



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 22048—2022

代替 GB/T 22048—2015

## 玩具及儿童用品中特定邻苯二甲酸酯 增塑剂的测定

Determination of certain phthalate esters in toys and children's products

(ISO 8124-6:2018, Safety of toys—Part 6: Certain phthalate esters in toys and children's products, MOD)

2022-07-11 发布

2023-08-01 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。

本文件代替 GB/T 22048—2015《玩具及儿童用品中特定邻苯二甲酸酯增塑剂的测定》，与 GB/T 22048—2015 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) “范围”增加了 DIBP 增塑剂和液体材料(见第 1 章)；
- b) “规范性引用文件”增加了 GB 6675.2—2014、GB/T 454 和 GB/T 27417—2017(见第 2 章)；
- c) “术语和定义”更改了混合测试试样和方法定量限(见第 3 章,2015 年版的第 3 章)；
- d) “原理”增加了超声波萃取器的描述(见第 4 章)；
- e) “仪器和设备”增加了超声波方法所用的仪器和设备(见第 6 章)；
- f) “试样制备”增加了液体材料的制备(见第 7 章)；
- g) 增加了方法 C 的反应容器、提取步骤和定容方法(见 8.1、8.2.3、8.3.2.2)；
- h) 增加了“二氯甲烷的体积可根据抽提设备相应进行调整”的描述(见 8.2.1、8.2.2)；
- i) 更改了方法 B 关于温度的设置的描述(见 8.2.2,2015 年版的 8.2.2)；
- j) 增加了离心机的使用说明(见 8.3.1)；
- k) “定性分析”增加了 DPHP 的备注,删除了保留时间的绝对偏差的范围(见 8.4.2,2015 年版的 8.4.2)；
- l) 删除了方法 A 和方法 B 的备注要求[见 2015 年版的 12 c)]；
- m) 删除了外标法和内标法的备注要求[见 2015 年版的 12 d)]；
- n) 增加了 DIBP 的相关信息(见附录 A)；
- o) 增加了超声波萃取器的性能检查的规范性附录(见附录 E)。

本文件修改采用 ISO 8124-6:2018《玩具安全 第 6 部分：玩具及儿童用品中特定邻苯二甲酸酯增塑剂》。

本文件与 ISO 8124-6:2018 的技术差异及其原因如下：

- a) 根据我国国家标准的要求,扩大适用性,本文件的第 1 章增加了“本文件描述了对 GB 6675.1—2014 中 5.3.7 增塑剂要求的测定方法”“适用于 GB 6675.1—2014 中 5.3.7”；
- b) 本文件的第 2 章和第 3 章,增加了三个规范性引用文件:GB 6675.1—2014、GB 6675.4—2014 和 GB/T 27417—2017,其中 GB 6675.4—2014 替换修改采用的国际标准 ISO 8124-3:2010,以适应我国技术条件；
- c) 本文件的第 2 章和 E.3.1,增加了两个规范性引用文件:GB 6675.2—2014 和 GB/T 454,替换修改采用的两个国际标准 ISO 8124-1:2018 和 ISO 2758,以适应我国技术条件；
- d) 根据相关国家标准,本文件的第 3 章增加了两个术语和定义:玩具、儿童用品,修改了混合测试试样和方法定量限；
- e) 本文件的 6.11,增加了 0.2 mL 的移液管,ISO 8124-6:2018 的 5.5.3 涉及对 0.2 mL 移液管的应用；
- f) 因为不同品牌的溶剂萃取器有不同的设置,本文件的 8.2.2,更改了方法 B 关于温度的设置的合理描述。

