



中华人民共和国国家标准

GB 6675.13—2014

玩具安全 第 13 部分：除实验玩具外的化学套装玩具

Safety of toys—
Part 13: Chemical toys(sets)other than experimental sets

2014-12-05 发布

2016-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 熟石膏(石膏)模具套装	3
5 小型作坊套装中所提供的陶瓷和玻璃质上釉材料	3
6 烤炉固化可塑 PVC 模型粘土套装	4
7 塑料模具套装	5
8 照相显影套装	6
9 模型套装中所提供或推荐的胶粘剂、油漆、漆、清漆、稀释剂及清洗剂(溶剂)	7
10 标识	13
11 使用说明	14
12 测试方法	16
附录 A(资料性附录) 不同基体中的溶剂含量和所允许的最高浓度	77
附录 B(资料性附录) 测量陶瓷和玻璃质上釉材料上元素的预测试方法	78
附录 C(资料性附录) 测试方法的确认	79
附录 D(资料性附录) 相关的欧盟指令	80
附录 E(资料性附录) 本部分与 EN 71-5:1993+A1:2006 的技术性差异及其原因	81
参考文献	84

前 言

本部分的全部技术内容为强制性。

GB 6675 是玩具安全系列标准,包括以下部分:

- 基本规范(GB 6675.1);
- 通用要求,包括但不限于机械与物理性能(GB 6675.2)、易燃性能(GB 6675.3)、特定元素的迁移(GB 6675.4);
- 特定要求,是针对特定产品的要求。

本部分为 GB 6675 的第 13 部分。

本部分是玩具安全系列标准中除实验玩具外的化学套装玩具的特定要求(GB 6675.13),与 GB 6675.1、GB 6675.2、GB 6675.3、GB 6675.4、GB 19865(适用于电玩具)结合使用。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用重新起草法修改采用 EN 71-5:1993+A1:2006《玩具安全 第 5 部分:除实验玩具外的化学套装玩具》(英文)。

考虑到我国国情,在采用 EN 71-5:1993+A1:2006 时,本部分做了一些修改。有关技术性差异已编入正文中,在附录 E 中给出了这些技术性差异及其原因的一览表以供参考。

为了便于使用,本部分还做了下列编辑性修改:

- a) 表的脚注用 a、b 等代替 a)、b);
- b) 用“本部分”代替“EN 71 本部分标准”和“EN 71-5”;
- c) 用“GB 6675《玩具安全》”代替“EN 71-1、EN 71-2 和 EN 71-3”以及用“GB 6675”代替“EN 71-3”;
- d) 删除了 EN 71-5:1993+A1:2006 的“书名页”、“前言”、“A1 修订版前言”和“附录 ZA”,修改了 EN 71-5:1993+A1:2006 的“引言”;
- e) 给原标准标题 7.2、9.2.1、9.2.1.1、9.2.1.2、9.2.2、9.3、9.4、10、12.6.3 下的悬置段分别加入下列标题:7.2.1 一般要求、9.2.1.1 一般要求、9.2.1.2.1 一般要求、9.2.1.3.1 一般要求、9.2.2.1 一般要求、9.3.1 一般要求、9.4.1 一般要求、10.1 一般要求和 12.6.3.1 一般要求;
- f) 增加了资料性“附录 D”和“附录 E”;
- g) 改正了下述印刷错误:
 - 表 4 中“*N*-(4-羟基苯基)-氨基-乙酸”的 CAS 号“2298-36-4”改为“122-87-2”;EINECS 号“218-947-5”改为“204-580-8”;“对氨基苯酚及其盐”改成“对氨基苯酚硫酸盐”;
 - 9.2.1 原标准第三行“表 6 和表 8 中的特殊材料”改为“表 6~表 8 中的特殊材料”;
 - 9.2.1.2 表 7 中聚甲基丙烯酸的 CAS 号“25087-27-7”应改为“25087-26-7”;
 - 12.2.9.1 原标准式(2)中的“ M_m ”与原标准公式(1)的符号重复了,改为另一个符号如“ M_M ”;公式(2)后的说明“ M_m 是样品中金属的含量,用%(质量分数)表示”改为“ M_M 是样品中化合物的含量(质量分数),%。”;最后一行“个别金属的折算系数 f 见表 19。”中的“ f ”改为“ f_m ”;
 - 12.3.2.1 注中提到的“表 17”改为“表 2”;
 - 12.3.2.1 表 22 所列化学物质“乙酰柠檬酸三丁酯”的 CAS No.“77-89-4”改为“77-90-7”;
 - 12.3.3.14 图 2 中的 DEHP 和 BBP 的名称对调了;
 - 12.3.4.1 表 25“烷基磺酸酯”名称后漏了个“4”字;
 - 12.3.7.5 中第一行中的“12.3.7.1”改为“12.3.7.3”;

