

# 团体标准

T/CHTOYS 005—2025

## 适老玩具

Age-friendly toys

2025-10-20 发布

2026-01-21 实施

汕头市澄海区玩具协会 发布



# 目次

前言	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	2
3 术语和定义	2
4 总则	5
4.1 目的	5
4.2 产品分类	5
4.3 全龄玩具安全通用要求	6
5 通用要求	6
5.1 机械和物理性能	6
5.2 爆炸和易燃性能	8
5.3 化学性能	8
5.4 电气性能	10
5.5 卫生要求	12
5.6 辐射性能	13
5.7 智能化要求	13
5.8 适老玩具标识	13
6 检测方法	14
6.1 机械和物理性能	14
6.2 爆炸和易燃性能	14
6.3 化学性能	14
6.4 电气性能	14
6.5 智能化检验	14
6.6 标识检验	14
6.7 卫生要求	14
6.8 辐射性能	15
7 易用性要求	15
8 舒适性	15
附录 A（规范性）老年人能力等级划分	16
附录 B（规范性）警告	17
附录 C（资料性）判断玩具是否可能被使用者误认为是可供食用的判断指南	19
附录 D（规范性）适老玩具机械物理性能与儿童玩具检测项目的适用性	20
附录 E（规范性）适老玩具与儿童玩具电气性能检测项目适用性修正	25
附录 F（资料性）易用性和舒适性指南	27
参考文献	30

## 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这些专利的责任。

本文件由汕头市澄海区玩具协会提出及归口。

本文件起草单位：汕头市澄海区玩具协会、上海海关机电产品检测技术中心、北京中轻联认证中心有限公司、广州海关技术中心、广东省汕头市质量计量监督检验所、威凯检测技术有限公司、广东万丰润文化有限公司、汕头市澄海区文艺玩具有限公司、广东新佳奇科技有限公司、广东启梦玩具实业有限公司、广东骏意设计有限公司、汕头市奇正认证服务有限公司。

本文件主要起草人：张霞、于文佳、霍炜强、陈斯炮、肖立、洪长迪、陈烽、陈顺海、陈伟强、王儒航、林键、何志远、陈曙青、杜浩涛、蔡叶超、黄献平（顾问）。

## 引 言

目前老年人对玩具的差异性需求研究属于新领域、新问题，在世界范围内还处于探索阶段，今后将进一步深入和细化。

根据现阶段各方关注的产品安全性能要求，本文件制定过程中尽可能地考虑了现阶段老年人玩耍时，对玩具通用要求、易用性和舒适性方面的要求。通用要求主要涉及机械和物理性能、爆炸和易燃性能、化学性能、电气性能、卫生要求、辐射性能、智能化和标识方面；易用性要求主要涉及一般原则、易于操作和评价等；舒适性要求主要涉及舒适性表现和评价等。

适老玩具安全的目的是适用人群在正常使用或可预见的合理滥用下，最大程度的避免因玩具自身的某些缺陷给使用者造成伤害。这些缺陷可能来自设计、制造工艺或制造材料、信息保护等。这些伤害可能有：

- a) 中毒（毒性）和其他有害物质的伤害；
- b) 烧伤和烫伤；
- c) 窒息，勒死；
- d) 咽下或吸入异物；
- e) 跌倒；
- f) 电击；
- g) 溺水；
- h) 其他机械伤害，包括切伤、撕裂、擦伤、眼伤、头伤和听觉伤害；
- i) 个人信息泄露。

科学研究表明人体衰老速度呈现高度的正态分布，大部分人都是按照生物规律衰老，但有少部分人老得更快，而少部分人老得很慢。从单个衰老监测指标上看，人的衰老从 38 岁起就开始加速。衰老伴随人体生理功能退化，但与适合的玩具相伴、互动有助于预防衰老，保持身心健康。

随着社会各界对适老玩具需求和安全性研究的深入和细化，本文件的相关内容将会得到进一步补充。

# 适老玩具

## 1 范围

本文件规定了适老玩具（以下简称玩具）的术语和定义、总则、通用要求、检测方法、易用性要求、舒适性要求等。

本文件适用于设计或明显地预定供老年人玩耍使用、收藏的，也适用于预防生理功能退化人群使用的玩具。

本文件涉及的是可以生活自理，但由于老龄化导致使用符合常规技术要求的玩具存在某些障碍的老年人。部分老年人由于患有身体残疾或精神障碍而失去使用玩具的能力，他们的需求将会超出本文件的范围。

本文件适用于玩具的设计、生产加工、质量检验等。

下列产品不适用于本文件：

- 公用活动场地的设备；
- 公用自动娱乐设备，不论是否需要投币；
- 装配有内燃机的玩具车辆；
- 玩具蒸汽机以及装有玩具蒸汽机的玩具；
- 投石器/弹弓；
- 竞赛专用模型；
- 非商业流通的模型产品；
- 内燃机驱动模型产品；
- 风筝；
- 充气活动玩具的鼓风机（如弹性城堡的鼓风机）；
- 气压和气动气枪和气手枪；
- 情趣用品。

下列产品在本文件中不认为是玩具：

- 专业健身、运动、康复类器材；
- 预定用于运动或在公路或公共道路上使用的踏板车或其他交通工具；
- 预定用于在公路、公共道路、人行道上行驶的电动车；
- 预定供在深水区使用的水上运动器材、学习游泳用器具（如游泳坐垫、游泳辅助用具等）；
- 除水枪外的使用压缩空气的枪；
- 烟花爆竹，包括非玩具专用火药帽；
- 带有尖头弹射物的产品和游戏用具，如带有金属尖头的飞镖或标枪等；
- 功能性教育产品，如电炉、电熨斗或其他的功能性产品，仅用于专门为教学目的使用；

- 用于使用互动软件和连接辅助设备的电子设备，如个人电脑和游戏操纵台等。但不包括专门针对老年人设计和使用、自身具有游戏功能的电子设备或其辅助设备，如专门设计的个人电脑、键盘、游戏手柄或方向盘等；
- 用于娱乐休闲的互动软件，如电脑游戏及其存储介质（如 CD 等）；
- 专用护理用品；
- 专用照明灯具；
- 玩具用变压器；
- 非玩耍用途的饰物。

## 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 2912.1 纺织品 甲醛的测定 第1部分：游离和水解的甲醛（水萃取法）

GB 6675.1 玩具安全 第1部分：基本规范

GB 6675.2 玩具安全 第2部分：机械与物理性能

GB 6675.3 玩具安全 第3部分：易燃性能

GB 6675.4 玩具安全 第4部分：特定元素的迁移

GB 18871 电离辐射防护与辐射源安全基本标准

GB/T 19865—2024 电玩具的安全

GB/T 19941.1 皮革和毛皮 甲醛含量的测定 第1部分：高效液相色谱法

GB/T 19941.2 皮革和毛皮 甲醛含量的测定 第2部分：分光光度法

GB/T 22048 玩具及儿童用品中特定邻苯二甲酸酯增塑剂的测定

GB/T 34436 玩具材料中甲酰胺测定 高效液相色谱-质谱法

GB/T 34448 生活用纸及纸制品 甲醛含量的测定

GB/T 42195 老年人能力评估规范

GB/T 45276—2025 婴童用品 标识设计及应用指南

GB/T 46509 玩具中挥发性有机化合物释放量的测定

GB/T 46510 玩具水基材料中游离甲醛的测定 高效液相色谱法

ISO 8124-1:2022 玩具安全 第1部分：机械与物理性能（Safety of toys—Part 1: Safety aspects related to mechanical and physical properties）

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**适老玩具** age-friendly toys

设计或预定供老年人（3.15）玩耍使用、收藏，具有益智、健身、情感、互动等用途和功能的产品。

### 3.2

#### 使用说明 instruction for use

向使用者传达如何正确、安全使用产品以及与之相关的产品功能、基本性能、特性的信息。

**注：**通常以使用说明书、标签、铭牌等形式表达，用文件、词语、标志、符号、图表、图示以及听觉或视觉信息，采取单独或组合的方法表示。

[来源：GB/T 5296.1—2012，3.3，有修改]

### 3.3

#### 预期使用 intended use

按照玩具制造商（3.13）提供的信息（使用说明）的方法使用产品的方式。

[来源：GB/T 41530—2022，5.3，有修改]

