

建设项目竣工环境保护验收调查报告表

项目名称：大唐浙江缙云三溪乡 50MW 光伏复合发电项目

委托单位：大唐（缙云）新能源有限公司



编制单位：时代盛华（北京）科技有限公司

二〇二六年六月



编制单位：时代盛华（北京）科技有限公司

法人：孟伟江

技术负责人：孟伟江

项目负责人：张森

编制人员：张燕、蔡景雷



编制单位联系方式

电话：13750816781

传真：/

地址：杭州市萧山区建设一路66号华瑞中心-1号楼2201室

邮编：311202

目录

表 1 项目总体情况1

表 2 调查范围、因子、目标、重点3

表 3 验收执行标准7

表 4 工程概况10

表 5 环境影响评价回顾30

表 6 环境保护措施执行情况34

表 7 环境影响调查40

表 8 环境质量及污染源监测（附监测图）44

表 9 环境管理状况及监测计划44

表 10 调查结论与建议46

附图附件：

 附图 1 项目地理位置图

 附图 2 项目环境敏感目标示意图

 附图 3 项目总平面布置图

 附图 4 噪声监测布点图

 附图 5 施工期污染防治措施图

 附图 6 生态恢复现状图

附件 1 项目环评批复

附件 2 营业执照

附件 3 光伏区租赁合同

附件 4 项目竣工验收报告

附件 5 验收监测报告

附件 6 公众调查表

附件 7 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

附件 8 验收意见和签到单

表 1 项目总体情况

建设项目名称	大唐浙江缙云三溪乡 50MW 光伏复合发电项目				
建设单位	大唐（缙云）新能源有限公司				
法人代表	周宝柱	联系人		邹晓松	
通讯地址	丽水市缙云县三溪乡三溪村（项目现场指挥部地址）				
联系电话	17328878029	传真	/	邮编	323000
建设地点	项目光伏区位于三溪乡（1#~4#光伏区分别位于三溪村西南侧、东南侧，厚仁村东侧，三溪山村东北侧），升压站位于丽水市缙云县东方镇陇坑村北侧。				
项目性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐		行业类别	D4416 太阳能发电	
环境影响报告表名称	大唐浙江缙云三溪乡 50MW 光伏复合发电项目环境影响报告表				
环境影响评价单位	浙江瑞阳环保科技有限公司				
初步设计单位	中国电力工程顾问集团东北电力设计院有限公司				
环境影响评价审批部门	丽水市生态环境局	文号	丽环建缙（2025）5 号	时间	2025 年 1 月 17 日
环境保护设施设计单位	中国电力工程顾问集团东北电力设计院有限公司				
环境保护设施施工单位	中国水利水电第一工程局有限公司				
环境保护设施监测单位	浙江亿达检测技术有限公司				
投资总概算	26363 万元	其中：环境保护投资	100 万元	环境保护投资 占总投资比例	0.38%
实际总投资	29500 万元		120 万元		0.4%
设计生产能力	装机 50MW	建设项目开工日期		2025 年 5 月 8 日	
实际生产能力	装机 50MW	投入试运行日期		2026 年 5 月 20 日	
调查经费	/				
项目建设过程简述（项目立项-试运行）	大唐（缙云）新能源有限公司在丽水市缙云县三溪乡建设大唐浙江缙云三溪乡 50MW 光伏复合发电项目，该项目于 2024 年 09 月 09 日在缙云县发展和改革局进行备案，项目代码为：2409-331122-04-01-482156。大唐（缙云）新能源有限公司于 2024 年 12 月委托浙江瑞阳环保科技有限公司编制完成了《大唐浙江缙云三溪乡 50MW 光伏复合发电项目环境影响报告表》，并于 2025 年 1 月 15 日通过丽水市生态环境局审批，审批文号：温				

丽环建缙〔2025〕5 号。

本项目于 2025 年 5 月 8 日开工建设，2026 年 5 月 1 日竣工，2026 年 5 月 20 日投入试运行日期。

时代盛华（北京）科技有限公司受大唐（缙云）新能源有限公司委托组织人员开展本项目竣工环境保护验收工作，验收范围为大唐浙江缙云三溪乡 50MW 光伏复合发电项目整体验收。时代盛华（北京）科技有限公司于 2026 年 5 月 12 日制定竣工环境保护验收监测方案。浙江亿达检测技术有限公司受委托于 2026 年 6 月 3 日对本项目进行竣工环境保护验收监测并出具验收监测报告。在此基础上，时代盛华（北京）科技有限公司编制完成《大唐浙江缙云三溪乡 50MW 光伏复合发电项目竣工环境保护验收调查报告表》。

表 2 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》（HJ/T394-2007）：“竣工环保验收调查范围原则上与环境影响评价范围一致，当工程实际建设内容发生变更或环境影响评价文件未能全面反映出项目建设的实际生态影响和其他环境影响时，根据工程实际变更和实际环境影响情况，结合现场踏勘对调查范围进行适当调整。” 原环评阶段，项目用地面积为 1945 亩（园地）；实际建设阶段，光伏场区占地面积为 1928 亩，光伏区租赁合同详见附件 3）。 验收调查范围： （1）声环境调查范围：项目边界外 50m 范围； （2）生态环境调查范围：项目边界外扩 500m 的区域。 （3）电磁辐射（工频电场、工频磁场）调查范围：项目升压站边界外 30m 范围。
调查因子	1、施工期 项目施工期生态、水、声、大气、固废等环境影响随着施工的结束而逐渐消除，施工期调查因子如下： （1）生态环境：生态环境调查内容主要包括工程占地类型、对项目区域的影响、施工临时占地生态恢复状况及已采取措施其效果的调查等，包括项目工程占地类型、实际情况、临时占地恢复情况，水土流失、植被破坏等； （2）水环境：施工期生活废水、施工废水处理措施及效果； （3）声环境：等效连续 A 声级（L_{Aeq}）； （4）环境空气：施工扬尘等大气污染物对周边居民日常生活的影响； （5）固体废物：光伏基础、箱式变压器基础、升压站变压器基础、线路基础挖方填方、生活垃圾清运情况。 2、运行期 （1）水环境：无； （2）环境空气：无； （3）固体废物：变压器维护过程产生的废变压器油处置情况；维护产生的废晶体硅电池组件处置情况。 （4）声环境：等效连续 A 声级（L_{Aeq}）。 （5）电磁辐射：工频电场、工频磁场。

环境敏感目标	本项目环境保护目标如下：																																		
	（1）地表水环境保护目标																																		
	根据实际调查，本项目地表水环境敏感目标为三溪乡西岙水库水源地和龙溪，地表水敏感目标见表 2-1，与环评一致。																																		
	表 2-1 本项目地表水环境保护目标一览表																																		
	<table><tr><th>名称</th><th>编号</th><th>水功能区/级别</th><th>水环境功能区</th><th>水质目标</th><th>相对工程方位</th><th>与本项目距离</th></tr><tr><td rowspan="3">三溪乡西岙水库水源地</td><td colspan="2">水域</td><td rowspan="3">一级保护区</td><td rowspan="3">饮用水水源水质标准</td><td>2#光伏区西侧</td><td>299m</td></tr><tr><td colspan="2">一级保护区</td><td>2#光伏区西侧</td><td>132m</td></tr><tr><td colspan="2">二级保护区</td><td>1#光伏区东侧；2#光伏区西侧；</td><td>紧邻</td></tr><tr><td>龙溪</td><td>椒江 15</td><td>杨岸港缙云保留区</td><td>保留区</td><td>地表水Ⅱ类</td><td>光伏区北侧</td><td>250m</td></tr></table>							名称	编号	水功能区/级别	水环境功能区	水质目标	相对工程方位	与本项目距离	三溪乡西岙水库水源地	水域		一级保护区	饮用水水源水质标准	2#光伏区西侧	299m	一级保护区		2#光伏区西侧	132m	二级保护区		1#光伏区东侧；2#光伏区西侧；	紧邻	龙溪	椒江 15	杨岸港缙云保留区	保留区	地表水Ⅱ类	光伏区北侧
名称	编号	水功能区/级别	水环境功能区	水质目标	相对工程方位	与本项目距离																													
三溪乡西岙水库水源地	水域		一级保护区	饮用水水源水质标准	2#光伏区西侧	299m																													
	一级保护区				2#光伏区西侧	132m																													
	二级保护区				1#光伏区东侧；2#光伏区西侧；	紧邻																													
龙溪	椒江 15	杨岸港缙云保留区	保留区	地表水Ⅱ类	光伏区北侧	250m																													
																																			
本项目与周边地表水环境保护目标的位置关系图																																			
（2）大气环境保护目标																																			
根据现场踏勘，本项目大气环境保护目标调查范围为 500m，大气敏感目标见表 2-2，与环评一致。																																			

表 2-2 本项目大气环境保护目标一览表

序号	工程内容	环境保护目标	坐标		方位	与边界距离	保护对象	保护级别
			经度	纬度				
1	1#光伏区	无						《环境空气质量标准》 (GB3095-2026)二类区
2	2#光伏区	杨梓弄	120.288090345	28.694361264	2#-4临时施工道路的西北侧	190m	居民	
					光伏区西南侧 122m	122m	居民	
3	3#光伏区	无						
4	4#光伏区	无						
5	升压站	陇坑村	120.219339964	28.766673619	南	55m	居民	

(3) 声环境保护目标

根据现场踏勘，本项目声环境保护目标调查范围为 50m，根据上表 2-2，项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标。

(4) 生态环境保护目标

根据实际调查，本项目不占用国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、世界自然遗产、生态保护红线等区域；不占用重要物种的天然集中分布区、栖息地，重要水生生物的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，迁徙鸟类的重要繁殖地、停歇地、越冬地以及野生动物迁徙通道等。

本项目生态环境保护目标主要为项目所在地的林地、永久基本农田以及 4#光伏区东侧 30m 的生态保护红线（缙云县括苍山省级森林公园中的“一般游憩区”），与环评一致。

调查重点

根据相关环保验收技术规范的规定，结合本项目实际情况，本次验收调查重点如下：

- (1) 核查实际工程内容及方案设计变更情况；
- (2) 环境敏感目标基本情况及变更情况；
- (3) 实际工程内容及方案设计变更造成的环境影响变化情况；
- (4) 环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况；

	(5) 环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的主要环境影响； (6) 环境质量和主要污染因子达标情况； (7) 环境保护设计文件、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果、污染物排放总量控制要求落实情况、环境风险防范与应急措施落实情况及其有效性； (8) 工程施工期和试运行期实际存在的及公众反映强烈的环境问题； (9) 验证环境影响评价文件对污染因子达标情况的预测结果； (10) 工程环境保护投资情况。
--	--

表 3 验收执行标准

环境
质量
标准

本次环保验收调查工作，原则上采用项目环境影响评价时所采用的各项环境质量标准及排放标准，对已修订新颁布的标准则采用替代后的新标准进行校核，具体验收执行标准如下：

1、环境空气质量标准

环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准，与环评阶段有标准修订，具体标准限值见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量标准

污染物	取值时间	浓度限值	执行标准
SO ₂	年平均	60μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026)过渡阶段二级 标准
	24 小时平均	150μg/m ³	
	1 小时平均	500μg/m ³	
NO ₂	年平均	40μg/m ³	
	24 小时平均	80μg/m ³	
	1 小时平均	200μg/m ³	
PM ₁₀	年平均	60μg/m ³	
	24 小时平均	120μg/m ³	
PM _{2.5}	年平均	30μg/m ³	
	24 小时平均	60μg/m ³	
O ₃	日最大 8 小时平均	160μg/m ³	
	1 小时平均	200μg/m ³	
CO	24 小时平均	4mg/m ³	
	1 小时平均	10mg/m ³	
TSP	年平均	200μg/m ³	
	24 小时平均	300μg/m ³	

2、地表水环境质量标准

地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准，与环评阶段一致，具体标准限值见表 3-2。

表 3-2 地表水环境质量标准单位：mg/L，pH 除外

pH	DO	高锰酸盐指数	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	COD	总磷	执行标准
6~9	≥6	≤4	≤3	≤0.5	≤0.05	≤15	≤0.1	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II 类

3、声环境质量标准

声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准，与环评阶段

一致，具体标准限值见表 3-3。

表 3-3 声环境质量标准单位：dB（A）

昼间	夜间	执行标准
55	45	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类

4、电磁环境

项目升压站电磁环境标准执行《电磁环境控制限值》（GB8702-2014），频率为 0.05kHz 时，公众曝露控制限值：电场强度 4000V/m、磁感应强度 100μT。

1、废气

（1）施工期

施工期边界颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准，具体标准限值见表 3-4。

表 3-4 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值		执行标准
	监控点	浓度（mg/m ³ ）	
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准
氮氧化物		0.12	

（2）运行期

运行期无废气排放。

2、噪声

（1）施工期

施工期施工场界环境噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025），具体标准限值见表 3-5。

表 3-5 建筑施工场界环境噪声排放标准

昼间	夜间	执行标准
70dB（A）	55dB（A）	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）

（2）运行期

运行期场界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准，具体标准限值见表 3-6。

污染物排放标准

	表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 <table><tr><th colspan="2">时段</th><th rowspan="2">执行标准</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>55dB（A）</td><td>45dB（A）</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类</td></tr></table> 3、固废 一般工业固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求。			时段		执行标准	昼间	夜间	55dB（A）	45dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类
时段		执行标准									
昼间	夜间										
55dB（A）	45dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类									
总量控制指标	本项目为光伏发电工程，在其运营过程中，无废气和废水产生，不进行总量指标控制核算。										

表 4 工程概况

项目名称	大唐浙江缙云三溪乡 50MW 光伏复合发电项目
项目地理位置 (附地理位置图)	本项目升压站位于丽水市缙云县东方镇陇坑村北侧，光伏区建设地点位于丽水市缙云县三溪乡，1#光伏区位于三溪村的西南侧，2#光伏区位于三溪村的东南侧，3#光伏区位于厚仁村的东侧，4#光伏区位于三溪山村的东北侧。项目地理位置图详见下图和附图 1。  110kV 升压站: 120°13'9.737"E, 28°46'2.540"N 1#光伏区: 120°15'38.497"E, 28°41'43.500"N 2#光伏区: 120°17'8.877"E, 28°41'45.200"N 3#光伏区: 120°18'35.703"E, 28°42'10.537"N 4#光伏区: 120°20'16.820"E, 28°42'49.315"N 35kV 线路: (起点 120°19'58.541E, 28°43'0.052N, 终点 120°13'10.210E, 28°46'3.825N)
主要建设内容及规模: 1、工程建设规模 本项目总装机容量 50MW, 实际用地面积 1928 亩(园地), 新建 4 个光伏区、2 回 35kV 架空集电线路(总长 29.05km), 扩建 110kV 升压站(新增 2#主变, 容量 63MVA)。项目利用原有 1 回 110kV 线路(非本次评价内容)接入 220kV 仙都变 110kV 间隔; 1#光伏区~4#光伏区同时施工, 基本同时并网发电, 项目建成后第一年上网发电量为 5944.13 万 kWh。在	

运行期 25 年内合计发电量 141398.39 万 kWh，25 年平均发电量为 5655.93 万 kWh，25 年等效利用小时数为 1071.01h。

2、工程建设内容

本项目由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程组成，具体建设情况详见表 4-1。

表 4-1 主要建设内容一览表

类别	项目	环评及批复主要建设内容	实际建设内容	变更情况
主体工程	光伏区	本项目装机容量为 50MW(65.0125MWp)，采用分块发电、集中并网方案。项目共有 16 个光伏发电单元，有 8 台 3900kVA 箱变、4 台 300kVA 箱变和 4 台 1600kVA 箱变。 本工程共安装 625Wp 光伏组件 104020 块、320kW 组串式逆变器 156 台，工程直流侧安装容量 65.0125MWp 流标称额定容量 50MW。	本项目装机容量为 50MW(65.0125MWp)，采用分块发电、集中并网方案。项目共有 16 个光伏发电单元，有 8 台 3900kVA 箱变、4 台 300kVA 箱变和 4 台 1600kVA 箱变。 本工程共安装 625Wp 光伏组件 108050 块、320kW 组串式逆变器 166 台，工程直流侧安装容量 65.6MWp 流标称额定容量 50.45MW。	整体变化较小。 基本与环评一致
	输电线路	本工程新建 2 回单回 35kV 架空集电线路分别起于东雅宅村西南侧光伏场区和东俞村东侧光伏场区，均止于陇坑村北侧升压站。A 线（输送容量约 22.72MW，线路路径长度约为 12.7km）和 B 线（输送容量约 27.2MW，线路路径长度约为 18.8km），共计新建单回架空线路 31.5km	本工程新建 2 回单回 35kV 架空集电线路分别起于东雅宅村西南侧光伏场区和东俞村东侧光伏场区，均止于陇坑村北侧升压站。A 线（输送容量约 22.72MW，线路路径长度约为 12.45km）和 B 线（输送容量约 27.2MW，线路路径长度约为 17.2km），共计新建单回架空线路 29.65km	新建线路长度比环评略短。 基本与环评一致
	开关站	在原有升压站内扩建 2 号主变，容量为 70MVA，电压等级为 110kV。	在原有升压站内扩建 2 号主变，容量为 63MVA，电压等级为 110kV。	2 号主变容量比环评略小，基本与环评一致
辅助工程	临时道路	共设置 14 条临时施工道路，总长 4010m，路面宽度 4.0m，主要用于光伏组件、设备运输及施工检修。 1#光伏区：5 条道路（西北、西南、东部区域），总长 1082m（232+320+145+123+262m）。 2#光伏区：5 条道路（北部、西部、东南部区域），总长 1827m（118+255+682+202+670m）。 3#光伏区：1 条道路（中部区	按原设计共设置 14 条临时施工道路。但新建道路长度约 4761m，比环评阶段长约 761m，新建道路均在项目光伏区用地范围内。	新建道路长度比环评阶段略长，道路均为临时性质，大部分在施工期结束后恢复。 基本与环评一致

		域), 长 158m。 4#光伏区: 3 条道路(北部、西部、东部区域), 总长 843m (343+237+263m)。		
公用工程	给水	施工期不设置临时办公生活区。施工用水使用运水车从附近村庄运至施工场地。运营期维护人员租用周边现有的生活设施。运营期光伏板清洗用水使用附近村庄的自来水, 使用无人机运输至光伏区上方并喷洒清洗。	施工期不设置临时办公生活区。施工用水使用运水车从附近村庄运至施工场地。运营期维护人员租用周边现有的生活设施。运营期光伏板清洗用水使用附近村庄的自来水, 使用无人机运输至光伏区上方并喷洒清洗。	与环评一致
	供电	施工期基础施工采用 30kV 柴油发电车发电。	施工期基础施工采用 30kV 柴油发电车发电。	与环评一致
	排水	施工废水经配套措施处理后综合利用用于施工阶段, 如洒水抑尘等; 运营期光伏板清洗水通过自然地势灌溉区域植被。	施工废水经配套措施处理后综合利用用于施工阶段, 如洒水抑尘等; 运营期光伏板清洗水通过自然地势灌溉区域植被。	与环评一致
临时工程	临时材料堆场	在 4 个光伏区分别设置一个临时材料堆场, 总面积为 991m ² 。	在 4 个光伏区分别设置一个临时材料堆场, 总面积为 900m ² 。 由于场区地块分散、坡度大, 材料堆场采取“集中堆放、分点供应”的原则。在运输道路终点设置集中材料堆场, 各作业面所需材料由无人机从集中堆场吊运至施工点位。	与环评基本一致, 临时材料堆场面积略小
	临时堆土场	共设置 6 个临时堆土场, 总面积为 2670m ² 。	实际施工阶段未设临时堆土场。	实际取消临时堆土场
	临时加工场	共设置 3 个临时加工场, 总面积为 520m ² 。	预埋件钢筋笼、混凝土自拌点在集中加工场进行加工制作。加工场设在材料堆场附近, 地势相对平缓。在 4 个光伏区分别设置一个临时加工场, 总面积为 500m ² 。	临时加工场比环评阶段多一个, 总面积基本相同。基本与环评一致
环保工程	生态保护	施工期: ①严格控制开挖范围及开挖量, 分层开挖土方, 分层堆置; ②建设单位应圈定施工活动范围, 避免对周边区域植被造成破坏; 施工结束后, 尽快清理施工场地, 并对施工扰动区域进行复耕或进行植被恢复。③严格控制施工临时占地区域, 严禁破坏	施工期采用限制施工作业范围, 不得超出项目租用的面积, 施工过程减少施工开挖, 并在施工结束后落实植被恢复至原有地貌方式进行生态保护。施工期间还设置了排水导流沟、临时沉沙池/临时苫盖等。 项目位于山区, 工临时用地严格	与环评一致

