

封面

项目名称 天台县里石门-龙溪水库原水互通工程（龙溪水库小型引调水工程泵站及管道部分管材设备采购第二批）（第二次）
标段名称 天台县里石门-龙溪水库原水互通工程（龙溪水库小型引调水工程泵站及管道部分管材设备采购第二批）（第二次）
货物采购项目

（招标编号 A3300000090006162002001）

招 标 文 件

招 标 人： 天台县水务集团有限公司（单位盖章）
招 标 代 理 机 构： 台州市建城工程咨询有限公司（单位盖章）

日期： 2026年09月09日

目 录

封面	2
目 录	3
第 一 卷	7
第一章 招标公告（适用于资格后审招标）	8
1.招标条件	8
2.项目概况与招标范围	8
3. 投标人资格要求	9
4. 招标文件的获取	9
5.投标文件的递交	10
6. 发布公告的媒介	10
7.联系方式	10
第二章 投标人须知	12
第一节 投标人须知前附表	12
第二节 投标人须知	33
1. 总则	33
1.1 项目概况	33
1.2 资金来源和落实情况	34
1.3 招标范围、交货期、交货地点及技术性能指标	34
1.4 投标人资格要求	34
1.5 费用承担	35
1.6 保密	35
1.7 语言文字	35
1.8 计量单位	35
1.9 踏勘现场	35
1.10 投标预备会	35
1.11 分包	35
1.12 响应和偏离	36
2. 招标文件	36
2.1 招标文件的组成	36
2.2 招标文件的澄清	36
2.3 招标文件的修改	37
3. 投标文件	37
3.1 投标文件的组成	37
3.2 投标报价	38
3.3 投标有效期	38
3.4 投标保证金	38
3.5 实质性响应招标文件资料及评审打分资料	38

3.6 备选投标方案	39
3.7 投标文件的编制	39
4. 投标.....	39
4.1 投标文件的密封和标记	39
4.2 投标文件的递交	39
4.3 投标文件的修改与撤回	39
5. 开标程序.....	40
5.1 开标时间和地点	40
5.2 开标程序	40
5.3 特殊情况处置	40
5.4 开标异议	40
6. 评标.....	40
6.1 评标委员会	40
6.2 评标原则	40
6.3 评标办法与中标候选人推荐	40
6.4 中标候选人公示媒介	41
7. 合同授予.....	41
7.1 定标方式	41
7.2 中标通知	43
7.3 履约担保	43
7.4 签订合同	43
8. 重新招标和不再招标.....	43
8.1 重新招标	43
8.2 不再招标	44
9. 纪律和监督.....	44
9.1 对招标人的纪律要求	44
9.2 对投标人的纪律要求	44
9.3 对评标委员会成员的纪律要求	44
9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求	44
9.5 异议与投诉	44
10. 其他内容.....	45
10.1 投标文件的澄清、说明	45
10.2 特别说明	45
10.3 否决投标的情形	45
附件一：	46
附件二：	47
附件三：	48
附件四：	49
附件五：	50
附件六：	51
第三章 评标定标办法（综合评估法）	52

第1节 评标办法.....	52
第1节 评标办法.....	52
1 评标的一般程序.....	52
2 投标文件的技术符合性审查.....	52
3 投标文件的技术评审.....	52
4 投标文件的资信评审.....	53
5 投标文件的商务符合性审查.....	54
6 投标文件的商务评审.....	54
7 询标.....	57
8 投标文件的综合评分.....	57
□ 9 推荐中标候选人.....	57
☑ 9 推荐中标候选人（适用于评定分离）.....	57
10 评标报告.....	57
第2节 定标办法（适用于评定分离）.....	59
1 定标程序.....	59
2 定标报告.....	59
第二卷.....	60
第四章 合同条款及格式.....	61
第一节 通用合同条款.....	62
（适用于设备采购项目）.....	62
（适用于材料采购项目）.....	80
第二节 专用合同条款.....	88
1. 一般约定.....	88
1.1 词语定义.....	88
1.3 合同文件的优先顺序.....	88
（1） 甲乙双方签署的本项目采购合同及补充协议；.....	88
（2） 中标通知书；.....	88
（3） 投标函及全套投标文件；.....	88
（4） 偏差表；.....	88
（5） 本专用合同条款；.....	88
（6） 通用合同条款；.....	88
（7） 供货要求、附件 1《钢管质量检测技术要求》、附件 2《球墨铸铁管质量检测技术要求》	
；.....	88
（8） 分项报价表；.....	88
（9） 中标材料质量标准的详细描述；.....	88
（10） 相关服务计划；.....	88
（11） 其他经双方书面确认的合同文件。.....	88
1.4 合同的生效及变更.....	88
1.5 联络.....	89
1.6 联合体.....	89
3. 合同价格与支付.....	89

3.1 合同价格	89
3.2 合同价款的支付	89
4.1 包装	90
4.2 标记	90
4.3 运输	90
4.4 交付	90
5. 检验和验收	90
6. 相关服务	91
7. 质量保证期	91
8. 履约担保	91
9. 保证	91
10. 违约责任	91
11. 合同的解除	92
(1) 乙方逾期交货超过 15 日, 经甲方书面催告后 30 日内仍无法完成供货;	92
(2) 管材第三方检测判定质量不合格, 乙方拒绝更换、返工整改;	92
(3) 乙方未按约定开展批次第三方质量检测, 拒不配合甲方整改要求;	92
(4) 乙方多次拒不履行质保期维修、售后义务;	92
(5) 乙方出现破产、资不抵债、失信被执行人等丧失履约能力情形, 且无法提供有效履约担保;	92
(6) 乙方供货存在假冒、翻新产品, 严重不符合合同质量标准。	92
12. 争议的解决	92
附件2: 《球墨铸铁管质量检测技术要求》	93
第三节 合同附件格式	95
附件一: 合同协议书(格式)(适用于设备采购项目)	95
附件一: 合同协议书(格式)(适用于材料采购项目)	96
附件二: 履约保函格式	97
第五章 供货要求	98
适用于设备采购项目	98
适用于材料采购项目	100
3.1 钢管技术要求	103
3.2 阀门类技术要求	104
3.2.1 法兰蝶阀技术要求	104
3.3 软密封闸阀技术要求	105
3.4 双法兰松套传力补偿接头技术要求	107
3.5 调流调压阀(电动多喷孔套筒式)技术要求	108
3.9.2 依据标准	116
3.9.3 结构及性能要求	116
3.9.4 材质要求	116
(一) 现场到货初步验收标准	118
(二) 第三方质量检测验收标准	118
(三) 项目完工联合验收标准	118
(四) 质保期满最终验收标准	118

第三卷.....	121
第六章 投标文件格式.....	122
封面.....	123
资格标.....	124
封面.....	125
资格审查目录.....	126
一、法定代表人身份证明、授权委托书（若有）.....	127
二、联合体协议书.....	129
三、投标保证金.....	130
四、资格审查资料.....	131
五、其他材料.....	146
技术标.....	149
封面.....	150
技术标目录.....	151
一、偏差表.....	152
二、技术响应资料.....	153
三、拟分包项目情况表.....	154
资信标.....	155
封面.....	156
资信标目录.....	157
一、评审打分业绩.....	157
二、其他材料.....	159
三、原件的复制件.....	160
商务标.....	163
封面.....	164
商务标目录.....	165
一、投标函.....	166
二、投标报价表.....	167
三、其他材料.....	168

第 一 卷

第一章 招标公告（适用于资格后审招标）

天台县里石门-龙溪水库原水互通工程（龙溪水库小型引调水工程泵站及管道部分管材设备采购第二批）（第二次） 天台县里石门-龙溪水库原水互通工程（龙溪水库小型引调水工程泵站及管道部分管材设备采购第二批）（第二次） 招标公告

1. 招标条件

本招标项目 天台县里石门-龙溪水库原水互通工程（龙溪水库小型引调水工程泵站及管道部分管材设备采购第二批）（第二次） 已由 台州市天台县发展和改革局 以 关于天台县里石门——龙溪水库原水互通工程可行性研究报告的批复，天发改投（2026）14号 批准建设，建设资金来自 自有资金;其他资金，项目出资比例为 自有资金比例:39.47%；其他资金比例:60.53%，项目法人为 天台县水务集团有限公司，招标人为 天台县水务集团有限公司，招标代理机构为 台州市建城工程咨询有限公司。项目已具备招标条件，现对该项目 天台县里石门-龙溪水库原水互通工程（龙溪水库小型引调水工程泵站及管道部分管材设备采购第二批）（第二次） 货物采购进行公开招标。

2. 项目概况与招标范围

项目概况：本工程为天台县里石门-龙溪水库原水互通工程（龙溪水库小型引调水工程泵站及管道部分管材设备采购第二批）（第二次），建设地点位于天台县龙溪乡、街头镇。主要内容为泵站及管道部分采购钢管及配件、球墨铸铁管配件、各类阀门等材料设备的供货、运输（含装卸）、指导安装调试、售后服务等，具体详见招标文件第五章，项目概算静态总投资为 165210900.00 元。

本标段招标范围为 本工程为天台县里石门-龙溪水库原水互通工程（龙溪水库小型引调水工程泵站及管道部分管材设备采购第二批）（第二次），具体详见招标文件第五章，相应概算投资约 7943138.00 元，交货期 14 日历天，交货地点 交货地点：招标人指定地点 及方式 方式：中标人送货至招标人指定地点并完成装卸。货物抵达现场后，招标人与中标人对货物规格、数量、外观进行清点核对，核对无误签订书面交货单；产品内在质量验收按照招标文件及合同约定执行。。

是否属于政府采购工程 ☐是 ☒否

是否专门面向中小企业预留

☐是 ☒否 （不专门面向中小企业采购的原因及适用情形）

专门面向中小企业预留的实施方式

☐本标段整体面向中小企业；

凡有意参加投标者，请招标公告发布之日起至投标文件递交截止时间，登录“浙江省统一招标投标交易平台”下载电子招标文件。

5. 投标文件的递交

5.1投标文件递交的截止时间（投标截止时间，下同）为详见网上招标公告（北京时间，下同），投标人应在截止时间前通过“浙江省统一招投标交易平台”上传加密电子投标文件。

本项目采用网上远程开标方式，无需提供纸质投标文件、样品等材料，投标人无需至开标现场。开标网址：<https://ztb.zj.gov.cn/open-bid>

5.2未按招标文件要求上传或未按规定加密的投标文件，招标人将予以拒收。

6. 发布公告的媒介

本招标公告同时在浙江省公共资源交易服务平台、
<https://www.zjtt.gov.cn/col/col1229793705/index.html>上发布。

7 行政监督部门

行政监督：天台县水利局
地 址：天台县赤城街道赤城路225号
邮政编码：317200
电 话：13958504342
投诉受理部门：天台县水利局
地 址：天台县赤城街道赤城路225号
电 话：0576-83990215

7. 联系方式

招 标 人：天台县水务集团有限公司
联 系 人：何圣龙
电 话：15267247775
电 子 信 箱：/
招标代理机构：台州市建城工程咨询有限公司
地 址：天台县始丰街道财富国际一幢903
联 系 人：姚亚红
电 话：13967606962
电 子 信 箱：421660409@qq.com
项 目 负 责 人：钟丽华

第二章 投标人须知

第一节 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	名称： <u>天台县水务集团有限公司</u> 地址： <u>浙江省/台州市/天台县赤城街道天桐路新水厂</u> 联系人： <u>何圣龙</u> 电话： <u>15267247775</u> 电子邮箱： <u>/</u>
1.1.3	招标代理机构	名称： <u>台州市建城工程咨询有限公司</u> 地址： <u>天台县始丰街道财富国际一幢903</u> 联系人： <u>姚亚红</u> 电话： <u>13967606962</u> 电子邮箱： <u>421660409@qq.com</u>
1.1.4	项目及标段名称	<u>天台县里石门-龙溪水库原水互通工程（龙溪水库小型引调水工程泵站及管道部分管材设备采购第二批）（第二次）</u> 及 <u>天台县里石门-龙溪水库原水互通工程（龙溪水库小型引调水工程泵站及管道部分管材设备采购第二批）（第二次）</u>
1.1.5	建设地点	<u>天台县龙溪乡、街头镇</u>
1.2.1	资金来源及比例	<u>自有资金;其他资金</u> 及 <u>自有资金比例:39.47%; 其他资金比例:60.53%</u>
1.2.2	资金落实情况	<u>已落实</u>
1.3.1	招标范围	见招标公告内容
1.3.2	交货期	不超过 <u>14</u> 日历天。 计划开始交货日期：_____ 年 _____ 月 _____ 日 本项目分_____批次交货，每批次交货时间：_____。

		其他方式： <u>中标人收到招标人书面交货通知后 14 日</u> <u>历天内将货物送达招标人指定地点并完成卸货，具体交</u> <u>货安排由招标人根据项目现场实际进度安排</u> 。
1.3.3	交货地点及方式	<u>交货地点：招标人指定地点 及 方式：中标人送货至招</u> <u>标人指定地点并完成装卸。货物抵达现场后，招标人与</u> <u>中标人对货物规格、数量、外观进行清点核对，核对无</u> <u>误签订书面交货单；产品内在质量验收按照招标文件及</u> <u>合同约定执行。</u>
1.3.4	质量标准	<u>质量标准：合格。</u> 关于质量要求的详细说明见第五章 <u>“招标内容和需求”。</u>
1.3.5	质量保证期	不少于 <u>12</u> 个月，时间从 <u>自材料验收合格之日</u> 起算。
1.4.1	投标人资格条件 、能力	见招标公告要求
1.4.2	是否接受 联合体投标	☒ 不接受 ☐ 接受，应满足下列要求：见招标公告或投标邀请书 及投标人须知相应条款内容要求。
1.9.1	踏勘现场	☒ 不组织 ☐ 组织。踏勘时间：_____，踏勘集中地点： 。
1.10.1	投标预备会	☒ 不召开 ☐ 召开，定于 <u>（具体时间）</u> 在 <u>（投标预备会地点）</u> 召 开投标预备会。
1.10.3	投标截止时间	<u>详见网上招标公告</u>
1.11	分包	☐ 允许，工程分包内容要求：_____ 工程分包金额要求：_____ 接受工程分包的第三人资质要求：_____ ☒ 不允许
1.12	偏离	☐ 不允许

		☒ 允许 偏差范围： <u>本项目仅接受投标人正偏离响应（响应标准高于招标文件商务、技术要求），不接受任何负偏离（响应标准低于招标文件实质性要求）。投标人如有偏离，必须在投标文件《偏离表》逐项清晰列明，未主动填报的偏离评标时不予认可。</u> 最高项数： <u>不限</u>
2.1	构成招标文件的其他材料	<u>补充答疑文件（如有）</u>
2.2.1	投标人提出澄清申请的时间及形式	截止时间： <u>2026 年 月 日 17 时 00 分</u> 。 形式：通过下载招标文件的浙江省统一招投标交易平台提出。
2.2.2	招标人发出澄清的形式	潜在投标人应自行关注浙江省统一招投标交易平台公告，招标人不再一一通知。投标人因自身原因导致投标失败的，责任自负。
2.3.1	招标人发出修改通知的形式	修改的内容影响投标文件编制的，招标人将在投标截止时间 15日前，在下载招标文件的浙江省统一招投标交易平台发出修改通知，不足15日的，招标人将顺延递交投标文件的截止时间。 修改的内容不影响投标文件编制的，将在投标文件递交截止时间 <u>3</u> 天前，以上款相同的形式发布。 潜在投标人应自行关注浙江省统一招投标交易平台公告，招标人不再一一通知。投标人因自身原因导致投标失败的，责任自负。
3.1	构成投标文件其他材料	<u>/</u>
3.2.3	最高投标限价	☒ 本次招标最高投标限价为： <u>陆佰捌拾玖万零壹佰肆拾陆元整</u> （¥ <u>6890146</u> ） ☐ 在投标截止时间15日前以补充文件的形式公布

3.2.4	投标报价的 其他要求	<u>一、投标总价应为投标人为完成本项目所发生的一切费用，包括设备采购、安装督导及相关服务等全过程产生的所有成本和费用以及一切税费。</u> <u>1.本工程综合单价报价，以人民币元计，小数点后取二位。总报价以人民币元计，保留整数。投标人应按招标人提供的品种和数量，填报相应的“综合单价”，投标人在投标报价表中填报的综合单价指货物及运至招标人指定地点并完成安装督导的所有费用，包括但不限于系统/设备/材料的设计、制造、配套胶圈、配套螺丝、包装、运输、装卸、保险、向政府机构报检、设计联络、安装督导、调试、联调、接口管理及配合费、试验、试运行、第三方质量检验费、验收、培训、质保期保证、项目管理、合同执行期间外汇/人民币汇率变动风险等履行合同标的全过程产生的所有成本和费用以及投标人应承担的一切税费。</u> <u>二、投标人应按“投标报价表”的要求报价，在投标报价表上写明拟提供货物的单价和总价。对同一规格型号的设备，要求在所有报价表中的单价相同。</u> <u>三、如果投标人认为为圆满完成本项目还有其他需要单独计价的配合工作，则应列明具体的细目和金额。所有与本项目有关的未列入“投标报价表”的工作内容，均被认为已经包含在其他细目及投标总价中。</u> <u>四、投标人所报的投标单价（不含税价）在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更，投标人应充分考虑各种风险因素(如合同履行期延长、合同履行过程中的增购和变更等)。</u> <u>五、投标人(如中标)在投标文件中提供的货物清单和报价将是签订合同的唯一依据，其报价在本次投标有效期</u>
--------------	-----------------------	---

		内不能发生改变。如有改变，招标人将拒绝与其签订合同。 六、投标人对每种货物只允许有一个报价。 七、招标人不接受任何折扣优惠报价，不接受任何赠送和选择性报价。 八、所有根据合同或其它原因应由投标人支付的税款和其它应交纳的费用都要包括在投标人提交的投标价格中。 九、投标人应委托具有相应水利工程质量检测资质（含CMA）、与本项目参建各方无利害关系的第三方检测单位，对本合同项下供应的原材料、中间产品、设备及施工实体进行质量检测，检测内容、频次、标准按国家/行业规范及设计文件执行。检测费用（含取样、试验、报告、不合格复检等全部费用）已包含在报价内，招标人不另行支付。
3.3.1	投标有效期	不少于 <u>90</u> 日历天（从投标截止之日起算）。
3.4.1	投标保证金	☐ 不要求递交投标保证金。 ☒ 要求递交投标保证金。 投标保证金的形式：现金或银行保函或保险机构保证保险保单或融资担保公司保函 投标保证金的金额：不少于人民币（大写） <u>壹拾叁万元整</u> （¥： <u>130000.00</u> ） 收取投标保证金账户 户 名： <u>天台县公共资源交易中心保证金专户</u> 账 号：登录“浙江省统一招投标交易平台”，选择拟投标项目并按要求操作成功后自动生成，每个投标人单独一个账号，在系统中自行查看。 开户行： <u>中国工商银行股份有限公司天台支行</u> 投标保证金的缴存方式： a. 银行转账：柜面转账（电汇）、网银支付。

		注：银行转账形式缴存的投标保证金应当从投标人基本账户转出。 b. 银行保函：“浙江省统一招投标交易平台”接入的银行保函（必须从投标人基本账户出资购买），且保险责任最高限额不得少于本次投标保证金金额，保函有效期不少于90个日历天（从投标截止时间起算）。 c. 投标保证保险：通过“浙江省统一招投标交易平台”购买投标保证保险（必须从投标人基本账户出资购买），且保险金额不得少于本次投标保证金金额，绝对免赔率为0，保险期间不少于90个日历天（从投标截止时间起算）。 d. 担保保函：“浙江省统一招投标交易平台”接入的融资担保保函（必须从投标人基本账户出资购买），且保险责任最高限额不得少于本次投标保证金金额，保函有效期不少于90个日历天（从投标截止时间起算）。 投标人不按上述要求提交投标保证金，或不是通过投标人的基本账户缴纳的，其投标文件将被否决。 咨询电话：<u>0576-83885775</u> 其他：<u>1. 重新招标项目，参与投标的投标人仍需按上述规定要求重新提交投标保证金。2. 基本账户证明资料：开户许可证或基本存款账户证明。</u>
3.4.4	不予退还投标保证金的情形	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. 经查实，投标人在投标过程中存在串通投标或弄虚作假的。 4.其他：<u>有关法律法规规定的其他情形。</u> 注：本招标文件的“投标保证金不予退还”是指： （1）以现金转账形式，转账现金不予退还。

		(2) 以银行保函形式，招标人作为受益人向银行提起索赔。 (3) 以保证保险形式，招标人作为被保险人（受益人）向保险人提起索赔。 (4) 以担保公司担保形式，招标人作为受益人向担保人提起索赔。
3.5	实质性响应招标文件及评审打分资料	一、实质性响应招标文件资料 1.营业执照（联合体投标的，联合体各方均应提供）； 2.法定代表人授权委托书（投标文件委托代理人签字的提供，联合体投标的，应由联合体牵头人授权委托）； 3.联合体各方签订共同投标协议（联合体投标的提供）； ☒4. 制造商授权书（按照招标文件提供的格式条款提供） 5.投标承诺书（按照招标文件提供的格式条款提供）； ☐6. 《中小企业声明函》（面向中小企业招标的，投标人或联合体中的中小企业需提供。按照招标文件提供的格式条款提供）； ☒7. 符合招标公告要求的类似项目业绩证明材料； ☒8. 投标保证金缴纳证明资料（银行转账记录或银行保函或保险机构保险保单或融资担保公司保函； 9. 拟派项目负责人（若有）（退休返聘人员除外）应提供<u>2026年05月</u>、<u>2026年06月</u>、<u>2026年07月</u> 投标人为其缴纳的社保证明（投标截止时间最近连续3个月），否则视同不是本单位人员。退休人员应提供：退休证明（退休证或退休审批表）、退休返聘协议。 10.委托代理人（若有）应提供<u>2026年05月</u>、<u>2026年06月</u>、<u>2026年07月</u> 投标人为其缴纳的社保证明（投标截止时间最近连续3个月），否则视同不是本单位人员。

		11./ 二、评审打分资料：（详见评标办法要求，未提供的不予评分） <u>根据评标办法要求提供</u> 以上一、二条涉及证书均应在有效期内（已在有效期外尚在办理延期过程中的视为无效）。资料应在投标文件中附复制件，并加盖投标人公章。
3.6	是否允许递交备选投标方案	☒ 不允许。 ☐ 允许。
3.7.3	投标文件制作要求	1. 投标文件格式文件要求法定代表人签字或盖章的,电子投标文件应使用CA数字证书加盖法定代表人个人电子印章；投标格式文件中要求投标人单位盖章的，电子投标文件应使用CA数字证书加盖投标人单位电子印章。联合体投标的，除联合体协议书之外，其余由联合体牵头人加盖单位电子印章、法定代表人个人电子印章即可。 2. ☐技术响应资料（不含封面、扉页、目录）页数不超过__页； 3. ☐其他要求：_____
3.7.4	投标文件份数	加密电子投标文件一份上传至：上传至“浙江省统一招投标交易平台”，作为投标文件正本。
4.2.2	递交投标文件方式和地点	将由投标文件制作工具制作生成的加密投标文件在投标截止时间前（以上传完成时间为准）上传至“浙江省统一招投标交易平台”。
4.2.5	投标文件的拒收情形	☒ 1. 投标文件未按招标文件要求上传或未按规定进行加密。

		□2. 未通过资格预审的申请人提交投标文件的（资格预审方式招标的选用）。 ……（招标人规定的其他情形）
5.1	开标时间和地点	一、开标时间： 1.资格审查资料、技术标及资信标开标时间：同投标截止时间。 2.商务标开标时间：第一阶段开标时通知（商务标开标时间应在评标委员会开始评标后）。 二、本项目采用网上远程开标方式，开标网址：https://ztb.zj.gov.cn/open-bid。开标地点：<u>为项目所在地公共资源交易中心</u> 三、参加开标会议的要求：各投标人须于开标时间至少15分钟前，访问指定开标网址，使用上传投标文件时的账号登录系统，并完成在线签到。请提前将加密投标文件所用的CA数字证书连接至计算机，确保驱动程序运行正常、证书已获授权且在有效期内。开标时，系统将下达解密指令，请在规定时限内完成解密操作。 四、开标期间，各交易主体使用数字证书（CA）在各自的电脑终端上的所有操作、音视频及文字交互均被视为各交易主体的行为，并承担相应的法律责任。
5.2	开标	1. 开标程序（两阶段开标） 1.1 投标文件（资格审查资料、技术标及资信标） （一）宣布开始 至投标截止时间，招标人宣布开始开标，宣布开标项目名称、招标人代表、交易中心见证代表、监标人等有关人员姓名。 （二）公布投标人数量 招标人公布投标人数量及投标保证金缴纳情况。若开标系统显示已递交投标文件的单位数量少于3 家，招标人

		公布已递交投标文件单位名称，当场宣布招标失败，结束开标。 （三）投标人解密 投标人数量大于等于 3 家，进入投标人解密环节。 若成功解密的投标人少于 3 家，招标人宣布本次招标失败。投标人数量大于等于 3 家，进入投标人解密环节。投标人解密时间：☒30分钟☐60分钟☐120分钟 （四）招标人解密 全部投标人解密完成后或投标人解密时间结束，招标人使用生成招标文件的CA数字证书解密投标文件。 （五）抽取系数、评分基准价计算方法（若有） （六）公布开标结果 招标解密完成后，开标系统公布投标单位、交货期、投标品牌等内容。 （七）投标人确认 开标结果公布后，投标人应在 5 分钟内对开标结果进行确认，未在规定时间内完成在线确认的视为自动确认。 （八）异议及回复 投标人对开标有异议的，应在开标结果公布后 5 分钟内通过不见面开标大厅的“异议澄清”按钮进行异议，招标人通过不见面开标大厅在线文字答复。 （九）投标文件（资格审查资料、技术标及资信标）开标结束 招标人宣布投标文件（资格审查资料、技术标及资信标）开标结束。 1.2 投标文件（商务标） （一）投标文件（商务标）招标人解密
--	--	---

