

## 石英棒

## 用途

光纤和半导体

## 特性

高纯度 热稳定性 抗腐蚀性 透明性

锦州新世纪石英玻璃可以生产不同的材料等级和尺寸的石英玻璃棒。

**NC-100** 连续熔融法可以生产直径10-30mm

石英棒材。连续熔融法大幅的降低了石英棒生产成本，满足更多的工业应用。

**NC-120**系列产品采用高纯石英砂，金属杂质含量低，气泡少，很适合应用在高端领域。

根据客户的要求，可以通过脱羟炉降低NC-100 系列产品石英棒的羟基含量。

## 化学成分分析(参考值 ) ppm

	Al	Fe	K	Li	Cu	Na	B	Ca	Mg	P	Ti	OH
NC-200	20	0.4	1	1.4	0.01	1.5	0.2	0.5	---	---	---	120-260
NC-210	15	0.2	0.6	0.4	0.02	0.8	0.1	0.4	0.05	0.06	1.2	120-260
NC-220	8	0.2	0.2	0.1	0.01	0.4	----	0.6	0.01	----	1.9	120-260
NC-100	25	0.8	1.2	0.8	0.08	2	0.5	0.8	0.25	---	---	150
NC-111	15	0.2	0.6	0.4	0.02	0.8	0.1	0.4	0.05	0.06	1.2	15
NC-120	8	0.2	0.2	0.1	0.01	0.4	---	0.6	0.01	---	1.9	110



**NC-100 透明棒产品尺寸公差(mm)**

直径	直径公差	椭圆度
$2 < \Phi \leq 5$	$\pm 0.15$	$\leq 0.15$
$5 < \Phi \leq 6$	$\pm 0.20$	$\leq 0.20$
$6 < \Phi \leq 8$	$\pm 0.20$	$\leq 0.20$
$8 < \Phi \leq 10$	$\pm 0.20$	$\leq 0.20$
$10 < \Phi \leq 12$	$\pm 0.30$	$\leq 0.30$
$12 < \Phi \leq 15$	$\pm 0.30$	$\leq 0.30$
$15 < \Phi \leq 18$	$\pm 0.30$	$\leq 0.30$
$18 < \Phi \leq 20$	$\pm 0.40$	$\leq 0.30$
$20 < \Phi \leq 25$	$\pm 0.50$	$\leq 0.40$
$25 < \Phi \leq 30$	$\pm 0.50$	$\leq 0.40$

**NC-200**

与一步法 (NC-100) 相比较,NC-200 多步法熔融法可以生产更长直径更大的石英棒,可生产的尺寸范围是外径3mm到200mm。

NC-220 是一个新的等级,由于NC-220产品金属浓度低,可以满足半导体的生产要求



## NC-200 透明棒产品尺寸公差(mm)

直径	直径公差 $\Phi$	椭圆度
$3 < \Phi \leq 5$	$\pm 0.20$	$\leq 0.20$
$5 < \Phi \leq 6$	$\pm 0.20$	$\leq 0.20$
$6 < \Phi \leq 8$	$\pm 0.30$	$\leq 0.20$
$8 < \Phi \leq 10$	$\pm 0.30$	$\leq 0.20$
$10 < \Phi \leq 12$	$\pm 0.30$	$\leq 0.30$
$12 < \Phi \leq 15$	$\pm 0.40$	$\leq 0.30$
$15 < \Phi \leq 18$	$\pm 0.40$	$\leq 0.30$
$18 < \Phi \leq 20$	$\pm 0.40$	$\leq 0.30$
$20 < \Phi \leq 25$	$\pm 0.50$	$\leq 0.40$
$25 < \Phi \leq 30$	$\pm 0.60$	$\leq 0.40$
$30 < \Phi \leq 35$	$\pm 0.70$	$\leq 0.40$
$35 < \Phi \leq 60$	$\pm 0.80$	$\leq 0.40$
$60 < \Phi \leq 80$	$\pm 1.0$	$\leq 0.50$
$80 < \Phi \leq 100$	$\pm 1.0$	$\leq 0.50$
$100 < \Phi \leq 200$	$\pm 1.0$	$\leq 0.50$

透明石英玻璃性能

性能	NC-100	NC-111	NC-200	NC-210
		NC-120		NC-220
密度	$2.2 \times 10^3 \text{kg/m}^3$	$2.2 \times 10^3 \text{kg/m}^3$	$2.21 \times 10^3 \text{kg/m}^3$	$2.21 \times 10^3 \text{kg/m}^3$
硬度	570KHN <sub>100</sub>	580KHN <sub>100</sub>	580KHN <sub>100</sub>	580KHN <sub>100</sub>
抗拉硬度	$4.8 \times 10^7 \text{Pa(N/m}^2\text{)}$	$4.9 \times 10^7 \text{Pa(N/m}^2\text{)}$	$4.9 \times 10^7 \text{Pa(N/m}^2\text{)}$	$4.9 \times 10^7 \text{Pa(N/m}^2\text{)}$
抗压硬度	$>1.1 \times 10^9 \text{Pa}$	$>1.1 \times 10^9 \text{Pa}$	$>1.1 \times 10^9 \text{Pa}$	$>1.1 \times 10^9 \text{Pa}$
热膨胀系数	$5.5 \times 10^{-7} \text{cm/cm}^\circ\text{C}$	$5.5 \times 10^{-7} \text{cm/cm}^\circ\text{C}$	$5.5 \times 10^{-7} \text{cm/cm}^\circ\text{C}$	$5.5 \times 10^{-7} \text{cm/cm}^\circ\text{C}$
热导率	1.4W/m°C	1.4W/m°C	1.4W/m°C	1.4W/m°C
比热	660J/kg°C	670J/kg°C	680J/kg°C	690J/kg°C
软化点	1630°C	1680°C	1700°C	1750°C
退火点	1180°C	1215°C	1210°C	1250°C

透 过 率 曲 线

