

# 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先行 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

二〇二三年九月

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：邹方泉

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.....	3
表 3 验收执行标准.....	5
表 4 工程概况.....	9
表 5 环境影响评价回顾.....	20
表 6 环境保护措施执行情况.....	24
表 7 环境影响调查与分析.....	29
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.....	38
表 10 调查结论与建议.....	39

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	浙江华普环境科技有限公司金华分公司 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)	1959.28	其中：环境保护投资(万元)	20	比例	1.02%
调查经费	/				
验收监测依据	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）； 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）； 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）； 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>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（2021年版）》（2021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，升压站开始开工建设。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>根据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》，2021 年 12 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 2022 年 08 月、2023 年 3 月、2023 年 8 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> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 110kV 变电站工程建设区域；</li> <li>(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；</li> <li>(3) 声环境调查范围：工程周边的噪声排放现状；</li> <li>(4) 固体废物调查范围：一般固体废物、危险废物的处理措施；</li> <li>(5) 水环境调查范围：工程所在区域接纳水体；</li> <li>(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。</li> </ul>
<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> <ul style="list-style-type: none"> <li>1、声环境：连续等效 A 等声级（LAeq）；</li> <li>2、废水：项目施工废水及运营期生活污水；</li> <li>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；</li> <li>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；</li> <li>5、电磁环境：工频电场、工频磁场等。</li> </ul>

<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，对周边水环境无影响。</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 项目纳污水体地表水环境质量标准 单位: mg/L (除 pH 值外)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>参数</td> <td>pH</td> <td>高锰酸盐指数</td> <td>氨氮</td> <td>总磷</td> </tr> <tr> <td>II类标准</td> <td>6-9</td> <td>≤4</td> <td>≤0.5</td> <td>≤0.1</td> </tr> </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》(GB3095-2012) 中二级标准，详见表 3-2。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 项目所在区域环境空气质量标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <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">SO<sub>2</sub></td> <td>年 均</td> <td>60μg/m<sup>3</sup></td> <td rowspan="9">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>150μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>500μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">2</td> <td rowspan="3">NO<sub>2</sub></td> <td>年平均</td> <td>40μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>80μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>200μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td rowspan="2">PM<sub>2.5</sub></td> <td>年平均</td> <td>35μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>75μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4</td> <td rowspan="2">PM<sub>10</sub></td> <td>年平均</td> <td>70μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>150μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>CO</td> <td>年平均</td> <td>4mg/m<sup>3</sup></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 <sub>2</sub>	年 均	60μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	1 小时平均	500μg/m <sup>3</sup>	2	NO <sub>2</sub>	年平均	40μg/m <sup>3</sup>	24 小时平均	80μg/m <sup>3</sup>	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	3	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35μg/m <sup>3</sup>	24 小时平均	75μg/m <sup>3</sup>	4	PM <sub>10</sub>	年平均	70μg/m <sup>3</sup>	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	5	CO	年平均	4mg/m <sup>3</sup>
	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 <sub>2</sub>	年 均	60μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准																																							
			24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>																																								
			1 小时平均	500μg/m <sup>3</sup>																																								
	2	NO <sub>2</sub>	年平均	40μg/m <sup>3</sup>																																								
24 小时平均			80μg/m <sup>3</sup>																																									
1 小时平均			200μg/m <sup>3</sup>																																									
3	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35μg/m <sup>3</sup>																																									
		24 小时平均	75μg/m <sup>3</sup>																																									
4	PM <sub>10</sub>	年平均	70μg/m <sup>3</sup>																																									
		24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>																																									
5	CO	年平均	4mg/m <sup>3</sup>																																									

		24 小时平均	10mg/m <sup>3</sup>
6	TSP	年平均	200μg/m <sup>3</sup>
		24 小时平均	300μg/m <sup>3</sup>
7	NO <sub>x</sub>	年平均	50μg/m <sup>3</sup>
		24 小时平均	100μg/m <sup>3</sup>
		1 小时平均	250μg/m <sup>3</sup>

