

昆明市生态环境工程评估中心文件

昆环评估意见 禄劝〔2022〕1号

关于对《三峡禄劝县汤郎村 50MW 光伏发电项目环境影响报告表》的技术评估意见

昆明市环境保护局禄劝分局：

2022 年 1 月 4 日我中心收到中国能源建设集团云南省电力设计院有限公司编制的《三峡禄劝县汤郎村 50MW 光伏发电项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》），于 2022 年 1 月 5 日对该《报告表》进行了技术评估及审查，2022 年 1 月 11 日收到了修改后的《报告表》。经我中心技术审查，提出如下技术评估意见：

一、项目概况

建设单位：三峡云能发电（禄劝）有限公司

建设性质：新建

建设地点：昆明市禄劝县汤郎村，中心地理坐标为东经 $102^{\circ}17'27.44''$ ，北纬 $26^{\circ}7'59.69''$ 。

项目投资：总投资 26848.00 万元，其中环保投资 660.64 万元（其中大气污染防治投资 10.5 万元，水污染防治投资 9 万元，噪声污染防治投资 5 万元，固体废物污染防治投资 37.5 万元，生态环境保护投资 598.64 万元），占总投资的 2.46%。

建设规模：装机规模为 50MW，为小型并网光伏电站。

建设内容：项目总用地面积约为 83.21hm^2 ，分为 5 个小区，其中片区 1#占地 17.12hm^2 、片区 2#占地 8.75hm^2 、片区 3#占地 15.87hm^2 、片区 4#占地 29.03hm^2 、片区 5#占地 12.55hm^2 。主要建设内容包括光伏发电系统、升压站、综合楼、辅助用房、道路、给排水、供电、消防、环保工程。本次评价与评估不包含升压站电磁辐射、送出线路工程，上述内容另行办理环评手续。主要建设内容见表 1。

表 1 建设内容一览表

工程组成部分			主要内容
	光伏发电系统	太阳能电池方阵区	1、项目太阳能电池方阵区总体大致分为南北两个片区，厂区北部分规划了 3 个小片（1-3#）区，厂区南部规划了 2 个小片区（5-6#），北部 3 个小片区内、南部 2 个小片区内分别布置了 8 个逆变方阵。 2、项目发电系统拟建设组串式逆变方阵共 16 个。其中标称容量为 3150kW 的组串式逆变方阵 12 个，标称容量为 4000kW 的组串式逆变方阵 2 个，标称容量为 2200kW 及 2500kW 的组串式逆变方阵各 1 个。工程采用 540Wp 单晶硅光伏组件，光伏支架由 28 块 $2274\text{mm} \times 1134\text{mm}$ 单晶硅光伏组件按 2（行） $\times$ 14（列）的

