

平潭青峰二期风电场项目风机噪声影响
整改后监测分析报告
(13#、14#、19#、20#风机)



编制单位：福建省环境保护设计院有限公司

编制时间：2022年03月



平潭青峰二期风电场项目风机噪声影响 整改后达标监测分析报告

(13#、14#、19#、20#风机)

编制单位：福建省环境保护设计院有限公司

董 事 长： 陈志扬 高级工程师

总 工： 冯昭华 教授级高级工程师

项目负责人： 赵银中 高级工程师

编 写 人 员： 赵银中 卓景满

 钟永生 熊彩华

审 核： 江智清 高级工程师

前 言

平潭青峰二期风电场项目位于平潭综合实验区北部苏澳镇、平原镇两个乡镇的丘陵山地上，风机机位沿海岸线附近山脊及山顶布置，涉及苏澳镇钟门村、红旗村等村庄。风电场代表年年平均风速为 10.52m/s。项目实际建设 18 台单机容量为 3.6MW 风电机组，总装机容量 64.8MW，年上网发电量约为 246.243GW·h，年等效满负荷利用小时数 3420h。

中闽能源股份有限公司于 2017 年 4 月委托北京中企安信环境科技有限公司编制完成《平潭青峰二期风电场项目环境影响报告书》，并于 2018 年 12 月获得平潭综合实验区环境与国土资源局对该报告的批复(岚环土评(2018)6 号)。项目于 2018 年 12 月开工，2020 年 3 月完成 15 台机组(包括：#1~#14、#19)并网发电，由于征地原因，其余 3 台机组延期竣工投产。2020 年 6 月委托福建省环境保护设计院有限公司编制完成《平潭青峰二期风电场项目阶段性竣工环境保护验收调查报告》，完成本项目 15 台机组阶段性竣工环保验收工作。

2021 年 1 月平潭青峰二期风电场项目 18 台(1#~14#、17#~20#)风电机组全部建成投产。根据《平潭综合实验区自然资源与生态环境局责令限制生产决定书》(闽岚环责限〔2022〕1 号)，福建省平潭环境监测中心站 2021 年 12 月 17 日提供的红旗村周边风机运行噪声监测报告，风机运行厂界声环境噪声监测值超过了国家规定的限值。要求建设单位在(22:00-6:00)时间段内停止运行编号为“13、14、19、20”的风机，并对以上风机实施整改。中闽(平潭)新能源有限公司于 2022 年 2 月委托我司编制完成《平潭青峰二期风电场项目风机噪声污染整改方案(13#、14#、19#、20#风机)》，根据整改方案要求，建设单位对本项目实施整改。为检验本次风机噪声污染整改效果，我司对平潭青峰二期风电场红旗村进行环境噪声检测，并编制完了《平潭青峰二期风电场项目风机噪声影响整改后监测分析报告(13#、14#、19#、20#风机)》(2022 年 3 月)。

目 录

前 言	I
目 录	- 1 -
第 1 章 工程概况	- 3 -
1.1.项目概况	- 3 -
1.2.生产工艺流程	- 5 -
1.3.本次要求限制生产风机与居民点位置关系	- 7 -
第 2 章 拟采取整改措施.....	- 9 -
第 3 章 整改效果分析	- 10 -
3.1.整改后噪声达标监测方案	- 10 -
3.2.整改后噪声达标监测结果分析	- 12 -
第 4 章 结论与建议	- 13 -
4.1.结论	错误!未定义书签。
4.2.建议	错误!未定义书签。

附件：

1、《平潭综合实验区环境与国土资源局关于平潭青峰二期风电场项目环境影响报告书的批复》(岚环土评(2018)6号)；

2、平潭青峰二期风电场项目阶段性竣工环境保护验收意见(2020年11月)；

3、《平潭综合实验区自然资源与生态环境局责令限制生产决定书》(闽岚环责限〔2022〕1号)；

4、现场噪声监测照片；

5、噪声监测报告。

第 1 章 工程概况

1.1.项目概况

1.1.1.项目组成及规模

本项目由中闽能源股份有限公司作为建设单位，为新建工程，前期工作按照国家建设程序进行，先后依法向相关部门报批工程可行性研究报告、环境影响报告书、施工图设计等文件，2020年6月进行分阶段竣工环保验收。项目工程组成见表 1.1-1。

表1.1-1 项目组成内容一览表

序号	项目	工程组成	环评阶段		备注
			数量	规模	
1	主体工程	风机组	18 台	64.8MW (单机容量 3.6MW)	维斯塔斯 V126-3.6MW 风力发 电机组
		升压站 扩建	1 台	110kV 主变	本次仅在现有升压 站新增一台主变
		电缆壕沟	27.49km		
		预留 备用风机	1 台	3.6MW	/
2	辅助 工程	进场道路	共建 8.5km	路面宽度 4.5m, (已扣除 重合段)	采用与村民道路共 建的形式
3	临时 工程	风电机组拼装安 装用地	18 个	5.75hm ²	/
		表土临时 堆场	4 个	0.64hm ²	/
		施工生产 生活区	1 个	0.60hm ²	施工期生活区租赁 周边民房
		升压站扩建附属 设施	依托青峰风电场工程现有 升压站		于 2014 年 11 月 6 日 通过平潭综合实验 区环境与国土资源 局验收。

