**浙江浙能港口运营管理有限公司**

港区堆场南线入口、C9皮带机沿线排水沟环境整治**项目**

**技术规范书**

**编写：**

**审核：**

**审定：**

**批准：**

**浙江浙能港口运营管理有限公司**

**2025年6月**

目 录

[一、工程概况 1](#_Toc26306)

[二. 施工依据 1](#_Toc7678)

[三、服务内容 2](#_Toc715)

[四、 修复范围及内容 3](#_Toc3419)

[五、技术要求](#_Toc30964) 3

[六、安全文明管理](#_Toc12733) 5

[七、工期要求 6](#_Toc31824)

[八、验收要求 6](#_Toc18112)

[九、情况说明](#_Toc3625) 6

十、考核........................................................................................................................6

# ****一、工程概况****

**1.1 项目背景**

浙江舟山煤炭中转码头是国内规模领先的煤炭水中中转码头，现有20万吨级、5万吨级煤炭卸船泊位各一个，5万吨级、2万吨级、5000吨级煤炭装船泊位各一个，设计年通过能力3000万吨，堆场容量310万吨，陆域用地114.57公顷。堆场南线道路作为港区内车辆运输的重要通道，承担着大量通行任务，C9 皮带机则是港区煤炭输送的核心设备之一，沿线的基础设施面临着前所未有的压力，其中排水沟环境问题逐渐凸显，堆场南线道路及 C9 皮带机沿线的排水沟，由于建设时间较早，出现诸多问题，成为制约港区进一步发展的瓶颈。

**1.2 工程范围**

本工程修复范围为浙江浙能港口运营管理有限公司港区内的堆场南线道路、C9皮带机沿线排水沟。修复内容包括：新增堆场南线入口连锁块路面及混凝土道路修复，新增C9皮带机沿线排水沟。

**1.3 主要病害**

根据检测报告，主要病害包括：

1.港区堆场南线入口：车辆进出堆场的关键通道，长期承受重型车辆频繁通行、货物装卸冲击以及自然环境侵蚀等，导致不均匀沉降。

2.C9皮带机沿线排水沟：排水能力受限，加剧积水，积水渗入路基，降低承载力，可能引发路面沉陷或翻浆，另积水滋生蚊虫，散发恶臭，影响港区环境卫生等。

# ****二. 施工依据****

**2.1 主要规范标准**

施工应符合但不限于以下国家及行业规范：

1.《建筑结构加固工程施工规程》（JGJ/T23）

2.《既有建筑鉴定与加固通用规范》（GB 55021）

3.《工业建筑可靠性鉴定标准》（GB 50144）

4.《建筑工程施工质量验收统一标准》 (GB 50026)

