

永州麻江五星岭风电场110千伏送出工程

竣工环境保护验收调查表

建设单位：双牌麻江五星岭风力发电有限公司

调查单位：湖南汇美环保发展有限公司

编制日期：二零二二年七月

建设单位法人代表(授权代表): (签名)

调查单位法人代表: (签名)

报告编写负责人: (签名)

主要编制人员情况			
姓名	职称	职责	签名
吴喜玲	环评工程师	校核	
冷灿杰	技术员	编写	

建设单位: 双牌麻江五星岭风力发电有限公司

电话: 13750119160

传真: -

邮编: 425200

地址: 永州市双牌县双牌县
平阳路

监测单位: 湖南宝宜工程技术有限公司

建设单位: 湖南汇美环保发展有限公司

电话: 17375719330

传真: -

邮编: 410000

地址: 长沙市雨花区香樟路

目录

表1 项目总体情况	1
表2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点	3
表3 验收执行标准	4
表4 建设项目概况	5
表5 环境影响评价回顾	11
表6 环境保护设施落实情况	14
表7 环境监测	22
表8 环境影响调查	27
表9 环境管理及监测计划	32
表10 竣工环境保护验收调查结论与建议	34
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	37

表1 建设项目总体情况

建设项目名称	永州麻江五星岭风电场 110千伏送出工程				
建设单位	双牌麻江五星岭风力发电有限公司				
法人代表	任丽芳	联系人	李刚		
通信地址	湖南省永州市双牌县平阳路166号				
联系电话	13750119160	传真	——	邮编	513128
建设地点	永州市双牌县、宁远县				
项目性质	√新建□改扩建□技改□		行业类别	D4420 电力供应	
环境影响报告表名称	《永州麻江五星岭风电场110千伏送出工程环境影响报告表》				
环境影响评价单位	湖南宝宜工程技术有限公司				
初步设计单位	湖南亨通电力有限公司				
环境影响评价审批部门	永州市生态环境局	文号	永环评辐表[2021]1号	时间	2021年1月11日
建设项目核准部门	——	文号	——	时间	——
初步设计审批部门	——	文号	——	时间	——
环境保护设施设计单位	湖南亨通电力有限公司				
环境保护设施施工单位	湖南亨通电力有限公司				
环境保护设施监测单位	湖南宝宜工程技术有限公司				
投资总概算(万元)	3737	其中：环境保护投资(万元)	41.85	实际环境保护投资占总投资的比例	1.12%
实际总投资(万元)	3280	其中：环境保护投资(万元)	45.0		1.37%
环评阶段项目建设内容	新建线路起自待建的五星岭风电场110kV升压站，止于已建的春陵110kV变。线路全长约22.4km，均采用单回路架设，共新建杆塔91基。春陵110kV变配套扩建1个110kV间隔		建设项目开工日期	2021年9月1日	
项目实际建设内容	新建线路起自五星岭风电场110kV升压站，止于已建的春陵110kV变。线路全长约21.374km，均采用单回路架设，共新建杆塔70基。春陵110kV变配套扩建1个110kV间		环境保护设施投入调试日期	2022年4月29日	

	隔		
项目建设过程简述	<p>1、2020年8月双牌麻江五星岭风力发电有限公司委托湖南宝宜工程技术有限公司编制《永州麻江五星岭风电场110千伏送出工程环境影响报告表》，并于2021年1月11日通过永州市生态环境局审批，审批文号：永环评辐表[2021]1号；</p> <p>2、2021年9月1日工程开工建设，2022年4月29日项目竣工完成建设。</p>		

表2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

调查范围

本次验收调查的范围原则上与环境影响评价文件的评价范围保持一致，调查范围具体见表 2-1。

表2-1 本次竣工环境保护验收调查范围一览表

调查对象	调查内容	调查范围
110kV 输变电线路	电磁环境	边导线地面投影外两侧各 30m
	声环境	边导线地面投影外两侧各 30m
	生态环境	边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域

环境监测因子

根据本项目的施工期、运行期环境影响特点，验收调查环境监测因子及监测指标详见下表：

表2-2 项目验收环境监测因子及检测指标一览表

环境监测因子	监测点位	监测指标	标准
工频电场、工频磁场	输变电线路四周及衰减断面	工频电场强度 V/m 工频磁感应强度 μT	《电磁环境控制限值》 (GB8702-2014)
噪声	输变电线路1m处	等效声级 dB(A)	《声环境质量标准》(GB3096-2008)

