

浙江华电金华磐安 100MW 光伏发电项目 110kV 变电站工程竣工环境保护验收 调查报告表

建设单位：浙江磐安华电福新新能源有限公司

编制单位：金华市环科环境技术有限公司

二〇二五年二月

建设单位：浙江磐安华电福新新能源有限公司

法人代表：朱斌

编制单位：金华市环科环境技术有限公司

法人代表：陈军

项目负责人：王娟

目 录

表 1 项目总体情况.....	1
表 2 调查范围、因子、目标、重点.....	4
表 3 验收执行标准.....	6
表 4 工程概况.....	10
表 5 环境影响评价回顾.....	19
表 6 环境保护措施执行情况.....	23
表 7 环境影响调查与分析.....	28
表 8 环境质量及污染源监测.....	34
表 9 环境管理状况及监测计划.....	36
表 10 调查结论与建议.....	37
附图：	
附图 1：项目地理位置示意图；	
附图 2：升压站平面布置图；	
附图 3：项目雨污管网图。	
附件：	
附件 1：环评批复；	
附件 2：水保批复；	
附件 3：验收监测期间工况；	
附件 4：现场照片；	
附件 5：危废处置协议；	
附件 6：验收检测报告。	

表 1 项目总体情况

建设项目名称	浙江华电金华磐安 100MW 光伏发电项目 110kV 变电站工程				
建设单位	浙江磐安华电福新新能源有限公司				
法人代表	朱斌	联系人	侯学良		
通讯地址	浙江省金华市磐安县盘峰乡后阁村				
联系电话	15068715007	传真	/	邮编	322300
建设地点	浙江省金华市磐安县盘峰乡后阁村				
项目性质	新建√	改扩建	技改	行业类别	输变电工程
环境影响报告表名称	浙江华电金华磐安 100MW 光伏发电项目 110kV 变电站工程环境影响报告表				
环境影响评价单位	上海建科环境技术有限公司				
初步设计单位	国电南京自动化股份有限公司				
环境影响评价审批部门	金华市生态环境局磐安分局	文号	金环辐磐(2021)1号	时间	2021.12.16
初步设计审批部门	/	文号	/	时间	/
环境保护设施设计单位	国电南京自动化股份有限公司				
环境保护设施施工单位	国电南京自动化股份有限公司				
环境保护设施监测单位	浙江中一检测研究院股份有限公司				
投资总概算(万元)	3320	其中：环境保护投资(万元)	36	比例	1.08%
实际总投资(万元)	662.84	其中：环境保护投资(万元)	10	比例	1.51%
调查经费	/				
验收监测依据	<p>1、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（环境保护部国环规环评[2017]4号）；</p> <p>2、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（2008年2月1日实施）；</p> <p>3、《浙江省人民政府关于修改〈浙江省建设项目环境保护管理办法〉的决定》（浙江省人民政府令第364号 2021年2月10日修正）；</p> <p>4、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号，2017年10月1日）；</p> <p>5、《中华人民共和国水污染防治法》（中华人民共和国主席令[2017]第</p>				

	<p>70号，2017年6月27日修订）；</p> <p>6、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）；</p> <p>7、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日起施行）；</p> <p>8、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订 2020年9月1日实施）；</p> <p>9、《国家危险废物名录（2025年版）》（2025年1月1日实施）；</p> <p>10、《浙江华电金华磐安100MW光伏发电项目110kV变电站工程环境影响报告表》（上海建科环境技术有限公司）；</p> <p>11、《关于浙江华电金华磐安100MW光伏发电项目110kV变电站工程环境影响报告表的审查意见》（金华市生态环境局磐安分局 金环辐磐〔2021〕1号）；</p>
<p>项目建设过程简述（项目立项至试运行）</p>	<p>浙江华电金华磐安100MW光伏发电项目110kV变电站工程位于浙江省金华市磐安县盘峰乡后阁村。新建一座110kV升压变电站，主变压器2×63MVA（终期2×63MVA），主变户外布置，GIS户内布置。其他电气设备主要由35kV预制舱室（配电室）、二次预制舱（主控室）、动态无功补偿装置室、储能电池系统组成。</p> <p>项目于2021年10月由磐安县发展和改革局进行立项备案，项目代码为：2110-330727-04-01-184956。</p> <p>2021年10月，上海建科环境技术有限公司完成了《浙江华电金华磐安100MW光伏发电项目110kV变电站工程环境影响报告表》的编制工作，2021年12月16日金华市生态环境局磐安分局以金环辐磐〔2021〕1号文对该项目环评报告表进行了批复。</p> <p>2022年6月，升压站开始动工建设。2022年9月升压站建设完成，目前安装了1台63MVA主变压器。</p> <p>2023年9月，已对升压站一期工程（包括基础建设、1台63MVA主变压器及配套电气设备）进行了先行验收。</p> <p>2024年9月升压站二期工程建设完成，本次主要为设备安装，安装了1台63MVA主变压器及配套电气设备。</p> <p>根据原国家环保总局颁布的《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，2024年3月受浙江磐安华电福新新能源有限公司的委托，金华市环科环境技术有限公司承担该项目竣工环境保护验收调查工作，在收集</p>

	<p>有关资料和现场踏勘调查的基础上，编制完成该项目的环境保护调查方案，并于 2024 年 08 月、2024 年 10 月对该项目进行了现场的监测和调查，在此基础上编制了本调查报告。</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------

表 2 调查范围、因子、目标、重点

<p>调查范围</p>	<p>根据《浙江华电金华磐安 100MW 光伏发电项目 110kV 变电站工程环境影响报告表》及现场实际情况，本次竣工验收调查范围与环评报告表评价范围基本一致，包括建设项目的所有工程区域、污染源及其影响区域。具体调查范围如下。</p> <p>(1) 110kV 变电站工程建设区域；</p> <p>(2) 空气环境调查范围：工程周边的废气污染物无组织排放现状；</p> <p>(3) 声环境调查范围：工程周边的噪声排放现状；</p> <p>(4) 固体废物调查范围：一般固体废物、危险废物的处置措施；</p> <p>(5) 水环境调查范围：工程所在区域接纳水体；</p> <p>(6) 生态环境影响调查范围：工程周边的生态环境，以及建成后施工临时占地、永久占地、地表植被恢复工程等实施区域。</p>
<p>调查因子</p>	<p>根据项目特点及周边区域环境特征的分析，确定调查因子如下：</p> <p>1、声环境：连续等效 A 等声级（LAeq）；</p> <p>2、废水：项目施工废水及运营期生活污水；</p> <p>3、固废：施工期建筑垃圾、生活垃圾；运营期生活垃圾、废旧蓄电池、废变压器油；</p> <p>4、生态环境：占地数量、占地类型及其面积；植被类型、生态敏感目标；临时占地恢复措施、水土流失防治措施、植被恢复与绿化措施、生物多样性保护等；</p> <p>5、电磁环境：工频电场、工频磁场等。</p>

<p style="text-align: center;">环境敏感目标</p>	<p>本次验收以环评为基础，通过实地调查对环评识别的保护目标的基本信息进行校核。</p> <p>根据对本项目所在地的实地踏勘，本项目位于浙江省金华市磐安县盘峰乡后阁村，在评价范围内无名胜古迹、饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区等重要环境敏感点，本项目主要保护对象为：</p> <p>1、水环境</p> <p>（1）项目废水排放去向</p> <p>少量施工废水采用修筑隔油沉淀池的处理方法，处理后用于场地洒水和喷淋，不外排；施工人员租用当地民房居住，产生的少量生活污水直接依托当地现有的污水处理系统处理。</p> <p>（2）水环境保护目标</p> <p>项目最近的水体为东南侧 990m 处的北岱坑，本项目水环境保护目标为北岱坑水质要求达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类水体标准。</p> <p>2、电磁及声环境敏感目标</p> <p>本项目不涉及电磁及声环境保护目标，距离升压站最近的居民点为西北侧 910m 处的长头坑村民房。</p>
<p style="text-align: center;">调查重点</p>	<p>1、项目在建设及营运过程中对《环境影响报告表》及《环评批复》中提出的各项污染防治措施及生态环境保护措施的落实情况及其有效性，并根据调查结果提出环境保护整改措施。</p> <p>2、噪声、电磁辐射对周围环境的影响。</p>

表 3 验收执行标准

环境 质量 标准	<p>1、地表水环境质量标准</p> <p>(1) 地表水环境功能区</p> <p>本项目不涉及水环境保护目标，距离本项目最近的水体为东南侧 990m 处的北岱坑（椒江 24），对照《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，水功能区为北岱坑磐安保留区，现状水质为Ⅱ类，目标水质为Ⅱ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准</p> <p>(2) 地表水环境质量标准</p> <p>项目所在区域北岱坑执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类水体标准，见表 3-1。</p> <p>表 3-1 项目附近地表水环境质量标准 单位：mg/L（除 pH 值外）</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>参数</th> <th>pH</th> <th>高锰酸盐指数</th> <th>氨氮</th> <th>总磷</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ⅱ类标准</td> <td>6-9</td> <td>≤4</td> <td>≤0.5</td> <td>≤0.1</td> </tr> </tbody> </table>				参数	pH	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	Ⅱ类标准	6-9	≤4	≤0.5	≤0.1																														
	参数	pH	高锰酸盐指数	氨氮	总磷																																							
	Ⅱ类标准	6-9	≤4	≤0.5	≤0.1																																							
	<p>2、环境空气质量标准</p> <p>(1) 环境空气质量功能区</p> <p>根据《浙江省环境空气质量功能区划分》，项目所在区域属二类功能区。</p> <p>(2) 环境空气质量标准</p> <p>常规污染物执行《环境空气质量标准》及其修改单（GB3095-2012）中二级标准，详见表 3-2。</p> <p>表 3-2 项目所在区域环境空气质量标准</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">编号</th> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th colspan="2">环境质量标准</th> <th rowspan="2">采用标准</th> </tr> <tr> <th>取值时间</th> <th>二级标准浓度限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">1</td> <td rowspan="3">SO₂</td> <td>年均</td> <td>60μg/m³</td> <td rowspan="9">《环境空气质量标准》及其修改单（GB3095-2012）中二级标准</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>150μg/m³</td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>500μg/m³</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">2</td> <td rowspan="3">NO₂</td> <td>年平均</td> <td>40μg/m³</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>80μg/m³</td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>200μg/m³</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td rowspan="2">PM_{2.5}</td> <td>年平均</td> <td>35μg/m³</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>75μg/m³</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4</td> <td rowspan="2">PM₁₀</td> <td>年平均</td> <td>70μg/m³</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>150μg/m³</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>CO</td> <td>年平均</td> <td>4mg/m³</td> </tr> </tbody> </table>				编号	污染物名称	环境质量标准		采用标准	取值时间	二级标准浓度限值	1	SO ₂	年均	60μg/m ³	《环境空气质量标准》及其修改单（GB3095-2012）中二级标准	24 小时平均	150μg/m ³	1 小时平均	500μg/m ³	2	NO ₂	年平均	40μg/m ³	24 小时平均	80μg/m ³	1 小时平均	200μg/m ³	3	PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³	24 小时平均	75μg/m ³	4	PM ₁₀	年平均	70μg/m ³	24 小时平均	150μg/m ³	5	CO	年平均	4mg/m ³
	编号	污染物名称	环境质量标准				采用标准																																					
			取值时间	二级标准浓度限值																																								
	1	SO ₂	年均	60μg/m ³	《环境空气质量标准》及其修改单（GB3095-2012）中二级标准																																							
			24 小时平均	150μg/m ³																																								
			1 小时平均	500μg/m ³																																								
	2	NO ₂	年平均	40μg/m ³																																								
24 小时平均			80μg/m ³																																									
1 小时平均			200μg/m ³																																									
3	PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³																																									
		24 小时平均	75μg/m ³																																									
4	PM ₁₀	年平均	70μg/m ³																																									
		24 小时平均	150μg/m ³																																									
5	CO	年平均	4mg/m ³																																									

