

隆化县唐三营镇石片村 20 兆瓦农光互补项目项目情况报告

报告日期： 2016、12、28

编号：LHJH-CZZH-004

项目名称	隆化县唐三营镇石片村 20 兆瓦农光互补项目	业主单位	隆化县唐三营镇石片村 20 兆瓦农光互补项目
项目规模	20MW 光伏发电工程	项目地址	河北省承德市隆化县唐 三营镇石片村
监理负责人	沈臣友	监理人数	2 人（沈臣友 刘晨瑞）郭 岗迢 2016、12、24 离开 项目。
进场时间	2016、9、18	合同工期	6 个月（服务期 2016、9、 18~2017、3、17 日）
参建单位	建设单位：隆化县金瀚太阳能发电有限公司 监理单位：常州正衡电力工程监理有限公司 设计单位：河北省能源工程设计有限公司 总承包单位：中国能源建设集团西北电力建设甘肃工程有限公司 施工单位：为总包单位的各个施工队		
报告内容			
一、项目概况 隆化县唐三营镇石片村 20 兆瓦农光互补项目是由 255WP 多晶硅组件及其它附房设备，分为 20 个集电单元，安装容量 20MWP, 站内 2 回 35KV 集电线路通过新建 35KV 开关站以单回 35KV、3.0KM 线路介入唐三营镇北大坝 110KV 变电站 35KV 开关柜并网。工程地址：河北省承德市隆化县唐三营镇石片村北侧山坡，项目占地面积约 1300 亩，农业同步进行中成药及农作物种植。总投资约 18668.67 万元。 隆化县，是全国著名战斗英雄董存瑞英勇献身的地方，位于承德市中部，七老图山脉西侧。北和东北与围场县、内蒙古相邻，南接承德市、滦平县、承德县，西邻丰宁县，县政府驻隆化镇兴州路 115 号。 2002 年底，县境总面积 5475.30 平方千米，人口 41.40 万。辖 10 个镇、7 个乡、8 个民族乡，8 个社区、362 个行政村。2012 年，被授予“中国书法之乡”称号。 主要景点：茅荆坝国家森林公园、董存瑞烈士陵园、张三营农业生态科技观光园、七家温泉等。 隆化县位于承德市中部，七老图山脉西侧。隆化县北和东北与围场县、内蒙古相邻，南接承德市、滦平县、承德县，西邻丰宁县。 隆化县域面积为 5497 平方公里，形成了北接辽蒙，南通京津的交通网络，户籍总人口 43 万人。少数民族有满、蒙、回、壮、苗、锡伯族等共 14 万人，其中以满族为最多。县政府驻地隆化镇。距承德市 60 公里，距北京市 280 公里，			