### 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 <sub>5</sub> （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》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）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《浙江省人民政府关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（浙政发〔2017〕19号）、《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）、《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发[2017]29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：本项目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：本项目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 1959.28 万元，其中，环保投资为 20 万元，  
占总投资的 1.02%；

(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	实际工程内容及规模	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）、动态无功补偿装置室、储能电池系统组成	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）、动态无功补偿装置室、储能电池系统组成	本次为先行验收，主变压器仅安装一台

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	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打井供给；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	基本一致
4	环保工程	生产废水	110kV 升压变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	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	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	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	基本一致

项目工程基本按照设计要求建设，本次为先行验收，目前仅安装 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升压站主体工程的建设，其建设过程主要分为施工期和运营期。

#### (1) 施工期

110kV 升压站为新建变电站，其施工主要包括站址四通一平、地基处理、土石方开挖、土建施工及设备安装等几个阶段。在施工过程中采用机械施工和人工施工相结合的方法，主要的施工工艺和方法见表 4-2。

表 4-2 变电站主要施工工艺和方法。

序号	施工阶段	施工场所	施工工艺、方法
1	站址四通一平	新建站区	采用自卸卡车分层立抛填筑，推土机摊铺，并使厚度满足要求，振动碾压密实，边角部位采

			用平板振动夯实。
2	地基处理	建(构)筑物	采用人工开挖基槽，钢模板浇制钢筋混凝土。砖混、混凝土、预制构件等建材采用塔吊垂直提升，水平运输采用人力推车搬运。
3	土方开挖	排水管道、管沟	机械和人工相结合开挖基槽。
4	土建施工	站内外道路	土建施工期间宜暂铺泥结碎石面层，待土建施工、构支架吊装施工基本结束，大型施工机具退场后，再铺筑永久路面层。

## (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20万元，占实际总投资1959.28万元的1.02%。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
2		沉淀池、清运	2
3		固废分类收集、暂存场所、委托处置	5
4		生态保持措施	5
5	运营期	减振降噪措施	1
7		生态保持措施	5
环保投资合计			20
占项目总投资的百分比			1.02%

## 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。

#### (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。

#### (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本项目施工量均较小，基本上不使用大型机械，施工采用成品混凝土，因此，产生的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。

#### (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；
- 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；

③建筑垃圾应运送至指定的工程渣土处置场地处理处置；

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。

#### **(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**

本工程占地分为永久占地和临时占地，永久占地包括站址用地和进站道路用地，围墙内占地面积约为 4662m<sup>2</sup>，临时占地包括施工营地、施工作业区、施工临时便道等，工程永久占地将改变现有土地的性质和功能，永久占地和临时占地将破坏地表植被，干扰野生动物的栖息。

为切实减小工程占地对周边生态环境的影响，提出以下环境保护措施：

①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；

②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；

③施工料场尽量选择周边空地；

④施工人员生活优先采取租住周边民房；

⑤施工材料运输应充分利用现有道路等，减小施工临时占地。

在采取本评价提出的各项防治措施前提下，项目可有效减少工程占地，施工完毕后项目通过对临时占地尽快恢复原有土地利用性质，可有效控制项目占地对生态环境的影响。施工料场尽量选择周边空地；施工人员生活优先采取租住周边民房；施工材料运输应充分利用现有道路等，减小施工临时占地。

## 2、对植被的影响

根据现场调查，拟建升压站站址处为园地，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、工程营运期

### (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
				2022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  $\mu$ 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 4664m<sup>2</sup>。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 $\mu$ 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

项目 阶段		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，尽量避免雨天施工；施工结束后已做好回填和绿化被复工作</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	项目在施工场地内设置简易沉淀池, 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。施工人员依托附近民房居住	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, 建设单位以洒水降尘, 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; 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; 在施工场地周围设置围挡, 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	
		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。	已落实
		社会影响	环评报告表中未对社会影响提出明确要求	/	/
运营期		生态影响	环评报告表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	已落实

			备正常运行，加强绿化。根据检测报告（报告编号：华普检测(2023-03)第 J230625 号），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	
	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：HBFJ230007），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	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	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: HBFJ230007),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的影响。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	基本落实

