

重庆天泰能源集团有限公司
比价采购文件

标书编号：TTZB-2023012

比价采购项目名称：天泰站 220kV 母联保护和线路联锁柜升
级改造项目

重庆天泰能源集团有限公司

2023 年 5 月

招标前附表:

项号	内 容	规 定
1	比价项目名称	天泰站 220kV 母联保护和线路联锁柜升级改造项目
2	最高限价	450000 元（大写：肆拾伍万元整）
3	采购方式	比价
4	报价方式	本项目为交钥匙工程(包含施工图设计、设备采购、设备安装调试直至正常运行)，报价均为含税价，并须明确税率，报价应包括为设备技改安装所发生和所需的所有费用及相应税费和利润。
5	工期或需求到位时间	合同签订后 10 天内完成。
6	采购范围	详细采购内容见“第二部分技术要求以及第六部分报价清单”
7	报价人资质等	<p>1. 报价人必须是在中华人民共和国境内注册的，具有独立承担民事责任能力法人地位的企业（提供营业执照复印件）；</p> <p>2. 具有电力总承包二级及以上资质或承装（修、试）电力设施许可证二级及以上；</p> <p>3. 本项目设计、施工、试验各阶段，要求投标方安排具有 220kV 电压等级变电站相对应资质的设计、施工单位进行实施。</p> <p>4. 报价人近 5 年（自 2018 年 1 月 1 日至 2023 年 4 月 30 日期间）应至少具有 2 个（含）类似项目业绩，报价人提供合同复印件，原件备查。</p> <p>5. 报价人拟委派的本项目负责人须具有一级建造师（机电专业或电力专业）资质证书，且具备当期有效的安全生产考核合格证书（B 证）；施工人员应持有当期有效高压电工作业资格证，另至少有一名安全员持有当期有效的安全生产考核合格证书（C 证）。报价人应提供“拟委任的主要人员汇总表”，并附人员的身份证、学历证、职称证、执业资格书和社保缴费证明复印件，管理过业绩的须附合同复印件。</p>
8	资格审查方式	资格后审
9	计价方式	报价人根据自身实力确定报价
10	报价有效期	30 天
11	比价书费	购买比价采购书费用：200 元/份（开标前银行转账）。
12	报价保证金	<p>金额：20000 元，缴纳方式：开标前银行转账方式</p> <p>退还方式：评审结束后无息退还</p> <p>账户：重庆天泰能源集团有限公司</p> <p>开户行：浙商银行重庆九龙坡支行</p>

		账号：6530000310120100032755
13	答疑会	不组织
14	报价文件组成及数量	报价函 3 份：正本一份，副本一份，电子版一份
15	报价截止时间及联系人	递交报价文件时间:2023 年 5 月 29 日 10: 00 时前，递交地点：重庆市九龙坡区科城路 108 号融堃彩云里 11 层，吴老师（联系电话：15223865560）；技术咨询联系人：李老师（联系电话：18696531781）
16	开标	由采购人自行安排，在具备开标条件下预计在 5 月 31 日前开标。
17	履约担保	中标后投标保证金自动转为履约保证金

天泰站 220kV 母联保护和线路联锁柜升级改造项目 采购公告

重庆天泰能源集团有限公司拟对天泰站 220kV 母联保护和线路联锁柜升级改造项目进行比价采购，欢迎对此感兴趣并具有办理能力的专业单位前来报价。

标书编号：TTZB-2023012

标的名称：天泰站 220kV 母联保护和线路联锁柜升级改造项目

一、比价采购文件发放

（一）请自行在重庆天泰能源集团有限公司主页下载比价采购文件和技术标准文件。

重庆天泰能源集团有限公司主页
(<http://www.tiantaienergy.com/>) → 招标信息(主页右上角) → 天泰站 220kV 母联保护和线路联锁柜升级改造项目 → 点击浏览该文（鼠标左键点击一下） → 下载。

（二）请自行到“行采家”(<https://www.gec123.com/>) 下载比价采购文件和技术标准文件。

二、对报价人的资质要求

（一）报价人必须是在中华人民共和国境内注册的，具有独立承担民事责任能力法人地位的企业（提供营业执照复印件）；

（二）具有电力总承包二级及以上资质或承装（修、试）

电力设施许可证二级及以上；

（三）本项目设计、施工、试验各阶段，要求投标方安排具有 220kV 电压等级变电站相对应资质的设计、施工单位进行实施。

（四）报价人近 5 年（自 2018 年 1 月 1 日至 2023 年 4 月 30 日期间）应至少具有 2 个（含）类似项目业绩，报价人提供合同复印件，原件备查。

（五）报价人拟委派的本项目负责人须具有一级建造师（机电专业或电力专业）资质证书，且具备当期有效的安全生产考核合格证书（B 证）；施工人员应持有当期有效高压电工作业资格证，另至少有一名安全员持有当期有效的安全生产考核合格证书（C 证）。报价人应提供“拟委任的主要人员汇总表”，并附人员的身份证、学历证、职称证、执业资格书和社保缴费证明复印件，管理过业绩的须附合同复印件。

三、对资质文件要求

报价人报名时，需提供以下资质文件（具体详见第六部分-报价文件格式要求）：

（一）企业法人营业执照复印件。

（二）提供要求的合同复印件加盖公章，原件备查。

（三）提供要求的专业资质复印件加盖公章。

具体详见第六部分-报价文件格式要求。

重庆天泰能源集团有限公司

2023年5月10日

第一部分 项目概况

一、项目背景

天泰站 220kVI、II 母联保护及测控联锁柜和松泰线线路联锁柜为 1997 年西门子产品，运行时间已达到 25 年。天泰热力电厂投产前需在电厂侧 220kV 升压站新增 220kV 松泰线线路双重化保护设备，同时天泰站线路保护也需要升级更换为同规格型号保护设备，方可通过重庆市电力公司审查验收。

二、采购范围

设备、材料供货、施工图设计、设备安装调试、新二次电缆和光纤敷设和搭接（如果有）、原屏柜的拆除、新屏柜（母联保护柜、联锁柜等）安装、设备现场校验、试验（并要求提供有效的书面试验报告）等工作。

第二部分 技术要求

1. 总则

- 1.1 本招标技术要求是对天泰站 220kV 母联保护及测控联锁柜、线路连锁柜的技术参数、性能、结构、试验等方面的技术要求。
- 1.2 本招标技术要求设备用于天泰站 220kV 母联保护和线路联锁柜升级改造项目，投标方所供应的设备及配件/材料均须是全新的、产品迭代最新的产品，不得使用淘汰的设备或配置。
- 1.3 本招标技术要求提出的是最低限度的技术要求，并未对一切技术细节做出规定，也未充分引述有关标准和规范的条文，投标方应提供符合本技术协议引用标准的最新版本标准和本技术协议所要求的全新产品（含全新设备、配件、各类材料），如果所引用的标准之间不一致或本技术协议所使用的标准如与投标方所执行的标准不一致时，按要求较高的标准执行。
- 1.4 本招标技术要求将作为招标文件的附件，与招标文件具有同等的法律效力。
- 1.5 要求设备质保期为两年，正常运行寿命不小于 12 年。

2. 通用技术要求

2.1 工作范围和进度要求

- 2.1.1 本项目为交钥匙工程，包括：设备供货→施工图设计

→设备安装调试→设备功能完善→设备现场试验→设备正常运行的一切事宜，具体如下：

设备、材料供货、施工图设计、设备安装调试、新二次电缆和光纤敷设和搭接（如果有）、原屏柜的拆除、新屏柜（母联保护柜、联锁柜等）安装、设备现场校验、试验（并要求提供有资质单位出具的有效书面试验报告）等工作。

2.1.2 在项目开工前 2 周前，向招标方（业主）提供详细的施工方案（含设计方案及设计图纸/CAD 文件电子版），由招标方（业主）审查及审批。

2.2 对设计图纸、说明书和试验报告的要求

2.2.1 图纸及图纸的交付

2.2.1.1 在合同签订后，投标方要立即开展设计工作（含设计方案及设计图纸/CAD 文件电子版），在 2 周内完成，用一周时间与招标方（业主）沟通后定稿后向招标方（业主）提交一套正式施工图纸和正式的 CAD 文件电子版，正式图纸投标方必须加盖公章或签字（必须是具备 220kV 电压等级设计资质的单位），同时需招标人指定的技术人员签字确认；上述事项须在合同签订后三周内完成，否则视同投标方违约。

2.2.1.2 工程完工后的产品应与已确认的图纸一致。设备在现场安装时，如招标方技术人员进一步修改图纸，投标方应对图纸重新收编成册并双方签字，正式递交招标方，并保证安装后的设备与图纸完全相符。

2.2.2 产品说明书

投标方应免费提供给招标方全部产品说明书、技术说明书、合格证和出厂试验报告等资料，并且应保证招标方可根据说明书对所供设备进行维护，并在运行中便于进行更换组部件等工作。

2.2.3 试验报告

投标方不仅要求提供产品的出厂试验报告，而且要求在设备安装完成后安排具有 220kV 电压等级变电站交接试验资质的施工单位对设备进行现场试验并向招标方出具现场试验报告（如未向招标方提供现场试验报告，视为验收不合格），本项工作内容所涉及的全部费用由投标方承担。

2.3 适用标准和规范

下列标准中的条款通过本技术协议的引用而成为本技术协议的条款，凡是注明日期的引用标准，如其随后存在修订版均以修订版为准。凡是不注明日期的引用文件，其最新版本适用本招标文件。

