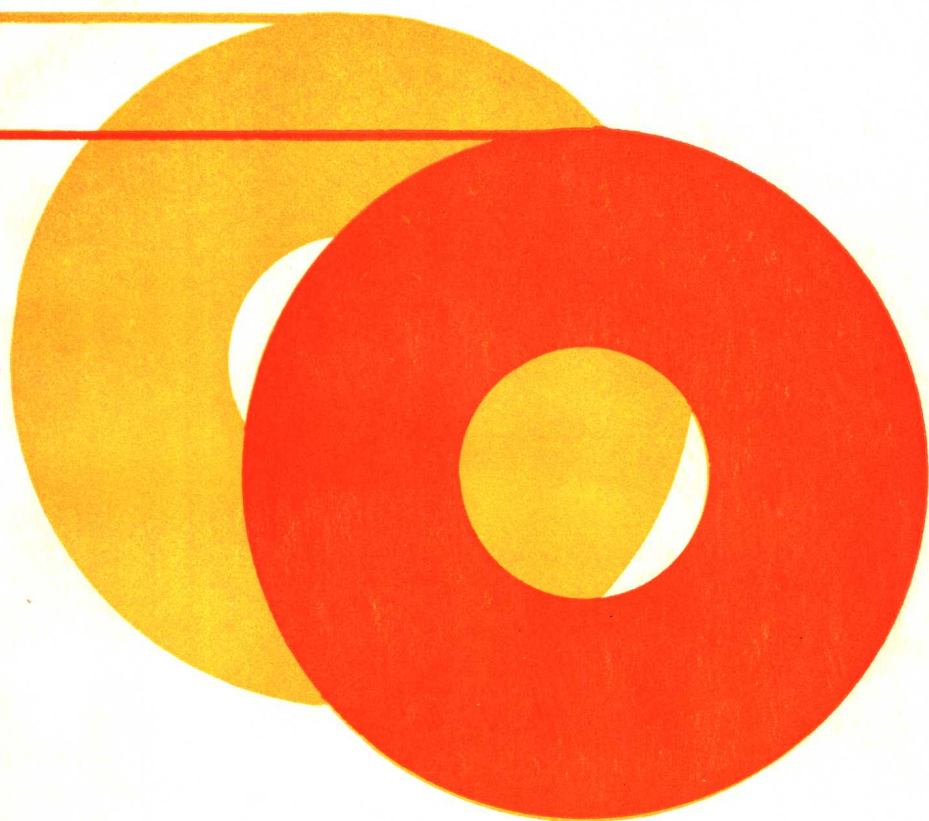


1991



總標準材料標準編

技術標準出版社

绝缘材料标准汇编

1981

技术标准出版社

绝缘材料标准汇编

1981

技术标准出版社出版
(北京复外三里河)

技术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

开本 850×1168 1/32 印张 20 字数 525,000

1983年1月第一版 1983年1月第一次印刷

印数 1—16,000

书号: 15169·3-200 定价 2.90 元

科技新书目

29—143



出版说明

本标准汇编根据绝缘材料生产、使用单位需要，我们在 1971 年出版的《绝缘材料标准汇编》的基础上，收集了自 1971 年以来制订和修订的绝缘材料专业的国、部标汇编而成，共收有国标、部标、专业标准等 109 项。

本汇编收入的现行绝缘材料标准中有国家标准 15 项，部标准 87 项，专业标准 7 项，其中有 95 项标准均为 1974 年以来修订和制订。除少数标准的个别条文根据主管部门批准文件进行了更改外，其余均按原标准列入汇编。某些标准中所引用的标准已被新标准代替，请使用本汇编时注意，其中主要有：

JB 903—66《绝缘材料通用电性能试验方法》有关部分已分别被 GB 1408—78《固体电工绝缘材料工频击穿电压、击穿强度和耐电压试验方法》，GB 1409—78《固体电工绝缘材料在工频、音频、高频下相对介电系数和介质损耗角正切试验方法》，GB 1410—78《固体电工绝缘材料绝缘电阻、体积电阻系数和表面电阻系数试验方法》和 GB 1411—78《固体电工绝缘材料高压小电流间歇耐电弧试验方法》代替；

