

浙江华电金华磐安 100MW 光伏发电项目 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.....	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.....	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.....	42
表 10 调查结论与建议.....	43

附图：

附图 1：项目地理位置示意图；

附图 2：项目平面布置图；

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：土地性质确认函；

附件 5：现场照片；

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				
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大盘镇岭下村，盘峰乡长头坑村				
联系电话	15068715007	传真	/	邮编	322300
建设地点	浙江省金华市磐安县大盘镇岭下村，盘峰乡长头坑村				
项目性质	新建√	改扩建	技改	行业类别	太阳能发电 4416
环境影响报告表名称	浙江华电金华磐安 100MW 光伏发电项目环境影响报告表				
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	金环建磐(2021)14号	时间	2021.11.4
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				
投资总概算(万元)	52829.13	其中：环境保护投资(万元)	160	比例	0.3%
实际总投资(万元)	14057.98	其中：环境保护投资(万元)	45	比例	0.32%
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 光伏发电项目环境影响报告表的审查意见》（金华市生态环境局 金环建磐〔2021〕14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 光伏发电项目位于浙江省金华市磐安县大盘镇岭下村，盘峰乡长头坑村，共分 5 个地块。</p> <p>本项目共涉及 5 个地块，规划容量为 100MW，组件容量为 121.92768MWp。1#地块预估装机规模 32.71968MWp，位于岭下村，东经 120°35'12.143"、北纬 29°1'6.855"，海拔高度在 1000 米以内，属山地地形。2#地块预估装机规模 8.04384MWp，位于长头坑村，东经 120°34'39.776"、北纬 28°57'20.443"，海拔高度在 1000 米以内，属山地地形。3#地块预估装机规模 16.632MWp，位于长头坑村，东经 120°35'2.410"、北纬 28°57'42.304"，海拔高度在 1000 米以内，属山地地形。4#地块预估装机规模 39.7656MWp，位于溪下路村，东经 120°38'44.342"、北纬 28°54'35.287"，海拔高度在 1000 米以内，属山地地形。5#地块预估装机规模 24.76656MWp，位于溪下路村，东经 120°39'11.070"、北纬 28°55'9.237"，海拔高度在 900~1200 米之间，属山地地形。</p> <p>项目于 2021 年 6 月由磐安县发展和改革局进行立项备案，项目代码为：2106-330727-04-01-130934。</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 光伏发电项目环境影响报告表》的编制工作，2021 年 11 月 4 日金华市生态环境局磐安分局以金环建磐〔2021〕14 号文对该项目环评报告表进行了批复。</p> <p>2021 年 12 月，光伏区开始开工建设。2022 年 9 月 2#、3#地块并网</p>

	<p>成功，2022年12月1#地块并网成功。</p> <p>本次针对光伏区1#、2#、3#地块进行验收，4#、5#地块后续不再实施建设。</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03月、2023年3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 光伏发电项目环境影响报告表》及现场实际情况，本次验收针对光伏区 1#、2#、3#地块进行竣工环境保护验收。确定浙江华电金华磐安 100MW 光伏发电项目竣工环境保护验收调查的范围基本上与该工程环境影响评价报告中 1#、2#、3#地块评价范围一致。</p> <p>(1) 1#、2#、3#地块工程建设区域；</p> <p>(2) 空气环境调查范围：1#、2#、3#地块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：1#、2#、3#地块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、危险废物的处理措施；</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：光伏厂区、道路周边的生态环境，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；</p> <p>3、固废：生活垃圾、废旧太阳能光伏板、废抹布；</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、其他：光污染等。</p>

环境敏感目标	<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大盘镇岭下村，盘峰乡长头坑村，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>设备清洗水经沉淀后上清液回用作施工用水，沉渣由环卫部门清运；施工人员生活污水经化粪池预处理后委托清运。</p> <p>（2）水环境保护目标</p> <p>项目就近地表水体为距离 1#地块 1200m 的始丰溪，本项目水环境保护目标为始丰溪水质要求达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类水体标准。</p> <p>2、陆地环境</p> <p>根据现场踏勘，项目所在地周围环境敏感点的情况及保护级别见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 敏感点详细情况一览表</p> <table border="1" data-bbox="328 1249 1353 1370"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>敏感点名称</th> <th>影响人口数</th> <th>方位</th> <th>距场界最近的距离</th> <th>保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>长头坑村</td> <td>约 50 人</td> <td>W</td> <td>约 310m</td> <td>A</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：A——环境空气达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。</p>	序号	敏感点名称	影响人口数	方位	距场界最近的距离	保护级别	1	长头坑村	约 50 人	W	约 310m	A
序号	敏感点名称	影响人口数	方位	距场界最近的距离	保护级别								
1	长头坑村	约 50 人	W	约 310m	A								
调查重点	<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>项目所在地就近水体为始丰溪，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015 年本），水环境功能区为保留区，具体见表 3-1。</p> <p>表 3-1 项目最终纳污水体始丰溪水环境功能区名称</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">水系</th> <th style="width: 30%;">功能区范围</th> <th style="width: 20%;">水功能区</th> <th style="width: 20%;">水环境功能区</th> <th style="width: 20%;">目标水质</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>椒江 38</td> <td>大盘镇市口村-里石门水库 入库前 3000m</td> <td>始丰溪磐安保留 区</td> <td>保留区</td> <td>II</td> </tr> </tbody> </table>					水系	功能区范围	水功能区	水环境功能区	目标水质	椒江 38	大盘镇市口村-里石门水库 入库前 3000m	始丰溪磐安保留 区	保留区	II																				
	水系	功能区范围	水功能区	水环境功能区	目标水质																														
	椒江 38	大盘镇市口村-里石门水库 入库前 3000m	始丰溪磐安保留 区	保留区	II																														
	<p>(2) 地表水环境质量标准</p> <p>项目所在区域始丰溪执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类水体标准，见表 3-2。</p> <p>表 3-2 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;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">参数</th> <th style="width: 10%;">pH</th> <th style="width: 20%;">高锰酸盐指数</th> <th style="width: 20%;">氨氮</th> <th style="width: 30%;">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》（GB3095-2012）中二级标准，详见表 3-3。</p> <p>表 3-3 项目所在区域环境空气质量标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 10%;">编号</th> <th rowspan="2" style="width: 20%;">污染物名称</th> <th colspan="2" style="width: 50%;">环境质量标准</th> <th rowspan="2" style="width: 20%;">采用标准</th> </tr> <tr> <th style="width: 20%;">取值时间</th> <th style="width: 30%;">二级标准浓度限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">1</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">SO₂</td> <td style="text-align: center;">年 均</td> <td style="text-align: center;">60μg/m³</td> <td rowspan="9" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">150μg/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">500μg/m³</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">2</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">NO₂</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">40μg/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">80μg/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">200μg/m³</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">3</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">PM_{2.5}</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">35μg/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">75μg/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》（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
	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》（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 3-4。

表 3-4 《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

污 染 物 排 放 标 准	<h3>1、废气</h3> <p>本项目施工期施工扬尘中颗粒物、设备废气中氮氧化物排放执行《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，具体指标详见表 3-5。项目运营期无废气产生。</p> <p>表 3-5 《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 rowspan="2">周界外浓度最高点</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>0.12</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	1.0	氮氧化物	0.12
	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								
	氮氧化物		0.12								
	<h3>2、废水</h3> <p>本项目施工废水经沉淀后上清液回用作施工用水，不外排，废水参照执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）中车辆冲洗用水水质，见表 3-6；施工期生活污水经化粪池预处理后委托清运处理，不外排。项目运营期无废水产生。</p>										

表 3-6 《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）

序号	项目	公厕、车辆冲洗	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工
1	pH	6.0-9.0	6.0-9.0
2	色度（度）	≤15	≤30
3	嗅	无不快感	无不快感
4	浊度（NTU）	≤5	≤10
5	五日生化需氧量(BOD5)(mg/L)	≤10	≤10
6	氨氮(mg/L)	≤5	≤8
7	阴离子表面活性剂(mg/L)	≤0.5	≤0.5
8	溶解性总固体(mg/L)	1000(2000)a	1000(2000)a
9	溶解氧（mg/L）	≥2.0	≥2.0
10	大肠埃希氏菌(MPN/100mL)	无	无