表 1.1-2 主要技术指标一览表

		称	单位	数量	备注	
风电场场址	海拔高度		m	85~169		
	经度(东经)			119°43'37"	场址中心地理坐标	
	纬度(北纬)			25°37'40"		
	年平均风速		m/s	10.52	测风塔实测	
	风功率密度		W/m ²	1402	测风塔实测	
	盛行风向			NNE-NE		
主要设备	风电场主要机电设备	风电机组	推荐机型		维斯塔斯 V126-3.6MW	
			台数	台	18	
			额定功率	kW	3600	
			叶片数		3	
			风轮直径	m	126	
			风轮扫掠面积	m ²	10745	
			切入风速	m/s	3	
			额定风速	m/s	11.3	
			切出风速	m/s	25	
			安全风速	m/s	59.5	3s 瞬时
			轮毂高度	m	80	
			发电机额定功率	kW	3600	
			发电机功率因数		- 0.95~ + 0.95	
	额定电压	kV	0.69			
	升压变电所	主变压器	型号		SZ11-75000/110	
			台数	台	1	
			容量	kVA	75000	
			额定电压	kV	115±8x1.25%/35kV	
		出线	出线回路数	回	1	
			电压等级	kV	110	
土建	风电机组基础	台数	台	18		
		型式		独立基础		
		地基特性		天然地基		
施工	工程数量	土石方开挖	万 m ³	34.57		
		土石方回填	万 m ³	34.57		
		混凝土	万 m ³	1.3171		
		钢筋	t	1615		

1.1.2.项目建设过程

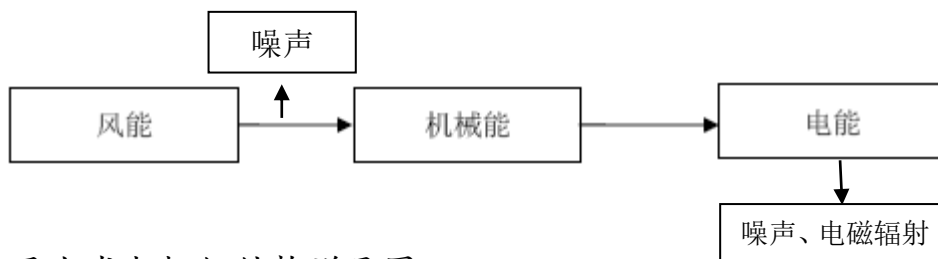
1、中闽能源股份有限公司于 2017 年 4 月委托北京中企安信环境科技有限公司编制完成了《平潭青峰二期风电场项目环境影响报告书》，并于 2018 年 12 月获得平潭综合实验区环境与国土资源局对该报告的批复(岚环土评(2018)6 号)，同意该项目按照环评批复要求进行建设。

2、2017 年 12 月 28 日获得福建省发展和改革委员会关于平潭青峰风电场二期项目核准的批复(闽发改网审能源[2017]235 号)。

3、2020 年 6 月委托福建省环境保护设计院有限公司编制完成《平潭青峰二期风电场项目阶段性竣工环境保护验收调查报告》，完成本项目 15 台(包括：#1~#14、#19)机组分阶段竣工环保验收工作。

1.2.生产工艺流程

风力发电实际是个将风能转化为电能的过程，其简单图示如下：



风力发电机组结构详见图 1.2-1。

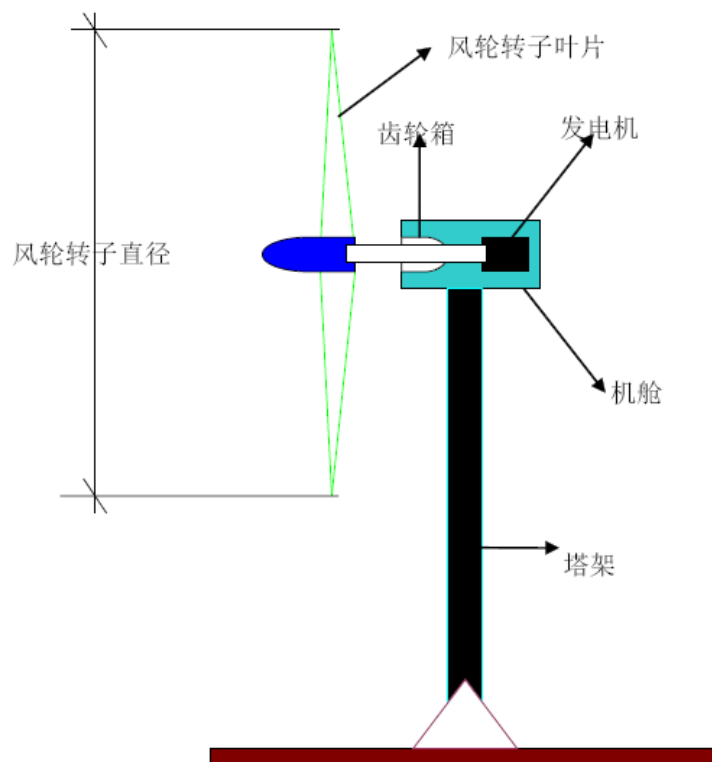


图 1.2-1 风力发电机组结构

风力发电机组的功能是将风中的动能转换成机械能，再将机械能转换为电能，送到电网中。风力发电机组风轮叶片在气流作用下产生力矩驱动风轮转动，通过轮毂将扭矩输入到传动系统。定桨距在风轮转速恒定的条件下，风速增加超过额定风速时，如果风流与叶片分离，叶片将处于“失速”状态，输出功率降低，发电机不会超负荷而烧毁。变桨距风轮可根据风速的变化调整气流对叶片的攻角，当风速超过额定风速后，输出功率可稳定地保持在额定功率上，特别是在大风情况下，风力机处于顺桨状态，使桨叶和整机的受力大为改善。

