

建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称：舟山衢山风电场二期 110 千伏送出工程

建设单位：国网浙江省电力有限公司舟山供电公司

编制单位：浙江问鼎环境工程有限公司

编制日期：二〇二一年三月

目 录

表 1	工程总体情况.....	1
表 2	调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点.....	2
2.1	调查范围.....	2
2.2	环境监测因子.....	2
2.3	环境敏感目标.....	2
2.4	调查重点.....	2
表 3	验收执行标准.....	4
3.1	电磁环境标准.....	4
3.2	声环境标准.....	4
表 4	工程概况.....	5
4.1	工程地理位置.....	5
4.2	主要工程内容及规模.....	5
4.3	输电线路路径.....	5
4.4	工程环境保护投资.....	5
4.5	工程变更情况及变更原因.....	5
表 5	环境影响评价文件回顾.....	6
5.1	环境影响评价的主要环境影响预测及结论.....	6
5.2	环境影响评价文件审批意见.....	7
表 6	环境保护措施执行情况.....	9
表 7	电磁环境、声环境监测.....	11
7.1	电磁环境监测.....	11
7.2	声环境监测.....	12
表 8	环境影响调查.....	16
8.1	施工期环境影响调查.....	16
8.2	调试期环境影响调查.....	17
表 9	环境管理及监测计划.....	18
9.1	管理机构设置.....	18
9.2	监测计划落实情况及环境保护档案管理情况.....	18

9.3 环境管理状况分析.....	18
表 10 调查结论与意见.....	19
10.1 调查结论.....	19

表 1 工程总体情况

工程名称	舟山衢山风电场二期 110 千伏送出工程				
建设单位	国网浙江省电力有限公司舟山供电公司				
法人代表	陈振新	联系人	侯松生		
通讯地址	舟山市定海区定沈路 669 号				
联系电话	0580-5111006	邮政编码	316021		
建设地点	舟山市岱山县衢山镇				
工程性质	新建	行业类别	电力供应 D4420		
环境影响 报告表名称	舟山衢山风电场二期 110 千伏送出工程环境影响报告表 /舟山衢山风电场二期 110 千伏送出工程环境影响评价补充说明				
环境影响 评价单位	中国能源建设集团浙江省电力设计院有限公司				
初步设计单位	舟山启明电力设计院有限公司				
环境影响 评价审批部门	岱山县环境保护局	文号	岱环辐审[2016]1 号	时间	2016 年 1 月 26 日
工程核准部门	舟山市发展和改革委员会	文号	舟发改审批[2019]120 号	时间	2019 年 11 月 6 日
初步设计 审批部门	国网浙江省电力有限公司	文号	浙电基[2020]124 号	时间	2020 年 3 月 9 日
环境保护 设施设计单位	舟山启明电力设计院有限公司				
环境保护 设施施工单位	浙江启明电力集团有限公司				
环境保护 设施监测单位	浙江鼎清环境检测技术有限公司				
投资总概算 (万元)	1453	环保投资 (万元)	30	环保投资占总 投资比例%	2.06
实际总投资 (万元)	1415	环保投资 (万元)	35	环保投资占总 投资比例%	2.47
环评主体 工程规模	总长度: 4.2km 双回架空线 2.1km (单边架设) 单回架空线 1.5km 单回电缆 0.6km	工程开工日期	2020 年 7 月 29 日		
实际主体 工程规模	总长度: 3.481km 双回架空线 1.854km (单边架设) 单回架空线 1.068km 单回电缆 0.559km	工程建成日期	2020 年 12 月 23 日		

表 2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

2.1 调查范围

调查范围见表 2-1。

调查范围

表 2-1

调查对象	调查项目	调查范围
输电线路 (架空线)	生态环境	边导线地面投影外两侧各 300m 范围内区域
	电磁环境	边导线地面投影外两侧各 30m 范围内区域
	声环境	边导线地面投影外两侧各 30m 范围内区域
输电线路 (电缆)	生态环境	电缆管廊两侧边缘外 300m 内的带状区域
	电磁环境	电缆管廊两侧边缘外 5m 内的带状区域

