

2018 年房县光伏扶贫项目 EPC 总承包工程 一标段

施工初步验收报告

常州正衡电力工程监理有限公司

房县光伏扶贫项目监理项目部

2018 年 12 月



国内最大的光伏电站监理单位
国家行业标准《光伏发电工程建设监理规范》编写单位

批准 张昭武

审核 孔庆国

编制 李东洲

目 录

1	工程概况	1
2	质量评估范围	2
3	质量评估依据	3
4	项目部管理人员在施工过程中质量的控制	4
5	工程质量核查情况	5
6	工程质量评估结论	6

一、工程概况

本项目为《2018 年房县光伏扶贫项目 EPC 总承包工程一标段》工程，总设计装机容量 9.3MW（31 个台区，每台区 300KW）。项目以每 300KW 为一个完整的发电单元，各发电单元包含 45 组光伏阵列，共计 984 块光伏组件，5 台 60KTL 光伏逆变器及 1 台汇流箱。工程总计安装 305W 单晶光伏组件 30504 块，60KTL 逆变器 155 台，2*11 光伏支架 1364 组，2*8 光伏支架 31 组，共计 1395 组。项目建设于房县红塔镇邹家院村后山区域，共分三块地，其中 1#地 4 个电站 1.2MWp；2#地 16 个电站 4.8MWp；3#地 11 电站 3.3MWp；共 31 个电站。

该项目主要设备材料包括光伏板，支架系统，混凝土灌注桩基础，电气系统，控制系统等。采用分散发电集中就近并网的方式，具有较好的经济效益和环保效益。本期工程光伏组件方阵全部采用以固定式支架安装。每个太阳能电池子方阵由太阳能电池组串、逆变设备、汇流设备及升压设备构成。一次建成，生产运行期为 25 年，光伏场区以单回集电线路 10kV 输出线路上网方式。该工程开工时间为 2018 年 06 月 04 日开工建设，于 6 月 30 日部分先行并网，于 2018 年 11 月 30 日达到全部并网发电条件，历时 6 个月。

参建单位：

建设单位：房县天昊光伏扶贫有限公司

监理单位：常州正衡电力工程监理有限公司

设计单位：河南新华元电力工程设计有限公司

承建单位：河南华之源实业有限公司房县分公司

二、质量评估范围

土建工程：地锚桩打孔，地锚桩混凝土浇筑

安装工程：支架安装，光伏组件安装，

变电工程：逆变器、汇流箱安装调试工程、敷线工程、接地及防雷装置安装、线路防护设施

三、质量评估依据

- 3.1 《中华人民共和国建筑法》；
- 3.2 《建设工程质量管理条例》；
- 3.3 《中华人民共和国安全生产法》；
- 3.4 《建设工程环境保护条例》；
- 3.5 《建设工程安全生产管理条例》；
- 3.6 《电力安全事故应急处理和调查处理条例》；
- 3.7 《电力建设工程监理规范》（DL/T5434-2009）；
- 3.8 《建设工程施工质量验收统一标准》GB50300—2001；
- 3.9 《工程测量规范》GB50026-2007
- 3.10 《普通砼用砂、石质量标准及检验方法》JGJ52-2006
- 3.11 《普通砼配合比设计技术规程》JGJ55-2000
- 3.12 《建筑钢结构焊接规程》JGJ81-2003
- 3.13 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2002
- 3.14 《钢结构工程施工质量验收规范》GB50205-2003
- 3.15 《建筑结构荷载规范》（GB50009-2001）
- 3.16 《电力建设施工质量验收及评定规程》2010 第一部分：土建工程
- 3.17 《工程建设标准强制性条文》土建部分 2006 版
- 3.18 《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300-2001

- 3.19 《建筑地基基础施工质量验收规范》 GB50202-2002
- 3.20 《建筑地基处理技术规范》 JGJ 79-2002
- 3.21 《混凝土强度检验评定标准》 GBJ107-87
- 3.22 《建筑地面工程施工质量验收规范》 GB50209-2002
- 3.23 《建筑装饰装修工程质量验收规范》 GB50210-2001
- 3.24 《钢筋焊接及验收规程》 JGJ18-2003
- 3.25 《建筑防腐工程施工及验收规范》 GB50212-2002
- 3.26 《光伏发电工程验收规范》 GB50796-2012
- 3.27 《晶体硅光伏（PV）方阵 I-V 特性的现场测量》（GB/T18210-2000）
- 3.28 《电气装置安装工程质量检验及评定规程》 DL/T 5161.14-2002
- 3.29 《电气装置安装工程高压电器施工及验收规范》 GB50147-2010 2010-12-1
- 3.30 《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》 GB50169-2006
- 3.31 《电气装置安装工程盘、柜及二次回路结线施工及验收规范》 GB50171-92
- 3.32 《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》 GB50168-2006
- 3.33. 《电气装置安装工程电力变压器、油浸电抗器、互感器施工及验收规范》
GB50148-2010
- 3.34 《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》 GB50150-2006
- 3.35 《电气装置安装工程 高压电器施工及验收规范》 GB50147 2010
- 3.36 《电气装置安装工程 110-500kV 架空电力线路施工及验收规范》
GB50173-1992;
- 3.37 《建筑工程监理合同》
- 3.38 《建筑工程施工合同》
- 3.39 施工图设计图纸及相关文件

四、项目部管理人员在施工过程中质量的控制

1、施工过程质量控制综述

质量是一个工程的灵魂，良好的质量管理是确保工程质量和电网安全稳定运行的前提和关键，在本工程开工前监理项目部本着以质量管理为统揽的管理理念，主要通过事前控制和事中控制及事后控制把控质量。