环境敏感目标

根据工程特性，结合项目现场实际调查情况，本项目所在地不涉及自然保护区、风景名胜等敏感问题，项目线路边导线地面投影外两侧各30m范围无居民环境敏感目标，最近的居民区敏感点为线路东侧87m处的的宁远县清水桥镇百福营村百福营组，环境敏感目标与环评一致。

调查重点

本次调查的重点是项目试运行期造成的电磁环境、声环境影响，以及工程施工作业区域造成的生态影响及生态恢复情况，环境影响报告表及工程设计中提出的各项环境保护措施落实情况及其有效性，并针对存在的问题提出环境保护补救措施。

表3 验收执行标准

电磁环境标准

本项目所在区域执行《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)表1公众曝露控制限值中频率为50Hz的限值要求，与环评电磁环境标准一致，具体指标见下表。

表3-1《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)(摘录)

频率	电场强度 (V/m)	磁感应强度 (μ T)
50Hz	4000	100

架空输电线路下的耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、养殖水面、道路等场所，其频率50Hz的工频电场强度控制限值为10kV/m，且应给出警示和防护指示标志。

声环境标准

(1) 声环境质量标准

按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)，根据敏感点所在声功能区类别执行相应标准。线路周围环境敏感点按照乡村区域执行1类声功能区环境噪声限值，与环评声环境执行标准一致。

表3-2《声环境质量标准》(GB3096-2008)(摘录)

类别	昼间dB(A)	夜间dB(A)
1类	55	45

(2) 噪声排放标准

运营期110kV输变线路评价范围内噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类声功能区排放标准。

表3-3《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)(摘录)

