|  |
| --- |
| A类 |
| NO.2026-SBGLB-GF-ZH-004 |
| 2026 年 2 月6日 |

**2026年3号机组C修施工服务**

**（机炉本体、脱硫及电仪）**

**技术规范书**

**编写：**

**会审：**

**审核：**

**批准：**

**浙江浙能嘉华发电有限公司**

目录

[1.概况 1](#_Toc161826135)

[2.项目范围及内容 1](#_Toc161826136)

[3.规范和标准 2](#_Toc161826137)

[4.资质要求 4](#_Toc161826138)

[5.材料提供方式 5](#_Toc161826142)

[6.现场施工条件 5](#_Toc161826147)

[7.检修工期、要求及目标 5](#_Toc161826150)

[8.安全及文明施工、危险源（环境因素）控制要求 9](#_Toc161826151)

[9.双方职责 12](#_Toc161826152)

[10.质量保证与验收 13](#_Toc161826153)

[11.其他 14](#_Toc161826154)

[12.附件 15](#_Toc161826155)

## 1.概况

嘉兴电厂位于浙江省乍浦镇金门村。东南临杭州湾，西北侧有沪杭公路，东距上海市90km，西离杭州市122km，北至嘉兴市41km、距乍浦港6km。嘉兴电厂是浙能集团下属装机规模最大的火力发电企业，全厂总装机9台，分四期完成建设投产，是华东地区最大的火力发电基地。

公司3号机组于2004年6月22日顺利通过168小时满负荷连续试运行，正式投入商业运营。3号机组600MW燃煤机组，锅炉由北京巴布科克·威尔科克斯有限公司制造，型号B&WB－2020/17.5－M，为亚临界参数自然循环，前后墙对冲燃烧方式，一次再热，单炉膛平衡通风，固态排渣，半露天布置，全钢构架，全悬吊结构“P”型汽包锅炉。设计煤种为神木烟煤,采用中速磨正压直吹式制粉系统,并配置B&W标准的DRB-XCL低Nox双调风旋流燃烧器。汽轮机由东方汽轮机厂生产的N660-16.7/538/538型，亚临界、一次中间再热、单轴三缸、四排汽凝汽式汽轮机。发电机是东方电机股份有限公司引进日本日立公司（HITACH）技术制造的QFSN-600-2-22A型发电机。2014年12月，3号机组完成超低排放改造并投入运行，主要污染物排放指标均低于天然气机组排放标准限值，达到国际领先水平。

本次2026年3号机组C级检修计划于2026年4月1日至5月30日进行，计划工期约60天。

## 2.项目范围及内容

本项目实施地点为嘉兴电厂3号机组厂区、3/4号机组公用系统涉及检修部分区域。

施工服务内容包括2026年3号机组C级检修项目组编写的《2026年3号机组C级检修项目及设备清单》中标准项目和特殊项目所列全部检修项目的施工服务，具体检修内容已在上述清单中明确。本技术规范书涉及机炉本体、脱硫及电仪检修标段，具体内容见附件。

本项目合同工期为：2026年4月1日至5月30日，具体以电厂通知为准。

## 3.规范和标准

本项目中涉及的所有规范、标准 (包括一切有效的补充或附录)均应为最新版本，即以招标方和投标方签订技术规范之日作为采用最新版本的截止日期。若发现本技术规范与参照的规范和标准之间有不一致之处，投标方应向招标方提出。投标方若采用与下列标准相当的其它国际标准，须招标方认可。

