**中山科技园5MW光伏发电项目并网计划**

**一．工程概述**

中山科技园5MW光伏发电项目工程站址位于江苏省南京市六合区，拟利用南京中山科技园屋面建设光伏并网电站项目。项目规划容量5MWp，一次性建设，实际安装容量4.067MWp。光伏电站拟采用安装14161块标称功率为285Wp的晶体硅光伏组件，光伏发电站直流侧安装总容量为4.067MW。光伏电站拟以一回10kV线路T接至园区供电线路。

（1）50kW组串式逆变器：87台；

（2）6进1出汇流箱：16台

（3）就地升压变压器：4台，容量为1000kVA的三相箱式变压器（10.5±2×2.5%/0.48）；

（4）10kV光伏出线： 1回；

（5）10kV光伏进线： 1回；

（6）无功补偿：依据接入系统方案及批复意见，本期光伏电站10kV侧需安装一组±1Mvar动态连续可调节无功补偿装置；

### 设计范围

#### 本项目设计范围

（1）设备选型、电站总平图设计、光伏组件布置；

（2）10kV配电房、箱式变压器基础、光伏组件支架及基础及相关功能设施规划设计；

（3）光伏电站内电气系统集成优化设计、系统本体设计、监控及站内通讯设计、接口设计协调等。

#### 设计分界点

本项目与10kV送出线路的分界为10kV出线开关柜。

**二．施工进度情况**

（1）.工程进展

本工程按照设计要求，已经完成屋面组件安装、排线、接地焊接工作；所有高低压设备安装和电缆布线工作完成；一二次设备接线调试完成；

（2）工作进度预测：本工程设计设计容量5MW，实际装机容量4.067MW。今天电力局到现场进行检查验收，以便签订供售电合同和调度协议等，预计在电力局检查验收后的10日内（6月25日）进行相关并网验收工作，具体实际不定。

（3）剩余工作量及计划安排

a:后期需要完善的工作：电缆桥架过女儿墙的节点处理；水泥屋面的组件接地连接；接地焊接的防腐工作；桥架盖板工作；组价支架的后背杆支设；部分组件接线的固定工作；钢支架底梁的水泥砂浆固定工作（有待讨论）；钢支架及桥架的切割部位的防腐处理工作；箱变及预制舱的电缆沟防水工作；逆变器下的电缆防老化处理（需要加套管）；设计院现场核对及蓝图出具工作；电缆沟标识工作；后期退场的道路及绿化恢复工作；竣工资料汇集整理成册；SVG设备安装调试工作；

b:后续工作完成计划

因本工程总计57个屋顶，工作面很大，计划增加相关各专业施工人员进行冲刺突击，力争在半月内完成相关工作；

（4）进度滞后原因分析

A:工程开工较晚，合同工期2月28日到5月30日，实际施工日期3月26至6月30日；

B：本工程现场处于园区内，各个楼栋的企业较多，进入楼栋施工的作业实际受到严重影响。一般企业是在早上八点半至下午五点左右上班，节假日和周六周日不上班，造成我方人员无法进入工作面而使工作效率降低；而且园区管理较严，施工作业难度加大；

C：钢支架和一二次设计工作滞后，导致订货延迟和施工混乱以及返工；

D:前期的钢支架和水泥压块到场时间不及时，导致现场局部停工，影响工期；

（5）后期采取的措施

要求栖霞电力公司增加各专业现场作业人员和及时提供技术支撑，做好相关计划并落实到位。