

玉林市陆川县清湖光伏并网发电（一期）项目竣工环境保护验收意见

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）文件精神，陆川中设国联新能源投资有限公司于2021年02月06日在陆川中设国联新能源投资有限公司厂内组织建设项目竣工环境保护验收会。参加会议有：陆川中设国联新能源投资有限公司、广西玉翔检测技术有限公司等单位代表和3名特邀专家，并组成验收工作组（名单附后），对玉林市陆川县清湖光伏并网发电（一期）项目进行竣工环境保护验收。业主介绍项目环境保护设施建设、调试、运行和环评批复文件的执行情况，竣工验收监测单位介绍项目竣工验收监测情况，验收工作组现场检查项目环境保护设施建设和环境保护措施的落实情况，查阅核实有关材料，经讨论形成以下验收意见：

一、项目基本情况

陆川县清湖光伏并网发电（一期）项目位于广西玉林市陆川县清湖镇北1.5km。厂界东面为独秀村，其中最近两户距离分别为15m和20m，其余住户与场界隔019乡道在50m以外，居民约60人；厂界北面150m处为旺村，居民约130人；厂界西面150m处为茅坡村，居民约180；南面为林地。

陆川县清湖光伏并网发电（一期）项目占地面积约310000m²，项目新建太阳能光伏阵列，整个方阵内共配置388台50kW逆变器，12台1600KVA的35kV双绕组箱式变压器。项目在太阳能光伏阵列靠西南面新建35kV开关站，占地面积约5200m²，包括综合楼和户外电气设备。本项目总投资14500万元，其中环保投资为40万元，环保投资占总投资的0.28%。本项目平均年上网发电量为20660MWh。项目太阳能光伏发电主要工艺为：12台箱式变压器配电后送至清湖110kV变电站35kV母线。

2016年12月广西博环环境咨询服务有限公司编制完成《玉林市陆川县清湖光伏并网发电（一期）项目建设项目环境影响报告表》。2017年01月05日，获得了《关于玉林市陆川县清湖光伏并网发电（一期）项目环境影响报告的批复》陆环项管[2017]1号。2017年01月进行了开工建设，2017年6月建成并投入试运营。

二、工程变化情况

根据现场调查了解，玉林市陆川县清湖光伏并网发电（一期）项目实际建设内容基本与环评报告表内容相同，施工也基本按初步设计和环评批复执行。

三、验收监测期间生产工况

玉林市陆川县清湖光伏并网发电（一期）项目验收监测时间为2021年01月15日-16日。

验收监测期间，玉林市陆川县清湖光伏并网发电（一期）项目主体工程工况稳定、环保设施运行正常。验收监测期间生产工况详见下表。

生产期间 工况	监测日期	运行工况
		电能（万 MWh）
	2021.01.15	8.201
	2021.01.16	7.550

四、环境保护设施落实情况

项目建设基本落实环境影响批复文件规定的环境保护设施和环境保护措施。

环境保护设施落实情况

阶段	影响类别	陆川县环境保护局环评批复中要求的环保措施	环保措施落实情况
前期	生态影响	项目建设必须严格执行环保“三同时”制度，配套建设的污染防治设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产使用”。	已落实。项目严格执行环保“三同时”制度，配套建设的污染防治设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产使用”。
施工期	生态影响	加强施工期环境管理，采取切实可行措施，严格控制施工扬尘、噪声、废水、垃圾对周边环境的影响，项目建设施工期间运输车辆在驶出施工现场前，必须冲洗干净车轮，防止泥尘污染镇区道路。	已落实。项目施工期严格控制施工扬尘、噪声、废水、垃圾对周边环境的影响，项目建设施工期间运输车辆在驶出施工现场前，按要求冲洗干净车轮，防止泥尘污染镇区道路。
运营期	污染影响	项目厂区中的生活污水和光伏清洗水用于项目区植物灌溉。	已落实。项目生活污水经化粪池处理后用于项目区经济植物灌溉；项目每半年对光伏组件进行清洗，清洗水部分自然蒸发，部分用于项目区经济植物灌溉。
		项目运行中噪声来源变压器和逆变器，噪声在 40-55 分贝，对周围环境影响不大。	已落实。项目选用低噪声变压器和逆变器，分散布置在光伏阵列内。验收监测期间，开关站厂界环境噪声达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准，项目敏感点环境噪声均达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准要求。
		本项目的 35kV 送、变电系统会产生一定的电磁辐射，应布置在场地中部偏西南处，远离居民点，属于电磁环境管理豁免范围。	已落实。本项目的 35kV 送、变电系统布置在项目厂区偏西南处，远离居民点，属于电磁环境管理豁免范围。
		光伏变电站产生的废旧光伏组件，均由光伏厂家统一回收处理。要求做好变压器机械性事故漏油事故防范措施，即在变压器四周设地沟，做好漏油收集池，变压器油交由有资质的单位处理。	已落实。废旧的光伏组件由厂家统一回收处理，项目运营时间较短，还未产生废旧光伏组件；项目在变压器、升压器四周设置地沟，并连通事故油池，如有变压器油流入事故油池，变压器油交由有资质单位处理，目前项目未发生漏油事故。