		招标人使用生成招标文件的CA数字证书解密投标文件（商务标）。 （二）公布投标文件（商务标）开标结果 招标解密完成后，开标系统公布投标报价等内容。 （三）异议及回复 投标人对开标有异议的，应在开标结果公布后 5 分钟内通过不见面开标大厅的“异议澄清”按钮进行异议，招标人通过不见面开标大厅在线文字答复。 （四）投标人确认 开标结果公布后，投标人应在 5 分钟内对开标结果进行确认，未在规定时间内完成在线确认的视为自动确认。 （五）投标文件（商务标）开标结束 招标人宣布投标文件（商务标）开标结束。 注：采用“经评审的最低投标价法”时，评标开始前，开标评标系统不得读取投标文件（商务标）；采用其他评标办法时，在投标文件（资格审查资料、技术标及资信标）完成评审前，开标评标系统不得读取投标文件（商务标）。 2. 不见面开标软硬件要求： （1）建议电脑配置：系统Windows10及以上64位操作系统；电脑内存8G及以上； （2）网络环境：应在稳定良好的网络环境，保障在线解密及远程开标过程流畅； （3）工具：应安装最新版本CA互认客户端，请前往“浙江省统一招投标交易平台”的“工具下载”专区进行下载安装； （4）浏览器：建议使用GoogleChrome（64位）、MicrosoftEdge（64位）的最新稳定版本。
5.3	特殊情况处置	1. 特殊情况的处置

		（一）如遇网络故障、网络安全问题等意外情况，所有投标人均无法解密，或因招标人 CA 锁原因导致招标人解密环节出现问题，招标人应向监管部门申请并征得同意后延长开标时间或推迟时间重新开标，具体安排另行通知。 （二）因电子交易系统故障、投标人数量过多等非投标人原因，导致投标文件不能在规定时间内完成解密的，招标人可向监管部门申请并征得同意后延长解密时间，并告知在线的投标人。 2. 开标特别说明 （一）开标解密使用投标人上传的电子投标文件。 （二）因投标人原因造成其电子投标文件未解密的，视为撤销其投标文件；因投标人之外的原因造成电子投标文件未解密的，视为撤回其投标文件。 （三）部分投标人的电子投标文件无法解密的，其他投标文件的开标可以继续进行。 （四）投标人必须使用生成电子投标文件的 CA 数字证书解密电子投标文件。 （五）其他： <u> / </u>。
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会成员构成：共 <u> 5 </u> 人，其中招标人代表 <u> 0 </u> 人，库选经济、技术专家 <u> 5 </u> 人； 库选经济、技术专家确定方式：执行《浙江省综合评标专家库和评标专家管理办法实施细则》相关规定。 ☐ 评标过程中，评标专家被发现有回避事由、擅离职守或因健康等原因不能继续评标的，1位专家不能参与评标的，优先考虑从评标委员会中取消1名招标人代表；2位专家不能参与评标的，不再补抽由其余人员组成评标委员会进行评标；最终的评标专家不得少于5人，并符

		合《中华人民共和国招标投标法》第三十七条的规定。 (如勾选, 建议评标委员会由 7 人及以上组成)
6.3	评标方法与中标候选人推荐	1. ☒ 综合评估法 评分基准价的确定: ☐ 方法1; ☒ 方法2; ☐ 方法3; ☐ 方法4 2. ☐ 经评审的最低投标价法 3. 评标委员会推荐的中标候选人数量: 评标委员会推荐 <u>3</u> 名中标候选人。(评定分离推荐3~5名, 不排名次; 其余不超过3名, 并标明排序)
6.4	中标候选人公示媒介	发布公告的媒介名称: 浙江省公共资源交易服务平台 公示期限: 不少于3日。如遇国家法定节假日, 应顺延至法定休假日后第一个工作日。 注: 项目有业绩要求的应公示中标候选人业绩。
7.1.1	中标人确定	是否授权评标委员会确定中标人 ☐ 是 ☒ 否 是否评定分离 ☒ 是 ☐ 否
☒ 7.1.6	定标委员会组建 定标会议地点和时间 考察、质询 定标现场面试 定标要素及具体内容(可多选)	定标委员会由 <u>5</u> 人组成。 1. 定标时间: <u>评标结果公示结束后10日内</u> 。 2. 定标地点: _____。 (招标人根据相关规定在评标结果公示结束后10日内召开定标会议) 3. 考察、质询 是否组织考察 ☐ 是 ☒ 否 是否组织质询 ☐ 是 ☒ 否 考察小组由 <u>(3人及以上单数)</u> 人组成。 质询小组由 <u>3人以上单数</u> 人组成。 4. 定标现场面试 是否定标现场面试 ☒ 是 ☐ 否

	定标办法	面试人员 <u>招标人在定标会议中可对中标候选人开展现场面试，中标候选人拟派项目负责人，以及投标人（联合体投标的，为联合体牵头人）持有安全生产考核合格证书（无安全生产考核证书的施工项目不作持证要求）的企业主要负责人（法定代表人、企业经理、企业分管安全生产的副经理、企业技术负责人中任意一人，现场提供任命文件）参加现场面试</u>。 5.定标要素及具体内容（可多选） ☒价格因素； <u>主要包括商务报价高低、主要材料报价的合理性、不平衡报价情况等</u>。 ☒企业实力； <u>主要包括企业规模、资质等级、专业技术人员规模、近几年的账务状况、过往业绩(含业绩影响力，难易程度)等</u>。 ☒企业信誉； <u>主要包括企业信用评分、过往业绩履约情况、建设单位履约评价等</u>。 ☒投标方案； <u>主要包括技术响应情况、货物生产及供货交付重难点应对方案、主要货物品牌、技术参数、质量保障措施等</u>。 ☐拟派团队能力与水平； _____。 ☒招标人认为需要考量的其他因素： <u>评标报告</u>。 6.定标方法 ☐票决法； ☒集体议事法； ☐摇号定标法； ☐其他定标办法： _____。
7.3.1	履约保证金	担保的形式： 现金或银行保函或保险机构保证保险保单或融资担保公司保函。

		履约担保的金额（不含民工工资支付担保）：合同价格（扣除预留金后）的 <u>2</u> %，招标人将提供相同金额的工程款支付担保。 民工工资支付担保的相关约定： <u>/</u>。
8.2	不再招标的情形	重新招标后投标人仍少于3个的，经原审批或核准部门批准后可以不再进行招标。
9.2	对投标人的纪律要求	评标委员会在评标过程中结合中标预警信息发现投标人有下列情形之一的，且经询标澄清投标人无令人信服的理由和可靠证据证明其合理性的，经半数以上成员确认，其投标文件按否决投标处理，不再对其进行评审，也不影响招标工程继续评标。评标结束后，评标委员会应将上述违法嫌疑的投标文件以及相关评标分析材料及及时移交招标投标行政监督部门作进一步调查处理。 （1）投标人挂靠其他单位。 （2）投标人从其他单位通过受让或租借的方式获取资格或资质证书。 （3）由其他单位及其法定代表人在自己编制的投标文件上加盖印章或签字的行为。 （4）投标人的法定代表人的委托代理人不是投标人本单位人员。 （5）投标人的项目负责人（若有）不是本单位人员。 （上述人员社保信息或注册单位信息与投标单位不一致或同时存在多个单位的社保缴纳记录）。 （6）投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容。 （7）投标人之间约定中标人。 （8）投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标。 （9）属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标。

		(10) 投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动。 (11) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制。电子招投标过程中不同投标人的投标文件制作机器码一致或文件创建标识码（或制作码、检测码）或造价锁号相同的。 (12) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜。电子招投标过程中不同投标人从同一投标单位或同一自然人的IP地址下载招标文件、上传投标文件、购买电子保函或参加投标活动的人员为同一标段其他投标人的在职人员的。 (13) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人。 (14) 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。 (15) 不同投标人的投标文件相互混装。 (16) 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。 (17) 使用伪造、变造的许可证件；或提供虚假的财务状况或者业绩；或提供虚假的项目负责人简历、劳动关系证明；或提供虚假的信用状况。 (18) 同一标段不同投标人之间出现控股、管理关系的。
9.5	异议与投诉	1. 异议 (1) 潜在投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应当在投标截止时间 10日前以书面形式向招标人提出。招标人应在收到异议之日起3日内作出书面答复； 作出答复前，暂停招标投标活动。

		(2) 投标人认为开标不符合有关规定的，应当在开标现场通过“浙江省统一招标交易平台”向招标人提出异议。招标人将当场对异议给予处理或者告知处理的办法。异议和答复应记入开标记录或者制作专门记录以存档备查。 (3) 投标人及其他利害关系人对评标结果有异议的，应当在中标候选人公示期内以书面形式向招标人提出。招标人应在收到异议之日起 3日内作出书面答复；作出答复前，暂停招标投标活动。 (4) 对招标文件、开标结果和评标结果的异议，提出和答复均应通过“浙江省统一招投标交易平台”招投标交易平台。 2. 投诉 投标人或者其他利害关系人认为招标投标活动不符合法律、行政法规和招标文件规定的，可以自知道或者应当知道之日起 10日内向有关行政监督部门投诉。投诉应当有明确的请求和必要的证明资料，具体要求应符合《工程建设项目招标投标活动投诉处理办法》（国家发改委等七部委 2004 年第11号令）规定。 就招标文件、开标和评标结果投诉的，应当先向招标人提出异议，异议答复期不计算在前款规定的期限内。 3. 上述时限最后一日如遇国家法定节假日的，顺延至法定节假日后的第一个工作日。 前款所提的应当知道起始时间界定为：1. 对招标文件公告资格条件的投诉以“浙江省统一招投标交易平台”可供下载招标文件的第一天为准；2. 对除公告资格条件外招标文件其他内容的投诉以招标文件以“浙江省统一招投标交易平台”可供下载最后一天为准；3. 对开标的投
--	--	---

		诉以开标时间为准；4. 对评标结果的投诉以中标候选人公示期的起始时间为准（招标人发起的投诉除外）。 投诉受理机构： <u>天台县水利局0576-83990215</u>。
10	其他内容	
10.1	投标文件的澄清、说明	1.澄清回复时间不得超过在发出通知后的☒30分钟☐45分钟☐60分钟；若评标委员会对投标文件进行询标时，投标人逾期或未按要求澄清回复的，将视为不予回复或确认。 2. 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。投标人的澄清、说明不得超过投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。评标委员会不得暗示或者诱导投标人作出澄清、说明，不得接受投标人主动提出的澄清、说明。
10.2	特别说明	1. “投标人须知前附表”是对“投标人须知”正文中未尽事宜进一步明确及重点内容的概括，招标人应结合招标项目具体特点和实际需要编制和填写，但不应与“投标人须知”正文内容相抵触，否则抵触内容无效。 2. 投标人投标函与投标函附录不一致的，以投标人投标函为准。 <u>3. 除招标文件另有规定外，投标函的投标报价与清单汇总报价不一致时，以投标函报价为准。</u> <u>4. 承包人应做好与其他专业承包单位（如水利工程等）的协调和配合工作，如交叉施工中的管理和配合协调工作等。如因承包人配合原因导致的工期延误、质量问题、政策性问题等费用由承包人承担。</u>
10.3	否决投标的情形	1. 技术符合性审查

		投标文件如存在以下情况之一的，由评标委员会全体成员按照少数服从多数的原则记名投票认定，作为技术符合性审查未通过予以否决其投标，不再进行后续评审： （1）投标人未按招标文件要求加盖单位印章或投标人的法定代表人（或其委托代理人）未按招标文件要求签字或盖章的。 （2）投标人法定代表人授权委托代理人签署投标文件，未提供有效的授权委托书的或投标人法定代表人亲自签署投标文件，未提供法定代表人身份证明的。 （3）联合体投标未附有效的联合体协议书的。 （4）投标人的投标资格不满足招标文件载明的强制性要求的（以投标人须知前附表第3.5款实质性响应招标文件资料为准），或不满足国家有关规定的。 （5）项目负责人（若有）不明确的。 （6）拟实行分包的，其分包的工作不满足招标文件载明的强制性要求的（以投标人须知前附表第1.11款为准）。 （7）同一投标人提交两个及以上不同的投标文件且未声明哪一个有效的（招标文件要求提交备选投标的除外）。 （8）投标人不以自己的名义或未按招标文件要求提供投标保证金或提供的投标保证金有缺陷而不能接受的。 （9）投标交货期和质量不满足招标文件要求的（以投标人须知前附表第1.3.2、1.3.4项为准）。 （10）采用的验收标准或主要技术指标达不到国家强制性标准或招标文件以下条款规定的： <u>无</u>
--	--	--

		(11) 投标人存在投标人须知第“1.4.3 投标人不得存在下列情形之一”项或投标人须知“9.2 对投标人的纪律要求”项规定情形之一的。 (12) <u>无</u> (13) 存在法律、法规、规章规定的其他无效投标情况的。 2. 技术评审 投标文件如存在以下情况之一的，由评标委员会全体成员按照少数服从多数的原则记名投票认定，作为技术评审不合格处理予以否决其投标，不再进行后续评审： (1) 主要的技术指标、技术标准等未响应招标文件规定的实质性内容的，具体内容如下： <u>不符合招标文件技术规格、标准或性能指标或存在负偏离的，具体以“第五章招标内容和技术要求”为准；</u> (2) 附有工程无法适用的其他技术和管理条款的。 (3) <u>3.1未对照招标文件商务和技术参数要求逐项响应、存在响应缺项，或投标响应内容与所附证明材料不一致、未按要求提供证明材料、证明材料模糊不清无法辨识的；3.2法律、法规、规章规定的其它否决投标情形的</u> 3. 资信符合性审查 投标文件如存在以下情况之一的，由评标委员会全体成员按照少数服从多数的原则记名投票认定，作为资信符合性审查未通过予以否决其投标，不再进行后续评审： (1) 投标人未按招标文件要求加盖单位印章或投标人的法定代表人（或其委托代理人）未按招标文件要求签字或盖章的。 (2) <u>无</u>
--	--	--

		(3) 存在法律、法规、规章规定的其他无效投标情况的。 4. 商务符合性审查 投标文件如存在以下情况之一的，由评标委员会全体成员按照少数服从多数的原则记名投票认定，作为商务符合性审查未通过予以否决其投标，不再进行后续评审： (1) 投标人未按招标文件要求加盖单位印章或投标人的法定代表人（或其委托代理人）未按招标文件要求签字或盖章的 (2) 同一投标人提交两个及以上不同的投标报价且未声明哪一个有效的（招标文件要求提交备选投标的除外）。 (3) 投标函载明的交货期和质量不满足招标文件要求的（以投标人须知前附表第1.3.2、1.3.4项为准）。 (4) 投标报价高于招标文件设定的最高投标限价的。 (5) 改变投标报价表中货物数量、型号规格等内容的。 (6) 投标人存在投标人须知“9.2 对投标人的纪律要求”项规定情形之一的。 (7) <u>7.1投标函载明的投标报价或其它关键内容不全或有瑕疵的；7.2未对照招标文件商务和技术参数要求逐项响应、存在响应缺项，或投标响应内容与所附证明材料不一致、未按要求提供证明材料、证明材料模糊不清无法辨识的；</u> (8) 存在法律、法规、规章规定的其他无效投标情况的。 5. 商务评审 投标报价中如存在以下情况之一的，由评标委员会全体成员按照少数服从多数的原则记名投票认定，作为按商
--	--	--

		务评审不合格处理予以否决其投标，不再进行后续评审： (1) 投标人拒绝修正不平衡报价或拒绝提供报价分析说明和证明材料的。 (2) 评标委员会认定属投标人自身原因有重大漏项的。 (3) <u>3.1因投标人自身多算、少算、错算、漏算而造成的错误金额超过投标总价的3%的。3.2通过商务符合性审查的最低投标评标价低于通过商务符合性审查的次低投标评标价8%，且经询标投标人对其报价不能充分说明理由，或提供的相关材料无法证明报价不低于其成本价的。3.3报价评审时，投标人拒绝按以下条款修正的：</u> <u>i 如果数字表示的金额和用文字表示的金额不一致时，将以文字表示的金额为准；</u> <u>ii 当单价与数量的乘积与合价不一致时，以合价为准，并调整单价；</u> <u>iii 当合价与投标总价不一致时，以投标总价为准，调整相关合价。</u>
.....		

第二节 投标人须知

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》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》、《评标委员会和评标办法暂行规定》（国家发展计划委员会等七部委第12号令）等有关法律、法规和规章的规定，本项目已具备招标条件，现对本货物采购标段进行招标。

1.1.2 本招标项目招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 本招标项目招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 本招标项目及标段名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 本招标项目建设地点：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及出资比例：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、交货期、交货地点及技术性能指标

1.3.1 本次招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 交货期：见投标人须知前附表。

1.3.3 交货地点及方式：见投标人须知前附表。

1.3.4 质量标准：见投标人须知前附表。

1.3.5 质量保证期：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服务的资格条件、要求：见投标人须知前附表。

1.4.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，除应符合本章第1.4.1项和投标人须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

（1）联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务；

（2）由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

（3）联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在同一标段中投标。

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）法定代表人为同一个人的两个及两个以上法人，母公司、全资子公司及其控股公司，在同一货物招标中同时投标；

（5）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（材料）投标；

（6）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；

（7）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；

（8）为本招标项目的代建人；

（9）为本招标项目的招标代理机构；

（10）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；

（11）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；

- (12) 被项目所在地县（市、区）、地级市和省暂停或者取消投标资格；
- (13) 被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；
- (14) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；
- (15) 其他法律法规规定的情形。

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，与招标投标有关的语言均使用中文。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

1.9.1 投标人须知前附表规定组织踏勘现场的，招标人按投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.9.3 除招标人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.9.4 招标人在踏勘现场中介绍的工程场地和相关的周边环境情况，供投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

1.10 投标预备会

1.10.1 投标人须知前附表规定召开投标预备会的，招标人按投标人须知前附表规定的时间和地点召开投标预备会，澄清投标人提出的问题。

1.10.2 投标人应在投标人须知前附表规定的时间前提出问题。

1.10.3 投标预备会后，招标人在投标人须知前附表规定的时间内，将对投标人所提问题的澄清，通过交易平台通知所有购买招标文件的投标人。该澄清内容为招标文件的组成部分。

1.11 分包

1.11.1 投标人拟在中标后将中标项目的非主体货物进行分包的，应符合投标人须知前附表规定的分包内容、分包金额和资质要求等限制性条件，除投标人须知前附表规定的非主体货物外，其他工作不得分包。

1.11.2 中标人不得向他人转让中标项目，接受分包的人不得再次分包。中标人应当就分包项目向招标人负责，接受分包的人就分包项目承担连带责任。

1.12 响应和偏离

1.12.1 投标文件应当对招标文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于招标人的响应，否则，投标人的投标将被否决。实质性要求和条件见投标人须知前附表。

1.12.2 投标人应根据招标文件的要求提供投标设备技术性能指标（投标材料质量标准）的详细描述、技术支持资料及相关服务计划等内容以对招标文件作出响应。

1.12.3 投标文件中应针对实质性要求和条件中列明的技术要求提供技术支持资料。技术支持资料以制造商公开发布的印刷资料，或检测机构出具的检测报告或投标人须知前附表允许的其他形式为准，不符合前述要求的，视为无技术支持资料，其投标将被否决。

1.12.4 投标人须知前附表规定了可以偏差的范围和最高偏差项数的，偏差应当符合投标人须知前附表规定的偏差范围和最高项数，超出偏差范围和最高偏差项数的投标将被否决。

1.12.5 投标文件对招标文件的全部偏差，均应在投标文件的偏差表中列明，除列明的内容外，视为投标人响应招标文件的全部要求。

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）供货要求；
- （6）投标文件格式；
- （7）投标人须知前附表规定的其他材料。

根据本章第1.10款、第2.2款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

招标文件、招标文件的澄清或修改等在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的书面文件为准。

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。如发现缺页或附件不全，应及时向招标人提出，以便补齐。如有疑问，应在投标人须知前附表规定的时间前以规定的形式提出澄清申请，要求招标人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标人可以对已发出的招标文件进行必要的澄清，但不指明澄清问题的来源。修改招标文件的时间距投标截止时间不足7日的，相应延长投标截止时间。澄清的内容可能影响投

标文件编制的，招标人应当在投标截止时间至少15日前，以投标人须知前附表规定的形式通知所有获取招标文件的潜在投标人，不足15日的，招标人应当顺延提交投标文件的截止时间。

2.2.3 投标人在收到澄清通知后，无需确认。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标人可以对已发出的招标文件进行必要的修改。修改招标文件的时间距投标截止时间不足7日的，相应延长投标截止时间。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，以投标人须知前附表规定的形式通知所有获取招标文件的潜在投标人，不足15日的，招标人应当顺延提交投标文件的截止时间。

2.3.2 投标人收到修改通知后，无需确认。

2.3.3 潜在投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应当在投标截止时间10日前提出。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。提出异议与作出答复均应通过下载招标文件的“浙江省统一招投标交易平台”完成。

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：

资格审查资料：

- 一、法定代表人身份证明、授权委托书（若有）
- 二、联合体协议书
- 三、投标保证金
- 四、资格审查资料
- 五、其他材料

技术标：

- 一、偏差表
- 二、技术响应资料
- 三、拟分包项目情况表

资信标：

- 一、评审打分业绩
- 二、其他材料
- 三、原件的复制件

商务标：

- 一、投标函
- 二、投标报价表

三、其他材料

3.1.2 投标人须知前附表规定不接受联合体投标的，或投标人没有组成联合体的，投标文件不包括本章第3.1.1所指的联合体协议书。

3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按本招标文件中“投标文件格式”的要求填写相应表格。

3.2.2 投标人应充分了解该项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素。

3.2.3 投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标总报价，应同时修改本招标文件中“投标文件格式”中的相应报价。此修改须符合本章第4.3款的有关要求。

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，最高投标限价详见投标人须知前附表。

3.2.5 投标报价的其他要求详见投标人须知前附表。

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，投标人不得撤销其投标文件。

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、担保形式和第六章“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。联合体投标的，其投标保证金由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表的规定。

3.4.2 投标人不按本章第3.4.1项要求提交投标保证金，或不是通过投标人的基本账户缴纳的，其投标文件将被否决。

3.4.3 非中标候选人的投标保证金及银行活期存款利息在中标通知书发出后5日内退回（当地交易平台或行政监督部门另有规定的除外）。中标候选人的投标保证金及银行活期存款利息在招标人与中标人签订书面合同后5日内退回。

3.4.4 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）经查实，投标人在投标过程中存在串通投标或弄虚作假的。

（4）投标人须知前附表规定的其他情形。

3.5 实质性响应招标文件资料及评审打分资料

实质性响应招标文件资料及评审打分资料详见投标人须知前附表。

3.6 备选投标方案

除投标人须知前附表另有规定外，投标人不得递交备选投标方案。允许投标人递交备选投标方案的，只有中标人所递交的备选方案方可予以考虑。评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案的，招标人可以接受该备选方案。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第六章“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。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关交货期、投标有效期、供货要求、招标范围等实质性内容作出响应。投标文件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。

3.7.3 投标文件制作的具体要求见投标人须知前附表。

3.7.4 投标文件份数的具体要求见投标人须知前附表。

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标记

投标文件应按照本章第3.7.3项要求制作投标文件，并在投标时上传加密的电子投标文件。未按要求加密的投标文件，招标人（“浙江省统一招投标交易平台”）将拒绝接收并提示。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在本章第1.10.3项规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 投标人递交投标文件的方式和地点见投标人须知前附表。

4.2.3 投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 投标人完成电子投标文件上传后，“浙江省统一招投标交易平台”即时向投标人发出递交回执通知。递交时间以递交回执通知载明的传输完成时间为准。

4.2.5 当出现投标人须知前附表规定的任何一种情形的，其投标文件将被拒收。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第1.10.3项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。

4.3.2 投标人修改已递交投标文件时，应先在“浙江省统一招投标交易平台”对原投标文件进行撤回操作，修改完成后再重新上传已修改的投标文件，“浙江省统一招投标交易平台”将完整记录投标人的撤回修改情况。

4.3.3 修改的内容为投标文件的组成部分。修改的投标文件应按照本章第3节、第4节规定进行编制并递交。

4.3.4 投标人撤回投标文件的，招标人自收到投标人书面撤回通知之日起5日内退还已收取的投标保证金及银行活期存款利息。

5. 开标程序

5.1 开标时间和地点

招标人在本章第1.10.3项规定的投标截止时间（开标时间），通过电子招标投标“浙江省统一招投标交易平台”公开开标，具体要求见投标人须知前附表规定。

5.2 开标程序

开标程序：见投标人须知前附表。

5.3 特殊情况处置

特殊情况处置见投标人须知前附表。

5.4 开标异议

投标人对开标有异议的，应当通过“浙江省统一招投标交易平台”提出，招标人将在开标结束前通过“浙江省统一招投标交易平台”作出答复。

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）投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）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。
- （5）法律、法规、规章规定应当回避的其他情形。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标办法与中标候选人推荐

评标方法见投标人须知前附表，评标委员会按照招标文件规定的评标标准和方法，客观、公正地对投标文件提出评审意见。招标文件没有规定的评标标准和方法，不作为评标依据。

6.4 中标候选人公示媒介

招标人自确定中标候选人之日起3日内，认真审查评标委员会提交的书面评标报告，发现异常情形的，依法依规进行复核和纠正，应在原发布招标公告或资格预审公告的媒介上发布中标公示，公示期为3日，公示媒介见投标人须知前附表。