类别	昼间dB(A)	夜间dB(A)
1类	55	45

其他标准和要求

无

表4 建设项目概况

项目建设地点（附地理位置图）：

永州麻江五星岭风电场110千伏送出工程（以下简称“本项目”）位于永州市双牌县、宁远县。

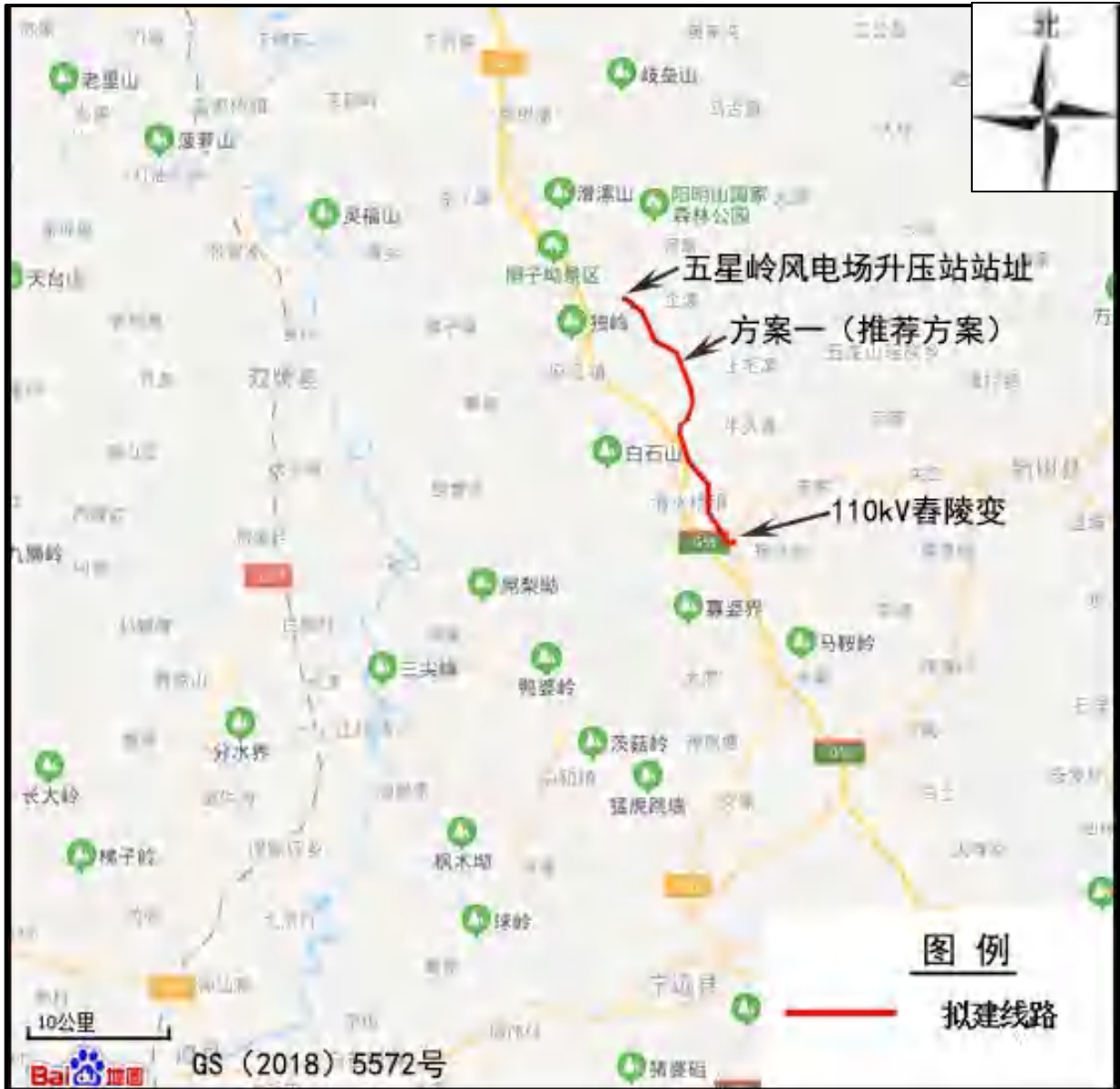


图4-1 项目地理位置

主要建设内容及规模：

1、建设内容和规模

环评建设内容：新建线路起自五星岭风电场110kV升压站，止于春陵110kV变。线路全长约22.4km，采用单回路架设，共新建杆塔91基（其中新建杆塔90基，利旧1基）。春陵110kV变配套扩建1个110kV间隔

实际建设内容：新建线路起自五星岭风电场110kV升压站，止于春陵110kV变。线路

全长约21.374km，采用单回路架设，共新建杆塔71基（其中新建杆塔70基，利旧1基）。春陵110kV变配套扩建1个110kV间隔

110kV输变电路建设概况见表4-1。

表4-1 本项目主要工程概况表

项目情况	环评工程内容	实际工程内容	变化情况
起止点	起于五星岭风电场110kV 升压站，止于春陵 110kV 变电站	起于五星岭风电场110kV 升压站，止于春陵 110kV 变电站	不变
电压等级	110kV	110kV	不变
线路长度	22.4km	21.374km	路径变短
杆塔数量	共使用杆塔 91 基，其中新建单回路杆塔 90 基， 利用已建双回路终端塔 1 基	共使用杆塔 71 基，其中新建单回路杆塔 70 基， 利用已建双回路终端塔 1 基	杆塔数量减少
最大档距	/	827m (P68-P69 档)	/
平均档距	/	305m	/

2、导线类型

项目导线、地线使用情况见表4-2。

表4-2 导线、地线使用情况一览表

区域	环评建设内容		实际建设内容	
	导线	地线	导线	地线
15mm冰区	JL/G1A-300/40 型钢芯铝绞线	JLB20A-80型铝包钢绞线+48芯OPGW复合光缆	JL/G1A-300/40 型钢芯铝绞线	JLB20A-80型铝包钢绞线+48芯OPGW复合光缆
20mm冰区	JL/G1A-300/50 型钢芯铝绞线	JLB20A-100 型铝包钢绞线+48芯OPGW 复合光缆	JL/G1A-300/50 型钢芯铝绞线	JLB20A-100 型铝包钢绞线+48芯OPGW 复合光缆
30mm冰区	JLHA1/G1A-300/50 型钢芯铝合金绞线	JLB20A-120 型铝包钢绞线+48 芯OPGW 复合光缆	JLHA1/G1A-300/50 型钢芯铝合金绞线	JLB20A-120 型铝包钢绞线+48 芯OPGW 复合光缆