### 3.4

#### 正常使用 normal use

按玩具的操作说明，或按传统或习惯的、明显的玩具玩耍方式。

[来源：GB/T 41530—2022，5.4，有修改]

### 3.5

#### 可预见的合理滥用 reasonably foreseeable abuse

在非制造商（3.13）推荐的条件下，或不按制造商推荐的用途来使用玩具，但又有可能发生的情况；由玩具与使用者的正常行为共同作用产生的，或仅由使用者的正常行为产生。

[来源：GB/T 41530—2022，5.5，有修改]

### 3.6

#### 可触及性 accessible

玩具部件或零件能被可触及探头轴肩之前的任何部分所接触到。

[来源：GB/T 41530—2022，5.6]

### 3.7

#### 可触及区域 access area

正常使用情况下，使用者在玩具用途和功能位置上，其肢体能接触的部位。

[来源：GB/T 44437—2024，3.2，有修改]

### 3.8

#### 折叠机构 folding mechanism

以铰链或旋轴等连接，在操作时可能产生挤压、剪切作用的机构。

[来源：GB/T 41530—2022，6.1.11，有修改]

### 3.9

#### 危险突出物 hazardous protrusion

在使用过程中，可能产生皮肤刺破或形成内伤伤害的、可触及区域内的刚性突出零部件。

**注1：**对眼和/或口的刺伤危险不包括在内，因为不可能通过产品的设计完全消除对身体的这些部分的刺伤危险。

**注2：**如果对小玩具上的突出物的末端施加压力时，小玩具就倾倒，则认为该突出物不太可能产生危险。

注3：通常与零部件的突出高度、尖锐度、硬度或刚性、垂直度、稳定性、外露的可能性等因素有关，常见如无保护的轴端、操纵杆和装饰物。

[来源：GB/T 41530—2022，5.27，有修改]

3.10

**危险锐利边缘 hazardous sharp edge**

在使用过程中，可能产生伤害的、可触及区域内零部件的边缘。

[来源：GB/T 41530—2022，5.25，有修改]

3.11

**危险锐利尖端 hazardous sharp point**

在使用过程中，可能产生伤害的、可触及区域内的零部件尖端。

[来源：GB/T 41530—2022，5.26，有修改]

3.12

**易燃性能 flammability**

一种材料或产品在规定的测试条件下起火燃烧的能力。

[来源：GB/T 41530—2022，5.10]

3.13

**制造商 manufacturer**

自行设计或制造、或由他人设计或制造玩具、最终以自己的名称或商标进行销售的自然人或法人。

[来源：GB/T 41530—2022，5.13]

3.14

**易用性 ease of use**

在预期的使用条件下，产品或系统可被使用者易于使用而实现特定的目的。

[来源：GB/T 40443—2021，3.3]

3.15

**老年人 the aged**

60周岁及以上的公民。

[来源：GB/T 45117—2024，3.5]

3.16

**适老化 age-friendly**

**适老**

对产品、服务、设施和环境进行改善或提升，提高其老年友好性，以适应老年人（3.15）对降低安全风险、促进身心健康、提高生活便利和舒适等需求的过程。

注：“适老化”强调改善或提升的过程，“适老”强调对老年友好的属性。

[来源：GB/T 45117—2024，3.1]

3.17

**适老化设计 age-friendly design**

**适老设计**

针对老年人（3.15）生理、心理和社会生活的增龄性衰退进行的产品改善或提升，或专门设计，以

提高产品老年友好性，适应老年人对降低安全风险、促进身心健康、提高生活便利和舒适等需求的设计过程。

注：“适老化设计”强调改善或提升的设计过程，“适老设计”强调专门开发的设计过程。

[来源：GB/T 45117—2024，3.2，有修改]

### 3.18

#### 易用性设计 ease-use design

聚焦于生活能够自理、身体和心智方面无严重障碍的老年人（3.15）使用者，使其能够易于使用产品的设计。

[来源：GB/T 36947—2018，3.5]

### 3.19

#### 耐久性标签 permanent label

永久附在产品本身上，并能承受该使用说明（3.2）中规定的使用过程，保持字迹清楚易读的标签。

[来源：GB/T 5296.5—2006，3.3]

### 3.20

#### 全龄玩具 all-age toys

适合从初生婴儿至老年人等不同年龄群体玩耍的玩具，较适合老人和儿童共同玩耍。

## 4 总则

### 4.1 目的

本文件旨在规范、确保玩具质量安全性和适老化要求，最大可能地保护适用人群的生命和健康，维护用户和消费者的利益。投放市场的玩具在其可预见的正常使用期限内，应当符合本文件要求。

符合本文件要求的玩具将会减少按玩具预定方式使用（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。

玩具及其包含的化学品应保证适用人群按预定方式使用玩具、或考虑到老年人的正常行为而按可预见的合理滥用的方式使用玩具时，不应损害使用者或第三者的安全或健康。

玩具应保证适用人群按预定方式使用玩具过程的易用性和舒适性。

### 4.2 产品分类

#### 4.2.1 玩具用途和功能分类

基于用途和功能分类：

##### a) 益智玩具：

能帮助老年人在玩耍中增益智慧，健康生活，具有促进感官认知的因素，如鲜艳颜色，漂亮造型，悦耳声音等；有能诱导老年人脑部或心理进行复杂活动的因素，如诱导进行逻辑推理的因素，诱导对图文进行阅读理解的因素，以及艺术想象性等，包括智力活动玩具、科技玩具、创造性活动玩具等。如传统的有鲁班锁、九连环、华容道和象棋等。

##### b) 活动玩具：

以运动为主要玩耍方式，可以使老年人在玩耍过程中身体得到明显的锻炼，促进身体协调性、关节灵活度、空间感知感，具有间接益智性，包括感知（器官）活动玩具、身体（健身）活动玩具等。如空竹、球类玩具和手腕球等。

c) 情感玩具：

注重从造型、色彩、语音与老人对话的形式进行考量，给予老年人温暖与情感的、有温度的设计，减少老年人群的孤独感，包括促进情感交流的玩具、收藏玩具等。如陪伴类玩具等。

d) 互动玩具：

注重玩耍过程中与他人互动交往性和交互合作性，有助于促进老年人社会归属感和参与感，减少老年人群的孤独感，包括社交玩具、全龄玩具、角色扮演游戏玩具、合作游戏等。如全家乐玩具套装等。

#### 4.2.2 玩具按能力等级分类

适用人群能力等级按附录B进行，不同等级使用的玩具的安全需求是根据适用人群能力等级下使用人的智力和体力及应对危险的能力而制定，需要考虑的因素可参考GB/T 20002.2的相关要求。应当考虑到使用者及在适当情况下其监护人的能力，特别是当玩具只供其他特定适用群体（如帕金森综合征、阿尔茨海默症患者等）使用时。

#### 4.3 全龄玩具安全通用要求

该类玩具安全和标识要求应同时满足GB 6675系列标准要求和本文件相关要求。

### 5 通用要求

#### 5.1 机械和物理性能要求

##### 5.1.1 通用要求

5.1.1.1 玩具、玩具部件及固定玩具的紧固部件应有足够的机械强度，适用时，应有足够的稳定性以承受使用中可能受到的应力，以防止玩具因破裂、变形而引起伤害危险。

5.1.1.2 玩具上可触及边缘、尖端、突出物、绳索、电线、圆孔、紧固件、磁体和磁性部件、开口等的设计和制造，应确保尽可能减少与其接触时产生伤害危险。

5.1.1.3 玩具的设计和制造应避免玩具中的活动部件对人体产生危险，或尽可能减少此危险。

5.1.1.4 玩具在设计和制造时应确保：

a) 玩具及其部件不应存在任何绞扼窒息的危险；

b) 玩具及其部件不应存在堵塞口鼻腔外部呼吸道、隔绝空气流通而导致的窒息危险；

c) 玩具及其部件的尺寸不应由于楔入口腔咽喉或堵塞下呼吸道入口、隔绝空气流通而导致窒息危险；

d) 明确预定特定适用人群使用的玩具、玩具部件及其可拆卸部件的尺寸不应能被使用人吞咽或吸入，本要求同样适用于预定放置于口中的玩具、玩具部件及其可拆卸部件。

e) 玩具销售时采用的包装不应存在任何勒死或因堵塞口鼻腔外部呼吸道而导致的窒息危险。

f) 食物中或与食物混在一起的玩具应单独包装，且其包装的尺寸应避免被使用人吞咽或吸入。

g) 禁止牢固附着于食品、且须先吃掉该食品方可直接接触到的玩具。其它直接附着于食品上的玩具的部件应满足 c) 和 d) 条款的要求。

h) 本条款 e) 和 f) 中的球形、卵形或椭圆形玩具包装及其可拆卸部件，或任何带有圆形端部的圆柱状包装，其尺寸应不存在由于楔入口腔咽喉或置于下呼吸道入口而导致窒息危险；

i) 如果因其形状、气味、颜色、外观、包装、标签、体积和尺寸等因素会被使用人误认为是可供食用，进而误导使用人持续地将其放进口中咬食，则该玩具不应产生窒息危险。应考虑上述不同因素的组合，以确定产品会被使用人误认为是真实食品的可能性。判断玩具是否可能被使用人误认为是可供食用的判断指南见附录 C。该要求不适用于水晶泥、造型粘土或类似玩具，除非其内部包含其他小零件或小球，也不适用于由纸张、纺织物、纱线、绳子或绒毛制成的玩具或材料。

