



中华人民共和国国家标准

GB/T 34673—2017

纺织染整助剂产品中 9 种 重金属含量的测定

Determination of 9 heavy metal contents in textile
dyeing and finishing auxiliaries

2017-11-01 发布

2018-05-01 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
纺织染整助剂产品中 9 种
重金属含量的测定
GB/T 34673—2017

*

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.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2017 年 11 月第一版

*

书号: 155066 · 1-57916

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。

本标准由全国染料标准化技术委员会印染助剂分技术委员会(SAC/TC 134/SC1)归口。

本标准起草单位:传化智联股份有限公司、浙江省检验检疫科学技术研究院、杭州传化精细化工有限公司、广东德美精细化工集团股份有限公司。

本标准主要起草人:谢维斌、刘婷、吴俭俭、赵珊红、赵婷、赵梅、袁碧云、郭玉良、陈祖芬。

纺织染整助剂产品中 9 种 重金属含量的测定

警示——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

本标准规定了纺织染整助剂产品中的砷(As)、镉(Cd)、钴(Co)、铬(Cr)、铜(Cu)、镍(Ni)、铅(Pb)、锑(Sb)、汞(Hg)9种重金属含量的测定方法。

本标准适用于各类纺织染整助剂产品中9种重金属含量的测定。

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 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

3 电感耦合等离子体原子发射光谱法测定 8 种重金属含量

3.1 原理

试样经酸消解后,用电感耦合等离子体原子发射光谱仪在相应分析波长下测定消解液中铅、镉、砷、铜、钴、镍、铬、锑 8 种重金属元素的发射强度,对照标准工作曲线确定各种重金属元素的浓度,计算出试样中消解重金属总量。

3.2 试剂和材料

除非另有规定,仅使用优级纯试剂和符合 GB/T 6682 中规定的一级水。

3.2.1 硝酸:65%~68%(质量分数)。

3.2.2 过氧化氢:30%(质量分数)。

3.2.3 氟硼酸:49.5%~50.5%(质量分数)。

3.2.4 氢氧化钠溶液,100 g/L。

3.2.5 硝酸溶液(1+9):量取 100 mL 硝酸(3.2.1),缓缓倒入 900 mL 水中,混匀。

3.2.6 盐酸溶液:10%(质量分数)。

3.2.7 单元素标准储备溶液

各元素标准储备溶液可使用标准物质或按如下方法配制:

a) 砷(As)标准储备溶液(100 $\mu\text{g}/\text{mL}$):称取 0.132 g 于硫酸干燥器中干燥至恒重的三氧化二砷,温热溶于 1.2 mL 氢氧化钠溶液(3.2.4),移入 1 000 mL 容量瓶中,稀释至刻度。

b) 镉(Cd)标准储备溶液(100 $\mu\text{g}/\text{mL}$):称取 0.203g 氯化镉($\text{CdCl}_2 \cdot 5/2 \text{H}_2\text{O}$),溶于水,移入 1 000 mL 容量瓶中,稀释至刻度。