

泸州市泸桠新能源有限公司

比价采购文件

标书编号：LSZB-2023-007

比价采购项目名称：神仙桥产业园能源综合利用项目
10KV 高压开关柜采购

泸州市泸桠新能源有限公司

2023 年 7 月

招标前附表：

项号	内 容	规 定
1	比价项目名称	神仙桥产业园能源综合利用项目 10KV 高压开关柜采购
2	最高限价	100 万元（大写：壹佰万元整）
3	采购方式	比价
4	报价方式	固定总价
5	时间要求	合同签订，35 天内
6	采购范围	详见《10KV 高压开关柜技术规范书》
7	报价人资质等	1.企业法人营业执照(三证合一)； 2.具备 10KV 高压开关柜生产或销售资质（经销商必须提供生产厂家的授权委托销售证明，并加盖生产厂家鲜章）； 3.业绩证明：近 5 年至少 3 个标的相当的业绩（报价品牌所对应的 10KV 开关柜销售业务合同复印件，并提供业绩相吻合的发票之一，原件备查）。
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： 0 元/份（开标前银行转账） 账户：泸州市泸燊新能源有限公司 开户行：四川泸县农村商业银行股份有限公司 账号：1525 0110 0000 6651 1
12	报价担保	金额： 0 元，缴纳方式：开标前银行转账方式 退还方式：评审结束后无息退还 账户：泸州市泸燊新能源有限公司 开户行：四川泸县农村商业银行股份有限公司 账号：1525 0110 0000 6651 1
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 7 月 14 日 10: 00 前，递交地点：泸州市泸县太伏镇神仙桥产业园 3 号线 2 号，韩老师（联系电话：18423528690）；技术咨询联系人李老師（联系电话：17726638109）。
16	开标	由采购人自行安排，具备条件情况下在 7 月 14 日前开标。
17	履约担保	合同金额的 10%为合同履约保证金。

神仙桥产业园能源综合利用项目
10KV 高压开关柜比价采购公告

泸州市泸粦新能源有限公司拟对神仙桥产业园能源综合利用项目 10KV 高压开关柜设备进行比价采购，欢迎对此感兴趣并具有相应能力的专业单位前来报价。

标书编号：LSZB-2023-007

标的名称：神仙桥产业园能源综合利用项目 10KV 高压开关柜采购

一、比价采购文件发放

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) → 神仙桥产业园能源综合利用项目 10KV 高压开关柜采购项目 → 点击浏览该文（鼠标左键点击一下） → 下载。

二、对报价人的资质要求

- 1.企业法人营业执照(三证合一);
- 2.具备 10KV 高压开关柜生产或销售资质（经销商需提供生产厂家的授权委托销售证明，且必须有生产厂家鲜章）；
- 3.业绩证明：近 5 年至少 3 个标的相当的业绩（提供报价品牌所对应的 10KV 开关柜销售业务合同复印件，以及业绩相吻合的发票之一）。

三、对资质文件要求

报价人报名时，需提供以下资质文件（可提供复印件，需加盖公章）：

- 1.企业法人营业执照(三证合一)。
- 2.生产或销售资质。
- 3.提供要求的业绩合同复印件加盖公章，原件备查。

泸州市泸粲新能源有限公司

2023 年 7 月 7 日

第一部分 项目概况

泸州市泸燊新能源有限公司神仙桥产业园能源综合利用项目，厂区占地面积约 35 亩，位于四川省泸县经开区神仙桥产业园区，规划建设 2×45t/h 燃气蒸气锅炉+2×B4MW 背压汽轮发电机组。本期建设一台 45t/h 燃气蒸汽锅炉、一台 B4MW 背压汽轮发电机组，并配套建设供水、供电、供热等设施。项目已由泸县发展和改革局核准，核准文件为《泸县发展和改革局关于泸县经开区神仙桥产业园能源综合利用项目核准的批复》（泸县发改行审【2022】21 号）。

项目发电机额定功率 4MW，出口电压 10.5kV，电气主接线采用发电机出口带母线，单母线分段接线方式。以 1 回 10kV 出线并网，无备用电源。10kV 系统中性点接地方式为不接地系统（详见附件《10KV 开关柜技术规范书》）。

第二部分 技术规范书

(另附)

神仙桥产业园能源综合利用项目 10KV 高压开关柜的技术规范书包括技术投标须知、技术规范、供货范围、技术资料内容及交付进度、交货进度、技术性能违约金罚则、现场技术服务和调试运行资料等，请招标人仔细阅读《10KV 高压开关柜技术规范书》（另附），按技术规范书要求进行报价。

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

- (一) 报价人全称、简介等
- (二) 按采购人所列格式及报价清单填写报价
- (三) 企业法人营业执照（副本复印件）
- (四) 法人授权委托书（原件）
- (五) 报价人相关资质证明文件
- (六) 报价人联系方式
- (七) 合同业绩

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：泸州市泸桠新能源有限公司

采购联系人：韩老师，18423528690

比价采购文件编号：LSZB-2023-007

比价采购项目名称：神仙桥产业园能源综合利用项目
10KV 高压开关柜

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）报价文件字体采用方正仿宋 GBK、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 项

报价书送达方式：只限密封递交方式

第五部分 开价评审及定标过程说明

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文件)

一、报价函

我司(公司名称:)已收到泸州市泸桢新能源有限公司采购文件(编号 LSZB-2023-007) ,经认真研究, 我司决定参加报价并做相关承诺:

(一) 我司愿按比价采购文件和主要合同条款以及其它一切要求报价, 我司也充分理解采购文件(含《10KV 高压开关柜技术规范书》)中所有要求。

(二) 我司本次报价总额为***** (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)。

(三) 若我司中标, 我司将在按中标通知书要求提供履约保函, 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, 详见我司对贵司《10KV 高压开关柜技术规范书》等的响应答复。

