2016年学生用品（橡皮擦）产品质量安全

风险监测分析报告

**摘要：**近期，苏州市质监局开展了学生用品（橡皮擦）产品质量安全风险监测，本次共采集样品40批次，本地生产企业抽样2批次，市场买样23批次，电商平台买样15批次。检测项目分监督项目和风险监测项目二类，其中监督项目检测合格40批次，合格率为100%，风险监测项目40批次中有37批次检出邻苯二甲酸酯类增塑剂，检出率为92.5%；有3批次检出溶剂残留总量，检出率为7.5%，2批次检出苯类溶剂残留，检出率为5%。

**一、产品概况**

橡皮擦可以擦去铅笔痕迹，修改错字，有的也可以擦去钢笔痕迹，其按原材料可分为塑料橡皮擦和橡胶橡皮擦。橡皮擦作为学习必需品，尤其是随着答题卡的普及，橡皮擦的使用也越来越频繁，其在超市、学生文具店、电商平台等均有销售。市场上的主流品牌有晨光、得力、真彩、齐心、长城、Maped、联众、智高、广博等。

**二、本次风险监测情况**

**（一）样品来源**

本次风险监测在生产领域和流通领域采样，流通领域包括超市、电商平台等，所采样品基本覆盖了市场主流品牌，包括长城、得力、联众、真彩、晨光、双叶文具、齐心、Maped、FLOMO等。本次共采集样品40批次，其中，生产企业2批次，超市23批次、电商平台15批次，具体如表1所示。

表1 不同采样渠道批次数统计表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 采样渠道 | 生产企业 | 超市 | 电商平台 | | | 总计 |
| 淘宝 | 京东 | 1号店 |
| 批次数 | 2 | 23 | 5 | 5 | 5 | 40 |

**（二）检验依据**

本次风险监测涉及到的相关标准如下：

GB 6675.1-2014《玩具安全 第1部分：基本规范》

GB/T 10004-2008《包装用塑料复合膜、袋干法复合、挤出复合》

GB 21027-2007《学生用品的安全通用要求》

GB/T 22048-2008《玩具及儿童用品 聚氯乙烯塑料中邻苯二甲酸酯增塑剂的测定》

QB/T 2309-2010《橡皮擦》

**（三）检验项目**

本次风险监测的具体项目及检验依据如表2所示：

表2 本次风险监测项目及依据

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检验项目 | 依据标准 | 检测方法 | 备注 |
| 1 | 硬度HS | QB/T 2309 | QB/T 2309 | 监督项目或风  险监测项目[注1] |
| 2 | 老化后硬度差ΔHS | QB/T 2309 | QB/T 2309 | 监督项目或风  险监测项目[注1] |
| 3 | 可迁移元素  （锑、砷、钡、镉、铬、铅、汞、硒） | QB/T 2309 | GB 21027 | 监督项目 |
| 4 | 邻苯二甲酸酯类增塑剂（DBP、BBP、DEHP、DNOP、DINP、DIDP）[注2] | —— | GB/T 22048 | 风险监测项目 |
| 5 | 溶剂残留量  （溶剂残留总量、苯类溶剂残留量） | —— | GB/T 10004 | 风险监测项目 |

[注1]：硬度HS和老化后硬度差ΔHS项目标注材质或企业能确认材质的作为监督项目，无材质说明的作为风险监测项目。

[注2]：DBP、BBP、DEHP、DNOP、DINP、DIDP分别对应以下化学物质的英文名称缩写：邻苯二甲酸二丁酯、邻苯二甲酸丁苄酯、邻苯二甲酸二(2-乙基）己酯、[邻苯二甲酸二正辛酯](http://baike.so.com/doc/921108-973585.html)**、**[邻苯二甲酸二异壬酯](http://baike.so.com/doc/5598130-7125710.html)、[邻苯二甲酸二异癸酯](http://baike.so.com/doc/6857065-7074504.html)。

**（四）检验结果**

**1、监督项目**

本次学生用品（橡皮擦）监督项目检测结果表明，40批次样品中合格40批次，合格率为100%。有11批次样品标注了材质类型，其硬度和老化后硬度差项目全部合格；另有1批次样品（儿童握笔器橡皮擦）由于尺寸太小，无法进行硬度测试；其余28批次无相关的材质说明，硬度和老化后硬度差项目作为风险监测项目进行实测。可迁移元素（锑、砷、钡、镉、铬、铅、汞、硒）有4批次8种元素均未检出，其余36批次均有部分检出，但都远远低于标准限量值。