2.2 环境监测因子

电磁环境：工频电场、工频磁场；

声环境：等效连续 A 声级。

2.3 环境敏感目标

工程调查范围内环境保护目标详见表 2-2。

环境敏感目标

表 2-2

环评阶段		验收阶段		敏感点 变更原因	环保 要求
环境保护目标	敏感点描述	环境保护目标	敏感点描述		
岱山衢山岛上洞礁至六条溪公路 工程项目经理部	边导线外约 8.7m, 三层尖顶建筑	岱山衢山岛上洞礁至六条溪公路 工程项目经理部	边导线外约 30m, 一层至三层尖顶 建筑	无变更	E、B N1
四平村 康福路 15 号	边导线外约 20m, 两层尖顶建筑和 一层尖顶建筑	四平村 康福路 15 号	边导线外约 7m, 两层尖顶建筑和 一层尖顶建筑	无变更	E、B N1

注：E-电场强度限值，4000V/m；B-磁场强度限值，100 μ T；N1-《声环境质量标准》(GB3096-2008)

1 类区标准（昼间：55dB（A），夜间：45dB（A））。

2.4 调查重点

本工程重点调查内容如下：

- 一、工程设计及环境影响评价文件中提出的造成环境影响的主要工程内容；
- 二、核查实际工程内容、方案设计变更情况和造成的环境影响变化情况；
- 三、环境保护目标基本情况及变更情况；
- 四、环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况；
- 五、环境保护设计文件、环境影响评价文件及其审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果、环境风险防范与应急措施落实情况及其有效性；
- 六、环境质量和环境监测因子达标情况；
- 七、工程施工期和试运行期实际存在的及公众反映强烈的环境问题；
- 八、工程环境保护投资落实情况。

表 3 验收执行标准

3.1 电磁环境标准

电磁环境验收标准见表 3-1。

电磁环境标准

表 3-1

监测因子 验收标准	工频电场	工频磁场
限值	4000V/m (频率 f=50Hz)	100 μ T (频率 f=50Hz)
标准名称及标准号	《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)	

3.2 声环境标准

声环境验收标准见表 3-2。

声环境验收标准

表 3-2

噪声	验收标准			
	标准号及名称	执行类别	标准限值 dB (A)	
敏感点	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	1 类	昼间	55
			夜间	45

表 4 工程概况

4.1 工程地理位置

舟山衢山风电场二期 110 千伏送出工程位于舟山市岱山县衢山镇境内。

4.2 主要工程内容及规模

4.2.1 主要工程内容

舟山衢山风电场二期 110 千伏送出工程新建衢山风电场升压站至大衢变 110kV 线路，路径长度 3.481km，其中新建 0.559km 电缆 1 回，架设 1.854km 双回路塔单边线路及 1.068km 单回架空线路。

4.2.2 主要工程规模

舟山衢山风电场二期 110 千伏送出工程主要工程规模见表 4-1。

工程主要规模一览表

表 4-1

项目	工程规模	
	环评规模	建设规模（验收规模）
线路	总长度：4.2km 双回架空线 2.1km（单边架设）+ 单回架空线 1.5km+单回电缆 0.6km	总长度：3.481km 双回架空线 1.854km（单边架设）+ 单回架空线 1.068km+单回电缆 0.559km

4.3 输电线路路径

本工程线路自 110kV 大衢变西南侧电缆线路出线，沿东南侧电力公司闲置办公楼围墙绕至岛渔线公路，顶管过公路后向北敷设至原有电缆沟南侧，沿着已有电缆沟南侧向东北侧敷设至大茶园北侧，接入新建电缆终端塔；随后向东架设双回路塔架线，途经三坟头，至杨家坑附近，改为单回路；向东南方向架设单回线路，途经馒头山、渔耕碗岗墩，跨公路后继续向东南侧架线，最终架空接入衢山风电场升压站。