7. 合同授予

7.1 定标方式

7.1.1 除投标人须知前附表规定评标委员会直接确定中标人外，招标人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人。采用评定分离的，由招标人在投标人须知前附表7.1.1项中明确。定标前，招标人可对中标候选人的证书、业绩、诚信等进行核查。评定分离的定标办法按本章7.1.6项规定的定标程序和方法，组建定标委员会确定中标人。

7.1.2 依法必须招标的项目，中标候选人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同，或者招标文件规定应当提交履约担保而在规定的期限内未能提交，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，取消其中标资格。

7.1.3 招标人在定标前，应通过中国裁判文书网查询中标候选人及其法定代表人和拟派项目负责人（若有）有无行贿犯罪记录，若发现有未如实填报或隐瞒不报情况的，一律取消其中标资格并上报行政主管部门，由行政主管部门列为不良行为记录。

7.1.4 招标人在定标前，应查询中标候选人及其法定代表人和拟派项目负责人（若有）的失信被执行人名单[以“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）查询为准]，若发现有未如实填报或隐瞒不报情况的，一律取消其中标资格并上报行政主管部门，由行政主管部门列为不良行为记录。

7.1.5 招标人在定标前，应查询中标候选人的严重违法失信名单（以“国家企业信用信息公示系统”网站查询为准）。

7.1.6 出现本章第7.1.2项～第7.1.5项情形被取消中标资格的，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，（采用“评定分离”的，在剩余推荐名单的中标候选人确定为中标人），也可以重新招标。

7.1.7 评定分离定标办法

（1）定标原则

定标应遵循招标人负责制、兼顾择优和竞价、公平竞争的原则。

（2）评定分离定标组织

定标工作由招标人组建的定标委员会负责，定标委员会的组建见投标人须知前附表，定标委员会成员为不少于5人的单数。

定标委员会成员一般由招标人代表、项目业主代表和项目使用单位代表组成。确有需要的，招标人可邀请外部专家担任定标委员会成员，但邀请的外部成员人数不得超过定标委员会成员总人数的二分之一。评标委员会成员原则上不得担任定标委员会成员。招标人的法定代表人或主要负责人或分管负责人应进入定标委员会，并担任组长，主持定标会议。招标人的法定代表人、主要负责人、分管负责人均进入定标委员会的，或其中两人进入定标委员会的，应从其中推选一人担任组长。

定标委员会成员与中标候选人有利害关系的应主动说明并申请回避。

定标委员会名单在中标结果确定前应保密。

定标委员会应推举产生1名定标委员会组长。定标委员会组长负责组织定标、掌握定标进程、现场面试、编写定标报告等工作，定标委员会组长（集体议事法除外）与其他成员具有同等的权利。定标委员会成员对所提出的意见承担个人责任。

定标委员会应当按照招标文件确定的定标标准和方法，客观、公正定标，招标文件没有规定的定标标准和方法不得作为定标的依据。

（3）定标会议时间和地点见投标人须知前附表。

（4）招标人可在投标人须知前附表规定的时间前对所有中标候选人进行考察、质询。考察、质询小组应由投标须知前附表规定的人数组成。考察、质询小组应由3人及以上单数组成。考察、质询小组应如实记录考察、质询情况，并出具考察、质询报告作为定标要素之一。考察、质询报告应客观公正，不得有明示或暗示中标人的内容。

（5）现场面试见投标人须知前附表。招标人在定标阶段对中标候选人的法定代表人、拟派项目负责人开展现场面试。现场面试由定标委员会具体实施。

（6）定标因素由招标人在投标人须知前附表中根据项目实际情况进行调整并细化。招标人在定标阶段对中标候选人的法定代表人、拟派项目负责人开展现场面试。现场面试由定标委员会具体实施。

（7）定标方法可采用下列方法或者下列方法的组合：

1）票决法，由定标委员会直接票决方式确定中标人。

2）集体议事法，由定标委员会集体商议，在组成成员各自发表意见的基础上，由定标委员会组长最终确定中标人。所有参加会议的定标委员会成员的意见应作书面记录，并由本人签字确认。

3）投标须知前附表规定的其他定标办法。

（8）定标后有下列情形之一的，招标人可以组织原定标委员会从其他中标候选人中按原定标方法确定中标人：

1）中标人放弃中标资格或者拒不签订合同的；

2) 中标人被查实存在违法行为影响中标结果的;

3) 投标须知前附表规定的其他情形。

(9) 定标后有下列情形之一的, 应重新定标:

1) 查实定标委员会未按定标办法公正履职的;

2) 有定标委员会成员与中标候选人有利害关系且未申请回避的;

3) 投标须知前附表规定的其他情形。

7.2 中标通知

在本章第3.3款规定的投标有效期内, 招标人应通过“浙江省统一招投标交易平台”以数据电文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。招标人应当及时将中标结果(定标结果)进行中标公告。

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。联合体中标的, 其履约担保由牵头人递交, 并应符合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要求。

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日内, 根据招标文件和中标人的投标文件通过“浙江省统一招投标交易平台”以数据电文形式签订合同。

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双倍的投标保证金。

7.4.3 发出中标通知书后, 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。

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) 投标报名截止时间止, 报名参加投标的潜在投标人少于3个的; 或投标截止时间止, 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后因有效标不足3个使得投标明显缺乏竞争，评标委员会否决全部投标的。

(4) 同意延长投标有效期的投标人少于3个的。

(5) 出现本须知第7.1.5项情形的。

8.2 不再招标

重新招标后，仍出现本章8.1款(1)规定情形的，属于必须审批、核准的水利工程建设项目，经原审批、核准部门审批、核准后可以再进行招标。

9. 纪律和监督

9.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄露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有关信息泄露给其他投标人。
- (2) 招标人直接或者间接向投标人泄露标底、评标委员会成员等信息。
- (3) 招标人明示或者暗示投标人压低或者抬高投标报价。
- (4) 招标人授意投标人撤换、修改投标文件。
- (5) 招标人明示或者暗示投标人为特定投标人中标提供方便。
- (6) 招标人与投标人为谋求特定投标人中标而采取的其他串通行为。

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。具体行为见投标人须知前附表。

9.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得私下接触投标人，不得收受投标人给予的财物或者其他好处，不得向招标人征询确定中标人的意向，不得接受任何单位或者个人明示或者暗示提出的倾向或者排斥特定投标人的要求，不得有其他不客观、不公正履行职务的行为。

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 异议与投诉

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，有权按照《中华人民共和国招标投标法实施条例》等规定提出书面异议和投诉。异议与投诉见投标人须知前附表。

10. 其他内容

10.1 投标文件的澄清、说明

评标过程中，评标委员会认为有必要对投标文件中的问题进行询标，或拟作出否决投标决定前对相关投标人进行询问核实，投标文件的澄清、质询见投标人须知前附表。

10.2 特别说明

特别说明见投标人须知前附表。

10.3 否决投标的情形

否决投标的情形见投标人须知前附表。

附件一：

招标文件澄清申请函

编号：

_____（招标人名称）：

经过仔细阅读_____（项目名称）_____（标段名称）货物采购招标文件后，我方申请对以下问题予以澄清：

1.

2.

.....

注：投标人要求招标人澄清招标文件有关问题时，适用于本格式。

附件二：

招标文件澄清通知

编号：

各投标人：

经研究，对_____（项目名称）_____（标段名称）货物采购招标文件，作如下澄清：

- 1.
- 2.
-

招标人：_____（盖单位公章）
_____年____月____日

注：招标人对招标文件有关问题澄清时，适用于本格式。招标人可根据需要将附件二与附件三内容合并发出。

附件三：

招标文件修改通知

编号：

各投标人：

经研究，对_____（项目名称）_____（标段名称）货物采购招标文件，作如下修改：

1.

2.

.....

招标人：_____（盖单位公章）

_____年____月____日

注：招标人对招标文件修改时，适用于本格式。

附件四：

开标记录表

_____（项目名称）_____（标段名称）

开标时间：____年____月____日____时____分

序号	投标人	投标保证金	投标报价 (元)	交货期	质量标准	品牌	开标备注

标结束时间：____年____月____日____时____分

招标人代表：____记录人：____监标人：____

____年____月____日

注：可以根据招标项目的实际需要对本开标记录表进行适当修改。

附件五：

中标通知书

编号：

_____（中标单位名称）：

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，并被确定为中标人。

中标价：_____元。

交货期：_____日历天。

项目负责人（若有）：_____（姓名），身份证号码_____。

请你方在接到本通知书后的_____日内到_____（详细地址）与我方签订合同协议书，在此之前按招标文件第二章投标人须知第7.3条规定向我方提交履约担保。

特此通知。

招标人：_____（盖单位公章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

____年____月____日

附件六：

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）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：_____（盖单位公章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

____年____月____日

第三章 评标定标办法（综合评估法）

第1节 评标办法

第1节 评标办法

1 评标的一般程序

1.1 熟悉招标文件和评标办法。

1.2 投标文件的技术符合性审查。

1.3 投标文件的技术评审。

1.4 投标文件的资信评审。

1.5 投标文件的商务符合性审查。

1.6 投标文件的商务评审

1.7 必要时对投标文件中的问题进行询标，拟作出否决投标决定前，应对相关投标人进行询问核实。

1.8 推荐中标候选人。

1.9 完成评标报告。

2 投标文件的技术符合性审查

2.1 评标委员会应依照招标文件的要求和规定，首先对投标人的投标资格和投标文件进行技术符合性审查。技术符合性审查未通过的投标文件不再进入后续评审。

2.2 投标人不得通过补充、修改或撤销投标文件中的内容使其成为实质性响应的投标。投标人在投标截止以后不得提交任何资料作为评标依据。

2.3 投标文件如存在投标人须知前附表10.3 “1.技术符合性审查”情况之一的，由评标委员会全体成员按照少数服从多数的原则记名投票（不得弃权）认定，作为技术符合性审查未通过予以否决其投标，不再进行后续评审。

3 投标文件的技术评审

3.1 评标委员会应对通过技术符合性审查的投标文件进行技术评审。

3.2 投标文件如存在投标人须知前附表10.3 “2.技术评审”情况之一的，由评标委员会全体成员按照少数服从多数的原则记名投票（不得弃权）认定，作为技术评审不合格处理予以否决其投标，不再进行后续评审。

3.3 评标委员会对通过技术评审的投标文件进行技术评分，评标专家对投标文件的技术部分进行详细评审后采用记名方式各自评分，技术评分为全体评标专家评分（扣除一个最高和一个最低分）的算术平均值（保留2位小数，四舍五入）。如某一份评分表的某一项评分，超过评分细则所规定的分值范围，则该份评分表无效。技术评分满分30分（技术评分满分不超过

30分），各分项最低得分不得低于分项最高得分的60%，缺项不受最低分限制按零分计。

技术评分标准表

序号	内 容 要 求	得 分	
		最高	最低
1	螺旋钢管检测设备及产品制造工艺（5分） 根据投标产品生产工艺（包括设备的配套性、系统性、智能数字化水平、内外壁防腐技术等）的先进性、完善性、整体性、全面性等进行打分。 （提供相关证明材料。）	5	3
2	阀门检测设备及产品制造工艺（5分） 根据投标产品生产工艺（包括设备的配套性、系统性、智能数字化水平、装配工艺、外防腐技术等）的先进性、完善性、整体性、全面性等进行打分。 （提供相关证明材料。）	5	3
3	供货实施方案（5分） 根据投标人对各类投标产品原材料的选择、生产组织、供货计划安排、运输资源配置、贮运安排、配合验收等满足招标人要求的措施及承诺等方面进行打分。	5	3
4	组织实施方案（5分） 根据投标人项目实施方案设计合理性、人员分配及安排合理性、进度计划和配合工程实施进度的保证措施及承诺合理性进行打分。	5	3
5	企业综合实力（5分） 根据投标人企业生产规模、技术力量、企业研发能力、服务能力、荣誉、专利、用户反馈等综合实力情况，以及所投钢管品牌档次、市场认可度综合进行打分。（提供相关证明材料。）	5	3
6	售后服务方案（5分） 1. 承诺免费质保期（含维保）为1年的，得0分；在1年内 2. 投标人针对本项目的服务方案，服务人员的配备和培训 （提供相关方案及其它证明材料。）	5	3
	合 计	30	18

注：技术评审内容可根据项目实际情况进行调整。

4 投标文件的资信评审

4.1 评标委员会应对通过技术评审的投标文件进行资信符合性审查。资信符合性审查未通过的投标文件不再进入后续评审。

4.2 投标文件如存在投标人须知前附表10.3 “3.资信符合性审查”情况之一的，由评标委员会全体成员按照少数服从多数的原则记名投票（不得弃权）认定，作为资信符合性审查未通过予以否决其投标，不再进行后续评审。

4.3 投标人的资信评审包括投标人类似工程业绩等因素，资信评分满分 0 分（资信评分满分为5分，具体内容和分值由招标人自行确定）。评标委员会全体成员查阅投标文件及相关证明材料并进行集体讨论后统一评分。

资信评分标准表

序号	内容	得分
1	类似工程业绩	
	投标人自_年_月_日至投标截止时间， ☐ 承担 ☐ 完成__业绩。	

投标资格中的业绩 （可以或不可以） 作为本项计分业绩。

业绩证明材料指：_____。

5 投标文件的商务符合性审查

5.1 评标委员会应对通过资信评审的投标文件进行商务符合性审查。商务符合性审查未通过的投标文件不再进入后续评审。

5.2 投标人不得通过补充、修改或撤销投标文件中的内容使其成为实质性响应的投标。投标人在投标截止以后不得提交任何资料作为评标依据。

5.3 投标文件如存在投标人须知前附表10.3 “4.商务符合性审查”情况之一的，由评标委员会全体成员按照少数服从多数的原则记名投票（不得弃权）认定，作为商务符合性审查未通过予以否决其投标，不再进行后续评审。

6 投标文件的商务评审

6.1 评标委员会对通过商务符合性审查的投标文件进行商务评审。评标委员会应对商务报价的范围、数量、单价、费用组成和总价等进行全面审阅和对比分析，找出报价差异的原因及存在的问题。

6.2 商务评审应以报价口径范围一致的投标评标价为依据。投标评标价应在最终报价的基础上，按照招标文件约定的因素和方法进行计算。凡属招标文件的原因造成报价口径范围不一致的，应调整投标报价。其中算术错误的调整原则为：

（1）用数字表示的金额与文字表示的数额不一致时，以文字数额为准。

（2）凡属投标人自身失误造成多算、少算、漏算的，不调整投标报价。若有算术性差错，均在投标报价不变的前提下按招标人要求调整单价及有关费用，调整后的单价及有关费用对投标人起约束作用，如果投标人不接受修正后的单价及有关费用，则按商务评审不合格处理。

6.3 投标报价中如存在投标人须知前附表10.3 “5.商务评审”情况之一的，由评标委员会全体成员按照少数服从多数的原则记名投票（不得弃权）认定，作为按商务评审不合格处理予以否决其投标，不再进行后续评审。

6.4 商务评审不合格的投标文件不再进入后续评分。

6.5 商务评分计算办法：

1. 评分基准价的确定

除计算差错外，确认后的评分基准价在本次招标期间保持不变。计算差错，仅限于以下两种情况：（1）纯算术性四则运算差错；（2）未按约定的计算方法，多计或者少计投标人报价

的。由于评标差错导致否决投标错误，重新评标纠正等情况，不属于计算差错。

平均报价值、B值、评分基准价保留6位小数，第7位四舍五入。

☐方法1:

(1) 平均报价值计算范围的确定:

☐低于B值的投标评标价，不计入平均报价值的计算范围。 $B = \text{招标人最高投标限价} \times \underline{(80 \sim 90, \text{由招标人自主确定})} \%$ 。若所有投标评标价均低于B值，则所有通过商务评审的投标评标价均计入平均报价值计算范围。

除以上情形外，通过商务评审的投标评标价均计入平均报价值计算范围。

(2) 平均报价值的确定: 若计入平均报价值计算范围的投标人大于等于5家，平均报价值为计入平均报价值计算范围的投标评标价中剔除投标评标价由高到低排序前A个投标评标价和投标评标价由低到高排序前A个投标评标价后的算术平均值 [A为计入平均报价值计算范围的投标人个数的 $\underline{(20\% \sim 30\%, \text{由招标人自主确定})}$ ，并取整数，小数点后四舍五入]；若计入平均报价值计算范围的投标人少于5家，平均报价值为所有计入平均报价值计算范围的投标评标价的算术平均值。

(3) 评分基准价的确定:

评分基准价 = $(Q \times \text{最高投标限价} + (1-Q) \times \text{平均报价值}) \times (1-X\%)$

最高投标限价权重Q值为 ☐ $\underline{(0.30 \text{ 或 } 0.35 \text{ 或 } 0.40, \text{由招标人自主确定})}$ ☐
 $\underline{(0.30、0.35、0.40, \text{由招标人在开标现场随机抽取})}$ 。下浮值X值在开标时由招标人在开标现场随机抽取，下浮X值由招标人在 $\underline{(由招标人在0 \sim 5 \text{ 之间自行确定, 但应为5 个数组成的等差递增数列, 最小公差大于等于 } 0.5)}$ 之中随机抽取确定。

☒方法2:

(1) 平均报价值计算范围的确定:

☒低于B值的投标评标价，不计入平均报价值的计算范围。 $B = \text{招标人最高投标限价} \times \underline{85} \%$ 。若所有投标评标价均低于B值，则所有通过商务评审的投标评标价均计入平均报价值计算范围。

除以上情形外，通过商务评审的投标评标价均计入平均报价值计算范围。

(2) 平均报价值的确定: 若计入平均报价值计算范围的投标人大于等于5家，平均报价值为计入平均报价值计算范围的投标评标价中剔除投标评标价由高到低排序前A个投标评标价和投标评标价由低到高排序前A个投标评标价后的算术平均值 [A为计入平均报价值计算范围的投标人个数的 $\underline{25\%}$ ，并取整数，小数点后四舍五入]；若计入平均报价值计算范围的投标人少于5家，平均报价值为所有计入平均报价值计算范围的投标评标价的算术平均值。

(3) 评分基准价的确定:

评分基准价=Q×最高投标限价+（1-Q）×平均报价值

最高投标限价权重Q值为☐ （0.30或0.35或0.40，由招标人自主确定） ☒ （0.30、0.35、0.40，由招标人在开标现场随机抽取）。

☐方法3:

（1）平均报价值计算范围的确定:

☐低于B值的投标评标价，不计入平均报价值的计算范围。B=招标人最高投标限价×（80~90，由招标人自主确定）%。若所有投标评标价均低于B值，则所有通过商务评审的投标评标价均计入平均报价值计算范围。

除以上情形外，通过商务评审的投标评标价均计入平均报价值计算范围。

（2）平均报价值的确定：若计入平均报价值计算范围的投标人大于等于5家，平均报价值为计入平均报价值计算范围的投标评标价中剔除投标评标价由高到低排序前A个投标评标价和投标评标价由低到高排序前A个投标评标价后的算术平均值〔A为计入平均报价值计算范围的投标人个数的（20%~30%，由招标人自主确定），并取整数，小数点后四舍五入〕；若计入平均报价值计算范围的投标人少于5家，平均报价值为所有计入平均报价值计算范围的投标评标价的算术平均值。

（3）评分基准价的确定：评分基准价=平均报价值

☐方法4:

（1）平均报价值计算范围的确定:

☐低于B值的投标评标价，不计入平均报价值的计算范围。B=招标人最高投标限价×（80~90，由招标人自主确定）%。若所有投标评标价均低于B值，则所有通过商务评审的投标评标价均计入平均报价值计算范围。

除以上情形外，通过商务评审的投标评标价均计入平均报价值计算范围。

（2）平均报价值的确定：若计入平均报价值计算范围的投标人大于等于5家，平均报价值为计入平均报价值计算范围的投标评标价中剔除投标评标价由高到低排序前A个投标评标价和投标评标价由低到高排序前A个投标评标价后的算术平均值〔A为计入平均报价值计算范围的投标人个数的（20%~30%，由招标人自主确定），并取整数，小数点后四舍五入〕；若计入平均报价值计算范围的投标人少于5家，平均报价值为所有计入平均报价值计算范围的投标评标价的算术平均值。

（3）评分基准价的确定：评分基准价=（平均报价值+参与计算平均报价的次低投标评标价）/2

若计入平均报价值计算范围的投标人仅1家，评分基准价=该投标人的投标评标价。

2. 商务报价评分的确定:

商务报价评分满分 70 分

(1) 投标报价的偏差率 = (投标评标价 - 评分基准价) / 评分基准价 × 100% (保留4位小数, 第5位四舍五入)

(2) 商务报价评分 (保留2位小数, 第3位四舍五入)

当投标评标价 ≤ 评分基准价, 商务报价评分 = 商务分值 + 偏差率 × 100 × F₁;

当投标评标价 > 评分基准价, 商务报价评分 = 商务分值 - 偏差率 × 100 × F₂。

F₁取 0.5, F₂取 0.8。

商务报价评分值的最低分 30 分。

7 询标

1. 凡评标委员会拟作出否决投标决定的, 应先向投标人进行书面询问核实。未进行询问核实程序的, 不得做出否决投标决定, 投标人放弃接受询问核实机会的除外。投标人应自行关注系统中评标委员会发出的澄清并及时答复, 在规定的时限内投标人不参加核实或不予答复的, 视为放弃接受询问核实机会。

2. 除本评标办法规定的否决情形以外, 招标文件中其他条款均不得作为否决投标文件的依据。

8 投标文件的综合评分

投标文件的综合评分为投标人的技术评分、资信评分与投标文件的商务报价评分之和, 总分100分。

□ 9 推荐中标候选人

评标委员会根据综合评分对通过商务评审的投标文件按照由高到低的顺序进行排序, 推荐中标候选人。综合评分相同时, 报价低者优先; 综合评分、报价均相同时, 技术评分高者优先; 综合评分、报价、技术评分均相同时, 由评标委员会全体成员按照少数服从多数的原则记名投票 (不得弃权) 决定中标候选人或确定中标候选人排序。

本评标办法未尽事宜由评标委员会集体讨论决定。

☑ 9 推荐中标候选人 (适用于评定分离)

评标委员会对投标人按综合评分从高到低进行排序, 并按照排序推荐中标候选人。进入推荐名单的中标候选人不排名次。若推荐最后一名综合得分相同, 由评标委员会全体成员按照少数服从多数的原则记名投票推荐 (不得弃权)。

本评标办法未尽事宜由评标委员会集体讨论决定。

10 评标报告

10.1 评标委员会对投标文件作出的评审结论, 应当符合有关法律、法规、规章和招标文件的规定。

10.2 评标委员会应根据评标情况，推荐中标候选人，并向招标人提交评标报告。评标报告由评标委员会成员起草，评标委员会全体成员应在评标报告上签字确认，评标专家如有保留意见可以在评标报告中阐明。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。

10.3 评标报告应包括以下内容：

- （1）开标记录。
- （2）评标内容、过程和结果。
- （3）被否决情况说明及依据。
- （4）询标澄清纪要。
- （5）中标候选人的优劣对比和存在问题。
- （6）中标候选人投标业绩。
- （7）其他建议。

第2节 定标办法（适用于评定分离）

1 定标程序

（一）定标前，定标委员会可以自行组织对中标候选人及其投标文件、评标报告进行考察、质询，作为定标的辅助资料。

（1）考察。是指实地调查，考察内容为招标文件载明的所有定标要素，但评标委员会已经经过评审过的相关定标要素内容，招标人认为不再需要考察的，可以不列入考察内容。考察需对考察内容进行定性或定量分析，在考察报告中需有结论，供定标委员会参考。如招标人组织考察的，应对所有中标候选人进行。

（2）质询。是指招标人以书面方式就投标文件向中标候选人提出问题，要求中标候选人进行答复。就同一问题进行质询的，原则上应当向所有中标候选人进行质询，招标人认为中标候选人已在投标文件中明确的，可以不再对该中标候选人进行质询。

（二）评标结果公示结束无异议后**10**日内，应召开定标会议。

（三）定标委员会按下列方法确定中标人：

☒集体议事法

定标委员会进行集体商议，定标委员会成员各自发表意见，由定标委员会负责人最终确定中标人。所有参加会议的定标委员会成员的意见应当作书面记录，并由定标委员会成员签字确认。

2 定标报告

（一）定标委员会应当向招标人提交书面定标报告。定标报告由定标委员会全体成员签字。对定标结果有不同意见的定标委员会成员应当以书面形式说明其不同意见和理由，定标报告应当注明该不同意见。定标委员会成员拒绝在定标报告上签字又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意定标结果。

（二）定标报告应包括以下内容：

- 1.定标委员会的产生过程；
- 2.定标程序；
- 3.推荐或不推荐的理由；
- 4.定标结果；
- 5.定标委员会备选人员名单（含单位及职务）；
- 6.定标委员会正式名单、负责人；
- 7.考察、质询报告（如组织考察、质询）。

第 二 卷

第四章 合同条款及格式

第一节 通用合同条款

（适用于设备采购项目）

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、中标设备技术性能指标的详细描述、技术服务和质保期服务计划，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 中标设备技术性能指标的详细描述：指卖方投标文件中的投标设备技术性能指标的详细描述。

1.1.1.8 技术服务和质保期服务计划：指卖方投标文件中的技术服务和质保期服务计划。

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，购买合同设备和技术服务和质保期服务的当事人，及其合法继承人。

1.1.2.3 卖方：指与买方签订合同协议书，提供合同设备和技术服务和质保期服务的当事人，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 合同设备：指卖方按合同约定应向买方提供的设备、装置、备品、备件、易损易耗件、配套使用的软件或其他辅助电子应用程序及技术资料，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设备的设计、检验、安装、调试、考核、操作、维修以及保养等有关的技术指标、规格、图纸和说明文件。

