



浙江浙能温州发电有限公司

2026-2027年燃料系统煤船清舱及部分设备运维业务 外包项目

技术规范

编写：

会 审：

审核：

批准：

浙江浙能温州发电有限公司

2025年12月

目 录

1.	工程概况	3
2.	施工条件	4
3.	服务范围及人员配备	5
4.	主要工作内容及工作要求	6
5.	责任与义务	21
6.	安全文明生产	24
7.	考核	27
8.	其他	31
9.	差异表	31
10.	附录：燃料部外包服务部分工作要求（资料性附录）	32

2026-2027年燃料系统煤船清舱及部分设备运维业务外包

技术规范书

1. 工程概况

1.1 工程概述

浙江浙能温州发电有限公司位于温州市东北方向的乐清市磐石镇，距温州市区东北16公里，距乐清市中心约18公里，距白象镇8公里，距瓯江入海口13公里。

温州发电厂一期2台135MW机组于上世纪90年代初建成投产，属国发【2007】2号文规定的小火电机组关停范围，按照浙江省政府统一部署，已于2010年8月8日正式实施关停。二期工程为2台300MW机组，三期工程为2台300MW机组。四期工程为2台660MW机组，于2015年11月份投产。

浙江浙能温州发电有限公司燃料部有3.5万吨煤码头泊位2个，1250t/h卸船机2台，800t/h卸船机2台，斗轮堆取料机3台，全封闭条形煤场2个，转运站9处，输煤栈桥12座，输煤皮带机26条及筛碎设备各3台套，机采设备5套，煤控楼、码头综合楼值班室等，设计年输送煤量约630万吨。

此次2026-2027年燃料系统煤船清舱及部分设备运维业务外包项目的工作范围包含浙江浙能温州发电有限公司燃料部的码头煤船机械清仓、码头煤船人工清仓、转运站及皮带栈桥清理、煤取样、控制室保洁（含控制室卫生间）、输煤系统巡检运行服务、煤码头卸船机运行操作服务、部分机务、电气设备维护等运维作业。

1.2 工程地质

本工程不涉及工程地质方面的内容。

1.3 水文气象情况

本地区属亚热带气候，四季分明，受季风影响明显，雨水充沛，气候温暖，冬夏温差变幅不大的特点。

厂址气象要素根据乐清气象站历年实测资料统计，其中风资料采用温州气象站观测资料，厂址各气象要素特征值如下：

多年平均气温	17.7℃
多年最热月平均最高气温	31.0℃
多年最冷月平均最低气温	4.3℃
极端最高气温	36.6℃（1978.8.1）
极端最低气温	-5.8℃（1973.12.26）
多年平均相对湿度	81%
多年平均绝对湿度	18.7HPa气压
历年平均气压	1015.6HPa
多年平均降水量	1536mm
年最大降水量	2271.7mm（1975年）
年最小降水量	914.5mm（1979年）
多年平均风速	1.94m/s
30年一遇10分钟最大风速	32m/s
瞬时最大风速	36m/s（1960.8.1）
全年主导风向	ESE
多年冬季主导风向	NW
多年夏季主导风向	E
多年平均蒸发量	1273.3mm
多年最大积雪深度	9cm（1989年）
多年最大雷暴日数	52天（1981年）
多年最多雾日数	32天（1987年）

2. 施工条件

2.1 施工及生活临设

在招标人的输煤系统设置运维作业工作区；无生活临设，由投标人在厂外自行处理。

2.2 施工场地、施工道路及排水

施工场地为在招标人的输煤系统。本工程不涉及施工道路。

2.3 施工用电、用水、用气

本项目用电为招标人输煤系统检修电源箱供电，施工用水为招标人输煤系统内的冲洗水、生活水。施工用电、用水由招标人免费提供，用气由招标人根据维护计划免费提供。

3. 服务范围及人员配备

3.1 服务范围

3.1.1 承担燃料部的码头煤船机械清仓、码头煤船人工清仓、转运站及皮带栈桥清理、煤取样的配合、控制室保洁（含卫生间）、可燃物上仓系统运行操作等服务工作。

3.1.2 输煤系统巡检运行服务工作，具体工作由招标人根据实际情况安排。

3.1.3 煤码头卸船机运行操作服务，按运行规程要求精心操作卸船机，完成接卸任务及相关设备的巡查工作，确保卸船机及所辖设备安全、稳定、经济运行。

3.1.4 输煤系统部分机务、电仪设备日常维护、消缺等运维作业。

3.1.5 协助招标人处理应急事件。

3.1.6 经招标人技术人员判定需返厂维修的项目，投标人无条件配合完成设备拆除和返装工作。

3.1.7 经招标人技术人员判定需厂家到厂维修的项目，投标人根据招标人需要，配合完成相关检修工作。

3.2 服务期限

计划服务期限：2026年4月1日~2028年3月31日，具体岗位服务期限见3.3人员配备表。

3.3 人员配备

投标人为本项目所有岗位配备的人数必须能满足招标人的生产需要，投标人应提供项目服务人员配备及用工计划表。至少应配备以下岗位人员，配备总人数应不少于85人。

序号	岗位	人数	人员进场时间	服务月数	人员要求
1	项目负责人	1	2026/4/1	24	熟悉电力行业安全工作规程，有同类项目管理经验，具有较好的组织协调能力、管理能力、沟通能力和良好的职业道德等，持有效的安全生产考核合格证 B 证。
2	安全负责人	1	2026/4/1	24	熟悉电力行业安全工作规程，持有效安全生产管理人员 C 证。
3	质量负责人	1	2026/4/1	24	熟悉电力工程施工质量验收标准，具有相关专业中级及以上职称。
4	技术负责人	1	2026/4/1	24	熟悉电力设备安装/检修技术标准能识别技术层面安全风险，具有相关专业中级及以上职称。
3	卸船机运行操作	17	2026/4/1	24	需持卸船机“特种作业操作证”，需有卸船机操作经历
4	燃料巡检运行	10	2026/4/1	24	要求均具有低压电工作业证。
5	电仪检修工	5	2026/4/1	24	除信息终端服务工外，其余 4 人要求均具有低压电工作业证，且至少 1 人具有高压电工作业证。其中 1 人信息终端服务工，要求大专或以上学历，三年以上 IT 系统维护工作经验，熟悉火力发电厂生产流程，至少有一年以上的火电厂信息终端维护经验。
6	机务检修工	12	2026/4/1	24	至少 2 名具备应急管理局颁发的焊工证，相关持证人员可重叠。
7	煤船机械清舱工	9	2026/4/1	24	
8	煤船人工清舱工	8	2026/4/1	24	
9	皮带栈桥清理工	16	2026/4/1	24	
10	煤取样辅助工	3	2026/4/1	24	
11	控制室保洁员	1	2026/4/1	24	
		85			

4. 主要工作内容及工作要求

4.1 主要工作内容

4.1.1 码头煤船机械清仓作业，负责燃料区域工程车辆的日常使用和配合保养工作，包括煤船机械清舱和煤场的压层、推煤、翻场及其他配合工作。

4.1.2 码头煤船人工清仓作业，包括煤码头面、#0 皮带机及栈桥和#1 皮带机及

栈桥清理和冲洗，清理卸船机、煤船船舱甲板、船舱格栅积煤和船舱底角煤清扫工作、煤船靠离泊系放缆绳、夜间值班及其他配合工作。卸船机、皮带机落煤筒堵煤疏通。

4.1.3 输煤系统转运站及皮带栈桥清理作业，包括#18ABCD，#17AB，#16AB，#15AB，#19AB，#14ABC，#13ABC，#12AB，#11AB 皮带机栈桥、二三四期筛碎设备、各台斗轮机及各皮带转运站清理和冲洗、夜间值班及其他配合工作。

4.1.4 煤取样配合作业，包括二三四期入炉煤、进厂煤取样送样、煤取样房间文明卫生及其他配合工作。取样装置积煤清理和落煤筒堵煤疏通。

4.1.5 控制室保洁作业，包括煤控运行楼、煤码头综合楼、劳务工值班室卫生保洁工作（含卫生间保洁）及其他配合工作。

4.1.6 可燃物上仓系统运行操作服务，包括在#16A 皮带上仓或堆料时进行可燃物掺配进入料斗掺烧及其他配合工作。

4.1.7 输煤系统巡检运行服务，包括输煤系统设备（不包含卸船机、斗轮机）的巡回检查及入缺、设备的定期试验、切换等就地操作；协助做好热机及电气二种工作票（含检修作业通知单）的安全措施执行（不包括高压设备）等工作；协助主值和副值对检修设备的试运、验收工作；设备的就地操作和调整工作；巡检岗位相关的值班日志、台帐、抄表的记录、打卡和交接工作；设备标志牌的维护、缺失统计及上报、挂牌等工作；负责煤污水处理系统日常工作（设备巡检及入缺；使用的凝聚剂、助凝剂加药的现场监管工作；煤污水处理系统上位机操作、就地操作）；交接班检查、巡检工器具检查和交接、学习和签阅各类文件、技术通知单、方案；按规程、制度等要求快速、准确地进行异常和事故的正确处理；协助主值开展安全活动及异常情况分析、反事故预想和设备缺陷管理；管辖区域的文明生产工作。

4.1.8 煤码头卸船机运行操作服务，包括按运行规程要求精心操作卸船机，完成接卸任务及相关设备的巡查工作，及时发现、记录、汇报相应问题，并按燃料运行规程要求处理。配合完成所辖电气设备就地控制箱的挂/收警告牌工作，协助配合燃料运行做好卸船机各类工作票安措执行的相关工作，确保卸船机及所辖设备安全、稳定、经济运行。

4.1.9 输煤系统部分机务设备维护工作，包括煤码头 4 台卸船机的部分机务设备

检修维护工作、#3 气膜煤场及配套设备的机务设备维护工作。

4.1.10 电仪辅助设备维护工作，包括#3 气膜煤场及配套设备的电气设备维护工作，输煤系统犁煤器、三通挡板的电气设备维护工作。

4.1.11 配合执行项目服务范围内防汛防台及现场突发状况应急处置工作，并按照要求参加各类应急演练。

4.1.12 按要求设立相应的组织机构，并按其职责开展工作，负责日常管理工作。

4.1.13 配合项目服务范围内所有设备的季节性安全大检查、各类专项检查落实工作。

4.1.14 定期开展隐患排查治理活动，按要求执行安全分级管控。

4.1.15 实施本单位安全管理工作，配合招标人及上级单位的安全监察工作。

4.1.16 严格执行招标人的各项规章制度及相关的标准。

4.1.17 投标人拟订的本合同所要求的各项规章制度、规程、标准等，需经招标人审核通过后，方可履行。投标人的各项规章制度、规程、标准等不得与招标人的有关标准相抵触。

4.1.18 投标人必须按招标人要求做好班组管理工作，建立并及时完善班组台帐。

4.2 工作要求

4.2.1 项目负责人

4.2.1.1 项目负责人是本项目安全的第一责任人，应掌握《电力安全工作规程》，熟悉电力系统安措反措的各项要求。

4.2.1.2 全面负责本项目日常工作及人员管理，确保项目正常开展。

4.2.1.3 负责本项目维护所需材料需求统计、数目准确，做到材料申报有计划性。

4.2.1.4 负责全面把控项目日常维护工期计划，根据维护总工期要求及维护现场实际情况，制定出有效、可行的维护计划，并对该进度计划进行全面把控，确保维护按时完成。