		施工区外动物生境。 表土剥离、排水导流沟、临时沉沙池/临时苫盖等。④水土保持措施：表土剥离、排水导流沟、临时沉沙池/临时苫盖等。	按环评阶段的环保要求施工，由于采用无人机吊运代替大量运输道路修建，最大限度减少了对地表植被的破坏和土方开挖。施工便道尽量利用现有道路，减少新开辟道路对山体植被的破坏。	
		运营期：根据季节和当地耕作制度合理安排耕作时间以及种植经济作物的种类，对项目用地进行合理耕作，同时禁止员工捕杀鸟、兔、鼠等野生动物，合理施肥和灌溉农田，防止水土流失。	将按环评要求落实光伏区下方的耕作和动植物保护、水土流失防护。	与环评一致
	废气	施工期：①运输车辆严禁超载运输，加强对施工机械、车辆的维修保养； ②在升压站南侧采用防尘隔声挡板围护和滞尘网，围墙上方安装喷头抑尘；③施工现场制定清扫、洒水制度，配备洒水设备，土方铲、运、卸等环节设专人洒水降尘并派专人负责洒水、清扫；④对堆放、装卸、运输易产生扬尘的物料，应采取遮盖、封闭、压实、洒水等压尘措施；⑤定期洒水清扫运输车进出的主要道路。⑥采用低尘低毒焊条、选用成熟的隐弧焊代替明弧焊、采用环保型的药芯焊丝代替普通焊丝。	施工粉尘采用洒水抑尘、控制运输车流速，堆土上方遮盖等方式进行控制。	与环评一致
		运行期：项目不产生废气	项目不产生废气	与环评一致
	废水	施工期：①施工废水经沉淀池收集回用于施工；②在光伏区建设旱厕，旱厕由附近农民清掏用作农肥，不外排。	施工废水经沉淀池处理后综合利用用于施工阶段，如洒水抑尘等；在光伏区建设旱厕，旱厕由附近农民清掏用作农肥，不外排。	与环评一致
		运行期：运营期光伏板定期使用清水清洗，清洗废水直接降落至地表，用于下方种植物灌溉；光伏区和升压站均不设置生活区。	运营期光伏板尚未清洗，后期清洗时清洗水可直接进入光伏板下层植被用于浇灌。光伏区和升压站均无人值守，不设置生活区。	与环评一致
	固体废物	施工期：①建设单位应要求施工单位实行标准施工、规范开挖，尽量减少土方开挖量。②建筑垃圾集中收集后由一般固废单位回收。③隔油池废油规范暂存并定期委托有相关危险废物处置	项目施工期建筑垃圾、工程渣土处理符合环评要求。清表产生的植被和渣土、施工废料等分类处置，可回收利用的尽量回收，不可回收的统一运至指定弃渣场堆放。生活垃圾集中收集，定期外	与环评一致

		资质单位处置。④施工人员产生的生活垃圾要集中收集,委托环卫部门及时清运。	运至垃圾处理场。	
		运营期:废太阳能电池板由生产厂家直接更换带走处理;废旧铅蓄电池、废变压器油委托有资质的危废单位处置;	晶硅光伏组件 25 年功率质保,正常在一定年份后才会更换(一般为 20~25 年集中更换报废),目前尚未产生;箱变内 UPS 内置电池一般在 3-5 年后才需要更换,目前尚未产生;光伏升压站主变常规换油周期为 8~12 年(平均 10 年左右),目前尚未产生。	待产生后按环评要求落实。 与环评一致
	噪声	施工期:①施工时尽量选用优质低噪声设备,并加强施工机械的维修、管理; ②建议施工单位有计划调整施工顺序、施工时间等,尽量避免多台高噪设备同时运行,禁止夜间施工,在必要时对高噪设备设置简易的隔声屏,以减轻噪声对周边居民的影响。③建议建设单位在升压站南侧设置隔声围墙,并保证围墙一定高度。	以选择低噪声设备为主,并合理布置运行设备位置。其中变压器等设备运行噪声通过隔声防护、基础减震和选用低噪声设备等方式减少环境影响;施工期设备运行可通过合理布置施工点位,选用低噪声设备或工艺施工,减少噪声污染。	与环评一致
		运行期:选择低噪声的主升压器和配电装置;对设备定期检修和维护。	选择低噪声的主升压器和配电装置;对设备定期检修和维护。	与环评一致
	风险防范措施	施工期:应加强施工污水的处理和管理工作	项目不设施工营地,光伏施工区现场少量生活污水作为场地内绿化农肥处理。	与环评一致
		运营期:对光伏区每台箱变旁设置事故油池,对升压站主变下方设置油坑,在升压站已建有事故油池。定期检修,加强管理。	对光伏区每台箱变(16 个)下方设置了事故油池(容积约 1m ³ /个),每台箱变配备 2 个灭火器;升压站主变下方已经有设置 1 个 25m ³ 的事故油坑,本次项目依托现有事故油坑,升压站还配备了相应的灭火器和沙袋等。	与环评一致

3、主要设备情况

项目光伏区的光伏发电主要设备为桩基、光伏组件阵列、逆变器、箱变压器等,升压站主要新增设备为主变压器及配电装置。项目光伏区目前实际主要设备和环评阶段设备对比详见表 4-2,项目升压站新增实际主要设备和环评阶段设备对比一览详见表 4-3。

表 4-2 项目光伏区实际主要设备和环评阶段设备对比一览表

地块编号	直流容量 (MWp)	方阵	桩基数量(根)	2×14 阵列(组)	逆变器 (台)	箱变(台)	备注
1#	14.26	1#-4#	6576	822	37	4	孔径 180mm,孔深 1.3m
2#	16.62	5#-8#	7660+60	965	43	4	含单桩桩基 60 根,单桩支架 15 组
3#	6.47	9#-10#	2984	373	16	2	/
4#	27.67	11#-16#	12824	1526+308(2×4)	70	6	2×4 阵列 308 组合为 88 组 2×14 阵列
合计	65.6	16 个方阵	约 30044	约 3771	166	16	--
环评中数量	65.0125	16 个光伏发电单元	环评未明确提及	环评未明确提及	156 台 (320kW 组串式逆变器)	16 台 (8 台 3900kVA+ 4 台 3300kVA+ 4 台 1600kVA)	-
变化情况	+0.5875	一致	——	——	+10 台	一致	整体变化较小

表 4-3 项目升压站新增实际主要设备和环评阶段设备对比一览表

序号	设备类别	单位	环评中数量	现状实际数量	备注
1	主变压器	台	1	1	户外布置, 自冷式, 二级能效
2	110kV 配电装置	套	1	1	含断路器、隔离开关、接地开关及氧化锌避雷器 2
3	35kV 配电装置	面	5	5	额定电流 1250A, 开断电流 31.5kA
4	无功补偿装置	套	1	1	户外布置于站区西侧
5	站用电系统	套	1	1	含接地变压器及电阻柜
6	控制保护设备	面	5	5	含保护装置、测控装置及通讯设备
7	辅助设备	台/只/m	2/3/12	2/3/12	电源箱防护等级 IP55, 避雷器附计数器

表 4-4 项目施工期施工设备投入情况一览表

号 序	设备名称	型号规格	数量	使用部位	备注
1	带式液压潜孔钻	CM458	8 台	桩基钻孔	
2	手持式潜孔钻机	/	20 台	桩基钻孔	
3	吊车	25 吨	2 台	吊装	
4	柴油发电机	30kW	6 台	施工供电, 含备用	

5	柴油发电机	15kW	8 台	施工供电	
6	空压机	W-3.5/5	6 台	施工供气	
7	折臂吊	50 吨	1 台	箱变吊装	
8	GPS 测量仪	TS5 PRO	2 台	测量	
9	无人机	T100	15 台	材料吊运	
10	交流电焊机	BS—330	16 台	焊接	
11	混凝土搅拌机	L350	12 台	混凝土拌制	
12	载重汽车	20t	8 台	运输	
13	随车吊车	10t	5 台	运输	
14	挖掘机	/	5 台	接地施工	
15	液压导线钳	CGB-20	3 台	电缆施工	
16	液压导线钳	CGB-12	3 台	电缆施工	
17	切割机	J3G-400	6 台	钢筋加工	
18	插入式振动器	/	16 台	振捣	
19	电锯及电刨	MJ3310	3 套	木板加工	
20	无人机	多旋翼	2 台	逆变器吊运	

4、土石方工程

根据施工资料，项目土石方情况如下：

- (1) 项目挖方 8.84 万 m³，其中表土 0.81 万 m³，土方 8.03 万 m³。
- (2) 项目填方 5.92 万 m³，其中表土 0.81 万 m³，土方 5.11 万 m³。
- (3) 项目无借方。
- (4) 剩余土方回填至项目区低洼区域，本项目无弃方。

5、现状项目实际工程范围和照片

根据现状调查，项目 4 个光伏区的现状范围和照片如下：



1#光伏区 2026 年 5 月 30 日航拍照片



1#光伏区区域范围图



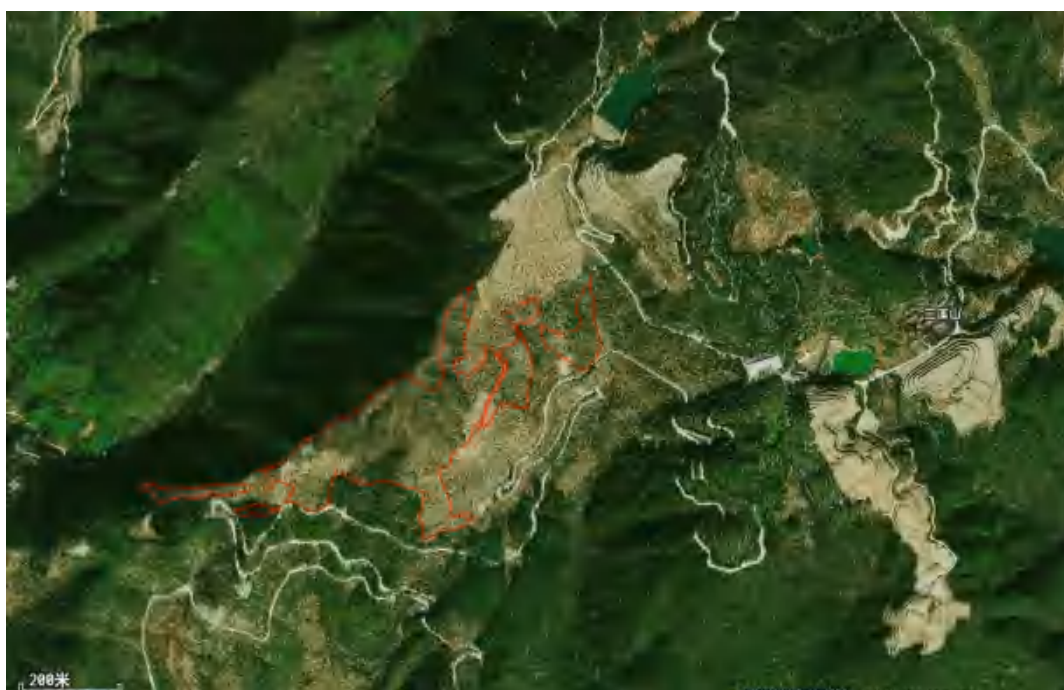
2#光伏区 2026 年 5 月 30 日航拍照片



2#光伏区区域范围图



3#光伏区 2026 年 5 月 30 日航拍照片



3#光伏区区域范围图



4#光伏区 2026 年 5 月 30 日航拍照片



4#光伏区区域范围图



110KV 升压站照片

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因：

本项目环评阶段建设内容与验收阶段变化情况如下：

(1) 建设位置：本项目实际建设位置不变。依托一期的升压站占地面积、位置与环评阶段一致。原环评阶段光伏场区占地 1945 亩，实际建设阶段光伏场区占地 1928 亩，实际建设光伏区占地面积较环评减少 17 亩，本项目实际建设和环评阶段的红线基本一致，不涉及重大变更。



图 4-1 环评阶段光伏场区用地红线

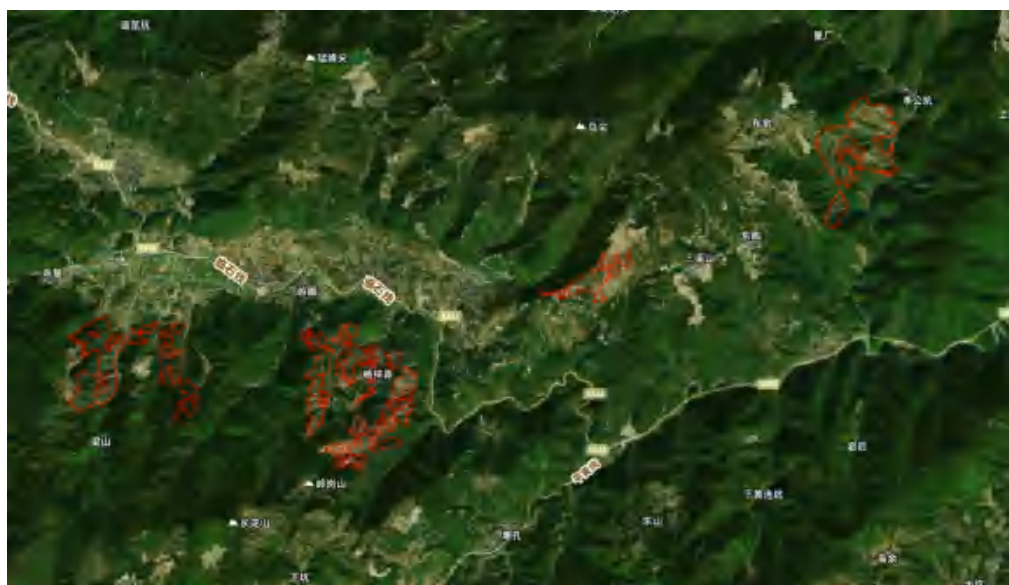


图 4-2 实际建设光伏场区用地红线

(2) 建设规模：项目环评阶段装机容量直流侧 65.0125MWp（交流 50MW），实际建设阶段装机容量直流侧 65.6MWp（交流 50.45MW）。项目实际建设装机容量较环评直流侧增加 0.5875MWp，变化小，不属于重大变更。

(3) 建设内容：

光伏区：项目环评阶段，共有 16 个光伏发电单元，有 8 台 3900kVA 箱变、4 台 300kVA 箱变和 4 台 1600kVA 箱变，项目共安装 625Wp 光伏组件 104020 块、320kW 组串式逆变器 156 台，工程直流侧安装容量 65.0125MWp 流标称额定容量 50MW。项目实际建设共有 16 个光伏发电单元，有 8 台 3900kVA 箱变、4 台 300kVA 箱变和 4 台 1600kVA 箱变。项目共安装 625Wp 光伏组件 108050 块、320kW 组串式逆变器 166 台，工程直流侧安装容量 65.6MWp 流标称额定容量 50.45MW。

升压站：项目环评阶段，在原有升压站内扩建 2 号主变，容量为 70MVA，电压等级为 110kV。项目实际在原有升压站内扩建 2 号主变，容量为 63MVA，电压等级为 110kV。

项目建设内容变化小，不属于重大变更。

(4) 农光互补方案：原环评阶段光伏区总用地面积 1945 亩，土地性质为园地，采用“一地两用”模式，光伏板下方土地仍用于农业种植，光伏板下种植多花黄精 290 亩、白及 290 亩、食用紫苏 120 亩，合计总栽培面积 700 亩，形成“上可发电、下可种植”的复合农业模式。实际现状建设单位已在光伏板下方及周边土地上喷洒草籽进行了复绿，后续农业种植由缙云县异能农业开发有限公司落实农光互补的农业种植。

生产工艺流程（附流程图）：

1、施工期工艺流程

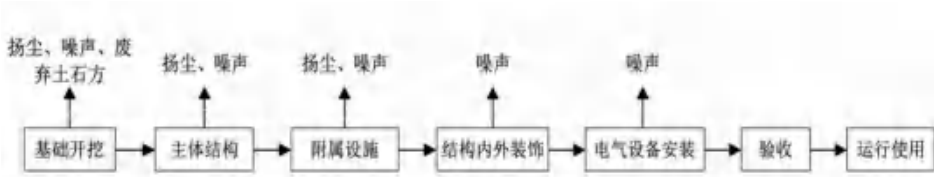


图 4-3 施工期工艺流程及产排污环节图

2、运行期工艺流程

太阳能光伏板经日光照射后，形成直流电，直流电经逆变器转换为交流电，再通过变压器升压为 35kV 交流电，最终进入 110kV 升压站。

太阳能电站主要工艺过程及产污环节见下图。

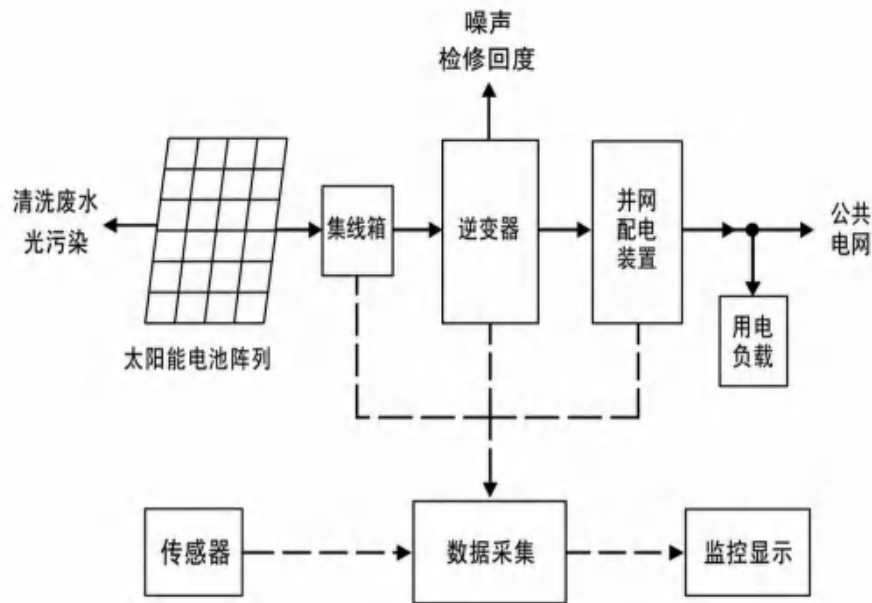


图 4-4 项目运行期主要工艺及污染流程图

本项目实际工艺流程与环评一致，未发生变更。

工程占地及平面布置（附图）：

1、工程占地

环评阶段项目用地面积为 1945 亩（园地）；实际建设阶段，光伏场区占地面积为 1928 亩，项目实际占地在环评阶段项目的用地范围内。

2、平面布置

本项目包括太阳能发电系统（太阳能电池板区、逆变器、箱变）、110kV 升压站等。

项目光伏发电场区共有 4 个光伏区块，1#光伏区位于三溪村的西南侧，布设 4 个发电单元，有 4 个箱变；2#光伏区位于三溪村的东南侧，布设 4 个发电单元，有 4 个箱变；3#光伏区位于厚仁村的东侧，布设 2 个发电单元，有 2 个箱变；4#光伏区位于三溪山村的东北侧，布设 6 个发电单元，有 6 个箱变。

升压站内电气设备布置主要由一、二期 35kV 预制舱、二次预制舱、户外 GIS、户外主变压器、户外 SVG、户外接地变组成。

110kV 升压站内本期扩建新增 2#主变一台，布置于 1#主变西侧；新增 2#接地变 1 台，布置于站区西侧；新增 2#SVG1 台，布置于站区西侧，新增 35KV 预制舱 1 座，布置于已建成的二次舱西侧；新增 10m 跨主变构架 1 组，并根据电气提资新增相应的电缆沟。

本项目验收阶段总平面布置见附图 3。

工程环境保护投资明细：

根据环评报告本项目总投资估算为 26363 万元，其中环境保护投资为 100 万元，环保投资占总投资的比例为 0.38%。根据对工程内容及实际环保设施的建设，项目工程实际总投资为 29500 万元，其中环境保护投资为 120 万元，环保投资占总投资的比例为 0.4%。

项目环评环保投资估算与实际环保投资对照见表 4-5。

表 4-5 项目环境保护投资明细一览表

类别	项目	环保设施设备	环评阶段投资（万元）	实际环保投资额（万元）
施工期	废气治理	临时洗车池、施工围挡、临时堆场防尘网、施工洒水降尘	30	40
	废水治理	沉淀池	10	15
	噪声治理	选用低噪声施工设备	已列入主体工程	列入主体工程
		施工围挡、机械保养、升压站南侧隔声墙	20	15
	固废治理	建筑垃圾分类收集分类处理、设置临时堆土场，临时堆料场水土保持措施	30	40
	监测	/	/	/
	生态治理	对临时场地进行植被恢复	已列入主体工程	列入主体工程
运营期	废气治理	/	/	/
	废水治理	/	/	/
	噪声治理	/	/	/
	固废治理	/	/	/
	风险防范	事故油池	已列入主体工程	列入主体工程
		定期检修，加强管理	8	8
	监测	根据需要安排监测	2	2
合计			100	120