1.1.6 安装：指对合同设备进行的组装、连接以及根据需要将合同设备固定在施工场地内一定的位置上，使其就位并与相关设备、工程实现连接。

1.1.7 调试：指在合同设备安装完成后，对合同设备所进行的调校和测试。

1.1.8 考核：指在合同设备调试完成后，对合同设备进行的用于确定其是否达到合同约定的技术性能考核指标的考核。

1.1.9 验收：指合同设备通过考核达到合同约定的技术性能考核指标后，买方作出接受合同设备的确认。

1.1.10 技术服务：指卖方按合同约定，在合同设备验收前，向买方提供的安装、调试服务，或者在由买方负责的安装、调试、考核中对买方进行的技术指导、协助、监督和培训等。

1.1.11 质量保证期：指合同设备验收后，卖方按合同约定保证合同设备适当、稳定运行，并负责消除合同设备故障的期限。

1.1.12 质保期服务：指在质量保证期内，卖方向买方提供的合同设备维护服务、咨询服务、技术指导、协助以及对出现故障的合同设备进行修理或更换的服务。

1.1.13 工程

1.1.13.1 工程：指在专用合同条款中指明的，安装运行合同设备的工程。

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

1.1.14 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。

1.1.15 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。

1.1.16 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。

1.2 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) 中标设备技术性能指标的详细描述；
- (10) 技术服务和质保期服务计划；
- (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）或其授权代表在合同协议书上签字并加盖单位章后，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或确认。合同履行过程中的任何联络及相关文件的签署，均应通过专用合同条款指定的联系人和联系方式进行。合同履行过程中，双方可以书面形式增加或变更指定联系人。

1.5.2 合同履行中或与合同有关的任何联络，送达到第 1.5.1 项指定的联系人即视为送达。

1.5.3 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设备的监造（如有）、交货前检验（如有）、开箱检验、安装、调试、考核、验收等，但应按照第 1.5.1 项的约定事先书面通知卖方。

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。

2. 合同范围

卖方应根据供货要求、中标设备技术性能指标的详细描述、技术服务和质保期服务计划等合同文件的约定向买方提供合同设备、技术服务和质保期服务。

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，签约合同价为固定价格。

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

合同生效后，买方在收到卖方开具的注明应付预付款金额的财务收据正本一份并经审核无误后 28 日内，向卖方支付签约合同价的 10% 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，则预付款抵作合同价款。

3.2.2 交货款

卖方按合同约定交付全部合同设备后，买方在收到卖方提交的下列全部单据并经审核无误后 28 日内，向卖方支付合同价格的 60%：

- (1) 卖方出具的交货清单正本一份；
- (2) 买方签署的收货清单正本一份；
- (3) 制造商出具的出厂质量合格证正本一份；
- (4) 合同价格 100% 金额的增值税发票正本一份。

3.2.3 验收款

买方在收到卖方提交的买卖双方签署的合同设备验收证书或已生效的验收款支付函正本一份并经审核无误后 28 日内，向卖方支付合同价格的 25%。

3.2.4 结清款

买方在收到卖方提交的买方签署的质量保证期届满证书或已生效的结清款支付函正本一份并经审核无误后 28 日内，向卖方支付合同价格的 5%。

如果依照合同第 9.1 项，卖方应向买方支付费用的，买方有权从结清款中直接扣除该笔费用。

除专用合同条款另有约定外，在买方向卖方支付验收款的同时或其后的任

何时间内，卖方可在向买方提交买方可接受的金额为合同价格 5%的合同结清款保函的前提下，要求买方支付合同结清款，买方不得拒绝。

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. 监造及交货前检验

4.1 监造

专用合同条款约定买方对合同设备进行监造的，双方应按本款及专用合同条款约定履行。

4.1.1 在合同设备的制造过程中，买方可派出监造人员，对合同设备的生产制造进行监造，监督合同设备制造、检验等情况。监造的范围、方式等应符合专用合同条款和（或）供货要求等合同文件的约定。

4.1.2 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，买方监造人员可到合同设备及其关键部件的生产制造现场进行监造，卖方应予配合。卖方应免费为买方监造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、检测工具及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，买方监造人员的交通、食宿费用由买方承担。

4.1.3 卖方制订生产制造合同设备的进度计划时，应将买方监造纳入计划安排，并提前通知买方；买方进行监造不应影响合同设备的正常生产。除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应提前 7 日将需要买方监造人员现场监造事项通知买方；如买方监造人员未按通知出席，不影响合同设备及其关键部件的制造或检验，但买方监造人员有权事后了解、查阅、复制相关制造或检验记录。

4.1.4 买方监造人员在监造中如发现合同设备及其关键部件不符合合同约定的标准，则有权提出意见和建议。卖方应采取必要措施消除合同设备的不符，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.1.5 买方监造人员对合同设备的监造，不视为对合同设备质量的确认，不影响卖方交货后买方依照合同约定对合同设备提出质量异议和（或）退货的权利，也不免除卖方依照合同约定对合同设备所应承担的任何义务或责任。

4.2 交货前检验

专用合同条款约定买方参与交货前检验的，双方应按本款及专用合同条款约定履行。

4.2.1 合同设备交货前，卖方应会同买方代表根据合同约定对合同设备进行交货前检验并出具交货前检验记录，有关费用由卖方承担。卖方应免费为买方代表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、检测工具及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，买方代表的交通、食宿费用由买方承担。

4.2.2 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应提前 7 日将需要买方代表检验事项通知买方；如买方代表未按通知出席，不影响合同设备的检验。若卖方未依照合同约定提前通知买方而自行检验，则买方有权要求卖方暂停发货并重新进行检验，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.2.3 买方代表在检验中如发现合同设备不符合合同约定的标准，则有权提出异议。卖方应采取必要措施消除合同设备的不符，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.2.4 买方代表参与交货前检验及签署交货前检验记录的行为，不视为对合同设备质量的确认，不影响卖方交货后买方依照合同约定对合同设备提出质量异议和（或）退货的权利，也不免除卖方依照合同约定对合同设备所应承担的任何义务或责任。

5. 包装、标记、运输和交付

5.1 包装

5.1.1 卖方应对合同设备进行妥善包装，以满足合同设备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、防震动及防止其它损坏的必要保护措施，从而保护合同设备能够经受多次搬运、装卸、长途运输并适宜保管。

5.1.2 每个独立包装箱内应附装箱清单、质量合格证、装配图、说明书、操作指南等资料。

5.1.3 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。

5.2 标记

5.2.1 除专用合同条款另有约定外，卖方应在每一包装箱相邻的四个侧面以不可擦除的、明显的方式标记必要的装运信息和标记，以满足合同设备运输和保管的需要。

5.2.2 根据合同设备的特点和运输、保管的不同要求，卖方应在包装箱上清楚地标注“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。对于专用合同条款约定的超大超重件，卖方应在包装箱两侧标注“重心”和“起吊点”以便装卸和搬运。如果发运合同设备中含有易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，则应在包装箱上标明危险品标志。

5.3 运输

5.3.1 卖方应自行选择适宜的运输工具及线路安排合同设备运输。

5.3.2 除专用合同条款另有约定外，每件能够独立运行的设备应整套装运。该设备安装、调试、考核和运行所使用的备品、备件、易损易耗件等应随相关的主机一齐装运。

5.3.3 除专用合同条款另有约定外，卖方应在合同设备预计启运 7 日前，将合同设备名称、

数量、箱数、总毛重、总体积（用 m³ 表示）、每箱尺寸（长×宽×高）、装运合同设备总金额、运输方式、预计交付日期和合同设备在运输、装卸、保管中的注意事项等预通知买方，并在合同设备启运后 24 小时之内正式通知买方。

5.3.4 卖方在根据第 5.3.3 项进行通知时，如果发运合同设备中包括专用合同条款约定的超大超重包装，则卖方应将超大和（或）超重的每个包装箱的重量和尺寸通知买方；如果发运合同设备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、在运输、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。

5.4 交付

5.4.1 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车面上将合同设备交付给买方。买方对卖方交付的包装的合同设备的外观及件数进行清点核验后应签发收货清单，并自负风险和费用进行卸货。买方签发收货清单不代表对合同设备的接受，双方还应按合同约定进行后续的

检验和验收。

5.4.2 合同设备的所有权和风险自交付时起由卖方转移至买方，合同设备交付给买方之前包括运输在内的所有风险均由卖方承担。

5.4.3 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。

6. 开箱检验、安装、调试、考核、验收

6.1 开箱检验

6.1.1 合同设备交付后应进行开箱检验，即合同设备数量及外观检验。开箱检验在专用合同条款约定的下列任一种时间进行：

- （1） 合同设备交付时；
- （2） 合同设备交付后的一定期限内。

如开箱检验不在合同设备交付时进行，买方应在开箱检验 3 日前将开箱检验的时间和地点通知卖方。

6.1.2 除专用合同条款另有约定外，合同设备的开箱检验应在施工场地进行。

6.1.3 开箱检验由买卖双方共同进行，卖方应自负费用派遣代表到场参加开箱检验。

6.1.4 在开箱检验中，买方和卖方应共同签署数量、外观检验报告，报告应列明检验结果，包括检验合格或发现的任何短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形。

6.1.5 如果卖方代表未能依约或按买方通知到场参加开箱检验，买方有权在卖方代表未在场的情况下进行开箱检验，并签署数量、外观检验报告，对于该检验报告和检验结果，视为卖方已接受，但卖方确有合理理由且事先与买方协商推迟开箱检验时间的除外。

6.1.6 如开箱检验不在合同设备交付时进行，则合同设备交付以后到开箱检

验之前，应由买方负责按交货时外包装原样对合同设备进行妥善保管。除专用合同条款另有约定外，在开箱检验时如果合同设备外包装与交货时一致，则开箱检验中发现的合同设备的短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形，由卖方负责，卖方应补齐、更换及采取其他补救措施。如果在开箱检验时合同设备外包装不是交货时的包装或虽是交货时的包装但与交货时不一致且出现很可能导致合同设备短缺或损坏的包装破损，则开箱检验中发现合同设备短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形风险，由买方承担，但买方能够证明是由于卖方原因或合同设备交付前非买方原因导致的除外。

6.1.7 如双方在专用合同条款和（或）供货要求等合同文件中约定由第三方检测机构对合同设备进行开箱检验或在开箱检验过程中另行约定由第三方检验的，则第三方检测机构的检验结果对双方均具有约束力。

6.1.8 开箱检验的检验结果不能对抗在合同设备的安装、调试、考核、验收中及质量保证期内发现的合同设备质量问题，也不能免除或影响卖方依照合同约定对买方负有的包括合同设备质量在内的任何义务或责任。

6.2 安装、调试

6.2.1 开箱检验完成后，双方应对合同设备进行安装、调试，以使其具备考核的状态。安装、调试应按照专用合同条款约定的下列任一种方式进行：

（1）卖方按照合同约定完成合同设备的安装、调试工作；

（2）买方或买方安排第三方负责合同设备的安装、调试工作，卖方提供技术服务。

除专用合同条款另有约定外，在安装、调试过程中，如由于买方或买方安排的第三方未按照卖方现场服务人员的指导导致安装、调试不成功和（或）出现合同设备损坏，买方应自行承担责任。如在买方或买方安排的第三方按照卖方现场服务人员的指导进行安装、调试的情况下出现安装、调试不成功和（或）造成合同设备损坏的情况，卖方应承担责任。

6.2.2 除专用合同条款另有约定外，安装、调试中合同设备运行需要的用水、用电、其他动力和原材料（如需要）等均由买方承担。

6.2.3 双方应对合同设备的安装、调试情况共同及时进行记录。

6.3 考核

6.3.1 安装、调试完成后，双方应对合同设备进行考核，以确定合同设备是

否达到合同约定的技术性能考核指标。除专用合同条款另有约定外，考核中合同设备运行需要的用水、用电、其他动力和原材料（如需要）等均由买方承担。

6.3.2 如由于卖方原因合同设备在考核中未能达到合同约定的技术性能考核指标，则卖方应在双方同意的期限内采取措施消除合同设备中存在的缺陷，并在缺陷消除以后，尽快进行再次考核。

6.3.3 由于卖方原因未能达到技术性能考核指标时，为卖方进行考核的机会不超过三次。如果由于卖方原因，三次考核均未能达到合同约定的技术性能考核指标，则买卖双方应就合同的后续履行进行协商，协商不成的，买方有权解除合同。但如合同中约定了或双方在考核中另行达成了合同设备的最低技术性能考核指标，且合同设备达到了最低技术性能考核指标的，视为合同设备已达到技术性能考核指标，买方无权解除合同，且应接受合同设备，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。

6.3.4 如由于买方原因合同设备在考核中未能达到合同约定的技术性能考核指标，则卖方应协助买方安排再次考核。由于买方原因未能达到技术性能考核指标时，为买方进行考核的机会不超过三次。

6.3.5 考核期间，双方应及时共同记录合同设备的用水、用电、其他动力和原材料（如有）的使用及设备考核情况。对于未达到技术性能考核指标的，应如实记录设备表现、可能原因及处理情况等。

6.4 验收

6.4.1 如合同设备在考核中达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应在考核完成后7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署合同设备验收证书一式二份，双方各持一份。验收日期应为合同设备达到或视为达到技术性能考核指标的日期。

6.4.2 如由于买方原因合同设备在三次考核中均未能达到技术性能考核指标，买卖双方应在考核结束后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署验收款支付函。

除专用合同条款另有约定外，卖方有义务在验收款支付函签署后 12 个月内应买方要求提供相关技术服务，协助买方采取一切必要措施使合同设备达到技术性能考核指标。买方应承担卖方因此产生的全部费用。

在上述 12 个月的期限内，如合同设备经过考核达到或视为达到技术性能考

核指标，则买卖双方应按照第 6.4.1 项的约定签署合同设备验收证书。

6.4.3 除专用合同条款另有约定外，如由于买方原因在最后一批合同设备交货后 6 个月内未能开始考核，则买卖双方应在上述期限届满后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署验收款支付函。

除专用合同条款另有约定外，卖方有义务在验收款支付函签署后 6 个月内应买方要求提供不超出合同范围的技术服务，协助买方采取一切必要措施使合同设备达到技术性能考核指标，且买方无需因此向卖方支付费用。

在上述6个月的期限内，如合同设备经过考核达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应按照第6.4.1项的约定签署合同设备验收证书。

6.4.4在第6.4.2项和第6.4.3项情形下，卖方也可单方签署验收款支付函提交买方，如果买方在收到卖方签署的验收款支付函后 14 日内未向卖方提出书面异议，则验收款支付函自签署之日起生效。

6.4.5合同设备验收证书的签署不能免除卖方在质量保证期内对合同设备应承担的保证责任。

7. 技术服务

7.1 卖方应派遣技术熟练、称职的技术人员到施工场地为买方提供技术服务。卖方的技术服务应符合合同的约定。

7.2 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。

7.3 卖方技术人员应遵守买方施工现场的各项规章制度和安全操作规程，并服从买方的现场管理。

7.4 如果任何技术人员不合格，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。在不影响技术服务并且征得买方同意的条件下，卖方也可自负费用更换其技术人员。

8. 质量保证期

8.1 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，合同设备整体质量保证期为验收之日起 12 个月。如对合同设备中关键部件的质量保证期有特殊要求的，买卖双方可在专用合同条款中约定。在合同第 6.4.2 项情形下，无

论合同设备何时验收，其质量保证期最长为签署验收款支付函后 12 个月。在合同第 6.4.3 项情形下，无论合同设备何时验收，其质量保证期最长为签署验收款支付函后 6 个月。

8.2 在质量保证期内如果合同设备出现故障，卖方应自负费用提供质保期服务，对相关合同设备进行修理或更换以消除故障。更换的合同设备和（或）关键部件的质量保证期应重新计算。但如果合同设备的故障是由于买方原因造成的，则对合同设备进行修理和更换的费用应由买方承担。

8.3 质量保证期届满后，买方应在 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内向卖方出具合同设备的质量保证期届满证书。

8.4 在合同第 6.4.2 项情形下，如在验收款支付函签署后 12 个月内由于买方原因合同设备仍未能达到技术性能考核指标，则买卖双方应在该 12 个月届满后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署结清款支付函。

8.5 在合同第 6.4.3 项情形下，如在验收款支付函签署后 6 个月内由于买方原因合同设备仍未进行考核或仍未达到技术性能考核指标，则买卖双方应在该 6 个月届满后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署结清款支付函。

8.6 在第8.4款和第8.5款情形下，卖方也可单方签署结清款支付函提交买方，如果买方在收到卖方签署的结清款支付函后 14 日内未向卖方提出书面异议，则结清款支付函自签署之日起生效。

9. 质保期服务

9.1 卖方应为质保期服务配备充足的技术人员、工具和备件并保证提供的联系方式畅通。除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应在收到买方通知后 24 小时内做出响应，如需卖方到合同设备现场，卖方应在收到买方通知后 48 小时内到达，并在到达后 7 日内解决合同设备的故障（重大故障除外）。如果卖方未在上述时间内作出响应，则买方有权自行或委托他人解决相关问题或查找和解决合同设备的故障，卖方应承担由此发生的全部费用。

9.2 如卖方技术人员需到合同设备现场进行质保期服务，则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。卖方技术人员应遵守买方施工现场的各项规章制度和安全操作规程，

并服从买方的现场管理。

9.3 如果任何技术人员不合格，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。在不影响质保期服务并且征得买方同意的条件下，卖方也可自负费用更换其技术人员。

9.4 除专用合同条款另有约定外，卖方应就在施工现场进行质保期服务的情况进行记录，记载合同设备故障发生的时间、原因及解决情况等，由买方签字确认，并在质量保证期结束后提交给买方。

10. 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，在合同设备验收证书或验收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。

11. 保证

11.1 卖方保证其具有完全的能力履行本合同项下的全部义务。

11.2 卖方保证其所提供的合同设备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。

11.3 卖方保证其对合同设备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设备主张权利。

11.4 卖方保证合同设备符合合同约定的规格、标准、技术性能考核指标等，能够安全和稳定地运行，且合同设备（包括全部部件）全新、完整、未使用过，除非专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定。

11.5 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合同设备的安装、调试、考核、操作以及维修和保养的需要。

11.6 卖方保证合同范围内提供的备品备件能够满足合同设备在质量保证期结束前正常运行及维修的需要，如在质量保证期结束前因卖方原因出现备品备件短缺影响合同设备正常运行的，卖方应免费提供。

11.7 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，如果在合同设备设计使用寿命期内发生合同项下备品备件停止生产的情况，卖方应事先

将拟停止生产的计划通知买方，使买方有足够的时间考虑备品备件的需求量。

根据买方要求，卖方应：

（1）以不高于同期市场价格或其向任何第三方销售同类产品的价格提供合同设备正常运行所需的全部备品备件。或

（2）免费提供可供买方或第三方制造停产备品备件所需的全部技术资料，以便买方持续获得上述备品备件以满足合同设备在寿命期内正常运行的需要。卖方保证买方或买方委托的第三方制造及买方使用这些备品备件不侵犯任何人的知识产权。

11.8 卖方保证，在合同设备设计使用寿命期内，如果卖方发现合同设备由于设计、制造、标识等原因存在足以危及人身、财产安全的缺陷，卖方将及时通知买方并及时采取修正或者补充标识、修理、更换等措施消除缺陷。

12. 知识产权

12.1 买方在履行合同过程中提供给卖方的全部图纸、文件和其他含有数据和信息的资料，其知识产权属于买方。

12.2 除专用合同条款另有约定外，买方不因签署和履行合同而享有卖方在履行合同过程中提供给买方的图纸、文件、配套软件、电子辅助程序和其他含有数据和信息的资料的知识产权。

12.3 如合同设备涉及知识产权，则卖方保证买方在使用合同设备过程中免于受到第三方提出的有关知识产权侵权的主张、索赔或诉讼的伤害。

12.4 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，应以买方名义并在买方的协助下，自负费用处理与第三方的索赔或诉讼，并赔偿买方因此发生的费用和遭受的损失。除专用合同条款另有约定外，如果卖方拒绝处理前述索赔或诉讼或在收到买方通知后28日内未作表示，买方可以自己的名义进行这些索赔或诉讼，因此发生的费用和遭受的损失均应由卖方承担。

13. 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。

合同当事人的保密义务不适用于下列信息：

- （1）非因接受信息一方的过失现在或以后进入公共领域的信息；
- （2）接受信息一方当事人合法地从第三方获得并且据其善意了解第三方也不对此承担保密义务的信息；
- （3）法律或法律的执行要求披露的信息。

14. 违约责任

14.1 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、采取修理、更换、退货等补救措施或者赔偿损失等违约责任。

14.2 卖方未能按时交付合同设备（包括仅迟延交付技术资料但足以导致合同设备安装、调试、考核、验收工作推迟的）的，应向买方支付迟延交付违约金。除专用合同条款另有约定外，迟延交付违约金的计算方法如下：

- （1）从迟交的第一周到第四周，每周迟延交付违约金为迟交合同设备价格的0.5%；
- （2）从迟交的第五周到第八周，每周迟延交付违约金为迟交合同设备价格的1%；
- （3）从迟交第九周起，每周迟延交付违约金为迟交合同设备价格的1.5%。

在计算迟延交付违约金时，迟交不足一周的按一周计算。迟延交付违约金的总额不得超过合同价格的10%。

迟延交付违约金的支付不能免除卖方继续交付相关合同设备的义务，但如迟延交付必然导致合同设备安装、调试、考核、验收工作推迟的，相关工作应相应顺延。

14.3 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：

- （1）从迟付的第一周到第四周，每周延迟付款违约金为延迟付款金额的0.5%；
- （2）从迟付的第五周到第八周，每周延迟付款违约金为延迟付款金额的1%；
- （3）从迟付第九周起，每周延迟付款违约金为延迟付款金额的 1.5%。

在计算迟延付款违约金时，迟付不足一周的按一周计算。迟延付款违约金的总额不得超过合同价格的 10%。

15. 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）卖方迟延交付合同设备超过 3 个月；

（2）合同设备由于卖方原因三次考核均未能达到技术性能考核指标或在合同约定了或双方在考核中另行达成了最低技术性能考核指标时均未能达到最低技术性能考核指标，且买卖双方未就合同的后续履行协商达成一致；

（3）买方迟延付款超过 3 个月；

（4）合同一方当事人未能履行合同项下任何其它义务（细微义务除外），或在未事先征得另一方当事人同意的情况下，从事任何可能在实质上不利影响其履行合同能力的活动，经另一方当事人书面通知后 14 日内或在专用合同条款约定的其他期限内未能对其行为作出补救；

（5）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。

16. 不可抗力

16.1 如果任何一方当事人受到不能预见、不能避免且不能克服的不可抗力事件的影响，例如战争、严重的火灾、台风、地震、洪水和专用合同条款约定的其他情形，而无法履行合同项下的任何义务，则受影响的一方当事人应立即将此类事件的发生通知另一方当事人，并应在不可抗力事件发生后28日内将有关当局或机构出具的证明文件提交给另一方当事人。

16.2 受不可抗力事件影响的一方当事人对于不可抗力事件导致的任何合同义务的迟延履行或不能履行不承担违约责任。但该方当事人应尽快将不可抗力事件结束或消除的情况通知另一方当事人。

16.3 双方当事人应在不可抗力事件结束或其影响消除后立即继续履行其合同义务，合同期限也应相应顺延。除专用合同条款另有约定外，如果不可抗力事件的影响持续超过 140 日，则任何一方当事人均有权以书面通知解除合同。

17. 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。

（适用于材料采购项目）

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、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 偏差表：指卖方投标文件中的偏差表。

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：指卖方投标文件中的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，买方做出接受合同材料的确认。

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明的，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明的工程所在场所。

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休假日的，以休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休假日的，以休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）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)或其授权代表在合同协议书上签字并加盖单位章后, 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本合同项下的权利和(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

合同生效后，买方在收到卖方开具的注明应付预付款金额的财务收据正本一份并经审核无误后 28 日内，向卖方支付签约合同价的 10% 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

卖方按照合同约定的进度交付合同材料并提供相关服务后，买方在收到卖方提交的下列单据并经审核无误后 28 日内，应向卖方支付进度款，进度款支付至该批次合同材料的合同价格的95%：

- (1) 卖方出具的交货清单正本一份；
- (2) 买方签署的收货清单正本一份；
- (3) 制造商出具的出厂质量合格证正本一份；
- (4) 合同材料验收证书或进度款支付函正本一份；
- (5) 合同价格 100% 金额的增值税发票正本一份。

3.2.3 结清款

全部合同材料质量保证期届满后，买方在收到卖方提交的由买方签署的质量保证期届满证

书并经审核无误后 28 日内，向卖方支付合同价格 5%的结清款。

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、防震动及防止其它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 m^3 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，卖方应自负费用派遣代表参加检验。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二份，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责任。

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 12 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=延迟交付材料金额×0.08%×延迟交货天数。

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

1. 一般约定

1.1 词语定义

1.1.9 工程

1.1.9.1 工程：天台县里石门—龙溪水库原水互通工程(龙溪水库小型引调水工程泵站及管道部分施工)。

1.1.9.2 施工场地（或称工地、施工现场）：天台县龙溪乡、街头镇。

1.1.13 不可抗力的约定：除通用合同条款约定情形外，新增政府水利管控、全域疫情静态管控、征地停工、区域性交通管制等政策性突发事件。

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。解释合同文件的优先顺序如下：

- (1) 甲乙双方签署的本项目采购合同及补充协议；
- (2) 中标通知书；
- (3) 投标函及全套投标文件；
- (4) 偏差表；
- (5) 本专用合同条款；
- (6) 通用合同条款；
- (7) 供货要求、附件 1《钢管质量检测技术要求》、附件 2《球墨铸铁管质量检测技术要求》；
- (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) 其他经双方书面确认的合同文件。

