

福建福海创石油化工有限公司

翔鹭码头BC3/BC4/BC9皮带机增加自动纠偏装置 发包说明

团队编制： 审核： 核准：

设备管理部经办： 审核： 核准：

码头团队

2025年04月25日

BC3/BC4/BC9皮带机增加自动纠偏装置发包说明

一、工程名称：翔鹭码头BC3/BC4/BC9皮带机增加自动纠偏装置

二、工程地点：漳州市古雷经济开发区古雷港区南8#码头

三、甲商：翔鹭码头投资管理（漳州）有限公司

四、乙商：承包商

五、作业依据

DL/T 5047-1995 电力建设施工及验收规范

DTⅡ（A） 固定式带式输送机设计选用手册

D-YM-96 运煤部件典型设计选用手册

GB/T 10595 带式输送机技术条件

GB/T 987 带式输送机基本参数与尺寸（以现行有效版本为准）

GB986 埋弧焊焊缝坡口的基本形式与尺寸

GB3323 钢熔化焊对接接头射线照相和质量分级

GB11345 钢焊缝手工超声波探伤方法和探伤结果分级

GB1184 形状和位置公差、未注公差的规定

GB1801 公差与配合尺寸至500mm孔、轴公差带与配合

GB/T1804 一般公差线性尺寸的未注公差

GB/T 1764 漆膜厚度测定法

GB8923 涂装前钢料表面锈蚀等级和除锈等级

JB/ZQ4000.7 锻件通用技术要求

GB/T14211 机械密封试验方法

JB4127 机械密封技术条件

GB4720 电控设备第一部分低压电器电控设备

GB7251 低压成套开关设备

GBJ55 工业与民用通用设备电力装置设计规范

GB3859 半导体电力变流器

GB12348 工业企业厂界噪声标准Ⅱ类混合区评价标准

JB/ZQ4286 包装通用技术条件

JB/ZQ4000.9 装配通用技术条件

JB8 产品标牌

GB3181 主要产品面漆

上述标准均为本技术要求的最新有效版本，其它未注标准按国标、部标或行业标准执行。

**六、资质相关要求：**

(1) 投标单位应具备独立法人资格，持有有效的企业法人营业执照及资质文件，且拥有提供招标货物及服务能力的制造商或代理商（代理商需取得厂家授权证书。本项目包含皮带机增加自动调偏装置项目材料供货和施工安装及本项目其他配合工作等）。

(2) 具有独立承担民事责任的能力；具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；具有履行合同所必需的能力。

(3) 投标人及其法定代表人不得为失信被执行人【具体以 “信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)查询为准，查询结果时间段为:招标公告发布日至投标截止日】，若为失信被执行人的，则否决其投标。投标文件中必须附上清晰的“信用中国”网站查询结果截图。

(4) 自本招标项目在法定媒介发布招标公告之日的前五年内（不含在法定媒介发布招标公告之日），投标人在中华人民共和国境内（不含港、澳、台地区）至少具有三项自动纠偏装置供货业绩。

(5) 具有投资参股关系的关联企业,或具有直接管理和被管理关系的母子公司,或同一母公司的子公司，或法定代表人为同一个人的两个及两个以上法人不得同时投标；否则，相关单位的投标均无效。

(6)与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的法人、其他组织或者个人，不得参加投标

**七、施工范围及技术要求：**

7.1供货范围

发包方输煤系统存在皮带跑偏情况，使用了传统的机械纠偏装置，纠偏效果不佳，对皮带损伤较大，一定程度上影响到机组安全稳定运行。皮带跑偏不但会加快皮带、托辊及辊筒的磨损，甚至造成皮带撕裂、撒料污染环境等；同时会造成输煤系统运行不稳定、停机等运行故障。需要研发智能化纠偏控制系统，能够将现场皮带机运行的跑偏情况进行实时监测。

