

芜湖市湾沚区城关区域河湖水系连通工程建设管理处
域河湖水系连通工程设备采购
(电气、暖通、消防部分)

合同协议书

项目法人：芜湖市湾沚区城关区域河湖水系连通工程建设管理处

供 应 商：正泰电气股份有限公司

签订时间：二〇二一年一月六日

签订地点：芜湖市湾沚区

目 录

一、合同协议书.....3

 1.1 中标通知书..... 4

 1.2 投标函..... 5

 1.3 商务和技术偏差表..... 6

 技术参数响应表..... 7

 低压配电屏和高压开关柜主要部件配备情况..... 11

 1.4 专用合同条款； 13

 1.5 通用合同条款..... 15

 1.6 技术标准和要求..... 23

 1.7 已标价货物清单..... 40

 1.7.1 货物清单总价表..... 41

 1.7.2 分组货物清单报价表..... 42

二、廉政协议书.....47

三、安全生产责任书.....49

一、合同协议书

芜湖市湾沚区城关区域河湖水系连通工程建设管理处（买方名称，以下简称“买方”）为实施芜湖县水系连通及农村水系综合整治一城关区域河湖水系连通工程设备采购（电气、暖通、消防部分）（项目名称），已接受正泰电气股份有限公司（卖方名称，以下简称“卖方”）对芜湖县水系连通及农村水系综合整治一城关区域河湖水系连通工程设备采购（电气、暖通、消防部分）设备采购的投标，并确定其为中标人。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）商务和技术偏差表
- （4）专用合同条款；
- （5）通用合同条款；
- （6）技术标准和要求（合同技术条款）；
- （7）已标价货物清单；
- （8）其它合同文件。

2. 上述文件互相补充和解释，如有不明确或不一致之处，以合同约定次序在先者为准。

3. 签约合同价：人民币（大写）肆佰壹拾陆万陆仟（含暂列金贰拾万元）元（¥4166000 元）。

4. 卖方项目经理：华洪志。

5. 货物质量符合合格标准；质保期为工程竣工验收后 4 年。

6. 卖方承诺按合同约定承担货物的实施、完成及缺陷修复。

7. 买方承诺按合同约定的条件、时间和方式向卖方支付合同价款。

8. 供应商承诺执行监理人开工通知，计划工期为 60 天。

9. 本协议书一式捌份，合同双方各执肆份。

10. 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）

法定代表人

或其委托代理人：（签字）

卖方：（盖单位章）

法定代表人

或其委托代理人：（签字）华洪志

2021 年 1 月 6 日

1.1 中标通知书

中 标 通 知 书

项目编号：WH126C2020SL8278

正泰电气股份有限公司：

你单位在芜湖县水系连通及农村水系综合整治一城关区域河湖水系连通工程设备采购（电气、暖通、消防部分）中，被确定为中标单位。中标价为：4166000元；工期：60日历天；质量承诺：合格；项目经理/项目负责人：华洪志。

请你单位在中标公示后五个工作日内，按招标文件规定向芜湖市公共资源交易中心或四县分中心缴纳履约保证金。无故逾期视为自动放弃中标资格。

接此通知后，依据招标文件在规定时间内与芜湖县水务局商签合同。

特此通知。



抄：芜湖县公管局

中标单位联系电话：13818955695



1.2 投标函

一、投标函

芜湖市湾沚区水务局（招标人名称）：

1. 我方已仔细研究了芜湖县水系连通及农村水系综合整治一城关区域河湖水系连通工程 设备采购（电气、暖通、消防部分）（项目名称）/（标段名称）设备采购招标文件的全部内容，愿意以人民币（大写：肆佰壹拾陆万陆仟元整）（¥4166000.00元）的投标总报价，交货期限60日历天，质保期为4年，提供本标段招标范围内的全部货物及技术服务和质保期服务，并按合同约定全面真实履行义务。

2. 我方承诺除商务和技术响应表列出的偏差外，我方响应招标文件的全部要求。

3. 我方承诺在招标文件规定的投标有效期内不撤销投标文件。

4. 如我方中标，我方承诺：

（1）在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同；

（2）在签订合同时不向你方提出附加条件；

（3）按照招标文件要求提交履约保证金；

（4）在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

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

6. 无（其他补充说明）

投 标 人：正泰电气股份有限公司（签章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：朱江红（签章）

地 址：上海市松江区思贤路 3555 号

网 址：www.chintelectric.com

电 话：021-67777777

传 真：021-67777778

邮政编码：201614

二〇二〇年十二月十六日

1.3 商务和技术偏差表

十二、商务和技术响应表

12.1. 商务响应表

序号	招标文件章节及条款号	偏离说明（可以为正偏离，负偏离不得超过招标文件规定的响应评审要求）
1	/	无偏离
2		
3		
4		
5		
.....		

（正泰电气股份有限公司）保证：除本表列出的偏差外，均响应招标文件的全部要求。

投 标 人：正泰电气股份有限公司（签章）



法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：朱清红（签章）

二〇二〇年十二月十六日

技术参数响应表

12.2. 技术参数响应表

序号	设备名称及型号规格	设备品牌（生产商）	技术参数偏离情况
1	供水一泵站电气设备采购		
1.1	0.4kV 配电装置采购	正泰电气	满足招标文件要求
1.1.1	D1、D2 电动机馈线柜	正泰电气	满足招标文件要求
1.1.2	D3 电动机馈线柜	正泰电气	满足招标文件要求
1.1.3	无功功率补偿装置	斯凯奇	满足招标文件要求
1.1.4	站用电屏	正泰电气	满足招标文件要求
1.1.5	主变低压侧进线柜	正泰电气	满足招标文件要求
1.2	10kV 配电装置及变压器采购		
1.2.1	10kV 进线柜	正泰电气	满足招标文件要求
1.2.2	10kV 电源柜	正泰电气	满足招标文件要求
1.2.3	10kV 电压互感器柜	正泰电气	满足招标文件要求
1.2.4	主变 10kV 馈线柜	正泰电气	满足招标文件要求
1.2.5	10kV 计量柜	正泰电气	满足招标文件要求
1.2.6	站用变压器柜	正泰电气	满足招标文件要求
1.2.7	主变压器	正泰电气	满足招标文件要求
1.2.8	10kV 避雷器	CHINT 正泰（10kV 避雷器 YH5WC-17/45）（正泰电器股份有限公司）	满足标准要求 2000 方波涌流容量优于标准要求（为 250A）。
1.2.9	10kV 真空断路器	正泰电气	满足标准要求
1.3	电动机采购		
1.3.1	主变冷却风机	正泰电气	满足招标文件要求
1.3.2	站用电风机	正泰电气	满足招标文件要求
1.3.3	站用电装置电动机配电箱	正泰电气	满足招标文件要求
1.3.4	潜水电动机接线盒	正泰电气	满足招标文件要求
1.4	监控系统及二次设备采购		
1.4.1	高压电源装置	浙江三星	满足招标文件要求
1.5	电缆采购		
1.5.1	ZR-YJV22-2.7/10kV-3×70	浙江正泰电缆有限公司	满足招标文件要求
1.5.2	ZR-YJV-2.7/10kV-3×70	浙江正泰电缆有限公司	满足招标文件要求
1.5.3	ZR-YJV23-0.6/1kV-3×95	浙江正泰电缆有限公司	满足招标文件要求
1.5.4	ZR-YJV-0.6/1kV-3×30+1×25	浙江正泰电缆有限公司	满足招标文件要求
1.5.5	ZR-YJV-0.6/1kV-3×25+1×16	浙江正泰电缆有限公司	满足招标文件要求
1.5.6	ZR-YJV-0.6/1kV-4×16	浙江正泰电缆有限公司	满足招标文件要求
1.5.7	ZR-YJV-0.6/1kV-4×6	浙江正泰电缆有限公司	满足招标文件要求
1.5.8	ZR-YJV-0.6/1kV-4×4	浙江正泰电缆有限公司	满足招标文件要求
1.5.9	ZR-YJV-0.6/1kV-3×6	浙江正泰电缆有限公司	满足招标文件要求
1.5.10	ZR-YJV-0.6/1kV-3×2.5	浙江正泰电缆有限公司	满足招标文件要求
1.5.11	YC-0.6/1kV-3×6	浙江正泰电缆有限公司	满足招标文件要求
1.5.12	ZR-KVVP-7×1.5	浙江正泰电缆有限公司	满足招标文件要求
1.5.13	ZR-KVVP-4×1.5	浙江正泰电缆有限公司	满足招标文件要求
1.5.14	ZR-KVVP-2×6	浙江正泰电缆有限公司	满足招标文件要求

芜湖县水系连通及农村水系综合整治一城关区域河湖水系连通工程 设备采购（电气、暖通、消防部分）
合同协议书

序号	设备名称及型号规格	设备品牌（生产商）	技术参数偏离情况
1.3.15	超5类UTP	正泰配器国产优质产品	满足招标文件要求
1.3.16	单模4芯光缆	正泰配器国产优质产品	满足招标文件要求
1.3.17	ZR-DJVPVP- 3×3×1.5	浙江正泰电缆有限公司	满足招标文件要求
1.3.18	ZR-DJVPVP- 2×3×1.0	浙江正泰电缆有限公司	满足招标文件要求
2	供水一二级站暖通、消防设备采购		
2.1	MF/ABC4×2 磷酸铵盐手提式灭火器	正泰配器国产优质产品	满足招标文件要求
2.2	MT5 二氧化碳手提式灭火器	正泰配器国产优质产品	满足招标文件要求
2.3	MF/ABC20/6A 磷酸铵盐推车式灭火器	正泰配器国产优质产品	满足招标文件要求
2.4	立柜式空调	正泰配器国产优质产品	满足招标文件要求
2.5	T35-11 轴流风机（配套自动开停百叶活片）	正泰配器国产优质产品	满足招标文件要求
2.6	T35-11 防爆轴流风机（配套自动开停百叶活片）	正泰配器国产优质产品	满足招标文件要求
2.7	CP2-10% 除湿机	正泰配器国产优质产品	满足招标文件要求
3	供水二级站电气设备部分		
3.1	10kV 电动机电压设备采购		
3.1.1	1#机组开关柜（10kV）	正泰电气	满足招标文件要求
3.1.2	2#机组开关柜（10kV）	正泰电气	满足招标文件要求
3.1.3	3#机组开关柜（10kV）	正泰电气	满足招标文件要求
3.1.4	1#机组变压器装置	深圳市库马克新技术股份有限公司	满足招标文件要求
3.1.5	2#机组变压器装置	深圳市库马克新技术股份有限公司	满足招标文件要求
3.1.6	3#机组变压器装置	深圳市库马克新技术股份有限公司	满足招标文件要求
3.2	10kV 配电装置及变压器采购		
3.2.1	10kV 进线柜	正泰电气	满足招标文件要求
3.2.2	10kV 计量柜	正泰电气	满足招标文件要求
3.2.3	10kV 电源总柜	正泰电气	满足招标文件要求
3.2.4	10kV 母线 PT 柜	正泰电气	满足招标文件要求
3.2.5	10kV 电容器柜	正泰电气	满足招标文件要求
3.2.6	10kV 站用变压器柜	正泰电气	满足招标文件要求
3.2.7	主变压器 10kV 侧馈电柜	正泰电气	满足招标文件要求
3.2.8	主变压器	正泰电气	满足招标文件要求
3.2.9	10kV 避雷器	CHINT 正泰（10kV 避雷器 YH2W-17/45）（正泰电器股份有限公司）	满足标准要求 200 方波通流容量优于标准要求（为 200A）。
3.3	站用电系统及 0.4kV 电动机电压设备采购		
3.3.1	4#3#机组馈电屏	正泰电气	满足招标文件要求
3.3.2	无功补偿屏	斯凯奇	满足招标文件要求
3.3.3	1#站用配电屏	正泰电气	满足招标文件要求
3.3.4	2#站用配电屏	正泰电气	满足招标文件要求
3.3.5	3#站用配电屏	正泰电气	满足招标文件要求
3.3.6	安装场动力箱	正泰电气	满足招标文件要求
3.3.7	消防泵动力箱	正泰电气	满足招标文件要求
3.3.8	真空泵动力箱	正泰电气	满足招标文件要求