4.4 工程环境保护投资

工程环评阶段投资总概算 1453 万元，环保总概算 30 万元，环保投资占总投资的 2.06%。实际完成总投资 1415 万元，环境保护投资 35 万元，环保投资占总投资的 2.47%。

4.5 工程变更情况及变更原因

本工程线路竣工环保验收阶段与环评阶段路径基本一致，无重大变更。

表 5 环境影响评价文件回顾

5.1 环境影响评价的主要环境影响预测及结论

中国能源建设集团浙江省电力设计院有限公司于 2016 年 1 月编制了工程环境影响报告表，主要评价结论如下：

一、环境质量现状

(1) 噪声环境质量现状

本工程监测点噪声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准(昼 55dB/夜 45dB)

(2) 工频电磁场现状

本工程工频电场背景监测值在 $9.08 \times 10^{-4} \sim 1.34 \times 10^{-2}$ kV/m 之间,磁感应强度背景监测值在 $0.032 \sim 0.011 \mu\text{T}$ 之间,本工程工频电场、磁感应强度背景监测结果均低于评价标准(工频电场 4kV/m, 磁感应强度 $100 \mu\text{T}$)。

二、施工期环境影响

本项目输电线路塔基开挖位置原有植被遭损坏,塔实际占用土地仅限其各个支撑脚处,施工结束后其余位置均可恢复其原有植被,对周围环境影响较小。线路牵张场施工结束后临时占地即可恢复原有土地利用功能,影响较小。电缆沟施工结束后恢复原有植被,可恢复土地原有功能,影响较小。

合理布置施工区域,合理安排施工时段,可以减小施工噪声对周围环境和居民的影响。施工期大气、声环境、水环境影响时间非常短暂,施工结束后大气、声、水环境的影响随工程结束而消失。

三、运行期环境影响

(1) 工频电磁场

根据类比监测结果和理论计算可以预测,本项目衢山风电场二期 110 千伏送出工程在正常运行工况下,工频电场、磁感应强度低于评价标准值(工频电场 4kV/m, 磁感应强度 $100 \mu\text{T}$)。

(2) 噪声

根据类比分析结果可预测,本工程输电线路建成运行后,不会对周围声环境产生影响。

(3) 污废水

输电线路在运行期没有污废水产生。

(4) 固体废弃物

输电线路在运行期没有污废水产生。

(5) 生态环境功能区划

本项目工程所在区域符合当地环境功能区划要求。

四、评价总结论

综上所述，本工程建成运行后，对当地社会经济发展具有较大的促进作用，其经济效益、社会效益明显。工程的运行对当地水环境、大气环境无影响，对声环境、电磁环境的影响符合功能区及评价标准的要求。除工程造成土地利用方式的不可逆外，其他影响均可通过采取相应的环保措施及环境管理措施予以预防和最大程度的减缓。从环境保护角度分析，衢山风电场二期 110 千伏送出工程的建设无制约性因素，工程建设是可行的。

后因政策处理等原因，线路路径出现变更，建设单位委托中国能源建设集团浙江省电力设计院有限公司于 2016 年 6 月编制了工程环境影响评价补充说明（已发文送至原岱山县环保局备案），评价结果表明本工程线路变更后主要环评结论与原报告表保持一致。工程线路变更建设对居民敏感点环境影响主要为声环境影响和电磁环境影响。施工期通过采用合理施工时间和环保措施后，可减小对居民敏感点声环境影响，对居民生活影响不大。根据电磁环境模拟预测可知，运营期居民敏感点电磁环境均已达到相关规范标准（工频电场强度 4kV/m，磁感应强度 100T）。故本工程线路变更是可行的。环境影响评价补充说明已送至原岱山县环境保护局备案。

