



中华人民共和国国家标准

GB/T 34673—2026

代替 GB/T 34673—2017

纺织染整助剂产品中重金属含量的测定

Determination of heavy metal content in textile dyeing and finishing auxiliaries

2026-07-02 发布

2027-02-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 34673—2017《纺织染整助剂产品中 9 种重金属含量的测定》，与 GB/T 34673—2017 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了范围，将所测重金属由 9 种更改为 13 种（见第 1 章，2017 年版的第 1 章）；
- 更改了电感耦合等离子体发射光谱法中“试剂或材料”的部分内容（见 4.2，2017 年版的 3.2）；
- 更改了电感耦合等离子体发射光谱法中“仪器设备”的部分内容（见 4.3，2017 年版的 3.3）；
- 更改了电感耦合等离子体发射光谱法中“试样处理”的微波消解方法（见 4.4.1，2017 年版的 3.4.1）；
- 更改了电感耦合等离子体发射光谱法中的“分析方法”（见 4.4.2，2017 年版的 3.4.2）；
- 增加了“电感耦合等离子体质谱法测定 13 种重金属含量”的方法（见第 5 章）；
- 删除了“原子荧光分光光度法测定砷、汞含量”的方法（见 2017 年版的第 4 章）；
- 增加了方法“回收率”的要求（见 7.2）；
- 更改了“试验报告”的部分内容（见第 8 章，2017 年版的第 5 章）。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国石油和化学工业联合会提出。

本文件由全国染料标准化技术委员会(SAC/TC 134)归口。

本文件起草单位：浙江省检验检疫科学技术研究院、浙江传化功能新材料有限公司、传化智联股份有限公司、陕西科技大学、盛虹集团有限公司、杭州传化精细化工有限公司。

本文件主要起草人：谢维斌、刘海山、赵婷、刘婷、俞梦翔、金泽、赵静、沈俊、林云周、许伟、张焊宇、钱琴芳、严媛、楼璐梦。

本文件于 2017 年首次发布，本次为第一次修订。

纺织染整助剂产品中重金属含量的测定

警示——使用本文件的人员需有正规实验室工作的实践经验。本文件并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的的安全和健康措施,并保证符合国家有关法规规定的条件。

1 范围

本文件描述了采用电感耦合等离子体发射光谱法测定纺织染整助剂产品中砷(As)、镉(Cd)、钴(Co)、铬(Cr)、铜(Cu)、镍(Ni)、铅(Pb)、铈(Sb)、钡(Ba)、锡(Sn)10种重金属元素含量,以及采用电感耦合等离子体质谱法测定纺织染整助剂产品中砷(As)、镉(Cd)、钴(Co)、铬(Cr)、铜(Cu)、镍(Ni)、铅(Pb)、铈(Sb)、钡(Ba)、锡(Sn)、汞(Hg)、硒(Se)、银(Ag)13种重金属元素含量的方法。

本文件适用于各类纺织染整助剂产品中重金属含量的测定。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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—2008 数值修约规则与极限数值的表示和判定

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 电感耦合等离子体发射光谱法测定 10 种重金属含量

4.1 原理

试样经酸和过氧化氢微波消解和过滤后,采用电感耦合等离子体发射光谱仪在相应分析波长下测定消解液中待测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,计算出试样中各种重金属的含量。

4.2 试剂或材料

除非另有规定,仅使用确认为优级纯的试剂和 GB/T 6682 中规定的一级水。

4.2.1 硝酸:65%~68%(质量分数)。

4.2.2 过氧化氢:30%(质量分数)。

4.2.3 氟硼酸:大于40%(质量分数)。

4.2.4 硝酸溶液,3%(体积分数):取30 mL 硝酸(4.2.1),缓慢加入970 mL 水中,混匀。

4.2.5 重金属单元素标准储备溶液或多元素混合标准储备溶液,1 000 μg/mL:市售有证标准物质或标准样品。