

P型单晶硅片 P-type Wafer

质量体系
QUALITY SYSTEM

ISO 9001 ISO 14001

ISO 45001 ISO 50001 GB/T29490

中国太阳能单晶领域先行者
Pioneer in China solar monocrystalline field

几何尺寸 Geometry

项目 Property	指标 Index				检测工具 Testing Tools	检测方法 Inspection Method
硅片型号 Silicon wafer model	P 型 182.2*183.75 (对角线 256)	P 型 182*183.75 (对角线 247)	P 型 182.2*182.2 (对角线 247)	P 型 182*182 (对角线 247)		
硅片边距 (A) Wafer Side Length	182.2 ± 0.25 mm 183.75 ± 0.25 mm	182±0.25 mm 183.75±0.25 mm	182.2±0.25 mm	182±0.25 mm 182±0.25 mm	分选机 Automatic Sorting Machine	硅片自动检测设备 Wafer Inspection System
硅片直径 (B) Wafer Diameter	256 ± 0.25 mm	247±0.25 mm	247±0.25 mm	247±0.25 mm		
垂直度 (C) Angle Etween Adjacent Sides	90° ± 0.15°					
厚度 Thickness	批平均 Batch Ave : ≥ 规格厚度 Thickness Thickness (150μm) 单片平均: 规格厚度 ± 10μm Uniwafer Ave : Thickness±10μm					
总厚度变化 TTV(Total Thickness Variation)	≤ 25 μm					

材料性能 Material Properties

项目 Property	指标 Index				检测工具 Testing Tools	检测方法 Inspection Method
硅片型号 Silicon wafer model	P 型 182.2*183.75 (对角线 256)	P 型 182*183.75 (对角线 247)	P 型 182.2*182.2 (对角线 247)	P 型 182*182 (对角线 247)		
间隙含氧量 Oxygen Concentration[Oi]	≤ 11 ppma				傅立叶红外光谱仪 FTIR 6700-FTIR Transform Infrared Spectrometer	硅晶体中间隙氧含量 红外吸收测量方法 GBT 1557-2018
代位碳含量 Carbon Concentration[Cs]	≤ 1 ppma					硅晶体中代位碳含量 红外吸收测量方法 GBT 1558-2009
位错密度 Etch Pit Density(Dislocation Density)	≤ 500cm ⁻²				表面瑕疵检验灯 Surface Defect Inspection Lamp	择优化学腐蚀化 GBT 1554-2009
表面晶向 Surface Orientation	< 100 > ± 3°				X 射线衍射仪 X-ray Diffraction Methode(ASTM F26-1987)	单晶晶向测试方法 GBT 1555- 2023
电阻率 Resistivity	0.4 ~ 1.1 Ω·cm				分选机 Automatic Sorting Machine	硅片自动检测设备 Wafer Inspection System
少子寿命 Minority Carrier Lifetime	≥ 70 μs				少子寿命测试仪 BCT-40 Analyzer BCT-40	瞬态光电衰减法 Transient

表面性能 Surface Properties

项目 Property	指标 Index				检测工具 Testing Tools	检测方法 Inspection Method
硅片型号 Silicon wafer model	P 型 182.2*183.75 (对角线 256)	P 型 182*183.75 (对角线 247)	P 型 182.2*182.2 (对角线 247)	P 型 182*182 (对角线 247)		
表面质量 Surface Quality	无脏污； 无缺口、隐裂、孔洞、杂质、穿孔；表面划痕： 无； 棱边划痕： 无深度； No stain； No Breakages,Pin-holes and impurities； No scratch;No scratch on the edge				分选机 Automatic Sorting Machine	硅片自动检测设备 Wafer Inspection System
线痕 Saw Marks	线痕≤13 μm； Saw marks≤13 μm；					
弯曲度 Bow	<40 μm					
崩边 Chip	0.3mm*0.5mm； 每片≤1 个，无 V 型缺口，无伤及表面 Depth ≤ 0.3mm *Length ≤0.5mm. ≤1 /pc, NoV-Chip					
亮边 Bright Edge	不允许 Not allowed					
隐裂 Micro Cracks	不允许 Not allowed					
气孔 Holes	不允许 Not allowed					

