



目 次

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



2.1.2 设备材料

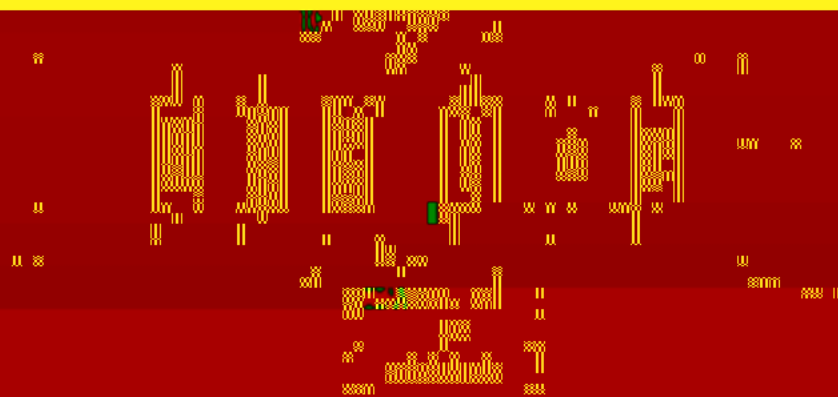
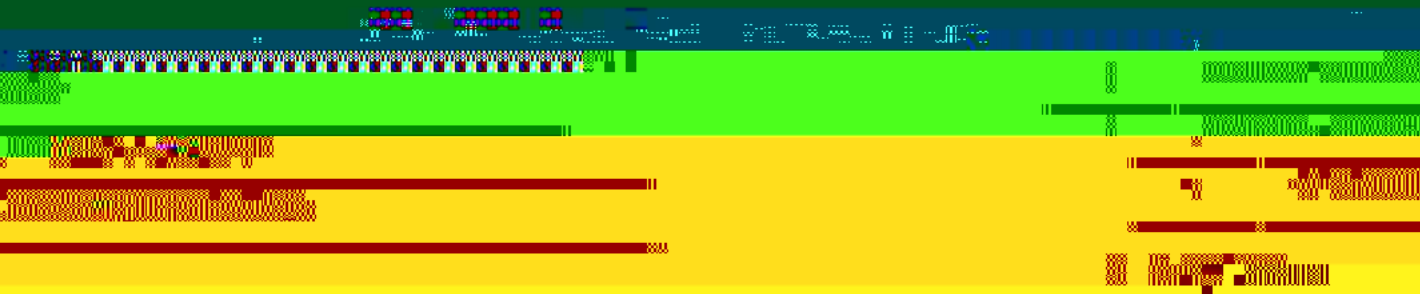


