

# 重庆天泰能源集团有限公司

## 比价采购文件

标书编号： TTZB-2023004

比价采购项目名称：港桥园区“上大压小”热电联产  
项目化学实验室仪器设备采购

重庆天泰能源集团有限公司

2023 年 3 月

**招标前附表：**

项号	内 容	规 定
1	比价项目名称	港桥园区“上大压小”热电联产项目化学实验室设备仪器
2	最高限价	148 万元（大写：壹佰肆拾捌万元整）
3	采购方式	比价
4	报价方式	清单报价，且固定总价
5	时间要求	设备交货到安装现场时间：2023 年 4 月 10 日前 质量保证期：自发货之日起 18 个月或自机组 168 试运完成之日起 12 个月，以先到期为准。
6	采购范围	详见《化学实验室仪器设备技术规范书》。
7	报价人资质等	1. 报价人应具有独立企业法人营业执照(三证合一)，无不良经营行为； 2. 业绩要求：报价人自 2017 年 1 月 1 日至投标截止日（以合同签订日期为准），投标人须至少具有国内火电厂化学实验室仪器仪表的成套合同业绩 2 份（必须同时包含水、油分析仪器仪表），且均已投运；提供合同复印件加盖公章，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：300 元/份（开标前银行转账）。 账户：重庆天泰能源集团有限公司 开户行：浙商银行重庆九龙坡支行 账号：6530000310120100032755
12	报价担保	金额：25000 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：重庆天泰热力有限公司 开户行：招商银行股份有限公司重庆永川支行 账号：1239 1291 0410 505
13	答疑会	不组织
14	报价文件组成及数量	报价函 2 份：正本一份，副本一份。
15	报价截止时间及联系人	递交报价文件时间：2023 年 3 月 15 日 14：00 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：杨霞（联系电话：13553109877）
16	开标	由采购人自行安排，预计在 3 月 20 日前开标。

17	履约担保	中标人在合同签订后 14 个工作日内,应向招标人提交中标人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。
----	------	--

## 港桥园区“上大压小”热电联产项目化学实验室仪器设备 比价采购公告

重庆天泰能源集团有限公司对其所属的重庆天泰热力有限公司港桥园区“上大压小”热电联产项目化学实验室仪器设备进行比价采购，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-2023004

标的名称：港桥园区“上大压小”热电联产项目化学实验室仪器设备

### 1. 比价采购文件发放：

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) → 港桥园区“上大压小”热电联产项目化学实验室设备  
仪器项目 → 点击浏览该文（鼠标左键点击一下） → 下载。

### 2. 对报价人的资质要求：

2.1 报价人应具有独立企业法人营业执照(三证合一)，  
无不良经营行为；

2.2 业绩要求：报价人自 2017 年 1 月 1 日至投标截止日  
(以合同签订日期为准)，投标人须至少具有国内火电厂化

学实验室仪器仪表的成套合同业绩 2 份（必须同时包含水、油分析仪器仪表），且均已投运。

3. 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）：

3.1 企业法人营业执照（三证合一）。

3.2 提供 2.2 要求的合同复印件加盖公章，原件备查。

重庆天泰能源集团有限公司

2023 年 3 月 7 日

## 第一部分 项目概况

重庆天泰热力有限公司港桥园区“上大压小”热电联产项目按 2 台 490MW 级（M701F4）燃气蒸汽联合循环热电联产机组规划，本期工程新建 1×490MW F 级改进型燃气-蒸汽联合循环热电联产机组，即全厂 1 台燃机、1 台燃机发电机、1 台余热锅炉、1 台抽凝式汽轮机、1 台蒸汽发电机。项目所在地为重庆市永川区朱沱镇港桥园区。

重庆天泰热力有限公司为满足公司锅炉补给水制水需要，需要采购化学实验室仪器设备。

本期工程化学化验室集中布置在锅炉补给水处理站化验楼，化验楼共 2 层，房间布置详见招标文件附图（详见附件 1《化验楼布置方案》）。其中，一层主要配电室、热控电子设备间、办公室、材料室和就地化验间，二层主要为水分析、油分析和环保化验房间，布置有油分析室、色谱间、天平室、水分析和环境监测仪器分析室、高温炉室、精密仪器室、环境监测仪器室等，以及环保办公室、药品库、玻璃仪器库等。本期工程化验楼为独栋封闭建筑，报价人所供设备应满足环境要求。

## 第二部分 技术规范书

### （另附）

港桥园区“上大压小”热电联产项目化学实验室仪器设备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、招标文件附图（详见附图1《化验楼布置方案》、投标方需要说明的其他问题、差异表等九项内容，请招标人仔细阅读《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、8 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（详见第六部分的报价函及报价清单）。

（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）报价文件一式二份，报价人应将报价文件分别密封，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：港桥园区“上大压小”热电联产项目化学实验室仪器设备

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

## **第四部分 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: )已收到重庆天泰能源集团有限公司(编号 \_\_\_\_\_)采购文件,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《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)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）

### 一、仪器设备

序号	设备名称	规格及技术要求	单位	数量	单价/元	总价/元	生产厂家范围	备注
1	水分析主要仪器设备 (技术要求不限于此)							
1.1	浊度仪	测量范围：0~4000 NTU，液晶显示。 分辨率：0.001NTU 精度：0~1000：±2%，1000~4000：±5%	台	1			哈希 TL2300 奥立龙 AQ4500 德国 WTW Turb 750	
1.2	电位滴定仪	(含磁力搅拌器)	台	1			梅特勒 ET28、 瑞士万通 905、 优莱博 Trtroleline7000	
1.3	便携式余氯、总氯测定仪	测量范围：0.00~2.00mg/l（余氯）， 0.00~8.0mg/l（总氯）余氯、总氯测定；液晶显示。	台	1			哈希 DR300 奥立龙 AQ3170 德国 WTW Chlorine 3000	
1.4	自动密度计	产品符合 ASTM D792、GB/T 1033、HG4-1468、 JIS-K-6268、ISO 2781、UL、IEC、CCC、VDE 等 各国标准规范。测量范围：0.600~2.000g； 精度 0.001 g/cm3	台	1			梅特勒 Density 、 安东帕 DMA4500 、 大昌华嘉 DDM2911	
1.5	台式电导率仪	测量范围：0~10 μs/cm、0~100 μs/cm、0~ 1000 μs/cm，精度：±0.5%FS，电极常数 K=0.01、0.1、1.0，液晶显示。 *每台随机带配套电极 2 套	台	1			北京核工业 BT2001、 奥立龙 A212/310C-01A、梅 特勒 FE38	
1.6	台式 PH 仪	测量范围：pH：0~14，0~±1999mv，液晶显 示；测量精度：pH：±0.01pH。稳定性：漂移 ±0.02pH/2h。 *每台随机带配套电极 2 套	台	1			哈希 HQ 系列 梅特勒 S210 奥立龙 A211/310P-01A	
1.7	台式钠离子仪	低钠离子浓度测量，*检测下限：3ppb，含：主 机、钠离子电极、参比电极及填充液，电极支 架一套	台	1			奥立龙 DualStar/D10P-06 哈希 HQ 系列 梅特勒 SD50	
1.8	紫外—可见分光光度计	技术参数：读数模式：透光率(%)；吸光率和 浓度；灯源及寿命：可见光：钨灯（2000 小 时寿命）；紫外光：氘灯（1100 小时寿命）；	套	1			美国哈希 DR6000 岛津 UV1900i 奥立龙	



