



高海拔地下矿山全链路能耗智能采集与优 化管控系统研发项目总承包 谈判采购文件

采 购 人：九龙县雅砻江矿业有限责任公司

编制日期：2026 年 10 月 20 日





目 录

第一部分 项目公告

第二部分 供应商须知

第三部分 项目需求与技术规范

第四部分 商务要求

第五部分 报价要求与报价文件格式

第六部分 谈判程序、评审方法与评审标准

第七部分 合同主要条款（拟）

第八部分 谈判日程安排

第九部分 附件（响应文件格式）



第一部分 项目公告

一、项目基本情况

1. 项目名称：高海拔地下矿山全链路能耗智能采集与优化管控系统研发项目

2. 采购方式：谈判采购

3. 项目研发实施地点：九龙县雅砻江矿业有限责任公司井下变配电硐室、地表选矿厂及充填站等区域

4. 采购内容：随开采深度增加、生产规模扩大及装备自动化水平提升，九龙县雅砻江矿业有限责任公司能源需求呈现出总量大、波动剧烈、峰谷差显著、谐波污染严重等特征。本项目拟通过建立轻量化 3D 可视化能耗监测系统，对井下采掘工作面、中段变配电室、炸药库、中控室、空压机房、通风系统、提升系统、充填站、办公楼、选矿厂各车间、外部用电等关键用电单元及回路（约 120 个监测点位）研发并落地实施一套全链路能耗智能采集与优化管控系统。项目核心是“分散采集、综合监控、集中管理”，在关键单元回路、设备上安装智能仪表，负责采集有功电量、无功电量、有功功率、无功功率、功率因数、电压、电流等电气参数。通过智能网关把现场设备的数据收上来，做规约转换后统一传输，上传到服务器，控制中心站负责数据存储、计算、分析和 3D 展示，便于能源管理部门掌握用能情况和开展生产调度相关工作。



项目内容具体包含项目研发、集成、安装、调试、示范应用、验收、培训、质保与运维等环节，试运行结束后在我矿应用，最终形成可复制推广的矿山智能能耗采集方案。

5. 谈判最高限价：1268858.00 元（大写：壹佰贰拾陆万捌仟捌佰伍拾捌元），超过最高限价将做无效响应处理。

6. 项目周期：合同签订后 3 个月内完成研发、安装与上线试运行。

7. 资金来源：企业自筹。

8. 质保期：终验合格后 12 个月。

二、响应供应商资格要求

1. 具有独立承担民事责任能力的法人或其他组织，持有有效的营业执照。营业范围应包含技术开发/技术服务/电气研发/工业自动化研发等相关研发资质。

2. 近 3 年内在经营活动中无重大违法记录。

3. 未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单。

4. 具备电力工程施工总承包二级/机电工程施工总承包二级及以上资质。

5. 具备电力承装（修、试）三级及以上资质。

6. 具备电力系统/能源互联网/工业智能化相关项目施工经验。

7. 本项目不接受联合体响应，不允许分包、转包。

三、谈判文件获取



在四川里伍铜业股份有限公司官网 (<https://www.lwty.com/>) 获取谈判公告、谈判文件及相关图纸资料。

四、响应文件提交

1. 递交地址（邮寄或到现场）：四川省甘孜州九龙县魁多镇江郎村雅矿综合办公楼三楼小会议室（可上门递交或邮寄，邮寄以到达签收的时间为准）；

2. 递交要求：参选文件纸质版一式叁份（正本一份、副本 2 份），电子档（U 盘）一份，纸质版资料要求需密封包装，密封袋上注明项目名称、参选单位名称、联系人及联系电话，并加盖参选单位公章。

五、联系方式

采购人：九龙县雅砻江矿业有限责任公司

地址：四川省甘孜州九龙县魁多镇

联系人：王老师

电话：18783624870



第二部分 供应商须知

1. 适用范围

本文件适用于本项目谈判、评审、成交、合同签订、履约、验收与支付等全过程。

2. 定义

采购人：九龙县雅砻江矿业有限责任公司

供应商：响应并参与谈判的法人/委托代理人

候选人：评审小组按照得分高低依次推荐的前三名供应商

成交供应商：最终被授予合同的供应商

3. 谈判费用

供应商自行承担所有与本次谈判有关的费用，无论结果如何，均不补偿。

4. 谈判文件澄清与修改

4.1 供应商可在响应文件提交截止时间 3 个工作日前以书面形式提出澄清。

4.2 采购人可对文件进行澄清/修改，澄清/修改内容将书面通知所有已获取文件的供应商，并视情况延长提交截止时间。

5. 响应文件编制要求

5.1 供应商应仔细阅读本文件的全部内容，按要求编制响应文件，内容完整、签章齐全、装订成册、密封提交，否



则视为无效响应。谈判响应文件均应加盖供应商公章，谈判响应文件由下列内容组成（详见本文件附件 1）：

- （1）谈判书；
- （2）谈判报价表；
- （3）技术开发方案；
- （4）法定代表人身份证复印件，或法定代表人及被授权人身份证复印件（盖章）；
- （5）营业执照复印件（盖章）；
- （6）企业银行基本账户开户许可证复印件（盖章）；
- （7）资质证书副本复印件（盖章）；
- （8）项目负责人基本情况表；
- （9）研发及技术人员汇总表；
- （10）工作计划和培训计划；
- （11）质保和售后服务承诺
- （12）知识产权承诺
- （13）业绩证明资料（以合同或报告为准，提供复印件）；
- （14）供应商认为需要提供的其他资料

