

# 工业硅化学成分检测 GB/T 2881--2014标准

产品名称	工业硅化学成分检测 GB/T 2881--2014标准
公司名称	广分检测技术（苏州）有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城生态产业园B区7号厂房3楼
联系电话	18662248593 18662248593

## 产品详情

工业硅（冶金级硅、化学级硅）的检测项目及标准依据其用途（冶金、化工、光伏等）有所不同，以下是核心检测项目及对应标准的系统梳理：

1. 工业硅常规检测项目与标准(1) 化学成分检测（核心指标）检测元素标准方法适用标准仪器设备

硅 (Si)

重量法（差减法）

铁 (Fe)

原子吸收光谱 (AAS) 或ICP-OES

铝 (Al)

分光光度法或ICP-OES

---

磷 (P)

钼蓝原光吸收法

---

碳 (C)

高频燃烧红外吸收法

---

硼 (B)

姜黄素分光光度法 (痕量分析)

注：

光伏级硅 (如Si 99.9999%) 需额外检测硼 (B)、磷 (P)、碳 (C) 等痕量杂质，标准更严格 (如GB/T 25074-2017)。

冶金级硅 (Si 98.5%) 重点关注Fe、Al、Ca含量 (如YS/T 938-2013)。

---

(2) 物理性能检测检测项目标准方法适用标准仪器设备 筛分法

---

表观密度

自然堆积法

---

电阻率

四探针法 (光伏级)

金属杂质（表面）

酸洗-ICP-MS（光伏级）

冶金级硅  
工业硅分类与标准依据硅类型典型标准核心指标要求  
YS/T 938-2013

化学级硅

GB/T 2881-2014

光伏级硅

GB/T 25074-2017

电子级硅

SEMI MF1724（国际半导体标准）

### 3. 关键检测注意事项

取样方法：

按 GB/T 4010-2015《铁合金取样和制样方法》执行，避免成分偏析。

痕量元素检测：

光伏级硅需在洁净实验室操作，防止环境污染（如硼背景干扰）。

碳含量检测：

高频红外法需用标准样品校准，避免硅粉飞溅导致误差。

### 4. 检测机构与报告

推荐机构：、BV、中国有色金属研究院（具备CMA/CNAS资质）。

报告内容：

检测方法标准、样品批次信息、实测数据与标准限值对比。

#### 5. 扩展应用标准

ISO 5446:2018：工业硅化学分析guojibiaozhun。

ASTM E363-2011：硅铁合金中硅含量的测定（美标）。