7.1.1、本次发包主要为BC3/BC4/BC9皮带机增加自动纠偏装置项目材料供货和施工安装及本项目其他配合工作等。

翔鹭码头投资管理（漳州）有限公司输煤皮带机参数规范

| 输送机编号 | 额定输送量(t/h) | 带宽(mm) | 带速(m/s) | 胶带规格 | 长度(m) | 提升高度(m) | 输送倾角(°) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BC3  | 4500 | 2000 | 3.5 | ST-1000钢丝带 2000\*φ4（6+6） | 356 | 16.173 | 5.4 |
| BC4 | 4500 | 2000 | 3.5 | ST-1000钢丝带 2000\*φ4（6+6） | 310 | 17.505 | 12 |
| BC9 | 2000 | 1400 | 3.5 | EP-200输送带 1400\*5（6+3） | 370 | 19.7 | 0～10 |

7.1.2、承包商中标后两周内需提供详细施工方案及设计方案及图纸（工器具、人员配置、施工周期、备件到货时间）等，经甲方审核同意后执行。承包商应在投标之前到现场了解现场情况，如至交标日承包商未到现场了解情况投标，我司将视为承包商对现场已充分了解。中标后承包商不得以现场不清为由向甲方要求追加任何费用。

7.1.3、施工期限：自合同签订甲方通知为准，本项目备件到货后现场安装施工为不定性的连续施工作业，乙方要按甲方生产计划实施，乙方需无条件依甲方要求执行。

7.1.4、施工所用工器具由承包商自备。施工用具如吊车、平板车、扳手、焊机、电焊条、角磨光机、气割工具（包括气瓶、气体、氧气表、乙炔表）、吊装用具（如倒链、钢丝绳、吊带、吊耳、卸扣）等由均承包商自备。

7.2.、技术要求：

7.2.1、 自动纠偏装置调整范围：输送带上下回程两侧托辊边缘50mm。调整角度可调范围±15°。
7.2.2、 高效自动纠偏装置按照输送机系统参数确定安装数量及位置后，应完全消除输送机跑偏现象。
7.2.3、 自动纠偏装置核心部件采用不锈钢高强度特制执行器，钢结构结构部件采用热浸锌、喷塑工艺或更高等级的材料以便适应沿海地区防腐要求。执行器最大推力应≥10000N以上确保纠偏效果。执行器防护等级IP66以上，所有装置采用防水防腐措施处理，适应暴雨和冲洗。
7.2.4、自动纠偏装置须达到无人值守，不受工况环境的影响全天候的工作模式，自动纠偏输送皮带的运行路径，实现全自动无偏差的高效能智能纠偏。
7.2.5、自动纠偏装置具有较高的抗冲击强度，实现全天候免维护，自动纠偏装置的各个备件的产品使用寿命不得低于3年。
7.2.6、自动纠偏装置与现场使用的托辊尺寸和型号保持一致。采用耐磨、耐腐蚀的材料制成，托辊的表面应经过特殊处理，以增加与输送带的摩擦力，提高纠偏效果。BC3/BC4/BC9托辊应与现场使用的托辊有公用性，能够互相匹配替换；托辊轴承品牌使用SKF或不低于同类产品；提升使用效果，降低后期维护成本。

7.2.7、密封结构：纠偏装置的异形辊和双作用直辊应采用多重迷宫密封或者等级更高的密封结构，以防止潮湿、扬尘等恶劣环境下的粉尘和水汽进入装置内部，保护辊子内部安全有效的工作。

7.2.8、自动纠偏装置的控制器采用先进的传感技术和反馈控制算法，能够准确检测物料的偏移情况，并通过调整传送带或辊筒的位置，及时纠正物料的偏移，确保物料在生产过程中保持正确的位置。

7.2.9、电气控制系统应采用先进、成熟的技术，具备良好的电磁兼容性和抗干扰能力。电路设计应符合相关电气安全标准，具有过载、短路、漏电等保护功能。

7.2.10、控制电路采用模块化设计理念，分为信号采集模块、运算处理模块、驱动输出模块等。具备良好的容错能力和故障自诊断功能，能在恶劣的工业环境下长时间稳定运行。采用冗余设计等技术，以提高系统的可靠性和稳定性。