1.4 合同的生效及变更

1.4.1 合同生效的约定：甲乙双方法定代表人（单位负责人）或授权代表签字并加盖单位公章后，合同正式生效。

1.4.2 合同变更的约定：涉及供货数量、规格、价款、供货周期、技术标准、验收要求变更的，双方必须签订书面补充协议，经双方法定代表人 / 授权代表签字盖章后方生效；甲方可根据工程实际需求提出产品规格、技术参数合理变更，乙方需无条件配合，变更产生的价款调整经双方书面确认后执行。

1.5 联络

1.5.1 买方指定联系人：姓名：_____、身份证号码：_____、联系电话：_____；

卖方指定联系人：姓名：_____、身份证号码：_____、联系电话：_____。

1.6 联合体

牵头人在履行合同中获得联合体各方授权范围的约定：本项目不接受联合体投标，本条不适用。

3. 合同价格与支付

3.1 合同价格

3.1.2 本合同价格形式：（1）固定单价合同。

（1）固定单价合同。

合同结算方式：最终结算以甲方现场验收合格实际收货数量 × 对应含税单价据实结算；合同单价为全费用包干价。乙方需无条件配合甲方采购需求，不得以合同签订数量要求甲方采购。含税价格随国家税率调整而调整。以上价格包括但不限于系统/设备/材料的设计、制造、配套胶圈、配套螺丝、包装、运输、装卸、保险、向政府机构报检、设计联络、安装督导、调试、联调、接口管理及配合费、试验、试运行、第三方质量检验费、验收、培训、质保期保证、项目管理、合同执行期间外汇/人民币汇率变动风险等履行合同标的的全过程产生的所有成本和费用以及投标人应承担的一切税费。

（2）固定总价合同。

（3）可调价格合同。

价格调整方法：_____。

（4）其它合同价格形式：_____。

3.2 合同价款的支付

买方应通过以下方式和比例向卖方支付合同价款：（1）预付款：合同签订生效后，支付合同暂定总价款 10% 作为预付款；

（2）批次进度款：单批次货物送达现场初步验收合格、全套技术资料完整交付后 30 个工作日内，支付至该批次货物结算总价 85%（预付款同步抵扣）；

（3）完工结算款：本项目整体完工并完成整体验收合格后 30 个工作日内，支付至全部结算总价 97.5%；

（4）质保结清款：项目质保期届满、无任何质量遗留问题后 30 个工作日内，一次性无息付清剩余 2.5% 质量保证金；乙方每次申请付款，须提供与签约主体一致、合法有效的增值

税专用发票，因发票不合规产生的全部损失、法律责任由乙方自行承担。

4. 包装、标记、运输和交付

4.1 包装

4.1.2 包装退还的约定：包装物由卖方自行回收处置，甲方无需退还，不另行支付包装回收费用。

4.1.3 （新增）本项目包装要求：包装满足长途运输、防潮、防震、防锈、防碰撞破损要求；管材严禁套装运输，若套装甲方有权拒收货物；每批次货物随货附带产品合格证、出厂检测报告、使用说明书、完整交付清单全套纸质技术资料。

4.2 标记

4.2.1 包装箱标记内容和方式：采用不可擦除油墨在包装外侧清晰标注产品名称、规格型号、生产批次、生产日期，同步喷涂“小心轻放”“防潮”“禁止倒置”警示标识；管材本体标注规格、长度、防腐等级标识。

4.3 运输

4.3.2 卖方应在合同材料预计启运7日前，将材料名称、数量、重量、体积、运输方式、预计到货时间、装卸保管注意事项等预通知买方，并在合同材料启运后4小时之内正式通知买方。

4.3.4 （新增）本项目运输工具、路线安排的约定：乙方自主选择合规运输车辆及运输路线；超大、超重管材需提前单独告知尺寸、重量；货物运输、卸货、堆放至甲方指定地点前全部安全责任、费用由乙方承担；运输完成后乙方负责拆除捆绑、外包装并承担对应安全风险。

4.4 交付

4.4.1 合同约定的交付时间和批次：甲方下达书面采购通知后 14 日内全部送达指定地点；应急采购需求 24 小时内送达（包含法定节假日）。

交付地点及方式：本项目甲方指定施工现场，乙方负责送货、卸货至指定堆放区域，甲乙双方现场清点核对，签署书面交货单。

4.4.3 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3日内免费补齐短缺和（或）损坏的部分。

5. 检验和验收

5.2 合同材料交付后，买方应在货物初步验收合格后 15 日（时间期限）安排对合同材料的规格、质量等进行检验，检验按照下列第（2）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。

5.5 合同材料的最低质量标准的约定：管材满足现行国家、水利行业最新标准，符合附件 1《钢管质量检测技术要求》、附件 2《球墨铸铁管质量检测技术要求》全部指标；减价或向买方支付补偿金的约定：材料仅达到最低合格标准、未达到优质标准的，乙方按该批次结算货款 20% 向甲方支付补偿金。

5.7 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，进度款支付函生效条件的约定：乙方提交进度款支付函后，甲方 7 日内未出具书面异议即生效；进度款支付函生效不免除乙方配合第三方检测、整改不合格产品、配合整体验收的全部义务。

6. 相关服务

6.2 卖方技术人员的交通、食宿费用由卖方（买方/卖方）承担。

6.3（新增）本项目其他相关服务要求：乙方安排专业技术人员到场配合现场取样检测、安装技术指导、全程参与试运行、整体竣工验收；免费为甲方操作人员提供产品使用、维护培训；质保期内接到故障通知后及时上门维修，按需提供备品备件。

7. 质量保证期

7.1 合同材料的质量保证期约定：质保期 年，自单批次管材现场验收合格之日起计算；更换后的全新管材质保期重新起算。

8. 履约担保

本合同卖方提交（提交/不提交）履约担保。履约担保的约定：合同签订前，乙方缴纳合同暂定总价 2% 的履约保证金；项目全部履行完毕、乙方无任何违约行为，合同到期后 1 个月内甲方无息全额退还履约保证金。

9. 保证

9.4 乙方保证所供管材为全新原厂正品，无翻新、残次、改制产品；配套胶圈、螺丝等配件完整齐全；不存在所有权、知识产权、版权纠纷；全部产品满足图纸、国标、水利行业规范及附件检测标准。

10. 违约责任

10.2 迟延交付违约金的计算方法：（1）逾期交货 3 天及以内：违约金 = 逾期部分货款 × 10%；

（2）逾期交货 4-7 天（含 7 天）：违约金 = 逾期部分货款 × 20%；

（3）逾期交货 8-15 天（含 15 天）：违约金 = 逾期部分货款 × 30%；

（4）逾期超过 15 天，甲方有权解除合同，乙方仍需按上述标准支付违约金；乙方完全无法供货的，按该批次货款 30% 支付违约金；（如延期 15 日后乙方仍不能交货，甲方有权终止全部或部分合同，乙方仍应支付上述迟交核定损失金额，甲方有权另行采购，相关费用可

在乙方材料款中直接扣除)。

10.3 迟延付款违约金的计算方法：延迟付款金额 × 0.08% × 延迟付款天数，违约金总额上限不超过合同总价 10%。

11. 合同的解除

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的情形：

- (1) 乙方逾期交货超过 15 日，经甲方书面催告后 30 日内仍无法完成供货；
- (2) 管材第三方检测判定质量不合格，乙方拒绝更换、返工整改；
- (3) 乙方未按约定开展批次第三方质量检测，拒不配合甲方整改要求；
- (4) 乙方多次拒不履行质保期维修、售后义务；
- (5) 乙方出现破产、资不抵债、失信被执行人等丧失履约能力情形，且无法提供有效履约担保；

- (6) 乙方供货存在假冒、翻新产品，严重不符合合同质量标准。

12. 争议的解决

友好协商解决不成的，约定下列第(2)种方式解决：

- (1) 向约定的仲裁委员会申请仲裁；约定的仲裁委员会为：_____。
- (2) 向有管辖权的人民法院提起诉讼。

附件1：《钢管质量检测技术要求》

检测项目	检测要求	检测频次	备注
钢板 (材) 化学元素分析	《碳素结构钢》(GB/T700-2006)、《热轧钢板和钢带的尺寸、外形、重量及允许偏差》(GB/T709-2006)、《碳素结构钢和低合金结构钢热轧厚钢板和钢带》(GB/T3274-2007)、《热轧钢板表面质量的一般要求》(GB/T14977-2008)、《低合金高强度结构钢》(Q355B) (GB/T1591-2018)	按每种规格钢板 (材) 每批次检测一次	工厂取样检测
力学性能		按每种规格钢板 (材) 每批次检测一次	工厂取样检测
壁厚	超声波法, 钢管管壁厚度不得小于设计要求厚度, 壁厚允许偏差为 $0 \sim +10\% t$ (壁厚)	按每种规格进场管道(管件) 每批次检测一次	现场取样检测
结构尺寸	管道周长允许偏差 $\pm 0.0035D$, 圆度 $0.005D$, 端面垂直度 $0.001D$ 且不大于 1.5mm	按每种规格进场管道(管件) 每批次检测一次(件)	工厂取样检测
焊缝质量	超声波法, 每条焊缝至少分成 2 处检验, 不低于《承压设备无损检测》规定的 I 级	按每种规格进场管道(管件) 每批次检测一条	现场取样检测
防腐质量	明敷外防腐: 涂层总厚度要求 $285\mu\text{m}$ 以上; 暗敷外防腐: 针孔检查用直流电火花检漏仪, 埋地钢管防腐厚度 $\geq 550\mu\text{m}$, 按 5000V 电压检测防腐涂层的完整性, 以不打电火花为合格; 内防腐: IPN8710-2 成膜厚度 $\geq 150\mu\text{m}$	按每种规格进场管道(管件) 每批次检测一次, 每次抽检一根(件)	现场取样检测

附件2：《球墨铸铁管质量检测技术要求》

检测项目	检测要求	检测频次	备注
壁厚	超声波法	按每种规格进场管道(管件) 每批次检测一次	现场取样检测
化学元素分析	含磷 $\leq 0.1\%$ 、含硫 $\leq 0.08\%$	按每种规格每批次检测一次	工厂取样检测
力学性能	抗拉强度 $\geq 420\text{MPa}$; 当 $\text{DN} \leq 1000\text{mm}$ 时, 伸长率 $\geq 12\%$ 或当 $\text{DN} > 1000\text{mm}$ 时, 伸长率 $\geq 10\%$ 时, 允许屈服强度 270MPa , 否则屈服强度 $\geq 300\text{MPa}$	按每种规格每批次检测一次	工厂取样检测
硬度测试	布氏硬度 $\leq 230\text{HB}$ (管件、非离心球铁管的布氏硬度 $\leq 250\text{HB}$)	按每种规格进场管道(管件) 每批次检测一次, 每次抽检一根(件)	工厂取样检测
金相组织检测	球化率达到 GB/T9441 标准的三级及以下, 石墨等级为 6-8 级; 渗碳体 $\leq 1\%$, 珠光体 $\leq 25\%$	按每种规格进场管道(管件) 每批次	工厂取样检测

检测项目	检测要求	检测频次	备注
		检测一次，每次抽检一根（件）	
防腐质量 （内外防腐层的厚度和均匀性）	外防腐外涂层应为表面喷锌加黑色终饰防腐涂层两道，喷涂应在管材表面洁净、预热的条件下进行，喷锌涂层必须符合 GB/T17456.1-2009 要求，规定平均喷锌量 $\geq 130\text{g/m}^2$ ，终饰防腐涂层平均厚度 $\geq 0.07\text{mm}$ ，且外表面涂刷富锌涂料应符合 GB/T 17456.2-2010 的要求。内衬水泥砂浆防腐，必须符合 GB/T17457-2009 标准要求	按每种规格进场管道（管件）每批次检测一次，每次抽检一根（件）	现场取样检测

第三节 合同附件格式

附件一：合同协议书（格式）（适用于设备采购项目）

合同协议书

_____（买方名称，以下简称“买方”）为获得_____

（项目名称）合同设备和技术服务和质保期服务，已接受_____

（卖方名称，以下简称“卖方”）为提供上述合同设备和技术服务和质保期服务所作的投标，
买方和卖方共同达成如下协议：

1. 本协议书与下列文件一起构成合同文件：

- （1）中标通知书；
- （2）投标函；
- （3）偏差表；
- （4）专用合同条款；
- （5）通用合同条款；
- （6）供货要求；
- （7）分项报价表；
- （8）中标设备技术性能指标的详细描述；
- （9）技术服务和质保期服务计划；
- （10）其他合同文件。

2. 上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准。

3. 签约合同价：人民币（大写）_____元（¥_____）。

4. 卖方承诺保证完全按照合同约定提供合同设备和技术服务和质保期服务并修补缺陷。

5. 买方承诺保证按照合同约定的条件、时间和方式向卖方支付合同价款。

6. 本合同协议书一式____份，合同双方各执____份。

7. 合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

买方：_____（盖单位章）

卖方：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）

法定代表人（单位负责人）

或其委托代理人：_____（签字）

或其委托代理人：_____（签字）

____年____月____日

____年____月____日

附件一：合同协议书（格式）（适用于材料采购项目）

合同协议书

_____（买方名称，以下简称“买方”）为获得_____（项目名称）合同材料和相关服务，已接受_____（卖方名称，以下简称“卖方”）为提供上述合同材料和相关服务所作的投标，买方和卖方共同达成如下协议：

1. 本协议书与下列文件一起构成合同文件：

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

2. 上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准。

3. 签约合同价：人民币（大写）_____元（¥_____）。

4. 卖方承诺保证完全按照合同约定提供合同材料和相关服务并修补缺陷。

5. 买方承诺保证按照合同约定的条件、时间和方式向卖方支付合同价款。

6. 本合同协议书一式____份，合同双方各执____份。

7. 合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

买方：_____（盖单位章）

卖方：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）

法定代表人（单位负责人）

或其委托代理人：_____（签字）

或其委托代理人：_____（签字）

____年____月____日

____年____月____日

附件二：履约保函格式

履约保函

_____（买方名称）：

鉴于（买方名称，以下简称“买方”）接受（卖方名称，以下称“卖方”）于__年__月__日参加（项目名称）招标项目的投标。我方愿意无条件地、不可撤销地就卖方履行与你方订立的合同，向你方提供担保。

1. 担保金额人民币（大写）_____（¥）_____。

2. 担保有效期自买方与卖方签订的合同生效之日起至合同货物验收证书或验收款支付函签署之日起 28 日后失效。

3. 在本担保有效期内，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，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后，在 7 日内无条件支付。

4. 买方和卖方变更合同时，无论我方是否收到该变更，我方承担本担保规定的义务不变。

担保人名称：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：__（签字）

地 址：_____

邮政编码：_____

电 话：_____

_____年__月__日

第五章 供货要求

适用于设备采购项目

招标人应尽可能清晰准确地提出对设备的需求，并对所要求提供的设备名称、规格、数量及单位、交货期、交货地点、技术性能指标、检验考核要求、技术服务和质保期服务要求等作出说明。鉴于供货要求是合同文件的组成文件之一，指代主体名称宜采用买方和卖方分别表示招标人和投标人或中标人。

一、项目概况及总体要求

招标人可根据需要对工程项目的概况进行介绍，以使投标人更清晰地了解供货的总体要求和相关信息。

二、设备需求一览表

序号	设备名称	规格	数量及单位	交货期	交货地点	
1						
2						
3						
4						
.....						

三、技术性能指标

招标人应编制详细的技术性能指标并考虑以下因素：

1. 技术性能指标构成评标委员会评价投标文件技术响应性的标准。因此，定义明确的技术性能指标有助于投标人编制响应性的投标文件，也有助于评标委员会审查、评审和比较投标文件。

2. 技术性能指标应具有足够的广泛性，以免在生产制造设备时对普遍使用的工艺、材料和设备造成限制。

3. 招标文件中规定的工艺、材料和设备的标准不得有限制性，应尽可能地采用国家标准。法律法规对设备安全性有特殊要求的，应当符合有关产品质量的强制性国家标准、行业标准。

4. 技术性能指标不得限定或者指定特定的专利、商标、品牌、原产地或者供应商，不得含有倾向或者排斥投标人的其他内容。在引用不可能避免时，该引用后应注明“或相当于”的字样。

四、检验考核要求

招标人应对合同设备在考核中应达到的技术性能考核指标进行规定，并可根据合同设备的实际情况，规定可以接受的合同设备的最低技术性能考核指标。

五、技术服务和质保期服务要求

适用于材料采购项目

一、项目概况及总体要求

（一）项目概况

1. 项目名称：天台县里石门-龙溪水库原水互通工程（龙溪水库小型引调水工程泵站及管道部分管材设备采购第二批）（第二次）
2. 建设单位（买方）：天台县水务集团有限公司
3. 工程用途：本项目为水库原水互通引水工程，采购管材及配套管件用于工程输水管道铺设，承担城镇原水输送功能，属于水利供水永久性工程，对管材耐久性、防腐性能、力学性能、防渗性能有严格水利专项标准要求。
4. 招标内容：主要内容为泵站及管道部分采购钢管及配件、球墨铸铁管配件、各类阀门等材料设备的供货、运输（含装卸）、指导安装调试、售后服务等，具体详见本章节。
5. 施工地点：本项目指定施工现场，具体交货堆放点位由买方现场书面通知。

（二）总体供货要求

1. 卖方所供全部管材、管件、配套胶圈、紧固件等附属配件均须为全新原厂合格产品，严禁翻新、改制、残次、库存积压过期产品，不得采用拼接、修补管材交货。
2. 供货响应时效：买方下达书面采购通知后，卖方须在 **14** 日历天内将对应批次货物送达指定现场；遇工程应急抢修、紧急增补需求，卖方需 **24** 小时内完成供货送达（含周末、法定节假日）。
3. 运输与交付总体要求：卖方全权负责货物包装、运输、装卸、现场堆放就位全部工作，承担运输全过程安全、破损、损耗风险；管材严禁套装运输，若违规套装，买方有权直接拒收货物，全部损失由卖方自行承担；如卖方按工程实际施工需要一个（根）起送（必须满足施工进度要求）。
4. 价格与结算总体约定：本项目采用固定单价据实结算，投标单价为全费用包干价，包括但不限于系统/设备/材料的设计、制造、配套胶圈、配套螺丝、包装、运输、装卸、保险、向政府机构报检、设计联络、安装督导、调试、联调、接口管理及配合费、试验、试运行、第三方质量检验费、验收、培训、质保期保证、项目管理、合同执行期间外汇/人民币汇率变动风险等履行合同标的的全过程产生的所有成本和费用以及投标人应承担的一切税费，国家税率调整时含税单价同步调整；最终供货数量以买方现场验收合格实际收货量为准。

5. 变更及增补供货要求：买方有权根据工程施工需求调整管材规格、采购数量，或要求供应合同范围外同类管材；卖方须无条件配合变更生产、按期供货，不得借故拖延、加价、拒绝供货。

二、需求一览表

序号	材料名称	材料特征	单位	工程量	备注
1	焊接钢管	D1620*18 PN2.5mpa Q355B	m	403	含内外防腐，做法满足招标文件要求
2	焊接钢管	D1620*18 PN2.5mpa Q355R	m	105	含内外防腐，做法满足招标文件要求
3	焊接钢管	D1020*14 PN2.5mpa Q355R	m	350	含内外防腐，做法满足招标文件要求
4	钢管管件	水平22.5° 弯头 DN1000 PN=2.5MPa	个	1	
5	钢管管件	水平60° 弯头 DN1000 PN=2.5MPa	个	4	
6	钢管管件	钢管支撑环 DN1000 PN=2.5MPa	个	32	
7	钢管管件	DN1000止推环 PN=2.5MPa	个	179	
8	钢管管件	抱箍 DN1600 PN=2.5MPa	个	10	
9	钢管管件	三通 DN1600*700 PN=2.5MPa	个	5	
10	钢管管件	水平11.5° 弯头 DN1600 PN=1.6MPa	个	7	
11	钢管管件	水平22.5° 弯头 DN1600 PN=1.6MPa	个	6	
12	钢管管件	水平30° 弯头 DN1600 PN=1.6MPa	个	4	
13	钢管管件	水平60° 弯头 DN1600 PN=1.6MPa	个	2	
14	铸铁管管件	承插11.25° 水平弯头 DN1600 PN=1.6MPa	个	6	
15	铸铁管管件	承插22.25° 水平弯头 DN1600 PN=1.6MPa	个	3	
16	铸铁管管件	承插30° 水平弯头 DN1600 PN=1.6MPa	个	2	
17	铸铁管管件	承插45° 水平弯头 DN1600 PN=1.6MPa	个	5	

18	铸铁管管件	承插60° 水平弯头 DN1600 PN=1.6MPa	个	2	
19	套管制作安装	刚性防水套管制作 DN600	个	13	
20	套管制作安装	刚性防水套管制作 DN800	个	9	
21	套管制作安装	刚性防水套管制作 DN1600	个	30	
22	套管制作安装	刚性防水套管制作 DN1800	个	2	
23	钢管管件	DN1800止推环 PN=1.6MPa	个	10	
24	钢管管件	DN1200止推环 PN=1.6MPa	个	10	
25	钢管管件	抱箍 DN1600 PN=1.6MPa	个	7	
26	球墨铸铁法兰阀门	电动蝶阀 DN1000 PN=2.5MPa	个	1	
27	球墨铸铁法兰阀门	手动蝶阀 DN1000 PN=2.5MPa	个	1	
28	钢制铸铁法兰阀门	钢制法兰式伸缩接头 DN1000 PN=2.5MPa	个	8	
29	钢制法兰阀门	调流调压阀 DN1000 PN=2.5MPa	个	1	
30	球墨铸铁法兰阀门	泄压阀 DN500 PN=2.5MPa	个	1	
31	球墨铸铁法兰阀门	泄压阀 DN800 PN=2.5MPa	个	1	
32	格栅除污机	名称：反捞式格栅除污机：电机功率2.2KW, 耙齿移速5m/min, 池款2500每米, 池深6300mm, 栅条高度4000mm, 齿耙间隙50mm, 排渣口高度1200mm, 安装角度75° (含控制箱)	个	2	
33	不锈钢格栅	不锈钢格栅2m*4m, 孔口尺寸8mm*8mm	个	5	
34	法兰片	法兰片DN1600 PN=2.5MPa (含螺栓)	片	2	
35	法兰片	法兰片DN1000 PN=2.5MPa (含螺栓)	片	8	
36	钢制铸铁法兰阀门	钢制法兰式伸缩接头 DN1200 PN=1.6MPa	个	1	
37	球墨铸铁法兰阀门	多功能水泵控制阀 DN700 PN=1.6MPa	个	3	

38	钢制铸铁法兰阀门	钢制法兰式伸缩接头 DN1600 PN=1.6MPa	个	4	
----	----------	-------------------------------	---	---	--

注：1、本项目总价主要包括包括但不限于系统/设备/材料的设计、制造、配套胶圈、配套螺丝、包装、运输、装卸、保险、向政府机构报检、设计联络、安装督导、调试、联调、接口管理及配合费、试验、试运行、第三方质量检验费、验收、培训、质保期保证、项目管理、合同执行期间外汇/人民币汇率变动风险等履行合同标的的全过程产生的所有成本和费用以及投标人应承担的一切税费，国家税率调整时含税单价同步调整。如有漏报，视同已包含在其报价中。

2、本项目所招货物卖方按工程实际施工需要一个（根）起送（必须满足施工进度要求）。

3、以上货物数量仅供参考，结算以实际供应数量为准，结算的单价参照中标单价。

三、质量标准

3.1 钢管技术要求

3.1.1 钢管制作

1）钢管材质采用碳素镇静钢，型号详见材料清单，其化学成分、力学性能、表面质量和外形尺寸等应符合《碳素结构钢》（GB/T700-2006）、《热轧钢板和钢带的尺寸、外形、重量级允许偏差》

（GB/T709-2006）、《碳素结构钢和低合金结构钢热轧后钢板和钢带》（GB/T3274-2007）、《热轧钢板表面质量的一般要求》（GB/T14977-2008）、《低合金高强度结构钢》（Q355B）（GB/T1591-2018）等标准。进行钢管制作前，应再复验制造厂产品检验合格证书，确认钢板符合上述标准后，方能进行卷管制作。卷板供应厂家为宝武、鞍钢、沙钢。

2）钢管制作的椭圆度等应满足《工业金属管道工程施工质量验收规范》及《低压流体输送用焊接钢管》的要求，管道周长允许偏差 $\pm 0.0035D$ ，圆度 $0.005D$ ，端面垂直度 $0.001D$ 且不大于 1.5mm ；

3）管壁上的开孔和接入支管部位，应避开焊缝，并不应开设矩形孔洞。

★4）钢管管壁厚度不得小于设计要求厚度，壁厚允许偏差为 $0\sim +10\%t$ （壁厚）。

5）所有钢管及弯头、三通等管配件均应由符合国家质量标准的钢管制管厂制造，工厂制造前应根据现场情况复核管配件尺寸。 10° 以上管道转角需采用弯头。钢制弯头应符合GB/T12459-2017 钢制对焊管件相关技术要求。弯头及三通等钢制配件厚度及防腐与管道一致，钢制弯头弯曲半径 $1.0D$ 。

6）工厂制作管道及配件所有焊缝均须进行100%超声波检测（按长度计，每条焊缝至少分成2处检验，环缝至少分成4处检验），投标时须提供检测报告。

3.1.2 钢管施工

1）钢管采用焊接，应按《给排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）、《现场设备、工业管道焊接工程施工规范》（GB50236-2011）、《现场设备、工业管道焊接工程施工质量验收规范》

