

一种可重复利用的二次端子排密封绝缘板测试加工服务技术要求

承办部门：茂名供电局变电管理一所

1.总则

1.1 本文为茂名供电局职工创新项目一种可重复利用的二次端子排密封绝缘板(项目编号: 030900KZ24060051)的测试加工服务技术要求文件,适用于茂名供电局职工创新项目一种可重复利用的二次端子排密封绝缘板测试加工服务。

2.范围

2.1 本技术要求适用一种可重复利用的二次端子排密封绝缘板,对一种可重复利用的二次端子排密封绝缘板的使用条件、技术要求、试验方法、检测规则等相关技术要求进行了要求。

3.环境条件

3.1 工作在户外的一种可重复利用的二次端子排密封绝缘板应满足在如下环境中正常工作

- 1) 环境温度范围: $-10^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}$
- 2) 环境温度最大变化率: $1^{\circ}\text{C}/\text{min}$
- 3) 湿度: $5\%\sim100\%$
- 4) 最大绝对湿度: $35\text{g}/\text{m}^3$
- 5) 大气压力: $70\sim106\text{kPa}$

3.2 工作在室内的一种可重复利用的二次端子排密封绝缘板应满足在如下环境中正常工作

- 1) 环境温度范围: $-25^{\circ}\text{C}\sim+55^{\circ}\text{C}$
- 2) 环境温度最大变化率: $0.5^{\circ}\text{C}/\text{min}$

3) 湿度: $5\%\sim100\%$

4) 最大绝对湿度: $29\text{g}/\text{m}^3$

5) 大气压力: $70\sim106\text{kPa}$

4.技术要求

4.1 基本功能要求

- 1) 绝缘板材料绝缘达到低压交直流 200V 绝缘;
- 2) 绝缘板可牢固固定于各种二次端子排上;
- 3) 绝缘板可适应不同类型二次端子排;

4) 绝缘板组装灵活。

4.1.2 绝缘板性能要求

- 1) 由绝缘材料制成，用于隔离带电部件，以防人为触电；
- 2) 绝缘板最高适用电压等级不得超过 10kV；
- 3) 绝缘板应设有伸缩杆，固定部件，便于现场安装拆卸；
- 4) 绝缘板能适用不同场景，不同类型二次端子排；
- 5) 耐热性能良好，能够在长时间高温环境保持稳定的绝缘性；
- 6) 机械强度，具备足够的机械强度，不易破损，开裂；
- 7) 环保要求，绝缘板材料符合环保要求，不含有害物质，不会对人体和环境造成危害。

4.1.3 技术指标要求

1) 一般要求：绝缘板表面光滑平整，无气泡，皱纹和裂纹，没有如擦伤、压抗和颜色不均匀等明显缺陷，其边缘应切割完整，断面不得有分层和开裂；

2) 绝缘板厚度不应小于 3mm

4.1.4 加工技术要求

- 1) 材料选择：选择合适的绝缘材料，如：聚氯乙烯（PVC）、聚苯乙烯（PS）、聚丙烯（PP）等；
- 2) 设计于制造：设计适用于各种端子排的绝缘板三维模型，并制造满足要求的模型；
- 3) 切削加工：采用合适的刀具和机床进行加工，保证尺寸和精度要求；
- 4) 表面处理：根据要求，对成型的绝缘板表面处理，如：打磨、抛光、喷涂等，以提高外观美观性；
- 5) 检验与测试：对加工后的绝缘板进行检验和测试，包括尺寸，绝缘性能，机械性能等方面检测，确保产品满足要求。

