

ICS 13.340.10
C 73



中华人民共和国国家标准

GB 6568.2—2000
eqv IEC 60895:1987

GB 6568.2—2000

带电作业用屏蔽服装试验方法

Test procedure of screen clothes for live working

中华人民共和国
国家标准
带电作业用屏蔽服装试验方法
GB 6568.2—2000

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045
电话:68522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 1 $\frac{3}{4}$ 字数 41 千字
2000年12月第一版 2000年12月第一次印刷
印数 1—2 000

*

书号: 155066·1-17165 定价 15.00 元

*

标目 429—17



GB 6568.2—2000

2000-07-14 发布

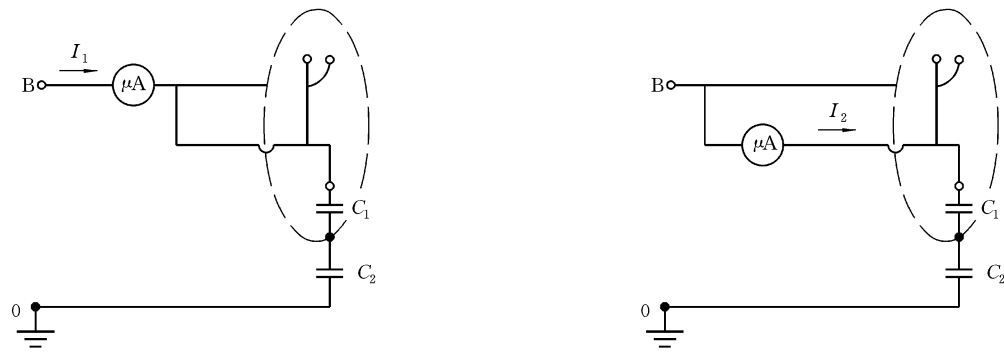
2000-12-01 实施

国家质量技术监督局 发布

c) 按规定的使用电压等级,在模拟导线上按表 1 的规定施加试验电压后,用望远镜读出电流 I_1 ,此电流即为流经屏蔽服和人体的总电流(测量原理见图 10a);

d) 降低试验电压到 0,断开电源后,按图 9 所示改接微安表到测量电流 I_2 的连线;

e) 按规定的使用电压等级,在模拟导线上按上表规定施加试验电压后,用望远镜读取 3 个电流 I_2 数据,此电流即为模拟流经人体的电流(测量原理见图 10b)。



C_1 —人体与屏蔽服间电容; C_2 —屏蔽服与大地间电容

图 10a 流经屏蔽服和人体电流测量原理图

图 10b 流经人体电流测量原理图

4.6.4 试验结果

取 3 次 I_2 读数的算术平均值为模拟状况下屏蔽服内流经人体的电流。

屏蔽服内流经人体的电流应符合 GB 6568.1 规定值。

4.6.5 试验报告

试验报告应包括的内容同 4.1.5。

4.7 整套衣服通流容量试验

4.7.1 主要设备

a) 两副 3 mm 厚的黄铜平板电极,每块尺寸为 20 mm×90 mm,两端用 $\phi 10$ mm 螺栓固定,电极有效接触面积为 20 mm×32 mm(参见图 3);

b) 一台 50 A 电流发生器及一台调压器;

c) 1~2 台半导体温度计或其他测温装置;

d) 一套普通布料服装;

e) 一个模拟人。

4.7.2 试验条件

试验需在温度为 $23\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度为 45%~55%环境中进行。

4.7.3 试验程序

a) 给模拟人先穿一套普通布料服装,再穿一套被试屏蔽服后,将其放坐在椅子上;

b) 用黄铜平板电极分别夹在手套手指部和短袜足尖部,并将电极接入试验回路;电极夹接位置应距接缝部位和分流连接线 3 cm 以远;

c) 对 I 型屏蔽服先通以 5 A 试验电流,对 II 型屏蔽服先通以 30 A 试验电流,经过 15 min 热稳定以后,仔细检测屏蔽服上最热点温度,同时记录试验环境温度;

d) 按每级 1 A 试验电流分段上升,每阶段停留 15 min 后,继续检测屏蔽服上最热点温度,并记录试验环境温度;

e) 屏蔽服上最热点温度与试验环境温度之差为屏蔽服温升。当屏蔽服温升超过允许的 50 K 温升限值时,试验即停止;