（GB50683-2011）、《工业金属管道工程施工规范》（GB50235-2010）、《工业金属管道工程施工质量验收规范》（GB50184-2011）等有关规定执行。现场管道拼接可以采用手工焊接，必须为气体保护焊，焊丝自动送丝，焊接采用E50型焊条，X型坡口；应符合现行国家标准《非合金钢及细晶粒钢焊条》GB/T5117-2012的规定。选择的焊条型号应与主体金属力学性能相适应，自动焊或半自动焊采用的焊丝和相应的焊剂应与主体金属力学性能相适应，并应符合国家现行标准的规定；纵向焊缝间距不小于 300mm ；相邻管节错口不大于 2mm ；管径大于 800mm 时采用双面焊，焊接方式应符合设计和焊接工艺评定要求。

2）所有现场焊缝应作外观检查，检查等级按II级执行。外观质量检测合格后，应及时进行无损探伤检测。对每条焊缝按NB/T47013.3-2015进行超声波检测，检验数量为：过道路、障碍管道总计100%，焊缝检测质量分级合格标准不应低于II级；检测设备要求具有数字信息存储功能，保留检测记录。超声检测的技术等级应符合设计文件和国家现行有关标准的规定，超声检测技术等级不得低于B级。

3.1.3 钢管防腐

（1）表面处理

钢制管材表面处理工厂加工时采用喷射或抛射除锈，表面处理等级需达到“Sa2.5”级，清理前应铲除全部原锈层、可见的油、脂和污物。喷射清理后，应清除表面的浮灰和碎屑，表面应无可见的油、脂和污物，并且几乎没有氧化皮，铁锈、涂层和外来杂质。任何污染物的残留痕迹应仅呈现为点状或条纹状的轻微色斑。现场施工时焊接接口处两端的表面处理可采用手工和动力工具除锈，表面处理等级要求达到“St3”。

（2）内外防腐

内防腐采用无溶剂液态环氧涂层，涂层厚度 $\geq 500\mu\text{m}$ 。内、外防腐补口采用同类防腐形式补口形式。

明敷钢管考虑到防紫外线需求,采取复合涂层结构:以环氧富锌作底漆、环氧云铁作中间漆、丙烯酸聚氨酯涂料作面漆,底漆厚度大于70um(底漆涂装2层,每层涂层最小干膜厚度大于35um),中间漆厚度大于80um,面漆厚度大于135um(面漆涂装2层,每层涂层最小干膜厚度大于40um),涂层总厚度要求285um以上。暗敷钢管外防腐考虑到进一步增强表面耐磨和机械性能,采用IPN8710四油三布,具体为:底漆一面漆-玻璃纤维布一面漆-玻璃纤维布一面漆-玻璃纤维布一面漆,厚度要求不小于550um。”施工现场所有焊缝必须做好防腐处理。钢管外防腐检验:针孔检查用直流电火花检漏仪埋地钢管防腐厚度大于500um 按5000V电压检测防腐涂层的完整性,以不打电火花为合格。

3.1.4 管材运输

- (1) 管材应稳定地安放在运输车辆上。
- (2) 待发运的管材应做好管壁的保护,管材发运应视管径大小、数量多少确定。
- (3) 管材运输时,应使两根管的管壁保持一定距离,分别在管底嵌入木楔保护。
- (4) 长途运输的管材可采用套装方式装运,套装的管材间应设有衬垫材料,并应相对固定。严禁在运输过程中发生管与管之间、管与其它物体之间的碰撞。

3.1.5 管材装卸与堆放

- (1) 管材在装卸过程中应轻装轻放,严禁摔跌或撞击。管材装卸机具的工作位置和机具的起吊能力应稳定、安全可靠。
- (2) 装卸时吊索应用柔韧的、较宽的皮带、吊带或绳,不得用钢丝绳或铁链直接接触吊装管材。管材的起吊应采用两个吊点起吊,严禁用钢丝绳贯穿心吊。
- (3) 当管材直接放在地下堆放时,地面要平坦,严禁将管材放在尖锐的硬物上,所有堆放的管材需加木楔防止滚动。堆放时上下层垫子应对齐,垫木的厚度以不接触承插口为准,垫木支占距管端距离不超过管长的1/5。
- (4) 管材堆放和运输时,管材应按不同型号、规格分别堆放。对管径大于800mm管道的两端应设米字形支撑。管材允许的堆放层数如下:DN600~900堆放层数为3, DN1000~1200堆放层数为2, DN≥1400堆放层数为1或立放。

3.2 阀门类技术要求

★阀门类必须为生产厂家原厂生产,不得外加工或贴牌委托生产。必要时,业主将安排驻厂监造。

3.2.1 法兰蝶阀技术要求

- (1) 用途:
用于原水系统、清水系统、污水系统、电厂、钢铁厂、建筑及工业管路中,做为双向启闭或调节使用。
- (2) 依据标准:
生产供货产品应符合CJ/T 261 《给水排水用蝶阀》最新版本中所有规定。
- (3) 符合CJ/T 261 《给水排水用蝶阀》最新版本的法兰连接偏心式软密封蝶阀:
阀 瓣:应采用流线型框架结构流道式设计;
阀 座:应采用整体不锈钢阀座;
密 封:应采用具有自密封功能的软密封形式,关闭时蝶板和阀座密封性能良好;
密封圈:应采用整体嵌入式固定。应有一定的嵌入自由度,能在一定范围内自身调节密封,实现双向密封,保证零泄漏。为保证密封的可靠性,不接受密封圈以压板通过螺钉固定在阀瓣上(投标时须提供证明此结构的图片为证)
连接销:应采用锥型退拔销,且销的位置应在阀轴的边缘,不得在阀轴的中心位置以保证阀轴的强度(投标时须提供证明此结构的图片为证)
轴密封:阀轴的密封应选择可靠、耐久的轴封材料和形式,密封填料应采用“V”型密封圈,运行中摩擦阻力小且不需要注油;在更换填料时,不拆除阀体及操作机构的任何部件。可以通过调整压紧螺钉来补偿V型圈的磨损,即可恢复其优异的密封性能。不接受仅采用O形圈等不易更换的密封形式。
轴 承:应采用有自润滑的青铜材料制成,这种材料对水与橡胶不产生有害影响。轴承与阀轴的连接,应能保证轴承有很好的性能。在最大的压力负荷下,轴承运转时摩擦系数不超过0.25;
扭 矩:在蝶阀关紧和打开的瞬间,施于手轮上的操作力不可超过45kg;
寿 命:使用寿命长,开关应可达10000次(约10年)以上;
操作机:采用蜗轮蜗杆操作机,其防水防护等级应达到IP67等级;
★电动执行机构:对于要求精准调流调压的阀门,应选用国际知名品牌、机电一体化结构设计的智能型电动执行器;产品技术性能、配置及质量标准参照或相当于:西班牙森托克(CENTORK)CK系列,英国罗托克ROTORK IQ3pro系列,德国SIPOSflash7系列。
- (4) 材质要求:
阀 体:球墨铸铁QT450-10;应符合 GB/T12227《通用阀门 球墨铸铁件技术条件》最新版本的要

求。

阀 瓣：球墨铸铁QT500-7或QT450-10；应符合 GB/T12227《通用阀门 球墨铸铁件技术条件》最新版本的要求。

阀 座：整圈不锈钢0Cr18Ni9；应符合GB / T20878《不锈钢和耐热钢》最新版本的要求。

密封圈：NR或EPDM橡胶。应符合《GB/T21873 橡胶密封件 给、排水管及污水管道用接口密封圈 材料规范》最新版本的要求。

退拔销：不锈钢1Cr17Ni9；应符合GB / T1220《不锈钢棒》最新版本的要求。

轴密封：V型密封NBR橡胶。应符合《GB/T21873 橡胶密封件 给、排水管及污水管道用接口密封圈 材料规范》最新版本的要求。

(5) 防腐要求：

除橡胶、铜及不锈钢外，阀体、阀瓣等铸件在完全除锈、除水及气体之后内外表面均需以符合中国国家标准的卫生级无毒环氧树脂粉末涂敷（静电喷涂烧结法）。

涂层光滑均匀无缺陷，涂料干后不溶解于水，不影响水质，并不因为空气温度变化而分解。

涂层固化后不得溶解于水，不应影响水质，除配合面外，内表面涂装厚度应不小于250 μm, 外表面涂装厚度应不小于150 μm。

(6) 检验：

严格按照 GB/T 13927《通用阀门 压力试验》最新版本的要求。

每台阀门出厂前都必须经过严格的外观检验及压力试验。

壳体试验：试验压力至少是阀门允许最大工作压力的1.5倍；试验时不应有结构损伤，不允许有明显可见液滴、表面潮湿或可见渗漏通过阀门壳壁或任何阀体连接处。

密封试验：试验压力至少是阀门允许最大工作压力的1.1倍；试验时不允许有可见液体通过阀瓣、阀座背面与阀体接触面等处，并应无结构损伤。

阀门公称尺寸	保持试验压力最短持续时间(单位:秒)	
	壳体试验	密封试验
≤DN50	15	60
DN65~DN150	60	60
DN200~DN300	120	60
≥DN350	300	120
阀门试验介质压力升至规定值后,保持该试验压力的最少时间		

(7) 标示及包装：

a) 阀门标志应符合GB/T 12220的规定,在阀门外表面的适当位置,应牢固固定耐锈蚀标牌,并至少包括下列内容：制造商全称；产品规格、口径、压力；生产编号；制造商商标。

b) 阀门在出厂试验合格后应清除表面、内腔残存的试验介质与污渍。

c) 阀门出厂时应采取有效措施防止阀门密封面损伤；启闭件应处于开启位置。

d) 具有足够刚性且不可分拆的大件或特大件产品,下部设置托架支撑与固,上部须采用适当防护措施,以防止滚翻或窜动,并应符合JB/T 4711的规定。

e) 产品采用木箱包装时,应牢固且具有良好的防潮、防震、防尘措施,并应符合GB/T 13384。

f) 包装标志至少包括下列内容：制造商全称；产品规格、口径、压力、数量。

3.3软密封闸阀技术要求

(1) 用途：

法兰连接弹性橡胶密封（软密封）阀门的结构形式，阀体密封面平坦无凹陷，阀芯采用整体包胶方式,确保在长期操作和水流冲击下,控制不会失效的技术要求。

供水管道软密封阀门公称通径为DN50-DN800mm；公称压力1.0Mpa及1.6Mpa；适合输送饮用水卫生性无毒之软密封阀门。

(2) 依据标准：

生产供货产品应符合CJ/T 216《给水排水用软密封闸阀》最新版本中所有规定。

(3) 结构及性能要求：

符合CJ/T 216《给水排水用软密封闸阀》最新版本中的暗杆型闸阀或明杆型闸阀。

a) 阀门密封面

必须采用弹性橡胶密封（软密封），阀板整体均以中硬橡胶完整包覆；关闭时，以闸板弹性橡胶压住阀体底部形成完美的弹性密封面，只需较小的操作扭矩即可达到零泄漏的双向密封效果。并需通过

GB/T13927标准，检验完全无泄露；橡胶阀板在关闭时，能承受规定压力及流体冲击，阀门使用寿命10年以上。

b) 阀体

阀体、阀盖最小壁厚必须符合CJ/T 216《给水排水用软密封闸阀》最新版本中主要结构尺寸表中的规定。

法兰：法兰安装尺寸（孔中心圆直径、螺栓孔径、孔数）和密封面形状、尺寸依据GB/T17241.7标准PN1.0Mpa或PN1.6Mpa级制造。

阀门在全开时，阀体内橡胶阀板高于阀门内腔通道。

阀体采用树脂砂精密铸造，内腔底部无凹槽；密封面平整光洁，铸件在涂覆表面必须光滑、无裂纹伤痕、夹砂等缺陷。

阀体内腔密封面两侧有阀板导向筋保障阀板上下平稳移动；阀板导槽平整光洁与阀板紧密配合，阀板处于任何位置震动较小。

阀盖与阀体连接采用为内藏式螺栓拧紧后凹槽采用灌腊或塑料盖封闭。

c) 阀板

球墨铸铁本体及内外表面均完全包覆三元乙丙烯聚合橡胶（EPDM），次选丁腈胶包覆，完全避免流体（水）与阀体铸铁表面直接接触。并且要标明抗老化实验和耐磨性实验后有关数据；并通过特殊的橡胶电刷检测工艺保证包胶质量。

包胶结合强度应符合CJ/T 216《给水排水用软密封闸阀》最新版本中的规定。

包胶阀板尺寸应保持一致性，确保同规格阀门符合国际保证互换性。

d) 橡胶

橡胶材质表面平滑，无肉眼所见的杂质及蜂窝状孔洞；无损伤、裂痕、气孔等缺陷。

e) 阀杆螺母

保证阀杆与阀板连接牢靠，在试验与工作条件下闸板不应脱落。

保证闸板螺母与闸板的连接部位不应包覆橡胶不应磨损出现铸铁外露锈蚀现象。

阀杆螺母采用优质铜合金，整体锻压或铸造成型。

f) 阀杆

阀杆采用优质不锈钢整体制作成型，轴肩台所采用的红镜工艺，与阀杆为一体。

阀杆螺纹采用抛光梯形螺纹，阀杆最小直径满足GB/T216-2013的规定。

阀杆与方帽的连接采用四方头连接，用内角螺栓固定。

g) 上密封

上密封采取三道“O”型密封圈，一道防尘密封圈。

上密封孔轴配合公差带不低于d6/H8，粗糙度不低于Ra1.6，表面基本保证无渗漏，且阀门在全开状态下、不停水更换上密封“O”型橡胶圈。

(4) 材质要求：

阀 体：球墨铸铁（QT450-10）；应符合 GB/T12227《通用阀门 球墨铸铁件技术条件》最新版本的要求。

阀 盖：球墨铸铁（QT450-10）；应符合 GB/T12227《通用阀门 球墨铸铁件技术条件》最新版本的要求。

阀 杆：不锈钢20Cr13；应符合 GB/T1220《不锈钢棒》最新版本的要求。

阀 板：球墨铸铁（QT450-10）；应符合 GB/T12227《通用阀门 球墨铸铁件技术条件》最新版本的要求。+EPDM橡胶；应符合GB/T21873《橡胶密封件 给、排水管及污水管道用接口密封圈 材料规范》最新版本的要求。

螺 栓：8.8级镀锌处理；应符合GB/T3098.1《紧固件机械性能 螺栓、螺钉和螺柱》最新版本的要求。

阀杆螺母：铜合金（HPb59-1）；应符合GB/T13808《铜及铜合金挤压棒》最新版本的要求。

轴 套：铜合金（ZCuAl10Fe3）；应符合GB/T1176《铸造铜及铜合金》最新版本的要求。

(5) 防腐要求：

除橡胶、铜及不锈钢外，阀体、阀盖等铸件在完全除锈、除水及气体之后内外表面均需以符合中国国家标准卫生级无毒环氧树脂粉末涂敷（静电喷涂烧结法）。

涂层光滑均匀无缺陷，涂料干后不溶解于水，不影响水质，并不因为空气温度变化而分解。

涂层固化后不得溶解于水，不应影响水质，除配合面外，内表面涂装厚度应不小于250 μm，外表面涂装厚度应不小于150 μm。

(6) 检验：

严格按照 GB/T 13927《通用阀门 压力试验》最新版本的要求。

每台阀门出厂前都必须经过严格的外观检验及压力试验。

壳体试验：试验压力至少是阀门允许最大工作压力的1.5倍；试验时不应有结构损伤，不允许有明显可见液滴、表面潮湿或可见渗漏通过阀门壳壁或任何阀体连接处。

密封试验：试验压力至少是阀门允许最大工作压力的1.1倍；试验时不允许有可见液体通过阀瓣、阀座背面与阀体接触面等处，并应无结构损伤。

阀门公称尺寸	保持试验压力最短持续时间(单位:秒)	
	壳体试验	密封试验
≤DN50	15	60
DN65~DN150	60	60
DN200~DN300	120	60
≥DN350	300	120
阀门试验介质压力升至规定值后,保持该试验压力的最少时间		

(7) 标示及包装:

- a) 阀门标志应符合GB/T 12220的规定,在阀门外表面的适当位置,应牢固固定耐锈蚀标牌,并至少包括下列内容:制造商全称;产品规格、口径;压力生产编号;制造商商标。
- b) 阀门在出厂试验合格后应清除表面、内腔残存的试验介质与污渍。
- c) 阀门出厂时应采取有效措施防止阀门密封面损伤;启闭件应处于开启位置。
- d) 具有足够刚性且不可分拆的大件或特大件产品,下部设置托架支撑与固,上部须采用适当防护措施,以防止滚翻或窜动,并应符合JB/T 4711的规定。
- f) 产品采用木箱包装时,应牢固且具有良好的防潮、防震、防尘措施,并应符合GB/T 13384。
- g) 包装标志至少包括下列内容:制造商全称;产品规格、口径、压力、数量。

3.4双法兰松套传力补偿接头技术要求

(1) 用途:

双法兰松套传力补偿接头易于拆卸,可调节安装位置的间隙,用于管道上的设备前后,方便设备检修时的拆卸与安装。一旦将所有的螺栓拧紧,它是刚性的连接,可以传递轴心力,从而保护阀门和泵等设备。

(2) 依据标准:

生产供货产品应符合GB/T12465《管路补偿接头》最新版本中所有规定。

(3) 结构及性能要求:

双法兰松套传力补偿接头应为法兰连接,其一端用本体法兰与管道设备连接,另一端用法兰与管道连接。

双法兰松套传力补偿接头在安装及拆卸过程中的调节量,一旦将所有的螺栓拧紧,它是刚性的连接,可以传递轴心力,从而保护阀门和泵等设备。

双法兰松套传力补偿接头应具有“抗震”和“防爆”的特性,在持续或间隙震动的情况下,能够保持安全可靠的运行。

双法兰松套传力补偿接头长期使用后,应可通过调节压盖螺栓,重新达到密封效果,具有良好的水密性和气密性,密封无泄漏。

本体、压盖应采用球墨铸铁精密铸造,所有铸件都经时效处理,质地细密,结构均匀,无裂纹、缩孔、缩口、疏松和浇注不足等铸造缺陷;铸件清洁,形状正确,所有形状和尺寸的变化有较大的圆弧过渡和铸造圆角。

密封圈应采用丁腈橡胶制成,耐磨耐腐蚀性强,密封性能好。橡胶圈整体成型,具有良好的耐磨性、抗腐蚀性、抗冲击性、抗微生物侵蚀及抗老化等性能。

伸缩管采用碳钢制成,螺柱螺母采用镀锌碳钢制成,强度高,刚性好,耐磨耐腐蚀性强,使用寿命长。

伸缩量:

公称通径DN (mm)	伸缩量ΔL (mm)
65~250	±25
300~700	±32.5
800~2400	±65

(4) 材质要求:

本 体:球墨铸铁QT400-15;应符合 GB/T12227《通用阀门 球墨铸铁件技术条件》最新版本的要求。

密封圈:丁腈橡胶NBR;应符合《GB/T21873 橡胶密封件 给、排水管及污水管道用接口密封圈 材料

规范》最新版本的要求。

压 盖：球墨铸铁QT400-15；应符合 GB/T12227《通用阀门 球墨铸铁件技术条件》最新版本的要求。

传力短管法兰：碳钢Q235B；应符合GB/T1591《低合金高强度结构钢》最新版本的要求。

螺 柱：碳钢Q235A；应符合GB/T1591《低合金高强度结构钢》最新版本的要求。

螺 母：碳钢Q235A；应符合GB/T1591《低合金高强度结构钢》最新版本的要求。

（5）防腐要求：

除橡胶件以外，钢制或铸件在完全除锈、除水及气体之后内外表面均需以符合中国国家标准卫生级无毒环氧树脂粉末涂敷（静电喷涂烧结法）。

涂层光滑均匀无缺陷，涂料干后不溶解于水，不影响水质，并不因为空气温度变化而分解。

涂层固化后不得溶解于水，不应影响水质，除配合面外，内表面涂装厚度应不小于250 μm，外表面涂装厚度应不小于150 μm。

（6）检验：

本体强度

封闭接头本体的进出各端口，向接头本体内充入试验介质，排净腔内的空气，逐渐加压到1.5倍设计压力下，并保持压力5分钟，试验期间时不应有结构损伤，不允许有可见渗漏和塑性变形。

密封性

封闭接头本体的进出各端口，向接头本体内充入试验介质，排净腔内的空气，逐渐加压到1.25倍设计压力下，并保持压力5分钟，不允许有可见泄漏通过接头密封副等处。

（7）标示及包装：

1、在阀门外表面的适当位置，应牢固固定耐锈蚀标牌，并至少包括下列内容：

a) 制造商全称

b) 产品名称、型号、规格

c) 标准编号

d) 产品编号

2、阀门在出厂试验合格后应清除表面、内腔残存的试验介质与污渍。

3、阀门出厂时应采取有效措施防止阀门密封面损伤；启闭件应处于开启位置。

4、具有足够刚性且不可分拆的大件或特大件产品，下部设置托架支撑与固，上部须采用适当防护措施，以防止滚翻或窜动，并应符合JB/T 4711的规定。

5、产品采用木箱包装时，应牢固且具有良好的防潮、防震、防尘措施，并应符合GB/T 13384的规定。

6、包装标志至少包括下列内容：

a) 制造商全称

b) 产品规格、口径、压力、数量

3.5调流调压阀（电动多喷孔套筒式）技术要求

（1）用途：

调流调压阀（电动多喷孔套筒式），其作用用于管线中调节流量及压力控制，阀门过流量需满足工程需要。调流调压阀（电动多喷孔套筒式）由调度控制中心控制所有运行操作，并在现场设置“现地—远方”切换开关，必要时可以做到现地控制，以保证整个系统运行的稳定性、经济性和安全性。

（2）依据标准：

生产供货产品应符合JB/T 10675《水用套筒阀》最新版本中所有规定。

（3）结构及性能要求：

本工程所用调流调压阀为特种专用阀门，项目第一批已采购品牌为上海冠龙。本次采购产品须与项目整体设备标准匹配，要求选用上海冠龙(KARON)、太仓阀安格(VAG)、易华德(ERHARD)等档次产品，满足工程高精度流体调节、抗气蚀、长期运行稳定、适配现场工况等全部技术及使用要求。投标人所投产品须全部满足本招标文件技术参数、性能指标、工况适配要求，且产品质量、技术标准、运行稳定性不低于上述参考品牌档次。（需提供相关证明材料）

1台套调流调压阀（电动多喷孔套筒式）及附属设备，包括阀本体、驱动装置、控制系统、地脚螺栓、法兰连接螺栓、配对法兰片、螺母、垫片、备品备件等。

型式说明及基本参数：

a) 调流调压阀（电动多喷孔套筒式）为卧式，在线式管道中间安装，结构形式采用活塞式，应具有调流、高速安全消能、出口抗气蚀的特性。

b) 阀两侧采用法兰连接。

c) 调流调压阀（电动多喷孔套筒式）采用电动驱动。

d) 阀体用地脚螺栓固定在混凝土基础上。

e) 阀门各安装部件应能利用起重机起吊。卖方应在投标书中注明可拆卸部件的外形控制尺寸和起吊

重量。

f) 阀门结构设计要求能方便地进行检修、安装和拆卸。阀体上应设置吊环螺栓或吊耳。

g) 为方便阀门可以在线检查，口径≥DN600的阀门，应在阀体两侧密封位置各设置不小于直径150mm可拆卸的手盖孔。

h) 阀门各部件的卫生要求应满足GB/T17219的规定。

i) 调流调压阀（电动多喷孔套筒式）设计基本参数见下表

调流调压阀（电动多喷孔套筒式）的设计基本参数

★调流调压阀的设计基本参数

公称直径（mm）	DN1000
公称压力（MPa）	PN16
数量(台)	1
静水压力强度试验要求（MPa）	1.5倍公称压力
静水压力密封试验要求（MPa）	1.1倍公称压力
可适用温度（℃）	≤70
使用介质	源水/清水
阀门设计流量（m3/s）	3.472
阀前最大水头(m水柱)	87.24
阀前最小水头(m水柱)	60
阀后最大水头(m水柱)	10
阀后最小水头(m水柱)	0
最大压差下所需流量（m3/s）	3.472
最小压差下所需流量（m3/s）	3.472

调流调压阀的设计基本参数

公称直径（mm）	DN1000
公称压力（MPa）	PN25
数量(台)	1
静水压力强度试验要求（MPa）	1.5倍公称压力
静水压力密封试验要求（MPa）	1.1倍公称压力
可适用温度（℃）	≤70
使用介质	源水/清水
阀门设计流量（m3/s）	3.472
阀前最大水头(m水柱)	87
阀前最小水头(m水柱)	77
阀后最大水头(m水柱)	10
阀后最小水头(m水柱)	0
最大压差下所需流量（m3/s）	3.472
最小压差下所需流量（m3/s）	3.472

调流调压阀的设计基本参数

公称直径（mm）	DN1600
公称压力（MPa）	PN25
数量(台)	1
静水压力强度试验要求（MPa）	1.5倍公称压力
静水压力密封试验要求（MPa）	1.1倍公称压力
可适用温度（℃）	≤70
使用介质	源水/清水
阀门设计流量（m3/s）	3.472
阀前最大水头(m水柱)	104
阀前最小水头(m水柱)	94

阀后最大水头 (m水柱)	50
阀后最小水头 (m水柱)	40
最大压差下所需流量 (m ³ /s)	3.472
最小压差下所需流量 (m ³ /s)	3.472

(3).1结构要求

1) 调流调压阀 (电动多喷孔套筒式) 主要有阀体、喷管、套筒、摇臂、电动装置、出口管等组成, 电动型法兰连接, 装于的主管或支管中实现减压或调流功能, 能在全开, 全关及阀门的任一位置正常顺利操作, 在使用中不会产生气蚀或锈蚀而造成阀体损坏, 亦不会因负压而产生震动及共振情况, 保证阀门长期的平稳运行。