5.2 响应文件按照要求提供正本 1 份、副本 2 份、电子文件 1 份（U 盘/光盘，PDF 文档等）。

5.3 响应文件一经提交，概不退还。

6. 无效响应情形

- 超出经营范围、不满足资格条件。
- 不满足谈判公告内供应商资格要求。



- 响应文件未签章、关键内容缺失、弄虚作假。
- 报价超过最高限价。
- 不满足实质性技术/商务要求。
- 未按要求编制响应文件、不按规定密封。
- 被列入失信名单或存在围标、串标等行为。

7. 谈判小组

由四川里伍铜业股份有限公司及其子公司专家成员组成，人数为 5 人。

8. 知识产权

8.1 供应商保证提供的成果不侵犯第三方知识产权，否则承担全部责任。

8.2 项目成果知识产权（专利、软著、论文等）归采购人所有，供应商享有署名权（非第一署名）；未经许可不得复制、传播或用于其他项目。

9. 保密

参与谈判响应的各方应对谈判文件和响应文件中的商业和技术等秘密保密，否则应承担相应的法律责任。



第三部分 项目需求与技术规范

一、项目总体目标

（一）核心定位目标

研发一套具有自主知识产权、技术指标达到国内先进水平、适用于高海拔地下矿山的“感-传-知-控”一体化智慧能源系统并落地实施。

（二）预期效果目标

透明化管理：全矿能耗“看得见、说得清、管得住”，精确核实能源走向，削峰填谷，高效利用江边电站补偿电量。

精准计量：经第三方检测确保数据权威可信，可用于内部考核、成本核算及向上申报；

节能降耗：预计可发现 3% - 8% 的节能潜力，通过管理优化和技术改造逐步实现；

安全预警：及时发现电气线路过载、三相不平衡等隐患，预防事故发生；

为高级应用奠基：为后续需量控制、负荷预测、优化调度等高级功能奠定数据基础。

二、建设内容与功能要求

（一）在关键用电单元及设备上（具体安装地点及设备情况详见附件）安装经第三方检测认证的智能电表、多功能电力监控仪表、专用采集器，负责原始能耗数据采集；



（二）组建通讯网络，利用井下工业以太网（光纤）骨干网络+地面 4G 无线网络，在关键区域部署边缘计算网关（数据预处理、协议转换、本地智能分析），收集并传输实时数据。

（三）搭建智慧能源管控平台，在雅砻江矿业能源管理控制室搭建服务器，负责数据接入、存储、计算、管理核心服务。

（四）通过建立 3D 模型，面向矿领导、调度中心、班组提供网络端动态用能情况展示。

（五）监测范围与数据维度

监测范围包含井下采掘工作面、中段配电所、炸药库、中控楼、空压机房、通风机房、提升系统、地面变配电站、办公楼、选矿厂、生活用电等关键用电单元及回路；数据维度包含有功电量、无功电量、有功功率、无功功率、功率因数、电压、电流等电气参数。

（六）平台功能要求

实时监测与可视化：能耗看板、实时监测画面、历史曲线查询、能流图绘制、电气一次系统图展示、建立轻量化 3D 可视化能耗监测系统、通过 LED 大屏幕展示；



统计分析：分类分项计量、能耗分摊计算公式、按区域/车间/设备类型的分项统计与排名、日/周/月/年用电及碳排放趋势分析、负荷高峰识别；

能效对标与专项分析：单位产品电耗、采选单耗等能效指标计算；需量分析（最大需量规律，为需量控制提供依据）；损耗分析（变压器及线路损耗初步评估）；

告警管理：越限告警（功率超限、需量超限）、故障告警、过载与三相不平衡隐患预警；

报表与优化：预设单价、智能报表、能耗报告生成；基于分析输出优化建议，为负荷预测、优化调度等高级应用预留接口；

用户与权限：组织机构配置、用户权限管理。

三、设计及安装标准

- GB/T 37947.1 《端设备数据传输接口》
- GB/T 37947.3-2024 《基础信息与格式》
- GB/T 37947.4-2024 《能源品种采集》
- GB/T 29873-2013 《能源计量数据公共平台数据传输协议》
- GB 50070-2020 《矿山电力设计标准》
- GB/T 3836 系列 《爆炸性环境》（防爆/矿安设备）
- GB 50054-2011 《低压配电设计规范》