5.1.1.5 水上玩具的设计和制造应尽可能减少玩具在按预期使用时失去浮力从而不能支撑老人的危险。

5.1.1.6 对于进入其内部且进入后对进入者构成封闭空间的适老玩具，应配备使进入者能容易从里面开启的出口。

5.1.1.7 对于能令使用者移动的玩具，其设计和制造应确保尽可能配备适用于这类玩具且与玩具动能相匹配的制动系统，该系统应便于使用者操作，且不对使用者或第三方造成人身伤害。

电力驱动的乘骑玩具仅适用于 0 级-1 级人群，其最大设计速度在室外环境应不超过 6 公里/小时，以便将伤害风险降到最低程度；室内环境应不超过 4.5 公里/小时。

5.1.1.8 考虑到弹射玩具的性质，弹射物的形式和结构及弹射物从配套弹射玩具发射时可能产生的动能或第三者造成身体伤害。

5.1.1.9 玩具应确保：

— 玩具的任何可触及表面的最高温度和最低温度均不应造成伤害，且

— 玩具内含有的液体和气体所达到的温度或压力，应不致于导致其从玩具中溢/逸出（除因玩具的正常功能所必需）而造成灼伤、烫伤或其他人身伤害。

5.1.1.10 声响玩具在设计和制造时应确保其发出的最大脉冲噪声和连续噪声不损害老年人听力。在正常使用的情况下，玩具在按 GB 6675.2 进行噪声测试时，产生的脉冲声音的 C 计权峰值声压级  $L_{pCpeak}$ ，不应超过 115dB；产生的连续声音的 A 计权等效声压级  $L_{pAeq}$ ，不应超过 85dB；否则应对产生高噪声的玩具，其包装或说明书中应包括下列类似的安全警示说明：“警告！不要靠近耳朵使用！误用可能导致听力受损”。

5.1.1.11 活动玩具在设计和制造时，应尽可能减少其对身体部位的挤压和限制、或令衣服受到牵绊，以及跌倒、冲击和溺水等危险。特别是一个或数个老年人在其表面玩耍的玩具，其表面设计尺寸和载荷应可容纳和承受这些老年人的体积和体重。

5.1.1.12 玩具在设计和制造时应确保：

a) 弹射玩具不应以火药作为发射能源。

b) 弹簧式长枪、手枪、弓弩、射豆枪等弹射玩具的枪机组件和弹射物不应用金属和足以对人体造成伤害的材料制造。

c) 玩具枪应至少满足以下条件之一：

- 外形结构与真枪有明显差异；
- 采用鲜艳颜色进行标识和/或制造。

### 5.1.2 技术要求

按照6.1 测试和评估后，产品应符合5.1.1通用要求。

## 5.2 爆炸和易燃性能

### 5.2.1 通用要求

5.2.1.1 玩具在使用者所处的环境中不应构成危险的燃烧因素。玩具组成材料应符合以下一项或多项：

- a) 如果直接暴露于火焰、火花或其他潜在火源，材料不应燃烧；
- b) 不应续燃（离火即灭）；
- c) 如果被点燃，火焰蔓延速度应缓慢；
- d) 不考虑玩具的化学成分，玩具的设计应能从结构上延缓燃烧过程。

上述易燃材料不应应对玩具所用的其他材料构成引燃的风险。产品设计意图中不应有产生明火的装置，该要求不包括化学玩具。

5.2.1.2 玩具因功能所需而含有国家规定的危险物质或混合物，特别是化学实验、模型组件、塑料/陶瓷模压、上釉、照相或类似活动所用的材料和装置，不应含有因其挥发性非易燃成分挥发后而变为易燃的物质或混合物。

5.2.1.3 除玩具火药帽外，玩具本身不应为爆炸物，或含有对使用者本身或第三者造成伤害的易爆物质或成分。

5.2.1.4 玩具，特别是化学游戏和化学玩具，不应含有下列物质：

- a) 混合时，会因化学反应或加热而引起爆炸；
- b) 当与氧化物混合时会引起爆炸；
- c) 含有在空气中易燃和易于形成易燃或易爆气体/空气混合物的挥发性成分。

5.2.1.5 本部分包括与所有玩具易燃性能有关的一般要求及对下列被认为最易着火的玩具的具体要求：

- a) 头戴玩具：用毛发、绒毛或类似材料制成的胡须、触须、假发等；模压和织物面具；头巾、头戴饰品头戴玩具上的飘拂物，但不包括通常在礼品盒中提供的纸质花饰帽；
- b) 玩具化妆服饰和供演出时所穿着的玩具；
- c) 供使用者进入的玩具；
- d) 含毛绒或纺织面料的软体填充玩具（动物和娃娃等）。

以上特定易燃玩具本体、包装或说明书上应有类似警告说明：“**警告：切勿近火！**”。

### 5.2.2 技术要求

按照6.2 测试和评估后，产品符合5.2.1通用要求。

## 5.3 化学性能

5.3.1 玩具产品在正常使用及经滥用试验后所暴露的化学物质，不应给人体的健康带来负面影响。

5.3.2 玩具产品所使用的材料应符合国家在某些领域产品或禁用危险物的法律规定。

5.3.3 除非另有规定，单一样品的单一材料取样量低于相应检测方法的最小取样量时，该材料可以豁免表1～表4限量要求；具有玩耍价值或预定保留供使用人群使用的包装也应符合表1～表4相关要求；玩具

产品在考虑可能的接触途径时应包括吞咽、舔舐、吮吸、长时间与皮肤接触等途径，玩具产品在正常使用或可预见的合理滥用测试后使用者不能通过上述所列接触途径接触的玩具材料和部件应免除表1~表4的要求。

5.3.4 玩具产品可触及材料中可迁移元素按 6.3.1 测试后，测试结果校正后的值不应超过表 1 中的最大限量要求，单一样品的单一材料取样量不足 10mg 时予以豁免。该要求不适用于植物种子和用于化学实验的化学物质和混合物。

表 1 玩具材料中可迁移元素的最大限量

玩具材料	元素/ (mg/kg)								
	锑 (Sb)	砷 (As)	钡 (Ba)	镉 (Cd)	铬 (Cr)	铅 (Pb)	汞 (Hg)	硒 (Se)	硼 (B)
玩具材料（除造型粘土、泥胶、指画颜料、玩具化妆品和水晶泥及类似玩具）	60	25	1000	75	60	90	60	500	—
造型粘土和泥胶	60	25	350	50	25	90	25	500	3750
指画颜料和玩具化妆品	10	10	350	15	25	25	10	50	—
水晶泥及类似玩具材料	10	10	350	15	25	25	10	50	1250

5.3.5 玩具产品入口塑化材料中增塑剂的含量按 6.3.2 测试后，不应超过表 2 中的限量要求。单一样品的单一材料取样量不足 10mg 时予以豁免。

表 2 入口塑化材料中增塑剂的限量要求

适用范围	化学物质	CAS 编号	限量 (%)
预定入口的玩具产品或者部件	邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)	84-74-2	四种增塑剂 总含量≤0.1
	邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)	85-68-7	
	邻苯二甲酸二(2-乙基)己酯 (DEHP)	117-81-7	
	邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)	84-69-5	
	邻苯二甲酸二正辛酯 (DNOP)	117-84-0	三种增塑剂 总含量≤0.1
	邻苯二甲酸二异壬酯 (DINP)	68515-48-0	
		28553-12-0	
	邻苯二甲酸二异癸酯 (DIDP)	26761-40-0	
68515-49-1			

