

环氧树脂改性乙烯基酯防腐涂料

产品名称	环氧树脂改性乙烯基酯防腐涂料
公司名称	广州市安百嘉新型材料有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:安百嘉 使用:污水池防腐 产地:广东
公司地址	广州市白云区太和镇广从三路198号
联系电话	18502097580 18502097580

产品详情

环保型工业防腐涂料新宠——环氧树脂改性乙烯基酯

环保“十三五”规划政策提出，在重点区域、重点行业推进挥发性有机物（VOCs）排放总量控制，全国排放总量下降10%以上。在工业涂装领域，通过采取低挥发性涂料替代、提高涂装效率、深化末端治理等综合措施，推进VOCs减排。节能减排综合工作方案，提出倡导绿色生活，尽可能选用低挥发性水性涂料和环境友好型材料。

在污废水处理池中，由于污废水中含有大量的腐蚀性介质，如含有废酸、氧化性化学品等，对以混凝土为基础的处理池其腐蚀性是较大的，未经防腐蚀处理的砼处理池，一般情况下，2-3个月就会出现池表面的损坏、强度下降明显。因此，必须对混凝土基础的处理池进行防腐蚀处理，下面就分别介绍几种目前国内比较常见的防腐蚀处理方法及可能出现的问题。

1. 玻璃钢衬里

这是常见的防腐蚀处理方法，它是利用玻璃纤维增强塑料（俗称“玻璃钢”或“FRP”）结构在混凝土基础上形成一层防护，玻璃钢衬里具有整体性、抗渗性好和造价合理的特点，同时选用适当的防腐蚀树脂就能够达到良好的防腐蚀效果。在玻璃钢衬里防腐蚀工法中，一般采用玻璃纤维加玻璃纤维短切毡或表面毡的复合结构，厚度一般在1-3mm之间。

2. 树脂的选择

一般情况下许多厂家和工程公司均会选择环氧树脂，因为环氧树脂具有来源广、成本合理、耐腐蚀性能优良、收缩率低的特点，但是环氧树脂本身也有其化学组成等各方面的局限性，下面就分别一般述说：

1) 在常规的常温或室温防腐蚀施工工艺中，环氧树脂的固化体系一般情况下会采用胺类固化体系，其固化原理是利用胺基团上的活泼氢与环氧基反应而后交联，形成三维网状结构，但这个交联结构很容易在酸性的介质作用下分解，导致三维交联结构的解体而引起防腐蚀的失效，所以胺类固化的环氧树脂的耐酸性是较差的，尤其在大于40 或者更高的作用温度环境中；选用室温下固化环氧树脂的热变形温度（HDT）一般情况下较低，均在60-70 之间，因此也不能耐更高的温度,推荐使用温度不能超过75 ；表1中列出了环氧树脂的耐腐蚀性能：

表1 环氧树脂耐介质的浓度和温度

化学介质	浓度（%）	温度（ ）	化学介质
硫酸	20	66	盐酸
氢氟酸	10	醋酸	
氢氧化钠	30	苯	-
苯酚	氨水	稀	
甲醛	<40	50	双氧水

2) 采用环氧树脂材料，由于选用胺类固化体系的环氧树脂的养护周期较长，客观上要求有较宽裕的施工期限，更重要的是：采用的胺类固化剂的毒性较大，对施工人员的身体危害极大。

3) 一般工程中采用的6101（E-44）的粘度较大，尤其是在冬天室温或北方施工时，树脂已凝结成固体或半固体状，给现场施工等带来了极大的不便，所以一般采用非活性稀释剂（如丙酮、二甲苯等）的添加以降低树脂的粘度以方便施工，但这会给环境和施工质量带来负面的影响，这些溶剂极易挥发、气味非常具有刺激性，在给现场施工人员造成身体上的伤害的同时，也造成了环境的污染，并容易起火或发生爆炸。更为重要的，是由于挥发性的非活性稀释剂的挥发造成了固化物的不致密，势必影响玻璃钢的抗渗性，从而导致耐腐蚀效果的下降。

4) 环氧树脂（包括以环氧树脂为主要成份的其它防腐材料）的耐候性相对较差，而众所皆知，一般情况下，污废水池均是室外的，尤其在一些高原地区，长期受太阳光紫外线的曝晒，涂层或防腐蚀结构极易受到这方面因素的影响而后失效，表现为粉化等情况。

所以，目前在国外已经很少采用环氧树脂用于防腐蚀工程制作了，一般情况下会采用环氧树脂改性的乙烯基酯树脂，乙烯基树脂正逐渐成为防腐蚀材料的材料。环氧乙烯基酯树脂是由环氧树脂与甲基丙烯酸通过开环加成化学反应而制得。它保留了环氧树脂的基本链段，又具有不饱和聚酯树脂的良好工艺性能，而这些特殊的化学结构赋予了乙烯基树脂较环氧树脂更好的工艺特性、耐腐蚀性和耐候性。

表2 乙烯基酯树脂耐介质的浓度和温度

高氯酸	65	氯化钾	100
草酸	硫酸铜	ALL	
盐酸	32	次氯酸钠	15
铬酸	氢氧化钠	75	49
硝酸	55	海水	90