

浙江岱山衢山风电场二期工程 竣工环境保护验收调查表

建设单位：浙江丽舟风能开发有限公司

编制单位：浙江成吉环保技术评估有限公司

二〇二二年四月

建设单位：浙江丽舟风能开发有限公司

法定代表人：夏赛丽

编制单位：浙江成吉环保技术评估有限公司

法定代表人：徐海霞

项目负责人：吴玲玲

监测单位：浙江瑞启检测技术有限公司

建设单位	编制单位
浙江丽舟风能开发有限公司 (盖章)	浙江成吉环保技术评估有限公司 (盖章)
地址：岱山县衢山镇四平村	地址：杭州市余杭区良渚街道大乐汇中心2幢1230室
电话：13706714840	电话：0571-85151911
邮编：316021	邮编：311113

目 录

一、前言	1
二、综述	2
三、工程调查	8
四、环境影响报告表回顾	13
五、环境保护措施落实情况调查	19
六、环境影响调查	23
七、风险事故防范及应急措施调查	34
八、环境管理状况及监测计划落实情况调查	36
九、公众意见调查结果	37
十、结论和建议	40

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目升压站周围环境关系示意图

附图 3 项目升压站平面布置示意图

附件：

附件 1 项目环评批复

附件 2 应急预案备案意见

附件 3 危险废物委托收集处置协议

附件 4 搬迁证明、居住情况证明

附件 5 验收检测报告

附件 6 公众调查表

附表

建设项目竣工环境保护验收“三同时”登记表

一、前言

浙江岱山衢山风电场位于浙江省舟山市岱山县衢山岛，利用衢山岛沿海山地安装风电机组开发和利用风能资源，向电网提供清洁可再生能源，主要任务是发电。衢山风电场一期工程于 2004 年 9 月经舟山市环境保护局审批，2013 年 2 月经舟山市环境保护局验收（舟环建验〔2013〕20 号），一期安装 48 台单机容量 850kW 的风电机组，总装机容量 40.8MW。

在一期工程的基础上，浙江岱山衢山风电场二期工程风力发电机组分布在衢山岛上的东南部、中部偏南、中部偏北三个区域（分别命名为 4#、5#及 6#区域）以及一期工程 3#区域内，共安装 9 台单机容量 2000kW 风电机组和 2 台 850kW 风电机组，总装机容量 19.7MW。风电场内配套建设一座 110kV 升压站，风电场所发电量均通过该升压站升压后送入外部电网。

浙江丽舟风能开发有限公司于 2015 年 5 月委托浙江宏澄环境工程有限公司编制完成了《浙江岱山衢山风电场二期工程环境影响报告表》，2015 年 6 月 29 日，原岱山县环境保护局以岱环建审〔2015〕36 号做出批复。

岱山衢山风电场二期工程分区块建设，A 区块 4 台 2MW 和 2 台 850kW 风电机组于 2017 年 9 月开工建设，2019 年 5 月完成并投入试运行；B 区块 5 台 2000kW 风电机组，并配套建设 110kv 升压站、集电线路等附属工程，于 2019 年 11 月开工建设，2020 年 12 月完成并投入试运行。项目实际总投资 21493 万元，其中环保投资 378 万元。目前该项目及配套环保设施运行基本正常。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关法律法规的要求，受浙江丽舟风能开发有限公司委托，浙江成吉环保技术评估有限公司承担了本项目竣工环境保护验收调查工作。2021 年 11 月，我公司组织相关技术人员对项目进行了现场调查，在现场检测结果和建设单位提供的相关资料基础上编制完成了《浙江岱山衢山风电场二期工程竣工环境保护验收调查报告》。

二、综述

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律法规及部门规章

1、《中华人民共和国环境保护法（2014年修订）》（中华人民共和国主席令第九号，修订后2015年1月1日起实施）；

2、《中华人民共和国环境影响评价法（2018年修订）》（中华人民共和国主席令第二十四号，修订后2018年12月29日起实施）；

3、《中华人民共和国水污染防治法（2017年修订）》（中华人民共和国主席令第七十号，修订后2018年1月1日起实施）；

4、《中华人民共和国大气污染防治法（2018年修订）》（中华人民共和国主席令第三十二号，修订后2018年10月26日起实施）；

5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2021年12月24日修订通过，2022年6月5日起实施）；

6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020年修订）》（2020年4月29日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日起施行）；

7、《中华人民共和国土壤污染防治法》（十三届全国人大常委会第五次会议中华人民共和国主席令第八号，2019年1月1日起实施）；

8、《建设项目环境保护管理条例（2017年修订）》（中华人民共和国国务院令682号，修订后2017年10月1日起施行）；

9、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（原环境保护部，国环规环评〔2017〕4号，2017年11月22日起施行）。

2.1.2 地方政策法规及规划

1、《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021年修正）》（浙江省人民政府令388号，2021年2月10日）；

2、《浙江省大气污染防治条例（2020年修正）》（浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议，修正后2020年11月27日起施行）；

3、《浙江省水污染防治条例（修正）》（2020年11月27日浙江省第十三届人民代表大会常务委员会）。

2.1.3 技术规范和标准

- 1、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）；
- 2、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- 3、《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- 4、《城市污水再利用 城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）；
- 5、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

2.1.4 有关委托及批件、技术资料

- 1、《浙江岱山衢山风电场二期工程环境影响报告表》（2015年5月）及环评批复（岱环建审〔2015〕36号，2015年6月29日）；
- 2、《浙江岱山衢山风电场二期工程验收检测》（浙江瑞启检测技术有限公司，浙瑞检 Y2021111366）；
- 3、建设单位与服务单位签订的合同；
- 4、建设单位提供的有关本项目的其他技术资料。

2.2 验收调查目的及原则

2.2.1 调查目的

1、通过调查，核实项目对环境影响报告表及批复文件中所提出的环境保护措施落实情况，以及环境保护行政主管部门关于本项目环境保护措施要求的落实情况。

2、通过调查，核实本工程已采取的生态保护、水土保持及污染控制措施，并结合项目所在区域环境质量监测与生态调查结果，分析工程建设产生的实际影响和各项措施实施的有效性。针对工程已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响，提出切实可行的补救措施和应急措施，对已实施的尚不完善的措施提出改进意见。

3、通过公众意见调查，了解公众对工程运营期环境保护工作的意见、工程建设对当地经济发展的作用、工程建设对所在区域居民工作和生活的情况，并针对公众的合理要求提出解决建议。

4、根据项目环境影响调查，结合现状检测结果，客观、公正地论证该工程是否符合相应的竣工环境保护验收条件。

5、为浙江岱山衢山风电场二期建设后期的环境保护及管理工作提供科学借鉴。

2.2.2 调查原则

1、贯彻国家和地方环境保护法律法规及相关规定，以环境影响评价及其批复文件为基本要求，对建设项目的环境保护设施和措施进行核查。

2、充分利用已有资料与实地踏勘调查、现场检测相结合，坚持客观、公正、系统全面、重点突出的原则。

3、对项目建设运行期环境影响全过程分析，坚持污染防治与生态保护并重的原则。

2.3 验收调查方法

验收调查采用充分利用已有资料、工程建设过程回顾、现场调查、环境监测、公众意见调查相结合的方法。

2.4 验收调查范围和重点

2.4.1 调查范围

本次环保验收调查的范围为风电场工程建设区域及周围村庄。

2.4.2 调查重点和主要调查对象

根据本工程特点，确定以下调查重点和主要调查对象。

1、生态环境：工程建设占地造成的植被破坏、水土流失、地表景观改变等，工程采取的水土保持措施及生态恢复情况。

2、声环境：施工噪声，风机运行噪声及对敏感点的噪声影响。

3、水环境：施工期和营运期的生产和生活污水。

4、大气环境：工程施工扬尘和汽车尾气。

2.5 验收标准

2.5.1 环境质量标准

1、地表水

根据项目环评报告及批复，评价区域内的罗家岙上水库和下水库属于饮用水水源一级保护区，目标水质为II类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准；东岙水库和四平岗下水库执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准；具体见表 2.5-1。

表 2.5-1 地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH 值无量纲）

项目	pH 值	高锰酸盐指数	BOD ₅	TP	氨氮	石油类
II类标准	6~9	4	3	0.025	0.5	0.05

III类标准	6~9	6	4	0.05	1.0	0.05
--------	-----	---	---	------	-----	------

2、声环境

根据项目环评报告及批复，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类标准。具体标准值见表2.5-2。

表 2.5-2 声环境质量标准（单位：dB（A））

类别	标准值	
	昼间	夜间
1类	55	45

2.5.2 污染物排放标准

1、废水

项目营运期废水主要为生活污水，经生化处理设施处理后作为道路清洗、消防和绿化养护用水回用。根据环评，执行标准为《城市污水再利用 城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2002），由于标准更新，现执行《城市污水再利用 城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）；具体指标见表2.5-3。

表 2.5-3 城市污水再利用城市杂用水水质标准

项目	公厕、车辆清洗	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工
pH值（无量纲）	6.0~9.0	6.0~9.0
色度（倍）	15	30
嗅	无不快感	无不快感
溶解性总固体（mg/L）	1000（2000） ^a	1000（2000） ^a
浊度（NUT）	5	10
BOD ₅ （mg/L）	10	10
氨氮（mg/L）	5	8
阴离子表面活性剂（mg/L）	0.5	0.5

a 括号内指标值为沿海及本地水源中溶解性固体含量较高的区域的指标。

2、噪声

项目营运期各厂界四周噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类标准，详见表2.5-4。

表 2.5-4 厂界环境噪声排放标准

类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））
1类	55	45

3、固废

危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）；一般工业固体废弃物的贮存场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。

2.5.3 总量控制指标

根据项目环评报告及批复，本项目无废气污染物排放，生活污水处理达标后回用，因此不涉及污染物总量控制问题。

2.6 环境敏感目标

项目所在地未发现名胜古迹及文物遗址，也无重要的人文和旅游资源，主要环境敏感目标为距项目较近的居民区，以及项目附近的罗家岙水库、东岙水库、四平岗下水库，主要环境保护目标见表 2.6-1，各敏感目标与附近噪声源的位置关系见表 2.6-2。

表 2.6-1 主要环境保护目标情况

序号	敏感目标名称 (自然村)	行政隶属		户数 (户)	人口数 (人)	环境保护 内容
		社区	行政村			
1	葛腾岙	万良	万北	104	273	声环境 1 类区 环境空气 二类
2	羊元岙	万良	万北	59	152	
3	樟套	万良	万北	83	215	
4	马足	四平	马足	286	774	
5	大岗墩	四平	四平	36	79	
6	狗头颈	四平	四平	76	107	
7	上冷峙岗墩	四平	四平	81	179	
8	渔耕碗岗墩	四平	四平	58	138	
9	四平村	四平	四平	537	1200	
10	罗家岙水库	四平		库容 65 万立方米		地表水环境 II 类
11	东岙水库	四平		/		地表水环境 III 类
12	四平岗下水库	四平		/		

表 2.6-2 各敏感目标与较近噪声源的位置关系

序号	保护目标	较近噪声源	位于声源方位	距离 (m)
1	葛腾岙	10 号风机	NNE	541
2	羊元岙	11 号风机	NNE	605
		12 号风机	NNE	584
3	樟套	18 号风机	NE	568
4	马足	13 号风机	SE	663
		14 号风机	SSE	613

5	渔耕碗岗墩	14号风机	NNW	602
6	大岗墩	15号风机	SE	557
7	狗头颈	15号风机	N	391
		16号风机	NE	435
8	上冷峙岗墩	15号风机	SWW	673
		16号风机	SW	447
9	四平村	升压站	N	30

2.7 验收调查重点

本次调查的重点是风电场建设运营造成的生态环境影响、水环境影响、声环境影响、固废环境影响，分析已有的环保措施有效性，并提出相关的补救措施建议。

- 1、工程实际建设内容和工程变更情况，明确工程是否发生重大变更。
- 2、工程运营期环境保护措施的落实情况，重点关注生态保护措施的落实情况。
- 3、工程运营期对声环境、水环境以及生态环境的影响。
- 4、工程运营期出现的公众强烈反映的环境问题。

三、工程调查

3.1 项目区域自然环境概况

3.1.1 项目地理位置

本项目位于衢山岛的东南部、中部偏南及中部偏北区域，110kV 升压站布置在风电场中部，位于一期工程 35kV 升压站西南侧。项目地理位置见附图 1。

3.1.2 周边环境概况

本项目升压站东侧紧邻一期 35kV 升压站，西侧为山野荒地，南侧为山坡，北侧为岛万线，隔路为四平村。

本项目升压站环境敏感点为距北厂界 30m 的四平村居民点和 120m 的东岙水库，升压站周边环境情况见附图 2。风电场周边的敏感点详见表 2.6-2。

3.2 项目主要建设内容

本项目工程建设主要由风力发电机基础、场内公路、110kV 升压站等组成。包括永久工程和临时工程，其中永久工程包括风机场及电气系统、场内道路和 110kV 升压站；临时工程包括风机安装场地、施工临时设施等。实际建成情况与环评及批复的对照见表 3.2-1。

表 3.2-1 工程规模和建设内容对照表

名称			环评中情况			实际建设情况		
			单位（或型号）	数量				
主要设备	风电场主要机电设备	风力发电机组	台数	台	2	16	2	9
			额定功率	kW	850	2000	850	2000
			叶片数	片	3	3	3	3
			风轮直径	m	52	88	52	88
			风轮扫掠面积	m ²	2123	6079	2123	6079
			切入风速	m/s	4	4	4	4
			额定风速	m/s	16	14	16	14
			切出风速	m/s	25	25	25	25
			最大风速（10min）	m/s	50	50	50	50
			轮毂高度	m	55	80	55	80
			额定转轮转速	r/min	25	16	25	16
			发电机额定功率	kW	850	2000	850	2000
			额定电压	V	690	690	690	690

	升压站	机电设备	35kV 箱式变电站	台	2	16	2	9
		出线回路数及电压等级	出线回路数	回	1		1	
			主变	SZ11-400 00/121	1 台	SZ11-45 00/110		1
						SZ11-25 00/110		1
		电压等级	kV	110		kV	110	
		SVG 变压器	—	—		S11-7000 KVA/35	2	
土建	风力发电机组基础	台数	台	18		11		
		型式	八边形筏板式基础			八边形筏板式基础		
		地基特性	天然地基			天然地基		
	箱式变电站基础	台数	台	18		11		
		型式	独立的砖混结构			独立的砖混结构		
施工	工程规模	土石方开挖	万 m ³	36.65		14.37		
		土石方回填	万 m ³	32.89		8.13		
		余方量	万 m ³	3.76		6.96		
		借方量	万 m ³	—		0.72		
		弃渣量	万 m ³	—		—		
	道路	长度	km	11.792		6.258		
		路基宽度	m	5.5		5.5		
		等级	级	参考IV级公路标准		参考IV级公路标准		

