

电力安全工器具 预防性试验规程 (试行)

国家电力公司

2002-11-07 发

并实施

关于颁发《电力安全工器具预防性试验规程》(试行)

311

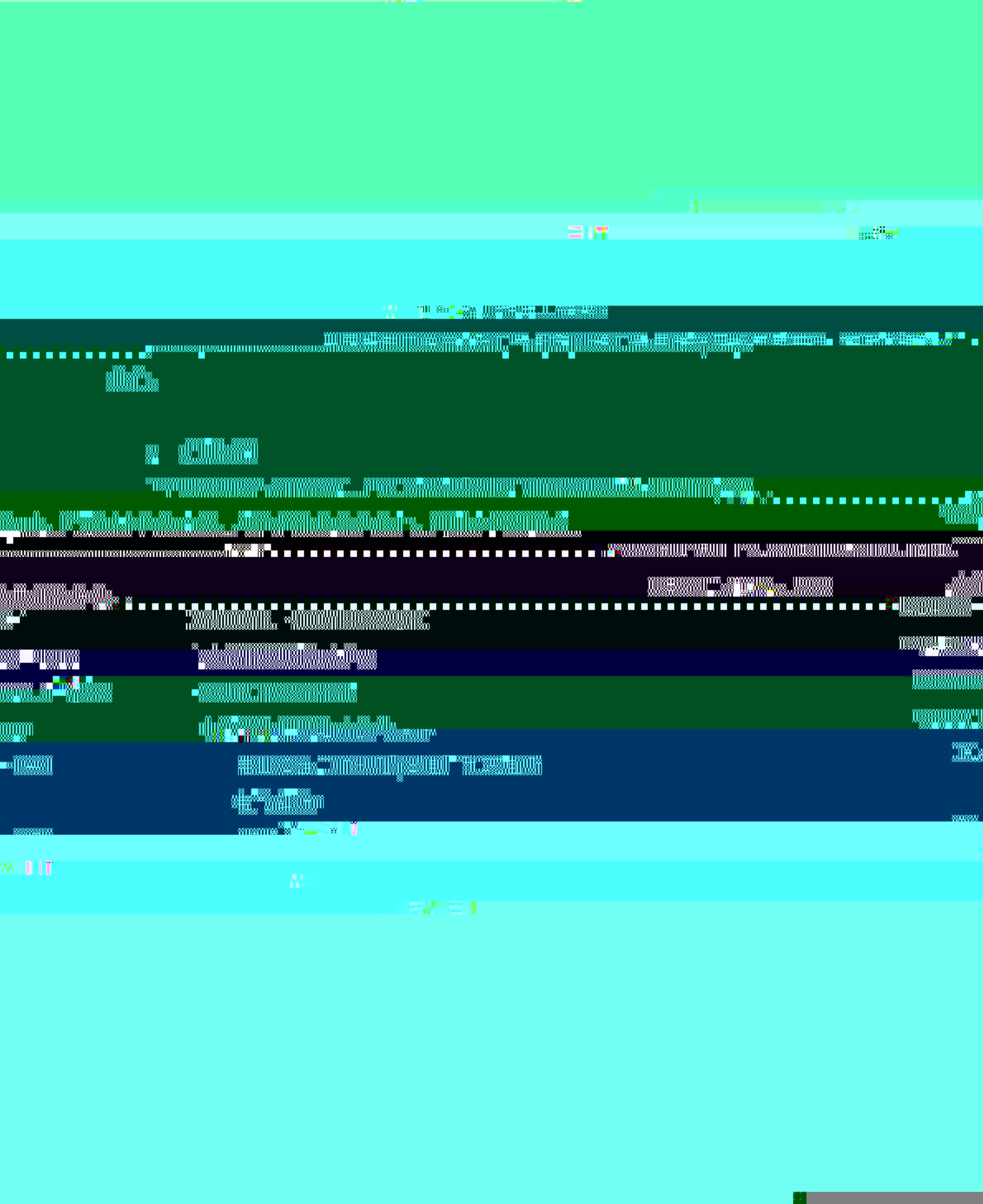
2
31
88

1

目 录

1 范围.....	3
2 引用标准.....	3
3 定义.....	4
4 电容型验电笔.....	6
5 携带型短路接地线.....	7
6 个人防护用具.....	8

电力安全工器具预防性试验规程(试行)