4.2.1.5 负责对本项目的安全全面管控，确保项目运行、维护和人员安全。

4.2.1.6 负责项目对外沟通与协调，与相关单位建立良好的工作联系。

4.2.2 安全负责人

4.2.2.1 贯彻执行安全施工管理体系，遵守有关安全生产的施工规范，向项

目负责人汇报安全生产的具体情况。

4.2.2.2 贯彻安全生产的各项规定，严格执行安全生产的安全体系标准，负责项目安全实施与监督工作。

4.2.2.3 负责起草、编制本项目年度安全生产目标及工作计划。

4.2.2.4 监督本项目各级人员安全生产责任制的落实。

4.2.2.5 参加招标人月度及专项安全检查，并负责对反违章工作的安排、监督、管理。

4.2.2.6 负责并执行文明生产各项规章制度。

4.2.2.7 负责本项目特种设备、特种作业人员、特种劳动防护用品及安全工器具的监督管理工作。

4.2.2.8 负责“两票三制”的监督管理。

4.2.2.9 负责本项目应急处置方案编制、修订，并组织演练工作。

4.2.2.10 负责本项目安全、职业健康教育培训工作的管理、监督。

4.2.2.11 负责本项目安全措施的制订，检查和落实。

4.2.2.12 认真履行本岗位职责，深入现场检查、监督，指导各项安全规定的落实，分析安全动态，不断改进安全管理和安全技术措施，对存在问题和事故隐患提出整改意见，并督促执行整改，消除事故隐患，确保全过程生产安全。

4.2.2.13 负责组织事故、事件调查，并作好资料收集、统计、汇报、归档等工作。

4.2.3 质量负责人

4.2.3.1 负责“两票三制”的监督管理。

4.2.3.2 负责起草、编制本项目年度工作目标及工作计划。

4.2.3.3 负责对施工现场进行巡视检查，包括材料使用、施工工艺、安全措施、文明施工等。

4.2.3.4 负责做好管理质量记录，建立完善的质量管理台帐。

4.2.3.5 定期向招标人汇报项目运维情况。

4.2.3.6 协助项目负责人把控项目日常维护工期计划，根据维护总工期要求及维护现场实际情况，制定出有效、可行的维护计划，并对该进度计划进行全面把控，确保维护按时完成。

- 4.2.3.7 负责组织召开质量专题会议，协调本项目中出现的质量问题。
- 4.2.3.8 与招标人的项目负责人保持沟通，确保质量要求得到理解和执行。

4.2.4 技术负责人

- 4.2.4.1 全面负责本项目的技术管理工作，是项目技术方面的第一责任人。
- 4.2.4.2 负责项目整体的技术交底工作，向项目部人员详细讲解技术要求、质量标准和安全注意事项。
- 4.2.4.3 负责指导并监督施工现场严格按照技术方案和规范进行作业。
- 4.2.4.4 负责解决施工中出现的复杂技术难题、如设备安装偏差、调试故障等。
- 4.2.4.5 从技术上支持和保障施工质量和施工安全，对质量事故和安全事故从技术角度进行分析，提出处理方案和预防措施。
- 4.2.4.6 配合质量负责人进行质量检查，负责组织对质量问题的技术整改。
- 4.2.4.7 负责“两票三制”的监督管理。
- 4.2.4.8 负责施工技术记录、资料的收集、整理和编制，确保技术资料得到真实、完整、准确。

4.2.5 码头煤船机械清仓服务

- 4.2.5.1 煤船机械清舱，包括清舱机械设备的起吊配合、吊具安装、操作清舱及配合应急工作。
- 4.2.5.2 负责燃料区域工程车辆的日常使用和配合保养工作。
- 4.2.5.3 煤场推煤、压层、清理和配合自燃煤的灭火工作。
- 4.2.5.4 操作装载机、推耙机等工程车辆配合清理煤码头积煤。
- 4.2.5.5 操作装载机领柴油等，挖掘机配合装载机清理煤码头污水沟及装载机配合推土机油箱加油工作。
- 4.2.5.6 操作装载机配合清理煤场周边垃圾等工作。
- 4.2.5.7 操作装载机、侧移装载机及挖掘机配合煤污水处理系统沉煤池清理。
- 4.2.5.8 操作装载机、推土机及挖掘机配合清理煤污水处理系统调节池。
- 4.2.5.9 配合清理各皮带拉紧装置积煤。
- 4.2.5.10 配合搬运重物及皮带更换。
- 4.2.5.11 配合清理各皮带机除铁器的废铁清理，煤码头堵煤等工作。

4.2.5.12 配合清理各煤场皮带转运站周边垃圾工作。

4.2.5.13 配合燃料部可燃物上仓系统泥饼掺烧相关工作。

4.2.5.14 配合燃料部防汛防台期间沙包的移送工作。

4.2.6 码头煤船人工清仓服务

4.2.6.1 煤码头积煤、#0AB 皮带机和#1AB 皮带机栈桥清理和冲洗。

4.2.6.2 清理煤船船舱甲板、船舱格栅积煤和船舱底角煤清扫等工作。

4.2.6.3 煤船靠离泊时的系放缆及夜间值班等工作。

4.2.6.4 卸船机、皮带机落煤筒堵煤疏通。

4.2.6.5 卸船机、#0AB 皮带机和#1AB 皮带机等设备及其附属设备轴承加润滑油脂工作。

4.2.6.6 #0、#1 除铁器废铁定期清理。

4.2.6.7 卸船机料斗在卸完每航次煤船后至少清理一次，避免设备上无较大的积煤、粘煤。

4.2.6.8 煤码头煤污水集水坑和#1 皮带栈桥煤污水集水坑积煤清理。

4.2.6.9 卸船机积煤堵煤清理、煤码头污水沟清理。

4.2.6.10 煤码头防汛防台及卸船机防风锚定等配合工作。

4.2.6.11 #1AB 机尾除尘器房间清理打扫。

4.2.7 皮带栈桥清理服务

4.2.7.1 包括#18ABCD、#17AB、#16AB、#15AB、#19AB、#14ABC、#13ABC、#12AB、#11AB 皮带机栈桥、二三四期筛碎设备、实煤校验装置的清理和冲洗。

4.2.7.2 斗轮机、皮带机落煤筒堵煤疏通。

4.2.7.3 所有落煤筒每天至少检查清理一次，保持落煤筒无积煤粘煤，避免发生堵煤。

4.2.7.4 输煤系统各皮带转运站清理和冲洗及夜间值班工作。

4.2.7.5 上述设备及其附属设备的轴承润滑加油脂工作。

4.2.7.6 各除铁间废铁定期清理。

4.2.7.7 各皮带沉煤池、调节池清理。

4.2.7.8 保证煤污水处理装置药剂维持在正常状态，药剂低于警戒线以下应及时配药、加药。

- 4.2.7.9 各皮带拉紧装置积煤清理。
- 4.2.7.10 按照招标人要求，负责煤场清理、洒水和配合自燃煤的灭火工作。
- 4.2.7.11 MCC 等构建筑屋顶和架空管道槽架积粉清理。
- 4.2.7.12 煤场污水沟、煤场杂物清理工作。
- 4.2.7.13 各除尘器房间清理打扫。
- 4.2.7.14 配合燃料部可燃物上仓系统泥饼掺烧相关工作。

4.2.8 煤取样配合服务

- 4.2.8.1 入炉煤和进厂煤取样、制样的协助配合、送样及夜间值班等工作。
- 4.2.8.2 煤取样房间、制样间卫生保洁等工作。
- 4.2.8.3 煤取样装置落煤筒堵塞处理工作。
- 4.2.8.4 煤取样装置、制样装置转动设备的润滑加油脂工作。

4.2.9 控制室保洁服务

- 4.2.9.1 煤控运行楼、煤码头综合楼、劳务工值班室等场所的卫生保洁工作，包含上述场所卫生间的保洁。

4.2.10 可燃物上仓系统运行操作服务

- 4.2.10.1 组织人员在#16A 皮带上仓或堆料时进行可燃物均匀掺配，掺配过程因有人员全过程监视。
- 4.2.10.2 进行可燃物上仓掺配作业时，应在#16A 皮带上煤流稳定阶段进行，掺配作业需派专人监视#16A 皮带煤流情况，上仓掺配作业时出现#16A 皮带上煤流不稳或空皮带时，应立即停止可燃物掺配作业。
- 4.2.10.3 在使用可燃物上仓系统后应及时对系统进行冲洗，防止结垢。
- 4.2.10.4 定期清理煤场东北侧新建排水沟和沉煤池，防止污水外溢。

4.2.11 输煤系统巡检运行服务

- 4.2.11.1 严格执行“两票三制”要求，按照招标人“五班三倒”排班方式，负责招标人输煤系统现场运行巡检和日常工作。
- 4.2.11.2 认真履行安全管理工作规定，精心操作、巡检，确保招标人输煤系统设施设备的安全、稳定、经济运行。
- 4.2.11.3 及时了解系统的运行工况和所辖系统所属设备的运行、备用情况，在主值、副值的指挥下合理调整运行方式，确保所辖系统设备安全经济运行。

- 4.2.11.4 负责输煤皮带系统、气膜煤棚、钢结构煤棚和煤污水循环系统所辖设备的巡回检查工作及就地操作，及时发现、记录、汇报相应问题，并按运行规程要求处理，确保所辖系统所属设备的正常运行。
- 4.2.11.5 负责输煤系统、气膜煤棚、钢结构煤棚和煤污水循环系统所辖设备的定期试验、切换的就地操作。
- 4.2.11.6 负责所辖电气设备、MCC 室的巡回检查，协助配合所辖电气停送电操作。
- 4.2.11.7 协助煤控办理各类检修工作票、票（含检修作业通知单），协助工作票的安全措施执行等工作，协助做好检修设备的试运、验收工作。
- 4.2.11.8 监督清理工清理碎煤机弃铁室、滚轴筛、除杂机，及时发现和监督清理落煤筒内积煤。监督输煤栈桥沿线、气膜煤棚、钢结构煤棚和煤污水循环系统的文明生产工作，监督清扫人员的工作质量。
- 4.2.11.9 负责煤污水处理系统设备巡检及入缺；使用的凝聚剂、助凝剂加药的现场监管工作；煤污水处理系统上位机操作、就地操作。
- 4.2.11.10 负责输煤系统、气膜煤棚、钢结构煤棚和煤污水循环系统所辖消防、照明等系统的检查和操作。
- 4.2.11.11 负责本岗位相关的值班日志、台帐、抄表的记录、打卡和交接工作，确保记录规范、齐全、工整。
- 4.2.11.12 及时填写设备缺陷通知单，对危及设备安全的缺陷，及时向班长汇报，在缺陷消除前应加强监视，采取相应措施和做好反事故预想。
- 4.2.11.13 及时学习和签阅各类文件、技术通知单、方案等。
- 4.2.11.14 负责巡检工器具的检查和交接工作。
- 4.2.11.15 负责所辖系统所属设备标志牌的维护、缺失统计及上报、挂牌等工作。
- 4.2.11.16 在班长、主值的指挥下进行异常和事故的正确处理。
- 4.2.11.17 协助班长、主值开展安全活动及异常情况分析、反事故预想和设备缺陷管理。
- 4.2.11.18 监督辖区的文明卫生工作。
- 4.2.11.19 协助班长、主值做好其他工作。