序号	设备名称及型号规格	设备品牌（生产商）	技术参数偏离情况
3.3.9	检修排水泵动力箱	正泰电气	满足招标文件要求
3.3.10	检修电动蝶阀动力箱	正泰电气	满足招标文件要求
3.3.11	15#3 机舱电机励磁配电箱	正泰电气	满足招标文件要求
3.3.12	高压配电装置室及 10kV 变频器室动力配电箱	正泰电气	满足招标文件要求
3.3.13	高压配电装置室及 10kV 变频器室检修配电箱	正泰电气	满足招标文件要求
3.4	监控系统及二次设备采购		
3.4.1	光电及视频监控柜	浙江三星	满足招标文件要求
3.4.2	蓄电池柜	浙江三星	满足招标文件要求
3.4.3	机组测温屏	正泰电气	满足招标文件要求
3.4.4	流量计屏	正泰配套国产优质产品	满足招标文件要求
3.5	电缆采购		
3.5.1	ZR-YJV22-3.7/10kV-3×95mm ²	浙江正泰电缆有限公司	满足招标文件要求
3.5.2	ZR-YJV-3.7/10kV-3×90mm ²	浙江正泰电缆有限公司	满足招标文件要求
3.5.3	ZR-YJV-3.7/10kV-3×35mm ²	浙江正泰电缆有限公司	满足招标文件要求
3.5.4	ZR-YJV-0.6/1kV-3×55+1×35mm ²	浙江正泰电缆有限公司	满足招标文件要求
3.5.5	ZR-YJV-0.6/1kV-3×25mm ²	浙江正泰电缆有限公司	满足招标文件要求
3.5.6	ZR-YJV22-0.6/1kV-3×50+1×25mm ²	浙江正泰电缆有限公司	满足招标文件要求
3.5.7	ZR-YJV-0.6/1kV-3×25+1×16mm ²	浙江正泰电缆有限公司	满足招标文件要求
3.5.8	ZR-YJV-0.6/1kV-4×16mm ²	浙江正泰电缆有限公司	满足招标文件要求
3.5.9	ZR-YJV-0.6/1kV-4×10mm ²	浙江正泰电缆有限公司	满足招标文件要求
3.5.10	ZR-YJV-0.6/1kV-4×6mm ²	浙江正泰电缆有限公司	满足招标文件要求
3.5.11	ZR-YJV-0.6/1kV-4×4mm ²	浙江正泰电缆有限公司	满足招标文件要求
3.5.12	ZR-YJV-0.6/1kV-3×4mm ²	浙江正泰电缆有限公司	满足招标文件要求
3.5.13	ZR-YJV-0.6/1kV-3×2.5mm ²	浙江正泰电缆有限公司	满足招标文件要求
3.5.14	ZR-YJV-0.6/1kV-2×6mm ²	浙江正泰电缆有限公司	满足招标文件要求
3.5.15	电缆 NH-YJV-0.6/1kV-4×6mm ²	浙江正泰电缆有限公司	满足招标文件要求
3.5.16	电缆 NH-YJV-0.6/1kV-4×16mm ²	浙江正泰电缆有限公司	满足招标文件要求
3.5.17	ZR-KVVP-7×1.5mm ²	浙江正泰电缆有限公司	满足招标文件要求
3.5.18	ZR-KVVP-4×1.5mm ²	浙江正泰电缆有限公司	满足招标文件要求
3.5.19	ZR-KVVP-3×6mm ²	浙江正泰电缆有限公司	满足招标文件要求
3.5.20	超 5 类 UTP	正泰配套国产优质产品	满足招标文件要求
3.5.21	单模 4 芯光缆	正泰配套国产优质产品	满足招标文件要求
3.5.22	ZR-DJVP2FPR-2×2×1.0mm ²	浙江正泰电缆有限公司	满足招标文件要求
3.5.23	孔盘式桥架 300mm×100mm	正泰配套国产优质产品	满足招标文件要求
3.5.24	孔盘式桥架 300mm×100mm	正泰配套国产优质产品	满足招标文件要求
3.5.25	工字钢立柱	正泰配套国产优质产品	满足招标文件要求
4	供水二泵站暖通、消防设备采购		
4.1	SS63 消火栓	正泰配套国产优质产品	满足招标文件要求
4.2	SS100/65-1.6 室外消火栓	正泰配套国产优质产品	满足招标文件要求
4.3	SQB150/100-1.6 室外消防水泵接合器	正泰配套国产优质产品	满足招标文件要求
4.4	MF/ABC4×2 磷酸盐干粉式灭火器	正泰配套国产优质产品	满足招标文件要求
4.5	MT3 二氧化碳手提式灭火器	正泰配套国产优质产品	满足招标文件要求
4.6	MFT/ABC20/6A 磷酸盐干粉式灭火器	正泰配套国产优质产品	满足招标文件要求
4.7	BJ15 干粉消防泵	正泰配套国产优质产品	满足招标文件要求

序号	设备名称及型号规格	设备品牌（生产商）	技术参数偏离情况
4.8	管道及阀门	正泰电气国产优质产品	满足招标文件要求
4.9	立式式空调	正泰电气国产优质产品	满足招标文件要求
4.10	T35-11 轴流风机（配套自动开停百叶叶片）	正泰电气国产优质产品	满足招标文件要求
4.11	T35-11 轴流风机（配套自动开停百叶叶片）	正泰电气国产优质产品	满足招标文件要求
4.12	CPS-100 除湿机	正泰电气国产优质产品	满足招标文件要求
5	暖通电气设备采购		
5.1	箱式变压器	正泰电气	满足招标文件要求
5.2	10kV 避雷器	CHINT 正泰（10kV 避雷器 YH2WD-17/45）（正泰电器股份有限公司）	满足标准要求 2ms 方波通流容量优于标准要求（为 250A）。
5.3	接地扁钢	正泰电气国产优质产品	满足招标文件要求
5.4	接地导线	正泰电气国产优质产品	满足招标文件要求
5.5	配线管 PVC32	正泰电气国产优质产品	满足招标文件要求
5.6	电缆 ZR-YJV22-2.5/10kV-3×32mm ²	浙江正泰电器有限公司	满足招标文件要求
5.7	电缆 ZR-YJV22-0.6/1kV-3×25+1×16mm ²	浙江正泰电器有限公司	满足招标文件要求
5.8	电缆 ZR-YJV-0.6/1kV-3×6mm ²	浙江正泰电器有限公司	满足招标文件要求
5.9	电缆 ZR-YJV-0.6/1kV-4×4mm ²	浙江正泰电器有限公司	满足招标文件要求
5.10	镀锌钢管 SC30	正泰电气国产优质产品	满足招标文件要求
5.11	镀锌钢管 SC30	正泰电气国产优质产品	满足招标文件要求
5.12	镀锌钢管 Φ75	正泰电气国产优质产品	满足招标文件要求
5.13	镀锌扁钢	正泰电气国产优质产品	满足招标文件要求
5.14	室外网络型智能球形摄像头	海康威视	满足招标文件要求
5.15	防火门	正泰电气国产优质产品	满足招标文件要求
5.16	镀锌方钢立柱	正泰电气国产优质产品	满足招标文件要求
5.17	配电箱	正泰电气国产优质产品	满足招标文件要求
5.18	电缆 ZRVP-3×1.5mm ²	浙江正泰电器有限公司	满足招标文件要求
5.19	系统防雷设施	正泰电气国产优质产品	满足招标文件要求
5.20	CPS 控制器	正泰电气国产优质产品	满足招标文件要求

注：1、品牌（生产商）栏未按照要求填写的视为按照招标文件规定的品牌档次中最高档次提供产品，评委在赋分时按照较低档次进行赋分。

2、设备次要参数可以适当偏离，主要参数必须满足。

（正泰电气股份有限公司）保证：除本表列出的偏差外，均响应招标文件的全部要求。

投标人：正泰电气股份有限公司（盖章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：（盖章）

二〇二〇年十二月十六日

低压配电屏和高压开关柜主要部件配备情况

14.1. 主要原材料、配料

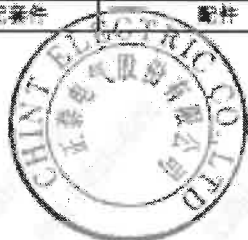
14.1.1. 主要元器件性能指标、壳体材质、配件及主要元器件资料

说明：严格按照招标文件要求及水利行业电气设备运行维护需要，选用高性能、行业使用广泛、技术先进产品，现列举主要元器件（断路器 等如下表），相关产品资质报告及说明附后（高低压柜、变频器柜、电容柜、直流屏的产品试验报告报告详见 6 资格审查文件 12.2.2.4）

序号	设备及原材料名称	规格型号、系列	生产厂家 / 品牌
一、主要电气成套设备			
详见报价表及报价清单			
二、10kV 高压开关柜内主要原材料选型			
1	真空断路器	VS-12B 系列	ABC
2	微机保护测控装置	PMC-111K-QD	深圳中电电力技术有限公司
3	数字指示仪表	PD 系列	正泰集团
4	互感器	LZZBJ6 系列	正泰电气
5	开关状态综合指示仪	DS-9903	安徽天庆
6	智能除湿装置	DS-PXH-AS	安徽天庆
7	壳体	壳体	正泰电气
8	其他配套件	配件	正泰配套
三、干式变压器			
选用正泰电气产品 SCE13，外壳选用正泰品牌，温控器、风机等其他配套件采用正泰配套			
四、低压开关柜及动力箱			
1	框架断路器	MS 系列	ABC
2	塑壳断路器	MC 系列	ABC
3	微型断路器	BS 系列	ABC
4	接触器	CM 系列	ABC
5	软启动器	3RW3136	西门子
6	数字指示仪表	PD 系列	正泰集团
7	三相零直通道	MVS (VGC3) 三相零直通道	正泰电气
8	自动切换开关	ASG03ATSC3104HC	正泰品牌
10	浪涌保护器	TGB 系列	安徽天庆
11	壳体	壳体	正泰电气
12	其他配套件	配件	正泰配套
五、机组变频器装置（整柜采用深圳库马克产品，型号为 ES9000A-0400-10K-3A）			
1	IGBT	≥1700VDC	西门康
2	整流桥	≥1600VDC	三社
3	电解电容	≥400VDC	jianghai
4	冷却风机	R40000/RHA500	EBM
5	主控芯片	D-PIC30F00	microchip
6	快速熔断器	650VAC	茗瑞
7	移相变压器	10kV	北京新华都

芜湖市水系连通及农村水系综合整治一城关区域河湖水系连通工程 设备采购（电气、暖通、消防部分）
合同协议书

序	PLC	RT 系列	西门子
9	旁路柜型式及型号	BS9000-ASP0250-A-10K-IV	库马克
10	其他配套件	配件	库马克配套
六、直流屏（整流柜采用浙江三星品牌，其中高频整流模块、蓄电池均浙江三星产品）			
七、低压无功补偿屏（整流柜采用安徽斯凯奇品牌 SSKC 系列产品）			
1	无功补偿控制器	SKQP 系列	安徽斯凯奇
2	电容电抗组合	SKQB 系列	安徽斯凯奇电
3	其他配套件	配件	斯凯奇配套



1.4 专用合同条款；

1.4.1 装运

设备自出厂至工地现场所发生的运输费由卖方承担，费用含在投标总报价中。

卖方需派专业技术人员配合安装单位安装调试。

1.4.2 技术资料

1.4.2.1 卖方于合同生效后15天内将技术资料送达买方。

1.4.2.2 合同生效后15天内，卖方应组织召开供货联络会。

1.4.3 质量保证

合同项下货物的质量保证期为完工验收通过之日起4年。

1.4.4 试验和检验

如合同规定必须有买方参加的检验和试验的项目，卖方须在进行检验和试验15天前，以书面形式将检验和试验的日期、项目通知买方。

1.4.5 安装和现场服务

本合同卖方负责：（1）安装（☐）

（2）安装现场服务（☒）。

1.4.6 支付

1.4.6.1 预付款

本项目不支付预付款。

1.4.6.2 进度付款

设备全部运到买方指定地点、安装完毕、设备验收合格后支付合同价款的50%，工程完工验收合格后支付至审定价的97%，剩余3%作为质量保证金，质保期满后无质量问题一次性付清（无息）。

1.4.6.3 质量保证金

质量保证金为合同价格的3%，质量保证期到期后30天内由买方向卖方退付。

1.4.7 履约保证金

履约保证金提交及退付：具体详见《芜湖市招标采购项目履约保证金管理办法》。

1.4.8 延期交货与核定损失额

如果卖方未能按规定的期限内提交图纸和资料时，应按每张图纸或每份资料每天500元支付违约金。

1.4.9 变更

买方进行正常的设计变更，买方必须无条件接收实施。

- (1) 涉及设备数量变化的，设备参数要求未调整的单价不调整；
- (2) 设备参数要求调整的由双方协商形成合理价格。
- (3) 新增项目的单价由双方协商形成合理价格。

1.4.10 争议的解决

买方和卖方在履行合同中发生争议的，可以友好协商解决。合同当事人友好协商解决不成的，采用（2）方式解决。

- (1) 向约定的仲裁委员会申请仲裁；
- (2) 向芜湖市湾沚区人民法院提起诉讼。

1.4.11 其他

1.4.11.1 评标时未发现的卖方投标文件中前后不一致、计算错误等情况，均按照最不利于卖方的方式进行修正。

1.4.11.2 评标时应对卖方投标文件进行否决而未否决的，买方在评标后发现的，不论合同是否已经履行，买方可取消卖方中标资格或取消合同，卖方承担由此而造成的双方不利后果。

1.4.11.3 买方在货物验收过程中发现卖方提供的货物性能、参数低于投标文件承诺的，买方将拒收。对于存在弄虚作假投标行为的，买方将报有关监督管理部门严肃查处。

1.4.11.4 经销商参加投标的必须与生产商充分沟通，确保投标不冲突，中标后能够按时供货，否则将追究其违约责任，没收其履约保证金。

1.5 通用合同条款

1 词语定义

- 1.1 合格的供应商：指在中华人民共和国工商行政管理机关注册登记，具有合法营业执照的企业法人，具有国家强制要求的资质、资格。
- 1.2 合同：指买方和卖方（以下简称合同双方）签订的合同协议书、中标通知书、投标函、专用合同条款、通用合同条款、技术标准和要求、图纸、已标价货物清单、以及其他合同文件。
- 1.3 签约合同价：指签订合同时合同协议书中写明的，包括了暂列金额、暂估价的合同总金额。
- 1.4 合同价格：指根据合同规定，在卖方全面正确地履行合同义务时买方应支付给卖方的金额，包括在履行合同过程中按合同约定进行的变更和调整。
- 1.5 暂列金额：指已标价货物清单中所列的暂列金额，用于在签订合同协议书时尚不能确定或不可预见变更的货物和服务等的金额。
- 1.6 暂估价：指买方在货物清单中给定的用于支付必然发生的但暂时不能确定价格的货物和服务等的金额。
- 1.7 质量保证金：指用于保证在货物缺陷责任期（免费质保期）内履行缺陷修复义务的金额。
- 1.8 货物：指卖方按合同要求，须向买方提供的一切设备、机械、仪器仪表、备品备件、工具、手册及其它技术资料和其它材料。
- 1.9 服务：指合同规定卖方须承担的安装、调试、技术协助、校准、培训以及其他类似的义务。
- 1.10 买方：指通过招标采购，接受合同货物和服务的项目法人或其他组织。
- 1.11 卖方：指中标后提供合同货物和服务的经济实体。
- 1.12 现场：指将要进行货物安装和运转的地点。
- 1.13 验收：指买方依据技术规格规定接受合同货物所依据的程序和条件。
- 1.14 书面形式：指合同文件、信函、电报、传真等可以有形地表现所载内容的形式。
- 1.15 天：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。期限最后一天的截止时间为当天24:00。

