

如何鉴定电线的质量

一、如何鉴别电线的优劣：

- 1、鉴别电线的铜(铝)导体、绝缘层和护套层的结构尺寸；
- 2、鉴别的电线的材质,铜(铝)芯应光亮、柔软、绝缘层和护套层有光泽、有弹性；
- 3、电线表面印有制造厂的厂名(商标)、型号、电压等级及 CCC 认证等内容的标志；
- 4、按一扎电线的生量鉴别是否符合长度要求；
- 5、产品的包装应整齐、美观,包装纳有合格证或其它认证标志.合格证标出产品型号、规格、额定电压、执行标准、长度、检验员工号、生产日期及认证标志。

二、安装电线电缆七项注意事项：

- 1、安装电线的施工人员应是经过专门训练合格的电工；
- 2、普通的电力电缆适用于空气敷设或埋于自然排水的土壤条件下,不适用于海底电缆或敷设于浸水环境(须专门设计)；
- 3、对于塑料绝缘电缆,安装时的环境温度不宜低于 0℃.只有当电缆和环境温度均在 0℃ 以上后才能进行安装；
- 4、电缆应尽量远离锅炉、热管,电阻器等热源,否则电缆有受热而损坏的危险；
- 5、安装前及安装中应采取措施,以避免电缆遭受机械损伤；
- 6、果电缆穿管敷设,应使用尺寸适宜的管道；
- 7、直接埋在地下的电缆,一般选项用铠装电缆,根据土壤酸碱性不同,选择合式的电缆。

三、贮存、运输

- 1、当电缆不能立刻敷设而贮存时应将其放置干燥,通风的地方；
- 2、电缆盘是不允许平卧放置；
- 3、为避免电缆受潮,电缆两端的封帽只能在安装电缆才能取下,当封帽取下后,电缆两端不应暴露在潮气中；
- 4、在贮存时,注意避免水分浸水电缆线芯,在导体内及绝缘外层有水存在时会导致电缆老化；
- 5、电缆物运输和装卸应由熟悉电缆性能和安装的专业人员担任,禁止运输时将电缆盘平放,以免压伤电缆。
- 6、滚动电缆盘时应按电缆外头相反方向滚动；
- 7、在运输时,注意避免水分浸入电缆线芯,在导体内及边缘外层有水存在时会导致电缆老化。

重量。质量好的电线，一般都在规定的重量范围内。如常用的截面积为 1.5 mm² 的塑料绝缘单股铜芯线，每 100 m 重量为 1.8~1.9 kg；2.5 mm² 的塑料绝缘单股铜芯线，每 100 m 重量为 2.8~3.0 kg；4.0 mm² 的塑料绝缘单股铜芯线，每 100 m 重量为 4.1~4.2 kg 等。质量差的电线重量不足，要么长度不够，要么电线铜芯杂质过多。

2 铜质。合格的铜芯电线铜芯应该是紫红色、有光泽、手感软。而伪劣的铜芯线铜芯为紫黑色、偏黄或偏白，杂质多，机械强度差，韧性不佳，稍用力即会折断，而且电线内常有断线现象。检查时，你只要把电线一头剥开 2 cm，然后用一张白纸在铜芯上稍微搓一下，如果白纸上留有黑色物质，说明铜芯里杂质比较多。另外，北京团购网小编提醒大家伪劣电线绝缘层看上去似乎很厚实，实际上大多是用再生塑料制成的，时间一长，绝缘层会老化而漏电。

3 厂家。假冒伪劣电线往往是“三无产品”，但上面却也有模棱两可的产地等标识，如中国制造、中国某省或某市制造等，这实际等于未标产地。

4 价格。由于假冒伪劣电线的制作成本低，因此，商贩在销售时，常以价廉物美为幌子低价销售，使人上当。

电线首先要使用符合标准的铜芯线。绝缘材料要可靠，抗老化损坏。具体标准宜采用 BVV2×2.5 和 BVV2×1.5 型号的电线。BVV 是国家标准代号，为铜质护套线，2×2.5 和 2×1.5 分别代表 2 芯 2.5 平方毫米和 2 芯 1.5 平方毫米。一般情况下，2×2.5 做主线、干线，2×1.5 做单个电器支线、开关线。单相空调专线用 BVV2×4，另配专用地线。现在的假货做的比真货还要真，所以说现实中选电线三大招。

第一招、购买途径：在大城市，买到正品其实很容易，直接给厂子里打电话买就好了。网上也有网上订购的地方。对于小城市的来说就麻烦的多了。在买之前可以给厂子打个电话，

第二招、仔细测试：

装修一般会买红、蓝、花三种导线，将三种导线各截下一段刨开，做以下测试

- 1、用磁铁吸，看看电线是否含铁；
- 2、螺旋测微仪（千分尺），看看铜线的直径。2.5 平方的 1.78 毫米，不低于 1.762。4 平方的 2.25 毫米。
- 3、带上电表，测一下电阻率。
- 4、看铜色，首先看这三种线颜色是否一致，假线因生产工艺差，颜色五花八门，粗细也不一致；真导线粗细一致，颜色一致特别亮的金属色（因为本身也是合金，与纯铜的颜色有一点差别）。

