

弹射玩具质量安全分析

◆朱杨苏 邵思成 肖建芳 宋子珺/文

玩具是设计或预定供14岁以下儿童玩耍的所有产品和材料。玩具一般可分为电玩具、塑胶玩具、娃娃玩具、金属玩具、弹射玩具、毛绒玩具、竹木制玩具、其他类玩具8大类。

2019年全年，舆情监测到玩具产品质量安全事件75起，均属于人身伤害事件。儿童玩具国内召回13起。2019年全年国家监督抽查合格率90.7%，地方监督抽查合格率为88.2%，委托检验合格率为90.2%。

可见，儿童玩具产品类型多样，玩具存在较大的安全性问题。主要问题集中在：小零件、磁性部件、增塑剂、包装塑料袋、声压级过大、弹射物、刚性材料上的圆孔等方面。

其中，弹射玩具作为危险性较大的玩具，是被列入国家强制性认证（CCC）目录的产品之一，包括蓄能弹射玩具和非蓄能弹射玩具两类。

蓄能弹射玩具是通过可贮存和释放能量的弹射装置发射弹射

物的玩具，其弹射物自由飞行的动能大小、距离远近由玩具本身决定，与使用者无关，如玩具枪类。非蓄能弹射玩具是由儿童给予的能量发射弹射物的玩具，其弹射物自由飞行的动能大小、距离远近由使用者给予力量的大小决定，如玩具飞镖、玩具弓箭等。弹射玩具产品，例见图1。

根据国家强制性标准GB6675-2014，玩具检测项目为机械与物理性能（正常使用和合理滥用）、易燃性能、特定元素的迁移、增塑剂及玩具标识。其中，GB6675.2-2014条款对弹射玩具的机械与物理性能具体要求主要包

括：弹射物外观要求、弹射物的小零件测试、所有蓄能弹射玩具和弓箭套装的非蓄能弹射玩具的动能测试、非正常使用的潜在危险应设警示说明等。

弹射玩具检测结果及存在的问题

本次在上海市流通领域及电商平台（1号店、淘宝）共购买弹射玩具产品20批次。经检测，16批次合格，4批次不合格，不合格率为20.0%。本次抽查产品的不合格项共涉及7项，均为机械与物理性能。不合格情况及其原因分析如下。

1. 机械与物理性能（正常使用）小球：1批次该项目不合格。标



图1蓄能弹射玩具（左）和非蓄能弹射玩具（右）

准要求：供3岁以下儿童使用的玩具不应产生或含有可拆卸小球；供3岁及以上但不足8岁儿童使用的玩具如果是小球或含有可拆卸的小球，或测试后脱出的小球，应设警示说明。原因在于，小球一旦被儿童吸入可能导致呼吸道和食道堵塞、窒息，可能致死。消费者应避免购买含有这类小部件的产品，以免造成危险。2.机械与物理性能（正常使用）仿制防护玩具（头盔、帽子、护目镜）：1批次该项目不合格。标准要求：预定供儿童穿戴的仿制防护玩具及其包装上应设警示说明。仿制防护玩具属于玩具，不具有真正的防护作用，玩具本身及其包装上应提醒消费者这些玩具不能提供保护功能，以免造成伤害。

3.机械与物理性能（正常使用）蓄能弹射玩具：3批次该项目不合格。标准要求：（1）弹射机构在未经改装的情况下，不应能发射其他任何可能有潜在危险的弹射物；含有弹射物的玩具，应附有使用说明以提醒使用者或家长注意弹射物对眼或脸部造成的危险；如果弹射装置能发射非玩具本身提供的弹射物，应设警示说明。（2）进行小零件测试时，不管以任何方位，弹射物不应能完全置入小零件试验器。图2为不合格项示例，该球形弹射物作为玩具的一部分，未设警示说明，作为弹射物又不符合蓄能弹射玩具要求。

4.机械与物理性能（正常使用）非蓄能弹射玩具：2批次该项目不合格。标准要求：非正常使用的

潜在危险应设警示说明。本条款旨在降低儿童错误使用非蓄能弹射玩具而造成的风险，监护人购买产品时应注意其包装外有无提醒的警示语，以正确使用玩具。

5.机械与物理性能（可预见的合理滥用）蓄能弹射玩具：2批次该项目不合格。标准要求：（1）若弹射物动能超过0.08J，弹射物保护端部经扭力和拉力测试后，不应与主体分离，除非分离部件仍符合本部分的相关要求；或与主体分离后，该弹射物不能从预定弹射机构中发射。（2）测试过程中产生小零件，不能作为弹射物被发射机构发射出去。儿童玩耍玩具时会因跌落、拉、扭等动作，导致弹射物脱落出小零件或者弹射物弹性制成的保护端部脱落而仍能发射出去（图3），造成对眼睛或身体其他部位的伤害，因此在购买弹射玩具时不能只看价格，应看准有品质保障的生产企业，防止买到缺陷产品。