距天津港 430 公里。 隆化处在冀北山区；山地古老，近似丘陵，河谷平川，尤以伊逊河两岸河谷较为宽阔。地面平坦，土质肥沃，庙宫水库建成后，两岸稻谷飘香，阡陌纵横。该县除河谷、狭窄平川外大部为低山丘陵，有“八山一水一分田”之称。燕山余脉在该县自西北向东南斜向延伸，形成西北高东南低的地势。隆化县平均海拔 750 米。境内主要有燕山及其余脉，七老图山脉绵延在东部县境，成为该县与内蒙古喀喇沁旗的分界领。最高峰位于北部和围场县交界处的敖包山，海拔 1852 米。 隆化县最南界在北纬 41 度 6 分，最北界在北纬 41 度 30 分，纬度较高。南部处在暖温带、半湿润区内，北部在中温带半干旱区内。一月平均气温零下 11 度，七月平均气温 23 度，无霜期约 130 天。 受季风的影响，冬季寒冷干燥，多风沙，夏季高温多雨，多冰雹年平均气温 7.3 度。本县年平均降水量为 564 毫米，集中在 6、7、8 三个月。占 2012 年降水量的 70%，并且多暴雨、冰雹。 隆化县山场面积约占国土面积的 80%，而耕地面积仅 58.3 万亩，有“八山一水一分田”之称。其中有林地面积 437.6 万亩，森林覆盖率 53.39%，位居全省第六位，主要树种有杨、桦、松、柞等，林木蓄积量 590 万立方米，隆化县现有各种果树 1064 万株，主要盛产红果、山杏、杏扁、苹果等。主要作物有水稻、玉米、谷子、大豆等，其中水稻是境内特产，种植面积基本稳定在 23 万亩，其中优质稻面积 15 万亩。 盛产榛子、蘑菇、木耳等多种土特产品，野生药材近 300 种，黄芩、杏仁等中草药驰名国内外。野生动物资源主要有雉鸡、野兔、狍、狐及种种鸟类。 2012 年隆化县发现的矿种有 48 种，已开发利用 24 种，主要有铁、金、铅、锌、莹石、珍珠岩、膨润土、矿泉水等，其中，锌、莹石的贮藏量居河北省前列，锑系列、偏硅酸系列矿泉水储量巨大。 隆化县境内水资源属滦河北系，滦河主流流经县内 6 个乡镇，4 条较大支流流域总长 334 公里，水资源总量 10.8 亿立方米，另有可开采地下水量 4 亿立方米。	二、业主单位情况 1、业主公司情况介绍；本工程由隆化县金瀚太阳能发电有限公司开发建设。 2、现场管理人员配置、分工、能力水平；闻春旺：项目负责人，管理协调全站建设工作；安静军：技术负责人，图纸、资料管理、技术服务；刘彦清：负责当地关系的协调、施工机械管理；王平：业主公司的副总，负责全站建设工作。 3、对项目实施和监理工作有哪些特殊要求。 对监理人员的要求较高，技术、资料、管理、服务、面面俱到。 三、设计单位情况 1、施工图交付情况介绍；光伏区总图图纸到场，但 1、4、5、6#箱逆变基础位置设计不符合设计要求，由于业主的电网接入系统批复报告没有下来，电气二次系统还不能设计。由于是 EPC 总包，图纸也不及时发给我监理部，造成工程的延误和监理困难，所产生的不利因素及影响由施工单位负责。 2、现场是否有设计代表，设计变更处理情况；现场无代表，图纸提供不及时。
--	---

3、对项目现场设计问题、参与验收响应情况：由于总包单位负责设计、采购、施工，由于业主与政府相关部门的协议、备案手续还不健全的，我方已经发联系单提醒，并网接入系统批复意见没有拿到，不能进行二次系统的设计工作。由于是EPC总包，设计有不符合国家标准的和设计规范要求，如：箱逆变基础位置不符合设计规范，布置不合理，临时道路设计不合理，支架组件图纸随意更改，等等，为此，我监理部征得业主同意的情况下，下发《工程暂停令》LHJH-CZZH-001，要求箱逆变基础位置的设计必须集电线路短，电损小，与各个汇流箱距离相对近；外输电线路开关站终端塔坐落在回填土上，要求出具设计说明来证明其长期安全稳定性。

四、供应商材料、设备进场情况

1、主材料、设备到场百分比，是否影响施工进度；灌注桩、开关站基础的钢筋、水泥、沙、石子等主材进场，混凝土采用自拌混凝土；外输电线路的塔基采用商品混凝土；支架已经进场432吨，组件已经进场600箱（30片/箱），后面陆续进场；箱逆变、设备、订货中。

2、材料、设备进场滞后（如有）原因；天气降温寒冷、隆化县林业局叫停施工、土建未按计划进行抢工期进度、施工单位无组织计划施工、也不报周计划、月计划等等。

3、措施：要求总包单位尽快拿出解决方案，建议业主及时办理政府相关手续，不能以无措施为理由拖延施工进度，多次要求施工单位要报周计划、月计划，并把要求写在《隆化县唐三营镇石片村20兆瓦农光互补项目工程管理制度》中加以控制。

五、施工情况

1、总包与分包单位介绍，现场管理人员介绍；1）本工程总包单位：中国能源建设集团西北电力建设甘肃工程有限公司，负责全站及外输电线路的施工及总承包管理。

2）分包单位有：

第1施工队：负责1~7#、10~13#共11个方阵的桩基、支架、组件安装、电气安装；开关站综合楼土建及电气施工安装；目前完成4.6MW灌注桩浇筑，开关站综合用房、配电用房的基础施工；

