

纤芯掺锗 Ge 镀铝单模光纤 (纤芯 9um 金属化光纤)



产品描述

根据 G.652 A/B 标准，这款特殊的单模(SM 9/125)金属涂层光纤在 1310nm 和 1550nm 波长工作范围内提供 z 佳性能。该光纤配有 24 k 金或铝涂层。作为一种导体，这类涂层允许光纤端直接连接到涂覆层上，从而支持密封组件。与聚合物涂层光纤相比，镀金和镀铝光纤更能经受高温和恶劣环境考验。我们专用制造工艺能降低光纤的应力腐蚀敏感性，从而在极端环境中为光纤提供更好的机械防护。根据电信行业协会(TIA/EIA)和国际光纤测试程序(FOTP)，所有金属涂层单模光纤都经过 100 % 的严格质量测试。筱晓光子关注研发制造工业、医疗和光学传感器市场服务等复杂应用所需的定制光纤。除了在光纤行业拥有丰富的产品、系统和营销经验外，筱晓光子团队还精通：预制件的设计和制造、光纤拉制和涂层技术、光学和机械光纤参数的表征。

产品特点

工作温度范围宽，密封，具可灭菌性，可直接焊接，用于真空密封装置和激光二极管尾纤，抗辐射，低释气，耐有机溶剂

产品型号

SM9-125-IRMA175

应用领域

飞机

导弹

火箭

涡轮和喷气发动机监控

辐射和腐蚀性环境

材料疲劳传感应用

高功率激光传输系统

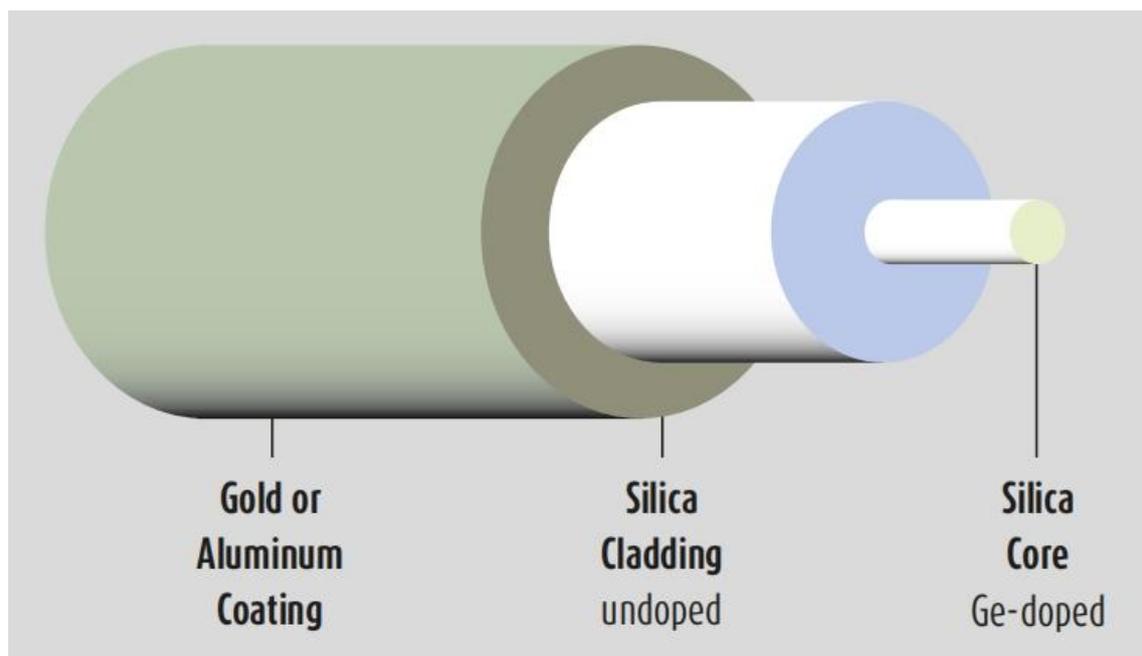
超高真空应用

半导体制造

核心参数

截止波长	数值孔径
1200 – 1330nm	0.12 +/- 0.02

详细参数



光纤名称	纤芯[μm] $\pm 2\%$	包层[μm] $\pm 2\%$	涂覆层	涂覆层 $\pm 10\%$
SM 9/125 IRMG 155	9	125	金	155
SM 9/125 IRMA 175	9	125	铝	175

注: 表中所列项目均为标准配置。其他配置可根据特殊要求提供。

物理特性

物理特性:	9/125/155 金	9/125/175 铝
纤芯材料:	掺锗二氧化硅	掺锗二氧化硅
光纤模场直径 @ 1310 nm:	9.2 μm +/- 0.4 μm	9.2 μm +/- 0.4 μm
光纤模场直径 @ 1550 nm:	10.4 μm +/- 0.5 μm	10.4 μm +/- 0.5 μm
纤芯/包层 同心度误差:	$\leq 0.5 \mu\text{m}$	$\leq 0.5 \mu\text{m}$
包层直径:	125 μm +1 /- 3	125 μm +1 /- 3
包层不圆度:	$\leq 0.7\%$	$\leq 0.7\%$
涂覆层直径:	155 μm +/- 10 %	175 μm +/- 10 %
涂覆层不圆度:	$\leq 6\%$	$\leq 6\%$

光学特性

光学特性	9/125/155 金	9/125/175 铝
数值孔径:	0.12 +/- 0.02	0.12 +/- 0.02
1310 nm 时的衰减:	≤ 12dB/km	≤ 16dB/km
1550 nm 时的衰减:	≤ 10dB/km	≤ 14dB/km
1310nm 时的折射率:	1.467	1.467
1550nm 时的折射率:	1.468	1.468
截止波长:	1200-1330nm	1200-1330nm
色度显示 (λ 1285 – 1330):	< 3 ps/nm · km	< 3 ps/nm · km
零色散波长:	1310 +/- 10nm	1310 +/- 10nm
零色散斜率:	≤ 0.09 ps/nm km	≤ 0.09 ps/nm km

机械特性

机械特性	9/125/155 金	9/125/175 铝
验证测试电平:	≥ 100 kpsi	≥ 100 kpsi
抗张强度中位数:	≥ 3.3 GPa	≥ 5.3 GPa

腐蚀参数:	≥ 50	≥ 100
杨氏模量:	71.7 GPa	71.7 GPa
工作温度范围:	269°C至 700°C	269°C至 400°C
弯曲半径短期:	200 倍光纤半径	200 倍光纤半径
长期弯曲半径:	400 倍光纤半径	400 倍光纤半径