

# 苏州市科技计划项目验收证书

苏科验字〔2018〕617号

计划类别：重点产业技术创新->重点研发产业化

项目编号：SGC201619

项目名称：低光衰高效率背面钝化单晶硅太阳能电池  
及组件研发及产业化

承担单位：苏州腾晖光伏技术有限公司

主管部门：常熟市科学技术局

项目合作单位：常熟理工学院

项目负责人：魏青竹

项目组成员：倪志春、王志刚、马玉龙、况亚伟、苗  
凤秀、苗发增、易辉、吴晨阳、张三洋、胡党平、陆  
俊宇、陈国清、蔡霞、刘晓瑞、连维飞、周海龙、马  
亮、张树德

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
许瑞林	江苏省光伏产业协会	男	能源软科学研究	研究员
熊源泉	东南大学	男	动力工程及工程热物理	教授、博导
王军	东南大学	男	热能	副教授
高雷	苏州大学	男	凝聚态物理	院长
王章忠	南京工程学院	男	材料	院长

### 项目验收意见：

2018年8月，苏州市科技局对苏州腾晖光伏技术有限公司承担的“低光衰高效率背面钝化单晶硅太阳电池及组件研发及产业化”项目进行了验收。来自江苏省光伏产业协会、东南大学、苏州大学、南京工程学院材料科学与工程等单位的有关专家，在审阅过相关验收资料，经讨论，形成以下意见：

1. 该项目实现了电池片的高效率。通过对太阳能电池采用背钝化技术，降低电池背面的复合速率，能提高电池的开路电压，实现电池片高效的光电转化效率，电池效率达到了 22.31%；同时利用特殊的光热处理工艺，能实现较低的光致衰减率，现 LID 为 1.35%。

2. 该项目有较好的社会收益。已形成 110MW 的产品年生产能力，新增销售 4 亿元，实现利税 4145 万元，并培养了 2 名研究生。

3. 该项目实现了高效电池的量产，相应组件和电站的发电量也更高，满足了市场客户对高功率光伏组件的需求，高功率组件的开发。

4. 该项目科技含量较高。已申请专利 7 项，其中发明专利 4 项，授权专利 4 项，其中发明专利 1 项；认定高品 3 项，参于行业标准 5 个，其中有 2 个国家标准，获得 2 次市科技进步二等奖，发表论文 14 篇。

专家认为，苏州腾晖光伏技术有限公司承担的“低光衰高效率背面钝化单晶硅太阳电池及组件研发及产业化”项目，达成了高效率电池片的目标，实现了高效率，低光衰的电池新产品，建议通过验收。