表 1 产品采购、安装、验收需要满足的主要标准

标准号	标准名称
GB2423	电工电子产品基本环境试验规程
GB/T13926	工业过程测量和控制装置的电磁兼容性
GB6162-85	静态继电器和保护装置的电气干扰试验
GB7261-87	继电器及继电保护装置基本试验方法
GB50171-92	电气装置安装工程盘、柜及二次回路结线施工及验收规范
GB/14537-93	量度继电器和保护装置的冲击和碰撞试验
GB/T 14285-2006	继电保护及安全自动装置技术规程
GB/T 50976-2014	继电保护及二次回路安装及验收规范

2.4 安装、调试、试运行和验收

2.4.1 设备的安装、调试，将投标方安排具有施工资质的施工单位进行，投标方负责总体协调并提供技术指导。

2.4.2 完成设备安装后，招标方和投标方应检查和确认安装工作，并签署安装工作完成证明书，共两份，双方各执一份。

2.4.3 设备试运行和验收，根据国家和行业规定的标准、规程、规范进行。

2.4.4 验收时间为安装、调试和试运行完成后并稳定运行 72 小时。在此期间，所有的设备都应达到各项运行性能指标要求。招投标双方可签署合同设备的验收证明书。该证明书共两份，双方各执一份。

2.5 使用条件

2.5.1 环境温度

最高温度：45 °C

最低温度：-5 °C

日平均温度不大于：+35 °C

2.5.2 海拔高度： <1000m

2.5.3 安装地点： 户内

2.5.4 环境相对湿度：

日平均： 95%

地震烈度： < 8 度

水平加速度： < 0.2g

垂直加速度: < 0.1g

周围空气有明显地受到尘埃、烟、腐蚀性和/或可燃性气体, 蒸汽或盐雾的污染, 超过 II 污秽污染。

3. 供货范围及专用技术要求

3.1 供货内容 (详见《供货一览表》):

供货一览表

序号	名称	单位	数量	招标方最低要求	备注
一	设备				
1	220kV I、II 母 母联保护及测控联锁柜				
1.1	220kV 母联保护装置	台	1	西门子 7SJ82 同 档次或以上产品	原装置为西门子 7SJ82
1.2	220kV 母联测控装置	台	1	国电南瑞或南京 南瑞产品	如母联测控和保护为一 体化装置, 投标时可以 报为一个装置
1.3	220kV 母联开关电气联锁 控制系统	套	1		母联开关为 2003 年投 运的 AIS 开关, 断路器 和各刀闸之间需要增加 电气联锁功能
1.4	针式打印机	台	1		
1.5	屏柜	面	1		
2	松泰线线路连锁控制柜				

2.1	220kV 线路开关电气联锁控制系统	套	1		该开关为 2003 年投运的 AIS 开关，断路器和各刀闸之间需要增加电气联锁功能。
2.2	屏柜	面	1		
二	施工图设计	项	1		
三	设备施工安装	项	1		包含拆除 2 面原柜，安装 2 面新柜，新增电缆线敷设、二次线接入等
四	设备现场试验校验	项	1		
五	接入现有综自监控系统	项	1		含接入设备及调试等

注：1.上述组屏方式可以根据现场情况和屏柜设计情况在满足要求的条件下进行合理地优化调整,但招标方的最低要求必须遵循。2.对于招标方没有最低要求的，投标方也应提供质优设备及配件。

3.2 技术及服务要求

3.2.1 本项目设备需要接入现有综自监控系统中（该自监控系统为国电南瑞科技产品）。

3.2.2 本项目设备需接入保护及故障录波信息管理子站。

3.2.3 保护、测控装置通讯与监控系统接口：保护测控装置应有独立的管理系统，面板上设置简单按键和显示器；具备保

护整定，保护动作报告收集，工作数据记录等功能，可通过打印机、显示器输出，并通过以太网口将保护相关信息上传至后台微机监控系统。

3.2.4 本次项目为保护测控装置更新换代，装置安装前，施工单位必须编制经业主方审查并通过的施工方案并组织实施。

3.2.5 安装过程中，二次安装接线应整洁、规范，不能损坏原有线牌和线号等标识。

3.2.6 设备安装过程中，如果业主无法提供开关柜或屏柜的二次回路图纸，施工单位需自行清理二次回路并安装，并保证装置安装后的正常运行。

3.2.7 安装完成后，投标方还负责组织对装置进行现场校验、试验并要求出具相应的试验报告，保证其真实、有效，方可投入运行。

3.2.8 设备安装完成后，投标方应安排技术人员对运行人员进行设备使用和运行方面的技术培训（编制培训教材并无偿提供给业主）。

3.2.9 投标方无条件配合业主编制该装置运行使用规程和试验规程。

3.3 装置通用技术性能参数

3.3.1 型式：微机型。

3.3.2 交流电源：额定电压 220V；允许偏差 $-15\% \sim +10\%$ ；正弦波波形畸变不大于 5%；频率 $50\text{Hz} \pm 0.5\%$ 。

3.3.3 直流电源：额定电压 220V；允许偏差 $-20\% \sim +15\%$ ；
波纹系数不大于 5%。

3.3.4 CT 二次侧电流：5A；

3.3.5 PT 二次侧电压：100V；

3.3.6 功率消耗：

交流电流回路：当 $I_n=5A$ 时，每相不大于 1VA；

交流电压回路：每相不大于 0.5VA；

直流电源回路：正常工作不大于 50W，保护动作时不大于 70W；

3.3.7 过载能力

交流电流回路：交流电流回路在 2 倍额定电流下应能连续工作；10 倍额定电流，允许 10s；40 倍额定电流，允许 1s。

交流电压回路在 1.2 倍额定电压下应能连续工作。

直流电源回路 80%~115% 额定电压应能连续工作。

3.3.8 测量元件特性的准确度

刻度误差：不大于 $\pm 2.5\%$ 。

温度变差：在工作环境温度范围能，不大于 $\pm 2.5\%$ 。

综合误差：不大于 $\pm 5\%$

3.3.9 快速瞬变干扰满足 4 级及以上要求。

3.4 装置技术参数

3.4.1 母联保护装置

3.4.1.1 主要保护功能：

- 二段可经复压闭锁的（短充）过流保护
- 一段（短充）零序过流保护
- 二段可经复压闭锁的（长充）过流保护
- 一段（长充）零序过流保护

另外还包括以下异常告警功能

- 事故总信号
- CT 断线报警
- 母线 PT 断线报警
- 控制回路断线报警
- TWJ 异常报警
- 接地报警
- 远眺开入异常报警
- 弹簧未储能报警
- 频率异常报警
- 不限于上述功能的其他功能

3.4.1.2 技术参数响应表

表 1 母联保护装置技术参数响应表

序号及名称	项 目	招标方要求值	乙方保证值
1、	过流保护动作时间	$\leq \text{延时定值} \times 1\% + 35\text{mS}$	

序号及名称	项 目	招标方要求值	乙方保证值
	保护动作返回时间	$\leq 30 \text{ ms}$	
2、	跳闸接点容量	5A	
	快速瞬变干扰	4 级	
	定值误差	$< 5\%$	
3、	交流回路功耗	$< 1\text{VA}$	
	直流回路功耗	$< 50\text{W}$	
	允许环境温度	$+45\sim-5^{\circ}\text{C}$	

3.5 AIS 开关电气联锁控制系统要求

3.5.1 联锁逻辑满足 220kV 开关制造最新国标要求、国网十八项反措要求和招标方的要求；

3.5.2 柜内各种开关、按钮、指示灯要求布局合理、美观；

3.5.3 柜内二次元器件要求采用国内一流产品。

3.6 电气干扰

3.6.1 脉冲群干扰

装置能承受 GB/T14598.13—1998 中 3.1.1 规定的严酷等级为 3 级的 1MHz 和 100kHz 脉冲群干扰试验，性能符合该标准 3.4 规定的要求。

3.6.2 静电放电

装置应能承受 GB/T14598.14—1998 中 4.2 规定的严酷等级为 3 级的静电放电试验，试验期间及试验后装置的性能应符合该标准 4.6 规定的要求。

3.6.3 辐射电磁场干扰

装置应能承受 GB/T14598.9—1998 中 4.1.1 规定的严酷等级为 3 级的辐射电磁场干扰试验，试验期间及试验后装置的性能应符合该标准 4.5 规定的要求。

3.6.4 快速瞬变干扰

装置应能承受 GB/T14598.10—1998 中 4.1 规定的严酷等级为 4 级的快速瞬变干扰试验，试验期间及试验后装置的性能应符合该标准 4.6 规定的要求。

3.6.5 电源影响

在规定的电源电压波动范围内，保护不应误动和误发信号。

3.6.6 连续通电

装置完成调试后，出厂前应进行不少于 100h 或 72h 连续通电试验。各项参数和性能应符合规定。

3.7 结构、外观及其他

3.7.1 装置应有金属机箱，机箱前面应有透明面罩。

3.7.2 保护柜上设备采用嵌入式或半嵌入式安装和背后接线方式。

3.7.3 保护柜内应有照明灯，电源为 220V AC，灯与门联锁。

3.7.4 配线应为耐热、耐潮、阻燃的绝缘铜绞线，导线额定电压为 1000V。一般控制导线不小于 2.5 平方毫米，CT、PT 及断路器跳合闸回路的控制导线不小于 4 平方毫米。

