

## 光学用高品质石英材料 YS-1320 / YS-2330

基于多年来对光纤预制棒合成石英沉积、热处理等工艺的深入研发与制备能力,以及全面的石英光学检测平台,长飞石英公司为市场和客户提供YS系列高品质合成石英材料,满足客户对于光学均匀性、光学透过率、应力双折射、耐辐照等光学性能需求;并可根据客户特定需求,提供灵活定制产品。

### 长飞光学用合成石英-主要杂质含量<sup>①</sup>(单位:ppm)

型号	Li	Na	K	Mg	Ca	Cu	Al	Cr	Fe	Ti	OH
YS-1320	≤0.001	≤0.003	≤0.001	≤0.001	≤0.001	≤0.001	≤0.003	≤0.001	≤0.001	≤0.005	<1
YS-2330	≤0.001	≤0.005	≤0.005	≤0.005	≤0.005	≤0.001	≤0.005	≤0.001	≤0.001	≤0.008	<250 <sup>②</sup>

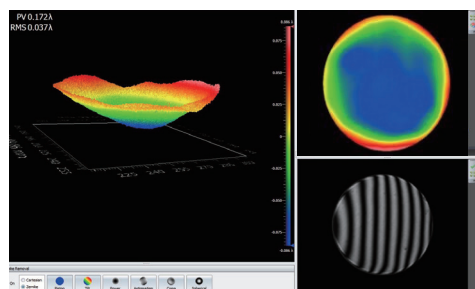
①采用ICP-MS法测定,表中数据为典型值 ②OH典型含量<100ppm,可根据客户需求定制 ③可根据客户实际性能需求,在一定范围内定制氯、氟、钛等元素含量

### 产品特性

型号	最大尺寸(mm)	光学均匀性 <sup>①</sup>	应力双折射 <sup>①</sup> (nm/cm)	气泡 <sup>④</sup>	条纹等级 <sup>②</sup>	荧光 <sup>③</sup>
YS-1320	Φ450xH45	≤2	≤2	0	5	轻微蓝
YS-2330	500x500xH50	≤4	≤5	0	5	无

①对光均和应力双折射值,可根据需求提供不同等级产品 ②条纹等级参照ISO-10110 ③使用254nm泵灯激发  
④0级标准:每100cm<sup>3</sup>玻璃中气泡横截面的总和不超过0.015mm<sup>2</sup>,最大颗粒直径满足1/1\*0.08

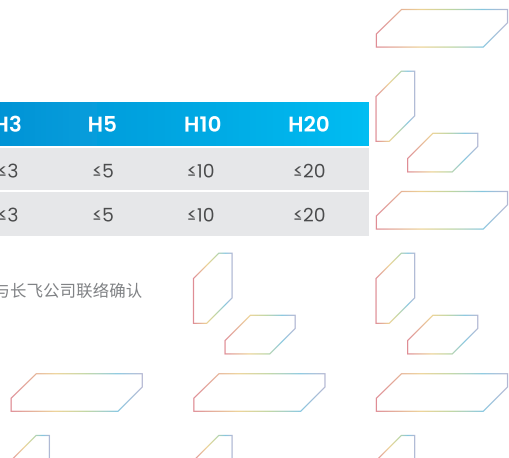
### 光学均匀性



### △n均匀性等级(单位:ppm)

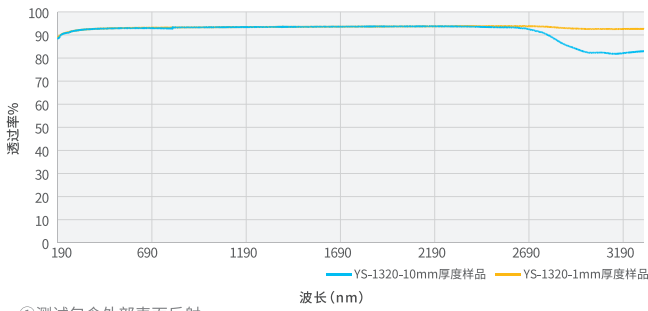
型号	S <sup>①</sup>	H2	H3	H5	H10	H20
YS-1320	≤1	≤2	≤3	≤5	≤10	≤20
YS-2330	≤1	≤2	≤3	≤5	≤10	≤20

