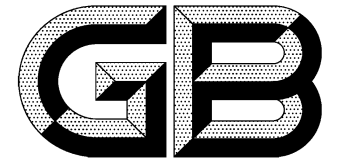


ICS 91.120.10  
Q 25



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 30696—2014

GB/T 30696—2014

## 硬质酚醛泡沫制品 游离苯酚的测定

Rigid phenolic foam (PF)—Determination of residual phenol

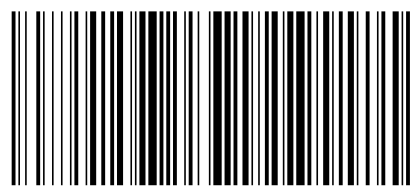
中华人民共和国  
国家标准  
硬质酚醛泡沫制品 游离苯酚的测定  
GB/T 30696—2014

\*  
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 12 千字  
2015年3月第一版 2015年3月第一次印刷

\*  
书号: 155066·1-51087 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 30696—2014

2014-12-31 发布

2015-03-02 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。

本标准参考了 ISO 8974:2002《塑料 酚醛树脂 用气相色谱测定残留苯酚含量》，并结合国内硬质酚醛泡沫制品的实际生产情况制订。

本标准由全国质量监管重点产品检验方法标准化技术委员会(SAC/TC 374)提出并归口。

本标准起草单位：广州质量监督检测研究院、山东圣泉化工股份有限公司、广州市华德新材料有限公司。

本标准主要起草人：刘春生、叶元坚、何国山、潘永红、曹志祥、李晓增、李枝芳、黄胜泉、赵慕莲、邓刚、蔡锦安、王万卷、韩云水。

7.3.2 样品测定

按照绘制校准曲线时的操作条件,吸取 1 μL 的待测液(7.3.1.2)注入气相色谱仪中,以内标物和待测物的峰面积进行计算,典型的色谱图参见附录 A。

7.3.3 结果计算

按式(2)计算样品中游离苯酚的含量:

$$w = \frac{K \times A_{\text{苯酚}} \times m_{\text{内标物}}}{A_{\text{内标物}} \times m_{\text{试样}}} \times 10^6 \dots\dots\dots (2)$$

式中:

w —— 试样中游离苯酚含量,单位为毫克每千克(mg/kg);

K —— 响应因子,为苯酚与内标物的质量比和苯酚与内标物峰面积比的比值;

A<sub>苯酚</sub> —— 试样溶液中苯酚的峰面积;

A<sub>内标物</sub> —— 试样溶液中内标物的峰面积;

m<sub>试样</sub> —— 称取的试样颗粒的质量,单位为克(g);

m<sub>内标物</sub> —— 试样中加入的内标物的质量,单位为克(g)。

注:若加入的是内标溶液,则需要通过内标溶液浓度与加入的内标体积计算出实际加入的内标物质量,单位为克(g)。

8 精密度和检出限

8.1 重复性

同一操作者两次测试结果的相对偏差≤10%。

8.2 再现性

不同实验室间测试结果的相对偏差≤20%。

8.3 检出限

称样量为 1 g 时,测试方法的检出限:3 mg/kg。

硬质酚醛泡沫制品 游离苯酚的测定

1 范围

本标准规定了硬质酚醛泡沫制品中游离苯酚含量的测定方法。  
本标准适用于采用酸固化法和碱固化法生产的硬质酚醛泡沫制品。

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 20974 绝热用硬质酚醛泡沫制品(PF)

ISO 8974:2002 塑料 酚醛树脂 用气相色谱测定残留苯酚含量(Plastics—Phenolic resins—Determination of residual phenol content by gas chromatography)

3 术语和定义

GB/T 20974 和 ISO 8974 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

**硬质酚醛泡沫制品(PF) rigid phenolic foam (PF)**

由苯酚和甲醛的缩聚物(如酚醛树脂)与其他添加剂如硬化剂、发泡剂、表面活性剂和填充剂等混合制成的多孔型硬质泡沫塑料。

3.2

**内标物 internal standard**

加入到待测溶液中用来测定苯酚响应因子的已知质量的纯物质。

3.3

**质量比 mass ratio**

待测溶液中苯酚质量与内标物质量的比值。

3.4

**峰面积比 peak area ratio**

苯酚峰面积与内标物峰面积的比值。

3.5

**响应因子 response factor**

苯酚与内标物的质量比和苯酚与内标物峰面积比的比值,按式(1)计算。

$$K = \frac{\text{质量比}}{\text{峰面积比}} \dots\dots\dots (1)$$

3.6

**保留时间 retention time**

组分从进样开始到出现该组分特定对称色谱峰最大值所需的时间。