



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 1303.11—2009

---

## 电气用热固性树脂工业硬质层压板 第 11 部分：聚酰胺酰亚胺树脂 硬质层压板

**Industrial rigid laminated sheets based on thermosetting resins for  
electrical purposes—Part 11: Requirements for rigid laminated sheets based on  
polyamide-imide resins**

(IEC 60893-3-7:2003, Insulating materials—Industrial rigid laminated sheets  
based on thermosetting resins for electrical purposes—Part 3: Specifications for  
individual materials—Sheet 7: Requirements for rigid laminated sheets based  
on polyimide 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 11 部分。

本部分修改采用 IEC 60893-3-7:2003《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 7 篇：对聚酰亚胺树脂硬质层压板的要求》(英文版)的相关内容。

为便于使用对 IEC 60893-3-7:2003 进行了下述编辑性及技术性修改：

- a) 删除了 IEC 60893-3-7:2003 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) 删除第 3 章的尺寸标注内容；
- d) 根据国内实际需要，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”、“1 MHz 下介质损耗因数”、“1 MHz 下介电常数”、“耐电痕化指数”、“温度指数”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 60893-3-7:2003 中表 5 进行了修改，将备注内容列入本部分表 6 的表注；将 IEC 60893-3-7:2003 表 5 中试验方法章条列入本部分第 5 章“试验方法”重新编写，并增加了切割板条的测试方法及总则；
- f) 删除了 IEC 60893-3-7:2003 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：四川东材科技集团股份有限公司、北京新福润达绝缘材料有限责任公司、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：刘锋、刘琦焕、赵平、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 11 部分：聚酰胺酰亚胺树脂

### 硬质层压板

#### 1 范围

GB/T 1303 的本部分规定了电气用聚酰胺酰亚胺树脂和不同增强材料为基的工业硬质层压板的名称、要求、试验方法及供货要求。

本部分适用于以玻璃布为基材，以聚酰胺酰亚胺树脂为粘合剂经热压而成的聚酰胺酰亚胺树脂硬质层压板。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 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 名称

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

- 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：PAI GC 301 型工业硬质层压板，则名称为：GB/T 1303.11—PAI GC 301

下列缩写用于本规范中：

树脂类型	增强材料类型
PAI 聚酰胺酰亚胺	GC (纺织)玻璃布

层压板的型号见表 1。

表 1 聚酰胺酰亚胺树脂工业硬质层压板的型号

型 号	用途和特性 <sup>a</sup>
PAI GC 301	机械和电气用。高温下机械和电气性较好
<sup>a</sup> 不应从表 1 中推论：该型号的层压板一定不适用于未被列出的用途，或者特定的层压板适用于所述大范围内的各种用途。	