”的时间不得少于 40 学时。培训教育内容应具有针对性		1 人	0.2		
	6) 项目公司和各参建单位应做好安全教育培训记录		1 个单位	0.5		
9 重大安全技术措施 (7)	1) 重大起重、运输作业, 特殊高处作业, 带电作业及易燃、易爆区域作业, 实行安全施工作业票管理		1 起	0.5		
	2) 对危险性较大的分部、分项工程, 施工单位应编制专项方案, 并组织论证	主控	1 个	1.0		
	3) 安全专项方案应经审核、批准后实施		1 个	1.0		
	4) 安全技术措施和专项方案实施前, 组织交底并履行签字手续		1 次	0.5		
	5) 应制定爆破作业安全管理办法及安全警戒管理制度, 落实安全措施		1 项	1.0		
10 工程发包、分包与劳务用工 (6)	1) 工程发包、分包应符合规定, 不得整体转包, 不得将主体工程专业分包	主控	1 起	1.0		
	2) 施工单位应将拟分包的工程计划、申请, 以及分包商资质、业绩等文件报建设单位批准	主控	1 个单位	0.3		
	3) 工程项目建设单位 (项目部) 应审批施工单位申报的工程项目分包计划及申请, 严格控制		1 个单位	0.3		

	施工单位分包工程范围					
	4) 监理单位应动态核查进场分包商的人员、机具配备、技术管理等施工能力		1 项	0.5		
	5) 施工单位负责对分包商的全过程施工安全进行控制		1 个单位	0.5		
	6) 施工单位应与分包商、劳务分包商签订安全与环境管理协议, 明确各自的权利、义务与责任		1 份	0.5		
	7) 施工单位应将分包商、劳务用工人员职业健康安全与环境管理的教育、监督、检查纳入本单位管理		1 个单位	1.0		
11 文明施工 (7)	1) 工程项目建设单位 (项目部) 应制定文明施工规划, 各施工单位制定相应的安全文明施工策划方案并实施		1 个单位	1.0		
	2) 文明施工责任区应划分明确, 责任应落实		1 项	0.5		
	3) 现场材料、设备按施工总平面布置规定的地点定置堆放整齐, 并符合搬运及消防的要求		1 处	0.3		
	4) 施工场所保持整洁, 垃圾或废料应及时清除, 做到“工完、料尽、场地清”		1 处	0.3		
	5) 临时建筑设施应符合施工组织设计的规定, 做到按图用地, 布置得当, 搭设合理, 环境整洁		1 处	0.5		
	6) 场区安全文明施工图牌 (含重要危险源公示牌)、各类警示标志等醒目、齐全		1 处	0.2		
	7) 生活区及食堂的卫生应符合有关规定		1 处	0.4		
	8) 施工现场应有卫生、急救、保健设施, 满足现场需求, 符合有关规定		1 项	1.0		
	9) 施工现场的照明、通风等环境条件应符合相		1 处	0.2		

	关规定					
12 环境管理 (4)	1) 建设单位应编制绿色施工策划, 并组织实施, 按《建筑工程绿色施工评价标准》GB/T50640 的规定进行评价		1 项	2.0		
	2) 参建单位在施工组织设计中应编制绿色施工方案, 内容包括节能、节地、节水、节材、环境保护的措施		1 份	0.2		
	3) 不得使用国家明令禁止的技术、设备和材料	主控	1 个	0.5		
	4) 建设单位应制定植被恢复方案, 并实施		1 项	1.0		
13 安全设施 (7)	1) 建设工程安全设施必须实现“三同时”	主控	1 项	4.0		
	2) 建设管理单位工程入口处、办公区、施工承包商办公区应分别设置若干块大型标志牌, 分别喷绘“五牌二图”		1 处	0.5		
	3) 各施工责任区域应用塑钢网或红白(或黄黑)相间的钢管脚手管围栏加绿色安全密目装饰网围栏围护、隔离		1 处	1.0		
	4) 现场沟、坑、孔洞、临边的护栏或盖板、安全网齐全、可靠		1 处	0.1		
	5) 现场安全通道畅通, 标识清晰; 施工用电梯出入口等处应搭设安全防护棚		1 处	0.1		
	6) 高处、交叉作业安全防护设施应经验收合格后使用		1 处	0.1		
	7) 施工机械等转动装置防护设施完备		1 处	0.1		
	8) 危险作业场所安全隔离设施和警告标志齐全		1 处	0.1		
14 施工用电与临	1) 施工用电方案应经审批后实施	主控	1 份	0.3		

时接地 (6)	2) 动力配电箱与照明配电箱应分别设置, 电动工器具 “一机、一闸、一保护”、配电箱应配置防漏电保护装置		1 处	0.1		
	3) 施工用电设施应定期检查, 并形成记录		1 个单位	0.2		
	4) 高于 20m 的金属井字架、钢脚手架、提升装置等防雷接地可靠, 接地电阻小于 10Ω		1 处	0.2		
	5) 用于加工、运输、储存乙炔、氧气、氢气、氨气、油类等易燃易爆物品的设备及管道防静电、防雷接地可靠		1 处	0.2		
	6) 电气设备接地可靠		1 处	0.2		
	7) 定期对临时接地进行检查和检测, 并形成记录		1 个单位	0.2		
15 脚手架 (7)	1) 脚手架搭拆应按审批的措施交底、实施	主控	1 处	0.2		
	2) 从事脚手架搭设和拆除的架子工, 必须持有有效证件, 经过体检合格		1 人	0.2		
	3) 扣件、钢管进入施工现场应按规定进行抽样复试, 检验合格后方能使用		1 批	0.5		
	4) 脚手架钢管、冲压钢脚手板应涂有防锈漆, 新、旧扣件均应进行防锈处理		1 处	0.5		
	5) $270\text{kg}/\text{m}^2$ 、高度 24m 及以上的落地式钢管脚手架、附着式整体和分片提升脚手架、悬挑式脚手架、吊篮脚手架、自制卸料平台、移动操作平台、新型及异型脚手架等特殊脚手架工程, 应按专项安全施工方案审批及验收		1 处	0.5		
	6) 脚手架搭设应经验收合格, 挂牌使用。并定		1 个单位	0.2		

	期检查，形成检查记录					
16 起重作业与起重设备（8）	1) 起重作业前应编制起重吊装方案或作业指导书，并经过审批或论证，向参加起重吊装的人员进行安全技术交底	主控	1 个	0.3		
	2) 指挥人员和操作人员持证上岗，应严格按操作规程作业，信号传递畅通	主控	1 人	0.2		
	3) 起吊前应检查起重机械及其安全装置，起重作业机械及工器具须性能良好，功能正常，设备安全，满足要求		1 台	0.2		
	4) 起重作业应按规定办理施工作业票，并有施工技术人员在场指导		1 起	0.1		
	5) 起重作业区域必须设置警戒线，起重吊装作业必须安排专人进行监护		1 处	0.3		
	6) 严禁以运行的设备、管道以及脚手架、平台等作为起吊重物的承力点；利用构筑物或设备的构件作为起吊重物的承力点时，应经核算		1 处	0.4		
	7) 起吊重物的承力点应按要求采取防磨措施		1 处	0.1		
	8) 恶劣气候或因照明不足，不得进行起重作业；当风力达到六级及以上时，不得进行起吊作业	主控	1 起	0.5		
	9) 索具的使用、储存和维护应符合有关规定		1 件	0.1		
17 特种设备（7）	1) 施工单位应建立特种设备管理制度，配备专（兼）职管理人员		1 个单位	0.2		
	2) 建设单位、监理和施工单位应建立特种设备台帐		1 个单位	0.2		
	3) 特种设备应有安全、节能操作规程		1 个	0.1		
	4) 特种设备安装前应按规定报政府相关部门备案	主控	1 个	0.1		

	5) 特种设备安拆单位应有相应资质	主控	1 个单位	1.0		
	6) 特种设备操作人员应经专门培训, 持证上岗	主控	1 人	0.1		
	7) 特种设备安拆方案应经审批后实施, 并形成记录		1 个	0.3		
	8) 特种设备使用前, 经专业机构检测取得许可证, 登记标识置于该特种设备显著位置		1 个	0.5		
	9) 特种设备应定期维护保养, 并形成记录		1 个	0.2		
	10) 特种设备应年检合格		1 个	0.5		
18 危险品保管(6)	1) 制定危险品运输、储存、使用、管理制度		1 项	2.0		
	2) 各类易燃易爆品储存区、储罐区与建筑物之间的安全距离应符合《火力发电厂与变电站设计防火规范》GB50229 及《常用化学危险品贮存通则》GB 15603 的规定	主控	1 处	0.5		
	3) 危险品储存区应有明显标识, 标识应符合《危险货物包装标志》GB 190 及《化学品分类和危险性公示 通则》GB 13690 的规定		1 处	0.2		
	4) 危险品标识应符合《危险货物包装标志》GB 190 及《化学品分类和危险性公示通则》GB 13690 的规定		1 处	0.2		
	5) 爆炸危险场所及危险品仓库内, 采用防爆型电气设备, 开关装在室外	主控	1 处	0.5		
	6) 酸碱容器和管道封闭严密, 无泄漏		1 处	0.2		
	7) 放射源储存、运输、使用应符合《放射性同位素射线装置安全与防护条例》国务院令 449	主控	1 项	2.0		

	号规定					
19 全厂消防 (7)	1) 消防设计应经公安消防机构审查确认	主控	1 项	2.0		
	2) 建(构)筑物及设施的耐火等级、安全疏散通道、防火防烟分区、防火距离及装饰装修材料应符合《建筑设计防火规范》GB50016 规定	主控	1 处	0.5		
	3) 消防器材配置应符合《建筑灭火器配置设计规范》GB50140、《消防灭火器验收及检查规定》GB50444 规定		1 处	0.2		
	4) 建设单位应建立动态的重点防火部位或场所清单, 施工单位应建立防火重点部位或场所档案		1 个单位	0.2		
	5) 易燃易爆施工区域应制订消防专项方案		1 处	0.3		
	6) 消防装备、设施、器材应按有关规定进行检查、保养、维护、检修, 并形成相应记录		1 次	0.2		
	7) 做好消防宣传教育和培训工作, 应制定教育培训计划, 形成教育培训记录		1 个单位	0.4		
	8) 易燃、易爆区域等安全出口、紧急疏散及消防通道应畅通, 应设有醒目的警示标识, 禁止明火	主控	1 处	0.3		
	9) 易燃、易爆区域动火作业应办理作业票	主控	1 次	0.3		
	10) 重点防火区域之间的电缆沟道、输煤栈桥、运煤隧道及油管沟等防火隔离措施应可靠	主控	1 处	0.3		
	11) 电缆孔洞封堵、电缆防火涂料应符合设计要求	主控	1 处	0.2		
	12) 消防系统及设施应经消防机构验收合格, 建设单位应组织定期检查, 形成记录	主控	1 项	1.0		
20 边坡及洞室施	1) 开挖作业前应按设计要求开展超前地质预测		1 项	1.0		

工安全（5）	预报，爆破设计应通过审批					
	2) 应按设计要求进行安全监测布置，按规定进行监测、巡视，观测资料应及时分析、反馈		1 处	0.2		
	3) 边坡及洞室的开挖及支护方案应经审批后实施	主控	1 处	0.2		
	4) 洞内照明、通风应符合规范要求，排水通畅，渗漏水集中引排处理，工作面无积水		1 处	0.1		
	5) 洞内管线布置、架设规范，洞室应无漏水、无漏气、无积渣、无垃圾等		1 处	0.1		
	6) 安全监测设施和安全防护设施应符合规范和设计要求		1 个	0.2		
	7) 开挖及交叉作业应派专人监护		1 次	0.2		
21 劳动保护（3）	1) 劳动防护用品的采购、验收、保管、发放、使用、报废应符合规定		1 次	0.1		
	2) 从事职业危害作业人员应定期体检		1 人	0.1		
	3) 施工现场应有卫生、急救、防疫、防毒、防辐射等专项措施，并组织实施	主控	1 项	1.0		
22 灾害预防及应急预案（5）	1) 建设单位和各参建单位应建立灾害预防与应急管理体系，职责明确		1 个单位	0.5		
	2) 项目公司应组织专家对本单位编制的应急预案进行评审，并向当地主管部门备案		1 项	1.0		
	3) 工程项目建设单位（项目部）每年至少应组织一次参建单位负责人和相关人员开展应急管理能力、应急知识的培训		1 次	0.6		
	4) 工程建设项目各单位应制定演练方案，每年至少组织一次应急预案培训和演练，并形成记录。并对演练效果进行评估。根据评估结果，修订、完善应急预案，改进应急管理工作		1 个单位	0.5		

	5) 发生事故后, 应立即启动相关应急预案, 积极开展事故救援, 按突发事件分级标准确定应急响应原则和等级		1 次	1.0		
23 防洪度汛 (4)	1) 建设单位应设立有各参建单位参加的防洪度汛组织机构, 主要参建单位防洪度汛组织机构健全		1 个单位	0.3		
	2) 设计单位应编制年度防洪度汛方案, 并通过审查		1 项	0.5		
	3) 建设项目应制订超标洪水应急预案, 并经过演练和报备	主控	1 项	1.0		
	4) 防洪度汛工程形象及措施应符合度汛方案及应急预案要求		1 项	0.5		
	5) 应开展防汛安全专项检查, 检查发现的问题及时进行整改		1 项	0.5		
	6) 已建的水情测报系统应运行正常, 汛情预报渠道畅通		1 项	0.5		
	7) 防汛值班应到位, 记录齐全		1 项	0.5		
24 调试、运行 (5)	1) 调试大纲、调试措施、试验方案等应有安全措施, 并按规定报批、实施, 并形成记录	主控	1 个	0.5		
	2) 危险性较大的调试、试验项目, 开始执行前应进行安全条件的检查和向相关人员进行安全技术交底, 并形成记录		1 次	0.3		
	3) 保护定值应由有权单位批准、下达	主控	1 项	0.6		
	4) 保护、联锁应按批准的试验方案进行试验和验收, 并形成记录	主控	1 项	1.0		
	5) 备用电源、不间断电源及保安电源切换运行可靠	主控	1 项	1.0		
	6) 试运期间应严格执行“两票三制”	主控	1 次	0.3		
	7) 试运期间运行规程经审批后实施, 并形成记	主控	1 项	1.0		

	录。					
25 安全管理台账 (4)	1) 归类应系统、科学		1 项	0.5		
	2) 资料应规范、齐全, 检索便捷		1 项	0.7		
26 安全信息管理 (5)	1) 及时传达上级部门的文件		1 次	0.2		
	2) 安全组织机构及管理手册及时上传 PMIS	主控	1 项	0.3		
	3) 工程开工阶段安全检查记录、报告及整改闭环材料及时上传 PMIS	主控	1 项	0.5		
	4) 春、秋季安全大检查计划、记录及整改闭环材料及时上传 PMIS	主控	1 次	0.5		
	5) 专项安全大检查记录及整改闭环材料及时上传 PMIS		1 次	0.3		
	6) 其它安全大检查记录及整改闭环材料及时上传 PMIS	主控	1 次	0.2		
	7) 及时上报安全月报和年度总结		1 次	0.2		
27 事故报告、调查 处理 (30)	1) 不发生人身死亡事故	主控	1 人	41.0		
	2) 不发生人身重伤事故	主控	1 人	14.0		
	3) 不发生火灾、爆炸事故	主控	1 次	2.0		
	4) 不发生负同等责任及以上的重大交通事故	主控	1 次	1.0		
	5) 不重复发生性质相同的事故	主控	1 次	加倍		
	6) 不发生恶性误操作事故	主控	1 次	2.5		
	7) 不发生中毒事故	主控	1 次	2.5		
	8) 不发生射源遗失或射线伤害事故	主控	1 次	2.5		

	9) 不发生环境污染事故	主控	1 次	2.5		
	10) 发生事故后, 按规定及时向上级单位、地方政府有关部门和电力监管机构报送安全信息, 信息报送应做到及时、准确和完整	主控	1 次	2.5		
	11) 发生事故后, 应按规定的权限成立事故调查组, 依据“四不放过”的原则对事故进行调查处理	主控	1 次	2.5		

检查人:

年 月 日

受考核单位专业负责人:

年 月 日

A. 2-2

天然气管道工程达标投产考核标准及考核结果表

(工程)

二、实体质量与技术指标

标准分:250 分

检查得分: 分

考核项目 (最高扣分限值)	考核内容	性质	不符合项 扣分标准	扣分	检查记录
一) 建筑工程					
1 地基基础和结构 稳定性、耐久性 (10)	1) 结构垂直度偏差应符合《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204-2011 表 8.3.2-2 的规定		1 项	2.0	
	2) 基础相对沉降量符合《建筑变形测量规范》JGJ 8 的规定；累计沉降量应符合设计要求	主控	1 处	0.5	
	3) 无有害结构裂缝	主控	1 处	0.3	
	4) 未发生影响使用功能或耐久性的缺陷	主控	1 处	0.3	
	5) 永久性边坡、挡墙的排水、泄水系统应符合设计要求及规范规定		1 处	0.3	
	6) 永久性边坡、挡墙的伸缩缝、沉降缝的间距符合设计要求，缝中填塞的防水材料应密实，符合规范规定		1 处	0.3	
2 测量控制点、沉降观测点 (5)	1) 选点、选型、埋设应符合设计和《工程测量规范》GB 50026、《建筑变形测量规范》JGJ 8 的规定		1 处	0.2	
	2) 沉降观测点、测量控制点防护完好，标识规范	主控	1 处	0.1	
3 观感质量 (5)	1) 观感质量检查方法、内容应符合《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300-2001 的规定		1 项	1.0	

	2) 单位工程、分部工程观感质量应与验收结论一致	主控	1 处	0.2		
4 混凝土工程 (5)	1) 混凝土结构表面应无严重缺陷、污染、破损		1 处	0.5		
	2) 混凝土结构应平整密实、色泽均匀, 边角方正, 棱角顺直		1 处	0.1		
5 混凝土构筑物 (6)	1) 几何尺寸、预留螺栓孔或直埋螺栓的偏差、变形缝等应符合标准规定		1 处	0.5		
	2) 结构防腐施工应符合《建筑防腐蚀工程施工质量验收规范》GB 50224 及《建筑防腐蚀工程施工及验收规范》GB 50212 的规定	主控	1 处	0.5		
6 钢结构工程 (7)	1) 焊缝表面, 不得有裂纹、焊瘤等缺陷		1 处	0.5		
	2) 普通紧固件连接工程中连接薄钢板采用的自攻钉、拉铆钉、射钉等其规格尺寸应与被连接钢板相匹配, 其间距、边距等应符合设计要求		1 处	0.5		
	3) 高强度螺栓连接摩擦面应保持干燥、整洁, 不应有飞边、毛刺、焊接飞溅物、焊疤、氧化铁皮、污垢等, 除设计要求外摩擦面不应涂漆	主控	1 处	0.5		
	4) 焊条、螺栓、垫圈、节点板等连接构件的耐腐蚀性能, 不应低于主体材料; 螺栓直径不应小于 12mm; 垫圈不应采用弹簧垫圈; 螺栓、螺母和垫圈应采用热渡浸锌防护, 安装后再采用与主体结构相同的防腐蚀措施		1 处	0.5		
	5) 不同金属材料接触的部位, 应采取隔离措施		1 处	0.5		
7 盾构隧道 (15)	1) 盾构环片所用钢筋, 水泥, 添加剂的品种, 规格, 性能等应符合现在国家产品标准和设计要求		1 处	0.2		
	2) 盾构管片强度和抗渗等级符合设计要求; 管片拼装所用密封材料、注浆材料、连接螺栓的	主控	1 片	3.0		

	品种，规格，性能应符合现有国家产品标准和设计要求					
	3) 管片外形尺寸准确、边角方正		1 片	0.5		
	4) 隧道轴线偏差符合规范要求		1 项	2.0		
	5) 隧道内无渗漏水	主控	1 点	2.0		
	6) 管片环向及纵向螺栓全部穿进并拧紧	主控	1 根	0.5		
	7) 混凝土强度等级，抗渗等级应符合设计要求		1 次	0.2		
	8) 盾构环片拼装所用密封材料，注浆材料的品种，规格，性能应符合现有国家产品标准和设计要求	主控	1 处	0.2		
	9) 连接件尺寸、材质、规格、性能应符合现行国家产品标准和设计要求		1 处	0.2		
	10) 盾构隧道所用防水材料的品种、规格、性能应符合现行国家产品标准和设计要求	主控	1 处	0.2		
8 钻爆隧道 (20)	1) 开挖					
	(1) 隧道开挖时不应欠挖	主控	1 次	0.2		
	(2) 隧道轴线、洞口定位准确		1 处	0.2		
	(3) 隧道坡度应符合设计要求		1 处	0.2		
	2) 锚杆支护					
	(1) 锚杆抗拔力应满足设计要求，同一批试验锚杆抗拔力平均值不应小于设计锚固力的 90%	主控	1 处	0.2		
	(2) 锚杆、垫板、锚固剂的品种、规格、性能等应符合现行国家产品标准和设计要求		1 处	0.2		
	(3) 锚杆分布应平均，并垂直于临空面，并应加设垫板		1 处	0.2		
	3) 钢架支护					
	(1) 钢构件的搭接长度、焊缝尺寸应符合设计		1 处	0.2		

	要求					
	(2) 钢架间距连接应平顺、牢固, 钢架定位应符合设计要求		1 处	0.2		
	4) 喷射混凝土支护					
	(1) 喷射混凝土强度等级及钢筋网布置满足设计要求	主控	1 处	0.2		
	(2) 支护面应密实、平整		1 处	0.2		
	(3) 支护面无裂缝、脱落、漏喷、露筋、空鼓和渗漏水现象	主控	1 处	0.2		
	(4) 钢架保护层应符合设计要求; 锚杆尾端不应外露		1 处	0.2		
	5) 浇筑(预制)混凝土支护					
	(1) 支护表面应平整密实无裂缝		1 处	0.2		
	(2) 蜂窝、麻面不应超过面积的 1%		1 处	0.2		
	(3) 钢筋保护层厚度应符合设计要求	主控	1 处	0.2		
	(4) 支护表面无渗漏水		1 处	0.2		
	6) 复合式衬砌防水					
	(1) 混凝土强度等级和抗渗等级应符合设计要求	主控	1 处	0.2		
	(2) 施工缝、变形缝、穿墙管道等部位的防水构造作法应符合设计要求		1 处	0.2		
	(3) 二次衬砌混凝土表面应坚实、平整, 不应有裂缝、漏筋、蜂窝等缺陷		1 处	0.2		
	(4) 二次衬砌混凝土无渗漏水		1 处	0.2		
9 水工保护(6)	1) 护坡、管涵、堡坎、挡土墙等线路保护构筑物, 材料进场时应能提供相应的质量证明文件。		1 处	0.2		
	2) 构筑物位置、长度、用料、泄水孔等应符合		1 处	0.2		

	设计要求及 GB 50203《砌体工程施工质量验收规范》的规定					
	3) 现浇结构的外观质量不宜有一般缺陷; 对已经出现的一般缺陷, 应由施工单位按技术处理方案进行处理, 并重新检查验收		1 处	0.2		
	4) 石砌体一般尺寸允许偏差应符合下列规定: 基础和墙砌体顶面标高基础 $\pm 25\text{mm}$; 墙 $\pm 15\text{mm}$; 砌体厚度 $+30\text{mm}$; 表面平整度 20mm		1 处	0.2		
	5) 护坡、管涵、堡坎、挡土墙、截水墙等线路保护构筑物的位置、形式, 应符合设计要求		1 处	0.2		
10 砌筑工程 (5)	1) 砌体工程应符合《砌体结构工程施工质量验收规范》GB 50203 的规定, 组砌方法正确、灰缝应饱满		1 处	0.1		
	2) 变形缝的处理应符合设计要求和规范规定		1 处	0.2		
11 装饰装修 (10)	1) 抹灰					
	(1) 基层与墙体粘结牢固, 应无龟裂、空鼓、裂缝		1 处	0.1		
	(2) 分格缝 (条) 宽、深均匀, 棱角整齐, 表面光滑		1 处	0.1		
	(3) 滴水线 (槽) 的设置应符合《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210 的规定, 排水坡度应满足使用功能		1 处	0.1		
	(4) 上下窗洞口位置宜一致, 窗框与墙体之间缝隙填塞密实完整		1 处	0.1		
	2) 门窗安装					
	(1) 门 (窗) 框、扇安装牢固, 启闭灵活、严密, 无倒翘; 铝合金、塑钢窗框与墙体密封胶严密、平直、美观		1 处	0.1		

	(2) 推拉门窗防脱落、防碰撞等配件安装齐全牢固、位置正确, 功能应符合使用要求		1 处	0.1		
	(3) 门窗朝向应正确, 玻璃安装牢固、无裂纹、损伤、松动, 且符合《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210 的规定		1 处	0.1		
	3) 吊顶和饰面					
	(1) 构造正确、安装牢固、工艺美观		1 处	0.3		
	(2) 饰面表面洁净、色泽一致, 平整, 无翘曲、压条平直、宽窄一致		1 处	0.1		
	(3) 无裂缝、缺损、渗漏 (痕迹)、污染		1 处	0.1		
	4) 饰面砖粘贴					
	(1) 粘贴牢固, 无空鼓、裂痕、脱落		1 处	0.1		
	(2) 阴阳角处搭接方式正确, 全立面整砖套割吻合, 边缘整齐, 踢脚、墙裙、贴面突出厚度一致		1 处	0.1		
	(3) 缝隙均匀平直, 表面平整、洁净、色泽一致		1 处	0.1		
	5) 地面					
	(1) 地砖铺设符合设计要求		1 处	0.1		
	(2) 自流平地面、耐磨地面色彩一致		1 处	0.1		
	(3) 现浇混凝土楼板、细石混凝土找平层原浆一次抹面, 找平、压光		1 处	0.1		
	(4) 铺设块料地面, 铺设符合《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209 规定		1 处	0.1		
	(5) 塑胶地板粘贴良好, 接缝严密, 无气泡		1 处	0.1		
	(6) 防腐地面无裂缝、渗漏, 并符合设计要求		1 处	0.2		
	(7) 防静电地板、复合地板、实木地板、踢脚		1 处	0.1		

	线（板）的安装及楼梯踏步和台阶的施工应符合设计要求和规范规定					
	（8）散水分隔缝、沉降缝处理应符合设计要求；应无开裂、塌陷		1 处	0.1		
	（9）卫生间、门厅、阳台等地面应防滑，且不积水		1 处	0.1		
	6）涂饰工程					
	（1）涂层材料应符合设计要求		1 项	2.0		
	（2）涂料涂饰均匀、色泽一致、粘结牢固，无漏涂、透底、起皮、流坠、裂缝、掉粉、返锈、污染		1 处	0.1		
	7）室内环境检测					
	（1）控制室等长期有人值班房间必须进行室内环境污染浓度检测，检测结果应符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325 的规定		1 处	2.0		
12 防水工程（5）	1）防水层铺贴应符合标准规定和设计要求，无破损、空鼓、起皱，坡度坡向正确，排水顺畅、无积水		1 处	0.2		
	2）天沟檐沟、泛水收口、水落口、变形缝、伸出屋面管道等细部构造处理应符合设计要求和《屋面工程质量验收规范》GB 50207 的规定		1 处	0.2		
	3）地面、地漏、立管、套管、阴阳角部位和卫生洁具根部等应无渗漏		1 处	0.2		
	4）上人屋面					
	（1）上人屋面的女儿墙或栏杆，高度超过 10m 的，其净高为 1100mm，高度超过 20m 的，其净高为 1200mm		1 处	1.0		

	(2) 卷材防水屋面上的设备基座与结构层相连时, 防水层应包裹在设施基座上部, 并在地脚螺栓周围做密封处理		1 处	0.2		
	(3) 在防水层上放置设备时, 其下部的防水层应做卷材增强层, 必要时应在其上浇筑细石混凝土, 其厚度不应小于 50mm		1 处	0.1		
	(4) 需经常维护的设施周围和屋面出入口至设施之间的人行道应铺设刚性保护层		1 处	0.2		
	(5) 块材面层和保护层与女儿墙根部间应留不小于 30mm 宽的柔性防水材料填充缝		1 处	0.2		
13 给排水、采暖 (5)	1) 管道坡度、坡向正确, 支吊架配制安装应符合设计要求, 补偿措施可靠		1 处	0.1		
	2) 管道和阀门应无渗漏, 阀门、仪表安装便于操作和检修		1 处	0.1		
	3) 生活污水管道检查口、清扫口位置正确		1 处	0.5		
	4) 管道焊缝饱满、均匀		1 处	0.1		
	5) 管道防腐、保温应符合设计要求和《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242 的规定		1 处	0.1		
	6) 设备安装应符合《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242 的规定		1 处	0.1		
14 通风空调 (5)	1) 风管穿过墙体或楼板的安装及管道保温符合要求		1 项	2.0		
	2) 通风机传动装置的外露部位以及直通大气的进、出口, 必须装设防护罩(网)或采取其它安全设施		1 处	0.5		
	3) 管道阀门无渗漏		1 处	0.1		

15 消防 (8)	1) 消火栓、箱安装位置应正确, 标识醒目; 箱内栓口位置、朝向、高度正确, 设施齐全, 且符合《建筑设计防火规范》GB 500169 及《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242 的规定		1 处	0.2		
	2) 变压器、中控室等区域特殊消防设施应符合设计要求		1 处	0.2		
	3) 移动式消防器材定置管理应符合《建筑灭火器配置验收及检查规范》GB 50444 的规定		1 处	0.2		
	4) 火灾自动报警系统、可燃气体探头、烟感、温感等布置及安装规范合理, 且符合《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB 50166 的规定	主控	1 处	0.5		
16 建筑电气 (8)	1) 电气装置的接地电阻值必须符合设计要求		1 处	0.5		
	2) 开关、插座、灯具等安装应符合《建筑电气照明装置施工与验收规范》GB 50617 及《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303 的规定, 符合防爆要求		1 处	0.1		
	3) 建(构)筑物和设备的防雷接地可靠、可测, 接地电阻(防雷接地、保护接地、工作接地和防静电接地)应符合设计要求和《建筑物防雷施工与质量验收规范》GB 50601 及《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303 的规定	主控	1 处	0.5		
17 沟道、盖板 (5)	1) 沟道顺直、平整, 排水坡度坡向正确, 伸缩缝处理符合《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204 规定和设计要求, 无渗漏、积水、杂物		1 处	0.1		
	2) 沟盖板铺设平整顺直、无破损、裂纹等缺陷		1 处	0.1		
18 道路、地坪及	1) 混凝土路面、室外场坪平整密实、无缺损、		1 处	0.1		

围墙 (5)	裂缝、脱皮、起砂、积水、下沉、污染, 接缝平直, 胀缝和缩缝位置、宽度、深度、填缝应符合设计要求					
	2) 路缘石完整、无破损、安装牢固、弧度美观、线条顺直		1 处	0.1		
	3) 围墙施工质量应符合设计要求, 变形缝、抹灰分格缝、排水口的位置和处理及压顶滴水檐的处理应符合验收规范的规定		1 处	0.1		
19 配套工程 (5)	1) 污水池等建(构)筑物地下结构应无渗漏		1 处	0.2		
20 水土保持 (5)	1) 站场及线路水土保持实施效果应符合水土保持设计要求		1 项	0.2		
	2) 挡土(水)墙、护坡等质量应符合设计要求		1 处	0.1		
21 建筑节能 (8)	1) 建筑节能工程施工应符合《建筑节能工程施工质量验收规范》GB 50411 的规定	主控	1 项	1.0		
22 强制性条文执行 (14)	1) 现场实体质量无违反强制性条文项目	主控	1 处	2.0		
23 重要报告、记录及签证 (15)	1) 检验试验					
	(1) 试验室资质、业务范围清单符合要求	主控	1 项	2.0		
	(2) 见证取样检验项目及数量符合规定		1 项	1.0		
	(3) 第三方检验、试验报告不少于总数量的 30%, 并加盖检测机构的 CMA 计量认证章	主控	1 项	2.0		
	2) 勘察、设计					
	(1) 勘测、设计单位参加验槽和地基工程的施工质量验收签证	主控	1 处	0.3		
	(2) 设计单位对地基处理检测报告、沉降观测成果报告签署意见		1 处	0.2		
	(3) 设计单位参加基础和主体结构分部工程的施工质量验收签证		1 处	0.2		
	3) 监理					

(1) 建筑材料、构配件、设备进场检验签证		1 处	0.2		
(2) 检验试验见证取样签证并建立台帐		1 处	0.2		
(3) 设计监理对工程地质报告签署意见；施工监理对沉降观测成果报告、地基处理检测报告签署意见	主控	1 处	0.2		
(4) 工程质量检查验收签证		1 处	0.2		
(5) 监理工程师通知单和整改闭环签证		1 处	0.2		
(6) 工程质量评估报告		1 份	0.2		
4) 主要原材料、构配件					
(1) 出厂合格证及检验报告齐全		1 份	0.1		
(2) 钢筋（材）、水泥、砂石、外加剂、防水、防火材料等现场复试报告	主控	1 份	0.1		
(3) 钢筋、水泥等重要原材料质量跟踪记录		1 份	0.1		
(4) 未使用国家技术公告中明令禁止和限制使用的技术（材料、产品）的证明	主控	1 项	0.2		
(5) 新型材料有鉴定报告或允许使用证明		1 份	0.1		
5) 主要质量控制资料					
(1) 单位(子单位)工程质量控制资料齐全，符合标准规定		1 个	0.2		
(2) 设计修改和设计变更实施记录		1 份	0.2		
(3) 地基处理和桩基工程施工记录、检测报告（地基承载力检验报告、单桩承载力和桩身完整性检测报告）	主控	1 份	0.5		
(4) 回填土检测报告		1 处	0.2		
(5) 混凝土强度（标养和同条件）、抗渗、抗冻、抗折等试验报告	主控	1 处	0.2		
(6) 砌筑、抹灰砂浆强度报告		1 处	0.2		
(7) 钢筋接头检验报告		1 处	0.2		
(8) 隐蔽验收：验槽、钢筋、地下混凝土、隐蔽防水、大面积回填土、屋面工程、建筑电气埋管穿线、地下埋管、建（构）筑物防雷接地、	主控	1 处	0.2		

吊顶、抹灰、门窗固定、外墙保温等隐蔽工程验收记录					
6) 沉降观测					
1) (1) 沉降观测单位资质, 观测人员资格符合要求		1 处	0.5		
2) (2) 施工期沉降观测记录		1 处	0.2		
(3) 运行期沉降观测记录		1 处	0.2		
7) 安全和功能检测与主要功能抽查					
(1) 单位(子单位)工程安全和功能检验资料及主要功能抽查记录	主控	1 份	0.2		
(2) 建设单位、监理单位和施工单位签署确认的混凝土结构实体强度检测、重要梁板结构钢筋保护层厚度检测数量与部位技术文件	主控	1 份	0.3		
(3) 混凝土结构实体强度检测报告、钢筋保护层厚度测试报告	主控	1 份	1.0		
(4) 钢结构工程焊缝检测报告、摩擦面抗滑移系数试验报告和复验报告、高强度螺栓紧固力出厂检验及复验报告, 现场处理的构件摩擦面应单独进行摩擦面抗滑移系数试验, 其结果应符合设计要求	主控	1 份	2.0		
(5) 屋面淋水试验记录		1 份	0.2		
(6) 门窗“水密性、气密性、抗风压”检测报告符合设计要求		1 份	0.2		
(7) 有防水要求地面的蓄水试验记录		1 份	0.2		
(8) 照明全负荷试验记录及应急照明试验记录		1 份	1.0		
(9) 主控制室等长期有人值班房间室内环境检测报告	主控	1 份	0.2		
(10) 外墙饰面砖粘接强度检验记录		1 份	0.5		
(11) 室内、室外消火栓试射记录		1 份	0.2		
(12) 火灾报警及消防联动系统试验记录		1 份	0.2		
(13) 空调试运记录		1 份	0.2		

	(14) 生活饮用水管道冲洗记录、消毒记录及检验报告		1 份	0.5		
	(15) 质监报告及问题整改闭环签证记录		1 份	0.5		
二) 站场管道、阀门、压缩机等工程						
1 工艺管道 (15)	1) 管道布置合理, 安装符合设计要求		1 处	0.5		
	2) 工艺管道清洗符合规定	主控	1 项	0.2		
	3) 严密性试验, 无渗漏	主控	1 处	1.0		
	4) 疏水坡度、坡向应符合设计 GB50236-98、GB50235-97、SY0402-2000 要求		1 处	0.3		
	5) 除锈后金属表面应无氧化皮、铁锈、焊渍、灰尘、油漆, 呈金属光泽		1 处	0.2		
	6) 手工或动力工具除锈, 喷砂等金属表面的质量按 GB5923-88《涂装前钢材表面防锈等级和除锈等级》规定、有特殊要求的按设计要求执行		1 处	0.1		
	7) 涂漆的检验涂后应均匀颜色一致, 应附着牢固、无剥落、皱纹、针孔等缺陷、应完整、无损坏、无流淌。涂漆厚度应符合方案的要求。		1 处	0.1		
	8) 涂漆的种类、颜色、层数和标记应符合设备管道的方案要求		1 处	0.1		
	9) 防腐工程材料选用应符合设计要求, 各种防腐材料应符合国家有关技术指标的规定, 并有产品出厂合格证		1 处	0.2		
	10) 涂料稀释剂和固化剂等品种、型号和质量应符合设计要求和国家现行有关标准的规定		1 处	0.1		
2 阀门 (10)	1) 布置合理, 便于操作和检修		1 处	0.2		
	2) 严密无泄漏	主控	1 处	0.3		
	3) 严格控制干线和首道阀内漏		1 处	0.2		

	4) 开关方向标识清晰		1 处	0.1		
3 压缩机 (5)	1) 油封、气封良好无锈蚀		1 处	0.2		
	2) 地脚螺栓安装符合要求		1 处	0.2		
	3) 垫铁及无垫铁安装符合要求		1 处	0.2		
	4) 设备中心线位置及机身纵横向水平度偏差符合要求		1 处	0.2		
	5) 管道吹扫及清洗符合要求		1 处	0.2		
	6) 循环油系统试运、空负荷及负荷试运符合要求		1 处	0.2		
4 焊接工程 (15)	1) 焊工经专项培训并经考试合格, 持证上岗		1 人	0.2		
	2) 焊缝外观质量、焊口预热、热处理应符合 Y/T4103--2006《钢质管道焊接及验收》标准		1 处	0.2		
	3) 焊接材料有质保书并应符合相应的标准及规范		1 处	0.2		
	4) 焊接检验应符合 SY/T4109--2005《石油天然气钢质管道无损检测》标准		1 处	0.2		
	5) 受监焊口一次检验合格率不小于 96%		降 1%	0.5		
5 观感质量 (10)	1) 设备及管道系统油漆均匀、美观, 无锈蚀		1 处	0.1		
	2) 小口径管道布置合理、工艺美观		1 处	0.1		
	3) 管道穿平台、格栅、墙面、屋面处理合理、美观		1 处	0.1		
	4) 设备及系统标识醒目、齐全、统一、规范		1 处	0.1		
	5) 管道布置合理美观, 支架布置合理		1 处	0.1		
	6) 巡视通道畅通		1 处	0.1		
	7) 无施工遗留物		1 处	0.1		
	8) 生产区域环境整洁		1 处	0.1		
6 清管吹扫试压	1) 场站管道在系统安装完毕后应进行清管试		1 处	0.2		

(10)	压；清管吹扫中赃物必须清出系统以外，以无铁锈、焊渣、尘土、石块、杂物未合格。吹扫后应及时封堵管口					
	2) 埋地工艺管道在试压前应预留焊口段不回填；地面上的管道试压前不宜进行涂装或保温		1 处	0.2		
	3) 水压试验时应安装高点排空阀、低点放空阀		1 处	0.2		
	4) 采用干燥气体吹扫时，干燥后管道末端排出气体水露点值连续 4h 比管道输送条件下最坏环境温度至少低 5℃、变化幅度不大于 3℃为合格		1 处	0.2		
	5) 场站管道系统试压应符合设计要求，设计无规定时，水压试验时管道强度试验压力为设计压力的 1.5 倍；气体试压时，管道强度试验压力为设计压力的 1.15 倍，且不低于 0.4MPa	主控	1 处	0.2		
	6) 水压试验时，无渗漏、无压降；气压试验时，无泄漏	主控	1 处	0.2		
7 强制性条文执行 (14)	1) 现场实体质量无违反强制性条文项目	主控	1 处	2.0		
8 重要报告、记录及签证 (8)	1) 原材料检验报告，部件光谱复查报告		1 项	0.2		
	2) 保温材料厂家质量证明文件，保温材料检验按批次抽样复检，检验项目及数量应符合《施工技术规范》的规定		1 项	0.3		
	3) 焊接工程一览表		1 项	0.3		
	4) 受监焊口（焊缝）检验报告		1 项	0.3		
	5) 安全阀整定报告	主控	1 项	0.3		
	6) 质量监督检查报告及问题整改闭环签证记录	主控	1 项	0.3		
二) 电气、仪表及控制装置						
1 仪表检定 (5)	1) 标准表检定合格、有效		1 块	0.1		

	2) 被检仪表贴有合格有效的检定标识		1 块	0.1		
2 盘柜安装及接地 (10)	1) 盘柜的正面、背面贴有一致的双重命名和编号		1 处	0.1		
	户外盘柜有防水、防火、防腐蚀、防尘措施		1 处	0.1		
	3) 盘柜有明显可靠的接地(带减振垫的应两处接地), 可开启的盘柜门软导线接地可靠	主控	1 处	0.2		
	4) 室内设置的接地点应符合《电气装置安装工程 接地装置施工及验收规范》GB 50169-2006 的规定, 满足使用要求		1 项	0.5		
	5) 盘柜内的孔洞应封堵严密	主控	1 项	0.5		
	6) SCADA 等控制系统的接地符合设计要求		1 处	0.1		
3 桥架、构架安装 及电缆敷设 (15)	1) 电缆桥(支)架安装牢固, 槽盒盖板、槽盒终端封盖整齐, 无污染, 防腐工艺规范		1 处	0.1		
	2) 电缆支架全长(全程)均应有可靠的接地	主控	1 处	0.1		
	3) 电缆阻燃涂料、封堵材料符合设计, 鉴定报告及合格证齐全	主控	1 处	0.1		
	4) 电缆弯曲半径应符合规定		1 处	0.2		
	5) 动力电缆与控制电缆、信号电缆敷设符合规范要求		1 处	0.2		
	6) 电缆终端应挂牌统一、齐全、正确、清晰、牢固		1 处	0.1		
	7) 直接与元器件联接的电缆、导线穿金属软管, 金属软管两端应连接牢固		1 处	0.1		
	8) 电缆表面清洁, 绑扎牢固、间距一致, 多余扎线已清理		1 处	0.1		
	9) 直埋电缆的敷设满足设计及有关规范要求		1 处	0.1		
4 二次接线 (10)	1) 接线应准确, 配线应整齐、美观, 导线绝缘应良好、无损伤。		1 处	0.1		

	2) 接线牢靠, 接触良好, 绕向与螺纹方向一致		1 处	0.1		
	3) 盘柜内的导线不应有接头, 导线芯线应无损伤		1 处	0.1		
	4) 电缆芯线及所配导线的端部编号应准确, 字迹应清晰、工整, 且不易褪色		1 处	0.1		
	5) 一个端子的接线数不多于 2 根, 不同截面的芯线不得在同一个接线端子上	主控	1 处	0.1		
5 电缆防火 (10)	1) 防火材料型号及材质应符合设计要求		1 项	0.5		
	2) 防火封堵密实, 不透光亮, 工艺美观	主控	1 处	0.1		
	3) 防火隔板、耐火衬板安装牢固		1 处	0.1		
6 变压器 (8)	1) 本体安装符合规范要求		1 处	0.2		
	2) 配电变压器低压侧中性点接地符合规范		1 处	0.1		
	3) 变压器箱体接地符合要求		1 处	0.2		
7 接地装置 (10)	1) 接地材料的材质、型号、规格应符合设计要求		1 处	0.2		
	2) 接地体顶面埋设深度应符合设计规定	主控	1 处	0.1		
	3) 接地体的焊接应采用搭接, 其搭接长度扁钢为其宽度的 2 倍, (且至少 3 个棱边焊接), 圆钢为其直径的 6 倍, 圆钢与扁钢连接时, 其长度为圆钢直径的 6 倍	主控	1 处	0.1		
	4) 明敷地线涂以 15mm~100mm 等宽的黄色、绿色相间条纹		1 处	0.1		
	5) 接地电阻值应符合设计要求	主控	1 处	0.1		
	6) 设备接地完整、齐全、可靠, 接地导线截面应符合《电气装置安装工程 接地装置施工及验收规范》GB 50169 的规定	主控	1 处	0.2		
	7) 每个电气装置的接地应以单独的接地线与接	主控	1 处	0.2		

	地汇流排或接地干线相连接，严禁在一个接地线中串接几个需要接地的电气装置					
	8) 配电、控制、保护用的屏(柜、箱)和操作台等的金属框架底座，以及屋内外配电装置的金属或钢筋混凝土构架和靠近带电部分的金属遮栏、金属门，均应接地或接零	主控	1 处	0.3		
	9) 防静电设施接地可靠		1 处	0.3		
8 仪控管路、支吊架安装 (10)	1) 仪表管道支架间距均匀，固定牢固，并满足管路坡度的要求。	主控	1 处	0.1		
	2) 仪表管道成排敷设时，安装位置应走向顺直，弯曲角度一致，且符合设计要求		1 处	0.1		
	3) 仪表管道安装不应使仪表承受机械应力		1 处	0.2		
	4) 仪表管道内部应冲洗或吹扫合格		1 处	0.1		
9 仪控装置及仪表 (8)	1) 取源装置安装符合规范		1 处	0.1		
	2) 集中布置的仪表间距均匀		1 处	0.1		
	3) 露天安装的仪控装置有防雨、防冻措施	主控	1 处	0.1		
	4) 就地仪表挂牌统一、齐全、字迹清晰		1 处	0.1		
	5) 就地指示的仪表选型应符合设计要求		1 处	0.1		
10 执行机构 (8)	1) 执行机构的开关方向标识清晰，拉杆动作灵活、平稳、无卡涩，拉杆长度应小于 5m	主控	1 处	0.1		
	2) 阀门朝向合理，便于维护和检修		1 处	0.1		
	3) 电动头应可靠接地		1 处	0.1		
	4) 电动(气动)调节阀动作灵活，阀位指示与阀门开度应一致		1 处	0.1		
	5) 电动机引出线与电源线连接应紧密，固定牢靠，相位应正确		1 处	0.2		
	6) 接地线连接应紧密，接触良好		1 处	0.2		

	7) 电缆进入电机接线盒时应使用防爆挠性管或填料函, 并且填料符合要求		1 处	0.2		
	8) 电动机绝缘电阻测试合格		1 处	0.2		
11 设备及系统标识 (5)	1) 标识醒目、统一规范		1 处	0.1		
	2) 就地设备、仪表、阀门标识统一、齐全、字迹清晰、系挂牢固、无污染		1 处	0.1		
12 成品保护 (8)	1) 易受损区域的仪表设备、管路安装后应有保护和隔离措施		1 处	0.1		
	2) 成品无污染、损坏		1 处	0.1		
	3) 柜 (箱) 无缺损附件, 柜 (箱) 门关闭严紧		1 处	0.1		
	4) 无施工遗留物		1 处	0.1		
13 强制性条文执行 (14)	1) 现场实体质量无违反强制性条文项目	主控	1 处	2.0		
14 重要报告、记录及签证 (10)	1) 设备、材料质量证明文件, 台帐完整、清晰		1 项	0.2		
	2) 合金钢部件、取源管光谱分析复查报告	主控	1 份	0.1		
	3) 质量验收记录、签证		1 份	0.1		
	4) 计量器具具有检定合格证, 并在有效期内		1 份	0.1		
	5) 执行机构调试记录		1 份	0.1		
	6) 仪控一次元件、变送器、分析仪表等各类表计检定、调校记录		1 份	0.1		
	7) 电气一次设备试验记录、二次设备调试记录	主控	1 份	0.1		
	8) 质量监督检查报告及问题整改闭环签证记录	主控	1 份	0.1		
四) 线路工程						
1 管沟开挖 (10)	1) 沟底标高、管沟中心线、沟底宽度、沟底平整度符合设计要求	主控	1 处	0.2		
	2) 直线段管沟应顺直		1 处	0.2		
	3) 曲线段管沟应圆滑过渡, 并应保证设计要求		1 处	0.2		

	的曲率半径					
2 管口组对 (15)	1) 防腐管的材质、规格应符合 SY4208-2008 第 5.2 的规定及设计要求		1 处	0.2		
	2) 管内应清扫无污物		1 处	0.2		
	3) 管端 10mm 范围内余高应打磨掉并平滑过渡		1 处	0.2		
	4) 管口对口间隙应符合焊接工艺规程的要求		1 处	0.2		
	5) 两管口错边应符合 SY4208-2008 第 7.2.2.7 的规定		1 处	0.2		
	6) 钢管短接长度不应小于管子外径值且不应小于 0.5m	主控	1 处	0.2		
	7) 管子对接偏差不应大于 3°	主控	1 处	0.2		
3 管口焊接 (20)	1) 焊接材料和规格应符合相关国家标准和设计要求		1 处	0.2		
	2) 焊接工艺应符合焊接工艺评定要求		1 处	0.2		
	3) 焊缝及其热影响区表面应无裂痕、气孔及未熔合	主控	1 处	0.2		
	4) 焊缝外观成型应均匀一致。焊缝及其热影响区表面不应有夹渣、飞溅、夹具焊点等缺陷		1 处	0.2		
	5) 焊缝表面不应低于母材表面, 焊缝余高一般不应超过 2mm, 局部不得超过 3mm, 余高超过 3mm 时应进行打磨。打磨后应与母材圆滑过渡, 但不应伤及母材		1 处	0.2		
	6) 咬边的最大尺寸符合 SY4208-2008 第 7.3.2.3 的规定及设计要求		1 处	0.2		
	7) 焊缝无损检测应符合 SY/T4109 的有关规定和设计要求		1 处	0.2		
4 管道防腐补口补	1) 补口、补伤所用材料的品种、规格、性能应		1 处	0.2		

伤 (10)	满足 SY4208-2008 第 8.1.1 的规定和设计要求					
	2) 补口、补伤处的防腐等级和结构应符合 SY4208-2008 第 8.1.1 的规定和设计要求		1 处	0.2		
	3) 补口、补伤处钢管表面不应有浮锈、油污及其它杂物, 除锈质量应符合 SY4208-2008 第 8.1.1 的规定和设计要求		1 处	0.2		
	4) 粘结力 (剥离强度) 检查和漏点检查结果应符合 SY4208-2008 第 8.1.1 的规定和设计要求	主控	1 处	0.2		
	5) 防腐层表面应严密, 无空洞、折皱、鼓包、气泡和卷边等缺陷		1 处	0.2		
	6) 防腐层底胶应溢出均匀		1 处	0.2		
	7) 防腐层表面应无过烧现象		1 处	0.2		
	8) 防腐层各向收缩应均匀		1 处	0.2		
	9) 防腐层热收缩片 (套) 与原防腐层搭接长度应大于或等 100mm, 与原防腐层搭接处应打毛	主控	1 处	0.2		
	10) 热收缩片之间的搭接长度应大于或等于 80mm		1 处	0.2		
5 管道下沟 (10)	1) 管道防腐层的电火花检漏结果应符合设计要求		1 处	0.2		
	2) 管顶标高应符合设计要求		1 处	0.2		
	3) 石方段管沟应预先在沟底垫 200mm 细土。石方段细土最大粒径不得超过 10mm	主控	1 处	0.2		
	4) 应清除沟内塌方、石块、积水、冰雪等		1 处	0.2		
	5) 管子应与沟底妥帖结合, 局部悬空应用细土填塞		1 处	0.2		
6 管沟回填 (15)	1) 管道埋深应符合设计要求		1 处	0.2		
	2) 地面检漏结果应符合设计要求		1 处	0.2		

	3) 设计无要求时, 石方段管沟细土应回填至管顶上方 300mm, 细土最大粒径不得超过 10mm 或符合设计要求; 然后回填原土石方, 但石头的最大粒径不得超过 250mm	主控	1 处	0.2		
	4) 管沟回填土宜高出地面 0.3m 以上, 农田段应压平, 设计有要求时按设计要求回填	主控	1 处	0.2		
	5) 地貌恢复应符合设计要求		1 处	0.2		
7 管道清管、测径 (8)	1) 分段清管后、管末端不应排出杂物		1 处	0.2		
	2) 测径板通过管后应无变形、褶皱	主控	1 处	0.2		
8 管道水压试验 (10)	1) 水压试验, 应无泄漏	主控	1 处	0.2		
	2) 在规定的时间内, 压降不应大于 1%试验压力值, 且不大于 0.1Mpa		1 处	0.2		
	3) 水压试验水质应符合设计要求		1 处	0.2		
	4) 输气管道水压试验清管后应不排出游离水; 输油管道水压试验清管后应满足设计要求		1 处	0.2		
	5) 输气管道深度清管后的连续两个泡沫清管器含水量均不大于 (1.5DN/1000) kg		1 处	0.2		
9 输气管道干燥试验 (8)	1) 当采用吸湿剂时, 干燥后管道末端排出的混合液中, 甲醇、甘醇类吸湿剂含量的质量分数应大于 80%		1 处	0.2		
	2) 当采用干燥气体吹扫时, 密闭试验后露点值宜连续 4h 比管道输送条件下最低环境温度至少低 5° C、变化幅度不大于 3° C	主控	1 处	0.2		
	3) 当采用真空法时, 选用的真空表密度不小于 1 级, 干燥后管道内气体水露点宜连续 4h 低于 -15° C		1 处	0.2		
	4) 管道干燥后氮气填充应符合设计要求		1 处	0.2		

10 桩墩工程 (5)	1) 桩墩材质应符合设计要求		1 处	0.2		
	2) 混凝土强度应符合设计要求		1 处	0.2		
	3) 里程桩、转角桩、标志桩的埋设位置和标记内容应符合 SY/T6064 的有关规定和设计要求		1 处	0.2		
	4) 三桩表面应光滑平整、无缺棱掉角		1 处	0.2		
	5) 三桩埋设位置应符合设计要求		1 处	0.2		
	6) 锚固墩预制件的尺寸、规格应符合设计要求		1 处	0.2		
11 强制性条文执行 (14)	1) 现场实体质量无违反强制性条文项目	主控	1 处	2.0		
12 重要报告、记录和签证 (10)	1) 管沟开挖记录		1 份	0.1		
	2) 材料、管件、设备出厂质量证明书、合格证及设备说明书		1 份	0.1		
	3) 管道焊接记录		1 份	0.1		
	4) 防腐保温工程检验报告	主控	1 份	0.1		
	5) 无损检测报告	主控	1 份	0.1		
	6) 焊接工艺评定报告及焊工登记表		1 份	0.1		
	7) 管道隐蔽工程记录	主控	1 份	0.1		
	8) 管道试压报告		1 份	0.1		
	9) 管道试压报告		1 份	0.1		
	10) 管道清管报告		1 份	0.1		
	11) 输气管道干燥报告		1 份	0.1		
	12) 阴极保护装置验收报告		1 份	0.1		
	13) 管道墩台架施工记录		1 份	0.1		
	14) 三桩埋设统计表		1 份	0.1		
	15) 埋地管道防腐层地面检漏报告	主控	1 份	0.1		
	16) 管道埋深检查报告		1 份	0.1		
	17) 地貌恢复记录		1 份	0.1		

五) 阴极保护						
1 阴极保护 (10)	1) 牺牲阳极阴极所用的牺牲阳极种类、类型、数量及各种电气材料和防腐材料及绝缘测试应符合 SYJ4006 的有关规定和设计要求		1 处	0.2		
	2) 材料进场检查数量与施工检查: 主材, 每检验批检查 100%; 阳极埋设接头密封, 每检验批检查 100%; 辅助料进场检查, 每检验批检查 10%; 焊接点检查, 每检验批检查 10%; 测试桩埋设高度、位置允差, 每检验批检查 10%		1 处	0.2		
	3) 填包料的成分和配制应符合 SYJ4006 的有关规定和设计要求		1 处	0.2		
	4) 所保护的输油管道及其设施的防腐绝缘应符合 SYJ4006 的有关规定和设计要求		1 处	0.2		
	5) 所有焊接连接点应无虚焊、气孔等缺陷		1 处	0.2		
	6) 牺牲阳极埋设: 埋设深度在冰冻线应大于或等于 1m, 埋设距管座外壁 3m~5m, 埋设间距为 2m~3m		1 处	0.2		
	7) 阴极保护投运前进行自然电位测试; 运行时做好保护电位和保护电流测试; 测试记录完整		1 处	0.2		
六) 非开挖性穿越工程						
1 顶管 (10)	1) 顶管工作坑及后背墙的墙面应与管道轴线垂直, 其施工允许偏差应符合施工规范		1 处	0.2		
	2) 工作坑的支撑宜形成封闭式框架, 矩形工作坑的四角应加斜撑		1 处	0.2		
	3) 管道内不得有泥土、石子、砂浆、砖块、木块等杂物		1 处	0.2		
	4) 套管顶进中心线偏差不应大于套管长度的 5%		1 处	0.2		

	5) 应将发送坑和接收坑内穿越管段下部回填并夯实。管周围 300mm 内应回填细土保护, 作业坑应回填并夯实	主控	1 处	0.2		
2 定向钻 (15)	1) 导向孔钻进					
	(1) 导向孔钻进曲线的曲率半径应符合设计要求		1 处	0.2		
	(2) 入土点坐标符合设计要求		1 处	0.2		
	(3) 导向孔曲线与设计曲线深度, 允许偏差 ≤ 1 , 导向孔曲线与设计曲线横向, 允许偏差 ≤ 1		1 处	0.2		
	(4) 出土点纵向, 允许偏差 $\leq L/100$ 且 ≤ 10 , 出土点横向, 允许偏差 $\leq L/500$ 且 ≤ 2		1 处	0.2		
	2) 导向孔扩孔的孔径满足管道回拖要求。一般情况下, 穿越管段直径小于或等于 219mm 时, 最小扩孔直径宜比管径大 100mm; 穿越管段直径大于 219mm 且小于 610mm 时, 最小扩孔直径宜为管径的 1.5 倍, 穿越管段直径大于或等于 610mm 时, 最小扩孔直径宜比管径大 300mm	主控	1 处	0.2		
	3) 管道回拖穿越管段回拖前应对管道防腐层及补口进行检查		1 处	0.2		
	4) 管口组对					
	(1) 防腐管的材质、规格应符合 SY4208-2008 第 5.2 的规定及设计要求		1 处	0.2		
	(2) 管内应清扫无污物		1 处	0.2		
	(3) 管内应完好无损, 管内清理无铁锈、油污及毛刺		1 处	0.2		
	(4) 管端 10mm 范围内余高应打磨掉并平滑过渡		1 处	0.2		

	(5) 两管口螺旋焊缝或直缝间距错开应大于或等于 100mm		1 处	0.2		
	(6) 管口对口间隙应符合焊接工艺规程的要求		1 处	0.2		
	(7) 两管口错边应符合 SY4208-2008 第 7.2.2.7 的规定		1 处	0.2		
	(8) 钢管短接长度不应小于管子外径值且不应小于 0.5m		1 处	0.2		
	(9) 管子对接偏差不应大于 3°		1 处	0.2		
	5) 管口焊接					
	(1) 焊接材料和规格应符合相关国家标准和设计要求		1 处	0.2		
	(2) 焊缝无损检测应符合 SY/T4109, SY/T0327 的有关规定和设计要求		1 处	0.2		
	6) 管口焊接					
	(1) 焊缝及其热影响区表面应无裂痕、气孔及未熔合		1 处	0.2		
	(2) 焊缝外观成型应均匀一致。焊缝及其热影响区表面不应有夹渣、飞溅、夹具焊点等缺陷		1 处	0.2		
	(3) 焊缝表面不应低于母材表面, 焊缝余高一般不应超过 2mm, 局部不得超过 3mm, 余高超过 3mm 时应进行打磨。打磨后应与母材圆滑过渡, 但不应伤及母材		1 处	0.2		
	(4) 变坡点位移应小于 100mm		1 处	0.2		
	(5) 咬边的最大尺寸符合 SY4208-2008 第 7.3.2.3 的规定及设计要求		1 处	0.2		
	7) 管道防腐补口补伤					
	(1) 补口、补伤所用材料的品种、规格、性能		1 处	0.2		

应满足 SY4208-2008 第 8.1.1 的规定和设计要求					
(2) 补口、补伤处的防腐等级和结构应符合 SY4208-2008 第 8.1.1 的规定和设计要求		1 处	0.2		
(3) 补口、补伤处钢管表面不应有浮锈、油污及其它杂物，除锈质量应符合 SY4208-2008 第 8.1.1 的规定和设计要求		1 处	0.2		
(4) 粘结力（剥离强度）检查和漏点检查结果应符合 SY4208-2008 第 8.1.1 的规定和设计要求	主控	1 处	0.2		
(5) 防腐层表面应严密，无空洞、折皱、鼓包、气泡和卷边等缺陷		1 处	0.2		
(6) 防腐层地胶应溢出均匀，无不溢出胶处		1 处	0.2		
(7) 防腐层表面应无过烧现象		1 处	0.2		
(8) 防腐层各向收缩应均匀		1 处	0.2		
(9) 防腐层热收缩片（套）与原防腐层搭接长度应大于或等 100mm，与原防腐层搭接处应打毛		1 处	0.2		
(10) 热收缩片之间的搭接长度应大于或等于 80mm		1 处	0.2		
8) 管道清管、测径					
(1) 分段清管后、管末端不应排出杂物		1 处	0.2		
(2) 测径板通过管后应无比较的变形、褶皱		1 处	0.2		
9) 管道水压试验					
(1) 水压强度试验，应无泄漏	主控	1 处	0.2		
(2) 水压严密性试验，压降不应大于 1%试验压力值，且不大于 0.1Mpa		1 处	0.2		
(3) 水压试验水质应符合设计要求		1 处	0.2		

	(4) 输气管道水压试验清管后应不排出游离水；输油管道水压试验清管后应满足设计要求		1 处	0.2		
	(5) 输气管道深度清管后的连续两个泡沫清管器含水量均不大于 (1.5DN/1000) kg		1 处	0.2		
3 强制性条文执行 (14)	1) 现场实体质量无违反强制性条文项目	主控	1 处	2.0		
4 重要报告、记录和签证 (10)	1) 图纸会审、设计变更、设计交底		1 份	0.1		
	2) 主要原材料、半成品、构配件的质量证明文件、复验报告		1 份	0.1		
	3) 焊接工艺评定报告和焊接工艺规程		1 份	0.1		
	4) 焊接记录		1 份	0.1		
	5) 防腐补口、补伤记录		1 份	0.1		
	6) 无损探伤检查报告		1 份	0.1		
	7) 管道系统清管、强度及严密性试压记录		1 份	0.1		
	8) 隐蔽工程验收记录		1 份	0.1		
	9) 质量验收记录		1 份	0.1		
七) 调试质量和性能试验技术指标						
1 单体调试 (10)	1) 通用要求					
	(1) 按调试大纲要求形成组织机构，配备相关调试人员和仪器设备		1 处	0.5		
	(2) 现场施工安装达到调试要求 (水、电、道路、通讯齐全，场地平整)		1 处	0.5		
	2) 超声波流量计					
	(1) 流量计电源、信号接线复核正确，上电正常		1 处	0.5		
	(2) 流量计内部声道信号、声速、信号质量符合设备技术指标		1 处	0.1		
	(3) 流量计输出信号符合地址表要求，且信号丢包率不超过 1%		1 处	0.1		

(4) 流量计小流量切除已根据定值管理规定要求正确设置		1 处	0.5		
(5) 流量计内部报警参数、报警值已根据设计要求或设备说明书要求设定		1 处	0.1		
(6) 流量计事件、报警日志可查询，且可保存 30 天以上		1 处	0.1		
(7) 流量计组分数据、归零时间、系统时间可根据权限手动调整		1 处	0.1		
3) 阴保系统					
(1) 绝缘接头测试桩内接线复核正确		1 处	0.1		
(2) 绝缘接头阻值测定复合设备技术规格书要求		1 处	0.5		
(3) 阴极保护测试桩内接线复核正确		1 处	0.1		
(4) 电位变送器安装、送电正常，输出电流在允许范围内		1 处	0.5		
4) 监控/安保系统					
(1) 摄像头、球型机数量、位置、高度符合设计要求，输出图像清晰稳定		1 处	0.5		
(2) 红外对射装置无盲点、中间无障碍物、灵敏度正常，误报警不超过 5%		1 处	0.1		
(3) 门禁、烟感、温感设备触点明确，无中间状态，报警指示正常且可见		1 处	0.1		
5) PLC 机柜/流量计算机柜					
(1) 图实对照复核完成		1 处	0.1		
(2) 供电系统电压、电流、回路数符合设备及图纸要求		1 处	0.1		
(3) 卡件、流量计算机上电自检正常		1 处	0.5		
(4) 各通道测试正常，无误报警，通道最高负荷不超过硬件能力的 70%		1 处	0.1		
(5) 有双 CPU 的，应做冗余切换试验		1 处	1.0		
6) 通讯柜					
(1) 光缆熔接完成，光纤测试结果符合衰减指标		1 处	0.1		

	(2) 各光纤收发器状态正常, 无误报警		1 处	0.1		
	(3) 各交换机业务、网段、IP、ID 配置正常, 可正常通讯, 丢包率不超过 1%		1 处	0.1		
	(4) 配线架指示清晰正确, 通路正常		1 处	0.1		
	7) UPS					
	(1) 自检正常、无误报警		1 处	0.1		
	(2) 掉电切换、上电恢复功能测试正常		1 处	1.0		
	(3) 电池电压符合设备技术规格书要求		1 处	0.1		
	(4) 续航能力符合设计要求 (带负载)		1 处	0.5		
	8) 恒电位仪					
	(1) A/B 机自动切换正常		1 处	0.5		
	(2) 输出电流、电压符合设计规定		1 处	0.1		
	9) 站控机					
	(1) 配置要求符合设计及合同要求		1 处	0.1		
	(2) 系统、软件、程序安装运行正常		1 处	0.1		
	(3) 硬件狗或软件狗点数符合设计 I/O 点要求 (最高负荷不超过软件能力的 60%)		1 处	0.5		
	(4) 人机界面完成, 设备位号、工艺流程确认无误		1 处	0.1		
	(5) 报警、事件记录可保存一年以上		1 处	0.1		
2 静态调试 (10)	1) 通用要求					
	(1) 单体调试基本完成		1 处	0.1		
	(2) 现场施工安装达到静态调试条件 (接线完成、标识完成)		1 处	0.5		
	2) 电动执行机构					
	(1) 远程开关等控制信号正常, 无卡涩现象		1 处	0.1		
	(2) 到位指示、远程就地、故障报警等反馈信号正常		1 处	0.1		
	(3) 控制柜通路、人机界面核对正常		1 处	0.1		

	3) 计量系统					
	(1) 补偿温度、压力显示正常		1 处	0.1		
	(2) 人机界面各参数显示正常		1 处	0.1		
	(3) 报警信息正常、事件记录正常		1 处	0.1		
	4) 显示仪表					
	(1) 温度、压力、差压、液位、可燃变送器终端显示正常		1 处	0.1		
	(2) 各高低限已根据定值管理规定设置		1 处	0.1		
	5) 分析仪表					
	(1) 色谱分析仪现场标定完成，重复性较好		1 处	0.1		
	(2) 组分输出正常，不缺项、不重复		1 处	0.1		
	(3) 水露点样品分析正常，输出正常		1 处	0.1		
	(4) 硫化氢样品分析正常，输出正常		1 处	0.1		
	6) 连锁逻辑					
	(1) 过滤连锁调试正常，响应时间符合供气要求		1 处	0.5		
	(2) 计量连锁调试正常，响应时间符合供气要求		1 处	0.5		
	(3) 调压连锁调试正常，响应时间符合供气要求		1 处	0.5		
	(4) ESD 逻辑调试正常，响应时间符合设计要求		1 处	0.5		
3 动态调试 (15)	1) 首次通气必备条件					
	(1) 静态调试完成		1 处	0.5		
	(2) 满足进气前置条件，少一处		1 处	0.5		
	2) 气动/气液联动执行机构					
	(1) 气液联动执行机构接线复核正常		1 处	0.1		
	(2) 气动、气液联动执行机构手动开关正常，无卡涩现象，记录开关时间		1 处	0.1		
	(3) 执行机构现场指示与阀体实际位置相匹		1 处	0.1		

配, 检查阀腔内漏情况					
(4) 气动、气液联动执行机构气动开关正常, 全行程关闭时间(管道管径 DN800, 管道压力达到 1.5MPa 以上) 每延长 2 秒	1 处	0.1			
(5) 气液联动执行机构模拟爆管关断正常	1 处	0.1			
(6) 气液联动执行机构压力显示正常, 精度、采样速录符合技术规格书要求	1 处	0.1			
(7) 气液联动执行机构报警、事件记录正常, 可记录 6 个月内数据	1 处	0.1			
(8) 气液联动执行机构电池电压无低报警	1 处	0.1			
(9) 气液联动执行机构远程关断功能正常	1 处	0.1			
3) 过滤分离器					
(1) 差压计正常投运并显示, 记录初始差压	1 处	0.1			
(2) 液位计正常投运并显示	1 处	0.1			
4) 计量系统					
(1) 各通道声速、平均声速、效率、增益、信噪比等测量值符合供气要求	1 处	0.1			
(2) 相对密度、热值、压缩因子等计算值符合供气要求	1 处	0.1			
(3) 瞬时流量、累计流量、归零时间、组分数据等关键数据符合供气要求	1 处	0.1			
5) 调压系统					
(1) 压力、流量等前置输入正常	1 处	0.1			
(2) 阀门特性曲线已提供, 且应与工况相符, 在一定压力和压差情况下, 流量每减少 1%, 扣 0.1, 当减少量达到 5%以上时, 每较少 1%, 扣 0.2	1 处	0.1			
(3) PID 初始整定值已提供	1 处	0.1			
(4) 目标值已提供	1 处	0.1			
(5) 调压具有良好的收敛性和响应曲线, 响应周期不应超过设计要求	1 处	0.5			
(6) 自力式调压阀还应根据定值管理要求进行	1 处	0.5			

	目标值整定					
	6) 安全切断阀/安全泄放阀					
	(1) 安全泄放阀经过法定质检单位整定并挂牌		1 处	0.1		
	(2) 根据定值管理要求设定高、低压切断功能并测试正常		1 处	0.5		
	(3) 压降符合技术规格书的要求, 压降每超过 0.001MPa		1 处	0.1		
	7) 自用气撬					
	(1) 连接管路无泄漏情况		1 处	0.1		
	(2) 内部电源、控制线复核完成		1 处	0.1		
	(3) 各设备工作正常, 终端值符合设计要求及用户需要		1 处	0.1		
	8) 燃气发电机					
	(1) 燃气压力正常, 启动电压正常, 油温正常, 无泄漏、过热、低压情况		1 处	0.1		
	(2) 运行正常, 紧急停车正常		1 处	0.5		
	(3) 断电自动启动正常, 记录响应时间		1 处	0.5		
	(4) 报警、事件可保存至少 6 个月		1 处	0.1		
	9) 点火放空系统启动、关闭正常		1 处	0.5		
	10) 通气试运行					
	(1) 通气试运开始及结束应有签证		1 处	0.5		
	(2) 从首次通气到完成供气试运 $\geq 30d$, 多 1 天		1 处	0.2		
4 考核指标 (15)	1) 观感指标					
	(1) 柜内接线整洁、牢固, 线端应有标号		1 处	0.2		
	(2) 标识标牌清晰、准确		1 处	0.2		
	(3) 线路走向合理, 避开易受机械损伤、腐蚀及有强磁场和强电场干扰的区域		1 处	0.2		
	(4) 线路从室外进入室内时应有防水和封堵措施		1 处	0.2		

(5) 电缆不应有中间接头		1 处	0.2		
(6) 支架材质、规格、结构应符合设计要求		1 处	0.2		
(7) 保护套管不应有变形及裂缝，管口应光滑无锐边		1 处	0.2		
(8) 仪表管的材质、规格、型号应符合设计要求		1 处	0.2		
(9) 气源系统安装完毕后应进行吹扫		1 处	0.2		
(10) 安装在爆炸和火灾危险环境的仪表、仪表线路、电器设备，必须符合设计防爆要求，防爆设备必须有铭牌和防爆标志		1 处	1.0		
(11) 接地系统的连线应使用铜芯绝缘电线或电缆，采用镀锌螺栓紧固		1 处	0.2		
(12) 最大输气量和压差情况下，离调节阀 1 米处的噪声应 ≤ 85 分贝(超过 90 分贝每处加倍)		1 处	0.2		
(13) 设计最大流速下，离开汇管三通等产生噪声的设备管道附件 1 米处噪声应 ≤ 85 分贝(超过 90 分贝每处加倍)		1 处	0.2		
2) 内容指标					
(1) 输气效率系数 $E \geq 99\%$ ，每降低 0.5%，扣 0.1。(输气效率系数 E 是指在相同压力条件下输气管道实际输气能力 Q 与理论计算的输气能力 Q_0 之比, $E=Q/Q_0$)		1 处	0.2		
(2) 热控仪表投入率应达到 100%		1 处	0.2		
(3) 热控保护投入率应达到 100%	主控	1 处	0.2		
(4) 电气仪表投入率应达到 100%		1 处	0.2		
(5) 电气保护投入率应达到 100%	主控	1 处	0.2		
(6) 回路示值误差不超过回路内各单台仪表允许基本误差平方和的平方根值		1 处	0.2		
(7) 联锁逻辑符合设计要求，条件判定、逻辑关系、动作时间和输出状态满足生产实际		1 处	0.2		
(8) 阴极保护率达到 100%，每降低 1%	主控	1 处	0.2		
(9) 阴极保护度应 $> 95\%$ ，每降低 1%		1 处	0.2		

	(10) 各报警值、动作值符合生产实际		1 处	0.2		
	(11) 系统操作菜单布置合理、操作简单快捷		1 处	0.2		
	(12) 系统报警、事件描述简明扼要, 准确无异议		1 处	0.2		
	(13) 实时、历史曲线响应及时、准确		1 处	0.2		
	(14) 权限设置合理, 便于操作、管理		1 处	0.2		
	(15) 系统校时、授时准确		1 处	1.0		
	(16) 操作、维护人员得到有效交底与培训		1 处	0.2		
5 强制性条文执行 (14)	1) 现场实体质量无违反强制性条文项目	主控	1 处	2.0		
6 重要报告、记录 和签证 (10)	1) 调试使用仪器台帐、校验报告		1 份	0.1		
	2) 分系统试运条件检查表		1 份	0.1		
	3) 整套启动试运条件检查表		1 份	0.1		
	4) 各专业分系统试运报告、质量验收签证		1 份	0.1		
	5) 各专业整套启动试运报告、质量验收签证		1 份	0.1		
	6) 工程总体调试报告		1 项	3.0		
	7) 性能试验报告		1 份	0.5		
	8) 质量监督检查报告及问题整改闭环签证记录		1 份	0.6		

检查人:

年 月 日

受考核单位专业负责人:

年 月 日

A. 2-3

天然气管道工程达标投产考核标准及考核结果表

(工程)

三、工程质量管理			标准分：250 分		检查得分： 分	
考核项目 (最高扣分限值)	考核内容	性质	不符合项 扣分标准		扣分	检查记录
1 工程质量管理策 划(15)	1) 工程建设质量目标明确，符合工程实际, 以文件形式正式下发	主控	1项	2.0		
	2) 建设单位质量管理组织机构健全，职责明确, 以文件形式正式下发	主控	1项	2.0		
	3) 建设单位建立各级、各部门、各岗位质量责任制，有书面文件		1项	1.0		
	4) 工程项目开工条件满足集团公司标准《项目开工管理规定》要求，开工审批手续齐全	主控	1项	10.0		
2 勘察设计质量管 理(15)	1) 勘测、设计单位资质满足国家和行业有关要求		1项	1.0		
	2) 勘测设计合同中规定的工程设计质量目标和质量要求与已颁布的工程建设质量目标一致		1项	0.5		
	3) 勘察深度应达到有关规程要求的深度，满足设计需要，未出现由于勘测深度问题造成现场重大设计变更	主控	1项	2.0		
	4) 勘测设计文件经校审和核签，注册执业人员按规定在设计文件上签字		1项	0.5		
	5) 初步设计以批准的可行性研究报告为依据，符合国家规定的设计深度		1项	0.5		
	6) 根据集团公司标准，结合工程实际，在初步设计阶段开展专题研究，有性能指标、节能、环保等设计优化专题报告		1项	0.2		

	7) 对重大的技术问题, 开展技术方案比选; 对影响设计质量和工程安全的课题, 经过科学试验或论证	主控	1项	1.0		
	8) 科技创新、技术进步形成的优化设计方案经过专题论证, 并按规定程序审批	主控	1项	1.0		
	9) 设计优化及采用新材料、新工艺、新结构等经过技术经济比选, 综合考虑当前施工技术水平对工程安全的影响	主控	1项	1.0		
	10) 发生工程规模、总体布局布置等重大设计原则、标准和方案的重大变更, 按有关规定履行重大设计变更报批程序, 经原审批部门批准	主控	1卷册	0.5		
	11) 初步设计按规定通过集团公司组织的内审		1项	1.0		
	12) 初步设计修改完善后通过集团公司组织的内审收口审查	主控	1项	1.0		
	13) 初步设计按规定上报上级主管部门组织审查		1项	1.0		
	14) 工程核准后 6 个月内取得初步设计上级主管部门的批复		1项	1.0		
3 施工准备阶段质量控制(20)	1) 施工图设计质量管理					
	(1) 施工图设计应以批准的初步设计为依据		1项	1.0		
	(2) 施工图设计符合国家和行业规定的设计深度, 满足设备材料和工程招标的要求, 满足现场施工要求	主控	1项	1.0		
	(3) 按照进度及时组织召开设计联络会, 协调解决设计过程中的问题, 记录齐全		1次	0.5		
	(4) 设计单位参加设备订货技术洽商及施工重大技术方案的审查		1次	0.2		
	(5) 设计单位不得采用国家明令禁止使用的设	主控	1项	0.5		

备、材料和技术；不得指定或变相指定生产厂、供应商					
(6) 勘察、设计单位不得向任何单位提供未经审查批准的草图、白图用于施工		1卷册	0.3		
(7) 施工图设计、会审和交底符合规定		1份	0.3		
(8) 设计单位明确设计修改、变更、材料代用等签发人资格，向建设单位、监理单位备案，并书面告知施工单位、调试单位		1项	0.2		
(9) 现场设计代表服务到位，定期(按月)向建设单位提供设计服务报告，现场设计代表的专业水平满足现场施工需要		1 个/次	2.0		
2) 设备材料质量管理					
(1) 建设单位应做好制造、安装、调试过程设备的质量风险辨识，结合其它工程上出现的同类型问题，有相应措施，过程中落实到位		1项	0.5		
(2) 借鉴同类型工程经验，开展对标管理，编制关键质量控制点控制措施，并分解落实	主控	1项	0.5		
(3) 按规定开展设备选型优化，根据同类型工程经验督促制造厂开展设备优化，体现在设计和招标过程中		1项	0.5		
(4) 在设备材料合同中应规定设备材料的生产标准、技术性能参数、驻厂监造、出厂检验、分包制造和技术服务等以及质量保证和违约处罚条款		1处	0.3		
(5) 设备监造范围明确，监造力量满足工作需要，有详细的设备监造计划		1项	0.5		
(6) 监造报告符合规范，按期提交		1份	0.3		
(7) 对监造提出的问题，及时协调整改闭环，		1处	0.2		

记录齐全					
(8) 建设单位应有材料现场取样、检测、试验、堆放和保管的管理措施		1项	0.3		
(9) 现场试验室按规定建立, 资质满足相关要求		1处	0.5		
(10) 材料检验单位资质满足要求, 对进场的材料、构配件和工程设备等进行监督检验	主控	1项	0.5		
(11) 原材料应有合格证及进场检验、复试报告。未经检验和已经检验为不合格的材料、构配件和工程设备等, 不得用于工程	主控	1批	0.5		
3) 施工准备质量管理					
(1) 各参建单位制定达标(创优)投产实施细则	主控	1个单位	1.0		
(2) 在所有的承包合同和工程实施过程中, 应体现达标投产(创优)实施细则的要求		1个	0.5		
(3) 施工单位资质满足工程需要	主控	1个	1.0		
(4) 施工单位的项目经理及技术负责人, 具有与本工程相适宜的资质	主控	1个	1.0		
(5) 施工单位按要求编制施工组织设计, 经过建设单位组织的审查, 并按要求组织施工		1个	1.0		
(6) 各参建单位质量管理机构完备、人员配置齐全, 有专职质量管理人员		1个	0.5		
(7) 按要求编制施工测量控制网的设置、管理相关规定, 并按规定实施		1项	0.5		
(8) 单位工程划分符合工程实际, 建设单位正式发布		1项	0.5		
(9) 工程质量验收范围划分表符合工程实际, 经监理审核, 建设单位批准		1个	0.5		

	(10) 检验批、分项、分部、单位工程验收与质量验收范围划分表一致		1个	0.5		
	(11) 单位工程开工前和工程调试前，分别发布该单位工程的施工质量检验计划和工程调试质量检验计划		1个	0.5		
	(12) 工程质量检验计划中，应设置施工质量控制点，并按照旁站点（S）、停工待检点（H）、现场见证点（W）、文件见证点（R）进行分类标注		1处	0.3		
	(13) 工程实施过程中，质量检验计划需要调整时应及时调整，并按规定的编、审、批程序重新发布		1个	0.5		
	(14) 施工监理单位按照质量控制点的设置类别进行质量控制，根据质量检验计划，设计单位、设计监理、制造单位、建设单位质量控制人员参加必要的控制项目检查		1处	0.3		
	(15) 有施工图设计交底及图纸会审管理制度，按规定开展施工图设计交底及图纸会审工作，记录齐全	主控	1处	0.3		
	(16) 单位工程和重要分部工程开工前，建设单位组织完成专业施工组织设计和重大施工技术方案的审查	主控	1个	0.5		
	(17) 各单位（重要分部）工程开工手续齐全		1个	0.5		
4 施工过程质量控制(30)	1) 施工总平管理					
	(1) 建设单位应建立施工总平管理制度，对总平面布置进行动态管理，并按规定执行	主控	1项	0.5		
	(2) 道路畅通，设备、材料堆放整齐，消防设施完好，施工场地清洁		1项	0.5		
	(3) 施工临设的搭建满足总平要求，审批手续		1项	0.5		

齐全					
(4) 堆场道路按规定硬化, 满足工程要求		1处	0.3		
(5) 施工用水、电、通讯等接口位置明确, 管理职责明确, 有计量管理制度		1项	0.5		
(6) 施工用水、电、通讯等接口位置变化调整审批手续齐全		1项	0.5		
(7) 施工道路的修、改、建审批手续齐全		1次	0.5		
(8) 大型机具布置合理、行走路线明确, 按规定实施		1项	0.5		
2) 施工管理					
(1) 主要施工单位至少应编制以下管理制度, 并严格执行		1个单位			
a、施工技术和施工质量管理责任制		1项	1.0		
b、施工组织设计管理		1项	1.0		
c、施工图会审管理		1项	1.0		
d、施工技术交底管理		1项	1.0		
e、物资管理		1项	1.0		
f、施工分包管理		1项	1.0		
g、机械及特种设备管理		1项	1.0		
h、计量管理		1项	1.0		
i、技术检验管理		1项	1.0		
j、设计变更管理		1项	1.0		
k、施工技术文件管理		1项	1.0		
l、技术培训管理		1项	1.0		
m、信息管理		1项	1.0		
(2) 施工、检验单位资质及人员资格证件齐全、有效					
a、承包商和分包商单位资质		1个	1.0		

		单位			
b、试验、检测单位的资质		1个单位	1.0		
c、项目经理		1人	0.1		
d、质量验收人员		1人	0.1		
e、试验检验人员		1人	0.1		
f、特种作业人员		1人	0.1		
g、安全监察人员		1人	0.1		
h、档案管理人员		1人	0.1		
i、质量评价人员		1人	0.1		
(3) 建设单位应建立工程所采用的技术标准清单并及时更新、公布		1项	0.5		
(4) 专业执行技术标准清单齐全，施工单位编制、审核、批准手续齐全，并经监理和建设单位确认		1个单位	0.5		
(5) 施工单位未对工程进行转包，主体工程不允许分包	主控	1项	2.0		
(6) 个别专业性强的项目，分包资质经监理单位审查，并书面报建设单位批准，手续齐全。分包施工单位不得再次进行分包		1项	1.0		
(7) 建设单位不得在正常施工的情况下违反合同和有关规定强令施工单位进行分包		1项	1.0		
(8) 施工组织设计和专业组织设计内容完整齐全	主控	1份	0.2		
(9) 主要和特殊工程的施工技术方案详实可操作，编制、审核、批准手续齐全		1份	0.2		
(10) 危险性较大的分部分项工程应有专项方案，措施内容完整，编制、审核、批准手续齐		1份	1.0		

	全，超过一定规模的应组织专家论证					
	(11) 按照工程设计图纸和施工技术标准施工，不得擅自修改工程设计，不得偷工减料		1处	1.0		
	(12) 计量标准器具台帐及检定证书在有效期内		1份	0.1		
	(13) 施工单位应编制洁净化施工方案，措施齐全，按规定实施		1个	0.5		
	(14) 编制工法、QC 小组成果、科技成果等创新活动计划，按计划实施		1个	0.3		
	(15) 建设单位和监理应及时对各阶段工程项目和工序的见证点和停工待检点进行见证和签证		1次	0.5		
	(16) 工程经验收合格并签证后，施工单位方可进行隐蔽，进行下道工序作业；监理单位应到场旁站监督	主控	1次	1.0		
	(17) 建设单位应组织做好土建与安装交接、安装与调试交接的验收工作，上道工序不合格不得进行下道工序施工	主控	1次	1.0		
	(18) 制定成品保护措施，定期检查，记录齐全		1次	0.3		
	(19) 移交生产时的主设备、主系统、辅助设备缺陷整改已闭环		1项	0.2		
	3) 现场设备材料管理					
	(1) 设备材料堆场平整，仓储设施齐全，满足现场设备材料分类存放需要		1项	1.0		
	(2) 备品备件和专用工器具有相应的管理制度，领用、借用、归还、移交台账齐全		1项	0.5		
	(3) 对设备运输过程中产生和开箱检验过程中发现的缺陷有处理方案，按要求整改闭环，记		1次	0.5		

录齐全					
(4) 设备材料到货检验手续齐全，记录完整		1次	0.5		
(5) 配备有经验的仓储业务管理人员，材料、设备发放交接手续、记录齐全		1次	0.5		
(6) 根据规程规范要求，进行必要的预试检测与解体检查		1项	1.0		
4) 调试质量控制					
(1) 调试管理制度完善，组织机构健全、分工明确、责任落实		1项	0.5		
(2) 调试大纲内容齐全，符合规范要求，经试运总指挥批准	主控	1项	1.0		
(3) 制定调试计划，经试运总指挥批准，并定期调整更新		1项	0.5		
(4) 有精细调试质量管理措施，按计划落实		1项	0.5		
(5) 调试单位根据工程需要参加施工图会审		1次	0.3		
(6) 专业调试方案齐全，编审批手续齐全；重要调试方案经建设单位审批，调试质量保证技术措施明确	主控	1份	0.5		
(7) 调试项目符合启规和调试大纲要求		1项	0.5		
(8) 主要试验项目符合启规和调试大纲要求		1项	0.5		
(9) 编制质量验收范围划分表，经建设单位审批，调试质量验评范围符合标准规定		1项	0.5		
(10) 调试相关图纸资料齐全，调试仪器、仪表、工具及材料齐全，仪器、仪表、工具在有效期内		1个	0.3		
(11) 开展调试方案技术交底，记录齐全		1次	0.3		
(12) 分部试运工作及分部试运后的验收签证及时、齐全		1项	0.3		

	(13) 调试单位参与调试、试运中发生的质量事故调查和分析		1次	0.5		
	(14) 调试记录整理及时, 数据真实有效, 调试报告和调试总结内容完整	主控	1份	1.0		
5 质量检查与验收管理(40)	1) 工程质量管理网络健全, 人员配置到位	主控	1项	0.5		
	2) 定期召开工程质量例会, 记录齐全, 整改闭环记录齐全		1次	0.3		
	3) 开展对各参建单位工程质量行为和工程实体质量的质量检查, 记录齐全, 整改闭环记录齐全		1次	0.5		
	4) 施工单位按质量检验计划开展工序的质量检验, 检验、记录、签字程序规范, 上一道工序质量不合格不得进入下一道工序		1次	0.5		
	5) 隐蔽工程验收					
	(1) 监理单位应及时对隐蔽工程进行检查验收并签证		1次	0.5		
	(2) 隐蔽工程签证记录齐全、数据真实有效		1份	0.5		
	6) 检验批检验时, 应对该检验批的所有检验项目进行检查, 记录齐全		1项	0.5		
	7) 单位工程验收记录齐全, 整理填写规范		1个	0.3		
	8) 监理单位按照质量检验计划要求开展平行检测, 记录真实、完整		1份	0.5		
	9) 设计单位代表参加质量检验计划规定项目(包括基础验槽等)的质量验收, 工程质量满足设计要求		1次	0.2		
	10) 工程验收前, 建设单位、监理、设计、施工、运行等单位对工程质量进行评价, 编制工程总结	主控	1项	2.0		

	11) 重要控制节点具备的条件	主控	1个			
	(1) 图纸齐全, 并经会审		1项	0.5		
	(2) 按要求开展安全技术交底, 记录齐全		1项	0.5		
	(3) 施工组织设计和施工方案审批完成		1项	0.5		
	(4) 相关组织机构健全, 人员到位, 资质满足要求		1项	0.5		
	(5) 机具满足施工需要		1项	0.5		
	(6) 主要设备、材料满足施工需要		1项	0.5		
	(7) 上道工序已验收完成, 验收资料齐全		1项	0.5		
	(8) 外部条件(地方政府许可文件, 包括爆破、采矿、压力容器安全监督检验、上网安全评价等)已取得		1项	1.0		
	(9) 质量监督检查已完成, 在自检和质量监督检查过程中发现的问题已经整改完毕		1项	1.0		
6 技术监督管理 (5)	1) 有完善的技术监督网络, 相关制度健全		1项	1.0		
	2) 技术监督活动按计划开展, 记录齐全, 责任分解到位, 整改落实做到闭环管理		1次	1.0		
	3) 建立设备技术监督台帐, 录入及时、完整		1项	1.0		
7 工程质量监督管理(15)	1) 工程项目在开工前, 按要求办理质量监督注册手续	主控	1项	2.0		
	2) 根据批准的质量监督检查计划, 及时组织参建单位开展自查和整改, 整改记录齐全		1次	0.5		
	3) 质监提出的问题整改完成后经监理、建设单位签证, 闭环控制, 记录齐全		1项	0.5		
	4) 建设单位和各参建单位有工程强制性标准条文实施计划和细则	主控	1项	2.0		
	5) 建设单位应建立对强制性条文执行情况进行监督检查的制度, 并有负责机构与人员		1项	1.0		

6) 勘察、设计单位编制提交本工程勘察、设计强制性条文清单		1项	1.0		
7) 勘察、设计成品应符合强制性条文和国家现行有关标准的规定		1项	0.3		
8) 勘察、设计单位应当按照法律、法规和《强制性条文》进行勘察、设计，提供的勘察文件、设计图纸真实、准确，满足建设工程安全生产的需要		1项	2.0		
9) 各参建单位学习、检查和整改记录齐全		1份	0.5		
10) 设计交底记录中应体现强制性条文的符合性意见，对于不符合强制性条文的内容，设计单位应修正闭环，记录齐全		1份	0.5		
11) 在工程实施过程中，建设单位、监理单位定期对施工单位执行强制性条文的情况进行监督检查，记录齐全		1份	0.5		
12) 监理单位在单位工程竣工预验收时应重点对工程施工有否违反强制性条文进行检查，对发现有违反强条的情况，须督促整改		1次	0.5		
13) 对执行强制性条文有相应经费支撑		1个	5.0		
14) 工程采用材料、设备符合强制性条文的规定，施工单位采购的材料、设备必须符合强制性条文，并经监理单位和建设单位的确认	主控	1处	0.2		
15) 工程项目建筑、安装的质量符合强制性条文的规定	主控	1处	0.2		
16) 工程中采用方案措施、指南、手册、计算机软件的内容符合强制性条文的规定	主控	1项	5.0		
17) 各参建单位需做好强制性条文执行情况的日常检查记录，工程结束后，对工程的强制性条文执行情况及时进行总结		1个	0.5		

8 质量事故及调查处理 (30)	1) 建设单位制定工程（包括调试）质量事故调查处理及责任追究管理的实施细则	主控	1项	1.0		
	2) 未发生重大及以上质量事故	主控	1件	10.0		
	3) 未发生较大质量事故	主控	1件	5.0		
	4) 未发生一般质量事故		1件	2.5		
	5) 事故及时报告、处理、统计		1次	2.0		
9 信息报送 (10)	1) 质量管理机构、管理体系文件、工程质监计划、质量监督注册申报书上传 PMIS	主控	1项	1.0		
	2) 各次质监前的质监申请、质监记录、质监专家意见书及整改闭环签证上传 PMIS		1次	0.5		
	3) 年度质量工作总结和质量工作计划内容齐全		1次	1.0		
	4) 上年度工程建设质量工作总结和本年度工程建设质量工作计划，要求每年 1 月 5 日前上传 PMIS		1次	1.0		
	5) 重大工程月报内容齐全，每月底之前上传 PMIS		1次	0.5		
	6) 质量问题专项处理报告上传 PMIS		1次	1.0		
	7) 当月质量验收情况统计在 PMIS 中及时更新		1次	1.0		
	8) 质量事故调查和处理报告上传 PMIS		1次	1.0		

检查人：

年 月 日

受考核单位专业负责人：

年 月 日

A. 2-4

天然气管道工程达标投产考核标准及考核结果表

(工程)

四、工程综合管理与档案

标准分：300 分

检查得分： 分

考核项目 (最高扣分限值)	考核内容	性质	不符合项 扣分标准		扣分	检查记录
1 工程建设管理总体规划(10)	1)《项目建设策划》应通过板块管理公司或集团公司的批复	主控	1项	2.0		
	2) 工程建设管理方针、总体目标明确，目标任务层层分解落实到各参建单位、部门和岗位	主控	1项	1.0		
	3) 项目建设组织机构完整，部门和主要岗位职责明确，书面形式下发	主控	1项	1.0		
	4) 有配套的人力资源规划，人员配置满足工程各阶段需要		1项	1.0		
	5) 主要管理服务单位的职责和管理关系明确、管理界面清晰	主控	1项	1.0		
	6) 生产生活设施规划合理，按计划实施，满足工程需要		1项	0.5		
2项目管理体系(20)	1)建设单位有健全的项目管理体系(QMS、OHSMS、EMS)，能覆盖整个工程项目全员、全过程、全方位的工程管理和达标投产的目标管理	主控	1项	1.0		
	2) 管理体系齐全完整，应包括质量、职业健康安全与环境管理手册、程序文件和管理标准		1个单位	1.0		
	3) 各主要参建单位配套的管理体系与承包合同的要求相一致，与建设单位的管理体系相配套，主要管理界面清晰、层级清楚		1个单位	0.5		

4) 建设单位应建立企业标准体系表, 有详细计划, 并按计划编制	主控	1项	0.5		
5) 体系文件应上报集团PMIS系统		1项	0.2		
6) 管理流程完善, 至少应有下列管理流程, 并严格执行:	主控	1项	0.5		
(1) 招标管理					
(2) 物资管理 (含甲供物资)					
(3) 概算外项目立项					
(4) 工程联系单 (含设计修改、现场变更和签证)					
(5) 工程报量和工程款项支付					
(6) 开工报告报批					
(7) 施工方案报批					
(8) 质量检验计划报审					
(9) 单位工程质量验收					
7) 体系运行、监督和检查策划完善, 包括不符合项的管理, 目标的测量、评价和纠偏管理, 内容齐全, 按要求实施		1项	0.3		
8) 建设单位和各参建单位应对工程建设法律法规、规程规范和技术标准进行辨识, 建立并发布有效清单, 实施动态管理		1个单位	0.1		
9) 参建单位质量、职业健康安全环境管理目标明确, 并层层分解落实		1个单位	0.2		
10) 项目管理体系持续改进, 体系内部审核、管理评审发现的不符合项整改闭环	主控	1个单位	0.2		

3 工程进度管理 (15)	1) 有进度控制管理制度, 措施齐全、有针对性, 按制度实施		1项	0.5		
	2) 建设单位应建立进度管理网络, 职责明确		1项	0.5		
	3) 科学确定工期, 建设单位应无明示或者暗示设计、监理、施工单位压缩合理工期、降低工程质量的行为	主控	1项	2.0		
	4) 里程碑进度和总工期调整应上报原审批单位批准	主控	1项	2.0		
	5) 工程里程碑节点根据项目性质和自身特点编制合理, 各节点按计划完成	主控	1个节点	2.0		
	6) 一级网络进度满足工程里程碑的要求, 按规定上传PMIS, 各节点按计划完成		1个节点	1.0		
	7) 设备、材料供应计划管理有效		1项	1.0		
	8) 施工图交付计划管理有效		1项	1.0		
	9) 合规性条件有详细获取计划, 按计划完成		1项	1.0		
	10) 政策处理工作按计划完成	主控	1项	1.0		
	11) 建设单位应编制工程进度计划纠偏和动态调整制度, 在施工过程中有效实施	主控	1项	2.0		
	12) 进度协调、控制有效, 定期盘点, 及时召开专项协调会, 并落实到位		1项	0.5		
	13) 一级网络进度按月调整更新, 二级网络进度按周调整更新		1项	0.5		
	14) 建设单位按要求上报工程进度月报, 提交月度计划偏差分析和下月的月度计划		1项	0.3		
4 工程概算管理	1) 初步设计概算(内审稿)编制完成后, 应正	主控	1项	2.0		

(20)	式行文报报集团公司组织内审					
	2) 初步设计概算(外审稿),如超可研投资估算的,必须正式行文报报集团公司审核	主控	1项	2.0		
	3) 初步设计概算(外审稿)必须经集团公司审查后,方可组织安排初步设计外部审查	主控	1项	2.0		
	4) 初步设计概算经外审后,应督促设计单位根据审查意见及时修编概算,修编后的概算应报集团公司审核后方可出版	主控	1项	2.0		
	5) 如在实际执行过程中,可能超初步设计概算的,应及时行文报集团公司审核同意后,及时开展初步设计概算调整工作	主控	1项	2.0		
	6) 严格按照集团公司《工程前期阶段投资估算和初步设计概算管理规定》,填报初步设计概算超可研投资估算审核表、初步设计概算审查前后情况对比审核表,并通过PMIS向集团公司进行备案		1项	1.0		
	7) 严格按照集团《工程概算年度分析报告编制细则》要求,做好对工程概算的日常动态管理工作,每年底通过PMIS按时上报。已应用项目层PMIS的,必须通过PMIS进行日常管理和上报		1项	3.0		
	8) 严格按照集团公司《工程预备费管理办法》,及时办理预备费动用审批手续,并通过PMIS向集团公司备案。对于单项费用预算超过200万元,应事前一事一报		1项	2.0		
	9) 及时开展竣工决算工作。基建项目移交生产后三个月内,应提出竣工决算报告有关编制原则、编制方式、进度安排、预留尾工计划、拟选聘的中介机构及其它需要协调解决的重大事项		1项	2.0		

	等情况，上报集团公司					
5 招标管理（20）	1）招标管理组织机构明确、制度完善、流程清晰	主控	1项	2.0		
	2）严格按照管理制度、审定的招标工作计划、标段划分情况开展招标工作	主控	1项	2.0		
	3）严格按照集团公司颁发的招标范本（包括合同条款）、技术规范书组织编制招标文件。存在实质性差异的，必须填写《招标文件主要编制原则及与招标范本相比偏差情况表》，经招标领导小组审议同意后，方可开展后续工作	主控	1项	2.0		
	4）限额以上的招标项目，必须由集团层面招标领导小组组织和决策	主控	1项	2.0		
	5）严格按照招标领导小组标前会纪要修改完善招标文件，不得擅自修改实质性内容，确需修改的，必须填写《招标文件澄清或内容修改审核表》、《招标文件审查备案情况表》办理相关手续后方可修改和澄清	主控	1项	2.0		
	6）按照分级管理原则，由集团管控的限额以上施工类招标项目，招标文件商务部分、工程量清单及最高限价，应由集团公司建设管理部造价管理中心组织审查后，方可开展后续工作	主控	1项	2.0		
	7）因项目公司原因，导致招标失败，或造成被投诉或起诉		1次	2.0		
	8）招标管理PMIS信息输入及时、内容完整		1项	0.1		
6 合同管理（20）	1）参照集团公司《基建项目合同管理规定》，制定具体的合同管理制度		1项	2.0		
	2）合同台帐管理清晰，签订手续齐全、款项支付程序到位、材料款抵扣及时		1项	1.0		

3) 所有合同谈判应填写合同谈判备忘录。招标项目的合同谈判，必须以决标会纪要、招标文件（合同条款）、补充澄清文件及投标文件为依据，如发生实质性变更，必须填写《合同签订阶段变更审批表》办理相关手续后，方可签订合同	主控	1项	1.0		
4) 不得以任何方式与不实质性承担相应工作的咨询单位签订合同	主控	1项	1.0		
5) 合同范围外工作内容，委托施工单位实施且增加费用预计超过30万元及以上的，应及时签定补充合同	主控	1项	1.0		
6) 属于合同范围外工作内容的，累计签订的补充合同额最多不应超过200万元或原合同价	主控	1项	2.0		
7) 合同范围内由于因设计变更、工程量调整等原因，签订的补充合同额超过200万元以上，设备类合同调整费用超过50万元以上的，必须填写《合同履行阶段变更审批表》并办理相关手续后方可签订	主控	1项	1.0		
8) 进入合同造价的甲供材料款，领用当月应按领用量及合同约定的价格及时扣回	主控	1项	1.0		
9) 施工工程结算完成前，工程款支付金额最多不得超过合同价的85%（甲供材料款除外）。结算完成后，必须按合同规定预留质量保证金	主控	1项	1.0		
10) 限额以上的招标项目，工程结算价预计超过原合同价500万元或50%以上的，项目公司在办理工程结算前，应报集团公司审核	主控	1项	1.0		
11) 对结算价最终超过原合同价30%或200万元以上的工程，应将《合同结算情况表》及相关资料通过PMIS向集团公司备案		1项	1.0		

	12) 单个合同累计签订的补充合同金额超过原合同金额的		20%或200 万元以上 30%或500 万元以上 50%或 1000万元 以上	0.5 1.0 2.0		
	13) 单个合同的最终结算金额, 如超过原合同金额 (本项与上述第12项不重复扣分, 但如前后发生变化则进行补扣)		20%或200 万元以上 30%或500 万元以上 50%或 1000万元 以上	0.5 1.0 2.0		
7 工程变更和概算外项目管理 (20)	1) 工程联系单 (包括设计变更、变更设计和现场签证)、工程重大变更和概算外项目管理制度完善		1项	2.0		
	2) 工程设计变更、变更设计、图纸修改和主要材料等的变更应严格执行设计变更程序, 分级审批 (本项最多扣5分)		1项	0.5		
	3) 所有工程联系单必须经技经部门会签, 对涉及费用情况进行估算或审核, 并指明合同归属情况; 对于单项变更涉及费用在5万元以上的, 应列出估算金额, 并据此按权限进行内部审批 (本项最多扣10分)	主控	1份	0.2		
	4) 涉及工程重大变更和概算外的项目, 必须经集团公司审批同意后方可实施	主控	1项	2.0		
	5) 已应用项目层PMIS的, 所有工程联系单均必	主控	1项	0.5		

	须及时通过PMIS进行审批					
	6) 经审批同意后的工程重大变更和概算外的项目, 应通过PMIS向集团公司进行备案		1项	0.5		
	7) 所有变更必须依据充分、资料齐全		1项	0.5		
	8) 发生设计变更或变更设计时, 设计单位应及时提交设计变更文件(包括变更通知书、施工图修订版)		1项	0.5		
8 设备物资管理 (10)	1) 设备物资管理制度和工作标准完善		1项	0.5		
	2) 设备、材料的运输、开箱检验、检验、保管、发放管理制度完善, 记录齐全		1项	0.5		
	3) 设备监造符合《石化建设工程监理规范》SHT 3903-2004规定, 设备监造报告、质量证明文件齐全		1项	0.3		
	4) 新型材料应用有鉴定报告、使用报告、查新报告或允许使用证明	主控	1份	0.1		
	5) 原材料应有合格证及进场检验、复试报告	主控	1批	0.5		
	6) 构件、配件、高强螺栓连接副、淋水填料等制成品应有出厂合格证及试验文件		1批	0.5		
	7) 设备材料质量管理档案完整		1项	0.3		
	8) 有设备代保管和日常维护管理制度, 设备缺陷台账完整, 处理及时		1项	0.5		
9 生产准备管理 (20)	1) 按照项目建设策划要求建立生产管理体系, 组织机构健全, 部门和岗位职责明确		1项	1.0		
	2) 生产运行机构设置和人员配备符合定编要求, 人员按计划开展培训, 考核合格后上岗	主控	1人	0.3		
	3) 建立全寿命周期设备管理策划相对应的实施细则, 并按计划实施		1项	1.0		
	4) 生产准备大纲经审批后实施	主控	1项	1.0		