3.2.1 发电机基础

工程布置 11 台风电机，8#~12#风机每台风机基础混凝土 300m³，13#~18#每台风机基础混凝土 200m³，风机 11 台共 2700m³。为了防止边坡上部地表径流对基坑的冲刷，在开挖的边坡上布置排水沟。同时，工程共设临时安装场地 11 块，每块场地尺寸为 60×30m。

3.2.2 风电机组及电气系统

风力发电机组单机容量为 850kW 级和 2000kW 级。

风电场 35kV 配电装置 2 回风电机进线、1 回主变出线、1 回母线设备出线、1 回无功补偿装置进线、1 回场变出线等，采用单母线接线方式。110kV 配电装置 1 回进线、1 回出线。本工程选用 1 台容量为 40MVA，三相、铜绕组、自然油循环自冷却型油浸式低损耗有载调压电力变压器。

3.2.3 风电场

本项目风力发电机组分布在衢山岛上的东南部、中部偏南、中部偏北三个区域（分别命名为4#、5#及6#区域）以及一期工程3#区域内，具体位置见图3.2-1。

3#区域位于衢山岛的东南马鞍足岗、章套岗一带，山脊高程在200~240m之间，布置850kW级风电机2台，编号为17~18号。与环评阶段一致。

4#区域在一期工程3#区域的东南侧，位于岛内东南部万良地区南侧凉亭基岗附近，山脊高程在120~260m之间。布置2000kW级的风电机5台，编号为8~12号。较环评阶段减少了7台风机。

5#区域在一期工程2#及3#区域之间，位于岛内马足与小龙潭之间，山脊高程在177~260m之间。布置2000kW级的风电机2台，编号为13~14号。与环评阶段一致。

6#区域在一期工程1#及2#区域之间，位于对面山及冷峙山附近，山脊高程在140~166m之间。布置2000kW级风电机2台，编号为15~16号。与环评阶段一致。

3.2.4 升压站

风电场110kV升压站位于浙江岱山衢山风电场一期工程35kV升压站西南侧，位于本风电场中部，占地面积约1.09hm²。场区所有风机的电能通过升压站升压后送入外部电网，升压站是整个风电场的控制中心，也是工作人员办公的场所。站内布置生产综合楼、生产辅助楼、户外主变、事故油池、消防水池、消防泵房、消防设备间及动态无功补偿装置室等辅助建（构）筑物。

3.2.5 场内道路

本工程新建场内道路约6.258km，场内道路主要用于施工期风机设备运输和后期风机检修，道路参照四级公路标准建设，路面宽度4.5m，路基宽度5.5m，采用泥结碎石路面。

3.3 工程量

本工程总征地面积8.3473hm²，其中永久占地6.636hm²，临时占地1.7113hm²，工程建设范围内不涉及房屋拆迁安置。工程开挖总土石方14.37万m³，其中回填利用8.13万m³，借方0.72万m³，余方6.96万m³，余方统一交由衢山镇政府用于周边项目回填使用，未设置相关的弃渣场地。

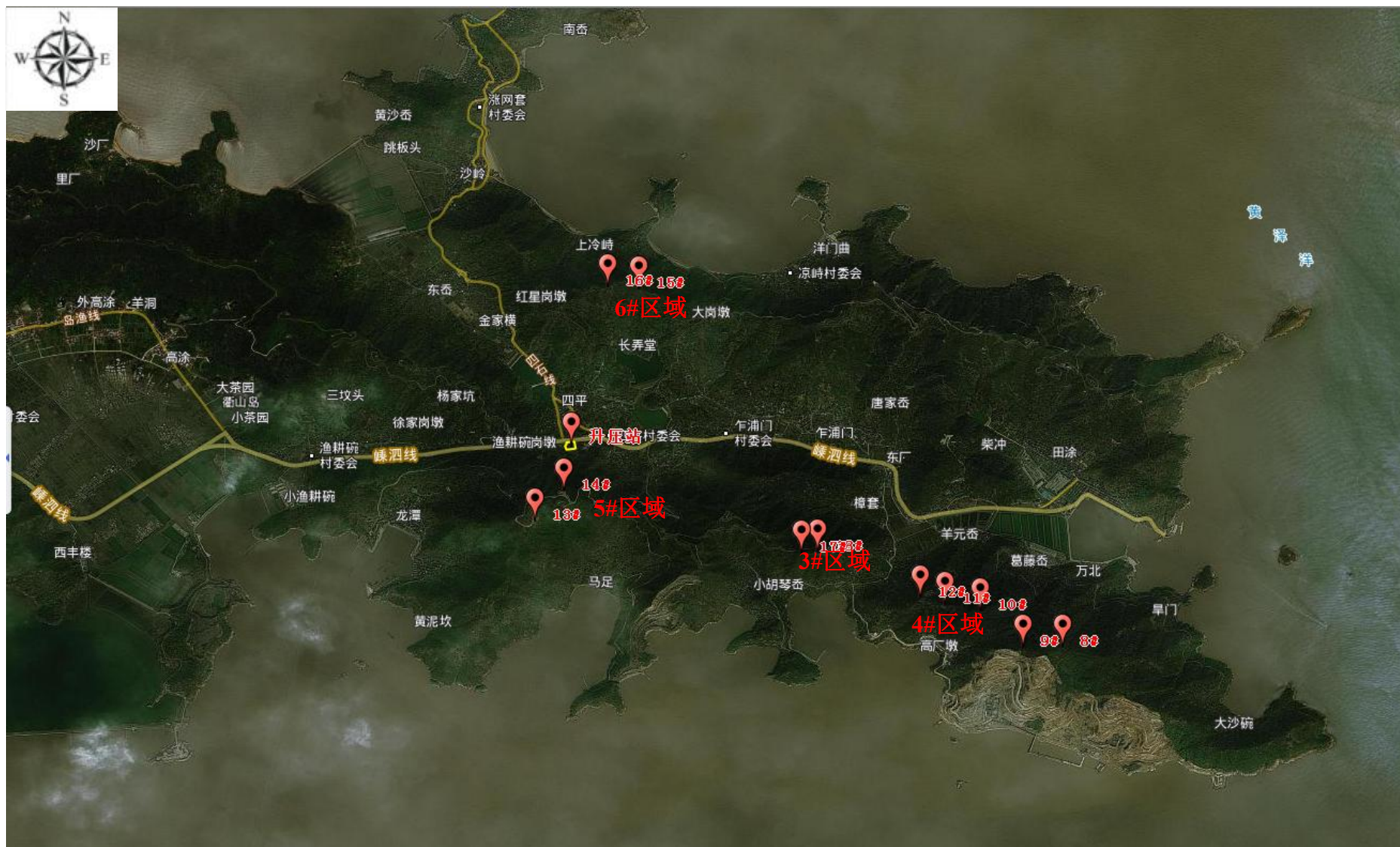


图 3.2-1 风电场布置位置示意图

3.4 试运行情况

A 区块 2019 年 5 月建设完成并投入试运行，试运行期间（2019.5.25~2019.5.29）发电量为 34.5085 万 KW.h；B 区块 2020 年 12 月建设完成并投入试运行，试运行期间（2020.12.25~2020.12.29）发电量为 7.9833 万 KW.h。

3.5 项目建设变动情况

根据对项目实际建设情况现场踏勘，对照《浙江岱山衢山风电场二期工程环境影响报告表》及审批情况，该项目实施地点、建设性质、生产工艺、环保设施建设情况等与环评一致，建设规模变小，不属于重大变动。

四、环境影响报告表回顾

4.1 环评报告结论

4.1.1 项目主要污染物排放清单

本项目建成营运后的“三废”产生及排放情况汇总参见表 4.1-1。

表 4.1-1 本项目建成后主要污染物产生及排放汇总表

内容 类型	排放源	污染物 名称	处理前产生 量、产生浓度	处理后排放量、排放浓度 及排放速率	防治措施
大气污 染物	/	/	/	/	/
水污染 物	生活污 水	/	554.8t/a	0（处理后回用）	不排放
固体污 染物	变压器 事故或 检修	废机油	1t/a	0（委托资质单位处置）	不排放
	员工生 活	生活垃 圾	1.83t/a	0（环卫部门清运）	
噪声	本项目营运期噪声主要为风力发电机组运行噪声和 110kV 升压站变压器产生的噪声，噪声源强主要为：2.0MW 风机叶片扫风噪声值 101.0dB(A)、850W 风机叶片扫风噪声值 103.2dB(A)、变压器噪声值 65dB(A)。				加强对设备的管理和维护，避免设备不正常运转产生噪声

4.1.2 污染防治措施总结

1、废水治理措施

(1) 在升压站设置化粪池和生化处理装置，生活污水经生化处理后回用于场区及周边绿化。

(2) 食堂废水纳入一期工程生活污水处理设施。

2、噪声治理措施

(1) 以新带老措施：大竹管套和马足夜间噪声超标，主要是受本项目和一期风机噪声的叠加影响。夜间噪声超标的 13 户居民（大竹管套 6 户、马足 7 户）搬迁，可使该两个敏感目标噪声全部达标。在这 13 户居民搬迁前，则必须通过限制附近风机运行的措施使敏感目标噪声全部达标。

(2) 大沙碗、大胡琴岙、小胡琴岙夜间噪声超标，主要是受本项目风机噪声的影响。夜间噪声预测超标的 21 户居民（大沙碗 7 户、大胡琴岙 7 户、小胡琴岙 7 户）搬迁，可使敏感目标噪声全部达标。

(3) 在大沙碗、大胡琴岙、小胡琴岙等 3 个敏感目标共 21 户居民未实施搬迁的情况下，必须在开展噪声达标试验监测的基础上，人为降低附近风机的运行

功率，使所有敏感目标的声环境质量达标。

(4) 加强风电机组和升压站在日常运行过程中的保养和维护工作，使其在良好的状态下运行；定期对风电场附近敏感目标声环境进行跟踪监测，必要时合理调整各风机的运行功率。

3、固废治理措施

(1) 按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)相关要求在升压站设置防雨、防渗、防流失的废机油危废贮存场所，定期委托有相关资质的单位处置。

(2) 在升压站设置若干垃圾收集箱，对生活垃圾进行分类收集，委托环卫部门定期清运处理。

4、生态保护和修复措施

(1) 水土保持措施

项目水土保持措施主要包括工程措施、植物措施和管理措施，见表4.1-2。

表4.1-2 项目水土保持措施汇总

防治分区	措施类型	水土保持工程	单位	数量
I 区风机场防治区	工程措施	剥离表层土	万m ³	0.51
		场地平整	hm ²	3.19
		覆土	万m ³	0.94
	植物措施	撒播灌草	hm ²	3.19
		栽植爬山虎	株	3600
		抚育管理	hm ² ·a	3.19
	临时工程	土工布	m ²	6600
		土方开挖	m ³	648
II 区道路和集电线路防治区	工程措施	场地平整	hm ²	1.57
		覆土	万m ³	0.10
	植物措施	栽植爬山虎	株	19484
		撒播灌草	hm ²	2.54
		抚育管理	hm ² ·a	2.54
	临时工程	挡渣栅栏	m	3500
		4.5m ³ 砖砌沉沙池	座	10
III 区升压站防治区	工程措施	剥离表层土	万m ³	0.15
		场地平整	hm ²	0.14
		覆土	万m ³	0.15
	植物措施	抚育管理	hm ² ·a	0.14
	临时工程	4.5m ³ 砖砌沉沙池	座	2

		填土草包	hm ²	68	
		撒播灌草	m ³	0.06	
IV区施工临时设施防治区	工程措施	剥离表层土	万m ³	0.20	
		场地平整	hm ²	2.07	
		全面整地	hm ²	0.80	
		覆土	万m ³	0.24	
		撒播灌草	hm ²	1.27	
	植物措施	栽植黑松	株	1588	
		栽植小叶青冈	株	1588	
		抚育管理	hm ² ·a	1.27	
		撒播草籽	hm ²	1.36	
	临时工程	填土草包	hm ²	1090	
		土方开挖	m ³	321	
土方回填		m ³	321		
4.5m ³ 砖砌沉沙池		座	14		
剥离表层土		万m ³	0.12		
V区弃渣场防治区	工程措施	场地平整	hm ²	0.77	
		覆土	万m ³	0.29	
		M7.5浆砌片石	m ³	335	
		土方开挖	m ³	515	
		M7.5浆砌块石	m ³	709	
		土方开挖	m ³	139	
		C15砼压顶	m ³	7.2	
		PVC排水管	m	136	
		植物措施	撒播灌草	hm ²	0.77
			栽植黑松	株	963
	栽植小叶青冈		株	963	
	抚育管理		hm ² ·a	0.77	

此外，应加强项目运行期塔基、场内道路、弃渣场等边坡和开挖面水土保持设施的管理和维护，及时修复受损的砌石挡墙和边坡塌方，保证各水土保持设施正常运行。

(2) 动植物保护措施

①施工期间严格按照设计文件确定征占土地范围，进行地表植被的清理工作；严格控制风机组基础开挖施工作业面，避免超挖破坏周围植被。

②对于临时施工设施区应尽可能减少开挖面及临时用地占用，尽量减少工程施工过程中对植被的砍伐和碾压，以减少工程建设引起的对植被的直接损坏，从

而减少动物栖息地的破坏。

③在施工人员和施工机械进场前,对施工人员进行保护野生动物的宣传和教
育,提高风电场管理人员保护动物的意识。

④严禁施工人员到非施工区域活动,非施工区严禁烟火、狩猎等活动,禁止
随意捕杀野生动物及鸟类。

⑤施工期间如误伤野生动物,应立即送往当地动物医疗机构进行抢救。

⑥加强工程区域植被的养护管理,适时对区域内枯死的乔木和草皮进行补
植。

4.1.3 环境影响评价结论

1、废水污染影响

营运期污废水主要为升压站工作人员的生活污水。对工作人员的一般生活污
水进行生化处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)
标准后回用于场区及周边绿化。员工使用一期工程的食堂,食堂废水经一期生活
污水处理设备处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)
标准后用于站区绿化灌溉,对周边水环境影响不大。

2、噪声污染影响

项目营运期噪声主要为风力发电机组运行噪声和 110kV 升压站变压器产生
的噪声。经预测,风电场运行对敏感目标的噪声贡献值叠加背景值后,各敏感目
标昼间噪声预测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 1 类区限值
要求,夜间预测值除大沙碗、大胡琴岙、小胡琴岙、大竹管套和马足 5 个敏感目
标超标外,其余达标,经采取相应的噪声污染防治措施后,敏感目标声环境质量
能达标;升压站噪声经隔声减噪和距离衰减后对环境的影响不大。

3、固废污染影响

营运期固废主要为变压器突发事故或检修时产生的废机油以及工作人员
的生活垃圾。废机油属于危险废物,按照《危险废物贮存污染控制标准》
(GB18597-2001)相关要求设置防雨、防渗、防流失的危废贮存场所,定期委
托有相关资质的单位处置;在升压站设置若干垃圾收集箱,对生活垃圾进行分类
收集,委托环卫部门定期清运处理,不会对周边环境造成污染。