		24 小时平均	10mg/m ³	
6	TSP	年平均	200μg/m ³	
		24 小时平均	300μg/m ³	
7	NO _x	年平均	50μg/m ³	
		24 小时平均	100μg/m ³	
		1 小时平均	250μg/m ³	

3、声环境质量标准

(1) 声环境功能区

项目地处农村，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类功能区。

(2) 声环境质量标准

区域声环境执行 1 类标准，具体见表 3-3。

表 3-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB(A)

声环境功能区类别	标准值	
	昼间	夜间
1 类	55	45

4、电磁环境

根据《电磁环境控制限值》（GB8702-2014），50Hz 频率下，环境中工频电场强度的公众曝露控制限值为 4000V/m，架空输电线路下耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、养殖水面、道路等场所控制限值为 10kV/m，工频磁感应强度的公众曝露控制限值为 100 μ T。

污染物排放标准	1、废气									
	<p>施工期废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源无组织排放监控浓度限值。运行期无废气排放。</p>									
	<p>表 3-4 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</p>									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table>			污染物	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度	颗粒物	周界外浓度最高点
污染物	无组织排放监控浓度限值									
	监控点	浓度								
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0								
2、废水										
<p>施工期施工人员租用当地民房，少量生活污水直接依托当地现有的污水处理系统处理；施工生产废水经收集处理达到《城市污水再生利用城市杂用</p>										

水水质》（GB/T18920-2002）回用于施工生产，不外排，具体见表 3-5。少量生活废水经化粪池收集处理后定期清掏用于田地施肥，无废水外排。

表 3-5 《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）

项目	城市绿化	建筑施工
pH	6.0~9.0	
浊度（NTU）	≤10	≤20
溶解性总固体（mg/L）	1000	—
BOD ₅ （mg/L）	≤20	≤15
氨氮（mg/L）	≤20	≤20
DO（mg/L）	≥1.0	
总余氯（mg/L）	接触 30min 后≥1.0，管网末端≥0.2	
总大肠杆菌（个/L）	≤3	

3、噪声

（1）施工期

工程施工期间，施工场界环境噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中昼间噪声排放限值≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)

（2）营运期

110kV 升压站厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准(即昼间≤55dB(A)，夜间≤45dB(A))

4、固体废物

一般固废在厂区内暂存、处置采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），但贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

升压站内危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定。

5、电磁环境

根据《电磁环境控制限值》（GB8702-2014），50Hz 频率下，环境中工频电场强度的公众曝露控制限值为 4000V/m，架空输电线路线下耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、养殖水面、道路等场所控制限值为 10kV/m，工频磁感应强度的公众曝露控制限值为 100 μ T。

总量控制指标	<p>根据《关于印发建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》（环发[2014]197号）、《关于印发浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）的通知》（浙环发[2012]10号）等，浙江省纳入总量控制指标的主要污染物为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、VOCs。</p> <p>本项目为光伏发电项目，项目运营期无废气、废水排放，因此不设置总量控制指标。</p>
--------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

表 4 工程概况

<p>项目名称</p>	<p>浙江华电金华磐安 100MW 光伏发电项目 110kV 变电站工程</p>
<p>项目地理位置</p>	<p>本项目浙江省金华市磐安县盘峰乡，具体地理位置见图 4-1。</p>  <p>图 4-1 项目地理位置图</p>

1、建设项目概况

(一) 环评阶段

(1) 项目名称：浙江华电金华磐安 100MW 光伏发电项目 110kV 变电站工程；

(2) 建设性质：新建；

(3) 建设单位：浙江磐安华电福新新能源有限公司；

(4) 建设地点：浙江省金华市磐安县盘峰乡后阁村；

(5) 项目总投资：项目总投资为 3320 万元，其中，环保投资为 36 万元，占总投资的 1.08%；

(6) 劳动定员及工作制度：升压站内仅保安一人值守，不设食宿。

(二) 验收阶段

(1) 项目名称：浙江华电金华磐安 100MW 光伏发电项目 110kV 变电站工程；

(2) 建设性质：新建；

(3) 建设单位：浙江磐安华电福新新能源有限公司；

(4) 建设地点：浙江省金华市磐安县盘峰乡后阁村；

(5) 项目总投资：项目（升压站二期）总投资为 662.84 万元，其中，环保投资为 10 万元，占总投资的 1.51%；

(6) 劳动定员及工作制度：升压站内仅一人值守。

2、实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

经现场调查并对照设计及环评批复内容，目前主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程变化见下表 4-1。

表 4-1 建设项目组成一览表

序号	类别	工程名称	环评工程内容及规模	先行验收内容及规模	本次工程内容及规模	变化情况
1	主体工程	110kV 升压变电站	新建一座 110kV 升压变电站，主变压器 2×63MVA（终期 2×63MVA），主变户外布置，GIS 户内布置。其他电气设备主要由 35kV 预制舱室（配电室）、二次预制舱（主控室）、动态无功补偿	新建一座 110kV 升压变电站，主变压器 1×63MVA，主变户外布置，GIS 户内布置。其他电气设备主要由 35kV 预制舱室（配电室）、二次预制舱（主控室）、动	新增 1 台主变压器 1×63MVA，其他电气设备主要由 35kV 预制舱室（配电室）、二次预制舱（主控室）、动态无	与环评一致

			装置室、储能电池系统组成	态无功补偿装置室、储能电池系统组成	功补偿装置室、储能电池系统组成	
2	辅助工程	场区道路	升压站区域站内道路为泥结碎石路，主干道路宽 4m	升压站区域站内道路为泥结碎石路，主干道路宽 4m	依托现有道路	一致
3	公用工程	给排水	升压站生活用水由自打井供给；站区排水采用雨、污分流，少量生活污水经化粪池收集处理后定期清掏用于周边田地山林施肥，无废水外排；站区雨水经雨水口、雨水检查井汇流，集中排至站外排水沟	升压站生活用水由自山泉水供给；站区排水采用雨、污分流，少量生活污水经化粪池+一体化生活污水处理设施处理后用于周边田地山林施肥，无废水外排；站区雨水经雨水口、雨水检查井汇流，排至站外排水沟	依托现有	基本一致
4	环保工程	生产废水	110kV 升压变电站生活污水经化粪池收集处理后定期清掏用于田地施肥	升压站建有一间卫生间，生活污水经化粪池处理，由于投运时间较短，目前暂未清掏	升压站建有一间卫生间，生活污水经化粪池处理，由于投运时间较短，目前暂未清掏	一致
		固废	生活垃圾集中收集，委托环卫部门定期进行处理；设置集油坑、事故油池，废油、废抹布收集后暂存于站内危废间，委托有资质的单位进行回收处理；收集后暂存于站内危废间，委托有资质的单位进行回收处理	建有事故应急池。建有危废仓库，项目运行过程中暂未产生废铅酸蓄电池和废变压器油，生活垃圾由工作人员定期带至附近村庄垃圾收集点	依托现有事故应急池，项目运行过程中暂未产生废铅酸蓄电池和废变压器油，生活垃圾由工作人员定期带至附近村庄垃圾收集点	基本一致
		噪声	变压器基础采用整体减震基础，选用低噪声设备	变压器基础采用整体减震基础，选用低噪声设备	变压器基础采用整体减震基础，选用低噪声设备	一致
		生态保护	设置排水沟，护坡，播撒草籽、栽植灌木、满铺草皮等植物防护措施	设置排水沟，护坡等	设置排水沟，护坡等	基本一致

项目工程基本按照设计要求建设，部分工程已先行验收，本次为新增安装 1 台 63MVA 变压器，无重大工程内容变更，不涉及重大变动。

3、生产工艺流程

项目建设内容主要为主变压器及配套电器设备的安装,四通一平、地基处理、土石方开挖、土建施工等已完成并先期验收。

(1) 施工期

四通一平、地基处理、土石方开挖、土建施工等已完成并先期验收,主要为设备安装。

(2) 运营期

项目运营期间光伏阵列区不产生废气,少量生活污水经化粪池收集处理后定期清掏用于周边田地山林施肥,无废水外排。固体废弃物主要为生活垃圾、废铅酸蓄电池、废变压器油,噪声主要为升压站设备运行时产生的噪声。

4、工程环境保护投资明细

本工程环保总投资10万元,占实际总投资662.84万元的1.51%。具体见表4-3。

表 4-3 工程建设环保投资

序号	项目		投资 (万元)
1	施工期	施工扬尘洒水治理	/
2		沉淀池、清运	/
3		固废分类收集、暂存场所、委托处置	2
4		生态保持措施	3
5	运营期	减振降噪措施	2
6		生态保持措施	3
环保投资合计			10
占项目总投资的百分比			1.51%

5、与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

5.1、工程施工期

项目施工期已结束，本次验收主要为设备安装。

(1) 废气

为进一步减小项目施工期对周边大气环境影响，拟采取以下措施：

①选择符合国家排放标准的施工车辆，并加强施工车辆的维护，使其性能保持在良好状态。

②加强运输车辆的管理，对进出场地的车辆进行限速。

(2) 废水

为进一步减小项目施工期对周边地表水环境影响，拟采取以下措施：

①施工人员租用当地民房居住，产生的少量生活污水直接依托当地现有的污水处理系统处理，对周边水环境无影响。

②施工过程中应加强对含油设施（包括车辆和施工机械）的管理，避免油类物质进入周边水体环境。

(3) 固废

为进一步减小工程施工期固体废物对周围环境影响，采取以下措施：

①产生少量弃渣时严禁随意丢弃，应根据周边地形、地势、植被和农田分布情况合理选择弃渣堆放点，并及时采取植被恢复和水土保持措施；

②加强施工人员的管理，严禁在施工场地随意丢弃垃圾，施工人员产生的生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运处理，不会影响周边环境，施工结束后应对施工场地进行清理；

(4) 噪声

为进一步减小项目施工期对周边声环境影响，拟采取以下措施：

①施工区域需设置围挡，降低噪声影响。

②施工时尽量选用优质低噪设备，并加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的良好工作状态。

③合理布置施工场地，使高噪声设备远离噪声敏感点，以减轻声环境影响。

④避免夜间施工，如需夜间施工，必须经当地有权限的行政主管部门同意，并尽量缩短工时，减少对周围环境的影响。

(5) 生态环境

1、土地占用

本工程先期基础建设已验收完成，本次仅为设备安装。

2、对植被的影响

根据现场调查，升压站站址处为园地，周边主要种植灌木林及杂草等。为进一步减少本工程对植被的影响，建议采取如下措施：

①站区的施工活动位于围墙内进行，减少对站址周边生态环境的影响；

②施工临时占地尽量选择在周边的空地，根据原占地类型进行生态维护，尽量保持与周围环境一致；

③对于临时占地对植被的扰动，在施工过程中尽量减少施工人员对植被的践踏，避免对植物造成伤害；

④施工结束后，搞好覆土绿化、植被恢复等工作，裸露地表及空闲场地种植草皮树木，辅以花卉等。

采取以上措施后，项目对周围的植被影响不大。

3、对动物的影响

根据现场调查以及收资情况，项目所在地受人为活动影响非常明显。项目所处地主要的动物主要鸟类及鼠类等常见物种。本项目评价范围内未发现珍稀及受保护的野生动物。因此，本项目的施工建设对动物的影响很小。

