

河南驻马店华源光伏 4MW 分布式光伏发电项目

监理初检方案

批准： 刘工发

编制： 张本

常州正衡电力工程监理有限公司

河南驻马店华源光伏 4MW 分布式光伏发电监理项目部

2017 年 3 月

1. 工程概述

1.1 工程规模及建设情况

工程概述

整个屋面光伏发电装设 14300 块 280Wp 单晶硅光伏组件,实际功率约为 4MWp。综合考虑,本发电系统采用分块发电、集中并网方案,将系统分成 2 个光伏并网发电单元。本期工程共装 4MWp 光伏电池板组件,每个太阳能子系统经汇流后接入逆变器。项目共 73 个 50kWp 光伏逆变器,每 6-9 台 50kW 逆变器输出的交流电并联 1 台交流汇流箱,4/5 路组串式逆变器并联接入一个交流汇流箱,4 个交流汇流箱组成 1 个 1MW 发电单元。1 个 1MW 发电单元接入 1250kVA 箱式变压器,3 台 1250kVA 箱式变压器接入 10kV 箱式开关站,以 2 回 10kV 集电线路送入并网柜 T 接入公用 10kV 线路。

工程规模:

4MW 屋面分布式发电项目

工程参建单位

建设单位:中石化新星河南新能源开发有限公司

设计单位:河北冀电电力工程设计咨询有限公司

监理单位:常州正衡电力工程监理有限公司

施工单位:河南省神华建安有限责任公司

调试单位:河南森源电气股份有限公司

2. 验收依据

2.1.1 法律、法规

- 1)《中华人民共和国建筑法》(主席令第 46 号);
- 2)《中华人民共和国安全生产法》(2002 年 11 月 1 日起施行);
- 3)《中华人民共和国招标投标法》(2000 年 1 月 1 日起施行);
- 4)《中华人民共和国合同法》(自 1999 年 10 月 1 日起施行);
- 5)《中华人民共和国电力法》(自 1996 年 4 月 1 日起施行);
- 6)《建设工程质量管理条例》(2000 年 1 月 10 日起施行);
- 7)《建设工程安全生产管理条例》(2004 年 2 月 1 日起施行);
- 8)《中华人民共和国环境保护法》(主席令第 23 号公布);
- 9)《建设项目环境保护条例》(1998 年颁布);

- 10)《中华人民共和国水土保持法》(1991 年颁布);
- 11)《建筑工程施工发包与承包计价管理办法》(建设部 107 号令);
- 12)《生产安全事故报告和调查处理条例》(国务院令第 493 号);
- 13)《中华人民共和国土地管理法》(2004 年 8 月修正);
- 14)《中华人民共和国土地管理法实施条例》(1998 年 12 月 27 日国务院发布);
- 15)《中华人民共和国水土保持法实施条例》(1993 年 8 月 1 日国务院发布);
- 16)《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》(水利部);
- 17)《建设项目用地预审管理办法》(2004 年 11 月 1 日国土资源部公布)。

2.1.2 国家及行业规范

- 1)《建筑地基基础工程施工质量验收规范》(GB51004-2015);
- 2)《建筑工程施工质量验收统一标准》(GB 50300-2013);
- 3)《砌体结构工程施工质量验收规范》(GB50203—2015);
- 4)《屋面工程施工质量验收规范》(GB50207—2012);
- 5)《地下室防水工程施工质量验收规范》(GB50208—2011);
- 6)《地下工程防水技术规范》(GB 50108-2008);
- 7)《建筑地面工程施工质量验收规范》(GB50209—2010);
- 8)《建筑装饰装修工程施工质量验收规范》(GB50210—2001);
- 9)《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB50204-2015);
- 10)《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242-2002);
- 11)《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008);
- 12)《外墙饰面砖工程施工及验收规范》(JGJ126-2000);
- 13)《建筑涂饰工程施工及验收规程》(JGJ/T29-2003);
- 14)《工程测量规范》(GB50026-2007);
- 15)《回弹法检测混凝土强度技术规程》(JGJ/T23-2011);
- 16)《通风与空调工程质量验收规范》(GB50243-2002);
- 17)《工程建设标准强制性条文》(房屋建筑部分 2013 年版)。