	5) 生产管理标准, 包括安全生产技术管理、运行、检修、计划、物资等按计划完成编审批		1项	0.5		
	6) 运行规程、试验规程、检修规程、安全规程等按计划完成编审批		1项	1.0		
	7) 系统图、保护定值清单按计划完成		1项	1.0		
	8) 操作票、工作票、运行日志、运行记录齐全		1项	1.0		
	9) 按计划完成技术资料和生产报表资料准备		1项	1.0		
	10) 编制生产期间成品保护管理制度, 形成记录		1项	0.5		
	11) 编制有设备编码原则和实施细则, 分阶段实施	主控	1份	0.2		
	12) 建立健全设备台账, 设备命名准确		1个	0.1		
	13) 按要求制作设备铭牌和建(构)筑物标识牌, 在整套启动前挂牌		1项	0.5		
	14) 设备、阀门命名和编号, 管道介质名称和流向等标识齐全、醒目		1块	0.1		
	15) 试运区域及易燃易爆场所消防设施配置符合规定, 警示标志齐全、醒目		1处	0.5		
	16) 试运区域隔离设施安全可靠		1处	0.5		
	17) 运行维护的安全工器具配备齐全		1项	0.2		
	18) 劳动安全和职业病防护措施完善		1项	0.5		
	19) 生产物资准备完善, 包括燃料、化学药品, 编制备品储备定额, 采购事故备品		1项	0.5		
	20) 制定机组运行反事故预案, 演练、评价, 并形成记录		1项	0.2		
	21) 事故分析、处理记录齐全	主控	1起	0.2		
	22) 启动到考核期的缺陷管理台帐及消缺率统计齐全接收设备的备品备件, 出入库手续完善		1项	0.5		
10 工程监理单位	1) 组织机构健全, 制度完善, 责任明确	主控	1项	2.0		

管理 (20)	2) 各专业监理人员配备齐全, 且具有相应资格, 经建设单位确认后, 报质量监督机构备案, 如有调整应报建设单位同意		1项	1.0		
	3) 项目总监不得随意更换, 如有调整应书面报建设单位批准	主控	1项	2.0		
	4) 项目总监和专业监理人员到位率满足合同要求		1项	2.0		
	5) 按规定编制监理规划、监理实施细则、执行标准清单、监理达标投产计划、强制性条文实施计划、关键工序和隐蔽工程旁站方案, 并按程序审批后实施		1项	1.0		
	6) 按建设单位总体质量、安全目标制定具体实施细则		1项	1.0		
	7) 审核、汇总各施工单位“施工质量验收范围划分表”		1项	1.0		
	8) 完善检验手段, 使用的仪器、设备符合《石化建设工程监理规范》SHT 3903-2004 规定, 满足合同要求		1项	1.0		
	9) 按照“隐蔽工程验收管理制度”, 参加隐蔽工程的验收、签证	主控	1项	1.0		
	10) 参加达标投产动态自检, 并形成资料, 对存在问题监督及时整改、闭环		1 项	1.0		
	11) 编制监理月报、总结、工程阶段和总体质量评估报告, 并符合《石化建设工程监理规范》SHT 3903-2004 规定		1 项	0.5		
	12) 监理全过程质量控制符合《石化建设工程监理规范》SHT 3903-2004 规定, 记录齐全		1 项	0.2		
	13) 工程监理符合质量监督的有关规定		1 项	0.2		

	14) 按合同签署工程计量、工程款支付, 并符合《石化建设工程监理规范》SHT 3903-2004 规定		1 项	0.2		
	15) 水土保持设施监理符合《水土保持生态建设工程监理管理暂行办法》规定		1 项	1.0		
	16) 环境监理按有关规定和合同相关要求编制建设项目环境监理工作方案, 报送项目所在地环保部门和环评文件审批部门备案		1 项	1.0		
11 工程技术管理 (10)	1) 工程技术管理组织机构健全, 职责明确	主控	1 项	0.5		
	2) 技术问题研究和决策流程完善, 按规定实施		1 项	0.2		
	3) 按要求开展性能指标、节能、环保等优化工作, 有详细方案, 按计划实施		1 项	0.5		
	4) 设计优化按照初步设计确定的优化方案实施		1 项	0.5		
	5) 科技创新、技术进步形成的优化设计方案经过专题论证, 有审批程序, 手续齐全		1 项	0.5		
	6) 专项施工方案、重大技术方案和重大设计变更方案审查流程规范		1 项	1.0		
	7) 积极推广“四新”, 按建设策划要求实施, 落实责任单位, 按规定经批准使用		1 项	0.5		
	8) 技术培训计划齐全, 按计划开展培训		1 项	0.5		
12 信息管理(10)	1) 建设单位信息管理制度齐全		1 项	2.0		
	2) 建立 PMIS 系统, 形成局域网, 运用 MIS 系统进行日常工作管理, 覆盖主要参建单位	主控	1 项	2.0		
	3) PMIS 信息系统软件功能模块设置应包含基建管理的主要工作内容和程序		1 项	1.0		
	4) 满足集团公司信息管理要求, 资料、信息输入及时、完整(专人上报)		1 项	1.0		
	5) 工程简报及时输入 PMIS		1 项	0.5		

13 档案管理 (20)	6) 试运前, 完成调试工作	主控	1项	1.0		
	7) 投入生产前建设备缺陷、工作票等信息管理系统		1项	1.0		
	1) 机构、人员、设施					
	(1) 建设单位应成立负责档案工作的机构, 配备专职档案管理人员		1 项	2.0		
	(2) 工程档案管理人员, 经培训, 持证上岗	主控	1 人	0.2		
	(3) 档案库房及设施符合国家有关防火、防潮、防光、防虫、防盗、防尘等安全保管、保护要求	主控	1 项	1.0		
	(4) 档案管理设施、设备的配置满足档案管理要求		1 台	0.1		
	(5) 档案管理软件具备档案整编、检索和利用的功能		1 项	1.0		
	2) 管理职责					
	(1) 建设、监理、设计(勘察)、施工、调试、生产运行单位档案管理体系健全, 责任制执行有效		1 个单位	0.2		
	(2) 建设单位按照《企业档案工作规范》DA/T 42 制定企业档案管理制度		1 项	2.0		
	(3) 参建单位按《国家重大建设项目文件归档与档案整理规范》DL/T 28 编制项目文件归档实施细则	主控	1 项	2.0		
	(4) 建设单位将项目文件收集、整理和档案移交内容纳入合同管理。在合同中设立专门条款, 明确各参建单位竣工档案的编制质量、移交时间、套数、归档及违约责任		1 项	2.0		
	(5) 监理单位应按《石化建设工程监理规范》SHT 3903-2004 规定, 对设计、施工、调试等参		1 处	0.1		

建单位整理和移交的竣工档案进行审查，并签署意见					
(6) 监理单位应按项目档案管理要求和合同约定，将监理形成的文件进行收集、整理，向建设单位移交		1 项	1.0		
(7) 参建单位按合同约定，收集、整理各自承建范围内形成的项目文件，经监理审查后向建设单位移交	主控	1 个单位	1.0		
(8) 施工单位应对分包单位形成的项目文件进行审查确认，履行签章手续，并对移交归档的项目文件质量负责	主控	1 份	0.1		
3) 项目文件收集					
(1) 建设、监理、设计(勘测)、施工、调试、生产运行单位应收集具有保存价值的文字、图表以及音像等各种载体的文件		1 个单位	0.2		
(2) 项目文件应与工程建设同步收集	主控	1 项	1.0		
(3) 项目文件收集一式一份。归档需要增加份数，应在合同中约定		1 项	1.0		
4) 项目文件质量					
(1) 项目文件应为原件。因故无原件的合法性、依据性、凭证性等永久保存的文件，提供单位应在复印件上加盖公章，便于追溯	主控	1 件	0.2		
(2) 按《国家重大建设项目文件归档与档案整理规范》DL/T 28 的规定编制项目文件		1 处	0.1		
(3) 项目文件签字、印章、图文等应清晰，具有可追溯性		1 件(页)	0.2		
(4) 项目文件应按各专业规程规定的格式填写，内容真实、数据准确		1 份	0.1		

(5) 竣工图与实物相符	主控	1 处	0.2		
5) 项目文件整理					
(1) 分类符合《国家重大建设项目文件归档与档案整理规范》DL/T 28 241-2012 规定		1 项	1.0		
(2) 组卷应遵循文件形成的规律，保持文件内容的有机联系		1 卷	0.5		
(3) 案卷组合应保持建设工程项目的专业性、成套性和系统性，同事由的文件不得分散和重复组卷	主控	1 卷	0.5		
(4) 案卷排列顺序，应按前期、设计、施工、调试、竣工验收等阶段进行排列		1 项	1.0		
(5) 卷内文件排列顺序，应按文件的形成规律、问题重要程度或结合时间进行排列		1 项	1.0		
(6) 案卷题名应简明、准确揭示卷内文件内容		1 卷	0.2		
(7) 卷内目录题名应填写卷内文件全称		1 卷	0.2		
(8) 件号、页号编写应符合《国家重大建设项目文件归档与档案整理规范》DL/T 28规定		1 卷	0.1		
(9) 案卷目录、案卷封面、卷内目录、备考表填写符合《国家重大建设项目文件归档与档案整理规范》DL/T 28规定		1 卷	0.1		
(10) 案卷内文件超出卷盒幅面的文件应叠装，小于A4幅面的宜粘贴，破损的文件应修复		1 卷	0.3		
(11) 案卷装订应整齐、结实，宜用线装，易于保管		1 卷	0.3		
(12) 应对永久保存且涉及项目立项、核准、重要合同（协议）、质量监督、质量评价（有创优目标的工程）、竣工验收、竣工图及利用频繁的纸质档案进行数字化管理		1 项	2.0		
6) 照片收集与整理					

(1) 照片档案应与纸质档案分类一致, 并符合《照片档案管理规范》GB/T 11821规定		1 项	1.0		
(2) 归档照片应影像清晰、画面完整, 反映事件全貌, 并突出主题		1 张	0.2		
(3) 编制照片档案检索目录, 照片说明应完整		1 张	0.2		
7) 电子文件归档与整理					
(1) 电子档案应与纸质档案分类一致, 并符合《电子文件归档与管理规范》GB/T 18894 规定		1 项	1.0		
(2) 光盘等载体应符合长期保管要求, 并统一标注档号及存入日期等		1 盘	0.2		
8) 实物档案收集与整理					
(1) 将与基建项目有关的证书、奖牌及奖杯, 在基建中形成的靶板、地质矿样、探伤底片等实物形式的材料收集归档	主控	1 项	1.0		
(2) 实物档案应与纸质档案分类一致		1 项	1.0		
(3) 编制实物档案检索目录		1 项	1.0		
9) 项目档案移交					
(1) 归档份数一般一式一份, 竣工图两套, 光盘三套。需要增加份数的, 应在合同中约定		1 项	1.0		
(2) 移交生产后90天内归档	主控	1 卷·天	0.2		
(3) 档案交接应按归档要求审查其完整性、真实性、准确性、有效性和案卷整理质量, 合格后办理交接手续	主控	1 项	1.0		
(4) 重要项目文件归档时应由项目管理部门编写归档说明, 并经项目负责人审核签字, 与交接清册一并归档		1 项	0.5		
(5) 建设单位各职能部门的项目文件, 应进行收集、整理、审核、移交归档		1 项	1.0		
10) 档案专项验收与评价					
(1) 档案专项验收申请应在完成项目档案的收	主控	1 项	1.0		

	集、整理、归档后进行，验收应在考核期内完成					
	(2) 项目档案专项验收应按《重大建设项目档案验收办法》(档发〔2006〕2号)的规定进行验收		1 项	1.0		
	(3) 档案专项验收组织单位应出具验收意见	主控	1 项	1.0		
14 建设项目合法性 (17)	1) 项目核准	主控	1 项	1.0		
	2) 规划许可证		1 项	1.0		
	3) 土地使用证	主控	1 项	1.0		
	4) 水资源报批文件		1 项	1.0		
	5) 水土保持专项验收证书	主控	1 项	1.0		
	6) 工程概算批复文件		1 项	1.0		
	7) 质量监督注册证书及规定阶段的监督报告	主控	1 项	1.0		
	8) 压力管道使用证		1 项	1.0		
	9) 职业病防护设施竣工验收文件	主控	1 项	1.0		
	10) 安全设施竣工验收文件	主控	1 项	1.0		
	11) 环保专项验收	主控	1 项	1.0		
	12) 消防专项验收证书	主控	1 项	1.0		
	13) 档案专项验收	主控	1 项	1.0		
	14) 移交生产签证书		1 项	1.0		
	15) 竣工财务决算书		1 项	1.0		
15 安全管理 主要项目文件 (20)	1) 安全生产委员会成立文件	主控	1 项	1.0		
	2) 安全生产委员会、项目部、专业公司安全生产例会记录		1 项	1.0		
	3) 危险源、环境因素辨识与评价及其控制措施	主控	1 项	0.5		
	4) 建设单位按《高危行业企业安全生产费用财务管理暂行办法》(财企〔2006〕478号)规定, 设置安全费用专用台帐	主控	1 份	0.1		
	5) 建设、监理和参建单位建立健全安全管理制度		1 份	0.1		

	度及相应的操作规程					
	6) 专业分包及劳务分包单位的安全资格审核	主控	1 份	0.1		
	7) 危险性较大的分部、分项工程安全方案、措施	主控	1 项	0.3		
	8) 安全专项施工方案	主控	1 个单位	0.2		
	9) 公安消防机构审查消防设计文件	主控	1 份	0.2		
	10) 爆破审批手续	主控	1 份	0.2		
	11) 特殊脚手架施工方案	主控	1 项	3.0		
	12) 施工用特种设备管理制度、台帐	主控	1 项	3.0		
	13) 施工用特种设备安拆方案		1 份	0.3		
	14) 重大起重、运输作业, 特殊高处作业, 带电作业及易燃、易爆区域安全施工作业票		1 项	0.3		
	15) 高处、交叉作业安全防护设施验收记录		1 份	0.2		
	16) 施工用电方案		1 份	0.1		
	17) 高于 20 米的金属井字架、钢脚手架、提升装置等防雷接地记录	主控	1 份	0.1		
	18) 危险品运输、储存、使用、管理制度		1 份	0.2		
	19) 消防设施定期检验记录		1 份	0.1		
	20) 灾害预防与应急管理体系文件		1 项	1.0		
	21) 自然灾害及安全事故专项预案演练、评价	主控	1 份	0.1		
	22) 防洪度汛组织机构文件	主控	1 项	1.0		
	23) 年度防洪度汛方案	主控	1 项	1.0		
	24) 超标准洪水应急预案、演练、评价及报备文件		1 项	1.0		
	25) 防汛安全检查、值班记录		1 项	1.0		
16 土建工程主要	1) 地基基础工程					

项目文件 (20)	(1) 试桩报告	主控	1 份	0.5		
	(2) 桩基检测报告 (单桩竖向抗压承载力及桩身完整性检查记录)	主控	1 份	0.2		
	(2) 沉降观测资料 (施工单位、有资质第三方)	主控	1 项	0.5		
	2) 结构工程					
	(1) 钢筋接头强度检测报告	主控	1 份	0.1		
	(2) 混凝土强度报告 (同条件、标养、抗渗、抗冻融)	主控	1 份	0.1		
	3) 屋面工程					
	(1) 屋面隐蔽工程验收记录	主控	1 份	0.1		
	(2) 淋水、蓄水试验记录及大雨后的检查记录	主控	1 份	0.1		
	4) 装饰装修工程					
	(1) 墙面、地面、顶棚饰面材料安装或粘贴施工二次设计和施工记录		1 份	0.1		
	(2) 有防水要求的地面蓄水试验记录	主控	1 份	0.1		
	(3) 站场室等长期有人值守房间有害气体检测报告	主控	1 份	0.1		
	(4) 门窗安装验收记录 (垂直、平整、配件齐全、密封严密、启闭灵活)		1 份	0.1		
	5) 建筑给水、排水及采暖工程					
	(1) 建筑给水排水及采暖工程隐蔽验收记录	主控	1 份	0.1		
	(2) 管道灌水、通水试验记录 (排水、雨水、卫生器具)		1 份	0.1		
	(3) 管道穿墙、穿楼板套管安装施工记录		1 份	0.1		
	6) 建筑电气工程					
	(1) 接地电阻测试记录 (防雷接地、保护接地、安全接地、防静电接地)		1 份	0.1		
	(2) 照明全负荷试验记录		1 份	0.1		
	(3) 建筑电气安装隐蔽验收记录		1 份	0.1		
	(4) 室内外低于 2.4m 灯具绝缘性能检测		1 份	0.1		
	7) 通风与空调工程					

	(1) 工程设备、风管系统、管道系统安装及检验记录		1 份	0.1		
	(2) 制冷、空调、水管道强度试验严密性试验记录		1 份	0.1		
	(3) 通风管道严密性试验（透光、风压）		1 份	0.1		
	(4) 防火阀等安装记录		1 份	0.1		
	8) 建筑节能工程					
	(1) 墙体、屋面保温材料进场的复试报告及质量证明文件	主控	1 份	0.1		
	(2) 屋面保温层厚度测试记录	主控	1 份	0.1		
17 线路工程（10）	1) 焊工技术考核登记表		1 份	0.1		
	2) 防腐工技术考核登记表		1 份	0.1		
	3) 管沟开挖检查验收记录		1 份	0.1		
	4) 冷弯管制作记录		1 份	0.1		
	5) 管道埋深抽查记录		1 份	0.1		
	6) 管道焊接记录、焊缝返修记录		1 份	0.1		
	7) 防腐保温工程检验报告	主控	1 份	0.1		
	8) 无损检测报告	主控	1 份	0.1		
	9) 管道回填隐蔽工程记录	主控	1 份	0.1		
	10) 管道清管测径报告		1 份	0.1		
	11) 管道试压报告		1 份	0.1		
	12) 输气管道干燥报告		1 份	0.1		
	13) 阴极保护装置验收报告		1 份	0.1		
	14) 穿跨越河流、铁路、公路验收报告		1 份	0.1		
	15) 阀门试压报告		1 份	0.1		
	16) “三桩”埋设统计表		1 份	0.1		
	17) 线路保护构筑物验收报告		1 份	0.1		
	18) 埋地管道防腐层地面检漏报告		1 份	0.1		
	19) 管道竣工测量成果表		1 份	0.1		

	20) 工程质量评定报告		1 份	0.1		
18 定向钻 (8)	1) 成孔与回拖					
	(1) 定向钻穿越回拖前检查记录		1 份	0.1		
	(2) 水平钻穿越管道就位检查记录		1 份	0.1		
	(3) 管道穿越工程隐蔽检查记录	主控	1 份	0.1		
	(4) 管线水平定向钻穿越工程导向数据		1 份	0.1		
	2) 管道安装					
	(1) 管道焊接工作记录		1 份	0.1		
	(2) 焊缝表面质量检查记录		1 份	0.1		
	(3) 焊缝返修记录		1 份	0.1		
	(4) 管道防腐补口、补伤施工记录		1 份	0.1		
	(5) 管道防腐补口补伤质量检查记录		1 份	0.1		
	(6) 防腐补口剥离强度试验记录表		1 份	0.1		
	(7) 防腐绝缘层电火花检漏记录	主控	1 份	0.1		
	(9) 水质化验报告		1 份	0.1		
	(10) 管道清管记录		1 份	0.1		
	(11) 管道测径记录		1 份	0.1		
	(12) 管道试压记录		1 份	0.1		
	(13) 管道干燥记录		1 份	0.1		
	(14) 管道线路 (站场、阀室) 焊口单线图		1 份	0.1		
	(15) 管道线路青苗赔偿及地貌恢复检查合格证		1 份	0.1		
19 隧道工程 (10)	1) 控制点复测报告		1 份	0.1		
	2) 水质检测报告		1 份	0.1		
	3) 砂石骨料检测报告		1 份	0.1		
	4) 水泥检测报告		1 份	0.1		
	5) 外加剂合格证		1 份	0.1		
	6) 开挖工程					

	(1) 爆破造孔和装药抽检记录		1 份	0.1		
	(2) 开挖断面验收记录	主控	1 份	0.1		
	7) 支护工程					
	(1) 砂浆配合比试验报告		1 份	0.1		
	(2) 砂浆强度检测报告	主控	1 份	0.1		
	(3) 管棚、钢拱架支护验收记录		1 份	0.1		
	(4) 锚喷支护施工验收记录		1 份	0.1		
	(5) 锚杆抗拉拔试验记录	主控	1 份	0.1		
	(6) 喷射混凝土配合比试验报告		1 份	0.1		
	(7) 喷射混凝土强度检测报告		1 份	0.1		
	(8) 一次支护成型断面验收记录		1 份	0.1		
	(9) 沉降观测记录	主控	1 份	0.1		
	8) 模筑混凝土工程					
	(1) 混凝土配合比试验报告		1 份	0.1		
	(2) 混凝土强度检测报告		1 份	0.1		
	(3) 钢筋接头强度检测报告		1 份	0.1		
	(4) 衬砌施工验收记录		1 份	0.1		
	(5) 壁后注浆记录		1 份	0.1		
20 盾构工程 (8)	1) 钢筋接头强度检测报告		1 份	0.1		
	2) 混凝土强度报告	主控	1 份	0.1		
	3) 防水材料检测报告		1 份	0.1		
	4) 沉降观测资料	主控	1 份	0.1		
21 电气、热控安装 主要项目文件 (8)	1) 电缆敷设施工及检查记录		1 份	0.1		
	2) 设备 (线路) 电气性能测试记录		1 份	0.1		
	3) 接地电阻测试记录	主控	1 份	0.1		
	4) 接地极 (网) 安装记录		1 份	0.1		
	5) 变压器安装检验记录		1 份	0.1		

	6) 高、低压开关柜安装检验记录		1 份	0.1		
	7) 照明线路绝缘检查及试照记录		1 份	0.1		
	8) 隐蔽工程检查记录	主控	1 份	0.1		
	9) SCADA 机柜、仪表盘、操作台安装检查记录		1 份	0.1		
	10) 压力表校验记录		1 份	0.1		
	11) 温度表校验记录		1 份	0.1		
	12) 变送器校验记录		1 份	0.1		
	13) 调节阀、执行机构调校记录		1 份	0.1		
	14) 阴保间设备及辅助设备安装记录		1 份	0.1		
22 工程调试及生产运行主要项目文件(10)	1) 调试大纲及审查文件	主控	1 份	0.1		
	2) 调试使用仪器台账、校验报告复印件		1 份	0.1		
	3) 调试方案及审查文件		1 份	0.1		
	4) 线路(阀室)调试方案及审查文件		1 份	0.1		
	5) 调试报告	主控	1 份	0.1		
	6) 线路(阀室)调试报告	主控	1 份	0.1		
	7) 投产试运方案及审查文件		1 份	0.1		

检查人:

年 月 日

受考核单位专业负责人:

年 月 日

A. 3-1

港口工程达标投产考核标准及考核结果表

(_____ 工程)

一、职业健康安全与环境管理

标准分：200 分

检查得分：_____ 分

考核项目 (最高扣分限值)	考核内容	性质	不符合项 扣分标准		扣分	检查记录
1 组织机构 (10)	1) 工程建设项目应成立由建设单位、监理单位 和各参建单位组成的项目安全生产委员会	主控	1 项	3.0		
	2) 项目安全生产委员会应根据人员变化及时调 整		1 次	0.5		
	3) 主要施工单位应在生产场所设置独立的安 全生产监督部门		1 个 单位	1.0		
	4) 施工单位应配备足够的专职安全生产管理 人员；项目负责人、专职安全管理人员必须持证 上岗	主控	1 个人	0.5		
2 安全目标与方案 措施 (8)	1) 工程项目在开工前应设立职业健康安全与 环境管理目标	主控	1 项	2.0		
	2) 建设单位、参建单位应建立健全本工程职 业健康安全与环境管理体系，并对职业健康安全 与环境管理目标进行分解		1 个 单位	1.0		
	3) 建设单位、监理单位和参建单位应对工程 项目进行危险源、环境因素辨识与评价，制定针 对性控制措施，经编制、审核、批准后实施。 在工程建设过程中应进行动态管理	主控	1 个 单位	1.0		

3 法律法规、标准规范 (8)	1) 工程建设项目各单位应建立安全生产法律法规、标准规范的识别、获取制度, 及时识别、获取适用的安全生产法律法规、标准规范		1 个单位	1.0		
	2) 工程建设项目各单位应建立《适用的安全生产法律法规、标准规范清单》, 并及时更新发布		1 个单位	0.5		
	3) 工程建设项目各单位应严格遵守国家、行业及项目所在地安全生产法律法规、标准规范		1 个单位	1.0		
4 安全管理 (10)	1) 在组织编制工程初步设计、项目建设策划时, 必须同时编制安全专篇/章节		1 项	3.0		
	2) 安全技术交底无针对性, 签字手续不齐全		1 次	0.2		
	3) 安全第一责任人应到职到位	主控	1 次	1.0		
	4) 施工单位提取的安全生产费用应列入工程造价, 在竞标时, 不得删减; 施工单位专款专用	主控	1 个单位	2.0		
	5) 建设单位与参建单位签订职业健康安全与环境管理协议, 明确各自的权利、义务与责任		1 份	1.0		
	6) 建设单位应负责划分施工现场安全与环境管理责任区域, 界限清晰、责任明确		1 项	2.0		
	7) 设计应符合强制性条文的规定		1 条	1.0		
	8) 从事危险作业的人员有意外伤害保险		1 人	1.0		
5 安全例会 (8)	1) 项目安全生产委员会应至少一季度 (定期) 召开一次安全例会, 例会应有记录		1 次	0.5		
	2) 项目公司安全部门应一个月召开一次月度安全例会, 例会应形成完整记录		1 次	0.3		
	3) 监理单位总监或总监代表应主持召开每周的安全工作例会, 例会应形成完整记录		1 次	0.3		
	4) 各施工单位项目主要负责人应主持召开每月		1 次	0.3		

	的安全工作例会，检查工程项目的安全文明施工情况，提出改进措施并闭环整改，会议形成完整记录					
6 安全例行检查 (8)	1) 项目安全生产委员会应定期组织安全检查，应有检查记录，发现的问题应整改闭环		1 次	0.5		
	2) 春季、秋季安全大检查，应有检查计划、检查记录，发现的问题应整改闭环		1 次	1.0		
	3) 专项安全大检查，应有检查记录，发现的问题应整改闭环		1 次	0.5		
	4) 月度、周安全检查，应有检查记录，发现的问题应整改闭环		1 次	0.5		
7 规章制度的执行 (6)	1) 建设、监理和参建单位应建立健全安全管理制度及相应的操作规程	主控	1 个单位	2.0		
	2) 建设单位应认真执行集团公司工程开工生产安全条件确认制度，不符合开工生产安全条件的不得开工		1 项	3.0		
	3) 施工现场应按规定设置安全警示标识		1 处	0.5		
8 安全教育培训 (8)	1) 项目公司主要负责人和安全生产管理人员应经集团公司有关工程建设安全生产规章制度学习培训和地方政府安全生产监督管理部门组织的安全合格证取证培训后，持证上岗，才能开展工程建设安全生产管理工作		1 人	0.5		
	2) 监理单位、施工和调试单位项目部应在开工前，对本单位所有参建人员进行有关安全操作规程、规定、制度和相应的安全健康知识和环境保护知识的教育培训		1 个单位	1.0		

	3) 施工、调试单位项目部应根据本工程的特点, 制定和实施安全教育培训计划		1 个单位	0.3		
	4) 工作票签发人、工作负责人、工作许可人须经安全培训、考试合格并公布		1 人	0.3		
	5) 新入场人员应进行“三级安全教育”, “三级安全教育”的时间不得少于 40 学时。培训教育内容应具有针对性		1 人	0.2		
	6) 项目公司和各参建单位应做好安全教育培训记录		1 个单位	0.5		
9 重大安全技术措施 (7)	1) 重大起重、运输作业, 特殊高处作业, 带电作业及易燃、易爆区域作业, 实行安全施工作业票管理		1 起	0.5		
	2) 对危险性较大的分部、分项工程, 施工单位应编制专项方案, 并组织论证	主控	1 个	1.0		
	3) 安全专项方案应经审核、批准后实施		1 个	1.0		
	4) 安全技术措施和专项方案实施前, 组织交底并履行签字手续		1 次	0.5		
	5) 应制定爆破作业安全管理办法及安全警戒管理制度, 落实安全措施		1 项	1.0		
10 工程发包、分包与劳务用工 (6)	1) 工程发包、分包应符合规定, 不得整体转包, 不得将主体工程专业分包	主控	1 起	1.0		
	2) 施工单位应将拟分包的工程计划、申请, 以及分包商资质、业绩等文件报建设单位批准。	主控	1 个单位	0.3		
	3) 工程项目建设单位 (项目部) 应审批施工单位申报的工程项目分包计划及申请, 严格控制		1 个单位	0.3		

	施工单位分包工程范围					
	4) 监理单位应动态核查进场分包商的人员、机具配备、技术管理等施工能力		1 项	0.5		
	5) 施工单位负责对分包商的全过程施工安全进行控制		1 个单位	0.5		
	6) 施工单位应与分包商、劳务分包商签订安全与环境管理协议，明确各自的权利、义务与责任		1 份	0.5		
	7) 施工单位应将分包商、劳务用工人员职业健康安全与环境管理的教育、监督、检查纳入本单位管理		1 个单位	1.0		
11 文明施工 (7)	1) 工程项目建设单位 (项目部) 应制定文明施工规划，各施工单位制定相应的安全文明施工策划方案并实施		1 个单位	1.0		
	2) 文明施工责任区应划分明确，责任应落实		1 项	0.5		
	3) 现场材料、设备按施工总平面布置规定的地点定置堆放整齐，并符合搬运及消防的要求		1 处	0.3		
	4) 施工场所保持整洁，垃圾或废料应及时清除，做到“工完、料尽、场地清”		1 处	0.3		
	5) 临时建筑设施应符合施工组织设计的规定，做到按图用地，布置得当，搭设合理，环境整洁		1 处	0.5		
	6) 场区安全文明施工图牌 (含重要危险源公示牌)、各类警示标志等醒目、齐全		1 处	0.2		
	7) 生活区及食堂的卫生应符合有关规定		1 处	0.4		
	8) 施工现场应有卫生、急救、保健设施，满足现场需求，符合有关规定		1 项	1.0		
	9) 施工现场的照明、通风等环境条件应符合相		1 处	0.2		

	关规定					
12 环境管理 (4)	1) 建设单位应编制绿色施工策划, 并组织实施, 按《建筑工程绿色施工评价标准》GB/T50640 的规定进行评价		1 项	2.0		
	2) 参建单位在施工组织设计中应编制绿色施工方案, 内容包括节能、节地、节水、节材、环境保护的措施		1 份	0.2		
	3) 不得使用国家明令禁止的技术、设备和材料	主控	1 个	0.5		
	4) 建设单位应制定植被恢复方案, 并实施		1 项	1.0		
13 安全设施 (7)	1) 建设工程安全设施必须实现“三同时”	主控	1 项	4.0		
	2) 建设管理单位工程入口处、办公区、施工承包商办公区应分别设置若干块大型标志牌, 分别喷绘“五牌二图”		1 处	0.5		
	3) 各施工责任区域应用塑钢网或红白(或黄黑)相间的钢管脚手管围栏加绿色安全密目装饰网围栏围护、隔离		1 处	1.0		
	4) 现场沟、坑、孔洞、临边的护栏或盖板、安全网齐全、可靠		1 处	0.1		
	5) 现场安全通道畅通, 标识清晰; 施工用电梯出入口等处应搭设安全防护棚		1 处	0.1		
	6) 高处、交叉作业安全防护设施应经验收合格后使用		1 处	0.1		
	7) 施工机械等转动装置防护设施完备		1 处	0.1		
	8) 危险作业场所安全隔离设施和警告标志齐全		1 处	0.1		
14 施工用电与临	1) 施工用电方案应经审批后实施	主控	1 份	0.3		

时接地 (6)	2) 动力配电箱与照明配电箱应分别设置, 电动工器具 “一机、一闸、一保护”、配电箱应配置防漏电保护装置		1 处	0.1		
	3) 施工用电设施应定期检查, 并形成记录		1 个单位	0.2		
	4) 高于 20m 的金属井字架、钢脚手架、提升装置等防雷接地可靠, 接地电阻小于 10Ω		1 处	0.2		
	5) 用于加工、运输、储存乙炔、氧气、氢气、氨气、油类等易燃易爆物品的设备及管道防静电、防雷接地可靠		1 处	0.2		
	6) 电气设备接地可靠		1 处	0.2		
	7) 定期对临时接地进行检查和检测, 并形成记录		1 个单位	0.2		
15 脚手架 (7)	1) 脚手架搭拆应按审批的措施交底、实施	主控	1 处	0.2		
	2) 从事脚手架搭设和拆除的架子工, 必须持有有效证件, 经过体检合格		1 人	0.2		
	3) 扣件、钢管进入施工现场应按规定进行抽样复试, 检验合格后方可使用		1 批	0.5		
	4) 脚手架钢管、冲压钢脚手板应涂有防锈漆, 新、旧扣件均应进行防锈处理		1 处	0.5		
	5) $270\text{kg}/\text{m}^2$ 、高度 24m 及以上的落地式钢管脚手架、附着式整体和分片提升脚手架、悬挑式脚手架、吊篮脚手架、自制卸料平台、移动操作平台、新型及异型脚手架等特殊脚手架工程, 应按专项安全施工方案审批及验收		1 处	0.5		
	6) 脚手架搭设应经验收合格, 挂牌使用。并定		1 个单位	0.2		

	期检查，形成检查记录					
16 起重作业与起重设备（8）	1) 起重作业前应编制起重吊装方案或作业指导书，并经过审批或论证，向参加起重吊装的人员进行安全技术交底	主控	1 个	0.3		
	2) 指挥人员和操作人员持证上岗，应严格按操作规程作业，信号传递畅通	主控	1 人	0.2		
	3) 起吊前应检查起重机械及其安全装置，起重作业机械及工器具须性能良好，功能正常，设备安全，满足要求		1 台	0.2		
	4) 起重作业应按规定办理施工作业票，并有施工技术人员在场指导		1 起	0.1		
	5) 起重作业区域必须设置警戒线，起重吊装作业必须安排专人进行监护		1 处	0.3		
	6) 严禁以运行的设备、管道以及脚手架、平台等作为起吊重物的承力点；利用构筑物或设备的构件作为起吊重物的承力点时，应经核算		1 处	0.4		
	7) 起吊重物的承力点应按要求采取防磨措施		1 处	0.1		
	8) 恶劣气候或因照明不足，不得进行起重作业；当风力达到六级及以上时，不得进行起吊作业	主控	1 起	0.5		
	9) 索具的使用、储存和维护应符合有关规定		1 件	0.1		
17 特种设备（7）	1) 施工单位应建立特种设备管理制度，配备专（兼）职管理人员		1 个单位	0.2		
	2) 建设单位、监理和施工单位应建立特种设备台帐		1 个单位	0.2		
	3) 特种设备应有安全、节能操作规程		1 个	0.1		
	4) 特种设备安装前应按规定报政府相关部门备案	主控	1 个	0.1		

	5) 特种设备安拆单位应有相应资质	主控	1 个单位	1.0		
	6) 特种设备操作人员应经专门培训, 持证上岗	主控	1 人	0.1		
	7) 特种设备安拆方案应经审批后实施, 并形成记录		1 个	0.3		
	8) 特种设备使用前, 经专业机构检测取得许可证, 登记标识置于该特种设备显著位置		1 个	0.5		
	9) 特种设备应定期维护保养, 并形成记录		1 个	0.2		
	10) 特种设备应年检合格		1 个	0.5		
18 危险品保管(6)	1) 制定危险品运输、储存、使用、管理制度		1 项	2.0		
	2) 各类易燃易爆品储存区、储罐区与建筑物之间的安全距离应符合《火力发电厂与变电站设计防火规范》GB50229 及《常用化学危险品贮存通则》GB 15603 的规定	主控	1 处	0.5		
	3) 危险品储存区应有明显标识, 标识应符合《危险货物包装标志》GB 190 及《化学品分类和危险性公示 通则》GB 13690 的规定		1 处	0.2		
	4) 危险品标识应符合《危险货物包装标志》GB 190 及《化学品分类和危险性公示通则》GB 13690 的规定		1 处	0.2		
	5) 爆炸危险场所及危险品仓库内, 采用防爆型电气设备, 开关装在室外	主控	1 处	0.5		
	6) 酸碱容器和管道封闭严密, 无泄漏		1 处	0.2		
	7) 放射源储存、运输、使用应符合《放射性同位素射线装置安全与防护条例》国务院令 449	主控	1 项	2.0		

	号规定					
19 全厂消防 (7)	1) 消防设计应经公安消防机构审查确认	主控	1 项	2.0		
	2) 建(构)筑物及设施的耐火等级、安全疏散通道、防火防烟分区、防火距离及装饰装修材料应符合《建筑设计防火规范》GB50016 规定	主控	1 处	0.5		
	3) 消防器材配置应符合《建筑灭火器配置设计规范》GB50140、《消防灭火器验收及检查规定》GB50444 规定		1 处	0.2		
	4) 建设单位应建立动态的重点防火部位或场所清单, 施工单位应建立防火重点部位或场所档案		1 个单位	0.2		
	5) 易燃易爆施工区域应制订消防专项方案		1 处	0.3		
	6) 消防装备、设施、器材应按有关规定进行检查、保养、维护、检修, 并形成相应记录		1 次	0.2		
	7) 做好消防宣传教育和培训工作, 应制定教育培训计划, 形成教育培训记录		1 个单位	0.4		
	8) 易燃、易爆区域等安全出口、紧急疏散及消防通道应畅通, 应设有醒目的警示标识, 禁止明火	主控	1 处	0.3		
	9) 易燃、易爆区域动火作业应办理作业票	主控	1 次	0.3		
	10) 重点防火区域之间的电缆沟道、输煤栈桥、运煤隧道及油管沟等防火隔离措施应可靠	主控	1 处	0.3		
	11) 电缆孔洞封堵、电缆防火涂料应符合设计要求	主控	1 处	0.2		
	12) 消防系统及设施应经消防机构验收合格, 建设单位应组织定期检查, 形成记录	主控	1 项	1.0		
20 劳动保护 (3)	1) 劳动防护用品的采购、验收、保管、发放、		1 次	0.1		

	使用、报废应符合规定					
	2) 从事职业危害作业人员应定期体检		1 人	0.1		
	3) 施工现场应有卫生、急救、防疫、防毒、防辐射等专项措施，并组织实施	主控	1 项	1.0		
21 灾害预防及应急预案 (5)	1) 建设单位和各参建单位应建立灾害预防与应急管理体系，职责明确		1 个单位	0.5		
	2) 项目公司应组织专家对本单位编制的应急预案进行评审，并向当地主管部门备案		1 项	1.0		
	3) 工程项目建设单位（项目部）每年至少应组织一次参建单位负责人和相关人员开展应急管理能力、应急知识的培训		1 次	0.6		
	4) 工程建设项目各单位应制定演练方案，每年至少组织一次应急预案培训和演练，并形成记录。并对演练效果进行评估。根据评估结果，修订、完善应急预案，改进应急管理工作		1 个单位	0.5		
	5) 发生事故后，应立即启动相关应急预案，积极开展事故救援，按突发事件分级标准确定应急响应原则和等级		1 次	1.0		
22 防洪度汛 (4)	1) 建设单位应设立有各参建单位参加的防洪度汛组织机构，主要参建单位防洪度汛组织机构健全		1 个单位	0.3		
	2) 设计单位应编制年度防洪度汛方案，并通过审查		1 项	0.5		
	3) 建设项目应制订超标准洪水应急预案，并经过演练和报备	主控	1 项	1.0		
	4) 防洪度汛工程形象及措施应符合渡汛方案及应急预案要求		1 项	0.5		
	5) 应开展防汛安全专项检查，检查发现的问题及时整改		1 项	0.5		

	6) 已建的水情测报系统应运行正常, 汛情预报渠道畅通		1 项	0.5		
	7) 防汛值班应到位, 记录齐全		1 项	0.5		
23 调试、运行(5)	1) 调试大纲、调试措施、试验方案等应有安全措施, 并按规定报批、实施, 并形成记录	主控	1 个	0.5		
	2) 危险性较大的调试、试验项目, 开始执行前应进行安全条件的检查和向相关人员进行安全技术交底, 并形成记录		1 次	0.3		
	3) 保护定值应由有权单位批准、下达	主控	1 项	0.6		
	4) 保护、联锁应按批准的试验方案进行试验和验收, 并形成记录	主控	1 项	1.0		
	5) 备用电源、不间断电源及保安电源切换运行可靠	主控	1 项	1.0		
	6) 试运期间应严格执行“两票三制”	主控	1 次	0.3		
	7) 试运期间运行规程经审批后实施, 并形成记录	主控	1 项	1.0		
24 安全管理台账(4)	1) 归类应系统、科学		1 项	0.5		
	2) 资料应规范、齐全, 检索便捷		1 项	0.7		
25 安全信息管理(5)	1) 及时传达上级部门的文件		1 次	0.2		
	2) 安全组织机构及管理手册及时上传 PMIS	主控	1 项	0.3		
	3) 工程开工阶段安全检查记录、报告及整改闭环材料及时上传 PMIS	主控	1 项	0.5		
	4) 春、秋季安全大检查计划、记录及整改闭环材料及时上传 PMIS	主控	1 次	0.5		
	5) 专项安全大检查记录及整改闭环材料及时上传 PMIS		1 次	0.3		
	6) 其它安全大检查记录及整改闭环材料及时上传 PMIS	主控	1 次	0.2		

	7) 及时上报安全月报和年度总结		1 次	0.2		
26 事故报告、调查处理 (30)	1) 不发生人身死亡事故	主控	1 人	41.0		
	2) 不发生人身重伤事故	主控	1 人	12.0		
	3) 不发生火灾、爆炸事故	主控	1 次	2.0		
	4) 不发生负同等责任及以上的重大交通事故	主控	1 次	1.0		
	5) 不重复发生性质相同的事故	主控	1 次	加倍		
	6) 不发生恶性误操作事故	主控	1 次	2.5		
	7) 不发生中毒事故	主控	1 次	2.5		
	8) 不发生射源遗失或射线伤害事故	主控	1 次	2.5		
	9) 不发生环境污染事故	主控	1 次	2.5		
	10) 发生事故后, 按规定及时向上级单位、地方政府有关部门和电力监管机构报送安全信息, 信息报送应做到及时、准确和完整	主控	1 次	2.5		
	11) 发生事故后, 应按规定的权限成立事故调查组, 依据“四不放过”的原则对事故进行调查处理	主控	1 次	2.5		

检查人:

年 月 日

受考核单位专业负责人:

年 月 日

A. 3-2

港口工程达标投产考核标准及考核结果表

(_____ 工程)

二、实体质量与技术指标		标准分:250 分			检查得分: 分	
考核项目 及最高扣分限值	考核内容	性质	不符合项 扣分标准		扣分	检查记录
一) 建筑工程						
1 建筑物及地下 结构 (15)	1) 无倾斜、不均匀沉降、结构裂缝	主控	1 处	5.0		
	2) 无影响使用功能或耐久性的缺陷		1 处	5.0		
	3) 内外墙面、地面、屋面不渗水、不漏水		1 处	1.0		
2 测量控制点和 沉降观测点 (5)	1) 按设计和规范要求设置的测量控制点和沉降 观测点应与布置图一致; 且防护完好, 标识规 范	主控	1处	1.0		
3 单位工程观感 质量 (8)	1) 阴阳角方正		1 处	0.2		
	2) 平整度、立面垂直度应满足规范要求		1 处	0.2		
	3) 变形缝符合设计和施工规范要求		1 处	0.2		
4 混 凝 土 工 程 (10)	1) 砼平整密实、色泽均匀, 表面无严重缺陷, 一般缺陷在允许范围内		1 处 严重 一般	2.0 0.2		
	2) 砼接茬无明显变形, 棱角方正, 棱边顺直; 表面整洁、无污染、无破损、无明显冷缝		1 处	0.2		
	3) 模板拉接螺栓 (片) 应处理、封堵; 有防腐 要求的应防腐		1 处	0.2		
5 砼构筑物(含设 备基础、水池) (7)	1) 砼平整密实、色泽均匀, 表面无严重缺陷, 一般缺陷在允许范围内		1 处	0.2		
	2) 设备基础砼, 几何尺寸标高, 预留螺栓 (孔) 或直埋螺栓偏差应合格		1 处	0.5		
	3) 水池观感顺直; 爬梯安装牢固、顺直		1 处	0.5		

	4) 抗渗符合设计, 无渗、漏水		1 处	0.5		
	5) 变形缝符合规范要求		1 处	1.0		
	6) 避雷针接地规范、有可断开的测试点	主控	1 处	0.5		
6 钢结构工程(8)	1) 无明显的变形、损伤、无污染、锈蚀		1 处	0.2		
	2) 防腐、防火符合设计和规范		1 处	0.2		
	3) 摩擦面结合紧密, 高强螺栓扭矩符合规范	主控	1 项	0.5		
	4) 焊缝高度、长度符合规范, 焊缝均匀, 无咬边、夹渣、气孔		1 处	0.1		
7 码头与栈桥结构工程(15)	1) 面层混凝土					
	(1) 表面平整、坡向符合要求		1 处	0.2		
	(2) 板块分缝线条顺直		1 处	0.2		
	(3) 表面龟裂纹不集中, 表面无缺陷与污染		1 处	0.2		
	(4) 泻水孔、排水孔位置正确、排水通畅		1 项	0.1		
	(5) 护轮坎、沿口顶面及边线无缺陷		1 处	0.1		
	2) 沉降、伸缩缝贯通、顺直	主控	1 处	0.1		
	3) 轨道、工艺及管沟					
	(1) 沟槽顶面及边线线条顺直		1 项	0.2		
	(2) 轨道接头及伸缩缝间隙符合要求		1 处	0.2		
	(3) 盖板顶面、边线及吊孔排列规则		1 处	0.2		
	4) 停靠船设施					
	(1) 系船柱、环表面质量、防腐及油漆符合要求		1 处	0.2		
	(2) 护舷安装紧固、平直、垂直、铁件无锈蚀	主控	1 处	0.2		
	5) 码头结构工程的防腐					
	(1) 牺牲阳极实测保护电位符合设计要求	主控	1 处	1.0		
	(2) 混凝土表面防腐层涂刷均匀		1 处	0.2		
8 海堤工程(15)	1) 海堤外观、堤顶设施					
	(1) 海堤护坡施工质量达到设计要求		1 处	1.0		

	(2) 海堤平台或堤顶路面平整		1 处	0.1		
	(3) 排水设施未损坏、排水通畅		1 处	0.1		
	(4) 防浪墙体平整		1 项	1.0		
	2) 海堤施工质量					
	(1) 堤基清理达到设计要求		1 处	0.5		
	(2) 软弱堤基或透水堤基处理符合设计要求	主控	1 处	1.0		
	(3) 堤身填筑或砌筑断面平均轮廓线、坡面坡度符合设计要求		1 处	1.0		
	(4) 砌石筑墙(堤)无通缝、砂浆饱满、外露表面平整		1 处	0.1		
	(5) 消浪面板无贯穿裂缝	主控	1 处	0.5		
	(6) 毛石粗排护坡、干砌石护坡无通缝, 坡面平顺, 无明显外凸里凹现象		1 处	0.1		
	(7) 浆砌石护坡平整, 勾缝无裂缝、脱皮现象		1 处	0.1		
	(8) 混凝土预制块铺砌平整、稳定, 缝隙紧密, 缝线规则	主控	1 处	0.1		
	(9) 堤脚防冲体的形式、结构、位置符合设计要求	主控	1 项	1.0		
	3) 海堤原位观测					
	(1) 观测设施布设符合设计要求		1 处	0.5		
	(2) 观测设施完好率 $\geq 95\%$		1 处	0.5		
	(3) 海堤施工和运行期沉陷未超过设计值		1 处	3.0		
	(4) 海堤孔隙水压力未超过设计值		1 处	0.5		
	(5) 海堤水平位移未超过设计值		1 处	1.0		
9 砌筑工程 (5)	1) 组砌方法正确、灰缝饱满, 墙体无通缝、瞎缝、裂缝、透亮、游丁走缝		1 处	0.1		
	2) 清水墙面无污染、泛碱; 勾缝均匀、光滑、顺直、深浅一致; 平整度、垂直度符合规范		1 处	0.1		

10 装饰装修 (8)	1) 抹 灰					
	(1) 基层与墙体粘结牢固, 无空鼓、脱层、裂缝		1 处	0.5		
	(2) 分格缝(条)宽、深均匀, 表面光滑, 无明显色差和抹痕		1 处	0.1		
	(3) 滴水线(槽)位置、宽度和深度符合规范, 排水坡度正确		1 处	0.1		
	(4) 上下窗口位置一致, 框墙之间缝隙填塞严实完整		1 处	0.1		
	2) 门窗安装					
	(1) 框、扇安装牢固, 启闭灵活、严密, 无倒翘; 铝合金、塑钢窗框与墙体密封胶严密、平直、美观		1 处	0.1		
	(2) 推拉门窗有防脱落措施		1 处	0.1		
	(3) 配件安装牢固、位置正确, 功能满足使用要求		1 处	0.1		
	(4) 门窗玻璃应牢固、朝向正确, 符合安全玻璃的使用规定, 不得有裂纹、损伤和松动		1 处	0.1		
	3) 吊顶和饰面					
	(1) 构造正确、安装牢固		1 处	0.5		
	(2) 饰面表面洁净、色泽一致, 平整, 无翘曲、裂缝及缺损; 压条平直、宽窄一致		1 处	0.1		
	4) 饰面砖粘贴					
	(1) 粘贴牢固、无空鼓、裂痕		1 处	0.2		
	(2) 阴阳角处搭接方式正确, 全立面整砖套割吻合, 边缘整齐, 踢脚、墙裙、贴脸突出厚度一致		1 处	0.2		
	(3) 缝隙均匀平直; 表面平整、洁净、色泽一		1 处	0.1		

	致					
	5) 玻璃幕墙安装					
	(1) 结构与幕墙连接的各种预埋件数量、规格、位置和防腐处理符合设计		1 处	0.2		
	(2) 后置埋件（膨胀螺栓或化学螺栓）符合设计并进行现场拉拔试验		1 处	0.2		
	(3) 应使用安全玻璃		1 处	0.2		
	(4) 幕墙结构胶和密封胶的打注应饱满、密实、连续、均匀、无气泡，宽度和厚度符合设计和规范		1 处	0.2		
	6) 涂饰工程					
	(1) 涂层材料符合规定		1 种	2.0		
	(2) 涂料涂饰均匀、色泽一致、粘结牢固，无漏涂、透底、起皮、流坠、裂缝、掉粉和反锈		1 处	0.1		
11 防水工程 (5)	1) 防水材料符合规定		1 项	2.0		
	2) 无渗水、无漏水；有防水要求的楼、地面工程，地漏、立管、套管、阴阳角部位和卫生洁具根部，不得有渗漏及其痕迹		1 处	1.0		
	3) 防水层无破损、空鼓、起皱，坡度正确、排水顺畅，无积水		1 处	0.1		
	4) 细部构造（收口、排水口、水落管、施工缝、伸缩缝、沉降缝处理）位置及处理符合设计和规范		1 处	0.1		
12 室内地面、楼面 (5)	1) 现浇混凝土楼板或铺设豆石混凝土找平层的地面：应原浆一次抹面，找平、压光，且面层平整、光滑、洁净，不得有空鼓、裂缝、脱皮、起砂或二次涂抹		1 处	0.2		
	2) 现制水磨石地面：分格条牢固、顺直、清晰、		1 处	0.2		

	无断条，石粒的粒径、颜色分布均匀，表面平整光滑、色泽一致、光泽度合格，不得有空裂、砂眼、麻纹；平整度 $\leq 3\text{mm}$					
	3) 块料面层：铺设间隙符合规程规范；平整度：一般块料 $\leq 3\text{mm}$ ，高级块料 $\leq 2\text{mm}$		1 处	0.2		
	4) 实木地板面层、活动地板（防静电地板），复合地面、踢脚线（板），楼梯踏步和台阶符合规范		1 处	0.2		
	5) 防腐地面、防静电地面符合规范		1 处	0.2		
13 梯子、栏杆、平台（5）	1) 安装牢固，表面光滑、涂层完好，横杆平直、立杆垂直、间距均匀、高度符合规定		1 处	0.5		
	2) 焊接牢固、焊缝外观质量合格、踢脚板、垂直爬梯及安全护笼符合规范		1 处	0.2		
14 建筑设备安装工程（给排水、暖气，通风、空调，消防）（5）	1) 设施齐全、功能正常、位置正确、操作方便造符合规定、端面平整		1 处	0.1		
	2) 管道和阀门试验项目齐全且无渗漏		1 处	0.1		
	3) 管道排列合理整齐，坡度、坡向正确，支吊架构		1 处	0.1		
	4) 电器设施接地、接零正确良好；开关、插座等高度一致、照明灯具配置和安装间距符合规范		1 处	0.1		
	5) 消防系统标识正确；器材配置齐全有效		1 处	0.1		
	6) 焊接牢固、焊缝饱满、均匀		1 处	0.1		
15 沟道、盖板（5）	1) 沟、坑结构轴线、标高符合要求，平整密实、光滑、排水坡度正确、无渗漏、积水、杂物		1 处	0.1		
	2) 沟盖板表面平整、无脱皮、裂缝、起砂等质量缺陷，无损伤或涂抹水泥浆等现象，铺设平整、顺直		1 处	0.1		
16 道路、围墙（5）	1) 混凝土路面和室外地面平整密实，无缺损、		1 处	0.2		

	裂缝、脱皮和起砂等现象；接缝平直，伸缩缝位置、宽度和填缝符合规定					
	2) 沥青路面面层平整、坚实，接茬紧密、平顺，烫缝不枯焦		1 处	0.1		
	3) 道牙石（侧石、缘石）完整、无破损；线条直，弧度自然，安装稳固		1 处	0.1		
	4) 围墙：变形缝、抹灰分格缝、排水口位置、构造正确；砌筑同 2.9；抹灰同 2.10.1		1 处	0.1		
	5) 路面、地面无积水、损坏、污染		1 处	0.1		
17 强制性条文执行（10）	1) 现场实体质量无违反强制性条文项目	主控	1 处	2.0		
18 重要报告、记录及签证（10）	1) 强制性条文实施计划和相关记录					
	（1）本专业强制性条文实施计划		1 个	1.0		
	（2）本专业强制性条文实施记录		1 个	1.0		
	2) 本专业技术标准清单与执行情况					
	（1）本专业采用的技术标准清单应齐全、有效		1 个	1.0		
	（2）本专业采用的技术标准执行记录齐全		1 个	1.0		
	（3）工艺操作标准的编制、引用、执行记录齐全		1 项	1.0		
	3) 施工过程控制与检测资料					
	（1）主要原材料检验报告	主控	1 份	0.5		
	（2）主要质量控制资料及施工记录		1 份	0.5		
	（3）隐蔽工程验收记录		1 份	0.5		
	（4）主要施工过程检测记录（报告）		1 份	0.5		
	（5）安全和功能检测与主要功能抽查记录		1 份	0.5		
	4) 勘察设计单位对施工质量的检查					
	（1）勘察、设计单位应参加地基工程的施工质量验收并签证		1 份	0.5		

	(2) 设计单位应参加基础、主体结构分部工程的施工质量验收并签证		1 份	0.5		
	(3) 勘察单位应对工程地质报告提出评价意见	主控	1 份	0.5		
	(4) 设计单位应对地基处理检测报告、沉降观测报告签署意见		1 份	0.5		
	5) 监理对工程质量的验收和评估					
	(1) 建筑材料、构配件、设备进场已经监理工程师签字		1 份	0.5		
	(2) 见证取样频率符合规定		1 处	0.5		
	(3) 对工程地质报告提出评价意见, 对沉降观测成果报告、地基处理检测报告签署意见	主控	1 份	0.5		
	(4) 全过程监理通知单已关闭		1 份	0.5		
	(5) 质量评估报告符合监理规范要求		1 项	2.0		
	二) 设备安装工程					
1 通用部分 (10)	1) 总体观感质量					
	(1) 设备及构支架安装牢固, 油漆均匀, 物见本色、无污染		1 处	0.5		
	(2) 标识、标牌统一、齐全、规范、字迹清晰, 系挂牢固, 无污染	主控	1 个	0.2		
	(3) 保温外观良好		1 处	0.5		
	(4) $\Phi 76\text{mm}$ 以下管道排列合理、有序		1 处	0.5		
	(5) 平台、楼梯、栏杆稳固、工艺良好		1 处	0.5		
	(6) 成品保护效果好		1 处	0.5		
	(7) 生产区域环境整洁		1 处	0.2		
	2) 设备及系统严密性					
	(1) 无渗点		1 点	0.2		
	(2) 无漏点		1 点	0.2		
	(3) 无严重漏点		1 点	2.0		
	3) 油漆施工					

	(1) 材质、工序、厚度、颜色符合设计		1 处	0.5		
	(2) 色泽一致、均匀、无流痕、皱纹		1 处	0.2		
	(3) 无气泡、脱落、返锈、污染		1 处	0.2		
	4) 焊接施工					
	(1) 焊缝质量符合规范	主控	1 处	0.5		
	(2) 焊缝均匀, 无焊瘤、残留药皮		1 处	0.2		
	(3) 焊缝无变形、焊口无漏焊		1 处	0.5		
	5) 保温工程					
	(1) 表面平整, 无损坏、脱落		1 处	0.5		
	(2) 抹面层圆滑、无裂纹		1 处	0.5		
	(3) 保温金属外壳咬口符合规范		1 处	0.5		
	(4) 金属外壳保温层罩壳搭接尺寸 $\geq 50\text{mm}$		1 处	0.2		
	6) 螺栓连接					
	(1) 配套使用, 连接牢固、防锈蚀		1 处	0.1		
	(2) 穿入方向一致		1 处	0.1		
	(3) 外露丝扣符合规定, 且统一	主控	1 处	0.1		
2 装卸设备 (20)	1) 桥式抓斗卸船机					
	(1) 钢结构允许偏差符合规范		1 处	0.5		
	(2) 门框和顶架及其安装的允许偏差		1 处	0.5		
	(3) 主梁与悬臂梁及其安装的允许偏差		1 处	0.5		
	(4) 行走机构同侧轨道车轮踏面水平差符合规定		1 处	0.5		
	(5) 行走车轮踏面中心线与轨道轴线重合, 偏差 P 应不大于 $D/1000$		1 处	0.5		
	(6) 行走机构安装偏差在允许范围内		1 处	0.5		
	(7) 料斗中心线对轨道中心线偏移小于 5 mm		1 处	0.5		
	(8) 料斗中心线对门框中心线偏移小于 5 mm		1 处	0.5		
	(9) 料斗支座表面相对高差小于 2 mm		1 处	0.5		

	(10) 料斗支座对角线差小于 10mm		1 处	0.5		
	2) 装船机					
	(1) 门座架两立柱中心线间距允许偏差 $\pm 5\text{mm}$		1 处	0.5		
	(2) 门座架两立柱对角线差小于 10mm		1 处	0.5		
	(3) 门座架两立柱中心线共面度小于 5mm		1 处	0.5		
	(4) 门座架斜撑和拉杆的安装应符合设计要求, 上下翼板方向不得装反		1 处	0.5		
	(5) 行走机构轨距大于 16m 时允许偏差 $\pm 10\text{mm}$, 小于等于 16m 时允许偏差 $\pm 5\text{mm}$		1 处	0.5		
	(6) 行走机构同侧台车水平高差小于 2mm		1 处	0.5		
	(7) 行走机构同侧台车中心线偏移小于 5mm		1 处	0.5		
	(8) 俯仰机构安装应符合设计要求		1 处	0.5		
	(9) 回转机构安装应符合设计要求		1 处	0.5		
	(10) 配重安装形式和重量应符合设计要求		1 处	0.5		
	(11) 臂架伸缩机构的安装应符合设计要求		1 处	0.5		
	(12) 料斗中心线对轨道中心线偏移小于 5 mm		1 处	0.5		
	(13) 料斗中心线对门框中心线偏移小于 5 mm		1 处	0.5		
	(14) 料斗支座表面相对高差小于 2 mm		1 处	0.5		
	(15) 料斗支座对角线差小于 10mm		1 处	0.5		
	(16) 溜筒装置的安装应保证溜筒伸缩、旋转和摆动灵活可靠		1 处	0.5		
	3) 斗轮堆取料机					
	(1) 行走机构轨距大于 16m 时允许偏差 $\pm 10\text{mm}$, 小于等于 16m 时允许偏差 $\pm 5\text{mm}$		1 处	0.5		
	(2) 行走机构同侧台车水平高差小于 2mm		1 处	0.5		
	(3) 行走机构同侧台车中心线偏移小于 5mm		1 处	0.5		
	(4) 门架中心线与料斗中心线的偏差不大于 5mm		1 处	0.5		
	(5) 门架两对角线差不大于 10mm		1 处	0.5		

(6) 门架回转轨道半径以允许偏差不大于±4mm, 水平度不在于 D/2000		1 处	0.5		
(7) 门架回转齿轮半径: 齿圈允许偏差±0.5mm, 针齿轮±3mm		1 处	0.5		
(8) 回转轴承和座圈的安装应符合设计要求		1 处	0.5		
(9) 回转驱动齿轮驱动的接触斑点应符合设计要求		1 处	0.5		
(10) 悬臂组装时, 水平度偏差及直线度偏差均不应大于 5mm		1 处	0.5		
(11) 悬臂带式输送机头部和尾部滚筒横向中心线与悬臂带式输送机纵向中心线的偏差不应大于 5mm		1 处	0.5		
(12) 悬臂液压式俯仰机构的安装应符合: 油缸对臂架中心线的位置偏移小于 10mm		1 处	0.5		
(13) 悬臂铰轴长度内油缸铰轴中心线对臂架中心线的垂直度小于 2mm		1 处	0.5		
(14) 斗轮体与圆弧挡板之间的间隙应符合设计要求, 其允许偏差应为 2mm		1 处	0.5		
(15) 斗轮的驱动轴与斗轮体、驱动减速机连接部位的压缩环安装应符合设计要求		1 处	0.5		
(16) 配重块的重量应符合设计要求		1 处	0.5		
(17) 加配重时, 俯仰液压缸进出油口的压力应符合设计要求		1 处	0.5		
(18) 尾车支腿垂直度允许偏差 D/2000		1 处	0.5		
(19) 尾车支腿跨距允许偏差小于±5mm		1 处	0.5		
(20) 尾车两支腿对角线差允许偏差小于 10mm		1 处	0.5		
(21) 尾车车轮同位差允许偏差小于 5mm		1 处	0.5		
(22) 尾车架中心线对地面皮带机中心线偏移		1 处	0.5		

允许偏差小于 5mm					
4) 带式输送机					
(1) 中间架中心线对输送机中心线偏移允许偏差 3mm	1 处	0.5			
(2) 中间架对角线差允许偏差 3mm	1 处	0.5			
(3) 中间架横向水平度允许偏差 1.5/1000	1 处	0.5			
(4) 中间架接头左右错位及高低差允许偏差小于 1mm	1 处	0.5			
(5) 机架中心线的直线度偏差应符合: ($L \leq 100\text{m}$, 直线度 10mm), ($100 < L \leq 300\text{m}$, 直线度 30mm), ($300 < L \leq 500\text{m}$, 直线度 40mm), ($500 < L \leq 1000\text{m}$, 直线度 60mm), ($1000 < L$, 直线度 80mm), 且在任意 25m 长度内的直线度偏差不应大于 5mm	1 处	0.5			
(6) 机架中心线对输送机中心线偏移允许偏差不大于 2mm	1 处	0.5			
(7) 滚筒支架中心线对输送机中心线偏移允许偏差 不大于 2mm	1 处	0.5			
(8) 滚筒两轴承座安装面对角线差不大于 2mm	1 处	0.5			
(9) 漏斗和溜槽的中心线对输送机中心线偏移允许偏差 5mm	1 处	0.5			
(10) 漏斗和溜槽的水平度允许偏差 5mm	1 处	0.5			
(11) 导料槽中心线对带式输送机中心线的偏移允许偏差 6mm	1 处	0.5			
(12) 垂直张紧装置导轨垂直度允许偏差 $H/1000$ 且 $\leq 5\text{mm}$	1 处	0.5			
(13) 垂直张紧装置导轨间距允许偏差 $\pm 4\text{mm}$	1 处	0.5			
(14) 张紧小车及轨道轨面标高允许偏差 $\pm 2\text{mm}$	1 处	0.5			

(15) 张紧小车轨道中心线对输送机纵向中心线偏移允许偏差 2.0mm		1 处	0.5		
(16) 张紧小车轨道的轨距允许偏差 $\pm 2\text{mm}$		1 处	0.5		
(17) 张紧小车的轮子踏面应与轨道面接触，其中仅一个轮子踏面可与轨道面有间隙，但间隙不应大于 2mm		1 处	0.5		
(18) 张紧装置在输送带连接成环后的静态位置应符合设计要求		1 处	0.5		
(19) 驱动装置的安装应符合设备技术文件的规定		1 处	0.5		
(20) 驱动装置滚筒轴线水平度允许偏差 0.5/1000		1 处	0.5		
(21) 驱动装置滚筒横向中心线对输送机中心线偏移允许偏差 2mm		1 处	0.5		
托辊、压辊应可靠入槽，转动灵活。前倾式托辊组两侧前倾方向应与胶带运行方向一致		1 处	0.2		
(22) 托辊组和压辊组的横向中心线与输送机的纵向中心线的偏差不应大于 3mm		1 处	0.2		
(23) 托辊组上表面直线段应在同一平面上，曲线段应在同一个半径的弧面上，其相邻三组托辊上表面的高低差不应大于 2mm		1 处	0.2		
(24) 硫化胶接接头两接缝线间距允许偏差 $\pm 5\text{mm}$		1 处	0.5		
(25) 硫化胶接接头中心线偏差每 5m 允许偏差 1mm		1 处	0.5		
(26) 硫化胶接接头胶带厚度允许偏差 $+1.5\text{mm}$ -0.5mm		1 处	0.5		
(27) 硫化胶接接头带宽允许偏差 $\pm 1.5B/100$ (B 为带宽，单位为 mm)		1 处	0.5		

	5) 附属设备运行					
	(1) 皮带秤安装符合设计要求、设备技术文件要求和现行国家标准		1 台	0.5		
	(2) 电磁除铁器和金属探测器安装符合设计与设备技术文件要求		1 台	0.5		
	(3) 刮水器安装符合设计要求		1 台	0.5		
	(4) 清扫器安装符合设计与设备技术文件要求		1 台	0.5		
	6) 管道及支吊架安装					
	(1) 管道安装符合设计, 膨胀自由		1 处	1.0		
	(2) 小径管布置合理		1 处	0.5		
	(3) 支吊架安装牢固、受力合理、膨胀自由, 符合设计		1 处	0.2		
	7) 阀门安装					
	(1) 阀门安装规范, 操作方便		1 处	0.2		
	(2) 集中布置的阀门安装整齐规范		1 处	0.2		
	(3) 阀门开关方向有明显标志		1 处	0.2		
3 强制性条文执行 (10)	1) 现场实体质量无违反强制性条文项目	主控	1 处	2.0		
4 重要报告、记录及签证 (10)	1) 强制性条文实施计划和相关记录					
	(1) 本专业强制性条文实施计划		1 份	0.2		
	(2) 本专业强制性条文实施记录		1 份	0.2		
	2) 施工质量验收、签证记录		1 份	0.2		
	5) 焊接工程一览表		1 份	0.2		
	6) 受监焊口 (焊缝) 检验报告		1 份	0.2		
	7) 分部试运记录、签证					
三) 电气安装						
1 通用部分 (10)	1) 仪表检定					
	(1) 标准表按期经有资格的计量检验机构检定		1 项	0.5		

	(2) 仪表校验人员有相应的资格证书		1 项	0.5		
	(3) 运行中使用的仪表贴有合格有效的检定标识		1 处	0.2		
	2) 屏柜安装及接地					
	(1) 震动场所安装的盘柜应采取防震措施		1 块	0.5		
	(2) 屏柜的正面、背面均应有命名编号		1 块	0.5		
	(3) 户外盘柜安装应有防水、防潮、防尘措施,且封堵严密		1 处	0.5		
	(4) 装有电气元件的可开启的屏柜门应用软导线接地		1 处	0.5		
	(5) 成列安装盘柜有明显可靠的接地(带减振垫的应两处接地)		1 列	0.5		
	(6) 计算机及监控系统的各种接地线应接到汇集板,并按设计与专用接地网连接		1 项	2.0		
	3) 桥架安装及电缆敷设					
	(1) 集中敷设的电缆应绘制敷设走向图和断面图		1 项	2.0		
	(2) 电缆桥架安装牢固,无锈蚀、污染		1 处	0.2		
	(3) 电缆桥架全程接地良好,伸缩连接及铰链连接的部位跳线连接可靠		1 处	0.5		
	(4) 控制电缆最小弯曲半径不小于 10D		1 处	0.5		
	(5) 铜带屏蔽电缆最小弯曲半径不小于 12D		1 处	0.5		
	(6) 交联聚乙烯电缆最小弯曲半径不小于 15D		1 处	0.5		
	(7) 动力电缆与控制电缆、信号电缆应分层敷设		1 处	0.2		
	(8) 电缆终端挂牌统一、齐全、字迹清晰		1 处	0.2		
	(9) 电缆阻燃涂料、封堵材料符合设计,鉴定报告及合格证齐全		1 项	0.5		

	4) 二次接线					
	(1) 导线绝缘层完好		1 处	0.2		
	(2) 接线牢靠, 备用芯长度至最远端子处		1 处	0.2		
	(3) 导线弯曲弧度一致、工艺美观		1 处	0.2		
	(4) 芯线标识齐全、统一, 字迹清晰、不易脱落		1 处	0.2		
	(5) 一个端子的接线数不多于 2 根		1 处	0.2		
	(6) 当信号源侧浮空时, 屏蔽电缆的屏蔽线应在计算机侧一点接地		1 处	0.2		
	(7) 当信号源侧接地时, 屏蔽层应靠近信号源接地		1 处	0.2		
	(8) 当放大器侧浮空时, 屏蔽层的一端宜与屏蔽罩相连		1 处	0.2		
	(9) 当回路有特殊要求时, 应符合相关规定		1 处	0.2		
2 变压器安装(4)	1) 变压器无渗油, 油位正常		1 项	1.0		
	2) 变压器本体温度计已校验、指示正确		1 项	1.0		
	3) 沿本体敷设的电缆及感温线布置规范, 无压痕及死弯		1 项	0.5		
	4) 变压器中性点两根接地线沿不同方向接地		1 项	0.5		
	5) 基础与本体分别接地		1 项	0.5		
3 高压电器安装(8)	1) 基础、相间标高误差 $\leq 5\text{mm}$, 同相标高误差 $\leq 2\text{mm}$		1 项	0.5		
	2) 支架安装牢固, 接地可靠, 防腐层完整		1 项	1.0		
	3) 瓷件无损伤、裂纹、污染		1 项	1.0		
	4) 断路器、隔离开关动作灵活、正确、可靠, 接触良好, 指示正确, 电气、机械闭锁可靠		1 项	1.0		
	5) 操动机构动作准确、可靠		1 项	1.0		
	6) 互感器一次、二次连接正确、可靠, 测量误		1 项	1.0		

	差符合要求					
	7) 密封件密封良好, 无渗漏		1 项	1.0		
	8) 避雷器线路电流在线检测装置可靠		1 项	1.0		
4 电动机接线 (5)	1) 电缆保护管与接线盒在同一侧		1 台	0.5		
	2) 电缆保护管的直径及弯曲半径符合规范		1 台	0.5		
	3) 电动机及动力电缆终端接地可靠		1 台	0.5		
	4) 动力电缆保护软管两端间应跨接接地		1 台	0.2		
	5) 电缆保护管内径与电缆外径之比不小于 1.5, 弯曲半径不小于所穿电缆最小允许半径		1 台	0.2		
5 母线安装 (8)	1) 软母线及引下线三相弛度、弯曲度一致		1 处	0.5		
	2) 硬母线连接螺栓紧固力矩符合规范		1 处	0.5		
	3) 管型母线焊口距支持器边缘距离不小于 50mm		1 处	0.5		
	4) 管母线焊缝高度符合规定		1 处	0.5		
	5) 管母线平直、三相标高一致		1 处	0.5		
6 电缆施工 (8)	1) 固定交流单芯电缆时不构成闭合磁路		1 处	0.5		
	2) 电缆穿过零序互感器时, 接地符合规定		1 处	0.5		
	3) 电力电缆接地线应采用铜绞线或镀锡铜编织线, 电缆截面 120mm^2 及以下地线截面不小于 16mm^2 , 电缆截面 150mm^2 及以上地线截面不小于 25mm^2		1 处	0.5		
7 自动化仪表控制装置 (8)	1) 仪表管安装坡度、坡向符合规范, 弯曲弧度 $\leq 3D$, 椭圆度 $\geq 0.2D$; 支吊架安装牢固, 间距符合规范		1 处	0.5		
	2) 电缆、导线交叉和进屏柜处排列整齐, 与热源表面的距离: 平行敷设 $\leq 0.5\text{m}$; 交叉敷设 $\leq 0.2\text{m}$		1 处	0.5		
	3) 集中布置的仪表安装规范、指示正确、间距均匀		1 处	0.5		

	4) 执行机构拉杆动作灵活、平稳、无卡涩, 拉杆长度 $\geq 5\text{m}$, 开关方向标志清晰		1 处	0.5		
8 强制性条文执行 (8)	1) 现场实体质量无违反强制性条文项目	主控	1 处	2.0		
9 重要报告、记录和签证 (8)	1) 设备、材料质量证明文件, 台帐完整、清晰		1 项	0.2		
	2) 合金钢部件、取源管光谱分析复查报告	主控	1 项	0.3		
	3) 质量验收记录、签证		1 项	0.3		
	4) 计量器具有检定合格证, 并在有效期内		1 项	0.3		
	5) 执行机构调试记录		1 项	0.3		
	6) 热控一次元件、变送器、分析仪表等各类表计检定、调校记录		1 项	0.3		
	7) 电气一次设备试验记录、二次设备调试记录	主控	1 项	0.3		
四) 调试质量和性能试验技术指标						
1 单机试运转 (5)	1) 单机试运转记录齐全无漏项。		1 项	1.0		
	2) 单机试运转的运转结果和性能应满足《检验标准》和设计的要求		1 项	2.0		
	3) 分别按顺序作空载试运行, 按机构或装置的功能, 进行不少于两次的全行程运行、连续运转的机构或装置不少于 2h 的运转		1 项	2.0		
2 空载联动试运转 (15)	1) 空载联动试运转记录齐全无漏项		1 项	1.0		
	2) 空载联动试运转应按调试大纲中规定的各系统工艺流程顺序进行, 每个流程至少应进行 3 次正常启动和停止操作, 系统中主要工艺流程连续运行时间不应小于 2 小时		1 项	1.0		
	3) 空载联动试运转运行的结果满足《检验标准》和设计要求		1 项	1.0		
	4) 在试运转中系统的联动功能、控制功能、自动保护功能及监测功能应符合设计要求		1 项	0.5		

5) 卸船机						
(1) 各主要机构的驱动装置的振动值符合规范要求	主控	1 项	0.5			
(2) 电动机、减速器轴承、液力偶合器及润滑油等温升和温度符合规范和合同要求		1 项	0.5			
(3) 各驱动单元有无异常声音		1 项	0.5			
(4) 各机构运行平稳, 连接处无松动或破坏		1 项	0.5			
6 装船机						
(1) 各主要机构的驱动装置的振动值符合规范要求	主控	1 项	0.5			
(2) 电动机、减速器轴承、液力偶合器及润滑油等温升和温度符合规范和合同要求		1 项	0.5			
(3) 各驱动单元有无异常声音		1 项	0.5			
(4) 各机构运行平稳, 连接处无松动或破坏		1 项	0.5			
7 斗轮机						
(1) 各主要机构的驱动装置的振动值符合规范要求	主控	1 项	0.5			
(2) 电动机、减速器轴承、液力偶合器及润滑油等温升和温度符合规范和合同要求		1 项	0.5			
(3) 各驱动单元有无异常声音		1 项	0.5			
(4) 各机构运行平稳, 连接处无松动或破坏		1 项	0.5			
8 皮带机						
(1) 各主要机构的驱动装置的振动值符合规范要求		1 项	0.5			
(2) 电动机、减速器轴承、液力偶合器及润滑油等温升和温度符合规范和合同要求		1 项	0.5			
(3) 各驱动单元有无异常声音		1 项	0.5			
(4) 各机构运行平稳, 连接处无松动或破坏		1 项	0.5			

	(5) 皮带机运行时最大跑偏量不得超过带宽的5%		1 项	0.5		
3 重载试运转 (15)	1) 重载试运转应按调试大纲进行		1 项	0.5		
	2) 重载试运转记录齐全无漏项		1 项	0.5		
	3) 重载试运转运行的结果满足《验评标准》和设计要求		1 项	0.5		
	4) 卸船机					
	(1) 各主要机构的驱动装置的振动值符合规范要求	主控	1 项	0.5		
	(2) 电动机、减速器轴承、液力偶合器及润滑油等温升和温度符合规范和合同要求		1 项	0.5		
	(3) 各驱动单元有无异常声音		1 项	0.5		
	(4) 各机构运行平稳, 连接处无松动或破坏		1 项	0.5		
	5) 装船机					
	(1) 各主要机构的驱动装置的振动值符合规范要求	主控	1 项	0.5		
	(2) 电动机、减速器轴承、液力偶合器及润滑油等温升和温度符合规范和合同要求		1 项	0.5		
	(3) 各驱动单元有无异常声音		1 项	0.5		
	(4) 各机构运行平稳, 连接处无松动或破坏		1 项	0.5		
	6) 斗轮机					
	(1) 各主要机构的驱动装置的振动值符合规范要求	主控	1 项	0.5		
	(2) 电动机、减速器轴承、液力偶合器及润滑油等温升和温度符合规范和合同要求		1 项	0.5		
	(3) 各驱动单元有无异常声音		1 项	0.5		
	(4) 各机构运行平稳, 连接处无松动或破坏		1 项	0.5		
	7) 皮带机					

	(1) 各主要机构的驱动装置的振动值符合规范要求		1 项	0.5		
	(2) 电动机、减速器轴承、液力偶合器及润滑油等温升和温度符合规范和合同要求		1 项	0.5		
	(3) 各驱动单元有无异常声音		1 项	0.5		
	(4) 各机构运行平稳, 连接处无松动或破坏		1 项	0.5		
	(5) 皮带机运行时最大跑偏量不得超过带宽的 5%		1 项	0.5		
4 性能试验指标 (30)	1) 各泊位靠泊能力满足设计要求, 以能力核算报告为准	主控	1 项	30.0		
	2) 卸船机最大出力测试值应达到保证值	主控	1 项	0.5		
	3) 卸船机额定出力测试值应达到保证值		1 项	0.5		
	4) 卸船机静载试验和动载试验符合《起重机试验规范和程序》的要求		1 项	0.5		
	5) 装船机最大出力测试值应达到保证值	主控	1 项	0.5		
	6) 装船机额定出力测试值应达到保证值	主控	1 项	0.5		
	7) 斗轮机最大出力测试值应达到保证值	主控	1 项	0.5		
	8) 斗轮机额定出力测试值应达到保证值	主控	1 项	0.5		
	9) 皮带机最大出力测试值应达到设计值		1 项	0.5		
	10) 皮带机额定出力测试值应达到保证值		1 项	0.5		
	11) 电子皮带秤					
	(1) 电子皮带秤使用精度达到合同规定值		1 项	0.5		
	(2) 电子皮带秤标称精度达到合同规定值		1 项	0.5		
	12) 采制样系统					
	(1) 采制样系统的总精密度符合标准和合同的规定		1 项	0.5		
	(2) 采样系统中的水分损失符合合同要求		1 项	0.5		
	(3) 破碎机的出料粒度符合合同要求		1 项	0.5		

	13) 噪声					
	1) 主设备噪音超标		1 项	1.0		
	2) 主要生产环境超标		1 点	0.2		
	14) 粉尘					
	(1) 测试值不超过规范要求		1 项	1.0		
	(2) 测试值不超过规定值		1 点	0.2		
	15) 污水处理后出水水质需满足 GB/T 18920-2002《城市污水再生利用城市杂用水水质》道路清扫、消防类杂用水水质指标的要求		1 项	1.0		
5 试运行期的技术指标 (15)	1) 主设备消缺完成率 100%		降 1%	0.5		
	2) 主设备完好率 100%		降 1%	0.5		
	3) 主设备不影响安全运行		1 项	2.0		
	4) 辅助设备消缺完成率 100%		降 1%	0.5		
	5) 辅助设备完好率≥90%		降 1%	0.5		
	6) 监控系统和自动装置投入率 100%		降 1%	0.5		
	7) 断电保护投入率 100%	主控	降 1%	0.5		
	8) 设备保护装置投入率100%	主控	降 1%	0.5		
	9) 变配电保护投入率 100%	主控	降 1%	0.5		
	10) 全厂火灾报警系统未发生误发信号		1 项	0.5		
6 强制性条文执行 (6)	1) 现场实体质量无违反强制性条文项目	主控	1 处	2.0		
7 重要报告、记录及签证 (10)	1) 强制性条文实施计划和相关记录					
	(1) 本专业强制性条文实施计划		1 份	1.0		
	(2) 本专业强制性条文实施记录		1 份	1.0		
	2) 调试大纲及审查文件	主控	1 份	0.5		
	3) 调试方案及审查文件		1 份	0.2		
	4) 单机试运转记录		1 份	0.2		

	5) 空载联动试运转记录		1 份	0.2		
	6) 重载试运转记录		1 份	0.2		
	7) 调试质量验收记录、签证		1 份	0.2		
	8) 性能试验报告		1 份	0.2		
	9) 调试报告		1 份	0.2		

检查人：

年 月 日

受考核单位专业负责人：

年 月 日

A. 3-3

港口工程达标投产考核标准及考核结果表

(_____ 工程)

三、工程质量管理

标准分：250 分

检查得分： _____ 分

考核项目 (最高扣分限值)	考核内容	性质	不符合项 扣分标准		扣分	检查记录
1 工程质量管理策 划(15)	1) 工程建设质量目标明确, 符合工程实际, 以文件形式正式下发	主控	1项	2.0		
	2) 建设单位质量管理组织机构健全, 职责明确, 以文件形式正式下发	主控	1项	2.0		
	3) 建设单位建立各级、各部门、各岗位质量责任制, 有书面文件		1项	1.0		
	4) 工程项目开工条件满足集团公司标准《项目开工管理规定》要求, 开工审批手续齐全	主控	1项	10.0		
2 勘察设计质量管 理(15)	1) 勘测、设计单位资质满足国家和行业有关要求		1项	1.0		
	2) 勘测设计合同中规定的工程设计质量目标和质量要求与已颁布的工程建设质量目标一致		1项	0.5		
	3) 勘察深度应达到有关规程要求的深度, 满足设计需要, 未出现由于勘测深度问题造成现场重大设计变更	主控	1项	2.0		
	4) 勘测设计文件经校审和核签, 注册执业人员按规定在设计文件上签字		1项	0.5		
	5) 初步设计以批准的可行性研究报告为依据, 符合国家规定的设计深度		1项	0.5		
	6) 根据集团公司标准, 结合工程实际, 在初步设计阶段开展专题研究, 有性能指标、节能、环保等设计优化专题报告		1项	0.2		

	7) 对重大的技术问题, 开展技术方案比选; 对影响设计质量和工程安全的课题, 经过科学试验或论证	主控	1项	1.0		
	8) 科技创新、技术进步形成的优化设计方案经过专题论证, 并按规定程序审批	主控	1项	1.0		
	9) 设计优化及采用新材料、新工艺、新结构等经过技术经济比选, 综合考虑当前施工技术水平对工程安全的影响	主控	1项	1.0		
	10) 发生工程规模、总体布局布置等重大设计原则、标准和方案的重大变更, 按有关规定履行重大设计变更报批程序, 经原审批部门批准	主控	1卷册	0.5		
	11) 初步设计按规定通过集团公司组织的内审		1项	1.0		
	12) 初步设计修改完善后通过集团公司组织的内审收口审查	主控	1项	1.0		
	13) 初步设计按规定上报上级主管部门组织审查		1项	1.0		
	14) 工程核准后 6 个月内取得初步设计上级主管部门的批复		1项	1.0		
3 施工准备阶段质量控制(20)	1) 施工图设计质量管理					
	(1) 施工图设计应以批准的初步设计为依据		1项	1.0		
	(2) 施工图设计符合国家和行业规定的设计深度, 满足设备材料和工程招标的要求, 满足现场施工要求	主控	1项	1.0		
	(3) 按照进度及时组织召开设计联络会, 协调解决设计过程中的问题, 记录齐全		1次	0.5		
	(4) 设计单位参加设备订货技术洽商及施工重大技术方案的审查		1次	0.2		
	(5) 设计单位不得采用国家明令禁止使用的设	主控	1项	0.5		

备、材料和技术；不得指定或变相指定生产厂、供应商					
(6) 勘察、设计单位不得向任何单位提供未经审查批准的草图、白图用于施工		1卷册	0.3		
(7) 施工图设计、会审和交底符合规定		1份	0.3		
(8) 设计单位明确设计修改、变更、材料代用等签发人资格，向建设单位、监理单位备案，并书面告知施工单位、调试单位		1项	0.2		
(9) 现场设计代表服务到位，定期(按月)向建设单位提供设计服务报告，现场设计代表的专业水平满足现场施工需要		1 个/次	2.0		
2) 设备材料质量管理					
(1) 建设单位应做好制造、安装、调试过程设备的质量风险辨识，结合其它工程上出现的同类型问题，有相应措施，过程中落实到位		1项	0.5		
(2) 借鉴同类型工程经验，开展对标管理，编制关键质量控制点控制措施，并分解落实	主控	1项	0.5		
(3) 按规定开展设备选型优化，根据同类型工程经验督促制造厂开展设备优化，体现在设计和招标过程中		1项	0.5		
(4) 在设备材料合同中应规定设备材料的生产标准、技术性能参数、驻厂监造、出厂检验、分包制造和技术服务等以及质量保证和违约处罚条款		1处	0.3		
(5) 设备监造范围明确，监造力量满足工作需要，有详细的设备监造计划		1项	0.5		
(6) 监造报告符合规范，按期提交		1份	0.3		
(7) 对监造提出的问题，及时协调整改闭环，		1处	0.2		

记录齐全					
(8) 建设单位应有材料现场取样、检测、试验、堆放和保管的管理措施		1项	0.3		
(9) 现场试验室按规定建立, 资质满足相关要求		1处	0.5		
(10) 材料检验单位资质满足要求, 对进场的材料、构配件和工程设备等进行监督检验	主控	1项	0.5		
(11) 原材料应有合格证及进场检验、复试报告。未经检验和已经检验为不合格的材料、构配件和工程设备等, 不得用于工程	主控	1批	0.5		
3) 施工准备质量管理					
(1) 各参建单位制定达标(创优)投产实施细则	主控	1个单位	1.0		
(2) 在所有的承包合同和工程实施过程中, 应体现达标投产(创优)实施细则的要求		1个	0.5		
(3) 施工单位资质满足工程需要	主控	1个	1.0		
(4) 施工单位的项目经理及技术负责人, 具有与本工程相适宜的资质	主控	1个	1.0		
(5) 施工单位按要求编制施工组织设计, 经过建设单位组织的审查, 并按要求组织施工		1个	1		
(6) 各参建单位质量管理机构完备、人员配置齐全, 有专职质量管理人员		1个	0.5		
(7) 按要求编制施工测量控制网的设置、管理相关规定, 并按规定实施		1项	0.5		
(8) 单位工程划分符合工程实际, 建设单位正式发布		1项	0.5		
(9) 工程质量验收范围划分表符合工程实际, 经监理审核, 建设单位批准		1个	0.5		

	(10) 检验批、分项、分部、单位工程验收与质量验收范围划分表一致		1个	0.5		
	(11) 单位工程开工前和工程调试前，分别发布该单位工程的施工质量检验计划和工程调试质量检验计划		1个	0.5		
	(12) 工程质量检验计划中，应设置施工质量控制点，并按照旁站点（S）、停工待检点（H）、现场见证点（W）、文件见证点（R）进行分类标注		1处	0.3		
	(13) 工程实施过程中，质量检验计划需要调整时应及时调整，并按规定的编、审、批程序重新发布		1个	0.5		
	(14) 施工监理单位按照质量控制点的设置类别进行质量控制，根据质量检验计划，设计单位、设计监理、制造单位、建设单位质量控制人员参加必要的控制项目检查		1处	0.3		
	(15) 有施工图设计交底及图纸会审管理制度，按规定开展施工图设计交底及图纸会审工作，记录齐全	主控	1处	0.3		
	(16) 单位工程和重要分部工程开工前，建设单位组织完成专业施工组织设计和重大施工技术方案的审查	主控	1个	0.5		
	(17) 各单位（重要分部）工程开工手续齐全		1个	0.5		
4 施工过程质量控制(30)	1) 施工总平管理					
	(1) 建设单位应建立施工总平管理制度，对总平面布置进行动态管理，并按规定执行	主控	1项	0.5		
	(2) 道路畅通，设备、材料堆放整齐，消防设施完好，施工场地清洁		1项	0.5		
	(3) 施工临设的搭建满足总平要求，审批手续		1项	0.5		

齐全					
(4) 堆场道路按规定硬化, 满足工程要求		1处	0.3		
(5) 施工用水、电、通讯等接口位置明确, 管理职责明确, 有计量管理制度		1项	0.5		
(6) 施工用水、电、通讯等接口位置变化调整审批手续齐全		1项	0.5		
(7) 施工道路的修、改、建审批手续齐全		1次	0.5		
(8) 大型机具布置合理、行走路线明确, 按规定实施		1项	0.5		
2) 施工管理					
(1) 主要施工单位至少应编制以下管理制度, 并严格执行		1个单位			
a、施工技术和施工质量管理责任制		1项	1.0		
b、施工组织设计管理		1项	1.0		
c、施工图会审管理		1项	1.0		
d、施工技术交底管理		1项	1.0		
e、物资管理		1项	1.0		
f、施工分包管理			1.0		
g、机械及特种设备管理		1项	1.0		
h、计量管理		1项	1.0		
i、技术检验管理		1项	1.0		
j、设计变更管理		1项	1.0		
k、施工技术文件管理		1项	1.0		
l、技术培训管理		1项	1.0		
m、信息管理		1项	1.0		
(2) 施工、检验单位资质及人员资格证件齐全、有效					
a、承包商和分包商单位资质		1个单位	1.0		

b、试验、检测单位的资质		1个单位	1.0		
c、项目经理		1人	0.1		
d、质量验收人员		1人	0.1		
e、试验检验人员		1人	0.1		
f、特种作业人员		1人	0.1		
g、安全监察人员		1人	0.1		
h、档案管理人员		1人	0.1		
i、质量评价人员		1人	0.1		
(3) 建设单位应建立工程所采用的技术标准清单并及时更新、公布		1项	0.5		
(4) 专业执行技术标准清单齐全，施工单位编制、审核、批准手续齐全，并经监理和建设单位确认		1个单位	0.5		
(5) 施工单位未对工程进行转包，主体工程不允许分包	主控	1项	2.0		
(6) 个别专业性强的项目，分包资质经监理单位审查，并书面报建设单位批准，手续齐全。分包施工单位不得再次进行分包		1项	1.0		
(7) 建设单位不得在正常施工的情况下违反合同和有关规定强令施工单位进行分包		1项	1.0		
(8) 施工组织设计和专业组织设计内容完整齐全	主控	1份	0.2		
(9) 主要和特殊工程的施工技术方案详实可操作，编制、审核、批准手续齐全		1份	0.2		
(10) 危险性较大的分部分项工程应有专项方案，措施内容完整，编制、审核、批准手续齐全，超过一定规模的应组织专家论证		1份	1.0		
(11) 按照工程设计图纸和施工技术标准施工，		1处	1.0		

	不得擅自修改工程设计，不得偷工减料					
	(12) 计量标准器具台帐及检定证书在有效期内		1份	0.1		
	(13) 施工单位应编制洁净化施工方案，措施齐全，按规定实施		1个	0.5		
	(14) 编制工法、QC 小组成果、科技成果等创新活动计划，按计划实施		1个	0.3		
	(15) 建设单位和监理应及时对各阶段工程项目和工序的见证点和停工待检点进行见证和签证		1次	0.5		
	(16) 工程经验收合格并签证后，施工单位方可进行隐蔽，进行下道工序作业；监理单位应到场旁站监督	主控	1次	1.0		
	(17) 建设单位应组织做好土建与安装交接、安装与调试交接的验收工作，上道工序不合格不得进行下道工序施工	主控	1次	1.0		
	(18) 制定成品保护措施，定期检查，记录齐全		1次	0.3		
	(19) 移交生产时的主设备、主系统、辅助设备缺陷整改已闭环		1项	0.2		
	3) 现场设备材料管理					
	(1) 设备材料堆场平整，仓储设施齐全，满足现场设备材料分类存放需要		1项	1.0		
	(2) 备品备件和专用工具有相应的管理制度，领用、借用、归还、移交台账齐全		1项	0.5		
	(3) 对设备运输过程中产生和开箱检验过程中发现的缺陷有处理方案，按要求整改闭环，记录齐全		1次	0.5		
	(4) 设备材料到货检验手续齐全，记录完整		1次	0.5		

(5) 配备有经验的仓储业务管理人员，材料、设备发放交接手续、记录齐全		1次	0.5		
(6) 根据规程规范要求，进行必要的预试检测与解体检查		1项	1.0		
4) 调试质量控制					
(1) 调试管理制度完善，组织机构健全、分工明确、责任落实		1项	0.5		
(2) 调试大纲内容齐全，符合规范要求，经试运总指挥批准	主控	1项	1.0		
(3) 制定调试计划，经试运总指挥批准，并定期调整更新		1项	0.5		
(4) 有精细调试质量管理措施，按计划落实		1项	0.5		
(5) 调试单位根据工程需要参加施工图会审		1次	0.3		
(6) 专业调试方案齐全，编审批手续齐全；重要调试方案经建设单位审批，调试质量保证技术措施明确	主控	1份	0.5		
(7) 调试项目符合启规和调试大纲要求		1项	0.5		
(8) 主要试验项目符合启规和调试大纲要求		1项	0.5		
(9) 编制质量验收范围划分表，经建设单位审批，调试质量验评范围符合标准规定		1项	0.5		
(10) 调试相关图纸资料齐全，调试仪器、仪表、工具及材料齐全，仪器、仪表、工具在有效期内		1个	0.3		
(11) 开展调试方案技术交底，记录齐全		1次	0.3		
(12) 分部试运工作及分部试运后的验收签证及时、齐全		1项	0.3		
(13) 调试单位参与调试、试运中发生的质量事故调查和分析		1次	0.5		

	(14) 调试记录整理及时, 数据真实有效, 调试报告和调试总结内容完整	主控	1份	1.0		
5 质量检查与验收管理 (40)	1) 工程质量管理网络健全, 人员配置到位	主控	1项	0.5		
	2) 定期召开工程质量例会, 记录齐全, 整改闭环记录齐全		1次	0.3		
	3) 开展对各参建单位工程质量行为和工程实体质量的质量检查, 记录齐全, 整改闭环记录齐全		1次	0.5		
	4) 施工单位按质量检验计划开展工序的质量检验, 检验、记录、签字程序规范, 上一道工序质量不合格不得进入下一道工序		1次	0.5		
	5) 隐蔽工程验收					
	(1) 监理单位应及时对隐蔽工程进行检查验收并签证		1次	0.5		
	(2) 隐蔽工程签证记录齐全、数据真实有效		1份	0.5		
	6) 检验批检验时, 应对该检验批的所有检验项目进行检查, 记录齐全		1个	0.5		
	7) 单位工程验收记录齐全, 整理填写规范		1个	0.3		
	8) 监理单位按照质量检验计划要求开展平行检测, 记录真实、完整		1份	0.5		
	9) 设计单位代表参加质量检验计划规定项目 (包括基础验槽等) 的质量验收, 工程质量满足设计要求		1次	0.2		
	10) 工程验收前, 建设单位、监理、设计、施工、运行等单位对工程质量进行评价, 编制工程总结	主控	1项	2.0		
	11) 重要控制节点具备的条件	主控	1个			
	(1) 图纸齐全, 并经会审		1项	0.5		

	(2) 按要求开展安全技术交底, 记录齐全		1项	0.5		
	(3) 施工组织设计和施工方案审批完成		1项	0.5		
	(4) 相关组织机构健全, 人员到位, 资质满足要求		1项	0.5		
	(5) 机具满足施工需要		1项	0.5		
	(6) 主要设备、材料满足施工需要		1项	0.5		
	(7) 上道工序已验收完成, 验收资料齐全		1项	0.5		
	(8) 外部条件(地方政府许可文件, 包括爆破、采矿、压力容器安全监督检查、上网安全评价等)已取得		1项	1.0		
	(9) 质量监督检查已完成, 在自检和质量监督检查过程中发现的问题已经整改完毕		1项	1.0		
6 技术监督管理 (5)	1) 有完善的技术监督网络, 相关制度健全		1项	1.0		
	2) 技术监督活动按计划开展, 记录齐全, 责任分解到位, 整改落实做到闭环管理		1次	1.0		
	3) 建立设备技术监督台帐, 录入及时、完整		1项	1.0		
7 工程质量监督管理 (15)	1) 工程项目在开工前, 按要求办理质量监督注册手续	主控	1项	2.0		
	2) 根据批准的质量监督检查计划, 及时组织参建单位开展自查和整改, 整改记录齐全		1次	0.5		
	3) 质监提出的问题整改完成后经监理、建设单位签证, 闭环控制, 记录齐全		1项	0.5		
	4) 建设单位和各参建单位有工程强制性标准条文实施计划和细则	主控	1项	2.0		
	5) 建设单位应建立对强制性条文执行情况进行监督检查的制度, 并有负责机构与人员		1项	1.0		
	6) 勘察、设计单位编制提交本工程勘察、设计强制性条文清单		1项	1.0		

	7) 勘察、设计成品应符合强制性条文和国家现行有关标准的规定		1项	0.3		
	8) 勘察、设计单位应当按照法律、法规和《强制性条文》进行勘察、设计，提供的勘察文件、设计图纸真实、准确，满足建设工程安全生产的需要		1项	2.0		
	9) 各参建单位学习、检查和整改记录齐全		1份	0.5		
	10) 设计交底记录中应体现强制性条文的符合性意见，对于不符合强制性条文的内容，设计单位应修正闭环，记录齐全		1份	0.5		
	11) 在工程实施过程中，建设单位、监理单位定期对施工单位执行强制性条文的情况进行监督检查，记录齐全		1份	0.5		
	12) 监理单位在单位工程竣工预验收时应重点对工程施工有否违反强制性条文进行检查，对发现有违反强条的情况，须督促整改		1次	0.5		
	13) 对执行强制性条文有相应经费支撑		1个	5.0		
	14) 工程采用材料、设备符合强制性条文的规定，施工单位采购的材料、设备必须符合强制性条文，并经监理单位和建设单位的确认	主控	1处	0.2		
	15) 工程项目建筑、安装的质量符合强制性条文的规定	主控	1处	0.2		
	16) 工程中采用方案措施、指南、手册、计算机软件的内容符合强制性条文的规定	主控	1项	5.0		
	17) 各参建单位需做好强制性条文执行情况的日常检查记录，工程结束后，对工程的强制性条文执行情况及时进行总结		1个	0.5		
8 质量事故及调查处理 (30)	1) 建设单位制定工程（包括调试）质量事故调查处理及责任追究管理的实施细则	主控	1项	1.0		

	2) 未发生重大及以上质量事故	主控	1件	10.0		
	3) 未发生较大质量事故	主控	1件	5.0		
	4) 未发生一般质量事故		1件	2.5		
	5) 事故及时报告、处理、统计		1次	2.0		
9 信息报送(10)	1) 质量管理机构、管理体系文件、工程质监计划、质量监督注册申报书上传 PMIS	主控	1项	1.0		
	2) 各次质监前的质监申请、质监记录、质监专家意见书及整改闭环签证上传 PMIS		1次	0.5		
	3) 年度质量工作总结和质量工作计划内容齐全		1次	1.0		
	4) 上年度工程建设质量工作总结和本年度工程建设质量工作计划，要求每年 1 月 5 日前上传 PMIS		1次	1.0		
	5) 重大工程月报内容齐全，每月底之前上传 PMIS		1次	0.5		
	6) 质量问题专项处理报告上传 PMIS		1次	1.0		
	7) 当月质量验收情况统计在 PMIS 中及时更新		1次	1.0		
	8) 质量事故调查和处理报告上传 PMIS		1次	1.0		

检查人：

年 月 日

受考核单位专业负责人：

年 月 日

A. 3-4

港口工程达标投产考核标准及考核结果表

(_____ 工程)

四、工程综合管理与档案

标准分：300 分

检查得分：_____ 分

考核项目 (最高扣分限值)	考核内容	性质	不符合项 扣分标准		扣分	检查记录
1 工程建设管理总体规划(10)	1)《项目建设策划》应通过板块管理公司或集团公司的批复	主控	1项	2.0		
	2) 工程建设管理方针、总体目标明确，目标任务层层分解落实到各参建单位、部门和岗位	主控	1项	1.0		
	3) 项目建设组织机构完整，部门和主要岗位职责明确，书面形式下发	主控	1项	1.0		
	4) 有配套的人力资源规划，人员配置满足工程各阶段需要		1项	1.0		
	5) 主要管理服务单位的职责和管理关系明确、管理界面清晰	主控	1项	1.0		
	6) 生产生活设施规划合理，按计划实施，满足工程需要		1项	0.5		
2 项目管理体系(20)	1) 建设单位有健全的项目管理体系(QMS、OHSMS、EMS)，能覆盖整个工程项目全员、全过程、全方位的工程管理和达标投产的目标管理	主控	1项	1.0		
	2) 管理体系齐全完整，应包括质量、职业健康安全与环境管理手册、程序文件和管理标准		1个单位	1.0		
	3) 各主要参建单位配套的管理体系与承包合同的要求相一致，与建设单位的管理体系相配套，主要管理界面清晰、层级清楚		1个单位	0.5		

	4) 建设单位应建立企业标准体系表, 有详细计划, 并按计划编制	主控	1项	0.5		
	5) 体系文件应上报集团PMIS系统		1项	0.2		
	6) 管理流程完善, 至少应有下列管理流程, 并严格执行:	主控	1项	0.5		
	(1) 招标管理					
	(2) 物资管理 (含甲供物资)					
	(3) 概算外项目立项					
	(4) 工程联系单 (含设计修改、现场变更和签证)					
	(5) 工程报量和工程款项支付					
	(6) 开工报告报批					
	(7) 施工方案报批					
	(8) 质量检验计划报审					
	(9) 单位工程质量验收					
	7) 体系运行、监督和检查策划完善, 包括不符合项的管理, 目标的测量、评价和纠偏管理, 内容齐全, 按要求实施		1项	0.3		
	8) 建设单位和各参建单位应对工程建设法律法规、规程规范和技术标准进行辨识, 建立并发布有效清单, 实施动态管理		1个单位	0.1		
	9) 参建单位质量、职业健康安全环境管理目标明确, 并层层分解落实		1个单位	0.2		
3 工程进度管理	10) 项目管理体系持续改进, 体系内部审核、管理评审发现的不符合项整改闭环	主控	1个单位	0.2		
	1) 有进度控制管理制度, 措施齐全、有针对性,		1项	0.5		

(15)	按制度实施					
	2) 建设单位应建立进度管理网络, 职责明确		1项	0.5		
	3) 科学确定工期, 建设单位应无明示或者暗示设计、监理、施工单位压缩合理工期、降低工程质量的行为	主控	1项	2.0		
	4) 里程碑进度和总工期调整应上报原审批单位批准	主控	1项	2.0		
	5) 工程里程碑节点根据项目性质和自身特点编制合理, 各节点按计划完成	主控	1个节点	2.0		
	6) 一级网络进度满足工程里程碑的要求, 按规定上传PMIS, 各节点按计划完成		1个节点	1.0		
	7) 设备、材料供应计划管理有效		1项	1.0		
	8) 施工图交付计划管理有效		1项	1.0		
	9) 合规性条件有详细获取计划, 按计划完成		1项	1.0		
	10) 政策处理工作按计划完成	主控	1项	1.0		
	11) 建设单位应编制工程进度计划纠偏和动态调整制度, 在施工过程中有效实施	主控	1项	2.0		
	12) 进度协调、控制有效, 定期盘点, 及时召开专项协调会, 并落实到位		1项	0.5		
	13) 一级网络进度按月调整更新, 二级网络进度按周调整更新		1项	0.5		
	14) 建设单位按要求上报工程进度月报, 提交月度计划偏差分析和下月的月度计划		1项	0.3		
4 工程概算管理 (20)	1) 初步设计概算(内审稿)编制完成后, 应正式行文报集团公司组织内审	主控	1项	2.0		
	2) 初步设计概算(外审稿), 如超可研投资估算	主控	1项	2.0		

	的，必须正式行文报集团公司审核					
	3) 初步设计概算（外审稿）必须经集团公司审查后，方可组织安排初步设计外部审查	主控	1项	2.0		
	4) 初步设计概算经外审后，应督促设计单位根据审查意见及时修编概算，修编后的概算应报集团公司审核后方可出版	主控	1项	2.0		
	5) 如在实际执行过程中，可能超初步设计概算的，应及时行文报集团公司审核同意后，及时开展初步设计概算调整工作	主控	1项	2.0		
	6) 严格按照集团公司《工程前期阶段投资估算和初步设计概算管理规定》，填报初步设计概算超可研投资估算审核表、初步设计概算审查前后情况对比审核表，并通过PMIS向集团公司进行备案		1项	1.0		
	7) 严格按照集团《工程概算年度分析报告编制细则》要求，做好对工程概算的日常动态管理工作，每年底通过PMIS按时上报。已应用项目层PMIS的，必须通过PMIS进行日常管理和上报		1项	3.0		
	8) 严格按照集团公司《工程预备费管理办法》，及时办理预备费动用审批手续，并通过PMIS向集团公司备案。对于单项费用预算超过200万元，应事前一事一报		1项	2.0		
	9) 及时开展竣工决算工作。基建项目移交生产后三个月内，应提出竣工决算报告有关编制原则、编制方式、进度安排、预留尾工计划、拟选聘的中介机构及其它需要协调解决的重大事项等情况，上报集团公司		1项	2.0		
5 招标管理（20）	1) 招标管理组织机构明确、制度完善、流程清晰	主控	1项	2.0		

