高压开关柜试验作业指导书

编码：DQSXZY-02

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
[illegible] 13
6 作业方法 6
7 质量控制措施及检验标准 9

5	GB 11032—2000《交流	
6	DL/T 5161—2002《电气	

4 安全风险辨识与管控

4.1 参照《中国电建集团安全风险管控清单（2020年版）》，结合现场实际，对下列危险源进行安全风险管控：

4.2 制措施，并在日常班会上对全体作业

序号	危害名称	风险种类	风险等级

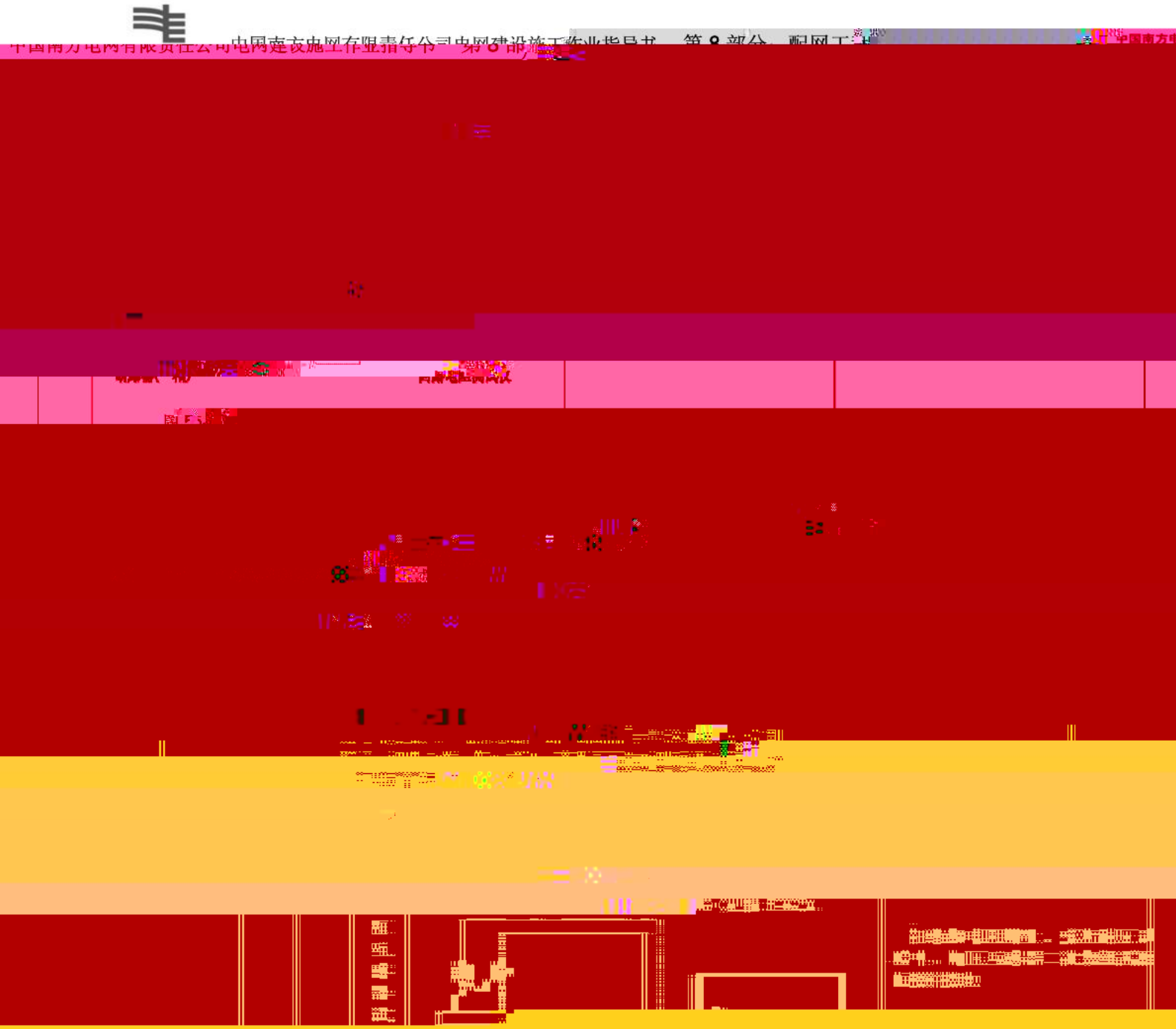
器具及仪器仪表配置

序号	项目	内容				说明
1	人员配置	施工阶段	建议工作人数	现场施工负责人	现场施工质安员	技术岗位必须持有与作业工种相应、有效的上岗证。辅助工不得从事电气设备试验等专业工作
		将高压开关柜的进出线等拆除及试验完成后恢复连接	2	1	1	
		设备测试	4			
	施工内容相	开关柜，包括电压互感器、电流互感器、避雷器、避雷器				此值有关报

6　作业方法

表 6　作业方法

序号	项目	内　　容	说　　明
1	施工前工作	（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、其特殊项目施工要求、作业标准、安全注意事项、危险点及控制措施、周围环境的相应预防控制措施、人员分工，并签发（班组级）安全技术交底表。 （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防护围蔽警示措施，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。	按安规规定佩戴统一的安全帽，每一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	施工负责人发布开工指令	现场施工负责人组织作业，现场施工质安员、现场施工质安员全过程的安全、质量监控
3	设备铭牌、环境数据	记录被试高压开关柜的铭牌参数，并记录铭牌的出厂编号等数据。记录现场的温度、湿度；现场环境温度不低于5℃，空气相对湿度一般不高于 80%	出厂试验报告以及设计图纸不符时，上报该项目负责人协调解决
	将高压开关柜的	将被试高压开关柜的进出线电缆拆除，使高压开关柜与	