3.7.5 装置机箱应采取必要的防静电、电磁辐射干扰和防尘防护措施。机箱的不带电金属部分应在电气上连成一体，并可靠接地。机箱应满足发热元件的通风散热要求。

3.7.6 柜体尺寸为以原柜体尺寸一致。防护等级不低于 IP30。柜表面采用静电喷塑涂层，柜体颜色由乙方决定。

3.7.7 由于本公司现场环境特殊（粉尘较重），请乙方对装置加装专门针对性的防尘措施，以保证装置的正常运行。

4. 试验

试验标准参照国标及 IEC 相应标准进行。

4.1 出厂试验

试验结果应满足规范书及产品调试大纲所规定的要求，试验后提供详细的试验报告。

4.1.1 直观检查保护屏的情况、接线、名牌、装置号码及端

子号码（见证项目）。

4.1.2 长期通电试验：试验时设备处于正常的交流电流、电压和直流电压条件之下，试验结果装置特征应无变化。（提供试验报告）

4.1.3 绝缘试验。

4.1.4 性能试验：向继电器通入电流和电压，检查各元件的正确性及整定值的精确度。

4.2 现场试验及检查

4.2.1 设备的一般检查：开箱检查设备的完好情况，电缆和接线的完好情况。

4.2.2 投标方负责进行现场装置校验和系统联调（绝缘试验和性能试验），并提供试验报告。

第三部分 报价人的资格条件

- 一、报价人应具备下列条件：见前附表 7 项
- 二、购买比价采购书费用：见前附表 11 项
- 三、需缴纳的报价保证金：见前附表 12 项

第四部分 报价文件说明

一、报价文件说明

报价人应仔细阅读比价采购文件（含附件，下同）的所有内容，按比价采购文件的要求提供报价文件，并保证所提供的全部资料的真实性、准确性及完整性，以使其对比价采购文件做出实质性响应；否则，报价将被拒绝。

二、报价文件组成

报价文件共 8 项，详见第六部分-报价文件格式要求。

（一）按招标人所要求的格式填写报价函及报价函附件 2 个（即：报价清单、对《技术文件》响应函）。

（二）报价人法定代表人身份证明及签字样本

（三）报价人法定代表人授权委托书

（四）企业法人营业执照（副本复印件）

（五）报价人简介及组织机构框图

（六）报价人相关资质证明文件（按比价采购文件的资质要求提供）

（七）业绩证明（2 个类似业绩合同复印件）

（八）报价人拟委派到本项目的主要人员汇总表，其中，项目负责人需符合比价采购文件的资质要求。

三、报价文件的密封与标记

（一）报价文件一式三份，报价人应将报价文件正副本分别密封，电子版放入正本报价文件中，并在封口处加盖报价人公章，在报价文件封皮明显处注明：

采购人：重庆天泰能源集团有限公司

采购联系人：吴老师，15223865560

比价采购文件编号：

比价采购项目名称：天泰站 220kV 母联保护和线路联锁柜升级改造项目

报价人的名称（加盖公章）：

地址：

报价联系人及电话：

注明：“开标时启封”的字样。

（二）报价文件字体采用宋体、A4 幅面纸张打印

四、报价费用

报价人应自行承担所有与编写和提交报价文件有关的费用，不论报价的结果如何，采购方在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

五、报价截止时间：见前附表 15 项。

报价文件必须在采购方规定的报价截止日期前密封递交（邮递或专人）送达到报价地点，过期作废标处理。

六、报价书送达方式及地点：见前附表 15

报价书送达方式：只限密封递交方式

第五部分 开价评审及定标

一、开标

(一) 开标时间、地点：见前附表 16 项

(二) 开标

由采购人组织评审工作组现场开标。

1. 由评审工作组查验各报价人资格是否符合比价采购文件规定；

2. 由评审工作组检查报价文件的密封情况, 确认密封完好；

3. 经确认密封完好后, 由开标组织人员当众拆封, 并宣读相关内容。

4. 整理并记录报价文件的主要内容, 并在开标记录上签字认定。

二、评标

由评审工作组进行评标。

(一) 评审工作组将综合分析报价人的各项指标, 不以单项指标的优劣评选中标单位。

(二) 将对所有报价人的报价评估, 采用相同的程序 and 标准。

(三) 评审工作组将保守报价人的商业秘密。

（四）采购人不向落标方解释落标原因，不退还报价文件。

（五）评审工作组可以要求报价人对报价文件中不明细的地方进行必要的澄清、说明或答辩，报价人必须按时派专人或以书面形式进行澄清、说明，但不得对报价内容实质性修改。

（六）报价人不得干扰采购人的评标活动，否则将废除其标书。

（七）报价人不得相互串通报价，不得排挤其他报价人的公平竞争，在评标期间，报价人不得向评审工作组或相关人员询问情况，不得进行有违公正的活动，否则将被取消报价资格。

三、评标办法

采取经评审的最低投标价法。评审工作组按照比价采购文件的要求，对确定为实质上响应比价采购文件要求的报价进行公平、公正地评价和比较。评标工作按以下程序进行：符合性审查（资质评审）、综合评审（详细评审）、提出评审意见、写出评标报告

（一）符合性审查（初步评审）

报价文件有下述情形之一的为未能对比价采购文件做出实质性响应，作废标处理。

1. 未按比价采购文件要求密封的。

2. 逾期送达的或者未送达指定地点的；
3. 未按比价采购文件要求提交报价保证金的；
4. 无单位盖章并无法定代表人签字或法定代表人授权的代理人签字或盖章的；
5. 报价清单无盖章的；未按规定的格式填写，关键字迹模糊、无法辨认的；
6. 报价人递交两份或多份内容不同的报价文件，或在一份报价文件中对同一招标项目报有两个或多个报价，且未声明哪一个有效；
7. 高于采购人确定的最高限价的；
8. 报价人名称或组织结构与资格预审时不一致的；
9. 不符合比价采购文件中规定的其他实质性要求。

（二）综合评审（详细评审）

只有通过了初步评审的报价文件才可进入详细评审。

（三）评审工作组完成评标后，依据评分结果，对报价人进行排序，写出书面评标报告。

（四）评标报告由评审工作组全体成员签字。对评标结论持有异议的评审成员可以书面方式阐述其不同意见和理由。评审成员拒绝在评标报告上签字且不陈述其不同意见和理由的，视为同意评标结论，评审工作组对此作出书面说明并记录在案。

（五）此项目评审工作组推荐的中标候选人限定二家。

四、定标

评标名次根据报价（含税）从低到高排列名次，名次最高者为第一中标候选人（即中标人）。如果中标人在采购人发出中标通知书后 3 日内因故放弃中标，采购人可以依序确定排名第二的中标候选人为中标人或重新进行采购。

第六部分 报价文件格式要求

(请报价人按以下格式要求提供报价响应文件)

一、报价函

我司(公司名称:)已收到重庆天泰能源集团有限公司(编号 TTZB-2023012)采购文件,经认真研究,我司已充分理解采购文件(含附件)中所有要求。我司愿按比价采购文件的一切要求参与报价、并做如下相关承诺:

(一)我司本次报价为总额为***** (大写金额:***),我司向贵司提供税率为**%的增值税专用发票。报价总额组成详见后附的《报价清单》(每页加盖报价人公章)。

(二)我司本次报价为交钥匙工程,包括:设备供货、施工图设计、设备安装调试、设备功能完善、设备现场试验、设备正常运行的一切事宜,具体如下:

设备、材料供货、施工图设计、设备安装调试、新二次电缆和光纤敷设和搭接(如果有)、原屏柜的拆除、新屏柜(母联保护柜、联锁柜等)安装、设备现场校验、试验(提供有效的书面试验报告)等工作。我司自行承担漏项、漏算、错算的风险。

(三)若我司中标,我司将严格履行比价采购文件以及合同的规定保质、保量按期完成工作任务,并按贵司要求提供所有文件资料。

(四)在我司对本项目的踏勘过程,或履行合同过程中出现的任何安全责任,无论给自身、他方/他人、贵司造成的损失由我司承担并承担赔偿责任,与贵司无关。

(五)联系方式:

我司联系地址:

本次业务的合法代理人(即:经办人):*** (详见我司出具的《法定代表人授权委托书》)。

报价人:(须盖公章)

报价人的法定代表人签字:

(出具法定代表人身份证明书)

报价日期:

报价函附件 1：报价清单

序号	名称	单位	数量	税率	单价	品名（每项均须填列）	备注
一	设备						
1	220kV I、II 母 母联保护及测控联锁柜						
1.1	220kV 母联保护装置	台	1			西门子 7SJ82 同档次或以上产品	原装置为西门子 7SJ82
1.2	220kV 母联测控装置	台	1			国电南瑞或南京南瑞产品	如母联测控和保护为一体化装置，投标时可以报为一个装置
1.3	220kV 母联开关电气联锁控制系统	套	1				母联开关为 2003 年投运的 AIS 开关，断路器和各刀闸之间需要增加电气联锁功能
1.4	针式打印机	台	1				
1.5	屏柜	面	1				
2	松泰线线路连锁控制柜						
2.1	220kV 线路开关电气联锁控制系统	套	1				该开关为 2003 年投运的 AIS 开关，断路器和各刀闸之间需要增加电气联锁功能。
2.2	屏柜	面	1				
二	施工图设计	项	1				
三	设备施工安装	项	1				包含拆除 2 面原柜，安装 2 面新柜，新增电缆线敷设、二次线接入等
四	设备现场试验校验	项	1				
五	接入现有综自监控系统	项	1				含接入设备及调试等

总价：

备注：投标方在报价清单中的每一项事项所报的单价金额、总价金额均应包含完成该事项所需的制作、安装、措施费、人工、材料、设备、产品、机械、运输、管理、风险、保险、利润、安全措施、税金等所有费用。

报价函附件 2：报价人对《技术要求》的响应答复

我司（公司名称： ）已收到重庆天泰能源集团有限公司（下称：贵司）编号 TTZB-2023012 采购公告中的《技术要求》及相关要求, 我司已认真阅读并完全理解《技术要求》及相关要求的全部内容，若我司中标，我司承诺能完全按照《技术要求》以及公告、贵司相关要求履行各项任务，否则贵司或与我司签订合同的主体单位可全额扣除我司的履约保证金，给主体单位带来经济损失的，由我司全额赔偿。