4、水土流失

本工程的水土流失主要是由于土石方的开挖、填筑、临时堆放等活动将扰动、损坏地貌，破坏原有植被，导致涉及区域的水土流失，其形式以水力侵蚀为主。同时，为进一步减缓升压站施工的水土流失情况，建设单位还应采取如下措施：

①根据总平面布置的实际情况，避免挖方区域和填方区域土石方的重复搬运；

②尽量避免雨天施工。

③挖掘产生的土方，临时堆放场所最好选在便于弃土又不易被水冲走的封闭沟中，并根据土方量在下方修建合适的拦护设施，土方必须层层压实，坡面不应太陡，覆盖防水布或设置护坡等构筑物。同时在周围设置导流槽，防止坡面遭雨水冲刷破坏，造成水土流失。

④做好及时回填和绿化被复工作，开挖土石方用彩条布覆盖，减少土方堆置期间的水土流失，塔基基础需及时进行基坑回填。

5.2、工程运营期

(1) 废气污染源强分析

项目运营期间无废气产生。

(2) 废水污染源强分析

运行期升压站内仅保安一人值守，不设食宿。仅设有一间卫生间。有工作人员间断性巡检、检修，产生的少量生活污水经化粪池收集，定期清掏用于周边田地山林施肥，无废水外排。

(3) 声环境源强分析

变压器基础采用整体减震基础，并做好设备维护和运行管理，加强巡检，确保变电站厂界噪声排放达标。

(4) 固废污染源强分析

运行期升压站内仅保安一人值守。运行期产生的少量生活垃圾装袋放入场内垃圾箱里，定期由环卫部门统一清运处理。

废弃的铅蓄电池和废变压器油均属于危险废物，铅蓄电池的废物类别为HW31，废物代码为900-052-31，废变压器油的废物类别为HW08，废物代码为900-220-08。产生的废旧蓄电池及事故油由有资质的单位统一回收。退役后的磷酸铁锂电池由厂家统一回收处理。

表 4-9 项目固体废物处置去向表

编号	固体废物名称	固废属性	废物代码	产生量（吨/年）		环评利用处置方式	实际利用处置方式
				2024年实际（折达产）	环评预测		
S1	废铅酸电池	危险固废	HW31 (900-052-31)	未产生	无具体数量	收集后委托有资质单位处置	/
S2	废变压器油	危险固废	HW08 (900-220-08)	未产生	无具体数量	收集后委托有资质单位处置	/

综上所述，固体废物处置去向均符合环保要求。

(5) 电磁污染防治措施

为进一步升压站运行期对周边的影响，本评价提出了以下措施：

①做好设备维护和运行管理，加强巡检，确保变电站周围工频电场、工频磁

场均能满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）相应限值要求。

②工程建成后需进行竣工环保验收，若出现工频电场强度因畸变等因素超标，应分析原因后采取屏蔽等措施。

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、声、大气、水、振动、电磁、固体废物等）

1、环评报告结论

① 地表水环境影响评价结论

项目施工期产生的污水不排入附近水体，对区域水环境影响无影响。

② 大气环境影响评价结论

根据建设项目影响分析，项目施工期产生的大气污染物经有效治理后，在达标排放前提下，其对区域环境空气的影响较小，区域环境空气质量可维持现状。运营期无废气产生。

③ 声环境影响评价结论

根据建设项目影响分析，项目在生产过程中产生的设备噪声，经有效措施治理后，厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准，区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类区标准。

④ 固体废弃物影响评价结论

项目在生产过程中产生的固体废弃物分类处置，在得到有效处理的情况下，不会对周围环境产生二次污染。

⑤ 生态环境影响分析评价结论

本项目在施工过程中通过采取施工防护、绿化管理等措施，减小对项目所在区域的影响，且在施工期结束后水土流失即不再存在。因此只要企业按照本环评提出的要求，做好各项环保措施，则本项目产生的三废污染物皆可得到妥善治理，对周围生态环境影响较小。

⑥ 电磁环境影响评价结论

由类比监测结果可以预计拟建 110kV 升压站运行产生的工频电场、工频磁场小于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）规定的工频电场强度控制限值 4kV/m、工频磁感应强度控制限值 100 μ T，变电站四周的工频电场强度、工频磁感应强度均满足相应的评价标准的要求。

2、项目环境可行性总结论

浙江华电金华磐安 100MW 光伏发电项目 110kV 变电站工程，在按设计建设的

情况下，通过采取相应的污染防治措施及环境管理措施，其各项环境指标均能符合环境保护的要求。因此，在全面落实本报告提出的各项污染防治措施的基础上，切实做到“三同时”，并在运行期间内严格落实管理和监测计划，从环境保护角度论证，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（国家、省、行业）

金华市生态环境局文件

金环辐磐〔2021〕1号

关于浙江华电金华磐安 100MW 光伏发电项目

110kV 变电站工程环的审查意见

浙江磐安华电福新新能源有限公司：

你单位《关于浙江华电金华磐安 100MW 光伏发电项目 110kV 变电站工程环境影响报告表进行审查的申请》及其他相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等环保法律法规，经研究，现将我局审查意见函告如下：

一、根据你单位委托上海建科环境技术有限公司编制的《浙江华电金华磐安 100MW 光伏发电项目 110kV 变电站工程环境影响报告表》（以下简称《报告表》）、磐安县发改局投资项目备案表（项目代码 2110-330727-04-01-184956）、磐安县资规局选址意见书，以及本项目环评行政许可公示意见反馈情况，在项目符合相关产业政策、磐安县环境功能区划的前提下原则同意《报告表》结论。

二、项目属新建性质，位于磐安县盘峰乡后阁村，为金华磐安 100MW 光伏发电项目配套工程，建设内容：新建一座 110kV 升压变电站，包括变压器、配电室、主控室、储能电池系统等，站址总用地面积约 4664m²。项目总投资 3320 万元，其中环保投资 36 万元。

三、项目在设计、建设和运营过程中须采取各项防治措施 减缓项目实施对生态环境的影响。重点做好以下工作：

（一）加强施工期环境保护工作。施工期做好植被保护、防止水土流失等生态防护措施，施工废水经处理后回用，不外排，同时防止施工扬尘、噪声及固废等污染周围环境。

（二）加强运营期环境保护工作。值守人员生活污水经化粪池处理后用于周边田地山林施肥，生活垃圾经收集定期统一清运处理，废铅酸蓄电池等危险废物由资质单位统一处置，同时加强事故漏油等风险控制措施。

（三）做好电磁环境保护工作。加强设备维护和运行管理，周边区域的工频电磁场应能符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）标准要求。即工频电场强度

控制在 4kV/m 以下、磁感应强度控制在 100 μ T 以下。

(四)加强生态环境保护工作。根据水土保持方案做好项目水土流失防治措施。施工期尽量减少地表植被和土壤的破坏,做好开挖土石方、其他固体废物对环境的影响。运行期及时对施工场地恢复绿化工作。

五、若项目的性质、规模、地点、采用的工艺或者防治污染、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。自批准之日起满 5 年,项目方开工建设的,其环评文件应当报我局重新审核。在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的,应依法办理相关环保手续。

以上意见和《报告表》中提出的污染防治措施,你单位应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实,确保项目建设运营过程中的环境安全和社会稳定。你单位须严格执行环保“三同时”制度,落实法人承诺。在项目投入生产或使用前,依法对环保设施进行验收,未经验收或者验收不合格的,不得投入生产或者使用。如不服本行政许可决定,可在接到决定之日起六十日内向金华市人民政府申请复议。

金华市生态环境局

2021 年 12 月 16 日

表 6 环境保护措施执行情况

表 6-1 环境影响报告表要求相关的防治措施及措施落实情况

阶段 \ 项目		环境影响报告表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
设计阶段	生态影响	在初步设计阶段，优化变电站平面设计，合理布局，在保证安全的前提下，采用紧凑型布置，以减少工程占地	变电站平面设计，布局合理，采用紧凑型布置	已落实
	污染影响	环评报告表未对设计阶段提出明确要求	/	
	社会影响	环评报告表未对设计阶段提出明确要求	/	
施工期	生态影响	<p>(1) 严格控制升压站施工占地，合理安排施工工序和施工场地，将工程临时占地合理安排在征地范围内。</p> <p>(2) 施工料场尽量选择周边空地。</p> <p>(3) 施工人员生活优先采取租住周边民房。</p> <p>(4) 施工材料运输应充分利用现有道路等，减小施工临时占地。</p> <p>(5) 站区的施工活动位于围墙内进行，减少对站址周边生态环境的影响。</p> <p>(6) 施工结束后，搞好覆土绿化、植被恢复等工作，裸露地表及空闲场地种植草皮树木，辅以花卉等。</p> <p>(7) 根据总平面布置的实际情况，避免挖方区域和填方区域土石方的重复搬运。</p> <p>(8) 尽量避免雨天施工。</p> <p>(9) 挖掘产生的土方，临时堆放场所最好选在便于弃土又不易被水冲走的封闭沟中，并根据土方量在下方修建合适的拦护设施，土方必须层层压实，坡面不应太陡，覆盖防水布或设置护坡等构筑物。同时在周围设置导流槽，防止坡面遭雨水冲刷破坏，造成水土流失。</p>	<p>升压站位于原有审批红线范围内，地块周边主要为山地、道路；施工人员租用附近民房；站区施工位于红线范围内；施工结束后已做好回填和绿化被复工作。前期工程已验收，本次仅为设备安装</p>	基本落实

		(10) 做好及时回填和绿化被复工作, 开挖土石方用彩条布覆盖, 减少土方堆置期间的水土流失, 塔基基础需及时进行基坑回填。		
污染影响	水环境	(1) 少量施工废水采用修筑隔油沉淀池的处理方法, 处理后用于场地洒水和喷淋, 不外排 (2) 施工人员租用当地民房居住, 产生的少量生活污水直接依托当地现有的污水处理系统处理, 对周边水环境无影响 (3) 施工过程中应加强对含油设施(包括车辆和施工机械)的管理, 避免油类物质进入周边水体环境	施工人员依托附近民房居住。先期工程已验收, 本次仅为设备安装	已落实
	大气环境	(1) 合理布置施工料场, 并加强材料转运与使用的管理, 合理装卸, 规范操作; (2) 施工现场土方开挖后尽快完成回填, 不能及时回填的场地, 采取覆盖等防尘措施; 砂石等散体材料集中堆放并覆盖; (3) 选择符合国家排放标准的施工车辆, 并加强施工车辆的维护, 使其性能保持在良好状态; (4) 加强运输车辆的管理, 对进出场地的车辆进行限速, 并采取一定的遮盖措施, 施工单位应经常清洗运输车辆, 做到净车进出场, 以减少扬尘; (5) 对驶出施工现场的机动车辆冲洗干净, 方可上路; (6) 施工现场设置洒水降尘设施, 安排专人定时洒水降尘;	项目施工期遇到干燥、易起尘的土方工程作业时, 建设单位已洒水降尘, 缩短起尘操作时间。同时作业处覆以防尘网; 进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆, 采用密闭车斗, 并保证物料不遗撒外漏; 已加强施工机械的使用管理和保养维修	已落实
	声环境	(1) 施工区域需设置围挡, 降低噪声影响。 (2) 施工时尽量选用优质低噪设备, 并加强施工机械的维修、管理, 保证施工机械处于低噪声、高效率的良好工作状态。 (3) 合理布置施工场地, 使高噪声设备远离噪声敏感点, 以减轻声环境影响。 (4) 避免夜间施工, 如需夜间施工, 必须经当地有权限的行政主管部门同意, 并尽量缩短工时, 减少对周围环境的影响。	各种机械设备加强检查、维护和保养, 保持润滑, 紧固各部件, 严格按操作规程使用各类机械, 以减少机械运行振动噪声; 在施工作业区周围设置围挡, 进行隔声降噪, 同时对固定的机械设备采用入棚操作; 运输建筑材料及建筑垃圾的车辆选择合适的时	已落实