序号	设备名称	规格及技术要求	单位	数量	单价/元	总价/元	生产厂家范围	备注
		波长范围：190-1100nm；波长准确度：± 1 nm（200-900nm）；光度测量范围：3.0Abs（200-900nm）；波长分辨率：0.1 nm；波长校准：自动；波长选择：根据用户选择的方法自动选择；光谱带宽：2nm；电源：220V，50HZ；储存程序：5000 组数据，200 个用户自定义程序；语言：多种语言可供选择，包括中文；操作界面：触摸屏；内置标准曲线，无需用户制作标准曲线，测量结果可以直接以浓度值显示。 *配置：标准配置，含电源线，矩形样品适配器（10mm，20mm，50mm，1 英寸）和圆形适配器（1 英寸），1 英寸样品池，防尘罩，电子版用户手册 CD，纸质印刷版用户手册，1 个 10cm 比色皿适配器和 4 个 10cm 比色皿、4 个 5cm 比色皿、4 个 2cm 比色皿、4 个 1cm 比色皿。 随仪器配带相关电厂使用药剂：铜、铁、COD、氯化物、总氯、总磷、氟化物、氨-氮、钾等各 50 次剂量					AquaMate8100/AQ8100 梅特勒 EasyPlus UV/VIS	
1.9	磷酸根测定仪	量程 0~20mg/L；分辨率：0.01mg/L；测量精度：±2%FS（满量程）；重复性：≤ 1%；基本误差：±2%FS；稳定性：≤±1%FS/4h；环境温度：5~45℃；相对湿度：≤90%；电源：85V~165V，45~65Hz	台	1			北京华科仪 HK-208 北京核工业 BT99-Si	
1.10	硅酸根分析仪	测量范围：（0~200）ug/L，液晶显示。 示值误差：±2%F.S 分辨率：0.1 μg/L 重复性：不大于 1%	台	1			北京华科仪 HK-218 北京核工业 BT-99	
1.11	便携式溶氧分析仪	最低检测限：0.1 μg/L，信号漂移：小于	台	1			奥立龙 A223/320D-01A	

序号	设备名称	规格及技术要求	单位	数量	单价/元	总价/元	生产厂家范围	备注
		0.5%，响应时间不大于 30S，电极寿命：大于 1 年，检测范围：0～200.0ug/L、0～20.00mg/L(自动切换量程)；自带法拉第电极，可以通过电解水释放出标准的氧量溶解于水，用于电极校准和验证。					梅特勒 S4-filed kit 上海美西 OX-12BHB 型	
1.12	铁快速分析仪	(袖珍式比色计)，含铁试剂药粉枕 100 次用量	台	1			哈希 PCII 奥立龙 MD100/276055	
1.13	超纯水仪	进水水源：EDI 产水 造水速率：≥20L/h，取水速率：1-1.5L/min 出水水质： I 级超纯水：比电阻达到 18.25MΩ.cm@25℃；符合中国 GB 6682-2008 的 I 级水标准和 ASTM CAP NCCLS 标准； 总有机碳<10ppb，微生物<1cfu/ml 热源含量:<0.005EU/ml，微粒(大于 0.22 μm)含量：<1/ml 吸光度(254nm,1cm 光程):≤0.001，可溶性硅[以(SiO2)计]:<0.01ppm 重金属含量(ppm.max):<0.01 随机取水、定量取水、定时取水，满足不同取水需求	套	1			上海乐枫 Direct-pure adept UV 重庆艾科浦 Aquaplore 3S 上海和泰 Eco-S15UF	
1.14	分析天平	带防尘罩，最大称量 2200g，感量 0.01g，全自动内部校准功能。	台	1			梅特勒 ME2002 赛多利斯 Secura2102-1CEU 岛津 UX2200H	
1.15	电子天平	称量：0-320g，读数精度：1mg 全自动内部校准功能，具有去皮功能	台	1			梅特勒 ME303T 赛多利斯 MCE323S-2CCN-E 岛津 TX323L	

序号	设备名称	规格及技术要求	单位	数量	单价/元	总价/元	生产厂家范围	备注
1. 16	精密电子天平	称量：0-220g，读数精度：0.1mg，全密封式，全自动内部校准功能，具有去皮功能。	台	1			梅特勒 ME204T 赛多利斯 MCE224S-2CCN-U 岛津 AUX220	
1. 17	箱形高温炉	最高炉温：1000℃，技术指标：内径 300×200×125mm，带恒温装置，带温控器	台	1			天津泰斯特 上海浦东荣丰 科伟永兴	
1. 18	恒温鼓风干燥箱	额定温度：250℃，技术指标：热风循环方式，设定范围：0～+250℃，温度均匀性：+50~250℃，定时功能：0.1~999.9Hr，内径 350×450×450mm。配置：标准套。不锈钢内胆	台	1			天津泰斯特 上海浦东荣丰 科伟永兴	
1. 19	电冰箱	250L, 冷藏室大，冷冻室小	台	1			海尔 美的 格力	
1. 20	保险柜	高 800mm, 耐腐蚀，存放剧毒药品	台	1			国优	
1. 21	玛瑙研钵	内径 10 cm、外径 12cm	套	1			国优	
1. 22	铂金蒸发皿	40ml，重 30g 材质≥99.95%；	个	1			国优	
1. 23	铂金坩埚	50ml，带盖，上口直径 44mm 底面直径 27mm 高 47mm，重 50g，材质≥99.95%；	套	1			国优	
1. 24	定量移液器	0.1-1ml 任意设定，固定移液，精度≤±5ul。 带 D 吸头 1 盒。 1-5ml 任意设定，固定移液，精度≤±25ul。 带吸头 1 盒。 1-10ml 任意设定，固定移液，精度≤±25ul。 带 E 吸头 1 盒。	台	各 2			德国 BRAND 德国 Eppendorf 美国 Thermo	
1. 25	减压抽滤装置	实验室减压抽滤装置抽滤抽气泵，整套玻璃砂芯真空过滤装置，每套含 5 盒滤纸	套	1			国优	
1. 26	电热恒温水浴锅	双列六孔，温度可调，不锈钢材料，温度范围：室温—100℃；温度波动度：	台	1			天津泰斯特 上海浦东荣丰	

序号	设备名称	规格及技术要求	单位	数量	单价/元	总价/元	生产厂家范围	备注
		$\leq \pm 0.05^{\circ}\text{C}$ 。数字显示。					科伟永兴	
1.27	恒温磁力搅拌器	搅拌转速 100~1300r/min、最大搅拌容量 5L、电机转矩 $\leq 20\text{mN}\cdot\text{m}$ ，搅拌速度无级可调，加热功率：300W，温度：室温~100℃。数字显示。	台	1			天津泰斯特 上海浦东荣丰 科伟永兴	
1.28	电子万用电炉	型号：单联 技术指标：通用型，功率：2kW。	台	1			天津泰斯特 上海浦东荣丰 科伟永兴	
1.29	可调电热板	加热面积不小于 550mm×380mm、功率不小于 2kW，温度范围大于等于 420℃。数字显示。	台	1			天津泰斯特 上海浦东荣丰 科伟永兴	
2	油分析主要仪器设备 (技术要求不限于此)							
2.1	油色度仪	根据 GB/T6540《石油产品色度测定法》、ASTM D1500 的标准设计、制造，适用于测定各种润滑油、煤油、柴油、石油蜡等石油产品的色度。	台	1			山东惠工电气 HGSD-01 山东中惠 ZHSD2500	
2.2	微量水分自动测定仪	测量范围：10ug~30000ug 水灵敏度：1ug 10ug~1mg 精确度：不高于 5pg 大于 1mg 精确度：不高于 0.5% 仪器配带配卡尔费休试剂 5 瓶，进样垫 100 个	台	1			梅特勒 C10S 瑞士万通 901 日本 KEM MKC-710M	
2.3	石油产品酸值全自动测定仪	准确度： $\pm 0.002\text{mg KOH/g}$ ，最小分辨率： $0.001\text{mg KOH/g}$ ；测定范围： $0.001\text{mg}-0.500\text{mg KOH/g}$ ；试样杯数：5 杯以上	台	1			山东惠工电气 HGSZ208 山东中惠 ZHSZ606	
2.4	体积电阻率测定仪	满足标准：DL 421-2009 测量范围： $1.0\times 10^6\sim 1.0\times 10^{14}\Omega\cdot\text{m}$ ，液晶显示 分辨率： $0.001\times 10^5\Omega\cdot\text{cm}$ 重复性： $\leq 15\%$ 再现性： $\leq 25\%$ 控温范围： $15^{\circ}\text{C}\sim 100^{\circ}\text{C}$	台	1			山东惠工电气 HGTD215 山东中惠 ZHT805H	

