

民生实验

五个实验揭秘童装“真相”

记者探访中商联消费品质量监督检验中心,观察童装实验过程

实验1 色牢度差 染料易被人体吸收

实验目的:测试耐磨擦色牢度,看其是否易掉色、褪色。

实验过程:检测人员把“派克兰帝”黑色女童梭织条绒长裤(货号LPTE095601)取样,用剪刀剪下一小块该长裤布料,放到专业的“摩擦色牢度仪”下,垫上一块白色棉贴衬,由仪器在上面来回干摩擦10次。然后再拿另一块白色棉贴衬加水浸湿后放在布料上,用仪器来回湿摩擦10次,一干一湿两块棉贴衬上分别留下带有一浅一深的黑色圆形样本。等湿棉贴衬样本干后,检测人员把两个样本拿到标准光源下,对照“评定沾色用灰色样卡”进行评级。

实验结果:检测发现,“派

克兰帝”黑色女童梭织条绒长裤(货号LPTE095601)的湿摩擦样本颜色较深,检测人员判定给出的级别为2-3,而该童装适用的标准是沾色 $\geq 3-4$ 。

专家解读:中国商业联合会消费品质量监督检验中心(北京)实验室主任李秀英介绍,这表明该样品耐磨擦色牢度不过关,级别越低,颜色就越深。此次一共查出10种童装样品色牢度不符合标准。

李秀英指出,很差的色牢度可能会使染料或颜料转移到汗液中,通过皮肤被人体吸收,尽管没有充分证据表明纺织品的染料对人体都有害,但提高染色产品的色牢度无疑可以极大降低这种危险性。

实验2 识别服装材质可用“点燃法”

实验目的:测试标称“全棉”的童装材质。

实验过程:检测人员将标注为100%棉的一件“时尚贝贝”牌圆领短袖童装剪开,撑开,扯出纤维,发现里面有一根线非常细小,另一根稍粗一些。取下两根线分别放在玻璃片上拨散开,滴上石蜡,制样放到电子显微镜下观察。

实验结果:检测人员介绍,显示屏上微粗的线含有两种成分,呈天然扭曲状态的,为棉线;平滑棍状的则是化纤中的涤纶,即聚酯纤维。而另一根细小纤维应为氨纶。初步定性后,检测人员还要通过化学方法,对棉、氨纶、聚酯纤维各自具体的含量多少进行定量检测。

最终发现,“时尚贝贝”牌(未标注生产厂家信息,货号2158)圆领短袖样品,纤维成分实测为棉53.0%、聚酯纤维40.1%、氨纶6.9%。

专家解读:李秀英介绍,纤维成分含量是服装的主要品质指标。此次比较试验发现有10种样品纤维成分含量与实际不符,有5种是标“全棉”,却不全是棉,有的连内外标牌材质都互不相同。

此外,检测人员还教给记者一个比较简单的辨别方法:取一小段衣服的纤维,拿打火机点燃,棉的就会变成灰,如果有化纤材质,燃烧后不是灰烬,而是萎缩变成一个小黑球。

北京市消协通过比较实验发现,21种儿童和婴幼儿服装抽检不达标,这些问题服装是怎么被查出来的呢?5月25日,记者来到此次比较实验的委托检测机构——中国商业联合会消费品质量监督检验中心(北京),请检测专家通过操作5个关乎孩子们穿着健康安全的实验,为我们一一展示并揭开隐藏在童装背后的“真相”。因涉及童装较多,为了更清晰明了地呈现问题产品,无法一一涉及,这里每个实验仅选取一件问题样品为读者重现实验过程。

本版采写/新京报记者 廖爱玲
本版摄影/新京报记者 尹亚飞

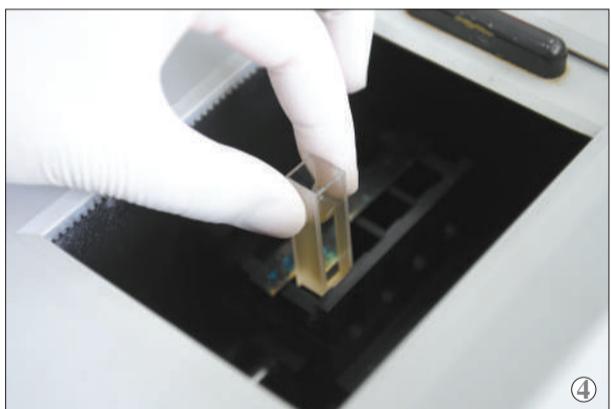
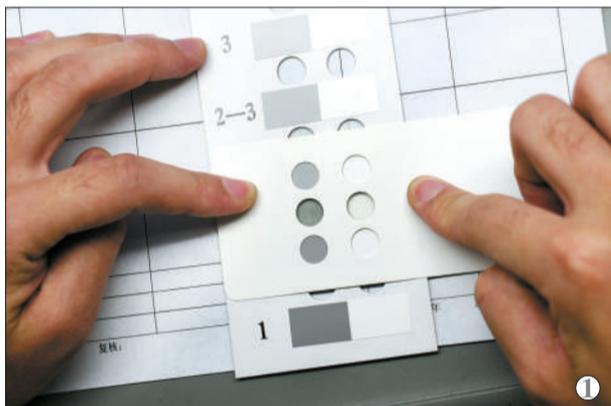
图1:检测人员用“灰色样卡”比对样本颜色级别。