3、噪声

（1）基建期

基建期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中表 1 的噪声限值标准，见表 3-7。

表 3-7 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

（2）营运期

营运期场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准，具体见表 3-8。

表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB（A）

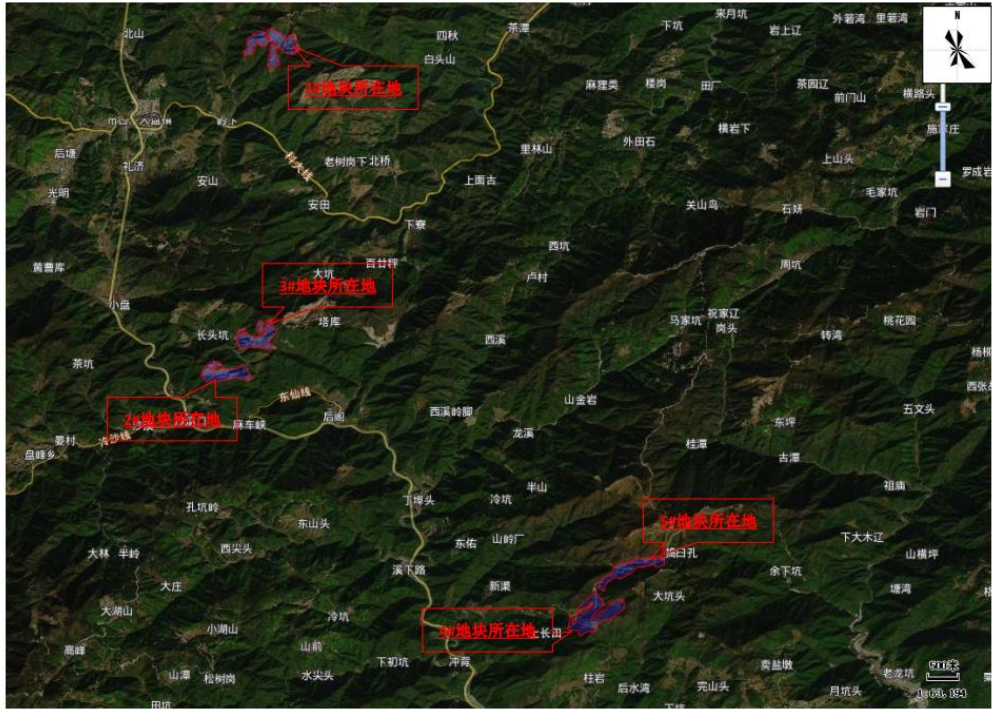
声环境功能区类别	标准值	
	昼间	夜间
1 类	55	45

4、固体废物

本项目一般工业固体废物贮存执行相关导则及环保规范要求，并做好相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施。

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、废水产生，因此不设置总量控制指标。</p>
--------	---

表 4 工程概况

项目名称	浙江华电金华磐安 100MW 光伏发电项目
项目地理位置	<p>本项目浙江省金华市磐安县大盘镇岭下村，盘峰乡长头坑村，本次验收为光伏区中 1#、2#、3#地块，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；

(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：浙江省金华市磐安大盘镇大坑村、岭下村等，盘峰乡长头坑村、溪下路村等；

(5) 项目总投资：项目总投资为 52829.13 万元，其中，环保投资为 160 万元，占总投资的 0.3%；

(6) 劳动定员及工作制度：运营期不设置员工，定期对设备进行维护。

(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；

(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：浙江省金华市磐安大盘镇岭下村等，盘峰乡长头坑村等；

(5) 项目总投资：项目总投资为 14057.98 万元，其中，环保投资为 45 万元，占总投资的 0.32%；

(6) 劳动定员及工作制度：运营期不设置员工，定期对设备进行维护。

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	单晶硅光伏组件	本项目选用功率 540Wp 单晶硅双面光伏组件，组件共计 225792 块，其中 1#地块 60592 块、2#地块 14896 块，3#地块 30800 块、4#地块 73640 块、5#地块 45864 块。其中 1#、2#、3#地块预估装机规模约为 57.4MWp	工程实际建设 1#、2#、3#地块，实际装机规模 42.26 MWp，选用功率 540Wp 单晶硅双面光伏组件，组件共计 78260 块，实际装机容量 42.26MWp，其中 1#地块 32032 块、2#地块 26992 块，3#地块 19236 块	1#、3#地块实际装机容量较环评报告小，2#地块实际装机容量较环评报告大，3 个地块合计较环评报告小，在原有审批范

					围内。4#、5#地块不再实施。
		箱变基础	本项目共安装 35 座箱变，考虑到本工程所选逆变器与升压设备的匹配性，选用容量为 2500/3150kVA 的双绕组变压器。其中 1#地块 3 台 2500kVA 变压器和 4 台 3150kVA 变压器、2#地块 2 台 3150kVA 变压器、3#地块 3 台 2500kVA 变压器和 2 台 3150kVA 变压器、4#地块 6 台 2500kVA 变压器和 8 台 3150kVA 变压器、5#地块 3 台 2500kVA 变压器和 4 台 3150kVA 变压器	工程实际建设 1#、2#、3#地块，共安装了 6 台 2500kVA 变压器和 7 台 3150kVA 变压器，其中 1#地块 2 台 2500kVA 变压器和 4 台 3150kVA 变压器、2#地块 2 台 2500kVA 变压器和 2 台 3150kVA 变压器、3#地块 2 台 2500kVA 变压器和 1 台 3150kVA 变压器	基本一致
		逆变器	本项目选用 196kW 组串式逆变器，共计 504 台，其中 1#地块 114 台、2#地块 85 台、3#地块 84 台、4#地块 144 台、5#地块 77 台。	工程实际建设 1#、2#、3#地块，选用 196kW 组串式逆变器，组件共计 176 台，其中 1#地块 75 台、2#地块 59 台，3#地块 42 台	基本一致
		集电线路	规划汇集 6 回光伏 35kV 集电线路及 1 回储能装置线路接入 110kV 升压站 35kV 侧。项目 35kV 集电线路采用架空和电缆两种方式。各个地块相距较远，除#2 地块集电线路采用交流电缆敷设外，其余地块集电线路选用 35kV 架空线	实际建设了 2 回光伏集电线路	实际建设集电线路在原有审批范围内
2	环保工程	生产废水	运营期间无废水产生	运营期间无废水产生	一致
		固废	固体废物主要为废光伏组件及废抹布，为一般固废，废光伏组件由厂家回收处置，废抹布由物资回收公司安全处置	目前实际运行中暂未产生废光伏组件废抹布	/
		生态覆绿	采取土地整治、表土回填及绿化措施	采取土地整治、表土回填及绿化措施	一致

表 4-2 1#、2#、3#地块光伏设备组成一览表

序号	设备名称	型号和规格	单位	环评报告数量	实际数量
1#地块					
1	单晶硅双面光伏组件	540Wp	块	60592	32032
2	组串式逆变器	196kW	台	114	75

3	变压器	2.5MW	台	3	2
		3.15MW	台	4	4
4	支架	/	组	2164	2288
2#地块					
1	单晶硅双面光伏组件	540Wp	块	14896	26992
2	组串式逆变器	196kW	台	85	59
3	变压器	2.5MW	台	0	2
		3.15MW	台	2	2
4	支架	/	组	532	1928
3#地块					
1	单晶硅双面光伏组件	540Wp	块	30800	19236
2	组串式逆变器	196kW	台	84	42
3	变压器	2.5MW	台	3	2
		3.15MW	台	2	1
4	支架	/	组	1100	1374

项目工程基本按照设计要求建设，工程建设了 1#、2#、3#地块，实际装机容量为 42.26MWp，设计装机容量 57.4MWp，在原有审批范围内。4#、5#地块不再实施，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光伏阵列主体工程的安装，包括组件支架结构、组件、逆变器等，其建设过程主要分为施工期和运营期。

(1) 施工期

施工期工艺流程图见图 4-1。

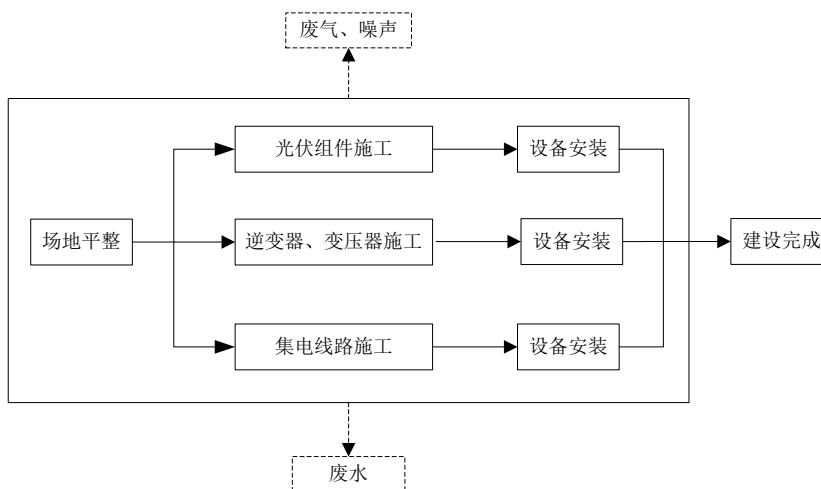


图 4-1 施工期工艺及产污流程图

工艺流程说明：

废气：施工期大气污染源主要为施工扬尘和机械尾气。施工过程中土方石开挖、建筑材料运输、装卸过膝恒产生的扬尘；建设期间因施工机械和运输车辆作业时排放的尾气污染物，施工过程燃油燃气产生的废气污染物。