(四) 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（每页加盖报价人公章）

神仙桥产业园能源综合利用项目 10KV 高压开关柜设备

序号	回路名称	台数	断路器	电流互感器	电压互感器	计量装置	零序电流互感器	过电压抑制装置	智能操控装置	柜型	报价（万元）	税率%
1	1#并网线隔离柜	1	(规格型号、品牌、技术参数)	规格型号、品牌、技术参数	规格型号、品牌、技术参数	规格型号、品牌、技术参数	规格型号、品牌、技术参数	规格型号、品牌、技术参数	规格型号、品牌、技术参数	KYN28A-12		
2	1#计量柜	1								KYN28A-12		
3	1#并网线柜	1								KYN28A-12		
4	母线分段柜	1								KYN28A-12		
5	备用柜	1								KYN28A-12		
6	1#化水变	1								KYN28A-12		
7	1#厂变	1								KYN28A-12		
8	1段过电压抑制柜	1								KYN28A-12		
9	1#发电机出口柜	1								KYN28A-12		
10	1#发电机出线柜	1								KYN28A-12		
11	1#发电机中性点柜	1								KYN28A-12		
12	1#发电机励磁变柜	1								KYN28A-12		
13	1#发电机励磁 PT 柜	1								KYN28A-12		

14	1#发电机出口 PT 柜	1								KYN28A-12		
15	II 段过电压抑制柜	1								KYN28A-12		
16	0#备变	1								KYN28A-12		
17	分段隔离柜	1								KYN28A-12		
设备费合计												
包装运输费												
其他费												
总计												

说明：1.柜内设备不仅限于表中所列，报价清单中必须包含柜内所有设备及元器件的品牌、规格型号、技术参数等。

2.设备详见配置图附图。

3.报价应包含税金等一切费用。

报价人公章：

报价人法定代表人签字（如无法定代表人签字，应出具授权委托书）：

报价日期：

报价函附件 2：报价人对《技术规范书》的响应答复

我司（公司名称：_____）已收到泸州市泸粦新能源有限公司采购文件（编号 LSZB-2023-007）中另附的《10 KV 高压开关柜技术规范书》我司已认真阅读并完全理解《10 KV 高压开关柜技术规范书》的全部内容，若我司中标，我司承诺能完全按照《10 KV 高压开关柜技术规范书》以及采购文件要求履行各项任务，保质保量履行合同，否则重庆天泰能源集团有限公司（或与我司签订合同的项目主体单位）可全额扣除我司的履约保证金，给项目主体单位带来经济损失的，由我司全额赔偿。

承诺人： 报价人公司名（加盖公章）

时间：2023 年 7 月*日

二、法定代表人身份证明书

泸州市泸樂新能源有限公司（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 7 月*日

三、法定代表人授权委托书

泸州市泸粲新能源有限公司（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神仙桥产业园能源综合利用项目 10KV 高压开关柜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 7 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、报价人简介及组织机构框图（加盖公章）

单位名称		法定代表人	
注册地址		邮政编码	
成立时间		电 话	
		传 真	
资质等级		营业执照	
职工人数	总人数： 人；技术人员： 人；行政人员： 人		
公司简介			
组 机 构 框 图 (含结构、领导成员、主要技术人员及数量等)			

五、报价人营业执照复印件
(加盖报价人公章)

六、业绩证明（加盖报价人公章）

近 5 年至少 3 个标的相当的业绩（报价品牌所对应的 10KV 开关柜销售业务合同复印件，并提供业绩相吻合的发票之一，原件备查）提供合同复印件加盖公章，原件备查。

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）

神仙桥产业园能源综合利用项目 10KV 高压开关柜 采购合同

依据《中华人民共和国民法典》的规定以及泸州市泸桠新能源有限公司招标编号为 LSZB-2023-007 的比价采购文件和该项比价的中标通知书，甲、乙双方本着相互信任，互惠互利的原则，就甲方委托乙方提供神仙桥产业园能源综合利用项目 10KV 高压开关柜采购，现授权各自的代表按照下述条款签署本合同。

下列文件均为本合同不可分割部分：

- 1.编号为 LSZB-2023-007 的比价采购文件及其澄清文件
- 2.《10KV 高压开关柜技术规范书》
- 3.乙方中标的报价书
- 4.中标通知书
- 5.保廉协议
- 6.安全环保协议

一、合同标的

神仙桥产业园能源综合利用项目 10KV 高压开关柜设计、制造、运输、保险、设备及材料的交货、质保期内的备品备件供应以及最终验收、技术培训及相关技术服务等，保证达到验收标准要求等全部责任、风险和义务。开关柜名称、规格型号、数量、技术参数等，详见附件《技术规范书》及报价清单。

二、技术要求

详见技术协议（神仙桥产业园能源综合利用项目 10KV 高压开关柜《技术规范书》）。

三、质量要求、验收标准

详见技术协议（神仙桥产业园能源综合利用项目 10KV 高压开关柜《技术规

范书》)。

四、交货地点

- 1.交货时间：合同生效后 35 天交货。
- 2.交货地点：泸州市太伏镇神仙桥产业园泸州市泸桢新能源有限公司。
- 3.乙方负责运输和包装、安装、调试，运输、装卸及包装费用由乙方承担。

五、履约保证金、质保期及质保金

1.履约保证金：卖方在合同签订后 14 个工作日内，应向甲方提交乙方银行出具的履约保证函，金额为合同总价的 10%。履约保证函的有效期一直持续到合同设备保证期满后 30 天为止。

乙方应按本合同附件规定的格式出具履约保证函。此项费用由乙方支付。如果乙方在履约保证函的有效期内没有履行合同项下卖方的责任和义务,甲方有权从履约保证函中追索。

2.质量保证期：自发货之日起 18 个月或货到安装调试验收合格自机组 72 小时试运完成之日起 12 个月后，以先到期为准。

3.质保金：质量保证金为合同金额的 10 %。

六、合同金额及、结算时间及方式

1.合同金额：本合同金额为 元（大写 元），包含但不限于设备仪器费、增值税、运输、安装、调试、培训指导、乙方将设备交付给甲方时确保设备正常运行等一切费用。

2.结算时间及方式：

(1) 甲方在收到乙方履约保函及财务收据（合同总额 10%）后 10 个工作日内向乙方支付合同总额 10%的预付款，金额 元，大写： 元整。

(2) 乙方供货设备到货并开箱验收后 30 日内，且甲方收到乙方全额增值税专用发票后，甲方支付给乙方设备到货款（合同总价的 60%），金额 元（含 %的增值税），大写： 元整，累计支付至合同总价的 70%；

