

乾安县通威惠金渔光互补15MW（扶贫） 光伏发电项目

工 程 质 量 评 估 报 告

建设单位：乾安通威惠金新能源有限公司

总包单位：四川省南充市水电工程有限公司

松原电力工程总公司

设计单位：西安特变电工设计责任有限公司

松原电力勘测设计有限公司

监理单位：常州正衡电力工程监理有限公司

日 期： 2017 年 05 月 25 日



工程质量评估报告

一、参建单位:

1、工程名称: 乾安县通威惠金渔光互补 15MW (扶贫) 光伏发电项目 网光伏电站项目

2、工程地点: 吉林省松原市乾安县水字镇

建设单位: 乾安通威惠金新能源有限公司

总包单位: 四川省南充市水电工程有限公司 松原电力工程总公司

设计单位: 西安特变电工设计责任有限公司 松原电力勘测设计有限公司

3、监理单位: 常州正衡电力工程监理有限公司

二、工程概况:

(1) 光伏电站类型: 本工程为大型并网地面光伏电站。

(2) 组件选择: 本工程电池组件全部采用 280wp 单晶硅电池组件。

(3) 安装方式: 本工程电池组件全部采用固定式安装。

概况描述: 本工程规划总容量 15MWp, 项目设计分 10 个光伏子阵, 每个子阵主要由 1 台 10KV 箱变, 32 台 50 KW 华为组串式逆变器, 16 台 2 进 1 出交流汇流箱, 每台逆变器对应 8 路 22 块光伏组串, 一个子方阵由 44 片电池组件组成, 单块容量 280WP 计划分三路 10kv 电源进线到 3 台 10kv 开关柜, 新建 66kv 升压站一座, 主变容量 30000kVA, 升压至 66kv 送出并网。光伏电站根据规范及使用维护要求设置监控系统, 监控主要包括以下内容: 汇流箱光伏发电监控, 逆变器光伏发电监控, 环境气象监测, 发电区视频监控。

三：工程进度：

1. 施工节点如下：

工程 建设 主要 节点	土建工程	1. 桩基基础开始时间 2016 年 12 月 28 日 完成时间 2017 年 3 月 18 日 2. 箱变基础开始时间 2017 年 1 月 10 日 完成时间 2017 年 3 月 1 日 3. 配电室、继保室基础开始时间 2017 年 3 月 15 日 完成时间 2017 年 4 月 15 日 4. SVG 基础开始时间 2017 年 3 月 17 日 完成时间 2017 年 4 月 13 日
		5 接地变基础开始时间 2017 年 3 月 20 日 完成时间 2017 年 4 月 5 日 6 隔离开关、电压互感器、电流互感器、门型架基础 开始时间 2017 年 3 月 25 日 完成时间 2017 年 4 月 15 日 7. 主变压器基础开始时间 2017 年 3 月 26 日 完成时间 2017 年 4 月 5 日 8 独立避雷针基础开始时间 2017 年 3 月 18 日 开始时间 2017 年 3 月 28 日 9. 主控室及门卫基础开始时间 2017 年 3 月 20 日完成时间 2017 年 4 月 15 日

工程 建设 主要 节点	光伏工程	1. 支架安装开始时间 2017 年 1 月 20 日 完成时间 2017 年 4 月 10 日 2. 电缆桥架安装开始时间 2017 年 3 月 20 日 完成时间 2017 年 5 月 5 日 3. 组件安装开始时间 2017 年 1 月 21 日 完成时间 2017 年 4 月 21 日 4. 逆变器安装开始时间 2017 年 2 月 20 日 完成时间 2017 年 3 月 25 日 5. 箱变安装开始时间 2017 年 1 月 20 日 完成时间 2017 年 2 月 25 日 6. 汇流箱安装开始时间 2017 年 2 月 25 日 完成时间 2017 年 3 月 20 日 7. 电缆敷设开始时间 2017 年 3 月 12 日 完成时间 2017 年 5 月 5 日 8. 直流电缆、高压电缆接线开始时间 2017 年 2 月 20 日 完成时间 2017 年 4 月 20 日 9. 二次电缆接线开始时间 2017 年 4 月 18 日 完成时间 2017 年 5 月 4 日 10. 接地网敷设开始时间 2017 年 2 月 10 日 完成时间 2017 年 3 月 25 日 11. 箱变试验及电缆耐压试验开始时间 2017 年 3 月 1 日 完成时间 2017 年 5 月 10 日 12. 设备调试及试验开始时间 2017 年 5 月 2 日 完成时间 2017 年 5 月 15 日 13. 具备并网发电条件时间 2017 年 5 月 16 日
--------------------------------	-------------	--