（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）。

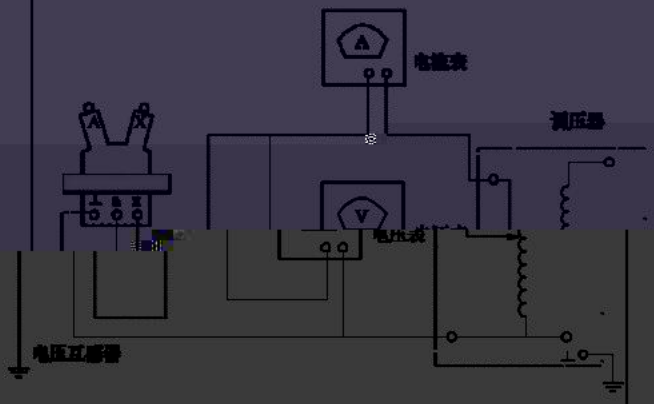
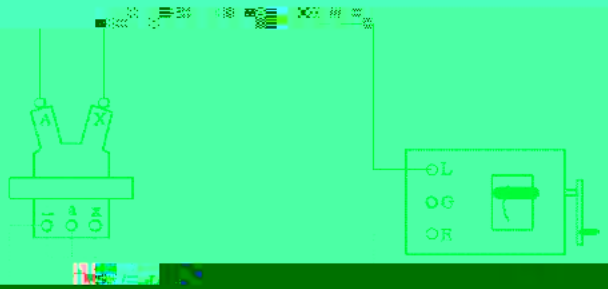


图 5-3-3 电压互感器励磁特性测试接线示图

（3）电压互感器的误差测量；用于计量的电压互感器必须进行误差测量，且进行误差检测的机构必须是国家授权的法定计量检定机构。

6	高压开关柜	电压互感器	（4）电压互感器绕组的绝缘电阻；电压互感器一次绕组对二次绕组及外壳、二次绕组对外壳的绝缘电阻值不宜低于	电压互感器进行	在绝缘电阻测量、交流耐压试验中，电压互感器二次绕组需要





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
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：用于计量的电流互感器准	

阻，加压测量出的绝缘电阻值相比较不应有明显降低（见图

5

电流互感器试验





量、交流耐压试
二次绕组需要

在绝缘电
验中，电压
短接并接

（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

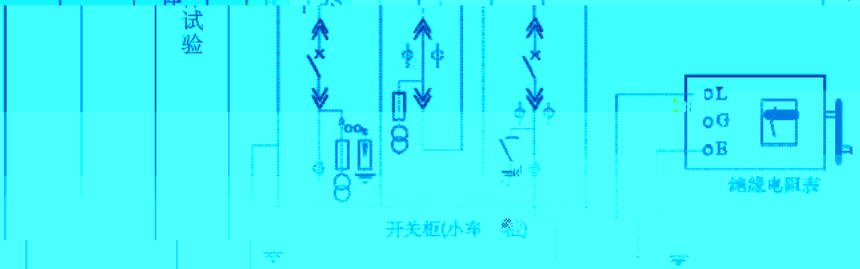
验

后测

体

试

验



装置应正确显示

图 5-3-8　高压开关柜各列的绝缘电阻测量接线示意

仪表的开始状态，均正确无误，检查所有人员是否满足安全



图 5-3-9 三相开关柜设备的交流耐压试验接线示图

（2）试验设备的绝缘电阻：金属氧化物避雷器的绝缘电阻不少于 1000MΩ；对整台设备

		（2）金属氧化物避雷器的[illegible]考电压和 0.75 倍直流参考电压下的泄漏电流，直流[illegible]	

7 质量控制措施及检验标准

7.1 质量控制措施

7.1.1 现场负责人应根据现场情况安排技术人员负责质量监控。

7.1.2 作业人员必须熟悉工程作业流程和质量检验标准；技术岗位人员必须持有与作业相应、有效的上岗证。

7.1.3 现场负责人在进行安全技术交底时，应详细介绍本作业质量控制要点、常见的质量通病及其防治措施。

7.1.4 [illegible]

7.1.5 [illegible]

[illegible]

7.1.6 隐蔽工程施工完成以及全部工序作业完成（转序）时，必须提前 24 小时通知监理现场验收。

7.2 质量控制点

表 7.2 质量控制点

[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]

8-7.11 要求执行。

● 附件 1 安全施工作业票

DQSY-02-01/01

				在绝缘垫上，向外悬挂警示牌。
4	高压试验时，人员与设备未满足安全距离	触电、灼（烫）伤	□ 中等风险	□ 试验人员试验开始前进行现场巡查清理，确定工作范围内是否处于安全区域。 □ 试验过程中设专人监护，加压前大声呼唱。
	试验接线错误	设备烧损	□ 低风险	
14	未放电	触电	□ 中等风险	

安全交底视频/平面布置图

现场安全交底人员签名

备注							

说明：（一）本票由现场技术员填写，现场安全员审核，现场负责人签发后生效。现场负责人开工前核对风险控制措施并[illegible]，并签名确认。（三）应根据现场条件、范围和[illegible]