(3) 经项目机组 72 小时试运行，验收合格后，且收到乙方的等额收据 10 日内，甲方支付给乙方设备验收款（合同总价的 20%）金额 元（含 %的增值税），大写：元整，累计支付至合同总价的 90%；

(4) 合同总额的 10%作为质保金，自发货之日起 18 个月或机组 72 小时试运完成之日起 12 个月后（以先到期为准），20 个工作日内无息支付。

七、违约责任

1.由于不可抗力造成的违约，由甲乙双方协商解决。甲乙双方都违反合同的，应当各自承担相应的责任。甲乙双方一方不履行合同义务或者履行合同义务不符合约定的，应当承担继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等违约责任。在履行义务或者采取补救措施后，对方还有其他损失的，应当赔偿损失。

2.乙方逾期交货、延误技术服务，每延误工期一周，将向甲方支付每套合同设备总价的 0.5% 违约赔偿金，最多不超过每套合同设备总价的 5%；且乙方需支付由此造成甲方的直接损失。

3.乙方所交的设备品种、型号、规格、质量等不符合约定的，如果甲方同意利用，应当按质论价；如果甲方不同意利用的，乙方必须无条件退货并退回全部货款，且向甲方支付每套合同设备总价 5% 的赔偿金。

八、合同争议及解决

1.本合同在履行过程中发生的争议，由双方协商解决；协商不成的，可依法向甲方所在地人民法院提起诉讼。

2.通知、送达、支付

(1) 甲乙双方在履行本合同项下通知、送达、支付义务时，应按照本合同载明的电话、邮箱、地址和账号进行，任意一方变更该等信息的，应通知对方。否则对方按照该等信息进行的通知、送达、支付义务视为有效。

(2) 本合同任意一方及有权机关（包括但不限于：法院、仲裁机构、行政

管理部门、公证处等) 按照本合同载明的通讯地址向任意一方邮寄送达法律文书的, 则无论是否实际收到, 均应自寄出之日起 5 日视为有效送达。

九、其他

1.本合同经双方签字盖章后生效, 甲方取得了所购买的设备仪器及相应技术服务, 且向乙方支付完合同全部费用时, 该合同即为终止。

2.本合同如有未尽事宜, 经甲乙双方协商一致, 可另行签订补充合同。补充合同与本合同具有同等法律效力。

3.本合同一式陆份, 甲乙双方各执叁份。经签字盖章后生效。原件均具有同等法律效力。

甲 方	乙 方
单位名称(章): 泸州市泸桉新能源有限公司	单位名称(章):
单位地址:	单位地址:
法定代表人(签章):	法定代表人(签章):
纳税人识别号: 9151 0521 MA66 G546 91	纳税人识别号:
电话:	电话:
开户银行: 四川泸县农村商业银行股份有限公司	开户银行:
帐号: 1525 0110 0000 6651 1	帐号:
	年 月 日
合同签订地点: 泸州市泸桉新能源有限公司	

附件：

履约保函示范文本

申请人：

地 址：

受益人：泸州市泸桫新能源有限公司

地 址：

开立人：

地 址：

泸州市泸桫新能源有限公司（受益人名称）：

鉴于泸州市泸桫新能源有限公司以下简称“受益人”）与_____（以下简称“申请人”）就神仙桥产业园能源综合利用项目自立式钢烟囱（以下简称“本工程”）施工和有关事项协商一致，根据本工程中标通知书、招标文件和投标文件，了解到申请人为本工程项下之乙方、受益人为本工程项下之甲方，基于申请人的请求，我方（即“开立人”）同意就申请人履行本工程依据中标通知书、招标文件和投标文件签订的《神仙桥产业园能源综合利用项目自立式钢烟囱采购合同》（以下简称“基础合同”）约定的义务，向贵方提供不可撤销、不可转让的见索即付保函（以下简称“本保函”）。

一、本保函担保范围：乙方未按照基础合同的约定履行义务，应当向贵方承担的违约责任和赔偿因此造成的损失、利息、律师费、诉讼费用等实现债权的费用。

二、本保函担保金额最高不超过人民币（大写）_____元（¥_____）。

三、本保函有效期自受益人与申请人签订的合同生效之日起至合同约定

的时间截止日后 30 天，最迟不超过 2024 年 12 月 31 日。

四、我方承诺，在收到受益人发来的书面索赔通知和本保函原件后的__个工作日内无条件支付至受益人指定账户，前述书面索赔通知即为付款要求之单据，且应满足以下要求：

- (1) 索赔通知到达的日期在本保函的有效期内；
- (2) 载明要求支付的金额；
- (3) 载明申请人违反合同义务的条款和内容；
- (4) 声明不存在合同文件约定或我国法律规定免除申请人或开立人支付责任的情形；
- (5) 索赔通知应在本保函有效期内到达的地址是：_____。

受益人发出的书面索赔通知应为其为鉴明受益人法定代表人（负责人）或授权代理人签名或盖个人名章并加盖公章。

五、本保函项下的权利不得转让，不得设定担保。贵方未经我方书面同意转让本保函或其项下任何权利，对我方不发生法律效力。

六、与本保函有关的基础合同不成立、不生效、无效、被撤销、被解除，不影响本保函的独立有效。

七、贵方应在本保函到期后的七个工作日内将本保函正本退回我方注销，但是不论贵方是否按此要求将本保函正本退回我方，我方在本保函项下的义务和责任均在保函有效期到期后自动消灭。

八、本保函适用的法律为中华人民共和国法律，争议裁判管辖地为中华人民共和国_____。

九、本保函自我方法定代表人或授权代表签名或盖个人名章并加盖公章或合同专用章之日起生效。

十、本保函在重庆市辖区范围内的核验地点：_____；核验方

式：_____。

开 立 人：_____（公章）

法定代表人（或授权代表）：_____（签名或盖个人名章）

地 址：_____

邮政编码：_____

电 话：_____

传 真：_____

开立时间： 年 月 日

附件：

保廉协议示范文本

甲方：泸州市泸榮新能源有限公司

乙方：_____

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。协议一式肆份，甲、乙双方各执贰份，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）：