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>运营期委托浙江华普环境科技有限公司金华分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	无组织废气	厂区上风向 1 个点，下风向 3 个点	颗粒物	4 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 2 次	
营运期	厂界噪声	1#、2#、3#地块四周各设 1 个监测点	昼、夜间噪声	昼、夜间时段监测 2 次	测 2 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

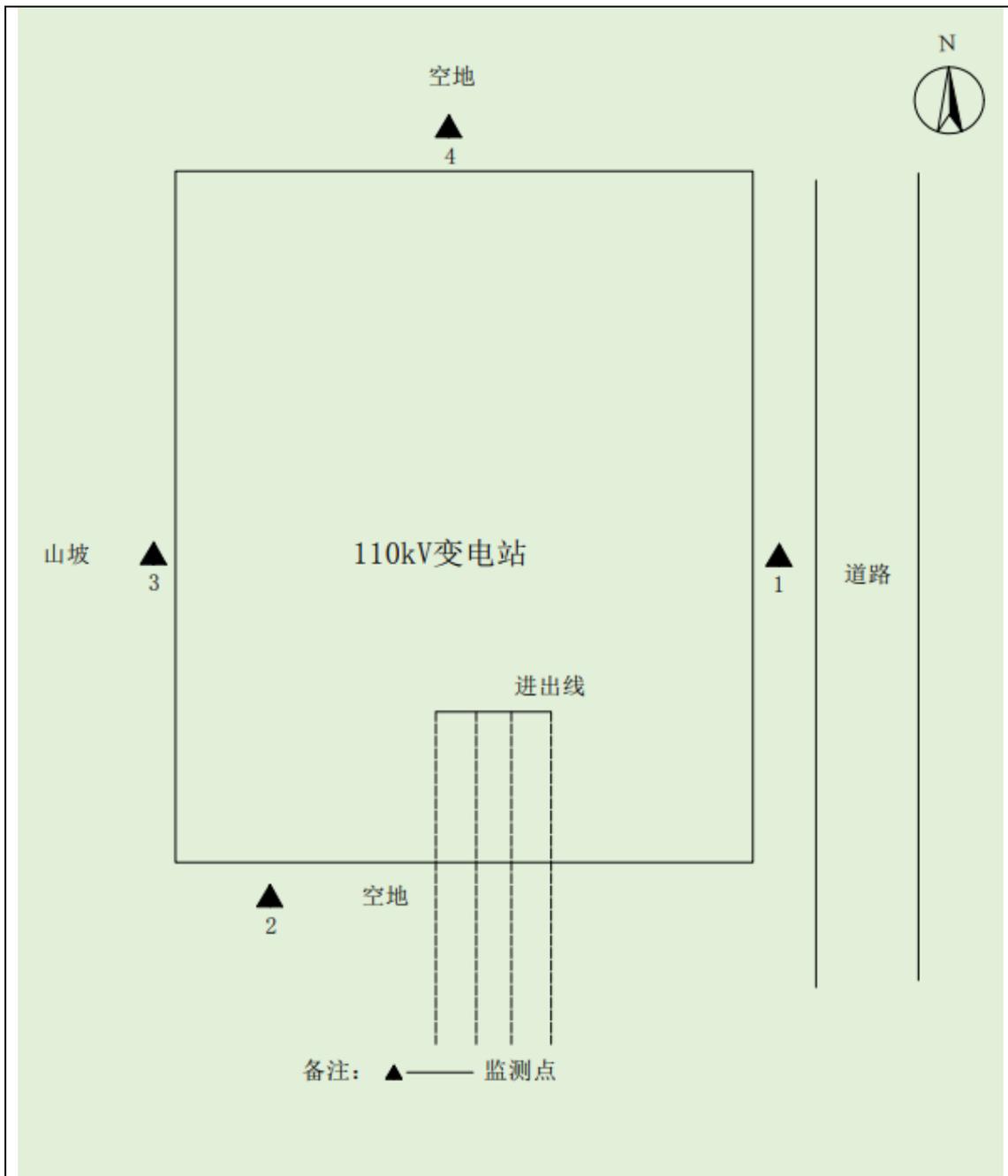


图 8-2 运营期电磁环境监测点位示意图



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(%)
2023年3月8日	35kV	5.74 万 kWh	4.49 万 kWh	78.3
2023年3月9日	35kV	5.74 万 kWh	4.28 万 kWh	74.6
2023年8月22日	35kV	5.74 万 kWh	4.82 万 kWh	84.0