	2) 严格按照管理制度、审定的招标工作计划、标段划分情况开展招标工作	主控	1项	2.0		
	3) 严格按照集团公司颁发的招标范本(包括合同条款)、技术规范书组织编制招标文件。存在实质性差异的,必须填写《招标文件主要编制原则及与招标范本相比偏差情况表》,经招标领导小组审议同意后,方可开展后续工作	主控	1项	2.0		
	4) 限额以上的招标项目,必须由集团层面招标领导小组组织和决策	主控	1项	2.0		
	5) 严格按照招标领导小组标前会纪要修改完善招标文件,不得擅自修改实质性内容,确需修改的,必须填写《招标文件澄清或内容修改审核表》、《招标文件审查备案情况表》办理相关手续后方可修改和澄清	主控	1项	2.0		
	6) 按照分级管理原则,由集团管控的限额以上施工类招标项目,招标文件商务部分、工程量清单及最高限价,应由集团公司建设管理部造价管理中心组织审查后,方可开展后续工作	主控	1项	2.0		
	7) 因项目公司原因,导致招标失败,或造成被投诉或起诉		1次	2.0		
	8) 招标管理PMIS信息输入及时、内容完整		1项	0.1		
6 合同管理(20)	1) 参照集团公司《基建项目合同管理规定》,制定具体的合同管理制度		1项	2.0		
	2) 合同台帐管理清晰,签订手续齐全、款项支付程序到位、材料款抵扣及时		1项	1.0		
	3) 所有合同谈判应填写合同谈判备忘录。招标项目的合同谈判,必须以决标会纪要、招标文件(合同条款)、补充澄清文件及投标文件为依据,如发生实质性变更,必须填写《合同签订阶段变	主控	1项	1.0		

	更审批表》办理相关手续后，方可签订合同					
	4) 不得以任何方式与不实质性承担相应工作的咨询单位签订合同	主控	1项	1.0		
	5) 合同范围外工作内容，委托施工单位实施且增加费用预计超过30万元及以上的，应及时签定补充合同	主控	1项	1.0		
	6) 属于合同范围外工作内容的，累计签订的补充合同额最多不应超过200万元或原合同价	主控	1项	2.0		
	7) 合同范围内由于因设计变更、工程量调整等原因，签订的补充合同额超过200万元以上，设备类合同调整费用超过50万元以上的，必须填写《合同履行阶段变更审批表》并办理相关手续后方可签订	主控	1项	1.0		
	8) 进入合同造价的甲供材料款，领用当月应按领用量及合同约定的价格及时扣回	主控	1项	1.0		
	9) 施工工程结算完成前，工程款支付金额最多不得超过合同价的85%（甲供材料款除外）。结算完成后，必须按合同规定预留质量保证金	主控	1项	1.0		
	10) 限额以上的招标项目，工程结算价预计超过原合同价500万元或50%以上的，项目公司在办理工程结算前，应报集团公司审核	主控	1项	1.0		
	11) 对结算价最终超过原合同价30%或200万元以上的工程，应将《合同结算情况表》及相关资料通过PMIS向集团公司备案		1项	1.0		
	12) 单个合同累计签订的补充合同金额超过原合同金额的		20%或200 万元以上 30%或500 万元以上 50%或	0.5 1.0 2.0		

			1000万元以上			
	13) 单个合同的最终结算金额, 如超过原合同金额(本项与上述第12项不重复扣分, 但如前后发生变化则进行补扣)		20%或200万元以上 30%或500万元以上 50%或1000万元以上	0.5 1.0 2.0		
7 工程变更和概算外项目管理 (20)	1) 工程联系单(包括设计变更、变更设计和现场签证)、工程重大变更和概算外项目管理制度完善		1项	2		
	2) 工程设计变更、变更设计、图纸修改和主要材料等的变更应严格执行设计变更程序, 分级审批(本项最多扣5分)		1项	0.5		
	3) 所有工程联系单必须经技经部门会签, 对涉及费用情况进行估算或审核, 并指明合同归属情况; 对于单项变更涉及费用在5万元以上的, 应列出估算金额, 并据此按权限进行内部审批(本项最多扣10分)	主控	1份	0.2		
	4) 涉及工程重大变更和概算外的项目, 必须经集团公司审批同意后方可实施	主控	1项	2.0		
	5) 已应用项目层PMIS的, 所有工程联系单均必须及时通过PMIS进行审批	主控	1项	0.5		
	6) 经审批同意后的工程重大变更和概算外的项目, 应通过PMIS向集团公司进行备案		1项	0.5		
	7) 所有变更必须依据充分、资料齐全		1项	0.5		
	8) 发生设计变更或变更设计时, 设计单位应及时提交设计变更文件(包括变更通知书、施工图		1项	0.5		

	修订版)					
8 设备物资管理 (10)	1) 设备物资管理制度和工作标准完善		1项	0.5		
	2) 设备、材料的运输、开箱检验、检验、保管、发放管理制度完善, 记录齐全		1项	0.5		
	3) 设备监造符合《建设工程监理规范》DB/T 50319 规定, 设备监造报告、质量证明文件齐全		1项	0.3		
	4) 新型材料应用有鉴定报告、使用报告、查新报告或允许使用证明	主控	1份	0.1		
	5) 原材料应有合格证及进场检验、复试报告	主控	1批	0.5		
	6) 构件、配件、高强螺栓连接副、淋水填料等制成品应有出厂合格证及试验文件		1批	0.5		
	7) 设备材料质量管理档案完整		1项	0.3		
	8) 有设备代保管和日常维护管理制度, 设备缺陷台账完整, 处理及时		1项	0.5		
9 生产准备管理 (20)	1) 按照项目建设策划要求建立生产管理体系, 组织机构健全, 部门和岗位职责明确		1项	1.0		
	2) 生产运行机构设置和人员配备符合定编要求, 人员按计划开展培训, 考核合格后上岗	主控	1人	0.3		
	3) 建立全寿命周期设备管理策划相对应的实施细则, 并按计划实施		1项	1.0		
	4) 生产准备大纲经审批后实施	主控	1项	1.0		
	5) 生产管理标准, 包括安全生产技术管理、运行、检修、计划、物资等按计划完成编审批		1项	0.5		
	6) 运行规程、试验规程、检修规程、安全规程等按计划完成编审批		1项	1.0		
	7) 系统图、保护定值清单按计划完成		1项	1.0		
	8) 操作票、工作票、运行日志、运行记录齐全		1项	1.0		
	9) 按计划完成技术资料和生产报表资料准备		1项	1.0		

	10) 编制生产期间成品保护管理制度, 形成记录		1项	0.5		
	11) 编制有设备编码原则和实施细则, 分阶段实施	主控	1份	0.2		
	12) 建立健全设备台账, 设备命名准确		1个	0.1		
	13) 按要求制作设备铭牌和建(构)筑物标识牌, 在整套启动前挂牌		1项	0.5		
	14) 设备、阀门命名和编号, 管道介质名称和流向等标识齐全、醒目		1块	0.1		
	15) 试运区域及易燃易爆场所消防设施配置符合规定, 警示标志齐全、醒目		1处	0.5		
	16) 试运区域隔离设施安全可靠		1处	0.5		
	17) 运行维护的安全工器具配备齐全		1项	0.2		
	18) 劳动安全和职业病防护措施完善		1项	0.5		
	19) 生产物资准备完善, 包括燃料、化学药品, 编制备品储备定额, 采购事故备品		1项	0.5		
	20) 制定机组运行反事故预案, 演练、评价, 并形成记录		1项	0.2		
	21) 事故分析、处理记录齐全	主控	1起	0.2		
	22) 启动到考核期的缺陷管理台帐及消缺率统计齐全接收设备的备品备件, 出入库手续完善		1项	0.5		
10 工程监理单位管理(20)	1) 组织机构健全, 制度完善, 责任明确	主控	1项	2.0		
	2) 各专业监理人员配备齐全, 且具有相应资格, 经建设单位确认后, 报质量监督机构备案, 如有调整应报建设单位同意		1项	1.0		
	3) 项目总监不得随意更换, 如有调整应书面报建设单位批准	主控	1项	2.0		
	4) 项目总监和专业监理人员到位率满足合同要求		1项	2.0		

5) 按规定编制监理规划、监理实施细则、执行标准清单、监理达标投产计划、强制性条文实施计划、关键工序和隐蔽工程旁站方案，并按程序审批后实施		1项	1.0		
6) 按建设单位总体质量、安全目标制定具体实施细则		1项	1.0		
7) 审核、汇总各施工单位“施工质量验收范围划分表”		1项	1.0		
8) 完善检验手段，使用的仪器、设备符合《水运工程施工监理规范》JTJ 216-2000 规定，满足合同要求		1项	1.0		
9) 按照“隐蔽工程验收管理制度”，参加隐蔽工程的验收、签证	主控	1项	1.0		
10) 参加达标投产动态自检，并形成资料，对存在问题监督及时整改、闭环		1 项	1.0		
11) 编制监理月报、总结、工程阶段和总体质量评估报告，并符合《水运工程施工监理规范》JTJ 216-2000 规定		1 项	0.5		
12) 监理全过程质量控制符合《水运工程施工监理规范》JTJ 216-2000 规定，记录齐全		1 项	0.2		
13) 工程监理符合质量监督的有关规定		1 项	0.2		
14) 按合同签署工程量、工程款支付，并符合《水运工程施工监理规范》JTJ 216-2000 规定		1 项	0.2		
15) 水土保持设施监理符合《水土保持生态建设工程监理管理暂行办法》规定		1 项	1.0		
16) 环境监理按有关规定和合同相关要求编制建设项目环境监理工作方案，报送项目所在地环保部门和环评文件审批部门备案		1 项	1.0		

11 工程技术管理 (10)	1) 工程技术管理组织机构健全, 职责明确	主控	1 项	0.5		
	2) 技术问题研究和决策流程完善, 按规定实施		1 项	0.2		
	3) 按要求开展节能、环保等优化工作, 有详细方案, 按计划实施		1 项	0.5		
	4) 设计优化按照初步设计确定的优化方案实施		1 项	0.5		
	5) 科技创新、技术进步形成的优化设计方案经过专题论证, 有审批程序, 手续齐全		1 项	0.5		
	6) 专项施工方案、重大技术方案和重大设计变更方案审查流程规范		1 项	1.0		
	7) 积极推广“四新”, 按建设策划要求实施, 落实责任单位, 按规定经批准使用		1 项	0.5		
	8) 技术培训计划齐全, 按计划开展培训		1 项	0.5		
12 信息管理(10)	1) 建设单位信息管理制度齐全		1 项	2.0		
	2) 建立 PMIS 系统, 形成局域网, 运用 MIS 系统进行日常工作管理, 覆盖主要参建单位	主控	1 项	2.0		
	3) PMIS 信息系统软件功能模块设置应包含基建管理的主要工作内容和程序		1 项	1.0		
	4) 满足集团公司信息管理要求, 资料、信息输入及时、完整(专人上报)		1 项	1.0		
	5) 工程简报及时输入 PMIS		1 项	0.5		
	6) 工程试运前, 完成调试工作	主控	1 项	1.0		
	7) 投入生产前建立设备缺陷、工作票等信息管理系统		1 项	1.0		
13 档案管理(20)	1) 机构、人员、设施					
	(1) 建设单位应成立负责档案工作的机构, 配备专职档案管理人员		1 项	2.0		
	(2) 工程档案管理人员, 经培训, 持证上岗	主控	1 人	0.2		

(3) 档案库房及设施符合国家有关防火、防潮、防光、防虫、防盗、防尘等安全保管、保护要求	主控	1 项	1.0		
(4) 档案管理设施、设备的配置满足档案管理要求		1 台	0.1		
(5) 档案管理软件具备档案整编、检索和利用的功能		1 项	1.0		
2) 管理职责					
(1) 建设、监理、设计(勘察)、施工、调试、生产运行单位档案管理体系健全, 责任制执行有效		1 个单位	0.2		
(2) 建设单位按照《企业档案工作规范》DA/T 42 制定企业档案管理制度		1 项	2.0		
(3) 参建单位按《国家重大建设项目文件归档与档案整理规范》DL/T 28 编制项目文件归档实施细则	主控	1 项	2.0		
(4) 建设单位将项目文件收集、整理和档案移交内容纳入合同管理。在合同中设立专门条款, 明确各参建单位竣工档案的编制质量、移交时间、套数、归档及违约责任		1 项	2.0		
(5) 监理单位应按《水运工程施工监理规范》JTJ 216-2000 规定, 对设计、施工、调试等参建单位整理和移交的竣工档案进行审查, 并签署意见		1 处	0.1		
(6) 监理单位应按项目档案管理要求和合同约定, 将监理形成的文件进行收集、整理, 向建设单位移交		1 项	1.0		
(7) 参建单位按合同约定, 收集、整理各自承建范围内形成的项目文件, 经监理审查后向建设单位移交	主控	1 个单位	1.0		

(8) 施工单位应对分包单位形成的项目文件进行审查确认, 履行签章手续, 并对移交归档的项目文件质量负责	主控	1 份	0.1		
3) 项目文件收集					
(1) 建设、监理、设计(勘测)、施工、调试、生产运行单位应收集具有保存价值的文字、图表以及音像等各种载体的文件		1 个单位	0.2		
(2) 项目文件应与工程建设同步收集	主控	1 项	1.0		
(3) 项目文件收集一式一份。归档需要增加份数, 应在合同中约定		1 项	1.0		
4) 项目文件质量					
(1) 项目文件应为原件。因故无原件的合法性、依据性、凭证性等永久保存的文件, 提供单位应在复印件上加盖公章, 便于追溯	主控	1 件	0.2		
(2) 按《国家重大建设项目文件归档与档案整理规范》DL/T 28 的规定编制项目文件		1 处	0.1		
(3) 项目文件签字、印章、图文等应清晰, 具有可追溯性		1 件(页)	0.2		
(4) 项目文件应按各专业规程规定的格式填写, 内容真实、数据准确		1 份	0.1		
(5) 竣工图与实物相符	主控	1 处	0.2		
5) 项目文件整理					
(1) 分类符合《国家重大建设项目文件归档与档案整理规范》DL/T 28 规定		1 项	1.0		
(2) 组卷应遵循文件形成的规律, 保持文件内容的有机联系		1 卷	0.5		
(3) 案卷组合应保持工程建设项目的专业性、成套性和系统性, 同事由的文件不得分散和重复	主控	1 卷	0.5		

组卷					
(4) 案卷排列顺序, 应按前期、设计、施工、调试、竣工验收等阶段进行排列		1 项	1.0		
(5) 卷内文件排列顺序, 应按文件的形成规律、问题重要程度或结合时间进行排列		1 项	1.0		
(6) 案卷题名应简明、准确揭示卷内文件内容		1 卷	0.2		
(7) 卷内目录题名应填写卷内文件全称		1 卷	0.2		
(8) 件号、页号编写应符合《国家重大建设项目文件归档与档案整理规范》DL/T 28规定		1 卷	0.1		
(9) 案卷目录、案卷封面、卷内目录、备考表填写符合《国家重大建设项目文件归档与档案整理规范》DL/T 28规定		1 卷	0.1		
(10) 案卷内文件超出卷盒幅面的文件应叠装, 小于A4幅面的宜粘贴, 破损的文件应修复		1 卷	0.3		
(11) 案卷装订应整齐、结实, 宜用线装, 易于保管		1 卷	0.3		
(12) 应对永久保存且涉及项目立项、核准、重要合同(协议)、质量监督、质量评价(有创优目标的工程)、竣工验收、竣工图及利用频繁的纸质档案进行数字化管理		1 项	2.0		
6) 照片收集与整理					
(1) 照片档案应与纸质档案分类一致, 并符合《照片档案管理规范》GB/T 11821规定		1 项	1.0		
(2) 归档照片应影像清晰、画面完整, 反映事件全貌, 并突出主题		1 张	0.2		
(3) 编制照片档案检索目录, 照片说明应完整		1 张	0.2		
7) 电子文件归档与整理					
(1) 电子档案应与纸质档案分类一致, 并符合《电子文件归档与管理规范》GB/T 18894 规定		1 项	1.0		

	(2) 光盘等载体应符合长期保管要求, 并统一标注档号及存入日期等		1 盘	0.2		
	8) 实物档案收集与整理					
	(1) 将与基建项目有关的证书、奖牌及奖杯, 在基建中形成的靶板、地质矿样、探伤底片等实物形式的材料收集归档	主控	1 项	1.0		
	(2) 实物档案应与纸质档案分类一致		1 项	1.0		
	(3) 编制实物档案检索目录		1 项	1.0		
	9) 项目档案移交					
	(1) 归档份数一般一式一份, 竣工图两套, 光盘三套。需要增加份数的, 应在合同中约定		1 项	1.0		
	(2) 移交生产后90天内归档	主控	1 卷·天	0.2		
	(3) 档案交接应按归档要求审查其完整性、真实性、准确性、有效性和案卷整理质量, 合格后办理交接手续	主控	1 项	1.0		
	(4) 重要项目文件归档时应由项目管理部门编写归档说明, 并经项目负责人审核签字, 与交接清册一并归档		1 项	0.5		
	(5) 建设单位各职能部门的项目文件, 应进行收集、整理、审核、移交归档		1 项	1.0		
	10) 档案专项验收与评价					
	(1) 档案专项验收申请应在完成项目档案的收集、整理、归档后进行, 验收应在考核期内完成	主控	1 项	1.0		
	(2) 项目档案专项验收应按《重大建设项目档案验收办法》(档发〔2006〕2号)的规定进行验收		1 项	1.0		
	(3) 档案专项验收组织单位应出具验收意见	主控	1 项	1.0		
14 建设项目合法性 (17)	1) 项目核准	主控	1 项	1.0		
	2) 规划许可证		1 项	1.0		
	3) 土地使用证	主控	1 项	1.0		
	4) 水资源报批文件		1 项	1.0		
	5) 水土保持专项验收证书	主控	1 项	1.0		

	6) 工程概算批复文件		1项	1.0		
	7) 质量监督注册证书及规定阶段的监督报告	主控	1 项	1.0		
	8) 压力管道使用证		1 项	1.0		
	9) 职业病防护设施竣工验收文件	主控	1 项	1.0		
	10) 安全设施竣工验收文件	主控	1项	1.0		
	11) 环保专项验收	主控	1项	1.0		
	12) 消防专项验收证书	主控	1 项	1.0		
	13) 档案专项验收	主控	1 项	1.0		
	14) 海事专项验收					
	15) 移交生产签证书		1 项	1.0		
	16) 竣工财务决算书		1 项	1.0		
15 安全管理 主要项目文件(20)	1) 安全生产委员会成立文件	主控	1 项	1.0		
	2) 安全生产委员会、项目部、专业公司安全生产例会记录		1 项	1.0		
	3) 危险源、环境因素辨识与评价及其控制措施	主控	1 项	0.5		
	4) 建设单位按《高危行业企业安全生产费用财务管理暂行办法》(财企〔2006〕478号)规定,设置安全费用专用台帐	主控	1 份	0.1		
	5) 建设、监理和参建单位建立健全安全管理制度及相应的操作规程		1 份	0.1		
	6) 专业分包及劳务分包单位的安全资格审核	主控	1 份	0.1		
	7) 危险性较大的分部、分项工程安全方案、措施	主控	1 项	0.3		
	8) 安全专项施工方案	主控	1 个 单位	0.2		
	9) 公安消防机构审查消防设计文件	主控	1 份	0.2		
	10) 爆破审批手续	主控	1 份	0.2		
	11) 特殊脚手架施工方案	主控	1 项	3.0		

	12) 施工用特种设备管理制度、台帐	主控	1 项	3.0		
	13) 施工用特种设备安拆方案		1 份	0.3		
	14) 重大起重、运输作业, 特殊高处作业, 带电作业及易燃、易爆区域安全施工作业票		1 项	0.3		
	15) 高处、交叉作业安全防护设施验收记录		1 份	0.2		
	16) 施工用电方案		1 份	0.1		
	17) 高于 20 米的金属井字架、钢脚手架、提升装置等防雷接地记录	主控	1 份	0.1		
	18) 危险品运输、储存、使用、管理制度		1 份	0.2		
	19) 消防设施定期检验记录		1 份	0.1		
	20) 灾害预防与应急管理体系文件		1 项	1.0		
	21) 自然灾害及安全事故专项预案演练、评价	主控	1 份	0.1		
	22) 防洪度汛组织机构文件	主控	1 项	1.0		
	23) 年度防洪度汛方案	主控	1 项	1.0		
	24) 超标准洪水应急预案、演练、评价及报备文件		1 项	1.0		
	25) 防汛安全检查、值班记录		1 项	1.0		
16 土建工程主要项目文件 (20)	1) 地基基础工程					
	(1) 试桩报告	主控	1 份	0.5		
	(2) 桩基检测报告 (单桩竖向抗压承载力及桩身完整性检查记录)	主控	1 份	0.2		
	(3) 代替工程桩单桩静载试验确认文件		1 份	0.1		
	(4) 沉降观测资料 (施工单位、有资质第三方)	主控	1 项	0.5		
	2) 主体结构工程					
	(1) 钢筋接头强度检测报告	主控	1 份	0.1		
	(2) 混凝土强度报告 (同条件、标养、抗渗、抗冻融)	主控	1 份	0.1		
	(3) 结构实体钢筋保护层厚度检测报告	主控	1 份	0.1		
	(4) 确定混凝土同条件试块和钢筋保护层检测	主控	1 份	0.1		

部位的技术文件					
(5) 混凝土粗细骨料碱活性检测报告	主控	1 份	0.1		
(6) 钢结构焊缝外观检查记录和实测记录（包括一级、二级焊缝检测报告）		1 份	0.1		
(7) 钢结构件防火涂装工程涂层厚度检测报告	主控	1 份	0.1		
(8) 水平灰缝砂浆饱满度检测记录		1 份	0.1		
(9) 钢平台、钢梯、钢栏杆等制作、安装质量验收记录	主控	1 份	0.1		
3) 屋面工程					
(1) 屋面隐蔽工程验收记录	主控	1 份	0.1		
(2) 淋水、蓄水试验记录及大雨后的检查记录	主控	1 份	0.1		
(3) 卷材防水屋面需经常维护的设施周围和屋面出入口至设施之间的人行道刚性保护层设计及施工验收记录		1 份	0.1		
4) 装饰装修工程					
(1) 墙面、地面、顶棚饰面材料安装或粘贴施工二次设计和施工记录		1 份	0.1		
(2) 外墙饰面砖粘接强度检验报告	主控	1 份	0.1		
(3) 有防水要求的地面蓄水试验记录	主控	1 份	0.1		
(4) 控制室等长期有人值守房间有害气体检测报告	主控	1 份	0.1		
(5) 外墙门窗“三密性”检测报告		1 份	0.1		
(6) 门窗安装验收记录（垂直、平整、配件齐全、密封严密、启闭灵活）		1 份	0.1		
5) 建筑给水、排水及采暖工程					
(1) 建筑给水排水及采暖工程隐蔽验收记录	主控	1 份	0.1		
(2) 管道灌水、通水试验记录（排水、雨水、卫生器具）		1 份	0.1		
(3) 管道穿墙、穿楼板套管安装施工记录		1 份	0.1		
(4) 消防管道、暖气管道和散热器压力试验记录		1 份	0.1		
(5) 消火栓试射记录		1 份	0.1		

	6) 建筑电气工程				
	(1) 接地电阻测试记录 (防雷接地、保护接地、安全接地、防静电接地)		1 份	0.1	
	(2) 照明全负荷试验记录		1 份	0.1	
	(3) 建筑电气安装隐蔽验收记录		1 份	0.1	
	(4) 室内外低于 2.4m 灯具绝缘性能检测		1 份	0.1	
	7) 通风与空调工程				
	(1) 工程设备、风管系统、管道系统安装及检验记录		1 份	0.1	
	(2) 制冷、空调、水管道强度试验严密性试验记录		1 份	0.1	
	(3) 通风管道严密性试验 (透光、风压)		1 份	0.1	
	(4) 防火阀等安装记录		1 份	0.1	
	8) 电梯工程				
	(1) 机械、电气、零(部)件安装施工记录	主控	1 份	0.1	
	(2) 电梯电气装置接地、绝缘电阻测试	主控	1 份	0.1	
	(3) 整机运行试验记录	主控	1 份	0.1	
	9) 智能建筑工程				
	(1) 隐蔽工程验收记录	主控	1 份	0.1	
	(2) 系统电源及接地检测报告	主控	1 份	0.1	
	(3) 系统试运行记录		1 份	0.1	
	10) 建筑节能工程				
	(1) 墙体、屋面保温材料进场的复试报告及质量证明文件	主控	1 份	0.1	
	(2) 墙体节能工程保温板材与基层粘结强度现场拉拔试验	主控	1 份	0.1	
	(3) 外墙保温浆料同条件养护试件试验报告	主控	1 份	0.1	
	(4) 屋面保温层厚度测试记录	主控	1 份	0.1	
17 设备安装主要项目文件 (20)	1) 设备安装记录	主控	1 份	0.1	
	2) 金属监督工程技术专题总结		1 份	0.1	

	4) 焊接工程一览表	主控	1 份	0.1		
	5) 焊接工艺评定项目目录及应用范围统计表	主控	1 份	0.1		
	6) 焊工技术考核登记表	主控	1 份	0.1		
	7) 金属检测一览表		1 份	0.1		
	18) 设备试运记录、签证		1 份	0.1		
	19) 电除尘器极丝极板安装偏差记录、振打装置安装记录		1 份	0.1		
	39) 受监焊口记录图	主控	1 份	0.1		
	40) 焊缝(焊口)热处理曲线及热处理检验报告	主控	1 份	0.1		
	41) 受监焊口(焊缝)质量检验报告	主控	1 份	0.1		
	42) 射线探伤底片	主控	1 份	0.1		
	43) 焊口、焊缝返修记录		1 份	0.1		
	44) 承重钢结构焊缝表面宏观质量检验报告	主控	1 份	0.1		
	45) 焊接综合质量等级评定表		1 份	0.1		
19 电气、热控安装 主要项目文件(20)	1) 电缆防火封堵验收签证记录		1 份	0.1		
	2) 接地电阻测试记录及验收签证		1 份	0.1		
	3) 变压器、电抗器、互感器试验报告		1 份	0.1		
	4) 断路器、隔离开关、避雷器试验报告	主控	1 份	0.1		
	5) 电力电缆试验报告		1 份	0.1		
	6) 变压器保护及自动装置调试报告		1 份	0.1		
	7) 母线保护及自动装置调试报告	主控	1 份	0.1		
	8) 线路保护及自动装置调试报告		1 份	0.1		
	9) 电气、热控仪表校验报告		1 份	0.1		
	10) 热控合金材料、部件光谱复验报告	主控	1 份	0.1		
	11) 热控管路敷设记录、管路严密性试验记录	主控	1 份	0.1		
	12) 热控变送器校验报告		1 份	0.1		
	13) 电动、气动执行机构调整试验报告		1 份	0.1		
20 调试、性能试验	1) 机组调试大纲及审查文件	主控	1 份	0.1		

及生产运行主要项目文件（20）	2) 调试使用仪器台账、校验报告复印件		1 份	0.1		
	3) 分系统试运条件检查表		1 份	0.1		
	4) 各专业分系统调试方案、措施	主控	1 份	0.1		
	5) 各专业分系统调试报告		1 份	0.1		
	6) 整套启动调试措施审查文件	主控	1 份	0.1		
	7) 整套启动试运条件检查表		1 份	0.1		
	9) 总体调试报告		1 份	0.1		
	10) 各专业整套启动调试报告	主控	1 份	0.1		
	11) 整套启动试运调试质量验收签证	主控	1 份	0.1		
	12) 空载联动试运转记录		1 份	0.1		
	13) 重载试运转记录	主控	1 份	0.1		
	14) 性能试验措施		1 份	0.1		
	15) 性能试验报告	主控	1 份	0.1		
	16) 生产运行记录		1 份	0.1		

检查人：

年 月 日

受考核单位专业负责人：

年 月 日

A. 4-1

火电发电厂供热改造工程达标投产考核标准及考核结果表

(_____ 工程)

一、职业健康安全与环境管理

标准分：150 分

检查得分： _____ 分

考核项目 (最高扣分限值)	考核内容	性质	不符合项 扣分标准		扣分	检查记录
1 组织机构 (10)	1) 工程建设项目应成立由建设单位、监理单位 和各参建单位组成的项目安全生产委员会	主控	1 项	3.0		
	2) 项目安全生产委员会应根据人员变化及时调 整		1 次	0.5		
	3) 主要施工单位应在生产场所设置独立的安 全生产监督部门		1 个 单位	1.0		
	4) 施工单位应配备足够的专职安全生产管理 人员；项目负责人、专职安全管理人员必须持证 上岗	主控	1 个人	0.5		
2 安全目标与方 案措施 (8)	1) 工程项目在开工前应设立职业健康安全与环 境管理目标	主控	1 项	2.0		
	2) 建设单位、参建单位应建立健全本工程职业 健康安全与环境管理体系，并对职业健康安全 与环境管理目标进行分解		1 个 单位	1.0		
	3) 建设单位、监理单位和参建单位应对工程项 目进行危险源、环境因素辨识与评价， 制定针 对性控制措施，经编制、审核、批准后实施。 在工程建设过程中应进行动态管理	主控	1 个 单位	1.0		

3 法律法规、标准规范 (8)	1) 工程建设项目各单位应建立安全生产法律法规、标准规范的识别、获取制度, 及时识别、获取适用的安全生产法律法规、标准规范		1 个单位	1.0		
	2) 工程建设项目各单位应建立《适用的安全生产法律法规、标准规范清单》, 并及时更新发布		1 个单位	0.5		
	3) 工程建设项目各单位应严格遵守国家、行业及项目所在地安全生产法律法规、标准规范		1 个单位	1.0		
4 安全管理 (10)	1) 在组织编制工程初步设计、项目建设策划时, 必须同时编制安全专篇/章节		1 项	3.0		
	2) 安全技术交底无针对性, 签字手续不齐全		1 次	0.2		
	3) 安全第一责任人应到职到位	主控	1 次	1.0		
	4) 施工单位提取的安全生产费用应列入工程造价, 在竞标时, 不得删减; 施工单位专款专用	主控	1 个单位	2.0		
	5) 建设单位与参建单位签订职业健康安全与环境管理协议, 明确各自的权利、义务与责任		1 份	1.0		
	6) 建设单位应负责划分施工现场安全与环境管理责任区域, 界限清晰、责任明确		1 项	2.0		
	7) 设计应符合强制性条文的规定		1 条	1.0		
	8) 从事危险作业的人员有意外伤害保险		1 人	1.0		
5 安全例会 (8)	1) 项目安全生产委员会应至少一季度 (定期) 召开一次安全例会, 例会应有记录		1 次	0.5		
	2) 项目公司安全部门应一个月召开一次月度安全例会, 例会应形成完整记录		1 次	0.3		
	3) 监理单位总监或总监代表应主持召开每周的安全工作例会, 例会应形成完整记录		1 次	0.3		
	4) 各施工单位项目主要负责人应主持召开每月		1 次	0.3		

	的安全工作例会，检查工程项目的安全文明施工情况，提出改进措施并闭环整改，会议形成完整记录					
6 安全例行检查 (8)	1) 项目安全生产委员会应定期组织安全检查，应有检查记录，发现的问题应整改闭环		1 次	0.5		
	2) 春季、秋季安全大检查，应有检查计划、检查记录，发现的问题应整改闭环		1 次	1.0		
	3) 专项安全大检查，应有检查记录，发现的问题应整改闭环		1 次	0.5		
	4) 月度、周安全检查，应有检查记录，发现的问题应整改闭环		1 次	0.5		
7 规章制度的执行 (6)	1) 建设、监理和参建单位应建立健全安全管理制度及相应的操作规程	主控	1 个单位	2.0		
	2) 建设单位应认真执行集团公司工程开工生产安全条件确认制度，不符合开工生产安全条件的不得开工		1 项	3.0		
	3) 施工现场应按规定设置安全警示标识		1 处	0.5		
8 安全教育培训 (8)	1) 项目公司主要负责人和安全生产管理人员应经集团公司有关工程建设安全生产规章制度学习培训和地方政府安全生产监督管理部门组织的安全合格证取证培训后，持证上岗，才能开展工程建设安全生产管理工作		1 人	0.5		
	2) 监理单位、施工和调试单位项目部应在开工前，对本单位所有参建人员进行有关安全操作规程、规定、制度和相应的安全健康知识和环境保护知识的教育培训		1 个单位	1.0		

	3) 施工、调试单位项目部应根据本工程的特点, 制定和实施安全教育培训计划		1 个单位	0.3		
	4) 工作票签发人、工作负责人、工作许可人须经安全培训、考试合格并公布		1 人	0.3		
	5) 新入场人员应进行“三级安全教育”, “三级安全教育”的时间不得少于 40 学时。培训教育内容应具有针对性		1 人	0.2		
	6) 项目公司和各参建单位应做好安全教育培训记录		1 个单位	0.5		
9 重大安全技术措施 (7)	1) 重大起重、运输作业, 特殊高处作业, 带电作业及易燃、易爆区域作业, 实行安全施工作业票管理		1 起	0.5		
	2) 对危险性较大的分部、分项工程, 施工单位应编制专项方案, 并组织论证	主控	1 个	1.0		
	3) 安全专项方案应经审核、批准后实施		1 个	1.0		
	4) 安全技术措施和专项方案实施前, 组织交底并履行签字手续		1 次	0.5		
	5) 应制定爆破作业安全管理办法及安全警戒管理制度, 落实安全措施		1 项	1.0		
10 工程发包、分包与劳务用工 (6)	1) 工程发包、分包应符合规定, 不得整体转包, 不得将主体工程专业分包	主控	1 起	1.0		
	2) 施工单位应将拟分包的工程计划、申请, 以及分包商资质、业绩等文件报建设单位批准	主控	1 个单位	0.3		
	3) 工程项目建设单位 (项目部) 应审批施工单位申报的工程项目分包计划及申请, 严格控制		1 个单位	0.3		

	施工单位分包工程范围					
	4) 监理单位应动态核查进场分包商的人员、机具配备、技术管理等施工能力		1 项	0.5		
	5) 施工单位负责对分包商的全过程施工安全进行控制		1 个单位	0.5		
	6) 施工单位应与分包商、劳务分包商签订安全与环境管理协议, 明确各自的权利、义务与责任		1 份	0.5		
	7) 施工单位应将分包商、劳务用工人员职业健康安全与环境管理的教育、监督、检查纳入本单位管理		1 个单位	1.0		
11 文明施工 (7)	1) 工程项目建设单位 (项目部) 应制定文明施工规划, 各施工单位制定相应的安全文明施工策划方案并实施		1 个单位	1.0		
	2) 文明施工责任区应划分明确, 责任应落实		1 项	0.5		
	3) 现场材料、设备按施工总平面布置规定的地点定置堆放整齐, 并符合搬运及消防的要求		1 处	0.3		
	4) 施工场所保持整洁, 垃圾或废料应及时清除, 做到“工完、料尽、场地清”		1 处	0.3		
	5) 临时建筑设施应符合施工组织设计的规定, 做到按图用地, 布置得当, 搭设合理, 环境整洁		1 处	0.5		
	6) 场区安全文明施工图牌 (含重要危险源公示牌)、各类警示标志等醒目、齐全		1 处	0.2		
	7) 生活区及食堂的卫生应符合有关规定		1 处	0.4		
	8) 施工现场应有卫生、急救、保健设施, 满足现场需求, 符合有关规定		1 项	1.0		
	9) 施工现场的照明、通风等环境条件应符合相		1 处	0.2		

	关规定					
12 环境管理 (4)	1) 建设单位应编制绿色施工策划, 并组织实施, 按《建筑工程绿色施工评价标准》GB/T50640 的规定进行评价		1 项	2.0		
	2) 参建单位在施工组织设计中应编制绿色施工方案, 内容包括节能、节地、节水、节材、环境保护的措施		1 份	0.2		
	3) 不得使用国家明令禁止的技术、设备和材料	主控	1 个	0.5		
	4) 建设单位应制定植被恢复方案, 并实施		1 项	1.0		
13 安全设施 (7)	1) 建设工程安全设施必须实现 “三同时”	主控	1 项	4.0		
	2) 建设管理单位工程入口处、办公区、施工承包商办公区应分别设置若干块大型标志牌, 分别喷绘 “五牌二图”		1 处	0.5		
	3) 各施工责任区域应用塑钢网或红白 (或黄黑) 相间的钢管脚手管围栏加绿色安全密目装饰网围栏围护、隔离		1 处	1.0		
	4) 现场沟、坑、孔洞、临边的护栏或盖板、安全网齐全、可靠		1 处	0.1		
	5) 现场安全通道畅通, 标识清晰; 施工用电梯出入口等处应搭设安全防护棚		1 处	0.1		
	6) 高处、交叉作业安全防护设施应经验收合格后使用		1 处	0.1		
	7) 施工机械等转动装置防护设施完备		1 处	0.1		
	8) 危险作业场所安全隔离设施和警告标志齐全		1 处	0.1		
14 施工用电与临	1) 施工用电方案应经审批后实施	主控	1 份	0.3		

时接地 (6)	2) 动力配电箱与照明配电箱应分别设置, 电动工器具 “一机、一闸、一保护”、配电箱应配置防漏电保护装置		1 处	0.1		
	3) 施工用电设施应定期检查, 并形成记录		1 个单位	0.2		
	4) 高于 20m 的金属井字架、钢脚手架、提升装置等防雷接地可靠, 接地电阻小于 10Ω		1 处	0.2		
	5) 用于加工、运输、储存乙炔、氧气、氢气、氨气、油类等易燃易爆物品的设备及管道防静电、防雷接地可靠		1 处	0.2		
	6) 电气设备接地可靠		1 处	0.2		
	7) 定期对临时接地进行检查和检测, 并形成记录		1 个单位	0.2		
15 脚手架 (7)	1) 脚手架搭拆应按审批的措施交底、实施	主控	1 处	0.2		
	2) 从事脚手架搭设和拆除的架子工, 必须持有有效证件, 经过体检合格		1 人	0.2		
	3) 扣件、钢管进入施工现场应按规定进行抽样复试, 检验合格后方可使用		1 批	0.5		
	4) 脚手架钢管、冲压钢脚手板应涂有防锈漆, 新、旧扣件均应进行防锈处理		1 处	0.5		
	5) $270\text{kg}/\text{m}^2$ 、高度 24m 及以上的落地式钢管脚手架、附着式整体和分片提升脚手架、悬挑式脚手架、吊篮脚手架、自制卸料平台、移动操作平台、新型及异型脚手架等特殊脚手架工程, 应按专项安全施工方案审批及验收		1 处	0.5		
	6) 脚手架搭设应经验收合格, 挂牌使用。并定		1 个单位	0.2		

	期检查，形成检查记录					
16 起重作业与起重设备（8）	1) 起重作业前应编制起重吊装方案或作业指导书，并经过审批或论证，向参加起重吊装的人员进行安全技术交底	主控	1 个	0.3		
	2) 指挥人员和操作人员持证上岗，应严格按操作规程作业，信号传递畅通	主控	1 人	0.2		
	3) 起吊前应检查起重机械及其安全装置，起重作业机械及工器具须性能良好，功能正常，设备安全，满足要求		1 台	0.2		
	4) 起重作业应按规定办理施工作业票，并有施工技术人员在场指导		1 起	0.1		
	5) 起重作业区域必须设置警戒线，起重吊装作业必须安排专人进行监护		1 处	0.3		
	6) 严禁以运行的设备、管道以及脚手架、平台等作为起吊重物的承力点；利用构筑物或设备的构件作为起吊重物的承力点时，应经核算		1 处	0.4		
	7) 起吊重物的承力点应按要求采取防磨措施		1 处	0.1		
	8) 恶劣气候或因照明不足，不得进行起重作业；当风力达到六级及以上时，不得进行起吊作业	主控	1 起	0.5		
	9) 索具的使用、储存和维护应符合有关规定		1 件	0.1		
17 特种设备（7）	1) 施工单位应建立特种设备管理制度，配备专（兼）职管理人员		1 个单位	0.2		
	2) 建设单位、监理和施工单位应建立特种设备台帐		1 个单位	0.2		
	3) 特种设备应有安全、节能操作规程		1 个	0.1		
	4) 特种设备安装前应按规定报政府相关部门备案	主控	1 个	0.1		

	5) 特种设备安拆单位应有相应资质	主控	1 个单位	1.0		
	6) 特种设备操作人员应经专门培训, 持证上岗	主控	1 人	0.1		
	7) 特种设备安拆方案应经审批后实施, 并形成记录		1 个	0.3		
	8) 特种设备使用前, 经专业机构检测取得许可证, 登记标识置于该特种设备显著位置		1 个	0.5		
	9) 特种设备应定期维护保养, 并形成记录		1 个	0.2		
	10) 特种设备应年检合格		1 个	0.5		
18 危险品保管 (6)	1) 制定危险品运输、储存、使用、管理制度		1 项	2.0		
	2) 各类易燃易爆品储存区、储罐区与建筑物之间的安全距离应符合《火力发电厂与变电站设计防火规范》GB50229 及《常用化学危险品贮存通则》GB 15603 的规定	主控	1 处	0.5		
	3) 危险品储存区应有明显标识, 标识应符合《危险货物包装标志》GB 190 及《化学品分类和危险性公示 通则》GB 13690 的规定		1 处	0.2		
	4) 危险品标识应符合《危险货物包装标志》GB 190 及《化学品分类和危险性公示通则》GB 13690 的规定		1 处	0.2		
	5) 爆炸危险场所及危险品仓库内, 采用防爆型电气设备, 开关装在室外	主控	1 处	0.5		
	6) 酸碱容器和管道封闭严密, 无泄漏		1 处	0.2		
	7) 放射源储存、运输、使用应符合《放射性同位素射线装置安全与防护条例》国务院令 449	主控	1 项	2.0		

	号规定					
19 全厂消防 (7)	1) 消防设计应经公安消防机构审查确认	主控	1 项	2.0		
	2) 建(构)筑物及设施的耐火等级、安全疏散通道、防火防烟分区、防火距离及装饰装修材料应符合《建筑设计防火规范》GB50016 规定	主控	1 处	0.5		
	3) 消防器材配置应符合《建筑灭火器配置设计规范》GB50140、《消防灭火器验收及检查规定》GB50444 规定		1 处	0.2		
	4) 建设单位应建立动态的重点防火部位或场所清单, 施工单位应建立防火重点部位或场所档案		1 个单位	0.2		
	5) 易燃易爆施工区域应制订消防专项方案		1 处	0.3		
	6) 消防装备、设施、器材应按有关规定进行检查、保养、维护、检修, 并形成相应记录		1 次	0.2		
	7) 做好消防宣传教育和培训工作, 应制定教育培训计划, 形成教育培训记录		1 个单位	0.4		
	8) 易燃、易爆区域等安全出口、紧急疏散及消防通道应畅通, 应设有醒目的警示标识, 禁止明火	主控	1 处	0.3		
	9) 易燃、易爆区域动火作业应办理作业票	主控	1 次	0.3		
	10) 重点防火区域之间的电缆沟道、输煤栈桥、运煤隧道及油管沟等防火隔离措施应可靠	主控	1 处	0.3		
	11) 电缆孔洞封堵、电缆防火涂料应符合设计要求	主控	1 处	0.2		
	12) 消防系统及设施应经消防机构验收合格, 建设单位应组织定期检查, 形成记录	主控	1 项	1.0		
20 边坡及洞室施	1) 开挖作业前应按设计要求开展超前地质预测		1 项	1.0		

工安全（5）	预报，爆破设计应通过审批					
	2) 应按设计要求进行安全监测布置，按规定进行监测、巡视，观测资料应及时分析、反馈		1 处	0.2		
	3) 边坡及洞室的开挖及支护方案应经审批后实施	主控	1 处	0.2		
	4) 洞内照明、通风应符合规范要求，排水通畅，渗漏水集中引排处理，工作面无积水		1 处	0.1		
	5) 洞内管线布置、架设规范，洞室应无漏水、无漏气、无积渣、无垃圾等		1 处	0.1		
	6) 安全监测设施和安全防护设施应符合规范和设计要求		1 个	0.2		
	7) 开挖及交叉作业应派专人监护		1 次	0.2		
21 劳动保护（3）	1) 劳动防护用品的采购、验收、保管、发放、使用、报废应符合规定		1 次	0.1		
	2) 从事职业危害作业人员应定期体检		1 人	0.1		
	3) 施工现场应有卫生、急救、防疫、防毒、防辐射等专项措施，并组织实施	主控	1 项	1.0		
22 灾害预防及应急预案（5）	1) 建设单位和各参建单位应建立灾害预防与应急管理体系，职责明确		1 个单位	0.5		
	2) 项目公司应组织专家对本单位编制的应急预案进行评审，并向当地主管部门备案		1 项	1.0		
	3) 工程项目建设单位（项目部）每年至少应组织一次参建单位负责人和相关人员开展应急管理能力、应急知识的培训		1 次	0.6		
	4) 工程建设项目各单位应制定演练方案，每年至少组织一次应急预案培训和演练，并形成记录。并对演练效果进行评估。根据评估结果，修订、完善应急预案，改进应急管理工作		1 个单位	0.5		

	5) 发生事故后, 应立即启动相关应急预案, 积极开展事故救援, 按突发事件分级标准确定应急响应原则和等级		1 次	1.0		
23 防洪度汛 (4)	1) 建设单位应设立有各参建单位参加的防洪度汛组织机构, 主要参建单位防洪度汛组织机构健全		1 个单位	0.3		
	2) 设计单位应编制年度防洪度汛方案, 并通过审查		1 项	0.5		
	3) 建设项目应制订超标洪水应急预案, 并经过演练和报备	主控	1 项	1.0		
	4) 防洪度汛工程形象及措施应符合度汛方案及应急预案要求		1 项	0.5		
	5) 应开展防汛安全专项检查, 检查发现的问题及时进行整改		1 项	0.5		
	6) 已建的水情测报系统应运行正常, 汛情预报渠道畅通		1 项	0.5		
	7) 防汛值班应到位, 记录齐全		1 项	0.5		
24 调试、运行 (5)	1) 调试大纲、调试措施、试验方案等应有安全措施, 并按规定报批、实施, 并形成记录	主控	1 个	0.5		
	2) 危险性较大的调试、试验项目, 开始执行前应进行安全条件的检查和向相关人员进行安全技术交底, 并形成记录		1 次	0.3		
	3) 保护定值应由有权单位批准、下达	主控	1 项	0.6		
	4) 保护、联锁应按批准的试验方案进行试验和验收, 并形成记录	主控	1 项	1.0		
	5) 备用电源、不间断电源及保安电源切换运行可靠	主控	1 项	1.0		
	6) 试运期间应严格执行“两票三制”	主控	1 次	0.3		
	7) 试运期间运行规程经审批后实施, 并形成记	主控	1 项	1.0		

	录					
25 安全管理台账 (4)	1) 归类应系统、科学		1 项	0.5		
	2) 资料应规范、齐全, 检索便捷		1 项	0.7		
26 安全信息管理 (5)	1) 及时传达上级部门的文件		1 次	0.2		
	2) 安全组织机构及管理手册及时上传 PMIS	主控	1 项	0.3		
	3) 工程开工阶段安全检查记录、报告及整改闭环材料及时上传 PMIS	主控	1 项	0.5		
	4) 春、秋季安全大检查计划、记录及整改闭环材料及时上传 PMIS	主控	1 次	0.5		
	5) 专项安全大检查记录及整改闭环材料及时上传 PMIS		1 次	0.3		
	6) 其它安全大检查记录及整改闭环材料及时上传 PMIS	主控	1 次	0.2		
	7) 及时上报安全月报和年度总结		1 次	0.2		
27 事故报告、调查处理 (30)	1) 不发生人身死亡事故	主控	1 人	31.0		
	2) 不发生人身重伤事故	主控	1 人	11.0		
	3) 不发生火灾、爆炸事故	主控	1 次	2.0		
	4) 不发生负同等责任及以上的重大交通事故	主控	1 次	1.0		
	5) 不重复发生性质相同的事故	主控	1 次	加倍		
	6) 不发生恶性误操作事故	主控	1 次	2.5		
	7) 不发生中毒事故	主控	1 次	2.5		
	8) 不发生射源遗失或射线伤害事故	主控	1 次	2.5		

	9) 不发生环境污染事故	主控	1 次	2.5		
	10) 发生事故后, 按规定及时向上级单位、地方政府有关部门和电力监管机构报送安全信息, 信息报送应做到及时、准确和完整	主控	1 次	2.5		
	11) 发生事故后, 应按规定的权限成立事故调查组, 依据“四不放过”的原则对事故进行调查处理	主控	1 次	2.5		

检查人:

年 月 日

受考核单位专业负责人:

年 月 日

A. 4-2

火电发电厂供热改造工程达标投产考核标准及考核结果表

(_____ 工程)

二、实体质量与技术指标管理		标准分：300 分			检查得分：分	
考核项目 (最高扣分限值)	考核内容	性质	不符合项 扣分标准		扣分	检查记录
一) 建筑工程						
1 地基处理 (20)	1) 地基处理符合设计及《电力建设施工质量验收及评价规程 第 1 部分：土建工程》DL/T 5210.1 的规定					
	(1) 复合地基承载力符合设计要求		1 处	5.0		
	(2) 工程桩单桩承载力静荷载试验符合设计要求		1 处	5.0		
	(3) 桩身完整性符合设计和规范要求, 无 III 类及以下的桩		1 处	2.0		
	(4) 桩基工程平面及标高允许偏差符合设计及施工验收规范要求		1 处	0.1		
	2) 各建(构)筑物桩基交接验收资料完整, 手续齐全		1 处	0.5		
2 基础工程 (15)	1) 基础相对沉降量符合《建筑变形测量规范》JGJ 8 的规定；累计沉降量应符合设计要求					
	(1) 主设备及主要建构筑物基础	主控	1 处	5.0		
	(2) 辅助设备及辅助建构筑物基础	主控	1 处	0.5		
	2) 预埋螺栓与轴线相对位移、标高偏差符合设计及规范要求		1 处	0.1		
	3) 设备基础（地脚螺栓、预留孔）交安记录完整, 手续齐全		1 处	0.3		

	4) 大体积混凝土温控梯度控制在施工规范规定以内		1 处	0.2		
	5) 施工缝留置位置正确, 施工缝处理规范		1 处	0.2		
	6) 后浇带留置位置符合设计要求		1 处	0.5		
	7) 无有害结构裂缝	主控	1 处	5.0		
	8) 未发生影响使用功能或耐久性的缺陷	主控	1 个	5.0		
	9) 基础防腐施工应符合《建筑防腐工程施工及验收规范》GB50212 的规定。混凝土基层密实、平整、洁净、干燥		1 处	0.1		
3 土方工程 (8)	1) 土石方开挖符合施工方案要求		1 处	1.0		
	2) 按施工方案要求采取的基坑降、排水措施符合要求		1 处	0.3		
	3) 基坑变形监测符合要求, 记录齐全、及时		1 次	0.5		
	4) 土石方回填料、填筑分层厚度、含水量及排水措施符合要求		1 处	0.1		
4 边坡工程 (8)	1) 永久性边坡、挡墙的排水、泄水系统应符合设计要求及规范规定		1 处	0.3		
	2) 永久性边坡、挡墙的伸缩缝、沉降缝的间距符合设计要求, 缝中填塞的防水材料应密实, 符合规范规定		1 处	0.3		
5 测量控制点和沉降观测点 (10)	按设计和规范要求设置的测量控制点和沉降观测点应与布置图一致; 且防护完好, 标识规范。		1 次	0.5		
6 建筑物及地下	1) 无倾斜、不均匀沉降、结构裂缝		1 处	5.0		

结构 (10)	2) 无影响使用功能或耐久性的缺陷		1 处	5.0		
	3) 内外墙面、地面、屋面不渗水、不漏水		渗/漏	0.5/ 1.0		
6 混凝土工程 (10)	1) 砼平整密实、色泽均匀, 表面无严重缺陷, 一般缺陷在允许范围内		1 处 严重 一般	2.0 0.2		
	2) 砼接茬无明显变形, 棱角方正, 棱边顺直; 表面整洁、无污染、无破损、无明显冷缝		1 处	0.2		
	3) 模板拉接螺栓 (片) 应处理、封堵; 有防腐要求的应防腐		1 处	0.2		
7 砼构筑物 (含设备和管道支墩基础) (15)	1) 表面质量同 6		1 处 严重 一般	2.0 0.2		
	2) 设备和管道支墩基础砼, 几何尺寸标高, 预留螺栓 (孔) 或直埋螺栓偏差应合格		1 处	0.5		
	3) 混凝土支墩观感平直, 埋件工艺美观		1 处	0.5		
8 钢结构工程 (12)	1) 无明显的变形、损伤、无污染、锈蚀		1 处	0.5		
	2) 防腐、防火符合设计和规范		1 处	0.2		
	3) 摩擦面结合紧密, 高强螺栓扭矩符合规范		1 项	0.2		
	4) 焊缝高度、长度符合规范, 焊缝均匀, 无咬边、夹渣、气孔		1 处	0.1		
	5) 钢结构支架等观感顺直、爬梯安装牢固顺直		1 处	0.2		
9 砌筑工程 (10)	1) 砌体工程应符合《砌体结构工程施工质量验收规范》GB 50203 的规定, 组砌方法正确、灰缝应饱满		1 处	0.1		

	2) 清水墙面应无污染和泛碱;勾缝应均匀、光滑、顺直、深浅一致;平整度、垂直度应符合《砌体结构工程施工质量验收规范》GB 50203 的规定		1 处	0.1		
	3) 变形缝的处理应符合设计要求和规范规定		1 处	0.2		
	4) 砌体工程施工前,主体结构中间交接验收资料完整,签证齐全		1 处	0.2		
10 装饰装修(15)	1) 抹 灰					
	(1) 基层与墙体、顶棚粘结牢固,应无龟裂、空鼓、裂缝		1 处	0.1		
	(2) 分格缝(条)宽、深均匀,棱角整齐,表面光滑		1 处	0.1		
	(3) 滴水线(槽)的设置符合规范要求,且整齐顺直,排水坡度应满足使用功能		1 处	0.1		
	(4) 上下窗洞口位置宜一致,窗框与墙体之间缝隙填塞密实完整		1 处	0.1		
	2) 门窗安装					
	(1) 门(窗)框、扇安装牢固,启闭灵活、严密,无倒翘;铝合金、塑钢窗框与墙体密封胶严密、平直、美观		1 处	0.1		
	(2) 推拉门窗防脱落、防碰撞等配件安装齐全牢固、位置正确,功能应符合使用要求		1 处	0.1		
	(3) 门窗朝向应正确,玻璃安装牢固、无裂纹、损伤、松动,且符合《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210 的规定		1 处	0.1		
	(4) 开窗机安装正确,启闭灵活、严密、操作方便		1 处	0.1		
	3) 吊顶和饰面					

	(1) 构造正确、安装牢固、工艺美观		1 处	0.5		
	(2) 饰面表面洁净、色泽一致，平整，无翘曲、压条平直、宽窄一致		1 处	0.1		
	(3) 无裂缝、缺损、渗漏（痕迹）、污染		1 处	0.1		
	4) 饰面砖粘贴					
	(1) 粘贴牢固，无空鼓、裂痕、脱落		1 处	0.2		
	(2) 阴阳角处搭接方式正确，全立面整砖套割吻合，边缘整齐，踢脚、墙裙、贴面突出厚度一致		1 处	0.2		
	(3) 缝隙均匀平直，表面平整、洁净、色泽一致		1 处	0.1		
	5) 地面					
	(1) 现浇水磨石地面分格条顺直、清晰、无断条，石子的粒径、颜色分布均匀，表面平整光滑、色泽一致、光泽度合格，无空裂、砂眼、麻纹；边角和变形缝处理符合设计要求		1 处	0.2		
	(2) 自流平地面、耐磨地面色彩一致		1 处	0.2		
	(3) 现浇混凝土楼板、细石混凝土找平层原浆一次抹面，找平、压光		1 处	0.2		
	(4) 铺设块料地面，铺设符合《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209 规定		1 处	0.2		
	(5) 塑胶地板粘贴良好，接缝严密，无气泡		1 处	0.2		
	(6) 防腐地面无裂缝、渗漏，并符合设计要求		1 处	0.2		
	(7) 实木地板、防静电地板、复合地板、踢脚线（板）的安装及楼梯踏步和台阶的施工应符合设计要求和规范规定		1 处	0.2		
	(8) 散水分隔缝、沉降缝处理应符合设计要求；应无开裂、塌陷		1 处	0.2		

	(9) 卫生间地面应防滑, 且不积水		1 处	0.2		
	6) 涂饰工程					
	(1) 涂层材料应符合设计要求		1 项	2.0		
	(2) 涂料涂饰均匀、色泽一致、粘结牢固, 无漏涂、透底、起皮、流坠、裂缝、掉粉、返锈、污染		1 处	0.1		
	7) 室内环境检测					
	(1) 主控室等长期有人值班房间必须进行室内环境污染浓度检测, 检测结果应符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325 的规定	主控	1 处	2.0		
11 防水防腐工程 (12)	1) 防水材料符合规定		1 项	2.0		
	2) 无渗水、无漏水; 有防水要求的楼、地面工程, 地漏、立管、套管、阴阳角部位和卫生洁具根部, 不得有渗漏及其痕迹		1 处渗漏	0.5/ 2.0		
	3) 防水层无破损、空鼓、起皱, 坡度正确、排水顺畅, 无积水	主控	1 处	0.1		
	4) 细部构造(收口、排水口、水落管、施工缝、伸缩缝、沉降缝处理)位置及处理符合设计和规范	主控	1 处	0.1		
	5) 各种水池、沟道防腐符合规范要求, 无脱落现象	主控	1 处	0.2		
12 观感质量 (6)	2) 观感质量检查方法、内容应符合《电力建设施工质量验收及评价规程 第1部分: 土建工程》DL/T 5210.1 的规定		1 项	1.0		
	2) 单位工程、分部工程观感质量应与验收结论一致	主控	1 处	0.2		

13 梯子、栏杆、平台	1) 安装牢固, 表面光滑、涂层完好, 横杆平直、立杆垂直、间距均匀、高度符合规定		1 项	0.5		
	2) 焊接牢固、焊缝外观质量合格、踢脚板、垂直爬梯符合规范		1 处	0.2		
14 给排水、采暖 (6)	1) 管道坡度、坡向正确, 支吊架配制安装应符合设计要求, 补偿措施可靠		1 处	0.1		
	2) 管道和阀门应无渗漏, 阀门、仪表安装便于操作和检修		1 处	0.1		
	3) 生活污水管道检查口、清扫口位置正确		1 处	0.5		
	4) 管道焊缝饱满、均匀		1 处	0.1		
	5) 管道防腐、保温应符合设计要求和《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242 的规定		1 处	0.1		
	6) 设备安装应符合《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242 的规定		1 处	0.1		
15 通风空调 (8)	1) 风管穿过封闭的防火、防爆墙体或楼板时及风管的安装应符合《通风与空调工程施工规范》GB 50738 及《通风与空调工程施工质量验收规范》GB 50243 的规定	主控	1 项	2.0		
	2) 设施齐全、功能正常、操作方便		1 处	0.5		
	3) 通风机传动装置的外露部位以及直通大气的进、出口, 必须装设防护罩 (网) 或采取其它安全设施	主控	1 处	0.1		
	4) 管道阀门无渗漏		1 处	0.5		
	5) 管道保温应符合设计要求及《通风与空调工程施工质量验收规范》GB 50243 的规定		1 处	0.1		

16 消防 (10)	1) 消火栓、箱安装位置应正确, 标识醒目; 箱内栓口位置、朝向、高度正确, 设施齐全, 且符合《建筑设计防火规范》GB 50016、《火力发电厂及变电站设计防火规范》GB 50229 及《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242 的规定	主控	1 处	0.2		
	2) 变压器、油箱、油泵房等区域特殊消防设施应符合设计要求	主控	1 处	0.2		
	3) 移动式消防器材定置管理应符合《建筑灭火器配置验收及检查规范》GB 50444 的规定		1 处	0.2		
	4) 火灾自动报警系统应单独布线, 系统内不同电压等级、不同电流类别的线路, 不应布在同一管内或线槽的同一槽孔内, 且符合《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB 50166 的规定	主控	1 处	0.5		
17 建筑电气 (8)	1) 电气装置的接地电阻值必须符合设计要求		1 处	0.5		
	2) 开关、插座、灯具等安装应符合《建筑电气照明装置施工与验收规范》GB 50617 及《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303 的规定		1 处	0.1		
	3) 建(构)筑物和设备的防雷接地可靠、可测, 接地电阻(防雷接地、保护接地、工作接地和防静电接地)应符合设计要求和《建筑物防雷施工与质量验收规范》GB 50601 及《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303 的规定	主控	1 处	0.5		
18 沟道、盖板(8)	1) 沟道顺直、平整, 排水坡度坡向正确, 伸缩缝处理符合设计和规范要求, 无渗漏、积水、杂物		1 处	0.1		
	2) 沟盖板铺设平整顺直、无破损、裂纹等缺陷		1 处	0.1		

19 道路、地坪及围墙 (8)	1) 混凝土路面、室外场坪平整密实、无缺损、裂缝、脱皮、起砂、积水、下沉、污染, 接缝平直, 胀缝和缩缝位置、宽度、深度、填缝应符合设计要求		1 处	0.1		
	2) 沥青路面面层平整、坚实, 接茬紧密、平顺, 烫缝不枯焦, 路面无积水		1 处	0.1		
	3) 路缘石完整、无破损、安装牢固、弧度美观、线条顺直		1 处	0.1		
	4) 围墙施工质量应符合设计要求, 变形缝、抹灰分格缝、排水口的位置和处理及压顶滴水檐的处理应符合验收规范的规定		1 处	0.1		
20 水土保持 (5)	1) 厂区植被恢复良好, 不应有较大面积裸露的土方, 实施效果应符合水土保持方案		1 项	0.2		
	2) 挡土墙、护坡等质量应符合设计要求		1 处	0.1		
21 强制性条文执行 (14)	1) 现场实体质量无违反强制性条文项目	主控	1 处	2.0		
22 重要报告、记录及签证 (15)	1) 检验试验					
	(1) 试验室资质、业务范围清单符合要求	主控	1 项	2.0		
	(2) 见证取样检验项目及数量符合规定		1 项	1.0		
	(3) 第三方检验、试验报告不少于总数量的 30%, 并加盖检测机构的 CMA 计量认证章	主控	1 项	2.0		
	2) 勘察、设计					
	(1) 勘测、设计单位参加验槽和地基工程的施工质量验收签证	主控	1 处	0.3		
	(2) 设计单位对地基处理检测报告签署意见		1 处	0.2		
	(3) 设计单位参加基础和主体结构分部工程的施工质量验收签证		1 处	0.2		

	3) 监理				
	(1) 建筑材料、构配件、设备进场检验签证齐全		1 处	0.2	
	(2) 检验试验见证取样签证并建立台帐		1 处	0.2	
	(3) 设计监理对工程地质报告签署意见；施工监理对地基处理检测报告签署意见	主控	1 处	0.2	
	(4) 工程质量检查验收签证齐全		1 处	0.2	
	(5) 监理工程师通知单和整改闭环签证		1 处	0.2	
	(6) 工程质量评估报告齐全		1 份	0.2	
	4) 主要原材料、构配件				
	(1) 出厂合格证及检验报告齐全		1 份	0.1	
	(2) 钢筋(材)、水泥、砂石、外加剂、防水、防火材料等现场复试报告，砂、石碱活性检验报告，大体积混凝土用水泥水化热检测报告齐全	主控	1 份	0.1	
	(3) 钢筋、水泥等重要原材料质量跟踪记录齐全		1 份	0.1	
	(4) 未使用国家技术公告中明令禁止和限制使用的技术(材料、产品)	主控	1 项	0.2	
	(5) 新型材料有鉴定报告或允许使用证明		1 份	0.1	
	5) 主要质量控制资料齐全				
	(1) 单位(子单位)工程质量控制资料齐全，符合标准规定		1 个	0.2	
	(2) 设计修改和设计变更实施记录		1 份	0.2	
	(3) 地基处理和桩基工程施工记录、检测报告(地基承载力检验报告、单桩承载力和桩身完整性检测报告)	主控	1 份	0.5	
	(4) 回填土检测报告		1 处	0.2	

	(5) 混凝土强度（标养和同条件）、抗渗、抗冻、抗折等试验报告	主控	1 处	0.2		
	(6) 砌筑、抹灰砂浆强度报告		1 处	0.2		
	(7) 钢筋接头检验报告		1 处	0.2		
	(8) 隐蔽验收：验槽、钢筋、地下混凝土、隐蔽防水、大面积回填土、屋面工程、建筑电气埋管穿线、地下埋管、建（构）筑物防雷接地、吊顶、抹灰、门窗固定、外墙保温等隐蔽工程验收记录	主控	1 处	0.2		
	6) 沉降观测					
	(1) 沉降观测单位资质，观测人员资格		1 处	0.5		
	(2) 施工期沉降观测记录、曲线和成果报告完整、规范，符合规程要求，并经监理审核		1 处	0.2		
	7) 安全和功能检测与主要功能抽查					
	(1) 单位（子单位）工程安全和功能检验资料及主要功能抽查记录		1 个	0.2		
	(2) 建设单位、监理单位和施工单位签署确认的混凝土结构实体强度检测、重要梁板结构钢筋保护层厚度检测数量与部位技术文件	主控	1 处	0.3		
	(3) 混凝土结构实体强度检测报告、钢筋保护层厚度测试报告	主控	1 项	1.0		
	(4) 钢结构工程焊缝检测报告、摩擦面抗滑移系数试验报告和复验报告、高强度螺栓紧固力出厂检验及复验报告，现场处理的构件摩擦面应单独进行摩擦面抗滑移系数试验，其结果应符合设计要求	主控	1 项	2.0		
	(5) 门窗“水密性、气密性、抗风压”检测报告符合设计要求		1 处	0.2		
	(6) 屋面淋水试验记录		1 处	0.2		
	(9) 承压管道系统水压试验报告、非承压系统和设备灌水试验报告	主控	1 项	0.5		

	(10) 通风与空调工程设备单机试运转及调试报告；系统无生产负荷下的联合试运转及调试报告	主控	1 项	0.2		
	(11) 接地装置、避雷装置接电电阻测试记录		1 项	1.0		
	(12) 外墙饰面砖粘接强度检验记录		1 项	0.5		
	(13) 室内、室外消火栓试射记录		1 项	0.2		
	(14) 火灾报警及消防联动系统试验记录	主控	1 项	0.2		
	(15) 空调试运记录		1 项	0.2		
	(16) 质检报告及问题整改闭环签证记录	主控	1 份	0.5		
二) 机务部分						
1 设备及系统严密性	1) 无渗点		1 点	0.2		
	2) 无漏点		1 点	0.5		
	3) 无严重漏点		1 点	2.0		
2 油漆、防腐施工	1) 材质、工序、厚度、颜色符合设计		1 处	0.5		
	2) 色泽一致、均匀、无流痕、皱纹		1 处	0.2		
	3) 无气泡、脱落、返锈、污染		1 处	0.2		
3 焊接施工	1) 焊缝质量符合规范		1 处	0.5		
	2) 焊缝均匀，无焊瘤、残留药皮		1 处	0.2		
	3) 焊缝无变形、焊口无漏焊		1 处	0.5		

4 保温工程	1) 表面平整, 无损坏、脱落		1 处	0.5		
	2) 抹面层圆滑、无裂纹		1 处	0.5		
	3) 保温金属外壳咬口符合规范		1 处	0.5		
	4) 金属外壳保温层罩壳搭接尺寸 $\geq 75\text{mm}$		1 处	0.2		
5 螺栓连接	1) 配套使用, 连接牢固、防锈蚀		1 处	0.1		
	2) 穿入方向一致		1 处	0.1		
	3) 外露丝扣符合规定, 且统一		1 处	0.1		
6 管道及支吊架安装	1) 管道安装符合设计, 膨胀自由; 管道螺栓紧固均匀, 不渗漏		1 处	1.0		
	2) 支吊架安装牢固、受力合理、膨胀自由, 符合设计		1 处	0.2		
	3) 管道区域隔离合理, 检修方便		1 处	0.5		
	4) 管道膨胀补偿器符合设计要求和安装规范		1 处	1.0		
7 阀门安装	1) 阀门安装规范 (阀杆尽量水平安装), 操作方便		1 处	0.2		
	2) 集中布置的阀门安装整齐规范		1 处	0.2		
	3) 阀门开关方向有明显标志		1 处	0.2		
8 供汽、制水设备安装	1) 制水系统出力符合设计要求		1 处	0.5		
	2) 供汽集箱、调压减温模块安装符合技术规范要求		1 处	0.5		
	3) 废水处理系统设备安装符合技术规范要求		1 处	0.5		

9 设备及系统标识	1) 标识醒目、统一, 符合规范		1 个	0.5		
	2) 标牌齐全、统一, 字迹清晰, 系挂牢固, 无污染		1 个	0.2		
10 生产准备	1) 生产区无施工遗留物		1 处	0.5		
	2) 生产区无积水、积油或积灰		1 处	0.5		
	3) 物品堆放整齐、定置管理		1 处	0.2		
	4) 柜(箱)的门关闭严紧		1 处	0.2		
	5) 运行记录内容齐全、书写清晰		1 处	0.2		
21 观感质量(8)	1) 设备及构支架安装牢固, 油漆均匀, 物见本色、无污染		1 处	0.5		
	2) 标识、标牌统一、齐全、规范	主控	1 处	0.5		
	3) 保温外观良好		1 处	0.5		
	4) 热力管道布置合理美观		1 处	0.5		
	5) 平台、楼梯、栏杆稳固、工艺良好	主控	1 处	0.5		
	6) 成品保护效果好		1 处	0.5		
	7) 无施工遗留物		1 处	0.5		
22 强制性条文执行(14)	1) 现场实体质量无违反强制性条文项目	主控	1 处	2.0		
23 重要报告、记录、签证(15)	1) 设计变更通知单与工程联系单齐全		1 项	0.2		1
	2) 材质检验报告齐全、有效		1 项	0.2		

	3) 施工记录、隐蔽工程检查验收记录真实、签字有效		1 份	0.1		
	4) 试验记录齐全、内容完整		1 项	0.2		
	5) 保温材料厂家质量证明文件, 保温材料检验按批次抽样复检, 检验项目及数量应符合《电力建设施工技术规范 第2部分: 锅炉机组》DL/T 5190.2 的规定		1 项	0.3		
	6) 受监焊口一次检验合格率 $\geq 95\%$		1 项	0.2		
	7) 设备缺陷通知单与处理单对应, 签字有效	主控	1 项	0.2		
	8) 质量事故报告及关闭记录齐全		1 项	0.5		
	9) 分部试运记录及检查验收记录签证齐全、有效		1 项	0.3		
三) 电气、热工仪表及控制装置						
1 仪表检定 (4)	1) 标准表检定合格、有效	主控	1 块	0.5		
	2) 仪表校验人员应有资格证书		1 人	0.5		
	3) 被检仪表贴有合格有效的检定标识		1 块	0.2		
2 盘柜安装及接地 (8)	1) 震动场所安装的盘柜采取防震措施		1 处	1.0		
	2) 盘柜的正面、背面贴有一致的双重命名和编号		1 处	0.5		
	3) 户外盘柜有防水、防火、防腐蚀、防尘措施		1 处	0.5		
	4) 装有电气元件可开启的盘柜门软导线接地可靠		1 处	0.2		
	5) 盘柜接地可靠、明显		1 处	0.2		
	6) 计算机及监控系统的信号接地应符合《电力建设施工技术规范 第4部分: 热工仪表及控制装置》DL/T 5190.4 的规定	主控	1 项	1.0		

	7) 室内设置的接地点应符合《电气装置安装工程 接地装置施工及验收规范》GB 50169 的规定, 满足使用要求		1 项	1.0		
	8) 成套柜内照明及加热、除湿装置应符合设计要求		1 处	0.5		
	9) 盘柜内的孔洞应封堵严密		1 处	0.2		
3 桥架安装及电缆敷设 (8)	1) 集中敷设的电缆应绘制敷设走向图和断面图		1 处	0.5		
	2) 电缆桥架安装牢固, 无锈蚀、污染		1 处	0.2		
	3) 电缆桥架全程接地良好, 伸缩连接及铰链连接的部位跳线连接可靠	主控	1 处	0.2		
	4) 电缆弯曲半径应符合规定:					
	a、控制电缆最小弯曲半径不小于 10D		1 处	0.2		
	b、铜带屏蔽电缆最小弯曲半径不小于 12D		1 处	0.2		
	c、交联聚乙烯电缆最小弯曲半径不小于 15D		1 处	0.2		
	5) 动力电缆与控制电缆、信号电缆应分层敷设		1 处	0.5		
	6) 电缆终端挂牌统一、齐全、字迹清晰		1 处	0.2		
4 二次接线 (8)	7) 电缆阻燃涂料、封堵材料符合设计, 鉴定报告及合格证齐全		1 处	0.2		
	1) 导线绝缘层完好		1 处	0.2		
	2) 接线牢靠, 备用芯长度至最远端子处		1 处	0.2		
	3) 导线弯曲弧度一致、横平竖直、工艺美观		1 处	0.2		
	4) 芯线标识齐全、统一, 字迹清晰、不易脱落		1 处	0.2		
	5) 一个端子的接线数不多于 2 根, 不同截面的芯线不得在同一个接线端子上		1 处	0.2		
	6) 屏蔽电缆的屏蔽线一点接地:					
	a、当信号源侧浮空时, 屏蔽电缆的屏蔽线应在计算机侧一点接地		1 处	0.2		
	b、当信号源侧接地时, 屏蔽层应靠近信号源接		1 处	0.2		

	地					
	c、当放大器侧浮空时，屏蔽层的一端宜与屏蔽罩相连		1 处	0.2		
	7) 当回路有特殊要求时，应符合相关规定		1 处	0.1		
5 电缆防火 (10)	1) 防火材料型号及材质应符合设计要求		1 项	2.0		
	2) 对易受外部影响着火的电缆密集场所或可能着火蔓延而酿成严重事故的电缆线路，必须按设计要求的防火阻燃措施施工	主控	1 项	1.0		
	3) 防火封堵密实，不透光亮，工艺美观		1 处	0.2		
	4) 防火隔板、耐火衬板安装牢固		1 处	0.2		
	5) 防火涂料涂刷厚度不小于 1.0mm，涂刷长度：控制电缆 1.0m~1.5m，电力电缆 2.0m~3.0m		1 处	0.2		
	6) 电缆管口封堵严密，有机堵料凸出 2.0mm~5.0mm，工艺美观		1 处	0.2		
6 变压器安装 (8)	1) 设备无渗油，油位正常	主控	1 处	0.2		
	2) 变压器本体温度计已校验、指示正确		1 个	0.4		
	3) 沿本体敷设的电缆及感温线布置正确，无压痕及死弯		1 处	0.5		
	4) 变压器中性点两根接地线沿不同方向接地	主控	1 处	0.2		
	5) 基础与本体应分别接地		1 处	0.2		
7 电动机接线 (6)	1) 电缆保护管与接线盒在同一侧		1 处	0.1		
	2) 电缆保护管的直径及弯曲半径符合规范	主控	1 处	0.2		
	3) 电动机及动力电缆终端接地可靠		1 处	0.2		
	4) 动力电缆保护软管两端间应跨接接地		1 处	0.2		
	5) 电缆保护管内径与电缆外径之比不小于 1.5，弯曲半径不小于所穿电缆最小允许半径		1 处	0.2		
8 电缆施工	1) 固定交流单芯电缆时不构成闭合磁路		1 处	0.2		
	2) 电缆穿过零序互感器时，接地符合规定		1 处	0.2		

	3) 电力电缆接地线应采用铜绞线或镀锡铜编织线, 电缆截面 120mm^2 及以下地线截面不小于 16mm^2 , 电缆截面 150mm^2 及以上地线截面不小于 25mm^2		1 处	0.2		
9 热控管路敷设 (8)	1) 集中布置的热控取源管路施工前应编制走向和位置布置图		1 项	0.5		
	2) 支吊架安装符合规范		1 处	0.1		
	3) 成排敷设的管路间距一致、固定牢固, 无锈蚀		1 处	0.2		
	4) 取源管弯曲半径 $\leq 3D$, 椭圆度 $\geq 20\%D$, 凹坑 $\geq 10\%D$		1 处	0.2		
	5) 管路坡度, 能保证排除气体或凝结液		1 处	0.2		
	6) 不锈钢管固定时不得与碳钢支架直接接触		1 处	0.2		
	7) 取源管应满足膨胀要求, 风、烟、灰系统的取源管应满足防堵塞要求	主控	1 处	0.2		
	8) 寒冷地区的取源管应满足防冻要求		1 处	0.2		
	9) 一、二次阀门挂牌统一、齐全、字迹清晰		1 处	0.2		
10 热控装置及仪表 (6)	1) 取源装置安装符合规范		1 处	0.2		
	2) 执行机构的开关方向标志清晰, 拉杆动作灵活、平稳、无卡涩, 拉杆长度 $\geq 5\text{m}$		1 处	0.2		
	3) 集中布置的仪表间距均匀		1 处	0.2		
	4) 露天安装的热控装置有防雨、防冻措施		1 处	0.2		
	5) 就地仪表挂牌统一、齐全、字迹清晰		1 处	0.2		
11 热控电缆和导线	1) 直接与元器件联接的电缆、导线应穿金属软管, 金属软管两端的连接件应牢靠		1 处	0.2		
	2) 与热源表面的距离: 平行敷设 $\leq 0.5\text{m}$; 交叉敷设 $\leq 0.2\text{m}$		1 处	0.2		
	3) 弱电信号电缆应符合抗干扰的规定		1 处	0.2		

	4) 电缆排列整齐, 无明显交叉		1 处	0.2		
12 成品保护观感质量	1) 电缆敷设整齐、规范		1 处	0.5		
	2) 易受损区域的仪表设备、管路安装后应有保护和隔离措施		1 处	0.5		
	3) 二次接线整齐、规范		1 处	0.5		
	4) 接地线规范、统一、色标一致		1 处	0.5		
	5) 接线工艺整齐		1 处	0.5		
	6) 仪表管路布置合理、整齐		1 处	0.5		
	7) $\phi 76\text{mm}$ 以下管道排列合理、有序					
	8) 柜(箱)无缺损附件, 柜(箱)门关闭严紧		1 处	0.5		
	9) 无施工遗留物		1 处	0.5		
21 强制性条文执行 (14)	1) 现场实体质量无违反强制性条文项目	主控	1 处	2.0		
22 重要报告、记录和签证 (8)	1) 设备、材料质量证明文件, 台帐完整、清晰		1 项	0.2		
	2) 合金钢部件、取源管光谱分析复查报告	主控	1 项	0.3		
	3) 质量验收记录、签证		1 项	0.3		
	4) 计量器具有检定合格证, 并在有效期内		1 项	0.3		
	5) 执行机构调试记录		1 项	0.3		
	6) 热控一次元件、变送器、分析仪表等各类表计检定、调校记录		1 项	0.3		
	7) 电气一次设备试验记录、二次设备调试记录	主控	1 项	0.3		
	8) 质量监督检查报告及问题整改闭环签证记录	主控	1 项	0.3		
四) 调试质量和性能试验技术指标						
1 试运条件	1) 试运指挥组织健全		1 项	1.0		
	2) 试运计划、方案和措施按规定审批		1 项	0.5		
	3) 无影响试运的建筑安装工程未完项目		1 项	0.5		
	4) 安装验收文件齐全、签证无漏项, 不符合项已关闭		1 项	0.2		

2 首次通汽条件	1) 相关供热机组运行参数已满足供热系统投运条件		1 项	2.0		
	2) 相关供热机组供热分系统调试已完成		1 项	2.0		
	3) 供热系统减温减压模块调试已完成		1 项	2.0		
	4) 供热配套的制水分系统调试已完成并投运		1 项	2.0		
	5) 供热系统间的联锁、保护已调试完成并投入		1 项	5.0		
	6) 冲管工作已经结束并符合要求		1 项	5.0		
	7) 施工现场满足规范的要求		1 项	2.0		
	8) 有质量监督机构启动前确认手续		1 项	3.0		
	9) 生产准备工作满足启动要求		1 项	3.0		
	10) 消防已办理允许启动的手续		1 项	3.0		
	11) 启动有启委会批准手续		1 项	3.0		
3 供汽条件	1) 各用户供汽压力、温度调节正常		1 项	3.0		
	2) 各系统联锁、保护正常投运		1 项	5.0		
	3) 供汽机组负荷处于基本供汽负荷区间运行		1 项	3.0		
4 供汽试运	1) 连续运行时间 $\geq 168\text{h}$		1 项	10.0		
	2) 热控自动投入率 100%		降 1%	0.5		
	3) 热控保护投入率 100%		1 项	5.0		
	4) 热控仪表投入率 100%		降 1%	0.5		
	5) 电气保护投入率 100%		1 项	5.0		
	6) 电气仪表投入率 100%		降 1%	0.5		
	7) 电气仪表指示准确率 100%		降 1%	0.5		
	8) 供汽压降和温降达到设计要求		1 项	3.0		
	9) 供汽试运开始及结束应有签证		1 项	2.0		
5 试运综合指标	从首次通汽到完成供汽试运 $\geq 30\text{d}$		超 1 天	0.2		
6 半年考核期技术指标	1) 供热系统可用率 $\geq 95\%$ 或与用户签订的供热协议要求		未达到	20.0		
	2) 热控仪表准确率 100%		降 1%	0.5		

	3) 模拟量准确率 100%		降 1%	0.5		
	4) 开关量准确率 100%		降 1%	0.5		
	5) 热控保护					
	a、投入率 100%		降 1%	2.0		
	b、主保护误动		1 次	5.0		
	c、主保护拒动		1 次	10.0		
	d、其它保护误动或拒动		1 次	2.0		
	6) 热控自动装置投入率 100%		降 1%	0.5		
	7) 电气仪表					
	a、投入率 100%		降 1%	0.5		
	b、准确率 100%		降 1%	0.5		
	8) 电气保护					
	a、投入 100%		降 1%	2.0		
	b、误动		1 次	5.0		
	c、拒动		1 次	10.0		
	9) 供汽温降平均值符合设计值		1 项	5.0		
	10) 供汽压降平均值符合设计值		1 项	5.0		
	11) 母管供汽温度符合设计值或满足用户协议值		1 项	5.0		
	12) 母管供汽压力符合设计值或满足用户协议值		1 项	5.0		
	13) 因供汽而影响机组正常运行造成非停不超过 1 次		超过 1 次	2.0		
7 强制性条文执行 (14)	无违反强制性条文	主控	1 条	1.5		
8 重要报告、记录、签证(10)	1) 按试验项目单独编写试验方案及试验报告		1 份	0.3		
	2) 分系统试运条件检查表		1 份	0.2		
	3) 整套启动试运条件检查表		1 份	0.2		
	4) 各专业分系统试运报告、质量验收签证		1 份	0.2		

检查人：

年 月 日

受考核单位专业负责人：

年 月 日

A. 4-3

火力发电厂供热改造工程达标投产考核标准及考核结果表

(工程)

三、工程质量管理			标准分：250 分		检查得分： 分	
考核项目 (最高扣分限值)	考核内容	性质	不符合项 扣分标准		扣分	检查记录
1 工程质量管理策 划(15)	1) 工程建设质量目标明确，符合工程实际, 以文件形式正式下发	主控	1项	2.0		
	2) 建设单位质量管理组织机构健全，职责明确，以文件形式正式下发	主控	1项	2.0		
	3) 建设单位建立各级、各部门、各岗位质量责任制，有书面文件		1项	1.0		
	4) 工程项目开工条件满足集团公司标准《项目开工管理规定》要求，开工审批手续齐全	主控	1项	10.0		
2 勘察设计质量管 理(15)	1) 勘测、设计单位资质满足国家和行业有关要求		1项	1.0		
	2) 勘测设计合同中规定的工程设计质量目标和质量要求与已颁布的工程建设质量目标一致		1项	0.5		
	3) 勘察深度应达到有关规程要求的深度，满足设计需要，未出现由于勘测深度问题造成现场重大设计变更	主控	1项	2.0		
	4) 勘测设计文件经校审和核签，注册执业人员按规定在设计文件上签字		1项	0.5		
	5) 初步设计以批准的可行性研究报告为依据，符合国家规定的设计深度		1项	0.5		
	6) 根据集团公司标准，结合工程实际，在初步设计阶段开展专题研究，有性能指标、节能、环保等设计优化专题报告		1项	0.2		

	7) 对重大的技术问题, 开展技术方案比选; 对影响设计质量和工程安全的课题, 经过科学试验或论证	主控	1项	1.0		
	8) 科技创新、技术进步形成的优化设计方案经过专题论证, 并按规定程序审批	主控	1项	1.0		
	9) 设计优化及采用新材料、新工艺、新结构等经过技术经济比选, 综合考虑当前施工技术水平对工程安全的影响	主控	1项	1.0		
	10) 发生工程规模、总体布局布置等重大设计原则、标准和方案的重大变更, 按有关规定履行重大设计变更报批程序, 经原审批部门批准	主控	1卷册	0.5		
	11) 初步设计按规定通过集团公司组织的内审		1项	1.0		
	12) 初步设计修改完善后通过集团公司组织的内审收口审查	主控	1项	1.0		
	13) 初步设计按规定上报上级主管部门组织审查		1项	1.0		
	14) 工程核准后 6 个月内取得初步设计上级主管部门的批复	主控	1项	1.0		
3 施工准备阶段质量控制(20)	1) 施工图设计质量管理					
	(1) 施工图设计应以批准的初步设计为依据		1项	1.0		
	(2) 施工图设计符合国家和行业规定的设计深度, 满足设备材料和工程招标的要求, 满足现场施工要求	主控	1项	1.0		
	(3) 按照进度及时组织召开设计联络会, 协调解决设计过程中的问题, 记录齐全		1次	0.5		
	(4) 设计单位参加设备订货技术洽商及施工重大技术方案的审查		1次	0.2		
	(5) 设计单位不得采用国家明令禁止使用的设	主控	1项	0.5		

备、材料和技术；不得指定或变相指定生产厂、供应商					
(6) 勘察、设计单位不得向任何单位提供未经审查批准的草图、白图用于施工		1卷册	0.3		
(7) 施工图设计、会审和交底符合规定		1份	0.3		
(8) 设计单位明确设计修改、变更、材料代用等签发人资格，向建设单位、监理单位备案，并书面告知施工单位、调试单位		1项	0.2		
(9) 现场设计代表服务到位，定期(按月)向建设单位提供设计服务报告，现场设计代表的专业水平满足现场施工需要		1 个/次	2.0		
2) 设备材料质量管理					
(1) 建设单位应做好制造、安装、调试过程设备的质量风险辨识，结合其它工程上出现的同类型问题，有相应措施，过程中落实到位		1项	0.5		
(2) 借鉴同类型工程经验，开展对标管理，编制关键质量控制点控制措施，并分解落实	主控	1项	0.5		
(3) 按规定开展设备选型优化，根据同类型工程经验督促制造厂开展设备优化，体现在设计和招标过程中		1项	0.5		
(4) 在设备材料合同中应规定设备材料的生产标准、技术性能参数、驻厂监造、出厂检验、分包制造和技术服务等以及质量保证和违约处罚条款		1处	0.3		
(5) 设备监造范围明确，监造力量满足工作需要，有详细的设备监造计划		1项	0.5		
(6) 监造报告符合规范，按期提交		1份	0.3		
(7) 对监造提出的问题，及时协调整改闭环，		1处	0.2		

记录齐全					
(8) 建设单位应有材料现场取样、检测、试验、堆放和保管的管理措施		1项	0.3		
(9) 现场试验室按规定建立, 资质满足相关要求		1处	0.5		
(10) 材料检验单位资质满足要求, 对进场的材料、构配件和工程设备等进行监督检验	主控	1项	0.5		
(11) 原材料应有合格证及进场检验、复试报告。未经检验和已经检验为不合格的材料、构配件和工程设备等, 不得用于工程	主控	1批	0.5		
3) 施工准备质量管理					
(1) 各参建单位制定达标(创优)投产实施细则	主控	1个单位	1.0		
(2) 在所有的承包合同和工程实施过程中, 应体现达标投产(创优)实施细则的要求		1个	0.5		
(3) 施工单位资质满足工程需要	主控	1个	1.0		
(4) 施工单位的项目经理及技术负责人, 具有与本工程相适宜的资质	主控	1个	1.0		
(5) 施工单位按要求编制施工组织设计, 经过建设单位组织的审查, 并按要求组织施工		1个	1.0		
(6) 各参建单位质量管理机构完备、人员配置齐全, 有专职质量管理人员		1个	0.5		
(7) 按要求编制施工测量控制网的设置、管理相关规定, 并按规定实施		1项	0.5		
(8) 单位工程划分符合工程实际, 建设单位正式发布		1项	0.5		
(9) 工程质量验收范围划分表符合工程实际, 经监理审核, 建设单位批准		1个	0.5		

	(10) 检验批、分项、分部、单位工程验收与质量验收范围划分表一致		1个	0.5		
	(11) 单位工程开工前和工程调试前，分别发布该单位工程的施工质量检验计划和工程调试质量检验计划		1个	0.5		
	(12) 工程质量检验计划中，应设置施工质量控制点，并按照旁站点（S）、停工待检点（H）、现场见证点（W）、文件见证点（R）进行分类标注		1处	0.3		
	(13) 工程实施过程中，质量检验计划需要调整时应及时调整，并按规定的编、审、批程序重新发布		1个	0.5		
	(14) 施工监理单位按照质量控制点的设置类别进行质量控制，根据质量检验计划，设计单位、设计监理、制造单位、建设单位质量控制人员参加必要的控制项目检查		1处	0.3		
	(15) 有施工图设计交底及图纸会审管理制度，按规定开展施工图设计交底及图纸会审工作，记录齐全	主控	1处	0.3		
	(16) 单位工程和重要分部工程开工前，建设单位组织完成专业施工组织设计和重大施工技术方案的审查	主控	1个	0.5		
	(17) 各单位（重要分部）工程开工手续齐全		1个	0.5		
4 施工过程质量控制(30)	1) 施工总平管理					
	(1) 建设单位应建立施工总平管理制度，对总平面布置进行动态管理，并按规定执行	主控	1项	0.5		
	(2) 道路畅通，设备、材料堆放整齐，消防设施完好，施工场地清洁		1项	0.5		
	(3) 施工临设的搭建满足总平要求，审批手续		1项	0.5		

齐全					
(4) 堆场道路按规定硬化, 满足工程要求		1处	0.3		
(5) 施工用水、电、通讯等接口位置明确, 管理职责明确, 有计量管理制度		1项	0.5		
(6) 施工用水、电、通讯等接口位置变化调整审批手续齐全		1项	0.5		
(7) 施工道路的修、改、建审批手续齐全		1次	0.5		
(8) 大型机具布置合理、行走路线明确, 按规定实施		1项	0.5		
2) 施工管理					
(1) 主要施工单位至少应编制以下管理制度, 并严格执行		1个单位			
a、施工技术和施工质量管理责任制		1项	1.0		
b、施工组织设计管理		1项	1.0		
c、施工图会审管理		1项	1.0		
d、施工技术交底管理		1项	1.0		
e、物资管理		1项	1.0		
f、施工分包管理			1.0		
g、机械及特种设备管理		1项	1.0		
h、计量管理		1项	1.0		
i、技术检验管理		1项	1.0		
j、设计变更管理		1项	1.0		
k、施工技术文件管理		1项	1.0		
l、技术培训管理		1项	1.0		
m、信息管理		1项	1.0		
(2) 施工、检验单位资质及人员资格证件齐全、有效					
a、承包商和分包商单位资质		1个单位	1.0		

b、试验、检测单位的资质		1个单位	1.0		
c、项目经理		1人	0.1		
d、质量验收人员		1人	0.1		
e、试验检验人员		1人	0.1		
f、特种作业人员		1人	0.1		
g、安全监察人员		1人	0.1		
h、档案管理人员		1人	0.1		
i、质量评价人员		1人	0.1		
(3) 建设单位应建立工程所采用的技术标准清单并及时更新、公布		1项	0.5		
(4) 专业执行技术标准清单齐全，施工单位编制、审核、批准手续齐全，并经监理和建设单位确认		1个单位	0.5		
(5) 施工单位未对工程进行转包，主体工程不允许分包	主控	1项	2.0		
(6) 个别专业性强的项目，分包资质经监理单位审查，并书面报建设单位批准，手续齐全。分包施工单位不得再次进行分包		1项	1.0		
(7) 建设单位不得在正常施工的情况下违反合同和有关规定强令施工单位进行分包		1项	1.0		
(8) 施工组织设计和专业组织设计内容完整齐全	主控	1份	0.2		
(9) 主要和特殊工程的施工技术方案详实可操作，编制、审核、批准手续齐全		1份	0.2		
(10) 危险性较大的分部分项工程应有专项方案，措施内容完整，编制、审核、批准手续齐全，超过一定规模的应组织专家论证		1份	1.0		
(11) 按照工程设计图纸和施工技术标准施工，		1处	1.0		

	不得擅自修改工程设计，不得偷工减料					
	(12) 计量标准器具台帐及检定证书在有效期内		1份	0.1		
	(13) 施工单位应编制洁净化施工方案，措施齐全，按规定实施		1个	0.5		
	(14) 编制工法、QC 小组成果、科技成果等创新活动计划，按计划实施		1个	0.3		
	(15) 建设单位和监理应及时对各阶段工程项目和工序的见证点和停工待检点进行见证和签证		1次	0.5		
	(16) 工程经验收合格并签证后，施工单位方可进行隐蔽，进行下道工序作业；监理单位应到场旁站监督	主控	1次	1.0		
	(17) 建设单位应组织做好土建与安装交接、安装与调试交接的验收工作，上道工序不合格不得进行下道工序施工	主控	1次	1.0		
	(18) 制定成品保护措施，定期检查，记录齐全		1次	0.3		
	(19) 移交生产时的主设备、主系统、辅助设备缺陷整改已闭环		1项	0.2		
	3) 现场设备材料管理					
	(1) 设备材料堆场平整，仓储设施齐全，满足现场设备材料分类存放需要		1项	1.0		
	(2) 备品备件和专用工具有相应的管理制度，领用、借用、归还、移交台账齐全		1项	0.5		
	(3) 对设备运输过程中产生和开箱检验过程中发现的缺陷有处理方案，按要求整改闭环，记录齐全		1次	0.5		
	(4) 设备材料到货检验手续齐全，记录完整		1次	0.5		

(5) 配备有经验的仓储业务管理人员，材料、设备发放交接手续、记录齐全		1次	0.5		
(6) 根据规程规范要求，进行必要的预试检测与解体检查		1项	1.0		
4) 调试质量控制					
(1) 调试管理制度完善，组织机构健全、分工明确、责任落实		1项	0.5		
(2) 调试大纲内容齐全，符合规范要求，经试运总指挥批准	主控	1项	1.0		
(3) 制定调试计划，经试运总指挥批准，并定期调整更新		1项	0.5		
(4) 有精细调试质量管理措施，按计划落实		1项	0.5		
(5) 调试单位根据工程需要参加施工图会审		1次	0.3		
(6) 专业调试方案齐全，编审批手续齐全；重要调试方案经建设单位审批，调试质量保证技术措施明确	主控	1份	0.5		
(7) 调试项目符合启规和调试大纲要求		1项	0.5		
(8) 主要试验项目符合启规和调试大纲要求		1项	0.5		
(9) 编制质量验收范围划分表，经建设单位审批，调试质量验评范围符合标准规定		1项	0.5		
(10) 调试相关图纸资料齐全，调试仪器、仪表、工具及材料齐全，仪器、仪表、工具在有效期内		1个	0.3		
(11) 开展调试方案技术交底，记录齐全		1次	0.3		
(12) 分部试运工作及分部试运后的验收签证及时、齐全		1项	0.3		
(13) 调试单位参与调试、试运中发生的质量事故调查和分析		1次	0.5		

	(14) 调试记录整理及时, 数据真实有效, 调试报告和调试总结内容完整	主控	1份	1.0		
5 质量检查与验收管理 (40)	1) 工程质量管理网络健全, 人员配置到位	主控	1项	0.5		
	2) 定期召开工程质量例会, 记录齐全, 整改闭环记录齐全		1次	0.3		
	3) 开展对各参建单位工程质量行为和工程实体质量的质量检查, 记录齐全, 整改闭环记录齐全		1次	0.5		
	4) 施工单位按质量检验计划开展工序的质量检验, 检验、记录、签字程序规范, 上一道工序质量不合格不得进入下一道工序		1次	0.5		
	5) 隐蔽工程验收					
	(1) 监理单位应及时对隐蔽工程进行检查验收并签证		1次	0.5		
	(2) 隐蔽工程签证记录齐全、数据真实有效		1份	0.5		
	6) 检验批检验时, 应对该检验批的所有检验项目进行检查, 记录齐全		1个	0.5		
	7) 单位工程验收记录齐全, 整理填写规范		1个	0.3		
	8) 监理单位按照质量检验计划要求开展平行检测, 记录真实、完整		1份	0.5		
	9) 设计单位代表参加质量检验计划规定项目 (包括基础验槽等) 的质量验收, 工程质量满足设计要求		1次	0.2		
	10) 工程验收前, 建设单位、监理、设计、施工、运行等单位对工程质量进行评价, 编制工程总结	主控	1项	2.0		
	11) 重要控制节点具备的条件	主控	1个			
	(1) 图纸齐全, 并经会审		1项	0.5		

	(2) 按要求开展安全技术交底, 记录齐全		1项	0.5		
	(3) 施工组织设计和施工方案审批完成		1项	0.5		
	(4) 相关组织机构健全, 人员到位, 资质满足要求		1项	0.5		
	(5) 机具满足施工需要		1项	0.5		
	(6) 主要设备、材料满足施工需要		1项	0.5		
	(7) 上道工序已验收完成, 验收资料齐全		1项	0.5		
	(8) 外部条件(地方政府许可文件, 包括爆破、采矿、压力容器安全监督检查、上网安全评价等)已取得		1项	1.0		
	(9) 质量监督检查已完成, 在自检和质量监督检查过程中发现的问题已经整改完毕		1项	1.0		
6 技术监督管理 (5)	1) 有完善的技术监督网络, 相关制度健全		1项	1.0		
	2) 技术监督活动按计划开展, 记录齐全, 责任分解到位, 整改落实做到闭环管理		1次	1.0		
	3) 建立设备技术监督台帐, 录入及时、完整		1项	1.0		
7 工程质量监督管理(15)	1) 工程项目在开工前, 按要求办理质量监督注册手续	主控	1项	2.0		
	2) 根据批准的质量监督检查计划, 及时组织参建单位开展自查和整改, 整改记录齐全		1次	0.5		
	3) 质监提出的问题整改完成后经监理、建设单位签证, 闭环控制, 记录齐全		1项	0.5		
	4) 建设单位和各参建单位有工程强制性标准条文实施计划和细则	主控	1项	2.0		
	5) 建设单位应建立对强制性条文执行情况进行监督检查的制度, 并有负责机构与人员		1项	1.0		
	6) 勘察、设计单位编制提交本工程勘察、设计强制性条文清单		1项	1.0		

	7) 勘察、设计成品应符合强制性条文和国家现行有关标准的规定		1项	0.3		
	8) 勘察、设计单位应当按照法律、法规和《强制性条文》进行勘察、设计，提供的勘察文件、设计图纸真实、准确，满足建设工程安全生产的需要		1项	2.0		
	9) 各参建单位学习、检查和整改记录齐全		1份	0.5		
	10) 设计交底记录中应体现强制性条文的符合性意见，对于不符合强制性条文的内容，设计单位应修正闭环，记录齐全		1份	0.5		
	11) 在工程实施过程中，建设单位、监理单位定期对施工单位执行强制性条文的情况进行监督检查，记录齐全		1份	0.5		
	12) 监理单位在单位工程竣工预验收时应重点对工程施工有否违反强制性条文进行检查，对发现有违反强条的情况，须督促整改		1次	0.5		
	13) 对执行强制性条文有相应经费支撑		1个	5.0		
	14) 工程采用材料、设备符合强制性条文的规定，施工单位采购的材料、设备必须符合强制性条文，并经监理单位和建设单位的确认	主控	1处	0.2		
	15) 工程项目建筑、安装的质量符合强制性条文的规定	主控	1处	0.2		
	16) 工程中采用方案措施、指南、手册、计算机软件的内容符合强制性条文的规定	主控	1项	5.0		
	17) 各参建单位需做好强制性条文执行情况的日常检查记录，工程结束后，对工程的强制性条文执行情况及时进行总结		1个	0.5		
8 质量事故及调查处理 (30)	1) 建设单位制定工程（包括调试）质量事故调查处理及责任追究管理的实施细则	主控	1项	1.0		

	2) 未发生重大及以上质量事故	主控	1件	10.0		
	3) 未发生较大质量事故	主控	1件	5.0		
	4) 未发生一般质量事故		1件	2.5		
	5) 事故及时报告、处理、统计		1次	2.0		
9 信息报送(10)	1) 质量管理机构、管理体系文件、工程质监计划、质量监督注册申报书上传 PMIS	主控	1项	1.0		
	2) 各次质监前的质监申请、质监记录、质监专家意见书及整改闭环签证上传 PMIS		1次	0.5		
	3) 年度质量工作总结和质量工作计划内容齐全		1次	1.0		
	4) 上年度工程建设质量工作总结和本年度工程建设质量工作计划，要求每年 1 月 5 日前上传 PMIS		1次	1.0		
	5) 重大工程月报内容齐全，每月底之前上传 PMIS		1次	0.5		
	6) 质量问题专项处理报告上传 PMIS		1次	1.0		
	7) 当月质量验收情况统计在 PMIS 中及时更新		1次	1.0		
	8) 质量事故调查和处理报告上传 PMIS		1次	1.0		

检查人：

年 月 日

受考核单位专业负责人：

年 月 日

A. 4-4

火力发电厂供热改造工程达标投产考核标准及考核结果表

(工程)

四、工程综合管理与档案

标准分：300 分

检查得分： 分

考核项目 (最高扣分限值)	考核内容	性质	不符合项 扣分标准		扣分	检查记录
1 工程建设管理总体规划(10)	1)《项目建设策划》应通过板块管理公司或集团公司的批复	主控	1项	2.0		
	2) 工程建设管理方针、总体目标明确，目标任务层层分解落实到各参建单位、部门和岗位	主控	1项	1.0		
	3) 项目建设组织机构完整，部门和主要岗位职责明确，书面形式下发	主控	1项	1.0		
	4) 有配套的人力资源规划，人员配置满足工程各阶段需要		1项	1.0		
	5) 主要管理服务单位的职责和管理关系明确、管理界面清晰	主控	1项	1.0		
	6) 生产生活设施规划合理，按计划实施，满足工程需要		1项	0.5		
2 项目管理体系(20)	1)建设单位有健全的项目管理体系(QMS、OHSMS、EMS)，能覆盖整个工程项目全员、全过程、全方位的工程管理和达标投产的目标管理	主控	1项	1.0		
	2) 管理体系齐全完整，应包括质量、职业健康安全与环境管理手册、程序文件和管理标准		1个单位	1.0		
	3) 各主要参建单位配套的管理体系与承包合同的要求相一致，与建设单位的管理体系相配套，主要管理界面清晰、层级清楚		1个单位	0.5		

	4) 建设单位应建立企业标准体系表, 有详细计划, 并按计划编制	主控	1项	0.5		
	5) 体系文件应上报集团PMIS系统		1项	0.2		
	6) 管理流程完善, 至少应有下列管理流程, 并严格执行:	主控	1项	0.5		
	(1) 招标管理					
	(2) 物资管理 (含甲供物资)					
	(3) 概算外项目立项					
	(4) 工程联系单 (含设计修改、现场变更和签证)					
	(5) 工程报量和工程款项支付					
	(6) 开工报告报批					
	(7) 施工方案报批					
	(8) 质量检验计划报审					
	(9) 单位工程质量验收					
	7) 体系运行、监督和检查策划完善, 包括不符合项的管理, 目标的测量、评价和纠偏管理, 内容齐全, 按要求实施		1项	0.3		
	8) 建设单位和各参建单位应对工程建设法律法规、规程规范和技术标准进行辨识, 建立并发布有效清单, 实施动态管理		1个单位	0.1		
	9) 参建单位质量、职业健康安全环境管理目标明确, 并层层分解落实		1个单位	0.2		
	10) 项目管理体系持续改进, 体系内部审核、管理评审发现的不符合项整改闭环	主控	1个单位	0.2		

3 工程进度管理 (15)	1) 有进度控制管理制度, 措施齐全、有针对性, 按制度实施		1项	0.5		
	2) 建设单位应建立进度管理网络, 职责明确		1项	0.5		
	3) 科学确定工期, 建设单位应无明示或者暗示设计、监理、施工单位压缩合理工期、降低工程质量的行为	主控	1项	2.0		
	4) 里程碑进度和总工期调整应上报原审批单位批准	主控	1项	2.0		
	5) 工程里程碑节点根据项目性质和自身特点编制合理, 各节点按计划完成	主控	1个节点	2.0		
	6) 一级网络进度满足工程里程碑的要求, 按规定上传PMIS, 各节点按计划完成		1个节点	1.0		
	7) 设备、材料供应计划管理有效		1项	1.0		
	8) 施工图交付计划管理有效		1项	1.0		
	9) 合规性条件有详细获取计划, 按计划完成		1项	1.0		
	10) 政策处理工作按计划完成	主控	1项	1.0		
	11) 建设单位应编制工程进度计划纠偏和动态调整制度, 在施工过程中有效实施	主控	1项	2.0		
	12) 进度协调、控制有效, 定期盘点, 及时召开专项协调会, 并落实到位		1项	0.5		
	13) 一级网络进度按月调整更新, 二级网络进度按周调整更新		1项	0.5		
	14) 建设单位按要求上报工程进度月报, 提交月度计划偏差分析和下月的月度计划		1项	0.3		
4 工程概算管理	1) 初步设计概算(内审稿)编制完成后, 应正	主控	1项	2.0		

