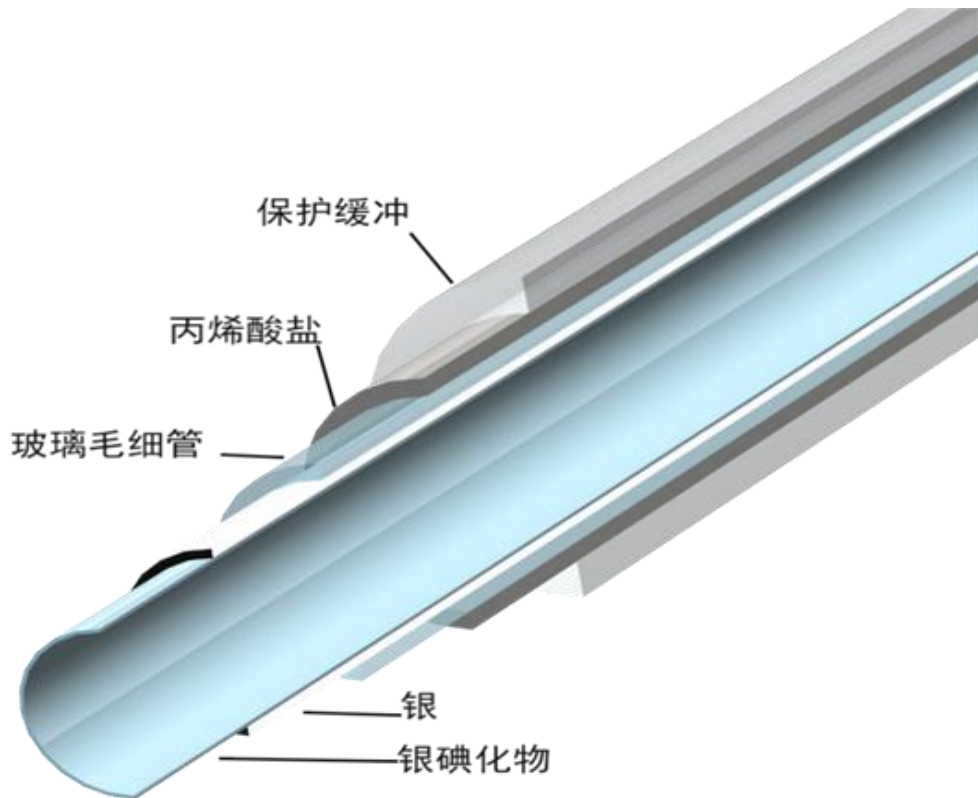


空芯玻璃波导



产品描述

空芯石英玻璃波导（HWG）可灵活传输中红外波段（ $2-18\ \mu\text{m}$ ）的低发散红外光束。与任何实芯红外光纤不同，HWG 线缆因空芯结构消除了端面菲涅尔反射损耗。这一优势及相比多模红外光纤更小的出射光束发散角，使其成为激光功率传输的优选方案。标准 HWG 线缆芯径范围为 $500-1000\ \mu\text{m}$ ，外层包覆双层聚合物护套，具备广泛应用所需的高柔韧性。