升压站实际为 1#、2#、3#地块光伏区并网发电，3 个地块实际装机容量为 42.26 MWp，约为设计装机容量的 75%。

### 3、监测结果与评价

#### (1) 施工期

表 8-3 施工期厂界无组织废气监测结果统计表

检测点位	采样时间	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	气象参数				
			风向	风速(m/s)	空气温度(°C)	大气压 (KPa)	天气情况
升压站厂界 上风向 01	11:00-12:00	0.169	东风	1.3	27.3	101.1	晴
	12:30-13:30	0.177	东风	1.7	28.8	101.1	
	14:00-15:00	0.169	东风	1.5	29.5	100.9	
	15:30-16:30	0.151	东风	2.1	30.7	100.8	
升压站厂界 下风向 02	11:00-12:00	0.266	/	/	/	/	/
	12:30-13:30	0.229	/	/	/	/	
	14:00-15:00	0.230	/	/	/	/	
	15:30-16:30	0.257	/	/	/	/	
升压站厂界 下风向 03	11:00-12:00	0.231	/	/	/	/	/
	12:30-13:30	0.286	/	/	/	/	
	14:00-15:00	0.261	/	/	/	/	

	15:30-16:30	0.265	/	/	/	/	
升压站厂界 下风向 04	11:00-12:00	0.208	/	/	/	/	/
	12:30-13:30	0.312	/	/	/	/	
	14:00-15:00	0.263	/	/	/	/	
	15:30-16:30	0.222	/	/	/	/	
	周界外浓度最高值	0.312	/				

施工期升压站地块厂界四周无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2 新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值。

表 8-4 施工期厂界噪声监测结果统计表

编号	采样点位	主要声源	检测日期		工业企业厂界环境噪声 Leq dB(A)
1	升压站厂界东侧	工业生产	08 月 06 日	11:18	50
		工业生产		22:00	44
2	升压站厂界南侧	工业生产		11:22	53
		工业生产		22:05	43
3	升压站厂界西侧	工业生产		11:27	51
		工业生产		22:09	42
4	升压站厂界北侧	工业生产		11:31	53
		工业生产		22:13	40

施工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。

(2) 运营期

表 8-5 升压站噪声监测结果统计表

编号	测点位置	主要声源	检测时间		工业企业厂界环境噪声 Leq dB(A)
1	厂界东侧	工业生产	03月08日	12:50	40
		工业生产		23:24	34
2	厂界南侧	工业生产		13:04	51
		工业生产		23:37	39
3	厂界西侧	工业生产		13:14	43
		工业生产		23:05	37
4	厂界北侧	工业生产		12:51	51
		工业生产		23:14	37
5	厂界东侧	工业生产	03月09日	10:50	38
		工业生产		23:15	43
6	厂界南侧	工业生产		10:57	41
		工业生产		23:23	44
7	厂界西侧	工业生产		11:07	42

		工业生产		23:02	42
8	厂界北侧	工业生产		10:41	43
		工业生产		23:09	44

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。

**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	1.72	监测点离地面高度为 1.5m
		工频磁场	μT	0.0134	
2	110kV 变电站南侧围墙外 5m	工频电场	V/m	1075	监测点离地面高度为 1.5m
		工频磁场	μT	0.0127	
3	110kV 变电站西侧围墙外 3m	工频电场	V/m	10.3	监测点为距离西侧围墙同一平面最远点，后方为山坡；监测点离地面高度为 1.5m
		工频磁场	μT	0.0134	
4	110kV 变电站东侧围墙外 5m	工频电场	V/m	5.45	监测点离地面高度为 1.5m
		工频磁场	μT	0.0131	