4.1.4 环评总结论

浙江岱山衢山风力发电场二期工程的实施符合建设项目环境保护相关要求。

只要建设单位严格执行环保“三同时”制度,认真落实本环评提出的相应环保措施,在本项目实施后加强环保管理,确保环保设施的有效运行,污染物做到达标排放(回用),加强生态养护和水土保持设施的维护,则本项目的建设对环境的影响不大。因此,从环境保护角度而言,本项目的实施是可行的。

4.2 审批部门意见

岱山县环境保护局于2015年6月29日出具《关于浙江岱山衢山风电场二期工程环境影响报告表的审查批复》(岱环建审〔2015〕36号),批复内容如下:

一、根据环境影响报告表结论和各有关方面意见,我局原则同意项目实施。项目位于舟山市岱山县衢山镇,本工程拟安装单机容量2000kW风电机组16台和单机容量850kW风电机组2台,总装机规模33.7MW,并配套建一座110kV升压站。工程投资约32200万元,占地面积23.45万平方米,年上网电量8800kW·h。

如项目性质、规模、地点、采用的工艺设备或污染防治措施发生变化的,须进行环境影响后评价,若发生重大变动的,则须按程序重新报批;项目五年后开工建设的,环评文件应报原审批部门重新审核。

二、项目须采用先进的技术和设备,加强污染源、风险源管理,认真落实各项污染防治和生态保护措施。重点做好以下工作:

1、落实居民搬迁工作。在项目运行前,按照环评要求搬迁噪声预测超标的居民,搬迁工作未落实之前,有关风机不得运行。

2、落实水污染防治。施工期间,施工废水经处理后回用,施工区域设置移动厕所,委托环卫部门清理;营运期间,生活污水经升压站化粪池和生化处理设施处理后回用于场区及周边绿化。回用水执行《城市污水再利用 城市杂用水水质标准》(GB/T18920-2002)。

3、落实大气污染防治。施工场地内运输车辆限速行驶,对粉状建材采取加盖篷布等遮挡措施,对施工场地和道路定期洒水抑尘;避免在大风天气进行土方开挖和回填作业,减少开挖土方的露天堆放时间;混凝土拌合站应远离居民区。

4、落实噪声污染防治。在施工期间,选用低噪音机械,合理安排施工时间,控制车辆沿途噪声的产生;运营期间采用限制运行等方式,确保附近居民不受噪声影响。施工期间噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的排放限值标准,运营期噪声排放执行《工业企业厂界环

境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准。

5、落实固废污染防治。企业必须按照“资源化、减量化、无害化”的处置原则，按规定设置生活垃圾收集点和建筑垃圾弃渣存放于相应地点，定期委托环卫部门清理；变压器的废机油应存放在规范的危废贮存场所，定期委托有相关资质的单位处理。一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中的相关规定。

6、加强生态防护措施。项目建设期及时采取水土保持措施和动植物保护措施；加强项目运行期水土保持设施的维护以及工程区域植被的养护，及时修复受损的砌石挡墙和边坡塌方，对植被枯萎的区域进行补植。

7、做好风险事故防范工作。高度重视环境风险防范和应急处理，加强日常管理，编制相应的突发环境事件应急预案，升压站内设置事故池等应急设施，确保周边环境安全。

8、落实其他环保措施。

三、以上意见和环保报告表中的环保措施，你公司应在项目设计、建设和运行中认真予以落实，严格执行环保“三同时”制度，项目竣工后，须按规定向我局申请建设项目竣工环保验收。

五、环境保护措施落实情况调查

5.1 环评中的环保措施落实情况

5.1.1 污染防治措施

对照环评中要求的污染防治措施，落实情况见表 5.1-1。

表 5.1-1 环评中污染防治措施落实情况对照表

类型	排放源	污染物	环评中防治措施	落实情况
大气污染物	施工扬尘	TSP	施工场地内运输车辆限速行驶，对粉状建材采取加盖篷布等遮挡措施，对施工场地和道路定期洒水抑尘；避免在大风天气进行土方开挖和回填作业，减少开挖土方的露天堆放时间；混凝土拌合站应远离居民区。	基本落实。 据公众调查结果，调查对象对本项目施工期间的环境保护工作基本满意。
	施工期机械废气和汽车尾气	NO _x 、CO	对施工机械和运输车辆定期维护和保养，减少不正常运行产生的废气。	
水污染物	施工期生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮	升压站施工人员利用当地村庄房屋内原有污水处理设施，与所在村庄居民的生活污水一并处置；风电场施工区域设置移动厕所，施工人员生活污水委托环卫部门定期清运至衢山污水处理厂处理达标后排放。	生活污水依托于一期变电站化粪池和小型生化设施，处理后回用于场区及周边绿化。
	施工期生产废水	COD、BOD ₅ 、SS、石油类	混凝土拌合站废水经预沉池+砂滤池+清水池处理工艺处理后回用于生产，砂滤池滤料定期更换。机械修配、汽车保养废水隔油沉淀处理工艺处理后回用。	
	营运期生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮	在升压站设置化粪池和生化处理装置，生活污水经生化处理后回用于场区及周边绿化；食堂废水纳入一期工程生活污水处理设施。	
固体废物	施工期和生活垃圾	建筑垃圾、弃渣	建筑垃圾和弃渣尽量回用于工程场地填筑，其余的进行统一收集，集中堆放于弃渣场。	建筑垃圾和弃渣部分回填于本工程，其余回填于衢山镇其他项目。
		生活垃圾	在施工场地设置若干垃圾收集箱，对生活垃圾进行分类收集，委托环卫部门定期清运处理。	已落实
	营运期生活垃圾和废机油	生活垃圾	在升压站设置若干垃圾收集箱，对生活垃圾进行分类收集，委托环卫部门定期清运处理。	已落实
		废机油	按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)相关要求设置防雨、防渗、防流失的危废贮存场所，定期委托有相关资质的单位处置。	已落实

噪声	施工机械噪声	L_{Aeq}	<p>(1) 尽量采用低噪声机械, 加强施工机械设备的维护和保养, 保证车辆及施工机械处于良好的工作状态, 以降低噪声源强。</p> <p>(2) 合理安排施工时间, 在与敏感目标距离较近的场地施工时, 严禁强噪声设备夜间施工。</p> <p>(3) 在项目较近的敏感目标设置临时隔声挡板等临时隔声防护措施。</p> <p>(4) 合理安排施工物料的运输时间, 运输车辆经过沿途敏感目标时, 应减速慢行、禁止鸣号。</p>	基本落实。 据公众调查结果, 调查对象对本项目施工期间的环境保护工作基本满意。
	营运期风机噪声	L_{Aeq}	<p>受本项目和一期风机噪声的叠加影响, 夜间噪声超标的 13 户居民 (大竹管套 6 户、马足 7 户) 搬迁, 可使这两个敏感目标噪声全部达标。在这 13 户居民搬迁前, 则必须通过限制附近风机运行的措施使敏感目标噪声全部达标。</p> <p>受本项目风机噪声的影响, 夜间噪声预测超标的 21 户居民 (大沙碗 7 户、大胡琴岙 7 户、小胡琴岙 7 户) 搬迁, 可使敏感目标噪声全部达标。21 户居民未实施搬迁的情况下, 必须在开展噪声达标试验监测的基础上, 人为降低附近风机的运行功率, 使所有敏感目标的声环境质量达标。</p> <p>加强风电机组和升压站在日常运行过程中的保养和维护工作, 使其在良好的状态下运行; 定期对风电场附近敏感目标声环境进行跟踪监测, 必要时合理调整各风机的运行功率。</p>	基本落实。环评要求搬迁的居民点除马足以外, 其他均已搬迁, 验收监测期间马足居民点噪声达标; 建设单位制定有应对措施, 在敏感点噪声不达标的情况下, 限制附近风机运行。

5.1.2 生态保护措施

对照环评中要求的生态保护措施, 落实情况见表 5.1-2。

表 5.1-2 环评中生态保护措施落实情况对照表

保护范围	环评中保护措施	落实情况
风机场	场地开挖、填筑之前, 对占地剥离表土, 剥离厚度约 10~20cm, 风机安装结束, 清理场地施工垃圾和杂物, 对风机场区进行场地平整。风机区场地平整后, 对风机区和开挖边坡实施绿化, 绿化前先覆土, 风机区场地覆土厚度约 30~40cm, 开挖边坡采用栽植爬山虎绿化。安装场地绿化采用撒播灌草籽方式对其绿化, 灌木选择胡枝子、草种选择狗牙根。	基本落实 施工结束后, 已对风机场及时予以平整、撒播植草, 尽可能恢复原有地貌。
道路和集电线路	根据道路挖填部位的地质条件, 确定合理的路堑和路堤边坡; 合理安排施工工序; 填筑路段要求分层填筑, 分层压实; 道路设置完善的排水系统, 并加强施工过程中设施管理维护; 各项水土保持	基本落实 道路按照要求选择合理的路堑和路堤边坡, 并设置了完善的排水系统, 道路施工后

	措施与道路主体工程同步；集电线路电缆沟开挖时挖方就近堆于线路一侧，集电线路分段施工，要求线路施工一段恢复一段，以减少土方临时堆置时间。工程施工结束后，对集电线路施工作业区进行场地平整。道路施工后期，对道路的土路肩、填筑边坡等裸露面采用撒播灌草绿化，对开挖边坡采用栽植爬山虎绿化。	一对土路肩、边坡等进行绿化；集电线路施工结束后已按要求进行场地平整。
升压站	场地平整时剥离的表土临时堆置在升压站空地上；及时落实护坡和排水措施；施工前先修筑围墙，减小施工对周边环境的影响；施工区域控制在征地红线范围内，保护周边土地资源不遭破坏，施工结束及时采取植物措施。绿化区实施园林式绿化后需实施抚育管理。	基本落实 施工结束后，已对场地及时予以平整、站内实施园林式绿化和撒播植草。
施工临时设施	施工场地施工前剥离表土，集中堆置在施工临时场地内一角。施工结束后及时拆除施工临时设施，进行场地平整和全面整地，并交由当地复耕。道路清基需设置临时堆土场集中堆放。工程施工结束，施工临时场地平整后进行覆土。场地平整后营造水土保持林，林下撒播灌草。	项目实际施工期间因施工临时设施区直接租用原四平社区办公用房，未临时占地。
弃渣场	工程共规划了2处弃渣场，分别设在7#和12#风机下方，堆放风机场区产生的弃渣1.60万m ³ 。根据各弃渣点的地形特点，修建挡渣墙、排水沟等设施，以减少水土流失。弃渣前将弃渣点表层耕植土剥离，临时堆置于弃渣点附近，用填土草包围护。弃渣结束后，及时予以平整压实，将事先剥离的耕植土覆盖其上，并对渣体裸露部位进行绿化。	项目实际施工期间多余土方均外运综合利用，未设置弃渣场。

5.2 环评批复落实情况

对照岱山县环境保护局以岱环建审〔2015〕36号《关于浙江岱山衢山风电场二期工程环境影响报告表审查批复》中要求的环保措施，本项目的落实情况见表5.2-1。

表 5.2-1 环评批复落实情况对照表

类别	环评批复意见	落实情况
居民搬迁工作	在项目运行前，按照环评要求搬迁噪声预测超标的居民，搬迁工作未落实之前，有关风机不得运行。	环评要求搬迁的居民点除马足以外，其他均已搬迁，验收监测期间马足居民点噪声达标；建设单位制定有应对措施，在敏感点噪声不达标的情况下，限制附近风机运行。
水污染防治	施工期间，施工废水经处理后回用，施工区域设置移动厕所，委托环卫部门清理；营运期间，生活污水经升压站化粪池和生化处理设施处理后回用于场区及周边绿化。回用水执行《城市污水再利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2002）。	已落实。施工废水经处理后回用，施工区域设置移动厕所，委托环卫部门清理。营运期间职工生活污水依托于一期变电站化粪池和小型生化设施，处理后回用于场区及周边绿化。
大气	施工场地内运输车辆限速行驶，对粉状	已落实。项目施工期运输车辆限速行驶，

污染防治	建材采取加盖篷布等遮挡措施，对施工场地和道路定期洒水抑尘；避免在大风天气进行土方开挖和回填作业，减少开挖土方的露天堆放时间；混凝土拌合站应远离居民区。	对粉状建材采取加盖篷布等遮挡措施，施工场地和道路定期洒水抑尘；在大风天气不进行土方开挖和回填作业，开挖土方用篷布遮盖；混凝土拌合站远离居民区。
噪声污染防治	在施工期间，选用低噪音机械，合理安排施工时间，控制车辆沿途噪声的产生；运营期间采用限值运行等方式，确保附近居民不受噪声影响。施工期间噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的排放限值标准，运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准。	已落实。项目施工期间选用低噪音机械，夜间不施工，减少车辆噪声对周围的影响；根据监测结果可知，运营期居民点噪声均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准要求；升压站四周厂界均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准要求。
固废污染防治	企业必须按照“资源化、减量化、无害化”的处置原则，按规定设置生活垃圾收集点和建筑垃圾弃渣场，生活垃圾和建筑弃渣存放于相应地点，定期委托环卫部门清理；变压器的废机油应存放在规范的危废贮存场所，定期委托有相关资质的单位处理。一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中的相关规定，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的相关规定。	已落实。施工期生活垃圾委托环卫部门定期清运，多余土方外运综合利用，所以未设置弃渣场；运营期生活垃圾委托环卫部门定期清运，废机油存放于比较规范的危废暂存间中，委托具相应危废经营资质的舟山志成环保科技有限公司进行处置。
生态防护措施	项目建设期及时采取水土保持措施和动植物保护措施；加强项目运行期水土保持设施的维护以及工程区域植被的养护，及时修复受损的砌石挡墙和边坡塌方，对植被枯萎的区域进行补植。	基本落实。建设单位委托华东勘测设计研究院编制了水土保持方案，采取分区防治的工程和植被措施，进行植被修复和水土流失防治。但由于工程区域土层较薄，恢复原有的自然生态系统尚待时日。
风险事故防范	高度重视环境风险防范和应急处理，加强日常管理，编制相应的突发环境事件应急预案，升压站内设置事故池等应急设施，确保周边环境安全。	已落实。企业已编制突发环境事件应急预案并备案（备案号：330921-2021-007-L），升压站设置了一个25.245m ³ 事故油池。

通过上述对照分析，本项目基本落实环评报告及批复的要求。

六、环境影响调查

建设项目产生的环境影响一般表现在生态影响、污染影响和社会影响三个方面。

6.1 生态影响调查

衢山风力发电场工程建设造成的主要生态影响为植被破坏和水土流失。针对产生的生态影响，在建设过程中均采取了相应的措施。

6.1.1 生态影响情况

1、植被破坏

本工程风力发电机基础、变电站、场内公路等的建设，进行地面开挖，对原有地表植被和农作物造成破坏。工程永久占地（包括风机场、变电站和场内道路）4.48hm²，临时占地（包括风机场、道路边坡和沿路弃渣、弃渣场、施工临时占地、集电线路等）1.21hm²，征地范围的地表植被均遭受了不同程度的破坏。