(20)	式行文报集团公司组织内审					
	2) 初步设计概算(外审稿),如超可研投资估算的,必须正式行文报集团公司审核	主控	1项	2.0		
	3) 初步设计概算(外审稿)必须经集团公司审查后,方可组织安排初步设计外部审查	主控	1项	2.0		
	4) 初步设计概算经外审后,应督促设计单位根据审查意见及时修编概算,修编后的概算应报集团公司审核后方可出版	主控	1项	2.0		
	5) 如在实际执行过程中,可能超初步设计概算的,应及时行文报集团公司审核同意后,及时开展初步设计概算调整工作	主控	1项	2.0		
	6) 严格按照集团公司《工程前期阶段投资估算和初步设计概算管理规定》,填报初步设计概算超可研投资估算审核表、初步设计概算审查前后情况对比审核表,并通过PMIS向集团公司进行备案		1项	1.0		
	7) 严格按照集团《工程概算年度分析报告编制细则》要求,做好对工程概算的日常动态管理工作,每年底通过PMIS按时上报。已应用项目层PMIS的,必须通过PMIS进行日常管理和上报		1项	3.0		
	8) 严格按照集团公司《工程预备费管理办法》,及时办理预备费动用审批手续,并通过PMIS向集团公司备案。对于单项费用预算超过200万元,应事前一事一报		1项	2.0		
	9) 及时开展竣工决算工作。基建项目移交生产后三个月内,应提出竣工决算报告有关编制原则、编制方式、进度安排、预留尾工计划、拟选聘的中介机构及其它需要协调解决的重大事项		1项	2.0		

	等情况，上报集团公司					
5 招标管理（20）	1) 招标管理组织机构明确、制度完善、流程清晰	主控	1项	2.0		
	2) 严格按照管理制度、审定的招标工作计划、标段划分情况开展招标工作	主控	1项	2.0		
	3) 严格按照集团公司颁发的招标范本（包括合同条款）、技术规范书组织编制招标文件。存在实质性差异的，必须填写《招标文件主要编制原则及与招标范本相比偏差情况表》，经招标领导小组审议同意后，方可开展后续工作	主控	1项	2.0		
	4) 限额以上的招标项目，必须由集团层面招标领导小组组织和决策	主控	1项	2.0		
	5) 严格按照招标领导小组标前会纪要修改完善招标文件，不得擅自修改实质性内容，确需修改的，必须填写《招标文件澄清或内容修改审核表》、《招标文件审查备案情况表》办理相关手续后方可修改和澄清	主控	1项	2.0		
	6) 按照分级管理原则，由集团管控的限额以上施工类招标项目，招标文件商务部分、工程量清单及最高限价，应由集团公司建设管理部造价管理中心组织审查后，方可开展后续工作	主控	1项	2.0		
	7) 因项目公司原因，导致招标失败，或造成被投诉或起诉		1次	2.0		
	8) 招标管理PMIS信息输入及时、内容完整		1项	0.1		
6 合同管理（20）	1) 参照集团公司《基建项目合同管理规定》，制定具体的合同管理制度		1项	2.0		
	2) 合同台帐管理清晰，签订手续齐全、款项支付程序到位、材料款抵扣及时		1项	1.0		

3) 所有合同谈判应填写合同谈判备忘录。招标项目的合同谈判，必须以决标会纪要、招标文件（合同条款）、补充澄清文件及投标文件为依据，如发生实质性变更，必须填写《合同签订阶段变更审批表》办理相关手续后，方可签订合同	主控	1项	1.0		
4) 不得以任何方式与不实质性承担相应工作的咨询单位签订合同	主控	1项	1.0		
5) 合同范围外工作内容，委托施工单位实施且增加费用预计超过30万元及以上的，应及时签定补充合同	主控	1项	1.0		
6) 属于合同范围外工作内容的，累计签订的补充合同额最多不应超过200万元或原合同价	主控	1项	2.0		
7) 合同范围内由于因设计变更、工程量调整等原因，签订的补充合同额超过200万元以上，设备类合同调整费用超过50万元以上的，必须填写《合同履行阶段变更审批表》并办理相关手续后方可签订	主控	1项	1.0		
8) 进入合同造价的甲供材料款，领用当月应按领用量及合同约定的价格及时扣回	主控	1项	1.0		
9) 施工工程结算完成前，工程款支付金额最多不得超过合同价的85%（甲供材料款除外）。结算完成后，必须按合同规定预留质量保证金	主控	1项	1.0		
10) 限额以上的招标项目，工程结算价预计超过原合同价500万元或50%以上的，项目公司在办理工程结算前，应报集团公司审核	主控	1项	1.0		
11) 对结算价最终超过原合同价30%或200万元以上的工程，应将《合同结算情况表》及相关资料通过PMIS向集团公司备案		1项	1.0		

	12) 单个合同累计签订的补充合同金额超过原合同金额的		20%或200 万元以上 30%或500 万元以上 50%或 1000万元 以上	0.5 1.0 2.0		
	13) 单个合同的最终结算金额, 如超过原合同金额 (本项与上述第12项不重复扣分, 但如前后发生变化则进行补扣)		20%或200 万元以上 30%或500 万元以上 50%或 1000万元 以上	0.5 1.0 2.0		
7 工程变更和概算外项目管理 (20)	1) 工程联系单 (包括设计变更、变更设计和现场签证)、工程重大变更和概算外项目管理制度完善		1项	2.0		
	2) 工程设计变更、变更设计、图纸修改和主要材料等的变更应严格执行设计变更程序, 分级审批 (本项最多扣5分)		1项	0.5		
	3) 所有工程联系单必须经技经部门会签, 对涉及费用情况进行估算或审核, 并指明合同归属情况; 对于单项变更涉及费用在5万元以上的, 应列出估算金额, 并据此按权限进行内部审批 (本项最多扣10分)	主控	1份	0.2		
	4) 涉及工程重大变更和概算外的项目, 必须经集团公司审批同意后方可实施	主控	1项	2.0		
	5) 已应用项目层PMIS的, 所有工程联系单均必	主控	1项	0.5		

	须及时通过PMIS进行审批					
	6) 经审批同意后的工程重大变更和概算外的项目, 应通过PMIS向集团公司进行备案		1项	0.5		
	7) 所有变更必须依据充分、资料齐全		1项	0.5		
	8) 发生设计变更或变更设计时, 设计单位应及时提交设计变更文件(包括变更通知书、施工图修订版)		1项	0.5		
8 设备物资管理 (10)	1) 设备物资管理制度和工作标准完善		1项	0.5		
	2) 设备、材料的运输、开箱检验、检验、保管、发放管理制度完善, 记录齐全		1项	0.5		
	3) 设备监造符合《电力设备监造技术导则》DL/T 586规定, 设备监造报告、质量证明文件齐全		1项	0.3		
	4) 新型材料应用有鉴定报告、使用报告、查新报告或允许使用证明	主控	1份	0.1		
	5) 原材料应有合格证及进场检验、复试报告	主控	1批	0.5		
	6) 构件、配件、高强螺栓连接副、淋水填料等制成品应有出厂合格证及试验文件		1批	0.5		
	7) 设备材料质量管理档案完整		1项	0.3		
	8) 有设备代保管和日常维护管理制度, 设备缺陷台账完整, 处理及时		1项	0.5		
9 生产准备管理 (20)	1) 按照项目建设策划要求建立生产管理体系, 组织机构健全, 部门和岗位职责明确		1项	1.0		
	2) 生产运行机构设置和人员配备符合定编要求, 人员按计划开展培训, 考核合格后上岗	主控	1人	0.3		
	3) 建立全寿命周期设备管理策划相对应的实施细则, 并按计划实施		1项	1.0		
	4) 生产准备大纲经审批后实施	主控	1项	1.0		
	5) 生产管理标准, 包括安全生产技术管理、运		1项	0.5		

	行、检修、计划、物资等按计划完成编审批					
	6) 运行规程、试验规程、检修规程、安全规程等按计划完成编审批		1项	1.0		
	7) 系统图、保护定值清单按计划完成		1项	1.0		
	8) 操作票、工作票、运行日志、运行记录齐全		1项	1.0		
	9) 按计划完成技术资料和生产报表资料准备		1项	1.0		
	10) 编制生产期间成品保护管理制度，形成记录		1项	0.5		
	11) 编制有设备编码原则和实施细则，分阶段实施	主控	1份	0.2		
	12) 建立健全设备台账，设备命名准确		1个	0.1		
	13) 按要求制作设备铭牌和建（构）筑物标识牌，在整套启动前挂牌		1项	0.5		
	14) 设备、阀门命名和编号，管道介质名称和流向等标识齐全、醒目		1块	0.1		
	15) 试运区域及易燃爆场所消防设施配置符合规定，警示标志齐全、醒目		1处	0.5		
	16) 试运区域隔离设施安全可靠		1处	0.5		
	17) 运行维护的安全工器具配备齐全		1项	0.2		
	18) 劳动安全和职业病防护措施完善		1项	0.5		
	19) 生产物资准备完善，包括燃料、化学药品，编制备品储备定额，采购事故备品		1项	0.5		
	20) 制定机组运行反事故预案，演练、评价，并形成记录		1项	0.2		
	21) 事故分析、处理记录齐全	主控	1起	0.2		
	22) 启动到考核期的缺陷管理台帐及消缺率统计齐全接收设备的备品备件，出入库手续完善		1项	0.5		
10 工程监理单位管理 (20)	1) 组织机构健全，制度完善，责任明确	主控	1项	2.0		
	2) 各专业监理人员配备齐全，且具有相应资格，		1项	1.0		

	经建设单位确认后，报质量监督机构备案，如有调整应报建设单位同意					
	3) 项目总监不得随意更换，如有调整应书面报建设单位批准	主控	1项	2.0		
	4) 项目总监和专业监理人员到位率满足合同要求		1项	2.0		
	5) 按规定编制监理规划、监理实施细则、执行标准清单、监理达标投产计划、强制性条文实施计划、关键工序和隐蔽工程旁站方案，并按程序审批后实施		1项	1.0		
	6) 按建设单位总体质量、安全目标制定具体实施细则		1项	1.0		
	7) 审核、汇总各施工单位“施工质量验收范围划分表”		1项	1.0		
	8) 完善检验手段，使用的仪器、设备符合《电力建设工程监理规范》DL/T 5434 规定，满足合同要求		1项	1.0		
	9) 按照“隐蔽工程验收管理制度”，参加隐蔽工程的验收、签证	主控	1项	1.0		
	10) 参加达标投产动态自检，并形成资料，对存在问题监督及时整改、闭环		1 项	1.0		
	11) 编制监理月报、总结、工程阶段和总体质量评估报告，并符合《电力建设工程监理规范》DL/T 5434 规定		1 项	0.5		
	12) 监理全过程质量控制符合《电力建设工程监理规范》DL/T 5434 规定，记录齐全		1 项	0.2		
	13) 工程监理符合电力建设工程质量监督检查的规定		1 项	0.2		

	14) 按合同签署工程计量、工程款支付, 并符合《电力建设工程监理规范》DL/T 5434 规定		1 项	0.2		
	15) 水土保持设施监理符合《水土保持生态建设工程监理管理暂行办法》规定		1 项	1.0		
	16) 环境监理按有关规定和合同相关要求编制建设项目环境监理工作方案, 报送项目所在地环保部门和环评文件审批部门备案		1 项	1.0		
11 工程技术管理 (10)	1) 工程技术管理组织机构健全, 职责明确	主控	1 项	0.5		
	2) 技术问题研究和决策流程完善, 按规定实施		1 项	0.2		
	3) 按要求开展性能指标、节能、环保等优化工作, 有详细方案, 按计划实施		1 项	0.5		
	4) 设计优化按照初步设计确定的优化方案实施		1 项	0.5		
	5) 科技创新、技术进步形成的优化设计方案经过专题论证, 有审批程序, 手续齐全		1 项	0.5		
	6) 专项施工方案、重大技术方案和重大设计变更方案审查流程规范		1 项	1.0		
	7) 积极推广“四新”, 按建设策划要求实施, 落实责任单位, 按规定经批准使用		1 项	0.5		
	8) 技术培训计划齐全, 按计划开展培训		1 项	0.5		
12 信息管理(10)	1) 建设单位信息管理制度齐全		1 项	2.0		
	2) 建立 PMIS 系统, 形成局域网, 运用 MIS 系统进行日常工作管理, 覆盖主要参建单位	主控	1 项	2.0		
	3) PMIS 信息系统软件功能模块设置应包含基建管理的主要工作内容和程序		1 项	1.0		
	4) 满足集团公司信息管理要求, 资料、信息输入及时、完整(专人上报)		1 项	1.0		
	5) 工程简报及时输入 PMIS		1 项	0.5		

	6) 机组试运前, 完成生产管理数据系统的安装和调试工作	主控	1项	1.0		
	7) 投入生产前建立设备缺陷、工作票等信息管理系统		1项	1.0		
13 档案管理 (20)	1) 机构、人员、设施					
	(1) 建设单位应成立负责档案工作的机构, 配备专职档案管理人员		1 项	2.0		
	(2) 工程档案管理人员, 经培训, 持证上岗	主控	1 人	0.2		
	(3) 档案库房及设施符合国家有关防火、防潮、防光、防虫、防盗、防尘等安全保管、保护要求	主控	1 项	1.0		
	(4) 档案管理设施、设备的配置满足档案管理要求		1 台	0.1		
	(5) 档案管理软件具备档案整编、检索和利用的功能		1 项	1.0		
	2) 管理职责					
	(1) 建设、监理、设计(勘察)、施工、调试、生产运行单位档案管理体系健全, 责任制执行有效		1 个单位	0.2		
	(2) 建设单位按照《企业档案工作规范》DA/T 42 制定企业档案管理制度		1 项	2.0		
	(3) 参建单位按《火电建设项目文件收集及档案整理规范》DL/T 241-2012 编制项目文件归档实施细则	主控	1 项	2.0		
	(4) 建设单位将项目文件收集、整理和档案移交内容纳入合同管理。在合同中设立专门条款, 明确各参建单位竣工档案的编制质量、移交时间、套数、归档及违约责任		1 项	2.0		
	(5) 监理单位应按《电力建设工程监理规范》		1 处	0.1		

DL/T 5434 规定，对设计、施工、调试等参建单位整理和移交的竣工档案进行审查，并签署意见					
(6) 监理单位应按项目档案管理要求和合同约定，将监理形成的文件进行收集、整理，向建设单位移交		1 项	1.0		
(7) 参建单位按合同约定，收集、整理各自承建范围内形成的项目文件，经监理审查后向建设单位移交	主控	1 个单位	1.0		
(8) 施工单位应对分包单位形成的项目文件进行审查确认，履行签章手续，并对移交归档的项目文件质量负责	主控	1 份	0.1		
3) 项目文件收集					
(1) 建设、监理、设计（勘测）、施工、调试、生产运行单位应收集具有保存价值的文字、图表以及音像等各种载体的文件		1 个单位	0.2		
(2) 项目文件应与工程建设同步收集	主控	1 项	1.0		
(3) 项目文件收集一式一份。归档需要增加份数，应在合同中约定		1 项	1.0		
4) 项目文件质量					
(1) 项目文件应为原件。因故无原件的合法性、依据性、凭证性等永久保存的文件，提供单位应在复印件上加盖公章，便于追溯	主控	1 件	0.2		
(2) 按《火电建设项目文件收集及档案整理规范》DL/T 241-2012 的规定编制项目文件		1 处	0.1		
(3) 项目文件签字、印章、图文等应清晰，具有可追溯性		1 件(页)	0.2		
(4) 项目文件应按各专业规程规定的格式填写，内容真实、数据准确		1 份	0.1		

	(5) 竣工图与实物相符	主控	1 处	0.2		
	5) 项目文件整理					
	(1) 分类符合《火电建设项目文件收集及档案整理规范》DL/T 241-2012 规定		1 项	1.0		
	(2) 组卷应遵循文件形成的规律, 保持文件内容的有机联系		1 卷	0.5		
	(3) 案卷组合应保持工程建设项目的专业性、成套性和系统性, 同事由的文件不得分散和重复组卷	主控	1 卷	0.5		
	(4) 案卷排列顺序, 应按前期、设计、施工、调试、竣工验收等阶段进行排列		1 项	1.0		
	(5) 卷内文件排列顺序, 应按文件的形成规律、问题重要程度或结合时间进行排列		1 项	1.0		
	(6) 案卷题名应简明、准确揭示卷内文件内容		1 卷	0.2		
	(7) 卷内目录题名应填写卷内文件全称		1 卷	0.2		
	(8) 件号、页号编写应符合《火电建设项目文件收集及档案整理规范》DL/T 241-2012规定		1 卷	0.1		
	(9) 案卷目录、案卷封面、卷内目录、备考表填写符合《火电建设项目文件收集及档案整理规范》DL/T 241-2012规定		1 卷	0.1		
	(10) 案卷内文件超出卷盒幅面的文件应叠装, 小于A4幅面的宜粘贴, 破损的文件应修复		1 卷	0.3		
	(11) 案卷装订应整齐、结实, 宜用线装, 易于保管		1 卷	0.3		
	(12) 应对永久和长期保存且涉及项目立项、核准、重要合同(协议)、质量监督、质量评价(有创优目标的工程)、竣工验收、竣工图及利用频繁的纸质档案进行数字化管理		1 项	2.0		
	6) 照片收集与整理					

	(1) 照片档案应与纸质档案分类一致, 并符合《照片档案管理规范》GB/T 11821规定		1 项	1.0		
	(2) 归档照片应影像清晰、画面完整, 反映事件全貌, 并突出主题		1 张	0.2		
	(3) 编制照片档案检索目录, 照片说明应完整		1 张	0.2		
	7) 电子文件归档与整理					
	(1) 电子档案应与纸质档案分类一致, 并符合《电子文件归档与管理规范》GB/T 18894 规定		1 项	1.0		
	(2) 光盘等载体应符合长期保管要求, 并统一标注档号及存入日期等		1 盘	0.2		
	8) 实物档案收集与整理					
	(1) 将与基建项目有关的证书、奖牌及奖杯, 在基建中形成的靶板、地质矿样、探伤底片等实物形式的材料收集归档	主控	1 项	1.0		
	(2) 实物档案应与纸质档案分类一致		1 项	1.0		
	(3) 编制实物档案检索目录		1 项	1.0		
	9) 项目档案移交					
	(1) 归档份数一般一式一份, 竣工图两套, 光盘三套。需要增加份数的, 应在合同中约定		1 项	1.0		
	(2) 移交生产后90天内归档	主控	1 卷·天	0.2		
	(3) 档案交接应按归档要求审查其完整性、真实性、准确性、有效性和案卷整理质量, 合格后办理交接手续	主控	1 项	1.0		
	(4) 重要项目文件归档时应由项目管理部门编写归档说明, 并经项目负责人审核签字, 与交接清册一并归档		1 项	0.5		
	(5) 建设单位各职能部门的项目文件, 应进行收集、整理、审核、移交归档		1 项	1.0		
	10) 档案专项验收与评价					
	(1) 档案专项验收申请应在完成项目档案的收	主控	1 项	1.0		

	集、整理、归档后进行，验收应在考核期内完成					
	(2) 项目档案专项验收应按《重大建设项目档案验收办法》(档发〔2006〕2号)的规定进行验收		1 项	1.0		
	(3) 档案专项验收组织单位应出具验收意见	主控	1 项	1.0		
	(4) 工程档案管理应按《电力建设施工质量验收与评价规程》DL/T 5210 规定进行评价		1 项	1.0		
14 建设项目合法性 (17)	1) 项目核准	主控	1 项	1.0		
	2) 规划许可证		1 项	1.0		
	3) 土地使用证	主控	1 项	1.0		
	4) 水资源报批文件		1 项	1.0		
	5) 水土保持专项验收证书	主控	1 项	1.0		
	6) 工程概算批复文件		1 项	1.0		
	7) 质量监督注册证书及规定阶段的监督报告	主控	1 项	1.0		
	8) 锅炉压力容器使用证		1 项	1.0		
	9) 职业病防护设施竣工验收文件	主控	1 项	1.0		
	10) 安全设施竣工验收文件	主控	1 项	1.0		
	11) 环保专项验收	主控	1 项	1.0		
	12) 消防专项验收证书	主控	1 项	1.0		
	13) 档案专项验收	主控	1 项	1.0		
	14) 移交生产签证书		1 项	1.0		
	15) 竣工财务决算书		1 项	1.0		
15 安全管理 主要项目文件 (20)	1) 安全生产委员会成立文件	主控	1 项	1.0		
	2) 安全生产委员会、项目部、专业公司安全生产例会记录		1 项	1.0		
	3) 危险源、环境因素辨识与评价及其控制措施	主控	1 项	0.5		
	4) 建设单位按《高危行业企业安全生产费用财务管理暂行办法》(财企〔2006〕478号)规定, 设置安全费用专用台帐	主控	1 份	0.1		

	5) 建设、监理和参建单位建立健全安全管理制度及相应的操作规程		1 份	0.1		
	6) 专业分包及劳务分包单位的安全资格审核	主控	1 份	0.1		
	7) 危险性较大的分部、分项工程安全方案、措施	主控	1 项	0.3		
	8) 安全专项施工方案	主控	1 个单位	0.2		
	9) 公安消防机构审查消防设计文件	主控	1 份	0.2		
	10) 爆破审批手续	主控	1 份	0.2		
	11) 特殊脚手架施工方案	主控	1 项	3.0		
	12) 施工用特种设备管理制度、台帐	主控	1 项	3.0		
	13) 施工用特种设备安拆方案		1 份	0.3		
	14) 重大起重、运输作业, 特殊高处作业, 带电作业及易燃、易爆区域安全施工作业票		1 项	0.3		
	15) 高处、交叉作业安全防护设施验收记录		1 份	0.2		
	16) 施工用电方案		1 份	0.1		
	17) 高于 20 米的金属井字架、钢脚手架、提升装置等防雷接地记录	主控	1 份	0.1		
	18) 危险品运输、储存、使用、管理制度		1 份	0.2		
	19) 消防设施定期检验记录		1 份	0.1		
	20) 灾害预防与应急管理体系文件		1 项	1.0		
	21) 自然灾害及安全事故专项预案演练、评价	主控	1 份	0.1		
	22) 防洪度汛组织机构文件	主控	1 项	1.0		
	23) 年度防洪度汛方案	主控	1 项	1.0		
	24) 超标准洪水应急预案、演练、评价及报备文件		1 项	1.0		
	25) 防汛安全检查、值班记录		1 项	1.0		
16 土建工程主要项目文件 (20)	1) 地基基础工程					
	(1) 试桩报告	主控	1 份	0.5		

(2) 桩基检测报告（单桩竖向抗压承载力及桩身完整性检查记录）	主控	1 份	0.2		
(3) 代替工程桩单桩静载试验确认文件		1 份	0.1		
(4) 沉降观测资料（施工单位、有资质第三方）	主控	1 项	0.5		
2) 主体结构工程					
(1) 钢筋接头强度检测报告	主控	1 份	0.1		
(2) 混凝土强度报告（同条件、标养、抗渗、抗冻融）	主控	1 份	0.1		
(3) 结构实体钢筋保护层厚度检测报告	主控	1 份	0.1		
(4) 确定混凝土同条件试块和钢筋保护层检测部位的技术文件	主控	1 份	0.1		
(5) 混凝土粗细骨料碱活性检测报告	主控	1 份	0.1		
(6) 钢结构焊缝外观检查记录和实测记录（包括一级、二级焊缝检测报告）		1 份	0.1		
(7) 钢结构件防火涂装工程涂层厚度检测报告	主控	1 份	0.1		
(8) 水平灰缝砂浆饱满度检测记录		1 份	0.1		
(9) 钢平台、钢梯、钢栏杆等制作、安装质量验收记录	主控	1 份	0.1		
3) 屋面工程					
(1) 屋面隐蔽工程验收记录	主控	1 份	0.1		
(2) 淋水、蓄水试验记录及大雨后的检查记录	主控	1 份	0.1		
(3) 卷材防水屋面需经常维护的设施周围和屋面出入口至设施之间的人行道刚性保护层设计及施工验收记录		1 份	0.1		
4) 装饰装修工程					
(1) 墙面、地面、顶棚饰面材料安装或粘贴施工二次设计和施工记录		1 份	0.1		
(2) 外墙饰面砖粘接强度检验报告	主控	1 份	0.1		
(3) 有防水要求的地面蓄水试验记录	主控	1 份	0.1		
(4) 集控室等长期有人值守房间有害气体检测报告	主控	1 份	0.1		

	(5) 外墙门窗“三密性”检测报告		1 份	0.1		
	(6) 门窗安装验收记录（垂直、平整、配件齐全、密封严密、启闭灵活）		1 份	0.1		
	5) 建筑给水、排水及采暖工程					
	(1) 建筑给水排水及采暖工程隐蔽验收记录	主控	1 份	0.1		
	(2) 管道灌水、通水试验记录（排水、雨水、卫生器具）		1 份	0.1		
	(3) 管道穿墙、穿楼板套管安装施工记录		1 份	0.1		
	(4) 消防管道、暖气管道和散热器压力试验记录		1 份	0.1		
	(5) 消火栓试射记录		1 份	0.1		
	6) 建筑电气工程					
	(1) 接地电阻测试记录（防雷接地、保护接地、安全接地、防静电接地）		1 份	0.1		
	(2) 照明全负荷试验记录		1 份	0.1		
	(3) 建筑电气安装隐蔽验收记录		1 份	0.1		
	(4) 室内外低于 2.4m 灯具绝缘性能检测		1 份	0.1		
	7) 通风与空调工程					
	(1) 工程设备、风管系统、管道系统安装及检验记录		1 份	0.1		
	(2) 制冷、空调、水管道强度试验严密性试验记录		1 份	0.1		
	(3) 通风管道严密性试验（透光、风压）		1 份	0.1		
	(4) 防火阀等安装记录		1 份	0.1		
	8) 电梯工程					
	(1) 机械、电气、零(部)件安装施工记录	主控	1 份	0.1		
	(2) 电梯电气装置接地、绝缘电阻测试	主控	1 份	0.1		
	(3) 整机运行试验记录	主控	1 份	0.1		
	9) 智能建筑工程					
	(1) 隐蔽工程验收记录	主控	1 份	0.1		

	(2) 系统电源及接地检测报告	主控	1 份	0.1		
	(3) 系统试运行记录		1 份	0.1		
	10) 建筑节能工程					
	(1) 墙体、屋面保温材料进场的复试报告及质量证明文件	主控	1 份	0.1		
	(2) 墙体节能工程保温板材与基层粘结强度现场拉拔试验	主控	1 份	0.1		
	(3) 外墙保温浆料同条件养护试件试验报告	主控	1 份	0.1		
	(4) 屋面保温层厚度测试记录	主控	1 份	0.1		
17 锅炉安装主要项目文件 (20)	1) 锅炉压力容器安全性能检验报告	主控	1 份	0.1		
	2) 焊接工程技术总结和专题技术总结		1 份	0.1		
	3) 金属监督工程技术专题总结		1 份	0.1		
	4) 焊接工程一览表	主控	1 份	0.1		
	5) 焊接工艺评定项目目录及应用范围统计表	主控	1 份	0.1		
	6) 焊工技术考核登记表	主控	1 份	0.1		
	7) 机组金属检测一览表		1 份	0.1		
	8) 锅炉合金钢元件光谱分析报告	主控	1 份	0.1		
	9) 合金焊材光谱复验报告	主控	1 份	0.1		
	10) 高强螺栓复检抽样记录、摩擦面抗滑移系数现场检验报告	主控	1 份	0.1		
	11) 高强螺栓紧固记录、紧固复检记录	主控	1 份	0.1		
	12) 锅炉钢架安装记录		1 份	0.1		
	13) 锅炉受热面安装记录图		1 份	0.1		
	14) 锅炉侧四大管道支吊架冷态安装、热态调整记录	主控	1 份	0.1		
	15) 锅炉膨胀间隙冷态安装记录		1 份	0.1		
	16) 锅炉整体水压试验签证	主控	1 份	0.1		
	17) 锅炉辅助机械 (空气预热器、送风机、引风机、一次风机、磨煤机、脱硫增压风机、浆液循		1 份	0.1		

环泵、真空皮带脱水机、湿式球磨机等) 安装记录					
18) 锅炉辅助机械试运签证		1 份	0.1		
19) 电除尘器极丝极板安装偏差记录、振打装置安装记录		1 份	0.1		
20) 锅炉整体风压试验	主控	1 份	0.1		
21) 锅炉热膨胀记录	主控	1 份	0.1		
22) 输煤系统设备安装记录		1 份	0.1		
23) 脱硫设备防腐记录	主控	1 份	0.1		
24) 烟气脱硝装置安装记录		1 份	0.1		
25) 除灰、渣系统安装冲洗、吹扫、严密性试验签证		1 份	0.1		
26) 燃油油罐灌水试验签证	主控	1 份	0.1		
27) 燃油管道水压试验、吹扫签证		1 份	0.1		
28) 锅炉炉墙砌筑、全厂保温材料复检抽样记录及复试报告	主控	1 份	0.1		
29) 保温混凝土试块检验报告, 耐火、耐磨混凝土试块检验报告	主控	1 份	0.1		
30) 锅炉炉墙隐蔽工程关键工序验收签证		1 份	0.1		
31) 循环流化床锅炉整体烘炉记录、实际温度升降曲线	主控	1 份	0.1		
32) 循环流化床锅炉烘炉检查签证		1 份	0.1		
33) 热力设备外保温、四大管道等表面温度检测记录	主控	1 份	0.1		
34) 锅炉房起吊设施负荷试验记录	主控	1 份	0.1		
35) 钢制焊接常压容器灌水试验签证	主控	1 份	0.1		
36) 储罐基础沉降观测记录		1 份	0.1		
37) 钢制焊接常压容器焊缝检测报告	主控	1 份	0.1		

	38) 锅炉侧四大管道及炉本体一次门内管道等焊接、热处理技术文件		1 份	0.1		
	39) 受监焊口记录图	主控	1 份	0.1		
	40) 焊缝(焊口)热处理曲线及热处理检验报告	主控	1 份	0.1		
	41) 受监焊口(焊缝)质量检验报告	主控	1 份	0.1		
	42) 射线探伤底片	主控	1 份	0.1		
	43) 焊口、焊缝返修记录		1 份	0.1		
	44) 承重钢结构焊缝表面宏观质量检验报告	主控	1 份	0.1		
	45) 焊接综合质量等级评定表		1 份	0.1		
18 汽轮发电机安装主要项目文件 (20)	1) 汽轮发电机组、管道及系统、水处理及制氢设备和系统专业主要施工技术方案		1 份	0.1		
	2) 汽轮机设备及热力系统合金钢紧固件硬度、零部件光谱复查、无损探伤、金相组织报告	主控	1 份	0.1		
	3) 主机及辅机润滑油、密封油、抗燃油冲洗后油质化验报告	主控	1 份	0.1		
	4) 发电机转子、定子严密性试验签证		1 份	0.1		
	5) 发电机内冷却水系统冲洗签证		1 份	0.1		
	6) 发电机整套风压试验签证	主控	1 份	0.1		
	7) 汽机真空系统灌水试验签证		1 份	0.1		
	8) 转子联轴器找中心及连接记录		1 份	0.1		
	9) 通流间隙检查调整记录	主控	1 份	0.1		
	10) 汽缸中分面螺栓冷紧、热紧记录		1 份	0.1		
	11) 汽机扣盖前检查及扣盖签证		1 份	0.1		
	12) 主要附属机械(汽动给水泵、电动给水泵、凝结泵、循环泵)安装记录		1 份	0.1		
	13) 附属机械分部试运记录及签证		1 份	0.1		
	14) 辅助设备(除氧器、加热器等)检查安装记录		1 份	0.1		

	15) 直接空冷凝汽器管束导轨安装记录		1 份	0.1		
	16) 直接空冷风机叶片顶部与风筒间隙记录		1 份	0.1		
	17) 直接空冷风机叶片安装角度记录		1 份	0.1		
	18) 直接空冷系统严密性试验	主控	1 份	0.1		
	19) 负荷分配记录		1 份	0.1		
	20) 燃机转子碰撞试验签证	主控	1 份	0.1		
	21) 燃机精找中及联轴器连接记录		1 份	0.1		
	22) 燃机灭火系统喷放试验签证	主控	1 份	0.1		
	23) 进气部分人孔门封闭检查签证		1 份	0.1		
	24) 排气部分人孔门封闭检查签证		1 份	0.1		
	25) 管道配管(安装)追溯记录	主控	1 份	0.1		
	26) 阀门检查(检修)、试验验收记录		1 份	0.1		
	27) 安全阀检查调试记录、整定报告	主控	1 份	0.1		
	28) 管道安装冷拉记录及签证		1 份	0.1		
	29) 主蒸汽、再热蒸汽和主给水管弹性支吊架冷、热态调整记录	主控	1 份	0.1		
	30) 管道系统吹扫(冲洗)签证	主控	1 份	0.1		
	31) 管道系统严密性试验验收签证		1 份	0.1		
	32) 箱罐封闭签证		1 份	0.1		
	33) 管道系统严密性试验签证		1 份	0.1		
	34) 衬里设备及管道漏电试验记录及签证	主控	1 份	0.1		
	35) 制氢、供氢系统严密性试验签证	主控	1 份	0.1		
	36) 汽机房、循环泵房、水处理车间等起吊设施负荷试验记录		1 份	0.1		
19 电气、热控安装 主要项目文件(20)	1) 发电机本体检查验收签证		1 份	0.1		
	2) 变压器安装检查验收签证, 真空注油及密封试验记录		1 份	0.1		

3) 蓄电池组充放电记录及验收签证		1 份	0.1		
4) 断路器、隔离开关调整记录及验收签证	主控	1 份	0.1		
5) SF6 气体检测报告		1 份	0.1		
6) 电动机检查及验收签证		1 份	0.1		
7) 电除尘变空载升压试验报告	主控	1 份	0.1		
8) 全厂起重机电气设备带电试运记录		1 份	0.1		
9) 电缆防火封堵验收签证记录		1 份	0.1		
10) 接地电阻测试记录及验收签证	主控	1 份	0.1		
11) 发电机、交、直流电动机试验报告	主控	1 份	0.1		
12) 变压器、电抗器、互感器试验报告	主控	1 份	0.1		
13) 断路器、隔离开关、避雷器试验报告		1 份	0.1		
14) 电力电缆试验报告		1 份	0.1		
15) 绝缘油和 SF ₆ 试验报告		1 份	0.1		
16) 发电机保护、励磁自动装置调试报告	主控	1 份	0.1		
17) 变压器保护及自动装置调试报告	主控	1 份	0.1		
18) 母线保护及自动装置调试报告	主控	1 份	0.1		
19) 线路保护及自动装置调试报告	主控	1 份	0.1		
20) 故障录波及自动装置调试报告	主控	1 份	0.1		
21) 直流系统及自动装置调试报告	主控	1 份	0.1		
22) 保安电源及自动装置调试报告	主控	1 份	0.1		
23) 电动机综合保护试验记录调试报告		1 份	0.1		
24) 电气、热控仪表校验报告		1 份	0.1		
25) 热控合金材料、部件光谱复验报告	主控	1 份	0.1		
26) 热控管路敷设记录、管路严密性试验记录	主控	1 份	0.1		
27) 热控压力、流量、温度、液位开关、物位、分析、机械量、称重等就地仪表校验记录		1 份	0.1		
28) 热控变送器校验报告		1 份	0.1		

	29) 热电偶、热电阻校验报告		1 份	0.1		
	30) 位移、转速、振动等传感器及其配套表计检定报告		1 份	0.1		
	31) 电动、气动执行机构调整试验报告		1 份	0.1		
	32) 全厂热控单体调校和热工测量信号回路调校工程质量验收记录		1 份	0.1		
20 机组调试、性能试验及生产运行主要项目文件 (20)	1) 机组调试大纲及审查文件	主控	1 份	0.1		
	2) 调试使用仪器台账、校验报告复印件		1 份	0.1		
	3) 分系统试运条件检查表		1 份	0.1		
	4) 各专业分系统调试方案、措施	主控	1 份	0.1		
	5) 各专业分系统调试报告		1 份	0.1		
	6) 整套启动调试措施审查文件	主控	1 份	0.1		
	7) 整套启动试运条件检查表		1 份	0.1		
	8) 各专业整套启动调试措施		1 份	0.1		
	9) 机组总体调试报告		1 份	0.1		
	10) 各专业整套启动调试报告	主控	1 份	0.1		
	11) 机组整套启动试运调试质量验收签证	主控	1 份	0.1		
	12) 涉网、特殊试验措施		1 份	0.1		
	13) 涉网、特殊试验报告	主控	1 份	0.1		
	14) 性能试验措施		1 份	0.1		
	15) 性能试验报告	主控	1 份	0.1		
	16) 生产运行记录		1 份	0.1		

检查人：

年 月 日

受考核单位专业负责人：

年 月 日

A.5-1

风电场工程达标投产考核标准及考核结果表

(_____ 工程)

一、职业健康安全与环境管理

标准分：250分

检查得分： 分

考核项目 (最高扣分限值)	考核内容	性质	不符合项 扣分标准		扣分	检查记录
1 组织机构(10)	1) 工程建设项目应成立由项目公司、监理单位及各参建单位组成的项目安全生产委员会	主控	1 项	3.0		
	2) 项目安全生产委员会应根据人员变化及时调整		1 次	0.5		
	3) 主要施工单位应在生产场所设置独立的安全生产监督部门		1 个单位	1.0		
	4) 施工单位应配备足够的专职安全生产管理人员；项目负责人、专职安全管理人员必须持证上岗	主控	1 个人	0.5		
2 安全目标与方案措施(10)	1) 工程项目在开工前应设立职业健康安全与环境管理目标	主控	1 项	2.0		
	2) 项目公司、参建单位应建立健全本工程职业健康安全与环境管理体系，并对职业健康安全与环境管理目标进行分解		1 个单位	1.0		
	3) 项目公司、监理单位和参建单位应对工程项目进行危险源、环境因素辨识与评价，制定针对性控制措施，经编制、审核、批准后实施。 在工程建设过程中应进行动态管理	主控	1 个单位	1.0		

3 法律法规、标准规范(8)	1) 工程建设项目各单位应建立安全生产法律法规、标准规范的识别、获取制度, 及时识别、获取适用的安全生产法律法规、标准规范		1个单位	1.0		
	2) 工程建设项目各单位应建立《适用的安全生产法律法规、标准规范清单》, 并及时更新发布		1 个单位	0.5		
	3) 工程建设项目各单位应严格遵守国家、行业及项目所在地安全生产法律法规、标准规范		1 个单位	1.0		
4 安全管理(12)	1) 在组织编制工程初步设计、项目建设策划时, 必须同时编制安全专篇/章节		1 项	3.0		
	2) 安全技术交底无针对性, 签字手续不齐全		1 次	0.2		
	3) 安全第一责任人应到职到位	主控	1 次	1.0		
	4) 施工单位提取的安全生产费用应列入工程造价, 在竞标时, 不得删减; 施工单位专款专用	主控	1 个单位	2.0		
	5) 项目公司与参建单位签订职业健康安全与环境管理协议, 明确各自的权利、义务与责任		1 份	1.0		
	6) 项目公司应负责划分施工现场安全与环境管理责任区域, 界限清晰、责任明确		1 项	2.0		
	7) 设计应符合强制性条文的规定		1 条	1.0		
	8) 从事作业的人员有意外伤害保险		1 人	1.0		
	9) 作业船舶上的船员必须按规定配备证书		1 人	1.0		
5 安全例会(8)	1) 项目安全生产委员会应至少一季度(定期)召开一次安全例会, 例会应有记录		1 次	0.5		

	2)项目公司安全部门应一个月召开一次月度安全例会,例会应形成完整记录		1 次	0.3		
	3)监理单位总监或总监代表应主持召开每周的安全工作例会,例会应形成完整记录		1 次	0.3		
	4)各施工单位项目主要负责人应主持召开每月的安全工作例会,检查工程项目的安全文明施工情况,提出改进措施并闭环整改,会议形成完整记录		1 次	0.3		
6 安全例行检查 (8)	1)项目安全生产委员会应定期组织安全检查,应有检查记录,发现的问题应整改闭环		1 次	0.5		
	2)春季、秋季安全大检查,应有检查计划、检查记录,发现的问题应整改闭环		1 次	1.0		
	3)专项安全大检查,应有检查记录,发现的问题应整改闭环		1 次	0.5		
	4)月度、周安全检查,应有检查记录,发现的问题应整改闭环		1 次	0.5		
7 规章制度的执行 (8)	1)建设、监理和参建单位应建立健全安全管理制度及相应的操作规程	主控	1 个单位	2.0		
	2)项目公司应认真执行集团公司工程开工生产安全条件确认制度,不符合开工生产安全条件的不得开工		1 项	3.0		
	3)施工现场应按规定设置安全警示标识		1 处	0.5		
8 安全教育培训 (10)	1)项目公司主要负责人和安全生产管理人员应经集团公司有关工程建设安全生产规章制度学习培训和地方政府安全生产监督管理部门组织的安全合格证取证培训后,持证上岗,才能开展工程建设安全生产管理工作		1 人	0.5		

	2) 监理单位、施工和调试单位项目部应在开工前, 对本单位所有参建人员进行有关安全工作规程、规定、制度和相应的安全健康知识和环境保护知识的教育培训		1 个单位	1.0		
	3) 施工、调试单位项目部应根据本工程的特点, 制定和实施安全教育培训计划		1 个单位	0.3		
	4) 工作票签发人、工作负责人、工作许可人须经安全培训、考试合格并公布		1 人	0.3		
	5) 新入场人员应进行“三级安全教育”, “三级安全教育”的时间不得少于 40 学时。培训教育内容应具有针对性		1 人	0.2		
	6) 项目公司和各参建单位应做好安全教育培训记录		1 个单位	0.5		
9 重大安全技术措施 (10)	1) 重大起重、运输作业, 特殊高处作业, 带电作业及易燃、易爆区域作业, 实行安全施工作业票管理		1 起	0.5		
	2) 对危险性较大的分部、分项工程, 施工单位应编制专项方案, 并组织论证	主控	1 个	1.0		
	3) 安全专项方案应经审核、批准后实施		1 个	1.0		
	4) 安全技术措施和专项方案实施前, 组织交底并履行签字手续		1 次	0.5		
	5) 应制定爆破作业安全管理办法及安全警戒管理制度, 落实安全措施		1 项	1.0		
10 工程发包、分包与劳务用工 (8)	1) 工程发包、分包应符合规定, 不得整体转包, 不得将主体工程专业分包	主控	1 起	1.0		
	2) 施工单位应将拟分包的工程计划、申请,	主控	1 个	0.3		

	以及分包商资质、业绩等文件报项目公司批准		单位			
	3) 工程项目项目公司(项目部)应审批施工单位申报的工程项目分包计划及申请, 严格控制施工单位分包工程范围		1 个单位	0.3		
	4) 监理单位应动态核查进场分包商的人员、机具配备、技术管理等施工能力		1 项	0.5		
	5) 施工单位负责对分包商的全过程施工安全进行控制		1 个单位	0.5		
	6) 施工单位应与分包商、劳务分包商签订安全与环境管理协议, 明确各自的权利、义务与责任		1 份	0.5		
	7) 施工单位应将分包商、劳务用工人员职业健康安全与环境管理的教育、监督、检查纳入本单位管理		1个单位	1.0		
11 文明施工(9)	1) 工程项目项目公司(项目部)应制定文明施工规划, 各施工单位制定相应的安全文明施工策划方案并实施		1 个单位	1.0		
	2) 文明施工责任区应划分明确, 责任应落实		1 项	0.5		
	3) 现场材料、设备按施工总平面布置规定的地点定置堆放整齐, 并符合搬运及消防的要求		1 处	0.3		
	4) 施工场所保持整洁, 垃圾或废料应及时清除, 做到“工完、料尽、场地清”		1 处	0.3		
	5) 临时建筑设施应符合施工组织设计的规定, 做到按图用地, 布置得当, 搭设合理, 环境整洁		1 处	0.5		

	6) 场区安全文明施工图牌(含重要危险源公示牌)、各类警示标志等醒目、齐全		1 处	0.2		
	7) 生活区及食堂的卫生应符合有关规定		1 处	0.4		
	8) 施工现场应有卫生、急救、保健设施,满足现场需求,符合有关规定		1 项	1.0		
	9) 施工现场的照明、通风等环境条件应符合相关规定		1 处	0.2		
12 环境管理(4)	1) 项目公司应编制绿色施工策划,并组织实施,按《建筑工程绿色施工评价标准》GB/T50640 的规定进行评价		1 项	2.0		
	2) 参建单位在施工组织设计中应编制绿色施工方案,内容包括节能、节地、节水、节材、环境保护的措施		1 份	0.2		
	3) 不得使用国家明令禁止的技术、设备和材料	主控	1 个	0.5		
	4) 项目公司应按规定制定生态修复方案并组织实施		1 项	1.0		
13 安全设施 (10)	1) 建设工程安全设施必须实现“三同时”	主控	1 项	4.0		
	2) 建设管理单位工程入口处、办公区、施工承包商办公区应分别设置若干块大型标志牌,分别喷绘“五牌二图”		1 处	0.5		
	3) 各施工责任区域应用塑钢网或红白(或黄黑)相间的钢管脚手管围栏加绿色安全密目装饰网围栏围护、隔离		1 处	1.0		
	4) 现场沟、坑、孔洞、临边的护栏或盖板、安全网齐全、可靠		1 处	0.1		
	5) 现场安全通道畅通,标识清晰;施工用电		1 处	0.1		

	梯出入口等处应搭设安全防护棚					
	6) 高处、交叉作业安全防护设施应经验收合格后使用		1 处	0.1		
	7) 施工机械等转动装置防护设施完备		1 处	0.1		
	8) 危险作业场所安全隔离设施和警告标志齐全		1 处	0.1		
14 施工用电与临时接地 (8)	1) 施工用电方案应经审批后实施	主控	1 份	0.3		
	2) 动力配电箱与照明配电箱应分别设置, 电动工器具 “一机、一闸、一保护”、配电箱应配置防漏电保护装置		1 处	0.1		
	3) 施工用电设施应定期检查, 并形成记录		1 个单位	0.2		
	4) 高于 20m 的金属井字架、钢脚手架、提升装置等防雷接地可靠, 接地电阻小于 10Ω		1 处	0.2		
	5) 用于加工、运输、储存乙炔、氧气、氢气、氨气、油类等易燃易爆物品的设备及管道防静电、防雷接地可靠		1 处	0.2		
	6) 电气设备接地可靠		1 处	0.2		
	7) 定期对临时接地进行检查和检测, 并形成记录		1 个单位	0.2		
15 脚手架 (8)	1) 脚手架搭拆应按审批的措施交底、实施	主控	1 处	0.2		
	2) 从事脚手架搭设和拆除的架子工, 必须持有有效证件, 经过体检合格		1 人	0.2		
	3) 扣件、钢管进入施工现场应按规定进行抽样复试, 检验合格后方可使用		1 批	0.5		

	4) 脚手架钢管、冲压钢脚手板应涂有防锈漆，新、旧扣件均应进行防锈处理		1 处	0.5		
	5) 270kg / m ² 、高度 24m 及以上的落地式钢管脚手架、附着式整体和分片提升脚手架、悬挑式脚手架、吊篮脚手架、自制卸料平台、移动操作平台、新型及异型脚手架等特殊脚手架工程，应按专项安全施工方案审批及验收		1 处	0.5		
	6) 脚手架搭设应经验收合格，挂牌使用。并定期检查，形成检查记录		1 个单位	0.2		
16 起重作业与起重设备 (9)	1) 起重作业前应编制起重吊装方案或作业指导书，并经过审批或论证，向参加起重吊装的人员进行安全技术交底	主控	1 个	0.3		
	2) 指挥人员和操作人员持证上岗，应严格按照操作规程作业，信号传递畅通	主控	1 人	0.2		
	3) 起吊前应检查起重机械及其安全装置，起重作业机械及工器具须性能良好，功能正常，设备安全，满足要求		1 台	0.2		
	4) 起重作业应按规定办理施工作业票，并有施工技术人员在场指导		1 起	0.1		
	5) 起重作业区域必须设置警戒线，起重吊装作业必须安排专人进行监护		1 处	0.3		
	6) 严禁以运行的设备、管道以及脚手架、平台等作为起吊重物的承力点；利用构筑物或设备的构件作为起吊重物的承力点时，应经核算		1 处	0.4		
	7) 起吊重物的承力点应按要求采取防磨措施		1 处	0.1		

	8) 恶劣气候或因照明不足, 不得进行起重作业; 当风力达到六级及以上时, 不得进行起吊作业	主控	1 起	0.5		
	9) 索具的使用、储存和维护应符合有关规定		1 件	0.1		
17 特种设备 (10)	1) 施工单位应建立特种设备管理制度, 配备专(兼)职管理人员		1 个 单位	0.2		
	2) 项目公司、监理和施工单位应建立特种设备台帐		1 个 单位	0.2		
	3) 特种设备应有安全、节能操作规程		1 个	0.1		
	4) 特种设备安装前应按规定报政府相关部门备案	主控	1 个	0.1		
	5) 特种设备安拆单位应有相应资质	主控	1 个 单位	1.0		
	6) 特种设备操作人员应经专门培训, 持证上岗	主控	1 人	0.1		
	7) 特种设备安拆方案应经审批后实施, 并形成记录		1 个	0.3		
	8) 特种设备使用前, 经专业机构检测取得许可证, 登记标识置于该特种设备显著位置		1 个	0.5		
	9) 特种设备应定期维护保养, 并形成记录		1 个	0.2		
	10) 特种设备应年检合格		1 个	0.5		
18 危险品保管 (8)	1) 制定危险品运输、储存、使用、管理制度		1 项	2.0		
	2) 各类易燃易爆品储存区、储罐区与建筑物之间的安全距离应符合《火力发电厂与变电	主控	1 处	0.5		

	站设计防火规范》GB50229 及《常用化学危险品贮存通则》GB 15603 的规定					
	3) 危险品储存区应有明显标识, 标识应符合《危险货物包装标志》GB 190 及《化学品分类和危险性公示 通则》GB 13690 的规定		1 处	0.2		
	4) 危险品标识应符合《危险货物包装标志》GB190 及《化学品分类和危险性公示通则》GB 13690的规定		1 处	0.2		
	5) 爆炸危险场所及危险品仓库内, 采用防爆型电气设备, 开关装在室外	主控	1 处	0.5		
	6) 酸碱容器和管道封闭严密, 无泄漏		1 处	0.2		
	7) 放射源储存、运输、使用应符合《放射性同位素射线装置安全与防护条例》国务院令 第 449号规定	主控	1 项	2.0		
19 全场消防 (12)	1) 消防设计应经住房和城乡建设部门审查	主控	1 项	2.0		
	2) 建(构)筑物及设施的耐火等级、安全疏散通道、防火防烟分区、防火距离及装饰装修材料应符合《建筑设计防火规范》GB50016 规定	主控	1 处	0.5		
	3) 消防器材配置应符合《建筑灭火器配置设计规范》GB50140、《消防灭火器验收及检查规定》GB50444 规定		1 处	0.2		
	4) 项目公司应建立动态的重点防火部位或场所清单, 施工单位应建立防火重点部位或场所档案		1 个单位	0.2		
	5) 易燃易爆施工区域应制订消防专项方案		1 处	0.3		
	6) 消防装备、设施、器材应按有关规定进行		1 次	0.2		

	检查、保养、维护、检修，并形成相应记录					
	7) 做好消防宣传教育和培训工作，应制定教育培训计划，形成教育培训记录		1 个单位	0.4		
	8) 易燃、易爆区域等安全出口、紧急疏散及消防通道应畅通，应设有醒目的警示标识，禁止明火	主控	1 处	0.3		
	9) 易燃、易爆区域动火作业应办理作业票	主控	1 次	0.3		
	10) 重点防火区域之间的电缆沟道、输煤栈桥、运煤隧道及油管沟等防火隔离措施应可靠	主控	1 处	0.3		
	11) 电缆孔洞封堵、电缆防火涂料应符合设计要求	主控	1 处	0.2		
	12) 消防系统及设施应经消防机构验收合格，项目公司应组织定期检查，形成记录	主控	1 项	1.0		
20 边坡及洞室施工安全 (7)	1) 开挖作业前应按设计要求开展超前地质预测预报，爆破设计应通过审批		1 项	1.0		
	2) 应按设计要求进行安全监测布置，按规定进行监测、巡视，观测资料应及时分析、反馈		1 处	0.2		
	3) 边坡及洞室的开挖及支护方案应经审批后实施	主控	1 处	0.2		
	4) 洞内照明、通风应符合规范要求，排水通畅，渗漏水集中引排处理，工作面无积水		1 处	0.1		
	5) 洞内管线布置、架设规范，洞室应无漏水、无漏气、无积渣、无垃圾等		1 处	0.1		
	6) 安全监测设施和安全防护设施应符合规范和设计要求		1 个	0.2		

	7) 开挖及交叉作业应派专人监护		1 次	0.2		
21 劳动保护(6)	1) 劳动防护用品的采购、验收、保管、发放、使用、报废应符合规定		1 次	0.1		
	2) 从事职业危害作业人员应定期体检		1 人	0.1		
	3) 施工现场应有卫生、急救、防疫、防毒、防辐射等专项措施, 并组织实施	主控	1 项	1.0		
22 灾害预防及应急预案(8)	1) 项目公司和各参建单位应建立灾害预防与应急管理体系, 职责明确		1个单位	0.5		
	2) 项目公司应组织专家对本单位编制的应急预案进行评审, 并向当地主管部门备案		1 项	1.0		
	3) 工程项目项目公司(项目部)每年至少应组织一次参建单位负责人和相关人员开展应急管理能力、应急知识的培训		1 次	0.6		
	4) 工程建设项目各单位应制定演练方案, 每年至少组织一次应急预案培训和演练, 并形成记录。并对演练效果进行评估。根据评估结果, 修订、完善应急预案, 改进应急管理工作		1个单位	0.5		
	5) 发生事故后, 应立即启动相关应急预案, 积极开展事故救援, 按突发事件分级标准确定应急响应原则和等级		1 次	1.0		
23 防台防汛(8)	1) 项目公司应设立有各参建单位参加的防台防汛组织机构, 主要参建单位防台防汛组织机构健全		1个单位	0.3		
	2) 有防洪度汛要求的, 设计单位应编制年度防洪度汛方案, 并通过审查		1 项	0.5		

	3) 建设项目应制订防台防汛应急预案, 并经过演练和报备	主控	1 项	1.0		
	4) 防洪度汛工程形象及措施应符合度汛方案及应急预案要求		1 项	0.5		
	5) 应开展防台防汛安全专项检查, 检查发现的问题及时整改		1 项	0.5		
	6) 应订制海上气象信息服务, 信息报送渠道畅通		1 项	0.5		
	7) 防台防汛值班应到位, 记录齐全		1 项	0.5		
24 调试运行 (10)	1) 调试大纲、调试措施、试验方案等应有安全措施, 并按规定报批、实施, 并形成记录	主控	1 个	0.5		
	2) 危险性较大的调试、试验项目, 开始执行前应进行安全条件的检查和向相关人员进行安全技术交底, 并形成记录		1 次	0.3		
	3) 保护定值应由有权单位批准、下达	主控	1 项	0.6		
	4) 保护、联锁应按批准的试验方案进行试验和验收, 并形成记录	主控	1 项	1.0		
	5) 备用电源、不间断电源及保安电源切换运行可靠	主控	1 项	1.0		
	6) 试运期间应严格执行“两票三制”	主控	1 次	0.3		
	7) 试运期间运行规程经审批后实施, 并形成记录	主控	1 项	1.0		
25 安全管理台账 (4)	1) 归类应系统、科学		1 项	0.5		
	2) 资料应规范、齐全, 检索便捷		1 项	0.7		
26 安全信息管	1) 及时传达上级部门的文件		1 次	0.2		

理 (7)	2) 安全组织机构及管理手册及时上传 PMIS	主控	1 项	0.3		
	3) 工程开工阶段安全检查记录、报告及整改闭环材料及时上传 PMIS	主控	1 项	0.5		
	4) 春、秋季安全大检查计划、记录及整改闭环材料及时上传 PMIS	主控	1 次	0.5		
	5) 专项安全大检查记录及整改闭环材料及时上传 PMIS		1 次	0.3		
	6) 其它安全大检查记录及整改闭环材料及时上传 PMIS	主控	1 次	0.2		
	7) 及时上报安全月报和年度总结		1 次	0.2		
27 事故报告、调查处理 (30)	1) 不发生人身死亡事故	主控	1 人	51.0		
	2) 不发生人身重伤事故	主控	1 人	17.0		
	3) 不发生火灾、爆炸事故	主控	1 次	2.0		
	4) 不发生负同等责任及以上的重大交通事故	主控	1 次	1.0		
	5) 不重复发生性质相同的事故	主控	1 次	加倍		
	6) 不发生恶性误操作事故	主控	1 次	2.5		
	7) 不发生中毒事故	主控	1 次	2.5		
	8) 不发生翻船、船舶沉没事故	主控	1 次	2.5		
	9) 不发生环境污染事故	主控	1 次	2.5		
	10) 发生事故后, 按规定及时向上级单位、地方政府有关部门和电力监管机构报送安全信息, 信息报送应做到及时、准确和完整	主控	1 次	2.5		
	11) 发生事故后, 应按规定的权限成立事故调查组, 依据“四不放过”的原则对事故进	主控	1 次	2.5		

	行调查处理					

检查人：

年 月 日

受考核单位专业负责人：

年 月 日

A.5-2 风电场工程达标投产考核标准及考核结果表

(_____ 工程)

二、实体质量与技术指标 标准分：200分 检查得分： 分

考核项目 (最高扣分限值)	考核内容	性质	不符合项 扣分标准	扣分	检查记录
一) 建筑工程					
1 地基处理 (2)	1) 地基处理符合设计及《电力建设施工质量验收及评价规程 第 1 部分：土建工程》DL/T 5210.1 的规定				
	(1) 复合地基承载力符合设计要求		1 处	0.2	
	(2) 工程桩承载力静荷载试验符合设计要求		1 处	0.2	
	(3) 桩身完整性符合设计和规范要求, 无 III 类及以下的桩		1 处	0.2	
	(4) 桩基工程平面及标高允许偏差符合设计及施工验收规范要求		1 处	0.1	
	2) 各建(构)筑物桩基交接验收资料完整, 手续齐全		1 处	0.2	
2 基础工程 (3)	1) 基础相对沉降量符合《建筑变形测量规范》JGJ 8 的规定; 累计沉降量应符合设计要求				
	(1) 主设备及主要建构筑物基础	主控	1 处	0.2	
	(2) 辅助设备及辅助建构筑物基础	主控	1 处	0.2	
	2) 预埋螺栓与轴线相对位移、标高偏差符合设计及规范要求		1 处	0.1	
	3) 设备基础(地脚螺栓、预留孔) 交安记录完整, 手续齐全		1 处	0.1	

	4) 大体积混凝土温控梯度控制在施工规范规定以内		1 处	0.1		
	5) 施工缝留置位置正确, 施工缝处理规范		1 处	0.1		
	6) 后浇带留置位置符合设计要求		1 处	0.1		
	7) 无有害结构裂缝	主控	1 处	0.1		
	8) 未发生影响使用功能或耐久性的缺陷	主控	1 个	0.1		
	9) 基础防腐施工应符合《建筑防腐工程施工及验收规范》GB50212 的规定。混凝土基层密实、平整、洁净、干燥		1 处	0.1		
3 土方工程 (2)	1) 土石方开挖符合施工方案要求		1 处	0.1		
	2) 按施工方案要求采取的基坑降、排水措施符合要求		1 处	0.2		
	3) 基坑变形监测符合要求, 记录齐全、及时		1 次	0.1		
	4) 土石方回填料、填筑分层厚度、含水量及排水措施符合要求		1 处	0.1		
4 边坡工程 (2)	1) 永久性边坡、挡墙的排水、泄水系统应符合设计要求及规范规定		1 处	0.2		
	2) 永久性边坡、挡墙的伸缩缝、沉降缝的间距符合设计要求, 缝中填塞的防水材料应密实, 符合规范规定		1 处	0.2		
5 测量控制点、沉降观测点 (1)	1) 选点、选型、埋设、标识应符合设计和《工程测量规范》GB 50026、《建筑变形测量规范》JGJ 8及《电力工程施工测量技术规范》DL/T 5445的规定		1 项	0.1		
	2) 平面及高程控制点设置合理、保护良好、标识明显		1 处	0.1		

	3)陆上场区平面及高程控制网按规定要求定期进行复测		1 次	0.1		
6 混凝土工程 (2)	1) 混凝土结构表面应无严重缺陷、污染、破损		1 处	0.1		
	2) 混凝土结构应平整密实、色泽均匀, 边角方正, 棱角顺直		1 处	0.2		
	3) 对拉螺栓(片)处理、封堵及防腐应符合《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB 50141、《电力建设施工技术规范 第 1 部分: 土建结构工程》DL 5190.1 及《电力建设施工技术规范 第9 部分: 水工结构工程》DL 5190.9 的规定		1 处	0.2		
	4) 地下工程防水应无渗漏, 且符合《地下工程防水技术规范》GB 50108 的规定		1 处	0.1		
7 混凝土构筑物 (1)	1) 混凝土观感质量应符合本表“4 混凝土工程”的规定		1 处	0.1		
	2) 几何尺寸、预留螺栓孔或直埋螺栓的偏差、变形缝等应符合标准规定		1 处	0.1		
	3) 结构防腐施工应符合《建筑防腐蚀工程施工质量验收规范》GB 50224 及《建筑防腐蚀工程施工及验收规范》GB 50212 的规定		1 处	0.1		
8 混凝土防腐 (2)	1) 基层必须密实、平整、干燥, 混凝土基面不得有起砂、起壳、裂缝、蜂窝麻面, 钢结构基层无焊渣、铁锈、油污等		1 处	0.1		
	2) 块材防腐结合层灰缝饱满、密实, 无十字通缝		1 处	0.1		
	3) 涂料类防腐无气泡、流挂及开裂、剥落, 无漏涂。附着力、涂层厚度和遍数符合设计		1 处	0.1		

	要求					
	4) 沥青类防腐卷材隔离层接缝粘接牢固, 沥青砂浆或沥青混凝土与基层结合牢固, 无裂纹、起鼓和脱层		1 处	0.1		
9 钢结构工程、压型钢板围护、网架结构及平台栏杆 (4)	1) 应无明显变形、损伤、污染、锈蚀	主控	1 处	0.1		
	2) 防腐、防火的施工质量应符合《电力建设施工技术规范 第 1 部分: 土建工程》DL 5190.1 的规定		1 处	0.1		
	3) 摩擦面应结合紧密, 高强螺栓穿入方向一致, 符合《电力建设施工技术规范 第 1 部分: 土建工程》DL 5190.1 的规定	主控	1 项	0.1		
	4) 焊缝焊角高度、长度应符合《建筑钢结构焊接技术规程》JGJ 81 的规定, 焊缝均匀, 无咬边、夹渣、气孔	主控	1 处	0.1		
	5) 压型钢板围护结构表面应平整, 拼缝严密、顺直, 无色差、翘边、损坏、起鼓、污染, 不漏水、不漏灰		1 处	0.1		
	6) 网架结构螺栓连接和焊缝焊接应符合设计要求, 接缝处填嵌严密, 并做防腐处理, 并应符合《电力建设施工技术规范 第 1 部分: 土建工程》DL 5190.1 的规定	主控	1 处	0.1		
	7) 平台、栏杆、钢梯制作安装应符合《固定式钢梯及平台安全要求》GB 4053 的规定	主控	1 处	0.1		
10 砌筑工程 (2)	1) 砌体工程应符合《砌体结构工程施工质量验收规范》GB 50203 的规定, 组砌方法正确、灰缝应饱满		1 处	0.1		
	2) 清水墙面应无污染和泛碱; 勾缝应均匀、光滑、顺直、深浅一致; 平整度、垂直度应		1 处	0.1		

	符合《砌体结构工程施工质量验收规范》GB 50203的规定					
	3) 变形缝的处理应符合设计要求和规范规定		1 处	0.2		
	4) 砌体工程施工前, 主体结构中间交接验收资料完整, 签证齐全		1 处	0.2		
11 装饰装修(5)	1) 抹灰					
	(1) 基层与墙体、顶棚粘结牢固, 应无龟裂、空鼓、裂缝		1 处	0.1		
	(2) 分格缝(条)宽、深均匀, 棱角整齐, 表面光滑		1 处	0.1		
	(3) 滴水线(槽)的设置符合规范要求, 且整齐顺直, 排水坡度应满足使用功能		1 处	0.1		
	(4) 上下窗洞口位置宜一致, 窗框与墙体之间缝隙填塞密实完整		1 处	0.1		
	2) 门窗安装					
	(1) 门(窗)框、扇安装牢固, 启闭灵活、严密, 无倒翘; 铝合金、塑钢窗框与墙体密封胶严密、平直、美观		1 处	0.1		
	(2) 推拉门窗防脱落、防碰撞等配件安装齐全牢固、位置正确, 功能应符合使用要求		1 处	0.1		
	(3) 门窗朝向应正确, 玻璃安装牢固、无裂纹、损伤、松动, 且符合《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210 的规定		1 处	0.1		
	(4) 开窗机安装正确, 启闭灵活、严密、操作方便		1 处	0.1		
	3) 吊顶和饰面					
	(1) 构造正确、安装牢固、工艺美观		1 处	0.1		

	(2) 饰面表面洁净、色泽一致，平整，无翘曲、压条平直、宽窄一致		1 处	0.1		
	(3) 无裂缝、缺损、渗漏（痕迹）、污染		1 处	0.1		
	4) 饰面砖粘贴					
	(1) 粘贴牢固，无空鼓、裂痕、脱落		1 处	0.1		
	(2) 阴阳角处搭接方式正确，全立面整砖套割吻合，边缘整齐，踢脚、墙裙、贴面突出厚度一致		1 处	0.1		
	(3) 缝隙均匀平直，表面平整、洁净、色泽一致		1 处	0.1		
	5) 地面					
	(1) 现浇水磨石地面分格条顺直、清晰、无断条，石子的粒径、颜色分布均匀，表面平整光滑、色泽一致、光泽度合格，无空裂、砂眼、麻纹；边角和变形缝处理符合设计要求		1 处	0.1		
	(2) 自流平地面、耐磨地面色彩一致		1 处	0.1		
	(3) 现浇混凝土楼板、细石混凝土找平层原浆一次抹面，找平、压光		1 处	0.1		
	(4) 铺设块料地面，铺设符合《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209 规定		1 处	0.1		
	(5) 塑胶地板粘贴良好，接缝严密，无气泡		1 处	0.1		
	(6) 防腐地面无裂缝、渗漏，并符合设计要求		1 处	0.1		
	(7) 实木地板、防静电地板、复合地板、踢脚线（板）的安装及楼梯踏步和台阶的施工应符合设计要求和规范规定		1 处	0.1		

	(8) 散水分隔缝、沉降缝处理应符合设计要求；应无开裂、塌陷		1 处	0.1		
	(9) 卫生间地面应防滑，且不积水		1 处	0.1		
	6) 幕墙安装					
	(1) 结构与幕墙连接的各种预埋件数量、规格、位置和防腐处理应符合《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210、《玻璃幕墙工程技术规范》JGJ 102 及《金属与石材幕墙工程技术规范》JGJ 133 的规定。后置埋件的现场拉拔强度必须符合设计要求		1 处	0.1		
	(2) 幕墙防雷装置必须与主体结构的防雷装置连接可靠		1 处	0.1		
	(3) 幕墙结构胶和密封胶的打注应饱满、密实、连续、均匀、无气泡，宽度和厚度应符合《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210、《玻璃幕墙工程技术规范》JGJ 102 及《金属与石材幕墙工程技术规范》JGJ 133 的规定		1 处	0.1		
	7) 涂饰工程					
	(1) 涂层材料应符合设计要求		1 处	0.1		
	(2) 涂料涂饰均匀、色泽一致、粘结牢固，无漏涂、透底、起皮、流坠、裂缝、掉粉、返锈、污染		1 处	0.1		
	8) 室内环境检测					
	(1) 主控制室等长期有人值班房间必须进行室内环境污染浓度检测，检测结果应符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB		1 处	0.1		

	50325 的规定					
12 防水工程(3)	1) 防水层铺贴应符合标准规定和设计要求, 无破损、空鼓、起皱, 坡度坡向正确, 排水顺畅、无积水		1 处	0.1		
	2) 天沟檐沟、泛水收口、水落口、变形缝、伸出屋面管道等细部构造处理应符合设计要求和《屋面工程质量验收规范》GB 50207 的规定		1 处	0.1		
	3) 地下工程防水应无渗漏, 且符合《地下工程防水技术规范》GB 50108 的规定	主控	1 处 渗漏	0.1		
	4) 防水楼地面、地漏、立管、套管、阴阳角部位和卫生洁具根部等应无渗漏	主控	1 处	0.1		
	5) 上人屋面					
	(1) 上人屋面的女儿墙或栏杆, 高度超过 10m 的, 其净高为 1100mm, 高度超过 20m 的, 其净高为 1200mm	主控	1 处	0.1		
	(2) 卷材防水屋面上的设备基座与结构层相连时, 防水层应包裹在设施基座上部, 并在地脚螺栓周围做密封处理	主控	1 处	0.1		
	(3) 在防水层上放置设备时, 其下部的防水层应做卷材增强层, 必要时应在其上浇筑细石混凝土, 其厚度不应小于 50mm	主控	1 处	0.1		
	(4) 需经常维护的设施周围和屋面出入口至设施之间的人行道应铺设刚性保护层	主控	1 处	0.1		
	(5) 块材面层和保护层与女儿墙根部间应留不小于 30mm 宽的柔性防水材料填充缝		1 处	0.1		
13 观感质量(1)	1) 观感质量检查方法、内容应符合《电力		1 项	0.1		

	建设施工质量验收及评价规程 第 1 部分： 土建工程》DL/T 5210.1 的规定					
	2) 单位工程、分部工程观感质量应与验收结论一致	主控	1 处	0.1		
14 给排水、采暖 (2)	1) 管道坡度、坡向正确，支吊架配制安装应符合设计要求，补偿措施可靠		1 处	0.1		
	2) 管道和阀门应无渗漏，阀门、仪表安装便于操作和检修		1 处	0.1		
	3) 生活污水管道检查口、清扫口位置正确		1 处	0.1		
	4) 管道焊缝饱满、均匀		1 处	0.1		
	5) 管道防腐、保温应符合设计要求和《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242的规定		1 处	0.1		
	6) 设备安装应符合《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242 的规定		1 处	0.1		
15 通风空调(2)	1) 风管穿过封闭的防火、防爆墙体或楼板时及风管的安装应符合《通风与空调工程施工规范》GB 50738 及《通风与空调工程施工质量验收规范》GB 50243 的规定	主控	1 处	0.2		
	2) 设施齐全、功能正常、操作方便		1 处	0.1		
	3) 通风机传动装置的外露部位以及直通大气的进、出口，必须装设防护罩（网）或采取其它安全设施	主控	1 处	0.1		
	4) 管道阀门无渗漏		1 处	0.1		
	5) 管道保温应符合设计要求及《通风与空调工程施工质量验收规范》GB 50243 的规定		1 处	0.1		

16 消防 (2)	1) 消火栓、箱安装位置应正确,标识醒目;箱内栓口位置、朝向、高度正确,设施齐全,且符合《建筑设计防火规范》GB 50016、《火力发电厂及变电站设计防火规范》GB 50229 及《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242 的规定	主控	1 处	0.2		
	2) 变压器、油箱、油泵房等区域特殊消防设施应符合设计要求	主控	1 处	0.2		
	3) 移动式消防器材定置管理应符合《建筑灭火器配置验收及检查规范》GB 50444 的规定		1 处	0.2		
	4) 火灾自动报警系统应单独布线,系统内不同电压等级、不同电流类别的线路,不应布在同一管内或线槽的同一槽孔内,且符合《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB 50166 的规定	主控	1 处	0.2		
17 建筑电气 (2)	1) 电气装置的接地电阻值必须符合设计要求		1 处	0.2		
	2) 开关、插座、灯具等安装应符合《建筑电气照明装置施工与验收规范》GB 50617 及《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303 的规定		1 处	0.1		
	3) 建(构)筑物和设备的防雷接地可靠、可测,接地电阻(防雷接地、保护接地、工作接地和防静电接地)应符合设计要求和《建筑物防雷施工与质量验收规范》GB 50601 及《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303 的规定	主控	1 处	0.2		
18 智能建筑 (1)	1) 安装应符合设计要求和《智能建筑工程施工规范》GB 50606 及《智能建筑工程质量验		1 处	0.1		

	收规范》GB 50339 的规定					
	2) 电源与接地系统应保证建筑物内设备智能化系统的正常运行和人身、设备安全	主控	1 处	0.1		
19 电梯 (2)	1) 电梯机房内主机、控制屏等设施安装应符合设计要求		1 处	0.1		
	2) 层门强迫关门装置动作应正常	主控	1 处	0.1		
	3) 电梯安装应符合《电梯安装验收规范》GB 10060 及《电梯工程施工质量验收规范》GB 50310的规定	主控	1 处	0.1		
20 沟道、盖板 (1)	1) 沟道顺直、平整,排水坡度坡向正确,伸缩缝处理符合设计和规范要求,无渗漏、积水、杂物		1 处	0.1		
	2) 沟盖板铺设平整顺直、无破损、裂纹等缺陷		1 处	0.1		
21 道路、地坪及围墙 (2)	1) 混凝土路面、室外场坪平整密实、无缺损、裂缝、脱皮、起砂、积水、下沉、污染,接缝平直,胀缝和缩缝位置、宽度、深度、填缝应符合设计要求		1 处	0.1		
	2) 沥青路面面层平整、坚实,接茬紧密、平顺,烫缝不枯焦,路面无积水		1 处	0.1		
	3) 路缘石完整、无破损、安装牢固、弧度美观、线条顺直		1 处	0.1		
	4) 围墙施工质量应符合设计要求,变形缝、抹灰分格缝、排水口的位置和处理及压顶滴水檐的处理应符合验收规范的规定		1 处	0.1		
22 建筑节能 (1)	1) 建筑节能工程施工应符合《建筑节能工程施工质量验收规范》GB 50411 的规定	主控	1 项	0.2		

23 水土保持(1)	1) 陆上风电场区植被恢复良好, 不应有较大面积裸露的土方, 实施效果应符合水土保持方案		1 项	0.2		
	2) 挡土墙、护坡等质量应符合设计要求		1 处	0.1		
24 强制性条文执行(1)	1) 现场实体质量无违反强制性条文项目	主控	1 处	0.1		
25 重要报告、记录及签证(7)	1) 检验试验					
	(1) 试验室资质、业务范围清单符合要求	主控	1 项	0.1		
	(2) 见证取样检验项目及数量符合规定		1 项	0.1		
	(3) 第三方检验、试验报告加盖检测机构的CMA 计量认证章	主控	1 项	0.1		
	2) 勘察、设计					
	(1) 勘测、设计单位参加验槽和地基工程的施工质量验收签证	主控	1 处	0.1		
	(2) 设计单位对地基处理检测报告签署意见		1 处	0.1		
	(3) 设计单位参加基础和主体结构分部工程的施工质量验收签证		1 处	0.1		
	3) 监理					
	(1) 建筑材料、构配件、设备进场检验签证齐全		1 处	0.1		
	(2) 检验试验见证取样签证并建立台帐		1 处	0.1		
	(3) 施工、监理对地基处理检测报告签署意见	主控	1 处	0.1		
	(4) 工程质量检查验收签证齐全		1 处	0.1		

	(5) 监理工程师通知单和整改闭环签证		1 处	0.1		
	(6) 工程质量评估报告齐全		1 份	0.1		
	4) 主要原材料、构配件					
	(1) 出厂合格证及检验报告齐全		1 份	0.1		
	(2) 钢筋(材)、水泥、砂石、外加剂、防水、防火材料等现场复试报告, 砂、石碱活性检验报告, 大体积混凝土用水泥水化热检测报告齐全	主控	1 份	0.1		
	(3) 钢筋、水泥等重要原材料质量跟踪记录齐全		1 份	0.1		
	(4) 未使用国家技术公告中明令禁止和限制使用的技术(材料、产品)	主控	1 项	0.1		
	(5) 新型材料有鉴定报告或允许使用证明		1 份	0.1		
	5) 主要质量控制资料齐全					
	(1) 单位(子单位)工程质量控制资料齐全, 符合标准规定		1 个	0.1		
	(2) 设计修改和设计变更实施记录		1 份	0.1		
	(3) 地基处理和桩基工程施工记录、检测报告(地基承载力检验报告、基桩承载力和桩身完整性检测报告)	主控	1 份	0.1		
	(4) 回填土检测报告		1 处	0.1		
	(5) 混凝土强度(标养和同条件)、抗渗、抗冻、抗折等试验报告	主控	1 处	0.1		
	(6) 砌筑、抹灰砂浆强度报告		1 处	0.1		
	(7) 钢筋接头检验报告		1 处	0.1		

	(8) 隐蔽验收: 验槽、钢筋、地下混凝土、隐蔽防水、大面积回填土、屋面工程、建筑电气埋管穿线、地下埋管、建(构)筑物防雷接地、吊顶、抹灰、门窗固定、外墙保温等隐蔽工程验收记录	主控	1 处	0.1		
	6) 沉降观测					
	(1) 沉降观测单位资质, 观测人员资格符合规定		1 处	0.1		
	(2) 施工期沉降观测记录、曲线和成果报告完整、规范, 符合规程要求, 并经监理审核		1 处	0.1		
	7) 安全和功能检测与主要功能抽查					
	(1) 单位(子单位)工程安全和功能检验资料及主要功能抽查记录		1 个	0.1		
	(2) 项目公司、监理单位和施工单位签署确认的混凝土结构实体强度检测、重要梁板结构钢筋保护层厚度检测数量与部位技术文件	主控	1 处	0.1		
	(3) 混凝土结构实体强度检测报告、钢筋保护层厚度测试报告	主控	1 项	0.1		
	(4) 钢结构工程焊缝检测报告、摩擦面抗滑移系数试验报告和复验报告、高强度螺栓紧固力出厂检验及复验报告, 现场处理的构件摩擦面应单独进行摩擦面抗滑移系数试验, 其结果应符合设计要求	主控	1 项	0.1		
	(5) 门窗“水密性、气密性、抗风压”检测报告符合设计要求		1 处	0.1		
	(6) 屋面淋水试验记录		1 处	0.1		
	(7) 有防水要求地面的蓄水试验记录		1 处	0.1		

	(8) 水池满水试验记录		1 处	0.1		
	(9) 承压管道系统水压试验报告、非承压系统和设备灌水试验报告	主控	1 项	0.1		
	(10) 防火风管的本体、框架与固定材料、密封垫料，复合材料风管的覆面材料应符合《通风与空调工程施工规范》GB 50738 及《通风与空调工程施工质量验收规范》GB 50243 规定	主控	1 项	0.1		
	(11) 通风与空调工程设备单机试运转及调试报告；系统无生产负荷下的联合试运转及调试报告	主控	1 项	0.1		
	(12) 主控制室等长期有人值班房间室内环境检测报告	主控	1 项	0.1		
	(13) 照明全负荷试验记录及应急照明试验记录		1 项	0.1		
	(14) 接地装置、避雷装置接电电阻测试记录		1 项	0.1		
	(15) 外墙饰面砖粘接强度检验记录		1 项	0.1		
	(16) 室内、室外消火栓试射记录		1 项	0.1		
	(17) 火灾报警及消防联动系统试验记录	主控	1 项	0.1		
	(18) 空调试运记录		1 项	0.1		
	(19) 生活饮用水管道冲洗记录、消毒记录及检验报告	主控	1 项	0.1		
	(20) 电梯专项施工技术方案、安装记录、验收合格证及验收报告		1 项	0.1		
	(21) 电梯使用前按特种设备管理条例检验、	主控	1 项	0.1		

	年检, 取得许可证					
	(22) 质监报告及问题整改闭环签证记录	主控	1 项	0.1		
二) 风电机组工程						
1基础和结构稳定性、耐久性(2)	1) 未发生超过设计允许的结构倾斜、沉降	主控	1 处	0.1		
	2) 基础相对沉降量符合《建筑变形测量规范》JGJ 8的规定; 累计沉降量应符合设计要求	主控	1 处	0.1		
	3) 无有害结构裂缝	主控	1 处	0.1		
	4) 未发生影响使用功能或耐久性的缺陷		1 项	0.1		
	5) 表面防腐涂层完好无锈色、无损伤, 外观无明显的变形		1 项	0.1		
2塔架 (3)	1) 塔架的设计、制造应符合《风力发电机组塔架》GB/T 19072规定		1 项	0.1		
	2) 内部重物提升装置工作可靠, 防滑抱紧装置可靠, 助爬装置检验合格		1 项	0.1		
	3) 攀登设施安装可靠	主控	1 项	0.1		
	4) 表面防腐涂层完好无锈色、无损伤, 外观无明显的变形		1 项	0.1		
	5) 各段塔架法兰结合面接触良好, 法兰平面度检测符合设计要求	主控	1 处	0.1		
	6) 塔架内外壁无油渍、无污染		1 处	0.1		
	7) 塔架内部部件的设计应满足安全操作要求		1 处	0.1		
	8) 塔架内部部件的安装安全可靠		1 处	0.1		
	9) 塔架内部照明设备齐全, 亮度满足工作要求		1 处	0.1		

	10) 塔架应满足防盐雾腐蚀、防沙尘暴的要求, 筒式塔架有防小动物进入的措施		1 处	0.1		
	11) 各段塔架接地连接符合设计要求	主控	1 处	0.1		
3机舱 (2)	1) 机舱内部有良好的通风条件		1 处	0.1		
	2) 机舱内部照明设备齐全, 亮度满足工作要求		1 处	0.1		
	3) 机舱内部温度、湿度满足运行要求		1 处	0.1		
	4) 机舱防腐符合设计要求		1 处	0.1		
	5) 机舱内设备接地满足设计要求		1 处	0.1		
4叶轮 (2)	1) 外观整洁、色调一致、无损伤		1 处	0.1		
	2) 叶片防雷接地系统连接正确	主控	1 处	0.1		
	3) 叶片防沙暴、防腐蚀性能符合设计要求		1 处	0.1		
5变桨系统 (2)	1) 变桨动作正确, 调节性能符合要求	主控	1 处	0.1		
6齿轮箱 (2)	1) 箱体、油冷却器和油泵系统无渗漏	主控	1 处	0.1		
	2) 温度、噪声、振动符合设计要求		1 处	0.1		
	3) 油位、油温正常, 油质符合运行要求		1 处	0.1		
	4) 寒冷地区应有加热装置、工作正常		1 处	0.1		
7 发电机 (2)	1) 复测轴系同轴度符合厂家要求	主控	1 处	0.1		
	2) 绝缘良好、测试记录齐全		1 处	0.1		
	3) 空气入口、通风装置和外壳冷却散热系统完好, 工作正常		1 处	0.1		
	4) 水冷却系统无渗漏、工作正常, 并有防冻措施		1 处	0.1		

	5) 发电机防护等级应能满足防盐雾、防沙尘暴要求, 湿度较大的地区有除湿装置		1 处	0.1		
8 偏航装置 (2)	1) 偏航动作正确, 调节性能符合要求		1 处	0.1		
	2) 偏航制动系统工作正常		1 处	0.1		
	3) 自动解缆和扭缆保护装置工作正常		1 处	0.1		
	4) 测风装置防腐蚀、防沙尘、防冻性能良好		1 处	0.1		
9 制动装置 (2)	1) 有两种及以上不同原理且能独立有效制动的制动系统		1 处	0.1		
	2) 制动系统安装齐备、动作可靠; 制动间隙、制动时间符合设计要求	主控	1 处	0.1		
10 螺栓连接 (2)	1) 高强螺栓连接副厂家质量证明和检验报告齐全, 使用前抽样复验, 检验结果应符合《钢结构工程施工质量验收规范》GB 50205和《钢结构高强螺栓连接的设计、施工及验收规程》JGJ 82规定	主控	1 处	0.1		
	2) 扭矩扳手检定合格、有效		1 处	0.1		
	3) 螺栓穿入方向一致, 外露2~3个螺距		1 处	0.1		
	4) 高强螺栓紧固工艺正确, 紧固力矩符合设计要求, 记录齐全	主控	1 处	0.1		
	5) 螺栓、螺母外表无污染、无损伤		1 处	0.1		
11 机组变压器安装 (1)	1) 外观无损伤、变形, 固定牢固, 外壳两点可靠接地		1 处	0.1		
	2) 冷却装置、储油柜、套管及其他附属装置性能良好、运行正常, 无渗漏油		1 处	0.1		
	3) 海上升压站应按《中华人民共和国船舶和海上设施检验条例》规定委托中国船级社进	主控	1 处	0.1		

	行建造签证检验。					
12盘柜安装 (1)	1) 盘柜安装牢固可靠		1 处	0.1		
	2) 盘柜及柜门接地可靠		1 处	0.1		
	3) 柜内照明、加热、除湿装置满足设计要求		1 处	0.1		
	4) 盘柜的正面、背面贴有一致的双重命名和编号		1 处	0.1		
13 电缆 (导电轨) (2)	1) 电缆 (导电轨) 安装固定规范		1 处	0.1		
	2) 防火堵料、防火包密实, 不透光亮, 工艺美观		1 处	0.1		
	3) 防火涂料涂刷层数、长度符合设计要求		1 处	0.1		
	4) 电缆管管口封堵严密, 有机堵料凸出2mm~5mm, 工艺美观		1 处	0.1		
14 设备及系统严密性 (1)	1) 严密、无渗漏, 表面清洁		1 处	0.1		
	2) 塔架、机舱、控制柜满足防雨、雪、沙尘、防小动物的措施		1 处	0.1		
15 油漆 (1)	1) 色泽一致、均匀、无流痕、皱纹		1 处	0.1		
	2) 无气泡、脱落、返锈、污染		1 处	0.1		
	3) 现场补漆完整、干净, 色泽无明显偏差		1 处	0.1		
16防雷接地 (1)	1) 接地体施工符合《电气装置安装工程 接地装置施工及验收规范》GB 50169的规定		1 处	0.1		
	2) 接地网外露部分的连接可靠, 标识齐全明显, 便于检查测试		1 处	0.1		
	3) 风机的防雷接地电阻不得大于4Ω	主控	1 处	0.1		
17 观感质量 (2)	1) 设备表面清洁、无污染		1 项	0.1		

	2) 标识、标牌统一、齐全、规范	主控	1 项	0.1		
	3) 电缆敷设整齐、规范		1 项	0.1		
	4) 二次接线整齐、规范		1 项	0.1		
	5) 接地线规范、统一、色标一致	主控	1 项	0.1		
	6) 平台、楼梯、栏杆稳固、工艺良好		1 项	0.1		
18技术标准清单 (1)	1) 本工程本专业执行技术标准清单齐全, 施工单位编制、审核、批准手续齐全, 并经监理和项目公司确认		1 项	0.1		
	2) 整理有序、动态管理		1 项	0.1		
19强制性条文执行 (1)	1) 实施计划内容详细、可操作		1 项	0.1		
	2) 执行、检查记录齐全	主控	1 项	0.1		
20质量验收项目 划分 (1)	1) 单位工程、分部工程和分项工程的划分符合《风力发电场项目建设工程验收规程》DL/T 5191规定及工程实际, 并经监理单位审查、项目公司确认		1 项	0.1		
	2) 检验批、分项、分部、单位工程验收与质量验收范围划分表一致		1 项	0.1		
21 技术文件的 编制和执行 (2)	1) 本专业施工组织设计内容齐全、编审批手续完备	主控	1 项	0.1		
	2) 主要和特殊工程的施工技术方案及实施记录		1 项	0.1		
	3) 绿色施工专项措施	主控	1 项	0.1		
	4) 危险性较大的专项施工方案		1 项	0.1		
22重要报告、记	1) 设备、材料质量证明及台帐		1 项	0.1		

录和签证 (5)	2) 基础环水平度复测记录	主控	1 项	0.1		
	3) 扭矩扳手检定证书		1 项	0.1		
	4) 高强螺栓连接副复检报告		1 项	0.1		
	5) 机组轴系同轴度现场复查记录		1 项	0.1		
	6) 高强螺栓力矩复检记录	主控	1 项	0.1		
	7) 润滑油检测报告		1 项	0.1		
	8) 接地网接地电阻检测报告	主控	1 项	0.1		
	9) 机组变压器试验记录		1 项	0.1		
	10) 电缆试验报告		1 项	0.1		
	11) 直埋电缆 (隐蔽前) 检查签证		1 项	0.1		
	12) 35kV及以上电力电缆终端安装记录		1 项	0.1		
三) 电缆敷设工程 (海缆由于均在水下, 以文件资料考核为主)						
1 电缆敷设 (2)	1) 电缆弯曲半径符合规范规定		1 处	0.1		
	2) 电缆敷设深度符合设计要求	主控	1 处	0.1		
	3) 电缆之间、电缆与管道、道路、建筑物平行和交叉最小净距离符合设计要求		1 处	0.1		
	4) 并联使用的电力电缆长度、型号、规格相同		1 处	0.1		
	5) 直埋电缆在直线段每隔50-100米处、电缆接头处、转弯处、进入建筑物等处应设立明显的方位标识或标桩, 跨越河道、涵洞处, 应设明显的标识和警示牌	主控	1 处	0.1		
	6) 电缆方位标识牌字迹清晰且不易脱落		1 处	0.1		

	7) 电缆相位正确, 相色及线路铭牌正确、齐全		1 处	0.1		
	8) 直埋电缆回填土前, 应经隐蔽工程验收合格。回填土应分层夯实	主控	1 处	0.1		
2 电缆线路附属设施 (1)	1) 在易受机械损伤的地方和受力较大处直埋时, 采取足够强度的保护管加以保护	主控	1 处	0.1		
	2) 直埋电缆的上、下部应辅以不小于100mm, 两侧不小于50 mm厚的软土沙层, 并加盖板保护		1 处	0.1		
	3) 电缆保护管管口无尖锐的棱角、毛刺, 管口宜做出喇叭型管口		1 处	0.1		
	4) 每根电缆管的弯头数, 直角弯小于等于2个、一般弯头、小于等于3个		1 处	0.1		
	5) 电缆头支架一般不应形成闭合磁路, 应符合《电力工程电缆设计规范》GB 50217规定		1 处	0.1		
3 电缆终端、中间接头 (1)	1) 电缆终端表面完好、清洁		1 处	0.1		
	2) 电力电缆终端、中间接头制作工艺符合设计及制造厂要求		1 处	0.1		
	3) 电力电缆终端头处有明显的色相标识且与系统相位一致		1 处	0.1		
	4) 中间接头位置避免设置在交叉路口、建筑物门口、与管线交叉处或通道狭窄处	主控	1 处	0.1		
	5) 电缆终端支架防腐处理良好, 无锈蚀		1 处	0.1		
	6) 土壤腐蚀性较强的地区安装中间接头时, 做好防腐蚀措施		1 处	0.1		
4 电缆线路接地系统 (1)	1) 交叉互联箱、接地箱的接地点接触面平实, 无氧化层, 连接牢固		1 处	0.1		

	2) 电力电缆终端、中间接头的屏蔽层可靠接地	主控	1 处	0.1		
5 电缆防火 (1)	1) 防火阻燃设施安装符合设计要求	主控	1 处	0.1		
	2) 电缆孔洞封堵严实可靠, 无明显的裂纹和可见的孔隙		1 处	0.1		
6 电缆试验 (1)	1) 电缆线路试验结果符合《电气装置安装工程 电气设备交接试验标准》GB 50150规定	主控	1 处	0.1		
7 观感质量 (1)	1) 电缆敷设整齐、美观		1 处	0.1		
	2) 电缆相色标识明显、位置、高度一致		1 处	0.1		
8 技术标准清单 (1)	1) 本工程本专业执行技术标准清单齐全、有效, 编审批手续完备		1 份	0.1		
	2) 整理有序、动态管理		1 份	0.1		
9 强制性条文执行 (1)	1) 实施计划内容详细、可操作		1 份	0.1		
	2) 执行、检查记录齐全	主控	1 份	0.1		
10 质量验收项目划分 (1)	1) “施工质量验收范围划分表”符合验收和评价规程的规定, 符合工程实际, 并经监理单位汇总审核、项目公司批准		1 份	0.1		
	2) 检验批、分项、分部、单位工程验收与质量验收范围划分表一致		1 份	0.1		
11 技术文件的编制和执行 (1)	1) 本专业施工组织设计内容齐全、编审批手续完备	主控	1 份	0.1		
	2) 主要和特殊工程的施工技术方案及实施记录		1 份	0.1		
	3) 绿色施工专项措施实施记录	主控	1 份	0.1		
12 重要报告、记	1) 电缆隐蔽签证记录	主控	1 份	0.1		

录、签证 (1)	2) 电力电缆终端安装记录		1 份	0.1		
	3) 电力电缆中间接头位置记录	主控	1 份	0.1		
	4) 电力电缆试验报告	主控	1 份	0.1		
	5) 光缆试验记录		1 份	0.1		
四) 陆上计量站、升压站 (含海上) 设备安装工程						
1 仪表检定 (1)	1) 标准表检定合格、有效	主控	1 项	0.1		
	2) 仪表校验人员有资格证书		1 项	0.1		
	3) 被检仪表贴有合格有效的检定标识		1 项	0.1		
2 变压器、电抗器 (2)	1) 设备无渗油, 油位正常	主控	1 项	0.1		
	2) 瓦斯继电器、温度计校验整定合格, 压力释放阀校验合格		1 项	0.1		
	3) 沿本体敷设的电缆及感温线布置正确, 无压痕及死弯		1 项	0.1		
	4) 变压器、电抗器中性点接地引出后, 应有两根接地引线在主接地网在不同干线连接, 应符合《电气装置安装工程电力变压器、油浸电抗器、互感器施工及验收规范》GB 50148 的规定, 其规格应符合设计要求	主控	1 项	0.1		
	5) 基础与本体分别接地		1 项	0.1		
	6) 消防装置应符合《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB 50166 的规定		1 项	0.1		
	7) 变压器冷却装置运转正常, 电源可靠		1 项	0.1		
	8) 外观表面清洁无污染		1 项	0.1		
	9) 相色标识正确		1 项	0.1		

3高压电器（2）	1) 设备安装应符合设计、制造厂和《电气装置安装工程高压电器施工及验收规范》GB50147的规定，所有密封件密封良好，充油设备油位正常，充气设备压力符合规定，瓷件无损伤、裂纹、污染	主控	1 项	0.1		
	2) 高压电器的操动机构联动可靠、正确	主控	1 项	0.1		
	3) 互感器一次、二次连接正确可靠	主控	1 项	0.1		
	4) 避雷器的泄漏电流在线检测装置可靠		1 项	0.1		
	5) 充气、充油设备无泄漏	主控	1 项	0.1		
	6) 电容器的组装符合设计和制造厂要求		1 项	0.1		
4母线（2）	1) 母线安装应符合《电气装置安装工程母线装置施工及验收规范》GB 50149的规定	主控	1 项	0.1		
	2) 软母线及引下线三相弛度和弯曲度一致		1 项	0.1		
	3) 管型母线平直、三相标高一致；焊缝高度符合规定；母线配制及安装架、支持金具符合设计要求，连接正确、可靠	主控	1 项	0.1		
	4) 硬母线连接螺栓紧固力矩应符合《电气装置安装工程 母线装置施工及验收规范》GB 50149的规定		1 项	0.1		
	5) 配电装置母线安装相间及对地净距离应符合《电气装置安装工程 母线装置施工及验收规范》GB 50149的规定	主控	1 项	0.1		
5 盘柜安装及接地（3）	1) 盘柜排列整齐，垂直度、平整度和盘间间隙应符合《电气装置安装工程盘、柜及二次回路接线施工及验收规范》GB 50171的规定，固定牢靠		1 项	0.1		

	2) 盘柜的正面、背面贴有一致的双重命名编号		1 项	0.1		
	3) 户外盘柜安装有防水、防火、防潮、防腐蚀、防尘措施	主控	1 项	0.1		
	4) 装有电气元件的可开启的盘柜门有软导线接地可靠		1 项	0.1		
	5) 盘柜接地可靠、明显		1 项	0.1		
	6) 计算机监控系统继电保护盘柜的各种接地线接到汇集板引至接地网，按设计可靠接地		1 项	0.1		
	7) 室内设置的接地点应符合《电气装置安装工程 接地装置施工及验收规范》GB 50169 的规定，满足使用要求		1 项	0.1		
	8) 成套柜内照明及加热、除湿装置符合设计要求		1 项	0.1		
	9) 盘柜内的孔洞封堵严密，封堵材料符合设计要求		1 项	0.1		
6 桥架、支架安装及电缆敷设 (4)	1) 电缆桥（构）架安装牢固，槽盒盖板、槽盒终端封盖整齐，无污染，防腐工艺规范		1 项	0.1		
	2) 电缆桥架的起始端和终点端与接地网可靠连接，全长大于30m时，应每隔20m~30m增加接地点	主控	1 项	0.1		
	3) 当钢制电缆桥架超过30m；铝合金或玻璃钢电缆桥架超过15m时；或电缆桥架跨越建筑物伸缩缝处，应采用伸缩连接板		1 项	0.1		
	4) 伸缩连接板两端采用截面不小于4mm ² 的多股软铜导线端部压镀锡铜鼻子可靠跨接		1 项	0.1		

	5) 电缆弯曲半径符合规定		1 项	0.1		
	6) 动力电缆与控制电缆、信号电缆分层敷设。直接支持电缆的支架，在水平敷设时，支架间距小于0.8m；垂直敷设时，支架间距小于1.0m		1 项	0.1		
	7) 电缆终端挂牌统一、齐全、正确、清晰、牢固		1 项	0.1		
	8) 室外电缆保护管口朝上，防止进水、封堵严密		1 项	0.1		
	9) 直接与元器件联接的电缆、导线穿金属软管，金属软管两端连接牢固		1 项	0.1		
	10) 电缆保护管不得采用对接焊，与桥架连接处宜采用侧面丝扣连接		1 项	0.1		
	11) 桥架内电缆填充率合理，不宜超过桥架边帮高度2 / 3		1 项	0.1		
	12) 电缆表面清洁，绑扎牢固、间距一致，多余绑扎线应清理		1 项	0.1		
	13) 直埋电缆的方位标志或标桩的设置应符合规范规定	主控	1 项	0.1		
7二次接线 (2)	1) 导线绝缘层完好，接线牢固		1 项	0.1		
	2) 备用芯长度至最远端子处，无裸露铜芯，对地绝缘良好		1 项	0.1		
	3) 导线弯曲弧度一致、横平竖直、工艺美观		1 项	0.1		
	4) 芯线标识齐全、统一，字迹清晰、不易脱落		1 项	0.1		
	5) 一个端子的接线数不多于2根，不同截面芯线不得接在同一个接线端子上		1 项	0.1		

	6)多根电缆屏蔽层的接地汇总到同一接地母线排时,黄绿接地引线截面应不小于1mm ² ,每个接线鼻子压接不应超过6根	主控	1 项	0.1		
	7) 二次回路接地应符合设计和反措要求	主控	1 项	0.1		
8 蓄电池 (1)	1) 蓄电池室的通风、采暖、照明装置应符合防爆要求		1 项	0.1		
	2) 布线排列整齐,极性标识正确、清晰		1 项	0.1		
	3) 电池编号正确、外壳清洁、液面正常		1 项	0.1		
	4) 蓄电池组绝缘良好		1 项	0.1		
	5) 蓄电池连接导线接合面涂电力复合脂		1 项	0.1		
9电缆防火 (1)	1) 防火材料型号及材质应符合设计要求		1 项	0.1		
	2) 易发生火灾的电缆密集场所或火焰易蔓延酿成严重事故的电缆线路,必须按设计要求的防火阻燃措施施工	主控	1 项	0.1		
	3) 防火封堵密实,不透光亮,工艺美观		1 项	0.1		
	4) 防火隔板、耐火衬板安装牢固		1 项	0.1		
	5) 进盘柜电缆封堵严密,进盘侧电缆涂刷阻燃涂料,厚度不小于1.0mm,涂刷长度:控制电缆1.0m~1.5m,电力电缆2.0m~3.0m		1 项	0.1		
	6) 电缆穿墙、穿楼板处应加套管,并封堵严密,两侧涂刷阻燃涂料,厚度不小于1.0mm,涂刷长度:控制电缆1.0m~1.5m,电力电缆2.0m~3.0m		1 项	0.1		
	7) 电缆保护管的管口封堵严密,有机堵料凸出,工艺美观		1 项	0.1		

10接地装置 (1)	1) 主接地网接地电阻、导体材质、导体截面、接地极数量符合设计要求	主控	1 项	0.1		
	2) 主接地网导体搭接长度、焊接、埋深、防腐应符合《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》GB 50169的强制性条文要求	主控	1 项	0.1		
	3) 独立接地装置的接地电阻符合设计要求		1 项	0.1		
	4) 明敷地线涂以15mm~100mm等宽的黄色、绿色相间条纹		1 项	0.1		
	5) 每个电气装置的接地应以单独的接地线与接地汇流排或接地干线相连接, 严禁在一个接地线中串接几个需要接地的电气装置	主控	1 项	0.1		
	6) 电气设备的接地应符合《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》GB 50169的强制性条文要求	主控	1 项	0.1		
11设备及系统严密性 (1)	1) 设备无渗点、漏点	主控	1 项	0.1		
12设备标识 (1)	1) 标识醒目、统一, 字迹清晰, 符合规范		1 项	0.1		
	2) 相位、警示、设备命名编号标牌齐全, 统一, 字迹清晰, 固定牢固, 无污染		1 项	0.1		
13油漆工程 (1)	1) 材质、厚度、颜色符合设计要求		1 项	0.1		
	2) 色泽一致、均匀、无流痕、皱纹		1 项	0.1		
	3) 无气泡、脱落、返锈、污染		1 项	0.1		
14成品保护 (1)	1) 设备外表光洁, 无划痕、污染		1 项	0.1		
	2) 电缆沟内电缆外表清洁, 沟内无杂物		1 项	0.1		
15观感质量 (1)	1) 构架及设备支架色泽均匀, 无污染		1 项	0.1		

	2) 电缆敷设整齐、规范		1 项	0.1		
	3) 二次接线整齐、规范		1 项	0.1		
	4) 接地线规范、统一，色标一致、规范		1 项	0.1		
	5) 设备平台、爬梯、栏杆稳固、工艺良好		1 项	0.1		
	6) 生产区域环境整洁		1 项	0.1		
16变压器 (2)	1) 绝缘油合格		1 项	0.1		
	2) 绕组连同套管的直流电阻合格	主控	1 项	0.1		
	3) 所有分接头的电压比合格	主控	1 项	0.1		
	4) 变压器的三相接线组别和单相变压器引出线的极性格	主控	1 项	0.1		
	5) 绕组连同套管的介质损耗合格		1 项	0.1		
	6) 有载调压切换装置试验合格		1 项	0.1		
	7) 绕组连同套管的直流泄漏电流合格		1 项	0.1		
	8) 绕组连同套管的绝缘电阻、吸收比或极化指数合格	主控	1 项	0.1		
17断路器 (2)	1) SF6断路器的密封试验合格	主控	1 项	0.1		
	2) 交流耐压合格	主控	1 项	0.1		
	3) 分、合闸线圈的最低动作电压合格		1 项	0.1		
	4) 分合闸时间、同期性合格		1 项	0.1		
	5) 断路器内SF6气体的含水量合格	主控	1 项	0.1		
	6) 每相导电回路的电阻合格	主控	1 项	0.1		
18隔离开关及接	1) 回路电阻合格		1 项	0.1		

地开关 (1)	2) 交流耐压合格		1 项	0.1		
	3) 操动机构线圈的动作电压合格		1 项	0.1		
19互感器 (2)	1) 绕组的绝缘电阻合格	主控	1 项	0.1		
	2) 互感器的接线组别和极性合格, 符合整定值要求	主控	1 项	0.1		
	3) 各绕组的直流电阻和变比合格, 一、二次变比符合整定值要求		1 项	0.1		
	4) 气体泄漏、微水或绝缘油合格		1 项	0.1		
	5) 误差合格		1 项	0.1		
20避雷器 (1)	1) 金属氧化物避雷器1mA时的直流参考电压值和0.75倍直流参考电压下的泄漏电流值合格		1 项	0.1		
	2) 金属氧化物避雷器及基座绝缘电阻合格	主控	1 项	0.1		
21悬式绝缘子和支柱绝缘子 (1)	1) 绝缘电阻值合格		1 项	0.1		
	2) 交流耐压合格		1 项	0.1		
22电容器 (1)	1) 绝缘电阻合格		1 项	0.1		
	2) 电容值合格		1 项	0.1		
	3) 交流耐压合格		1 项	0.1		
23接地装置 (1)	1) 接地导通合格		1 项	0.1		
	2) 接地阻抗合格		1 项	0.1		
	3) 跨步电压、接触电势满足规程规定和设计 要求	主控	1 项	0.1		
24 SF6封闭式组	1) SF6气体含水量合格		1 项	0.1		

合电器 (1)	2) 主回路的交流耐压合格	主控	1 项	0.1		
	3) 密封性合格		1 项	0.1		
	4) 主回路导电电阻合格		1 项	0.1		
	5) SF6气体抽样检测合格		1 项	0.1		
25电抗器及消弧线圈 (1)	1) 绕组连同套管的绝缘电阻、吸收比或极化指数合格		1 项	0.1		
	2) 绕组连同套管的介质损耗合格		1 项	0.1		
	3) 交流耐压合格	主控	1 项	0.1		
26套管 (1)	1) 绝缘油或FS6气体合格		1 项	0.1		
	2) 介质损耗和套管电容值合格		1 项	0.1		
	3) 交流耐压合格	主控	1 项	0.1		
27 二次回路绝缘电阻测量及接地检查 (1)	1) 二次回路绝缘电阻合格		1 项	0.1		
	2) 二次回路的接地符合规程规定	主控	1 项	0.1		
28 继电保护 (1)	1) 保护装置单体试验合格		1 项	0.1		
	2) 保护定值整定合格	主控	1 项	0.1		
	3) 保护装置整组传动试验合格, 与其他关联设备及回路的联动和信号正确	主控	1 项	0.1		
	4) GPS对时、保护用通道的联调合格		1 项	0.1		
29 故障录波 (1)	1) 单体试验合格, 整定正确, 录波功能满足设计要求		1 项	0.1		
	2) 录波装置的采样频率、采样精度及GPS对时等技术指标满足要求		1 项	0.1		