2) 调流调压阀 (电动多喷孔套筒式) 的结构设计应满足线性调流和消能的功能。

3) 阀座采用整个圆周对称的锥形小孔, 将高压水由外向内, 使水流加速通过小孔喷射, 在喷管中心部位相互碰撞, 消除能量, 使气蚀现象发生在喷管中心位置, 不会损坏阀门部件, 并可确保阀门在工作范围内不产生振动, 保证阀门的长期使用寿命。

4) 调流调压阀 (电动多喷孔套筒式) 采用新型的轴封形式, 采用耐久的轴封材料, 在更换填料时不须拆卸阀体操作机构的任何部件, 填料压盖为优质钢, 阀体轴承采用自润滑材料, 对水和橡胶不会产生任何有害影响。

5) 投标商应根据实际工况决定是否在出口端加装导流板, 以减少气蚀和振动。

6) 调流调压阀 (电动多喷孔套筒式) 正常运行时基本不需任何维护, 即使遭遇大尺寸垃圾, 也不用拆卸阀门, 可通过阀门两侧的手盖孔, 进行在位维护; 同时, 阀门的驱动机构 (摇臂) 在阀门外部, 阀门动作直观, 维护方便。

7) 调流调压阀 (电动多喷孔套筒式) 活塞作为启闭件, 应采用高强度, 耐磨性能好的不锈钢 06Cr19Ni10 制造, 同时套筒应具有自平衡效果, 有效受力面积小, 操作扭矩小, 抗震性能强。

8) 活塞、密封圈、消能部件必须用高强度耐磨不锈钢材料制作, 从材质上能保证阀门有良好的抗气蚀性能。

9) 调流调压阀 (电动多喷孔套筒式) 出口压力应在规定的范围内可以任意设定。出口流量可以根据需要在最大和最小流量范围内调整。

10) 调流调压阀 (电动多喷孔套筒式) 调节应该灵敏, 无卡阻、异常振动及压力波动等现象。

11) 调流调压阀 (电动多喷孔套筒式) 的出口结构要作到平滑顺畅, 避免因流道结构变化造成的水流紊乱而产生的振动、噪声和气蚀。

12) 调流调压阀 (电动多喷孔套筒式) 正常运行时基本不需任何维护, 即使遭遇大尺寸垃圾, 也不用拆卸阀门, 可通过阀门两侧的手盖孔, 进行在位维护。

13) 调流调压阀 (电动多喷孔套筒式) 采用新型的轴封形式, 采用耐久的轴封材料, 在更换填料时不须拆卸阀体操作机构的任何部件。

14) 本阀零部件的制造公差应符合 GB 及 ISO 相关标准, 同样尺寸、形式的零部件能进行互换。阀门的内、外壁相交, 相贯部分采用圆滑过渡, 没有明显突变。本阀在安装运行两年内不会发生任何质量和材料原因引起的缺陷。

15) 阀门采用法兰连接, 法兰钻孔符合 GB/T17241.6 或 ISO7005 标准。

(3).2材质要求:

投标人应确认选用的材料, 在本工程特定运行条件下的适用性和抗磨蚀性能。

所有材料均不允许有任何缺陷。材质的修改或更换, 必须事先征得买方的同意。

阀 体: 合金钢 Q355B; 应符合 GB/T1591《低合金高强度结构钢》最新版本的要求。

喷 管: 不锈钢 06Cr19Ni10; 应符合 GB/T20878《不锈钢和耐热钢》最新版本的要求。

滑 套 闸: 不锈钢 06Cr19Ni10; 应符合 GB/T20878《不锈钢和耐热钢》最新版本的要求。

出 口 管: 合金钢 Q355B; 应符合 GB/T1591《低合金高强度结构钢》最新版本的要求。

阀 座: 天然橡胶 NR; 应符合 GB/T3672.1《橡胶制品》最新版本的要求。

阀 轴: 不锈钢 05Cr17Ni4Cu4N6i; 应符合 GB/T1220《不锈钢棒》最新版本的要求。

阀内紧固件: 不锈钢 A2-70; 应符合 GB/T3098.6《紧固件机械性能 不锈钢螺栓、螺钉和螺柱》最新版本的要求。

所有联结件: 8.8 级镀锌处理; 应符合 GB/T3098.1《紧固件机械性能 螺栓、螺钉和螺柱》最新版本的要求。

(4) 防腐要求:

除橡胶、铜及不锈钢外, 阀体、阀瓣等铸件在完全除锈、除水及气体之后内外表面均需以符合中国国家标准卫生级无毒环氧树脂粉末涂敷 (静电喷涂烧结法)。

涂层光滑均匀无缺陷, 涂料干后不溶解于水, 不影响水质, 并不因为空气温度变化而分解。

涂层固化后不得溶解于水, 不应影响水质, 除配合面外, 内表面涂装厚度应不小于250 μm , 外表面涂装厚度应不小于150 μm 。

(5) 检验:

严格按照 GB/T 13927《通用阀门 压力试验》最新版本的要求。

每台阀门出厂前都必须经过严格的外观检验及压力试验。

1) 壳体试验: 试验压力至少是阀门允许最大工作压力的1.5倍; 试验时不应有结构损伤, 不允许有明显可见液滴、表面潮湿或可见渗漏通过阀门壳壁或任何阀体连接处。

2) 密封试验: 试验压力至少是阀门允许最大工作压力的1.1倍; 试验时不允许有可见液体通过阀瓣、阀座背面与阀体接触面等处, 并应无结构损伤。

3) 生产厂家应具备有至少可以对DN600调流阀的动态试验设备, 可以测试开度-流量曲线(投标时应附上检测设备照片);

4) 中标后如有需要, 业主及设计单位可到生产厂家进行DN $\leq$ 600活塞阀的开度-流量曲线动态测试;

(6) 标示及包装:

1) 阀门标志应符合GB/T 12220的规定, 在阀门外表面的适当位置, 应牢固固定耐锈蚀标牌, 并至少包括以下内容: 制造商全称; 产品规格、口径、压力; 生产编号; 制造商商标。

2) 阀门在出厂试验合格后应清除表面、内腔残存的试验介质与污渍。

3) 阀门出厂时应采取有效措施防止阀门密封面损伤; 启闭件应处于开启位置。

4) 具有足够刚性且不可分拆的大件或特大件产品, 下部设置托架支撑与固, 上部须采用适当防护措施, 以防止滚翻或窜动, 并应符合JB/T 4711的规定。

5) 产品采用木箱包装时, 应牢固且具有良好的防潮、防震、防尘措施, 并应符合GB/T 13384。

6) 包装标志至少包括以下内容: 制造商全称; 产品规格、口径、压力、数量。

(7) 阀门电动执行器

阀门的电动执行器是智能调流调压阀功能发挥的一个重要保证。因此, 在阀门电动执行器的选型时, 应注意以下几点:

★1)、对于要求精准调流调压的阀门, 应选用国际知名品牌、机电一体化结构设计的智能型电动执行器; 产品技术性能、配置及质量标准参照或相当于: 西班牙森托克(CENTORK)CK系列, 英国罗托克ROTORK IQ3pro系列, 德国SIPOSflash7系列。

2)、执行器的保护功能, 应选具有缺相保护和相位纠错功能。可防止因电源相序接错或缺相造成阀门或电动执行器的损坏; 另外, 应有限位保护、过扭矩保护、过热保护等保护功能;

3)、防尘防水等级可按实际工况选择; 还可以选择分体式安装的执行器, 解决潮湿和震动的工况。

机电一体化的智能型电动执行器作为该阀门的电动执行器, 该电动执行器采用非侵入式设计, 可进行免拆调试。其防护等级为IP68。具有缺相保护和相位纠错功能。可防止因电源线接线错误或缺相造成阀门或电动执行器的损坏。另外, 还具有限位保护、过扭矩保护、过热保护等保护功能。电动阀门执行器的电源为额定电压380V、额定频率50Hz、三相交流电。电动执行机构由三相异步电动机驱动, 即具有高的起动转矩倍数, 低的起动电流倍数和小的转动惯量, 并具有电机过热保护, 执行机构采用绝对编码器, 以实现阀位和力矩的控制。执行器其防护等级为: IP68(适用于室外和潮湿环境), 电机绝缘等级: F。调节型须附加位置4~20毫安反馈。能接收PLC的4~20毫安控制信号。电动执行机构在空载下的噪声, 用声级计量不大于声压级75dB(A)。

电动执行机构应显示执行机构状态及故障信息, 方便人员操作。电动执行机构应具有完全非侵入式设计, 三相电源自动进行相序纠正。在负载超出最大控制转矩时, 能够自动切断电动阀动力电源并输出开或关行程方向的转矩过载的状态信号; 执行机构通过智能液晶显示屏各种符号、数字、文字的人机界面进行参数设置、调试和故障诊断; 电动执行器与其控制单元与电机部份连接应为模块式组合, 互换性良好, 降低备品备件成本。为方便现场安装, 为方便现场调试及查看参数, 执行器应具有蓝牙功能, 保证至少距离执行器10米范围内的信息稳定传送。

执行器应具有现场操作旋钮, 用于在现场打开和关闭阀门; 以及设置旋钮, 用于设定执行器“现场”、“远程”和“停止”三种工作状态。其控制部分接线端子为插拔式连接。其控制部分与执行器部分具有能分体的功能, 以便现场安装。其控制部分具有90度旋转功能, 以便现场接线。阀门的全开和全关位置, 运行状态位置能够在执行器控制板显示, 并可以进行参数设定设置, 执行器能够存储这些设置, 并按这些设置来运行。电动阀门执行器的输出扭矩应通过高精度传感器直接测力的方式进行检测, 以保证力矩检测的稳定性和精度。执行器具有故障保护功能, 包括电源缺相保护、电机过热保护、阀门卡塞保护、瞬时逆转保护、电机过流保护等, 出现这些故障后, 执行器能够自动停转。执行器应采用液态油润滑, 无论何种安装方位, 均不出现润滑油渗漏的现象。执行器的现场接线端子采用双O型圈密封结构, 在打开端子室盖接线时, 周围的水汽不会侵入到执行器内部。电动执行机构配置手轮和手/自动切换机构。手轮要侧装, 电动执行机构手轮(柄)上有关闭方向指示。手/自动切换机构应灵敏可靠, 电动时手轮不得转动。手轮独立设计, 易于更换和维保。

电动阀必须为一体组装出厂

执行机构的主要技术要求

电源电压：380VAC±10% 频率：50Hz±10%

起动特性：电源电压降至负极限值时，执行机构能正常起动。

环境条件：使用的环境温度：-20℃~+70℃，使用的环境相对湿度：<95%

电动装置控制要求能接受远程PLC控制信号，同时电动装置接受现场的控制箱受开关量控制（控制箱做互锁）：

a. AI状态信号：阀门控制开度信号（4~20毫安）

b. AO状态信号：阀门开度信号（4~20毫安）

同时电动装置至现场的控制箱具备接受开关量信号：

“现场/远方”操作位置信号--（每台阀门DI×1）

阀门开、关状态信号-----（每台阀门DI×2）

阀门故障信号-----（每台阀门DI×1）

阀门远程状态信号-----（每台阀门DI×1）

3.6球墨铸铁管配件技术要求

3.6.1供货范围及交货地点

（1）本部分供货范围包括管配件及胶圈等所有安装附件的供货；

（2）交货地点：管线指定地点。

3.6.2技术要求

投标人提供的产品和服务必须满足本技术规格的要求，如有技术偏差应在投标文件中详细说明，**招标人只接受高于或等同于本技术规格要求的产品和服务。**

3.6.3密封胶圈材质

密封胶圈采用三元乙丙（EPDM），橡胶件不得掺入再生胶。

胶圈应符合ISO4633或GB/T13295-2019规定，接口所用的橡胶圈不应有气孔、裂缝和重皮，其性能应符合要求。橡胶件的卫生性能应符合《食品用橡胶制品卫生标准》（GB4806.1）的规定，且应符合《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》（GB/T17219-1998）的规定。

胶圈要求与管道匹配性好,应由同一厂家(或集团)生产(配套),投标单位投标时应提交证明材料。

3.6.4质量及其它要求

中标单位提供的每批次货物，采购方将抽取一定比例的货物送当地有资质的检验机构检验，如检验不合格，本批次货物将无条件退回，所产生的后果及费用由投标方承担。

以上所涉及的相关技术规范及标准，如国家有最新文件规定的按最新规定的文件执行。

3.6.5其他技术要求

1.上述参数提出的是最低限度的技术要求，并未对一切技术细节作出规定，也未充分引述有关标准和规范的条文，投标人应提供符合国家级行业相应标准的优质先进产品。

2.如投标人未以书面形式对本技术要求提出异议，则意味着投标方完全同意技术条款的要求。如有异议，不管多么微小，都应在技术偏差表中说明。

3.本工程业主将不定期的对不同批次的产品进行化学、物理抽检。如发现不符合要求，将视情况作退货、还货、赔偿处理，对影响工程质量的将要求投标人及厂家连带承担一切赔偿责任和法律责任。

3.7 反捞式格栅除污机技术要求

3.7.1概述

反捞式格栅除污机主要部件由机架、主传动部件、被动部件、格栅、齿耙链、齿轮减速机、电控箱等部件组成。

3.7.2本次招标设备规格清单

序号	设备名称	规格	数量	安装位置	备注
1	反捞式格栅除污机	渠宽B=2500mm，b=50mm，安装角度75°，渠深6300mm	2台	一期泵房改造	

3.7.3供货范围

反捞式格栅除污机，其中应包括架体、主传动部件(减速机采用国产优质、电机、链条、链轮)、被动部件，耙链系统（齿耙、齿耙轴、上下驱动轮、输送链条）、紧固件；就地控制箱（含 PLC 信号接口）。

主要技术参数要求：

设备名称：粗格栅除污机

齿耙移速：不小于5m/min

安装角度：75°

电控箱防护等级:	IP55
电机绝缘等级:	F 级
适用电源:	380V/3ph/50HZ
工 作 制:	24 小时/天连续运行或间歇运行

3.7.4主要结构与工作原理要求

反捞式格栅除污机应由斜齿轮减速机通过一组传动链，驱动安装在主动轴上的一对大节距的链轮，带动两侧牵引链条，并通过从动轴及从动轮作圆周回转运动。从动轮系是一对滑轮盘形式，既作导向又作传动，牵引链条上应装有数只除污耙。固定在两排牵引链中间，按链条的回转长度，均匀布置，在机架的两侧，上下装应装有滑轮轨道，滑轮夹在链条中间的轨道上运行，并使除污耙齿尖与格栅、档板（胸墙板）保持着一一定的距离，就这样在格栅、档板前后作圆周运行。水体中的污物能被提至除污机最上部，回转时，除污耙随之翻斗，耙中的垃圾或漂浮物能依靠自重甩至排渣斗，落于螺旋输送机或垃圾桶，这样不停的圆周运行，不停地清除池内污物，直至到设定的时间或手动停机。

1、机架

机架由板材组成，按承载能力的大小和水池的宽、窄决定材料的厚度。机架制作的材料为不锈钢。机架分左、右两翼，对称布置，是整台除污机最重要的结构。每翼上、下装有运行的滑道，扁钢和三角钢板支承，两滑道之间的距离和滑道本身的直线度允差为 $\pm 0.5/1000$ 。通过机架上、下两链轮间的距离及左、右链轮本身之间的距离控制，保证加工后的机架两翼直线度、平面度、平行度均应控制在 $\pm 1\text{mm}$ 范围内，机架的外侧上应设两个对称的固定支架，支架配备的连接板是与预埋板焊接用的，在每个支架上设有调整螺栓，可以调整土建预埋板不平造成机架工作面不平而设置的，整个机架是支承在格栅井宽度方向的土建预埋板上。

2、牵引链条

牵引链条应用不锈钢材料制作，链板的厚度和销轴的轴径是根据拖曳力的大小来选择。为防止链板脱落，销轴上应设置两道保险，夹在链片中间的滑导轮带单边凸缘，限制链条的脱滑和除污耙的偏移，控制了耙斗的转动变位，防止了耙齿尖不能插入格栅栅条的现象，滑导轮在滑道上的左右偏移量为 $1.5\sim 2.5\text{mm}$ 。如遇链条松弛，应可以通过张紧装置调节松紧。保证两侧均匀，保证除污机的正常工作。

3、主传、从动轮结构

本形式除污机主要靠一对大节距链条和滑轮作圆周运动来清污的。机架上端为主传动结构，主轴两端固定着带滚动轴承的可调节轴承座，大节距链轮对称布置在主轴两端，两轴承座的内侧，从而带动牵引链条传动给从动轮的，为防止轴向窜动，应设有挡圈。从动轮结构装在机架的下端，为避免污物卡住链条，在轴的对称位置，相应尺寸装一对滑轮，为防止轴向窜动，下轴承座内的一对尼龙轴承两端封堵，少量允许窜动的距离，保证能作圆周运动。

4、除污耙

除污耙是清捞垃圾的主体部件，由中间轴与耙齿组成。除污耙按牵引链的回转长度和提升速度均匀布设数只，固定在两排牵引链条之间，随链条的运转作清捞、上行、翻斗、清渣、下行工作。耙齿呈圆弧形，齿间距按给定的制作，齿厚度足以满足满载时的强度要求，齿尖插入格栅片条内约为 $25\sim 40\text{mm}$ ，离档板前面距离约为 $4\sim 6\text{mm}$ 。除污耙运行至设备上端时，耙内的污物靠自重甩入排渣斗，落至螺旋输送机或压榨机，这样不停地在栅格前、后转动，不停地清捞池内污物。

5、格栅

格栅应是矩形的扁钢和其它型钢或板条焊接而成，栅距按给定，栅条的材料为不锈钢。格栅的高度按最高水位放适当余量。制作后，整个格栅平面度为 $1.5/1000$ ，直线度为 $1/1000$ ，整个格栅固定在机架中，能使除污耙在其前后自由动作。

3.7.5主要零部件材质要求

架体	SUS304
牵引链	SUS304
连接轴	SUS304
机罩	SUS304
齿耙组合	SUS304
水下副栅	SUS304
栅条	SUS304
紧固件	SUS304
电控箱箱体（含安装立柱或支架等附件）	SUS304

3.7.6 焊接

1. 要求：所有装配零件均遵守 GB/T12467—90标准

(1)用于局焊透的焊缝根部缝隙、焊缝焊透的尺寸、根部间隙和平面度在有关的图纸中注明公差，所有焊缝预处理进行材料裂缝的检查。

(2)在焊接前，焊缝预处理和板两表面各 30mm 范围内应去水、锈、油及脏物，用喷丸抛丸的方法去除金属

表面的任何氧化皮杂物。

- (3) 焊接程序焊工技能根据认可的标准执行。
- (4) 焊接程序焊工技能测试可以模拟加工条件。
- (5) 不超过1mm深的咬边可由磨削去除，超过1mm深的咬边将由焊缝焊补。
- (6) 可磨削焊缝的表面，使之光滑平整，以避免非破坏性检查的结果。
- (7) 再焊补和增强情况下，对接焊缝将不能大于焊缝面宽度的1 / 10, 所有的咬边由焊缝补焊。
- (8) 焊接的飞溅物应完全清除，加工面和螺栓在焊接期间要充分保护，以避免飞溅物。
- (9) 焊条使用前要贮存和干燥，并严格按焊条制造商的建议和焊接规则进行。
- (10) 预热要按照焊条和钢制造商的推荐及焊接程序测试来进行。

2. 重要应力钢件焊接的非破坏性测试

(1) 重要应力钢件的所有焊透焊缝在全长度上进行X射线和超声波检查，X射线用于对接焊缝，超声波用于T型焊接，检查和验收标准根据GB11345-89 / GB3323-82规定或其它相近规定。

(2) 在重要应力件上所有角焊缝的焊边要进行裂缝探伤。

(3) 在提交给买方的X射线照片和分析报告中，将含有对相关零件完整的鉴定，X射线拍片范围的限定，X射线拍片技术的完整分析。由X射线拍片和超声波检查发现不合格缺陷的焊缝在修复后以同样的方法重复检查。

3.7.7控制系统

电气图纸由中标人中标后提供。

3.7.8单位和参考标准

1、 本项目的投标人其所提供的设备和相关文件应使用国际单位制(ISO)。

2、 制造规范和标准

承包商提供的设备及其所有附件，应按有关标准规范设计、制造、测试、若未指明所使用的标准，则应参考国际标准执行。承包商提供的设备的设计、生产、验收等的质量保证体系均须符合国际标准ISO9000系列。

设备的设计、制作、安装验收须符合以下标准(但不限于此)

CJT3048-1995	平面格栅除污机
DL/T5018-2004	水利工程钢闸门制造安装及验收规范
GB50231-98	机械设备安装工程施工及验收通用规范
GB50334-2002	城市污水厂工程质量验收规范
JB2932-86	水处理设备制造技术条件
JB/ZQ4000. 2-86	切削加工件通用技术条件
JB/ZQ4000. 3-86	焊接件通用技术条件
JB/ZQ4000. 9-86	装配技术条件
JB/ZQ4000. 10-86	涂装通用技术条件
JB/ZQ4286-86	包装技术通用技术条件
GB1220	不锈钢棒
GB3797-89	装有电子器件电控箱技术条件
GB4720-84	低压电器电控箱
JB/ZQ4000. 1-86	产品检验通用技术要求
GB1220-84	不锈钢的化学成份和力学性能
GB1800-1804-79	公差配合标准
GB1182-1184-80	形状和位置公差标准
GB1031-83 GB3503-83	表面粗糙度标准
GB3091-82	低压流体输送焊接管
GB8162-87	热轧结构用无缝钢管
GB5236	现场设备工业管道焊接施工及验收规范
ZBJ90003-87	水处理设备油涂，包装技术条件

3.7.9设备防腐

1、 所有设备全部材料适合于工作场所周围的腐蚀性环境，格栅机所有零部件、材料均采用无毒无害材料，除不锈钢材料外，所有零部件在涂漆前按GB8923Sa2. 5级除锈，所有设备在出厂前涂保护漆，包括防锈漆，底漆、面漆。

2、 所有不锈钢部件表面进行酸洗钝化处理。所有钢材、铸铁、铸钢件在预涂底漆前进行表面清理，按GB8923中Sa2. 5除锈，清除油脂和附着物，保持铸件表面干燥、无水分、灰尘、油脂和其它污染物，清理后4小时内涂刷保护底漆，酸浸底漆执行 GB / T9002-94、HG / T20587-96标准要求。

3、 对于清水、饮用水的产品采用无毒环氧树脂漆，每个产品均匀涂刷一层无机富锌底漆，一层环氧树脂

底漆，一层环氧沥青煤油漆和一层黑色环氧树脂面漆，在上一道油漆完全干燥后再涂下一道油漆。在安装完毕交付前涂上最后一道涂层，色泽由业主确定。

4、油漆总干膜厚度为150-200 μm，当场涂装和最后一道面漆同属一个系列，油漆无不平整、裂纹、气泡及焙敷等缺陷。产品出厂具有足够的时间，确保油漆充分干燥，产品在运输过程中确保无擦掉、脱色及其它损伤。

3.7.10设备的可靠性及耐久性

- (1) 设备无故障运行时间不少于 20000 小时以上。
- (2) 整机不少于 25 年。
- (3) 设备每年检修一次，电器元件使用年限不少于 3 年，减速机不低于 15 年，轴承不低于50000 小时，防护涂层不少于 5 年。

3.8 多功能水力控制阀技术描述

3.8.1用途

装设在水泵出口，停泵时防止介质倒流，造成水泵倒转而损坏电机；具有水泵出口电动阀、止回阀和水锤消除器三种功能，具有水力自动控制、启泵时缓开、停泵时先快闭后缓闭的特点。能有效地提高系统安全可靠，满足系统自动化控制要求。停泵时预防产生过大的水锤波，保护管线的安全。

3.8.2依据标准

生产供货产品符合CJ/T167-2016《多功能水泵控制阀》版本中所有的规定。

3.8.3结构及性能要求

本工程所用多功能水力控制阀为工程专用特种阀门，本次采购产品须与项目整体设备标准匹配，要求选用上海冠龙(KARON)、太仓阀安格(VAG)、易华德(ERHARD)等档次产品，满足本工程水泵出口防倒流、消减水锤、耐腐蚀、工况适配性强、长期稳定运行的核心使用要求。投标人所投产品须全部满足本招标文件技术参数、性能指标、工况适配要求，且产品质量、技术标准、运行稳定性不低于上述参考品牌档次。（需提供相关证明材料）

多功能水力控制阀的主阀结构形式为T型垂直上下动作之水力操作式阀体，由双导盘活塞与隔膜操作。

多功能水力控制阀装设于水泵出口端，关闭件采用自由下落的大阀板与受控慢关的小阀板组

成双阀板结构，能实现二阶段关闭。大阀板转动灵活，能自适应介质流速变化，在介质零流速时关闭，截断90%以上的通流面积；小阀板动作受控，在3-120秒内缓慢关闭（可调），可靠消减水锤。阀板密封圈与斜置阀座形成一对大阀板密封副；密封副采用球面与锥面接触密封形式。实现

无移动、无膨胀磨损结构。阀板密封圈依据需要可采用橡胶软密封结构形式。阀轴与大阀板的配合设置滑动轴承，阀轴端面设置止推轴承。轴承均采用自润滑材料制造。自润滑轴承能承载能力高，抗介质腐蚀能力强，摩擦系数小。膜片机构控制阀门的缓开和缓闭，缓闭小阀板与阀杆连接机构灵活可靠。确保小阀板和阀杆联动，动作受控于膜片控制机构。阀门设置开度指示装置，并可加装远传信号装置。

