

邳州市城区泵站改造提升工程水泵电机采购 1 标段

招 标 文 件

(合同编号: PZ-CQBZ-2024-SB1)

招 标 人: 邳州市水利工程建设管理中心

招标代理机构: 徐州市通源招标代理有限公司

2024 年 9 月

目 录

第一卷	5
第一章 招标公告	7
第二章 投标人须知	11
投标人须知前附表	11
1. 总则	18
1.1 招标项目概况	18
1.2 招标项目的资金来源和落实情况	18
1.3 招标范围、交货期、交货地点和技术性能指标	18
1.4 投标人资格要求	18
1.5 费用承担	19
1.6 保密	19
1.7 语言文字	20
1.8 计量单位	20
1.9 投标预备会	20
1.10 分包	20
1.11 响应和偏差	20
2. 招标文件	20
2.1 招标文件的组成	20
2.2 招标文件的澄清	21
2.3 招标文件的修改	21
2.4 招标文件的异议	21
3. 投标文件	21
3.1 投标文件的组成	21
3.2 投标报价	22
3.3 投标有效期	22
3.4 投标保证金	23
3.5 资格审查资料	23
3.6 备选投标方案	24
3.7 投标文件的编制	24
4. 投标	24
4.1 投标文件的密封和标记	24
4.2 投标文件的递交	24
4.3 投标文件的修改与撤回	25
5. 开标	25
5.1 开标时间和地点	25
5.2 开标程序	25
5.3 开标异议	25
6. 评标	25
6.1 评标委员会	25
6.2 评标原则	25
6.3 评标	26
7. 合同授予	26
7.1 中标候选人公示	26
7.2 评标结果异议	26
7.3 中标候选人履约能力审查	26
7.4 定标	26
7.5 中标通知	26

7.6 履约保证金	26
7.7 签订合同	26
8. 纪律和监督	27
8.1 对招标人的纪律要求	27
8.2 对投标人的纪律要求	27
8.3 对评标委员会成员的纪律要求	27
8.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求.....	27
8.5 投诉	27
9. 是否采用电子招标投标	27
10. 需要补充的其他内容	28
附表一：招标文件疑问函	29
附表二：招标文件澄清、修改通知	30
附表三：开标记录表	31
第三章 评标办法（综合评估法）	33
评标办法前附表	33
1. 评标方法	38
2. 评审标准	38
2.1 初步评审标准	38
2.2 分值构成与评分标准	38
3. 评标程序	38
3.1 初步评审	38
3.2 详细评审	39
3.3 投标文件的澄清	39
3.4 评标结果	39
附表一：投标文件问题澄清通知	40
附表二：投标文件问题澄清函	41
第四章 合同条款及格式	43
第1节 通用合同条款	43
1. 一般约定	43
2. 合同范围	45
3. 合同价格与支付	45
4. 监造及交货前检验	46
5. 包装、标记、运输和支付	47
6. 开箱检验、安装、调试、考核、验收.....	48
7. 技术服务	51
8. 质量保证期	51
9. 质保期服务	51
10. 履约保证金	52
11. 保证	52
12. 知识产权	53
13. 保密	53
14. 违约责任	53
15. 合同的解除	54
16. 不可抗力	54
17. 争议的解决	55
第2节 专用合同条款	56
1. 一般约定	56
3. 合同价格与支付	57
4. 监造及交货前检验	58

5. 包装、标记、运输和交付	58
6. 开箱检验、安装、调试、考核、验收	59
7. 技术服务	60
8. 质量保证期	60
9. 质保期服务	60
10. 履约保证金	60
11. 保证	60
12. 知识产权	60
14. 违约责任	60
15. 合同的解除	60
17. 争议的解决	60
18. 其他约定	61
第3节 合同附件格式	62
附件一：合同协议书	62
附件二：履约保证金格式	63
第二卷	65
第五章 供货要求	67
一、项目概况及总体要求	67
二、设备需求一览表	67
1. 说明	67
2. 设备需求一览表	68
三、技术性能指标	69
1. 轴流泵	69
1.1 说明	69
1.2 性能	69
1.3 结构设计	70
1.4 主要零件材料	72
1.5 制造	72
1.6 工厂检验和试验	74
1.7 性能试验规则	74
1.8 标志、包装、运输和贮存	75
1.9 计量和支付	75
2. 混流泵	76
3. 电机	81
3.1 总则	81
3.2 质量保证措施	88
3.3 材料试验	89
3.4 工艺	89
3.5 无损探伤	90
3.6 铭牌和标志	90
3.7 工厂、工地涂漆和保护镀层	91
3.8 油品质量标准	91
3.9 备品备件	91
3.10 安装、运行和维护说明书	91
3.11 生产过程照片	92
3.12 协调	92
3.13 电机的检验与试验	93
3.14 计量和支付	94
四、检验考核要求	95

五、技术服务和质保期服务要求	95
六、其他要求	95
第三卷	97
第六章 投标文件格式	99
一、投标函	101
二、投标人代表身份证明	103
三、联合体协议书	106
四、投标保证金	107
五、商务偏离表	108
六、分项报价表	109
七、资格审查资料及其他内容	110
八、技术方案	123
九、其他资料	128

第一卷

第一章 招标公告

徐州市工程建设项目招标公告

(资格后审)

1、邳州市水利工程建设管理中心实施的邳州市城区泵站改造提升工程已经批准建设，工程所需资金来源是政府投资，已落实。现对本项目水泵电机采购 1 标段进行公开招标。

2、徐州市通源招标代理有限公司受招标人委托具体负责本工程招标事宜。

3、工程概况

(1) 工程地点：邳州市。

(2) 工程总投资：24643.74 万元。

(3) 项目总体建设内容：新建索家南站，流量 22m³/s；拆建运河西站，流量 20m³/s；拆建旧河头东站，流量 20m³/s。

(4) 招标范围：货物需求一览表及图纸所含全部内容。

(5) 计划工期（或交货期）：详见招标文件。

4、本标段招标内容：邳州市旧河头站立式轴流泵、卧式混流泵、配套电机、管路及拍门等设备的采购，概算约 238 万元。

投标人中标后负责上述设备的再设计、制造、工厂试验、出厂检验、运输、卸货至指定地点、提交图纸及说明书等有关技术资料、指导安装和试运行、参与各项验收、提供对运行和维修人员的培训、完成售后服务等；接受监理人的监造，承担相应的设计联络工作及完成合同规定的协调工作等。

5、申请人应当具备的主要资格条件

(1) 投标申请人资质类别和等级：具备独立法人资格的设备制造企业，具有行政管理部门核发的营业执照。

(2) 被各级政府信用管理部门公布的失信被执行人（包括自然人和单位），在失信记录解除前，不得参加本项目的招标投标活动（以开标当日“信用中国”查询结果为准）。

(3) 按招标公告要求递交投标保证金。

(4) 本项目不接受联合体投标。

6、投标保证金的缴纳与退还：

(1) 本工程投标保证金的缴纳方式采用： 银行电汇、网银转账（必须从投标人法人基本存款账户汇出）、 数字人民币、 银行保函、 信用承诺、 保险保单、 担保保函。投标人应在招标人已选择的缴纳方式中任意选择一种方式缴纳。

(2) 本工程投标保证金金额：**人民币肆万元整**

收款人：邳州市公共资源交易中心

开户行：邳州市农商行运河支行

开户账号：3203820441010000369987

投标人采用银行电汇、银行支票缴纳投标保证金时，在递交投标文件截止时间前，必须确保投标保证金转账至专用账户，方可参与本工程投标。

(3) 投标人采用数字人民币方式缴纳投标保证金的，投标人需开通投标人数字人民币对公钱包。在递交投标文件截止时间前，必须确保投标保证金转账至收款方的数字人民币对公钱包，方可参与本工程投标。

数字人民币收款方信息如下：

数字人民币钱包 ID：0092119823000002

数字人民币钱包名称：邳州市公共资源交易中心

(4) 投标人采用银行保函、保险保单、担保保函方式缴纳投标保证金的，必须将银行保函、保险保单、担保保函的数据文件（彩色电子扫描件）通过投标工具软件上传至电子投标文件，在投标截止时间前随电子投标文件一并上传至交易系统。

投标人采用银行保函、保险保单、担保保函方式缴纳投标保证金的，必须按照标段提交，即“一标段一银行保函（或保险保单或担保保函）”。

银行保函要求如下：投标保函（保单）的受益人（被保险人）为招标人。投标保函（保单）按照“一标段一保函（保单）”的原则。投标保函（保单）须在招标文件规定的投标截止时间前办理。投标人开具的投标保函（保单）有效期应与投标有效期一致。

保险保单要求如下：无

担保保函要求如下：无

徐州市公共资源交易中心为招标人在评标清标阶段开通评标系统账号，招标人自主验证投标人提供的银行保函、保险保单、担保保函，并将验证结果书面告知评标委员会。

(5) 投标人采用信用承诺方式缴纳投标保证金的，投标人在电子交易系统内签章生成投标保证金信用承诺书并上传至投标文件“投标保证金模块”。投标人未按要求提供投标保证金信用承诺书的，按未提交投标保证金处理。

投标人在江苏省内参加的建设工程、水利工程、交通工程项目招投标活动中，以信用承诺方式（出具信用承诺书）进行投标担保的，如投标人未履行信用承诺，将会被招标人列为失信单位（列入失信行为记录），同时投标人失信行为信息将会被推送至江苏省公共资源信用信息管理系统。

当投标人已被记录失信行为，在下载招标文件或进行投标时，系统会依据江苏省公共资源信用信息管理系统共享信息给出相关提示“在 xxxx 项目中，贵单位已被招标人（招标代理）列为失信单位，暂时只能通过现金方式缴纳保证金，如需解除限制，请联系招标人或相关代理单位！”。

已列入失信单位的投标人采用信用承诺方式（出具信用承诺书）缴纳投标保证金的，评标时评标委员会将视其为“未按照招标文件要求提供投标保证金”。

(6) 当投标人法人基本存款账户变更时，请及时在相应业务系统中变更信息，保证法人基本存款账户信息一致性。

(7) 任何以个人或非投标人法人单位名义提交的投标保证金都将被拒绝接收。无论任何理由，投标保证金未及时支付均视为资格审查不合格。

(8) 未中标人的投标保证金在中标通知书发出后第二个工作日起，以转账方式退还至其基本存款账户；中标人的投标保证金在合同签订后五日内，以转账方式退还至其基本存款账户。退还投标保证金时，发生的利息一并退还（使用银行保函、保险保单、担保保函、信用承诺方式的除外）。

7、本公告发布时间为 **2024年9月24日至2024年9月30日**。

(1) 本工程实行电子招投标，请投标申请人办理江苏 CFCA 证书或国信 CA 证书后（办理指南网址：<http://ggzy.zwb.xz.gov.cn/bszn/superviseInfo.html>），于 **2024年9月30日16时前** 登陆《徐州市水利项目招投标会员网上交易系统》（网址“<http://218.3.177.169/xzslhy/>”）自行建立企业投标信息资料库（开户银行及其开户账号必须是本单位基本账户，凡已在《徐州市水利项目招投标会员网上交易系统》中已备案的企业，如不是基本账户的，请及时在系统中变更、提交审核后，方可参与本项目投标。如未及时变更备案，由此造成的一切后果自行承担）；

(2) 凡有意向的投标人在信息资料库资料审核合格后登录《徐州市水利项目招投标会员网上交易系统》免费获取招标文件，招标文件获取时间为 **2024年9月24日至2024年9月30日17时30分**，逾期将无法下载。

(3) 投标人自主选择任何一种投标文件制作工具软件制作投标文件，使用投标文件制作工具软件生成投标文件时需支付工具使用费，工具使用费收费标准见“徐州市水利项目招投标会员网上交易系统”中“投标文件制作工具软件下载”栏。

8、本工程开标时间为：**2024年10月21日9时30分**，地点：**邳州市政务服务中心**。

9、本工程执行资格后审。评标办法采用综合评估法。本工程采用远程“不见面”开标模式，具体详见招标文件。

10、招标人地址：邳州市运平路 57 号邳州市水务局

联系人：余海龙 联系电话：0516-67680771

11、招标代理机构地址：徐州市新城区新安路 9 号徐州市水务局 229 室

联系人：苏 瑶 联系电话：0516-80807678

徐州市通源招标代理有限公司

2024年9月24日

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

投标人须知前附表是对投标人须知未尽事宜的进一步说明以及有关内容的修改、增加，对同一事项两者要求不一致的以投标人须知前附表为准。

条款号	条款名称	编列内容
1.1.1	增加：开标会议形式	<input type="checkbox"/> 现场开标 <input checked="" type="checkbox"/> 不见面开标
1.1.2	招标人	名称：邳州市水利工程建设管理中心 地址：邳州市运平路 57 号邳州市水务局 联系人：余海龙 电话：0516-67680771
1.1.3	招标代理机构	名称：徐州市通源招标代理有限公司 地址：徐州市新城区新安路 9 号徐州市水务局 229 室 联系人：苏瑶 电话：0516-80807678
1.1.4	招标项目名称	邳州市城区泵站改造提升工程
1.1.5	工程项目名称	邳州市城区泵站改造提升工程水泵电机采购 1 标段
1.2.1	资金来源及比例	政府投资
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	邳州市旧河头东立式轴流泵、卧式混流泵、配套电机、管路及拍门等设备的采购。 投标人中标后负责上述设备的再设计、制造、工厂试验、出厂检验、运输、卸货至指定地点、提交图纸及说明书等有关技术资料、指导安装和试运行、参与各项验收、提供对运行和维修人员的培训、完成售后服务等；接受监理人的监造，承担相应的设计联络工作及完成合同规定的协调工作等。
1.3.2	工期（或交货期）	计划工期（或交货期）： <u>52</u> 天。 其中计划开始交货日期： <u>预埋件于 2024 年 11 月 20 日前具备供货条件，其余设备于 2024 年 12 月 20 日前具备供货条件，具体供货时间以监理通知为准。</u>
1.3.3	交货地点	邳州市城区泵站改造提升工程土建施工现场。
1.3.4	技术性能指标	质量要求： <u>合格</u> 技术性能指标： <u>详见技术条款</u>
1.4.1	投标人资质条件、能力、信誉	详见第一章招标公告第 5 款
1.4.2	是否接受联合体投标	详见第一章招标公告第 5 款
1.4.3	投标人不得存在的其他情形	/
1.9.1	现场踏勘投标预备会	不组织
1.9.2	投标人在投标预备会前提出问题	时间：/ 形式：/
1.9.3	招标文件澄清发出的形式	同投标人须知前附表第 2.5 款第 4 项
1.10.1	分包	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许，分包内容要求： <u> </u> 分包金额要求： <u> </u> 对分包人的资质要求： <u> </u>

条款号	条款名称	编列内容
1.11.1	实质性要求和条件	详见评标办法
1.11.3	其他可以被接受的技术支持资料	/
1.11.4	偏差	<input type="checkbox"/> 不允许 <input checked="" type="checkbox"/> 允许，偏差范围： <u>非实质性偏离评标委员会评标时作为瑕疵酌情扣分，实质性偏离应当否决其投标。</u>
2.1	构成招标文件的其他资料	招标图纸、有关的澄清、修改通知等。
2.4	招标文件的异议（增加）	投标人提出异议的形式与提出疑问的形式相同（见投标人须知前附表第 2.5 款），其他利害关系人提出的异议应通过电子邮件（书面所提异议经电子扫描后作为附件）发送到 ty83700706@126.com （电子邮箱）。
2.5	增加： 关于对招标文件提出疑问和招标文件澄清、修改通知	1. 投标人应当及时下载招标文件（含附件），如有疑问的（1）在投标截止时间 15 日前（明确投标人无需编制技术标评审内容的，投标截止时间 3 日前）提出；（2）特殊情况下逾期仍然存在疑问需要提出的，应当在投标截止时间 10 日前提出。 2. 投标人对招标文件提出疑问的形式： <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <u>《徐州市水利项目招投标会员网上交易系统》</u> 提出。 <input type="checkbox"/> 通过电子邮件（书面所提疑问经电子扫描后作为附件）发送到 ty83700706@126.com （电子邮箱）。 3. 招标人发出招标文件澄清、修改通知的时间：投标截止时间 15 日前（明确投标人无需编制技术标评审内容的，投标截止时间 3 日前），不足上述时间并可能影响投标人编制投标文件的，将顺延投标截止时间。 4. 招标人向所有获取招标文件的投标人发出招标文件澄清、修改通知的形式如下： <input type="checkbox"/> 招标人或其代理机构通过电子邮件将招标文件澄清、修改通知发送到投标人获取招标文件信息登记的联系人电子邮箱。 <input type="checkbox"/> 招标代理机构在徐州市通源招标代理有限公司网页“下载园地”（网址： www.tybid.cn ）发布。 <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <u>《徐州市水利项目招投标会员网上交易系统》</u> 发出。
3.1.1	构成投标文件的其他资料	/
3.1.4	增加： 投标文件制作、组成要求	投标人应按照下列选定的开标方式以及第六章投标文件格式制作、组成投标文件。是否两阶段开标及是否设置暗标的开标方式规定如下： <input checked="" type="checkbox"/> 一次性开标； <input type="checkbox"/> 两阶段开标； <input type="checkbox"/> 技术标为暗标的一次性开标； <input type="checkbox"/> 技术标为暗标的两阶段开标。
3.1.5	增加： 电子投标文件制作工具	按照 <u>《徐州市水利项目招投标会员网上交易系统》</u> （网址： http://218.3.177.169/xzslhy/ ）中的“ <u>投标工具</u> ”制作电子投标文件。
3.2.1	增值税税金计算方法	/
3.2.4	最高投标限价	本工程的最高投标限价为：234.48 万元，所有投标人的投标报价不得超过最高投标限价。
3.2.5	投标报价的其他要求	1. 包含在投标报价中须由中标人支付的费用项目名称（投标报价清单中不单独列项）： <u>交易服务费及招标代理费。</u> 2. 增值税税金计算方法： <u>按国家规定执行。</u>