JB 906—66《电工绝缘漆试验方法》已被 GB 1981—80《电工绝缘有溶剂漆试验方法》代替；

JB 907—66《电工绝缘漆、树脂和胶验收、包装、标志、贮存和运输通用规则》已被 JB 907—80 代替；

JB 891—66《电工绝缘层压制品试验方法》已被 GB 1304—77《电工绝缘热固性层制品试验方法》代替；

JB 892—66《电工绝缘层压制品验收、包装、标志、贮存和运输通用规则》已被 GB 1305—77《电工绝缘热固性层压制品验收、包装、标志、贮存和运输通用规则》代替；

JB 902—66《电工绝缘云母制品验收、包装、标志、贮存和运输通用规则》已被JB 902—74代替；

JB 1260—73《有机薄膜电性能试验方法》已被JB 1260—78代替。

电工技术的发展必将对绝缘材料的性能指标和试验方法提出新的要求，同时本标准汇编也难免存在错误和不足之处，请各单位在使用过程中提出批评、建议。

一九八一年七月

目 录

一、一般规定和通用试验方法

GB 1408—78	固体电工绝缘材料工频击穿电压、击穿强度和耐电压试验方法	(1)
GB 1409—78	固体电工绝缘材料在工频、音频、高频下相对介电系数和介质损耗角正切试验方法	(16)
GB 1410—78	固体电工绝缘材料绝缘电阻、体积电阻系数和表面电阻系数试验方法	(40)
GB 1411—78	固体电工绝缘材料高压小电流间歇耐电弧试验方法	(56)
JB 2197—77	电工绝缘材料产品分类、命名及型号编制方法	(70)
JB 794—66	电机、电器和变压器用绝缘材料耐热分级	(77)
JB 1544—76	快速评定电气绝缘浸渍漆和漆布热老化性能试验方法——热重点斜法	(86)
JB 1763—76	评定绝缘浸渍漆热老化性能试验方法——曲面电极法	(95)
JB 1764—76	评定绝缘漆布热老化性能试验方法——曲面电极法	(100)
JB 1765—76	评定绝缘层压板热老化性能试验方法——抗弯强度法	(105)
JB 2417—78	有机薄膜热老化性能评定试验方法——机械性能法	(131)
JB 2624—79	电工绝缘浸渍漆和漆布快速热老化试验方法——割线法	(148)

二、绝缘漆、树脂和胶类

GB 1981—80	电工绝缘有溶剂漆试验方法	(155)
GB 2643—81	电工绝缘无溶剂漆试验方法	(185)
JB 2715—80	1012油性浸渍漆 (代替 JB 874—66)	(217)
JB 2716—80	1030醇酸浸渍漆 (代替 JB 874—66)	(219)
JB 2717—80	1031酚醛醇酸浸渍漆 (代替 JB 874—66) ...	(221)
JB 2718—80	1032三聚氰胺醇酸浸渍漆 (代替 JB 874—66)	(223)
JB 2719—80	1033环氧树脂浸渍漆 (代替 JB 874—66) ...	(225)
JB 2720—80	1230醇酸覆盖漆 (代替 0DG·503·009) ...	(227)
JB 875—80	1231醇酸晾干覆盖漆 (代替 JB 875—66) ...	(229)
JB 2087—77	1233、1234醇酸防电晕漆	(231)
JB 2088—77	1235 环氧聚酯防电晕漆	(234)
JB 2721—80	1236 醇酸晾干覆盖漆	(236)
JB 877—80	1320、1321醇酸灰瓷漆 (代替 JB 877—66) ...	(238)
JB 2722—80	1410沥青胶粘漆 (代替 JB 878—66)	(240)
JB 2723—80	1411酚醛树脂溶液	(242)
JB 2724—80	1430醇酸胶粘漆 (代替 JB 878—66)	(246)
JB 904—80	1611油性硅钢片漆 (代替 JB 904—66) ...	(248)
JB 905—66	1810、1811、1812电缆浇注胶 (代替 0DG·503·020)	(250)
JB 907—80	电工绝缘漆、树脂和胶验收、包装、标志、贮存和运输通用规则 (代替 JB 907—66)	(256)