5.2 环境影响评价文件审批意见

岱山县环境保护局于 2016 年 1 月 26 日以岱环辐审[2016]1 号文批复了工程的环境影响报告表，主要批复意见如下：

一、同意《衢山风电场二期 110 千伏送出工程环境影响报告表》的结论，同意衢山风电场二期 110 千伏送出工程按报批内容进行建设。新建 0.6km 电缆 1 回（预留 1 回备用考虑远景规划工程），架设 2.1km 双回路塔单边线路（预留 1 回供远景规划工程使用）

及 1.5km 单回架空线路。

二、项目在建设和生产过程中必须落实以下环保对策措施：

(1) 做好电磁环境保护工作，确保周边居民区的工频电场强度和磁感应强度能符合《电磁环境控制限值》(GB8702-2014) 标准，公众曝露控制限值工频电场强度控制在 4kV/m 以下，磁感应强度控制在 0.1mT 以下。

(2) 做好建设期建筑施工污水、噪声、扬尘及固废等污染物的防治工作和水土资源保持工作，采取有效措施，减少施工过程中对四平水库等周边环境和生态造成的影响。

施工阶段作业噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。避免夜间施工，确需夜间施工时必须经当地环境保护部门审批同意。

(3) 项目应严格执行环保“三同时”制度。项目竣工后，按规定程序及时申请竣工环境保护验收。验收合格后，建设项目方可正式投入使用。

表 6 环境保护措施执行情况

阶段	影响类别	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施落实情况，未采取措施的原因
	生态影响	<p>报告表要求措施： 施工活动严格控制在征地范围内，减少对征地范围外土壤的扰动，植被的破坏，禁止对土方石乱弃乱倒行为。施工结束后，及时恢复临时占地的原有使用功能。</p> <p>批复要求措施： 做好建设期水土资源保持工作，采取有效措施，减少施工过程中对生态造成的影响。</p>	<p>已落实</p> <p>1、本工程施工均在征地范围内，施工结束后，塔基开挖产生的弃土已回填。塔基下方已进行复绿或复耕，部分塔基设置了砌护坡，挡水墙、排水沟等水土保持措施。施工完成后，施工单位已拆除牵张场钢板，并对临时用地进行了翻送，恢复了土地原有现状。</p> <p>2、建设单位设有专人对日常的施工进行监督管理，对破坏生态环境的行为及时指正。验收调查期间，本工程线路周边生态环境良好，无生态破坏现象。</p>
前期与施工期	污染影响	<p>报告表要求措施：</p> <p>1、废水治理：修筑临时简易沉淀池，施工废水经沉淀池收集后回用；生活污水进入当地污水处理系统处理。</p> <p>2、噪声防治：合理布置施工场地，牵张场远离居民住宅。避免夜间高噪声作业。</p> <p>3、扬尘治理：定期对施工场地洒水增湿，对粉性材料用篷布覆盖，文明施工。</p> <p>4、固体废弃物防治：施工人员生活垃圾统一收集，纳入当地市政环卫系统。</p> <p>批复要求措施： 做好建设期建筑施工污水、噪声、扬尘及固废等污染物的防治工作，采取有效措施，减少施工过程中对四平水库等周边环境的影响。</p> <p>施工阶段作业噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。避免夜间施工，确需夜间施工时必须经当地环境保护部门审批同意。</p>	<p>已落实</p> <p>1、线路工程施工过程中废水产生量较少，产生的泥浆废水以地面渗透及蒸发为主。线路施工人员生活废水纳入当地已有化粪池。本工程施工范围未在四平水库集雨区范围内，工程建设对四平水库无水环境影响。</p> <p>2、施工过程中已尽量选用低噪声设备，本工程线路周边居民区较少，牵张场已尽量远离居民区。施工单位基本未安排夜间高噪声作业，并安排专人对施工机械进行使用和维护，确保设备正常运行，施工期未发生施工噪声扰民的现象。</p> <p>3、线路工程主要已塔基和线路架设为主，粉性材料使用较少，基本无扬尘产生。</p> <p>4、施工期间，施工人员生活垃圾和建筑垃圾统一收集后纳入了当地市政环卫系统。</p>
调试期	生态影响	/	<p>国网岱山供电公司定期对线路进行巡检，确保线路正常运行。</p>

