

ICS 83.060  
G 35



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 30922—2014

GB/T 30922—2014

## 异丁烯-异戊二烯橡胶(IIR)

Isobutene-isoprene rubber

中华人民共和国  
国家标准  
异丁烯-异戊二烯橡胶(IIR)  
GB/T 30922—2014

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)  
网址 www.spc.net.cn  
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235  
读者服务部:(010)68523946  
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

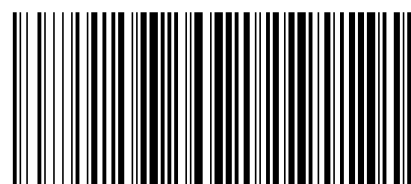
\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 10 千字  
2014年12月第一版 2014年12月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-50377 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107



GB/T 30922-2014

2014-07-08 发布

2014-12-01 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国石油化工集团公司提出。

本标准由全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会合成橡胶分技术委员会(SAC/TC 35/SC 6)归口。

本标准起草单位:中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司、中国石油天然气股份有限公司石油化工研究院。

本标准主要起草人:彭金瑞、孙丽君、崔广洪、于洪洗、孟祥峰、吴毅、马海英。

## 附录 A (规范性附录)

### 异丁烯-异戊二烯橡胶(IIR)不饱和度的测定 容量法

#### A.1 方法概要

已知量的样品溶解于溶剂中,在催化剂的作用下与碘发生反应,消耗的碘量可通过滴定剩余碘量并与空白样相比较而得到碘值,再通过经验公式换算为不饱和度。

#### A.2 试剂与材料

除非另有说明,在分析中仅使用确认为分析纯的试剂和 GB/T 6682—2008 规定的三级水。

**A.2.1 硫代硫酸钠标准滴定溶液:**  $c(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3)=0.100\ 0\ \text{mol/L}$ 。

**A.2.2 碘的四氯化碳溶液(0.1 mol/L):**称取 12.7 g 碘(精确至 0.01 g),研细后放入 1 000 mL 深色瓶中,加入 700 mL 四氯化碳,搅拌均匀。待碘完全溶解后(约需 30 h),再加入 300 mL 四氯化碳,混匀。使用前至少放置两周。

**A.2.3 乙酸汞溶液:**称取 3 g 乙酸汞(精确至 0.1 mg)放入 200 mL 烧杯中,加入 100 mL 冰乙酸,水浴加热,用玻璃棒搅拌直到乙酸汞完全溶解。此溶液应在使用前配置。

**A.2.4 三氯乙酸溶液:**称取 4 g 三氯乙酸(精确至 0.01 g)放入 50 mL 烧杯中,加入 20 mL 四氯化碳,搅拌至三氯乙酸完全溶解。此溶液应在使用前配置。

**A.2.5 碘化钾溶液:**质量分数为 10%。

**A.2.6 淀粉指示剂:**称取 1 g 淀粉(精确至 0.01 g),放入小烧杯中,加 10 mL 水,搅拌后注入装有 200 mL 沸水的大烧杯中,加热煮沸 2 min,冷却后,将清液倒入棕色试剂瓶中备用。可加入适量水杨酸(1.25 g/L)以保存指示剂,如果放入冰箱中可保存 15 天~20 天。

#### A.3 仪器

恒温水浴:温度可控制在  $25\ ^\circ\text{C}\pm 0.5\ ^\circ\text{C}$ 。

#### A.4 分析步骤

**A.4.1** 称取 0.5 g 样品(精确至 0.1 mg),将样品切成长约 2 mm、宽约 1.5 mm 的小条,放入 500 mL 的碘量瓶中,加入 50 mL 四氯化碳,在振荡器上振荡 2 h~3 h 至完全溶解。如果还有未溶颗粒,应重新准备样品。

**A.4.2** 在样品溶液中依次用移液管加入 5 mL 三氯乙酸溶液(A.2.4)、25 mL 碘的四氯化碳溶液(A.2.2)和 25 mL 乙酸汞溶液(A.2.3),每次加入后要充分摇动使之混合均匀。在  $25\ ^\circ\text{C}$  的恒温水浴(A.3)内避光恒温 30 min。

**A.4.3** 停置后,在样品溶液中加入 50 mL 碘化钾溶液(A.2.5)和 50 mL 蒸馏水,摇匀,用硫代硫酸钠标准滴定溶液(A.2.1)滴定碘,滴定过程中缓慢加入硫代硫酸钠标准溶液,摇匀,当溶液变成淡黄色时,加 2 mL 淀粉指示剂(A.2.6),继续滴定至蓝色刚好消失。

**A.4.4** 按同样步骤做空白试验。

## 异丁烯-异戊二烯橡胶(IIR)

**警告:**使用本标准的人员应有正规实验室工作的实践经验。本标准并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施,并保证符合国家有关法规规定的条件。

### 1 范围

本标准规定了异丁烯-异戊二烯橡胶(以下简称 IIR)的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于以异丁烯和异戊二烯为主要原料,以氯甲烷为溶剂经低温共聚制得的异丁烯-异戊二烯橡胶(IIR)。

### 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 1232.1—2000 未硫化橡胶 用圆盘剪切粘度计进行测定 第 1 部分:门尼粘度的测定 (neq ISO 289-1:1994)

GB/T 4498—1997 橡胶 灰分的测定(eqv ISO 247:1991)

GB/T 5576—1997 橡胶和胶乳 命名法(idt ISO 1629:1995)

GB/T 5577—2008 合成橡胶牌号规范

GB/T 6682—2008 分析实验室用水规格和试验方法(ISO 3696:1987,MOD)

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 9869—1997 橡胶胶料硫化特性的测定(圆盘振荡硫化仪法)(idt ISO 3417:1991)

GB/T 15340—2008 天然、合成生胶取样及其制样方法(ISO 1795:1992,IDT)

GB/T 16584—1996 橡胶 用无转子硫化仪测定硫化特性(eqv ISO 6502:1991)

GB/T 19187—2003 合成生胶抽样检查程序

GB/T 24131—2009 生橡胶 挥发分含量的测定(ISO 248:2005,MOD)

SH/T 1717—2008 异丁烯-异戊二烯橡胶(IIR)评价方法(ISO 2302:2005,IDT)

### 3 牌号命名

异丁烯-异戊二烯橡胶(IIR)按照 GB/T 5576—1997 和 GB/T 5577—2008 的规定,按以下方式命名牌号。

异丁烯-异戊二烯橡胶(IIR)牌号由两个字符组组成。

字符组 1:异丁烯-异戊二烯橡胶的代号;按照 GB/T 5576—1997 的规定,异丁烯-异戊二烯橡胶代号为“IIR”。

字符组 2:异丁烯-异戊二烯橡胶的特征信息代号,由四位数字组成;前两位为不饱和度的标称值,不饱和度大于 1 时,用标称值的前两位数字表示,不饱和度小于 1 时,用“0+标称值的第一位数字”表示;后两位为生胶门尼黏度标称值,用标称值的前两位数字表示。