

# 招标公告

## 一、背景

江苏日托光伏科技股份有限公司现对组件三线 182 TOPcon 16 栅改造项目  
项目实施招标。竭诚邀请广大信誉好、具备改造能力供应商积极参与  
投标，与我司合作共赢。

## 二、招标人

江苏日托光伏科技股份有限公司

## 三、项目名称

组件三线 182 TOPcon 16 栅改造项目

## 四、招标地址

江苏省无锡市新吴区锡士路 20-1 号

## 五、项目基本情况

江苏日托光伏科技股份有限公司是一家从事高端晶体硅光伏电池、  
组件及系统的研发制造销售及技术服务的高科技企业，现因业务需求，  
就组件三线 182 TOPcon 16 栅改造项目实施公开招标。

六、招标报名截止时间：**2024 年 03 月 22 日 12:00 前**

## 七、开标地点：

江苏省无锡市新吴区锡士路 20-1 号 江苏日托光伏科技股份有限  
公司

## 八、投标申请人具备的条件：

投标人需具备独立法人资格、具有有效法人证书（营业执照）、



具有光伏行业设备改造经验及相关业绩。

九、投标申请人申请投标资格需要提交的材料：（以扫描件发至如下  
邮箱地址）

王俊 13233136729 邮箱：[wangjun@sunportpower.com](mailto:wangjun@sunportpower.com)

（递交资料需备注投标方信息）







# 江苏日托光伏科技股份有限公司

## 设备技术协议

设备名称: 奥特维 050F 焊机

需求部门: 组件设备部

---



设备技术协议文件内容参考如下:

## 奥特维 (050F) 16BB Topcon 设备技术协议

### 一、设备新购或改造背景:

三线可以生产 Topcon 16BB 电池的订单

### 二、设备功能描述

自动焊接 Topcon 16BB 电池

### 三、设备主要技术指标

项目概述: 日托生产线用于生产单、双玻、半片 (Topcon 16BB 电池) 多主栅产品。

### 技术要求

#### 1.1 设备性能

##### 1.1.1 设备实际产能:

- a. 182\*182-182\*183.75 电池片 1/2,  $\geq 6500$  片/小时。
- b. 可兼容焊接 182\*182-182\*183.75 电池片 1/2 片 (标准配置为一种电池片规格, 其他电池片为选配项)

1.1.2 设备稼动率:  $\geq 98\%$ , 计算公式:  $1 - \text{设备非计划停机时间} / 24\text{H}$ 。非计划停机时间指设备故障或异常停机时间。

##### 1.1.3 设备碎片率:

碎片率  $\leq 0.2\%$ ; 检测方法: 设备具备批量生产条件时, 一天内统计碎片率的平均值。碎片统计为电池片串焊机送料开始, 到前道 EL 处破损片总数 (包括隐裂数) 与进行焊接电池片总数比值的千分数, 不包括排版机碎片; 即: 碎片率 = 破损电池片数量 / 焊接电池片总数 \* 1000%;

##### 1.1.4 电池串尺寸及误差:

- a. 电池片间距误差:  $\leq 0.3\text{mm}$ ;
- b. 电池串长度误差:  $\pm 0.5\text{mm}$ ;
- c. 电池串直线度误差 (每串):  $\leq 0.5\text{mm}$  ;
- d. 电池串弯曲度在  $\leq 0.8\text{mm}$ ;
- e. 单串电池串串长  $\leq 2300\text{mm}$  内可任意设定电池片片数及片间距;
- f. 焊带预留长度: 2~25mm 可调, 并可以生产 AB 串。

##### 1.1.5 露白标准:

- a. 多主栅正面焊接露白: 偏离主栅中心小于 0.1mm, 但不得偏离焊接 Pad 点 (印刷偏移原因除外), 背面露白与正面露白标准相同;



