

多晶硅料

GCL是全球领先的多晶硅、硅片的供货商。在多晶硅制造方面，GCL采用拥有自主知识产权的GCL法多晶硅生产技术，采用闭环冷氢化生产工艺实现了对多晶硅生产的主要副产品——四氯化硅与氯化氢的有效回收，不仅有效控制了多晶硅生产对环境的污染，也大幅降低了多晶硅的单位生产成本。

GCL提供高品质的太阳能级和半导体级/电子级的多晶硅原料，多晶硅N型电阻率达到200 ~ 500 $\Omega \cdot \text{cm}$ ，纯度达9N ~ 11N。



多晶硅料 产品性能参数

外观特性		
特性 Property	规格 Specification	
外观 Appearance	正料	多晶硅块料或者棒料。 质量指标符合合同要求，外观致密，表面光滑，或者裂隙深度小于三毫米，内部无夹层
	珊瑚料	多晶硅块料或者棒料。在质量满足合同的前提下存在的外观不够致密，表面不光滑或者裂隙深度大于三毫米的情况，不管存在的比例为多少，都认定为珊瑚料
	废料	3mm以下的小硅粒、带石墨料等
	杂料	没有归入正料、珊瑚料或者废料的这一类硅料

电学特性数

等级 Grade	电子级	太阳能 I 级	太阳能 II 级	太阳能 III 级
导电型号/掺杂剂 Conductivity Type/ Dopant	N/phosphorus	N/phosphorus	N/phosphorus	N/phosphorus
基磷电阻率 Resistivity	$\geq 250 \Omega \cdot \text{cm}$	$\geq 100 \Omega \cdot \text{cm}$	$\geq 40 \Omega \cdot \text{cm}$	$\geq 20 \Omega \cdot \text{cm}$
基硼电阻率 Resistivity	$\geq 1000 \Omega \cdot \text{cm}$	$\geq 500 \Omega \cdot \text{cm}$	$\geq 200 \Omega \cdot \text{cm}$	$\geq 100 \Omega \cdot \text{cm}$
少子寿命 Brick Lifetime	$\geq 100 \mu\text{s}$	$\geq 100 \mu\text{s}$	$\geq 50 \mu\text{s}$	$\geq 30 \mu\text{s}$
氧含量 Oxygen Concentration	$\leq 1.0 \times 10^{17} \text{atoms/cm}^3$	$\leq 1.0 \times 10^{17} \text{atoms/cm}^3$	$\leq 1.0 \times 10^{17} \text{atoms/cm}^3$	$\leq 1.5 \times 10^{17} \text{atoms/cm}^3$
碳含量 Carbon Concentration	$\leq 2.5 \times 10^{16} \text{atoms/cm}^3$	$\leq 2.5 \times 10^{16} \text{atoms/cm}^3$	$\leq 4.0 \times 10^{16} \text{atoms/cm}^3$	$\leq 4.5 \times 10^{16} \text{atoms/cm}^3$
施主杂质含量(P) Benefactor impurities concentration	$\leq 0.3 \text{ppba}$	$\leq 1.5 \text{ppba}$	$\leq 3.76 \text{ppba}$	$\leq 7.74 \text{ppba}$
受主杂质含量(B、Al) Acceptor impurities concentration	$\leq 0.3 \text{ppba}$	$\leq 0.5 \text{ppba}$	$\leq 1.3 \text{ppba}$	$\leq 2.7 \text{ppba}$
基体金属杂质含量 Fe、Cr、Ni、Cu、Zn Total metal impurities	$\leq 0.03 \text{ppmw}$	$\leq 0.05 \text{ppmw}$	$\leq 0.1 \text{ppmw}$	$\leq 0.2 \text{ppmw}$

关于 GCL

保利协鑫能源控股有限公司（恒生综合指数成分股：3800HK）是目前全球最大的太阳能光伏企业之一，是国内专业的大型清洁能源供应企业。保利协鑫致力于推动太阳能全球的普及应用，经过数年的开拓与发展，已成为全球领先的光伏材料供货商，全球最专业的光伏系统方案提供专家；并在全球范围内拥有多家大型光伏电站，拥有丰富的光伏电站运营管理经验。

联系 GCL

地址：香港九龙柯士甸道西一号环球贸易广场17楼1703-1706室
中国苏州工业园区华池街时代广场苏州国际金融中心19楼
邮箱：gclpv_sales@gcl-power.com