废水：施工期废水主要为施工废水和施工人员生活污水。施工废水主要包括结构阶段混凝土养护排水以及各种施工设备和运输车辆产生的清洗废水等，主要污染物为悬浮物。本工程在附近设置一处施工营地，施工人员生活产生生活污水，生活污水中主要污染物为 COD、BOD5、NH3-H、SS。

噪声：本工程施工期噪声主要来自场地平整、建筑物建造时装载机、推土机、铲车、挖掘机等各种机械设备运作产生的噪声以及运输、场地处理等产生的作业噪声。本工程使用的机械主要有推土机、挖掘机、搅拌机、吊车、振捣机等固体废物：本工程施工期固体废物主要包括建筑垃圾、施工人员生活垃圾、施工过程中产生的弃土等。

固废：本项目在建设过程中需进行开挖（表土开挖），会产生一定量的土石方及砂石、木材等各种废弃施工材料，建设施工单位应及时做好固废的清运工作。生活垃圾收集后委托环卫部门统一清运处理。

生态环境：施工期间安装光伏板阵列、箱逆变基础、集电线路管沟开挖、回填，施工范围植被覆盖量较少，植被破坏量较少。植被被铲除和压埋，地表裸露，被雨水冲刷后将造成水土流失。项目施工期间，由于人类活动、交通运输工具与施工机械的机械运动，相应施工过程中产生的噪声、灯光等会对在施工区及邻近地区栖息和觅食的野生动物产生一定的影响。引起野生动物会产生规避反应，暂时远离这一地区，使区域中分布的野生动物的数量减少。

（2）运营期

运营期的工艺流程及产污环节见图 4-2

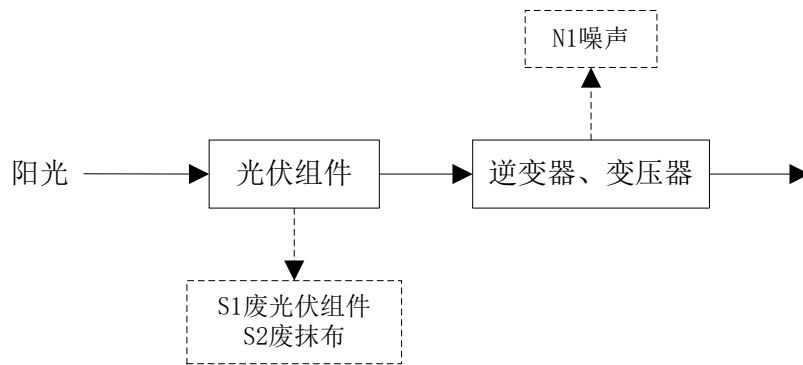


图 4-2 运营期工艺及产污流程图

项目运营期间光伏阵列区不产生废气，不产生废水。固体废弃物主要为废旧太阳能光伏板、废抹布，噪声主要为箱式变压器和逆变器运行时产生的噪声。

4、工程环境保护投资明细

本工程环保总投资45万元，占实际总投资14057.98万元的0.32%。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	5
2		沉淀池、清运	5
3		固废分类收集、暂存场所、委托处置	10
4		生态保持措施	10
5	运营期	减振降噪措施	5
7		生态保持措施	10
环保投资合计			45
占项目总投资的百分比			0.32%

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

施工期间产生的废气主要为扬尘、设备废气。

扬尘：施工场地及车辆进出路面的洒水抑尘措施，保持路面在一定湿度范围内。

设备尾气：项目施工现场施工机械和运输车辆以汽油、柴油为燃料，排放的少量尾气会对大气环境造成短期影响。施工机械和运输车辆排放尾气主要的污染物有 CO、NO_x、THC 等。施工机械相对分散，尾气排放源强不大，表现为间歇性排放特征，且是流动无组织排放，其影响随施工的结束而消失，对周边环境敏感点以及周边大气环境影响不大。

(2) 废水

施工期施工废水经沉淀池处理后用于地面防尘洒水或回用，不外排；生活污水经化粪池预处理后委托清运。

(3) 固废

本项目施工期间产生的固废主要为土石方及建筑垃圾、生活垃圾。

土石方及建筑垃圾：项目产生的土石方较少，用于场地周边道路的铺设，无弃土外运，其余建筑垃圾收集后送至市政指定地点处理对于建筑垃圾中可回收利用的部分应尽量回收利用，不可回收利用部分应运送至指定地点，由专门单位处理。

生活垃圾：施工期间生活垃圾收集后由环卫部门统一清运填埋。

(4) 噪声

项目建设期的噪声主要为施工作业机械产生的噪声，如起重机、蛙式打夯机、履带式推土机、混凝土搅拌车等各种机械设备运作产生的噪声以及运输产生的作业噪声，声压级在 75dB (A) ~95dB (A) 之间。其声级高，流动性大，噪声传播较远。

(5) 生态环境

①施工作业严格控制在项目用地范围内进行，不随意占压、扰动和破坏地表，做好道路区的排水、护坡和植物防护措施。

本项目设有临时堆场、临时沉淀池、临时公厕、临时化粪池等临时施工区，

该区域施工期间多为临时建筑物，水土流失轻微。施工前，针对适合区域进行表土剥离，剥离的表土集中堆放，并对表土堆放区域设置临时围挡、覆盖措施；施工过程中产生的弃土，用于基础回填、恢复绿化等；施工结束后，针对该区域场地采取土地整治、表土回填，并及时对碾压过的土地进行人工洒水，使土壤自然疏松，播种合适的草种等绿化措施。

②平衡施工，基础场地平整、土石方开挖与混凝土浇筑的进度按比例进行。

③施工结束后，拆除了临时建筑物，清理和平整场地，对裸露的地面通过种植植被的方式进行恢复地貌，降低对项目建设对区域生态环境不利影响。

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

项目运营期间无废水产生。

(3) 声环境源强分析

本项目运营期噪声主要为逆变器和变压器运转产生的噪声，由于项目场地较大，设备较分散，且设备噪声级相对较小，远离民居，通过距离衰减，对周边环境影响不大。

(4) 固废污染源强分析

本项目固体废物主要为废光伏组件及废抹布，为一般固废，废光伏组件由厂家回收处置，废抹布由物资回收公司安全处置。在落实以上措施情况下，对周边环境影响不大。

表 4-4 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	废光伏组件	一般固废	/	未产生	7293.1t/25a	收集后委托生产厂家统一回收	/
S2	废抹布	一般固废	/	未产生	0.23t/a	收集后委托物资回收	/

						公司安 全处置	
--	--	--	--	--	--	------------	--

综上所述，固体废物处置去向均符合环保要求。

(5) 生态环境

根据现场踏勘情况，本项目地形多为梯田，项目组件布置采用随坡就势，顺势改变组件方位角，梯田高差平均为 3m，根据梯田的走势和高差，组件倾角在 20° 的情况下，前排对后排组件不存在遮挡。本项目框架上清洁发电、框架下高效种植，以实现“农光互补”，对生态环境影响较小。

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 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。运营期无废水产生。

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。

本项目运营期没有扰动地表的可能，因此基本不存在水土流失问题。评价范围内人类开发活动历史悠久，人为干扰程度相对较高，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。且本项目为农光互补项目，根据本项目地形测绘及地貌实拍显示，本项目地形多为梯田，考虑环评水保和后期农业种植的需求，项目组件布置采用随坡就势，顺势改变组件方位角，梯田高差平均为 3m，根据梯田的走势和高差，组件倾角在 20° 的情况下，前排对后排组件不存在遮挡。本项目框架上清洁发电、框架下高效种植，以实现“农光互补”，对生态环境影响较小。

⑥光污染影响评价结论

本项目光伏组件最外层为特种钢化玻璃，这种钢化玻璃除具有坚固、耐风霜雨雪、能经受沙砾冰雹的冲击等优点外，其透光率极高，反射光极少。且光伏组件对阳光的反射以散射为主，其总反射率远低于玻璃幕墙，无眩光，故不会产生光污染。

2、项目环境可行性总结论

浙江华电金华磐安 100MW 光伏发电项目位于磐安县大盘镇大坑村、岭下村等地，盘峰乡长头坑村、溪下路村等地，项目建设符合磐安县域总体规划（2006-2020）和《磐安县“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，符合总量控制指标要求；符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求；符合“三线一单”要求。因此从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

