设计任务书

一、项目背景

1. 项目概述：

建设光伏车棚的目的：实现车辆遮阳避雨功能、通过光伏发电降低用电成本、电动汽车充电配套，落实绿色能源应用。

项目地点：安徽省宣城市宣州区别士桥停车场。

2. 政策依据：

需符合国家/地方光伏发电政策（如《可再生能源法》《分布式光伏发电项目管理办法》等）。

二、设计范围与内容

1. 设计范围：

光伏车棚结构设计（含钢架、遮阳顶棚、排水系统等）；

光伏发电系统设计（组件选型、逆变器、储能系统、并网方案等）；

附属设施设计（照明、监控、消防等）。

2. 设计阶段：

方案设计 → 初步设计 → 施工图设计 → 现场配合。

三、设计要求

1. 结构设计

材料要求：

钢结构防腐处理（热镀锌/氟碳喷涂）；

光伏支架材质（铝合金/热镀锌）。

尺寸要求：

车棚高度≥2.5m（满足车辆通行）；

2. 附属功能

智能监控系统（发电数据实时监测、安防摄像头）。

3. 安全与环保

防火等级：B1级以上；

避免光污染（低反射组件或防眩光处理）。

四、设计成果要求

1. 图纸文件：

结构施工图（含基础、钢结构详图）；

光伏系统电气图（组件布置、电缆走向、并网点位）；

效果图（整体外观、夜间照明示意）。

2. 技术文件：

光伏系统发电量计算书；

设备清单（组件、逆变器、支架等品牌型号）。

五、其他条款

1. 验收标准：

- 符合《光伏电站施工规范》GB50794、《钢结构工程施工质量验收标准》GB50205。

2. 运维要求：

需提供质保期内运维建议方案。