风力发电机将风轮传来的机械能利用电磁感应原理转换成电能，分为异步发电机和同步发电机两种，本项目风电场采用同步发电机。风电系统工艺流程详见图 1.2-2。

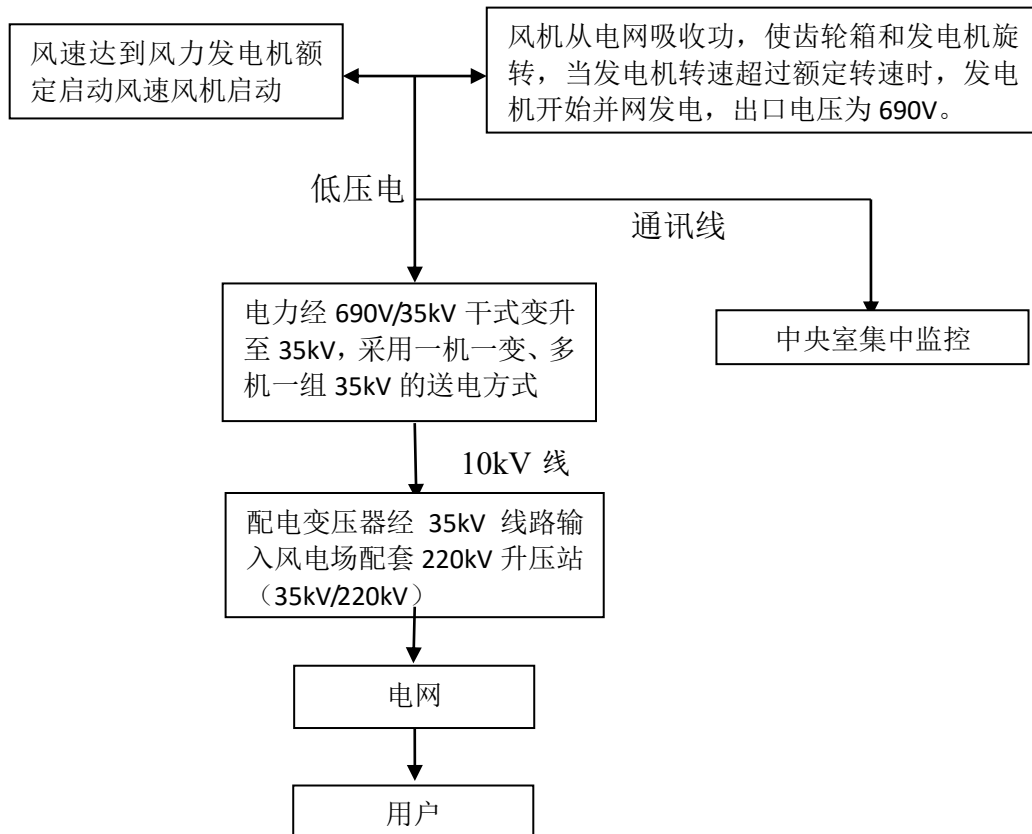


图 1.2-2 风电系统工艺流程图

1.3.本次要求限制生产风机与居民点位置关系

根据《平潭综合实验区自然资源与生态环境局责令限制生产决定书》(闽岚环责限〔2022〕1号)，要求建设单位在(22:00-6:00)时间段内停止运行编号为“13、14、19、20”的风机，并对以上风机实施整改。

本工程限制生产的风机与周边红旗村位置关系见表 1.3-1 和图 1.3-1。

表 1.3-1 本工程风机与居民点的位置关系

序号	主要敏感点	敏感点周边风机编号	距离风机最近水平距离	风机平台与居民点高差	风机与居民点直线距离	敏感目标相对风机位置	环境影响因子
1	红旗村 120 号	13#	316m	98m	330.8	西南侧	噪声
		14#	350m	72m	357.3	西侧	噪声
		19#	420m	80m	427.6	西北侧	噪声
		20#	275m	27m	276.3	北侧	噪声
2	红旗村 27 号	13#	298m	95m	312.8	西南侧	噪声
		14#	358m	72m	365.2	西侧	噪声
		19#	428m	80m	435.4	西北侧	噪声
		20#	279m	27m	280.3	北侧	噪声
3	红旗村 51 号	20#	260m	30m	261.7	北侧	噪声