图 2-1 配电系统示意图

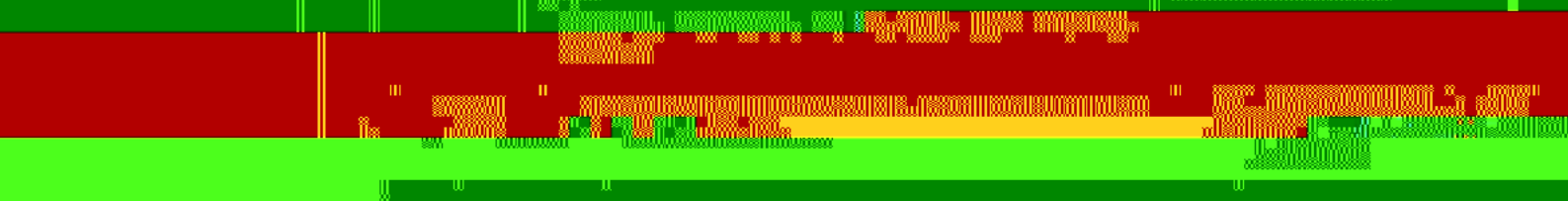
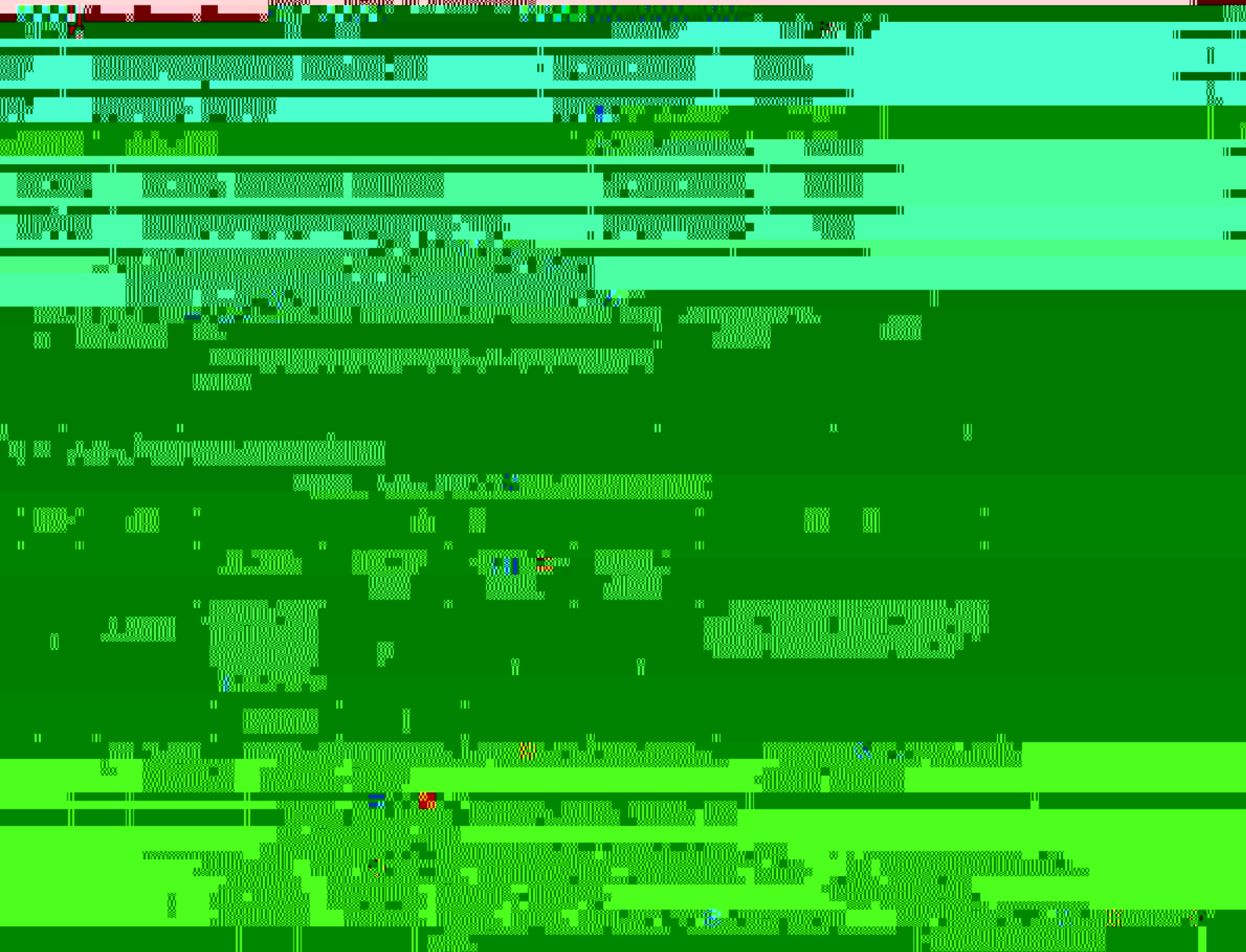


4 安全风险辨析与预控

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与风险指南》（以下简称《指南》）开展针对性安全风险辨识工作，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的规定，编制安全措施预控卡，明确安全措施预控卡编号。

编制措施，并在日站班会上对全体作业人员逐条进行安全交底。安全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。



