

# 水泥电阻，水泥电阻系列，水泥电阻优质供应商

产品名称	水泥电阻，水泥电阻系列，水泥电阻优质供应商
公司名称	深圳市鑫源杰电子有限公司
价格	面议
规格参数	加工定制:是 品牌:XYJ 型号:2W水泥电阻
公司地址	中国 广东 深圳市宝安区 石岩塘头工业园
联系电话	0755-23726566 13480947296

## 产品详情

水泥电阻是将电阻线绕在无碱性耐热瓷件上，外面加上耐热、耐湿及耐腐蚀之材料保护固定并把绕线电阻体放入方形瓷器框内，用特殊不燃性耐热水泥充填密封而成。水泥电阻的外侧主要是陶瓷材质。水泥电阻器，就是用水泥（其实不是水泥而是耐火泥，这是俗称）灌封的电阻器，即将电阻线绕在无碱性耐热瓷件上，外面加上耐热、耐湿及耐腐蚀材料保护固定，并把线绕电阻体放入方形瓷器框内，用特殊无燃性耐热

水泥充填密封而成。水泥电阻器有普通水泥电阻器和水泥线绕电阻器两类。水泥电阻器外形如图。水泥电阻器是线绕电阻器的一种，它属于功率较大的电阻，能够允许较大电流的通过。它的作用和一般电阻一样，只是可以用在电流大的场合，比如和电动机串联，限制电动机的启动电流，阻值一般不大。水泥电阻器具有体积小、耐震、耐湿、耐热及良好散热、低价格等特性，广泛应用于电源适配器、音响设备、音响分频器、仪器、仪表、电视机、汽车等设备中。特点

- 1、耐震、耐湿、耐热及良好散热，低价格等特性。
- 2、完全绝缘，适用于印刷电路板。

什么叫水泥电阻 水泥电阻的作用 陶瓷绝缘功率型线绕电阻，常被人称作水泥电阻。它广泛应用于计算机，电视机，仪器，仪表，音响之中。采用电阻丝绕制，一般功率大，外形尺寸也较大。因此，从它的外形结合功率及型号可以很容易判别出来。功率上它分为 水泥电阻采用工业高频电子陶瓷外壳，散热好，具有优良的绝缘性能，其绝缘电阻可达100mr，同时具有优良的阻燃，防爆性。电阻丝选用康铜，锰铜，镍铬等合金材料，有较好稳定性和过负载能力。电阻丝同焊脚引线之间，采用压接方式。在负载短路的情况下，可迅速在压接处熔断，对电路有保护功能。水泥电阻具有多种外形和安装方式，可以直接安装在印制线路板上，也可以利用金属支架独立安装焊接。

在选用水泥电阻时，如在常温下工作，功率大小可用下式来决定： $x_i = p$ ；如在特殊环境下工作，电阻功率小应根据图所示曲线来和选择。倘若电阻功率较大或散热条件较差，宜选用引脚长的水泥电阻；也可利用金属支架把水泥电阻固定在合适的位置上，另用导线把水泥电阻连接到电路中。

的功率，阻值范围与外形尺寸对应关系见表达的功率，阻值范围与外形尺寸对应关系见

水泥电阻就是耐火水泥封装的电阻器,属于功率较大的电阻,允许较大电流的通过。 线绕电阻数值精确,

线绕电阻是一种在绝缘的核芯外面缠绕镍-铬合金等金属丝制成的电阻。通过调整缠绕金属丝的长度，可以精确调整电阻的阻值，可以制成精度高达0.1%的极高精度电阻。由于这种电阻材料能耐高温，因此，通过增大电阻丝直径的方法，还可以制成大功率的电阻。金属丝直径和线长都会影响线绕电阻：直径小、导线线长电阻大；直径大、导线线短电阻小。具体公式可以从电阻公式推导出来。另外，线绕电阻存在电感，它对直流恒稳电阻值没有影响，但在交流电路中，电感产生的感抗会对电流产生阻碍作用，相当于电阻加大；交流频率越高感抗越大。

电阻在电路中工作时所承受的功率不得超过电阻器的额定功率，为保证电路正常工作而不被损坏，在选用电阻器时，须适当留有余地。通常，所用电阻的额定功率应大于实际承受功率的两倍以上，这样才能保证电阻在电路中长期工作时的可靠性。就是用水泥（其实不是水泥而是耐火泥，这是俗称）灌封的电阻器，其允许工作温度大于碳膜电阻（>130℃），所以50~60W对于这个电阻来说没问题，但是这么高的热功率加上led本身的发热，如果散热不好肯定这个led寿命将锐减。建议：

最好能采用更低的直流电源，重新配电阻可直接降低电阻上的功耗，省电又减少发热。

如果直流电源不能更换可采用两个5W100Ω串联，如果只有5W200Ω

电阻可采用2个并联再串联（ $200/2+200/2$ ）。

另外水泥电阻如果工作在标称功率，温升相当高，最好不要用手直接接触水泥电阻检测。将两表笔（不分正负）分别与电阻的两端引脚相接即可测出实际电阻值。为了提高测量精度，应根据被测电阻标称值的大小来选择量程。由于欧姆档刻度的非线性关系，它的中间一段分度较为精细，因此应使指针指示值尽可能落到刻度的中段位置，即全刻度起始的20%~80%弧度范围内，以使测量更准确。根据电阻误差等级不同。读数与标称阻值之间分别允许有5%、10%或20%的误差。如不相符，超出误差范围，则说明该电阻值变值了。b注意：测试时，特别是在测几十k以上阻值的电阻时，手不要触及表笔和电阻的导电部分；被检测的电阻从电路中焊下来，至少要焊开一个头，以免电路中的其他元件对测试产生影响，造成测量误差；色环电阻的阻值虽然能以色环标志来确定，但在使用时最好还是用万用表测试一下其实际阻值。2.

