



中华人民共和国国家标准

GB/T 7991.10—2014

搪玻璃层试验方法 第 10 部分：铅、镉溶出量的测定

Test method of vitreous and porcelain enamels—
Part 10: Determination of lead and cadmium release

2014-12-05 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
搪玻璃层试验方法
第 10 部分：铅、镉溶出量的测定

GB/T 7991.10—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

2014 年 12 月第一版

*

书号：155066·1-50366

版权专有 侵权必究

前 言

GB/T 7991《搪玻璃层试验方法》分为 10 个部分：

- 第 1 部分：耐碱性溶液腐蚀性能的测定；
- 第 2 部分：耐沸腾酸及其蒸气腐蚀性能的测定；
- 第 3 部分：耐温差急变性；
- 第 4 部分：耐机械冲击；
- 第 5 部分：用电磁法测量厚度；
- 第 6 部分：高电压试验；
- 第 7 部分：平均线热膨胀系数的测定；
- 第 8 部分：抗划伤性能的测定；
- 第 9 部分：抗拉强度的测定；
- 第 10 部分：铅、镉溶出量的测定。

本部分为 GB/T 7991 的第 10 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由中国石油和化学工业联合会提出。

本部分由全国搪玻璃设备标准化技术委员会(SAC/TC 72)归口。

本部分主要起草单位：无锡市钱桥化工机械有限公司、合兴集团有限公司、广州特种承压设备检测研究院、浙江天瑞药业有限公司、天华化工机械及自动化研究设计院有限公司。

本部分主要起草人：夏天保、蔡庆明、李茂东、崔友、周科、应仁爱、戚荣伟、涂欣、吴文栋、张楠。

搪玻璃层试验方法

第 10 部分：铅、镉溶出量的测定

1 范围

GB/T 7991 的本部分规定了搪玻璃层中铅、镉溶出量的测定方法。
本部分适用于搪玻璃设备搪玻璃层中铅、镉溶出量的测定。

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 676 化学试剂 乙酸(冰醋酸)
- GB/T 678 化学试剂 乙醇(无水乙醇)
- GB/T 6579 实验室玻璃仪器 热冲击和热冲击强度试验方法
- GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法
- GB/T 12804 实验室玻璃仪器 量筒
- GB/T 12806 实验室玻璃仪器 单标线容量瓶
- GB/T 12807 实验室玻璃仪器 分度吸量管
- HG/T 3105 钢板搪玻璃试件的制备
- HG/T 3470 化学试剂 硝酸铅

3 原理

在避光条件下,用 4%(体积分数)乙酸溶液于 $(22\pm 2)^{\circ}\text{C}$ 温度下,浸析 $24\text{ h}\pm 20\text{ min}$,萃取搪玻璃层中的铅和镉,然后,用原子吸收分光光度计进行测定。

4 试剂

4.1 蒸馏水

整个试验过程均用蒸馏水或离子交换水,符合 GB/T 6682 三级水以上要求。

4.2 冰醋酸

分析纯(密度 1.05 g/cm^3),符合 GB/T 676 的要求,避光保存。

4.3 4%乙酸(体积分数)

取 40 mL 密度为 1.05 g/cm^3 的冰醋酸用蒸馏水稀释至 1 000 mL,该溶液在使用时配制。

4.4 硝酸铅 $[\text{Pb}(\text{NO}_3)_2]$

硝酸铅应满足 HG/T 3470 的要求,优级纯。