3 定义

3.1 电力安全工器具

为防止触电、灼伤、坠落、摔跌等事故,保障工作人员安全使用的各种专用工具和器具。

安全工器具分为绝缘安全工器具和一般防护安全工器具两大类。

绝缘安全工器具又分为基本绝缘安全工器具和辅助绝缘安全工器具。

基本绝缘安全工器具是指能直接操作带电设备或接触及可能接触带电体的工器具。如高压验电棒。

用于防止设备发生短路故障,消除感应电压,直至剩余电压的临时措施。

由木料、竹料制作的登高作业的工具。

4 电容型验电器

4.1 电容型验电器的试验项目、周期和要求见表1。

表1 电容型验电器的试验项目、周期和要求

序号	项 目	周 期	要 求				说 明
1	启动电压试验	1 年	启动电压值不高于额定电压的1.1倍，不低于额定电压的0.9倍。				试验时接触电极应与试验电极相接触。
2	工频耐压试验	1 年	额定电压 kV	试验长度 m	工频耐压 kV		
					1min	5min	
			10	0.7	45	—	
			35	0.9	95	—	
			63	1.0	175	—	
			110	1.3	220	—	
			220	2.1	440	—	
			330	3.2	—	380	
			500	4.1	—	580	

4.2 试验方法

4.2.1 验电器启动电压试验

高压电极由金属球体构成，在1m的空间范围内不应放置其他物体，将验电器的接触电极与一极接地的交流电压的高压电极相接触，逐渐升高高压电极的电压，当验电器发出“电压存在”信号，如“声光”指示时，记录此时的启动电压。如该电压在0.9倍～1.1倍额定电压之间，则认为试验通过。

4.2.2 工频耐压试验

高压试验电极布置于绝缘杆的工作部分，高压试验电极和接地极长度应大于被试绝缘杆长度的1.5倍，试验电压施加在被试绝缘杆的中间连接头，两试验电极间的距离还应在此值上再加上金属部件的长度。如绝缘杆采用瓷绝缘子时，试验电压应施加在瓷绝缘子与金属部件连接处和高压电极以宽50mm的金属管或用导线包绕。

对于各个电压等级的绝缘杆，施加对应的电压。对于10kV电压等级的绝缘杆，耐压时间1min；对于330～500kV电压等级的绝缘杆，耐压时间5min。

耐压升压电压，应是在电压表上能读数值，电压表应经国家计量检定合格。

以每秒 2 个脉冲的速率开压的升压速率规定的值,保持相应的时间。

1. 2019年12月31日，A公司“应付账款”科目所属各明细科目的期末贷方余额如下表所示：

1888

$$31 =$$

三寸线的截面仍是

不符合要求。以细水雾喷头为例,其测量接线见图1。

成组直流串

5.2.2 工频耐压试验



6.2.1 线路	6.2.2 线路
6.2.3 线路	6.2.4 线路
6.2.5 线路	6.2.6 线路
6.2.7 线路	6.2.8 线路
6.2.9 线路	6.2.10 线路
6.2.11 线路	6.2.12 线路
6.2.13 线路	6.2.14 线路
6.2.15 线路	6.2.16 线路
6.2.17 线路	6.2.18 线路
6.2.19 线路	6.2.20 线路
6.2.21 线路	6.2.22 线路
6.2.23 线路	6.2.24 线路
6.2.25 线路	6.2.26 线路
6.2.27 线路	6.2.28 线路
6.2.29 线路	6.2.30 线路
6.2.31 线路	6.2.32 线路
6.2.33 线路	6.2.34 线路
6.2.35 线路	6.2.36 线路
6.2.37 线路	6.2.38 线路
6.2.39 线路	6.2.40 线路
6.2.41 线路	6.2.42 线路
6.2.43 线路	6.2.44 线路
6.2.45 线路	6.2.46 线路
6.2.47 线路	6.2.48 线路
6.2.49 线路	6.2.50 线路
6.2.51 线路	6.2.52 线路
6.2.53 线路	6.2.54 线路
6.2.55 线路	6.2.56 线路
6.2.57 线路	6.2.58 线路
6.2.59 线路	6.2.60 线路
6.2.61 线路	6.2.62 线路
6.2.63 线路	6.2.64 线路
6.2.65 线路	6.2.66 线路
6.2.67 线路	6.2.68 线路
6.2.69 线路	6.2.70 线路
6.2.71 线路	6.2.72 线路
6.2.73 线路	6.2.74 线路
6.2.75 线路	6.2.76 线路
6.2.77 线路	6.2.78 线路
6.2.79 线路	6.2.80 线路
6.2.81 线路	6.2.82 线路
6.2.83 线路	6.2.84 线路
6.2.85 线路	6.2.86 线路
6.2.87 线路	6.2.88 线路
6.2.89 线路	6.2.90 线路
6.2.91 线路	6.2.92 线路
6.2.93 线路	6.2.94 线路
6.2.95 线路	6.2.96 线路
6.2.97 线路	6.2.98 线路
6.2.99 线路	6.2.100 线路

