

下坂地电厂弥散式供氧系统建设项目 (二次)

招标文件

(标段编号: E6528003931001956002001)

招 标 人: 喀什塔河水利水电开发有限责任公司

招标代理机构: 新疆沃图恒辉建设工程项目管理有限公司

二〇二六年十月



目录

第一章 招标公告	2
第二章 投标人须知	5
投标人须知前附表	5
第三章 评标办法	26
1. 评标方法	34
2. 评审标准	35
3. 评标程序	35
第四章 合同条款及格式	39
第一节 合同条款	39
第二节 专用合同条款	48
附件一：履约担保函格式	52
附件二：预付款担保格式	54
第五章 工程量清单	55
第六章 技术标准和要求	56
第七章 投标文件格式	73
一、封面	75
二、投标函	76
三、法定代表人身份证明及授权委托书	79
四、投标保证金	81
五、已标价工程量清单	82
六、资格审查资料	83
七、技术文件（自拟）	90
八、相关服务计划	91
九、其他资料	92

第一章 招标公告

下坂地电厂弥散式供氧系统建设项目（二次）招标公告

一、招标条件

本次招标下坂地电厂弥散式供氧系统建设项目（招标项目编号：E6528003931001956002）已由新疆维吾尔自治区塔里木河流域管理局以文号是新塔办〔2026〕201号批准，项目资金来源为电费，招标人为喀什塔河水利水电开发有限责任公司。本项目已具备招标条件，现进行公开招标。

二、项目概况与招标范围

1. 招标项目所在地区：喀什地区塔什库尔干县班迪尔乡境内（下坂地电厂）。

2. 项目规模：电厂厂房布置弥散式供氧主机 2 台，室内供氧终端 3 套及其附属设备；电厂办公区、生活区布置弥散式供氧主机 32 台，室内供氧终端 64 套及其附属设备；配套一级配电柜 2 套，配电箱 14 套（详见招标文件及清单）。

3. 招标内容与范围：

标段（包）编号：E6528003931001956002001

标段（包）名称：下坂地电厂弥散式供氧系统建设项目（二次）

招标范围：电厂厂房布置弥散式供氧主机 2 台，室内供氧终端 3 套及其附属设备；电厂办公区、生活区布置弥散式供氧主机 32 台，室内供氧终端 64 套及其附属设备；配套一级配电柜 2 套，配电箱 14 套（详见招标文件及清单）。

三、投标人资格要求

1. 企业资质要求：投标人应是依法组建、在中华人民共和国境内注册的独立法人，具有有效的法人营业执照，具有弥散式制氧设备的生产或销售能力，具备履行合同所必需的设备、专业技术与供货安装调试能力。

2. 项目负责人资质要求：拟派项目负责人须为投标单位在职人员（提供近 6 个月社保证明），具备供氧、制氧、机电设备供货安装调试管理经验。

3. 投标其他条件：（1）财务要求：投标人应具有良好的财务状况，没有处于被责令停业，财产被接管、破产状态。投标人须提供近三年（2023-2025 年）经会计师事务所或审计机构审计的财务审计报告，投标人成立不足 3 年的，需提供成立以来的经会计师事务所或审计机构审计的财务审计报告；投标人成立不足 1 年的，需提供银行资信证明。（2）投标人须具有近 3 年内至少 1 项弥散式供氧系统设备类似项目业绩。新成立一年内的投标单位可不提供业绩证明材料；业绩证明材料包括中标通知书、合同协议书等。（3）法定代表人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参与投标。违反此规定的，相关投标均无效。（4）未被“信用中国”网（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、严重违法失信行为记录名单；投标人未被依法暂停或者取消投标资格；在承担项目工作中，未出现重大质量问题。

4. 本次招标不接受联合体投标。

四、招标文件的获取

1. 获取时间：2026 年 10 月 15 日 00:00 到 2026 年 11 月 03 日 23:59

2、获取方式：请到巴州公共资源电子交易平台
<https://xjbzggzy.cn/TPBidder> 招标文件领取菜单领取招标文件/澄清文件。

3. 招标文件费用：0.0 元

五、投标文件的递交

1. 投标文件递交的截止时间：2026 年 11 月 04 日 10:30

2. 递交方法：投标人应在截止时间前通过巴州公共资源电子交易平台
<http://xjbzggzy.cn/TPBidder/memberLogin> 递交加密投标文件递交电子投标文件。

六、开标时间及地点

1. 开标时间：2026 年 11 月 04 日 10:30

2. 开标方式：电子化

3. 开标地点：巴州政务服务和公共资源交易中心（库尔勒市索克巴格路住建大厦五楼）

七、其他公告内容

各投标人自行关注本次招标项目相关信息的变化情况并及时在巴州公共资源交易平台下载电子版招标文件，请各潜在投标人及时关注相关信息，否则所造成的一切后果由投标人自行承担责任。公告内容和招标文件的补充调整仅在巴州公共资源交易网上进行发布，请投标人予以关注。澄清文件一旦发布即视为以书面形式通知所有潜在投标人。递交投标文件截止时间、开标时间及工期以招标文件时间为准。本次招标公告同时在新疆水利厅网、巴州公共资源交易平台、塔里木河流域管理局官网发布。

八、监督部门

本招标项目的监督部门为：新疆维吾尔自治区塔里木河流域管理局

九、联系方式

招标人：喀什塔河水利水电开发有限责任公司

地址：新疆喀什市慕士塔格东路1号

联系人：孙龙锋

电话：13899192029

招标代理机构：新疆沃图恒辉建设工程项目管理有限公司

地址：新疆乌鲁木齐市水磨沟区六道湾路1166号首府中央花苑（亚欧国际风情街）二期1号商业楼25层2503

联系人：王晓军

电话：13579891973

电子邮件：812629729@qq.com

2026年10月14日

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.1.2	招标人	招标人：喀什塔河水利水电开发有限责任公司 地址：新疆喀什市慕士塔格东路1号 联系人：孙龙锋 电话：13899192029
1.1.3	招标代理机构	招标代理机构：新疆沃图恒辉建设工程项目管理有限公司 地址：新疆乌鲁木齐市水磨沟区六道湾路1166号首府中央花苑（亚欧国际风情街）二期1号商业楼25层2503 联系人：王晓军 电话：13579891973 电子邮件：812629729@qq.com
1.1.4	项目名称	下坂地电厂弥散式供氧系统建设项目（二次）
	标段编号	E6528003931001956002001
1.1.5	交货地点	喀什地区塔什库尔干县班迪尔乡境内（下坂地电厂）。
1.2.1	资金来源	电费
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	电厂厂房布置弥散式供氧主机2台，室内供氧终端3套及其附属设备；电厂办公区、生活区布置弥散式供氧主机32台，室内供氧终端64套及其附属设备；配套一级配电柜2套，配电箱14套（详见招标文件及清单）。
1.3.2	计划工期	签订合同之日起30日内完成供货及安装（具体以合同签订为准）。
1.3.3	质量标准	满足国家和行业有关规程、规范、技术要求，达到设备正常运转（详见技术标准和要求）。

1.3.4	技术要求	满足招标文件技术要求。
1.4.1	投标人资质条件、能力和信誉	(1) 资质要求：投标人应是依法组建、在中华人民共和国境内注册的独立法人，具有有效的法人营业执照，具有弥散式制氧设备的生产或销售能力，具备履行合同所必需的设备、专业技术与供货安装调试能力。 (2) 项目负责人资格：拟派项目负责人须为投标单位在职人员（提供近 6 个月社保证明），具备供氧、制氧、机电设备供货安装调试管理经验，至少完成 1 个同类项目管理工作（近 3 年内，以项目验收时间为准）。业绩须体现项目范围包含供氧/制氧系统机电设备供货、安装、调试；仅设备供货、不含安装调试内容的业绩不予认可。 投标人须提供完整业绩证明材料，提供对应项目合同关键页（含项目名称、合同范围、甲乙双方盖章页）、项目履约验收或完工证明文件，证明项目已完成供货、安装、调试并验收合格；同时还须提供以下资料之一，用以证明该人员在该项目中从事项目管理工作： 1) 投标人加盖公章出具的项目负责人任命书，明确项目名称、人员姓名及项目负责人岗位； 2) 业主单位加盖公章出具的证明文件，写明人员姓名、所任岗位及负责供氧、制氧机电设备供货、安装、调试全过程管理工作； 3) 项目实施过程资料（开工资料、调试记录、现场对接文件等），带有该人员签字且加盖业主或使用单位印章。 (3) 财务要求：投标人应具有良好的财务状况，没有处于被责令停业，财产被接管、破产状态。投标人须提供近三年（2023-2025 年）经会计师事务所或审计机构审计的财务审计报告，投标人成立不足 3 年的，需提供成立以来的经会计师事务所或审计机构审计的财务审计报告；投标人成立不足 1 年的，需提供银行资信证明。 (4) 信誉要求：具有良好社会信誉和商业信誉，未被“信

		用中国”网（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、严重违法失信行为记录名单；投标人未被依法暂停或者取消投标资格；在承担项目工作中，未出现重大质量问题。 （5）业绩要求：投标人须具有近 3 年内至少 1 项弥散式供氧系统设备类似项目业绩。新成立一年内的投标单位可不提供业绩证明材料；业绩证明材料包括中标通知书、合同协议书等（合同扫描件须至少包含：合同买卖双方盖章页、合同签订日期、供货范围等信息）。 （6）其他要求：法定代表人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参与投标。违反此规定的，相关投标均无效。
1.4.2	是否接受联合体投标	不接受
1.9	踏勘现场	不组织
1.10	投标预备会	不召开
1.11	分包	不允许
1.12	偏离	投标文件不允许偏离招标文件的实质性要求和条件，否则，否决其投标
2.1	构成招标文件的 其他资料	澄清通知、修改通知及答疑文件
2.2.1	招标人澄清的时间	投标截止时间的 15 天前（指日历天，下同）。请投标人关注巴州公共资源交易平台
2.2.2	投标人提出问题截止时间	投标截止时间前 10 天（指日历天，下同）
2.2.3	投标人确认收到招标文件澄清	招标文件澄清由投标人自行在巴州公共资源交易网下载获取，各投标人不管下载与否都将被视为全部知晓该项目招标的所有过程和全部事宜。
2.3.1	招标文件修改发 出的形式	从巴州公共资源交易网发出。

2.3.2	投标人确认收到招标文件修改	招标文件修改由投标人自行在巴州公共资源交易网下载获取，各投标人不管下载与否都将被视为全部知晓该项目招标的所有过程和全部事宜。
3.2.4	招标控制价	最高投标限价为：1884596.63 元（大写：壹佰捌拾捌万肆仟伍佰玖拾陆元陆角叁分） ，投标人投标报价高于招标人发布的最高限价，按废标处理
3.3.1	投标有效期	自投标截止时间起 <u>90</u> 日历天
3.4.1	投标保证金	投标保证金的形式：现金、转账、电子保函、工程保函、银行保函 投标保证金的金额：小写：20000 元（大写：贰万元整）（以到达指定账户为有效） 投标保证金缴纳截止时间：2026 年 11 月 04 日 10 时 30 分（北京时间）前。 操作方法如下： 方式一：银行转账。 开户银行：投标单位可选择 用户名称：巴音郭楞蒙古自治州政务服务和公共资源交易中心 开户账户：（系统随机生成保证金专用子账号） 投标单位须从单位基本户转入系统生成的虚拟子账号。 （1）缴纳程序：投标人登录巴州公共资源交易平台，登录系统按照系统生成的子账号缴纳保证金；（2）投标人可登录巴州公共资源交易网站办事指南栏目，查看《巴州公共资源交易平台保证金管理系统操作手册》，了解保证金缴纳方法；（3）投标人须按照招标文件要求，注意是否需要在开标前将保证金的缴纳凭证放入投标文件中；（4）具体操作详见“办事指南操作手册”，在线缴纳保证金技术服务电话：400-9980000。 方式二：电子保函。 （1）缴纳程序：投标人通过 http://xjbzggzy.cn/ 登录巴州公共资源交易平台领取招标文件后可自行选择电子保函产品，线上办理投保手续；（2）开标前，投保人须下载加密保

		单作为保证金缴纳凭证放入投标文件中；(3) 咨询电话：0996-2269081。 方式三：工程保函 采用工程保函方式递交投标保证金，工程担保保证人应是在中华人民共和国境内依法注册的银行业金融机构、工程担保公司、保险机构。 方式四：银行保函 必须由投标单位基本账户开户银行开具，并且在开具保函的银行官网能查验真伪信息，提供保函信息包括相关有助于查验真伪信息的查询码、编码、数据等。 以上四种方式投标人仅需选择其中一个。敬请投标人注意！ 注：1、投标文件内无投标保证金缴纳电子汇款凭证或保函，投标文件不予接受。 2、使用保函形式的，须在投标文件中提供原件扫描件； 3、投标保证金有效期：投标保证金的有效期与投标有效期保持一致。
3.5.2	近 3 年财务状况	2023 年度至 2025 年度（近一年内新成立的公司不作要求）
3.5.3	近 3 年完成的类似项目	近三年（从投标截止日往前推算，以合同签订日期为准，下同）
3.5.5	近 3 年发生的诉讼及仲裁	近三年（从投标截止日往前推算）
3.6	备选投标方案	不允许提交
3.7.3	签字或盖章要求	签字与盖章：电子投标文件由投标人使用 CA 数字证书在投标文件中逐页加盖投标人的单位电子印章和法定代表人（或授权委托人）的签字或电子签章，敬请投标人注意！
3.7.4	投标文件份数	第一中标候选人提供纸质版投标文件：正本 1 份，副本 4 份，电子版：U 盘一份；第二、三名中标候选人：正本 1 份，副本 3 份，电子版：U 盘一份。