注：可触及塑化材料和可放入口中的判定可参考 GB/T 40182。

5.3.6 玩具产品可触及的纺织材料、皮革和毛皮材料、纸质材料、水基材料（除指画颜料外）和树脂胶合木质材料中甲醛按 6.3.3 测试后，不应超过表 3 中的限量要求。

表 3 甲醛的限量要求

适用范围	化学物质	CAS 编号	限量 (mg/kg) / 释放限量要求 (mg/m <sup>3</sup> )
可触及的纺织材料	甲醛	50-00-0	≤30 (含量)
可触及的皮革和毛皮材料			≤30 (含量)
可触及的纸质材料			≤30 (含量)

表 3 甲醛的限量要求（续）

适用范围	化学物质	CAS 编号	限量（mg/kg）/释放限量要求（mg/m <sup>3</sup> ）
可触及的水基材料（除指画颜料外）	甲醛	50-00-0	≤10（含量）
可触及的树脂胶合木质材料			≤0.08（释放量）

5.3.7 玩具产品发泡材料中甲酰胺按 6.3.4 进行测试不应超过表 4 中的限量要求。仅供户外使用的 EVA 发泡材料或正常使用时可接触的所有部件表面积总和小于 0.45m<sup>2</sup> 的发泡材料豁免该要求。

表 4 甲酰胺的限量要求

化学物质	CAS 编号	限量（mg/kg）
甲酰胺	75-12-7	≤200

5.3.8 玩具产品中的液体应避免使用者接触及吞食；如果可能被接触或吞食，则应是安全的。

#### 5.4 电气性能

##### 5.4.1 带电玩具标识和说明

###### 5.4.1.1 电池安全使用说明

含有可更换电池的玩具的包装或说明书中应有电池取出和放入的方法，且包括下列类似的电池安全使用说明：

- 可以使用的电池类型；
- 非充电电池不能充电；
- 充电电池在充电前应从产品中取出；
- 不同类型的电池或新旧电池不能混用；
- 电池应以正确的极性放入；
- 用尽的电池应从产品中取出；
- 电源连接线端子不应短路。

###### 5.4.1.2 变压器或充电器安全使用说明

使用变压器或充电电池作为电源的玩具产品，其接线端子附近应标注额定电压和电流，以及适用的直流符号。若由于尺寸等原因，额定电压标志无法在本体上进行标记时，在包装或说明书中应有以下类似的安全使用说明：

- 只能使用推荐的变压器或充电器；
- 变压器不是玩具；
- 可用液体清洁的玩具清洁前应与变压器或充电器断开；
- 定期检查变压器的电线、插头、外壳和其他部件是否损坏，发现损坏时应停止使用，直至修复完好。

##### 5.4.2 开关耐用性

带电玩具的电源开关应有永久性的标志。

电源开关、功能按键和功能操纵杆应按表5规定的循环次数测试后，不应出现接触不良及功能失效的现象。

表 5 开关循环耐用性测试

项目	电源开关	功能按键	功能操作杆
循环测试次数	100	500	1000

### 5.4.3 结构

#### 5.4.3.1 工作电压

玩具的额定供电电压不应超过 36 V。当玩具以额定电压供电时，任意两个可触及部件间的工作电压不应超过 36V。除非产品能保证即使产品损坏时，此电压及由此产生的电流不会导致电击伤害或任何风险。

#### 5.4.3.2 电池室

带电玩具的电池室结构应保证电池不能反装连接，除非在进行电池反接试验后，电池不应出现非正常发热、漏液等现象。

使用可更换电池的玩具，其电池室内应有成比例的电池形状、电池标称电压和电池极性标志。由于尺寸等原因，电池电压和极性标志无法在玩具本体相应位置上进行标记时，可在包装或说明书上标明。

#### 5.4.3.3 可充电电池

可充电电池应符合a)或b)：

- a) 当可充电电池置于玩具内时，应不可能对其充电；
- b) 当可充电电池置于玩具内充电时，应同时满足以下要求：
  - 所提供的连接方式能确保充电时极性正确；
  - 电动玩具和重量大于1.4kg的其他电玩具充电时应不能运行；
  - 不能对其他电池进行充电。

#### 5.4.3.4 软线和电线的保护

玩具的电线槽应光滑且无锐利边缘和尖端，裸露的电线和发热元件应是刚性的且被固定，应符合 GB/T 19865—2024 第 14 章要求。

#### 5.4.3.5 水中使用的带电玩具

预定在水中使用的带电玩具不应使用变压器供电。

### 5.4.4 输入功率

由输入功率大于25W或25VA的变压器供电的玩具，其输入功率不应超出额定输入功率的20%。测试时玩具应按额定电压供电，在正常工作状态下工作，所有能同时工作的电路都处于工作状态，且应在输入功率已稳定且达到正常工作温度后进行。

#### 5.4.5 温升要求

按GB/T 19865—2024第9章进行测试带电玩具的正常工作温升（包括正常充电条件的可充电电池温升）、温控器短路温升、电机堵转温升、电路故障温升时，玩具手柄、旋钮及其他易被手触及的部件的温升应符合表6要求。

表 6 带电玩具的温升限量

部件材质	金属部件	玻璃或陶瓷部件	塑料或木制部件
温升限量	≤30K	≤40K	≤50K

若玩具除手柄、按钮和其他易被手触及的部件之外的其他可触及表面温升超过上述温升限值，则应在产品本体、包装或说明书上设有以下类似的高温警示说明：“××为发热部件，切勿触摸，以免发生烫伤的危险”。

测试期间，带电玩具应符合下列要求：

- a) 密封剂不应流出来；
- b) 不应喷射出火焰或熔融金属；
- c) 不应产生危险的物质，如危险数量的有毒气体或可燃性气体；
- d) 蒸汽不应在产品内积聚；
- e) 外壳变形不应达到有损本文件符合性的程度；
- f) 电池不应泄露有害物质或爆裂；
- g) 材料（包括棉纱布）不应烧焦。

#### 5.4.6 电气强度

带电玩具的电气强度应符合GB/T 19865—2024第10章要求。

#### 5.4.7 机械强度

带电玩具外壳应具有足够的机械强度，应符合GB/T 19865—2024第12章要求。

5.4.8 玩具的电源变压器、电池充电器、适配器不认为是玩具整体的必要组成部分，但应符合国家相关电气安全标准的要求。

5.4.9 带有电子控制系统的玩具应确保：在正常使用条件和由于系统本身失效或外部因素导致电子系统开始发生故障或失效时，玩具均应是安全的，其性能应通过玩具整体安全验证来评价。

#### 5.5 卫生要求

5.5.1 玩具应确保符合卫生和清洁要求，以避免任何感染、致病和污染的风险。植物种子作为玩具填充物应经过灭活处理，木质材料或其他植物原材料不应有腐烂和被昆虫侵害的痕迹。

5.5.2 玩具应确保能进行清洁。纺织品类玩具应可进行清洗，除非其包含的内部装置经洗涤后会导致损坏。玩具按照其特点和制造商的洗涤说明进行洗涤后，仍应符合本部分要求。

5.5.3 与食品直接接触的玩具及其部件和包装的材质应符合国家有关与食品接触材料的安全要求。

5.5.4 按 6.7 异味评判方法测试后，产品应无霉味、汽油味、煤油味、柴油味、鱼腥味、未洗净动物纤维膻味、臊味等被污染和变质而产生的异味。

## 5.6 辐射性能

### 5.6.1 电离辐射（即放射性）

玩具应避免产生电离辐射伤害。

### 5.6.2 光辐射

玩具应避免产生光辐射伤害。对于具有激光器和发光二极管光辐射的适老玩具，其本体、包装或说明书中应包括下列类似的安全警示说明：“**警告：激光辐射，勿直视光束**”。