条款号	条款名称	编列内容
3.2.6	增加： 上传文件是否要求附有报价电子清单	<input checked="" type="checkbox"/> 是。文件类型： <u> / </u> ，其他要求： <u>符合制作工具要求</u> <input type="checkbox"/> 否
3.3.1	投标有效期	<u>56</u> 日历天
3.4.1	投标保证金	保证金缴纳方式及金额详见招标公告。
3.4.3	修改：退还中标人的投标保证金	中标人的投标保证金在其按规定递交履约保证金并与招标人签订合同后 5 日内退还。
3.4.4	其他可以不予退还投标保证金的情形	/
3.5	资格审查资料的特殊要求	<input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，具体要求： <u> </u>
3.5.2	近年财务状况	<input type="checkbox"/> 不提供 <input checked="" type="checkbox"/> 提供，具体要求如下： 指 <u>2021</u> 年~ <u>2023</u> 年的连续 3 个年度。成立时间少于上述规定年份的，应提供成立以来的财务状况表。
3.5.3	增加： 主要类似项目业绩的时间规定、特征和证明材料要求	以下涉及的时间、业绩特征仅是评分项目的评分规定，作为资格条件则服从投标人须知前附表第 1.4.1 项规定。 1. 时间规定 (1) 投标人业绩： <u>2021 年 9 月 1 日</u> 以来，以下列时间为准： <input checked="" type="checkbox"/> 合同协议书签订时间； <input type="checkbox"/> <u> / / </u> （如：验收证书颁发时间）。 (2) 有关人员业绩： <u> / </u> 年 <u> / </u> 月 <u> / </u> 日以来，以下列时间为准： <input type="checkbox"/> 合同协议书签订时间； <input type="checkbox"/> <u> / / </u> （如：验收证书颁发时间）。 2. 业绩特征和证明材料要求 (1) 业绩特征： <u>单项合同金额 100 万元及以上的水泵设备生产销售业绩（含不小于 1400ZLB 的立式轴流泵）</u> (2) 业绩证明材料要求 同时提供：a. <u>中标通知书</u> ；b. <u>合同协议书</u> ；如以上证明材料无法体现水泵泵型，需另行提供业主证明材料。 不符合上述要求证明材料的业绩不予认可； 对于人员业绩，详见评标办法。
3.5.5	近年发生的仲裁及诉讼情况的时间要求	指 <u>2021 年 9 月 1 日</u> 至投标截止时间。成立时间少于上述规定年份的，应提供成立以来的仲裁及诉讼情况表。
3.5.7	增加： 业绩金额外币换算方法	/
3.5.8	增加： 外购设备需要提供制造商授权的设备供货范围、授权单位	1. 唯一授权的外购设备供货范围： <u> / </u> 、授权单位： <u> / </u> 。 同一制造商同一型号设备出现“非唯一授权”情形的处理方法： <u> / </u> 。 2. 可多向授权的外购设备范围： <u> / </u> 、授权单位： <u> / </u> 。
3.5.9	增加：供货设备可外购的，需要提供《拟外购设备情况表》的设备供货范围	<u>电机</u>
3.6.1	是否允许递交备选投标方案	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
3.7.3 (1)	投标文件所附单位和个人各种证明材料的编入规定	所有证明材料原件的电子扫描件按照本投标文件制作工具的规定制作到电子投标文件中。评标委员会对按照交易平台规定所附有的证明材料进行评审，未附有或模糊不清难以辨认的不予认可。

条款号	条款名称	编列内容
3.7.3 (2)	增加： 投标文件签字盖章要求	1. 按照第 6 章投标文件格式指定的签字、盖章位置，分别采用个人和单位数字证书，经法定代表人或委托代理人签字、盖单位公章。 2. 对于不能在交易平台上完成电子签名、电子盖章但要求签字、盖章的格式文件，必须在交易平台线下生成并亲笔签字、盖章后，电子扫描编入投标文件。
3.7.3 (3)	增加： 投标文件份数及其他要求	向交易平台传输电子投标文件完整版 1 份并符合投标人须知前附表第 3.2.6 项要求附有的报价电子清单。
4.1	电子投标文件加密	电子投标文件按照交易平台加密电子投标文件的要求加密。
4.2.1	投标截止时间	见第 1 章招标公告第 8 条。
4.2.2	递交投标文件地点	本次开标采用远程不见面开标, 投标人需要在开标前登录徐州市公共资源远程不见面开标大厅 (http://221.229.211.51:8090/BidOpeningNew) 参与开标。
4.2.3	投标文件及样品是否退还	1. 投标文件：不退还。 2. 样品：无。
4.3.1	投标文件修改与撤回规定	/
4.4	增加： 关于放弃投标	已获取招标文件后决定不参加投标、已经完成投标后撤回投标的，均作为放弃投标行为；未按要求参加开标的视为放弃投标行为。相关规定如下： 1. 决定不参加投标的，应及时按照投标人须知前附表第 2.5 款第 2 项的提出疑问的形式递交包含原因说明的放弃投标通知；已经完成投标后撤回投标、未按要求参加开标的，均应书面说明原因； 2. 无正当理由放弃投标的，按招标投标有关规定处理
5.1	开标时间和地点	同投标截止时间，地点见第 1 章招标公告第 5.1 款。 开标地点：本次开标采用远程不见面开标, 投标人需要在开标前登录徐州市公共资源远程不见面开标大厅 (http://221.229.211.51:8090/BidOpeningNew) 参与开标。
5.2	开标程序（增加）	一、开标顺序： <u>按不见面开标系统默认顺序。</u> 二、增加的开标规定如下： （一）投标人须知前附表第 1.1.1 项规定现场开标的：到达投标人须知前附表第 5.1 款的开标地点，携带能够无线上网电脑登录该交易平台集中开标，对投标人必须参加开标会议的人员与要求如下： 1. 委托代理人：委托投标时，必须参加。 2. 法定代表人：未委托投标时必须参加；委托投标时不作要求。 3. 拟任项目经理： <u> / </u> （招标人根据需要作出是否必须参加开标的规定）。 4. 必须参加开标会议的有关人员出席的检查方法：以开标会上现场检查为准。 （二）投标人须知前附表第 1.1.1 项规定不见面开标的，见投标人须知前附表第 10.9 款。 三、开标程序 按照交易平台设置，开标程序结合投标人须知前附表第 3.1.3 项设置。设置投标人解密操作的，应当规定合理的投标人解密时限（过时按投标人原因导致未解密处理）以避免恶意不解密导致开标会议无限拖延。因为投标人数量远远超过预期、断电、网络断网或速度过于缓慢（原设定解密时限不够）而经行政监督部门同意的解密时限延长。

条款号	条款名称	编列内容
		开标程序为： <u>一次性开标</u> 四、电子投标文件按时完成解密的投标人数量不足三个的处理 <input type="checkbox"/> 继续开标，条件是：_____（招标人填写）； <input checked="" type="checkbox"/> 中止招标投标活动并按招标失败处理。
5.4	增加：补救操作措施	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许，补救措施如下：_____
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会构成 <u>5</u> 人及以上单数，其中招标人代表不超过 <u>1/3</u> 人，专家不少于 <u>2/3</u> 人； 评标专家确定方式：从 <u>《江苏省综合评标专家库》</u> 评标专家库中抽取，和根据需要并经监督部门批准适当特邀部分专家。
6.3.2	评标委员会推荐中标候选人的人数	评标委员会推荐中标候选人的方法如下： 1. 按照“《评标办法》1. 评标方法”规定的投标单位排名顺序推荐中标候选人，每标段不超过3名。 2. 关联标段限制中标项目数量规定 （1）关联标段推荐中标候选人顺序： <u>/</u> （2）对项目经理及投标人的中标数量限制：在 <u>/</u> （列出关联项目标段）之中，同一项目经理只能在 <u>/</u> 个合同项目上中标，一个投标人最多在 <u>/</u> 个合同项目上中标，在后续关联标段因投标人已被限制中标的，按递补方法推荐； （3）对投标人的中标数量限制规定中，联合体各方均在限制范围内； （4）部分项目因故重新招标或不再招标的，上述限制项目负责人和投标人中标数量的规定不适用，以其最新相关规定为准（没有规定的则不受限制）。
7.1	中标候选人公示媒介及期限	公示媒介： <u>徐州市公共资源交易网、江苏省公共资源交易网。</u> 期限： <u>3天</u>
7.4	是否授权评标委员会确定中标人	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
7.6.1	履约保证金	是否要求中标人提交履约保证金 <input checked="" type="checkbox"/> 要求，履约保证金的形式： <u>履约保函或履约保险</u> 履约保函或履约保险的金额： <u>中标合同金额×10%</u> 。 <input type="checkbox"/> 不要求
7.7.4	签订合同	招标人和中标人应当在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订立书面合同。
7.7.5	中标后须提交的纸质投标文件份数	份数： <u>4</u> （从交易平台导出的完整电子投标文件打印件）
8.2	增加：纪律要求	投标人应当遵守《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》《江苏省国有资金投资工程建设项目招标投标管理办法》等现行的禁止投标人与招标人串通投标以及投标人串通投标、弄虚作假、行贿等违法、违规行为的纪律要求。
8.5	投诉	1. 投诉文书应符合《工程建设项目招标投标活动投诉处理办法》（七部委第11号令）的要求。 2. 投诉受理部门名称： <u>邳州市水务局项目办</u> 通信地址： <u>邳州市运平路（邳州市水务局）</u> 联系电话： <u>0516-67680011</u>
10	需要补充的其他内容	
10.1	原件	<input checked="" type="checkbox"/> 不提交 <input type="checkbox"/> 提交。投标人未在投标截止时间前提交下列原件的，投标文件所附的相应内容不予认可，清单如下：_____

条款号	条款名称	编列内容
10.2	招标人其他要求	第二中标候选人及第三中标候选人需提供纸质投标文件份数：贰份；提交时间：退还投标保证金前提供。
10.3	投标报价中包含下列费用时支付的注意事项（见投标人须知前附表第 3.2.5 项）	
	进场交易费 (中标人支付的填写右表)	金额（或计算方法）：按照苏发改收费发[2023]851 号文中的标准执行，可致电 0516-86622958。 支付时间：领取中标通知书前 汇入账户：请致电 0516-86622958 发票索取：请致电 0516-86622958
	招标代理费等费用 (中标人支付的填写右表)	金额（或计算方法）： <u>按照相关文件执行</u> 支付时间： <u>领取中标通知书前</u> 开户名： <u>徐州市通源招标代理有限公司</u> 汇入账户： <u>交通银行徐州新城支行 323600673018010016289</u> 发票索取： <u>0516-80807598</u>
10.4	不见面开标补充规定	
		<p>本次开标采用不见面开标模式，具体要求如下：</p> <p>1、投标人未在投标文件递交截止时间前将加密的投标文件上传至徐州市水利项目招投标会员网上交易系统，视为放弃其投标，网上招投标系统故障除外。</p> <p>2、徐州市网上招投标制作工具教学视频网址：http://218.3.177.169/xzslhy/login2.aspx。</p> <p>3、不见面开标具体按如下要求执行：</p> <p>①远程开标项目的时间均以国家授时中心发布的时间为准。</p> <p>②本项目招投标文件均用专用招投标工具软件制作，并通过网上招投标平台完成招投标过程。投标人投标文件的编制和递交，应依照招标文件的规定进行。如未按招标文件要求编制、递交电子投标文件，将可能导致废标，其后果由投标人自负。投标人如对正确使用招投标专用工具软件有疑问的，请尽早和软件公司的客服人员联系，联系电话为：4009980000。软件公司会提供必要的培训和技术支持。</p> <p>③投标人通过网上招投标平台递交的电子投标文件为评标依据，投标人须使用工具制作电子投标文件并生成加密投标文件，上传至平台。开标当日，投标人不必抵达开标现场，仅需在任意地点通过徐州市不见面交易系统参加开标会议，并根据需要使用徐州市不见面交易系统与现场招标人进行互动交流、澄清、提疑以及文件传送等活动。投标人对开标有异议的，应当在“不见面”交易大厅开标现场提出，招标人当场予以答复，并制作记录。开标结束后投标人不得对开标事项再提出异议。</p> <p>④投标文件递交截止时间前，招标人会提前进入徐州市公共资源远程不见面开标大厅开启直播，各投标人的授权委托人或法定代表人也需提前进入徐州市不见面交易系统 http://221.229.211.51:8090/BidOpeningNew。可提前下载不见面开标操作手册学习操作），根据操作手册要求用 CA 锁登录不见面开标大厅。 如遇问题请及时在讨论组中反馈，未按投标文件截止时间加入开标会议区并完成 CA 登录操作的或未能在开标会议区内全程参与交互的，视为放弃交互和放弃对开评标全过程提疑的权利、投标人将无法看到解密指令、废标及澄清、唱标、评审结果等实时情况，并承担由此导致的一切后果。</p> <p>⑤投标文件提交截止时间后，招标人将在系统内公布投标人名单。评标过程中核验投标保证金递交情况。</p> <p>⑥开标全过程中，各投标人参与远程交互的授权委托人或法定代表人应始终为同一个人，中途不得更换，在废标、澄清、提疑、传送文件等特殊情况下需要交互时，投标人一端参与交互的人员均将被视为是投标人的授权委托人或法定代表人，投标人不得以不承认交互人员的资格或身份等为借口抵赖推脱，投标人自行承担随意更换人员所导致的一切后果。</p> <p>⑦为顺利实现本项目开评标的远程交互，建议投标人配置的硬件设施有高配置电脑(有条件的可以多准备一台备用电脑)、高速稳定的网络、电源(不间断)、CA 锁(需要提前确保 CA 锁用驱动检测无问题可正常识别)、音视频设备(话筒、耳麦、高清摄像头、音响)等；建议投标人具备的软件设施有：Edge 浏览器(具体详见 http://218.3.177.169/xzslhy/Download/关于IE浏览器在2023年2月14号被禁用的通知.pdf)。为保证交互效果，建议投标人选择封闭安静的地点参与远程交互。因投标人自身软件、硬件设备不齐全或发生故障等问题而导致在交互过程中出现不稳定或中</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>断等情况的,由投标人自身承担一切后果。</p> <p>⑧不见面开标前,各投标人务必仔细确认投标文件已成功递交到系统内(以往项目中,经常发生投标人多次撤回修改投标文件,却忽略最终递交的步骤),若因投标人原因导致递交失败,后果由投标人自负。</p> <p>⑨本项目不见面开标前,投标人可提前登陆不见面大厅以“游客身份”查看本机环境是否可以正常观看其他项目的直播以及现场声音是否正常听到,有需要的在开标前也可以使用江苏互联互通驱动 2.0 的“清理证书”功能清理本机残余证书。</p> <p>⑩本项目不见面开标解密环节为招标人解密,投标人无需解密。</p>

1. 总则

1.1 招标项目概况

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》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对本项目进行招标。

1.1.2 招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 工程项目名称：即招标项目所属的工程建设项目，见投标人须知前附表。

1.2 招标项目的资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源及比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、交货期、交货地点和技术性能指标

1.3.1 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：见投标人须知前附表。

1.3.4 技术性能指标：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招标项目资质条件、能力和信誉：

(1) 资质要求：见投标人须知前附表；

(2) 财务要求：见投标人须知前附表；

(3) 业绩要求：见投标人须知前附表；

(4) 信誉要求：见投标人须知前附表；

(5) 其他要求：见投标人须知前附表。

投标人为代理经销商的，对投标人的资质要求包含对制造商的资质要求，对投标人的业绩要求包含对投标设备的业绩要求。

需要提交的相关证明材料见本章第 3.5 款的规定。

1.4.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，联合体除应符合本章第 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，并承诺就中标项目向招标人承担连带责任；

(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本招标项目中投标，否则各相关投标均无效。

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) 与本招标项目其他投标人代理同一个制造商同一品牌同一型号的设备投标；
- (5) 为本招标项目提供过设计、编制技术规范和其他文件的咨询服务；
- (6) 为本工程项目的相关监理人，或者与本工程项目的相关监理人存在隶属关系或者其他利害关系；
- (7) 为本招标项目的代建人；
- (8) 为本招标项目的招标代理机构；
- (9) 与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人；
- (10) 与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构存在控股或参股关系；
- (11) 被依法暂停或者取消投标资格；
- (12) 被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；
- (13) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；
- (14) 在最近三年内有骗取中标或严重违约，被水行政主管部门取消招标项目所在地的投标资格且处于有效期内的；以及在最近三年内发生重大产品质量问题的（以相关行业主管部门的行政处罚决定或司法机关出具的有关法律文书为准）；
- (15) 被工商行政管理机关在全国企业信用信息公示系统中列入严重违法失信企业名单；
- (16) 被最高人民法院在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人名单；
- (17) 在近三年内投标人或其法定代表人、拟委任的项目负责人有行贿犯罪行为的（需提供“无行贿犯罪记录”承诺函）；
- (18) 投标人存在通过资格预审不获取招标文件、无正当理由放弃投标或者中标资格，或者其他违法违规行为造成招标人重新招标的；
- (19) 法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，否则应承担相应的法律责任。

1.7 语言文字

招标投标文件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。

1.8 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 投标预备会

1.9.1 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。

1.9.2 投标人应按投标人须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达招标人，以便招标人在会议期间澄清。

1.9.3 投标预备会后，招标人将对投标人所提问题的澄清，以投标人须知前附表规定的形式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。

1.10 分包

1.10.1 投标人拟在中标后将中标项目的非主体设备进行分包的，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设备外，其他工作不得分包。

1.10.2 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。

1.11 响应和偏差

1.11.1 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。

1.11.2 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的详细描述、技术支持资料及技术服务和质保期服务计划等内容以对招标文件作出响应。

1.11.3 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。

1.11.4 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。

1.11.5 投标文件对招标文件的全部偏差，均应在投标文件的商务和技术偏差表中列明，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。

根据本章第 1.9 款、第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如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，应按投标人须知前附表第 2.5 款规定的时间和形式将提出的问题送达招标人，要求招标人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清以投标人须知前附表第 2.5 款规定的形式发给所有购买招标文件的投标人，但不指明澄清问题的来源。澄清发出的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，并且澄清内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.2.3 投标人在收到澄清后，应按投标人须知前附表第 2.5 款规定的时间和形式通知招标人，确认已收到该澄清。

