

ICS 81.060.01
Y 24



中华人民共和国国家标准

GB/T 3534—2002
neq ISO 6486-1:1999

日用陶瓷器铅、镉溶出量的测定方法

Standard testing methods for lead and
cadmium release from domestic ceramic

2002-06-13 发布

2002-12-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准是对 GB/T 3534—1990《日用陶瓷器铅、镉溶出量测定方法》的修订。

本标准非等效采用国际标准 ISO 6486-1:1999《与食物接触的陶瓷制品、玻璃陶瓷制品和玻璃餐具铅、镉溶出量测试方法》。

本标准对 GB/T 3534—1990 的技术内容做了如下修订：

- 第 2 章增加了引用标准；
- 删除了原标准的 6.1 条、7.5.1 条、第 8 章；
- 对 7.1 条检验取样进行重新规定；
- 对 7.2.2 条浸样方法进行重新规定。
- 对 7.2.3 条浸泡温度进行了修改。

本标准自实施之日起,同时代替 GB/T 3534—1990。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国陶瓷标准化中心归口。

本标准起草单位:广西三环企业集团股份有限公司、中国轻工业陶瓷研究所。

本标准主要起草人:陈显彬、姚继烈、黄绍保、李硕、张建平。

中华人民共和国国家标准

日用陶瓷器铅、镉溶出量的测定方法

GB/T 3534—2002
neq ISO 6486-1:1999

Standard testing methods for lead and
cadmium release from domestic ceramic

代替 GB/T 3534—1990

1 范围

本标准规定了与食物接触的陶瓷制品铅、镉溶出量测定的原理与方法。
本标准适用于与食物接触的日用陶瓷器皿。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 5000—1985 日用陶瓷名词术语

GB/T 6682—1992 分析实验室用水规格和试验方法(neq ISO 3696:1987)

GB/T 12651—1990 与食物接触的陶瓷制品铅、镉溶出量允许极限(neq ISO 6486-2:1981)

3 原理

在避光条件下,用4%(体积分数)乙酸溶液于(22±2)℃温度下,浸泡24 h±20 min,萃取陶瓷制品表面溶出的铅和镉,用原子吸收分光光度计进行测定。

4 试剂

4.1 蒸馏水:整个分析过程均用蒸馏水或离子交换水(要求符合 GB/T 6682—1992 中三级水以上的规格)。

4.2 冰乙酸:分析纯(密度 1.05 g/cm³)避光保存。

4.3 4%乙酸(体积分数):取 40 mL 密度为 1.05 g/cm³ 的冰乙酸用蒸馏水稀释至 1 000 mL(该溶液使用时配制)。

4.4 硝酸铅[Pb(NO₃)₂]:优级纯。

4.5 氧化镉(CdO):优级纯。

5 标准溶液的配制

5.1 1 000 mg/L 铅标准溶液

称取经 105℃~110℃烘 2 h 的硝酸铅(1.598 0±0.000 1) g 置于 400 mL 烧杯中,用 40 mL 冰乙酸温热溶解后,冷却,移入 1 000 mL 容量瓶中,用蒸馏水稀释至刻度,摇匀备用。

5.1.1 100 mg/L 铅标准溶液

准确移取浓度为 1 000 mg/L 的铅标准溶液 100 mL 于 1 000 mL 容量瓶中,以 4%乙酸溶液稀释至刻度,摇匀。

5.1.2 铅标准系列溶液