项目使用的导线、地线其机械物理特性见表4-3和4-4。

表4-3 本项目导线参数一览表

导线及地线型号		JL/G1A-300/40	JL/G1A-300/50	JLHA1/G1A-300/50
股数×直径 (mm)	钢	7/2.66	7/2.98	7/2.98
	铝	24/3.99	26/3.83	26/3.83
截面积(mm ²)	钢	38.9	48.82	48.82
	铝	300.09	299.54	299.54
计算外径(mm)		23.9	24.3	24.3
单位重量(kg/km)		1132.0	1208.6	1207.7
综合弹性系数(MPa)		73000	76000	76000
综合膨胀系数(1/°C)		19.6×10 ⁻⁶	18.9×10 ⁻⁶	18.9×10 ⁻⁶
破坏拉断力(kN)		92.36	103.58	150.01
直流电阻(20°C Ω/km)		0.0961	0.0964	0.112

表4-4 本项目地线参数一览表

导线及地线型号		JLB20A-80	JLB20A-100	JLB20A-120
股数×直径 (mm)	铝股	19.85	25.22	30.30
	钢股/铝包钢	59.54	75.66	90.91
	综合	79.39	100.88	121.21
计算外径(mm)		11.4	13.0	14.25
股数及每 股直径	铝股	/	/	/
	钢股/铝包钢	7/3.80	19/2.60	19/2.85
单位重量(kg/km)		528.4	674.1	810.0
额定拉断力(N)		89310	121660	146180
线膨胀系数 $\alpha(1/^\circ\text{C})$		13.0×10^{-6}	13.0×10^{-6}	13.0×10^{-6}
弹性模量(N/mm ²)		147200	147200	147200
直流电阻(20 $^\circ\text{C}$ Ω/km)		1.0788	0.8524	0.7094

3、杆塔

环评建设内容为新建铁塔共91基，其中耐张塔25基、直线塔66基。实际本项目共使用杆塔71基，其中新建单回路杆塔70基，利用已建双回路终端塔1基，新建杆塔中，单回路耐张塔25基，占35.7%，单回路直线塔45基，占64.3%。

本工程线路所经地区以山地为主，全线15mm冰区采用国网典型设计1A8模块，20mm、30mm冰区内采用1ZT模块。这些型式的杆塔在湖南省内已使用多年，运行状况良好，安全可靠且具有丰富的施工及运行经验。杆塔具体情况详见下表。

表4-5铁塔型式及数量统计表

塔型呼高	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	小计
1A8-ZMC2				3	4	5							12
1A8-ZMC3					1	3	2						6
1A8-ZMC4								3	3	3	2	2	13
1A8-JC1		2	3		1								6
1A8-JC2			2										2
1A8-JC3		1	3										4
1A8-JC4					1								1
1A8-DJC1					1								1
1DT421			1										1
1ZT422				1	1	1		1	1				5
1JT421		1											1
1DT432K					1								1
1ZT432K									1				1
1ZT432				2	1	1	4						8
1JT431					5								5
1DT431		1	2										3
110SJG3(老塔)	1												1
合计	1	5	11	6	16	10	6	4	5	3	2	2	71

3、敏感目标分部情况

输电线路路径与环评建设内容一致，根据现场调查，施工期和调试期内路径评价范

围内未新增敏感目标，敏感目标于与环评时期一致，即线路边导线地面投影外两侧各30m范围无居民环境敏感目标，最近居民区敏感点为线路东侧87m处的的宁远县清水桥镇百福营村百福营组。

4、跨越情况

本项目主要交叉跨越情况与环评期间一致，具体情况见表4-5。

表4-6交叉跨越情况表

15mm 冰区			
项目	次数	项目	次数
110kV 电力线	2	380 及以下电力线	1
10kV 电力线	13	通信线	5
大坎路	1	河流（不通航）	7
鱼塘	5	水泥路	7
机耕路	21	坟地	1
乡道	5	水沟	1
省道	2		
20mm 冰区			
项目	次数	项目	次数
10kV 电力线	1	河流（不通航）	1
380 及以下电力线	4	机耕路	3
村道	6	猪棚	1
30mm 冰区			
项目	次数	项目	次数
红阳公路	1	机耕路	1