- DL/T 448-2016 《电能计量装置技术管理规程》（表计选型、检定、轮换周期）
- JJG 596 《电子式交流电能表检定规程》
- GB/T 17215 系列电能表产品标准
- GB/T 14549-1993 《公用电网谐波》
- GB/T 12325 《供电电压偏差》
- GB/T 12326 《电压波动和闪变》
- GB/T 19582.1~.3-2008
- DL/T 645（多功能电能表通信协议）
- MQTT（ISO/IEC 20922）

四、交付成果

系统实体（设备硬件+成套软件）

智慧能源管控平台完整功能版 V2.0 1套；功能含：能耗在线监测、建立轻量化 3D 可视化、电气一次系统图、数据查询、统计分析、分类分项计量、能耗分摊、故障告警、智能报表、能耗报告等；

控制中心工程师站 1套（含 UPS、大屏、主机等）；
现场数据采集器（按实际采集数量布置）、多功能采集装置（含互感器）；

井下工业以太网（光纤）骨干+地面 4G 无线通信网络、边缘计算网关、智能感知终端约 50 个；



文档与数据资产（验收交付件）

勘察设计阶段：含《系统需求规格说明书》《点位清单》
《采购技术规范》等；

实施阶段：《设备安装记录》《系统调试报告》《平台
操作手册》；

验收阶段：《现场校准/验证报告》《项目研究总结报
告》《能耗数据分析报告（第一期）》、第三方检定 / 校
准证书原件、“一表一档”计量档案、在线计量装置周期性
校验管理制度、连续运行的全矿能耗历史数据等。

知识产权成果（由采购人所有）

双方共同申请 1 项发明专利（第一阶段交底书 → 第四
阶段完成申请文件撰写与提交）；

共同撰写并发表 2 篇高水平学术论文；



第四部分 商务要求

1. 工期要求

自合同签订之日起 90 日历天内完成全部工作，具体工作安排如下：

第 1 个月：需求调研、方案设计、技术交底。

第 2 个月：系统研发、现场部署、调试、对接、试运行。

第 3 个月：优化、用户培训、终验、交付、质保启动

2. 质保要求

项目质保期不低于 1 年，质保期内提供 7*24 小时售后响应，12 小时到场，24 小时解决一般故障，48 小时解决重大故障。

提供版本升级、漏洞修复、性能优化、技术支持。

3. 培训要求

为采购人提供免费的操作、维护培训，确保运维人员能够独立操作系统，培训记录与考核材料纳入验收。

4. 验收交付要求

功能完整、指标达标、试运行稳定、文档齐全、培训完成。

交付所有软件、技术资料，包括操作手册、维护手册、系统图纸等。



第五部分 报价要求

1. 供应商首轮及最终报价为总包干价，含研发、硬件、软件、集成、部署、培训、差旅、运输、税费、质保等全部费用。
2. 报价货币：人民币。
3. 报价应合理，低于成本价可能被认定为无效响应。



第六部分 谈判程序与评审标准

一、谈判程序

1. 初步评审：谈判小组对供应商的资质、响应文件的有效性进行初步审查，筛选合格供应商。合格供应商数量低于3家则流标处理，不得开展谈判。

2. 谈判：本次谈判统一采用线下评审方式开展，谈判小组按抽签顺序与各合格供应商分别开展一对一谈判，谈判内容涵盖报价、技术开发方案、业绩、项目组织管理、拟派本项目人员综合能力、售后及配套服务承诺等，供应商可根据谈判情况优化响应文件。

3. 最终报价：谈判结束后，所有合格供应商在规定时间内按顺序依次提交最终报价（文件袋密封并盖章），最终报价为不可更改的最终价格。

4. 综合评审：谈判小组按照评分标准，对供应商的最终报价、技术开发方案、业绩、项目组织管理、拟派本项目人员综合能力、售后及配套服务承诺等方面进行综合评分。

5. 谈判结果公示：谈判小组按照综合得分从高到低的顺序推荐3名成交候选人，报谈判工作领导小组审批后在四川里伍铜业股份有限公司官网进行不少于3个工作日公示。

6. 采购结果公示：谈判结果公示期满无异议或异议不成立的，综合得分排名第一的成交候选人将成为本项目供应商，并在四川里伍铜业股份有限公司官网进行采购结果公示，公示不少于3个工作日。



二、评审方法

1. 评审原则：公平、公正、科学、择优，以得分最高的为成交候选供应商。

2. 评审标准：采用综合评分法，总分 100 分。从项目报价、技术指标、项目团队与业绩、合作承诺与售后服务四个维度进行评审。评审总得分由高到低排序，推荐第一名为第一成交候选人；总分相同情况下，报价低者优先。

谈判评分标准

评分项目	评分细则	分值	评分标准
项目报价	报价是否完整、有效、合理、是否低于成本价，按照公式计算报价得分。	30 分	有效报价界定：报价需在谈判控制价（1268858 元）以内，本次报价以所有最终有效报价的算术平均值为基准价（保留一位小数）。基准价计算公式为： $S(\text{评分基准价}) = (a_1 + a_2 + \dots + a_n) / n$ 其中 a 为有效报价，结果保留 1 位小数。 报价得分计算：有效报价等于评分基准价的得满分，其他有效报价与评分基准价相比，每高于基准价 1% 扣 1 分，每低于基准价 1% 扣 0.5 分（不足 1% 时按 1% 计算）。 响应供应商的报价明显低于其他报价，应当要求该供应商作出书面