30 继电保护故障信息管理系统 (1)	1) 单体试验合格		1 项	0.1		
	2) 与其他设备接口试验合格, 包括保护故障信息的采集与处理、对时系统检查以及与系统的联调试验符合要求	主控	1 项	0.1		
31 电网安全自动装置试验 (1)	1) 单体试验合格	主控	1 项	0.1		
	2) 整定值符合要求		1 项	0.1		
	3) 整组试验合格, 包括出口传动试验、整组动作时间测试及GPS对时		1 项	0.1		
	4) 与其他设备接口试验合格		1 项	0.1		
32 综合自动化系统试验 (1)	1) 功能与设计相符		1 项	0.1		
	2) 整组试验合格	主控	1 项	0.1		
	3) 与其他设备接口试验合格		1 项	0.1		
33 直流系统试验 (1)	1) 蓄电池室的通风、采暖、照明等装置符合设计要求		1 项	0.1		
	2) 直流母线的布置方式、直流空开参数的逐级配合符合设计要求		1 项	0.1		
34 监控系统 (1)	1) 逻辑 (含五防逻辑) 正确	主控	1 项	0.1		
	2) 装置单体试验合格		1 项	0.1		
	3) 系统传动合格		1 项	0.1		
35 站用电系统调试 (1)	1) 设备单体试验合格		1 项	0.1		
	2) 保护整组传动试验合格 (包括控制逻辑联锁试验)	主控	1 项	0.1		
	3) 定值整定符合定值单要求	主控	1 项	0.1		

	4) 事故照明切换试验	主控	1 项	0.1		
36系统试验 (1)	1) 按照审批的试验大纲, 系统试验项目合格, 满足设计的性能指标要求		1 项	0.1		
37系统调试技术 (2)	1) 保护及自动装置投入率100%		1 项	0.1		
	2) 保护及自动装置正确动作率100%		1 项	0.1		
	3) 设备运行可靠统计100%		1 项	0.1		
	4) 微机监控系统投入率100%		1 项	0.1		
	5) 设备评级一类设备率		1 项	0.1		
	6) 变压器非计划停运次数		1 项	0.1		
	7) 断路器非计划停运次数		1 项	0.1		
	8) 变电主设备和线路等效可用系数 $\geq 95\%$		1 项	0.1		
	9) 母线电量不平衡率 $\leq 0.5\%$		1 项	0.1		
	10) 数据通信系统可用率 $\geq 98\%$		1 项	0.1		
	11) 远动通道可用率 $\geq 98\%$		1 项	0.1		
	12) 遥测信号合格率 $\geq 98\%$		1 项	0.1		
	13) 电量采集装置运行合格率100%		1 项	0.1		
	14) GPS同步系统中设备同步投入率100%, 同步时间误差合格		1 项	0.1		
	15) 事件记录: SOE分辨率 $\leq 1\text{ms}$, 事故追忆记录 (PDR) 月完整率 $\geq 98\%$		1 项	0.1		
	16) 交流采样精度: 电流、电压、有功、无功、功率因数误差 $\leq 0.2\%$, 频率测量误差 $\leq \pm 0.001\text{Hz}$		1 项	0.1		

38强制性条文 执行（1）	1) 实施计划内容详细、可操作		1 项	0.1		
	2) 检查记录齐全	主控	1 项	0.1		
39质量验收项目 划分（1）	1) 评定范围划分及评定表应符合《电气装置 安装工程质量检验及评定规程》DL/T5161的 规定	主控	1 项	0.1		
	2) 分项工程、分部工程及单位工程验评的施 工检查记录齐全、数据真实准确、填写规范， 验收签证、检验（试验）报告准确	主控	1 项	0.1		
	3) 验收记录与工程进度同步		1 项	0.1		
	4) 方案措施实施记录		1 项	0.1		
40技术文件的 编制和执行（2）	1) 施工组织设计内容完整齐全，编、审、批 手续齐全	主控	1 项	0.1		
	2) 作业指导书、特殊工程的施工技术方案， 详实可操作，编、审、批手续齐全		1 项	0.1		
	3) 绿色施工措施，详实可操作，编、审、批 手续齐全		1 项	0.1		
	4) 新工艺、新材料、新技术、新设备应用编 写实施方案或指导书		1 项	0.1		
	5) 危险性较大的有专项施工方案或作业指导 书		1 项	0.1		
	6) 设计变更通知单齐全、规范		1 项	0.1		
41重要报告、记 录、签证（3）	1) 勘测设计验收和签证					
	（1）设计文件齐全		1 项	0.1		
	（2）设计变更、变更设计、洽商纪要及签字 齐全，费用变更有技经人员签证	主控	1 项	0.1		

	2) 监理验收和签证					
	(1) 旁站监理记录、隐蔽工程监理验收签证记录、监理日志齐全	主控	1 项	0.1		
	(2) 监理通知单和整改闭环签证齐全	主控	1 项	0.1		
	(3) 分项工程、分部工程、单位工程检查验收资料齐全	主控	1 项	0.1		
	(4) 质量评估报告真实准确		1 项	0.1		
	3) 检验、试验报告					
	(1) 检验及试验项目齐全	主控	1 项	0.1		
	(2) 检验及试验方法正确, 数据及结论准确	主控	1 项	0.1		
	(3) 使用的仪表、仪器有定检记录, 并在有效期内	主控	1 项	0.1		
	(4) 绝缘油、SF6气体试验报告齐全	主控	1 项	0.1		
	4) 主要质量控制资料					
	(1) 设备、原材料验收资料齐全, 有出厂合格证		1 项	0.1		
	(2) 质量验收记录及签证内容齐全、准确、及时、有效	主控	1 项	0.1		
	(3) 设备缺陷报告、处理记录真实、完整、签字齐全		1 项	0.1		
	(4) 质量事故报告、永久性缺陷记录及处理结论, 未完工及需改进项目清单齐全		1 项	0.1		
	(5) 未使用国家技术公告中明令禁止和限制使用的技术(材料、产品)的证明		1 项	0.1		
	(6) 进口设备、引进技术评估文件规范、齐全		1 项	0.1		

	(7) 进口设备商检、索赔、报关文件、规范、齐全		1 项	0.1		
	(8) 设备开箱资料：装箱单、合格证、质保书、安装使用说明书、图纸、出厂试验报告、维修手册和备品备件移交清单及设备资料的电子文档应齐全		1 项	0.1		
42质量验收项目 (1)	1) 调试单位按规定编制质量验收范围，符合工程实际，并经监理单位审核、项目公司批准		1 项	0.1		
43技术文件的编制和执行 (1)	1) 调试大纲内容完整齐全，编审批手续齐全		1 项	0.1		
	2) 调试方案、风险辨识、预防措施内容完整齐全		1 项	0.1		
	3) 调试方案、预防措施交底记录内容完整齐全		1 项	0.1		
44重要报告、记录、签证 (1)	1) 调试使用仪器台账、校验报告		1 项	0.1		
	2) 分项调试报告、质量验收签证内容完整齐全		1 项	0.1		
	3) 总体调试报告内容完整齐全		1 项	0.1		
	4) 定值单签证、定值整定记录完整齐全	主控	1 项	0.1		
	5) 信号、测量、控制、逻辑试验签证		1 项	0.1		
五) 调整试验与主要技术指标						
1接地 (1)	1) 主接地网接地电阻符合设计要求	主控	1 项	0.1		
2变电调试技术指标 (4)	1) 系统调试方案	主控	1 项	0.1		
	2) 保护装置投入率100%，动作可靠	主控	1 项	0.1		

	3) 自动装置投入率100%，动作可靠		1 项	0.1		
	4) 监测表计、变送器投入率100%，指示正确		1 项	0.1		
	5) 站内自动化、监控、测量、远动装置及防误操作系统调试结果合格		1 项	0.1		
	6) 通讯系统测试项目、参数符合设计要求		1 项	0.1		
	7) 调整试验项目已全部完成，试验报告完整、准确、及时、有效	主控	1 项	0.1		
	8) 风电场关口计量经电网审查，并检测合格		1 项	0.1		
3风力发电机组 静态调试阶段 (3)	1) 照明、通讯、安全防护装置齐全		1 项	0.1		
	2) 风机的防雷接地电阻不得大于 4Ω 。	主控	1 项	0.1		
	3) 线缆绝缘测试合格		1 项	0.1		
	4) 导电轨三相电阻平衡率合格		1 项	0.1		
	5) 轮毂内部各接线插头连接可靠，轮毂内部无异物		1 项	0.1		
	6) 控制系统的参数设定正确，控制功能和保护动作准确、可靠		1 项	0.1		
	7) 检查网侧电压、频率正常，符合风电机组上网要求		1 项	0.1		
4风力发电机组 动态调试阶段 (5)	1) 倒送电措施审批手续完整，签证齐全	主控	1 项	0.1		
	2) 变桨控制器参数上传校准检查无误，叶片转向正确、转速正常，润滑泵工作正常，变桨蓄电池电压正常，限位开关调整完成		1 项	0.1		
	3) 主控控制器上传校准检查无误，输入输		1 项	0.1		

	出信号测试准确，安全链测试正常					
	4) 加热系统、冷却系统工作正常		1 项	0.1		
	5) 偏航系统传感器工作正常，偏航电机转向统一，转速正常，偏航制动系统工作正常，自动解缆工作正常，偏航极限位置开关测试正常	主控	1 项	0.1		
	6) 制动系统安装符合要求，制动系统动作灵敏，可靠	主控	1 项	0.1		
	7) 变频器参数上传校准正确无误，变频系统工作正常		1 项	0.1		
	8) 正常停机试验及安全停机、振动保护试验、超速保护试验、事故停机试验合格，工作正常	主控	1 项	0.1		
	9) 风电机组自动并网功能正常		1 项	0.1		
	10) 低电压穿越试验合格		1 项	0.1		
	11) 风电功率预测系统工作正常		1 项	0.1		
5整套启动试运阶段（4）	1) 机组额定功率、电压、频率符合设计要求	主控	1 项	0.1		
	2) 测量元件工作正常，显示正确		1 项	0.1		
	3) 机组噪声、振动符合《风力发电机组 第2部分：通用试验方法》GB/T 19960.2要求	主控	1 项	0.1		
	4) 风电机组场界噪声符合DL/T1084及当地环保指标要求		1 项	0.1		
	5) 风力发电机组转动部件无异响，机组启动正常		1 项	0.1		
	6) 通过验收，具备并网运行条件		1 项	0.1		

6 240小时试运行阶段（4）	1) 240小时前安全保护试验、现地/远程控制功能试验完成		1 项	0.1		
	2) 240小时并网运行记录		1 项	0.1		
	3) 风力发电机组各部位温度值显示正常，不大于设计值、振动无异常		1 项	0.1		
	4) 不允许出现非外部原因停机		1 项	0.1		
7 考核期内的性能、技术和可靠性指标（6）	1) 单台机组的可利用率不小于92%且不小于合同要求	主控	1 项	0.1		
	2) 风电场机组平均可利用率不小于95%且不小于合同要求	主控	1 项	0.1		
	3) 发电量、场用电率达到设计要求	主控	1 项	0.1		
	4) 风电机组、风电场可利用小时数达到设计值		1 项	0.1		
8 技术标准清单（1）	1) 本工程本专业执行技术标准清单齐全、有效，编审批手续完备		1 份	0.1		
	2) 整理有序、动态管理		1 份	0.1		
9 强制性条文执行（2）	1) 实施计划内容详细、可操作		1 份	0.1		
	2) 执行、检查记录齐全	主控	1 份	0.1		
10技术文件的编制和执行（2）	1) 机组调试大纲内容完整，编审批手续齐全	主控	1 份	0.1		
	2) 调试方案、措施交底记录		1 项	0.1		
	3) 低电压穿越等涉网特殊试验措施		1 份	0.1		
11重要报告、记录、签证（2）	1) 调试使用仪器台账、校验报告		1 份	0.1		
	2) 质量验收签证		1 份	0.1		

	3) 预验收文件签证, 调试报告	主控	1 份	0.1		
	4) 低电压穿越等涉网特殊试验报告		1 份	0.1		

检查人:

年 月 日

受考核单位专业负责人:

年 月 日

A.5-3

风电场工程达标投产考核标准及考核结果表

(_____ 工程)

三、工程质量管理

标准分：250分

检查得分： 分

考核项目 (最高扣分限值)	考核内容	性质	不符合项 扣分标准		扣分	
1 工程质量管理策划(20)	1) 工程建设质量目标明确,符合工程实际,以文件形式正式下发	主控	1 项	2.0		
	2) 项目公司质量管理组织机构健全,职责明确,以文件形式正式下发	主控	1 项	2.0		
	3) 项目公司建立各级、各部门、各岗位质量责任制,有书面文件		1 项	1.0		
	4) 工程项目开工条件满足集团公司标准《项目开工管理规定》要求,开工审批手续齐全	主控	1 项	10.0		
2 勘察设计质量管理(20)	1) 勘测、设计单位资质满足国家和行业有关要求		1 项	1.0		
	2) 勘测设计合同中规定的工程设计质量目标和质量要求与已颁布的工程建设质量目标一致		1 项	0.5		
	3) 勘察深度应达到有关规程要求的深度,满足设计需要,未出现由于勘测深度问题造成现场重大设计变更	主控	1 项	2.0		
	4) 勘测设计文件经校审和核签,注册执业人员按规定在设计文件上签字		1 项	0.5		

	5) 初步设计以批准的可行性研究报告为依据, 符合国家规定的设计深度		1 项	0.5		
	6) 根据集团公司标准, 结合工程实际, 在初步设计阶段开展专题研究, 有性能指标、节能、环保等设计优化专题报告		1 项	0.2		
	7) 对重大的技术问题, 开展技术方案比选; 对影响设计质量和工程安全的课题, 经过科学试验或论证	主控	1 项	1.0		
	8) 科技创新、技术进步形成的优化设计方案经过专题论证, 并按规定程序审批	主控	1 项	1.0		
	9) 设计优化及采用新材料、新工艺、新结构等经过技术经济比选, 综合考虑当前施工技术水平对工程安全的影响	主控	1 项	1.0		
	10) 发生工程规模、总体布局布置等重大设计原则、标准和方案的重大变更, 按有关规定履行重大设计变更报批程序, 经原审批部门批准	主控	1 卷册	0.5		
	11) 初步设计按规定通过集团公司组织的内审		1 项	1.0		
	12) 初步设计修改完善后通过集团公司组织的内审收口审查	主控	1 项	1.0		
	13) 初步设计按规定上报上级主管部门组织审查		1 项	1.0		
	14) 工程核准后 6 个月内取得初步设计上级主管部门的批复	主控	1 项	1.0		
3 施工准备阶段质量控制 (30)	1) 施工图设计质量管理					
	(1) 施工图设计应以批准的初步设计为依据		1 项	1.0		

	(2) 施工图设计符合国家和行业规定的设计深度, 满足设备材料和工程招标的要求, 满足现场施工要求	主控	1 项	1.0		
	(3) 按照进度及时组织召开设计联络会, 协调解决设计过程中的问题, 记录齐全		1 次	0.5		
	(4) 设计单位参加设备订货技术洽商及施工重大技术方案的审查		1 次	0.2		
	(5) 设计单位不得采用国家明令禁止使用的设备、材料和技术; 不得指定或变相指定生产厂、供应商	主控	1 项	0.5		
	(6) 勘察、设计单位不得向任何单位提供未经审查批准的草图、白图用于施工		1 卷册	0.3		
	(7) 施工图设计、会审和交底符合规定		1份	0.3		
	(8) 设计单位明确设计修改、变更、材料代用等签发人资格, 向项目公司、监理单位备案, 并书面告知施工单位、调试单位		1 项	0.2		
	(9) 现场设计代表服务到位, 定期(按月)向建设单位提供设计服务报告, 现场设计代表的专业水平满足现场施工需要		1 个/次	0.2		
	2) 设备材料质量管理					
	(1) 项目公司应做好制造、安装、调试过程设备的质量风险辨识, 结合其它工程上出现的同类型问题, 有相应措施, 过程中落实到位		1 项	0.5		
	(2) 编制关键质量控制点控制措施, 并分解落实	主控	1 项	0.5		
	(3) 按规定开展设备选型优化, 根据同类		1 项	0.5		

	型工程经验督促制造厂开展设备优化，体现在设计和招标过程中					
	(4) 在设备材料合同中应规定设备材料的生产标准、技术性能参数、驻厂监造、出厂检验、分包制造和技术服务等以及质量保证和违约处罚条款		1 处	0.3		
	(5) 设备监造范围明确，监造力量满足工作需要，有详细的设备监造计划		1 项	0.5		
	(6) 监造报告符合规范，按期提交		1 份	0.3		
	(7) 对监造提出的问题，及时协调整改闭环，记录齐全		1 处	0.2		
	(8) 项目公司应有材料现场取样、检测、试验、堆放和保管的管理措施		1 项	0.3		
	(9) 现场试验室按规定建立，资质满足相关要求		1 处	0.5		
	(10) 材料检验单位资质满足要求，对进场的材料、构配件和工程设备等进行监督检验	主控	1 项	0.5		
	(11) 原材料应有合格证及进场检验、复试报告。未经检验和已经检验为不合格的材料、构配件和工程设备等，不得用于工程	主控	1 批	0.5		
	3) 施工准备质量管理					
	(1) 各参建单位制定达标(创优)投产实施细则	主控	1 个单位	1.0		
	(2) 在所有的承包合同和工程实施过程中，应体现达标投产(创优)实施细则的要		1 个	0.5		

求					
(3) 施工单位资质满足工程需要	主控	1 个	1.0		
(4) 施工单位的项目经理及技术负责人，具有与本工程相适宜的资质	主控	1 个	1.0		
(5) 施工单位按要求编制施工组织设计，经过项目公司组织的审查，并按要求组织施工		1 个	1.0		
(6) 各参建单位质量管理机构完备、人员配置齐全，有专职质量管理人员		1 个	0.5		
(7) 按要求编制施工测量控制网的设置、管理相关规定，并按规定实施		1 项	0.5		
(8) 单位工程划分符合工程实际，项目公司正式发布		1 项	0.5		
(9) 工程质量验收范围划分表符合工程实际，经监理审核，项目公司批准		1 个	0.5		
(10) 检验批、分项、分部、单位工程验收与质量验收范围划分表一致		1 个	0.5		
(11) 单位工程开工前和工程调试前，分别发布该单位工程的施工质量检验计划和工程调试质量检验计划		1 个	0.5		
(12) 工程质量检验计划中，应设置施工质量控制点，并按照旁站点（S）、停工待检点（H）、现场见证点（W）、文件见证点（R）进行分类标注		1 处	0.3		
(13) 工程实施过程中，质量检验计划需要调整时应及时调整，并按规定的编、审、批程序重新发布		1 个	0.5		

	(14) 施工监理单位按照质量控制点的设置类别进行质量控制, 根据质量检验计划, 设计单位、设计监理、制造单位、项目公司质量控制人员参加必要的控制项目检查		1 处	0.3		
	(15) 有施工图设计交底及图纸会审管理制度, 按规定开展施工图设计交底及图纸会审工作, 记录齐全	主控	1 处	0.3		
	(16) 单位工程和重要分部工程开工前, 项目公司或委托监理组织完成专业施工组织设计和重大施工技术的审查	主控	1 个	0.5		
	(17) 各单位(重要分部)工程开工手续齐全		1 个	0.5		
4 施工过程质量控制(40)	1) 施工总平管理					
	(2) 道路畅通, 设备、材料堆放整齐, 消防设施完好, 施工场地清洁		1 项	0.5		
	(3) 施工临设的搭建满足总平要求, 审批手续齐全		1 项	0.5		
	(4) 堆场道路按规定硬化, 满足工程要求		1 处	0.3		
	(5) 施工用水、电、通讯等接口位置明确, 管理职责明确		1 项	0.5		
	(6) 施工用水、电、通讯等接口位置变化调整审批手续齐全		1 项	0.5		
	(7) 施工道路的修、改、建审批手续齐全		1 次	0.5		
	(8) 大型机具布置合理、行走路线明确, 按规定实施		1 项	0.5		
	2) 施工管理					
	(1) 主要施工单位至少应编制以下管理制度, 并严格执行		1 个			

		单位			
a、施工技术和施工质量管理责任制		1 项	1.0		
b、施工组织设计管理		1 项	1.0		
c、施工图会审管理		1 项	1.0		
d、施工技术交底管理		1 项	1.0		
e、物资管理		1 项	1.0		
f、施工分包管理		1 项	1.0		
g、机械及特种设备管理		1 项	1.0		
h、计量管理		1 项	1.0		
i、技术检验管理		1 项	1.0		
j、设计变更管理		1 项	1.0		
k、施工技术文件管理		1 项	1.0		
l、技术培训管理		1 项	1.0		
m、信息管理		1 项	1.0		
(2) 施工、检验单位资质及人员资格证件齐全、有效		1 个单位			
a、承包商和分包商单位资质		1 个单位	1.0		
b、试验、检测单位的资质		1 个单位	1.0		
c、项目经理		1 人	0.1		
d、质量验收人员		1 人	0.1		
e、试验检验人员		1 人	0.1		
f、特种作业人员		1 人	0.1		

	g、安全监察人员		1 人	0.1		
	h、档案管理人员		1 人	0.1		
	i、质量评价人员		1 人	0.1		
	(3) 项目公司应建立工程所采用的技术标准清单并及时更新、公布		1 项	0.5		
	(4) 专业执行技术标准清单齐全，施工单位编制、审核、批准手续齐全，并经监理和项目公司确认		1 个单位	0.5		
	(5) 施工单位未对工程进行转包，主体工程不允许分包	主控	1 项	2.0		
	(6) 个别专业性强的项目，分包资质经监理单位审查，并书面报项目公司批准，手续齐全。分包施工单位不得再次进行分包		1 项	1.0		
	(7) 项目公司不得在正常施工的情况下违反合同和有关规定强令施工单位进行分包		1 项	1.0		
	(8) 施工组织设计 and 专业组织设计内容完整齐全	主控	1 份	0.2		
	(9) 主要和特殊工程的施工技术方案详实可操作，编制、审核、批准手续齐全		1 份	0.2		
	(10) 危险性较大的分部分项工程应有专项方案，措施内容完整，编制、审核、批准手续齐全。		1 份	1.0		
	(11) 超过一定规模的危险性较大的分部分项工程措施内容完整，编制、审核、批准手续齐全，应有施工单位组织召开专家论证会。		1 项	1.0		
	(12) 按照工程设计图纸和施工技术标准		1 项	1.0		

	施工，不得擅自修改工程设计，不得偷工减料					
	(13) 计量标准器具台帐及检定证书在有效期内		1 份	0.1		
	(14) 施工单位应编制洁净化施工方案，措施齐全，按规定实施		1 个	0.5		
	(15) 项目公司和监理应及时对各阶段工程项目和工序的见证点和停工待检点进行见证和签证		1 次	0.5		
	(16) 工程经验收合格并签证后，施工单位方可进行隐蔽，进行下道工序作业；监理单位应到场旁站监督	主控	1 次	1.0		
	(17) 项目公司应组织做好土建与安装交接、安装与调试交接的验收工作，上道工序不合格不得进行下道工序施工	主控	1 次	1.0		
	(18) 制定成品保护措施，定期检查，记录齐全		1 次	0.3		
	(19) 移交生产时的主设备、主系统、辅助设备缺陷整改已闭环		1 项	0.2		
	3) 现场设备材料管理					
	(1) 设备材料堆场平整，仓储设施齐全，满足现场设备材料分类存放需要		1 项	1.0		
	(2) 备品备件和专用工器具有相应的管理制度，领用、借用、归还、移交台账齐全		1 项	0.5		
	(3) 对设备运输过程中产生和开箱检验过程中发现的缺陷有处理方案，按要求整改闭环，记录齐全		1 次	0.5		

	(4) 设备材料到货检验手续齐全，记录完整		1 次	0.5		
	(5) 材料、设备发放交接手续、记录齐全		1 次	0.5		
	(6) 根据规程规范要求，进行必要的预试检测与解体检查		1 项	1.0		
	4) 调试质量控制					
	(1) 调试管理制度完善，组织机构健全、分工明确、责任落实		1 项	0.5		
	(2) 调试大纲内容齐全，符合规范要求，经试运总指挥批准	主控	1 项	1.0		
	(3) 制定调试计划，经试运总指挥批准，并定期调整更新		1 项	0.5		
	(4) 有精细调试质量管理措施，按计划落实		1 项	0.5		
	(5) 调试单位根据工程需要参加施工图会审		1 次	0.3		
	(6) 专业调试方案齐全，编审批手续齐全；重要调试方案经项目公司审批，调试质量保证技术措施明确	主控	1 份	0.5		
	(7) 调试项目符合启规和调试大纲要求		1 项	0.5		
	(8) 主要试验项目符合启规和调试大纲要求		1 项	0.5		
	(9) 编制质量验收范围划分表，经项目公司审批，调试质量验评范围符合标准规定		1 项	0.5		
	(10) 调试相关图纸资料齐全，调试仪器、仪表、工具及材料齐全，仪器、仪表、工具在有效期内		1 个	0.3		

	(11) 开展调试方案技术交底, 记录齐全		1 次	0.3		
	(12) 分部试运工作及分部试运后的验收签证及时、齐全		1 份	0.3		
	(13) 调试单位参与调试、试运中发生的质量事故调查和分析	主控	1 次	0.5		
	(14) 调试记录整理及时, 数据真实有效, 调试报告和调试总结内容完整	主控	1 份	1.0		
5 质量检查与验收管理 (55)	1) 工程质量管理网络健全, 人员配置到位	主控	1 项	0.5		
	2) 定期召开工程质量例会, 记录齐全, 整改闭环记录齐全		1 次	0.3		
	3) 开展对各参建单位工程质量行为和工程实体质量的质量检查, 记录齐全, 整改闭环记录齐全		1 次	0.5		
	4) 施工单位按质量检验计划开展工序的质量检验, 检验、记录、签字程序规范, 上一道工序质量不合格不得进入下一道工序		1 次	0.5		
	5) 隐蔽工程验收					
	(1) 监理单位应及时对隐蔽工程进行检查验收并签证		1 次	0.5		
	(2) 隐蔽工程签证记录齐全、数据真实有效		1 份	0.5		
	6) 检验批检验时, 应对该检验批的所有检验项目进行检查, 记录齐全		1 个	0.5		
	7) 单位工程验收记录齐全, 整理填写规范		1 个	0.3		
	8) 监理单位按照质量检验计划要求开展平行检测, 记录真实、完整		1 份	0.5		
	9) 设计单位代表参加质量检验计划规定项		1 次	0.2		

	目（包括基础验槽等）的质量验收，工程质量满足设计要求					
	10) 工程验收前，项目公司、监理、设计、施工、运行等单位对工程质量进行评价，编制工程总结	主控	1 项	2.0		
	11) 重要控制节点具备的条件	主控				
	(1) 图纸齐全，并经会审		1 项	0.5		
	(2) 按要求开展安全技术交底，记录齐全		1 项	0.5		
	(3) 施工组织设计和施工方案审批完成		1 项	0.5		
	(4) 相关组织机构健全，人员到位，资质满足要求		1 项	0.5		
	(5) 机具满足施工需要		1 项	0.5		
	(6) 主要设备、材料满足施工需要		1 项	1.0		
	(7) 上道工序已验收完成，验收资料齐全		1 项	1.0		
	(8) 外部条件（地方政府许可文件，包括爆破、采矿、压力容器安全监督检查、上网安全评价等）已取得		1 项	1.0		
	(9) 质量监督检查已完成，在自检和质量监督检查过程中发现的问题已经整改完毕		1 项	1.0		
6 技术监督管理 (10)	1) 有完善的技术监督网络，相关制度健全		1 项	1.0		
	2) 技术监督活动按计划开展，记录齐全，责任分解到位，整改落实做到闭环管理		1 次	1.0		
	3) 建立设备技术监督台帐，录入及时、完整		1 项	1.0		
7 工程质量监督管理(20)	1) 工程项目在开工前，按要求办理质量监督注册手续	主控	1 项	2.0		

2) 根据批准的质量监督检查计划, 及时组织参建单位开展自查和整改, 整改记录齐全		1 次	0.5		
3) 质监提出的问题整改完成后经监理、建设单位签证, 闭环控制, 记录齐全		1 份	0.5		
4) 项目公司和各参建单位有工程强制性标准条文实施计划和细则	主控	1 个	2.0		
5) 项目公司应建立对强制性条文执行情况进行监督检查的制度, 并有负责机构与人员		1 项	1.0		
6) 勘察、设计单位编制提交本工程勘察、设计强制性条文清单		1 项	1.0		
7) 勘察、设计成品应符合强制性条文和国家现行有关标准的规定		1 项	0.3		
8) 勘察、设计单位应当按照法律、法规和《强制性条文》进行勘察、设计, 提供的勘察文件、设计图纸真实、准确, 满足建设工程安全生产的需要		1 项	2.0		
9) 各参建单位学习、检查和整改记录齐全		1 份	0.5		
10) 设计交底记录中应体现强制性条文的符合性意见, 对于不符合强制性条文的内容, 设计单位应修正闭环, 记录齐全		1 份	0.5		
11) 在工程实施过程中, 项目公司、监理单位定期对施工单位执行强制性条文的情况进行监督检查, 记录齐全		1 份	0.5		
12) 监理单位在单位工程竣工预验收时应重点对工程施工有否违反强制性条文进行检查, 对发现有违反强条的情况, 须督促		1 次	0.5		

	整改					
	13) 对执行强制性条文有相应经费支撑		1 个	0.5		
	14) 工程采用材料、设备符合强制性条文的规定, 施工单位采购的材料、设备必须符合强制性条文, 并经监理单位和项目公司的确认	主控	1 处	0.2		
	15) 工程项目建筑、安装的质量符合强制性条文的规定	主控	1 处	0.2		
	16) 工程中采用方案措施、指南、手册、计算机软件的内容符合强制性条文的规定	主控	1 项	5.0		
	17) 各参建单位需做好强制性条文执行情况的日常检查记录, 工程结束后, 对工程的强制性条文执行情况及时进行总结		1 个	0.5		
8 质量事故及调查处理 (40)	1) 项目公司制定工程(包括调试)质量事故调查处理及责任追究管理的实施细则	主控	1 项	1.0		
	2) 未发生重大及以上质量事故	主控	1 件	10.0		
	3) 未发生较大质量事故	主控	1 件	5.0		
	4) 未发生一般质量事故		1 件	2.5		
	5) 事故及时报告、处理、统计		1 次	2.0		
9 信息报送 (15)	1) 质量管理机构、管理体系文件、工程质监计划、质量监督注册申报书上传PMIS	主控	1 项	1.0		
	2) 各次质监前的质监申请、质监记录、质监专家意见书及整改闭环签证上传PMIS		1 次	0.5		
	3) 年度质量工作总结和质量工作计划内容齐全		1 次	1.0		
	4) 上年度工程建设质量工作总结和本年度		1 次	1.0		

	工程建设质量工作计划，要求每年 1 月 5 日前上传PMIS					
	5) 重大工程月报内容齐全，每月底之前上传PMIS		1 次	0.5		
	6) 质量问题专项处理报告上传 PMIS		1 次	1.0		
	7) 当月质量验收情况统计在 PMIS 中及时更新		1 次	1.0		
	8) 质量事故调查和处理报告上传 PMIS		1 次	1.0		

检查人：

年 月 日

受考核单位专业负责人：

年 月 日

A.5-4 风电场工程达标投产考核标准及考核结果表

(_____ 工程)

四、综合管理与档案 标准分：300分 检查得分： 分

考核项目 (最高扣分限值)	考核内容	性质	不符合项 扣分标准		扣分	检查记录
1工程建设管理 总体规划(10)	1)《项目建设策划》应通过板块管理公司或集团公司的批复	主控	1 项	2.0		
	2)工程建设管理方针、总体目标明确，目标任务层层分解落实到各参建单位、部门和岗位	主控	1 项	1.0		
	3)项目建设组织机构完整，部门和主要岗位职责明确，书面形式下发	主控	1 项	1.0		
	4)有配套的人力资源规划，人员配置满足工程各阶段需要		1 项	1.0		
	5)主要管理服务单位的职责和管理关系明确、管理界面清晰	主控	1 项	1.0		
	6)生产生活设施规划合理，按计划实施，满足工程需要		1 项	0.5		
2项目管理体系 (20)	1)项目公司有健全的项目管理体系（QMS、OHSMS、EMS），能覆盖整个工程项目全员、全过程、全方位的工程管理和达标投产的目标管理	主控	1 项	1.0		
	2)管理体系齐全完整，应包括质量、职业健康安全与环境管理手册、程序文件和管		1 个	1.0		

	理标准		单位			
	3) 各主要参建单位配套的管理体系与承包合同的要求相一致, 与项目公司的管理体系相配套, 主要管理界面清晰、层级清楚		1 个单位	0.5		
	4) 项目公司应建立企业标准体系表, 有详细计划, 并按计划编制	主控	1 项	0.5		
	5) 体系文件应上报集团PMIS系统		1 项	0.2		
	6) 管理流程完善, 至少应有下列管理流程, 并严格执行:	主控				
	(1) 招标管理		1 项	0.2		
	(2) 物资管理 (含甲供物资)		1 项	0.2		
	(3) 概算外项目立项		1 项	0.2		
	(4) 工程联系单 (含设计修改、现场变更和签证)		1 项	0.2		
	(5) 工程报量和工程款项支付		1 项	0.2		
	(6) 开工报告报批		1 项	0.2		
	(7) 施工方案报批		1 项	0.2		
	(8) 质量检验计划报审		1 项	0.2		
	(9) 单位工程质量验收		1 项	0.2		
	7) 体系运行、监督和检查策划完善, 包括不符合项的管理, 目标的测量、评价和纠偏管理, 内容齐全, 按要求实施		1 项	0.3		
	8) 项目公司和各参建单位应对工程建设法律法规、规程规范和技术标准进行辨识, 建立并发布有效清单, 实施动态管理		1 个单位	0.1		
	9) 参建单位质量、职业健康安全环境管理		1 个	0.2		

	目标明确，并层层分解落实		单位			
	10) 项目管理体系持续改进，体系内部审核、管理评审发现的不符合项整改闭环	主控	1 个单位	0.2		
3 工程进度管理 (15)	1) 有进度控制管理制度，措施齐全、有针对性，按制度实施		1 项	0.5		
	2) 项目公司应建立进度管理网络，职责明确		1 项	0.5		
	3) 科学确定工期，项目公司应无明示或者暗示设计、监理、施工单位压缩合理工期、降低工程质量的行为	主控	1 项	2.0		
	4) 里程碑进度和总工期调整应上报原审批单位批准	主控	1 项	2.0		
	5) 工程里程碑节点根据项目性质和自身特点编制合理，各节点按计划完成	主控	1 个节点	2.0		
	6) 一级网络进度满足工程里程碑的要求，按规定上传PMIS，各节点按计划完成		1 个节点	1.0		
	7) 设备、材料供应计划管理有效		1 项	1.0		
	8) 施工图交付计划管理有效		1 项	1.0		
	9) 合规性条件有详细获取计划，按计划完成		1 项	1.0		
	10) 政策处理工作按计划完成	主控	1 项	1.0		
	11) 项目公司应编制工程进度计划纠偏和动态调整制度，在施工过程中有效实施	主控	1 项	2.0		
	12) 进度协调、控制有效，定期盘点，及时召开专项协调会，并落实到位		1 项	0.5		
	13) 一级网络进度按月调整更新，二级网		1 项	0.5		

	络进度按周调整更新					
	14) 项目公司按要求上报工程进度月报, 提交月度计划偏差分析和下月的月度计划		1 项	0.3		
4 工程概算管理 (18)	1) 初步设计概算(内审稿)编制完成后, 应正式行文报集团公司组织内审或审查	主控	1 项	2.0		
	2) 初步设计概算(外审稿), 如超可研投资估算的, 必须正式行文报集团公司审核	主控	1 项	2.0		
	3) 初步设计概算(外审稿)必须经集团公司审查后, 方可组织安排初步设计外部审查	主控	1 项	2.0		
	4) 初步设计概算经外审后, 应督促设计单位根据审查意见及时修编概算, 修编后的概算应报集团公司审核后方可出版	主控	1 项	2.0		
	5) 如在实际执行过程中, 可能超初步设计概算的, 应及时行文报集团公司审核同意后, 及时开展初步设计概算调整工作	主控	1 项	2.0		
	6) 严格按照集团公司《工程前期阶段投资估算和初步设计概算管理规定》, 填报初步设计概算超可研投资估算审核表、初步设计概算审查前后情况对比审核表, 并通过PMIS向集团公司进行备案		1 项	1.0		
	7) 严格按照集团《工程概算年度分析报告编制细则》要求, 做好对工程概算的日常动态管理工作, 每年底通过PMIS按时上报。已应用项目层PMIS的, 必须通过PMIS进行日常管理和上报		1 项	3.0		
	8) 严格按照集团公司《工程预备费管理办法》, 及时办理预备费动用审批手续, 并		1 项	2.0		

	通过PMIS向集团公司备案。对于单项费用预算超过200万元，应事前一事一报					
	9) 及时开展竣工决算工作。基建项目移交生产后三个月内，应提出竣工决算报告有关编制原则、编制方式、进度安排、预留尾工计划、拟选聘的中介机构及其它需要协调解决的重大事项等情况，上报集团公司		1 项	2.0		
5 招标管理 (20)	1) 招标管理组织机构明确、制度完善、流程清晰	主控	1 项	2.0		
	2) 严格按照管理制度、审定的招标工作计划、标段划分情况开展招标工作	主控	1 项	2.0		
	3) 严格按照集团公司颁发的招标范本(包括合同条款)、技术规范书组织编制招标文件。存在实质性差异的，必须填写《招标文件主要编制原则及与招标范本相比偏差情况表》，经招标领导小组审议同意后，方可开展后续工作	主控	1 项	2.0		
	4) 限额以上的招标项目，必须由集团层面招标领导小组组织和决策	主控	1 项	2.0		
	5) 严格按照招标领导小组前会议纪要修改完善招标文件，不得擅自修改实质性内容，确需修改的，必须填写《招标文件澄清或内容修改审核表》、《招标文件审查备案情况表》办理相关手续后方可修改和澄清	主控	1 项	2.0		
	6) 按照分级管理原则，由集团管控的限额以上施工类招标项目，招标文件商务部分、工程量清单及最高限价，应由集团公司建	主控	1 项	2.0		

	设管理部造价管理中心组织审查后，方可开展后续工作					
	7) 因项目公司原因，导致招标失败，或造成被投诉或起诉		1 次	2.0		
	8) 招标管理PMIS信息输入及时、内容完整		1 项	0.1		
6 合同管理 (15)	1) 参照集团公司《基建项目合同管理规定》，制定具体的合同管理制度		1 项	2.0		
	2) 合同台帐管理清晰，签订手续齐全、款项支付程序到位、材料款抵扣及时		1 项	1.0		
	3) 所有合同谈判应填写合同谈判备忘录。招标项目的合同谈判，必须以决标会纪要、招标文件（合同条款）、补充澄清文件及投标文件为依据，如发生实质性变更，必须填写《合同签订阶段变更审批表》办理相关手续后，方可签订合同	主控	1 项	1.0		
	4) 不得以任何方式与不实质性承担相应工作的咨询单位签订合同	主控	1 项	1.0		
	5) 合同范围外工作内容，委托施工单位实施且增加费用预计超过30万元及以上的，应及时签定补充合同	主控	1 项	1.0		
	6) 属于合同范围外工作内容的，累计签订的补充合同额最多不应超过200万元或原合同价	主控	1 项	2.0		
	7) 合同范围内由于因设计变更、工程量调整等原因，签订的补充合同额超过200万元以上，设备类合同调整费用超过50万元以上的，必须填写《合同履行阶段变更审批表》并办理相关手续后方可签订	主控	1 项	1.0		

	8) 进入合同造价的甲供材料款, 领用当月应按领用量及合同约定的价格及时扣回	主控	1 项	1.0		
	9) 施工工程结算完成前, 工程款支付金额最多不得超过合同价的85% (甲供材料款除外)。结算完成后, 必须按合同规定预留质量保证金	主控	1 项	1.0		
	10) 限额以上的招标项目, 工程结算价预计超过原合同价500万元或50%以上的, 项目公司在办理工程结算前, 应报集团公司审核	主控	1 项	1.0		
	11) 对结算价最终超过原合同价30%或200万元以上的工程, 应将《合同结算情况表》及相关资料通过PMIS向集团公司备案		1 项	1.0		
	12) 单个合同累计签订的补充合同金额超过原合同金额的		20%或 200 万元以上	0.5		
			30%或 500万 元以上	1.0		
			50%或 1000万 元以上	2.0		
	13) 单个合同的最终结算金额, 如超过原合同金额 (本项与上述第12项不重复扣分,		20%或 200	0.5		

	但如前后发生变化则进行补扣)		万元以上 30%或 500万 元以上 50%或 1000万 元 以上	1.0 2.0		
7 工程变更和概算外项目管理（15）	1) 工程联系单（包括设计变更、变更设计和现场签证）、工程重大变更和概算外项目管理制度完善		1 项	2.0		
	2) 工程设计变更、变更设计、图纸修改和主要材料等的变更应严格执行设计变更程序，分级审批（本项最多扣5分）		1 项	0.5		
	3) 所有工程联系单必须经技经部门会签，对涉及费用情况进行估算或审核，并注明合同归属情况；对于单项变更涉及费用在5万元以上的，应列出估算金额，并据此按权限进行内部审批（本项最多扣10分）	主控	1 份	0.2		
	4) 涉及工程重大变更和概算外的项目，必须经集团公司审批同意后方可实施	主控	1 项	2.0		
	5) 已应用项目层PMIS的，所有工程联系单均必须及时通过PMIS进行审批	主控	1 项	0.5		
	6) 经审批同意后的工程重大变更和概算外的项目，应通过PMIS向集团公司进行备案		1 项	0.5		

	7) 所有变更必须依据充分、资料齐全		1 项	0.5		
	8) 发生设计变更或变更设计时, 设计单位应及时提交设计变更文件 (包括变更通知书、施工图修订版)		1 项	0.5		
8 设备物资管理 (10)	1) 设备物资管理制度和工作标准完善		1 项	0.5		
	2) 设备、材料的运输、开箱检验、检验、保管、发放管理制度完善, 记录齐全		1 项	0.5		
	3) 设备监造符合《电力设备监造技术导则》DL/T586规定, 设备监造报告、质量证明文件齐全		1 项	0.3		
	4) 新型材料应用有鉴定报告、使用报告、查新报告或允许使用证明	主控	1 份	0.1		
	5) 原材料应有合格证及进场检验、复试报告	主控	1 批	0.5		
	6) 构件、配件、高强螺栓连接副、淋水填料等制成品应有出厂合格证及试验文件		1 批	0.5		
	7) 设备材料质量管理档案完整		1 项	0.3		
	8) 有设备代保管和日常维护管理制度, 设备缺陷台账完整, 处理及时		1 项	0.5		
9 生产准备管理 (20)	1) 按照项目建设策划要求建立生产管理体系, 组织机构健全, 部门和岗位职责明确		1 项	1.0		
	2) 生产运行机构设置和人员配备符合定编要求, 人员按计划开展培训, 考核合格后上岗	主控	1 人	0.3		
	3) 建立全寿命周期设备管理策划相对应的实施细则, 并按计划实施		1 项	1.0		
	4) 生产准备大纲经审批后实施	主控	1 项	1.0		

5)生产管理标准,包括安全生产技术管理、运行、检修、计划、物资等按计划完成编审批		1 项	0.5		
6)运行规程、试验规程、检修规程、安全规程等按计划完成编审批		1 项	1.0		
7)系统图、保护定值清单按计划完成		1 项	1.0		
8)操作票、工作票、运行日志、运行记录齐全		1 项	1.0		
9)按计划完成技术资料和生产报表资料准备		1 项	1.0		
10)编制生产期间成品保护管理制度,形成记录		1 项	0.5		
11)编制有设备编码原则和实施细则,分阶段实施	主控	1 份	0.2		
12)建立健全设备台账,设备命名准确		1 个	0.1		
13)按要求制作设备铭牌和建(构)筑物标识牌,在整套启动前挂牌		1 项	0.5		
14)设备、阀门命名和编号,管道介质名称和流向等标识齐全、醒目		1 块	0.1		
15)试运区域及易燃爆场所消防设施配置符合规定,警示标志齐全、醒目		1 处	0.5		
16)试运区域隔离设施安全可靠		1 处	0.5		
17)运行维护的安全工器具配备齐全		1 项	0.2		
18)劳动安全和职业病防护措施完善		1 项	0.5		
19)生产物资准备完善,包括燃料、化学药品, 编制备品储备定额,采购事故备品		1 项	0.5		

	20) 制定机组运行反事故预案, 演练、评价, 并形成记录		1 项	0.2		
	21) 事故分析、处理记录齐全	主控	1 起	0.2		
	22) 启动到考核期的缺陷管理台帐及消缺率统计齐全接收设备的备品备件, 出入库手续完善		1 项	0.5		
10 工程监理单位管理(15)	1) 组织机构健全, 制度完善, 责任明确	主控	1 项	2.0		
	2) 各专业监理人员配备齐全, 且具有相应资格, 经项目公司确认后, 报质量监督机构备案, 如有调整应报项目公司同意		1 项	1.0		
	3) 项目总监不得随意更换, 如有调整应书面报项目公司批准	主控	1 项	2.0		
	4) 项目总监和专业监理人员到位率满足合同要求		1 项	2.0		
	5) 按规定编制监理规划、监理实施细则、执行标准清单、监理达标投产计划、强制性条文实施计划、关键工序和隐蔽工程旁站方案, 并按程序审批后实施		1 项	1.0		
	6) 按项目公司总体质量、安全目标制定具体实施细则		1 项	1.0		
	7) 审核、汇总各施工单位“施工质量验收范围划分表”		1 项	1.0		
	8) 完善检验手段, 使用的仪器、设备符合《电力建设工程监理规范》DL/T 5434 规定, 满足合同要求		1 项	1.0		
	9) 按照“隐蔽工程验收管理制度”, 参加隐蔽工程的验收、签证	主控	1 项	1.0		

	10) 参加达标投产动态自检, 并形成资料, 对存在问题监督及时整改、闭环		1 项	1.0		
	11) 编制监理月报、总结、工程阶段和总体质量评估报告, 并符合《电力建设工程监理规范》DL/T5434 规定		1 项	0.5		
	12) 监理全过程质量控制符合《电力建设工程监理规范》DL/T 5434 规定, 记录齐全		1 项	0.2		
	13) 工程监理符合电力建设工程质量监督检查的规定		1 项	0.2		
	14) 按合同签署工程计量、工程款支付, 并符合《电力建设工程监理规范》DL/T 5434 规定		1 项	0.2		
	15) 水土保持设施监理符合《水土保持生态建设工程监理管理暂行办法》规定		1 项	1.0		
	16) 环境监理按有关规定和合同相关要求编制建设项目环境监理工作方案, 报送项目所在地环保部门和环评文件审批部门备案		1 项	1.0		
11 工程技术管理 (10)	1) 工程技术管理组织机构健全, 职责明确	主控	1 项	0.5		
	2) 技术问题研究和决策流程完善, 按规定实施		1 项	0.2		
	3) 按要求开展性能指标、节能、环保等优化工作, 有详细方案, 按计划实施		1 项	0.5		
	4) 设计优化按照初步设计确定的优化方案实施		1 项	0.5		
	5) 科技创新、技术进步形成的优化设计方案经		1 项	0.5		

	过专题论证，有审批程序，手续齐全					
	6) 专项施工方案、重大技术方案和重大设计变更方案审查流程规范		1 项	1.0		
	7) 积极推广“四新”，按建设策划要求实施，落实责任单位，按规定经批准使用		1 项	0.5		
	8) 技术培训计划齐全，按计划开展培训		1 项	0.5		
12 信息管理 (10)	1) 项目公司信息管理制度齐全		1 项	2.0		
	2) 建立 PMIS 系统，形成局域网，运用 MIS 系统进行日常工作管理，覆盖主要参建单位	主控	1 项	2.0		
	3) PMIS 信息系统软件功能模块设置应包含基建管理的主要工作内容和程序		1 项	1.0		
	4) 满足集团公司信息管理要求，资料、信息输入及时、完整（专人上报）		1 项	1.0		
	5) 工程简报及时输入 PMIS		1 项	0.5		
	6) 机组试运前，完成生产管理数据系统的安装和调试工作	主控	1 项	1.0		
	7) 投入生产前建立设备缺陷、工作票等信息管理系统		1 项	1.0		
13 档案管理 (20)	1) 机构、人员、设施					
	(1) 项目公司应成立负责档案工作的机构，配备专职档案管理人员		1 项	2.0		
	(2) 工程档案管理人员，经培训，持证上岗	主控	1 人	0.2		
	(3) 档案库房及设施符合国家有关防火、防潮、防光、防虫、防盗、防尘等安全保管、保护要求	主控	1 项	1.0		
	(4) 档案管理设施、设备的配置满足档案管		1 台	0.1		

	理要求					
	(5) 档案管理软件具备档案整编、检索和利用的功能		1 项	1.0		
	2) 管理职责					
	(1) 建设、监理、设计(勘察)、施工、调试、 生产运行单位档案管理体系健全, 责任制执行有效		1 个单位	0.2		
	(2)项目公司按照《企业档案工作规范》DA/T 42制定企业档案管理制度		1 项	2.0		
	(3) 项目公司将项目文件收集、整理和档案移交内容纳入合同管理。在合同中设立专门条款, 明确各参建单位竣工档案的编制质量、移交时间、套数、归档及违约责任		1 项	2.0		
	(4)监理单位应按《电力建设工程监理规范》DL/T 5434 规定, 对设计、施工、调试等参建单位整理和移交的竣工档案进行审查, 并签署意见		1 处	0.1		
	(5)监理单位应按项目档案管理要求和合同约定, 将监理形成的文件进行收集、整理, 向建设单位移交		1 项	1.0		
	(6) 参建单位按合同约定, 收集、整理各自承建范围内形成的项目文件, 经监理审查后向建设单位移交	主控	1 个单位	1.0		
	(7)施工单位应对分包单位形成的项目文件进行审查确认, 履行签章手续, 并对移交归档的项目文件质量负责	主控	1 份	0.1		
	3) 项目文件收集					

	(1) 建设、监理、设计(勘测)、施工、调试、生产运行单位应收集具有保存价值的文字、图表以及音像等各种载体的文件		1 个单位	0.2		
	(2) 项目文件应与工程建设同步收集	主控	1 项	1.0		
	(3) 项目文件收集一式一份。归档需要增加份数,应在合同中约定		1 项	1.0		
	4) 项目文件质量					
	(1) 项目文件应为原件。因故无原件的合法性、依据性、凭证性等永久保存的文件,提供单位应在复印件上加盖公章,便于追溯		1 件	0.2		
	(2) 项目文件签字、印章、图文等应清晰,具有可追溯性		1 件	0.2		
	(3) 项目文件应按各专业规程规定的格式填写,内容真实、数据准确		1 份	0.1		
	(4) 竣工图与实物相符	主控	1 处	0.2		
	5) 项目文件整理					
	(1) 组卷应遵循文件形成的规律,保持文件内容的有机联系		1 卷	0.5		
	(2) 案卷组合应保持工程建设项目的专业性、成套性和系统性,同事由的文件不得分散和重复组卷	主控	1 卷	0.5		
	(3) 案卷排列顺序,应按前期、设计、施工、调试、竣工验收等阶段进行排列		1 项	1.0		
	(4) 卷内文件排列顺序,应按文件的形成规律、问题重要程度或结合时间进行排列		1 项	1.0		
	(5) 案卷题名应简明、准确揭示卷内文件内容		1 卷	0.2		

	(6) 卷内目录题名应填写卷内文件全称		1 卷	0.2		
	(7) 件号、页号编写应符合《火电建设项目文件收集及档案整理规范》DL/T 241-2012 规定		1 卷	0.1		
	(8) 案卷目录、案卷封面、卷内目录、备考表填写符合《火电建设项目文件收集及档案整理规范》DL/T 241-2012规定		1 卷	0.1		
	(9) 案卷内文件超出卷盒幅面的文件应叠装，小于A4幅面的宜粘贴，破损的文件应修复		1 卷	0.3		
	(10) 案卷装订应整齐、结实，宜用线装，易于保管		1 卷	0.3		
	(11) 应对永久和长期保存且涉及项目立项、核准、重要合同（协议）、质量监督、质量评价（有创优目标的工程）、竣工验收、竣工图及利用频繁的纸质档案进行数字化管理		1 项	2.0		
	6) 照片收集与整理					
	(1) 照片档案应与纸质档案分类一致，并符合《照片档案管理规范》GB/T 11821规定		1 项	1.0		
	(2) 归档照片应影像清晰、画面完整，反映事件全貌，并突出主题		1 张	0.2		
	(3) 编制照片档案检索目录，照片说明应完整		1 张	0.2		
	7) 电子文件归档与整理					
	(1) 电子档案应与纸质档案分类一致，并符合《电子文件归档与管理规范》GB/T 18894 规定		1 项	1.0		

	(2) 光盘等载体应符合长期保管要求,并统一标注档号及存入日期等		1 盘	0.2		
	8) 实物档案收集与整理					
	(1) 将与基建项目有关的证书、奖牌及奖杯,在基建中形成的靶板、地质矿样、探伤底片等实物形式的材料收集归档	主控	1 项	1.0		
	(2) 实物档案应与纸质档案分类一致		1 项	1.0		
	(3) 编制实物档案检索目录		1 项	1.0		
	9) 项目档案移交					
	(1) 归档份数一般一式一份,竣工图两套,光盘三套。需要增加份数的,应在合同中约定		1 项	1.0		
	(2) 移交生产后90天内归档	主控	1 卷·天	0.2		
	(3) 档案交接应按归档要求审查其完整性、真实性、准确性、有效性和案卷整理质量,合格后办理交接手续	主控	1 项	1.0		
	(4) 重要项目文件归档时应由项目管理部门编写归档说明,并经项目负责人审核签字,与交接清册一并归档		1 项	0.5		
	(5) 项目公司各职能部门的项目文件,应进行收集、整理、审核、移交归档		1 项	1.0		
	10) 档案专项验收与评价					
	(1) 档案专项验收申请应在完成项目档案的收集、整理、归档后进行,验收应在考核期内完成	主控	1 项	1.0		
	(2) 项目档案专项验收应按《重大建设项目		1 项	1.0		

	档案验收办法》（档发〔2006〕2号）的规定进行验收					
	（3）档案专项验收组织单位应出具验收意见	主控	1 项	1.0		
	（4）工程档案管理应按《电力建设施工质量验收与评价规程》DL/T 5210 规定进行评价		1 项	1.0		
14 建设项目合法性（17）	1）项目核准	主控	1 项	1.0		
	2）规划许可证		1 项	1.0		
	3）土地使用证	主控	1 项	1.0		
	4）海域使用权证	主控	1 项	1.0		
	5）水土保持专项验收证书	主控	1 项	1.0		
	6）工程概算批复文件		1 项	1.0		
	7）质量监督注册证书及规定阶段的监督报告	主控	1 项	1.0		
	8）建筑工程施工许可证	主控	1 项	1.0		
	9）职业病防护设施竣工验收文件	主控	1 项	1.0		
	10）安全设施竣工验收文件	主控	1 项	1.0		
	11）环保专项验收	主控	1 项	1.0		
	12）消防专项验收证书（或备案凭证）	主控	1 项	1.0		
	13）档案专项验收	主控	1 项	1.0		
	14）移交生产签证书		1 项	1.0		
	15）竣工财务决算书		1 项	1.0		
	16）水上水下活动许可证	主控	1 项	1.0		
	17）草原、林地使用权证		1 项	1.0		
15 安全管理 主要项目文件 （20）	1）安全生产委员会成立文件	主控	1 项	1.0		
	2）安全生产委员会、项目部、专业公司安全生产例会记录		1 项	1.0		

3) 危险源、环境因素辨识与评价及其控制措施	主控	1 项	1.0		
4) 项目公司按《高危行业企业安全生产费用财务管理暂行办法》(财企〔2006〕478 号)规定, 设置安全费用专用台帐	主控	1 项	1.0		
5) 建设、监理和参建单位建立健全安全管理制度及相应的操作规程		1 项	1.0		
6) 专业分包及劳务分包单位的安全资格审核	主控	1 项	1.0		
7) 危险性较大的分部、分项工程安全方案、措施	主控	1 项	1.0		
8) 安全专项施工方案	主控	1 个单位	1.0		
9) 住房和城乡建设部审查消防设计文件	主控	1 份	1.0		
10) 爆破审批手续	主控	1 份	1.0		
11) 特殊脚手架施工方案	主控	1 项	1.0		
12) 施工用特种设备管理制度、台帐	主控	1 项	1.0		
13) 施工用特种设备安拆方案		1 份	1.0		
14) 高处、交叉作业安全防护设施验收记录		1 份	1.0		
15) 施工用电方案		1 份	1.0		
16) 高于 20 米的金属井字架、钢脚手架、提升装置等防雷接地记录	主控	1 份	1.0		
17) 危险品运输、储存、使用、管理制度		1 份	1.0		
18) 消防设施定期检验记录		1 份	1.0		
19) 灾害预防与应急管理体系文件		1 项	1.0		
20) 自然灾害及安全事故专项预案演练、评价	主控	1 份	1.0		

	21) 防台防汛组织机构文件	主控	1 项	1.0		
	22) 防台应急预案、演练、评价及报备文件		1 项	1.0		
	23) 防台安全检查、值班记录		1 项	1.0		
16 土建工程主要项目文件 (20)	1) 地基基础工程					
	(1) 试桩报告	主控	1 份	0.5		
	(2) 桩基检测报告(基桩竖向抗压承载力及桩身完整性检查记录)	主控	1 份	0.2		
	(3) 代替工程桩基桩静载试验确认文件		1 份	0.1		
	(4) 沉降观测资料(施工单位、有资质第三方)	主控	1 项	0.5		
	2) 主体结构工程					
	(1) 钢筋接头强度检测报告	主控	1 份	0.1		
	(2) 混凝土强度报告(同条件、标养、抗渗、抗冻融)	主控	1 份	0.1		
	(3) 结构实体钢筋保护层厚度检测报告	主控	1 份	0.1		
	(4) 确定混凝土同条件试块和钢筋保护层检测部位的技术文件	主控	1 份	0.1		
	(5) 混凝土粗细骨料碱活性检测报告	主控	1 份	0.1		
	(6) 钢结构焊缝外观检查记录和实测记录(包括一级、二级焊缝检测报告)		1 份	0.1		
	(7) 钢结构件防火涂装工程涂层厚度检测报告	主控	1 份	0.1		
	(8) 水平灰缝砂浆饱满度检测记录		1 份	0.1		
	(9) 钢平台、钢梯、钢栏杆等制作、安装质量验收记录	主控	1 份	0.1		
	3) 屋面工程					

	(1) 屋面隐蔽工程验收记录	主控	1 份	0.1		
	(2) 淋水、蓄水试验记录及大雨后的检查记录	主控	1 份	0.1		
	(3) 卷材防水屋面需经常维护的设施周围和屋面出入口至设施之间的人行道刚性保护层设计及施工验收记录		1 份	0.1		
	4) 装饰装修工程					
	(1) 墙面、地面、顶棚饰面材料安装或粘贴施工二次设计和施工记录		1 份	0.1		
	(2) 外墙饰面砖粘接强度检验报告	主控	1 份	0.1		
	(3) 有防水要求的地面蓄水试验记录	主控	1 份	0.1		
	(4) 集控室等长期有人值守房间有害气体检测报告	主控	1 份	0.1		
	(5) 外墙门窗“三密性”检测报告		1 份	0.1		
	(6) 门窗安装验收记录(垂直、平整、配件齐全、密封严密、启闭灵活)		1 份	0.1		
	5) 建筑给水、排水及采暖工程					
	(1) 建筑给水排水及采暖工程隐蔽验收记录	主控	1 份	0.1		
	(2) 管道灌水、通水试验记录(排水、雨水、卫生器具)		1 份	0.1		
	(3) 管道穿墙、穿楼板套管安装施工记录		1 份	0.1		
	(4) 消防管道、暖气管道和散热器压力试验记录		1 份	0.1		
	(5) 消火栓试射记录		1 份	0.1		
	6) 建筑电气工程					
	(1) 接地电阻测试记录(防雷接地、保护接地、安全接地、防静电接地)		1 份	0.1		

	(2) 照明全负荷试验记录		1 份	0.1		
	(3) 建筑电气安装隐蔽验收记录		1 份	0.1		
	(4) 室内外低于 2.4m 灯具绝缘性能检测		1 份	0.1		
	7) 通风与空调工程					
	(1) 工程设备、风管系统、管道系统安装及检验记录		1 份	0.1		
	(2) 制冷、空调、水管道强度试验严密性试验记录		1 份	0.1		
	(3) 通风管道严密性试验 (透光、风压)		1 份	0.1		
	(4) 防火阀等安装记录		1 份	0.1		
	8) 电梯工程					
	(1) 机械、电气、零(部)件安装施工记录	主控	1 份	0.1		
	(2) 电梯电气装置接地、绝缘电阻测试	主控	1 份	0.1		
	(3) 整机运行试验记录	主控	1 份	0.1		
	9) 智能建筑工程					
	(1) 隐蔽工程验收记录	主控	1 份	0.1		
	(2) 系统电源及接地检测报告	主控	1 份	0.1		
	(3) 系统试运行记录		1 份	0.1		
	10) 建筑节能工程					
	(1) 墙体、屋面保温材料进场的复试报告及质量证明文件	主控	1 份	0.1		
	(2) 墙体节能工程保温板材与基层粘结强度现场拉拔试验	主控	1 份	0.1		
	(3) 外墙保温浆料同条件养护试件试验报告	主控	1 份	0.1		
	(4) 屋面保温层厚度测试记录	主控	1 份	0.1		

17风力发电机 安装主要项目 文件 (15)	1) 风力发电机组、桩基、塔筒等主要部件安装方案		1 份	0.1		
	2) 塔筒安装检验报告		1 份	0.1		
	3) 风机安装检验报告		1 份	0.1		
	4) 风机、塔筒螺栓扭矩报告		1 份	0.1		
	5) 风力发电机轴对中报告		1 份	0.1		
	6) 风力发电机组整体安装检查报告		1 份	0.1		
18 电气、消防、 通风等安装主 要项目文件 (15)	1) 海上升压站柴油发电机安装检验报告		1 份	0.1		
	2) 变压器安装检查验收签证, 真空注油及密封试验记录		1 份	0.1		
	3) 蓄电池组充放电记录及验收签证		1 份	0.1		
	4) 断路器、隔离开关调整记录及验收签证	主控	1 份	0.1		
	5) SF6 气体检测报告		1 份	0.1		
	6) 电动机安装验收报告		1 份	0.1		
	7) 电除尘变空载升压试验报告	主控	1 份	0.1		
	8) 海上升压站起重机安装验收报告		1 份	0.1		
	9) 电缆防火封堵验收签证记录	主控	1 份	0.1		
	10) 接地电阻测试记录及验收签证	主控	1 份	0.1		
	11) 220KV陆缆敷设完工报告及试验/测试报告	主控	1 份	0.1		
	12) 变压器、电抗器、互感器试验报告		1 份	0.1		
	13) 断路器、隔离开关、避雷器试验报告		1 份	0.1		
	14) 220KV及35KV海缆敷设完工报告及试验/测试报告		1 份	0.1		
	15) 绝缘油和 SF6 试验报告	主控	1 份	0.1		

	16) 发电机保护、励磁自动装置调试报告	主控	1 份	0.1		
	17) 变压器保护及自动装置调试报告	主控	1 份	0.1		
	18) 母线保护及自动装置调试报告	主控	1 份	0.1		
	19) 线路保护及自动装置调试报告	主控	1 份	0.1		
	20) 故障录波及自动装置调试报告	主控	1 份	0.1		
	21) 直流系统及自动装置调试报告	主控	1 份	0.1		
	22) 保安电源及自动装置调试报告	主控	1 份	0.1		
	23) 电动机综合保护试验记录调试报告		1 份	0.1		
	24) 电气、热控仪表校验报告		1 份	0.1		
19 机组调试、性能试验及生产运行主要项目文件 (15)	1) 机组调试大纲及审查文件	主控	1 份	0.1		
	2) 调试使用仪器台账、校验报告复印件		1 份	0.1		
	3) 分系统试运条件检查表		1 份	0.1		
	4) 各专业分系统调试方案、措施	主控	1 份	0.1		
	5) 各专业分系统调试报告		1 份	0.1		
	6) 启动调试措施审查文件	主控	1 份	0.1		
	7) 启动试运条件检查表		1 份	0.1		
	8) 各专业启动调试措施		1 份	0.1		
	9) 机组总体调试报告	主控	1 份	0.1		
	10) 各专业启动调试报告	主控	1 份	0.1		
	11) 机组启动试运调试质量验收签证		1 份	0.1		
	12) 涉网、特殊试验措施		1 份	0.1		
	13) 涉网、特殊试验报告	主控	1 份	0.1		
	14) 性能试验措施		1 份	0.1		
	15) 性能试验报告	主控	1 份	0.1		

A. 6-1

石油库工程达标投产考核标准及考核结果表

(工程)

一、职业健康安全与环境管理

标准分：200 分

检查得分： 分

考核项目 (最高扣分限值)	考核内容	性质	不符合项 扣分标准		扣分	检查记录
1 组织机构 (10)	1) 工程建设项目应成立由建设单位、监理单位 和各参建单位组成的项目安全生产委员会	主控	1 项	3.0		
	2) 项目安全生产委员会应根据人员变化及时调 整		1 次	0.5		
	3) 主要施工单位应在生产场所设置独立的安 全生产监督部门		1 个 单位	1.0		
	4) 施工单位应配备足够的专职安全生产管理 人员；项目负责人、专职安全管理人员必须持证 上岗	主控	1 个人	0.5		
2 安全目标与方案 措施 (8)	1) 工程项目在开工前应设立职业健康安全与环 境管理目标	主控	1 项	2.0		
	2) 建设单位、参建单位应建立健全本工程职业 健康安全与环境管理体系，并对职业健康安全 与环境管理目标进行分解		1 个 单位	1.0		
	3) 建设单位、监理单位和参建单位应对工程项 目进行危险源、环境因素辨识与评价， 制定针 对性控制措施，经编制、审核、批准后实施。 在工程建设过程中应进行动态管理	主控	1 个 单位	1.0		

3 法律法规、标准规范 (8)	1) 工程建设项目各单位应建立安全生产法律法规、标准规范的识别、获取制度, 及时识别、获取适用的安全生产法律法规、标准规范		1 个单位	1.0		
	2) 工程建设项目各单位应建立《适用的安全生产法律法规、标准规范清单》, 并及时更新发布		1 个单位	0.5		
	3) 工程建设项目各单位应严格遵守国家、行业及项目所在地安全生产法律法规、标准规范		1 个单位	1.0		
4 安全管理 (10)	1) 在组织编制工程初步设计、项目建设策划时, 必须同时编制安全专篇/章节		1 项	3.0		
	2) 安全技术交底无针对性, 签字手续不齐全		1 次	0.2		
	3) 安全第一责任人应到职到位	主控	1 次	1.0		
	4) 施工单位提取的安全生产费用应列入工程造价, 在竞标时, 不得删减; 施工单位专款专用	主控	1 个单位	2.0		
	5) 建设单位与参建单位签订职业健康安全与环境管理协议, 明确各自的权利、义务与责任		1 份	1.0		
	6) 建设单位应负责划分施工现场安全与环境管理责任区域, 界限清晰、责任明确		1 项	2.0		
	7) 设计应符合强制性条文的规定		1 条	1.0		
	8) 从事危险作业的人员有意外伤害保险		1 人	1.0		
5 安全例会 (8)	1) 项目安全生产委员会应至少一季度 (定期) 召开一次安全例会, 例会应有记录		1 次	0.5		
	2) 项目公司安全部门应一个月召开一次月度安全例会, 例会应形成完整记录		1 次	0.3		
	3) 监理单位总监或总监代表应主持召开每周的安全工作例会, 例会应形成完整记录		1 次	0.3		
	4) 各施工单位项目主要负责人应主持召开每月		1 次	0.3		

	的安全工作例会，检查工程项目的安全文明施工情况，提出改进措施并闭环整改，会议形成完整记录					
6 安全例行检查 (8)	1) 项目安全生产委员会应定期组织安全检查，应有检查记录，发现的问题应整改闭环		1 次	0.5		
	2) 春季、秋季安全大检查，应有检查计划、检查记录，发现的问题应整改闭环		1 次	1.0		
	3) 专项安全大检查，应有检查记录，发现的问题应整改闭环		1 次	0.5		
	4) 月度、周安全检查，应有检查记录，发现的问题应整改闭环		1 次	0.5		
7 规章制度的执行 (6)	1) 建设、监理和参建单位应建立健全安全管理制度及相应的操作规程	主控	1 个单位	2.0		
	2) 建设单位应认真执行集团公司工程开工生产安全条件确认制度，不符合开工生产安全条件的不得开工		1 项	3.0		
	3) 施工现场应按规定设置安全警示标识		1 处	0.5		
8 安全教育培训 (8)	1) 项目公司主要负责人和安全生产管理人员应经集团公司有关工程建设安全生产规章制度学习培训和地方政府安全生产监督管理部门组织的安全合格证取证培训后，持证上岗，才能开展工程建设安全生产管理工作		1 人	0.5		
	2) 监理单位、施工和调试单位项目部应在开工前，对本单位所有参建人员进行有关安全操作规程、规定、制度和相应的安全健康知识和环境保护知识的教育培训		1 个单位	1.0		

	3) 施工、调试单位项目部应根据本工程的特点, 制定和实施安全教育培训计划		1 个单位	0.3		
	4) 工作票签发人、工作负责人、工作许可人须经安全培训、考试合格并公布		1 人	0.3		
	5) 新入场人员应进行“三级安全教育”, “三级安全教育”的时间不得少于 40 学时。培训教育内容应具有针对性		1 人	0.2		
	6) 项目公司和各参建单位应做好安全教育培训记录		1 个单位	0.5		
9 重大安全技术措施 (7)	1) 重大起重、运输作业, 特殊高处作业, 带电作业及易燃、易爆区域作业, 实行安全施工作业票管理		1 起	0.5		
	2) 对危险性较大的分部、分项工程, 施工单位应编制专项方案, 并组织论证	主控	1 个	1.0		
	3) 安全专项方案应经审核、批准后实施		1 个	1.0		
	4) 安全技术措施和专项方案实施前, 组织交底并履行签字手续		1 次	0.5		
	5) 应制定爆破作业安全管理办法及安全警戒管理制度, 落实安全措施		1 项	1.0		
10 工程发包、分包与劳务用工 (6)	1) 工程发包、分包应符合规定, 不得整体转包, 不得将主体工程专业分包	主控	1 起	1.0		
	2) 施工单位应将拟分包的工程计划、申请, 以及分包商资质、业绩等文件报建设单位批准	主控	1 个单位	0.3		
	3) 工程项目建设单位 (项目部) 应审批施工单位申报的工程项目分包计划及申请, 严格控制		1 个	0.3		

	施工单位分包工程范围		单位			
	4) 监理单位应动态核查进场分包商的人员、机具配备、技术管理等施工能力		1 项	0.5		
	5) 施工单位负责对分包商的全过程施工安全进行控制		1 个单位	0.5		
	6) 施工单位应与分包商、劳务分包商签订安全与环境管理协议，明确各自的权利、义务与责任		1 份	0.5		
	7) 施工单位应将分包商、劳务用工人员职业健康安全与环境管理的教育、监督、检查纳入本单位管理		1 个单位	1.0		
11 文明施工 (7)	1) 工程项目建设单位 (项目部) 应制定文明施工规划，各施工单位制定相应的安全文明施工策划方案并实施		1 个单位	1.0		
	2) 文明施工责任区应划分明确，责任应落实		1 项	0.5		
	3) 现场材料、设备按施工总平面布置规定的地点定置堆放整齐，并符合搬运及消防的要求		1 处	0.3		
	4) 施工场所保持整洁，垃圾或废料应及时清除，做到“工完、料尽、场地清”		1 处	0.3		
	5) 临时建筑设施应符合施工组织设计的规定，做到按图用地，布置得当，搭设合理，环境整洁		1 处	0.5		
	6) 场区安全文明施工图牌 (含重要危险源公示牌)、各类警示标志等醒目、齐全		1 处	0.2		
	7) 生活区及食堂的卫生应符合有关规定		1 处	0.4		
	8) 施工现场应有卫生、急救、保健设施，满足现场需求，符合有关规定		1 项	1.0		

	9) 施工现场的照明、通风等环境条件应符合相关规定		1 处	0.2		
12 环境管理 (4)	1) 建设单位应编制绿色施工策划, 并组织实施, 按《建筑工程绿色施工评价标准》GB/T50640 的规定进行评价		1 项	2.0		
	2) 参建单位在施工组织设计中应编制绿色施工方案, 内容包括节能、节地、节水、节材、环境保护的措施		1 份	0.2		
	3) 不得使用国家明令禁止的技术、设备和材料	主控	1 个	0.5		
	4) 建设单位应制定植被恢复方案, 并实施		1 项	1.0		
13 安全设施 (7)	1) 建设工程安全设施必须实现“三同时”	主控	1 项	4.0		
	2) 建设管理单位工程入口处、办公区、施工承包商办公区应分别设置若干块大型标志牌, 分别喷绘“五牌二图”		1 处	0.5		
	3) 各施工责任区域应用塑钢网或红白(或黄黑)相间的钢管脚手管围栏加绿色安全密目装饰网围栏围护、隔离		1 处	1.0		
	4) 现场沟、坑、孔洞、临边的护栏或盖板、安全网齐全、可靠		1 处	0.1		
	5) 现场安全通道畅通, 标识清晰; 施工用电梯出入口等处应搭设安全防护棚		1 处	0.1		
	6) 高处、交叉作业安全防护设施应经验收合格后使用		1 处	0.1		
	7) 施工机械等转动装置防护设施完备		1 处	0.1		
	8) 危险作业场所安全隔离设施和警告标志齐全		1 处	0.1		

14 施工用电与临时接地 (6)	1) 施工用电方案应经审批后实施	主控	1 份	0.3		
	2) 动力配电箱与照明配电箱应分别设置, 电动工器具 “一机、一闸、一保护”、配电箱应配置防漏电保护装置		1 处	0.1		
	3) 施工用电设施应定期检查, 并形成记录		1 个单位	0.2		
	4) 高于 20m 的金属井字架、钢脚手架、提升装置等防雷接地可靠, 接地电阻小于 10Ω		1 处	0.2		
	5) 用于加工、运输、储存乙炔、氧气、氢气、氨气、油类等易燃易爆物品的设备及管道防静电、防雷接地可靠		1 处	0.2		
	6) 电气设备接地可靠		1 处	0.2		
	7) 定期对临时接地进行检查和检测, 并形成记录		1 个单位	0.2		
15 脚手架 (7)	1) 脚手架搭拆应按审批的措施交底、实施	主控	1 处	0.2		
	2) 从事脚手架搭设和拆除的架子工, 必须持有有效证件, 经过体检合格		1 人	0.2		
	3) 扣件、钢管进入施工现场应按规定进行抽样复试, 检验合格后方可使用		1 批	0.5		
	4) 脚手架钢管、冲压钢脚手板应涂有防锈漆, 新、旧扣件均应进行防锈处理		1 处	0.5		
	5) $270\text{kg}/\text{m}^2$ 、高度 24m 及以上的落地式钢管脚手架、附着式整体和分片提升脚手架、悬挑式脚手架、吊篮脚手架、自制卸料平台、移动操作平台、新型及异型脚手架等特殊脚手架工程,		1 处	0.5		

	应按专项安全施工方案审批及验收					
	6) 脚手架搭设应经验收合格, 挂牌使用。并定期检查, 形成检查记录		1 个单位	0.2		
16 起重作业与起重设备 (8)	1) 起重作业前应编制起重吊装方案或作业指导书, 并经过审批或论证, 向参加起重吊装的人员进行安全技术交底	主控	1 个	0.3		
	2) 指挥人员和操作人员持证上岗, 应严格按操作规程作业, 信号传递畅通	主控	1 人	0.2		
	3) 起吊前应检查起重机械及其安全装置, 起重作业机械及工器具须性能良好, 功能正常, 设备安全, 满足要求		1 台	0.2		
	4) 起重作业应按规定办理施工作业票, 并有施工技术人员在场指导		1 起	0.1		
	5) 起重作业区域必须设置警戒线, 起重吊装作业必须安排专人进行监护		1 处	0.3		
	6) 严禁以运行的设备、管道以及脚手架、平台等作为起吊重物的承力点; 利用构筑物或设备的构件作为起吊重物的承力点时, 应经核算		1 处	0.4		
	7) 起吊重物的承力点应按要求采取防磨措施		1 处	0.1		
	8) 恶劣气候或因照明不足, 不得进行起重作业; 当风力达到六级及以上时, 不得进行起吊作业	主控	1 起	0.5		
	9) 索具的使用、储存和维护应符合有关规定		1 件	0.1		
17 特种设备 (7)	1) 施工单位应建立特种设备管理制度, 配备专 (兼) 职管理人员		1 个单位	0.2		
	2) 建设单位、监理和施工单位应建立特种设备台帐		1 个单位	0.2		
	3) 特种设备应有安全、节能操作规程		1 个	0.1		

	4) 特种设备安装前应按规定报政府相关部门备案	主控	1 个	0.1		
	5) 特种设备安拆单位应有相应资质	主控	1 个单位	1.0		
	6) 特种设备操作人员应经专门培训, 持证上岗	主控	1 人	0.1		
	7) 特种设备安拆方案应经审批后实施, 并形成记录		1 个	0.3		
	8) 特种设备使用前, 经专业机构检测取得许可证, 登记标识置于该特种设备显著位置		1 个	0.5		
	9) 特种设备应定期维护保养, 并形成记录		1 个	0.2		
	10) 特种设备应年检合格		1 个	0.5		
18 危险品保管(6)	1) 制定危险品运输、储存、使用、管理制度		1 项	2.0		
	2) 各类易燃易爆品储存区、储罐区与建筑物之间的安全距离应符合《石油库设计规范》GB50074 及《常用化学危险品贮存通则》GB 15603 的规定	主控	1 处	0.5		
	3) 危险品储存区应有明显标识, 标识应符合《危险货物包装标志》GB 190 及《化学品分类和危险性公示 通则》GB 13690 的规定		1 处	0.2		
	4) 危险品标识应符合《危险货物包装标志》GB 190 及《化学品分类和危险性公示通则》GB 13690 的规定		1 处	0.2		
	5) 爆炸危险场所及危险品仓库内, 采用防爆型电气设备, 开关装在室外	主控	1 处	0.5		

	6) 酸碱容器和管道封闭严密, 无泄漏		1 处	0.2		
	7) 放射源储存、运输、使用应符合《放射性同位素射线装置安全与防护条例》国务院令第 449 号规定	主控	1 项	2.0		
19 消防 (7)	1) 消防设计应经政府主管部门审查确认	主控	1 项	2.0		
	2) 建(构)筑物及设施的耐火等级、安全疏散通道、防火防烟分区、防火距离及装饰装修材料应符合《建筑设计防火规范》GB50016 规定	主控	1 处	0.5		
	3) 消防器材配置应符合《建筑灭火器配置设计规范》GB50140、《消防灭火器验收及检查规定》GB50444 规定		1 处	0.2		
	4) 建设单位应建立动态的重点防火部位或场所清单, 施工单位应建立防火重点部位或场所档案		1 个单位	0.2		
	5) 易燃易爆施工区域应制订消防专项方案		1 处	0.3		
	6) 消防装备、设施、器材应按有关规定进行检查、保养、维护、检修, 并形成相应记录		1 次	0.2		
	7) 做好消防宣传教育和培训工作, 应制定教育培训计划, 形成教育培训记录		1 个单位	0.4		
	8) 易燃、易爆区域等安全出口、紧急疏散及消防通道应畅通, 应设有醒目的警示标识, 禁止明火	主控	1 处	0.3		
	9) 易燃、易爆区域动火作业应办理作业票	主控	1 次	0.3		
	10) 重点防火区域之间的电缆沟道、管沟等防火隔离措施应可靠	主控	1 处	0.3		
	11) 电缆孔洞封堵、电缆防火涂料应符合设计	主控	1 处	0.2		

	要求					
	12) 消防系统及设施应经政府主管部门验收合格, 建设单位应组织定期检查, 形成记录	主控	1 项	1.0		
20 边坡施工安全 (2)	1) 边坡的开挖及支护方案应经审批后实施	主控	1 项	1.0		
	2) 应按设计要求进行安全监测布置, 按规定进行监测、巡视, 观测资料应及时分析、反馈		1 处	0.2		
	3) 安全监测设施和安全防护设施应符合规范 and 设计要求		1 个	0.2		
21 劳动保护 (3)	1) 劳动防护用品的采购、验收、保管、发放、使用、报废应符合规定		1 次	0.1		
	2) 从事职业危害作业人员应定期体检		1 人	0.1		
	3) 施工现场应有卫生、急救、防疫、防毒、防辐射等专项措施, 并组织实施	主控	1 项	1.0		
22 灾害预防及应急预案 (5)	1) 建设单位和各参建单位应建立灾害预防与应急管理体系, 职责明确		1 个单位	0.5		
	2) 项目公司应组织专家对本单位编制的应急预案进行评审, 并向当地主管部门备案		1 项	1.0		
	3) 工程项目建设单位 (项目部) 每年至少应组织一次参建单位负责人和相关人员开展应急管理能力、应急知识的培训		1 次	0.6		
	4) 工程建设项目各单位应制定演练方案, 每年至少组织一次应急预案培训和演练, 并形成记录。并对演练效果进行评估。根据评估结果, 修订、完善应急预案, 改进应急管理工作		1 个单位	0.5		
	5) 发生事故后, 应立即启动相关应急预案, 积极开展事故救援, 按突发事件分级标准确定应急响应原则和等级		1 次	1.0		

23 重大危险源管理 (3)	1) 对重大危险源进行安全评估	主控	1 项	0.5		
	2) 重大危险源向当地政府主管部门备案	主控	1 项	0.5		
	3) 制定重大危险源事故应急预案。对重大危险源专项应急预案, 每年至少进行一次; 对重大危险源现场处置方案, 每半年至少进行一次。	主控	1 项	0.5		
24 防洪度汛 (4)	1) 建设单位应设立有各参建单位参加的防洪度汛组织机构, 主要参建单位防洪度汛组织机构健全		1 个单位	0.3		
	2) 设计单位应编制年度防洪度汛方案, 并通过审查		1 项	0.5		
	3) 建设项目应制订超标洪水应急预案, 并经过演练和报备	主控	1 项	1.0		
	4) 防洪度汛工程形象及措施应符合度汛方案及应急预案要求		1 项	0.5		
	5) 应开展防汛安全专项检查, 检查发现的问题及时整改		1 项	0.5		
	6) 已建的水情测报系统应运行正常, 汛情预报渠道畅通		1 项	0.5		
	7) 防汛值班应到位, 记录齐全		1 项	0.5		
25 调试、运行 (5)	1) 调试大纲、调试措施、试验方案等应有安全措施, 并按规定报批、实施, 并形成记录	主控	1 个	0.5		
	2) 危险性较大的调试、试验项目, 开始执行前应进行安全条件的检查和向相关人员进行安全技术交底, 并形成记录		1 次	0.3		
	3) 保护定值应由有权单位批准、下达	主控	1 项	0.6		
	4) 保护、联锁应按批准的试验方案进行试验和验收, 并形成记录	主控	1 项	1.0		

	5) 备用电源、不间断电源及保安电源切换运行可靠	主控	1 项	1.0		
	6) 试运期间应严格执行“两票三制”	主控	1 次	0.3		
	7) 试运期间运行规程经审批后实施,并形成记录。	主控	1 项	1.0		
26 安全管理台账 (4)	1) 归类应系统、科学		1 项	0.5		
	2) 资料应规范、齐全,检索便捷		1 项	0.7		
27 安全信息管理 (5)	1) 及时传达上级部门的文件		1 次	0.2		
	2) 安全组织机构及管理手册及时上传 PMIS	主控	1 项	0.3		
	3) 工程开工阶段安全检查记录、报告及整改闭环材料及时上传 PMIS	主控	1 项	0.5		
	4) 春、秋季安全大检查计划、记录及整改闭环材料及时上传 PMIS	主控	1 次	0.5		
	5) 专项安全大检查记录及整改闭环材料及时上传 PMIS		1 次	0.3		
	6) 其它安全大检查记录及整改闭环材料及时上传 PMIS	主控	1 次	0.2		
	7) 及时上报安全月报和年度总结		1 次	0.2		
28 事故报告、调查 处理 (30)	1) 不发生人身死亡事故	主控	1 人	41.0		
	2) 不发生人身重伤事故	主控	1 人	14.0		
	3) 不发生火灾、爆炸事故	主控	1 次	2.0		
	4) 不发生负同等责任及以上的重大交通事故	主控	1 次	1.0		
	5) 不重复发生性质相同的事故	主控	1 次	加倍		

	6) 不发生恶性误操作事故	主控	1 次	2.5		
	7) 不发生中毒事故	主控	1 次	2.5		
	8) 不发生射源遗失或射线伤害事故	主控	1 次	2.5		
	9) 不发生环境污染事故	主控	1 次	2.5		
	10) 发生事故后, 按规定及时向上级单位、地方政府有关部门报送安全信息, 信息报送应做到及时、准确和完整	主控	1 次	2.5		
	11) 发生事故后, 应按规定的权限成立事故调查组, 依据“四不放过”的原则对事故进行调查处理	主控	1 次	2.5		

检查人:

年 月 日

受考核单位专业负责人:

年 月 日

A. 6-2

石油库工程达标投产考核标准及考核结果表

(工程)

二、实体质量与技术指标

标准分:250 分

检查得分: 分

考核项目 (最高扣分限值)	考核内容	性质	不符合项 扣分标准	扣分	检查记录
一) 建筑工程					
1 地基处理 (20)	1) 复合地基承载力符合设计要求		1 处	5.0	
	2) 工程桩单桩承载力静荷载试验符合设计要求		1 处	5.0	
	3) 桩身完整性符合设计和规范要求,无 III 类及以下的桩		1 处	2.0	
	4) 桩基工程平面及标高允许偏差符合设计及施工验收规范要求		1 处	0.1	
	5) 各建(构)筑物桩基交接验收资料完整,手续齐全		1 处	0.5	
2 地基基础和结构 稳定性、耐久性 (10)	1) 结构垂直度偏差应符合《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204-2011 表 8.3.2-2 的规定		1 项	2.0	
	2) 基础相对沉降量符合《建筑变形测量规范》JGJ 8 的规定; 累计沉降量应符合设计要求	主控	1 处	0.5	
	3) 无有害结构裂缝	主控	1 处	0.3	
	4) 未发生影响使用功能或耐久性的缺陷	主控	1 处	0.3	
	5) 永久性边坡、挡墙的排水、泄水系统应符合设计要求及规范规定		1 处	0.3	
	6) 永久性边坡、挡墙的伸缩缝、沉降缝的间距符合设计要求,缝中填塞的防水材料应密实,符合规范规定		1 处	0.3	

3 油罐基础 (20)	1) 基础中心标高允许偏差应为 $\pm 20\text{mm}$		1 项	2.0		
	2) 支承罐壁的基础表面高差应符合《立式圆筒形钢制焊接储罐施工规范》GB50128 的规定		1 处	0.5		
	3) 沥青砂层表面应平整密实, 无突出的隆起, 凹陷及贯穿裂纹。		1 处	0.3		
	4) 单面倾斜式基础表面尺寸应符合《立式圆筒形钢制焊接储罐施工规范》GB50128 的规定		1 处	0.3		
4 土石方工程 (8)	1) 土石方开挖符合施工方案要求		1 处	1.0		
	2) 按施工方案要求采取的基坑降、排水措施符合要求		1 处	0.3		
	3) 基坑变形监测符合要求, 记录齐全、及时		1 次	0.5		
	4) 土石方回填料、填筑分层厚度、含水量及排水措施符合要求		1 处	0.1		
5 测量控制点、沉降观测点 (5)	1) 选点、选型、埋设应符合设计和《工程测量规范》GB 50026、《建筑变形测量规范》JGJ 8 的规定		1 处	0.2		
	2) 沉降观测点、测量控制点防护完好, 标识规范	主控	1 处	0.1		
6 观感质量 (5)	1) 观感质量检查方法、内容应符合《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300-2001 的规定		1 项	1.0		
	2) 单位工程、分部工程观感质量应与验收结论一致	主控	1 处	0.2		
7 混凝土工程 (5)	1) 混凝土结构表面应无严重缺陷、污染、破损		1 处	0.5		
	2) 混凝土结构应平整密实、色泽均匀, 边角方正, 棱角顺直		1 处	0.1		
8 混凝土构筑物	1) 几何尺寸、预留螺栓孔或直埋螺栓的偏差、		1 处	0.5		

(6)	变形缝等应符合标准规定					
	2) 结构防腐施工应符合《建筑防腐蚀工程施工质量验收规范》GB 50224 及《建筑防腐蚀工程施工及验收规范》GB 50212 的规定	主控	1 处	0.5		
9 钢结构工程 (7)	1) 焊缝表面, 不得有裂纹、焊瘤等缺陷		1 处	0.5		
	2) 普通紧固件连接工程中连接薄钢板采用的自攻钉、拉铆钉、射钉等其规格尺寸应与被连接钢板相匹配, 其间距、边距等应符合设计要求		1 处	0.5		
	3) 高强度螺栓连接摩擦面应保持干燥、整洁, 不应有飞边、毛刺、焊接飞溅物、焊疤、氧化铁皮、污垢等, 除设计要求外摩擦面不应涂漆	主控	1 处	0.5		
	4) 焊条、螺栓、垫圈、节点板等连接构件的耐腐蚀性能, 不应低于主体材料; 螺栓直径不应小于 12mm; 垫圈不应采用弹簧垫圈; 螺栓、螺母和垫圈应采用热渡浸锌防护, 安装后再采用与主体结构相同的防腐蚀措施		1 处	0.5		
	5) 不同金属材料接触的部位, 应采取隔离措施		1 处	0.5		
10 砌筑工程 (5)	1) 砌体工程应符合《砌体结构工程施工质量验收规范》GB 50203 的规定, 组砌方法正确、灰缝应饱满		1 处	0.1		
	2) 变形缝的处理应符合设计要求和规范规定		1 处	0.2		
11 装饰装修 (10)	1) 抹 灰					
	(1) 基层与墙体粘结牢固, 应无龟裂、空鼓、裂缝		1 处	0.1		
	(2) 分格缝 (条) 宽、深均匀, 棱角整齐, 表面光滑		1 处	0.1		
	(3) 滴水线 (槽) 的设置应符合《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210 的规定, 排水		1 处	0.1		

	坡度应满足使用功能					
	(4) 上下窗洞口位置宜一致，窗框与墙体之间缝隙填塞密实完整		1 处	0.1		
	2) 门窗安装					
	(1) 门（窗）框、扇安装牢固，启闭灵活、严密，无倒翘；铝合金、塑钢窗框与墙体密封胶严密、平直、美观		1 处	0.1		
	(2) 推拉门窗防脱落、防碰撞等配件安装齐全牢固、位置正确，功能应符合使用要求		1 处	0.1		
	(3) 门窗朝向应正确，玻璃安装牢固、无裂纹、损伤、松动，且符合《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210 的规定		1 处	0.1		
	3) 吊顶和饰面					
	(1) 构造正确、安装牢固、工艺美观		1 处	0.3		
	(2) 饰面表面洁净、色泽一致，平整，无翘曲、压条平直、宽窄一致		1 处	0.1		
	(3) 无裂缝、缺损、渗漏（痕迹）、污染		1 处	0.1		
	4) 饰面砖粘贴					
	(1) 粘贴牢固，无空鼓、裂痕、脱落		1 处	0.1		
	(2) 阴阳角处搭接方式正确，全立面整砖套割吻合，边缘整齐，踢脚、墙裙、贴面突出厚度一致		1 处	0.1		
	(3) 缝隙均匀平直，表面平整、洁净、色泽一致		1 处	0.1		
	5) 地面					
	(1) 地砖铺设符合设计要求		1 处	0.1		
	(2) 自流平地面、耐磨地面色彩一致		1 处	0.1		

	(3) 现浇混凝土楼板、细石混凝土找平层原浆一次抹面, 找平、压光		1 处	0.1		
	(4) 铺设块料地面, 铺设符合《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209 规定		1 处	0.1		
	(5) 塑胶地板粘贴良好, 接缝严密, 无气泡		1 处	0.1		
	(6) 防腐地面无裂缝、渗漏, 并符合设计要求		1 处	0.2		
	(7) 防静电地板、复合地板、实木地板、踢脚线(板)的安装及楼梯踏步和台阶的施工应符合设计要求和规范规定		1 处	0.1		
	(8) 散水分隔缝、沉降缝处理应符合设计要求; 应无开裂、塌陷		1 处	0.1		
	(9) 卫生间、门厅、阳台等地面应防滑, 且不积水		1 处	0.1		
	6) 涂饰工程					
	(1) 涂层材料应符合设计要求		1 项	2.0		
	(2) 涂料涂饰均匀、色泽一致、粘结牢固, 无漏涂、透底、起皮、流坠、裂缝、掉粉、返锈、污染		1 处	0.1		
	7) 室内环境检测					
	(1) 控制室等长期有人值班房间必须进行室内环境污染浓度检测, 检测结果应符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325 的规定		1 处	2.0		
12 防水工程 (5)	1) 防水层铺贴应符合标准规定和设计要求, 无破损、空鼓、起皱, 坡度坡向正确, 排水顺畅、无积水		1 处	0.2		
	2) 天沟檐沟、泛水收口、水落口、变形缝、伸出屋面管道等细部构造处理应符合设计要求和《屋面工程质量验收规范》GB 50207 的规定		1 处	0.2		

	3) 地面、地漏、立管、套管、阴阳角部位和卫生洁具根部等应无渗漏		1 处	0.2		
	4) 上人屋面					
	(1) 上人屋面的女儿墙或栏杆, 高度超过 10m 的, 其净高为 1100mm, 高度超过 20m 的, 其净高为 1200mm		1 处	1.0		
	(2) 卷材防水屋面上的设备基座与结构层相连时, 防水层应包裹在设施基座上部, 并在地脚螺栓周围做密封处理		1 处	0.2		
	(3) 在防水层上放置设备时, 其下部的防水层应做卷材增强层, 必要时应在其上浇筑细石混凝土, 其厚度不应小于 50mm		1 处	0.1		
	(4) 需经常维护的设施周围和屋面出入口至设施之间的人行道应铺设刚性保护层		1 处	0.2		
	(5) 块材面层和保护层与女儿墙根部间应留不小于 30mm 宽的柔性防水材料填充缝		1 处	0.2		
13 给排水、采暖 (5)	1) 管道坡度、坡向正确, 支吊架配制安装应符合设计要求, 补偿措施可靠		1 处	0.1		
	2) 管道和阀门应无渗漏, 阀门、仪表安装便于操作和检修		1 处	0.1		
	3) 生活污水管道检查口、清扫口位置正确		1 处	0.5		
	4) 管道焊缝饱满、均匀		1 处	0.1		
	5) 管道防腐、保温应符合设计要求和《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242 的规定		1 处	0.1		
	6) 设备安装应符合《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242 的规定		1 处	0.1		
14 通风空调 (5)	1) 风管穿过墙体或楼板的安装及管道保温符合		1 项	2.0		

	要求					
	2) 通风机传动装置的外露部位以及直通大气的进、出口, 必须装设防护罩(网)或采取其它安全设施		1 处	0.5		
	3) 管道阀门无渗漏		1 处	0.1		
15 消防 (8)	1) 消火栓、箱安装位置应正确, 标识醒目; 箱内栓口位置、朝向、高度正确, 设施齐全, 且符合《建筑设计防火规范》GB 500169 及《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242 的规定		1 处	0.2		
	2) 变压器、中控室等区域特殊消防设施应符合设计要求		1 处	0.2		
	3) 移动式消防器材定置管理应符合《建筑灭火器配置验收及检查规范》GB 50444 的规定		1 处	0.2		
	4) 火灾自动报警系统、可燃气体探头、烟感、温感等布置及安装规范合理, 且符合《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB 50166 的规定	主控	1 处	0.5		
16 建筑电气 (8)	1) 电气装置的接地电阻值必须符合设计要求		1 处	0.5		
	2) 开关、插座、灯具等安装应符合《建筑电气照明装置施工与验收规范》GB 50617 及《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303 的规定, 符合防爆要求		1 处	0.1		
	3) 建(构)筑物和设备的防雷接地可靠、可测, 接地电阻(防雷接地、保护接地、工作接地和防静电接地)应符合设计要求和《建筑物防雷施工与质量验收规范》GB 50601 及《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303 的规定	主控	1 处	0.5		
17 沟道、盖板 (5)	1) 沟道顺直、平整, 排水坡度坡向正确, 伸缩		1 处	0.1		

	缝处理符合《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204 规定和设计要求，无渗漏、积水、杂物					
	2) 沟盖板铺设平整顺直、无破损、裂纹等缺陷		1 处	0.1		
18 道路、地坪及围墙 (10)	1) 混凝土路面、室外场坪平整密实、无缺损、裂缝、脱皮、起砂、积水、下沉、污染，接缝平直，胀缝和缩缝位置、宽度、深度、填缝应符合设计要求		1 处	0.1		
	2) 罐区内地坪防渗应满足设计要求。	主控	1 处	1		
	3) 路缘石完整、无破损、安装牢固、弧度美观、线条顺直		1 处	0.1		
	4) 围墙施工质量应符合设计要求，变形缝、抹灰分格缝、排水口的位置和处理及压顶滴水檐的处理应符合验收规范的规定		1 处	0.1		
19 配套工程 (5)	1) 事故液收集池、含油污水调节池、含油污水收集池等建（构）筑物地下结构应无渗漏		1 处	0.2		
20 水土保持 (5)	1) 挡土(水)墙、护坡等质量应符合设计要求		1 处	0.1		
21 建筑节能 (8)	1) 建筑节能工程施工应符合《建筑节能工程施工质量验收规范》GB 50411 的规定	主控	1 项	1.0		
22 强制性条文执行 (14)	1) 现场实体质量无违反强制性条文项目	主控	1 处	2.0		
23 重要报告、记录及签证 (15)	1) 检验试验					
	(1) 试验室资质、业务范围清单符合要求	主控	1 项	2.0		
	(2) 见证取样检验项目及数量符合规定		1 项	1.0		
	(3) 第三方检验、试验报告不少于总数量的 30%，并加盖检测机构的 CMA 计量认证章	主控	1 项	2.0		
	2) 勘察、设计					
	(1) 勘测、设计单位参加验槽和地基工程的施	主控	1 处	0.3		

	工质量验收签证					
	(2) 设计单位对地基处理检测报告、沉降观测成果报告签署意见		1 处	0.2		
	(3) 设计单位参加基础和主体结构分部工程的施工质量验收签证		1 处	0.2		
	3) 监理					
	(1) 建筑材料、构配件、设备进场检验签证		1 处	0.2		
	(2) 检验试验见证取样签证并建立台帐		1 处	0.2		
	(3) 设计监理对工程地质报告签署意见；施工监理对沉降观测成果报告、地基处理检测报告签署意见	主控	1 处	0.2		
	(4) 工程质量检查验收签证		1 处	0.2		
	(5) 监理工程师通知单和整改闭环签证		1 处	0.2		
	(6) 工程质量评估报告		1 份	0.2		
	4) 主要原材料、构配件					
	(1) 出厂合格证及检验报告齐全		1 份	0.1		
	(2) 钢筋(材)、水泥、砂石、外加剂、防水、防火材料等现场复试报告	主控	1 份	0.1		
	(3) 钢筋、水泥等重要原材料质量跟踪记录		1 份	0.1		
	(4) 未使用国家技术公告中明令禁止和限制使用的技术(材料、产品)的证明	主控	1 项	0.2		
	(5) 新型材料有鉴定报告或允许使用证明		1 份	0.1		
	5) 主要质量控制资料					
	(1) 单位(子单位)工程质量控制资料齐全,符合标准规定		1 个	0.2		
	(2) 设计修改和设计变更实施记录		1 份	0.2		
	(3) 地基处理和桩基工程施工记录、检测报告(地基承载力检验报告、单桩承载力和桩身完整性检测报告)	主控	1 份	0.5		
	(4) 回填土检测报告		1 处	0.2		
	(5) 混凝土强度(标养和同条件)、抗渗、抗冻、抗折等试验报告	主控	1 处	0.2		

(6) 砌筑、抹灰砂浆强度报告		1 处	0.2		
(7) 钢筋接头检验报告		1 处	0.2		
(8) 隐蔽验收: 验槽、钢筋、地下混凝土、隐蔽防水、大面积回填土、屋面工程、建筑电气埋管穿线、地下埋管、建(构)筑物防雷接地、吊顶、抹灰、门窗固定、外墙保温等隐蔽工程验收记录	主控	1 处	0.2		
6) 沉降观测					
3) (1) 沉降观测单位资质, 观测人员资格符合要求		1 处	0.5		
4) (2) 施工期沉降观测记录		1 处	0.2		
(3) 运行期沉降观测记录		1 处	0.2		
7) 安全和功能检测与主要功能抽查					
(1) 单位(子单位)工程安全和功能检验资料及主要功能抽查记录	主控	1 份	0.2		
(2) 建设单位、监理单位和施工单位签署确认的混凝土结构实体强度检测、重要梁板结构钢筋保护层厚度检测数量与部位技术文件	主控	1 份	0.3		
(3) 混凝土结构实体强度检测报告、钢筋保护层厚度测试报告	主控	1 份	1.0		
(4) 钢结构工程焊缝检测报告、摩擦面抗滑移系数试验报告和复验报告、高强度螺栓紧固力出厂检验及复验报告, 现场处理的构件摩擦面应单独进行摩擦面抗滑移系数试验, 其结果应符合设计要求	主控	1 份	2.0		
(5) 屋面淋水试验记录		1 份	0.2		
(6) 门窗“水密性、气密性、抗风压”检测报告符合设计要求		1 份	0.2		
(7) 有防水要求地面的蓄水试验记录		1 份	0.2		
(8) 照明全负荷试验记录及应急照明试验记录		1 份	1.0		
(9) 主控制室等长期有人值班房间室内环境检测报告	主控	1 份	0.2		

	(10) 外墙饰面砖粘接强度检验记录		1 份	0.5		
	(11) 室内、室外消火栓试射记录		1 份	0.2		
	(12) 火灾报警及消防联动系统试验记录		1 份	0.2		
	(13) 空调试运记录		1 份	0.2		
	(14) 生活饮用水管道冲洗记录、消毒记录及检验报告		1 份	0.5		
	(15) 质监报告及问题整改闭环签证记录		1 份	0.5		
二) 收发油工艺						
1 工艺管道 (15)	1) 管道布置合理, 安装符合设计要求		1 处	0.5		
	2) 工艺管道清洗符合规定	主控	1 项	0.2		
	3) 严密性试验, 无渗漏	主控	1 处	1.0		
	4) 疏水坡度、坡向应符合设计 GB50236-98、GB50235-97、SY0402-2000 要求		1 处	0.3		
	5) 除锈后金属表面应无氧化皮、铁锈、焊渍、灰尘、油漆, 呈金属光泽		1 处	0.2		
	6) 手工或动力工具除锈, 喷砂等金属表面的质量按 GBS923-88《涂装前钢材表面防锈等级和除锈等级》规定、有特殊要求的按设计要求执行		1 处	0.1		
	7) 涂漆的检验涂后应均匀颜色一致, 应附着牢固、无剥落、皱纹、针孔等缺陷、应完整、无损坏、无流淌。涂漆厚度应符合方案的要求。		1 处	0.1		
	8) 涂漆的种类、颜色、层数和标记应符合设备管道的方案要求		1 处	0.1		
	9) 防腐工程材料选用应符合设计要求, 各种防腐材料应符合国家有关技术指标的规定, 并有产品出厂合格证		1 处	0.2		
	10) 涂料稀释剂和固化剂等品种、型号和质量应		1 处	0.1		

	符合设计要求和国家现行有关标准的规定					
2 阀门 (15)	1) 布置合理, 便于操作和检修		1 处	0.2		
	2) 严密无泄漏	主控	1 处	0.3		
	3) 严格控制干线和首道阀内漏		1 处	0.2		
	4) 开关方向标识清晰		1 处	0.1		
3 管道支架 (10)	管道固定支架的形式、安装位置和质量应符合国家现行有关标准和实际文件的规定	主控	1 处	0.2		
	导向支架或滑动支架的滑动面应洁净、平整, 不到有歪斜和卡涩现象		1 处	0.2		
	管道安装完毕后应逐个核对支架的形式和位置		1 处	0.2		
4 焊接工程 (15)	1) 焊工经专项培训并经考试合格, 持证上岗		1 人	0.2		
	2) 焊缝外观质量、焊口预热、热处理应符合 Y/T4103—2006《钢质管道焊接及验收》标准		1 处	0.2		
	3) 焊接材料有质保书并应符合相应的标准及规范		1 处	0.2		
	4) 焊接检验应符合 SY/T4109—2005《石油天然气钢质管道无损检测》标准		1 处	0.2		
5 观感质量 (10)	1) 设备及管道系统油漆均匀、美观, 无锈蚀		1 处	0.1		
	2) 小口径管道布置合理、工艺美观		1 处	0.1		
	3) 管道穿平台、格栅、墙面、屋面处理合理、美观		1 处	0.1		
	4) 设备及系统标识醒目、齐全、统一、规范		1 处	0.1		
	5) 管道布置合理美观, 支架布置合理		1 处	0.1		
	6) 巡视通道畅通		1 处	0.1		
	7) 无施工遗留物		1 处	0.1		
	8) 生产区域环境整洁		1 处	0.1		
6 清管吹扫试压	1) 库区管道在系统安装完毕后应进行清管试压;	主控	1 处	0.2		