2、水土流失

工程建设对土地的扰动和植被的破坏会造成水土流失。据中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司编制的《浙江岱山衢山风电场二期工程水土保持方案报告书》，工程实际发生的水土流失防治责任范围共计 34.48hm²，分为工程建设区和直接影响区，详见表 6.1-1。

表 6.1-1 水土流失防治责任范围

防治责任范围		面积 (hm ²)	备注	
工程建设区	风机场	风机和箱式变基础	0.62	永久征地
		安装场地	2.62	临时占地
	升压站		1.09	永久征地
	进站道路		0.15	永久征地
	场内道路		5.85	永久征地
	临时码头		0.03	占用海域
	集电线路	电缆	1.57	临时占地
	施工临时场地		0.80	临时占地
	临时堆土场		1.05	临时占地
	弃渣场		0.77	临时占地
	小计		14.55	—
	直接影响区	安装场地周边影响区		0.68
升压站周边影响区		0.11	升压站开挖边坡上方 5m，填方边	

			坡挡墙外侧 2m 范围
	进站道路两侧影响区	0.15	进站道路下边坡 10m、上边坡 5m
	场内道路两侧影响区	14.61	场内道路下边坡 10m、上边坡 5m
	码头周边影响区	0.41	码头岸坡侧 2m, 临海侧 100m 范围
	集电线路两侧影响区	3.14	单独布设的集电线路两侧 2m 范围
	施工临时场地周边影响区	0.07	施工临时场地周边 2m 范围
	临时堆土场周边影响区	0.24	临时堆土场周边 2m 范围
	弃渣场周边影响区	0.52	弃渣场周边 2m, 沟道下游 50m 范围
	小计	19.93	—
	合计	34.48	—

6.1.2 生态恢复措施

本项目委托中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司编制了《浙江岱山衢山风电场二期工程水土保持方案报告书》，采取分区防治的工程和植被措施，进行植被修复和水土流失防治，详见表 6.1-2。目前已基本按照水土保持方案的要求完成。工程实际完成的水土保持工程量见表 6.1-3。

表 6.1-2 水土流失分区防治措施

序号	防治分区	措施类型	防治措施		
1	I 区风机场防治区	工程措施	剥离表土(※) 场地平整	排水沟(※) 覆土	
		植物措施	撒播灌草籽	栽植常春藤	抚育管理
		临时工程	填土草包 拦渣栅栏	土工布覆盖	临时排水沟
2	II 区道路和集电线路防治区	工程措施	剥离表土(※) 场地平整	排水设施(※) 覆土	集水消力设施
		植物措施	撒播灌草籽	栽植常春藤	抚育管理
		临时工程	拦渣栅栏 干砌石挡坎	临时排水沉沙	土工布覆盖
3	III 区升压站防治区	工程措施	剥离表土(※) 覆土	排水设施(※)	场地平整
		植物措施	园林式绿化(※)	栽植常春藤	抚育管理
		临时工程	临时排水沉沙	填土草包	撒播草籽
4	IV 区施工临时设施防治区	工程措施	剥离表土 覆土	场地平整	全面整地
		植物措施	植被恢复	抚育管理	
		临时工程	填土草包	撒播草籽	临时排水沉沙
5	V 区弃渣场防治区	工程措施	剥离表土 截排水沟	场地平整 拦挡工程	覆土
		植物措施	植被恢复	抚育管理	
		临时工程	填土草包	撒播草籽	

表 6.1-3 工程实际完成水土保持工程量

阶段	措施类型	措施名称	单位	完成工程量
风机场防治区	工程措施	表土剥离	万m ³	0.36
		场地平整	hm ²	1.45
		覆土	万m ³	0.29
	植物措施	撒播灌草籽	hm ²	1.45
		抚育管理	hm ² ·a	1.45
	临时措施	临时排水沟	m	1250
道路和集电线路防治区	工程措施	表土剥离	万m ³	0.56
		排水沟	m	2432
		集水井	座	4
		场地平整	hm ²	1.56
		覆土	万m ³	0.31
	植物措施	撒播灌草籽	hm ²	1.56
	临时措施	干砌石挡坎	m	120
沉沙池		座	3	
升压站防治区	工程措施	表土剥离	万m ³	0.22
		雨水管	m	230
		场地平整	hm ²	0.72
		覆土	万m ³	0.22
	植物措施	园林绿化	hm ²	0.20
		撒播灌草籽	hm ²	0.52

施工期实际完成水保措施与批复的水土保持方案相比有一定的变化，主要原因如下：

(1) 原批复方案阶段设计的规模较大，后续实际施工期间，规模进行了调整，面积等相关指标均有所降低，因此，原批复方案涉及的表土剥离范围、场地平整、覆土、撒播灌草籽面积、排水沟长度等都相应减小。

(2) 方案批复阶段考虑的风机场的浆砌片石排水沟、栽植常春藤、表土及回填土石防护、临时拦挡，道路的截水沟、消力池、栽植常春藤、临时拦挡以及土工布覆盖，升压站的排水沟、栽植常春藤、表土保护及沉沙池，施工期间结合实际情况对上述措施进行了取消。

(3) 项目实际施工期间因施工临时设施区直接租用原四平社区办公用房，未临时占地，且多余土方均外运综合利用，未设置弃渣场，因此取消了施工临时设施防治区与弃渣场防治区的相应水保措施。

经现场调查，各项水土保持工程实施后，有效地控制了工程区已产生的水土

流失，施工临时占地区的植被得到逐渐恢复，保护水土、改善生态环境的作用较为明显。

项目实际生态恢复情况详见图 6.1-1。



风机场



集电线路埋设位置



道路

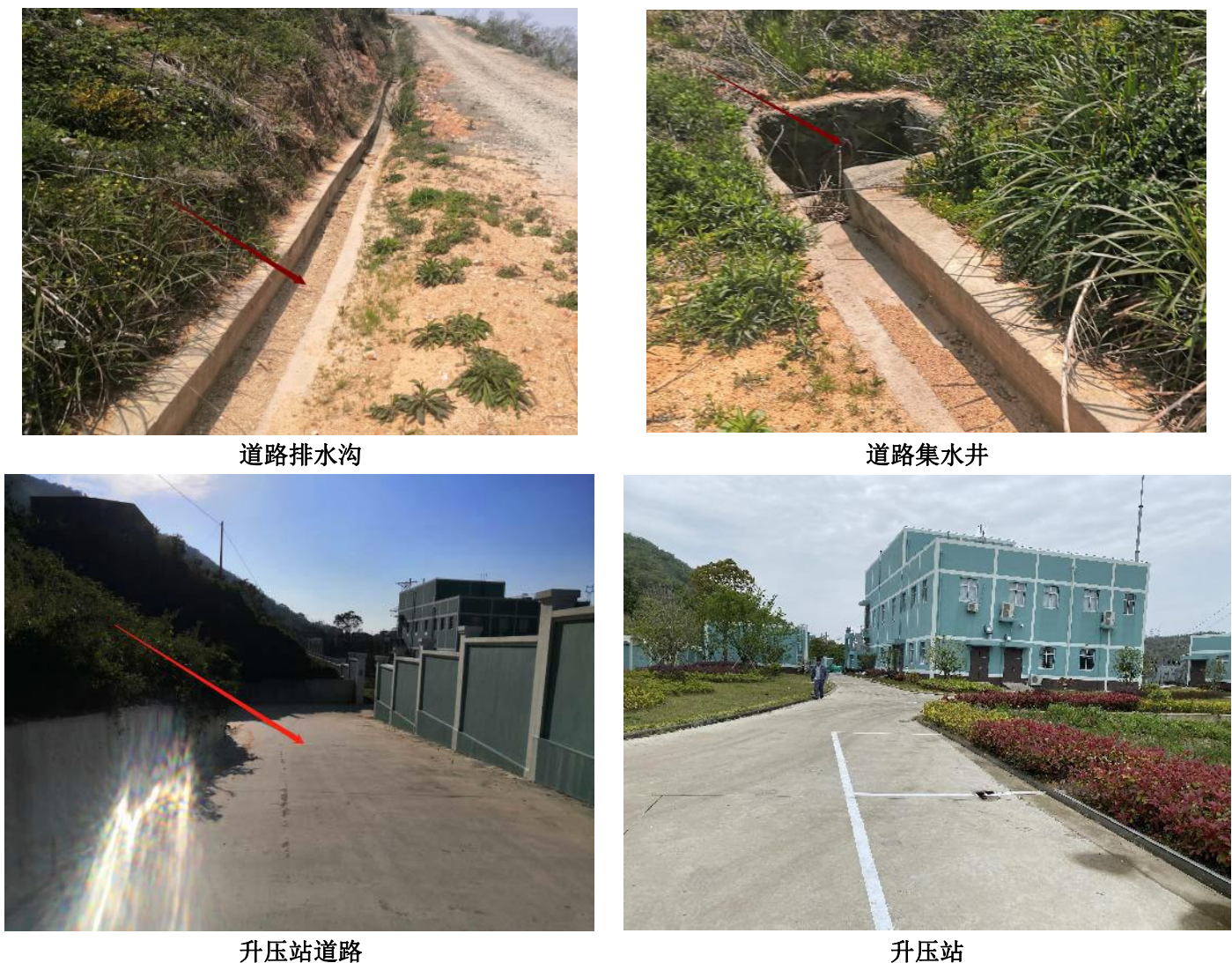


图 6.1-1 项目生态恢复情况图

6.2 污染影响调查

本项目验收监测期间（2021年11月22日~11月23日），浙江岱山衢山风电场处于正常运行状态，本项目整体小时额定发电量为19700kWh，噪声监测期间发电负荷为78.0~81.1%。验收监测期间工况详见表6.2-1。

表 6.2-1 噪声监测期间工况

监测时间	发电量 (kWh)	发电负荷 (%)
11月22日 6:00-7:00	15962	81.0
11月22日 7:00-8:00	15913	80.8
11月22日 8:00-9:00	15978	81.1
11月22日 9:00-10:00	15712	79.8
11月22日 10:00-11:00	15436	78.4

11月22日 22:00-23:00	15488	78.6
11月22日 23:00-24:00	15365	78.0
11月23日 00:00-01:00	15486	78.6
11月23日 01:00-02:00	15629	79.3
11月23日 02:00-03:00	15472	78.5

6.2.1 水环境影响调查

对升压站污水处理设施排放口进行了监测，监测项目为 pH 值、色度、嗅和味、浊度、氨氮、BOD₅、阴离子表面活性剂和溶解性总固体，每天监测 4 次，监测 2 天。

生活污水处理设施排放口具体监测结果见表 6.2-2。根据监测结果可知，经处理后的生活污水能达到《城市污水再利用 城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工的回用标准。

表 6.2-2 生活污水处理设施排放口监测结果

采样日期	pH 值	色度 (倍)	嗅和味	浊度 (NUT)	氨氮 (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	阴离子表 面活性剂 (mg/L)	溶解性 总固体 (mg/L)	
11.22	10:11	7.9	2	微弱	8.7	5.09	4.5	<0.05	313
	11:27	7.9	2	无	8.6	5.19	4.4	<0.05	352
	13:15	7.8	2	无	8.9	5.11	5.7	<0.05	296
	15:09	7.9	2	微弱	9.4	5.31	4.6	<0.05	307
	均值	7.8~7.9	2	/	8.9	5.18	4.8	<0.05	317
11.23	09:18	7.9	2	微弱	6.7	4.97	4.4	<0.05	332
	10:49	7.9	2	微弱	5.3	5.23	5.4	<0.05	291
	12:04	7.8	2	微弱	7.6	5.07	4.1	<0.05	342
	13:25	7.8	2	微弱	6.0	5.33	4.5	<0.05	327
	均值	7.8~7.9	2	/	6.4	5.15	4.6	<0.05	323
标准值	6.0~9.0	30	无不快 感	10	8	10	0.5	1000	
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	

6.2.2 声环境影响调查

1、风机噪声

本项目共安装 2 台 850kW 级和 9 台 2000kW 级风电机组，在风机正下方监测，每台测一次。监测点位见图 6.2-1，风机噪声监测结果见表 6.2-3，根据监测

结果可知，风机正下方的噪声监测值为 61.6dB (A) ~68.4dB (A)。

表 6.2-3 风机噪声监测结果

序号	风机编号	监测结果 (dB (A))	序号	风机编号	监测结果 (dB (A))
1	9#	68.4	6	14#	63.2
2	10#	64.9	7	15#	61.6
3	11#	64.5	8	16#	63.8
4	12#	63.7	9	17#	62.4
5	13#	63.8	10	18#	63.6

2、升压站场界噪声

在升压站场界四周设 6 个噪声监测点位，每个测点每天昼夜各监测 1 次，连续监测 2 天。监测点位见图 6.2-2，升压站场界噪声监测结果见表 6.2-4。

表 6.2-4 项目升压站场界噪声检测结果 (单位: dB (A))

检测点位	检测日期	检测时间	主要声源	等效声级Leq
场界▲1	11月22日	07:01~07:02	环境噪声	47
		23:14~23:15	环境噪声	40
场界▲2		07:04~07:05	环境噪声	52
		23:27~23:28	环境噪声	44
场界▲3		07:06~07:07	环境噪声	47
		23:33~23:34	环境噪声	42
场界▲4		07:08~07:09	整体生产噪声	50
		23:37~23:38	整体生产噪声	42
场界▲5		07:11~07:12	整体生产噪声	52
		23:41~23:42	整体生产噪声	42
场界▲6		07:16~07:17	整体生产噪声	52
		23:47~23:48	整体生产噪声	44
场界▲1	11月23日	09:40~09:41	环境噪声	50
		01:50~01:51	环境噪声	42
场界▲2		09:45~09:46	环境噪声	43
		01:58~01:59	环境噪声	42
场界▲3		09:50~09:51	环境噪声	47
		02:05~02:06	环境噪声	41
场界▲4		09:54~09:55	整体生产噪声	50
		02:09~02:10	整体生产噪声	44
场界▲5		09:57~09:58	整体生产噪声	50
		02:13~02:14	整体生产噪声	44
场界▲6		10:03~10:04	整体生产噪声	52

		02:21~02:22	整体生产噪声	44
--	--	-------------	--------	----

根据监测结果可知，升压站四周场界昼夜噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类标准。

3、敏感点噪声

在项目升压站北侧和风电场附近环境敏感点设监测点位，共11个点位，其中上冷峙岗墩居民均已搬迁，未进行监测；监测10min等效声级，每个点位昼夜各监测2次。监测点位见图6.2-1，敏感点噪声监测结果见表6.2-5。