**2.2 其他依据**

维修方案严格依据检测报告和设计内容制定，施工单位应严格按照方案要求进行施工，确保维修工程的质量、安全和进度。

**三、服务内容**

**3.1投标人的服务内容包括：**

3.1.1投标人应向招标人提供良好的项目服务。

3.1.2投标人应承担由于投标人施工不当引起的一切责任。

3.1.3投标人应负责制定和遵守履行本合同所需的各项规章制度和规程。

3.1.4由于投标人的原因而带来的任何索赔、责任、损失和开支由投标人负责。

3.1.5投标人应负责本标段施工过程中的环境保护、工业卫生、劳动保护等的管理工作。

3.1.6投标人应对投标人设备安全和人身安全负责。

**3.2人员要求**

投标人派出的人员应符合以下要求：

3.2.1所有人员应熟悉港口生产。

3.2.2所有人员应进行安全培训和并取得合格的考试成绩。项目安全员应有国家认证的相应资质。

3.2.3特殊工种必须持证上岗，并提供相应证件的复印件。

3.2.4投标人所有人员应熟悉港口生产工作。

**3.3项目要求**

3.3.1投标人必须遵守工作票制度，工作票的申请由投标人提出，招标人负责审批及安全措施的落实情况的监督工作。

3.3.2投标人所负责项目的文明生产应达到并保持招标人公司安全文明生产标准。

3.3.3 投标人需提供施工全过程的影像资料以及重点节点照片。

**3.4招标人的责任**

3.4.1监督和检查合同范围内投标人设备的管理工作，负责督促投标人履行合同义务。

3.4.2有权对投标人在施工过程中违反本公司管理制度进行处罚。

3.4.3招标人负责对投标人施工期间的工作票进行审批，并对工作票所涉及的安全措施的落实情况进行监督管理。

3.4.4招标人接到投标人通知及时对施工质量予以验收。

**3.5投标人的责任**

3.5.1投标人应履行招标人各项规章制度、运行维护规程。

3.5.2投标人现场工作严格执行招标人有关检修程序和制度。

3.5.3项目所需的常用工器具由投标人自行解决，工器具必须提供检验证明，符合标准要求。

3.5.4投标人应遵守国家、电力行业及招标人有关安全生产的法令、法规、规程及规章制度。

3.5.5投标人应积极配合招标人有关人员的施工质量检查，并完成招标人提出的返工、修改要求。

# ****修复范围及内容****

4.1 堆场南线入口：

#1堆场新增连锁块路面348㎡，仓库入口120㎡，一共468㎡，#2堆场新增连锁块路面250㎡，#3堆场新增连锁块路面324㎡，#4堆场新增连锁块路面250㎡，#5、#6、#8堆场进口路面破损修复96㎡，#6堆场新增连锁块路面570㎡，#7堆场新增连锁块路面346㎡，#8堆场新增连锁块路面100㎡;混凝土100㎡。

4.2 C9皮带机沿线新增长1130米，宽0.78米，深0.3米排水沟。

# ****五、技术要求****

5.1连锁块铺设技术要求:

1.基层检测：在铺设连锁块面层前，必须对基层进行全面的检测，包括平面位置、高程、宽度等，确保基层的平整度、标高、压实度等符合设计要求。不合格处需立即采用合理的办法进行处理。

2.铺块选择：严格选用边角整齐、无裂缝、蜂窝麻面的预制块。

3.组砌要求：块体组砌、缝宽和灌缝要符合要求，与其他建筑物的空隙要用同标号的混凝土补齐。

4.表面整洁：铺砌面层时表面要整洁，格缝清晰，无砂浆和其他污染。

5.压实度：铺块时要将砂垫层压实部分刨松并挑除大颗粒后整平，再铺块，防止出现跷板、碾压后不平和碎块现象。

6.允许偏差：检测项目及允许偏差包括顶面高程±20mm、平整度5mm、砌缝顺直10mm、相邻块高差3mm、砌缝最大宽度≤5mm。

7.铺设方式：根据现场原有联锁块铺设方式，铺设时按大线同时进行，严禁工作面出现凹凸现象，保证砌缝顺直。

8.破损块处理：破损联锁块在铺设过程中随时挑出，运至指定地点堆放，不得用于施工中。

9.砂垫层要求：砂垫层所用砂必须过筛，确保无大颗粒和杂质。在联锁块铺设过程中禁止在形成的联锁块面层上行驶，每天形成的联锁块面层做到当日清理。

10.成品保护：铺设完的联锁块面层，不允许小推车及其他重型车辆行驶，待平碾碾压联锁块后，才可以通车。

11.剩余材料处理：铺连锁块后，剩余联锁块及时向前倒运，破损联锁块集中堆放，待施工完该段后，运输至回填区域。

12.细砂处理：铺块中粗砂和扫缝粉砂使用后，集中堆放，工人及时清扫。

遵循以上技术要求，可以确保连锁块铺设的质量和安全，提高道路的舒适性和耐用性。

5.2混凝土浇筑技术要求:

1.温度条件控制：在炎热气候条件下，混凝土入模时的温度不宜超过30°C，宜安排在傍晚开始浇筑；在低温气候条件下，当昼夜平均气温连续3天低于5°C或最低气温低于-3°C时，应按冬期施工办理，混凝土的入模温度不应低于5°C。

2.检查钢筋和钢筋骨架：确保钢筋绑扎牢固，保护层厚度符合规范要求，并在浇筑前清除模板内的杂物，洒水湿润模板，但不得有积水。

3.模板安装：模板应清洁、无积水、无油污，且安装稳定，符合设计要求。

4.混凝土配合比：应经试验确定，并严格按照配合比进行搅拌。

5.分段分层浇筑：混凝土浇筑应分段分层连续进行，每层浇筑高度应根据结构特点、钢筋疏密程度决定，一般分层高度为振捣器作用部分长度的1.25倍，最大不宜超过30厘米。同时，应保证混凝土从吊斗口下落的自由倾落高度不超过2米，当浇筑高度超过3米时，必须采取相应措施，如使用串桶或溜管等。