序号	设备名称	规格及技术要求	单位	数量	单价/元	总价/元	生产厂家范围	备注
		可检测抗燃油。						
2.5	便携式激光油液颗粒度测定仪	采用光阻法（遮光式）原理，适用于对油液、有机液体、聚合物溶液等进行固体颗粒污染检测。 内置油液 GB / T14039-2002 (ISO4406: 1999) 液压传动油液固体颗粒污染等级代号标准和 NAS1638 油液洁净度等级标准。可根据用户的要求，内置用户所需标准。 配带专用小型超声波清洗器一台	台	1			德国 KLOTZ Abakus 德国 PAMAS S40 哈希(贝克曼)pods	
2.6	气相色谱仪	对溶解的 H <sub>2</sub> 、CH <sub>4</sub> 、C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> 、C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> 、C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> 、CO、CO <sub>2</sub> 等 7 种气体进行全自动分析。最小检测浓度可满足进样量为 1mL 时，单位体积油中含有的气体体积对： H <sub>2</sub> ≤2ppm，C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> ≤0.1ppm，CO、CO <sub>2</sub> ≤2ppm。 满足 GB/T 17623 和 GB/T7252 的要求。 配置： 1. 气相色谱主机及工作站软件 2. 品牌电脑（联想或戴尔），要求 27 寸液晶显示器以上，不低于最新一代 I7CPU，4.50GHz，16GB 内存，1T 硬盘，独立显卡，配 A/D 采样卡。 3.配惠普激光打印机 1 台； 4.高纯氢气（含量不少于仪器工作 50 次用量）1 瓶，钢瓶减压表气嘴 2 个； 5.空气发生器 1 台； 6.气相色谱仪用混合标气，配带专用减压阀。 7、高纯氮气 1 瓶,钢瓶减压表气嘴 2 个 8.另配进样垫 100 个、双针头 50 个,5#牙科针头 30 个,注射器头密封帽 100 个,1ml 玻璃注射	台	1			河南中分 2000A 苏州岛津仪器 GC-2014C 北京北分	

序号	设备名称	规格及技术要求	单位	数量	单价/元	总价/元	生产厂家范围	备注
		器 20 支,注射器定量卡各 5 个等。						
2.7	全自动振荡仪（脱气装置）	适用标准：GB/T 7601-87 温控范围：室温～100℃，液晶显示。 控温精度：室温～60℃±0.3℃，0℃～100℃±0.5℃ 振荡频率：275±3 次/分 振荡幅度：35 毫米 每次振荡样品数量：100 毫升注射器 8 支 250 毫升三角烧瓶 5 支	台	1			河南中分 1081-II 北京北分	
2.8	超声波清洗器	外形尺寸：445*347*390mm 内槽尺寸：300*240*180mm 容量：13L。超声频率：40KHz，超声频率可选择替换。 超声功率：200W。加热功率：600W 温度设定范围：室温-80℃。 工作时间可调：1-20min	台	1			昆山舒美 杭州法兰特 深圳洁盟 广州固特	
3	环保分析主要仪器设备 （技术要求不限于此）							
3.1	生化培养箱	送风方式：强制对流箱门数量：单层箱门环境温度要求（℃）：5~35 调温方式：定值、步调可选段数/步数：10 段（“0”段为预约定时段，“1-9”段为程序控制段）/18 步每步时间：100（h）温度调节范围（℃）：-10~65 温度调节精度（℃）：≤±0.2（37℃ 时）温度波动度（℃）：≤±0.1 温度均匀度（℃）：≤±0.3~1	台	1			天津泰斯特 上海浦东荣丰 科伟永兴	
3.2	BOD 测定仪	测量范围：0～35，0～70，0～350，0～700mg/L；容量：6 个测试瓶(492ml/瓶)；操作温度：20℃(68° F)包括北美和欧洲大陆电源线，可自动开关电源，6 个测试瓶，6 个磁力	台	1			哈希 BODTrak® II 奥立龙 BD600/2444460 德国 WTW inoLab Oxi730+StirrOx-G	

序号	设备名称	规格及技术要求	单位	数量	单价/元	总价/元	生产厂家范围	备注
		搅拌子, 6 个密封杯, 药匙, 50 包 BOD 营养盐缓冲液粉枕和 1 包氢氧化钾小丸。。						
3.3	COD 消解器	配套紫外分光光度计使用 COD 消解器:温度可调范围: 70-150℃; 温度波动: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 温度精度: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 定时(分钟): 30-60-120-无限; 升温时间: 10 分钟(20-150℃)	台	1			哈希 DRB200 奥立龙 COD165 德国 WTW PhotoLab S6	
3.4	精密声级计	积分声级仪, 自动换挡测量功能、瞬间音压 SPL、均能音量 Leq, 测量范围 30~130dB, 准确度 $\pm 1.5\text{dB}$ 动态特性: 冲击音、快速、慢速, 分辨率 0.1dB, 4 位数显示、2 次/min 取样。含校准器	台	1			杭州爱华 AHAI3002-2A 嘉兴恒升 上海精仪 TES-1357	
3.5	水中油测试仪	检出限: 0.001mg/L, 测量范围: 0-100mg/L, 准确度小于 $\pm 5\%$	台	1			美国 Turner、 费尔伯恩	

## 二、化验用台柜

序号	设备名称	规格(mm), 及技术要求	单位	数量	单价/元	总价/元	生产厂家	备注
水汽取样化验间								
1	边台	3000*750*800 钢木结构, 黑色 12.7mm 实芯理化板台面, 耐酸碱、耐腐蚀。带 6 个 10A 插座。	个	1				
2	试剂架	2200*220*750	个	1				
3	水槽水龙头	550*450*310	套	1				
4	滴水架		个	1				
(锅补间)就地化验间								
1	边台	5000*750*800 钢木结构, 黑色 12.7mm 实芯理化板台面, 耐酸碱、耐腐蚀。带 10 个 10A 插座。	个	1				