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

金环建磐〔2021〕14号

关于浙江华电金华磐安 100MW 光伏发电项目

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、项目属新建性质，位于磐安县大盘镇大坑村、岭下村等，盘峰乡长头坑村、溪下路村等，总装机容量为 100MW，组件容量为 121.92768MWp。项目占地面积 2155.4828 亩，购置单晶硅双面光伏组件、组串式逆变器、变压器等设备，形成 100MW 光伏发电的能力。项目总投资 52829.13 万元，其中环保投资 160 万元。本项目环评不包括电磁辐射环境影响分析，建设单位需另行委托编制并报批。

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）加强废水污染防治工作。施工期污水隔油沉淀池处理 后回用，生活污水经化粪池预处理后委托清运，不外排。

（二）加强废气污染防治工作。施工期洒水作业，对车辆进 行清洗，覆盖运输。场界废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值。

（三）加强噪声污染防治工作。优先选用低噪声设备，高噪 声设备采取降噪、减震措施，加强设备日常维护和人员管理， 避免非正常生产噪声的产生。施工期场界噪声应满足《建筑施 工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 2 类标准。

（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。运行期采取措施 防止光污染，退役后做好报废太阳能光伏组件回收及恢复绿化 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11月4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		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
阶段				
设计阶段	生态影响	环评报告表及批复中未对设计阶段提出明确要求	/	/
	污染影响			
	社会影响			
施工期	生态影响	<p>(1) 建设单位应加强施工管理和临时防护工作：施工作业严格控制在项目用地范围内进行，严禁随意占压、扰动和破坏地表，并做好道路区的排水、护坡和植物防护措施。生态保护措施贯彻“预防为主、因地制宜、综合防治”的原则。生态保护措施由工程措施、植物措施和临时措施组成。</p> <p>本项目设有临时堆场、临时沉淀池、临时公厕、临时化粪池等临时施工区，该区域施工期间多为临时建筑物，水土流失轻微。施工前，针对适合区域进行表土剥离，剥离的表土集中堆放，并对表土堆放区域设置临时围挡、覆盖措施；施工过程产生的弃土，用于基础回填、恢复绿化等；施工结束后，针对该区域场地采取土地整治、表土回填，并及时对碾压过的土地进行人工洒水，使土壤自然疏松，播种合适的草种等绿化措施。</p> <p>(2) 平衡施工，基础场地平整、土石方开挖与混凝土浇筑的进度必须按比例进行。</p> <p>(3) 施工结束后，及时拆除临时建筑物，清理和平整场地，对裸露的地面通过种植植被的方式进行恢复地貌，以减少风沙化面积，降低对项目建设对区域生态环境不利影响</p>	<p>经调查，项目施工区各地表水出口建设沉淀池并经常清理，在施工区周围修建围挡和沉砂池，地表水经沉降后用于洒水降尘。项目在施工现场内开挖临时雨水排水沟，在雨水排水口处设置沉淀池，对场地内的雨水径流进行简易沉淀处理后，回用于场地洒水降尘和车辆冲洗。施工剥离的表土用于基础回填、恢复绿化等；施工结束后，已拆除临时建筑，该区域场地采取土地整治、表土回填</p>	已落实

污 染 影 响	水环境	<p>(1) 施工期泥浆水集中至沉淀池后，上清液回用于生产，沉渣委托清运至合法的消纳场所进行填埋；施工机械的清洗废水含油量较低，经沉淀后上清液回用作施工用水，沉渣委托清运至合法的消纳场所进行填埋。</p> <p>(2) 设临时厕所及化粪池，将施工人员生活污水经化粪池预处理后委托清运</p>	<p>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，不排。对于含油废水，设立专门清洗点对施工机械和车辆进行清洗和保养，含油废水或废物，建小型隔油池进行处理；施工人员产生的生活污水经化粪池处理后委托清运</p>	已落实
	大气环境	<p>施工场地及车辆进出路面的洒水抑尘措施，保持路面在一定湿度范围内，以预防起尘；</p>	<p>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，干燥天气评价每天洒水 2-3 次，缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，停止土方作业，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</p>	已落实
	声环境	<p>(1) 施工单位要加强管理，文明生产，严格控制高噪声机械的施工时间。</p> <p>(2) 尽量使用低噪声设备及低噪声施工方法，采用先进的施工工艺和低噪声设备，从根本上减少噪声污染的影响。加装减振机座，同时加强各类施工设备的维护和保养，保持其良好的运转。</p> <p>(3) 加强对施工现场的噪声污染源的管理，金属材料在装卸时，要求轻抬、轻放，避免野蛮操作，产生人为的噪声污染。</p> <p>(4) 建设单位应责成施工单位在施工现场公布通告和投诉电话，建设单位在接到投诉</p>	<p>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</p>	已落实

			后应及时与当地环保部门取得联系，以便及时处理各种环境纠纷。	择合适的 时间、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	建筑垃圾中可回收利用的部分应尽量回收利用，不可回收利用部分应运送至指定地点，由专门单位处理；施工人员的生活垃圾也要收集到指定的垃圾箱（桶）内，由环卫部门统一处理。	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	运营期间无废水产生	/	/
		大气环境	运营期间无废气产生	/	/
		声环境	选用低噪声设备；合理布局；对高噪声设备采取减振降噪措施；加强设备管理、维护。确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相应标准。	选用低噪声先进设备；对高噪声设备安装采用减振垫；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（报告编号：	已落实

			华普检测(2023-03)第 J230624 号), 运营期 1#地块、2#地块、3# 地块厂界四周昼、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	废光伏组件委托生产厂家统一回收处置; 废抹布委托物资回收公司安全处置	项目运行过程中暂未产生废光伏组件及废抹布。	/
	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)	加强废水污染防治工作。施工期污水隔油沉淀池处理后回用, 生活污水经化粪池预处理后委托清运, 不外排	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, 不排。对于含油废水, 设立专门清洗点对施工机械和车辆进行清洗和保养, 含油废水或废物, 建小型隔油池进行处理; 施工人员产生的生活污水经化粪池处理后委托清运	已落实
(二)	加强废气污染防治工作。施工期洒水作业, 对车辆进行清洗, 覆盖运输	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, 干燥天气评价每天洒水 2-3 次, 缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气, 停止土方作业, 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
(三)	加强噪声污染防治工作。优先选用低噪声设备, 高噪声设备	各种机械设备加强检查、维护和保养, 保持润滑, 紧固各部件, 严格按照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	已落实

	采取降噪、减震措施，加强设备日常维护和人员管理，避免非正常生产噪声的产生	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	
(四)	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。运行期采取措施防止光污染，退役后做好报废太阳能光伏组件回收及恢复绿化工作	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。运营期暂未产生废光伏组件	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>
	污染影响	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		/	
运营期	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>
	污染影响	水环境	<p>运营期无废水产生</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 1#、2#、3#地块东、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	<p>根据现场核查，项目暂无废光伏组件和废抹布产生。</p>
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、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳	4 次/天	测 1 天
	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	
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

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





注：▲噪声检测点位；

图 8-2 运营期监测点位示意图

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

本工程建设实际为 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 ³)	气象参数				
			风向	风速(m/s)	空气温度(°C)	大气压(KPa)	天气情况
1#地块厂界上风向 01	10:00-11:00	0.139	东	1.3	13.5	101.2	晴
	12:00-13:00	0.176	东	1.4	14.1	101.3	
	14:00-15:00	0.162	东	1.5	13.9	101.3	
	16:00-17:00	0.134	东	1.5	13.6	101.3	
1#地块厂界下风向 02	10:00-11:00	0.322	/	/	/	/	/
	12:00-13:00	0.291	/	/	/	/	
	14:00-15:00	0.286	/	/	/	/	
	16:00-17:00	0.240	/	/	/	/	
检测点位	采样时间	颗粒物 (mg/m ³)	气象参数				
			风向	风速(m/s)	空气温度(°C)	大气压(KPa)	天气情况
1#地块厂界下风向 03	10:00-11:00	0.270	/	/	/	/	/
	12:00-13:00	0.274	/	/	/	/	

	14:00-15:00	0.272	/	/	/	/	
	16:00-17:00	0.247	/	/	/	/	
1#地块厂界 下风向 04	10:00-11:00	0.262	/	/	/	/	/
	12:00-13:00	0.251	/	/	/	/	
	14:00-15:00	0.222	/	/	/	/	
	16:00-17:00	0.252	/	/	/	/	
周界外浓度最高值		0.322	/				
2#地块厂界 上风向 01	10:00-11:00	0.187	东	1.3	13.5	101.2	晴
	12:00-13:00	0.194	东	1.4	14.1	101.3	
	14:00-15:00	0.159	东	1.5	13.9	101.3	
	16:00-17:00	0.140	东	1.5	13.6	101.3	
2#地块厂界 下风向 02	10:00-11:00	0.224	/	/	/	/	/
	12:00-13:00	0.224	/	/	/	/	
	14:00-15:00	0.214	/	/	/	/	
	16:00-17:00	0.326	/	/	/	/	
2#地块厂界 下风向 03	10:00-11:00	0.319	/	/	/	/	/
	12:00-13:00	0.267	/	/	/	/	