主体工程			布置方式组成一个支架单元，支架倾角为 24°，共有支架 4275 个，工程装机规模 50MW。 3、现状占地为耕地区域，在光伏支架下将种植露天农作物。光伏组件按最低离地 2.5m、桩基间列间距大于 4m、行间距大于 6.5m 的架设要求执行。
	逆变器		项目发电系统共规划设置额定功率为 225KV 的组串式逆变器 225 台。组串式逆变器不单独做基础，逆变器托架采用连接件及抱箍固定于光伏支架立柱上。
	35kV 升压变压器（箱式）		每个方阵布置 35kV 箱式变压器一台，共 16 台，其中 S11-2200、S11-2500 各 1 台，S11-3150 规划了 12 台，S11-4000 规划了 2 台。布置在各个子方阵的检修道路旁。基础为砌体结构筏板基础，基础长 5.3 m，宽 2.8 m，高 2.11m，埋深 1.81m，基础露出地面 0.3m。
	变阻箱		项目发电系统共规划设置 3150KW、4000KW、2200KW、2500KW 的变阻箱各 1 台，分别用于标称容量为 3150KW、4000KW、2200KW、2500KW 的组串式逆变方阵。
	35kV 电缆分接箱		工程设电缆分接箱 4 台，基础为砌体结构筏板基础，基础长 4.76m，宽 2.44m，高 1.75m，埋深 1.45m，基础露出地面 0.3m。
	集电线路		1、方阵区：本工程 35kV 1UL 集电线路在方阵内采用直埋电缆汇合集电线路，场内直接埋电缆约 31.5km；壕沟断面形状为梯形断面，断面尺寸为 $0.4 \times 0.8 \times 0.6\text{m}$、$0.9 \times 0.8 \times 1.0\text{m}$。 2、方阵区一升压站：由于项目区升压站选址在厂区南侧 4#片区内，需要将北部片区变相以该空架线的方式引致南部片区升压站，本项目共计 2 回集电线路，高空架线集电线路约 40.00km。
	升压站		1、升压站位于并网光伏电站场址片区 4#中部，与综合楼和辅助用房规划于同区域，升压站生产区东西长 86m，南北宽 75m。 2、升压站四周设 2.3m 高砖砌围墙，升压站入口道路宽 4m，设置一个电动伸缩大门。 3、规划混凝土硬化道路 2979.00m^2、站内路面宽度 4m，结构为混凝土硬化路面，停车场 700.00m^2，绿化 300.00m^2。
辅助工程	综合楼		1、位于并网光伏电站场址片区 4#中部，与升压站规划于同区域，共规划 1 幢综合楼和一幢辅助用房。 2、综合楼位于升压东侧，综合楼长 31.6m，宽 15.1m，砖混框架结构，地上两层建筑，建筑高度 7.5m，层高 3.6m，建筑面积为 954.4m^2，具备办公与生活功能。综合楼 1F 布置厨房、餐厅、储藏间各 1 间，休息室 3 间，卫生间 1 间，出点保护室、低压配电室、通信室各 1 间；2F 布置资料室、会议室、主控室各 1 间，休息室 3 间、活动室 2 间。基础为条形基础，基础断面为矩形断面，基础尺寸为 $L \times B = 0.5 \times 0.5\text{m}$
	辅助用房		辅助用房为砖混框架半地下室结构，建筑尺寸为 $L \times B = 20 \times 7.5\text{m}$ ，占地面积 150.00m^2 ，建筑面积 150.00m^2 ，内设仓库 1 间（ $L \times B = 8 \times 7.5\text{m}$ ，占地 60.00m^2 ，建筑面积 60.00m^2 ，内部规划设置为危废暂存间 1 间，占地 10.0m^2 ），泵房一间（ $L \times B = 4 \times 7.5\text{m}$ ，占地 30.00m^2 ，建筑面积 30.00m^2 ），内设消防水池一座，为现浇混凝土结构，有效容积 150.00m^3 。辅助用房基础为条形基础，基础断