4.2.2	递交投标文件	请在巴州公共资源交易网 (http://xjbzggzy.cn/TPBidder) 上传加密电子投标文件
5.1	开标时间和地点	开标时间：2026 年 11 月 04 日 10 时 30 分 开标地点：巴州政务服务和公共资源交易中心（库尔勒市索巴格路住建大厦五楼）
5.2	开标程序	实行不见面开标，具体操作参考巴州公共资源交易网“服务指南”。投标人应当在招标文件确定的投标截止时间前，登录不见面开标大厅，在线准时参加开标活动进行文件解密、异议、质疑及澄清等。
5.3	是否采用电子招标投标	是，1、本项目采用不见面开标，投标人只递交电子投标文件，无需递交纸质文件。 2、投标人须在巴州公共资源电子交易平台上传完成。开标时请投标人请保证本单位的 CA 数字证书锁在身边以便解密投标文件。 3、开标前投标人须缴纳相关费用，请在开标前至少半小时前上线，在线上群里按时参加开标会。并线上完成远程签到、解密、文件传输、提交澄清、开标唱标、结果公布等环节。 4、如果投标人电子投标文件无法制作或无法导入及导出等疑问，请与软件公司联系。联系电话：400-9980000, 4009280095。
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会构成：5 人，由 1 名招标人代表，4 名专家组成； 评标专家确定方式：除招标人代表外，其他专家从公共资源交易场所相应评标专家分库中随机抽取产生。
7.1.1	评标委员会推荐中标候选人人数	以综合评分由高到低依次推荐中标候选人人数前 3 名。
7.1.2	中标候选人公示媒介及期限	招标人应当自收到评标报告之日起三日内，将中标候选人的情况在新疆维吾尔自治区水利厅官网、新疆塔里木河流域管理局官网、巴州公共资源交易网予以公示，公示期为 3 日。
7.3.1	履约担保	履约担保的形式：现金或支票、汇票、履约保函等（按招标人同意的方式缴纳）；

		履约担保的金额：中标合同金额的 10%。以合同签订为准，退还：按有关规定退还。
10	需要补充的其他内容	补充的内容
10.1	类似项目	指合同金额大于 100 万元以上的弥散式供氧系统设备类似项目业绩，提供相关业绩证明材料（包括中标通知书、合同协议书等，合同扫描件须至少包含：合同买卖双方盖章页、合同签订日期、供货范围等信息）。
10.2	质保期	质保期 2 年
10.3	重新招标	提交投标文件的投标人少于三个或者所有投标被否决的招标人应当重新招标。
10.4	合同价形式	本项目采用固定单价。
10.5	投标人费用承担	1. 根据《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号）的规定，本次招标由中标人支付招标代理服务费。收费标准按文件规定的差额定率累进法计算。工程量清单、工程标底或工程招标控制价的编制费用按《中价协建设工程造价咨询收费基准》中价协【2013】35 号文执行。 2. 按照自治区发改委新发改服价[2012]578 号文规定向提供场地、设施及服务的交易场经营机构交纳场地及设施服务费等相关费用。特别说明：本标段实行不见面开标，开标当日由招标代理公司在不见面开标大厅发送二维码向各投标人收取场地及设施服务费，投标企业少于 6 家(含 6 家)的按每个投标企业每次 1000 元收取；投标企业超过 6 家的，按单个招投标项目 6000 元由投标企业平均分摊。（网络电子开标投标人不需要到场, 交易服务中心收费由代理公司代收，在开标时通过微信扫码支付完成，各投标单位将发票信息按要求提供），由交易中心财务室将电子发票发送至投标人留存邮箱，敬请投标人注意！
10.6	注意事项	1. 不同投标人“文件制作机器码”一致视为串通投标，均作为无效标处理。

		2. 同一项目中不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制，出自同一把投标锁或计价锁，视为串通投标，均作为无效标处理。 3. 初步评审合格的投标人方可进入详细评审。
10.7	其他	1、正文与投标人须知前附表不一致时，以投标人须知前附表为准。 2、投标人存在提供虚假业绩或证明文件的，否决相关投标人投标，在中标公示期的，取消其中标候选人资格。 3、对投标人提示：投标人自递交投标文件之时起至评标结束止，应确保其提供的联系方式一直有效和畅通，以保证在整个项目过程中需往来函件（投标文件的澄清等）或与招标投标的有关事宜能及时通知或发送投标人，并能及时反馈信息。 4、请各投标人合理安排时间，提前登录开标大厅，并在规定的投标截止时间前及时签到，未按时签到的投标单位则视为投标无效。

1. 总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国招标投标法》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对本项目进行招标。

1.1.2 本招标项目招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 本标段招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 本招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 本标段交货地点：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 本招标项目的资金来源：见投标人须知前附表。

1.2.2 本招标项目的资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、计划工期和质量要求

1.3.1 本次招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 本标段的计划工期：见投标人须知前附表。

1.3.3 质量标准：见投标人须知前附表。

1.3.4 技术要求：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备承担本标段施工的资质条件、能力和信誉。

（1）资质条件：见投标人须知前附表；

（2）项目负责人资格：见投标人须知前附表；

（3）财务要求：见投标人须知前附表；

（4）信誉要求：见投标人须知前附表；

（5）业绩要求：见投标人须知前附表；

（6）其他要求：见投标人须知前附表。

1.4.2 投标人须知前附表规定不接受联合体投标。

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

（1）与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；

（2）与本招标项目的其他投标人为同一个单位负责人；

（3）与本招标项目的其他投标人存在控股、管理关系；

（4）为本招标项目提供过设计、编制技术规范和其他文件的咨询服务；

（5）为本工程项目相关监理人，或者与本工程项目的相关监理人存在隶属关系或者其他利害关系；

（6）为本招标项目的代建人；

（7）为本招标项目的招标代理机构；

（8）与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人；

（9）与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构存在控股或参股关系；

（10）被依法暂停或者取消投标资格；

（11）被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；

（12）进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；

（13）在最近三年内发生重大产品质量问题（以相关行业主管部门的行政处罚决定或司法机关出具的有关法律文书为准）；

（14）法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.7 语言文字

除专用术语外，来往文件均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 踏勘现场

招标人不组织踏勘现场。

1.10 投标预备会

招标人不召开投标预备会。

1.11 分包

招标人不允许分包。

1.12 偏离

投标文件不允许偏离招标文件的实质性要求和条件。投标文件偏离招标文件的非实质性要求和条件的，其处理方式见投标人须知前附表。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同条款及格式；
- (5) 工程量清单；
- (6) 技术标准和要求；
- (7) 投标文件格式；
- (8) 投标人须知前附表规定的其他材料。

根据本章第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容，如有疑问的，应在投标截止时间 10 天前，匿名将问题以文件形式发送到巴州公共资源电子交易平台，要求招标人对招标文件予以补齐，或澄清，招标人只对在规定时间内以前收到的要求澄清的问题予以答复。

2.2.2 招标人将对投标人所提的问题将在投标人须知前附表规定的投标截止时间 15 日前进行澄清，但不指明答疑问题的来源。巴州公共资源电子交易平台，投标人登陆可获取。不足 15 日的，招标人应当顺延提交投标文件的截止时间。该澄清通知为招标文件的组成部分。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标人可以对已经发出的招标文件进行必要的澄清或修改，澄清或修改的内容可能影响投标文件编制的，招标人应当在投标截止时间至少 15 日前，招标人将对澄清或修改的内容通过巴州公共资源电子交易平台通知所有获取招标文件的投标人，投标人登陆网站下载即可获取。不足 15 日的，招标人应当顺延提交投标文件的截止时间。该澄清或修改是招标文件的组成部分。

2.4 澄清、补充或修改招标文件发布的渠道

2.4.1 招标人在投标须知前附表中标明了澄清、补充或修改招标文件发布的渠道（在巴州公共资源电子交易平台该项目对应子目下）发布投标人应自行留意招标人发出的澄清、修改或补充招标文件的通知，并及时按招标人在本款中标明澄清、补充或修改招标文件发布的渠道获取相应的文本文件。因本澄清通知由巴州公共资源电子交易平台在该项目对应的子目下发布的，投标人自行获取即可，无须回签确认收到的函。未按规定时间及规定发布的渠道获取的，视同已收到。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

- （1）封面；
- （2）投标函；
- （3）法定代表人身份证明及授权委托书；
- （4）投标保证金；
- （5）已标价工程量清单；
- （6）资格审查资料；

- (7) 技术文件;
- (8) 相关服务计划;
- (9) 其他资料。

3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按第五章“工程量清单”的要求填写相应表格。

3.2.2 投标人在投标截止时间前“修改投标报价函”中的投标总报价，应同时修改第5章“工程量清单”中的相应报价及“已标价工程量清单”要求报价的所有内容，无以上修改内容的文件或修改文件的内容不其全“修改投标报价函”的修正报价无效，招标人只认可原投标报价。此修改须符合本章第4.3款的有关要求。

3.2.3 投标报价应包括投标人中标后为完成合同规定的全部工作需支付的一切费用和拟获得的利润，并考虑了应承担的风险，但不包括合同规定的价格调整。

3.2.4 招标人设有最高投标限价的，投标人的投标报价不得超过最高投标限价，最高投标限价在投标人须知前附表中载明。

3.3 投标有效期

3.3.1 在投标人须知前附表规定的投标有效期内，投标人不得要求撤销或修改其投标文件。

3.3.2 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

3.4 投标保证金

3.4.1 投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额、担保形式和第7章“投标文件格式”规定的投标保证金格式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。

3.4.2 投标人不按本章第3.4.1项要求提交投标保证金的，其投标文件作废标处理。

3.4.3 不同投标人的投标保证金从同一单位的账户转出，视为投标人互相串通投标，评标委员会将否决其投标。敬请各投标人注意！

3.4.4 招标人与中标人签订合同后 5 个工作日内，向未中标的投标人和中标人退还投标保证金。

3.4.5 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

(1) 投标人在规定的投标有效期内撤销或修改其投标文件；

(2) 中标人在收到中标通知书后，无正当理由拒签合同协议书或未按招标文件规定提交履约担保。

(3) 投标人有围标串标情形的。

3.5 资格审查资料(适用于未进行资格预审的)

3.5.1 “投标人基本情况表”应附投标人资格及其制造商（适用于代理经销商投标的情形）资格或者资质证书副本和投标材料检验或认证等材料的扫描件，投标人为企业的，应提交营业执照和组织机构代码证的扫描件（按照“三证合一”或“五证合一”登记制度进行登记的，可仅提供营业执照原件的扫描件）；投标人为依法允许经营的事业单位的，应提交事业单位法人证书和组织机构代码证的扫描件。

3.5.2 “近 3 年财务状况”应附流动资金来源证明及经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表，包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务情况说明书的扫描件，具体年份要求见投标人须知前附表。

3.5.3 “近年完成的类似项目情况表”每张表格只填写一个项目，并标明序号，具体时间要求见投标人须知前附表。

3.5.4 “正在供货和新承接的项目情况表”应附中标通知书和（或）合同协议书扫描件。每张表格只填写一个项目，并标明序号。

3.5.5 “近年发生的诉讼及仲裁情况表”应说明投标人败诉的材料买卖合同的相关情况，并附法院或仲裁机构作出的判决、裁决等有关法律文书复印件，具体时间要求见投标人须知前附表。

3.6 投标文件的编制

3.6.1 投标文件应按第七章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。其中，投标函附录在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。

3.6.2 投标文件应当对招标文件有关工期、投标有效期、质量要求、技术标准和要求、招标范围等实质性内容作出响应。否则，评标委员会应当否决其投标。

3.6.3 投标文件全部采用电子文档，除投标人须知前附表另有规定外，投标文件所附证书证件均为原件扫描件，并采用单位和个人数字证书，按招标文件要求在相应位置加盖电子印章。由投标人的法定代表人签字或加盖电子印章的，应附法定代表人身份证明，由代理人签字或加盖电子印章的，应附由法定代表人签署的授权委托书。签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

4. 投标

投标人应当按照招标文件和电子招标投标交易平台的要求加密投标文件，具体要求见投标人须知前附表。

4.1 投标文件的递交

4.1.1 投标人应在规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.1.2 投标人递交投标文件的地点：见投标人须知前附表。

4.1.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.1.4 逾期送达的或者未送达指定地点的投标文件，**招标人不予受理**。

4.2 投标文件的修改与撤回

4.2.1 在本章规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件。

4.2.2 投标人修改或撤回已递交投标文件的，需要使用本单位 CA 锁在电子招标投标交易平台撤回投标文件。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

招标人在本章第 5.1 项规定的投标截止时间（开标时间），通过电子招标投标交易平台公开开标，所有投标人的法定代表人或其委托代理人应当准时参加。

5.2 开标程序

主持人按下列程序进行开标：

- （1）宣布开标纪律；
- （2）公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称；
- （3）宣布开标人、唱标人、记录人、监标人等有关人员姓名；

(4) 投标人通过电子招标投标交易平台对已递交的电子投标文件进行解密，公布招标项目名称、投标人名称、投标保证金的递交情况、投标报价、交货期、交货地点及其他内容，并记录在案；

(5) 投标人代表使用本人的电子印章在开标记录上签字确认；

(6) 开标结束。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由招标人或其委托的招标代理机构熟悉相关业务的代表，以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

(1) 招标人或投标人的主要负责人的近亲属；

(2) 项目主管部门或者行政监督部门的人员；

(3) 与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；

(4) 在近三年内与投标人曾有工作关系的；

(5) 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的。

(6) 其他影响公正评标需要回避的情形。

不主动申请回避的，一经发现，立即终止其评标活动并暂停其在我区水利项目的评标资格。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学、择优的原则。

6.3 评标

评标委员会按照新水厅[2014]42 文件规定开展评标活动，具体按第三章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第三章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

7. 合同授予

7.1 定标方式

7.1.1 评标委员会推荐 3 名中标候选人，并标明中标顺序。招标人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人。

7.1.2 依法必须进行招标的项目，招标人应当自收到评标报告之日起 3 日内公示中标候选人，公示期 3 日。

7.1.3 投标人或者其他利害关系人对依法必须进行招标的项目的评标结果有异议的，应当在中标候选人公示期间提出。招标人应当自收到异议之日起 3 日内作出答复；作出答复前，应当暂停招标投标活动。

7.1.4 国有资金占控股或者主导地位的依法必须进行招标的项目，招标人应当确定排名第一的中标候选人为中标人。排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同、不按照招标文件要求提交履约保证金，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以重新招标。

7.1.5 中标候选人的经营、财务状况发生较大变化或者存在违法行为，招标人认为可能影响其履约能力的，应在发出中标通知书前由原评标委员会按招标文件规定的标准和方法审查确认。

7.2 中标通知

在本章第 3.3 款规定的投标有效期内，招标人以书面形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。**中标人在投标有效期内不接受中标结果（在规定的时间内或无正当理由拒不领取中标通知书；或拒不缴纳本章 1.5.1 款规定费用的），将取消其中标资格，没收其投标保证金，并承担由此造成的一切后果和责任。同时，按评标委员会提出的第二中标候选人确定为中标人。以此类推。**