6.振捣要求：使用插入式振捣器应快插慢拔，插点要均匀排列，逐点移动，顺序进行。移动间距不大于振捣棒作用半径的1.5倍，与侧模保持5-10cm。振捣上一层时应插入下层5-10cm，以消除两层间的接隙。振捣时间宜为10-30秒，以混凝土不再显著下沉、气泡不再冒出、表面泛浆为宜。

7.连续性要求：浇筑混凝土应保持连续性，若因故必须间歇，则应尽量缩短间歇时间，并确保在前层混凝土初凝之前完成次层混凝土的浇筑。间歇时间的确定需考虑所用水泥品种、气温及混凝土凝结条件。

8.养护：混凝土浇筑完毕后，应在12小时内进行覆盖和养护，养护时间应根据混凝土强度增长情况和环境温度确定，一般不少于7天。养护期间，应保持混凝土表面湿润，防止水分蒸发。

9.检查与修整：在浇筑过程中，应随时检查模板、钢筋、预埋件等是否有移动、变形或堵塞情况，发现问题应立即处理，并在已浇筑的混凝土初凝前修整完好。

5.3 施工用水、用电条件

招标人根据现场条件提供用水、用电接口，投标人负责接引，在开工前安装计量表计，施工结束后按照实际使用水电量支付招标人相应费用。其中用电费用：0.72 元/度；用水费用：6 元/吨；具体以招标人实际缴费为准。

# ****六、安全文明管理****

6.1 投标人应贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，根据地方承包工程有关安全管理规定、国家电监委、国家电力公司有关安全管理文件和国家有关法律法规的规定，明确双方的安全责任，确保施工安全，双方在签订工程项目承包合同的同时必须签订“安全协议”。

6.2 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30人的必须配有专职安全员，30人以下的可设兼职安全员。

6.3 投标人施工人员应经考试合格后持证上岗，投标人必须检查、督促施工人员严格遵守、认真执行规章制度。投标人若在施工中要新进、增添施工人员必须向业主提出申报，经考试合格后才可持证上岗。投标人应对新进、增添施工人员进行全面的现场安全技术交底。

6.4 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展开各项工作。

6.5 投标人必须遵守业主有关安全、文明生产的有关管理制度，并组织学习相关制度规定，对违反有关制度的进行考核。

# ****七、工期要求****

计划工期90历天，投标人根据合同规定的工期要求编制施工进度计划，并以此作为管理的目标，对施工的全过程经常进行检查，对照，分析，及时发现实施中的偏差，采取有效措施，调整工程建设施工进度计划，排除干扰，保证工期目标实现。

# ****八、验收要求****

8.1 分项验收：每完成一项修复内容，施工单位应自行检验，合格后报建设单位进行分项验收。

8.2 竣工验收：工程完工后，施工单位应组织预验收，整改合格后向招标人提交竣工验收报告。招标人组织相关单位进行竣工验收，验收合格后办理工程移交手续。

8.3 验收资料：施工单位应提供完整的施工资料，包括材料检验报告、施工记录、质量检验报告、隐蔽工程验收记录等。

# ****九、情况说明****

9.1本工程位置位于浙江省舟山市六横岛，出岛交通依靠于船舶。

9.2所列修复内容为工程量汇总，缺陷并非集中一处，缺陷零散分布、范围广。

9.3工程量以工程量清单为准。

# 十、 考核

出现以下情况招标人将对投标人进行考核：

10.1 如果出现由于投标人原因导致的安全生产事故或任何方人员的人身伤亡事故，均应由投标人承担全部责任。

10.2 投标人施工过程中由于投标人责任造成设备损坏，需由投标人全额进行赔付。

10.3 投标人不服从招标人对口管理部门的生产调度指挥，工作态度不端正，一次考核500元，之后进行加倍考核。

10.4 当现场施工违反《安健环文明生产奖惩办法》制度时，招标人将根据相关条文规定进行考核。

10.5 投标人人员在招标人通知后不能按时到现场处理缺陷的，一次考核500元，之后进行加倍考核。

10.6 投标人因需自带工器具的准备不足导致工期延误，经招标人要求不予整改的，一次考核500元，之后进行加倍考核。

10.7 现场文明不符合招标人文明生产标准，在招标人发出整改通知单后，仍旧不按期整改的，一次考核500元，之后进行加倍考核。

10.8 不能按进度计划完成施工目标的，每延期1天考核500元，延期10天后每延期1天考核1000元；直至扣除至施工合同的10%。

10.9 项目经理出勤率不符合要求，考核1000元/人/天；其他管理人员出勤率不符合要求，考核500元/人/天。