

玻璃钢夹砂管 种类齐全 220 (mm)

产品名称	玻璃钢夹砂管 种类齐全 220 (mm)
公司名称	扬州市睿鹏通讯器材有限公司
价格	面议
规格参数	公称外径:220 (mm) 壁厚:8 (mm) 长度:4 (m)
公司地址	高邮市龙虬镇泾河路72号
联系电话	13196467970

产品详情

关于复合玻璃钢-rpmp管的 耐用寿命 (年数) 试验分析					
<p>1. 疲劳试验</p> <p>1.1 试验概要 一般通过道路的管道。由于承受土压力等静荷载和载重车等反复作用的动荷载，故需要以分析静荷载加东荷载对管体的耐久性影响。试样取rpm型150管径。管径厚6mm，管长100cm, 试验至发生破坏时，查明其动荷载周期数和应力，静态挠度的关系以及破坏形态。试验装置如图1示。</p> <p>1.2 试验条件 (1) 温度：常温 (5-15) (2) 振动次数：400周期/分钟 (3) 振幅：标称直径的 ±1% (按内径800mm时为8mm) (4) 静荷载下的挠度 (%)：按标称直径的百分数10, 15, 18, 21, 24系列考虑 (5) 试验数2根 (注) 对于静荷载，以挠度来表征对于动荷载，以标称直径的挠度基础上 ±1%变化来表征。就表征动荷载试验条件而言，按地中埋管情况，路面有2辆载重20t卡车同时通过时，依苏巴库伦公式求得：土层覆盖3m时的挠度量约2.1mm, 仅相当于标称管径0.3%以下, 故可以为现采取动态挠度量 ±1%的试验条件是较为苛严的。</p> <p>1.3 试验结果 试验结果示于图2中的直线(a)由图2可确定107次振动周期未达疲劳界限, 按该直线外推的补插推断疲劳界限是在108次震动周期以后. 此外, 图2中(b), (c) 直线是标称直径相应为100, 200mm的rpmp管在玻璃钢所实验室曾做实验结果, 可见(a)(b)(c)大体一致。</p>					
<p>2. 安全系数</p> <p>安全系数 $s_1 = s_{11} * s_{12} s_{11}$ ----- 由于形变的因素 s_{12} ----- 其他因素由形变试验结果 (见图3) 可据以推断. 既按图3显示的形变出现起始破坏的临界应力与累积小时 (折合年数) 关系求得, 或如下表所示。</p>					
	40	50	60	70-	100
形变极限的应力 σ_0 (kgf/cm ²)	2522	2512	2504	2497	2480
形态系数 σ_0/σ	0.81	0.81	0.81	0.8	0.8
<p>表中数据关系式 $\sigma = \sigma_0 - m \log t$ 式中：σ_0 ----- 累积时间作用下出现破坏的应力 (kgf/cm²) σ ----- 初始出现破坏的应力。3110kgf/cm²t ----- 累积时间作用下出现破坏的小时数 (h) m ----- rpmp材料随时间特性变坏的常数。m=1.06由表中数据可取形变系数为0.8. 再考虑分散性影响计入5%, 就有下列算式结果：$s_{11} = 1/0.8 * 0.95 = 1.32$ 再假设 $s_{12} = 2$, 可得 $s_1 = s_{11} * s_{12} = 1.32 * 2 = 2.643$. rpm管耐用年数的推算基于往复疲劳减衰的关系曲线(图2)来推算寿命时, 其前提条件有:</p>					

每天大型载量车的通行量按10000台/天容许挠度以管径的5%为限安全系数为

此外,对形变因素项添加由于往复作用至破坏时的静挠度,有静挠度=5%*2.64=13.2%把图2所式关系延伸且取其后续部分充分显示图4,则按静挠度13.2%界限判别可推断,rrmp管耐用年数不少于60年.表1各种电缆保护管性能指标综合比较

性能	玻璃钢夹砂管	钢管	水泥管	pvc管(u)
比重g/cm ²	2.0	7.8	2.1	1.4
导热系数	0.3	6.8	0.13	0.3
拉伸强度mp。	175	240	20-25	40-60
弯曲强度mp。	199	260	20-30	10-20
热变型温度	135	/	/	40-60- (93)
扁平破坏强度mp。	100	360	20-30	13?? 17
比强度o/r	160	90	1.2	27
涡流效应	无	有	无	无
耐蚀性	好	差	差	般
外观	内壁光滑,对电 缆无伤害	内壁粗糙	内壁粗糙	内壁光滑

由表1可见夹砂的玻璃钢电缆保护管其综合性能均优于其他管材,是城网改造,市政工程,机场建设中的理想产品。以敷设同样长度的电缆(11m),同样电缆直径,用不同的管材作保护管,其综合造价分析比较见表2表2不同材料电缆保护管综合造价比较表

项目	玻璃夹砂管	钢管	pvc	多孔水泥管
规格	150*5	150*4.5	150*4.5	150
质量kg/m	4.8	19.8	3.1	96
单价元/m	80	108.9	20	85
管材成本(元)	80000	108900	20000	85000
连接材料	1370	4500	3400	13600
钢筋混凝土(元)	/	/	56000	44000
安装费用(元)	2000	4400	6000	18000
合计(元)	83370	117800	85400	190600

本产品的公称外径是220(mm),壁厚是8(mm),长度是4(m),材质是玻璃钢,线膨胀系数是150(1/K)