



便发热。可直接电阻加热的物体必须是导体，但要有较高的电阻率。由于热量产生于被加热物体本身，属于内部加热，热效率很高。间接电阻加热需由专门的合金材料或非金属材料制成发热元件，由发热元件产生热能，通过辐射、对流和传导等方式传到被加热物体上。由于被加热物体和发热元件分成两部分，因此被加热物体的种类一般不受限制，操作简便。

间接电阻加热的发热元件所用材料，一般要求电阻率大、电阻温度系数小，在高温下变形小且不易脆化。常用的有铁铝合金、镍铬合金等金属材料和碳化硅、二硅化钼等非金属材料。金属发热元件的最高工作温度，根据材料种类可达1000~1500℃；非金属发热元件的最高工作温度可达1500~1700℃。后者安装方便，可热炉更换，但它工作时需要调压装置，寿命比合金发热元件短，一般用于高温炉、温度超过金属材料发热元件允许最高工作温度的地方和某些特殊场合。