我司报价时已综合考虑各项因素，我司自行承担该项目漏项、漏算、错算的风险。

承诺人： 报价人公司名（加盖公章）

时间： 2023 年 5 月*日

二、法定代表人身份证明书

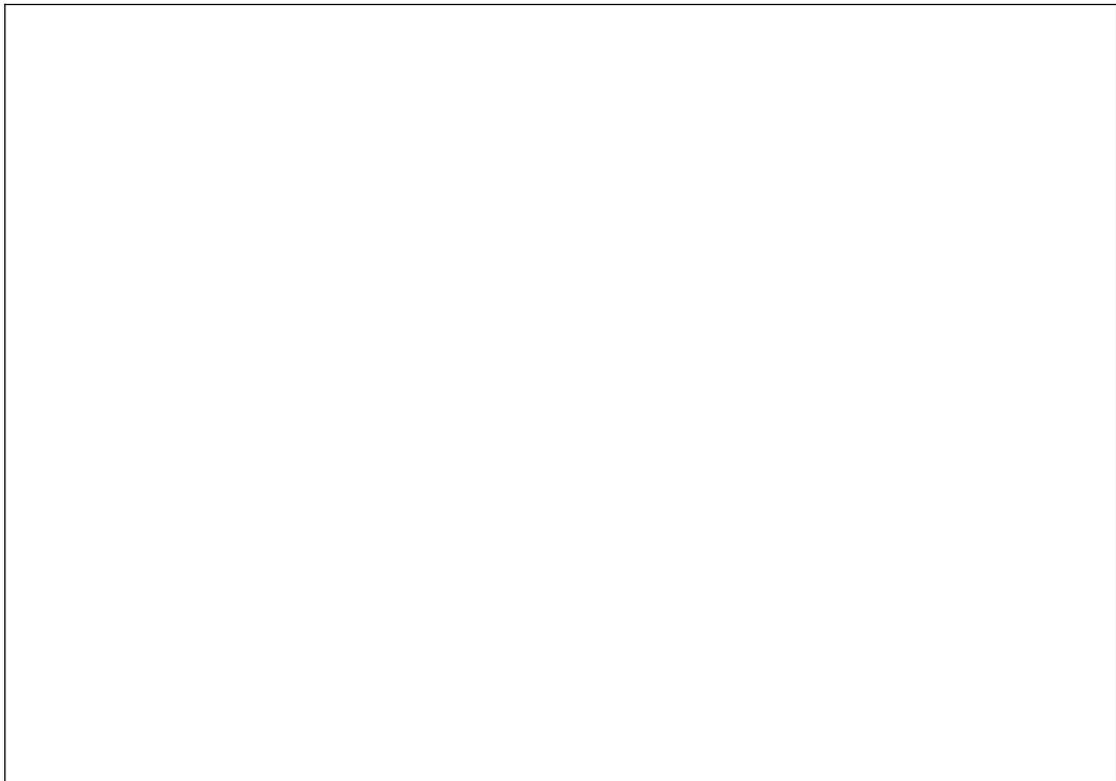
重庆天泰能源集团有限公司（贵司）：

兹证明**（身份证号：_____）系***公司法定代表人。

法定代表人（**）签字样本：_____。

法定代表人（**）联系电话：_____。

法定代表人身份证复印件粘贴（复印件上需加盖公章）：



报价人（公章）：***公司

2023年5月*日

三、法定代表人授权委托书

重庆天泰能源集团有限公司（贵司）：

本授权委托书声明：现授权委托（姓名：**，身份证号码***，联系电话：**）为我司（报价人公司名称）合法代理人（即：经办人），以我司的名义参加贵司关于天泰站 220kV 母联保护和线路联锁柜升级改造项目采购的报价及后续活动，包括参与报价及签署报价函，参与合同谈判、签订、履行至该项目完成过程中签署相关文件以及处理与此有关的事务。代理权限为全权代理。委托代理人无权转让委托权。

委托期限：我司参与贵司的报价活动起至项目结束之日起止（若我司中标，则至我司收到贵司退回的质保金止）。在委托期间若有变动，我司将以书面形式告知贵司。

委托代理人：

身份证号：

电话号码：

在我司担任的职务：

报价人：（盖公章）

法定代表人：（本人签字）

委托代理人（即：经办人）：（本人签字）

日期：2023 年 5 月*日

（背面粘贴委托代理人身份证复印件，并加盖报价人公章）

四、报价人营业执照复印件
(加盖公章)

六、报价人资质证明文件 (各项均需加盖报价人公章)

1. 电力总承包二级及以上资质或承装（修、试）电力设施许可证二级及以上。

2. 投标方安排的具有 220kV 电压等级变电站（设计、施工、试验等相关资质）的设计、施工单位的资质证明复印件，加盖对方单位公章。

七、业绩证明

报价人近 5 年（自 2018 年 1 月 1 日至 2023 年 4 月 30 日期间）应至少具有 2 个（含）类似项目业绩，报价人提供合同复印件，原件备查。

八、投标人拟委任的主要人员汇总表

序号	在本项目 任职	姓名	职称	专业	职业或执业资格证明			备注
					证书名称	级别	证号	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
.....								

1. 投标人须附上述人员的身份证、学历证、职称证、执业资格书等资质复印件，加盖公章。（按采购文件要求的资质提供）
2. 投标人须附上述人员的社保缴费证明复印件。
3. 上述人员汇中管理过相关业绩的须在备注中注明并附合同复印件。

第七部分 合同及付款方式

一、相关说明

一、中标通知书

评标结束后，由采购方签发《中标通知书》；10个工作日内无息退还未中标报价人的报价保证金。

二、有关约定事项

（一）采购方将中标通知书发出之日起3个工作日内，中标人需到采购方办公地点与采购人签订合同；否则采购方将有权废除授标，并没收其报价保证金，给采购方造成的损失超过报价保证金的，还应当对超过部分予以赔偿，同时依法承担相应的法律责任；

（二）如果中标方报价时弄虚作假，恶意竞标中标后又主动放弃的或影响采购方正常工作的，采购方有权取消其中标资格，并没收其报价保证金或履约保证金作为处罚。

（三）报价在报价有效期内不得调整。

三、结算方式：见合同相关条款规定。

四、合同解除条件：协商解决。（具体以后续所签订的正式合同为准）

重庆天泰能源集团有限公司
天泰站 220kV 母联保护和线路联锁柜
升级改造项目合同

甲方：招标方

乙方：投标方

合同订立时间：

合同订立地点：

根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规，供需双方经平等自愿协商，遵循公平公正、互惠互利的原则，双方经充分友好协商达成本合同条款并于 xxxx 年 xx 月 xx 日订立本合同。

下列文件均为本合同不可分割部分：

1. 编号为 TTZB-2023012 的比价采购文件及其澄清文件

2. 供方中标的报价文件及其澄清文件

3. 中标通知书

4. 保廉协议、安全协议

上述文件如有矛盾时，以盖章时间后者为准。

1. 定义

1.1 甲方名称

“甲方”是指，包括该法人的继任人和法人的受让人。

1.2 乙方名称

“乙方”是指，包括该法人的继任人和法人的受让人。

1.3 “合同”指本文件及其附件中的所有部分。

1.4 “合同价格”是指在本合同 4 款中规定的部分。

1.5 “生效日期”是指本合同 15 款中所规定的合同的生效日期。

1.6 “技术资料”是指合同技改及其与本工程项目相关的检查、检修、验收和技术指导等文件(包括图纸、各种文字说明、标准、各种软件)，和本合同附件“继电保护技改安装技术协议”规定的用于本工程项目正确运行和维护的文件。

1.7 “合同物资”是指乙方根据合同所要供应的设备、电气元件、材料、专用工具、备品备件和所有各种物品，如本合同附件“继电保护技改安装技术协议”所列示和规定。

1.8 “性能验收试验”是指为检验本合同附件“继电保护技改安装技术协议”规定的性能保证值按本合同附件“继电保护技改安装技术协议”规定所进行的试验。

1.9 “初步验收”是指当性能验收试验的结果表明已达到了合同附件“继电保护技改安装技术协议”规定的保证值后，甲方对本工程项目合同设备的验收。

1.10 “保证期”是指合同设备签发初步验收证书之日起一年(签最终验收证书)。

1.11 “最终验收”是指甲方对每一生产线的合同设备保证期满后的验收。

1.12 “日、月、年”是指公历的日、月、年；“天”是指 24 小时；“周”是指 7 天；“年”是指 365 天。

1.13 “本工程项目”是指 220kV 天泰站继保改造总承包。

1.14 “技术服务”是指由乙方提供的与本合同技改有关的设备采购、工程检查、设计、制造、购置、改造、设备安装、维修、调试、验收、性能验收试验、运行、检修时相应的技术指导、技术配合、技术培训等全过程的服务。包括合同期满后乙方的售后服务。

1.15 “现场”是施工现场，位于重庆市九龙坡区陶家镇重庆天泰铝业股份有限公司厂区内，为甲方天泰站所在地。

1.16 “备品备件”是指根据本合同提供的满足设备改造、调试、试运行的备用部件，如本合同附件“继电保护技改安装技术协议”所列示和规定。

1.17 “试运行”是指单机、整机或各系统和/或设备在调试和本工程项目试运行阶段进行的运行。

1.18 “书面文件”是指任何手书、打字或印刷的盖有公章（或其他双方认可的印章）/或具有法人代表或其授权人签名的文件或资料。

1.19 “分包商”是指经甲方同意由乙方将合同供货范围内任何部分的供货分包给其他的法人及该法人的继任人和该法人允许的受让人。

1.20 “技改缺陷”是指乙方因安装错误或疏忽所引起的本合同设备（包括部件、原材料、铸锻件、元器件等）达不到本合同规定的性能、质量标准要求的情形。

2. 合同标的

2.1 甲方同意委托乙方进行，乙方同意接受甲方委托对本合同设备采购、安装、技改。

2.2 项目名称：天泰站 220kV 母联保护和线路联锁柜升级改造项目

2.3 本技改应技术先进、成熟、安全、经济和完整，设备全新采购，执行 220kA 变电站相关标准，性能符合 220kA 变电站设计和附件“天泰站 220kV 母联保护和线路联锁柜升级改造项目招标技术要求”规定的保证值要求。

