

## 监 理 月 报

工程名称: 通威“渔光一体”唐山丰南 100MW (黑沿子一期) 光伏发电项目

2017 年 6 月 第 11 期

总监理工程师:



常州正衡电力工程监理有限公司  
通威“渔光一体”唐山丰南 100MW (黑沿子一期)  
光伏发电项目监理项目部 (章)  
报告日期: 2017 年 6 月 30 日

本期监理月报主要反映2017年6月01日至2017年6月30日期间，通威“渔光一体”唐山丰南100MW（黑沿子一期）光伏发电项目工程的进展概况和监理工作情况。

#### 一、本月工程概述：

##### 1、工程概况

本项目位于河北省唐山市丰南区黑沿子镇（包含黑西村、黑东村、黑北村），占地约3032.10亩池塘，地理坐标为北纬39°16′21.230″，东经118°09′33.349″。项目所在地交通便利，地理位置优越，全年日照时数约1500余小时，太阳辐射总量约为5447.3MJ/m<sup>2</sup>。

“渔光一体”光伏电站，利用空间资源发展太阳能光伏发电产业，充分利用土地资源，形成“上可发电，下可养鱼”的发展模式，实现渔业生产和节能减排两不误，在不占用更多土地资源的前提下，提高土地的单位经济效益，具有高效、生态、节能等优点，对地区综合发展新能源产业将起到积极示范的效应，并推动传统水产养殖的转型升级。结合通威“365”养殖模式的环保养殖工程、养殖管理智能化、信息化等手段，确保项目在持续产出安全水产品的同时，输出清洁、环保的新型能源。力求池塘养殖与光伏发电两者并重，实现综合效益最大化。

光伏阵列基础采用预应力管桩基础，桩径300mm，桩基长度为7.0m或9.0m；箱变共47座，分散布置。综合楼是集办公和生活为一体的综合性建筑，含休息室、活动室、办公室、会议室、备餐间、餐厅等。

发电系统采用分布发电、集中并网方案，整个发电系统由47个1.69MWp的光伏阵列组成。每24个组件为一组串，每8个组串接入一台逆变器，每2个逆变器通过开关盒汇流后接入对应子阵箱变，经箱变升压至220kV后送入开关站，再经过主变升压后送出并网。电站综合自动化采用集中控制方式，在集控室实现对光伏设备及电气设备的遥测、遥控、遥信、遥调，并实现与电网调度站的联系。

##### 2、参建单位：

建设单位：通威渔光一体科技（唐山）有限公司

设计单位：北京乾华科技发展有限公司天津中捷能电力工程勘察设计有限公司

施工单位：河北荣威安装工程有限公司、河北网源电力工程有限公司

监理单位：常州正衡电力工程监理有限公司

施工单位：河北荣威安装工程有限公司、河北网源电力工程有限公司

##### 3、本月工程概况：

本月工程主要是升压站设备基础、送出线路杆塔基础、钢杆组立，架线，渔业设施二次改造、综合楼基础施工、高压电缆敷设、渔业用电设施低压电缆敷设的工作。

## 二、6月工程形象进度

光伏场区：池塘一次改造完成 100%，池塘二次改造完成 100%，打桩施工完成 100%，防腐工作完成 100%，支架安装 100%，组件安装 100%，箱变基础平台完成 100%，桥架安装完成 100%，逆变器安装完成 50%、开关箱安装完成 100%，箱变安装就位完成 100%，1\*4 平方线缆敷设完成 100%，3\*25 低压交流电缆敷设完成 100%，3\*50 低压交流电缆敷设完成 100%；渔业设施一次改造完成 100%，渔业设施二次改造施工完成 100%。高压电缆敷设完成 93%。渔业设施低压电缆敷设 95%。渔业生产设施箱变基础完成 100%。

升压站：一次仓设备基础完成 80%，二次仓设备基础完成 50%，主变基础承台完成 100%，SVG 基础完成 20%，小电阻基础完成 10%，组合电器基础完成 10%，站内电缆沟完成 5%。

