



中华人民共和国国家标准

GB/T 41331—2022

染料产品中砷、汞、锑、硒的测定 原子荧光光谱法

Determination of arsenic, mercury, antimony and selenium in dye products—
Atomic fluorescence spectrometry

2022-03-09 发布

2022-10-01 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。

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：宁夏保隆科技有限公司、深圳市标色染料科技有限公司、沈阳沈化院测试技术有限公司、浙江龙奇印染有限公司、厦门市翰均科检测科技有限公司、浙江理工大学、沈阳化工研究院有限公司、传化智联股份有限公司。

本文件主要起草人：季平、杨振梅、梁沛基、薛岩、姚连琪、严绍德、杨雷、王勇、赵婷、曹荣武、谈成。

染料产品中砷、汞、铊、硒的测定

原子荧光光谱法

1 范围

本文件规定了原子荧光光谱仪测定染料产品中砷、汞、铊、硒的方法。
本文件适用于染料产品中砷、汞、铊、硒的量的测定。

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—2008 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
GB/T 21191 原子荧光光谱仪
JJG 196—2006 常用玻璃量器

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 原理

经湿法消解或微波消解处理后的试液进入原子荧光光谱仪,在酸性条件的硼氢化钾(或硼氢化钠)还原作用下,生成砷化氢、铊化氢、硒化氢气体和汞原子,氢化物在氩氢火焰中形成基态原子,其基态原子和汞原子受元素(砷、汞、铊、硒)灯发射光的激发产生原子荧光,原子荧光强度与试液中待测元素含量在一定范围内呈正比。

5 试验方法

5.1 一般规定

除另有规定外,本文件所用试剂均为分析纯。实验室用水均应符合 GB/T 6682—2008 中二级水的要求。

检验结果的判定按 GB/T 8170—2008 中 4.3 修约值比较法进行。

5.2 试剂和材料

5.2.1 硝酸,优级纯。

5.2.2 高氯酸,优级纯。