				间、路线进行运输，运输车辆行驶路线尽量避开居民点和环境敏感点，车辆出入现场时低速、禁鸣。先期工程已验收，本次仅为设备安装	
		固废	<p>(1) 可回收利用部分进行回收以减少建筑垃圾产生量，实现固废的减量化、资源化；</p> <p>(2) 产生少量弃渣时严禁随意丢弃，应根据周边地形、地势、植被和农田分布情况合理选择弃渣堆放点，并及时采取植被恢复和水土保持措施；</p> <p>(3) 建筑垃圾应运送至指定的工程渣土处置场地处理处置；</p> <p>(4) 加强施工人员的管理，严禁在施工场地随意丢弃垃圾，施工人员产生的生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运处理，不会影响周边环境，施工结束后应对施工场地进行清理。</p>	项目施工的弃土全部用于场地周边道路的铺设，无弃方外运；在施工过程产生的建筑垃圾按照建筑垃圾管理办法的有关规定，回收有用材料，不能利用的建筑垃圾委托相关单位外运妥善处理。生活垃圾由环卫部门统一清运。先期工程已验收，本次仅为设备安装	已落实
		社会影响	环评报告中未对社会影响提出明确要求	/	/
运营期		生态影响	环评报告中运营期无针对生态环境具体措施	/	/
	污染影响	水环境	不设食宿。仅设有一间卫生间。有工作人员间断性巡检、检修，产生的少量生活污水经化粪池收集，定期清掏用于周边田地山林施肥，无废水外排	升压站建有一间卫生间，生活污水经化粪池+一体化生活污水处理设施处理后用于山林施肥	/
		大气环境	运营期间无废气产生	/	/

	声环境	变压器基础采用整体减震基础，并做好设备维护和运行管理，加强巡检，确保变电站厂界噪声排放达标。	变压器基础采用整体减震基础；加强设备的维护和保养，保持设备正常运行，加强绿化。根据检测报告，运营期升压站厂界四周昼、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准	已落实
	固废	运行期产生的少量生活垃圾装袋放入场内垃圾箱里，定期由环卫部门统一清运处理。废弃的铅蓄电池和废变压器油均属于危险废物，铅蓄电池的废物类别为HW31，废物代码为900-052-31，废变压器油的废物类别为HW08，废物代码为900-220-08。产生的废旧蓄电池及事故油由有资质的单位统一回收	项目运行过程中暂未产生废铅酸蓄电池和废变压器油，生活垃圾由工作人员定期带至附近村庄垃圾收集点。	已落实
	电磁环境	（1）做好设备维护和运行管理，加强巡检，确保变电站周围工频电场、工频磁场均能满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）相应限值要求。 （2）工程建成后需进行竣工环保验收，若出现工频电场强度因畸变等因素超标，应分析原因后采取屏蔽等措施	根据检测报告（报告编号：HBFJ240104），变电站周围工频电场、工频磁场均能满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）相应限值要求	已落实
	社会影响	环评报告表未对社会影响提出明确要求		/

表 6-2 环评批复要求相关的防治措施及措施落实情况

阶段 项目	环评批复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
（一）	加强施工期环境保护工作。施工期做好植被保护、防止水土流失等生态防护措施，施工废水经处理后回用，不外排，同时防止施工扬尘、噪声及固废等污染	项目在施工现场内设置简易沉淀池，施工废水经沉淀后再次使用，用于施工场地洒水降尘及施工环节，不外排；施工人员产生的生活污水经化粪池处	先期已验收，已落实

	周围环境	理后委托清运	
(二)	加强运营期环境保护工作。值守人员生活污水经化粪池处理后用于周边田地山林施肥,生活垃圾经收集定期统一清运处理,废铅酸蓄电池等危险废物由资质单位统一处置,同时加强事故漏油等风险控制措施	升压站建有一间卫生间,生活污水经化粪池处理,由于投运时间较短,目前暂未清掏	先期已验收,已落实
(三)	做好电磁环境保护工作。加强设备维护和运行管理,周边区域的工频电磁场应能符合《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)标准要求。即工频电场强度控制在4kV/m以下、磁感应强度控制在100μT以下	根据检测报告(报告编号: HBFJ240104、HBFJ240073),变电站周围工频电场、工频磁场均能满足《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014)相应限值要求	已落实
(四)	加强生态环境保护工作。根据水土保持方案做好项目水土流失防治措施。施工期尽量减少地表植被和土壤的破坏,做好开挖土石方、其他固体废物对环境影响。运行期及时对施工场地恢复绿化工作	施工期在原有审批红线范围内施工,对开挖的土石方、其他固废均做妥善处置;施工结束后已对现场恢复绿化	先期已验收,已落实

表 7 环境影响调查

施 工 期	生态影响		<p>施工期过往车辆的扬尘，施工挖掘等工作都会对原地表植被、地面组成物质以及地形地貌受到扰动，表层土裸露。由于本场址场地较平坦，当地降雨量很小，施工过程中基本不会发生冲刷、垮塌现象。由于光伏电站的主要施工项目太阳能电池方阵采用支架式支撑，对场地平整的要求不高，因此对电站大部分场地的开挖、平整所带来的破坏很有限。总体上项目建设施工占地对水土流失影响有限，造成的新增水土流失量较小。</p> <p>本项目在施工过程中通过采取施工防护、绿化管理等措施，减小对项目所在区域的影响，且在施工期结束后水土流失即不再存在。对周围生态环境影响较小。</p>
	水环境	<p>施工期设置沉砂池，施工场地设置临时截、排水沟，对场内地表径流进行沉淀后用于场地洒水降尘。综上，本项目施工期产生的废水经上述处理后，不会对周围地表水和地下水环境造成影响。</p>	
	大气环境	<p>项目对环境空气的主要影响是施工期，污染源主要是施工机械消耗油料排放的尾气、施工建筑材料的装卸、堆砌过程以及运输车辆在施工场地行驶、运输车辆行驶过程中泥土洒落路面、运输车辆的车轮夹带泥土污染场地附近路面等施工活动造成的扬尘。施工过程中，施工单位禁止不符合国家排放标准的施工机械、车辆进入施工场地；运输原材料及施工垃圾等车辆严密遮盖，避免尘粒沿途散落，减少汽车经过和风吹引起的道路扬尘；运输过程中通过洒水降尘降低影响。施工道路等施工区域远离居民区布设，因此施工期对环境空气影响不大，并且随着施工结束，其影响也会消失。</p>	
	声环境	<p>项目施工期间必须按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工时间和施工噪声进行控制。</p> <p>施工过程噪声造成的不利影响是局部的、短期的，项目建设完成之后影响就会消失，因此施工噪声对敏感点造成的影响不会太大。</p>	
	固废	<p>施工期产生的废钢筋、铁等经统一回收至废品回收站回收利用，其余建筑垃圾统一收集后清运至建筑垃圾指定的地方堆放；生活垃圾先在工地进行收集，然后定期清运至项目附近村屯点，由当地环卫部门清运处理。施工期固体废弃物经妥善处置后，不会造成二次污染。</p>	
	社会影响	/	
营 运 期	生态影响		<p>项目进场道路两旁已进行植草绿化，植被恢复措施效果一般，对场区内的空地已进行绿化覆盖，总体上运营期造成的生态影响较小。</p>
	水环境	<p>升压站建有一间卫生间，生活污水经化粪池处理，由于投运时间较短，目前暂未清掏，对附近水环境无影响。</p>	
	大气环境	<p>运营期无废气产生</p>	
噪声	<p>运营期委托浙江中一检测研究院股份有限公司对项目厂界四周进行噪声监测，监测结果表明，项目升压站厂界东、南、西、北厂界噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准限值要求</p>		

	固废	根据现场核查，暂未产生废铅酸蓄电池和废变压器油。
	社会影响	/

表 8 环境质量及污染源监测

1、监测内容

表 8-1 验收监测内容

阶段	监测内容	监测点位	监测项目	监测频次	监测天数
施工期	电磁环境	升压站地块四周各设 1 个监测点	工频电场、工频磁场	1 次/天	测 1 天
	厂界噪声	升压站地块四周各设 1 个监测点	昼、夜间噪声	昼、夜间时段监测 1 次	
营运期	厂界噪声	升压站地块四周各设 1 个监测点	昼、夜间噪声	昼、夜间时段监测 1 次	测 1 天
	电磁环境	升压站地块四周各设 1 个监测点	工频电场、工频磁场	1 次/天	测 1 天

施工期厂界监测点位示意图见图 8-1:



注：○为厂界无组织废气检测点位；▲为噪声检测点位

图 8-1 施工期监测点位示意图

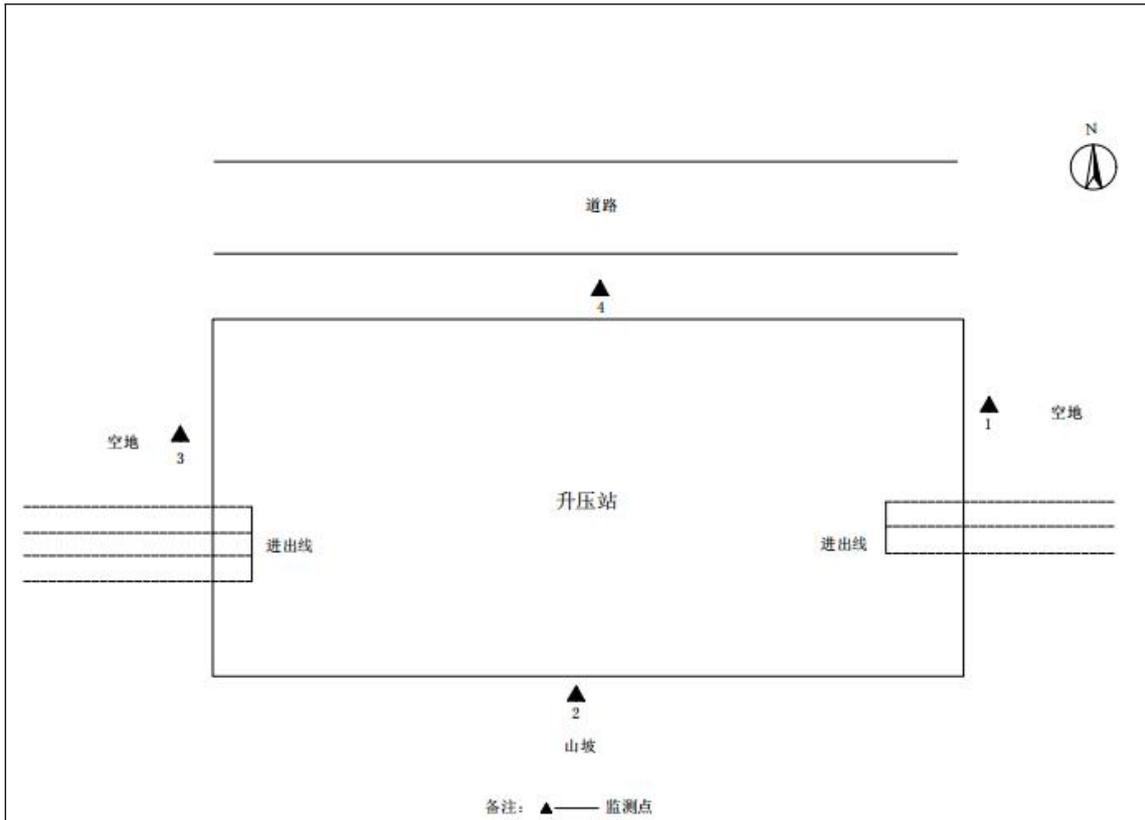


图 8-2 运营期电磁环境监测点位示意图



注: ▲噪声检测点位;