			面为矩形断面，基础尺寸为 L×B=0.5×0.5m，	
	道路	进场道路	新建升压站进场道路 0.5km，路基宽度：4.5m，路面宽度：4.0m，路面为 20cm 厚混凝土路面，路面横坡：3%，路基压实度：≥94%，设计速度：20km/h。升压站进站道路用地面积 0.50hm ² 。	
		场内道路	方阵区道路新建道路 10.5km，改扩建道路 2.5km，路基宽度 5.0m，路面宽度：4.0m，最小转弯半径为 9m，路面为 1 层 15~30cm 石渣路面。路面横坡：3%，路面最大纵坡：12%，路基压实度：≥94%，设计速度：20km/h，方阵区道路用地面积 12.03hm ² 。	
大门和围栏			沿光伏发电场阵列外侧设置钢丝网围栏，围栏高度 1.5m，采用直径 4mm 的浸塑钢丝，网片间距为 150×75mm，立柱采用直径 50mm 的浸塑钢管，立柱布置间距为 3m，钢丝网围栏总长 53km，其上布置安全监控设备。在入口处（场内施工道路接入点）设置对开钢大门。	
公用工程	供水		升压站生活供水由供水罐车拉至项目区，直饮水在附近乡镇购买桶装水。清洗用水采用罐车从附近河流拉至光伏区域。	
	排水	排水体制	雨、污完全分流制。	
		施工期	雨水	雨水经雨水管网收集后经沉淀后外排或回用。
			生活污水	临时施工场地生活污水经隔油池、旱厕处理后委托当地农户定期清掏作为农家肥。
			生产废水	混凝土拌和系统废水经沉淀后回用
		运营期	雨水	与施工期一致，仅通过施工工序的合理化设计，使得施工期和运营期共用
			污水	1、生活废水经一体化污水处理设备处理达标后回用，不外排 2、光伏组件清洗废水用于周围植物浇洒。
	供电		从项目所在区域附近 10kv 电网接入。	
消防		各建筑物内配置手提式磷酸铵盐干粉灭火器，屋外配电装置旁配置推车式磷酸铵盐干粉灭火器，辅助用房内设置了 150m ³ 消防水池和消防泵房 1 间。		
废气	施工期	1、施工期间地表扰动区域，及时进行洒水降尘措施 2、施工期裸露地表采取临时遮盖措施，根据《三峡禄劝县汤郎村 50MW 光伏发电项目》水土保持方案，施工期拟规划的临时遮盖措施如下： （1）对临时堆土进行彩条布苫盖，面积 2000m ² ； （2）升压站区无纺布临时苫盖 500m ² ； （3）弃渣场区表土堆存期间铺设无纺布临时苫盖 4874m ² 。 3、施工期厨房设置 1 套油烟净化器，油烟净化器处理效率不小于 60%，厨房油烟经净化处理后引至屋顶排放，运营期将施工期食堂所用油烟净化器搬迁至综合楼安装使用。		
		运营期	1、运营期，食堂沿用施工期临时食堂油烟净化器 2、运营期，针对施工期扰动地表，采取绿化措施，针对光伏区，采取光农互补措施，减小扰动地表扬尘	
	固废	危废暂存间	一间，面积 10.0m ² ，位于辅助用房仓库一层，危废暂存间用于废矿物油	

环保工程			的暂存，按照“三防措施”设计施工，运营期标准化管理，危险废物转移交接建立五联单台账记录，记录保存年限不低于三年。
		生活垃圾桶	施工期设置垃圾篓 12 个，用于收集员工生活垃圾，运营期将施工期所用垃圾篓搬迁至综合楼，并按需做数量补充。
		垃圾收集斗	施工期设置 1 个，生活垃圾收集后暂存于垃圾斗内暂存；运营期沿用施工期所设垃圾斗，生活垃圾经垃圾斗收集后，由运营单位专人负责收运至汤郎乡制定生活垃圾收处点进行处理。
		弃渣场	1、根据《三峡禄劝县汤郎村 50MW 光伏发电项目》水土保持方案，项目区施工期共规划设计了 5 个弃渣场，均为沟谷型弃渣场，其中 1#弃渣场位于 04#方阵内部空地区域，占地面积 0.20hm ² ；2#弃渣场位于 06#方阵西侧沟道内，占地面积 0.12hm ² ；3#弃渣场位于 01#方阵中部沟道内，占地面积 0.27hm ² ；4#弃渣场位于 09#方阵中部沟道内，占地面积 0.18hm ² ；5#弃渣场位于 15#方阵西侧沟道内，占地面积 0.13hm ² 。渣场规划总容量为 10.89 万 m ³ ，总占地面积 0.90hm ² 。 2、项目共开挖土石方 20.90 万 m ³ （其中表土剥离 3.06 万 m ³ ），回填土石方 13.15 万 m ³ （其中覆土 3.06 万 m ³ ），弃方 7.75 万 m ³ ，全部运往弃渣场堆存 3、施工期结束后，针对弃渣场进行生态植被恢复
	废水	施工期	排 水 体制 雨污分流制
			雨水 1、根据《三峡禄劝县汤郎村 50MW 光伏发电项目》水土保持方案，项目区施工期排水采用雨污分流制排水体制。针对个防治分区采用了截排水沟，通过施工时序的设计，可同时承担施工期雨水收集。 2、光伏发电区开工前布置浆砌石截水沟 3000m，采用梯形断面，断面尺寸为底宽×顶宽×深=0.5m×1.5m×0.5m； 3、升压站区场平结束后实施浆砌石护坡 2650m ² ，坡比为 1:1；升压站区场平结束后布置浆砌石排水沟 443m，矩形断面，断面尺寸为：0.6m×0.8m； 3、场内道路路基开挖完成后砌筑浆砌石排水沟 6159m，埋设涵管 520m，排水沟矩形断面尺寸为：0.4m×0.4m；场内道路路基施工阶段砌筑浆砌石挡墙长度为 3161m，采用重力式挡墙，挡墙高度 0.5~1.5m，顶宽 0.6m。 6、弃渣场区堆渣前布置截水沟 808m，矩形断面，M7.5 浆砌石砌筑，断面尺寸：0.4m×0.4m；弃渣场堆渣前砌筑 M7.5 混凝土挡墙 52m，为重力式挡墙高 4m；
			污水 1、拟在升压站东北侧平缓坡地上设置临时施工场地（施工生产生活区），设置临时食堂 1 个，临时旱厕一座，旱厕有效容积 50.00m ³ 2、施工期食堂废水经过临时设置的隔油沉淀池（1.0m ³ ）处理后与其他生活污水一并纳入旱厕浓缩后，委托周边农户定期清掏作为农家肥，不外排。
		运营	雨水 运营期，项目区沿用施工期建设完成的雨、污完全分流制排水体制，其雨水收储设施与施工期一致