### 5.6.3 电磁辐射

玩具应避免产生有害电磁辐射。必要时，适老玩具本体、包装或说明书中应包括下列类似的安全警示说明：“**警告：体内有植入式医疗设备者，勿使用**”。

## 5.7 智能化要求

具有智能相关功能如下：

- a) 识别能力 应有识别与记录使用者身份的能力，包括但不限于人脸识别、声纹识别、用户扫码、刷卡、输入字符等方式。
- b) 数据通信能力 应有一种或多种接收和发送使用者身份信息、行为数据、互动数据的通信能力；应能通过蓝牙、局域网或互联网等与数据管理平台互联互通。
- c) 指导功能 应有指导使用者正确使用玩具的功能，可通过视频、语音、文字等方式呈现。
- d) 数据接口 应有网络连接和预留数据接口的功能；紧急情况下，具有生理功能指标监测的适老玩具，应设置安全指标监测范围，超过安全阈值时应自动提示，并自动采取防范措施。

## 5.8 适老玩具标识

警告应符合附录 A 警告要求。

玩具的适用人群标识分级应符合附录 B 老年人能力等级划分要求。

玩具标识、使用说明及包装上的内容参照 GB/T 5296.5 的相关要求，适配老年人能力等级，使用的符号、字体、颜色对比等应易于使用者辨识、读取和理解。当玩具表面面积小于 20cm<sup>2</sup>，或产品表面标识会影响到玩具的功能或体验时，可标注于最小包装单元上或使用说明书内，并提醒保留使用说明书。

附着在产品本体上，含有重要信息的标识（如使用指引、安全警示）应使用耐久性标签，确保其内容在产品的使用周期内清晰易读，避免在运输、销售、使用、清洁或储存等过程中脱落或损坏。

在适当情况下，系在横梁上的活动玩具及其它活动玩具应随附必要说明，提醒使用者需要定期对主要部件（悬架、固定装置、锚式固定装置等）进行检查和保养，并指出如果不实施这些检查，则玩

具有可能垮塌或翻倒。使用说明还应提供玩具的正确安装方法，并指出如未正确安装，有些部件可能会出现危险。还应当提供与玩具适于放置的平面相关的具体信息。

## 6 检测方法

### 6.1 机械和物理性能

检测项目按照附录 D 进行测试和评估。符合附录 D 检测项目要求，即视为符合本文件 5.1.1 要求。

### 6.2 爆炸和易燃性能

检测项目按照 GB 6675.3 进行测试和评估。符合 GB 6675.3 检测项目要求，即视为符合本文件 5.2.1 要求。

### 6.3 化学性能

6.3.1 可迁移元素按 GB 6675.4 进行测试和评估。

6.3.2 增塑剂含量按 GB/T 22048 进行测试。

6.3.3 甲醛含量：纺织材料按 GB/T 2912.1 进行测试；皮革和毛皮材料按 GB/T 19941.1 或 GB/T 19941.2 进行测试，当发生争议时，以 GB/T 19941.1 的测试结果为准；纸质材料按 GB/T 34448 进行测试；水基材料按 GB/T 46510 进行测试；可触及的树脂胶合木质材料按 GB/T 46509 进行测试。若存在相关的疑虑、争议时，应采用“气候舱法”进行检测试验，并依照其检测试验的 VOC 释放量指标进行仲裁；当测试样品总体积小于 0.75 L 或总表面积小于 0.5 dm<sup>2</sup> 时，采用 10L 气袋进行测试，不另设仲裁法。

6.3.4 甲酰胺含量按 GB/T 34436 进行测试。

### 6.4 电气性能

检测项目按照 GB/T 19865—2024 标准和附录 E 进行测试和评估。符合 GB/T 19865—2024 和附录 E 检测项目要求，即视为符合本文件 5.4 要求。

### 6.5 智能化检验

采用目视和实际操作进行检验。

### 6.6 标识检验

自然光线下，采用目视及尺寸测量工具进行检验。

标识耐久性检验按 GB/T 45276—2025 附录 D 进行测试。

### 6.7 卫生要求

按 GB 6675.2 进行测试和评估。

异味采用嗅觉评判方法，评判人员应是经过一定训练和考核的专业人员。样品开封后，立即进行该项目的检测。试验应在洁净的无异常气味的环境中进行。操作者应戴手套，双手拿起试样靠近鼻腔，仔细嗅闻试样所带有的气味，如检测出有霉味、汽油味、煤油味、柴油味、鱼腥味、未洗净动物纤维膻味、臊味等被污染和变质而产生的异味中的一种或几种，则判为“有异味”，并记录异味类型。否则

判为“无异味”。

#### 6.8 辐射性能

电离辐射（即放射性）按GB 18871进行测试和评估；光辐射和电磁辐射按GB/T 19865—2024进行测试和评估。

#### 7 易用性要求

应充分考虑在使用过程中，特定年龄段的适老群体的生理和心理特征，玩具的功能、结构应具备易于操作的特征。玩具易用性一般原则、易于操作和评价见附录 F。

#### 8 舒适性要求

应充分考虑在使用过程中，对特定年龄段的适老群体的关怀和照顾，玩具的功能、结构应充分体现使用舒适性的原则。玩具舒适性表现和评价见附录 F。

## 附录 A

## (规范性)

## 老年人能力等级划分

本文件中老年人能力等级划分按照 GB/T 42195《老年人能力评估规范》老年人能力等级划分程序执行，能力分级标准及能力特征描述见表 A.1。

GB/T 42195《老年人能力评估规范》中根据老人的能力水平，评价指标按照包括一级指标共 4 个，包括自理能力、基础运动能力、精神状态、感知觉与社会参与；二级指标共 26 个，包括自理能力 8 个二级指标，基础运动能力 4 个二级指标，精神状态 9 个二级指标，感知觉与社会参与 5 个二级指标。通过上述能力指标的评价，表 A.1 定义了 5 个能力等级和对应的老人能力特征。

表 A.1 老年人能力等级划分

能力等级	等级名称	能力特征
0	能力完好	能独立完成任务,不需要协助;精神状态健全;感知觉与社会参与功能健全。
1	能力轻度受损(轻度失能)	在他人指导或提示下完成任务;精神状态轻度迟缓;感知觉功能退化,能适应单纯的社交。
2	能力中度受损(中度失能)	需要他人协助完成任务,但以自身完成为主;中度认知功能障碍;感知觉功能中度退化,脱离社会,可被动接触。
3	能力重度受损(重度失能)	主要依靠他人协助完成任务,自身能给予配合;重度认知功能障碍;感知觉功能严重退化,能勉强可与他人接触。
4	能力完全丧失(完全失能)	完全依赖他人协助完成任务,且不能给予配合;精神状态完全丧失;感知觉功能完全丧失,不能与人交往。
<p>注1:处于昏迷状态者,直接评定为重度失能。若意识转为清醒,需重新进行评估;</p> <p>注2:有以下情况之一者,在原有能力级别上提高一个级别:①确诊为认知障碍/痴呆;</p> <p>②精神科专科医生诊断的精神类疾病;③近30天内发生过2次及以上照护风险事件(如跌倒、噎食、自杀/伤、走失等)。</p>		

## 附录 B (规范性)

### 警告

#### B.1 一般性警告

玩具对使用者的限制应当至少包括使用者的能力等级划分限制；适用时，还应包括使用者的能力、最小或最大体重、以及需要确保玩具仅在成人监护下使用。

#### B.2 对使用某些类别玩具时预防措施的特别警示

##### B.2.1 不适合能力等级（2级-4级）适用人群使用的玩具

对能力等级 2 级及以下适用人群可能构成危险的玩具应附以下类似警告，例如：“**警告：不适合能力等级 2 级-4 级人群使用**”。

这些警告应当附简单注释，其可出现在说明书中，对此警示所针对的特别危害予以说明。

本规定不适用于那些由于其功能、尺寸、特性和性能或其他令人信服的理由而明显不适合能力等级 2 级及以下老年人使用的玩具。

##### B.2.2 活动玩具

活动玩具应施加以下警告：

**“注意：仅限于适老环境中活动”。**

##### B.2.3 化学玩具

B.2.3.1 在不违背关于危险物质或混合物的分类、包装和标签的使用法律所规定的条款适用情况下，含有内在危险性物质或混合物的玩具的使用说明书应表明对这些危险物质或混合物危险特性的警告，并阐明使用者为避免其相应危害应采取的预防措施。对于这些危害，可按不同的玩具类型予以简要说明。对于使用此类玩具引起的严重事故时采取的急救措施也应加以说明。同时还应指出，此玩具不应让能力等级高一级的老年人接触到，以上所指的能力等级应由制造商指定。