2 法律

适用于合同的法律包括中华人民共和国法律、行政法规、部门规章，以及项目所在地的地方法规、自治条例、单行条例和地方政府规章。

3 合同文件的优先顺序

组成合同文件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) 投标文件相关承诺
- (5) 专用合同条款;
- (6) 通用合同条款;
- (7) 技术标准和要求;
- (8) 已标价货物清单;
- (9) 其他合同文件。

4 计量单位

除技术规格中另有规定外，计量单位均使用中华人民共和国法定计量单位。

5 原产地

原产地系指货物的生产地，或提供辅助服务的来源地。

6 转让与分包

6.1 除买方事先同意外，卖方不得部分转让或全部转让其应履行的合同项下的义务。

6.2 卖方应书面通知买方本合同项下所授予的所有分包合同。但该通知不解除卖方承担的本合同项下的任何责任或义务。

7 通知

本合同任何一方给另一方的通知都应以书面形式发送，而另一方应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

8 知识产权

卖方应保证买方不承受由于使用了卖方或其它供应商提供的合同设备的设计、工艺、方案、技术资料、软件、商标、专利等而产生的侵权指控。任何第三方如果提出侵权指控，卖方须与第三方交涉并承担由此而引起的一切法律责任和费用。

9 技术规格和标准

本合同项下所供货物的技术规格和标准应与本招标文件要求的技术规格和标准一致，并且符合国家有关部门最新颁布的相应的标准。

10 包装

10.1 除专用合同条款另有规定，卖方提供的全部货物须采用相应标准的保护措施进行包装。这种包装应适于长途运输，并有良好的防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等保护措施，以确保货物安全运抵现场。卖方应承担由于其包装或其防护措施不妥而引起货物锈蚀、损坏和丢失的任何损失的责任和

费用。

10.2 每件包装应附有详细装箱单和质量证书各两套，一套在包装箱里，一套在包装箱外。

11 运输标记

11.1 卖方应在每一包装箱邻接的四个侧面用不易褪色的，白漆以醒目的中文印刷字体标明以下各项：
(不限于)

- (1) 收货人和收货人代号
- (2) 合同号
- (3) 收货地址
- (4) 货物的名称、品目号、箱号
- (5) 毛重/净重（公斤）
- (6) 尺寸（长×宽×高，以厘米计）
- (7) 供货人

11.2 凡重达两吨或两吨以上的包装，卖方应在每件包装箱的两侧用中文，以国内贸易相宜的运输标志标明“重心”和“吊装点”，并根据货物的特点和运输的不同要求，以清晰字样在包装箱上注明“小心轻放”、“勿倒置”、“防潮”等适当的贸易标志，以方便装卸和搬运。

12 装运

12.1 装运条件

12.1.1 卖方应在合同规定的交货期前14天以书面形式通知买方合同号、货物名称、数量、包装件数、总毛重、总体积（立方米）和备妥待运日期。同时，卖方应以挂号信寄给买方详细交货清单一式五份，包括合同号、货物名称、规格、数量、总毛重、总体积（立方米）和每一包装箱的尺寸（长×宽×高）、单价和总价、备妥待运日期，以及货物在运输和仓储中的特殊要求和注意事项。

12.1.2 卖方负责安排货物运输，并承担运输及保险等运杂费用。

12.1.3 有关运输部门出具的货物提单日期应视为货物的交货日期。

12.2 卖方装运的货物必须符合合同规定的货物名称、型号规格、数量或重量，否则，一切后果均由卖方承担。

12.3 装运通知

卖方应在货物装运完成24小时内以书面形式通知买方合同号、货物名称、数量、毛重、体积（立方米）、发票金额、装运航班、车次及启运或启航日期。如果包装件重量超过20吨或尺寸达到或超过20米长、5米宽和2米高，卖方应将其重量或尺寸通知买方。若货物中有易燃品或危险品，卖方也须将详细情况通知买方。

13 保险

货物是否办理保险，由卖方自定，其费用已包含在投标报价中。

14 技术资料

14.1 除招标文件的技术规范书中另有规定外，卖方应准备与合同设备或仪器相符的技术资料，并于合同生效后送达买方，例如：样本、图纸、操作手册、使用说明、维修指南或服务手册等。详细时间见专用合同条款的约定。如本条款所述资料寄送不完整或丢失，卖方应在收到买方通知后立即免费另寄。

14.2 上述一套完整的资料应包装好随每批货物一起发运。

14.3 合同生效后，卖方应组织召开供货联络会，买方、设计人、监理人、本工程相关其他标段供货人参加。召开供货联络会的时间见专用合同条款的约定。联络会后14天内，卖方应将每台设备及附件的技术资料六套，如样本、配合设计施工及安装用图，现场试验大纲程序和试验报告，设备安装、运行及维修说明书，设备技术条件和说明书提供给买方。

15 质量保证

15.1 卖方应保证其提供的货物是全新的、未使用过的，采用的材料、工艺及其它各个方面符合合同规定的质量、规格和性能要求，卖方应保证其货物经过正确安装、合理操作和维护保养，在货物寿命期内运行良好。在规定的质量保证期内，卖方应对由于自身设计、工艺或材料的缺陷而造成的任何缺陷或故障负责，除合同另有规定外，出现上述情况，卖方应在收到买方通知后28天内，免费负责修理或更换有缺陷的零部件或整机。对造成的损失买方保留索赔的权利。

15.2 合同项下货物的质量保证期（缺陷责任期）按专用合同条款约定。

如果由于卖方的原因（如卖方的设计错误、制造不良、用材不当、组装不当等），致使设备在现场出现缺陷或损坏时，由卖方及时自费到现场进行免费（包括起重费和修理费等一切费用）修理或更换（对同一台设备，若卖方是按部件分批交货，则以最后一批交货日起计算整台设备的保证期，若同一台设备以半成品方式运到现场后，需由卖方在现场组装合格后开始计算设备质量保证期）。

15.3 买方应尽快以书面形式通知卖方设备质量保证期内发生的故障。

15.4 卖方在收到通知后24小时内应派专业维修人员免费维修或更换有缺陷的货物或部件，并保证在48小时内使本设备能达到正常的使用状态。

15.5 如果卖方在收到通知后48小时内没有采取弥补缺陷的措施。买方可采取必要的补救措施，但风险和费用均由卖方承担。

16 试验和检验

16.1 买方有权派遣有关人员进入卖方制造厂，按合同及其附件规定的检验项目和要求进行检验和试验。

16.2 如合同规定必须有买方参加的检验和试验的项目，卖方须在进行检验和试验前，具体时间见专用合同条款的约定以书面形式将检验和试验的日期、项目通知买方。卖方应免费向买方的检验人员

提供工作方便和必要的技术规范、图表及检验设备、工具等。若买方因故不能参加上述项目的检验或试验时，则应在试验和检验的前5天通知卖方并承认卖方的检验和试验结果。

16.3 如果发现检验的货物与技术规格书要求不符，或者发现包装不适当。买方的检验人员有权要求卖方修补、改进或采取必要的补救措施，卖方应按买方的要求采取必要的行动。

16.4 买方的检验人员将不签署任何检验文件，他们的检验不能代替货物到达现场后的开箱检验，并且不能因此解除按合同规定的卖方的保证责任和义务。

16.5 在发货前，制造商应对货物的质量、规格、性能、数量、重量和技术规格所要求的其它项目进行全面而准确的检验。并出具一份证明货物符合合同规定的证书，证明货物已经验收并与合同一致。该证书作为买方支付货款时，卖方提交给买方不可缺少的文件，但检验的结果不应视为最终检验。

16.6 货物到达现场后，买卖双方按照合同及附件规定的检验标准，对货物的质量、规格、数量、重量进行检验。如果发现由于卖方的原因造成货物的质量、规格、数量、重量与合同及附件规定不符，买方有权在货物到达现场后90天内，向卖方提出索赔或按买卖双方协商的一致意见办理。

16.7 货物安装调试试运期结束后，买方将组织有关行业质检部门进行检验，合格的发给初步验收合格证书。

16.8 如果买方依照卖方提供的操作、维修手册正确使用所供货物，而货物在第15条规定的设备质量保证期内证实是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料，买方应报请有关权威检测机构进行检查，并有权据此向卖方提出索赔或由卖方自费到现场进行免费修理或更换（部件或整机）。

16.9 在合同规定的质量保证期内，如果发现货物的质量或规格与合同规定不符，或证明货物有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不合适的原材料等，买方应申请质检机构检验，并有权根据检验结论及质量保证条款向卖方提出索赔。

17 交货期

17.1 卖方应按合同规定的日期交货，如果卖方无正当理由拖延交货，买方有权终止合同，卖方将承担违约责任。

17.2 在履行合同过程中，如果卖方遇到不能按时交货和提供服务的情况。应在规定交货期前28天，书面通知买方延期后的最快交货日期，并告知不能按时交货的理由，买方视具体情况，要求卖方作出必要的安排或取消合同。如买方同意卖方延期交货的日期，卖方还应根据合同规定，向买方偿付延期交货的违约金。

18 安装和现场服务

安装和现场服务方式见专用合同条款。

卖方只负责安装现场服务的，安装现场服务责任如下：

18.1 设备的安装与调试由买方安排的其他安装单位负责。

18.2 在设备的安装、调试期间，卖方应派有关技术人员及熟练工人到现场进行服务，其职责是：

（1）对产品的制造质量负责。在安装或调试时如发现属设备制造质量问题，由卖方负责处理，由此

引起的费用由卖方承担；

（2）指导安装。对违反施工图纸和规范规定的安装工艺和方法进行监督；

（3）按施工设计要求和有关规程规范规定，协助调试。

18.3 现场服务人员的人数、服务时间以及何时派驻工地，由监理人与卖方双方协商确定。现场服务所需的一切费用由卖方承担，并计入报价中。

19 支付

19.1 除另有规定外，采用银行转账支票或银行电汇方式付款。

19.2 支付办法见专用合同条款。

20 履约保证金

20.1 卖方应在合同签订时，向买方提交履约保证金，履约保证金的额度和形式见专用合同条款的约定。除专用合同条款另有约定外，履约保证金的有效期限至联合试运行合格。

20.2 如果卖方未能按合同规定履行义务，买方有权从履约保证金中取得补偿。

20.3 除专用合同条款另有约定外，货物投入使用验收或单位工程完工验收合格后28天内退还履约保证金。

21 税费

21.1 根据现行税法向买方征收的与履行本合同有关的一切税费由买方支付。

21.2 根据现行税法向卖方征收的与履行本合同有关的一切税费由卖方支付。

22 索赔

22.1 卖方对货物与合同要求不符负有责任，并且买方已于规定的检验、安装、调试和验收测试期限内和质量保证期内提出索赔，卖方应按买方同意的下述一种或多种方法解决索赔事宜。

22.1.1 卖方同意买方拒收货物并把被拒收货物的金额付给买方，卖方负担发生的一切损失和费用，包括利息、银行费用、运输和保险费、检验费、仓储和装卸费以及为保管和保护被拒绝货物所需要的其它必要费用。

22.1.2 根据货物的疵劣和受损程度以及买方遭受损失的金额，经双方同意降低货物价格。

22.1.3 更换有缺陷的零件、部件和设备，或修理缺陷部分，以达到合同规定的规格、质量和性能，卖方承担一切费用和 risk 并负担买方遭受的一切直接费用。同时卖方应相应延长被更换货物的质量保证期。

22.2 如果买方提出索赔通知后28天内卖方未能予以答复，该索赔应视为已被卖方接受。若卖方未能在买方提出索赔通知的28天内或买方同意的更长一些的时间内，按买方同意的上述任何一种方式处理索赔事宜，买方将从已付款或卖方提供的履约保证金中扣回索赔金额，同时保留进一步要求赔偿的权利。

23 延期交货与核定损失额

23.1 如果卖方未能按合同规定的时间按期交货（本合同第25条规定的不可抗力除外），在卖方同意

支付核定损失额的前提下，买方将同意延长交货期。核定损失额的支付将由付款银行从议付款或从履约保证金中扣除。“核定损失额比率为每迟交7天，按迟交货物金额的0.5%，不满7天按7天计算，但是，核定损失额的支付不得超过迟交货物部分合同金额的5%。如果卖方在达到核定损失额的最高限额后仍不能交货，买方有权因卖方违约终止合同，而卖方仍有义务支付上述迟交核定损失金额。

23.2 如果卖方未能按规定的期限内提交图纸和资料时，应按每张图纸或每份资料每天支付违约金，违约金金额见专用合同条款，一直到提供图纸和资料时为止。迟交资料违约金总金额最高不超过合同总价的5%。

24 违约责任

24.1 除遇到不可抗力的规定外。如果卖方未按合同规定时间交货和提供服务，应向买方支付违约金，违约金从货款中扣除，具体规定如下：货物每迟交一周（不足一周以一周计算），由卖方向买方支付合同总价款的0.5%，以后每迟交一周按0.5%继续支付违约金，当违约金总金额达到合同总价款的2%仍不能交货时，则买方有权终止合同，卖方应承担违约责任。

24.2 买方仅对有足够证据证明买方实施了《设备运行和维护手册》中禁止条款的规定违规操作而造成设备损坏承担责任。

24.3 买方仅对有足够证据证明买方未按卖方安装指导要求进行安装，而造成的设备无法正常使用承担责任。

25 不可抗力

25.1 签约双方任一方由于受诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等不可抗力事故的影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予以延长，则延长的期限应相当于事故所影响的时间，但合同价格不调整。不可抗力事故系指买卖双方缔结合同时不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事故。