4.2.12 煤码头卸船机运行操作服务

4.2.12.1 按运行规程要求精心操作卸船机，完成接卸任务及相关设备的巡查工作，确保卸船机及所辖设备安全、稳定、经济运行。

4.2.12.2 严格执行“两票三制”，按照招标人“五班三倒”排班方式，完成煤码头燃煤接卸工作。

4.2.12.3 及时了解卸船机的运行工况和所辖系统所属设备的运行、备用情况，在主值、副值的指挥下合理调整运行方式，确保所辖设备系统安全经济运行。

4.2.12.4 负责卸船机所辖设备的巡回检查工作，及时发现、记录、汇报相应问题，并按燃料运行规程要求处理，确保所辖系统所属设备的正常运行。

4.2.12.5 负责卸船机设备的定期试验、切换的就地操作。

4.2.12.6 配合完成所辖电气设备就地控制箱的挂/收警告牌工作。

4.2.12.7 协助配合煤控做好卸船机各类工作票安措执行的相关工作，协助做好检修设备的试运、验收工作。

4.2.12.8 负责卸船机煤斗、落煤筒等设施清理清洁时的监护工作。

4.2.12.9 负责服务事项相关的工作日志、台帐、抄表的记录和交接工作，确保记录规范、齐全、工整。

4.2.12.10 负责开展所辖系统所属设备的现场交接班检查工作。

4.2.12.11 对发现的设备缺陷，及时向招标人班长（主值）汇报，在缺陷消除前应加强监视，采取相应措施和做好事故预想。

4.2.12.12 及时签阅各类联系文件、技术通知单、方案等。

4.2.12.13 负责所辖系统所属设备标志牌的维护、缺失统计及定期报告等工作。

4.2.12.14 在招标人班长（主值）的指挥下进行异常和事故的正确处理。

4.2.13 部分机务设备维护服务

4.2.13.1 卸船机的四卷筒钢丝绳缠绕系统相关设备的维护、保养和更换。

4.2.13.2 卸船机俯仰机构钢丝绳缠绕系统相关设备的维护、保养和更换。

4.2.13.3 抓斗更换，损坏或变形修复（双方确认需送外单位检修的除外）。

4.2.13.4 行走小车机构相关设备的维护、保养和更换。

4.2.13.5 卸船机托绳小车牵引钢丝绳系统相关设备（含张紧装置）的维护、保养和更换。

4.2.13.6 #5、#6 卸船机犁型头、C 型卸扣的日常维护、保养和更换，犁型头浇注。

4.2.13.7 卸船机接料板系统和移动挡风门钢丝绳系统相关设备的维护、保养和更换。

4.2.13.8 卸船机整机定期润滑，集中润滑系统维护（包含润滑管道疏通、日常消缺等）。

4.2.13.9 更换下来的长绳，视磨损情况，按招标人的要求截取磨损程度较小的部分制作各类短绳。

4.2.13.10 在更换、维护、保养卸船机各机构钢丝绳过程中需要退出限位保护的，在工作完成后需要将限位恢复至正常状态。

4.2.13.11 #3 气膜煤棚气膜系统及构建筑物、通风系统，雾炮/除尘系统、消防系统（机务部分）、#3 斗轮机、#16B 皮带机及附属设备设施的机务设备维护、消缺。

4.2.13.12 气割、焊接配合工作。

4.2.13.13 配合燃料部机务专业节假日和夜间消缺工作。

4.2.14 部分电仪设备维护服务

4.2.14.1 二三四期煤仓间犁煤器、各落煤筒三通挡板电气设备的日常维护和故障消缺处理。

4.2.14.2 #3 气膜煤棚的气膜系统、通风系统，雾炮/除尘系统、消防系统（电气部分）#3 斗轮机、#16B 皮带机及附属设备设施的电气设备维护、消缺、工作。

4.2.14.3 配合燃料部电仪专业节假日和夜间消缺工作。

4.2.14.4 承包范围接口：输煤系统电气和程控部分接口以就地控制箱端子排为界，端子排至现场设备属承包范围。

4.3 服务人员要求

4.3.1 项目负责人

1) 学历要求：大专及以上学历或具备相关专业中级及以上职称。

2) 能力要求：熟悉工程项目管理知识以及相关法律法规、标准规范，具有较好的组织协调能力、管理能力、沟通能力和良好的职业道德等。

3) 到岗率要求：到岗率不得低于 85%（按服务周期工作日统计）。

- 4) 持证要求：持有效的安全生产考核合格证 B 证。
- 5) 项目负责人不得同时在两个或者两个以上工程项目担任工程总承包项目负责人、施工项目负责人。

4.3.2 安全负责人

- 1) 学历要求：高中及以上文化或具备相关专业初级及以上职称。
- 2) 工作经验：有 3 年及以上相关工作经验。
- 3) 能力要求：要求熟悉安全管理及消防管理，熟悉安规及消防规程，责任心强，持证上岗。
- 4) 到岗率要求：到岗率不得低于 85%（按服务周期工作日统计）。
- 5) 持证要求：持有效安全生产管理人员 C 证。

4.3.3 质量负责人

- 1) 学历要求：高中及以上文化并具备相关专业中级及以上职称。
- 2) 工作经验：有 3 年及以上相关工作经验。
- 3) 能力要求：要求熟悉输煤系统检修规程、运行规程，熟悉安规及消防规程，责任心强，持证上岗。
- 4) 到岗率要求：到岗率不得低于 85%（按服务周期工作日统计）。
- 5) 持证要求：具备相关专业中级及以上职称。
- 6)

4.3.4 技术负责人

- 1) 学历要求：高中及以上文化并具备相关专业中级及以上职称。
- 2) 工作经验：有 3 年及以上相关工作经验。
- 3) 能力要求：要求熟悉输煤系统检修规程、运行规程，熟悉安规及消防规程，责任心强，持证上岗。
- 4) 到岗率要求：到岗率不得低于 85%（按服务周期工作日统计）。
- 5) 持证要求：具备相关专业中级及以上职称。
- 6)

4.3.5 特种作业人员

- 1) 学历要求：与申请作业种类相适应的文化程度。

- 2) 工作经验：有 1 年及以上相关工作经验。
- 3) 能力要求：具备必要的安全技术知识与技能。
- 4) 持证要求：特种作业人员须持国家有关部门颁发的有效证件，方可参加相应工作。

4.3.6 维护人员

- 1) 工作经验：有 1 年及以上相关工作经验
- 2) 能力要求：要求熟悉设备工艺，掌握专业知识，具备较强的责任心、风险动态辨识能力、现场管理能力、协调能力

4.3.7 运行巡检人员应具备高中（技校）及以上学历或初级及以上专业技术资格或中级工及以上职业资格，有电厂运行维护工作经验的可适当放宽；人员身体健康，没有妨碍本岗位工作的疾病，年龄在 40 周岁以下，有电厂运行维护工作经验的可适当放宽。

4.3.8 煤码头卸船机操作人员应具备高中及以上文化程度，有 1 年及以上相关工作经验，有相应卸船机运行工作经验的可适当放宽；身体健康，没有妨碍本岗位工作的疾病，年龄在 45 周岁以下，有相应卸船机运行工作经验的可适当放宽。

4.3.9 投标人应按以下格式提供主要管理人员的情况、

投标人主要管理人员情况表

序号	姓 名	拟 任 职 务	年 龄	职 称	学 历	专 业
1.1.						
	工作经历					
1.2.						
	工作经历					

4.3.10 投标人应提供足够的服务人员，保证每天到位人数，自觉遵守招标人相关劳动纪律制度，由招标人和投标人管理人员监督，确保任务高效完成。

4.3.11 投标人提供的服务人员身体健康，无心肺、听力等职业病疾病史。服务期内，运维服务人员年龄 55 周岁及以上人数不能超总人数 20%；女性年龄最大不能超 55 周岁，男性年龄最大不能超 63 周岁。投标人服务人员需具有一定的文化程度，并经过培训达到要求才能上岗。

- 4.3.12 投标人承诺提供的服务人员应相对固定，每年的人员流动率不能超过人数的 10%，流动率超过 10%，应提前向招标人书面报备并经招标人书面确认同意。
- 4.3.13 投标人应配置一定数量、有丰富电厂生产工作经验的人员担任现场管理监督指导。
- 4.3.14 招标人有权参与投标人安全员、专工、班组长、工作负责人等骨干人员的用人选聘面试工作，以保证骨干人员质量符合要求。
- 4.3.15 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 85%。
- 4.3.16 投标人所用工种及用工必须符合国家有关法律、法规要求，确需加班的不得超过法定加班时长，且应按照法律规定支付加班费，不得出现拖欠薪酬、强迫劳动、强令冒险作业等劳动违法情形，否则由投标人自行承担全部法律责任。
- 4.3.17 项目服务范围内涉及粉尘，噪声等职业健康危险源的工作人员必须经职业健康体检合格才允许参加工作。
- 4.3.18 对国家规定的特殊工种和特种作业，投标人服务人员必须具有相应的有效证书，做到持证上岗。
- 4.3.19 从事码头煤船系放缆绳的人员须经专业培训后才能上岗；从事招标人配备的推耙机、推土机、装载机、登高车、挖掘机、电瓶车等工程车辆操作的人员必须经培训后具备工程车辆操作技能；从事电仪检修工作的需具备低压电工作业证。
- 4.3.20 对新入厂的员工，必须进行三级的安全教育，由招标人负责对其进行考试，考试合格后方能上岗。
- 4.3.21 投标人应制定员工内部管理制度，该制度不能与招标人相关制度相冲突，投标人应将该制度备案于招标人的对口业务主管部门，投标人员工作时应遵守内部管理制度。
- 4.3.22 投标人项目负责人（或项目负责人或安全员）、班组长应按招标人的要求参加招标人部门月度安全分析会等相关会议。
- 4.3.23 投标人承诺其项目负责人（或项目负责人或安全员）、班组长随时保持通讯畅通，以便联系工作。

4.4 培训

该项目内的巡检运行人员、煤码头卸船机运行操作人员、机务、电气检修人员必须接受上岗前培训，培训由投标人负责，经上岗考试合格后由招标人进行考试，考试合格者准予上岗。所有人员应达到以下培训要求：

4.4.1 巡检运行人员

- 4.4.1.1 掌握燃料、电气、机械的基本知识，了解电厂运作基础知识，了解计算机应用、自动控制理论知识等。
- 4.4.1.2 熟悉废水、废气、粉尘排放标准。
- 4.4.1.3 掌握输煤系统、气膜煤棚、钢结构煤棚和煤污水循环系统设备的组成、工作原理、注意事项、一般维修保养知识。
- 4.4.1.4 熟悉输煤系统、气膜煤棚、钢结构煤棚和煤污水循环系统设备异常运行所产生的不良后果，并能采取相应对策。
- 4.4.1.5 熟悉电业安全生产规程、电业生产事故调查规程。
- 4.4.1.6 熟练掌握《燃料运行规程》、《燃料电气一次系统图》。
- 4.4.1.7 熟悉相关的法律、法规及公司、燃料部的各项规章制度。
- 4.4.1.8 熟练掌握输煤系统、气膜煤棚、钢结构煤棚和煤污水循环系统的巡检技能，会熟练、正确地进行所辖系统所属设备的各项运行操作，设备的试运、验收等工作。
- 4.4.1.9 会用正确的术语联系工作。
- 4.4.1.10 会准确及时地分析判断事故原因，采取有效措施排除事故或防止事故的扩大，解决所辖设备运行中出现的问题。
- 4.4.1.11 独立担任对应岗位工作，能独立进行所辖设备的巡检及事故处理工作。
- 4.4.1.12 能根据现象判断出一般的设备缺陷和故障，并进行相应的处理。
- 4.4.1.13 熟练掌握输煤系统、气膜煤棚、钢结构煤棚和煤污水循环系统、斗轮机、卸船机设备各开关室、MCC室、就地控制箱内开关的停送电操作。
- 4.4.1.14 掌握所辖各设备之间的相互关联及制约关系
- 4.4.1.15 熟练掌握本项目有关的电脑记录和流程。能根据运行记录、数据统计，提出改进操作措施。
- 4.4.1.16 掌握消防知识及紧急救护知识。