2.2.4 除非招标人认为确有必要答复，否则，招标人有权拒绝回复投标人在投标人须知前附表第 2.5 款第 1 项第（1）目规定的时间后的任何澄清要求。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标人以投标人须知前附表第 2.5 款规定的形式修改招标文件，并通知所有已购买招标文件的投标人。修改招标文件的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，并且修改内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.3.2 投标人收到修改内容后，应按投标人须知前附表第 2.5 款规定的时间和形式通知招标人，确认已收到该修改。

2.4 招标文件的异议

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 日前以书面形式提出。招标人将在收到异议之日起 3 日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

- (1) 投标函；

- (2) 投标人代表身份证明；
- (3) 联合体协议书；
- (4) 投标保证金；
- (5) 商务偏离表；
- (6) 分项报价表；
- (7) 资格审查资料及其他内容；
- (8) 技术方案；
- (9) 其他资料。

投标人在评标过程中作出的符合法律法规和招标文件规定的澄清确认，构成投标文件的组成部分。

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（3）目所指的联合体协议书。

3.1.3 投标人须知前附表未要求提交投标保证金的，投标文件不包括本章第 3.1.1（4）目所指的投标保证金。

3.2 投标报价

3.2.1 投标报价应包括国家规定的增值税税金，除投标人须知前附表另有规定外，增值税税金按一般计税方法计算。投标人应按第六章“投标文件格式”的要求在投标函中进行报价并填写分项报价表。

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 投标报价为各分项报价金额之和，投标报价与分项报价的合价不一致的，应以各分项合价累计数为准，修正投标报价；如分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标报价总额，应同时修改投标文件“分项报价表”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，最高投标限价在投标人须知前附表中载明。

3.2.5 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

3.3 投标有效期

3.3.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为 90 天。

3.3.2 在投标有效期内，投标人撤销投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责任。

3.3.3 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。投标人应予以书面答复，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及以现金或者支票形式递交的投标保证金的银行同期存款利息。

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、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。境内投标人以现金或者支票形式提交的投标保证金，应当从其基本账户转出并在投标文件中附上基本账户开户证明。联合体投标的，其投标保证金可以由牵头人递交，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的，评标委员会将否决其投标。

3.4.3 招标人最迟将在与中标人签订合同后 5 日内，向未中标的投标人和中标人退还投标保证金。投标保证金以现金或者支票形式递交的，还应退还银行同期存款利息。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

(1) 投标人在投标有效期内撤销投标文件；

(2) 中标人在收到中标通知书后，无正当理由不与招标人订立合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金；

(3) 发生投标人须知前附表规定的其他可以不予退还投标保证金的情形。

3.5 资格审查资料

除投标人须知前附表另有规定外，投标人应按下列规定提供资格审查资料，以证明其满足本章第 1.4 款规定的资质、财务、业绩、信誉等要求。

3.5.1 “投标人基本情况表”应附投标人及其制造商（适用于代理经销商投标的情形）资格或者资质证书副本和投标材料检验或认证等材料的复印件以及：

(1) 投标人为企业的，应提交营业执照和组织机构代码证的复印件（按照“三证合一”或“五证合一”登记制度进行登记的，可仅提供营业执照复印件）；

(2) 投标人为依法允许经营的事业单位的，应提交事业单位法人证书和组织机构代码证的复印件。

3.5.2 “近年财务状况表”应附经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表，包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务情况说明书的复印件，具体年份要求见投标人须知前附表。投标人的成立时间少于投标人须知前附表规定年份的，应提供成立以来的财务状况表。

3.5.3 “近年完成的类似项目情况表”应附中标通知书、合同协议书、业主证明（如需）的复印件，具体时间要求见投标人须知前附表。每张表格只填写一个项目，并标明序号。

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

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

3.5.6 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，本章第 3.5.1 项至第 3.5.5 项规定的表格和资料应包括联合体各方相关情况。

3.6 备选投标方案

3.6.1 除投标人须知前附表规定允许外，投标人不得递交备选投标方案，否则其投标将被否决。

3.6.2 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投标方案方可予以考虑。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投标方案。

3.6.3 投标人提供两个或两个以上投标报价，或者在投标文件中提供一个报价，但同时提供两个或两个以上设计方案的，视为提供备选方案。

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。

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

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标记

4.1.1 电子投标文件加密方法见投标人须知前附表。

4.1.2 现场递交文件密封包装并在封套上标记本招标项目名称、投标人名称和加盖公章（投标人为联合体形式时，须注明联合体牵头人的名称，加盖联合体牵头人单位公章）。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 投标人通过下载招标文件的电子招标投标交易平台递交电子投标文件。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 投标人完成电子投标文件后，电子招标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 逾期送达的投标文件，电子招标投标交易平台将予以拒收。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第 2.2.2 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，具体规定见投标人须知前附表。

4.3.2 修改的内容为投标文件的组成部分。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

招标人在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间（开标时间），通过电子招标投标交易平台公开开标，所有投标人的法定代表人（单位负责人）或其委托代理人应当准时参加。

5.2 开标程序

按照投标人须知前附表规定的开标程序进行开标。

5.3 开标异议

投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人当场作出答复，并制作记录。

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) 与投标人有其他利害关系。

6.1.3 评标过程中，评标委员会成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评标的，招标人有权更换。被更换的评标委员会成员作出的评审结论无效，由更换后的评标委员会成员重新进行评审。

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

6.3.1 评标委员会按照第三章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第三章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

6.3.2 评标完成后，评标委员会应当向招标人提交书面评标报告和中标候选人名单。评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

7. 合同授予

7.1 中标候选人公示

招标人在收到评标报告之日起3日内，按照投标人须知前附表规定的公示媒介和期限公示中标候选人，公示期不得少于3天。

7.2 评标结果异议

投标人或者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间提出。招标人将在收到异议之日起3日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

7.3 中标候选人履约能力审查

中标候选人的经营、财务状况发生较大变化或存在违法行为，招标人认为可能影响其履约能力的，将在发出中标通知书前提请原评标委员会按照招标文件规定的标准和方法进行审查确认。

7.4 定标

按照投标人须知前附表的规定，招标人或招标人授权的评标委员会依法确定中标人。

7.5 中标通知

在本章第3.3款规定的投标有效期内，招标人以书面形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。

7.6 履约保证金

7.6.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的形式、金额和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的或者事先经过招标人书面认可的履约保证金格式向招标人提交履约保证金。除投标人须知前附表另有规定外，履约保证金为中标合同金额的10%。联合体中标的，其履约保证金以联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交。

7.6.2 中标人不能按本章第7.6.1项要求提交履约保证金的，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。

7.7 签订合同

7.7.1 招标人和中标人应当在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订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或者不

按照招标文件要求提交履约保证金的，招标人有权取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.7.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同，或者在签订合同时向中标人提出附加条件的，招标人向中标人退还投标保证金；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

7.7.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与招标人签订合同，就中标项目向招标人承担连带责任。

8. 纪律和监督

8.1 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。

8.2 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。

8.3 对评标委员会成员的纪律要求

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

8.4 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，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

8.5 投诉

8.5.1 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材料。

8.5.2 投标人或者其他利害关系人对招标文件、开标和评标结果提出投诉的，应当按照投标人须知第2.4款、第5.3款和第7.2款的规定先向招标人提出异议。异议答复期间不计算在第8.5.1项规定的期限内。

9. 是否采用电子招标投标

采用电子招标投标方式。

10. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

附表一：招标文件疑问函

招标文件疑问函

编号：

_____（招标人名称）：

经过仔细阅读 _____（工程项目名称）_____（标段名称）合同编号：_____ 招标文件后，我方提出以下疑问，请予以答复：

1.

2.

.....

投标人：_____（盖单位章）

_____年____月____日

注：投标人对招标文件提出疑问的适用于本格式，投标人或者其他利害关系人对招标文件提出异议的格式自拟，其他利害关系人提出异议的应载明有效联系方式。

附表二：招标文件澄清、修改通知

招标文件澄清、修改通知

编号：

各投标人：

经研究，对 _____（工程项目名称）_____（标段名称）合同编号：_____招标文件，
作如下澄清、修改：

1.

2.

.....

招标人（或招标代理机构）：_____（盖单位章）
_____年_____月_____日

附表三：开标记录表

包含投标人名称、报价、项目负责人、工期（或交货期）、投标保证金、质量要求、最高投标限价（或标底）、计算评标基准价的权重系数等有关内容，以及线下文件的份数和密封情况记录。电子开标记录应当由招标人加盖电子印章，线下文件应当由招标人代表（或代理机构代表）等有关人员签字确认。开标记录均应当由投标人确认（未确认的视为已经确认）。

_____年_____月_____日

第三章 评标办法（综合评估法）

评标办法前附表

评标办法前附表与评标办法正文不一致的，以前附表为准。

-----初步评审须知-----			
<p>1. 在进入初步评审开始时，对招标人在招标、投标、开标阶段发现疑似被否决投标的情形、交易平台智能辨识功能已经发现投标文件存在疑似串通投标、弄虚作假等违法、违规情形，提请评标委员会讨论，经评标委员会全体成员一致认定作为否决投标处理的，在该投标人的对应初步评审因素中作出不符合标准结论，其余初步评审因素不再进行继续评审；未一致认定作为否决投标处理的，在初步评审过程中由评标委员会全体成员按照少数服从多数原则确定是否符合标准。</p> <p>2. 在评标结束前发现已经作出的评审意见、结论存在错误的，应当及时纠正后重新提交评审意见。</p> <p>3. 初步评审各项评审标准所指的“投标人须知”××条款均含“投标人须知前附表”对应条款。</p>			
条款号	评审因素	评审标准	
1	评标方法	中标候选人排序方法	
	开标、评标步骤	综合评分从高到低排序	
2.1.1	形式评审标准	一次性开标的评标方法说明：本次评标采用综合评估法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第 2.2 款规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，招标人根据评标委员会确定的中标候选人顺序确定中标人，但投标报价低于其成本的除外。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，以技术得分高的优先；如果技术得分也相等，由招标人自行确定。	
		1. 投标人名称	与营业执照一致
		2. 投标函签字盖章	按照第二章“投标人须知”第 3.7.3（2）项规定
		3. 授权委托书	代理人授权委托书符合第六章“投标文件格式”规定
		4. 承诺函	符合第六章“投标文件格式”承诺函编制规定已作出全面承诺
		5. 投标文件格式	符合第六章“投标文件格式”规定
		6. 备选投标方案	除招标文件明确允许提交备选投标方案外，投标人不得提交备选投标方案
		7. 份数和其他要求	符合第二章“投标人须知”第 3.7.3（3）项规定
		8. 原件	资格要求的部分，符合第二章“投标人须知”第 10.1 款规定
9. 投标函与清单	两者报价一致		
2.1.2	资格评审标准	1. 营业执照	符合第二章“投标人须知”第 3.5.1 项规定，具备有效的营业执照和组织机构代码证
		3. 信誉要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		4. 投标保证金	符合第二章“投标人须知”第 3.4.1 项规定
		5. 不存在禁止投标的情形	不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形
		6. 资格审查资料的特殊要求	符合第二章“投标人须知”第 3.5 款规定

2.1.3	响应性评审标准	1. 投标报价	符合第二章“投标人须知”第 3.2 款规定
		2. 投标内容	符合第二章“投标人须知”第 1.3.1 项规定
		3. 交货期	符合第二章“投标人须知”第 1.3.2 项规定
		4. 交货地点	符合第二章“投标人须知”第 1.3.3 项规定
		5. 技术性能指标	符合第二章“投标人须知”第 1.3.4 项规定
		6. 质量等级	符合第二章“投标人须知”第 1.3.4 项规定
		7. 投标有效期	符合第二章“投标人须知”第 3.3.1 项规定
		8. 权利义务	符合第二章“投标人须知”第 1.11.1 项规定和第四章“合同条款及格式”中的实质性要求和条件
		9. 分项报价清单	符合第五章设备需求一览表和第二章“投标人须知”第 3.2 款规定
		10. 投标设备及技术服务和质保期服	符合第五章“供货要求”中的实质性要求和条件
		11. 技术支持资料	符合第二章“投标人须知”第 1.11.3 项规定
		12. 参加开标人员	符合第二章“投标人须知”第 5.2 款规定
		13. 招标人其他要求	符合第二章“投标人须知”第 10.2 款规定
		14. 允许的偏离	符合第二章“投标人须知”第 1.11.4 项规定
		15. 最高投标限价之内	报价符合第二章“投标人须知”第 3.2.4 项规定
		16. 不低于成本价	未被认定低于成本价
		17. 按要求澄清确认	未发生不按要求澄清确认事实
		18. MAC 地址、IP 地址	不同投标人不存在从同一 MAC 地址、同一个投标单位或者同一个自然人的 IP 地址下载招标文件、上传投标文件的情形（相同 IP 地址经评标委员会澄清后认为不构成“视为投标人相互串通投标情形”除外）
		19. 遵纪守法	本次招标投标活动中，未发现串通投标、弄虚作假、行贿等违法、违规行为
	属于重大偏差的其他情形	<ul style="list-style-type: none"> 1) 没有按招标文件要求签字、盖章的； 2) 投标文件载明的货物包装方式、检验标准和方法等不符合招标文件的要求； 3) 投标文件附有招标人不能接受的条件； 4) 投标人名称与获取招标文件时名称不一致； 5) 投标报价高于最高投标限价的； 6) 投标人在一份投标文件中对同一招标项目报有两个或多个报价，且未声明哪个有效的； 7) 改变招标文件提供的设备清单中的内容及格式； 8) 提交的投标辅助资料的主要部分有重大遗漏或未按照本招标文件第 6 章中规定的内容和格式提交，经评标委员会认定为不响应招标文件要求的； 9) 其他不满足法律法规、招标文件规定或经评标委员会讨论应当否决其投标的情形。 	

条款号	条款内容	编列内容
2.2.1	分值构成 (总分 100 分)	$W=A+B+C+D$ A: 1. 报价: <u>55</u> 分 2. 商务: <u>5</u> 分 B: 3. 单位业绩: <u>3</u> 分 4. 其他商务: <u>2</u> 分 C: 5. 技术方案: <u>35</u> 分 D: 6. 其他评分因素: <u>0</u> 分
2.2.2	评标基准价计算方法	$S=T*A\%+B*(1-A\%)$, 式中: S—评标基准价; T—最高投标限价; A—最高投标限价在评标基准价中所占的权重系数, A 值的取值范围为 60、65、70, 在开标时由招标人代表随机抽取确定; B 值计算方法: ①低于最高投标限价 85%的投标报价不参与评标基准价的计算。 ②参与评标基准价计算的投标报价数量 ≤ 5 , 所有报价的平均值; $5 <$ 参与评标基准价计算的投标报价数量 ≤ 10 , 去掉一个最高价和一个最低价后的平均值; $10 <$ 参与评标基准价计算的投标报价数量 ≤ 20 , 去掉两个最高价和两个最低价后的平均值; $20 <$ 参与评标基准价计算的投标报价数量 ≤ 30 , 去掉三个最高价和三个最低价后的平均值; 参与评标基准价计算的投标报价数量 > 30 , 去掉四个最高价和四个最低价后的平均值。 特别规定: 评标委员会在评标报告上签字确认后, 评标基准价不因为质疑、投诉、复审等情形而改变(纠正评标委员会计算错误的除外)。
2.2.3	投标报价的偏差率计算公式	偏差率= (投标报价-评标基准价) / 评标基准价 $\times 100\%$
	增加: 修正后的报价	投标人的报价清单存在明显文字和计算错误已按照评标委员会要求澄清、说明和补正后, 修正了投标报价的, 按修正后的报价作为最终投标报价。

条款号		评分因素	评分标准	分值
2.2.4 (1)	商务评分标准	财务状况	企业近三年(2021-2023年)连续盈利得2分,有两年盈利得1分,两年以下不得分。 附会计师事务所或审计机构出具的报告扫描件,否则不得分。	2
		认证证书	具有质量管理体系认证证书,环境管理体系认证证书,职业健康安全管理体系认证证书的得3分,每少1个证书扣1分。 附证书扫描件,否则不得分。	3
	单位业绩评分标准	类似项目业绩	近3年内(2021年9月1日至今,以合同签订时间为准)具有单项合同金额100万元及以上的水泵设备生产销售业绩(含不小于1400ZLB的立式轴流泵),每有1个得1分,最多得3分。 附中标通知书、合同协议书扫描件,两者须同时具备,如以上证明材料无法体现水泵泵型,需另行提供业主证明材料,否则不得分。	3
	其他商务	项目负责人	项目负责人具有相关专业中级及以上职称证书的得1分, 附职称证书扫描件,否则不得分。	1
		其他人员	指导安装人员、售后服务人员具有相关专业中级及以上职称证书,每人得0.5分, 附职称证书扫描件,否则不得分。	1
2.2.4 (2)	技术方案评分标准	材料选择	采用比较法,轴流泵选用优质原材料且不低于招标文件要求(技术性能指标第1.4.1款)的得2分,否则酌情赋分。	2
		水泵生产工艺	水泵生产工艺按比较法,对投标文件进行评比,生产工艺先进、合理,采用新工艺或专利技术的可得满分,否则酌情赋分。	6
		电机生产工艺	电机生产工艺按比较法,对投标文件进行评比,生产工艺先进、合理,采用新工艺或专利技术的可得满分,否则酌情赋分。	4
		管路、拍门生产工艺	管路生产工艺先进合理,防腐措施有保证的得2分,否则酌情赋分。 拍门结构设计合理、可靠性高的可得1分,否则酌情赋分。	3
		设备投入	投标人具有叶片五轴数控加工机床、3D检测设备,每有1种设备得2分; 附投标人自有设备的清晰采购发票扫描件,否则不得分。	4
		检测方案	有完善的设备原材料、半成品、成品检测方案的可得满分,否则酌情赋分。	4
		进度计划	针对本工程的供货要求,具有完善的生产、供货计划,工期有具体保证措施的得3分,否则酌情赋分;运输、装卸方案合理可行的得1分,否则酌情赋分。	4
		指导服务	现场指导安装、调试、试运行的措施合理、可行的得满分,否则酌情赋分。	4
		售后服务	售后服务的响应时间短、具体实施措施合理、可行的得3分,否则酌情赋分。 设备质保期为两年,在此基础上承诺每增加1年加0.5分,最多加1分。	4

