

配电柜技术说明

1、编码：70370518；物料描述：配电柜\600×1200×370-明装 户内 IP41 冷轧钢板 详见技术协议

配电柜技术说明：

- 1、柜体需满足整体防爆认证（柜体级 Ex 合格证，含“配电装置/控制柜”字样）。
- 2、材质铸铝合金户内 $\geq 1.5\text{mm}$ 需满足耐腐蚀、不燃、高强度。
- 3、绝缘部件：需采用阻燃 V0 级材料，CTI ≥ 400 ，耐非正常热与着火。

4、机械防护：常规 $\geq \text{IK05}$ ，

5、防尘防水：，气体环境 $\geq \text{IP54}$ ，

6、隔爆接合面：门/盖/接线盒等接合面，最小宽度 $\geq 8\text{mm}$ ，间隙 $\leq 0.2\text{mm}$ （IIB）/ $\leq 0.15\text{mm}$ （IIC），表面粗糙度 $R_a \leq 3.2\text{ }\mu\text{m}$ ，需防锈处理。

7 电缆引入装置

- 标配：黄铜镀镍防爆格兰头（双密封圈），扭矩 $\geq 1.5\text{N}\cdot\text{m}$ ，适配电缆 3*6+1*4 冗余孔用专用封堵件封堵。

- 要求：螺纹式管接头需符合防爆型式，非螺纹式需为 Ex 设备专用，防止气体/粉尘渗入。

8、接地与等电位

- 接地连接：PE 排与壳体用 M6 以上不锈钢螺栓+防松垫片，接地阻抗 $\leq 0.1\text{ }\Omega$ ，外露可导电部分可靠接地。

- 等电位：设备外部等电位联结件适配 $\geq 4\text{mm}^2$ 导体，连接件需防腐。

10. 永久标识

- 柜体正面/侧面：Ex 防爆标志（如 Ex d IIB T4 Gb）、防爆合格证编号、制造商名称、型号、出厂编号、生产日期。

- 内部标识：端子排编号、接地标识（黄绿双色）、操作注意事项。

11. 技术文件

- 随柜文件：防爆合格证（柜体级）、型式试验报告、安装说明书、维护手册、材料证明、IP/IK 测试报告。

- 说明书需包含：使用环境、安装规范、接线要求、维护周期、故障处理、温度限制说明。

11. 出厂检验

- 外观检查：无变形、裂纹、锈蚀，接合面平整无损伤，标识清晰完整。

- 密封测试：IP/IK 验证，格兰头/封堵件安装牢固，气密性合格。

- 接地测试：接地阻抗 $\leq 0.1\text{ }\Omega$ ，连续性良好。

12. 型式试验（需提供报告）

- 隔爆试验：内部点燃不传爆试验。

- 温度试验：最高表面温度验证。

- 环境试验：盐雾、湿热、振动、冲击试验。

- 机械试验：门锁联锁、静负载、提升运输试验。

13. 空柜必须取得 CQST/NEPSI 等权威机构颁发的柜体级防爆合格证，证书需包含“配电装置/控制柜”类型。

14. 所有接口（电缆、门、接线盒）均需满足隔爆/增安/本质安全等防爆型式要求，不得降低标准。

15. 需明确标注适用区域，气体组别、温度组别，确保与现场环境匹配。

16. 此柜为防爆型插座柜，柜体两侧安装 4 孔 380V（32A）防爆型插座 4 个，5 孔 220V（16A）插座 4 个，柜内安装 600A 塑壳断路器一台用于配电柜总开关，安装 100A，4P 漏电保护开关 4 台、安装 100A 塑壳断路器一台作为备用开关。安装 32A, 1P+N 漏电保护开关 4 台。8 台漏电保护开关出线均接入插座。
17. 柜内要求有线槽盒，所有走线均布入线槽盒内。
18. 柜内所有线路要求有色环标识。