25.2 受阻一方应在不可抗力事故发生后尽快用书面通知对方，并于事故发生后14天内将有关当局出具的证明文件用特快专递或挂号信寄给对方审阅确认。一旦不可抗力事故的影响持续120天以上，双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

26 违约终止合同

26.1 在补救违约而采取的任何其他措施未能实现的情况下，即在卖方收到买方发出的违约通知后28天内（或经买方书面确认的更长时间内）仍未纠正下述任何一种违约行为，买方可向卖方发出书面违约通知，终止全部或部分合同。

26.1.1 如果卖方未能在合同规定的期限内或买方准许的任何延期内交付部分或全部货物。

26.1.2 卖方未能履行合同项下的任何其它义务。

26.2 一旦买方根据第26.1款终止部分或全部合同，买方可以按其认为适当的条件和方式采购类似未交付部分的货物，卖方应承担买方购买类似货物的额外费用。但是，卖方应继续履行合同中未终止的部分。

27 破产终止合同

当卖方破产或无清偿能力时，买方可在任何时候以书面通知卖方终止合同，该终止合同以不损害或影响买方已采取或将采取补救措施的任何权利为条件。

28 变更

28.1 买方可以随时向卖方发出书面通知，在合同总体范围内对如下情形提出变更。

- (1) 合同项下需为买方特殊制造的货物的图纸、设计或规格。
- (2) 装运方式和包装方式。
- (3) 交货地点。
- (4) 卖方须提供的服务。

28.2 若上述变更导致了卖方履行合同项下任何部分义务的费用或所需时间的增减，应对合同价格或交货进度进行合理的调整，同时相应地修改合同。卖方应在接到买方的变更通知后28天内根据本款提出调整的实施意见。

28.3 如对合同条款作出任何改动或偏离，均须由买卖双方签订补充合同。

29 合同文件及资料的使用

除了卖方为执行合同所雇人员外，在未经买方同意的情况下，卖方不得将合同、合同中的规定、有关规格、计划、图纸、式样、样本或买方为上述内容向卖方提供的资料透露给任何人，卖方须在对外保密的前提下，对其雇用人员提供有关情况，所提供的情况仅限于执行合同必不可少的范围内。卖方应于其合同义务履行完毕以后将这些资料（包括所有副本）退还买方。

30 备品备件

买方在购买卖方的设备后，再次购买备品备件的价格不得高于当时市场价和本次合同中同类设备价格。

31 培训

卖方应根据设备及买方的需要合理安排人员进行技术培训（提出培训计划、培训地点和受训人数等具体安排）。费用包括在合同价格中。

32 争议的解决

买方和卖方在履行合同中发生争议的，可以友好协商解决。合同当事人友好协商解决不成的，可按专用合同条款中约定的方式解决。

33 合同生效

除专用合同条款另有规定，本合同经双方签字盖章并在买方收到卖方的履约保证金后，即生效。

1.6 技术标准和要求

一、项目概况

芜湖市水系连通及农村水系综合整治—城关区域河湖水系连通工程位于芜湖市湾沚镇，通过自然连通和工程连通措施，提引青弋江水入芜湖县城关区域主要河湖。

二、设备供货要求

交货地点：安徽省芜湖市湾沚镇（具体地点以监理单位供货通知为准）

计划交货期限：60日历天

（项目需要分批交货，具体以监理工程师发布的供货通知为准）

三、投标设备技术要求

本次采购的设备的详细技术参数要求如下：

技术参数要求

低压配电屏技术要求

招标方要求	投标方响应
(1) MNS 型低压配电屏屏体结构 a) 配电屏为抽屉式，配电屏屏体基本结构应由 C 形型材装配而成，C 形型材应以 E=25mm 为模数安装孔的钢板弯制而成。四周门板、侧板均采用优质钢板，要求酸洗、磷化处理静电喷塑。上、下层抽屉之间应有带通风孔的敷铝锌板相隔离，较小的抽屉其四周（如 8E/4、8E/2）均为阻燃型工程塑料件，故相邻回路之间有较强的绝缘隔离作用。其结构还应适合其使用环境，屏柜的电磁屏蔽特性应保证本系统能正常工作和不影响其它设备的正常工作，应有足够的刚度、自支持，应易于工作人员的运行、维修、检查、监视、试验和更换内部元器件。屏内同型产品，额定值和结构相同的抽屉、组件应能互换。 低压配电柜面板及门不小于 2.0mm,腹板不小于 1.0mm（若有安装要求腹板不小于 1.5mm）。	我方理解并响应以上招标要求。 我方优于项：1. 柜前后均可开门检修，柜后门为双开门（600 宽时为单开门）。开关柜底部带密封板，电缆进线孔用橡皮圈密封，电缆出线采用柜后下出线方式。我方柜子可任意组合，柜宽最小可达 600mm, 柜深最小可达 600mm；柜宽允许的情况下也可柜前出线；本公司还专门为 600 毫米宽设计了新的功能板，将二次插件直接后置，解决了原来二次插件由旁边通过导线引到后面，当并柜后无法更换检修的问题。 2. 可根据实际需要按相应模数组合成不同规格的柜架，并可安装多种类型的门、封板进行防护。在有较大涡流损耗的磁性通路的地方采用不锈钢板； 3. 抽屉机构有合闸、分闸（连接）、试验、隔离、抽出 5 个位置，在各个位置上均有相应的闭锁装置，并在明显位置上有汉字显示，主开关只有在连接位置时才能合闸，在其余位置时将被闭锁而不能合闸，在试验位置时，主电路断开而辅助电路接通，可以对抽屉中的接触器等元件进

	行试验，在抽出位置，还设计了防抽屉跌落装置，避免了在抽出抽屉时由于用力不当而造成的人身伤害；
b) 低压配电屏应能防止因本身缺陷、异常或误操作导致的内电弧伤及工作人员，并能限制电弧的燃烧时间和延烧范围。当某一回路发生事故时不应影响其他回路的正常工作，当某一柜体发生事故时不应影响与其相邻的开关柜的正常工作。	我方理解并响应以上招标要求。
c) 低压配电屏屏体应有防止人为造成内部故障的措施，如加装防止误操作闭锁装置等。还应考虑到由于内部组件的故障引起隔室内过压及压力释放措施和压力释放装置喷出气体的影响。	我方理解并响应以上招标要求。
d) 屏体外壳的通风孔应有防止灰尘进入的措施，屏底应配有绝缘耐火隔板，绝缘耐火隔板应做成二个 half，并能方便地拆装，绝缘耐火隔板上留有的电缆敲落孔应平分置于两块 half 上。低压配电屏屏体的防护等级不低于 IP40。	我方理解并响应以上招标要求。 (最高防护等级可达 IP54)
e) 屏体的每回路在盘面留有标签框，供标识回路名称用。订货图中的回路从左至右，在屏中的排列顺序为从下往上。	
f) 屏体的基座设计应使得屏柜能固定在基础槽钢上且易于安装，卖方应提供所有必需的安裝夹、基座、基础螺栓及有关金属构件等。控制回路的继电器安装在屏内，并根据设计院提供的二次回路图接线，要求提供足够数量的端子。	我方理解并响应以上招标要求。 柜体面板上有相应的 PVC 板字牌，柜内导线套有 PVC 套管，便于分辨各回路。
g>屏体所有设备外壳、支架等金属件都应可靠接地。	我方理解并响应以上招标要求。
h) 所有屏柜的门锁应是同一型号的且操作灵活。	我方理解并响应以上招标要求。
I) 配电屏表面颜色要求：内部的表面应涂反光差大的浅色。外部表面应涂不发光、不刺目，且美观大方颜色。颜色及材料须经过买方认可确定。	我方理解并响应以上招标要求。
J) 每块屏均配温湿度控制装置，能自动投切。	我方理解并响应以上招标要求。
(2) 低压配电屏内主要设备：	
1) 低压断路器	
① 品牌推荐	
a) 低压框架断路器开关 (ACB)；可选用 ABB 品牌中的 Emax 系列，脱扣器单元不低于 prl23-lsig，带四段保护、通讯接口；或选用西门子品牌中的 3WL 系列，脱扣器不低于 etu45，带四段保护、通讯功能；或选用 ES 产电品牌中的 AN，AS 系列，带四段保护、通讯功能；或选用施耐德品牌中的 MT 系列，带四段保护，脱扣不低于 Mic6.0D（带通讯功能）；或选用 AEG 品牌中的 ME09 系列，脱扣器不低于 Mpro，带四段保护、液晶显示、电流测量等功能。	我方理解并响应以上招标要求， 品牌选用 AEG 产品 ME09 系列， 详见我方报价清单。
b) 低压塑壳断路器 (MCCB)；可选用 ABB 品牌中的 Tmax-T 系列，脱扣器不低于 PR122；或选用西门子品牌中的 3VL 系列，脱扣器选择 etu22 以上型；或选用 LS 产电品牌中的 TS 系列，脱扣器不低于 ETS23；或选用施耐德品牌中的 NSX 系列，脱扣不低于 Mic5.3A；或选用 AEG 品牌中的 M 系列，脱扣器不低于 H 脱扣单元。	我方理解并响应以上招标要求， 品牌选用 AEG 产品 M 系列，详见 我方报价清单。

② 低压框架断路器 (ACB) 技术参数见下。

低压框架断路器 (ACB) 技术参数

名 称	单位	技术参数
-----	----	------

芜湖县水系连通及农村水系综合整治一城关区域河湖水系连通工程 设备采购（电气、暖通、消防部分）
合同协议书

壳架电流		A	3200	2500	2000	1600	1250	1000
额定工作电压		V	690					
额定绝缘电压		V	1000					
额定冲击耐受电压		kV	12					
额定极限短路分断能力 (Icu)	440V	kA	85	85	85	65	65	65
	690V		85	85	85	50	50	50
额定运行短路分断能力 (Ics)		kA	100% Icu (440V)					
			100% Icu (690V)					
机械寿命		次	≥20000	≥20000	≥20000	≥30000	≥30000	≥30000
电气寿命		次	≥15000	≥15000	≥15000	≥15000	≥15000	≥15000
保护功能		配智能型脱口单元，具有短路瞬时保护、短路短延时保护、过载保护、接地故障						
其它要求详见订货图								

应答：满足以上参数要求

③低压塑壳断路器（MCCB）技术参数见下表。

低压断路器（MCCE）技术参数

名 称	单位	技术参数				
壳架电流	A	630	400	250	160	100

低压断路器（MCCE）技术参数

名 称	单位	技术参数				
额定工作电压	V	690				
额定绝缘电压	V	750				
额定冲击耐受电压	kV	8				
额定极限短路分断能力 (Icu)	440V	kA	65	50	50	50
	690V		10	10	10	10
额定运行短路分断能力 (Ics)	kA	100% Icu (440V)				
		100% Icu (690V)				
机械寿命	次	≥15000	≥15000	≥20000	≥25000	≥25000
电气寿命	400V In	次	≥4000	≥6000	≥10000	≥10000
	690V In	次	≥2000	≥3000	≥5000	≥7500
保护功能	短路瞬时保护、短路短延时保护、过载保护					

其它要求详见订货图

应答：满足以上参数要求

2) 微型断路器 (MCB)

微型断路器 (MCB) 技术参数见下表。

微型断路器 (MCB) 技术参数

名 称	单位	技术参数
额定电流	A	63
额定电压	V	400
额定绝缘电压	V	500
特性曲线		C、D 曲线
分断能力 400VAC	kA	10
脱扣器类型		热磁式脱扣器
保护		过载和短路
电气寿命	次	≥8000
其他要求详见订货图		

应答：满足以上参数要求

招标方要求	投标方响应
3) 软起动器	
品牌推荐:ABB、西门子、施耐德近两年推出的具有多种先进控制模式的同一系列新产品。	我方理解并响应以上招标要求。品牌选用西门子, 型号详见报价清单。
软起动器其主要功能:	
a) 以低压晶闸管为主回路控制部件, 并设有均压、均流回路。具有技术先进、结构紧凑、安装维护方便等特征;	我方理解并响应以上招标要求。
b) 采用单片机对数据及通信进行管理, 使设备控制实时高效, 显示直观, 可靠性高, 稳定性好。采用信号多级处理、隔离技术, 使系统具有很强的抗干扰能力;	我方理解并响应以上招标要求。
c) 晶闸管采用光纤触发、光纤反馈、电压电流转矩全数字控制;	我方理解并响应以上招标要求。
d) 采用一系列防干扰措施, 具有很强的电磁兼容性;	我方理解并响应以上招标要求。
e) 分别有正常运行及故障状态输出信号;	我方理解并响应以上招标要求。
f) 通讯功能: 具备 RS485 接口 (通讯协议 Modbus 及 Profibus 可选) 通过此项功能可以直接与上位 PC 机通讯来实现遥控及遥信等功能。数量达 125 个, 实现集成控制;	我方理解并响应以上招标要求。
g) 电压取样采用电子 PT/电子光纤取样器 RVVT 取样, 线性好, 抗干扰性强, 无零漂, 准确度高等特点;	我方理解并响应以上招标要求。
h) 记忆功能: 有故障历史记忆的功能;	
I) 负反馈功能: 采用动态的控制理念, 在起动时间较长时电机不会产生抖动, 起动时随电机转矩提升起动时间具有自动调整功能。或采用有级变频转矩直接控制技术, 适用于重载起动。	我方理解并响应以上招标要求。
软起动器装置的技术参数如下:	

