

丽江宁蒗金姑窝子 60MW 复合型光伏项目 竣工环境保护验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）的规定，华电云南发电有限公司于 2024 年 12 月 18 日在宁蒗县组织召开了丽江宁蒗金姑窝子 60MW 复合型光伏项目竣工环境保护验收会议。会议成立了验收工作组，成员由建设单位华电云南发电有限公司、云南华电金沙江中游水电开发有限公司梨园发电分公司、华电宁蒗新能源开发有限公司，验收调查单位丽江智德环境咨询有限公司，EPC 总承包单位中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司、环评单位昆明绿岛环境科技有限公司，工程监理单位华电和祥工程咨询有限公司等单位的代表及 3 名特邀专家组成（验收工作组名单见附件 1）；参加会议的单位代表和人员共 14 人（参会人员名单见附件 2）。

验收工作组对丽江宁蒗金姑窝子 60MW 复合型光伏发电项目进行了现场检查，查阅了相关资料，并听取了建设单位、监理单位和验收调查单位关于丽江宁蒗金姑窝子 60MW 复合型光伏发电项目工程环境保护工作有关情况的汇报，以及环评、设计、施工等单位的补充说明，经质询、讨论与研究，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

丽江宁蒺金姑窝子复合型光伏项目位于丽江市宁蒗县宁利乡牛窝子村，地理中心坐标位于东经 $100^{\circ} 41' 8.279''$ 、北纬 $27^{\circ} 18' 8.123''$ ，场址范围坐标为东经： $100^{\circ} 40' 41.24'' \sim 100^{\circ} 42' 15.05''$ 、北纬 $27^{\circ} 17' 29.25'' \sim 27^{\circ} 18' 23.27''$ 之间。

项目主要建设内容包括采用单晶硅光伏组件进行开发的太阳能电池阵列，建设规模为 60MW，同期建设 110kV 升压站 1 座，建设内容：19 个光伏阵列由 131712 块标准功率为 550Wp 的单晶硅光伏组件构成、19 台箱式变压器、267 台 225kW 组串式逆变器、1 座 110kV 升压站、集电线路 39.5km、进场道路和场区道路、综合楼、控制楼、附属用房、绿化以及环保工程等。

2022 年 8 月 25 日，昆明绿岛环境科技有限公司编制完成了《丽江宁蒺金姑窝子 60MW 复合型光伏项目环境影响报告表》（以下简称“环评”），12 月 29 日丽江市生态环境局以“丽环审(2022)13 号”对该项目进行批复。

项目于 2022 年 12 月 20 日开工建设，2024 年 2 月 1 日进入调试期。

工程实际总投资 33579 万元，环保投资为 232.8 万元，占总投资的 0.69%。

二、工程变动情况

工程总占地 104.40hm^2 ，较环评阶段减少了 3.27hm^2 ，减轻

施工占地对生态环境的影响；单块单晶硅光伏组件功率由 540Wp 提升至 550Wp，总装机容量不变的情况下安装数量减少 2352 块；逆变器比环评多出 1 台。项目未发生重大变动，纳入竣工环境保护验收管理。

三、环境保护措施落实情况及调试效果

（一）生态保护措施

项目已按照环评及批复要求落实了各项生态环保措施。

（二）废水

施工现场未设置临时生活区，无生活污水产生。

运营期升压站设有雨污分流管网，生活污水经过一体化污水处理设施达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）标准后暂存于回用水池，用于升压站绿化使用，不外排。

（三）噪声

施工期，进场道路区域设置了“限速”、“慢”等警示牌，夜间无运输作业。

运营期，项目对场界进行了噪声监测，监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 1 类标准限值要求。

（四）废气

施工过程中采取了洒水、防尘网临时覆盖等措施，运输或堆放水泥、砂石料等容易起尘的物料区域采取防尘网或篷布遮盖措

施。

运营期无生产废气产生，升压站厨房设置了抽油烟机。

（五）固体废物

1、施工期固体废物

项目建设过程中，开挖土石方已全部在项目内回填平衡，无遗留土石方堆存现象。产生的建筑垃圾由施工单位进行清运处置。

2、运营期固体废物

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，升压站内建设了1间危险废物贮存间，并按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）制定了相关制度及管理台账。建设单位与云南大地丰源环保有限公司已签订危险废物处置合同。目前尚未产生危险废物。

升压站生活垃圾统一收集后，委托丽江荣益环境清洁服务有限公司定期清运。

（六）电磁辐射

升压站内电气设备采取集中布置，电气设备按相关标准、规范要求安装，在醒目位置设置了安全警示图文标志，四周建设有围墙，箱变周围均建设有围挡。

（七）环境风险防范

主变压器和箱式变压器均建设了事故油池，满足防渗要求。

建设单位成立了突发环境事件应急救援指挥部，制订了《丽江宁菰金菇窝子60MW复合型光伏项目突发环境事件应急预案》。

（八）环境管理与环境监测

建设单位制定了相关环保管理制度，配备有专职的环保管理人员负责相关的环保管理制度的贯彻实施。

项目建设期对施工废气、施工噪声开展了监测，验收阶段对废水、噪声、电磁辐射开展了监测，已落实了环评及其批复提出的环境监测计划。

四、工程建设对环境的影响

（一）生态环境

根据现场调查，本工程按照要求对施工临时占地区、集电线路等施工迹地区域进行了植被恢复，工程落实了环境影响报告表及其批复文件相关生态环保措施，最大限度降低了因工程建设对生态环境的影响，对生态环境影响是可以接受的。

