

ICS 81.040.30  
Q 35  
备案号:34406—2012

JC

# 中华人民共和国建材行业标准

JC/T 597—2011  
代替 JC/T 597—1995

---

## 半导体用透明石英玻璃管

Transparent quartz glass tubes for semiconductor

2011-12-20 发布

2012-07-01 实施

---

中华人民共和国工业和信息化部 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 JC/T 597—1995《半导体用透明石英玻璃管》。与 JC/T 597—1995 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 修改了范围(见第 1 章, 1995 年版的第 1 章)；
- 增加了规范性引用文件(见第 2 章, 1997 年版的第 2 章)；
- 删除、修改、增加了部分术语和定义(见第 3 章, 1995 年版的第 3 章)；
- 取消了原标准中分类方法, 修改成按用途分为太阳能级透明石英玻璃管(T 级)和电子级透明石英玻璃管(D 级)(见 4.1, 1995 年版的 4.1 和 4.2)；
- 增加了标记(见 4.2)；
- 扩大了规格尺寸并加严了尺寸偏差的要求(见 5.1, 1995 年版的 5.1 和 5.2)；
- 加严外观质量要求(见 5.2, 1995 年版的 5.3)；
- 修改了杂质元素含量要求(见 5.3.1, 1995 年版的 5.4.1)；
- 修改了热稳定性要求(见 5.3.3, 1995 年版的 5.5.1)；
- 增加了热变色性要求(见 5.3.4)；
- 修改了抗析晶性要求(见 5.3.5, 1995 年版的 5.5.2)；
- 修改了尺寸偏差、外观质量试验方法(见 6.1, 1995 年版的 6.1)；
- 修改了尺寸偏差、外观质量抽样方法(见 7.2.3, 1995 年版的 7.2.2)；
- 修改了附录 A、附录 B(见附录 A 和附录 B, 1995 年版的附录 A 和附录 B)。

本标准由中国建筑材料联合会提出。

本标准由全国工业玻璃和特种玻璃标准化技术委员会(SAC/TC 447)归口。

本标准主要起草单位：中国建筑材料检验认证中心、中国建筑材料科学研究总院。

本标准参加起草单位：连云港市东海县宏伟石英制品有限公司、中国建筑玻璃与工业玻璃协会。

本标准主要起草人：吴洁、杨晓会、刘坚、丁家兴、杨家茂。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 9657—1988、JC/T 597—1995。

# 半导体用透明石英玻璃管

## 1 范围

本标准规定了半导体用透明石英玻璃管的术语和定义、分类和标记、要求、试验方法、检验规则以及标志、包装、运输和贮存等。

本标准适用于半导体行业生产中使用的透明石英玻璃管(以下简称石英玻璃管)。冶金、化学工业用透明石英玻璃管也可参照本标准。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB/T 3284 石英玻璃化学成分分析方法
- GB/T 4121 石英玻璃热变色性试验方法
- GB/T 5949 透明石英玻璃气泡、气线检验方法
- GB/T 10701 石英玻璃热稳定性试验方法
- GB/T 12442 石英玻璃中羟基含量检验方法

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**气泡 bubble**

石英玻璃管壁内的圆形、椭圆形空穴。

### 3.2

**破皮气泡 open bubble**

暴露在石英玻璃管内外表面的开口气泡。

### 3.3

**气线 airline**

石英玻璃管壁内或表面平行于管长方向的线状、梭状空穴。

### 3.4

**破皮气线 open airline**

暴露在石英玻璃管内外表面的开口气线。

### 3.5

**气泡群 bubble clusters**

石英玻璃管壁中,由微小气泡(小于标准中气泡的下限尺寸)密集而成的群集气泡。

### 3.6

**色线 colorline**