表6.2-5 项目敏感点噪声检测结果（单位：dB(A)）

检测点位	检测日期	检测时间	主要声源	等效声级Leq
升压站北侧民居△1	11月22日	06:07~06:08	环境噪声	50.9
		08:40~08:41	环境噪声	50.4
	11月23日	22:56~22:57	环境噪声	42.7
		00:57~00:58	环境噪声	43.6
葛藤岙41号△2	11月22日	06:38~06:39	环境噪声	52.3
		09:44~09:45	环境噪声	47.5
	11月23日	23:06~23:07	环境噪声	44.2
		01:10~01:11	环境噪声	43.8
羊元岙7号△3	11月22日	06:11~06:12	环境噪声	46.5
		09:55~09:56	环境噪声	46.5
	11月23日	22:52~22:53	环境噪声	42.3
		00:53~00:54	环境噪声	42.5
羊元岙27号△4	11月22日	06:19~06:20	环境噪声	49.1
		09:50~09:51	环境噪声	48.0
	11月23日	22:59~23:00	环境噪声	39.4
		01:00~01:01	环境噪声	38.6
大胡琴岙32号△5	11月22日	06:01~06:02	环境噪声	48.9
		10:01~10:02	环境噪声	49.9
	11月23日	22:45~22:46	环境噪声	44.2
		00:47~00:48	环境噪声	44.1
樟套岙39号△6	11月22日	06:47~06:48	环境噪声	43.0
		10:08~10:09	环境噪声	43.8
	11月23日	22:39~22:40	环境噪声	43.7
		00:40~00:41	环境噪声	42.2
马足村153号△7	11月22日	07:03~07:04	环境噪声	47.8
		09:23~09:24	环境噪声	46.2
	11月23日	23:32~23:33	环境噪声	40.3
		01:38~01:39	环境噪声	39.0

大岗墩 11 号 △8	11 月 22 日 ~ 11 月 23 日	06:32~06:33	环境噪声	50.3
		09:06~09:07	环境噪声	50.4
	11 月 23 日	22:28~22:29	环境噪声	39.6
		00:29~00:30	环境噪声	39.4
狗头颈△9	11 月 22 日 ~ 11 月 23 日	06:41~06:42	环境噪声	48.7
		08:56~08:57	环境噪声	48.0
	11 月 23 日	22:38~22:39	环境噪声	40.6
		00:39~00:40	环境噪声	39.3
鱼耕碗岗墩 △11	11 月 22 日 ~ 11 月 23 日	06:01~06:02	环境噪声	53.1
		08:44~08:45	环境噪声	51.2
	11 月 23 日	22:50~22:51	环境噪声	41.8
		00:51~00:52	环境噪声	41.6

根据监测结果可知，升压站北侧和风电场附近环境敏感点噪声均能达到《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的 1 类标准。



图 6.2-2 升压站噪声监测点位图



图 6.2-1 风机及敏感点噪声监测点位图

6.2.3 固体废物环境影响调查

风电场建成运营后的固体废弃物主要为升压站工作人员的生活垃圾和风机检修产生的废机油，生活垃圾由衢山镇环卫所统一收集处理，废机油委托具相应危废经营资质的舟山志成环保科技有限公司进行处置。

据调查，2022年1~3月，项目运行共产生0.408吨废机油，均暂存于危废暂存库。公司在生产综合楼北侧设置了约20m²的危险废物暂存库，暂存库采取了相应的防风、防雨、防晒、防渗、防腐和防渗滤液流失措施，设有标识标牌，基本符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18599-2001）要求。项目危险废物暂存库照片见图6.2-3。



图 6.2-3 危险废物暂存库照片

6.3 社会环境影响调查

风电场附近的万南村因当地经济发展需要，对整个村庄实施移地搬迁，包括高厂墩、大竹管套、小竹管套、小胡琴岙、大胡琴岙等岙口；搬迁工程已于2019年底全部结束，原有住房已全部拆除。另外四平村上冷峙岙口和上冷峙岗墩因当地自然环境等原因，居民已陆续搬迁到村里其他地方，现基本无人居住。本工程建设范围内也无文物保护单位，因此社会影响较小。

七、风险事故防范及应急措施调查

7.1 环境风险因素调查

1、变压器区变压器油泄漏火灾。变压器发生爆炸，或密封胶垫老化、焊缝开裂、法兰等发生老化破损，或操作失误，导致变压器油泄漏。事故时排出的油经主变油坑排入事故油池，一般情况下不会流入外环境；但如果事故油池满溢，则可能进入水体污染地表水或污染附近土壤，甚至会渗入地下水造成污染，对周围环境产生一定影响。

2、危险废物暂存间危废泄漏火灾。废机油桶破损或倾翻，则废机油泄漏流向暂存间导流沟和收集池，如收集池满溢，则可能进入水体污染地表水或污染附近土壤，甚至会渗入地下水造成污染，对周围环境产生一定影响。

3、污水处理设施非正常运转。如生化处理装置损坏，导致污水处理设施非正常运转，则污水不能得到有效处理；如污水回用系统故障或无回用需求，则可能造成回用水池满溢，污水可能进入水体污染地表水或污染附近土壤，甚至会渗入地下水造成污染，对周围环境产生一定影响。

4、风机液压油泄漏。如液压系统中密封元件老化、损伤、压缩量不够等现象，造成液压油泄漏。事故时，液压油会流入集油槽中，一般情况下不会流入外环境；但如果集油槽满溢，则液压油会流入周围土壤。

7.2 风险防范措施调查

1、企业设置了危废暂存间，采取防风、防雨、防晒和地面防渗措施，暂存间设置了废液导流沟和收集池，收集池容积可满足单桶最大泄漏量的需求。

2、企业在 35kV 主变压器、110kV 主变压器和 SVG 变压器下方均设置了油坑，若发生泄漏，变压器油先流入油坑，再经管道排入事故油池。

3、企业在 35kV 升压站变压器附近设置了一个 29.4m³ 事故油池，110kV 升压站中主变压器和 SVG 变压器附近设置了一个 25.245m³ 事故油池。事故油池的容积可满足单台变压器油全部泄漏量的需求。

4、企业在风机液压油系统底部设置了约 6L 的集油槽，若风机液压油发生泄漏，液压油流入集油槽中。

5、企业已按要求编制了突发环境事件应急预案（备案号：330921-2021-007-L），并按要求进行整改与备案，定期会进行应急演练，做好演

练记录和不足之处提升。

7.3 环境风险防范及应急措施有效性分析

建设单位对浙江岱山衢山风电场环境风险事故防范工作较为重视，基本按照环境影响评价报告表及批复等相关文件落实其环境风险防范及应急措施。经调查，工程自建设运行至今期间未发生突发环境事件。

八、环境管理状况及监测计划落实情况调查

8.1 环境管理检查情况

1、执行环境管理制度情况

本项目按国家有关建设项目环境管理法律法规要求开展了环境影响评价。项目基本落实环境影响评价及环评批复所提出的环保治理措施。

2、环境保护组织机构及规章制度

建设单位设置了环境保护兼职人员，项目实施环保责任制，建立了环保管理体系和台帐制度。结合建设单位自身特点，制定了相应环保管理制度和措施。

3、环保台账和环境保护档案资料管理

建设单位建立了危险废物管理台账，并将项目环境影响报告表、环境影响评价审批文件、应急预案等重要资料，各种巡查记录、运行和维护记录等相关记录进行建档管理。

4、环保设施运行和维护情况

本项目的环保设施是升压站的生活污水处理装置和危险废物暂存库，目前均有专人负责维护管理，运行正常。

8.2 环境监测计划的落实

浙江岱山衢山风电场尚无监测仪器和相应的专业监测人员，尚不具备自行环境监测的能力；建设单位拟与有资质单位签订委托监测协议，在特殊气象条件下，对风电场周边敏感点开展噪声监测。

九、公众意见调查结果

9.1 调查目的

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ 394-2007）等的有关要求，在建设项目竣工环境保护验收期间开展公众参与调查，了解和听取对本项目建设的意见和建议。

9.2 调查内容

调查表的格式见表 9.2-1。

表 9.2-1 公众意见调查表

姓名		性别		年龄	
职业	干部 <input type="checkbox"/> 工人 <input type="checkbox"/> 农民 <input type="checkbox"/> 其他职业 <input type="checkbox"/>				
文化程度	小学及以下 <input type="checkbox"/> 初中 <input type="checkbox"/> 高中 <input type="checkbox"/> 中专 <input type="checkbox"/> 大专及以上 <input type="checkbox"/>				
居住或工作所在地					
调查内容	项目建设对当地社会经济发展是否有利？		有利 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>		
	项目施工期间对您的工作和生产是否有不利影响？		较大 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>		
	项目施工期间对您的正常生活是否有不利影响？		较大 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>		
	施工期间是否造成水质污染？		较严重 <input type="checkbox"/> 轻度 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>		
	施工期间是否造成扬尘等大气污染？		较大 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>		
	施工期间是否有噪声影响？		较大 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>		
	您对施工结束后的场地清理、土地平整和植被恢复工作是否满意？		满意 <input type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意 <input type="checkbox"/>		
	项目建成后对您的正常工作和生活是否有不利影响？		较大 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>		
	您对该项目的环境保护工作是否满意？		满意 <input type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意 <input type="checkbox"/>		
对该项目环保工作的意见和建议					

9.3 调查对象

本次调查在当地政府的协助下进行，共向项目附近的居民发放意见调查表 53 份，回收 53 份。调查对象的组成结构见表 9.3-1。

表 9.3-1 公众意见调查对象组成结构

组成结构		人数	比例 (%)
性别	男	25	47.2
	女	28	52.8

职业	干部、工人	14	26.4
	农民	18	24.0
	其它	21	39.6
文化程度	小学及以下	16	30.2
	中学、中专	30	56.6
	大专及以上	7	13.2

9.4 调查结果

公众意见调查统计结果见表 9.4-1。

由统计结果可见，90.6%的调查对象认为本项目建设对区域社会经济有利，84.9%的人认为项目施工期间没有对正常工作和生产造成不利影响；92.5%的人认为项目施工期间没有对正常生活造成不利影响；64.2%的人对施工结束后的场地清理和土地平整及生态恢复工作表示满意，35.8%的人基本满意；98.1%的人认为项目施工期间没有造成水质污染，83.0 的人认为项目施工期间没有造成大气污染，73.6%的人认为没有造成噪声影响，26.4%的人认为噪声影响一般；84.9%的人认为项目建成后对正常工作和生活没有较大的不利影响。71.7%的人对该项目的环境保护工作满意，28.3%的人基本满意。

以上调查结果表明，该项目施工期和运行期对周围环境造成的影响附近居民基本上是可以接受的。

表 9.4-1 公众意见调查统计结果

序号	调查内容	态度	人数	比例 (%)
1	项目建设对区域社会经济是否有利？	有利	48	90.6
		一般	4	7.5
		无	1	1.9
2	项目施工期间对您的工作和生产是否有不利影响？	较大	0	0
		一般	8	15.1
		无	45	84.9
3	项目施工期间对您的正常生活是否有不利影响？	较大	0	0
		一般	4	7.5
		无	49	92.5
4	施工期间是否造成水质污染？	较严重	0	0
		轻度	1	1.9
		无	52	98.1
5	施工期间是否造成扬尘等大气污染？	较大	0	0
		一般	9	17.0

		无	44	83.0
6	施工期间是否有噪声影响?	较大	0	0
		一般	14	26.4
		无	39	73.6
7	您对施工结束后的场地清理、土地平整和植被恢复工作是否满意?	满意	34	64.2
		基本满意	19	35.8
		不满意	0	0
8	项目建成后对您的正常工作和生活是否有不利影响?	较大	0	0
		一般	8	15.1
		无	45	84.9
9	您对该项目的环境保护工作是否满意?	满意	38	71.7
		基本满意	15	28.3
		不满意	0	0

十、结论和建议

10.1 调查结论

10.1.1 环境保护执行情况

浙江岱山衢山风电场二期工程项目执行了国家、省有关建设项目环境保护的法律法规和管理规定，履行了环境影响评价制度，环境保护审批手续齐全。本项目的污染源是噪声，项目选用了丹麦 Vestas 低噪声风电机组。在项目建设和试运行过程中，基本落实了环境影响评价要求采取的环保措施及环评批复意见。

10.1.2 生态保护和恢复情况

本项目委托华东勘测设计研究院编制了水土保持方案，采取分区防治的工程和植被措施，进行植被修复和水土流失防治。目前已基本按照水土保持方案的要求完成。各项水土保持工程实施后，有效地控制了工程区已产生的水土流失，施工临时占地区的植被得到逐渐恢复，保护水土、改善生态环境的作用较为明显。

10.1.3 废水监测结果

升压站生活污水经处理后 pH 值、色度、嗅和味、浊度、氨氮、BOD₅、阴离子表面活性剂和溶解性总固体浓度均能达到《城市污水再利用 城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工的回用标准要求。

10.1.4 噪声监测结果

(1) 本项目风机正下方噪声测值范围为 61.6dB (A) ~68.4dB (A)。

(2) 升压站场界昼间噪声为 43.0~52.0dB(A)，夜间噪声为 40.0~44.0dB(A)，所有场界昼夜噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类标准。

距升压站最近的居民环境敏感点昼间和夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 1 类标准要求。

(3) 风电场附近 10 个环境敏感点昼间噪声最大监测值为 53.1dB (A)，夜间噪声最大监测值为 44.2dB (A)，昼夜噪声均能达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 1 类标准。

