

DB32

江苏省地方标准

DB32/T 4705.2—2024

口罩 有毒有害物质的测定
第2部分：禁用偶氮染料

Face mask—Determination of toxic and hazardous substances—
Part 2: The banned azo colourants

2024-02-26 发布

2024-03-26 实施

江苏省市场监督管理局 发布
中国标准出版社 出版

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。

本文件是 DB32/T 4705《口罩 有毒有害物质的测定》的第 2 部分。DB32/T 4705 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：重金属；
- 第 2 部分：禁用偶氮染料。

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。

本文件由江苏省市场监督管理局提出并归口。

本文件起草单位：南京海关工业产品检测中心、江苏省纺织产品质量监督检验研究院、长安大学、中国机械工业联合会、江苏新视界检验检测认证有限公司、江苏亚维检测技术服务有限公司。

本文件主要起草人：丁友超、田姝、贺朝霞、周佳、蒋洁蓉、徐建云、徒晓茜、邢然、周强、俞月莉、李明、邓陈芳。

引 言

在呼吸道传染病流行期间,日常佩戴口罩有着至关重要的意义,佩戴口罩可以减少感染或被感染。据有关报道,戴口罩与不戴口罩相比,传染率最低可减少至 1.5%。近年来,为适应时尚、个性化消费需求,各类五颜六色的彩虹色口罩或五彩缤纷的印花口罩在市场上受到消费者的欢迎,口罩成为与口、面、鼻“亲密接触”的“新”日用消费品。佩戴使用这类口罩时,其材料安全性,如有毒有害物质的含量,逐渐受到生产者、经销商、消费者、市场监管部门等社会各界的关注。根据口罩用纺织材料的特性,在现有标准的基础上,研制更具有针对性的测试方法系列标准是回应社会各界关注最有效的途径。

DB32/T 4705《口罩 有毒有害物质的测定》由两个部分构成:

- 第 1 部分:重金属;
- 第 2 部分:禁用偶氮染料。

口罩 有毒有害物质的测定

第2部分：禁用偶氮染料

警告——使用本文件的人员应有正规实验室工作的实践经验。本文件并未指出有可能的安全问题。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

本文件描述了采用气相色谱—质谱联用仪(GC-MS)和高效液相色谱仪-二极管阵列检测器(HPLC-DAD)测定口罩中禁用偶氮染料含量的原理、试剂、仪器和装置、分析步骤、结果计算与表示、定量限和精密度以及试验报告。

本文件适用于口罩产品中禁用偶氮染料的测定。

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 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 原理

试样上的染料经萃取后在柠檬酸盐缓冲溶液介质中用连二亚硫酸钠还原分解以产生可能存在的致癌芳香胺(见附录 A),直接液-液萃取还原溶液中的芳香胺,用 GC-MS 进行定性分析,必要时进一步用 HPLC-DAD 进行定性定量分析。

5 试剂

所用试剂均为分析纯或以上纯度,水为符合 GB/T 6682 规定的三级水。

5.1 甲醇。

5.2 二氯甲烷。

5.3 乙酸乙酯。

5.4 乙腈。

5.5 柠檬酸盐缓冲液(0.06 mol/L):称取 12.526 g 柠檬酸和 6.320 g 氢氧化钠,溶于水中,定容至 1 000 mL。