引用的规范和标准如下：

《火力发电厂设计技术规程》DL5000

《电力建设施工技术规范 第2部分:锅炉机组(附条文说明)》DL 5190.2

《电力建设施工技术规范 第3部分:汽轮发电机组(附条文说明)》 DL5190.3

《电力建设施工技术规范 第4部分:热工仪表及控制装置(附条文说明)》DL 5190.4

《电力建设施工技术规范 第5部分:管道及系统(附条文说明)》DL 5190.5

《电力建设施工技术规范 第7部分:焊接》DL 5190.7

《电力建设施工质量验收及评价规程 第2部分:锅炉机组(附条文说明)》DL/T 5210.2

《电力建设施工质量验收及评价规程 第3部分:汽轮发电机组(附条文说明)》DL/T 5210.3

《电力建设施工质量验收及评价规程第4部分:热工仪表及控制装置(附条文说明)》DL/T 5210.4

《电力建设施工质量验收及评定规程 第7部分:焊接》DL/T 5210.7

《火力发电厂金属技术监督规程》DL/T 438

《金属材料熔焊质量要求》GB/T 12467

《火力发电厂异种钢焊接技术规程》GB/T 752

《金属和合金的腐蚀 腐蚀试样上腐蚀产物的清除》GB/T 16545

《无损检测 金属管道熔化焊环向对接接头射线照相检测方法》GB/T 12605

《气焊、焊条电弧焊、气体保护焊、高能束焊的推荐坡口》GB/T 985.1

《并网运行汽轮机调节系统技术监督导则》DL/T 338

《火力发电厂凝汽式汽轮机的检测与控制技术条件》DL/T 590

《汽轮机铸钢件补焊技术导则》DL/T 753

《汽轮机热力性能验收试验规程 第1部分:方法A 大型凝汽式汽轮机高准确度试验》GB/T 8117.1

《汽轮机 总装技术条件》JB/T 9637

《汽轮机焊接工艺评定》JB/T 6315

《火力发电厂管道支吊架验收规程》DL/T 1113

《凝汽器与真空系统运行维护导则》DL/T 932

《火力发电厂汽水管道与支吊架维修调整导则》DL/T 616

《特种设备安全监察条例》

《锅炉安全技术监察规程》TSG G0001

《锅炉定期检验规则》TSG G7002

《锅炉水(介)质处理监督管理规则》TSG G5001

《锅炉化学清洗规则》TSG G5003

《工业锅炉安装工程施工及验收规范》GB 50273

《安全阀安全技术监察规程》TSG ZF001

《火力发电厂锅炉汽包焊接修复技术导则》DL/T 734

《火力发电厂锅炉机组检修导则》DL/T 748

《火电厂石灰石/石灰-石膏湿法烟气脱硫装置检修导则》DL/T 341

《火电厂烟气脱硫吸收塔施工及验收规程》DL/T 5418

《火力发电厂焊接技术规程》DL/T 869

《电力工业锅炉压力容器监察规程》DL 612

《电站锅炉压力容器检验规程》DL 647

《压力容器焊接规程》NB/T 47015

《承压设备无损检测（第1部分～第13部分）》NB/T 47013.(1～13)