- 12.3.7.6 中第一行中的“12.3.7.2”改为“12.3.7.3”；
- 12.3.8.1.3 注中提到的“表 17”改为“表 2”；
- 12.3.8.2.1 中“记录 12.3.7.5 和 12.3.7.6 鉴别的增塑剂。”改成“记录 12.3.7.5 鉴别的增塑剂。”；
- 12.3.8.2.2.1 原标准式(19)中 c_{e1} 的说明“为萃取溶液的浓度,用 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 表示;”改为“邻苯二甲酸酯的浓度,单位为微克每毫升($\mu\text{g}/\text{mL}$);”;原标准式(20)“ $c_{e1} = (W_{A+E}) - W_A$ ”是多余的,删除;
- 12.3.8.2.2.2 原标准式(21)中 c_{e2} 的说明“为萃取溶液的浓度,用 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 表示;”改为“柠檬酸酯的浓度,单位为微克每毫升($\mu\text{g}/\text{mL}$);”;原标准式(22)“ $c_{e2} = (W_{B+E}) - W_B$ ”是多余的,删除;
- 12.3.8.2.2.3 原标准式(23)中 c_e 的说明“为萃取溶液的浓度,用 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 表示;”改为“烷基磺酸酯的浓度,单位为微克每毫升($\mu\text{g}/\text{mL}$);”;
- 12.5.7 倒数第二行苯乙烯浓度“(mg/mL)”改为“($\mu\text{g}/\text{mL}$)”;
- 12.5.8 第一行苯乙烯浓度“(mg/mL)”改为“($\mu\text{g}/\text{mL}$)”;
- 12.5.8 原标准式(24)“ $M_{st} = \frac{c_{st} \times 15}{(W_s \times 10\ 000)}$ ”改为“ $M_{st} = \frac{c_{st} \times 15}{W_s}$ ”;
- 12.6.2.4.2.2 表 40 的表题“标准物质”改为“试剂”；
- 12.6.2.6.1 中“当进行 12.6.2.6 的测试时”改为“当进行 12.6.2.5 的测试时”；
- 12.6.2.6.2.2 表 44 中“浓度”改为“要求”；
- 12.6.2.6.4 中的图 3 题目“焦亚硫酸钠 Na_2SO_3 的 IR 谱图”改为“焦亚硫酸钠 $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ 的 IR 谱图”；
- 12.6.2.9 中提到的“表 35”改为“表 32”；
- 12.6.3.6 原标准 12.6.3.5 式(26)中 W_c 的说明“是称到坩埚中的物质的质量,用 g 表示。”改为“称到坩埚中的盐的质量,单位为克(g)。”；
- 12.6.4.1 表 49 中的“对甲氨基苯酚及其盐”改为“对甲氨基苯酚硫酸盐”;分子式“ $\text{C}_7\text{H}_9\text{NO}$ ”改为“ $(\text{C}_7\text{H}_9\text{NO})_2 \cdot \text{H}_2\text{SO}_4$ ”;
- 12.6.4.2.7 中图 5 的 X 轴上数值标注“0、2、4、6、8、1”改为:“0、2、4、6、8、10”;“Y 面积”改成“Y——响应值”;
- 12.6.4.3 标题“对甲氨基苯酚及其盐”改为“对甲氨基苯酚硫酸盐”;
- 12.6.4.3.1.1 表 53 中的“对甲氨基苯基硫酸盐”改为“对甲氨基苯酚硫酸盐”;
- 12.6.4.3.3 中的“对甲氨基苯酚”改为“对甲氨基苯酚硫酸盐”;
- 12.6.4.3.7 中图 6 的 X 轴上数值标注“5、1、1、2、2”改为:“5、10、15、20、25”;“Y 面积”改为“Y——响应值”;
- 12.6.4.4.6 中“色谱图见图 6”改为“色谱图见图 5”;
- 12.6.4.4.7 中原标准式(28)有错,分母“ $10\ 000 \times d_{\text{乙酸}}$ ”改为“ $100 \times d_{\text{乙酸}} \times 2$ ”;
- 12.7.3.1 表 60 的表题“溶剂”改为“标准”;
- 12.7.4.12 的柱名“50%苯基甲基聚硅氧烷”改为“50%苯基-50%二甲基聚硅氧烷”;
- 12.7.5.1 中的原标准式(29)“ $V_s = \frac{V_f \times d_s}{c_{sst}}$ ”改为“ $V_s = \frac{V_f \times c_{sst}}{1\ 000 \times d_s}$ ”;
- 12.7.5.1 中“ d_s ——溶剂的密度,用 mg/mL 表示”改为“ d_s ——溶剂的密度,单位为克每毫升(g/mL)”;
- 12.7.5.4.4 标题中的“鉴别”改为“定量”;
- 12.7.5.4.4 表 73 第二列表头中的“工作溶液”改为“储备液”;