三、绝缘浸渍纤维类

GB 1306—77	2210、2212 油性漆绸	(259)
GB 1307—77	2430 沥青醇酸玻璃漆布	(263)
GB 1308—77	2432 醇酸玻璃漆布	(266)

GB 1309—77	电工绝缘漆布试验方法	(270)
GB 1310—77	电工绝缘漆布验收、包装、标志、贮存 和运输通用规则	(283)
JB 2085—77	2010、2012油性漆布	(285)
JB 880—75	2412油性玻璃漆布 (代替 JB 880—66) …	(288)
JB 881—75	2450、2451有机硅玻璃漆布 (代替 JB 881—66)	(291)
JB 883—75	2710黄漆管 (代替 JB 883—66)	(295)
JB 1550—75	2714油性玻璃漆管	(298)
JB 1551—75	2730醇酸玻璃漆管	(301)
JB 1552—75	聚氯乙烯玻璃漆管	(304)
JB 1553—75	2750硅有机玻璃漆管	(307)
JB 1554—75	2751硅橡胶玻璃丝管	(310)
JB 1555—75	电工绝缘漆管类试验方法	(313)
JB 1556—75	电工绝缘漆管验收、包装、标志、贮存和 运输通用规则	(320)

四、绝缘层压制品类

GB 1302—77	3020、3021酚醛层压纸板	(323)
GB 1303—77	3240环氧酚醛层压玻璃布板	(327)
GB 1304—77	电工绝缘热固性层压制品通用试验方法 …	(331)
GB 1305—77	电工绝缘热固性层压制品验收、包装、标 志、贮存和运输通用规则	(371)
JB 1677—75	3022酚醛层压纸板 (代替 JB 885—66) …	(373)
JB 1678—75	3023酚醛层压纸板 (代替 JB 885—66) …	(376)
JB 886—75	3025、3025-1酚醛层压布板 (代替 JB 886—66)	(379)
JB 1679—75	3026高强度酚醛层压布板	(382)
JB 2182—77	3027酚醛层压布板 (代替 JB 886—66) …	(384)
JB 1547—75	覆铜箔层压板	(388)

JB 1680—75	3640环氧酚醛层压玻璃布管 (代替 JB 888—66) …………… (400)
JB 889—75	3721酚醛层压布棒(代替 JB 889—66)… (403)
JB 890—75	3840环氧酚醛层压玻璃布棒 (代替 JB 890—66) …………… (405)
JB/Z 141—79	绝缘层压制品机械加工方法 …………… (408)
Q/D 263—67	3232酚醛层压玻璃布板…………… (423)
Q/D 264—67	3252有机硅层压玻璃布板…………… (428)
Q/D 140—66	3250有机硅环氧层压玻璃布板…………… (433) 3251有机硅
Q/D 150—66	酚醛层压纸管 代替0DG·503·037 0DG·503·038 …… (437)

五、绝缘压塑料类

JB 893—66	电工绝缘酚醛压塑料 (代替0DG·503·043 0DG·503·044)…… (443)
JB 894—66	电工绝缘压塑料试验方法 (代替0DG·503·081) …………… (447)
JB 895—66	电工绝缘压塑料验收、包装、标志、贮存 和运输通用规则…………… (472)
JB 2948—81	4330酚醛玻璃纤维压塑料 …………… (474)
Q/D 152—66	4220氨基压塑料(代替 0DG·503·046) … (479)
Q/D 153—66	4250有机硅石棉压塑料…………… (481)

六、绝缘云母制品类

JB 896—74	云母带(代替 JB 896—66) …………… (485)
JB 1479—74	5450-1有机硅玻璃粉云母带 …………… (489)
JB 1480—74	5437-1环氧玻璃粉云母带 …………… (491)
JB 1259—73	5438-1 环氧玻璃粉云母带…………… (493)
JB 897—74	柔软云母板(代替 JB 897—66) …………… (497)

