

ICS 87.040
G 50



中华人民共和国国家标准

GB/T 30647—2014

涂料中有害元素总含量的测定

Determination of harmful elements total content of coatings

2014-12-31 发布

2015-07-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
涂料中有害元素总含量的测定
GB/T 30647—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.gb168.cn

服务热线: 400-168-0010

010-68522006

2015年2月第一版

*

书号: 155066·1-50929

版权专有 侵权必究

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。

本标准由全国涂料和颜料标准化技术委员会(SAC/TC 5)归口。

本标准起草单位:中海油常州涂料化工研究院有限公司、广州合成材料研究院有限公司、展辰涂料集团股份有限公司、北京碧海舟腐蚀防护工业股份有限公司、深圳广田装饰集团股份有限公司、冶建新材料股份有限公司、海洋化工研究院有限公司、重庆三峡油漆股份有限公司。

本标准主要起草人:张永刚、黄宁、覃红阳、杨奇、李依璇、郭晓燕、史优良、李静、徐仲诚。

涂料中有害元素总含量的测定

1 范围

本标准规定了涂料中有害元素总含量的测试方法。

本标准适用于涂料中各种有害元素总含量的测定,包括但不限于例举的元素,如铅、镉、汞、铬、砷元素等。

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 602 化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备

GB/T 6682—2008 分析实验室用水规格和试验方法

3 原理

干燥后的涂膜,选用干灰化法、湿酸消解法或微波消解法等适宜的方法除去所有的有机物质,再经溶解、过滤、定容处理后,采用合适的分析仪器[如原子吸收光谱仪(AAS)、电感耦合等离子体发射光谱仪(ICP-OES)、电感耦合等离子体质谱仪(ICP-MS)等]测定处理后试验溶液中待测元素的含量。

4 试剂和材料

分析测试中仅使用确认为分析纯的试剂,所用水符合 GB/T 6682—2008 中三级水的要求。

- 4.1 硝酸:约为 65%(质量分数)。不应使用已经变黄的硝酸。
- 4.2 硝酸溶液:1:1(体积比)。
- 4.3 硝酸溶液:2:98(体积比)。
- 4.4 过氧化氢:约为 30%(质量分数)。
- 4.5 待测元素标准贮备液:浓度为 100 mg/L 或 1 000 mg/L。可按 GB/T 602 配制或直接购买有证标准溶液。

5 仪器设备

普通实验室仪器设备以及下列一些仪器设备。

- 5.1 合适的分析仪器(如原子吸收光谱仪、电感耦合等离子体发射光谱仪、电感耦合等离子体质谱仪等)。
- 5.2 粉碎设备:粉碎机、剪刀或其他合适的粉碎设备。
- 5.3 烘箱:温度可控,精度:±2℃。
- 5.4 马弗炉:温度能控制在(475±25)℃。
- 5.5 电热板:温度可控。