

JZL12

平顶山绿巨人能源有限公司 120 兆瓦光伏发电项目

工程质量评估报告

批准: 高峰 2017 年 1 月 14 日

审核: 周建成 2017 年 1 月 14 日

编写: 李维军 2017 年 1 月 14 日

常州正衡电力工程监理有限公司

平顶山绿巨人能源有限公司 120 兆瓦光伏发电项目监理项目

2017 年 1 月 14 日

目 次

一 工程概况.....	01
二 工程各参建单位.....	02
三 工程质量验收情况.....	02
四 工程质量事故及其处理情况.....	04
五 竣工资料审查情况.....	05
六 工程质量评估结论.....	05

一 工程概况

1 工程名称

平顶山绿巨人能源有限公司 120 兆瓦光伏发电项目

2 建设地点

本工程位于河南省平顶山市石龙区龙兴街道办泉上村、北郎店村

3 工程概况

本工程地处河南省平顶山市石龙区龙兴街道办泉上村、北郎店村，场址中心位于东经 112° 53′，北纬 33° 51′，海拔高度约 150m-250m，项目占地 3742 亩，预期六个月内完成。场地为原矿区、水库滩涂区及部分丘陵荒地。

本期工程装机容量为 100MW，光伏场区分为 62 个区域，箱变 62 台。组件采用 260W 多晶硅电池组件，倾斜角度为 28°，横向布置，本工程采用分块发电、集中并网方案，其中发电区根据现场地形情况，在地势平缓区域采用单轴跟踪支架，其余地块采用固定安装方式，光伏组串并联后由组串式逆变器将直流电转变为交流电，经交流汇流箱汇集后经箱变升压至 35KV 后，采用分段串接汇流成 9 回 35KV 集电线路，接入升压站 35KV 母线，再经 110KV 主变升压后，通过架空线路接入国家电网

主要建（构）筑物一览表

序号	单位工程名称	建筑面积 m ²	层数	基础型式	主体结构型式	质量控制重点
1	综合楼	388	一	条形	砖混	轴线及高程控制、地基处理、回填、结构钢筋构造及混凝土、屋面防水、接地
2	预制舱	290	一	条形	砖混	轴线及高程控制、地基处理、回填、结构钢筋构造及混凝土、屋面防水、接地
3	110kV 配电装置 场地	1925				轴线控制、地基处理、回填、结构钢筋构造及混凝土、接地、构架吊装
4	主变基础及油 池	180		板式		轴线及高程控制、地基处理、回填、混凝土

5	电容器组基础及围栏	240		独立		轴线及高程控制、地基处理、回填、混凝土
6	站内道路及其他	510				轴线及高程控制、地基处理、混凝土
7	光伏发电区	24420000		灌注桩		轴线及高程控制、桩基引孔、结构钢筋构造及混凝土、支架安装、组件安装。
8	35KV 箱变基础	15.5×62		板式		轴线及高程控制、地基处理、混凝土、回填。

二 工程各参建单位

- (1) 业主单位：平顶山绿巨人能源有限公司
- (2) 建设单位：平顶山绿巨人能源有限公司
- (3) 设计单位：南瑞电力设计有限公司
上海艾能电力工程有限公司
- (4) 监理单位：常州正衡电力工程监理有限公司
- (5) 施工单位：国电南瑞科技股份有限公司
江苏华能建设工程集团有限公司
平顶山华辰电力集团有限公司
- (6) 调试单位：国电南瑞科技股份有限公司
- (7) 运行单位：平顶山绿巨人能源有限公司

三 工程质量验收情况

3.1 质量评估依据

- 《光伏发电站设计规范》GB50797-2012
- 《光伏发电站施工规范》GB50794-2012
- 《光伏发电工程验收规范》GB50796-2012
- 《晶体硅光伏（PV）方阵 I-V 特性的现场测量》（GB/T18210-2000）
- 《国家电网公司基建质量管理规定》
- 《国家电网公司输变电工程建设监理管理办法》
- 《输变电工程建设标准强制性条文实施管理规程》

《国家电网公司质量事件调查处理暂行办法》
《建设工程监理规范》GB/T50319-2013《国家电网公司输变电工程验收管理办法》
《国家电网公司输变电优质工程评定管理办法》
《国家电网公司输变电工程流动红旗竞赛管理办法》
《关于强化输变电工程质量控制数码照片采集与管理的工作要求》（基建质量〔2010〕322号）
《国家电网公司输变电工程标准工艺管理办法》
《国家电网公司输变电工程质量通病防治工作要求及技术措施》
《国家电网公司电力建设工程施工技术管理导则》
《国家电网公司输变电工程标准工艺系列成果》