4.4.2 煤码头卸船机运行操作人员

4.4.2.1 掌握燃料、电气、机械的基本知识，了解电厂运作基础知识，了解计算机应用、自动控制理论知识等。

4.4.2.2 熟悉和掌握卸船机的操作和简单的异常处理，并能根据现象判断出一般的设备缺陷和故障，熟悉卸船机设备异常运行所产生的不良后果，并能采取相应对策。

4.4.2.3 熟悉电业安全生产规程、电业生产事故调查规程。

4.4.2.4 熟练掌握输煤系统运行规程、输煤系统图。

4.4.2.5 熟悉相关的法律、法规及招标人、招标人燃料部的各项规章制度。

4.4.2.6 会熟练、正确地进行所辖系统所属设备的各项运行操作，对设备的试运、验收等工作。

4.4.2.7 使用会正确的术语联系工作。

4.4.2.8 会准确及时地分析判断事故原因，采取有效措施排除事故或防止事故的扩大，解决所辖设备运行中出现的问题。

4.4.2.9 独立担任对应岗位工作，能独立进行所辖设备的巡检及事故处理工作。

4.4.2.10 掌握消防知识及紧急救护知识。

4.4.2.11 属特殊工种的需取得相应资质，持证上岗并确保在有效期内。

4.4.3 机务、电气检修人员

4.4.3.1 掌握燃料、电气、机械的基本知识，了解电厂运作基础知识，了解计算机应用、自动控制理论知识等。

4.4.3.2 熟悉和掌握卸船机、斗轮机、皮带机等设备的操作和简单的异常处理，并能根据现象判断出一般的设备缺陷和故障，熟悉设备异常运行所产生的不良后果，并能采取相应对策。

4.4.3.3 熟悉电业安全生产规程、电业生产事故调查规程。

4.4.3.4 熟练掌握输煤系统检修规程、输煤系统图。

4.4.3.5 熟悉相关的法律、法规及招标人的各项规章制度。

4.4.3.6 会使用正确的术语联系工作。

4.4.3.7 会准确及时地分析判断事故原因，采取有效措施排除事故或防止事故的扩大，解决所辖设备运行中出现的问题。

- 4.4.3.8 独立担任对应岗位工作，能独立进行所辖设备的检查及事故处理工作。
- 4.4.3.9 掌握消防知识及紧急救护知识。
- 4.4.3.10 属特殊工种的需取得相应资质，持证上岗并确保在有效期内。

5. 责任与义务

5.1 总则

5.1.1 本技术规范用于浙江浙能温州发电有限公司 2026-2028 年燃料系统煤船清仓及部分设备运维业务外包项目，它提出了该项目运维用工服务方面的技术要求。投标人应根据本规范要求，针对本项目特点，编制项目服务方案，方案应内容详细具体、科学合理、措施可靠、组织严谨、针对性强。

5.1.2 本规范书提出的是最低限度的技术要求，并未对一切技术要求作出详细规定，投标人应保证提供符合本规范书和相关的国家劳动服务规定的优质服务。对国家有关劳动安全、工业卫生、环保等强制性标准，必须完全满足其要求。

5.1.3 投标人对 2026-2028 年燃料系统煤船清仓及部分设备运维业务外包项目负有全责。

5.1.4 投标人在提供 2026-2028 年燃料系统煤船清仓及部分设备运维业务服务过程中，应完全遵循本规范所列标准及现行最新版本的国际国内工业标准。本规范所使用的标准若与投标人所执行的标准发生矛盾时，按较严格的标准执行。

5.1.5 如招标人有除本规范书以外的其他要求，应以书面形式提出，经投标人、招标人双方讨论后载于本规范书。

5.1.6 如投标人没有对本规范书提出书面异议，招标人则可认为投标人提供的服务完全满足本规范书的服务要求。

5.1.7 投标人应承诺签订合同时，由本规范书、投标过程中的技术澄清文件和招标人认可的投标人技术文件合成为本工程技术协议，技术协议经招、投双方共同确认和签字后作为合同的附件，与合同正文具有同等效力。未尽事宜由双方协商

解决。

5.1.8 在合同签订后,招标人有权因规范、标准、规程发生变化而提出一些补充要求,投标人无条件接受,具体内容及责任由双方共同商定。

5.1.9 投标人如对本规范书有偏差(无论多少或微小)都必须清楚地表示在本规范书的差异表中,否则招标人将认为投标人完全响应本规范书的要求。

5.1.10 投标人应承诺在合同签订后,招标人有权提出因分工范围、规程、规范和标准发生变化而产生的一些补充修改要求,投标人应遵守这些补充修改要求,由此并不引起合同价格的变化。

5.1.11 投标人承诺将年度合同总额的 2%作为奖励基金,招标人在日常工作中根据投标人服务人员表现通过工作联系单的形式向投标人项目负责人提出对服务人员的奖励建议,由投标人确定审核后发放。奖励基金至项目竣工时未用完的,投标人必须确保奖励基金余额足额发放至投标人服务人员。

5.2 招标人责任与义务

5.2.1 监督和检查合同范围内投标人所提供服务的管理工作,负责督促投标人履行合同责任。

5.2.2 由招标人提供装载机、推土机、挖掘机、推耙机等专用生产车辆及相应的燃油、配件供投标人使用;

5.2.3 向投标人提供必要的办公场地、休息场所及通讯、信息条件。

5.2.4 向投标人提供维护所需的维修材料和专用工具。

5.2.5 有权对投标人服务根据情况及考核标准进行考核。

5.3 投标人责任与义务

5.3.1 所有提供服务所需的工器具(招标人规定提供的除外,例如手推车、铁锹、扫帚、冲洗皮管、喷头等均由投标人提供)、消耗性材料(招标人规定提供的除外)均由投标人负责,所提供的工器具、消耗性材料应满足招标人生产需要。

5.3.2 投标人需给服务人员配备合格的劳动保护用品:安全帽、手套、口罩、工作服、应急灯、夜间反光服、安全带等,并要求正确使用。

5.3.3 投标人应服从招标人生产需要,根据生产现场实际情况及时、合理的增派生产现场的工作人员。

- 5.3.4 投标人应遵守国家、电力行业及招标人有关安全生产、劳动保护、作业管理规定等法令、法规、规程及规章制度，生产上服从招标人的调度管理，遵守招标人生产调度管理的有关规章制度。
- 5.3.5 投标人现场服务工作时应严格执行招标人有关程序和制度。
- 5.3.6 履行招标人的各项规章制度。
- 5.3.7 投标人应积极配合招标人有关人员的服务质量检查，并完成招标人提出有关的服务要求，影响到安全生产的服务必须得到招标人的认可。
- 5.3.8 投标人不得将合同范围内各项服务分包给任何第三方。
- 5.3.9 投标人应配合招标人开展达标、评级、安全性评价等工作。
- 5.3.10 投标人应积极主动配合招标人做好防汛抗台等应急、抢险工作要求的各项工作。
- 5.3.11 合同期限内，双方各指定一名代表，全权负责与对方的联络。主要管理人员调离招标人的，需提前一个月通知招标人，并得到招标人管理部门负责人的许可。
- 5.3.12 提供的燃料区域清扫及保洁服务每天至少清扫一次，保持环境整洁、道路畅通、垃圾及时处理清运。
- 5.3.13 时刻保持码头、各转运站、栈桥、煤仓间皮带层栈桥地面不积煤积粉，冲洗地面时不得发生因冲水导致的设备异常事件。
- 5.3.14 落煤筒疏通、堵煤清理等配合工作：接到通知后，招标人应在半小时内组织人员到场进行落煤筒疏通、堵煤清理。
- 5.3.15 码头清舱作业应根据招标人要求进行配合工作，投标人应提前做好清舱作业人员，招标人通知需提供配合作业时，投标人应在规定的时间内组织足够人员到作业现场，根据招标人生产要求提供可靠有效服务。
- 5.3.16 码头煤船靠离泊系放缆作业应根据招标人要求进行配合工作，投标人应提前做好系放缆作业人员，招标人通知需提供配合作业时，投标人应在规定的时间内组织足够人员到作业现场，根据招标人生产要求提供可靠有效服务。
- 5.3.17 投标人应根据招标人的生产紧急需要，招标人通知需提供紧急加班作业时，投标人应积极配合，根据招标人生产要求及时提供可靠有效服务。
- 5.3.18 投标人应严格遵守招标人的环保管理规定，特别对危废物品管理应符合

国家及招标人相关规定。

5.3.19 投标人应严格遵守招标人相关规章制度，特别是车辆行驶操作规定等，如由于人为操作责任造成车辆或燃料设备损坏，应由投标人修复或赔偿。

6. 安全文明生产

6.1 本项目目标

安全目标：不发生轻伤及以上人身事件、不发生误操作事故和设备损坏事件、不发生环境污染事件、不发生火险以上事件。

质量目标：不发生质量事件，设备性能和健康水平达到设计标准。实现验收总评全优，实现质量工艺目标，各项生产指标达到标准。

6.2 为贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，根据法律法规及上级有关安全管理文件招标人《外包项目安全管理规定》，明确双方的安全责任，确保设备和人身安全，双方在签订工程项目承包合同的同时必须签订“外包工程项目安全文明管理协议”。

6.3 投标人应根据项目的要求，在合同签订后与招标人签订《安全生产责任书》。

6.4 投标人在投标时须根据本项目的特点提供本项目的服务方案，服务方案至少应包含（但不限于）：安全文明生产目标及保证措施，服务质量及职业健康管理，现场组织机构设置，人员配置及员工培训方案，同质化管理及安全生产自主管理能力提升方案，管理制度，四措两案（组织措施、技术措施、安全措施、环保措施、应急预案及现场处置方案），较大以上风险作业风险管控专项方案，防汛防台、迎峰度夏、迎峰度冬、防暑降温等季节性施工专项措施等。

6.5 投标人必须有严格的安全监督机制和安全保证措施。

6.6 从事特种作业（特殊工种）的人员，必须持有政府主管部门核发的操作证，并配备相应的安全防护用具。

6.7 投标人应有健全的安全管理组织体系、保证体系和保障体系。其安全生产费用投入不少于合同总价的2.5%（且包含在合同总价内）。应有安全管理制度，包括各种的安全操作规程、特种作业人员的审证考核制度、各级安全生产岗位责任制和定期安全检查、安全教育制度。