7.2.11、安装与调试：纠偏装置应便于安装和调试，以适应不同宽度和速度的输送带。同时，装置应具有可伸缩和上下调节功能，以方便操作者进行调试和维护。

7.2.12、皮带机为粉尘21区，电气设备防爆要求满足相应防爆区域要求，电气设备防爆等级：Ex tbⅢC T130℃ Db, 防护等级IP66，电机加防护装置。

7.2.13、承包商在工程完成后，及时清理该项目检修施工垃圾、更换下的备件必须整理好，放到甲方指定位置。

7.2.14、安全质量管理：中标承包商应派有经验项目经理和安全、质量管理人员，总体负责进度、环安及质量。施工期间承包商需配置专业安全监管人员。

7.3、质量要求

7.3.1、系统必须具有性能可靠、技术成熟、功能完善、体系先进的结构，系统配置灵活、布局合理，自导正、免维护，满足长时间稳定工作的要求。

7.3.2、承包商提供的设备应功能完整，技术先进，并能满足人身安全和劳动保护条件。

7.3.3、所有设备均应正确设计和制造，在正常工况下均能安全、持续运行，而不应有过度的应力、振动、温升、磨损、腐蚀、老化等其它问题。

7.3.4、易于磨损、腐蚀、老化或需要调整、检查和更换的部件应提供备用品，并能比较方便地拆卸、更换和修理。

7.3.5、所用的材料及零部件（或元器件）应符合有关规范的要求，且应是新的和优质的，并能满足工作环境条件的要求。外购配套件须选用优质、节能、先进的产品，并有生产许可证及产品检验合格证，严禁采用国家公布的淘汰产品。重要部件需取得招标方认可，目前国内产品质量尚不过关的部件，可选用进口产品。

7.3.6、所使用的零件或组件应有良好的互换性。

7.3.7、各转动件必须转动灵活，不得有卡阻现象。润滑部分密封良好，不得有油脂渗漏现象。

7.3.9、全部钢材应进行预处理，板材应采用剪板方式下料。各机体的焊接、机加工按有关标准执行，金属结构件的焊接应符合GB985、GB986的有关规定。焊缝不得出现烧穿、裂纹及未熔合等缺陷。焊后进行消除应力处理。如到货设备中存在以上问题，招标方有权要求承包商进行更换。

7.3.10、报警检测传感器具有两级角度设计，通常一级角度为 10°、12°、20° 等，二级角度为 30°、35°、45° 等。当输送带发生跑偏时，会接触并推动开关使其偏转。当检测传感器偏转至一级开关角度时，开关发出信号执行器开始对其实施纠偏，若跑偏情况加剧，检测传感器偏转达到二级开关角度，开关则发出报警信号给中控。

7.3.11、根据皮带机的现场条件及使用特点，在皮带机头部、中部、尾部上承载段及下回程段智能自动导正装置，全自动消除皮带的运行中出现跑偏的现象。

7.3.12、承包商提供全自动智能自动纠偏装置设备及其配套设备必须是新型设备。

7.3.13、 该装置采用全封闭结构，IP66防护等级，能在任何恶劣环境下每天24小时连续运行。

7.3.14、安装跑偏报警器在跑偏发生时，给出现场灯光报警，并传递报警信号到集控室。

7.3.15、承包商应认真做好现场安装指导工作并且进行安装技术记录，技术记录应真实、准确、完整，施工结束后整理交招标方归档，并要求承包商保留所有技术记录的原始记录备查。

7.3.16、承包商在安装指导安装时若需要对原有称重设备或其它设备提出进行改动方案时，应及时向招标方提出异动申请，经批准后方可实施。

7.3.18、严格执行工作票制度，不得进行无票施工；设备试运一定要经招标方代表现场检查并签字后方可进行。

7.3.19、保证检修、调试质量，严禁未经招标方允许擅自将项目转包。

7.3.20、确保工程质量，本项目实行承包商工作负责人自检、承包商技术负责人初步验收和招标方三级验收制度，各级须严把质量关，严禁弄虚作假。

7.3.21、在施工过程中，发生损坏设备、或发现重大设备隐患、缺陷时承包商技术指导人员应及时向承包商反映并出具书面报告。

7.3.22、承包商应根据招标方对质量管理的具体要求，建立质量体系、编制质量保证大纲并有效运行。

7.4、承包商配备的技术指导人员资格必须符合有关规定要求，并且出具法人授权委托书且具备较为全面的技术能力、个人素质满足招标方要求，招标方有权更换不满足要求相关人员，更换人员引起的工期进度延误等相关责任由承包商负责；重要工艺作业前必须进行操作人员培训，并由招标方认证。

