**《电控负载柜及开关插座试验机校准规范》（征求意见稿）试验报告**

**规程起草小组**

**2025年5月**

**电控负载柜及开关插座试验机校准规范试验报告（一）**

选取一台电控负载柜及开关插座试验机（见表1-1）作为校准对象，按校准规范中规定的校准项目进行校准，验证该校准规范的正确性和可行性。

表1-1电控负载柜及开关插座试验机基本信息

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 设备信息 | 设备名称 | 电源负载控制柜 | 型 号 | FY5008 |
| 送检单位 | 规范编写组 | 设备号 | 201803007 |
| 技术指标 | / | 制造厂 | 河北方圆仪器设备有限公司 |

1、试验方法

## 试验中采用校准规范中7.2.1对电控负载柜及开关插座试验机进行外观检查，采用7.2.2条对电控负载柜及开关插座试验机进行交流电压测试，采用采用7.2.3条对电控负载柜及开关插座试验机进行交流电流测试，采用7.2.4条对电控负载柜及开关插座试验机进行功率因数测试，采用7.2.5条对电控负载柜及开关插座试验机进行插合持续时间测试，采用7.2.6对电控负载柜及开关插座试验机进行接通持续时间测试。

2、试验所用设备

试验系统所用设备信息如表1-2所示。

表1-2 试验所用设备信息

|  |  |
| --- | --- |
| 名 称 | 技术指标 |
| 稳压恒流功率源 | 0.005% |
| 数字示波器 | *U*rel=1.0×10-6,*k*=2 |

4 试验条件

 环境温度： 16.6℃

 相对湿度： 51%

试验地点：贵州大西南检验检测集团有限公司

1、外观检查：■符合要求 □不符合要求

2、交流电压：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 显示值V/50Hz | 实际值V | 不确定度*U*rel%，*k*=2 |
| 50 | 50.06 | 0.1% |
| 100 | 100.08 | 0.1% |
| 250 | 250.12 | 0.1% |

3、交流电流：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 显示值A/50Hz | 实际值A | 不确定度*U*rel%，*k*=2 |
| 1 | 1.06 | 0.5% |
| 15 | 15.12 | 0.5% |
| 25 | 25.33 | 0.5% |

4、功率因素：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 显示值 | 实际值A | 不确定度*U*rel%，*k*=2 |
| 0.3 | 0.3 | 1.0% |
| 0.6 | 0.6 | 1.0% |
| 0.9 | 0.9 | 1.0% |

5、插合持续时间：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 行程速率设定值 | 理论插合持续时间/s | 实际插合持续时间/s | 通断持续时间误差/s | *U*rel%，*k*=2 |
| 30 | 1.5 | 1.52 | 0.02 | 1.0% |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

6、接通持续时间：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 行程速率设定值 | 接通持续时间/s | 断开持续时间/s | 通断持续时间占空比误差 | *U*rel%，*k*=2 |
| 30 | 1.52 | 2.48 | 38% | 1.0% |
|  |  |  |  |  |

5试验结论

试验验证结果表明电控负载柜及开关插座试验机校准规范对于电控负载柜及开关插座试验机的校准技术要求合理、校准方法正确,可操作性较强。

7验证时间和人员

验证时间：2025年01月22日

验证人员：杜鸿程、杨鹏