本文件做了下列编辑性修改：

- a) 本文件的标准名称按照国内标准命名为“玩具及儿童用品中特定邻苯二甲酸酯增塑剂的测定”；

- b) 本文件删除了警告语；
- c) 本文件的 6.13 的附录 E 的信息移到 8.2.3；
- d) 本文件的 8.4.2 使用文字描述特征离子丰度比允许范围；
- e) 本文件的表 A.1 增加了对 DINP 和 DIDP 各两种 CAS 号的解释；
- f) 本文件的 G.5 增加了五种不含增塑剂的材料：丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物(ABS)、通用聚苯乙烯(GPPS)、中等强度聚苯乙烯(MIPS)、高强度聚苯乙烯(HIPS)、超高强度聚苯乙烯(SHIPS)；
- g) 本文件的参考文献用 ISO 8124-3:2020 替换 ISO 8124-3:2010,用 ASTM F963-17 代替 ASTM F963-11,用 AfPS GS.2019:01 PAK 代替 AfPS GS.2014:01 PAK。

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。

本文件由全国玩具标准化技术委员会(SAC/TC 253)归口。

本文件起草单位：深圳质标科技有限公司、广州海关技术中心、深圳市计量质量检测研究院、北京中轻联认证中心有限公司、必维申美商品检测(上海)有限公司、明门(中国)婴童用品有限公司、嘉兴小虎子车业有限公司、昆山海关综合技术服务中心、亿科检测认证有限公司、上海海关机电产品检测技术中心、上海市质量监督检验技术研究院、实丰文化发展股份有限公司、湖南同乐堡实业有限公司、深圳技术大学。

本文件主要起草人：黄理纳、蚁乐洲、冯岸红、张曜、洪长迪、陈勤学、于文佳、毕梦飞、刘慧、胡爱生、刘文栋、蔡俊权、张清河。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2008 年首次发布为 GB/T 22048—2008,2015 年第一次修订；

——本次为第二次修订。

# 玩具及儿童用品中特定邻苯二甲酸酯增塑剂的测定

## 1 范围

本文件描述了对 GB 6675.1—2014 中 5.3.7 增塑剂要求的测定方法。

本文件描述了玩具及儿童用品中邻苯二甲酸二异丁酯(DIBP)、邻苯二甲酸二丁酯(DBP)、邻苯二甲酸丁苄酯(BBP)、邻苯二甲酸二(2-乙基)己酯(DEHP)、邻苯二甲酸二正辛酯(DNOP)、邻苯二甲酸二异壬酯(DINP)和邻苯二甲酸二异癸酯(DIDP)共 7 种邻苯二甲酸酯增塑剂(按照表 A.1 的规格)的测定方法。

本文件适用于含有聚合物及类似材料、纺织品、涂层和液体材料的玩具及儿童用品,适用于 GB 6675.1—2014 中 5.3.7。本文件已对聚氯乙烯(PVC)、聚氨酯(PU)和部分典型油漆涂层进行验证,见附录 B。其他玩具及儿童用品材料经过验证后可参照本文件进行测定。

其他邻苯二甲酸酯增塑剂的检测经过验证后可参照本文件进行。

## 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 454 纸 耐破度的测定(GB/T 454—2020,ISO 2758:2014,MOD)

GB 6675.1—2014 玩具安全 第 1 部分:基本规范

GB 6675.2—2014 玩具安全 第 2 部分:机械与物理性能(ISO 8124-1:2000,MOD)

GB 6675.4—2014 玩具安全 第 4 部分:特定元素的迁移(ISO 8124-3:2010,MOD)

GB/T 27417—2017 合格评定 化学分析方法确认和验证指南

## 3 术语和定义

GB 6675.1—2014、GB 6675.4—2014、GB/T 27417—2017 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 玩具 toy

设计或预定供 14 岁以下儿童玩耍时使用的所有产品和材料。

[来源:GB 6675.1—2014,3.1]

### 3.2

#### 儿童用品 children's product

设计或预定专供 14 岁以下儿童使用、玩耍、穿戴等的所有产品及材料,包括但不限于学生用品、婴幼儿护理用品、儿童服装、儿童鞋、儿童家具、儿童安全护具、童车、玩具和儿童首饰等。

### 3.3

#### 实验室样品 laboratory sample

包括在市场销售和待进入市场销售的产品。