				额定		试验		工频耐压			
1	工频耐 压试验	1 年	电压	长度	kV						
			kV	m	1min		5min				
			10	0.7	45	—					
			35	0.9	95	—					
			63	1.0	175	—					
			110	1.3	220	—					
			220	2.1	440	—					
			330	3.2	—	380					
			500	4.1	—	580					

8 核 对

	1	连接导线绝缘强度试验	必要时	kV	kV	持续时间min	浸在电阻率小于100Ω•m水中	
				10	8	5		
				35	28	5		
	2	绝缘部分工频耐压试验	1年	额定电压kV	试验长度m	工频耐压kV	持续时间min	
				10	0.7	45	1	
				35	0.9	95	1	
	3	电阻管泄漏电流试验	半年	额定电压kV	工频耐压kV	持续时间min	泄漏电流mA	
				10	10	1	≤2	
				35	35	1	≤2	
4	动作电压试验	1年	最低动作电压应达0.25倍额定电压					

8.2 试验方法

将试品放入水中浸泡，也可直接浸泡在自来水中，两端引线有350mm露出水面，试验电路图见图2。

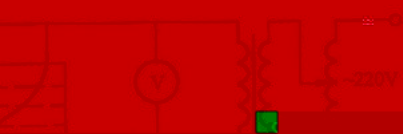
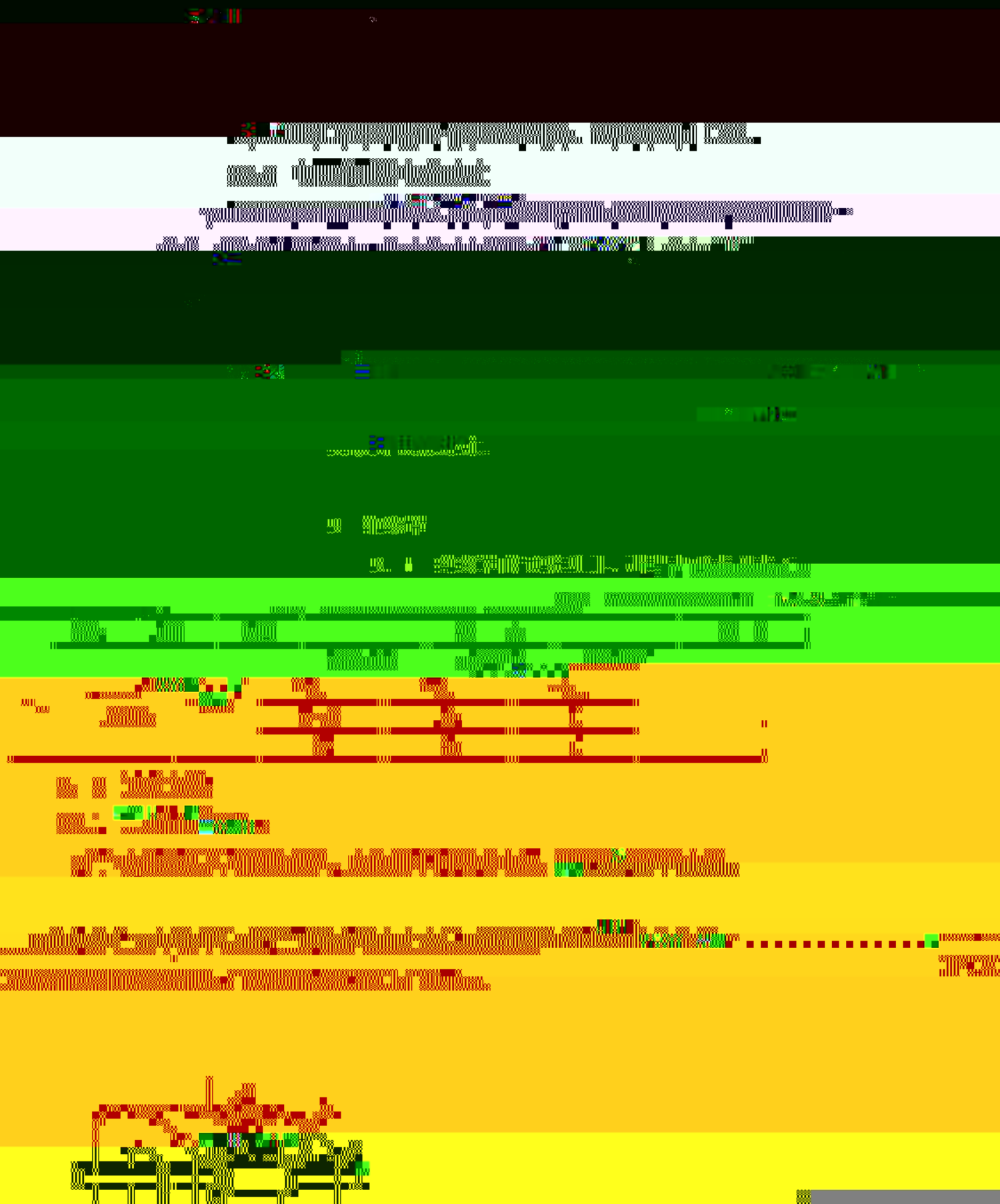
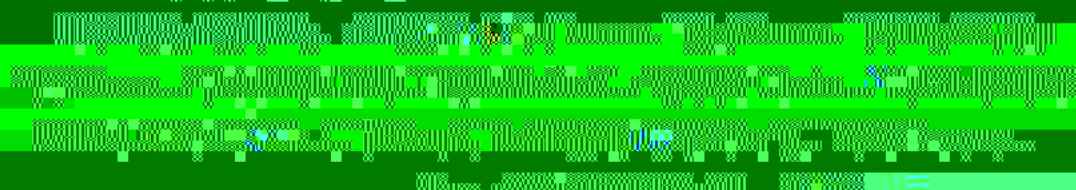
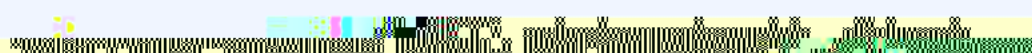