6 作业方法

表 6 作业方法

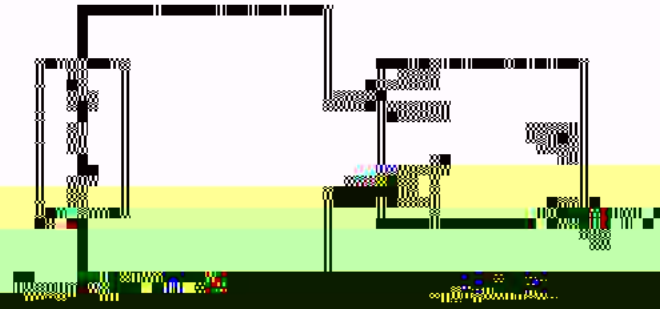
序号	项目	内 容	说 明
		<p>(1) 现场施工负责人向进入本施工范围的所有工作人员明确交待本次施工设备状态、作业内容、作业范围、进度要求、特将保项目施工要求、作业标准、安全注意事项、危险点及控制措施、作业环境、环境的相应预防控制措施、人员分工、(班组级)安全技术交底表。</p> <p>(2) 工作负责人负责办理相关的工作许可手续，开工前做好现场安全防护围蔽警示措施，夜间施工的，须有足够的照明。</p> <p>(3) 现场施工负责人组织检查作业人员是否通过安全培训，作业人员正确使用劳保用品和着装。</p>	<p>作业人员应佩戴有个人照片的证件(或胸卡证)，穿着统一工作服。</p>
2	作业	<p>作业人员应正确使用劳保用品和着装。</p>	<p>作业人员应佩戴有个人照片的证件(或胸卡证)，穿着统一工作服。</p>
	记录		<p>记录作业全过程的安全、质量监控。</p>
		<p>正确接取电源，耐压试验必须使用带有过电流保护装置电源箱，试验回路应有断路明显的双刀开关和电源指示灯。</p>	