安全环保协议示范文本

甲方： 泸州市泸桑新能源有限公司

乙方： _____

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环保责任，确保安全施工，甲方和乙方在签订《神仙桥产业园能源综合利用项目 10KV 高压开关柜采购合同》（下称：采购合同）的同时，就做好设备采购的安全工作，签定本协议，并遵照执行。

1 承包工程项目

1.1 项目名称：10KV 高压开关柜

2 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 杜绝重大火灾事故；

2.1.4 营造一个整洁、规范、有序的施工环境。

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 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、电力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 乙方应严格执行国家、行业有关规定，确保其所供产品是安全、可靠的，不得是国家明令禁止淘汰的产品。

2.3.4 乙方应严格遵守国家在生产、交通运输等方面的规定，严格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。不得损坏和随意移动甲方的设施、建筑，注意施工成品、设备、建构筑物等的保护，物料堆放整齐有序。

2.3.5 乙方的施工人员均要身体健康，无妨碍工作的疾病和传染病。上岗前，乙方负责对施工人员进行入场安全教育培训并考试合格。乙方按规定为所属人员配备劳动保护用品、安全工器具，督促其正确佩戴和使用，确保施工人员的安全和健康。

2.3.6 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。

2.3.7 乙方在履行采购合同期间，给任一方造成的财产安全事故、人身安全事故等责任或事故，均由乙方自行承担及赔偿，与甲方无关。

3 其它

3.1 本协议条款中未尽事宜，要按照国家、电力行业有关法规、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 本协议正本贰份，甲方和乙方各执壹份。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

附件：

神仙桥产业园能源综合利用项目

10kV 高压开关柜 技术规范书

2023 年 7 月

1 总则

1.1 本技术规范适用于“泸县经开区神仙桥产业园能源综合利用项目”的10kV 交流高压开关柜。它提出了对上述设备本体及附属设备的功能设计、结构、性能、安装和试验等方面的技术要求。

1.2 委托方在本技术规范中提出的是最低限度的技术要求，并未对一切技术细节作出规定，也未充分引述有关标准和规范的条文。受托方应提供符合本规范书和有关工业标准，并且功能完整、性能优良的优质产品及其相应服务。同时必须满足国家有关安全、环保等强制性标准和规范的要求。

1.3 如果受托方没有以书面方式对本招标文件的条文提出异议，那么委托方可以认为受托方提出的产品完全符合本招标文件的要求。

1.4 在签订合同之后,委托方有权提出因规范标准和规程发生变化而产生的一些补充修改要求，具体款项由双方共同商定。

1.5 本招标文件所使用的标准，如遇与受托方所执行的标准发生矛盾时，按较高的标准执行。

1.6 本规范书为订货合同的附件，与合同正文具有同等效力。

1.7 投标文件与本招标文件如有偏差，无论偏差多少，都必须按本招标文件的附件“差异表”的要求清楚地表示在投标文件中，否则委托方将认为受托方完全接受和同意本招标文件的要求。

1.8 受托方所报产品及其附属设备，应是已设计、制造和供货的技术先进设备，且在使用条件与本工程相类似或更严格条件下，至少经过三年以上大型工程成功运行实践，证明是成熟可靠并经过国家级鉴定的产品。

如发现有不真实情况，委托方有权拒绝该投标。

2 技术要求

2.1 设备制造应满足下列规范和标准（包括但不限于）：

- 2.1.1 GB1984 《交流高压断路器》
- 2.1.2 GB/T311 《绝缘配合》
- 2.1.3 GB/T7631 《润滑剂、工业用油和有关产品(L 类)的分类》
- 2.1.4 GB/T1408 《绝缘材料》
- 2.1.5 GB7354 《高电压试验技术 局部放电测量》
- 2.1.6 GB11022 《高压交流开关设备和控制设备标准的共用技术要求》
- 2.1.7 SD/T318 《高压开关柜闭锁装置技术要求》
- 2.1.8 DL/T402 《交流高压断路器》
- 2.1.9 SD132 《交流高压断路器技术要求》
- 2.1.10 GB/T3906 《3.6KV-40.5kV 交流金属封闭开关设备和控制设备》
- 2.1.11 DL/T403 《高压交流真空断路器》
- 2.1.12 DL/T486 《交流高压隔离开关和接地开关》
- 2.1.13 DL/T593 《高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求》

应遵循的规范标准不仅限于此，对于电气设计、安装等其它有关规程以及制造行业的国家工业标准中的相关部分也应严格遵循实施。同时以上所有规程、规范和标准均以国家或国际实施的最新版本为准。

2.2 运行条件

(1) 安装地点：四川省泸州市泸县经开区神仙桥产业园内，户内布置。

(2) 环境条件（产品应能在下述条件下安全运行）

极端最高气温	43.2 °C
极端最低气温	0.40 °C
年平均气温	18°C
年平均降雨量	1161mm
一昼夜最大降雨量	mm

年平均相对湿度	82 %
常年主导风向	风
年平均风速	m/s
地震烈度	度
海拔	≤1000米

2.3 工程概况:

期建设规模为1×45t/h燃气蒸汽锅炉+1×B4MW背压汽轮发电机组，发电机额定功率4MW，出口电压10.5kV，电气主接线采用发电机出口带母线，单母线分段接线方式。以1回10kV出线并网。无备用电源。

2.3.2 10kV系统中性点接地方式：不接地系统

2.4额定技术参数:

2.4.1 额定电压：10.5kV

2.4.2 额定频率：50Hz

2.4.3 额定绝缘水平：应符合(GB311.1-6-2012)《绝缘配合》

2.4.4 额定泄漏比：(以最高运行线电压计算) ≥2.0cm/kV（有机绝缘）
1.8 cm/kV（纯瓷绝缘）

2.4.5 额定电流：1250~3150A

2.4.6 额定短路电流：31.5kA

(1) 开关柜基本技术参数

项目	单位	技术参数
额定电压	kV	12
额定绝缘水平：1 分钟工频耐压（有效值） 雷电冲击耐压（峰值）	kV	42
	kV	75
额定频率	Hz	50

4 秒热稳定电流（有效值）	kA	40
额定动稳定电流（峰值）	kA	100
主母线（优质铜材）		见订货图
外壳及隔室防护等级		IP40

(2) 真空断路器(与弹簧机构一体化)（品牌或厂家要求：川开、平高、泰开真空 VTK、库柏 VN3-12E)