根据表 4-5 可知，项目环保投资均得到有效落实，项目污染防治、生态恢复、风险防控措施均得到较好的落实，项目建设对环境影响较小。

与项目有关的生态破坏、污染物排放、主要环境问题及环境保护措施：

（一）施工期

本项目属于生态影响型建设项目，本次评价对施工期污染影响进行简单分析，主要对施工期生态影响进行回顾性分析。

1、生态环境影响

施工前对各项工程占地进行植被清理；严格按照规划的临时占地，施工过程未新增临时占地；光伏占地和临时用地土地复垦，已恢复植被。

2、施工期大气环境保护措施

施工期环境空气影响主要是施工扬尘、焊接烟尘、施工机械、施工车辆燃油尾气。根据现场调查及建设单位提供的资料，已采取的扬尘防护措施主要有：

（1）施工扬尘：①在大风天气避免进行场地开挖、搅拌等容易产生扬尘的施工作业；②施工场地设置围挡；③使用预拌商品混凝土；④施工场地主要干道采取硬化措施，并定时清扫和喷洒水，运输车辆出施工现场前进行必要的清洗；⑤施工过程中产生的弃料及其他建筑垃圾进行及时清运；⑥施工结束后及时清理和平整现场、清运残土和垃圾，并进行植被修复。

（2）焊接烟尘：①焊接工人经过专门培训，持证上岗，保证焊接质量。②焊接现场保持良好的通风条件，以保持焊接现场的良好环境空气质量。

（3）施工机械、施工车辆燃油尾气：施工单位使用性能优良的施工机械和施工车辆。

3、施工期水环境保护措施

施工废水通过沉淀池沉淀后回用与场地降尘用水；在光伏区建设旱厕，旱厕由附近农民清掏用作农肥，不外排。

4、施工期噪声环境保护措施

（1）施工阶段控制作业时间，禁止午间（12：00 至 14：00）、夜间（22：00 至次日 06：00）施工，减小噪声对项目周边的影响。

（2）合理安排施工机械安放位置，施工机械应尽可能放置于场地中间或对场界外造成影响最小的地点。

（3）对高噪声设备采取隔声、隔振或消声措施，如在声源周围设置掩蔽物、加隔震垫、安装消声器等。

（4）为进一步减少交通运输噪声对运输道路沿线居民的影响，施工单位将物料运输安排在白天进行，对施工运输车辆行驶时间、行驶路线进行严格控制和管理，施工车辆安排在白天通行，避开噪声敏感时段和敏感区域。施工车辆在通过居民区时，减速行驶和禁止鸣笛，减少交通运输噪声对车辆行驶沿线居民产生影响。

5、施工期固体废物环境保护措施

施工垃圾集中处理；施工人员生活垃圾统一收集后，由环卫部门清运处置。

（二）运行期

1、运行期废气环保措施

光伏发电为清洁型能源，运行期不产生废气污染物，运行期不对当地大气环境造成污染。

2、运行期废水环保措施

本项目运行期太阳能板表面清洗废水直接进入光伏板下层植被用于浇灌，不外排；运行期无人值守，故无生产及生活废水产生。项目运行期对周边水环境不会造成影响。

3、运行期噪声环保措施

本项目运行期噪声源主要为逆变器和箱式变压器运行时产生的设备噪声和清洗太阳能板的小型清洗车运行时产生的噪声。设备噪声一般在 60dB(A)左右，且逆变器及变压器均布置在集装箱内；清洗车为流动声源，运行于光伏阵列间，噪声源约 70dB(A)，但运行时间较短且间断运行，对场界外的影响很小。

4、运行期固废环保措施

本项目运行期固废主要为寿命到期的废太阳能电池组件、箱变事故情况下废变压器油。晶硅光伏组件 25 年功率质保，正常在一定年份后才会更换（一般为 20~25 年集中更换报废），目前尚未产生；箱变内 UPS 内置电池一般在 3-5 年后才需要更换，目前尚未产生；光伏升压站主变常规换油周期为 8~12 年（平均 10 年左右），目前尚未产生，后期产生后交由有资质单位处理。则运行期固体废物能得到妥善处置，不会产生二次污染。

5、运行期生态影响环保措施

针对本项目运行期对生态环境产生的影响，提出以下生态环境减缓措施：

（1）野生动物生态保护措施

本项目用地为一般农用地园地，野生动物主要为鼠、兔、鸟类等，项目运营期间无强噪声源，仅人类活动和光辐射等可能会对野生动物栖息和活动产生影响，影响较小。动物天生具有规避不良影响的能力，可以自行规避人类活动和光辐射的影响。

（2）种植物生态保护措施

本项目为农光互补光伏发电项目，运营期由专门农业公司，负责光伏列阵区内经济作物的种植、养护和采收，农业公司根据季节和当地耕作制度合理安排耕作时间以及种植经济作物的种类，对项目用地进行合理耕作，同时禁止员工捕杀鸟、兔、鼠等野生动物，合理施肥和灌溉园地，防止水土流失。

6、环境风险防范措施

针对项目运营期间可能产生的环境风险，项目采取减缓措施：

①对光伏区每台箱变下放设置事故油槽，升压站设有事故油池。一旦发生变压器油泄漏事故，泄漏的油可及时被收集在事故油池内，不会流到外环境造成环境污染。

②升压站消防配电主要包括：火灾自动报警及联动控制系统、事故照明、消防砂、灭火器等。

③严禁野外生火、乱丢烟头等可能引发火灾的不良行为；在秋收季节火灾高风险时期严禁一切野外用火。

④加强对各种仪器设备的管理并定期检修，及时发现和消除火灾隐患。

⑤建立严格的环境管理制度，编制事故应急预案，成立突发环境事件应急工作领导小组，进行定期和随机监督检查，发现隐患及时解决，并采取一定的奖惩制度机制，对引起火灾的责任者追究行政和法律责任。

7、运行期光污染环境减缓措施

针对本项目运行期间可能产生的光污染，采取了以下防治措施：

（1）设备选型

本工程采用单晶硅太阳能电池，该电池组件最外层为特种钢化玻璃。这种钢化玻璃的透光率极高，达 95%以上。该光伏阵列的反射光极少，光伏阵列的反射率仅为 5%。

（2）合理布局

光伏组件安装时每片电池板选择最佳阳光入射角度以最大限度利用太阳能，故太阳能不会在同一个平面上，增加了漫反射的几率，进一步减弱了光线的反射，将太阳能板产生的光污染将至最低限度。

本项目采用单面单晶硅组件，最外层为特种钢化玻璃，透光率高、反射率很低，光伏组件对光线的反射是有限的，且光伏区周围较为空旷，无高大建筑和设施。电池板倾角向上，减弱了光线的反射，基本不会对人的视觉以及周围动物产生不利影响，也不会对居民生活和动物生存环境产生影响。

8、地下水、土壤污染防治措施

本项目对地下水、土壤产生影响的可能区域是光伏区的箱变和升压站变压器区的变压器油泄漏。

为防止变压器油泄露对地下水和土壤造成污染，项目采取以下措施：

对光伏区每台箱变（16 个）下方设置了事故油池（容积约 2.5m³/个），每台箱变配备 2 个灭火器；

升压站主变下方已经有设置 1 个 25m³ 的事故油坑，本次项目依托现有事故油坑，升压站还配备了相应的灭火器和沙袋等。

9、电磁污染防治措施

定期对设备进行检修和维护，加强巡检，确保升压站周围工频电场、工频磁场均能满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）相应限值要求。重点检查设备接地情况、绝缘子清洁度、导电元件连接状态等。

表 5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、大气、水、声、振动电磁、固体废物等）：

大唐（缙云）新能源有限公司委托编制了《大唐浙江缙云三溪乡 50MW 光伏复合发电项目环境影响报告表》，2023 年 6 月 13 日取得丽水市生态环境局环评批复（文号：丽环建缙〔2025〕5 号）。环评结论如下：

1、项目选址选线环境合理性分析

本项目选址不占用永久基本农田；不涉及自然保护区、海洋公园、地质公园、风景名胜區、重要湿地和湿地公园；根据《缙云县国土空间总体规划(2021-2035)》，本工程光伏区、升压站不位于生态保护红线内；不位于饮用水水源保护区范围。

本项目为农光互补项目，光伏方阵设施布设在一般农用地园地上，光伏方阵下方种植多花黄精、白及、食用紫苏，对土地不形成实际压占、不改变地表形态、不影响农业生产的前提下，可按原地类认定，不改变土地用途，本项目建设符合当地相关要求。

本项目空间布局合理，符合生态空间分区管控要求；采取了针对性污染防治措施，各项污染因子能够达标排放，对区域环境质量影响不大，符合环境质量底线分区管控要求；本项目属于太阳能发电、输变电工程，不涉及生产活动；光伏发电区采取农光互补方式，不消耗资源；项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限的要求；符合《缙云县生态环境分区管控动态更新方案》、土地利用总体规划等相关规划，符合产业政策等相关政策及相关的法律法规要求。

2、工程分析结论

（1）施工期

生态：工程在建设过程中因开挖、工程占地等施工活动将不可避免地改变原有自然地形地貌，破坏现有地表植被，损坏现有水土保持机制，扰动土体，使土壤松动、搬移、堆填和裸露。治理措施：采取工程措施、植物措施、临时措施减少生态破坏和水土流失。

废气：施工过程中造成大气污染的主要产生源有：①运输车辆和施工机械产生的二次扬尘；②施工材料装卸、运输、堆砌过程以及开挖弃土的堆砌、运输过程中造成扬起和洒落；③设备焊接烟气；④各类施工机械和运输车辆所排放的废气。这些污染物将对环境空气造成一定程度的污染，但这种污染是短期的，工程结束后，将不复存在。

废水：施工期水环境影响主要为施工车辆、机械冲洗废水，施工泥浆水，施工人员生活污水。施工废水通过沉淀池沉淀后回用与场地降尘用水等；施工期在光伏区建设旱厕，

旱厕由附近农民清掏用作农肥，不外排。施工废水不对区域地表水体产生污染影响。

噪声：施工期间噪声源主要来自施工机械、运输车辆等。建议采用低噪声设备，加强设备维护，加强施工管理，并经距离衰减后对周围环境影响较小。由于本项目施工期较短，随着工程竣工，施工噪声的影响将不再存在，施工噪声对环境的不利影响是暂时的、短期的行为。

固废：施工期的固体废物主要是施工生活垃圾、建筑垃圾。生活垃圾收集后委托当地环卫部门清运，建筑垃圾综合利用或送政府指定的建筑垃圾填埋场处理。

(2) 运行期

生态：项目运行后，加强巡护管理，监测生态恢复效果，对植被恢复不佳区域及时补种补栽，随着地表植被的逐渐恢复，施工期间损失的生物量会得到一定程度的缓和。经过一定时间的恢复，区域内遭到破坏的植被可以恢复到现有水平，植物资源较现有状态变化较小。

废气：光伏发电为清洁型能源，运行期不产生废气污染物。

废水：本项目运行期太阳能板表面清洗废水用于浇灌种植的中药材、茶叶，不外排；运行期无人值守，故无生产及生活废水产生。对周边水环境不会造成影响。

噪声：本项目运行期噪声源主要为逆变器和箱式变压器运行时产生的设备噪声和清洗太阳能板的小型清洗车运行时产生的噪声。治理措施：选用低噪声设备，机械设备定期维护，保持良好工作状态。经采取以上措施后，对周围环境影响较小。

固废：本项目运行期固废主要为寿命到期的废太阳能电池组件、箱变事故情况下废变压器油。晶硅光伏组件 25 年功率质保，正常在一定年份后才会更换（一般为 20~25 年集中更换报废），目前尚未产生；箱变内 UPS 内置电池一般在 3-5 年后才需要更换，目前尚未产生；光伏升压站主变常规换油周期为 8~12 年（平均 10 年左右），目前尚未产生，后期产生后交由有资质单位处理。则运行期固体废物能得到妥善处置，不会产生二次污染。

光影：本项目使用的光伏组件内的晶体硅表面涂覆有一层防反射涂层，同时封装玻璃表面已经过特殊处理，降低反射率，使得太阳能电池组件对阳光的反射以散射为主。光伏组件阵列采用固定式朝南北方向安装，并采用 20° 的低度倾角，使反射面固定并朝向天空，故运行期光影及闪烁对当地环境敏感目标影响极小。

本项目符合丽水市缙云县生态环境保护管控及国家产业政策等的相关要求，选址合理；在严格落实本次评价提出的施工期及运营期废气、噪声、废水、固体废弃物等治理措施及

生态环境保护措施，运行后强化管理，加强噪声、废水及固体废物等有效防治工作的前提下，确保本项目所产生的污染物达标排放，对周边环境的不利影响是可以接受的。

因此，从环境角度考虑，本项目建设是可行的。

各级环境保护行政主管部门的审批意见

关于大唐浙江缙云三溪乡 50MW 光伏复合发电项目环境影响报告表的审批意见

大唐（缙云）新能源有限公司：

你单位报送的《关于要求对大唐浙江缙云三溪乡 50MW 光伏复合发电项目环境影响报告表进行审批的函》及其它相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等相关法律法规，以及本项目环评行政许可公示意见反馈情况。经研究我局审查意见如下：

一、原则同意《环评报告表》提出的结论。该项目升压站选址位于丽水市缙云县东方镇陇坑村北侧，光伏区建设地点位于丽水市缙云县三溪乡，你单位须严格按照《环评报告表》所列建设项目的性质、规模、地点、环保措施等要求实施项目建设，并严格执行建设项目环保“三同时”制度和有关生态环境标准，重点做好以下工作：

1、加强施工期污染防治。本项目须严格按照环评要求，切实落实施工期的废气、废水和噪声污染防治措施和生态保护措施，避免对周边环境造成明显影响。本项目施工期氮氧化物、颗粒物的无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的相应标准。施工场地要尽量远离水体，严格控制施工范围。施工人员借用周边现有的公共生活设施，施工废水经沉淀后处理回用于施工，不外排。施工噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的相关标准。

2、加强运营期污染防治。本项目须严格按照环评要求，切实落实运营期的废气、废水和噪声污染防治措施和生态保护措施，避免对周边环境造成明显影响。运营期维护人员租用周边现有的生活设施，太阳能电池板冲洗产生的冲洗废水用于植被灌溉，水质参照执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中的相应标准。采取各项噪声污染防治措施，运营期升压站厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的相应标准。

3、加强固废污染防治。本项目一般固废和危险废物均不在场内暂存；固废的管理应满

足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》等国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

4、必须落实各项辐射环境保护措施，确保评价范围内工频电 场强度、磁感应强度符合《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)相关控制限值要求。

5、工程施工期须合理安排施工，避免在暴雨季节进行土石方开挖与回填工作。工程施工期间应当注重生态保护，施工后须及时对临时占用土地进行生态修复，以减少对周边生态环境的影响。

二、加强环境风险防范与应急。有效防范因污染物事故排放 或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。严格落实各项环境风险防范措施，完善应急物资的建设与储备。本项目投运前，建设单位应完成突发环境事件应急预案的编制和备案，并定期开展培训和演练工作。坚决杜绝环境风险事故的发生。

三、建立健全项目信息公开机制，按照环保部《建设项目环 境影响评价信息公开机制》(环发〔2015〕162 号)等要求，及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息，并主动接受社会监督。

四、根据《环评法》等的规定，若项目的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应依法重新报批项目环评文件。自批准之日起超过 5 年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。

五、若你单位对本审批决定有不同意见，可在接到本审查意见之日起六十日内向丽水市人民政府申请行政复议，也可以在六 个月内依法向地方法院提起行政诉讼。

丽水市生态环境局

2025 年 1 月 17 日

表 6 环境保护措施执行情况

阶段	项目	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
施工期	生态影响	①严格控制开挖范围及开挖量，分层开挖土方，分层堆置； ②建设单位应圈定施工活动范围，避免对周边区域植被造成破坏；施工结束后，尽快清理施工场地，并对施工扰动区域进行复耕或进行植被恢复。 ③严格控制施工临时占地区域，严禁破坏施工区外动物生境。 ④水土保持措施：表土剥离、排水导流沟、临时沉沙池/临时苫盖等。	根据现场调查及走访： 1、项目在施工过程中严格控制开挖范围及开挖量。 2、施工人员未在施工范围外私自占地堆放施工机械或建筑材料； 2、施工人员未在施工区域以外的场地活动，未进行采挖、破坏植被； 3、在施工后已进行平整、恢复地貌，及时进行了撒草种植。	通过采取上述生态保护措施，本项目施工期间没有对项目区周边生态系统造成影响，没有出现严重水土流失现象。。
	污染影响	废气	根据现场调查及走访： 1、施工期进行洒水压尘、分区施工； 2、使用预拌商品混凝土； 3、在施工后已进行平整、恢复地貌，及时进行了撒草种植； 4、焊接工人均持证上岗； 5、施工单位使用性能优良的施工机械和施工车辆。	通过调查，施工期在落实相关措施后，未对周边大气环境产生影响
		废水	根据现场调查及走访： 施工废水经沉淀池净化后清水进行循环回用于施工；施工期施工人员使用旱厕，无生活污水产生。	通过调查，施工期在落实相关措施后，未对周边水环境产生影响
		噪声	根据现场调查及走访： 项目施工期基本落实噪声措施，施工期间未收	通过调查，施工期在落实相关措施后，未对周边

			序、施工时间等，尽量避免多台高噪设备同时运行，禁止夜间施工，在必要时对高噪设备设置简易的隔声屏，以减轻噪声对周边居民的影响。 ③建议建设单位在升压站南侧设置隔声围墙，并保证围墙一定高度。 ④合理规划施工车辆运输路线，远离敏感点。	到噪声投诉。	村庄产生影响
		固废	①建设单位应要求施工单位实行标准施工、规范开挖，尽量减少土方开挖量。 ②建筑垃圾集中收集后由一般固废单位回收。 ③隔油池废油规范暂存并定期委托有相关危险废物处置资质单位处置。 ④施工人员产生的生活垃圾要集中收集，委托环卫部门及时清运。	根据现场调查及走访： 1、施工场地生活垃圾：集中收集，送当地环卫部门指定地点处理。 2、施工期建筑垃圾：运往建筑垃圾填埋场。 3、沉淀池无废油产生。	通过调查，施工期固体废物妥善处置，未造成二次污染
		土壤和地下水	施工期搭建的临时厕所和沉淀池做好防渗措施。	施工期有搭建的临时厕所和对沉淀池做好防渗措施	施工期在落实相关措施后，未对周边土壤和地下水环境产生影响
		环境风险	应加强施工污废水的处理和管理工作。	项目施工期做好施工污废水的处理和管理工作	项目施工期环境风险较小
运行期	污染影响	生态	根据季节和当地耕作制度合理安排耕作时间以及种植经济作物的种类，对项目用地进行合理耕作，同时禁止员工捕杀鸟、兔、鼠等野生动物，合理施肥和灌溉农田，防止水土流失。	根据现场调查： 目前施工期结束先进行了撒草种植恢复植被，后期由当地进行农光互补种植。项目营运期现场无人员值守，不会捕杀鸟、兔、鼠等野生动物	项目营运期对生态影响较小，生态可恢复
		噪声	选择低噪声的主升压器和配电装置；对设备定期检修和维护。	根据现场调查： 选用低噪声变压器设备，设置外壳隔声；设备底部基础安装减振垫；加强对变压器的定期检查维护使其处于正常稳定的运行状态。	由噪声监测报告，升压站厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准

		废水	营运期光伏板定期使用清水清洗，清洗废水直接降落至地表，用于下方种植物灌溉；光伏区和升压站均不设置生活区。	根据现场调查： 光伏区和升压站均不设置生活区，无人员值守。目前光伏板尚未开展清洗，后期会使用清水清洗，清洗废水直接降落至地表，用于下方种植物灌溉；	项目营运期对基本不产生废水，对周边地表水环境影响较小
		固废	废太阳能电池板由生产厂家直接更换带走处理；废旧铅蓄电池、废变压器油委托有资质的危废单位处置；	晶硅光伏组件 25 年功率质保，正常在一定年份后才会更换（一般为 20~25 年集中更换报废），目前尚未产生；箱变内 UPS 内置电池一般在 3-5 年后才需要更换，目前尚未产生；光伏升压站主变常规换油周期为 8~12 年（平均 10 年左右），目前尚未产生，后期产生后交由有资质单位处理。	运行期固体废物能得到妥善处置，不会产生二次污染。
		土壤和地下水	①对变压器区、贮油坑、事故油池地面采取防渗、防腐、硬化处理； ②变压器区、贮油坑、事故油池底部、侧面均采用防渗、防腐处理，并定期检查与维护，确保消除跑、冒、滴、漏现象发生。 ③企业应加强环境保护工作，制定环境管理制度。	光伏区箱变设置事故油槽，升压站变压器区、贮油坑、事故油池地面采取防渗、防腐、硬化处理。	营运期做好了相应的防渗、防腐处理，不会对土壤和地下水造成影响。
		环境风险	对光伏区每台箱变旁设置事故油池，对升压站每台主变下方设置油坑，另外在升压站设有事故油池。定期检修，加强管理。	根据现场调查： 光伏区每个箱变配置的事故油槽。升压站每台主变下方设置油坑，另外在升压站设有事故油池。	未发生环境风险事故
		电磁环境	升压站合理布置主变位置，配电装置采用 GIS 布置，可有效减小电磁环境影响。	升压站合理布置主变位置，配电装置采用 GIS 布置	升压站场界设监测点监测结果满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）
	排污许可	本项目属于太阳能发电项目，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，本项目属于该名录中的“三十九电力、热力生产和供应业 44”中的“电力生产 441”中的“/”，故不需要申领排污许可证。			