阶段	影响类别	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施落实情况及其执行效果
调试期	污染影响	<p>报告表要求措施： /</p> <p>批复要求措施： 电磁环境影响：做好电磁环境保护工作，确保周边居民区的工频电场强度和磁感应强度能符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）标准，公众暴露控制限值工频电场强度控制在 4kV/m 以下，磁感应强度控制在 0.1mT 以下。</p>	<p>已落实</p> <p>经现场检测，本工程电磁环境检测结果符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中频率为 50Hz 时公众暴露限值工频电场强度 4000V/m，工频磁感应强度 100μT 的限值要求。</p>
前期与施工期、试运行期社会影响		/	<p>工程建设期间施工单位及建设单位负责对周边有疑虑的公众进行宣传解释工作，工程调试期建设单位负责对周边的公众进行相关解释和宣传工作，确保社会稳定。施工期和调试期未收到公众有关工程环保方面的意见和反馈。</p>

工程的有关环保措施及环保措施落实情况见图 6-1 至 6-3。



图 6-1 电缆线路周边环境现状



图 6-2 架空线路周边环境现状（单回）



图 6-3 架空线路周边环境现状（双回）

表 7 电磁环境、声环境监测

7.1 电磁环境监测

7.1.1 监测因子及监测频次

电磁环境监测因子为工频电场、工频磁场，频次为 1 次，详见表 7-1。

7.1.2 监测方法及监测布点

电磁环境监测方法及布点依据《交流输变电工程电磁环境监测方法》（试行）（HJ 681-2013）有关规定，详见表 7-1。监测点位示意图见图 7-1。

电磁环境监测因子、频次及布点

表 7-1

类别	监测因子	监测布点	监测频次
线路 敏感点	工频电场 工频磁场	在敏感点距线路最近处布点，测量距地面 1.5m 处工频电场和工频磁场。	1 次

7.1.3 监测单位、监测时间、监测环境条件

验收监测单位为浙江鼎清环境检测技术有限公司。监测时间及监测环境条件见表 7-2。

监测时间及环境条件

表 7-2

日期	天气	温度 (°C)	湿度 (%)	风速 (m/s)
2021 年 1 月 14 日	多云	6~13	36~45	<4.1

7.1.4 监测仪器及工况

电磁环境监测选用北京森馥科技股份有限公司生产的 SEM-600 型电磁辐射分析仪，探头型号为 LF-04，已通过计量部门校准，校准有效期为 2020 年 8 月 10 日~2021 年 8 月 9 日。

出厂编号（主机/探头）：D-1231/I-1231；测量频率：1Hz-400kHz；

量程：电场：0.01V/m~100kV/m；磁场：1nT~10mT；

监测期间工程正常运行。

7.1.5 监测结果分析

舟山衢山风电场二期 110 千伏送出工程电磁环境监测结果见表 7-3。

电磁环境监测结果

表 7-3

序号	监测点位	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μT)	备注
▲1	电缆线路检测点	2.55	0.139	/
▲2	四平村康福路 15 号	28.11	0.066	边导线外 7m, 线高 34m
▲3	岱山衢山岛上洞礁至六条溪公路 工程项目经理部	61.57	0.103	边导线外 30m, 线高 21m

根据表 7-3，本工程电磁环境各监测点位工频电场强度为 2.55~61.57V/m，工频磁感应强度为 0.066~0.139 μT ，符合《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中频率为 50Hz 时公众曝露限值工频电场强度 4000V/m，工频磁感应强度 100 μT 的标准要求。