综合楼：基础打桩完成 100%，基础开挖完成 100%。

送出线路：杆塔基础完成 100%（共 24 基），组立钢管杆完成 16 基，约 66%，架线完成 1.5km，约 30%（总共 5.29km），顶管管道铺设完成 100%。

## 三、工程进度控制情况

### 1. 6月完成情况与计划进度比较：

河北荣威安装工程有限公司上报2017年5月份施工进度计划，于2017年5月1日至2017年5月31日，（1）支架组件安装计划完成100%，实际完成施工100%（已取消剩余5#、6#池塘53组未打桩）。（2）桥架安装完成100%，目前，桥架安装完成100%。（3）1\*4平方线缆计划敷设完成100%，目前敷设完成100%；3\*25低压交流电计划敷设完成100%，目前缆敷设完成100%，3\*50低压交流电缆计划敷设完成100%，目前缆敷设完成100%。（4）逆变器计划安装完成1591台，目前安装完成800台，出现滞后。（5）开关箱计划安装完成766台，目前，安装完成766台。（7）箱变安装完成47台，目前，箱变安装完成47台。（8）、渔业设施计划完成100%，目前全部施工完成。高压电缆敷设完成100%，实际完成93%。（9）、渔业低压电缆敷设完成100%，实际完成95%。

### 2. 6月计划完成情况分析：

按照目前施工进度情况分析，高压电缆施工、渔业低压电缆、逆变器与上报6月份进度计划出现偏差。（1）高压电缆敷设出现滞后，由于高压电缆需跨高速路以及过河，存在民事争议问题；（2）逆变器出现滞后，由于甲供物资供货不及时，已与业主方沟通。（3）渔业低压电缆敷设出现滞后，由于电缆需过河，存在民事争议问题

## 四、工程质量控制情况：

### 1. 6月工程质量情况分析：

本月工程质量总体较好，分别对升压站、综合楼基础打桩施工以及桩基静载试验进行旁站；对升压站、综合楼开槽进行验收，并对升压站设备基础垫层施工进行旁站，并留有影响资料，做好相应的记录；对送出线路杆塔基础钢筋笼进行验收，杆塔基础浇筑进行旁站，以及钢杆螺丝进行检查，要求严格按照图纸要求施工。对顶管作业及高压电缆回填，做好隐蔽验收工作，留有影响资料。本月工程质量在可控范围内。

## 2. 6月采取的工程质量控制措施及效果：

- 1、重要工序和关键项目实行全过程旁站监理：按照项目划分确定的“W、H、S”点，检查施工单位质检人员到岗情况，其次重点检查施工过程中有无违反强制性标准条文的施工行为，对施工过程中发生的问题及时督促施工单位整改落实。
- 2、加强沟通，督促施工单位完善质量管理体系，强化三级自检：施工单位的三级自检是否到位直接影响到施工产品的质量，因此监理部一方面督促施工单位继续完善质量保证体系，完善管理制度，另一方面监督施工单位的质量保证体系的落实情况。
- 3、提高质量风险前瞻性意识，采取质量预控措施：施工阶段工程质量控制中需要对“人、机、料、法、环”五个因素实施预控。即：确实保证施工各层次主要人员的素质；机械设备匹配、技术性能满足施工需要；材料、构配件符合有关技术标准；施工方法符合施工验收规范及操作规程规定，在施工过程中针对以上五个因素，设置质量预控点，制定质量预控措施，并在施工过程中进行严格控制。
- 4、严格审查承包单位提交的施工技术资料，对工程施工技术质量资料的真实性、完整性进行检查，发现问题及时采取措施，利用投资控制手段等确保技术资料的及时性、真实性和完整性。
- 5、对分部、分项和隐蔽工程，要按照国家及行业制定的施工验收规范和验评标准及时进行验收评定，认真检查施工单位施工过程中的重要原始记录和自检记录，重要隐蔽工程项目未经监理工程师检查合格不能进行覆盖封闭。