6.8 投标人应当按规定保证所承包项目的安全生产费用足额投入使用。

- 6.9 投标人应为存在劳动关系或事实上的劳动关系的人员缴纳工伤保险费，提交工伤保险合同。为劳务关系的用工人员缴纳团体意外伤害保险费（保额每人不低于50万元），提交团体意外伤害保险合同。
- 6.10 投标人应为员工出具健康体检合格证明，无从事作业所涉及的工作禁忌症提供接触职业病危害因素的员工职业健康体检报告，从事工种应无职业病史。职业健康检查至少应在省卫生健康主管部门备案并向社会公布的医疗卫生机构开展。
- 6.11 投标人员工安全教育培训应严格执行三个100%的原则，即：100%培训、100%考试、100%合格，方可允许进场，投标人必须检查、督促工作人员严格遵守、认真执行规章制度。投标人若在工作中要新进、增添施工人员必须向招标提出申报。投标人应对新进、增添工作人员进行全面的现场安全技术交底。
- 6.12 投标人员工接受招标人入厂安全教育，考试通过后，方可办理出入证。入厂安全教育应结合警示教育，应用可视化、互动式、体验式等方式，确保培训实效。
- 6.13 投标人应当按照“干什么、学什么、考什么”的原则，定期组织对己方人员进行针对性安全技能培训。
- 6.14 投标人应当建立全员安全管理档案，报招标人安全监督管理部门备案，并实行动态管理。档案包括员工身份证和资格证书复印件、三级安全教育登记卡、体检合格报告、安全教育培训考试成绩、违章考核记录等。
- 6.15 投标人不得以任何形式招录或使用18周岁以下、60周岁以上男性或50周岁以上女性进入生产现场从事三级及以上体力劳动。
- 6.16 投标人应按招标人要求，按不同的服务内容划分班组式管理，并按招标人的班组建设要求实施管理。
- 6.17 投标人应依据招标人现场安全管理和7S管理要求，统一、规范现场管理标准，打造标准化作业现场。
- 6.18 安全防护设施必须与主体项目同步设计、同时施工，并经招标人验收合格后投入使用。安全防护设施不得随意挪动、拆改，如确需挪动或拆改，必须经招标人项目主管部门审批并采取相应防护措施。作业完成后应立即恢复，且恢复标准不低于挪动或拆改前。

6.19 投标人承诺办公和作业现场主要出入口的醒目位置应设立图牌、标语等设施，具体内容应经招标人审批同意。

6.20 投标人作业现场应划定责任区域，按施工总平面布置图规定的地点和要求，对材料、设备、附件等实行定置管理。

6.21 投标人应当按照招标人要求，开展并且持续改进承包项目危险源辨识、环境因素辨识、风险评估和风险控制等工作。

6.22 招标人定期开展发包项目安全生产监督检查和隐患排查治理工作，对投标人安全例行工作进行监督检查、评价，实现闭环管理，投标人承诺无条件配合。投标人应定期开展承包项目安全生产自查和隐患排查治理工作。

6.23 投标人应有安全管理组织体系，包括具体负责安全生产的领导。投标人施工人员超过50人的必须配有安全负责人。

6.24 投标人应有各种突发事件的应急预案，并在实际中按照预案要求安全有序地开展各项工作。

6.25 投标人必须遵守招标人有关安全、文明生产的管理制度，对违反有关制度及规定的进行相关考核。在生产过程中产生的危废物品收集后集中交给招标人统一处置。

6.26 投标人必须遵守招标人有关安全、文明生产的有关管理制度，对违反有关制度的，按第7项考核内容进行考核。

6.27 劳保用品(安全)要求

6.27.1 投标人应向管辖的工作人员提供符合电力生产要求的，有投标人公司标识统一的工作服。

6.27.2 投标人必须向管辖的工作人员提供符合国家规定的，适合相关工种的其他劳动防护用品，诸如手套、口罩、耳塞、防雨器具、工作鞋等。

6.27.3 投标人必须向在化学危险品区域工作的员工提供必要的防止其他有害气体侵入的防护用品，诸如防酸服、耐酸碱手套、防毒面具等。

6.27.4 安全帽必须使用建设部认证的厂家供货并且有投标人公司标识的安全帽，无合格证的安全帽禁止使用。安全帽必须具有抗冲击、抗侧压力、绝缘、耐穿刺等性能，使用中必须正确佩戴，安全帽使用期为2.5年。

6.27.5 投标人工作人员劳动保护用品配置应满足要求，并为长期（一个月以上）

用工人员办理了工伤保险。

6.27.6 文明服务，服务现场保持干净整洁，设备材料及工器具应堆放整齐，服务场所做到工完、料尽、场地清。

6.28 网络信息安全要求

6.28.1 未经招标人网络管理部门允许，投标人计算机、手机等终端设备禁止接入招标人网络中。

6.28.2 特殊情况投标人必须接入招标人网络的设备、移动介质等必须经过招标人网络管理部门同意并经过杀毒、确认安全后方可接入；且投标人应确保所使用、提供的设备安全可靠，投标人使用和提供的软件、字体等均为正版、获得授权及安全可靠。

6.28.3 为保证招标人的网络安全，投标人人员在工作期间所做的任何操作均不能危害招标人网络安全。

6.29 保密和舆论安全要求

6.29.1 投标人应对在服务过程中接触到招标人的技术情报、资料数据及商业秘密等信息进行保密，未经招标人书面同意，不得向第三方泄露。上述保密义务的期限至保密信息正式向社会公开之日或招标人书面解除投标人此合同项下保密义务之日止。投标人违反合同约定的保密义务，应承担相应的法律责任，若造成招标人损失（包括但不限于赔偿、停工损失、财产和账户被冻结查封的损失、诉讼、仲裁、律师费等），招标人有权向投标人追偿。

6.29.2 项目中涉及承包项目实施全过程的文字、数据、图片、音频、视频等资料保密事项及舆情控制由投标人负责，严禁擅自发布或泄漏有关信息，树立保密和舆情控制意识。

6.29.3 投标人应根据招标人有关信息保密的要求，在合同签订时签订《信息保密承诺书》，《信息保密承诺书》格式见附件。

7. 考核

7.1 服务安全、管理考核标准按招标人《外包项目安全管理规定》、《外包项目工程管理办法》及其他质量管理规定等执行，具体考核标准见附件。

7.2 投标人应按本规范要求对提供的服务设管理机构并进行有效管理，管理不到位时，招标人按以下标准对投标人进行考核，具体考核标准见表1（但不限于）。

表 1：管理考核标准

序号	考 核 项 目	考 核 标 准	备 注
1	不符合招标人专业管理要求设立现场管理组织机构	2000-20000 元	
2	投标人管理人员、技术人员不到位（未事实履行职责）或未经招标人同意随意更换工作人员。	200 元/人/天	
3	机动车司机应保持稳定，一年内人员流动率控制在 20%以内。机动车司机、清仓人员、检修配合人员到岗超时。	5000-10000 元/人	未经招标人同意的加倍考核
4	服务人员、机动车辆司机连续作业。	500 元/人次	
5	投标人工作人员工作态度不端正。	100-200 元/次	严重者要求辞退
6	投标人工作人员无证上岗、虚假资质、技能不符合要求。	1000 元/人次	一经发现，立即停工
7	投标人不服从招标人对口管理人员的生产调度指挥。	100-500 元/次	
8	管理岗位人员、主要技术岗位人员驻招标人时间不满承包合同期的 85%。	200 元/人/天	
9	投标人负责人员缺席或未准时参加招标人要求参加的生产调度会、专业会、事故调查会。	100-500 元/次	
10	上班时投标人提供的工作人员不能随叫随到。	500 元/次	
11	在责任范围内，不按时执行招标人安排的有关工作。	500-2000 元/次	导致事故按事故定性责任分解
12	投标人不及时报告、处理现场异常（按招标人的异常标准）。	200-500 元/次	
13	投标人消缺因资源投入或管理不善等原因未及时完成、延误工期的。	1000-10000 元/项	
14	投标人不按要求报送招标人要求的各类维修计划、施工组织设计、记录报表等。	100-500 元/次	
15	投标人各专业负责人未做到每天向招标人管理人员汇报当天工作。	100 元/次	
16	投标人有关负责人不如实汇报工作情况，或隐瞒事实真相。	500-2000 元/次	
17	招标人发生应急事件，投标人不配合招标人临时安排的应急处理工作。（不限于合同范围）	1000-20000 元/次	
18	投标人使用随机备件、备品出现人为损坏或浪费。	按 招 标 人 购 买 价 的 100%。	若影响工作，则加重考核
19	投标人因自备工器具或消耗性材料的准备不足导致服务工作延误。	500-10000 元/次	导致事故按事故定性责任分解
20	借用招标人专用工器具损坏的。	投标人能修复的处罚 200 元/项，损坏严重的按 100%的购买价赔偿。	若影响工作，则加重考核
21	投标人不配合招标人开展达标、评级、安全性评价工作，	500-2000 元/项	

表 1：管理考核标准

序号	考 核 项 目	考 核 标 准	备 注
	或组织不力。		
19	故意隐瞒不安全情况	300 元/次	
20	发生操作差错	50-200 元/次	
21	无票操作	200 元/次	
22	交接班记录弄虚作假	100 元/次	
23	未完成投标人交待工作任务	100 元/次	
24	交接班交接不清或未交代	50-100/次	
25	缺陷未及时发现并汇报	50-100 元/次	
26	发生设备异常未及时分析、处理	50-100 元/次	
27	发生参数超限未及时汇报	50-100 元/次	
28	未按规定执行巡回检查	50-100 元/次	
29	不服从调度安排	200 元/次	
30	未按规定进行定期试验或切换工作	50-200 元/次	
31	未按规定使用工器具或使用劳保用品	50 元/次	
32	项目部安全活动记录不规范	50 元/次	
33	无故缺席上级召开的会议	50 元/次	
34	各类考试无故缺考	100 元/次	
35	未完成上级布置的工作任务	50-200 元/次	
36	各类考试不合格	100 元/次	
37	项目部考勤制度不规范	100 元/次	

表 1：管理考核标准

序号	考 核 项 目	考 核 标 准	备 注
38	班前、班后会不规范	50 元/次	
39	现场文明卫生不符合要求	50 元/次	
40	工作票终结未督促工完料尽场地清	50 元/次	
41	运行记录不规范	50-100 元/次	
42	现场巡检抽查卡未及时发现	50 元/班次	
42	卸船机司机不遵守卸船机操作规程。	扣 200 元/人次	构成事故的按相关规定考核
44	违规作业造成设备损坏。	酌情扣维修费用的 20%-30%	
45	违规作业造成船舶损坏。	酌情扣维修费用的 20%-30%	
46	卸船机司机人员应保持稳定，一年内变动人员不得超过 2 人，超过 2 人时。	扣 5000 元/人	未经招标方同意的加倍考核
47	卸船司机工作、学习态度不端正。	扣 100-200 元/次	严重者要求辞退
48	卸船司机无证上岗或虚假资质。	扣 1000 元/人次	一经发现，立即停工
49	卸船司机不服从招标方对口管理人员的生产调度指挥，没有按时完成生产任务。	扣 200-500 元/次	
50	每月统计的各专业设备消缺率未达到 98%。	每降低 1%为 500 元	经批准的延期处理缺陷不计
51	设备给油脂不符合标准要求。	100 元/台/次	
52	检修后设备系统性能参数达不到招标方确定的验收标准。	200 元/项/台	
53	由于投标方维修质量原因，或违反招标方执行的检修规程、运行规程、作业文件包而造成设备投运后不符合要求	500 元/台/次	