《火力发电厂锅炉受热面管监督技术导则》DL/T 939

《火力发电厂锅炉机组检修导则》第1部分DL/T748.1

《火力发电厂锅炉机组检修导则》第2部分DL/T748.2

《火力发电厂锅炉机组检修导则》第3部分DL/T748.3

《火力发电厂锅炉机组检修导则》第4部分DL/T748.4

《火力发电厂锅炉机组检修导则》第5部分DL/T748.5

《火力发电厂锅炉机组检修导则》第7部分DL/T748.7

《火力发电厂锅炉机组检修导则》第8部分DL/T748.8

《电力变压器检修导则》DL/T 573

《电力设备预防性试验规程》DL/T596

《电力设备带电水冲洗规程》GB/T 13395

《火力发电厂热工自动化系统检修运行维护规程》DL/T 774

《电业安全工作规程》（热力和机械部分）

《电业安全工作规程》（发电厂和变压站电气部分）

《660MW汽轮机发电机组检修规程-燃料分册》Q/ZNJH 1031202

《660MW汽轮机发电机组检修规程-热控分册》Q/ZNJH 1030803

《600MW汽轮机发电机组检修规程-电气分册》Q/ZNJH 1030102

《660MW汽轮机发电机组检修规程-锅炉、脱硫、脱硝、灰渣分册》Q/ZNJH 1030602

《660MW汽轮机发电机组检修规程-汽机、化学分册》Q/ZNJH 1030703

《起重机检查第1部分:总则》GB/T 23724.1

《起重机安全使用第1部分:总则》GB/T 23723.1

《起重机械安全监控管理系统》GB/T 28264

《起重机械定期检验规则》TSG Q7015

《工业管道安全技术规程》TSG 31-2025

## 4.资质要求

1、具有承装（修、试）电力设施许可证承修类二级及以上资质和承试类二级及以上资质或具有电力工程施工总承包二级及以上资质。

2、 2022年1月1日以来至少具有2次或以上承包检修项目合同总金额≥100万元的600MW以上燃煤机组计划检修业绩。

3、投标人具有企业安全生产许可证。

## 5.材料提供方式

1. 有备件和设备填充用材料（设备填充用材料的定义：除特别申明外，系指设备投入运转后，附着在设备上的物品，如润滑油、脂等）由招标方提供。
2. 检修所需消耗性材料由投标方负责（消耗性材料的定义：除特别申明外，系指设备投入运转后不附着在设备上的材料，如清洗用的汽油、棉纱、砂纸等）。
3. 检修所需的工器具（含英制及美标通用工具）原则上由投标方自理，招标方提供的专用工器具、机具的安装和拆解都属于检修承包单位的工作范畴，投标方向招标方借用的工器具、机具不得损坏，投标方需及时交还给招标方相关部门。
4. 检修现场禁用石棉制品等国家禁用材料。
5. 项目工程中使用的氧气、乙炔，由投标方提供，如需招标方代为采购，相关费用在工程款中扣除。
6. 投标方人员参与招标方提供的备品备件的质量检验，对检修质量全面负责。

## 6.现场施工条件

1. 施工生活临设由承包方自理。在施工区域的材料、建筑垃圾等临时堆放场地由发包方指定，围栏等布置费用由承包方自理。
2. 施工现场专用起重设备按相关规定规范使用，专用车辆需办理相关手续后进入厂区使用。施工水电：容许使用施工范围内的水、电、检修用压缩空气等，但必须办理使用手续，其余均由投标方自理。