强化施工前报审资料的审查审批工作，为实体工程开展做好事前控制工作。监理项目部对施工单位报送的企业资质、施工组织设计、项目管理人员资质、测量计量工器具、施工项目划分表、特种专业人员资格、施工方案、质量通病防治措施、强制性条文执行和施工进度计划等文件，均组织专业人员，严格审查，审查其可操作性，对不符合规范和设计要求，签署监理审核意见，要求施工单位整改。特别注重项目管理人员的素质和施工方案的审查。监理项目部重点审查核实施工项目部现场项目管理人员的资质和机构设置是否满足施工项目的要求，审查施工组织设计的可行性和可操作性，质量保证体系、质量管理体系和安全管理体系是否切实可行，审查国家强制性标准条文的执行计划编制是否符合工程内容，审查施工方案和施工技术措施是否能在现场得到落实。对施工单位报审的资料，认真履行审批手续，使得各项措施、方案能够与工程实际紧密结合，为工程顺利进行打好基础。

施工质量的事前控制时质量控制最有效的措施。具体控制的手段：一是强化进场原材料、设备进场检验和跟踪，工程材料进场时要求施工单位做好材料的报审，监理人员现场检查验收，规程要求复检的要求施工单位进行复检，把好材料进场的质量关。二是分项工程和检验批工作开始前，监理人员均根据现场的实际情况，按照规范和设计要求提出施工质量要求，通过工地会议或工作

联系单及口头交谈的形式传递到施工单位，并按照施工单位和监理项目部编制的《工程建设强制性条文》和《质量通病防治措施》等文件进行检查验收，在关键作业环节和隐蔽工程作业时，监理人员采取旁站监理和加强巡视检查的频率，以确保工程安全 and 质量。三是严把测量器具检验关，确保工程各部位的准确性。四是严格按要求组织中间验收，对在检查过程中发现的质量问题，及时要求施工单位整改，避免质量问题的发生。

在施工过程中业主项目部和监理项目部始终坚持质量第一的理念，认真、严格、有序地进行质量控制与质量管理。要求施工项目部质量检查人员到岗到位，履行质量检查的职责，对发现的质量问题能及时的处理解决。项目监理人员除按照监理合同的要求履行质量监督检查职责外，还经常和业主项目部人员一起共同经常工程质量，使工程质量得到了保证。

2、工程质量监理控制概述

监理项目部在施工监理工作中，对工程质量主要采取事前控制方法、事中控制方法和事后控制方法与技术措施、经济措施、组织措施及合同措施相结合进行施工质量控制，这些方法有效地促进施工质量的提高。

3、检验批、分项、分部工程和单位工程质量核查情况

工程开工前，要求各施工单位按照电力行业现行施工质量验收规范的要求，正确划分检验批、分项工程、分部工程和单位工程，然后从整个施工过程认真核查工程实物的质量，用详实的检测、科学的数据、翔实的工程资料和工程质量评估依据来评述检验批、分项工程、分部工程和单位工程的质量情况。核查时专业监理工程师和总监理工程师牢牢掌握：①检验批质量评估合格的标准是主控项目和一般项目的质量经抽样检验合格，具有完整的施工操作依据和质量

检查记录；②分项工程质量评估合格的标准是分项工程所含的检验批均应合格，所含的检验批的质量验收记录应完整；③分部（子分部）工程质量评估合格的标准是分部（子分部）工程所含分项工程的质量均应验收合格，质量控制资料应完整，地基与基础、主体结构和设备安装等分部工程有关功能和抽样检验结果应符合有关规定，观感质量验收应符合要求。各检验批、分项工程，由施工单位向监理项目部提出验收申请，监理项目部专业监理工程师到现场实际检查工程实体质量，合格后签发报验合格申请；分部工程和单位工程质量的核查评估工作均在施工项目部自行检查评定合格的基础上进行，施工项目部向监理项目部提交《工程报验单》，总监理工程师收到工程报验单后，组织专业监理工程师对工程质量严格进行检查、初检，并且对施工项目部报送的施工资料认真进行核查，对工程实物和资料上存在的问题，提出限期整改要求。

4、工程质量评估结论

工程开工以来，我正衡监理项目部始终坚持质量第一的原则，把工程实体质量和观感质量及工程资料的质量均作为质量控制的重点。

力。

五、工程质量核查情况

工程开工前，我监理项目部要求项目部及下属各施工队按照电力行业现行施工质量验收规范的要求，然后项目部对各施工队施工过程中认真核查工程实物的质量，用详实的检测、科学的数据、翔实的工程资料和工程质量评估依据来评述检验批、分项工程、分部工程和单位工程的质量情况。核查时工程所含质量均应验收合格，施工项目部向监理项目部提出验收申请，监理项目部专业监理工程师到现场实际检查工程实体质量，合格后签发报验合格申请；分部工程

和单位工程质量的核查评估工作均在施工项目部自行检查评定合格的基础上进行，施工项目部向监理项目部提交《工程报验单》，总监理工程师收到工程报验单后，组织专业监理工程师对工程质量严格进行检查、初检，并且对施工项目部报送的施工资料认真进行核查，对工程实物和资料上存在的问题，提出限期整改要求。

六、工程质量评估结论

工程开工以来，我监理项目部始终坚持质量第一的原则，把工程实体质量和观感质量及工程资料的质量均作为质量控制的重点。本工程经项目部对工程实体和施工资料检验后，认为该工程实体质量和观感质量符合规范和设计要求，质量控制质量完整齐全，符合电力行业施工资料管理的规定。在评估范围内的工程施工质量合格，达到合同质量目标要求，可以验收运行。