

ICS 59.140.10  
分类号: Y45  
备案号: 32268-2011

**QB**

# 中华人民共和国轻工行业标准

QB/T 4201—2011

---

## 皮革化学品 树脂中甲醛含量的测定

Leather chemical—Determination of formaldehyde in resins

2011-06-15 发布

2011-10-01 实施

---

中华人民共和国工业和信息化部 发布

## 前 言

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）、海宁市和平化工有限公司、浙江盛汇化工有限公司。

本标准主要起草人：马贺伟、李雄伟、范朝云、姜德云。

# 皮革化学品 树脂中甲醛含量的测定

## 1 范围

本标准规定了制革用树脂材料中甲醛含量的测定方法。

本标准适用于皮革工业中的树脂材料。

## 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实验方法（GB/T 6682—2008，ISO 3696:1987，MOD）

GB/T 19941 皮革和毛皮 化学试验 甲醛含量的测定（GB/T 19941—2005，ISO/TS 17226:2003，MOD）

QB/T 2412—1998 皮革用化学品技术通则

## 3 原理

溶液中的游离甲醛在加热、通入氮气条件下，以气态的形式随氮气逸出，该气体进入二硝基苯肼（DNPH）溶液后，甲醛被吸收并衍生化，然后利用液相色谱进行测定。

## 4 试剂和材料

除非另有说明，在分析中仅使用确认为分析纯试剂；分析用水符合GB/T 6682中三级水的规定。

4.1 甲醛原液，20mg/mL，按 GB/T 19941 的规定进行配制和标定。

4.2 磷酸，85%。

4.3 二硝基苯肼（DNPH）溶液，0.3%，由 0.3g 的 DNPH 溶于 50mL 磷酸（4.2）中配制（DNPH 从 25%的乙腈水溶液中重结晶）。

4.4 乙腈，色谱纯。

4.5 吸收液，由 DNPH 溶液（4.3）、乙腈（4.4）和蒸馏水按照体积比 1:8:11 配制，即配即用。

4.6 氮气，纯度 >99.9%。

## 5 仪器和设备

5.1 甲醛提取装置，包括提取瓶、冷凝管、吸收瓶、导管、气体流量计，见图 A.1。

5.2 液相色谱系统（HPLC），具有紫外检测器（UV）。

5.3 聚酰胺过滤膜，0.45 $\mu$ m。

5.4 分析天平，精度为 0.1mg。

5.5 水浴锅，能控制温度（90 $\pm$ 2） $^{\circ}$ C。

## 6 程序

取样和测试通则应符合GB/T 2412—1998中第3、4章的规定。