JB 1481—74	5130-1 醇酸纸柔软粉云母板·····	(501)
JB 1482—74	5131-1 醇酸玻璃柔软粉云母板·····	(504)
JB 1483—74	5136-1 环氧纸柔软粉云母板·····	(507)
JB 1484—74	5137-1 环氧玻璃柔软粉云母板 ·····	(510)
JB 1485—74	5138-1 环氧薄膜玻璃柔软粉云母板 ·····	(513)
JB 898—74	塑型云母板(代替 JB 898—66) ·····	(515)
JB 899—74	换向器云母板(代 替 JB 899—66) ·····	(518)
JB 900—74	衬垫云母板(代替 JB 900—66) ·····	(522)
JB 1486—74	5737-1 环氧衬垫粉云母板 ·····	(526)
JB 901—74	云母箔 (代替 JB 901—66) ·····	(528)
JB 1487—74	5830-1 醇 酸纸粉云母箔·····	(531)
JB 1488—74	5831-1 虫 胶纸粉云母箔 ·····	(533)
JB 1489—74	5836-1环氧玻璃粉云母箔·····	(535)
JB 1490—74	5831-2 虫 胶纸金云母箔 ·····	(537)
JB 1491—74	5833-2 虫 胶玻璃金云母箔 ·····	(539)
JB 1492—74	电工绝缘云母制品试验方法 ·····	(541)
JB 2089—77	环氧粉云母带内胶的胶化时间试验 方法 ···	(548)
JB 2090—77	环氧粉云母带内胶的流动量试验方法 ·····	(551)
JB 2091—77	环氧粉云母带柔软性试验方法 ·····	(554)
JB 902—74	电工绝缘云母制品验收、包装、标志、贮 存和运输通用规则 (代替 JB 902—66) ···	(557)

七、绝缘薄膜、粘带和复合制品类

JB 1256—77	6020聚酯薄膜 (代替 JB 1256—73) ·····	(561)
JB 2726—80	6050 聚 酰亚胺薄膜 ·····	(565)
JB 1260—78	有机薄膜电性能试验方法 (代替 JB 1260—73) ·····	(569)
JB 1493—74	有机薄膜厚度试验方法 ·····	(585)
JB 1494—74	有机薄膜密度试验方法 ·····	(587)
JB 1495—74	有机薄膜熔点试验方法 ·····	(591)

JB 1496—74	有机薄膜收缩率试验方法	(593)
JB 1497—74	有机薄膜吸水性试验方 法	(595)
JB 1498—74	有机薄膜耐折性试验方 法	(597)
JB 1499—74	有机薄膜抗张强度、伸长率试验方法.....	(599)
JB 1257—77	6520聚酯薄膜绝缘纸复合箔 (代替 JB 1257—73)	(601)
JB 1258—77	6530 聚酯薄膜玻璃漆布复合箔 (代替 JB 1258—73)	(606)
Q/D144—66	6350 有机硅玻璃粘带 (代替 0DG·503·030)	(611)

中 华 人 民 共 和 国

国 家 标 准

GB 1408—78

固体电工绝缘材料工频击穿电压、 击穿强度和耐电压试验方法

一、适用范围

1. 本方法适用于固体电工绝缘材料如绝缘漆、树脂和胶、浸渍纤维制品、层压制品、云母及其制品、塑料、薄膜复合制品、陶瓷和玻璃等在工频电压下击穿电压、击穿强度和耐电压的测试。