评估依据

1、《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300-2001；

- 2、DLT5434-2009 电力建设工程监理规范；
- 3、GB 50319-2013 建设工程监理规范；
- 4、GBT 50796-2012 光伏发电工程验收规范；
- 5、DLT5210.1-2012 电力建设施工质量验收及评定规程土建工程；
- 6、DLT5210.1-2012 电力评定规程土建工程通用地基 201-400；
- 7、电气装置安装工程质量检验及评定规程 DL/T5161—2013；
- 8、国家和地方颁布的现行的工程施工质量验收规范；
- 9、现行的基本试验方法标准、现场检测方法标准；
- 10、正式的施工设计图纸及其它设计文件；
- 11、工程施工合同；
- 12、委托监理合同。

四、(1) 工程建设依据性文件

1	项目核准文件	“项目核准的批复”手续齐全
2	项目环境影响报告表审批意见及环保同意试生产（运营）的文件	审批意见的函”
3	消防经地方主管部门审查验收的意见	有批文
4	施工图审查意见、接入系统（一、二次）审查意见	已批复
5	建筑荷载的复核	已复核
6	并网协议、购售电合同	并网调度管理协议、购售电合同已经办理
7	规划、施工许可	已办理
8	土地使用证	已办理
9	工程试运指挥部	试运指挥部及下设的工作组已成立

(2) 各参建单位质量行为

1	建设单位： 组织机构能满足工程需要，制定了项目管理制度。工程建设执行了“五制”，档案管理制度已编制，明确了归档范围
2	设计单位：资质与设计项目相符，设计交底、图纸会审已进行，设计交底记录齐全。
3	监理单位： 编制了监理大纲、监理规划、实施细则，对施工单位的报验进行了审核，并按验收规范和验评标准进行验评签证，对安装的分部、分项检验批，调试验收项均已验收合格
4	施工单位： 施工单位资质与承担项目相符，组织机构、管理制度与项目相适应，施工报验齐全。施工组织设计、作业指导书均报审、交底记录，三级验收、技术记录齐全。
5	调试单位： 调试资质与项目相符。电气整套启动调试措施已编审，并经参建单位会签、试运指挥部批准，并经隆化县供电公司审查，调试组织机构与人员能满足调试要求。分系统调试验收签证齐全 编制了安装、分系统调试项目质量验评统计表及未完项目清单，验评签证、试验报告、调试报告齐全。
6	生产单位：运行规程、系统图、管理制度等生产准备工作就绪
7	主要设备质量证明文件（合格证、说明书、质保书、试验报告）资料齐全，原材料质量证明文件（合格证、材质报告、复检报告）资料齐全，
8	有“强条”执行计划及检查记录
9	光伏系统： 方阵支架已安装合格，支架接地系统规范，接地电阻符合要求。光伏组件安装符合要求；安装验收有签证。
10	与电网管理部门的并网调度协议及购售电合同已签署完毕
11	设备命名和编号等标识齐全、正确、统一、规范；电气设备的双重编号已确定，现场的标识已完成。
12	工器具和试验仪器及检测仪表等置备齐全
13	总控室对各逆变器的监控功能已调试，逆变器已静态调试，动态调试已进行。
14	反事故措施、事故应急预案已编制出版；

(3) 光伏发电项目分部分项统计表

单位工程名称	分部	分项	检验批
土建单位工程	4	71	1255
电气安装单位工程	5	126	324
合 计	9	197	1579

五、分项工程验评统计

1. 二次设备回路，接线正确、连接可靠、绝缘良好。
2. 高压开关装置静态检查及传动试验，分、合闸时间、同期性符合厂家要求；操作机构动作可靠、正确；跳、合闸线圈的动作电压符合规程要求。
3. 微机保护的静态试验及检查，整定值复测，动作值符合要求；控制、信号、保护的传动试验正确。
4. 逆变器静态试验，一次系统设备试验符合设计要求，各逆变器系统通电试验正常，启停及防孤岛响应试验正确。
5. 后台监控系统试验正常，遥控遥测遥讯系统投入正常。
6. 汇流箱回路检查测试正确。

六、综合评价：

本项目依据该工程建设情况：已取得建设工程规划手续，施工许可证正在办理。试运指挥部及下设专业组已成立并运作。建设单位工程建设执行了“五制”，编制了项目管理制度，保护定值已审批、设置完善。各参建单位的资质与承担项目相符，组织机构能满足工程需要，管理制度基本齐全。设计交底、图纸会审已进行，记录齐全。施工报验齐全。施工组织设计和作业指导书已报审并交底。调试单位编制了电气整套启动调试措施，已经试运总指挥批准。监理单位按验收规范和验评标准进行验评签证。本项目施工记录、试验报告、调试报告、验收签证齐全，安装、调试的验评签证统计及未完项目消缺清单已提供。福海县埃菲生光伏电站项目，各参建单位质量保证体系健全，运行良好，贯穿项目实施全过程。质量验收项目签证完成，施工记录齐全，数据真实，质量验收制度执行有效，工程总体质量受控。监理综合评定该项目为合格工程。具备并网条件。

常州正衡电力工程监理有限公司乾安县通威惠金渔光互
补15MW（扶贫）光伏发电项目监理项目部

2017年05月25日