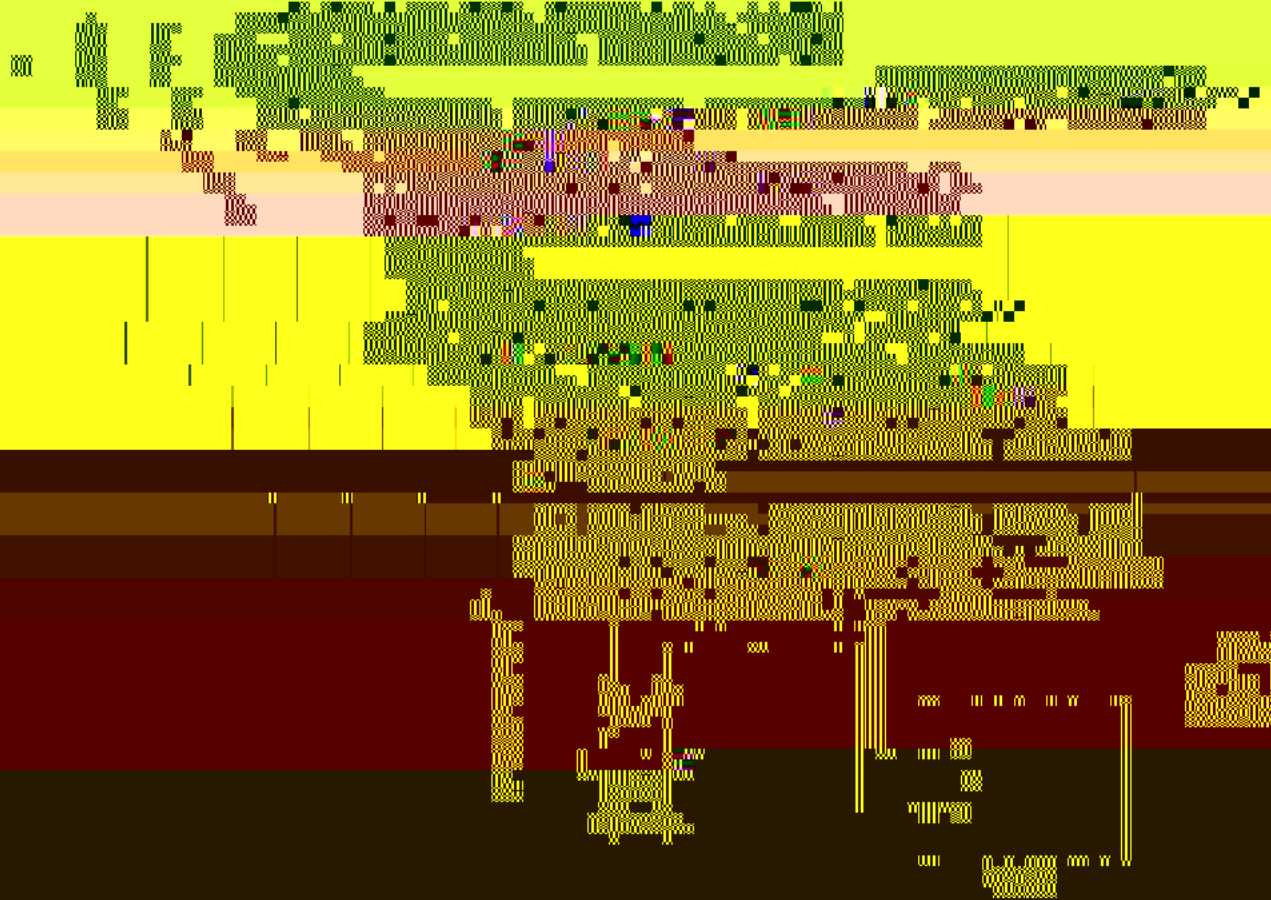
DL 409-2004

9.1.1

图 9.1.1 配电网建设施工安全规程示意图



9.1.1.1



U U U U U U U U

III

(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）。

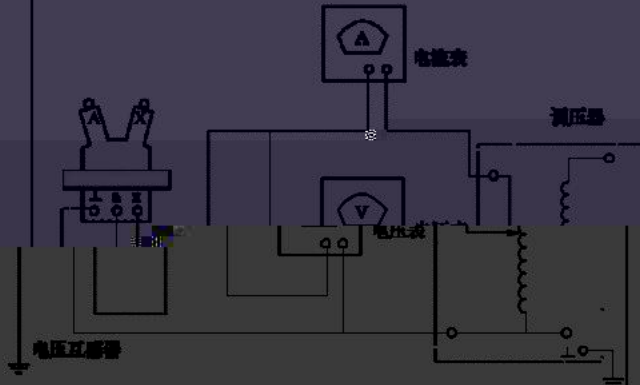


图 5-3-3 电压互感器励磁特性测试接线示意图

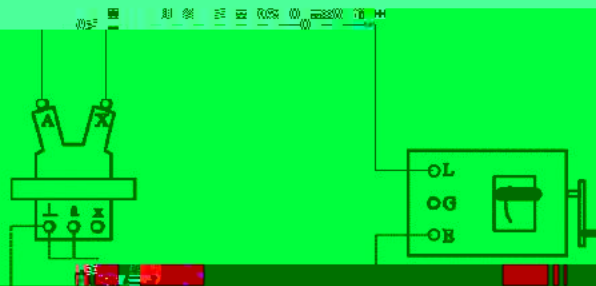
(3) 电压互感器的误差测量：用于计量的电压互感器必须进行误差测量，且进行误差测量的机构必须是国家授权的法定计量检定机构。

