

中电工程浙江青田东源镇、万山乡 35MWp 复合利用
光伏发电项目

监理初检方案

批准: 纪现壮 2020年10月9日

审核: 郭俊兴 2020年10月6日

编写: 郭俊兴 2020年10月6日

中电工程浙江青田东源镇、万山乡 35MWp 复合利用光伏发电



目 录

1、工程概况·····	1
2、参建单位·····	1
3、验收依据·····	2
4、验收范围及条件·····	3
5、验收组织机构以及人员职责·····	4
6、验收资源配置·····	4
7、验收要求·····	5
8、质量验评及竣工初检验收报告·····	6
9、安全措施·····	7

一、工程概况：

中电工程浙江青田东源镇、万山乡 35MWp 复合利用光伏发电项目，拟建厂址位于浙江省丽水市青田县东源镇、万乡村附近，整个光伏场区分为三个区域，均位于青田县东源镇对北方向 10km 左右。

东源镇平桥村驮龙自然村光伏区域位于驮龙村东侧 1km 左右，场址经纬度中心坐标为 $28^{\circ} 23' 24''$ N， $120^{\circ} 18' 30''$ E 占地面积 362 亩，装机容量 14MWp/12.15MW 左右。

东源镇平溪村驮坑自然村光伏区域位于平溪村东北侧 1km 左右，场址经纬度中心坐标为 $28^{\circ} 22' 44''$ N， $120^{\circ} 19' 12''$ E 占地面积 159 亩，装机容量 6MWp/5.29MW 左右。

万山乡乌泥塘村光伏区域位于乌泥塘村北侧 1km 左右，场址经纬度中心坐标为 $28^{\circ} 21' 50''$ N， $120^{\circ} 19' 59''$ E 占地面积 454 亩，装机容量 15MWp/12.54MW 左右。

新建一 35KV 孵龙开关站，场址位于东源镇平桥村北侧场址经纬度中心坐标为 $28^{\circ} 20' 22''$ N， $120^{\circ} 17' 04''$ E，35KV 孵龙开关站站址征地 1.62 亩，租地 3.105 亩。以 1 回 35KV 线路送往附近 110KV 高湖变电站。

本工程采用并网形式运行，项目建成后，第一年的上网电量为 4117 万 kWh，年平均利用小时数为 1103.8 小时。

二、参建单位：

- 1、建设单位：中能建（青田）新能源有限公司
- 2、总包单位：中国电力工程顾问集团华东电力设计院有限公司
- 3、监理单位：常州正衡电力工程监理有限公司

三、验收依据：

- 1、《国家电网公司工程建设质量管理规定》（国家电网基建【2009】699号）；
- 2、《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【2012】255号）；
- 3、《国家电网公司输变电优质工程评选办法》（国家电网基建【2012】253号）；
- 4、《国家电网公司输变电工程施工工艺示范手册》；
- 5、《国家电网公司输变电工程标准化作业手册》（2007版）；
- 6、《国家电网公司输变电工程施工安全监督管理办法》；
- 7、GB50300-2012《建筑工程施工质量验收统一标准》
- 8、GB+50173-2014《66KV以下送变电（换流）站土建工程施工质量验收及评定规程》
- 9、《浙江省送变电建设工程质量管理实施细则》（运行）
- 10、电建质监【2004】18号《电力建设房屋工程质量通病防治工作规定》（变电工程通用）
- 11、《工程建设标准强制性条文（电力工程部分）》
- 12、《国家电网公司输变电优质工程考核项目及评分》
- 13、《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》（GB50150-2009）
- 14、《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规程规范》（GB50168-2016）
- 15、ZD-016中能建（青田）新能源有限公司工程验收管理暂行办法

四、验收范围及条件：

1、本次初检验收范围

- 1.1 电气安装部分，包括下列部分的工程实体及相关资料：

- (1)、66kV 配电装置；
- (2)、配电设备一次、二次设备装置
- (3)、35kV 开关室；
- (4)、光伏场区组件接线；
- (5)、光伏场区箱式变压器、逆变装置；
- (6)、光伏场区高、低压电缆等；

1.2 土建工程部分，包括下列部分的工程实体及相关资料：

- (1)、设备基础、场平、道路、电缆沟；
- (2)、配电室以及 35kV 开关室、事故油池、SVG 基础、接地变基础、GIS 基础、避雷针基础、设备基础等；
- (6)、消防火灾报警系统；
- (7)、光伏场区支架基础、箱、逆变设备基础等；
- (8)、光伏场区道路以及进场道路等；
- (9)、监控系统。