10.1.5 固体废物调查结果

本项目的固体废物主要为废机油和职工生活垃圾。

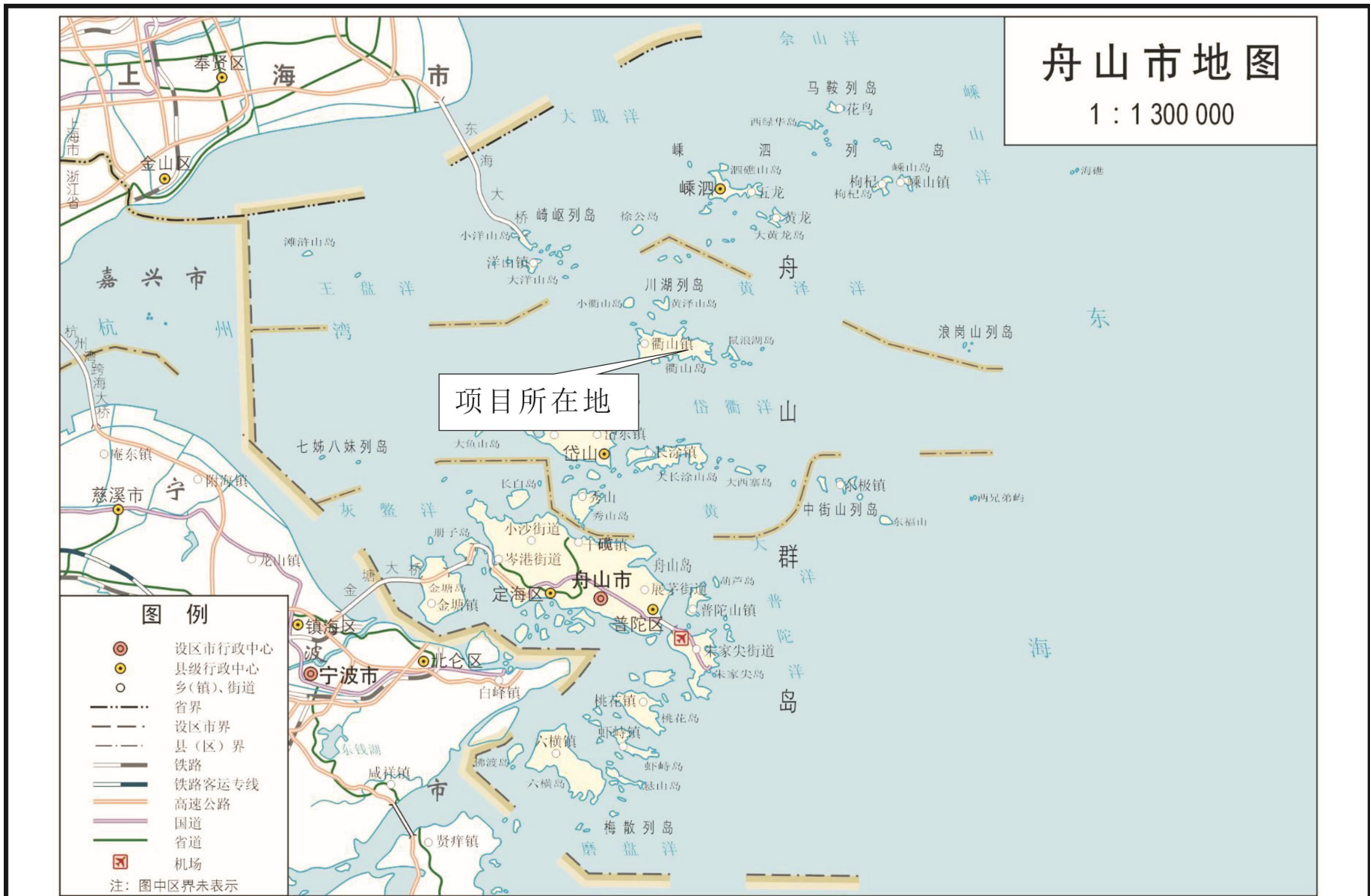
项目危险废物的贮存场所约 20m²，基本符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18599-2001）要求。危险废物委托具相应危废经营资质的舟山志成环保科技有限公司安全处置；生活垃圾由衢山镇环卫所统一清运。

10.1.6 公众意见调查结果

所有的调查对象对该项目的环境保护工作表示满意或基本满意。

10.2 建议

- 1、建议对工程影响范围内部分未成活的树草适时进行补植，并加强各项水保措施的维护工作，以更好地防治水土流失。
- 2、加强危险废物贮存和委托处置工作，做好管理台账，避免产生二次污染。
- 3、根据风电场运行情况，做好风电场噪声影响后续跟踪监测工作，确保风机噪声不扰民。



附图1 项目地理位置图



附图2 项目升压站周围环境关系示意图



附图3 项目升压站平面布置图

岱山县环境保护局

岱环建审〔2015〕36号

关于浙江岱山衢山风电场二期工程环境影响报告表的审查批复

浙江丽舟风能开发有限公司：

你公司关于要求环评影响报告表审批的申请报告、《浙江岱山衢山风电场二期工程环境影响报告表》及专题等有关材料均收悉。经研究，现批复如下：

一、根据环境影响报告表结论和各有关方面意见，我局原则同意项目实施。项目位于舟山市岱山县衢山镇，本工程拟安装单机容量 2000kW 风电机组 16 台和单机容量 850kW 风电机组 2 台，总装机规模 33.7MW，并配套建一座 110kV 升压站。工程投资约 32200 万元，占地面积 23.45 万平方米，年上网电量 8800 万 kW·h。

如项目性质、规模、地点、采用的工艺设备或污染防治措施发生变化的，须进行环境影响后评价，若发生重大变动的，则须按程序重新报批；项目五年后方开工建设的，环评文件应报原审批部门重新审核。

二、项目须采用先进的技术和设备，加强污染源、风险源管理，认真落实各项污染防治和生态保护措施。重点做好以下工作：

1、落实居民搬迁工作。在项目运行前，按照环评要求搬迁噪声预测超标的居民，搬迁工作未落实之前，有关风机不得运行。

2、落实水污染防治。施工期间，施工废水经处理后回用，施工区域设置移动厕所，委托环卫部门清理；营运期间，生活污水经升压站化粪池和生化处理设施处理后回用于场区及周边绿化。回用水执行《城市污水再利用 城市杂用水水质标准》(GB/T18920-2002)。

3、落实大气污染防治。施工场地内运输车辆限速行驶，对粉状建材采取加盖篷布等遮挡措施，对施工场地和道路定期洒水抑尘；避免在大风天气进行土方开挖和回填作业，减少开挖土方的露天堆放时间；混凝土拌合站应远离居民区。

4、落实噪声污染防治。在施工期间，选用低噪音机械，合理安排施工时间，控制车辆沿途噪声的产生；运营期间采用限制运行等方式，确保附近居民不受噪声影响。施工期间噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的排放限值标准，运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准。

5、落实固废污染防治。企业必须按照“资源化、减量

化、无害化”的处置原则，按规定设置生活垃圾收集点和建筑垃圾弃渣场，生活垃圾和建筑弃渣存放于相应地点，定期委托环卫部门清理；变压器的废机油应存放在规范的危废贮存场所，定期委托有相关资质的单位处理。一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中的相关规定，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的相关规定。

6、加强生态防护措施。项目建设期及时采取水土保持措施和动植物保护措施；加强项目运行期水土保持设施的维护以及工程区域植被的养护，及时修复受损的砌石挡墙和边坡塌方，对植被枯萎的区域进行补植。

7、做好风险事故防范工作。高度重视环境风险防范和应急处理，加强日常管理，编制相应的突发环境事件应急预案，升压站内设置事故池等应急设施，确保周边环境安全。


8、落实其他环保措施。

三、以上意见和环评报告表中的环保措施，你公司应在项目设计、建设和运行中认真予以落实，严格执行环保“三同时”制度，项目竣工后，须按规定向我局申请建设项目竣工环保验收。



附件 2

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

<p>备案意见</p>	<p>浙江岱山衢山风力发电场突发环境事件应急预案备案文件已于 2021 年 7 月 23 日收讫，经形式审查，文件齐全，予以备案。</p> <p style="text-align: right;">  备案受理部门（公章） 2021年7月23日 </p>		
<p>备案编号</p>	<p>330921-2021-007-L</p>		
<p>受理部门 负责人</p>	<p>罗海斌</p>	<p>经办人</p>	<p>任静杰</p>

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般及较小 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，浙江省杭州市余杭区**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是余杭区环境保护局当年受理的第 25 个备案，则编号为：330110-2015-025-H；如果是跨区域企业，则编号为 330110-2015-025-HT。

工业危险废弃物委托收集处置合同

委托方:浙江赛丽风力发电有限公司(以下简称甲方)

受托方:舟山志成环保科技有限公司(以下简称乙方)

甲方为规范处置工业危险废弃物,防止污染环境,将生产活动中产生的工业危险废弃物委托拥有合法收集权的乙方进行安全收集,并交与拥有合法处置权的单位进行安全处置,现双方根据《中华人民共和国环保法》、《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》等法律、法规,经协商一致达成成本合同,以资共同遵守。

一、处置物类别及收费标准

1、甲方根据环评资料有偿委托乙方收集环评资料中所有的工业危险废弃物(除不符合乙方公司《危险废物经营许可证》范围外),具体废物种类信息如下表:

废物类别	废物代码	废物名称	处置费	打包费	运输费(出岛)	备注
HW08	900-249-08	废矿物油	2700 元/吨		600 元/吨	增值税税率 6%

2、甲方的产生工业废弃物的包装必须符合规范,也可以请乙方代为包装,打包费 200 元/吨。所有打包用的容器或材料都由甲方自行准备,也可以向乙方租用,吨桶 100 元/个、内膜袋 20 元/个、吨袋 45 元/个。

二、计量

工业危险废弃物重量在甲方称量工具称量后,需在乙方地磅复称,计量精度为 0.001 吨,最终计量重量以乙方地磅标重量为准。上述磅单经甲乙双方现场人员的签名或盖章,工业危险废弃物才能进入乙方仓库。

三、付款方式, 结款账期及开票

1、甲、乙双方按批次结算处置费。乙方在接收甲方该批次废物后,向甲方开具《工业危险废弃物接收确认单》,上述确认单经甲方确认无误后、乙方开具危废“处置费增值税专用发票”,甲方在收到“危废处置费增值税专用发票”10 个工作日内将该批次的危废处置费打到乙方账户。

2、本合同约定的价格为含税价格,在合同履行期间,如遇国家税率调整不含税金额不变。

、如甲方未按上述约定时间支付危废处置费的,则每逾期一日按开票总金额的 0.5%向乙方支付逾期违约金。逾期支付期间,乙方有权停止转运。逾期达 30 日的乙方有权单方面终止合同。

四、收集前取样分析

1、根据甲方环评资料,如乙方无法初步判定甲方产生的工业危险废弃物具体情况的,乙方将派人至甲方现场进行收集前取样分析工作。

2、甲方需派人协助乙方了解工业危险废弃物的生产工艺、原辅材料及相关特性。

3、乙方根据采集的资料进行化验分析，确定取样废物的进厂标准及注意事项。(详见本合同第五条)

五、工业危险废物进厂标准

1、危险废物符合包装规范要求入库，不得散装；

2、所有包装（每个固定单位计）外必须张贴工业危险废物标签，注明产废企业名称、废物名称、产生日期及数量。

3、包装均由甲方自行提供且自行返回。甲方需确保所提供的包装无破损、滴漏等现象。如乙方发现到厂后有包装破损，滴冒跑漏现象的，需及时通知甲方进行应急处置，相关应急处置费用则另行商谈且由甲方承担。

4、甲方物料中不得掺杂或者携带与本合同约定外其他废物，否则由此产生的一切损失及赔偿由甲方承担。

5、发现甲方该批工业危险废物（全部或部分）与合同签订或前期取样的废物不符合（包括状态、颜色、物料处理性质）的，乙方有权拒绝接收并要求退回。

六、运输与装卸

1、工业危险废物的运输及装卸货作业（包括人员、劳保用品等）由乙方自行负责。甲方提供叉车、叉车司机、若干小工配合装货。

2、乙方所提供的运输车辆（拥有豁免权的车辆），配备专业驾驶员与押运员各一名，其中押运员有一定废物认知区分能力。

七、废物接收

1、甲方预转运工业危险废物前，需提前通知乙方。

2、乙方在审核甲方合规手续后（合同有效性、申报完整性）根据生产安排于5个工作日内完成接收作业。如遇乙方暂存库容量达到最大限度、设备检修、政府部门临检或非乙方主观原因等（如台风、雨雪天气、车辆临时损坏等）则时间顺延。如有顺延，乙方应第一时间告知甲方顺延周期，甲方不得以此为由主张乙方任何责任。

3、甲方转运工业危险废物前，应在全国固体废物管理信息系统平台中向移出地环保部门申报《危险废物年度管理计划》，经环保部门审核通过后，方可通知乙方进行转运工作。如甲方未审核通过申报《危险废物年度管理计划》内容与本合同签订废物不符的，乙方有权拒绝接收甲方工业危险废物。

4、甲方须在危险废物装车后，在全国固体废物管理信息系统平台中申报《危险废物转移联单》。

八、双方责任

1、甲方责任

(1) 甲方需提供环评资料并明确告知乙方工业危险废物相关情况。配合乙方做好收集前取样与转运后复检工作。

(2) 甲方必须提供符合国家规范的危险废物暂存设施。暂存设施必须设置醒目的危险废物识别标志和安全防护措施。危险废物暂存设施周边允许车辆正常进出。

(3) 甲方产生的工业危险废物包装必须粘贴危险废物标签，并注明产废企业名称、废物名称、

主要成分，废物产生日期等相关信息。相关特殊工业危险废弃物包装应严格遵守乙方要求。

(4)甲方在工业危险废弃物转移前需申报本年度管理计划并审核通过。

(5)甲方负责甲方产废区域内工业危险废弃物的收集汇总、分类整理、运输及装卸。甲方在运输过程中必须按国家有关危险废弃物运输的规范和要求，采取防散落、防流失、防泄漏渗漏等防止污染环境 and 危及运输安全的措施，确保规范收集，安全运送。甲方在乙方区域作业时，必须接收乙方安全管理人员的现场安全教育并严格遵守乙方厂区内相关安全管理制度。

(6)甲方需主动上网开具《全国固体废物管理信息系统联单》。转移联单按规定存档五年，双方各自及时向当地环保部门报告废弃物转移情况。转移联单必须妥善保管，以备双方核查、统计和上级有关部门检查。

(7)甲方应按合同相关条款约定及时支付危废处置费。若未结清上一批危险废弃物所有款项，乙方有权拒绝接收下批危险废弃物。合同到期前，甲方应支付完毕所有有效期内处置费。

2、乙方责任

(1)乙方在合同签订后及时提供甲方相关资质证书（如营业执照、危废经营许可证）。

(2)乙方应及时接收甲方的工业危险废弃物，并合法合规地及时处置工业危险废弃物。

(3)乙方在接收甲方工业危险废弃物后，落实专人办理《全国固体废物管理信息系统联单》确认工作。转移联单按规定存档五年，双方各自及时向当地环保部门报告废弃物转移情况。转移联单必须妥善保管，以备双方核查、统计和上级有关部门检查。

(4)乙方应严格按照国家环境保护的规定和技术规范处置工业危险废弃物，运营过程必须达到国家有关标准，防止对周边环境造成污染影响。由乙方处置的工业危险废弃物，如有可回收、可利用的价值和再生物、衍生物等，均无偿归乙方所有。

九、违约责任

1、如甲方逾期付款，则应自逾期付款之日起，每逾期一天按已开票处置费金额的 0.5%向乙方支付逾期付款违约金直至所有款项支付为止，逾期 30 天的乙方有权单方面解除本合同。在甲方未结清上一批危险废弃物所有款项，乙方有权拒绝接收处置下批危险废弃物；合同到期前，甲方未支付完毕所有合同有效期内处置费，乙方不再与甲方继续处置合同。