2.4 本合同所供技改的技术规范、技术经济指标和性能按本合同附件“继电保护技改安装技术协议”。

2.5 乙方技改设备的具体供货范围按合同附件“天泰站 220kV 母联保护和线路联锁柜升级改造项目招标技术要求”。

2.6 乙方提供的具体技术资料按合同附件“天泰站 220kV 母联保护和线路联锁柜升级改造项目招标技术要求”。

2.7 乙方提供的具体技术服务按合同附件“天泰站 220kV 母联保护和线路联锁柜升级改造项目招标

技术要求”。

3.设备采购、以及技改范围

序号	名称	单位	数量	单价	总额	最低要求	备注
一	设备采购						
1	220kV I、II 母 母联保护及测控联锁 柜						
1.1	220kV 母联保护	台	1			西门子 7SJ82 同档 次或以上产品	原装置为西门子 7SJ82
1.2	220kV 母联测控装置	台	1				如母联测控和保护为一 体化装置, 投标时可以报 为一个装置。
1.3	220kV 母联开关电气 联锁控制系统	套	1				母联开关为 2003 年投运 的 AIS 开关, 断路器和各 刀闸之间需要增加电气 联锁功能
1.4	针式打印机	台	1				
1.5	屏柜	面	1				
2	松泰线线路连锁控制 柜采购						
2.1	220kV 线路开关电气 联锁控制系统	套	1				该开关为 2003 年投运的 AIS 开关, 断路器和各刀 闸之间需要增加电气联 锁功能。
2.2	屏柜	面	1				
3	网线、二次电缆等耗材	套	若 干				满足本项目使用
二	施工图设计	项	1				
三	设备施工安装	项	1				
四	设备现场试验校验和 系统联调	项	1				
五	接入现有综合监控系统	项	1				含接入设备及调试等

4.合同价格

4.1本合同价格（即合同总价）为人民币*万元，大写:*。本合同价格为设备采购、技改安装发生和所需的所有费用，包括但不限于下列费用：

4.1.1 电气元件设备、主辅材料、工器具、人工、技术资料、技术服务等费用；

4.1.2 合同设备采购、技改的税费（增值税）、运杂费等与本合同中乙方应承担的所有义务和所有工作的费用；

4.1.3 与设备采购、技改安装有关的乙方所应缴纳的税费、技术资料费及运输、装卸、保险费及所有包装费。

4.2 本合同总价在合同有效期内为不变价。

5 付款方法和条件

5.1 本合同采用电汇方式。

5.2 设备到位、安装、调试、试运行并验收合格后，凭乙方开据的全额增值税发票，甲方在10个工作日内支付至验收总额的 90 %，并可退还乙方的履约保证金，或可将履约保证金延迟至质保期满支付。

5.3 验收总额的10%作为质量保证金，质量保证期从设备热负荷试运转正常开始计算。在合同货物质量保证期满最终验收合格后10个工作日内，甲方向乙方结清余款，若有扣款赔偿情况依合同处理。

5.4 买卖双方因履行本合同而发生的银行费用，甲方发生的由甲方负担，乙方发生的由乙方负担。

5.5 甲方对支付单据的审核应在收到乙方有关单据后15天内完成，如单据有误，也应在15天内向乙方发出书面通知。

6. 交货和运输

6.1 乙方要按进度要求向甲方交货并完成技改安装调试，本合同设备技改安装所需主机外的其他货物到达现场的次序和时间由乙方掌握，但不得影响施工和保证不误工期。

6.2 合同设备技改安装所需主机外的其他货物所有权自合同设备技改完成设备正常交付使用时起由乙方转移给甲方。合同设备技改货物毁损、灭失的风险，在合同技改设备交付使用之前由乙方承担，交付之后由甲方承担。

乙方提供的合同设备技改货物按以下地点交货：

6.2.1 汽车运输交货地点：重庆市九龙坡区陶家镇重庆天泰铝业股份有限公司厂区设备安装现场指定地点车下交货。

6.2.2 技术资料邮寄地址：重庆市九龙坡区陶家镇重庆天泰铝业股份有限公司调度控制中心。

严格禁止技术资料（含电子文件）随设备共同运输（包括外配套设备的资料），必须由乙方负

责单独封装并使用特快专递交付甲方，乙方应负担所有的包装费、运费及保险费。

6.3 为实现对设备及材料的计算机管理，乙方应在每批货物交运前提供装箱单明细，并附有对应的部件号、图号和设备编码的电子文档。

7. 安装、调试、试运、验收及售后服务

7.1 本合同设备安装由乙方完成，调试由乙方与设备提供方共同进行，甲方协调配合。

7.2 乙方必须保证安装质量，在质量检验和测试时，乙方技术人员必须到场。在合同设备技改完毕后，甲乙双方代表将进一步核实、确认安装工作完成，并共同签署安装完毕证书。但此证书不能解除乙方在试运行、性能验收试验和保证期内的责任，以及技术性能和保证与合同规定不相符的责任。本合同设备技改完毕后的验收工作按照附件“继电保护技改安装技术协议”及国家和行业相关标准的要求进行。

7.3 合同设备技改安装完毕后，由乙方配合设备提供方制定调试计划、调试顺序和进行所修机构、系统的调试试验并提出所供零部件的调试要点（包括调试大纲、调试计划、技术措施等与设备调试相关的具体要求），调试要点应由甲方确认。调试工作由乙方总负责，甲方配合。实际操作由乙方进行，其所需时间不超过 30 天，在此期间，如各所修机构、系统能稳定运行，即可进行合同设备的满负荷试运行，见附件“继电保护技改安装技术协议”。在调试过程中，乙方应尽快解决调试中出现的设备问题，其所需时间应不超过 20 天，如果由于乙方原因，拖延调试时间，将按延误工期等同处理。

7.4 性能验收试验应在所修机构、系统及设备运转稳定，达到额定功能和性能且连续稳定运行一周完毕后 1 个月内(此 1 个月不包括停机时间)进行，如果此性能验收试验由于乙方原因没有按计划进行，此试验时间应相应顺延。性能验收试验的目的是为验证该套设备是否能达到各项技术性能和保证指标。验收试验由甲方负责，乙方参加。性能验收试验完毕，每套合同设备达到本合同附件“继电保护技改安装技术协议”所规定的各项性能保证值指标后，则视为甲方已验收了此设备，甲方应在 10 天内签署由乙方会签的本合同设备初步验收证书一式二份，双方各执一份。除合同中另有规定外，各方发生的所有人员费用均自行承担。如果合同设备不能达到本合同附件“继电保护技改安装技术协议”及国家和行业相关标准所规定的一项或多项保证指标时，按 7.6 款和 8.7 款办理。

7.5 在不影响本合同设备安全、可靠运行的条件下，如有个别微小缺陷，且此缺陷按本合同条款并被定为乙方责任，乙方在双方商定的时间内免费修理上述的缺陷，甲方则可同意签署初步验收证书。

7.6 如果第一次性能验收试验达不到本合同附件“继电保护技改安装技术协议”及国家和行业相关标准所规定的一项或多项性能保证值，则双方应共同分析原因，分清责任，由责任一方采取措施，

属乙方原因，甲方确定第二次验收试验时间，属甲方原因，甲方应在 1 个月内进行第二次验收试验。

如属乙方责任，乙方需自费采取有效措施以使第二次性能验收试验能达到技术性能和/或保证指标，乙方将负担所有直接的费用，包括但不限于下列费用：

- 1) 替换和/或修理的设备和零部件材料的费用；
- 2) 参与第二次性能验收试验的乙方技术人员的费用；
- 3) 参加实验及修理的甲方人员的费用；
- 4) 第二次性能验收试验所使用的工具和设备的费用；
- 5) 第二次性能验收试验所使用的材料和除燃料外的消耗品的费用；
- 6) 所更换和/或修理的设备和材料运离/运抵项目现场的所有运输和保险费用。

7.7 在第二次性能验收试验后，如仍有一项或多项指标未能达到本合同附件附件“继电保护技改安装技术协议”及国家和行业相关标准所规定的性能保证值，双方应共同研究，分析原因，分清责任：

- 1) 如属乙方原因，则按本合同 8.7 条款执行。
- 2) 如属甲方原因，本合同设备应被认为初步验收通过，此后 10 天内由甲方代表签署由乙方代表会签的本合同设备初步验收证书一式二份，双方各执一份。此时乙方仍有义务向甲方提供技术帮助，与甲方一起采取各种措施，使合同设备达到本合同规定的技术性能和保证指标。

7.8 合同设备技改要求货物到达现场之日起 4 个月内，如甲方原因技改未能进行货物未能使用，期满后即视为该合同设备技改要求货物通过初步验收。未能进行试运行和性能验收试验，此后 10 天内，应由甲方签署并由乙方会签本合同设备初步验收证书。在此情况下乙方仍有义务使合同设备满足合同附件“继电保护技改安装技术协议”及国家和行业相关标准

中规定的技术性能和保证指标。在合同设备稳定运行一周后，如果由于甲方原因造成的性能验收试验的延误超过规定期限 6 个月，则此后 10 天内甲方应签署并由乙方会签的本合同设备初步验收证书。

