

## 129. 硅衬底高光效 GaN 基绿色发光二极管

应用行业领域	<input type="checkbox"/> 新一代信息 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 现代农业 <input type="checkbox"/> 高端装备与先进制造 <input type="checkbox"/> 城镇化 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 资源节约与生态修复 <input type="checkbox"/> 人口健康 <input type="checkbox"/> 生物与新医药 <input type="checkbox"/> 航空航天 <input checked="" type="checkbox"/> 新材料 <input type="checkbox"/> 高新技术服务业 <input type="checkbox"/> 其它：		
适用范围	LED 芯片制造		
成果内容简介 (500 字以内)	硅衬底高光效 GaN 基绿色发光二极管是在我国具有自主知识产权的硅衬底 GaN 基 LED 技术基础上发展起来的，具有高光效、高可靠性、出光均匀、性价比高等特点。在对光方向性要求高的应用领域，如射灯、舞台灯等方面具有明显的优势。目前光电转换效率高于 30%，达到国际领先水平。		
前期应用示范情况 (250 字以内)	该技术已在南昌大学国家硅基 LED 工程技术研究中心实现了中试生产，产品尺寸从 15×15mil 到 75×75mil 不等，在显示、景观照明、舞台灯等领域获得了成功的应用。		
获得研发资助情况	<input type="checkbox"/> “863” <input type="checkbox"/> “973” <input type="checkbox"/> 国家科技重大专项 <input checked="" type="checkbox"/> 国家自然科学基金 <input checked="" type="checkbox"/> 国家科技支撑计划 <input type="checkbox"/> 科技型中小企业技术创新基金 <input type="checkbox"/> 其它：		
转化应用前景 (250 字以内)	高光效绿光 LED 是实现高品质全 LED 白光照明（白光用多色 LED 合成，而非目前的蓝光+荧光粉合成）的必要条件，当绿光 LED 效率进一步提升时，高品质全 LED 白光照明时代必将来临。届时绿光 LED 芯片需求将迎来爆发式增长，达到千亿元的规模，前景非常好。绿光 LED 的投资与蓝光 LED 类似，只要有能力生产蓝光 LED 的企业，稍加投资即可生产绿光，无需大规模新投入资金。如新建生产线则可参照目前蓝光生产线投入水平。		
可采用的转化方式（可多选）	<input checked="" type="checkbox"/> 技术转让 <input type="checkbox"/> 技术许可 <input checked="" type="checkbox"/> 作价入股 <input type="checkbox"/> 技术服务 <input type="checkbox"/> 联合实施 <input type="checkbox"/> 项目承包 <input type="checkbox"/> 股权或债权融资 <input type="checkbox"/> 其它		
成果持有单位	南昌大学	联系人姓名 电话及邮箱	刘军林 13870854863, liujunlin@ncu.edu.cn