序号	设备名称	规格(mm), 及技术要求	单位	数量	单价/元	总价/元	生产厂家	备注
2	试剂架	4200*220*750	个	1				
3	水槽水龙头	550*450*310	套	1				
4	滴水架		个	1				
5	药品柜	900*420*1800	个	1				
6	器皿柜	900*420*1800	个	1				
<b>材料室</b>								
1	货架	1500*500*2000, 全钢结构。	个	2				
<b>数据室</b>								
1	资料柜	900*420*1800, 板木结构。	个	2				
<b>玻璃仪器库</b>								
1	器皿柜	900*420*1800, 板木结构	个	10				
<b>药品库</b>								
1	毒品柜	全钢结构, 45 加仑	个	1				
2	药品柜	900*420*1800, PP 材质, 带锁	个	10				
<b>色谱仪器分析室</b>								
1	气瓶柜	900*450*1800, 全钢结构	个	1				
2	边台	5000*750*800, 钢木结构, 黑色 12.7mm 实芯理化板台面, 耐酸碱、耐腐蚀。带 10 个 10A 插座。	个	1				
3	万向吸风罩	关节高密度 PP 材质, 可 360 度旋转调节方向, 易拆卸、重组及清洗。	个	3				
<b>天平室</b>								
1	天平台	4500*600*800 钢木结构, 黑色大理石台面。每个自带插座。	个	1				
<b>精密仪器室 1</b>								
1	边台	5000*750*800, 钢木结构, 黑色 12.7mm 实芯理化板台面, 耐酸碱、耐	个	1				



序号	设备名称	规格(mm), 及技术要求	单位	数量	单价/元	总价/元	生产厂家	备注
		腐蚀。带 10 个 10A 插座。						
	<b>精密仪器室 2</b>							
1	边台	5000*750*800, 钢木结构, 黑色 12.7mm 实芯理化板台面, 耐酸碱、耐 腐蚀。带 10 个 10A 插座。	个	1				
	<b>高温炉室</b>							
1	高温台	5000*750*800, 钢木结构, 黑色大理石台面。带 10 个 10A 插座。	个	1				
	<b>环境监测仪器室</b>							
1	边台	5000*750*800 钢木结构, 黑色 12.7mm 实芯理化板台面, 耐酸碱、耐 腐蚀。带 10 个 10A 插座。	个	1				
	<b>油分析室</b>							
1	通风柜	1500*850*2350 全钢结构, 黑色实芯理化板台面, 耐酸碱、耐腐蚀。带 4 个 10A 插座。	台	1				
2	边台	5000*750*800 钢木结构, 黑色 12.7mm 实芯理化板台面, 耐酸碱、耐 腐蚀。带 10 个 10A 插座。	个	1				
3	中央台	3000*1500*800 钢木结构, 黑色 12.7mm 实芯理化板台面, 耐酸碱、耐 腐蚀。带 6 个 10A 插座。	个	1				
4	试剂架	2200*350*750	个	1				
5	水槽	550*450*310	套	1				
6	冷热水龙头		个	1				
7	滴水架		个	1				
8	小厨宝	热水用	个	1				
9	药品柜	900*420*1800, 板木结构	个	1				

序号	设备名称	规格(mm), 及技术要求	单位	数量	单价/元	总价/元	生产厂家	备注
10	器皿柜	900*420*1800, 板木结构	个	1				
<b>水分析和环境监测分析室</b>								
1	通风柜	1500*850*2350, 全钢结构, 黑色实芯理化板台面, 耐酸碱、耐腐蚀。带 4 个 10A 插座。	台	1				
2	边台	5000*750*800 钢木结构, 黑色 12.7mm 实芯理化板台面, 耐酸碱、耐 腐蚀。带 10 个 10A 插座。	个	1				
3	中央台	3000*1500*800, 钢木结构, 黑色 12.7mm 实芯理化板台面, 耐酸碱、耐 腐蚀。带 6 个 10A 插座。	个	1				
4	试剂架	2200*350*750	个	1				
5	水槽	550*450*310	套	1				
6	冷热水龙头		个	1				
7	滴水架		个	1				
8	小厨宝	热水用	个	1				
9	药品柜	900*420*1800, 板木结构	个	1				
10	器皿柜	900*420*1800, 板木结构	个	1				
<b>实验椅</b>								
1	实验椅	可升降、可旋转、带轮可移动, 结实耐用, 耐腐蚀	把	15				
<b>税率: %</b>			<b>不含税总价:</b>			<b>含税总价:</b>		

**备注:** 投标方完成本次采购项目须采用包工、包料（全新材料）、包设备（全新设备）方式，由投标方负责并提供完成本次采购项目所需的全部人工、设备、产品、材料、运输、安装、调试等直至项目功能达到采购人本次《技

术规范书》的各项要求。投标方在报价清单中就每一项事项所报的单价金额、总价金额应包含完成该事项所需的制作、安装、调试、人工、材料、设备、产品、机械、运输、废料及垃圾处理、管理、风险、保险、利润、规费、税金等所有费用的单价、总价。

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：\_\_\_\_\_）已收到重庆天泰能源集团有限公司（编号 \_\_\_\_\_）采购文件中的《技术规范书》，我司已认真阅读并完全理解《技术规范书》的全部内容，若我司中标，我司承诺能完全按照《技术规范书》要求履行各项任务，否则重庆天泰能源集团有限公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。

**承诺人：**报价人公司名（加盖公章）

时间：2023 年 3 月\*日

## 二、法定代表人身份证明书

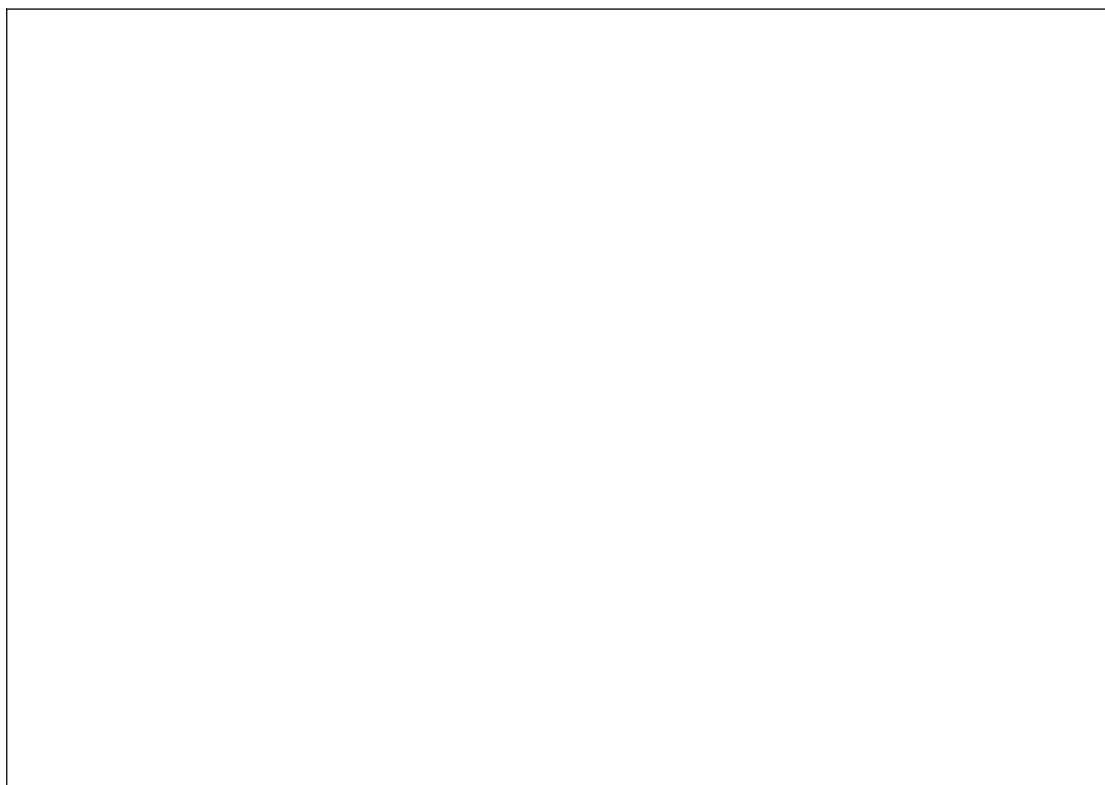
重庆天泰能源集团有限公司（贵司）：

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 3 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港桥园区“上大压小”热电联产项目化学实验室仪器设备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 3 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（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. 本次要求报价人提供营业执照复印件（复印件加盖公章）。
2. 若报价人有其他相关资质，可自行提供（复印件加盖公章）



