



中华人民共和国国家标准

GB 6675.4—2025

代替 GB 6675.4—2014

玩具安全 第4部分：特定元素的迁移

Safety of toys—Part 4: Migration of certain elements

(ISO 8124-3:2020, Safety of toys—Part 3: Migration of certain elements,
MOD)

2025-10-05 发布

2026-11-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言Ⅲ

引言Ⅴ

1 范围1

2 规范性引用文件1

3 术语和定义2

4 技术要求3

5 原理4

6 试剂和仪器4

7 测试试样的取样5

8 测试试样的制备和提取5

9 元素分析11

10 测试报告12

11 标准的实施12

附录 A(资料性) 背景情况和理论说明13

附录 B(规范性) 试验筛要求18

附录 C(资料性) 测试程序的选择19

附录 D(资料性) 测试试样的制备和提取中某些测试条件的建议20

附录 E(资料性) 精密度21

参考文献23

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。

GB(GB/T) 6675《玩具安全》各部分和 GB/T 19865《电玩具的安全》共同构成支撑玩具安全标准体系。

本文件是 GB(GB/T) 6675《玩具安全》的第 4 部分。GB(GB/T) 6675 已经发布了以下部分:

- 第 1 部分:基本规范;
- 第 2 部分:机械与物理性能;
- 第 3 部分:易燃性能;
- 第 4 部分:特定元素的迁移;
- 第 9 部分:化学及类似活动的实验玩具;
- 第 10 部分:嗅觉板游戏玩具、化妆套具玩具和味觉游戏玩具;
- 第 11 部分:家用秋千、滑梯及类似用途室内、室外活动玩具;
- 第 13 部分:除实验玩具外的化学套装玩具;
- 第 14 部分:指画颜料要求和测试方法。

本文件代替 GB 6675.4—2014《玩具安全 第 4 部分:特定元素的迁移》,与 GB 6675.4—2014 相比,除结构调整和编辑性改动外,主要技术变化如下:

- 更改了纸和纸板的定义(见 3.5、3.6,2014 年版的 3.5);
- 增加了可触及、水晶泥及类似玩具、造型黏土和泥胶、玩具化妆品、方法空白的定义(见 3.8、3.10~3.13);
- 增加了指画颜料、玩具化妆品、水晶泥及类似玩具的限量(见 4.1);
- 增加了造型黏土和泥胶的硼元素限量和更改了造型黏土和泥胶的钡元素限量(见 4.1,2014 年版的 4.1);
- 增加了硼元素的分析校正系数(见 4.2);
- 增加了两个去蜡程序(见 8.7.1);
- 增加了 GB/T 30419 作为测试方法(见 9.1);
- 增加了计算公式(见 9.3)。

本文件修改采用 ISO 8124-3:2020《玩具安全 第 3 部分:特定元素的迁移》。

本文件与 ISO 8124-3:2020 相比做了下述结构调整:

- 第 6 章对应 ISO 8124-3:2020 中的第 6 章和第 7 章,其中 6.1 对应 ISO 8124-3:2020 中的第 6 章,6.2 对应 ISO 8124-3:2020 中的第 7 章;
- 第 7 章对应 ISO 8124-3:2020 中的第 8 章;
- 第 8 章对应 ISO 8124-3:2020 中的第 9 章;
- 第 9 章对应 ISO 8124-3:2020 中的第 10 章;
- 第 10 章对应 ISO 8124-3:2020 中的第 11 章;
- 增加了第 11 章;
- 附录 A 对应 ISO 8124-3:2020 中的附录 D;
- 附录 B 对应 ISO 8124-3:2020 中的附录 A;
- 附录 C 对应 ISO 8124-3:2020 中的附录 B;

——增加了附录 D；

——附录 E 对应 ISO 8124-3:2020 中的 C.4.6.2。

本文件与 ISO 8124-3:2020 的技术差异及其原因如下：

——用规范性引用的 GB 6675.2 替换了 ISO 8124-1:2018(见 3.8,8.5.1),以适应我国的技术条件、增加可操作性；

——用规范性引用的 GB/T 6682 替换了 ISO 3696(见 6.1.7),以适应我国的技术条件、增加可操作性；

——增加了玩具化妆品的定义和限量(见 3.12,4.1),明确了植物种子不适用于本文件要求(见 1.4),以适应 GB 6675.1 的要求；

——加严了硼元素的最大限量要求(见 4.1),采用欧盟玩具指令对玩具中硼元素的限量要求以更好保护儿童健康安全。

本文件做了下列编辑性修改：

——明确石头、宝石类等材料归类为玻璃/陶瓷/金属材料(见 1.2)；

——将泥胶和水晶泥列入了软性造型材料的涵盖范围(见 1.2)；

——更改了纸板、水晶泥及类似玩具、造型黏土和泥胶的定义(见 3.6,3.10,3.11)；

——增加了可触及的定义和可触及部分的解释(见 3.8,第 7 章)；

——增加了资料性引用的 GB/T 30419(见 9.1)；

——更改了硼元素最大限量要求的说明(见 A.3)；

——删除了附录 C；

——增加了测试试样的制备和提取中某些测试条件的建议(见附录 D)；

——增加了硼元素的精密度数据(见附录 E)。

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。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出并归口。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——1986 年首次发布为 GB 6675—1986,2003 年第一次修订；

——2014 年第二次修订时,划分为 GB 6675 分部分标准,GB 6675.1—2014、GB 6675.2—2014、GB 6675.3—2014、GB 6675.4—2014 四部分代替 GB 6675—2003；