7.9 不管合同技改设备性能验收试验进行一次或二次，甲方将于初步验收证书签发之日起至一年并完成索赔后 10 天内规定签发最终验收证明书。

7.10 出具的初步验收证书只是证明乙方所进行的安装和提供的合同设备元件材料等性能和参数截止出具初步验收证明时可以按合同要求予以接受，但不能视为乙方对所进行的安装和提供的合同设备元件材料等中存在的可能引起合同技改设备损坏的潜在缺陷所应负的责任解除的证据；同样，最终验收证书也不能被视为乙方对所进行的安装和提供的合同设备元件材料等可能引起合同设备损坏的潜在缺陷应负责任的解除的证据。

7.11 在合同执行过程中的任何时候，对由于乙方责任需要进行的检查、试验、再试验、修理或调换，

在乙方提出请求时，甲方应作好安排进行配合以便进行上述工作。乙方应负担修理或调换及其人员等的费用。

7.12 在设备技改安装保证期内,乙方欲停止或不能制造某些备品备件，乙方有义务提前通知甲方，以便甲方有足够时间从乙方处对所需的备品备件做最后一批订货，并且乙方有义务免费提供制造这些备品备件的图纸、样板、工具、模具及技术说明等，使甲方能够为合同设备制造所需的备品备件，且甲方制造这些备品备件不构成对专利及工业设计权的侵权。甲方在用完后适当的时候以合理的方式和状况归还以上各项物品。

7.13 自本合同生效日起 15 年内，乙方有义务免费提供与本工程项目有关的所有新的或经改进的运行经验、技术和安全方面的改进资料。甲方为本工程项目使用的上述技术和资料不构成任何侵权，乙方披露的这些文件不构成任何专利、许可证、技术等转让。

7.14 不论合同设备的损失或损坏的责任在甲方或是在乙方，乙方应首先尽快交付更换或补充此损失或损坏的设备。然后确定上述设备的费用由哪一方承担。

8.保证与索赔

8.1 保证期是指合同技改设备签发初步验收证书之日起一年，在保质期内 24 小时有人服务(签最终验收证书)。

8.2 乙方保证对本合同设备安装进行的技改技术水平是先进的、成熟的、质量是优良的，设备设施安装需要的电器元件、辅材等的选型均符合安全可靠、经济运行和易于维护的要求。

乙方保证根据本合同附件“继电保护技改安装技术协议”及国家和行业相关标准所交付的技术资料完整统一和内容正确、准确的并能满足合同设备的设计、安装、调试、运行和维修的要求。合同设备技改机构、系统应满足设备投入运行后，年利用小时数要求大于 8322 小时；年可用小时数要求大于 8584 小时，乙方为合同设备承担的保证期应到甲方出具最终验收证书时止。

8.3 本设备技改安装合同执行期间，如果乙方提供的设备设施、电气元件、材料等有缺陷和技术资料有错误，或者由于乙方安装错误和疏忽，造成主机及甲方其他设备设施损坏或报废，乙方应承担赔偿责任，并负责赔偿甲方的损失费用。

8.4 合同规定的保证期满后，由甲方在 30 天内出具合同设备安装保证期满最终验收证书交给乙方，在此期间乙方应完成甲方在保证期满前提出的索赔和赔偿。但乙方对非正常维修和误操作以及由于正常磨损造成的损失不负责任。

8.5 在保证期内，如发现乙方主机安装和提供的设备设施、电气元件、材料等有缺陷或损坏，如属乙方责任，则甲方有权向乙方提出索赔。否则乙方在接到甲方索赔文件后，应立即无偿修理、更换、

赔款或委托甲方安排修理。包括由此产生的到安装现场的更换费用、运费及保险费由乙方负担，同时所更换和/或修理后的设备或部件的质量保证期应重新计算。

8.6 如由于乙方责任需要更换、修理有缺陷的设备、电气元件、材料等，而使合同设备不能正常使用或停运时，则保证期应按实际修理或更换所延误的时间做相应的延长。

8.7 由于乙方责任，在规定的性能验收试验后，如经第二次验收试验(由于乙方原因)仍不能达到本合同附件“继电保护技改安装技术协议”及国家和行业相关标准所规定的一项或多项保证指标时，乙方应承担违约金，其具体违约金比率可由双方协商决定。乙方提交违约金后，仍有义务采取各种措施以使设备达到各项经济指标。

8.8 如合同技改设备在保证期内发现属乙方责任的缺陷（如因安装原因设备性能达不到要求等）则其保证期将自该缺陷修正后开始计算一年。

8.9 如果是由于乙方原因未能按本合同附件 4 规定的具备运行条件时间合同设备交付使用时（不可抗力除外），实际交付使用日期按规定计算，甲方有权按下列比例向乙方收取违约金：

当迟交 1—3 周，违约金金额为迟交货物金额的 0.5%乘以迟交总周数；

当迟交 4—6 周，违约金金额为迟交货物金额的 1%乘以迟交总周数；

当迟交 7 周以上，违约金金额为迟交货物金额的 1.5%乘以迟交总周数；

不满一周按一周计算。

合同技改设备迟交付使用的违约金总金额不超过合同设备技改总价的 10%。乙方支付迟交违约金，并不解除乙方按照合同继续交货的义务。迟交超过 2 个月时，乙方向甲方支付的违约金总额可超过同设备技改总价的 10%，与此同时，甲方有权终止部分或全部合同。

8.10 如由于确属乙方责任未能按本合同附件“继电保护技改安装技术协议”及国家和行业相关标准的规定按时交付经双方确认属严重影响施工的关键技术资料时，甲方有权按下列比例向乙方收取违约金：

当迟交 1-2 周，违约金金额为人民币 0.5 万元/周.批乘以迟交总周数；

当迟交 3—4 周，违约金金额为人民币 1 万元/周.批乘以迟交总周数；

当迟交 5 周以上，违约金金额为人民币 2 万元/周.批乘以迟交总周数；

不满一周按一周计算。

合同设备技改迟交关键技术资料的违约金总金额不超过该套合同设备价格的 10%。

8.11 如果由于乙方技术服务的延误、疏忽和/或错误，在执行合同中造成延误，每延误工期一周乙方将向甲方支付每套合同设备总价的 0.2%违约金，每套合同设备这部分违约金最多不超过每套合同设备总价的 5%。且乙方需支付由于乙方技术服务错误或违约造成甲方的直接损失。此项违约金从

应支付的技术服务费中扣除，不足部分从设备费用支付中扣除。

8.12 乙方支付迟交违约金并不解除按合同所规定的相应义务。

合同技改设备最后一批交货完毕后的剩余部件，应按合理的进度交付，但在任何情况下应在该设备初步验收证书签发之前。

8.13 如果乙方在履约保函的有效期内没有履行合同项下乙方的责任和义务，甲方有权从履约保证金中追索。

9. 保险

乙方须对合同设备安装所需设备设施材料，根据水运、陆运和空运等运输方式，向保险公司以乙方为受益人投保发运合同设备价格 110% 的运输一切险，保险区段为乙方仓库到交货地点（车下）。在保险期间，一旦发生货物损坏等，乙方负责向保险公司索赔的有关工作。

10. 税费

11.1 根据国家有关税务的法律、法规和规定，乙方应该缴纳的与本合同有关的税费，由乙方承担。

11.2 本合同价格为 13% 含税价。乙方提供的设备设施、部件、零配件、材料、工器具、人工、技术资料、服务(也包括运输)等设备技改所发生的所有费用的税费已全部包含在合同价格内，由乙方承担。

11. 分包与外购

11.1 乙方未经甲方同意不得将本合同范围内的设备/部件进行分包。乙方需分包的内容和比例应征得甲方同意批准，否则不得分包。

11.2 在第一次设计联络会上乙方须在甲方同意的分包商名单中选定分包商，并形成书面文件。

11.3 分包(外购)设备/部件的技术服务、技术配合按规定办理。

11.4 乙方对所有分包设备、电气元件承担本合同项下的全部责任。

11.5 分包与外购内容

11.6 双方任何一方未取得另一方事先书面同意，不得将本合同项下的部分或全部权利或义务转让给第三方。乙方在取得甲方同意后而选定的分包商应被视为同乙方一样为履行本合同对甲方承担责任，乙方应对其分包商的违约行为承担责任。

11.7 乙方不得对已确定的外配套设备厂商和品牌进行更换。未经甲方同意不得对合同约定应由自己生产的设备全部或部分转包给他人。在国内生产的外配套设备，乙方必须向国内制造厂直接采购，

严禁向代理商采购，违反上述采购原则所引起的任何技术服务和法律纠纷均由乙方承担。

12.合同的变更、修改、中止和终止

12.1 本合同一经生效，合同双方均不得擅自对本合同的内容（包括附件）作任何单方的修改。但任何一方均可以对合同内容以书面形式提出变更、修改、取消或补充的建议。该项建议应以书面形式通知对方并经双方签字确认。如果该项修改改变了合同价格和交货进度，乙方应在收到上述修改通知书后的 14 天内，提出影响合同价格和/或交货期的详细说明。双方同意后经双方法定代表人或委托代理人(须经法定代表人书面授权委托)签字方能生效。并将修改后的有关部分抄送原合同有关单位。

12.2 如果乙方有违反或拒绝执行本合同规定的行为时，甲方将用书面通知乙方，乙方在接到通知后 14 天内确认无误后应对违反或拒绝作出修正，如果认为在 14 天内来不及纠正时，应提出修正计划。如果得不到纠正或提不出修正计划，甲方有权中止部分或全部合同。对于这种中止，甲方将不出具变更通知书，由此而发生的一切费用、损失和索赔将由乙方负担。如果乙方的违约行为在本合同其它条款中有明确规定,则按有关条款处理。

