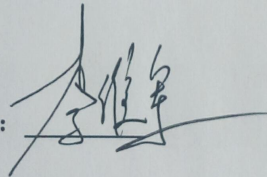


监 理 月 报

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 4 月 第 9 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 4 月 30 日

本期监理月报主要反映2017年4月01日至2017年4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 $39^{\circ}16'21.230''$ ，东经 $118^{\circ}09'33.349''$ 。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 $5447.3\text{MJ}/\text{m}^2$ 。

“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

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

3、本月工程概况：

本月工程主要是桥架、电缆敷设，主接地焊接、渔业设施施工的工作，施工单位河北

荣威安装工程有限公司本月施工内容包括：池塘改造完成 98%，打桩施工完成 99%，防腐工作完成 99%，支架安装 99%，组件安装 99%，箱变基础平台浇筑完成 100%，桥架安装完成 99%，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 99%，3*25 低压交流电缆敷设完成 99%，3*50 低压交流电缆敷设完成 99%；渔业设施完成 100%。

二、4 月工程形象进度

池塘改造完成 98%，打桩施工完成 99%，防腐工作完成 99%，支架安装 99%，组件安装 99%，箱变基础平台完成 100%，桥架安装完成 99%，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 99%，3*25 低压交流电缆敷设完成 99%，3*50 低压交流电缆敷设完成 99%；渔业设施完成 100%。

三、工程进度控制情况

1. 4 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3月份施工进度计划，于2017年3月1日至2017年3月31日，（1）支架组件安装计划完成100%，实际完成施工99%（剩余5#、6#池塘53组未打桩，供电局铁塔阻碍施工）。（2）桥架安装完成100%，目前，桥架安装完成99%。（3）1*4平方线缆计划敷设完成100%，目前敷设完成99%；3*25低压交流电计划敷设完成100%，目前缆敷设完成99%，3*50低压交流电缆计划敷设完成100%，目前缆敷设完成99%。（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。

2. 4 月计划完成情况分析：

按照目前施工进度情况分析，电缆施工、逆变器与上报4月份进度计划出现偏差。（1）电缆、出现滞后，由于材料未能进场，导致无法施工，工地例会中多次提到，要求督促厂家加快供货速度；（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。

四、工程质量控制情况：

1. 4 月工程质量情况分析：

本月工程质量总体较好，分别电缆敷设过程中，对电缆穿管管口打磨以及电缆标记进行查看。本月工程质量在可控范围内；渔业实施梯步及捕鱼平台、插管井、排污口、给排水系统阀门井的浇筑进行旁站，并留有影响资料，做好相应的记录；排污管道敷设进行跟踪，要求严格按照图纸要求施工。

2. 4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制度,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. 4月有关质量问题及整改情况:

- 1、发现 1#池塘深水区未按图纸设计要求施工,下发监理通知单 JXM7-JLT01-024,并跟踪闭环;;
- 2、对施工现场个别池塘进行质量初步检查,发现部分质量问题,并下发监理通知单 JXM7-JLT01-025,要求施工单位对所有池塘进行自检,并消缺整改。

五、职业健康与安全环境控制情况:

1. 4月份安全文明施工

监理入驻本工程,安全生产累计 243 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内通知施工单位整

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. 4 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 4 月 30 日，安全生产累计 243 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、4 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：

本月主要是桥架安装，电缆敷设，渔业设施作业。要求施工单位桥架安装时，高空作业必须系安全带。电缆敷设的过程中，采取相应保护措施，防止电缆出现划伤、破损现象。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：

池塘改造完成 98%，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 99%，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%；渔业设施完成 100%。