## 7.检修工期、要求及目标

1. 工期要求
   1. 保证在招标方确定的检修工期内完成检修工作。
   2. 投标方须保质保量，按期完成检修任务。投标方须按招标方计划完成检修任务，无故延期将按招标方管理制度和相关协议的考核条款进行考核。
   3. 投标方在检修过程中若发生不可预见的重大问题而影响工期时，应在总工期未过半前向招标方提出延期申请，以便招标方向上级主管部门申请延期。
2. **管理要求：**
   1. 根据招标方的检修计划，投标方应提前派检修人员进厂，自行办理人员出入手续，接受招标方负责人的技术交底，并提出施工建议，相互协商，并提交本工程策划书及施工方案。
   2. 投标方在检修前成立项目管理组，项目组设项目负责人1人，施工质量、安全负责人各1人，编制施工组织并报招标方审批（如有必要），加强专业间的联系与沟通，积极做好与其他检修队伍的配合工作。
   3. 投标方的项目管理部必须服从招标方管理，按时参加检修相关会议。依据招标方厂规厂纪，编制各项管理规章制度，做好检修的组织管理工作。
   4. 投标方承包的安全风险较大的检修作业（有限空间作业、高空作业、交叉作业等）要制定专门的施工方案，方案必须包含施工现场组织措施、安全技术措施、主要危险点分析及预防措施和施工步骤,以及应急处置方案的内容，并经投标方审批后报招标方备案后实施。对招标方提出的危险源分析及控制措施，投标方须在工作中贯彻执行。
   5. 投标方必须在检修前确定检修人员名单，详细注明工作票负责人、特殊工种等说明，提供项目部及各专业、班组主要负责人通讯号码。焊工、起重工等特殊工种人员应提供其技术等级、安全资格证书复印件,并将人员名单及相关证件提供给招标方备案。各工作负责人施工前应完成检修设备和运行设备之间的隔离。
   6. 投标方应保证人员稳定，原则人员变动不得大于15%，管理人员和主要技术人员必须保证在现场时间不少于合同期的80%。
   7. 在机组（设备）停运检修前投标方须派技术人员到现场进行设备全面检查，掌握设备运行状况，并测试有关技术数据，做好检修前的原始记录技术。
   8. 投标方须在修前熟悉检修现场，对现场进行清理、铺垫等准备工作。
   9. 在检修工作没有结束之前，投标方不得将检修现场主要技术人员调离检修现场，如确需调离，在保证招标方检修进度和质量的情况下，须征得招标方同意。
   10. 机组检修结束后，投标方应安排足够的技术人员进行启动后消缺工作，由于检修施工带来的缺陷问题由投标方负责处理。
   11. 在合同执行期间，投标方应确保有足够的检修力量储备应对突发抢修情况，在接到招标方通知后，确保12小时内检修人员、工器具到达检修现场。投标方不得以人员不足、工作量大等单方面理由拒绝执行合同内的检修工作，因投标方检修人员安排不利影响到检修工期，招标方有权按招标方相关管理标准对投标方进行考核。
   12. 投标方应安排具有相关检修经验的熟练工对招标方设备进行检修，检修人员应具备足够的检修技能，能够承担检修任务。招标方发现投标方检修人员无法胜任检修工作，招标方有权要求投标方在12小时内新增技术力量。
   13. 投标方承诺承接的检修项目原则上不作分包，如分包应经招标方同意，如发现投标方擅自分包，招标方有权对投标方提出考核。
3. **质量要求**
   1. 在机组检修期间，投标方负责检修的设备必须达到原国家电力公司颁发的《火力发电厂安全文明生产达标与创一流规定（2000年版）》的规定和《电力建设施工、验收及质量验评标准汇编（2007年版）》，设备渗漏点数量达到“无渗漏标准”水平。招标方鼓励投标方提出更高的质量标准，并在设备检修中实施。
   2. 国家及部颁与本标工程有关的各种现行有效版本的技术规范、规程、设计院和制造厂技术文件上的质量要求适用于本标工程，各设备检修的质量及验收标准内容参见招标方的检修作业指导文件、检修技术方案等技术文件，投标方须严格按照这些标准进行检修及试验工作，要求每项工作均应符合相应设备的技术质量要求，不应出现因施工、检修原因造成设备性能达不到设计要求的情况。
   3. 投标方在检修中要严格检修工艺做到“应修必修，修必修好”，工作中不错装、不漏检。设备检修过程中严格遵守招标方防异物管理规定，在设备复装前须全面检查，防止杂物或人员留在设备内部。检修过程中不准跨界操作，防止交叉作业，不擅自扩大检修范围。
   4. 投标方须严格执行招标方的作业指导文件管理规定，严格按照作业指导文件的工序和要求进行检修，质检点应提前通知招标方的验收人员到场，严禁不按照作业指导文件要求进行检修工作或私自越过质检点工作，否则将按照相关规定进行考核。
   5. 投标方须执行招标方制定的质量检验程序，实行质量监督点验收和分项目验收的双重验收方法，投标方在检修工作结束后，经自检合格，各种技术记录齐全，并按照投标方本单位的质量监督体系，依次完成投标方的二级验收，向招标方提请。招标方项目负责人组织验收，并严格按照招标方的检修工艺规程、检修作业指导文件等进行验收，验收代表在验收单上签字。双方对质量有异议时，原则上协调解决，未经招标方验收合格的设备不得投入运行（或进行下道工序）。
   6. 投标方在设备解体或是在回装期间，如发现设备部件损坏请保持现场状况，不允许破坏检修现场，否则认为投标方由于检修工艺不当致使部件损坏。
   7. 投标方应执行招标方制定的不符合项管理程序，投标方承包范围内的不符合项处理由投标方承担，直到验证合格，特殊情况下难以达到要求时，由双方协商做出变通决定并签署意见。
   8. 分部试运转按招标方制度执行，投标方应主动安排好试转计划且提前通知招标方，并做好各专业间的协调平衡工作。投标方负责协调投入，并按照调度要求带足负荷后5天内（含第5天）的消缺工作。
   9. 设备修后整组启动至机组报复役试运合格时间范围内，投标方须安排维护人员值班，及时消除设备缺陷。在检修质量保证期内，若因投标方检修质量问题造成机组被迫停运或降低出力运行，投标方负责检修，并按相关条款进行考核。
   10. 投标方如违反检修质量标准及相关要求的行为，按招标方管理制度和本技术规范的考核条款的相关考核条款进行考核。
4. **检修目标**
   1. 总体目标是：安全、优质、高效、低耗、文明、环保。
   2. 安全目标：现场零违章，人员零伤害，设备零损坏，现场零火情，操作零事故，不发生环境污染事件。
   3. 质量目标: 修后辅机投运合格率100%。消除设备缺陷和薄弱环节，系统内外无泄漏。验收一次通过率95%以上。确保设备检修后的经济运行指标好于修前数据，各项经济、技术指标达到要求值。
   4. 经济目标：严格控制检修成本，杜绝浪费，设备达到铭牌出力。
   5. 文明生产目标：检修现场应推行7S管理，做到“三齐”（拆下零部件整齐、检修机具放整齐、材料备品放整齐）、“三不乱”（电线不乱拉、管路不乱放、垃圾不乱丢），检修后设备见本色。并严格执行公司《废弃物防治管理制度》，杜绝大面积环境污染事故发生。
   6. 环保目标：检修垃圾分类堆放和处理，选用少废、无废工艺和高效检修设备，避免和减少污染物的产生。

