

# PMMA塑料光纤生产厂家 九先塑胶安装方便 PMMA塑料光纤

产品名称	PMMA塑料光纤生产厂家 九先塑胶安装方便 PMMA塑料光纤
公司名称	东莞市九先塑胶有限公司业务部
价格	面议
规格参数	
公司地址	广东省东莞市横沥镇村头民富东路6号
联系电话	15916790088 15916790088

## 产品详情

企业视频展播，请点击播放

视频作者：东莞市九先塑胶有限公司

### PMMA塑料光纤的性能测试

PMMA塑料光纤的性能研究主要集中在降低损耗，提高耐热性，提高带宽和抗辐照能力四个方面。局域网应用一般是在常温且无辐射环境下工作，对于使用温度为-50~70 的通信用PMMA塑料光纤而言，常温下使用无任何问题。另外目前通用PMMA塑料光纤的损耗系数已稳定在200 dB/km以下，可以满足短距离局域网的需求，损耗系数越低，可以传输的距离越长，所以本文针对塑料光纤的损耗系数和丢包率进行测试。塑料光纤的材料主要有PMMA、聚(PS)和聚碳酸酯(PC)三种，PMMA塑料光纤因其技术稳定、成本低、抗辐照能力强、在特定光波长下损耗低等优点，已受到相当的重视并有厂家开始批量生产，所以我们实验采用的都是通信用的PMMA材质的PMMA塑料光纤。

### PMMA塑料光纤国内研究进程

PMMA塑料光纤的研究始于二十世纪60年代。1968年美国杜邦公司用聚甲酯为芯材制备出塑料光纤，但光损耗较大。1974年日本三菱人造丝公司以PMMA和聚为芯材、以低折射率的氟塑料为包层开发出PMM A塑料光纤，其光损耗为3500dB/km，难以用于通信。

80年代日本的一些大企业和大学对低损耗PMMA塑料光纤的制备进行了大量的研究。1980年三菱公司以高纯MMA单体聚合PMMA，使塑料光纤损耗下降到100-200dB/km。1983年NTT公司开始用取代PMMA中的H原子，使光损耗可达到20dB/km，并可传输近红外到可见光的光波。

1986年，日本Fujitsu公司以PC为纤芯材料开发出SI型耐热POF，耐热温度可达135摄氏度，衰减达450dB/km。

1990年，日本庆应大学的小池助开发成功折射率渐变型的PMMA塑料光纤，芯材为含氟PMMA、包层为含氟，用界面凝胶技术制造。

该塑料光纤衰减在60db/km以下，光源650-1300nm，100m带宽3GHz，传输速率10Gb/s，超过了GI型石英光纤，并被广泛认为是高速多媒体时代光纤的新型光通信媒介。

1996年，人们纷纷建议以塑料光纤为基础建立极低成本的用户网ATM物理层；1997年，日本NEC公司进行了155Mbit/s的ATM、LAN的试验。

在2000年OFC会议上，日本ASAHI GLASS公司报道了氟化梯度塑料光纤衰减系数在850nm为41dB/km，在1300nm为33dB/km，带宽已达100MHz.km。用这种光纤成功地进行了50m、2.5Gbit/s的高速传输试验和70摄氏度长期热老化试验。实验结论为氟化梯度塑料光纤完满足短距离的通信使用要求。

### PMMA塑料光纤路线有异常，你知道吗？

由于数据信号的良好利用，光缆通信经常能够用来传送数据信号。光纤电缆的化学纤维体积特别小，具有的耐腐蚀性能，即使距离过远的线路，也能很好地保证传输的效果。现在，光缆线路早已成为大家进行通信的具体方式。

实质要素，PMMA塑料光纤光缆电缆设备的绝缘性能，若阻燃性能较差，光缆接头盒返潮或渗水时，由于晶间腐蚀和静力数据疲劳等原因，大大降低了光缆的运行抗压强度，较为严重的情况下，极有可能发生光缆电缆断裂的情况，是由常见故障引起的。

线路接头处常见故障，也是引起问题的区域，因其原本的光缆结构结构不再有维护力或变弱，其若要使其一切正常进行工作，一定要依靠光缆接头箱，这样才能减少常见的接头故障，也就能更好的保证光纤线路的顺畅运行。

外部因素的作用，首先是雷力的冲击。在综合布线系统中使用的所有网线均采用金属材料制成，当它们被时，会产生强大的电流，对光缆设备造成破坏，比较严重的情况下甚至会造成人员伤亡。外力危害，这也是由其穿越自然环境造成的，其铺设一般都是在野外进行，而其敷设的标准规定为地下一层深，因此不能防止光缆被破坏。

不管采用何种接续方式，光纤接头处的涂敷层都已被清除，但仍需加强维护，但是光纤接合处的抗压强

度、可挠性都不如以前，再加上周期性工程施工，在放热熔管的过程中，温度差较大，或者放热熔管时的幅度不合理，纤维内壁被挤压后，内部就会产生气泡。但在热融作用下，灰尘细沙进入热熔管，再加上遭受日晒淋雨、风吹日晒，整个整修过程中振动的危害，空架式光缆的连接头位置就会存在，空架式光缆的连接头位置就会存在。