图 8-3 运营期噪声监测点位示意图

2、生产工况

本次验收监测是在主体工程运行稳定，环境保护设施运行正常条件下进行

的，符合《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电工程》(HJ705-2020)的工况要求。

表 8-2 监测日生产工况

日期	电压	设计发电量	实际发电量	生产负荷(%)
2024年7月23日	35kV	12.268 万 kWh	6.19 万 kWh	50.5
2024年8月2日	35kV	12.268 万 kWh	6.78 万 kWh	55.3
2024年10月28日	35kV	12.268 万 kWh	9.52 万 kWh	77.6

3、监测结果与评价

(1) 施工期

表 8-4 施工期厂界噪声监测结果统计表

检测点号	检测点位	天气情况	检测期间最大风速 m/s	昼间噪声		夜间噪声	
				检测时段	Leq dB(A)	检测时段	Leq dB(A)
△1#	N1	晴	2.1	14:17-14:27	46	22:35-22:45	48
△2#	N2			14:30-14:40	48	22:49-22:59	45
△3#	N3			14:45-14:55	48	23:02-23:12	46
△4#	N4			13:50-14:00	46	23:25-23:35	45

施工期升压站厂界四周昼、夜间噪声均满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中昼、夜间间噪声排放限值 $\leq 70\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

表 8-6 升压站电磁环境监测结果统计表

点位	监测点位	监测项目	单位	监测结果	备注
1	110kV 变电站东侧围墙 外 5m	工频电场	V/m	1277.4	监测点离地面高度为 1.5m
		工频磁场	μT	0.16504	
2	110kV 变电站南侧围墙 外 3m	工频电场	V/m	22.000	监测点为距离西侧围 墙同一平面最远点，后 方为山坡；监测点离地
		工频磁场	μT	0.15086	

					面高度为 1.5m
3	110kV 变电站西侧围墙 外 5m	工频电场	V/m	10.23	监测点离地面高度为 1.5m
		工频磁场	μT	0.14194	
4	110kV 变电站东侧围墙 外 5m	工频电场	V/m	23.716	监测点离地面高度为 1.5m
		工频磁场	μT	0.15436	

升压站工频电、磁场环境满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）公众曝露控制限值

(2) 运营期

表 8-4 运行期厂界噪声监测结果统计表

检测点号	检测点位	天气情况	检测期间最大风速 m/s	昼间噪声		夜间噪声	
				检测时段	Leq dB(A)	检测时段	Leq dB(A)
△1#	N1	晴	2.3	14.45	48	22.09	<35
△2#	N2			14.58	39	22.21	<35
△3#	N3			15.12	42	22.34	39
△4#	N4			15.31	37	22.48	<35

运营期升压站厂界四周昼、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(即昼间≤55dB(A)，夜间≤45dB(A))

表 8-5 升压站电磁环境监测结果统计表

点位	监测点位	监测项目	单位	监测结果	备注
1	110kV 变电站东侧围墙 外 5m	工频电场	V/m	1164.0	监测点离地面高度为 1.5m
		工频磁场	μT	0.98478	
2	110kV 变电站南侧围墙 外 3m	工频电场	V/m	24.630	监测点为距离南侧围 墙同一平面最远点，后 方为山坡；监测点离地 面高度为 1.5m
		工频磁场	μT	0.19176	
3	110kV 变电站西侧围墙 外 5m	工频电场	V/m	13.032	监测点离地面高度为 1.5m
		工频磁场	μT	0.14626	
4	110kV 变电站东侧围墙 外 5m	工频电场	V/m	26.160	监测点离地面高度为 1.5m
		工频磁场	μT	0.19518	

运营期升压站工频电、磁场环境满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）公众曝露控制限值。

表 9 环境管理状况及监测计划

<p>环境管理机构设置</p> <p>本项目设置环境管理人员 1 名，主要负责协调与有关部门（包括水利、环保、市政、环卫等部门）的联系，落实环境监测计划，搞好内部的环保和安全教育工作。</p>							
<p>环境监测能力建设情况</p> <p>项目由企业工作人员兼任环境监测组成员，监测噪声对周边环境的影响以及监督。</p>							
<p>环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况</p> <p>项目环评报告中监测计划要求：</p>							
	阶段	监测内容	监测点位	监测项目	监测频次	依据	落实情况
竣工验收	电磁	同现状监测点位	工频电场强度、磁感应强度	投入运行后监测 1 次，如有环保投诉或纠纷，根据需要进行不定期监测。	《建设项目竣工环境保护验收技术规范输变电》（HJ705-2020）	已按环评要求落实监测	
	噪声	同现状监测点位	昼、夜间 Leq		《声环境质量标准》（GB3096-2008）	已监测，场界四周昼夜各监测 1 次	
<p>环境管理状况分析与建议</p> <p>本项目环境管理机构较为健全。</p>							

表 10 调查结论与建议

调查结论与建议

一、调查结论

根据此次环境保护验收调查，建设单位和施工单位具有较强的环保意识和责任感，在建设过程中基本落实了环境影响报告表及其审查意见的要求，建设过程中主动通过优化设计方案减缓工程建设对环境影响，工程环保投资落实到位，各项环境质量指标基本满足相关要求，达到了环评报告表提出的环境保护目的和环境保护目标；生态环境保护、水环境保护、声环境保护、固体废物处置等基本符合相关规范的要求。从项目整体出发，基本达到竣工环保验收的条件，建议提交验收。

二、建议

综上所述，浙江华电金华磐安 100MW 光伏发电项目 110kV 变电站工程在建设过程中基本执行了各项环境保护规章制度，施工和运行过程中采取的污染防治措施与生态保护措施基本有效，工程建成后符合所在环境功能区要求，对周围环境没有产生明显的影响。通过采取边坡治理保护措施，有效防治了水土流失。在建设单位承诺落实本调查报告提出的各项环境保护整改措施的前提下，建议本项目通过环境保护验收。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 金华市环科环境技术有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	浙江华电金华磐安 100MW 光伏发电项目 110kV 变电站工程				项目代码	2110-330727-04-01-184956			建设地点	浙江省金华市磐安县盘峰乡后阁村		
	行业类别(分类管理名录)	输变电工程				建设性质	新建√ 改扩建 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	东经 120°35'7.914" 北纬 28°57'38.534"		
	设计生产能力	110kV 变电站				实际生产能力	110kV 变电站			环评单位	上海建科环境技术有限公司		
	环评文件审批机关	金华市生态环境局磐安分局				审批文号	金环辐磐(2021)1号			环评文件类型	报告表		
	开工日期	2024.6				竣工日期	2024.9			排污许可证申领时间	/		
	环保设施设计单位	国电南京自动化股份有限公司				环保设施施工单位	国电南京自动化股份有限公司			本工程排污许可证编号	/		
	验收单位	金华市环科环境技术有限公司				环保设施监测单位	金华市环科环境技术有限公司			验收监测时工况	50.5%~77.6%		
	投资总概算(万元)	3320				环保投资总概算(万元)	36			所占比例(%)	1.08		
	实际总投资(万元)	662.84				实际环保投资(万元)	10			所占比例(%)	1.51		
	废水治理(万元)	/	废气治理(万元)	/	噪声治理(万元)	2	固废治理(万元)	2	绿化及生态(万元)	6	其它(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	/			
运营单位	浙江磐安华电福新新能源有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			91330727MA2M62AU8C	验收时间	2024.12			
污染物排放符合与总量控制(工业建设项目详	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												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
废气													

填)	二氧化硫															
	烟尘															
	工业粉尘															
	氮氧化物															
	工业固废															
	与项目有关的其它特征污染物	五日生化需氧量														
		悬浮物														
		粪大肠菌群 (MPNN/L)														
		无组织	二氧化硫													
			颗粒物													
			氮氧化物													
			非甲烷总烃													
		一氧化碳		0.8	20											

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少

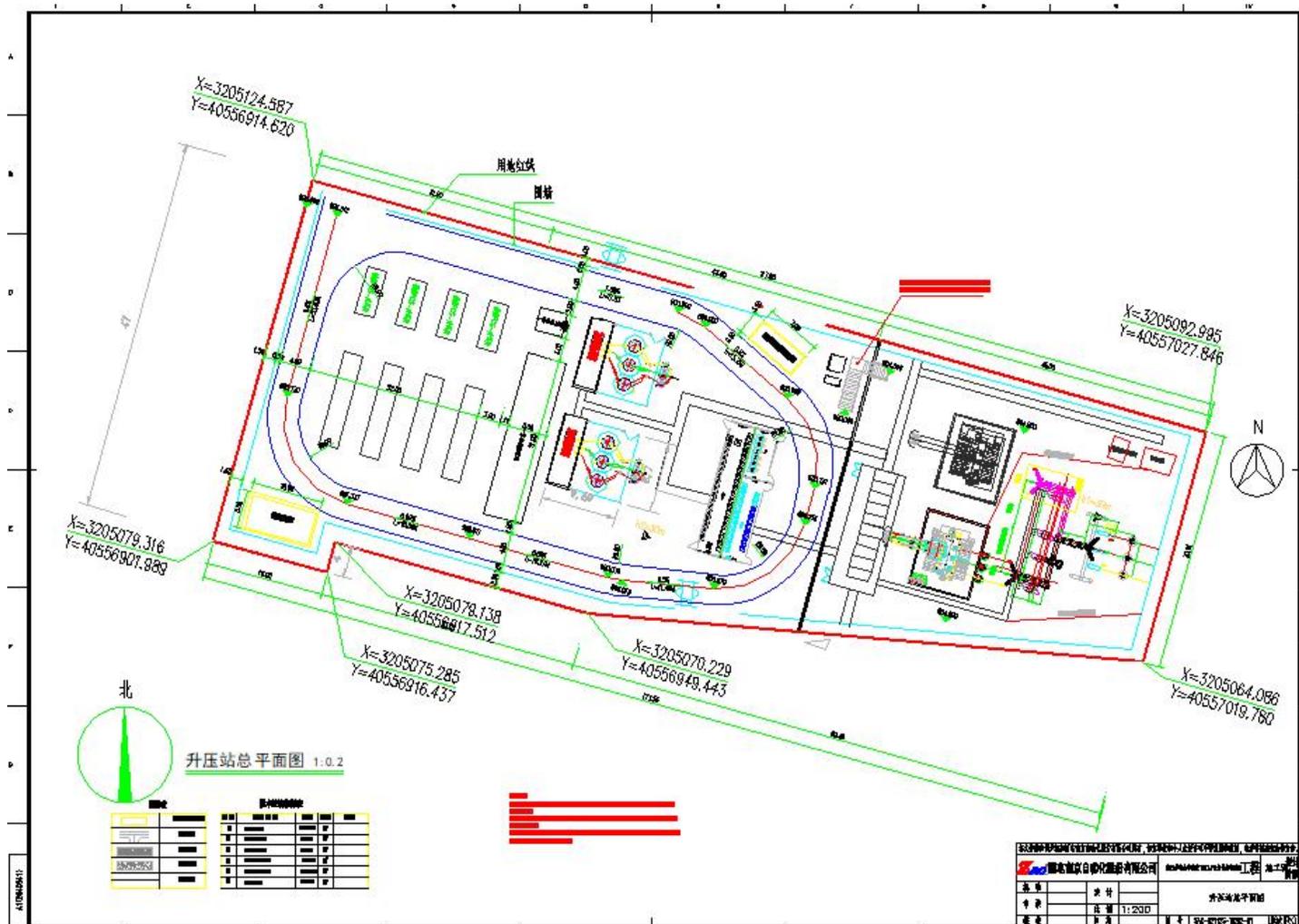
2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)