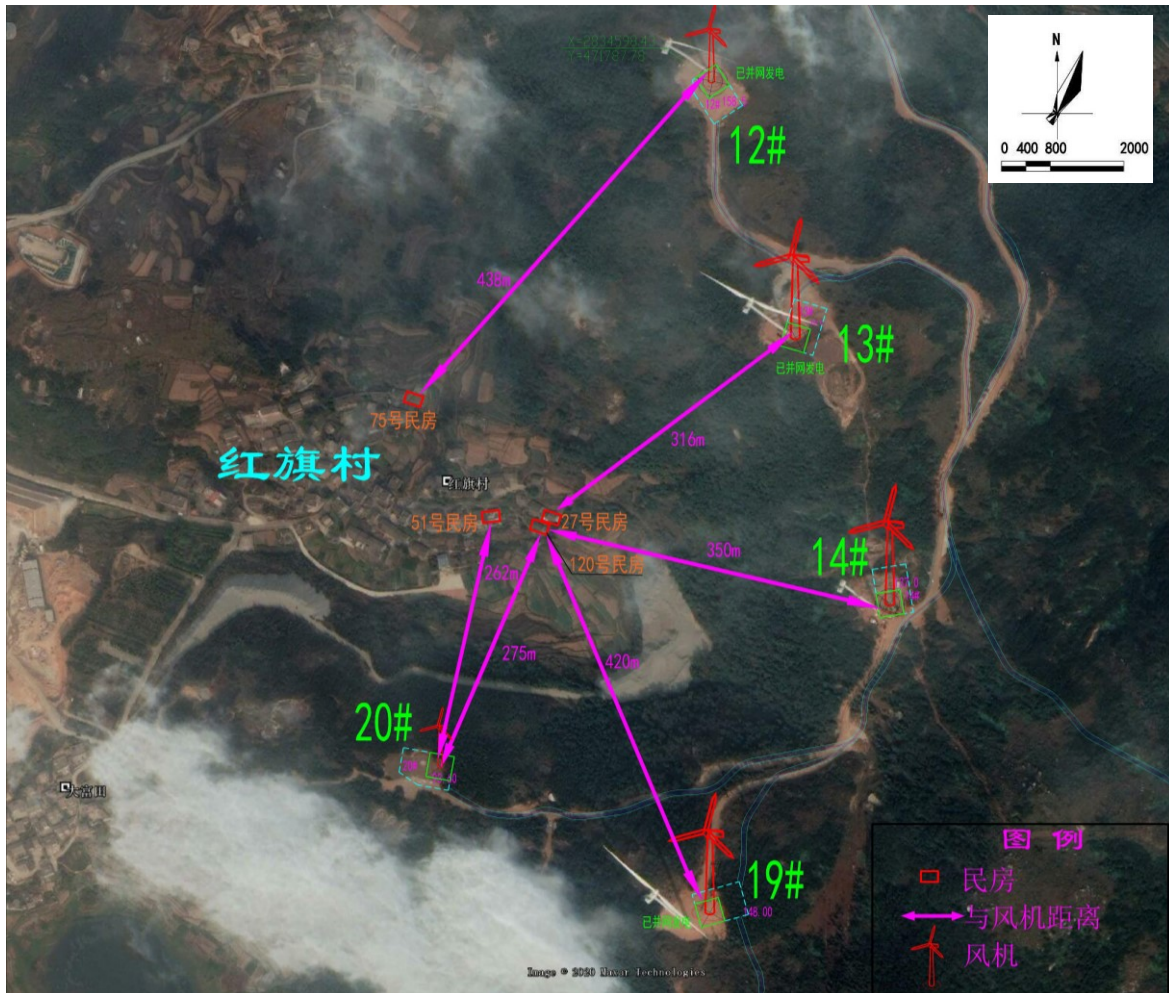


图 1.3-1 红旗村民房与风机位置关系

第 2 章 拟采取整改措施

根据《平潭青峰二期风电场项目风机噪声污染整改方案》(福建省环境保护设计院有限公司, 2022 年 02 月), 平潭青峰二期风电场项目风机噪声污染整改措施如下:

1、运行模式由原来人工调整提升为自动调整

对 13#、14#、19#、20#风机进行降噪模式自动化控制整改, 即对以上 4 台风机在夜间时段根据风速(大于 8m/s 时)、风向等因素自动进入降噪模式, 其余风机正常可以运行。

2、进一步增加采用降噪模式运行的风机数量

根据(闽岚环责限〔2022〕1 号)文的要求, 进一步对#13、#14、#19 风机进行整改, 即本次整改也将#13、#14、#19 风机与 20#风机同时采取降噪模式运行, 进一步降低红旗村周边风机的风机噪声源强。

3、风机设备提升改造

根据维斯塔斯风力技术(中国)有限公司提供的轮毂高度处的声功率级曲线可知, 带锯齿后缘的叶片较不带锯齿后缘的叶在轮毂高度处的声功率级要低 3~5dB。通过在风机叶片长度的外三分之一处表面安装锯齿尾缘的方式来有效减少噪音。该方案符合 IEC WT01 和 IEC61400-1:2005 型式认证。目前, 建设单位已督促 Vestas 厂家尽快完成风机叶片锯齿尾缘改造工作。

第 3 章 整改效果分析

3.1. 整改后噪声达标监测方案

1、监测因子：LAeq。

2、监测点位：

根据《平潭综合实验区自然资源与生态环境局责令限制生产决定书》(闽岚环责限〔2022〕1号)，福建省平潭环境监测中心站于2022年3月2日-3日夜间对风机运行产生的噪声监测报告，本次监测点位布置与福建省平潭环境监测中心站监测点位一致，即选取红旗村内居民点民房进行监测，主要包括：红旗村深坑底27号、红旗村深坑底51号、红旗村深坑底120号、红旗村深坑底71号，具体如下表3.1-1图3.1-1：

表 3.1-1 监测点位

编号	监测点名称
1#	红旗村深坑底27号
2#	红旗村深坑底51号
3#	红旗村深坑底120号
4#	红旗村深坑底71号



图 3.1-1 监测点位图

在 13#、14#、19#、20#风机采用降噪模式时，其余风机正常生产，进行敏感点噪声监测。

表 3.1-2 限制 13#、14#、19#、20#风机时敏感点最近民房噪声监测

编号	监测点名称	监测工况	监测频次	备注
1#	红旗村深坑底 27 号	13#、14#、19#、20#风机采用降噪模式时，其余风机正常生产	连续监测 2 天； 3 月 2 日至 3 月 3 日 夜间夜间 (22:00-1:00)；连续 实时监测 3h。	记录监测点风速、风机平台上的风向风速，运行功率、气象条件。
2#	红旗村深坑底 51 号			
3#	红旗村深坑底 120 号			
4#	红旗村深坑底 71 号			

3.2.整改后噪声达标监测结果分析

1、监测运行工况

3月2日至3月3日4台风机(13、14、19、20号)夜间(22:00-01:00)的发电量为2.69万度，占设备理论发电量3.36万度电的80.14%。根据建设单位提供的风机设备运行记录风速，本次整改后监测期间风机平台风速见表3.2-1。

表3.2-1 监测期间风机平台上风速

序号	风机编号	监测时间	风机平台上风速m/s
1	13#	3月2日~3月3日	7.98~14.3
2	14#	3月2日~3月3日	8.04~14.3
3	19#	3月2日~3月3日	5.5~14.6
4	20#	3月2日~3月3日	5.3~12.6

2、13#、14#、19#、20#风机采用降噪模式时监测结果

13#、14#、19#、20#风机采用降噪模式时监测结果统计结果见表3.2-2。

表3.2-2 风机采用降噪模式时噪声监测统计结果 单位:dB(A)