- b. 焊接拉力试验: 在 180 度方向反拉, 多主栅电池片焊接正面拉力 ( $\geq 1N$ ), 反面拉力 ( $\geq 1N$ )。

## 1.2 电池片规格及要求

要适用于 182\*182-182\*183.75 mm

1.2.1 适用于电池片 115-200um 厚度的电池片焊接;

1.2.2 适用 182 电池片 10 栅主栅间距 17.3, 182 电池片 16 栅主栅间距 10.8, 210 电池片 18 栅主栅间距 11.29 三种 (可升级其它主栅间距的电池片)。

## 1.3 助焊剂及焊带规格

1.3.1 要适用市场上常规品牌助焊剂, 助焊剂涂抹方式: 焊带浸泡式, 助焊剂可加热;

1.3.2 要适用厚度 0.15~0.35mm, 宽度 0.6~2.0mm 滚筒状包装常规品牌有铅、无铅焊带;

1.3.3 要适用直径 0.24~0.45mm, 滚筒状包装常规品牌有铅、无铅焊带;

## 1.4 设备配置

1.4.1 设备焊接方式: 红外焊; 须对电池片、焊带分段预热、降温; 焊接温度均匀性  $\leq 15^{\circ}C$ ; 焊接工位焊接时加热底板温度与设定值相差  $\leq \pm 5^{\circ}C$

1.4.2 设备双区可独立上料焊接, OK 串传输下料, NG 串堆叠到料盘;

1.4.3 电池片检测将不符合要求的电池片会剔除:

4.4.3.1 对电池片外观检测 (缺角、崩边范围可调);

4.4.3.2 对电池片正面栅线有明显扭曲或印刷不良等挑选;

4.4.3.3 买方工程师可定义缺陷, 定义缺陷设置权限锁;

4.4.3.4 电池片定位方式: 主栅定位

1.4.4 具备焊带折弯和压扁功能, 两者可调。(软件中可选择关闭或者开启本功能);

1.4.5 焊接部位有排风装置;

1.4.6 满足双面电池焊接;

1.4.7 具备串 EL 及 AI 功能, 留有双面外观接口;

1.4.8 每台设备提供 6 个上料料盒, 料盒可以调整适合各种电池片的需求;

1.4.9 每台设备提供 6 个不良串放置盒;

1.4.10 焊接压针使用钛合金材质, 确保不会出现堆锡现象, 使用寿命  $\geq 6$  个月;

1.4.11 气动元件动作频率超过每片一次的必须使用 SMC 等主流品牌。

1.4.12 串切刀位置设计合理, 不允许有卡焊情况

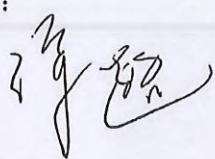
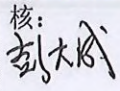
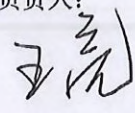
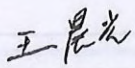
1.4.13 安全光栅尺寸需覆盖整个门的高度, 保护逻辑设置合理, 方便维修调试。

1.4.14 助焊剂浸泡部分滚轮材质考虑耐磨, 方便维修及清理, 寿命大于半年。



- 1.4.15 焊接底板真空管路设计合理, 不易堵塞, 易于清理。
- 1.5 焊带上料区
  - 1.5.1 直接升级到 20 轴
- 四、设备主要元件品牌 (同一器件至少推荐两家品牌, 特殊配件除外)
  - NA
- 五、设备随机赠送备件清单
  - NA
- 六、设备安装与调试验收要求
  - 45 天改造完成, 15 天内可以正常生产
- 七、质量保证与售后服务要求
  - 改造项目保修期为 12 月, 自验收合格之日起计算
- 八、培训要求
  - 培训结果: 现场设备人员可以单独处理异常
- 九、随机文件清单
  - NA



编制: 	基地技术研发、设备、安环审核: 核: 	基地负责人: 
研发中心技术审批:  	研发中心负责人批准:  