**附件：供货范围和技术要求：**

1. **供货范围：**

（表1）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 规格 | 数量 | 合计 |
| 1 | 1#GGD配电柜 | 800X2200X600 | 1台 |  |
| 2 | 2#GGD配电柜 | 1000X2200X600 | 1台 |  |
| 3 | 检修动力柜 | 800X2200X600 | 2台 |  |
| 4 | 检修箱 |  | 35台 |  |
| 5 | 动力柜 | 800X2200X600 | 1台 |  |
| 总计 |  |

注：报价包括包装运输费

 报价请列出配电柜各元件明细，最后算出总价

* 1. **技术要求**：

1.总体要求

1.1 根据技术要求，对照配电系统图纸进行设计。

1.2 各种电器元件均选用应采用合格的、全新的、按买方要求的型号、未使用过的产品。

1.3合同生效后，在加工制造过程中若有局部变更,而且增加费用不超过设备总价的2%,费用将由卖方承担。

1.4本技术协议所使用的标准如与卖方所执行的标准不一致时，按较高标准执行。

1.5 技术协议经买卖双方确认后，作为合同的附件，与图纸具有同等的法律效力。

2 ．执行的标准：

GB7251 低压成套开关设备

JB/T9661 低压抽出式成套开关设备

IEC439-1 低压成套开关设备和控制设备。

GB7251-2005 《低压成套开关设备》

GB14048.1-2006 《低压开关设备和控制设备 总则》

GB14048.2-2001 《低压开关设备和控制设备 低压断路器》

GB14048.3-2002 《低压开关设备和控制设备 低压断路器 低压开关、隔离器、隔离开关及熔断器组合电器》

GB14048.4-2003 《低压开关设备和控制设备 低压机电式接触器和电动机启动器》

GB14048.5-2001 《低压开关设备和控制设备 控制电路电器和开关元件 第一部分 低压机电式控制电路电器》

GB4942.2 《低压电器 外壳防护等级》

GB3047-1995 《面板、架和柜的基本尺寸》

GB2423.1- GB2423.2-2001《电工电子产品基本环境试验规程》

GB9466 《低压成套开关设备基本试验方法》

GB4205-2003 《控制电气设备的操作件标准运动方向》

GB2681 《电工成套装置中的导线颜色》

DL404-1997 《户内交流开关柜订货技术条件》

CECS49 《低压成套开关柜设备验收规程》

SDJ9 电气测量仪表装置设计技术规定

3．柜体结构要求

3.1．柜体为GGD式结构，均采用刚性、耐热性好的材质；表面需要防腐蚀措施及静电喷涂处理；制成的面板及框架具有足够的机械强度及刚度，保证元件安装后及操作时无摇晃，面板及柜架无变形等，同时保证柜体在吊装、运输、存放和安装过程中不会损坏变形。

3.2．柜体面板喷塑均匀平滑外观美，结构合理匀称，平直度高。外壳顶部应覆板遮盖，防止异物，水滴落下造成母线短路。

3.3．柜体固定元件均应遵守国际标准化组织（ISO）和国际单位制（SI）的标准。

3.4．柜体采用密闭式结构应充分考虑电缆敷设及固定，开关柜检修、维护及更换元器件的方便。

3.5．柜底须具有良好的接地性能，并具在接地处有明显的接地标志。

3.6．电气间隙、爬电距离、间隔距离、外接导线端子的选择、接线、安装等要求，均满足GB7251的有关规定。

3.7．柜体应符合相应规范中的配电箱制作工艺及材质要求，喷漆涂层有良好附着力，颜色选择驼灰色。

3.8 4.9 GGD柜配底座，底座高度200，并与配电柜固定在一起；底座后部，两侧全配400X160电缆进出线孔，设备出厂时，进出线孔用盲板封堵（使用时，可方便拆卸）。

3.9 隔离开关和断路器全部柜内安装，数字仪表柜面安装。

4． 主母线和分支母线

4.1 母线材料应选高导电率的铜排，铜排外装设绝缘热缩材料,接头部分可方便拆卸。

4.2 母线之间的连接应保证足够的面积和压力，但不应使母线变形；振动和温度变化不应影响母线连接部位的接触。

4.3 母线和主电路连接件的带电部件之间及其接地金属构件的爬电距离和电气间隙应不小于20mm。

4.4 配电柜从主母线下引的的分支母线，竖直下引铜排的截面按额定电流进行配置。

4.5 母线绝缘物和支持件应具有防潮性能，以保持其介电强度不变。

4.6 配电柜铜排按四线制形式布置；而且有足够接地、接零预留固定接地螺栓螺母等。

4.7 配电柜三相铜排平行排列在柜子上部；零地铜排均布置在柜底部。

4.8 1#柜内主铜排（A B C N）右侧预留足够电缆并接孔，并配备足够螺丝、螺母 、平垫、弹垫等。

5.柜二次接线及仪表

5.1柜体内大电流端子、一般端子、弱电端子之间都应有隔离；端子排的设计应利于运行、检修、调试，并适当考虑与柜体元件位置对应。

5.2 柜内接线采用耐热、耐潮、具有足够绝缘强度的塑料铜芯导线，导线两端采用压接式连接件，接线端采用编号套管，颜色以相关规定为准。

5.3 柜内控制配线排列要整齐，绑扎成束或敷于线槽内卡在安装架上。

5.4．柜内采用多股导线端部均加不开口接线端子，导线中间没有接头，端子应采用阻燃压接型端子。

5.5 柜内控制线路的电流互感器与数字仪表引接导线必须采用2.5mm2的多股铜绞线，其它控制导线采用截面可按标准规范执行。

5.6能源管控数字智能仪表，表后的modbusRS485通讯口，应使用专用的通讯线连接在本柜后的端子排上；数字仪表电量（电能）计量应有累加式（计量电度数值不受电源掉电影响）。

5.7检修箱电器元件按系统图接线，箱顶面密封；箱底开设3个直径50mm的可敲落孔，出线孔出厂时密封；柜面安装工业防水插座，防护等级在IP44以上，配套的插头单独提供给买方；箱内主断路器上端子应配板前接线排，以备并箱使用

6.柜体铭牌和出线标志

6.1每套柜必须有持久明晰的铭牌（中文书写），标明以下内容：

6.2设备名称、型号；

6.3制造厂商名称和商标；

6.4出厂日期及编号；

6.5 主要技术数据（额定电压、额定容量等）；

6.6 执行标准。

7 配电柜制造前确认内容：

7.1 确定配电柜柜体摆放及出线走向，出线电缆预留孔大小。

7.2柜内、柜面元件布置

7.3二次控制及数字仪表原理图。

8．配电柜主要元件选型：

8.1配电柜内断路器选用常熟开关制造有限公司（原常熟开关厂）或上海人民电器有限公司RMM3（有上联标志）产品。

8.2 隔离开关采用正泰电气有限公司的NH40系列产品

8.3 配电柜上数显智能仪表选用江苏斯菲尔电气股份有限公司或上海安科瑞电气股份有限公司ACR220EL系列产品（96X96）。

三、**安装调试、质量保证**

1 由买方负责安装和协助卖方调试,卖方负责指导买方安装和设备调试。

2 设备质保期为一年，按从设备正式验收之日起计算。在质保期内，若出现设备质量问题，卖方应免费予以更换或维修。

四、**和技术资料**

1 配电柜系统图及二次接线图 2套

2隔离开关断路器使用说明书 2套

3 数字仪表说明书 2套。

附图纸：