(10)	清管吹扫中赃物必须清出系统以外，以无铁锈、焊渣、尘土、石块、杂物未合格。吹扫后应及时封堵管口					
	2)埋地工艺管道在试压前应预留焊口段不回填；地面上的管道试压前不宜进行涂装或保温		1 处	0.2		
	3) 水压试验时应安装高点排空阀、低点放空阀		1 处	0.2		
	5) 管道系统试压应符合设计和规范要求	主控	1 处	0.2		
	6) 水压试验时，无渗漏、无降压；气压试验时，无泄漏	主控	1 处	0.2		
7 管道保温伴热 (10)	绝热结构的检查和验收按照《工业设备及管道绝热工程施工及验收规范》GB 50126 规定执行		1 项	1		
8 泵 (15)	1) 密封良好无锈蚀		1 处	0.2		
	2) 地脚螺栓安装符合要求		1 处	0.2		
	3) 垫铁及无垫铁安装符合要求		1 处	0.2		
	4) 布置合理，便于安装、操作和检修，并应排列有序		1 处	0.2		
9 强制性条文执行 (14)	1) 现场实体质量无违反强制性条文项目	主控	1 处	2.0		
10 重要报告、记录及签证 (8)	1) 原材料检验报告，部件光谱复查报告		1 项	0.2		
	2) 保温材料厂家质量证明文件，保温材料检验按批次抽样复检，检验项目及数量应符合施工技术规范 的规定		1 项	0.3		
	3) 焊接工程一览表		1 项	0.3		
	4) 受检焊缝检验报告		1 项	0.3		
	5) 安全阀整定报告	主控	1 项	0.3		
	6) 质量监督检查报告及问题整改闭环签证记录	主控	1 项	0.3		

三) 电气、仪表及控制装置						
1 仪表检定 (5)	1) 标准表检定合格、有效		1 块	0.1		
	2) 被检仪表贴有合格有效的检定标识		1 块	0.1		
2 盘柜安装及接地 (10)	1) 盘柜的正面、背面贴有一致的双重命名和编号		1 处	0.1		
	户外盘柜有防水、防火、防腐蚀、防尘措施		1 处	0.1		
	3) 盘柜有明显可靠的接地 (带减振垫的应两处接地), 可开启的盘柜门软导线接地可靠	主控	1 处	0.2		
	4) 室内设置的接地点应符合《电气装置安装工程 接地装置施工及验收规范》GB 50169-2006 的规定, 满足使用要求		1 项	0.5		
	5) 盘柜内的孔洞应封堵严密	主控	1 项	0.5		
	6) SCADA 等控制系统的接地符合设计要求		1 处	0.1		
3 桥架、构架安装及电缆敷设 (15)	1) 电缆桥 (支) 架安装牢固, 槽盒盖板、槽盒终端封盖整齐, 无污染, 防腐工艺规范		1 处	0.1		
	2) 电缆支架全长 (全程) 均应有可靠的接地	主控	1 处	0.1		
	3) 电缆阻燃涂料、封堵材料符合设计, 鉴定报告及合格证齐全	主控	1 处	0.1		
	4) 电缆弯曲半径应符合规定		1 处	0.2		
	5) 动力电缆与控制电缆、信号电缆敷设符合规范要求		1 处	0.2		
	6) 电缆终端应挂牌统一、齐全、正确、清晰、牢固		1 处	0.1		
	7) 直接与元器件联接的电缆、导线穿金属软管, 金属软管两端应连接牢固		1 处	0.1		
	8) 电缆表面清洁, 绑扎牢固、间距一致, 多余扎线已清理		1 处	0.1		
	9) 直埋电缆的敷设满足设计及有关规范要求		1 处	0.1		

4 二次接线 (10)	1) 接线应准确, 配线应整齐、美观, 导线绝缘应良好、无损伤。		1 处	0.1		
	2) 接线牢靠, 接触良好, 绕向与螺纹方向一致		1 处	0.1		
	3) 盘柜内的导线不应有接头, 导线芯线应无损伤		1 处	0.1		
	4) 电缆芯线及所配导线的端部编号应准确, 字迹应清晰、工整, 且不易褪色		1 处	0.1		
	5) 一个端子的接线数不多于 2 根, 不同截面的芯线不得在同一个接线端子上	主控	1 处	0.1		
5 电缆防火 (10)	1) 防火材料型号及材质应符合设计要求		1 项	0.5		
	2) 防火封堵密实, 不透光亮, 工艺美观	主控	1 处	0.1		
	3) 防火隔板、耐火衬板安装牢固		1 处	0.1		
6 变压器 (8)	1) 本体安装符合规范要求		1 处	0.2		
	2) 配电变压器低压侧中性点接地符合规范		1 处	0.1		
	3) 变压器箱体接地符合要求		1 处	0.2		
7 接地装置 (10)	1) 接地材料的材质、型号、规格应符合设计要求		1 处	0.2		
	2) 接地体顶面埋设深度应符合设计规定	主控	1 处	0.1		
	3) 接地体的焊接应采用搭接, 其搭接长度扁钢为其宽度的 2 倍, (且至少 3 个棱边焊接), 圆钢为其直径的 6 倍, 圆钢与扁钢连接时, 其长度为圆钢直径的 6 倍	主控	1 处	0.1		
	4) 明敷地线涂以 15mm~100mm 等宽的黄色、绿色相间条纹		1 处	0.1		
	5) 接地电阻值应符合设计要求	主控	1 处	0.1		
	6) 设备接地完整、齐全、可靠, 接地导线截面应符合《电气装置安装工程 接地装置施工及验	主控	1 处	0.2		

	收规范》GB 50169 的规定					
	7) 每个电气装置的接地应以单独的接地线与接地汇流排或接地干线相连接, 严禁在一个接地线中串接几个需要接地的电气装置	主控	1 处	0.2		
	8) 配电、控制、保护用的屏(柜、箱)和操作台等的金属框架底座, 以及屋内外配电装置的金属或钢筋混凝土构架和靠近带电部分的金属遮栏、金属门, 均应接地或接零	主控	1 处	0.3		
	9) 防静电设施接地可靠		1 处	0.3		
8 仪控管路、支吊架安装 (10)	1) 仪表管道支架间距均匀, 固定牢固, 并满足管路坡度的要求。	主控	1 处	0.1		
	2) 仪表管道成排敷设时, 安装位置应走向顺直, 弯曲角度一致, 且符合设计要求		1 处	0.1		
	3) 仪表管道安装不应使仪表承受机械应力		1 处	0.2		
	4) 仪表管道内部应冲洗或吹扫合格		1 处	0.1		
9 仪控装置及仪表 (8)	1) 取源装置安装符合规范		1 处	0.1		
	2) 集中布置的仪表间距均匀		1 处	0.1		
	3) 露天安装的仪控装置有防雨、防冻措施	主控	1 处	0.1		
	4) 就地仪表挂牌统一、齐全、字迹清晰		1 处	0.1		
	5) 就地指示的仪表选型应符合设计要求		1 处	0.1		
10 执行机构 (8)	1) 执行机构的开关方向标识清晰, 拉杆动作灵活、平稳、无卡涩, 拉杆长度应小于 5m	主控	1 处	0.1		
	2) 阀门朝向合理, 便于维护和检修		1 处	0.1		
	3) 电动头应可靠接地		1 处	0.1		
	4) 电动(气动)调节阀动作灵活, 阀位指示与阀门开度应一致		1 处	0.1		
	5) 电动机引出线与电源线连接应紧密, 固定牢		1 处	0.2		

	靠，相位应正确					
	6) 接地线连接应紧密，接触良好		1 处	0.2		
	7) 电缆进入电机接线盒时应使用防爆挠性管或填料函，并且填料符合要求		1 处	0.2		
	8) 电动机绝缘电阻测试合格		1 处	0.2		
11 电动机 (8))	1) 电缆保护管与接线盒在同一侧		1 处	0.1		
	2) 电动机外壳及高压电缆铠装层、屏蔽层分别与接地网直接连接，接地线截面应符合设计要求和《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》GB 50169 的规定	主控	1 处	0.2		
	3) 接地规范、可靠，有明显接地标识		1 处	0.2		
12 设备及系统标识 (5)	1) 标识醒目、统一规范		1 处	0.1		
	2) 就地设备、仪表、阀门标识统一、齐全、字迹清晰、系挂牢固、无污染		1 处	0.1		
13 成品保护 (8)	1) 易受损区域的仪表设备、管路安装后应有保护和隔离措施		1 处	0.1		
	2) 成品无污染、损坏		1 处	0.1		
	3) 柜 (箱) 无缺损附件，柜 (箱) 门关闭严紧		1 处	0.1		
	4) 无施工遗留物		1 处	0.1		
14 强制性条文执行 (14)	1) 现场实体质量无违反强制性条文项目	主控	1 处	2.0		
15 重要报告、记录及签证 (10)	1) 设备、材料质量证明文件，台帐完整、清晰		1 项	0.2		
	2) 合金钢部件、取源管光谱分析复查报告	主控	1 份	0.1		
	3) 质量验收记录、签证		1 份	0.1		
	4) 计量器具有检定合格证，并在有效期内		1 份	0.1		
	5) 执行机构调试记录		1 份	0.1		
	6) 仪控一次元件、变送器、分析仪表等各类表		1 份	0.1		

	计检定、调校记录					
	7) 电气一次设备试验记录、二次设备调试记录	主控	1 份	0.1		
	8) 质量监督检查报告及问题整改闭环签证记录	主控	1 份	0.1		
	9) 电动机检查及验收签证		1 份	0.1		
四) 储罐及附件						
1 材料验收 (10)	1)选用的材料和附件必须具有质量合格证明书,并应符合设计文件的规定	主控	1 处	0.5		
	2) 焊条、焊丝、焊剂等焊接材料应具有质量合格证明书		1 处	0.3		
	3) 施工前, 应对钢板逐张进行外观检查, 其质量应符合设计文件和现行国家标准的规定		1 处	0.3		
2 预制 (20)	1)底板厚度大于或等于 12mm 的环形边缘板应在其短边各 100mm 范围内进行超声检查	主控	1 处	0.5		
	2) 底板环形边缘板的尺寸允许偏差应符合设计文件和现行国家标准的规定		1 处	0.5		
	3) 壁板的切割加工应符合设计文件和现行国家标准的规定		1 处	0.5		
	4) 开口接管及补强板与相应罐壁板组装焊接并检验合格后, 应进行整体部件消除应力热处理	主控	1 处	0.5		
	5) 壁板滚制后, 垂直方向上用直线样板检查, 其间隙不应大于 2mm; 水平方向上用弧形样板检查, 其间隙不应大于 4mm		1 处	0.5		
	6) 船舱底板及顶板预制后, 其平面度不应大于 4mm		1 处	0.5		
	7) 抗风圈、加强圈、包边角钢、抗压环、抗拉环等弧形构件加工成型后, 用样板检查, 其间隙不应大于 2mm。其翘曲变形不应超过构件长度的 0.1%, 且不应大于 6mm		1 处	0.5		

3 组焊 (30)	1) 组装前应将预制件坡口或搭接部位的铁锈、水分及污物清理干净		1 处	0.5		
	2) 罐底搭接接头三层钢板重叠部分应将上层底板切角, 切角长度应为搭接宽度的 2 倍, 其宽度应为搭接宽度的 2/3	主控	1 处	0.5		
	3) 焊接工艺评定应符合设计文件及国家现行标准规定	主控	1 处	0.5		
	4) 焊缝表面及热影响区不应有裂纹、气孔。	主控	1 处	0.5		
	5) 罐底所有焊缝应采用真空箱法进行严密性试验。	主控	1 处	0.5		
	6) 焊缝咬边、凹陷及焊缝余高应符合设计文件及国家现行标准规定		1 处	0.3		
	7) 焊缝外形应均匀、成型良好, 焊道与母材过渡应平滑, 焊渣和飞溅物应清理干净, 不应有夹渣、弧坑、电弧擦伤、焊瘤和未焊满等缺陷		1 处	0.3		
	8) 壁板安装应符合设计文件及国家现行标准规定。		1 处	0.3		
	9) 浮顶组装应符合设计文件及国家现行标准规定。		1 处	0.3		
	10) 浮舱的环板及隔舱板应用煤油试漏法进行严密性试验	主控	1 处	0.5		
	11) 附件应按设计文件进行验收合格后方可组装	主控	1 处	0.5		
	12) 浮顶排水管制作完毕后应进行严密性试验		1 处	0.5		
	13) 无损检测应符合设计文件及国家现行标准规定。		1 处	0.5		
4 检验 (20)	1) 充水前应编制充水试验方案, 并进行技术交底, 应明确试验内容及试验过程中的安全注意事项		1 项	0.3		

	2) 储罐建造完毕后应进行充水试验		1 项	0.3		
	3) 充水时罐底的严密性试验应以罐底无渗漏为合格	主控	1 处	0.5		
	4) 罐壁的强度和严密性试验应在充水到设计最高液位并保持 48 h 后以罐壁无渗漏、无异常变形为合格	主控	1 处	0.5		
	5) 浮顶充水升降试验应以浮顶升降平稳, 导向机构、密封装置、刮蜡机构及自动通气阀、支柱无卡涩现象, 扶梯转动灵活, 浮顶及其附件与罐体上的其他附件无干扰, 浮顶与液面接触部分无渗漏为合格	主控	1 处	0.5		
	6) 基础沉降观测试验应符合设计文件规定	主控	1 处	0.5		
	7) 组装焊接后, 几何形状和尺寸应符合设计文件及国家现行标准规定		1 处	0.2		
6 防腐工程 (10)	1) 防腐应在组装焊接、热处理、压力及气密性试验完成并经质量验收合格后进行		1 处	0.2		
	2) 表面除锈后应无可见的油脂和污物, 并几乎没有氧化皮、铁锈、涂层和外来杂质, 焊缝表面不应有焊渣、焊疤、弧坑等缺陷	主控	1 处	0.3		
	3) 涂层的厚度应均匀一致, 涂装变数、涂层厚度均应符合设计要求	主控	1 处	0.3		
	4) 涂层应均匀, 无明显皱皮、流坠、针眼和气泡等。		1 处	0.2		
7 阴极保护 (10)	1) 牺牲阳极阴极所用的牺牲阳极种类、类型、数量及各种电气材料和防腐材料及绝缘测试应符合 SYJ4006 的有关规定和设计要求		1 处	0.2		
	2) 材料进场检查数量与施工检查: 主材, 每检验批检查 100%; 阳极埋设接头密封, 每检验批		1 处	0.2		

	检查 100%; 辅助料进场检查, 每检验批检查 10%; 焊接点检查, 每检验批检查 10%					
	3) 所有焊接连接点应无虚焊、气孔等缺陷		1 处	0.2		
	4) 牺牲阳极支架的焊缝应避让罐底板焊缝, 间距大于 300mm		1 处	0.2		
8 绝热工程 (15)	1) 绝热材料及制品的性能、尺寸、质量应符合设计文件及国家现行标准规定	主控	1 处	0.2		
	2) 绝热层伸缩缝的留设及伸缩缝的填充应符合设计文件要求或《工业设备及管道绝热工程施工质量验收规范》GB50185 的有关规定	主控	1 处	0.2		
	3) 防潮层厚度应符合设计文件要求或《工业设备及管道绝热工程施工质量验收规范》GB50185 的有关规定	主控	1 处	0.2		
	4) 绝热层的容重和厚度应符合《石油天然气建设工程施工质量验收规范》SY 4200 的规定	主控	1 处	0.2		
	5) 保护层的搭接尺寸应符合设计文件要求或《工业设备及管道绝热工程施工质量验收规范》GB50185 的有关规定	主控	1 处	0.2		
	6) 防潮层所有接头及层次应密实、连续, 无漏设和机械损伤。表面应平整、无气泡、翘口脱层、开裂等缺陷。		1 处	0.2		
	7) 绝热层各层间应贴合紧密、填充饱满、表面平整、圆弧均匀, 无断裂和松弛。		1 处	0.2		
9 强制性条文执行 (14)	1) 现场实体质量无违反强制性条文项目	主控	1 处	0.2		
10 重要报告、记录和签证 (10)	1) 材料、管件、设备出厂质量证明书、合格证及设备说明书		1 处	0.2		
	2) 油罐罐体几何尺寸检查记录		1 份	0.1		

	3) 焊缝射线检测报告		1 份	0.1		
	4) 焊缝超声波检测报告		1 份	0.1		
	5) 焊缝磁粉检测报告		1 份	0.1		
	6) 焊缝渗透检测报告		1 份	0.1		
	7) 焊缝真空试漏检查报告		1 份	0.1		
	8) 焊缝返修记录		1 份	0.1		
	9) 罐体强度及严密性试验报告		1 份	0.1		
	10) 浮顶密封性能试验情况的报告		1 份	0.1		
	11) 防腐工程施工记录		1 份	0.1		
	12) 阴极保护施工记录					
五) 调试质量和性能试验技术指标						
1 单体调试 (10)	1) 通用要求					
	(1) 按调试大纲要求形成组织机构, 配备相关调试人员和仪器设备		1 处	0.5		
	(2) 现场施工安装达到调试要求 (水、电、道路、通讯齐全, 场地平整)		1 处	0.5		
	2) 流量计、液位计					
	(1) 流量计、液位计电源、信号接线复核正确, 上电正常		1 处	0.5		
	(2) 流量计、液位计输出信号符合地址表要求, 且信号丢包率不超过 1%		1 处	0.1		
	3) 监控/安保系统					
	(1) 摄像头、球型机数量、位置、高度符合设计要求, 输出图像清晰稳定		1 处	0.5		
	(2) 红外对射装置无盲点、中间无障碍物、灵敏度正常, 误报警不超过 5%		1 处	0.1		
	(3) 门禁、烟感、温感设备触点明确, 无中间状态, 报警指示正常且可见		1 处	0.1		
	4) PLC 机柜					
	(1) 图实对照复核完成		1 处	0.1		

	(2) 供电系统电压、电流、回路数符合设备及图纸要求		1 处	0.1		
	(3) 卡件上电自检正常		1 处	0.5		
	(4) 各通道测试正常，无误报警，通道最高负荷不超过硬件能力的 70%		1 处	0.1		
	(5) 有双 CPU 的，应做冗余切换试验		1 处	1.0		
	5) 通讯柜					
	(1) 光缆熔接完成，光纤测试结果符合衰减指标		1 处	0.1		
	(2) 各光纤收发器状态正常，无误报警		1 处	0.1		
	(3) 各交换机业务、网段、IP、ID 配置正常，可正常通讯，丢包率不超过 1%		1 处	0.1		
	(4) 配线架指示清晰正确，通路正常		1 处	0.1		
	6) UPS					
	(1) 自检正常、无误报警		1 处	0.1		
	(2) 掉电切换、上电恢复功能测试正常		1 处	1.0		
	(3) 电池电压符合设备技术规格书要求		1 处	0.1		
	(4) 续航能力符合设计要求（带负载）		1 处	0.5		
	7) 工控机					
	(1) 配置要求符合设计及合同要求		1 处	0.1		
	(2) 系统、软件、程序安装运行正常		1 处	0.1		
	(3) 硬件狗或软件狗点数符合设计 I/O 点要求（最高负荷不超过软件能力的 60%）		1 处	0.5		
	(4) 人机界面完成，设备位号、工艺流程确认无误		1 处	0.1		
	(5) 报警、事件记录可保存一年以上		1 处	0.1		
2 联调（25）	1) 通用要求					
	(1) 单体调试基本完成		1 处	0.1		
	(2) 现场施工安装达到联调条件（接线完成、标识完成）		1 处	0.5		

	2) 电动执行机构					
	(1) 远程开关等控制信号正常, 无卡涩现象		1 处	0.1		
	(2) 到位指示、远程就地、故障报警等反馈信号正常		1 处	0.1		
	(3) 控制柜通路、人机界面核对正常		1 处	0.1		
	3) 计量系统					
	(1) 温度、压力显示正常		1 处	0.1		
	(2) 人机界面各参数显示正常		1 处	0.1		
	(3) 报警信息正常、事件记录正常		1 处	0.1		
	4) 显示仪表					
	(1) 温度、压力、液位、可燃变送器终端显示正常		1 处	0.1		
	(2) 各高低限已根据定值管理规定设置		1 处	0.1		
	5) 连锁逻辑					
	(1) 低低液位连锁调试正常, 响应时间符合设计要求		1 处	0.5		
	(2) 高高液位连锁调试正常, 响应时间符合设计要求		1 处	0.5		
	(3) ESD 逻辑调试正常, 响应时间符合设计要求		1 处	0.5		
3 考核指标 (15)	1) 观感指标					
	(1) 柜内接线整洁、牢固, 线端应有标号		1 处	0.2		
	(2) 标识标牌清晰、准确		1 处	0.2		
	(3) 线路走向合理, 避开易受机械损伤、腐蚀的区域		1 处	0.2		
	(4) 线路从室外进入室内时应有防水和封堵措施		1 处	0.2		
	(5) 电缆不应有中间接头		1 处	0.2		
	(6) 支架材质、规格、结构应符合设计要求		1 处	0.2		
	(7) 保护套管不应有变形及裂缝, 管口应光滑无锐边		1 处	0.2		

	(8) 仪表管的材质、规格、型号应符合设计要求		1 处	0.2		
	(9) 安装在爆炸和火灾危险环境的仪表、仪表线路、电器设备，必须符合设计防爆要求，防爆设备必须有铭牌和防爆标志		1 处	1.0		
	(10) 接地系统的连线应使用铜芯绝缘电线或电缆，采用镀锌螺栓紧固		1 处	0.2		
	2) 内容指标					
	(1) 热控仪表投入率应达到 100%		1 处	0.2		
	(2) 热控保护投入率应达到 100%	主控	1 处	0.2		
	(3) 电气仪表投入率应达到 100%		1 处	0.2		
	(4) 电气保护投入率应达到 100%	主控	1 处	0.2		
	(5) 回路示值误差不超过回路内各单台仪表允许基本误差平方和的平方根值		1 处	0.2		
	(6) 联锁逻辑符合设计要求，条件判定、逻辑关系、动作时间和输出状态满足生产实际		1 处	0.2		
	(7) 各报警值、动作值符合生产实际		1 处	0.2		
	(8) 系统操作菜单布置合理、操作简单快捷		1 处	0.2		
	(9) 系统报警、事件描述简明扼要，准确无异议		1 处	0.2		
	(10) 实时、历史曲线响应及时、准确		1 处	0.2		
	(11) 权限设置合理，便于操作、管理		1 处	0.2		
	(12) 系统校时、授时准确		1 处	1.0		
	(13) 操作、维护人员得到有效交底与培训		1 处	0.2		
4 强制性条文执行 (14)	1) 现场实体质量无违反强制性条文项目	主控	1 处	2.0		
5 重要报告、记录和签证 (10)	1) 调试使用仪器台帐、校验报告		1 份	0.1		
	2) 分系统试运条件检查表		1 份	0.1		
	3) 水联运条件检查表		1 份	0.1		
	4) 各专业分系统试运报告、质量验收签证		1 份	0.1		

	5) 工程总体调试报告		1 项	3.0		
	6) 性能试验报告		1 份	0.5		
	7) 质量监督检查报告及问题整改闭环签证记录		1 份	0.6		

检查人：

年 月 日

受考核单位专业负责人：

年 月 日

A. 6-3

石油库达标投产考核标准及考核结果表

(_____ 工程)

三、工程质量管理

标准分：250 分

检查得分： _____ 分

考核项目 (最高扣分限值)	考核内容	性质	不符合项 扣分标准		扣分	检查记录
1 工程质量管理策 划(15)	1) 工程建设质量目标明确, 符合工程实际, 以文件形式正式下发	主控	1项	2.0		
	2) 建设单位质量管理组织机构健全, 职责明确, 以文件形式正式下发	主控	1项	2.0		
	3) 建设单位建立各级、各部门、各岗位质量责任制, 有书面文件		1项	1.0		
	4) 工程项目开工条件满足集团公司标准《项目开工管理规定》要求, 开工审批手续齐全	主控	1项	10.0		
2 勘察设计质量管 理(15)	1) 勘测、设计单位资质满足国家和行业有关要求		1项	1.0		
	2) 勘测设计合同中规定的工程设计质量目标和质量要求与已颁布的工程建设质量目标一致		1项	0.5		
	3) 勘察深度应达到有关规程要求的深度, 满足设计需要, 未出现由于勘测深度问题造成现场重大设计变更	主控	1项	2.0		
	4) 勘测设计文件经校审和核签, 注册执业人员按规定在设计文件上签字		1项	0.5		
	5) 初步设计以批准的可行性研究报告为依据, 符合国家规定的设计深度		1项	0.5		
	6) 根据集团公司标准, 结合工程实际, 在初步设计阶段开展专题研究, 有性能指标、节能、环保等设计优化专题报告		1项	0.2		

	7) 对重大的技术问题, 开展技术方案比选; 对影响设计质量和工程安全的课题, 经过科学试验或论证	主控	1项	1.0		
	8) 科技创新、技术进步形成的优化设计方案经过专题论证, 并按规定程序审批	主控	1项	1.0		
	9) 设计优化及采用新材料、新工艺、新结构等经过技术经济比选, 综合考虑当前施工技术水平对工程安全的影响	主控	1项	1.0		
	10) 发生工程规模、总体布局布置等重大设计原则、标准和方案的重大变更, 按有关规定履行重大设计变更报批程序, 经原审批部门批准	主控	1卷册	0.5		
	11) 初步设计按规定通过集团公司组织的内审		1项	1.0		
	12) 初步设计修改完善后通过集团公司组织的内审收口审查	主控	1项	1.0		
	13) 初步设计按规定上报上级主管部门组织审查		1项	1.0		
	14) 项目投资决策完成后 6 个月内取得初步设计上级主管部门的批复		1项	1.0		
3 施工准备阶段质量控制(20)	1) 施工图设计质量管理					
	(1) 施工图设计应以批准的初步设计为依据		1项	1.0		
	(2) 施工图设计符合国家和行业规定的设计深度, 满足设备材料和工程招标的要求, 满足现场施工要求	主控	1项	1.0		
	(3) 按照进度及时组织召开设计联络会, 协调解决设计过程中的问题, 记录齐全		1次	0.5		
	(4) 设计单位参加设备订货技术洽商及施工重大技术方案的审查		1次	0.2		
	(5) 设计单位不得采用国家明令禁止使用的设	主控	1项	0.5		

备、材料和技术；不得指定或变相指定生产厂、供应商					
(6) 勘察、设计单位不得向任何单位提供未经审查批准的草图、白图用于施工		1卷册	0.3		
(7) 施工图设计、会审和交底符合规定		1份	0.3		
(8) 设计单位明确设计修改、变更、材料代用等签发人资格，向建设单位、监理单位备案，并书面告知施工单位、调试单位		1项	0.2		
(9) 现场设计代表服务到位，定期(按月)向建设单位提供设计服务报告，现场设计代表的专业水平满足现场施工需要		1 个/次	2.0		
2) 设备材料质量管理					
(1) 建设单位应做好制造、安装、调试过程设备的质量风险辨识，结合其它工程上出现的同类型问题，有相应措施，过程中落实到位		1项	0.5		
(2) 借鉴同类型工程经验，开展对标管理，编制关键质量控制点控制措施，并分解落实	主控	1项	0.5		
(3) 按规定开展设备选型优化，根据同类型工程经验督促制造厂开展设备优化，体现在设计和招标过程中		1项	0.5		
(4) 在设备材料合同中应规定设备材料的生产标准、技术性能参数、驻厂监造、出厂检验、分包制造和技术服务等以及质量保证和违约处罚条款		1处	0.3		
(5) 设备监造范围明确，监造力量满足工作需要，有详细的设备监造计划		1项	0.5		
(6) 监造报告符合规范，按期提交		1份	0.3		
(7) 对监造提出的问题，及时协调整改闭环，		1处	0.2		

记录齐全					
(8) 建设单位应有材料现场取样、检测、试验、堆放和保管的管理措施		1项	0.3		
(9) 现场试验室按规定建立, 资质满足相关要求		1处	0.5		
(10) 材料检验单位资质满足要求, 对进场的材料、构配件和工程设备等进行监督检验	主控	1项	0.5		
(11) 原材料应有合格证及进场检验、复试报告。未经检验和已经检验为不合格的材料、构配件和工程设备等, 不得用于工程	主控	1批	0.5		
3) 施工准备质量管理					
(1) 各参建单位制定达标(创优)投产实施细则	主控	1个单位	1.0		
(2) 在所有的承包合同和工程实施过程中, 应体现达标投产(创优)实施细则的要求		1个	0.5		
(3) 施工单位资质满足工程需要	主控	1个	1.0		
(4) 施工单位的项目经理及技术负责人, 具有与本工程相适宜的资质	主控	1个	1.0		
(5) 施工单位按要求编制施工组织设计, 经过建设单位组织的审查, 并按要求组织施工		1个	1.0		
(6) 各参建单位质量管理机构完备、人员配置齐全, 有专职质量管理人员		1个	0.5		
(7) 按要求编制施工测量控制网的设置、管理相关规定, 并按规定实施		1项	0.5		
(8) 单位工程划分符合工程实际, 建设单位正式发布		1项	0.5		
(9) 工程质量验收范围划分表符合工程实际, 经监理审核, 建设单位批准		1个	0.5		

	(10) 检验批、分项、分部、单位工程验收与质量验收范围划分表一致		1个	0.5		
	(11) 单位工程开工前和工程调试前, 分别发布该单位工程的施工质量检验计划和工程调试质量检验计划		1个	0.5		
	(12) 工程质量检验计划中, 应设置施工质量控制点, 并按照旁站点 (S)、停工待检点 (H)、现场见证点 (W)、文件见证点 (R) 进行分类标注		1处	0.3		
	(13) 工程实施过程中, 质量检验计划需要调整时应及时调整, 并按规定的编、审、批程序重新发布		1个	0.5		
	(14) 施工监理单位按照质量控制点的设置类别进行质量控制, 根据质量检验计划, 设计单位、设计监理、制造单位、建设单位质量控制人员参加必要的控制项目检查		1处	0.3		
	(15) 有施工图设计交底及图纸会审管理制度, 按规定开展施工图设计交底及图纸会审工作, 记录齐全	主控	1处	0.3		
	(16) 单位工程和重要分部工程开工前, 建设单位组织完成专业施工组织设计和重大施工技术方案的审查	主控	1个	0.5		
	(17) 各单位 (重要分部) 工程开工手续齐全		1个	0.5		
4 施工过程质量控制 (30)	1) 施工总平管理					
	(1) 建设单位应建立施工总平管理制度, 对总平面布置进行动态管理, 并按规定执行	主控	1项	0.5		
	(2) 道路畅通, 设备、材料堆放整齐, 消防设施完好, 施工场地清洁		1项	0.5		
	(3) 施工临设的搭建满足总平要求, 审批手续		1项	0.5		

齐全					
(4) 堆场道路按规定硬化, 满足工程要求		1处	0.3		
(5) 施工用水、电、通讯等接口位置明确, 管理职责明确, 有计量管理制度		1项	0.5		
(6) 施工用水、电、通讯等接口位置变化调整审批手续齐全		1项	0.5		
(7) 施工道路的修、改、建审批手续齐全		1次	0.5		
(8) 大型机具布置合理、行走路线明确, 按规定实施		1项	0.5		
2) 施工管理					
(1) 主要施工单位至少应编制以下管理制度, 并严格执行		1个单位			
a、施工技术和施工质量管理责任制		1项	1.0		
b、施工组织设计管理		1项	1.0		
c、施工图会审管理		1项	1.0		
d、施工技术交底管理		1项	1.0		
e、物资管理		1项	1.0		
f、施工分包管理			1.0		
g、机械及特种设备管理		1项	1.0		
h、计量管理		1项	1.0		
i、技术检验管理		1项	1.0		
j、设计变更管理		1项	1.0		
k、施工技术文件管理		1项	1.0		
l、技术培训管理		1项	1.0		
m、信息管理		1项	1.0		
(2) 施工、检验单位资质及人员资格证件齐全、有效					
a、承包商和分包商单位资质		1个单位	1.0		

b、试验、检测单位的资质		1个单位	1.0		
c、项目经理		1人	0.1		
d、质量验收人员		1人	0.1		
e、试验检验人员		1人	0.1		
f、特种作业人员		1人	0.1		
g、安全监察人员		1人	0.1		
h、档案管理人员		1人	0.1		
i、质量评价人员		1人	0.1		
(3) 建设单位应建立工程所采用的技术标准清单并及时更新、公布		1项	0.5		
(4) 专业执行技术标准清单齐全，施工单位编制、审核、批准手续齐全，并经监理和建设单位确认		1个单位	0.5		
(5) 施工单位未对工程进行转包，主体工程不允许分包	主控	1项	2.0		
(6) 个别专业性强的项目，分包资质经监理单位审查，并书面报建设单位批准，手续齐全。分包施工单位不得再次进行分包		1项	1.0		
(7) 建设单位不得在正常施工的情况下违反合同和有关规定强令施工单位进行分包		1项	1.0		
(8) 施工组织设计和专业组织设计内容完整齐全	主控	1份	0.2		
(9) 主要和特殊工程的施工技术方案详实可操作，编制、审核、批准手续齐全		1份	0.2		
(10) 危险性较大的分部分项工程应有专项方案，措施内容完整，编制、审核、批准手续齐全，超过一定规模的应组织专家论证		1份	1.0		
(11) 按照工程设计图纸和施工技术标准施工，		1处	1.0		

	不得擅自修改工程设计，不得偷工减料					
	(12) 计量标准器具台帐及检定证书在有效期内		1份	0.1		
	(13) 施工单位应编制洁净化施工方案，措施齐全，按规定实施		1个	0.5		
	(14) 编制工法、QC 小组成果、科技成果等创新活动计划，按计划实施		1个	0.3		
	(15) 建设单位和监理应及时对各阶段工程项目和工序的见证点和停工待检点进行见证和签证		1次	0.5		
	(16) 工程经验收合格并签证后，施工单位方可进行隐蔽，进行下道工序作业；监理单位应到场旁站监督	主控	1次	1.0		
	(17) 建设单位应组织做好土建与安装交接、安装与调试交接的验收工作，上道工序不合格不得进行下道工序施工	主控	1次	1.0		
	(18) 制定成品保护措施，定期检查，记录齐全		1次	0.3		
	(19) 移交生产时的主设备、主系统、辅助设备缺陷整改已闭环		1项	0.2		
	3) 现场设备材料管理					
	(1) 设备材料堆场平整，仓储设施齐全，满足现场设备材料分类存放需要		1项	1.0		
	(2) 备品备件和专用工具有相应的管理制度，领用、借用、归还、移交台账齐全		1项	0.5		
	(3) 对设备运输过程中产生和开箱检验过程中发现的缺陷有处理方案，按要求整改闭环，记录齐全		1次	0.5		
	(4) 设备材料到货检验手续齐全，记录完整		1次	0.5		

(5) 配备有经验的仓储业务管理人员，材料、设备发放交接手续、记录齐全		1次	0.5		
(6) 根据规程规范要求，进行必要的预试检测与解体检查		1项	1.0		
4) 调试质量控制					
(1) 调试管理制度完善，组织机构健全、分工明确、责任落实		1项	0.5		
(2) 调试大纲内容齐全，符合规范要求，经试运总指挥批准	主控	1项	1.0		
(3) 制定调试计划，经试运总指挥批准，并定期调整更新		1项	0.5		
(4) 有精细调试质量管理措施，按计划落实		1项	0.5		
(5) 调试单位根据工程需要参加施工图会审		1次	0.3		
(6) 专业调试方案齐全，编审批手续齐全；重要调试方案经建设单位审批，调试质量保证技术措施明确	主控	1份	0.5		
(7) 调试项目符合启规和调试大纲要求		1项	0.5		
(8) 主要试验项目符合启规和调试大纲要求		1项	0.5		
(9) 编制质量验收范围划分表，经建设单位审批，调试质量验评范围符合标准规定		1项	0.5		
(10) 调试相关图纸资料齐全，调试仪器、仪表、工具及材料齐全，仪器、仪表、工具在有效期内		1个	0.3		
(11) 开展调试方案技术交底，记录齐全		1次	0.3		
(12) 分部试运工作及分部试运后的验收签证及时、齐全		1项	0.3		
(13) 调试单位参与调试、试运中发生的质量事故调查和分析		1次	0.5		

	(14) 调试记录整理及时, 数据真实有效, 调试报告和调试总结内容完整	主控	1份	1.0		
5 质量检查与验收管理 (40)	1) 工程质量管理网络健全, 人员配置到位	主控	1项	0.5		
	2) 定期召开工程质量例会, 记录齐全, 整改闭环记录齐全		1次	0.3		
	3) 开展对各参建单位工程质量行为和工程实体质量的质量检查, 记录齐全, 整改闭环记录齐全		1次	0.5		
	4) 施工单位按质量检验计划开展工序的质量检验, 检验、记录、签字程序规范, 上一道工序质量不合格不得进入下一道工序		1次	0.5		
	5) 隐蔽工程验收					
	(1) 监理单位应及时对隐蔽工程进行检查验收并签证		1次	0.5		
	(2) 隐蔽工程签证记录齐全、数据真实有效		1份	0.5		
	6) 检验批检验时, 应对该检验批的所有检验项目进行检查, 记录齐全		1项	0.5		
	7) 单位工程验收记录齐全, 整理填写规范		1个	0.3		
	8) 监理单位按照质量检验计划要求开展平行检测, 记录真实、完整		1份	0.5		
	9) 设计单位代表参加质量检验计划规定项目 (包括基础验槽等) 的质量验收, 工程质量满足设计要求		1次	0.2		
	10) 工程验收前, 建设单位、监理、设计、施工、运行等单位对工程质量进行评价, 编制工程总结	主控	1项	2.0		
	11) 重要控制节点具备的条件	主控	1个			
	(1) 图纸齐全, 并经会审		1项	0.5		

	(2) 按要求开展安全技术交底, 记录齐全		1项	0.5		
	(3) 施工组织设计和施工方案审批完成		1项	0.5		
	(4) 相关组织机构健全, 人员到位, 资质满足要求		1项	0.5		
	(5) 机具满足施工需要		1项	0.5		
	(6) 主要设备、材料满足施工需要		1项	0.5		
	(7) 上道工序已验收完成, 验收资料齐全		1项	0.5		
	(8) 外部条件(地方政府许可文件, 包括爆破、采矿、压力容器安全监督检查、上网安全评价等)已取得		1项	1.0		
	(9) 质量监督检查已完成, 在自检和质量监督检查过程中发现的问题已经整改完毕		1项	1.0		
6 技术监督管理(5)	1) 有完善的技术监督网络, 相关制度健全		1项	1.0		
	2) 技术监督活动按计划开展, 记录齐全, 责任分解到位, 整改落实做到闭环管理		1次	1.0		
	3) 建立设备技术监督台帐, 录入及时、完整		1项	1.0		
7 工程质量监督管理(15)	1) 工程项目在开工前, 按要求办理质量监督注册手续	主控	1项	2.0		
	2) 根据批准的质量监督检查计划, 及时组织参建单位开展自查和整改, 整改记录齐全		1次	0.5		
	3) 质监提出的问题整改完成后经监理、建设单位签证, 闭环控制, 记录齐全		1项	0.5		
	4) 建设单位和各参建单位有工程强制性标准条文实施计划和细则	主控	1项	2.0		
	5) 建设单位应建立对强制性条文执行情况进行监督检查的制度, 并有负责机构与人员		1项	1.0		
	6) 勘察、设计单位编制提交本工程勘察、设计强制性条文清单		1项	1.0		

	7) 勘察、设计成品应符合强制性条文和国家现行有关标准的规定		1项	0.3		
	8) 勘察、设计单位应当按照法律、法规和《强制性条文》进行勘察、设计，提供的勘察文件、设计图纸真实、准确，满足建设工程安全生产的需要		1项	2.0		
	9) 各参建单位学习、检查和整改记录齐全		1份	0.5		
	10) 设计交底记录中应体现强制性条文的符合性意见，对于不符合强制性条文的内容，设计单位应修正闭环，记录齐全		1份	0.5		
	11) 在工程实施过程中，建设单位、监理单位定期对施工单位执行强制性条文的情况进行监督检查，记录齐全		1份	0.5		
	12) 监理单位在单位工程竣工预验收时应重点对工程施工有否违反强制性条文进行检查，对发现有违反强条的情况，须督促整改		1次	0.5		
	13) 对执行强制性条文有相应经费支撑		1个	5.0		
	14) 工程采用材料、设备符合强制性条文的规定，施工单位采购的材料、设备必须符合强制性条文，并经监理单位和建设单位的确认	主控	1处	0.2		
	15) 工程项目建筑、安装的质量符合强制性条文的规定	主控	1处	0.2		
	16) 工程中采用方案措施、指南、手册、计算机软件的内容符合强制性条文的规定	主控	1项	5.0		
	17) 各参建单位需做好强制性条文执行情况的日常检查记录，工程结束后，对工程的强制性条文执行情况及时进行总结		1个	0.5		
8 质量事故及调查处理 (30)	1) 建设单位制定工程（包括调试）质量事故调查处理及责任追究管理的实施细则	主控	1项	1.0		

	2) 未发生重大及以上质量事故	主控	1件	10.0		
	3) 未发生较大质量事故	主控	1件	5.0		
	4) 未发生一般质量事故		1件	2.5		
	5) 事故及时报告、处理、统计		1次	2.0		
9 信息报送(10)	1) 质量管理机构、管理体系文件、工程质监计划、质量监督注册申报书上传 PMIS	主控	1项	1.0		
	2) 各次质监前的质监申请、质监记录、质监专家意见书及整改闭环签证上传 PMIS		1次	0.5		
	3) 年度质量工作总结和质量工作计划内容齐全		1次	1.0		
	4) 上年度工程建设质量工作总结和本年度工程建设质量工作计划，要求每年 1 月 5 日前上传 PMIS		1次	1.0		
	5) 重大工程月报内容齐全，每月底之前上传 PMIS		1次	0.5		
	6) 质量问题专项处理报告上传 PMIS		1次	1.0		
	7) 当月质量验收情况统计在 PMIS 中及时更新		1次	1.0		
	8) 质量事故调查和处理报告上传 PMIS		1次	1.0		

检查人：

年 月 日

受考核单位专业负责人：

年 月 日

A. 6-4

石油库达标投产考核标准及考核结果表

(工程)

四、工程综合管理与档案

标准分：300 分

检查得分： 分

考核项目 (最高扣分限值)	考核内容	性质	不符合项 扣分标准		扣分	检查记录
1 工程建设管理总体规划(10)	1)《项目建设策划》应通过板块管理公司或集团公司的批复	主控	1项	2.0		
	2) 工程建设管理方针、总体目标明确，目标任务层层分解落实到各参建单位、部门和岗位	主控	1项	1.0		
	3) 项目建设组织机构完整，部门和主要岗位职责明确，书面形式下发	主控	1项	1.0		
	4) 有配套的人力资源规划，人员配置满足工程各阶段需要		1项	1.0		
	5) 主要管理服务单位的职责和管理关系明确、管理界面清晰	主控	1项	1.0		
	6) 生产生活设施规划合理，按计划实施，满足工程需要		1项	0.5		
2项目管理体系(20)	1)建设单位有健全的项目管理体系(QMS、OHSMS、EMS)，能覆盖整个工程项目全员、全过程、全方位的工程管理和达标投产的目标管理	主控	1项	1.0		
	2) 管理体系齐全完整，应包括质量、职业健康安全与环境管理手册、程序文件和管理标准		1个单位	1.0		
	3) 各主要参建单位配套的管理体系与承包合同的要求相一致，与建设单位的管理体系相配套，主要管理界面清晰、层级清楚		1个单位	0.5		

	4) 建设单位应建立企业标准体系表, 有详细计划, 并按计划编制	主控	1项	0.5		
	5) 体系文件应上报集团PMIS系统		1项	0.2		
	6) 管理流程完善, 至少应有下列管理流程, 并严格执行:	主控	1项	0.5		
	(1) 招标管理					
	(2) 物资管理 (含甲供物资)					
	(3) 概算外项目立项					
	(4) 工程联系单 (含设计修改、现场变更和签证)					
	(5) 工程报量和工程款项支付					
	(6) 开工报告报批					
	(7) 施工方案报批					
	(8) 质量检验计划报审					
	(9) 单位工程质量验收					
	7) 体系运行、监督和检查策划完善, 包括不符合项的管理, 目标的测量、评价和纠偏管理, 内容齐全, 按要求实施		1项	0.3		
	8) 建设单位和各参建单位应对工程建设法律法规、规程规范和技术标准进行辨识, 建立并发布有效清单, 实施动态管理		1个单位	0.1		
	9) 参建单位质量、职业健康安全环境管理目标明确, 并层层分解落实		1个单位	0.2		
3 工程进度管理	10) 项目管理体系持续改进, 体系内部审核、管理评审发现的不符合项整改闭环	主控	1个单位	0.2		
	1) 有进度控制管理制度, 措施齐全、有针对性,		1项	0.5		

(15)	按制度实施					
	2) 建设单位应建立进度管理网络, 职责明确		1项	0.5		
	3) 科学确定工期, 建设单位应无明示或者暗示设计、监理、施工单位压缩合理工期、降低工程质量的行为	主控	1项	2.0		
	4) 里程碑进度和总工期调整应上报原审批单位批准	主控	1项	2.0		
	5) 工程里程碑节点根据项目性质和自身特点编制合理, 各节点按计划完成	主控	1个节点	2.0		
	6) 一级网络进度满足工程里程碑的要求, 按规定上传PMIS, 各节点按计划完成		1个节点	1.0		
	7) 设备、材料供应计划管理有效		1项	1.0		
	8) 施工图交付计划管理有效		1项	1.0		
	9) 合规性条件有详细获取计划, 按计划完成		1项	1.0		
	10) 政策处理工作按计划完成	主控	1项	1.0		
	11) 建设单位应编制工程进度计划纠偏和动态调整制度, 在施工过程中有效实施	主控	1项	2.0		
	12) 进度协调、控制有效, 定期盘点, 及时召开专项协调会, 并落实到位		1项	0.5		
	13) 一级网络进度按月调整更新, 二级网络进度按周调整更新		1项	0.5		
	14) 建设单位按要求上报工程进度月报, 提交月度计划偏差分析和下月的月度计划		1项	0.3		
4 工程概算管理 (20)	1) 初步设计概算(内审稿)编制完成后, 应正式行文报报集团公司组织内审	主控	1项	2.0		
	2) 初步设计概算(外审稿), 如超可研投资估算	主控	1项	2.0		

	的，必须正式行文报集团公司审核					
	3) 初步设计概算（外审稿）必须经集团公司审查后，方可组织安排初步设计外部审查	主控	1项	2.0		
	4) 初步设计概算经外审后，应督促设计单位根据审查意见及时修编概算，修编后的概算应报集团公司审核后方可出版	主控	1项	2.0		
	5) 如在实际执行过程中，可能超初步设计概算的，应及时行文报集团公司审核同意后，及时开展初步设计概算调整工作	主控	1项	2.0		
	6) 严格按照集团公司《工程前期阶段投资估算和初步设计概算管理规定》，填报初步设计概算超可研投资估算审核表、初步设计概算审查前后情况对比审核表，并通过PMIS向集团公司进行备案		1项	1.0		
	7) 严格按照集团《工程概算年度分析报告编制细则》要求，做好对工程概算的日常动态管理工作，每年底通过PMIS按时上报。已应用项目层PMIS的，必须通过PMIS进行日常管理和上报		1项	3.0		
	8) 严格按照集团公司《工程预备费管理办法》，及时办理预备费动用审批手续，并通过PMIS向集团公司备案。对于单项费用预算超过200万元，应事前一事一报		1项	2.0		
	9) 及时开展竣工决算工作。基建项目移交生产后三个月内，应提出竣工决算报告有关编制原则、编制方式、进度安排、预留尾工计划、拟选聘的中介机构及其它需要协调解决的重大事项等情况，上报集团公司		1项	2.0		
5 招标管理（20）	1) 招标管理组织机构明确、制度完善、流程清晰	主控	1项	2.0		

	2) 严格按照管理制度、审定的招标工作计划、标段划分情况开展招标工作	主控	1项	2.0		
	3) 严格按照集团公司颁发的招标范本(包括合同条款)、技术规范书组织编制招标文件。存在实质性差异的,必须填写《招标文件主要编制原则及与招标范本相比偏差情况表》,经招标领导小组审议同意后,方可开展后续工作	主控	1项	2.0		
	4) 限额以上的招标项目,必须由集团层面招标领导小组组织和决策	主控	1项	2.0		
	5) 严格按照招标领导小组标前会纪要修改完善招标文件,不得擅自修改实质性内容,确需修改的,必须填写《招标文件澄清或内容修改审核表》、《招标文件审查备案情况表》办理相关手续后方可修改和澄清	主控	1项	2.0		
	6) 按照分级管理原则,由集团管控的限额以上施工类招标项目,招标文件商务部分、工程量清单及最高限价,应由集团公司建设管理部造价管理中心组织审查后,方可开展后续工作	主控	1项	2.0		
	7) 因项目公司原因,导致招标失败,或造成被投诉或起诉		1次	2.0		
	8) 招标管理PMIS信息输入及时、内容完整		1项	0.1		
6 合同管理(20)	1) 参照集团公司《基建项目合同管理规定》,制定具体的合同管理制度		1项	2.0		
	2) 合同台帐管理清晰,签订手续齐全、款项支付程序到位、材料款抵扣及时		1项	1.0		
	3) 所有合同谈判应填写合同谈判备忘录。招标项目的合同谈判,必须以决标会纪要、招标文件(合同条款)、补充澄清文件及投标文件为依据,如发生实质性变更,必须填写《合同签订阶段变	主控	1项	1.0		

	更审批表》办理相关手续后，方可签订合同					
	4) 不得以任何方式与不实质性承担相应工作的咨询单位签订合同	主控	1项	1.0		
	5) 合同范围外工作内容，委托施工单位实施且增加费用预计超过30万元及以上的，应及时签定补充合同	主控	1项	1.0		
	6) 属于合同范围外工作内容的，累计签订的补充合同额最多不应超过200万元或原合同价	主控	1项	2.0		
	7) 合同范围内由于因设计变更、工程量调整等原因，签订的补充合同额超过200万元以上，设备类合同调整费用超过50万元以上的，必须填写《合同履行阶段变更审批表》并办理相关手续后方可签订	主控	1项	1.0		
	8) 进入合同造价的甲供材料款，领用当月应按领用量及合同约定的价格及时扣回	主控	1项	1.0		
	9) 施工工程结算完成前，工程款支付金额最多不得超过合同价的85%（甲供材料款除外）。结算完成后，必须按合同规定预留质量保证金	主控	1项	1.0		
	10) 限额以上的招标项目，工程结算价预计超过原合同价500万元或50%以上的，项目公司在办理工程结算前，应报集团公司审核	主控	1项	1.0		
	11) 对结算价最终超过原合同价30%或200万元以上的工程，应将《合同结算情况表》及相关资料通过PMIS向集团公司备案		1项	1.0		
	12) 单个合同累计签订的补充合同金额超过原合同金额的		20%或200 万元以上 30%或500 万元以上 50%或	0.5 1.0 2.0		

			1000万元以上			
	13) 单个合同的最终结算金额, 如超过原合同金额 (本项与上述第12项不重复扣分, 但如前后发生变化则进行补扣)		20%或200万元以上 30%或500万元以上 50%或1000万元以上	0.5 1.0 2.0		
7 工程变更和概算外项目管理 (20)	1) 工程联系单 (包括设计变更、变更设计和现场签证)、工程重大变更和概算外项目管理制度完善		1项	2.0		
	2) 工程设计变更、变更设计、图纸修改和主要材料等的变更应严格执行设计变更程序, 分级审批 (本项最多扣5分)		1项	0.5		
	3) 所有工程联系单必须经技经部门会签, 对涉及费用情况进行估算或审核, 并指明合同归属情况; 对于单项变更涉及费用在5万元以上的, 应列出估算金额, 并据此按权限进行内部审批 (本项最多扣10分)	主控	1份	0.2		
	4) 涉及工程重大变更和概算外的项目, 必须经集团公司审批同意后方可实施	主控	1项	2.0		
	5) 已应用项目层PMIS的, 所有工程联系单均必须及时通过PMIS进行审批	主控	1项	0.5		
	6) 经审批同意后的工程重大变更和概算外的项目, 应通过PMIS向集团公司进行备案		1项	0.5		
	7) 所有变更必须依据充分、资料齐全		1项	0.5		
	8) 发生设计变更或变更设计时, 设计单位应及时提交设计变更文件 (包括变更通知书、施工图		1项	0.5		

	修订版)					
8 设备物资管理 (10)	1) 设备物资管理制度和工作标准完善		1项	0.5		
	2) 设备、材料的运输、开箱检验、检验、保管、发放管理制度完善, 记录齐全		1项	0.5		
	3) 设备监造符合《石化建设工程监理规范》SHT 3903-2004规定, 设备监造报告、质量证明文件齐全		1项	0.3		
	4) 新型材料应用有鉴定报告、使用报告、查新报告或允许使用证明	主控	1份	0.1		
	5) 原材料应有合格证及进场检验、复试报告	主控	1批	0.5		
	6) 构件、配件、高强螺栓连接副、淋水填料等制成品应有出厂合格证及试验文件		1批	0.5		
	7) 设备材料质量管理档案完整		1项	0.3		
	8) 有设备代保管和日常维护管理制度, 设备缺陷台账完整, 处理及时		1项	0.5		
9 生产准备管理 (20)	1) 按照项目建设策划要求建立生产管理体系, 组织机构健全, 部门和岗位职责明确		1项	1.0		
	2) 生产运行机构设置和人员配备符合定编要求, 人员按计划开展培训, 考核合格后上岗	主控	1人	0.3		
	3) 建立全寿命周期设备管理策划相对应的实施细则, 并按计划实施		1项	1.0		
	4) 生产准备大纲经审批后实施	主控	1项	1.0		
	5) 生产管理标准, 包括安全生产技术管理、运行、检修、计划、物资等按计划完成编审批		1项	0.5		
	6) 运行规程、试验规程、检修规程、安全规程等按计划完成编审批		1项	1.0		
	7) 系统图、保护定值清单按计划完成		1项	1.0		
	8) 操作票、工作票、运行日志、运行记录齐全		1项	1.0		

	9) 按计划完成技术资料和生产报表资料准备		1项	1.0		
	10) 编制生产期间成品保护管理制度, 形成记录		1项	0.5		
	11) 编制有设备编码原则和实施细则, 分阶段实施	主控	1份	0.2		
	12) 建立健全设备台账, 设备命名准确		1个	0.1		
	13) 按要求制作设备铭牌和建(构)筑物标识牌, 在整套启动前挂牌		1项	0.5		
	14) 设备、阀门命名和编号, 管道介质名称和流向等标识齐全、醒目		1块	0.1		
	15) 试运区域及易燃易爆场所消防设施配置符合规定, 警示标志齐全、醒目		1处	0.5		
	16) 试运区域隔离设施安全可靠		1处	0.5		
	17) 运行维护的安全工器具配备齐全		1项	0.2		
	18) 劳动安全和职业病防护措施完善		1项	0.5		
	19) 生产物资准备完善, 包括燃料、化学药品, 编制备品储备定额, 采购事故备品		1项	0.5		
	20) 制定机组运行反事故预案, 演练、评价, 并形成记录		1项	0.2		
	21) 事故分析、处理记录齐全	主控	1起	0.2		
	22) 启动到考核期的缺陷管理台帐及消缺率统计齐全接收设备的备品备件, 出入库手续完善		1项	0.5		
10 工程监理单位管理(20)	1) 组织机构健全, 制度完善, 责任明确	主控	1项	2.0		
	2) 各专业监理人员配备齐全, 且具有相应资格, 经建设单位确认后, 报质量监督机构备案, 如有调整应报建设单位同意		1项	1.0		
	3) 项目总监不得随意更换, 如有调整应书面报建设单位批准	主控	1项	2.0		
	4) 项目总监和专业监理人员到位率满足合同要		1项	2.0		

	求					
	5) 按规定编制监理规划、监理实施细则、执行标准清单、监理达标投产计划、强制性条文实施计划、关键工序和隐蔽工程旁站方案,并按程序审批后实施		1项	1.0		
	6) 按建设单位总体质量、安全目标制定具体实施细则		1项	1.0		
	7) 审核、汇总各施工单位“施工质量验收范围划分表”		1项	1.0		
	8) 完善检验手段,使用的仪器、设备符合《石化建设工程监理规范》SHT 3903-2004 规定,满足合同要求		1项	1.0		
	9) 按照“隐蔽工程验收管理制度”,参加隐蔽工程的验收、签证	主控	1项	1.0		
	10) 参加达标投产动态自检,并形成资料,对存在问题监督及时整改、闭环		1 项	1.0		
	11) 编制监理月报、总结、工程阶段和总体质量评估报告,并符合《石化建设工程监理规范》SHT 3903-2004 规定		1 项	0.5		
	12) 监理全过程质量控制符合《石化建设工程监理规范》SHT 3903-2004 规定,记录齐全		1 项	0.2		
	13) 工程监理符合质量监督的有关规定		1 项	0.2		
	14) 按合同签署工程计量、工程款支付,并符合《石化建设工程监理规范》SHT 3903-2004 规定		1 项	0.2		
	15) 水土保持设施监理符合《水土保持生态建设工程监理管理暂行办法》规定		1 项	1.0		
	16) 环境监理按有关规定和合同相关要求编制建设项目环境监理工作方案,报送项目所在地环保		1 项	1.0		

	部门和环评文件审批部门备案					
11 工程技术管理 (10)	1) 工程技术管理组织机构健全, 职责明确	主控	1 项	0.5		
	2) 技术问题研究和决策流程完善, 按规定实施		1 项	0.2		
	3) 按要求开展性能指标、节能、环保等优化工作, 有详细方案, 按计划实施		1 项	0.5		
	4) 设计优化按照初步设计确定的优化方案实施		1 项	0.5		
	5) 科技创新、技术进步形成的优化设计方案经过专题论证, 有审批程序, 手续齐全		1 项	0.5		
	6) 专项施工方案、重大技术方案和重大设计变更方案审查流程规范		1 项	1.0		
	7) 积极推广“四新”, 按建设策划要求实施, 落实责任单位, 按规定经批准使用		1 项	0.5		
	8) 技术培训计划齐全, 按计划开展培训		1 项	0.5		
12 信息管理(10)	1) 建设单位信息管理制度齐全		1 项	2.0		
	2) 建立 PMIS 系统, 形成局域网, 运用 MIS 系统进行日常工作管理, 覆盖主要参建单位	主控	1 项	2.0		
	3) PMIS 信息系统软件功能模块设置应包含基建管理的主要工作内容和程序		1 项	1.0		
	4) 满足集团公司信息管理要求, 资料、信息输入及时、完整(专人上报)		1 项	1.0		
	5) 工程简报及时输入 PMIS		1 项	0.5		
	6) 试运前, 完成调试工作	主控	1 项	1.0		
	7) 投入生产前建立设备缺陷、工作票等信息管理系统		1 项	1.0		
13 档案管理(20)	1) 机构、人员、设施					
	(1) 建设单位应成立负责档案工作的机构, 配备专职档案管理人员		1 项	2.0		

	(2) 工程档案管理人员, 经培训, 持证上岗	主控	1 人	0.2		
	(3) 档案库房及设施符合国家有关防火、防潮、防光、防虫、防盗、防尘等安全保管、保护要求	主控	1 项	1.0		
	(4) 档案管理设施、设备的配置满足档案管理要求		1 台	0.1		
	(5) 档案管理软件具备档案整编、检索和利用的功能		1 项	1.0		
	2) 管理职责					
	(1) 建设、监理、设计(勘察)、施工、调试、生产运行单位档案管理体系健全, 责任制执行有效		1 个单位	0.2		
	(2) 建设单位按照《企业档案工作规范》DA/T 42 制定企业档案管理制度		1 项	2.0		
	(3) 参建单位按《国家重大建设项目文件归档与档案整理规范》DL/T 28 编制项目文件归档实施细则	主控	1 项	2.0		
	(4) 建设单位将项目文件收集、整理和档案移交内容纳入合同管理。在合同中设立专门条款, 明确各参建单位竣工档案的编制质量、移交时间、套数、归档及违约责任		1 项	2.0		
	(5) 监理单位应按《石化建设工程监理规范》SHT 3903-2004 规定, 对设计、施工、调试等参建单位整理和移交的竣工档案进行审查, 并签署意见		1 处	0.1		
	(6) 监理单位应按项目档案管理要求和合同约定, 将监理形成的文件进行收集、整理, 向建设单位移交		1 项	1.0		
	(7) 参建单位按合同约定, 收集、整理各自承建范围内形成的项目文件, 经监理审查后向建设	主控	1 个单位	1.0		

单位移交					
(8) 施工单位应对分包单位形成的项目文件进行审查确认, 履行签章手续, 并对移交归档的项目文件质量负责	主控	1 份	0.1		
3) 项目文件收集					
(1) 建设、监理、设计(勘测)、施工、调试、生产运行单位应收集具有保存价值的文字、图表以及音像等各种载体的文件		1 个单位	0.2		
(2) 项目文件应与工程建设同步收集	主控	1 项	1.0		
(3) 项目文件收集一式一份。归档需要增加份数, 应在合同中约定		1 项	1.0		
4) 项目文件质量					
(1) 项目文件应为原件。因故无原件的合法性、依据性、凭证性等永久保存的文件, 提供单位应在复印件上加盖公章, 便于追溯	主控	1 件	0.2		
(2) 按《国家重大建设项目文件归档与档案整理规范》DL/T 28 的规定编制项目文件		1 处	0.1		
(3) 项目文件签字、印章、图文等应清晰, 具有可追溯性		1 件(页)	0.2		
(4) 项目文件应按各专业规程规定的格式填写, 内容真实、数据准确		1 份	0.1		
(5) 竣工图与实物相符	主控	1 处	0.2		
5) 项目文件整理					
(1) 分类符合《国家重大建设项目文件归档与档案整理规范》DL/T 28 241-2012 规定		1 项	1.0		
(2) 组卷应遵循文件形成的规律, 保持文件内容的有机联系		1 卷	0.5		
(3) 案卷组合应保持工程建设项目的专业性、	主控	1 卷	0.5		

成套性和系统性，同事由的文件不得分散和重复组卷					
(4) 案卷排列顺序，应按前期、设计、施工、调试、竣工验收等阶段进行排列		1 项	1.0		
(5) 卷内文件排列顺序，应按文件的形成规律、问题重要程度或结合时间进行排列		1 项	1.0		
(6) 案卷题名应简明、准确揭示卷内文件内容		1 卷	0.2		
(7) 卷内目录题名应填写卷内文件全称		1 卷	0.2		
(8) 件号、页号编写应符合《国家重大建设项目文件归档与档案整理规范》DL/T 28规定		1 卷	0.1		
(9) 案卷目录、案卷封面、卷内目录、备考表填写符合《国家重大建设项目文件归档与档案整理规范》DL/T 28规定		1 卷	0.1		
(10) 案卷内文件超出卷盒幅面的文件应叠装，小于A4幅面的宜粘贴，破损的文件应修复		1 卷	0.3		
(11) 案卷装订应整齐、结实，宜用线装，易于保管		1 卷	0.3		
(12) 应对永久保存且涉及项目立项、核准、重要合同（协议）、质量监督、质量评价（有创优目标的工程）、竣工验收、竣工图及利用频繁的纸质档案进行数字化管理		1 项	2.0		
6) 照片收集与整理					
(1) 照片档案应与纸质档案分类一致，并符合《照片档案管理规范》GB/T 11821规定		1 项	1.0		
(2) 归档照片应影像清晰、画面完整，反映事件全貌，并突出主题		1 张	0.2		
(3) 编制照片档案检索目录，照片说明应完整		1 张	0.2		
7) 电子文件归档与整理					
(1) 电子档案应与纸质档案分类一致，并符合		1 项	1.0		

	《电子文件归档与管理规范》GB/T 18894 规定					
	(2) 光盘等载体应符合长期保管要求, 并统一标注档号及存入日期等		1 盘	0.2		
	8) 实物档案收集与整理					
	(1) 将与基建项目有关的证书、奖牌及奖杯, 在基建中形成的靶板、地质矿样、探伤底片等实物形式的材料收集归档	主控	1 项	1.0		
	(2) 实物档案应与纸质档案分类一致		1 项	1.0		
	(3) 编制实物档案检索目录		1 项	1.0		
	9) 项目档案移交					
	(1) 归档份数一般一式一份, 竣工图两套, 光盘三套。需要增加份数的, 应在合同中约定		1 项	1.0		
	(2) 移交生产后90天内归档	主控	1 卷·天	0.2		
	(3) 档案交接应按归档要求审查其完整性、真实性、准确性、有效性和案卷整理质量, 合格后办理交接手续	主控	1 项	1.0		
	(4) 重要项目文件归档时应由项目管理部门编写归档说明, 并经项目负责人审核签字, 与交接清册一并归档		1 项	0.5		
	(5) 建设单位各职能部门的项目文件, 应进行收集、整理、审核、移交归档		1 项	1.0		
	10) 档案专项验收与评价					
	(1) 档案专项验收申请应在完成项目档案的收集、整理、归档后进行, 验收应在考核期内完成	主控	1 项	1.0		
	(2) 项目档案专项验收应按《重大建设项目档案验收办法》(档发〔2006〕2号)的规定进行验收		1 项	1.0		
	(3) 档案专项验收组织单位应出具验收意见	主控	1 项	1.0		
14 建设项目合法性 (17)	1) 项目核准	主控	1 项	1.0		
	2) 规划许可证		1 项	1.0		
	3) 土地使用证	主控	1 项	1.0		
	4) 水资源报批文件		1 项	1.0		

	5) 水土保持专项验收证书	主控	1 项	1.0		
	6) 工程概算批复文件		1项	1.0		
	7) 质量监督注册证书及规定阶段的监督报告	主控	1 项	1.0		
	8) 压力容器使用证		1 项	1.0		
	9) 职业病防护设施竣工验收文件	主控	1 项	1.0		
	10) 安全设施竣工验收文件	主控	1项	1.0		
	11) 环保专项验收	主控	1项	1.0		
	12) 消防专项验收证书	主控	1 项	1.0		
	13) 档案专项验收	主控	1 项	1.0		
	14) 移交生产签证书		1 项	1.0		
	15) 竣工财务决算书		1 项	1.0		
15 安全管理 主要项目文件(20)	1) 安全生产委员会成立文件	主控	1 项	1.0		
	2) 安全生产委员会、项目部、专业公司安全生产例会记录		1 项	1.0		
	3) 危险源、环境因素辨识与评价及其控制措施	主控	1 项	0.5		
	4) 建设单位按《高危行业企业安全生产费用财务管理暂行办法》(财企〔2006〕478号)规定,设置安全费用专用台帐	主控	1 份	0.1		
	5) 建设、监理和参建单位建立健全安全管理制度及相应的操作规程		1 份	0.1		
	6) 专业分包及劳务分包单位的安全资格审核	主控	1 份	0.1		
	7) 危险性较大的分部、分项工程安全方案、措施	主控	1 项	0.3		
	8) 安全专项施工方案	主控	1个单位	0.2		
	9) 消防设计审查文件	主控	1 份	0.2		
	10) 爆破审批手续	主控	1 份	0.2		
	11) 特殊脚手架施工方案	主控	1 项	3.0		
	12) 施工用特种设备管理制度、台帐	主控	1 项	3.0		

	13) 施工用特种设备安拆方案		1 份	0.3		
	14) 重大起重、运输作业, 特殊高处作业, 带电作业及易燃、易爆区域安全施工作业票		1 项	0.3		
	15) 高处、交叉作业安全防护设施验收记录		1 份	0.2		
	16) 施工用电方案		1 份	0.1		
	17) 高于 20 米的金属井字架、钢脚手架、提升装置等防雷接地记录	主控	1 份	0.1		
	18) 危险品运输、储存、使用、管理制度		1 份	0.2		
	19) 消防设施定期检验记录		1 份	0.1		
	20) 灾害预防与应急管理体系文件		1 项	1.0		
	21) 自然灾害及安全事故专项预案演练、评价	主控	1 份	0.1		
	22) 防洪度汛组织机构文件	主控	1 项	1.0		
	23) 年度防洪度汛方案	主控	1 项	1.0		
	24) 超标准洪水应急预案、演练、评价及报备文件		1 项	1.0		
	25) 防汛安全检查、值班记录		1 项	1.0		
	26) 重大危险源应急预案、演练、评价及备案文件		1 项	1.0		
16 土建工程主要项目文件 (20)	1) 地基基础工程					
	(1) 试桩报告	主控	1 份	0.5		
	(2) 桩基检测报告 (单桩竖向抗压承载力及桩身完整性检查记录)	主控	1 份	0.2		
	(2) 沉降观测资料 (施工单位、有资质第三方)	主控	1 项	0.5		
	2) 结构工程					
	(1) 钢筋接头强度检测报告	主控	1 份	0.1		
	(2) 混凝土强度报告 (同条件、标养、抗渗、抗冻融)	主控	1 份	0.1		
	3) 屋面工程					
	(1) 屋面隐蔽工程验收记录	主控	1 份	0.1		

	(2) 淋水、蓄水试验记录及大雨后的检查记录	主控	1 份	0.1		
	4) 装饰装修工程					
	(1) 墙面、地面、顶棚饰面材料安装或粘贴施工二次设计和施工记录		1 份	0.1		
	(2) 有防水要求的地面蓄水试验记录	主控	1 份	0.1		
	(3) 站场室等长期有人值守房间有害气体检测报告	主控	1 份	0.1		
	(4) 门窗安装验收记录 (垂直、平整、配件齐全、密封严密、启闭灵活)		1 份	0.1		
	5) 建筑给水、排水及采暖工程					
	(1) 建筑给水排水及采暖工程隐蔽验收记录	主控	1 份	0.1		
	(2) 管道灌水、通水试验记录 (排水、雨水、卫生器具)		1 份	0.1		
	(3) 管道穿墙、穿楼板套管安装施工记录		1 份	0.1		
	6) 建筑电气工程					
	(1) 接地电阻测试记录 (防雷接地、保护接地、安全接地、防静电接地)		1 份	0.1		
	(2) 照明全负荷试验记录		1 份	0.1		
	(3) 建筑电气安装隐蔽验收记录		1 份	0.1		
	(4) 室内外低于 2.4m 灯具绝缘性能检测		1 份	0.1		
	7) 通风与空调工程					
	(1) 工程设备、风管系统、管道系统安装及检验记录		1 份	0.1		
	(2) 制冷、空调、水管道强度试验严密性试验记录		1 份	0.1		
	(3) 通风管道严密性试验 (透光、风压)		1 份	0.1		
	(4) 防火阀等安装记录		1 份	0.1		
	8) 建筑节能工程					
	(1) 墙体、屋面保温材料进场的复试报告及质量证明文件	主控	1 份	0.1		
	(2) 屋面保温层厚度测试记录	主控	1 份	0.1		
17 储罐工程 (10)	1) 储罐基础交接验收记录		1 份	0.1		

2) 储罐底板预制检查记录		1 份	0.1		
3) 储罐壁板预制检查记录		1 份	0.1		
4) 储罐顶板预制检查记录		1 份	0.1		
5) 储罐底板凹凸度检查记录		1 份	0.1		
6) 储罐底圈壁板水平半径检查记录	主控	1 份	0.1		
7) 储罐壁板安装弧度检查记录	主控	1 份	0.1		
8) 储罐壁板安装垂直度检查记录	主控	1 份	0.1		
9) 储罐固定顶凹凸变形检查记录	主控	1 份	0.1		
10) 储罐壁板高度检查记录	主控	1 份	0.1		
11) 储罐壁板垂直度检查记录	主控	1 份	0.1		
12) 储罐船舱几何尺寸检查记录		1 份	0.1		
13) 储罐罐体组装记录		1 份	0.1		
14) 储罐试漏检查记录		1 份	0.1		
15) 储罐浮舱焊接施工记录		1 份	0.1		
16) 储罐浮舱试压记录		1 份	0.1		
17) 中央排水系统整体动、静态试验记录		1 份	0.1		
18) 管道试压记录		1 份	0.1		
19) 阀门/管件检验试验记录		1 份	0.1		
20) 储罐附件安装检查记录		1 份	0.1		
21) 储罐焊接施工记录		1 份	0.1		
22) 焊缝返修记录		1 份	0.1		
23) 储罐罐体几何尺寸检查记录		1 份	0.1		
24) 储罐强度及严密性试验报告		1 份	0.1		
25) 储罐消防系统整体水压试验记录		1 份	0.1		
26) 热处理报告		1 份	0.1		
27) 储罐充水试验前条件确认		1 份	0.1		
28) 储罐沉降观测记录		1 份	0.1		
29) 储罐浮船升降观测记录		1 份	0.1		

	30) 储罐上水试验曲线图		1 份	0.1		
	31) 接地装置安装检测记录		1 份	0.1		
	32) 除锈施工检查记录		1 份	0.1		
	33) 防腐工程施工检查记录		1 份	0.1		
	34) 绝热工程施工检查记录		1 份	0.1		
18 管道工程 (10)	1) 管道组成件验证性和补充性检验记录		1 份	0.1		
	2) 管道焊接记录	主控	1 份	0.1		
	3) 管道焊口统计表		1 份	0.1		
	4) 焊缝返修记录		1 份	0.1		
	5) 阀门/管件试验记录		1 份	0.1		
	6) 阀门/管件试验确认表	主控	1 份	0.1		
	7) 支/吊架安装检验记录		1 份	0.1		
	8) 滑动/固定管托安装检验记录		1 份	0.1		
	9) 管道补偿器安装检验记录		1 份	0.1		
	10) 管道系统压力试验条件确认与试验记录	主控	1 份	0.1		
	11) 管道吹扫/清洗检验记录		1 份	0.1		
	12) 管道焊接接头热处理报告		1 份	0.1		
	13) 管道静电接地测试记录		1 份	0.1		
	14) 防腐工程施工检查记录		1 份	0.1		
	15) 保温工程施工检查记录		1 份	0.1		
19 设备 (8)	1) 设备基础允许偏差项目复测记录		1 份	0.1		
	2) 垫铁隐蔽记录		1 份	0.1		
	3) 设备安装检验记录		1 份	0.1		
	4) 轴对中记录		1 份	0.1		
	5) 设备单机试车记录		1 份	0.1		
	6) 安全阀调整试验记录		1 份	0.1		
	7) 设备/管道防腐、保温、涂漆施工记录		1 份	0.1		
20 无损检测 (8)	1) 储罐射线检测综合报告		1 份	0.1		

	2) 储罐焊缝射线检测报告		1 份	0.1		
	3) 储罐超声波检测综合报告		1 份	0.1		
	4) 储罐焊缝超声波检测报告		1 份	0.1		
	5) 磁粉检测综合报告		1 份	0.1		
	6) 磁粉检测报告		1 份	0.1		
	7) 渗透检测综合报告		1 份	0.1		
	8) 渗透检测报告		1 份	0.1		
21 电气、热控安装 主要项目文件(8)	1) 电缆敷设施工及检查记录		1 份	0.1		
	2) 设备(线路)电气性能测试记录		1 份	0.1		
	3) 接地电阻测试记录	主控	1 份	0.1		
	4) 接地极(网)安装记录		1 份	0.1		
	5) 变压器安装检验记录		1 份	0.1		
	6) 高、低压开关柜安装检验记录		1 份	0.1		
	7) 照明线路绝缘检查及试照记录		1 份	0.1		
	8) 隐蔽工程检查记录	主控	1 份	0.1		
	9) SCADA 机柜、仪表盘、操作台安装检查记录		1 份	0.1		
	10) 压力表校验记录		1 份	0.1		
	11) 温度表校验记录		1 份	0.1		
	12) 变送器校验记录		1 份	0.1		
	13) 电动机安装记录		1 份	0.1		
22 工程调试及生 产运行主要项目文 件(10)	1) 调试大纲及审查文件	主控	1 份	0.1		
	2) 调试使用仪器台账、校验报告复印件		1 份	0.1		
	3) 调试方案及审查文件		1 份	0.1		
	4) 调试报告	主控	1 份	0.1		
	7) 试生产方案及审查文件		1 份	0.1		

检查人:

年 月 日

受考核单位专业负责人:

年 月 日

A. 7-1

LNG 接收站工程达标投产考核标准及考核结果表

(工程)

一、职业健康安全与环境管理

标准分：200 分

检查得分:

分

考核项目 (最高扣分限值)	考核内容	性质	不符合项 扣分标准		扣分	检查记录
1 组织机构（12）	1) 工程建设项目应成立由建设单位、监理单位及各参建单位组成的项目安全生产委员会	主控	1 项	5.0		
	2) 工程安全生产委员会应根据人员变化及时调整		1 次	1.0		
	3) 各参建单位应设置独立的安全生产监督部门		1 个单位	1.0		
	4) 各参建单位应配备足够的专职安全生产管理人员；项目负责人、专职安全管理人员必须持证上岗	主控	1 个人	1.0		
2 安全目标与方案措施（10）	1) 工程项目在开工前应设立职业健康安全与环境管理目标	主控	1 项	2.0		
	2) 建设单位、参建单位应建立健全本工程职业健康安全与环境管理体系，并对职业健康安全与环境管理目标进行分解。		1 个单位	1.0		
	3) 建设单位、监理单位和参建单位应对工程项目进行危险源、环境因素辨识与评价，制定针对性控制措施，经编制、审核、批准后实施。在工程建设过程中应进行动态管理	主控	1 个单位	1.0		

3 法律法规、标准规范 (10)	1) 建设单位、各参建单位应建立安全生产法律法规、标准规范的识别、获取制度, 及时识别、获取适用的安全生产法律法规、标准规范		1 个单位	1.0		
	2) 建设单位、各参建单位应建立《适用的安全生产法律法规、标准规范清单》, 并及时更新发布		1 个单位	1.0		
	3) 建设单位、各参建单位应严格遵守国家、行业及项目所在地安全生产法律法规、标准规范		1 个单位	1.0		
4 安全管理 (12)	1) 在组织编制工程初步设计、项目建设策划时, 必须同时编制安全专篇/章节		1 项	5.0		
	2) 安全技术交底应具有针对性, 签字手续齐全		1 次	0.5		
	3) 安全第一责任人应到职到位	主控	1 次	1.0		
	4) 施工单位提取的安全生产费用应列入工程造价, 在竞标时, 不得删减; 施工单位专款专用	主控	1 个单位	2.0		
	5) 建设单位参建单位签订职业健康安全与环境管理协议, 明确各自的权利、义务与责任		1 份	1.0		
	6) 建设单位应负责划分施工现场安全与环境管理责任区域, 界限清晰、责任明确		1 项	2.0		
	7) 设计应符合强制性条文的规定		1 条	1.0		
	8) 从事危险作业的人员有意外伤害保险、安全生产责任险		1 人	1.0		
5 安全例会 (10)	1) 工程安全生产委员会应至少一季度 (定期) 召开一次安全生产委员会会议, 会议有记录、有落实		1 次	1.0		
	2) 建设单位安全部门应一个月召开一次月度安全例会, 例会应形成完整记录		1 次	0.5		

	3) 监理单位总监或总监代表应主持召开每周的安全工作例会，例会应形成完整记录		1 次	0.5		
	4) 参建单位项目主要负责人应主持召开每月的安全工作例会，检查工程项目的安全文明施工情况，提出改进措施并闭环整改，会议形成完整记录		1 次	0.5		
6 安全例行检查 (10)	1) 建设单位、参建单位应定期组织安全检查，应有检查记录，发现的问题应整改闭环		1 次	0.5		
	2) 春季、秋季安全大检查，应有检查计划、检查记录，发现的问题应整改闭环		1 次	1.0		
	3) 专项安全大检查，应有检查记录，发现的问题应整改闭环		1 次	0.5		
	4) 月度、周安全检查，应有检查记录，发现的问题应整改闭环		1 次	0.5		
7 规章制度的执行 (8)	1) 建设单位、监理单位、参建单位应建立健全安全管理制度及相应的操作规程	主控	1 个单位	3.0		
	2) 建设单位应认真执行集团公司工程开工生产安全条件确认制度，不符合开工生产安全条件的不得开工		1 项	5.0		
8 安全教育培训 (10)	1) 建设单位主要负责人和安全生产管理人员应经集团公司有关工程建设安全生产规章制度学习培训和地方政府安全生产监督管理部门组织的安全合格证取证培训后持证上岗，或取得国家注册安全工程师证书的才能开展工程建设安全生产管理工作		1 人	0.5		
	2) 监理单位、参建单位应在开工前，对本单位所有参建人员进行有关安全工作规程、规定、制度和相应的安全健康知识和环境保护知		1 个单位	1.0		

	识的教育培训					
	3) 参建单位应根据本工程的特点, 制定和实施安全教育培训计划		1 个单位	0.3		
	4) 工作票签发人、工作负责人、工作许可人须经安全培训、考试合格并公布		1 人	0.3		
	5) 参建单位对本单位新入场人员应进行“三级安全教育”, 教育时间不少于 24 小时, 教育内容应符合规定		1 人	0.2		
	6) 建设单位、监理单位、参建单位应做好安全教育培训记录		1 个单位	0.5		
9 重大安全技术措施 (10)	1) 重大起重、动火作业, 特殊高处作业, 带电作业及易燃、易爆区域作业, 实行安全施工作业票管理		1 起	1		
	2) 对超过一定规模的危险性较大的分部、分项工程, 施工单位应编制专项方案, 并组织专家论证	主控	1 个	1.0		
	3) 安全专项方案应经审核、批准后实施		1 个	2.0		
	4) 安全技术措施和专项方案实施前, 组织交底并履行签字手续		1 次	0.5		
	5) 有爆破作业的参建单位应制定爆破作业安全管理办法及安全警戒管理制度, 落实安全措施		1 项	1.0		
10 工程发包、分包与劳务用工 (10)	1) 工程发包、分包应符合规定, 不得整体转包, 不得将主体工程专业分包	主控	1 起	1.0		
	2) 参建单位应将拟分包的工程计划、申请, 以及分包商资质、业绩等文件报建设单位批准	主控	1 个	0.3		

			单位			
	3) 工程项目建设单位应审批施工单位申报的工程项目分包计划及申请, 严格控制施工单位分包工程范围		1 个单位	0.5		
	4) 监理单位应动态核查进场分包商的人员、机具配备、技术管理等施工能力		1 项	0.5		
	5) 参建单位负责对分包商的全过程施工安全进行控制		1 个单位	0.5		
	6) 参建单位应与分包商、劳务分包商签订安全与环境管理协议, 明确各自的权利、义务与责任		1 份	0.5		
	7) 参建单位应将分包商、劳务用工人员职业健康安全与环境管理的教育、监督、检查纳入本单位管理		1 个单位	1.0		
11 文明施工 (10)	1) 工程项目建设单位应制定文明施工规划, 各施工单位制定相应的安全文明施工策划方案并实施		1 个单位	1.0		
	2) 文明施工责任区应划分明确, 责任应落实		1 项	0.5		
	3) 现场材料、设备按施工总平面布置规定的地点定置堆放整齐, 并符合搬运及消防的要求		1 处	0.5		
	4) 施工场所保持整洁, 垃圾或废料应及时清除, 做到“工完、料尽、场地清”		1 处	0.3		
	5) 临时建筑设施应符合施工组织设计的规定, 做到按图用地, 布置得当, 搭设合理, 环境整洁		1 处	0.5		
	6) 场区安全文明施工图牌 (含重要危险源公示牌)、各类警示标志等醒目、齐全		1 处	0.3		
	7) 智慧工地应符合集团公司《安全生产标准		1 处	0.5		

	化管理优良工地图册》的要求					
	8) 生活区及食堂的卫生应符合有关规定		1 处	0.4		
	9) 施工现场应有卫生、急救、保健设施, 满足现场需求, 符合有关规定		1 项	1.0		
	10) 施工现场的照明、通风等环境条件应符合相关规定		1 处	0.2		
12 环境管理 (6)	1) 建设单位应编制绿色施工策划, 并组织实施, 按《建筑工程绿色施工评价标准》GB/T50640 的规定进行评价		1 项	2.0		
	2) 参建单位在施工组织设计中应编制绿色施工方案, 内容包括节能、节地、节水、节材、环境保护的措施		1 份	0.3		
	3) 不得使用国家明令禁止的技术、设备和材料	主控	1 个	0.5		
	4) 建设单位应制定植被恢复方案, 并实施		1 项	1.0		
13 安全设施 (10)	1) 建设工程安全设施必须实现“三同时”	主控	1 项	4.0		
	2) 建设管理单位工程入口处、办公区、参建单位办公区应分别设置若干块大型标志牌, 分别喷绘“五牌二图”		1 处	0.5		
	3) 各施工责任区域应用网片式工具化防护围栏围护、隔离		1 处	1.0		
	4) 现场沟、坑、孔洞、临边的护栏或盖板、安全网齐全、可靠		1 处	0.1		
	5) 控制点、沉降观测点保护、柱基保护、柱身保护、柱筋保护、螺栓保护、楼梯台阶保护、安全通道、施工用电防护棚、基坑围护、楼层边及楼梯临边防护、基坑通道爬梯等应符合集团公司《安全生产标准化管理优良工地图册》		1 处	1.0		

	的要求					
	6) 现场安全通道畅通, 标识清晰; 施工用电梯出入口等处应搭设安全防护棚		1 处	0.1		
	7) 高处、交叉作业安全防护设施应经验收合格后使用		1 处	0.1		
	8) 施工机械等转动装置防护设施完备		1 处	0.1		
	9) 危险作业场所安全隔离设施和警告标志齐全		1 处	0.1		
14 施工用电与临时接地 (8)	1) 施工用电方案应经审批后实施	主控	1 份	0.3		
	2) 动力配电箱与照明配电箱应分别设置, 电动工器具 “一机、一闸、一保护”、配电箱应配置防漏电保护装置		1 处	0.1		
	3) 施工用电设施应定期检查, 并形成记录		1 个单位	0.2		
	4) 高于 20m 的金属井字架、钢脚手架、提升装置等防雷接地可靠, 接地电阻小于 10Ω		1 处	0.2		
	5) 用于加工、运输、储存丙烷、乙炔、氧气、氢气、氨气、油类等易燃易爆物品的设备及管道防静电、防雷接地可靠		1 处	0.2		
	6) 电气设备接地可靠		1 处	0.2		
	7) 定期对临时接地进行检查和检测, 并形成记录		1 个单位	0.2		
15 脚手架 (8)	1) 脚手架搭拆应按审批的措施交底、实施	主控	1 处	0.2		
	2) 从事脚手架搭设和拆除的架子工, 必须持有有效证件, 经过体检合格		1 人	0.2		

	3) 扣件、钢管进入施工现场应按规定进行抽样复试, 检验合格后方可使用		1 批	0.5		
	4) 立杆基础均应按方案要求平整、夯实, 表面应进行混凝土硬化, 所有立杆底部均应设置槽钢底座。		1 处	0.5		
	5) 脚手架钢管、冲压钢脚手板、冲压钢斜道踏步板应涂有防锈漆, 新、旧扣件均应进行防锈处理		1 处	0.5		
	6) 270kg / m ² 、高度 24m 及以上的落地式钢管脚手架、附着式整体和分片提升脚手架、悬挑式脚手架、吊篮脚手架、自制卸料平台、移动操作平台、新型及异型脚手架等特殊脚手架工程, 应按专项安全施工方案审批及验收		1 处	0.5		
	7) 脚手架搭设应经验收合格, 挂牌使用。并定期检查, 形成检查记录		1 个单位	0.2		
	8) 模板支撑体系应采用盘扣式、碗扣式脚手架, 对达到一定规模及以上的危大工程须编制专项施工方案, 当搭设高度超过 24m 时, 应对结构杆件及立杆地基承载力进行设计计算		1 处	0.5		
16 起重作业与起重设备 (10)	1) 起重作业前应编制起重吊装方案或作业指导书, 并经过审批或论证, 向参加起重吊装的人员进行安全技术交底	主控	1 个	0.3		
	2) 指挥人员和操作人员持证上岗, 应严格按照操作规程作业, 信号传递畅通	主控	1 人	0.2		
	3) 起吊前应检查起重机械及其安全装置, 起重作业机械及工器具须性能良好, 功能正常, 设备安全, 满足要求		1 台	0.2		
	4) 起重作业应按规定办理施工作业票, 并有		1 起	0.1		

	施工技术人员在场指导					
	5) 起重作业区域必须设置警戒线, 起重吊装作业必须安排专人进行监护		1 处	0.3		
	6) 严禁以运行的设备、管道以及脚手架、平台等作为起吊重物的承力点; 利用构筑物或设备的构件作为起吊重物的承力点时, 应经核算		1 处	0.4		
	7) 起吊重物的承力点应按要求采取防磨措施		1 处	0.1		
	8) 恶劣气候或因照明不足, 不得进行起重作业; 当风力达到六级及以上时, 不得进行起吊作业	主控	1 起	0.5		
	9) 索具的使用、储存和维护应符合有关规定		1 件	0.1		
17 特种设备 (9)	1) 施工单位应建立特种设备管理制度, 配备专 (兼) 职管理人员		1 个单位	0.2		
	2) 建设单位、监理和施工单位应建立特种设备台帐		1 个单位	0.2		
	3) 特种设备应有安全、节能操作规程		1 个	0.1		
	4) 特种设备安装前应按规定报政府相关部门备案	主控	1 个	0.1		
	5) 特种设备安拆单位应有相应资质	主控	1 个单位	1.0		
	6) 特种设备操作人员应经专门培训, 持证上岗	主控	1 人	0.1		
	7) 特种设备安拆方案应经审批后实施, 并形成记录		1 个	0.3		
	8) 特种设备使用前, 经专业机构检测取得许可证, 登记标识置于该特种设备显著位置		1 个	0.5		
	9) 特种设备应定期维护保养, 并形成记录		1 个	0.2		

	10) 特种设备应年检合格		1 个	0.5		
18 危险品保管(8)	1) 制定危险品运输、储存、使用、管理制度		1 项	2.0		
	2) 各类易燃易爆品储存区、储罐区与建筑物之间的安全距离应符合《常用化学危险品贮存通则》GB 15603 的规定	主控	1 处	0.5		
	3) 危险品储存区应有明显标识, 标识应符合《危险货物包装标志》GB 190 及《化学品分类和危险性公示 通则》GB 13690 的规定		1 处	0.2		
	4) 危险品标识应符合《危险货物包装标志》GB 190 及《化学品分类和危险性公示通则》GB 13690 的规定		1 处	0.2		
	5) 爆炸危险场所及危险品仓库内, 采用防爆型电气设备, 开关装在室外	主控	1 处	0.5		
	6) 酸碱容器和管道封闭严密, 无泄漏		1 处	0.2		
	7) 放射源储存、运输、使用应符合《放射性同位素射线装置安全与防护条例》国务院令第 449 号规定	主控	1 项	2.0		
19 全厂消防 (8)	1) 消防设计应经公安消防机构审查确认	主控	1 项	2.0		
	2) 建(构)筑物及设施的耐火等级、安全疏散通道、防火防烟分区、防火距离及装饰装修材料应符合《建筑设计防火规范》GB50016 规定	主控	1 处	0.5		
	3) 消防器材配置应符合《建筑灭火器配置设计规范》GB50140、《消防灭火器验收及检查规定》GB50444 规定		1 处	0.2		

	4) 建设单位应建立动态的重点防火部位或场所清单, 施工单位应建立防火重点部位或场所档案		1 个单位	0.2		
	5) 易燃易爆施工区域应制订消防专项方案		1 处	0.3		
	6) 消防装备、设施、器材应按有关规定进行检查、保养、维护、检修, 并形成相应记录		1 次	0.2		
	7) 做好消防宣传教育和培训工作, 应制定教育培训计划, 形成教育培训记录		1 个单位	0.4		
	8) 易燃、易爆区域等安全出口、紧急疏散及消防通道应畅通, 应设有醒目的警示标识, 禁止明火	主控	1 处	0.3		
	9) 易燃、易爆区域动火作业应办理作业票	主控	1 次	0.3		
	10) 重点防火区域之间的电缆沟道、气管通道及油管沟等防火隔离措施应可靠	主控	1 处	0.3		
	11) 电缆孔洞封堵、电缆防火涂料应符合设计要求	主控	1 处	0.2		
	12) 消防系统及设施应经消防机构验收合格, 建设单位应组织定期检查, 形成记录	主控	1 项	1.0		
20 场内交通安全管理 (5)	1) 各参建单位建立机动车辆交通安全管理档案和机动车辆日常管理相关制度		1 项	0.5		
	2) 场内机动车辆驾驶操作人员必须按照国家 and 当地政府有关规定, 经过专门培训且考核考试合格, 领取《中华人民共和国机动车驾驶证》或特种作业资格证后方准驾驶或操作		1 人	0.2		
	3) 进入厂区的各类机动车辆, 必须在指定的范围内按照指定的路线和规定的速度行驶, 严格遵守现场安全管理办法, 严禁乱停乱放		1 次	0.2		
21 边坡及基坑施	1) 开挖作业前应按设计要求开展超前地质预		1 项	1.0		

工安全（6）	测预报，爆破设计应通过审批					
	2) 应按设计要求进行安全监测布置，按规定进行监测、巡视，观测资料应及时分析、反馈		1 处	0.2		
	3) 边坡及基坑的开挖及支护方案应经审批后实施	主控	1 处	0.2		
	4) 安全监测设施和安全防护设施应符合规范和设计要求		1 处	1.0		
	5) 开挖及交叉作业应派专人监护		1 次	0.2		
22 劳动保护（4）	1) 劳动防护用品的采购、验收、保管、发放、使用、报废应符合规定		1 次	0.1		
	2) 从事职业危害作业人员应定期体检		1 人	0.1		
	3) 施工现场应有卫生、急救、防疫、防毒、防辐射等专项措施，并组织实施	主控	1 项	1.0		
23 灾害预防及应急预案（6）	1) 建设单位和各参建单位应建立灾害预防与应急管理体系，职责明确		1 个单位	0.5		
	2) 建设单位应组织专家对本单位编制的应急预案进行评审，并向当地主管部门备案		1 项	1.0		
	3) 工程项目建设单位每年至少应组织一次参建单位负责人和相关人员开展应急管理能力、应急知识的培训		1 次	0.6		
	4) 工程建设项目各单位应制定演练方案，每年至少组织一次应急预案培训和演练，并形成记录。并对演练效果进行评估。根据评估结果，修订、完善应急预案，改进应急管理工作		1 个单位	0.5		
	5) 发生事故后，应立即启动相关应急预案，积极开展事故救援，按突发事件分级标准确定应急响应原则和等级		1 次	1.0		
24 防洪度汛（6）	1) 建设单位应设立覆盖全工程的防洪度汛组		1 个	0.3		

	织机构，主要参建单位防洪度汛组织机构健全		单位			
	2) 设计单位应编制年度防洪度汛方案，并通过审查		1 项	0.5		
	3) 建设项目应制订超标准洪水应急预案，并经过演练和报备	主控	1 项	1.0		
	4) 防洪度汛工程形象及措施应符合度汛方案及应急预案要求		1 项	0.5		
	5) 应开展防汛安全专项检查，检查发现的问题及时整改		1 项	0.5		
	6) 已建的水情测报系统应运行正常，汛情预报渠道畅通		1 项	0.5		
	7) 防汛值班应到位，记录齐全		1 项	0.5		
25 试车、运行(6)	1) 试车大纲、试车措施、试车方案等应有安全措施，并按规定报批、实施，并形成记录	主控	1 个	0.5		
	2) 危险性较大的试车、试验项目，开始执行前应进行安全条件的检查和向相关人员进行安全技术交底，并形成记录		1 次	0.3		
	3) 保护定值应由生产单位批准、下达	主控	1 项	0.6		
	4) 保护、联锁应按批准的试验方案进行试验和验收，并形成记录	主控	1 项	1.0		
	5) 备用电源、不间断电源及保安电源切换运行可靠	主控	1 项	1.0		
	6) 试车期间应严格执行“两票三制”	主控	1 次	0.3		
	7) 试车期间运行规程经审批后实施，并形成记录	主控	1 项	1.0		
26 安全管理台账(6)	1) 归类应系统、科学		1 项	0.5		
	2) 资料应规范、齐全，检索便捷		1 项	0.7		
27 安全信息管理(6)	1) 及时传达上级部门的文件		1 次	0.2		
	2) 安全组织机构及管理手册及时上传基建 MIS	主控	1 项	0.3		

	3) 工程开工阶段安全检查记录、报告及整改闭环材料及时上传基建 MIS	主控	1 项	0.5		
	4) 春、秋季安全大检查计划、记录及整改闭环材料及时上传基建 MIS	主控	1 次	0.5		
	5) 专项安全大检查记录及整改闭环材料及时上传基建 MIS		1 次	0.3		
	6) 其它安全大检查记录及整改闭环材料及时上传基建 MIS	主控	1 次	0.2		
	7) 及时上报安全月报和年度总结		1 次	0.2		
28 事故报告、调查处理 (30)	1) 不发生人身死亡事故	主控	1 人	41.0		
	2) 不发生人身重伤事故	主控	1 人	14.0		
	3) 不发生火灾、爆炸事故	主控	1 次	2.0		
	4) 不发生负同等责任以上由人员伤亡构成的一般以上交通事故	主控	1 次	1.0		
	5) 不重复发生性质相同的事故	主控	1 次	加倍		
	6) 不发生恶性误操作事故	主控	1 次	2.5		
	7) 不发生中毒事故	主控	1 次	2.5		
	8) 不发生射源遗失或射线伤害事故	主控	1 次	2.5		
	9) 不发生环境污染事故	主控	1 次	2.5		
	10) 发生事故后, 按规定及时向上级单位、地方政府有关部门报送安全信息, 信息报送应做到及时、准确和完整	主控	1 次	2.5		
	11) 发生事故后, 应按规定的权限成立事故调查组, 依据“四不放过”的原则对事故进行调查	主控	1 次	2.5		

	查处理					

检查人：

年 月 日

受考核单位专业负责人：

年 月 日

A. 7-2

LNG 接收站工程达标投产考核标准及考核结果表

(_____ 工程)

二、实体质量与技术指标

标准分:300

检查得分: 分

考核项目 (最高扣分限值)	考核内容	性质	不符合项 扣分标准	扣分	检查记录	
一、建筑工程						
1.1 地基处理 (10)	1) 地基处理符合设计及《建筑地基基础工程施工质量验收标准》GB 50202 中第 3 章节基本规定的要求；陆域软土地基预处理需符合设计及《水运工程质量检验标准》JTS 257 2.3 相关要求。					
	(1) 处理后地基承载力、地基土强度不小于设计值，检验点数量符合设计要求	主控	1 处	2.0		
	(2) 桩类复合地基静荷载试验不小于设计值，单桩承载力检验点数量符合规定要求		1 处	0.5		
	(3) 地基分层厚度，层面平整度符合规范要求		1 处	0.2		
	(4) 桩基工程平面及标高允许偏差符合设计及施工验收规范要求		1 处	0.1		
	(5) 标高允许偏差符合设计及施工验收规范要求		1 处	0.1		
	(6) 桩身完整性符合设计和规范要求, 无 III 类及以下的桩		1 处	1.0		
	2) 施工材料经相关试验检验并符合规范及设计要求		1 处	0.2		
	3) 各建(构)筑物桩基交接验收资料完整，手续		1 处	0.5		

	齐全					
	4) 桩基工程施工符合《JGJ94 建筑桩基技术规范》相关规定，相关检测符合设计要求		1 处	0.3		
1.2 基础工程(7)	1) 基础相对沉降量符合《建筑变形测量规范》JGJ 8 的规定；累计沉降量应符合设计要求					
	(1) 主设备及主要建构筑物基础	主控	1 处	1.0		
	(2) 辅助设备及辅助建构筑物基础	主控	1 处	0.5		
	2) 混凝土设备基础位置和尺寸偏差符合《SH/T3510-2017 石油化工设备混凝土基础工程施工质量验收规范》3510 表 8.8.1 和表 8.8.2 要求		1 处	0.1		
	3) 预埋件形状、位置、尺寸允许偏差符合《SH/T3510-2017 石油化工设备混凝土基础工程施工质量验收规范》3510 表 9.6.2 要求		1 处	0.1		
	4) 二次灌浆厚度符合设计文件要求，且不得小于 30mm		1 处	0.1		
	5) 基础防腐施工应符合《建筑防腐工程施工及验收规范》GB50212 的规定。混凝土基层密实、平整、洁净、干燥		1 处	0.1		
	6) 储罐基础施工及其沉降观测满足 SH/T3528-2014《石油化工钢制储罐地基与基础施工及验收规范》要求		1 项	1.0		
	7) 储罐充水试验沉降观测符合设计要求且数据齐全		1 处	0.3		
	8) 储罐筏板基础与桩基钢筋交叉长度和角度符合设计文件要求，均匀排布。		1 处	0.3		
	9) 储罐筏板、底板按照大体积混凝土施工相关规定进行控制，采取跳仓法分段施工		1 项	1.0		

	10) 储罐架空层短柱与底板间设置橡胶隔震支座,符合设计文件规定和《CECS126 叠层橡胶支座隔震技术规程》		1 处	0.3		
	11) 储罐隔震支座顶面水平度、平面位置和标高与设计值的偏差有观测和记录		1 处	0.5		
1.3 土方工程(5)	1) 土石方开挖符合设计工况和施工方案要求,遵循“开槽支撑,先撑后挖,分层开挖,严禁超挖”的原则		1 处	1.0		
	2) 按施工方案要求采取的基坑降、排水措施符合要求		1 处	0.3		
	3) 回填施工的压实系数符合设计要求		1 次	0.5		
	4) 土石方回填料、填筑分层厚度、含水量及排水措施符合要求		1 处	0.1		
1.4 边坡工程(3)	1) 现浇混凝土结构无影响使用功能的外表缺陷		1 个	1.0		
	2) 永久性边坡、挡墙的伸缩缝、沉降缝的间距符合设计要求,缝中填塞的防水材料应密实,符合规范规定		1 处	0.3		
	3) 预应力锚杆、锚索连接性能符合设计要求		1 处	0.3		
1.5 测量控制网、控制点、沉降观测点(3)	1) 建筑施工期间、使用期间变形测量符合《JGJ8-2016 建筑变形测量规范》3.1 基本要求		1 项	1.0		
	2) 基准点位置稳定并埋设标识或标志,保护		1 处	0.5		
	3) 厂区平面及高程控制网按规定要求定期进行复测		1 次	0.5		
1.6 模板工程(10)	1) 模板安装后应保证整体的稳定性,确保施工中模板不变形、不错位、不胀模		1 处	0.5		

	2) 模板间的拼缝要平整、严密, 不得漏浆		1 处	0.5		
	3) 模板板面应清理干净, 隔离剂涂刷应均匀, 不得漏刷		1 处	0.5		
	4) 模板提升、拆除时混凝土强度应符合设计和规范要求		1 次	1.0		
	5) 模板表面应平整, 无孔洞、突起、接缝过宽等缺陷		1 处	0.5		
	6) 水平方楞的弧度符合墙体的曲率半径, 模板的组装牢固, 拼缝严密		1 处	0.5		
	7) 储罐提模组装、模板和预埋件安装符合《全容式低温储罐混凝土外罐施工及验收规范》SH_T 3564 表 7.3.3 和表 7.3.7 内容要求	主控	1 项	1.0		
1.7 钢筋工程 (10)	1) 普通钢筋					
	(1) 按要求提供合格证、出厂检验报告、进场见证取样复试报告		1 份	0.5		
	(2) 钢筋的品种、规格、数量、位置符合设计要求		1 份	0.5		
	(3) 受力钢筋的连接方式、接头位置、接头数量、接头面积百分率符合设计要求		1 处	0.2		
	(4) 钢筋的机械连接接头工艺符合设计要求		1 处	0.2		
	2) 低温钢筋					
	(1) 按要求提供合格证、出厂检验报告、进场见证取样复试报告		1 份	1.0		
	(2) 低温钢筋依据规范要求进行低温性能取样检验		1 份	1.0		
	(3) 钢筋的机械连接接头低温性能符合设计要		1 处	2.0		

	求					
1.8 预埋件安装 (5)	1) 按要求提供预埋件原材料的合格证、质量证明书		1 份	0.2		
	2) 水平、竖向预埋件安装位置符合设计要求		1 处	0.2		
	3) 预埋件加工成形的尺寸符合设计要求		1 件	0.2		
	4) 预埋件安装中心位置、标高、平整度、垂直度符合设计要求		1 处	0.5		
1.9 混凝土工程 (7)	1) 现浇结构的外观质量不应有严重缺陷	主控	1 处	2.0		
	2) 现浇结构不应有影响结构性能和使用功能的尺寸偏差；混凝土设备基础不应有影响结构性能和设备安装的尺寸偏差		1 处 严重 一般	1.0 0.2		
	3) 装配式建筑预制构件的外观质量不应有严重缺陷，且不应有影响结构性能和安装、使用功能的尺寸偏差。		1 处 严重 一般	1.0 0.2		
	4) 海水泵房、地下车库工程等防水混凝土结构施工缝、变形缝、后浇带、穿墙管、埋设件等设置和构造符合设计要求		1 处	1.0		
	5) 集液池、事故水储存设施、导液沟等池壁不应有较大面积麻面、掉皮、起砂、玷污等，蓄水试验合格		1 处	1.0		
	6) 罐壁受力钢筋采用绑扎搭接，其中预留洞口范围采用机械连接，钢筋安装允许偏差符合《全容式低温储罐混凝土外罐施工及验收规范》SH_T 3564 表 7.2.8 规定		1 处	0.5		
	7) 储罐施工缝表面应拉毛或凿毛，结合紧密、牢固，无明显接茬痕迹		1 处	0.2		

	8) 储罐基础和穹顶裂缝宽度, 储罐壁表面裂缝宽度符合设计要求		1 处	0.5		
	9) 储罐壁椭圆外形的大直径小直径差异、整体垂直度误差符合设计要求	主控	1 处	1.0		
	10) 穹顶尺寸、穹顶埋件、埋管位置误差符合设计要求		1 处	0.2		
	11) 预应力系统相关埋件如金属波纹管、锚具等安装偏差符合设计及规范要求		1 处	0.2		
	12) 预应力锚具灌浆充盈度与试验值一直, 试件强度评定合格; 封锚混凝土密实无裂纹, 长期外露锚具应采取防腐措施		1 处	0.2		
1.10 混凝土构筑物 (5)	1) 混凝土结构表面应无严重缺陷、污染、破损		1 处	0.3		
	2) 几何尺寸、预留螺栓孔或直埋螺栓的偏差、变形缝等应符合标准规定		1 处	0.3		
	3) 循环排水沟、井, 地下水池混凝土无冷缝, 无渗漏水。		1 处	0.5		
	4) 结构防腐施工应符合《建筑防腐蚀工程施工质量验收规范》GB 50224 及《建筑防腐蚀工程施工及验收规范》GB 50212 的规定		1 处	0.5		
1.11 混凝土防腐 (3)	1) 混凝土基层表面须密实、平整、不得有地下水渗漏、不均匀沉陷、起砂、脱层、裂缝和蜂窝麻面等现象		1 处	0.2		
	2) 钢结构基层符合《建筑防腐蚀工程施工质量验收规范》GB 50224 中 4.3 钢结构基层 I 主控项目要求	主控	1 处	1.0		
	3) 涂料类防腐无气泡、挂流及开裂、剥落, 无漏涂。附着力、涂层厚度和遍数符合设计要求		1 处	0.2		

