

采 购 文 件

采 购 人：青岛碧海水务有限公司

项 目 名 称：棘洪滩三期泵站 35kV 配电室开关柜绝缘老化隐患治理采购项目

项 目 编 号：CG202605

2026 年 4 月 17 日

第一章 邀请函

我公司就棘洪滩三期泵站 35kV 配电室开关柜绝缘老化隐患治理采购项目以询比方式组织，欢迎各符合条件的单位参加报价。

一、项目名称：棘洪滩三期泵站 35kV 配电室开关柜绝缘老化隐患治理采购项目

二、项目地点：青岛市城阳区

三、采购方式：询比

四、评审方式：单项价格低于控制单价，总报价最低者成交

五、治理内容及控制价：

（一）治理内容、要求等

1. 实施 35kV 配电室 5 面开关柜绝缘老化放电隐患专项治理项目，开展绝缘部件更换、绝缘修复及相关试验工作。

2. 本次隐患整治聚焦配电柜受潮放电问题，核心工作为更换不合格绝缘部件、完成多次绝缘耐压试验、实施设备拆卸安装及辅材配套施工，具体整治部件及工作量如下：

- （1）高压配电柜触头盒：24 个，更换全新绝缘达标同型号产品；
- （2）高压隔板：16 片，更换符合电业绝缘标准的全新产品；
- （3）绝缘套管：12 个，更换绝缘性能合格的同规格产品；
- （4）绝缘耐压试验：不少于 2 次，直至设备绝缘性能达标；
- （5）温湿度控制器（5 套）更换质量，温湿度符合电器设备要求的品牌；
- （6）人工拆卸安装：完成所有更换部件的拆除、安装、调试；
- （7）施工辅材：配套施工所需全部辅助材料，满足施工规范要求。

3. 以 35kV 耐压试验结果为唯一判定依据，精准核定不合格绝缘配件，明确更换配件的品名、数量及施工范围，做到应修必修、应换尽换，确保检修后设备绝缘水平满足国家及行业规程要求。

4. 通过本次专项治理，将彻底消除开关柜绝缘老化、局部放电等安全隐患，恢复设备的合格绝缘性能，杜绝短路跳闸、设备损坏等事故，保障 35kV 配电室长期安全、稳定、可靠运行，满足公司生产安全保障需求。

5. 试验要求：初次试验排查放电部件，更换合格部件后复检，若仍存在放电问题，继续更换部件并试验，直至绝缘耐压合格，所有试验费用均包含在投标报价内。

6. 治理完成后需出具具有供电部门认可的相关试验报告。

(二) 本次采购数量为暂定数量，暂定总控制价人民币 64660 元，大写：陆万肆仟陆佰陆拾元整。明细如下：

序号	名称	型号	单位	数量	控制单价	金额	备注
1	触头盒	35kV 同型号	个	24	950	22800	全新绝缘达标产品，按实际更换数量结算
2	高压隔板	适配 35kV 柜体	片	16	350	5600	全新环氧绝缘板，按实际更换数量结算
3	绝缘套管	35kV 同规格	个	12	730	8760	全新合格产品，按实际更换数量结算
4	绝缘耐压试验	35kV 配电柜	次	2	5000	10000	含多次复检费用，总价包干不调整
5	人工拆卸安装费	JZ-35	项	1	10000	10000	含全部施工人工，总价包干不调整
6	温湿度控制器		组	5	1300	6500	含风机、加热板、控制器及接线
7	辅材		项	1	1000	1000	含全部施工辅材，总价包干不调整
8		大写：陆万肆仟陆佰陆拾元整			合计：	64660	均为含税价

(三) 本项目报价包含上述所有整治部件采购、运输、装卸、人工拆卸安装、绝缘耐压试验、辅材、安全防护、质保、税费等全部费用，人工费、试验费、辅材一次性包死，报价后不再调整；本项目采用按实际更换数量对应结算原则，最终结算金额以项目验收合格后，双方现场核实确认的实际更换触头盒、高压隔板、绝缘套管、温湿度控制器数量，乘以成交对应单价核算；试验费、人工拆卸安装费、辅材费为总价包干，不随实际更换数量变动调整，不再额外计取其他费用。若施工过程中需额外更换部件、增加试验次数，所有费用均包含在报价内，不另行加价。成交单价固定签入合同，数量据实结算。