7.5、承包商应严格执行隐蔽项目验收制度，隐蔽项目在具备覆盖条件时，应提前通知招标方到现场检查验收。若招标方未按约定的时间到现场检查验收，则承包商可自行检查验收，在验收合格并做好记录及影像资料后予以覆盖，招标方应予承认。对于承包商按前述规定在未经招标方检查、测量或测试而予以掩盖或隐蔽的设备或项目部分，招标方仍有权要求承包商对该设备或项目部分予以揭露以进行检查、测量或测试。如果招标方发出揭露任何隐蔽项目的指示，承包商应予以执行。检查完毕后，承包商应对该部分进行修补，使其恢复原貌。如果发现项目的该部分符合本合同规定，承包商因遵循招标方的指示而发生的所有费用应由招标方承担。如果发现该部分工作不符合本合同的规定，招标方检查与测试的任何费用及后果均应由承包商承担。承包商在隐蔽项目施工前，未按规定通知招标方进行检查验收，擅自覆盖隐蔽项目，招标方有权要求停工，停工损失由承包商自行负责。该隐蔽项目如已覆盖，则招标方对该项目部分予以重新检查所产生的所有费用均应由承包商承担，工期不予顺延。所有隐蔽项目施工过程中的上道工序未经验收合格，不得进行下一道工序的施工。

7.6、招标方对承包商的施工质量和质量体系运行情况有权实施监督检查，对质量不符合本合同规定的部分有权发出纠正通知，并限令承包商在规定期限内重新施工或修复。

7.7、承包商负责所有设备的单体调试及分步试运工作，招标方负责组织工作。

7.8、发生质量事故，承包商应报招标方共同研究处理，在任何情况下，都不能使最终施工质量及工期受到影响，造成隐患，招标方有权对质量事故进行相应考核。

7.9、设备施工完成安装试运后，承包商技术指导人员应该无条件在厂内进行为期15天的设备运行监护及培训。

7.10、设备到货后，承包商需要派人来厂与招标方一起进行开箱验货，验货无质量问题双方进行签字确认。

7.11、在施工安装过程中，承包商需将所有设备组成部分进行供货，保证设备顺利运行，期间可能出现缺件少件问题，承包商在报价中需要充分进行考虑设备正常稳定运行，实现远程监测预警，保证设备长周期稳定运行。