2.2.4 (3)	投标报价 评分标准	偏差率与分值	①-2%≤偏差率≤0，得满分55分。 ②偏差率<-2%，在满分基础上，每低1%扣1分，不足1%的，按照插入法计算； ③偏差率>0，在满分基础上，每高1%扣1.5分，不足1%的，按照插入法计算。	55
2.2.4 (4)	其他因素 评分标准	/	/	/
条款号		条款内容	编列内容	
3.2.5	投标人最终得分的计算方法 (评标委员会决定)	投标人最终得分 W=A+B+C+D，其中：A 为经济标评委评分的内容，评标委员会对 B、C 评分项目分成若干项目组 N1, N2...之后，对评委按项目组分工评审，各项目组最终评分按组内评委所赋分值(总分)的算术平均值计算(保留两位小数，小数点第三位四舍五入)，投标人的最终 B+C 得分为所有项目组的最终评分之和。		
3.4.1	关联标段限制 中标项目数量 规定及中标候选人 推荐方法	见“投标人须知”第 6.3.2 项		
其他规定				
项目		规定		
答辩陈述演示		<p>评标过程中是否要求投标人答辩陈述演示(参加人员符合评分项目的规定)</p> <input checked="" type="checkbox"/> 否。 <input type="checkbox"/> 是，要求如下： 1. 携带证件(原件)和装备：答辩陈述演示人员携带身份证、_____参加答辩陈述演示； 2. 到达时间：招标人在开标会议上明确的到达等候时间(不见面开标的，按投标人须知前附表第 10.4 款规定)，此为答辩陈述演示最早开始时间，具体开始时间由评标委员会根据评标进度确定； 3. 等候地点：招标人在开标会上明确(不见面开标的，按投标人须知前附表第 10.4 款规定)； 4. 未按上述要求参加答辩陈述演示的由投标人自行承担责任，招标人不再另行通知有关答辩陈述演示要求。		
澄清通知启动的告知途径、函件载体与传递方式		1. 启动的告知途径：电话通知 2. 评标委员会发出澄清通知的函件载体与传递方式： <input checked="" type="checkbox"/> 纸质载体，传真发送或电话告知当面交接地点(不见面开标的，按投标人须知前附表第 10.4 款规定)。 <input type="checkbox"/> 电子形式，在本交易平台上进行。 <input type="checkbox"/> 其他信息化手段：_____ (经监督部门和交易中心认可的形式)。 3. 投标人作出答复的函件载体与传递方式，按照澄清通知载明的要求执行(不见面开标的，按投标人须知前附表第 10.4 款规定)。		
有效投标不足三个以后的处理		<p>评标委员会否决不合格投标后，因有效投标不足三个使得投标明显缺乏竞争的，评标委员会可以否决全部投标；如未否决全部投标，初步评审合格的投标中，仍有投标人同时具备投标总价比较合理、商务和技术偏离程度在招标文件允许范围内、投标设备技术性能指标满足要求，可以继续评标。此过程由评标委员会专题讨论、按少数服从多数原则表决确定。</p>		

1. 评标方法

本次评标采用综合评估法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第 2.2 款规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，招标人根据评标委员会确定的中标候选人顺序确定中标人，但投标报价低于其成本的除外。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，以技术得分高的优先；如果技术得分也相等，由招标人自行确定。

2. 评审标准

2.1 初步评审标准

2.1.1 形式评审标准：见评标办法前附表。

2.1.2 资格评审标准：见评标办法前附表。

2.1.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成

分值构成：见评标办法前附表；

2.2.2 评标基准价计算

评标基准价计算方法：见评标办法前附表。

2.2.3 投标报价的偏差率计算

投标报价的偏差率计算公式：见评标办法前附表。

2.2.4 评分标准

评分标准：见评标办法前附表；

3. 评标程序

3.1 初步评审

3.1.1 评标委员会可以要求投标人提交第二章“投标人须知”规定的有关证明和证件的原件，以便核验。评标委员会依据本章第 2.1 款规定的标准对投标文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，评标委员会应当否决其投标。

3.1.2 投标人有下列情形之一的，评标委员会应当否决其投标：

(1) 投标文件没有对招标文件的实质性要求和条件作出响应，或者对招标文件的偏差超出招标文件规定的偏差范围或最高项数；

(2) 有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为。

3.1.3 投标报价有算术错误及其他错误的，评标委员会按以下原则要求投标人对投标报价进行修正，并要求投标人书面澄清确认。投标人拒不澄清确认的，评标委员会应当否决其投标：

(1) 投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

(2) 总价金额与单价金额不一致的，以单价金额为准，但单价金额小数点有明显错误的除外；

(3) 投标报价为各分项报价金额之和，投标报价与分项报价的合价不一致的，应以各分项合价累计数为准，修正投标报价；

(4) 如果分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。

3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会按本章第 2.2 款规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。

3.2.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，评标委员会应当认定该投标人以低于成本报价竞标，并否决其投标。

3.3 投标文件的澄清

3.3.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或补正。澄清、说明或补正应以书面方式进行。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明或补正不得超出投标文件的范围且不得改变投标文件的实质性内容，并构成投标文件的组成部分。

3.3.3 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。

3.4 评标结果

3.4.1 除第二章“投标人须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照得分由高到低的顺序推荐中标候选人，并标明排序。多标段关联项目招标对投标人及项目负责人具有限制中标规定的，按照第二章“投标人须知前附表”第 6.3.2 项执行。

3.4.2 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交书面评标报告和中标候选人名单。

附表一：投标文件问题澄清通知

投标文件问题澄清通知

编号：

_____（投标人名称）：

_____评标委员会对你方的投标文件进行了仔细的审查，现需你方对下列问题以书面形式予以澄清、说明或补正：

1.
2.
-

请将上述问题的澄清、说明或补正于____年__月__日__时前递交至_____（详细地址）或传真至_____（传真号码），采用传真方式的应在____年__月__日__时前将原件递交至_____（详细地址）。

评标委员会负责人：_____（签字）
_____年__月__日

附表二：投标文件问题澄清函

投标文件问题澄清函

编号：

_____评标委员会：

投标文件澄清通知（编号：_____）已收悉，现就有关问题澄清如下：

1.

2.

.....

投标人：

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（签字）

_____年_____月_____日

第四章 合同条款及格式

第 1 节 通用合同条款

1. 一般约定

1.1 词语定义

除专用合同条款另有约定外，合同中的下列词语应具有本款所赋予的含义。

1.1.1 合同

1.1.1.1 合同文件（或称合同）：指合同协议书、中标通知书、投标函、商务和技术偏差表、专用合同条款、通用合同条款、供货要求、分项报价表、中标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、运输和支付

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、防震动及防止其他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，买方无须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 m^3 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、损坏或其他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、损坏或其他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、损坏或其他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，且买方无须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%。

在计算延迟付款违约金时,迟付不足一周的按一周计算。延迟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) 买方延迟付款超过 3 个月;
- (4) 合同一方当事人未能履行合同项下任何其他义务(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) 向有工程所在地的人民法院提起诉讼。

第 2 节 专用合同条款

1. 一般约定

1.1.13.1 工程名称：邳州市城区泵站改造提升工程水泵电机采购 1 标段。

1.1.13.2 施工场地为：邳州市城区泵站改造提升工程土建施工现场。

1.3 合同文件的优先顺序

解释合同文件的优先顺序： / 。

1.4 合同的生效及变更

1.4.1 要求提供履约担保的，履约担保作为合同生效的前置条件。

合同的生效及变更的特殊约定： / 。

1.5 联络

1.5.1 买卖双方指定的联系人和联系方式和联系方为：

买方联系人姓名： ，职务： ，联系方式： 。

卖方联系人姓名： ，职务： ，联系方式： 。

设计联络会议次数、参加会议的单位、人员及其费用的约定：设计联络会具体要求见 1.5.3。

1.5.3 设计联络会

1. 卖方设计范围

卖方设计范围包括水泵电机的再设计以及提供安装图；对本合同范围内所有设备的接口设计负责；卖方还必须承担上述设计的主要技术责任。设计成果须经买方（包含买方委托的审查人）审查通过后方可投产，其设计成果应符合标书及施工图纸要求。

2. 设计审查

(1) 对需要买方同意的设计，卖方必须向买方提交正式文件、图纸和图表，并由双方授权代表签署。

(2) 买方对卖方所提供的设计成果的审查不减轻卖方的责任。

3. 设计联络会议为协调合同设备以及其它合同的设计和按时间表履行合同，并计划举行 2 次设计联络会议。会议时间和地点由双方商定。

(1) 第一次设计联络会议

时间：合同签署后 14 天内

地点：由买方指定

参加人员：买卖双方有关人员、设计单位、监理单位等单位

讨论主要内容：

a 整体设计方案

b 对土建的要求

c 总体布置、设备基础和预埋件

d 自行设计部分的技术核定

e 讨论供货计划进度

f 审查质量保证计划

g 讨论设备制造、检验进度

h 确定外购设备厂家、泵型主要部件材质

i 确定泵轴中间支撑

(2) 第二次设计联络会

时间：由买方指定

地点：卖方公司

参加人员：买卖双方有关人员、设计单位、监理单位等单位

会议讨论主要内容：

a 设备的总体结构和各主要零部件（特别是优于规范、技术条款部分）

b 确定及该标段有关的施工详图设计资料

c 落实工厂试验与验收时间计划，落实培训计划

d 商定合同设备外部交接面工作配合；协调交货及总进度

e 需要买方确认的问题

(3) 在联络会议中双方交流的所有文件、图纸和图表必须使用中文书写，并一式 6 份免费提交给对方。

(4) 每次联络会议，双方应做好记录并编写会议纪要。会议纪要经双方代表签字后生效并作为合同的组成部分。

4 设计联络会议的费用

买方、卖方参加会议人员的所有费用包括在合同总价中。

5 联络会议之外的设计联络

(1) 除设计联络会议外，由任一方提出的所有有关设备设计的修正或变更，都应经双方讨论并同意。一方接到任何需批复的文件或图纸后 21 天内，应将书面的批复或意见返还提出问题方。

(2) 在设备的设计和制造期间，买方可以随时派遣技术人员到卖方的有关设计部门和制造厂检查卖方的设计（或委托设计）、制造工作。卖方应予配合并提供方便。费用包括在合同总价中。

(3) 在本合同有效期内，卖方应及时答复买方提出的有关设计方面的问题。并向买方提供有关技术资料。

1.6 联合体

联合体牵头人履行合同的特殊约定：____/_____。

3. 合同价格与支付

3.1 合同价格

3.1.2 合同价格形式选用以下第1种。

(1) 单价合同

除下列约定外，分项报价表清单数量及项目的变化单价均不调整，因市场价格波动引起的设备和材料原价波动对分项报价的单价亦不调整，按最终结算货物数量和货物清单中的单价进行结算。

本合同项目价格调整的具体约定为：/。

(2) 总价合同

本合同项目价格调整的具体约定为： / 。

(3) 其他价格方式： / 。

除下列约定外，按最终结算数量和分项报价清单中的单价进行结算，单价不予调整。

本合同项目价格调整的具体约定为： / 。

3.2 合同价款的支付

3.2.1 预付款

预付款 / 。支付预付款的，合同生效后，买方在收到卖方提供的同等金额的预付款担保（**应当符合国家有关现行规定**）和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（不含暂列金和暂估价）的 / % 作为预付款。

3.2.5 增加：交货款、验收款、结清款

交货款、验收款、结清款支付约定：

交货款：卖方按合同约定交付合同设备并向买方提供以下单据后，买方向卖方支付至到工设备价的 70%：（1）买方签署的收货清单正本；（2）制造商出具的出厂质量合格证、说明书等质量证明文件正本；（3）买方、卖方、监理、安装单位四方签署的收货清单；（4）到工设备全额正式发票正本。

验收款：合同工程完工验收并经审计结束后支付至审定价格的 97%，卖方应开具至与实际到工设备价等额的正式发票。

结清款：质保期届满，买方在收到卖方提供的支付申请函及运行管理单位使用意见书并经审核无误后 30 天内，向卖方支付尾款。

质量保证金的约定：按照国家现行规定。

4. 监造及交货前检验

4.1 监造

买方对合同设备：实行监造。

4.1.1 监造的范围为：合同设备。

4.1.2 买方监造人员的交通、食宿费用由 监造 方承担。

4.1.3 卖方向买方送达监造事项通知的时间另有约定： / 。

4.2 交货前检验

买方 参与 交货前检验。

5. 包装、标记、运输和交付

5.1 包装

5.1.3 包装物的处理： / 。

5.2 标记

5.2.1 标记的另有约定： / 。

5.2.2 超大超重件的约定： / 。

5.3 运输

5.3.2 运输的特殊约定： / 。

5.4 交付

5.4.1 卖方应按本合同条款第 6.4 款签署合同设备验收证书后将合同设备交付给买方。运输到现场交付给买方再交付给安装单位之后到最终交付给买方之前，均由安装单位负责现场照看、管理。

卖方提供的本项目采购设备运输到项目现场指定位置后，无论卸货承担方是安装单位还是卖方，大型设备卸货均由卖方提供卸货安全操作指导书，由监理工程师审核卸货方完整的卸货实施方案后执行。卖方承担卸货的，买方应当向卖方提供相应的现场卸货便利条件。

约定的卸货承担方： 卖方 。

分批交付及进度表计划要求： 中标后由发包人提供 。

设备散件运输需现场拼装的，有关事项约定： / 。

5.4.3 卖方技术资料因卖方存在短缺和（或）损坏以及买方丢失和（或）损坏时，卖方向买方补齐的费用约定： 中标价的 3% 。

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 进行 开箱检验。

6.1.2 合同设备的开箱检验应在 工程现场 进行。

6.1.3 合同设备不在交付时开箱检验的，增加买方承担风险的约定： / 。

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、调试应按照下列第 2 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。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 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）等均由安装单位承担。

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，考核中合同设备运行需要的用水、用电由买方承担，其他动力和原材料（如需要）等均由安装单位承担。

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,但卖方应按合同价的10%进行减价或向买方支付补偿金。

6.4 验收

(1) 合同工程完工验收和(或)买方对合同设备(包含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,和交货期内各种服务)接收、验收证书签署(颁发)的有关建设管理: /。

(2) 竣工验收事项: /。

7. 技术服务

7.2 卖方技术人员的交通、食宿费用由 卖方 承担。

8. 质量保证期

8.1 合同设备整体质量保证期为 合同工程完工验收合格之日 起 24 个月。

9. 质保期服务

9.1 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。

9.4 卖方在施工现场进行质保期服务的情况进行记录的约定: /。

10. 履约保证金

履约保证金生效、失效日期: 买方与卖方签订的合同生效之日起至合同工程完工验收合格之日起28天后失效。

11. 保证

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: /。

11.7 备品备件范围为: /。

12. 知识产权

12.2 另有约定: /。

12.4 另有约定: /。

14. 违约责任

卖方迟延交付违约金计算方法: 卖方迟延交付违约金计算方法: 按发包人提供的进度计划每延误1天扣1000元,最高不超过合同价的10%。

15. 合同的解除

约定: 提供的设备不满足设计和规范要求的或工期延误较长的。

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第 (2) 种方式解决:

- (1) 向徐州仲裁委员会申请仲裁；
- (2) 向工程所在地人民法院提起诉讼。

18. 其他约定

18.1 卖方设计服务

卖方负责的设计服务包括进一步的系统设计服务（包括构件的力学计算）和安装、调试等设计服务（无论合同设备是由卖方安装或卖方指导的其他承包人安装），并按照工程总体设计连接要求负责与合同外设备的接口连通设计（含安装位置、机械、电气、通讯接口等），相关费用包含在合同总价中。

18.2 竣工安装图纸

提供设备竣工图三份。

18.3 外购设备

如卖方不能生产电机，在采购前应拟选三家知名厂家的名单及资料供买方选择，买方保留对拟选厂家考察比选的权利，并有权否决卖方所提供的厂家，投标报价不受所选厂家的影响。

第3节 合同附件格式

附件一：合同协议书

合同协议书

_____（买方名称，以下简称“买方”）为获得_____（工程项目名称）_____（标段名称）合同设备、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、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）商务偏离表、技术偏差表；
- （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）_____（¥_____）。

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

附件二：履约保证金格式

如采用银行保函，参考格式如下。

履约保证金

_____（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_____（工程项目名称）_____（标段名称）招标项目的投标。我方愿意无条件地、不可撤销地就设计人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）_____元（¥_____）。
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工程竣工验收合格之日起 28 天后失效。
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 天内无条件支付。
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：_____

传 真：_____

_____年__月__日

第二卷

第五章 供货要求

一、项目概况及总体要求

招标内容：邳州市旧河头站立式轴流泵、卧式混流泵、配套电机、管路及拍门等设备的采购。

投标人中标后负责上述设备的再设计、制造、工厂试验、出厂检验、运输、卸货至指定地点、提交图纸及说明书等有关技术资料、指导安装和试运行、参与各项验收、提供对运行和维修人员的培训、完成售后服务等；接受监理人的监造，承担相应的设计联络工作及完成合同规定的协调工作等。

二、设备需求一览表

1. 说明

1.1 除合同另有规定外，设备需求一览表中的单价和合价包括由买方承担的直接费、间接费、其它费用、税金等全部费用和要求获得的利润以及应由买方承担的义务、责任和风险所发生的一切费用。

1.2 第三者责任险、设备险、人身意外伤害险等有关保险由投标人自行办理，费用包含在投标报价中，招标人不另行支付。

1.3 投标报价应包括专利使用费（如果有）、设计联络会议费用、监造人员配合费用、协调费用等全部费用，招标人不另行支付。

1.4 投标报价中费用中包括设备的再设计、制造、工厂试验、出厂检验、运输、卸货至指定地点、提交图纸及说明书等有关技术资料、指导安装和试运行、参与各项验收、对运行和维修人员的培训、售后服务等。

1.5 投标人不应在设备需求一览表中自行增加新的项目或修改项目名称。

1.6 投标人的报价应为固定不变单价，并根据招标人要求分批次供货，结算时以实际供货数量为准，且此报价保持有效至整个合同生效之前不能作任何更改。

1.7 符合合同规定的全部费用和利润都应包括在设备需求一览表所列的各项目中，合同规定应由卖方承担而在分项报价表中未详细列出的项目，其费用和利润应认为已包括在其它有关项目的单价和合价中。

