

# 乳白石英管

用途

烧结 电加热 隔热 太阳能

特性

高纯度 热稳定性 抗腐蚀性 绝缘性



新世纪石英可以采用两种低成本方法拉制石英玻璃，第一种是一步法（NC-100），第二种为两步法（NC-U300）。另外还可以采用旋转熔融法（NC-U400）。

## 一步法生产（NC-U100）

采用连续电熔方法融化高纯石英砂，拉制石英玻璃管。连熔法可以生产直径2—30mm 壁厚1—2mm 的玻璃管，可以定尺切割。

乳白管（NC-U100）产品尺寸公差(mm)						
规格	外径	壁厚	长度	最大偏壁度	最大椭圆度	最大弯曲度
5-8	±0.25	±0.10	±1.0	0.1	0.2	2‰
8-12	±0.30	±0.10	±1.0	0.15	0.2	2‰
12-15	±0.40	±0.15	±1.0	0.2	0.3	2‰
15-20	±0.50	±0.15	±1.0	0.2	0.4	2‰
20-30	±0.80	±0.20	±1.0	0.3	0.5	3‰

## 两步法（NC-300）

采用电熔融化纯度非常高的石英砂制成石英砣，将石英砣二次熔化拉管，直径可以达到8-120mm，壁厚根据外径的大小调整。



乳白管 (NC-U300) 产品尺寸公差 (mm)						
规格	外径	壁厚	长度	最大偏壁度	最大椭圆度	最大弯曲度
8-15	±0.50	±0.50	±1.0	0.5	0.4	3‰
15-25	±0.70	±0.50	±1.0	0.5	0.4	3‰
25-40	±0.80	±0.60	±1.0	0.8	0.5	3‰
40-60	±1.50	±0.80	±1.0	0.8	0.6	3‰
60-90	±2.0	±1.0	±1.5	1	0.8	3‰
90-120	±3.0	±1.50	±2.0	1.5	1	5‰

### NC-U400 旋转法

采用旋转的工艺，可生产特殊壁厚的乳白石英管材(U400&U410)，最大外径达到 1200mm，可作为焙烧炉管和隔热用材料。



NC- U400 乳白管产品尺寸公差 (mm)			
规格	内径	壁厚	长度
100	±4	7-12	±5.0
150	±4.5	12-22	±5.0
200	±5	15-25	±5.0
300	±6	20-35	±5.0
600	±6	25-40	±5.0
1200	±10	30-45	±5.0

## 化学成分分析(参考值 ) ppm

	Al	Fe	K	Li	Cu	Na	B	Ca	Mg	P	Ti
NC-U300	45	1	2.5	1.5	0.15	5	---	1.5	0.75	---	---
NC-U310	15	0.2	0.6	0.4	0.02	0.8	0.1	0.4	0.05	0.06	1.2
NC-U400	45	1	2.5	1.5	0.15	5	---	1.5	0.75	---	---
NC-U410	15	0.2	0.6	0.4	0.02	0.8	0.1	0.4	0.05	0.06	1.2

## 乳白石英玻璃性能

性能	NC-U100	NC-U300/U400
密度	$1.92 \times 10^3 \text{kg/m}^3$	$1.95 \times 10^3 \text{kg/m}^3$
抗压强度	$>1.0 \times 10^9 \text{Pa(N/m}^2\text{)}$	$>1.0 \times 10^9 \text{Pa(N/m}^2\text{)}$
热膨胀系数	$5.4 \times 10^{-7} \text{cm/cm}^\circ\text{C}$	$5.4 \times 10^{-7} \text{cm/cm}^\circ\text{C}$
热导率	低	低
比热	$640 \text{J/kg}^\circ\text{C}$	$650 \text{J/kg}^\circ\text{C}$
软化点	$1580^\circ\text{C}$	$1600^\circ\text{C}$
退火点	$1050^\circ\text{C}$	$1100^\circ\text{C}$