		期	污水	1、升压站内设置1个1m ³ 的隔油池、2m ³ 的化粪池及1套处理能力为4.0m ³ /d的一体化污水处理站（接触氧化+MBR）处理生活污水。处理后用于绿化和洒水降尘 2、光伏组件清洗废水用于周围植物浇洒。
	环境风险	事故油池		在升压站主变压器附近设1个事故油池，钢筋混凝土结构，容积为50m ³ （5×5×2.0m）。
	生态治理工程	生态植恢复被工程		根据《三峡禄劝县汤郎村50MW光伏发电项目》水土保持方案，项目区生态治理恢复措施如下： 1、升压站施工后期实施站内绿化面积467m ² 、实施边坡绿化1.26hm ² ； 2、光伏发电区施工结束后在存在水土流失的空地区域（现状坡耕地区域）撒草绿化面积15.21hm ² ， 3、集电线路沿线管槽回填后表土回覆0.48万m ³ 、撒草绿化面积1.59hm ² ； 4、施工生产生活区施工结束后表土回覆0.09万m ³ 、撒草绿化0.30hm ² ；5、弃渣场区堆渣结束后表土回覆0.53万m ³ 、撒草绿化1.26hm ² ，弃渣场修建混凝土挡墙52m。 6、光伏板区实行光农互补18.60hm ² （亦即原地貌为旱地的区域）
		水土流失防治工程		1、弃渣场区新建挡渣墙52.0m 2、其他水土流失防治工程已列入前文各环保工程，此处不在单独计列
	临时工程			项目区临时工程在前文已列入各环保工程工程，此处不在单独计列

建设进度：项目计划于2022年1月开工建设，计划于2022年6月完工，总工期6个月，目前尚未开工建设。

二、项目周边环境质量现状

（一）环境质量现状

1、环境空气

本项目位于禄劝县汤郎村，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。

《报告表》引用《2020年度昆明市生态环境状况公报》：禄劝县2020年环境空气质量达到《环境空气质量标准》

(GB3095-2012) 二级标准，区域为达标区。

评估认为《报告表》引用的大气环境现状资料符合时效性和可比性原则，能反映该区域大气环境质量现状。

2、地表水环境

项目涉及地表水体为已衣河（金沙江一级支流），执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。

建设单位委托云南升环检测技术有限公司于 2021 年 11 月对已衣河（金沙江支流）进行了监测：已衣河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准。

3、声环境

项目位于禄劝县汤郎村，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。

建设单位委托云南升环检测技术有限公司于 2021 年 11 月 5 日对项目区域（新建上村）新村一组进行了声环境现状监测，数据显示：新建上村声环境质量可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。

