

请输入查询关键词

科技频道

搜索

## 热塑性玻璃钢管道材料

技术参数: 委托国家化学建筑材料测试中心建工测试部对所制得的GFPVC管进行了测试, 其测试报告见附件1。测试项目有: 4 1 抗冲击性能和耐老化试验: 按照GB1043的检测要求和方法, 进行GFPVC管(黄)与UPVC管(灰)老化前后简支梁非缺口冲击强度的比较 [1]。由送样管加工成标准试片的测试结果可见, 经紫外光加速老化试验500小时后, GFPVC管的冲击强度由老化前的20 0千焦/平方米仅降低0 5千焦/平方米, 降低幅度为2 5%; 而UPVC管的冲击强度由老化前的10 4千焦/平方米降低1 4千焦/平方米

联系人: 李文珍

联系电话: 010-68913125,2328,3780

单位传真: 010-68412886

E-Mail: kjc@bit.edu.cn

成果完成单位: 北京理工大学

### 成果摘要:

1 引言 自本世纪60年代以来, 由于大量廉价石油的供应, 促使石油化学工业迅速发展, 同时也促进了以石油为原料的高分子工业的发展。各国投入巨资, 开发大品种聚合物, 如聚乙烯 (PE)、聚氯乙烯(PVC)、聚苯乙烯(PS)等通用塑料的大规模工业化技术, 使其产量迅速提高, 生产成本大大降低。到本世纪末, 高分子材料的总吨数将可能超过金属材料。这意味着年产的高分子材料在体积上要比金属大几十倍。这使产业结构及人们的生活方式发生了很大的变化。近年来, 由于资源限制, 开发费用上升, 环境污染等原因, 新型的大品种高分子材料的开发遇到越来越多的困难, 因而, 人们将注意力转移到如何更有效地利用现有大品种高分子材料, 其中, 为了拓宽现有的通用塑料的适用范围以满足使用中的多样化、复杂化的要求, 对其进行改性或以不同性质的材料互相组合以开发复合材料已成为重要的研究课题。在纤维增强复合材料中, 合成树脂一方面将纤维粘结成为一个整体, 起传递载荷的作用, 另一方面又赋予复合材料以轻质高强的优良综合性能。以玻璃纤维增强的合成树脂因其强度高, 可以和钢铁相比, 被称为玻璃钢。目前, 大多数玻璃钢管道制品主要是由不饱和聚酯树脂、环氧树脂等(需加入固化剂进行交联的)液体预聚物与玻纤维缠绕固化而成, 生产成本低、效率较低。硬质聚氯乙烯(UPVC)管道以其强度、阻燃、耐腐蚀、加工效率高等综合性能得到了广泛应用。但是, 该材料的冲击强度、弯曲强度和热变形温度较低, 限制了它在某些领域的应用。传统的弹性体增韧PVC使其拉伸强度等性能受到很大损失, 因而, UPVC管的性能与玻璃钢管道相比尚有较大差距。由于国内通用塑料价格稳定, 使用玻璃纤维对PVC进行复合改性, 可以大幅度提高其物理机械性能。以玻纤增强PVC(以下简称GFPVC)为原料, 可以采用大型塑料挤出机等现代化生产方式连续生产热塑性玻璃钢管道, 因而可以达到规模化经营的效益。使其在市场上有较强的竞争力。

### 行业资讯

[QJ6-1高等级公路清扫车](#)
[硝基苯加氢制对氨基酚](#)
[70%百菌清锰锌](#)
[杀菌保鲜剂——敌霉唑、施保安菌必净](#)
[农用高效杀菌剂——腐霉利 \(...\)](#)
[新型农用高效杀菌剂——疫霜...](#)
[高效农用杀菌剂——乙磷铝锰锌](#)
[环氧大豆油——无毒增塑剂兼...](#)
[硬质PVC外润滑剂WH-70](#)

### 成果交流

### 推荐成果

· <a href="#">离心铸造缸套减重技术</a>	05-06
· <a href="#">铝合金无铬稀土化学转化工艺</a>	05-06
· <a href="#">多功能液压教学实验台</a>	05-06
· <a href="#">聚合物及复合材料成型工艺、设备...</a>	05-06
· <a href="#">引进天津输水计量计算机联网工程</a>	05-06
· <a href="#">温度-湿度-振动三综合试验系统</a>	05-06
· <a href="#">浇铸型聚氨酯弹性体</a>	05-06