## 七、业绩证明（加盖报价人公章）

报价人自 2017 年 1 月 1 日至投标截止日（以合同签订日期为准），投标人须至少具有国内火电厂化学实验室仪器仪表的成套合同业绩 2 份（必须同时包含水、油分析仪器仪表），且均已投运；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）

# 港桥园区“上大压小”热电联产项目化学实验室仪器设备 采购合同

依据《中华人民共和国民法典》的规定以及重庆天泰能源集团有限公司招标编号为TTZB-2023004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港桥园区“上大压小”热电联产项目化学实验室仪器设备采购及安装调试，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\_\_\_\_\_的比价采购文件
2. 港桥园区“上大压小”热电联产项目第五批主体设备《化学实验室仪器设备技术规范书》、化验楼布置方案。
3. 乙方中标的报价书
4. 中标通知书
5. 保廉协议
6. 安全协议

## 一、合同标的

港桥园区“上大压小”热电联产项目第五批主体设备：化学实验室仪器设备（1套，以下简称“合同设备”），包括全部设备、材料、备品备件和其它一切物品（以下在本合同中统称“设备”），还包括为保证“合同设备”安全、可靠、经济高效和稳定运行所需的设计服务及装配、施工、安装、调试、试运行、技术指导、正常运行、维修、设备管理所需要的技术资料（以下在本合同中统称“技术资料”）。该设备应是全新的，技术先进的、成熟的、完整的，并按特定的标准设计，其性能应符合附件规定的性能保证值要求。乙方具体供货范围按本合同附件提供，乙方供应的技术资料按本合同附件提供。

双方确认的本合同设备的供货商及分包商，未经甲方同意不得改变。乙方应对分包设备的设计、质量、交货进度、接口、技术服务等技术和商务方面的问题负全责。

\_\_\_\_\_采购及\_\_\_\_\_表

序号	产品名称	规格型号	品牌	单位	数量	备注

将按中标人的报价清单内容以及双方确定的内容填列。

## 二、技术要求

详见《港桥园区“上大压小”热电联产项目第五批主体设备：化学实验室仪器设备技术规范书》，摘要如下：

### 4.1 实验室仪器技术要求

#### 4.1.1 技术要求

4.1.1.1 仪器、仪表参数显示采用国际标准工程计量单位。

4.1.1.2 投标人按仪器、仪表测量介质配用相应的附件，分体式仪表提供整套连接所需部件，有自动打印测量结果功能的仪器配置打印机，满足本期工程机组各项试验工作的开展的需要。

4.1.1.3 投标人提供满足仪器、仪表使用 1 年内所需的电极、标定药品、标准物质、保护液、冲洗液、仪器专用打印纸等更换品、消耗品，费用包含在投标总价中。投标放提供测试所必须的药品、器具、标准液及电极等。

4.1.1.4 本规范书中所列的仪器、仪表均齐全配带各种规格的附件、易损件。

4.1.1.5 仪器、仪表均防尘、防滴水、防腐、防潮、防霉等。

4.1.1.6 提供所供仪器仪表安装使用所需的全套最新正版安装软件。

4.1.1.7 需技术监督部门定期检验的仪器、仪表，到货时均及时提供有国家检验资质部门或机构出具的该机最新检验合格报告。

4.1.1.8 投标人保证有足够的技术人员负责投标产品的售后服务。

4.1.1.9 投标商提供的进口设备必须配有中文说明。

4.1.1.10 工作范围和责任：投标人对仪表的整体性能负责；投标人负责设备全程运输、现场安装、调试；对招标单位人员进行技术指导、培训；对一些监督部门不能检验的特殊仪器、仪表，投标人将长期配合招标人提供相应的检验服务。

4.1.1.11 在产品检验和验收过程中，如发现任何不符合本规范书要求的产品，投标方都必须及时更换，直至符合要求。

4.1.1.12 除便携式仪表外其它分析仪表在实验室中应用。请投标方提供每种分析仪表对工作环境的要求，并详细说明原因。

#### 4.1.7 仪器调试要求

投标人在仪器调试前，应准备好充足的标准物质和仪器的自带试剂，确保仪器的正常调试。投标方应派出合格的工程师到项目所在地指导安装和负责系统调试，并承担其派出人员的一切费用。

### 4.2 化学试验台柜技术要求

#### 4.2.1 技术要求

##### 4.2.1.1 中央化验台、边台化验台（钢木结构）：

1) 台面：采用 12.7mm 厚实芯理化板，耐酸碱，防化学腐蚀，光滑无毛孔，耐 140°C 高温，承重能力强、易清洗台面四周加厚到 25mm，台前经精密加工，操作台面前缘上边圆弧收边，呈光滑半圆形，美观且光滑不伤手，并注重人性化的设计，大大提高适用性，台面颜色为黑色。台面板接缝必须使用生产厂商规定之专用黏合剂，接合处的缝隙不得超过 2mm( $\pm 5\%$ )，并应保持平整，各邻接的台面应在同一水平面上，边缘亦应切齐。

2) 主框架：采用 40×60×1.5mm 厚优质冷轧钢管，焊接成 C 型结构，模具冲压标准化连接件，钢材表面经酸洗、磷化等处理，经耐酸碱环氧粉末喷涂高温固化处理（喷涂膜厚度值 $\geq 75\mu\text{m}$ ），表面硬度附着力、耐腐蚀性符合国家 GB/T3668 标准。整体具有耐腐蚀、防化、防潮耐高温及耐磨等性能，承重性能 $\geq 150\text{kg/m}^2$ 。

3) 横梁：采用 40×60×1.5mm 厚优质冷轧钢管，与主框架连接，连接处采用不锈钢螺丝坚固，钢材表面经酸洗、磷化等处理，经耐酸碱环氧粉末喷涂高温固化处理（喷涂膜厚度值 $\geq 75\mu\text{m}$ ），表面硬度附着力、耐腐蚀性符合国家 GB/T3668 标准。

4) 连接翼：采用 2mm 厚钢板制作，表钢材表面经酸洗、磷化等处理，经耐酸碱环氧粉末喷涂高温固化处理（喷涂膜厚度值 $\geq 75\mu\text{m}$ ），表面硬度附着力、耐腐蚀性符合国家 GB/T3668 标准。外表美观，耐酸碱紧密强固，长期负重不变形、稳定性高，PVC 模具件封口。

5) 柜体：采用 18mm 厚优质双面三聚氰胺密度板制作，板材横断面采用全自动封边机封边，进口封边胶及 2mm 厚优质 PVC 封边条防水、防潮处理，保证良好的密封性。柜体镶嵌在钢架内，分体式组合结构，上抽下门，内设搁板。所有板件采用三合一连接件，结构稳固，承重性能好且易于拆迁。

6) 抽屉及门板：采用 18mm 厚优质双面三聚氰胺密度板制作，板材横断面采用全自动封边机封边，进口封边胶及 2mm 厚优质 PVC 封边条防水、防潮处理，保证良好的密封性。