项目	单位	技术参数
额定电压	kV	12
额定绝缘水平：1 分钟工频耐压（有效值）	kV	42
雷电冲击耐压（峰值）	kV	75
额定频率	Hz	50
额定电流	A	1250
4 秒热稳定电流（有效值）	kA	31.5
额定动稳定电流（峰值）	kA	80
额定短路开断电流	kA	31.5kA
额定短路关合电流	kA	80
额定操作顺序		0-0.3S-CO-180S-CO
辅助电源电压：控制回路	V	DC220V
储能电机	V	DC220V
分合闸电流：	A	≤2
合闸时间	ms	≤100
分闸时间	ms	≤50
触头合闸弹跳时间	ms	≤2ms
三相同期性	ms	≤2ms

机械寿命 (达到 M2-E2-C2 级)		2 万次
短路开断次数		30 次以上
真空灭弧室		与断路器品牌一致

(3) 发电机出口专用断路器 (品牌或厂家要求: 泰开真空 VTK、库柏 CEG、
厦门华电 VFS 系列)

项目	单位	技术参数
额定电压	kV	12
额定绝缘水平: 1 分钟工频耐压 (有效值)	kV	42
雷电冲击耐压 (峰值)	kV	75
额定频率	Hz	50
额定电流	A	1600
额定动稳定电流 (峰值)	kA	110
额定短路开断电流	kA	40
额定短路关合电流	kA	110
额定操作顺序		0-0.3S-CO-180S-C O
辅助电源电压: 控制回路	V	D (A) C220V
储能电机	V	D (A) C220V
分合闸电流:	A	≤ 2
合闸时间	ms	45~75
分闸时间	ms	50~70
触头合闸弹跳时间	ms	≤ 4 ms
三相同期性	ms	≤ 2 ms
机械寿命 (达到 M2-E2-C2 级)		1 万次

短路开断次数		30 次以上
直流分量百分比	%	≥ 70
真空灭弧室		与断路器品牌一致

(4) 电流互感器 (品牌或厂家要求: 大一互、亿互 (大二互)、北互、思源电气)

发电机出口开关柜、发电机出线端柜、并网线柜配置三只电流互感器 (四个二次绕组), 专用计量柜配置三只电流互感器 (二个二次绕组), 分段隔离柜配置三只电流互感器 (一个二次绕组) 其他开关柜配置三只电流互感器 (三个二次绕组)。

具体接线、参数均以设计订货图为准。

(5) 过电压抑制柜 (推荐品牌: 安徽迪恩电气设备有限公司、合肥凯高电气设备有限公司、安徽通元电器设备有限公司等不低于上述品牌的产品)

10kV PT 二次侧 N 相接地。电压互感器的一次侧熔断器, 其允许的遮断容量应不小于真空断路器的开断容量。

过电压抑制柜要求:

- a)防止系统谐振及其过电压
- b)拒绝电压互感器铁磁谐振过电压
- c)消弧及防止其过电压, 过电压倍数 $<2.5p.u$, 消弧时间 $<20ms$ 。(为防止无法查找故障线路, 不使用故障相接地法消弧装置。)
- d)防止操作过电压
- e)具备自动温度、湿度控制功能。
- f)不影响系统运行方式。
- g)要求装置具有 RS485 通讯接口, 标准 Modbus 通讯规约, 可以与集控室微机监控系统实现数据远程通讯。

10kV PT:

一次绕组: $10/\sqrt{3}$ kV

二次绕组 I: $100/\sqrt{3}$ V 0.2 20VA

二次绕组 II: $100/\sqrt{3}$ V 0.5 40VA

二次绕组 III: 100V/3V 3P 100VA

电压互感器采用全绝缘互感器, 接线、型号、参数详见设计订货图。

(6) 三相四柱组合式金属氧化物避雷器

采用防爆型组合式避雷器, 复合外套采用进口硅橡胶材料, 实现相间、相对地的保护, 并具备查询动作时间及动作次数的计数功能。选用西安神电、成都户纤、西安金叶等品牌质量标准的产品。

1) 结构形式: 三相组合式结构, 带防爆脱离机构, 相相与相地间的保护单元均由无间隙金属氧化锌避雷器元件组成。

2) 技术要求: 采用特性优异的高能氧化锌电阻, 提供型式试验报告。

(7) CT 二次回路保护系统

保护器接在 CT 二次绕组两端, 当 CT 二次侧正常时, 保护器本身对 CT 二次侧为高阻状态, 漏电流极小, 不影响二次侧其它电气设备的正常运行。当 CT 二次侧出现异常过电压时, 保护器迅速动作, 并上传至主机, 对 CT 二次侧进行短路, 最大限度地避免相关事故的发生。产品选用厂家: 保定志为电气科技有限公司、河北宽贝电气设备制造有限公司、河北恒川电气制造科技有限公司等不低于上述品牌的产品。

(8) 开关柜智能操控装置及测控仪表

开关柜智能操控装置要求具有一次动态模拟显示、带电显示及闭锁、温湿度数字控制、储能指示、分合闸控制、远方/就地转换开关、柜内照明、RS485 通讯及语音提示功能。

测控仪表要求实时测量三相电压、三相电流、三相有功、无功、视在功率、功率因数、频率、三相有功、无功电度，自带 1 路 4~20mA 模拟量输出，高清晰度大屏幕显示，RS485 通讯接口（Modbus/profibus 协议可选），辅助工作电源直流 220V，输入额定电压为 100V（线电压），额定电流为 5A。