检测点位	检测时间	红旗村深坑底27号	红旗村深坑底51号	红旗村深坑底120号	红旗村深坑底71号
检测时间	3月2日~3月3日 夜间				
正常运行22点至1点每10分钟连续监测结果	(22:42-22:52)	48.6	48.7	49.0	49.8
	(23:17-23:27)	49.2	48.7	47.3	48.6
	(00:01-00:11)	49.7	49.2	49.1	49.2
	(00:13-00:23)	49.5	49.6	48.1	49.7
	(00:26-00:36)	49.1	49.5	49.5	49.5
	(00:40-00:50)	49.8	47.7	48.5	49.1
执行标准, dB	50				
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

由表3.2-2监测结果表明，在13#、14#、19#、20#风机采用降噪模式运行，其余风机正常运行，敏感点红旗村深坑底51号、红旗村深坑底27号、红旗村深坑底120号、红旗村深坑底71号夜间环境噪声境均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准要求。

第4章 结论与建议

4.1. 结论

监测结果表明，在13#、14#、19#、20#风机采用降噪模式运行下，其余风机正常运行，红旗村敏感点夜间环境噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求，因此，平潭青峰二期风电场项目风机生产运行过程中，对13#、14#、19#、20#风机采取自动切换降噪模式运行时，红旗村深坑底51号、红旗村深坑底27号、红旗村深坑底120号监测点噪声监测值均可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

4.2. 建议

加强风机的日常检修、维护，保持其正常运行，确保风机周边噪声环境敏感点环境质量达标。

平潭综合实验区环境与国土资源局文件

岚环土评（2018）6号

平潭综合实验区环境与国土资源局关于青峰二期风电场项目环境影响报告书的批复

中闽能源股份有限公司：

由行政审批局商请批复的《青峰二期风电场项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。现批复如下：

青峰二期风电场项目位于平潭综合实验区北部苏澳镇、平原镇两个乡镇的丘陵山地上。风机机位沿海岸线附近山脊及山顶布置。项目共布置 20 台单机容量为 3.6MW 的风电机组，总装机容量 72MW，并依托一期升压站和输出线路，年上网发电量约为 246.243GW·h，年等效满负荷利用小时数 3420h。工程占地 12.917hm²，其中永久占地 5.9314hm²，临时占地 6.9856hm²，

- 1 -

工程总投资 57444 万元，其中环保投资 1271.38 万元，占总投资的 2.21%。该项目《报告书》的内容基本符合上报审批要求。在取得相关主管部门的批复和落实各项环保措施，加强施工期和运营期环境管理的前提下，该项目建设从环境保护角度是可行的。同意中闽能源股份有限公司按照《报告书》所列的地点、性质和规模开展项目建设。

一、项目在建设和运行中，应认真落实《报告书》中提出的各项环境管理对策措施，并着重做好以下工作：

1、施工时，尽量选用低噪设备，加强施工机械的维护管理，保证施工机械处于低噪声的工作状态。夜间（22:00-6:00）和中午（12:00-14:00）禁止使用高噪声施工机械。确需在夜间施工时，必须经当地环保部门审批同意，并公告附近居民。

2、施工厂界设置围挡，阻隔工地扬尘和飞灰对周围环境的影响。对作业面适当喷水，施工现场残土、沙料等易生尘物料采取覆盖防尘网等措施，易飞扬的细颗粒材料，应严密遮盖，减少扬尘量。装运车应加盖篷布，避免沙土洒漏。

3、项目施工期和运营期应加强对周边水源地的保护工作，禁止土石方、垃圾、废水等污染物倾倒排入水体，禁止在水源地保护范围内设置施工场地、临时堆场、施工营地、冲洗点等设施，落实好 19#、20#风机和进场道路环境保护工作，落实临近水源保护区的警示牌设置等管理工作。

4、严格按照设计文件进行施工，尽量避免砍伐树木，不得随意扩大取土范围及破坏周围农田、植被。施工单位应加强

-2-

防火知识教育，防止人为原因造成火灾的发生。施工后应恢复临时施工场地的原有植被，对进场道路两旁进行绿化，严格控制水土流失，恢复绿化，美化环境。

5、项目污水应采用污水处理装置进行处理，尾水达到回用标准后用于周边绿化，不得外排。6、项目产生的风机维修与润滑油等危险废物，应委托有危废处理资质的单位回收处理。

7、做好项目电磁环境的控制，采取相应的措施减少电磁辐射对环境的影响，确保电磁环境达标。

8、做好项目的环境风险管理，编制环境应急预案并进行演练，提升环境管理水平。

二、各污染物应执行的排放标准

1、施工期扬尘大气污染物执行 GB16297-96 中无组织监测浓度限值，即 1.0mg/m³。

2、建筑施工站界噪声执行《建筑施工站界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

3、水环境执行 GB/T 18920-2002《城市杂用水水质标准》中的城市绿化用水标准后用于绿化浇灌，不外排。

4、风机附近居民区声环境执行《声环境质量标准》的 2 类标准。升压站厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

5、危险废物按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移纪录，委托有资质的单位处理；一般工业固体废物处置执

行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单中相关要求。

三、建设单位应认真执行污染防治措施与“三同时”制度。重点做好施工期间生态环境保护措施的环境监理工作，编制环境监理实施方案，环保验收时需提交环境监理内容和环境监理验收报告。项目投入试运行前，建设单位应主动委托第三方开展该项目环保竣工验收，验收合格后，方可正式投入运营。违反本规定要求的，建设运营单位承担相应的法律责任。