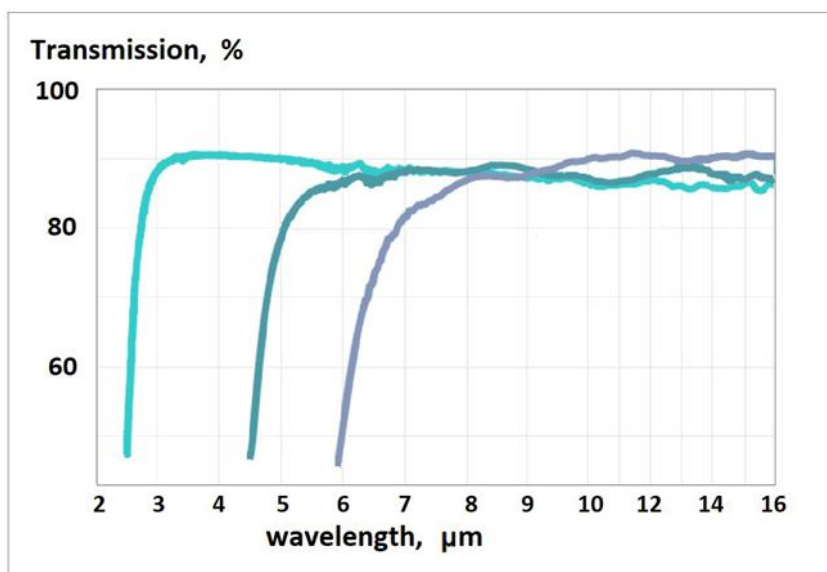
产品特点

- 在 $2-18\ \mu\text{m}$ 范围内特定区域具有高透射率，适用于定制应用
- 端面无菲涅尔反射
- 内径范围为 $500-1000\ \mu\text{m}$
- 双层聚合物涂层赋予高柔韧性

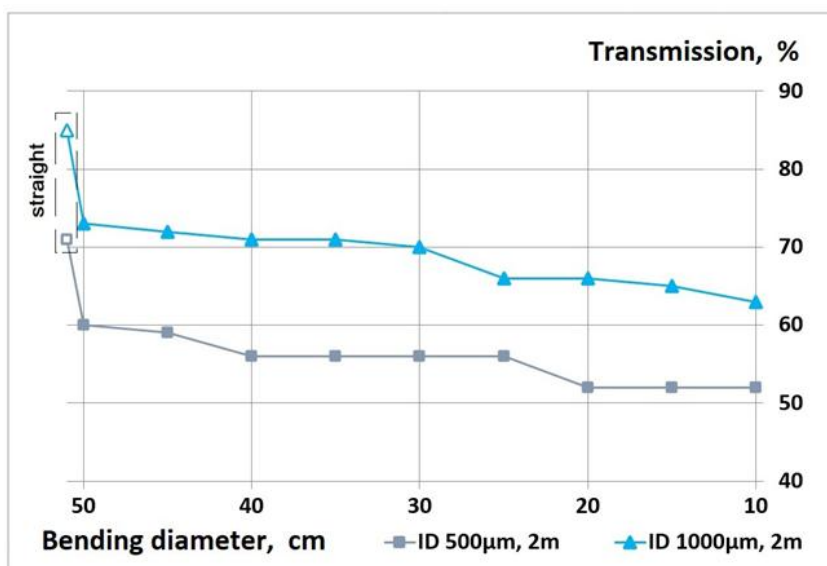
应用领域

- 适用于 Er:YAG、OPO、CO 和 CO₂ 激光器的激光功率传输
- 适用于量子级联激光器和光谱系统的灵活电缆
- 混合气体的光谱分析

通用参数



针对 3 种不同光谱范围设计的空心波导的平均透射光谱



空心波导的传输与弯曲直径的关系，360°全回环



规格:

石英玻璃毛细管	SiO ₂
波长范围	3 - 17 μm
菲涅尔反射损耗	0%
指出波长衰减	见下表
CO ₂ 激光器推荐 Max. 功率	10W for HWG-500 20W for HWG-750 30W for HWG-1000
有效数值孔径 (输出 NA)	0.05+/-0.01* *取决于输出 NA
弯曲损耗, $\phi=400\text{m}$ 的 360°环	丙烯酸酯+氟聚合物
工作温度	-50°C至+90°C
Min. 弹性弯曲半径	150 x [内径 HWG]

空芯玻璃波导参数:

编码	内直径 (μm)	外直径 (μm)	保护套 OD (μm)	光损耗在 10.6 μm 波长, dB/m	Min. 弯曲半径, m
HWG 500	500 $\pm$ 25	650 $\pm$ 20	1000 $\pm$ 30	0.7	75
HWG 750	750 $\pm$ 30	950 $\pm$ 25	1300 $\pm$ 50	0.5	100
HWG 1000	1000 $\pm$ 30	1300 $\pm$ 25	1600 $\pm$ 50	0.3	150