(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 1000MΩ。

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短接并接地。

6

电压互感器



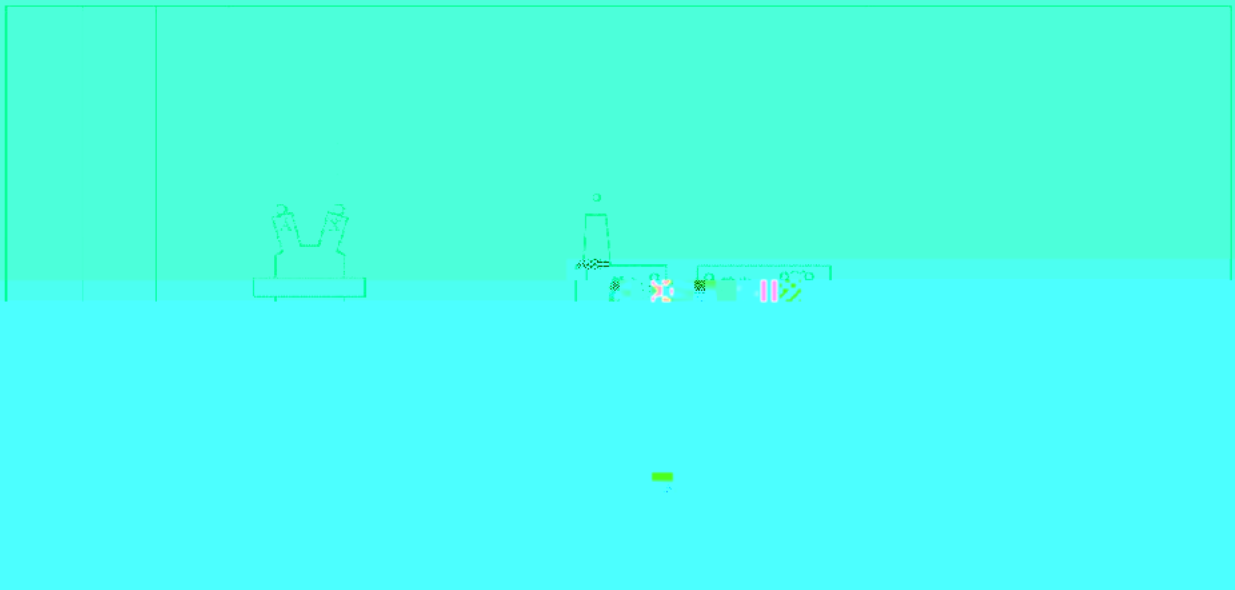


图 5-3-5 电流互感器二次绕组绝缘电阻试验示意图

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；交流耐高压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，应立即停止试验、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

(C) 电流互感器的初次试验，应测量二次绕组对地绝缘电阻

（见示意图 5-3-6）

图 5-3-6

PI1，前后测量出的绝缘电阻值相比较不应有明显降低（见图 5-3-6）。

量、交流耐压试验二次绕组需要

电流互感器试验

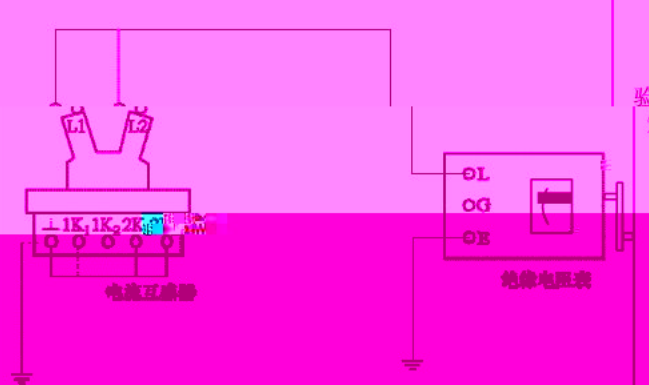


图 5-3-6 电流互感器绕组绝缘电阻试验示意图

(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

..

|||||

|| || ||

||

|| || ||

×



(2) 在试验项目开始, 任何人不得靠近带电设备(特别是交流时), 试验时不得将手或脚或身体任何部分伸入带电的安全距离以内, 且提前必须打开通气试验装置的排气阀及试验装置的开始状态, 均正确无误, 检查工作人员是否满足

要求, 试验时, 试验人员应戴绝缘手套, 穿绝缘靴, 试验装置的金属外壳应可靠接地, 试验装置的电源电压, 必须与被试设备的额定电压相符合, 试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合, 试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合, 试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

