



中华人民共和国国家标准

GB/T 42800—2023

高纯不透明石英玻璃

High purity opaque quartz glass

2023-05-23 发布

2023-12-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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。

本文件由中国建筑材料联合会提出。

本文件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。

本文件起草单位：中国国检测试控股集团股份有限公司、中建材衢州金格兰石英有限公司、湖北菲利华石英玻璃股份有限公司、中天科技精密材料有限公司、四川神光石英科技有限公司、久智光电子材料科技有限公司、锦州佑鑫石英科技有限公司、内蒙古欧晶科技股份有限公司、江苏弘扬石英制品有限公司、沈阳汉科半导体材料有限公司、东海县奥博石英制品有限公司、东海县产品质量和食品安全综合检验检测中心、济南市产品质量检验院、中国建筑材料科学研究总院有限公司。

本文件主要起草人：刘焕敏、王京侠、吴洁、杨学东、花宁、王友军、周青、李娜、蔡广勇、沈一春、褚艳丽、谷巨明、刘善田、陈曼、何文兵、徐传龙、高君、孔凡昌、张浩运、李心意、杨晓会、崔伟杰、钱宜刚、李宗辉、杜兴林、杨昊、易帅、林晖、张春林、司国栋、符博、侍冬阳、赵奕泽、肖颂华、徐源、徐煜清。

高纯不透明石英玻璃

1 范围

本文件规定了高纯不透明石英玻璃的分级,要求,试验方法,检验规则,标志、包装、运输和贮存。
本文件适用于半导体、光伏等领域具有隔热作用的高纯不透明石英玻璃材料。

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 191 包装储运图示标志
GB/T 3284 石英玻璃化学成分分析方法
GB/T 5432 玻璃密度测定 浮力法
GB/T 10701—2008 石英玻璃热稳定性试验方法
GB/T 22588 闪光法测量热扩散系数或导热系数
JC/T 2205 石英玻璃术语

3 术语和定义

JC/T 2205 界定的术语和定义适用于本文件。

4 分级

按产品外观质量和杂质元素含量分为半导体级和光伏级。

5 要求

5.1 规格尺寸及尺寸偏差

供需双方商定。

5.2 外观质量

5.2.1 表面应光滑,色泽均匀,不应有裂纹、晶纹,不应有长度大于 10 mm 或宽度大于 0.5 mm 的划痕。

5.2.2 目视呈乳白色,不应有透明区域。

5.2.3 半导体级高纯不透明石英玻璃不应有杂质点、色斑、生料颗粒;光伏级高纯不透明石英玻璃不应有直径大于 1 mm 的杂质点、色斑、生料颗粒,任意 100 cm² 面积内直径不大于 1 mm 的杂质点、色斑、生料颗粒总数不应超过 4 个。

5.3 密度

密度应不大于 2.15 g/cm³ 且不小于 1.90 g/cm³。