具体型号、参数详见设计订货图。产品选用厂家：上海宾瑞自动化科技有限公司、南京广珺自动化科技有限公司、上海炳逸自动化有限公司等不低于上述品牌的产品

（9）小电流接地选线装置

具有接地选线、保护跳闸、消除谐振、故障报警、通讯和记录查询功能。

电压等级 1 种，每个母线段配置 1 套，厂用工作段出线路数不少于 16 路，额定工作电压：AC/ DC 220V±20%；额定工作频率：50Hz。

为保证匹配性能，零序电流互感器选用和小电流接地选线装置厂家一致，零序电流互感器要求双铁芯。产品选用厂家：保定志为电气科技有限公司、河北宽贝电气设备制造有限公司、河北恒川电气制造科技有限公司等不低于上述品牌的产品。

（10）弧光保护装置

为了快速切断开关柜母线或断路器故障，避免故障时产生的电弧光对人员和设备造成伤害，中、高压开关柜一次出线室内要求配置电弧光保护装置。作为 10kV 母线的快速母线保护。

1) 每段母线装设一套快速母线保护装置（含传感器等配套设施）。

2) 快速母线保护装置装设于开关柜上，对整个系统（包括传感器及连接线）具有完善的在线自检功能,同时能发出告警指示。

3) 弧光保护系统输出跳闸信号时间 1ms，以保证系统的可靠性。

品牌或厂家要求：帝森克罗德、北京彼恩伊、铀力电气。

(11) 计量柜

专用计量柜内主、副表及负控装置按供电公司要求配置。

(12) 接地开关

接地开关采用户内式，并带有电压显示装置，应在开关柜正面柜门关闭的情况下手动操作。当接地开关关合时，断路器不能推进到工作位置。接地开关应带有两个常开、两个常闭辅助触点。接地开关在开合位置可以挂锁锁定。

接地开关应能承受该回路可能通过的最大短路电流。

接地开关应有机械驱动的位置指示装置，使操作人员不需要打开柜门就可以看清接地开关的状态。

(13) 柜内导线

二次回路导线应有足够的截面，从而不影响互感器的准确级，应用阻燃铜导线，其截面为：一般控制线为 1.5mm^2 ，电压互感器回路不小于 2.5mm^2 ，电流互感器二次绕组至端子排不小于 4mm^2 。

电流电压回路至保护装置的电缆采用屏蔽电缆，屏蔽层需两点接地。

对外引接电缆均经过端子排，每排端子排留有 **15%** 的备用端子。

(14) 端子排

端子排选用凤凰端子。

所有端子的绝缘材料必须是阻燃的。

供电流互感器用的端子排应设计成短接型，电流不小于 **20A (500V)**，并具有隔离板。

每个端子排只接一根导线，内部跨线可以接两根导线，导线均选用聚氯乙烯绝缘，绝缘电压不小于 **500V** 的铜绞线。

(15) 励磁变柜

励磁变由发电机厂家提供，发货至高压柜厂，由柜厂成套。

2.5 开关柜柜体技术要求

2.5.1 外绝缘爬电比距：以电压 10kV 计算，柜内设备最小比距：

瓷：1.8cm/kV

有机材料：2.5cm/kV

2.5.2 高压开关柜中各组件及其导体的连接处，应保证在最高环境温度下不会超过标准规定的使用温度。

2.5.3 高压配电室内的开关柜进线方式除特别注明的发电机进线柜、联络线柜、主变进线柜和主母线分段、隔离柜等采用架空母线上进/出线外，其他均采用电缆自柜底引入方式。

2.5.4 柜体采用优质进口敷铝锌钢板，面板冷轧钢板（除通风、排气口外），不用网状编织物、不耐火或类似的材料制造，坚实牢固，平整度高，焊点无毛刺，密封性能好。面板涂漆平整光滑，附结牢固。

2.5.5 柜体的门、手车、断路器分、合状态，母线侧电源、接地开关之间需有坚固可靠的五防机械联锁，所有柜均要具备防止电气误操作的五防功能，并应符合 SD318《高压开关柜闭锁装置技术条件》的要求。所有柜均设观察窗，观察窗位置必须使观察者便于观察运行中的设备以及接地开关的位置，并达到外壳所规定的防护等级。

2.5.6 对内部故障，应满足下列要求：

2.5.6.1 采取防止人为造成内部故障的防误措施。将开关柜分成几个独立的小室，并设有适当的泄压通道，泄压方向不得危及操作人员的安全，还应考虑到由于内部组件的故障引起各室内过压及压力释放装置喷出气体的影响。

2.5.6.2 开关柜应能防止因本身缺陷、异常或误操作导致的内电弧伤及工作人员，并能限制电弧的燃烧和延燃范围。

2.5.7 开关柜结构要求

2.5.7.1 外壳和隔板

(1) 高压开关柜的外壳必须是金属的（除通风、排气口外），并具有一定的强度(外壳厚度 2.5mm)。

(2) 主回路的一切组件均安装在金属外壳内。

2.5.8 开关柜外壳防护等级为 IP40。

2.5.9 开关柜颜色 (待定)。

2.5.10 开关柜及柜内主要元器件的铭牌应齐全、清晰。

2.5.11 带有五防功能。

- (1) 防止带负荷分合刀闸；
- (2) 防止误入带电间隔；
- (3) 防止带地线（地刀）合刀闸
- (4) 防止带电（合接地刀）挂接地线；
- (5) 与微机五防配合，具有防止误分合断路器功能。

2.5.12 微机五防系统

由防止电气误操作装置、计算机、打印机等组成。该系统与发电厂自动化系统合为一体，共用一台主机。可实现操作票预演、下票的功能。通过电脑钥匙回送虚遥信的状态，使主机的一次系统运行图与当前的实际运行状态相一致。系统通过软件将现场大量的二次闭锁回路变为电脑中的五防闭锁规则库，实现防误闭锁的数字化。

电脑钥匙采用步进电机的正反旋转控制可否开锁，克服了继电器吸合行程短，控制不可靠，功耗大等缺点。充电通信控制器与电脑钥匙及主机之间通信采用先进的 USB 接口技术，充电通信控制器在不需要外接电源的情况下对电脑钥匙实行智能化充电，不需人为干预。