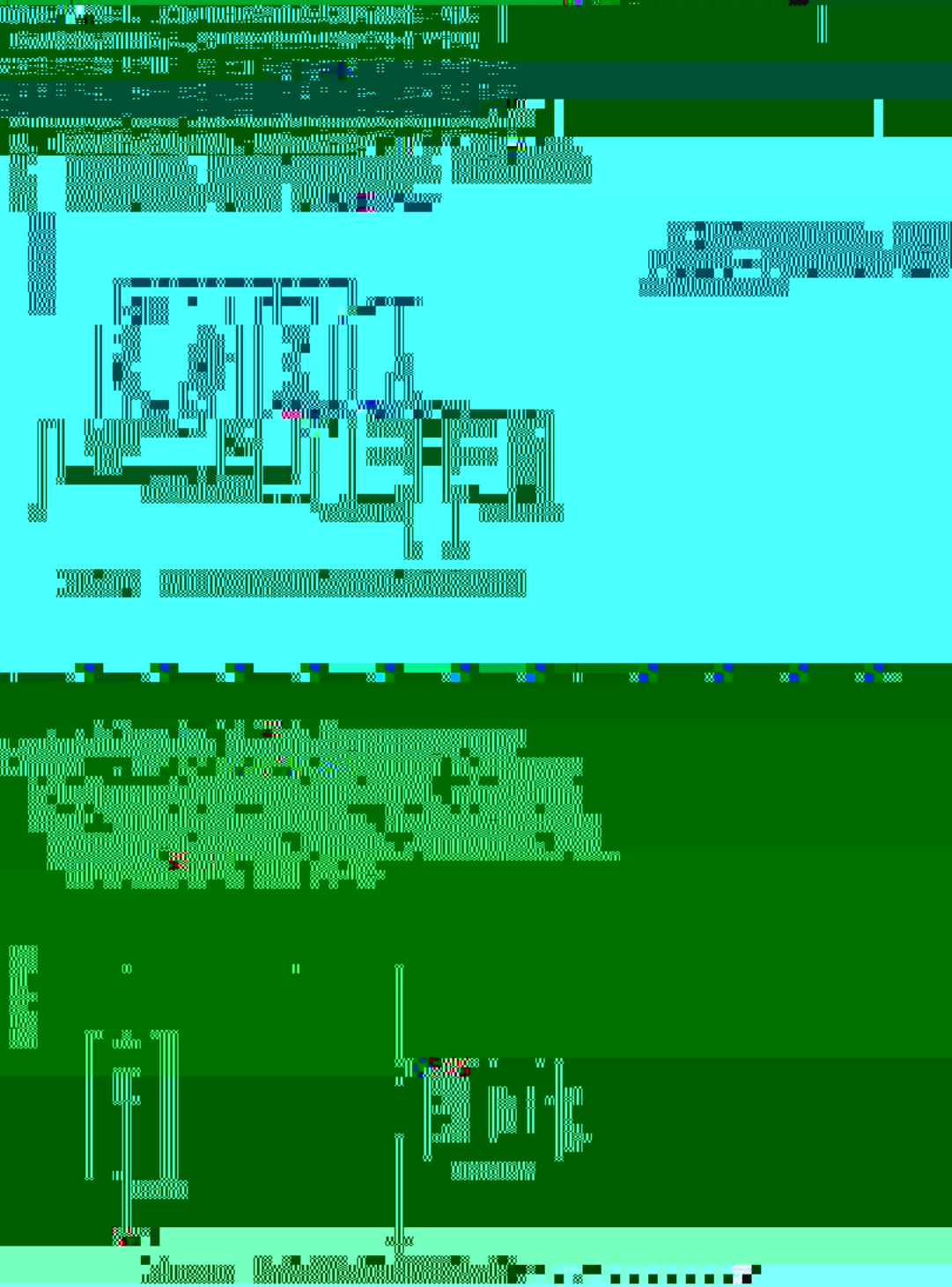
试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

