

## 隧道逃生性能对比表

一、1、超高分子量聚乙烯管道根据国家在研究新材料管材主推产品、2001 年被国家 05 号文件指定的推广计划于研究标准、新材料。国家着重在几遍论文中特别指出，超高分子量聚乙烯管道应用在安全方面要大力支持。

2、聚氨酯材料是一种聚合物是德国 1937 年提出因为当时很多技术没有被突破，材料研究后置很久，最近国内提倡新材料研究才作为一种新型玻璃钢聚岸树脂被很多学者研究与科研，技术目前没有达到很高要求。

二、1、超高分子量聚乙烯管道冲击性能对比  
超高分子技术指标在相关执行标准能准确查到数据、技术要求、与安全性能指标。

### 产品性能

#### 1、机械性能

指标名称	单位	测试方法	指标
密度	g/cm <sup>3</sup>	ASTM1505	0.94
断裂强度	MPa	D638	42
断裂伸长率	%	D638	350
简支梁缺口冲击强度	Kj/m <sup>2</sup>	D256	≥100

管道韧性好、抗冲击强度高，受到强外力冲击时瞬间变形，吸收大量冲击能量，然后迅速恢复原来形状，为公路隧道施工逃生应急救援提供了极为安全可靠的保障。

2、聚氨酯玻璃钢管道没有相关数据指标来系统做同意准确判断。

无

弹性模量低 玻璃钢的弹性模量比木材大两倍，但比钢 ( $E=2.1 \times 10^6$ ) 小 10 倍，因此在产品结构中常感到刚性不足，容易变形。

三、1、超高分子聚乙烯管道吸水性 0.001%，这是循环使用的保证。

2、玻璃钢管道吸水性 0.02%，吸水率打就增加了成本，是玻璃钢管道的强度更容易降低。

四、1、超高分子量聚乙烯管道耐磨损、抗老化，可长时间重复使用。

2、聚氨酯玻璃钢老化现象是塑料的共同缺陷，玻璃钢也不例外，在紫外线、风沙雨雪、化学介质、机械应力等作用下容易导致性能下降。