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><b>环境管理机构设置</b></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><b>环境监测能力建设情况</b></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><b>环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况</b></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 2 次	
<p><b>环境管理状况分析与建议</b></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的影响，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	2022.6				竣工日期	2022.9		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	74.6%~84.0%			
	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)	1959.28				实际环保投资(万元)	20		所占比例(%)	1.02			
	废水治理(万元)	2	废气治理(万元)	2	噪声治理(万元)	1	固废治理(万元)	5	绿化及生态(万元)	10	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	2023.8		
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	无组织	五日生化需氧量																			
			悬浮物																			
			粪大肠菌群 (MPNN/L)																			
			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

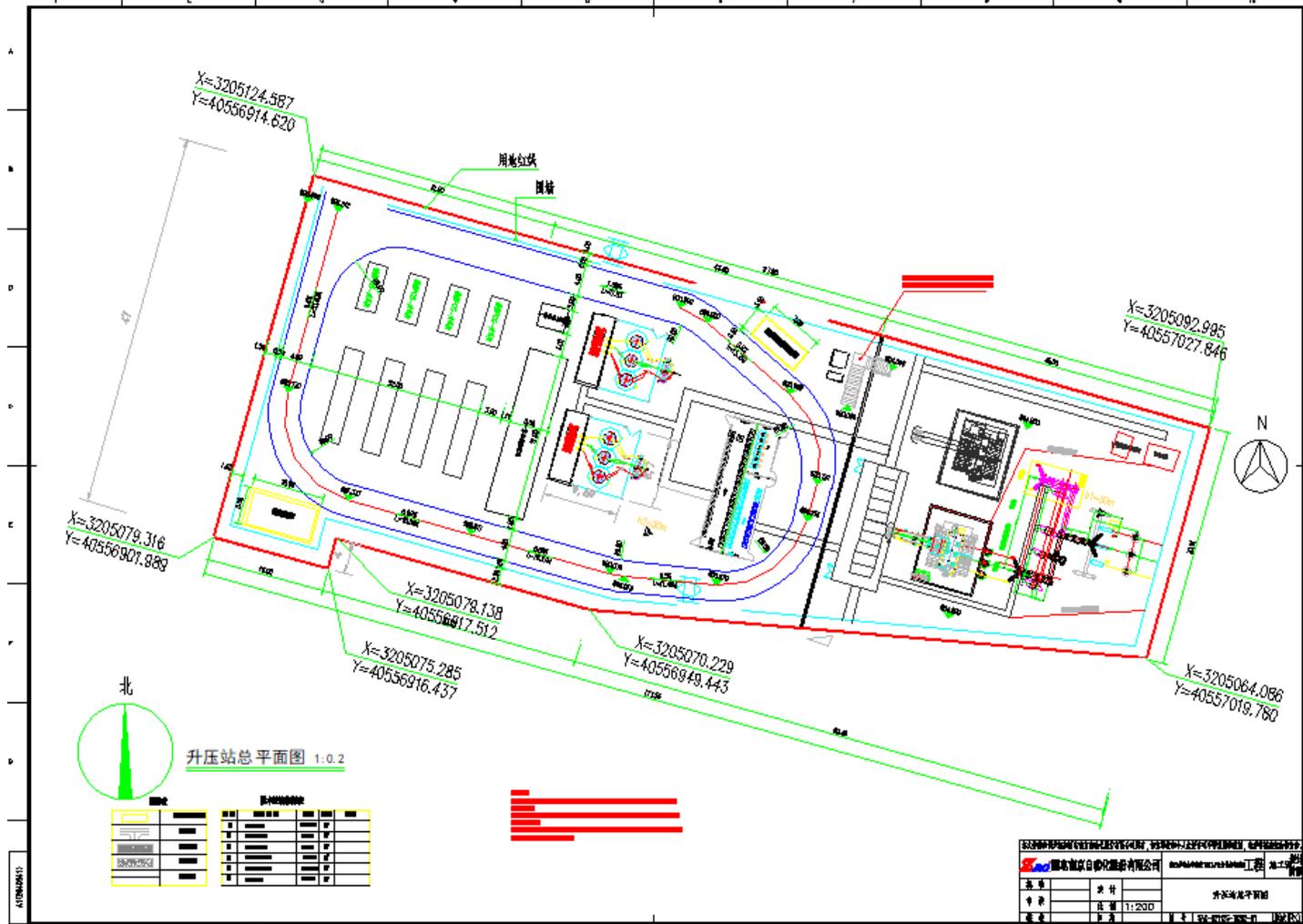
2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)