	14:00-15:00	0.277	/	/	/	/	
	16:00-17:00	0.284	/	/	/	/	
2#地块厂界 下风向 04	10:00-11:00	0.309	/	/	/	/	/
	12:00-13:00	0.238	/	/	/	/	
	14:00-15:00	0.307	/	/	/	/	
	16:00-17:00	0.259	/	/	/	/	
周界外浓度最高值		0.326	/				

检测 点位	采样时间	颗粒物 (mg/m ³)	气象参数				
			风向	风速(m/s)	空气温度(°C)	大气压(KPa)	天气 情况
3#地块厂界 上风向 01	11:00-12:00	0.162	东	1.4	13.7	101.2	晴
	13:00-14:00	0.190	东	1.6	14.1	101.2	
	15:00-16:00	0.172	东	1.5	13.7	101.2	
	17:00-18:00	0.150	东	1.5	13.5	101.1	
3#地块厂界 下风向 02	11:00-12:00	0.264	/	/	/	/	/
	13:00-14:00	0.232	/	/	/	/	
	15:00-16:00	0.215	/	/	/	/	

	17:00-18:00	0.314	/	/	/	/	
3#地块厂界 下风向 03	11:00-12:00	0.224	/	/	/	/	/
	13:00-14:00	0.294	/	/	/	/	
	15:00-16:00	0.207	/	/	/	/	
	17:00-18:00	0.284	/	/	/	/	
3#地块厂界 下风向 04	11:00-12:00	0.246	/	/	/	/	/
	13:00-14:00	0.207	/	/	/	/	
	15:00-16:00	0.250	/	/	/	/	
	17:00-18:00	0.254	/	/	/	/	
周界外浓度最高值		0.314	/				

注：检测报告中标注的 1#地块为原环评报告中 3#地块，检测报告中标注的 3#地块为原环评报告中 1#地块。

施工期 1#地块、2#地块、3#地块厂界四周无组织颗粒物均满足《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	1#地块厂界东侧	工业生产	03 月 19 日	10:42	46
		工业生产		22:00	44

2	1#地块厂界南侧	工业生产	03月19日	10:52	43
		工业生产		22:11	44
3	1#地块厂界西侧	工业生产		11:01	43
		工业生产		22:20	43
4	1#地块厂界北侧	工业生产		11:12	49
		工业生产		22:31	42
5	2#地块厂界东侧	工业生产		11:35	48
		工业生产		22:52	42
6	2#地块厂界南侧	工业生产		11:45	50
		工业生产		23:01	40
7	2#地块厂界西侧	工业生产		11:56	50
		工业生产		23:10	42
8	2#地块厂界北侧	工业生产	12:08	53	
		工业生产	23:20	42	
9	3#地块厂界东侧	工业生产	13:21	53	
		工业生产	次日 00:21	40	
10	3#地块厂界南侧	工业生产	13:31	54	
		工业生产	次日 00:32	40	
11	3#地块厂界西侧	工业生产	13:42	52	
		工业生产	次日 00:45	38	

12	3#地块厂界北侧	工业生产		13:55	52
		工业生产		次日 00:55	38

注：检测报告中标注的 1#地块为原环评报告中 3#地块，检测报告中标注的 3#地块为原环评报告中 1#地块。

施工期 1#、2#、3#地块厂界四周昼、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 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	1#地块厂界东侧	工业生产	03 月 08 日	11:47	40
		工业生产		22:23	34
2	1#地块厂界南侧	工业生产		12:16	38
		工业生产		22:44	34
3	1#地块厂界西侧	工业生产		12:31	42
		工业生产		22:00	32
4	1#地块厂界北侧	工业生产		11:35	38
		工业生产		22:14	33
5	2#地块厂界东侧	工业生产	03 月 08 日	13:32	32

		工业生产		次日 01:16	29
6	2#地块厂界南侧	工业生产		14:03	34
		工业生产		次日 00:11	32
7	2#地块厂界西侧	工业生产		13:50	40
		工业生产		次日 00:31	34
8	2#地块厂界北侧	工业生产		14:16	37
		工业生产		次日 00:56	34
9	3#地块厂界东侧	工业生产		16:51	40
		工业生产		次日 03:30	31
10	3#地块厂界南侧	工业生产		16:26	34
		工业生产		次日 02:43	32
11	3#地块厂界西侧	工业生产		16:01	42
		工业生产		次日 02:20	33
12	3#地块厂界北侧	工业生产		17:21	40
		工业生产		次日 03:03	35

1	1#地块厂界东侧	工业生产	03月09日	10:01	39	
		工业生产		22:27	32	
2	1#地块厂界南侧	工业生产		10:12	40	
		工业生产		22:41	37	
3	1#地块厂界西侧	工业生产		10:24	43	
		工业生产		22:00	35	
4	1#地块厂界北侧	工业生产		09:45	39	
		工业生产		22:16	33	
5	2#地块厂界东侧	工业生产		03月09日	11:29	39
		工业生产			次日 00:54	38
6	2#地块厂界南侧	工业生产	12:06		41	
		工业生产	23:51		36	
7	2#地块厂界西侧	工业生产	11:52		39	
		工业生产	次日 00:10		38	
8	2#地块厂界北侧	工业生产	12:21		39	
		工业生产	次日 00:32		37	
9	3#地块厂界东侧	工业生产	14:31		42	
		工业生产	次日 03:34		32	

10	3#地块厂界南侧	工业生产		14:07	40
		工业生产		次日 03:16	34
11	3#地块厂界西侧	工业生产		13:47	39
		工业生产		次日 02:26	34
12	3#地块厂界北侧	工业生产		14:51	41
		工业生产		次日 02:49	32

注：检测报告中标注的 1#地块为原环评报告中 3#地块，检测报告中标注的 3#地块为原环评报告中 1#地块。

运营期 1#地块、2#地块、3#地块厂界四周昼、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 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>项目环评无监测计划要求。</p> <p>本次验收建议企业监测的项目有(主要是营运期):</p> <p>噪声：连续等效 A 声级 LAeq(dB(A))，场界噪声。</p>
<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				项目代码		2106-330727-04-01-130934		建设地点		浙江省金华市磐安县大盘镇岭下村, 盘峰乡长头坑村					
	行业类别(分类管理名录)		太阳能发电 4416				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 119°52'8.24" 北纬 28°59'18.02"					
	设计生产能力		装机规模 122MWp				实际生产能力		装机规模 42.26 MWp		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		金环建磐(2021)14号		环评文件类型		报告表					
	开工日期		2021.12				竣工日期		2022.12		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%~78.3%					
	投资总概算(万元)		52829.13				环保投资总概算(万元)		160		所占比例(%)		0.3					
	实际总投资(万元)		14057.98				实际环保投资(万元)		45		所占比例(%)		0.32					
	废水治理(万元)		5	废气治理(万元)		5	噪声治理(万元)		5	固废治理(万元)		10	绿化及生态(万元)		20	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)	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																	

