低压开关柜技术规范书

一、工程概况：

1.项目名称

江苏索普化工股份有限公司动力厂水轮机水电混动。

2.安装地点

索普甲醇厂304电房。

3.型号数量

MNS型低压开关柜2台（见装置变电所“电气图纸”）

3.1开关柜2台。

3.2图纸目录：（见图纸）

3.3厂家提供拼柜服务，连接排材料及安装。（包括附件）

3.4电柜颜色喷塑RAL7035。

3.5每回路都需要电量，开关、接触器状态的采集上传到多功能表。多功能表具备电量采集（精度不低于0.5级）、2路开关量输入2路开关量输出功能，具备通讯功能。厂家选用：格策或上海孚冶科技。格策面板安装型号GC400EY,导轨安装型号GC320ED。上海孚冶科技面板安装型号SGF2110-1，导轨安装型号SGF2110-2。

3.6测温回路安装选择电源100A及以上回路，电机回路30KW及以上回路，各回路测温安装6个点，测温品牌选用南京瑞电科技PRD-9540、湖南湘鼎能无线测温Ding-S.各回路测温取电源需装2P空开品牌选用施耐德或ABB。

3.7电房进出线采用下进线，下出线。

3.8塑壳断路器选用ABB或施耐德（NSX系列），需带辅助触点，状态需接到多功能表上。多功能表出线（通讯线）需引到柜后端子上。

3.9从多功能表到通讯管理机的通讯线需厂家提供并负责安装。

3.10 柜体内部左右各安装一台智能除温装置（需增加2路空开回路220V出线供除湿器）。智能除湿装置（品牌：苏州苏兰德电气SLD009，霍鸿尔克电器HHC550)。

3.11电机保护器选用：格策GC-D/650，江苏爱森思：ESS400-D，江苏郎恒LH28M。

3.12按图纸要求配置选用元器件。

3.13中间继电器选择欧姆龙。

二、基本要求：

1.生产厂应具备生产高级型低压成套开关柜的资格。

2.开关柜需通过型式试验（附型式试验报告），并通过3C认证证书。

3.开关柜的生产厂家必须是通过ISO9001质量体系认证、ISO14001环境管理体系证书、职业健康安全管理体系认证的生产厂家。

4.近三年内具有在重点工程中应用业绩，同时提供相应的证明文件。

三、供货要求：

1.用途

用于0.4KV三相五线制50HZ交流单母线系统。

2.开关柜主要类型

低压出线柜（电缆出线）。

3.要求

供方应按买方提供的“电气图纸”要求加工制作。

四、技术条件：

1.开关柜技术标准：

GB7251－87《低压成套开关设备》；

ZBK36001－89《低压抽出式成套开关设备》；

IEC439；VDEO6600-5、BS5486-1、VTE63-410；

其它国家的权威性标准；

凡上述标准未提及的还应按有关国标和IEC标准执行。

2.使用环境条件：

安装位置：户内开关室。

环境温度：－10～＋40℃

海拔高度：1000米及以下

地震条件：水平分量0.2g、垂直分量0.1g

3.电气要求：

3.1低压开关柜制造应做到保障人身安全，供电可靠，技术先进和维护方便。

3.2低压开关柜外壳的防护等级不应低于IP4X，柜架和外壳有足够的强度和刚度，能承受所安装元件短路时所产生的动、热稳定，同时不因成套设备的吊装、运输等情况影响设备的性能；柜架、柜体、抽屉底板采用敷铝锌板，柜架且配有E=25mm的安装孔；框架钢板厚度不小于2.5mm，门板不小于2.0mm，以铆钉、专用螺丝组合成坚固的结构；柜体底板设有供电缆进出柜体的可拆卸口，并带有塔型阻燃橡皮圈。

3.3低压开关柜同类型的抽屉应有良好的互换性、通用性。柜内的母线室、断路器室和电缆室等应分舱隔离，并有可靠的压力释放口，压力释放口不允许面向操作人员。每柜设有一块或一组高强度阻燃型工程塑料组件（进口尼龙66，即聚酰胺）安装在主母线与电器室之间，用于隔离开关元件因故障引起的飞弧。

3.4柜内所使用的设备及元器件，均应符合现行国际、国家或部颁技术标准，并有合格证件，设备应有铭牌。柜内所使用的设备及元器件应选用电气接线图中指定厂家和品牌；一次、二次铜质多股铰线全部采用阻燃型导线；柜体内铜母线均采用镀锡处理，并在搭接部位压花，以保证接触面；柜内提供适当数量的备用端子，每排端子有不少于15%的备用量；接电流互感器用的端子排设计成短接型；当柜内有两个及以上单元时，端子排按单元分开排列；指示灯和按钮从正面看绿灯在左，红灯在右。

4.柜体

在外涂前应先进行除油、除锈和磷化处理，钢板的内外表面应至少喷一层防腐底漆，表面喷涂厚度不小于50μm，表面喷涂的颜色RAL7035。

5.防误功能：

开关柜防误措施应有可靠的机械联锁和电气联锁，具有试验位置的试验操作功能。

五、试验

供方应按下列规定对0.4KV成套装置开关柜进行试验和检验：

1.供方应提供具有下列项目的型式试验报告：

温升极限的验证。

介电性能验证。

短路耐受强度验证。

保护电路有效性验证。

电气间隙和爬电距离验证。

机械操作验证。

防护等级验证。

2.出厂试验：

产品出厂前应在供方厂内总装并进行出厂试验，供方应向需方提交出厂试验报告，其内容包括以下项目：

检查成套装置设备应包括检查接线，进行通电操作试验。

介电试验。

防护措施和保护电路的电连续性检查。

3.现场验收试验：

设备在到达现场后，必须进行至少包括以下项目的现场检验和试验，以保证供方提供的0.4KV成套装置开关柜能满足技术规范和实际运行的要求。

开关柜外观检查：检查其设备外壳及设备的安装工艺。

电动操作控制回路接线检查。

抽屉柜操作试验。

抽屉推拉灵活方便，无卡阻碰撞现象；相同模数及功能的能抽屉互换性试验。

各开关通、断正常。

抽屉的机械联锁及电气联锁装置应动作正确可靠。

各抽屉单元指示灯显示正确，仪表显示正常。

六、其它

1.制造厂提供开关柜二次原理图、安装图及相关图纸和柜内主要元器件的相关资料（纸质版图纸不少于6份，装订成册；电子版U盘图纸1份），其它调试所需的备品备件等。

2.开关柜出厂前通知买方派员验收。

3.厂方应免费提供现场安装服务和派员参加现场调试。

4.合同签订生效后30天内具备交货条件，发货前一周通知买方，得到正式确认后方可发货。

5.未尽事宜，双方协商解决。

**附“图纸”**