表 7 环境影响调查

施 工 期	生 态 影 响	一、环境影响调查基本情况 根据本项目的实际情况，本次竣工验收调查采用的调查方法、范围及内容如下： 1、调查方法 本次竣工验收采用的调查方法主要包括：现场勘查及资料收集法。 对本项目光伏区涉及的植被采用现场勘查调查的方法，对植被修复情况进行拍照。 2、调查范围 调查项目建设区及影响范围内的生态环境，重点调查项目建设直接影响范围内的植被，即项目边界外扩 500m 的区域内。 3、调查内容 主要调查项目的占地情况、植被破坏情况、水土流失情况和植被恢复情况。重点调查环评报告表中的措施落实情况及效果分析，从而确定项目建设及运行对环境的影响程度及大小。 二、施工期生态影响调查结果 项目施工期对生态环境的影响主要是以下三个方面。 1、土地利用影响分析 项目占地包括永久占地、临时占地，不涉及自然保护区和重要生态敏感区。本工程开挖工程土方，全部回填处理。 项目已对开挖铺设的区域进行了整平硬化及植被恢复，没有对当地土地利用产生较大影响。 2、对生物多样性的影响 项目不涉及自然保护区和重要生态敏感区，工程施工会对周边的生态环境带来一定影响，随着工程的结束及相应植被恢复措施，周边生态环境状况将得到改善。由于项目建设区域人为活动较为频繁，野生动物分布较少，施工活动暂时影响动物活动范围，但不会直接影响物种的生存环境，施工结束后，项目区生物多样性得到恢复。
-------------	------------------	---

		3、对植物及动物的影响 工程完工后，采取绿化措施，对植物实施生态恢复；临时占地恢复原地貌；从现场调查结果来看，施工痕迹已全部恢复，施工期间没有对当地动物的栖息、生活等造成影响。 综上所述，项目建设没有对生态环境造成不利影响。
	污 染 影 响	1、废气影响调查 施工期废气主要为施工扬尘和运输车辆及施工机械燃油废气。通过现场洒水抑尘，施工扬尘不会对周边环境空气敏感目标产生不利影响；运输车辆及施工机械燃油废气在大气环境中经一定距离自然扩散、稀释，对周围环境空气质量影响不大。随着施工的结束，施工期的废气影响已结束。 2、废水影响调查 本项目施工期施工废水经沉淀池净化处理后进行循环回用，用于运输车辆和流动机械等冲洗、工地抑尘降尘喷洒用水；施工期施工人员使用旱厕，无生活污水排放，未对区域地表水体产生污染影响。 3、噪声影响调查 通过走访附近居民，施工期间未造成噪声扰民现象。 4、固体废物影响调查 施工期的固体废物主要是施工生活垃圾、建筑垃圾。生活垃圾收集后委托当地环卫部门清运，建筑垃圾综合利用或送政府指定的建筑垃圾填埋场处理。
	社 会 影 响	施工期间未出现环境投诉和环境事故事件。
运 行 期	生 态 影 响	目前施工期结束先进行了撒草种植恢复植被 c 地进行农光互补种植。项目运营期现场无人员值守，不会捕杀鸟、兔、鼠等野生动物。
	污 染	1、废气 光伏发电为清洁型能源，运行期不产生废气污染物。

影响	2、废水 本项目运行期太阳能板表面清洗废水用于浇灌种植的农作物，不外排；运行期无人值守，故无生产及生活废水产生。 3、噪声 本项目运行期的噪声主要来自升压站变压器等设备运行的噪声。根据浙江亿达检测技术有限公司 2026 年 6 月 3 日的监测结果，升压站厂界昼夜间噪声监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准的要求（昼间$\leq 55\text{dB(A)}$，夜间$\leq 45\text{dB(A)}$）。 4、固废 项目晶硅光伏组件 25 年功率质保，正常在一定年份后才会更换（一般为 20~25 年集中更换报废），目前尚未产生；箱变内 UPS 内置电池一般在 3-5 年后才需要更换，目前尚未产生；光伏升压站主变常规换油周期为 8~12 年（平均 10 年左右），目前尚未产生，后期产生后交由有资质单位处理。采取以上措施后，项目运行期固体废物均得到妥善处置，不会对周边环境造成影响。 5、光影 太阳能光伏板的光反射不会对周围居民点造成影响。 6、环境风险防范及应急措施 项目各箱变均设置事故油槽。升压站的事事故油池池底及池壁采取防渗措施，可避免事故发生时废油下渗。
社会影响	经走访周边村庄村民并填报调查表可知，本项目试运行期未对其日常生活造成影响；本项目将太阳能转变为电能，属于清洁能源并为当地提供了电力保障；本项目有利于促进当地经济发展；故其对本项目的建设无异议。

表 8 环境质量及污染源监测（附监测图）

项目	监测时间 监测频次	监测点位	监测项目	监测工况	监测结果分析
生态	无				
水	无				
大气	无				
声	监测时间：2026 年 6 月 3 日；监 测频次：连续监 测 1 天，昼、夜 各 1 次	在升压站场界 设 4 个监测点	等效连续 A 声级 Leq(dB)A	正常运行	升压站场界设 4 个监测 点监测结果昼间、夜间 声环境质量均满足《工 业企业厂界环境噪声排 放标准》 (GB12348-2008) 1 类 标准的要求（昼间≤ 55dB(A)，夜间≤ 45dB(A)）
电磁 辐射	监测时间：2026 年 6 月 3 日；监 测频次：连续监 测 1 天，昼、夜 各 1 次	在升压站场界 设 4 个监测点	工频电场 强度 (V/m)； 工频磁感 应强度 (μ T)	正常运行	升压站场界设 4 个监测 点监测结果满足《电磁 环境控制限值》 (GB8702-2014)，即： 频率为 0.05kHz 时，公 众暴露控制限值：电场 强度 4000V/m、磁感应 强度 100 μ T。
振动	无				

验收质量保证及质量控制：

见下表：

主要检测仪器基本情况	电磁辐射分析仪/低频电磁场探头	
	生产厂家	北京森馥科技股份有限公司
	型号/规格	SEM-600/LF-01D
	出厂编号	D-2625/G-2587
	测量频率范围	1Hz-100kHz
	量程	工频电场：0.01V/m~100kV/m；工频磁场：1nT~10mT
	校正因子	电场：1.03,1.04；磁场：0.94
	校准单位	上海市计量测试技术研究院华东国家计量测试中心
	校准有效期	2026 年 04 月 13 日~2027 年 04 月 12 日
	证书编号	2026F33-10-6439278001
	声级计	
	仪器名称	多功能声级计
	生产厂家	杭州爱华仪器有限公司
	型号/规格	AWA6292
	出厂编号	903612
	测量频率范围	10Hz~20kHz
	量程	20~143dB(A)
	检定单位	上海市计量测试技术研究院华东国家计量测试中心
	检定有效期	2025 年 07 月 11 日~2026 年 07 月 10 日
	证书编号	2025D51-20-6007795001
主要检测仪器基本情况	声校准器	
	仪器名称	声校准器
	生产厂家	杭州爱华仪器有限公司
	型号/编号	AWA6021A/1025485
	标称声压级	94dB
	检定结论	1 级合格
	检定单位	上海市计量测试技术研究院华东国家计量测试中心
	检定有效期	2025 年 07 月 11 日~2026 年 07 月 10 日
	证书编号	2025D51-20-6007758001

监测结果分析

本项目验收监测委托浙江亿达检测技术有限公司进行监测，监测期间光伏场区和升压站正常运行。结合本项目实际特点，本次监测了升压站四界厂界噪声和工频电场强度（V/m）、工频磁感应强度（ μT ），监测布点情况详见附图 4。具体监测结果分析如下：

（1）噪声

本次验收调查噪声监测日期为 2026 年 6 月 3 日，监测 1 天，每天昼、夜各监测 1 次，昼间：15:30~17:30；2026 年 6 月 3 日，夜间：22:00~23:00，噪声监测期间，项目升压站正常运行，监测结果见下表。

表 8-1 升压站噪声监测结果表单位：dB（A）

序号	点位简述	监测结果（ Leq （dB（A）））	
		昼间	夜间
◇1	升压站东南侧围墙外 1m	52	43
◇2	升压站东北侧围墙外 1m	44	44
◇3	升压站西北侧围墙外 1m	51	45
◇4	升压站西南侧围墙外 1m	45	42

从监测结果可以看出，升压站厂界监测结果显示昼间、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准的要求（昼间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 45\text{dB(A)}$ ）。

（2）工频电磁场

本次验收调查工频电磁场监测日期为 2026 年 6 月 3 日，监测 1 天，监测 1 次，工频电磁场监测期间，项目升压站正常运行，监测结果见下表。

表 8-2 升压站工频电磁场监测结果表单位：dB（A）

序号	点位简述	工频电场强度（V/m）	工频磁感应强度（ μT ）	备注
△1	升压站东南侧围墙外 5m	74.0	0.300	/
△2	升压站东北侧围墙外 5m	4.58	0.314	/
△3	升压站西北侧围墙外 5m	43.6	0.170	/
△4	升压站西南侧围墙外 5m	383	0.398	受 110kV 出线影响

从监测结果可以看出，升压站厂界工频电磁场监测结果显示工频电磁场满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014），即：频率为 0.05kHz 时，公众曝露控制限值：电场强度 4000V/m、磁感应强度 100 μT ，且监测结果远低于限值要求。

监测结论:

本项目运行期间对区域声环境影响较小，对区域工频电磁场也影响较小。

表 9 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置（分施工期和运行期）

1.施工期

建设单位设置值班人员对工作情况进行监督考核，确保环保措施的持续有效的运作。

2.运行期

由运行单位安排专业人员的日常检修工作，避免环境污染事故。

环境监测能力建设情况

由于项目属非污染类建设项目，本项目可不设专职的环境监测机构和人员，其环境监测工作可委托有资质的监测部门进行。

环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况

项目竣工验收阶段和运行期环境监测计划如下。

表 9-1 环评中竣工验收阶段和运行期环境监测计划一览表

阶段	检测项目	检测点位	次数	现行监测方法
竣工验收阶段	噪声	升压站四周厂界	1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
	电磁环境	升压站四周厂界	1 次	《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ 681-2013）
	生态环境	/	1 次	现场调查
运营期	噪声	升压站四周厂界	根据需要安排监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
	电磁环境	升压站四周厂界	根据需要安排监测	《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ 681-2013）

项目试运行后竣工环境保护验收调查期间，调查单位委托浙江亿达检测技术有限公司对升压站四侧场界进行验收监测。根据监测结果，升压站场界监测结果显示昼间、夜间声环境质量均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）、《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准的要求；升压站厂界工频电磁场监测结果显示工频电磁场满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014），即：频率为 0.05kHz 时，公众暴露控制限值：电场强度 4000V/m、磁感应强度 100μT，且监测结果远低于限值要求。

环境管理状况分析及建议：

项目认真执行了环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度，在各级环境保护管理部门的监督和管理下，项目的实施符合国家建设项目环境管理制度的相关要求。

经资料查阅及现场调查，项目环保设施实际建设已按环评、批复及各级环境保护部门

检查要求落实。通过对整个项目的调查，本报告认为，该项目在环保措施落实方面情况良好，满足环保要求。

表 10 调查结论与建议

通过对该工程的环境状况调查，对有关技术文件、报告的分析，对工程环保执行情况、环境保护措施效果的重点调查，从环境保护角度对本项目提出如下调查结论和建议：

一、结论

1、工程概论

本项目总装机容量 50MW，实际用地面积 1928 亩（园地），新建 4 个光伏区、2 回 35kV 架空集电线路（总长 29.05km），扩建 110kV 升压站（新增 2#主变，容量 63MVA）。项目利用原有 1 回 110kV 线路（非本次评价内容）接入 220kV 仙都变 110kV 间隔；1#光伏区~4#光伏区同时施工，基本同时并网发电，项目建成后第一年上网发电量为 5944.13 万 kWh。在运行期 25 年内合计发电量 141398.39 万 kWh，25 年平均发电量为 5655.93 万 kWh，25 年等效利用小时数为 1071.01h。项目于 2025 年 5 月 8 日开始建设，2026 年 5 月竣工，工程总投资 29500 万元。

本项目环评阶段建设内容与验收阶段变化情况如下：

（1）建设位置：本项目实际建设位置不变。依托一期的升压站占地面积、位置与环评阶段一致。原环评阶段光伏场区占地 1945 亩，实际建设阶段光伏场区占地 1928 亩，实际建设光伏区占地面积较环评减少 17 亩，本项目实际建设和环评阶段的红线基本一致，不涉及重大变更。

（2）建设规模：项目环评阶段装机容量直流侧 65.0125MWp（交流 50MW），实际建设阶段装机容量直流侧 65.6MWp（交流 50.45MW）。项目实际建设装机容量较环评直流侧增加 0.5875MWp，变化小，不属于重大变更。

（3）建设内容：

光伏区：项目环评阶段，共有 16 个光伏发电单元，有 8 台 3900kVA 箱变、4 台 300kVA 箱变和 4 台 1600kVA 箱变，项目共安装 625Wp 光伏组件 104020 块、320kW 组串式逆变器 156 台，工程直流侧安装容量 65.0125MWp 流标称额定容量 50MW。项目实际建设共有 16 个光伏发电单元，有 8 台 3900kVA 箱变、4 台 300kVA 箱变和 4 台 1600kVA 箱变。项目共安装 625Wp 光伏组件 108050 块、320kW 组串式逆变器 166 台，工程直流侧安装容量 65.6MWp 流标称额定容量 50.45MW。

升压站：项目环评阶段，在原有升压站内扩建 2 号主变，容量为 70MVA，电压等级为 110kV。项目实际在原有升压站内扩建 2 号主变，容量为 63MVA，电压等级为 110kV。

项目建设内容变化小，不属于重大变更。

(4) 农光互补方案：原环评阶段光伏区总用地面积 1945 亩，土地性质为园地，采用“一地两用”模式，光伏板下方土地仍用于农业种植，光伏板下种植多花黄精 290 亩、白及 290 亩、食用紫苏 120 亩，合计总栽培面积 700 亩，形成“上可发电、下可种植”的复合农业模式。实际现状建设单位已在光伏板下方及周边土地上喷洒草籽进行了复绿，后续农业种植由缙云县异能农业开发有限公司落实农光互补的农业种植。

2、设计、施工期环境影响调查

工程在选址和进行设计的过程中，在考虑项目区域社会状况和项目可能的环境影响的基础上，对各种环境影响提出了相关对策并落实到工程设计中。建设单位针对施工期的各类环境影响分别采取了防治措施，通过现场调查，施工单位对工程采取生态恢复效果较好，工程施工虽然对当地生态造成了影响，建设单位已经采取积极的措施、通过工程及植物措施进行恢复。施工期间未发生污染和生态破坏事件。

3、环保措施落实情况调查

根据现场调查：本项目运行后没有废气、废水，只有电磁辐射、噪声和固废。

项目运行时开升压站四侧场界 1m 处噪声监测昼间、夜间值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准限值要求，运行期项目对周围声环境影响较小。

项目升压站厂界工频电磁场监测结果显示工频电磁场满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014），即：频率为 0.05kHz 时，公众曝露控制限值：电场强度 4000V/m、磁感应强度 100μT，且监测结果远低于限值要求。

项目破损光伏支架及废旧光伏板属于一般固废，今后由厂家或者供应商直接回收，不在光伏区暂存；变压器废油属于危险废物，今后由委托有资质单位处置，不在光伏区箱变和升压站内暂存。验收期间项目暂未产生固废。

4、验收调查情况

(1) 生态环境影响方面

①施工期生态影响调查及保护措施

施工前对各项工程占地仅进行表层植被剥离，基本不进行表土剥离；严格按照规划的临时占地，施工过程未新增临时占地；光伏区占地内现状已播撒草籽进行了复绿，后续农业种植由缙云县异能农业开发有限公司落实农光互补的农业种植，现已复垦完毕。现场调

查，未发现明显水土流失情况。

②运行期生态影响调查及保护措施

项目运行后临时占地区域，功能恢复，影响基本消失，建设施工过程中道路施工及土地平整等施工活动破坏原有自然地形、地貌和地表植被，损坏水土保持设施，造成局部水土流失。项目建成后，开挖扰动地表、占压土地和损坏草植被的施工活动终止，同时主体工程设计中的防护措施和水土流失方案得以落实，水土保持措施得到落实，水土流失得到有效控制，因此项目的运营期未造成新的水土流失。

（2）污染影响方面

①施工期

废气：施工期废气主要为施工扬尘和运输车辆及施工机械燃油废气。根据现场调查施工期采取的措施有：洒水压尘、分区施工；使用预拌商品混凝土；在施工后已进行平整、恢复地貌，及时播撒草籽进行了复绿；焊接工人均持证上岗；施工单位使用性能优良的施工机械和施工车辆。

废水：施工废水经沉淀池净化处理后清水进行循环回用，作为运输车辆和流动机械等冲洗、工地抑尘降尘喷洒用水；施工期施工人员使用旱厕，并作为农肥使用，无生活污水排放。

噪声：施工期主要噪声源是运输车辆、施工机械，项目在采取低噪声设备和严禁高噪声设备在夜间、午间施工措施下，施工期间未收到噪声投诉。随着工程竣工，施工噪声的影响将不再存在。

固废：施工期的固体废物主要是施工人员的生活垃圾、施工建筑垃圾，均为一般固体废物。生活垃圾统一收集后，由环卫部门清运处置，施工建筑垃圾运往建筑垃圾填埋场。

②运行期

废气：光伏发电为清洁型能源，运行期不产生废气污染物，不会对周围环境产生影响。

废水：运行期太阳能板表面清洗废水用于浇灌种植的农作物不外排；运行期无人值守，故无生产及生活废水产生，不会对区域地表水体产生污染影响。

噪声：根据竣工环境保护验收调查期间，浙江亿达检测技术有限公司对升压站场界噪声进行了验收监测，监测结果表示升压站昼间、夜间声环境质量均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准限值标准的要求。

固废：破损光伏支架及废旧光伏板属于一般固废，由厂家直接回收，不在开关站内暂

存；变压器废油属于危险废物，由维修单位委托有资质单位处置，不在开关站内暂存。验收期间暂时未产生固废。采取以上措施后，项目运行期固体废物均得到妥善处置，未对周边环境造成二次影响。

电磁辐射：项目升压站厂界工频电磁场监测结果显示工频电磁场满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014），即：频率为 0.05kHz 时，公众曝露控制限值：电场强度 4000V/m、磁感应强度 100 μ T，且监测结果远低于限值要求。

光影：太阳能光伏板的光反射不会对周围居民点造成影响。

环境风险防范及应急措施：项目光伏区箱变均设置事故油槽，升压站变压器设置事故油池，事故油池池底及池壁采取防渗措施，可避免事故发生时废油下渗。

二、建议和要求

做好运行期的日常运行与维护，避免发生环境污染事故。

三、总结论

本项目环境影响报告表经批准后，本次验收内容未发生重大变动，项目落实了环评及批复要求的环境保护设施，依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）中所规定的验收不合格情形，结合本项目逐一对照核查，无不符合项。因此，该建设项目基本具备竣工环境保护验收条件，建议通过项目竣工环境保护验收。