6.机械与物理性能（可预见的合理滥用）非蓄能弹射玩具：1批次该项目不合格。标准要求：该保护件经扭力和拉力测试后，不应与主



图2 不合格项示例：球形弹射物可完全置入小零件试验器

体分离；或与主体分离后，该弹射物不能从预定弹射装置发射。非蓄能弹射玩具的弹射物动能由儿童决定，其造成的风险不可预估，因此弹射物一旦丢失保护端部，就不应被发射出去。

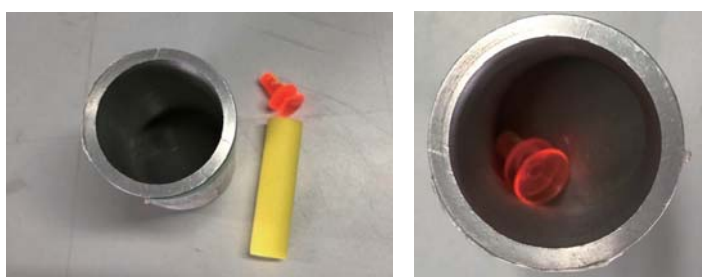
7.标签标识（玩具标识）：3批次该项目不合格。根据标准要求，企业应根据玩具的种类、结构、玩耍功能等在玩具或者标签上设必要的警示说明，以提醒消费者正确使用玩具而避免发生伤害事件，或者起到引起消费者重视以采取相应的预防措施。对于弹射玩具，无论产品标识适用年龄范围，均应设弹射玩具的使用说明，应提醒使用者不应瞄准眼部或脸部、不应使用非生产者提供或推荐的弹射物，以免造成危险。

建议与选购

政府：（1）建议质量技术监督部门加大对生产不合格产品的企业查处力度。玩具安全关系到儿童的健康安全，关系到家庭、社会的幸福和谐，应严格实行玩具召回制度，特别要监督获证企业证书及3C标识的使用情况。对玩具3C获证企业在监督检查中发现有不合格现象，应按规定暂停证书及标识的使用，且证书暂停后产品不得生产、不能销售。（2）各地质量技术监督部门应加大对企业产品质量法和标准化法等法律法规的宣贯，各行业协会应配合做好宣传和培训工作，标准化归口部门要加强相关标准的宣贯及培训，营造全社会重视质量的氛围，引导企业遵法守



保护端部吸盘脱落, 分离部件(杆)能从预定弹射机构中发射。



泡沫子弹拉力测试后, 端部脱落, 产生小零件, 能作为弹射物被发射出去。

图3 不合格示例

体的、质量轻、结构简单的玩具, 如挤压摇铃玩具、毛绒填充动物、布制娃娃、学前拼图玩具等。弹射玩具结构复杂, 危险性较大, 适用年龄应在3岁以上。(2) 要选择保护端部为弹性材料制成的弹射物及弹射动能较小的玩具, 以减小弹射物伤及眼部、脸部皮肤的风险; 弹射物也不能是小零件或者为小球, 如弹珠、塑料球等, 防止弹射物被误射造成伤害或者误吞后造成堵塞、窒息的危险; 玩具弹射装置相对复杂, 应避免在未经改装的情况下能发射其他含有潜在危险的弹射物(如铅笔、钉子等), 以免造成伤害。(3) 弹射玩具属于国家强制性认证(CCC)产品, 要认准“CCC”标志。

(作者单位: 上海市质量监督检验技术研究院)

法, 减少企业因不重视或不熟悉法律法规以及产品标准, 而造成的产品质量不合格。

企业: (1) 希望生产企业研读标准, 从设计、工艺到包装标识严格把关, 避免质量问题。(2) 经销企业在采购产品时, 认真查验供货方的相关资质证明材料, 包括产品的3C证书、检验报告等, 避免采购不合格的弹射玩具产品。

消费者导购: (1) 先要看清玩具包装盒(或袋)上的年龄范围, 根据自己孩子的年龄挑选适合年龄段的玩具。一般来说, 对于3岁及以下的儿童, 因年龄小、自我保护意识差、对事物的认知尚处于起步阶段, 可以为他们选购一些软

