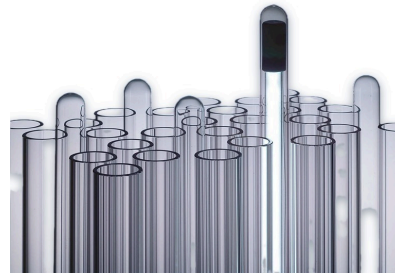


H 系列天然电熔石英管

产品规格书 · H-Series Natural Electrically-melted Quartz

H 系列是一款采用天然石英砂原料、经电熔工艺制备的石英管材,依托成熟的提纯工艺精炼制成,专门适配高效率、规模化量产的灯具应用场景。产品采用单步工艺(V-ZUG)生产制造,性能稳定、综合性价比高,是通用照明与仪器光源的优选石英管材。



核心产品特性 / Key Features

- 极低气泡含量:管材内部气泡管控标准严苛,气泡含量低,透光均匀性好,可有效保障光源发光效率与使用寿命。
- 精准尺寸公差:生产工艺成熟稳定,管材外径、壁厚等关键尺寸公差控制严格,一致性高,适配自动化装配生产。

典型应用场景 / Typical Applications

- 中压气体放电灯
- 金属卤化物灯
- 分析仪器专用光源灯
- 短弧灯
- 红外照明/加热灯
- 紫外线灯具保护套管

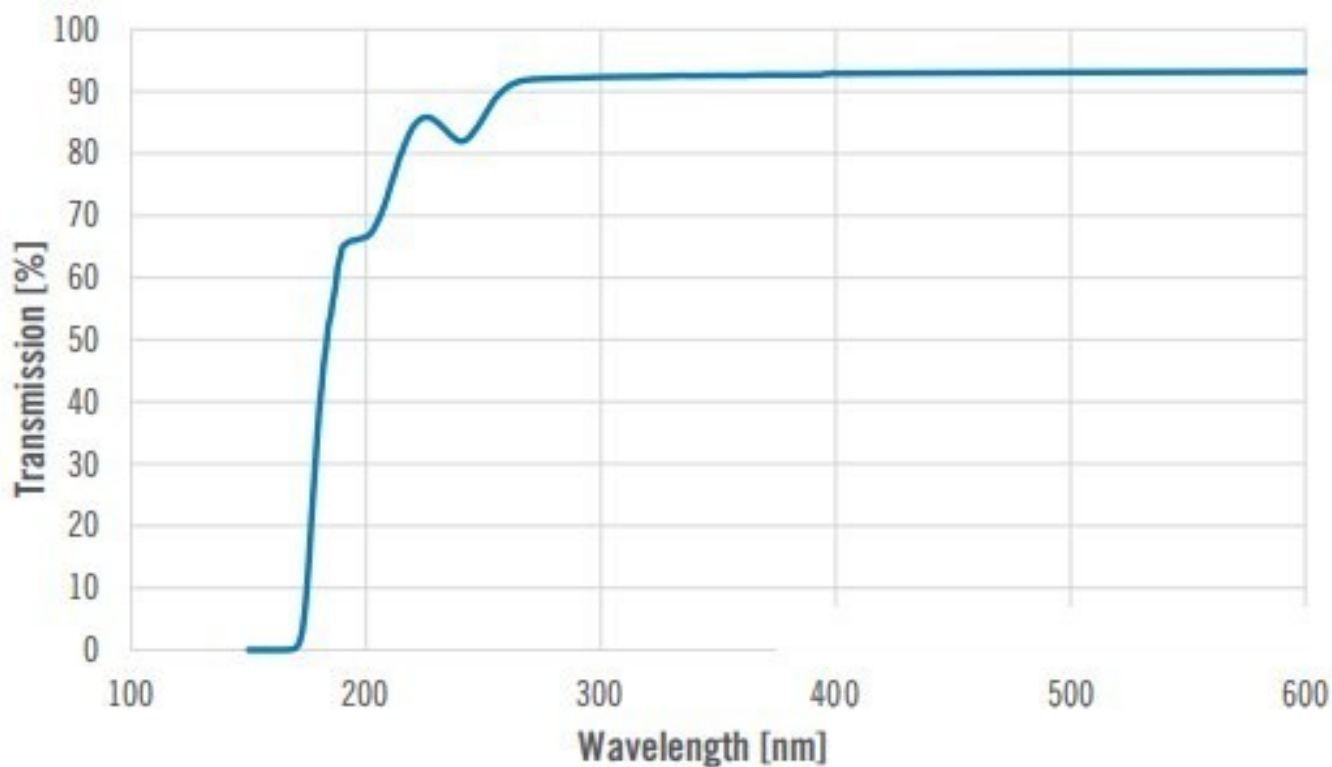
本产品适配多品类工业及照明光源,广泛应用于各类常规及特种灯具,具体适用场景如下:

产品定位说明 / Positioning

相较于高纯合成石英材料 H 系列电熔石英管主打高性价比与量产适配性,无超高纯度极致要求,聚焦通用光源领域,兼顾品质与成本,适合大批量标准化灯具生产场景。

光学特性 / Optical Transmission

波长 Wavelength [nm]	200	215	230	254	360
透过率 Transmission [%](2 mm 壁厚)	88	91	92	93	93



2 毫米壁厚下的典型透射率值

几何数据 / Geometry

外径范围 [mm]	外径公差 [mm]	壁厚范围 [mm]	壁厚公差 [mm]
10 ≤ 外径 ≤ 23	±0.3	0.9–2	±0.15
		>2–<4	±0.30
		>4–≤6	±0.40
>23 ≤ 40	±0.4	0.9–2	±0.15
		>2–<4	±0.30
		>4–≤6	±0.40
>40 ≤ 62	±0.5	0.9–2	±0.15
		>2–<4	±0.30
特征	外径范围	公差	备注
椭圆度	OD > 10 – ≤ 20 mm	≤ 0.25 mm	
	OD > 20 – ≤ 46 mm	≤ 0.50 mm	
	OD > 46 – ≤ 60 mm	≤ 0.60 mm	
偏壁度	制造长度	< 壁厚公差的 1/2	(例如 ± 0.20 壁厚 = 偏壁 0.20)
弯曲度	所有尺寸	< 1.0 mm / 1m	未退火
		< 1.5 mm / 1m	退火

特征	外径范围	公差	备注
长度	–	+ 25 mm / – 0 mm	划痕切割 ¹

备注:其他尺寸和等级可按需定制

视觉特征 / Visual Characteristics

项目	指标
夹杂物	无
表面杂质(附着物)	无
开口气泡	无
析晶(失透)	≤ 1.0 mm;最多 3 个/米
气泡 ²	< 6%(指内表面退火状态,封闭气泡的累计长度)

物理性能 / Physical Properties

项目	指标
软化温度	~ 1710 °C
退火温度	~ 1220 °C
应变温度	~ 1125 °C
1300 °C 时的粘度	~ 11.95 dPas
最高工作温度	连续操作 ~ 1160 °C
	短期操作 ~ 1300 °C
密度	2.2 g/cm ³

备注 / Notes

- ¹ 其他切割方式可根据要求提供
- ² 长度 < 10 mm 且宽度 < 0.1 mm 的气泡不计入