第 8 部分：配网工程

目　　次

1　适用范围 …… 267
2　编写依据 …… 267
3　作业流程图 …… 267
4　安全风险辨析与预控 …… 268
5　作业准备 …… 13
6　作业方法 ……

4 安全风险辨析与预控

4.1 高压开关柜试验作业前，施工项目部根据该项目作业任务、施工条件，参照《电网建设施工安全基准风险指南》（下简称《指南》）开展针对性安全风险评估工作，形成该任务的风险分析表。

4.2 按《指南》中与高压开关柜试验作业相关联的

[redacted]

4.3 [redacted]措施，并在[redacted]班会上对全体作业人员进行安全交底，被交底的作业人员负责将安全措施落实到各作业任务和步骤中。

4.4 安全施工作业票由施工负责人现场持有，工作内容、地点不变时可连续使用 10 天，超过 10 天须重新办理作业票，在工作完成后上交项目部保存备查。

表 4.1 作业任务安全基准风险指南

	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
4	高压试验时，人员与带电设备未满足安全距离	触电、灼伤（烫）伤	中等风险	1. 试验人员试验开始前进行现场巡查，确定工作范围人员已处于安全区域； 2. 试验过程中设专人监护，加压前大声
5	试验接线错误	设备烧损	低风险	1. 试验人员熟悉试验规程及试验仪方法； 2. 试验前再次检查接线是否正确

5 作业准备

5.1 作业前施工条件

表5.1 作业前施工条件

6　作业方法

表 6　作业方法

序号	项目	内　　容	说　　明
1	作业前工作	（1）现场施工负责人向进入本施工范围的所有工作人员明确交待本次施工设备状态、作业内容、作业范围、进度要求、特殊项目施工要求、作业标准、安全注意事项、危险点及控制措施、环境的相应预防控制措施、人员分工。 （2）工作负责人负责办理相关的工作许可手续，开工前做好现场施工的护围蔽警示措施，夜间施工的，须有足够的照明。 （3）现场施工负责人组织检查，确认进入本施工范围的所有工作人员正确使用劳保用品和着装。	每一名佩戴有个人照片的作业证（或胸卡证），穿着统一工作服
2	作业	组织作业，现场施工质安负责人现场施工质安作业全过程的安全、质量监控	
3	记录		
4	接取电源	正确接取电源，耐压试验必须使用带有过电流保护装置的电源箱，试	

（1）断路器的导电回路电阻；测试结果应符合产品技术条件规定（见图 5-3-1）。

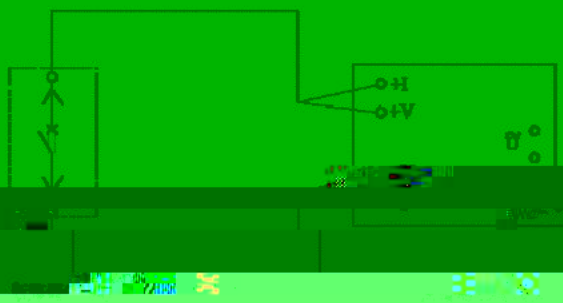


图 5-3-1 断路器导电回路电阻测量接线示图

6	高压开关试验	断路器	（2）测试断路器的机械特性；测量断路器的分、合闸的同期性，测量合闸时触头的弹跳时间；测试结果应符合产品技术条件的规定。 测量断路器的导电回路电阻采用电流不小于100A的直流压降法 （3）断路器的绝缘电阻：测量断路器的绝缘电阻；绝缘电阻值符合制造厂的规定。 （4）断路器

（2）电压互感器励磁特性：额定电压测量点测量出的励磁电流不宜大于其出厂试验报告和型式试验报告的测量值的 30%，同批次、同型号、同规格的电压互感器在额定电压点的励磁电流不宜相差 30%；一般情况下，励磁曲线测量点为额定电压的 20%、50%、80%、100%和 120%（见图 5-3-3）。

