

## 应用知识：材料截面积与通过的电流关系

一般铜线安全计算方法是：

2.5 平方毫米铜电源线的安全载流量——28A

4 平方毫米铜电源线的安全载流量——35A

6 平方毫米铜电源线的安全载流量——48A

10 平方毫米铜电源线的安全载流量——65A

16 平方毫米铜电源线的安全载流量——91A

25 平方毫米铜电源线的安全载流量——120A

如果是铝线，线径要取铜线的 1.5-2 倍。

如果铜线电流小于 28A，按每平方毫米 10A 来取肯定安全。

如果铜线电流大于 120A，按每平方毫米 5A 来取。

导线的截面积所能正常通过的电流可根据其所需要导通的电流总数进行选择，一般可按照如下顺口溜进行确定：**十下五，百上二，二五三四三界，柒拾玖五两倍半，铜线升级算。**

给你解释一下，就是 10 平方以下的铝线，平方毫米数乘以 5 就可以了，要是铜线呢，就升一个档，比如 2.5 平方的铜线，就按 4 平方计算，一百以上的都是截面积乘以 2，二十五平方以下的乘以 4，三十五平方以上的乘以 3，柒拾和 95 平方都乘以 2.5，这么几句口诀应该很好记吧（说明：只能作为估算，不是很准）。

另外如果按室内记住电线 6 平方毫米以下的铜线，每平方电流不超过 10A 就是安全的，从这个角度讲，你可以选择 1.5 平方的铜线或 2.5 平方的铝线。10 米内，导线电流密度 6A/平方毫米比较合适，10-50 米，3A/平方毫米，50-200 米，2A/平方毫米，500 米以上要小于 1A/平方毫米。从这个角度，如果不是很远的情况下，你可以选择 4 平方铜线或者 6 平方铝线。如果真是距离 150 米供电（不说是不是高楼），一定采用 4 平方的铜线。