

OTS3 透明石英玻璃管

本标准适用于中、高压锅炉水位表用电熔透明石英玻璃管。

一、技术要求

1. 物理、化学性能指标

(1) 化学成分

钙、镁、钛、铁四个杂质元素的总含量不得大于 0.05%。

(2) 热稳定性

试样在 700℃至 20℃温度急变下试验三次，不产生裂纹。

(3) 应力

管材在偏光应力仪中观察，正面中部只允许一级紫红有浓淡的区别。

(4) 耐压

中压：额定工作压力为 44 公斤 / 厘米²（试验压力不小于 100 公斤 / 厘米²）。

高压：额定工作压力为 110 公斤 / 厘米²（试验压力不小于 200 公斤 / 厘米²）。

2. 外观指标

(1) 管子内、外壁要光滑整洁，不允许有水迹、云雾。内表面沟棱、凹凸不得大于 0.15 毫米。

(2) 不允许有晶纹。

(3) 端面应当平整，不允许有穿透性气线，倒角 0.5 毫米。

(4) 管子的气线、麻点应符合表 1、2 规定。

中压锅炉水位表用管子应符合表 1 规定。

表 1

气线	最大密度 (根/厘米 ²)	80
	其中和长度大于 5 毫米的根数	≤6
	范围 (毫米)	81—150
	长气线允许根数/支	6
	气线允许最大宽度	0.4
	麻点 (个/100 厘米 ²)	10

高压锅炉水位表用管子应符合表 2 规定。

表 2

气线	最大密度 (根/厘米 ²)	40
	其中和长度大于 5 毫米的根数	≤4
	范围 (毫米)	31—80
	长气线 允许根数/支	4
	气线允许最大宽度	0.3
	麻点 (个/100 厘米 ²)	4

注：气线长度小于 0.2 毫米者不计。

二、规格尺寸

3. 管子的规格尺寸应符合表 3、4 的规定。

中压锅炉水位表用管子应符合表 3 规定。

表 3 单位：毫米

外 径	内 径	长 度	外圆椭圆度	偏壁度
20-0.2	6—10	260—1000±2	0.3	0.5
-0.7				

高压锅炉水位表用管子应符合表 4 规定。

表 4 单位：毫米

外 径	内 径	长 度	外圆椭圆度	偏壁度
22-0.2	6—8	500—800±2	0.3	0.4
-0.5				

4. 弯曲度: 不得超过管长的千分之一。

三、试验方法

5. 化学成分

按 JC 186—81《石英玻璃原料及制品中微量杂质元素的分析方法》中的规定进行。

6. 热稳定性

按 JC 187—73《石英玻璃热稳定性检验方法》中的规定进行。

7. 气线

按 JC190—81《透明石英玻璃气泡、气线检验方法》中的规定进行。

8. 耐压

按 JC 230—81《石英玻璃管耐内压力检验方法》中的规定进行。