12.3 如果甲方行使中止权利，甲方有权停付到期应向乙方支付中止部分的款项，并有权将在执行合同中预付给乙方的中止部分款项索回。

12.4 在合同执行过程中，若因国家计划调整而引起本合同无法正常执行时，乙方和/或甲方可以向对方提出中止执行合同或修改合同有关条款的建议，与之有关的事宜双方协商办理。

12.5 因甲方原因要求中止合同，甲方应向乙方偿付违约金，违约金为合同中未履约内容价格的 30% 并赔偿乙方由此产生的直接经济损失。

12.6 因乙方原因而不能继续执行合同，乙方应向甲方偿付违约金，违约金为合同中未履约内容价格的 30% 并赔偿甲方由此产生的直接经济损失。同时因技改进展缓慢不能按期完成，甲方可终止合同，另选单位进行合同设备技改，乙方承担由此产生的所有采购费用。

12.7 如果乙方破产、产权变更(被兼并、合并、解体、注销)或无偿还能力，或为了债权人的利益在破产管理下经营其业务，甲方有权立即书面通知乙方或破产清算管理人或合同归属人终止合同，或向该破产管理人、清算人或该合同归属人提供选择，视其给出合理忠实履行合同的保证情况，执行经过甲方同意的一部分合同。

12.8 若 12.7 条款所述的情况确实发生，甲方有权从乙方手中将与本合同设备技改有关的工作接管并收归己有，并在合理期限内从乙方处迁出所有与本合同设备技改有关的设计、图纸、说明和材料，这些东西的所有权已属甲方，乙方应给甲方提供全权处理并提供一切合理的方便，使其能搬走上述

这类设计、图纸、说明和材料，甲方对这种终止合同直接或间接引起的对乙方的任何索赔不承担责任。此外，双方应对乙方已经实际履行的合同部分评价达成协议，并处理合同提前结束的一切后果。

13.不可抗力

13.1 合同双方中的任何一方，由于战争及严重火灾和水灾，台风、地震以及双方同意的其他不可抗力事故，而影响合同义务的履行时，则延迟履行合同义务的期限，应相当于不可抗力事故影响的时间，但是不能因为不可抗力造成的交货的延迟而调整合同价格。

13.2 受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事故发生后，尽快将所发生的不可抗力事件的情况以传真通知另一方，并在 14 天内将有关当局出具的证明文件提交给另一方审阅确认，受影响的一方同时应尽量设法缩小这种影响和由此而引起的延误，一旦不可抗力的影响消除后，应将此情况立即通知对方。

13.3 如双方对不可抗力事件的影响估计将延续到 120 天以上时，双方应通过友好协商解决本合同的执行问题（包括交货、安装、试运行、性能考核试验和验收等问题）。

14.合同争议的解决

14.1 合同双方发生的或与合同有关的一切争议，应通过友好协商解决。协商不成时，双方均有权向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

14.2 争议期间，双方应继续履行合同没有争议的其他部分。

15.合同生效

15.1 本合同经双方法定代表人或被授权人(须经法定代表人书面授权委托)签字并加盖公章或合同专用章并由乙方向甲方提交履约保函后，自行生效。

15.2 本合同有效期：从合同生效之日起到签发“最终验收证书”并理赔完毕货款两清之日止。

16.其它

16.1 本合同适用法律为中华人民共和国法律。

16.2 合同双方承担的合同义务都不得超过合同的规定，合同任何一方也不得对另一方作出有约束力的声明、陈述、许诺或行动。

16.3 本合同列明了双方的责任、义务、补偿和补救条款。任何一方不承担本合同规定以外的责任、义务、补偿和补救。

16.4 双方任何一方未取得另一方事先同意前，不得将本合同项下的部分或全部权利或义务转让给第三方。

16.5 本合同项下双方相互提供的文件、资料，双方除为履行合同的目地外，均不得提供给与合同设备和相关工程无关的第三方。

16.6 乙方保障甲方为本合同或其任何部分规定用途而使用合同设备技改技术、设备、零部件、服务和文件，不受第三方关于专利、商标或工业设计权的侵权指控。如果发生任何第三方的侵权指控，甲方于上述指控之日起7个工作日内尽快通知乙方，乙方负责与第三方交涉并使甲方免受由于第三方索赔从法律及经济责任上所造成的损害。合同双方各应指定二名授权代表，分别负责直接处理本合同设备的技术和商务问题。双方授权代表的名称和通讯地址在合同生效的同时通知对方。

16.7 任何一方向对方提出的函电通知或要求，如系正式书写并按本合同注明的地址派员递送或挂号、航空邮寄、快递或传真发送的，在取得对方人员和/或通讯设施接收确认后，即被认为已经被对方正式接收。

16.8 本合同以中文编写，合同执行过程中所涉及的相互往来文件、技术资料、说明书、会议纪要、信函等文件均应以中文编写，并以中文为准，合同双方工作语言为中文。

16.9 本合同正本一式2份，副本4份；买卖双方各执正本1份、甲方执副本3份、乙方执副本1份。

17. 技术资料和交付进度

乙方应保证其提供的技术资料应是完整的、清晰易读的、准确无误的，并能满足合同设备的检查、技改、调试、试运行和性能测试和生产能力考核、生产运行和维护的需要以及本合同的规定。

乙方提供的技术资料共4套（设计院1套），电子版3套。

关于技术资料、交付进度和技术资料邮寄地址，详见附件3。

18. 性能考核罚款

如果由于乙方的责任，设备不能满足规定的性能考核指标和验收标准的，则甲方有权根据该规定对乙方罚款。

19. 质量保证期

整机的安装质量保证期限为甲方签发验收证明之日起12个月。

20. 对于进口设备的特殊要求

20.1 对于进口设备、零部件、材料，要求乙方提供的产品必须为合同及协议所要求国家原生产厂家制造的产品，不接受任何其他如：协作厂或分厂等出产的产品。

20.2 要求乙方针对此项目的进口设备与外方（或总代理方）单独签订采购合同，并在合同签订后及时提供给甲方审核工期及供货渠道。

20.3 要求进口产品出厂时，乙方必须协助甲方到制造厂进行验收和进行相关的出厂实验。

20.4 要求乙方提供产品的报关单及原产地证明原件，同时要求针对本项目的进口设备、零部件、材料单独出具报关单及相应的商检证明原件，供甲方审核存档。任何不具有本项目针对性的商检等证明资料都不予接受，报关单必须明确注明产品的型号、数量及产品序列号，以供甲方与制造厂进行核查。

20.5 凡与合同及协议确定的进口设备制造厂核对有差异的产品，甲方均不予接受，并有权暂不进行无偿使用，拒绝支付到货款，直至乙方提供符合要求的产品。

20.6 乙方未按照上述要求提供设备及相关证明资料的，均视为伪冒产品，乙方必须对甲方由此造成的直接和间接损失进行赔偿，并无条件接受甲方的退货、更换及索赔要求，甲方有权对乙方的违约行为进行法律诉讼。

20.7 若配套进口设备的采购，乙方必须向进口设备、零部件、材料的总代理单位采购，任何其他采购渠道甲方均不接受。

保廉协议版本

甲方：招标方

乙方：投标方

为加强对招标投标和物资采购等工作的监督，依法规范招标投标工作和合同签订及执行中的廉洁纪律，防止违法违纪违规行为的发生，甲乙双方签订本协议。

一、甲方责任

(一) 不利用工作之便接受乙方赠送的礼品、礼金、各种有价证券、电子消费券及其他支付凭证等。

(二) 不利用工作之便接受乙方提供的通讯工具、交通工具和高档办公用品等。

(三) 不利用工作之便为亲友谋取私利，让其从事与招标项目有关的材料供应、工程分包、工程装璜、咨询服务等活动。

(四) 不在乙方报销任何应由甲方或个人支付的费用等。

(五) 不参加由乙方提供的宴请、健身、娱乐、旅游等消费活动。

二、乙方责任

(一) 不以任何名义向甲方人员赠送钱物。

(二) 不以任何名义为甲方及其工作人员报销应由甲方单位或个人支付的任何费用。

(三) 不弄虚作假、偷工减料，不提供假冒伪劣或不符合国家标准的劣质产品。

(四) 不损害甲方利益。

三、甲、乙双方共同责任

(一) 不在非公务场合谈业务。

(二) 不一对一单独谈业务。

(三) 不以任何名义相互进行高档宴请。

(四) 分别对所属人员经常进行法制教育和廉洁教育。

(五) 互相监督，发现重大违规违纪现象时，可向双方纪检监察部门举报。

四、违约责任

(一) 如甲方人员违反本协议约定，甲方将按照廉洁纪律规定严肃处理。同时，处理结果向乙方通报。

(二) 如乙方人员违反本协议约定，甲方有权视违约情节轻重，对乙方采取警告、宣告中标无效、取消三年内在甲方及所属单位参与投标的资格、解除合同等处理措施。

五、其他事项

(一) 甲方纪检监察部约请乙方相关监督部门对本协议的履行情况共同进行监督检查，并提供反馈意见。

(二) 本协议随招标文件一并发布，随中标项目商务合同一并签订。非公开招标项目，与主合同一并签订。

(三) 本协议有效时间与商务合同（主合同）的有效时间一致。

(四) 本协议经双方代表签字盖章后生效。协议一式四份，甲、乙双方各执二份，并作为合同的正式文本之一同步归档。甲、乙双方纪检监察部门可复印存查。

甲方（盖章）： 乙方（盖章）：

附件二 检修施工工程承包安全、环保施工协议

天泰站 220kV 母联保护和线路联锁柜升级改造项目 安全、环保施工协议

甲方： 招标方

乙方： 投标方

为了贯彻“安全第一，预防为主，综合治理”的安全生产方针，保证工程施工安全，确保职工在劳动中的安全和健康，根据国家、行业法规等有关规定，明确双方各自的安全责任，确保安全施工，甲方和乙方在签订施工合同的同时，就做好天泰站 220kV 母联保护和线路联锁柜升级改造项目施工的安全工作，签定本协议，并遵照执行。