合同协议书

<table><tr><th>名 称</th><th>单位</th><th>技术参数</th></tr><tr><td>额定电流（外接）</td><td>A</td><td>与电动机功率匹配</td></tr><tr><td>额定工作电压</td><td>V</td><td>400</td></tr><tr><td>额定绝缘电压</td><td>V</td><td>690</td></tr><tr><td>额定频率</td><td>Hz</td><td>50</td></tr><tr><td>软起时间</td><td>s</td><td>1-30</td></tr><tr><td>软停时间</td><td>s</td><td>0-30</td></tr><tr><td>起动时初始电压</td><td>%</td><td>10-50</td></tr><tr><td>限流倍数</td><td>%</td><td>100-400</td></tr><tr><td>过载保护等级</td><td>A</td><td>10</td></tr><tr><td>保护等级</td><td></td><td>IP00</td></tr><tr><td colspan="3">保护功能：起动时间过长保护、起动频繁度限制、欠流保护、欠压及过压保护、缺相保护、过载保护、外部故障保护、接线错误保护</td></tr></table>	名 称	单位	技术参数	额定电流（外接）	A	与电动机功率匹配	额定工作电压	V	400	额定绝缘电压	V	690	额定频率	Hz	50	软起时间	s	1-30	软停时间	s	0-30	起动时初始电压	%	10-50	限流倍数	%	100-400	过载保护等级	A	10	保护等级		IP00	保护功能：起动时间过长保护、起动频繁度限制、欠流保护、欠压及过压保护、缺相保护、过载保护、外部故障保护、接线错误保护			我方理解并响应左侧技术参数。
名 称	单位	技术参数																																			
额定电流（外接）	A	与电动机功率匹配																																			
额定工作电压	V	400																																			
额定绝缘电压	V	690																																			
额定频率	Hz	50																																			
软起时间	s	1-30																																			
软停时间	s	0-30																																			
起动时初始电压	%	10-50																																			
限流倍数	%	100-400																																			
过载保护等级	A	10																																			
保护等级		IP00																																			
保护功能：起动时间过长保护、起动频繁度限制、欠流保护、欠压及过压保护、缺相保护、过载保护、外部故障保护、接线错误保护																																					
4) 交流接触器																																					
a) 接触器的容量应与所控设备的功率相匹配；																																					
① 电容器控制回路的接触器应采用电容器专用型交流接触器。	我方理解并响应以上招标要求。																																				
② 接触器和继电器应符合 IEC947-1 4.1、5.1 标准。	接触器和继电器符合 IEC947-1 4.1、5.1 标准																																				
③ 所有的触头应镀银；	我方理解并响应以上招标要求。																																				
④ 交流接触器辅助触头应为独立的，辅助触点数可根据需要扩展，其约定发热电流为 6A	我方理解并响应以上招标要求。																																				
⑤ 接触器采用插接安装；	我方理解并响应以上招标要求。																																				
⑥ 灭弧罩应采用不饱和树脂等耐弧性强的材料，电磁铁应具有符合标准的机械强度 接触器主要技术参数：	我方理解并响应以上招标要求。																																				
<table><tr><th>名称</th><th>技术参数</th></tr><tr><td>额定工作电压</td><td>380V</td></tr><tr><td>额定绝缘电压</td><td>690V</td></tr><tr><td>交流线圈电压</td><td>220V</td></tr><tr><td>机械寿命</td><td>1X106 次</td></tr><tr><td>电气寿命</td><td>10X106 次</td></tr></table>	名称	技术参数	额定工作电压	380V	额定绝缘电压	690V	交流线圈电压	220V	机械寿命	1X106 次	电气寿命	10X106 次	我方理解并响应以上招标要求。																								
名称	技术参数																																				
额定工作电压	380V																																				
额定绝缘电压	690V																																				
交流线圈电压	220V																																				
机械寿命	1X106 次																																				
电气寿命	10X106 次																																				
5) 变频器																																					
变频器所配电机额定电压 380V, 功率、额定电流、配套设备、变频器数量见低压系统图。 为确保变频器可靠、稳定运行，变频器必须按最不利环境合理选	我方理解并响应以上招标要求。																																				

型，且要求留有合理余量。					
为方便今后设备使用、维护和管理，变频器宜为国际知名电气公司如 ABB、西门子、施耐德近 2 年推出具有多种先进控制模式的同一系列新产品。				我方理解并响应以上招标要求。	
考虑到电网电压波动较大，变频器的供电电压范围应允许在 380-15%~480V+10%间，在 380V 电网电压条件下，变频器允许电压跌落超过 30%运行。				我方理解并响应以上招标要求。	
5) 电涌保护器 (SPD)					
电涌保护器 (SPD) 技术参数见下表。					
名 称		单位	技术参数		我方理解并响应左侧技术参数要求。
系统工作电压		V	400	400	
雷电冲击电流 I_{imp} (10/250 μ s)		kA	20	15	
最大放电电流 I_{max} (8/20 μ s)		kA	80	60	
标称放电电流 I_n (8/20 μ s)		kA	40	30	
极数			3		
配计数器					
6) 电力电容器					
电力电容器内附有放电元件，保证在电容器在脱离电网后 5 分钟内将残留电压降至 50V。				我方理解并响应以上招标要求。	
7) 无功自动补偿控制器					
无功自动补偿控制器应具有以下功能：				我方理解并响应以上招标要求。	
a) 至少可控制 4 组电容器的循环自动投切（先投先切）。				我方理解并响应以上招标要求。	
b) 具有档位识别和显示功能，能够通过 BCD 码或一一对应方式显示调压档位信息。				我方理解并响应以上招标要求。	
c) 具有谐波测量显示功能，能测量显示电压电流的高次谐波含量。				我方理解并响应以上招标要求。	
d) 配带 RS485 通讯接口，并能支持 MODEBUS 通信协议，有关测量数据可通过其配带的 RS485 通讯接口输出至后台计算机。				我方理解并响应以上招标要求。	
8) 电动机启动器 (MS)					
电动机启动器 (MS) 技术参数见下表：					
名 称		单位	技术参数		我方理解并响应左侧技术参数要求。
额定电流		A	32、 40、 63		
最大工作电压		V	690		
额定绝缘电压		V	690		
分断能力 (I_{cu}) 400VAC		kA	≥ 50		
瞬时脱扣器电流			13X I_e		
保护		缺相、过载和短路			
机械寿命		次	≥ 10000		
电气寿命		次	≥ 25000		
其他要求详见订货图					

9) 内部二次接线	
① 备的内部接线应在工厂完成，发货前要进行检查。	我方理解并响应以上招标要求。
② 备的内部接线应使用阻燃型或耐火型绝缘材料的标准导线。	我方理解并响应以上招标要求。
③所有的接线须用防火型槽管保护，如果是外露的导线束在一起，应用适当的夹具固定或支持，走向应水平或垂直。导线在槽管中所占空间不得超过 70%。	我方理解并响应以上招标要求。
④所有的导线中间不得有接头，导线在屏柜内的连接均须经端子板或设备接线端子。一个接线端子的连接导线不得超过两条。	我方理解并响应以上招标要求。
⑤屏内端子板应为内凹式，螺丝固定型。各端子间应有隔板。	我方理解并响应以上招标要求。
⑥端子板应有 20%的备用端子。端子的排列应按设计院提供的施工图纸或经设计院认可后的施工修改图纸进行。	我方理解并响应以上招标要求。
⑦控制和动力回路的端子板应用分隔板完全隔开或位于分开的端子盒内，端子板应有标志带并根据要求或接线图进行标志。电流互感器的二次侧引线应接于具有极性标志和铭牌的电流型试验端子上。导线应用导线鼻子与端子板或设备连接。	我方理解并响应以上招标要求。
⑧订货图中所列二次设备，在今后提供的二次接线图中可能有少量的变动，这些变动可能牵涉到一些继电器、按钮、信号灯、熔断器等二次设备。如发生这些变动，将不对设备价格进行调整。	我方理解并响应以上招标要求。
(3) 低压补偿柜，数量 2 台	
推荐选用安徽斯凯奇电气科技有限公司 SKQC 系列产品、青岛大升电力电气科技有限公司产品、南京科斯特电力科技有限公司产品。整柜型号 SKQC-0.45/135-JL, 数量 1 台；SKQC-0.45/30-JL, 数量 1 台。	选用安徽斯凯奇电气科技有限公司 SKQC 系列产品

10kV 高压开关柜技术要求

(1) 10kV 高压开关柜技术参数			
10kV 高压开关柜选用 KYN28A-12 型，其技术参数参见下表。			
10kV 高压开关柜主要电气参数			
项目名称	单位	技术参数	我方理解并响应招标技术参数要求，防护等级按优于 IP41 配置
额定电压	kV	12	
额定电流	A	630	
主母线额定电流	A	630	
额定频率	Hz	50	
额定短路开断电流	kA	25	
额定短路关合电流（峰值）	kA	63	
额定热稳定电流	kA	25	
额定短时耐受电流（4s）	kA	25	
额定峰值耐受电流	kA	63	
额定工频耐受电压（1min）	对地及相间	kV	42
	隔离断口	kV	48
额定雷电冲击耐受	对地及相间	kV	75

C1.2/50		隔离断口		85	
防护等级	柜体外壳			IP4X	
	隔室间			IP2X	
爬电距离	瓷质材料（对地）		mm	≥216	
	有机材料（对地）			≥240	
相间及相对地净距（裸导体）			mm	≥125	
各开关柜的具体电气参数及详细设备配置见订货图。					
(2) 柜体					
1) 柜体材料及结构					开关柜的柜体厚度 2.0mm 的优质敷铝锌钢板铆接而成，外壳防护等级 IP41，隔室间 IP2X，通风窗及泄压板满足要求；电缆孔加塔形密封圈！开关柜柜体加工还使用了以下行业内领先的技术及工艺：采用电磁仿真分析软件、三维仿真软件研发柜型。采用静电喷粉工艺（瑞士和德国的高压静电粉末自动喷涂系统设备、阿克苏·诺贝尔 AkzoNobel 的涂料、德国汉高 Henkel 的表面处理工作液），提高柜体的重防腐性能和装饰性外观。采用行业先进的钣金柔性加工、激光切割、数控剪切、数控镗铣加工、数控折弯、机器人自动焊接、壳体自动装配流水线、气箱干燥和真空浇注等工艺技术，并采用了 CAD、Pro/E 三维仿真设计、ERP、EMIS 等先进的设计工具和管理技术。采用自冲铆接工艺。壳体连接强度高、密封可靠，同时确保接地的连续性，提高装配效率。生产厂家拥有 KYN28A-12 开关柜的 50 多项设计专利，其中多项涉及柜体结构，重点有：实用新型《一种中压开关设备的泄压通道》（专利号：ZL2012.2.0736849.1），实用新型《一种移开式开关设备的导轨装置》（专利号：ZL201120496382.3）等等，防护等级最高可满足 IP41 要求；
a) 柜体的外壳和各功能单元隔板均采用敷铝锌钢板经数控机床加工和多重折边工艺栓接而成。柜体的外壳由基本骨架、顶板、面板、侧板等组成封闭结构。柜体采用组装式结构，用拉钏螺母和高强度螺栓联结而成，在开关室、母线室和电缆室上方均应设有泄压装置。					
b) 主回路的一切组件均安装在金属外壳内，外壳的防护等级为 IP4X，隔室间、断路器室在门打开后不低于 IP2X。					
c) 柜底应配有绝缘耐火隔板，留有电缆敲落孔。					
d) 柜的面板及门钢板厚度不得小于 2.5mm，腹板厚度不得小于 2.0mm，且柜体具有足够的强度和刚度。					
2) 盖板和门					
a) 在正常操作和维护时不需要打开的盖板，若不使用工具，应不能打开、拆下或移动。					
b) 在正常操作和维护时需要打开的盖板和门，应不需要工具即可打开，并应有适当的连锁装置，仅当某隔室内可能触及的主回路部分不带电时才能打开该隔室的盖板或门，以保证操作者的安全。					
c) 盖板和门的防护等级应与外壳相同。					
3) 观察窗					
观察窗位置必须使观察者便于观察运行中的设备，应与外壳具有相同的防护等级和机械强度。					
4) 隔板和活门					
a) 柜内各隔室的隔板应接地。					
b) 柜内供可移开件上触头插入固定触头的孔，在可移开件抽出后应被金属活门覆盖，当可移开件上触头插入时，活门应能自动正确地打开。金属活门应可靠接地。					
c) 隔板和活门的防护等级应与外壳相同。					
(3) 手车部分					
1) 手车部分应具有刚性良好的金属机架，断路器及其操作机构必须牢固地安装在机架上，机架不得因操作力的影响而变形。各种手车均采用涡轮、蜗杆摇动推进、退出，其操作应轻便、灵活，使用一只专用转运车，一个人应能轻便地操作手车部分插入或移出开关柜。					
2) 一次隔离触头的动、静触头应是铜质镀银材料，动、静触头间应配合良好，触指应具有良好的弹性以适应一定的公差，防止接触面过热。					
3) 可移开部分应具有良好的互换性。					
4) 可移开部分与开关柜柜体之间应具有完善的闭锁功能，以确保人身与设备安全。					

5) 应装有反应可移开部分处在工作位置、试验位置的位置开关，具有二对常开、二对常闭辅助触点。			
(4) 柜内主要设备			
1) 真空断路器			
真空断路器推荐选用施耐德公司的 HVX-12 型或 LS 公司的 LVB-12 型或厦门华电公司的 VEP-12 型或 AEG 的 VL 系列或 ABB 公司的 VD4-12 型的产品，且必须采用中置固封极柱式，进口或中外合资陶瓷灭弧室真空断路器。			真空断路器采用 AEG 公司 VL 系列产品
其技术参数如下表。			
真空断路器技术参数			
名 称	单位	技术参数	我方理解并响应招标要求。
额定电压	kV	12	
额定频率	Hz	50	
额定电流	A	1250 或 630	
额定工频耐受电压 (Imin)	kV	42	
额定雷电冲击耐受电压	kV	75	
额定短路开断电流	kA	25	
额定热稳定电流 (4S)	kA	25	
额定动稳定电流 (峰值)	kA	≥63	
额定关合短路电流 (峰值)	kA	≥63	
额定短路电流开断次数	次	50	
额定操作顺序		o-0.3s-co-180s-co	
合闸时间 (额定电压)	ms	≤80	
分闸时间 (额定电压)	ms	≤50	
额定合闸操作电压	V	DC220V	
额定分闸操作电压	V	DC220V	
储能电机额定电压	V	DC220V	
三相分、合闸不同期性	ms	≤2	
电寿命试验次数	级	E2	
机械寿命	次	20000	
动静触头累积允许磨损厚度	mm	3	
合闸触头接触压力	N	≥2400±200N	
操动机构型式		弹簧	
2) 电流互感器			
a) 电流互感器应按 IEC185 和国家现行有关标准的要求进行设计及选用，并考虑到每个装置的特殊要求。			我方理解并响应招标要求。
b) 电流互感器应满足初级额定负载电流，电流互感器应采用 LZJB9-10Q 型，其应是支柱式环氧树脂浇注绝缘户内型全			我方理解并响应招标要求。

