



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 38402—2019

---

## 皮革和毛皮 化学试验 六价铬含量的 测定：色谱法

**Leather and fur—Chemical tests—Determination of chromium (VI) content:  
Chromatographic method**

[ISO 17075-2:2017, Leather—Chemical determination of chromium(VI)  
content in leather—Part 2:Chromatographic method,MOD]

2019-12-31 发布

2020-07-01 实施

---

国家市场监督管理总局 发布  
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 六价铬含量的  
测定:色谱法

GB/T 38402—2019

\*

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

2020年1月第一版

\*

书号: 155066·1-64074

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 17075-2:2017《皮革 皮革中六价铬含量的化学测定 第 2 部分:色谱法》。

本标准与 ISO 17075-2:2017 相比在结构上有较多调整,附录 A 给出了本标准与 ISO 17075-2:2017 的章条编号对照一览表。

本标准与 ISO 17075-2:2017 相比存在技术性差异,附录 B 给出了相应技术性差异及其原因一览表。

本标准还进行了以下编辑性修改:

——标准名称修改为《皮革和毛皮 化学试验 六价铬含量的测定:色谱法》;

——修改了 ISO 17075-2:2017 附录 B 和附录 C 中的色谱柱型号和规格,仪器参数相应进行了调整;

——将 ISO 17075-2:2017 附录 A 中的验证数据改为国内实验室验证结果;

——将 ISO 17075-2:2017 附录 D 中的试验数据修改为我国实验室试验数据。

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:广州谱临晟科技有限公司、北京先明乐施科技发展有限公司、广州检验检测认证集团有限公司、中国皮革制鞋研究院有限公司、峰安皮业股份有限公司、浙江盛汇化工有限公司、江西隆华皮革有限公司、盛国(东莞)新材料科技有限公司、广州番禺职业技术学院、陕西科技大学。

本标准主要起草人:吕生华、刘科江、韩婉清、桑军、许权辉、袁本安、姜德云、孙世彧、陈群雄、曾皓、徐群娜、黄敏。

# 皮革和毛皮 化学试验 六价铬含量的测定: 色谱法

## 1 范围

本标准规定了色谱法测定皮革、毛皮中六价铬含量的方法。  
本标准适用于各类皮革、毛皮及其制品中六价铬含量的测定。

## 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 6682—2008,ISO 3696:1987,MOD)

GB/T 22807 皮革和毛皮 化学试验 六价铬含量的测定:分光光度法(GB/T 22807—2019,ISO 17075-1:2017,MOD)

QB/T 1267 毛皮 化学、物理和机械、色牢度试验 取样部位(QB/T 1267—2012,ISO 2418:2002,MOD)

QB/T 1272 毛皮 化学试验样品的准备(QB/T 1272—2012,ISO 4044:2008,MOD)

QB/T 1273 毛皮 化学试验 挥发物的测定(QB/T 1273—2012,ISO 4684:2005,MOD)

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—2018,ISO 4044:2008,MOD)

QB/T 2717 皮革 化学试验 挥发物的测定(QB/T 2717—2018,ISO 4684:2005,MOD)

## 3 原理

用磷酸盐缓冲液萃取试样中的可溶性六价铬,过滤后用带 UV-VIS 或 DAD 检测器的离子交换色谱测定萃取液中的六价铬含量。

## 4 试剂和材料

除非另有说明,所用试剂均为分析纯。

4.1 水,试验用水应符合 GB/T 6682 中三级水的规定。

4.2 磷酸盐缓冲液(0.1 mol/L):将 22.8 g 磷酸氢二钾( $K_2HPO_4 \cdot 3H_2O$ ,相对分子质量 228)溶解在 1 000 mL 蒸馏水中,用磷酸溶液(4.3)将 pH 值调节至  $8.0 \pm 0.1$ ,用氩气或氮气(4.7)或超声水浴排出空气。

注:磷酸盐缓冲液建议现配现用,也可在  $0\text{ }^\circ\text{C} \sim 4\text{ }^\circ\text{C}$  中保存一周,使用前恢复至室温并重新排出空气。

4.3 磷酸( $H_3PO_4$ )溶液:将 700 mL 磷酸(质量分数为 85%、密度为 1.71 g/mL)用蒸馏水稀释至 1 000 mL。

注:先在 1 000 mL 容量瓶中加入 200 mL 蒸馏水,然后加入 700 mL 磷酸,用蒸馏水定容。