7) 层板：采用 18mm 厚优质双面三聚氰胺密度板制作，板材横断面采用全自动封边机封边，进口封边胶及 2mm 厚优质 PVC 封边条防水、防潮处理，保证良好的密封性。

8) 背板：采用 18mm 厚优质双面三聚氰胺密度板制作，板材横断面采用全自动封边机封边，进口封边胶及 2mm 厚优质 PVC 封边条防水、防潮处理，保证良好的密封性。并

采用活动结构，安装预埋螺母，易拆装，便于水、电、气等管线的维修。

#### 4.2.1.2 高温台（钢木结构）：

1) 台面：采用优质天然大理石台面

2) 主框架：采用 40×60×1.5mm 厚优质冷轧钢管，焊接成 C 型结构，模具冲压标准化连接件，钢材表面经酸洗、磷化等处理，经耐酸碱环氧粉末喷涂高温固化处理（喷涂膜厚度值 $\geq 75\mu\text{m}$ ），表面硬度附着力、耐腐蚀性符合国家 GB/T3668 标准。整体具有耐腐蚀、防化、防潮耐高温及耐磨等性能，承重性能 $\geq 150\text{kg/m}^2$ 。

3) 横梁：采用 40×60×1.5mm 厚优质冷轧钢管，与主框架连接，连接处采用不锈钢螺丝坚固，钢材表面经酸洗、磷化等处理，经耐酸碱环氧粉末喷涂高温固化处理（喷涂膜厚度值 $\geq 75\mu\text{m}$ ），表面硬度附着力、耐腐蚀性符合国家 GB/T3668 标准。

4) 连接翼：采用 2mm 厚钢板制作，表钢材表面经酸洗、磷化等处理，经耐酸碱环氧粉末喷涂高温固化处理（喷涂膜厚度值 $\geq 75\mu\text{m}$ ），表面硬度附着力、耐腐蚀性符合国家 GB/T3668 标准。外表美观，耐酸碱紧密坚固，长期负重不变形、稳定性高，PVC 模具件封口。

5) 柜体：采用 18mm 厚优质三聚氰胺双饰面板制作，板材横断面采用全自动封边机封边，进口封边胶及 2mm 厚优质 PVC 封边条防水、防潮处理，保证良好的密封性。柜体镶嵌在钢架内，分体式组合结构，上抽下门，内设搁板。所有板件采用三合一连接件，结构稳固，承重性能好且易于拆迁。

6) 抽屉及门板：采用 18mm 厚优质三聚氰胺双饰面板制作，板材横断面采用全自动封边机封边，进口封边胶及 2mm 厚优质 PVC 封边条防水、防潮处理，保证良好的密封性。

7) 层板：采用 18mm 厚优质三聚氰胺双饰面板制作，板材横断面采用全自动封边机封边，进口封边胶及 2mm 厚优质 PVC 封边条防水、防潮处理，保证良好的密封性。

8) 背板：采用 18mm 厚优质三聚氰胺双饰面板制作，板材横断面采用全自动封边机封边，进口封边胶及 2mm 厚优质 PVC 封边条防水、防潮处理，保证良好的密封性。并采用活动结构，安装预埋螺母，易拆装，便于水、电、气等管线的维修。

#### 4.2.1.3 天平台（钢木结构）：

台面：采用 25mm 厚优质天然大理石台面，具有耐磨、防火、防水、防腐蚀、耐热、耐高温、耐刮、不变形、不易损坏、耐抗击、无毒、易清洁等特点，而且更具有良好的承重性能，不易弯曲变形。框架钢结构，采用 40×60×1.5mm 厚优质冷轧钢管，钢材表面经酸洗、磷化等处理，经耐酸碱环氧粉末喷涂高温固化处理（喷涂膜厚度值 $\geq 75\mu\text{m}$ ），表面硬度附着力、耐腐蚀性符合国家 GB/T3668 标准。整体具有耐腐蚀、防化、防潮耐高温及耐磨等性能，承重性能 $\geq 150\text{kg/m}^2$ 。天平台应带防震装置，确保万分之一天平在现场的稳定使用。

#### 4.2.1.4 通风柜：

1) 柜体：内、外壳采用 1.2mm 冷轧钢板经防腐处理后外喷环氧树脂粉体喷塑，防腐、防火，柜体分上下两层，上部为实验操作部分，下部可以放置实验器材等物品。

2) 台面：采用国际标准 12.7mm 厚实芯理化板，具有耐强酸强碱、耐磨、耐刮、耐刻划、防火、防腐蚀、耐高温，不弯曲变形、不易损坏、能抗冲击、无毒、易清洁等特点。结构坚固致密，台前经精密加工，呈光滑半圆形，并注重人性化的设计，大大提高适用性。

3) 视窗：采用 6mm 防爆玻璃，无段平衡式升降，可停留在任何位置。

4) 电源：配备品牌 10A 或 16A 三极多功能插座

5) 配电装置：包括由电源控制，照明控制、风量调节和仪器用电控制等组成的 综合性能控制系统，并配装 30W 照明光管，台面照明度大于 400LUX。

6) 风机：采用广东迪尔讯、山东风机、亿利达或等同的轴玻璃钢轴流风机

#### 4.2.1.5 资料柜：

柜体采用 18mm 厚优质三聚氰胺双饰面板制作，板材横断面采用全自动封边机封边，进口封边胶及 2mm 厚优质 PVC 封边条防水、防潮处理，保证良好的密封性。所有板件采用拆装式三合一连接，上柜门为木边框玻璃对开门板，上下均设活动层板，下带钢制加强筋。

#### 4.2.1.6 药品柜、器皿柜：

1) 柜体：采用 18mm 厚优质三聚氰胺双饰面板制作，板材横断面采用全自动封边机封边，进口封边胶及 2mm 厚优质 PVC 封边条防水、防潮处理，保证良好的密封性。

2) 层板：层板为 5mmPVC 板材料，可根据客户需要设计不同规格的孔径，方便器皿存放，配有独特设计的接液槽。

3) 上下玻璃门设计，配不锈钢亚光拉手，美观大方。

4) 药品柜柜顶带有通风设施。

#### 4.2.1.7 货架：

表面经酸洗、磷化等处理，经耐酸碱环氧粉末喷涂高温固化处理（喷涂膜厚度值  $\geq 75\mu\text{m}$ ），表面硬度附着力、耐腐蚀性符合国家 GB/T3668 标准。层板为 4 层，荷重至少 150kg/层。

#### 4.2.1.8 实验椅：

常规型实验椅，塑胶椅垫无靠背，可升降，不锈钢支腿，可移动，保证质量。

#### 4.2.1.9 台柜配件：

1) 拉手：不锈钢亚光拉手

2) 滑轨：采用实验台专用三节静音滑轨，表面经防蚀处理，具有止落装置，防止抽屉意外滑离柜体，但可轻易用手将抽屉全部拆出。滑轨需通过国际标准 ANSI /BIFMA，运动负重  $\geq 25\text{kg}$  ( $\geq 100000$  次) 抽拉试验。

3) 铰链：非焊接方式将门铰和柜体及柜门固定，具有自动关闭功能，开合时无噪音，防锈、耐腐蚀能力强，达到国际五金行业标准。

运动负重： $\geq 90\text{kg}$  ( $\geq 100000$  次)。

4) 可调脚：采用 M12 不锈钢橡胶材质制成。可根据室内地坪适当调整柜体高度

0-30mm, 外形美观, 设计人性化, 具有防震效果

5) 水槽: 采用高密度黑色 PP 一体成型, 耐强腐蚀; 受力边厚 $\geq 7\text{mm}$ , 平整不变形; 槽沿表面处理为皮纹, 耐刻; 水槽底部有泄水坡度及提笼式落水头, 可将废水完全排出。下水管安装 PP 防虹吸瓶式存水器。