工况产品，其结构为全封闭结构，耐污染及耐潮型，应符合设计规定的电流比和准确等级要求，其精度等级和负载应与继电器、仪表仪器的运行要求相配合。	
3) 电压互感器	
a) 电压互感器应按 IEC186 和国家现行有关标准的有关要求进行设计及选用，并考虑到每个装置的特殊要求。电压互感器其型号应为 JDZX10-10Q 型，其应是支柱式环氧树脂浇注绝缘户内型全工况型产品，其结构为全封闭结构，耐污染及耐潮湿。电压互感器初级采用高压熔断器保护。要求可在母排不断电情况下调换熔丝。	我方理解并响应招标要求。
b) 当提供插入电压互感器时，在断开位置应用挂锁锁位，金属护罩应罩住所有带电元件。	我方理解并响应招标要求。
c) 电压互感器的次级绕组有可靠的绝缘，并加熔断器保护	我方理解并响应招标要求。
4) 接地开关	
a) 接地开关在开关柜面板上手动操作，其分、合闸位置在面板上应有明显指示。	我方理解并响应招标要求。
b) 开关柜面板上应装有高压带电指示器，反映高压回路的带电状况，在操作接地开关时，提示操作人员注意高压回路是否带电。	我方理解并响应招标要求。
c) 应具有完善的闭锁措施，必须当主回路的隔离插头断开后，接地开关才能闭合，在接地开关未断开前，隔离插头不能合上。	我方理解并响应招标要求。
4) 微机型综合保护装置	
微机型综合保护装置推荐采用南瑞保护电气有限公司的 PCS-900 系列或珠海万力达公司的 800Hb 系列或长圆深瑞继保自动化有限公司的 ISA-300 系列产品或深圳市中电电力技术股份有限公司的 PMC-651X-QD 产品，且本工程的所有微机型保护装置必须为同一厂家同一品牌。	微机保护采用深圳中电 PMC-651X-QD 系列产品
a) 配用的微机保护装置嵌入式安装在 10kV 开关柜的二次小室的门上，微机保护装置应具有保护、测量、操作功能，保护装置面板上应有显示窗口。	我方理解并响应招标要求。
b) 测量可在保护装置上显示，通过配带 RS485 通讯接口将各模拟量信号输出至后台计算机。	我方理解并响应招标要求。
c) 10RV 进线柜内均装设一套 10kV 线路保护测控装置，该保护装置应具有：具有带时限电流速段保护、低电压保护、母线单相接地保护和 PT 断线告警等。	我方理解并响应招标要求。
d) 每面 10kV 主变馈电柜内装设一套变压器保护测控装置，该保护测控装置应具有：电流速断保护、定时限过电流保护、过负荷保护、温度过高保护，同时装置还应具有电压、电流等测控功能。	我方理解并响应招标要求。
5) 多功能仪表	
多功能仪表嵌入式安装在开关柜的二次小室的门上，多功能仪表能同时显示电流、电压、有功功率、无功功率、功率因数等，均配带 RS485 通讯接口，并能支持 MODBUS 通信协议。	我方理解并响应招标要求。
6) 开关状态显示仪	
开关状态模拟指示仪应具有一次回路模拟、开关状态、断路器位置、接地刀位置、弹簧储能状态、温湿度自动控制等功能；开关状态显示仪必须嵌装在中门位置，不得安装在仪表盘上。	我方理解并响应招标要求。
(5) 联锁	
开关柜应具有防止误拉、合，防止带负荷误分、合隔离插头，防止带接地刀送电，防止带电合接地刀，防止误入带电间隔等	开关柜具备可靠的五防联锁机构，另具有联锁的专利项（专利

五项措施。	号 ZL201220223893.2)。
(6) 接地	
1) 沿开关柜长度延伸方向应设有专用的铜质接地导体，接地导体应设有与接地网连接的固定的接地端子，并有明显的接地标志。	我方理解并响应招标要求。
2) 开关柜的金属骨架、外壳及安装于柜内的高压电器的金属支架均应可靠接地。	我方理解并响应招标要求。
3) 主回路中凡能与其他部分隔离的每一个部件应能接地。	我方理解并响应招标要求。
4) 在正常情况下可移开部分中应接地的金属部件，在试验或隔离位置，以及当辅助回路未完全断开的任一中间位置时，均应保持良好的接地连接。	我方理解并响应招标要求。
(7) 母线	
柜内所有母线及连接母排的材料均为电解铜，接头处应保证接触良好防止过热。柜内母线（包括接头）都应用热缩套保护。	母线加工采用数控设备技工，保证加工精度，防止母排产生裂痕。母排截面处采用倒圆角工艺（专用设备加工），减少了电场分布不均出现尖端放电现象。
(8) 柜体尺寸	
所有柜体尺寸按订货图中规定的尺寸加工。	我方理解并响应招标要求。
(9) 其它	
1) 柜内应装有防结露加热器，加热器应根据柜内温度、湿度变化自动投切。	我方理解并响应招标要求。
2) 柜内应有除湿装置，该装置可自动投切。	我方理解并响应招标要求。
(10) 二次回路	
1) 二次设备室与高压带电部分之间应有可靠的防护措施，以保证在高压带电部分不停电情况下进行工作时，人员不致触及运行的高压导体。	我方理解并响应招标要求。 二次配线采用国际先进水平的二次导线一体式加工设备，剪线、打号码管、剥线、压线全自动化完成，工艺美观，并有极高的电气可靠性
2) 设备的内部接线应在工厂完成，发货前要进行检查。	
3) 设备的内部接线应使用阻燃型或耐火型绝缘材料的标准导线。	
4) 所有的接线须用防火型槽管保护，如果是外露的导线束在一起，应用适当的夹具固定或支持，走向应水平或垂直。导线在槽管中所占空间不得超过 70%。	
5) 所有的导线中间不得有接头，导线在屏柜内的连接均须经端子板或设备接线端子。一个接线端子的连接导线不得超过两条。	
6) 屏内端子板应为内凹式，螺丝固定型。各端子间应有隔板。	
7) 端子板应有 20% 的备用端子，供买方以后使用。与外部设备连接的端子的排列应由买方批准。	
8) 控制和动力回路的端子板应用分隔板完全隔开或位于分开的端子盒内，端子板应有标志带并根据要求或接线图进行标志。电流互感器的二次侧引线应接于具有极性标志和铭牌的电流型试验端子上。导线应用导线鼻子与端子板或设备连接。	
9) 订货图所示二次设备，在今后提供的二次接线图中可能有少量的变动，这些变动可能牵涉到一些继电器、按钮、信号灯、熔断器等二次设备。如发生这些变动，将不对设备价格进行调整。	
(3) 10kV 变频装置	
变频器所配电机额定电压 10kV, 功率、额定电流、配套设备、	

变频器数量见电气主接线图。 为确保变频器可靠、稳定运行，变频器必须按最不利环境合理选型，且要求留有合理余量。	10kV 变频装置采用深圳库马克产品
为方便今后设备使用、维护和管理，10kV 变频装置推荐选用利德华福、北京合康、辽宁荣信公司、深圳库马克近 2 年推出具有多种先进控制模式的同一系列 315kW 变频产品。变频范围 40HZ-50HZ。	
考虑到电网电压波动较大，变频器的供电电压范围应允许在 10kV-10%~10kV+10%间。	我方理解并响应招标要求。
a) 变频器力矩和速度能力： 为满足电机快速起动或负载波动需要，在规定的最高温度条件下，以 10 分钟为工作周期。9 分钟按变频器额定电流工作，要求允许变频器额定过力矩工作 1 分钟可达到 130%。	满足变频器力矩和速度能力的要求
b) 为减少谐波和 EMC 干扰影响，变频器必须配有变频器厂原装减少谐波的电抗器和减少 EMC 干扰的滤波器。（可增加具体标准内容）。	我方理解并响应招标要求。
c) 考虑到现场使用、维护人员基本情况及使用维护需要，每台变频器必须配有独立中文操作面板，方便使用和维护，且面板可以同时监视变频器状态、电机电流、电机电压、电机转速、输出频率、速度给定、电机力矩和运行过程量，用户也可根据需要改变显示参数。	我方理解并响应招标要求。
d) 变频器必须至少具有 6 个逻辑输入、2 路逻辑输出、2 路模拟输入、1 路模拟输出，变频器必须具有 I/O 扩展的能力。	我方理解并响应招标要求。
e) 为方便与自动化系统连接，本次投标所有变频器需配有 Modbus 通讯接口，通过通讯方式向自动化系统传送变频器运行参数。	我方理解并响应招标要求。

注：1、除上述要求外，卖方所提供的设备还应当符合招标图纸的技术要求以及有关产品质量的强制性国家标准、行业标准。

2、以上技术参数中如出现某品牌的特定产品型号，仅作为解释说明用，投标人可提供整体性能高于或相当于其的产品。

四、出厂测试和验收

高压开关柜设备项目

执行标准：GB3906-2006 GB/T11022-2011

序号	检 验 项 目	技 术 要 求
1	铭牌	铭牌坚固、耐久，内容正确、完整、清晰，符合产品标准。
	接地	接地标志清晰，表面无油漆、锈蚀。
	涂覆层	色泽均匀，无流痕、针孔、气泡、漏底现象，距 1 米处目测不到伤痕、杂物和修整的痕迹。
	镀层	镀层均匀光洁，附着力良好，无锈蚀现象。
	一次母线	规格符合要求。弯曲处不准有裂纹，搭接面平整、自然吻合，连接紧密可靠，间隙≤0.05mm。母线涂漆均匀，涂漆界限同侧相差不超过 5mm。接线正确，相序符合规定，并有防止电化腐蚀的措施。
	辅助电路布线	布线整齐、美观。接线正确、牢固、可靠，标号正确，穿越金属板处有防划伤措施。接地保护导线须涌 2.5mm ² 黄绿双色线。
2	防护等级	外壳防护等级符合要求。 IP4X

芜湖县水系连通及农村水系综合整治一城关区域河湖水系连通工程 设备采购（电气、暖通、消防部分）
合同协议书

合同协议书

3	隔离开关特性尺寸		开距 $\geq 150\text{mm}$				
			三相不同期性 $\leq 3\text{mm}$				
4	电气间隙		一次回路：125mm				
			二次回路：6mm				
5	爬电距离		一次回路 纯瓷绝缘：18mm/KV 有机绝缘：20mm/KV				
			二次回路：8mm				
6	五防联锁		操作五次灵活、可靠				
7	互换性		同类型手车互换灵活、正常				
8	手力合分闸试验		缓慢合分 5 次正常				
9	额定电压操作试验		合、分各 30 次正常				
			分-0.3s-合分 5 次正常				
10	最高电压操作试验		110%U _n 合，120%U _n 分各 5 次动作正常				
11	最低电压操作试验		85%U _n 合，65%U _n 分各 5 次动作正常				
12	低电压分闸试验		30%U _s 分连续 3 次不得分闸				
13	二次通电动作试验		动作正确可靠				
14	主回路电阻测试		不大于 1250A 及以下 200 μΩ				
15	工频耐压试验	主回路	电压等级	12kV	24kV	40.5kV	无击穿闪络现象
			三相对地	42kV/1min	65kV/1min	95kV/1min	
			相间				
			开关断口	48kV/1min	79kV/1min	118kV/1min	
		二次回路		2kV/1s			

低压成套开关设备项目

执行标准：GB7251.12-2013

序号	检验项目	技术要求		
1	一般检查	铭牌坚固、耐久，内容正确、完整、清晰，符合产品标准。		
		接地标志符号清晰，接地装置接触表面应无油漆、锈蚀。		
		柜体及元件镀层均匀光洁，附着力良好，无锈蚀现象。门的开闭应灵活，开启角度不小于 90° 。		
		母线表面光洁、弯曲处无裂纹，搭接面平整、自然吻合，螺丝紧固、连接紧密，布置合理美观，接线正确、牢固、可靠，相序符合规定要求。		
		结构设施，一次方案等应符合技术要求，柜内电气元件型号规格及安装位置应符合设计要求和工艺要求，强制认证的元件应具有认证标志。		
		一、二次元器件的装配、布线应注意检修时安全，便于维护、更换。		
2	电气间隙和爬电距离验证	额定绝缘电压 U_i	电气间隙 mm	爬电距离 mm
		$300V < U_i \leq 690V$	≥ 8	≥ 12.5
		$690V < U_i \leq 1140V$	≥ 14	≥ 16
3	防护等级	外壳防护等级 IP 符合要求。		
4	机械操作试验	所有手动操作的部件，操作 5 次，应灵活，无异常现象出现。操作时，刀开关应三相同步。		
5	电气操作试验	按电气原理图要求，接通设计规定的电源模拟动作，试验结果应符合设计要求。		
6	绝缘电阻验证	各不同电位点的绝缘电阻值应不小于 $1M\Omega$ 。		
7	介电强度试验	主回路相间、相对地， $300V < U_i \leq 690V$ 施加 $2500V/1s$ ， $800V < U_i \leq 1140V$ 施加 $3500V/1s$ ；不与主回路直接相连的辅助电路， $U_i > 60V$ 施加 $2U_i + 1000V/1s$ ，最小 $1500V/1s$ ；均应无击穿闪络现象。		
8	保护电路连续性试验	保护电路各个连接处的接触情况良好、可靠，任一点与主接地之间的电阻值不大于 0.1Ω 。		
9	互换性检查	相同功能单元的抽屉抽插 5 次，灵活可靠具有互换性。（适用于抽出式成套开关设备）。		
10	包装检查	包装符合技术条件要求，附件齐全。		

