



中华人民共和国国家标准

GB/T 1303.4—2009
代替 GB/T 1303.1—1998

电气用热固性树脂工业硬质层压板 第4部分：环氧树脂硬质层压板

**Industrial rigid laminated sheets based on
thermosetting resins for electrical purposes—
Part 4: Requirements for rigid laminated sheets based on epoxy resins**

(IEC 60893-3-2:2003, Insulating materials—Industrial rigid
laminated sheets based on thermosetting resins for electrical purposes—
Part 3: Specifications for individual materials—
Sheet 2: Requirements for rigid laminated sheets based on epoxy 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》包含下列几个部分：

- 第 1 部分：定义、分类和一般要求；
- 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 4 部分。

本部分修改采用 IEC 60893-3-2:2003《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 2 篇：对环氧树脂硬质层压板的要求》(英文版)。

本部分与 IEC 60893-3-2:2003 的差异如下：

- a) 删除了 IEC 60893-3-2:2003 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和长度的允许偏差性能要求；EP GC 型增补了“表面弯曲弹性模量”、“垂直层向压缩强度”、“平行层向剪切强度”、“拉伸强度”、“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”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，同时将 IEC 60893-3-2:2003 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及总则；
- f) 删除了 IEC 60893-3-2:2003 的参考文献。

本部分代替 GB/T 1303.1—1998《环氧玻璃布层压板》。

本部分与 GB/T 1303.1—1998 的区别如下：

- a) 本部分在“前言”中列出了有关电气用热固性树脂工业硬质层压板标准系列组成部分；
- b) 在第 3 章“分类”增加了有关层压板的“名称构成”、“树脂类型”和“补强材料类型”的详细规定；并详细地增加了环氧树脂工业硬质层压板的所有型号，而不仅仅针对 EPGC 201 型；
- c) 对厚度公差按不同型号进行了明细规定；
- d) 增加了 50 mm 以上标称厚度层压板的公差要求；
- e) 增加了“燃烧性”性能要求；
- f) 删除了 GB/T 1303.1—1998 中对“试验方法”一章的分述，将相应章条编号列入本部分表 5“性能要求”中。

GB/T 1303.4—2009

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：西安西电电工材料有限责任公司、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、桂林电器科学研究所。

本部分起草人：杜超云、赵平、刘琦焕、罗传勇。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 1303—1977,GB/T 1303.1—1998。

电气用热固性树脂工业硬质层压板

第 4 部分：环氧树脂硬质层压板

1 范围

GB/T 1303 的本部分规定了以电气用环氧树脂和不同补强材料制成的工业硬质层压板的分类和要求。

本部分适用于电气用环氧树脂和不同补强材料制成的工业硬质层压板。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本 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 分类

本部分所涉及的层压板按所用的树脂和补强材料的不同以及板特性的不同可划分为多种型号。各种层压板的名称构成如下：

- GB 标准号；
- 代表树脂的第一个双字母缩写；
- 代表增强材料的第二个双字母缩写；
- 系列号；

名称举例：EP GC 201 型工业硬质层压板，名称为：GB/T 1303 EP GC 201。

下列缩写适用于本部分：

树脂类型	补强材料类型
EP 环氧	CC (纺织)棉布
	CP 纤维素纸
	GC (纺织)玻璃布
	GM 玻璃毡
	PC 纺织聚酯纤维布

环氧树脂工业硬质层压板的型号见表 1。