

作业本含荧光剂？越白越危险

新学期开学后，北京有媒体报道：检测发现北京市面上的 6 种作业本中，有 5 种含有荧光剂。专家称这种荧光剂有一定的毒性，可能对人体健康产生影响，不少家长看到该消息后纷纷在网上表示“触目惊心”。什么样的作业本会含荧光剂？它会对人体产生什么影响？

实验

越白越亮的纸张含荧光剂越多 贵的未必就含得少

记者在南京一文具店里随机购买了 8 种作业本，邀请东南大学化学化工学院的化学教授孙柏旺进行了检测，结果发现 8 种作业本均含有荧光剂。把这些本子和白领们日常用的打印纸进行照射对比，发现学生们的作业本中的荧光剂含量都比 A4 纸低。

实验快结束时，记者顺手把自带的两种采访本放入仪器中，没想到都含有荧光剂。这两本采访本一种是硬塑封面采访本，市场售价大约在 20 元左右；另一种是常见的 notebook，售价 5 元左右，这两种采访本的

纸张都比记者买的作业本白许多。在和 A4 纸比较后，采访本里的荧光剂含量更高，而且贵的那本荧光剂明显比便宜的要多。“这说明看起来很白、很亮的纸张，荧光剂含量就更多些，所以本子并非价格越贵越安全。有些高级本子为了好看，反而添加了更多的化学成分，因为添加有成本，价格自然也变高了。”孙教授提醒说，无论买哪种本子，都尽量不要买纸张看起来特别白，甚至白得晃眼的。

调查

不含荧光剂的作业本 纸黄价高不受宠

记者在北京某批发市场文具区看到，大部分家长在选购时，不会关注纸质的安全及环保问题。“看看纸白不白，是不是光滑，印刷是不是齐整。”一位家长告诉记者。记者随机采访了 20 位家长和孩子，仅有 3 人表示，会留意作业本以及笔记本的纸质，看是不是刺眼、反光强烈。家长表示，作业本是不是含荧光增白剂，他们真没关注过。

记者发现，纸质发黄、在实验中测出不

释疑

纸张中为什么要加荧光剂？就是为了更白更好看

纸张中为什么要加入荧光剂呢？孙柏旺教授介绍说，制作纸张的天然原浆略微发黄色，像我们国家传统的宣纸，颜色发黄，就是不含任何化学成分的纯天然纸张；不过现实生活中的纸张，基本上都是白色的。

“如果纯粹用天然原浆来制作纸制品，色度肯定达不到要求，商家就必须想办法在纸张加工时让纸张颜色发白。”孙教授介绍说，纸张可以漂白，比如在黄色原浆里加入蓝色颜料，混合后就能发白；但有时

候纸张漂白后还是达不到“白色”的要求，就需要添加荧光增白剂。

半个世纪前，德国一公司发明了荧光增白剂，把这种化学物质添加进纸浆后，纸张颜色能变成亮白色。原理是荧光剂可吸收紫外线中肉眼看不到的成分，并把高能量的紫外线转化成蓝颜色的波长光，蓝光和纸张的黄色混合后，肉眼看起来就是白色的了。所以品质较高的白纸里大多会添加荧光增白剂。

危害

荧光剂到底有没有毒？接触过量有潜在危害，别让孩子把本放在嘴里

据医学临床实验证实，荧光物质可以使细胞产生变异性，如果对荧光剂接触过量，可能有潜在的健康威胁。

著名环境化学专家、北京环境科学学会副秘书长董金狮表示，“荧光物质不像一般的化学成分那样容易被分解，它会在人体内积蓄，大大削减人体免疫力，危害人体健康。一旦进入人体，如果剂量达到一定程度，极有可能使细胞发生癌变。它与伤口接触会与蛋白质结合，阻碍伤口愈合。”

董金狮表示，荧光增白剂摄入过多会对孩子视力、皮肤等产生危害，尤其是尚未发育成熟、抵抗力相对较弱的小学生。

孙教授建议，为了安全起见，建议家长为孩子选购作业本时，先在亮光下观察纸张的颜色，如果纸张太白、太亮，最好别买。“偏黄的纸相对来说是安全的。”另外请家长教育孩子，不要把作业本放在嘴里，防止荧光剂直接被孩子吞入。

董金狮称，目前国家对中小學生所用作业本，没有荧光增白剂含量标准。

“现在只有对食品包装类等用紙的荧光增白剂含量有规定。建议企业用环保的不含荧光增白剂的纸制品生产作业本及笔记本。国家应尽快对文化用品用紙制定标准，以规范市场，保护学生安全。”他说。

(半晨)

广告