			说明, 供应商不能说明或者谈判小组认为说明不合理的, 由谈判小组认定该供应商以低于成本报价参评, 其响应文件应作否决处理。启动低于成本评审的具体标准满足下列情形之一时, 须启动低于成本评审: 1、报价低于采购最高限价 85% 时; 2、报价低于该项目所有有效供应商报价算术平均值 90%。
技术指标	技术指标根据整体技术方案、高海拔矿山适配性设计、软硬件研发方案、智能采集与优化算法设计等方面进行评审打分	40 分	1. 整体技术方案 (10 分) (1) 方案完整覆盖项目需求, 明确全链路能耗监测场景, 架构设计科学、逻辑清晰, 贴合矿山工业现场实际, 得 8-10 分; (2) 方案基本覆盖项目需求, 整体架构合理, 场景适配基本到位, 细节略有欠缺, 得 5-7 分; (3) 方案内容简略, 架构模糊, 场景覆盖不全, 针对性不足, 得 1-4 分; (4) 方案脱离项目需求, 核心内容缺失, 不得分。 2. 高海拔矿山工况适配性设计 (10 分) (1) 针对高海拔地下矿山低气压、井下高粉尘、高湿度、等恶劣工况, 制定专项设备防护、数据采集抗干扰、信号传输稳定、低温运行适配设计, 措施全面、技术成熟、针对性极强, 得 8-10 分; (2) 针对高海拔地下矿山工况有专项适配方案, 核心措施齐全, 部



		分细节需完善，得 4-7 分； (3) 仅有基础适配设计，未针对高海拔特殊工况优化，适配性一般，得 1-3 分； (4) 无专项工况适配设计，不得分。 3. 软硬件研发与部署方案（10 分） (1) 硬件采集终端、传输设备、管控终端选型合理，适配矿山防爆、防尘、耐低温要求；软件平台架构清晰，具备数据采集、存储、分析、预警、优化、管控全功能，研发流程、部署流程、调试方案完善，得 8-10 分； (2) 软硬件方案基本合理，核心功能齐全，研发及部署流程基本完整，细节存在小幅缺陷，得 5-7 分； (3) 软硬件方案简略，核心功能缺失，部署及研发流程不完善，得 1-4 分； (4) 方案不合理，无法满足项目研发部署需求，不得分。 4. 智能采集与能耗优化算法设计（10 分） (1) 全链路能耗采集点位布局科学，采集频率、精度、同步性满足矿山管控要求；智能优化算法贴合矿山生产能耗特性，支持能耗异常预警、负荷优化分配、节能策略自动生成、设备联动管控，对改造方案的可行性做分析、针对性突出强
--	--	---



			调、与采购人场景的匹配度说明。得 8-10 分； (2) 采集方案合理，优化算法基本适配矿山能耗场景，核心功能齐全，算法迭代及优化细节不足，得 5-7 分； (3) 采集及算法方案基础完整，优化能力有限，智能化程度一般，得 1-4 分； (4) 采集方案不合理、无有效智能优化算法，不得分。
项目团队与业绩	项目团队配置、团队人员资质以及类似项目业绩	15 分	1. 项目团队配置 (5 分) (1) 团队配置齐全、分工明确、经验丰富，得 4-5 分 (2) 团队配置基本完整，分工基本合理，经验丰富得 2-3 分； (3) 团队人员配置基本满足项目需求，相关经验一般，得 1-2 分； (4) 团队配置不完善，无相关经验，不得分。 2. 团队人员资质 (5 分) 团队成员每有一人具备相关专业高级职称得 2 分，具备相关专业中级职称得 1 分，具备相关专业初级职称得 0.5 分，本项最高 5 分。 3. 类似项目业绩 (5 分) 近三年内承接过系统开发、工业自动化、能耗采集等相关业绩（类似业绩标准）。其中高海拔地区类似



			业绩的每一起得 2 分、低海拔地区类似业绩每一起得 1 分。（本项最高 5 分） 注：所有业绩需提供合同复印件、验收报告等作为证明材料，否则不得分。
承诺与售后服务	知识产权承诺、培训、质保与售后服务	15 分	1. 知识产权承诺（5 分） 该项目知识产权（论文、专利、软著等）属采购人独自占有，供应商可享有非第一署名权。承诺满足得 5 分，未承诺不得分。 2. 培训（5 分） 培训计划完善，可行性高得 3-5 分； 培训计划合理，可行性一般得 1-2 分； 培训计划不合理，不可行不得分。 3. 质保与售后服务（5 分） 质保期和售后服务承诺超过采购人要求得 5 分；与采购人要求一致得 3 分；低于采购人要求不得分。
总分		100 分	



