

## UV级抛光熔融石英SiO<sub>2</sub>透镜 0.18-2.2μm (平凸PCX/双凸BCX)



### 产品描述:

熔融石英是一种硬的，耐高温的纯玻璃。熔融石英用于UV和VIS光谱组件。IR级的熔融石英可很好应用于NIR波段。熔融石英是玻璃状的石英，因此是各向同性的。熔融石英坚硬，具有非常低的膨胀。正常品种的熔融二氧化硅含有在IR中强烈吸收的水。提供无熔融二氧化硅的无水品种。熔融二氧化硅通常含有OH，其引起以2.7μm为中心的强吸收，将透射限制在2.2μm并限制对IR应用的有用性。具有低OH（通常小于10ppm）的是可用的，并且它们可以有效地应用于3.0μm。我们提供的IR窗口是由低OH材料制成，应用范围从0.27μm到3.0μm。我们提供的UV窗口是由更高纯度的材料（包括OH）制成的，应用波段从0.18μm到2.2μm。

### 通用参数:

|           |                                                |
|-----------|------------------------------------------------|
| 透射范围:     | 0.18~ 2.2μm (IR等级为3μm)                         |
| 折射率:      | 1.47012 at 4μm (1)                             |
| 反射损耗:     | 7.0% at 0.4μm (2个表面)                           |
| 吸收系数:     | $10 \times 10^{-6} \text{ cm}^{-1}$ at 1μm     |
| 吸收峰:      | 吸收峰:                                           |
| dn/dT:    | $+12.9 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$ (2)    |
| dn/dμ= 0: | 1.3μm                                          |
| 密度:       | 2.203g / cc                                    |
| 熔点:       | 1600°C (软化)                                    |
| 热导率:      | $1.38 \text{ W m}^{-1} \text{ K}^{-1}$         |
| 热膨胀:      | $0.55 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$ at 300K |
| 硬度:       | Knoop 500 with 200g indenter                   |
| 比热容量:     | $703 \text{ J Kg}^{-1} \text{ K}^{-1}$         |
| 介电常数:     | 在25GHz下为3.78                                   |
| 杨氏模量(E):  | 73.1GPa                                        |
| 剪切模量(G):  | 31.2GPa                                        |
| 体积模量(K):  | 36.7GPa                                        |

|         |                   |
|---------|-------------------|
| 弹性系数:   | n / a             |
| 表观弹性极限: | 55 MPa (7980 psi) |
| 泊松比:    | 0.17              |
| 溶解性:    | 不溶于水              |
| 分子量:    | 28.09             |
| 类别/结构:  | 非晶玻璃              |

### 折射率:(No = Ordinary Ray)

| μm   | No      | μm   | No      | μm   | No      |
|------|---------|------|---------|------|---------|
| 0.20 | 1.55051 | 0.25 | 1.50745 | 0.30 | 1.48779 |
| 0.36 | 1.47529 | 0.40 | 1.47012 | 0.45 | 1.46557 |
| 0.50 | 1.46233 | 0.55 | 1.46008 | 0.60 | 1.45804 |
| 0.65 | 1.45653 | 0.70 | 1.45529 | 0.75 | 1.45424 |
| 0.8  | 1.45332 | 0.85 | 1.4525  | 0.90 | 1.45175 |
| 1.0  | 1.45042 | 1.1  | 1.4492  | 1.2  | 1.44805 |
| 1.3  | 1.44692 | 1.5  | 1.44462 | 1.6  | 1.44342 |
| 1.7  | 1.44217 | 1.8  | 1.44087 | 1.9  | 1.43951 |
| 2.0  | 1.43809 | 2.2  | 1.43501 | 2.4  | 1.43163 |
| 2.6  | 1.42789 | 2.8  | 1.42377 | 3.0  | 1.41925 |
| 3.2  | 1.41427 | 3.37 | 1.41099 |      |         |