(四) 付款条件：货品到货后，需求部门对数量、质量、规格、性能等进行详细而全面的检验，货物安装完成并进行试验，出具相应的试验报告，符合公司实际需求，无任何问题，签署验收单，作为付款凭据之一。验收合格后半年内付至结算值的 95%，剩余 5%质保期满后无任何质量问题无息付至 100%，质保期不少于 1 年。质保期自项目验收合格之日起计算。

(五) 付款方式：本项目付款执行航信一年期付款方式，严格按照双方约定及相关财务流程办理款项支付。

六、报价资质

独立法人，经营正常，依法纳税，符合《中华人民共和国政府采购法》规定的供应商条件。报价文件应提供包括但不限于以下证明资料：

- (1) 营业执照副本复印件加盖公章；
- (2) 缴纳税收证明资料（近一个月）；
- (3) 项目参与人员缴纳社会保险证明资料（近一个月）；
- (4) 上年度纳税信用等级 B 级（含）以上；
- (5) 法定代表人身份证明或者法定代表人授权委托书加盖公章；

(6) 承装（修、试）电力设施许可证三级及以上资质证书复印件加盖公章。

七、报价规定

报价截止：报价文件递交时间 2026 年 4 月 26 日 12 点前送达（接受邮寄）

八、采购项目联系人姓名和电话：

采 购 人：青岛碧海水务有限公司

联 系 人：李秀蕾

电 话：15066289789

地 址：青岛市黄岛区淮河西路 167 号

第二章 报价须知

一、说明

（一）适用范围：本文件仅适用于参与本报价所述的采购项目。

（二）定义

1. “采购人”系指青岛碧海水务有限公司。
2. “报价人”系指向采购人提交报价文件的供应商。
3. “成交人”系指被确定为承接本项目并负责其实施的报价人。

（三）报价人应具备的条件

1. 满足询价邀请中的资质规定。
2. 报价工程/服务符合国家规定的技术标准和环保标准。
3. 满足本文件规定的要求。

（四）联合体报价：本项目不接受联合体报价。

（五）报价有效期：从评审之日起，报价文件有效期为 60 天。报价有效期不足的，其报价无效。

（六）本文件的澄清、修改

1. 报价人收到本文件时，应进行检查；如认为采购文件存在不合理条款，公告时间及程序不符合规定的，应及时告知采购人澄清或处理。否则，由报价人自

行承担所造成的不良后果。

2. 根据报价人提出的问题，采购人确定是否需统一召评审前踏勘及答疑会；如统一召开，将发出公告。

3. 采购人对本文件进行必要澄清或修改的，应当在报价截止时间前，发出公告。该澄清或修改的内容为本文件的组成部分。

（七）报价费用：无论报价结果如何，报价人自行承担所有与报价有关的全部费用。

二、报价文件的编写

（一）一般要求

1. 报价人应仔细阅读本文件的所有内容，按本文件的要求编制报价文件，并保证所提供的全部资料真实有效。

2. 报价文件的书面内容不得有加行、涂抹或改写。

3. 报价文件应当采用书面方式；采购单位不接受电报、电话、传真报价。

（二）报价文件的组成

1. 报价文件应包括的内容详见本文件“第四章报价文件编制”。

2. 除本文件另有规定外，计量单位为我国法定计量单位。

（三）报价报价

1. 报价人应按本文件提出的采购范围、内容及要求进行报价。

2. 除本文件另有规定外，报价为含税价（增值税普通发票）。

三、报价文件的递交

1. 报价文件的送达：报价文件应在报价截止时间前送达采购单位。

2. 报价截止时间前，报价人可对所递交的报价文件进行补充、修改或撤回。

3. 报价人补充、修改或撤回时，须向采购单位出示加盖公章、经法人代表或授权代表（需出示有关证明）签字的函件。

4. 补充、修改的内容应当按照本文件的规定签署盖章，并密封。

5. 补充、修改文件是报价文件的组成部分。

