

苏州市科技计划项目验收证书

苏科验字〔2019〕688号

计划类别：重点产业技术创新->前瞻性应用研究

项目编号：SYG201602

项目名称： 高效石墨烯硅基太阳能电池模拟及工艺研究

承担单位：常熟理工学院

主管部门：常熟理工学院

项目合作单位： 中利腾晖光伏科技有限公司

项目负责人：马玉龙

项目组成员：况亚伟、张静、魏青竹、张德宝

验收形式：函审验收

验收结论：验收通过

发证日期：

项目验收委员会名单：

姓名	单位	性别	专业	职务或职称
汤亮亮	河海大学	男	新能源科学与工程	副教授
吴玺	苏州大学	男	工程热物理	系主任/副教授
罗成龙	江西省科学院能源研究所	男	热能工程	副所长/研究员
王吉明	南京航空航天大学	男	光学工程	系副主任/副教授
黄海宾	南昌大学	男	光伏材料与器件	副教授

项目验收意见：

- 1、该项目提供资料齐全、规范，符合验收要求。
 - 2、该项目通过将传统晶体硅 MIS 太阳能中光电转换效率较高的 MIS-IL 结构的设计理念引入石墨烯硅基肖特基电池的优化设计和制备中，在分析石墨烯费米能级自适应移动特性的基础上，系统地研究反型层的微结构对肖特基势垒、光电转换机制的影响，探求该体系中载流子输运机制的理论模型并确立各个参数对其效率的影响，为优化设计和改进电池的效率奠定基础。
 - 3、项目成果丰富，开发出光电转换效率达 13.6 的肖特基电池样品，发表 SCI 论文 4 篇，获得专利 5 项。
- 验收专家组认为该项目已完成合同规定的主要研究内容和各项技术指标，一致同意通过验收。