3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固废排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；废气中污染物排入浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；废气污染物排放量——吨/年。

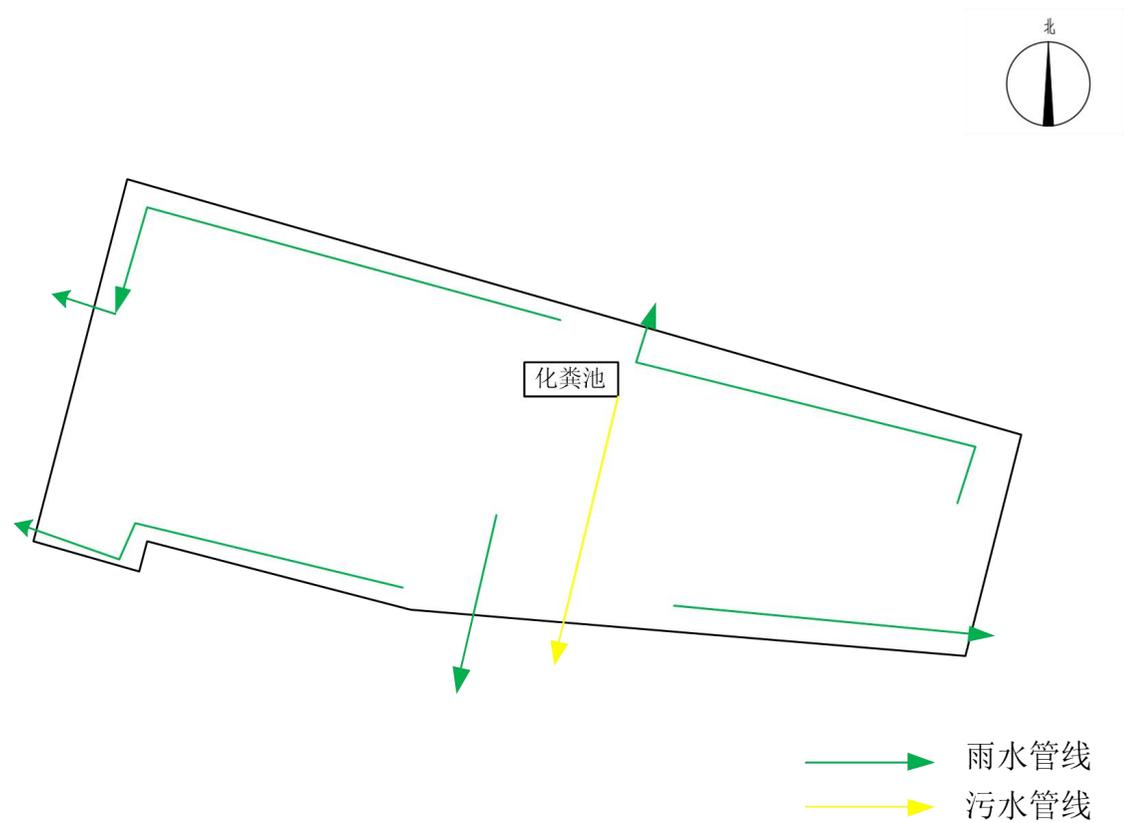
附图 1 项目地理位置示意图



附图 2 升压站平面布置图



附图3 项目雨污管网图



金华市生态环境局文件

金环辐警〔2021〕1号

关于浙江华电金华磐安 100MW 光伏发电项目 110kV 变电站工程环境影响报告表 的审查意见

浙江磐安华电福新新能源有限公司：

你单位《关于浙江华电金华磐安 100MW 光伏发电项目 110kV 变电站工程环境影响报告表进行审查的申请》及其他相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等环保法律法规，经研究，现将我局审查意见函告如下：

一、根据你单位委托上海建科环境技术有限公司编制的《浙江华电金华磐安 100MW 光伏发电项目 110kV 变电站工程环境影响报告表》（以下简称《报告表》）、磐安县发改局投资项目备案表（项目代码 2110-330727-04-01-184956）、磐安县资规局选址意见书，以及本项目环评行政许可公示意见反馈情况，在

项目符合相关产业政策、磐安县环境功能区划的前提下原则同意《报告表》结论。

二、项目属新建性质，位于磐安县盘峰乡后阁村，为金华磐安100MW光伏发电项目配套工程，建设内容：新建一座110kV升压变电站，包括变压器、配电室、主控室、储能电池系统等，站址总用地面积约4664m²。项目总投资3320万元，其中环保投资36万元。

三、项目在设计、建设和运营过程中须采取各项防治措施减缓项目实施对生态环境的影响。重点做好以下工作：

（一）加强施工期环境保护工作。施工期做好植被保护、防止水土流失等生态防护措施，施工废水经处理后回用，不外排，同时防止施工扬尘、噪声及固废等污染周围环境。

（二）加强运营期环境保护工作。值守人员生活污水经化粪池处理后用于周边田地山林施肥，生活垃圾经收集定期统一清运处理，废铅酸蓄电池等危险废物由资质单位统一处置，同时加强事故漏油等风险控制措施。

（三）做好电磁环境保护工作。加强设备维护和运行管理，周边区域的工频电磁场应能符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）标准要求。即工频电场强度控制在4kV/m以下、磁感应强度控制在100μT以下。

（四）加强生态环境保护工作。根据水土保持方案做好项目水土流失防治措施。施工期尽量减少地表植被和土壤的破坏，做好开挖土石方、其他固体废物对环境的影响。运行期及时对施工场地恢复绿化工作。

五、若项目的性质、规模、地点、采用的工艺或者防治污染、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。自批准之日起满5年，项目方开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。

以上意见和《报告表》中提出的污染防治措施，你单位应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实，确保项目建设运营过程中的环境安全和社会稳定。你单位须严格执行环保“三同时”制度，落实法人承诺。在项目投入生产或使用前，依法对环保设施进行验收，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

如不服本行政许可决定，可在接到决定之日起六十日内向金华市人民政府申请复议。



附件 2：水保批复

类 别： _____
登记编号：磐水保登 2131 号

生产建设项目水土保持登记表

(附建设项目地理位置图、现状图、总平面布置图)

项目名称：浙江华电金华磐安 100MW 光伏发电项目
110kV 变电站工程

建设单位(个人)：浙江磐安华电福新新能源有限公
司

法定代表人：梁海宁

通讯地址：浙江省金华市磐安县安文街道新里路 2 号

联系人：侯学良 电话：15068715007



提交日期：2021年12月6日

告知事项	项目建设地点、规模变更后，应重新填报水土保持登记表。若超出水土保持登记表填报范围，应报批水土保持方案。		
	项目取土取石来源或弃土弃渣去向发生变化的，应重新填报水土保持登记表。入园项目取土取石来源或弃土弃渣去向应符合区域水土保持总体方案。		
	项目水土保持设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。必要时提前建设完成并投入使用。		
	主体工程竣工验收的同时应完成水土保持设施验收。		
	应控制和减少对原地貌、地表植被、水域的扰动和损毁。		
	建设范围内耕地、园地、林地、草地等的表土应在施工前剥离。		
	施工迹地应及时进行土地整治，采取水土保持措施，恢复其利用功能。		
对告知事项的承诺意见	按上述要求执行		
填报事项			
建设地点	盘峰乡后阁村		
工程总投资(万元)	3320	其中土建投资(万元)	
占地总面积(m ²)	4666.67	计划建设起止日期	2022.01-2022.06
总土石方量(m ³)	9734	开挖(m ³)	4867
		填筑(m ³)	4867
建设过程中土石方量	取土取石量(m ³)	取土取石来源	
	弃土弃石量(m ³)	弃土弃渣去向	
采取的主要水土保持措施(打√即可)			
工程措施	① 开挖、填筑边坡挡土墙防护；		√
	② 边坡采用砌石护坡；		√
	③ 建设范围建立完善排水系统；		√
	④ 表土剥离，妥善堆放并防护；		√
	⑤ 弃渣场设置挡土墙、排水设施并进行土地整治；		
	⑥ 取土场土地整治并复垦、设置排水系统；		
	⑦ 水体周边护岸；		
	⑧ 施工场地进行土地整治；		√
	⑨ 绿化区域土地平整。		√



植物措施	① 边坡植被恢复；	
	② 裸露土地林草植被恢复；	√
	③ 渣场撒播草籽或种植林木恢复植被；	
	④ 取土场撒播草籽或种植林木恢复植被；	
	⑤ 施工场地恢复林草植被。	√
临时措施	① 建设范围周边设施工围挡；	√
	② 施工过程中开挖临时排水沟，设置沉沙池，水流经沉沙池后排入天然沟道或市政管网；	√
	③ 建设区域出口设置洗车平台，减少对周边道路影响；	
	④ 临时堆料(土)边坡控制稳定并坡脚拦挡。	√
管理措施	① 多余土石方其他项目综合利用；	
	② 建设范围调整竖向设计，减少挖填土石方量；	√
	③ 土石方运输采用封闭方式，及时清理沿途撒落土石；	
	④ 避开雨季施工，减少水土流失；	√
	⑤ 采用商品混凝土减少施工场地占地；	√
	⑥ 保留植被较好区域林草植被，减少扰动土地面积。	√
其他需说明事项：		
核定事项	选址是否避开水土流失重点预防区和重点治理区、国家确定的水土保持长期定位观测站。是否涉及占用河道、水库、湖泊等水域。	
	水土保持补偿费 3733.6 元。	
核定意见	同意备案	
水行政主管部门登记意见	经办人	陈红旗 韩静萍
	负责人	陈飞
日常监督检查记录	2021年12月6日	
	2021年12月6日	



填 表 说 明

1、本表适用于：①已完成“五通一平”的产业集聚区、开发区、工业园区等区域内的入园项目（统称入园项目）；②占地总面积在5公顷以下并且开挖和填筑土石方总量在1万m³以下的生产建设项目。

2、本表由建设单位（或个人）按要求自行填报。

3、凡此表表达不清的事项，可用附件表述。

4、“对告知事项的承诺意见”一栏，若无异议，填写“按上述要求执行”。

5、类别和登记编号及核定事项的核定意见由水行政主管部门填写。

6、建设地点至少写明乡、村（入园项目写明地块）。

7、占地总面积包括永久占地和临时占地。

8、本表一式3份，统一送水行政主管部门登记后，1份留水行政主管部门存档，2份反馈建设单位（或个人）作为实施依据。

9、需编制水土保持方案报告书或水土保持方案报告表的项目填报本表的，水行政主管部门应在登记意见栏中明示并反馈给建设单位（或个人）。



附件 3：验收监测期间工况

建设项目竣工环境保护验收检测期间生产工况记录表

建设项目名称	浙江华电金华磐安 100MW 光伏发电项目 110kV 变电站工程						
建设单位名称	浙江磐安华电福新新能源有限公司						
现场检测日期	2024.7.23、2024.8.2、2024.10.28						
检测日，企业实际产能及工况见下表：							
产品名称	产量	2024.7.23		2024.8.2		2024.10.28	
		产量	工况 (%)	产量	工况 (%)	产量	工况 (%)
发电量	12.268 万 kWh/h	6.19 万 kWh	50.5	6.78 万 kWh	55.3	9.52 万 kWh	77.6
检测时段，企业生产线正常运行，生产线生产工况为 <u>50.5~77.6%</u>							