7.12、质量控制

7.13、材料在出厂前均按照相关标准规范和要求进行检验、试验，并应提交给发包方相应的检验、试验报告及合格证书等相关资料。

7.13.1、生产制造过程中的任何对设计的变更及材料代用应事先征得发包方书面认可后商可进行。

7.13.2、安装过程的配合间隙需要甲乙双方专业技术人员共同验收并形成书面记录。

7.14、验收

7.14.1、所有备件的到货验收，以发包方和承包商专业技术人员共同现场开箱检验为准。

7.14.2、发包方的现场验收确认意见并不减轻承包商的合同责任。

7.14.3、安装完成后质保期内需要到场检查及测绘啮合间隙。

7.15、拒收

7.15.1、如有下列任何情况将被拒收，并由承包商承担一切责任：

7.15.2、实际使用的材料与本协议要求不一致；

7.15.3、制造没有遵循设计、技术文件及标准规范的要求；

7.15.4、质量合格证明不全；

1. **工作内容**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 规格 | 数量 | 备注 |
| 1 | 拆卸上托辊组B-2000 | 13套 |  |
| 2 | 拆卸下托辊组B-2000 | 12套 |  |
| 3 | 拆卸上托辊组B-1400 | 4套 |  |
| 4 | 拆卸下托辊组B-1400 | 9套 |  |
| 5 | 电自动上纠偏装置 带宽B=2000 | 6套 | 备件乙供（并提供图纸）、因现场输送带跑偏情况不一致，商家需根据现场实际情况，对现有输送带纠偏系统进行设计安装，确保输送带纠偏效果达到使用要求。 |
| 6 | 电自动下纠偏装置 带宽B=2000 | 6套 |
| 7 | 电自动上纠偏装置 带宽B=1400 | 2套 |
| 8 | 电自动下纠偏装置 带宽B=1400 | 3套 |
| 9 | 锥辊上纠偏装置 带宽B=2000 | 7套 |
| 10 | 锥辊下纠偏装置 带宽B=2000 | 6套 |
| 11 | 锥辊自动上纠偏装置 带宽B=1400 | 5套 |
| 12 | 锥辊自动下纠偏装置 带宽B=1400 | 4套 |
| 13 | 配套纠偏装置的控制箱与线路安装及调试 | 1项 | 材料乙供 |
| 14 | M16×80mm（材质：35CrMo、8.8级、镀锌）或M20×100mm（材质：不锈钢316）配平垫 | 320颗 | 材料乙供 |
| 15 | 纠偏装置安装、调试费（含运输、吊装、保险等费用） | 1项 |  |

**九、报价内容：**

9.1、详见发包说明第八项。

9.2、结算时按合同核算，不得以任何理由要求追加，本项目不得转包或分包。

9.3、承包商报价时应将风险包干费计入综合单价，并应包含所有人工费、材料费、机械费、保险费等。

9.4、合同价款中所包含的风险范围包含：（1）因工程项目清单有错、漏，导致工程报价不准确 ；（2）因市场变化、政策性调整导致人工、机械和材料价格变化；（3）按合同工期完工所采取的赶工措施。

9.5、投标承包商应于投标前应自行赴施工地点详实勘查，如工程需要或本公司认为有需要夜间施工或加派人力赶工，中标承包商应配合并不得要求加价。

9.6、焊接考试所用相关设备、耗材、试样、防腐等相关费用由乙方负责。

# 十、评审方式

本项目采取综合评审方式，资质符合要求且经详细评审技术标与商务标综合得分最高的投标人作为中标人。资格（含资质）审查不合格的投标人，不进入详细评审。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 评议内容 | 分值 | 评审标准 |
| 一 | **技术标（满分30分）** |
| 1 | 服务业绩 | 18 | 类似合同业绩:a、提供自动纠偏装置业绩（供货、安装及调试等），每提供一份合同得2分，最多得6分；b、若其中一个合同为匹配输煤系统自动纠偏装置整套设备供货、安装、调试等业绩加4分，最多得12分。 |
| 2 | 质量保证 | 3 | 质保期至少1年，每延长1年得1分，最多得3分。不提供不得分。 |
| 3 | 技术方案 | 9 | 根据参选人提供的项目技术方案横向比较进行综合评定（如：项目技术程序、技术图及技术要求、项目技术进度管控、技术质量管控、项目技术作业HSE策划、安全管控等），并在0-9分之间进行评分。不提供不得分。 |
| 二 | **商务标（满分70分）** |
| 1 | 报价 | 70 | A=（a1+a2+……+an）/N注：A=评标基准价 a=有效投标价 N=有效投标人的数计算得分：70-（|有效报价-评标基准价|÷评标基准价×100×Q）1. 当a>A时，Q=1；当a<A时，Q=0.5；

②计算分数时四舍五入取小数点后两位 |

以上投标报价不完整的，超过最高限价的，均视为无效投标。

**十一.安健环措施要求**

11.1 施工方应严格遵守公司的安健环工作标准；

11.2 施工方开工前应履行相应的安健环手续方可开工；办理好相应的工作票并进行工作安全分析和书面安全工作程序；

11.3工作负责人在开工前，要对工作班成员做到“检查着装、检查个人防护用品、检查工作人员精神状态；进行任务交底、技术交底、安全交底；人人必须明确危险源的控制；

11.4 施工工具、电动器具必须检查合格的才能使用，所有电气设备的金属外壳均应有良好的接地装置，要符合安全规定；

11.5 工作人员的工作服不应有可能被转动的机器绞住的部分；工作时必须穿着工作服，衣服和袖口必须扣好；禁止戴围巾和穿长衣服。工作人员进入生产现场禁止穿拖鞋、凉鞋，女工作人员禁止穿裙子、穿高跟鞋。辫子、长发必须盘在工作帽内。做接触高温物体的工作时，应戴手套和穿专用的防护工作服。进入生产区域、施工现场必须戴好安全帽；

