

光伏发电场地理位置示意图见图 1.2-1。



图 1.1-1 项目地理位置图

本工程拟新建一座 220kV 汇集站，场内 35kV 汇集站应按 220kV 汇集站要求的方式接入；汇集站占地面积不大于 12500 平方米（含生活、办公设施）且汇集输出到当地电网变电站，距离当地电网变电站约 25Km。60MW，采用型号为峰值功率为 270Wp 的单晶硅光伏组件、华为组串式逆变器、根据地势组件布置容量，设计由 0.5MW、1MW、1.6MW 三种不同容量的升压变压器（35/0.48kV）、35kV 回汇集线和 1 座 220kV 升压站，以 220kV 电压等级出线 1 回 220kV 线路汇集输出到当地电网变电站，线路长度约 25km。

2、太阳能资源

根据《太阳能资源评估方法》（QXT 89-2008）确定的标准，光伏电站所在地区属于“资源很丰富”区，非常适合开展大型太阳能光伏电站的建设。

3、工程任务和规模

本工程规划装机容量 60MWp，安装单板容量为 270W 的太阳能电池组件，采用固定式支架安装及斜单轴跟踪支架安装。配套建设 220kV 升压站 1 座，以 1 回 220kV 线路并网。

1.1 系统总体方案设计及发电量计算

本项目采用固定式支撑多晶硅电池板

本项目采用固定式支撑多晶硅电池板（270Wp），采用纵二排布方案，总容量为 60MWp。

本工程由于是山地光伏项目，地势分布相对比较分散、根据 60MWp 光伏阵列组件布置容量，采用三种容量型号的升压变（0.5MW\1MW/1.6MW），合理分配升压变布置，满足电力输出。每台升压变作为一个发电单元，每个光伏发电单元的光伏组件经日光照射后，形成低压直流电通过直流电缆汇集至组串式逆变器，逆变器输出端通过交流电缆汇集至交流汇流箱，最终将所有汇流箱通过交流电缆汇集至升压变低压侧，最终由 35kV 两回路架空线汇集至 220kV 升压站 35kV 母线，由 220kV 送出线路上网。

集电线路将箱式升压变压器分为 2 个回路，每个回路所带容量为 30MW，各回路以直埋电缆的形式接入 220kV 升压站内 35kV 母线。

工期要求：2017 年 06 月 10 日实现 60MWp 投运并网发电，

二、工程概况

工程名称：安丘市 80MW 光伏扶贫电站项目

工程地点：山东省潍坊市、安丘市石埠子镇水帘沟村、孝仁全村、天桥子村、马头山村、王庄村、孔家庄村

1、工程说明

本项目项目建设地点为潍坊市安丘市石埠子镇水帘沟村、孝仁全村、天桥子村、马头山村、王庄村、孔家庄村等周边国有未利用土地（荒山）拟用地总面积 1820 亩，海拔高度 110m-290m 不等，每 MW 用地指标原则上不超过 2.27 万平米。

光伏发电场地理位置示意图见图 1.2-1。



图 1.1-1 项目地理位置图

本工程接入点在安丘市 60MW 光伏扶贫项目新建的一座 220kV 汇集站，场内 35kV 汇集站应按 220kV 汇集站要求的方式接入；汇集站占地面积不大于 12500 平米（含生活、办公设施）且汇集输出到当地电网变电站，距离当地电网变电站约 25km。60MW，采用型号为峰值功率为 270Wp 的单晶硅光伏组件、华为组串式逆变器；根据地势组件布置容量，设计由 0.5MW、1MW、1.6MW 三种不同容量的升压变压器（35/0.48kV）、35kV 汇集线和 1 座 220kV 升压站，以 220kV 电压等级出线 1 回 220kV 线路汇集输出到当地电网变电站，线路长度约 25km。

2、太阳能资源

根据《太阳能资源评估方法》（QXT 89-2008）确定的标准，光伏电站所在地区属于“资源很丰富”区，非常适合开展大型太阳能光伏电站的建设。

3、工程任务和规模

本工程规划装机容量 80MWp，安装单板容量为 270W 的太阳能电池组件，采用固定式支架安装及斜单轴跟踪支架安装，三种型号箱变（0.5MW\1MW\1.6MW）、组串式逆变器、汇流箱安装和两回 35kV 厂区架空线

1.1 系统总体方案设计及发电量计算

本项目采用固定式支撑多晶硅电池板

本项目采用固定式支撑多晶硅电池板（270Wp），采用纵二排布方案，总容量为 80MWp。

本工程由于是山地光伏项目，地势分布相对比较分散、根据 80MWp 光伏阵列组件布置容量，采用三种容量型号的升压变（0.5MW/1MW/1.6MW），合理分配升压变布置，满足电力输出要求。每台升压变作为一个发电单元，每个发电单元的光伏组件经日光照射后，形成低压直流电通过直流电缆汇集至组串式逆变器，逆变器逆变后输出通过交流电缆汇集至交流汇流箱，最终将所有汇流箱通过交流电缆汇集至升压变低压侧，最终由 35kV 两回路架空线汇集至 220kV 升压站 35kV 母线，由 220KV 送出线路送至国家大网。