干式变压器出厂预验收（试验）项目

执行标准： GB1094.1-1996 GB1094.2-1996 GB1094.3-2003 GB1094.5-2008 GB/T
 1094.10-2003 GB1094.11-2007 GB/T 10228-2008

序号	检 验 项 目	技 术 要 求
1	一般检查	按图样检查变压器所有附件是否装配完整，如有未安装不影响试验的附件应记录注明
		检查变压器主体、铁芯和夹件可靠接地
2	电压比测量和联结组别检定	电压比误差应符合 GB1094.1-1996 标准第 9 章规定，偏差：主分接取（ $\pm 0.5\%$ 或实际阻抗电压百分数的 $\pm 1/10$ ）中的低者
3	绕组直流电阻测量	三相电阻不平衡率应符合 GB/T10228-2008 标准，最大三相不平衡率，对于 2500kVA 及以下的配电变压器，相为不大于 4%，线为不大于 2%，630kVA 及以上的电力变压器，相（有中性点引出时）为不大于 2%，线（无中性点引出时）为不大于 2%
4	绕组绝缘测量	用 2500V 摇表或兆欧表分别测量各绕组、铁心的绝缘电阻，并记录测试时相对湿度及温度
5	外施工频耐压试验	试验方法及合格判断标准按 GB1094.3-2003 规定
6	空载损耗与空载电流测量	试验结果应符合 GB/T 10228-2008 第 4.1 及 6.1 条规定，允许偏差参照技术协议或 GB1094.1-1996 第 9 章规定
7	短路阻抗及负载损耗测量	试验结果应符合 GB/T 10228-2008 第 4.1 及 6.1 条规定，允许偏差按 GB 1094.1-1996 第 9 章规定或技术协议
8	感应耐压试验	低压侧加两倍额定电压，试验频率 200Hz 试验时间 30 秒，具体要求按 GB1094.3-2003 标准 12.2 条规定
9	局部放电电量试验	局部放电水平的最大值为 10pC

高压/低压预装式变电站 出厂预验收（试验）项目

执行标准：GB17467-2010

序号	检 验 项 目		技 术 要 求		
			12 kV	24 kV	35kV
1	一般检查	铭牌	铭牌坚固、耐久，内容正确、完整、清晰，符合产品标准。		
		导线	导线截面的选择和颜色应符合技术要求。		
		接地	接地标志清晰，表面无油漆、锈蚀。		
		涂覆层	壳体及壳体内柜体的内外表面应平整、光洁，无锈蚀、涂层脱落和磕碰损伤，表面防护层应牢固、均匀。		
		元器件	所装电器设备及部件、元器件应符合图样及有关技术要求的規定。		
		产品外形	外形尺寸及安装尺寸符合图样要求。		
2	防护等级		IP34D/IP33D/IP23D（风电、光伏 IP44D）		
3	辅助电路接线正确性检查		二次回路通电试验、各元件应动作无误、动作程序应符合原理图要求。		
4	电气间隙		一次回路：125mm	一次回路：180mm	一次回路：330mm
			二次回路：8m	二次回路：8m	二次回路：8m
5	爬电距离		一次回路：240mm	一次回路：480mm	一次回路：891mm
			二次回路：10mm	二次回路：12.5mm	二次回路：12.5mm
6	辅助回路的电压耐受试验		辅助回路带电部分间及带电部分对地间应能耐受2000V工频电压1min，没有发生破坏性放电。		
7	功能试验		功能试验除验证预装式变电站满足其投运的各种条件外，同时还应能在预装式变电站上完成下列工作： —开关设备和控制设备的操作； —预装式变电站门的机械操作； —变压器温度和液面的检查； —电压指示的检查； —接地线连接； —不同的元件之间有联锁，其功能应该予以验证。		
8	高压一次设备工频耐受电压试验 （高压一次设备送电状态及变压器之间连线带电部分相对地间应能耐受）		42kV 工频电压1min，没有发生破坏性放电。	65kV 工频电压1min，没有发生破坏性放电。	107kV 工频电压1min，没有发生破坏性放电。
9	变压器工频耐受电压试验		对进厂变压器工频耐受电压按出厂试验值的85%对变压器进行工频耐压试验。		
10	介电强度试验		300V<Ui≤690V，施加2500V/s，无击穿闪络现象。		
11	机械操作试验		所有手动操作的部件，操作5次，应灵无异常现象出现。		

2、资料提交

货物验收前卖方应向买方（招标人）提供下列图纸和资料：

- （1）产品技术条件
- （2）产品说明书

- (3) 产品安装、使用、维护及检修说明书
- (4) 供货明细表
- (5) 产品厂内检查试验记录
- (6) 产品安装图、装配图、主要零部件及易损件加工图
- (7) 试验报告

本条款所列图纸和资料目录，是供方至少应提交的，并不代表是全部的。根据工程设计情况，买方有权索取其它图纸和资料。提交的图纸应有供方盖章或供方授权代表签字。

3、出厂检验和交接验收

(1) 出厂检验

出厂检验的检验项目应按国家相应的规范及标准执行；

(2) 交接验收

验收组由建设、监理、设计及安装单位等组成。验收小组对照采购清单、招标文件技术要求和卖方承诺进行验收，不符合上述条件的设备将被退回。设备安装和试运行过程中发现设备存在固有缺陷的，卖方必须予以更换。

(3) 最终验收

在合同规定的设备质量保证期届满时，在合同双方同意的日期，由双方共同对设备进行全面检查，特别是在设备质量保证期内适当的时间，应对水泵机组及其它设备进行全面检测和评定。当全面检查合格后，由买方向卖方签发最终验收证书。

五、技术服务和售后服务要求

1、现场安装指导

卖方必须及时派人到设备安装现场免费指导安装调试。派出人员所发生的各项费用由卖方自行负责。

2、售后服务要求

设备免费质保期：4年（国家或行业规定长于1年的从其规定，具体由投标人承诺。）

质保期内因设备质量问题导致故障的，部件出现损毁的必须更换原装全新部件。卖方在接到买方维修通知后必须4小时内做出有效回应，并安排维修人员于24小时内到场，并于48小时内修缮。

1.7 已标价货物清单

投 标 总 价

芜湖县水系连通及农村水系综合整治一城关区域河湖水系连通工程设备采购（电气、暖通、消防部分）（项目名称）

项目编号：WH12GC2020SL827802

投标总价人民币(大写)：肆佰壹拾陆万陆仟元

(¥)：4166000.00 元

1.7.1 货物清单总价表

货物清单总价表

项目编号: WH12GC2020SL827802

项目名称: 芜湖市水系连通及农村水系综合整治一城关区域河湖水系连通工程设备采购（电气、暖通、消防部分）

组号	项目分组名称	金额（元）	备注
1	提水一级站电气设备采购	982941.00	
2	提水一级站暖通、消防设备采购	41949.00	
3	提水二级站电气设备采购	2551974.00	
4	提水二级站暖通、消防设备采购	175435.00	
5	钢坝电气设备采购	213701.00	
	合计(A=1+2+3+4+5)	3966000.00	
	暂列金额(B)	200000	由招标人掌握
			使用
	总价(A) + (B)	4166000.00	

1.7.2 分组货物清单报价表

分组货物清单报价表

项目编号: WH12GC2020SL827802

项目名称: 芜湖市水系连通及农村水系综合整治一城关区域河湖水系连通工程设备采购（电气、暖通、消防部分）

序号	设备名称及型号规格	单位	数量	单价（元）	合价（元）	备注
1	提水一级站电气设备采购				982941.00	
1.1	0.4kV 配电装置采购				313186.00	
1.1.1	#1、#2 电动机馈线屏	面	1	67581.00	67581.00	
1.1.2	#3 电动机馈线屏	面	1	37316.00	37316.00	
1.1.3	无功功率补偿屏	面	1	99657.00	99657.00	
1.1.4	站用电屏	面	1	54292.00	54292.00	
1.1.5	主变低压侧进线屏	面	1	54340.00	54340.00	
1.2	10kV 配电装置及变压器采购				469509.00	
1.2.1	10kV 进线柜	面	1	40184.00	40184.00	
1.2.2	10kV 电源总柜	面	1	83696.00	83696.00	
1.2.3	10kV 电压互感器柜	面	1	59492.00	59492.00	
1.2.4	主变 10kV 馈线柜	面	1	80197.00	80197.00	
1.2.5	10kV 计量柜	面	1	46342.00	46342.00	
1.2.6	站用变压器柜	面	1	70430.00	70430.00	
1.2.7	主变压器	台	1	77275.00	77275.00	
1.2.8	10kV 避雷器	只	3	119.00	357.00	
1.2.9	10kV 户外真空断路器	只	1	11536.00	11536.00	
1.3	动力配电箱采购				25522.00	
1.3.1	出口闸门动力箱	块	1	8446.00	8446.00	
1.3.2	安装场动力箱	块	1	7038.00	7038.00	
1.3.3	高低压配电装置室动力配电箱	块	1	4140.00	4140.00	
1.3.4	潜水电机接线盒	只	3	1966.00	5898.00	
1.4	直流系统及二次设备采购				68524.00	
1.4.1	直流电源装置	套	1	68524.00	68524.00	
1.5	电缆采购				106200.00	
1.5.1	ZR-YJV22-8.7/10kV-3×70	m	100	226.00	22600.00	
1.5.2	ZR-YJV-8.7/10kV-3×70	m	5	210.00	1050.00	
1.5.3	ZR-YJV22-0.6/1kV-3×95	m	150	235.00	35250.00	
1.5.4	ZR-YJV-0.6/1kV-3×50+1×25)	m	60	132.00	7920.00	
1.5.5	ZR-YJV-0.6/1kV-3×25+1×16)	m	60	76.00	4560.00	
1.5.6	ZR-YJV-0.6/1kV-4×16)	m	60	55.00	3300.00	

芜湖市水系连通及农村水系综合整治一城关区域河湖水系连通工程 设备采购（电气、暖通、消防部分）
合同协议书

序号	设备名称及型号规格	单位	数量	单价（元）	合价（元）	备注
1.5.7	ZR-YJV-0.6/1kV-4×6	m	60	22.00	1320.00	
1.5.8	ZR-YJV-0.6/1kV-4×4	m	60	16.00	960.00	
1.5.9	ZR-YJV-0.6/1kV-3×6	m	60	18.00	1080.00	
1.5.10	ZR-YJV-0.6/1kV-3×2.5	m	60	8.00	480.00	
1.5.11	YC-0.6/1kV-3×6	m	60	18.00	1080.00	
1.5.12	ZR-KVVP-7×1.5	m	400	15.00	6000.00	
1.5.13	ZR-KVVP-4×1.5	m	300	10.00	3000.00	
1.5.14	ZR-KVVP-2×6	m	200	17.00	3400.00	
1.5.15	超5类UTP	m	600	2.00	1200.00	
1.5.16	单模4芯光缆	m	200	2.00	400.00	
1.5.17	ZR-DJYJVP-5×3×1.5	m	200	49.00	9800.00	
1.5.18	ZR-DJYJVP-2×2×1.0	m	200	14.00	2800.00	
2	提水一级站暖通、消防设备采购				41949.00	
2.1	MF/ABC4×2 磷酸铵盐手提式灭火器	支	6	79.00	474.00	
2.2	MT5 二氧化碳手提式灭火器	支	2	321.00	642.00	
2.3	MFT/ABC20/6A 磷酸铵盐推车式灭火器	支	1	655.00	655.00	
2.4	立柜式空调	台	1	20974.00	20974.00	
2.5	T35-11 轴流风机（配套自动开停百叶活片）	台	2	655.00	1310.00	
2.6	T35-11 防爆轴流风机（配套自动开停百叶活片）	台	1	852.00	852.00	
2.7	CFZ-10S 除湿机	台	2	8521.00	17042.00	
3	提水二级站电气设备采购				2551974.00	
3.1	10kV 电动机电压设备采购				1306563.00	
3.1.1	1#机组开关柜(10kV)	台	1	80986.00	80986.00	
3.1.2	2#机组开关柜(10kV)	台	1	80986.00	80986.00	
3.1.3	3#机组开关柜(10kV)	台	1	80986.00	80986.00	
3.1.4	1#机组变频器装置	套	1	354535.00	354535.00	
3.1.5	2#机组变频器装置	套	1	354535.00	354535.00	
3.1.6	3#机组变频器装置	套	1	354535.00	354535.00	
3.2	10kV 配电装置及变压器采购				509442.00	
3.2.1	10kV 进线柜	台	1	86352.00	86352.00	
3.2.2	10kV 计量柜	台	1	42365.00	42365.00	
3.2.3	10kV 电源总柜	台	1	36488.00	36488.00	
3.2.4	10kV 母线 PT 柜	台	1	59492.00	59492.00	
3.2.5	10kV 电容器柜	台	1	80705.00	80705.00	
3.2.6	10kV 站用变压器柜	台	1	70430.00	70430.00	
3.2.7	主变压器 10kV 侧馈电柜	台	1	80986.00	80986.00	
3.2.8	主变压器	台	1	51910.00	51910.00	

