



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 1303.6—2009

## 电气用热固性树脂工业硬质层压板 第6部分：酚醛树脂硬质层压板

**Industrial rigid laminated sheets based  
on thermosetting resins for electrical purposes—  
Part 6: Requirements for rigid laminated sheets based on phenolic resins**

(IEC 60893-3-4:2003, Insulating materials—Industrial rigid laminated sheets based on thermosetting resins for electrical purposes—  
Part 3: Specifications for individual materials—  
Sheet 4: Requirements for rigid laminated sheets based on phenolic resins, 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》，分为以下几个部分：

- 第1部分：定义、名称和一般要求；
- 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 6 部分。

本部分修改采用 IEC 60893-3-4:2003(第 2 版)《电气用热固性树脂工业硬质层压板 第 3 部分：单项材料规范 第 4 篇：对酚醛树脂硬质层压板的要求》(英文版)。

本部分与 IEC 60893-3-4:2003 的差异如下：

- a) 删除了 IEC 60893-3-4:2003 中的“前言”和“引言”，将引言内容编入本部分的“前言”中；
- b) 对第 1 章“范围”进行了修改，删除了有关材料符合性说明，增加了适用范围；
- c) 删除了第 3 章名称举例中的尺寸标注内容；
- d) 根据国内实际需要，增补了层压板原板宽度、长度的允许偏差性能要求；PFCC 型增补了“表观弯曲弹性模量”、“垂直层向压缩强度”、“平行层向剪切强度”、“拉伸强度”、“粘合强度”、“工频介质损耗因数”、“工频介电常数”、“1 MHz 下介质损耗因数”、“1 MHz 下介电常数”、“耐电痕化指数”和“密度”性能要求；PFCC 型增补了“表观弯曲弹性模量”、“平行层向剪切强度”、“拉伸强度”、“粘合强度”、“工频介电常数”、“耐电痕化指数”和“密度”性能要求。有关技术性差异在它们所涉及的条款的页边空白处用垂直单线标识；
- e) 将“要求”一章按“外观”、“尺寸”、“平直度”、“性能要求”分条编写，将“供货要求”单独列为一章编写，同时对 IEC 60893-3-4:2003 中表 5 进行了修改，将备注内容列入表注；将表 5 中试验方法章条放入第 5 章“试验方法”重新编写，并增加了板条的测试方法；
- f) 删除了 IEC 60893-3-4:2003 的参考文献。

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：北京新福润达绝缘材料有限责任公司、四川东材科技集团股份有限公司、西安西电电工材料有限责任公司、国家绝缘材料工程技术研究中心、桂林电器科学研究所。

本部分起草人：刘琦焕、赵平、杜超云、刘锋、罗传勇。

本部分为首次制定。

# 电气用热固性树脂工业硬质层压板

## 第 6 部分：酚醛树脂硬质层压板

### 1 范围

GB/T 1303 的本部分规定了以酚醛树脂为粘合剂的硬质层压板的分类、要求和试验方法。

本部分适用于以棉布、纤维素纸、玻璃布、木质胶合板为基材，以酚醛树脂为粘合剂经热压而成的各类酚醛树脂硬质层压板。其用途和特性见表 1。

### 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 1303.1—2009 电气用热固性树脂工业硬质层压板 第 1 部分：定义、命名和一般要求 (IEC 60893-1;2004, IDT)

GB/T 1303.2—2009 电气用热固性树脂工业硬质层压板 第 2 部分：试验方法 (IEC 60893-2; 2003, MOD)

### 3 分类

本部分所涉及的层压板按所用树脂和增强材料的不同以及板的特性不同划分成各种型号。各种板的名称构成如下：

- 国家标准号；
- 代表树脂的双字母缩写；
- 代表增强材料的第二个双字母缩写；
- 系列号。

名称举例：PF CP 201 型工业硬质层压板，名称为：GB/T 1303.6-PF CP 201

下列缩写用于本部分：

|       |            |
|-------|------------|
| 树脂类型  | 增强材料类型     |
| PF 酚醛 | CC (纺织)棉布  |
|       | CP 纤维素纸    |
|       | GC (纺织)玻璃布 |
|       | WV 木质胶合板   |

表 1 酚醛树脂工业硬质层压板的型号

| 层压板型号 |      |     | 用途与特性 <sup>a</sup>                        |
|-------|------|-----|---|
| 树脂    | 增强材料 | 系列号 |   |
| PF    | CC   | 201 | 机械用。较 PF CC 202 型机械性能好，但电气性能较其差           |
|       |      | 202 | 机械和电气用                                    |
|       |      | 203 | 机械用。推荐用于制作小零件。较 PF CC 204 型机械性能好，但电气性能较其差 |