5、路线协议情况

本工程线路路径均已征询业主及相关管理部门意见，相关路径协议已经取得，意见和落实情况如下表。

表4-7 路径协议意见一览表

序号	单位名称	协议意见	落实情况
1	双牌县自然资源局（规划）	同意立项，但线路走向必需避开生态红线和自然保护地	线路不占用生态红线和自然保护地
2	双牌县自然资源局（国土）	同意立项，待有关用地手续完善后方可施工	已办理相关手续，详见附件3
3	双牌县林业局	同意选址意见，待办理林地手续后方可施工	已办理相关手续，详见附件3
4	永州市生态环境局双牌分局	项目正式施工前严格按照环保相关法律法规办理相关手续	已通取得环评批复
5	双牌县交通运输局	同意（章）	/
6	双牌县政府	同意（章）	/
7	宁远县自然资源局	同意（章）	/

建设项目占地及总平面布置、输电线路路径（附总平面布置、输电线路路径示意图）

本项目塔基总占地面积约4529m²，输电线路工程采用的频率为50Hz、相电压为110kV、相位差为120°的三相交流架空输电方式。

线路从五星岭风电场110千伏升压站向东出线后，转向东南，跨越红阳公路，穿过五星岭风电场，避开风机位置，经过水婆源、瑶古坪、坪山岭、石山瀑、桐木源村，至棉花田、龚家洞等地，线路在此转向西南方向走线，经过刘家坪村在建的桐木瀑35kV变电站，沿110kV阳春线东侧走线，避开老鸦石、新坝头村等房屋密集地，线路在吕仙岩附近跨越110kV阳春线后平行线路西侧，最后跨越110kV八春线后，进入春陵110kV变电站1Y间隔，路径长度21.374km。线路地理位置见附图2。

建设项目环境保护投资：

本项目实际投资人民币3280万元，其中环保投资为45万元，占工程总投资的1.37%，详见下表4-7。

表4-8 本项目环保投资一览表

类别		设备名称	环评估算（万元）	实际投资（万元）
输电线路	施工期环保措施/设施	扬尘防护措施费	4.55	5
		废弃碎石及渣土清理	9.1	10
		水土保持、绿化恢复措施	18.2	20
	运营期环保措施	宣传、教育及培训措施	10	10
	总计			41.85

建设项目变动情况及变动原因

本项目实际建设情况与环评阶段的工程内容有部分变动，变动情况及变动原因见下表。

表4-8建设项目变动情况及变动原因

环评建设内容	实际建设内容	变动原因及变动情况说明	是否涉及重大变动
新建线路起自五星岭风电场110kV升压站，止于春陵110kV变。线路全长约22.4km，均采用单回路架设，共新建杆塔91基。春陵110kV变配套扩建1个110kV间隔	新建线路起自五星岭风电场110kV升压站，止于春陵110kV变。线路全长约21.374km，均采用单回路架设，共新建杆塔70基。春陵110kV变配套扩建1个110kV间隔	设计单位根据现场情况，对杆塔及档距进行优化，减少杆塔的数量，依旧保持原路径不变，路径长度的变化主要是环评编制期间采用的初设方案在线路长度的勘测数据上存在偏差导致，实际建设路径不变，长度为21.374km	不涉及重大变动

根据《关于印发〈输变电建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办辐射

(2016) 84号), 输变电建设项目重大变动主要包括:

1.电压等级升高。

2.主变压器、换流变压器、高压电抗器等主要设备总数量增加超过原数量的30%。

3.输电线路路径长度增加超过原路径长度的30%。

4.变电站、换流站、开关站、串补站站址位移超过500米。

5.输电线路横向位移超出500米的累计长度超过原路径长度的30%。

6.因输变电工程路径、站址等发生变化, 导致进入新的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区。

7.因输变电工程路径、站址等发生变化, 导致新增的电磁和声环境敏感目标超过原数量的30%。

8.变电站由户内布置变为户外布置。

9.输电线路由地下电缆改为架空线路。

10.输电线路同塔多回架设改为多条线路架设累计长度超过原路径长度的30%。

对照本项目的变动情况, 本项目不涉及重大变动。

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、电磁、声、水、固体废物等）

1、施工期环境影响分析结论

本工程施工期将产生的施工噪声、粉尘、废水、固体废弃物以及弃土等会对周围环境造成一定影响，但这些影响都将随着工程的完工而自然消失。但在施工期间，必须严格执行施工管理条例，按照有关管理部门所制定的施工管理要求和报告表中所提的建议措施，切实做好防护工作，合理安排施工，使其对环境的影响减至最低限度，以尽量减少对环境的影响和对周围居民的干扰。