第七部分 合同主要条款（拟）

1. 合同主体：成交供应商与采购人签订项目合同。
2. 合同内容：合同包含项目内容、工期、价格、付款方式、质保期、售后服务、违约责任等内容，具体格式见附件。
3. 合同价款：合同价款为固定总价，包含所有设备、材料、施工、调试、培训、税费等全部费用。
4. 付款方式：合同签订生效，采购人向供应商支付合同总价的 20%作为项目预付款。项目完成系统核心算法研发、软硬件设备生产采购、现场设备安装调试、系统联调试运行，完成阶段性成果验收并提交完整阶段性资料、合规票据后，甲方向乙方支付至合同总价的 70%（含已支付预付款）。项目整体完工，完成现场整体调试、全链路能耗管控功能验收、资料归档、项目整体竣工验收，取得正式验收合格报告且乙方提交全额结算票据、完整竣工资料后，甲方向乙方支付至结算总价的 95%。预留结算总价的 5%作为质量保证金，质保期为项目整体竣工验收合格之日起 1 年，质保期满后经甲方审核无异议，无息一次性付清质保尾款。
5. 违约责任：供应商逾期交付的，每逾期一天支付合同总价 0.1%的违约金；逾期超过 15 天的，采购人有权解除合同。
6. 争议解决：合同履行过程中发生争议的，双方协商解决，协商不成的，向项目所在地人民法院提起诉讼。
7. 合同样式：本项目合同采用标准的技术开发合同样式，



合同未尽事宜、细节调整、履约细化，可签订书面补充协议，补充协议与原合同具有同等法律效力。合同样式具体详见本文件附件 2。



第八部分 谈判日程安排

1. 谈判公告与谈判文件发布：2026 年 10 月 21 日。
2. 响应文件提交：2026 年 10 月 27 日 9 时 30 分前。
3. 谈判小组初步评审：2026 年 10 月 27 日 10:00。
4. 一对一谈判：2026 年 10 月 27 日 10:30-16:00。
5. 最终报价提交：2026 年 10 月 27 日 16:30 前。
6. 综合评审：2026 年 10 月 27 日 17:00。
7. 采购供应商排名公示：2026 年 10 月 29 日-2026 年 11 月 2 日。
8. 成交供应商公示：2026 年 11 月 4 日-2026 年 11 月 6 日。



第九部分 附件（响应文件格式）



附件 1:

谈判响应文件（封面）

（正本/副本）

项目名称：_____

项目编号：_____

供应商名称：_____（盖章）

年 月 日



目 录

一、 谈判书.....	
二、 谈判报价表.....	
三、 技术开发方案.....	
四、 法定代表人授权书.....	
五、 营业执照（或事业单位组织机构代码证）副本.....	
六、 企业银行基本账户开户许可证.....	
七、 资质证书副本.....	
八、 项目负责人基本情况表.....	
九、 研发及技术人员汇总表.....	
十、 工作计划和培训计划	
十一、 质保和售后服务承诺.....	
十二、 知识产权承诺	
十三、 业绩证明.....	



一、谈判书

致项目单位（采购人）：

依据贵方（项目名称）项目要件编制的谈判要求，我方（姓名）经正式授权并代表供应商（名称）提交下述谈判响应文件，谈判响应文件正本一份和副本二份。

- 1、设计方案；
- 2、清单及分项报价（备注：型号、规格）；
- 3、按谈判文件要求提供的有关文件；
- 4、资格证明文件。

在此，授权代表宣布同意如下：

- 1、将按谈判文件的约定履行合同责任和义务；
- 2、已详细审查全部竞争性谈判文件，包括补遗文件（如有）：我方完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力；

3、同意提供按照贵方可能要求的与谈判有关的一切数据或资料

4、与本谈判有关的一切正式往来信函请寄：_____

电话/传真：_____ 电子函件：_____

供应商法定代表人或法定代表人授权代表签字：_____

供应商名称（盖章）：_____

日期：_____年____月____日



二、谈判报价表

项目名称	
报价	

法定代表人（签字）：

或法定代表人授权代表（签字）：_____

供应商名称（盖章）：_____

报价时间：_____年____月____日



谈判第二次报价单（可附清单及分项报价）

项目单位（采购人）：

根据谈判会议上明确的各项要求，本人经请示单位领导同意并代表本单位对谈判项目做出最终报价（人民币）如下：

总报价：_____

相关补充说明：

法人代表或授权代表（签名）：_____

法人代表或授权代表联系电话：_____

供应商（公章）：_____

报价时间：_____年____月____日



第二次（最终）报价规则

1. 报价性质：第二次报价为最终报价，一经提交，除合同约定的可调整情形外，不再接受价格变更；本次报价为供应商的最终承诺，作为合同价格的主要依据。
2. 报价前提：第二次报价必须基于已确认的谈判纪要、澄清答疑、变更的技术要求、工程量范围进行，不得偏离谈判确认的工作内容；若谈判对工作范围、施工内容、供货规格发生调整，供应商必须在最终报价中同步体现。