4、生态环境

经现场踏勘，评价区域云南松林是评价区最主要的森林植被类型，林下有栓皮栎、清香木、茶藨子、云南松幼苗、西南栲子等植物，其次分布有桉树、滇石栎，评价区在村落附近有

大面积耕地，为坡耕地，主要种植玉米、碗豆、核桃等经济作物。评价区域未见大型野生动物分布，区域动物多为适应人类活动的啮齿目动物和小型鸟类，其中如小型有害哺乳类动物小家鼠、褐鼠、黄胸鼠等。经调查，评价区未发现国家级和省级重点保护野生植物，也未发现珍稀濒危植物、古树名木、地方狭隘物种分布。未发现国家和省级重点保护野生动物分布。

（二）环境保护目标

项目主要保护目标见表 2。

表 2 主要环境保护目标

	保护目标	规模	位置和距离		保护级别
			位置	距离厂界最近距离/m	
环境要素	新建上村	40 户、135 人	1#片区西侧 E102.26958275, N 26.18340077,	1#片区西北侧厂界外 202m	按照《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中的 1 类标准、 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准保护
	汤郎乡	200 户、623 人	1#片区北侧 E102.28003263, N26.18591309	1#片区北侧 北侧厂界外 347m	
	白泥坡	32 户、102 人	1#片区东南侧 E102.28459239, N26.17357492"	1#片区东南侧 厂界外 306m	
	莫普村	65 户、185 人	1#片区东南侧 E102.27910995, N26.17334962	1#片区东南侧厂界外 421m	
	新建下村	20 户、75 人	2#片区北侧 E102.26580620, N26.17797050	2#片区北侧厂界外 34m	
	大平山	15 户、55 人	3#片区东侧 E102.25833893, N26.16153717	3#片区东侧 厂界外 298.00	
	对门外	7 户、25 人	4#片区东侧 E102.28615880, N26.13117456	4#片区东侧 东侧厂界外 12m	
	典文村	40 户、210 人	4#片区东侧 E102.28615880, N26.13117456	4#片区东侧 厂界外 347.5m	

	跑马场	15 户，50 人	4#片区东侧 E102. 29290724, N26. 13311299	4#片区东侧 东侧厂界外 112m	
	新村	12 户、38 人	4#片区东侧 E102. 29548216, N26. 13396060	4#片区东侧 东侧厂界外 28. 5m	
	上志都	15 户，46 人	4#片区东侧 N102. 29398012, E26. 11905098	4#片区东侧厂界外 364. 50m	
	岩脚	6 户，22 人	4#片区西北侧	4#片区西北侧厂界外 216m	
	阿宗海	10 户、34 人	4#片区西侧	4#片区西北侧厂界外 435m	
	米纳窝	5 户、20 人	4#片区西南	4#片区西南厂界外 378m	
	升坝	13 户，32 人	5#片区东侧 N102. 30522394, E26. 11814976	5#片区东侧 厂界外 230m	
	黑拉鲁	17 户，55 人	5#片区东南侧 N102. 304359117 , E26. 109742350	5#片区东南侧 厂界外 470. 00m	
	三家村	10 户，34 人	5#片区南侧 N102. 29303598, E26. 10941571	5#片区南侧 厂界外 405m	
地表水	己衣河	5#片区南部 146. 0m 处，由东北向西南汇入金沙江			《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)) III类标准
	金沙江	5#片区西侧 550. 0m 处，由东北向西南汇入金沙江			
生态环境	项目占地区和影响区的植被及动物、耕地、水土流失。				确保项目建设不会破坏当地的生态环境现状

三、建设项目主要污染防治措施及环境影响评估

(一) 施工期污染防治措施及环境影响评估

1、环境空气

施工期大气污染物主要为施工扬尘。

《报告表》提出：施工期安排专门人员对施工场地和进出场

地道路定时洒水；粉细散装材料，应尽量采取库内存放，如露天存放应采用防尘网遮盖；加强监督管理，运输车辆采取篷布遮盖等封闭措施；运输车辆不得超量运载；运输车辆经过村庄路段应减速行驶，并安排专人定期对运输道路进行维护清扫、洒水降尘；临时表土堆场设置临时拦挡，并采用土工布遮盖，表土装卸作业过程中采取洒水降尘。