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。

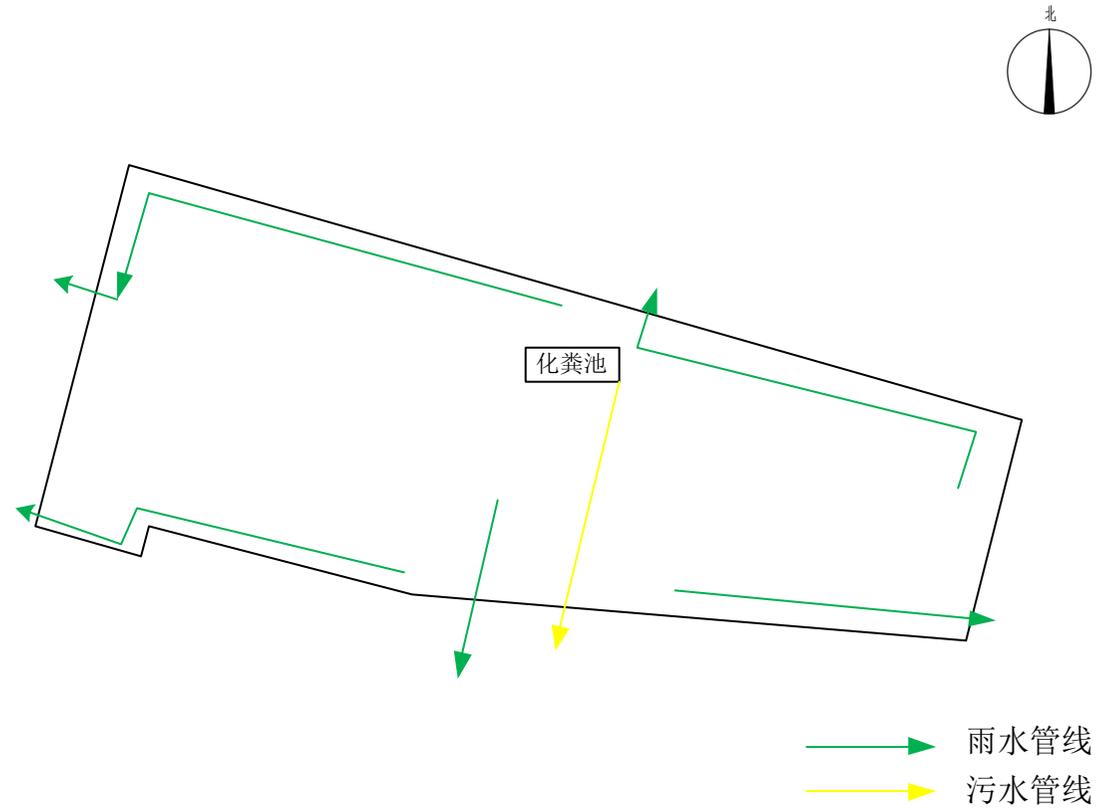
附图 1 项目地理位置示意图



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4664m<sup>2</sup>。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

<b>告知事项</b>	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。		
<b>对告知事项的承诺意见</b>	按上述要求执行		
<b>填 报 事 项</b>			
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 <sup>2</sup> )	4666.67	计划建设起止日期	2022.01-2022.06
总土石方量(m <sup>3</sup> )	9734	开挖(m <sup>3</sup> )	4867
		填筑(m <sup>3</sup> )	4867
建设过程中土石方量	取土取石量(m <sup>3</sup> )	取土取石来源	
	弃土弃石量(m <sup>3</sup> )	弃土弃渣去向	
<b>采取的主要水土保持措施(打√即可)</b>			
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。		√