7.2 声环境监测

7.2.1 监测因子及监测频次

声环境监测因子为等效连续 A 声级，监测频次为昼夜各 1 次，详见表 7-4。

7.2.2 监测方法及监测布点

声环境监测方法及布点依据《声环境质量标准》(GB3096-2008)有关规定，详见表 7-4。监测点位示意图见图 7-1。

声环境监测点位、因子及频次

表 7-4

类别	监测因子	监测布点	监测频次
线路 敏感点	等效连续 A 声级	在敏感点户外，靠近线路侧，距地面 1.2m 以上。测量昼间和 夜间等效连续 A 声级。	昼间和夜 间各 1 次

7.2.3 监测单位、监测时间、监测环境条件

验收监测单位为浙江鼎清环境检测技术有限公司，监测时间、监测环境条件见表 7-2。

7.2.4 监测仪器及工况

声环境监测选用杭州爱华仪器有限公司生产的 AWA6228+型声级计，已通过计量部门检定，检定有效期为 2020 年 8 月 12 日~2021 年 8 月 11 日。

出厂编号：00320827；测量频率：10Hz~20kHz \pm 1dB；量程：24~137dB (A)；

监测期间工程资产运行。

7.2.5 监测结果分析

舟山衢山风电场二期 110 千伏送出工程声环境监测结果见表 7-5。

声环境监测结果

表 7-5

序号	点位描述	监测结果 dB (A)		执行标准	是否达标	主要声源
		昼间	夜间			
■1	四平村康福路 15 号	39.0	36.8	GB12348-2008 1 类标准	是	/
■2	岱山衢山岛上洞礁至六条溪公路工程项目经理部	40.6	38.6		是	

根据表 7-5，本工程声环境各监测点昼间噪声为 39.0~40.6dB (A)，夜间噪声为 36.8~38.6dB (A)，均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准 (昼间 55dB (A)、夜间 45dB (A)) 的要求。