①S级可根据需求定制提供  
②不同光均等级,对应于相应的尺寸,详细指标可与长飞公司联络确认

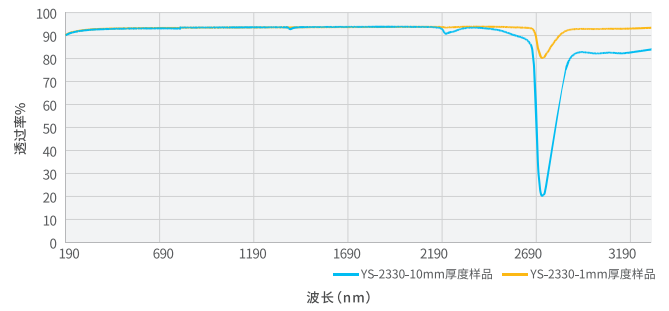


## 光学透过性能<sup>①</sup>

YS-1320 透过率曲线

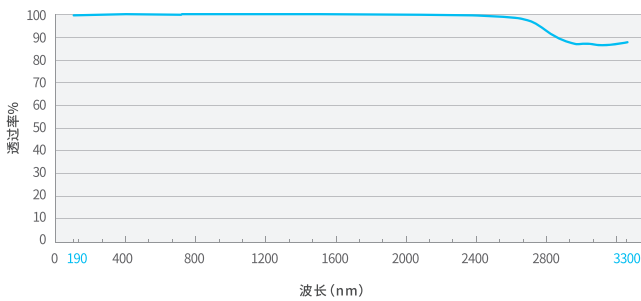


YS-2330 透过率曲线

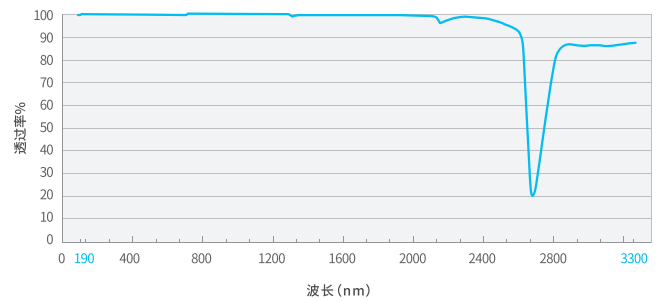


①测试包含外部表面反射

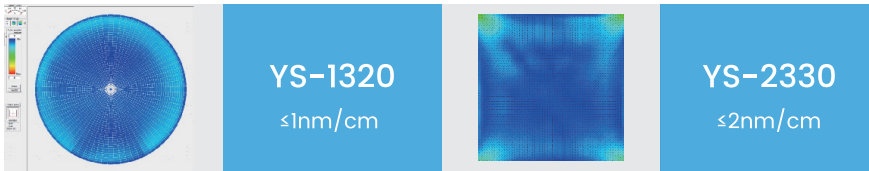
YS-1320 内部透过率 (190~3300nm, 样品厚度10mm)



YS-2330 内部透过率 (190~3300nm, 样品厚度10mm)



## 应力双折射



注:测试为材料90%区域

## 热吸收系数

型号	热吸收系数@1064nm (ppm/cm)
YS-1320	<1
YS-2330	<3

注:热吸收系数测试采用偏转法(1064nm)

## 光学性能—折射率性能<sup>①</sup>

谱线波长(nm)	折射率	谱线波长(nm)	折射率	谱线波长(nm)	折射率
184.9	/	404.6	1.469778	643.8	1.456870
193.7	/	435.8	1.466855	656.3	1.456532
194.2	/	479.9	1.463664	706.5	1.455309
248.3	/	486.1	1.463290	852.1	1.452632
296.7	1.488912	508.6	1.462026	1013.98	1.450423
312.6	1.484499	546.1	1.460243	1529.6	1.444629
334.148	1.479930	587.6	1.458639	1970.1	1.438842
361.051	1.475278	589.3	1.458569	2325.4	1.433239
365	1.474698	632.8	1.457178		

①:测试条件:20.0°C, 1atm大气压, 湿度50.0%

## Sellmeier方程色散常数

B1	C1	B2	C2	B3	C3	B4	C4
0.017718	-8.44917	0.004587	0.050553	1.09939	0.00784	19.884469	1816.93

Sellmeier Equation:  $n^2 - 1 = B_1 \lambda^2 / (\lambda^2 - C_1) + B_2 \lambda^2 / (\lambda^2 - C_2) + B_3 \lambda^2 / (\lambda^2 - C_3) + B_4 \lambda^2 / (\lambda^2 - C_4)$ ,  $\lambda$  in  $\mu\text{m}$

## 长飞石英技术(武汉)有限公司

长飞石英技术(武汉)有限公司为长飞光纤光缆股份有限公司全资子公司

长飞光纤股票代码: 601869.SH 06869.HK 地址: 武汉市东湖开发区九峰街道光谷三路196号长飞科技园三期

电话: 400-006-6869 邮箱: quartz@yofc.com www.yofc.com www.quartecs.com