——本次为第三次修订。

引 言

GB (GB/T) 6675《玩具安全》各部分和 GB/T 19865《电玩具的安全》共同构成玩具安全标准体系,符合了这些文件要求的玩具将会减少玩具按预定方式使用(正常使用)和非预定方式使用(可预见的合理滥用)所引起的潜在危险。

GB(GB/T) 6675《玩具安全》各部分分为基本规范、通用要求、特定要求,拟由以下部分构成。

- 第 1 部分:基本规范。目的在于规范玩具产品基本安全要求。
- 第 2 部分:机械与物理性能。目的在于规范玩具产品机械与物理性能的通用要求。
- 第 3 部分:易燃性能。目的在于规范玩具产品易燃性能的通用要求。
- 第 4 部分:特定元素的迁移。目的在于规范玩具产品可迁移元素的通用要求。
- 第 9 部分:化学及类似活动的实验玩具。目的在于规范这类玩具产品的特定要求。
- 第 10 部分:嗅觉板游戏玩具、化妆套具玩具和味觉游戏玩具。目的在于规范这类玩具产品的特定要求。
- 第 11 部分:家用秋千、滑梯及类似用途室内、室外活动玩具。目的在于规范这类玩具产品的特定要求。
- 第 13 部分:除实验玩具外的化学套装玩具。目的在于规范这类玩具产品的特定要求。
- 第 14 部分:指画颜料要求和测试方法。目的在于规范这类玩具产品的特定要求。

本文件是玩具安全特定元素的迁移的通用要求部分,与 GB 6675.1、GB 6675.2、GB 6675.3、GB/T 19865 结合使用。

本文件不能、也无意免除家长的责任,包括选择合适玩具的责任、在不同年龄儿童接触同一玩具时的监管责任等。

本文件要求是以使用玩具而导致的某些元素生物利用率为依据而制定的,作为要达到的控制指标,下列元素每天的生物利用率不能超过如下数值:

- 锑 0.2 μg ;
- 砷 0.1 μg ;
- 钡 25.0 μg ;
- 硼 30.0 μg ;
- 镉 0.6 μg ;
- 铬 0.3 μg ;
- 铅 0.7 μg ;
- 汞 0.5 μg ;
- 硒 5.0 μg 。

为说明上述数值的意义,有必要确定玩具材料摄入量的上限,而用于确定这个上限的数据十分有限。作为可行的假设,目前能被接受的各种玩具材料平均摄入量估计约为 8 mg/d,同时不排除在个别特定情况下可能会超出上述估计值。

将每天的摄入量与上述所列的生物利用率数值结合起来就能得到各种有害元素的限量(用 mg/kg 表示),详见表 1。上述数值已经过调整,以减少儿童与玩具中有害元素的接触并保证在现有生产条件下达到的限量的分析可行性(见附录 A)。

玩具安全 第4部分：特定元素的迁移

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

1.1 本文件规定了玩具材料和玩具部件中可迁移元素——锑、砷、钡、镉、铬、铅、汞、硒和硼的最大限量要求、取样方法，以及测试试样的制备和提取程序。

1.2 本文件规定的可迁移元素的最大限量要求适用于以下玩具材料：

- 色漆、清漆、生漆、油墨、聚合物涂层和类似的涂层(见 8.1)；
- 聚合物和类似材料，包括无论是否有纺织物增强的层压材料，但不包括其他纺织物和无纺织物(见 8.2)；
- 纸和纸板(见 8.3)；
- 天然、人造或合成纺织物(见 8.4)；
- 玻璃/陶瓷/金属材料，但用于电气连接的铅焊剂除外(见 8.5)；

注：石头、宝石类等材料归类为玻璃/陶瓷/金属材料。

- 其他可浸染色材料，不管是否被浸染色(如木材、纤维板、硬板、骨头和皮革等)(见 8.6)；
- 会留下痕迹的材料[包括铅笔中的石墨材料，有色或无色的液体材料(如钢笔中的液体墨水、泡泡水等)](见 8.7)；
- 软性造型材料，包括造型黏土、泥胶、水晶泥和凝胶等(见 8.8)；
- 用在玩具中的颜料，包括指画颜料、清漆、生漆、釉质粉及其他类似的固态或液态材料(见 8.9)。

1.3 本文件适用于以下玩具、玩具部件及玩具材料(见 A.2.1)：

- 所有预定用于与食物或口接触的玩具、玩具化妆品和属于玩具类的书写用具，无论任何年龄段或推荐适用的年龄标识；
- 预定用于或适用于 72 个月以下儿童使用的所有玩具；
- 可触及的涂层，无论任何年龄段或推荐适用的年龄标识；
- 可触及的液体、膏状物和凝胶(例如液态油漆、造型化合物)，无论任何年龄段或推荐适用的年龄标识。

1.4 本文件不适用于包装材料，除非它们是预定需保留的，例如盒子、容器，或者除非它们构成玩具的一部分或设计具有玩耍的价值(见 A.2.2)。本文件不适用于植物种子。

注：考虑到儿童的正常和可预见行为，如果某些玩具和玩具部件由于其可触及性、功能、质量、大小或其他特征能明显排除被吮吸、舔食或吞咽的可能性，则本文件不对其作要求(如摇摆装置的横梁上的涂层，玩具自行车的轮胎等)。

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 6675.2 玩具安全 第2部分：机械与物理性能(GB 6675.2—2025, ISO 8124-1:2022, MOD)

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)