八、4月份监理工作统计

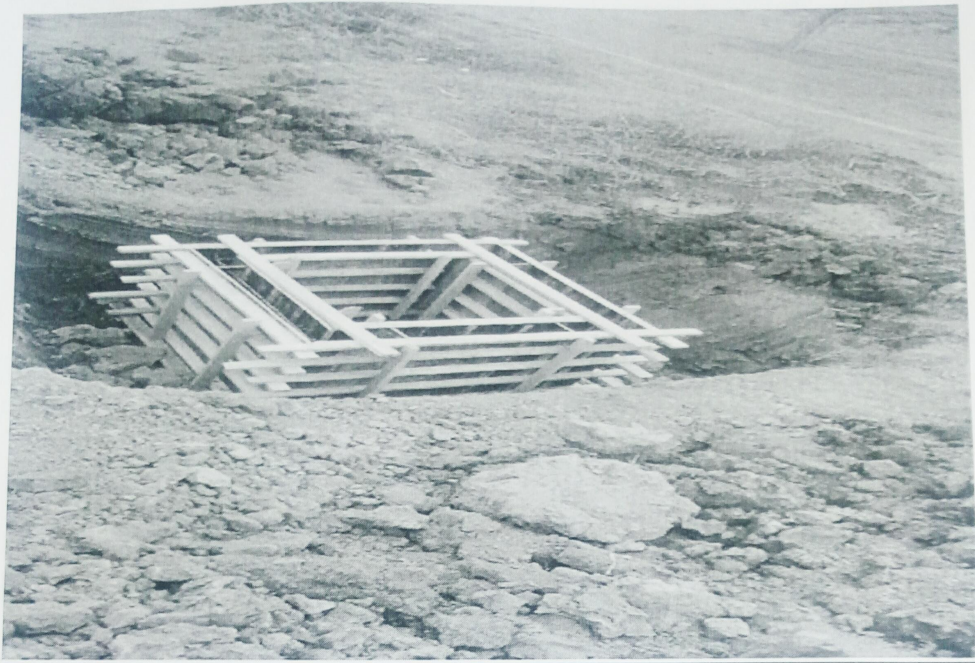
监理部组织召开了1次周例会；下发监理工程师通知单2次。

九、2017年5月份监理工作重点

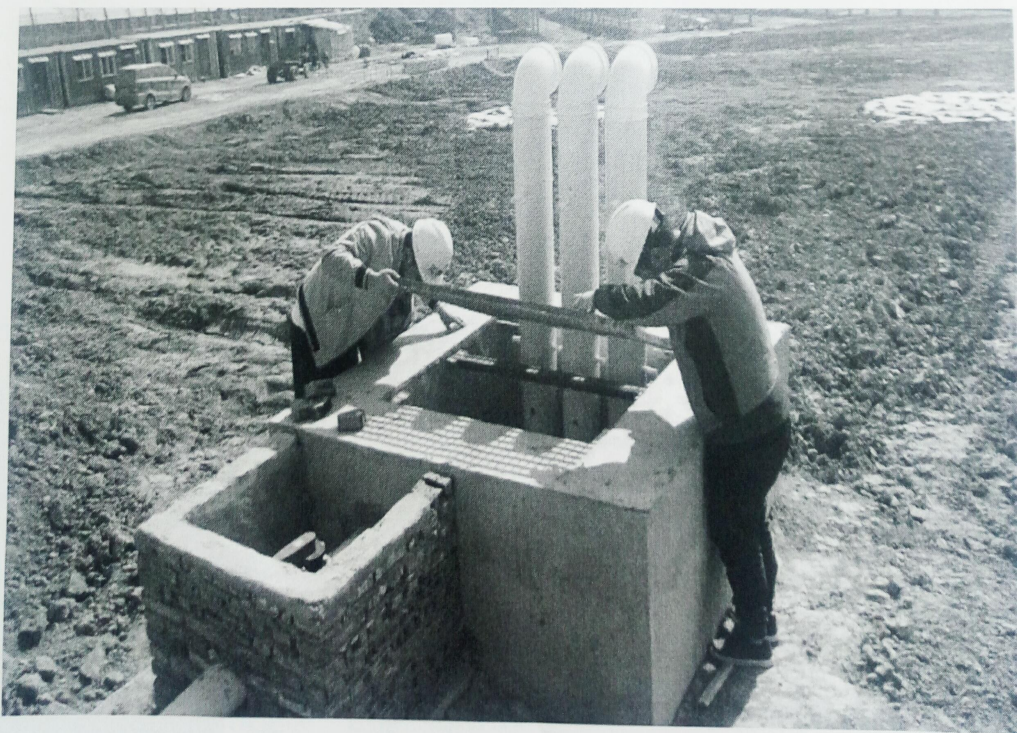
5月份主要是渔业设施二次规划施工，道路取值硬化、逆变器安装，高压电缆敷设接线质量控制以及安全方面等。

十一、工程图片

附相关照片：



1、给排水系统模板安装



2、查看插管井管道安装



3、组件串联



4、组件接地