11.6严禁检修人员擅自进入与工作无关的生产车间和控制室。严禁碰触其他无关生产设备，禁止超范围作业；

11.7 特种作业人员应持有有关部门核发的合格有效操作证上岗；

11.8 作业前组织工作人员布置任务，讲解安全注意事项；要求由项目负责人确认安措、工作范围后方可开工严禁未得项目负责人的允许私自开工。

11.9 入厂施工时，必须遵守我司《承包商安全管理规定》，并且在现场办公或施工责任区，发现烟头（按个计）对负责该区域的承包商罚款每个1000元；发现携带香烟、打火机者，第一次处罚承包商队伍5000元，第二次清理承包商队伍出厂，并由此造成的一切后果，均由承包方承担。

11.10从事焊接作业人员必须持证上岗，并在开工前将作业人员资质证书（原件和复印件）提交安健环部（安全操作证）和设备/生策部（技能操作证）审查，即焊工需持有双证（具有国家安监部门和市场质量部门发放的证件），高处作业人员有高处作业证，审查不通过的不得上岗。

11.11中标单位签署合同后，不得转包工程或部分分包工程，如发现投标方存在转包、分包问题，招标方有权按合同总价5%进行考核,直至解除合同。

**十二、保险和损害赔偿：**

12.1、本案实施中如损及本公司或第三人之权益时，由承包商支付赔偿，若受害人向本公司要求赔偿，承包商在未解决前，本公司保留支付其应得款项。

12.2、自检修工具器材运抵到现场起，由承包商投保营造工程综合责任险（由承包商负责），承包商应投保其所有营造机具、人员（100万）之综合保险并提供保单及缴费收据复印件送交甲方备查。此工程所有险种均应由承包商自行负责。

**十三、其它：**

13.1.、质保及售后服务

13.1.1、交货质量保证：交货期为自合同签订甲方通知为准，因现场生产需要无法停机安装调试时工期顺延，招标方与施工方需紧密协作、相互支持。确保安装调试工作安全、高效、有序开展，在不影响正常生产的前提下达成项目预期目标。工程保质期为验收合格后起一年，保质期内发生的质量问题由承包商无偿维修维护。质保期因投标方安装质量原因，造成设备故障被迫停运，每发生一次扣3000元。

13.1.2、故障维护：全天候 24 小时服务热线，在接到售后电话后 1 小时之内给予有效回复，本市内 5 小时、省内 24 小时、省外 36小时派人到场进行排除故障，不影响设备正常使用。

13.1.3、技术维护：免费提供技术服务，且给予客户相关人员进行免费操作培训。定期进行客户回访，检查设备运行情况，指导客户维护保养。

13.1.4、备件保障：标配的备件快捷供应，同时提供设备终身维修服务，保修期满后按成本价收费，设备配件损坏需要采购时，72 小时内配件运达到现场。

13.2.2、资料移交的基本要求

13.2.1、投标方需向招标方提供下列技术文件和图纸（包括电气图、说明书、二次接线图）：

13.2.2、承揽商所提供之材料到场后需通知甲方设备员及设备部备件组进行材料验收，同时需提供相关证明必须符合国家相关标准或行业标准，并提供产品质量证明书、检验报告、合格证等相关资料需交给甲方备案；

13.2.3、设备安装试运后，投标方需要派遣技术人员在现场进行为期15天的设备运行监护及培训。

13.2.4、设备在施工工程中，技术人员需要指导对配电箱、整流控制柜内的所有电源开关进行标注，方便后期运行中出现故障排查使用。

13.2.5、设备如涉及产品专利，需提供产品专利证书或产品专利授权证明，期间发生关于专利纠纷的、均由乙方处理，我司概不负责。

13.3、其他事项

13.3.1、入厂后每日均须先开各类作业许可证，如：高空作票、动火票、临时用电票、检修作业票等，并经甲方单位确认后，方可施工。

13.3.2、本工程所需临时配电箱、电源线、照明用具等均由承包商自行携带，甲方指定接入点，由承包商具备低压电工证资质人员