微机五防系统共 1 套，锁具数量按照 10kV 开关柜订货图中标注数量提供。

2.5.13 开关柜应设有观察电缆及接地开关状态的观察窗。

2.5.14 开关柜柜顶提供电源、控制、信号等小母线并延伸至整列开关柜长度，小母线加装防护装置。

2.5.15 各柜间应有联通的金属线槽，供柜间控制回路导线联接使用。

2.5.16 接地功能应是开关柜整体设计的一部分，所有出线回路必须有接地开关，接地开关具体型号、参数详见设计订货图。

2.6 供货范围

保护装置及专用计量表由综保厂家供货，挂柜部分保护装置由综保厂家发往柜厂，柜厂负责成套。

供货范围数量及柜内配置详见附图，另外加上免费提供的以及不免费提供的备品备件、专用工具和其他附件。并承诺在以后购买备品备件时不高于此次投标价，负责有关开关元件的技术培训。回路一、二次设备配置以设计院图纸为准，未经委托方和设计部门同意，厂家不得自行更改配置。

(1) 10kV 高压开关柜设备规格与数量 (详见配置图附图)

序号	安装位置	回路名称	柜型	数量	开关柜编号
1	高低压配电室一	1#并网线隔离柜	KYN28A-12	1	10a
2	高低压配电室一	1#计量柜	KYN28A-12	1	9a
3	高低压配电室一	1#并网线柜	KYN28A-12	1	8a
4	高低压配电室一	母线分段柜	KYN28A-12	1	7a
5	高低压配电室一	备用	KYN28A-12	1	6a
6	高低压配电室一	1#化水变	KYN28A-12	1	5a
7	高低压配电室一	1#厂变	KYN28A-12	1	4a
8	高低压配电室一	1 段过压抑制柜	KYN28A-12	1	3a
9	高低压配电室一	1#发电机出口柜	KYN28A-12	1	2a

10	高低压配电室一	1#发电机出线柜	KYN28A-12	1	1a
11	高低压配电室一	1#发电机中性点柜	KYN28A-12	1	1A
12	高低压配电室一	1#发电机励磁变柜	KYN28A-12	1	3G
13	高低压配电室一	1#发电机励磁 PT 柜	KYN28A-12	1	2G
14	高低压配电室一	1#发电机出口 PT 柜	KYN28A-12	1	1G
15	高低压配电室二	II 段过电压抑制柜	KYN28A-12	1	3b
16	高低压配电室二	0#备变	KYN28A-12	1	2b
17	高低压配电室二	分段隔离柜	KYN28A-12	1	1b

具体柜型尺寸等以订货图为准。

(2) 主要外购件配置 (详见配置图)

序号	名称	规格型号	数量	品牌或厂家要求	产地	备注
1	真空断路器 (弹簧机构一体化)			川开、平高、泰开真空 VTK、库柏 CEG、厦门华电 VFS 系列		
2	电流互感器			大一互、亿互 (大二互)、北互、思源电气		
3	过电压抑制装			安徽迪恩		

	置			电 气 设 备 有 限 公 司、 合 肥 凯 高 电 气 设 备 有 限 公 司、 安 徽 通 元 电 器 设 备 有 限 公 司		
4	避雷器			西安神电、 成都户纤、 西安金叶		
5	CT 二次开路保 护装置			保定志为、 河北宽贝、 河北恒川		
6	智能操控装置 (带 6 点测温)			上海宾瑞、 南京广珺、 上海炳逸		
7	微机保护装置			深圳中电		
8	小电流接地选 线装置/零序电 流互感器			保定志为、 河北宽贝、 河北恒川		选线装置 和零序互 感器配套 采购

9	微机五防闭锁 系统					
10	智能除湿装置					

(3) 备品备件清单

序号	名 称	型号规格	数量	制造厂	产地
1					
2					
3					

(4) 主要外购及进口件清单

序号	名 称	型号规格	数量	制造厂	产地
1					
2					
3					

3 技术资料及交付进度

3.1 中标厂家应在接到中标通知书后 10 天内提供其供货范围内的下列技术文件：

- 开关柜的单线系统图
- 开关柜的整体组装图
- 开关柜内的主要元器件的技术说明及相关文件
- 真空断路器的控制原理图
- 开关柜的外形尺寸图（含荷重和安装要求）
- 开关柜的盘面及盘后的标准布置图
- 开关柜柜顶小母线布置图