## 8.安全及文明施工、危险源（环境因素）控制要求

1. **安全管理**
   1. 投标方须按照合同约定，落实安全生产责任和专项安全保障费用，加强承包项目安全管理，防止承包项目发生或引发安全生产事故。
   2. 投标方不得转包、违法分包、托管或者代管承包项目，不得将承包项目的主要工作再次分包。
   3. 投标方将承包项目依法分包的，须加强分包项目安全管理，对分包项目的安全生产承担连带责任，具体内容如下：
      1. 必须审查分包单位的资质、分包范围、安全管理能力等，并且报招标方备案。
      2. 必须与分包单位签订合同并明确承发包双方安全生产管理职责或单独签订安全生产管理协议，明确各自的安全生产管理职责，并且报招标方备案。
      3. 不得以劳务分包代替专业分包；不得安排劳务分包人员独立承担危险性较大的工作。
   4. 投标方按照合同约定，保证人员投入。未经招标方同意，承包项目负责人、技术负责人、安全管理人员和主要工作人员在承包项目工作过程中不得随意更换。
   5. 投标方保证承包项目安全生产费用足额投入使用。
   6. 投标方保证承包项目工作过程中使用的设备、车辆、工具和安全防护用品等符合安全生产要求。
   7. 投标方根据法律法规及投标方安全管理制度有关规定，按照合同约定加强项目现场安全管理，规范工作标准，落实反事故措施。 对承包项目中危险性较大的工作，按照法律法规有关规定编制专项施工方案、安全措施和应急处置方案，经招标方审核同意后组织实施，并在工作现场设置监护人。
   8. 投标方按照招标方要求，具体开展并持续改进承包项目风险辨识、风险评估和风险控制等工作。
   9. 投标方开展承包项目安全生产监督检查和隐患排查治理工作。
   10. 投标方制定承包项目现场应急处置方案，定期开展承包项目应急演练。
   11. 投标方负责承包项目工作人员的安全生产教育培训。未经安全生产教育以及培训考核不合格的工作人员，不得上岗作业。
   12. 投标方两个以上作业班组存在交叉作业，可能危及对方安全的，负责牵头组织签订交叉作业安全管理协议，明确各自的安全生产管理职责和应当采取的安全措施。
   13. 投标方自觉接受招标方的安全监督、管理和指导，对招标方提出的技术和安全方面的意见必须及时整改；发生人身事故或危及设备的不安全情况，除按规定逐级上报外还必须立即报告招标方。
   14. 投标方须针对项目编制组织策划方案。项目组织策划方案中应至少包含以下内容（但不限于）：
       1. 该项目安健环目标。
       2. 项目部组织机构设置、人员配置（项目负责人、技术负责人、安全管理人员、特种设备操作人员、特殊工种人员等应取得相关资质的人员应在附件上提供清单及资质证书扫描件）。
       3. 为确保项目安全、顺利实施所制定的安全生产管理制度清单。
       4. 与项目实施相关的各工种安全操作规程清单。
       5. 针对工程项目的安健环风险辨识及预控措施。
       6. 针对工程项目实施中存在的各类风险制定的应急预案或现场处置方案。
       7. 针对工程项目实施中重要环节、重大风险点制定的专项方案清单（如需要）。
       8. 项目实施中使用的工器具类型及清单。
       9. 项目分包情况及分包单位资质材料。
   15. 投标方应对其所有作业人员进行安全技术交底，安全技术交底应有书面记录，并有接受交底人员签字确认。
   16. 投标方检修期间应按定置管理要求确定定置范围，报招标方安健环部认可后，用围栏或警界线圈定。
   17. 投标方在厂房地面检修前必须先在地面平整垫好橡皮和木板，保证地面不受损坏。严禁在不采取任何保护措施的情况下进行切割、电（风）焊、敲打等检修作业。
   18. 投标方服从招标方在机组计划检修期间文明生产工作任务分配，及时完成机组计划检修后文明生产整体验收时发现的问题整改闭环。
   19. 投标方按照工完场清的要求，负责做好检修期间设备及周围场地文明生产。工作结束前一时难以完成的，记录在检修现场文明生产遗留登记簿，原则上必须在24小时内完成清理工作。
2. **文明生产管理**
   1. 投标方的工作人员必须严格遵守招标方的管理要求，严格按安全规程文明施工，服从招标方生产调度，接受招标方文明生产考核。
   2. 投标方应高度重视检修现场的安全文明生产工作，必须满足招标方检修生产现场检修文明管理规定的相关要求，对于违反管理规定的相关行为将按照按招标方管理制度进行考核。
   3. 修前现场提前设好进行三层满铺（塑料薄膜、橡皮、木板）、围栏等防护设施，所有部件及工器具做到“三不落地、三条线”，拆下的零部件放置整齐，重要部件拆下后及时放入工具橱内，做好防护工作；要具有成品保护意识，不损坏任何一件设备。对于地面积水、积油、积粉必须及时清除、做好防滑措施，室外施工项目要提前做好防雨防风措施。
   4. 投标方在检修期间，应对设备环境进行清理，做到洁净，杜绝二次污染。
   5. 在检修过程中出现的被更换下来的任何废旧设备、配件和装置性材料均为招标方所有，应妥善保护并及时向招标方移交被更换下来的设备或材料。应每天对施工现场的废物、垃圾进行一次清理，并将其集中堆放在招标方同意的地点。

