

FR4环氧玻纤板，棒

产品名称	FR4环氧玻纤板，棒
公司名称	深圳市安思利绝缘塑胶制品有限公司
价格	10.00/公斤
规格参数	品牌:盖尔 杜邦 型号:004 板材:棒材
公司地址	沙井街道新桥洋华贵楼130号
联系电话	0755-27098822 18025300997

产品详情

环氧树脂、酚醛树脂及不饱和聚酯树脂被称为三大通用型热固性树脂。它们是热固性树脂中用量最大、应用最广的品种。环氧树脂中含有独特的环氧基，以及羟基、醚键等活性基团和极性基团，因而具有许多优异的性能。与其他热固性树脂相比较，环氧树脂的种类和牌号最多，性能各异。环氧树脂固化剂的种类更多，再加上众多的促进剂、改性剂、添加剂等，可以进行多种多样的组合和组配。从而能获得各种各样性能优异的、各具特色的环氧固化体系和固化物。几乎能适应和满足各种不同使用性能和工艺性能的要求。这是其他热固性树脂所无法相比的。

1、环氧树脂及其固化物的性能特点 (1)力学性能高。环氧树脂具有很强的内聚力，分子结构致密，所以它的力学性能高于酚醛树脂和不饱和聚酯等通用型热固性树脂。(2)粘接性能优异。环氧树脂固化体系中活性极大的环氧基、羟基以及醚键、胺键、酯键等极性集团赋予环氧固化物以极高的粘接强度。再加上它有很高的内聚强度等力学性能，因此它的粘接性能特别强，可用作结构胶。(3)固化收缩率小。一般为1%~2%。是热固性树脂中固化收缩率最小的品种之一(酚醛树脂为8%~10%；不饱和聚酯树脂为4%~6%；有机硅树脂为4%~8%)。线胀系数也很小，一般为 $6 \times 10^{-5}/^{\circ}\text{C}$ 。所以其产品尺寸稳定，内应力小，不易开裂。(4)工艺性好。环氧树脂固化时基本上不产生低分子挥发物，所以可低压成型或接触压成型。配方设计的灵活性很大，可设计出适合各种工艺性要求的配方。(5)电性能好。是热固性树脂中介电性能最好的品种之一。

(6)稳定性好。不含碱、盐等杂质的环氧树脂不易变质。只要贮存得当(密封、不受潮、不遇高温)，其贮存期为1年。超期后若检验合格仍可使用。环氧固化物具有优良的化学稳定性。其耐碱、酸、盐等多种介质腐蚀的性能优于不饱和聚酯树脂、酚醛树脂等热固性树脂。

(7)环氧固化物的耐热性一般为80~100℃。环氧树脂的耐热品种可达200℃或更高。

(8)在热固性树脂中，环氧树脂及其固化物的综合性能最好。2、环氧树脂的应用特点 (1)具有极大的配方设计灵活性和多样性。能按不同的使用性能和工艺性能要求，设计出针对性很强的最佳配方。这是环氧树脂应用中的一大特点和优点。但是每个最佳配方都有一定的适用范围(条件)，不是在任何工艺条件和任意使用条件下都宜采用。也就是说没有“万能”的最佳配方。必须根据不同的条件，设计出不同的最佳配方。由于不同配方的环氧树脂固化体系的固化原理不完全相同，所以环氧树脂的固化历程，即固化工艺条件对环氧固化物的结构和性能影响极大。相同的配方在不同的固化工艺条件下所得产品的性能会有非常的大差别。所以正确地作出最佳材料配方设计和工艺设计是环氧树脂应用技术的关键，也是技术机密所在。要能生产和开发出自己所需要性能的环氧材料，就必须设计出相应的专用配方及其成型工艺条件。因此，就必须深入了解和掌握环氧树脂及其固化剂、改性剂等的结构与性能、它们之

间的反应机理以及对环氧固化物结构及性能的影响。这样才能在材料配方设计和工艺设计中得心应手，运用自如，取得最佳方案，生产和开发出性能最佳、成本最低的环氧材料和制品。（2）不同的环氧树脂固化体系分别能在低温、室温、中温或高温固化，能在潮湿表面甚至在水中固化，能快速固化、也能缓慢固化，所以它对施工和制造工艺要求的适应性很强。环氧树脂可低压成型或接触压成型，因此可降低对成型设备和模具的要求，减少投资，降低成本。（3）在三大通用型热固性树脂中，环氧树脂的价格偏高，从而在应用上受到一定的影响。但是，由于它的性能优异，所以主要用于对使用性能要求高的场合，尤其是对综合性能要求高的领域。