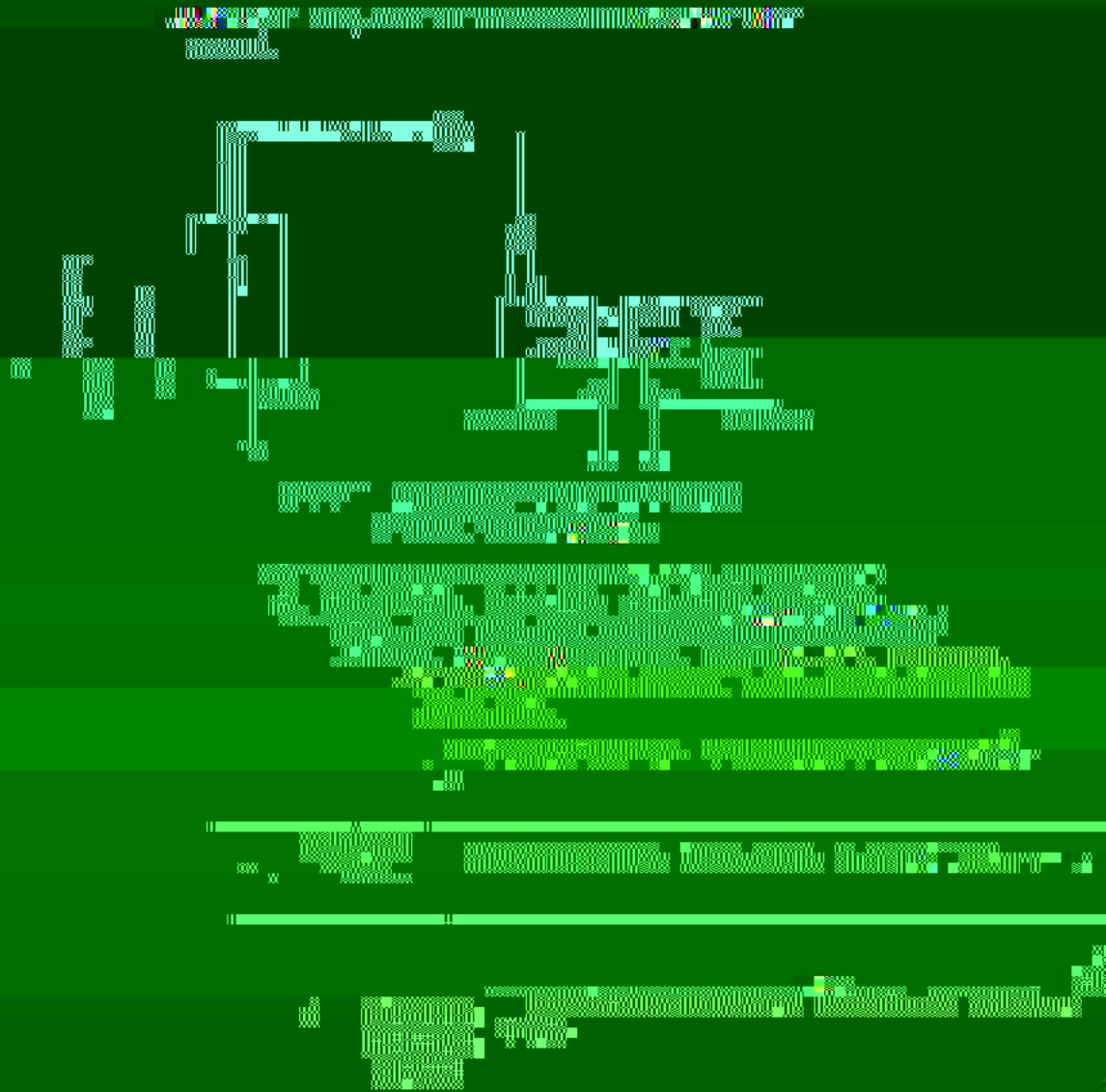
试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合

试验装置的倍率, 必须与被试设备的额定容量相符合



(2) 氧化锌避雷器的工频参考电压和 0.75 倍直流参考电压下的泄漏电流。直



流试验电压为 $0.75U_{10}$ ， U_{10} 为避雷器的额定电压。试验电压施加在避雷器上，记录泄漏电流。试验电压为 $0.75U_{10}$ ， U_{10} 为避雷器的额定电压。试验电压施加在避雷器上，记录泄漏电流。

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交底时必须包含作业安全风险防控措施，作业人员必须清楚应落实的防控措施。

7.1.4 作业现场必须有经审批合格的设计图纸和施工方案，作业人员必须按图施工。

7.1.5 隐蔽工程验收应严格按照《GB 50168—2016 电气装置安装工程 电缆线路施工及验收规范》执行。

工程应进行 100% 的质量自检，项目部对所负责施工的分部、分项工程和专项施工方案应按规范要求进行质量检查，合格后方可进行下一道工序的施工。

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 质量控制点设置

控制点	控制方式		
	W	H	S
电气试验 ^①	●		

7.3 检验标准

质量检验按《10kV~500kV 输变电工程配网工程质量验收与评定标准》第 8 册·配网

● 附件 1 安全施工作业票

编号: DQSY-02-01/01





安全措施与现场平面布置图



（一）现场负责人开工前核对风险控制措施并宣

（二）工作内容、地点、安全措施不变时