芜湖市水系连通及农村水系综合整治一城关区域河湖水系连通工程 设备采购（电气、暖通、消防部分）
合同协议书

序号	设备名称及型号规格	单位	数量	单价（元）	合价（元）	备注
3.2.9	10kV 避雷器	套	6	119.00	714.00	
3.3	站用电系统及 0.4kV 电动机电压设备采购				341804.00	
3.3.1	4#5#机组馈电屏	台	1	41881.00	41881.00	
3.3.2	无功补偿屏	台	1	91835.00	91835.00	
3.3.3	1#站用配电屏	台	1	48703.00	48703.00	
3.3.4	2#站用配电屏	台	1	48838.00	48838.00	
3.3.5	3#站用配电屏	台	1	54762.00	54762.00	
3.3.6	安装场动力箱	台	1	9588.00	9588.00	
3.3.7	消防泵动力箱	台	1	8403.00	8403.00	
3.3.8	真空泵动力箱	台	1	5372.00	5372.00	
3.3.9	检修排水泵动力箱	台	1	8180.00	8180.00	
3.3.10	检修电动蝶阀动力箱	台	1	9843.00	9843.00	
3.3.11	1#~3# 机组电加热器配电箱	台	1	5192.00	5192.00	
3.3.12	高压配电装置室及 10kV 变频器室动力配电箱	台	1	6055.00	6055.00	
3.3.13	高压配电装置室及 10kV 变频器室除湿机电源箱	台	2	1576.00	3152.00	
3.4	直流系统及二次设备采购				239832.00	
3.4.1	充电及直流馈电柜	台	1	108744.00	108744.00	
3.4.2	蓄电池柜	台	1	0.00		
3.4.3	机组测温屏	台	1	65544.00	65544.00	
3.4.4	流量计屏	台	1	65544.00	65544.00	
3.5	电缆采购				154333.00	
3.5.1	ZR-YJV22-8.7/10kV-3×95mm ²	m	100	298.00	29800.00	
3.5.2	ZR-YJV-8.7/10kV-3×50mm ²	m	200	159.00	31800.00	
3.5.3	ZR-YJV-8.7/10kV-3×35mm ²	m	35	131.00	4585.00	
3.5.4	ZR-YJV-0.6/1kV-3×95+1×50mm ²	m	3	256.00	768.00	
3.5.5	ZR-YJV-0.6/1kV-3×25mm ²	m	40	63.00	2520.00	
3.5.6	ZR-YJV22-0.6/1kV-3×50+1×25mm ²	m	50	132.00	6600.00	
3.5.7	ZR-YJV-0.6/1kV-3×25+1×16mm ²	m	25	76.00	1900.00	
3.5.8	ZR-YJV-0.6/1kV-4×16mm ²	m	80	55.00	4400.00	
3.5.9	ZR-YJV-0.6/1kV-4×10mm ²	m	150	36.00	5400.00	
3.5.10	ZR-YJV-0.6/1kV-4×6mm ²	m	70	22.00	1540.00	
3.5.11	ZR-YJV-0.6/1kV-4×4mm ²	m	280	16.00	4480.00	
3.5.12	ZR-YJV-0.6/1kV-3×4mm ²	m	90	13.00	1170.00	
3.5.13	ZR-YJV-0.6/1kV-3×2.5mm ²	m	220	8.00	1760.00	
3.5.14	ZR-YJV-0.6/1kV-2×6mm ²	m	40	12.00	480.00	
3.5.15	电缆 NH-YJV-0.6/1kV-4×6mm ²	m	50	27.00	1350.00	
3.5.16	电缆 NH-YJV-0.6/1kV-4×16mm ²	m	100	62.00	6200.00	

芜湖县水系连通及农村水系综合整治—城关区域河湖水系连通工程 设备采购（电气、暖通、消防部分）
合同协议书

序号	设备名称及型号规格	单位	数量	单价（元）	合价（元）	备注
3.5.17	ZR-KVVP-7×1.5mm ²	m	600	15.00	9000.00	
3.5.18	ZR-KVVP-4×1.5mm ²	m	600	10.00	6000.00	
3.5.19	ZR-KVVP-2×6mm ²	m	300	17.00	5100.00	
3.5.20	超5类UTP	m	1000	2.00	2000.00	
3.5.21	单模4芯光缆	m	700	2.00	1400.00	
3.5.22	ZR-DJYJPVPR-2×2×1.0mm ²	m	400	14.00	5600.00	
3.5.23	托盘式桥架 500mm×100mm	m	70	153.00	10710.00	
3.5.24	托盘式桥架 300mm×100mm	m	50	89.00	4450.00	
3.5.25	工字钢立柱	根	28	190.00	5320.00	
4	提水二级站暖通、消防设备采购				175435.00	
4.1	SN65 消火栓	套	9	262.00	2358.00	
4.2	SS100/65-1.6 室外消火栓	套	2	459.00	918.00	
4.3	SQD150/100-1.6 室外消防水泵接合器	套	1	419.00	419.00	
4.4	MF/ABC4×2 磷酸铵盐手提式灭火器	支	12	79.00	948.00	
4.5	MT5 二氧化碳手提式灭火器	支	2	321.00	642.00	
4.6	MFT/ABC20/6A 磷酸铵盐推车式灭火器	支	2	655.00	1310.00	
4.7	BJ15 手抬消防泵	套	1	26218.00	26218.00	
4.8	管道及阀门	吨	9	4588.00	41292.00	
4.9	立柜式空调	台	3	20974.00	62922.00	
4.1	T35-11 轴流风机（配套自动开停百叶活片）	台	4	655.00	2620.00	
4.11	T35-11 防爆轴流风机（配套自动开停百叶活片）	台	2	852.00	1704.00	
4.12	CFZ-10S 除湿机	台	4	8521.00	34084.00	
5	钢坝电气设备采购				213701.00	
5.1	箱式变压器	套	1	164963.00	164963.00	
5.2	10kV 避雷器	套	3	119.00	357.00	
5.3	接地扁钢	m	40	23.00	920.00	
5.4	接地连线	m	20	23.00	460.00	
5.5	配线管 PVC32	m	60	9.00	540.00	
5.6	电缆 ZR-YJV22-8.7/10kV-3×35mm ²	m	100	131.00	13100.00	
5.7	电缆 ZR-YJV22-0.6/1kV-3×25+1×16mm ²	m	80	76.00	6080.00	
5.8	电缆 ZR-YJV-0.6/1kV-3×6mm ²	m	20	18.00	360.00	
5.9	电缆 ZR-YJV-0.6/1kV-4×4mm ²	m	50	16.00	800.00	
5.1	镀锌钢管 SC50	m	60	42.00	2520.00	
5.11	镀锌钢管 SC80	m	20	59.00	1180.00	

芜湖市水系连通及农村水系综合整治一城关区域河湖水系连通工程 设备采购(电气、暖通、消防部分)
合同协议书

序号	设备名称及型号规格	单位	数量	单价(元)	合价(元)	备注
5.12	UPVC 排水管 $\phi 75$	m	10	16.00	160.00	
5.13	镀锌槽钢	m	11	105.00	1155.00	
5.14	室外网络智能高速球型摄像机	台	2	3933.00	7866.00	
5.15	防水设备箱	套	1	655.00	655.00	
5.16	摄像机安装立柱	根	1	1311.00	1311.00	
5.17	电源变换器	套	2	1311.00	2622.00	
5.18	电缆 RVVP-3 $\times$ 1.5mm ²	m	80	9.00	720.00	
5.19	系统防雷设施	项	1	66.00	66.00	
5.2	GPRS 调制器	套	2	3933.00	7866.00	

二、廉政协议书

施工合同名称：芜湖市湾沚区城关区域河湖水系连通工程设备采购（电气、暖通、消防部分）

施工合同编号：

项目法人（甲方）：芜湖市湾沚区城关区域河湖水系连通工程建设管理处

供 应 商（乙方）：正泰电气股份有限公司

为加强安徽省水利水电工程建设中的廉政建设，规范水利水电建设项目中承发包双方的各项活动，防止各种非法谋取不正当利益的行为，保护国家、集体和当事人的合法权益，根据国家有关法律法规和廉政建设的要求，特签订本廉政协议。

第一条 甲、乙双方的责任

- （一）严格遵守国家关于水利水电工程建设有关法律、法规以及廉政建设的各项规定。
- （二）严格执行工程项目承发包合同文件，认真履行合同规定的权利和义务。
- （三）业务活动必须坚持公开、公平、公正、诚信、透明的原则（除法律认定的商业秘密和合同文件另有规定除外），不得为获取不正当利益而损害国家、集体和对方利益，不得违反水利水电工程建设管理、勘察、设计、监理、施工的规定和规范。
- （四）发现对方在业务活动中有违规、违纪、违法行为，有责任及时提醒对方，情节严重的，应向其上级主管部门或纪检、监察、司法等机关举报。

第二条 甲方的责任

甲方的领导和工作人员，在工程建设的事前、事中、事后应遵守以下规定：

- （一）不准向乙方和有关单位索要或接受回扣、礼金、有价证券、贵重物品和好处费、感谢费等。
- （二）不准在乙方和有关单位报销任何应由甲方或应由个人支付的费用。
- （三）不准要求、暗示或接受乙方和有关单位为个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女的工作安排以及出国（境）、旅游等提供方便。不准工作人员的配偶、子女从事与甲方工程交

芜湖市水系连通及农村水系综合整治一城关区域河湖水系连通工程 设备采购（电气、暖通、消防部分）
合同协议书

易行为有关材料设备供应、工程分包、劳务等经济活动。

（四）不准参加有可能影响公正执行公务的乙方和有关单位宴请和营业性健身、娱乐等活动。不准接受乙方提供的通讯工具和高档办公用品等。

（五）不准向乙方介绍与工程建设项目有关的设备、材料采购、劳务等经济活动，不得强行向乙方和有关单位推荐分包单位，不准以任何理由要求乙方购买工程建设项目施工合同规定以外的材料、设备等。

第三条 乙方的责任

应与甲方保持正常的业务交往，按照有关法律法规和合同规定开展业务工作，严格执行工程建设的有关政策，并遵守如下规定：

（一）不准以任何理由向甲方、相关单位及其工作人员赠送礼金、有价证券、贵重物品和回扣、好处费、感谢费等。

（二）不准以任何理由为甲方和相关单位报销应由对方或应由个人支付的费用。

（三）不准为甲方、相关单位或个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女的工作安排以及出国（境）、旅游等提供方便。

（四）不准以任何理由为甲方、相关单位或个人组织有可能影响公正执行公务的宴请和营业性健身、娱乐等活动。不准为甲方单位和个人购置或提供通讯工具和高档办公用品等。

第四条 违约责任

甲、乙双方工作人员如有违反本协议有关规定，按照管理权限，依据有关法律法规和规定对责任人和责任单位负责人给予党纪、政纪处分。涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任。

第五条 本协议书的有效期自双方签署之日起至相应承包合同终了之日止。

第六条 本责任书一式份，甲乙双方各执一份，并分送甲乙双方主管单位纪检监察部门各一份。

甲方（盖章）：

法定代表人：

或其委托代理人：（签字）



乙方（盖章）：

法定代表人：

或其委托代理人：（签字）



2021年1月6日

三、安全生产责任书

施工合同名称：芜湖市湾沚区城关区域河湖水系连通工程设备采购（电气、暖通、消防部分）

施工合同编号：

项目法人（甲方）：芜湖市湾沚区城关区域河湖水系连通工程建设管理处

供 应 商（乙方）：正泰电气股份有限公司

为进一步压实施工过程的安全生产主体责任，加强项目安全生产管理工作，有效保障从业人员人身安全和职业健康，根据《安全生产法》、国务院《建设工程安全生产管理条例》、水利部《水利工程建设安全生产管理规定》和安徽省《建设工程安全生产管理办法》等法律法规规章，制订本安全生产责任书。

一、目标与要求

- 1、强化承包人的安全生产主体责任，确保本项目安全生产工作规范有序开展。
- 2、严格兑现投标文件中有关安全生产方面的承诺。
- 3、事故控制目标：不发生死亡事故及重伤事故。

二、施工单位安全生产责任

1、认真贯彻落实“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，严格遵守安全生产法律法规、规程规范，开展安全生产标准化工地建设。

2、健全安全生产责任体系。施工企业法定代表人是本单位的安全生产第一责任人，项目负责人对本项目的施工安全生产全面负责，明确落实各部门、各环节、各岗位的安全生产责任。

3、健全安全生产管理体系。设立现场安全生产管理机构，按规定配备专职安全生产管理人员，保证专职安全生产管理人员有职有权。

4、健全安全生产规章制度。结合本项目特点，建立并完善安全生产责任制、教育培训、日常检查、隐患排查治理、事故报告等规章制度。

5、提升从业人员安全生产知识技能。认真开展“三级安全生产教育”；保证特种作业人员持证上岗；各作业场所悬挂安全生产操作规程；施工前必须进行安全技术交底。

芜湖市水系连通及农村水系综合整治一城关区域河湖水系连通工程 设备采购（电气、暖通、消防部分）
合同协议书

6、保证安全生产投入。不得挪用安全生产措施费，施工安全生产投入应满足实际需要。

7、建立风险管控和隐患排查治理双重预防工作机制。经常开展安全隐患排查治理，认真落实项目主管及安全生产监督等机构的检查意见并按时反馈整改结果。生产安全事故隐患排查整治方案要做到责任到人、明确时限、规范程序，保证及时消除安全隐患。

8、制定各类有关安全生产方案或预案。辨识危险源和危险性较大的单项工程，对达到一定规模的危险性较大工程制定专项施工方案，超过一定规模的危险性较大工程组织论证；有度汛要求的工程，制定相应的度汛方案；编制应急救援预案，并保持与地方安监部门联系畅通。

9、严格执行《安徽省生产安全事故报告和调查处理办法》。事故发生后，应及时向地方安监部门和本项目安全生产监督机构、项目法人报告，采取有效措施抢救人员和财产，保护事故现场，配合事故调查，妥善处理事故善后工作；严格落实“四不放过”处理原则。

三、本责任书一式三份，发包人与承包人各存一份，报送安全生产监督机构一份。

四、本责任书自签订施工合同起执行，至合同工程完工验收结束止。

甲方（盖章）：

法定代表人：

或其委托代理人：（签字）



乙方（盖章）：

法定代表人：

或其委托代理人：（签字）



日期：2021年1月6日