## 3. 6月有关质量问题及整改情况：

- 1、发现杆塔基础灌注孔内水体泥浆含量高，要进一步进行清孔、清渣，以达到设计及规范要求，下发监理工作联系单 JXM6-WXJLT01-001，并跟踪闭环；
- 2、钢筋笼主筋个体存在搭接倍数不够，钢筋电弧焊表面存在少数气孔及夹渣现象，并下发监理工作联系单 JXM6-WXJLT01-001，要求整改，并跟踪闭环。

## 五、职业健康与安全环境控制情况：

### 1. 6月份安全文明施工

监理入驻本工程，安全生产累计 304 天，未发生一起机械和人员伤亡安全事故。本月监理部安

全监理的工作重点主要针对施工生活区域安全用电、吊桩、打桩存在的安全隐患等安全部位进行巡视监督及整治。对新进场的施工人员要求施工单位严格进行安全教育，做好作业人员的安全交底和安全教育工作，提高作业人员自我防护意识，降低安全事故发生的风险，同时安全监理加强现场巡视、巡检力度，对存在安全隐患问题在第一时间通知施工单位整改，达到警示的效果。

本月监理部共组织 4 次安全文明施工大检查，对现场安全文明施工存在的问题提出整改要求。监理部对未按期彻底整改的安全文明施工隐患将继续跟踪落实，直到所有问题得到彻底解决，形成闭环管理。加大督促力度，对屡次提出但屡教不改和严重违章和违规行为监理部继续按照有关制度加重处罚，同时进一步明确文明施工责任区域，落实责任人，把安全文明施工管理工作落实到位、落实到人，督促施工单位安全责任人将安全管理工作一抓到底，不留死角。

## 2. 6 月采取的安全管理措施及效果：

- 1、做好每周安全文明施工检查工作，抓好检查问题的整改落实。
- 2、继续督促各施工单位进一步健全安全保证体系，加强三级安全管理和交底教育。
- 3、勤检查、勤巡视，发现问题及时解决，督促施工单位做好预防频发性事故的措施：监理部把机械设备、电源、取暖作为本月安全监理工作重点，一方面要求施工单位及时将机械设备电源裸露电线进行整改绝缘，以防人员触电现象发生；另一方面要求施工单位制定预防措施，安排专职安全员重点监护存在安全隐患作业面，做到万无一失，目前此项工作正在施工中。
- 4、督促施工承包商建立健全并切实执行必要的安全管理制度，认真落实安全生产“五同时”工作（计划、布置、检查、总结、评比）：监理部根据本工程特点督促各施工单位制定相应的管理办法，由于个别班组长对安全管理不够重视、个别施工人员自我安全防护意识淡薄，监理部要求各施工单位将安全管理工作重点放在落实安全生产责任制和班组建设管理上。

## 2、工程安全：

截止到 2017 年 6 月 30 日，安全生产累计 304 天，未发生一起机械和人员伤亡安全事故，安全管理工作目前在受控状态。

## 六、合同管理方面

针对施工现场情况，业主根据与施工方合同，进行相应的管理。

## 七、6 月监理工作小结：

### 1、工程质量：

本月工程质量在受控状态

### 2、工程安全：

本月主要是送出线路杆塔基础施工、高空架线及高压电缆、钢杆组立、管桩吊装作业。要求施

工单位吊装前,对钢丝绳及机械进行检查,吊装过程中,施工人员必须保持安全距离。高空架线作业必须系安全带,做好安全防护措施。组织业主、施工单位对施工生活区域进行安全大检查,发现的安全隐患,要求施工方及时整改,并跟踪闭环。本月安全情况较好,没有出现安全事故。