2.2 本工程监理合同、建设单位与施工、物资供应承包商签订的合同

2.3 本公司管理体系文件

2.4 本工程设计单位提供的图纸等相关设计文件

2.5 建设单位、业主项目部下达的有关文件、规定

3. 验收范围及条件

3.1 本次初检范围

3.1.1 土建工程

包括下列部分的工程实体及相关资料：

- 1) 开关站基础
- 2) 箱变基础
- 3) 开关站主体

3.2 验收条件

3.2.1 施工单位已按设计要求完成相应施工工程，无明显缺陷和遗留项目。

3.2.2 施工单位三级自检合格

1) 施工单位严格执行三级（班组自检、项目部复检、公司专检）自检制度。

变电工程的三级自检比例如下：

班组、项目部级复检率为 100%。

变电工程公司专检率为 30%，且覆盖所有检验批。

三级自检合格，具备申报验收条件。

3.2.3 工程各部位应提交的施工资料基本整理完毕，齐全有效，能够满足验收条件。

3.2.4 监理单位收到施工项目部填报的《主要建(构)筑物完成阶段中间验收申请单》及相关自检记录。

3.2.5 监理项目部对施工单位申报的验收申请进行审核，确定工程符合验收条件后，落实各项程序，组织对工程的初检。

4. 验收组织机构及人员职责

4.1 成立“河南驻马店华源光伏 4MW 分布式发电项目初检验收小组”

(1) 验收领导小组：

组长：张广浩

副组长：张权

(2) 验收工作组：

1) 资料验收小组：

组长：张广浩

副组长：张权

组员：张权

2) 现场验收小组

组长：张广浩

副组长：张权

组员：张权

4.2 验收人员职责

1) 初检验收组组长、副组长职责：

负责统筹安排初检验收工作，协调处理施工、监理、设计、厂家等各方关系及验收中出现的重大事宜、争议，负责组织召开每日的验收汇总会，听取各验收小组的工作汇报，总结每日验收工作，对验收中发现的缺陷提出整改指导意见，督促消缺，审核确认验收记录集验收报告。

2) 各验收组小组组长职责：

组织本小组人员按验收范围及要求进行各单位工程进行验收，搜集、汇总验收缺陷及问题，消缺完成后，组织人员复查确认，填写验收记录及验收报告。

3) 各验收小组副组长职责：负责本小组内验收人员的召集、管理工作，组织、参与验收工作，提出验收缺陷及问题，消缺完成后，参与复查、确认。

4) 各验收小组组员职责：在小组组长的领导下，具体负责各自范围的验收工作及消缺复查工作。

5) 各验收小组配合人员职责：对各小组验收工作进行全面配合，包括资料提供、工器具提供、后勤保障、配合具体的作业工作等。

4.3 验收资源配置

验收器具、设备清单

序号	名称	规格/型号	数量	备注
1	数码相机	尼康	2 台	
2	接地电阻表	ZC-8 型	1 台	
3	游标卡尺	0-150mm	1 台	
4	力矩扳手	TG 型预置式	1 台	
5	钢卷尺	50m/5m	各 1 台	
6	望远镜	panda	1 台	

7	数字万用表	VC890D/VC890C ⁺	1 台	
8	建筑工程质量检测工具 (包)	JI7LIC-系列型	一套	
9	经纬仪	DJ6	1 台	

根据工程情况，现场配备交通车辆一辆，初检过程中主要依据设计图纸及相关规范的要求进行验收。验收完成后，及时整理并将整理结果通过网络下发至相关单位。

5. 验收时间安排

施工单位经三级验收自检合格后，报监理项目部申请中间验收初检，并附自检报告。监理项目部在接到施工单位申请后，根据工程进度安排组织监理人员对相应部位或内容进行初检，并提出初检报告。对初检中存在的问题填写缺陷统计表，下发监理工程师通知单，明确整改措施，提出整改期限，要求施工单位在规定时间内落实整改。

验收时间暂定 2017 年 06 月 19 日，消缺及复检时间 2017 年 06 月 19 日～06 月 22 日。

6. 验收要求

6.1 验收总体要求

(1) 初验收坚持现场检查与资料核查相结合，全面检查与重点抽查相结合的原则，既要检查现场实体质量，也要检查相关资料情况，既要重点抽查一些项目，也要对验收范围内的项目做全面检查，做到验收覆盖面 100%，不漏项。