图 7-1 监测点位图

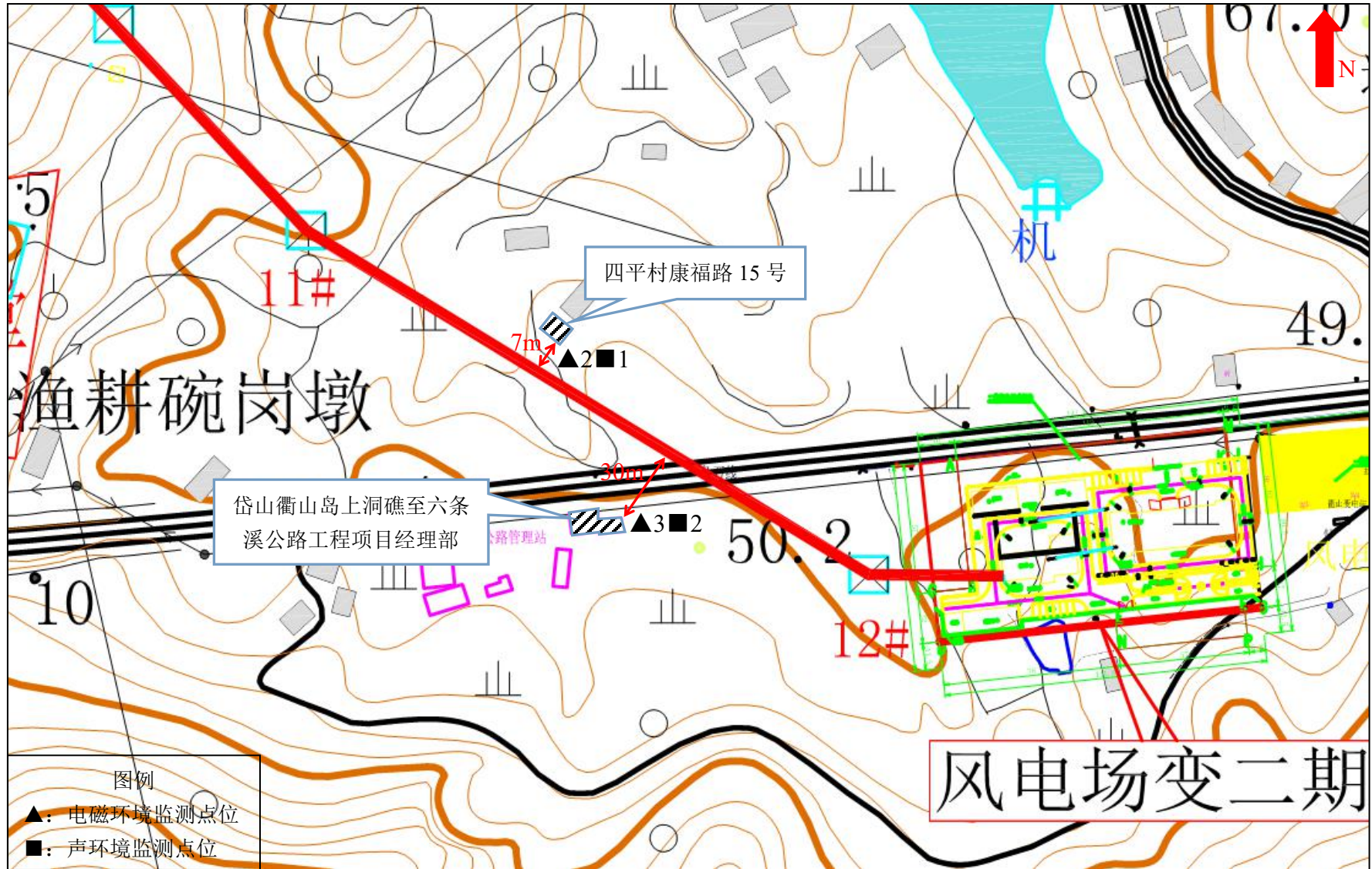


图 7-2 监测点位图

表 8 环境影响调查

8.1 施工期环境影响调查

8.1.1 生态影响调查

(1) 陆生生态影响

本工程线路路径主要位于山地，工程周边植被以乔木、灌木及为主，无古树名木和珍稀植物。野生动物主要为蛙类、田鼠、蛇类等，无珍稀野生动物。线路周边施工场地均已恢复，生态环境良好。工程建设对陆生生态影响很小。

(2) 水土流失影响

施工结束后，施工单位已对临时占地平整及恢复措施。塔基下方及电缆沟上方的弃土及碎石均已清理。施工材料运输基本利用现有的道路。工程建设水土流失影响很小。

(3) 农业生态影响

本工程不涉及农田，对农业生态无影响。

8.1.2 污染影响调查

(1) 声环境影响

电缆线路施工高噪声阶段主要集中在电缆沟开挖阶段，施工单位夜间未安排施工，架空线路主要为塔基及线路架设，噪声相对较轻。施工期未收到有关施工噪声扰民的投诉。

(2) 水环境影响

线路基础建设废水产生量较少，以地面渗透和地表蒸发为主。变电站施工人员生活废水排入临时化粪池内，施工结束后委托环卫部门清运，线路施工人员生活废水排入附近已有化粪池。施工期水环境影响较小。