我中心评估认为，通过采取上述措施，施工期废气对周边环境空气质量的影响可接受。

2、地表水环境

施工期废水主要为施工废水、施工人员生活污水、雨季地表径流。

《报告表》提出：各施工现场应设置完善的配套排水系统、泥浆沉淀设施，出施工场地的运输车辆经过冲洗后方可上路，要求在施工区车辆出口处，设置施工车辆清洗设施和一个 10m^3 的沉淀池，冲洗废水经过沉淀处理后，上清液回收用于洗车或道路洒水降尘；施工人员生活污水排入旱厕，定期清掏作为周边农作物农肥，不外排；在各施工场地区设置 1 座 10m^3 的沉淀池，产生的施工废水经沉淀池处理后，全部回用于施工用水及场地洒水降尘，不外排；施工期间应按照水保要求优先完成区内排水沟和沉砂池，场区雨水经沉砂池沉淀处理后，接入周围

箐沟。

我中心评估认为，通过采取上述措施，施工期废水对地表水环境的影响可接受。

3、声环境

施工期噪声主要为施工机械噪声。

《报告表》提出：使用低噪声机械设备，同时对设备进行定期保养和维护；施工现场南厂界周围尽量设置围挡；加强对施工人员的管理，做到文明施工，避免人为噪声的产生；施工车辆一般禁鸣喇叭；在施工现场禁止大声喧哗吵闹或敲击工具等；合理安排施工时间，除工程必须，并取得环保部门批准，严禁在 22:00-6:00 期间施工。项目施工区采取上述措施，可避免施工噪声对周边环境的明显影响，满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。

我中心评估认为，通过采取上述措施，施工期噪声对周边声环境的影响可接受。

4、固体废物

施工期固体废弃物主要为生活垃圾、建筑垃圾、表土等。

《报告表》提出：项目产生的表土堆放于临时弃渣场内，用于后期绿化覆土；严格执行《昆明市城市建筑垃圾管理实施办法实施细则（修订）》（2018年），建筑垃圾应分类收集，能利用

部分外售收购商进行回收利用，不可回收部分委托有资质单位清运至政府部门指定的场所进行处置，禁止乱堆乱倒；生活垃圾委托环卫部门清运处置。

我中心评估认为，通过采取上述措施，施工期固废对环境的影响可接受。

5、生态环境

项目施工期对生态环境的影响主要为占用土地、植被破坏、干扰动物的生活环境、造成水土流失。

《报告表》提出：对施工人员进行环境教育、生物多样性保护教育及有关法律、法规的宣传教育；在项目施工前，严格选择施工附属设施的布置位置，将临时工程选择在占地范围内；应加强施工管理，禁止随意扩大占地范围，禁止任意砍伐施工区周边植被；施工过程中注意保护好表层土壤，用于施工结束后施工迹地的恢复；采用当地植物进行“恢复性”种植，然后采取“封育”手段，促进自然恢复；对于太阳能方阵空地、施工营地、弃渣场、集电线路铺设、供水管道铺设道路建设等临时用地，在可以进行农光互补区域种植党参，其他不适宜农光互补区域，进行植被恢复，在植被恢复中，应选择乡土树种及适合当地环境的植物，按照乔、灌、草搭配的原则进行植被恢复；严格施工期项目场区烟火管理，防止森林火灾的发生；保