- 12.7.5.4.6 原标准第一行的“表 76”改为“表 76~表 79”；原标准第三行中的“3-甲基-2,4-戊二醇”改为“2-甲基-2,4-戊二醇”；表 76 和表 79 第二列最后一数字“0.005”改为“0.050”；表 76、表 77、表 78 和表 79 对应注 a 中所引用的条款号“12.7.5.4.1”改为“12.7.7.4”；
- 12.7.5.4.7 表 80 对应注 a 中所引用的条款号“12.7.5.4.1”改为“12.7.7.4”；
- 12.7.7.4 原标准第三行中的“3-甲基-2,4-戊二醇”改为“2-甲基-2,4-戊二醇”；
- 12.7.7.5 原标准第二行中的“12.7.7.2”改为“12.7.7.3”；
- 12.7.8.1 表 82 第五列第三行的溶剂名称“3-甲基 2-丁醇”改为“3-甲基 2-丁酮”；
- 12.7.8.3 原标准第四行所引用的条款号“12.7.5.4.5”改为“12.7.5.4.4”；
- 12.7.8.4 原标准第四行所引用的条款号“12.7.5.4.5”改为“12.7.5.4.6”；
- 12.7.9.1 原标准第一行的溶剂浓度“(mg/mL)”改为“(mg/瓶)”；
- 12.7.9.2 原标准式(31)中 W_s 的说明“溶剂的质量,用 mg 表示”,改为“溶剂的浓度,单位为毫克每毫升(mg/mL);”；
- 12.8.4.1 中第一行“增塑剂的测量用 12.3 所描述的 GC-MS 方法来进行。”,删除其中的“GC-MS”；
- 12.8.4.5 原标准第二行中所引用的条款号“12.8.2.6”改为“12.8.2.5”；
- 12.8.5.3.4.1 图 11 中的横坐标“Y”改为“X”；
- 12.8.5.3.4.2 图 12 中的横坐标“Y”改为“X”；
- 12.8.5.7“ c_{std} ——所加入标准的浓度,用 mg/L 表示。”改为“ c_{std} ——所加入标准的浓度换算成定容后的浓度,单位为毫克每毫升(mg/mL)。”；
- 12.8.5.7 原标准式(35)“ $M_{fa} = \frac{c_{fa} \times 2 \times 100}{1\ 000 \times 1\ 000 \times W} \times \frac{100}{rec}$ ”改为“ $M_{fa} = \frac{c_{fa} \times 50 \times 100}{1\ 000 \times 1\ 000 \times W} \times \frac{100}{rec}$ ”。

本部分由中国轻工业联合会提出。

本部分由全国玩具标准化技术委员会(SAC/TC 253)归口。

本部分起草单位:深圳出入境检验检疫局玩具检测技术中心、广东出入境检验检疫局检验检疫技术中心玩具实验室、北京中轻联认证中心、宁波出入境检验检疫局轻工产品检测中心、广州威凯检测技术研究所。

本部分主要起草人:董夫银、刘斌斌、黄理纳、蚁乐洲、阮建苗。

引 言

本部分是关于除实验玩具外的化学套装玩具的国家玩具安全标准。

考虑到儿童的正常行为,当化学套装玩具按规定的用途或可预见的方式使用时,本部分试图降低对儿童的健康可能造成的伤害危险。

当使用这些化学套装玩具时,通过加入对有关可能危害、危险和其他问题引起特别注意的信息,将潜在的危险降低到最少。

玩具安全

第 13 部分：除实验玩具外的化学套装玩具

1 范围

GB 6675 的本部分规定了使用在除实验玩具外的化学套装玩具中的物质和材料的要求和测试方法,规定了:

- 危险物质和配制品的最高含量;
- 儿童过量使用可能会伤害其健康的物质和配制品的最高含量;
- 玩具附带的其他物质和配制品的最高含量。

除此之外,还规定了标识、警告、安全规则、物品清单、使用说明及急救信息的要求。

本部分适用于:

- 熟石膏模具套装;
- 小型作坊套装中所提供的陶瓷和玻璃质上釉材料;
- 烤炉固化可塑 PVC 模型粘土套装;
- 塑料模具套装;
- 包埋套装;
- 照相显影套装;
- 模型套装中所提供或推荐的胶粘剂、油漆、漆、清漆、稀释剂及清洗剂(溶剂)。

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 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准

GB 5296.5 消费品使用说明 第 5 部分:玩具

GB 6675 国家玩具安全技术规范

GB/T 6682—2008 分析实验室用水规格和试验方法(ISO 3696:1987,MOD)

GB 13690—2009 化学品分类和危险性公示 通则

EN 14517:2004 液化石油产品 石油中烃类和氧化物的测定 多维气相色谱法(Liquid petroleum products—Determination of hydrocarbon types and oxygenates in petrol—Multidimensional gas chromatography method)

《化妆品卫生规范》(中华人民共和国卫生部 2007 年 1 月)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

熟石膏(石膏)模具套装 Plaster of Paris (gypsum) moulding set

含有模具的玩具,在模具中可倒入水和石膏(主要为半水硫酸钙 $\text{CaSO}_4 \cdot 0.5\text{H}_2\text{O}$)的混合物使之硬