B.2.3.2 除了 B.2.3.1 中规定的说明外，化学玩具还应在包装上标注以下类似警告：

**“警告：不适合能力等级 xx 级-xx 级人群，应在成人监护下使用”；**

下列玩具尤其应被视为化学玩具：成套化学用具、塑制嵌入玩具、小型制陶用具、使用过程中有化学反应或类似物质改变出现的上釉、摄影和类似玩具。

##### B.2.5 适老水上玩具

适老水上玩具应施加以下类似警告：

**“警告：应在监护下且浅于老年人自身可及的水深内使用”。**

##### B.2.6 与食品接触的玩具

包含于食物中或与食品混合在一起的玩具应施加以下类似警告：

“警告：内含玩具，需在成人监护下使用”。

#### B.2.7 仿制防护玩具

仿制防护玩具应施加以下类似警告：

“警告：本玩具不具备防护能力”。

#### B.2.8 以绳索、软线、松紧带或皮带捆扎于躺椅、床或辅助器具上的玩具

以绳索、软线、松紧带或皮带捆扎于躺椅、床或手辅助器具上的玩具应在其包装上施加以下类似警告，该警告还应同时永久地标注于玩具本体：

“警告：为避免可能的缠绕伤害，请在老年人试图以爬行姿势使用手膝站立时移除此玩具”。

#### B.2.9 适老嗅觉板游戏玩具、化妆套具玩具和味觉游戏玩具包装中的芳香物质

嗅觉板游戏玩具、化妆套具玩具和味觉游戏玩具包装中如含有致敏性芳香物质，则应施加以下类似警告：

“警告：本品可能含有致敏性芳香物质”。

## 附录 C (资料性)

### 判断玩具是否可能被使用者误认为是可供食用的判断指南

**形状** — 指玩具或包装的结构和比例与其相应的食物或包装是否相似，常见的例子有蔬菜或水果玩具套装、形状类似果汁包装的指画颜料容器等。

**气味** — 气味不是必须的因素，但玩具中使用了食品或水果香味的气味是有可能误导使用者为可供食用，尤其是甜的气味。除非玩具具有其他结构明显地可辨别为非食品，即使该玩具没有跟食品极相似的形状或外形，如果是加入了水果或甜的气味，也是有可能被误认为是可供食用的食品。

**颜色** — 颜色因素通常会结合其他因素一起判断，例如玩具的形状。如果玩具没有与食品相似的形状、外形或尺寸等，只有颜色跟食品相似是不足以误导使用者为可供食用的食品，或者玩具的颜色与食品颜色明显不同，也会降低误导使用者认为是可供食用食品的可能性。

**外观** — 与玩具外观的细节程度相关，细节刻画越详细被误认为是可供食用的食品的可能性越大。

**包装/标签** — 玩具的包装设计和销售广告内容也可能增加误导的因素。通常用于食品包装上的标签，例如“100%纯天然味道”、切开的水果图片等，都有可能增加误导的因素。玩具包装在结构、形状和外形上跟食品包装相似，也有可能被误认为是可供食用的食品。某些警告语，例如“此非食品”、“不可进食”等不一定能够减低误导的因素。

**体积/尺寸** — 玩具具有接近食品的体积或尺寸才有可能被误认为是可供食用的食品。体积或尺寸远比食品细小的玩具，例如供塑胶玩偶使用的微缩版食品玩具，可能不会被误认为是可供食用的食品，但也要留意该玩具会否被误认为糖果。

在判断玩具是否可能被使用者误认为是可供食用的食品，进而误导使用者持续地将其放入口中咬食，可以分为两个步骤进行评估：

首先，考虑上述不同因素的组合来判断该玩具是否具有高仿真度继而可能误导使用者将其放入口中；

其次，考虑使用者尝试将该玩具放入口中咬食时，使用者是否会因为玩具的材质或其放入口中的口感与所模拟的食品接近，进而持续地将其放入口中咬食。例如木制或硬质塑料制造的蛋糕玩具一般放入口后都会感觉其跟一般蛋糕的口感是有明显的差异，使用者将其放入口中咬食的意欲也会降低。

## 附录 D (规范性)

### 适老玩具机械物理性能与儿童玩具检测项目的适用性

适老玩具与儿童玩具均是设计或明显预定供特定群体在玩耍中使用的任何产品或材料，使用过程中有很多相似之处。老人与儿童在行为方式和玩耍玩具的操作上也有很多共通之处。因此，在评价适老玩具产品安全时，可借鉴已成熟的现有儿童玩具系列标准，尤其是机械物理性能相关条款的测试。本文件在对产品安全性进行符合性评价时，在结合群体差异特征的基础上，充分考虑上述情况。

本文件机械物理性能相关的测试基本采用 GB 6675.2—2014 相关要求，并按照老年人的生理数据和行为特征进行了修正。对于部分 GB 6675.2—2014 标准尚未涵盖的产品，采用 ISO 8124-1:2022《玩具安全 第 1 部分：机械与物理性能》相关测试条款。根据现状差异，对适老玩具与 GB 6675.2—2014、ISO 8124-1:2022 标准检测项目适用性做了对照分析，见表 D.1、表 D.2。

D.1 适老玩具机械物理性能与 GB 6675.2—2014 检测项目适用性对照表

序号	GB 6675.2—2014 检测项目及技术要求	GB 6675.2—2014 测试方法	适老玩具适用性	备注
1	4.1 正常使用	玩具在测试前和测试后，均满足第 4 章的相关要求	■适用 □不适用	
2	4.2 合理滥用	5.1~5.23 正常测试后，按 5.24 可预见的合理滥用测试	■适用 □不适用	跌落高度： 1000mm±10mm；后续小零件、小球、尖端、边缘、突出物等项目涉及合理滥用
3	4.3 材料	—		
4	4.3.1 材料质量	目视检查	■适用 □不适用	
5	4.3.2 膨胀材料	5.2 小零件测试 5.21 膨胀材料测试	■适用 □不适用	
6	4.4 小零件	—		
7	4.4.2 36 个月-71 个月儿童使用的玩具	5.2 小零件测试	■适用 □不适用	所有适老玩具中的小零件均应施加警告语
8	4.5 某些特定玩具的形状、尺寸及强度	—		
9	4.5.2 小球	5.4 小球测试	■适用 □不适用	
10	4.5.6 气球	球厚度测试方法按 5.10 塑料薄膜厚度测试，需警示说明	■适用 □不适用	
11	4.5.7 弹珠	5.24 可预见的合理滥用后，如有弹珠应设有警示说明	■适用 □不适用	

12	4.6 边缘	—		
13	4.6.1 可触及的金属或玻璃边缘	5.8 锐利边缘测试	■适用 □不适用	采用关节式可触及探头 B
14	4.6.2 功能性锐利边缘	需警示说明	■适用 □不适用	
15	4.6.3 金属玩具边缘	5.8 锐利边缘测试	■适用 □不适用	
16	4.6.4 模塑玩具边缘	5.8 锐利边缘测试	■适用 □不适用	
17	4.6.5 外露螺栓或螺纹杆	5.24 可预见的合理滥用测试	■适用 □不适用	
18	4.7 尖端	—		
19	4.7.1 可触及的锐利尖端	5.9 锐利尖端测试	■适用 □不适用	采用关节式可触及探头 B
20	4.7.2 功能性锐利尖端	需警示说明	■适用 □不适用	
21	4.7.3 木制玩具		■适用 □不适用	
22	4.8 突出部件	—		
23	4.8.1 突出物	5.24 可预见的合理滥用测试	■适用 □不适用	
24	4.8.2 把手和类似的管子	4.8.2 手把套和其他保护件在 70N 拉力下不分离	■适用 □不适用	
25	4.9 金属丝和杆件	5.24.8 挠曲测试 玩具伞骨：5.24.6.4 保护件拉力、5.8 锐利边缘测试、5.9 锐利尖端测试	■适用 □不适用	
26	4.10 用于包装或玩具中的塑料袋或塑料薄膜	5.10 塑料薄膜厚度测试	■适用 □不适用	
27	4.11 绳索和弹性绳	—		
28	4.11.1 18 个月及以下儿童使用的玩具上的绳索和弹性绳	4.11.1 施以 25N 的拉力测绳索长度 5.11.1 绳索厚度测试	■适用 □不适用	
29	4.11.2 18 个月及以下儿童使用的玩具上的自回缩绳	5.11.2 自回缩绳测试	■适用 □不适用	玩具上的自回缩绳
30	4.11.3 36 个月及以下儿童使用的拖拉玩具上的绳索或弹性绳	4.11.3 施以 25N 的拉力测绳索长度	■适用 □不适用	拖拉玩具上的绳索或弹性绳
31	4.11.4 玩具袋上的绳索	4.11.4 测玩具袋开口周长	■适用 □不适用	
32	4.11.5 童床或游戏围栏上的悬挂玩具	需有警示和安装说明	■适用 □不适用	床或围栏上的悬挂玩具