1.8 设备需求一览表中的“单价”和“合价”栏均应由投标人填报，并在其结尾处填写投标总报价。报价货币为人民币。若投标人对某些项目未填报单价或合价，则认为已包括在其它项目的单价和合价以及投标总报价内。

1.9 除合同另有规定外，在投标截止日前 28 天当时所依据的国家法律、行政法规、国务院有关部门的规章以及工程所在地的省、自治区、直辖市的地方法规和规章中规定应由卖方缴纳的税金和其它费用均应计入单价、合价和总报价中。

1.10 设备需求一览表中的备用金用于在签订协议书时尚未确定或不可预见变更的设备、服务等金额，此项费用由招标人掌握使用。

1.11 投标人应充分考虑节假日的因素。

2. 设备需求一览表

电子版在徐州市水利项目招投标会员网上交易系统下载。

三、技术性能指标

1. 轴流泵

1.1 说明

1.1.1 范围

本标准规定了轴流泵的技术要求、工厂检验和试验要求及性能试验规则等。

本标准适用于输送清水或物理化学性质类似于清水的液体的泵。输送液体的温度不高于 50℃。

卖方需提供水泵基础安装资料及所有设备的技术支持。

1.1.2 规范性引用文件（不限于）

允许采用下列标准的材料或相当的材料（所用的标准应是最新版本标准）

GB/T 699	优质碳素结构钢
GB/T 700	碳素结构钢
GB/T 1220	不锈钢棒
GB/T 2100	一般用途耐蚀钢铸件
GB/T 33033	大型碳素结构钢锻件技术条件
GB/T 3077	合金结构钢
GB/T 1348	球墨铸铁件
GB/T 1176	铸造铜及铜合金
GB/T 3077	合金结构钢
GB/T 11352	一般工程用铸造碳钢件
GB/T 9439	灰铸铁件
JB/T 4297	泵产品涂漆技术条件
GB/T 13384	机电产品包装通用技术条件

本工程引用的标准和规程规范，不仅限于上述内容；若国家或相关部门发布了新的标准、规程规范，则以新发布的为准。

1.2 性能

1.2.1 轴流泵的性能参数应符合相应标准的规定。水力性能验收试验应符合 1.6.4 的规定。

1.2.2 制造商应确定泵的允许工作范围，并绘出性能曲线(扬程、效率、轴功率、汽蚀余量与流量的关系曲线)。

对半调式叶轮的泵应给出叶片各安装角度的性能曲线(扬程、效率、轴功率与流量的关系曲线)。

对立式泵应给出泵叶轮中心线的最低淹没深度。

1.2.3 泵在允许工作范围内运转时，其振动烈度应符合 JB/T 8097 的规定。泵试验的震动测量与评价应符合 1.6.6 的规定。

1.2.4 泵在允许工作范围内运转时，其噪声应符合 JB/T 8098 的规定。泵试验的噪音测量与评价应符合 1.6.5 的规定。

1.3 结构设计

1.3.1 临界转速

立式泵的第一临界转速至少应高出最大允许连续运行转速40%。

1.3.2 平衡

叶轮部件应做静平衡。平衡试验应符合1.6.3的规定。

可调式叶轮部件的静平衡应在额定工况所在的叶片角度下进行。

1.3.3 承受压力的零件

1.3.3.1 受内压的壳体，设计时应作强度计算和设置加强筋以保证足够的强度和刚性，使之能承受泵允许工作范围内的最大工作压力和规定的水压试验压力，并能限制变形。水压试验应符合1.6.2的规定。

1.3.3.2 泵的连接法兰应能承受允许的最大工作压力，泵的进出口法兰尺寸应符合GB/T 9112的规定。

1.3.3.3 承受压力的零件的连接紧固件性能等级应适合于泵允许的最大工作压力和常规的拧紧方式。制造商应规定螺栓连接扭矩。

1.3.4 叶轮及叶轮室

1.3.4.1 叶轮采用开式型式，其叶片为半调节。

1.3.4.2 叶轮应可靠地固定在轴上，防止产生轴向和周向移动。

1.3.4.3 若叶轮室和导叶体是一体式结构，材质不低于QT400；若叶轮室导叶体是分体式结构，叶轮室按照招标清单规定材质，导叶体采用铸焊结构。

1.3.5 运转间隙

1.3.5.1 密封环应可靠地固定在泵体或叶轮上，当采用径向密封型式时，密封环间或密封环与叶轮之间直径方向最大间隙应按表1的规定；当采用轴向密封型式时，密封环间的间隙值为0.25mm~1mm。

表1 单位：mm

密封环直径	≤75	>75~110	>110~140	>140~180
间隙	0.25	0.3	0.35	0.4
密封环直径	>180~220	>220~280	>280~340	>340~400
间隙	0.45	0.5	0.55	0.6

1.3.5.2 开式叶轮外圆与壳体的间隙应均匀，单侧间隙值为叶轮出口直径或叶轮外圆球直径的1/1000。

1.3.6 轴和轴套

1.3.6.1 轴应有足够的强度计算，保证有足够的强度和刚性；在计算确定轴的挠度时，不应考虑软填料的支承作用。

1.3.6.2 轴上的螺纹旋向在轴旋转时，应使螺母处于拧紧状态。实心轴应保留中心孔。

1.3.6.3 与导轴承配合处的轴颈应有耐磨层或轴套。

1.3.6.4 轴与轴封件之间应设置轴套。

1.3.6.5 轴套应耐磨，并可靠地固定在轴上；对轴封处的轴套，应阻止其与轴之间的液体渗漏。

1.3.6.6 装软填料的轴套端部应伸到填料压盖之外。

1.3.7 轴承

1.3.7.1 泵传动机构的轴通常采用油润滑的滚动轴承或锡基合金的滑动轴承。

1.3.7.2 滚动轴承的温度应不高出环境温度的35℃, 最高为75℃。

1.3.7.3 立式泵的导轴承通常采用橡胶或增强树脂塑料水润滑滑动轴承。

1.3.8 轴封

1.3.8.1 泵的轴封一般采用软填料密封。

1.3.8.2 立式导叶泵填料函上应设置导轴承润滑水的进水孔。

1.3.8.3 采用填料密封时, 填料函外应有足够的空间, 以便更换填料。

1.3.9 联轴器

1.3.9.1 由泵推力轴承或泵传动机构承受轴向推力的泵采用弹性联轴器与原动机或传动装置连接; 由原动机或传动装置承受轴向推力的泵采用刚性联轴器与原动机或传动装置连接。

1.3.9.2 联轴器应能传递原动机的最大扭矩, 其许用的转速应与原动机或传动装置的转速相适应。

1.3.9.3 作用在法兰(进口和出口)上的外力和外力矩

卖方应计算并提供泵允许承受的由管路传递给泵的力和力矩。

1.3.10 底座

1.3.10.1 底座应设计成能承受1.3.10.3给出的允许作用在泵进出口法兰上的外力和外力矩, 且不致使泵和原动机的两半联轴器同轴度超过规定值。

1.3.10.2 需要灌浆的底座的设计应能保证有良好的灌浆。如果必须有灌浆孔, 底座上应有足够数量的、直径不小于100mm或面积于此相当的灌浆孔。

1.3.10.3 底座安装通常采用铸铁件或焊接钢构件。需灌浆的底座, 在安装现场应除去防锈油漆。

1.3.11 节能型侧翻式拍门

1.3.11.1 拍门的门体、门座、铰轴等的结构尺寸应便于相邻两拍门的布置。

1.3.11.2 拍门各部件应有足够的强度和刚度, 在泵站运行工况水位差下拍门各部件不应出现任何变形及损坏。

1.3.11.3 拍门设计时应选择最佳倾角、后仰角, 既能使开启时灵活、运行水阻小、开启角度大, 又要使得水泵停机时拍门完全具备自闭能力, 保证泵站停机安全、可靠。

1.3.11.4 拍门阻力系数 ≤ 0.1 , 开启角度 $\geq 85^\circ$, 水头损失 $\leq 0.1\text{m}$, 开启时间: 2-4秒, 关闭时间: 2-5秒。

1.3.11.5 拍门为统一设计, 统一图纸生产, 外形、尺寸、材料、性能应一致, 拍门各部件应具有互换性。

1.3.11.6 自正式投入运行后, 应安全可靠, 正常使用寿命不少于15年。

1.3.11.7 拍门应在厂内进行预组装, 进行各部位的配合间隙及尺寸的检查、转动灵活性及自闭性能检查, 保证拍门全淹(即有压力水作用于门盖上)无泄漏, 半淹半裸露亦无泄漏。

1.3.11.8 拍门需采用面密封、动态密封技术。要求拍门工作在全淹没、或半淹没时，均具有良好的密封功能。密封部件材质要求，密封片采用硅橡胶（厚度5mm）；压板采用304不锈钢。

1.3.11.9 出厂前应对拍门进行强度试验密封性能试验。强度试验压力为额定压力的1.5倍，保压5分钟，以无渗漏和无结构损伤为合格；密封性能试验，试验压力为额定压力的1.1倍，保压5分钟，以无渗漏现象为合格，同时向业主和监理单位提供相关书面报告。

1.4 主要零件材料

1.4.1 泵主要零件材料应按表2的规定。

表2

零件名称	材料牌号
喇叭管	QT400
叶轮室	QT400
叶片	ZG0Cr13Ni4Mo
导叶体	ZG270-500
轮毂	ZG270-500
60°弯管	QT400
出水管路	Q235B
轴	45#碳素结构钢
轴套	1Cr18Ni9（表面粗糙度不大于1.6μm）
轴承	研龙
出水管道内、外壁防腐	防锈漆

1.4.2 节能型侧翻式拍门主要零件材料应按表3的规定。

表3

零件名称	材料类别
门体	Q235B
门座	Q235B
铰轴	304 不锈钢
轴套	锡青铜
密封面	硅橡胶
门盖限位件	尼龙

1.4.3 泵用材料应有合格证或工厂检验数据，证明符合有关标准的规定。并提供材料的化学成分、力学性能和无损探伤试验报告。

1.5 制造

1.5.1 铸件

1.5.1.1 铸件不应有铸造缺陷。

1.5.1.2 铸件表面可用喷砂、喷丸或其他方法清理干净，分型面的飞边或浇、冒口的残余均应切除，使铸件表面齐平。

1.5.1.3 铸件过流部位的尺寸偏差应符合下列规定：

a. 轴流泵叶片表面应修整光洁，需用组合样板检查其工作面几何形状及尺寸时，检查部位应符合GB/T13008 混流泵、轴流泵技术条件的相关要求。

b. 导叶的尺寸检查部位应符合GB/T13008 混流泵、轴流泵技术条件的相关要求，其允许偏差应按表3的规定。

表3

单位：mm

零件名称	项目	尺寸允许偏差，±%		备注
		模型泵	实泵	
叶片	叶片节距P	2	2	与公称尺寸之比
	安装高度R		1	
	厚度i	5	8	与各断面最大名义厚度之比
	外径D ₂	0.1	0.1	与公称外径尺寸之比
	断面形状h		0.2	
	弦长L	1	1	与公称尺寸之比
导叶	入口h ₁		2	
	入口h ₂			
导叶入口节距P'	2		3	
导叶人口开度n	5			

1.5.1.4 叶片分组

可调式叶轮每组叶片各叶片之间重量差:叶轮直径小于700mm时，为单叶片公称重量的±2%；叶轮直径大于或等于1000 mm时，为单叶片公称重量的±4%。单叶片质量允许偏差为叶片公称重量的±6%。

1.5.2 机械加工

1.5.2.1 叶轮毂各叶片间安装孔的节距偏差:叶轮直径小于或等于2000mm时，偏差为公称节距的0.30%；叶轮直径大于2000mm时，其偏差减半。

1.5.2.2 叶片安装孔的轴线在同一面上的偏差:叶轮直径小于或等于2000mm时，偏差为叶轮公称半径的±1%；叶轮直径大于2000mm时，其偏差减半。

1.5.2.3 叶片的零度线和叶轮座上的角度线应有明显的标记。

1.5.2.4 叶片装于叶轮毂上时，安装角度偏差应为±15'，并检查叶轮外圆的圆跳动，其精度按GB/T1184的9级规定。

1.5.3 装配

1.5.3.1 泵的零件应在检查合格和清洗干净后，方可装配。

1.5.3.2 零、部件的配合部位应能保证互换，泵的安装尺寸应与图样一致。

1.5.3.3 泵装配完后，转动转子应灵活。

1.5.4 防锈和涂漆

1.5.4.1 泵在装配前和装配过程中应作如下防锈处理：

- a. 流道和铸件的非加工表面去除铁锈和油污后涂防锈漆；
- b. 加工的过水而涂以防锈油脂；

- c. 轴承体储油空内表面应清理干净后涂耐油磁漆；
- d. 轴、联轴器、轴套等外露加工表面应涂油脂或其他涂料进行防锈。

1.5.4.2 涂漆表面处理与涂漆技术要求按JB 4297的规定。

1.5.4.3 泵经性能试验合格后,应除净泵内积水,并重新作防锈处理。

1.6 工厂检验和试验

1.6.1 泵用材料应有合格证或工厂检验数据,证明符合有关标准的规定。卖方应提供材料的化学成分、力学性能和无损探伤试验报告。

1.6.2 承受压力的部件按规定作水压试验,试验压力为工作压力的1.5倍,但最低水压试验压力应不低于0.1MP,试验介质为常温清水,保压时间不少于5min,保压时间内不得有渗漏。

1.6.3 叶轮部件应按GB/T 9293.1的规定做静平衡试验,其平衡品质等级为G6.3级。

1.6.4 泵的水力性能试验方法按GB/T 3216的规定,验收级别为2级。

1.6.5 泵的噪声测量方法按JB/T 8098的规定,其噪音应符合JB/T 8098中C级的规定。

1.6.6 泵的振动测量方法按JB/T 8097的规定,其振动烈度应符合JB/T8097C级的规定。

1.6.7 检查

应进行如下检查项目:

- a. 装配前零部件的检查;
- b. 经试验运转后有关零件运转间隙处的内部检查;
- c. 安装尺寸;
- d. 辅助管路和其他附件;
- e. 铭牌信息。

1.6.8 最终检查

最终检查时根据订货单核实所供给的设备是否完整正确,包括对零部件标识、涂漆和防腐以及文件资料的检查。

1.7 性能试验规则

泵的检验分为型式检验和合同检验。

1.7.1 型式检验

1.7.1.1 下列情况之一需进行型式检验:

- a. 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定;
- b. 正式生产后,如结构、材料、工艺有较大的改变,可能影响产品性能时;
- c. 批城生产的产品,周期性的检验时;
- d. 产品长期停产后,恢复生产时;
- e. 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时。

1.7.1.2 型式试验的内容包括:运转试验、性能试验、汽蚀试验以及必要进行的噪音和振动试验。

1.7.2 合同检验

1.7.2.1 卖方与招标人应按GB/T 3216的规定对合同试验项目进行商定,并在合同中明确。

1.7.2.2 卖方由于设备条件限制不能进行型式和出厂检验时,应采用模型或现场试验。若采用模型检验时,模型泵的叶轮直径不小于300mm。

1.8 标志、包装、运输和贮存

1.8.1 标志

1.8.1.1 铭牌

每台泵应在明显的位置上牢固地钉上产品铭牌,铭牌尺寸和技术要求按JB8的规定。铭牌应耐环境腐蚀,保证在使用期内字迹清晰。铭牌内容应包括:

- a. 卖方名称;
- b. 泵的名称和型号;
- c. 泵的主要参数:流量(m³/h)、扬程(m)、转速(r/min)、配用功率(kW)、必需汽蚀余量或最低淹没深度(m)、泵的重量(kg);
- d. 泵的出厂编号和出厂日期。

1.8.1.2 泵的旋转方向应在明显位段用红色箭头表示。

1.8.2 包装和运输

1.8.2.1 泵的包装按GB/T 13384的规定。

1.8.2.2 应采取措施以防在运输过程中由于振动和碰撞造成的轴承的损坏。

1.8.2.3 每台泵出厂时应随带下列文件,并封存在防水的袋内:

- a 产品合格证;
- b 装箱单;
- c 产品说明书。

1.8.3 贮存

泵在存放中应能防止锈蚀和损坏,泵的油封有效期为24个月,到期应进行检查,重新油封。

1.9 计量和支付

(1) 水泵的计量和支付,除另有规定外,应按《设备需求一览表》所列各个项目规定的计量单位和单价进行计量支付。

(2) 《设备需求一览表》中各项目的单价应包括完成本节规定的全部工作所需设备、材料和劳力费用及其有关辅助生产费用,以及工厂试验、现场试验和交接验收等人工、材料和试验设备等全部费用。

2. 混流泵

2.1 说明

2.1.1 范围

本标准规定了混流泵的技术要求、试验方法、检验规则和标志、包装等。

本标准适用于输送清水或物理、化学性质类似于水的其他液体的卧式蜗壳式混流泵(以下简称泵)。

2.2 规范性引用文件(不限于)

除本章提出的技术规定外,所有设备应符合下列标准。本章的有关标准包括但不限于以下的各种标准,若几种标准有不同之处,则应符合其中标准较高的一个。

GB/T 276 滚动轴承 深沟球轴承 外形尺寸

GB/T 370.3 滚动轴承 通用技术规则

GB/T 699 优质碳素结构钢

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划
(GB/T2828.1-2003, ISO 2859-1: 1999, 1DT)

GB/T 5661 轴向吸入离心泵 机械密封和软填料用空腔尺寸

GB/T 9239.1 机械振动 恒态(刚性)转子平衡品质要求 第1部分:规范与平衡允差的检验

GB/T 9239.2 机械振动 恒态(刚性)转子平衡品质要求 第2部分:平衡误差

GB/T 9439 灰铸铁件

GB 10395.8 农林拖拉机和机械 安全技术要求 第8部分:排灌泵和泵机组

GB/T 13306 标牌

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

GB/T 17241.1 铸铁管法兰 类型(BT/T 17241.1-1998, neq ISO7005-2:1998)