表 1：管理考核标准

序号	考 核 项 目	考 核 标 准	备 注
	导致停运返修。		
54	因投标方检修质量原因在半个月内发生重复性缺陷。	100-500 元/项	

8. 其他

8.1 除特别注明外，所列本项目各种服务数量均为2026-2028年燃料系统煤船清仓及部分设备运维业务外包项目工作所需。

8.2 本规范书的附录为规范性附录，投标人必须遵照执行。

9. 差异表

投标人要将投标文件和招标文件的差异之处汇集成表。技术部分和商务部分要单独列表。

序号	招标文件		投标文件	
	条目	简要内容	条目	简要内容

10. 附录：燃料部外包服务部分工作要求（资料性附录）

附录 1 配合入厂煤、入炉煤采制样要求

1. 分工

1.1 采样人员负责取煤样（包括人工采样）、清理余煤及样罐的放置。

2. 工作内容及要求

2.1 采样人员应每天 8:00 到各采样装置查看采样情况，将各样罐煤样倒至规定样桶，并做好密封；取样时，应先通知煤控室班长或主值停运采样装置，取样完毕后及时通知煤控室班长或主值恢复采样装置运行。

2.2 当采样装置出现故障时，运行马上通知检修处理，如不能马上恢复运行时，应及时安排人工采样。检修工作终结后，应立即就地试转各机构，确认采样装置运行正常后马上恢复自动运行。

2.3 卸煤中途或卸煤结束需取入厂煤样时，应按照以下要求操作：

2.3.1 采样人员到采样装置取煤样前，应先通知燃运班长；燃运班长派巡检人员到现场查看，停止采样装置的运行。

2.3.2 采样人员取样完毕后应将样品收集器及转盘上的余煤清理干净，将样罐倒空放回原处并卡紧。为下次投用做好准备。

2.3.3 同一条船装有两个煤种（或是两船煤）时，第一种煤卸完后应及时取第一种煤样。

2.3.4 卸煤结束后，采样人员负责将各煤样集中摆放，并做好标签；如遇不同煤种，应有明显标记。

2.3.5 加强与煤控主值联系工作。

3. 人工采样规定

3.1 样号的编制

每采一样赋一样号，样号不得重复。

3.2 煤样的采集

在采样的过程中要注意安全，船上采样时取样人员穿好工作服、防护鞋，戴好安全帽，上船前穿上救生衣；不得一人单独采样。在采样过程中不能将应采的矸石、石块、硫铁矿石漏掉或丢弃。

皮带上进行人工采样时取样人员穿好工作服、防护鞋，戴好安全帽，在指定的人工采样点进行采样作业，不得一人单独采样。在采样过程中不能将应采的矸石、石块、硫铁矿石漏掉或丢弃。

3.2.1 采样工具:采样铲的长和宽应不小于被采样最大粒度 2.5~3 倍。对最大粒度大于 150mm 的煤可用长宽约 300×250mm 的铲。采样桶应为带盖密封桶。

3.2.2 煤样采集完毕，盖封，附上采样标签，立即送往样品存放点，并通知化验人员取样。如发现煤样桶破裂、渗漏则不得使用。

3.2.3 采样人员在采样结束后应填写《采样工作日志》，注明所采煤样号、煤样桶号、采样时间、采样地点、采样人。

附录 2 机动车辆日常使用和保养

1. 车辆使用和保养要求

1.1 车辆必须保持车况良好、车容整洁，制动器、转向器、喇叭、刮水器、后视镜和灯光装置必须保持齐全有效，门锁及护拦必须牢固可靠。对于车况不好，不能保证安全行车的车辆，不准继续行驶。

1.2 驾驶人员要经常对所属车辆进行日常检查和保洁。出车前要对车辆进行基本检查（如刹车、方向、机油、轮胎等），严禁车辆带病运行。

2. 运行车辆检查内容和要求

2.1 第一次发动车辆的检查：

2.1.1 整车的目视检查，包括车灯、后视镜、玻璃、外观、轮胎等，有无缺失、损坏。

2.1.2 观察车辆的底部地面，有无油渍、水渍，如有及时检查车辆底部，观察是否漏油漏水。

- 2.1.3 检查发动机的机油、柴油、冷却液，是否达到警戒刻度以上。
- 2.1.4 检查车辆的液压油油面，是否达到警戒刻度以上。
- 2.1.5 检查变矩器的油面，是否达到警戒刻度以上。
- 2.1.6 发动车辆后，怠速运转约 5 分钟，听发动机声音，观察控制台上的各个指示表，以及报警系统，有无异常。当车辆刹车气压达到安全气压后，方可开动车辆。
- 2.2 车辆在行使、工作中的要求
 - 2.2.1 车辆在道路上行使时，禁止车速过快，以免发生事故，
 - 2.2.2 在厂区行驶时，应注意各种管架、坑洞、施工现场，防止发生碰撞、刮擦、落陷、碾压等事故，在道路比较窄时，应下车进行观察，不能强行通过，在确保安全的情况下，慢行通过。
 - 2.2.3 在现场工作，应服从现场指挥员的指挥，严格按照《特种车工作系统操作规程》进行操作。人员应遵守安全规定。
 - 2.2.4 驾驶员在行使、工作时，应注意车辆的控制台上的各种仪表及报警系统，出现异常时，应立即停车，进行检查，及时汇报。
 - 2.2.5 履带车辆（推土机、推耙机）禁止直接在水泥道路和柏油道路上行驶，必须要做好防护工作，防止压坏路面。
- 2.3 车辆在工作后的要求
 - 2.3.1 车辆应停在指定的停车位置，按顺序停车。
 - 2.3.2 在熄火前，发动机应怠速运转约 5 分钟。
 - 2.3.3 下车后，应对车辆进行目视检查。
 - 2.3.4 观察车辆底部地面，有无水渍、油渍。如有，对车辆的底部进行检查
 - 2.3.5 对车辆进行有条件的清洗。
 - 2.3.6 关闭电源。
 - 2.3.7 锁好车门离开。

附录 3 煤污水处理的配药、加药工作

1. 配药

在系统启动前先要将絮凝剂及助凝剂配成溶。

1.1 絮凝剂：聚合氯化铝（又名碱式氯化铝）溶液的配制。

取聚合氯化铝 20 公斤，加入絮凝剂溶液药箱中，加自来水 1m³，这样配出的溶液浓度为 2%。

当药箱中的水位到达液位计“30cm”时开启搅拌机，搅拌 20 分钟后停止搅拌。静滞 30 分钟。

1.2 助凝剂：聚丙烯酰胺溶液的配制

助凝剂溶液配制浓度：1‰。

配制聚丙烯酰胺的步骤：

1.2.1 取 1 分斤聚丙烯酰胺，放入 10 升容积的小桶内，加温水化成浆糊状，时间需要 24 小时左右。

1.2.2 再将化成浆糊状的聚丙烯酰胺溶液倒入 A 或 B 助凝剂溶箱中，加自来水 1 m³，当药箱中的水位到达液位计“30cm“处时开启搅拌机，搅拌 20 分钟化均匀后停止搅拌。

2. 加药

废水中投药量：絮凝剂（聚合氯化铝）60mg/l～100mg/l（也即 60 克/吨水～100 克/吨水）；

助凝剂（聚丙烯酰胺）1.0mg/l～1.5mg/l（也即 1 克/吨水～1.5 克/吨水）。

加药操作：加药计量泵与煤水排水泵连锁，当煤水排水泵启动，加药计量泵开始运行；加药计量泵采用变频控制，其加药量与进水流量成正比，可通过 PLC 自动控制加药计量泵的转速，从而达到自动控制加药量的目的；一般情况下，当流量电磁流量计上的读数为 20 m³/h 时，且絮凝剂（聚合氯化铝）投药浓度为 2%时，变频器的频率调节到 41.7Hz；助凝剂（聚丙烯酰胺）投药浓度为 1‰时，变频器的频率调节到“12.5HZ”。

附录 4 船舱余煤清理工作要求

1. 吊移推耙机作业

1.1 吊移推耙机准备

- 1.1.1 舱内煤炭到底，煤炭与船舱基本平坦。
- 1.1.2 抓斗可及范围内煤炭已抓至极限。
- 1.1.3 卸船机司机已作业完毕。
- 1.1.4 与卸船机司机确认推耙机吊入舱内作业的安全可靠性。
- 1.1.5 起重吊具安全点检查：A、钢丝绳外观检查，无严重腐蚀、变形、扭曲、松散、散股等。B、卸扣检查无裂纹、磨损、变形。C、卸船机本体检查（提升、横向、制动等是否正常）。
- 1.1.6 卸船机行至指定区域。
- 1.1.7 推耙机按指定区域停靠、待命（关闭油、电控制系统）。
- 1.1.8 检查、确认推耙机周围无障碍物。
- 1.1.9 指挥手发令可以起吊推耙机，同时各岗位人员到场。

1.2 吊移推耙机操作流程步骤

- 1.2.1 当班码头负责人与推耙机班班长进行安全交底工作。
- 1.2.2 推耙机班班长对班组成员进行安全交底及安全检查，确定各舱指挥手。
- 1.2.3 具备清舱作业条件，当班负责人通知推耙机班班长，确认吊舱数目及卸船机司机姓名，检查吊具完好，开始吊推耙机作业。
- 1.2.4 通过对讲机联系卸船机司机，确认频道正确，通讯畅通。
- 1.2.5 卸船机司机将司机室开到陆侧位置，调整操作方式为特殊方式（全过程都为特殊方式），将抓斗闭合移至推耙机上方。
- 1.2.6 指挥手通过对讲机联系卸船机司机，确认通讯畅通。
- 1.2.7 推耙机准备就绪，指挥手下令：“抓斗可以下放”。
- 1.2.8 卸船机司机匀速下放抓斗。
- 1.2.9 到抓斗下放至离机顶（或地面）5米左右。指挥手应逐米通报抓斗高度：“5米、4米、3米、2米、1米、停止”。
- 1.2.10 卸船机司机接“5米”通知后，逐步均匀减慢下放速度，至“1米”时，保持下放速度最小直到“停止”。
- 1.2.11 指挥手通知卸船机司机已到下放位置，停止下放。
- 1.2.12 卸船机司机双手脱离主令手柄，切断控制电源，通知指挥手。

- 1.2.13 指挥手接通知，令推耙机司机系上吊机卸克。
- 1.2.14 指挥手检查各卸克安装完好，通知卸船机司机“可以上升”。
- 1.2.15 卸船机司机接指挥手通知，送上控制电源，操作提升手柄，以最慢速度提升，使推耙机吊离地面。（高度不可超过 30 厘米）
- 1.2.16 卸船机司机双手脱离主令手柄，让推耙机静吊 300 秒。（第一次起吊必须执行）
- 1.2.17 操作起升手柄，匀速提升推耙机至上升限位前，应减慢速度，观察实际高度，打到上限位。
- 1.2.18 移动主司机室到船舱上方。
- 1.2.19 视推耙机履带实际高度足够（高于挡风板），操作小车机构将推耙机匀速移至船舱上方。
- 1.2.20 船舱内推耙机司机（兼指挥手）与卸船机司机联系，确认通讯畅通，舱底平整，下令：“可以下放”。
- 1.2.21 卸船机司机接通知，操作起升手柄匀速下放推耙机。
- 1.2.22 到推耙机下放到离船舱底 5 米左右，指挥手应逐米通报：“5 米、4 米、3 米、2 米、1 米、0.5 米、着地、停止”。
- 1.2.23 卸船机司机接“5 米”通知后，逐步匀减慢下放速度，接受逐米通报，至“1 米”时，保持速度最小到“停止”。
- 1.2.24 卸船机司机接“停止”通知后，双手脱离主令手柄，切断控制电源。
- 1.2.25 指挥手上机解掉卸扣完毕。经检查无误，通知卸船机司机“可以提升”。
- 1.2.26 卸船机司机接通知后，送控制电源，操作起升手柄慢速起升，同时观察有无异常后，才可加速提升。
- 1.2.27 将司机室及抓斗开至另外一台推耙机上方，开始下一个吊推耙机作业流程。

