

FBR 颗粒硅

FBR Granular Silicon



协鑫科技十年磨一剑，成功研发突破具有颠覆性意义的核心产品协鑫FBR颗粒硅，填补全球10万吨级颗粒硅产能空白。

GCL-FBR颗粒硅同时获得中、法两国碳足迹认证证书，打破西门子法棒状硅碳足迹纪录，成为国际泛半导体材料的碳足迹新标杆。



碳足迹更优异

2021年颗粒硅获得法国国家能源署颁发的碳足迹认证证书, 每千克颗粒硅的碳排放量仅为37 kgCO₂e;
2023年, 乐山协鑫颗粒硅获得中国质量认证中心碳足迹认证, 每千克颗粒硅仅为27.59 kgCO₂e



流动性更好

直径2mm球形, 流动性好, 推动下游产业自动化



技术壁垒更深

10余年自主研发, 拥有完整的自主知识产权体系



产品品质更高

颗粒硅5元素总金属杂质 ≤ 0.5 ppbw的产品比例超90%, 18元素总金属杂质 ≤ 1 ppbw的产品比例超60%



客户价值提升



成本端

为客户提供降本增效的生产方案
帮助行业穿越周期



质量端

产品质量不断迭代
适应N型时代更高品质要求



技术端

结合CCz直拉单晶技术
持续为行业注入创新动力

硅烷法颗粒硅等级标准

项目	单位	技术指标					
		ZN901AS	ZN901A	ZN901B	ZN901	ZN902	ZN903
总金属杂质浓度 (Fe、Cr、Ni、Cu、Zn)	ppbw	≤ 0.5	≤ 1.0	≤ 8	≤ 30	≤ 50	≤ 100
碳浓度	ppma	≤ 0.3	≤ 0.6	≤ 1.5	≤ 2	≤ 5	≤ 10
施主杂质浓度	10^{-9} (ppba)	≤ 0.3	≤ 0.8	≤ 1.0	≤ 3	≤ 5	≤ 10
受主杂质浓度	10^{-9} (ppba)	≤ 0.1	≤ 0.2	≤ 1.0	≤ 3	≤ 5	≤ 10
浊度	NTU	≤ 100	≤ 120	≤ 150	≤ 180	≤ 180	≤ 180
氢浓度(安全指标)	ppmw	≤ 30	≤ 30	≤ 30	≤ 30	≤ 30	≤ 30



86-512-6853 3900

江苏省苏州工业园区新庆路28号协鑫能源中心

www.gcltech.com