



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 33392—2016

---

## 皮革和毛皮 化学试验 禁用偶氮染料中 4-氨基偶氮苯的测定

**Leather and fur—Chemical tests—Determination of 4-aminoazobenzene  
derived from azo colorants**

(ISO 17234-2:2011, Leather—Chemical tests for the determination of  
certain azo colorants in dyed leathers—Part 2: Determination of  
4-aminoazobenzene, MOD)

2016-12-30 发布

2017-07-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
皮 革 和 毛 皮 化 学 试 验  
禁 用 偶 氮 染 料 中 4-氨 基 偶 氮 苯 的 测 定

GB/T 33392—2016

\*

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](http://www.spc.org.cn)

服 务 热 线 : 400-168-0010

2017 年 1 月 第 一 版

\*

书 号 : 155066 · 1-55219

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。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 17234-2:2011《皮革 染色皮革中部分偶氮染料测定试验 第 2 部分:4-氨基偶氮苯的测定》。

本标准与 ISO 17234-2:2011 相比结构上有调整,技术上存在差异,附录 D 中给出了结构变化和技术性差异及其原因的一览表以供参考。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国皮革工业标准化技术委员会(SAC/TC 252)归口。

本标准起草单位:国家皮革质量监督检验中心(浙江)、海宁蒙努皮业有限公司、浙江通天星集团股份有限公司、海宁森德皮革有限公司、台州李林皮革有限公司、浙江格莱美服装有限公司、浙江省标准化研究院。

本标准主要起草人:黄新霞、徐寿春、兰莉、祝妙凤、傅文荣、杨镇蔚、郭彬、马贺伟、王玲霞。

# 皮革和毛皮 化学试验

## 禁用偶氮染料中 4-氨基偶氮苯的测定

### 1 范围

本标准规定了皮革和毛皮中某些偶氮染料分解出的以及以游离形式存在的 4-氨基偶氮苯(CAS 号:60-09-3)的气相色谱-质谱及高效液相色谱的检测方法。

本标准适合于各种皮革、毛皮及其制品。

### 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—2008 分析实验室用水规格和实验方法(ISO 3696:1987,MOD)

QB/T 1267 毛皮 化学、物理和机械、色牢度试验 取样部位

QB/T 1272 毛皮 化学试验样品的准备

QB/T 2706 皮革 化学、物理、机械和色牢度试验取样部位(QB/T 2706—2005,ISO 2418:2002,MOD)

QB/T 2716 皮革 化学试验样品的准备(QB/T 2716—2005,ISO 4044:1997,MOD)

### 3 原理

试样经过脱脂后置于一个密闭的容器,在 40 °C 温度下,在碱性介质中用连二亚硫酸钠还原,然后用叔丁基甲醚将还原裂解出的 4-氨基偶氮苯萃取出。萃取液经净化处理后,采用气相色谱-质谱联用仪(GC-MS)或具有二极管阵列检测器的高效液相色谱仪(HPLC-DAD)进行测定。

由于少量胺的存在就可能导致实验的失败,因此 REACH 法规 1907/2006 的附录 XVII 规定用于分析用的皮革试样中胺的含量限值为 30 mg/kg,该限值仅适用于同质的分析试样,并不适用于混合均匀后的异质试样。

若检测结果显示 4-氨基偶氮苯的含量高于 30 mg/kg,则可判定该皮革在生产过程中使用了偶氮类染料,若含量低于 30 mg/kg,则无法判定该皮革在生产过程中是否使用了偶氮类染料,可对其染料类型、纯度以及所使用的其他原料进行进一步的分析测定。

注:4-氨基偶氮苯的测定可采用具有二极管阵列检测器的高效液相色谱(HPLC/DAD)、高效液相色谱/质谱(HPLC/MS)、气相色谱/质谱(GC/MS)、带有二极管阵列检测器的毛细管电泳(CE/DAD)、薄层色谱(TLC, HPTLC)测定。其他色谱法参见附录 C。

如果用一种色谱法检测出 4-氨基偶氮苯,可用一种或多种可替代的方法确认。胺的定量通过具有二极管阵列检测器的高效液相色谱(HPLC/DAD)来完成。

### 4 试剂

除另有规定外,仅使用确认为分析纯的试剂和 GB/T 6682—2008 规定的三级水。