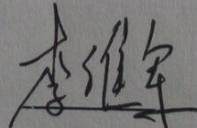


监 理 月 报

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

2016 年 12 月 第 5 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: 2016 年 12 月 31 日

本期监理月报主要反映 2016 年 12 月 01 日至 2016 年 12 月 31 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/m²。

“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时候，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：

本月工程主要是施工打桩阶段、支架组件安装、箱变平台施工的工作，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 90%，打桩施工完成 100%，防腐工作完成 98%，支架安装 50%，组件安装 40%，箱变平台完成 100%。

二、本月工程形象进度

（1）、对施工现场池塘进行改造，并完成 90%；（2）、打桩施工完成总体 100%；（3）、桩头防腐施工完成总体的 98%；（4）支架安装完成 50%，组件安装 40%；（5）箱变平台完成 100%。

三、工程进度控制情况

1、本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12月份施工进度计划，于2016年12月1日至2016年12月31日，（1）计划完成打桩100%，目前完成100%。（2）箱变基础计划施工完成，实际已全部完成。

（3）支架组件安装计划完成86%，实际完成施工40%，出现严重滞后。（4）桥架材料计划进场完成100%，目前，材料还未进场。（5）渔业生产设施计划全部完成，目前，还未施工。（6）电缆材料到货85%，目前，材料仍未进场。（7）逆变器计划安装完成1300个，目前，仍未开始安装工作。（8）低压电缆敷设接地完成40MW，目前，仍未开始。（9）汇流箱安装完成600个，目前，汇流箱仍未到货。（10）箱变安装完成30台，目前，箱变仍未到货。

2、本月计划完成情况分析：

按照目前施工进展情况分析，支架组件安装、桥架电缆施工、逆变器、汇流箱、箱变安装、低压电缆敷设接地施工，渔业生产设施与上报11月份进度计划出现偏差。（1）支架安装出现滞后，由于甲供物资支架到货不配套，已于业主沟通，现甲供材供货商已派工代入住现场，配合施工进度进行跟踪发货，确保供货不影响施工现场。（2）电缆、桥架出现滞后，由于材料未能进场，导致无法施工，要求总包方上报乙供物资详细进场计划，并下发监理工作联系单：JXM6-JLT01-010。（3）施工现场箱变安装出现滞后，由于箱变平台混凝土养护期较长，且强度未达到，导致箱变安装不具备施工条件。（4）渔业设施仍未开始施工，原因是渔业设施施工图纸设计院仍未下发。（5）逆变器、汇流箱出现滞后，由于供货商供货原因所导致。

四、工程质量控制情况：

1、本月工程质量情况分析：

本月工程质量总体较好，对进场预制力管桩材料，逐一排查，达不到规范尺寸要求的管桩做记号，现已要求对其进行退场处理；施工现场打桩施工已全面展开，当个别管桩出现垂直度、桩顶标高达不到规范要求时，要求立即进行整改，经过再次复测符合要求；对进场支架组件材料，严格把控，按照图纸设计要求，一一检查，要求施工单位加强成品保护意识；支架组件安装已全面开展，要求施工进场队伍严格按照图纸及相关标准规范执行，对存在的质量问

题，当场通知整改，并下发监理工程师通知单要求整改，整改完成后，进行报验，经许可后，方可继续施工；对进场钢筋进行取样，要求施工方进行送检，同时，对进场商品混凝土厂家资质及质量证明文件检查；箱变平台基础支模板、钢筋绑扎进行隐蔽工程验收，经许可后，方可浇筑，浇筑过程中，安排专工进行旁站。本月工程质量在可控范围内。

2、本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、本月有关质量问题及整改情况：

- 1、26#、30#池塘个别管桩施工过程中出现垂直度、桩顶标高、南北方向偏差较大的问题，达不到规范要求。经下发监理通知单 JXM7-JLT01-0013 按要求整改完成。
- 2、26#、30#池塘个别管桩柱头除锈防腐措施不到位，下发监理通知单 JXM7-JT01-0013, 按要求整改完成。
- 3、2#池塘东北角组件安装平整度出现高低现象，达不到《光伏电站施工规范》GB50794-2012，下发监理通知单 JXM7-JT01-014 进行整改，已按要求执行。
- 4、23#、26#、27#、28#、30#池塘管桩施工过程中，桩顶水平标高不一致，轴线方向严重扭

曲，下发监理通知单 JXM7-JT01-0015 进行整改，已按要求执行。

5、1#、9#、10#池塘个别组件安装过程中水平度存在波浪起伏、组件边缘高差达不到规范要求等现象，下发监理通知单 JXM7-JT01-016 进行整改，已按要求执行。

6、5#、6#池塘组件安装过程中水平度存在波浪起伏、组件边缘高差达不到规范要求等现象，下发监理通知单 JXM7-JT01-017 进行整改，已按要求执行。

五、职业健康与安全环境控制情况：

1、本月安全文明施工

监理入驻本工程，安全生产累计 123 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，并下发监理通知单（JXM7-JLT01-012）。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、本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 2016 年 12 月 31 日，安全生产累计 123 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

施工单位于 2016 年 12 月 20 日上报工程用款申请表，根据业主与施工合同内容，对施工打桩完成情况核实。

七、本月监理工作小结：

1、工程质量：

本月工程质量在受控状态

2、工程安全：

本月主要是吊桩、打桩作业，要求现场施工人员在吊桩、打桩过程中，与桩基保持安全距离；支架安装时，高空作业必须系安全带。吊运支架组件时，施工人员保持安全距离，当遇到高压线时，保持安全操作距离。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 90%，打桩施工完成 100%，防腐工作完成 98%，支架安装 50%，组件安装 40%，箱变平台完成 100%。

八、11月份监理大事记

- 1、2016年12月7日，箱变平台开始浇筑；
- 2、2016年12月26日，逆变器进场400台；
- 3、2016年12月30日，业主方领导对施工现场进行检查。

九、12 份监理工作统计

本月监理部组织召开了4次周例会，召开专题安全大检查会议2次；下发监理工程师通知单5次；下发工程联系单1次。

十、2017年1月份监理工作重点

1月份主要是支架组件安装质量控制以及安全方面等。

十一、工程图片

附相关照片：



1、支架标高验收



2、箱变平台浇筑



3、支架安装



4、组件安装



5、支架螺丝紧固检查



6、打桩施工