

新学期开始,你家孩子包塑料书皮了吗?

香味过浓的塑料书皮最好别买

核心提示

新学期开始,拿到新课本的孩子大多会满心欢喜地包书皮。近年来,塑料书皮因为使用方便、样式丰富,越来越受家长和孩子青睐。但是,塑料书皮可能危害身体健康的事实并没受到足够重视。塑料书皮怎么会危害健康呢?购买塑料书皮时应该注意些什么?9月9日,带着这些问题,记者请市市场监督管理局质检中心的工程师为大家解疑释惑。

□ 记者 王志鹏 文/图

【实验人员】

市市场监督管理局质检中心工程师 张毅

【实验器材】

气相色谱仪内、气质联用色谱仪、分光光度计



张毅用气质联用色谱仪检测样品的增塑剂含量。

【实验一】苯系物检测 香味过浓的塑料书皮最好别用

家长在给孩子选择塑料书皮时,除注重实用性之外,还注重外观。特别是有香气的塑料书皮,更能激发孩子购买和使用的欲望。殊不知,香气过于浓郁的塑料书皮可能存在危害孩子身体健康的风险。

“香气过浓的塑料书皮可能存在苯系物超标的风险。”张毅说,生产厂家为吸引消费者注意、提高销量,会在塑料书皮中添加香料。香料的种类有很多,好香料对健康是没有危害的。但是,好香料的价格通常比较高。因此,为了降低成本,一些不良商家会向塑料书皮中添加劣质香料。劣质香料中往往含有过量的苯系物。

“长时间接触苯系物对健康非常不利。”张毅说,苯系物进入人体会刺激呼吸道黏膜,严重的会对孩子的神经系统和血液系统造成伤害,甚至有引发白血病的可能性。过量吸入苯系物容易出现头晕、恶心、失眠等不适症状。

张毅拿出一个有香气的塑料书

皮,用剪刀将其剪碎,然后称取一定量的碎片,放入50毫升的容量瓶中,加入溶剂进行溶解。之后,他用进样器取适量溶液,检测苯的浓度,并制作苯标准液。制作完成后,张毅开启气相色谱仪,用进样器取样品溶液进行分析和测定。按照国家标准的要求,检测要制作5份样品,然后经过分析和测定,计算出苯浓度的平均值。之后,与苯标准液进行对比,通过公式计算出结果。经检测,样品中苯系物的含量超过国家标准,为不合格产品。

张毅提醒,在没有经验的情况下,一般人很难通过嗅闻辨别出香料的质量。在此情况下,家长们在为孩子购买塑料书皮时,最好选择没有香气的产品。此外,除塑料书皮外,橡皮、水笔等常用的学生用品也有不少带有香气。家长也尽量不要给孩子选择香气过于浓郁的。如果孩子确实喜欢,家长们一定要到正规超市购买大品牌的产品。

【实验二】增塑剂检测 塑料书皮最好选择PP材质的

近几年,网上不时出现关于“毒书皮”的报道。所谓“毒书皮”中的“毒”指的就是邻苯二甲酸酯。邻苯二甲酸酯是一种较常见的增塑剂。

张毅介绍,与苯系物超标的劣质香料比,增塑剂更像一个隐藏的杀手。增塑剂也叫塑化剂,被称为“环境荷尔蒙”,长期接触或食用会导致生殖系统紊乱、胎儿畸形、癌症等严重疾病。近几年,通过媒体的不断报

道,大家对增塑剂的危害已经有了一定了解,但是对于它的用途还不太了解。

增塑剂一般用于塑料制品中,因为在塑料制品中加入增塑剂可以优化塑料制品的物理性能。比如在添加有劣质香料的书皮中加入增塑剂,可以让香味保持的时间更长。

张毅拿出3个塑料书皮样品。他将塑料书皮分别剪碎,称取相同重量

的碎片,分别放入3个烧杯中,加入正己烷浸泡。然后,放入超声波清洗机,用超声波震荡30分钟,萃取出增塑剂。萃取结束后,将萃取液放入气质联用设备。经过检测,两个样品未检出增塑剂,一个样品检出微量增塑剂。

张毅介绍,未检出增塑剂的两个样品,材质为PP材质。检出增塑剂的样

【实验三】甲醛含量检测 谨慎购买自粘式塑料书皮

为了方便使用,目前市场出现了一种自粘式塑料书皮。这种自粘式塑料书皮通常含有胶粘剂,通过胶粘剂的黏合作用来实现书皮自粘的效果。

“只要是用胶粘剂的地方就存在甲醛超标的风险。”张毅介绍,除了自粘式塑料书皮外,学生做作业时常用的透明胶带、固体胶、胶水等物品中也含有甲醛。

张毅说,学生用品的国家标准对胶粘剂的甲醛含量进行了严格限定。他拿出一个自粘式塑料书皮样品,用剪刀将其剪碎,按照国家标准的规定称取一定重量。然后,加入试剂充分摇匀,让其进行反应。反应完成后,将溶液倒入蒸馏装置,蒸至馏出液为200毫升时停止蒸馏。把馏出液转移至容量为250毫升的容量瓶中,用水稀释至250毫升。取10毫升稀释后的馏出液,注入容量为25毫升的容量瓶中。最后,配置成标准溶液,将其放入沸水中煮3分钟。取出

品,材质为PVC材质。PP材质本身可塑性很强,无须添加增塑剂,但PVC材质的分子间作用力太强,必须添加增塑剂。塑料制品一般会在产品上注明材质。现在,市场上大部分塑料书皮是PP材质。但是,家长在购买时要注意查看,避免买到其他材质的塑料书皮。

标准溶液,放入分光光度计,检测样品的甲醛含量。

根据国家标准的规定,学生用品中胶粘剂的甲醛含量必须小于等于每千克1克才算合格。经检测,样品塑料书皮中的甲醛含量为每千克1.3克,不符合国家标准。

“通过实验可以判断,自粘式塑料书皮确实存在甲醛超标的风险。家长要让孩子谨慎使用。”张毅说。除自粘式塑料书皮外,学生还会用到透明胶带、固体胶等用品。需要注意的是,甲醛溶于水,使用含有胶的学习用品后一定要尽快洗手,这样就可以把手上的甲醛冲洗掉。此外,新买的书包、文具袋等纺织类学生用品也含有甲醛。书包和文具袋不便清洗,家长可以用湿抹布多擦拭几遍,然后在阳光下晒一晒。这样就可以有效去除书包和文具袋上的甲醛。

(137期)

科学实验室

报料:2770000 许昌晨报热线QQ群:112855657

·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