JB/T 5673 农林拖拉机及机具涂漆 通用技术条件 JB/T6667.1 蜗壳式混流泵 第1部分:型式与基本参数

JB/T 6880.1 泵用灰铸铁件

GB/T29531-2013 泵的振动测量与评价方法

GB/T29529-2013 泵的噪声测量与评价方法

GB/T3216-2016 回转动力泵 水力性能验收试验 1、2和3级

本工程引用的标准和规程规范,不仅限于上述内容;若国家或相关部门发布了新的标准、规程规范,则应按新颁布的版本执行。

2.3 技术要求

2.3.1 一般要求

(1) 泵应符合本标准的要求,并按经规定程序批准的图样及技术文件制造

(2) 泵最高工作压力不应大于泵进、出口法兰的公称压力。

(3) 制造厂应给出每台泵的性能曲线(扬程、效率、轴功率、汽蚀余量对流量的关系曲线),泵的使用范围推荐为0.75QG-1.2QG(QG为保证性能点的流量)。

(4) 泵的安全技术要求应符合 GB10395.8-2006 的规定。

2.3.2 性能

(1) 泵保证性能点的基本参数应符合 JB/T6667.1-2004 的规定。

(2) 泵基本参数的偏差应符合 ISO 9906:2012 中 2 级的规定。

2.3.3 结构设计

(1) 泵的结构型式应符合 JB/T6667.1-2004 的规定。(2) 泵的进、出口的法兰应符合 GB/T 17241.1-1998 的规定

(3) 泵体一般应制成“前开门”或“前后开门”的形式。

(4) 泵体上应设置引水孔、泄水孔和排气孔。

(5) 叶轮应可靠地固定在轴上，不应产生相对于轴的圆周方向和轴向的移动。

(6) 泵盖和轴承体上应设置起盖螺孔。

(7) 泵轴两端的中心孔应保留，泵轴上的螺纹旋向，当泵轴按规定方向旋转时应使螺母拧紧。

(8) 泵轴上应装有挡水圈。

2.3.4 密封

(1) 进口密封泵的叶轮进口一般采用端面密封，也可采用圆柱面密封。

(2) 轴封

1) 轴封可采用软填料密封、骨架橡胶密封或机械密封，轴封的空腔尺寸应符合 GB/T 5661-2004 的规定。

2) 采用软填料密封或骨架橡胶油封时，轴上应有护轴套，轴套表面不应有擦痕、锈斑等缺陷。

2.3.5 轴承与润滑

(1) 泵采用符合 GB/T 276-2013 规定的深沟球轴承，轴承制造质量应符合 G/T 73.7.3 的规定。

(2) 轴承的使用温度不应超过环境温度 40℃，最高工作温度不应超过 75℃。

(3) 轴承采用油脂润滑或润滑油润滑。润滑脂润滑时应设置油杯或油塞，润滑油润滑时应设置油面指示器或油标，并应在轴承体的下部位置设置排油油塞。

(4) 润滑油或润滑脂应定期更换。

2.3.6 联轴器

泵可通过弹性联轴器由原动机直接驱动，并应设置联轴器防护装置。联轴器的安装精度应符合有关标准的规定。联轴器的两个半体应可靠地固定在轴上，不应产生相对于轴的轴向和圆周方向的移动。

2.3.7 材料与外购件

(1) 泵所用材料和外购件应有合格证或有效的质量保证书方可使用。

(2) 叶轮、泵体、密封环、泵盖、轴承体、轴套和水泵进水管应采用性能不低于 GB/T 9439-2010 中规定的 H200 的材料制造。

(3) 轴应采用性能不低于 GB/T 699-2015 中规定的 45 号优质碳素钢的材料制造，并应进行调质处理。

2.3.8 铸铁

铸件的技术要求应符合 JB/T 6880.1-2013 的规定。

2.3.9 静平衡

叶轮、联轴器等转动件均应进行静平衡，平衡品质等级应不低于 GB/T 9239.1、GB/T 9239.2 中的规定。

2.3.10 水压试验

泵体、泵盖等承受水压的零部件均应进行水压试验试验压力规定为泵工作压力的 1.5 倍，但不低于 0.2MPa。压力持续时间不应少于 30min 的试验过程中不应有渗漏现象。

2.3.11 震动与噪声

(1) 泵在保证工作范围内工作时的振动烈度应符合 GB/T29531-2013 的规定。

(2) 泵在保证工作范围内工作时的噪声限值应符合 GB/T29529-2013 的规定。

2.3.12 装配与表面处理

(1) 泵所有零件应检验合格后方可进行装配。

(2) 装配前应清除叶轮、泵体流道内和轴承体内的铁屑、积砂、疙瘩；与水接触的非加工表面应涂防锈底漆与水接触的加工表面应涂防锈油脂，轴承体内非加工表面应涂耐油漆。

(3) 装配好的泵在未装填料时，用手转动转子应平稳灵活、无卡滞、碰擦现象。

(4) 清除泵外表面铁锈和油污，非加工表面应涂上底漆与面漆，涂漆应符合 JB/T 5673-2015 的规定，外露加工表面应涂防锈油脂。

(5) 经防锈处理和表面涂漆后，泵进、出口应加封。

(6) 泵试验合格后，应除净泵内积水，并应作防锈处理。

2.3.13 可靠性

(1) 泵在保证工作范围内运行时，平均首次故障前工作时间不小于 5000h。

(2) 进行可靠性试验时，除按制造厂规定要求进行维护保养，并按规定时间更换易损件外，不允许更换其他零部件。

2.4 试验方法

2.4.1 材料性能试验按 GB/T 9439-2010 和 GB/T 699 的规定进行。

2.4.2 泵的保证流量、扬程、效率和汽蚀余量等性能的测定按 ISO 9906:2012 的规定进行。

2.4.3 泵的振动测定按 GB/T29531-2013 的规定进行。

2.4.4 泵的噪声测定按 GB/T29529-2013 的规定进行。

2.4.5 静平衡试验按 2.1.3.9 的规定进行。

2.4.6 水压试验按 2.1.3.10 的规定进行。

2.4.7 可靠性试验按有关可靠性试验评定方法标准的规定进行。

2.5 检验规则检验分出厂检验和型式检验。

2.5.1 型式检验

(1) 有下列情况之一时，应进行型式检验：

a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定时；

b) 成批生产后，如结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；

- c) 产品长期停产后，恢复生产时；
- d) 批量生产的产品，周期性的检验时；
- e) 出厂一检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- f) 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时。

(2) 检验项目为本标准中规定的全部技术要求项目。

(3) 型式检验的抽样检查和判断处置规则应符合 GB/T 2828.1 的规定。推荐采用正常检查一次抽样 99 方案、检查批应满足样本大小至少为两台，检查水平为特殊检查水平 s-I，合格质量水平 (AQL) 为 6.5。

2.5.2 出厂检验

(1) 批量生产的泵应经出厂检验合格，并附有产品合格证书和使用说明书方可出厂。

(2) 检验项目如下：

- a) 检查外观与涂漆质量；
- b) 检查装配质量；
- c) 静平衡试验；
- d) 水压试验；
- e) 检查是否有防护罩.. (配套动力机出厂时)；
- f) 测定泵保证性能点的流量、扬程、轴功率和效率；

g) 运转试验: 泵在规定转速及工作范围工况点持续运转至少 30min，检查运转是否平稳，运转过程中有无异常振动和噪声。并检查轴承温升和密封泄漏量等情况。

(3) 抽样检查和判断处置规则应符合 GB/T2828.1 的规定，可采用正常检查一次抽样方案、检查批为产品月 (或日) 产量或一次定货批量 (台)，检查水平一般为检查水平 II，合格质量水平 (AQL) 为 4.0；也可以由供需双方协商确定。

2.6 标志、包装、运输和贮存

2.6.1 标志

(1) 标牌每台泵应在明显的部位设置标牌、标牌的尺寸和技术要求应符合 GB/T 13306-2011 的规定，其内容应至少包括：

- a) 制造厂名称和商标；
- b) 泵的名称和型号；
- c) 泵的保证性能点的基本参数: 流量 (m³/h)、扬程 (m)、转速 (r/min)、配套动力机额 (标) 定功率 (kW)、临界汽蚀余量 (m)、泵质量 (kg)；
- d) 出厂日期和出厂编号。

(2) 旋转方向应在明显的位置用红色箭头标出泵轴的旋转方向。

2.6.2 包装与运输

(1) 泵的包装应按 GB/T 13384-2008 的规定，特殊包装可由供需双方协商确定。

(2) 每台泵出厂时应有下列随机附件和文件，文件应封存在防水的袋内：

- a) 产品合格证和产品使用说明书;
- b) 装箱单;
- B) 其他与使用有关的技术资料。

(3) 应采取措施保证泵在运输、装卸过程中不致由于振动和碰撞等造成损坏及文件和附件遗失。

2.6.3 贮存

100 泵在存放中应采取措施防止锈蚀和损坏，泵的油封有效期为 12 个月，到期应进行检查或更换。

2.7 备品备件

1、备品备件应能与原设备互换，并与原设备的材料和质量相同。备件必须与设备的其它部件分开装箱，并与设备一起发货。箱上应有明显的标记，以便识别箱内所装的部件。

2、承包人应提交一份完整的备品备件清单，清单应包括部件识别号、主要设备类别、部件说明、参考图、图号和数量，一并提交给发包人。

3、备品备件移交在发包人验收前应贴上识别标志，标志应包含上述的各项内容。

4、承包人应按合同的规定为设备提供备品备件，并分项列出详细价格，其价格单独列项。

3. 电机

3.1 总则

3.1.1 标准

3.1.1.1 概述

除特殊规定外，承包人所提供的设备均应依照以下学会及组织的最新标准和规程进行设计、制造、检验和安装。

3.1.1.2 高压电机

1 规程规范

GB/T13957	大型三相异步电动机基本系列技术条件
GB755	旋转电机基本技术要求
GB/T1993	旋转电机冷却方式
GB 4772.2	旋转电机尺寸和输出等级
GB 4831	电机产品型号编制方法
GB 4942.1	旋转电机整体结构的防护等级（IP 代码）-分级
GB 10068.1	旋转电机振动测定方法及限值 振动测定方法
GB 10068	轴中心高 56mm 以上电机的机械振动 振动的测量、评定及限制
GB/T 10069.1	旋转电机噪声测定方法及限值 第 1 部分：旋转电机噪声测定方法
GB 10069.3	旋转电机噪声测定方法及限值 第 3 部分：噪音限值
GB 50150	电气装置安装工程 电气设备交接试验标准
JB/T 6204	高压交流电机定子线圈及绕组绝缘耐电压试验规范
GB/T 252	冷轧取向和无取向电工钢带(片)

2 供货范围

1、 供货范围和工作内容分述如下：

(1) 旧河头东站 4 台 400kW 立式异步电动机，电压等级 10kV，转速 370min。

以上电机均与本招标文件所描述的主水泵配套并直接连接。每台主电动机应带有下列零部件：

电动机基础埋件（包括调整垫铁）；

测温元件、引出电缆和导管、接线盒等；

出线部分有关设备和附件。

(2) 电动机所需的备品备件（如果有的话）。

(3) 电动机所需的维护、安装的专用工具和专用设备（如果有的话）。

(4) 提供供货进度表、设备制造和安装图纸、技术分析报告、计算书以及安装、运行、维修说明书等。

(5) 对与水泵连接部分的设计、制造协调配合。

(6)对所提供产品、设备的安装、试验提供现场技术服务，对设备的运行操作人员提供技术培训服务。

2、 本合同与其他合同供货界限按如下办法划分：

土建侧 — 供货至设备基础板和锚固螺栓。

监控、测量和保护系统 — 供货至引出线和端子接线盒。

辅助设备系统 — 供货界限为机壳外第一个法兰。

3、上述设备的交货地点为泵站所在地指定地点。如土建承包人提出暂时存放在泵房外的某一地点，则设备的保管及二次转运不属于本合同的内容。

3 技术要求

1、 技术性能

(1)异步电动机与水泵直接联接。

(2)在额定电压、额定转速和不超过温升连续运行时，容量达到保证值。

(3)卖方必须提供异步电动机功率特性、空载特性、运行特性和短路特性。

(4)卖方提供效率曲线。

2、 保证值

(1)绝缘电压

定子绕组能承受交流 50Hz 正弦波，耐压标准按 GB755 规定，历时 1min 的绝缘介电试验；3 倍额定电压，历时 1min 的直流绝缘介电试验。

(2)承受过转矩的能力

(a)异步电动机在热状态下应能承受 1.8 倍额定转矩的过转矩。

(b)异步电动机机械结构强度应能承受在额定负荷，定子出口突然发生对称或不对称短路而不产生有害变形。

(c)在停机过程中允许反向旋转，在最大反向飞逸转速下，应能安全运行 2min 而不产生有害变形。

(3) 噪 音

在额定电压下空载运行时，在电机层离地面和电动机外壳边缘各 1.0m 测量时，空载时异步电动机噪音的限制值不应大于规范规定值。

(4)摆度与振动值

(a)定子铁芯部分机座在对称负荷下，对振动频率为 100Hz 允许双振幅振动值不应大于 0.03mm。

(b)空载时异步电动机振动速度 2.8mm/s。

(5)可靠性指标

(a)无故障累计运行时间不小于 20000 小时或 10 年；

(b)大修间隔年限 10 年；

(c) 退役前的使用年限 30 年。

(6) 机组起动

电机起动采用软起动方式，起动时电动机的端电压不应低于额定电压的 85%。

(7) 测温元件

电动机定子绕组每相装有 2 个测温元件、轴承装有 2 个测温元件，测温元件为 PT100 的埋置式电阻测温元件。测温元件的接线引至机座外专用接线盒内。

3、 技术参数

(1) 基本规格

	旧河头东站
型式	立式高压异步
额定电压	10kV
额定功率	400kW
相 数	3
极 数	16
频 率	50Hz
额定功率因数	≥ 0.72
效 率	$\geq 92\%$
防护等级	不低于 IP21
旋转方向	俯视（轴伸端）为顺时针

(a) 在额定电压下，堵转转矩不得低于 0.7 倍额定转矩，堵转电流不得大于 7 倍额定电流，最大转矩不得低于 1.8 倍额定转矩。

(b) 定子冲片采用高导磁低损耗的冷轧硅钢板，转子采用铜条结构，并经可靠工艺焊接，防止导条断条。

(c) 异步电动机采用自然通风冷却。

(d) 立式异步电动机机座内设置一套加热器装置，电源为 $\sim 380V$ ，接线引至机座外专用接线盒内。

(e) 异步电动机的接线盒位置位于进线电缆方向。

(f) 异步电动机应具有可靠的防止轴电流措施，应具有可靠的明显标志的接地装置。

(g) 异步电动机控制保护设备的交流电源为 220V。

(h) 异步电动机附属设备的交流电源采用 50Hz、380V/220V 三相四线制，交流测量保护的二次侧为 100V、5A。

(2) 绝缘、温升

(a) 绝 缘

电动机定子绕组采用 F 级绝缘结构，并采用真空压力浸渍无溶剂漆工艺（VPI）处理。

(b)温升

温升按 B 级考核，电动机定子绕组的温升限值(电阻法)应不超过 80K，轴承的容许温度为 95℃。

4 卖方提供的图纸和资料

1、卖方应向监理人提交下列图纸和资料供审查：合同规定提交的图纸；设备安装、运行及检修说明书；设备技术条件和说明书；产品样本；开停机程序；现场试验大纲和程序；模型试验程序和试验报告；本合同文件中提及的其它图纸资料。所有的生产加工图纸都必须得到监理人的批准后方可投入生产。

卖方应提交一份交图清单，并注明按合同提交的日期及顺序。

卖方正式提交审查的图纸均应由卖方授权代表签署或单位盖章。

2、对于卖方提交的不符合要求的图纸，监理人将不作正式审查或处理，也不将图纸退回卖方，只书面通知卖方不符合要求的图纸名称，并要求卖方修改后重新提交图纸。

由于重新修改图纸推迟合同规定的交图时间，影响工程进度时，将认为卖方逾期，并应承担违约责任。

3、外形尺寸、图纸和资料

(1) 卖方应从合同生效日算起的规定交图天数内提交本条所列设备外形尺寸、重量、承受荷载、作用力、固定方式等涉及泵站设备、建筑物布置设计所需的图纸和资料。下列图纸每项提交 5 套。

(2). 主电动机部分

项 目	交图时间要求 (合同生效后天数，以下同)
(a) 异步电动机外形图(包括外形安装尺寸、总重、通风方式、定子绕组三个主引出线位置等)	14 天
(b) 测温系统原理接线图和布置图，测温外引端子图	30 天
(c) 工厂试验所有试验报告	出厂前
(d) 电动机安装、调试、试运行、正常运行及维护说明书	出厂前
(e) 按招标文件规定的随机图纸	出厂前

5 卖方检验与试验

本条为设备在工厂制造期间的检查和试验的有关规定。卖方应按国家有关规定及本合同要求组织生产和试验。

1、概述

(1) 试验项目和方法按《三相异步电动机试验方法》(GB1032)、《泵站安装及验收规范》的有关规定进行。

(2) 卖方应负责提供各项试验所需的设备、仪器、材料等。

(3) 各项试验和检验的成果,有关电动机的主要性能、技术参数、保证值必须达到要求,若达不到要求,卖方应负责检修甚至更换以达到规定的要求。

2、工厂试验主要内容

异步电动机型式试验由卖方自行试验,买方或买方代表审阅其试验报告,买方或买方代表收到试验报告7天后如不作答复即认为试验合格。

电动机型式试验项目包括:(不限于)

- (1) 检查试验的全部项目;
- (2) 温升试验;
- (3) 效率、功率因数及转差率的测定;
- (4) 最大转矩的测定;
- (5) 超速试验。

每台电动机应经过检查试验,检查试验项目包括:

- (1) 机械检查;
- (2) 定子绕组对机壳及绕组相互间绝缘电阻的测定;
- (3) 定子绕组在实际冷状态下直流电阻的测定;
- (4) 耐电压试验;
- (5) 匝间冲击耐电压试验;
- (6) 空载试验;
- (7) 堵转试验;
- (8) 噪声的测定;
- (9) 振动的测定。

电动机机械检查项目包括:

