

单晶硅片技术规格书

践行绿色发展 共赴零碳未来

几何尺寸 Geometric Dimensioning

对边距 (mm)	直径 (mm)	弧长投影 (mm)	垂直度 (°)	总厚度变化 (μm)	弯曲度 (μm)	翘曲度 (μm)	厚度 (μm)
182*182±0.25	247±0.25	7.51±0.5	90±0.15	25	40	40	120-150 +10/-8
182.2*182.2±0.25	247±0.25	7.72±0.5					
182.3*183.5±0.25	256±0.25	C1:1.90±0.5 C2:1.89±0.5					
182.2*183.75±0.25	247±0.25	C1:8.57±0.5 C2:8.49±0.5					
	256±0.25	C1:1.98±0.5 C2:1.96±0.5					
182.2*191.6±0.25	255±0.25	C1:6.97±0.5 C2:6.60±0.5					
	262.5±0.25	C1:1.38±0.5 C2:1.32±0.5					
182*210±0.25	272±0.25	C1:4.57±0.5 C2:3.93±0.5					
210*210±0.25	295±0.25	1.41±0.5					

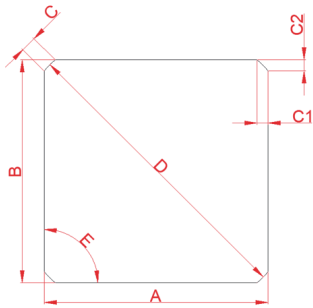
材料性能 Material Properties

项目	标准参数		检测仪器
导电类型	P	N	硅片分选机
掺杂元素	镓	磷	/
结晶性	单晶	单晶	拉曼光谱测试仪
位错密度	$\leq 500\text{cm}^2$	$\leq 500\text{cm}^2$	择优化学腐蚀法
表面晶向	$\langle 100 \rangle \pm 3^\circ$	$\langle 100 \rangle \pm 3^\circ$	X射线衍射仪
侧面晶向	$\langle 010 \rangle, \langle 001 \rangle \pm 3^\circ$	$\langle 010 \rangle, \langle 001 \rangle \pm 3^\circ$	
氧含量	$\leq 16\text{ppma}$	$\leq 12\text{ppma}$	傅立叶红外光谱仪
碳含量	$\leq 1\text{ppma}$	$\leq 1\text{ppma}$	
少子寿命	$\geq 70\mu\text{s}$	$\geq 1000\mu\text{s}$	少子寿命测试仪
电阻率	$0.4\text{-}1.1\Omega\cdot\text{cm}$	$0.4\text{-}1.6\Omega\cdot\text{cm}$	硅片分选机

表面品质 Surface Quality

项目	标准参数	检测仪器
崩边	深度 $\leq 0.3\text{mm}$, 长度 $\leq 0.5\text{mm}$, 个数 ≤ 1 ; 无“V”形缺口	硅片分选机
线痕值	$\leq 13\mu\text{m}$	
线痕方向	水平方向, 矩形片线痕方向平行于短边	
表面状态	无孔洞、缺口、缺角、隐裂、划伤、无可见脏污	

硅片尺寸示意图 Schematic Diagram Of Silicon Wafer Size



- A: 对边距
- B: 对边距
- C: 弦长/弧长
- C1: 弧长投影
- C2: 弧长投影
- D: 直径
- E: 垂直度



公众号



视频号

📍 营销中心
苏州工业园区丰隆广场1109室
✉ qingdian-sales@qd-gr.com
🌐 www.qingdiangroup.com

清电集团总部
📍 北京市朝阳区光华路乙10号院1号楼众秀大厦4层
清电光伏科技有限公司
📍 安徽省合肥市滨湖区云谷创新园A4栋4层
清电硅业有限公司
📍 哈密市高新区南部循环经济产业园

合肥清电长信光伏科技有限公司
📍 安徽省合肥市肥西县经济开发区
安徽清电硅业有限公司
📍 安徽省合肥市循环经济示范区