对有些绝缘材料如橡胶及橡胶制品、薄膜等的上述性能试验，可按有关标准或参考本标准进行。

二、定 义

2. 击穿电压 U_b ：用连续均匀升压或逐级升压的方法，对试样施加工频电压，使试样发生击穿时的电压值，以千伏表示。

3. 击穿强度 E_b ：试样的击穿电压值与两个电极间试样的平均厚度之比值，以千伏/毫米表示。

4. 耐电压：试样在一定电压作用下，在规定的时间内没有发生击穿的电压值和时间，以千伏和分表示。

注：上述电压值均指有效值。

三、试 样

5. 试样应平整、均匀、无裂纹和机械杂质等缺陷。

6. 试样的形状、尺寸见表1，试样数量不得少于5个。

国 家 标 准 总 局 发 布
中 华 人 民 共 和 国 第 一 机 械 工 业 部 提 出

1979年3月1日 实施
桂林电器科学研究所 起草

表 1

项 目	试 样	尺 寸 (mm)	适 用 范 围
一般试验	板 状	方形: 边长 ≥ 100	包括箔片、漆片、漆布、板材及型材试样
	型 材	圆形: 直径 ≥ 100	
	管 状	长 100~300	
	带 状	长 ≥ 150 宽 ≥ 5	
沿层试验	板 状	长 100 宽 25	板对板电极
		长 60 宽 30	针销对板电极及锥销电极
	管 棒 状	高 25 ± 0.2 弧长 ≤ 100 的一段环	板对板电极
		长 100	锥销电极
		高 30	针销对板电极
表面耐电压试验	管 棒 状	长 150 ± 5	

注: 表内试样尺寸中除另有要求者, 其厚度、直径或壁厚均为材料的原始尺寸。

供一般试验用的板、管试样的厚度一般不大于 3 毫米, 厚度大于 3 毫米的板材应一面加工到 2 ± 0.1 毫米。壁厚大于 3 毫米的管材应两面加工到 2 ± 0.1 毫米。

供沿层试验用的试样厚度为材料原厚, 但不应小于 6 毫米, 用板对板电极不应小于 1.5 毫米。

电工绝缘漆按其产品标准规定制备漆膜试样, 漆膜厚度一般为 0.045~0.055 毫米。

四、电 极

7. 常用的电极材料见表 2。

表 2

电 极 材 料	技 术 要 求	适 用 范 围
黄铜或不锈钢	工作面▽7级以上	板状、带状试样用电极；沿层试验用电极；以及直径较小的管状试样的内电极
退 火 铝 箔	厚度不超过0.01毫米，用极少量的精炼凡士林、电容器油、硅油或其他合适的材料贴到试样上	管、棒状试样的内外电极
弹 性 金 属 片	有一定弹性的且导电性良好的铜片、钢片或银片	直径较大的管状试样的内电极
导 电 粉 末	银粉、未氧化的铜粉或石墨粉	直径较小的管状试样的内电极
烧 银	银膏应当保证所得的导电层与试样牢固地结合，没有气泡、鳞皮、裂纹等缺陷	能耐受高温的试样如玻璃、陶瓷类材料的电极