3.8.4材质要求

阀体及阀盖:球墨铸铁(QT450-10)；符合 GB/12227《通用阀门 球墨铸铁件技术条件》版本的要求。

双导盘活塞:铝青铜(ZCuAl10Fe3)；符合GB/T 12225《通用阀门 铜合金铸件技术条件》版本的要求。

球墨铸铁(QT450-10)；符合 GB/12227《通用阀门 球墨铸铁件技术条件》版本的要求。

隔膜:强化尼龙帘布+橡胶(NBR/CR/EPDM)。

活 塞 杆:不锈钢(06Cr19Ni10或14Cr17Ni2)；符合GB/T 20878《不锈钢和耐热钢 牌号及化学成分》版本的要求。

阀 座:不锈钢(06Cr19Ni10)；符合GB/T 20878《不锈钢和耐热钢 牌号及化学成分》版本的要求。
铝青铜(ZCuAl10Fe3)；符合GB/T 12225《通用阀门 铜合金铸件技术条件》版本的要求。其座与主阀内缘接触面在完成组合后,对各项操作力,水流冲力均不致造成松脱及对本阀之垂直上下运动作相的支撑且不易卡阻。

针 阀:不锈钢 (CF8)外壳,不锈钢针,并可外部调节针阀开度。

配 管:外部配管上零部件为不锈钢304。

3.8.5 防腐要求

除橡胶、铜及不锈钢外，阀体等铸件在完全除锈、除水及气体之后内外表面均符合中国国家标准的卫生级无毒环氧树脂粉末涂敷（静电喷涂烧结法）。

涂层光滑均匀无缺陷，涂料干后不溶解于水，不影响水质，并不因为空气温度变化而分解。

涂层固化后不得溶解于水，不影响水质，除配合面外，内表面涂装厚度不小于250 μ m, 外表面涂装厚度不小于150 μ m。

3.8.6 检验

严格按照 GB/T 13927《通用阀门 压力试验》版本的要求。

每台阀门出厂前都经过严格的外观检验及压力试验。

- 1、壳体试验：试验压力是阀门允许最大工作压力的1.5倍；试验时没有结构损伤，无明显可见液滴、表面潮湿或可见渗漏通过阀门壳壁或任何阀体连接处。
- 2、密封试验：试验压力是阀门允许最大工作压力的1.1倍；试验时没有可见液体通过阀瓣、阀座背面与阀体接触面等处，并无结构损伤。

阀门公称尺寸	保持试验压力最短持续时间(单位:秒)	
	壳体试验	密封试验
≤DN150	60	60
DN200~DN300	120	120
≥DN350	300	120
阀门试验介质压力升至规定值后,保持该试验压力的最少时间		

3.8.7 标示及包装

- 1、阀门标志符合GB/T 12220的规定,在阀门外表面的适当位置,牢固的固定耐锈蚀标牌,并包括下列内容:
 - a) 制造商全称
 - b) 产品规格、口径、压力
 - c) 生产编号
 - d) 制造商商标
- 2、阀门在出厂试验合格后清除表面、内腔残存的试验介质与污渍
- 3、阀门出厂时采取有效措施防止阀门密封面损伤；启闭件处于开启位置
- 4、具有足够刚性且不可分拆的大件或特大件产品,下部设置托架支撑与固,上部采用适当防护措施,以防止滚翻或窜动,并符合JB/T 4711的规定。
- 5、产品采用暗箱包装时,牢固且具有良好的防潮、防震、防尘措施,并符合GB/T 13384
- 6、包装标志包括下列内容:
 - a) 制造商全称
 - b) 产品规格、口径、压力、数量

3.9 泄压阀技术要求

3.9.1 用途

本泄压阀装设于水泵出口端或管路较低处之旁通管路上（并联），当较高突压（水锤）发生时，本阀适时快速的开启，释放超过安全压力范围之水压，以保证管路设备的安全。

3.9.2 依据标准

生产供货产品应符合CJ/T 219《水力控制阀》最新版本中所有规定。

3.9.3 结构及性能要求

★泄压阀的主阀结构形式应为T型垂直上下动作之水力操作式阀体，介由双导盘活塞与隔膜操作，同时利用先导阀可任意调节所需阀门开启泄压压力。

本泄压阀装设于水泵出口端并联管路上，当抽水机启动或停止，造成较高水压时，此阀适时迅速开启泄放超过设定压力值的高水压，以保证管路设备及抽水机的安全。当突压或水锤造成时，泄压阀自动快速开启，释放超过安全值以上之水压，以确保管线及机具之安全；当管中压力恢复至设定安全压力范围时，主阀可自动缓慢关闭。必要时可以人工手动操作全开或全关。

3.9.4 材质要求

阀体及阀盖:球墨铸铁(QT450-10)；应符合 GB/12227《通用阀门 球墨铸铁件技术条件》最新版本的要求。

双导盘活塞:铝青铜(ZCuAl10Fe3);应符合GB/T 12225《通用阀门 铜合金铸件技术条件》最新版本的要求。球墨铸铁(QT450-10);应符合 GB/12227《通用阀门 球墨铸铁件技术条件》最新版本的要求。

隔膜:强化尼龙帘布+橡胶(NBR/CR/EPDM)。

活 塞 杆:不锈钢(06Cr19Ni10);应符合GB/T 20878《不锈钢和耐热钢 牌号及化学成分》最新版本的要求。

阀 座:不锈钢(06Cr19Ni10);应符合应符合GB/T 20878《不锈钢和耐热钢 牌号及化学成分》最新版本的要求。铝青铜(ZCuAl10Fe3);应符合GB/T 12225《通用阀门 铜合金铸件技术条件》最新版本的要求。其座与主阀内缘接触面在完成组合后,对各项操作应力,水流冲力均不致造成松脱及对本阀之垂直上下运动作相应的支撑且不易卡阻。

控制先导阀:组件为不锈钢(sus304)制, 应符合GB/T 12230《通用阀门不锈钢铸件技术条件》最新版本的要求,经由此阀可控制主阀开启泄压, 保证主管线压力在安全压力下工作。

针 阀:不锈钢 (CF8)外壳, 不锈钢针, 并可外部调节针阀开度。

3.9.5防腐要求:

除橡胶、铜及不锈钢外, 阀体、阀瓣等铸件在完全除锈、除水及气体之后内外表面均需以符合中国国家标准的卫生级无毒环氧树脂粉末涂敷（静电喷涂烧结法）。

涂层光滑均匀无缺陷, 涂料干后不溶解于水, 不影响水质, 并不因为空气温度变化而分解。

涂层固化后不得溶解于水, 不应影响水质, 除配合面外, 内表面涂装厚度应不小于250 μ m, 外表面涂装厚度应不小于150 μ m。

3.9.6检验:

严格按照 GB/T 13927《通用阀门 压力试验》最新版本的要求。

每台阀门出厂前都必须经过严格的外观检验及压力试验。

- 1、壳体试验: 试验压力至少是阀门允许最大工作压力的1.5倍; 试验时不应有结构损伤, 不允许有明显可见液滴、表面潮湿或可见渗漏通过阀门壳壁或任何阀体连接处。
- 2、密封试验: 试验压力至少是阀门允许最大工作压力的1.1倍; 试验时不允许有可见液体通过阀瓣、阀座背面与阀体接触面等处, 并应无结构损伤。

阀门公称尺寸	保持试验压力最短持续时间(单位:秒)	
	壳体试验	密封试验
≤DN50	15	60
DN65~DN150	60	60
DN200~DN300	120	60
≥DN350	300	120
阀门试验介质压力升至规定值后, 保持该试验压力的最少时间		

3.9.7标示及包装:

- 1、阀门标志应符合GB/T 12220的规定, 在阀门外表面的适当位置, 应牢固固定耐锈蚀标牌, 并至少包括下列内容:
 - a) 制造商全称
 - b) 产品规格、口径、压力
 - c) 生产编号
 - d) 制造商商标
- 2、阀门在出厂试验合格后应清除表面、内腔残存的试验介质与污渍
- 3、阀门出厂时应采取有效措施防止阀门密封面损伤; 启闭件应处于开启位置
- 4、具有足够刚性且不可分拆的大件或特大件产品, 下部设置托架支撑与固, 上部须采用适当防护措施, 以防止滚翻或窜动, 并应符合JB/T 4711的规定。
- 5、产品采用木箱包装时, 应牢固且具有良好的防潮、防震、防尘措施, 并应符合GB/T 13384

6、包装标志至少包括下列内容：

- a) 制造商全称
- b) 产品规格、口径、压力、数量

3.10其他技术要求

3.10.1上述参数提出的是最低限度的技术要求，并未对一切技术细节作出规定，也未充分引述有关标准和规范的条文，投标人应提供符合最新国家级行业相应标准的优质先进产品。

3.10.2如投标人未以书面形式对本技术要求提出异议，则意味着投标方完全同意技术条款的要求。如有异议，不管多么微小，都应在技术偏差表中说明。

四、验收标准

本项目验收分为到货初步验收、第三方正式质量检测验收、项目完工联合验收、质保期满最终验收四个阶段，各阶段验收标准如下：

（一）现场到货初步验收标准

1.货物送达现场当日，买方组织人员核对货物名称、规格、型号、数量、外观、包装、标识，卖方须派员到场配合清点；

2.外观无裂纹、变形、破损、防腐层脱落，管材标识清晰完整，配套配件齐全；包装防潮防震完好，无进水、磕碰损坏；

3.同步交付全套出厂资料：出厂合格证、原材料检测报告、出厂自检记录、产品使用说明书、完整供货清单；资料缺失、货物数量规格不符、外观破损的，买方不予签收，卖方须限期免费补齐、更换。

（二）第三方质量检测验收标准

1.初验合格后 15 日内开展第三方检测，检测机构须具备水利工程质量检测 CMA 资质，与项目参建各方无利害关系，检测费用已包含在合同单价内，买方无需额外付费；

2.每批次同规格管材按附件 1、附件 2 要求抽检，壁厚、力学、防腐、金相、焊缝等检测项目全部达标方判定合格；

3.若任一检测指标不合格，直接判定该批次货物不合格，卖方须无条件全部更换全新管材，承担复检、工期延误、工程停工产生的全部经济损失；复检仍不合格，买方有权拒收全部货物并追究违约责任。

4.第三方出具的正式检测报告作为本批次货物合格验收、办理进度款支付的核心依据。

（三）项目完工联合验收标准

全部管材供货、管道铺设施工完成后，买卖双方、施工单位、监理单位共同开展整体完工验收；卖方需整理汇总全批次供货清单、出厂资料、第三方检测报告、维修记录等全套竣工资料移交买方，资料完整齐全、无质量遗留问题方可完成完工验收，办理 97.5% 结算款支付。

（四）质保期满最终验收标准

待双方签订书面补充协议明确质保期限后执行质保期满验收流程；质保期届满且质保义务全部履行完毕，买方出具质保期届满证书，方可办理质保金无息结清手续。

五、相关服务要求

（一）技术资料交付服务

1. 每批次货物交货时同步随货交付纸质全套技术资料，同时提供电子版存档资料；资料存在短缺、错误、破损的，卖方收到买方通知 3 日内免费补齐、替换；
2. 项目全部供货完成后，统一整理一套完整竣工技术资料移交买方归档，包含全套检测报告、材质证明、产品图纸、维护手册。

（二）现场技术指导与配合服务

1. 买方需要时，卖方免费派遣专业技术人员驻场提供管道安装、焊接、防腐施工技术指导，全程配合第三方现场取样、检测、复检工作；
2. 卖方技术人员交通、食宿全部费用由卖方自行承担；技术人员专业能力不足的，买方有权要求卖方无条件更换人员。

（三）操作培训服务

卖方免费为买方现场管理人员、运维人员开展专项培训，内容包含管材安装规范、防腐保护、日常巡检、破损应急处置、维修更换操作，培训后提供纸质培训记录。

（四）质保期售后维修更换服务

1. 本项目材料具体质保年限、起算节点以双方另行签订的书面补充协议约定为准；质保期内，因产品自身材质、生产工艺缺陷出现开裂、渗漏、防腐失效等问题，卖方免费上门维修、更换全新管材，更换后产品质保期重新起算；
2. 买方发出售后故障通知后，卖方须及时到场处置；未按时上门、未及时修复且未提供临时备品的，买方有权按合同约定扣除质保金；维修后必须出具原厂维修单据，经买方签字确认留存。
3. 质保期内售后维修不得收取任何材料费、人工费、差旅费，违规收费的，买方有权按收费金额 5 倍扣除质保金。

（五）应急保障服务

针对工程突发爆管、管材破损等应急场景，卖方建立 24 小时联络响应机制，接到买方应急通知后加急组织生产、配送，保障抢修工程及时完工。

（六）变更、增补产品配套服务

1. 买方提出管材规格、技术参数变更，卖方须配合出具调整后的技术方案，同步调整生产供货；
2. 买方采购合同外新增同类管材产品，卖方无条件承接供货，按双方书面确认的市场公允

单价执行，配套检测、售后、质保服务与本合同标准一致。

（七）结算、审计配合服务

卖方按合同节点及时开具合规增值税专用发票，配合买方完成对账、结算、审计资料提供工作，按买方要求补充供货台账、检测凭证、履约记录等资料。

第三卷

第六章 投标文件格式

封面

项目名称_____标段名称_____货物采购项目
(招标编号 _____)

投 标 文 件

投 标 人：_____（单位盖章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

日期： _____年____月____日

资 格 标

项目名称_____标段名称_____货物采购项目
(招标编号_____)

资 格 标

投 标 人：_____（单位盖章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

日期：____年__月__日

资格审查目录

- 一、法定代表人身份证明、授权委托书（若有）。
- 二、联合体协议书。
- 三、投标保证金。
- 四、资格审查资料。
- 五、其他材料。

一、 法定代表人身份证明、授权委托书（若有）

（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：__身份证号码_____

职务：_____系_____（投标人名称）的法定代表人。

附

法定代表人身份证复制件（双面）

特此证明。

注：1. 若投标人为联合体，由牵头人出具即可。

2. 以上地址是法律文书送达的确认地址。

投标人：_____（盖单位公章）

____年__月__日

（二）授权委托书（若有）

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现委托_____（姓名）_____（身份证号码）为我方代理人。代理人根据授权，在投标有效期内以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改_____（项目名称）_____（标段名称）投标文件、出席开标会议、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

代理人无转委托权。

附：

委托代理人身份证复制件（双面）

投标人：_____（盖单位公章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

身份证号码：_____

____年__月__日

注：1. 电子招投标原则上不再需要提供授权委托书。

2. 若投标人为联合体，由牵头人出具即可。

二、联合体协议书

_____（所有成员单位名称）自愿组成_____（联合体名称），共同参加_____（项目名称）____（标段名称）投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1. _____（某成员单位名称）为_____（联合体名称）牵头人。

2. 联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本标段招标投标文件递交和合同谈判活动，并代表联合体提交和接受相关的资料、信息及指示，处理与之有关的一切事务，并负责合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

3. 联合体将严格按照招标文件的各项要求，编制投标文件，履行合同，并向招标人承担连带责任。

4. 联合体内部各成员单位的职责分工如下：_____。

5. 牵头人承担综合协调管理工作，联合体内部各成员单位根据职责分工，按照相关法律法规分别承担相应工作内容的质量与安全主体责任。

6. 本协议书自签署之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

7. 本协议书一式__份，联合体成员和招标人各执一份。

牵头人名称：_____（盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

成员一名称：_____（盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

成员二名称：_____（盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

.....

____年__月__日

注：本协议书由委托代理人签字或盖章时，应附法定代表人签字的授权委托书。

三、 投标保证金

_____（招标人名称）：

鉴于_____（投标人名称，以下称“投标人”）已于__年__月__日参加_____（项目名称）____（标段名称）的投标，_____（担保人名称，以下简称“我方”）无条件地、不可撤销地保证：投标人在规定的投标文件有效期内补充、修改、替代或撤回其投标文件的，或者投标人在收到中标通知书后无正当理由拒签合同或拒交规定履约担保的，我方承担保证责任。收到你方书面通知后，在7日内无条件向你方支付人民币（大写）_____元（¥_____）。

本担保在投标有效期内保持有效。要求我方承担保证责任的书面通知应在投标有效期内送达我方。

担 保 人：_____（盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

地 址：_____

邮政编码：_____

电 话：_____

____年__月__日

注 1. 投标保证金通过“浙江省统一招投标交易平台”在线缴纳的，应注意与相应标段进行关联，并在投标文件中附已成功关联的截图或凭证。

2. 投标保证金采取电汇、转账形式的，附上述票据或证明的复制件；采取保函的，应附保函及相关证明的复制件，上述格式供参考。

四、 资格审查资料

资格审查自审表

序号	审 查 因 素	审查标准	审查结果	引用的证明材料 对应页码

(一) 投标人基本情况表

投标人名称										
注册地址					邮政编码					
联系方式	联系人				电 话					
	传 真				电子信箱					
企业性质				上级主管单位						
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（人）					
企业资质等级					其中	项目负责人（人）				
统一社会信用代码						高级职称人员（人）				
注册资金						中级职称人员（人）				
基本账户开户银行						初级职称人员（人）				
账 号						技工（人）				
最近5年完成的营业额（万元）					经营范围					
__年										
__年										
__年										
__年										
__年										
备 注										

注：1. 相关材料复制件在“原件的复制件”中提供。

2. 若投标人为联合体，联合体各成员单位分别填写本表。

（二）近年财务状况

财务状况表

项目名称	单位	___年	___年	___年
一、注册资金				
二、净资产				
三、总资产				
四、固定资产				
五、流动资产				
六、流动负债				
七、负债合计				
八、营业收入				
九、净利润				
.....				

注：1. 若投标人为联合体，联合体各成员单位分别填写本表。

2. 新建企业按实际发生年份提供。

（三）项目管理机构（若有）

1. 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	社会保险缴纳情况	

2. 主要人员简历表

姓 名		年 龄		学 历	
执业资格					
职 称		职 务		拟在本合同任职	
毕业学校	年毕业于 学校 专业				
主要货物采购经历					
时间	参加过的类似项目			担任职务	发包人及联系电话

3. 近年完成的类似项目情况表

近年完成的类似项目情况表

(近年指__年__月__日至投标截止时间)

合同名称	
合同项目所在地	
买方名称	
买方地址	
买方电话	
签约合同价	
合同签订日期	
合同完成日期	
项目负责人（若有）	
投标人履约情况	
合同项目描述	
备注	

注：相关材料复制件在“原件的复制件”中提供。

业绩汇总表（资格业绩的汇总）（若有）

序号	该业绩证明对象	项目名称	建设单位（项目业主）	与评审有关的时间、规模、技术指标及其他要求	提交证明材料内容	在投标文件的位置
1						例如：投标文件第X页

(四) 正在供货的和新承接的项目情况表

正在供货的和新承接的项目情况表

合同名称	
合同项目所在地	
买方名称	
买方地址	
买方电话	
签约合同价	
合同签订日期	
项目负责人（若有）	
投标人履约情况	
合同项目描述	
备注	

注：相关材料复制件在“原件的复制件”中提供。

(五) 制造商授权书

制造商授权书

致：_____（招标人）

我单位_____（*制造商名称*）是按_____（*国家／地区名称*）法律成立的一家制造商，主要营业地点设在_____（*制造商地址*）。兹授权按_____（*国家／地区名称*）的法律正式成立的，主要营业地点设在_____（*投标人的单位地址*）的_____（*投标人名称*）以我单位制造的_____（*货物名称*）进行_____（*项目名称*）_____（*标段名称*）投标活动。我单位同意按照中标合同供货，并对产品质量承担责任。

授权期限：_____。

投标人名称：_____（盖单位公章） 制造商名称：_____（盖单位公章）

签字人职务：_____ 签字人职务：_____

签字人姓名：_____ 签字人姓名：_____

签字人签名：_____ 签字人签名：_____

（六）原件的复制件

1. 详见投标人须知前附表第3.5 “一、实质性响应招标文件资料” 款规定。
2. 投标人须将上述原件的复制件及其他认为必须的复制件装订入投标文件中。

1.营业执照

2.企业资质证书（若有）

3.符合招标公告要求的类似项目业绩证明材料

注：如提供的是联合体业绩，还须提供联合体协议书。

4. 拟派项目负责人（若有）、委托代理人（若有）社保证明

注：拟派项目负责人若为退休人员无需提供社保证明，但应提供退休证明（退休证或退休审批表）、退休返聘协议。

5. 其他

五、 其他材料

- (1) 投标承诺书
- (2) 中小企业声明函（若有）
- (3) 其他材料

投标承诺书

_____（招标人名称）：

本投标人_____（投标人名称）郑重承诺：

1、投标人及法定代表人____（姓名）（身份证号码：____（如联合体投标，联合体各方均须填写））、拟派本招标项目项目负责人（若有）自____年____月____日以来至投标截止时间，无行贿犯罪记录〔以中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）查询结果为准〕。

2、投标人及其法定代表人、拟派项目负责人未被列入失信被执行人名单〔以“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）查询为准〕。

3、投标人未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名单〔以“国家企业信用信息公示系统”网站（www.gsxt.gov.cn）查询为准〕

4、投标人及拟派项目负责人（若有）未被行政主管部门限制参加投标。

5、投标文件无虚假、伪造的内容。若投标文件中存在虚假、伪造的内容，同意作无效投标处理，投标保证金并不予退还；若中标之后被查实弄虚作假，同意取消中标资格，投标保证金并不予退还。

6、我单位直接负责本项目投标的主管人员为法定代表人，我单位与本项目投标相关的直接责任人员为本次投标委托代理人（若有），上述人员承诺承担相应的法律责任。

7、其他：____（招标人可根据实际情况增加相应的条款）

以上情况如有不实，愿意被取消中标资格并上报行政主管部门，由行政主管部门列入不良行为记录；招标人可不退还投标保证金。给招标人造成损失的，愿意依法承担赔偿责任。

附：法定代表人及拟派项目负责人（若有）身份证复制件（双面）

投标人：_____（盖单位公章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

____年__月__日

中小企业声明函（若有）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加_____（单位名称）的_____（项目名称）_____（标段名称）投标，工程的供货单位全部为符合政策要求的中小企业）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. _____（标段名称），属于_____（招标文件中明确的所属行业）承建（承接）企业为_____（企业名称），从业人员_____人，营业收入_____万元，资产总额为_____万元，属于_____（☐中型企业、☐小型企业、☐微型企业）；

2. _____（标段名称），属于_____（招标文件中明确的所属行业）承建（承接）企业为_____（企业名称），从业人员_____人，营业收入_____万元，资产总额为_____万元，属于_____（☐中型企业、☐小型企业、☐微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人：_____（盖单位公章）

____年__月__日

注：从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

技 术 标

封面

项目名称_____标段名称_____货物采购项目
(招标编号 _____)

技 术 标

投 标 人：_____（单位盖章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

日期：_____年____月____日

技术标目录

- 一、偏差表
- 二、技术响应资料
- 三、拟分包项目情况表

一、偏差表

序号	招标文件技术指标	投标文件技术指标	偏差说明

二、技术响应资料

三、拟分包项目情况表

序号	拟分包的工程项目	主要内容	预计造价（万元）

资 信 标

封面

项目名称_____标段名称_____货物采购项目
(招标编号 _____)

资 信 标

投 标 人：_____（单位盖章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

日期：_____年 月 日

资信标目录

- 一、评审打分业绩
- 二、其他材料
- 三、原件的复制件

一、 评审打分业绩

业绩汇总表（评审打分业绩的汇总）

序号	该业绩证明对象	项目名称	建设单位（项目业主）	与评审有关的时间、规模、技术指标及其他要求	提交证明材料内容	在投标文件的位置
1						例如：投标文件第X页

近年完成的类似项目情况表

(近年指__年__月__日至投标截止时间)

合同名称	
合同项目所在地	
买方名称	
买方地址	
买方电话	
签约合同价	
合同签订日期	
合同完成日期	
项目负责人(若有)	
投标人履约情况	
合同项目描述	
备注	

二、 其他材料

二、 其他材料

三、 原件的复制件

- 1.详见投标人须知前附表第3.5 “二、评审打分资料”款规定。
- 2.投标人须将上述原件的复制件及其他认为必须的复制件装订入投标文件中。

1. 符合评审打分要求的类似项目业绩证明材料

注：如提供的是联合体业绩，还须提供联合体协议书。

2. 其他

商 务 标

封面

项目名称_____标段名称_____货物采购项目
(招标编号 _____)

商 务 标

投 标 人：_____（单位盖章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

日期：_____年 月 日

商务标目录

- 一、投标函
- 二、投标报价表
- 三、其他材料

一、 投标函

（一）投标函

（招标人名称）：

1. 我方已仔细研究了（项目名称）（标段名称）招标文件的全部内容，愿意以人民币（大写）（¥____）的投标总报价，交货期____日历天，品牌____，质量标准____。
2. 我方承诺在投标有效期内不补充、修改、替代或者撤回本投标文件。
3. 随同本投标函递交投标保证金一份，金额为人民币（大写）_____（¥____）。
4. 如我方中标：
 - （1）我方承诺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）我方承诺按照招标文件规定向你方递交履约担保。
 - （3）我方承诺在合同约定的期限内完成并移交全部合同工程。
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2章投标人须知第1.4.3项规定的任何一种情形。
6. _____（其他补充说明）。

投 标 人：_____（盖单位公章）

法定代表人或委托代理人：____（签字或盖章）

地 址：_____

电子信箱：_____

电 话：_____

邮政编码：_____

____年 月 日

二、投标报价表

投 标 总 价

工 程 名 称：项目名称及标段名称

投标总价（小写）： _____元

（大写）： _____

投 标 人： _____（全称） _____（盖单位公章）

法定代表人或委托代理人： _____（签字或盖章）

编 制 时 间： _____

三、其他材料

(一) 分项报价表说明

(二) 分项报价表

单位：人民币元

序号	分项名称	单位	数量	单价 (元)	总价 (元)	备注
1						
2						
3						
4						
5						
.....						
投标总价						