第2施工队：负责8#、9#、14~20#共9个方阵的桩基、支架、组件安装、电气安装，已经完成4MW场地清表工作，但目前已经撤场，原因为征地手续不全；

第3施工队：负责外输电线路及电站高压部分的桩基、组塔、拉线安装、电气安装，开关站综合楼电气安装、调试；目前进场施工，已经完成5级塔基的混凝土浇筑（共10级杆塔）。

2、当月进度、质量、安全情况描述，进度描述主要施工节点完成占比，质量、安全情况采用综述；

1）本月大事记：

- 现场临时道路开拓修理进度加快，完成量80%，但4#6#方阵不到位；
- 光伏区围栏的安装完成，已经进行报验及工程量结算；
- 现场场地平整，目前完成14个区，浇筑灌注桩5563根，共13760根，完成量40%；
- 光伏区接地地沟开挖4670m，共8000m，完成量59%；

- e、 光伏支架开始安装，支架立柱焊接 4932 只，支架安装 833 组，组件安装 595 组，组件到货 600 箱（30 片/箱）；
- f、 箱逆变基础测量放线，5#方阵基础完成，1、2、3、4、6#基础施工中；
- g、 开关站综合用房主体完成；配电用房的一层柱、屋面拆模，一层、电缆沟施工中；水泵房一层、屋面层已经浇筑；SVG 室一层柱、屋面层浇筑完成，SVG 变压器、消弧线圈及接地变基础、事故油池、污水收集池、化粪池混凝土浇筑。
- h、 外输电线路设计完成，出图不完整，已进场施工，目前完成 5 级塔基浇筑，共 10 级杆塔；
- i、 光伏区的电气设计一次线出图，因为电网接入系统审查意见为回复，二次系统不能出图；
- j、 隆化县林业局在 2016 年 10 月 25 日至 11 月 11 日期间叫停施工已经复工，但政府相关手续仍然不全，森林公安经常进行调查，当地村民尚无阻工现象；
- K、本地区天气进入冬季，要求施工单位编制《冬季施工方案》，《安全施工专项方案》按方案施工。

2) 质量:

- 1、检查临时道路施工质量，素土压实度，碎石混合层的配合比及顺直度密实度，还要注意排水沟的设置、低洼地带过路的洪水涵道涵管的设置；
- 2、检查围栏安装的位置、垂直度、顺直度、材料质量及工程量；
- 3、检查灌注桩的拉拔试验情况，检查光伏支架安装的牢固度、角度、平整度的质量；
- 4、检查箱逆变基础施工情况，发现位置不符合设计规范要求，建议调整合理位置，不听劝阻下发工程暂停令；
- 5、 检查综合用房、水泵房一层、屋面层混凝土的施工质量，SVG 室、配电用房框架结构施工质量，要求按图按规范施工；
- 6、检查冬季混凝土的防冻保温及养护措施的落实情况；
- 7、 检查外输电线路的塔基测量定位、混凝土浇筑质量；
- 8、检查支架、组件、钢筋、钢板、混凝土材料的质量。

3) 进度:

- 1、根据业主企业总计划在 2016、11、30 并网发电，因为隆化县林业局的叫停施工及施工单位未积极组织计划完成进度要求，按期并网发电计划已经不能实现，施工单位在 2016、11、26 又制定计划，准备于 2017、1、18 日并网发电；
- 2、现场临时道路开挖地基完成，面层铺垫 3500m，完成量 90%；
- 3、方阵围栏安装 95%约 5000m；
- 4、外输电线路、架空线部分，12 月 1 日进场施工，目前已经 5 级基础浇筑；
- 5、灌注桩浇筑 5563 根，完成量 40%；仍然有 9 个方阵不能进场施工原因为征地手续不全，支架安装共 833 组，组件安装 595 组；
- 6、箱逆变 1、2、3、4、6#基础施工中，5#基础完成；
- 7、开关站综合用房、配电用房水泵房、SVG 室完成 60%工作量，室外附属工程施工中；
- 8、目前现场施工人员 110 人。

4) 安全:

1. 检查安全帽佩戴, 综合楼安全防护措施落实;
2. 检查光伏区灌注桩支架安装施工安全;
3. 检查外输电线路的安全施工情况;
4. 检查临时用电规范化;
5. 检查施工机具、驾驶人员、操作人员、特殊工种人员的驾驶证、操作证、车辆年审合格标志、定期保养情况;
6. 检查高坎陡坡的临边安全警戒线的设置情况;
7. 检查冬季防火措施落实情况;
8. 检查冬季雨雪、冰冻天气的防滑防冻措施落实情况;
9. 要求各施工班组做好《施工日志》、《安全台账》, 监理部随时随机检查。

3、原因分析与措施。

本工程为总包单位设计、采购、施工一站式建设方案, 涉及施工单位招标、投资成本等等因素, 所以, 设计往往不能按国家标准进行, 影响工程质量; 施工单位的管理能力不足, 图纸设计、技术、质量意识以节约成本, 多加盈利为目的, 所以, 不按设计、规范施工较严重! 这样无形增加我方监理的工作量、难度及强度! 尽管如此, 我方仍然坚持按图按规范进行监理, 并建议业主出台《隆化县唐三营镇石片村 20 兆瓦农光互补项目工程管理制度》来加强对工程各个方面的监管, 使得工程建设努力保持在正常的施工程序轨道上。我方紧紧依靠业主加强对工程的管理, 对故意违反规范施工、恶意施工行为根据《工程管理制度》经与业主研究给予施工单位违约金处罚, 处罚不能免去施工方相关的责任。

六、监理工作情况

- 1、当月监理工作开展情况综述 (特别是对该项目存在的主要问题监理方的处置方法); a 熟悉施工现场情况; b 了解各参加单位情况; c 积极召开监理例会; d 要求施工单位尽快出具施工组织设计、冬季施工方案, 人员、机具、材料尽快进场; e 编制日常监理资料, 如监理日志、监理平行检验记录、监理旁站记录等等; d. 向业主索要工程建设资料, 要求施工单位进行施工工程资料的报验, e. 坚持每天到施工现场巡查巡视、全方位检查监督质量、安全、进度等等施工工作。
- 2、有哪些不足和需要加强、提高的地方; a 加强对图纸的阅读理解; b 加强对施工规范化管理; c 加强与建设单位、施工单位、设计单位等各参建单位的沟通联系配合; d、有些同志不具备监理水平素质能力; e、有些同志为新来的学生对工程不了解, 而且学习不主动; f、对安全工作不细致; j、对质量管理有松懈。以上情况加以制止整改, 不听劝阻的, 由公司拿出处理意见, 一定让工程回到正常的轨道上来!
- 3、业主对监理工作的态度、意见及要求; 对我方要求严格, 但配合较好。
- 4、监理工作与生活情况, 需要公司哪些帮助: 1) 本地区天气已经为 -21°C ~ 3°C 已经进入冬季寒冷季节, 天气寒冷路面结冰, 有些路段不能骑摩托车巡查巡视, 安全为主, 靠步行进入施工现场检查; 2) 购买办公用品、生活用品先报月费用预算, 待公司领导批示批准后方可购买; 3) 积极准备监理资料, 监理人员考勤表; 4) 到施工现场巡查巡视, 查看施工质量以及有哪些问题? 发现问题及时处理。

七、其他

可对影响项目正常工期、质量的因素，参建各方履约能力等一系列风险进行预估。

目前由于总包单位二次系统在政府批复中，大部分施工图纸还在设计中，交付滞后，征地有部分未解决，材料未订货、业主与政府部门对接不顺畅、质检、环保、消防、林业等一些备案手续不完善等等原因，2016、10、25 至 2016、11、11 日被隆化县林业局叫停施工虽然复工，但手续不完善，施工单位的管理能力的缺陷，将影响施工总计划工期，预计 2016、12、30~2017、1、20 并网发电不能实现。

八、总结：我方对本工程监理工作认真进行全方位监管工作，对不规范的施工坚决按规范要求整改，坚决制止施工单位偷工减料现象；对于不称职的实习人员加强教育管理，施工现场正朝着正常的程序方向发展，我方向业主提出积极、合理化建议均得到业主采纳认可，努力使得工程进入正常规范施工程序上来，努力打造我公司光伏监理行业的优秀企业的形象，不断学习，兢兢业业，与时俱进，把监理工作切实有效做好。

隆化县唐三营镇石片村 20 兆瓦农光互补项目 隆化金瀚监理项目部

日期：2016、12、28