(3) 固体废物影响

施工人员日常生活产生的生活垃圾通过设置的垃圾箱集中收集后交由当地环卫部门清理，施工产生的建筑垃圾已运至建筑垃圾收储中心填埋。固体废弃物对周边环境基本无影响。

(4) 环境空气影响

线路工程主要为铁塔及线路架设，粉性材料使用较少，施工期扬尘对周边环境空气质量影响很小。

8.1.3 社会影响调查

本工程施工期无社会环境影响。

8.2 调试期环境影响调查

8.2.1 生态影响调查

工程建成后,线路由国网岱山供电公司定期进行巡检,确保各项环保措施正常运行。

8.2.2 污染影响调查

(1) 电磁环境和声环境影响

工程电磁环境和声环境监测结果详见表 7 中的表 7-3、表 7-5, 监测结果均符合相应标准限值要求。

(2) 水环境影响

线路工程运行期无水环境影响。

(3) 固体废物影响

线路工程运行期无固体废弃物影响。

(4) 环境风险

建设单位制定有《环境污染事件处置应急预案》。

8.2.3 社会影响调查

工程建成至今建设单位未收到有关环保方面的投诉和意见。

表 9 环境管理及监测计划

9.1 管理机构设置

9.1.1 施工期管理机构

施工期的环境管理由施工单位和项目建设单位国网浙江省电力有限公司舟山供电公司共同负责。施工单位项目部对施工项目环境保护工作进行日常管理；建设单位国网浙江省电力有限公司舟山供电公司对施工单位环保工作进行监督管理。

9.1.2 调试期管理机构

工程建成后环境保护工作由国网浙江省电力有限公司舟山供电公司统一监管。日常管理工作由辖区所在供电公司负责。

9.2 监测计划落实情况及环境保护档案管理情况

根据工程环境影响报告表提出的监测计划，要求在竣工验收阶段，开展环境监测计划。监测因子包括工频电场、工频磁场、噪声。本次验收调查，已落实环境影响报告表提出的监测计划。工程选址、可行性研究、环境影响评价、设计文件及其批复等资料均已成册归档。

9.3 环境管理状况分析

(1) 建设单位和施工单位环境管理组织机构健全。对输变电工程环保工作实行市和县（市）两级管理。国网浙江省电力有限公司舟山供电公司安监部对全局的环保工作监督；各县（市）供电公司变电运维室及送电运检室对辖区内的输变电工程环保工作进行日常管理。

(2) 环境管理制度和应急预案完善。制订了《环境保护管理办法》、《环境保护监督管理规定》、《环境保护技术监督规定》、《电网环保技术监督工作实施细则》、《环境污染事件处置应急预案》。

(3) 环保工作管理比较规范。项目落实了环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度。有关环境保护规章制度落实较好，从而避免了项目建设造成生态破坏和环境污染事故的发生。

表 10 调查结论与意见

10.1 调查结论

通过对舟山衢山风电场二期 110 千伏送出工程竣工环境保护验收监测与调查，可知：

(1) 舟山衢山风电场二期 110 千伏送出工程内容和规模：新建衢山风电场升压站至大衢变 110kV 线路，路径长度 3.481km，其中新建 0.559km 电缆 1 回，架设 1.854km 双回路塔单边线路及 1.068km 单回架空线路。

(2) 舟山衢山风电场二期 110 千伏送出工程执行了环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度。工程电磁污染、噪声、废水等防治设施和生态保护、水土保持措施已按照环境影响报告表和环评批复要求予以落实。

(3) 根据表 7-3，本工程电磁环境各监测点位工频电场强度为 2.55~61.57V/m，工频磁感应强度为 0.066~0.139 μ T，符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中频率为 50Hz 时公众曝露限值工频电场强度 4000V/m，工频磁感应强度 100 μ T 的标准要求。

(4) 根据表 7-5，本工程声环境个监测点昼间噪声为 39.0~40.6dB（A），夜间噪声为 36.8~38.6dB（A），均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准（昼间 55dB（A）、夜间 45dB（A））的要求。

(5) 环境风险防范措施落实：建设单位制定有《环境污染事件处置应急预案》。

(6) 舟山衢山风电场二期 110 千伏送出工程环境影响评价审查、审批手续完备，技术资料与环境保护档案资料齐全。

综上所述，舟山衢山风电场二期 110 千伏送出工程验收调查表不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条所列验收不合格的情形，具备建设项目环境保护验收的条件。

10.2 建议

(1) 定期对工程电磁环境、声环境进行监测，发现问题及时解决。

(2) 做好环境保护设施的巡查和维护，确保环保设施长期、稳定、正确发挥效能。