

森源禹州梨园沟 120MWp 光伏发电项目 35kV 集电线路工程

(铁塔组立分部工程)

监理初检方案

常州正衡电力工程监理有限公司

森源禹州梨园沟 120MWp 光伏发电项目 35kV 集电线路工程

监理部

2017 年 10 月 20 日

批准： 年 月 日

审核： 年 月 日

编制： 年 月 日

目 录

1	工程概述	1
1	1 工程规模及建设情况	1
2	2 工程参建单位	1
3	3 验收依据	1
2	2 验收范围及条件	2
2.1	2.1 验收范围	2
2.2	2.2 验收条件	2
3	3 验收组织机构及人员职责	2
3.1	3.1 验收组织机构设置	2
3.2	3.2 验收人员职责	2
3.3	3.3 验收资源配置	3
5	5 验收时间安排	3
6	6 验收要求	3
6.1	6.1 验收总体要求	3
6.2	6.2 铁塔组立分部(单位)工程验收要求	4
7	7 质量验评及初检验收报告	4
8	8 安全措施	5

1、工程概况

1.1 工程规模及建设情况

本工程起始于梨园沟一期 120MWp 光伏电站，止于 1#-6#汇集站，路径总长度为 14.598 千米，新建双回线路路径长度 4.196 千米，新建单回线路路径长度 10.402 千米。途径禹州市茌庄乡、浅井乡等两个乡镇。

本线路共有杆塔 49 基，其中双回路 15 基，单回路 34 基。

A 线：本工程起于 220kV 升压站，止于 1#汇集站，路径总长度为 0.409 千米，新建单回线路路径长度 0.409 千米。

导线型号:LGJ-185/30，地线型号:OPGW-50。

本工程施工设计使用杆塔共 3 基，其中双回终端塔（分歧塔）1 基，单回路转角塔 1 基，单回路终端塔 1 基。（说明：B1 和 A1 为同一基塔）

交叉跨越：通讯线 7 次，380V 电力线 2 次，水泥路 1 次。

B 线：本工程起于 220kV 升压站，止于 2#汇集站，路径总长度为 0.747 千米，新建单回线路路径长度 0.747 千米。

导线型号:LGJ-185/30，地线型号:OPGW-50。

本工程施工设计使用杆塔共 3 基，其中单回路转角塔 1 基，单回路终端塔 1 基，单回路直线塔 1 基。（说明：B1 和 A1 为同一基塔）

交叉跨越：

C 线：本工程起于 220kV 升压站，止于 3#汇集站，路径总长度为 3.480 千米，新建单回线路路径长度 3.480 千米。

导线型号:LGJ-185/30，地线型号:OPGW-50。

本工程施工设计使用杆塔共 11 基，其中双回终端塔 1 基，双回转角塔 4 基，双回分歧塔 1 基，双回直线塔 2 基，单回路转角塔 1 基，单回路终端塔 1 基，单回路直线塔 1 基。（说明：C8 和 D0 为同一基塔）

交叉跨越：10kV 电力线 3 次，通讯线 3 次，380V 电力线 1 次，水泥路 1 次。

D 线：本工程起于 220kV 升压站，止于 4#汇集站，路径总长度为 3.358 千米，新建单回线路路径长度 3.358 千米。

导线型号:LGJ-185/30, 地线型号:OPGW-50。

本工程施工设计使用杆塔共 10 基, 其中双回分歧塔 1 基, 单回路转角塔 6 基, 单回路终端塔 1 基, 单回路直线塔 3 基。(说明: C8 和 D0 为同一基塔)

交叉跨越: 通讯线 2 次, 380V 电力线 2 次, 水泥路 2 次。

E 线: 本工程起于 220kV 升压站, 止于 5#汇集站, 路径总长度为 4.239 千米, 新建单回线路路径长度 4.239 千米。

导线型号:LGJ-185/30, 地线型号:OPGW-50。

本工程施工设计使用杆塔共 14 基, 其中双回终端塔 1 基, 双回分歧塔 1 基, 双回转角塔 3 基, 双回直线塔 2 基, 单回路终端塔 1 基, 单回路转角塔 4 基, 单回路直线塔 2 基。(说明: E7 和 F0 为同一基塔)

交叉跨越: 10kV 电力线 1 次, 通讯线 4 次, 380V 电力线 1 次, 水泥路 2 次。

F 线: 本工程起于 220kV 升压站, 止于 6#汇集站, 路径总长度为 2.365 千米, 新建单回线路路径长度 2.365 千米。

本工程施工设计使用杆塔共 9 基, 其中单回路终端塔 1 基, 单回路转角塔 5 基, 单回路直线塔 3 基。(说明: E7 和 F0 为同一基塔)

交叉跨越: 通讯线 2 次, 380V 电力线 2 次。

1.2 、 工程参建单位

建设单位: 许昌森源新能源发电有限公司

设计单位: 河南省电力勘测设计院

监理单位: 常州正衡电力工程监理有限公司

EPC 总承包单位: 河南省电力勘测设计院

施工单位: 中州建设有限公司

1.3 验收依据

《建设工程质量管理条例》(国务院令第 279 号)

《建设工程安全生产管理条例》(国务院令第 393 号)

《建设工程勘察设计管理条例》(国务院令第 293 号)

《电力监管条例》(国务院令第 432 号)

《生产安全事故报告和调查处理条例》(国务院令第 493 号)