1、承包工程项目

1.1 项目名称：天泰站 220kV 母联保护和线路联锁柜升级改造项目协议内容

2.1 安全目标管理

2.1.1 杜绝人身伤亡、重伤事故；

2.1.2 杜绝设备损坏事故；

2.1.3 杜绝一般及以上火灾事故；

2.1.4 杜绝负主要责任的重大交通事故；

- 2.1.5 不发生环境污染事故和重大垮（坍）塌事故；
- 2.1.6 杜绝重复发生相同性质的事故；
- 2.1.7 营造一个环境优美、设备完好、工地整洁、规范严明、秩序井然的施工环境。

2.2 安全文明施工执行法律、标准

- 2.2.1 《中华人民共和国安全生产法》；
- 2.2.2 《中华人民共和国消防法》；
- 2.2.3 《建设工程安全生产管理条例》；
- 2.2.4 《安全生产许可证条例》；
- 2.2.5 《特种设备安全监察条例》；
- 2.2.6 《建设项目环境保护管理条例》；
- 2.2.7 《重庆天泰铝业有限公司安全生产制度》；
- 2.2.8 甲方有关安全文明施工及环境保护的规定、制度。

2.3 双方的权利和义务

2.3.1 甲方和乙方必须认真贯彻国家、电解铝行业和地方有关安全生产的方针、政策，严格执行有关安全生产、劳动卫生、环境保护法律法规、法令、条例、规程、规定。

2.3.2 贯彻“管生产必须管安全”的原则，甲方和乙方做到在计划、布置、检查、总结、考核施工工作的同时，计划、布置、检查、总结、考核安全工作。

2.3.3 乙方在施工期间必须严格遵守和执行甲方在安全生产、环境保护方面的有关规定，接受甲方的监督、检查和指导，并定期向甲方汇报安全、环境保护工作。甲方有协助乙方搞好安全生产、环境保护以及监督检查的义务，对于查出的事故隐患，乙方必须限期整改。

2.3.4 乙方要建立健全安全管理组织机构，设置专职安全管理人员。安全员要持上岗资格证上岗。

2.3.5 乙方要建立健全各级人员安全生产责任制，编制现场安全、环境管理实施细则和应急救援预案，经批准后实施。

2.3.6 乙方按照甲方的有关要求，负责本单位辖区内的事故隐患排查治理工作，并建立事故隐患报告和举报奖励制度，鼓励发动职工发现和排除事故隐患。

2.3.7 乙方在施工前要认真勘察施工现场，拟定开工报告。对有可能发生物体打击、火灾、爆炸、触电、高处坠落、中毒、窒息、机械伤害等危险因素或引起严重设备事故的施工项目，乙方制定施工安全技术措施，经甲方审核合格后实施，甲方应监督乙方的实施情况，乙方必须严格按施工组织设计和有关安全要求规定组织施工，施工过程中派专人监督。

2.3.8 乙方对所承担的施工项目要编制施工安全技术措施并送甲方审查，开工前必须进行自上而下的安全技术交底，确保施工人员都掌握了作业特点和安全技术要求。交底内容应包括工程特点、主要危险点、安全控制措施等，交底要有完整的记录和资料，无措施、措施未审查、未交底的项目严禁施工。

2.3.9 当施工现场有 2 个以上施工单位同时施工时，乙方应监督管理好现场安全设施的变动情况，并将有关信息及时通知相关方。

2.3.10 乙方有关负责人必须认真对施工人员进行安全生产规章制度及安全技术知识教育，增强施工人员法制观念，提高员工安全思想意识和自我保护能力。

2.3.11 乙方要确保进入施工现场的所有人员在上岗前进行了入场安全教育培训并考试合格，凡增补或调换人员，更换工种，必须及时进行安全教育和考试，使所有人员都已清楚甲方有关发包工程的管理规定，并认真遵守。受教育人员的名单和考试成绩要报甲方安监部门审核备案，未接受安全教育和安全考试不合格者不得进入现场施工。

2.3.12 施工期间，乙方指派人员本工程项目的有关安全、防火、环境保护工作；检查和处理工程施工中的安全、防火工作，预防事故发生。

2.3.13 一经开工,就表示乙方确认施工场所、作业环境等符合安全要求和处于安全状态,乙方对施工过程中由于上述原因而导致的事故后果负责。

2.3.14 施工现场使用的特种设备和脚手架等安全设施,应严格按照有关规定检测检验合格,方可投入使用,严禁使用未经检测检验和检测检验不合格的设备设施,否则由此发生的后果由擅自使用方负责。

2.3.15 乙方在施工期间使用的各种设备设施及工器具均由乙方自备。乙方对施工现场脚手架在每天开工前要进行检查,发现事故隐患及时整改。

2.3.16 各类安全设施、遮拦、安全标志牌、警告牌等不得擅自拆除、更动。如确实需要拆除、更动的,必须经施工负责人指派的安全管理人员的同意,办理手续,并采取必要、可靠的安全措施后方可拆除、更动现场安全防护设施。

2.3.17 特种作业执行国家《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》,特种作业人员必须持证上岗,并按规定复审换证。特种作业人员名单要报甲方安全监督部门审核备案。

2.3.18 乙方必须严格执行各类防火防爆管理制度,禁止在易燃易爆场所吸烟及动用明火。

2.3.19 乙方必须严格执行消防规定和施工用电规定。

2.3.20 乙方进入施工现场的人员均要身体健康,无妨碍工作的疾病和传染病。

2.3.21 乙方发生违章作业和不安全行为,甲方有权按照《安全施工和安全作业环境(文明施工)措施专项经费使用管理办法》进行经济处罚,甲方有权做出停工整顿,限期整改、直至清退出场的决定。

2.3.22 乙方要按国家有关规定,为所属人员配备符合国家标准或者行业标准的劳动保护用品、安全工器具,教育、督促施工人员按使用规则正确佩戴和使用,确保施工人员的安全和健康。

2.3.23 对甲方违反安全生产法规、制度的指令,乙方有权拒绝执行,并有权要求甲方改进,甲方应认真整改。

2.3.24 乙方在施工期间,要按甲方安全文明施工策划的要求,对所承担工程区域的文明施工、环境保护及设备维护负责。按顺序施工,物料堆放整齐有序,做到工完料尽场地清,现场垃圾按甲方指定位置堆放并及时清理。当乙方清理不及时,甲方组织清理,清理所需的费用从工程款中按实际发生额的1-3倍扣除。

2.3.25 乙方要做到文明施工,不得损坏和随意移动甲方的设施、建筑;应注意地下管线、高压架空线路、施工成品、设备、建构筑物等的保护。如遇特殊情况,应在项目工程开工前及时向甲方办理相关

手续,采取保护措施后,方可施工。

2.3.26 乙方在签订工程施工承包合同后,应自觉向甲方有关部门办理入场手续。

2.3.27 贯彻“谁施工谁负责安全”的原则,乙方发生事故必须保护事故现场并立即报告甲方,不得隐瞒、拖延不报。经济损失全部由乙方自理。

2.3.28 乙方要保证本单位安全生产条件所必需的资金投入。用于:安全教育培训、预案演练、施工安全防护用具及设施的采购和更新、安全施工措施的落实、安全生产条件的改善,并做到专款专用,不得挪作它用。在《施工组织设计》中,要详细列出安全施工和安全作业环境措施项目及所需费用,报甲方确认;施工中通过安全措施费用报量,经甲方审核后,严格组织实施。

2.3.29 乙方不服从甲方管理或严重违章作业,野蛮施工、管理混乱、事故不断、发生人身伤亡事故或其他重大安全事故的,甲方有权立即终止合同,并由乙方承担由此造成的一切损失。

2.3.30 安全文明施工费

2.3.30.1 本项目合同中安全文明施工费为: 元(大写: 元整),由甲方根据主合同约定支付条件按期向乙方支付。

2.4 考核标准

2.4.1 发生生产事故后，由甲乙双方根据事故责任大小，按比例进行考核。

(1) 发生死亡事故、一次重伤 2 人及以上事故或一次轻伤 3 人及以上事故、受主管部门考核的环境污染事故、火灾事故等其他安全环保事故时，乙方承担相应损失后再按 10%合同金额进行考核。

(2) 发生 1 人重伤事故，乙方承担相应损失后再按 5%合同金额进行考核。

(3) 发生其他人身伤害或设备事故，造成财产损失或影响工程进度时，乙方承担相应损失。

(4) 谎报、瞒报、漏报安全环保事故的，每次按 1%合同金额进行考核。

2.4.2 乙方存在的施工现场违章违规行为及未及时完成的安全环保隐患整改事项，甲方有权对乙方进行经济考核，视情节轻重考核金额为 500 元-2000 元，以现金方式到甲方财务资产部缴纳。乙方对安全环保隐患整改事项拒不整改的，可按考核标准加倍考核，拒不缴纳的在合同款项中扣除。

3 其它

3.1 本协议条款中未尽事宜，要按照国家、电解铝行业有关法规、标准、规定的规定，双方协商解决。

3.2 本协议为工程施工合同的组成部分，与合同有同等效力。本协议自甲、乙双方签字盖章后生效，工程竣工结算后失效。

3.3 本协议正本两份，甲方和乙方各执一份。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：