集电线路将箱式升压变压器分为 2 个回路，每个回路所带容量为 40MW，各回路以直埋电缆的形式接入 220kV 升压站内 35kV 母线。

工期要求：2017 年 06 月 10 日实现 60MWp 投运并网发电，

二、业主单位情况：

业主公司情况介绍:1、（1）安丘市惠永光伏科技有限公司（2）安丘市惠利光伏科技有限公司两个公司都属于山东潍坊天恩新能源公司。

2、现场管理人员配置、分工、能力水平:现场建设方成立了项目部，其中项目经理：张志强；土建主管：刘鲁宾；电气主管（兼资料员）、魏运保、民事协调：刘玉林等 10 多位负责人对项目安全、质量、进度、民事协调等很重视，业务能力专业；

3、对项目实施和监理工作有哪些特殊要求：建设方对监理项目部实施暂时无其他要求；对于土建专监不专业，业主不太认可，要求加派专业土建工程师到现场；之后的电气专监可安排进场。

三、设计单位情况：

1、出图情况

升压站进场道路图/升压站场平图/电控楼基础图/电控楼建筑结构图/综合楼基础图/综合楼建筑结构图/220kV 配电装置构架图/220Kv 配电装置安装图/动态无功补偿装置设备基础图/主变基础图/避雷针图纸/GIS 基础图/全所防雷接地图/综合用房排水管道布置安装图/附属构筑物灭火器布置图/暖通总的部分/配电用房采暖、通风施工图/综合用房采暖、通风及空调施工图/围栏示意图/光伏支架基础图/箱变基础图/污水处理装置基础图/事故油池基础图/升压站室内照明/90 个区箱变定位图已完成；

2、设计图纸已提交图纸会审中心；

3、土建蓝图已提交业主方、监理方；

四、供应商材料、设备进场情况：

1、现场地锚桩累计到货 85MW；

2、支架已到货 2MW，延误原因：因预付款支付滞后，厂家排产较晚，措施：预付款已支付，催促厂家加快排产速度。目前持续到货中；

3、组件已到货 4MW，持续到货中；

4、逆变器暂未进场，计划 2017 年 3 月 25 日进场，现已滞后；

5、箱变暂未进场，计划 2017 年 4 月 4 日进场，现已滞后；

6、汇流箱暂未进场，计划 2017 年 4 月 4 日进场，现已滞后，已生产 100 台，可随时发货；

五、施工情况：

1、全工程分别分包给 8 个分包单位：（1）滕州市安信建设工程有限公司（2）河南开祥建筑集团有限公司（3）四川泰杰建筑工程有限公司（4）山东圣亚建筑安装有限公司（5）河北永庆电力工程有限公司（6）合肥建工设备安装有限责任公司（7）江苏兴港建设集团有限公司（8）湖南鸿昌电力安装有限公司（光伏区集电 35KV 线路）；

2、土建专业:

- 1、配电楼封顶完成 100%，女儿墙砌筑完成 100%；
- 2、综合楼封顶完成 100%，女儿墙砌筑完成 100%；
- 3、SVG 基础开挖浇筑完成 100%，接地变基础开挖完成 100%，1 号避雷针基础浇筑完成 100%，2 号避雷针基础开挖完成 100%；

3、子系统专业:

- 1、子系统固定支架基础打孔完成 40.03MW，累计完成 72.91MW；
- 2、子系统固定支架基础浇筑完成 38.19MW，累计完成 62.73MW；
- 3、子系统跟踪支架基础打孔完成 11.22MW，累计完成 11.22MW；
- 4、子系统跟踪支架基础浇筑完成 2.48MW，累计完成 2.48MW；
- 5、箱变基础开挖完成 28 个，累计完成 32 个；箱变垫层浇筑完成 5 个，累计完成 14 个，钢筋绑扎完成 3 个，累计完成 6 个，底板浇筑 6 个，累计完成 10 个；

4、公用系统专业:

升压站室外接地沟开挖完成 400 米，累计完成 400 米，焊接 560 米，累积完成 560 米，已开挖接地沟置换土完成累计完成 100%，

5、场内集电线路专业:

集电线路基础开挖 104 基，其中开挖完成 41 基，累计开挖完成 41 基；

六、监理工作情况:

- 1、监理从 2017.02.12 陆续进场，目前 6 人；
- 2、升压站综合楼、配电楼封顶浇筑完成，监理人员全程管控；
- 3、2017 年 4 月针对工程质量、进度、安全等事宜开出了 5 份处罚单；联系单 6 份；通知单 7 份；
- 4、2017 年 4 月召开监理例会 4 次、专题会议 2 次、内部会议 5 次；
- 5、监理报审资料已经完成，业主已签字盖章；
- 6、对现场已经完成浇筑的地锚桩进行了初检；
- 7、对升压站配电楼，综合楼立柱、顶板浇筑进行了全过程旁站；
- 8、各专监管辖的区域每天做好本职工作及检查记录；对有质量、安全、进度等问题的尽量在现场及时协商解决。

七、其他: 暂无

八、本月因场内土地流转慢，进场道路等问题，影响到施工队伍施工进度计划，集电线路工作进展严重滞后；

安丘市 60MW+80MW 光伏扶贫电站项目 监理项目部整理

日期: 2017 年 04 月 30 日