2、如甲方未按本合同约定的数量将工业危险废弃物全部转交乙方处置的。乙方有权单方面解除本合同，所有的风险及责任均由甲方承担。

3、如乙方未能及时接收甲方工业危险废弃物的（除遇本合同第七条第 2 款涉及的情况外），甲方有权单方面解除本合同，所有的风险及责任均由乙方承担。

十、其他

1、本合同未尽事项，在法律、法规及有关文件规定范围内由甲、乙双方协商解决，如遇国家出台新的政策、法规或环保部门下发相关文件，甲、乙双方应执行新的政策和规定。

2、本合同在履行中如发生争议，由甲乙双方协商解决。如协商不成，由舟山市岱山县人民法院管辖。

3、本合同履行期限自 2022 年 1 月 1 日起至 2022 年 12 月 31 日止。如甲乙双方双方在合同有效期内形成处置合作关系的，则合同到期前三个月，甲、乙双方可续签合同（合同续签前，甲方须支付完毕上年度所有处置费）。如甲乙双方在未形成处置合作关系的，乙方按本合同有权拒签下一年度处置合

同，待甲方实际产生废物需处置前签订处置合同。

4、本合同一式贰份，甲乙双方各执壹份，经甲乙双方签名盖章后生效。如发生实际情况，后续整订的补充协议作为本合同附件，亦与本合同具有相同法律效益。

甲方(盖章): 浙江赛丽风力发电有限公司

乙方(盖章): 舟山志成环保科技有限公司

地址: 岱山县衢山镇解放路 6-2

地址: 浙江省舟山市岱山县高亭镇徐福大道
988 号 532 室

税号: 91330900779358929H

税号: 91330921MA2DMKL351

开户行: 农行衢山支行

开户行: 浙江民泰商业银行舟山岱山支行

银行账号: 19415301040005515

银行账号: 584234604200015

电话号码: 0580-4797851

电话号码:

手机号码: 13706714840

手机号码: 13656807565

联系(委托)人:

联系(委托)人:

签字:

签字:

附件 4

搬迁证明

岱山县衢山镇万南村因衢山当地经济发展的需要，对整个村庄实施移地搬迁，包括高厂墩、大竹管套、小竹管套、小胡琴岙、大胡琴岙等岙口。搬迁工程已于 2019 年底全部结束，原有住房已全部拆除。

特此证明！

岱山县衢山镇经济贸易和文化
旅游发展办公室
2022 年 2 月 23 日



证明

岱山县衢山镇四平村上冷峙岙口及上冷峙岗墩，因当地自然环境等原因，当地居住村民已陆续搬迁到村里其它地方，现基本无人居住。

特此证明

岱山县衢山镇四平村村民委员会

2022年3月18日





171112050448



检 验 检 测 报 告

Test Report

报告编号：浙瑞检 Y202111366

项 目 名 称 浙江岱山衢山风电场二期工程验收检测

委 托 单 位 浙江宏澄环境工程有限公司

浙 江 瑞 启 检 测 技 术 有 限 公 司

Zhejiang Ruiqi Testing Technology CO.,LTD



声 明

1. 本报告未盖“浙江瑞启检测技术有限公司检验检测报告专用章”及骑缝章无效；
2. 本报告无编制、审核、批准人签字或等效标识无效；
3. 本报告发生任何涂改后均无效；
4. 本报告检验检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效；由委托方送检的，本报告检验检测结果仅对接收的样品负责；
5. 委托方应对提供的检验检测相关信息的完整性、真实性、准确性负责。本公司实施的所有检验检测行为以及提供的相关报告以委托方提供的信息为前提，若委托方提供的信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任；
6. 未经本公司批准，不得复制（全文复制除外）本报告内容；
7. 委托方对本报告有任何异议的，应于收到报告之日起十五日内提出，逾期视为认可检验检测结果。



公司名称: 浙江瑞启检测技术有限公司
地址: 浙江省杭州市上城区九环路 63 号 1
幢 D 座 2、3 楼
电话: 0571-87139636
客服: 0571-87139635
传真: 0571-87139637
网址: www.zjrqchina.com
邮箱: rqttest@sina.com

委托概况:

1. 委托方 浙江宏澄环境工程有限公司
2. 委托方地址 杭州市西湖区西港发展中心 8 幢 201 室
3. 受检单位 /
4. 委托内容 废水和噪声检测
5. 样品性状 废水性状见表 1
6. 采样方 浙江瑞启检测技术有限公司
7. 采样日期 2021 年 11 月 22 日—23 日
8. 接收日期 2021 年 11 月 22 日—23 日
9. 采样地点 舟山市岱山县渔耕碗村
10. 检测地点 pH 值、噪声: 现场检测
其他项目: 浙江瑞启检测技术有限公司
11. 检测日期 2021 年 11 月 22 日—29 日

技术说明:

检测类别	检测项目	检测依据的标准 (方法) 名称及编号 (年号)	
		检测依据	废水
色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021		
臭和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006		
浊度	水质 浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019		
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009		
生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009		
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 7494-1987		
溶解性固体	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018		
噪声	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	
	噪声源噪声	声学 声压法测定噪声源 声功率级和声能量级 采用反射面上方包络测量面的简易法 GB/T 3768-2017	
	区域环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	
评价依据	/	/	
备注	/	/	

检测结果:

表 1 废水检测结果

检测点位	采样日期	样品性状	pH值 (无量纲)	色度 (倍)	臭和味	浊度 (NTU)	氨氮 (mg/L)	生化 需氧量 (mg/L)	阴离子表 面活性剂 (mg/L)	溶解性 固体 (mg/L)
回用水池 ★1#	11月 22日	10:11 无色透明	7.9	2	微弱	8.7	5.09	4.5	<0.05	313
		11:27 无色透明	7.9	2	无	8.6	5.19	4.4	<0.05	352
		13:15 无色透明	7.8	2	无	8.9	5.11	5.7	<0.05	296
		15:09 无色透明	7.9	2	微弱	9.4	5.31	4.6	<0.05	307
	日均值/范围		7.8~7.9	2	/	8.9	5.18	4.8	<0.05	317
	11月 23日	09:18 无色透明	7.9	2	微弱	6.7	4.97	4.4	<0.05	332
		10:49 无色透明	7.9	2	微弱	5.3	5.23	5.4	<0.05	291
		12:04 无色透明	7.8	2	微弱	7.6	5.07	4.1	<0.05	342
		13:25 无色透明	7.8	2	微弱	6.0	5.33	4.5	<0.05	327
		日均值/范围		7.8~7.9	2	/	6.4	5.15	4.6	<0.05

表 2 噪声源检测结果

单位: dB (A)

检测点位	发声设备	发声类型	检测时间	离声源距离 (m)	等效声级Leq
噪声源▼9#	9#电机	稳态	08:59~09:00	1.00	68.4
噪声源▼10#	10#电机	稳态	09:09~09:10	1.00	64.9
噪声源▼11#	11#电机	稳态	09:17~09:18	1.00	64.5
噪声源▼12#	12#电机	稳态	09:19~09:20	1.00	63.7
噪声源▼13#	13#电机	稳态	08:17~08:18	1.00	63.8
噪声源▼14#	14#电机	稳态	08:23~08:24	1.00	63.2
噪声源▼15#	15#电机	稳态	08:02~08:03	1.00	61.6
噪声源▼16#	16#电机	稳态	07:58~07:59	1.00	63.8
噪声源▼17#	17#电机	稳态	08:33~08:34	1.00	62.4
噪声源▼18#	18#电机	稳态	08:36~08:37	1.00	63.6

表 3 厂界环境噪声检测结果

单位: dB(A)

检测点位	检测日期	检测时间	主要声源	等效声级Leq
				测量值
厂界▲1#	11月22日	07:01~07:02	环境噪声	47
		23:14~23:15	环境噪声	40
厂界▲2#		07:04~07:05	环境噪声	52
		23:27~23:28	环境噪声	44
厂界▲3#		07:06~07:07	环境噪声	47
		23:33~23:34	环境噪声	42
厂界▲4#		07:08~07:09	整体生产噪声	50
		23:37~23:38	整体生产噪声	42
厂界▲5#		07:11~07:12	整体生产噪声	52
		23:41~23:42	整体生产噪声	42
厂界▲6#		07:16~07:17	整体生产噪声	52
		23:47~23:48	整体生产噪声	44
厂界▲1#	11月23日	09:40~09:41	环境噪声	50
		01:50~01:51	环境噪声	42
厂界▲2#		09:45~09:46	环境噪声	43
		01:58~01:59	环境噪声	42
厂界▲3#		09:50~09:51	环境噪声	47
		02:05~02:06	环境噪声	41
厂界▲4#		09:54~09:55	整体生产噪声	50
		02:09~02:10	整体生产噪声	44
厂界▲5#		09:57~09:58	整体生产噪声	50
		02:13~02:14	整体生产噪声	44
厂界▲6#		10:03~10:04	整体生产噪声	52
		02:21~02:22	整体生产噪声	44

表 4 区域环境噪声检测结果

单位: dB(A)

检测点位	检测日期	检测时间	主要声源	等效声级Leq
				测量值
升压站北侧民居△1#	11月22日 ~	06:07~06:08	环境噪声	50.9
		08:40~08:41	环境噪声	50.4
	11月23日	22:56~22:57	环境噪声	42.7
		00:57~00:58	环境噪声	43.6
葛藤岙 41 号 △2#	11月22日 ~	06:38~06:39	环境噪声	52.3
		09:44~09:45	环境噪声	47.5
	11月23日	23:06~23:07	环境噪声	44.2
		01:10~01:11	环境噪声	43.8
羊元岙 7 号△3#	11月22日 ~	06:11~06:12	环境噪声	46.5
		09:55~09:56	环境噪声	46.5
	11月23日	22:52~22:53	环境噪声	42.3
		00:53~00:54	环境噪声	42.5
羊元岙 27 号 △4#	11月22日 ~	06:19~06:20	环境噪声	49.1
		09:50~09:51	环境噪声	48.0
	11月23日	22:59~23:00	环境噪声	39.4
		01:00~01:01	环境噪声	38.6
大胡琴岙 32 号 △5#	11月22日 ~	06:01~06:02	环境噪声	48.9
		10:01~10:02	环境噪声	49.9
	11月23日	22:45~22:46	环境噪声	44.2
		00:47~00:48	环境噪声	44.1
樟套岙 39 号 △6#	11月22日 ~	06:47~06:48	环境噪声	43.0
		10:08~10:09	环境噪声	43.8
	11月23日	22:39~22:40	环境噪声	43.7
		00:40~00:41	环境噪声	42.2
马足村 153 号 △7#	11月22日 ~	07:03~07:04	环境噪声	47.8
		09:23~09:24	环境噪声	46.2
	11月23日	23:32~23:33	环境噪声	40.3
		01:38~01:39	环境噪声	39.0
大岗墩 11 号 △8#	11月22日 ~	06:32~06:33	环境噪声	50.3
		09:06~09:07	环境噪声	50.4
	11月23日	22:28~22:29	环境噪声	39.6
		00:29~00:30	环境噪声	39.4

表 4 区域环境噪声检测结果 (续)

单位: dB(A)

检测点位	检测日期	检测时间	主要声源	等效声级Leq
				测量值
狗头颈△9#	11月22日	06:41~06:42	环境噪声	48.7
		08:56~08:57	环境噪声	48.0
	11月23日	22:38~22:39	环境噪声	40.6
		00:39~00:40	环境噪声	39.3
鱼耕碗岗墩 △11#	11月22日	06:01~06:02	环境噪声	53.1
		08:44~08:45	环境噪声	51.2
	11月23日	22:50~22:51	环境噪声	41.8
		00:51~00:52	环境噪声	41.6

以下空白

编制人: 陈超

审核人:

陈锦洪

签发人:

陈锦洪

签发日期: 2021年12月03日



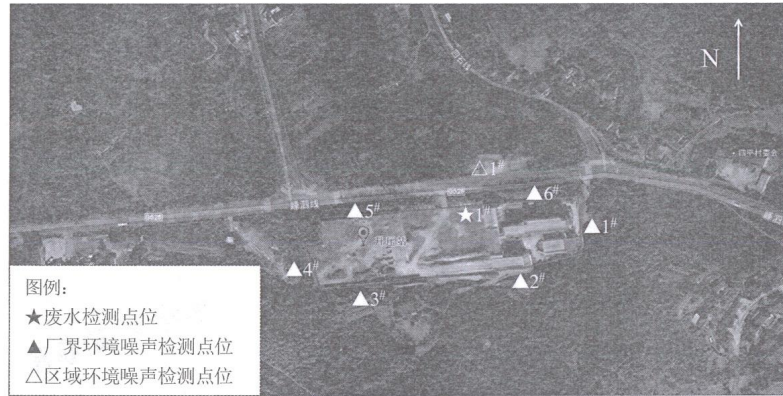
附表 1 气象参数

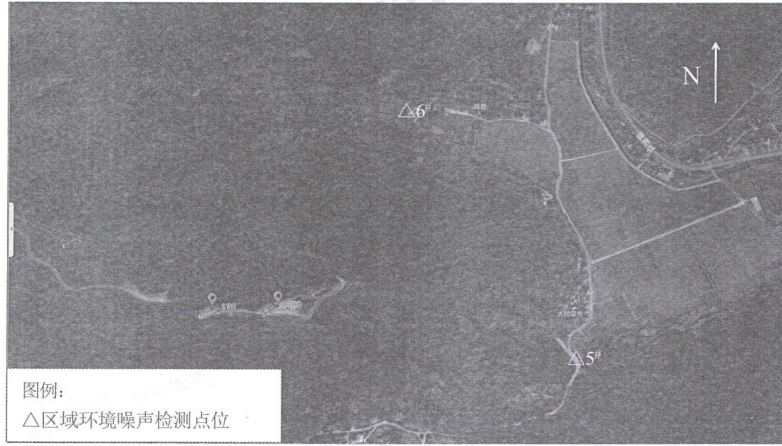
采样日期	采样时间	风向	风速 (m/s)	天气状况
11 月 22 日	06:01~23:48	西北	2.9~4.7	阴
11 月 23 日	00:29~10:04	西北	1.7~4.3	晴