水泥电阻的检测检测水泥电阻的方法及注意事项与检测普通固定电阻完全相同。3.

熔断电阻器的检测在电路中，当熔断电阻器熔断开路后，可根据经验作出判断：若发现熔断电阻器表面发黑或烧焦，可断定是其负荷过重，通过它的电流超过额定值很多倍所致；如果其表面无任何痕迹而开路，则表明流过的电流刚好等于或稍大于其额定熔断值。对于表面无任何痕迹的熔断电阻器好坏的判断，可借助万用表R1挡来测量，为保证测量准确，应将熔断电阻器一端从电路上焊下。若测得的阻值为无穷大，则说明此熔断电阻器已失效开路，若测得的阻值与标称值相差甚远，明电阻变值，也不宜再使用。在维修实践中发现，也有少数熔断电阻器在电路中被击穿短路的现象，检测时也应予以注意。

5.水泥电阻正温度系数热敏电阻(PTC)的检测检测时，用万用表R1挡，具体可分两步操作：a 常温检测(室内温度接近25℃)；将两表笔接触PTC热敏电阻的两引脚测出其实际阻值，并与标称阻值相对比，二者相差在2倍内即为正常。实际阻值若与标称阻值相差过大，则说明其性能不良或已损坏。b 加温检测；在常温测试正常的基础上，即可进行第二步测试-加温检测，将一热源(例如电烙铁)靠近PTC热敏电阻对其加热，同时用万用表监测其电阻值是否随温度的升高而增大，如是，说明热敏电阻正常，若阻值无变化，说明其性能变，不能继续使用。注意不要使热源与PTC热敏电阻靠得过近或直接接触热敏电阻，以防止将其烫坏。6.水泥电阻负温度系数热敏电阻(NTC)的检测(1) 测量标称电阻值 $R_t$ 用万用表测量NTC热敏电阻的方法与测量普通固定电阻的方法相同，即根据NTC热敏电阻的标称阻值选择合适的电阻挡可直接测出 $R_t$ 的实际值。但因NTC热敏电阻对温度很敏感，故测试时应注意以下几点：a

$R_t$ 是生产厂家在环境温度为25℃时所测得的，所以用万用表测量 $R_t$ 时，亦应在环境温度接近25℃时进行，以保证测试的可信度。b 测量功率不得超过规定值，以免电流热效应引起测量误差。c 注意正确操作。测试时，不要用手捏住热敏电阻体，以防止人体温度对测试产生影响。(2) 估测温度系数 $t$ 先在室温 $t_1$ 下测得电阻值 $R_{t1}$ ，再用电烙铁作热源，靠近热敏电阻 $R_t$ ，测出电阻值 $R_{t2}$ ，同时用温度计测出此时热敏电阻 $R_t$ 表面的平均温度 $t_2$ 再进行计算。7.压敏电阻的检测用万用表的R1k挡测量压敏电阻两引脚之间的正、反向绝缘电阻，均为无穷大，否则，说明漏电流大。若所测电阻很小，说明压敏电阻已损坏，不能使用。8.水泥电阻光敏电阻的检测a

用一黑纸片将光敏电阻的透光窗口遮住，此时万用表的指针基本保持不动，阻值接近无穷大。此值越大说明光敏电阻性能越好。若此值很小或接近为零，说明光敏电阻已烧穿损坏，不能再继续使用。b 将一光源对准光敏电阻的透光窗口，此时万用表的指针应有较大幅度的摆动，阻值明显减小。此值越小说明

光敏电阻性能越好。若此值很大甚至无穷大，表明光敏电阻内部开路损坏，也不能再继续使用。c 将光敏电阻透光窗口对准入射光线，用小黑纸片在光敏电阻的遮光窗上部晃，使其间断受光，此时万用表指针应随黑纸片的晃动而左右摆动。如果万用表指针始终停在某一位置不随纸片晃动而摆动，说明光敏电阻的光敏材料已经损坏。

立式水泥电阻耐热性好，温度系数小，低杂音，负荷功率大，绝缘性高，不燃性

使用环境温度:-55 ~+275 水泥电阻通常用于功率大，电流大的场合，有2w, 3w, 5w, 10w甚至更大的功率，象空调，电视机，等功率在百瓦级以上的电器中，基本上都会用到水泥电阻。水泥电阻缺点在于体积大，使用时发热量高，不容易散发，精密度往往不能满足使用要求，稳定性等。对要求大功率，小体积电阻，或精密度高，散热快的时候，水泥电阻可以使用jepsun功率电阻进行替换，3w,20w,30w,50w,100w, 甚至以上功率都可以达到，采用to-220,to-247封装，精度度高，稳定性强，散热快。

它的优点和不足: 1、耐震、耐湿、耐热及良好散热，低价格等特性。 2、完全绝缘，适用于印刷电路板。

3、瓷棒上绕线然后接头电焊，制出精确电阻值及延长寿命。

4、高电阻值采用金属氧化皮膜体(mo)代替绕线方式制成。

5、耐热性优，电阻温度系数小，呈直线变化。 6、耐短时间超负载，低杂音，阻值经年无变化。 7.

防爆性能好，起保护作用。

本产品的加工定制是是，品牌是XYJ，型号是2W水泥电阻，种类是插件电阻，性能是通用，材料是有机实心，制作工艺是普通线绕，外形是圆柱形，标称阻值是10R，允许偏差是 $\pm 5\%$ ，温度系数是NTC，额定功率是2（W），功率特性是中功率，频率特性是中频，产品性质是热销