四、项目的环境影响报告书经批准后，如工程的性质、规模、地点或者防治污染的措施发生重大变化的，应重新报批环境影响报告书。

五、我局委托区环境监察支队组织开展该项目“三同时”监督检查与日常检查管理工作，建设单位应在开工前将相关环境保护措施与计划报区环境监察支队备案。

平潭综合实验区环境与国土资源局

2018年12月5日

抄送：区行政审批局，区环境监察支队

平潭综合实验区环境与国土资源局办公室 2018年12月5日印发

- 4 -

中闽能源股份有限公司

平潭青峰二期风电场项目阶段性竣工环境保护验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)的规定,中闽能源股份有限公司于 2020 年 11 月 12 日在平潭综合实验区组织召开平潭青峰二期风电场项目阶段性竣工环境保护验收会议。验收小组由平潭综合实验区自然资源与生态环境局、区经济发展局、区行政审批局、苏平片区管理局、中闽(平潭)新能源有限公司、福建省环境保护设计院有限公司(验收调查单位)、福建永福电力设计股份有限公司(设计单位)、中国电建集团福建工程有限公司(施工单位)、龙头村、钟门村等单位的代表及 3 名特邀专家组成,共 17 人(名单附后)。

验收工作组对平潭青峰二期风电场项目进行了现场检查,查阅了相关资料,并听取了中闽能源股份有限公司、福建省环境保护设计院有限公司等单位关于平潭青峰二期风电场项目环境保护工作有关情况的汇报,以及设计、施工等单位的补充说明,经质询、讨论与研究,形成验收意见如下:

一、工程建设基本情况

(一)建设地点、规模、主要建设内容

平潭青峰二期风电场位于平潭综合实验区北部苏澳镇、平原镇两个乡镇的丘陵山地上，风机机位沿海岸线附近山脊及山顶布置。场址规划用地范围约 6.6km²。设计装机总规模 72MW，安装 20 台风力发电机组，单机容量为 3.6MW，与平潭青峰风电场共用一座 110kV 升压站并扩建一台 110kV 主变。本项目目前已完成 15 台机组(主要包括：#1、#2、#3、#4、#5、#6、#7、#8、#9、#10、#11、#12、#13、#14、#19)及一台 110kV 主变建设，配套建设环保设施同步建成。由于征地原因，项目剩余 5 台机组尚未建成。本次验收范围为已并网的 15 台机组、一台 110kV 主变及相应配套环保措施。

(二)建设过程及环保审批情况

本项目为新建工程，2018 年 11 月，北京中企安信环境科技有限公司完成了《平潭青峰二期风电场项目环境影响报告书》的编制，2018 年 12 月，项目获得《平潭综合实验区环境与国土资源局关于青峰二期风电场项目环境影响报告书的批复》(岚环土评〔2018〕6 号)，同意本项目按照环评批复要求进行建设。

项目于 2018 年 12 月开工，2020 年 3 月完成 15 台机组并网发电，工期 15 个月。

(三)投资情况

项目总投资 57444 万元，其中环保投资 1380.39 万元，环保投资约占工程总投资的 2.4%。

二、工程变动情况

工程建设主要发生以下变动：

1. 由于征地原因，项目剩余 5 台机组尚未建成。本项目环评编号为 15#、16#、17#、18#及 20#这 5 台风机未完成建设，电缆壕沟实际建设 11.2km，较环评减少 16.29km，进场道路实际建设 7.2km，较环评减少 1.3km；

2. 实际建设风机机位发生局部调整，声环境敏感目标与风机的相对位置发生变化：环评阶段 2#风机位于鹿秀居民点南侧 202m，实际建设距离为南侧 219m，远离 17m；4#风机位于门吉顶居民点东侧 210m，实际建设距离为东侧 222m，远离 12m；5#风机位于福厝岭居民点西南侧 210m，实际建设距离为西南侧 351m，远离 129m，由于建设位置发生变化，5#风机距离西北侧的前钟门居民点距离变成 242m；

3. 已建风机、进场道路和改建的升压站均不在三桥水库水源一级、二级保护区范围内。

本建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施未发生重大变化，变更情况均不属于重大变动。

三、环保措施建设情况

根据项目验收调查报告，结合现场检查情况，项目采取的主要环保措施如下：

1. 根据现场调查情况，项目场内道路边坡、风机场地、升压站场地、临时安装场地、临时施工场地等在建设过程中认真落实了环境影响报告书中提出的各种生态保护措施，已经进行植被恢复，且多数生态恢复效果较好。

2. 生活污水依托平潭青峰风电场升压站内地埋式污水处理设备，处理达到 GB/T 18920-2002《城市杂用水水质标准》

中的城市绿化用水标准后，用于升压站内绿化浇灌，不外排。

3. 运营期生活垃圾依托现有青峰风电场升压站设施，及时由环卫部门清运处理，项目运行维护过程中产生的危险废物已委托尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司清运处置。

4. 升压站原有 30m³ 事故油池，满足《火力发电厂及变电站设计防火规范》(GB50229-2019)的规定。风机机组定期维修产生的废润滑油、液压油建设单位已与尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司签订服务合同书。

5. 已在三桥水源保护区边界附近的 19#风机设立警示牌。

四、验收监测结果

竣工环保验收期间生产工况符合竣工环保验收技术规范要求。监测结果表明：

1. 根据废水验收监测结果，运营期生活污水依托平潭青峰风电场 110kv 升压站已建的污水处理装置处理后，各污染物排放浓度能够达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)中表 1 的城市绿化用水标准，可以用于绿化灌溉；

2. 在验收工况下，升压站厂界各监测点昼间和夜间 L_{Aeq} 值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类功能区标准限值要求（昼间 L_{Aeq} 值 ≤ 60 dB，夜间 L_{Aeq} 值 ≤ 50 dB）；

3. 在验收工况下，2#风机及 19#风机昼间、夜间噪声经过 50m、100m、200m 声衰减后均已小于 50dB，符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类声环境功能区标准限值要求（昼间 L_{Aeq} 值 ≤ 60 dB，夜间 L_{Aeq} 值 ≤ 50 dB）。

4. 在验收工况下，项目周边声环境敏感点昼、夜间环境噪声均能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类声环境功能区标准限值要求(昼间 L_{Aeq} 值 ≤ 60 dB，夜间 L_{Aeq} 值 ≤ 50 dB)。