国家电网公司动态发布的输变电工程建设现行主要质量管理体系、施工及验收质量标准目录

3.2 施工过程质量控制综述

施工单位资质、项目经理资格与承包的工程项目相符。项目部质量管理组织机构健全、人员配备合理，满足施工和质量管理工作需要。工程质量方针明确，质量目标细化分解，并已落实。强制性条文执行计划完整合理，并已按计划落实执行。对监理工程师通知单提出的问题及要求，及时落实整改，并实行闭环管理。施工作业指导文件、工艺文件交底记录完整、齐全，交底与被交底各方签字规范、齐全。根据《电力建设施工技术管理导则》编制了各项施工技术管理制度，并实施有效。计量管理制度完善，管理工作有效。工程质量验评项目划分表编制内容和审批手续齐全，能够切实指导质量验评。见证取样制度完善，取样记录齐全。无违法分包、转包工程项目的行为。在施工过程中施工项目部、业主项目部和监理单位都按照各自的职责认真、严格、有序地进行了质量控制与质量管理，整个质量管理体系运行规范有效。

3.3 工程质量监理控制概述

3.3.1 组织措施

开工前，组建监理项目部组织机构，建立和完善监理管理制度，配备满足工程监理需要的专业监理人员，明确岗位职责；施工过程中，随进展情况和重要程度对各专业监理人员进行了合理调配，保证现场各专业和各工序有监理人员进行监督检查；事后对监理人员的工作方法、工作态度、到位率、过程资料的完成情况等方面进行评价及考核。

3.3.2 技术措施

开工前审查了施工单位提交的项目管理实施规划、施工方案、国家强制性标准条文的执行计划等，对采用的主要技术方案的适用性和可靠性进行论证，对施工采用的各项参数是否有利于保证工程质量提出监理意见，编制了监理规划、专业实施细则、创优实施细则、旁站方案等监理策划文件并经公司内审后报业主项目部批准；施工过程中，监督施工项目部严格按审定的施工方案执行，根据监理策划文件的规定进行质量监督的过程控制；事后对实施的效果进行检查评价，对成功经验进行固化，不足的提出改进意见。

3.3.3 经济措施

开工前，要求施工项目部根据施工进度计划编制进度款使用计划，便于进度付款的审查；施工过程中，严格按计划审核进度款，审核工程变更；事后对控制效果进行分析、评价。

四 工程质量事故及其处理情况

本工程的所有分项、分部、单位工程的实体质量及功能等在施工单位自检、施工项目部检验、公司级检查报监理、业主检验合格的基础上，再经相关部门进行严格检查验收，发现质量缺陷做到及时整改并闭环复检，确保达到国网公司优质工程标准。

五 竣工资料审查情况

检验批、分项、分部工程 and 单位工程质量核查情况：

按照国家、行业现行施工质量验收规范和国网公司优质工程标准，依据本工程质量验评项目划分表，对本工程的所有检验批、分项、分部工程和单位工程的实体质量、工程资料、安全及功能等在施工单位自查合格的前提下进行严格检查验收，发现问题做到了及时整改，确保达到国网公司优质工程标准。

本工程共有检验批 1656 个，主控项目和一般项目的质量抽检合格率 100%，具有完整的施工操作依据和质量检查记录；分项工程 1193 个。工程实体质量符合现行规范标准要求，质量控制资料完整；分部工程 167 个（其中土建 152 个，电气 13 个，线路 2 ），所含分项工程均经施工单位自查合格后，报监理验收合格，质量控制资料完整，地基与基础、主体结构 and 设备安装等分部工程有关功能和抽样检验结果符合有关规定，观感质量验收符合要求；单位工程 14 个（土建 8 个，电器 2 个，线路 4 ），所含分部工程均验收合格，设备安装、调试符合现行有关规范标准，质量保证资料完整，观感质量得分率均在 95% 以上。

六 工程质量评估结论

本工程质量在施工作业项目部三级自检评定合格的基础上，我监理项目部收到工程竣工报验单后，组织专业监理工程师对工程实体质量进行了检查验收，并且对施工竣工资料进行了核查，一致认为该工程外观美观清晰、安装整齐洁净、资料整齐完整，工程质量综合评定优良。