7.3 履约担保

7.3.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的金额、担保形式和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的履约担保格式向招标人提交履约担保。

7.3.2 中标人不能按本章第 7.3.1 项要求提交履约担保的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.4 签订合同

7.4.1 招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起 30 天内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同的，招标人取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.4.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同的，招标人向中标人退还投标保证金；并按投标保证金双倍金额补偿投标人的损失。

8. 重新招标和不再招标

8.1 重新招标

有下列情形之一的，招标人将重新招标：

- (1) 投标截止时间止，投标人少于 3 个的；
- (2) 经评标委员会评审后否决所有投标的；
- (3) 评标委员会否决不合格投标或者界定为废标后因有效投标不足 3 个使得投标明显缺乏竞争，评标委员会决定否决全部投标的；
- (4) 同意延长投标有效期的投标人少于 3 个的；
- (5) 中标候选人均未与招标人签订合同的。

8.2 不再招标

重新招标后，仍出现本章第 8.1 条规定情形之一的，属于必须审批的水利工程建设项目，经行政监督部门批准后不再进行招标。

9. 纪律和监督

9.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄漏招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

下列行为均属招标人与投标人串通投标：

- (1) 招标人在开标前开启投标文件、并将投标情况告知其他投标人，或者协助投标人撤换投标文件，更改标价；
- (2) 招标人向投标人泄露标底；
- (3) 招标人与投标人商定，投标时压低或抬高标价，中标后再给招标人或投标人额外补偿；
- (4) 招标人预先内定中标人；
- (5) 其他串通投标行为。

9.2 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或者与招标人串通投标，不得向招标人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

9.2.1 串标情形

有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标：

- 1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- 2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- 3 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员之一为同一人；
- 4 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- 5 不同投标人的投标文件相互混装；
- 6 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

9.2.2 以他人名义投标和弄虚作假行为

使用通过受让或者租借等方式获取的资格、资质证书投标的，属于招标投标法第三十三条规定的以他人名义投标。

投标人有下列情形之一的，属于招标投标法第三十三条规定的以其他方式弄虚作假的行为：

- 1 使用伪造、变造的许可证件；
- 2 提供虚假的财务状况或者业绩；
- 3 提供虚假的项目负责人或者主要技术人员简历、劳动关系证明；
- 4 提供虚假的信用状况；
- 5 其他弄虚作假的行为。

9.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。

在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

9.5 投诉

投标人和其他利害关系人认为本次招标活动违反法律、法规和规章规定的，有权向有关行政监督部门投诉。

10 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表

附件一：

中 标 通 知 书

_____（中标人名称）：

你方于_____（投标日期）所递交的_____（项目名称）____
（标段名称）投标文件已被我方接受，被确定为中标人。

中 标 价：_____元。

工 期：_____日历天。

工程质量：符合_____标准。

项目负责人：_____（姓名）。

请你方在接到本通知书后的_____日内到_____（详细地点）与我方
签订合同协议书，在此之前按招标文件第 2 章投标人须知第 7.3.1 条规定向我方
提交履约担保。

特此通知。

招标代理机构：_____（盖单位章）

招标人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

附件二：

中标结果通知书

编号：

_____（未中标人名称）：

我方已接受_____（中标人名称）于_____
（投标日期）所递交的_____（项目名称）_____（标
段名称）投标文件，确定_____
_____（中标人名称）为中标人。

感谢你单位对我方工作的大力支持！

招标人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

第三章 评标办法

评标办法前附表

形式评审表

初评表 1 _____(工程名称) _____(标段名称)

序号	评审项目	投标人				备注
		A	B	C		
1	投标人名称：投标人名称与营业执照一致；					
2	投标文件签字盖章：符合招标文件规定。					
3	投标文件格式：投标文件格式符合第七章“投标文件格式”的规定。					
4	备选投标方案：除招标文件明确允许提交备选投标方案外，投标人不得提交备选投标方案；					
	结论：该投标人是否通过形式评审					
	评委确认签名					

注：投标文件有任何一项未响应的，评标委员会应当否决其投标，并在“备注”栏中对具体情况做出说明。

商务组评委（签名）：

监督人员（签名）：

年 月 日

资格评审表

初评表 2

_____（工程名称）_____（标段名称）

序号	评审项目	投标人				备注
		A	B	C	……	
1	营业执照：符合第二章“投标人须知”第 3.5.1 项规定，具备有效的营业执照					
2	资质要求：符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定					
3	财务要求：符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定					
4	业绩要求：符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定					
5	信誉要求：符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定					
6	其他要求：符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定					
7	不存在禁止投标的情形：不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形					
	结论：该投标人是否通过资格审查					
	评委确认签名					

注：投标文件有任何一项未响应的，评标委员会应当否决其投标，并在“备注”栏中对具体情况做出说明。

技术组评委（签名）：

监督人员（签名）：

年 月 日

响应性评审表

初评表 3

_____（工程名称）_____（标段名称）

序号	评审项目	投标人					备注
		A	B	C	……		
1	投标报价：符合第二章“投标人须知”第 3.2 款规定						
2	投标内容：符合第二章“投标人须知”第 1.3.1 项规定						
3	计划工期：符合第二章“投标人须知”第 1.3.2 项规定						
4	交货地点：符合第二章“投标人须知”第 1.1.5 项规定						
5	技术性能指标：指标符合第二章“投标人须知”第 1.3.4 项规定						
6	投标有效期：符合第二章“投标人须知”第 3.3.1 项规定						
7	投标保证金：符合第二章“投标人须知”第 3.4.1 项规定						
8	投标设备及技术服务和质保期服务：符合第六章“技术标准和要求”中的实质性要求和条件						
	结论：该投标人是否通过响应性评审						
	评委确认签名						

注：投标文件有任何一项未响应的，评标委员会应当否决其投标，并在“备注”栏中对具体情况做出说明。

技术组评委（签名）：

监督人员（签名）：

年 月 日

设备(材料)采购招标评审用表(综合评估法)

工程名称: _____ 标段名称: _____ 技术评分表

详评表 - 1 (II类)

评审项目及内容	投 标 人		
	A	B	C
一、技术评审因素	20 分		
(一)技术方案	8 分		
包括主要部件材质、技术参数和尺寸、结构形式、刚强度、重量和加工工艺、组装和试验等。方案合理与优越的,得 8 分,否则得 0~8 分(保留一位小数,下同)。			
(二)技术特性和性能保证	5 分		
包括体现货物整体性能和质量的技术指标或者性能参数。性能指标优越的,得 5 分,否则得 0~5 分			
(三)质量管理与措施	3 分		
① 质量管理体系和资源配置有利于保证货物质量的,得 1 分,否则得 0~1 分;			
② 设计与制造能力及条件满足要求的,得 1 分,否则得 0~1 分;			
③ 试验和质量检验方案及条件(包括试验、检验方法、仪器设备、完成时间等)满足要求的,得 1 分,否则得 0~1 分。			
(四)货物组件的配置	2 分		
① 备品备件与专用工具配置合理且质量优越的,得 1 分,否则得 0~1 分。			
② 自动化元件配置完整且质量优越的,得 1 分,否则得 0~1 分。			
(五)技术服务	2 分		
①技术培训计划的时间、内容安排合理的,得 1 分,否则得 0~1 分;			
②安装调试及试运行措施或者安装调试及试运行、工程验收的技术指导安排合理的,得 0.5 分,否则得 0 分;			
③技术图纸提供计划(包括图纸种类和供图时间)满足本工程建设和运行管理需要的,得 0.5 分,否则得 0 分。			
注:本表中(一)(二)项可以根据货物类型特点列出分项及分摊分值。			
评委(签名):			
年 月 日			

设备(材料)采购招标评审用表(综合评估法)

工程名称: _____ 标段名称: _____ 商务组评分表

详评表-2 (II类)

评审项目及内容	投 标 人	A	B	C
二、投标报价	60 分			
(一) 投标总价	55 分			
(二) 投标报价的完整性	5 分			
投标报价完整、符合招标文件要求的, 得 5 分, 否则得 0~5 分。				
三、信用与业绩	20 分			
(一) 信用等级	8 分			
1. 经中国水利工程协会认定为 AAA 级的, 得 8 分;				
2. 经中国水利工程协会认定为 AA 级的, 得 6 分;				
3. 经中国水利工程协会认定为 A 级的, 得 5 分;				
4. 经中国水利工程协会认定为 BBB 级的, 或者在我区无处于有效期内的一般不良行为记录的, 得 3 分。				
(二) 同类货物的销售业绩	8 分			
近三年(从投标截止日往前推算, 以合同签订日期为准, 下同)同类货物(指合同金额大于 100 万元以上的弥散式供氧系统设备类似项目业绩, 下同)销售量 $\geq$ Y1 的, 得 8 分; Y2 $\leq$ 销售量 $<$ Y1 的, 得 6 分; Y3 $\leq$ 销售量 $<$ Y2 的, 得 4 分。 (注: Y1=5、Y2=3、Y3=1。Y1、Y2、Y3 为单个合同个数。)				

商务组评委(签名):

年 月 日

设备(材料)采购招标评审用表(综合评估法)

工程名称: _____ 标段名称: _____ 商务组评分表

续详评表 - 2 (II类)

评审项目及内容	投 标 人		
	A	B	C
(三)交货时间与进度的承诺 2 分			
交货时间与进度符合本招标项目总体进度要求,且有违约处罚(每违约一天,愿按照迟到货物总价的 5%及以上受到处罚)承诺的,得 2 分,否则得 0 分。			
(四)售后服务的承诺 2 分			
售后服务时间、内容明确,且有违约处罚(如果违约,愿按照合同总价的 3%受到处罚)承诺的,得 2 分,否则得 0 分。			
商务组评委(签名): _____ 年 月 日			

设备(材料)采购招标评审用表(综合评估法)

工程名称：_____标段名称：_____投标总报价得分计算表

详评表 - 3

招标控制价	各投标人报价		有效报价的算术平均值	评标基准价	各投标人得分	
	A				A	
	B				B	
						
						
						

注：1、Ⅱ类货物投标总报价与评标基准价相等得满分，投标总报价每低于评标基准价 1%扣 1 分，基本分 35 分；每高于评标基准价 1%扣 2 分，基本分 15 分，处于整数点之间的值以内插法计算。

计算人(招标代理)：_____校核人(评委)：_____商务组评委：_____年 月 日

设备(材料)采购招标评审用表(综合评估法)

工程名称: _____ 标段名称: _____ 评标委员会成员评分汇总表

详评表 - 4

投 标 人 评 委	A					B					C				
	技术	技术 平均 得分	报 价	业 绩	总得 分	技术	技术 平均 得分	报 价	业 绩	总得 分	技术	技术 平均 得分	报 价	业 绩	总得 分
排名顺序															
全体评委签名:															

注: “技术平均得分”是指技术组评委对投标人技术评分的算术平均值。总得分保留小数点后两位, 第三位小数四舍五入。

计算人(招标代理):

校核人(评委):

监督人员:

年 月 日

1. 评标方法

本次评标按照新水厅[2014]42号文件规定,采用设备材料采购Ⅱ类货物综合评分标准进行评审。

综合评估法是指对满足招标文件实质性要求的投标文件,按照招标文件规定的技术、投标报价和业绩的评分标准打分,并按照得分由高到低的顺序,推荐最大限度满足招标文件各项综合评价标准的中标候选人的评标方法。

综合评估法评分,总得分为技术评审、报价评审、业绩评价三个分项得分之和。

1、Ⅱ类货物评分标准

Ⅱ类货物是指技术简单或者技术规格统一的材料、设备、仪器等。

经初步评审合格的投标文件,评标委员会应当根据以下评分标准对其投标文件的各个部分作进一步评审、比较、评分。

1.1 技术部分(20分)

(1)技术方案	8分
(2)技术特性和性能保证	5分
(3)质量管理与措施	3分
(4)货物组件的配置	2分
(5)技术服务	2分

1.2 投标报价部分(60分)

(1)投标总报价	55分
(2)投标报价的完整性	5分

1.3 信用与业绩(20分)

(1)信用等级	8分
(2)同类货物的销售业绩	8分
(3)交货时间与进度的承诺	2分
(4)售后服务的承诺	2分

Ⅱ类货物评分标准详见详评标-1(Ⅱ类)、详评标-2(Ⅱ类)。

1.4 投标总报价评分方法

1.4.1 投标总报价的计算步骤

1) 核查投标工程量与招标文件工程量的一致性。

此项工作在初步评审阶段完成。

2) 计算评标基准价。

3) 计算各投标人投标总报价与评标基准价的偏差。

4) 计算投标总报价得分。

1.4.2 评标基准价的确定

评标基准价为投标人有效报价的算术平均值。

有效报价：初步评审合格的投标人≤5 家时，均为有效报价；当 5 家<投标人≤10 家时，为去掉最高和最低各一家后的投标报价；当投标人>10 家时，为去掉最高两家和最低一家后的投标报价。设有招标控制价时，投标人≤5 家时，均为有效报价，当投标人>5 家时，为去掉最低一家后的投标报价。非有效投标报价不参与评标基准价的计算，但不以此否决其投标。

1.4.3 投标报价偏差计算

$$E = \frac{B - S}{S} \times 100\%$$

式中：E 为投标总报价偏差；

B 为投标人投标报价；

S 为评标基准价。

1.4.4 投标总报价得分计算

Ⅱ类货物：投标总报价与评标基准价相等得满分，投标总报价每低于评标基准价 1%扣 1 分，基本分 35 分；每高于评标基准价 1%扣 2 分，基本分 15 分，处于整数点之间的值以内插法计算。计算表详见详评表-3。

2. 评审标准

2.1 初步评审标准

2.1.1 形式评审标准：见评标办法前附表。

2.1.2 资格评审标准：见评标办法前附表。

2.1.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

3. 评标程序

3.1 初步评审

初步评审是对投标文件是否符合招标投标有关规定和招标文件实质性要求的评审，应当从投标文件的形式、资格、响应性三个方面进行审查，确认投标文件有效性。

初步评审被否决的投标文件，其报价不参与评标基准价的计算。

3.1.1 初步评审内容和标准

1)初步评审——形式评审标准

- (1) 投标人名称：投标人名称与营业执照一致；
- (2) 投标文件签字盖章：符合招标文件规定；
- (3) 投标文件格式：投标文件格式符合第七章“投标文件格式”的规定；
- (4) 备选投标方案：除招标文件明确允许提交备选投标方案外，投标人不得提交备选投标方案。