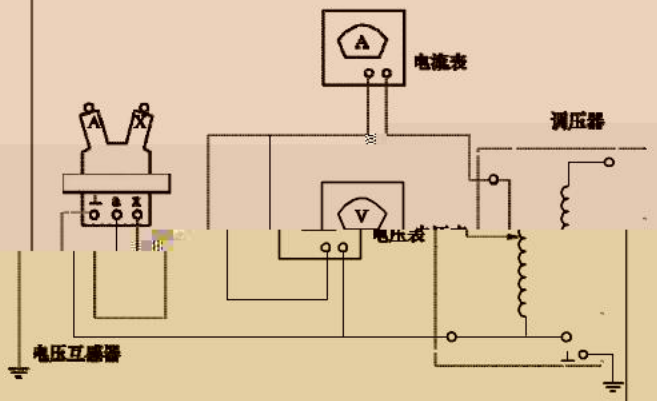


图 5-3-3 电压互感器励磁特性测试接线图

（3）电压互感器的误差测量：用于计量的电压互感器必须

图 5-3-4 电压互感器绕组的绝缘

试验电压为 2kV；在完成测量绝缘电阻及交流耐压试验后，均须用放电棒对电压互感器进行放电（见图 5-3-5）。

			碰电压互感器；试验操作人员要注意仪表的指示情况以及电流、电压互感器的状况，交流耐压的试验如发现电压变化幅度较大，电流急剧增加，电压互感器有异常现象，应立即降压、切断电源，停止试验，查明原因并处理后再进行试验
	6	高压开关	（1）电流互感器的误差测量、交流耐压试验时，电流互感器二次绕组需要

阻，前后测量的绝缘电阻值相比较不应有明显降低（见图5-3-6）。

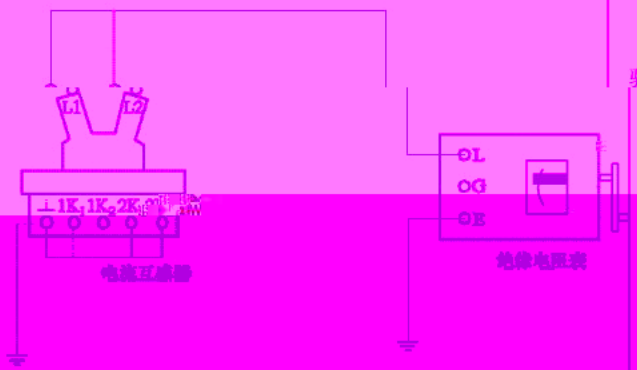
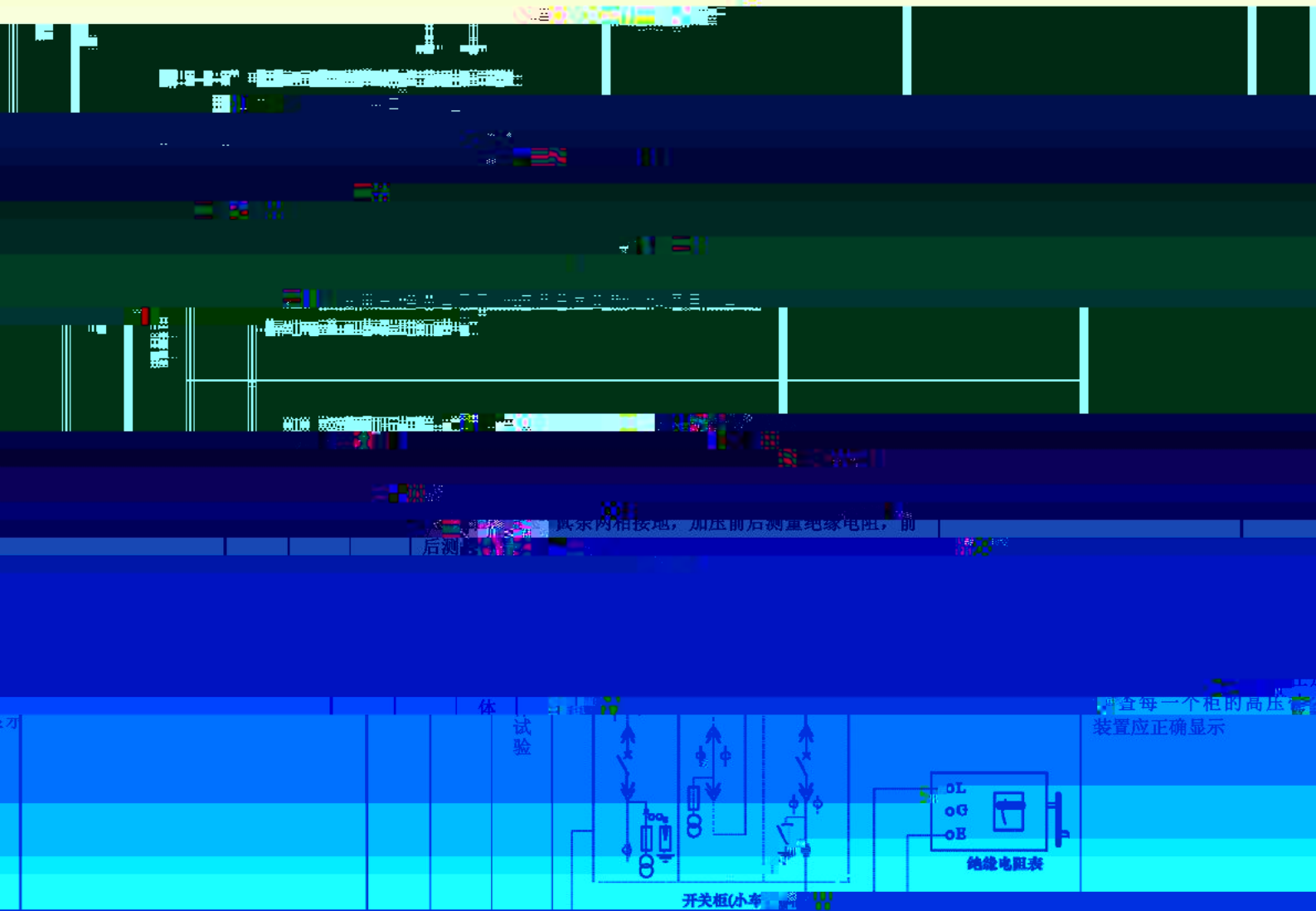


