



国家要求党政机关、各种公共娱乐场所、学校等场所必须使用阻燃电线。为什么要强制使用阻燃电线？阻燃电线和普通电线有何差别？通过《居家》“侦探实验室”同时检验阻燃电线和普通电线后发现，即使电线短路，阻燃电线也不会引起电线线路燃烧。

现代快报记者 袁阳

这根电线真能阻燃？

即使电线短路，阻燃电线也不会引起燃烧

■实验时间：5分钟

■实验器材：大电流发生器、普通传统PVC电线、金貂阻燃电线

■实验原理：该实验是利用专业的大电流发生器进行的电流超载对比实验。电量的超负荷运行形成的铜丝过热引发了普通电线燃烧，而金貂阻燃电线则可以阻燃绝缘。

实验过程

1. 工作人员拿出两根蓝红电线来做对比，蓝色的为传统普通电线，即PVC电线；红色的为金貂阻燃电线。
2. 工作人员用大电流发生器将两种电线连在一起，在加大电流到94.55A之后，不到一分钟，蓝色的传统普通电线就开始发生变化，电线开始冒出阵阵白烟，电线的表皮开始软化，并鼓出细小的气泡。
3. 两分半钟左右，蓝色电线燃烧变形，蓝色表皮完全熔化，露出黑色烧焦的铜丝；但是在同样的时间、压力和电流强度下，红色电线则没有变化，完好无缺。

专家答疑

1. 为什么同样都是电线，在同条件下做实验，阻燃电线完好无缺？

答：这是因为阻燃电线外面所包裹的那一层绝缘体是100%阻燃的，即使电线短路也不会引起电线线路燃烧，金貂阻燃电线在规定实验条件下，试样被燃烧，在撤去实验火焰后，火焰的蔓延仅在一定的范围内，残焰在一定时间内能自行熄灭。其根本的特性在于，在火灾情况下，电线有可能被烧坏而不能运行，但是可以阻止火势的蔓延。对于家庭装修的业主来说，就是电线万一因为电器的超负荷运转造成过热引发失火，金貂阻燃电线能够把



金貂阻燃电线

燃烧限制在局部范围内，不产生蔓延，从而保护家庭内人员的生命和财产安全。

2. 阻燃电线是家庭专用电线吗？

答：阻燃电线也分为几个档次，

一种为高阻燃电线，指消防电线，是办公楼或者楼盘的主干线，铜芯外面有保护层和绝缘层，有抗绝缘、抗火和抗拉处理，即使高温也熔化不了；另外一种是普通阻燃电线，即家庭用阻燃电线，有火烧的话，最多产生烟雾，但是不会起明火。

3. 市场上现在已经有了阻燃电线假货，如何分别真假货？

答：除了将电线送到专业实验室做实验外，看合格证是否规范，看电线上是否印有商标、规格、电压等。另外阻燃电线外面的阻燃绝缘层和内部的铜芯层看起来光泽度都比较好，阻燃电线的价格比非阻燃电线的价格要高。

相关链接

“侦探实验室”是《居家》近期推出的全新维权栏目，用科学检测和实验的方法，为你解答装修中的疑问。你可以根据下表选择想要申请的检测项目，每个地址限一次报名机会。

侦探实验室和装修监理服务项目表

服务单位	服务项目
南京共舜监理有限公司	水电瓦木油各项目验收（每户仅限免费一个项目）
南京市家庭装饰监理公司	审核报价、竣工验收（每户限免费一项，50个名额，市区以内）
南京林业大学古典家具与红木工艺研究所	红木家具免费检测（限5个）
江苏省质检院化学建材检测中心	橱柜、衣柜、家具、地板、木门的甲醛释放量检测（收费）
国家建材产品质量监督检验中心(南京)	室内装饰材料检测（此为收费项目）
江苏省理化测试中心	室内空气检测（仅限8个免费名额）

报名热线：96060

咨询热线：84783663、84783682

通过纯水机，酸性水变碱性水

“侦探实验室”检测康丽根反渗透纯水机

■检测时间：10分钟

■检测对象：康丽根AC-30RO反渗透纯水机

■检测原理：(1)通过测试水中的TDS数值来确定纯水机的效果。TDS(TOTAL DISSOLVED SOLIDS)是指溶解于水中的总固体含量，一般健康水质的杂质度数为100至200之间，数值越高就表示水中所含杂质越多。(2)通过余氯测试液检测自来水和经过净化的存水中所含的余氯含量值，其值越高，水中所含的杂质越多。

■检测结果：经过处理后的自来水，在水质TDS测试及余氯测试中明显优于普通的自来水，净水效果十分明显。净水器可有效去除水中杂质，让水质处于健康的弱碱性。

外国电视剧里，演员对着水龙头直接喝水看起来高端洋气，令不少主妇也在考虑要不要装一个净水器，但不同的净水器该怎么挑选呢？现在市面上较好的净水器品牌有美国3M、爱惠浦、世保康、康丽根、英国道尔顿、德国汉斯希尔等，品牌之间具体的差别并不会特别大，主要还是看你对水的洁癖到哪一种程度，再选择适合的净水方式。

现代快报记者 徐簪睿

TDS检测过程

1. 记者分别取样了50ml自来水和经过净化的纯水，在净水器处理之前，记者测得自来水水质的TDS数值为183ppm（虽然属于正常范围，但TDS值偏高）。

2. 记者测得纯水的TDS数值仅为121ppm，表明水中杂质含量明显降低。

3. 从色别表对比可以看出，未经净水器处理的自来水呈现出淡黄色，也就是我们常说的酸性水，而经过净水器处理的水用色别表进行对比，很明显，水质是属于碱性水了。人体的健康饮水应该是呈碱性的，弱酸性水质对人体的伤害极大。

余氯测试过程

1. 记者取50ml的自来水和经过AC-30RO反渗透水机净化的水样，需要注意的是，用来测试的水必须是打开水龙头放30秒以上的，否则测试效果不明显。

2. 之后分别滴入三滴余氯测试液，并摇晃一分钟，按测试变化的颜色对比色卡即可读取余氯含量值。

3. 一分钟之后，可以很容易地看出，自来水发生了颜色变化，而经过纯水机净化的纯水几乎没有发生颜色变化，说明净水机所制的净水与纯水余氯值非常低。



康丽根纯水机

相关链接

纯水机是唯一直饮设备

在采访中，记者获悉，康丽根AC-30RO反渗透纯水机采用四级过滤装置：第一级为具有康丽根专利的最小孔径为5微米的Cullex缠绕型PP棉；第二级为高级椰壳粉末烧结活性炭滤芯，吸附能力更强；第三级为Culligan康丽根自主研发的聚酰胺复合RO反渗透膜，孔径更小，宣称能更有效保证您的饮水安全；第四级为高级椰壳后置活性炭，双重保护，使水的口感得到保证。

据悉，纯水机是一种通过目前国际流行的反渗透办法，对原水进行过滤处理后不添加任何化合物而生产出的纯水。经过纯水机净化的水可以直接饮用，这也是市面上所有净水设备中唯一可以产生直饮水的净水机器。