



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 45275—2025

## 玩具及儿童用品材料中 $N,N$ -二甲基 甲酰胺的测定 气相色谱-质谱法

Determination of  $N,N$ -dimethylformamide in toys and children's products—  
Gas chromatography-mass spectrometry

2025-02-28 发布

2026-03-01 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。

本文件由全国婴童用品标准化工作组(SAC/SWG 18)提出。

本文件由全国玩具标准化技术委员会(SAC/TC 253)和全国婴童用品标准化工作组(SAC/SWG 18)归口。

本文件起草单位：广州海关技术中心、黄埔海关技术中心、中国消费品质量安全促进会、深圳技术大学、浙江群英车业有限公司、漯河市罗弗文具制造有限公司、杭州诺莫检测技术有限公司、新型生物材料与高端医疗器械广东研究院、亿科检测认证有限公司、南京海关轻工产品与儿童用品检测中心、奥飞娱乐股份有限公司、明门(中国)婴童用品有限公司、深圳市计量质量检测研究院、汕头海关技术中心、上海海关机电产品检测技术中心、通标标准技术服务(上海)有限公司。

本文件主要起草人：巫珊珊、林绍鹏、郭宗宁、方晗、杜洪忠、李士东、黄理纳、钭俊龙、闫景辉、林咸真、黄康惠、冀昌信、洪锦清、卢宣本、陈志耿、陈勤学、林小微、黄学泓、付饶、张晓宁。

# 玩具及儿童用品材料中 *N,N*-二甲基甲酰胺的测定 气相色谱-质谱法

## 1 范围

本文件描述了玩具及儿童用品材料中 *N,N*-二甲基甲酰胺气相色谱-质谱法的测定方法。  
本文件适用于玩具及儿童用品材料中 *N,N*-二甲基甲酰胺含量的测定。

## 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 22048—2022 玩具及儿童用品中特定邻苯二甲酸酯增塑剂的测定

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 原理

以乙酸乙酯作为提取液,采用超声萃取的方式提取玩具及儿童用品材料中的 *N,N*-二甲基甲酰胺,提取液经过滤后,采用气相色谱-质谱法进行测定,外标法定量。

## 5 试剂和材料

5.1 乙酸乙酯(CAS号为141-78-6):色谱纯。

5.2 *N,N*-二甲基甲酰胺标准物质(CAS号为68-12-2):纯度 $\geq 99\%$ ,或有证标准证书,按附录A。

5.3 *N,N*-二甲基甲酰胺标准储备溶液:准确称取适量 *N,N*-二甲基甲酰胺标准物质(精确至0.1 mg),以乙酸乙酯(5.1)配制成质量浓度为100 mg/L的标准储备溶液。

注:标准储备溶液宜0℃~8℃避光保存,有效期1个月。

5.4 *N,N*-二甲基甲酰胺中间标准溶液:准确移取适量的 *N,N*-二甲基甲酰胺标准储备溶液(5.3),用乙酸乙酯(5.1)配制成质量浓度为20 mg/L的中间标准溶液。

注:中间标准溶液宜0℃~8℃避光保存,有效期1个月。

5.5 *N,N*-二甲基甲酰胺标准工作溶液:分别移取适量的 *N,N*-二甲基甲酰胺中间标准溶液(5.4),用乙酸乙酯(5.1)稀释,配制成质量浓度分别为0.5 mg/L、1 mg/L、2 mg/L、5 mg/L、10 mg/L的系列标准工作溶液。

注:标准工作溶液宜0℃~8℃避光保存,有效期1个月。