浙江政务服务网  
投资项目审批管理  
浙江政务服务网  
投资项目审批管理  
浙江政务服务网  
投资项目审批管理  
浙江政务服务网  
投资项目审批管理

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	接收日期 2021年12月6日	
	登记日期(盖章) 2021年12月6日	
日常监督检查记录	年 月 日	
	年 月 日	



浙江政务服务网  
投资项目审批管理  
浙江政务服务网  
投资项目审批管理



## 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m<sup>3</sup>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	2023.3.8、2023.3.9、2023.8.22						
检测日，企业实际产能及工况见下表：							
产品名称	产量	2023.3.8		2023.3.9		2023.8.22	
		产量	工况 (%)	产量	工况 (%)	产量	工况 (%)
发电量	5.74 万 kWh/h	4.49 万 kWh	78.3	4.28 万 kWh	74.6	4.82 万 kWh	84.0
检测时段，企业生产线正常运行，生产线生产工况为 <u>74.6~84%</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）



事故油池



危废仓库



卫生间

## 委托处置服务协议书

协议编号: KH202310049-W-Y

本协议于 [2023] 年 [10] 月 [07] 日由以下双方签署:

(1) 甲方: 浙江慧安华电福新能源有限公司

地址: 浙江省金华市婺安县盘峰乡长头坑村

电话: 13486382285

传真:

联系人: 潘福星

(2) 乙方: 宁波大地化工环保有限公司

地址: 宁波石化经济技术开发区(漕浦)巴子山路 1 号

电话: 13967536768

传真: 0574-86504002

联系人: 钟天浩

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:浙危废经第 号),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有(变压器油)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:

1. 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》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,经批准后始得进行废物转移。
2. 甲方须按照乙方要求提供废物的相关资料,并加盖公章,以确保所提供资料的真实性、合法性(包括但不限于:废物产生单位基本情况调查表、废物性状明细表、废物分析报告、废物中所含物质的 MSDS 等)。
3. 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。
4. 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。甲方的包装物和/或标签若不符合本协议要求、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或退回该批次废物,所产生的相应运费由甲方承担。包装容器甲方自备,乙方视最终处置情况返还。(例如:200L 大口塑料桶,要求:密封无泄漏、易处置)。

第 1 页共 4 页

地址:宁波石化经济技术开发区(漕浦)巴子山路 1 号

电话:0574-86504001 传真:0574-86504002

5. 甲方应保证每批次处置的废物性状和所提供的资料基本相符。其中：闪点、PH、热值、硫、氯与甲方向乙方提供的资料、样品的数据偏差不超过15%，超过15%的按协议第7条约定执行。闪点在61℃以上的废物，上述数据偏差超过15%的，双方协商解决。
6. 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；若该批次废物已运至乙方，乙方有权将该批次废物退回甲方，所产生的相应运费由甲方承担。
7. 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，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。乙方有权向甲方提出追加处置费用和相应赔偿的要求。
8. 甲方不得在处置废物当夹带剧毒品、易爆类物质、含镉元素、溴元素、氟元素等特殊元素的物质（合同另有约定的除外）。乙方有权将夹带剧毒品、易爆类物质、含镉元素、溴元素、氟元素等特殊元素的物质的废物退回给甲方，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。
9. 废物的运输须按国家有关危险废物的运输规定执行。甲方须提前在小成就公众号发起呼叫单，作为提出运输申请的依据，乙方根据排队情况及自身处置能力安排运输服务，在运输过程中甲方应提供进出厂区的方便。甲方负责对废物按乙方要求装车，并提供叉车及人工等装卸协助。



账号： 13486382285

密码： 888888

(小成就公众号)

10. 由乙方运输，乙方委托第三方有资质单位运输。甲方提出废物运输申请，乙方在确认具备收货条件后的十五个工作日内，乙方根据运输车辆安排，及时为甲方提供运输。如遇管制、限行等交通管理情况，甲方负责办理运输车辆的相关通行证，车辆到达管制区域边界时，甲方需将相关通行证提供运输车辆驾驶员，并全程陪同，确保安全运输。若由于甲方原因，导致车辆无法进行清运，所产生的相应运费由甲方承担。
11. 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法律责任，国家法律另有规定者除外。
12. 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。
13. 费用及支付方式：