第三招、观察指标：

1、首先看成卷的电线包装牌上，有无中国电工产品认证委员会的“长城标志”和生产许可证号；

2、再看电线外层塑料皮是否色泽鲜亮、质地细密，用打火机点燃应无明火。非正规产品使用再生塑料，色泽暗淡，质地疏松能点燃明火。

3、其次看长度、比价格。BVV2×2.5 每卷的长度是 100±5 米，市场售价 280 元左右。非正规产品长度 60—80 米不等。有的厂家把绝缘外皮做厚，使内行也难以看出问题。您可以数一下电线的圈数，然后乘以整卷的半径，就可大致推算出长度。

铺设电线路是每一所家居装修的必需程序。因其工程的隐蔽性，还有其对人身安全的危险性，所以，电线路是消费者在装修的时候最为关心的项目之一。到底应怎么选购电线，让今后的居家安全不受威胁，避免“凿墙修线”的烦恼？参加今天的“建材导购大讲坛”，您就明白了。

第 1 节

不懂电线专业知识没关系

7 个“看点”辨别电线质量

1. 导体颜色：颜色金黄光亮，说明含铜量高，导体的质量比较好；颜色暗红甚至发黑，表面有毛刺，多为回炼废铜。
2. 电线表面：质量好的电线的导体应该裹在绝缘体的正中央，绝缘体表面光泽发亮，外径均匀，无颗粒、无黑焦物、无疙瘩和竹节变形。
3. 绝缘体弹性：好的电线，剥皮的时候绝缘体有弹性，不易开裂，差的电线，绝缘体容易撕裂和刮伤。
4. 导体耐弯折次数：好的电线导体柔软耐弯折，弯折 60 次以上而不断。差的电线导体弯折几次就会断。
5. 产品标示：正规有品牌的厂家，在电线包装上标有长度、厂名、地址、售后服务电话和 3C 认证号，以及质量承诺卡等，有的甚至还有保险公司的承保说明。
6. 阻燃性：好的电线在打火机火焰离开电线时就立即熄灭，而差的电线在火焰离开时还会延燃。
7. 看外径和称重量：品牌电线的外径、长度和重量都有规定的参数，可参看“品牌电线参数表”。

第 2 节

尺寸缩水 铜芯“少两”

电线消费要注意三个问题

1. 单捆电线尺寸缩水：按照国家标准，不论何种型号规格，单捆电线的标准长度就是 100 米，误差不超过 5 厘米。而市场上存在很多“缩水”产品，单捆尺寸都在 80 米—90 米之间。

解决办法：量尺寸不现实，消费者可以通过称重量，对比国家标准重量来判断电线尺寸是否缩水。

2. 铜芯的外径不合格：市场上很多杂牌电线的铜芯太细，只达到国家标准尺寸的 80%—90%，在具体使用中，一旦电流太大，容易短路、过热燃烧。不少火灾都是这样引起的。

解决办法：由于铜芯的本身外径很细，用肉眼不容易判断是否达标，因此称重量也是判别铜芯是否太细的好办法。

3. 铜芯含铜量低：品牌电线一般是纯铜制芯，不含杂质，电阻小，很节能。但是纯铜成本高，所以很多杂牌电线就回收废铜再加工，这样生产的铜芯纯度低，电阻大，容易引燃绝缘体。

解决办法：看铜芯的光泽度，颜色金黄光亮的铜芯纯度较高。

第 3 节

价格较贵但更安全环保

可以选择“F Z”替代“B V”

目前市场上的强电线路主要使用“B V”线，但实际上，现在欧美地区和国内少部分发达城市已经在使用“F Z”线，即辐照交联线。对比“B V”线，“F Z”线价格较贵，但是在性能上具备 5 大优势。

1. 更安全：“F Z”线的绝缘性能稳定，阻燃性强，且不含卤族元素，所以燃烧时少烟无毒，不产生氯化氢等有毒有腐蚀性的气体，火灾时，可留给人更多逃生机会。

2. 更可靠：耐开裂性能好，耐各种化学溶剂，在周围各种腐蚀性环境中比较稳定，适应的湿度范围也较大。
3. 更节能：含铜量大于99.95%，耗电量小，过载电流能力强。
4. 更经济：电阻小，损耗少，大幅度降低家庭用电量。
5. 更环保：不含铅、钡、铬等重金属，不污染环境，无害于使用者。

指导嘉宾：柯宗海

福建南平太阳电缆股份有限公司副总工程师

品牌电线都附有防伪标志等品牌信息

本人不敢苟同你第5条要求，首先电线进场前，施工单位需与业主、监理电气专工沟通采用何种品牌电线，然后提供样品检查外观，确认合格后，方才开始组织电线进场，进场时要提供电线产品合格证、检验报告、数量，以书面形式履行报验手续。

第5条要求电线送至检测，出具合格检测报告，那是施工单位与监理、建设单位电气专工沟通不好的最后手段，一般做法是：如检测合格，谁提出检测谁结算试验费；如试验不合格，电线退场，施工单位结算试验费。

电气材料一般不需做复试，做复试的材料是双方异议较大的，异议我理解的就是沟通不好造成的。

电线是国家规定必须进行复试的产品（即进场后监理见证取样，陪同送检，检测费用由施工单位承担），这个和给水用的水管一样，必须复试的而且严格的来讲，不同批次进场的产品（即使是同个品牌与型号），也要分批次复试

doc in 豆丁

www.docin.com