环境保护设施落实情况（续表）

阶段	影响类别	陆川县环境保护局环评批复中要求的环保措施	环保措施落实情况
运营期	污染影响	要落实有专(兼)职人员负责公司环境保护工作，制订相关环保制度。	已落实。项目有相关的环保制度，并由专人负责公司环境保护工作。

五、环境保护设施调试效果

项目建设配套的环境保护设施与主体工程同时建成投入使用。广西玉翔检测技术有限公司于2021年01月15日-16日对该项目组织竣工环境保护验收监测。

（一）厂界环境噪声监测

监测点位：1#项目东面厂界、2#项目南面厂界、3#项目西面厂界、4#项目北面厂界、5#独秀村、6#东南面一户居民、7#河背村、8#西北面一户居民。

监测项目：等效连续A声级。

监测结果：厂界环境噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准限值要求。项目敏感点环境噪声监测结果均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准限值要求，对周围环境影响较小。

（二）电磁环境

监测点位：1#项目东面厂界、2#项目南面厂界、3#项目西面厂界、4#项目北面厂界、5#衰减断面。

监测项目：工频电场强度、工频磁场强度。

监测结果：衰减断面、开关站厂界监测项目工频电场强度、工频磁场强度监测结果均符合《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）表1公众曝露控制限值要求。

（三）固体废物

项目固体废物主要来自员工生活垃圾、废旧光伏组件和变压器事故时产生的变压器油。员工生活垃圾经收集后定期交由当地环卫部门统一清运；废旧光伏组件由厂家回收处理；变压器油出现泄漏时由事故油池收集后交由有资质的单位进行处理，目前项目试运行期间未发生变压器油泄漏事故。

六、工程建设对环境的影响

（一）项目施工期加强施工期的环境管理，严格控制施工扬尘、废水、噪声、固体废物对周边环境的影响。施工期对环境影响已得到恢复。

（二）运营期项目设施运行良好，电力输送过程产生各种污染物对周围影响较小。

项目建设和运营没有发生环境污染事件和造成明显的生态环境问题；施工期和运营期未接到群众有关环境污染投诉。

七、验收结论

项目建设基本落实环评批复的环境保护设施和环境保护措施，环境保护设施设计、施工、调试和运行管理的资料基本齐全。

建设环境保护设施运转效果良好，排放的污染物达到国家相关规定标准要求。

本项目建设做到环保设施与主体工程“三同时”，而且项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定的不得提出验收合格的九种情形，因此，验收工作组认为：玉林市陆川县清湖光伏并网发电（一期）项目竣工环境保护验收合格。

八、后续要求

（一）加强配套污染防治设施的运行管理。

（二）按规范补充完善项目环境保护设施设计、施工、调试和运行管理的环境保护档案。

（三）加强光伏板下经济作物的种植，做好厂区绿化工作。

（四）依法向社会公开本项目竣工环境保护验收报告。

项目验收工作组

2021 年2月6日

验收组组长（签名）：温奇昌

验收组成员（签名）：

赖 郭晓铭 黄世金 阮玉妹

玉林市陆川县清湖光伏并网发电（一期）项目竣工环境 保护验收工作组签到表

2021 年 2 月 6 日

[illegible]