6. 报价截止后，报价人不得补充、修改或撤回报价文件；但可以在评审前出示加盖公章、经法人代表或授权代表（需出示有关证明）签字的函件通知放弃报价。

四、采购人成立采购评审小组独立履行下列职责：

（一）审查报价文件是否符合本采购文件要求；

（二）确定成交供应商。

五、报价人有下列情形之一的，视为无效报价。

（1）超出营业执照经营范围报价的；

（2）报价文件不符合采购文件要求的；

（3）报价文件与事实不符的；

（4）经采购评审小组一致认定为重大偏离的；

（6）不符合法律、法规有关规定的。

六、评标方法及标准

（一）评标方法：低价成交。

（二）评标标准：以下 2 项条件同时满足者成交：

1. 满足所有询价条件；

2. 单项价格低于控制价，总报价最低。

七、成交及合同签订

（一）成交通知

1. 评审结束，确定成交人后，采购人将结果公示。

2. 采购单位不向未成交的报价人解释未成交原因，不退还报价文件。

3. 成交人有下列情形之一的，成交无效：

（1）成交后无正当理由不与采购人签订合同，或者与采购人另行订立背离合同实质性内容的协议的；

(2) 将成交项目转让给他人，或者在报价文件中未说明，且未经采购人同意，将成交项目分包给他人的；

(3) 拒绝履行合同义务的。

(二) 合同签订

1. 签订合同前，采购人可对成交人的报价文件（含答复、补充文件）进行真实性查验，凡有虚假的，其成交无效，并依据有关规定给予违法违规处理。

2. 采购人在成交通知书发布之日起 30 日内，与成交人按范本格式制作并签订采购合同。项目数量增减、合同条款变更等按采购人相关规定另行签订补充合同。

3. 本文件（含补充、修改文件）、成交人的报价文件（含答复、补充文件）均为签订采购合同的依据。

4. 成交人因不可抗力或自身原因不能签订采购合同或者不能履行合同的，采购人重新进行采购。

5. 合同履行中，根据实际维修需求，采购人需追加采购合同标的之外的维修项目，可与成交供应商就费用进行协商谈判后，签订工程签证。

八、其他条款

(一) 验收：货品到货后，需求部门对数量、质量、规格、性能等进行详细而全面的检验，货物安装完成并进行试验，出具相应的试验报告，符合公司实际需求，无任何问题，签署验收单，作为付款凭据之一。

(二) 售后服务：质保期内，若因部件质量、施工质量导致设备再次出现受潮放电、绝缘故障等问题，成交单位无条件免费维修、更换部件并重新试验，承担全部费用；质保期内提供 7×24 小时响应服务，接到故障通知后，2 小时内到达现场处置，保障设备正常运行。

(三) 质保期：本项目所有更换部件提供不少于 1 年质保期，质保期自项目验收合格之日起计算。

(四) 货物及安装过程必须符合甲方 ISO 国际标准质量、环境、职业安全健康一体化管理体系要求。

(五) 合同签订后 15 个工作日必须达到或具备安装更换的所有条件，最终安装时间经采购人及成交供应商双方根据现实条件协商后达成。

(六) 项目施工工期按采购人要求执行，合理安排施工进度，确保按期完成整治并验收合格。

第三章 技术要求及安全保障

一、编制依据及执行标准

本项目严格遵循国家、行业现行电力工程施工、验收及设备技术规范，主要标准如下：

1. 《3.6kV ~ 40.5kV 交流金属封闭开关设备和控制设备》 (GB 3906-2020) ；
2. 《高压成套电器绝缘件技术条件》 (JB/T 10315-2012) ；
3. 《电力设备交接和预防性试验规程》 (DL/T 596-2021) ；
4. 《电业安全工作规程 高压试验室部分》 (DL/T 1096-2018) ；
5. 《35kV 及以下客户端变电所建设标准》 (DG/TJ08-2048-2016) ；
6. 本项目招标文件及现场设备实际技术参数要求。

