



中华人民共和国国家标准

GB/T 1303.13—2026

电气用热固性树脂工业硬质层压板 第 13 部分：苯并噁嗪树脂硬质层压板

Industrial rigid laminated sheets based on thermosetting resins for electrical
purposes—Part 13: Rigid laminated sheets based on benzoxazine resin

2026-07-30 发布

2027-02-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言 III

引言 IV

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 命名 1

5 要求 2

 5.1 外观 2

 5.2 尺寸 2

 5.3 平直度 3

 5.4 性能要求 3

6 试验方法 5

 6.1 总则 5

 6.2 外观 5

 6.3 尺寸 5

 6.4 平直度 5

 6.5 弯曲强度 5

 6.6 平行层向简支梁冲击强度 6

 6.7 平行层向悬臂梁冲击强度 6

 6.8 表观弯曲弹性模量 6

 6.9 垂直层向压缩强度 6

 6.10 平行层向剪切强度 6

 6.11 拉伸强度 6

 6.12 粘合强度 6

 6.13 垂直层向电气强度 6

 6.14 平行层向击穿电压 6

 6.15 1 MHz 下介质损耗因数和介电常数 6

 6.16 浸水后绝缘电阻 6

 6.17 耐电痕化指数(PTI) 6

 6.18 温度指数 6

 6.19 密度 7

 6.20 燃烧性 7

 6.21 吸水性 7

7 标签和运输 7

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 1303《电气用热固性树脂工业硬质层压板》的第13部分。GB/T 1303 已经发布了以下部分：

- 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；
- 第12部分：典型值；
- 第13部分：苯并噁嗪树脂硬质层压板。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国电器工业协会提出。

本文件由全国绝缘材料标准化技术委员会(SAC/TC 51)归口。

本文件起草单位：中车永济电机有限公司、宁夏电力能源科技有限公司、杭州蓝盛电子材料有限公司、国能南京电力试验研究有限公司、河北工业大学、西安西电电工材料有限责任公司、河北福润达新材料科技有限责任公司、九江鑫星绝缘材料有限公司、桂林赛盟检测技术有限公司、湖南广信科技股份有限公司、广东电网有限责任公司电力科学研究院、北京金风科创风电设备有限公司、四川迪弗电工科技有限公司、桂林电器科学研究院有限公司、云南电力试验研究院(集团)有限公司、广东新正佳新材料科技有限公司、广东力王新材料有限公司、中国南方电网有限责任公司超高压输电公司南宁局、和骋新材料科技(上海)有限公司。

本文件主要起草人：刘冠芳、杨熠鑫、帅宝峰、谢竞成、冯梦佳、杜超云、陈愚飞、汪和呈、李晓琳、李振东、林木松、赵婕、孙海疆、许自贵、胡思远、廖巍巍、王兴文、罗震、张立强、代建强、曹元、于龙英、刘发远、谢崎。

引 言

GB/T 1303《电气用热固性树脂工业硬质层压板》是指导电气用热固性树脂工业硬质层压板各种产品研发、生产、质检、销售、验收及技术交流的标准。GB/T 1303 旨在确立电气用热固性树脂工业硬质层压板的定义、分类和一般要求、试验方法、各单项材料产品标准,拟由 14 个部分构成。

- 第 1 部分:定义、分类和一般要求。目的在于确立电气用热固性树脂工业硬质层压板的定义、分类和一般要求。
- 第 2 部分:试验方法。目的在于确立电气用热固性树脂工业硬质层压板的试验方法。
- 第 3 部分:工业硬质层压板型号。目的在于确立电气用热固性树脂工业硬质层压板型号的指南。
- 第 4 部分:环氧树脂硬质层压板。目的在于确立环氧树脂硬质层压板的分类和要求。
- 第 5 部分:三聚氰胺树脂硬质层压板。目的在于确立三聚氰胺树脂硬质层压板分类和要求。
- 第 6 部分:酚醛树脂硬质层压板。目的在于确立酚醛树脂硬质层压板的分类、要求和试验方法。
- 第 7 部分:聚酯树脂硬质层压板。目的在于确立聚酯树脂硬质层压板的分类与命名、要求、试验方法及供货要求。
- 第 8 部分:有机硅树脂硬质层压板。目的在于确立电气用有机硅树脂和不同增强材料制成的工业硬质层压板的分类要求。
- 第 9 部分:聚酰亚胺树脂硬质层压板。目的在于确立电气用聚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。
- 第 10 部分:双马来酰亚胺树脂硬质层压板。目的在于确立双马来酰亚胺树脂硬质层压板的分类、命名、要求、试验方法及供货要求。
- 第 11 部分:聚酰胺酰亚胺树脂硬质层压板。目的在于确立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。
- 第 12 部分:典型值。目的在于确立电气用热固性树脂工业硬质层压板的典型值。
- 第 13 部分:苯并噁嗪树脂硬质层压板。目的在于确立电气用苯并噁嗪树脂硬质层压板的命名与分类、要求、试验方法及供货要求。
- 第 14 部分:无卤阻燃高强度玻璃布层压板。目的在于确立无卤阻燃高强度玻璃布层压板的要求、试验方法及供货要求。

电气用热固性树脂工业硬质层压板
第 13 部分：苯并噁嗪树脂硬质层压板

1 范围

本文件规定了以苯并噁嗪树脂为粘合剂的电气用硬质层压板(以下简称“层压板”)的命名、要求及供货要求,描述了相应的试验方法。

本文件适用于以玻璃布为基材,以苯并噁嗪树脂为粘合剂经热压而成的苯并噁嗪树脂硬质层压板的设计、生产、销售和检验。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

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、分类和一般要求

GB/T 1303.9—2009 电气用热固性树脂工业硬质层压板 第 9 部分:聚酰亚胺树脂硬质层压板

GB/T 1408.1—2016 绝缘材料 电气强度试验方法 第 1 部分:工频下试验

IEC 60893-2:2023 绝缘材料 电气用热固性树脂工业硬质层压板 第 2 部分:试验方法(Insulating materials—Industrial rigid laminated sheets based on thermosetting resins for electrical purposes—Part 2:Methods of test)

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 命名

4.1 本文件涉及的层压板按照所用的树脂和增强材料及层压板特性进行命名,名称构成如下:

- 本文件标准编号(GB/T 1303.13);
- 代表苯并噁嗪树脂的字母缩写(BOZ);
- 代表(纺织)玻璃布增强材料的字母缩写(GC);
- 系列号。

示例: BOZ GC 301 型工业硬质层压板,命名为:GB/T 1303.13-BOZ GC 301。

4.2 层压板型号见表 1。

表 1 苯并噁嗪树脂工业硬质层压板型号

型号	用途和特性 ^a
BOZ GC 301	机械和电气用。高温下机械和电气性能较好
BOZ GC 302	机械和电气用。高温下机械和电气性能较好,阻燃性好
^a 不应根据本表得出:某一具体型号的层压板一定不适用于未被列出的用途,或者特定的层压板一定适用于所述大范围内的各种用途。	