

保环准〔2022〕9号

华能保山清洁能源有限公司：

你公司提交的由中国能源建设集团云南省电力设计院有限公司（主要编制人员：秦高远，管理号：2014035530350000003507530340）编制的《华能罗明光伏发电建设项目环境影响报告表》（报批稿）收悉，经我局研究，现批复如下：

一、该项目选址位于项目位于保山市隆阳区杨柳乡，场地地理中心坐标为东经 $100^{\circ} 18' 20.142''$ ，北纬 $24^{\circ} 9' 3.949''$ 。项目于2021年12月取得保山市隆阳区发展和改革委员会投资备案证（项目代码：2112-530502-04-01-547846）。项目用地 483.64hm^2 ，其中永久占地 3.82hm^2 ，临时占地 479.82hm^2 。额定容量（交流侧）350MW，建设3.15MW光伏子方阵112个、220kV升压站1座，主变容量为 $2 \times 350\text{MVA}$ ，采用6回35kV集电线路汇集接入220kV升压站，年平均发电599561.9MW·h。场址内新建1座220kV升压站，主变规模为 2×350

MVA。升压站东北侧新建 1 个 35MW/70MWh 的储能场。项目总投资为 210000 万元，其中环保投资约 354.6 万元。我局同意按照该项目环境影响报告表中所述的性质、规模、地点、采取的环保对策措施等进行项目建设。

二、《华能罗明光伏发电建设项目环境影响报告表》应作为该项目施工期和运行期环境管理的依据，重点做好以下工作：

（一）加强施工期环境管理。采取场界设置临时围挡、建筑材堆放覆盖遮挡、场地洒水降尘、粉状材料采取密闭式运输、施工车辆进行覆盖遮挡、临时表土堆存压实进行遮盖等措施控制扬尘污染。混凝土拌合系统废水经中和、沉淀处理后，循环回用到拌和工序不外排。合理安排施工进度，涉及土石方工程尽量避开雨季。施工营地设置旱厕，委托周边村民定期清掏后用作农肥，施工结束后旱厕予以拆除并无害化处理。生活废水设置沉淀池收集沉淀后，用于场地洒水降尘及场区灌草植被等浇洒，不得排入周边地表水体。施工前沿各光伏场区顶部设置截洪沟、底部设置截排水沟，沿升压站四周、施工临时营场地周边设置截排水沟，各沟渠末端设置沉淀池，施工废水收集后经中和、澄清处理，回用不外排。施工过程中保持项目区内山溪沟渠的通畅，不得占用、拦挡河道。合理安排施工时间，严禁在 12:00~14:00、22:00~6:00 期间进行高噪声施工，对强噪声设备进行一定的隔声及减振处理，固定的机械设备尽量入棚操作，远离周边居民区。

（二）规范设置弃渣场，做好弃渣场的水保措施，做好挡护及绿化恢复工作。建筑垃圾分类收集处置，生活垃圾集中收集不得进入弃渣场填埋。项目临时表土堆场设置在施工营场地及升压站永久占地范围内，临时堆土清理后应对临时堆场覆土绿化处理。光伏场地生态治理修复、弃渣场等临时用地复垦后初期、中期应做好植被抚育工作，保障植被的存活率。电池组件阵列区在设计方面应当尽可能节约集约使用林地和耕地，严格执行《云南省能源局关于进一步支持光伏扶贫和规范光伏发电产业用地的通知》（云自然资[2019]196号）、《云南省林业和草原局 云南省能源局关于进一步规范光伏复合项目使用林草地有关事项的通知》（云林规[2021]5号）的要求，除桩基用地外，严禁硬化地面、破坏耕作层，严禁抛荒、撂荒。拟实施农林光互补工程应尽量采取测土配方技术，减少化肥施用；病虫害防治尽量采用无害化防治技术，减少杀虫剂用量，避免高毒农药施用。加强运维管理人员的环保宣传教育和监督管理，保护当地的野生动物，禁止人为捕杀；禁止引入外来有害生物。巡检车辆只在检修道路内行驶，避免对植被造成损害；加强对各项生态保护措施的日常维护。

（三）升压站内使用清洁能源，厨房设置油烟抽排及净化系统，油烟达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中油烟最高允许排放浓度标准，通过高于屋顶 3m 的排气装置排放。加强污水处理系统周边绿化，尽

量采用乔、灌、草结合的绿化方式。

（四）升压站内实行雨污分流。在综合楼食堂设置 1 个隔油池、在生活区设置化粪池，配套“一体化污水处理系统，并设置回用水池。食堂废水经隔油池、其他生活污水经化粪池预处理后，进入污水处理系统，处理后，进入回用水池，全部回用于升压站内绿化。太阳能电池板在旱季进行清洗，产生的清洗废水全部回用于板下植物浇灌，不外排。

（五）光伏发电区箱式变压器分散合理布置，进行隔声降噪，采取多种措施减小振动，加强设备维护保养，确保设备平稳运行。应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。

（六）更换的废弃电池板由厂家带回资源化处置，废变压器油、废润滑油、废铅蓄电池收集于专用容器内，在危废暂存间分区暂存，定期交有资质单位处置，严格执行危废转移联单制度。危废暂存间采用全封闭式，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单有关要求设计，建立危险废物产生记录台账，定期检查自行贮存和处置的危险废物记录及相关证明材料，妥善保存危废转移联单及危废处置协议等相关资料。

（七）变电站辐射安全评价并入输电线路一并论证。变电站运营后，站外 5m 工频电场强度、工频磁感应强度均应满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中工频电场强度 4000V/m、磁感应强度 100 μ T 的控制限值要求。

（八）升压站内主变压器处设置集油坑和地埋式事故油池，通过排油管道连接。主变压器在维修和事故情况下，产生的废油由集油坑收集后，经管道排至事故油池存放。光伏场区各箱变基础配套建设事故油池，容积应不小于箱变 100% 油量，箱变维修和事故情况下排放的废油进入配套事故油池收集。事故结束后，应及时委托有危废处置资质的单位对废油进行清运处置，保持事故池内空置状态。加强对操作人员的岗位培训，建立健全的环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强环境风险防范工作，防止事故排放导致环境问题。

（九）服务期满后的环境保护措施。光伏电站服务期满后，按国家相关要求，将对电池组件及支架、变压器等进行拆除或者更换。拆除的光伏组件由生产商回收资源化处置，废弃逆变器、变压器及蓄电池等设备交由有资质单位处理，组件支架等钢材可外售给物资回收公司，所有建（构）筑物及其基础由拆迁公司拆除、清理。光伏组件及设备拆除过程中应尽量减小对土地的扰动，对于场区内原有绿化土地尽量保留；组件及设备拆除完毕后，应清除硬化地面基础，对场地进行适当整理；设立专项资金，采取植被重建的方式对场区进行生态恢复，种植适宜的乔木、灌木以及草类植被，全面复垦。

严格执行环保“三同时”制度，科学设计，规范施工，达标运行。建设项目竣工后，依法按照国家建设项目环境管

理程序验收，验收合格后方可正式投入运行。如建设项目性质、规模等发生重大变化，应报审批部门另行审批。

请保山市生态环境局隆阳分局负责组织该项目的环保现场执法检查和监督管理。

保山市生态环境局

2022年3月23日