## 9.双方职责

1. **招标方的职责**
   1. 招标方应向投标方对其所承包项目的技术要求和质量标准进行交底，并提供相关图纸、技术方案、检修作业指导文件等技术资料，并有专责人员负责该项目。对投标方的施工方案等有审查批准权。
   2. 招标方应编制检修项目文件包（检修卡），编制质检点清单，并在检修工作前提供给投标方。投标方需严格按照文件包（检修卡）中的标准流程开展检修工作，并在完成相应工序后发起质量验收流程。
   3. 招标方负责做好检修备品备件等属于招标方提供的物资的准备工作，并根据检修需要及时提供给投标方。
   4. 招标方应及时纠正投标方在施工过程中发生的不安全和违反安全规程有关规定的行为，对投标方的违章作业有停工、处罚权，有权开具违约处罚通知单，并说明考核原因和处罚内容。
   5. 招标方有进行过程检查、安全监督、质量检验、全面考核的权利。招标方应及时组织人员参加投标方检修质量验收，并根据验收情况及时提出验收评价或整改要求。检修过程中，有权对重要检修环节进行抽查检验，发现安全、质量问题时有权要求投标方进行整改处理，对招标方造成损失的有权追究投标方责任。
   6. 招标方有权对投标方的施工作业人员进行素质、资质审查，并有关对不符合现场作业的人员进行清退。
   7. 招标方安排专人负责项目的协调、联系，为投标方现场工作提供必要的支持条件。
   8. 现场起吊部分的吊车等由招标方负责提供并交由投标方负责指挥使用。
2. **投标方的职责**
   1. 投标方应根据本工程合同及相关法律法规，完成本合同工作。施工过程中严格按照作业指导文件、检修卡、施工方案等相关文件的要求进行，确保工程的质量和工程进度。
   2. 投标方应根据招标方要求提供进度、质量、安全、机械、劳动力等情况的说明。投标方如有重大事项应及时通知招标方。
   3. 投标方必须对施工现场的各个操作和施工方法的适用性、稳定性和安全性全面负责。
   4. 投标方应有义务协助招标方对检修的物资情况进行提前梳理，并形成详细、准确的反馈报告。投标方负责做好检修消耗性物资等属于投标方提供的物资的准备工作，并根据检修需要及时足额提供。
   5. 投标方应认真遵守招标方有关检修、安全、文明生产等管理制度，现场作业人员必须在开始施工前认真学习相关规定。
   6. 检修现场应符合招标方文明生产要求，做好现场定置管理和文明施工。
   7. 投标方应自觉接受招标方过程控制的管理，按要求提供各种记录、质量签证单等。
   8. 投标方应服从招标方在检修过程中的协调管理，积极做好与其他检修队伍的配合工作。
   9. 投标方对起吊和运输过程的指挥、安全等工作负责管理。投标方对于吊车的就位、摆放、专业指挥人员的确定和起吊过程负有全部责任。
   10. 未经招标方同意，投标方不得将工程进行分包。
   11. 投标方在收到招标方违约处罚通知单时，应在一周内按照通知单的处罚内容，及时到招标方公司财务缴纳罚款，如有延期，按照20%处罚违约金额的/日进行累加。
   12. 投标方所承接的施工项目完工后，必须在正式移交后2周内，提交含施工方案、施工进度、完工报告等文档资料构成的竣工报告，以便招标方归档备案。