- a. 转动检查:电动机转动时应平稳轻快,无停滞现象;
- b. 外观检查:检查电动机的装配是否完整正确,电动机表面油漆应干燥、均匀、无污损、碰坏、裂痕等现象;

c. 安装尺寸、外形尺寸及键的尺寸检查。

3.1.1.3 低压电机

1、供货范围

电动机基础埋件(包括调整垫铁);

测温元件、引出电缆和导管、接线盒等;

出线部分有关设备和附件。

(2) 电动机所需的备品备件（如果有的话）。

(3) 电动机所需的维护、安装的专用工具和专用设备（如果有的话）。

(4) 提供供货进度表、设备制造和安装图纸、技术分析报告、计算书以及安装、运行、维修说明书等。

(5) 对与水泵连接部分的设计、制造协调配合。

(6) 对所提供产品、设备的安装、试验提供现场技术服务，对设备的运行操作人员提供技术培训服务。

2、本合同与其他合同供货界限按如下办法划分：

土建侧—供货至设备基础板和锚固螺栓。

监控、测量和保护系统—供货至引出线和端子接线盒。

辅助设备系统 — 供货界限为机壳外第一个法兰。

3、上述设备的交货地点为泵站所在地指定地点。如土建承包人提出暂时存放在泵房外的某一地点，则设备的保管及二次转运不属于本合同的内容。

4、技术要求

1、技术性能

(1) 异步电动机与水泵直接联接。

(2) 在额定电压、额定转速和不超过温升连续运行时，容量达到保证值。

(3) 卖方必须提供异步电动机功率特性、空载特性、运行特性和短路特性。

(4) 卖方提供效率曲线。

(5) 电动机能效满足 GB18613-2020《电动机能效限定值及能效等级》的要求。

2、保证值

(1) 绝缘电压

定子绕组能承受交流 50Hz 正弦波，耐压标准按 GB755-2000 规定，历时 1min 的绝缘介电试验；3 倍额定电压，历时 1min 的直流绝缘介电试验。

(2) 承受过转矩的能力

(a) 异步电动机在热状态下应能承受 1.8 倍额定转矩的过转矩。

(b) 异步电动机机械结构强度应能承受在额定负荷，定子出口突然发生对称或不对称短路而不产生有害变形。

(c) 在停机过程中允许反向旋转，在最大反向飞逸转速下，应能安全运行 2min 而不产生有害变形。

(3) 噪 音

在额定电压下空载运行时，在电机层离地面和电动机外壳边缘各 1.0m 测量时，空载时异步电动机噪音的限制值不应大于规范规定值。

(4) 摆度与振动值

(a) 定子铁芯部分机座在对称负荷下，对振动频率为 100Hz 允许双振幅振动值不应大于 0.03mm。

(b) 空载时异步电动机振动速度 2.8mm/s。

(5) 可靠性指标

(a) 无故障累计运行时间不小于 20000 小时或 10 年；

(b) 大修间隔年限 10 年；

(c) 退役前的使用年限 30 年。

(6) 机组起动

低压电机采用软起动装置起动。起动时电动机的端电压不应低于额定电压的 85%。

(7) 测温元件

电动机定子绕组每相装有 2 个测温元件、轴承装有 2 个测温元件，测温元件为 PT100 的埋置式电阻测温元件。测温元件的接线引至机座外专用接线盒内，并提供温度显示箱。

3、技术参数

(1) 基本规格

额定电压、额定功率、相数、极数、频率详见设备需求一览表及招标图纸

额定功率因数 不低于设备需求一览表备注中的数值

效率 不低于设备需求一览表备注中的数值

防护等级 二级能效 IP55 其余 不低于 IP21

旋转方向 俯视（轴伸端）为顺时针

绝缘等级：F 级；电机绝缘工艺采取真空整体浸漆工艺；

(a) 在额定电压下，堵转转矩不得低于 0.7 倍额定转矩，堵转电流不得大于 7 倍额定电流，最大转矩不得低于 1.8 倍额定转矩。

(b) 定子冲片采用高导磁低损耗的冷轧硅钢板，转子采用铜条结构，并经可靠工艺焊接，防止导条断条。

(c) 异步电动机采用自然通风冷却。

(d) 立式异步电动机机座内设置一套加热器装置，电源为~380V，接线引至机座外专用接线盒内。并提供加热器控回路，设置在温度显示箱内。

(e) 异步电动机的接线盒位置位于进线电缆方向。

(f) 异步电动机应具有可靠的防止轴电流措施，应具有可靠的明显标志的接地装置。

(g) 异步电动机控制保护设备的交流电源为 220V。

(h) 异步电动机附属设备的交流电源采用 50Hz、380V/220V 三相四线制，交流测量保护的二次侧为 100V、5A。

(2) 绝缘、温升

(a) 绝 缘

电动机定子绕组采用 F 级绝缘结构，并采用真空压力浸渍无溶剂漆工艺（VPI）处理。

(b) 温 升

温升按 F 级考核，电动机定子绕组的温升限值（电阻法）应不超过 80K，轴承的容许温度为 95℃。

5、 卖方提供的图纸和资料

1、 卖方应向监理人提交下列图纸和资料供审查：合同规定提交的图纸；设备安装、运行及检修说明书；设备技术条件和说明书；产品样本；开停机程序；现场试验大纲和程序；模型试验程序和试验报告；本合同文件中提及的其它图纸资料。所有的生产加工图纸都必须得到监理人的批准后方可投入生产。

卖方应提交一份交图清单，并注明按合同提交的日期及顺序。

卖方正式提交审查的图纸均应由卖方授权代表签署或单位盖章。

2、 对于卖方提交的不符合要求的图纸，监理人将不作正式审查或处理，也不将图纸退回卖方，只书面通知卖方不符合要求的图纸名称，并要求卖方修改后重新提交图纸。

由于重新修改图纸推迟合同规定的交图时间，影响工程进度时，将认为卖方逾期，并应承担违约罚款。

3、 外形尺寸、图纸和资料

(1) 卖方应从合同生效日算起的规定交图天数内提交本条所列设备外形尺寸、重量、承受荷载、作用力、固定方式等涉及泵站设备、建筑物布置设计所需的图纸和资料。下列图纸每项提交 5 套。

(2) 主电动机部分

项目	交图时间要求 (合同生效后天数，以下同)
(a) 异步电动机外形图(包括外形安装尺寸、总重、通风方式、定子绕组三个主引出线位置等)	14 天
(b) 测温系统原理接线图和布置图，测温外引端子图	20 天
(c) 工厂试验所有试验报告	出厂前
(d) 电动机安装、调试、试运行、正常运行及维护说明书	出厂前
(e) 按招标文件规定的随机图纸	出厂前

3.2 质量保证措施

1、 承包人应按有关标准所规定的要求完成全部材料、机械和电气组件的尺寸量测和试验，以证明设备满足技术规范的要求。保证措施包括目睹验证、材料试验、无损探伤、工厂装配、工厂试验以及现场试验等见。

2、 承包人应提供其质量体系认证文件或质量手册供发包人审查。

GB 4942.1	旋转电机整体结构的防护等级（IP 代码）-分级
GB 10068	轴中心高 56mm 以上电机的机械振动 振动的测量、评定及限制
GB/T 10069.1	旋转电机噪声测定方法及限值 第 1 部分：旋转电机噪声测定方法
GB 10069.3	旋转电机噪声测定方法及限值 第 3 部分：噪音限值
GB 50150	电气装置安装工程 电气设备交接试验标准
JB/T 6204	高压交流电机定子线圈及绕组绝缘耐电压试验规范
GB/T 700	碳素结构钢

GB/T 2521	冷轧取向和无取向电工钢带(片)
GB/T 3077	合金结构钢
GB/T 11352	一般工程用铸造碳钢件
GB 9439	灰铸铁件
GB 912	碳素结构钢和低合金结构钢 热轧薄钢板及钢带
GB 2900.5	电工术语 绝缘固体、液体和气体

本工程引用的标准和规程规范，不仅限于上述内容；若国家或相关部门发布了新的标准、规程规范，则应按最新颁布的版本执行。

3.3 材料试验

3.3.1 概述

用于主要设备和部件的材料都应经过试验，试验应按中国或 ASTM 的有关规定进行，如发现材料不符合规定的标准，发包人有权再次在现场进行材料试验或退货，其产生的费用均由承包人承担。材料试验后要提供合格证书供发包人确认。当有要求时，试验应有发包人代表在场。

3.3.2 一般性化验与试验

承包人应对主要部件的材料的化学成份进行化验，对材料的抗拉强度、屈服强度、弯曲及延伸率进行试验，并将试验结果写入材料试验报告中。

3.3.3 试验报告

材料试验完成后，承包人应尽快将核准过的材料试验正式报告提交给发包人。试验报告要一式三份。

3.3.4 工作应力

所有部件均应有足够的安全系数，对承受交变应力、振动或冲击应力的部件更应特别重视，设备设计时，应考虑在所有预期的运行工况下，都具有足够的刚度、强度和疲劳极限。

3.4 工艺

3.4.1 概述

为制造高质量的设备，承包人应按有效措施和质量管理执行和完成制造工作。

3.4.2 制造加工标准

除特殊技术条款规定之外，所有部件标准按本规范第 1.2 款执行，工厂图纸上表示的度量制采用中国法定单位及国际单位。螺栓、螺母等紧固件必须符合 GB 的规定。

3.4.3 机械加工

需要消除内应力的部件应在消除应力以后进行机械加工。

3.4.4 公差和互换性

对于所有配合的机械公差要适应各部件的工作要求，并符合本规范第 1.2 款的规定。所有相同零部件应能互换和便于维修。

3.4.5 焊接

1、焊接工作应尽量采用自动焊或半自动电弧焊。对于需要消除内应力的机械加工件，应在消除内应力后再进行精加工。在制造厂焊接的主要零件，不允许采用局部消除内应力的方法。

2、焊接压力容器部件的焊接方法、工艺及焊工应符合国家标准中的有关规定，焊工必须通过考试取得合格证。

3、焊接件接缝坡口应设计合理，坡口表面应平整，无缺陷、油污及其他杂物。所有焊接质量必须符合国家标准和有关规程的要求。

3.5 无损探伤

3.5.1 概述

除本规范另有规定外，无损探伤应按照中国国家标准或参照美国材料协会 (ASTM) 标准中相应部分进行，承包人的图纸应说明应用到每个部件或焊缝的无损探伤的类型、范围与级别。

3.5.2 检查范围

无损探伤检查用于主要部件上，如电机主轴及法兰及其他铸件和锻件等。主要部件在最后表面加工和精加工后，还应作全部表面检查。

(1) 焊缝检查

主要部件焊缝应全部作无损探伤检查并提供检查报告。发包人有权要求承包人作焊接的随机抽样检查。

(2) 锻件检查

主轴锻件和主轴联接螺栓等锻件均应按中国国家标准有关规定或参照 ASTM 等适用的无损探伤方法进行检查，以确定它们的完好程度。锻件结构应是均质的，不允许存在白点、裂纹、缩孔和不能清除的非金属杂质。对主轴，如果检查发现一个或更多突变点，突变点的凹凸超过规定的幅度，将被拒收。

3.5.3 铸件

1、所有铸钢和铸铁件应无夹渣和裂纹等缺陷，表面要清理干净，气孔和砂眼的数量不得超过 1.5 条款中有关标准的要求。任何不符合标准要求的铸件将被拒收。次要缺陷的修补必须经发包人确认。发包人保留在承包人支付费用下，要求进行无损探伤以确定：

- A、缺陷的范围；
- B、准备焊接的合格区域；
- C、修补是否符合要求。

2、铸件尺寸应符合图纸要求，加工部位应留有足够的加工裕度。

3.6 铭牌和标志

3.6.1 概述

每台主要设备与辅助设备均应用永久的铭牌。铭牌应字迹清晰，经久耐用。铭牌上应标有制造厂名称、设备出厂日期、编号、型号、额定参数、重量及其它重要数据。

3.6.2 文字

铭牌和标志所用的文字为中文，应简明扼要。

3.6.3 审批

承包人应将铭牌和标志一览表交发包人确认。

3.6.4 密封件

所有设备及部件的密封件材料应是崭新的、优质的商业产品，使用寿命要长，易于更换和检修。承包人采用新研制的材料时，承包人应将详细试验资料与实际运行情况证明提交发包人确认。

3.7 工厂、工地涂漆和保护镀层

3.7.1 概述

1、全部设备表面应清理干净，并应涂以保护层或采取经发包人确认的防护措施。表面颜色在设计联络会议由双方商定。

2、除另有规定，镀锌金属、不锈钢和有色金属部件不需要涂层。

3、在进行清理和上涂料期间，对不需要涂保护层的相邻表面应保护不受污染和损坏。

4、涂保护层应在合适的气候条件和充分干燥的表面上进行。当环境温度在 7℃ 以下或当金属表面的温度小于空气露点以上 3℃ 时，不允许进行。

3.7.2 涂层工艺

1、涂层、涂层的最小厚度、涂层数目及各项表面准备应按下列工艺过程或经发包人批准工艺过程进行：

2、所有暴露在大气中的黑色金属粗加工或精加工表面在运输之前应用溶剂清洗，然后涂一层防锈化合物。

3.7.3 备用涂料

提供足够数量的备用涂料，供现场修整、修复设备部件表面之用。

3.7.4 电机设备在现场安装后，承包人应负责对设备进行出新处理。

3.8 油品质量标准

承包人提供的设备的用油应符合中国国家标准 GB11120-2011《透平油》，GB5903-2011《工业闭式齿轮油》。

3.9 备品备件

3.9.1 概述

1、备品备件应能与原设备互换，并与原设备的材料和质量相同。备件必须与设备的其它部件分开装箱，并与设备一起发货。箱上应有明显的标记，以便识别箱内所装的部件。精密的电气元件，必须先装在带干燥剂的塑料袋中，或用其它有效的方法防潮然后装箱。

2、承包人应提交一份完整的备品备件清单，清单应包括部件识别号、主要设备类别、部件说明、参考图、图号和数量，一并提交给发包人。

3、备品备件移交在发包人验收前应贴上识别标志，标志应包含上述的各项内容。

3.9.2 随主设备提供的备品备件

承包人应按合同的规定为设备提供备品备件，满足三年使用要求，并分项列出详细价格，其价格单独列项。

3.10 安装、运行和维护说明书

承包人提供的设备的安装由安装承包人(与招标人另行签定合同的负责设备安装、调试等的单位)完成，但承包人必须派遣合格的技术人员进行现场监督和指导，并对供货设备的质量负责。设备所有的现

场调试、试验和试运行在投标人协助下由招标人完成。承包人应为设备提供包括安装程序、技术要求等内容的详细安装指导文件、起动试运行文件和图纸等，包括：

1、说明书应由扉页、目录，插页和资料组成。资料包括概述、安装、运行、保养、故障检修、大修、部件清单和推荐的备品备件清单、以及附录。

2、扉页应包括设备的名称和功能、制造商的标志号以及发包人的规范编号和标题。

3、目录应列出说明书的所有章、节标题，带有每章、节开始的页码和所包括的图纸清单。

4、插页应是说明书所描述的设备的识别插图。

5、叙述的资料应由图纸、图表以及设备的外形及包括主要总装件和组装件功能的描述。

6、安装资料应包括初始安装和大修后安装的预检查、安装、校准及运行准备。

7、运行资料应包括起动、运行、停止和事故等所要求的分步操作程序。还应包括操作规程和运行限制范围。

8、维护资料应包括供设备正确运行检查，清理、润滑、调整、修理、大修、拆卸和设备的重新装配的分步程序。

9、故障维修说明书，包括处理办法。

10、整体部件的清单和推荐的备件清单上，应提供所有必需的资料，包括识别部件用的部件编号和标号一览表；从其它制造商处得到的部件或组件，应标上制造商的名字及部件标号、部件尺寸、重量或其它特性。

3.11 生产过程照片

3.11.1 概述

承包人应拍摄全部设备制造的重要环节的照片，以反映加工的重要阶段或每个重要环节。

3.11.2 照片的提交

生产过程照片应随进度报告一起提交。

3.11.3 照片的标志

提供的每张照片的背面要打印以下内容：

- 1、工程名称和合同号；
- 2、表示主题内容和视图方位的照片；
- 3、制造厂的名称；
- 4、拍摄日期。

3.12 协调

1、电机与水泵连接在一起时轴的临界转速不少于最大瞬态转速的 1.25 倍。主轴应在最大转速范围内运转而不发生有害的变形。

2、电机轴和水泵轴连接后，应进行旋转检查，必须确保电机轴和水泵加工后的同心度；主轴的摆度公差应符合规范中有关主轴摆度的车间检查公差所规定的数值。确保机组振动在允许范围内。

3、主轴应在方便于摆度测量的位置进行表面抛光。

4、导轴承(特殊轴承除外)和主轴密封相对主轴部位的表面应衬不锈钢耐磨轴套。

5、承包人应协调电机与水泵的启动。

3.13 电机的检验与试验

3.13.1 概述

(1) 试验项目和方法按 GB50150-2006 的有关条文规定进行。电机的噪音测定按 GB/T10069.1-2006 和 GB10069.3-2008 执行，该值在发包人代表在场的情况下，在出厂前作第一次测试。电机的振动测定按 GB10068-2000 执行。

(2) 承包人应负责提供各项试验所需的设备、仪器、材料等。

(3) 各项试验和检验的成果，有关电机的主要性能、技术参数、保证值必须达到本技术规范的要求，若达不到要求，承包人应负责检修甚至更换以达到规定的要求，对电机的效率，经多次试验仍达不到规范要求保证效率时，如发包人同意接受，则应按违约处理，每降低效率 0.1%，按电机总价的 1% 罚款。

3.13.2 工厂试验主要内容

电机型式试验由承包人在监造工程师的监督之下进行试验，试验内容包括(但不限于)：

(1) 定转子绕组股间、匝间、槽部绝缘的热、电气、机械性能试验。

(2) 电机温度的测试，测温元件的拟定。测速装置的拟定。

(3) 定子铁芯损耗试验。

(4) 设备结构出厂前的检验内容为：a. 要部件的外形尺寸校验及预组装；b. 大轴的超声波探伤；

c. 定子、转子焊接检查。

(5) 测量绕组的直流电阻；

(6) 定子绕组的直流耐压试验和泄漏电流测量；

(7) 定子绕组的交流耐压试验；

(8) 检查定子绕组极性及其连接的正确性；

(9) 电机空载转动检查和空载电流测量；

(10) 堵转试验；

(11) 振动的测量；

(12) 效率测试需由发包人认可的测试方法进行；

(13) 功率因数及转差率的测定；

(14) 最大转矩的测定；

(15) 噪音的测定；

(16) 转动惯量的测定；

(17) 超载试验。

3.13.3 其它方面

(1) 除安装检验外，上述各次检验所涉及的仪器、设备、材料由承包人负责提供，所需费用(包由承包人负责)。

(2) 各阶段检验验收的文件和资料，均由承包人负责编制完成，除按上述要求于每次检验前分别提供外，于完工验收时一并提供。

3.14 计量和支付

(1) 电机的计量和支付，除另有规定外，应按《设备需求一览表》所列各个项目规定的计量单位和单价进行计量支付。

(2) 《设备需求一览表》中各项目的单价应包括完成本节规定的全部工作所需设备、材料和劳力费用及其有关辅助生产费用，以及工厂试验、现场试验和交接验收等人工、材料和试验设备等全部费用。

四、检验考核要求

详见通用、专用合同条款。

五、技术服务和质保期服务要求

详见通用、专用合同条款。

六、其他要求

无

第三卷

第六章 投标文件格式

_____（项目名称）____标段

投标文件

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（签字）

_____年____月____日

目 录

- 一、投标函
 - 二、投标人代表身份证明
 - 法定代表人（单位负责人）身份证明（适用于未委托代理人的情况）
 - 授权委托书（适用于已委托代理人的情况）
 - 三、联合体协议书
 - 四、投标保证金
 - 五、商务偏离表
 - 六、分项报价表
 - 七、资格审查资料及其他内容
 - 八、技术方案
 - 九、其他资料
- 注：交易平台软件开发以上述为依据制定最终的电子投标文件格式。

一、投标函

_____（招标人名称）：

1. 我方已仔细研究了_____（工程项目名称）_____（标段名称）招标文件的全部内容，愿意以如下的《投标函要素一览表》（本投标函的组成部分）的投标总报价等投标要素（其中，增值税税率_____）提供_____（标段名称及相关服务），并按合同约定履行义务。

2. 我方的投标文件包括下列内容：

- （1）投标函；
- （2）法定代表人（单位负责人）身份证明或授权委托书；
- （3）联合体协议书（如有）；
- （4）投标保证金；
- （5）商务偏离表；
- （6）分项报价表；
- （7）资格审查资料及其他内容；
- （8）投标设备技术性能指标的详细描述；
- （9）技术支持资料；
- （10）技术服务和质保期服务计划；

.....