2)初步评审——资格评审标准(适用于资格后审)

- (1) 营业执照：符合第二章“投标人须知”第 3.5.1 项规定，具备有效的营业执照；
- (2) 资质要求：符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定；
- (3) 财务要求：符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定；
- (4) 业绩要求：符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定；
- (5) 信誉要求：符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定；
- (6) 其他要求：符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定；
- (7) 不存在禁止投标的情形：不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形。

3)初步评审——响应性评审标准

- (1) 投标报价：符合第二章“投标人须知”第 3.2 款规定；
- (2) 投标内容：符合第二章“投标人须知”第 1.3.1 项规定；
- (3) 计划工期：符合第二章“投标人须知”第 1.3.2 项规定；
- (4) 交货地点：符合第二章“投标人须知”第 1.1.5 项规定；
- (5) 技术性能指标：指标符合第二章“投标人须知”第 1.3.4 项规定；
- (6) 投标有效期：符合第二章“投标人须知”第 3.3.1 项规定；
- (7) 投标保证金：符合第二章“投标人须知”第 3.4.1 项规定；
- (8) 投标设备及技术服务和质保期服务：符合第六章“技术标准和要求”中的实质性要求和条件。

投标人有以下情形之一的，其投标将被否决：

- (1) 有第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形的。
- (2) 在形式评审、资格评审、响应性评审中，评标委员会认定投标人的投标文件不符合形式评审、资格评审、响应性评审表中规定的任何一项评审标准的。
- (3) 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的。
- (4) 投标文件附有招标人不能接受的条件。
- (5) 投标文件偏离招标文件实质性要求和条件的。
- (6) 有串通投标或弄虚作假或有其他违法行为的。
- (7) 不符合法律、法规规定其他情形或招标文件规定的其他实质性要求的。

以上无效标(或投标被否决)条件，是本章“评标办法”的组成部分，是对第二章“投标人须知”和本章正文部分所规定的无效标(或投标被否决)条件的总结和补充，投标人或其投标文件有上述情形之一的，评标委员会应在形式评审、资格评审或响应性评审中否决其投标。

3.1.2 投标人有以下情形之一的，其投标将被否决

本条所集中列示的无效标(或投标被否决)条件，是本章“评标办法”的组成部分，是对第二章“投标人须知”和本章正文部分所规定的无效标(或投标被否决)条件的总结和补充，投标人或其投标文件有下列情形之一的，评标委员会应在形式评审、资格评审或响应性评审中否决其投标：

- (1) 有第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形的。
- (2) 在形式评审、资格评审、响应性评审中，评标委员会认定投标人的投标文件不符合形式评审、资格评审、响应性评审表中规定的任何一项评审标准的。
- (3) 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的。
- (4) 投标文件附有招标人不能接受的条件。
- (5) 投标文件偏离招标文件实质性要求和条件的。
- (6) 有串通投标或弄虚作假或有其他违法行为的。
- (7) 不符合法律、法规规定其他情形或招标文件规定的其他实质性要求的。

3.2 详细评审

初步评审合格的方可以进入详细评审。

3.2.1 投标文件澄清

1 投标文件中有含义不明确的内容、明显文字或者计算错误，经三分之二以上评委认为需要投标人做出必要澄清、说明的，应当书面通知该投标人。投标人的澄清、说明应当采用书面形式，并不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

2 评标委员会发出的投标文件澄清通知和投标人的投标文件澄清函是招标投标文件的组成部分，应当参照标准格式，书写归档。

3 评标委员会不得暗示或者诱导投标人做出澄清、说明，不得接受投标人主动提出的澄清说明。

4 在规定的时间内，投标人不按照评标委员会要求对其投标文件进行澄清说明的，或者确认不进行澄清的，评标委员会可以酌情判定为该内容未响应，对实质性内容未响应的，可以否决其投标。

3.2. 2 评标规则

1 评标委员会分别进行技术评审和商务评审，在技术组评委技术评分表提交后，再进行商务评分汇总。在技术评审结束前，商务评分情况应当保密。

2 商务组应当将商务评分结果向评标委员会汇报，经评标委员会成员审议认可。

3 评委应当根据对各投标文件的审查、比较情况和对澄清函的回复情况，在招标文件规定的评分分值范围内对每一个投标文件客观、公正、独立地评分。评委的评分若超出评分分值范围，其评分结果按照作废处理。评委的评分保留小数点后二位。

4 评分统计汇总

评标委员会按照总得分高低排序，向招标人推荐前三名为中标候选人。总得分相同时，以总报价低的投标人排名优先。

3.3 提交评标报告

3.3.1 评标委员会完成评标后，应向招标人提交书面评标报告。

3.3.2 评标报告应当有评标委员会全体成员签字。对评标结果有不同意见的评标委员会成员应当以书面形式说明其不同意见和理由，评标报告应当注明该不同意见。评标委员会成员拒绝在评标报告上签字又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意评标结果。

第四章 合同条款及格式

（本合同仅供参考、以最终签订的合同为准）

第一节 合同条款

1 一般约定

1.1 词语定义

除专用合同条款另有约定外，合同中的下列词语应具有本款所赋予的含义。

1.1.1 合同

1.1.1.1 合同文件（或称合同）：指合同协议书、中标通知书、投标函、商务和技术偏差表、专用合同条款、通用合同条款、供货要求、分项报价表、中标材料质量标准的详细描述、相关服务计划，以及其他构成合同组成部分的文件。

1.1.1.2 合同协议书：指买方和卖方共同签署的合同协议书。

1.1.1.3 中标通知书：指买方通知卖方中标的函件。

1.1.1.4 投标函：指由卖方填写并签署的，名为“投标函”的函件。

1.1.1.5 商务和技术偏差表：指卖方投标文件中的商务和技术偏差表。

1.1.1.6 供货要求：指合同文件中名为“供货要求”的文件。

1.1.1.7 中标材料质量标准的详细描述：指卖方投标文件中对投标材料质量标准的详细描述。

1.1.1.8 相关服务计划：指卖方投标文件中的相关服务计划。

1.1.1.9 分项报价表：指卖方投标文件中的分项报价表。

1.1.1.10 其他合同文件：指经合同双方当事人确认构成合同文件的其他文件。

1.1.2 合同当事人

1.1.2.1 合同当事人：指买方和（或）卖方。

1.1.2.2 买方：指与卖方签订合同协议书，购买合同材料和相关服务的当事人，及其合法继承人。

1.1.2.3 卖方：指与买方签订合同协议书，提供合同材料和相关服务的当事人，及其合法继承人。

1.1.3 合同价格

1.1.3.1 签约合同价：是签订合同时合同协议书中写明的合同总金额。

1.1.3.2 合同价格：指卖方按合同约定履行了全部合同义务后，买方应付给卖方的金额。

1.1.4 合同材料：指卖方按合同约定应向买方提供的材料及技术资料，或其中任何一部分。

1.1.5 技术资料：指各种纸质及电子载体的与合同材料检验、使用、修补等有关的技术指标、规格、图纸和说明文件。

1.1.6 验收：指合同材料经检验合格后，买方做出接收合同材料的确认。

1.1.7 相关服务：是指在质量保证期届满前卖方提供的与合同材料有关的辅助服务，包括简单加工、解决合同材料存在的质量问题，以及为买方检验、使用和修补合同材料进行的技术指导、培训、协助等。

1.1.8 质量保证期：指合同材料验收后，卖方按合同约定保证合同材料正常使用，并负责解决合同材料存在的任何质量问题的期限。

1.1.9 工程

1.1.9.1 工程：指在专用合同条款中指定的，使用合同材料的工程。

1.1.9.2 施工场地（或称工地、施工现场）：指专用合同条款中指定的工程所在场所。

1.1.10 天（或称日），除特别指明外，指日历天。合同中按天计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。合同约定的期间的最后一天是星期日或者其他法定节假日的，以节假日的次日为期间的最后一天。

1.1.11 月：按照公历月计算。合同中按月计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。合同约定的期间的最后一天是星期日或者其他法定节假日的，以节假日的次日为期间的最后一天。

1.1.12 书面形式：指合同文件、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

1.1.13 不可抗力：是指任何一方当事人不能预见、不能避免并不能克服的自然灾害和社会性突发事件，如地震、海啸、瘟疫、水灾、骚乱、暴动、战争和专用合同条款约定的其他情形。

1.2 语言文字

合同使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.3 合同文件的优先顺序

组成合同的各项文件应互相解释，互为说明。除专用合同条款另有约定外，解释合同文件的优先顺序如下：

- (1) 合同协议书；
- (2) 中标通知书；
- (3) 投标函；
- (4) 商务和技术偏差表；
- (5) 专用合同条款；
- (6) 通用合同条款；
- (7) 供货要求；
- (8) 分项报价表；
- (9) 中标材料质量标准的详细描述；
- (10) 相关服务计划；
- (11) 其他合同文件。

1.4 合同的生效及变更

1.4.1 除专用合同条款另有约定外，买方和卖方的法定代表人（单位负责人）或其授权代表人在合同协议书上签字并加盖单位公章后，合同生效。

1.4.2 除专用合同条款另有约定外，在合同履行过程中，如需对合同进行变更，双方应签订书面协议，并经双方法定代表人（单位负责人）或其授权代表签字并加盖单位公章后生效。

1.5 联络

1.5.1 买卖双方应就合同履行中有关的事项及时进行联络，重要事项应通过书面形式进行联络。

1.5.2 买方可以安排监理等相关人员作为买方人员，与卖方进行联络或参加合同材料的检验和验收等。

1.6 联合体

1.6.1 卖方为联合体的，联合体各方应当共同与买方签订合同，并向买方为履行合同承担连带责任。

1.6.2 在合同履行过程中，未经买方同意，不得修改联合体协议。联合体协议中关于联合体成员间权利义务的划分，并不影响或减损联合体各方应就履行合同向买方承担的连带责任。

1.6.3 联合体牵头人代表联合体与买方联系，并接受指示，负责组织联合体各成员全面履行合同。除非专用合同条款另有约定，牵头人在履行合同中的所有行为均视为已获得联合体各方的授权。买方可将合同价款全部支付给牵头人并视为其已适当履行了付款义务。如牵头人的行为将构成对合同内容的变更，则牵头人须事先获得联合体各方的特别授权。

1.7 转让

未经对方当事人书面同意，合同任何一方均不得转让其在合同项下的权利和（或）义务。

1.8 知识产权

1.8.1 合同材料或其中的技术资料涉及知识产权的，卖方保证买方免于受到任何知识产权侵权的主张、索赔或诉讼的伤害。

1.8.2 如果买方收到任何第三方有关知识产权的主张、索赔或诉讼，卖方在收到买方通知后，应以买方名义处理与第三方的索赔或诉讼，并承担因此产生的费用以及给买方造成的损失。

1.9 保密

合同双方应对因履行合同而取得的另一方当事人的信息、资料等予以保密。未经另一方当事人书面同意，任何一方均不得为与履行合同无关的目的使用或向第三方披露另一方当事人提供的信息、资料。

2 合同范围

卖方应根据供货要求、中标材料质量标准的详细描述、相关服务计划等合同文件的约定向买方提供合同材料和相关服务。

3 合同价格与支付

3.1 合同价格

3.1.1 合同协议书中载明的签约合同价包括卖方为完成合同全部义务应承担的一切成本、费用和支出以及卖方的合理利润。

3.1.2 除专用合同条款另有约定外，供货周期不超过 12 个月的签约合同价为固定价格。供货周期超过 12 个月且合同材料交付时材料价格变化超过专用合同条款约定的幅度的，双方应按照专用合同条款中约定的调整方法对合同价格进行调整。

3.2 合同价款的支付

除专用合同条款另有约定外，买方应通过以下方式 and 比例向卖方支付合同价款：

3.2.1 预付款

详见专用条款。

买方支付预付款后，如卖方未履行合同义务，则买方有权收回预付款；如卖方依约履行了合同义务，则预付款抵作合同价款。

3.2.2 进度款

详见专用条款。

3.3 买方扣款的权利

当卖方应向买方支付合同项下的违约金或赔偿金时，买方有权从上述任何一笔应付款中予以直接扣除和（或）兑付履约保证金。

4 包装、标记、运输和交付

4.1 包装

4.1.1 卖方应对合同材料进行妥善包装，以满足合同材料运至施工场地及在施工场地保管的需要。包装应采取防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防震动及防止其他损坏的必要保护措施，从而保护合同材料能够经受多次搬运、装卸、长途运输并适宜保管。

4.1.2 除专用合同条款另有约定外，买方无需将包装物退还给卖方。

4.2 标记

4.2.1 除专用合同条款另有约定外，卖方应按合同约定在材料包装上以不可擦除的、明显的方式作出必要的标记。

4.2.2 根据合同材料的特点和运输、保管的不同要求，卖方应对合同材料清楚地标注“小心轻放”“此端朝上，请勿倒置”“保持干燥”等字样和其他适当标记。如果合同材料中含有易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，卖方应标明危险品标志。

4.3 运输

4.3.1 卖方应自行选择适宜的运输工具及线路安排合同材料运输。

4.3.2 除专用合同条款另有约定外，卖方应在合同材料预计启运 7 日前，将合同材料名称、装运材料数量、重量、体积（用 m³ 表示）、合同材料单价、总金额、运输方式、预计交付日期和合同材料在装卸、保管中的注意事项等预通知买方，并在合同材料启运后 24 小时之内正式通知买方。

4.3.3 卖方在根据第 4.3.2 项进行通知时，如果合同材料中包括单个包装超大和（或）超重的，卖方应将超大和（或）超重的每个包装的重量和尺寸通知买方；如果合同材料中包括易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，则危险品的品名、性质、在装卸、保管方面的特殊要求、注意事项和处理意外情况的方法等，也应一并通知买方。

4.4 交付

4.4.1 除专用合同条款另有约定外，卖方应根据合同约定的交付时间和批次在施工场地卸货后将合同材料交付给买方，买方对卖方交付的合同材料的外观及件数进行清点核验后应签发收货清单。买方签发收货清单不代表对合同材料的接受，双方还应按合同约定进行后续的检验和验收。