护野生动物的栖息地，施工结束后临建设施要及时进行拆除、清理以及生态恢复。

我中心评估认为，通过采取上述措施，施工期对生态环境的影响可接受。

（二）运营期污染防治措施及环境影响评估

1、环境空气

运营期废气主要为食堂油烟。

《报告表》提出：油烟经油烟净化器处理后，通过高于屋顶 1.5m 排气装置排放，对环境的影响较小。

经我中心对废气种类、处理及排放方式进行评估，认为认为《报告表》核算、分析符合要求，通过采取上述措施运营期对环境空气的影响可接受。

2、地表水环境

运营期废水主要为生活污水和太阳能电池清洗废水。

生活污水产生量为 $0.88 \text{ m}^3/\text{d}$ 。《报告表》分析：食堂废水经隔油池处理后，与其它生活污水经化粪池、中水处理站处理后，晴天全部用于场地绿化和道路洒水，雨天暂存于中水池内，废水不外排；太阳能电池板清洁过程为不定期擦洗，不使用洗涤剂，主要污染物为 SS，可直接作为植物的生长用水，不外排。

经我中心对《报告表》中废水产生量及回用量进行核算，

认为《报告表》提出的项目废水回用方案可行，运营期项目对地表水环境的影响可接受。

3、声环境

项目运营期噪声主要来自升压站设备噪声。

《报告表》提出，选用低噪设备、合理布置、对高噪声设备设置隔声屏、加强绿化，采取措施后厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB22337-2008）1类标准，即：昼间 $\leq 55\text{dB}$ ，夜间 $\leq 45\text{dB}$ 。

经我中心对《报告表》中噪声预测结果进行分析，认为运营期噪声对周边声环境的影响可接受。

4、固体废物

项目运营期一般固废主要为废电池板、生活垃圾、污水处理站污泥，危险废物为废矿物油。

《报告表》提出废电池板由专业的回收厂家收购回收处理；生活垃圾委托当地环卫部门处置；极少量污水处理站污泥清掏后用于电站周围植物施肥；废矿物油收集于专用容器内，在危废暂存间暂存，定期交有资质单位处置。

经我中心对《报告表》中固体废弃产生量及处置方式进行分析，认为项目采取的固废处置措施原则可行，运营期固体废物均能妥善处置，固废对环境的影响可接受。

四、污染物总量控制建议指标

本项目不涉及总量控制指标。

五、政策相符性

本项目已取得禄劝彝族苗族自治县发展和改革局出具的《关于禄劝汤郎村 50MW 光伏发电项目登记备案的通知》（禄发改通〔2021〕153 号）。

《报告表》分析，本项目建设符合《云南省在适宜地区适度开发利用新能源规划》、《国家能源局关于支持光伏扶贫和规范光伏发电产业用地的意见》、《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）相关要求。根据禄劝县自然资源局出具《禄劝县自然资源局关于汤郎乡汤郎村 50MW 光伏电站项目的选址意见》，项目用地范围不涉及云南省生态保护红线，未占用永久基本农田。

六、结论

经评估审查，项目符合国家产业政策，项目选址环境可行，污染物满足达标排放的要求。在按“三同时”要求严格落实《报告表》和评估意见提出的各项污染控制措施后，从环境影响的角度评价，项目建设是可行的。

附件：关于《三峡禄劝县汤郎村 50MW 光伏发电项目环境影响报告表》的技术评估意见附表

昆明市生态环境工程评估中心

2022 年 1 月 17 日



抄送：三峡云能发电（禄劝）有限公司，中国能源建设集团云南省电力设计院有限公司。

昆明市生态环境工程评估中心

2022 年 1 月 17 日印发

附件：关于《三峡禄劝县汤郎村 50MW 光伏发电项目环境影响报告表》的技术评估意见附表

编号	KHPG2022GY 禄劝 A001		
项目名称	三峡禄劝县汤郎村 50MW 光伏发电项目		
环评类别	报告表	是否属复审项目	否
总投资	26848.00 万元	立项部门	禄劝彝族苗族自治县发展和改革局
受理时间	2022.1.4	评估中心项目负责人	郑才庆
报告审查时间	2022.1.5	评估中心项目复核人	薛蕊
环评单位 项目负责人	秦高远	——	
报件时间	2022.1.11	评估意见出具时间	2022.1.17
评估意见领取人、领取时间			
建设单位			
名称	三峡云能发电（禄劝）有限公司		
联系人	刘元达	电话	18683451997
环评单位			
名称	中国能源建设集团云南省电力设计院有限公司		
联系人	高月	电话	15012369460