图 2 连接导线绝缘强度试验

1—连接导线；2—金属扁盘；3—水

在金属扁盘与连接导线之间施加 5 规定的电压，以 1000V/s 的恒定速



[illegible]

升到规定的电压值。当电压升到表 9 规定的电压时，保持 1min，然后记录毫安表的电流，当电流值小

图 6

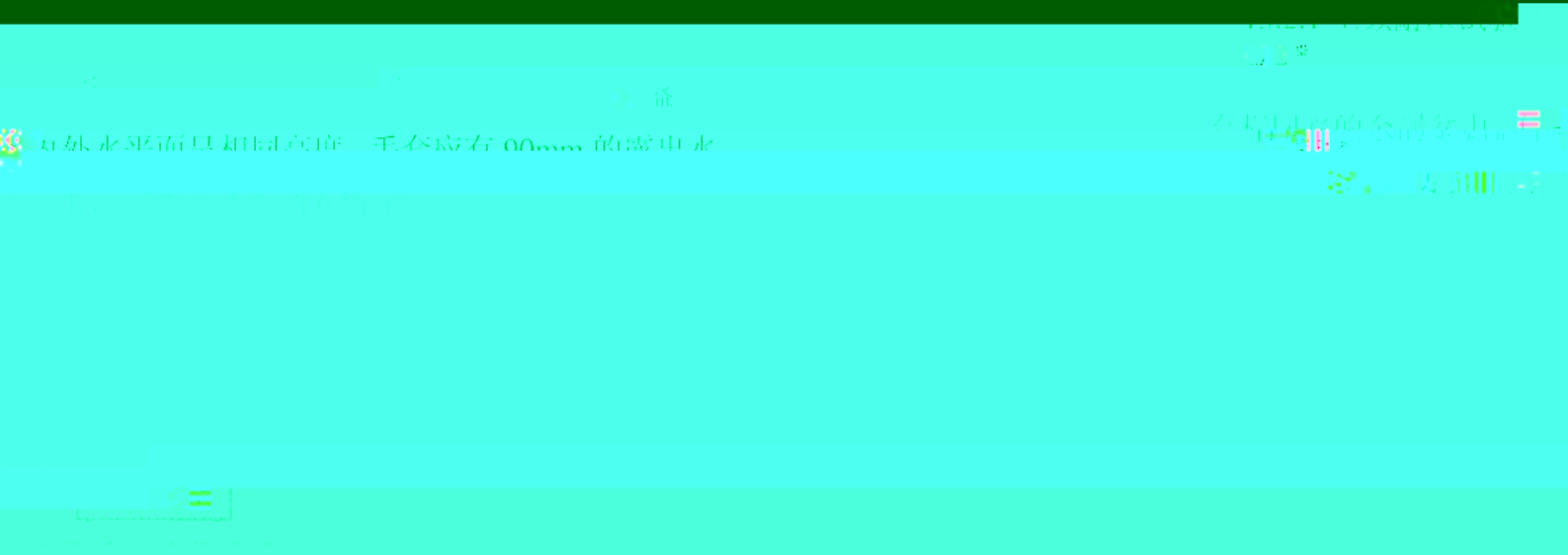


图 6 绝缘子串试验装置示意图

1—电极；2—试样；3—毫安表

14.1 导电鞋的试验项目、周期和要求见表 11

表 11 导电鞋的试验项目、周期和要求

序号	项目	周期	要 求	说 明
1	直流电阻试验	穿用累计不超过 200h	电阻值小于 100kΩ	

14.2 试验方法

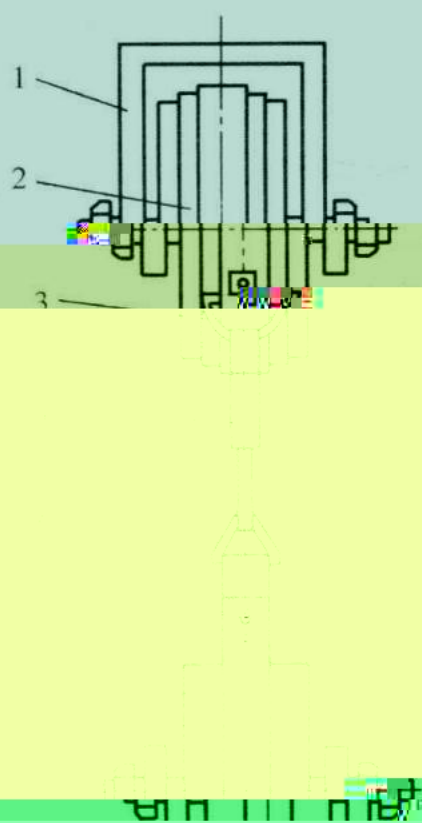


图 8 安全带整体静负荷试验

造完成之日计算, 根据表 13 的规定, 使用期满后, 要进行抽查测试。

导向落下冲击安全帽。钢锤重心运动轨迹

17.1 脚扣的试验项目、周期和要求见表 14

表 14 脚扣的试验项目、周期和要求

序号	试验项目	周期	要 求	试验方法
1	静负荷试验	1 年	施加 1176N 静压力, 持续时间 5min	