(2) 各验收小组要根据分工和工程施工完成情况，合理安排工作进度，保证验收工作安全、有序进行。

(3) 各验收人员要充分熟悉设计图纸、技术规范书和相关专业的有关标准、规范，熟悉材料/设备性能、参数和设备装置的原理。

(4) 验收用仪器仪表使用前应核查符合相关要求，保证完好、有效。

(5) 验收人员必须严格执行验收规范，按照设计图纸认真验收，严格把关，确保验收质量。要认真填写质量检查验收记录，发现问题先与施工配合人员充分沟通，然后及时填写“工程质量检查及缺陷处理记录”。此记录表每天汇总一次，交施工单位及时进行消缺。

(6) 验收前，施工单位应向验收组提供下列主要资料集文件：

- 1) 主要施工技术资料;
- 2) 主要施工技术记录;
- 3) 质量检验记录;
- 4) 出厂资料、试验资料;

6.2 各分部(单位)工程验收要求

- 1) 基础外观不应有严重缺陷;
- 2) 基础尺寸不应有影响结构性能和使用功能的尺寸偏差;
- 3) 独立基础轴线位移允许偏差 $\leq 10\text{mm}$, 其它基础允许偏差 $\leq 15\text{mm}$;
- 4) 截面尺寸偏差 $+8\sim -5\text{mm}$;
- 5) 表面平整度 $\leq 8\text{mm}$;
- 6) 预留洞中心位移 $\leq 15\text{mm}$, 预留孔中心位移 $\leq 5\text{mm}$;
- 7) 混凝土预埋件、预埋螺栓、预埋管拆模后质量符合验收标准;
- 8) 防水混凝土裂缝宽度不应大于 0.2mm , 并不得贯通。

7. 质量验评

(1) 本次初检工作于工程质量验评工作结合进行。按照已审批的《河南驻马店华顺、华源 8MW 分布式发电项目质量验评范围划分表》进行验评。初检中重点抽检的分项工程个数要求 $\geq 30\%$ 。

(2) 初检工作结束, 对初检中存在的问题填写缺陷统计表, 明确整改措施, 提出整改期限, 要求施工单位在规定期限内落实整改, 并在限定的期限内整改完成, 报监理复查。

(3) 初检工作完成后, 各验收小组提出书面意见, 最后形成初检报告, 并上报业主。

8. 安全措施

(1) 验收前, 验收组要向验收人员交代安全注意事项, 同时施工单位应向验收人员进行交底, 说明现场安全文明施工具体情况及临时用电设备运行、消防器材配置情况。

(2) 验收前带电的施工设备, 施工单位要设置隔栏, 并悬挂标示牌。

(3) 验收人员应加强沟通、协调, 工作人员必须协商一致后进行, 避免出现其它意外。

(4) 全体验收人员要正确佩戴安全帽, 着装规范, 等高验收需正确使用靠梯、

安全带、高空作业车等用具，并配备人员协助和监护。

（5）遵守交通法规，注意行车安全。

（6）全体验收人员验收中要注意成品保护。

附件一：缺陷记录统计表

分类	序号	缺陷内容	责任单位	处理意见	限期完成日期	备注
土 建	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
电 气	1					
	2					

附表2 ZHJL 监理工程师通知单

监理通知单

工程名称:

编号:

致:

事由

内容

监理项目部（章）

总/专业监理工程师: _____

日 期: _____年__月__日

注 本表一式 份,由监理项目部填写,业主项目部、施工项目部各存一份,监理项目部存 份。

附表3 监理工程师通知回复单

监理工程师通知回复单

工程名称:

编号:

致_____监理项目部:

我方接到编号为_____的监理通知后,已按要求完成了_____工作,现报上,请予以复查。

详细内容:

附件:

施工项目部(章):

项 目 经 理: _____

日 期: _____

监理项目部复查意见:

监理项目部(章):

总/专业监理工程师: _____

日 期: _____

注 本表一式____份,由施工项目部填报,业主项目部、监理项目部各一份,施工项目部存____份。