图2:从童装中提取的纤维,较粗的由棉和涤纶组成。

图3:服装布料的萃取液进行显色实验后呈淡黄色。

图4:检测人员通过专门仪器检测浓缩过的萃取液。

图5:将装有服装碎料和蒸馏水的三角瓶放在振荡器里进行萃取。



实验3 水洗可降低新衣甲醛含量

实验目的:测试样品是否甲醛超标。

实验过程:检测人员将一款“聪一”牌裤子样品剪下一小段,称量2克放入磨口玻璃瓶中,加实验用的蒸馏水100ml,然后对剪碎的衣服样本进行萃取(放到振荡器中1个小时),加入乙酰丙酮,进行显色反应。半小时后,试管中液体呈现出淡黄色。

而后,还需再把液体倒入比色皿中,拿“可见分光光度计”再进行比色测量。

实验结果:儿童服装B类的甲醛含量限量是 $\leq 75\text{mg/kg}$,而检测人员发现这款“聪一”牌裤子(货号

019)的甲醛含量实测值达179mg/kg,超标2倍多。

专家解读:李秀英称,甲醛会刺激眼睛、皮肤和黏膜,部分纺织品在生产过程中使用含有甲醛的助剂,导致甲醛含量超标。服装中残留的甲醛可能是企业为使服装保持较好的平整度,防止褪色,使用含有甲醛的整理剂所致。

她指出,甲醛是一种有刺激性的气体,能通过饮食、呼吸或皮肤接触等途径进入人体,对人体黏膜及呼吸道产生强烈刺激,损害健康。同时由于甲醛是一种挥发性的物质,易溶于水,新衣服最好先洗再穿,减少甲醛残留。

实验4 pH值过高易刺激皮肤

实验目的:测试童装pH值是否符合要求。

实验过程:与甲醛实验相似,取出一件CALISSE儿童家居服(A类,货号ULSCS302)剪下一小段,称量2克放入磨口玻璃瓶中,加实验用水。将液体放到振荡器中萃取2个小时,过滤后放到酸度计中。

实验结果:酸度计显示,大连韩锦贸易有限公司总代理、北京鑫花妮服饰厂分销的CALISSE儿童家居服(A类,货号ULSCS302)pH值为9.0。这是一个过于碱性的环境,不符合国家

标准。

专家解读:检测人员介绍,婴幼儿服装为A类服装,标准规定的pH值是4.0-7.5,而儿童服装B类的pH值则是4.0-8.5。李秀英称,pH值1-14表示从酸性到碱性的酸碱度,服装的pH值在微酸性(略低于pH7)和中性之间的区域,对人体皮肤才是有利的,可防止疾病的传播。如果衣服的pH值过高或过低,处于较强的酸性或碱性,都会引起皮肤过敏、受到刺激甚至诱发感染。对于pH值超标的童装,多洗洗也有助于降低pH数值。

实验5 致癌芳香胺染料无法洗掉

实验目的:测试童装有没有添加禁用的致癌染料。

实验过程:检测人员将购自百荣世贸商城的一件“顽皮狗”休闲短袖(未标注生产厂家信息,货号Z016L)剪下一部分予以取样、称量,萃取1小时后,在液体中加入还原剂,再进行固相萃取,最后把液体放到旋转蒸发仪上进行浓缩,浓缩后的样本经过处理,装入一个褐色玻璃瓶中。检测人员在气相色谱/质谱联用仪上对24种禁用的可分解芳香胺染料进行检索。

实验结果:40多分钟后,显示在屏幕上的色谱图

是一个像心电图似的高低不等的波峰图谱,其中有两个明显高很多的“特征峰”,分别对应的物质正是联苯胺、3,3'-二甲氧基联苯胺,均为禁用的可分解芳香胺染料。

专家解读:李秀英指出,不合格染料中的芳香胺易被皮肤吸收引起过敏,长期与人体接触还会导致人体细胞的癌变,但这种染料无色、无味,不溶于水,不能通过洗涤等方式来消除或减轻其危害,消费者也很难通过肉眼感官来辨别,只有通过专门仪器才能检测出来,所以危害性比甲醛更严重。