投标文件的上述组成部分如存在内容不一致的，以投标函为准。

3. 我方承诺除商务和技术偏差表列出的偏差外，我方响应招标文件的全部要求。

4. 我方承诺在招标文件规定的投标有效期内不撤销投标文件。

5. 如我方中标，我方承诺：

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

6. 我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在第二章投标人须知及前附表第 1.4.3 项规定的任何一种情形。

7. _____（其他补充说明）。

8. 投标文件第九部分“其他资料”包括如下（技术方案之外）内容（没有的则为空白）：

- （1）
- （2）
- （3）

.....

投标函要素一览表（不含报价要素）

项目负责人姓名	工期（天）	质量等级	其他

投标函要素一览表（仅报价要素）

投标总价	报价形式	其他

投 标 人： _____

_____（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： _____

网址或电子邮箱： _____

电话： _____

传真： _____

邮政编码： _____

_____年_____月 _____日

投标要素一览表说明：

一、该表由投标人在线填写、供电子开标时提取主要投标要素，在电子投标文件生成时形成含有该投标要素的完整投标函。投标人在线填写时，须与投标文件其他部分的内容一致。具体格式以交易平台所提供的为准。

二、报价形式填写“¥”（人民币元）。

三、以上表格（不含报价要素、仅报价要素）针对不同阶段开标的情况，由交易平台按照第二章投标人须知前附表对投标文件的制作规定，在开标、评标阶段由交易平台相应进行屏蔽设置。

二、投标人代表身份证明

以下由投标人按实际情况选择一项投标。法定代表人（单位负责人）本人进行招标投标活动的选择《法定代表人（单位负责人）身份证明》；法定代表人（单位负责人）委托其代理人进行招标投标活动的选择《授权委托书》。

法定代表人（单位负责人）身份证明

投标人名称：_____

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 职务：_____

系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人）。

特此证明。

投标人：_____（盖单位公章）

_____年_____月_____日

附：法定代表人（单位负责人）身份证（正反面）电子扫描件。

授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人），现委托____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改_____（工程项目名称）_____（标段名称）投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：自签署之日起至投标有效期期满。

代理人无转委托权。

附：委托双方的身份证（正反面）电子扫描件。

投 标 人：_____（盖单位公章）
法定代表人（单位负责人）：_____（签名）
身份证号：_____
委托代理人：_____（签名）
身份证号：_____

_____年 ____月 ____日

注：1. 本授权委托书应当首先在线下生成真迹签名、真迹盖章的纸质书面原始文件，再进行电子扫描后编入到电子投标文件，该原始文件按照第二章投标人须知前附表第 3.7.3（3）项已列入要求投标现场递交的则现场递交，未列入的则由投标人自行保管以备查。

2. 交易平台能够实现委托双方都能够进行电子签名的，本授权委托书使用电子签名、电子盖章方式在交易平台上生成，此时作出说明并删除上述第 1 条，电子签名、电子盖章生成授权委托书后，招标人仍然需要另行现场递交纸质原始文件的，则继续保留第二章投标人须知前附表第 3.7.3（3）项对授权委托书的提交要求，不需要现场递交纸质原始文件的则相应删除。

三、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_____（工程项目名称）_____（标段名称）招标项目投标。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. 联合体各成员授权牵头人代表联合体参加投标活动，签署文件，提交和接收相关的资料、信息
及指示，进行合同谈判活动，负责合同实施阶段的组织和协调工作，以及处理与本招标项目有关的一切
事宜。

3. 联合体牵头人在本项目中签署的一切文件和处理的一切事宜，联合体各成员均予以承认。联合
体各成员将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务，并向招标人承担连带责任。

4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下：_____。

5. 本协议书自所有成员单位法定代表人（单位负责人）或其委托代理人签字或盖单位章之日起生
效，合同履行完毕后自动失效。

6. 本协议书一式___份，联合体成员和招标人各执一份。

联合体牵头人名称：_____（盖单位公章真迹）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（签字真迹）

联合体成员名称：_____（盖单位公章真迹）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（签字真迹）

联合体成员名称：_____（盖单位公章真迹）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（签字真迹）

_____年_____月_____日

注：1. 本协议书由委托代理人签字时，应附法定代表人签字的授权委托书。

2. 本协议书应当首先在线下生成真迹签名、真迹盖章的纸质书面原始文件，再进行电子扫描后编入
到电子投标文件，该原始文件按照第二章投标人须知前附表第 3.7.3（3）项已列入要求投标现场递交
的则现场递交，未列入的则由投标人自行保管以备查。

3. 无联合体的（不允许联合体或虽允许但未组建联合体投标的），本页应当保留标题“联合体协议
书”，内容填写“无联合体”。格式如下：

三、联合体协议书

无联合体

四、投标保证金

一、同一工程项目同批多标段招标中，投标保证金按各标段分别出具。

二、汇款保证金

附电子扫描件

三、保函保证金（格式），担保人自行出具投标保证金担保格式的，担保有效期必须满足投标有效期，否则投标保证金无效。

_____（招标人名称）：

鉴于_____（投标人名称）（以下称“投标人”）于____年__月__日参加_（工程项目名称）_____（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：若投标人在投标有效期内撤销投标文件，中标后无正当理由不与招标人订立合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，不按照招标文件要求提交履约保证金，或者发生招标文件明确规定可以不予退还投标保证金的其他情形，我方承担保证责任。收到你方书面通知后，我方在 7 日内向你方无条件支付人民币（大写）_____。

本保函在投标有效期内保持有效。要求我方承担保证责任的通知应在投标有效期内送达我方。

担保人名称：_____（盖单位章真迹）

法定代表人（单位负责人）或委托代理人：_____（签字真迹）

地址：_____

邮政编码：_____

电话：_____

_____年____月____日

注：1. 按照第二章投标人须知前附表第 3.4.1 项规定可以使用纸质书面保函担保的，本保函原始文件进行电子扫描后编入到电子投标文件，该原始文件按照第二章投标人须知前附表第 3.7.3（3）项已列入要求投标现场递交的则现场递交，未列入的则由投标人自行保管以备查。

五、商务偏离表

序号	招标文件章节及条款号	投标文件章节及条款号	偏差说明
1			
2			
3			
4			
5			
.....			

投标人保证：除商务偏差表列出的偏差外，投标人响应招标文件的全部要求。

注：确实无偏离的可以不填写本表，但保留本表格式及投标人保证的内容。优出或劣于招标文件基本要求的技术性能指标、技术服务内容及服务期限等偏离，一律在“八、技术方案（一）技术偏离表”中提供。

六、分项报价表

按招标文件第五章“二、设备需求一览表”要求填写单价、合价及总价。

七、资格审查资料及其他内容

(一) 投标人基本情况表

投标人名称				
注册资金		成立时间		
注册地址				
邮政编码		员工总数		
联系方式	联系人		电话	
	网址		传真	
法定代表人 (单位负责人)	姓名		电话	
投标人须知要求投标人需具有的各类资质证书	类型： 等级： 证书号：			
基本账户开户银行				
基本账户银行账号				
近三年营业额				
投标人关联企业情况 (包括但不限于与投标人法定代表人(单位负责人)为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位)				
投标设备制造商名称				
投标人须知要求投标设备制造商需具有的资质证书				
备注				

注：所有联合体成员均分别填写。

附电子扫描件（投标人部分，含联合体其他成员）

1. 投标人部分（联合体投标的指联合体牵头人）

营业执照；

认证证书；

.....

2. 联合体其他成员部分（如需）

.....

注：1. 以上证明材料应符合第二章投标人须知前附表第 3.7.3（1）项规定。

承诺函

致：_____（招标人）：

一、无行贿犯罪记录承诺

我方及法定代表人（单位负责人）（含联合体各方，如有）、拟任项目负责人均未因行贿犯罪记录被有关机关限制目前投标，如经查实因具有行贿犯罪记录不具备投标资格条件，一旦我方中标，可及时取消我方的中标资格，我方承担相应责任。特此承诺。

二、其他承诺

招标人提供需要投标人承诺其他内容的承诺格式，招标人没有提供的则“空白”。

投标人名称：_____

投标人盖公章：_____

法定代表人（单位负责人）或委托代理人签字：_____

_____年_____月_____日

注：1. 本承诺函所列出的承诺项目是投标人可选项目，投标人不满足承诺函中某一项承诺条件的，不得将该项承诺列入投标文件中（此项编入内容为空白）；选择承诺的则按照上述承诺内容编入投标文件进行承诺。

2. 未按招标文件要求承诺的，作否决投标处理。

(二) 近年财务状况表

财务状况表

(按照第二章投标人须知前附表第 3.5.2 项时间要求)

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. 对于可以现货供应的标准设备（非定制设备），投标人的财务状况一般不宜作为审查投标人履约能力的因素。

2. 第二章投标人须知前附表第 3.5.2 项要求提供财务状况的，附经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表（包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务情况说明书）电子扫描件（应符合第二章投标人须知前附表第 3.7.3（1）项规定）。所有联合体各成员均分别填写。

(三) 近年完成的类似项目情况表

类似项目汇总表

序号	合同项目名称	签约合同价 (元)	项目特征	合同签订 时间	项目完成 时间	主要人员 及职务	备注

注：1. 投标人具有符合要求的类似项目较多时，编入主要的足够满足招标文件要求的类似项目数量即可。

2. 本表可横向页面编排。

类似项目情况表（按照第二章投标人须知前附表第 3.5.3 项时间要求）

设备名称	
规格和型号	
合同项目名称	
买方名称	
买方联系人及电话	
合同价格	
项目负责人	
技术负责人	
有关专业及专业负责人	
合同项目概况及投标人履约情况	
备注	

注：1. 本处集中附投标人业绩、所有人员业绩（一项业绩一张表格并标明序号，业绩证明见第二章投标人须知前附表第3.5.3项要求）和有关方面的评价意见（如有），证明材料电子扫描件编入应符合第二章投标人须知前附表第3.7.3（1）项规定。

2. 投标人须知第 1.4.1 项要求、评标办法具有评标要求需要联合体提供业绩证明材料的，联合体成员分别填写，备注栏需标明联合体成员名称。

3. 投标人名称变更的，应提供相关证明材料（紧随业绩证明材料）来证明其所附业绩的继承性。

(四) 正在供货和新承接的项目情况表

设备名称	
规格和型号	
合同项目名称	
买方名称	
买方联系人及电话	
签约合同价	
合同项目概况及投标人履约情况	
备注	

注：相关材料电子扫描件附后。

(五) 近年发生的诉讼及仲裁情况

(按照第二章投标人须知前附表第 3.5.5 项时间要求)

序号	诉讼或仲裁事项	诉讼或仲裁中的地位	缘由	结果	备注
一	诉讼事项				
二	仲裁事项				
三	其他说明				

注：1. 本表主要指设备买卖及相关服务合同败诉的诉讼及仲裁情况（含正在诉讼及仲裁情况）。法院或仲裁机构做出的判决、裁决等有关法律文书摘要等有关内容填入本表，，证明材料电子扫描件编入应符合第二章投标人须知前附表第 3.7.3（1）项规定（内容较多时可摘要关键部分）。没有相关诉讼或仲裁事项的则填写“无”。

2. 联合体各成员均分别填写，在其他说明栏标明联合体成员名称。

(六) 制造商授权书

制造商授权书 (如需)

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_ (设备名称) 进行_____ (工程项目名称) _____ (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: _____ (盖单位章真迹) 制造商名称: _____ (盖单位章真迹)

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 (真迹): _____ 签字人签名 (真迹): _____

注: 1. 需要在投标文件中提供此授权书时 (见第二章投标人须知前附表第 3.5.8 项要求, 未要求的则该章节内容为“空白”且章节编号不变), 本授权书原始文件进行电子扫描后, 编入到电子投标文件, 第二章投标人须知前附表第 3.7.3 (3) 项列入该原始文件清单的按要求提交, 未列入的则由投标人自行保管以备查。

（七）项目管理机构

1. 项目管理机构结构及说明

2. 项目管理机构拟委任的主要人员汇总表

序号	本项目任职	姓名	职称	专业	执业或职业资格证明				备注
					证书名称	级别	证号	社保编号	

注：1. 社会保险证明指社会保险经办机构出具的在本单位近 6 个月之内全部月份的社会养老保险缴费记录打印清单。对于符合国家规定而未在本单位缴纳社会保险的尚未退休人员，应提供有关部门出具的情况说明和本单位与其签订的聘用合同（派遣工作的，提供来本单位工作的派遣/任命文件和派出单位与本单位的关系说明），退休人员应提供退休证书（或提前退休证明）和本单位与其签订的聘用合同（拟投入工地现场管理或作业的还应当增加提供本单位为其办理的意外伤害保险凭证）。

2. 本表含联合体成员各单位委派的人员。

3. 委托代理人与其他人员的社保证明集中附在此表之后，联合体其他成员的人员社保证明另附于后。本表应附各种证明材料且电子扫描件编入应符合第二章投标人须知前附表第 3.7.3（1）项规定。

3. 主要人员简历表

姓名		年龄		执业资格证书(或上岗证书)名称	
职称		学历		拟在本项目任职	
工作年限				从事类似工作年限	
毕业学校	年毕业于		学校	专业	
主要工作经历					
时间	参加过的类似项目		担任职务	买方联系电话	
获奖情况					
目前任职情况或从事的工作					

注：1. 主要人员（含所有联合体成员委派人员）执业资格或上岗证、身份证、职称证等证书证件和获奖（荣誉）附于本表之后，证明材料电子扫描件编入应符合第二章投标人须知前附表第 3.7.3（1）项规定。

2. 所有主要人员（含所有联合体成员委派人员）业绩证明材料附于本表之后。

(八) 拟外购设备情况表 (含专业工程分包)

制造商名称		地 址	
法定代表人		电 话	
营业执照号码		资质等级	
拟外购的项目	主 要 内 容	预计造价 (万元)	已经做过的类似项目

注：每个外购设备制造商（见第二章投标人须知前附表第 3.5.9 项要求）、专业工程分包单位单独填写。

附：拟外购设备制造商营业执照、资质证书、有关人员资格证书、业绩（注：除特殊说明外，自动化、视频监控、信息化项目不适用）证明材料等（符合投标人须知第 1.4.1 项、第 3.5.3 项要求的相关证明材料）。证明材料编入应符合第二章投标人须知前附表第 3.7.3（1）项规定。

拟分包的专业工程分包人情况相应填写。

八、技术方案

（一）技术偏离表

序号	招标文件章节及条款号	投标文件章节及条款号	偏差说明
1			
2			
3			
4			
5			
.....			

投标人保证：除技术偏差表列出的偏差外，投标人响应招标文件的全部要求。

注：确实无偏离的可以不填写本表，但保留本表格式及投标人保证的内容。优于或劣于招标文件基本要求的技术性能指标、技术服务内容及服务期限等偏离，在本技术偏离表中列出，技术性能指标偏离同时必须在“（二）投标设备技术性能指标的详细描述”中具体描述，技术服务内容及服务期限等偏离同时必须在“（四）相关服务计划”中具体描述。

（二）投标设备技术性能指标的详细描述

（三）技术方案和技术支持资料

（四）相关服务计划

注：优于或劣于招标文件基本要求的技术服务内容及服务期限的偏离，必须在本相关服务计划中具体描述，并在“（一）技术偏离表”中同步列出。

（五）其他。

九、其他资料

注：所有在投标文件格式中没有明确编排章节位置的资料（不含技术方案），均编排在本节中且在投标函“其他补充说明”中逐一说明，由评标委员会定向检索、评审。未按投标文件格式明确要求的章节位置编排投标资料导致评标委员会查阅遗漏的，由投标人承担相应责任。