以上文件需分别以图纸和磁盘的形式提供，图纸以 AutoCAD 的形式，文字以 Word 的形式提供。

3.2 待设计院提供了最终确认的微机保护和监控装置型号后 10 天内，提供下列图纸：

- 开关柜标准的控制，测量及保护回路的二次原理图
- 开关柜二次接线端子图

3.3 乙方产品出厂时应提供下列设备质量证明书：

- 产品合格证
- 制造、验收记录、产品鉴定文件和技术资料
- 提供开关柜排列图及各开关柜的内部安装接线图，乙方对内部接线的正确性和设备功能应负完全责任。

- 提供开关柜使用说明书（包括安装调试、贮藏、运行维护等注意事项和方法，对安装、土建要求必须明确提出）

- 配套设备必须符合各自的产品技术标准，并有合格证明书及试验报告。
- 供货范围：开关柜本体及附件

3.4 设备到货时随机为用户提供 5 套完整的技术资料（包括总装图、基础图、安装运行维护修理说明书、工厂试验报告、产品合格证、引用标准）。主要内容为：

3.5 产品合格证书，包括开关柜合格证书、主要组部件合格证书

3.6 产品试验报告，包括开关柜出厂、型式和特殊试验报告、主要组部件试验报告

3.7 开关柜使用说明书

3.8 其他仪表的使用说明书

3.9 运行、检修手册及其有关资料

3.10 备品备件清单

3.11 装箱清单

4 交货进度

合同生效后 35 天交货。

5 检验、试验、监造见证与认证

开关柜应按照有关国家标准和行业标准规定的项目、方法进行试验，并且各项试验结果应符合本技术条件书的要求。

5.1 型式试验项目（提供经过型式试验的鉴定报告）

5.1.1 绝缘试验，包括雷电和操作冲击试验； 1min 工频耐压试验；人工污秽试验（包括凝露试验）；局部放电试验及控制回路的 1min 工频耐压试验

5.1.2 机械试验，机械操作试验；常温下机械定性试验；端子静力试验

5.1.3 主回路电阻测量

5.1.4 短时耐受电流和峰值耐受电流试验

5.1.5 长期工作时的发热试验（温升试验）

5.1.6 端部短路条件下的开断与关合试验

5.1.7 其他条件下的开断与关合试验

5.1.8 容性电流开合试验，包括空载架空线路；电缆的开合试验多组电容器并联下的开合电容器组试验（必要时）

5.1.9 小电感电流的开合试验，空载、起动、制动时电动机的开合试验（必要时）

5.1.10 无线电干扰电平测试（必要时）

5.1.11 环境条件下的试验，包括高、低温试验；湿度试验；密封试验；地震考核（必要时）

5.2 出厂试验项目

- 5.2 .1 主回路的工频耐压试验
- 5.2 .2 辅助回路和控制回路的工频耐压试验
- 5.2 .3 测量主回路电阻
- 5.2 .4 机械性能、机械操作及机械防止误操作装置或电气联锁装置功能的试验
- 5.2 .5 仪表、继电器元件校验及接线正确性检定
- 5.2 .6 分合闸时间及速度试验
- 5.3 现场验收试验项目
 - 5.3.1 机械操作试验
 - 5.3.2 主回路绝缘试验
 - 5.3.3 测量保护和检测装置的校验
 - 5.3.4 分合闸试验
 - 5.3.5 辅助回路绝缘试验
 - 5.3.6 相位检查
 - 5.3.7 防护等级的检定

6 技术服务、培训和设计联络

供方现场技术服务

6.1 供方现场服务人员的目的是使所供设备安全、正常投运。供方要派合格的现场服务人员。在投标阶段应提供包括服务人月数的现场服务计划表(格式)。如果此人月数不能满足工程需要，供方要追加人月数，且不发生费用。

现场服务计划表(格式)

序号			派出人员构成	备 注
----	--	--	--------	-----

	技术服务内容	计划人月数	职 称	人 数	

6.2 供方现场服务人员应具有下列资质：

遵守法纪，遵守现场的各项规章制度；

有较强的责任感和事业心，按时到位；

6.2.3 了解合同设备的设计，熟悉其结构，有相同或相近机组的现场工作经验，能够正确地进行现场指导；

6.2.4 身体健康，适应现场工作的条件。

供方须更换不合格的供方现场服务人员。

6.3 供方现场服务人员的职责

6.3.1 供方现场服务人员的任务主要包括设备催交、货物的开箱检验、设备质量问题的处理、指导安装和调试、参加试运和性能验收试验。

6.3.2 在安装和调试前，供方技术服务人员应向需方技术交底，讲解和示范将要进行的程序和方法。对重要工序(见下表)，供方技术人员要对施工情况进行确认和签证，否则需方不能进行下一道工序。经供方确认和签证的工序如因供方技术服务人员指导错误而发生问题，供方负全部责任。

序号	工 序 名 称	工序主要内容	备 注

供方提供的安装、调试重要工序表

6.3.3 供方现场服务人员应有权全权处理现场出现的一切技术和商务问题。如现场发生质量问题，供方现场人员要在需方规定的时间内处理解决。如供方委

托需方进行处理，供方现场服务人员要出委托书并承担相应的经济责任。

6.3.4 供方对其现场服务人员的一切行为负全部责任。

6.3.5 供方现场服务人员的正常来去和更换事先与需方协商。

6.4 需方的义务

需方要配合供方现场服务人员的工作，并在生活、交通和通讯上提供方便。

2 培训

为使合同设备能正常安装和运行，供方有责任提供相应的技术培训。培训内容应与工程进度相一致。

2.2 培训计划和内容由供方在投标文件中列出(格式)。

序号	培 训 内 容	计划人月数	培训教师构成		地 点	备 注
			职 称	人 数		

2.3 培训的时间、人数、地点等具体内容由供需双方商定。

2.4 供方为需方培训人员提供设备、场地、资料等培训条件，并提供食宿和交通方便。

3 设计联络

有关设计联络的计划、时间、地点和内容要求由供需双方商定。

7 专用工具、随机备品备件和三年运行维护期备品备件清单

备品备件（乙方需提供易损备品备件和专用工具及清单。同时，提供 3 年备品备件清单及价格（不包括在供货范围内））。

7.1 备品备件及专用工具

7.2.1 备品备件

为满足设备安装、调试和一个大修期内连续运行和维护要求，乙方应提供备品备件清单。

7.2.2 专用工具

乙方应随泵组提供拆装泵体及零部件所需要的专用工具，说明专用工具的名称、用途及数量，并提供使用说明书。

8 分包与外购情况

9 大（部件）情况

10 包装及运输

10.1 包装

10.1.1 包装应符合标准的规定，并应采取防雨、防潮、防锈、防震等措施，以免在运输过程中由于振动和碰撞引起部件的损坏。

10.1.2 遮盖物、金属带子或紧扣件不应焊在设备上。

10.1.3 包装箱内应考虑设备的支撑与固定，所有松散部件要另用小箱盒装好放入箱内。

10.1.4 每个包装件必须有与该包装件相符合的装箱单，放置于包装件明显位置上，并应采用防潮的密封袋包装。包装件内装入的零部件，必须有明显的标记与标签，标明部件号、编号、名称、数量等，并应与装箱单一致。

10.2 运输

10.2.1 包装件应符合运输作业的规定，以避免在运输和装卸时包装件内的部件产生滑动、撞击和磨损，造成部件的损坏。

10.2.2 包装件上应有以下标志：

运输作业标志（包括防潮、防震、放置位置方向、重心位置、绳索固定部件等）；

发货标志：出厂编号、箱号、发货站（港）、到货站（港），体积（长×宽

×高)，设备名称，毛重（公斤），发货单位，收货单位；

设备存放和保管要求等级。

11 设备生产进度计划和月度报告格式

12 招标附图

泸州项目高压开关柜招标图 2023.6.7（见附件）

13 所有与本技术规范书偏离和差异的内容

乙方要将投标文件和招标文件中技术方面的差异汇集，详细填写在下技术差异表中。

技 术 差 异 表

序号	招标文件		投标文件	
	条目	内容	条目	内容
1				
2				
3				

14 乙方的建议、自身优势及承诺。