33	4.11.6 童床上的健身玩具及类似玩具	需有警示和安装说明	■适用 □不适用	床上的健身玩具及类似玩具
34	4.11.7 飞行玩具的绳索、细绳或线	5.11.3 绳的线电阻率测试，有警示说明	■适用 □不适用	
35	4.12 折叠机构	—		
36	4.12.1 玩具推车、玩具摇篮车及类似玩具	5.22.2 玩具推车和玩具婴儿车测试	■适用 □不适用	
37	4.12.2 带有折叠机构的其他玩具	5.22.3 其他折叠玩具测试	■适用 □不适用	
38	4.12.3 铰链间隙	4.12.3 $\phi 5\text{mm}$ 、 $\phi 12\text{mm}$ 圆杆测试	■适用 □不适用	修改为“可插入 $\phi 7\text{ mm}$ 的圆杆，则也应可插入 $\phi 18\text{ mm}$ 的圆杆。”
39	4.13 孔，间隙，机械装置的可触及性	—		
40	4.13.1 刚性材料上的圆孔	4.13.1 $\phi 6\text{mm}$ 、 $\phi 12\text{mm}$ 圆杆测试	■适用 □不适用	条款中“6mm 的圆杆”修改为“7mm 的圆杆”
41	4.13.2 活动部件间的间隙	4.13.2 $\phi 5\text{mm}$ 、 $\phi 12\text{mm}$ 圆杆测试	■适用 □不适用	修改为“如果活动部件间的可触及间隙可插入 $\phi 7\text{mm}$ 的圆杆，则也应可插入 $\phi 18\text{mm}$ 的圆杆。”
42	4.13.3 乘骑玩具的传动链或皮带	5.7 玩具部分或者部件的可触及性测试	■适用 □不适用	采用关节式可触及探头 B
43	4.13.4 其他驱动机构		■适用 □不适用	
44	4.14 弹簧	5.7 玩具部分或者部件的可触及性测试	■适用 □不适用	采用关节式可触及探头 B
45	4.15 稳定性及载重	—		
46	4.15.1 乘骑玩具稳定性		■适用 □不适用	包含用脚踏玩耍的骑行玩具
47	4.15.1.1 可用脚起稳定作用的玩具的侧倾稳定性	5.12.2 可用脚起稳定作用的玩具的稳定性测试	■适用 □不适用	测试砝码质量更改为“85kg”。 负载重心 30cm，圆柱体砝码高度 50cm（重心高度 25cm）。
48	4.15.1.2 不可用脚起稳定作用的玩具的侧倾稳定性	5.12.3 不可用脚起稳定作用的玩具的稳定性测试	■适用 □不适用	同上
49	4.15.1.3 前后稳定性	5.12.4 前后稳定性测试	■适用 □不适用	同上
50	4.15.2 乘骑玩具及座位的	5.12.5 乘骑玩具及座位的超载测试	■适用 □不适用	超载测试负载取

	超载要求			“240kg”
51	4.15.3 静止在地面上的玩具的稳定性	5.12.6 静止在地面上的玩具的稳定性测试	<input checked="" type="checkbox"/> 适用 <input type="checkbox"/> 不适用	
52	4.16 封闭式玩具	—		
53	4.16.1 通风装置	4.16.1 通风区域的尺寸测试	<input checked="" type="checkbox"/> 适用 <input type="checkbox"/> 不适用	
54	4.16.3 封闭头部的玩具	4.16.3 通风区域尺寸测试	<input checked="" type="checkbox"/> 适用 <input type="checkbox"/> 不适用	
55	4.17 仿制防护玩具	5.14 仿制防护玩具的冲击测试	<input checked="" type="checkbox"/> 适用 <input type="checkbox"/> 不适用	
56	4.18 弹射玩具	—		
57	4.18.1 一般要求	4.18.2 测量硬质弹射物半径 5.30 弹射物发射距离测试	<input checked="" type="checkbox"/> 适用 <input type="checkbox"/> 不适用	
58	4.18.2 蓄能弹射玩具	5.15 弹射物、弓箭动能测试 5.24.5 扭力测试 5.24.6.4 保护件拉力测试 5.2 小零件测试	<input checked="" type="checkbox"/> 适用 <input type="checkbox"/> 不适用	
59	4.18.3 非蓄能弹射玩具	5.24.5 扭力测试 5.24.6.4 保护件拉力测试 5.15 弹射物、弓箭动能测试	<input checked="" type="checkbox"/> 适用 <input type="checkbox"/> 不适用	
60	4.20 制动装置	5.16.1 自由轮装置测定 5.16.2 非玩具自行车的机械或电力驱动乘骑玩具的制动性能测试	<input checked="" type="checkbox"/> 适用 <input type="checkbox"/> 不适用	产品涉及乘骑玩具
61	4.21 玩具自行车	—		
62	4.22 电动童车的速度要求	5.17 电动童车的速度测试	<input checked="" type="checkbox"/> 适用 <input type="checkbox"/> 不适用	产品涉及乘骑玩具
63	4.23 热源玩具	5.18 温升测试	<input checked="" type="checkbox"/> 适用 <input type="checkbox"/> 不适用	
64	4.24 液体填充玩具	5.19 液体填充玩具的渗漏测试	<input checked="" type="checkbox"/> 适用 <input type="checkbox"/> 不适用	
65	4.25 口动玩具	5.2 小零件测试 5.24.5 扭力测试 5.24.6.1 一般拉力测试 5.20 口动玩具耐久性测试	<input checked="" type="checkbox"/> 适用 <input type="checkbox"/> 不适用	
66	4.27 玩具火药帽	需有警示说明	<input checked="" type="checkbox"/> 适用 <input type="checkbox"/> 不适用	

67	4.28 声响要求	5.25 声压级的测试	■适用 □不适用	
68	4.29 磁体和磁性部件	—		
69	4.29.1 8岁及以上的实验装置	5.27 磁通量指数测试 5.2 小零件测试	■适用 □不适用	
70	4.29.2 其他玩具	5.27 磁通量指数测试 5.2 小零件测试 5.29 磁体浸泡测试 5.26 磁体拉力测试 5.24.2 跌落测试、5.24.3 大型玩具的倾倒测试 5.24.5 扭力测试 5.24.6.1 拉力测试，一般要求 5.24.6.2 软体填充玩具和豆袋类玩具的拼缝拉力测试 5.28 磁体冲击测试 5.24.7 压力测试 5.26 磁体拉力测试	■适用 □不适用	

D.2 适老玩具机械物理性能与 ISO 8124-1:2022 检测项目适用性对照表

序号	ISO 8124-1:2022 检测项目	ISO 8124-1:2022 测试方法	适老玩具 适用性	备注
1	4.32 悠悠球	5.38 悠悠球测试	■适用 □不适用	
2	4.34 带绳索的雪橇和雪橇	需有警示说明	■适用 □不适用	

## 附录 E

## (规范性)

## 适老玩具与儿童玩具电气性能检测项目适用性修正

玩具的电气安全性能目的是减少电玩具玩耍时的危险,特别是那些对使用者不明显的危险,带电的适老玩具与儿童玩具在这方面的要求是一致的。因此,本文件在对产品安全性进行符合性评价时,在结合群体差异特征的基础上,对现有的儿童电玩具标准 GB/T 19865—2024《电玩具的安全》做了部分修正。尤其是按照老年人的身体数据修正了 5.1 试验的一般条件中,产品预处理的承载测试负载数据。对其他条款中,与儿童玩具有关的技术要求及标识要求均做了修正。