4.4.2 合同材料的所有权和风险自交付时起由卖方转移至买方，合同材料交付给买方之前包括运输在内的所有风险均由卖方承担。

4.4.3 除专用合同条款另有约定外，买方如果发现技术资料存在短缺和（或）损坏，卖方应在收到买方的通知后 7 日内免费补齐短缺和（或）损坏的部分。如果买方发现卖方提供的技术资料有误，卖方应在收到买方通知后 7 日内免费替换。如由于买方原因导致技术资料丢失和（或）损坏，卖方应在收到买方的通知后 7 日内补齐丢失（和）或损坏的部分，但买方应向卖方支付合理的复制、邮寄费用。

5 检验和验收

5.1 合同材料交付前，卖方应对其进行全面检验，并在交付合同材料时向买方提交合同材料的质量合格证书。

5.2 合同材料交付后，买方应在专用合同条款约定的期限内安排对合同材料的规格、质量等进行检验，检验按照专用合同条款约定的下列一种方式进行：

- （1）由买方对合同材料进行检验；
- （2）由专用合同条款约定的拥有资质的第三方检验机构对合同材料进行检验；
- （3）专用合同条款约定的其他方式。

5.3 买方应在检验日期 3 日前将检验的时间和地点通知卖方，卖方应自付费派遣代表参加检验。若卖方未按买方通知到场参加检验，则检验可正常进行，卖方应接受对合同材料的检验结果。

5.4 合同材料经检验合格，买卖双方应签署合同材料验收证书一式两份，双方各持一份。

5.5 若合同约定了合同材料的最低质量标准，且合同材料经检验达到了合同约定的最低质量标准的，视为合同材料符合质量标准，买方应验收合同材料，但卖方应按专用合同条款的约定进行减价或向买方支付补偿金。

5.6 合同材料由第三方检验机构进行检验的，第三方检验机构的检验结果对双方均具有约束力。

5.7 除专用合同条款另有约定外，买方在全部合同材料交付后 3 个月内未安排检验和验收的，卖方可签署进度款支付函提交买方，如买方在收到后 7 日内未提出书面异议，则进度款支付函自签署之日起生效。进度款支付函的生效不免除卖方继续配合买方进行检验和验收的义务，合同材料验收后双方应签署合同材料验收证书。

5.8 合同材料验收证书的签署不能免除卖方在质量保证期内对合同材料应承担的保证 responsibility。

6 相关服务

6.1 卖方应配备充足的技术人员，并根据买方要求，通过进行电话联系或派遣技术熟练、称职的技术人员到施工场地为买方提供服务。如果卖方技术人员不合格，买方有权要求卖方撤换，因撤换而产生的费用应由卖方承担。

6.2 买方应免费为卖方技术人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，卖方技术人员的交通、食宿费用由卖方承担。

7 质量保证期

7.1 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，合同材料的质量保证期自合同材料验收之日起算，至合同材料验收证书或进度款支付函签署之日起 24 个月止（以先到的为准）。

7.2 除非因买方使用不当，合同材料在质量保证期内如破损、变质或被发现存在任何质量问题，卖方应负责对合同材料进行修补和退换。更换的合同材料的质量保证期应重新计算。

7.3 质量保证期届满且卖方按照合同约定履行完毕质量保证期内义务后，买方应在 7 日内向卖方出具合同材料的质量保证期届满证书。

8 履约保证金

除专用合同条款另有约定外，履约保证金自合同生效之日起生效，在合同材料验收证书或进度款支付函签署之日起 28 日后失效。如果卖方不履行合同约定的义务或其履行不符合合同的约定，买方有权扣划相应金额的履约保证金。

9 保证

9.1 卖方保证其具有完全的能力履行本合同项下的全部义务。

9.2 卖方保证其所提供的合同材料及对合同的履行符合所有应适用的法律、行政法规、地方性法规、自治条例和单行条例、规章及其他规范性文件的强制性规定。

9.3 卖方保证其对合同材料的销售不损害任何第三方的合法权益和社会公众利益。任何第三方不会因卖方原因而基于所有权、抵押权、留置权或其他任何权利或事由对合同材料主张权利。

9.4 卖方保证合同材料符合合同约定的规格、质量标准，并且全新、完整，能够安全使用，除非专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定。

9.5 卖方保证，卖方所提供的技术资料完整、清晰、准确，符合合同约定并且能够满足买方使用合同材料的需要。

9.6 卖方保证，在合同材料使用寿命期内，如果卖方发现合同材料存在足以危及人身、财产安全的缺陷，卖方将及时通知买方并及时采取修补、更换等措施消除缺陷。

10 违约责任

10.1 合同一方不履行合同义务、履行合同义务不符合约定或者违反合同项下所作保证的，应向对方承担继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等违约责任。

10.2 卖方未能按时交付合同材料的，应向买方支付迟延交货违约金。卖方支付迟延交货违约金，不能免除其继续交付合同材料的义务。除专用合同条款另有约定外，迟延交付违约金计算方法如下：

迟延交付违约金=迟延交付材料金额×0.08%×迟延交货天数。

迟延交付违约金的最高限额为合同价格的 10%。

10.3 买方未能按合同约定支付合同价款的，应向卖方支付延迟付款违约金。除专用合同条款另有约定外，延迟付款违约金的计算方法如下：

延迟付款违约金=延迟付款金额×0.08%×延迟付款天数。

延迟付款违约金的总额不得超过合同价格的 10%。

11 合同的解除

除专用合同条款另有约定外，有下述情形之一，当事人可发出书面通知全部或部分地解除合同，合同自通知到达对方时全部或部分地解除：

（1）合同一方当事人无法继续履行或明确表示不履行或实质上已停止履行合同：

（2）合同一方当事人需支付的违约金已达到合同约定的最高限额；

（3）合同材料未能达到质量标准，或在合同约定了最低质量标准时，不能达到最低质量标准：

（4）合同一方当事人出现破产、清算、资不抵债、成为失信被执行人等可能丧失履约能力的情形，且未能提供令对方满意的履约保证金；

（5）因不可抗力不能实现合同目的。

12 争议的解决

因本合同引起的或与本合同有关的任何争议，双方可通过友好协商解决。友好协商解决不成的，可在专用合同条款中约定下列一种方式解决：

（1）向约定的仲裁委员会申请仲裁；

（2）向有管辖权的人民法院提起诉讼。

第二节 专用合同条款

专用合同条款是对通用合同条款的补充、完善或具体化。应对照通用合同条款中同一条款一起阅读和理解。

如果通用合同条款与专用合同条款之间有不一致之处，以专用合同条款为准。

1 一般约定

1.1 词语定义

1.1.2 合同当事人

1.1.2.2 买方：指与卖方签订合同协议书，购买合同设备和技术服务和质保期服务的当事人，及其合法继承人。在招标期间又可称“招标人”。

1.1.2.3 卖方：指与买方签订合同协议书，提供合同设备和技术服务和质保期服务的当事人，及其合法继承人。在招标期间又可称“投标人”。

1.1.9 工程

1.1.9.1 工程：下坂地电厂弥散式供氧系统建设项目（二次）。

1.1.9.2 施工场地（或称工地、施工现场）：施工工地现场业主或代建指定地点。

1.3 合同文件的优先顺序

增加以下内容：

双方在履行合同过程中形成的通知、会议纪要、备忘录、补充文件、指令、传真、电子邮件、变更和洽商等书面形式的文件构成本合同的组成部分。

1.4 合同的生效及变更

1.4.1 买方和卖方的法定代表人在合同协议书上签章并加盖单位章或合同专用章后，合同生效。

1.4.2 在合同履行过程中，如需对合同进行变更，双方应签订书面协议，并经双方法定代表人（单位负责人）或其授权代表签章并加盖单位章或合同专用章后生效。

1.6 联合体

不接受联合体。

1.9 保密

增加以下内容：

发包人和承包人应严格遵守《中华人民共和国保守国家秘密法》，保守国家秘密。为履行保密义务，发包人和承包人均应根据本项目实际情况制订相应的保密措施，根据需要签订保密协议。

承包人应妥善保存好本项目与中华人民共和国保守国家秘密有关的各种图纸、文件、数据（如平面坐标、高程等），不得以任何形式输出到中华人民共和国境外地区和国家。

2 合同范围

详见招标文件技术标准及要求，签订合同时另行补充。

3 合同价格与支付

3.1 合同价格

3.1.2 本条款约定：在合同执行期间，卖方按本合同提交货物的单价保持不变，不予调整。

3.2 合同价款的支付

3.2.1 预付款

合同生效后 10 个工作日内，买方向卖方支付合同总价的 30%作为预付款。

买方支付预付款后，如卖方未履行合同义务，则买方有权收回预付款；如卖方依约履行了合同义务，则预付款抵作进度款。

3.2.2 进度款及质量保证金

按合同要求，货到现场安装调试后，验收合格后支付至发包人审核价款的 97%。剩余 3%的质保金待质保期满两年设备无质量问题进行支付。

4 包装、标记、运输和交付

4.4 交付

4.4.1 卖方应根据合同约定的交付时间和批次在施工场地卸货后将合同材料交付给买方，买方对卖方交付的合同材料的外观及件数进行清点核验后应签发收货清单。买方签发收货清单不代表对合同材料的接受，双方还应按合同约定进行后续的检验和验收。

各批次供货量根据现场施工进度计划提前通知承包商。

供货地点为：施工工地现场业主或代建指定地点。

增加以下内容：

4.4.4 合同材料运输过程中，由于包装不当造成的损失和损坏由卖方负责。在运输中如因非卖方原因发生合同设备损坏和丢失时，由卖方负责同运输部门及保险公司交涉，同时卖方应负责免费尽快补充供货以满足工期需要。

5 检验和验收

5.2 合同材料交付后，买方应在 10 日内安排对合同材料的规格、质量等进行检验，检验按照下列一种方式进行：

- √ 由买方对合同材料进行检验；
- √ 由专用合同条款约定的拥有资质的第三方检验机构对合同材料进行检验；
- 专用合同条款约定的其他方式。

8 履约保证金

按照招标文件规定，卖方须提供签约合同价 10% 的银行保函或现金为履约保函。卖方应在合同签订前向买方提供履约担保，在合同全部工程竣工验收证书或全部进度款支付函签署之日起 28 日后失效。

12 争议的解决

因本合同引起的或与本合同有关的任何争议，双方可通过友好协商解决。友好协商解决不成的，合同双方均有权向合同签订所在地人民法院提起诉讼。

合同补充条款

13 保险

13.1 按合同规定提供材料，从出厂地点到交货地点的运输保险由卖方负责，该保险费已包含在合同价格中。卖方必须以遗失或损坏的材料原合同价提供新的材料给买方，其经济责任按第 4.4.4 款的规定处理。

13.2 卖方应负责购买其派往工地所有人员的人身意外伤害等保险。

14 变更指令

14.1 买方可在任何时候用书面方式通知卖方在合同范围内变更下列各项中的一项或多项，卖方应在接到通知后 48 小时内书面答复买方，表明接受或要求与买方协商解决：

- (1) 合同材料的技术规范。
- (2) 合同材料运输方案或包装办法。
- (3) 交货进度或交货地点。
- (4) 卖方供货范围及提供的服务。

14.2 如果由于上述变更引起卖方执行合同中的任何部分义务的费用或所需时间的增减，应对合同价格（合同单价固定不变）和/或供货进度作合理调整。

15 合同变更

15.1 除本合同条款的规定外，对合同条款作出任何改动，均需合同双方签署书面的合同补充协议。合同条款的任何更改不能免除任何一方按照合同文件规定的任何合同责任和义务。

15.2 若更改引起合同价格变化按以下两种情况分别确定其处理原则：因买方责任和设计责任造成的变更而引起合同价格的变化由双方协商解决，卖方承诺给予买方同类规格、型号的产品市场最优价格；因卖方责任造成的变更，且变更方案经买方认可，由此引起的费用变化由卖方承担。

16 不可抗力

16.1 不可抗力系指合同双方在签订合同时所不能预见的，并且它的发生及其后果是无法克服和无法避免的。不可抗力的内容按中华人民共和国有关法规规定执行。

16.2 不可抗力对合同双方均适用。在签订合同后，由于不可抗力不能履行合同时，双方对由此产生的损失，不得提出索赔要求。

16.3 由于不可抗力使合同无法如约履行时，经合同双方协商，允许变更或解除合同。

16.4 一方遇不可抗力事故后，应立即书面通知对方。

16.5 发生事件的一方始终争取一切合理的措施以减少对于不可抗力事件所导致的拖期。

16.6 当不可抗力事件终止或消除后，受事件影响的一方尽快书面通知对方并恢复工作。

17 税费

卖方应承担纳税的义务，税费种类和标准必须符合中华人民共和国有关规定要求。有关执行本合同涉及的一切税费已包括在合同单价中，均由卖方自行承担和缴纳。

附件一：履约担保函格式

履约担保

_____（发包人名称）：

鉴于 _____（发包人名称，以下简称“发包人”）已接受_____（承包人名称，以下简称“承包人”）于_____年_____月_____日递交的_____（项目名称）_____

（标段名称）的投标文件。我方愿意无条件地、不可撤销地就承包人履行与你方订立的合同，向你方提供担保。

1、担保金额为人民币（大写）_____元（¥_____元）。

2、担保有效期自发包人与承包人签订的合同生效之日起至发包人签发合同工程完工证书之日止。

3、在本担保有效期内，因承包人违反合同约定的义务给你方造成经济损失时，我方在收到你方以书面形式提出的在担保金额内的赔偿要求以后，无条件地在7天内予以支付。

4、发包人和承包人按《通用合同条款》条15条规定的范围内变更合同工作内容时，我方承担本担保的义务不变。

担保人：_____（名称）_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签名）

地 址：_____

邮政编码：_____

电 话：_____

传 真：_____

_____年_____月_____日

履 约 保 函 （银行保函）

_____（发包人名称）：

被保证人_____（承包人名称）____（以下简称被保证人）与你方签订____（合同名称）____合同（合同编号：_____），我方已接受被保证人的请求，愿就被保证人履行上述合同约定的义务向你方提供如下保证：