项目负责人_____企业当事人_____日期_____

附件 4 现场照片



升压站（全景）



本次工程



事故油池



危废仓库

附件 5 危废处置协议

浙江磐安华电福新能源有限公司 危险废弃物（蓄电池）处置协议书

协议编号：

本协议于 [2025] 年 [] 月 [] 日由以下双方签署：

- (1) 甲方：浙江磐安华电福新能源有限公司
地址：浙江省金华市磐安县大盘镇盘山东路 1 号
电话：13750625110
传真：
联系人：莫新龙
- (2) 乙方：杭州百成环保科技有限公司
地址：
电话：13805727685
传真：
联系人：王巍

鉴于：

- (1) 乙方为一家获政府有关部门批准的专业废物处置公司（危险废物经营许可证编号：3301000115），具备提供处置危险废物服务的能力。
- (2) 甲方在生产经营中将产生 废旧蓄电池 产生，属危险废物。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定，甲方愿意委托乙方代为处置上述废物，双方就此委托服务达成如下一致意见，以供双方共同遵守：

协议条款：

- 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《浙江省固体废物污染环境防治条例》、《危险废物转移管理办法》及相关规定，甲方应负责依法向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门进行相关危险废物转移的申请和危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料的申报，经批准后才能进行废物转移。乙方作为废物运输单位及接受单位，应依法提供相关信息及证明材料，协助甲方完成前述申报，并依法填写、运行危险废物转移联单。（甲方会提前告知处置时间，要求乙方及时进场履行处置义务）
- 甲方应向乙方提供合同有效期内待处置废旧蓄电池清单，乙方应于收到前述清单后 15 日内到达甲方现场取样，以便乙方对废物的性状、包装及运输条件进行评估，并且确认是否有能力处置。
- 甲方需明确向乙方指出废物中含有的危险性最大物质（如：闪点最低、最不稳定、反应性、毒性、腐蚀性最强等）；废物具有多种危险特性时，按危险特性列明危险性最大物质；废物中含低闪点物质的，必须有准确的物质名称、含量。乙方有权前往甲方废物产生点采样，以便乙方对废物的性状、包装及运输条件进行评估，并且确认是否有能力处置。
- 甲方有责任对在生产过程中产生的废物进行安全收集并分类暂存于乙方认可尺寸的封装容器内，并有责任根据国家有关规定，在废物的包装容器表面明显处张贴符合国家标准 GB18597《危险废物

- 物贮存污染控制标准》的标签，标签上的废物名称同本协议附件所约定的废物名称，乙方应按甲方要求提供指导。如经乙方指导后甲方的包装物和/或标签不符合本协议要求、和/或废物标签名称与包装内废物不一致时，乙方有权拒绝接收甲方废物。
5. 甲方在处置时以包装为单位向乙方提供分析报告和该批次废物的废物性状明细表。处置前乙方有权再次前往甲方现场采样。若检测结果与甲方提供的性状证明有较大差别时，乙方有权拒绝接收甲方废物。
 6. 若甲方产生新的废物，或废物性状发生较大变化，甲方应及时通报乙方，并重新取样，双方重新确认废物名称、废物成分、包装容器、和处置费用等事项，经双方协商达成一致意见后，重新签订协议或签订补充协议。如果甲方未及时告知乙方：
 - 1) 视为甲方违约，乙方有权终止协议，并且不承担违约责任；
 - 2) 乙方有权拒绝接收，并由甲方承担相应运费；
 - 3) 如因此导致该批次废物在收集、运输、储存、处置等全过程中产生不良影响或发生事故、或导致收集处置费用增加的，甲方应承担因此产生的损害责任和额外费用。
 7. 甲方不得在处置废物当夹带剧毒品、易爆类物质、含碘元素、溴元素、氟元素等特殊元素的物质（合同另有约定的除外）。乙方有权拒收及退回夹带剧毒品、易爆类物质、含碘元素、溴元素、氟元素等特殊元素的物质的废物，因此产生的运输费用由甲方承担。由于甲方隐瞒或夹带导致发生事故的，甲方应承担全部责任并全额赔偿，乙方有权向甲方追加相应处置费用。
 8. 乙方负责安排车辆到达甲方指定地点装运本合同约定危险废物。废物的运输须按国家有关危险废物的运输规定执行。
 9. 乙方在甲方现场装运期间应严格遵守甲方的各项规定，不得影响甲方的正常作业。乙方应采取充足的安全防护措施，并对乙方人员进行安全教育，要求其遵守甲方安全管理规定。乙方应对设备及人员的安全负责，因乙方原因造成合同一方或第三方任何财产或人身损害的，乙方应负责处理并承担全部处罚及赔偿责任，甲方另有损失的，应予赔偿。
 10. 运输由乙方负责，乙方承诺废物自甲方场地运出起，其运输、处置过程均遵照国家有关规定执行，并承担由此带来的风险和责任，除国家法律另有规定者外。
 11. 乙方负责按国家有关规定和标准对甲方委托的废物进行安全处置，并按照国家有关规定承担违规处置的相应责任。
 12. 乙方完成废物运输、贮存、处置每阶段工作后 2 个工作日内向甲方报备工作结果并提供证明材料，协助、配合甲方填写危险废物管理台账。
 13. 费用及支付方式：
 - 1) 处置费：8240 元/吨（含税 3%、详见报价表），根据重量据实结算。附件约定价格已包含车辆使用费、人工费、卸车费、运输费、贮存费、处置费、安全环保措施费、税金等乙方为完成本合同约定义务所需的全部费用，除按附件价格计算的处置费用外，甲方不再向乙方支付任何其他价款及费用。附件约定价格于本合同约定期限内固定不变，遇国家税收政策变化，相应变更税金，不含税价不变。
 - 2) 计量：甲方如具备计量条件双方可当场计量，否则以乙方的计量为准，若发生争议，双方协商解决。
 - 3) 本协议为暂定总价、固定单价，根据合同附件：报价表中约定的单价据实结算。
 14. 支付方式：每批次废旧蓄电池处置完毕，且乙方已按本合同第 12 条约定向甲方报备完毕全过程处置工作后，开具转移联单，甲方办理结算，乙方根据结算结果向甲方提供增值税专用发票，甲方收到前述发票并审核无误后的（1 个月）内将所有费用转账至乙方账户。若甲方未在指定时间内支付处置费用，乙方有权暂停处置甲方废物，甲方每逾期一日应按未支付处置费的 1%向乙方支付逾期违约金。
- 银行信息：

甲方：户名：浙江新安华电福新能源有限公司
税号：91330727MA2M62AU8C
地址：浙江省金华市磐安县大盘镇盘山东路1号
电话：0571-85272222
开户行：工行金华磐安支行
帐号：1208080009200187688

乙方：户名：杭州百成环保科技有限公司
账号：19081201040008837
开户行：农业银行萧山市心支行
行号：103331008124

乙方确认上述收款信息真实、有效，若因乙方提供的收款信息有误导致甲方未能按约付款的，不视为甲方违约，甲方亦不承担任何违约责任。

15. 甲方需及时在全国固体废物和化学品管理信息系统统一登录门户进行企业信息注册、完成管理计划申报等工作，完成后及时以传真或邮件形式通知乙方。全国固体废物和化学品管理信息系统统一登录门户网址：<https://gfmh.meesc.cn/solidPortal/#/>

16. 违约责任：

16.1. 本合同有效期内，甲方发现乙方存在以下情形的，有权单方解除本合同：

- (1) 乙方及其安排为甲方服务的人员、车辆不具备运输、处置本合同约定危险废物所需资质，或所需资质于本合同有效期内到期、失效、被吊销；
- (2) 乙方被行政主管部门责令停业；
- (3) 乙方违法运输、贮存、处置危险废物；
- (4) 乙方运输、处置危险废物过程中发生重大环境、安全事故。

16.2. 乙方未按甲乙双方约定时间，及时进场履行处置义务的，甲方有权对乙方进行500元/次的处罚。

17. 不可抗力：

17.1. 不可抗力是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括严重的自然灾害，如台风、地震、洪水；政府行为，如征收、征用；社会异常事件，如战争。

17.2. 如因不可抗力事件导致合同不能履行或不能如期履行合同，合同双方均可以免除履行合同的责任或者推迟履行合同，但在不可抗力事件发生前已发生的应履行而未履行的义务除外。双方应采取合理的措施避免或消除该等造成不履行的原因，并且一旦该等原因被消除，则双方应继续履行原受消除原因影响的条款。

17.3. 合同双方中的任何一方，由于不可抗力原因，而影响合同义务的履行时，则延迟履行合同义务的期限，应相当于不可抗力事件影响的时间，但乙方不能因不可抗力事件而调整合同价格。

17.4. 受不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生后1个工作日内将所发生的不可抗力事件的情况书面通知另一方同时电话告知，并在7天内将有关当局出具的发生不可抗力的相关证明文件提交给另一方审阅确认。否则，无权以不可抗力为由要求减轻或免除合同责任。

17.5. 受不可抗力事件影响的一方应采取所有合理措施将不可抗力引致的延误减至最小，否则应就损失大部分承担违约责任。一旦不可抗力的影响消除后，应将此情况立即书面通知对方同时电话告知。

17.6. 如不可抗力事件超过60日或将导致合同目的无法实现时，双方应友好协商解决。甲方有权书面通知乙方终止本合同，自乙方收到终止本合同的通知之日，本合同终止，双方互不承担违约责任。

18. 如果甲方未按双方协议约定如期支付处置费，乙方有权暂停甲方废物收集、处置，直至费用付清为止。
19. 乙方焚烧炉进行检修的，应提前 15 日书面通知甲方，并告知检修所需时间，检修完毕后，乙方应立即通知甲方，检修期间，乙方不保证及时收集甲方的废物。
20. 本协议有效期自合同签订之日起至 2025 年__月__日止。
21. 协议期内，如因法律法规变更导致乙方无法收集或处置某类废物时，乙方应及时书面通知甲方，甲方有权终止本协议，或同意乙方停止该类废物的收集和处置业务，乙方不因此承担违约责任。
22. 双方因签订及履行本协议发生的争议，应协商解决，协商不成的，双方同意向甲方住所地有管辖权的法院起诉。
23. 本协议经双方法定代表人或委托代理人（须提供盖有单位公章的授权委托书原件）签字并加盖单位公章或合同专用章后生效。本协议一式肆份，甲方壹份，乙方壹份。
24. 乙方指定王巍为本项目负责人，联系方式为13805727685。未经甲方事先书面同意，乙方不得变更项目负责人。乙方项目负责人的联系方式发生变更的，应于变更事实发生后 24 小时内及时书面通知甲方同时电话告知，否则，甲方按本合同确定的联系方式发出的相关通知视同送达，因此产生的一切不利后果由乙方承担。

甲方：浙江磐安华电福新新能源有限公司（章）

法人（授权委托人）：

印朱斌

2025 年 2 月 11 日

乙方：杭州百成环保科技有限公司（章）

法人（授权委托人）：

印郑起

2025 年 2 月 11 日

废物（液）处理处置及工业服务合同



签订时间 2024 年 12 月 20 日

合同编号：24ZJJHXX00008

甲方：浙江磐安华电福新新能源有限公司
地址：浙江省金华市磐安县安文街道新里路 2 号
统一社会信用代码：91330727MA2M62AU8C
联系人：陶勇
联系电话：13858079376
电子邮箱：250755391@qq.com