附图附件

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目环境敏感目标示意图

附图 3 项目总平面布置图

附图 4 噪声监测布点图

附图 5 施工期污染防治措施图

附图 6 生态恢复现状图

附件 1 项目环评批复

附件 2 营业执照

附件 3 项目初步设计批复

附件 4 光伏区租赁合同

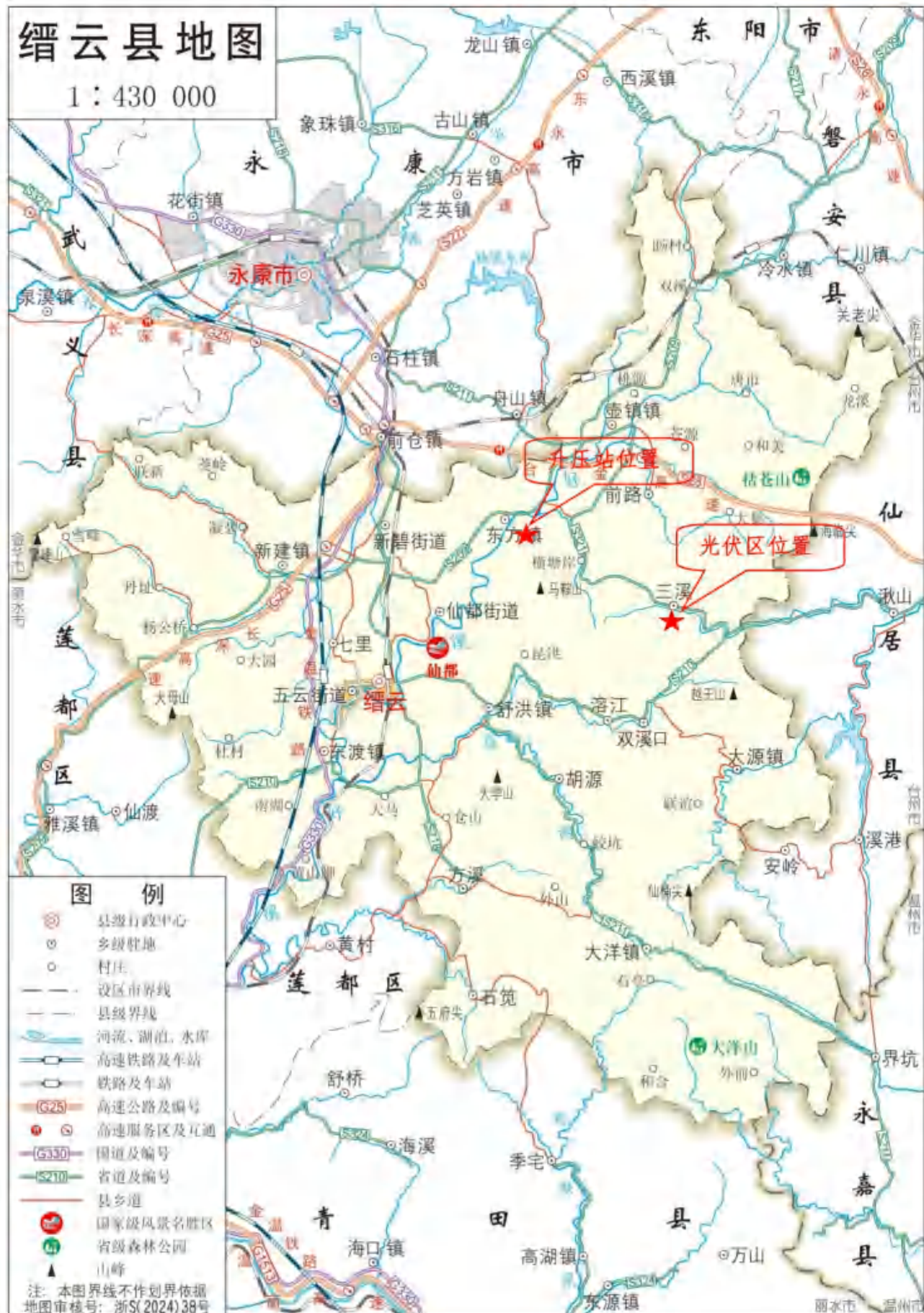
附件 5 项目竣工验收报告

附件 6 验收监测报告

附件 7 公众调查表

附件 8 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

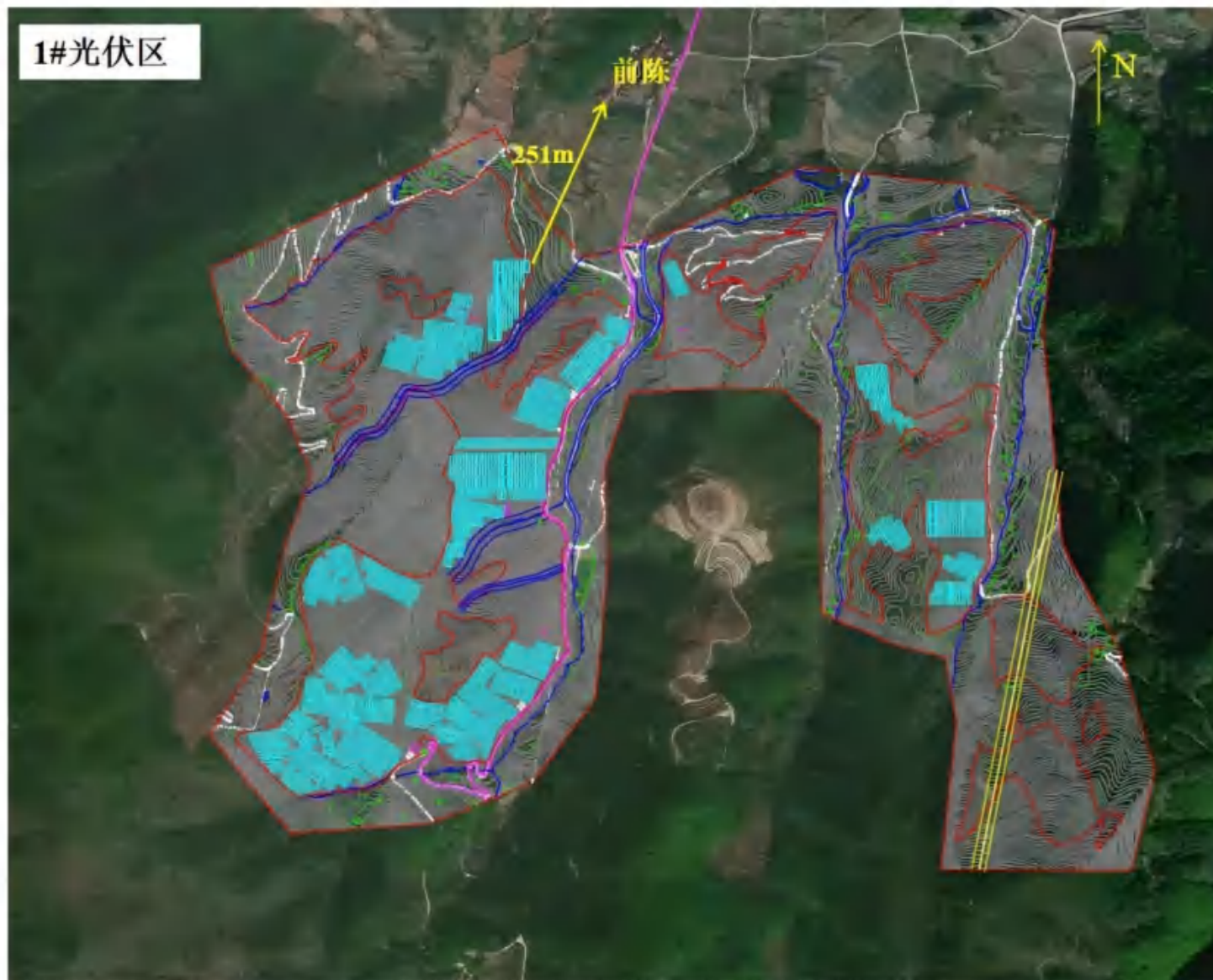
附件 9 验收意见和签到单



附图1 项目地理位置图



附图2 项目环境敏感目标示意图



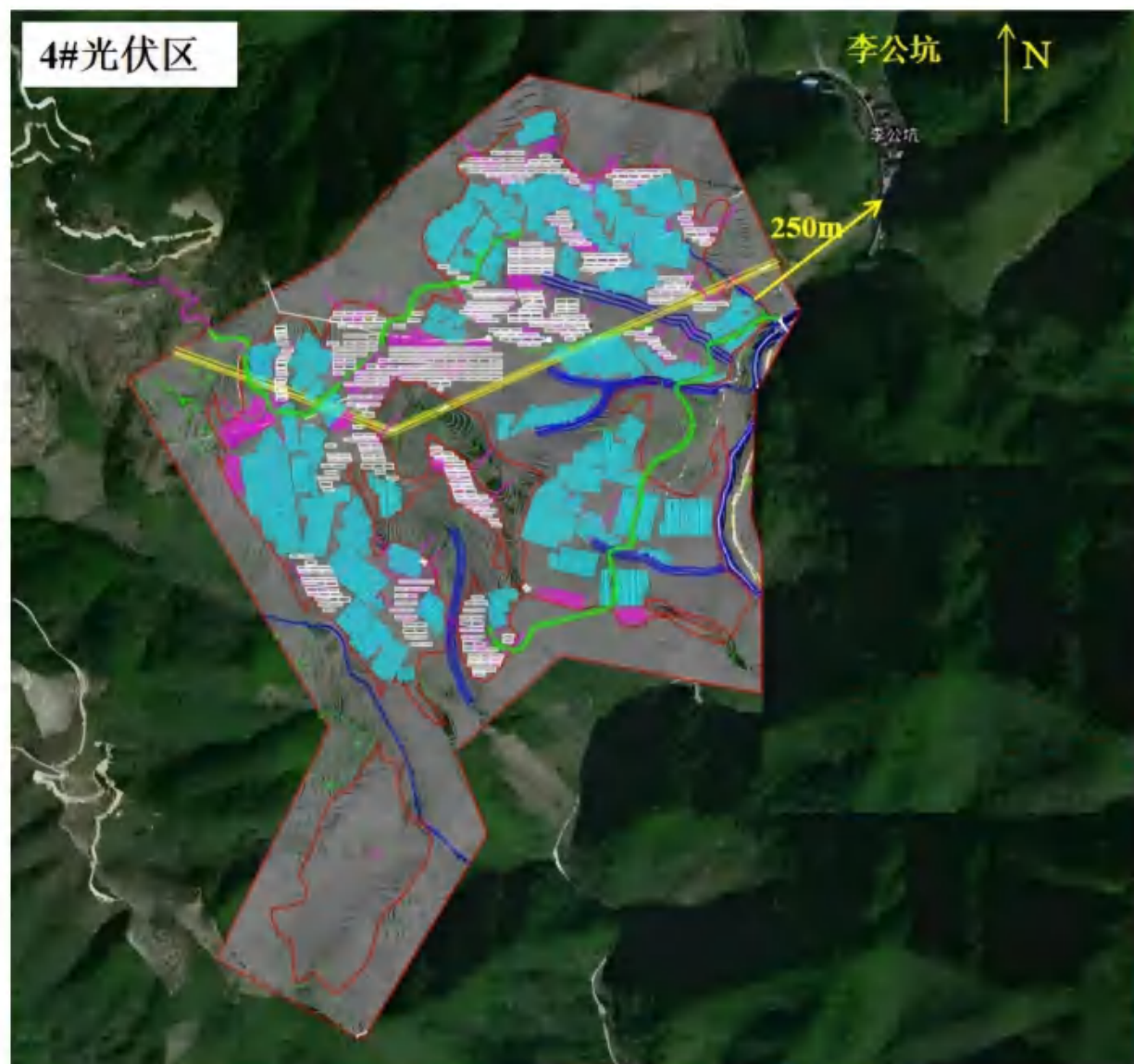
附图 3-1 项目总平面布置示意图（1#光伏区光伏阵列、集电线路）



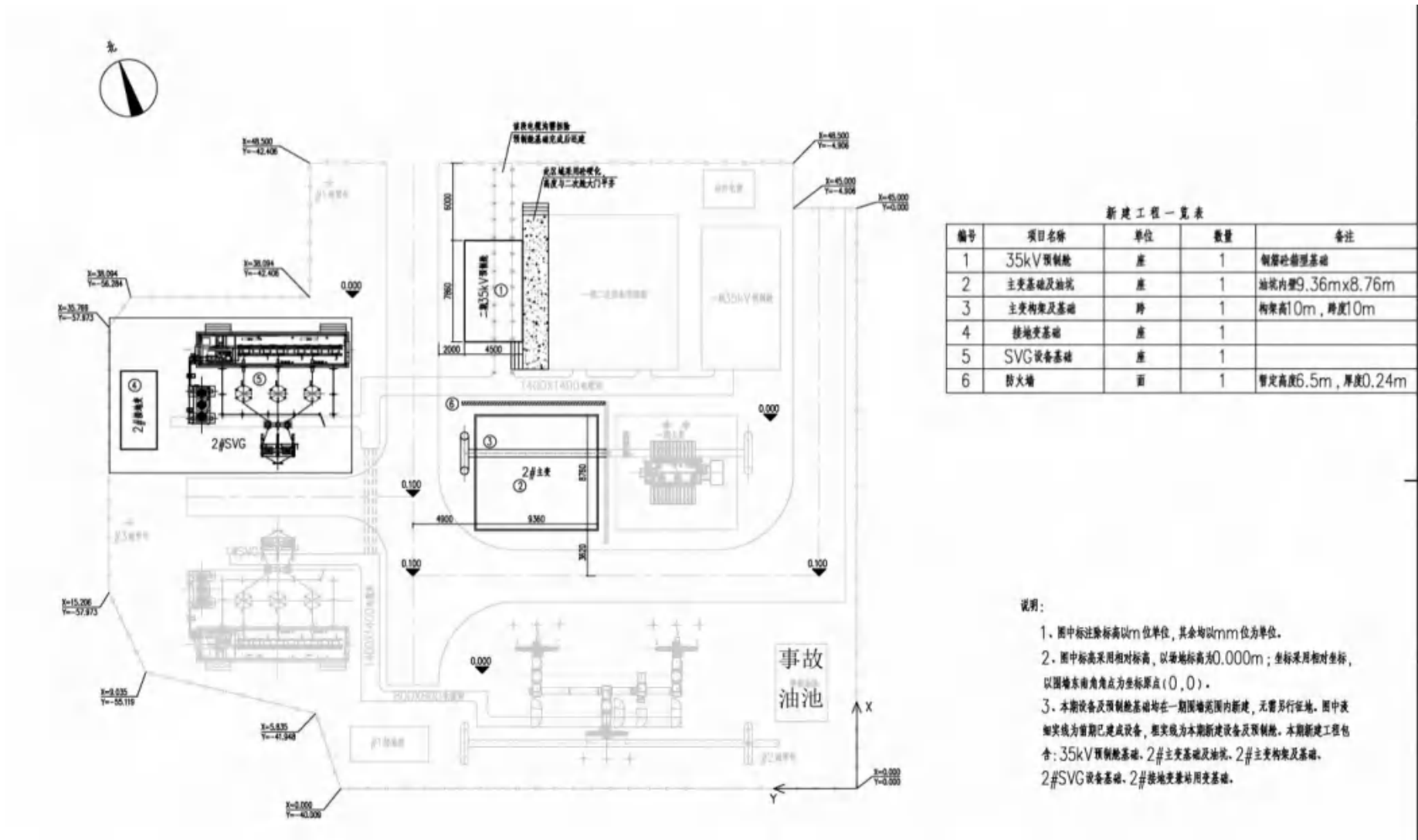
附图 3-1 项目总平面布置示意图（2#光伏区光伏阵列、集电线路）



附图 3-1 项目总平面布置示意图（3#光伏区光伏阵列、集电线路）



附图 3-1 项目总平面布置示意图（4#光伏区光伏阵列、集电线路）



附图 3-2 升压站设施布置图



附图 4 项目升压站电磁辐射和噪声监测布点





附图 5 光伏区典型的生态恢复、排水沟建设措施图



光伏区典型箱变竣工图



光伏区典型箱变竣工图



光伏区箱变配套事故油池图



升压站全貌图



升压站配套事故油池图



升压站配套消防沙箱图

附图 6 光伏区典型箱变和升压站建设现状图

丽水市生态环境局文件

丽环建缙〔2025〕5 号

关于大唐浙江缙云三溪乡 50MW 光伏复合发电 项目环境影响报告表的审查意见

大唐（缙云）新能源有限公司：

你单位报送的《关于要求对大唐浙江缙云三溪乡 50MW 光伏复合发电项目环境影响报告表进行审批的函》及其它相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等相关法律法规，以及本项目环评行政许可公示意见反馈情况。经研究我局审查意见如下：

一、原则同意《环评报告表》提出的结论。该项目升压站选址位于丽水市缙云县东方镇陇坑村北侧，光伏区建设地点位于丽水市缙云县三溪乡，你单位须严格按照《环评报告表》所列建设项目的性质、规模、地点、环保措施等要求实施项目建设，并严

— 1



格执行建设项目环保“三同时”制度和有关生态环境标准，重点做好以下工作：

1、加强施工期污染防治。本项目须严格按照环评要求，切实落实施工期的废气、废水和噪声污染防治措施和生态保护措施，避免对周边环境造成明显影响。本项目施工期氮氧化物、颗粒物的无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的相应标准。施工场地要尽量远离水体，严格控制施工范围。施工人员借用周边现有的公共生活设施，施工废水经沉淀后处理回用于施工，不外排。施工噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相关标准。

2、加强运营期污染防治。本项目须严格按照环评要求，切实落实运营期的废气、废水和噪声污染防治措施和生态保护措施，避免对周边环境造成明显影响。运营期维护人员租用周边现有的生活设施，太阳能电池板冲洗产生的冲洗废水用于植被灌溉，水质参照执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中的相应标准。采取各项噪声污染防治措施，运营期升压站厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相应标准。

3、加强固废污染防治。本项目一般固废和危险废物均不在场内暂存；固废的管理应满足《中华人民共和国固体废物污染环境

防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》等国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

4、必须落实各项辐射环境保护措施，确保评价范围内工频电场强度、磁感应强度符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）相关控制限值要求。

5、工程施工期须合理安排施工，避免在暴雨季节进行土石方开挖与回填工作。工程施工期间应当注重生态保护，施工后须及时对临时占用土地进行生态修复，以减少对周边生态环境的影响。

二、加强环境风险防范与应急。有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。严格落实各项环境风险防范措施，完善应急物资的建设与储备。本项目投运前，建设单位应完成突发环境事件应急预案的编制和备案，并定期开展培训和演练工作。坚决杜绝环境风险事故的发生。

三、建立健全项目信息公开机制，按照环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制》（环发〔2015〕162号）等要求，及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息，并主动接受社会监督。

四、根据《环评法》等的规定，若项目的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应依法重

新报批项目环评文件。自批准之日起超过 5 年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。

五、若你单位对本审批决定有不同意见，可在接到本审查意见之日起六十日内向丽水市人民政府申请行政复议，也可以在六个月内依法向地方法院提起行政诉讼。



抄送：县发改局、县应急管理局、县政务服务管理办公室、县生态环境综合执法队、东方镇、三溪乡

丽水市生态环境局缙云分局办公室 2025 年 1 月 17 日印发

附件 2 企业营业执照



附件 4 光伏区租赁合同

大唐浙江缙云三溪乡 50MW 光伏复合发电
项目开发合作租赁协议

试用水印
(缙云) 新能源有限公司
20210096199
CD

浙江·缙云

二〇二四年九月



扫描全能王 创建

大唐浙江缙云三溪乡 50MW 光伏复合发电 项目开发合作租赁协议

甲方（出租方）：缙云县异能农业开发有限公司

乙方（承租方）：大唐（缙云）新能源有限公司

根据《中华人民共和国民法典》等法律、法规和国家有关政策的规定，甲乙双方本着平等、自愿、有偿的原则，经双方协商一致，就大唐浙江缙云三溪乡 50MW 光伏复合发电项目开发合作及园地租赁事宜，订立本协议。

第一条 出租园地基本情况及用途

甲方将其位于浙江省丽水市缙云县三溪乡三溪村、厚仁村、三溪山村通过合法流转手续拥有使用权的园地约 1895 亩（具体四至及范围以甲、乙双方盖章、签名确认的地形图及最终勘测定界面积为准）租赁给乙方，用于光伏电站建设及生产运营；乙方获得交付的园地后，发电设备下方及租赁范围内园地无偿提供给甲方种植相应的植被和开发农副产品使用，甲方的使用不能改变农（林）光互补的用地政策。

第二条 出租期限



本项目园地使用权租赁年限为 20 年，到期后如无相反约定，自动按前 20 年租赁条件再继续合作，另租 6 年，本协议租赁期自本项目现场正式开工之日起计算。

第三条 合作租用园地面积与方式

(一) 甲方负责将其位于浙江省丽水市缙云县三溪乡三溪村、厚仁村、三溪山村面积约 1895 亩园地（最终以勘测定界报告为准）进行合法流转，由甲、乙双方共同合作使用，合作期 26 年。