二、整治部件技术要求

所有更换部件必须为全新、原厂合格产品，具备产品合格证、质量检测报告、绝缘性能测试报告，严禁使用翻新、劣质、非标产品，各项技术参数需满足 35kV 配电柜运行要求，具体部件技术标准如下：

2.1 触头盒（24 个）

1. 额定电压：35kV，适配现场 35kV 配电柜安装尺寸，与原设备型号完全一致；
2. 材质：采用高强度环氧树脂浇注成型，绝缘性能优异，耐潮湿、耐老化、抗污秽；
3. 技术指标：绝缘电阻 $\geq 10000M\Omega$ ，工频耐压试验符合 GB 3906-2020 标准，局部放电量 $\leq 10pC$ ；
4. 外观要求：无裂纹、气泡、缺角、浇注缺陷，表面光滑洁净，安装孔位精准，适配柜体安装。

2.2 高压隔板（16 片）

1. 规格尺寸：与原配电柜高压隔板尺寸完全匹配，满足柜体绝缘隔离要求；

2. 材质：采用环氧绝缘板，阻燃等级 V-0 级，机械强度高、绝缘性能稳定，适应潮湿环境运行；
3. 性能要求：工频耐压 $\geq 42\text{kV}/1\text{min}$ ，绝缘电阻 $\geq 5000\text{M}\Omega$ ，无变形、分层、开裂现象；
4. 功能要求：有效实现配电柜内高压部件绝缘隔离，防止相间、对地放电，提升设备绝缘防护等级。

2.3 绝缘套管（12 个）

1. 额定电压：35kV，额定电流适配配电柜运行负荷，安装尺寸与原套管一致；
2. 材质：瓷质或环氧树脂绝缘材质，密封性能良好，防水防潮，杜绝受潮隐患；
3. 试验标准：通过工频耐压、绝缘电阻、局部放电试验，符合 DL/T 596-2021 试验规程；
4. 外观质量：瓷件光滑无破损、裂纹，环氧树脂件无浇注缺陷，法兰连接牢固，密封胶圈完好。

2.4 温湿度控制器（5 套）

总体功能要求

1. 自动控制：具备温湿度实时监测与自动启停功能，湿度达到设定上限自动启动，降至下限自动停止。
2. 模式切换：支持自动/手动双模式，手动可强制启停。
3. 断电记忆：参数设置（启停阈值）断电不丢失。
4. 故障告警：传感器异常、风机故障时声光报警并记录。

1、自动控制参数（标书必填）

1. 湿度控制

- a. 启动阈值：60% ~ 80%RH（可调）
- b. 停止阈值：45% ~ 60%RH（可调）
- c. 测量精度： $\pm 3\%RH$

2. 温度控制（可选）

- a. 控温范围： $-20^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$
- b. 精度： $\pm 1^{\circ}\text{C}$

3. 启停逻辑

- a. 自动模式：湿度 $>$ 设定上限 \rightarrow 启动；湿度 $<$ 设定下限 \rightarrow 停止
- b. 防凝露：露点计算，接近露点时自动启动

2、通讯与监控（可选）

1. RS485/Modbus-RTU

2. 远程监控：温湿度、运行状态、故障记录

3、标书技术条款示例

自动控制功能

1. 系统具备温湿度实时采集（24 小时），自动启停：湿度 > **75%RH** 启动， < **60%RH** 停止（阈值可调）。
2. 支持手动/自动切换，断电记忆，故障告警。
3. 湿度精度** $\pm 3\%RH$ **，温度** $\pm 1^{\circ}C$ **。
4. 提供 **RS485** 接口，支持远程监控。

4、选型要点

1. 柜体容积：除湿量 ≥ 1.5 倍计算值
2. 环境：高湿、温差大 → 选露点控制

2.5 辅材

包含螺栓、螺母、密封胶、绝缘胶带、清洁耗材等全部施工辅材，均采用电力工程专用合格产品，绝缘、防腐、密封性能达标，满足施工及设备长期运行要求。

三、施工技术方案

3.1 施工前期准备

1. 技术准备：组织施工人员勘察现场，熟悉配电柜图纸、设备参数及整治要求，编制专项施工方案、安全技术交底文件，明确施工流程及质量控制点；
2. 设备材料准备：按要求采购所有整治部件，进场前完成质量、绝缘性能检测，提供合格检测报告，经招标方验收合格后方可使用；准备施工工具、试验仪器、安全防护用品；
3. 安全准备：办理电力工作票、操作票，落实停电、验电、接地、悬挂警示牌、装设遮栏等安全措施，对施工人员进行安全培训及交底，确保施工全过程符合电业安全规程。