本工程属于普通的高压输变电工程，工程的建设不会改变现有生态系统的格局，对区域生态完整性影响很小，对当地动植物的生存环境、附近生物群落的生物量、物种的多样性均影响较小。在采取相应的生态防护和恢复措施后，本工程对生态环境的影响较小。

2、营运期环境影响分析结论

（1）电磁环境

根据模式预测结果，本工程投运后线路下方地面1.5m高处的工频电场强度、工频磁感应强度分别能满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中4000V/m、100 μ T的标准限值要求。

（2）声环境

由类比监测结果可知，表明110kV输电线路电晕噪声很小，对声环境的影响很小。因此，可以预测本工程 110kV输电线路建成投运后产生的噪声较小，沿线的声环境质量基本维持现状水平，且均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准限值要求。

（3）水环境

在运行期间，本工程线路无废水产生。

（4）固体废物

本工程营运期产生的固体废物主要为线路检修时产生的少量检修垃圾及报废的设备及配件。报废的设备及配件全部统一回收，检修垃圾全部运至垃圾处理站或填埋场处理，对环境影响较小。

（5）生态环境

本工程输电线路路径位于山地、丘陵、高山区域，仅塔基占用部分土地，占地面积

较小，对当地的整体生态影响较小。工程运行期间，线路本身对灌丛、草地植被及植物资源没有影响。

线路运行安全原因，检修巡视人员需要对运行线路下方与树木垂直距离小于7m树木树冠进行定期修剪，需砍伐树木的量很少，且为局部砍伐，对植物群落组成和结构影响微弱，对生态环境的影响较小。

环境影响评价文件批复意见

2021年1月11日永州市生态环境局对《永州麻江五星岭风电场110千伏送出工程环境影响报告表》做出如下批复：

你公司报送的《关于批复<永州麻江五星岭风电场110千伏送出工程环境影响报告表>的申请报告》、永州市生态环境空局双牌分局、宁远分局的预审意见及项目相关资料收悉。经审查，批复如下：

一、永州麻江五星岭风电场110千伏送出工程位于永州市双牌县、宁远县，线路起自待建的五星岭风电场110kV升压站，止于已建的春陵110kV变，全长约22.4km，均采用单回路架设，共新建杆塔 91基。项目总投资3737万元，其中环保投资41.85万元，占总投资1.12%。

根据湖南宝宜工程技术有限公司对本工程的环评分析结论、专家评审意见和永州市生态环境局双牌分局、宁远分局的预审意见，建设单位在落实报告表及专家提出的各项建议和污染防治措施的前提下，从环保角度，我局原则同意该工程按环评报告提出的工程规模、性质、路径建设。

二、在工程设计、建设、运行管理中，必须全面落实环评报告表提出的各项环保措施，并着重做好如下工作：

1、严格落实工频电、磁场污染防治等环保措施，按照设计规程施工，确保本工程的电磁环境满足国家相关法规和环境标准要求。

2、严格落实危险废物规范化管理要求;规范贮存、处置危险废物，并建立管理台账。

3、输电线路经过民居敏感区时，应尽量优化，避免跨越常住人的房屋，若无法避让必须跨越房屋时，须告知被跨越房屋户主，并适当抬高对地高度，尽量减小对居民的影响，跨线的民居房其居住环境必须满足国家电磁环境限值要求。

4、输电线路建设经过山区林地时，应尽量采取高低腿，尽量加大档距跨越，尽量减少占地和树木砍伐，防止生态破坏和景观的影响;经过农田区域时应采取优化措施，

尽量减少耕地占用及耕作的影响，临时施工占地应及时恢复并复垦。

5、施工期应按《报告表》提出的要求，落实污染控制措施，文明施工，减少扬尘、噪声对周围环境的影响，将施工影响降低到最低。

6、涉及生态红线与自然保护地等生态敏感区的项目，建设单位应完善相关行政许可手续，并报相关行业主管部门备案。后续管理工作应根据自然保护地整合优化与生态红线评估调整工作成果，严格执行相关法规政策及管控要求。依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展生产经营活动。同时，建设单位必须落实国家生态红线管控的相关要求，强化生态保护红线区域内的生态影响减缓和补偿措施。