(二) 在合作期内，乙方自行出资建设光伏电站和运营工作，并支付租赁园地费用及相关的补偿费用给甲方。

(三) 甲方负责在乙方租赁园地上种植农作物或经济作物或开发农副产品的日常管理，但必须符合项目用地和电站建设整体规划，并满足有关农（林）光互补项目建设竣工验收要求和政府监督部门管理规定；甲方所种植的农作物或经济作物或开发农副产品不得影响和阻碍乙方光伏发电设备及设施正常运行和日常维护工作；同时乙方建设光伏电站时下埋电缆等设备必须保证农业生产安全要求。

第四条 地租价款与支付方式及时间

(一) 地租价款：

本项目建设所需的园地的地租价格双方约定每亩每年固定



人民币 元整 (大写: /亩·年)(含税金额), 租赁面积最终以勘测定界报告土地面积计算为准, 土地使用权租赁年限为 20 年, 到期后按照前 20 年租赁条件再租 6 年。

(二) 价款支付方式:

双方约定每三年支付一次; 支付方式为银行转账, 甲方开具符合国家规定的增值税专用发票给乙方, 若甲方提供票据延迟, 乙方有权顺延付款时间而无需承担违约责任。

(三) 价款付款时间:

第一期租金付款, 按交付土地比例分批支付第一期租金, 支付时间为相应地块乙方正式进场施工之后 20 个工作日内。

以后每期由乙方于前一次支付日期前向甲方支付下一期的土地使用租金价款。如第一期租金为 2024 年 10 月 31 日支付, 第二期租金为 2027 年 10 月 31 日前, 以此类推。

第五条 其他费用价款与支付方式及时间

(一) 其他费用价款:

1. 本项目的赔青费、各项附着物补偿费等补偿费用一次性每亩人民币 元 (大写), 乙方支付给甲方包干使用, 约定暂按 1895 亩计算 (最终以勘测定界报告土地实际租赁面积为准)。

2. 本项目涉及的红线外的道路赔偿费、迁坟费等政策处理



费用共计人民币 元（大写 元整），乙方支付给甲方包干使用。

（二）价款支付时间与方式：

1. 本项目赔青费、各项附着物补偿费等补偿费用的付款时间为甲方完成土地流转并交付乙方进场施工之后 20 个工作日内支付交付土地面积费用的 80%，项目全部并网发电，并通过农业验收后支付剩余 20%；支付方式为银行转账。

2. 本项目涉及的红线外的道路赔偿费、迁坟费等政策处理费用付款时间为甲方完成三溪村约 800 亩土地流转并交付乙方后 20 个工作日内一次性支付；支付方式为银行转账。

第六条 甲、乙双方的权利义务

（一）甲方的权利与义务

1. 甲方有权督促乙方按本协议规定及时支付园地租赁费与各项补偿款。

2. 甲方必须在项目开工前，完成所需全部园地权属关系流转，依法合规取得园地使用权，不低于 26 年合作期限，满足本项目农光林光互补光伏项目进场及建设条件。

3. 甲方必须确保租赁给乙方的土地性质符合光伏项目建设国家政策，如因土地性质不符合国家政策给乙方造成的损失由甲方承担全部责任。



4. 甲方在本协议签订生效之日起 60 日内提供本项目租赁(使用)土地经过村民委员会盖章同意的材料,如果该土地属村民小组的,要有该村民小组村三分之二以上成员或户主会议三分之二以上户主签名同意的材料,包括与村委的土地租赁合同。

5. 在合作期内,甲方不享有光伏电站的使用权、经营管理权、收益权等生产经营权利。甲方在不违反国家法律、法规,且不影响乙方权益实现的前提下,可以自主向外招商引资或引进技术、资金与第三方进行合作经营或联营等方式种植植被和开发农副产品;也可以全权委托第三方种植植被和开发农副产品,乙方无权干涉。甲方或甲方委托的第三方有权种植农副产品并获取收益。甲方或甲方引入的第三方在租赁土地上种植农副产品时不得侵犯乙方的利益,当乙方利益受损时甲方应承担全部责任并全额赔偿(包括但不限于直接和间接损失)。

6. 甲方交付土地前应提前对地上的所有植被、树木等附着物向权属人完成全部赔偿。乙方有权对租赁土地上的所有植被、树木等附着物进行处理和清理,无需额外支付任何补偿费用;若与其他方发生纠纷,由甲方负责协调解决并承担全部费用。若未按照约定及时解决纠纷,乙方有权自行安排处理,所产生的费用在园地租赁费及补偿费中扣除,且无需甲方确认。

7. 在合作期内,甲方须协助乙方理顺园地周边关系和本辖



区内的村民关系，确保乙方的正常生产运营活动不受侵害。如因流转园地权属有纠纷，或因园地原所有者对甲方转租给乙方建设光伏发电项目有异议的，造成不能正常施工建设和生产经营，由甲方负责解决。若与其他方发生纠纷，由甲方负责协调解决并承担费用，若未按照约定及时解决纠纷，乙方有权自行安排处理，所产生的费用在园地租赁费及补偿费中扣除，且无需甲方确认。

8. 在合作期内，租地范围内原有的水、电设施，灌溉及交通道路设施（包括进场道路）无偿提供给双方使用，水费、电费各自承担，如因前述相关设施的使用与当地村民等产生纠纷，由甲方全权负责协调，产生的相关费用由甲方负责。

9. 在合作期内，按照国家及地方政府对农（林）光互补光伏发电项目的相关政策要求，由甲方或甲方委托的第三方负责光伏复合项目的植被恢复及农业种植工作，日常农业种植、生产经营要达到上级政府监管部门的管理要求；如不满足，甲方必须整改到位。否则，乙方可以要求甲方整改，或乙方委托第三方整改，所产生的费用在园地租赁费中扣除。

10. 在合作期内，甲方或甲方委托的第三方所种植的植被和开发的农副产品以及未种植导致蔓生的杂草，造成乙方发电设备下方及周边正常生产受到影响的，须按乙方要求的时间内完



成清理，甲方未及时清理的，乙方可自行清理，所产生的费用乙方有权在园地租赁费中扣除。

11. 若甲方需要在租赁给乙方的农（林）地及地块之间修建道路，由甲方负责办理相关手续并承担费用，确保租赁给乙方的农（林）地在项目建设中合法依规，且不能给乙方的工程建设和生产运营造成任何影响。

12. 甲方负责协助勘测公司完成项目用地的地勘测量与分户定界，对各土地所有者红线范围现场分别进行拉旗划线、签字确认，确保流转园地无权属纠纷。

13. 项目开发建设过程中造成的生态影响，产生的生态价值补偿由甲方负责。

（二）乙方权利与义务

1. 在租赁期内，按协议规定乙方对租赁园地中光伏电站的建设有独立经营权，任何单位和个人不得干涉；本协议签订后由乙方新增的地上设备设施属乙方所有。

2. 在租赁期内，乙方必须按协议规定及时支付租地费用及各项补偿费，并依法依规缴交各项税费。

3. 在合作期内，乙方如引进投资合作方入股，需告知甲方备案。

4. 在合作期限内，甲乙双方须做好租赁范围内的生态环境



保护和水资源的保护，做好护林防火工作，确保双方正常生产经营。

5、在合作期满后，乙方有优先续租的权利，续租价格参照市场价格双方平等协商。如乙方不再续租，乙方承诺按甲方要求对土地上桩基等设施进行清理，恢复原土地使用条件。

第七条 违约责任

（一）本协议生效后，双方都必须认真履行协议，不得单方擅自解除协议。

（二）本协议生效后，乙方必须按协议约定支付甲方租赁费、补偿费或赔偿款，若甲方未按协议约定流转足额用地面积，需按土地面积比例核减租赁费、补偿费或赔偿款。

（三）如因甲方流转的园地手续不合法或因甲方流转的园地权属不清产生纠纷，致使协议全部或部分不能履行，则视为甲方违约，甲方应赔偿乙方所有投入的设施设备损失及由此产生的经营损失，同时乙方有权解除本协议且无须承担任何责任。

第八条 不可抗力

（一）不可抗力是指协议当事人在签订协议时不可预见，在协议履行过程中不可避免且不能克服的自然灾害和社会性突发事件，如地震、海啸、瘟疫、骚乱、戒严、暴动、战争和协议条款中约定的其他情形。



(二) 协议一方当事人遇到不可抗力事件, 使其履行协议义务受到阻碍时, 应立即通知协议另一方当事人, 书面说明不可抗力和受阻碍的详细情况, 并提供必要的证明。

(三) 不可抗力后果的承担

1. 因不可抗力因素的影响导致本协议全部或部分不能履行时, 双方都不能追究对方的责任, 但双方应及时通知对方, 及早采取措施尽量减少损失, 恢复生产; 不可抗力发生前已履行的部分应当按照协议约定继续执行。

2. 不可抗力导致的财产损失、工期延误等后果, 由协议当事人按以下原则承担:

●各方承担各自财产的损失;

●已建设工程、已运至现场的材料的损坏, 以及因设备、设施损坏造成的乙方财产损失由乙方自行承担;

●不可抗力发生后, 协议当事人均应采取措施尽量避免和减少损失的扩大, 任何一方当事人没有采取有效措施导致损失扩大的, 应对扩大的损失承担责任。

3. 因协议一方迟延履行协议义务, 在迟延履行期间遭遇不可抗力的, 不免除其违约责任。

第九条 协议解除

(一) 任何一方不得擅自解除本协议。



(二) 甲、乙双方协商，意见达成一致时可以解除本协议。

(三) 一方提出解除协议申请时，如与另一方协商未能达成一致意见的，不得解除本协议，且提出解除协议的一方不得因未达成一致意见而迟延或中断履行协议义务，否则将按违约处理。

(四) 当甲、乙双方未能就协议解除达成一致意见时，可按第七条约定的内容处理。

(五) 甲、乙双方不因协议的解除而免于履行已完成部分或全部的协议义务的责任。

(六) 一旦乙方光伏项目开工建设，甲方不得解除本协议。

第十条 其他

(一) 本项目建设的园地被征收时，甲方有权获得相应的青苗补偿费和由甲方投入建设的地面附着物补偿费；乙方有权获得相应的由乙方投入建设的地面附着物（含光伏发电设备）补偿费；依法获得的补偿费和安置补助费按相关政策执行。

(二) 本项目建设审批过程所需缴纳的环评评估费、水土保持费等前期工作费用及审批费用，均由乙方交纳与承担。

(三) 在租赁期内，如双方有未尽之事宜或双方发生纠纷，可通过友好协商解决，通过协商达成一致的补充协议，是本协议的组成部分，与本协议具有同等法律效力；如协商不成，任



何一方可根据争议标的金额及协议签订地人民法院关于级别管辖的规定向合同签订地有管辖权的人民法院提起诉讼。

(四) 本协议自甲、乙双方的主要负责人或法定代表人(或授权委托人)签字并加盖公章(或合同专用章)之日起生效。

本协议一式陆份,甲、乙双方各执叁份。

(以下无正文)

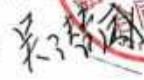
大(云)新能源有限公司
CDTH 240096199
试用水印



(签字页，此页无正文)

甲方：(盖章) 缙云县异能农业开发有限公司

法定代表人 (授权委托人)

(签字): 



乙方：(盖章) 大唐(缙云)新能源有限公司

法定代表人 (授权委托人)

(签字): 



日期: 2024年10月8日

大唐(缙云)新能源有限公司
CDUT20240199

1. 附件 4.19
Jm



附件 5 项目竣工验收报告

大唐浙江缙云三溪乡
50MW光伏复合发电项目

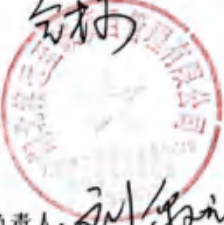
竣工验收报告

大唐（缙云）新能源有限公司

缙云项目部

2026年05月

工程名称	大唐浙江缙云三溪乡50MW光伏复合发电项目		
建设单位	大唐（缙云）新能源有限公司	设计单位	中国电力工程顾问集团东北电力设计院有限公司
监理单位	湖北铭远至诚项目管理有限公司	勘察单位	中国电力工程顾问集团东北电力设计院有限公司
施工单位	中国水利水电第一工程局有限公司		
计划竣工日期	2025年11月30日	实际竣工日期	2026年5月20日
主要施工内容及说明	1. 设备材料采购与保管：负责材料到场后的卸车、保管及二次转运。除此之外的所有设备材料均由承包人自行采购，且主要设备和材料须在发包人指定的供应商短名单中选择。 2. 土建及建筑工程：施工内容涵盖光伏场区的场地平整、土石方开挖、地基处理，光伏组件、箱变等设备的基础施工，集电埋线路的电缆沟开挖及回填，全场接地系统施工以及围栏安装。此外，还包括检修道路的新建与改建、道路排水设施建设，以及环境保护和水土保持治理工程的施工。 3. 设备安装及系统调试：负责光伏组件、支架、逆变器、箱变、火灾报警装置、摄像头、智慧化建设等全部设备的安装，以及集电埋线路的敷设和接入升压站的安装工作。同时，需完成分系统调试、整套系统启动调试、涉网试验，并办理并网手续。 5. 其他综合服务与专项验收：负责项目立项所需支持性报告的编制，并承担现场协调及政策处理、各类政策赔偿补偿、开工仪式组织、接待、服务发包人及监理项目部建设、出行等相关方面的全部工作。同时，负责组织并通过并网事项调节办理、质量监督、施工许可证办理、水保、安全设施、环保、消防、职业卫生等所有专项验收、档案竣工验收和工程竣工验收等全部专项验收，最终完成项目试运行、消缺，培训及全容量并网投产。 6. 已按所签“大唐浙江缙云三溪乡50MW光伏复合发电项目光伏场区PC施工总承包合同”要求履约完成。		

结论	
施工单位（章）： 结论：  项目负责人：李宏伟 日期：2016.5.20	
设计单位（章）： 结论：  项目负责人：赵中周 日期：2016.5.20	勘察单位（章）： 结论：  项目负责人：石人鹏 日期：2016.5.20
监理单位（章）： 结论：  项目负责人：刘保平 日期：2016.5.20	建设单位（章）： 结论：  项目负责人：李宏伟 日期：2016.5.20

续表

工程名称	大唐浙江缙云三溪乡50MW光伏复合发电项目		
开工日期	2025年05月08日	竣工日期	2026年05月20日
工程地址	浙江省缙云县三溪乡	建设单位	大唐（缙云）新能源有限公司
监理单位	湖北铭远至诚项目管理有限公司	设计单位	中国电力工程顾问集团东北电力设计院有限公司
施工单位	中国水利水电第一工程局有限公司		
工程概况：			
大唐浙江缙云三溪乡50MW光伏复合发电项目位于浙江省丽水市缙云县境内，项目占地面积1928亩，海拔437m~824m。项目建设内容包括光伏场区、35kV集电线路以及110kV唐云光伏电站扩建等。 项目备案装机容量50MW（交流侧），实际装机容量50MW（交流侧）、安装容量65.0125MWp（直流侧）。设计年平均发电量为6962.91万kWh，设计年平均等效利用小时数1071.01h。 光伏区安装625Wp规格单晶硅双面双玻N型组件，共分16个发电单元，共约10.4万块组件。每28块组件为1个组串，每20个组串接入一台300kW组串式逆变器，每5台/6台/9台/11台/12台/13台组串式逆变器分别接入1台1600kVA/2000kVA/2900kVA/3300KVA/3600kVA/3900kVA箱式变压器。光伏支架基础采用灌注桩基础，桩径180mm，桩长1.3m。组件2x14块布置，采用固定式支架安装，倾角22°，组件最低点距离地面2.0m。支架采用冷弯薄壁型钢（管）构件，主要材质为Q355B。箱式变压器基础采用混凝土灌注桩基础加钢结构平台，灌注桩桩径300mm、桩长3.5m/5m。 35kV集电线路布置2回，每8个光伏发电单元连接1回集电线路。 110kV升压站扩建1台63MVA主变压器、1个间隔110kV户外GIS设备，35kV高压开关柜、SVG无功补偿装置、35kV接地变小电阻成套装置等一次设备，以及电气控制、测量、信号、安全自动装置等二次设备。扩建站内建（构）筑物主要有35kV预制舱、主变压器、GIS、SVG、接地变压器、构架等基础及主变防火墙，建（构）筑物基础采用天然地基、现浇钢筋混凝土基础。项目所发电能通过110kV唐云光伏电站原有110kV送出线路			

送至仙都220kV变电站。

工程项目管理责任人及分工：

建设单位项目负责人：李东

监理单位项目负责人：刘保红

设计单位项目负责人：赵中岗

施工单位项目负责人：李宏伟

勘察单位负责人：孔大鹏

竣工验收情况（时间、地点程序、内容及组织形式）验收结果：

本项目在全部投产运行后，试运行阶段，场区及升压站设备先后经历大风、雨季降水、负荷高峰期等复杂工况考验，光伏阵列发电效率稳定，升压站内各类电气设备运行工况正常，电压、电流、有功功率等各项运行参数均处于规范允许范围内，未发生设备故障、异常跳闸及安全隐患问题，设备整体运行稳定可靠，满足长期并网运行与运维管理要求。在2026年05月20日建设单位组织了工程现场验收，组长为各单位主要技术人员，小组成员：监理、各施工单位主要管理人员参加。经现场验收对工程质量、观感、安全性及功能抽查，以上质量较好，资料均齐全，各项指标均满足设计及验收规范标准，已具备竣工验收及正式移交运行条件经各方一致验收意见为合格。

竣工验收组对勘察、设计、施工、监理等方面的评价：

对勘察单位的评价：

依法签订勘察合同，按合同约定履行各方职责，执行国家及地方现行工程强制性标准、规范；实体质量与勘察报告内容相符。

对设计单位评价：

依法签订设计合同，按合同约定履行各方职责，执行国家及地方现行工程强制性标准、规范；设计单位对设计变更或设计核定认定；实体质量符合设计图纸及有关设计文件情况；工程竣工实测沉降量控制在设计允许最终沉降值5%以内。

对施工单位评价：

依法签订施工合同，按合同约定履行各方职责，执行国家及地方现行工程强制性标准、规范；施工单位及时整改质量问题；实体质量符合设计图纸及强制性标准、规范。

对监理单位评价：

依法签订建设工程监理合同，所监理工程等级符合公司质量要求，认真执行监理规范规定，坚持“三控、两管、一协调”，以主动控制为主，“事前、事中、事后控制相结合，做好目标的控制工作，在施工控制中能够按照国家有关法律、法规、规范、标准、强制性标准和设计文件组织施工。完成了工程设计和合同约定的各项内容达到竣工标准，工程质量核定等级与现行标准相符，对工程质量缺陷和质量事故处理及时，进行了跟踪检查和验收。

竣工验收提出的质量问题及整改结果：

- 1、组件接线盒未绑扎
- 2、支架部分螺栓未紧固，部分拉筋散股或未拉紧
- 3、箱变下方电缆未拿砂土掩盖
- 4、现场视频监控未接入新能源公司
- 5、电缆槽盒封闭不密实
- 6、部分封堵防火泥脱落
- 7、B67 号杆塔上塔光缆穿线管上部防火封堵不严密，上塔电缆上部防火泥脱落
- 8、箱变安全警示牌被风刮折，双重编号牌剥落
- 9、组件支架斜拉钢绞线散股
- 10、部分组件上方鸟粪脏污
- 11、箱变钢格栅连接部位部分、事故油池法兰盖螺栓锈蚀
- 12、箱变底部钢格栅缺少一块，放在一旁未安装
- 13、箱变底部电缆防火涂料未全覆盖电缆出土裸露部分，少了 20 公分
- 14、箱变平台排水孔被石子堵住

- 15、12 号箱变存在光伏组件损坏
- 16、部分逆变器周围植被丛生
- 17、9号方阵组串号码管编号错误
- 18、10号箱变低压侧交流断路器未贴编号
- 19、光伏区线缆埋入深度不足
- 20、箱变门锁锈蚀。

上述问题全部整改完毕。

执行合同、设计变更、工程结（决）算情况：

严格执行合同及设计变更，工程决算齐全。

工程竣工验收意见：

该工程符合国家和地方现行法律法规要求；符合国家和地方现行建设工程强制性标准、规范要求；符合施工图设计和合同要求；工程质量保证资料有效、齐全；综合评价工程质量合格。