3.2 施工流程

1. 设备停电验电：严格执行停电操作流程，对 35kV 配电柜实施停电，验电确认无电压后，装设三相短路接地线，做好安全防护；
2. 旧部件拆卸：专业电工施工，依次拆卸放电故障触头盒、高压隔板、绝缘套管，拆卸过程做好部件位置、接线记录，避免损坏柜体及周边元器件；
3. 柜体清洁干燥：拆卸完成后，对配电柜内部进行彻底清洁，清除灰尘、潮气、污秽，采用专用干燥设备对柜体内部进行干燥处理，消除受潮根源；
4. 新部件安装：按照原安装位置、接线方式，规范安装全新触头盒、高压隔板、绝缘套管，紧固螺栓力矩符合电力施工规范，确保部件安装牢固、接线正确、绝缘间隙达标；
5. 现场清理：施工完成后，清理柜体内外施工杂物，恢复柜体原有结构，检查无遗留工具、材料；
6. 绝缘耐压试验：
 - 初次试验：安装完成后，按照 DL/T 596-2021 规程，开展 35kV 配电柜绝缘电阻测试、工频耐压试验，排查剩余放电隐患；
 - 复检及多次试验：若初次试验不合格，针对性更换不合格部件，重新开展试验，直至所有绝缘指标达标，试验过程全程记录，出具正式试验报告。

3.3 人工施工要求

1. 施工人员必须具备高压电工特种作业操作证，具备 35kV 配电柜检修、施工经验，熟悉设备结构及施工规范；
2. 拆卸、安装过程规范操作，严禁野蛮施工，避免损伤柜体、母线、断路器等原有设备；
3. 施工全程做好安全监护，落实防触电、防设备损坏措施，确保人身及设备安全；
4. 人工费用包含全部施工工序，不再额外计取任何费用。

四、试验要求

1. 试验单位及人员：具备电力试验资质，试验人员持证上岗，试验仪器经校验合格且在有效期内；
2. 试验项目：绝缘电阻试验、工频耐压试验、局部放电试验，严格按照国家及行业试验规程执行；
3. 试验次数：不少于 2 次，直至设备绝缘性能完全达标，满足 35kV 配电柜安全运行要求；
4. 试验报告：每次试验完成后，出具完整、规范的试验报告，明确试验数据、试验结论，所有试验报告作为项目验收必备资料；
5. 试验费用：包含所有试验人工、仪器、耗材费用，报价后不再调整。

五、质量控制及验收标准

5.1 质量控制措施

1. 材料质量管控：所有进场部件、辅材必须具备完整质量证明文件，逐件检测外观及绝缘性能，不合格产品严禁使用；
2. 施工过程管控：严格按照施工方案及电力规范施工，每道工序完成后自检合格，报招标方复检，复检通过后方可进入下一道工序；
3. 试验质量管控：严格执行试验规程，试验数据真实、准确，全程留存试验影像资料，确保试验结果有效。

5.2 验收标准

1. 更换的触头盒、高压隔板、绝缘套管安装牢固、位置正确、接线规范，外观无破损、缺陷；
2. 配电柜内部清洁、干燥，无杂物、潮气，绝缘间隙符合设计及规范要求；
3. 绝缘耐压试验、绝缘电阻测试全部合格，试验数据满足 35kV 设备运行标准，无放电、闪络现象；
4. 提供完整的项目资料：部件合格证、检测报告、试验报告、施工记录、安全交底记录等；
5. 设备送电后运行稳定，无异常放电、异响、发热现象，满足安全运行要求。