图5-3-6 电流互感器绕组

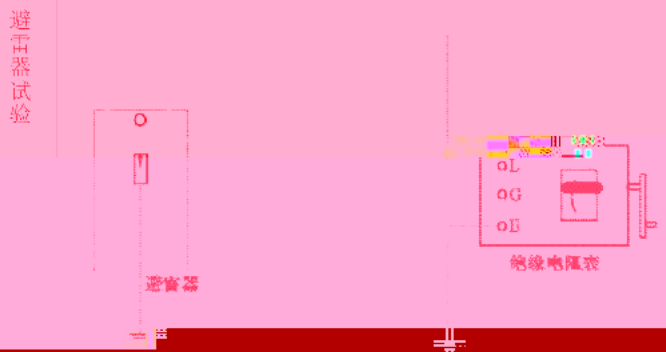
（3）电流互感器的交流耐压试验；电流互感器一次绕组

二次绕组及外壳的试验电压按规程要求，二



仪表的开始状态，均正确无误，检查所有人员是否满足安全

（1）避雷器的绝缘电阻：金属氧化物避雷器的绝缘电阻不少于 1000MΩ；对避雷器应在运行电压和 0.75 倍直流参考电压下的泄漏电流试验前后测量绝缘电阻，前后测量出的绝缘电阻值相比较不应有明显降低；下动绝缘电阻表摇到额定转速才可接上被试设备，测试完后，先切开再停表，以防被试设备向绝缘电阻表（见图 5-3-10）。



			（2）检查开关柜内避雷器的绝缘电阻、参考电压和 0.75 倍直流参考电压下的泄漏电流，直流

7 质量[illegible]

7.2 质量控制点

表 7.2 质量控制点明细单

控制点	控制方式		
	W	H	S
电气试验*	●		

7.3 检验标准

质量检验按《10kV~500kV 输变电及配电工程质量验收与评定标准 第8册：配网[illegible]

附件 1　安全施工作业票

编号：DQSY-02-01/01

工作时间	工作地点	技术员	现场安全员	现场负责人

安全风险分析及控制措施

	□ 低风险	再次检查接线。	6	
触电	□ 中等风险	□ 试验人员熟悉试验规程及试验仪器的使用方法，并按其要求操作。	7	未切断试验电更换接线
		□ 打		升压试
	□ 中等风险	□ 试验中		
		□ 试验前将调压器调至零位缓慢上升，注意设备动态。		进行放电
触		□ 试验后被试验设备必须放电，戴绝缘手套用放电棒对		试验设备外壳

安全文明施工平面布置图							
现场接受交底人员签名							
备注							

说明：1）本票由现场技术员填写，现场安全员审核，现场负责人批准签发。

2）工作负责人、现场专责监护人不得兼任。

3）本票一般不得使用十天，否则应重新办票。用后上交备查。如工作人员发生变更时，应在备注栏记录变更情况。对新增人员进行交底，并签名确认。（三）应根据现场条件、范围和技术要求合理布置