## 10.质量保证与验收

**1.质量保证**

* 1. 投标方必须保证所提供的检修服务和设备、材料，满足电厂安全、可靠运行的要求，并对检修服务质量和提供的设备、材料等质量全面负责。
  2. 投标方单体大修设备质保期限为设备运行后十二个月。
  3. 在保质期内，投标方对检修服务范围内主要设备由于检修质量问题引起的重大缺陷进行免费修复。
  4. 质保期内因检修质量问题设备出现缺陷需要投标方处理时，投标方负责人员接到招标方通知后24小时内到达招标方现场进行处理。对因检修工艺质量差给招标方造成损失的，投标方负责赔偿招标方损失。
  5. 如出现由于投标方的原因造成的考核事件，将按照浙能集团公司或浙能电力股份公司有关规定进行考核。

1. **技术资料及交付进度**
   1. 投标方应根据文件管理的要求，完成承包本项目范围或合同规定的竣工文件的编制和文件整理、归档工作。投标方应指定文件资料管理负责人，并指定专人负责文件的分发，要求的项目开工前将人员名单及联系电话报招标方。
   2. 投标方负责其承包项目全部文件的收集、积累、整理，并提交招标方审核汇总。
   3. 投标方检修所做的各项检修技术记录、检查试验（校验）报告、安装调试文件、设计说明、测绘图纸及相关计算书等必须齐全准确、符合招标方归档要求，并及时提供给招标方。
   4. 各项目冷态验收合格，双方共同验收签字认可，并由投标方在1周内提供竣工资料。
   5. 工程结束后10天内，投标方按要求向招标方提供完整的检修完工报告及专业总结。
   6. 投标方在档案移交前，应将全套资料、文件提交至招标方设备管理部专业主管验收，确认该项目档案所需资料已齐全、完整、正确。