5. 验收监测结果表明，在风机及升压站正常运行工况下，110kV升压站周围环境的工频电场强度监测值为 $0.300V/m \sim 2.260V/m$ ，工频磁感应强度监测值为 $0.230\mu T \sim 0.977\mu T$ ，各监测点各监测指标均低于《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中表1的限值。

五、工程建设对环境的影响

根据监测结果，项目周边敏感点环境噪声达到验收执行标准，本项目风力发电机组200m范围内没有声环境敏感目标。通过走访及查询，平潭综合实验区12345便民服务平台，收到关于平潭青峰二期风电场项目建设风机噪声影响问题，投诉民众为红旗村深坑底居民。根据本次验收监测结果可知，红旗村深坑底120号环境噪声值能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类声环境功能区标准限值要求；2020年3月5日下午，区自然资源与生态环境局会同监测站监测人员到离风机较近的两户予以监测，未发现噪声超标现象。针对投诉事件，建设单位及有关部门已与村民积极协调。根据敏感点周边公众调查访问，施工期未发生因本项目施工造成周边环境污染的现象。

六、验收结论

平潭青峰二期风电场项目在建设过程中已执行了环保“三同时”制度，按环评及其批复文件的要求落实各项环保

措施和生态保护措施，电磁环境以及声环境质量可满足相关标准，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）中所列验收不合格情形，验收组同意该建设项目通过阶段性竣工环境保护验收。

七、建议和要求

1. 加强变电站的日常维护和管理，定期检查各项环保制度的落实情况。
2. 根据水保方案完善项目区域的生态恢复。
3. 建议业主单位委托专业测绘单位对项目与居民敏感目标、水源保护区之间的距离进行测绘，作为报告附件。

附件：验收工作组签名表

中闽能源股份有限公司

2020年11月12日



附件：验收工作组签名表

平潭青峰二期风电场项目阶段性竣工环境保护验收组签到表

序号	姓名	职称/职务	单位	联系电话
1	许辉	董事长	中国(福建)新能源有限公司	13600831573
2				
3	李立	高工	福建省环境监理中心	1561548258
4	陈斌	高工	福建省环境监理中心	13675011813
5	潘彬	高工	福建省环境监理中心	13696855791
6	何学忠	高工	福建省环境监理中心	13506978439
7			福建省环境监理中心	
8	陈华	工程师	福建省环境监理中心	18605086501
9	陈华			15259165660
10				
11	丁鹏	工程师	中国(福建)新能源有限公司	15980279619
12	李立	高工		17600857888
13	李斌	项目经理	福建电建	18850798893
14	李斌	工程师	福建省环境监理中心	15205949863
15	李斌	工程师	福建省环境监理中心	18519170000
16	李斌		行政部	1565986829
17	王强		区环保局	13159124534
18	李斌			
19				
20	李斌	高工		13558433333
21	李斌		环保局	
22				
23				
24				
25				
26				
27				

平潭综合实验区自然资源与生态环境局文件

闽岚环责限〔2022〕1 号

平潭综合实验区自然资源与生态环境局 责令限制生产决定书

中闽（平潭）新能源有限公司：

统一社会信用代码：91350128MA2XX8R39M

法人代表：许友华（身份证号码：352101196801110332）

住所：平潭综合实验区金井片区商务营运中心 1 号楼 26 层 2609

一、环境违法事实和依据

2021 年 12 月 15 日，我局收到福建省生态环境保护例行督察来电来信举报材料转办单反映红旗村周边风力发电站噪声过

大。根据福建省平潭环境监测中心站 2021 年 12 月 17 日提供的红旗村周边风机运行噪声监测报告，风机运行厂界声环境噪声监测值超过了国家规定的限值。

以上事实，有如下证据为证：

1. 2021 年 1 月 6 日询问笔录；
2. 监测报告〔闽岚环站（2021）JC233〕
3. 中闽（平潭）新能源有限公司营业执照复印件。

你单位上述行为违反了《中华人民共和国环境保护法》第四十二条第一款关于“排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害。”的规定。

我局于 2022 年 1 月 21 日送达《平潭综合实验区自然资源与生态环境局限制生产事先（听证）告知书》（闽岚环责限告〔2022〕1 号），告知你单位违法事实、处罚依据和拟作出的处罚决定，并告知你单位有权进行陈述、申辩及要求听证。你单位未进行陈述申辩，并于 2022 年 2 月 8 日申请取消听证诉求。

二、限制生产的依据、种类

依据《中华人民共和国环境保护法》第六十条“企业事业单位和其他生产经营者超过污染物排放标准或者超过重点污染物排放总量控制指标排放污染物的，县级以上人民政府环境保护主

管部门可以责令其采取限制生产、停产整治等措施;情节严重的,报经有批准权的人民政府批准,责令停业、关闭。”的规定。我局决定责令你单位对“平潭青峰二期风电项目”采取限制生产措施并进行整改,即你单位应在收到本决定书之日起3个月内的夜间(22:00-6:00)停止运行编号为“13、14、19、20”的风机;整改方式包括:制定整改方案、实施整改、自行或委托监测等。

三、限制生产的履行方式和期限

你单位应当在收到本决定书后立即整改,并在15个工作日内将整改方案报我局备案并向社会公开。整改期间不得超过污染物排放标准或者重点污染物日最高允许排放总量控制指标排放污染物,并按照环境监测技术规范进行监测或者委托有条件的环境监测机构开展监测,保存监测记录。

你单位完成整改任务后,应当在15个工作日内将整改任务完成情况和整改信息社会公开情况,报我局备案,并提交监测报告以及整改期间生产用电量、用水量、主要产品产量与整改前的对比情况等材料。限制生产决定自报我局备案之日起解除。