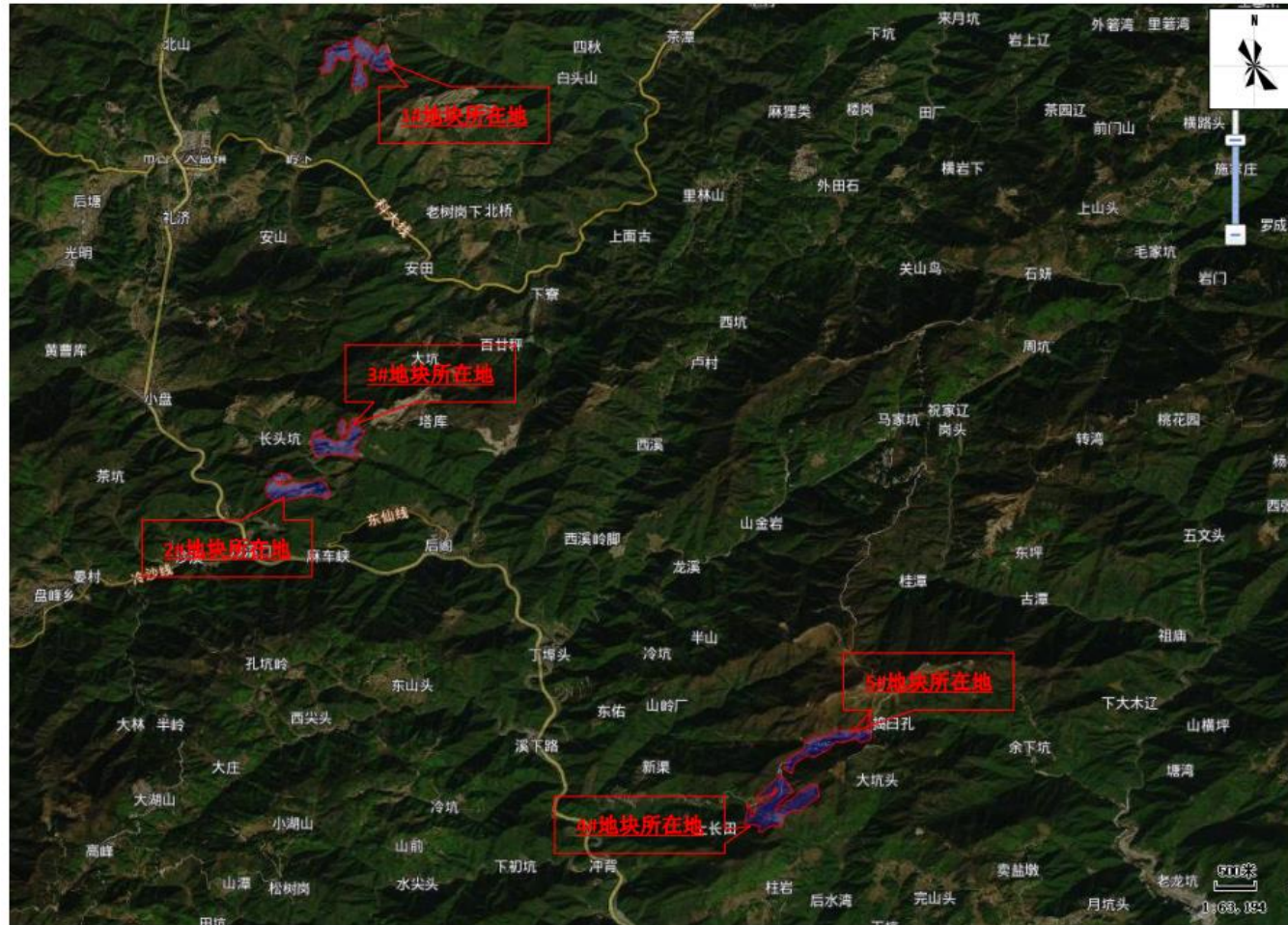
目详 填)	废气																				
	二氧化硫																				
	烟尘																				
	工业粉尘																				
	氮氧化物																				
	工业固废																				
	与项 目有 关的 其它 特征 污染 物	无组 织	五日生化需氧 量																		
			悬浮物																		
			粪大肠菌群 (MPNN/L)																		
		无组 织	二氧化硫																		
			颗粒物																		
			氮氧化物																		
			非甲烷总 烃																		
			一氧化碳																		

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少

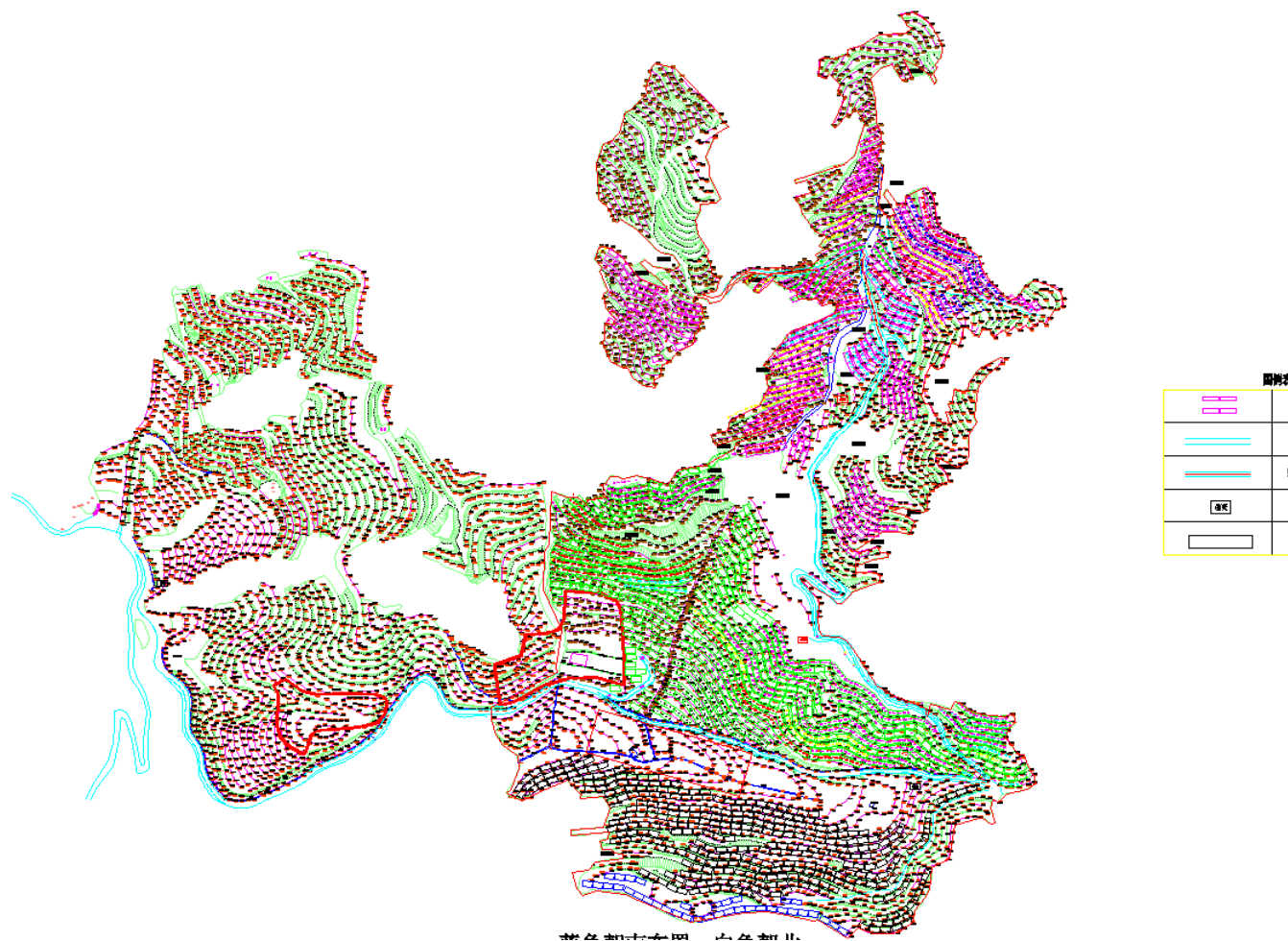
2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)

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。

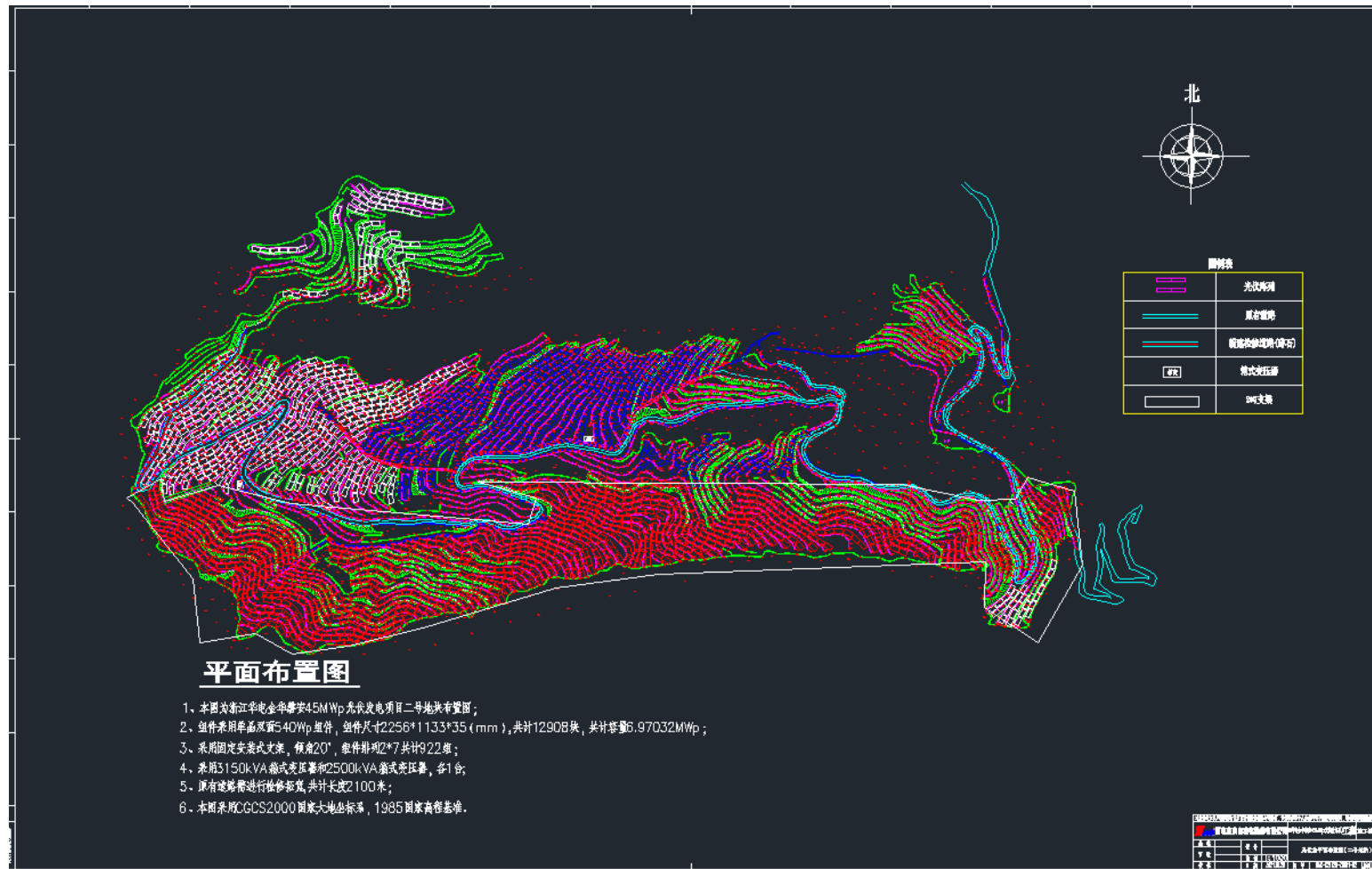
附图 1 项目地理位置示意图（本次验收为 1#、2#、3#地块，4#和 5#地块不再实施）



