

书包是学生的必备用品,该如何挑选?

重量、大小有讲究,选错或影响发育

核心提示

近日,中小學生陸續開學,學生們背著自己的書包陸續走進校園。但是,7月底,海南省抽查了一批中小學生使用的書包,結果發現28批次產品中有11批次不合格。這究竟是怎么回事兒?如何選擇適合自己孩子的書包?9月1日,記者帶著這些問題走進市市場監督管理局質檢中心,請專業工程師通過實驗答疑解惑。

□ 記者 王志鵬 文/圖

【實驗人員】

市市場監督管理局質檢中心工程師

馬瑞麗

【實驗器材】

拉力試驗機、分光光度計、原子吸收光譜儀



馬瑞麗用拉力試驗機檢測樣品的縫合強度。

【實驗一】縫合強度檢測

學生書包要結實耐用,重量和大小也非常重要

“海南省抽檢的11批次不合格的書包全部是標識、標籤不合格。”馬瑞麗介紹,國家相關標準對產品的標識、標籤有明確的規定,標識、標籤上的內容必須全面、準確。但是,有些生產廠家在生產新型產品時因疏忽漏印了一些內容,比如書包面料的成分。

可能有些市民覺得標識、標籤漏印、錯印無關緊要。事實上,這種想法非常不正確,生產廠家漏印或錯印會給一些小作坊和不正規的廠家留下很大的操作空間。這提醒大家在購買商品時一定要學會看標識、標牌,不要只關注價格。

大家在購買書包時,除了關注外觀外,還會關注其結實程度。如果書包不結實,一旦出現提把、肩帶、包體開裂,會給使用造成很大麻煩。

“書包的提把、肩帶、包體等是否結實與縫合強度有很大關係。”馬瑞麗介紹,書包的提把、肩帶和包體多由縫線縫合,因此縫合強度直接關係到書包的結實程度。

馬瑞麗拿出3個樣品,1號、2號樣品都來自實體店,分別是適合小學低年級和小學高年級學生使用的書包;3號書包來自網店,是適合小學高年級學生使用的書包。按照國家標準的要求,馬瑞麗在3個樣品相同部位連同縫線剪下一塊布,然後以縫線為分界線,分別將縫線兩側的布料剪成60毫米乘60毫米大小的兩塊布。剪好之後,打開拉力試

驗機,將布料固定在機器上的夾具上,啟動機器進行檢測。待布料縫線處被拉斷,馬瑞麗記錄下拉力的數值。

經過實驗,1號樣品的縫合強度為360牛,2號樣品的縫合強度為470牛,3號樣品的縫合強度為320牛。按照國際標準規定,縫合強度超過200牛即為合格,3個樣品的縫合強度均合格。

“除了結實程度外,書包的大小和重量也非常重要。”馬瑞麗介紹,根據《中小學生書包衛生要求》的規定,書包的自重最好不要超過1千克,總重最好不要超過孩子體重的10%。書包過重會對孩子的脊椎造成不良影響,對頸椎和腰椎造成壓力,時間長了會造成孩子駝背。

此外,書包主要有4種型號:型號1,高420毫米、長320毫米、寬160毫米,適合身高超過166厘米的學生;型號2,高380毫米、長300毫米、寬100毫米,適合身高144厘米至165.9厘米的學生;型號3,高330毫米、長300毫米、寬120毫米,適合身高128厘米至143.9厘米的學生;型號4,高300毫米、長280毫米、寬100毫米,適合身高大於128厘米的學生。

在日常生活,書包貼在孩子背部的面積不要超過孩子背部面積的3/4,不要寬於孩子的背部,不要高於孩子的頭部。書包的大小和重量不合適,會對孩子的骨骼和肌肉發育造成影響。因此,選擇合適的書包非常重要。而且,最好選擇雙肩包和有反光標識的書包。

【實驗二】甲醛檢測

新買的書包最好先洗一下

一般商場、超市內銷售的書包都非常平整。馬瑞麗介紹,在布料的生產過程中,廠家為了防皺、防縮水,會添加甲醛對面料進行處理。因此,書包上會有甲醛殘留。大家都知道甲醛對人體的危害,而書包作為學生的貼身用品,如果甲醛含量超標,必然會給孩子的身體健康造成危害。

甲醛在20攝氏度以上的溫度下會揮發,溫度越高揮發的速度越快。而且,甲醛成為氣體後無色無味,在夏季對學生的危害更大。

馬瑞麗從書包樣品上剪下一塊布料,用天平稱取2克,用剪刀將布料剪碎並放入錐形瓶內,加入100毫升蒸餾水。將錐形瓶放入水溫為40攝氏度的水浴振盪器內振盪1個小時。冷

却至常溫後,馬瑞麗從錐形瓶中取5毫升液體倒入比色管內,然後向比色管內加入適量顯色劑。振盪、搖勻之後,再次放入水溫為40攝氏度的水浴振盪器內振盪30分鐘。振盪後靜置30分鐘,用分光光度計進行比對,並用公式計算出樣品中的甲醛含量。

根據國家標準的規定,書包的甲醛含量必須小於等於每千克300毫克。書包樣品的甲醛含量為每千克41毫克,未超過國家標準要求。

“新買回家的書包最好用水洗一下。”馬瑞麗說,甲醛溶於水,新買回家的書包用水洗一下就可以去除大部分甲醛。如果擔心水洗會影響書包的外觀,可以簡單過一下水,然後自然晾乾即可。

【實驗三】重金屬檢測

書包顏色不要過於鮮艷

一些家長在給孩子選擇書包時較注重外觀。孩子們大多喜歡顏色鮮艷、花色多樣的書包,但是顏色過於鮮艷的書包存在著重金屬超標的風險。

馬瑞麗拿出兩個書包樣品,一個是顏色較淡的書包,一個是顏色較鮮艷的書包。她在兩個樣品的任意一部分剪下一些布料,然後將其剪碎後放入天平上的比色管內,稱取0.5克左右。然後,馬瑞麗向比色管內加入試劑進行初步消解。為加快消解速度,馬瑞麗把比色管放入加熱裝置,用70攝氏度左右的溫度加熱30分鐘。冷卻至常溫後,再把比色管放入微波消

解儀進一步消解。這樣可以讓樣品中的酸性物質徹底揮發出來,最終得到1毫升左右的溶液。將得到的溶液放入容量管,加水定容到10毫升。把容量管放入原子吸收光譜儀檢測其重金屬含量。

根據國家標準,書包中鉛的含量要低於每千克90毫克、汞的含量要低於每千克60毫克。經檢測,兩個樣品的重金屬鉛、汞的含量均符合國家標準。但是,兩個樣品比較,顏色較淡的書包鉛、汞含量明顯低於顏色較深的樣品。

(136期)

科學實驗室

報料:2770000 許昌晨報熱線QQ群:112855657

·本次實驗僅說明實驗樣品符合該情況,實驗樣品不代表市面上其他同類產品

·實驗結論僅供參考,不作為專業指導

許昌市質量技術監督檢驗測試中心協办