3. 报价约束

（1）最终报价应包含人工、材料、机械、管理费、利润、规费、税金、风险费、措施费等项目总承包全部费用。

（2）最终报价原则上不得高于第一次报价；若因谈判增加工作内容导致报价上涨，必须书面说明增加的工作明细、对应费用，附计算依据，经采购方确认后方可计取。

（3）供应商提交最终报价时，需同步提供：最终报价书、分部分项工程量清单并加盖公章。

4. 时限要求：明确提交截止时间，逾期提交视为放弃最终报价，报价文件需密封 加密提交。

第二次报价后分部分项工程量清单价格调整

前提：第二次为最终报价，清单价格调整仅限谈判确认的变



更情形，无变更则清单综合单价保持最终报价不变

谈判发生工作内容变更：供应商根据谈判确认的新工作内容，重新编制报价表，提供分项清单报价表，经采购方审核确认后替换原报价清单。所有单价调整必须形成书面确认，调整后的分部分项工程量清单，需要供应商盖章确认、采购方审核确认，形成谈判纪要附件，纳入合同附件。

谈判内容闭环管理

谈判过程中，除报价外，涉及供应商需要修改、补正、完善的资料（技术方案、供货周期、售后服务、履约承诺、施工组织、偏差说明等），实行“谈判纪要→整改要求→供应商修改提交→复核确认→归档闭环”流程：

谈判结束形成《谈判会议纪要》，纪要中逐条列明需要供应商修改完善的资料名称、修改内容、修改要求、完成时限；纪要双方签字确认，作为整改依据。

供应商按照纪要要求，完成资料修改完善，提交完整修订版资料，所有修改部分应做标记（批注/修订痕迹），注明修改位置、修改原因，加盖单位公章。

采购方对照谈判纪要逐项核对修改内容是否全部完成整改，是否符合谈判达成的一致意见，并核对资料完整性、盖章有效性。



核实确认后将原资料、修改后新版资料、谈判纪要成套整理；全部资料作为采购档案，与最终报价文件、合同文件一并归档。



三、技术开发方案



四、法定代表人授权书

致项目单位（采购人）：

兹授权_____同志为我公司参加贵单位组织的（项目名称）谈判活动的谈判代表人，全权代表我公司处理在该项目活动中的一切事宜。代理期限从_____年__月__日起至年__月__日止。

授权单位（盖章）：_____

法定代表人（签字或盖章）：_____

签发日期：_____年____月____日

附：代理人工作单位：_____

职务：_____ 性别：_____

身份证号：_____



五、营业执照（或事业单位组织机构代码证）副本复印件（盖章）

六、企业银行基本账户开户许可证复印件（盖章）

七、资质证书副本复印件（盖章）



八、项目负责人基本情况表

姓名		性别		出生日期	年 月 日
毕业院校及专业				毕业时间	年 月 日
从事本专业时间				职称	
本人主要项目成果	序号	项目名称及规模	完成年月	在该项目中任何职	
本人主要获奖情况					
其它需要补充的情况					

注：附身份证、职称证、执业资格证复印件。



九、研发及技术人员汇总表

序号	姓名	性别	出生日期	学历	专业	技术职称	在本项目拟任职务

注：附上述人员身份证、职称证、执业资格证复印件。



十、工作计划和培训计划

工作计划安排和培训计划由供应商在满足谈判文件要求的前提下编制，格式自拟。



十一、质保和售后服务承诺



十二、知识产权承诺



十三、业绩证明



附件 2：合同样式

合同编号：

技术开发（合作）合同

项目名称：_____

研究开发人：_____

（甲 方）_____

研究开发人：_____

（乙 方）_____

研究开发人：_____

（丙 方）_____

签订时间：_____

签订地点：_____

有效期限：_____



中华人民共和国工业和信息化部制定

填 写 说 明

一、本合同书为中华人民共和国工业和信息化部制定的技术开发（合作）合同示范文本，各技术合同认定登记机构可推介技术合同当事人参照使用。

二、本合同书适用于当事人之间就新技术、新产品、新工艺、新品种或者新材料及其系统的研究开发所订立的合同。

三、本合同书未尽事项，可由当事人附页另行约定，并可作为本合同的组成部分。

四、当事人使用本合同书时约定无需填写的条款，应在该条款处注明“无”等字样。



技术开发（合作）合同

甲 方：_____

注册地址：_____

法定代表人：_____

项目联系人：_____

联系方式：_____

通讯地址：_____

电话：_____ 传真：_____

电子信箱：_____

乙 方：_____

注册地址：_____

法定代表人：_____

项目联系人：_____

联系方式：_____

通讯地址：_____

电话：_____ 传真：_____

电子信箱：_____

丙 方：_____

注册地址：_____

法定代表人：_____

项目联系人：_____

联系方式：_____

通讯地址：_____

电话：_____ 传真：_____



电子信箱: _____

本合同合作各方就共同参与研究开发_____

_____项目事项, 经过平等协商, 在真实、充分地表达各自意愿的基础上, 根据《中华人民共和国民法典》的规定, 达成如下协议, 并由合作各方共同恪守。

第一条 本合同合作研究开发项目的要求如下:

1. 技术目标: _____

_____。

2. 技术内容: _____

_____。

3. 技术方法和路线: _____

_____。

4. 应达到的技术指标和参数: _____



第二条 本合同合作各方在研究开发项目中，分工承担如下工作：

甲方：_____

1. 研究开发内容：_____

2. 工作进度：_____

3. 研究开发期限：_____

4. 研究开发地点：_____

乙方：

1. 研究开发内容：_____

2. 工作进度：_____

3. 研究开发期限：_____

4. 研究开发地点：_____

丙方：

1. 研究开发内容：_____

2. 工作进度：_____

3. 研究开发期限：_____

4. 研究开发地点：_____

第三条 为确保本合同的全面履行，合作各方确定，采取以下方



式对研究开发工作进行组织管理和协调：_____

_____。

第四条 合作各方确定，各自为本合同项目的研究开发工作提供以下技术资料和条件：

甲方：_____

_____。

乙方：_____

_____。

丙方：_____

_____。

本合同履行完毕后，上述技术资料和条件按以下方式处理：_____

_____。

第五条 合作各方确定，按如下方式提供或支付本合同项目的研究开发经费及其他投资：

甲方：

1. 提供或支付方式：_____

_____。

2. 支付或折算为技术投资的金额：_____。

3. 使用方式：_____

_____。



乙方：

1. 提供或支付方式：_____。

2. 支付或折算为技术投资的金额：_____。

3. 使用方式：_____。

丙方：

1. 提供或支付方式：_____。

2. 支付或折算为技术投资的金额：_____。

3. 使用方式：_____。

第六条 以提供技术为投资的合作方应保证其所提供技术不侵犯任何第三人的合法权益。如发生第三人指控合作一方或多方因实施该项技术而侵权的，提供技术方应当_____。

第七条 本合同的变更必须由合作各方协商一致，并以书面形式确定。但有下列情形之一的，合作一方或多方可以向其他合作方提出变更合同权利与义务的请求，其他合作方应当在____日内予以答复；逾期未予答复的，视为同意：

1. _____；

2. _____；



3. _____;

4. _____。

第八条 未经其他合作方同意，合作一方或多方不得将本合同项目部分或全部研究开发工作转让给第三人承担。但有下列情况之一的，合作一方或多方可以不经其他合作方同意，将本合同项目部分或全部研究开发工作转让给第三人承担：

1. _____;

2. _____;

3. _____。

合作一方或多方可以转让的具体内容包括：_____

_____。

第九条 在本合同履行中，因出现在现有技术水平和条件下难以克服的技术困难，导致研究开发失败或部分失败，并造成合作一方或多方损失的，合作各方约定按以下方式承担风险损失：

1. _____;

2. _____;

3. _____。

合作各方确定，本合同项目的技术风险按_____方式认定。认定技术风险的基本内容应当包括技术风险的存在、范围、程度及损失大小等。认定技术风险的基本条件是：

1. 本合同项目在现有技术水平条件下具有足够的难度；
2. 乙方在主观上无过错且经认定研究开发失败为合理的失败。



一方发现技术风险存在并有可能致使研究开发失败或部分失败的情形时,应当在_____日内通知其他合作方并采取适当措施减少损失。逾期未通知并未采取适当措施而致使损失扩大的,应当就扩大的损失承担赔偿责任。

第十条 在本合同履行过程中,因作为研究开发标的的技术已经由他人公开(包括以专利权方式公开),合作一方或多方应在_____日内通知其他合作方解除合同。逾期未通知并致使其他合作方产生损失的,其他合作方有权要求予以赔偿。

第十一条 合作各方确定因履行本合同应遵守的保密义务如下:

甲方:

1. 保密内容(包括技术信息和经营信息): _____

_____。

2. 涉密人员范围: _____

_____。

3. 保密期限: _____

_____。

4. 泄密责任: _____

_____。

乙方:

1. 保密内容(包括技术信息和经营信息): _____

_____。

2. 涉密人员范围: _____



3. 保密期限：_____。

4. 泄密责任：_____。

丙方：

1. 保密内容（包括技术信息和经营信息）：_____。

2. 涉密人员范围：_____。

3. 保密期限：_____。

4. 泄密责任：_____。

第十二条 合作各方确定按以下方式交付研究开发成果：

甲方：

1. 研究开发成果交付的形式及数量：_____。

2. 研究开发成果交付的时间及地点：_____。



乙方：

1. 研究开发成果交付的形式及数量：_____

_____。

2. 研究开发成果交付的时间及地点：_____

_____。

丙方：

1. 研究开发成果交付的形式及数量：_____

_____。

2. 研究开发成果交付的时间及地点：_____

_____。

第十三条 合作各方确定，按以下标准及方法对合作一方完成的研究开发工作成果进行验收：

甲方：_____

_____。

乙方：_____

_____。

丙方：_____

_____。

第十四条 合作各方确定，按以下标准及方法对本合同最终完成的研究开发工作成果进行验收：_____



_____。

第十五条 合作各方确定，因履行本合同所产生、并由合作各方分别独立完成的阶段性技术成果及其相关知识产权权利归属，按第_____种方式处理：

1. _____（完成方、合作各方）方享有申请专利的权利。

专利权取得后的使用和有关利益分配方式如下：_____

_____。

2. 按技术秘密方式处理。有关使用和转让的权利归属及由此产生的利益按以下约定处理：

（1）技术秘密的使用权：_____

（2）技术秘密的转让权：_____

（3）相关利益的分配办法：_____；

合作各方对因履行本合同所产生、并由合作各方分别独立完成的阶段性技术成果及其相关知识产权权利归属，特别约定如下：_____

_____。

第十六条 合作各方确定，因履行本合同所产生的最终研究开发技术成果及其相关知识产权权利归属，按第_____种方式处理：

1. _____方享有申请专利的权利。

专利权取得后的使用和有关利益分配方式如下：_____



2. 按技术秘密方式处理。有关使用和转让的权利归属及由此产生的利益按以下约定处理：

（1）技术秘密的使用权：_____

（2）技术秘密的转让权：_____

（3）相关利益的分配办法：_____；

合作各方对因履行本合同所产生的最终研究开发技术成果及其相关知识产权权利归属，特别约定如下：_____

第十七条 合作各方分别独立完成并与履行本合同有关的阶段性技术成果的研究开发人员，享有在有关此阶段性技术成果文件上写明技术成果完成者的权利和取得有关荣誉证书、奖励的权利。

合作各方应以协商方式确定最终研究成果的完成人员名单。此完成人员享有在有关最终技术成果文件上写明技术成果完成者的权利和取得有关荣誉证书、奖励的权利。

第十八条 合作一方或多方利用共同投资的研究开发经费所购置与研究开发工作有关的设备、器材、资料等财产，归_____方所有。

第十九条 合作各方确定：任何一方或多方违反本合同约定义务，



造成其他合作方研究开发工作停滞、延误或失败的，应当按以下约定承担违约责任：

甲方：

1. 违反本合同第_____条约定，应当_____（支付违约金或损失赔偿额的计算方法）。

2. 违反本合同第_____条约定，应当_____（支付违约金或损失赔偿额的计算方法）。

3. 违反本合同第_____条约定，应当_____（支付违约金或损失赔偿额的计算方法）。

乙方：

1. 违反本合同第_____条约定，应当_____（支付违约金或损失赔偿额的计算方法）。

2. 违反本合同第_____条约定，应当_____（支付违约金或损失赔偿额的计算方法）。

3. 违反本合同第_____条约定，应当_____（支付违约金或损失赔偿额的计算方法）。



赔偿额的计算方法)。

丙方:

1. 违反本合同第_____条约定, 应当_____ (支付违约金或损失

赔偿额的计算方法)。

2. 违反本合同第_____条约定, 应当_____ (支付违约金或损失

赔偿额的计算方法)。

3. 违反本合同第_____条约定, 应当_____ (支付违约金或损失

赔偿额的计算方法)。

第二十条 合作各方确定, 任何一方有权利用本合同项目研究开发所完成的技术成果, 进行后续改进。由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果, 归_____ (完成方、合作各方) 方所有。具体相关利益的分配办法如下: _____

_____。

第二十一条 为有效履行本合同, 合作各方确定, 在本合同有效期内, 甲方指定_____为甲方项目联系人, 乙方指定_____为乙方项目联系人, 丙方指定_____为丙方项目联系人。

项目联系人承担以下责任:



1. _____
2. _____
3. _____

一方变更项目联系人的，应当及时并以书面形式通知其他合作各方。未及时通知并影响本合同履行或造成损失的，应承担相应的责任。

第二十二条 合作各方确定，出现下列情形，致使本合同的履行成为不必要或不可能的，可以解除本合同；

1. 因发生不可抗力和技术风险；
2. _____
3. _____

第二十三条 合作各方因履行本合同而发生的争议，应协商、调解解决。协商、调解不成的，确定按以下第_____种方式处理：

1. 提交_____仲裁委员会仲裁；
2. 依法向人民法院起诉。

第二十四条 合作各方确定：本合同及相关附件中所涉及的有关名词和技术术语，其定义和解释如下：

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____



第二十五条 与履行本合同有关的下列技术文件，经合作各方确认后，_____为本合同的组成部分：

1. 技术背景资料：_____；
 2. 可行性论证报告：_____；
 3. 技术评价报告：_____；
 4. 技术标准和规范：_____；
 5. 原始设计和工艺文件：_____；
 6. 其他：_____；
- _____。

第二十六条 合作各方约定本合同其他相关事项为：_____

_____。

第二十七条 本合同一式_____份，具有同等法律效力。

第二十八条 本合同经合作各方签字盖章后生效。

甲方：_____（盖章）

法定代表人 / 委托代理人：_____（签名）

年 月 日



乙方：_____（盖章）

法定代表人 / 委托代理人：_____（签名）

年 月 日

丙方：_____（盖章）

法定代表人 / 委托代理人：_____（签名）

年 月 日