第2页共4页

地址：宁波石化经济技术开发区（潮涌）巴子山路1号  
电话：0574-86504001 传真：0574-86504002

- 1) 废物种类、代码、包装方式、处置费、延伸服务费；见合同附件（附：委托处置废物明细表）。
  - 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。
14. 支付方式：超出部分处置费甲方须在接收到乙方开具的增值税专用发票后的（2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：浙江磐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安文街道新里路2号  
电话：0571-85272222  
开户行：工行金华磐安支行  
账号：1208080009200187688
- 乙方：户名：宁波大地化工环保有限公司固体废物集中处置费代征专户  
帐号：81014601302178136  
开户行：宁波鄞州农村商业银行城西支行  
行号：402332010463
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站：<https://gfmh.meescc.cn/solidPortal/#/>
  16. 若因甲方未及时办理上述手续或未及时通知乙方，导致相关审批、转移手续无法完成，所产生的责任、费用全部由甲方承担。
  17. 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，直至费用付清为止。
  18. 在乙方焚烧炉检修期间，乙方不保证及时收集甲方的废物。
  19. 本协议有效期自2023年10月7日至2024年10月6日止。
  20. 协议期内如因法令变更、许可证变更、主管机关要求、或其它不可抗力等原因，导致乙方无法收集或处置某类废物时，乙方可停止该类废物的收集和处置业务，并且不承担由此带来的一切责任。
  21. 本协议一式贰份，甲方壹份，乙方壹份。
  22. 本协议经双方签字盖章后生效。

甲方：浙江磐安华电福新能源有限公司

代表：

年 月 日



电话：13486382285

乙方：宁波大地化工环保有限公司

代表：

2023年 11月 7日

电话：0574-86504001

第3页共4页

地址：宁波石化经济技术开发区（潮浦）巴子山路1号  
电话：0574-86504001 传真：0574-86504002

## 附：委托处置废物明细表

产废单位	浙江睿安华电福新能源有限公司		协议编号	KH202310049-W-Y		协议有效期	2023年10月7日至2024年10月6日止	
编号	废物名称	废物代码	产生量 (吨/年)	废物产生工艺	主要有害成分	包装方式	处置单价 (含6%增值税、 不含运)	
1	变压器油	900-220-08	按时	更换产生	有机物	桶	3000元/吨	

1) 运输费：3000元/车次（含增值税）（限重10吨）。若乙方应甲方要求专程送包装容器给甲方，甲方需按本条款规定的运输费标准另行支付乙方运输费；

2) 备注：双方协议签订时，甲方当即支付预处置费人民币壹仟伍佰元整（¥1500.00）（预处置费用可在正式清运开始后抵扣协议期内的处置费用，超出部分按协议价格结算。危险废物转移须在协议有效期内完成，预处置费仅在协议有效期内有效。协议到期后，未使用完部分不续用，不退还）。

# 浙江磐安华电福新新能源有限公司 2023-2024 年废旧蓄电池处置协议书

协议编号：

本协议于 [2023] 年 [10] 月 [09] 日由以下双方签署：

(1) 甲方（盖章）：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

传真：

联系人：潘国

(2) 乙方（盖章）：杭州百成环保科技有限公司

地址：萧山区临浦塘桥村

电话：13857199619

传真：

联系人：朱政立

鉴于：

- 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。
- 甲方在生产经营中将有 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来带剧毒品、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：1.5 元/千克（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：浙江磐安华电福新新能源有限公司  
税号：91330727MA2M62AU8C

地址：浙江省金华市磐安县安文街道新里路2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相关证明文件原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，否则应就损失扩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 2024 年 10 月 9 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，甲方贰份，乙方贰份。

24.乙方指定 朱政宣 为本项目负责人，联系方式为 13857199619。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为送达，因此产生的一切不利后果由乙方承担。

共 肆 份

南康公司