6) 下水系统: 采用实验室专用 PP 连接管。以达到实验室要求的耐腐、耐强酸、耐强碱、及耐有机溶剂。

7) 台式三嘴鹅颈水龙头: 实验室专用三口鹅颈龙头。采用铜质表面经环氧树脂粉体烤漆防蚀处理, 其中上方一口可  $360^\circ$  旋转, 其开关阀门一律为精密陶瓷铸造免具腐烂损耗, 出水口为 PVC 材质, 可拆卸清洗阴塞, 具有缓压作用。可耐水压  $18\text{Kgf/cm}^2$  (250psi) 含以上。活门可转动 60 万次以上。

加厚铜质; 高亮度环氧树脂涂层, 耐腐蚀、耐热, 防紫外线辐射; 90 度旋转陶瓷阀芯。

水龙头把手符合 DIN 12920 标准, 管嘴部分符合 DIN12898 标准, 螺纹部分符合 ISO 288/1 标准。

表面金属镀铬, 经防腐蚀处理, 坚固耐用, 密封性能优良, 要符合国际质量标准。

8) 试剂架: 板材采用 E1 级 18mm 厚三聚氰氨板, 以 2mm 厚 PVC 封边条, 采热熔胶防水封边处理。

9) 单面滴水架: 采用灰色 PP 棒+20mm 厚灰色实心理化板材质, 滴水架四边加挡条及下沿设小挡板并设清洁水自动回流装置, 带导流孔, 接至水槽, 便于残水排流, 利于器皿的自然干燥; 整体美观实用。

10) 电源插座: 多功能插座 (220V/10A、16A、25A), 国家 3C 认证, 安全耐用。

#### 4.2.2 性能保证

(1) 外形尺寸误差值: 长、宽、高 $\leq 3\text{mm}$ ; 台面对角线或框架对角线 $\leq 1000\text{mm}$ , 邻边垂直度允许误差值 $\leq 3\text{mm}$ ; 台面对角线或框架对角线 $> 1000\text{mm}$ , 邻边垂直度允许误差值 $\leq 4\text{mm}$ 。

##### (2) 工艺要求:

a. 贴面和封边部件应严密、平整, 不允许脱胶、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口, 外表的圆角、倒棱应均匀一致。柜体要求落地, 加踢脚边。

b. 表面平整光滑, 不允许有鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口等, 钻孔位置最低要求由模具定位。切割、钻孔和倒角应去毛刺。

c. 各种配件安装应严密、平整、端正、牢固、结合处应无崩茬或松动。金属配件应做除锈和防腐处理。

d. 门与门、门与抽屉缝隙间隔 1-2mm; 上沿线松紧适中, 沿线长度与板长误差 $\leq 0.2\text{mm}$ ; 过线孔尺寸误差 $\leq 0.5\text{mm}$ ; 抽屉抽出后下垂 $\leq 20\text{mm}$ , 摆动 $\leq 10\text{mm}$ ; 台面倒角要均匀一致, 倒角半径为 1mm; 要求水平、稳固。

e. 所有水和电路要求安全、适用, 并隐藏式安装。



f. 工件表面不得有胶渍，特别是封边处与带面要求平整干净。

(3) 水件无泄漏。

(4) 带洗手池的试验台进、排水与室内进、排水管道间的连接管道以及带电源插口的试验台与室内电源接口间的连接电缆由投标人提供并负责安装，直至通水通电。

### 三、质量要求、验收标准

详见《港桥园区“上大压小”热电联产项目第五批主体设备：化学实验室仪器设备技术规范书》，摘要如下：

#### 3.3 标准和规范

(1) 所提供的设备应符合但不限于下列规范与标准：

DL/T5068-2014	《火力发电厂化学设计技术规程》
DL/T5004-2010	《火力发电厂试验、修配设备及建筑面积配置导则》
DL/T 913-2005	《火电厂水质分析仪器质量验收导则》
DL/T 561-2013	《火力发电厂水汽化学监督导则》
DL/T 246-2015	《化学监督导则》
GB/T 12145-2016	《火力发电机组及蒸汽动力设备水汽质量》
DL 5053-2012	《火力发电厂劳动安全设计规程》
GB 20426-2007	《煤炭工业污染物排放标准》
GB 24820-2009	《实验室家具通用技术条件》
GB /T 3324-2017	《木家具通用技术条件》
GB /T 3325-2017	《金属家具通用技术条件》
GB/T 14541-2017	《电厂用运行矿物汽轮机油维护管理导则》
GB/T 7596-2017	《电厂运行中汽轮机油质量》
GB/T 14542-2017	《运行变压器油维护管理导则》
GB/T 7595-2017	《运行中变压器油质量》
DL/T 703-2015	《绝缘油中含气量的气相色谱测定法》
GB/T 17623-2017	《绝缘油中溶解气体组分含量的气相色谱测定法》
GB/T 50087-2013	《工业企业噪声控制设计规范》
GB 13223-2011	《火力发电厂空气污染排放标准》
GB/T 535-2020	《肥料级硫酸铵》

(2) 控制及电气部分应符合下列标准的最新版本的规定

- 1) 《电气设备安全设计导则》 GB/T 25295
- 2) 《低压成套开关设备和控制设备》 GB/T7251
- 3) 《电站电气部分集中控制设备及系统通用技术条件》 GB11920
- 4) 《低压开关和控制设备外壳的防护等级》 IEC144-63
- 5) 《可编程仪器的数字接口》 ANS1488
- 6) 《过程运算的二进制逻辑图》 ISA55.2
- 7) 《过程操作的二进制逻辑图》 ISA55.3
- 8) 《仪表回路图》 ISA55.4
- 9) 《工业控制设备及系统的端子板》 NEMA-ICS4
- 10) 《工业控制装置及系统的外壳》 NEMA-ICS6
- 11) 《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》 GB 18613
- 12) 《旋转电机定额和性能》 GB755
- 13) 《通用用电设备配电设计规范》 GB 50055

(3) 对于采用引进技术产品的设备，制造工艺和材料遵循最新版本的美国家机械工程师协会（ASME）和美国材料试验协会（ASTM）的工业法规中涉及的标准。同时不得低于相应的中国国家标准。

(4) 设备应符合相应的工业设备抗震鉴定标准。设备应符合相应的油漆、包装、运输标准。

(5) 上述标准和规定仅提出了基本的技术要求，如果投标方提出了更经济合理的设计、材料、制造工艺等；同时又能使投标方提供的设备达到本标书之要求，并确保安全持续运行，在征得招标方同意后，方可使用。

(6) 从订货之日起至投标方开始投料之前的这段时间内，如果因标准、规程发生修改或变化，招标方有权提出补充要求，投标方满足并遵守这些要求。

(7) 投标方应在开始投料制造前，向招标方提供一份执行 GB/T19000 或 ISO9000 系列标准的质量管理和质量保证书及准备正式使用的有关规范与标准的目录清单。