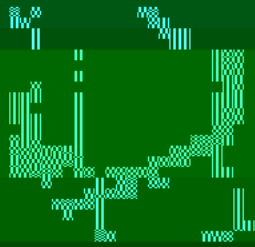
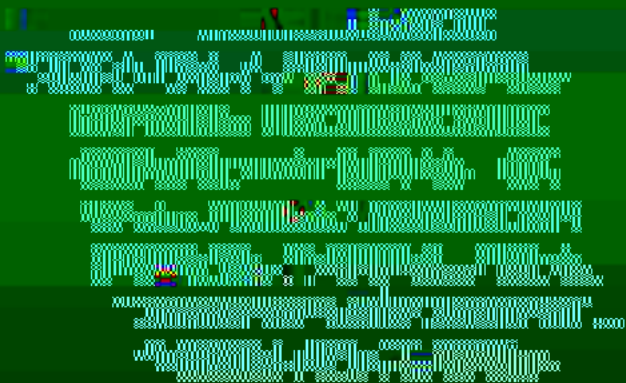


图 17-1 脚扣

图 17-2 脚扣

图 17-3 脚扣

图 17-4 脚扣

图 17-5 脚扣

图 17-6 脚扣

图 17-7 脚扣

图 17-8 脚扣

图 17-9 脚扣

图 17-10 脚扣

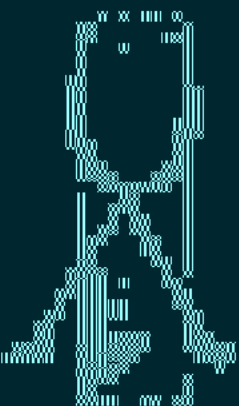


图 17-11 脚扣

图 17-12 脚扣

19.1 竹(木)梯的试验项目、周期和要求见表 16

表 16 竹(木)梯的试验项目、周期和要求

序号	项目	周期	要 求	说 明
1	静负荷试验	半年	施加 1765N 静压力，持续时间 5min	

19.2 试验方法

19.2.1 静负荷试验

将梯子置于工作状态，与地面的夹角为 $75^{\circ} \pm 5^{\circ}$ ，在梯子的经常站立部位，对踏板施加 1765N 的载荷。踏板受力区域有 10cm，不允许冲击性加载，试验在此载荷下持续 5min。卸荷后，梯子的各部位不应发生永久性的变形。