大唐（缙云）新能源有限公司



附件 6 验收监测报告



浙江亿达检测技术有限公司

检 测 报 告

报告编号：浙亿检（环）字 HJ 2026 第 0213 号

委托单位：时代盛华（北京）科技有限公司

受检单位：大唐（缙云）新能源有限公司

检测类别：委托检测

项目名称：大唐浙江缙云三溪乡 50MW 光伏复合发电项目
三同时验收监测



浙江亿达检测技术有限公司

2026 年 06 月 编制



声 明

1. 本报告依据国家有关法规、标准、协议和技术文件进行。本机构保证检测工作的公正性、独立性和可靠性，对检测的数据负责；不对部分摘录或引用本报告的有关数据造成的后果负责。
2. 本报告无检测人（或编制人）、审核人、签发人签名无效；报告中有涂改或未盖本公司红色检测检验专用章、无骑缝章无  章无效。
3. 对本检测报告有异议者，请于收到报告书之日起十五日内向本单位提出复核申请，逾期不予受理。
4. 委托现场检测对委托单位现场实际状况负责。
5. 未经本单位书面允许，对本报告的任何局部复制、使用和引用均为无效，本单位不承担任何法律责任。
6. 本报告一式贰份，委托方壹份，本公司留存壹份。
7. 本报告未经浙江亿达检测技术有限公司同意，不得以任何形式用于广告及商品宣传。

检测单位：浙江亿达检测技术有限公司

技术档案存放处：浙江亿达检测技术有限公司档案室

联系地址：浙江省杭州市滨江区浦沿街道东冠路 611 号 7 幢 5 层 503 室

邮政编码：310053 联系电话：0571-85028656-转分机号

传真：0571-85086601

联系人：翁肖佳 意见反馈：186 0653 2581

网址：www.yidatest.com

邮箱：yidajiance@foxmail.com

浙江亿达检测技术有限公司 网址：www.yidatest.com 电子邮件：yidajiance@foxmail.com 电话：0571-85028656
单位地址：浙江省杭州市滨江区浦沿街道东冠路 611 号 7 幢 5 层 503 室 邮政编码：310051 传真：0571-85086601

浙江亿达检测技术有限公司
检 测 报 告

（一）、项目基本情况

检测项目	工频电场强度、工频磁感应强度、工业企业厂界环境噪声		
委托单位名称	时代盛华（北京）科技有限公司		
受检单位名称	大唐（缙云）新能源有限公司		
检测地址	浙江省丽水市缙云县		
联系人	孟伟江	电话	13750816781
检测日期	2026 年 6 月 3 日	检测类别	委托检测
检测类型	验收检测	检测方式	现场检测
监测环境条件	2026 年 6 月 3 日 天气（阴）；温度（25~30℃）；相对湿度（61~70%）；风速（1.3~2.0m/s）		
检测依据	《交流输变电工程电磁环境监测方法》（试行）HJ 681-2013 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）		

（二）、检测仪器基本情况

主 要 检 测 仪 器 基 本 情 况	电磁辐射分析仪/低频电磁场探头	
	生产厂家	北京森淼科技股份有限公司
	型号/规格	SEM-600/LF-01D
	出厂编号	D-2625/G-2587
	测量频率范围	1Hz-100kHz
	量程	工频电场：0.01V/m-100kV/m；工频磁场：1nT-10mT
	校正因子	电场：1.03,1.04；磁场：0.94
	校准单位	上海市计量测试技术研究院华东国家计量测试中心
	校准有效期	2026 年 04 月 13 日~2027 年 04 月 12 日
	证书编号	2026F33-10-6439278001
	声级计	
	仪器名称	多功能声级计
	生产厂家	杭州爱华仪器有限公司
	型号/规格	AWA6292
	出厂编号	903612
	测量频率范围	10Hz-20kHz
	量程	20-143dB(A)
	检定单位	上海市计量测试技术研究院/华东国家计量测试中心
	检定有效期	2025 年 07 月 11 日~2026 年 07 月 10 日
	证书编号	2025D51-20-6007795001

浙江亿达检测技术有限公司网址：www.yidatest.com 电子邮件：yidajiance@foxmail.com 电话：0571-85028656
单位地址：杭州市滨江区浦沿街道东冠路 611 号 7 幢 5 层 503 室 邮政编码：310053 传真：0571-85086601

主要 检测 仪器 基本 情况	声校准器	
	仪器名称	声校准器
	生产厂家	杭州爱华仪器有限公司
	型号/编号	AWA6021A/1025485
	标称声压级	94dB
	检定结论	1 级合格
	检定单位	上海市计量测试技术研究院/华东国家计量测试中心
	检定有效期	2025 年 07 月 11 日~2026 年 07 月 10 日
	证书编号	2025D51-20-6007758001

(三)、监测结果:

(1) 样品编号 HJ260088-1

表 1 大唐浙江缙云三溪乡 50MW 光伏复合发电项目工频电磁场检测结果

序号	点位简述	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μT)	备注
△1	升压站东南侧围墙外 5m	74.0	0.300	/
△2	升压站东北侧围墙外 5m	4.58	0.314	/
△3	升压站西北侧围墙外 5m	43.6	0.170	/
△4	升压站西南侧围墙外 5m	383	0.398	受 110kV 出线影响

注：监测布点示意图见图 1。

(2) 样品编号 HJHJ260088-2

表 2 大唐浙江缙云三溪乡 50MW 光伏复合发电项目噪声监测结果

序号	点位简述	监测结果 (Leq (dB (A)))	
		昼间	夜间
◇1	升压站东南侧围墙外 1m	52	43
◇2	升压站东北侧围墙外 1m	44	44
◇3	升压站西北侧围墙外 1m	51	45
◇4	升压站西南侧围墙外 1m	45	42

注：1、监测布点示意图见图 1。

2、噪声监测时间：2026 年 6 月 3 日，昼间：15:30~18:00；2026 年 6 月 3 日，夜间：22:00~23:00

3、以上噪声监测结果均扣除背景噪声



图1、大唐浙江缙云三溪乡 50MW 光伏复合发电项目工频电场强度、工频磁感应强度和噪声监测布点示意图

报告编制人 陈奇浩 审核人 魏晓红 签发人 魏晓红
编制日期 2026.6.18 审核日期 2026.6.18 签发日期 2026.6.18





检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 211112051235

名称: 浙江亿达检测技术有限公司
地址: 浙江省杭州市滨江区浦沿街道东冠路 611 号 7 幢 5 层 503 室

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果。特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权证书见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由浙江亿达检测技术有限公司承担。



许可使用标志



211112051235

发证日期: 2021 年 09 月 27 日
有效日期: 2027 年 09 月 26 日
发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会印制, 在中华人民共和国境内有效。

浙江亿达检测技术有限公司 网址: www.yidatest.com 电子邮件: yidajiance@foxmail.com 电话: 0571-85028656
单位地址: 浙江省杭州市滨江区浦沿街道东冠路 611 号 7 幢 5 层 503 室 邮政编码: 310053 传真: 0571-85086601

附件 7 公众调查表

公众意见调查表

工程概况	大唐浙江缙云三溪乡 50MW 光伏复合发电项目总装机容量 50MW,用地面积 1928 亩(园地),新建 4 个光伏区、2 回 35kV 架空集电线路(总长 29.05km),扩建 110kV 升压站(新增 2#主变,容量 63MVA)。项目光伏区位于三溪乡(1#-4#光伏区分别位于三溪村西南侧、东南侧,厚仁村东侧,三溪山村东北侧),升压站位于丽水市缙云县东方镇晓坑村北侧。									
基本情况	姓名	赵宏华	性别	男	年龄	72	民族	汉	文化程度	高中
	与本项目的关系		拆迁户()		征地户()		项目周边居民()			
	单位或住址:三溪村		职务		职业		医生			
基本态度	项目建设是否有利于本地区的经济发展		有利 ☒		不利 ()		不知道 ()			
施工期	施工期对您影响最大的方面是什么		噪声 ()		灰尘 ()		生态破坏 ()		其他 ()	
	居民区附近 150m 内是否曾设有料场或搅拌站		有 ()		没有 ☒		没注意 ()			
	夜间 22:00 至早晨 06:00 时段内,是否有使用高噪声机械施工现象		常有 ()		偶尔有 ()		没有 ☒			
	项目临时占地是否采取了复垦、恢复等措施		是 ☒		否 ()					
	项目是否占压农业水利设施,如有,是否采取了临时应急措施		是 ()		否 ☒					
	取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施		是 ☒		否 ()					
运营期	项目建成后对您影响较大的是		噪声 ()		灰尘 ()		电磁辐射 ()		其他 ()	
	项目建设后的生态保护是否满意		满意 ☒		基本满意 ()		不满意 ()			
	建议项目需采取何种措施减轻影响		植被恢复 ()		水土保持 ☒		其他 ()		无 ()	
您对项目工程环境保护工作的总体评价		满意 ☒		基本满意 ()		不满意 ()		无所谓 ()		
其它意见和建议:										

填表方法:请在相应内容后“()”内打“√”

公众意见调查表

工程概况	大唐浙江缙云三溪乡 50MW 光伏复合发电项目总装机容量 50MW, 用地面积 1928 亩 (园地), 新建 4 个光伏区, 2 回 35kV 架空集电线路 (总长 29.05km), 扩建 110kV 升压站 (新增 2#主变, 容量 63MVA)。项目光伏区位于三溪乡 (1#-4#光伏区分别位于三溪村西南侧、东南侧, 厚仁村东侧, 三溪山村东北侧), 升压站位于丽水市缙云县东方镇院坑村北侧。									
基本情况	姓名	左龙妹	性别	女	年龄	85	民族	汉	文化程度	小
	与本项目的关系		拆迁户 ()		征地户 (✓)		项目周边居民 ()			
	单位或住址: 三溪山村		职务				职业		农民	
基本态度	项目建设是否有利于本地区的经济发展		有利 (✓)		不利 ()		不知道 ()			
施工期	施工期对您影响最大的方面是什么		噪声 ()		灰尘 ()		生态破坏 ()		其他 ()	
	居民区附近 150m 内是否曾设有料场或搅拌站		有 ()		没有 (✓)		没注意 ()			
	夜间 22:00 至早晨 06:00 时段内, 是否有使用高噪声机械施工现象		常有 ()		偶尔有 ()		没有 (✓)			
	项目临时占地是否采取了复垦、恢复等措施		是 (✓)		否 ()					
	项目是否占压农业水利设施, 如有, 是否采取了临时应急措施		是 ()		否 (✓)					
	取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施		是 (✓)		否 ()					
运营期	项目建成后对您影响较大的是		噪声 ()		灰尘 ()		电磁辐射 ()		其他 ()	
	项目建设后的生态保护是否满意		满意 (✓)		基本满意 ()		不满意 ()			
	建议项目需采取何种措施减轻影响		植被恢复 ()		水土保持 (✓)		其他 ()		无 ()	
您对项目工程环境保护工作的总体评价			满意 (✓)		基本满意 ()		不满意 ()		无所谓 ()	
其它意见和建议:										

填表方法: 请在相应内容后 “()” 内打 “✓”

公众意见调查表

工程概况	大唐浙江缙云三溪乡 50MW 光伏复合发电项目总装机容量 50MW, 用地面积 1928 亩 (园地), 新建 4 个光伏区、2 回 35kV 架空集电线路 (总长 29.05km), 扩建 110kV 升压站 (新增 2#主变, 容量 63MVA), 项目光伏区位于三溪乡 (1#~4#光伏区分别位于三溪村西南侧、东南侧, 厚仁村东侧, 三溪山村东北侧), 升压站位于丽水市缙云县东方镇院坑村北侧。									
基本情况	姓名	郑年世	性别	男	年龄	58	民族	汉	文化程度	小学
	与本项目的关系		拆迁户 ()		征地户 (✓)		项目周边居民 ()			
	单位或住址: 三溪山村		职务				职业		农民	
基本态度	项目建设是否有利于本地区的经济发展		有利 (✓)		不利 ()		不知道 ()			
施工期	施工期对您影响最大的方面是什么		噪声 ()		灰尘 ()		生态破坏 ()		其他 ()	
	居民区附近 150m 内是否曾设有料场或搅拌站		有 ()		没有 (✓)		没注意 ()			
	夜间 22:00 至早晨 06:00 时段内, 是否有使用高噪声机械施工现象		常有 ()		偶尔有 ()		没有 (✓)			
	项目临时占地是否采取了复垦、恢复等措施		是 (✓)		否 ()					
	项目是否占压农业水利设施, 如有, 是否采取了临时应急措施		是 ()		否 (✓)					
	取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施		是 (✓)		否 ()					
运营期	项目建成后对您影响较大的是		噪声 ()		灰尘 ()		电磁辐射 ()		其他 ()	
	项目建设后的生态保护是否满意		满意 (✓)		基本满意 ()		不满意 ()			
	建议项目需采取何种措施减轻影响		植被恢复 ()		水土保持 (✓)		其他 ()		无 ()	
	您对项目工程环境保护工作的总体评价		满意 (✓)		基本满意 ()		不满意 ()		无所谓 ()	
其它意见和建议:										

填表方法: 请在相应内容后 " () " 内打 " ✓ "

公众意见调查表

工程概况	大唐浙江缙云三溪乡 50MW 光伏复合发电项目总装机容量 50MW, 用地面积 1928 亩 (园地), 新建 4 个光伏区、2 回 35kV 架空集电线路 (总长 29.05km), 扩建 110kV 升压站 (新增 2#主变, 容量 63MVA)。项目光伏区位于三溪乡 (1#-4#光伏区分别位于三溪村西南侧、东南侧, 厚仁村东侧, 三溪山村东北侧), 升压站位于丽水市缙云县东方镇晓坑村北侧。									
基本情况	姓名	朱明	性别	女	年龄	54	民族	汉	文化程度	初中
	与本项目的关系		拆迁户 ()		征地户 ()		项目周边居民 (✓)			
	单位或住址: 厚仁村		职务		农民		职业			
基本态度	项目建设是否有利于本地区的经济发展		有利 ✓		不利 ()		不知道 ()			
施工期	施工期对您影响最大的方面是什么		噪声 ()		灰尘 ()		生态破坏 ()		其他 ()	
	居民区附近 150m 内是否曾设有料场或搅拌站		有 ()		没有 ✓		没注意 ()			
	夜间 22:00 至早晨 06:00 时段内, 是否有使用高噪声机械施工现象		常有 ()		偶尔有 ()		没有 ✓			
	项目临时占地是否采取了复垦、恢复等措施		是 ✓		否 ()					
	项目是否占压农业水利设施, 如有, 是否采取了临时应急措施		是 ()		否 ✓					
	取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施		是 ✓		否 ()					
运营期	项目建成后对您影响较大的是		噪声 ()		灰尘 ()		电磁辐射 ()		其他 ()	
	项目建设后的生态保护是否满意		满意 ✓		基本满意 ()		不满意 ()			
	建议项目需采取何种措施减轻影响		植被恢复 ()		水土保持 ✓		其他 ()		无 ()	
您对项目工程环境保护工作的总体评价		满意 ✓		基本满意 ()		不满意 ()		无所谓 ()		
其它意见和建议:										

填表方法: 请在相应内容后 “()” 内打 “✓”

公众意见调查表

工程概况	大唐浙江缙云三溪乡 50MW 光伏复合发电项目总装机容量 50MW, 用地面积 1928 亩 (园地), 新建 4 个光伏区、2 回 35kV 架空集电线路 (总长 29.05km), 扩建 110kV 升压站 (新增 2#主变, 容量 63MVA)。项目光伏区位于三溪乡 (1#-4#光伏区分别位于三溪村西南侧、东南侧, 厚仁村东侧, 三溪山村东北侧), 升压站位于丽水市缙云县东方镇院坑村北侧。									
基本情况	姓名	应红	性别	男	年龄	51	民族	汉	文化程度	初中
	与本项目的关系		拆迁户 ()		征地户 ()		项目周边居民 ☒			
	单位或住址: 厚仁村		职务				职业			
基本态度	项目建设是否有利于本地区的经济发展		有利 ☒		不利 ()		不知道 ()			
施工期	施工期对您影响最大的方面是什么		噪声 ()		灰尘 ()		生态破坏 ()		其他 ()	
	居民区附近 150m 内是否曾设有料场或搅拌站		有 ()		没有 ☒		没注意 ()			
	夜间 22:00 至早晨 06:00 时段内, 是否有使用高噪声机械施工现象		常有 ()		偶尔有 ()		没有 ☒			
	项目临时占地是否采取了复垦、恢复等措施		是 ☒		否 ()					
	项目是否占压农业水利设施, 如有, 是否采取了临时应急措施		是 ()		否 ☒					
	取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施		是 ☒		否 ()					
运营期	项目建成后对您影响较大的是		噪声 ()		灰尘 ()		电磁辐射 ()		其他 ()	
	项目建设后的生态保护是否满意		满意 ☒		基本满意 ()		不满意 ()			
	建议项目需采取何种措施减轻影响		植被恢复 ()		水土保持 ☒		其他 ()		无 ()	
您对项目工程环境保护工作的总体评价		满意 ☒		基本满意 ()		不满意 ()		无所谓 ()		
其它意见和建议:										

填表方法: 请在相应内容后 “()” 内打 “√”

公众意见调查表

工程概况	大唐浙江缙云三溪乡 50MW 光伏复合发电项目总装机容量 50MW,用地面积 1928 亩(园地),新建 4 个光伏区、2 回 35kV 架空集电线路(总长 29.05km),扩建 110kV 升压站(新增 2#主变,容量 63MVA)。项目光伏区位于三溪乡(1#~4#光伏区分别位于三溪村西南侧、东南侧,厚仁村东侧,三溪山村东北侧),升压站位于丽水市缙云县东方镇院坑村北侧。									
基本情况	姓名	郭庆传	性别	男	年龄	73	民族	汉	文化程度	初中
	与本项目的关系		拆迁户()		征地户		项目周边居民()			
	单位或住址: 三溪山村		职务				职业			
基本态度	项目建设是否有利于本地区的经济发展		有利 ☒		不利()		不知道()			
施工期	施工期对您影响最大的方面是什么		噪声()		灰尘()		生态破坏()		其他()	
	居民区附近 150m 内是否曾设有料场或搅拌站		有()		没有 ☒		没注意()			
	夜间 22:00 至早晨 06:00 时段内,是否有使用高噪声机械施工现象		常有()		偶尔有()		没有 ☒			
	项目临时占地是否采取了复垦、恢复等措施		是 ☒		否()					
	项目是否占压农业水利设施,如有,是否采取了临时应急措施		是()		否 ☒					
	取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施		是 ☒		否()					
运营期	项目建成后对您影响较大的是		噪声()		灰尘()		电磁辐射()		其他()	
	项目建设后的生态保护是否满意		满意 ☒		基本满意()		不满意()			
	建议项目需采取何种措施减轻影响		植被恢复()		水土保持 ☒		其他()		无()	
您对项目工程环境保护工作的总体评价		满意 ☒		基本满意()		不满意()		无所谓()		
其它意见和建议:										

填表方法:请在相应内容后“()”内打“√”

公众意见调查表

工程概况	大唐浙江缙云三溪乡 50MW 光伏复合发电项目总装机容量 50MW,用地面积 1928 亩(园地),新建 4 个光伏区、2 回 35kV 架空集电线路(总长 29.05km),扩建 110kV 升压站(新增 2#主变,容量 63MVA)。项目光伏区位于三溪乡(1#~4#光伏区分别位于三溪村西南侧、东南侧,厚仁村东侧,三溪山村东北侧),升压站位于丽水市缙云县东方镇院坑村北侧。									
基本情况	姓名	吴永志	性别	女	年龄	71	民族	汉	文化程度	初中
	与本项目的关系		拆迁户()		征地户(✓)		项目周边居民()			
	单位或住址:厚仁村		职务				职业		农民	
基本态度	项目建设是否有利于本地区的经济发展		有利(✓)		不利()		不知道()			
施工期	施工期对您影响最大的方面是什么		噪声()		灰尘()		生态破坏()		其他()	
	居民区附近 150m 内是否曾设有料场或搅拌站		有()		没有(✓)		没注意()			
	夜间 22:00 至早晨 06:00 时段内,是否有使用高噪声机械施工现象		常有()		偶尔有()		没有(✓)			
	项目临时占地是否采取了复垦、恢复等措施		是(✓)		否()					
	项目是否占压农业水利设施,如有,是否采取了临时应急措施		是()		否(✓)					
	取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施		是(✓)		否()					
运营期	项目建成后对您影响较大的是		噪声()		灰尘()		电磁辐射()		其他()	
	项目建设后的生态保护是否满意		满意(✓)		基本满意()		不满意()			
	建议项目需采取何种措施减轻影响		植被恢复()		水土保持(✓)		其他()		无()	
您对项目工程环境保护工作的总体评价			满意(✓)		基本满意()		不满意()		无所谓()	
其它意见和建议:										

填表方法:请在相应内容后“()”内打“✓”