(8) 对于采用引进技术产品的设备，在采用上述标准的同时，还应采用国外有关标准。但不得低于相应的中国国家标准。

上述验收仅是设备的外观等核查，不视为甲方对乙方设备任何质量（含隐蔽瑕疵）问题或其他缺陷接受或认可，若安装调试或运行中发生前述问题的，乙方仍应改正。上

述改正包括但不限于按照甲方要求包括负责补充、修理、更换不合格合同设备，并承担由因此发生的一切费用等。

#### 四、交货地点

- 1、交货时间：2023 年 4 月 10 日前。
- 2、交货地点：港桥园区“上大压小”热电联产项目化学实验室。
- 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。本合同运输、装卸、安装等过程中的安全责任由乙方承担，与甲方无关。

#### 五、履约保证金、质保期及质保金

##### 1、履约保证函：

卖方在合同签订后 14 个工作日内，应向买方提交卖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限一直持续到合同设备保证期满后 30 天为止。

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

2、质量保证期：货到安装调试验收合格后，自发货之日起 18 个月或自机组 168 试运完成之日起 12 个月，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），包含设备仪器费、增值税、运输、安装、调试、培训指导、确保乙方交付时正常运行等费用。

##### 2、结算时间及方式：

签订合同后，若乙方需甲方支付合同总价的 10%作为预付款，则乙方需先提交与预付款等额的不可撤销银行保函给甲方。

仪器设备到货并开箱验收后 30 日内，收到乙方的 100%设备购置费的增值税专用发票后，甲方支付合同总价的 60%给乙方，累计支付至合同总价的 70%；

仪器设备安装调试后 30 日内，收到乙方的等额收据，甲方支付给乙方至验收金额的 90%；若验收金额小于之前甲方支付的金额，则乙方应退还甲方多支付的款项。

仪器设备质量保证期满 30 内，收到乙方的等额收据，甲方支付给乙方至验收金额的 100%。

## 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全部损失（即：赔偿金）。

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。若经两次（含）以上改正，乙方提供的设备仍无法全部合格的，甲方有权解除本合同，相关费用、损失由乙方自行承担。

4、仪器达不到标称的量程、精度等，罚款每套合同设备总价的 2%；乙方提交违约金后，仍有义务向甲方提供技术帮助，采取各种措施以使设备达到各项经济指标。

## 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、本合同一式六份，甲乙双方各执三份。经签字盖章后生效。原件均具有同等法律效力。

（以下无正文）

甲 方	乙 方
单位名称（章）：重庆天泰热力有限公司 单位地址：重庆市永川区松溉镇松江村 34 幢 法定代表人（签章）：  纳税人识别号：91500118MA61CULY8H 电话：023-49366963 开户银行：招商银行股份有限公司重庆永川支行 帐号：123912910410505  年 月 日	单位名称(章)： 单位地址： 法定代表人（签章）：  纳税人识别号： 电话： 开户银行： 帐号：  年 月 日
合同签订地点：重庆市永川区朱沱镇港桥园区	

附件：

## 履约保函示范文本

申请人：

地 址：

受益人：重庆天泰热力有限公司

地 址：重庆市永川区松溉镇松江村 34 幢

开立人：

地 址：

重庆天泰热力有限公司（受益人名称）：

鉴于重庆天泰热力有限公司（以下简称“受益人”）与\_\_\_\_\_（以下简称“申请人”）就港桥园区“上大压小”热电联产项目化学实验室仪器设备（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卖方、受益人为本工程项下之买方，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《港桥园区“上大压小”热电联产项目化学实验室仪器设备采购合同》（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：卖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\_\_月\_\_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

## 保廉协议示范文本

甲方：重庆天泰热力有限公司

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）：

## 安全环保协议

甲方： 重庆天泰热力有限公司（盖章）

乙方： \_\_\_\_\_（盖章）

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、电力行业和地方法律法规有关规定，明确双方各自的安全环保责任，甲方和乙方在签订合同的同时，就做好化学实验室仪器设备安装的安全生产、劳动卫生、环境保护（以下简称“安全环保”）工作，签定本协议。1 承包工程项目

1.1 项目名称：化学实验室仪器设备安装

### 2 协议内容

#### 2.1 安全环保目标管理

2.1.1 杜绝人身伤亡、重伤事故；

2.1.2 杜绝一次性轻伤 3 人及以上群伤事故；

2.1.3 杜绝一般及以上火灾事故；

2.1.4 杜绝负主要责任的一般及以上交通事故；

2.1.5 不发生环境污染事故；

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，包括但不限于：

2.2.1 《中华人民共和国安全生产法》

2.2.2 《中华人民共和国环境保护法》

2.2.3 《中华人民共和国消防法》

2.2.4 《建设工程安全生产管理条例》

2.2.5 《建设项目环境保护管理条例》

2.2.6 甲方有关安全环保管理的制度、要求等。

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、考核安全环保工作。

2.3.3 乙方在施工期间必须严格遵守和执行甲方在安全环保方面的有关规定，接受甲方的监督、检查和指导，并定期向甲方汇报安全环保工作。甲方有协助乙方搞好安全环保工作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。

2.3.5 乙方应建立健全各级人员安全生产责任制，编制现场应急救援预案，并定期演练。

2.3.6 乙方应按照甲方的有关要求，组织开展本单位辖区内的隐患排查治理工作。

2.3.7 乙方在施工前应认真勘察施工现场，拟定施工方案。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，应制定施工安全技术措施，报甲方审查。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。甲方应监督乙方的实施情况，乙方必须严格按施工方案和有关安全环保要求组织施工，施工过程中派专人监督。

2.3.8 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全监督管理部门审核备案，未接受安全教育和安全考试不合格者不得进入现场施工。

2.3.9 施工现场使用的特种设备等安全设施，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。

2.3.10 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和管理。必须在每天开工前进行检查，发现事故隐患及时整改。

2.3.11 施工过程中的各类安全设施、遮拦、安全标志牌、警告牌等不得擅自拆除、更动。如确需拆除、更动的，必须办理手续，并采取必要、可靠的安全措施。

2.3.12 乙方的施工人员均应身体健康，无妨碍工作的疾病和传染病。

2.3.13 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管理部门审核备案。

2.3.14 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。

2.3.15 乙方在施工期间，应按甲方安全文明施工管理的要求，对本单位辖区内的文明施工、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。

2.3.16 乙方应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。

2.3.17 发生事故后，乙方应立即采取急救措施，抢救伤员，控制、减少事故损失，保护事故现场，并在事故发生1小时内向甲方报告事故情况，在事故发生24小时内，组织进行事故调查，向甲方提交事故调查报告，报告需包含所有相关照片和目击者的证词。同时每天向甲方口头汇报最新进展，直到伤者完全康复或理赔结束为止。隐瞒、拖延不报，按国家、行业及甲方相关规定进行处理。

2.3.18 乙方人员在施工现场发生人身伤亡事故的，由乙方负责支付医疗费等费用和处理善后事宜，其统计指标和医疗、赔偿费用由乙方全部承担。如乙方因医疗、赔偿

费用或善后事宜处理不妥而影响甲方声誉的,乙方应承担违约责任,甲方有权对乙方进行所涉及费用双倍金额的罚款。

2.3.19 乙方不服从甲方管理或严重违章作业,野蛮施工、管理混乱、事故不断或发生其他受上级考核或处罚安全环保事故的,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。

## 2.4 安全环保考核

乙方施工现场存在违章违规行为及未及时完成的安全环保隐患整改事项,甲方有权根据《安全生产、文明施工考核实施细则》从乙方的履约保证金中扣除相应金额。履约保证金不足的,乙方应及时补齐。

## 3 其它

3.1 本协议条款中未尽事宜,按照国家、电力行业有关法规、标准的规定,双方协商解决。

3.2 本协议为合同的组成部分,与合同有同等效力。本协议自甲、乙双方盖章后生效,合同履行完毕后失效。