## 11.其他

其他未尽事宜依据合同正文条款相关要求。

## 12.附件

2026年3号机组C级检修项目清单（机炉本体、脱硫及电仪检修）：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目编号** | **项目类别** | **系统名称** | **检修项目** |
|  | 263CN001 | 标准 | 锅炉本体 | 炉内升降检修平台装、拆 |
|  | 263CN002 | 标准 | 锅炉本体 | 锅炉受热面 |
|  | 263CN003 | 标准 | 锅炉本体 | 受热面清灰 |
|  | 263CN004 | 标准 | 锅炉本体 | 锅炉压水查漏 |
|  | 263CN005 | 标准 | 锅炉本体 | 定排扩容器 |
|  | 263CN006 | 标准 | 锅炉本体 | 燃烧器 |
|  | 263CN007 | 标准 | 锅炉本体 | 吹灰器 |
|  | 263CN008 | 标准 | 锅炉本体 | 底渣系统 |
|  | 263CN010 | 标准 | 风烟系统 | 一次风机 |
|  | 263CN011 | 标准 | 风烟系统 | 送风机 |
|  | 263CN015 | 标准 | 风烟系统 | 空预器 |
|  | 263CN016 | 标准 | 风烟系统 | 烟风道 |
|  | 263CN017 | 标准 | 风烟系统 | 冷、热一次风道 |
|  | 263CN018 | 标准 | 风烟系统 | 冷、热二次风道 |
|  | 263CN022 | 标准 | 脱硝系统 | 脱硝系统检修 |
|  | 263CN023 | 标准 | 管式GGH | 管式GGH |
|  | 263CN026 | 标准 | 汽机本体系统 | 本体轴承检修 |
|  | 263CN029 | 标准 | 小机系统 | 小机B |
|  | 263CN031 | 标准 | 定冷水系统 | 定冷水装置 |
|  | 263CN032 | 标准 | 给水系统 | 前置泵A、B、C |
|  | 263CN033 | 标准 | 给水系统 | 汽动给水泵A、B、电泵C |
|  | 263CN034 | 标准 | 给水系统 | 给水系统管阀 |
|  | 263CN035 | 标准 | 闭式水系统 | 闭式水泵A 、B |
|  | 263CN036 | 标准 | 闭式水系统 | 闭式水系统管阀 |
|  | 263CN037 | 标准 | 汽机系统 | 汽机系统安全阀 |
|  | 263CN046 | 标准 | 凝结水系统 | 凝结水泵A 、B |
|  | 263CN047 | 标准 | 凝结水系统 | 凝结水系统管阀 |
|  | 263CN048 | 标准 | 真空系统 | 机械真空泵、高效真空泵组检修 |
|  | 263CN049 | 标准 | 真空系统 | 真空系统管阀 |
|  | 263CN054 | 标准 | 抽汽疏水系统 | 抽汽疏水系统管阀 |
|  | 263CN055 | 标准 | 轴封系统 | 轴封系统 |
|  | 263CN056 | 标准 | 凝输水系统 | 凝输泵A、B |
|  | 263CN058 | 标准 | 汽机各系统 | 其他汽水系统管阀 |
|  | 263CN062 | 标准 | 脱硫系统 | FGD烟道 |
|  | 263CN063 | 标准 | 脱硫系统 | 吸收塔及塔外浆液箱 |
|  | 263CN064 | 标准 | 脱硫系统 | 吸收塔浆液循环泵 |
|  | 263CN067 | 标准 | 脱硫系统 | 湿电检修 |
|  | 263CN069 | 标准 | 热媒水系统 | 管式GGH烟气加热器 |
|  | 263CN070 | 标准 | 化学系统 | 凝补水500t水箱检修 |
|  | 263CN072 | 标准 | 化学系统 | 尿素水解系统 |
|  | 263CN073 | 标准 | 电气低压 | 外围直流系统蓄电池组更换 |
|  | 263CN092 | 标准 | 电气高压 | 6kV3A、3B段开关检修 |
|  | 263CN093 | 标准 | 电气高压 | 6kV输煤A段开关检修、预试 |
|  | 263CN094 | 标准 | 电气低压 | 380V PC开关 |
|  | 263CN095 | 标准 | 电气高压 | 除尘变、检修变 |
|  | 263CN096 | 标准 | 电气低压 | 380V部分低压母线 |
|  | 263CN113 | 标准 | 控制装置 | 火焰检测系统检查、调整 |
|  | 263CN125 | 标准 | 热控 | 控制机柜检查、封堵,接线检查紧固 |
|  | 263CS001 | 特殊 | 无损及理化检验 | 锅炉及四大管道检验（金属项目）检验配合工作 |
|  | 263CS002 | 特殊 | 锅炉本体 | 炉外管及支吊架 |
|  | 263CS003 | 特殊 | 锅炉本体 | 水平烟道尾部烟道增设声波吹灰器 |
|  | 263CS004 | 特殊 | 空预器 | 空预器冷端传热元件更换 |
|  | 263CS009 | 特殊 | 供热系统 | 供热接口改造 |
|  | 263CS011 | 合理化 | 脱硫系统 | 吸收塔新增质量流量泵及隔离阀 |
|  | 263CS019 | 特殊 | 电气高压 | 3A高压厂变、3B高压厂变、3号机高压脱硫变中性点电阻柜 |
|  | 263CS020 | 特殊 | 电气低压 | 3号机DC230V、DC115V蓄电池更换 |
|  | 263CS022 | 特殊 | 电气低压 | 3号机石膏排出泵A、B，石灰石浆液泵A、B，3号机循泵冲洗水旋转滤网A、B；3号机碎渣机增加电流显示。 |
|  | 263CS023 | 特殊 | 锅炉侧 | 炉侧仪控设备优化及整治 |
|  | 263CS024 | 特殊 | 锅炉侧 | 3号炉微油火检系统改造 |
|  | 263CS025 | 特殊 | 锅炉侧 | 3号炉加装炉管壁温测点 |
|  | 263CS031 | 特殊 | 脱硝系统 | 3号炉脱硝增加大灰粒捕集装置 |