### 3、工程进度:

光伏场区:池塘一次改造完成 100%,池塘二次改造完成 100%,打桩施工完成 100%,防腐工作完成 100%,支架安装 100%,组件安装 100%,箱变基础平台完成 100%,桥架安装完成 100%,逆变器安装完成 50%、开关箱安装完成 100%,箱变安装就位完成 100%,1\*4 平方线缆敷设完成 100%,3\*25 低压交流电缆敷设完成 100%,3\*50 低压交流电缆敷设完成 100%;渔业设施一次改造完成 100%,渔业设施二次改造施工完成 100%。高压电缆敷设完成 93%。渔业设施低压电缆敷设 95%。渔业生产设施箱变基础完成 100%。

升压站:一次仓设备基础完成 80%,二次仓设备基础完成 50%,主变基础承台完成 100%,SVG 基础完成 20%,小电阻基础完成 10%,组合电器基础完成 10%,站内电缆沟完成 5%。

综合楼:基础打桩完成 100%,基础开挖完成 100%。

送出线路:杆塔基础完成 100% (共 24 基),组立钢管杆完成 16 基,约 66%,架线完成 1.5km,约 30% (总共 5.29km),顶管管道铺设完成 100%。

### 八、6月份监理工作统计

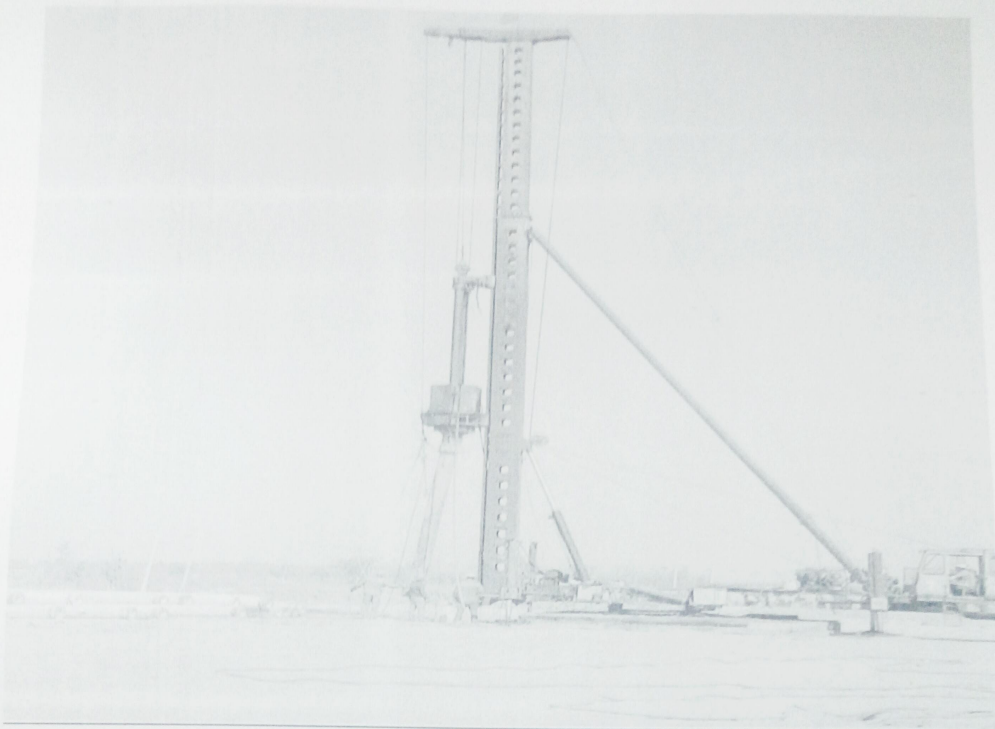
监理部组织召开了2次周例会,监理工作联系单1份。

### 九、2017年7月份监理工作重点

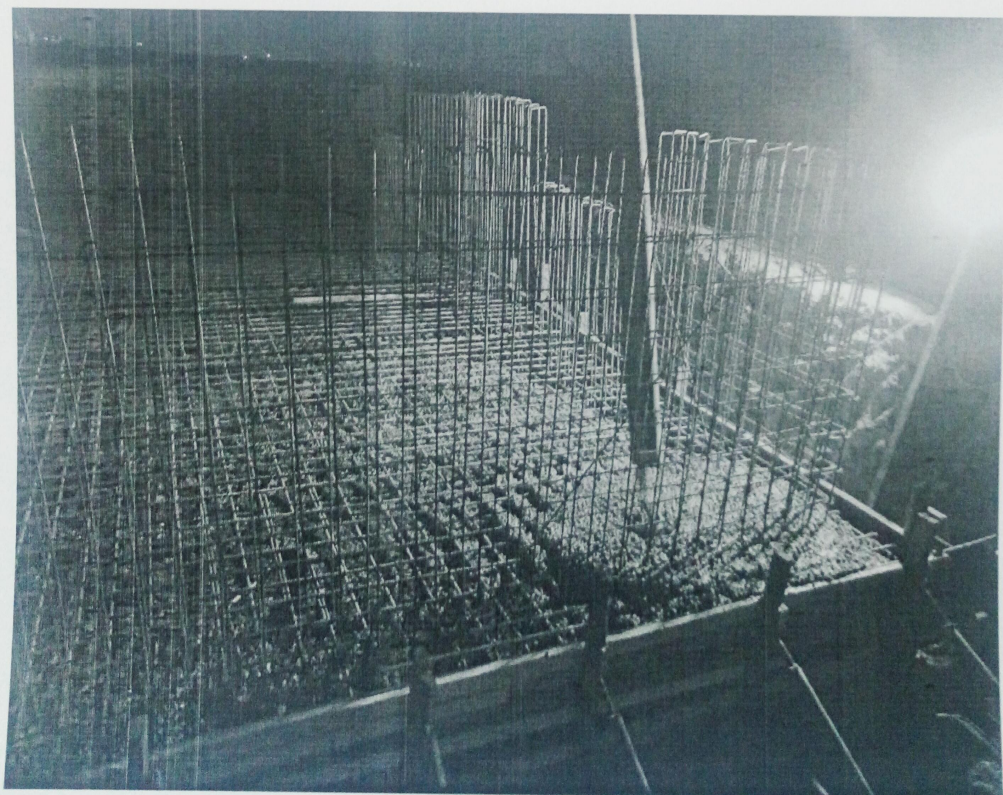
7月份主要是逆变器安装、升压站设备基础及电气设备安装,送出线路施工完成,综合楼主体结构完成,高压电缆敷设及中间、终端接头制作及安装,光伏场区消缺整改质量控制以及安全方面等。

### 十一、工程图片

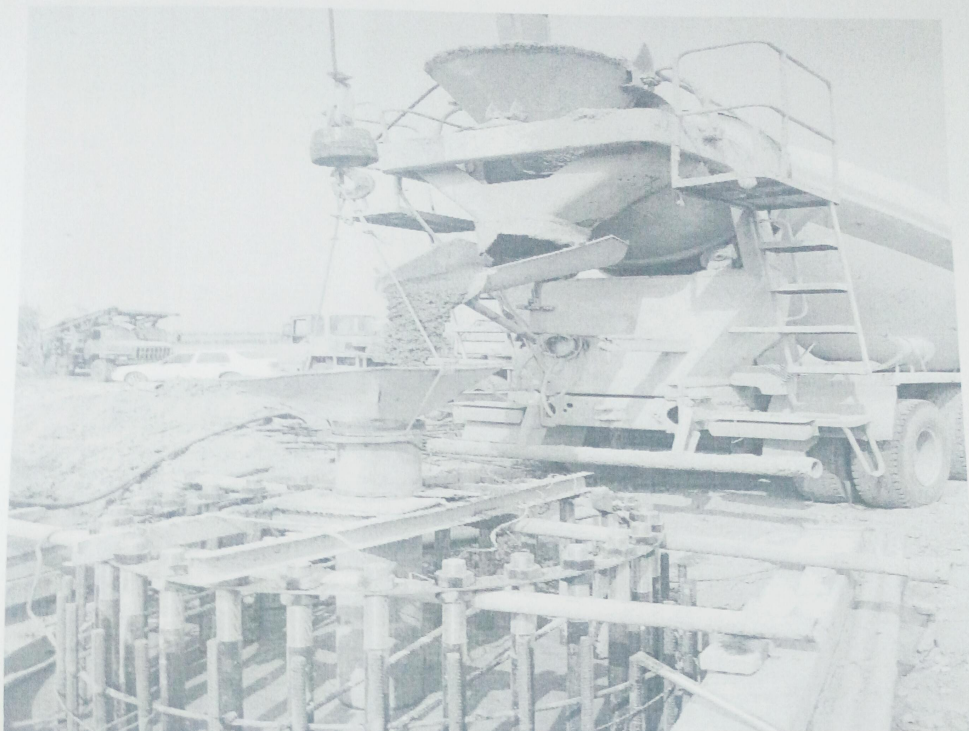
附相关照片:



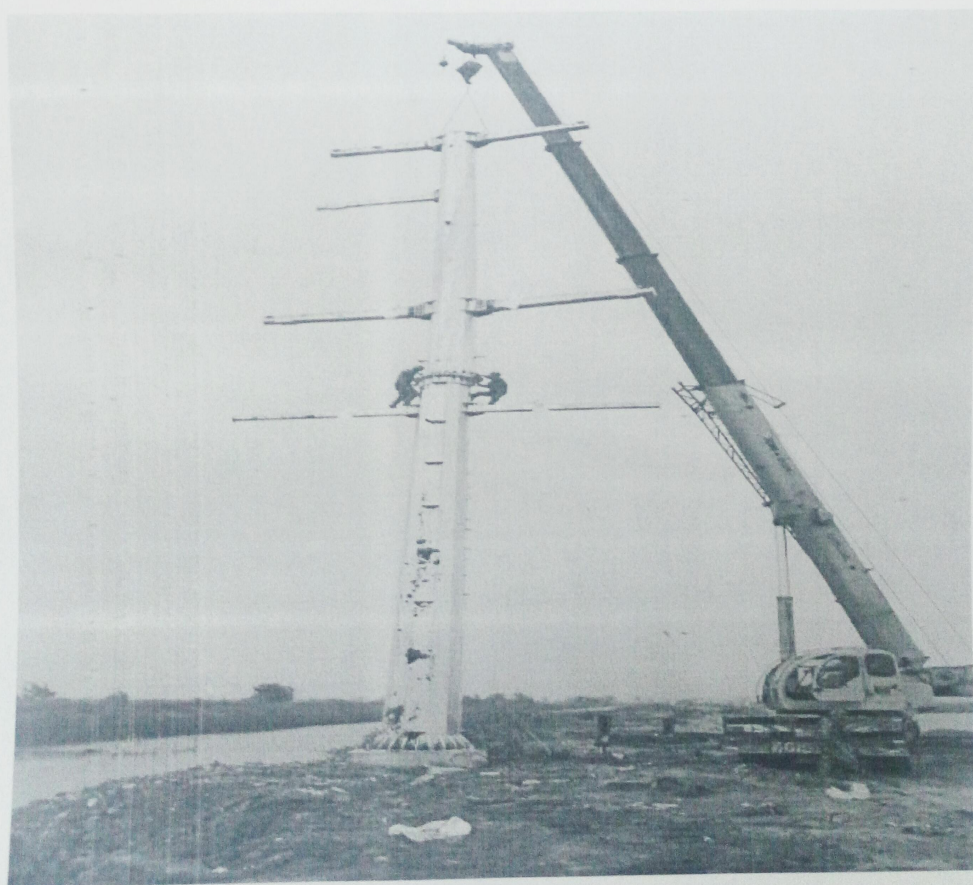
1、升压站基础打桩



2、主变基础浇筑



3、杆塔基础浇筑



4、钢杆组立