

IR抛光晶体石英(SiO₂)窗片 0.18-3.5um (Z-cut右旋 圆形窗口片)



产品描述:

光学上, 晶体石英(Quartz Crystal Windows)广泛用作波阻滞介质。石英的双折射性质可用于四分之一波片和偏振片。石英不应在高于490°C的温度下处理或使用, 晶体石英也用于电子滤波器和谐振器。然而, Crystran有限公司不处理这种应用的材料。

石英是自然开采的, 但更常见的是在大面积晶体中合成生产。石英是正双折射的。不要混淆本材料中的术语, 因为“熔融石英”通常用于表示玻璃状非晶体形式, 更好地称为二氧化硅。

正常石英是 α 石英, 正常RH旋转。LH旋转可特殊订购。请参阅我们的区分类型的指南。

在温度 > 490°C时, 水晶石英开始恢复到玻璃状态, 该过程在530°C完成。此时, 由于不可能退火, 可能会发生部件的断裂。

通用参数:

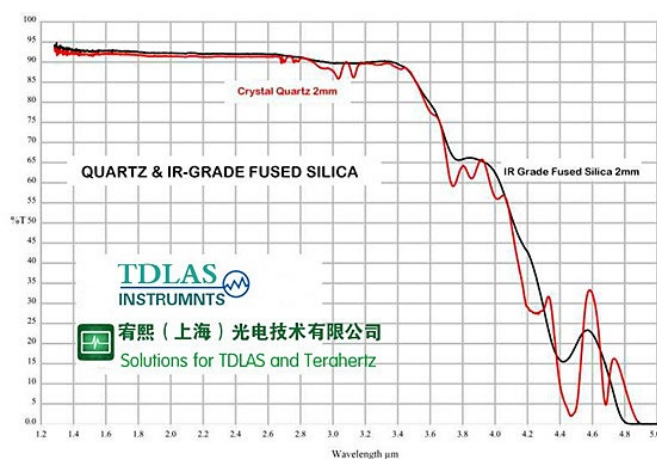
透射范围:	0.18 to 3.5 μm (also >40 μm)
折射率:	No 1.54421; Ne 1.55333 at 0.6 μm
反射损耗:	8.8% at 0.6 μm (2个表面)
吸收系数:	n / a
吸收峰:	n / a
dn / dT:	$-5.5 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{K}$ (para) & $-6.5 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{K}$ (perp) @ 633nm (3)
dn / d μ = 0:	1.3 μm
密度:	2.649g / cc
熔点:	1710°C
热导率:	10.37 (para) 6.2 (perp) $\text{W m}^{-1}\text{K}^{-1}$ at 323K
热膨胀:	7.1 (para) 13.2 (perp) $\times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$
硬度:	Knoop 741 with 500g indenter
比热容量:	710 $\text{JKg}^{-1}\text{K}^{-1}$
介电常数:	4.34 (para) 4.27 (perp) at 30MHz
杨氏模量 (E) :	97.2 (para) 76.5 (perp) GPa
剪切模量 (G) :	31.14GPa

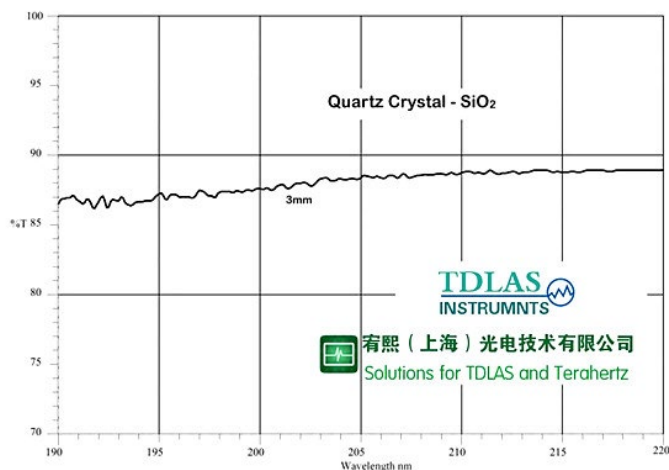


体积模量(K):	36.4GPa
弹性系数:	C11 = 87 C12 = 7 C44 = 58 C13 = 13 C14 = (-) 18 C33 = 106 (1) (2)
表观弹性限制:	41MPa (5950psi)
泊松比:	n / a
溶解性:	不溶于水
分子量:	60.06
类别/结构:	三角(hex) P3 (2) 21 (RH) 和P3 (1) 21 (LH)

折射率:(No = Ordinary Ray, Ne = Extraordinary Ray)

μm	No	Ne	μm	No	Ne	μm	No	Ne
0.193	1.661	1.675	0.213	1.632	1.645	0.222	1.622	1.634
0.226	1.619	1.630	0.248	1.602	1.613	0.257	1.596	1.607
0.280	1.585	1.596	0.308	1.576	1.586	0.325	1.571	1.581
0.351	1.565	1.575	0.400	1.558	1.567	0.458	1.552	1.561
0.488	1.550	1.559	0.515	1.548	1.557	0.532	1.547	1.556
0.590	1.544	1.553	0.633	1.543	1.552	0.670	1.541	1.551
0.694	1.541	1.550	0.755	1.539	1.548	0.780	1.539	1.548
0.800	1.538	1.547	0.820	1.538	1.547	0.860	1.537	1.547
0.980	1.535	1.546	1.064	1.534	1.543	1.320	1.531	1.539
1.550	1.528	1.536	2.010	1.521	1.529			





订购信息:

订购型号:	规格(D×L)(mm)	方向	偏手性	材料等级
QPZ10-2	10.0mm×2.0mm	Z-cut	右手	IR polished
QPZ12-2	12.0mm×2.0mm	Z-cut	右手	IR polished
QPZ13-2	13.0mm×2.0mm	Z-cut	右手	IR polished
QPZ15-2	15.0mm×2.0mm	Z-cut	右手	IR polished
QPZ20-0.5	20.0mm×0.5mm	Z-cut	右手	IR polished
QPZ20-1	20.0mm×1.0mm	Z-cut	右手	IR polished
QPZ20-2	20.0mm×2.0mm	Z-cut	右手	IR polished
QPZ25-1	25.0mm×1.0mm	Z-cut	右手	IR polished
QPZ25-2	25.0mm×2.0mm	Z-cut	右手	IR polished
QPZ25-2.5	25.0mm×2.5mm	Z-cut	右手	IR polished
QPZ25-2.6	25.0mm×2.6mm	Z-cut	右手	IR polished
QPZ26-1	26.0mm×1.0mm	Z-cut	右手	IR polished
QPZ32-3	32.0mm×3.0mm	Z-cut	右手	IR polished
QPZ35-1	35.0mm×1.0mm	Z-cut	右手	IR polished
QPZ35-1.5	35.0mm×1.5mm	Z-cut	右手	IR polished
QPZ35-2.0	35.0mm×2.0mm	Z-cut	右手	IR polished
QPZ40-2	40.0mm×2.0mm	Z-cut	右手	IR polished
QPZ42-2	42.0mm×2.0mm	Z-cut	右手	IR polished
QPZ50.8-5	50.8mm×5.0mm	Z-cut	右手	IR polished
QPZ60-2	60.0mm×2.0mm	Z-cut	右手	IR polished
QPZ80-3	80.0mm×3.0mm	Z-cut	右手	IR polished

这些窗口都是z切或零度, 其光轴垂直于窗口表面。

石英表现出“偏手性”, 通常这是右手的, 但也可以作为左手的特殊要求。