四、申请行政复议或提起行政诉讼的途径和期限

你单位如对本决定不服,可以自接到本决定之日起六十日内,依法向平潭综合实验区管委会申请行政复议,也可以在六个月内依法向人民法院提起行政诉讼。

我局将对你单位改正违法行为的情况进行监督。如你单位拒

不改正上述环境违法行为，逾期不申请行政复议，不提起行政诉讼，又不履行本决定的，我局将依法申请人民法院强制执行。

平潭综合实验区自然资源与生态环境局

2022年2月22日



平潭综合实验区自然资源与生态环境局办公室 2022年2月22日印发

附件 4.现场噪声监测照片



附件 5.声监测报告



检 测 报 告

报告编号: NFJC W (2022) 030203



项目名称: 平潭青峰二期风电场工程噪声检测项目
委托单位: 中闽平潭新能源有限公司
检测类型: 委托检测
报告日期: 2022年03月08日



地址: 福建省福州市台江区五一中路 36 号高桥大厦 7 楼 电话: 0591-83322719

E-mail: nfjc83322765@sina.com 邮编: 350004



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 181312050304

名称: 福建南方检测有限公司

地址: 福建省福州市台江区五一中路36号高桥大厦7楼 701-702室、705-712室

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由福建南方检测有限公司承担。

许可使用标志



181312050304

发证日期: 2018年10月26日

有效期至: 2024年10月25日


发证机关: 福建省质量技术监督局



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

福建南方检测有限公司

声 明

- 一、报告及复制报告未加盖“福建南方检测有限公司检验检测专用章”、“专用章”和骑缝章的无效。
- 二、报告无批准、审核、编制人签章的无效；报告经任何增删、涂改无效。
- 三、本报告仅供本项目使用，未经本公司书面同意，其他用途或复印件均为无效。
- 四、检测结果不受任何行政部门和个人或者其他方面利益的干预。
- 五、工作人员均遵守各项规定的要求，本着“科学、公正、准确、高效”的质量方针完成委托的检测任务。
- 六、为委托单位保守秘密，对其提供的要求保密的质量、样品及检测数据严守机密。
- 七、未经本公司书面同意不得将本报告内容发表在任何新闻媒体及公共场合，不得利用本报告进行任何商品的运作。
- 八、自送样品的来样检测，其结果只对来样负责。
- 九、对不可复现的检测项目，结果仅对检测所代表的时间和空间负责。
- 十、对检测报告若有疑问，可向本公司提出。

上述声明，请各方面给予监督。

1 检测信息

委托方	名称	中闽平潭新能源有限公司					
	地址	平潭县红旗村					
	联系人	陈工	联系电话	13959199855	邮编	/	
	委托项目	平潭青峰二期风电场工程噪声检测项目					
检测项目	噪声	检测点位	N1-N4				
检测依据	声环境质量标准 GB 3096-2008						
仪器型号/编号	AWA6228+型多功能声级计/NFJC-SB-013						
检测人员	余良凯、林祥慧、张俊杰、江坚						

2.检测结果

检测日期	检测点位编号及位置	检测结果 Leq[dB (A)]						备注
		测量时间段						
		(22:42-22:52)	(23:17-23:27)	(00:01-00:11)	(00:13-00:23)	(00:26-00:36)	(00:40-00:50)	
2022年03月02日-03日	N1 红旗村深坑底 27 号	48.6	49.2	49.7	49.5	49.1	49.8	/
	N2 红旗村深坑底 51 号	48.7	48.7	49.2	49.6	49.5	47.7	/
	N3 红旗村深坑底 120 号	49.0	47.3	49.1	48.1	49.5	48.5	/
	N4 红旗村深坑底 71 号	49.8	48.6	49.2	49.7	49.5	49.1	/

3.检测说明

3.1 检测工况见附件 2;

3.2 检测期间气象参数:

采样日期	天气情况	温度℃	大气压 KPa	风速 m/s	风向
3月02日	阴	10-15	101.2-101.6	1.1~2.5	东北
3月03日	阴	11-18	101.3-101.5	1.0~2.1	北风

3.3 检测点位示意图见附件 1。

编制: 何良凯 审核: 何良忠 签发: 何良忠 签发日期: 2022.3.9

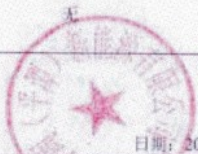
附件 1

检测点位示意图



附件2:

企业工况记录表

企业名称	中闻(平潭)新能源有限公司
生产规模(设计规模)	设计装机容量 64.8MW (18 台风机, 每台风机装机容量为 3.6MW) 年上网电量为 2.21 亿度电
主要原辅材料及其用量(检测日)	/
主、副产品及其产量(检测日)	2022 年 3 月 2 日发电量为 94.70 万度电。
主要用水及用水量(检测日)	生产用水: 无 生活用水: 依托平潭青峰风电场升压站
处理设施	(废水): 平潭青峰风电场升压站产生的生活污水很少, 经污水处理器处理后全部用于绿化浇灌, 不外排。 设施名称: 处理能力: 监测时实际处理量; (废气): 无 设施名称: 处理能力: 监测时实际处理量;
设备生产工况(检测日)	项目拟建设 18 台单机容量为 3.6MW 的风力发电机组, 现已全部完成并网发电。2022 年 3 月 2 日 (13、14、19、20 号) 4 台风机夜间 (01:00-06:00) 处于停机状态, 其余 14 台风机设备均处于正常运行状态。 2022 年 3 月 2 日发电量为 94.70 万度电占日均设备理论发电量 155.52 万度电的 60.89%。其中 (13、14、19、20 号) 4 台风机 3 月 2 日至 3 月 3 日夜间 (22:00-01:00) 的发电量为 2.69 万度, 占设备理论发电量 3.36 万度电的 80.14%。
备注	无
企业签章	 日期: 2022 年 3 月 3 日