



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 1303.2—2009  
代替 GB/T 5130—1997

## 电气用热固性树脂工业硬质层压板 第2部分：试验方法

Industrial rigid laminated sheets based on  
thermosetting resins for electrical purposes—  
Part 2: Test methods

(IEC 60893-2:2003, MOD)

2009-06-10 发布

2009-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

GB/T 1303《电气用热固性树脂工业硬质层压板》包含下列几个部分：

- 第 1 部分：定义、命名和一般要求；
- 第 2 部分：试验方法；
- 第 3 部分：工业硬质层压板型号；
- 第 4 部分：环氧树脂硬质层压板；
- 第 5 部分：三聚氰胺树脂硬质层压板；
- 第 6 部分：酚醛树脂硬质层压板；
- 第 7 部分：聚酯树脂硬质层压板；
- 第 8 部分：有机硅树脂硬质层压板；
- 第 9 部分：聚酰亚胺树脂硬质层压板；
- 第 10 部分：双马来酰亚胺树脂硬质层压板；
- 第 11 部分：聚酰胺酰亚胺树脂硬质层压板；

.....

本部分为 GB/T 1303 的第 2 部分。

本部分修改采用 IEC 60893-2:2003《电气用热固性树脂工业硬质层压板 第 2 部分：试验方法》(英文版)。

本部分与 IEC 60893-2:2003 之间的主要技术差异：

- a) 在接触电极直接测量法(方法 A)测量相对电容率和介质损耗因数中增加了金属箔电极；
- b) 将接触电极直接测量法(方法 A)和不接触电极空气替代法(方法 B)测量相对电容率和介质损耗因数的电极系统中的电极间间隙,由 0.3 mm±0.1 mm 改为 1.0 mm；
- c) 删除了两流体浸没法测量相对电容率和介质损耗因数方法(原因是 IEC 60893-2 中的计算公式有误)；
- d) 在耐电痕化和耐电蚀损试验方法中增加了对试样厚度的要求。

本部分代替 GB/T 5130—1997《电气用热固性树脂工业硬质层压板试验方法》。

本部分与 GB/T 5130—1997 之间的主要差异：

- 取消了可压缩性试验和电解腐蚀试验；
- 增加了空气替代法(方法 B)测量相对电容率和介质损耗因数试验方法；
- 在电气强度试验中增加了 60 s 耐压试验。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国绝缘材料标准化技术委员会(SAC/TC 51)归口。

本部分主要起草单位：桂林电器科学研究所、东材科技集团股份有限公司、北京新福润达绝缘材料有限公司、西安西电电工材料有限责任公司。

本部分起草人：李学敏、赵平、刘琦焕、杜超云。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 1304—1977, GB/T 5130—1985, GB/T 5130—1997。

# 电气用热固性树脂工业硬质层压板

## 第2部分:试验方法

### 1 范围

GB/T 1303 的本部分规定了电气用热固性树脂工业硬质层压板的试验方法。  
本部分适用于电气用热固性树脂工业硬质层压板。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 1303 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 1033.1—2008 塑料 非泡沫塑料密度的测定 第1部分:浸渍法、液体比重瓶法和滴定法(ISO 1183-1:2004, IDT)

GB/T 1034—2008 塑料 吸水性的测定(ISO 62:2008, IDT)

GB/T 1040.1—2006 塑料 拉伸性能的测定 第1部分:总则(ISO 527.1:1993, IDT)

GB/T 1040.4—2006 塑料 拉伸性能的测定 第4部分:各向同性和正交各向异性纤维增强复合材料的试验条件(ISO 527.4:1997, IDT)

GB/T 1041—2008 塑料 压缩性能的测定(ISO 604:2002, IDT)

GB/T 1043.1—2008 塑料 简支梁冲击性能的测定 第1部分:非仪器化冲击试验(ISO 179-1:2000, IDT)

GB/T 1408.1—2006 固体绝缘材料电气强度试验方法 第1部分:工频下试验(IEC 60243-1:1998, IDT)

GB/T 1409—2006 测量电气绝缘材料在工频、音频、高频(包括米波波长)下相对电容率和介质损耗因数的推荐方法(IEC 60250:1969, IDT)

GB/T 1634.1—2004 塑料 负荷变形温度的测定 第1部分:通用试验方法

GB/T 1634.2—2004 塑料 负荷变形温度的测定 第2部分:塑料、硬橡胶和长纤维增强复合材料

GB/T 1843—2008 塑料 悬臂梁冲击强度的测定(ISO 180:2000, IDT)

GB/T 4207—2003 固体绝缘材料在潮湿条件下相比电痕化指数和耐电痕化指数的测定方法(IEC 60112:1979, IDT)

GB/T 5169.16—2008 电工电子产品着火危险试验 第16部分:试验火焰 50 W 水平与垂直火焰试验方法(IEC 60695-11-10:2003, IDT)

GB/T 6553—2003 评定在严酷环境条件下使用的电气绝缘材料耐电痕化和耐蚀损的试验方法(IEC 60587:1984, IDT)

GB/T 9341—2008 塑料 弯曲性能的测定(ISO 178:2001, IDT)

GB/T 10064—2006 固体绝缘材料绝缘电阻试验方法(IEC 60167:1964, IDT)

GB/T 10580—2003 固体绝缘材料试验前和试验时采用的标准条件(IEC 60212:1971, IDT)

GB/T 11026.1—2003 电气绝缘材料耐热性 老化程序和试验结果的评价(IEC 60216-1:2001, IDT)

IEC 60296:2003 用于变压器及开关的未使用过的矿物绝缘油