8. 电极配置：各类材料采用的电极由产品标准按表 2 及下列各款选取其中之一。不同型式的电极测得的结果是不能互比的。下列各款的图示尺寸的单位均为毫米。

(1) 板、纸、漆布、薄膜复合制品等类材料：

电极与试样的配置如图 1，上下电极应同心。电极压力：图 1 中 (a)、(b)、(c) 电极为自重；(d) 电极为 50 克；(e) 电

极以与试样接触的压强为 100 克/厘米² 计算。

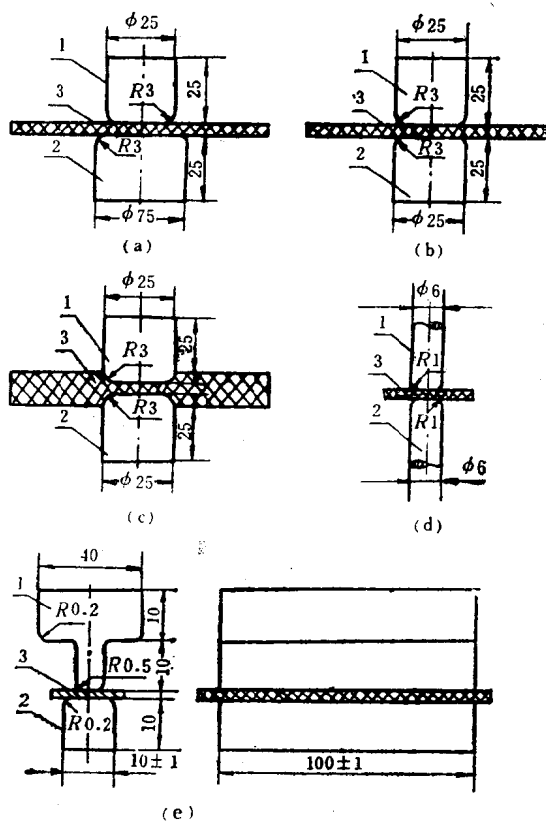


图 1 板、纸、漆布、薄膜复合制品等试样与电极配置

1—上电极；2—下电极；3—试样

(2) 管类材料:

a. 软管: 内径小于或等于 12 毫米的试样, 电极配置如图 2。内径大于 12 毫米的试样, 截成规定长度并沿管纵向剖开展平成带状, 然后采用图 1 (a) 电极配置。



图 2 软管试样与电极配置

1—外电极（金属箔）；2—内电极（金属棒或导电粉末，
电极应与管壁紧密接触）；3—试样

b. 硬管：内径大的管子推荐采用图 3（a）的电极；外电极是宽 75 毫米的金属箔带，内电极是直径为 38 毫米的弹性金属圆片；也可采用图 3（b）的电极；壁厚大于 3 毫米的管子按图 3（c）两面加工到 2 ± 0.1 毫米后采用图 3（c）的电极配置。

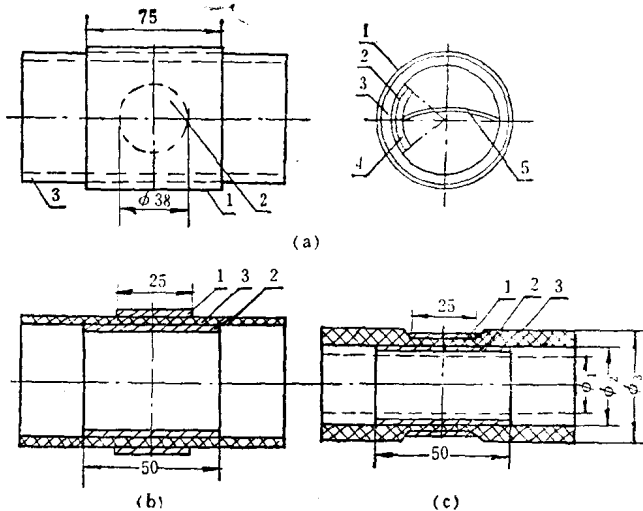


图 3 硬管试样与电极配置

1—外电极（金属箔带）；2—内电极（金属箔或弹性金属片）；
3—试样； ϕ_1 、 ϕ_3 —硬管标称直径； ϕ_2 —硬管加工后内径；
4—橡皮；5—弹性绝缘棒

(3) 漆或胶类材料:

漆片采用图 4 电极。胶片采用图 5 电极, 或将胶片由胶模中取出采用图 1 (a) 或 (b) 电极。

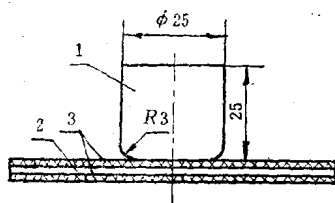


图 4 漆膜试样与电极配置

1—上电极, 2—下电极(铜片), 3—漆膜(涂在铜片 2 上)

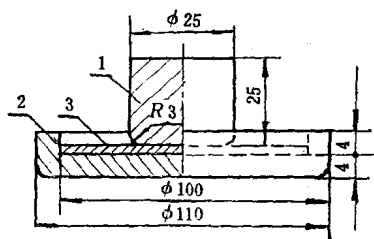


图 5 胶片试样与电极配置

1—上电极, 2—下电极(制备胶片的金属模子);

3—胶片(浇在金属模子 2 上)

(4) 云母片:

采用图 6 (a) 球电极或 (b) 电极。上下电极应同心安装。电极压力均为 50 克。