2. 煤船清舱作业

- 2.1 在清舱作业前，码头管理必须针对码头所停泊煤船的实际情况向作业人员布置具体清舱安全组织措施。
- 2.2 夜间作业时，码头管理应督促煤船大副或当值系缆工对船梯、船舱走道等提

供良好的照明。

2.3 清舱作业要有指挥手（由码头管理指定当班的清舱人员中一人担任）指挥。

2.4 指挥手要对清舱人员的安全负责，有责任制止作业人员不符合安全行为的操作，清舱人员必须听从指挥手的指挥。

2.5 清舱作业要保持通讯畅通，指挥手要经常与推耙机、卸船机司机保持联系，随时掌握卸船机、推耙机动向，指出作业人员的安全作业范围。

2.6 严禁交叉作业，即推耙机和卸船机不得在同舱口同时作业。如因生产需要在同一舱口作业，指挥手必须在船舱现场用对讲机与卸船机司机、推耙机司机及时联系作业要点，卸船机作业区域，推耙机作业区域和人工清舱区域三者之间必须保持 3 米以上。因生产需要卸船机、推耙机在同一舱口交叉作业时，推耙机应该退避在隔板隐蔽处待机。推耙机在作业时，卸船机移至另一舱作业。推耙机司机和清舱工应戴安全帽，穿工作鞋。

2.7 推耙机和清舱工在同一舱口进行作业时，即推耙机在清 a 角时，清舱工不得在 a 角铲煤，而必须在 b 角或 c、d 角铲煤，推耙机清好一个角需要清另一个角时，必须提前鸣笛通知清舱工离开，清舱工与推耙机的距离必须保持 3 米以上。

2.8 推耙机司机与卸船机司机应保持密切联系，当推耙机将煤推好需卸船机抓取时，应等清舱人员避让到船舱的安全地带后指挥手方可通知卸船机司机抓煤，卸船机司机在抓煤前应发出警铃一到三长声或使用警笛予以警示。当卸船机抓斗抓取煤时，抓斗下严禁站人和有人通过，人员离抓斗至少 3 米距离。

2.9 严禁向舱内掷铁锹、扫帚等清舱工器具，当用绳索吊清舱用具下舱时必须工具到达舱底后再由人员去取。

2.10 清舱顺序坚持先扶梯、走道、后舱底，先上部后下部，先四周后中央的原则。

2.11 船舶应船方要求扫舱时，清舱人员应予适当配合，已清过的舱口船方扫舱后，扫出煤炭量大时，码头管理应重新安排推耙机司机下舱配合。

2.12 清舱作业中抓斗进入船舱后，应减速操作，离 3 米左右，手柄必须放在低速挡，直到归零，小车横行速度要放在慢挡，防止撞坏舱底或其他船舱设备。

2.13 最后一抓斗应等抓斗在舱内完全闭合、移位停妥后，清舱工确认煤已全部进入抓斗，人员撤离到安全地方，指挥手确认无误后，方可向卸船机司机发出

抓斗提升指令。

2.14 煤船清舱完时船甲板上的积煤也同时锹至码头面，不得将积煤直接锹入海中。

2.15 清舱工作完成后，指挥手应负责清点人数，确认无误后通知清舱人员撤离现场，同时向码头管理和当班主值汇报清舱工作结束。

2.16 推耙机司机、清舱工、下船舱人员在下舱攀登扶梯前，应检查确认扶梯、平台栏杆不脱焊、坚固、牢靠。必须面对扶梯抓好栏杆上下，临近舱底末端不得跳跃下梯，以免受到伤害。

2.17 对海轮舱底板下配置油库的船舱在清舱时特别要注意，注意操作要规范，卸船机司机应防止抓斗和推耙机框刀损坏舱底板，若造成漏油、漏水，应该联系船方采取措施，做出善后处理。推耙机司机在清理舱内余煤时，应掌握推耙机的转角半径，防止损坏推耙机。

3. 清舱作业安全操作规定

3.1 清舱作业指挥人员必须经过培训考试合格后上岗。

3.2 必须熟悉卸船机、清舱、推耙机等安全操作规程。

3.3 吊推耙机用钢丝绳无严重磨损，卸扣螺纹良好，表面无裂纹、无变形。

3.4 在起吊推耙机前，指挥人员应确认四角钢丝绳挂牢，重心平衡。慢慢平稳起吊。

3.5 清舱作业时，清舱作业人员要听从指挥人员指挥；指挥人员站立位置要安全易见，不准站在船舷或舱口边沿上指挥。

3.6 当舱口或船舷低于码头 1 米时，指挥人员要特别注意安全。

3.7 指挥人员要了解机械性能；了解作业人员和推耙机的动向，及甲板周围人员的动向；了解卸船机司机与推耙机的配合情况，发现问题要及时纠正。

3.8 换舱作业必须服从指挥。

3.9 严禁将抓斗斜拉、斜吊，要防止钢丝绳、抓斗碰擦舱上和舱内的构造物，不可野蛮操作。

3.10 严禁两台推耙机在同一舱内作业；严禁在灯光不明、视线不清的情况下作业。

- 3.11 清舱时严禁抓斗从推耙机顶上经过，严禁推耙机停留抓斗作业区域。
- 3.12 指挥人员要对清舱人员的安全负责，有权制止违反安全规程的操作，并有权处罚违规人员。
- 3.13 高温季节，清舱人员如感到身体不适、头晕、胸闷等症状，应立即回到舱面进行休息。
- 3.14 清舱人员必须熟悉急救方法、担架的使用。
- 3.15 清舱工作人员必须戴好安全帽、手套、防尘口罩等。
- 3.16 舱内扶梯损坏，使用临时梯上下时，梯子一端应固定牢固，确认无误才能上下。
- 3.17 遇直梯或角度较大的梯子上下时，应面对梯子，一步一格抓紧上下，不准两人及以上同时上下船舱。
- 3.18 抓斗下降时应确认下面清舱人员和推耙机均不在抓斗作业区域。
- 3.19 禁止清舱人员与抓斗混合作业，不准在舱内用两手推稳抓斗，抓斗运行区域内严禁人员工作、逗留和通过。
- 3.20 清舱工作完毕后，清舱负责人清点人数和工具，确认无误后通知清舱人员撤离现场。
- 3.21 严禁将撒在甲板上的煤扫入海内。
- 3.22 船甲板有油污、积水或霜、雪、冰冻时，要采取防滑防跌措施，如垫上草包等。

4. 推耙机安全操作规定

- 4.1 司机必须持证上岗操作，禁止其他人员无证驾驶。
- 4.2 严格执行现场交接班制度，做到作业前、中、后的检查、保养工作。
- 4.3 禁止在驾驶室乱放杂物，对各操纵杆、地板上的油污、泥浆要擦干净，防止发生人员伤害。
- 4.4 禁止在过度疲劳或思想不集中时，进行驾驶操作。
- 4.5 驾驶员不能远离或站立驾驶，在任何情况下，必须在正常车速下正确操作。
- 4.6 发动机处于工作状态时，禁止任何人在机头、机尾或机身下进行工作。
- 4.7 当室外气温在 5℃ 以下时，必须在冷却水箱里加添防冻液。

- 4.8 推耙机不准在卸船机抓斗的正下方工作。
- 4.9 在推刀下进行检查、检修时，应用枕木或专用支架支撑推刀，不得依赖液压缸悬空。
- 4.10 车辆在码头区域内应限速行使。

附录 5 输煤码头系放煤船缆绳工作要求

1. 船舶靠离码头安全规定

- 1.1 根据码头的潮汛实际情况，确定船舶靠泊位置。
- 1.2 在船舶靠离前一小时，做好靠离泊的各项准备工作。
- 1.3 对影响船舶靠离码头的原有因故未离泊的船舶要求立即离泊。
- 1.4 设置好船舶靠离码头的信号标志。
- 1.5 系缆工必须在船方的指挥下，按照规定进行系解缆工作，并严格执行系解缆的先后顺序。
- 1.6 确认船方已放好舷梯和张好安全网，并确认安全网无破损后工作人员方可上下。
- 1.7 跳板和梯子应在使用前认真检查，确认无损。跳板和梯子应搁在可靠的地方，一端应固定牢靠。
- 1.8 上下船只必须穿好救生衣，穿着符合规范。
- 1.9 船舶离泊前应先确认船方已拆除安全网、跳板、舷梯后再解缆。
- 1.10 船舶离开码头 300 米外解缆人员方可离开。
- 1.11 寒冷季节应做好码头的防冻防滑措施，及时清理油渍、冰霜和积雪，必要时应铺上草包和其它物品。
- 1.12 码头应有足够的照明，保证夜间作业的能见度，有缺陷的应及时修复。
- 1.13 码头应配备足够的消防器材和救生用具，并放在明显、易拿的地方。

2. 系统缆安全操作规定

- 2.1 系统缆作业前明确船头、船尾两组作业人员（每组 3 人，1 人为工作负责人，统一指挥作业）并认真做好作业前船舶靠岸系统缆作业安全风险交底工作。

- 2.2 在系缆作业时，首先要注意缆绳的质量情况，发现陈旧、磨损和断裂的缆绳，应予更加高度警惕，并将缆绳磨损情况及时反馈船方。
- 2.3 在系缆操作时，应注意防止手脚被扎伤。在用手搬动缆绳琵琶扣时，手应扶握在琵琶扣拉近插接头处，以便随时可松手。
- 2.4 系缆作业时，缆绳套桩应依次自下而上，禁止上下压死；系缆时手应执绳圈的两侧套上缆桩，不得直接握缆绳套桩。
- 2.5 如两艘煤船同时靠泊时，严禁两艘煤船缆绳同系一个缆桩。
- 2.6 严禁缆绳拉上码头工作面后，踩在绳子上解撇缆绳或牵拉缆绳。
- 2.7 在搬动缆绳时，应与船方密切配合，并将缆绳全部搬出码头带缆桩、电箱等设施外，才能通知船方绞缆。
- 2.8 为避免接抛引物缆时伤人，系缆工在接引物缆时，须注意船方的动作，提醒码头作业人员及时避让，在抛引物缆前应提醒船方注意后再抛缆。
- 2.9 系缆工须待船舶系解缆操作完毕（靠泊：系好最后一根缆绳），码头信号才能撤离。
- 2.10 系缆完毕后，应立即离开缆桩及缆绳区域。

3. 解缆安全操作规定

- 3.1 解缆作业前明确船头、船尾两组作业人员（每组 3 人，1 人为工作负责人，统一指挥作业）并认真做好作业前船舶离岸解缆作业安全风险交底工作。
- 3.2 解系缆作业时，首先要注意缆绳的质量情况，发现陈旧、磨损和断裂的缆绳，应予更加高度警惕，并将缆绳磨损情况及时反馈船方。
- 3.3 在解缆操作时，应注意防止手脚被扎伤。在用手搬动缆绳琵琶扣时，手应扶握在琵琶扣拉近插接头处，以便随时可松手。
- 3.4 解缆作业时，缆绳放桩应自上而下，禁止上下压死；解缆时手应执绳圈的两侧套上缆桩，不得直接握缆绳套桩。
- 3.5 为避免接抛引物缆时伤人，系缆工在接引物缆时，须注意船方的动作，提醒码头作业人员及时避让，在抛引物缆前应提醒船方注意后再抛缆。
- 3.6 在解最后两根缆绳时，应当在船方松足缆绳后方可上前解缆。严禁在缆绳处于半松半紧的状态下予以解缆。