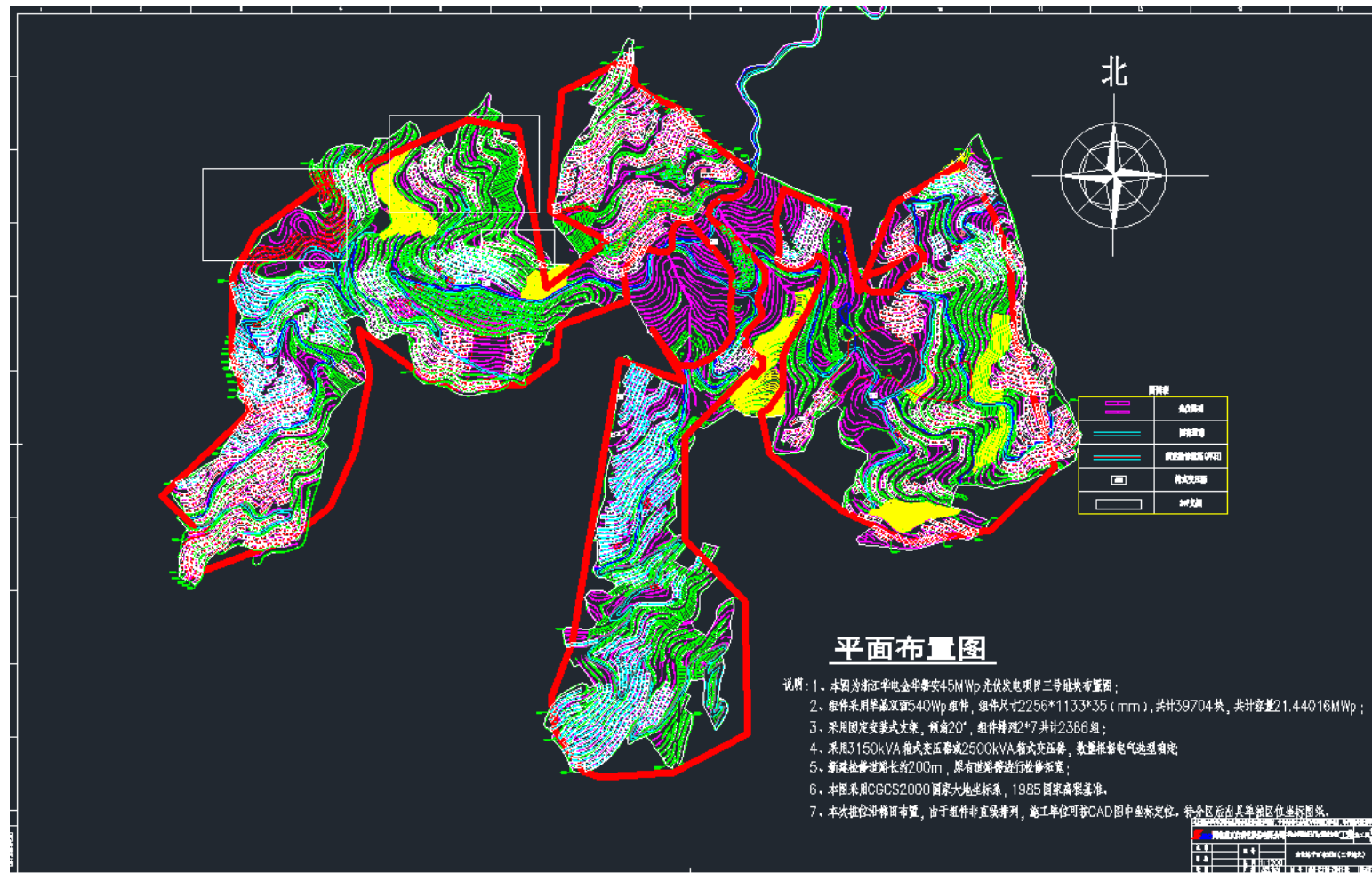
附图 1 项目平面布置图 (1#、2#、3#地块)



3#地块 (施工图纸标注为 1#地块)



2#地块



1#地块（施工图纸标注为 3#地块）

金华市生态环境局文件

金环建磐〔2021〕14号

关于浙江华电金华磐安100MW光伏发电项目 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2106-330727-04-01-130934），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，位于磐安县大盘镇大坑村、岭下村

等，盘峰乡长头坑村、溪下路村等，总装机容量为100MW，组件容量为121.92768MWp。项目占地面积2155.4828亩，购置单晶硅双面光伏组件、组串式逆变器、变压器等设备，形成100MW光伏发电的能力。项目总投资52829.13万元，其中环保投资160万元。本项目环评不包括电磁辐射环境影响分析，建设单位需另行委托编制并报批。

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）加强废水污染防治工作。施工期污水隔油沉淀池处理后回用，生活污水经化粪池预处理后委托清运，不外排。

（二）加强废气污染防治工作。施工期洒水作业，对车辆进行清洗，覆盖运输。场界废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值。

（三）加强噪声污染防治工作。优先选用低噪声设备，高噪声设备采取降噪、减震措施，加强设备日常维护和人员管理，避免非正常生产噪声的产生。施工期场界噪声应满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）2类标准。

（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。运行期采取措施防止光污染，退役后做好报废太阳能光伏组件回收及恢复绿化工作。

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。



磐安县农业农村局文件

磐农〔2021〕301号

关于浙江华电金华磐安盘峰 21MW 光伏发电项目水土保持方案的批复

浙江磐安华电福新能源有限公司：

你公司《关于要求审批浙江华电金华磐安盘峰 21MW 光伏发电项目水土保持方案报告书的请示》及《浙江华电金华磐安盘峰 21MW 光伏发电项目水土保持方案报告书》收悉，根据《中华人民共和国水土保持法》第二十五条、二十七条、二十八条、三十二条第一款、四十一条和《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款规定，经研究，批复意见如下：

一、浙江华电金华磐安盘峰 21MW 光伏发电项目位于金华市磐安县盘峰乡沙溪村、后阁村所属范围。本工程主要包



浙江政务服务网
工程建设项目审批管理系统
投资项目管理在线审批监管平台

务服务网
工程建设项目审批管理系统
投资项目管理在线审批监管平台

浙江政务服务网
工程建设项目审批管理系统
投资项目管理在线审批监管平台

括光伏方阵、417.44km 电缆等，规划容量为 21MW，组件容量为 24.67584MWp，共计 1632 个 2*14 支架，组件采用固定倾角 20°安装方式，本工程共 3 个 2.5MW 的子系统，4 个 3.15MW 的子系统。本工程占地面积为 46.67hm²，其中永久占地 0.0253hm²、临时占地 46.6447hm²。工程总投资 10396.92 万元，其中土建投资 623.49 万元。工程于 2021 年 12 月初开工，至 2022 年 5 月完工，总工期为 6 个月。工程建设涉及土石方开挖、填筑、堆置等，如不采取有效的防治措施，易造成较严重的水土流失，为此，编报水土保持方案，做好工程建设中的水土流失防治工作，保护项目区及其周边生态环境十分必要。

二、基本同意对主体工程设计中具有水土保持功能措施的分析与评价，同意该工程水土流失主要发生在工程施工期的预测结果，请按水土保持的有关要求落实各项水土保持措施，切实控制各类水土流失现象的发生。