乙方：绍兴华鑫环保科技有限公司
地址：绍兴市柯桥区滨海工业区征海路西
统一社会信用代码：913306217772014427
联系人：冯黎艳
联系电话：15158240560
电子邮箱：fengliyan@dongjiang.com.cn

根据《中华人民共和国环境保护法》以及相关环境保护法律、法规规定，甲方在生产过程中形成的工业废物（液）【HW08 废变压器油 19 吨】，不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。乙方作为一家具有处理工业废物（液）资质的合法企业，甲方同意由乙方处理其全部工业废物（液），甲乙双方现就上述工业废物（液）处理处置事宜，根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规，经友好协商，自愿达成如下条款，以兹共同遵照执行：

一、甲方合同义务

1、甲方应将本合同约定下生产过程中所形成的工业废物（液）连同包装物交予乙方处理。乙方向甲方提供预约式工业废物（液）处理处置服务，甲方应在每次有工业废物（液）处理需要前，提前【30】日通过书面形式通知乙方具体的收运时间、地点及收运工业废物（液）的具体数量和包装方式等，乙方应在收到甲方书面通知后【7】日内告知甲方是否可以提供相应的处理处置服务。

2、甲方应将各类工业废物（液）分类存储，做好标记标识，不可混入其他杂物，以方便乙方处理及保障操作安全。对袋装、桶装的工业废物（液）应按照工业废物（液）包装、标识及贮存技术规范要求贴上标签。

3、甲方应将待处理的工业废物（液）集中摆放，并为乙方上门收运提供必要的条件，包括进场道路、作业场地、装车所需的装载机械（叉车等），以便于乙方装运。

4、甲方承诺并保证提供给乙方的工业废物（液）不出现下列异常情况：

1) 工业废物（液）中存在未列入本合同附件的品种[特别是含有易爆物质、

表单编号：DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)

- 放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质的工业废物（液）]；
- 2) 标识不规范或者错误；包装破损或者密封不严；
 - 3) 两类及以上工业废物（液）人为混合装入同一容器内，或者将危险废物（液）与非危险废物（液）混合装入同一容器；
 - 4) 工业废物（液）中存在未如实告知乙方的危险化学成分；
 - 5) 违反工业废物（液）运输包装的国家标准、地方标准、行业标准及通用技术条件的其他异常情况。

如出现以上任一情形的，乙方有权拒绝接收且无需承担任何责任及费用。

5、甲方应按照本合同约定方式、时间，准时、足额向乙方支付费用。

二、乙方合同义务

1、在合同有效期内，乙方应具备处理工业废物（液）所需的资质、条件和设施，并保证所持有许可证、营业执照等相关证件合法有效。

2、乙方自备运输车辆和装卸人员，按双方商议的计划到甲方收取工业废物（液）。乙方在接到甲方收运通知后，若无法接受甲方预约按计划处理工业废物（液）的，应及时告知甲方，甲方有权选择其他替代方法处理工业废物（液）。乙方某次或某一段时间无法为甲方提供处理处置服务的，不影响本合同的效力。

3、乙方收运车辆以及司机与装卸员工，应当在甲方厂区内文明作业，作业完毕后将其作业范围清理干净，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

三、工业废物（液）的计重

工业废物（液）的计重应按下列方式【2】进行：

1、在甲方厂区内或者附近过磅称重，由甲方提供计重工具或者支付计重的相关费用；

2、用乙方地磅免费称重；

3、若工业废物（液）不宜采用地磅称重，则按照 / 方式计重。

四、工业废物（液）种类、数量以及收费凭证及转接责任

1、甲、乙双方交接处理工业废物（液）时，必须认真填写《危险废物转移联单》的各项内容，该联单作为合同双方核对工业废物（液）种类、数量以及收费的凭证。

2、若发生意外或者事故，甲方将待处理工业废物（液）交乙方签收之前，责任由甲方自行承担；甲方将待处理工业废物（液）交乙方签收之后，责任由乙方自行承担，但法律法规另有规定或本合同另有约定的除外。

五、费用结算和价格更新

1、费用结算：

根据本合同附件《工业废物（液）处理处置报价单》中约定的方式进行结算。

2、结算账户：

1) 乙方收款单位名称：【绍兴华鑫环保科技有限公司】

2) 乙方收款开户银行名称：【工行绍兴胜利路支行】

3) 乙方收款银行账号：【1211014219200007039】

甲方将合同款项付至上述指定结算账户或使用乙方指定的 POS 机进行支付后方可确定甲方履行了本合同付款义务，否则视为甲方未履行付款义务，甲方应承担由此造成的一切损失。

3、价格更新

本合同附件《工业废物（液）处理处置报价单》中列明的收费标准应根据市

场行情及时更新。在合同有效期内，若市场行情发生较大变化时，乙方有权要求对收费标准进行调整，经过双方协商重新签订补充协议确定调整后的收费标准。

六、不可抗力

在合同有效期内，因发生不可抗力事件（是指合同订立时不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括自然灾害、如台风、地震、洪水、冰雹；政府行为，如征收、征用；社会异常事件，如罢工、骚乱三方面）导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生之后三日内，向对方书面通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由，并提供有关证明。在取得相关证明之后，主张受到不可抗力影响的一方可以不履行或者延期履行、部分履行本合同，并免于承担违约责任。

七、法律适用及争议解决

1、本合同的订立、效力、解释、履行和争议的解决均适用中华人民共和国大陆地区法律。

2、就本合同履行发生的任何争议，甲、乙双方先应友好协商解决；协商不成时，双方一致同意提交乙方所在地人民法院诉讼解决。

八、保密条款

合同双方在工业废物（液）处理过程中所知悉的技术秘密以及商业秘密有义务进行保密，非因法律法规另有规定、监管部门另有要求或履行本合同项需要，任何一方不得向任何第三方泄露。如有违反，违约方应承担相应的违约责任。

九、廉洁条款

合同任一方在本合同履行过程中不得以任何名义向对方的有关工作人员或其亲属赠送钱财、物品或输送利益；如有违反，一经发现，守约方可单方终止本合同且违约方须按合同总金额的 20%向守约方支付违约金，违约金不足由此给守约方造成的损失，违约方应予补足。

十、违约责任

1、合同任一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，经守约方提出纠正后在 10 日内仍未予以改正的，守约方有权单方解除本合同，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以全面、足额、及时、有效的赔偿。

2、合同任一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同对方损失的，违约方应赔偿守约方由此造成的所有损失。

3、甲方所交付的工业废物（液）不符合本合同规定（不包括第一条第四款的异常工业废物（液）的情况）的，乙方有权拒绝接收且不承担任何责任及费用。乙方同意接收的，由乙方就不符合本合同规定的工业废物（液）重新提出报价单交于甲方，经双方商议同意签字确认后再由乙方负责处理；如协商不成，乙方不负责处理，并不承担由此产生的任何责任及费用。

4、若甲方故意隐瞒乙方收运人员或者将属于第一条第四款的异常工业废物（液）装车，由此造成乙方运输、处理工业废物（液）时出现困难、发生事故或损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的所有损失（包括分析检测费、处理工艺研究费、工业废物（液）处理费、事故处理费等）并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门，追究甲方和甲方相关人员的法律责

任。

5、甲方逾期支付处理费、运输费或收购费的，每逾期一日按应付总额5%支付滞纳金给乙方，并承担因此给乙方造成的全部损失；逾期达15天的，乙方有权单方解除本合同且无需承担任何责任，并要求甲方按合同总金额的20%支付违约金，如给乙方造成损失，甲方应赔偿乙方的实际损失。乙方已按照合同约定处理完成工业废物（液）对应的处理费、运输费或收购费，甲方应本合同约定及时向乙方支付相应款项，不得因嗣后双方合作事项变化或其他任何理由拒绝支付，或要求以此抵扣任何赔偿费、违约金等。

十一、合同其他事宜

1、本合同有效期从【2024】年【12】月【20】日起至【2025】年【12】月【31】日止。

2、本合同未尽事宜，由双方协商解决或另行签订书面补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议的约定为准。

3、甲、乙双方就本合同发生纠纷时（包括纠纷进入诉讼或仲裁程序后的各阶段）相关文件或法律文书的送达地址和法律后果作如下约定：

甲方确认其有效的送达地址为【浙江省金华市磐安县安文街道新里路2号】，收件人为【陶勇】，联系电话为【13858079376】；

乙方确认其有效的送达地址为【绍兴市柯桥区滨海工业区征海路西】，收件人为【冯黎艳】，联系电话为【0575-85523291】。

双方确认：一方提供的送达地址不准确或送达地址变更后未及时通知对方导致相关文件或法律文书未能被实际接收的，或一方拒绝接收相关文件或法律文书的，若是邮

寄送达，则以邮件退回之日视为送达之日；若是直接送达，则以送达人在送达回证上证明情况之日视为送达之日。

4、本合同一式叁份，甲方持壹份，乙方持贰份。

5、本合同经甲、乙双方加盖各自公章或合同专用章（业务专用章）之日起正式生效。

6、本合同附件《工业废物（液）处理处置报价单》、《工业废物（液）清单》，为本合同有效组成部分，与本合同具同等法律效力。本合同附件与本合同约定不一致的，以附件约定为准。

【以下无正文，仅供盖章确认】

甲方盖章：

代表签字：

业务联系人：陶勇

电话：13858079376

收运联系人：陶勇

电话：13858079376

传真：

邮箱：

乙方盖章：

代表签字：

业务联系人：冯黎艳

电话：15158240560

收运联系人：冯黎艳

电话：0575-85523291

传真：0575-85523291

邮箱：fengliyan@dongjiang.com.cn

客服热线：400-830-8631

廉洁自律告知书

浙江磐安华电福新新能源有限公司：

很荣幸能与贵司建立/保持业务合作伙伴关系，我公司历来倡导依法经营、按章办事、廉洁从业、履行职责、诚实守信的经营风气，为了更好地维护我双方的合作关系，强化对经营活动的纪律约束，规范从业人员行为，现将我公司的有关规定及主张函告贵方，望协助并监督执行：

一、严禁我公司人员有以下行为：

- 1、严禁利用职权在经营活动中谋取个人私利，损害本公司利益；
- 2、严禁利用职务上的便利通过同业经营或关联交易为本人或特定关系人谋取利益；
- 3、严禁利用企业的商业秘密、知识产权、业务渠道为本人或者他人从事牟利活动；
- 4、严禁在经营活动中索取、收受任何形式的回扣、手续费、佣金、礼金、感谢费、各种有价证券等；
- 5、严禁在经营活动中参加有可能影响公正履行职务的宴请、旅游和其它高消费娱乐活动。

二、贵方不可以有以下行为：

- 1、不可以向我公司人员行贿、变相行贿以及报销本应由其个人支付的费用；
- 2、不可以向我公司人员赠送礼品、礼金、各种有价证券及其他支付凭证；
- 3、不可以为我公司人员提供任何方式的高消费娱乐活动；
- 4、不可以为我公司人员在贵方入股、参股、兼职以及为其个人牟利提供便利。

以上规定的执行希望得到贵方的支持和配合，若我公司人员有违反上述规定的行为，在经营活动中有不廉洁以及不正当的情形发生，请贵方主动告知我们，我司将严肃查处，决不姑息；触犯国家法律的，依法移送司法机关处理。如贵方人员违反本规定，我公司有权中止或取消与贵方的合作，由此造成的后果由贵方负责。

让我们为建立健康、公平的商业秩序和实现双赢而共同努力！

（甲方）单位盖章：
法定代表人或其委托代理人（签名）：
2024年12月20日



（乙方）单位盖章：
法定代表人或其委托代理人（签名）：
2024年12月20日



表单编号：DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)