六、安全保障措施

1. 严格执行《电业安全工作规程》，落实停电、验电、接地、挂牌、设遮拦等安全技术措施，杜绝违章作业；
2. 施工现场设置安全警示标识，划分施工区域，禁止无关人员进入；
3. 施工人员正确佩戴安全帽、绝缘手套、绝缘鞋等安全防护用品，高空作业做好防坠落措施；
4. 配备消防器材，做好施工现场防火、防触电措施，制定应急处置预案，应对突发安全事故；
5. 施工全程接受招标方安全监督，及时整改安全隐患，确保零安全事故。

第四章 报价文件编制要求

1. 应按本文件规定的格式、顺序制作，每页必须加盖公章。
2. 报价文件一式三份。

3. 报价文件装订后用密封袋密封，在密封袋上注明投标日期和投标人名称（全称）并盖公章。

_____项目

报价文件

报 价 人：_____（盖章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

日 期：_____年_____月_____日

1. 报价函

_____（采购人名称）：

经研究，我方决定参加__（项目名称）__项目（项目编号：_____）的采购活动并提交报价文件。为此，我方郑重声明以下诸点，并负法律责任：

1. 我方完全理解并接受采购文件的各项规定和要求，对采购文件的合理性、合法性不再有异议，同意按照采购文件要求提供与报价有关的一切数据或资料。

2. 我方承诺除采购文件条款响应和偏离表列出的偏离外，我方响应采购文件的全部要求。

3. 我方承诺在采购文件规定的报价有效期内不撤销报价文件。

4. 如我方成交，我方承诺：

（1）在收到成交通知书后，在成交通知书规定的期限内与你方签订合同；

（2）在签订合同时不向你方提出附加条件；

（3）按照采购文件要求提交履约保证金；

（4）在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

5. 我方在此声明，所提交的报价文件及有关资料内容完整、真实和准确。

6. _____（其他补充说明）。

报 价 人：_____（盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或印章）

日 期：_____年_____月_____日

2. 法定代表人身份证明

单位名称：

单位性质：

成立时间：__年__月__日

经营期限：

姓名： 性别： 年龄： 职务：

系（单位名称）的法定代表人。

特此证明。

身份证复印件粘贴处

--	--

报价人：（盖单位章）

法定代表人：（盖章或签字）

日期： 年 月 日

3. 法定代表人授权委托书

本人（姓名）系（响应单位名称）的法定代表人，现委托（姓名）为我方代理人，参加（项目名称）的采购活动。并在此项目采购过程中签署一切相关文件和处理与之有关的一切事务，其法律后果由我方承担。

委托期限：90日历天。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证及被授权人身份证复印件

（仅委托代理人报价时提供）

报价人：（盖单位章）

法定代表人：（盖章或签字）

身份证号码：

委托代理人：（签字）

身份证号码：

日 期： 年 月 日

4. 响应方案说明

(格式自拟)

5. 报价一览表

项目名称	
项目编号	
报价总价	
交货期	响应采购文件
质保期	响应采购文件
付款方式	响应采购文件
商务条件	响应采购文件
技术条件	响应采购文件

报价人：_____（盖供应商单位公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或印章）

日期：_____年___月___日

6. 报价清单

7. 报价人基本情况表

供应商名称			
法人代表		注册资金（万元）	
注册地址		注册时间	
联系人		联系电话	
主营业务			
收入（万元）			
经营范围			
主要业绩			
公司性质			
经营方式			
资质			

8. 其他应提供的证明资料:

- (1) 营业执照副本复印件加盖公章;
- (2) 缴纳税收证明资料 (近一个月);
- (3) 缴纳社会保险证明资料 (近一个月);
- (4) 上年度纳税信用等级 B 级 (含) 以上;
- (5) 法定代表人身份证明或者法定代表人授权委托书加盖公章;
- (6) 承装 (修、试) 电力设施许可证三级及以上资质证书复印件加盖公章。

9. 技术标准

10. 技术条款偏离表

项目名称：

项目编号：

序号	采购文件		响应文件	
	条款号	条款内容	条款号	条款内容

报价人：_____（盖供应商单位公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或印章）

日期：_____年__月__日