三、根据土石方平衡分析，工程开挖土石方总量 0.15 万 m³，填筑总量 0.12 万 m³，无借方，余方 0.03 万 m³，余方就近在场内地内回填平整，无弃方。

四、同意水土流失防治责任范围界定，本工程水土流失防治责任范围共计 46.67hm²。

五、该工程水土流失防治执行建设类项目一级标准。本项目施工期时段水土流失防治目标为：渣土防护率 97%，表



土保护率 92%；设计水平年时段水土流失防治目标为水土流失治理度 98%、土壤流失控制比 1.67、渣土防护率 97%、林草覆盖率为 24%、林草植被恢复率为 98%。

六、基本同意水土流失防治措施体系和总体布局、施工管理措施及进度安排，完善施工组织设计。除主体工程设计中的表土剥离及回覆、场内现状排水、沉沙措施修复、场内初级沉沙池、场内道路防护措施等具有水土保持功能的措施外，还应重点做好方案提出的复耕、进场道路的排水沟修复、边坡绿化、临时设施区铺设竹排、彩条布防护等水土流失防治措施体系。

七、原则同意水土保持项目实施进度安排、水土保持设计与监测方案，同意委托具体水土保持监测能力的单位开展水土保持监测。水土保持设施应与主体项目同步实施，确保水土保持设施与主体项目同时设计、同时施工、同时投入使用。

八、同意水土保持投资估算，工程水土保持总投资为 215.19 万元，本方案新增水土保持投资为 191.05 万元，应列入工程总投资，并确保到位。

九、该项目由磐安县农业农村局负责监督管理。水土保持补偿费 37.336 万元由磐安县税务局负责征收。

十、建设单位在项目工程建设过程中应做好以下工作：

(一) 该项目工程建设或水土保持措施如有重大变更应



按规定报我局审批或备案。

(二) 依法开展水土保持监测，并按季度向我局提交监测报告。

(三) 工程竣工验收前应按照《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》(水保〔2019〕160号)及《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持监督管理办法的通知》(办水保〔2019〕172号)文件要求，生产建设单位应当根据水土保持方案及其审批决定，组织第三方机构开展水土保持设施自主验收，验收合格并公示后报我局备案。



磐安县农业农村局办公室

2021年12月9日印发



磐安县农业农村局文件

磐农〔2021〕300号

关于浙江华电金华磐安大盘 24MW 光伏发电项目水土保持方案的批复

浙江磐安华电福新新能源有限公司：

你公司《关于要求审批浙江华电金华磐安大盘 24MW 光伏发电项目水土保持方案报告书的请示》及《浙江华电金华磐安大盘 24MW 光伏发电项目水土保持方案报告书》收悉，根据《中华人民共和国水土保持法》第二十五条、二十七条、二十八条、三十二条第一款、四十一条和《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款规定，经研究，批复意见如下：

一、浙江华电金华磐安大盘 24MW 光伏发电项目位于金华市磐安县大盘镇岭下村所属范围。本工程主要包括光伏方



阵、477.08km 电缆等，规划容量为 24MW，组件容量为 32.71968MWp，共计 2164 个 2*14 支架，组件采用固定倾角 20° 安装方式，本工程共 3 个 2.5MW 的子系统、4 个 3.15MW 的子系统。本工程占地面积为 31.6667hm²，其中永久占地 0.0277hm²、临时占地 31.6390hm²。工程总投资 11882.20 万元，其中土建投资 712.56 万元。工程于 2021 年 12 月初开工，至 2022 年 5 月完工，总工期为 6 个月。工程建设涉及土石方开挖、填筑、堆置等，如不采取有效的防治措施，易造成较严重的水土流失，为此，编报水土保持方案，做好工程建设中的水土流失防治工作，保护项目区及其周边生态环境十分必要。

二、基本同意对主体工程设计中具有水土保持功能措施的分析与评价，同意该工程水土流失主要发生在工程施工期的预测结果，请按水土保持的有关要求落实各项水土保持措施，切实控制各类水土流失现象的发生。

三、根据土石方平衡分析，工程开挖土石方总量 0.20 万 m³，填筑总量 0.17 万 m³，无借方，余方 0.03 万 m³，余方就近在场地内回填平整，无弃方。

四、同意水土流失防治责任范围界定，本工程水土流失防治责任范围共计 31.6667hm²。

五、该工程水土流失防治执行建设类项目一级标准。本项目施工期时段水土流失防治目标为：渣土防护率 97%，表



土保护率 92%；设计水平年时段水土流失防治目标为水土流失治理度 98%、土壤流失控制比 1.67、渣土防护率 97%、林草覆盖率为 25%、林草植被恢复率为 98%。

六、基本同意水土流失防治措施体系和总体布局、施工管理措施及进度安排，完善施工组织设计。除主体工程设计中的表土剥离及回覆、场内现状排水、沉沙措施修复、场内初级沉沙池、场内道路防护措施等具有水土保持功能的措施外，还应重点做好方案提出的复耕、进场道路的排水沟修复、边坡绿化、临时设施区铺设竹排、彩条布防护等水土流失防治措施体系。

七、原则同意水土保持项目实施进度安排、水土保持监理与监测方案，同意委托具体水土保持监测能力的单位开展水土保持监测。水土保持设施应与主体项目同步实施，确保水土保持设施与主体项目同时设计、同时施工、同时投入使用。

八、同意水土保持投资估算，工程水土保持总投资为 192.87 万元，本方案新增水土保持投资为 179.75 万元，应列入工程总投资，并确保到位。

九、该项目由磐安县农业农村局负责监督管理。水土保持补偿费 25.33336 万元由磐安县税务局负责征收。

十、建设单位在项目工程建设过程中应做好以下工作：

(一) 该项目工程建设或水土保持措施如有重大变更应



按规定报我局审批或备案。

(二) 依法开展水土保持监测，并按季度向我局提交监测报告。

(三) 工程竣工验收前应按照《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》(水保〔2019〕160号)及《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持监督管理办法的通知》(办水保〔2019〕172号)文件要求，生产建设单位应当根据水土保持方案及其审批决定，组织第三方机构开展水土保持设施自主验收，验收合格并公示后报我局备案。



磐安县农业农村局办公室

2021年12月9日印发



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				
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				
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	
		产量	工况（%）	产量	工况（%）
发电量	5.74 万 kWh/h	4.49 万 kWh/h	78.3	4.28 万 kWh/h	74.6
检测时段，企业生产线正常运行，生产线生产工况为 <u>74.6~78.3%</u>					

项目负责人_____企业当事人_____日期

附件 4：土地性质确认函

关于要求对大盘、盘峰部分地块地类 土地现状性质确认函的回复

磐安县发展和改革局：

今收到你局《关于要求对大盘、盘峰部分地块地类性质确认的函》，现我局对以下几个地块进行土地现状 2018 年度变更分析后，地类性质如下：

大盘镇大坑村地块：总面积 292.333 亩，其中林地 291.8 亩、耕地 0.45 亩、园地 0.003 亩、其他土地 0.08 亩。（大盘镇大坑村地块于 2018 年 12 月 22 日有磐安县土地整治工作领导小组验收，尚未报部备案）

大盘镇岭下村地块：总面积 475.48 亩，其中林地 125.48 亩、耕地 314.22 亩、其他土地 35.78 亩。

盘峰乡盘溪村地块：总面积 355.92 亩，其中林地 85.95 亩、耕地 218.89 亩、其他土地 51.08 亩。

盘峰乡长头坑村地块：总面积 350.41 亩，其中林地 77.51 亩、耕地 216.31 亩、园地 4.73 亩、交通运输用地 2.07 亩、其他土地 49.79 亩。

盘峰乡溪下路村地块：总面积 970.11 亩，其中林地 773.32 亩、耕地 187.07 亩、水域及水利设施用地 4.25 亩、其他土地 1.22 亩、城镇村及工矿用地 4.25 亩。（一期项目于 2014 年 11 月 12 日，因 2015 年以前验收入库项目未要求年度变更，故一期

387 亩耕地在 2018 年度变更数据上仍显示为林地)

以上五个村涉及的地块不涉及生态保护红线、基本农田



磐安县自然资源和规划局《关于要求对大盘、盘峰部分地块地类土地现状性质确认函的回复》中的磐安县大盘镇大坑村、岭下村以及盘峰乡盘溪村、长头坑村和溪下路村等相关地块是浙江磐安华电福新新能源有限公司用于浙江华电金华磐安 100MW 光伏发电项目建设，本项目经磐安县发展和改革局同意备案（项目代码：2106-330727-04-01-130934）。拟总投资约 52130 万元，项目拟租用面积约 2650 亩。项目符合国家产业政策。



附图 5：现场照片



3#地块



2#地块



1#地块