	4) 沥青类防腐卷材隔离层接缝粘接牢固, 沥青砂浆或沥青混凝土与基层结合牢固, 无裂纹、起鼓和脱层		1 处	0.2		
1.12 钢结构工程、压型钢板围护、网架结构及平台栏杆 (7)	1) 应无明显变形、损伤、污染、锈蚀	主控	1 处	0.5		
	2) 框架、管廊安装允许偏差符合《石油化工钢结构工程施工质量验收规范(附条文说明)》SH/T 3507 表 14 的要求		1 处	0.2		
	3) 焊缝外观质量无裂纹、夹渣、焊瘤、烧穿、弧坑和气孔, 咬边深度符合要求		1 项	0.2		
	5) 压型金属板安装应平整、顺直, 板面不应有施工残留物和污物。		1 处	0.2		
	6) 高强度螺栓连接摩擦面应保持干燥、整洁、不应有飞边、毛刺、焊接飞物、焊疤、氧化铁皮、污垢等		1 处	0.2		
	7) 平台、栏杆、钢梯制作安装应符合《固定式钢梯及平台安全要求》GB 4053 的规定		1 处	0.2		
1.13 砌筑工程 (5)	1) 砌体工程应符合《砌体结构工程施工质量验收规范》GB 50203 的规定, 组砌方法正确、灰缝应饱满		1 处	0.1		
	2) 清水墙面应无污染和泛碱; 勾缝应均匀、光滑、顺直、深浅一致; 平整度、垂直度应符合《砌体结构工程施工质量验收规范》GB 50203 的规定		1 处	0.1		
	3) 变形缝的处理应符合设计要求和规范规定		1 处	0.2		
	4) 砌体工程施工前, 主体结构中间交接验收资料完整, 签证齐全		1 处	0.2		
1.14 装饰装修	1) 抹灰					

(8)	(1) 基层与墙体、顶棚粘结牢固，应无龟裂、空鼓、裂缝		1 处	0.1		
	(2) 分格缝（条）宽、深均匀，棱角整齐，表面光滑		1 处	0.1		
	(3) 滴水线（槽）的设置符合规范要求，且整齐顺直，排水坡度应满足使用功能		1 处	0.1		
	(4) 上下窗洞口位置宜一致，窗框与墙体之间缝隙填塞密实完整		1 处	0.1		
	2) 门窗安装					
	(1) 门（窗）框、扇安装牢固，启闭灵活、严密，无倒翘；铝合金、塑钢窗框与墙体密封胶严密、平直、美观		1 处	0.1		
	(2) 推拉门窗防脱落、防碰撞等配件安装齐全牢固、位置正确，功能应符合使用要求		1 处	0.1		
	(3) 门窗朝向应正确，玻璃安装牢固、无裂纹、损伤、松动，且符合《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210 的规定		1 处	0.1		
	(4) 开窗机安装正确，启闭灵活、严密、操作方便		1 处	0.1		
	3) 吊顶和饰面					
	(1) 构造正确、安装牢固、工艺美观		1 处	0.5		
	(2) 饰面表面洁净、色泽一致，平整，无翘曲、压条平直、宽窄一致		1 处	0.1		
	(3) 无裂缝、缺损、渗漏（痕迹）、污染		1 处	0.1		
	4) 饰面砖粘贴					
	(1) 粘贴牢固，无空鼓、裂痕、脱落		1 处	0.2		
	(2) 阴阳角处搭接方式正确，全立面整砖套割		1 处	0.2		

	吻合，边缘整齐，踢脚、墙裙、贴面突出厚度一致					
	(3) 缝隙均匀平直，表面平整、洁净、色泽一致		1 处	0.1		
	5) 地面					
	(1) 现浇水磨石地面分格条顺直、清晰、无断条，石子的粒径、颜色分布均匀，表面平整光滑、色泽一致、光泽度合格，无空裂、砂眼、麻纹；边角和变形缝处理符合设计要求		1 处	0.2		
	(2) 自流平地面、耐磨地面色彩一致		1 处	0.2		
	(3) 现浇混凝土楼板、细石混凝土找平层原浆一次抹面，找平、压光		1 处	0.2		
	(4) 铺设块料地面，铺设符合《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209 规定		1 处	0.2		
	(5) 塑胶地板粘贴良好，接缝严密，无气泡		1 处	0.2		
	(6) 防腐地面无裂缝、渗漏，并符合设计要求		1 处	0.2		
	(7) 实木地板、防静电地板、复合地板、踢脚线（板）的安装及楼梯踏步和台阶的施工应符合设计要求和规范规定		1 处	0.2		
	(8) 散水分隔缝、沉降缝处理应符合设计要求；应无开裂、塌陷		1 处	0.2		
	(9) 卫生间地面应防滑，且不积水		1 处	0.2		
	6) 幕墙安装					
	(1) 结构与幕墙连接的各种预埋件数量、规格、位置和防腐处理应符合《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210、《玻璃幕墙工程技术规范》JGJ 102 及《金属与石材幕墙工程技术规范》	主控	1 处	0.5		

	JGJ 133 的规定。后置埋件的现场拉拔强度必须符合设计要求					
	(2) 幕墙防雷装置必须与主体结构的防雷装置连接可靠		1 处	0.5		
	(3) 幕墙结构胶和密封胶的打注应饱满、密实、连续、均匀、无气泡, 宽度和厚度应符合《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210、《玻璃幕墙工程技术规范》JGJ 102 及《金属与石材幕墙工程技术规范》JGJ 133 的规定	主控	1 处	0.5		
	7) 涂饰工程					
	(1) 涂层材料应符合设计要求		1 项	2.0		
	(2) 涂料涂饰均匀、色泽一致、粘结牢固, 无漏涂、透底、起皮、流坠、裂缝、掉粉、返锈、污染		1 处	0.1		
	8) 室内环境检测					
	(1) 主控制室等长期有人值班房间必须进行室内环境污染浓度检测, 检测结果应符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325 的规定	主控	1 处	1.0		
1.15 防水工程 (5)	1) 防水层铺贴应符合标准规定和设计要求, 无破损、空鼓、起皱, 坡度坡向正确, 排水顺畅、无积水		1 处	0.2		
	2) 天沟檐沟、泛水收口、水落口、变形缝、伸出屋面管道等细部构造处理应符合设计要求和《屋面工程质量验收规范》GB 50207 的规定		1 处	0.2		
	3) 地下工程防水应无渗漏, 且符合《地下工程防水技术规范》GB 50108 的规定	主控	1 处	0.5		

	4) 防水楼地面、地漏、立管、套管、阴阳角部位和卫生洁具根部等应无渗漏		1 处	0.2		
	5) 上人屋面					
	(1) 上人屋面的女儿墙或栏杆, 高度超过 10m 的, 其净高为 1100mm, 高度超过 20m 的, 其净高为 1200mm	主控	1 处	0.5		
	(2) 卷材防水屋面上的设备基座与结构层相连时, 防水层应包裹在设施基座上部, 并在地脚螺栓周围做密封处理	主控	1 处	0.5		
	(3) 在防水层上放置设备时, 其下部的防水层应做卷材增强层, 必要时应在其上浇筑细石混凝土, 其厚度不应小于 50mm	主控	1 处	0.5		
	(4) 需经常维护的设施周围和屋面出入口至设施之间的人行道应铺设刚性保护层		1 处	0.2		
	(5) 块材面层和保护层与女儿墙根部间应留不小于 30mm 宽的柔性防水材料填充缝		1 处	0.2		
1.16 码头与栈桥结构工程 (10)	1) 面层混凝土					
	(1) 表面平整、坡向符合要求		1 处	0.2		
	(2) 板块分缝线条顺直		1 处	0.2		
	(3) 表面龟裂纹不集中, 表面无缺陷与污染		1 处	0.2		
	(4) 泻水孔、排水孔位置正确、排水通畅		1 项	0.1		
	(5) 护轮坎、沿口顶面及边线无缺陷		1 处	0.1		
	2) 沉降、伸缩缝贯通、顺直	主控	1 处	0.5		
	3) 轨道、工艺及管沟					

	(1) 沟槽顶面及边线线条顺直		1 项	0.2		
	(2) 轨道接头及伸缩缝间隙符合要求		1 处	0.2		
	(3) 盖板顶面、边线及吊孔排列规则		1 处	0.2		
	4) 停靠船设施					
	(1) 系船柱、环表面质量、防腐及油漆符合要求		1 处	0.2		
	(2) 护舷安装紧固、平直、垂直、铁件无锈蚀	主控	1 处	0.5		
	(1) 系船柱、环表面质量、防腐及油漆符合要求		1 处	0.2		
	5) 码头结构工程的防腐					
	(1) 牺牲阳极实测保护电位符合设计要求	主控	1 处	1.0		
	(2) 混凝土表面防腐层涂刷均匀		1 处	0.2		
1.17 观感质量 (4)	1) 观感质量检查方法、内容应符合《GB 50300 建筑工程施工质量验收统一标准》		1 项	0.5		
	2) 单位工程、分部工程观感质量应与验收结论一致	主控	1 处	1.0		
	3) 设备及管道系统油漆均匀、美观，无锈蚀		1 处	0.1		
	4) 油漆颜色符合设计文件规定		1 处	0.1		
	5) 管道布置合理、工艺美观		1 处	0.1		
	6) 管道穿平台、格栅、墙面、穹顶处理合理、美观		1 处	0.1		
	7) 设备及系统标识醒目、齐全、统一、规范		1 处	0.1		

	8) 巡视通道畅通		1 处	0.1		
	9) 拼接缝及开孔布置与排板图一直, 内罐板局部凹凸变形平缓		1 处	0.1		
	10) 无焊疤和锤击印痕, 表面平整圆滑。		1 处	0.1		
	11) 泵组外观质量良好, 无损坏和锈蚀		1 处	0.1		
1.18 给排水、采暖 (6)	1) 管道坡度、坡向正确, 支吊架配制安装应符合设计要求, 补偿措施可靠		1 处	0.1		
	2) 管道和阀门应无渗漏, 阀门、仪表安装便于操作和检修		1 处	0.1		
	3) 生活污水管道检查口、清扫口位置正确		1 处	0.5		
	4) 管道焊缝饱满、均匀		1 处	0.1		
	5) 管道防腐、保温应符合设计要求和《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242 的规定		1 处	0.1		
	6) 设备安装应符合《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242 的规定		1 处	0.1		
	7) 管道布置统筹规划, 做到安全可靠、整齐美观, 满足施工、操作和检修的要求		1 处	0.1		
1.19 通风空调 (3)	1) 风管穿过封闭的防火、防爆墙体或楼板时及风管的安装应符合《通风与空调工程施工规范》GB 50738 及《通风与空调工程施工质量验收规范》GB 50243 的规定	主控	1 项	1.0		
	2) 设施齐全、功能正常、操作方便		1 处	0.5		
	3) 通风机传动装置的外露部位以及直通大气的进、出口, 必须装设防护罩 (网) 或采取其它		1 处	0.5		

	安全设施					
	4) 管道阀门无渗漏		1 处	0.2		
	5) 管道保温应符合设计要求及《通风与空调工程施工质量验收规范》GB 50243 的规定		1 处	0.1		
1.20 消防 (4)	1) 消火栓、箱安装位置应正确, 标识醒目; 箱内栓口位置、朝向、高度正确, 设施齐全, 且符合《建筑设计防火规范》GB 50016、《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242 的规定	主控	1 处	0.5		
	2) 变压器、油箱、油泵房等区域特殊消防设施应符合设计要求	主控	1 处	0.5		
	3) 移动式消防器材定置管理应符合《建筑灭火器配置验收及检查规范》GB 50444 的规定		1 处	0.2		
	4) 火灾自动报警系统应单独布线, 系统内不同电压等级、不同电流类别的线路, 不应布在同一管内或线槽的同一槽孔内, 且符合《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB 50166 的规定	主控	1 处	0.5		
	5) 消防设计应经公安消防机构审查确认	主控	1 项	1.0		
	6) 建(构)筑物及设施的耐火等级、安全疏散通道、防火防烟分区、防火距离及装饰装修材料应符合《建筑设计防火规范》GB50016 规定	主控	1 处	0.5		
	7) 消防器材配置应符合《建筑灭火器配置设计规范》GB50140、《消防灭火器验收及检查规定》GB50444 规定		1 处	0.2		
	8) 消防装备、设施、器材应按有关规定进行检查、保养、维护、检修, 并形成相应记录		1 处	0.3		
	9) 做好消防宣传教育和培训工作, 应制定教育		1 次	0.2		

	培训计划，形成教育培训记录					
	10) 易燃、易爆区域等安全出口、紧急疏散及消防通道应畅通，应设有醒目的警示标识，禁止明火		1 处	0.2		
	11) 储罐区消防设施符合《石油天然气工程设计防火规范》GB50183 第 8.5 章节“天然气凝液、液化石油气罐区消防设施”要求	主控	1 项	1.0		
	12) 储罐顶泵出口、仪表、阀门、安全阀平台及检修通道处应设置固定水喷雾系统；单容罐、双容罐和外罐为钢质的全容罐罐顶和罐壁应设置固定消防冷却水系统，罐顶平台重要阀门和设备法兰接口应设水喷雾喷头保护，罐顶和罐壁的固定消防冷却水系统应分开设置。		1 项	0.5		
1.21 建筑电气 (3)	1) 电气装置的接地电阻值必须符合设计要求		1 处	0.3		
	2) 开关、插座、灯具等安装应符合《建筑电气照明装置施工与验收规范》GB 50617 及《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303 的规定		1 处	0.1		
	3) 建（构）筑物和设备的防雷接地可靠、可测，接地电阻（防雷接地、保护接地、工作接地和防静电接地）应符合设计要求和《建筑物防雷施工与质量验收规范》GB 50601 及《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303 的规定	主控	1 处	0.5		
1.22 智能建筑 (2)	1) 安装应符合设计要求和《智能建筑工程施工规范》GB 50606 及《智能建筑工程质量验收规范》GB 50339 的规定		1 处	0.1		
	2) 电源与接地系统应保证建筑物内设备智能化系统的正常运行和人身、设备安全	主控	1 处	1.0		

1.23 全厂电梯 (4)	1) 层门强迫关门装置动作应正常		1 处	0.5		
	2) 电梯安装应符合《电梯安装验收规范》GB 10060 及《电梯工程施工质量验收规范》GB 50310 的规定		1 处	0.5		
	3) 轿厢的额定载重符合设计要求	主控	1 处	1.0		
	4) 各项安全保护装置和功能齐全, 与其型式试验证书相符, 保护装置动作可靠		1 处	0.5		
	5) 电梯的运行应平稳, 制动可靠, 连续运行无故障。		1 处	0.5		
	6) 防爆区域内的电梯控制柜、轿厢照明、电机及控制部分的防爆等级符合设计和技术文件要求		1 处	1		
1.24 沟道、盖板 (2)	1) 沟道顺直、平整, 排水坡度坡向正确, 伸缩缝处理符合设计和规范要求, 无渗漏、积水、杂物		1 处	0.1		
	2) 沟盖板铺设平整顺直、无破损、裂纹等缺陷		1 处	0.1		
1.25 道路、地坪 及围墙 (5)	1) 混凝土路面、室外场坪平整密实、无缺损、裂缝、脱皮、起砂、积水、下沉、污染, 接缝平直, 胀缝和缩缝位置、宽度、深度、填缝应符合设计要求		1 处	0.1		
	2) 沥青路面面层平整、坚实, 接茬紧密、平顺, 烫缝不枯焦, 路面无积水		1 处	0.1		
	3) 路缘石完整、无破损、安装牢固、弧度美观、线条顺直		1 处	0.1		
	4) 围墙施工质量应符合设计要求, 变形缝、抹灰分格缝、排水口的位置和处理及压顶滴水檐的处理应符合验收规范的规定		1 处	0.1		

1.26 配套工程 (2)	1) 取水泵房等建(构)筑物地下结构应无渗漏		1 处	0.2		
	2) 重要建筑物的耐火等级不应低于二级, 一般建筑物的耐火等级不应低于三级		1 项	0.5		
1.27 建筑节能 (2)	1) 建筑节能工程施工应符合《建筑节能工程施工质量验收规范》GB 50411 的规定	主控	1 项	1.0		
1.28 水土保持 (5)	1) 厂区植被恢复良好, 不应有较大面积裸露的土方, 实施效果应符合水土保持方案		1 项	0.2		
	2) 挡土墙、护坡等质量应符合设计要求		1 处	0.1		
1.29 强制性条文 执行(5)	1) 现场实体质量无违反强制性条文项目	主控	1 处	2.0		
1.30 重要报告、 记录及签证(10)	1) 检验试验					
	(1) 试验室资质、业务范围清单符合要求	主控	1 项	1.0		
	(2) 见证取样检验项目及数量符合规定		1 项	0.5		
	(3) 第三方检验、试验报告不少于总数量的30%, 并加盖检测机构的CMA 计量认证章	主控	1 项	1.0		
	(4) 低温钢筋低温取样及检验报告符合规范要求		1 项	0.5		
	(5) 低温混凝土试块留置符合规范要求, 低温强度检验, 热膨胀系数及抗冻融性、含水率符合设计及规范要求		1 项	0.5		
	2) 勘察、设计					
	(1) 勘测、设计单位参加验槽和地基工程的施工质量验收签证	主控	1 处	0.3		
	(2) 设计单位对地基处理检测报告签署意见		1 处	0.2		
	(3) 设计单位参加基础和主体结构分部工程的施工质量验收签证		1 处	0.2		
	3) 监理					

	(1) 建筑材料、构配件、设备进场检验签证齐全		1 处	0.2		
	(2) 检验试验见证取样签证并建立台帐		1 处	0.2		
	(3) 设计对工程地质报告签署意见；施工监理对地基处理检测报告签署意见	主控	1 处	0.5		
	(4) 工程质量检查验收签证齐全		1 处	0.2		
	(5) 监理工程师通知单和整改闭环签证		1 处	0.2		
	(6) 工程质量评估报告齐全		1 份	0.2		
	4) 主要原材料、构配件					
	(1) 出厂合格证及检验报告齐全		1 份	0.1		
	(2) 钢筋(材)、水泥、砂石、外加剂、防水、防火材料等现场复试报告，砂、石碱活性检验报告，大体积混凝土用水泥水化热检测报告齐全	主控	1 份	0.5		
	(3) 钢筋、水泥等重要原材料质量跟踪记录齐全		1 份	0.1		
	(4) 未使用国家技术公告中明令禁止和限制使用的技术(材料、产品)	主控	1 项	0.5		
	(5) 新型材料有鉴定报告或允许使用证明		1 份	0.1		
	(6) 低温钢筋合格证、出厂检测报告齐全		1 份	0.2		
	(7) 低温混凝土配合比报告齐全	主控	1 份	0.5		
	5) 主要质量控制资料齐全					
	(1) 单位(子单位)工程质量控制资料齐全，符合标准规定		1 个	0.2		
	(2) 设计修改和设计变更实施记录		1 份	0.2		

	(3) 地基处理和桩基工程施工记录、检测报告 (地基承载力检验报告、单桩承载力和桩身完整性检测报告)	主控	1 份	1.0		
	(4) 回填土检测报告		1 处	0.2		
	(5) 混凝土强度 (标养和同条件)、抗渗、抗冻、抗折等试验报告	主控	1 处	0.5		
	(6) 砌筑、抹灰砂浆强度报告		1 处	0.2		
	(7) 钢筋接头检验报告, 包括低温接头性能检测报告		1 处	0.2		
	(8) 隐蔽验收: 验槽、钢筋、地下混凝土、隐蔽防水、大面积回填土、屋面工程、建筑电气埋管穿线、地下埋管、建 (构) 筑物防雷接地、吊顶、抹灰、门窗固定、外墙保温等隐蔽工程验收记录	主控	1 处	0.5		
	6) 沉降观测					
	(1) 沉降观测单位资质, 观测人员资格		1 处	0.5		
	(2) 施工期沉降观测记录、曲线和成果报告完整、规范, 符合规程要求, 并经监理审核		1 处	0.2		
	7) 安全和功能检测与主要功能抽查					
	(1) 单位 (子单位) 工程安全和功能检验资料及主要功能抽查记录		1 个	0.2		
	(2) 建设单位、监理单位和施工单位签署确认的混凝土结构实体强度检测、重要梁板结构钢筋保护层厚度检测数量与部位技术文件	主控	1 处	1.0		
	(3) 混凝土结构实体强度检测报告、钢筋保护层厚度测试报告	主控	1 项	1.0		
	(4) 钢结构工程焊缝检测报告、摩擦面抗滑移系数试验报告和复验报告、高强度螺栓紧固力出厂检验及复验报告, 现场处理的构件摩擦面应单独进行摩擦面抗滑移系数试验, 其结果应符合设计要求	主控	1 项	1.0		

(5) 门窗“水密性、气密性、抗风压”检测报告符合设计要求		1 处	0.2		
(6) 屋面淋水试验记录		1 处	0.2		
(7) 有防水要求地面的蓄水试验记录		1 处	0.2		
(8) 水池满水试验记录		1 处	0.2		
(9) 承压管道系统水压试验报告、非承压系统和设备灌水试验报告	主控	1 项	1.0		
(10) 防火风管的本体、框架与固定材料、密封垫料，复合材料风管的覆面材料应符合《通风与空调工程施工规范》GB 50738 及《通风与空调工程施工质量验收规范》GB 50243 规定		1 项	0.2		
(11) 通风与空调工程设备单机试运转及调试报告；系统无生产负荷下的联合试运转及调试报告		1 项	0.2		
(12) 主控制室等长期有人值班房间室内环境检测报告	主控	1 项	0.5		
(13) 照明全负荷试验记录及应急照明试验记录		1 项	0.2		
(14) 接地装置、避雷装置接电电阻测试记录		1 项	0.2		
(15) 外墙饰面砖粘接强度检验记录		1 项	0.2		
(16) 室内、室外消火栓试射记录		1 项	0.2		
(17) 火灾报警及消防联动系统试验记录	主控	1 项	1.0		
(18) 空调试运记录		1 项	0.2		
(19) 生活饮用水管道冲洗记录、消毒记录及	主控	1 项	1.0		

	检验报告					
	(20) 电梯专项施工技术方案、安装记录、验收合格证及验收报告		1 项	0.2		
	(21) 电梯使用前按特种设备管理条例检验、年检，取得许可证	主控	1 项	1.0		
	(22) 质监报告及问题整改闭环签证记录	主控	1 份	1.0		
	(23) 储罐隐蔽工程记录		1 项	0.2		
	(24) 基础沉降观测记录		1 项	0.5		
	(25) 外罐罐体几何形状和尺寸检查记录		1 项	0.2		
二) 储罐 (储罐基础、外罐主体及外穹顶除外)						
2.1 内罐本体(15)	1) 用于储罐的材料符合规范、订货技术要求，质量证明文件、复检报告齐全		1 处	0.2		
	2) 钢穹顶弧度、弯曲矢高偏差以及几何尺寸偏差符合行业规范《石油化工立式圆筒形低温储罐施工质量验收规范》SH/T3560 要求，表面没有明显的疤痕、泥沙和污垢		1 处	0.2		
	3) 波纹板铆接形式的吊顶，其排版符合供货厂家的技术要求		1 处	0.1		
	4) 铝吊顶相关吊顶梁组装外观尺寸符合设计及规范要求		1 处	0.2		
	5) 吊顶吊杆松紧度调节到位，均处于受力状态，紧固螺栓应有防脱落措施		1 处	0.2		
	6) 衬板、底板以及壁板安装排版必须符合设计图纸要求	主控	1 处	0.5		
	7) 中幅板焊接时：须先焊短焊缝，后焊长焊缝；罐壁板焊接时：须先焊纵焊缝，后焊环焊缝		1 处	0.2		

8) 壁板组装水平度、垂直度以及错边量偏差符合行业规范《石油化工立式圆筒形低温储罐施工质量验收规范》SH/T3560 规定		1 处	0.2		
9) 焊接后, 底板、衬板以及壁板的局部凹凸变形应平缓, 变形允许值符合行业规范《石油化工立式圆筒形低温储罐施工质量验收规范》SH/T3560 规定		1 处	0.2		
10) 底圈壁板与罐底组装焊接后, 低圈半径允许偏差最大为 30mm, 底圈壁板与边缘板焊接后的夹角为 $90 \pm 3^\circ$		1 处	0.2		
11) 罐壁任意高度处最大直径与最小直径的差值, 不超过 300mm		1 处	0.2		
12) 06Ni9DR 钢板剩磁量不超过 30GS		1 处	0.2		
13) 罐底板搭接接头三层钢板重叠部分, 将上层底板切角, 切角长度为搭接长度的 2 倍, 切角宽度为搭接长度的 2/3; 任意相邻焊缝之间的距离不小于 300mm		1 处	0.2		
14) 罐顶植栓钉距离罐顶焊缝的距离不小于 50mm, 罐顶安装完成后的挠度不超过设计规定值。		1 处	0.2		
15) 承压环圈板和环板的焊接接头错开长度不小 300mm, 两者之间的夹角间隙不大于 3mm		1 处	0.2		
16) 泵井管制作、安装满足设计文件和泵制造厂技术文件的要求, 安装前完成泵井规通过试验		1 处	0.2		
17) 罐壁上设有出料口接管的膨胀节安装满足设计文件或制造厂技术文件的要求, 其临时约束螺栓在安装过程中不允许拆卸		1 处	0.2		

2.2 水、气压试验及沉降观测 (10)	1) 罐体试验前应设置排气泄放阀, 进行外罐气压试验和负压试验应避免大温差天气		1 处	0.2		
	2) 内罐充水试验应充水至试验液位并保持 48 小时, 罐壁无渗漏、无异常变形。试验过程中要求内罐始终与大气相通	主控	1 处	0.5		
	3) 使用海水进行内罐试压应设置牺牲阳极保护措施; 试压结束后, 及时对内壁进行清洗并清除积水, 吹送压缩空气, 干燥内罐	主控	1 处	0.5		
	4) 外罐气压试验应在内罐有试验水液位的状态下进行, 试验压力为储罐设计压力的 1.25 倍, 在试验压力下稳压 30 分钟后再降至设计压力, 合格标准: 罐壁、罐顶无异常变形, 焊缝无渗漏为合格	主控	1 处	0.5		
	5) 外罐负压试验压力值为设计负压值, 达到试验压力后, 罐壁、罐顶无异常变形	主控	1 处	0.5		
	6) 罐内泵井管应进行压力试验, 试验压力为设计压力的 1.25 倍, 无异常变形和渗漏	主控	1 处	0.5		
	7) 承压环竖向板与斜向板之间的焊缝、蒙皮板角焊缝、衬板、壁板焊缝须进行严密性试验, 且试验合格, 可用真空箱检测法		1 处	0.2		
	8) 氮气置换直至含氧量、水露点符合设计文件及规范要求	主控	1 处	0.2		
	9) 储罐区高程测量、储罐基础高程测量以及利用内测斜管进行基础变形测量应从基础施工期持续到投产期, 其中重要节点包括穹顶施工后、内罐完成后和内罐水压试验前		1 处	0.2		
2.3 保冷安装工程 (15)	1) 泡沫玻璃砖的规格、尺寸、材质、导热系数、抗压强度等性能指标符合设计要求		1 处	0.1		

	2) 罐底两块相邻的绝热泡沫玻璃砖之间敷设紧密、平整, 两块之间局部间隙不大于 2mm, 局部高差不大于 1mm	主控	1 处	0.5		
	3) 同层泡沫玻璃砖和泡沫玻璃砖层间应错缝铺设, 错缝距离不宜小于砖长的 30%, 且不小于 100mm		1 处	0.1		
	4) 热角保护内的泡沫玻璃砖应按设计文件要求错缝安装, 粘结牢固, 无裂纹或损坏		1 处	0.1		
	5) 膨胀珍珠岩松散密度、振实密度等性能指标符合设计要求		1 处	0.1		
	6) 膨胀珍珠岩的最终填充高度符合设计文件要求	主控	1 处	0.5		
	7) 罐壁弹性毡每层对接缝应紧密, 表面平整、无拱起褶皱, 最外侧一层的对接缝应按设计要求密封		1 处	0.1		
	8) 吊顶玻璃棉的最终厚度应符合设计要求	主控	1 处	0.5		
	9) 穿越罐顶的管道, 管道与套管之间的绝热材料应填实。		1 处	0.1		
2.4 设备/机械安装 (10)	1) LNG 罐内泵主要零件应进行材料的机械性能和化学成分分析, 结果符合设计及规范要求		1 处	0.1		
	2) 泵井管内清洁无杂质		1 处	0.2		
	3) 底阀密封可靠, 安装符合产品技术文件要求, 标高符合设计要求		1 处	0.2		
	4) 罐内泵外观无损伤, 安装符合产品技术文件要求		1 处	0.2		
	5) 低温电缆外观无损伤		1 处	0.2		
	6) 罐内泵吊索系挂牢固, 钢丝绳长度符合产品技术文件规定		1 处	0.2		

	7) 罐内泵的安全保护系统和电控装置各部分仪表应灵敏、正确、可靠	主控	1 处	0.5		
	8) 罐内泵试运转时, 各固定连接部位不应有松动, 各运动部件运转应正常, 无异常声响和摩擦		1 处	0.1		
	9) 罐顶悬臂起重机设备无变形、损伤和锈蚀, 其中钢丝绳不得有锈蚀、损伤、弯折、打环、扭结、裂嘴和松散		1 处	0.2		
	10) 罐顶悬臂起重机基础预埋件应符合设计文件的规定		1 处	0.2		
	11) 罐顶悬臂起重机底部周围安全防护齐全, 上下爬梯安全可靠		1 处	0.1		
	12) 罐顶悬臂起重机立柱的铅垂度不超过 1/2000		1 处	0.1		
	13) 罐顶悬臂起重机立柱地脚螺栓、螺母和垫片与设备配套, 全部紧固达到规定力矩		1 处	0.1		
	14) 在防爆区域内的泵、起重机零部件防爆等级符合设计和技术文件要求		1 项	0.1		
2.5 焊接工程 (15)	1) 焊接材料管理和使用符合行业规范《液化天然气 (LNG) 储罐全容式钢制内罐组焊技术规范》SH/T 3561 的有关规定和设计文件规定		1 项	0.2		
	2) 受监焊口母材及焊接材料符合设计文件及规范的规定		1 处	0.2		
	3) 金属材料力学性能符合国家、石化行业规程以及设计文件规定, 低温用钢质量证明文件必须有低温夏比冲击试验值, 其合格标准符合相应的产品标准		1 处	0.2		
	4) 焊接工艺评定和焊接作业指导书符合规范和	主控	1 处	0.5		

	设计文件要求					
	5) 焊工经专项培训, 持特种作业操作证、特种设备作业人员证上岗		1 人	0.2		
	6) 焊缝坡口形式和尺寸符合作业指导书规定		1 处	0.2		
	7) 低温钢焊缝施焊时测量焊接参数, 计算焊接线能量, 符合设计文件或焊接作业指导书要求		1 处	0.2		
	8) 焊缝外观质量符合行业标准《石油化工立式圆筒形低温储罐施工质量验收规范》SH/T3560 的规定		1 处	0.2		
	9) 栓钉焊接接头外观检查和现场抽样检查符合《栓钉焊接技术规程》CECS226 有关规定。		1 处	0.1		
	10) 焊接检验方法和返修工艺应符合国家、石化行业规程以及设计文件规定		1 处	0.1		
	11) 受监焊口一次检验合格率不小于 96%		降 1%	2.0		
2.6 观感质量 (4)	1) 设备及管道系统油漆均匀、美观, 无锈蚀		1 处	0.1		
	2) 油漆颜色符合设计文件规定		1 处	0.1		
	3) 管道布置合理、工艺美观		1 处	0.1		
	4) 管道穿平台、格栅、穹顶处理合理、美观		1 处	0.1		
	5) 设备及系统标识醒目、齐全、统一、规范		1 处	0.1		
	6) 巡视通道畅通		1 处	0.1		
	7) 无施工遗留物		1 处	0.1		
	8) 生产区域环境整洁		1 处	0.1		
	9) 内罐钢板局部凹凸变形平缓		1 处	0.1		
	10) 管道、钢材无焊疤和锤击印痕, 表面平整圆滑		1 处	0.1		
	11) 9%Ni、不锈钢材料保护得当, 和碳钢有效隔离		1 处	0.1		
	12) 储罐 9%Ni 罐壁弧板安装前应存放在胎架		1 处	0.1		

	上, 不宜沾水					
	13) 罐内泵外观质量良好, 无损坏、锈蚀		1 处	0.1		
2.7 强制性条文执行 (5)	1) 现场实体质量无违反强制性条文项目	主控	1 处	2.0		
2.8 重要报告、记录、签证 (10)	1) 钢材、焊材、绝热材料质量证明文件及复验报告	主控	1 处	0.5		
	2) 施工排版图		1 项	0.1		
	3) 隐蔽工程记录	主控	1 处	0.5		
	4) 内罐体几何形状和尺寸检查记录		1 处	0.1		
	6) 受检焊口 (焊缝) 检测报告		1 项	0.2		
	7) 罐体总体试验记录		1 处	0.1		
	8) 保冷试块强度和导热性试验报告		1 处	0.1		
	9) 绝热施工记录		1 处	0.1		
	10) 安全阀校验报告		1 处	0.1		
	11) 真空阀校验报告					
	12) 特殊钢材、钢管光谱检测记录		1 处	0.1		
	13) 设备及附件出厂质量合格证书及检验报告		1 处	0.1		
	14) 罐内 LNG 泵安装记录		1 处	0.1		
	15) 内罐焊接记录		1 处	0.1		
	16) 钢结构安装记录		1 处	0.1		
	17) 管道系统压力试验记录	主控	1 项	0.3		
	18) 干燥、氮气置换记录		1 处	0.1		
	19) 重要工序交接检验记录		1 处	0.1		
	20) 焊接工艺评定报告		1 处	0.1		
	21) 设备、钢材监造报告		1 处	0.1		
	22) 质量监督检查报告及问题整改闭环签证记录	主控	1 项	0.5		
三) 工艺处理设施及热力管网						

3.1 卸料臂系统 (10)	1) 卸料臂关键构件的机加工表面涂层已去除, 法兰面和旋转接头填料室不存在划痕或损坏, 密封面必须清洁, 无缺陷		1 处	0.1		
	2) 地脚螺栓、螺母和垫片应与设备配套, 并应符合产品技术文件和设计文件的规定, 螺纹部分应无损坏和生锈现象		1 处	0.2		
	3) 旋转接头安装符合厂家技术文件要求	主控	1 处	1.0		
	4) 立管铅垂度符合设计文件要求		1 处	0.1		
	5) 卸料臂安装后, 平台接地网络如果还未建立, 需要对卸料臂进行临时接地保护		1 处	0.1		
	6) 液压系统安装符合厂家技术文件要求, 液压泵油位处于 1/2-2/3 处		1 处	0.1		
	7) 卸料臂及其附属管线水压、气密试验合格	主控	1 处	1.0		
	8) 各支承、联接螺栓已紧固到位		1 处	0.2		
	9) 控制电源、电机电源安装符合设计和厂家技术文件要求		1 处	0.1		
	10) 氮气吹扫系统安装符合设计要求		1 处	0.1		
	11) 气动阀取气管路布置合理, 无泄漏		1 处	0.1		
	12) 调节阀、可燃气体报警器按设计文件和厂家技术文件安装完成		1 处	0.1		
	13) 卸料设备、LNG 管道和 NG 管道接地装置正确安装	主控	1 处	1.0		
	14) 设备支座采用厚涂型防火涂料, 厚度 30mm		1 处	0.1		
	15) 所有设备支座地脚螺栓应采用双螺母锁定, 其中卧式设备滑动支座第一个螺母不拧紧, 与支座间的距离 1-3mm, 用第二个螺母锁紧。		1 处	0.1		
3.2 地面火炬及点火系统 (10)	1) 燃烧器能正常燃烧放空, 各项性能测试指标符合设计文件规定。法兰连接面无泄漏。安装	主控	1 处	1.0		

	允许偏差符合规范《火炬工程施工及验收规范》GB51029 规定。					
	2) 点火系统安装、调试后, 能在极端天气条件下点燃长明灯和排放气。	1 处	0.1			
	3) 点火器的屏蔽电缆两端的螺母分别和点火器的输出端及点火枪输入端的连接螺纹拧紧, 并紧密贴合中心电极。	1 处	0.1			
	4) 梯子、平台、支座符合规范《固定式钢梯及平台安全要求》GB4053 有关规定, 焊缝饱满, 不得歪斜、扭曲、变形; 平台铺板平整, 不得有斜扭、翘曲缺陷。	1 处	0.1			
	5) 绝热符合规范《工业设备及管道绝热工程施工质量验收规范》GB50185 的要求	1 处	0.1			
	6) 设备基础外观质量合格, 没有影响结构性能和设备安装的尺寸偏差。	1 处	0.1			
	7) 分液罐支座地脚螺栓采用双螺母固定, 其中滑动端第一个螺母不拧紧, 与支座间的距离 1-3mm, 第二个螺母拧紧	1 处	0.1			
	8) 分液罐收缩方向确认正确, 滑动端地脚螺栓在设备地脚螺栓孔中位置符合厂家要求	1 处	0.5			
	9) 火炬支管和总管安装坡度符合设计文件要求, 所有支管坡向总管, 总管坡向分液罐	1 处	0.2			
	10) 氮气管道、工艺管道涂漆符合设计文件规定	1 处	0.1			
	11) 燃烧塔内的管道布置符合地面火炬安全燃烧的要求	1 处	0.1			
3.3 高压外输泵 (15)	1) 高压泵主要零件应进行材料的机械性能和化学成分分析, 结果符合设计及规范要求	1 处	0.1			

2) 泵井内清洁无杂物	1 处	0.2		
3) 高压泵外观无损伤, 安装符合产品技术文件要求	1 处	0.1		
4) 紧固件扭矩符合产品技术文件要求	1 处	0.5		
5) 高压泵的安全保护系统和电控装置各部分仪表应灵敏、正确、可靠	1 处	0.1		
6) 高压泵试运转时, 各固定连接部位不应有松动, 各运动部件运转应正常, 无异常声响和摩擦	1 处	0.5		
7) 泵壳地脚螺栓、螺母和垫片应与设备配套, 并应符合产品技术文件和设计文件的规定	1 处	0.2		
8) 灌浆时, 地脚螺栓垂直度应不大于 0.15/1000mm, 灌浆料应比泵基础混凝土标号高一等级, 且应连续进行	1 处	0.2		
9) 泵壳用垫铁找平找正后, 对垫铁组进行检查, 手锤敲击无松动, 塞尺检查间隙, 检查合格后及时进行垫铁组层间定位焊接	1 处	0.2		
10) 管道与泵连接后, 应复检泵壳的原找正精度, 当发现管道连接引起偏差时, 应优先调整管道。	1 处	0.1		
11) 整体安装的泵安装水平, 应在泵的进出口法兰面或其他水平面上检测, 纵向安装水平偏差不应大于 0.10/1000, 横向安装水平偏差不应大于 0.20/1000	1 处	0.5		
12) 泵的进出口管道应有各自的支架, 泵不得直接承受管道等的质量	1 处	0.5		
13) 相互连接的法兰端面应平行, 泵体不得受外力而发生变形	1 处	0.2		

	14) 管道与泵连接后, 不应在其上进行焊接和气割, 防止焊渣进入泵内		1 处	0.1		
3.4 中间介质汽化器 (10)	1) 预埋件安装偏差符合行业规范《石油化工设备混凝土基础工程施工质量验收规范》SH3510 规定		1 处	0.2		
	2) 设备基础灌浆应在设备、螺栓和灌浆部位检查验收合格后进行, 同一部位灌浆应连续完成,		1 处	0.2		
	3) 二次灌浆层的厚度应符合设计文件要求, 且最小厚度不小于 30mm。		1 处	0.2		
	4) 设备基础外观质量合格, 没有影响结构性能和设备安装的尺寸偏差, 符合规范《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204 有关要求		1 处	0.2		
	5) 地脚螺栓露出基础部分应垂直, 机械设备底座套入地脚螺栓应有调整余量, 每个地脚螺栓均不应有卡阻现象		1 处	0.5		
	6) 收缩方向确认正确, 滑动端地脚螺栓在设备地脚螺栓孔中位置符合厂家要求	主控	1 处	1.0		
	6) 安全附件安装符合设计要求	主控	1 处	1.0		
	7) 钛无缝换热管冻胀试验合格, 其他原材料检验应符合设计文件规定		1 处	0.2		
	9) 不锈钢和有色金属热加工前应清除油脂、油漆等杂质, 处理后及时进行酸洗钝化处理		1 处	0.2		
	10) 组装时不得损伤部件表面, 法兰密封面应有防护措施		1 处	0.2		
	11) 胀管前换热管内没有灰尘、油污和固体颗粒、毛刺等; 胀接后换热管内没有划伤、裂纹等缺陷存在		1 处	0.2		
3.5 BOG 压缩机	1) 地脚螺栓和螺母的配合精度、尺寸和材质符		1 处	0.5		

及附属设施（15）	合产品技术文件的规定。地脚螺栓安装符合行业标准《石油化工对置式往复压缩机组施工及验收规范》SH3544 规定					
	2) 压缩机的机身油池应进行煤油渗漏试验, 试验时间不小于 4h, 无渗漏为合格。合格后清除底面的白垩粉	主控	1 处	2.0		
	3) 垫铁安装以及机身找正、找平符合行业标准《石油化工对置式往复压缩机组施工及验收规范》SH3544 规定		1 处	0.5		
	4) 主轴承与轴颈的径向间隙、轴向间隙应符合产品技术文件的规定。如无规定, 应符合行业标准《石油化工对置式往复压缩机组施工及验收规范》SH3544 规定		1 处	0.5		
	5) 循环油系统试运、空负荷及负荷试运符合要求	主控	1 处	2.0		
	6) 压缩机和附属设备的管路应以最大工作压力进行严密性试验, 保压 10 分钟后无泄漏为合格		1 处	0.5		
	7) 各连接管路、接头及连接处应密封、无泄漏, 泄放的气体 and 液体应回收或引放到安全处		1 处	0.5		
	8) 压缩机的安装水平偏差不大于 0.20/1000		1 处	0.5		
	9) 附属设备就位前检查管口方位、地脚螺栓孔和基础的位置, 与施工图相符。各管路应清洁和畅通		1 处	0.1		
	10) 附属设备中的压力容器在规定的质量保证期内安装时, 可不做强度试验, 但须做严密性试验。		1 处	0.1		
	11) 附属设备中的卧式设备安装水平偏差不大于 1/1000, 立式设备的铅垂度偏差不大于 1/1000		1 处	0.1		

	12) 电动机和压缩机刚性联轴器带有全封闭无火花金属护罩, 对中偏差符合产品技术文件规定; 无规定时, 径向位移不大于 0.03mm, 轴向倾斜不大于 0.05mm/m		1 处	0.5		
	13) 润滑油泵与驱动机联轴器的对中偏差符合行业规范《石油化工机器设备安装工程施工及验收通用规范》SH/T 3538 规定		1 处	0.1		
3.6 发球筒 (5)	1) 安全阀完成校验, 出口管道朝向安全地点	主控	1 处	1.0		
	2) 快开盲板开闭灵活方便, 密封可靠, 有安全自动联锁装置		1 处	0.1		
	3) 筒体各个开孔位置符合图纸、厂家技术文件要求		1 处	0.1		
	4) 地脚螺栓、螺母和垫片应与设备配套, 并应符合产品技术文件和设计文件的规定, 螺纹部分应无损坏和生锈现象		1 处	0.1		
	5) 发球筒内部无积水, 无明显锈蚀		1 处	0.1		
3.7 计量撬 (5)	1) 撬内仪表、流量计检定合格, 在有效期内		1 处	0.5		
	2) 流量计前后直管段长度符合设计、规范要求	主控	1 处	1.0		
	3) 撬座安装水平, 固定牢固		1 处	0.1		
	4) 阀门、管道、螺栓螺母外观质量好, 无损伤和锈蚀		1 处	0.1		
	5) 阀门安装高度适当, 手柄朝向便于操作		1 处	0.1		
	6) 系统压力试验和严密性试验合格	主控	1 处	1.0		
	7) 撬内设备及附件安装无遗漏		1 处	0.1		
3.8 装车撬 (5)	1) 装车撬内设备、管道等布置合理, 阀门、仪表朝向便于操作和维修, 管托、支架的设置位置符合设计要求。	主控	1 项	1.0		
	2) 装车撬内仪表、接线箱等防爆设备的防爆等		1 处	0.5		

	级符合设计要求。					
	3) 装车撬内防雷及静电接地安装正确, 接地电阻测试合格。		1 处	0.1		
	4) 装车撬表面处理及喷漆符合技术文件要求		1 处	0.1		
	5) 装车撬内所有焊缝经探伤检测合格		1 处	0.1		
	6) 装车撬整体经过低温测试合格		1 处	0.1		
	7) 装车撬底座结构稳固, 地脚螺栓及紧固件无松动、滑丝等现象。		1 处	0.1		
	8) 装车撬内装车臂及配套管道的保冷安装符合设计及规范要求。		1 处	0.1		
3.9 电子汽车衡 (6)	1) 防爆电子汽车衡取得防爆合格证, 秤台结构稳定, 机体刚度和抗侧向力能力强		1 处	0.2		
	2) 称重控制器安装符合厂家使用说明书要求		1 处	0.2		
	3) 防爆电子汽车衡防雷、防水、防潮、防干扰、防作弊能力以及水浸情况下工作符合设计要求		1 处	0.2		
	4) 浅基坑汽车衡基坑内的下水道、排水管道排水畅通。		1 处	0.2		
	5) 秤台上严禁电焊作业或将秤台作为地线使用。		1 处	0.2		
	6) 汽车衡投用前取得检定证书, 精度符合设计要求		1 处	0.2		
	7) 秤的边缘与基坑或秤体与引坡间无杂物嵌入, 秤台底下无杂物堆积;		1 处	0.2		
3.10 管道保冷(8)	1) 主要部位伸缩缝的位置及膨胀间隙符合设计要求和实际膨胀要求		1 处	0.2		
	2) 设备及管道附件的保冷结构和厚度符合设计要求, 安装牢固、拼缝严密、平整美观	主控	1 处	1.0		
	3) 金属绝热保护层的搭接尺寸应符合设计要求		1 处	0.2		

	或《工业设备及管道绝热工程施工质量验收标准》GB50185 中 8.1.7 条规定					
	4) 保护层的固定间距符合设计要求或《工业设备及管道绝热工程施工质量验收标准》GB50185 中 8.1.8 条规定		1 处	0.2		
	5) 绝热层材料及其制品的材质、规格和性能应符合设计要求或国家现行有关产品标准的规定。	主控	1 处	1.0		
3.11 管架及平台 (6)	1) 支撑钢结构安装应符合《钢结构工程施工质量验收规范》GB50205 的规定	主控	1 处	1.0		
	2) 定位轴线、基础上柱的定位轴线和标高应满足设计要求		1 处	0.2		
	3) 地脚螺栓规格、位置及紧固满足设计要求，螺纹有保护措施		1 处	0.2		
	4) 钢结构刷色符合设计规定		1 处	0.1		
	5) 承重钢结构构件的除锈等级不低于 Sa2.5 级，其他构件除锈等级不低于 St3 级。		1 处	0.1		
	6) 防腐涂料、涂装遍数、涂装间隔、涂层厚度均满足设计文件、涂料产品标准的要求。		1 处	0.1		
	7) 厚涂型防火涂料涂装时，80%及以上涂层面积应满足国标有关耐火极限的要求，且最薄处厚度不低于设计要求的 85%		1 处	0.5		
	8) 钢结构耐火极限不小于 2h，厚涂型防火涂料涂层表面裂纹宽度不大于 1.0mm		1 处	0.5		
	9) 防火涂料没有误涂、漏涂，涂层应闭合，无脱层、空鼓、明显凹陷、粉化松散和浮浆、乳突等缺陷		1 处	0.2		
	10) 平台、栏杆、钢梯制作安装应符合《固定		1 处	0.2		

	式钢梯及平台安全要求》GB4053 的规定					
	11) 平台铺板平整, 不得有斜扭、翘曲缺陷		1 处	0.1		
	12) 操作位置高的设备应配有固定式或者移动式操作平台, 便于运行人员日常操作和检修。		1 处	0.1		
3.12 阀门、管道 (8)	1) 安全阀安装前完成校验, 出口管道朝向安全地点	主控	1 处	1.0		
	2) 管道、阀门布置合理, 便于操作和检修		1 处	0.1		
	3) 阀门严密无泄漏, 无明显内漏	主控	1 处	1.0		
	4) 阀门开关方向标识清晰, 手动操作正常, 介质流向正确		1 处	0.1		
	5) 埋地管道应在下沟回填后进行强度和严密性试验, 压力符合设计文件和规范要求。	主控	1 处	1.0		
	6) 架空管道应在管道支架安装完毕并检验合格后进行强度和严密性试验, 压力符合设计文件和规范要求。	主控	1 处	1.0		
	7) 管道坡向、坡度符合设计文件要求		1 处	0.1		
	8) 不锈钢管道、阀门和碳钢材料有效隔离		1 处	0.1		
	9) 阀门、管道吊装过程中采取措施, 防止损伤		1 处	0.1		
	10) 设备口、管口及时封堵, 防雨防尘防异物		1 处	0.1		
	11) 管道实行色标管理, 涂色正确, 易识别		1 处	0.1		
3.13 支架管托(5)	1) 支架管托型式选用正确		1 处	0.5		
	2) 现场保冷管托存放得当, 有防雨措施		1 处	0.2		
	3) 安装位置准确, 安装牢固, 与管道接触紧密		1 处	0.1		
	4) 管道硬质保冷环向间隙填充密实		1 处	0.1		
	5) 支架受力符合设计要求		1 处	0.5		
	6) 螺栓紧固到位, 防松措施到位		1 处	0.2		
3.14 焊接工程 (10)	1) 焊接材料管理和使用符合行业规范《石油化工工程焊接通用规范》SH/T 3558 的有关规定和		1 项	0.5		

	设计文件规定					
	2) 受监焊口母材及焊接材料符合设计文件及规范的规定		1 项	0.5		
	3) 焊接工艺评定和焊接作业指导书符合规范和设计文件要求	主控	1 项	1.0		
	4) 焊工经专项培训, 持特种作业操作证、特种设备作业人员证上岗		1 人	0.5		
	5) 焊缝坡口形式、尺寸符合作业指导书规定		1 处	0.2		
	6) 低温钢材料表面没有刻划或敲打材料标记和焊工钢印		1 处	0.5		
	7) 需焊后热处理的管道焊后及时进行了热处理和硬度检测		1 处	0.1		
	8) 钢制管道焊缝外观质量符合行业规范《石油化工有毒、可燃介质钢制管道工程施工及验收规范》SH3501 的规定		1 处	0.2		
	9) 钢结构焊缝外观质量符合规范《钢结构工程施工质量验收规范》GB50205 的规定		1 处	0.1		
	10) 焊接检验和返修应符合国家、石化行业规程以及设计文件规定		1 项	0.2		
	11) 受监焊口一次检验合格率不小于 96%	主控	降 1%	2.0		
3.15 清管、吹扫、试压 (10)	1) 压力表不少于两块, 量程为试验压力的 1.5 至 2 倍, 精度不低于 1.6 级, 在检定有效期内	主控	1 处	1.0		
	2) 试压用水应清洁无污染, 不锈钢管道试压用水中氯离子含量不超过 25ppm		1 处	0.2		
	3) 管道试压前支架安装完成, 临时加固措施安全可靠		1 处	0.1		
	4) 试压前管道焊缝及其他应检查的部位, 没有涂漆和绝热工程施工		1 处	0.1		

	5) 试压分界处采用盲板隔离, 挂牌标识		1 处	0.2		
	6) 外输区管道在系统安装完毕后应进行清管试压; 清管吹扫中脏物必须清出系统以外, 以无铁锈、焊渣、尘土、石块、杂物未合格。吹扫后应及时封堵管口	主控	1 处	1.0		
	8) 水压试验时应安装高点排空阀、低点放空阀		1 处	0.2		
	9) 采用干燥气体吹扫时, 干燥后管道末端排出气体水露点值连续 4h 比管道输送条件下最坏环境温度至少低 5℃、变化幅度不大于 3℃为合格	主控	1 处	1.0		
	10) 管道系统试压应符合设计要求, 设计无规定时, 水压试验时管道强度试验压力为设计压力的 1.5 倍; 气体试压时, 管道强度试验压力为设计压力的 1.15 倍, 且不低于 0.4MPa	主控	1 处	1.0		
	11) 水压试验时, 无渗漏、无压降; 气压试验时, 无泄漏	主控	1 处	1.0		
3.16 观感质量(4)	1) 焊缝的表面不存在裂纹、气孔、夹渣以及超标的咬边, 飞溅物已清除, 焊缝的宽度、高度均匀、成形美观		1 处	0.1		
	2) 设备底座二次灌浆表面平整、边缘整齐、无裂纹		1 处	0.1		
	3) 容器、阀门、设备铭牌齐全, 外观质量好, 无损坏和锈蚀		1 处	0.1		
	4) 管道的保冷安装牢固、拼缝严密、平整美观		1 处	0.1		
	5) 成撬设备内管道布置合理、美观, 便于检修		1 处	0.1		
	6) 管道和设备防腐涂漆厚度均匀, 颜色正确, 无起泡、开裂等现象		1 处	0.1		
	7) 管道坡向、坡度正确		1 处	0.1		
	8) 绝热保护层的外观无翻边、豁口、翘缝、凹		1 处	0.1		

	坑，搭接均匀严密，整齐美观					
	3) 钢结构管架涂层均匀，无明显皱皮、流坠、针眼和气泡等		1 处	0.1		
	4) 钢结构涂装完成后，构件的标志、标记和编号应清晰完整		1 处	0.1		
	4) 管道穿平台、格栅、墙面处理合理、美观		1 处	0.1		
	5) 设备及系统标识醒目、齐全、统一、规范		1 处	0.1		
	6) 管道布置合理美观		1 处	0.1		
	7) 巡视通道畅通		1 处	0.1		
	8) 无施工遗留物		1 处	0.1		
	9) 生产区域环境整洁		1 处	0.1		
	10) 不锈钢材料和碳钢材料进行有效隔离，表面没有渗碳					
3.17 强制性条文执行 (5)	1) 现场实体质量无违反强制性条文项目	主控	1 项	2.0		
3.18 重要报告、记录、签证 (10)	1) 卸料臂安装记录		1 项	0.1		
	2) 装车撬安装记录		1 项	0.1		
	3) BOG 压缩机安装记录		1 项	0.1		
	4) 高压外输泵安装记录		1 项	0.1		
	5) 中间介质海水汽化器安装记录		1 项	0.1		
	6) LNG 凝液泵安装记录		1 项	0.1		
	7) 电子汽车衡安装记录		1 项	0.1		
	8) 罐内泵安装记录		1 项	0.1		
	9) 防雷接地检测报告		1 项	0.1		
	10) 消防检测报告		1 项	0.1		
	11) 防爆电气检测报告		1 项	0.1		
	12) 电子汽车衡计量检定记录		1 项	0.1		
	13) 压力容器监督检验报告		1 项	0.1		

	14) 阀门壳体试验、严密性试验记录		1 项	0.1		
	15) 焊材质量证明文件及复验报告		1 项	0.1		
	16) 钢结构材料质量证明文件及复验报告		1 项	0.1		
	17) 不锈钢管质量证明文件及复验报告		1 项	0.1		
	18) 保冷材料质量证明文件及复验报告		1 项	0.1		
	19) 其他设备材料和附件出厂质量合格证书或检验报告		1 项	0.1		
	20) 管道试压、吹扫、泄漏性试验记录	主控	1 项	0.2		
	21) 隐蔽工程记录		1 项	0.1		
	22) 安全阀校验报告	主控	1 项	0.2		
	23) 氮气置换记录		1 项	0.1		
	24) 重要工序交接检验记录		1 项	0.1		
	25) 焊接工艺评定报告		1 项	0.1		
	26) 无损检测报告	主控	1 项	0.2		
	27) 监造报告		1 项	0.1		
	28) 管道保冷施工记录		1 项	0.1		
	29) 管道防腐施工记录		1 项	0.1		
	30) BOG 压缩机试验记录	主控	1 项	0.2		
	31) 压力容器使用登记		1 项	0.1		
	32) 重要设备基础沉降观测记录		1 项	0.1		
	33) 质量监督检查报告及问题整改闭环签证记录	主控	1 项	0.2		
四) 公用辅助工程						
1 污水处理系统 (4)	污水处理系统及配套设施完整、齐全, 设备铭牌清晰、明显		1 处	0.2		
	处理水量、处理后的水质等性能指标符合设计要求和《污水综合排放标准》GB8978 的规定	主控	1 项	1.0		
	设备外表牢固、转角焊接无缝		1 处	0.2		

	设备的材质及防腐符合设计要求		1 处	0.2		
	污水调节罐的容量、污水格栅尺寸、安装角度符合设计要求		1 处	0.2		
2 给排水及消防管网 (4)	(1) 污水沟和井符合厚度和抗渗等级符合《石油化工工程防渗技术规范》GB_T 50934 第 5.4 水池、污水沟和井章节内容要求。	主控	1 项	1.0		
	(2) 埋地管道防腐方式符合规范要求		1 处	0.5		
	(3) 钢管道安装偏差符合《石油化工给水排水管道工程施工及验收规范》SH_T 3533 表 6.2.18 要求		1 处	0.5		
3 海水取排水系统 (2)	海水泵房满水试验符合《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB 50141 第 9.2 章节要求	主控	1 项	2.0		
4 给水及消防加压系统 (5)	(1) 埋地管道防腐方式符合规范要求		1 处	0.5		
	(2) 钢管道安装偏差符合《石油化工给水排水管道工程施工及验收规范》SH_T 3533 表 6.2.18 要求		1 处	0.5		
	(3) 罐及水池表面无影响功能缺陷, 蓄水试验符合规范要求	主控	1 项	1.0		
5 分析化验系统 (4)	1) 分析取样管道敷设路径应尽量短、布置合理, 以保证试样的正确传递和处理		1 处	0.2		
	2) 分析取样系统中的管子、阀门、配件、各设备组件干净整洁, 无油、无锈、无杂质残留		1 处	0.2		
	3) 分析取样管道布置整齐, 分析处理后的样品应送入排放总管或排放至安全地点, 有毒气体的排放位置应符合设计要求		1 处	0.2		
	4) 分析小屋应有通风、换气、空气过滤、报警装置可定时工作, 并符合设计要求		1 处	0.2		
6 全场电信 (4)	1) 电信电缆的规格、型号符合设计要求		1 处	0.2		

2) 电缆、光缆敷设方式、间距符合设计要求		1 处	0.2		
3) 电缆两端有标签，并标明编号，编号字迹清晰、准确、牢固		1 处	0.1		
4) 电信电缆应有余量，适应终端接线、检测和变更		1 处	0.2		
5) 电信电缆敷设的弯曲半径应符合《石油化工电信工程施工及验收规范》SH/T 3563 中第 4.1.3 条规定	主控	1 处	1.0		
6) 电信电缆穿越墙或楼板时，应采取保护措施，穿越的空洞应做防火封堵处理并满足设计和相关规范要求		1 处	0.2		
7) 埋地敷设的电信电缆埋深应符合设计要求，并设置明显的标志或桩位，当设计无规定时应符合《石油化工电信工程施工及验收规范》SH/T 3563 中第 4.1.13 条规定		1 处	0.1		
8) 电信电缆与其他管道及建筑物的距离、电信管道与其他地下管道及建（构）筑物的距离应符合《石油化工电信工程施工及验收规范》SH/T 3563 中第 4.2.4 条和第 4.3.4 条规定	主控	1 处	1.0		
9) 电信电缆穿越不同危险区域交界处时，隔离密封应符合《石油化工电信工程施工及验收规范》SH/T 3563 中第 6.2.3 条规定		1 处	0.2		
10) 电信电缆穿金属线槽或钢管敷设时，线槽或钢管应保持连续的电气连接，并至少有两点接地		1 处	0.2		
11) 光纤应无断点，衰耗值符合设计要求，最小弯曲半径应大于光缆外径的 10 倍		1 处	0.2		
12) 通信系统、电视监控系统、扩音对讲系统、		1 处	0.2		

	安全防范系统等设备安装应符合设计要求，当设计无规定时应符合《石油化工电信工程施工及验收规范》SH/T 3563 中的规定					
	13) 电信系统的接地电阻应符合设计要求，设计无规定时应不大于 4 欧	主控	1 处	0.5		
7 空压站及氮气存储系统 (3)	1) 设备基础预埋件安装偏差符合行业规范《石油化工设备混凝土基础工程施工质量验收规范》SH3510 规定		1 处	0.2		
	2) 设备基础灌浆应在设备、螺栓和灌浆部位检查验收合格后进行，同一部位灌浆应连续完成，		1 处	0.2		
	3) 设备接口法兰平行度和同轴度，偏差符合规定要求。		1 处	0.2		
	4) 设备基础外观质量合格，没有影响结构性能和设备安装的尺寸偏差。		1 处	0.2		
	5) PSA 制氮装置内部设备、管道布置合理，便于操作	主控	1 处	1.0		
	6) 立式容器支座应设置防火层，采用室外无机厚型钢结构防火涂料，厚度 30mm		1 项	0.2		
	7) 立式容器支座地脚螺栓采用双螺母锁定		1 处	0.2		
	8) 电加热再生干燥装置水平安装，内部管道法兰紧固，无漏点		1 处	0.2		
	9) 平台、栏杆、钢梯制作安装符合《固定式钢梯及平台安全要求》GB 4053 的规定		1 处	0.1		
8 观感质量 (4)	1) 设备及管道系统油漆均匀、美观，无锈蚀		1 处	0.2		
	2) 油漆颜色符合设计文件规定		1 处	0.2		
	3) 小口径管道布置合理、工艺美观		1 处	0.2		
	4) 管道穿平台、格栅、墙面、屋面处理合理、美观		1 处	0.2		

	5) 设备及系统标识醒目、齐全、统一、规范		1 处	0.2		
	6) 巡视通道畅通		1 处	0.2		
	7) 无施工遗留物		1 处	0.2		
9 强制性条文执行 (5)	1) 现场实体质量无违反强制性条文项目	主控	1 处	2.0		
10 重要报告、记录、签证 (10)	1) 电信设备、材料的质量证明文件及检测报告		1 项	0.2		
	2) 隐蔽工程验收记录		1 项	0.5		
	3) 开箱检验记录		1 项	0.2		
	4) 盘柜基础型钢安装质量验收记录		1 项	0.2		
	5) 电缆敷设与绝缘检测记录		1 项	0.2		
	6) 保护/控制盘及电缆安装质量验收记录		1 项	0.1		
	7) 设备试验、调校记录		1 项	0.1		
	8) 厂家调试/检测记录		1 项	0.1		
	9) 设备通电测试前的检查签证		1 项	0.5		
	10) 材料质量证明文件及复验报告		1 项	0.5		
	11) 无损检测报告		1 项	0.2		
	12) 管道压力试验、严密性试验报告	主控	1 项	1.0		
	13) PSA 制氮装置安装记录		1 项	0.1		
	14) 压力容器安装记录		1 项	0.5		
	15) 仪表检定报告		1 项	0.2		
	16) 空压机安装记录		1 项	0.1		
	17) 系统干燥、氮气置换记录	主控	1 项	1.0		
	18) 重要工序交接检验记录		1 项	0.5		
	19) 焊接工艺评定报告		1 项	0.5		
	20) 设备、管道监造报告		1 项	0.1		
	21) 质量监督检查报告及问题整改闭环签证记录	主控	1 项	0.3		
五) 电气、热工仪表及控制装置						

1 仪表校验 (5)	1) 仪表的校准和试验合格、有效	主控	1 块	0.5		
	2) 仪表调校人员应有有效的资格证书		1 人	0.1		
	3) 被检仪表贴有合格有效的校验标识		1 块	0.1		
2 盘柜安装及二次接线 (5)	1) 震动场所安装的盘柜采取防震措施		1 处	0.1		
	2) 盘柜的正面、背面贴有一致的双重命名和编号		1 处	0.2		
	3) 户外盘柜有防水、防火、防腐蚀、防尘措施		1 处	0.1		
	4) 装有电气元件可开启的盘柜门软导线接地可靠		1 处	0.2		
	5) 盘柜接地可靠、明显		1 处	0.2		
	6) 盘柜内熔断器、断路器的规格和参数应符合设计及级配要求	主控	1 项	1.0		
	7) 室内设置的接地点应符合《电气装置安装工程 接地装置施工及验收规范》GB 50169 的规定, 满足使用要求		1 项	1.0		
	8) 成套柜内照明及加热、除湿装置应符合设计要求		1 处	0.1		
	9) 盘柜内的孔洞应封堵严密		1 处	0.2		
3 桥架、构架安装及电缆敷设 (4)	1) 电缆桥(支)架安装牢固, 槽盒盖板、槽盒终端封盖整齐, 无污染, 防腐工艺规范		1 处	0.1		
	2) 电缆支架全长(全程)应有可靠的接地		1 处	0.2		
	3) 电缆桥架的起始端和终点端应与接地网可靠连接, 全长大于 30m 时, 应每隔 20m~30m 增加接地点	主控	1 处	1.0		
	4) 当钢制电缆桥架超过 30m; 铝合金或玻璃钢电缆桥架超过 15m 时; 电缆桥架跨越建筑物伸缩缝处, 应采用伸缩连接板		1 处	0.2		
	5) 伸缩连接板两端应采用截面不小于 4mm ² 的多		1 处	0.2		

	股软铜导线端部压镀锡铜鼻子可靠跨接					
	6) 电缆弯曲半径应符合规定		1 处	0.2		
	7) 动力电缆与控制电缆、信号电缆分层敷设。直接支持电缆的支架，在水平敷设时，支架间距小于 0.8m；垂直敷设时，支架间距小于 1.0m		1 处	0.2		
	8) 电缆终端应挂牌统一、齐全、正确、清晰、牢固		1 处	0.1		
	9) 电缆穿墙、穿楼板、进入盘柜处及电缆管口应封堵严密		1 处	0.1		
	10) 直接与元器件联接的电缆、导线穿金属软管，金属软管两端应连接牢固		1 处	0.1		
	11) 电缆保护管不得采用对接焊，与桥架连接处采用侧面丝扣连接，电缆保护管或保护槽盒引入落地式盘柜时，露出地面高度宜为 30mm～50mm		1 处	0.2		
	12) 桥架内电缆层数符合规范要求		1 处	0.2		
	13) 控制电缆与热力管道之间无隔板防护时，相互间距平行敷设大于 500mm、交叉敷设大于 250mm，与其它管道平行敷设相互间距大于 100mm	主控	1 处	1.0		
	14) 电缆表面清洁，绑扎牢固、间距一致，多余扎线已清理		1 处	0.1		
	15) 直埋电缆在直线段每隔 50m～100m 处、电缆接头处、转弯处、进入建筑物等处，应设置明显的方位标志或标桩	主控	1 处	0.1		
4 二次接线 (4)	1) 导线绝缘层完好，接线牢固		1 处	0.1		
	2) 控制电缆备用芯预留长度至最远端子处，并有绝缘包扎，无裸露铜芯，对地绝缘良好		1 处	0.1		

	3) 导线弯曲弧度一致、横平竖直、工艺美观		1 处	0.1		
	4) 电缆线芯线和所配导线的端部应标明回路编号，且编号正确、标识齐全、统一，字迹清晰、不易脱色		1 处	0.1		
	5) 每个端子的接线数不多于 2 根，不同截面的两根导线不得接在同一个端子上		1 处	0.1		
	6) 屏蔽电缆屏蔽层按规定可靠接地，每个接地螺栓上最多压 5 根屏蔽线	主控	1 处	1.0		
	7) 二次回路接地应符合设计和反措要求		1 处	0.1		
5 电缆防火 (4)	1) 防火材料型号及材质应符合设计要求		1 项	0.2		
	2) 对易受外部影响着火的电缆密集场所或可能着火蔓延而酿成严重事故的电缆线路，必须按设计要求的防火阻燃措施施工	主控	1 项	1.0		
	3) 防火封堵密实，不透光亮，工艺美观		1 处	0.1		
	4) 防火隔板、耐火衬板安装牢固		1 处	0.1		
	5) 防火涂料涂刷厚度、长度应符合设计要求或相关规范要求		1 处	0.2		
6 变压器、互感器、电抗器 (4)	1) 设备无渗油，油位正常	主控	1 处	1.0		
	2) 瓦斯继电器、温度计校验整定合格，压力释放阀校验合格		1 个	0.1		
	3) 沿本体敷设的电缆及感温线布置正确，无压痕及死弯		1 处	0.1		
	4) 变压器、电抗器中性点接地引出后，应有两根接地引线与主接地网在不同干线连接，其规格应符合设计要求	主控	1 处	1.0		
	5) 基础与本体应分别接地		1 处	0.2		
	6) 变压器冷却装置运转正常，电源可靠		1 台	0.2		
	7) 外观表面清洁无污染		1 处	0.2		

	8) 相色标识正确		1 处	0.1		
7 高压电器 (5)	1) 支架安装牢固, 接地可靠, 油漆层完整	主控	1 处	1.0		
	2) 瓷件及绝缘件无损伤、裂纹、污染		1 个	0.1		
	3) 断路器、隔离开关动作灵活、正确、可靠, 主触头、辅助开关接触良好, 指示正确, 电气、机械闭锁可靠、相色标识正确		1 处	0.1		
	4) 操动机构动作准确、可靠	主控	1 处	1.0		
	5) 密封件密封良好, 无渗漏		1 处	0.2		
	6) 避雷器泄漏电流在线检测可靠		1 台	0.2		
	7) SF ₆ 断路器及封闭式组合电器固定牢靠, 外观整洁		1 处	0.2		
	8) SF ₆ 断路器及封闭式组合电器电气连接可靠, 接触良好		1 处	0.1		
	9) SF ₆ 断路器及封闭式组合电器分、合闸指示正确		1 处	0.1		
	10) SF ₆ 气体压力、漏气率和含水量应符合制造厂要求或现行国家标准《电气装置安装工程 电气设备交接试验标准》GB50150 的规定		1 处	0.1		
	11) SF ₆ 断路器及封闭式组合电器油漆完整、相色标识正确	主控	1 个	0.2		
	12) 封闭式组合电器接地应符合《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》GB 50169 的规定		1 个	0.2		
	13) 真空断路器固定牢靠, 外观整洁		1 处	0.1		
	14) 真空断路器电气连接可靠, 接触良好		1 处	0.1		
	15) 真空断路器分、合闸指示正确		1 处	0.1		
	16) 真空断路器绝缘部件、瓷件完整无损		1 处	0.1		
	17) 真空断路器油漆层完整、相色标识正确		1 处	0.1		

	18) 互感器一次、二次连接正确、可靠		1 处	0.1		
8 电动机 (4)	1) 电缆保护管与接线盒在同一侧		1 处	0.1		
	2) 电动机外壳及高压电缆铠装层、屏蔽层分别与接地网直接连接, 接地线截面应符合设计要求和《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》GB 50169 的规定	主控	1 处	1.0		
	3) 接地规范、可靠, 有明显接地标识		1 处	0.2		
	4) 具有换向器的电动机电刷端面与集电环或换向器接触良好, 电刷弹簧压力应符合《电气装置安装工程 旋转电机施工及验收规范》GB 50170 的规定		1 处	0.2		
	5) 电动机转动平稳, 滑动轴承温度不超过 80℃, 滚动轴承温度不超过 95℃, 振动应符合《电气装置安装工程 旋转电机施工及验收规范》GB 50170 的规定		1 处	0.2		
9 母线 (4)	1) 软母线及引下线三相弛度、弯曲度一致		1 处	0.1		
	2) 硬母线连接螺栓紧固力矩应符合《电气装置安装工程 母线装置施工及验收规范》GB 50149 的规定		1 处	0.1		
	3) 管型母线安装焊口距支持器边缘距离不小于 50mm		1 处	0.1		
	4) 铝母线安装焊接应符合《铝母线焊接技术规程》DL/T 754 的规定		1 处	0.1		
	5) 管母线平直、三相标高一致		1 处	0.2		
	6) 封闭母线三相母线标高误差不大于 5mm		1 处	0.2		
	7) 封闭母线微正压装置运行正常, 密封检测符合《电气装置安装工程 电气设备交接试验标准》GB 50150 的规定	主控	1 处	1.0		

	8) 封闭母线橡胶伸缩套的连接头与各封闭母线接合面密封良好		1 处	0.1		
	9) 封闭母线构架接地可靠		1 处	0.1		
	10) 封闭母线外壳短路板位置正确, 接地可靠		1 处	0.1		
	11) 封闭母线油漆完好, 相色标识明显		1 处	0.1		
	12) 母线相间及对地安全净距应符合《电气装置安装工程 母线装置施工及验收规范》GB 50149 的规定	主控	1 处	0.1		
10 发电机 (4)	1) 交接试验项目应符合《电气装置安装工程 电气设备交接试验标准》GB 50150 的规定	主控	1 处	1.0		
	2) 发电机铭牌上的容量、电压、频率等主要参数符合设备技术文件及设计要求		1 处	0.2		
	3) 发电机的控制器的显示和状态指示功能正常, 显示数据齐全, 保护和报警功能正常并符合设计要求。	主控	1 处	1.0		
11 变流设备 (5)	1) 变流设备安装房间应有机械通风装置或空调		1 处	0.1		
	2) UPS 电源规格、容量、输出电压、电流等主要参数符合设计要求和制造厂规定	主控	1 处	1.0		
	3) 电源相序正确, 逆变运行、旁路电源相序及带载切换试验符合制造厂规定	主控	1 处	1.0		
	4) UPS 表计、显示器指示正常		1 处	0.1		
	5) 变频器运行参数设置符合设计要求		1 处	0.1		
12 蓄电池 (4)	1) 蓄电池室的通风、采暖、照明装置应符合防爆要求		1 项	0.2		
	2) 布线排列整齐, 极性标识正确、清晰		1 处	0.1		
	3) 电池编号正确、外壳清洁、液面正常		1 处	0.1		
	4) 蓄电池组绝缘良好		1 处	0.2		
	5) 蓄电池连接导线接合面应涂电力复合脂		1 处	0.1		

13 接地装置 (6)	1) 接地材料的材质、型号、规格应符合设计要求		1 处	0.2		
	2) 接地体走向及顶面埋设深度应符合设计规定。当设计无规定时, 不应小于 0.6m	主控	1 处	1.0		
	3) 接地体的焊接应采用搭接, 其搭接长度扁钢为其宽度的 2 倍, (且至少 3 个棱边焊接), 圆钢为其直径的 6 倍, 圆钢与扁钢连接时, 其长度为圆钢直径的 6 倍	主控	1 处	1.0		
	4) 避雷针 (带) 的安装位置及高度符合设计要求		1 处	0.1		
	5) 接地电阻值应符合设计要求	主控	1 处	1.0		
	6) 设备接地完整、齐全、可靠, 接地导线截面应符合《电气装置安装工程 接地装置施工及验收规范》GB 50169 的规定	主控	1 处	1.0		
	7) 每个电气装置的接地应以单独的接地线与接地汇流排或接地干线相连接, 严禁在一个接地线中串接几个需要接地的电气装置	主控	1 处	1.0		
	8) 配电、控制、保护用的屏 (柜、箱) 和操作台等的金属框架底座, 以及屋内外配电装置的金属或钢筋混凝土构架和靠近带电部分的金属遮栏、金属门, 均应接地或接零	主控	1 处	1.0		
	9) 塔器、容器、钢结构等防雷接地点数量应符合设计要求, 连接应可靠。		1 处	0.3		
	10) 建 (构) 筑物顶部的避雷针、避雷带等应与顶部外露的其他金属物体连成一个整体的电气通路, 且与防雷引下线可靠连接。		1 处	0.3		
	11) 爆炸火灾危险场所设备、储罐、管道应按设计要求进行防静电安装, 静电接地电阻值应		1 处	0.3		

	符合设计要求。					
14 热控管路、支吊架安装 (5)	1) 仪表管道支吊架安装应符合《自动化仪表工程施工及质量验收规范》GB50093 第 7.2 节和第 8.1.16 条规定		1 项	0.5		
	2) 成排敷设的管路间距均匀一致、固定牢固, 无锈蚀		1 处	0.1		
	3) 管子的弯曲半径应符合《自动化仪表工程施工及质量验收规范》GB50093 第 8.1.8 条的规定		1 处	0.1		
	4) 穿越不同等级的爆炸危险区域、火灾危险区域和有毒场所的分隔间壁时, 应有保护套管或保护罩, 且密封良好。		1 处	0.1		
	5) 不锈钢管固定时不得与碳钢支架直接接触		1 处	0.2		
	6) 仪表管路的型号、规格、材质应符合设计要求		1 处	0.2		
	7) 仪表管道的连接装配应正确、齐全, 连接轴线应一致。		1 处	0.2		
	8) 在穿越楼板墙体处的仪表管道, 应加装保护措施。		1 处	0.1		
	9) 管路敷设应满足膨胀要求		1 处	0.1		
	10) 管子表面应无裂痕、伤痕、重皮, 金属管道弯制后无裂纹和凹陷		1 处	0.1		
15 热控装置及仪表 (4)	1) 仪表架上集中布置的仪表间距均匀, 高度一致		1 处	0.1		
	2) 露天安装的热控装置有防雨、防冻措施		1 处	0.2		
	3) 机械量仪表的前置器应固定牢固, 与接线盒保持绝缘		1 处	0.1		
	4) 测量波动剧烈的压力源, 应采取必要的缓冲措施		1 处	0.2		

	5) 就地指示的仪表选型、材质应符合设计要求, 铭牌和位号标识应齐全、牢固、清晰		1 处	0.2		
16 取源部件 (3)	1) 合金钢部件、取源管安装前、后, 必须经光谱分析复查合格, 并记录	主控	1 件	1.0		
	2) 取源部件不应安装在焊缝及其边缘上		1 处	0.2		
	3) 取源部件的结构尺寸、材质和安装位置选择应符合设计要求, 取源短管的长度超过保温层	主控	1 处	1.0		
	4) 温度、压力、流量、物位和分析取源管的安装应符合《自动化仪表工程施工及质量验收规范》GB50093 中第 5 章的相关规定		1 处	0.1		
17 执行机构 (阀门) (4)	1) 执行机构的开关方向标识清晰, 拉杆动作灵活、平稳、无松动和卡涩现象	主控	1 处	1.0		
	2) 电动 (气动) 阀门朝向合理, 便于维护和检修		1 处	0.1		
	3) 电动头应可靠接地		1 处	0.2		
	4) 电动 (气动) 调节阀动作灵活, 关闭应严密, 阀位指示与阀门开度应一致。		1 处	0.1		
	5) 电动 (气动) 门关闭应严密, 指示正确		1 处	0.1		
18 设备及系统严密性 (3)	1) 无渗、漏点		1 处	0.1		
	2) 仪表管路及阀门的压力和严密性试验应符合《自动化仪表工程施工及质量验收规范》GB50093 中第 8.7 节中的规定	主控	1 处	1.0		
19 设备及系统标识 (4)	1) 标识醒目、统一规范		1 处	0.1		
	2) 就地设备、仪表、阀门及介质流向的标识统一、齐全、字迹清晰、系挂牢固、无污染		1 处	0.1		
20 成品保护观感质量 (4)	1) 设备涂层表面应平整, 无气泡、流挂、漏涂针孔等缺陷, 厚度符合设计要求		1 处	0.1		
	2) 易受损区域的仪表设备、管路安装后应有防		1 处	0.1		

	护和隔离措施					
	3) 成品无污染、损坏		1 处	0.1		
	4) 电缆排列及电缆桥(构)架整齐		1 处	0.1		
	5) 接线工艺整齐		1 处	0.1		
	6) 仪表管路布置合理、整齐		1 处	0.1		
	7) 柜(箱)无缺损附件,柜(箱)门关闭严紧		1 处	0.1		
	8) 无施工遗留物		1 处	0.1		
21 强制性条文执行(5)	1) 现场实体质量无违反强制性条文项目	主控	1 处	2.0		
22 重要报告、记录和签证(10)	1) 设备、材料质量证明文件,台帐完整、清晰		1 项	0.2		
	2) 合金钢部件、取源管光谱分析复查报告	主控	1 项	1.0		
	3) 质量验收记录、签证		1 项	0.3		
	4) 计量器具有检定合格证,并在有效期内		1 项	0.3		
	5) 执行机构调试记录		1 项	0.3		
	6) 热控一次元件、变送器、分析仪表等各类表计检定、调校记录		1 项	0.3		
	7) 电气一次设备试验记录、二次设备调试记录	主控	1 项	1.0		
	8) 质量监督检查报告及问题整改闭环签证记录	主控	1 项	1.0		
六) 试车质量和性能试验技术指标						
1 储罐干燥置换与冷却(5)	储罐的干燥置换应满足 GB/T 26978.5-2011《现场组装立式圆筒平底钢质液化天然气储罐的设计与建造 第5部分:试验、干燥、置换及冷却》规定:		1 处	0.5		
	(1) 储罐干燥后,内罐和拱顶空间的露点不得高于-20℃		1 处	0.2		
	(2) 内外罐环形空间的露点不得高于-8℃		1 处	0.2		
	(3) 置换后氧浓度不大于 9%时,才允许停止置换		1 处	0.3		
	(4) 置换顺序宜为从内罐向环形空间进行		1 处	0.2		
	(5) 内罐的冷却速度不得大于 3℃/h		1 处	0.2		

	(6) 罐壁或罐底上任意两个相邻热电偶之间的温差不得大于 30℃		1 处	0.2		
2 单机试车 (5)	(1) 按合同规定组织单机试车		1 条	0.3		
	(2) 单机试车计划按程序审批		1 项	0.3		
	(3) 单机试车启动条件满足合同要求, 并经检查签证、确认。	主控	1 处	1.0		
	(4) 单机试车验收签证数据真实准确、规范、齐全, 无不符合项。		1 项	0.5		
3 联动试车 (6)	(1) 按合同规定组织联动试车。		1 项	0.2		
	(2) 联动试车计划按程序审批。	主控	1 项	1.0		
	(3) 联动试车的启动条件满足合同要求, 并经检查签证、确认:					
	a) 试车方案编制、审批合格。	主控	1 项	1.0		
	b) 单机试车完成, 并合格; 没有影响联动试车的设计改动项目和遗留尾项, 工程质量合格。		1 处	0.2		
	c) 工艺动力管道的试压、吹扫、清洗、保冷完毕。		1 项	0.2		
	d) 静设备强度试验、无损检测、清扫气密完毕。		1 项	0.2		
	e) 传动设备单机试车合格, 电气、仪表调试合格。		1 项	0.2		
	f) 装置所需公用工程已平稳供给或运行。		1 项	0.1		
	g) 竖向工程完工, 防腐保冷基本完工。		1 处	0.2		
	h) 设备位号、管道介质名称及流向标识完毕		1 项	0.2		
	i) 各项工艺指标、仪表联锁、报警的整定值已经生产管理部门批准公布执行。		1 项	0.5		
	j) 安全卫生、消防设施、消防器材和温感、烟感、有毒有害可燃气体报警、防雷防静电、电视监视、防护设施已处于完好状态。		1 项	0.2		
	k) 岗位尘毒、噪声监测点已确定; 按照规范、标准设置的标识牌和警示标志已到位。		1 项	0.1		
	l) 各个岗位的岗位责任制已经建立并公布。		1 处	0.2		
	m) 技术人员、操作班长、岗位操作人员已经确定, 安全、技术、操作考试合格并颁发了上岗作业证		1 项	0.2		

	n) 试车方案和有关操作规程已印发。生产记录报表已印制齐全发到岗位。		1 项	0.2		
	o) 机电、仪修和分析化验设备设施已交付生产使用。		1 项	0.1		
	p) 监理、制造商、开车队伍已到位，机、电、仪等维修人员已到位。		1 项	0.1		
	q) 通讯系统已畅通。		1 处	0.1		
	r) 装置已实行封闭化管理，施工作业执行作业票制度，并配备现场监督人员		1 项	0.1		
	(4) 联动试车验收签证数据真实准确、规范、齐全，无不合规项。	主控	1 项	0.2		
4 投料试车 (10)	(1) 按照合同规定组织投料试车。		1 项	0.1		
	(2) 投料试车计划按程序审批。	主控	1 项	1.0		
	(3) 投料试车的启动条件满足合同要求，并经检查签证、确认：		1 项	0.5		
	a) 工程已办理中间交接手续。		1 项	0.5		
	b) “三查四定”的问题整改消缺完毕，遗留尾项已处理完。		1 项	0.5		
	c) 影响投料的设计变更项目已施工完。		1 项	0.1		
	d) 装置区施工用临时设施已全部拆除；现场清洁、无杂物、无障碍。		1 项	0.1		
	e) 设备位号和管道介质名称、流向标示齐全。		1 处	0.2		
	f) 系统吹扫、清洗完成。		1 项	0.2		
	g) 联动试车已完成		1 项	0.5		
	h) 人员培训已完成		1 项	0.2		
	i) 各项生产管理制度已落实		1 项	0.2		
	j) 投料试车各种方案已落实		1 处	0.2		
	k) 保运工作已落实		1 项	0.2		
	l) 供排水系统已正常运行		1 项	0.2		
	m) 供电系统已平稳运行		1 处	0.2		
	n) 供氮、供风系统已运行正常		1 项	0.1		
	o) 备品配件齐全		1 项	0.1		

	p) 通讯联络系统运行可靠。指挥系统通讯畅通		1 项	0.1		
	q) 物料贮存系统处于良好待用状态		1 项	0.1		
	r) 运销系统已处于良好待用状态		1 处	0.1		
	s) 安全、消防、急救系统已完善		1 项	0.1		
	t) 生产调度系统已正常运行		1 项	0.1		
	u) 环保工作达到“三同时”		1 项	0.5		
	v) 化验分析准备工作已就绪		1 项	0.1		
	w) 现场保卫已落实		1 处	0.1		
	x) 生活后勤服务已落实		1 项	0.1		
	y) 开车队和专家组已到位		1 项	0.2		
	(4) 投料试车验收签证数据真实准确、规范、齐全，无不符合项。		1 处	0.1		
	(5) 投料试车达到合同标准要求。	主控	1 项	1.0		
5 综合性能试验指标 (4)	(1) 卸船能力、最大汽化外输能力、槽车装车能力满足设计要求。	主控	1 项	1.0		
	(2) 产品质量控制指标: 天然气外输温度 $\geq 0^{\circ}\text{C}$, 海水温差不超过 5°C , 外输压力满足设计要求。	主控	1 项	1.0		
	(3) 能耗和消耗指标: 工程达产时, 气、水、氮的消耗指标满足设计要求。		1 项	0.1		
	(4) 环保指标: 无工业废水、废气排放, 生活污水经处理合格后排放。环境噪声强度和有毒有害气体、粉尘浓度符合环评要求。		1 处	0.1		
	(5) 20 万 m^3 全包容罐, LNG 储罐日蒸发率: 不超过 0.05%。		1 项	0.1		
6 罐内泵性能指标 (5)	1) 泵的设计工况点扬程不得低于合同保证值且正偏差不得超过 3%		超 5%	0.1		
	2) 泵的设计工况点流量不得低于合同保证值	主控	低 5%	0.2		
	3) 泵的设计工况点效率不得低于合同保证值		低 5%	0.1		
	4) 泵的轴承振动值不得高于《泵的振动测量与评价方法》中的有关规定。		超 5%	0.1		

	5) 泵外壳 1 米处测得的噪音值不得大于 85dB(A)		超 5%	0.1		
	6) 泵的轴功率不得高于合同规定的保证值且正偏差不超过 4%		超 5%	0.1		
	7) 泵的最低启动液位不得高于合同规定的保证值		超 5%	0.1		
	8) LNG 罐内泵从单泵运行点到多泵并联运行点, 其效率均应处于高效率区		超 5%	0.1		
	9) 泵关死点扬程不得超过合同保证值且正偏差不超过 8%		超 5%	0.1		
7 压缩机性能指标 (5)	1) 气体出口温度不得超过合同保证值		超 5%	0.1		
	2) 排气压力无负偏差		低 5%	0.1		
	3) 压缩机排量: 无负偏差, 且正偏差不大于 3%		低 5% 超 5%	各 0.1		
	4) 压缩机组的噪声值满足 SH/T 3143《石油化工往复压缩机工程技术规范》中规定, $\leq 85\text{dB(A)}$ (声压级、距机组 1m 远处)		超 5%	0.1		
	6) 机身振动烈度 $< 4.5\text{mm/s}$		超 5%	0.1		
	7) 泵的轴功率不得高于合同规定的保证值, 且偏差不大于 3%		超 5%	0.1		
8 再冷凝器性能指标 (2)	1) 处理能力不得低于合同保证值	主控	低 5%	0.1		
	2) 气相空间与液相空间各参数均在设计范围内		低 5% 超 5%	各 0.1		
9 中间介质气化器 (2)	1) 单台汽化器处理能力不得低于合同保证值	主控	低 5%	0.1		
	2) 性能试验应与设计或合同提供的海水、LNG、温度、流量曲线相符		低 5%	0.1		
	3) LNG 侧阻力降不得低于设计条件要求 (0.2MPa)		低 5%	0.1		
	4) 噪声等级小于 85dB(A)@1m。		低 5%	0.1		
	5) 气化器应能在所有操作工况下平稳运行, 并能够在 15 分钟内从冷备状态达到稳定运行。		低 5%	0.1		
	6) 海水进、出口温差不超过 5℃。		低 5%	0.1		

	7) 天然气、海水及丙烷系统的控制要求和相关的控制参数满足合同要求		超 5%	0.1		
10 海水泵 (4)	1) 泵的设计工况点扬程不得低于合同保证值且正偏差不超过 5%	主控	低 5%	0.1		
	2) 泵的设计工况点流量不得低于合同保证值		低 5%	0.1		
	3) 泵的关闭点扬程不得低于合同保证值且正偏差不超过 10%		超 10%	0.1		
	4) 在设计工况点运行时, 泵的轴功率必须小于或等于合同规定的保证值且正偏差不超过 4%		超 5%	0.1		
	5) 水泵设计工况点效率不得低于保证值		超 5%	0.1		
	6) 水泵噪声在整个运行范围内不得高于 JB/T8098 规定的范围内 ($\leq 85\text{dB (A)}$)		超 5%	0.1		
	7) 泵的轴承振动值应满足 API610 的有关规定。		超 5%	0.1		
	8) 泵的运行工况点处于高效区		超 5%			
11 卸料臂 (4)	1) 卸料臂最大卸船能力不得低于合同保证值		低 5%	0.1		
	2) 卸料臂包络线的包络范围不得低于合同保证范围		低 5%	0.1		
	3) 卸料臂的操作压力、操作温度均在设计要求范围内	主控	超 5%	0.5		
12 高压泵性能指标 (4)	1) 泵的设计工况点扬程不得低于合同保证值且正偏差不超过 3%		低 5%	0.1		
	2) 泵的设计工况点流量不得低于合同保证值		低 5%	0.1		
	3) 泵的设计工况点效率不得低于合同保证值		低 5%	0.1		
	4) 泵的轴承振动值不得高于《泵的振动测量与评价方法》中的有关规定。		超 5%	0.1		
	5) 泵外壳 1 米处测得的噪音值不得大于 85dB(A)		超 5%	0.1		
	6) 泵的轴功率不得高于合同规定的保证值且正偏差不超过 4%		超 5%	0.1		
	7) 高压泵从单泵运行点到多泵并联运行点, 其效率均应处于高效率区		超 5%	0.1		
	8) 泵的最低启动液位不得高于合同规定的保证值		超 5%	0.1		
	9) 泵的关闭点扬程不得低于合同保证值且正偏差不超过 5%		超 5%	0.1		

13 试车报告 (2)	1) 报告的基本内容应包括: 目的、依据、使用仪器、试车过程、问题处理、结论		1 份	0.3		
	2) 报告中数据、记录、曲线真实可靠		1 份	0.3		
	3) 报告结论定量、定性		1 份	0.3		
14 强制性条文执行 (5)	无违反强制性条文	主控	1 条	2.0		
15 重要报告、记录、签证 (4)	1) 调试使用仪器台帐、校验报告		1 份	0.1		
	2) 单机、联动试运条件检查表		1 份	0.1		
	3) 投料试运条件检查表		1 份	0.1		
	4) 单机、联动试运报告、质量验收签证		1 份	0.1		
	5) 投料启动试运报告、质量验收签证		1 份	0.1		
	6) 投料试车总体调试报告		1 项	0.1		
	7) 性能试验报告		1 项	0.1		
	8) 质量监督检查报告及问题整改闭环签证记录		1 份	0.1		

检查人:

年 月 日

受考核单位专业负责人:

年 月 日

A. 7-3

LNG 接收站工程达标投产考核标准及考核结果表

(工程)

三、工程质量管理

标准分：200

检查得分：

分

考核项目 (最高扣分限值)	考核内容	性质	不符合项 扣分标准		扣分	检查记录
1 工程质量管理策 划（15）	1) 工程建设质量目标明确，符合工程实际, 以文件形式正式下发	主控	1项	2.0		
	2) 建设单位质量管理组织机构健全，职责明确, 以文件形式正式下发	主控	1项	2.0		
	3) 建设单位建立各级、各部门、各岗位质量责任制，有书面文件		1项	1.0		
	4) 工程项目开工条件满足集团公司标准《项目开工管理规定》要求，开工审批手续齐全	主控	1项	10.0		
2 勘察设计质量管 理（15）	1) 勘测、设计单位资质满足国家和行业有关要求		1项	1.0		
	2) 勘测设计合同中规定的工程设计质量目标和质量要求与已颁布的工程建设质量目标一致		1项	0.5		
	3) 勘察深度应达到有关规程要求的深度，满足设计需要，未出现由于勘测深度问题造成现场重大设计变更	主控	1项	2.0		
	4) 勘测设计文件经校审和核签，注册执业人员按规定在设计文件上签字		1项	0.5		
	5) 初步设计以批准的可行性研究报告为依据，符合国家规定的设计深度		1项	0.5		
	6) 根据集团公司标准，结合工程实际，在初步设计阶段开展专题研究，有性能指标、节能、		1项	0.2		

	环保等设计优化专题报告					
	7) 对重大的技术问题, 开展技术方案比选; 对影响设计质量和工程安全的课题, 经过科学试验或论证		1项	1.0		
	8) 科技创新、技术进步形成的优化设计方案经过专题论证, 并按规定程序审批		1项	1.0		
	9) 设计优化及采用新材料、新工艺、新结构等经过技术经济比选, 综合考虑当前施工技术水平对工程安全的影响		1项	1.0		
	10) 发生工程规模、总体布局布置等重大设计原则、标准和方案的重大变更, 按有关规定履行重大设计变更报批程序, 经原审批部门批准		1卷册	0.5		
	11) 初步设计按规定通过集团公司组织的内审		1项	1.0		
	12) 初步设计修改完善后通过集团公司组织的内审收口审查	主控	1项	1.0		
	13) 初步设计按规定上报上级主管部门组织审查		1项	1.0		
	14) 工程核准后, 接收站工程 6 个月内取得初步设计上级主管部门的批复; 配套码头工程 10 个月内取得初步设计上级主管部门的批复		1项	1.0		
3 施工准备阶段质量控制 (20)	1) 施工图设计质量管理					
	(1) 施工图设计应以批准的初步设计为依据		1项	1.0		
	(2) 施工图设计符合国家和行业规定的设计深度, 满足设备材料和工程招标的要求, 满足现场施工要求	主控	1项	1.0		
	(3) 按照进度及时组织召开设计联络会, 协调解决设计过程中的问题, 记录齐全		1次	0.5		
	(4) 设计单位参加设备订货技术洽商及施工重		1次	0.2		

	大技术方案的审查					
	(5) 设计单位不得采用国家明令禁止使用的设备、材料和技术；不得指定或变相指定生产厂、供应商	主控	1项	0.5		
	(6) 勘察、设计单位不得向任何单位提供未经审查批准的草图、白图用于施工		1卷册	0.3		
	(7) 施工图设计、会审和交底符合规定		1份	0.3		
	(8) 设计单位明确设计修改、变更、材料代用等签发人资格，向建设单位、监理单位备案，并书面告知施工单位、调试单位		1项	0.2		
	(9) 现场设计代表服务到位，定期(按月)向建设单位提供设计服务报告，现场设计代表的专业水平满足现场施工需要		1 个/次	2.0		
	2) 设备材料质量管理					
	(1) 建设单位应做好制造、安装、调试过程设备的质量风险辨识，结合其它工程上出现的同类型问题，有相应措施，过程中落实到位		1项	0.5		
	(2) 借鉴同类型工程经验，开展对标管理，编制关键质量控制点控制措施，并分解落实	主控	1项	0.5		
	(3) 按规定开展设备选型优化，根据同类型工程经验督促制造厂开展设备优化，体现在设计和招标过程中		1项	0.5		
	(4) 在设备材料合同中应规定设备材料的生产标准、技术性能参数、驻厂监造、出厂检验、分包制造和技术服务等以及质量保证和违约处罚条款		1处	0.3		
	(5) 设备监造范围明确，监造力量满足工作需要，有详细的设备监造计划		1项	0.5		

	(6) 监造报告符合规范, 按期提交		1份	0.3		
	(7) 对监造提出的问题, 及时协调整改闭环, 记录齐全		1处	0.2		
	(8) 建设单位应有材料现场取样、检测、试验、堆放和保管的管理措施		1项	0.3		
	(9) 现场试验室按规定建立, 资质满足相关要求		1处	0.5		
	(10) 材料检验单位资质满足要求, 对进场的材料、构配件和工程设备等进行监督检验	主控	1项	0.5		
	(11) 原材料应有合格证及进场检验、复试报告。未经检验和已经检验为不合格的材料、构配件和工程设备等, 不得用于工程	主控	1批	0.5		
	3) 施工准备质量管理					
	(1) 各参建单位制定达标(创优)投产实施细则	主控	1个单位	1.0		
	(2) 在所有的承包合同和工程实施过程中, 应体现达标投产(创优)实施细则的要求		1个	0.5		
	(3) 施工单位资质满足工程需要	主控	1个	1.0		
	(4) 施工单位的项目经理及技术负责人, 具有与本工程相适宜的资质	主控	1个	1.0		
	(5) 施工单位按要求编制施工组织设计, 经过建设单位组织的审查, 并按要求组织施工		1个	1.0		
	(6) 各参建单位质量管理机构完备、人员配置齐全, 有专职质量管理人员		1个	0.5		
	(7) 按要求编制施工测量控制网的设置、管理相关规定, 并按规定实施		1项	0.5		
	(8) 单位工程划分符合工程实际, 建设单位正		1项	0.5		

式发布					
(9) 工程质量验收范围划分表符合工程实际，经监理审核，建设单位批准		1个	0.5		
(10) 检验批、分项、分部、单位工程验收与质量验收范围划分表一致		1个	0.5		
(11) 单位工程开工前和工程调试前，分别发布该单位工程的施工质量检验计划和工程调试质量检验计划		1个	0.5		
(12) 工程质量检验计划中，应设置施工质量控制点，并按照旁站点（S）、停工待检点（H）、现场见证点（W）、文件见证点（R）进行分类标注		1处	0.3		
(13) 工程实施过程中，质量检验计划需要调整时应及时调整，并按规定的编、审、批程序重新发布		1个	0.5		
(14) 施工监理单位按照质量控制点的设置类别进行质量控制，根据质量检验计划，设计单位、制造单位、建设单位质量控制人员参加必要的控制项目检查；根据质量控制点（A/B/C）的设置，施工单位、监理单位、建设单位质量控制人员参加必要的控制项目检查		1处	0.3		
(15) 有施工图设计交底及图纸会审管理制度，按规定开展施工图设计交底及图纸会审工作，记录齐全	主控	1处	0.3		
(16) 单位工程和重要分部工程开工前，建设单位组织完成专业施工组织设计和重大施工技术方案的审查	主控	1个	0.5		
(17) 各单位（重要子单位、重要分部）工程		1个	0.5		

	开工手续齐全					
4 施工过程质量控制 (30)	1) 施工总平管理					
	(1) 建设单位应建立施工总平管理制度, 对总平面布置进行动态管理, 并按规定执行	主控	1项	0.5		
	(2) 道路畅通, 设备、材料堆放整齐, 消防设施完好, 施工场地清洁		1项	0.5		
	(3) 施工临设的搭建满足总平要求, 审批手续齐全		1项	0.5		
	(4) 堆场道路按规定硬化, 满足工程要求		1处	0.3		
	(5) 施工用水、电、通讯等接口位置明确, 管理职责明确, 有计量管理制度		1项	0.5		
	(6) 施工用水、电、通讯等接口位置变化调整审批手续齐全		1项	0.5		
	(7) 施工道路的修、改、建审批手续齐全		1次	0.5		
	(8) 大型机具布置合理、行走路线明确, 按规定实施		1项	0.5		
	2) 施工管理					
	(1) 主要施工单位至少应编制以下管理制度, 并严格执行		1个单位			
	a、施工技术和施工质量管理责任制		1项	1.0		
	b、施工组织设计管理		1项	1.0		
	c、施工图会审管理		1项	1.0		
	d、施工技术交底管理		1项	1.0		
	e、物资管理		1项	1.0		
	f、施工分包管理			1.0		
	g、机械及特种设备管理		1项	1.0		
	h、计量管理		1项	1.0		
	i、技术检验管理		1项	1.0		

j、设计变更管理		1项	1.0		
k、施工技术文件管理		1项	1.0		
l、技术培训管理		1项	1.0		
m、信息管理		1项	1.0		
(2) 监理、施工、检验单位资质及人员资格证件齐全、有效					
a、监理单位的资质		1个单位	2.0		
b、承包商和分包商单位资质		1个单位	2.0		
c、试验、检测单位的资质		1个单位	2.0		
d、总监理工程师		1人	1.0		
e、项目经理		1人	1.0		
f、质量验收人员		1人	0.5		
e、试验检验人员		1人	0.5		
f、特种作业人员		1人	0.5		
g、安全监察人员		1人	0.5		
h、档案管理人员		1人	0.5		
(3) 建设单位应建立工程所采用的技术标准清单并及时更新、公布		1项	0.5		
(4) 专业执行技术标准清单齐全，施工单位编制、审核、批准手续齐全，并经监理和建设单位确认		1个单位	0.5		
(5) 施工单位未对工程进行转包，主体工程不允许分包	主控	1项	2.0		
(6) 个别专业性强的项目，分包资质经监理单位审查，并书面报建设单位批准，手续齐全。分包施工单位不得再次进行分包		1项	1.0		
(7) 建设单位不得在正常施工的情况下违反合同和有关规定强令施工单位进行分包		1项	1.0		

	(8) 施工组织设计和专业组织设计内容完整齐全	主控	1份	0.2		
	(9) 主要和特殊工程的施工技术方案详实可操作, 编制、审核、批准手续齐全		1份	0.2		
	(10) 危险性较大的分部分项工程应有专项方案, 措施内容完整, 编制、审核、批准手续齐全, 超过一定规模的应组织专家论证		1份	1.0		
	(11) 按照工程设计图纸和施工技术标准施工, 不得擅自修改工程设计, 不得偷工减料		1处	1.0		
	(12) 计量标准器具台帐及检定证书在有效期内		1份	0.1		
	(13) 施工单位应编制洁净化施工方案, 措施齐全, 按规定实施		1个	0.5		
	(14) 编制工法、QC 小组成果、科技成果等创新活动计划, 按计划实施		1个	0.3		
	(15) 建设单位和监理应及时对各阶段工程项目和工序的见证点和停工待检点进行见证和签证		1次	0.5		
	(16) 工程经验收合格并签证后, 施工单位方可进行隐蔽, 进行下道工序作业; 监理单位应到场旁站监督	主控	1次	1.0		
	(17) 责任单位应组织做好土建与安装交接、安装与调试交接的验收工作, 上道工序不合格不得进行下道工序施工	主控	1次	1.0		
	(18) 制定成品保护措施, 定期检查, 记录齐全		1次	0.3		
	(19) 移交生产时的各单元、各系统、各设备缺陷整改已闭环		1项	0.2		

	3) 现场设备材料管理				
	(1) 设备材料堆场平整, 仓储设施齐全, 满足现场设备材料分类存放需要		1项	1.0	
	(2) 备品备件和专用工器具有相应的管理制度, 领用、借用、归还、移交台账齐全		1项	0.5	
	(3) 对设备运输过程中产生和开箱检验过程中发现的缺陷有处理方案, 按要求整改闭环, 记录齐全		1次	0.5	
	(4) 设备材料到货检验手续齐全, 记录完整		1次	0.5	
	(5) 配备有经验的仓储业务管理人员, 材料、设备发放交接手续、记录齐全		1次	0.5	
	(6) 根据规程规范要求, 进行必要的预试检测与解体检查		1项	1.0	
	4) 试车质量控制				
	(1) 试车管理制度完善, 组织机构健全、分工明确、责任落实		1项	0.5	
	(2) 试车大纲内容齐全, 符合规范要求, 经试运总指挥批准	主控	1项	1.0	
	(3) 制定试车计划, 经试运总指挥批准, 并定期调整更新		1项	0.5	
	(4) 有精细试车质量管理措施, 按计划落实		1项	0.5	
	(6) 试车方案齐全, 编审批手续齐全; 重要试车方案经建设单位审批, 试车质量保证技术措施明确	主控	1份	0.5	
	(7) 试车项目符合试车大纲要求		1项	0.5	
	(8) 主要试验项目符合试车大纲要求		1项	0.5	
	(9) 编制试车质量验收范围划分表, 经建设单		1项	0.5	