**2、风险监测项目**

本次40批次学生用品（橡皮擦）风险监测项目检测结果表明，有37批次检出邻苯二甲酸酯类增塑剂，检出率为92.5%。有3批次检出溶剂残留总量，检出率为7.5%；2批次检出苯类溶剂残留，检出率为5%。未明确材质的29批次样品，其硬度实测值均大于45 [注3]，老化后硬度差实测值均小于8 [注3]。

[注3]：QB/T 2309-2010标准中要求塑料橡皮擦硬度HS≥30，橡胶橡皮擦硬度HS≥45；橡胶擦老化后硬度差ΔHS≤8。

**三、质量分析**

**（一）监督项目**

**1、硬度和老化后硬度差**

橡皮擦硬度达不到标准要求，会影响其使用性能，橡皮擦过软，硬度过低会降低擦拭效果。而橡胶橡皮擦老化后的硬度差过大，在天气较热时，容易老化，降低橡皮擦的使用性能。本次抽查的40批次学生用品（橡皮擦）无论是按塑料橡皮擦还是橡胶橡皮擦的要求，均能达到标准中的限量值要求。

其硬度及老化后硬度差项目指标全部合格，合格率为100%。

**（二）风险监测项目**

**1、邻苯二甲酸酯类增塑剂**

传统的橡皮擦是用橡胶做的，而塑料橡皮擦通常由聚氯乙烯（PVC）等硬塑料添加增塑剂、填充剂等助剂加工而成。增塑剂，也叫塑化剂，是一种高分子材料助剂，在塑胶原料加工时，添加增塑剂可以使其物理性质变得较为柔软，易于加工。增塑剂种类繁多，达百余种之巨，但使用最普遍的是邻苯二甲酸酯类增塑剂。邻苯二甲酸酯类增塑剂被归类为疑似环境荷尔蒙，其生物毒性主要属雌激素与抗雄激素活性，可能会危害儿童的肝脏和肾脏，也可引起儿童性早熟。

本次风险监测项目检测的40批次学生用品（橡皮擦）中，邻苯二甲酸酯类增塑剂项目有37批次检出，检出率为92.5%，主要检出物为DEHP、BBP和DBP，其中DEHP最大检出值达到75832mg/kg。若参照GB 6675.1标准，该标准中要求DBP、BBP、DEHP三种增塑剂总含量≤0.1%。

未检出邻苯二甲酸酯类增塑剂的产品中有2批次为橡胶材质，1批次未标注材质，明确标注为塑料橡皮擦的均有检出邻苯二甲酸酯类增塑剂，具体检出情况见表3。

表3 邻苯二甲酸酯类增塑剂检出情况表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 橡皮擦材质 | 批次数 | 检出批次数 | 检出率 |
| 1 | 橡胶 | 6 | 4 | 66.7% |
| 2 | 塑料 | 5 | 5 | 100% |
| 3 | 未明确材质 | 29 | 28 | 96.6% |
| 合计 | | 40 | 37 | 92.5% |

**2、溶剂残留量**

溶剂残留量包括溶剂残留总量及苯类溶剂残留量，主要包括苯、甲苯、二甲苯、乙苯、乙醇、丙酮、异丙醇、丁酮、乙酸乙酯、乙酸丁酯等。残留溶剂大部分为有毒有害化学物质，虽然目前橡皮擦标准对该项目没有限量值要求，但橡皮擦是学生学习的常用产品，直接与身体接触，这些化学物质会对学生的身体产生危害，直接关系学生的身体健康及生长发育，存在安全风险。

本次学生用品（橡皮擦）风险监测结果表明，40批次中有3批次检出溶剂残留，检出率为7.5%；2批次检出苯类溶剂残留量，检出率为5%，最大值为0.1mg/kg。参照GB/T 10004标准，其中苯类溶剂不得检出。溶剂残留主要源于生产过程中使用的有机溶剂，如橡皮擦上的颜料、印刷油墨等所残留的溶剂。

**四、消费提示**

通过本次风险监测，提醒消费者在购买橡皮擦时，应注意以下事项：

1、购买学生用品（橡皮擦）时，首先应关注产品外包装，看其是否标注产品名称、生产厂名、厂址、执行标准代号、主要材质或成分等信息。

2、PVC材质的塑料橡皮擦通常会添加增塑剂来改善其柔软度，学生长期接触增塑剂含量大的橡皮擦，存在潜在危害，因此，尽量选用标明为橡胶材质的橡皮擦。

3、尽量购买异味小的橡皮擦，气味大的产品，往往会有溶剂残留或含苯类等易挥发性的物质。

4、养成好习惯，不要边吃东西边做作业，使用橡皮后一定要先洗手再吃东西，以免把橡皮擦中的增塑剂、残留溶剂等有害物质转移至口中。