



团 体 标 准

T/CEMIA 033—2023

半导体制程 8 英寸(200 mm) 12 英寸(300 mm)用石英玻璃炉管

Quartz glass tube for 8 in 12 in Semiconductor Process

2023-06-08 发布

2023-09-08 实施

中国电子材料行业协会 发 布
中 国 标 准 出 版 社 出 版

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国电子材料行业协会提出并归口。

本文件起草单位：上海强华实业股份有限公司、北京北方华创微电子装备有限公司、北方集成电路技术创新中心(北京)有限公司、北京凯德石英股份有限公司、中建材衢州金格兰石英有限公司。

本文件主要起草人：蓝呈、吕红兵、张婷婷、余韦华、周文华、周韦军、李军竹、芦英、杨慧萍、曹永友、张忠恕、王友军。

半导体制程 8 英寸(200 mm) 12 英寸(300 mm)用石英玻璃炉管

1 范围

本文件规定了半导体制程 8 英寸(200 mm)12 英寸(300 mm)用石英玻璃炉管的术语和定义,分类和产品结构,技术要求,试验方法,检验规则,标志、包装、贮存和运输。

本文件适用于半导体扩散工艺制程 8 英寸(200 mm)12 英寸(300 mm)用石英玻璃炉管制品,包含石英外管、石英内管、石英工艺管及石英双层管(以下简称“石英玻璃炉管”),不适用于 14 nm 及以下半导体制程用石英玻璃炉管。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 12442 石英玻璃中羟基含量检验方法

JC/T 2205 石英玻璃术语

ISO 14644-1 洁净室及相关受控环境 第 1 部分:空气洁净度的分级(Cleanrooms and associated controlled environments—Part 1:Classification of air cleanliness by particle concentration)

3 术语和定义

JC/T 2205 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

气泡 bubble

石英玻璃管内壁的圆形、椭圆形空穴。

[来源:JC/T 2205—2014,4.1,有修改]

3.2

破皮气泡 open bubble

暴露在石英玻璃管内或外表面的开口气泡。

[来源:JC/T 2205—2014,4.2,有修改]

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。

[来源:JC/T 2205—2014,4.4,有修改]

3.4

破皮气线 open airline

暴露在石英玻璃管内或外表面的开口气线。