	位审批，试车质量验收范围符合标准规定					
	(10) 试车相关图纸资料齐全，调试仪器、仪表、工具及材料齐全，仪器、仪表、工具在有效期内		1个	0.3		
	(11) 开展试车方案技术交底，记录齐全		1次	0.3		
	(12) 单机、联动、投料试运报告、质量验收签证及时、齐全		1份	0.3		
	(13) 开车单位参与试车过程中发生的质量事故调查和分析		1次	0.5		
	(14) 试车记录整理及时，数据真实有效，试车报告和试车总结内容完整	主控	1份	1.0		
5 质量检查与验收管理 (40)	1) 工程质量管理网络健全，人员配置到位	主控	1项	0.5		
	2) 定期召开工程质量例会，记录齐全，整改闭环记录齐全		1次	0.3		
	3) 开展对各参建单位工程质量行为和工程实体质量的质量检查，记录齐全，整改闭环记录齐全		1次	0.5		
	4) 施工单位按质量检验计划开展工序的质量检验，检验、记录、签字程序规范，上一道工序质量不合格不得进入下一道工序		1次	0.5		
	5) 隐蔽工程验收					
	(1) 监理单位应及时对隐蔽工程进行检查验收并签证		1次	0.5		
	(2) 隐蔽工程签证记录齐全、数据真实有效		1份	0.5		
	6) 检验批检验时，应对该检验批的所有检验项目进行检验，记录齐全		1个	0.5		
	7) 单位工程验收记录齐全，整理填写规范		1个	0.3		
	8) 监理单位按照质量检验计划要求开展平行检		1份	0.5		

	测，记录真实、完整					
	9) 设计单位代表参加质量检验计划规定项目（包括基础验槽等）的质量验收，工程质量满足设计要求		1次	0.2		
	10) 工程验收前，建设单位、监理、设计、施工、运行等单位对工程质量进行评价，编制工程总结	主控	1项	2.0		
	11) 重要控制节点具备的条件	主控	1个			
	(1) 图纸齐全，并经会审		1项	0.5		
	(2) 按要求开展安全技术交底，记录齐全		1项	0.5		
	(3) 施工组织设计和施工方案审批完成		1项	0.5		
	(4) 相关组织机构健全，人员到位，资质满足要求		1项	0.5		
	(5) 机具满足施工需要		1项	0.5		
	(6) 主要设备、材料满足施工需要		1项	0.5		
	(7) 上道工序已验收完成，验收资料齐全		1项	0.5		
	(8) 外部条件（地方政府许可文件，包括爆破、采矿、压力容器安全监督检验等）已取得		1项	1.0		
	(9) 质量监督检查已完成，在自检和质量监督检查过程中发现的问题已经整改完毕		1项	1.0		
6 技术监督管理 (5)	1) 有完善的技术监督网络，相关制度健全		1项	1.0		
	2) 技术监督活动按计划开展，记录齐全，责任分解到位，整改落实做到闭环管理		1次	1.0		
	3) 建立设备技术监督台帐，录入及时、完整		1项	1.0		
7 工程质量监督管理 (20)	1) 工程项目在开工前，按要求办理质量监督注册手续	主控	1项	2.0		
	2) 根据批准的质量监督检查计划，及时组织参建单位开展自查和整改，整改记录齐全		1次	0.5		

3) 质监提出的问题整改完成后经监理、建设单位签证，闭环控制，记录齐全		1份	0.5		
4) 建设单位和各参建单位有工程强制性标准条文实施计划和细则	主控	1个	2.0		
5) 建设单位应建立对强制性条文执行情况进行监督检查的制度，并有负责机构与人员		1项	1.0		
6) 勘察、设计单位编制提交本工程勘察、设计强制性条文清单		1项	1.0		
7) 勘察、设计成品应符合强制性条文和国家现行有关标准的规定		1项	0.3		
8) 勘察、设计单位应当按照法律、法规和《强制性条文》进行勘察、设计，提供的勘察文件、设计图纸真实、准确，满足建设工程安全生产的需要		1项	2.0		
9) 各参建单位学习、检查和整改记录齐全		1份	0.5		
10) 设计交底记录中应体现强制性条文的符合性意见，对于不符合强制性条文的内容，设计单位应修正闭环，记录齐全		1份	0.5		
11) 在工程实施过程中，建设单位、监理单位定期对施工单位执行强制性条文的情况进行监督检查，记录齐全		1份	0.5		
12) 监理单位在单位工程竣工预验收时应重点对工程施工有否违反强制性条文进行检查，对发现有违反强条的情况，须督促整改		1次	0.5		
13) 对执行强制性条文有相应经费支撑		1个	5.0		
14) 工程采用材料、设备符合强制性条文的规定，施工单位采购的材料、设备必须符合强制性条文，并经监理单位和建设单位的确认	主控	1处	0.2		

	15) 工程项目建筑、安装的质量符合强制性条文的规定	主控	1处	0.2		
	16) 工程中采用方案措施、指南、手册、计算机软件的内容符合强制性条文的规定	主控	1项	5.0		
	17) 各参建单位需做好强制性条文执行情况的日常检查记录, 工程结束后, 对工程的强制性条文执行情况及时进行总结		1个	0.5		
8 质量事故及调查处理 (30)	1) 建设单位制定工程 (包括试车) 质量事故调查处理及责任追究管理的实施细则	主控	1项	1.0		
	2) 未发生重大及以上质量事故	主控	1件	10.0		
	3) 未发生较大质量事故	主控	1件	5.0		
	4) 未发生一般质量事故		1件	2.5		
	5) 事故及时报告、处理、统计		1次	2.0		
9 信息报送 (10)	1) 质量管理机构、管理体系文件、工程质监计划、质量监督注册申报书上传基建 MIS	主控	1项	1.0		
	2) 过程质监记录、过程质监情况通报及整改闭环签证上传基建 MIS		1次	0.5		
	3) 年度质量工作总结和质量工作计划内容齐全		1次	1.0		
	4) 上年度工程建设质量工作总结和本年度工程建设质量工作计划, 要求每年 1 月 5 日前上传基建 MIS		1次	1.0		
	5) 重大工程月报内容齐全, 每月底之前上传基建 MIS		1次	0.5		
	6) 质量问题专项处理报告上传基建 MIS		1次	1.0		
	7) 当月质量验收情况统计在基建 MIS 中及时更新		1次	1.0		

	8) 质量事故调查和处理报告上传基建 MIS		1次	1.0		

检查人:

年 月 日

受考核单位专业负责人:

年 月 日

A. 7-4

LNG 接收站工程达标投产考核标准及考核结果表

(_____ 工程)

四、工程综合管理与档案

标准分：300

检查得分： _____ 分

考核项目 (最高扣分限值)	考核内容	性质	不符合项 扣分标准		扣分	检查记录
1 工程建设管理总体规划 (10)	1)《项目建设策划》应通过板块管理公司或集团公司的批复	主控	1项	2.0		
	2) 工程建设管理方针、总体目标明确，目标任务层层分解落实到各参建单位、部门和岗位	主控	1项	1.0		
	3) 项目建设组织机构完整，部门和主要岗位职责明确，书面形式下发	主控	1项	1.0		
	4) 有配套的人力资源规划，人员配置满足工程各阶段需要		1项	1.0		
	5) 主要管理服务单位的职责和管理关系明确、管理界面清晰	主控	1项	1.0		
	6) 生产生活设施规划合理，按计划实施，满足工程需要		1项	0.5		
2 项目管理体系 (20)	1)建设单位有健全的项目管理体系(QMS、OHSMS、EMS)，能覆盖整个工程项目全员、全过程、全方位的工程管理和达标投产的目标管理	主控	1项	1.0		
	2) 管理体系齐全完整，应包括质量、职业健康安全与环境管理手册、程序文件和管理标准		1个单位	1.0		
	3) 各主要参建单位配套的管理体系与承包合同的要求相一致，与建设单位的管理体系相配套，主要管理界面清晰、层级清楚		1个单位	0.5		

	4) 建设单位应建立企业标准体系表, 有详细计划, 并按计划编制	主控	1项	0.5		
	5) 体系文件应上报集团基建MIS系统		1项	0.2		
	6) 管理流程完善, 至少应有下列管理流程, 并严格执行:	主控	1项	0.5		
	(1) 招标管理					
	(2) 物资管理 (含甲供物资)					
	(3) 概算外项目立项					
	(4) 工程联系单 (含设计修改、现场变更和签证)					
	(5) 工程报量和工程款项支付					
	(6) 开工报告报批					
	(7) 施工方案报批					
	(8) 质量检验计划报审					
	(9) 单位工程质量验收					
	7) 体系运行、监督和检查策划完善, 包括不符合项的管理, 目标的测量、评价和纠偏管理, 内容齐全, 按要求实施		1项	0.3		
	8) 建设单位和各参建单位应对工程建设法律法规、规程规范和技术标准进行辨识, 建立并发布有效清单, 实施动态管理		1个单位	0.1		
	9) 参建单位质量、职业健康安全环境管理目标明确, 并层层分解落实		1个单位	0.2		
3 工程进度管理 (15)	10) 项目管理体系持续改进, 体系内部审核、管理评审发现的不符合项整改闭环	主控	1个单位	0.2		
	1) 有进度控制管理制度, 措施齐全、有针对性, 按制度实施		1项	0.5		
	2) 建设单位应建立进度管理网络, 职责明确		1项	0.5		

	3) 科学确定工期, 建设单位应无明示或者暗示设计、监理、施工单位压缩合理工期、降低工程质量的行为	主控	1项	2.0		
	4) 里程碑进度和总工期调整应上报原审批单位批准	主控	1项	2.0		
	5) 工程里程碑节点根据项目性质和自身特点编制合理, 各节点按计划完成	主控	1个节点	2.0		
	6) 一级网络进度满足工程里程碑的要求, 按规定上传基建MIS, 各节点按计划完成		1个节点	1.0		
	7) 设备、材料供应计划管理有效		1项	1.0		
	8) 施工图交付计划管理有效		1项	1.0		
	9) 合规性条件有详细获取计划, 按计划完成		1项	1.0		
	10) 政策处理工作按计划完成	主控	1项	1.0		
	11) 建设单位应编制工程进度计划纠偏和动态调整制度, 在施工过程中有效实施	主控	1项	2.0		
	12) 进度协调、控制有效, 定期盘点, 及时召开专项协调会, 并落实到位		1项	0.5		
	13) 一级网络进度按月调整更新, 二级网络进度按周调整更新		1项	0.5		
	14) 建设单位按要求上报工程进度月报, 提交月度计划偏差分析和下月的月度计划		1项	0.3		
4 工程概算管理 (20)	1) 初步设计概算(内审稿)编制完成后, 应正式行文报集团公司组织内审或审查	主控	1项	2.0		
	2) 初步设计概算(外审稿), 如超可研投资估算的, 必须正式行文报集团公司审核	主控	1项	2.0		
	3) 初步设计概算(外审稿)必须经集团公司审查后, 方可组织安排初步设计外部审查	主控	1项	2.0		
	4) 初步设计概算经外审后, 应督促设计单位根	主控	1项	2.0		

	据审查意见及时修编概算，修编后的概算应报集团公司审核后方可出版					
	5) 如在实际执行过程中，可能超初步设计概算的，应及时行文报集团公司审核同意后，及时开展初步设计概算调整工作	主控	1项	5.0		
	6) 严格按照集团公司《工程前期阶段投资估算和初步设计概算管理规定》，填报初步设计概算超可研投资估算审核表、初步设计概算审查前后情况对比审核表，并通过基建MIS向集团公司进行备案		1项	1.0		
	7) 严格按照集团《工程概算年度分析报告编制细则》要求，做好对工程概算的日常动态管理工作，每年底通过基建MIS按时上报。已应用项目层基建MIS的，必须通过基建MIS进行日常管理和上报		1项	3.0		
	8) 严格按照集团公司《工程概算管理规定》，及时办理预备费动用审批手续，并通过基建MIS向集团公司备案。对于单项费用预算超过200万元，应事前一事一报		1项	2.0		
	9) 及时开展竣工决算工作。基建项目移交生产后三个月内，应提出竣工决算报告有关编制原则、编制方式、进度安排、预留尾工计划、拟选聘的中介机构及其它需要协调解决的重大事项等情况，上报集团公司		1项	2.0		
5 招标管理（20）	1) 招标管理组织机构明确、制度完善、流程清晰	主控	1项	2.0		
	2) 严格按照管理制度、审定的招标工作方案、标段划分情况开展招标工作	主控	1项	2.0		
	3) 对于不进入省交易中心招标的项目，严格按	主控	1项	2.0		

	照集团公司颁发的招标范本包括合同条款、技术规范书组织编制招标文件，存在实质性差异的，填写《招标文件主要编制原则及与招标文件范本相比偏差情况表》，经招标领导小组审议同意后，方可开展后续工作。对于进入省交易中心招标的项目，按照省交易中心发布范本编制招标文件					
	4) 限额以上的招标项目，必须由集团层面招标领导小组组织和决策	主控	1项	2.0		
	5) 招标文件在发标前按规定应报政府监督管理部门备案审查的，按规定进行处理。有审核意见的，应填写《招标文件审查备案情况表》，并填写相关意见后，报集团公司建设管理部、招投标管理部审核。对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改的，如认为澄清或修改内容已涉及到招标文件原则性修改的，则由招标代理公司负责填写《招标文件澄清或内容修改审核表》，并由招标人填写修改、澄清或确认的理由、意见后，报集团公司建设管理部、招投标管理部审核。	主控	1项	2.0		
	6) 按照分级管理原则，由集团管控的限额以上施工类招标项目，招标文件商务部分、工程量清单及最高限价，应由集团公司建设管理部和招投标管理部审核后，方可开展后续工作	主控	1项	2.0		
	7) 因项目公司原因，导致招标失败，或造成被投诉或起诉		1次	2.0		
	8) 招标管理基建MIS信息输入及时、内容完整		1项	0.1		
6 合同管理（20）	1) 参照集团公司《基建项目合同管理规定》，制定具体的合同管理制度		1项	2.0		
	2) 合同台帐管理清晰，签订手续齐全、款项支付程序到位、材料款抵扣及时		1项	1.0		

3) 所有合同谈判应填写合同谈判纪要。招标项目的合同谈判,必须以决标会纪要、招标文件(合同条款)、补充澄清文件及投标文件为依据,如发生实质性变更,必须填写《合同签订阶段变更审批表》办理相关手续后,方可签订合同	主控	1项	1.0		
4) 不得以任何方式与不实质性承担相应工作的咨询单位签订合同	主控	1项	1.0		
5) 新增加与本合同联系密切的合同范围外工作内容,委托原合同单位实施的,应及时签订补充合同	主控	1项	1.0		
6) 属于合同范围外工作内容的,施工类合同累计签订的补充合同额最多不应超过200万元或原合同价,设备类合同累计签订补充合同最多不应超过100万元或原合同价,服务类合同累计签订补充合同额最多不应超过50万元或原合同价	主控	1项	2.0		
7) 合同范围内由于因设计变更、工程量调整等原因,引起合同价格增加的,施工类合同签订的补充合同额超过200万元以上的、或设备类合同调整费用超过100万元以上的,或服务类合同调整费用超过50万元以上的,必须填写合同履行阶段变更审批表(见附录B),报集团公司审核同意后,方可签订补充合同或协议	主控	1项	1.0		
8) 进入合同造价的甲供材料款,领用当月应按领用量及合同约定的价格及时扣回。	主控	1项	1.0		
9) 施工工程结算完成前,工程款支付金额最多不得超过合同价的90%(甲供材料款除外)。结算完成后,必须按合同规定预留质量保证金	主控	1项	1.0		
10) 限额以上的招标项目,工程结算价预计超过原合同价500万元或50%以上的施工类合同,在办	主控	1项	1.0		

	理工程结算前，应填写合同结算情况表，并报集团公司审核					
	11) 对结算价最终超过原合同价30%或200万元以上的施工类合同，应填写合同结算情况表，并将审核后的合同结算情况表及结算定案表（封面）通过基建MIS向集团公司备案		1项	1.0		
	12) 单个施工类合同累计签订的补充合同金额超过原合同金额的		20%或200 万元以上	0.5		
			30%或500 万元以上	1.0		
			50%或 1000万元 以上	2.0		
	13) 单个施工类合同的最终结算金额，如超过原合同金额（本项与上述第12项不重复扣分，但如前后发生变化则进行补扣）		20%或200 万元以上	0.5		
			30%或500 万元以上			
			50%或 1000万元 以上			
7 工程变更和概算 外项目管理（20）	1) 工程联系单（包括设计变更、变更设计和现场签证）管理制度完善		1项	2		
	2) 工程设计变更、变更设计、图纸修改和主要材料等的变更应严格执行设计变更程序，分级审批（本项最多扣4分）		1项	0.5		
	3) 所有工程联系单必须经技经部门会签，对涉及费用情况进行估算或审核，并指明合同归属情况；对于单项变更涉及费用在5万元以上的，应	主控	1项	0.2		

	列出估算金额，并据此按权限进行内部审批 (本项最多扣10分)					
	4) 涉及工程重大变更和概算外的项目，必须经集团公司审批同意后方可实施	主控	1项	2.0		
	5) 已应用项目层基建MIS的，所有工程联系单均必须及时通过基建MIS进行审批	主控	1项	0.5		
	6) 经审批同意后的工程重大变更和概算外的项目，应通过基建MIS向集团公司进行备案		1项	0.5		
	7) 所有变更必须依据充分、资料齐全		1项	0.5		
	8) 发生设计变更或变更设计时，设计单位应及时提交设计变更文件(包括变更通知书、施工图修订版)		1项	0.5		
8 设备物资管理 (10)	1) 设备物资管理制度完善		1项	0.3		
	2) 设备、材料的运输、开箱检验、检验、保管、发放管理制度完善，有设备代保管和日常维护管理制度，设备缺陷台账完整，处理及时，记录齐全		1项	0.2		
	3) 设备监造符合相关规定，设备监造报告、质量证明文件齐全		1项	0.2		
	4) 新型材料应用有鉴定报告、使用报告、查新报告或允许使用证明		1项	0.1		
	5) 原材料应有合格证及进场检验、复检报告		1项	0.2		
	6) 构件、配件等制成品应有出厂合格证及试验文件		1项	0.1		
	7) 设备材料质量管理档案完整		1项	0.1		
9 生产准备管理 (20)	1) 按照项目建设策划要求建立生产管理体系，组织机构健全，部门和岗位职责明确		1项	1.6		
	2) 生产运行机构设置和人员配备符合定编要求，	主控	1人	0.5		

	人员按计划开展培训，考核合格后上岗					
	3) 建立全寿命周期设备管理策划相对应的实施细则，并按计划实施		1项	1.6		
	4) 生产准备大纲经审批后实施，并动态更新	主控	1项	1.6		
	5) 生产管理标准，包括安全生产技术管理、运行、检修、计划、物资等按计划完成编审批		1项	0.8		
	6) 运行规程、试验规程、检修规程、安全规程等按计划完成编审批		1项	1.6		
	7) PID图、保护定值清单按计划完成		1项	1.6		
	8) 操作票、工作票、运行日志、运行记录齐全		1项	1.6		
	9) 按计划完成技术资料和生产报表资料准备		1项	1.6		
	10) 编制生产期间管理制度		1项	0.8		
	11) 编制有设备编码原则和实施细则，分阶段实施	主控	1份	0.5		
	12) 建立健全设备台账，设备命名准确		1个	0.2		
	13) 按要求制作设备铭牌和建（构）筑物标识牌，在整套启动前挂牌		1项	0.8		
	14) 设备、阀门命名和编号，管道介质名称和流向等标识齐全、醒目		1块	0.2		
	15) 试运区域及易燃易爆场所消防设施配置符合规定，警示标志齐全、醒目		1处	0.8		
	16) 试运区域隔离设施安全可靠		1处	0.8		
	17) 运行维护的安全工器具配备齐全		1项	0.3		
	18) 劳动安全和职业病防护措施完善		1项	0.8		
	19) 生产物资准备完善，包括燃料、化学药品，编制备品储备定额，采购事故备品		1项	0.8		
	20) 制定接收站运行反事故预案，演练、评价，并形成记录		1项	0.3		

	21) 事故分析、处理记录齐全	主控	1起	0.3		
	22) 启动到考核期的缺陷管理台帐及消缺率统计齐全, 接收设备的备品备件, 出入库手续完善		1项	0.8		
10 工程监理单位 管理 (20)	1) 组织机构健全, 制度完善, 责任明确	主控	1项	2.0		
	2) 各专业监理人员配备齐全, 且具有相应资格, 经建设单位确认后, 报质量监督机构备案, 如有调整应报建设单位同意		1项	1.0		
	3) 项目总监不得随意更换, 如有调整应书面报建设单位批准	主控	1项	2.0		
	4) 项目总监和专业监理人员到位率满足合同要求		1项	2.0		
	5) 按规定编制监理规划、监理实施细则、执行标准清单、监理达标投产计划、强制性条文实施计划、关键工序和隐蔽工程旁站方案, 并按程序审批后实施		1项	1.0		
	6) 按建设单位总体质量、安全目标制定具体实施细则		1项	1.0		
	7) 审核、汇总各施工单位“施工质量验收范围划分表”		1项	1.0		
	8) 完善检验手段, 使用的仪器、设备符合《石油化工建设工程监理规范》SH/T3903-2017 规定, 满足合同要求		1项	1.0		
	9) 按照“隐蔽工程验收管理制度”, 参加隐蔽工程的验收、签证	主控	1项	1.0		
	10) 参加达标投产动态自检, 并形成资料, 对存在问题监督及时整改、闭环		1 项	1.0		
	11) 编制监理月报、总结、工程阶段和总体质量评估报告, 并符合《石油化工建设工程监理规范》		1 项	0.5		

	SH/T3903-2017 规定					
	12) 监理全过程质量控制符合《石油化工建设工程监理规范》SH/T3903-2017 规定, 记录齐全		1 项	0.2		
	13) 工程监理符合石油化工建设工程质量监督检查的规定		1 项	0.2		
	14) 按合同签署工程计量、工程款支付, 并符合《石油化工建设工程监理规范》SH/T3903-2017 规定		1 项	0.2		
	15) 水土保持设施监理符合《水土保持生态建设工程监理管理暂行办法》规定		1 项	1.0		
	16) 环境监理按有关规定和合同相关要求编制建设项目环境监理工作方案, 报送项目所在地环保部门和环评文件审批部门备案		1 项	1.0		
11 工程技术管理 (10)	1) 工程技术管理组织机构健全, 职责明确	主控	1 项	1.2		
	2) 技术问题和决策流程完善, 按规定实施		1 项	0.6		
	3) 按要求开展性能指标、节能、环保等优化工作, 有详细方案, 按计划实施		1 项	1.2		
	4) 设计优化按照初步设计确定的优化方案实施		1 项	1.2		
	5) 科技创新、技术进步形成的优化设计方案经过专题论证, 有审批程序, 手续齐全		1 项	1.2		
	6) 专项施工方案、重大技术方案和重大设计变更方案审查流程规范		1 项	2.4		
	7) 积极推广“五新”, 按建设策划要求实施, 落实责任单位, 按规定经批准使用		1 项	1		
	8) 技术培训计划齐全, 按计划开展培训		1 项	1.2		
12 信息管理 (10)	1) 建设单位信息管理制度齐全		1 项	2.0		
	2) 建立基建 MIS 系统, 形成局域网, 运用 MIS 系统进行日常工作管理, 覆盖主要参建单位	主控	1 项	2.0		

	3) 基建 MIS 信息系统软件功能模块设置应包含基建管理的主要工作内容和程序		1项	1.0		
	4) 满足集团公司信息管理要求, 资料、信息输入及时、完整 (专人上报)		1项	1.0		
	5) 工程简报及时输入基建 MIS		1项	0.5		
	6) 试运前, 完成生产管理数据系统的安装和调试工作	主控	1项	1.0		
	7) 投入生产前建立设备缺陷、工作票等信息管理系统		1项	1.0		
13 档案管理 (20)	1) 机构、人员、设施					
	(1) 建设单位应成立负责档案工作的机构, 配备专职档案管理人员		1 项	2.0		
	(2) 工程档案管理人员, 经培训, 持证上岗	主控	1 人	0.2		
	(3) 档案库房及设施符合国家有关防火、防潮、防光、防虫、防盗、防尘等安全保管、保护要求	主控	1 项	1.0		
	(4) 档案管理设施、设备的配置满足档案管理要求		1 台	0.1		
	(5) 档案管理软件具备档案整编、检索和利用的功能		1 项	1.0		
	2) 管理职责					
	(1) 建设、监理、设计 (勘察)、施工、试车、生产运行单位档案管理体系健全, 责任制执行有效		1 个单位	0.2		
	(2) 建设单位按照《建设项目档案管理规范》DA/T 28 制定企业档案管理制度		1 项	2.0		
	(3) 参建单位按建设单位工程竣工档案管理制度编制项目文件归档实施细则	主控	1 项	2.0		
	(4) 建设单位将项目文件收集、整理和档案移		1 项	2.0		

	交内容纳入合同管理。在合同中设立专门条款，明确各参建单位竣工档案的编制质量、移交时间、套数、归档及违约责任					
	(5) 监理单位应按《石油化工建设工程项目监理规范》SH/T 3903-2017 规定，对设计、施工、调试等参建单位整理和移交的竣工档案进行审查，并签署意见		1 处	0.1		
	(6) 监理单位应按项目档案管理要求和合同约定，将监理文件进行收集、汇总、整理，组卷形成 监理档案向建设单位移交		1 项	1.0		
	(7) 参建单位按合同约定，收集、整理各自承建范围内形成的项目文件，形成项目竣工档案，经监理审查后向建设单位移交	主控	1 个单位	1.0		
	(8) 施工单位应对分包单位形成的项目文件进行审查确认，履行签章手续，并对移交归档的项目档案质量负责	主控	1 份	0.1		
	3) 项目文件收集					
	(1) 建设、监理、设计（勘测）、施工、调试、生产运行单位应收集具有保存价值的文字、图表以及音像等各种载体的文件		1 个单位	0.2		
	(2) 项目文件应与工程建设同步收集	主控	1 项	1.0		
	(3) 项目文件收集一式一份。归档需要增加份数，应在合同中约定		1 项	1.0		
	4) 项目文件质量					
	(1) 项目文件应为原件。因故无原件的合法性、依据性、凭证性等永久保存的文件，提供单位应在复印件上加盖公章，便于追溯	主控	1 件	0.2		
	(2) 按《国家重大建设项目文件归档与档案整		1 处	0.1		

理规范》DL/T 28 规定的文件归档范围，编制项目文件					
(3) 项目文件签字、印章、图文等应清晰，具有可追溯性		1 件(页)	0.2		
(4) 项目文件应按石油化工业标准的规定编制、填写，内容真实、数据准确		1 份	0.1		
(5) 竣工图与实物相符	主控	1 处	0.2		
5) 项目文件整理					
(1) 分类应按文件来源、形成阶段、专业性质、内容特征，保持档案的成套与系统性。具有概括性、稳定性和扩充性。		1 项	1.0		
(2) 组卷应遵循文件形成的规律，保持文件内容的有机联系		1 卷	0.5		
(3) 案卷组合应保持工程建设项目的专业性、成套性和系统性，符合《石油化工建设工程项目交工技术文件规定》SH/T3503要求。	主控	1 卷	0.5		
(4) 案卷排列顺序，应按前期、设计、施工、调试、竣工验收等阶段进行排列		1 项	1.0		
(5) 卷内文件排列顺序，应按文件的形成规律、问题重要程度或结合时间进行排列		1 项	1.0		
(6) 案卷题名应简明、准确揭示卷内文件内容		1 卷	0.2		
(7) 卷内目录题名应填写卷内文件全称		1 卷	0.2		
(8) 件号、页号编写应符合《科学技术档案案卷构成的一般要求》GB/T11822规定		1 卷	0.1		
(9) 案卷目录、案卷封面、卷内目录、备考表填写符合《科学技术档案案卷构成的一般要求》GB/T11822规定		1 卷	0.1		
(10) 案卷内文件超出卷盒幅面的文件应叠装，		1 卷	0.3		

小于A4幅面的宜粘贴，破损的文件应修复					
(11) 案卷装订应整齐、结实，宜用线装，易于保管		1 卷	0.3		
(12) 应对永久和长期保存且涉及项目立项、核准、重要合同（协议）、质量监督、质量评价（有创优目标的工程）、竣工验收、竣工图及利用频繁的纸质档案进行数字化管理		1 项	2.0		
6) 照片收集与整理					
(1) 照片档案应与纸质档案分类一致，并符合《照片档案管理规范》GB/T 11821规定		1 项	1.0		
(2) 归档照片应影像清晰、画面完整，反映事件全貌，并突出主题		1 张	0.2		
(3) 编制照片档案检索目录，照片说明应完整		1 张	0.2		
7) 电子文件归档与整理					
(1) 电子档案应与纸质档案分类一致，并符合《电子文件归档与管理规范》GB/T 18894 规定		1 项	1.0		
(2) 光盘等载体应符合长期保管要求，并统一标注档号及存入日期等		1 盘	0.2		
8) 实物档案收集与整理					
(1) 将与基建项目有关的证书、奖牌及奖杯，在基建中形成的靶板、地质矿样等实物形式的材料收集归档		1 项	1.0		
(2) 实物档案类目设置系统、科学。与纸质档案关联的话应填写互见号		1 项	1.0		
(3) 编制实物档案检索目录		1 项	1.0		
9) 项目档案移交					
(1) 归档份数一般一式一份，竣工图两套，光盘三套。需要增加份数的，应在合同中约定		1 项	1.0		
(2) 移交生产后90天内归档	主控	1 卷·天	0.2		
(3) 档案交接应按归档要求审查其完整性、真	主控	1 项	1.0		

	实性、准确性、有效性和案卷整理质量，合格后办理交接手续					
	(4) 重要项目文件归档时应由项目管理部门编写归档说明，并经项目负责人审核签字，与交接清册一并归档		1 项	0.5		
	(5) 建设单位各职能部门的项目文件，应进行收集、整理、审核、移交归档		1 项	1.0		
	10) 档案专项验收与评价					
	(1) 列入省重点建设项目档案登记备份名单的项目，按照规定完成项目档案登记备份工作；在城市规划范围内的建设项目，项目档案应按规定移交当地城建档案馆					
	(2) 档案专项验收申请应在完成项目档案的收集、整理、归档后进行，验收应在考核期内完成	主控	1 项	1.0		
	(3) 项目档案专项验收应按《浙江省重点建设项目档案管理办法》(浙档发〔2020〕16 号) 的规定进行验收		1 项	1.0		
	(4) 档案专项验收组织应出具验收意见	主控	1 项	1.0		
14 建设项目合法性 (17)	1) 项目核准	主控	1 项	1.0		
	2) 规划许可证		1 项	1.0		
	3) 土地使用证	主控	1 项	1.0		
	4) 水资源报批文件		1 项	1.0		
	5) 水土保持专项验收证书	主控	1 项	1.0		
	6) 工程概算批复文件		1 项	1.0		
	7) 质量监督注册证书及规定阶段的监督报告	主控	1 项	1.0		
	8) 特种设备使用证		1 项	1.0		
	9) 职业病防护设施竣工验收文件	主控	1 项	1.0		
	10) 安全设施竣工验收文件	主控	1 项	1.0		
	11) 环保专项验收	主控	1 项	1.0		
	12) 消防专项验收证书	主控	1 项	1.0		
	13) 档案专项验收	主控	1 项	1.0		
	14) 移交生产签证书		1 项	1.0		

	15) 竣工财务决算书		1 项	1.0			
15 安全管理 主要项目文件(20)	1) 安全生产委员会成立文件	主控	1 项	1.0			
	2) 安全生产委员会、项目部、专业公司安全生产例会记录		1 项	1.0			
	3) 危险源、环境因素辨识与评价及其控制措施	主控	1 项	0.5			
	4) 建设单位按《企业安全生产费用提取和使用管理办法》(财企〔2012〕16 号) 规定, 设置安全费用专用台帐	主控	1 份	0.1			
	5) 建设、监理和参建单位建立健全安全管理制度及相应的操作规程		1 份	0.1			
	6) 专业分包及劳务分包单位的安全资格审核						主控
	7) 危险性较大的分部、分项工程安全方案、措施	主控	1 项	0.3			
	8) 安全专项施工方案	主控	1 个单位	0.2			
	9) 公安消防机构审查消防设计文件	主控	1 份	0.2			
	10) 爆破审批手续	主控	1 份	0.2			
	11) 特殊脚手架施工方案	主控	1 项	3.0			
	12) 施工用特种设备管理制度、台帐	主控	1 项	3.0			
	13) 施工用特种设备安拆方案		1 份	0.3			
	14) 重大起重、运输作业, 特殊高处作业, 带电作业及易燃、易爆区域安全施工作业票		1 项	0.3			
	15) 高处、交叉作业安全防护设施验收记录		1 份	0.2			
	16) 施工用电方案		1 份	0.1			
	17) 高于 20 米的金属井字架、钢脚手架、提升装置等防雷接地记录	主控	1 份	0.1			
	18) 危险品运输、储存、使用、管理制度		1 份	0.2			
	19) 消防设施定期检验记录		1 份	0.1			
	20) 灾害预防与应急管理体系文件		1 项	1.0			

	21) 自然灾害及安全事故专项预案演练、评价	主控	1 份	0.1		
	22) 防洪度汛组织机构文件	主控	1 项	1.0		
	23) 年度防洪度汛方案	主控	1 项	1.0		
	24) 超标准洪水应急预案、演练、评价及报备文件		1 项	1.0		
	25) 防汛安全检查、值班记录		1 项	1.0		
16 土建工程主要项目文件 (20)	1) 地基基础工程					
	(1) 试桩报告	主控	1 份	0.5		
	(2) 桩基检测报告 (单桩竖向抗压承载力及桩身完整性检查记录)	主控	1 份	0.2		
	(3) 地基静载试验报告		1 份	0.1		
	(4) 沉降观测资料 (施工单位、有资质第三方)	主控	1 项	0.5		
	2) 主体结构工程					
	(1) 钢筋接头强度检测报告	主控	1 份	0.1		
	(2) 混凝土强度报告 (同条件、标养、抗渗)	主控	1 份	0.1		
	(3) 结构实体钢筋保护层厚度检测报告	主控	1 份	0.1		
	(4) 确定混凝土同条件试块和钢筋保护层检测部位的技术文件	主控	1 份	0.1		
	(5) 混凝土粗细骨料碱活性检测报告	主控	1 份	0.1		
	(6) 钢结构焊缝外观检查记录和实测记录 (包括一级、二级焊缝检测报告)		1 份	0.1		
	(7) 钢结构件防火涂装工程涂层厚度检测报告	主控	1 份	0.1		
	(8) 水平灰缝砂浆饱满度检测记录		1 份	0.1		
	(9) 砂石检验试验报告					
	(10) 粉煤灰质量检验试验报告					
	(11) 混凝土配合比报告	主控	1 份	0.1		
	(12) 低温钢筋质量证明文件及复检报告		1 份	0.1		
	(13) 低温混凝土配合比报告	主控	1 份	0.1		
	(14) 低温混凝土检验试验报告		1 份	0.1		

	(15) 低温钢筋质量证明文件及复检报告		1 份	0.1		
	(16) 储罐钢筋机械连接头质量证明及检测报告 (含低温试验)		1 份	0.1		
	3) 屋面工程					
	(1) 屋面隐蔽工程验收记录	主控	1 份	0.1		
	(2) 淋水、蓄水试验记录及大雨后的检查记录	主控	1 份	0.1		
	(3) 卷材防水屋面需经常维护的设施周围和屋面出入口至设施之间的人行道刚性保护层设计及施工验收记录		1 份	0.1		
	4) 装饰装修工程					
	(1) 墙面、地面、顶棚饰面材料安装或粘贴施工二次设计和施工记录		1 份	0.1		
	(2) 外墙饰面砖粘接强度检验报告	主控	1 份	0.1		
	(3) 有防水要求的地面蓄水试验记录	主控	1 份	0.1		
	(4) 长期有人值守房间有害气体检测报告	主控	1 份	0.1		
	(5) 外墙门窗“三密性”检测报告		1 份	0.1		
	(6) 门窗安装验收记录(垂直、平整、配件齐全、密封严密、启闭灵活)		1 份	0.1		
	5) 建筑给水、排水及采暖工程					
	(1) 建筑给水排水及采暖工程隐蔽验收记录	主控	1 份	0.1		
	(2) 管道灌水、通水试验记录(排水、雨水、卫生器具)		1 份	0.1		
	(3) 管道穿墙、穿楼板套管安装施工记录		1 份	0.1		
	(4) 消防管道、暖气管道和散热器压力试验记录		1 份	0.1		
	(5) 消火栓试射记录		1 份	0.1		
	6) 建筑电气工程					
	(1) 接地电阻测试记录(防雷接地、保护接地、安全接地、防静电接地)		1 份	0.1		
	(2) 照明全负荷试验记录		1 份	0.1		
	(3) 建筑电气安装隐蔽验收记录		1 份	0.1		
	(4) 室内外低于 2.4m 灯具绝缘性能检测		1 份	0.1		

	7) 通风与空调工程					
	(1) 工程设备、风管系统、管道系统安装及检验记录		1 份	0.1		
	(2) 制冷、空调、水管道强度试验严密性试验记录		1 份	0.1		
	(3) 通风管道严密性试验 (透光、风压)		1 份	0.1		
	(4) 防火阀等安装记录		1 份	0.1		
	8) 电梯工程					
	(1) 机械、电气、零(部)件安装施工记录	主控	1 份	0.1		
	(2) 电梯电气装置接地、绝缘电阻测试	主控	1 份	0.1		
	(3) 整机运行试验记录	主控	1 份	0.1		
	9) 智能建筑工程					
	(1) 隐蔽工程验收记录	主控	1 份	0.1		
	(2) 系统电源及接地检测报告	主控	1 份	0.1		
	(3) 系统试运行记录		1 份	0.1		
	10) 建筑节能工程					
	(1) 墙体、屋面保温材料进场的复试报告及质量证明文件	主控	1 份	0.1		
	(2) 墙体节能工程保温板材与基层粘结强度现场拉拔试验	主控	1 份	0.1		
	(3) 外墙保温浆料同条件养护试件试验报告	主控	1 份	0.1		
	(4) 屋面保温层厚度测试记录	主控	1 份	0.1		
17 储罐单元主要项目文件 (15)	1) 储罐各类排板图		1 份	0.1		
	2) 罐体几何尺寸和尺寸检查记录		1 份	0.1		
	3) 阀门强度试验、严密性试验记录	主控	1 份	0.1		
	4) 焊材质量证明文件及复验报告	主控	1 份	0.1		
	5) 型钢质量证明文件及复验报告		1 份	0.1		
	6) 栓钉质量证明文件及复检报告		1 份	0.1		
	7) 06Ni9DR 钢质量证明文件及复检报告	主控	1 份	0.1		
	8) 不锈钢管质量证明文件及复验报告		1 份	0.1		

	9) 不锈钢管光谱检测记录		1 份	0.1		
	10) 其他设备材料和附件出厂质量合格证书或检验报告		1 份	0.1		
	11) 罐内 LNG 泵安装记录	主控	1 份	0.1		
	12) 内罐焊接记录		1 份	0.1		
	13) 合格焊工登记表		1 份	0.1		
	14) 钢穹顶安装记录		1 份	0.1		
	15) 铝吊顶安装记录		1 份	0.1		
	16) 管道系统压力试验记录		1 份	0.1		
	17) 隐蔽工程记录		1 份	0.1		
	18) 安全阀校验报告		1 份	0.1		
	19) 仪表检定报告		1 份	0.1		
	20) 储罐总体试验记录	主控	1 份	0.1		
	21) 氮气置换记录		1 份	0.1		
	22) 保冷材料质量证明文件及试验报告		1 份	0.1		
	23) 重要工序交接检验记录		1 份	0.1		
	24) 焊接工艺评定报告		1 份	0.1		
	25) 焊接工艺规程		1 份	0.1		
	26) 无损检测报告	主控	1 份	0.1		
	27) 焊接接头返修记录		1 份	0.1		
	28) 钢结构焊缝外观检查记录和实测记录（包括一级、二级焊缝检测报告）		1 份	0.1		
	29) 质量问题处理相关文件		1 份	0.1		
18 工艺处理设施及管网主要项目文件（15）	1) 阀门强度试验、严密性试验记录	主控	1 份	0.1		
	2) 焊材质量证明文件及复验报告		1 份	0.1		
	3) 不锈钢管质量证明文件及复验报告		1 份	0.1		
	4) 不锈钢管光谱检测记录		1 份	0.1		
	5) 其他设备材料和附件出厂质量合格证书或检		1 份	0.1		

	验报告					
	6) 主要设备安装记录(高压外输泵、BOG 压缩机、汽化器、空压机、海水泵、卸料臂、地面火炬等)	主控	1 份	0.1		
	7) 中间交接记录		1 份	0.1		
	8) 隐蔽工程记录		1 份	0.1		
	9) 管道系统吹扫、清洗及干燥记录	主控	1 份	0.1		
	10) 管道系统压力试验记录	主控	1 份	0.1		
	11) 仪表检定报告		1 份	0.1		
	12) 防腐施工记录		1 份	0.1		
	13) 防火层施工记录		1 份	0.1		
	14) 无损检测报告		1 份	0.1		
	15) 安全阀校验报告		1 份	0.1		
	16) 重要工序交接检验记录		1 份	0.1		
	17) 氮气置换记录		1 份	0.1		
	18) 焊接工艺评定报告		1 份	0.1		
	19) 焊接工艺规程		1 份	0.1		
	20) 音频检漏测试记录		1 份	0.1		
	21) 合格焊工登记表		1 份	0.1		
	22) 焊接接头返修记录		1 份	0.1		
	23) 质量问题处理相关文件		1 份	0.1		
19 公用辅助工程 主要项目文件(15)	1) 污水处理装置调试记录		1 份	0.1		
	2) 设备、材料、配件的质量证明文件及检验、试验报告		1 份	0.1		
	3) 轴线位置及标高的测量记录(给排水、消防管道、雨水管道、海水管道等)		1 份	0.1		
	4) 承压管道系统及阀门水压试验记录	主控	1 份	0.1		
	5) 隐蔽工程检查签证		1 份	0.1		
	6) 管道灌水、通球及通水试验记录(给排水、		1 份	0.1		

	消防管道、雨水管道、海水管道等)					
	7) 管道冲洗记录 (给水管道、消防管道、海水管道等)	主控	1 份	0.1		
	8) 消防给水及消火栓系统施工过程质量检查记录		1 份	0.1		
	9) 消防系统的主要设备和组件经消防检测合格的报告		1 份	0.1		
	10) 取样分析系统调试前的条件确认签证、调试记录		1 份	0.1		
	11) 隐蔽工程验收记录		1 份	0.1		
	12) 设备开箱检验记录		1 份	0.1		
	13) 通信系统接地电阻测量记录		1 份	0.1		
	14) 通信电缆敷设与绝缘检测记录		1 份	0.1		
	15) 通信电缆安装质量验收记录 (视频监控、安防等)		1 份	0.1		
	16) 通信系统功能检测签证和调试记录 (视频监控、安防等)	主控	1 份	0.1		
	17) 光缆连通性和衰耗值测试记录		1 份	0.1		
	18) 保护屏/控制盘 (屏) 安装检验记录 (通信系统)		1 份	0.1		
	19) 容器压力试验记录	主控	1 份	0.1		
	20) 机械设备安装质量验收记录 (空压机、海水泵、消防泵等)	主控	1 份	0.1		
	21) 机械设备的试运转记录 (空压机、海水泵、消防泵等)		1 份	0.1		
20 电气、热工安装 主要项目文件(15)	1) 变压器安装检查验收签证, 真空注油及密封试验记录		1 份	0.1		
	2) 蓄电池组充放电记录及验收签证		1 份	0.1		
	3) 断路器、隔离开关调整记录及验收签证	主控	1 份	0.1		

4) SF6 气体检测报告		1 份	0.1		
5) 电动机检查及验收签证		1 份	0.1		
6) 全厂起重机电气设备带电试运记录		1 份	0.1		
7) 电缆防火封堵验收签证记录		1 份	0.1		
8) 接地电阻测试记录及验收签证	主控	1 份	0.1		
9) 发电机、交、直流电动机试验报告		1 份	0.1		
10) 变压器、电抗器、互感器试验报告	主控	1 份	0.1		
11) 断路器、隔离开关、避雷器试验报告		1 份	0.1		
12) 电力电缆试验报告		1 份	0.1		
13) 绝缘油和 SF ₆ 试验报告		1 份	0.1		
14) 发电机保护调试报告		1 份	0.1		
15) 变压器保护及自动装置调试报告	主控	1 份	0.1		
16) 母线保护及自动装置调试报告	主控	1 份	0.1		
17) 线路保护及自动装置调试报告	主控	1 份	0.1		
18) 故障录波及自动装置调试报告	主控	1 份	0.1		
19) 直流系统及自动装置调试报告	主控	1 份	0.1		
20) 保安电源及自动装置调试报告	主控	1 份	0.1		
21) 电动机综合保护试验记录调试报告		1 份	0.1		
22) 电气、热控仪表校验报告		1 份	0.1		
23) 热控合金材料、部件光谱复验报告	主控	1 份	0.2		
24) 热控管路敷设记录、管路严密性试验记录	主控	1 份	0.2		
25) 热控压力、流量、温度、液位开关、物位、分析、机械量、称重等就地仪表校验记录		1 份	0.1		
26) 热控变送器校验报告		1 份	0.1		
27) 热电偶、热电阻校验报告		1 份	0.1		
28) 位移、转速、振动等传感器及其配套表计检定报告		1 份	0.1		
29) 电动、气动执行机构调整试验报告		1 份	0.1		

	30) 全站热控单体调校和热工测量信号回路调校工程质量验收记录		1 份	0.1		
21 试车、性能试验及生产运行主要项目文件 (20)	1) 试车大纲、试车方案及审查文件		1 份	0.1		
	2) 试车使用仪器台帐、校验报告		1 份	0.1		
	3) 单机、联动试车条件检查表	主控	1 份	0.2		
	4) 投料试车条件检查表		1 份	0.1		
	5) 单机、联动试车报告、质量验收签证		1 份	0.1		
	6) 投料启动试车报告、质量验收签证		1 份	0.1		
	7) 投料试车总体调试报告	主控	1 份	0.2		
	8) 性能试验报告		1 份	0.1		
	9) 生产运行记录		1 份	0.1		

检查人:

年 月 日

受考核单位专业负责人:

年 月 日

附录 B

达标投产阶段性过程检查报告的主要内容

1 工程建设概况

内容要求：对工程项目及建设情况进行简单描述，包括工程概况、形象进度、安全状况、质量状况和投资完成情况等。更详细内容放在附件一，内容可包括工程投资构成、主辅机设备厂家及型号、主要参建单位、工程里程碑节点计划及完成情况等。

2 阶段性过程检查的组织工作与主要考核项目

内容要求：对检查时间、检查组成员组成和主要考核内容进行简单描述。检查组成员作为附件二；主要考核项目内容应根据工程实际进展，结合集团公司达标考核项目中明确的检查内容，确定本次过程检查的主要考核项目以及具体考核内容，可按照四个部分考核项目分别编制过程检查表，过程检查表具体内容作为附件三。

3 阶段性过程检查的整改落实情况

内容要求：对上次阶段性过程检查时所提出主要问题和建议的整改落实情况进行说明。对于未完成或未处理的整改项目，应说明具体原因、责任和解决措施。

4 阶段性过程检查情况

内容要求：根据过程检查表进行具体检查或抽查，包括各项目具体内容的检查、抽查情况、成绩和问题，主要的扣分说明和主要原因等，本栏目可以根据检查项目分类作总体评价和描述，并提出本次过程检查的不符合项清单，作为本报告附件四。

5 有关改进建议和措施

内容要求：根据本次过程检查情况，针对存在问题，提出有关改进建议和措施。

6 附件

附件一：工程基本情况

附件二：检查组成员名单

附件三：自查表

附件四：不符合项清单

附录 C.1 火电工程达标投产申报表

_____工程

达 标 投 产 申 报 表

申报单位： (盖章)

申报日期： 年 月 日

1.1 概 况

工程名称				电厂名称		
投资方投资比例						
本期设计规模				电厂地址		
机组额定容量				机组编号		
设 备 型 号			制造厂		出厂编号	
锅 炉						
汽 机						
发 电 机						
主变压器						
控制系统						
批准概算(亿元)	动态		批准 单位		批准 文号	
	静态					
主厂房 开工日			批准 单位		批准 文号	
开始吹管	年 月 日		整套 启动	年 月 日	投产	年 月 日
突出 成绩						

1.2 主要参建单位名称及联系方式一览表

申报单位	名 称			主管单位	
	地 址			邮 编	
	联系人	姓名 职务 手机		电 话 传 真 邮 箱	
建设单位	名 称			主管单位	
	地 址			邮 编	
	联系人	姓名 职务 手机		电 话 传 真 邮 箱	
监理单位	名 称			主管单位	
	地 址			邮 编	
	联系人	姓名 职务 手机		电 话 传 真 邮 箱	
	名 称			主管单位	
	地 址			邮 编	
	联系人	姓名 职务 手机		电 话 传 真 邮 箱	
设计单位	名 称			主管单位	
	地 址			邮 编	

	联系人	姓名 职务 手机		电话 传真 邮箱	
主体 施工 单位	名称			主管单位	
	地 址			邮 编	
	联系人	姓名 职务 手机		电 话 传 真 邮 箱	
	名称			主管单位	
	地 址			邮 编	
	联系人	姓名 职务 手机		电 话 传 真 邮 箱	
调 试 单 位	名称			主管单位	
	地 址			邮 编	
	联系人	姓名 职务 手机		电 话 传 真 邮 箱	
运 行 单 位	名称			主管单位	
	地 址			邮 编	
	联系人	姓名 职务 手机		电 话 传 真 邮 箱	

1.3 达标投产工程参建单位承担的主要工作内容

1.4 考核结果表

考核项目	标准分	扣分	得分率 %	扣 分 项 原 因 分 析								
				设计	建筑	安装	调试	监理	运行	制造	法人	综合
职业健康安全 与 环境管理	150											
实体质量 与 技术指标	350											
工程质量管理	200											
工程综合管理 与档案	300											
合 计	1000											

1.5 主要指标实际情况统计表

序号	指 标 内 容				单位	完成值
1	建设期人身死亡				人	
2	建设期重伤人次				人•次	
3	建设期重大事故				次	
4	单位投资	概算值	静态		元 / kW	
			动态			
		决算值	静态			
			动态			
5	设计变更费	费用			万元	
		占基本预备费的百分比			%	
6	主厂房浇第一方混凝土至机组投产的时间				d	
7	首次吹管至完成 168h 试运的时间				d	
8	首次吹管至完成 168h 试运耗燃油				t	
9	完成 168h 试运的启动次数				次	
10	168h 后不停机继续连续运行至第 1 次停运的时间				h	
11	热控自动投入率		168h 试运期间		%	
			考核期平均值			
12	机炉协调控制正式投运时间				年 月 日	
13	AGC 正式投运时间					
14	机组额定负荷下最大轴振		168h 试运期间额定负荷下的记录值		μ m (mm/s)	
			额定负荷下测试值			
			考核期额定负荷下的在线值			
15	汽机真空严密性 （停泵关阀试验值）		168h 试运期间测试值		kPa/min	
			考核期测试平均值			

		考核期测试最小值		
16	发电机漏氢量	合同值	Nm ³ /d	
		测试值		
17	发电机及其系统的补氢量	考核期日平均值		
		考核期日最大值		
18	机组运行小时	考核期	h	
19	机组可用小时		h	
20	等效可用系数		%	
21	机组强迫停运次数		次	
22	机组强迫停运率		%	
23	最长的连续运行时间		h	
24	脱硫装置脱硫效率		%	
25	脱硝设施综合脱硝效率		%	
26	化学监督项目（按《验标》考核）	168h 试运期不合格项	项	
		考核期不合格项	项	
		考核期平均合格率	%	
27	汽机热耗	合同值	kJ/(kWh)	
		额定工况下修正后的测试平均值		
28	汽机最大连续出力	VWO 工况下的测试值	kW	
29	锅炉最大连续出力	BMCR 工况下的测试值	t/h	
30	供电煤耗	设计值	g/(kWh)	

			测试值			
			最高负荷率下两个月的平均值			
			考核期最低值			
31	锅炉热效率（燃用设计煤种 ECR 工况		合同值	%		
			测试平均值			
32	空预器漏风率		A 侧测试平均值	%		
			B 侧测试平均值			
33	锅炉无油助燃最低稳燃负荷		电负荷	MW		
			BMCR 的负荷率	%		
34	厂用电率	含脱硫	合同值	%		
			测试值			
35	电除尘效率		A 侧测试平均值	%		
			B 侧测试平均值			
36	锅炉排烟温度		A 侧测试平均值	℃		
			B 侧测试平均值			
37	烟尘排放浓度		A 侧测试平均值	mg / m ³		
			B 侧测试平均值			
38	飞灰可燃物		测试值	%		
39	电除尘		考核期平均投入率	%		
40	补水率		考核期平均值	%		
41	投高加时最低给水温度		考核期在线平均值	℃		
42	主汽温		考核期额定工况下在线值的范围	℃		
43	再热汽温		考核期额定工况下在线值的范围	℃		

44	全部热控保护	考核期不正确动作次数	次	
		考核期正确动作率	%	
45	全部电气保护装置	考核期不正确动作次数	次	
		考核期正确动作率	%	
46	全部电气自动装置	考核期不正确动作次数	次	
		考核期正确动作率	%	
47	噪声	最大的设备噪声测试值	db	
		最大的环境噪声测试值		
48	非调度命令降出力次数		次	
49	全部设备滴漏点	达标自检或年度考核时	个	
50	全部设备的渗点			
51	保温表面超温点			
52	未完的基建项目	机组投产时	项	
		机组正式移交生产时		
53	未完的消缺项目	机组投产时		
		机组正式移交生产时		
54	未完的试验项目	机组正式移交生产时		
55	主厂房可比容积		m^3 / kW	
56	厂区占地面积		公顷	

附录 C.2 天然气管道工程达标投产申报表

_____工程

达 标 投 产 申 报 表

申报单位： (盖章)

申报日期： 年 月 日

1.1 概 况

工程名称			本期设计规模		
投资方投资比例					
工程地址及涉及区县					
管道材质、直径及设备型号			制造厂		设备出厂编号
批准概算（亿元）	动态		批准 单位		批准 文号
	静态				
工程开工日		批准 单位		批准 文号	
移交试生产	年 月 日		投产	年 月 日	
突出成绩					

1.2 主要参建单位名称及联系方式一览表

申报单位	名 称			主管单位	
	地 址			邮 编	
	联系人	姓名 职务 手机		电 话 传 真 邮 箱	
建设单位	名 称			主管单位	
	地 址			邮 编	
	联系人	姓名 职务 手机		电 话 传 真 邮 箱	
监理单位	名 称			主管单位	
	地 址			邮 编	
	联系人	姓名 职务 手机		电 话 传 真 邮 箱	
	名 称			主管单位	
	地 址			邮 编	
	联系人	姓名 职务 手机		电 话 传 真 邮 箱	
设计单位	名 称			主管单位	
	地 址			邮 编	

	联系人	姓名 职务 手机		电话 传真 邮箱	
主体 施工 单位	名称			主管单位	
	地 址			邮 编	
	联系人	姓名 职务 手机		电 话 传 真 邮 箱	
	名称			主管单位	
	地 址			邮 编	
	联系人	姓名 职务 手机		电 话 传 真 邮 箱	
调 试 单 位	名称			主管单位	
	地 址			邮 编	
	联系人	姓名 职务 手机		电 话 传 真 邮 箱	
运 行 单 位	名称			主管单位	
	地 址			邮 编	
	联系人	姓名 职务 手机		电 话 传 真 邮 箱	

1.3 达标投产工程参建单位承担的主要工作内容

1.4 考核结果表

考核项目	标准分	扣分	得分率 %	扣 分 项 原 因 分 析								
				设计	建筑	安装	调试	监理	运行	制造	法人	综合
职业健康安全 与环境管理	200											
实体质量 与技术指标	250											
工程质量管理	300											
工程综合管理 与档案	250											
合 计	1000											

1.5 主要指标实际情况统计表

序号	指 标 内 容				单位	完成值
1	建设期人身死亡				人	
2	建设期重伤人次				人•次	
3	建设期重大事故				次	
4	单位投资	概算值	静态			
			动态			
		决算值	静态			
			动态			
5	设计变更费	费用			万元	
		占基本预备费的百分比			%	
6	首次通气至完成 72h 试运的时间				d	
7	完成 72h 试运通气的次数				次	
8	72h 试运后不停气继续连续运行至第 1 次强停的时间				h	
9	热控自动投入率		72h 试运期间		%	
			六个月试生产期平均值			
10	供气系统运行小时		六个月试生产期		h	
11	供热系统强迫停运次数				次	
12	供热系统可用率				%	
13	最长的连续运行时间				h	
14	供气压降 （转换至设计工况）		设计值		MPa	
15			六个月试生产期的平均值			
16	供气温降 （转换至设计工况）		设计值		℃	
17			六个月试生产期的平均值			
18	供气压力		协议值		MPa	

19	(转换至设计工况)	六个月试生产期的平均值		
20	供气温度 (转换至设计工况)	协议值	℃	
21		六个月试生产期的平均值		
22	热控保护装置	六个月试生产期不正确动作次数	次	
23		六个月试生产期正确动作率	%	
24	热控自动装置	六个月试生产期不正确动作次数	次	
25		六个月试生产期正确动作率	%	
26	电气保护装置	六个月试生产期不正确动作次数	次	
27		六个月试生产期正确动作率	%	
28	电气自动装置	六个月试生产期不正确动作次数	次	
29		六个月试生产期正确动作率	%	
30	噪声	最大的设备噪声测试值	dB	
31		最大的环境噪声测试值		
32	设备的滴漏点	达标自检或年度考核时	个	
33	设备的渗点			
34	未完的基建项目	供气工程投产时	项	
35	未完的消缺项目			
36	未完的试验项目			

C.3 港口工程达标投产申报表

_____港口工程

达 标 投 产 申 报 表

申 报 单 位： (盖章)

报 送 日 期： 年 月 日

1.1 概况

工程名称										
工程地址										
工程规模	卸船泊位			万吨						
	装船泊位			万吨						
吞吐量	设计年卸船能力			万吨						
	设计年装船能力			万吨						
设备名称	设备型号					制造厂名称				
卸船机										
装船机										
堆取料机										
取料机										
带式输送机										
批准概算 (亿元)	动态				批准 单位		批准 文号			
	静态									
开 工 日	年 月 日			批准 单位		批准 文号				
卸船线启动	年 月 日			装船线启动	年 月 日					
整套启动	年 月 日			工程投产	年 月 日					
突出 成绩										

1.2 主要参建单位名称及联系方式一览表

申报单位	名 称			主管单位	
	地 址			邮 编	
	联系人	姓 名 职 手 务 机		电 话 传 真 邮 箱	
建设单位	名 称			主管单位	
	地 址			邮 编	
	联系人	姓 名 职 手 务 机		电 话 传 真 邮 箱	
管理单位	名 称			主管单位	
	地 址			邮 编	
	联系人	姓 名 职 手 务 机		电 话 传 真 邮 箱	
监理单位	名 称			主管单位	
	地 址			邮 编	
	联系人	姓 名 职 手 务 机		电 话 传 真 邮 箱	
设计单位	名 称			主管单位	
	地 址			邮 编	
	联系人	姓 名 职 手 务 机		电 话 传 真 邮 箱	
	名 称			主管单位	
主体参建单位	地 址			邮 编	
	联系人	姓 名 职 手 务 机		电 话 传 真 邮 箱	
	名 称			主管单位	
	地 址			邮 编	
	联系人	姓 名 职 手 务 机		电 话 传 真 邮 箱	
	名 称			主管单位	
	地 址			邮 编	
	联系人	姓 名 职 手 务 机		电 话 传 真 邮 箱	
调试单位	名 称			主管单位	
	地 址			邮 编	
	联系人	姓 名 职 手 务 机		电 话 传 真 邮 箱	

1.3 达标投产工程参建单位承担的主要工作内容

1.4 考核结果表

考核项目	标准分	扣分	得分率 %	扣 分 项 原 因 分 析								
				设计	建筑	安装	调试	监理	运行	制造	法人	综合
职业健康安全 与环境管理	200											
实体质量 与技术指标	300											
工程质量管理	200											
工程综合管理 与档案	300											
合 计	1000											

1.5 主要指标实际情况统计表

序号	指 标 内 容				单位	设计值/保证值	实际值	
1	建设期人身死亡				人			
2	建设期重伤人次				人·次			
3	建设期较大及以上事故				次			
4	工 程 造 价	概算值	静态		万元			
			动态					
		决算值	静态					
			动态					
5	设计变更 及变更费	费用		万元				
		占基本预备 费的百分比		%				
6	码头工程开工到试运行的时间				年			
7	装、卸船泊位等级		号卸船泊位等级		万吨级			
			号装船泊位等级		万吨级			
8	堆场堆存能力		号堆场堆存能力		万吨			
			号堆场堆存能力		万吨			
9	卸船机		卸船机最大出力		t/h			
			卸船机额定出力		t/h			
10	装船机		装船机最大出力		t/h			
			装船机额定出力		t/h			
11	斗轮机		斗轮机最大出力		t/h			

序号	指 标 内 容		单位	设计值/保证值	实际值
		斗轮机额定出力	t/h		
12	皮带机	皮带机最大出力	t/h		
		皮带机额定出力	t/h		
13	噪声 测试值	主设备	卸船机	dB(A)	
			装船机	dB(A)	
			斗轮机	dB(A)	
			皮带机	dB(A)	
14	噪声 测试值	主要生产环境	中控室	dB(A)	
			码头	dB(A)	
			堆场	dB(A)	
15	未完基建项目		项		
16	未完试验项目		项		
17	未完消缺项目		项		

C.4 火力发电厂供热改造工程达标投产申报表

_____供热改造工程

达 标 投 产 申 报 表

申 报 单 位： (盖章)

报 送 日 期： 年 月 日

1.1 概况

工程名称										
工程地址										
工程规模										
设备名称	规格型号					制造厂名称				
主线管道										
批准概算 (亿元)	动态				批准 单位		批准 文号			
	静态									
开 工 日	年 月 日				批准 单位		批准 文号			
整套启动	年 月 日				工程投产		年 月 日			
突出 成绩										

1.2 主要参建单位名称及联系方式一览表

申报单位	名 称			主管单位	
	地 址			邮 编	
	联系人	姓 名 职 手 务 机		电 话 传 真 邮 箱	
建设单位	名 称			主管单位	
	地 址			邮 编	
	联系人	姓 名 职 手 务 机		电 话 传 真 邮 箱	
管理单位	名 称			主管单位	
	地 址			邮 编	
	联系人	姓 名 职 手 务 机		电 话 传 真 邮 箱	
监理单位	名 称			主管单位	
	地 址			邮 编	
	联系人	姓 名 职 手 务 机		电 话 传 真 邮 箱	
设计单位	名 称			主管单位	
	地 址			邮 编	
	联系人	姓 名 职 手 务 机		电 话 传 真 邮 箱	
	名 称			主管单位	
主体参建单位	地 址			邮 编	
	联系人	姓 名 职 手 务 机		电 话 传 真 邮 箱	
	名 称			主管单位	
	地 址			邮 编	
	联系人	姓 名 职 手 务 机		电 话 传 真 邮 箱	
	名 称			主管单位	
	地 址			邮 编	
	联系人	姓 名 职 手 务 机		电 话 传 真 邮 箱	
调试单位	名 称			主管单位	
	地 址			邮 编	
	联系人	姓 名 职 手 务 机		电 话 传 真 邮 箱	

1.3 达标投产工程参建单位承担的主要工作内容

1.4 考核结果表

考核项目	标准分	扣分	得分率 %	扣 分 项 原 因 分 析								
				设计	建筑	安装	调试	监理	运行	制造	法人	综合
职业健康安全 与环境管理	150											
实体质量 与技术指标	300											
工程质量管理	250											
工程综合管理 与档案	300											
合 计	1000											

1.5 主要技术指标统计表

序号	指 标 内 容				单 位	实际值
1	建设期人身死亡				人	
2	建设期重伤人次				人·次	
3	建设期重大事故				次	
4	单位投资	概算值	静态		元/kW	
			动态			
		决算值	静态			
			动态			
5	设计变更费	费用			万元	
		占基本预备费的百分比			%	
6	浇第 1 罐砼至工程投产的时间				d	
7	首次通汽至完成 168h 试运的时间				d	
8	完成 168h 试运的通汽次数				次	
9	168h 后不停汽继续连续运行至第 1 次强停的时间				h	
10	热控自动投入率		168h 试运期间		%	
			六个月生产期平均值			
11	供汽系统运行小时		六个月生产期		h	
12	供热系统 强迫停运次数				次	
13	供热系统可用率				%	
14	最长的连续运行时间				h	

序号	指 标 内 容		单 位	实际值
15	供汽压降 (转换至设计工况)	设计值	MPa	
		六个月生产期的平均值		
16	供气温降 (转换至设计工况)	设计值	℃	
		六个月生产期的平均值		
17	供汽压力 (转换至设计工况)	协议值	MPa	
		六个月生产期的平均值		
18	供汽温度 (转换至设计工况)	协议值	℃	
		六个月生产期的平均值		
19	全部热控保护	六个月生产期不正确动作次数	次	
		六个月生产期正确动作率	%	
20	全部电气保护装置	六个月生产期不正确动作次数	次	
		六个月生产期正确动作率	%	
21	全部电气自动装置	六个月生产期不正确动作次数	次	
		六个月生产期正确动作率	%	
22	噪声	最大的设备噪声测试值	dB	
		最大的环境噪声测试值		
23	全部设备的滴漏点	达标自检或年度考核时	个	
24	全部设备的渗点			
25	未完的基建项目	供汽工程投产时	项	

序号	指 标 内 容		单 位	实际值
26	未完的消缺项目	供汽工程投产时		
27	未完的试验项目	供汽工程投产时		

附录 C.5 风电场工程达标投产申报表

_____工程

达 标 投 产 申 报 表

申报单位： (盖章)

申报日期： 年 月 日

1.1 概 况

工程名称				风场名称		
投资方投资比例						
本期设计规模				风场地址		
机组额定容量						
设 备 型 号				制造厂		
风力发电机组						
箱变						
主变						
高抗						
220KV 电缆						
批准概算（亿元）	动 态		批准 单位		批准 文号	
	静 态					
第一批机组 投产日期	年 月 日			全部机组投产日期	年 月 日	
突 出 成 绩	年 月 日		整套 启动	年 月 日	投产	年 月 日
工 程 简 介	1、工程概况 2、工程建设合规性 3、工程管理创新的有效性 4、土建、安装工程质量的符合性 5、机组性能、技术经济指标的先进性 6、经济效益和社会责任 7、较大及以上安全、环境等质量责任事故情况					

1.2 主要参建单位名称及联系方式一览表

申报单位	名 称			主管单位	
	地 址			邮 编	
	联系人	姓名 职务 手机		电 话 传 真 邮 箱	
建设单位	名 称			主管单位	
	地 址			邮 编	
	联系人	姓名 职务 手机		电 话 传 真 邮 箱	
监理单位	名 称			主管单位	
	地 址			邮 编	
	联系人	姓名 职务 手机		电 话 传 真 邮 箱	
	名 称			主管单位	
	地 址			邮 编	
	联系人	姓名 职务 手机		电 话 传 真 邮 箱	
设计单位	名 称			主管单位	
	地 址			邮 编	

	联系人	姓名 职务 手机		电话 传真 邮箱	
EPC 总 承 包 单 位	名 称		主管单位		名 称
	地 址			邮 编	
	联系人	姓名 职务 手机		电 话 传 真 邮 箱	
	名 称			主管单位	
	地 址			邮 编	
	联系人	姓名 职务 手机		电 话 传 真 邮 箱	
主 体 施 工 单 位	名 称			主管单位	
	地 址			邮 编	
	联系人	姓名 职务 手机		电 话 传 真 邮 箱	
	名 称			主管单位	
	地 址			邮 编	
	联系人	姓名 职务 手机		电 话 传 真 邮 箱	
调 试	名 称			主管单位	

单位	地 址			邮 编	
	联系人	姓名 职务 手机		电 话 传 真 邮 箱	
运行单位	名 称			主管单位	
	地 址			邮 编	
	联系人	姓名 职务 手机		电 话 传 真 邮 箱	

1.3 达标投产工程参建单位承担的主要工作内容

1.4 考核结果表

考核项目	标准分	扣分	得分率 %	扣 分 项 原 因 分 析								
				设计	建筑	安装	调试	监理	运行	制造	法人	综合
职业健康安全 与 环境管理	250											
实体质量 与 技术指标	200											
工程质量管理	250											
工程综合管理 与档案	300											
合 计	1000											

1.5 主要指标实际情况统计表

序号	指 标 内 容			单位	实际完成值
1	建设期人身死亡			人	
2	建设期重伤人次			人•次	
3	建设期重大事故			次	
4	工程造价	概算值（动态）		万元	
		决算值			
		单位工程造价		元 / kW	
5	设计变更费	变更费用		万元	
		占基本预备费的百分比		%	
6	施工单位进场至工程全部结束的时间			月	
7	首台风机基础开工至全部风机投产完成时间			月	
8	首台机组并网至通过 240 小时考核的时间			小时	
9	全部风机并网发电时间			年 月 日	
10	全部风机通过 240 小时投运时间				
11	机组平均运行小时	240 小时期间		h	
12	机组平均可用小时			h	
13	机组平均可利用率			%	
14	机组平均强迫停运次数			次	
15	机组总发电量			千瓦时	
16	结算电价			分/kWh	
17	场用电率	设计值		%	
		实际测试值			

18	全部保护	240 小时期间不正确动作次数	次	
		240 小时期间正确动作率	%	
19	全部自动电气装置	240 小时期间不正确动作次数	次	
		240 小时期间正确动作率	%	
20	无功补偿装置	考核期内投运小时数	h/a	
		考核期内投运次数	次	
21	风电机组自动装置投入率	240h 试运行期间	%	
		考核期平均值		
22	风电机组温度保护装置	考核期内动作次数	次	
		考核期正确动作率	%	
23	风电机组振动保护装置	考核期动作次数	次	
24	风电机组摆动保护装置	考核期动作次数	次	
25	风电机组低电压（穿越）保护	考核期动作次数	次	
26	风电机组偏航系统	考核期动作次数	次	
27	噪声	最大的设备噪声测试值	db	
		最大的环境噪声测试值		
28	全部设备的滴漏点		个	
29	全部设备的渗点			
30	风电机组最大接地电阻值		Ω	
31	考核期结束时未完的消缺项目		项	
32	考核期结束时未完的试验项目		项	

附录 C.6 石油库工程达标投产申报表

_____工程

达 标 投 产 申 报 表

申报单位： (盖章)

申报日期： 年 月 日

1.1 概 况

工程名称			本期设计规模			
投资方投资比例						
工程地址						
工程规模						
设备型号			制造厂		设备出厂编号	
批准概算（亿元）	动态		批准 单位		批准 文号	
	静态					
工程开工日		批准 单位		批准 文号		
移交试生产	年 月 日		投产	年 月 日		
突出 成绩						

1.2 主要参建单位名称及联系方式一览表

申报单位	名 称			主管单位	
	地 址			邮 编	
	联系人	姓名 职务 手机		电 话 传 真 邮 箱	
建设单位	名 称			主管单位	
	地 址			邮 编	
	联系人	姓名 职务 手机		电 话 传 真 邮 箱	
监理单位	名 称			主管单位	
	地 址			邮 编	
	联系人	姓名 职务 手机		电 话 传 真 邮 箱	
	名 称			主管单位	
	地 址			邮 编	
	联系人	姓名 职务 手机		电 话 传 真 邮 箱	
设计单位	名 称			主管单位	
	地 址			邮 编	

	联系人	姓名 职务 手机		电话 传真 邮箱	
主体 施工 单位	名称			主管单位	
	地址			邮 编	
	联系人	姓名 职务 手机		电 话 传 真 邮 箱	
	名称			主管单位	
	地址			邮 编	
	联系人	姓名 职务 手机		电 话 传 真 邮 箱	
调 试 单 位	名称			主管单位	
	地址			邮 编	
	联系人	姓名 职务 手机		电 话 传 真 邮 箱	
运 行 单 位	名称			主管单位	
	地址			邮 编	
	联系人	姓名 职务 手机		电 话 传 真 邮 箱	

1.3 达标投产工程参建单位承担的主要工作内容

1.4 考核结果表

考核项目	标准分	扣分	得分率 %	扣 分 项 原 因 分 析								
				设计	建筑	安装	调试	监理	运行	制造	法人	综合
职业健康安全 与环境管理	200											
实体质量 与技术指标	250											
工程质量管理	250											
工程综合管理 与档案	300											
合 计	1000											

1.5 主要指标实际情况统计表

序号	指 标 内 容				单位	完成值
1	建设期人身死亡				人	
2	建设期重伤人次				人•次	
3	建设期重大事故				次	
4	单位投资	概算值	静态			
			动态			
		决算值	静态			
			动态			
5	设计变更费	费用			万元	
		占基本预备费的百分比			%	
6	设备可利用率				%	
7	用电率				度/吨	
8	储存损耗率				%	
9	电气保护装置		试生产期不正确动作次数		次	
10			试生产期正确动作率		%	
11	电气自动装置		试生产期不正确动作次数		次	
12			试生产期正确动作率		%	
13	设备的滴漏点		达标自检或年度考核时		个	
14	设备的渗点					
15	未完的基建项目		试生产时		项	
16	未完的消缺项目					

附录 C.7 LNG 工程达标投产申报表

_____工程

达 标 投 产 申 报 表

申报单位： (盖章)

申报日期： 年 月 日

1.1 概 况

工程名称										
工程地址										
工程规模										
设备名称	规格型号				制造厂名称					
卸料臂										
罐内泵										
高压泵										
BOG 压缩机										
IFV 气化器										
海水泵										
螺杆空压机										
批准概算 (亿元)	动态			批准 单位			批准 文号			
	静态									
开 工 日	年 月 日			批准 单位			批准 文号			
投料试车	年 月 日			工程投产			年 月 日			
突出 成绩										

1.2 主要参建单位名称及联系方式一览表

申报单位	名 称			主管单位	
	地 址			邮 编	
	联系人	姓名 职务 手机		电 话 传 真 邮 箱	
建设单位	名 称			主管单位	
	地 址			邮 编	
	联系人	姓名 职务 手机		电 话 传 真 邮 箱	
监理单位	名 称			主管单位	
	地 址			邮 编	
	联系人	姓名 职务 手机		电 话 传 真 邮 箱	
	名 称			主管单位	
	地 址			邮 编	
	联系人	姓名 职务 手机		电 话 传 真 邮 箱	
设计单位	名 称			主管单位	
	地 址			邮 编	

	联系人	姓名 职务 手机		电话 传真 邮箱	
主体 施工 单位	名称			主管单位	
	地址			邮 编	
	联系人	姓名 职务 手机		电 话 传 真 邮 箱	
	名称			主管单位	
	地址			邮 编	
	联系人	姓名 职务 手机		电 话 传 真 邮 箱	
试车 单位	名称			主管单位	
	地址			邮 编	
	联系人	姓名 职务 手机		电 话 传 真 邮 箱	
运行 单位	名称			主管单位	
	地址			邮 编	
	联系人	姓名 职务 手机		电 话 传 真 邮 箱	

1.3 达标投产工程参建单位承担的主要工作内容

1.4 考核结果表

考核项目	标准分	扣分	得分率 %	扣 分 项 原 因 分 析								
				设计	建筑	安装	试车	监理	运行	制造	法人	综合
职业健康安全 与环境管理	200											
实体质量 与技术指标	300											
工程质量管理	200											
工程综合管理 与档案	300											
合 计	1000											

1.5 主要指标实际情况统计表

序号	指 标 内 容				单 位	实际值
1	建设期人身死亡				人	
2	建设期重伤人次				人·次	
3	建设期重大事故				次	
4	单位投资	概算值	静态		元/kW	
			动态			
		决算值	静态			
			动态			
5	设计变更费	费用			万元	
		占基本预备费的百分比			%	
6	浇筑首个储罐首方砼至工程投产的时间				d	
7	接收站首船气至完成试运行的时间				d	
8	试运行后继续连续运行至第 1 次全厂跳车的时间				h	
9	试生产期间接收站内 BOG 放火炬的次数				次	
10	试生产期间接收站发生泄漏的次数				次	
11	试生产期间 LNG 储罐 PSV 泄压阀动作次数				次	
12	试生产期间 LNG 储罐 VSV 破真空阀动作次数				次	
13	试生产期间最长的连续运行时间				d	
14	全部电气保护装置		12 个月生产期不正确动作次数		次	
			12 个月生产期正确动作率		%	

序号	指 标 内 容		单 位	实际值
15	全部电气自动装置	12 个月生产期不正确动作次数	次	
		12 个月生产期正确动作率	%	
16	噪声	最大的设备噪声测试值	dB	
		最大的环境噪声测试值	dB	
17	全部设备的滴漏点	达标自检或年度考核时	个	
	全部设备的渗点			
18	未完的基建项目	供汽工程投产时	项	
19	未完的消缺项目	接收站工程投产时		
20	未完的试验项目	接收站工程投产时		

附录 D.1 火电工程

达标投产支持性材料清单

一、必备条件

1. 国家主管部门核准工程建设的批复文件。
2. 建筑、安装工程验收统计表，各阶段质量监督报告，问题整改闭环总清单。
3. 调试验收统计表，受检机组已全部完成启动调试和性能试验的全部项目的证件（包括：启委会的汇报和决议文件；未能完成的启动调试和性能试验项目清单及其批准文件。）
4. 受检机组环保项目（含脱硫、脱硝）运行情况的材料（包括：主要经济技术指标的测试报告；主要运行参数的录波图；对照环评报告和承建合同的实施评价）
5. 受检机组在考核期等效可用系数的统计及计算的详尽资料（包括：统计计算过程和明确的结论。
6. 受检机组达标自检结果评分表及各考核项目的得分率是否均在80%以上的结论。

二、职业健康安全与环境管理

1. 安全情况汇总表
2. 保安电源动作情况汇总表
3. 起吊设施使用许可证汇总表

三、实体质量与技术指标

1. 火电建筑、安装静态质量验收汇总表
2. 本专业采用的技术标准清单
3. 建筑工程主要里程碑工期计划、实际完成情况汇总表
4. 监焊口焊接质量统计表
5. 系统试运项目验收签证汇总表
6. 入 168h 满负荷试运时水汽品质化学监督原始记录及 168h 满负荷试运期间水汽品质化学监督原始记录
7. 控自动投入率统计表（包括机组进入 168h 满负荷试运时和 168h 满负荷试运期间）

8. 控仪表投入率统计表按设计全数统计
9. 电气自动装置投入率统计表（包括发变组、各级厂用电和升压站等全部电气自动装置）
10. 气保护装置投入率统计表（包括发变组、各级厂用电和升压站等全部电气自动装置）
11. 气仪表投入率统计表按设计全数统计
12. 燃油统计表（指本台机组从首次点火吹管至完成 168h 满负荷试运期间全部消耗的燃油量，还说明点火方式和燃油的计量方式）
13. 168h 满负荷试运曲线（应是在线录制的 24h 一张）
14. 靠性统计表（包括机组等效可用系数、强迫停运率、强迫停运次数和非计划降出力）
15. 核期化学监督项目一览表（逐月统计的水汽合格率）
16. 电煤耗统计计算表（是投产 6 个月期间任意 2 个月供电煤耗的平均值，并应提供计算依据）
17. 控监测仪表汇总表（按设计全数统计）
18. S 模拟量汇总表
19. S 开关量汇总表
20. 控保护装置汇总表
21. 控自动装置汇总表
22. 气监测仪表汇总表
23. 气继电保护装置汇总表
24. 气自动装置汇总表

四、工程质量管理

1. 有关质量目标和质量组织机构的文件
2. 可研报告、初步设计批复
3. 设计变更清单及审批记录
4. 施工图设计交底、会审记录
5. 设备监造报告
6. 原材料跟踪管理台账
7. 单位工程开工报告审批记录

8. 施工组织设计及施工方案报审记录
9. 调试大纲、调试方案报审记录
10. 单位工程清单
11. 质量验收范围划分报审记录
12. 教育、培训记录
13. 过程达标检查记录
14. 质量评价记录
15. 危险性较大的分部分项工程专项方案的专家论证会议纪要
16. 单位、分部、分项工程及隐蔽工程质量验收一栏表
17. 土建交安、安装交付调试的中间交接验收记录一栏表
18. 设备开箱验收记录一览表
19. 设备缺陷处理管理台账
20. 强制性条文学习、检查管理台账
21. 质量监督及问题整改闭环一览表
22. 事故处理记录

五、工程综合管理与档案

1. 设计变更一览表
2. 合法性依据文件一览表
3. 主要参建单位的资质、管理体系认证一览表
4. 由生产单位提出的未消除的缺陷项目一览表

附录 D.2 天然气管道工程

达标投产支持性材料清单

一、必备条件

1. 政府有关审批部门核准工程建设的批复文件。
2. 建筑、安装工程验收统计表，各阶段质量监督报告，问题整改闭环总清单。
3. 调试验收统计表，受检工程已全部完成启动调试和性能试验的全部项目的证件（包括：启委会的汇报和决议文件；未能完成的启动调试和性能试验项目清单及其批准文件）。
4. 受检工程环保项目运行情况的材料。
5. 受检工程在考核期供气系统可用率的统计及计算的详尽资料（包括：统计计算过程和明确的结论）。
6. 受检工程达标自检结果评分表及各考核项目的得分率是否均在 80%以上的结论。

二、职业健康安全与环境管理

1. 安全情况汇总表
2. 保安电源动作情况汇总表
3. 起吊设施使用许可证汇总表

三、实体质量与技术指标

1. 建筑静态质量验收汇总表
2. 本专业采用的技术标准清单
3. 建筑工程主要里程碑工期计划、实际完成情况汇总表
4. 安装静态质量验收汇总表
5. 安装工程主要里程碑工期计划、实际完成情况汇总表
6. 受监焊口焊接质量统计表
7. 分系统试运项目验收签证汇总表
8. 热控自动装置投入率统计表
9. 热控保护装置投入率统计表
10. 热控仪表投入率统计表按设计全数统计

11. 电气自动装置投入率统计表
12. 电气保护装置投入率统计表
13. 电气仪表投入率统计表按设计全数统计
14. 可靠性统计表（包括供热系统可用率、强迫停运率、强迫停运次数）
15. 热控监测仪表汇总表（按设计全数统计）
16. 热控保护装置汇总表
17. 热控自动装置汇总表
18. 电气监测仪表汇总表
19. 电气继电保护装置汇总表
20. 电气自动装置汇总表

四、工程质量管理

1. 有关质量目标和质量组织机构的文件
2. 可研报告、初步设计批复
3. 设计变更清单及审批记录
4. 施工图设计交底、会审记录
5. 设备监造报告
6. 原材料跟踪管理台账
7. 单位工程开工报告审批记录
8. 施工组织设计及施工方案报审记录
9. 调试大纲、调试方案报审记录
10. 单位工程清单
11. 质量验收范围划分报审记录
12. 教育、培训记录
13. 过程达标检查记录
14. 质量评价记录
15. 危险性较大的分部分项工程专项方案的专家论证会议纪要
16. 单位、分部、分项工程及隐蔽工程质量验收一栏表

17. 土建交安、安装交付调试的中间交接验收记录一栏表
18. 设备开箱验收记录一览表
19. 设备缺陷处理管理台账
20. 强制性条文学习、检查管理台账
21. 质量监督及问题整改闭环一览表
22. 事故处理记录

五、工程综合管理与档案

1. 设计变更一览表
2. 合法性依据文件一览表
3. 主要参建单位的资质、管理体系认证一览表
4. 由生产单位提出的未消除的缺陷项目一览表

附录 D.3 港口工程

达标投产支持性材料清单

一、必备条件

1. 国家主管部门核准工程建设的批复文件。
2. 建筑、安装工程验收统计表，各阶段质量监督报告，问题整改闭环总清单。
3. 调试验收统计表，受检工程已全部完成启动调试和性能试验的全部项目的证件（包括：未能完成的启动调试和性能试验项目清单及其批准文件）。
4. 受检工程环保项目运行情况的材料（包括：主要经济技术指标的测试报告；主要运行参数的录波图；对照环评报告和承建合同的实施评价）
5. 受检工程达标自检结果评分表及各考核项目的得分率是否均在 80%以上的结论。

二、职业健康安全与环境管理

1. 安全情况汇报总表。

详细说明事故考核结果。汇总表应包括工程建设期内各参建单位按全口径统计的全部事故。

2. 起吊设施使用许可证汇总表。

分别统计各参建单位施工用的全部起吊设施和设备运行检修用的各类起吊设施，汇总表应包括起吊设施的名称、型号、规范、使用单位、安装地点、使用许可证发放单位和有效期等内容。

三、实体质量与技术指标

1. 建筑工程质量检验汇总表，另附建筑单位工程划分清单。
2. 本专业采用的技术标准清单
3. 建筑工程主要里程碑工期计划、实际完成情况汇总表。
4. 安装静态质量检验汇总表，另附安装单位工程划分清单。
5. 安装工程主要里程碑工期计划、实际完成情况汇总表。
6. 分系统试运项目验收签证汇总表。

7. 卸船机/装船机的性能试验指标统计表（主要包括最大出力、额定出力）
8. 斗轮机的性能试验指标统计表（主要包括最大出力、额定出力）
9. 皮带机的性能试验指标统计表（主要包括最大出力、额定出力）
10. 辅助设备的性能试验指标统计表（主要包括皮带秤、取样装置等）
11. 电气保护装置投入率统计表。
12. 电气仪表投入率统计表按设计全数统计。
13. 监控系统开关量汇总表，可按设计全数统计。
14. 主设备的消缺和完好率统计表。
15. 辅助设备的消缺和完好率统计表。
16. 装/卸船泊位等级指标统计表。
17. 堆场堆存能力指标统计表。

四、工程质量管理

1. 有关质量目标和质量组织机构的文件
2. 可研报告、初步设计批复
3. 设计变更清单及审批记录
4. 施工图设计交底、会审记录
5. 设备监造报告
6. 原材料跟踪管理台账
7. 单位工程开工报告审批记录
8. 施工组织设计及施工方案报审记录
9. 调试大纲、调试方案报审记录
10. 单位工程清单
11. 质量验收范围划分报审记录
12. 教育、培训记录
13. 过程达标检查记录
14. 质量评价记录
15. 危险性较大的分部分项工程专项方案的专家论证会议纪要

16. 单位、分部、分项工程及隐蔽工程质量验收一栏表
17. 土建交安、安装交付调试的中间交接验收记录一栏表
18. 设备开箱验收记录一览表
19. 设备缺陷处理管理台账
20. 强制性条文学习、检查管理台账
21. 质量监督及问题整改闭环一览表
22. 事故处理记录

五、工程综合管理

1. 由设计单位提出的“设计变更费一览表”(即该工程的全部设计变更发生费用的统计表), 包括由项目公司提出的工程建设全部工程洽商单所发生的费用增减清单。
2. 合法性依据文件一览表, 由项目公司提交。包括归档号、文件名称、发文单位。
3. 由项目公司提交主要参建单位中标项目及其相对应的资质、管理体系认证一览表。
4. 由生产单位提出的包括该工程主设备、主系统和辅助设备未消除的缺陷项目一览表。
5. 由档案部门提交, 包括移交案卷类别、案卷数、批次、移交单位、日期、接收单位、移交人、接收人情况一览表。
6. 建设项目档案保存单位与保管期限表。见附录 B 的附表 6。

附录 D.4 供热改造

达标投产支持性材料清单

一、必备条件

1. 政府有关审批部门核准工程建设的批复文件。
2. 建筑、安装工程验收统计表，各阶段质量监督报告，问题整改闭环总清单。
3. 调试验收统计表，受检工程已全部完成启动调试和性能试验的全部项目的证件（包括：启委会的汇报和决议文件；未能完成的启动调试和性能试验项目清单及其批准文件）。
4. 受检工程环保项目运行情况的材料。
5. 受检工程在考核期供气系统可用率的统计及计算的详尽资料（包括：统计计算过程和明确的结论）。
6. 受检工程达标自检结果评分表及各考核项目的得分率是否均在 80%以上的结论。

二、职业健康安全与环境管理

1. 保安电源动作情况汇总表
3. 起吊设施使用许可证汇总表

三、实体质量与技术指标

1. 建筑静态质量验收汇总表
2. 本专业采用的技术标准清单
3. 建筑工程主要里程碑工期计划、实际完成情况汇总表
4. 安装静态质量验收汇总表
5. 安装工程主要里程碑工期计划、实际完成情况汇总表
6. 受监焊口焊接质量统计表
7. 分系统试运项目验收签证汇总表
8. 热控自动装置投入率统计表
9. 热控保护装置投入率统计表
10. 热控仪表投入率统计表按设计全数统计
11. 电气自动装置投入率统计表

12. 电气保护装置投入率统计表
13. 电气仪表投入率统计表按设计全数统计
14. 可靠性统计表（包括供热系统可用率、强迫停运率、强迫停运次数）
15. 热控监测仪表汇总表（按设计全数统计）
16. 热控保护装置汇总表
17. 热控自动装置汇总表
18. 电气监测仪表汇总表
19. 电气继电保护装置汇总表
20. 电气自动装置汇总表

四、工程质量管理

1. 有关质量目标和质量组织机构的文件
2. 可研报告、初步设计批复
3. 设计变更清单及审批记录
4. 施工图设计交底、会审记录
5. 设备监造报告
6. 原材料跟踪管理台账
7. 单位工程开工报告审批记录
8. 施工组织设计及施工方案报审记录
9. 调试大纲、调试方案报审记录
10. 单位工程清单
11. 质量验收范围划分报审记录
12. 教育、培训记录
13. 过程达标检查记录
14. 质量评价记录
15. 危险性较大的分部分项工程专项方案的专家论证会议纪要
16. 单位、分部、分项工程及隐蔽工程质量验收一栏表
17. 土建交安、安装交付调试的中间交接验收记录一栏表

- 18. 设备开箱验收记录一览表
- 19. 设备缺陷处理管理台账
- 20. 强制性条文学习、检查管理台账
- 21. 质量监督及问题整改闭环一览表
- 22. 事故处理记录

五、工程综合管理与档案

- 1. 设计变更一览表
- 2. 合法性依据文件一览表
- 3. 主要参建单位的资质、管理体系认证一览表
- 4. 由生产单位提出的未消除的缺陷项目一览表

附录 D.5 风电场工程

达标投产支持性材料清单

一、必备条件

- 1. 国家主管部门核准工程建设的批复文件。
- 2. 建筑、安装工程验收统计表，各阶段质量监督报告，问题整改闭环清单。
- 3. 调试验收统计表，受检风电项目全部机组已完成启动调试和性能试验的全部项目的证件（包括：启委会的汇报和决议文件；未能完成的启动调试和性能试验项目清单及其批准文件。）
- 4. 受检风电项目全部机组在考核期等效可用系数的统计及计算的资料（包括：统计计算过程和明确的结论。）
- 5. 受检风电项目达标自检结果评分表及各考核项目的得分率是否均在80%以上的结论。

二、职业健康安全与环境管理

- 1. 安全情况汇总表
- 2. 保安电源动作情况汇总表
- 3. 起吊设施使用许可证汇总表。

分别统计各参建单位施工用的全部起吊设施和设备运行检修用的各类起吊设施，汇总表应包括起吊设施的名称、型号、规范、使用单位、安装地点、使用许可证发放单位和有效期等内容。

三、实体质量与技术指标

- 1. 建筑、安装实体质量验收汇总表
- 2. 本专业采用的技术标准清单
- 3. 主要里程碑计划、实际完成情况汇总表
- 4. 钢结构焊缝检测报告
- 5. 项目系统试运项目验收签证汇总表
- 6. 风机可靠性统计表（包括机组等效可用系数、强迫停运率和强迫停运次数）

- 7. 控保护装置汇总表
- 8. 控自动装置汇总表
- 9. 继电保护装置汇总表

四、工程质量管理

- 1. 有关质量目标和质量组织机构的文件
- 2. 可研报告、初步设计批复
- 3. 设计变更清单及审批记录
- 4. 施工图设计交底、会审记录
- 5. 设备监造报告
- 6. 单位工程开工报告审批记录
- 7. 施工组织设计及施工方案报告审批记录
- 8. 调试大纲、调试方案报审记录
- 9. 单位工程统计清单
- 10. 质量验收范围划分报审记录
- 11. 事故处理记录
- 12. 过程达标检查记录
- 13. 质量评价记录
- 14. 危险性较大的专项施工方案的专家论证会议纪要
- 15. 单位、分部、分项工程及隐蔽工程质量验收汇总表
- 16. 土建交安、安装交付调试的中间交接验收记录汇总表
- 17. 设备开箱验收记录汇总表
- 18. 设备缺陷处理管理台账
- 19. 强制性条文检查管理台账
- 20. 质量监督及问题整改闭环一览表

五、工程综合管理与档案

- 1. 设计变更一览表
- 2. 合法性依据文件一览表

3. 主要参建单位的资质及管理体系一览表
4. 由生产单位提出的未消除的缺陷项目一览表

附录 D.6 石油库工程

达标投产支持性材料清单

一、必备条件

1. 政府有关审批部门核准工程建设的批复文件。
2. 建筑、安装工程验收统计表，各阶段质量监督报告，问题整改闭环总清单。
3. 调试验收统计表，受检工程已全部完成启动调试和性能试验的全部项目的证件（包括：启委会的汇报和决议文件；未能完成的启动调试和性能试验项目清单及其批准文件）。
4. 受检工程环保项目运行情况的材料。
5. 受检工程达标自检结果评分表及各考核项目的得分率是否均在 80%以上的结论。

二、职业健康安全与环境管理

1. 安全情况汇总表
2. 保安电源动作情况汇总表
3. 起吊设施使用许可证汇总表

三、实体质量与技术指标

1. 建筑静态质量验收汇总表
2. 采用的技术标准清单
3. 建筑工程主要里程碑工期计划、实际完成情况汇总表
4. 安装静态质量验收汇总表
5. 安装工程主要里程碑工期计划、实际完成情况汇总表
6. 受检焊口焊接质量统计表
7. 分系统试运项目验收签证汇总表
8. 电气自动装置投入率统计表
9. 电气保护装置投入率统计表
10. 电气仪表投入率统计表按设计全数统计
11. 电气监测仪表汇总表
12. 电气继电保护装置汇总表

13. 电气自动装置汇总表

四、工程质量管理

1. 有关质量目标和质量组织机构的文件
2. 可研报告、初步设计批复
3. 设计变更清单及审批记录
4. 施工图设计交底、会审记录
5. 设备监造报告
6. 原材料跟踪管理台账
7. 单位工程开工报告审批记录
8. 施工组织设计及施工方案报审记录
9. 调试大纲、调试方案报审记录
10. 单位工程清单
11. 质量验收范围划分报审记录
12. 教育、培训记录
13. 过程达标检查记录
14. 质量评价记录
15. 危险性较大的分部分项工程专项方案的专家论证会议纪要
16. 单位、分部、分项工程及隐蔽工程质量验收一栏表
17. 土建交安、安装交付调试的中间交接验收记录一栏表
18. 设备开箱验收记录一览表
19. 设备缺陷处理管理台账
20. 强制性条文学习、检查管理台账
21. 质量监督及问题整改闭环一览表
22. 事故处理记录

五、工程综合管理与档案

1. 设计变更一览表
2. 合法性依据文件一览表

3. 主要参建单位的资质、管理体系认证一览表
4. 未消除的缺陷项目一览表

附录 D.7 LNG 工程

达标投产支持性材料清单

一、必备条件

1. 政府有关审批部门核准工程建设的批复文件。
2. 建筑、安装工程验收统计表，各阶段质量监督报告，问题整改闭环总清单。
3. 试车验收统计表，受检工程已全部完成单机试车、联动试车、投料试车的全部项目的证件。
4. 受检工程环保项目运行情况的材料。
5. 受检工程在试运行（生产）期关键设备等效可用系数的统计及计算的详尽资料（包括：统计计算过程和明确的结论）。
6. 受检工程达标自检结果评分表及各考核项目的得分率是否均在 80%以上的结论。

二、职业健康安全与环境管理

1. 安全情况汇总表
2. 起吊设施使用许可证汇总表

三、实体质量与技术指标

1. 建筑静态质量验收汇总表
2. 本专业采用的技术标准清单
3. 建筑工程主要里程碑工期计划、实际完成情况汇总表
4. 安装静态质量验收汇总表
5. 安装工程主要里程碑工期计划、实际完成情况汇总表
6. 受监焊口焊接质量统计表
7. 单机试车项目验收签证汇总表
8. 热控自动装置投入率统计表
9. 热控保护装置投入率统计表
10. 热控仪表投入率统计表按设计全数统计

11. 电气自动装置投入率统计表
12. 电气保护装置投入率统计表
13. 电气仪表投入率统计表按设计全数统计
14. 可靠性统计表（包括供 LNG 系统可用率、强迫停运率、强迫停运次数、BOG 冷量蒸发率）
15. 热控监测仪表汇总表（按设计全数统计）
16. 热控保护装置汇总表
17. 热控自动装置汇总表
18. 电气监测仪表汇总表
19. 电气继电保护装置汇总表
20. 电气自动装置汇总表
21. 分系统试车项目验收签证汇总表
22. 三查四定条件确认表
23. 联动试车验收签证表
24. 投料试车验收签证表

四、工程质量管理

1. 有关质量目标和质量组织机构的文件
2. 可研报告、初步设计批复
3. 设计变更清单及审批记录
4. 施工图设计交底、会审记录
5. 设备监造报告
6. 原材料跟踪管理台账
7. 单位工程开工报告审批记录
8. 施工组织设计及施工方案报审记录
9. 试车大纲、试车方案
10. 单位工程清单
11. 质量验收范围划分报审记录
12. 教育、培训记录

13. 过程达标检查记录
14. 质量评价记录
15. 危险性较大的分部分项工程专项方案的专家论证会议纪要
16. 单位、分部、分项工程及隐蔽工程质量验收一栏表
17. 土建交安、安装交付调试的中间交接验收记录一栏表
18. 设备开箱验收记录一览表
19. 设备缺陷处理管理台账
20. 强制性条文学习、检查管理台账
21. 质量监督及问题整改闭环一览表
22. 事故处理记录

五、工程综合管理与档案

1. 设计变更一览表
2. 合法性依据文件一览表
3. 主要参建单位的资质、管理体系认证一览表
4. 由生产单位提出的未消除的缺陷项目一览表

附录 E

_____工程

达 标 投 产 自 查 报 告

编制单位：_____（盖公章）

批准单位：_____（盖公章）

批准日期： 年 月 日

1 工程概况

内容要求：对工程总体情况进行简单描述，包括工程核准及初步设计批复情况、工程投资构成、主辅机设备厂家及型号、主要参建单位、工程里程碑节点完成情况等。

2 达标投产阶段性过程检查情况

内容要求：对过程检查情况进行简要描述，重点是针对发现的不符合项的封闭情况。

3 达标投产自检情况

3.1 自检工作组织及检查情况

内容要求：简要说明自检工作的组织及自检情况，主要是自检时间、自检方式和检查组人员组成情况。

3.2 达标必备条件核查情况

内容要求：对达标必备条件进行逐条确认，并提出详细的确认依据，提出总体评价和意见。

3.3 达标投产四个部分考核项目自检情况

内容要求：按照各考核项目的具体内容，检查组进行逐项检查，分别提出存在的主要问题，给出总体评价和下一步工作要求，并列出自检结果表和不符合项清单（作为附件）。

3.3.1 考核项目一：职业安全健康与环境管理

3.3.2 考核项目二：实体质量与技术指标

3.3.3 考核项目三：工程质量管理

3.3.4 考核项目四：工程综合管理与档案

3.4 达标投产自检结论及评价意见

内容要求：简单描述本次自检的结论和总体评价意见。

4 意见和建议

内容要求：根据自检情况，指出存在问题，提出相关的改进建议和措施。

5 附件

附件一：达标投产自检结果表

附件二：不符合项清单

附录 F

引用标准目录

GB 190 危险货物包装标志

GB/T 222 钢的化学成分允许偏差

GB/T 229 金属夏比缺口冲击试验方法

GB/T 231.1 金属材料 布氏硬度试验 第1部分 试验方法

GB/T 232 金属材料弯曲试验方法

GB/T 752 火力发电厂异种钢焊接技术规程

GB/T 2650 焊接接头冲击试验方法

GB/T 2651 焊接接头拉伸试验方法

GB/T 3323 金属熔化焊接接头射线照相

GB 4053 固定式钢梯及平台安全要求

GB 8978 污水综合排放标准

GB 11345 钢焊缝手工超声波探伤方法和探伤结果的分级

GB/T 11821 照片档案管理规范

GB/T 11822 科学技术档案案卷构成的一般要求

GB 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准

GB 13223 火电厂大气污染物排放标准

GB 13690 常用危险化学品的分类及标志

GB 15603 常用化学危险品贮存通则

GB/T 17394 金属里氏硬度试验方法

GB/T 18894 电子文件归档与管理规范

GB 50016 建筑设计防火规范

GB 50108 地下工程防水技术规范

GB 50148 电气装置安装工程 电力变压器、油浸电抗器、互感器施工及验收规范

GB 50149 电气装置安装工程 母线装置施工及验收规范

GB 50150 电气装置安装工程 电气设备交接试验标准

GB 50168 电气装置安装工程 电缆线路施工及验收规范

GB 50169 电气装置安装工程 接地装置施工及验收规范

- GB 50170 电气装置安装工程 旋转电机施工及验收规范
- GB 50203 砌体工程施工质量验收规范
- GB 50204 混凝土结构工程施工质量验收规范
- GB 50205 钢结构工程施工质量验收规范
- GB 50207 屋面工程施工质量验收规范
- GB 50209 建筑地面工程施工质量验收规范
- GB 50210 建筑装饰装修工程施工质量验收规范
- GB 50212 建筑防腐蚀工程施工及验收规范
- GB 50224 建筑防腐蚀工程施工质量验收规范
- GB 50242 建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范
- GB 50243 通风与空调工程施工质量验收规范
- GB 50303 建筑电气工程施工质量验收规范
- GB 50310 建筑电梯工程施工质量验收规范
- GB 50325 民用建筑工程室内环境污染控制规范
- GB 50339 智能建筑工程质量验收规范
- GB 50411 建筑节能工程施工质量验收规范
- GB 50433 开发建设项目水土保持技术规范
- GB 50434 开发建设项目水土流失防治标准
- GB 50444 建筑灭火器配置验收及检查规范
- GB 50369—2006 油气长输管道工程施工及验收规范
- GB 50424-2007 油气输送管道穿越工程施工规范
- GB 50540-2009 石油天然气站内工艺管道工程施工规范
- GBZ 2.1 工作场所有害因素职业接触限制值 第1部分 化学有害因素
- DA/T 42 企业档案工作规定
- DL/T 435 电站煤粉锅炉炉膛防爆规程
- DL 612 电力工业锅炉压力容器监察规程
- DL 647 电站锅炉压力容器检验规程
- DL/T 678 电站钢结构焊接通用技术条件
- DL/T 754 铝母线焊接技术规程
- DL/T 794 火力发电厂锅炉化学清洗导则

- DL/T 819 火力发电厂焊接热处理技术规程
- DL/T 820 管道焊接接头超声波检验技术规程
- DL/T 821 钢制承压管道对接焊接接头射线检验技术规程
- DL/T 869 火力发电厂焊接技术规程
- DL/T 884 火电厂金属检验与评定技术导则
- DL/T 889 电力基本建设热力设备化学监督导则
- DL/T 991 电力设备金属光谱分析技术导则
- GBDL/T 5000 火力发电厂设计技术规程
- DL 5072 火力发电厂保温油漆设计规程
- DL/T 5445 电力工程施工测量技术规范
- JB/T 203 钢结构超声波探伤及质量分级法
- JB/T 4730 承压设备无损检测
- JB/T 6061 焊缝磁粉检验方法和缺陷磁痕的分级
- JB/T 6062 焊缝渗透检验方法和缺陷痕迹的分析
- JGJ 8 建筑变形测量规范
- 石油部、交通部，1978.10.1 石油、天然气管道与铁路相互关系的若干规定
- (78)交公路字 698 号，(78)油化管道字 452 号 关于处理石油管道和天然气管道与公路相互关系的若干规定》(试行)

附录 G

条 文 说 明

3.2条

天然气管道工程建设规模划分表

项目名称	类别单位	规 模			备 注
		大型项目	中型项目	小型项目	
管道输气工程	投资(万元)	≥50000	50000~ 10000	≤10000	总投资(初设概算)
	输气能力 (亿立方米/ 年)	≥10	5~10	≤5	输气能力
	长度(公里)	≥120	<120		管线长度

8.6条

1. 风电场工程考核期平均可利用率：

风力发电机组可利用率的计算方法如下：

$$\text{可利用率} = [1 - (A - B) / (8760 - B)] \times 100\%$$

风电场风机设备年平均可利用率=所有单台风机设备年平均可利用率的总和/台数

其中：A表示（不包括待机时间的）停机小时数

B表示一年内非送电方责任造成的停机小时数

如果非送电方责任的停机小时数B≥120小时，则机组可利用率考核时间相应延长B小时，可利用率计算原则不变。

停机小时数B包括以下情况：

- 电网故障（电网参数在技术规范范围之外）
- 气象条件（包括风况和环境温度）超出技术规范规定的运行范围
- 不可抗力
- 合理的例行维护时间（不超过80小时/台年）

以上情况如有两种或者两种以上同时发生，只计其中较长一种情况。

2. 天然气管道工程考核期输气管线可用率：

$$\text{可用率} \eta = \eta_1 \times \eta_2$$

$$\eta_1 = [1 - (t \times v) \div (T \times V)] \times 100\%$$

公式中：η₁—输气管道可用率（%）；

t —中断供气时间（小时）；

v —中断供气所涉及管道的体积（ m^3 ）；

T —6个月考核时间（小时）；

V —考核工程管道总体积（ m^3 ）

$$\eta_2 = \left[1 - t \div (h_0 \times n) \right] \times 100\%$$

公式中： η_2 —分输站设备可用率（%）

t —分输站计量支路和调压支路因设备故障无法运行的总时间，

$t = t_1 + t_2 + t_3 + \dots + t_n$ ，故障次数为1、2、3…… n 次，时间分别为 t_1 、 t_2 、 t_3 …… t_n 小时；

n —分输站计量支路和调压支路数量

h_0 —达标投产考核期总时间（小时数）

10.1 条

得分率 $B = \text{工程的达标投产考核总得分} \div \text{工程标准分} \times 100\%$