1. 本保函担保的范围(担保金额)为人民币(大写)_____元。
2. 本保函的有效期自上述合同生效日起至保修责任终止证书颁发日 28 天止。
3. 在本保函有效期内，如被保证人违约，你方要求赔偿损失时，我方将在收到你方符合下列条件的提款通知后 7 天(日历天)内凭本保函向你方无条件支付本保函担保范围内你方要求提款的金额。
4. 你方和被保证人双方经协商同意在上述合同的《合同条件》第 15 条规定的范围内变更合同工作内容时，我方承担本保函规定的责任不变。

保证人：_____（名称）_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签名）

_____年____月____日

联系电话：_____

联系地址：_____

附件二：预付款担保格式

预付款担保

_____（发包人名称）：

根据_____（承包人名称，以下简称“承包人”）与_____（发包人名称，以下简称“发包人”）于____年__月__日签订的_____（项目名称）_____标段合同协议书，承包人按约定的金额向发包人提交一份预付款担保，即有权得到发包人支付相等金额的预付款。我方愿意就你方提供给承包人的预付款提供担保。

1. 担保金额人民币（大写）_____元（¥_____元）。

2. 担保有效期自预付款支付给承包人起生效，至发包人签发的进度付款证书说明已完全扣清止。

3. 在本保函有效期内，因承包人违反合同约定的义务而要求收回预付款时，我方在收到你方的书面通知后，在 7 天内无条件支付。但本保函的担保金额，在任何时候不应超过预付款金额减去发包人按合同约定在向承包人签发的进度付款证书中扣除的金额。

4. 发包人和承包人按《通用合同条款》第 15 条变更合同时，我方承担本保函规定的义务不变。

担保人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字）

地 址：_____

邮政编码：_____

电 话：_____

传 真：_____

_____年____月____日

第五章 工程量清单

工程量清单（另册）

第六章技术标准和要求

1 概况

1.1 地理位置

下坂地电厂位于塔什库尔干县班迪尔乡，距离塔县 55km，海拔高度约在 2800m 以上，对外交通便利。

1.2 工程任务及建设内容

1.2.1 工程任务

通过新建弥散式供氧系统改善下坂地电厂厂房、办公区、生活区高原性缺氧和密闭空间性缺氧，从而保障电厂工作人员身体健康，提升工作热情。

1.2.2 工程建设内容

本工程建设内容为：电厂厂房布置弥散式供氧主机 2 台，室内供氧终端 3 套及其附属设备；电厂办公区、生活区布置弥散式供氧主机 32 台，室内供氧终端 64 套及其附属设备；配套一级配电柜 2 套，配电箱 14 套（详见招标文件及清单）。

2 工程任务

2.1 工程建设的必要性

根据下坂地电厂情况，本次对电厂厂房、办公区、生活区新建弥散式供氧系统，其必要性主要体现在以下四个方面。

（1）保障员工生理健康与生命安全

高原环境的低氧分压会对人体造成持续性生理压力，长期缺氧可导致肺动脉高压、红细胞过度增生、心肌肥厚等不可逆的器质性损伤。弥散式供氧通过将室内氧浓度提升至与海拔 1800-2200 米相当的水平，可有效阻断这一病理进程，降低高血压、心脏病等职业相关疾病的发生率，预防慢性高原病。

夜间睡眠时缺氧最严重，常导致周期性呼吸暂停和频繁觉醒。持续供氧可显著提升睡眠质量，缓解日间疲劳、头痛、记忆力减退等神经功能症状，维护长期身心健康，改善睡眠与神经功能。

（2）提升工作效率与操作安全性

恢复认知决策能力：脑力劳动对缺氧最敏感。在中控室、调度室等关键岗位，缺氧可导致反应迟钝、判断失误、短期记忆丧失。供氧可使值班人员维持接近平

原水平的警觉度和逻辑分析能力，降低人为误操作风险，尤其在汛期调度、设备故障等应急场景下，能直接提升处置决策的准确性。

延长有效专注工作时间：在缺氧环境中，员工因气短、头晕等不适会频繁中断工作。供氧环境可使持续专注时间延长，显著提升数据录入、设备检修、技术会议等任务的完成质量与效率。

加速体力恢复：巡检、维修等体力劳动后，在供氧环境下休息，加速心率、血氧恢复速度的提升，使员工能更快投入下一轮工作，优化班组轮转和整体作业效率。

（3）高海拔天然低氧叠加山洞密闭环境，职工健康长期受损

项目地位于帕米尔高原某山洞中，属于高原高寒干旱气候，空气干燥稀薄，自然空气含氧量仅为平原 72% 左右。山洞依托山体开挖，无自然开窗通风条件，仅依靠简易机械通风，人员长期驻留会持续消耗氧气、积聚二氧化碳，室内缺氧程度持续加剧。长期在此值守职工易出现持续性头痛、失眠胸闷、心悸乏力、记忆力衰退等高原反应，长年驻场将诱发慢性高原病，加重心肺负荷，存在严重职业健康损害风险。

（4）符合劳动保护与职业健康合规要求

履行雇主健康保障义务：根据《中华人民共和国职业病防治法》及相关高原作业防护规范，用人单位应为劳动者提供符合职业健康要求的工作环境和条件。高原低氧已被视为明确的职业危害因素，主动采取供氧措施是履行法律义务的体现。

对标行业先进实践：近年来，青藏铁路、西藏多个机场、高海拔矿山及水电站（如藏木、苏洼龙等）已陆续将弥散式供氧纳入标准配置。新建系统是遵循行业最佳实践，避免因设施落后而面临职业健康审计风险。。

（5）提升生活质量与员工归属感

改善居住舒适度：生活区是员工在高原的“第二家园”。在宿舍、食堂等区域供氧，可显著减轻日常活动（如洗漱、用餐、轻微运动）后的不适感，使员工业余时间能得到真正的放松和恢复。

良好的供氧条件可降低家属对高原健康风险的顾虑，这对于改善员工家庭关系、稳定长期驻守队伍具有不可替代的心理支持作用。

3 建设依据

3.1 布置原则

- (1) 结合电厂工作机制，避免供氧机工作噪音对工作人员的影响，供氧机集中安装在室外合适位置，控制终端安装在需要房间合适位置；
- (2) 设备布局要符合工艺流程、走管路径短、尽量减少压力损失；
- (3) 在满足工艺要求的前提下，设备布局要做到整齐、流畅，留出检修空间等。

3.2 供氧方案

弥散制氧系统氧源采用可移动式高原弥散供氧机，每台供氧机连接 1 台或多台控制终端。则每套制氧系统包括移动式供氧机、智能终端和管道。

3.3.1 氧浓度分析

项目地为新疆塔什库尔干塔吉克自治县班迪尔乡，位于帕米尔高原上，海拔约2800m。依据GB/T 35414-2017《高原地区室内空间弥散供氧要求》，该项目按 3000m 海拔配置弥散供氧系统能满足使用要求：按照短居高原的人员氧浓度要求为B级，最低氧气浓度下限为23.2%，B级氧气浓度上限为 24.3%，最高允许氧气浓度 25.7%。生理等效高度（人体感受）感受为1800m至2200m。

表 3.3-1 不同级别高原弥散供氧空间的氧气浓度要求

海拔 m	大气压力		A 级		B 级		C 级	
	mmHg	kPa	氧气浓度%	生理等效高度 m	氧气浓度%	生理等效高度m	氧气浓度%	生理等效高度m
3000	525.8	70.1	>24.3	<1800	23.2~24.3	1800~2200	22.3~23.2	2200~2500

表 3.3-2 不同级别高原弥散供氧空间的氧气浓度要求

海拔m	大气压力		允许最大氧气浓度%
	mmHg	kPa	
3000	525.8	70.1	25.7

3.3.2 用氧量分析

参考DBJ 50004-2018《西藏自治区民用供氧工程设计标准》3.2.3 弥散式供氧量的影响因素，主要由以下几个方面确定：房间富氧水平、房间密封性、门窗开启频率、氧气流速、人员氧气消耗。富氧室完全密封按照氧气体积百分比每小时提升 1%计算，2~4小时提升2%~4%并维持。

富氧室氧源流量计算应按照民用建筑的密封等级进行修正：

依据国家标准《建筑外门窗气密、水密、抗风压等级性能及检测方法》GB/T7106中规定制定密封等级修正系数。

表 3.3-3 密封等级修正系数

气候性等级	严寒地区	寒冷地区	
		1-6 层建筑	7 层及以上建筑
	6 级	4 级	6 级
修正系数	1.67	2.5	1.67

表 3.3-4 从事不同活动的人体消耗量

活动情况	睡眠	卧位	办公或者坐着休息	站位、放松	散步 (5Km/h)	跑步 (10Km/h)
总耗氧量 (NL/min)	0.24	0.26	0.34	0.36	0.85	2.8

1、富氧房间需氧量理论值应按下式计算：

$$Q_1 = \frac{V_F \times a\%}{R_\theta} \times K_1$$

式中 Q_1 —房间氧含量每小时提升 $a\%$ 所需氧气流量（ m^3/h ）；

V_F —富氧房间容积（ m^3 ）；

$a\%$ —富氧房间每小时氧含量提升的体积百分比；【0.5%】

R_θ —供氧管道出口氧气浓度（%）；【93%】

K_1 —房间密封性修正系数；【1.67】

2、人员消耗氧量应按下式计算：

根据电站厂房的值班安排，办公区和生活区在岗人员最多为30 人，生产区中的中控室为3 人，警卫室为2 人，按照下式计算人员耗氧量：

$$Q_2 = \frac{Q_R \times n_R}{R_\theta}$$

式中： Q_2 —富氧室内人员每小时总耗氧流量（ m^3/h ）；

Q_R —富氧室内单人每小时耗氧流量（ m^3/h ）；【0.34NL/min×

60min=0.0204 m^3/h 】

n_R —富氧室内最大活动人数；【按照项目实际人数计算】

R_0 — 供氧管道出口氧气浓度 (%)； 【93%】

3、富氧室内总需氧流量应按下式计算：

$$Q_3 = Q_1 + Q_2$$

式中： Q_3 —富氧室内每分钟达到氧含量所需氧气总流量。

3.3.3 用氧量分析计算结果

用氧量计算表

用氧区域		房间号	标准 房间 数量	长m	宽m	面积m²	体积(层 高按3 米计算)	人数	需氧量 Q1 m³ /h	需 氧 量 Q2 m³ /h	需氧量 Q3 m³ /h	需氧量 Q3 L/min	制氧机 理论配 置规格	制氧机 实际配 置规格	配置 制氧机 数量
生 产 生 活 区	办公区	1-1	2	7.3	3.3	48.18	144.54	4.00	1.30	0.09	1.39	23.09	30L/min	50L/min	1
		1-2	2	7.3	3.3	48.18	144.54	4.00	1.30	0.09	1.39	23.09	30L/min	50L/min	1
		1-3	2	7.3	6.9	68.48	205.43	2.00	1.84	0.04	1.89	31.47	40L/min	50L/min	1
				5.03	3.6										
		1-4	2	7.3	3.3	48.18	144.54	4.00	1.30	0.09	1.39	23.09	30L/min	50L/min	1
		1-5	1	7.3	3.3	24.09	72.27	2.00	0.65	0.04	0.69	11.55	20L/min	50L/min	1
		1-5	1	7.3	3.3	24.09	72.27	2.00	0.65	0.04	0.69	11.55	30L/min	50L/min	1
	1-6	1	7.3	3.3	24.09	72.27	2.00	0.65	0.04	0.69	11.55				
	会议室	1-7	2	12.04	9.26	111.49	334.47	35.00	3.00	0.77	3.77	62.85	60L/min	50L/min	1
	生活区	1-8	2	8.5	7.2	61.20	183.60	2.00	1.65	0.04	1.69	28.21	30L/min	50L/min	1
		1-9	2	8.5	7.2	61.20	183.60	2.00	1.65	0.04	1.69	28.21	30L/min	50L/min	1
		1-10	2	8.5	3.89	66.13	198.39	4.00	1.78	0.09	1.87	31.15	40L/min	50L/min	1
		1-11	2	8.5	3.89	66.13	198.39	4.00	1.78	0.09	1.87	31.15	40L/min	50L/min	1
		1-12	2	8.5	3.89	66.13	198.39	4.00	1.78	0.09	1.87	31.15	40L/min	50L/min	1
		1-13	2	8.5	3.89	66.13	198.39	4.00	1.78	0.09	1.87	31.15	40L/min	50L/min	1
		1-14	1	8.5	4.25	36.13	108.38	2.00	0.97	0.04	1.02	16.95	20L/min	50L/min	1
		2-1	3	8.5	4.13	70.21	210.63	4.00	1.89	0.09	1.98	32.98	40L/min	50L/min	1
		2-2	3	8.5	4.13	70.21	210.63	4.00	1.89	0.09	1.98	32.98	40L/min	50L/min	1
		2-3	2	8.5	4.13	70.21	210.63	4.00	1.89	0.09	1.98	32.98	40L/min	50L/min	1
		2-4	2	8.5	4.13	70.21	210.63	4.00	1.89	0.09	1.98	32.98	40L/min	50L/min	1
		2-5	2	8.5	4.13	70.21	210.63	4.00	1.89	0.09	1.98	32.98	40L/min	50L/min	1
		餐厅	2-6	3	10.8	10.05	108.54	325.62	35.00	2.92	0.77	3.69	61.52	60L/min	50L/min
	会议室	2-7	2	9.84	7.2	70.85	212.54	35.00	1.91	0.77	2.68	44.60	50L/min	50L/min	1

