



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 38286—2019

---

## 聚乙烯、聚丙烯、聚苯乙烯树脂 过氧化值的测定

Polyethylene(PE), polypropylene(PP) and polystyrene(PS) resin—  
Determination of peroxide value

2019-12-10 发布

2020-11-01 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国塑料标准化技术委员会(SAC/TC 15)归口。

本标准起草单位:中国检验认证集团宁波有限公司、中华人民共和国宁波海关、广州特种承压设备检测研究院、中蓝晨光成都检测技术有限公司、中华人民共和国青岛大港海关、广州质量监督检测研究院、中华人民共和国太仓海关。

本标准主要起草人:邬蓓蓓、叶佳楣、罗川、李茂东、罗晓霞、陈敏剑、高建国、王万卷、黄国家、宋昌盛、余巧玲。

# 聚乙烯、聚丙烯、聚苯乙烯树脂 过氧化值的测定

## 1 范围

本标准规定了聚乙烯、聚丙烯和聚苯乙烯树脂过氧化值的测定方法。

本标准适用于聚乙烯、聚丙烯和聚苯乙烯树脂过氧化值的测定。

注：其他树脂可参考本标准进行测定。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 601 化学试剂 标准滴定溶液的制备

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**过氧化值 peroxide value**

$I_p$

试样中可以与硫代硫酸钠反应的过氧化物的量，以 1 000 g 样品中包含的活性氧的毫摩尔数表示。

## 4 方法概要

试样浸没于氯仿/乙酸混合溶液中，溶解于溶液的过氧化物与过量的碘化钾溶液反应生成碘，用硫代硫酸钠标准滴定溶液滴定，计算得到样品的过氧化值。

## 5 试剂和材料

**警告**——氯仿为易挥发溶剂，为避免可能产生的试剂毒害，请实验人员在使用时做好防护，并保持良好通风。

除另有规定外，所用试剂均为分析纯，实验用水应符合 GB/T 6682 规定二级水的要求。

5.1 氯仿：优级纯。

5.2 乙酸：优级纯。

5.3 氯仿/乙酸混合溶液：按照 2 : 3 的体积比混合。

5.4 饱和碘化钾溶液：14 g 碘化钾，加入 10 mL 水溶解，确保有不溶性结晶存在，密封避光保存。

5.5 硫代硫酸钠溶液： $c(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3)=0.1 \text{ mol/L}$ 。按照 GB/T 601 要求配制和标定。

5.6 硫代硫酸钠标准滴定溶液： $c(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3)=0.01 \text{ mol/L}$ 。由 5.5 稀释 10 倍得到。