除了本章节中列明的修正项目外,GB/T 19865—2024《电玩具的安全》的其他项目,应按照产品的适用性进行安全性验证。

## E.1 适老玩具与儿童玩具电气性能检测项目适用性修正

序号	条款号	GB/T 19865—2024 检测项目	适用性修正	备注
1	5.1	预期承载儿童体重的电玩具的负载为: --25kg: 预定供 3 岁以下儿童使用 --50kg: 预定供 3 岁及以上儿童使用	预期承载体重的电玩具的负载为: 85kg	
2	7.3.2	对于使用变压器或玩具电源的电玩具,消费者购买时应能清晰看到以下年龄警告语:“警告! 不适合 3 岁以下儿童使用。”	警告语要求不适用	
3	7.3.3.1	一般要求 适用时,带可更换电池的电玩具的说明应包含如下内容 充电电池只能在成人监护下充电;带儿童用电池充电器的玩具的说明可替换为“电池只能由 8 岁及以上的人员进行充电”	“充电电池只能在成人监护下充电”及“带儿童用电池充电器的玩具”的相关说明要求不适用	
4	7.6	高温警告 适合 3 岁及以上至 8 岁以下儿童使用的电玩具 警告语:“警告! 不适合 3 岁以下儿童。” 适合 8 岁及以上儿童使用的电玩具 警告语:“警告! 不适合 8 岁以下儿童。”	要求不适用	
5	9.10	如果可触及部件的温升超过适合 3 岁以下或 3 岁及以上至 8 岁以下儿童使用的电玩具的限值,则应带有警告语和相应的年龄标识。	5.4.5 要求	
6	13.2.3	3 岁以下儿童使用的电玩具	该要求不适用	
7	13.6	电池充电章节中	该要求不适用	

		“3 岁以下儿童使用的电玩具充电时不可能运行。”		
8	7.3.4	<p>实验型电玩具</p> <p>□应在包装上标识以下警告语： “警告！此玩具仅供 X 岁及以上的儿童使用。” (X 最小为 8)</p>	该要求不适用	

附录 F  
(资料性)  
易用性和舒适性指南

## F.1 易用性

### F.1.1 一般原则

a) 适老玩具易用性设计应遵循实用性、必须性原则，非必要不增加额外功能，应根据玩具类型特点选择适用于老年人的功能。

b) 适老玩具设计应使老年人易于安装、操控，操控部件、界面及操作功能适宜、简洁、清晰、易懂。

c) 安全性设计与其他特征设计结果相互制约时，应优先考虑安全性设计。玩具设计在满足人类工效前提下，应优先确保产品安全。

### F.1.2 易于操作

#### F.1.2.1 尺寸、外形和重量

适老玩具产品的这些特性将影响它提起、握持和搬运。产品的形状应易于握持（无论单手还是双手），便于提起和搬运。轻巧、简洁的产品或材料部件一般更好使用，因此需要考虑生产材料的密度。任何时候安全性都不能被忽视，产品应该能够用一只手操作，最好是用哪只手都可以操作。

#### F.1.2.2 使用说明手册和标签位置

使用说明手册的尺寸、页数、纸张重量都会影响握持和翻页的方便性，并将影响其使用范围。

#### F.1.2.3 控制装置

##### F.1.2.3.1 操作

转动、推动、拽、托或扣紧所要求的力量对不同能力等级的老年人来说都非常重要。操作控制装置要求抓握方便，不应扭手腕，避免同时操作，提供尽可能小的阻力。为增加摩擦力，结构表面应有有助于力量的施加。其他控制的方法应提供更大的平衡或考虑辅助动力。对有认知障碍的老年人，应采用有效控制方式，如预编程操作和个人优选设置方式。

##### F.1.2.3.2 间距

两个控制装置之间应有一定间隔，以避免操作时相互干扰。

##### F.1.2.3.3 状态

应根据控制装置的状态，提供多种感知的反馈信息。

#### F.1.2.4 容器和包装

采用合适的形状、尺寸和表面光洁度进行包装，容器应能轻松打开和关闭。包装开启不应需要使用者使用尖刀或其他可能造成伤害小器具。开启的力量应尽量的小，并应适应内装物的安全要求。

#### F.1.2.5 动作的持续时间

产品不应该需要很长的处理时间，应避免不必要的重复操作。

#### F.1.2.6 定时的反应

产品应预设或具有可调整时间功能，以确保使用者有充足的时间进行阅读或反应。

#### F.1.2.7 活动空间环境中的因素

活动空间的构件和零部件（如窗户、门等）应可以轻松地被接触到和易于被控制。这就涉及力量的应用、定位、逻辑结构，而且在使用自助设备时，应有足够的空间可以移动。这些方面对于那些视力、平衡、灵敏度、听力、操作、移动、肌力和认知有障碍的老年人特别有用。

#### F.1.2.8 合理的程序

##### F.1.2.8.1 操作

包装和装配、安装或产品操作，这些都应该遵循简单、直接的逻辑顺序，它可为视力或认知有障碍的老年人提供帮助。

##### F.1.2.8.2 反馈

当每个活动成功完成之后，应该考虑提供合适的反馈。

##### F.1.2.8.3 重复动作

在某项任务中，重复是有帮助的，让学习变得更容易（这对肌力有障碍的老年人是个难题）。感官有障碍的人可以使用专门设计的控制装置和显示，但需要花更长的时间去学习如何使用，并需要防错措施。

#### F.1.3 易用性评价

F.1.3.1 对适老玩具的易用性评价，在安全要求评价结果符合本文件的前提下进行。

F.1.3.2 易用性评价，应结合试验室测试和检查、模拟安装与使用环境条件下的现场测试和检查、专业人员体验式测试和用户体验式测试等各自的特点，选择其中适宜的一种或多种方法进行。针对客观要求，可由试验室工程师采用视检、物理测试和其他专业方式进行评价，评价的环境条件、仪器准确度等按一致认可的评价方案进行。针对主观要求，可采用下述方式：

（1）由经过培训的能够考虑老年人需求的专业人员进行评估；

注1：此类专业人员可能涉及人体工效学家、设计人员、职业治疗师等。

（2）由具有宽泛能力范围的老年人构成的用户测试。

注2：用户参与的测试评价可参照 GB/Z 28496 的规定进行。

#### F.2 舒适性

##### F.2.1 舒适性表现

不适是指心理或生理缺乏舒适感，比疼痛的程度要轻微，也没有具体部位。反之，舒适给予或带来激励和满足。舒适是指促成生理和 / 或心理上放松的状态。持续不适可导致：

——缺乏关注或专注（注意力分散）；

——不健康；

——怠工；

——生产效率下降，即质量（不合格项增加）和数量均下降；

——事故。

造成不适的重要方面：

- 不舒服的姿势和长时间不变的姿势；
- 重体力工作；
- 重复动作；
- 可达性，如触及距离；
- 视觉舒适性，如视线、颜色、可视性、光强度和方向、视距；
- 表面接触，如形状、温度、接触便捷性；
- 振动（全身和手臂）；
- 噪声，如强度、频率、持续时间、模式；
- 气候 / 环境，如气温、风速（气流）、相对湿度、衣着；
- 气味，如烟气；
- 机器操作期间操作者之间的协作或交流不足；
- 积极与消极、分心与专注之间的平衡。

适老玩具的设计和制造应通过产品功能的设置、程序优化、玩耍方式优化、产品性能参数优化等，补偿或提升使用人在使用过程中舒适度。

## F.2.2 评价方法

可采用下述方式：

- （1）由经过培训的能够考虑老年人需求的专业人员进行评估；  
注 1：此类专业人员可能涉及人体工效学家、设计人员、职业治疗师等。
- （2）由具有广泛能力范围的老年人构成的用户测试。  
注 2：用户参与的测试评价可参照 GB/Z 28496 的规定进行。

### 参 考 文 献

- [1] GB/T 5296.1—2012 消费品使用说明 第1部分：总则
  - [2] GB/T 5296.5—2006 消费品使用说明 第5部分：玩具
  - [3] GB/T 20002.2—2008 标准中特定内容的起草 第2部分：老年人和残疾人的需求
  - [4] GB/Z 28496—2012 家用电器 消费者群体测试指南
  - [5] GB/T 36947—2018 面向老年人的家用电器用户界面设计规范
  - [6] GB/T 40182—2021 玩具中塑化材料及可放入口中产品的判定指南
  - [7] GB/T 40443—2021 适用于老年人的家用电器 通用技术要求
  - [8] GB/T 41530—2022 玩具及儿童用品术语和定义
  - [9] GB/T 44437—2024 适老家具 通用技术要求
  - [10] GB/T 45117—2024 术语工作 适老化 基本术语
-