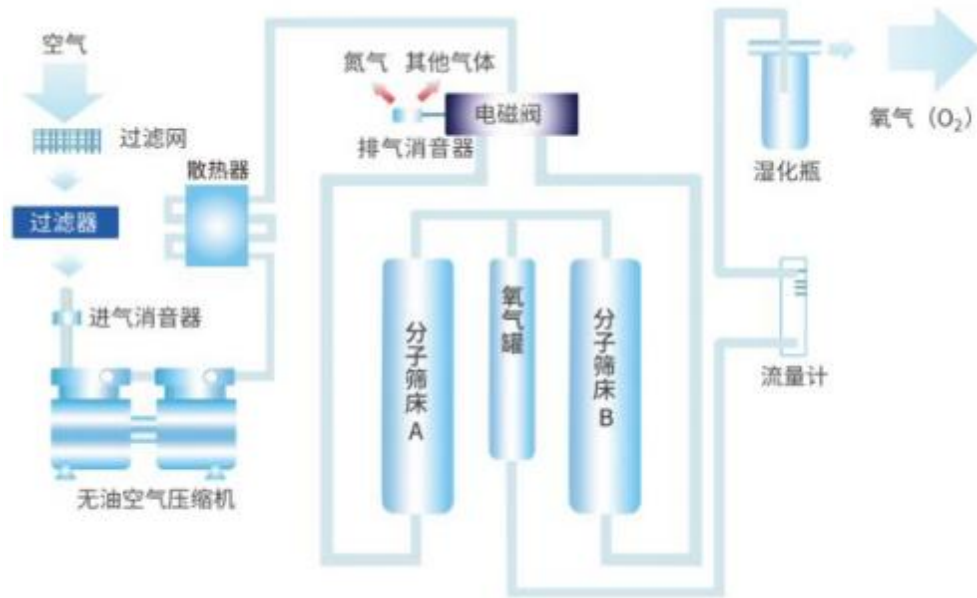
用氧量计算表

用氧区域		房间号	标准 房间 数量	长m	宽m	面积m²	体积(层 高按3 米计算)	人数	需氧量 Q1 m³/h	需 氧 量 Q2 m³/h	需氧量 Q3 m³/h	需氧量 Q3 L/min	制氧机 理论配 置规格	制氧机 实际配 置规格	配置 制氧 机数 量
	生活区	3-1	1	6.97	5.23	36.45	109.36	2.00	0.98	0.04	1.03	17.10	40L/min	50L/min	1
		3-1	1	6.97	4.5	31.37	94.10	2.00	0.84	0.04	0.89	14.81			
		3-2	2	6.97	4.5	62.73	188.19	4.00	1.69	0.09	1.78	29.62	30L/min	50L/min	1
		3-3	2	6.97	4.5	62.73	188.19	4.00	1.69	0.09	1.78	29.62	30L/min	50L/min	1
		3-4	2	6.97	4.5	62.73	188.19	4.00	1.69	0.09	1.78	29.62	30L/min	50L/min	1
		3-5	2	6.97	4.5	62.73	188.19	4.00	1.69	0.09	1.78	29.62	30L/min	50L/min	1
		3-6	1	6.97	5.23	36.45	109.36	2.00	0.98	0.04	1.03	17.10	30L/min	50L/min	1
		3-6	1	6.97	4.5	31.37	94.10	2.00	0.84	0.04	0.89	14.81			
		3-7	2	6.97	4.5	62.73	188.19	4.00	1.69	0.09	1.78	29.62	30L/min	50L/min	1
		3-8	2	6.97	4.5	62.73	188.19	4.00	1.69	0.09	1.78	29.62	30L/min	50L/min	1
		3-9	2	6.97	4.5	62.73	188.19	4.00	1.69	0.09	1.78	29.62	30L/min	50L/min	1
		3-10	2	6.97	4.5	62.73	188.19	4.00	1.69	0.09	1.78	29.62	30L/min	50L/min	1
	值班室	4-1	1	6	6	36.00	108.00	2.00	0.97	0.04	1.01	16.89	20L/min	50L/min	1
厂 房 区 域	厂房中控室		2			114.00	342.00	3.00	3.07	0.07	3.14	52.27	50L/min	50L/min	1
	警卫室		1			30.00	90.00	1.00	0.81	0.02	0.83	13.83	20L/min	50L/min	1
合计			67			2167.74	6503.21	213.00	58.39	4.67	63.06	1051.02			34

3.3.4 弥散式供氧机

3.3.4.1 供氧机工作原理

弥散供氧机以无油压缩机为动力、吸入经多重过滤后的清洁空气为原料,采用变压吸附(PSA)技术,通过“高压吸附、低压解吸”的低压制氧系统实现空气中氧气、氮气的分离,连续制取氧气。



供氧流程图

3.3.4.2 设备要求

- (1) 多联技术：能够一台外机连接多个室内终端，高效节能；
 - (2) 模块化机型设计：能按室内供氧需求精准开启模块数量，避免不必要的能耗，节省耗电量；
 - (3) 耐用性与可靠性：包括但不限于以下优势技术：采用各模块的轮控技术，轮流使用均衡寿命；采用故障避让技术，单个模块故障，不影响其他模块使用；
 - (4) 低温高效性：在低温下仍能高效出氧，包括但不限于整机采用温度传感器及相应的控制技术；
- 环保安全：采用静音设计，低噪高效，确保使用环境舒适安静；整个制氧过程为物理吸附过程，无化学反应，对环境不造成污染，绿色环保。

3.3.4.3 技术参数

1、制氧机空压机：采用全无油压缩机，压缩机无需保养寿命 $\geq 10000\text{h}$ ；（提供空压机原厂厂家的证明材料或国家认证认可的第三方检验检测机构出具的检验检测报告扫描件）。

2、分子筛：高效锂分子筛（提供分子筛彩页资料）。

3、制氧量：海拔 3000 米，氧气流量 $\geq 50\text{L/min}$ ，与浓度同时满足；（国家认证认可的第三方检验检测机构出具的检验检测报告扫描件）。

4、输出氧气浓度： $\geq 90\%$ ，与流量同时满足；（国家认证认可的第三方检验检测机构出具的检验检测报告扫描件）。

5、氧气压力： $0.03\sim 0.07\text{MPa}$ 。

6、制氧机空气过滤器：过滤后空气指标压力露点 $3^{\circ}\text{C}\sim 7^{\circ}\text{C}$ ；（提供空气过滤器彩页和符合指标要求的数据计算书含计算过程）。

7、功率： $\leq 3000\text{W}$ 。

8、使用电源： $220\text{V}/50\text{Hz}$ 。

9、设备使用寿命： ≥ 5 年，（厂家需提供承诺书）。

10、单台噪声：设备运行噪声 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。（国家认证认可的第三方检验检测机构出具的检验检测报告扫描件）。

11、设备内部管路材质：设备内部管路应为抗腐蚀，耐氧化的 304 不锈钢或铜管（提供设备内部产品实拍图，不提供不得分）。

12、制氧机应有稳压器：防止电压不稳造成的设备损坏。

表 3.3- 6 供氧机技术参数指标

指标	参数
氧气流量	$50\pm 10\%\text{L/min}$
使用电源	$220\text{V}/50\text{Hz}$
氧气输出浓度	$\geq 90\%$
氧气出口压力	$0.03\sim 0.07\text{MPa}$
整机噪音	$\leq 50\text{dB(A)}$
额定功率	$\leq 3000\text{W}$

3.3.4.4 自动交流稳压器

由于电厂存在电压不稳定的情况，会造成供氧机供氧不稳定，达不到符合要求的出氧浓度效果，故每个制氧主机配备集成式自动交流稳压器。

自动交流稳压器，适用于需要稳定负载电压的各种场所，当电源电压产生波动时，稳压器能使负载电压自动稳定在额定值的偏差范围内，能给负载提供优质电源。

指标	参数
额定功率	$\geq 5\text{kW}$
输入电压	160V~250V
输出电压	220V
频率	50Hz

3.3.5 鼻吸式弥散式复合房间终端

鼻吸式弥散式复合房间终端是针对高原地区的酒店、宾馆、办公室、家庭、储藏室等室内场所研制的环境氧气监测和控制的产品。智能终端通过氧传感器实时监测室内氧浓度的变化情况，并自动控制供氧开关，实现室内环境氧浓度的稳定控制。智能终端支持弥散和鼻吸两种供氧方式，能灵活地满足用户的供氧需求。

3.3.5.1 产品特点

- (1) 鼻吸瓶可以 180° 旋转方向，方便客户使用；
- (2) 具有加湿、流量调节功能；
- (3) 支持弥散和鼻吸两种模式；
- (4) 实时显示温度、大气压力、相对湿度、氧分压、绝对海拔、等效海拔等参数；
- (5) 壁挂式安装，安装方便。

3.3.5.2 技术参数

- 1、供氧流量：0-30L/min（范围内可调）。
- 2、终端噪声：20L/min 噪声<45 分贝。
- 3、内置离子流氧气传感器，能够实时显示室内氧浓度、氧分压。

- 4、能够实时显示室内温湿度，显示时间。
- 5、能够设定室内供氧上限值，氧浓度过高自动关停外机；能够设定供氧下限值，氧浓度回到较低状态自动开启外机。
- 6、外机状态显示，外机故障状态传输并在终端上显示。
- 7、支持定制 app 控制。
- 8、能够在终端上直接调整地址码，支持多个终端并联控制同一台外机。
- 9、可设定主机定时开机或停机；可设置多段开关机时间。
- 10、具备自动熄屏功能，不影响夜间休息。可设定开机后自动熄屏的时间。
- 11、产品结构：供氧终端与鼻吸瓶为一体式，鼻吸瓶可拆卸，能反复消毒清洗使用。
- 12、氧气喷嘴角度：支持 180° 调节。

指标	产品参数
使用电源	220V/50Hz
供氧流量	0-30L/min（范围内可调）
氧气压力	0.03-0.08Mpa
额定功率	≤30W
控制方式	触摸屏+遥控器+app(选配)
出氧口形式	鼻吸口+弥散口
屏幕	不低于 5.5 寸彩色屏幕

3.3.6 供氧管道

供氧管道采用聚四氟乙烯管，连接制氧主机出氧口到房间终端，形成供氧管路；该材质柔韧度高，耐高温低温，耐酸碱，耐气候，润滑不沾任何物质，无毒害，绝缘性好。

供氧管道安装采用线槽固定，管道布置完成后，要求对现状房屋墙体穿孔处进行原样恢复。

技术参数：

- 1、材质：采用四氟材质（PTFE），（提供成熟可靠的分体制氧机安装照片）；

管道泄漏率： $\leq 3\%$ /天。

3.3.7 环境氧监测仪

选用的环境氧浓度报警器采样方式为自然扩散式；采用 32 位微处理器，反应速度更快，检测数值更稳定；当现场监测气体浓度值达到预设报警点时，会自动发出 85dB 以上声光报警、提醒人员安全撤离。

3.3.7.1 产品特点

- (1) 设计简单，安装布线方便；
- (2) 具备报警、通讯与模拟输出等功能；
- (3) 以 3D 离子流氧传感器为测量单元，采用先进的数字处理技术，抗交叉干扰，测量精度高、稳定性好、使用寿命长；
- (4) 24 小时实时在线监测，安全无忧；
- (5) 4-20mA、RS485 信号输出可选，支持数据长距离传输，同时可兼容 90% 以上厂家的气体报警控制器、PLC 等上位机系统。

3.3.7.2 技术参数

指标	参数
传感器	3D 离子流传感器
量程	0.00~25.00% O ₂
线性误差	$\pm 1\%$ FS
响应时间	充分预热后，T ₉₀ <60s
按键	轻触开关
安装方式	壁挂式安装

3.3.8 消防设计

3.3.8.1 火灾危险性判定

根据《氧气站设计规范》（GB 50030）的相关规定，制氧站房（含制氧间、储罐间等）的火灾危险性类别确定为乙类。富氧环境（氧气体积百分比 $\geq 23\%$ ）下材料燃点降低、燃烧速度加快，火灾风险显著升高，需配备消防设施。

3.3.8.2 消防设施配置

灭火设施：每个房间应按《建筑灭火器配置设计规范》（GB 50140）配置足量的 干粉灭火器，严禁使用水基型灭火器。消防给水系统按 GB 50018 相关条款执行。

氧浓度监测与报警：富氧室及制氧站房内应设置 固定式氧气浓度检测报警装置，报警阈值建议设定为氧气体积百分比 $\geq 23\%$ 。探测信号应接入建筑火灾自动报警系统。

火灾自动报警：制氧系统相关区域应纳入建筑整体火灾自动报警系统设计，确保联动控制可靠。

3.3.8.3 暖通与电气安全

通风系统：每个房间内均应按时换气，换气次数不应小于 12 次/小时，通风管道及风机材质均应采用不燃材料。

电气防爆：房间内电气设备的防护等级不应低于 IP54，灯具、开关、接线盒等应选用密闭型或防护型产品。

防静电接地：所有氧气设备、管道及金属构件应设置 可靠的防静电接地，接地电阻不应大于 10Ω 。

3.3.8.4 氧气管道及设备

氧气管道应选用 铜材或不锈钢材，确保与氧气相容且不可燃。

管道连接及阀门选型应满足《氧气站设计规范》（GB 50030）的材质和清洁度要求，管道系统应进行脱脂处理。

3.3.9 生产、生活区供氧时段控制说明

本项目弥散供氧系统采用分体式制氧机，分区域独立可控模式。生产区、生活区供氧时段可根据现场人员在岗、驻留需求灵活自主调节，无强制统一供氧时段：

办公区、生活区日常工作、休息时段可按需开启供氧；夜间无人停留时可直接关闭对应区域供氧终端，实现无人时段停机降耗。

生产作业区仅在作业人员在岗工作时段开启供氧；午休、下班、停工期间可关掉本区供氧，单独关停不影响其他区域供氧运行。

系统控制特性：各房间、功能分区独立设置供氧终端，操作逻辑与分体空调一致，即用即开、不用即关；管理人员可分区域单独管控供氧启停，精准匹配各区域实际人员使用时段，避免无效供氧能耗。

3.4 安装布置

3.4.1 厂房安装布置

根据需求，厂房中控室采用 1 台主机配套 2 台室内终端方案，警卫室采用 1 台主机配套 1 台室内终端方案，其中中控室主机固定安装在通风洞内，供氧管及控制线路通过线槽引至对应房间；厂房警卫室主机固定安装在室外，供氧管及控制线路通过线槽引至警卫室。线槽安装完成后，要求对现状房屋墙体穿孔处或损害部位进行原样恢复。

经布置，厂房安装室外主机 2 台，配套室内终端 3 套及附属设施，新建室外主机固定平台 1 处，基础为 0.6m 厚现浇砼结构，尺寸为 1.5m×1m。

3.4.2 办公区、生活区安装布置

经现场复核，办公区、生活区需安装供氧设施区域包括会议室 2 间，餐厅 1 间，办公室 9 间，宿舍 41 间，套房 3 间，警卫室 1 间，结合各房间的容积及人员居住情况，该区域供氧系统采用 1 台主机配套 1 台室内终端，1 台主机配套 2 台室内终端，两种方式，即“一拖一、一拖二”的配备形式。

