



中华人民共和国国家标准

GB/T 8237—2025

代替 GB/T 8237—2005

纤维增强塑料用液体不饱和聚酯树脂

Liquid unsaturated polyester resin for fiber reinforced plastics

2025-06-30 发布

2026-01-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准委员会发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 分类和标记	2
5 要求	2
6 试验方法	4
7 检验规则	6
8 标志、包装、运输和贮存	7
附录 A (规范性) 触变指数试验方法	8
参考文献	10

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。

本文件代替 GB/T 8237—2005《纤维增强塑料用液体不饱和聚酯树脂》，与 GB/T 8237—2005 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了术语“液体不饱和聚酯树脂”和“浇铸体”定义，增加了术语“触变指数”（见第 3 章，2005 年版的第 3 章）；
- b) 更改了树脂分类，将耐燃型树脂改为阻燃型树脂；通用 IG 型树脂改为 GI 型；并增加了通用 GH 型树脂（见 4.1，2005 年版的第 4 章）；
- c) 增加了标记（见 4.2）；
- d) 更改了液体不饱和聚酯树脂的外观要求（见 5.1，2005 年版的表 2）；
- e) 增加了模压工艺用树脂的水分性能要求和试验方法（见 5.1 和 6.1.2）；
- f) 增加了触变型树脂的触变指数性能要求和试验方法（见 5.1 和附录 A）；
- g) 增加了树脂浇铸体、纤维增强塑料的拉伸性能要求及试验方法（见 5.2、5.3 和 6.2.4、6.3.3）；
- h) 更改了树脂浇铸体、纤维增强塑料的弯曲性能要求，并增加通用 GH 型树脂浇铸体及其纤维增强塑料的性能要求（见 5.2 和 5.3，2005 年版的表 3 和表 4）；
- i) 更改了阻燃型树脂浇铸体的阻燃性能要求，用氧指数表征阻燃性（见 5.2，2005 年版的表 3）；
- j) 增加了阻燃型树脂纤维增强塑料的氧指数性能要求和试验方法（见 5.3 和 6.3.2）；
- k) 更改了浇铸体试样制备方法（见 6.2.1，2005 年版的 6.2.1）；
- l) 更改了检验的抽样和检验结果判定的规定（见 7.2.1.2、7.2.2.3，2005 年版的第 7 章）；
- m) 更改了树脂保质期的规定（见 8.6，2005 年版的 8.6）。

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。

本文件由中国建筑材料联合会提出。

本文件由全国纤维增强塑料标准化技术委员会（SAC/T 39）归口。

本文件起草单位：常州天马集团有限公司（原建材二五三厂）、北京玻钢院检测中心有限公司、上海上玻检测有限公司、南通天和树脂有限公司、常州华科聚合物股份有限公司、山东凯威尔新材料有限公司、肇庆福田化学工业有限公司、连云港中复连众复合材料集团有限公司、北京玻璃钢研究设计院有限公司、山东非金属材料研究所、巨石集团有限公司。

本文件主要起草人：宣维栋、张海雁、张小萍、秦录平、冯思威、钱永嘉、邓金标、徐贵红、蒋红娟、吕爱峰、许华明、孙岩、叶凤林、金湘玉、柴雪虹、王倩倩、刘晓彬。

本文件于 1987 年首次发布，2005 年第一次修订，本次为第二次修订。

纤维增强塑料用液体不饱和聚酯树脂

1 范围

本文件规定了纤维增强塑料用液体不饱和聚酯树脂的要求,并描述了相应的试验方法。

本文件适用于以苯乙烯为主要交联单体的供纤维增强塑料用的液体不饱和聚酯树脂的生产和检验。

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 1446 纤维增强塑料性能试验方法总则
- GB/T 1447 纤维增强塑料拉伸性能试验方法
- GB/T 1449 纤维增强塑料弯曲性能试验方法
- GB/T 1634.2—2019 塑料 负荷变形温度的测定 第2部分:塑料和硬橡胶
- GB/T 2406.2 塑料 用氧指数法测定燃烧行为 第2部分:室温试验
- GB/T 2567 树脂浇铸体性能试验方法
- GB/T 2577 玻璃纤维增强塑料树脂含量试验方法
- GB/T 2895 塑料 聚酯树脂 部分酸值和总酸值的测定
- GB/T 3854 增强塑料巴柯尔硬度试验方法
- GB/T 6283 化工产品中水分含量的测定 卡尔·费休法(通用方法)
- GB/T 7193 不饱和聚酯树脂试验方法
- GB/T 8924 纤维增强塑料燃烧性能试验方法 氧指数法
- GB 15258 化学品安全标签编写规定

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

液体不饱和聚酯树脂 **liquid unsaturated polyester resin**

由多元醇与多元酸(或酸酐)经缩聚反应生成的不饱和聚酯,溶解在能与其发生交联反应的单体中而制得的热固性树脂。

3.2

触变指数 **thixotropic index**

在一定温度下,液体不饱和聚酯树脂在两种特定剪切速率下的粘度之比。

3.3

浇铸体 **resin casting body**

未加增强材料的树脂基体固化物。

[来源:GB/T 3961—2009,3.3.12,有修改]