



中华人民共和国国家标准

GB/T 44943—2024

鞋类 化学试验方法 邻苯基苯酚含量的测定 高效液相色谱-串联质谱法

Footwear—Chemical tests—Determination of the content of
ortho-phenylphenol—HPLC-MS/MS

2024-11-28 发布

2025-06-01 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。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国制鞋标准化技术委员会（SAC/TC 305）归口。

本文件起草单位：巨一集团有限公司、温州市质量技术监督科学研究院、深圳市安赛玛安全防护科技有限公司、中国皮革制鞋研究院有限公司、台州宝利特鞋业有限公司、中轻检验认证有限公司。

本文件主要起草人：唐玉红、潘宏源、王雪梅、畅文凯、李燕、王宁、李红霞、祝恒林、刘正。

鞋类 化学试验方法

邻苯基苯酚含量的测定

高效液相色谱-串联质谱法

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

本文件描述了鞋类和鞋类部件中邻苯基苯酚的高效液相色谱-串联质谱法（HPLC-MS/MS）测定方法。

本文件适用于鞋类产品和鞋类材料中邻苯基苯酚含量的测定。

注：GB/T 29292 给出了可能含有邻苯基苯酚的测试材料。

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

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 原理

剪碎的试样加入适量乙腈充分浸润，超声水浴提取后冷却过滤为待测液，取适量待测液用高效液相色谱-串联质谱仪（HPLC-MS/MS）进行分析，外标法定量。

5 试剂或材料

5.1 乙腈，色谱纯。

5.2 水，HPLC 测试用水应符合 GB/T 6682 一级水的规定或为相当纯度的水。

5.3 无水硫酸钠，分析纯（使用前在 400℃ 烘干 4 h 后于密闭干燥器中保存）。

5.4 邻苯基苯酚（OPP），CAS 号：90-43-7，纯度不低于 98.5%。

5.5 标准储备溶液，称取适量的 OPP 标准物质（5.4），用乙腈（5.1）配制成质量浓度为 1 000 mg/L 的标准储备溶液，在 0℃~4℃ 冰箱中避光保存，有效期 1 年。

5.6 标准工作溶液，用乙腈（5.1）对标准储备溶液（5.5）逐级稀释，制备出至少 6 个相应质量浓度的标准工作溶液，如 0.005 mg/L、0.01 mg/L、0.05 mg/L、0.1 mg/L、0.5 mg/L、1 mg/L。在 0℃~4℃ 冰箱中避光保存，有效期 1 个月。