（二）环境空气

施工期采取了洒水，物料遮盖，车辆密闭运输等措施，通过对环境空气质量监测，施工期厂界满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监测浓度限值要求。

运营期无生产废气产生。

（三）水环境

项目落实了环评及批复中提出的水环境保护措施，施工期间

未对周围水环境产生影响。

运营期生活污水经污水处理设施处理后回用，不外排。根据验收监测结果，出水水质满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化的限值要求。

（四）声环境

根据施工期监测报告，施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值要求。

根据验收监测报告，升压站厂界噪声及项目厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类区标准限值要求。

（五）固体废物

施工期产生的生活垃圾、建筑垃圾等均得到了有效处置，对周围环境影响较小。

运营期产生的生活垃圾收集后委托丽江荣益环境清洁服务有限公司进行处置；危险废物收集后暂存于危险废物贮存间，由云南大地丰源环保有限公司对其进行清运处置。

（六）电磁辐射

根据验收监测结果，升压站厂界电磁环境满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中公众曝露控制限值要求。

（七）环境风险防范

经调查，本项目施工期和调试期未发生环境风险物质泄漏事件及其他突发环境事件。

建设单位编制了《丽江宁蒺金姑窝子 60MW 复合型光伏项目突发环境事件应急预案》，备案号 530724-2024-025-L。

五、验收结论和后续要求

（一）验收结论

综上所述，验收工作组认为，该项目依法编报了环境影响评价文件，建设过程中未发生重大变动；落实了环评及其批复提出的各项环境保护措施；项目建设及调试期对环境的影响较小，未发生生态破坏和环境污染事件，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）中所列验收不合格情形，符合建设项目竣工环境保护验收的条件，一致同意通过竣工环境保护验收。

（二）后续要求

进一步做好事故集油池的风险管理，定期巡查事故油池运行状况；按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求，规范贮存危险废物并按《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）的要求管理台账，防范环境风险产生。

附件：1. 验收工作组签名表

2. 参会人员签到表

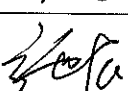
附件 1:

丽江宁蒺金姑窝子 60MW 复合型光伏项目竣工 环境保护验收工作组签名表

会议地点: 华电宁蒺新能源开发有限公司

会议时间: 2024 年 12 月 18 日

验收工 作组	姓名	工作单位	职务/职称	签名	备注
组长	孔维厅	华电云南发电有限公司	环保监督部 副主任	孔维厅	建设 单位
副组长	杨秀方	云南华电梨园公司	总经理	杨秀方	
	王富超	华电宁蒺新能源开发有限公 司	总经理	王富超	
成员	赵维钧	云南省生态环境工程评估中 心	正高级工程 师	赵维钧	特邀 专家
	赵琪	中国电建集团昆明勘测设计 研究院有限公司	正高级工程 师	赵琪	
	周娟	云南易行科技发展有限公司	高级工程师	周娟	
	王栋才	云南华电梨园公司	副主任	王栋才	建设 单位
	王德进	华电宁蒺新能源开发有限公 司	副总经理	王德进	
	方旭	华电宁蒺新能源开发有限公 司	副主任	方旭	
	查严	丽江智德环境咨询有限公司	工程师	查严	验收调 查单位
	温正全	丽江智德环境咨询有限公司	经理	温正全	

	王志龙	华电和祥工程咨询有限公司	总监代表		监理单位
	杨浩	中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司	执行经理		总承包单位
	施展	中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司	安全总监		
	王海燕	昆明绿岛环境科技有限公司	高级工程师		环评编制单位

附件 2:

丽江宁蒗金姑窝子 60MW 复合型光伏项目竣工环境保护验收会议参会人员签到表

会议地点: 华电宁蒗新能源开发有限公司		会议时间: 2024 年 12 月 18 日	
序号	姓 名	工 作 单 位	职务/职称
1	张永新	华电云南公司环监部	副主任
2	赵维刚	云南省生态环境工程评估中心	正高工
3	赵理	中国电建集团昆明院	正高工
4	周娟	云南易行科技发展有限公司	高工
5	杨书方	梨园公司	总经理
6	倪静洁	华电云南公司环监部	副主管
7	许东才	云南华电集团公司安环部	副主任
8	王富成	华电宁蒗公司	总经理
9	陈龙	华电和峰工程咨询有限公司	安监代表
10	杨浩	中研院	执行经理
11	沈明	中研院	工程师
12	李洪川	恒安电力	
13	方旭	华电宁蒗公司	副主任
14	张佑	中研院	工程师
15	王海燕	昆明绿奇	高级工程师

附件 2:

丽江宁蒇金姑窝子 60MW 复合型光伏项目竣工环境
保护验收会议参会人员签到表

会议地点：华电宁蒇新能源开发有限公司		会议时间：2024 年 12 月 18 日	
序号	姓 名	工 作 单 位	职务/职称
16	福正全	丽江智德环境咨询有限公司	经理
17	杨	丽江智德环境咨询有限公司	工程师
18			
19			
20			