因主机工作期间噪音较大，结合电站 24h 的工作模式，为避免供氧机工作噪音对工作人员的影响，供氧机集中安装在室外指定位置，尽可能减少主机工作噪音的传入。

主机固定安装在室外，供氧管及控制线路通过线槽引至房间。管道由室外制氧主机引出后全程外墙明装，主管沿建筑外墙敷设至楼顶位置，再分设各楼层支管沿外墙向下敷设，通过建筑窗户位置引入各用氧房间，室内管路同样明装后接入弥散供氧终端。安装完成后，要求对现状房屋墙体穿孔处或损害部位进行原样恢复。

经布置，电厂厂房布置弥散式供氧主机 2 台，室内供氧终端 3 套；电厂办公区、生活区布置弥散式供氧主机 32 台，室内供氧终端 64 套；共配套一级配电柜 2 套，配电箱 14 套。主机基础为 0.6m 厚现浇砼结构，尺寸分别为 1.5m×1m。

3.5 设备厂家服务要求

3.5.1 质保期

制氧机整机质保 2 年，接到维修电话后厂家立即派人 48 小时内到场维修，24 小时内解决问题。

3.5.2 服务标准

- (1) 为项目用户单位提供产品简介、受理客户售前咨询以及新产品介绍；
- (2) 产品安装与使用：为项目建设单位提供安装指导、使用介绍；
- (3) 产品维护与技术支持：受理项目建设单位的问题请求，提供故障排除的解决建议和技术服务；
- (4) 受理项目建设单位对所销售的设备产品和服务方面的意见和建议；
- (5) 资料提供：向项目建设单位提供相关设备产品的技术手册和产品资料。
- (6) 在日常维护过程中的操作性问题；设备运行的提示性问题；设备的功能及配置、系统特点、设备结构问题等。

3.5.3 远程支持服务

(1) 服务定义

在电话支持服务无法解决设备故障问题的情况下，或在进行电话技术支持的同时，根据需要并征得用户同意后，实施远程支持服务。

(2) 服务标准

利用网络技术，对故障设备进行远端问题诊断，提出解决问题的方案。

3.5.4 现场支持服务

(1) 服务定义

如果不能通过电话支持服务和远程支持服务解决设备发生的技术故障，且经双方商议确认需要进行现场支持的情况下，厂家将派技术工程师及时赴现场排除故障。

(2) 服务标准

在规定时间内，对故障作出正确判断并提出解决方案。

3.5.5 产品保修服务

(1) 服务定义

在保修期限内，产品出现故障时享有免费的故障维修服务，并确保产品恢复正常运行状态。

(2) 服务标准

厂家所销售和提供的产品设备，均享有原厂实行的全国范围联保。当系统发生设备故障或损坏时，均可随时厂家售后服务热线电话，接到系统请求后，技术人员

会受理并与项目建设单位相关人员取得联络，了解并获取设备现象的详细描述，为项目建设单位用户提供保修服务。上门进行故障设备或零部件维修，对于无法现场修复的设备或零部件由厂家解决，外送维修和修复后返回给用户的运输问题，质保期内由厂家承担费用。

3.5.6 定期回访服务

(1) 定期走访

厂家将采取巡检制度，每年拜访一次客户，了解产品的质量、服务问题，调查工程实施和维护情况，听取用户意见，现场帮助用户解决实际应用中的问题，及时协调公司各部门的分工协作以期提供全面的服务与支持。

(2) 电话回访

对每一个报修请求，厂家都将有回访专员进行电话回访，征询用户需求的解决情况以及对服务的满意度情况，在对客户进行关怀服务的同时，监督工程师的服务质。

3.5.7 培训服务

系统设备完成安装后，厂家组织专业技术人员对使用人员进行免费的、不同层次的培训。

1、培训目标

为了使本项目所涉及现场产品管理维护人员能全面了解产品，增强维护和使用产品的技能，厂家除了向采购人提供整个产品的技术说明、操作说明和相关的文档之外，还将负责组织对现场产品管理维护人员进行全面高质量的培训。

产品管理员培训目标：能较深入地了解产品的工作原理、产品组成、特性、验收测试方法和其他相关技术要求，能全面地掌握产品性能，并能指导其他技术人员的维护工作。

操作员培训目标：掌握产品工作原理、操作使用、一般维护、常见故障排除等。使之能够正确操作与使用全部设备，并能进行常见故障排除及维护。

2、培训方式

为了使培训达到最佳效果，使采购人获得尽可能多的知识和经验，厂家将采用多种途径对采购人进行培训，采购人根据自身情况选择合适的方法：

现场授课：由专业的售后服务人员或技术人员，在现场对采购人进行培训，通常由产品的操作说明书作为资料支持，现场操作作为辅助。如采购人需要：可提供操作视频、PPT 等资料作为学习资料。

现场指导：在项目执行过程中，工程师在实际操作中，会详细讲解操作步骤，指导采购人操作并解答过程中的相关问题。

线上培训：QQ 群：讲解如何利用 QQ 群进行在线讨论，如组织小组讨论，答疑等。微信：介绍如何利用微信进行实时交流，如利用群聊，私信等功能。

视频培训：视频向采购人演示教学内容，同时进行讲解和演示。采购人可以通过观看视频和听取讲解来学习，并可以通过互动功能与技术人员进行交流和讨论。

4 施工组织设计

4.1 施工条件

4.1.1 交通条件

下坂地电站所在地距塔什库尔干县城约 55km，距喀什市公路里程约 350km。经喀什市到塔什库尔干县由 314 国道通过，总体交通条件良好。

4.1.2 水电供应及主要外购材料来源

本项目所需全部外购材料，均由投标人自行采购、运输、保管，投标人需自行踏勘现场，据实核算运输运距及相关成本，统一纳入投标报价。

项目区施工及生活用水就近从河中引取，施工用电由电厂就近引取。

4.2 施工总进度

本工程施工包括现场设备安装、主机固定平台建设，施工总工期为 1 个月。

第三卷

第七章投标文件格式

目 录

- 一、封面
- 二、投标函
- 三、法定代表人身份证明及授权委托书
- 四、投标保证金
- 五、已标价工程量清单
- 六、资格审查资料
- 七、技术文件
- 八、相关服务计划
- 九、其他资料

一、封面

标段名称：

标段编号：

投标文件

投标人：_____（单位电子签章）

法定代表人或其委托代理人：_____（电子签名）

____年____月____日

二、投标函

(一) 投标函 投标函（投标书前附页）

_____（招标人名称）：

1、我方已仔细研究了_____（项目名称）_____标段招标文件的全部内容，愿意以人民币（大写）_____元（¥_____）的投标总报价，并按合同约定履行义务。工期_____日历天。

- （1）封面
- （2）投标函
- （3）法定代表人身份证明及授权委托书
- （4）投标保证金
- （5）已标价工程量清单
- （6）资格审查资料
- （7）技术文件
- （8）相关服务计划
- （9）其他资料。

投标文件的上述组成部分如存在内容不一致的，以投标函为准。

2、我方承诺响应招标文件的全部要求。

3、我方承诺在招标文件规定的投标有效期 90 天内不撤销投标文件。

4、如我方中标，我方承诺：

- （1）在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同；
- （2）在签订合同时不向你方提出附加条件；
- （3）按照招标文件要求提交履约保证金；
- （4）在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

5、我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形。

6、其它补充说明：。

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

地址：_____

网址：_____

电话：_____

传真：_____

邮政编码：_____

_____年____月____日

(二) 投标函附录

投标函附录

序号	条款名称	条款号	约定内容	备注
1	项目负责人	1.4.1	姓名：_____	
2	工期	1.3.2	天数：_____日历天	
3	...	...		
...	...	...		
...	...	...		

投标人：_____（盖单位章）

____年____月____日

三、法定代表人身份证明及授权委托书

(一) 法定代表人身份证明

投标人名称：_____

单位性质：_____

地址：_____

成立时间：_____年____月____日

经营期限：_____

姓名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____系_____（投标人名称）_____的法定代表人。

特此证明。

投标人：_____（盖单位章）

_____年____月____日

（注：法定代表人身份证复印件）

(二) 授权委托书

兹委托_____ (被委托人姓名、职务) _____ (居民身份证编号: _____) 为我单位的委托代理人, 代表我单位就_____ 工程 (合同编号: _____) 签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改投标文件, 进行谈判、签订合同和处理与之有关的一切事务, 其签名真迹如本授权委托书末尾所示。

特此证明。

投标人: _____ (盖单位章)

法定代表人: _____ (签字或盖章)

身份证号码: _____

委托代理人: _____ (签字或盖章)

_____ 年 _____ 月 _____ 日

(附被授权人身份证复印件)

四、投标保证金

_____（招标人名称）：

我方于_____年____月____日参加_____（项目名称）_____
（标段名称）的投标，我方已按照本项目招标文件的规定提交了金额为_____万元的投标保证金，我方承诺出现以下情形时，你方可不予退还我方提交的投标保证金：

1. 在规定的投标有效期内撤销或者修改投标文件。
2. 在收到中标通知书后，无正当理由拒签合同、在签订合同时向招标人提出附加条件或未按招标文件规定提交履约保证金。

附：注：

1. 附基本账户开户许可证或银行基本户信息表的复印件；
2. 以银行转账形式缴纳投标保证金的，附银行转账凭证；
3. 以电子保函形式缴纳投标保证金的，附保单。

投 标 人：_____（单位电子签章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

五、已标价工程量清单

（以工程量清单格式为准，自拟）

六、资格审查资料

投标人基本情况表（一）

投标人名称										
注册地址						邮政编码				
联系方式	联系人				电 话					
	传 真				网 址					
组织结构										
法定代表人	姓名			技术职称				电话		
技术负责人	姓名			技术职称				电话		
成立时间				员工总人数：						
企业资质等级				其中	项目经理					
营业执照号					高级职称人员					
注册资金					中级职称人员					
开户银行					初级职称人员					
账号					技 工					
经营范围										
备注										

注：1. 投标人应根据投标人须知第 3.5.1 项的要求在本表后附相关证明材料。境内投标人以现金或者支票形式提交投标保证金的，还应附基本账户开户许可证复印件。

近 3 年财务状况基本资料表（二）

投标人名称		年份		
资产总额	元	其中	固定资产	元
			流动资产	元
负债总额	元	其中	长期负债	元
			流动负债	元
营业收入	元	净利润		元
年平均完成投资	元			
最高年生产能力	元			
其他需要说明				

说明：投标人应根据投标人须知第 3.5.2 项的要求在本表后附相关证明材料。

近 5 年完成的类似项目情况表（三）

项目名称	
项目所在地	
发包人名称	
发包人地址	
发包人电话	
合同价格	
开工日期	
竣工日期	
承担的工作	
工程质量	
项目经理	
技术负责人	
总监理工程师及电话	
项目描述	
备注	

说明：

- 1、投标人应根据投标人须知第 3.5.3 项的要求在本表后附相关证明材料。
- 2、每张表格填报一项业绩。

正在施工的和新承接的项目情况表（四）

项目名称	
项目所在地	
发包人名称	
发包人地址	
发包人电话	
签约合同价	
开工日期	
计划竣工日期	
承担的工作	
工程质量	
项目经理	
技术负责人	
总监理工程师及电话	
项目描述	合同项目描述内容至少包括项目概况、本合同在项目中的地位（部位、合同价格所占比例）
备注	

说明：

- 1、投标人应根据投标人须知第 3.5.4 项的要求在本表后附相关证明材料。
- 2、每张表格填报一项业绩。

近年发生的诉讼及仲裁情况（五）

注：投标人应根据投标人须知第 3.5.5 项的要求附相关证明材料。

项目管理机构组成表（六）

项目管理机构组成表

职务	姓名	职称	执业或职业资格证明					备注
			证书名称	级别	证号	专业	社会保险	

主要人员简历表

姓名		年龄		学历	
执业资格				安全生产考核合格证书	
职称		职务		拟在本合同任职	
毕业学校	年毕业于			学校	专业
主要施工管理经历					
时间	参加过的类似项目			担任职务	发包人及联系电话

注：主要人员指项目负责人及其他人员。

七、技术文件（自拟）

投标人应列明较详细的工作计划和方案，具体要求见第三章评标办法技术评审内容，但不限于上述内容。

八、相关服务计划

技术服务和质保期服务计划

(一) 技术服务措施和计划

序号	技术服务内容	计划 天数	派出人员构成		备注
			职称	人数	
1					
2					
3					
4					
5					
					

注：投标方承诺如果上述人月数不能满足本工程需要，投标方可按招标方要求追加人月数，且不增加费用

(二) 人员培训计划表

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		
1						
.....						

注：承诺如果上述人月数不能满足本工程需要，投标方可按招标方要求追加人月数，且不增加费用。投标人提供的人员培训计划应至少包含上表人月数，其它方面投标人能够为招标人提供的人员培训均应在此表中报出。

(三) 质保期服务计划：自拟

九、其他资料

（一）投标人资格承诺书

投标人资格承诺书

我公司承诺不存在下列情形之一：

- （1）与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；
- （2）与本招标项目的其他投标人为同一个单位负责人；
- （3）与本招标项目的其他投标人存在控股、管理关系；
- （4）与本招标项目其他投标人代理同一个制造商同一品牌同一型号的设备投标；
- （5）为本招标项目提供过设计、编制技术规范和其他文件的咨询服务；
- （6）为本工程项目的相关监理人，或者与本工程项目的相关监理人存在隶属关系或者其他利害关系；
- （7）为本招标项目的代建人；
- （8）为本招标项目的招标代理机构；
- （9）与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人；
- （10）与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构存在控股或参股关系；
- （11）被依法暂停或者取消投标资格；
- （12）被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；
- （13）进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；
- （14）在最近三年内发生重大产品质量问题（以相关行业主管部门的行政处罚决定或司法机关出具的有关法律文书为准）；
- （15）被工商行政管理机关在全国企业信用信息公示系统中列入严重违法失信企业名单；
- （16）被最高人民法院在“信用中国”网站或各级信用信息共享平台中列入失信被执行人名单；
- （17）在近三年内投标人或其法定代表人、拟委任的项目负责人有行贿犯罪行为的；
- （18）法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

投标人名称： （单位名称）（单位电子签章）

法定代表人或委托代理人：（签字或盖章）

年 月 日

(二) 投标人认为需要提供的其他资料（自拟）