2、验收条件：

- 1、施工单位（施工、安装、调试）按设计和规范要求完成相应施工、安装、调试工程，无明显缺陷和遗留问题；
- 2、已完成工程经过承包商三级自检合格，具备申报验收条件；
- 3、工程各专业应提交的过程竣工资料基本整理完毕，齐全有效，能够满足验收条件；
- 4、监理单位收到施工承包商填报的（过程竣工报验单）以及相关自检记录；

五、验收组织机构以及人员职责：

1、验收组织机构设置：

1.1 成立中电工程浙江青田东源镇、万山乡 35MWp 复合利用光伏发电项目初验收组：

(1)、验收领导小组，组长：纪现壮 副组长：郭俊兴，宋永武

(2)、验收工作组，组员：张海龙，戚平，尤佳聃

2、验收小组职责：

2.1 初检验收组组长、副组长职责：负责统筹安排初验收工作，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，审核确认验收记录及验收报告。

2.2 各验收小组组长职责：组织本小组人员按验收范围及要求进行各专业工程验收；

2.3 各验收小组成员职责：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；

2.4 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。

六、验收资源配置

1、数显角度仪、数字钳式万用表、水准仪、游标卡尺、测厚仪等；

七、验收要求

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、验收符合设计要求，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：

6.1 主要施工技术资料。

(1) 主要施工技术记录。(2) 质量检验，调试记录。(3) 出厂资料、试验资料。(4) 材料/构配件/设备开箱记录。(5) 制造厂提供的出厂原始资料，即各设备的产品说明书、出厂试验记录、合格证及出厂图纸等。

2、各分部（单位）工程验收要求

2.1 一次设备验收要求：(1) 设备各部件完好无损；电气连接可靠，接触良好，密封良好，不渗油、不漏气，油气技术指标符合要求；设备无锈蚀，油漆层或外镀层完整，相色标志正确，设备接地良好，各种电气距离满足要求。

2.2 高压电抗器。(1) 电抗器本体、冷却器装置及所有附件应清洁，无渗油，各处密封垫平整、无裂纹。(2) 油漆均匀完整，相序标志清晰正确，接地可靠。(3) 电抗器顶盖无遗留杂物。(4) 储油柜、冷却装置、呼吸器等油系统上的阀门均应打开，且指示正确，各放气塞排气无残留气体，事故排油设施完好。(5) 高低压侧套管引线接头螺栓紧固，平垫、弹簧垫齐全、平整。(6) 储油柜和充油套管的油位、油色应正常，储油柜油标上的温度指示线应清晰、准确或者油

位指示器指示正常。(7) 呼吸器畅通，硅胶无受潮变色。(8) 瓦斯继电器和温度计应完整无损，防雨水措施良好，引出线完好，固定可靠，指示正确，校验合格，整定值符合要求。(9) 温度计信号接点动作正确，膨胀式信号温度计的金属软管弯曲半径不小于 60mm，不得有压扁或扭曲。(10) 保护、测量、信号及控制回路的接线正确可靠，保护装置传动试验正确。(11) 试验项目齐全，试验结果符合规范和出厂要求。

2.3 场区、变电站土建工程验收重点及要求：

- (1) 土建基础无沉陷，土方回填满足设计要求。
- (2) 场区、变电站建筑工程建设标准强制性条文的执行情况。

八、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《**中电工程浙江青田东源镇、万山乡复合利用**光伏发电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和带电投运试运情况核实线路、土建、电气分项工程、分部工程、单位工程的质量等，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。

九、安全措施

1、验收前，验收组要向验收人员交代验收时安全注意事项，同时施工单位应向验收人员进行技术交底，说明哪些设备、回路已带电，哪些操作需在验收配合人员指导下进行，防止人员触电和设备、元器件损坏。

- 2、验收前已带电的一次设备，施工单位要设置隔栏，并悬挂标示牌。
- 3、各验收人员应加强沟通、协调、交叉验收工作（如：高压试验、保护传动试验）一、二次验收人员须协商一致后进行，避免发生意外。
- 4、传动试验中如须跳合断路器，验收人员与施工单位须协商一致，在保证验质量的前提下，尽量减少跳合次数，防止开关机械寿命的减少和元器件的损坏。
- 5、全体验收人员要正确佩戴安全帽，着装规范，登高验收须正确使用靠梯、安全带、高空作业车等用具，并设人员协助和监护。
- 6、一次设备操作须在验收配合人员的指导和同意下进行，二次保护传动及监控遥控操作双方共同协商进行。
- 7、验收中所动的一、二次回路接线头要及时正确恢复，机构箱门、端子箱门、盘柜门、盖板等要及时关闭，验收后不需继续通电的回路、装置、设备等施工单位要及时断电。
- 8、遵守交通法规，注意行车安全。
- 9、全体验收人员验收中要注意成品保护。