目 次

前言	III
IEC 前言	IV
1 范围	1
2 引用标准	1
3 衣料试验方法	1
4 成品试验方法	15

b) 将两个黄铜电极分别垂直平放在各被测点上,检测手套与短袜及帽子与短袜间的电阻,测点位置应距接缝边缘及分流连接线 3 cm 以远。

4.4.4 试验结果

整套衣服任何两个最远端点间的电阻均应符合 GB 6568.1 规定值。

4.4.5 试验报告

试验报告应包括的内容同 4.1.5。

4.5 整套衣服内部电场强度试验

4.5.1 主要设备

- 一条 500 kV 模拟线路,其杆塔、绝缘子、分裂导线、金具等均按实际线路情况布置;
- 量程为 0 kV/m~30 kV/m、0 kV/m~1 000 kV/m 的场强表两块,其误差小于或等于 1%;
- 一个可挂在导线上的载人绝缘坐椅;
- 一个用绝缘材料制成的模拟人;
- 一副望远镜;
- 一台 400 kV 以上工频试验变压器及其配套件(应符合 GB/T 16927.2 的要求)。

4.5.2 试验条件

试验需在温度为 23℃±2℃、相对湿度为 45%~55% 的环境中进行。

4.5.3 试验程序

- 将绝缘坐椅挂在模拟导线的悬垂绝缘子串下面,并将穿好被试屏蔽服的模拟人安放在绝缘坐椅上,场强表悬挂在模拟人的胸前部,场强表应屏蔽良好。
- 在场强表探头分别置于屏蔽服帽子下头顶处及屏蔽服内胸前、背后等 3 处位置的情况下,按规定的使用电压等级,在模拟导线上施加最高运行电压(试验电压见表 1),然后用望远镜分别读取 3 个数据;
- 在场强表紧贴模拟人裸露的左面颊和右面颊的情况下,按规定的使用电压等级,在模拟导线上施加最高运行相电压(试验电压见表 1),然后用望远镜分别读取 3 个数据。

表 1 整套衣服屏蔽性能试验时的试验电压 kV

屏蔽服工作电压	35	110	220	330	500
试验电压	22	70	140	210	318

4.5.4 试验结果

分别取各测试部位读数的算术平均值作为屏蔽服内人体各处的体表场强和裸露面的局部体表场强。

屏蔽服内人体表面处任何测点的场强和人体裸露部位的局部体表场强均应符合 GB 6568.1 规定值。

4.5.5 试验报告

试验报告应包括的内容同 4.1.5。

4.6 整套衣服内流经人体电流试验

4.6.1 主要设备

- 一块屏蔽良好的数字式微安表,其精度为 0.1 μA;
- 一个用绝缘材料制成的模拟人;
- 一套试验用屏蔽服及一套普通布料服装(或塑料薄膜绝缘服);
- 一个高度为 4 m 以上的绝缘平台;
- 一条模拟 500 kV 线路结构的试验导线;
- 一台 400 kV 以上工频试验变压器及其配套件(应符合 GB/T 16927.2 的要求);

前 言

本标准等效采用 IEC 60895:1987《用于交流 800 kV 及以下电压等级的带电作业屏蔽服》,并对 GB 6568.2—1986《带电作业用屏蔽服试验方法》进行修订。在主要技术内容上部分采用了该国际标准,在编写格式和规则上以 GB/T 1.1—1993《标准化工作导则 第 1 单元:标准的起草表述规则 第 1 部分:标准编写的基本规定》为基础。

在等效采用 IEC 60895 对 GB 6568.2—1986 进行修订时,还保留了 GB 6568.2—1986 中实践证明适合我国情况又不妨碍国际通用的那些内容。

根据 GB/T 1.1—1993 的规定,保留了该国际标准的前言。

本标准在章节的编排上按 GB/T 1.1—1993 规定,增加了 2 章,即:第 1 章:范围,第 2 章:引用标准;原标准中的第 1 章:衣料试验方法,为本标准的第 3 章;原标准中的第 2 章:成品试验方法,为本标准的第 4 章。

本标准从实施之日起,同时代替 GB 6568.2—1986。

本标准由国家经贸委电力司提出。

本标准由全国带电作业标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:武汉高压研究所、武汉供电局。

本标准主要起草人:张丽华、张影萍、易辉、李汉生、欧其和。

本标准于 1986 年 7 月发布,于 2000 年 7 月修订。

本标准由全国带电作业标准化技术委员会负责解释。