

国家抽检童鞋,部分产品增塑剂严重超标

穿上袜子再穿鞋,新鞋最好先晒晒

核心提示

根据国家市场监督管理总局公布的2019年童鞋抽检报告,90个批次的抽检样品中有15个批次不合格,有9个批次增塑剂严重超标。据悉,近日我市市场监管部门正在对市区范围内的童鞋进行集中抽检。那么,我市市场上的童鞋整体情况如何?平时大家在购买童鞋时应该注意哪些问题?11月17日,记者走进市市场监督管理局,请专业工程师通过实验为大家答疑解惑。

□ 记者 王志鹏 文/图

【实验人员】

市市场监管局质检中心工程师穆浩

【实验器材】

气质联用设备、原子吸收光谱仪、分光光度计



穆浩用剪刀剪下鞋底的塑料,准备检测塑化剂含量。

【实验一】童鞋增塑剂检测 增塑剂超标,严重影响儿童发育

“近期,我们对市区市场上售卖的3岁以下穿的童鞋进行了集中抽检。”穆浩说,目前样品已经全部抽检完毕,接下来他们会对抽检样品进行集中检测。根据以往的抽检结果,我市市场上童鞋的总体质量较好,不合格产品的出现率比较低。

穆浩解释,本次抽检的大背景就是国家市场监管部门公布的2019年童鞋抽检结果,不合格产品中增塑剂超标的比例比较高,其中更是有一家知名品牌的童鞋超标。因此,这次检测的重点就是童鞋的增塑剂含量。

此外,之所以选择3岁以下穿的童鞋,是因为这个年龄段的孩子平时喜欢抓挠、啃咬身边的物品,更容易受到增塑剂的侵害。

穆浩拿出三双童鞋样品,用剪刀把样品一的鞋底剪下来一块,剪碎后放入烧杯中,加入正己烷浸泡。然后,将其放入超声波清洗机30分钟进行萃取。萃取完成后,将萃取液放入气质联用设备。之后,他分别对样品二和样品三进行了检测。结果显示,三个样品均未检出增塑剂。

为什么增塑剂对儿童的危害特别大?因为增塑剂是一种一类环境雌激素物质,具有生殖和发育毒性,比如它可以干扰人体的内分泌系统,导致男性

生殖能力减弱,引发女性性早熟,并且可以通过胎盘代谢影响胎盘发育,导致胚胎生长缓慢。此外,增塑剂还有一定的致癌作用。

穆浩解释,童鞋制造业的门槛较低,一些家庭作坊或小企业为了降低成本,在生产原料上难免出现把关不严的问题。塑料、树脂等材料中添加了增塑剂之后,加工性能将会得到优化,可塑性、柔韧性、拉伸性、膨胀性都会得到大幅改善。这些材料用在童鞋中,会使鞋底的柔软度、拉伸度更强,穿起来更加舒适。

“在购买童鞋时,大家尽量购买正规大品牌的产品。”穆浩说,在以往的抽检中,正规大品牌产品的合格率要远高于小品牌。此外,一般正规大型商场、超市出售的产品,安全性和可靠性相对较高。童鞋购买回家后,如果不放心可以用水洗一下,然后放到日光下晾晒。在购买鞋子时,最好不要买印花、烫画、涂层、珠片比较多的产品,因为增加这些装饰时,一般都会用到含增塑剂的材料。需要注意的是,尽量让孩子穿上袜子再穿鞋,还要防止年龄较小的孩子啃咬、抓挠鞋子。如果发现孩子啃咬了鞋子,可以让孩子吃些抗氧化性较强的水果,比如蓝莓、红石榴、柠檬等,还需要喝大量的水,以便将增塑剂排出体外。

【实验二】童鞋重金属检测 颜色过于鲜艳的童鞋最好别买

“在2018年,上海市市场监管部门抽检的童鞋中有重金属铅超标的不合格样品。”穆浩说,重金属铅超标会对孩子的神经、造血、生殖系统造成伤害,也会影响孩子的生长发育和智力发展。

穆浩拿出三双童鞋样品,颜色分别为白色、淡粉色和大红色。他选择鞋面的任意一部分剪下,然后将其剪碎,放入天平上的比色管内,称取0.5克左右。然后,穆浩向比色管内加入硝酸和过氧化氢进行初步消解。为

加快消解速度,他把比色管放入加热装置,用70摄氏度左右的温度加热30分钟。冷却至常温后,把比色管放入微波消解仪进一步消解。如此重复消解一次,让样品中的酸性物质彻底挥发出来,最终得到1毫升左右的溶液。而后,穆浩把得到的溶液放入容量管,加水定容到10毫升。最后,用原子吸收光谱仪对样品进行检测。根据国家标准,童鞋中铅、砷、镉的含量都必须低于每千克100毫克。经检测,三个样品的重金属含量均不超标。但是,三个样品相比较,白色样品的含量最低,大红色样品的含量最

高。穆浩说,童鞋中重金属的来源主要是颜料和染料。此外,童鞋使用的皮革装饰和胶粘剂中也会有重金属。家长们在给孩子购买鞋子的时候,最好选择颜色较浅且配饰较少的鞋子。

“重要的事情再强调一遍,让孩子穿上袜子再穿鞋。”穆浩说。孩子们都喜欢颜色鲜艳的鞋子。不穿袜子的话,鞋子就会和孩子的脚部皮肤直接接触,鞋面中的重金属离子有可能通过脚部的皮肤进入体内,从而对孩子的身体健康造成危害。

【实验三】童鞋甲醛检测 水洗可有效降低甲醛含量

“除了增塑剂和重金属之外,童鞋安全技术规范对产品的甲醛含量也有明确规定。”穆浩说,“甲醛在现代工业生产中的用途非常广泛。”在童鞋的生产中,有些纺织面料的鞋子为了达到防皱、防缩、阻燃的效果会添加含有甲醛的化学物质,为了保持鞋面印花、烫画、珠片和染色的耐久性也会添加甲醛。甲醛是一种挥发性较强的有毒、有害气体,童鞋甲醛超标必然会对孩子的健康造成危害。

穆浩拿出三个童鞋样品进行甲醛检测。他从样品上剪下一块面料,用天平称出2克的量,然后用剪刀将其剪成碎块。之后,他把碎块放入锥形瓶,加入100毫升蒸馏水,放入水温为40摄氏度的水浴振荡器内震荡1个小时。冷却至

常温后,穆浩从锥形瓶中取5毫升液体,倒入比色管,向比色管内加入5毫升显色剂。摇匀之后,再次放入水温为40摄氏度的水浴振荡器震荡30分钟,而后将比色管在暗处静置30分钟。最后,用分光光度计进行比对,根据公式计算出样品中的甲醛含量。经检验,三个样品的甲醛含量均未超过国家标准规定的限值。

穆浩说,近年来的抽检中,童鞋甲醛超标的现象非常少见。但是,为了安全起见,新买回家的鞋子可以用水洗一下。因为甲醛溶于水,用水清洗可以有效减少童鞋中的甲醛含量。若是为了保持鞋子的外观不舍得清洗,可以在日光下晾晒一段时间再让孩子穿。

(145期)
科学实验室
报料:2770000 许昌晨报热线QQ群:11285657

·本次实验仅说明实验样品符合该情况,实验样品不代表市面上其他同类产品
·实验结论仅供参考,不作为专业指导

许昌市质量技术监督检验检测中心协办