

EN30 电熔透明石英玻璃

1. 描述

EN30 是机械拉制电熔透明石英玻璃。它以天然石英砂为原料， $\text{SiO}_2 \geq 99.99\%$ 。它有管材、板材可以提供。广泛用于经济型特种照明，化工和光伏行业。

EN30 石英玻璃材料常见型材规格如下表：

管	OD ϕ 2-480mm
板	W 50-350 x T 1.5-30mm

EN30 在 200-280nm 波长的 UVC 范围内具有不错的透射率，所以这个材料是 UVC 消毒领域的常见材料，小外径的石英玻璃管主要用于生产卤素灯以及做低压 UVC 灯的外套管。

主要应用到如下领域：

类型	OH	用途
EN30 UB	OH \leq 130 ppm	低压 UVC 杀菌灯外套管。
EN30 NB	OH \leq 60 ppm	UVC 杀菌，化工和光伏。
EN30 EB	OH \leq 10 ppm	卤素灯。

备注：UB 未退火。NB=普通退火。EB=普通真空脱羟。

2. 金属离子含量：

单位：ppm

	Al	Li	K	Na	Ca	Fe	Ti	Mg	Cu	Cr	Ni	Mn	Co	SiO_2
EN30	18.1	0.38	0.18	2.30	1.32	0.50	0.9	0.22	0.00	0.31	0.00	0.10	0.00	99.995%

EN30 总金属杂质含量 \leq 30ppm.

3. 羟基 / OH 含量：

单位：ppm

	UB	NB	EB
EN30	130	\leq 60	\leq 10

4. 热学性能

膨胀系数	25-300 $^{\circ}$ C	cm/cm $^{\circ}$ C	5.5×10^{-7}
热导率	20 $^{\circ}$ C	W/m $^{\circ}$ C	1.4
比热容	20 $^{\circ}$ C	J/Kg $^{\circ}$ C	670
软化点		$^{\circ}$ C	1680
应变点		$^{\circ}$ C	1110
退火点		$^{\circ}$ C	1050



最高工作温度		°C	1000
连续			
短期			

5. 机械性能

杨氏模量		Pa	7.2×10^{10}
密度		kg/m ³	2.2×10^3
抗拉强度		Pa	4.8×10^7
抗压强度		Pa	$>1.1 \times 10^9$
泊松比			0.17

6. 电学性能

损耗正切	20°C and 1MHz		$<2 \times 10^{-4}$
介电常数	20°C and 1MHz		3.75
电阻率	350°C	ohm.cm	7.0×10^9
绝缘强度		V/m	5.0×10^7

7. Optical Properties 光学特性

折射率		1.459
管透过率	厚度 1.0mm	见下方表格

nm	200	220	245	254	320	340	500	800
%	68.0	83.5	85.8	88.5	91.6	91.8	92.0	91.5