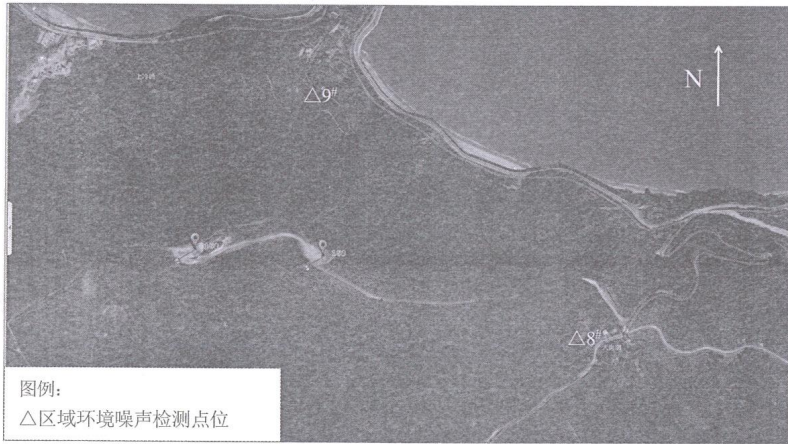
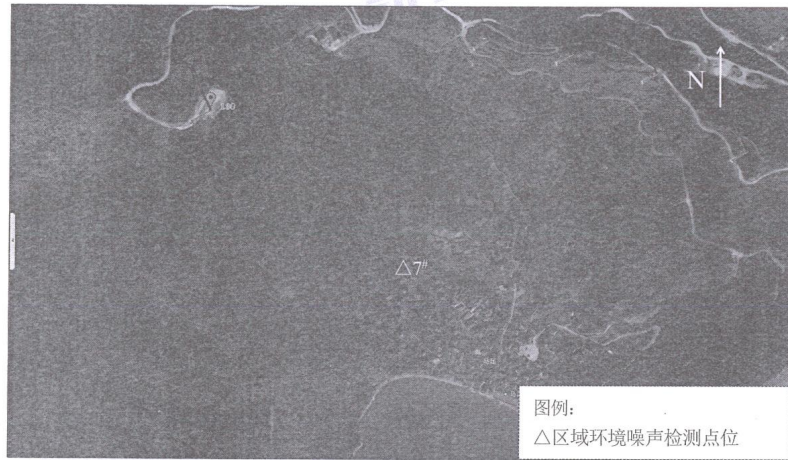
附表 2 检测点位经纬度

检测点位	经纬度
噪声源 ▼9#	E122°24'31.2127", N30°25'21.0101"
噪声源 ▼10#	E122°24'22.3225", N30°25'31.5299"
噪声源 ▼11#	E122°24'12.9258", N30°25'33.3791"
噪声源 ▼12#	E122°24'06.4532", N30°25'35.2900"
噪声源 ▼13#	E122°22'14.6524", N30°25'57.0990"
噪声源 ▼14#	E122°22'23.0744", N30°26'05.7283"
噪声源 ▼15#	E122°22'45.1201", N30°27'04.3861"
噪声源 ▼16#	E122°22'35.6932", N30°27'04.7731"
噪声源 ▼17#	E122°23'31.6459", N30°25'48.1620"
噪声源 ▼18#	E122°23'36.0170", N30°25'48.2742"

检测点位示意图:









浙江岱山衢山风力发电场二期工程竣工环保验收 公众意见调查表

姓名	朱江	性别	男	年龄	52
职业	干部 <input checked="" type="radio"/> 工人 <input type="radio"/> 农民 <input type="radio"/> 其他职业 <input type="radio"/>				
文化程度	小学及以下 <input type="radio"/> 初中 <input type="radio"/> 高中 <input checked="" type="radio"/> 中专 <input type="radio"/> 大专及以上 <input type="radio"/>				
居住或工作所在地	衢山镇双平村村委				
项目概况	浙江岱山衢山风力发电场二期工程位于浙江省舟山市岱山县衢山岛，共安装 9 台单机容量 2000kW 风电机组和 2 台 850kW 风电机组，总装机规模 19.7MW，并配套建一座 110kV 升压站。目前，项目配套的环境保护设施建设和生态恢复工作已基本完成。				
调查内容	项目建设对当地社会经济发展是否有利？	有利 <input checked="" type="radio"/> 一般 <input type="radio"/> 无 <input type="radio"/>			
	项目施工期间对您的工作和生产是否有不利影响？	较大 <input type="radio"/> 一般 <input type="radio"/> 无 <input checked="" type="radio"/>			
	项目施工期间对您的正常生活是否有不利影响？	较大 <input type="radio"/> 一般 <input type="radio"/> 无 <input checked="" type="radio"/>			
	施工期间是否造成水质污染？	较严重 <input type="radio"/> 轻度 <input type="radio"/> 无 <input checked="" type="radio"/>			
	施工期间是否造成扬尘等大气污染？	较大 <input type="radio"/> 一般 <input type="radio"/> 无 <input checked="" type="radio"/>			
	施工期间是否有噪声影响？	较大 <input type="radio"/> 一般 <input type="radio"/> 无 <input checked="" type="radio"/>			
	您对施工结束后的场地清理、土地平整和植被恢复工作是否满意？	满意 <input type="radio"/> 基本满意 <input checked="" type="radio"/> 不满意 <input type="radio"/>			
	项目建成后对您的正常工作和生活是否有不利影响？	较大 <input type="radio"/> 一般 <input type="radio"/> 无 <input checked="" type="radio"/>			
	您对该项目的环境保护工作是否满意？	满意 <input checked="" type="radio"/> 基本满意 <input type="radio"/> 不满意 <input type="radio"/>			
对该项目环保工作的意见和建议					

建设项目竣工环境保护验收“三同时”登记表

填表单位：浙江丽舟风能开发有限公司

填表人：

项目经办人：

建设项目	项目名称	浙江岱山衢山风电场二期工程					建设地点	岱山县衢山镇四平村					
	行业类别	D4415 风力发电					建设性质	<input type="checkbox"/> 新建		<input checked="" type="checkbox"/> 改扩建		<input type="checkbox"/> 技术改造	
	设计生产能力	/		建设项目开工日期	2017		实际生产能力	/		投入试运行日期	2020年		
	投资总概算(万元)	32200					环保投资总概算(万元)	643.91		所占比例(%)	2.0%		
	环评审批部门	舟山市生态环境局岱山分局					批准文号	岱环建审(2015)36号		批准时间	2015年6月29日		
	初步设计审批部门	/					批准文号	/		批准时间	/		
	环保验收审批部门	/					批准文号	/		批准时间	/		
	环保设施设计单位	/		环保设施施工单位			/		环保设施检测单位	浙江瑞启检测技术有限公司			
	实际总投资(万元)	21493					实际环保投资(万元)	378		所占比例(%)	1.8%		
	废水治理(万元)	0.1	废气治理(万元)	/	噪声治理(万元)	18.9	固废治理(万元)	2.0	绿化及生态(万元)	357	其它(万元)	0	
	新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	/		年平均工时间	/		
	建设单位	浙江丽舟风能开发有限公司		邮政编码	316021		联系电话	13706714840		环评单位	浙江宏澄环境工程有限公司		
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	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												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
	其它与项目特征污染物												

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少；2、(12) = (6) - (8) - (11)，(9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1) 3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。

浙江岱山衢山风电场二期工程竣工环境保护验收意见

2022年4月27日，建设单位浙江丽舟风能开发有限公司根据《浙江岱山衢山风电场二期工程竣工环境保护验收调查报告》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行竣工环保验收，提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

浙江岱山衢山风电场位于浙江省舟山市岱山县衢山岛，在一期工程的基础上，浙江岱山衢山风电场二期工程风力发电机组分布在衢山岛上的东南部、中部偏南、中部偏北三个区域（分别命名为4#、5#及6#区域）以及一期工程3#区域内，共安装9台单机容量2000kW风电机组和2台850kW风电机组，总装机容量19.7MW。风电场内配套建设一座110kV升压站，风电场所发电量均通过该升压站升压后送入外部电网。

（二）建设过程及环保审批情况

浙江丽舟风能开发有限公司于2015年5月委托浙江宏澄环境工程有限公司编制完成了《浙江岱山衢山风电场二期工程环境影响报告表》，2015年6月29日，原岱山县环境保护局以岱环建审（2015）36号做出批复。

岱山衢山风电场二期工程分区块建设，A区块4台2MW和2台850kW风电机组于2017年9月开工建设，2019年5月完成并投入试运行；B区块5台2000kW风电机组，并配套建设110kV升压站、集电线路等附属工程，于2019年11月开工建设，2020年12月完成并投入试运行。目前该项目及配套环保设施运行基本正常。本项目建设及调试运行期间无环境违法行为。

（三）投资情况

项目实际总投资21493万元，其中环保投资378万元，占1.8%。

（四）验收范围

本次验收范围为浙江岱山衢山风电场二期工程及配套的环保设施。本次验收为项目整体竣工环保验收。



二、工程变动情况

根据对项目实际建设情况现场踏勘，对照《浙江岱山衢山风电场二期工程环境影响报告表》审批情况，该项目实施地点、建设性质、生产工艺、环保设施建设情况等与环评一致，建设规模变小，不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目产生的废水仅为生活污水。本项目生活污水依托一期生化处理设施，处理后回用于场区及周边绿化。

（二）噪声

项目噪声主要为风力发电机组运行噪声和 110kV 升压站变压器产生的噪声。企业做好以下噪声防治措施：加强风电机组和升压站在日常运行过程中的保养和维护工作，使其在良好的状态下运行；加强对风电场附近敏感目标声环境跟踪监测，必要时合理调整各风机的运行功率。

（三）固废

本项目固体废弃物主要为升压站工作人员的生活垃圾和风机检修产生的废机油，生活垃圾由衢山镇环卫所统一收集处理，废机油委托具相应危废经营资质的舟山志成环保科技有限公司进行处置。

公司在生产综合楼北侧设置了约 20m²的危险废物暂存库，暂存库采取了相应的防风、防雨、防晒、防渗、防腐和防渗滤液流失措施，设有标识标牌，基本符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18599-2001）要求。

（四）生态

本项目委托中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司编制了《浙江岱山衢山风电场二期工程水土保持方案报告书》，采取分区防治的工程和植被措施，进行植被修复和水土流失防治。经现场调查，各项水土保持工程实施后，有效地控制了工程区已产生的水土流失，施工临时占地区的植被得到逐渐恢复，保护水土、改善生态环境的作用较为明显。

四、环境保护设施调试效果

（一）废水

根据监测结果，经处理后的生活污水能达到《城市污水再利用 城市杂用水



水质标准》(GB/T18920-2020)中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工的回用标准。

(二) 噪声

(1) 本项目风机正下方噪声测值范围为 61.6dB(A)~68.4dB(A)。

(2) 升压站场界昼间噪声为 43.0~52.0dB(A), 夜间噪声为 40.0~44.0dB(A), 所有场界昼夜噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 1 类标准。

距升压站最近的居民环境敏感点昼间和夜间噪声均符合《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的 1 类标准要求。

五、工程建设对环境的影响

风电场附近 10 个环境敏感点昼间噪声最大监测值为 53.1dB(A), 夜间噪声最大监测值为 44.2dB(A), 昼夜噪声均能达到《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的 1 类标准。

六、验收结论

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，浙江岱山衢山风电场二期工程环保手续齐全，根据验收调查结论及环境保护设施现场检查情况，项目已落实各项环境保护设施，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条中所列验收不合格的情形，符合竣工环境保护验收条件，同意通过竣工环境保护验收。

七、后续要求和建议

1、依照有关验收调查技术规范，完善竣工验收调查报告编制。

2、根据风电场运行情况，做好风电场噪声影响后续跟踪监测工作，确保风机噪声不扰民。

八、验收组人员

详见验收组人员签到单。



浙江岱山衢山风电场二期工程竣工环境保护验收签到表

姓名	工作单位	联系方式	职称
张军	浙江明舟风能开发有限公司	13957182118	
何松琴	市环境学会	13506606750	教高
朱如人	明舟风能	13706714840	
朱廷	明舟风能	13567691061	
周展夫	浙江海洋生态环境监测中心	13587058009	高工
褚建学	浙江明舟风能开发有限公司	1333697260	教高
吴玲玲	浙江威志环保科技有限公司	13391551780	



2022年4月27日

浙江岱山衢山风电场二期工程
竣工环境保护验收其他需要说明的事项

浙江丽舟风能开发有限公司

二〇二二年四月

1、环境保护设施设计、施工和验收过程简介

1.1 设计简况

根据华东勘测设计研究院有限公司编制的《浙江岱山衢山风电场二期工程可行性研究报告》，环境保护与水土保持设计篇章主要为对水环境保护措施、噪声防治措施、固废及生态保护措施进行设计。其他环境保护设施及要求根据环境影响报告表及批复要求进行投资建设。

1.2 施工简况

2017年9月，本项目开工建设，建设单位根据设计要求、环境影响报告表及批复要求将环境保护设施纳入了施工合同，环境保护设施的建设进度和资金均得到了保证，施工单位同步进行主体工程和环境保护设施建设。

1.3 验收过程简况

2015年5月委托浙江宏澄环境工程有限公司编制完成了《浙江岱山衢山风电场二期工程环境影响报告表》，2015年6月29日，原岱山县环境保护局以岱环建审〔2015〕36号做出批复。本项目岱山衢山风电场二期工程分区块建设，A区块4台2MW和2台850kW风电机组于2017年9月开工建设，2019年5月完成并投入试运行；B区块5台2000kW风电机组，并配套建设110kV升压站、集电线路等附属工程，于2019年11月开工建设，2020年12月完成并投入试运行。

浙江丽舟风能开发有限公司委托浙江成吉环保技术评估有限公司开展项目竣工环保验收调查工作。2021年11月22日~11月23日，委托浙江瑞启检测技术有限公司开展了验收监测；2022年4月建设单位特邀了相关单位和2位专家，组成验收工作组召开了项目竣工环保验收会议，验收组同意本项目通过竣工环境保护验收。

2、其他环境保护措施的实施情况

2.1 制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

建设单位设有安环部门及职员，负责安全生产和环境保护，其中环境保护管理方面主要负责各类环境保护设施的日常营运，具体工作内容详见下表。

表 2-1 企业各项环保规章制度及内容

序号	主要制度	制度内容
1	环保设施日常运行制度	严格按照环保设施操作规程运行环保设施，出现故障及时维修；按照固体废物有关管理要求进行管理；严格奖惩制度。
2	环境管理台账记录要求	包括风机运行管理信息、危险废物管理台账、生活污水处理装置运行管理及其他环境管理信息等。记录信息必须如实准确。
3	运行维护费用保障计划	企业环保设施运行维护费用由兼职管理人员向企业负责人直接申请批准拨付。

(2) 环境风险防范措施

建设单位企业已编制突发环境事件应急预案并备案（备案号：330921-2021-007-L），升压站设置了一个 25.245m³ 事故油池。经调查，工程建设、运营期间未出现风险事故。

(3) 环境监测计划

建设单位拟与有资质单位签订委托检测协议，在特殊气象条件下，对风电场周边敏感点开展噪声监测。

2.2 配套措施落实情况

(1) 区域削减及淘汰落后产能

项目不涉及区域削减及落后产能的淘汰。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

项目环评未确定大气环境防护距离和卫生防护距离，环评要求搬迁的居民点除了马足以外，其他已进行搬迁，验收监测期间马足居民点噪声达标；建设单位制定有应对措施，在敏感点噪声不达标的情况下，限制附近风机运行。

2.3 其他措施落实情况

项目不涉及珍稀动植物保护、区域环境整治等情况。

3、整改工作情况

在本项目竣工环保验收调查期间，调查单位提出了规范危险废物贮存场所等整改要求，目前均已落实。