- 3.7 解缆后，船首、船尾持对讲机的系缆工不得马上离开现场，应在离泊船舶离开码头 100 米以上，在确认没有回靠码头或碰撞码头的趋势后，方可离开。
- 3.8 在船舶开船时，应注意防备头缆和侧缆的断裂。
- 3.9 系缆工须待船舶系解缆操作完毕（离泊：解掉最后一根缆绳，船舶离开码头港地，进入航道），码头信号才能撤离。
- 3.10 解缆完毕后，应立即离开缆桩及缆绳区域。

附录 6 煤场压层、翻场及清理工作要求

1. 原则

以确保锅炉安全经济运行；尽量减少自燃，减少热量损失，降低场损，并且有利于煤场盘点时的测量工作。

2. 职责分工

车辆作业班组负责煤场的堆、取、压实、清理、洒水和配合自燃煤的灭火工作。

3. 要求

- 3.1 对新堆的煤应每堆 3 米高就压一次，要求做到煤堆上平面无明显的凹凸处，并且有履带压过的痕迹。
- 3.2 每月月底前，必须把煤场中的煤堆垛成型，线条明显，以便煤场盘点测量。
- 3.3 煤场保持整洁，无杂物、垃圾。
- 3.4 机具操作员应做好个人劳动保护措施。
- 3.5 按照燃料管理人员要求做好对煤场的推煤清理工作。
- 3.6 对翻场及清理工作时发现的煤场明火应及时汇报燃料部相关管理人员。

附录 7 信息保密承诺书

信息保密承诺书

浙江浙能温州发电有限公司：

我公司因承揽贵公司_ 项目，已经（或将要）知悉贵公司关于该项目的商业秘密。我公司承诺对知悉的相关商业秘密履行保密义务。

一、 保密的内容和范围

贵公司关于该项目的商业秘密范围包括但不限于：

1、 技术信息：

包括技术方案、设计要求、服务内容、实现方法、运作流程、技术指标、软件系统、数据库、运行环境、作业平台、测试结果、图纸、样本、模型、使用手册、技术文档、涉及技术秘密的业务函电等等；

2、 其他事项：

在合同履行过程中，我方接触或了解的基础数据和业务数据及其他经营等贵公司信息，贵公司依照法律规定（如通过与项目对方当事人缔约）和有关协议（如技术合同等）的约定要求我方承担保密义务的其他事项。

二、 我方的保密义务

对上述该项目商业秘密，我方承担以下保密义务：

1、 主动采取加密措施对上述所列及之商业秘密进行保护，防止不承担同等保密义务的任何第三者知悉及使用；

2、 不得刺探或者以其他不正当手段（包括利用计算机进行检索、浏览、复制等）获取与本职工作或本身业务无关的贵公司关于该项目的商业秘密；

3、 不得向不承担同等保密义务的任何第三人披露贵公司关于该项目的商业秘密；

4、 不得允许（包括出借、赠与、出租、转让等行为）或协助不承担同等保密义务的任何第三人使用贵公司关于该项目的商业秘密；

5、 不论因何种原因终止参与贵公司关于该项目的工作后，都不得利用该项目之商业秘密为其他与贵公司有竞争关系的企业（包括自办企业）服务；

6、 该项目的商业秘密所有权始终全部归属贵公司，我方不得利用自身对项目不同程度的了解申请对于该项目的商业秘密所有权，在本承诺书签署前我方已依法具有某些所有权者除外；

7、如发现贵公司关于该项目的商业秘密被泄露或者自己过失泄露秘密，应当采取有效措施防止泄密进一步扩大，并及时向贵公司报告。

三、 保密期限

我方的保密义务自本承诺书签署时时开始，到贵公司关于该项目的商业秘密公开时止。

四、 我方如未履行上述承诺，愿承担以下责任：

1、 如果我方未履行保密义务，但尚未给贵公司造成损失或严重后果的愿意承担不超过人民币 5000 元的考核款；

2、 如果因为我方前款所称的泄密行为造成贵公司的损失或严重后果的，我方愿意承担违约责任，损失赔偿见本条第（3）款所列。

3、 上述第 2 款所述损失赔偿包括：

A、 损失赔偿额为我方支付不低于贵我双方签订的主合同总价款；

B、 贵公司因调查我方的泄密行为而支付的合理费用，包括但不限于调查费、律师费、差旅费等费用。

承诺人（公司签章）：

承诺日期：

附录 8 零星外协工作申请单

零星外协工作申请单

记录编号：

外协流程状态		维修外协单编号	
工单名称			
机组号		所属专业/系统	
外协申请部门		申请人	
工作内容			
质量要求			
计划开始时间	年月日	计划结束时间	年月日
计划费用	(元)	检修文件包或施工方案	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有
外包单位			
申请部门审核	签字：		
费用控制部门审核	签字：		
工程量签证	申请人签字： 申请部门领导签字：		
备注			

附录 9 输煤现场清洗保洁工作要求

1. 原则

为了做好输煤现场的文明卫生工作，保持输煤现场有一个安全文明、环保洁净的工作环境，特制定本工作要求。

2. 皮带栈桥、转运站冲洗及设备清扫工作要求

2.1 负责皮带栈桥、转运站清洁的临时工每天 7:00 到岗，先清理打扫现场，将现场积煤清理到皮带上或手推车上；7:30 开始进行冲洗；11:00 冲洗结束。遇到积煤较多现象，及时汇报班长，并适当延长冲洗时间。

2.2 规定对各皮带栈桥上部的管道、电缆桥架等处一个季度进行一次全面的冲洗。如发现积粉现象较多时则应及时进行冲洗。

2.3 禁止直接用水冲洗以下设备：配电箱、检修箱、就地控制箱、照明灯、除铁器、电动机、拉线开关、打滑保护开关、消防报警、门禁等电气设备。禁止对运行中的皮带进行冲洗，防止皮带出现打滑现象。

2.4 对不能冲洗的设备每月擦拭一遍，（如发现积粉较多时，应及时组织清扫），并在擦拭前做好必要的安全措施。

2.5 规定每周三白班对碎煤机、滚轴筛全面清理一次，运行班组应做好相关的安全措施，并做好监护工作。如遇煤质较差时，应增加清理次数。

2.6 在进入滚轴筛内及各落煤筒内进行水冲洗或清理杂物时，必须做好相应的安全措施，冲洗人员必须系好安全带，清理出来的石头，布条等煤中杂物要及时拍照反馈燃料部调度，并及时清理。并在运行的监护下进行。

2.7 当落煤筒发生堵塞时，一般情况下不应直接用水冲刷疏通，应先用长铁条或大铁锤等工具设法疏通，尽量避免因水冲刷而影响设备安全运行及现场文明卫生。当以上方法无法疏通后，可用水冲刷，但禁止擅自使用消防水，如确需动用消防水的，应事先按规定办理好用水手续（夜间使用应事先征得当值值长的同意，次日补办手续）。

2.8 当#14--#15 落煤筒堵煤时，如必需#15 皮带在运行状态下水冲刷疏通，则必须放下#15A 或#15B 中段的刮水器（刮水器在现场操作，由运行值班人员就地操作），将皮带上的积水刮到地面上，防止原煤仓大量进水导致锅炉给煤机堵煤

而造成不安全事故发生。落煤筒疏通后，应及时将地面上的积水、积煤清理干净。

2.9 各转运站沉煤池、皮带拉紧装置处积煤，每月进行清理一次，如发现沉积煤较多时，综合班应及时组织人员进行清理。清理积煤运送过程中，要注意防止沿途撒煤。

2.10 煤码头冲洗必须在积煤清理后进行，码头积煤清理由综合班组织负责清理，将积煤推拢后由装载机运送到#2 煤场。

2.11 卸船机料斗上所积大块煤、铁块、木块等的清理：规定每条煤船卸空后进行清理（包括清理杂物、冲刷落煤斗内等处的积煤），如遇夜间煤船卸空后续煤船立即靠泊的，则次日白班检查料斗状况，如积煤等情况不严重，则可以待第二条煤船卸空后再组织清理。清理工作开始前，运行当班班组做好相关的安全措施，并在卸船机上下机楼梯处放置“有人工作，禁止通行”标示牌，并做好监护工作。（运行司机在每班交班前必须放空料斗内的余煤，以避免斗壁粘煤）。

2.12 各除铁器的除铁小室内的废铁，由综合班负责组织清理。规定每月清理一次，如发现铁件或积煤较多，应及时安排清理。清理结束后卸铁间大门应及时上锁，防止无关人员进入。

2.13 检修的设备由检修人员清扫场地和清擦设备，检修完毕交运行管理。

2.14 其中斗轮机取料斗溜板清理、输煤皮带拉紧装置轴承加油、调节池清理、#14 皮带机机头落煤斗清理、卸煤机煤斗清理等五项危险系数相对较高的工作，实行工作联系单制度。（工作联系单见附件），在清理前，清理人员与煤控做好沟通，打印好工作联系单，由项目公司清扫班班长或者安全员拿到工作联系单后，担任监护工作再进行清理。

2.15 规定每周二白班对入厂、入炉采样装置全面清理一次，运行班组应做好相关的安全措施。如遇煤质较差时，应增加清理次数。

2.16 现场需定期清扫的设备，如每季度一次的皮带栈桥上管道清扫等内容应做好记录备查。

2.17 现场开关室、MCC 室等的清扫需做好记录备查。

3. 水冲洗系统及设备清扫的工作标准

3.1 不允许不清理现场积煤就进行冲洗，要求冲洗后的场地清洁干净，地面无明

显积水。

3.2 不允许将冲洗下来的一些小颗粒直接冲入排污沟。

3.3 禁止对准控制箱、电动机、皮带保护开关、照明灯等电气设备冲水。制动器和运行中的皮带不能冲水。

3.4 冲洗时注意加强自我保护，严格遵守《电业安全工作规程》，禁止对运行中的设备进行清扫和处理积煤，防止滑摔等造成人身伤害。

3.5 冲洗后应将水龙头关死，防止漏水；将冲洗水管盘好放在皮带下面，防止人员被拌倒。

4. 考核条款

4.1 无故不冲洗皮带栈桥或转运站，扣清洁责任人 50-100 元/处。

4.2 发现将煤直接冲入排污沟的现象，每次扣 50-100 元。

4.3 需定期清扫的设备，没有进行清扫的或发现现场严重积粉的，扣责任人 30 元/处。

4.4 不按时启动冲洗泵的考核开泵责任人每次 50 元。

4.5 对禁止直接冲洗的设备进行冲洗的，一经查获扣责任人 30 元/处。

4.6 定期清扫的设备，需做相应安全措施，如发现没有按规定做好安措的，扣责任人 50 元/次。造成设备损坏等事件的，则按有关规定进行处理。

4.7 冲洗后皮软管要整齐收好。清扫用具放在指定位置，不能乱丢乱放，发现一次扣 30 元。

4.8 按时完成各自负责场所的清扫工作，做到场地整洁，不积水、不积煤、无杂物，不能按时完成清洁工作或清洁效果不良的扣 20 元/次。

4.9 记录不完善或不符合要求的扣 30 元/次。

4.10 其它未涉及到的内容，按《燃料部文明生产管理办法》及《燃料部奖惩管理规定》执行。