



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 12007.2—2025

代替 GB/T 12007.2—1989

## 环氧树脂 第2部分：钠离子的测定

Epoxy resins—Part 2: Determination of sodium ion

2025-10-31 发布

2026-05-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 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《环氧树脂》的第2部分。GB/T 12007 已经发布了以下部分：

- 第2部分：钠离子的测定；
- 第3部分：环氧树脂总氯含量测定方法；
- 第6部分：环氧树脂软化点测定方法 环球法；
- 第7部分：环氧树脂凝胶时间测定方法。

本文件代替 GB/T 12007.2—1989《环氧树脂钠离子测定方法》，与 GB/T 12007.2—1989 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了标准适用范围(见第1章,1989年版的第1章)；
- 增加了术语的英文对应词(见第3章)；
- 增加了火焰原子吸收光谱法(见4.2)。

请注意本文件中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。

本文件由中国石油和化学工业联合会提出。

本文件由全国塑料标准化技术委员会(SAC/TC 15)归口。

本文件起草单位：山东圣泉新材料股份有限公司、中蓝晨光化工研究设计院有限公司、山东省产品质量检验研究院、淄博市检验检测计量研究总院、青岛理工大学、浙江晨翔塑业有限公司、珠海宏昌电子材料有限公司、浙江万盛股份有限公司、金发科技股份有限公司、吉林省产品质量监督检验院、青岛海洋地质研究所、东方飞源(山东)电子材料有限公司、河北凯诺中星科技有限公司。

本文件主要起草人：刘明香、朱良波、连露、高惠、张斌、逢博、方勇、刘琴君、李旭锋、褚昭宁、饶湘、孙晓仲、李尚禹、宋晓云、谢勇、熊高虎、高建国、孙凤霞。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1989年首次发布为 GB/T 12007.2—1989；
- 本次为第一次修订。

## 引 言

环氧树脂是一种由环氧基团( $-\text{C}-\text{CH}_2-\text{O}-$ )的分子结构组成的热固性树脂。它具有良好的黏结性、耐腐蚀性、耐热性以及电绝缘性能,广泛用于各种工业领域。环氧树脂通常与固化剂反应,经过加热或常温固化形成坚固的材料,常见的应用包括涂料、胶粘剂、复合材料、电子封装、建筑修复等。

GB/T 12007《环氧树脂》拟由四个部分构成。

- 第2部分:钠离子的测定。目的在于描述了钠离子浓度计法及火焰原子吸收光谱法测定环氧树脂水萃取液中钠离子含量的方法;
- 第3部分:环氧树脂总氯含量测定方法。目的在于描述了氧瓶法测定环氧树脂中总氯含量的方法;
- 第6部分:环氧树脂软化点测定方法 环球法。目的在于描述了在常温下固体环氧树脂软化点的测定方法;
- 第7部分:环氧树脂凝胶时间测定方法。目的在于描述了标准柱塞在环氧树脂凝固化体系中往复无能无力受阻达到一个值而指示凝胶时间的方法。

四个部分内容相辅相成构成了环氧树脂的标准体系。

## 环氧树脂 第2部分：钠离子的测定

**警示**——使用本文件的人员宜熟悉常规实验室操作。本文件不会提及所有使用过程中的安全问题，使用者必须制定适当的安全和健康措施并确保遵守法规要求。

### 1 范围

本文件描述了钠离子浓度计法及火焰原子吸收光谱法测定环氧树脂水萃取液中钠离子含量的方法。

本文件钠离子浓度计法适用于双酚 A 型环氧树脂中钠离子含量的测定；火焰原子吸收光谱法适用于能溶解于三氯甲烷的环氧树脂中钠离子含量的测定。

### 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 678 化学试剂 乙醇（无水乙醇）

GB/T 679 化学试剂 乙醇（95%）

GB/T 686 化学试剂 丙酮

GB/T 1266 化学试剂 氯化钠

HG/T 2629 化学试剂 八水合氢氧化钡（氢氧化钡）

HG/T 3455 化学试剂 环己酮

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**pNa 4 定位溶液 pNa 4 positioning standard solution**

当水中钠离子浓度为  $0.000\ 1\ \text{mol/L}$  时， $\text{pNa}=4$  称为 pNa 4 溶液，用作电位计定位标准溶液。

注：pNa 指钠离子活度系数，以水溶液中钠离子活度的负对数或钠离子活度倒数的对数表示。

### 4 试验方法

#### 4.1 钠离子浓度计法

##### 4.1.1 原理

试样溶解在适量的二甲苯-环己酮混合溶剂中，用水萃取分离，然后用钠离子浓度计测定水萃取液中的钠离子浓度。