《特种设备安全监察条例》(国务院令第 373 号)

《关于开展电力工程建设标准强制性条文实施情况检查的通知》(国家电监会办公厅、建设部办公厅电输〔2006〕8 号)

《电力建设工程质量监督检查大纲(线路部分, 2009 版)

《工程建设标准强制性条文电力工程部分》(2011 版)

《国家电网公司输变电工程标准化施工作业手册》(变电站工程分册)

《国家电网公司输变电工程达标投产考核办法》(国家电网基建〔2011〕146 号);

《国家电网公司输变电优质工程评选办法》(国家电网基建〔2011〕148 号);

《国家电网公司输变电工程施工工艺示范手册》

《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》

《工程建设标准强制性条文工作部分》2011 版;

《国家电网公司电网建设项目档案管理办法(试行)》(国家电网办〔2010〕250 号);

《关于强化基建工程质量过程质量控制数码采集与管理工作要求》(国家基建质量〔2010〕322 号);

2 验收范围及条件

2.1 验收范围

本次初检的范围包括本工程杆塔组立分部工程的实体及相关资料。

2.2 验收条件

- (1) 施工单位按设计和规范要求完成相应施工, 无明显缺陷和遗留项目。
- (2) 已完工程经过施工项目部三级自检合格, 具备申报验收条件。
- (3) 施工单位应提交的验收资料基本整理完毕, 齐全有效, 能够满足验收条件。
- (4) 监理单位收到施工项目部填报的《工程报验单》及相关自检记录。

3 验收组织机构及人员职责

3.1 验收组织机构设置

成立森源禹州梨园沟 120MWp 光伏发电项目 35kV 集电线路工程初检验收组”。

验收领导小组:

组 长: 梅波

副组长：张昌辉

验收工作组成员：秦福章、刘士发、王朝焯、

3.2 验收人员职责

(1) 初检验收组组长、副组长职责：负责统筹安排初验收工作，协调处理施工、运行、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，审核确认验收记录及验收报告。

(2) 验收小组组长职责：组织本小组人员按验收范围及要求各专业工程验收，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) 验收小组副组长职责：负责本小组内验收人员（主要是运行人员）的招集、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) 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) 验收小组配合人员职责：对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

检测仪器：经纬仪一台、测距/测高仪一台、钢卷尺 30M 一把，游标卡尺 2 把，土建施工检查工具一套

规程规范：《输变电工程建设标准强制性条文实施管理规程》Q/GDW248-2015

《工程建设标准强制性条文电力工程部分》（2016 年版）。

《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204-2015

《110KV—500KV 架空送电线路施工及验收规范》GB 50233-2014

本工程的设计图纸及业主有关规定及设备出厂资料

5 验收时间安排

验收时间暂定 2017 年 10 月 20 日～07 月 21 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，也要核查相关资料情况，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及文件：

- 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) 原材料出厂资料、试验资料。
- 5) 材料进厂记录。
- 6) 制造厂提供的出厂原始资料，即产品说明书、出厂试验记录、合格证及出厂图纸等。

6.2 杆塔组立分部（单位）工程验收重点及要求

铁塔及接地部分验收重点及要求：

(1) 铁塔平面结构及接点间不应有明显的鼓肚和凹陷，相邻节点接点间的主材弯曲不超过节点间距的 1/800。

(2) 直线塔的结构倾斜应控制在 1‰以内，而张塔或直线转角塔应有预编，预编值应能保证架线后不向受力侧倾斜。

(3) 塔材交叉处应装有垫块，其厚度应与主材厚度相符。

(4) 铁塔塔材的部件规格及螺栓等规格必须符合图纸，铁塔不得有缺件。

(5) 铁塔螺栓穿向应符合标准，螺栓紧固率 M16 不应小于 82N·m，M20 不应小于 100N·m，M24 不应小于 250N·m，螺栓紧固率要大于 97%。

(6) 螺栓与螺帽有滑扣或螺帽棱角有磨损以至扳手打滑的螺栓或螺母必须更换。

(7) 螺栓的螺杆必须与构件面垂直并紧密接触，螺栓不应斜穿，螺栓紧固带防罩后应露

出螺杆丝扣两个螺距，双帽者（含带防盗螺栓）至少应平母。

（8）塔材不得有流黄水现象，塔材表面麻面面积不应超出塔材表面总面积内外侧的 10%，塔材镀锌层不允许有面积超过 100mm² 脱落，小于 100mm² 脱落只允许有一处，并应用环氧富锌漆进行防锈处理。

（9）保护帽制作符合设计要求。

（10）接地引下线应紧贴主材，连接应接触良好，制作工艺美观。

（11）按转角塔、耐张塔、终端塔必检，直线 30%比例进行抽检

7 质量验评及竣工初检验收报告

（1）本次初检工作与工程质量验评工作结合进行。按照已审批的《本工程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，消缺完成并经验收小组复查确认后，由监理根据初检数据核实线路分项工程、分部工程、单位工程的质量等级，并形成验评报告。

（3）初检工作完成后，各验收小组提出书面初检意见，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全注意事项，向验收人员进行交底，说明哪些工作需要验收人员互相之间配合完成。

（2）全体验收人员正确佩戴安全帽，高处验收作业必须正确使用安全带，安全带应系在牢固的构件上，杆塔上验收作业转位时，不得失去安全带的保护，杆塔上验收作业配备专人协助和监护。

（3）全体验收人员验收中要注意成品保护。

