

## 90 低温固化导电浆料制备及应用技术

项目负责人：包西昌

技术联络人：包西昌

联系方式：18963021560

电子邮箱：baoxc@qibebt.ac.cn

关键词：导电浆料、新型粘结剂

技术成熟度：中试及产业化（TRL=7-8）

### ■ 项目简介

导电浆料作为重要的电子功能材料，广泛应用于太阳能电池、电子元器件、柔性印刷电路等工业领域。其中低温导电浆料作为关键的互联封装材料，助推太阳能电池高密度、高柔性、多功能、高集成和高可靠发展。现有的太阳能电池用低温导电浆料主要是由导电金属粉、玻璃粉、有机载体组成。有机载体对浆料性能起着非常重要的影响，会影响印刷烧结后的线型饱满性，其中粘结剂为有机载体的重要功能组分。

本项目基于新型粘结剂的设计，开发出性能优异的有机载体，并研制出新型导电浆料，使其具有优异的电学性能和耐候性，平衡剪切强度与柔韧性，以解决传统导电浆料电阻偏大、填充较差等问题。

#### 性能指标：

- 1、银含量 >60%，电导率高于1.25kS/mm；
- 2、固化后与TCO层接触良好；
- 3、固化后较为致密，孔隙率少。

### ■ 项目阶段与进展

本项目已完成新型粘结剂的设计合成，导电浆料的配方定型以及性能分析，具备产业化放大的能力。

### ■ 应用前景

低温导电浆料，基于新型粘结剂和填料的合理配置，具有优异的电性能和可靠性，适配先进光伏组件，适用于HJT电池、叠瓦电池等。新型粘结剂的设计以及配方的开发，有望成为新型高密度、柔性组件的关键。

### ■ 合作方式

共同开发、技术转让