公众意见调查表

工程概况	大唐浙江缙云三溪乡 50MW 光伏复合发电项目总装机容量 50MW,用地面积 1928 亩(园地),新建 4 个光伏区、2 回 35kV 架空集电线路(总长 29.05km),扩建 110kV 升压站(新增 2#主变,容量 63MVA)。项目光伏区位于三溪乡(1#~4#光伏区分别位于三溪村西南侧、东南侧,厚仁村东侧,三溪山村东北侧),升压站位于丽水市缙云县东方镇院坑村北侧。									
基本情况	姓名	陈建良	性别	男	年龄	56	民族	汉	文化程度	小学
	与本项目的关系		拆迁户()		征地户()		项目周边居民()			
	单位或住址:		三溪村		职务		职业		农民	
基本态度	项目建设是否有利于本地区的经济发展		有利()		不利()		不知道()			
施工期	施工期对您影响最大的方面是什么		噪声()		灰尘()		生态破坏()		其他()	
	居民区附近 150m 内是否曾设有料场或搅拌站		有()		没有()		没注意()			
	夜间 22:00 至早晨 06:00 时段内,是否有使用高噪声机械施工现象		常有()		偶尔有()		没有()			
	项目临时占地是否采取了复垦、恢复等措施		是()		否()					
	项目是否占压农业水利设施,如有,是否采取了临时应急措施		是()		否()					
	取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施		是()		否()					
运营期	项目建成后对您影响较大的是		噪声()		灰尘()		电磁辐射()		其他()	
	项目建设后的生态保护是否满意		满意()		基本满意()		不满意()			
	建议项目需采取何种措施减轻影响		植被恢复()		水土保持()		其他()		无()	
您对项目工程环境保护工作的总体评价		满意()		基本满意()		不满意()		无所谓()		
其它意见和建议:										

填表方法:请在相应内容后“()”内打“√”

公众意见调查表

工程概况	大唐浙江缙云三溪乡 50MW 光伏复合发电项目总装机容量 50MW, 用地面积 1928 亩 (园地), 新建 4 个光伏区、2 回 35kV 架空集电线路 (总长 29.05km), 扩建 110kV 升压站 (新增 2#主变, 容量 63MVA)。项目光伏区位于三溪乡 (1#-4#光伏区分别位于三溪村西南侧、东南侧, 厚仁村东侧, 三溪山村东北侧), 升压站位于丽水市缙云县东方镇坑村北侧。									
基本情况	姓名	赵景江	性别	女	年龄	43	民族	汉	文化程度	高中
	与本项目的关系		拆迁户 ()		征地户 ()		项目周边居民 (✓)			
	单位或住址: 三溪村		职务				职业			
基本态度	项目建设是否有利于本地区的经济发展		有利 (✓)		不利 ()		不知道 ()			
施工期	施工期对您影响最大的方面是什么		噪声 ()		灰尘 ()		生态破坏 ()		其他 ()	
	居民区附近 150m 内是否曾设有料场或搅拌站		有 ()		没有 (✓)		没注意 ()			
	夜间 22:00 至早晨 06:00 时段内, 是否有使用高噪声机械施工现象		常有 ()		偶尔有 ()		没有 (✓)			
	项目临时占地是否采取了复垦、恢复等措施		是 (✓)		否 ()					
	项目是否占压农业水利设施, 如有, 是否采取了临时应急措施		是 ()		否 (✓)					
	取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施		是 (✓)		否 ()					
运营期	项目建成后对您影响较大的是		噪声 ()		灰尘 ()		电磁辐射 ()		其他 ()	
	项目建设后的生态保护是否满意		满意 (✓)		基本满意 ()		不满意 ()			
	建议项目需采取何种措施减轻影响		植被恢复 ()		水土保持 (✓)		其他 ()		无 ()	
您对项目工程环境保护工作的总体评价		满意 (✓)		基本满意 ()		不满意 ()		无所谓 ()		
其它意见和建议:										

填表方法: 请在相应内容后 “ () ” 内打 “ ✓ ”

公众意见调查表

工程概况	大唐浙江缙云三溪乡 50MW 光伏复合发电项目总装机容量 50MW,用地面积 1928 亩(园地),新建 4 个光伏区、2 回 35kV 架空集电线路(总长 29.05km),扩建 110kV 升压站(新增 2#主变,容量 63MVA)。项目光伏区位于三溪乡(1#-4#光伏区分别位于三溪村西南侧、东南侧,厚仁村东侧,三溪山村东北侧),升压站位于丽水市缙云县东方镇院坑村北侧。									
基本情况	姓名	应美兰	性别	女	年龄	82	民族	汉	文化程度	小学
	与本项目的关系		拆迁户()		征地户()		项目周边居民(✓)			
	单位或住址: 三溪村		职务				职业			
基本态度	项目建设是否有利于本地区的经济发展		有利(✓)		不利()		不知道()			
施工期	施工期对您影响最大的方面是什么		噪声()		灰尘()		生态破坏()		其他()	
	居民区附近 150m 内是否曾设有料场或搅拌站		有()		没有(✓)		没注意()			
	夜间 22:00 至早晨 06:00 时段内,是否有使用高噪声机械施工现象		常有()		偶尔有()		没有(✓)			
	项目临时占地是否采取了复垦、恢复等措施		是(✓)		否()					
	项目是否占压农业水利设施,如有,是否采取了临时应急措施		是()		否(✓)					
	取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施		是(✓)		否()					
运营期	项目建成后对您影响较大的是		噪声()		灰尘()		电磁辐射()		其他()	
	项目建设后的生态保护是否满意		满意(✓)		基本满意()		不满意()			
	建议项目需采取何种措施减轻影响		植被恢复()		水土保持(✓)		其他()		无()	
您对项目工程环境保护工作的总体评价		满意(✓)		基本满意()		不满意()		无所谓()		
其它意见和建议:										

填表方法:请在相应内容后“()”内打“✓”

公众意见调查表

工程概况	大唐浙江缙云三溪乡 50MW 光伏复合发电项目总装机容量 50MW, 用地面积 1928 亩(园地), 新建 4 个光伏区、2 回 35kV 架空集电线路(总长 29.05km), 扩建 110kV 升压站(新增 2#主变, 容量 63MVA)。项目光伏区位于三溪乡(1#-4#光伏区分别位于三溪村西南侧、东南侧, 厚仁村东侧, 三溪山村东北侧), 升压站位于丽水市缙云县东方镇院坑村北侧。									
基本情况	姓名	应雄	性别	男	年龄	45	民族	汉	文化程度	高中
	与本项目的关系				拆迁户()	征地户()	项目周边居民(✓)			
	单位或住址: 厚仁村				职务		职业	农民		
基本态度	项目建设是否有利于本地区的经济发展				有利(✓)	不利()	不知道()			
施工期	施工期对您影响最大的方面是什么				噪声()	灰尘()	生态破坏()	其他()		
	居民区附近 150m 内是否曾设有料场或搅拌站				有()	没有(✓)	没注意()			
	夜间 22:00 至早晨 06:00 时段内, 是否有使用高噪声机械施工现象				常有()	偶尔有()	没有(✓)			
	项目临时占地是否采取了复垦、恢复等措施				是(✓)	否()				
	项目是否占压农业水利设施, 如有, 是否采取了临时应急措施				是()	否(✓)				
	取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施				是(✓)	否()				
运营期	项目建成后对您影响较大的是				噪声()	灰尘()	电磁辐射()	其他()		
	项目建设后的生态保护是否满意				满意(✓)	基本满意()	不满意()			
	建议项目需采取何种措施减轻影响				植被恢复()	水土保持(✓)	其他()	无()		
您对项目工程环境保护工作的总体评价					满意(✓)	基本满意()	不满意()	无所谓()		
其它意见和建议:										

填表方法: 请在相应内容后“()”内打“✓”

公众意见调查表

工程概况	大唐浙江缙云三溪乡 50MW 光伏复合发电项目总装机容量 50MW, 用地面积 1928 亩 (园地), 新建 4 个光伏区、2 回 35kV 架空集电线路 (总长 29.05km), 扩建 110kV 升压站 (新增 2#主变, 容量 63MVA)。项目光伏区位于三溪乡 (1#~4#光伏区分别位于三溪村西南侧、东南侧, 厚仁村东侧, 三溪山村东北侧), 升压站位于丽水市缙云县东方镇院坑村北侧。									
基本情况	姓名	应唐仁	性别	男	年龄	74	民族	汉	文化程度	高中
	与本项目关系		拆迁户 ()		征地户 (✓)		项目周边居民 ()			
	单位或住址: 三溪村		职务				职业		农民	
基本态度	项目建设是否有利于本地区的经济发展		有利 (✓)		不利 ()		不知道 ()			
施工期	施工期对您影响最大的方面是什么		噪声 ()		灰尘 ()		生态破坏 ()		其他 ()	
	居民区附近 150m 内是否曾设有料场或搅拌站		有 ()		没有 (✓)		没注意 ()			
	夜间 22:00 至早晨 06:00 时段内, 是否有使用高噪声机械施工现象		常有 ()		偶尔有 ()		没有 (✓)			
	项目临时占地是否采取了复垦、恢复等措施		是 (✓)		否 ()					
	项目是否占压农业水利设施, 如有, 是否采取了临时应急措施		是 ()		否 (✓)					
	取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施		是 (✓)		否 ()					
运营期	项目建成后对您影响较大的是		噪声 ()		灰尘 ()		电磁辐射 ()		其他 ()	
	项目建设后的生态保护是否满意		满意 (✓)		基本满意 ()		不满意 ()			
	建议项目需采取何种措施减轻影响		植被恢复 ()		水土保持 (✓)		其他 ()		无 ()	
您对项目工程环境保护工作的总体评价			满意 (✓)		基本满意 ()		不满意 ()		无所谓 ()	
其它意见和建议:										

填表方法: 请在相应内容后 “()” 内打 “✓”

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：大唐（缙云）新能源有限公司 填表人（签字）： 项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	大唐浙江缙云三溪乡 50MW 光伏复合发电项目					项目代码	2409-331122-04-01-482156			建设地点	光伏区位于缙云县三溪乡， 升压站位于东方镇陇坑村 北侧			
	行业类别	D4416 太阳能发电					建设性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐			项目厂区中心 经度/纬度	升压站：120°13'9.737"E， 28°46'2.540"N 1#光伏：120°15'38.497"E， 28°41'43.500"N 2#光伏区：120°17'8.877"E， 28°41'45.200"N 3#光伏区：120°18'35.703"E， 28°42'10.537"N 4#光伏区：20°20'16.820"E， 28°42'49.315"N			
	设计生产能力	总装机容量 50MW					实际生产能力	总装机容量 50MW			环评单位	浙江瑞阳环保科技有限公司			
	环评文件审批 机关	丽水市生态环境局					审批文号	丽环建缙〔2025〕5 号			环评文件类 型	环境影响报告表			
	开工日期	2025 年 5 月					竣工日期	2026 年 5 月			排污许可证 申请时间	/			
	环保设施设计 单位	中国电力工程顾问集团东北电力设计院有限公司					环保设施施工 单位	中国水利水电第一工程局有限公司			本工程排污 许可证编号	/			
	验收单位	时代盛华（北京）科技有限公司					环保设施监测 单位	浙江亿达检测技术有限公司			验收监测时 工况	正常运行			
	投资总概算	26363 万元					环保投资总概 算	100 万元			所占比例	0.38%			
	实际总投资	29500 万元					实际环保投资	120 万元			所占比例	0.4%			
	废水治理	5 万元	废气治理	10 万元	噪声治理	10 万元	固废治理	10 万元	绿化及 生态	70 万元	其它	15 万元			
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/			年平均工作 时	365 天			
运营单位		大唐（缙云）新能源有限公司				运营单位社会统一信用 代码（或组织机构代码）		91331122MA2E41TQ57			验收时间		2026 年 6 月		
污染物排 放达 标与 总量 控制	污染物	原有 排放 量（1）	本期工程 实际排放 浓度（2）	本期工 程允许 排放浓 度（3）	本期工程 产生量 （4）	本期工程 自身削减 量（5）	本期工程实 际排放量 （6）	本期工程核 定排放总量 （7）	本期工程“以 新带老”削减 量（8）	全厂实际排 放总量（9）	全厂核定 排放总量 （10）	区域平衡 替代削减 量（11）	排放增减 量（12）		
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业固体废 物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	与项目有关	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

	的其他特征 污染物												
注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少 2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）3、计量单位：废水排放量—万吨/年；废气排放量—万立方米/年；工业固体废物排放量—万吨/年；水污染物排放浓度—毫克/升；水污染物排放量—吨/年；大气污染物排放量—吨/年。													

大唐浙江缙云三溪乡 50MW 光伏复合发电项目

竣工环境保护验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，大唐（缙云）新能源有限公司于 2026 年 6 月 10 日组织召开了大唐浙江缙云三溪乡 50MW 光伏复合发电项目竣工环境保护验收会，并特邀专家成立了验收工作组。验收工作组成员通过对本项目及其环境保护设施进行了现场踏勘和检查，听取了建设单位、验收咨询等单位的汇报，经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目光伏区建设地点位于丽水市缙云县三溪乡，1#光伏区位于三溪村的西南侧，2#光伏区位于三溪村的东南侧，3#光伏区位于厚仁村的东侧，4#光伏区位于三溪山村的东北侧。升压站利用现有并扩建，位于丽水市缙云县东方镇陇坑村北侧。

本项目总装机容量 50MW，实际用地面积 1928 亩（园地），新建 4 个光伏区、2 回 35kV 架空集电线路（总长 29.05km），扩建 110kV 升压站（新增 2#主变，容量 63MVA）。项目利用原有 1 回 110kV 线路（非本次评价内容）接入 220kV 仙都变 110kV 间隔；1#光伏区~4#光伏区同时施工，基本同时并网发电，项目建成后第一年上网发电量为 5944.13 万 kWh。在运行期 25 年内合计发电量 141398.39 万 kWh，25 年平均发电量为 5655.93 万 kWh，25 年等效利用小时数为 1071.01h。

（二）验收范围

本次验收范围为大唐浙江缙云三溪乡 50MW 光伏复合发电项目实际建成的主体工程及配套环保设施。验收范围依据实际建成规模及环评批复范围确定，与环评基本一致，本次验收为整体验收。

（三）建设过程及环保审批情况

2025 年 1 月，浙江瑞阳环保科技有限公司编制完成《大唐浙江缙云三溪乡 50MW 光伏复合发电项目环境影响报告表》；丽水市生态环境局于 2025 年 1 月 17 日以“丽环建缙（2025）5 号”对该项目进行了审查批复。

工程于 2025 年 5 月 8 日开工建设，2026 年 5 月 20 日建成并投入试运行。

2026 年 6 月 3 日，由浙江亿达检测技术有限公司承担了项目环境保护设施竣工验收监测工作。时代盛华（北京）科技有限公司在现场调查和验收监测结果的基础上于 2025 年 6 月编制完成了本验收调查报告。

二、工程变更情况

与环评阶段相比，项目实际建设内容与环评批复基本一致，主要变动为：

原环评阶段项目用地面积为1945亩（园地），实际建设阶段项目光伏场区占地面积为1928亩，全部在环评阶段的用地范围内。

项目环评阶段装机容量直流侧65.0125MWp（交流50MW），实际建设阶段装机容量直流侧65.6MWp（交流50.45MW）。项目实际建设装机容量较环评直流侧增加0.5875MWp。

3、项目环评阶段，项目光伏区共安装625Wp光伏组件104020块、320kW组串式逆变器156台，工程直流侧安装容量65.0125MWp流标称额定容量50MW。项目实际建设共安装625Wp光伏组件108050块、320kW组串式逆变器166台，工程直流侧安装容量65.6MWp流标称额定容量50.45MW。

4、项目环评阶段，在原有升压站内扩建2号主变，容量为70MVA，电压等级为110kV。项目实际在原有升压站内扩建2号主变，容量为63MVA，电压等级不变。

项目建设内容变化较小，不属于重大变更。

三、环境保护设施落实情况

（一）施工期环境保护设施落实情况

1、施工期废水处理和环境保护

施工废水经沉淀池净化处理后清水进行循环回用，作为运输车辆和流动机械等冲洗、工地抑尘降尘喷洒用水；施工期施工人员使用旱厕，并作为农肥使用，无生活污水排放。

2、施工期废气处理和环境保护

项目施工期废气主要为施工扬尘和运输车辆及施工机械燃油废气。根据现场调查施工期采取的措施有：洒水压尘、分区施工；使用预拌商品混凝土；在施工后已进行平整、恢复地貌，及时播撒草籽进行了复绿；焊接工人均持证上岗；施工单位使用性能优良的施工机械和施工车辆。

3、施工期噪声治理和声环境保护

施工期主要噪声源是运输车辆、施工机械，项目在采取低噪声设备和严禁高噪声设备在夜间、午间施工措施下，施工期间未收到噪声投诉。

4、施工期固废治理措施

施工期的固体废物主要是施工人员的生活垃圾、施工建筑垃圾，均为一般固体废物。生活垃圾统一收集后，由环卫部门清运处置，施工建筑垃圾运往建筑垃圾填埋场。

5、施工期生态环境保护措施

施工前对各项工程占地仅进行表层植被剥离，基本不进行表土剥离；严格按照规划的临时占地，施工过程未新增临时占地；光伏区占地内现状已播撒草籽进行了

复绿，后续农业种植由缙云县异能农业开发有限公司落实农光互补的农业种植，现已复垦完毕。现场调查，未发现明显水土流失情况。

(二) 营运期环境保护设施落实情况

1、营运期废水治理措施

运行期太阳能板表面清洗废水用于浇灌种植的农作物不外排；运行期无人值守，故无生产及生活废水产生，不会对区域地表水体产生污染影响。

2、营运期固废治理措施

项目晶硅光伏组件 25 年功率质保，正常在一定年份后才会更换（一般为 20~25 年集中更换报废），目前尚未产生；箱变内 UPS 内置电池一般在 3-5 年后才需要更换，目前尚未产生；光伏升压站主变常规换油周期为 8~12 年（平均 10 年左右），目前尚未产生，后期产生后交由有资质单位处理。采取以上措施后，项目运行期固体废物均得到妥善处置，不会对周边环境造成影响。

3、营运期风险防范措施

项目光伏区每个箱变（共计 16 个）配置的事故油槽。升压站设有事故油池，容积 25m³，并配套有灭火器、消防砂等。

4、营运期生态环境保护措施

项目运行后在光伏板下方及周边土地上喷洒草籽进行了复绿，后续农业种植由缙云县异能农业开发有限公司落实农光互补的农业种植。

四、环境保护设施调试效果

1、生态

项目运行后临时占地区域，功能恢复，影响基本消失，建设施工过程中道路施工及土地平整等施工活动破坏原有自然地形、地貌和地表植被，损坏水土保持设施，造成局部水土流失。项目建成后，开挖扰动地表、占压土地和损坏草植被的施工活动终止，同时主体工程设计中的防护措施和水土流失方案得以落实，水土保持措施得到落实，水土流失得到有效控制，因此项目的运营期未造成新的水土流失。

2、噪声

验收监测期间，升压站场界设 4 个监测点监测结果昼间、夜间声环境质量均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准的要求（昼间≤55dB(A)，夜间≤45dB(A)）。

3、电磁辐射

验收监测期间，升压站场界设 4 个监测点监测结果满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014），即：频率为 0.05kHz 时，公众曝露控制限值：电场强度 4000V/m、磁感应强度 100μT。

五、工程建设对环境的影响

根据验收调查和现场监测结果，项目施工期和竣工后对环境的各类影响总体可控。现状项目各类污染防治措施落实有效，项目对周边环境的影响总体可控，未发现重大环境问题。

六、验收结论

根据大唐浙江缙云三溪乡 50MW 光伏复合发电项目竣工环境保护验收调查报告和现场检查，该项目环保手续完备，技术资料齐全，严格执行了环境影响评价和环境保护“三同时”管理制度，总体落实了环评报告及其批复中关于环境污染防治的各项措施。验收工作组认为大唐浙江缙云三溪乡 50MW 光伏复合发电项目基本符合竣工环境保护验收条件，同意项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

- (1) 根据专家意见进一步完善《验收调查报告》的内容。
- (2) 加强升压站的风险防范措施和应急响应措施，确保升压站安全。
- (3) 预留必要的环保专项资金，用于后续环境保护设施的维护、升级及各类环境管理措施的落实，确保环境管理工作持续有效。

八、验收人员信息

验收人员名单详见本报告附件。



大唐浙江缙云三溪乡 50MW 光伏复合发电项目竣工环境保护验收组成员名单

验收组		姓名	单位	身份证号码	联系电话	签名
验收 负责人	建设单位	郭晓松	大唐浙江新能源有限公司	360281200012310311	13819802192	郭晓松
参加 验收 人员	专家组	凌	浙江环环环保科技有限公司	330127199001102731	1506714249	凌
		何	浙江环环环保科技有限公司	330103198701181651	13606622547	何
		何	浙江环环环保科技有限公司	410211197812165821	13616500972	何
	编制单位	孟伟江	时代盛华(北京)科技有限公司	330621198111056339	13750816781	孟伟江
	监理单位	刘伟	浙江环环环保科技有限公司	330201198401182234	13999256562	刘伟
	施工单位	史国平	中国水利水电第一工程局有限公司	142625199303271654	13394339430	史国平