7、加强电磁环境的科普宣传，完善线路警示标志，预防和减少纠纷，防止意外事故发生。

三、若工程建设内容发生重大变更时必须重新向我局申请办理环境保护审批手续，若自批复之日起超过5年方开工建设，必须重新申请办理环境保护审批手续。

四、工程投入运行后，应在规定时间内按相关规定及时办理项目的环保竣工验收手续。

五、建设单位在收到批复后 15 个工作日内将批准后的环境影响报告表及批复文件送至永州市生态环境局双牌分局、宁远分局。本工程由永州市生态环境局双牌分局、宁远分局负责日常环境监管工作。

表6 环境保护设施、环境保护措施落实情况

阶段	影响类别	环境影响报告表及批复文件中要求的环境保护设施、环境保护措施	环境保护设施、环境保护措施落实情况，相关要求未落实的原因
前期	生态影响	<p>(1) 本工程线路设计阶段路径选择时避让了自然保护区、森林公园、风景名胜区等生态敏感区域。</p> <p>(2) 对未能避让的林区采用高跨的方式通过。下一阶段设计中，进一步优化杆塔设计和线路走廊宽度，减少永久占地。</p> <p>(3) 线路采用全方位高低腿铁塔、改良型基础、紧凑型设计，尽量少占土地、减少土石方开挖量及水土流失，保护生态环境。</p> <p>(4) 设计中应严格执行尽量不占、少占基本农田的用地原则，在下一设计阶段针对工程塔基用地进行进一步优化，将占用的基本农田数量最小化。</p>	<p>项目严格按照相关设计规范和环保要求进行线路选线和施工设计。</p> <p>(1) 项目的线路设计避让了自然保护区、森林公园、风景名胜区等生态敏感区域。</p> <p>(2) 未能避让的林区采用高跨的方式通过，尽可能的优化了杆塔设计和线路走廊宽度，减少永久占地</p> <p>(3) 线路采用全方位高低腿铁塔、改良型基础、紧凑型设计，尽量少占土地、减少土石方开挖量及水土流失，保护生态环境。</p> <p>(4) 设计阶段在路径的方案的选择上遵循不占、少占基本农田的用地原则。实际建设共4基杆塔占用农田，占用面积约120m²。</p>
	污染影响	/	/
施工期	生态影响	<p>批复要求：</p> <p>1、严格落实工频电、磁场污染防治等环保措施，按照设计规程施工，确保本工程的电磁环境满足国家相关法规和环境标准要求。</p> <p>2、严格落实危险废物规范化管理要求；规范贮存、处置危险废物，并建立管理台账。</p> <p>3、输电线路经过民居敏感区时，应尽量优化，避免跨越常住人的房屋，若无法避让必须跨越房屋时，须告知被跨越房屋户主，并适当抬高对地高度，尽量减小对居民的影响，跨线的民居房其居住环境必须满足国家电磁环境限值要求</p> <p>4、输电线路建设经过山区林地时，应尽量采取高低腿，尽量加大档距跨越，尽量减少占地和树木砍伐，防止生态破坏和景观的影响;经过农田区域时应采取优化措施，尽量减少耕地占用及耕作的影响，临时施工占地应及时恢复并复垦。</p> <p>5、施工期应按《报告表》提出的要求，落实污染控制措施，文明施工，减少扬尘、噪声对周围环境的影响，将施工影响降低到最低。</p>	<p>批复要求落实情况</p> <p>1、施工期严格按照设计方案进行施工，可满足国家相关法规和环境标准要求；</p> <p>2、施工期无危险废物产生；</p> <p>3、本项目线路评价范围内无敏感目标；</p> <p>4、线路经过山区林地时采取高低腿，区域的施工结束后及时对施工场地进行了恢复并复垦；</p> <p>5、施工期严格落实了报告表提出的各项污染防治措施；</p> <p>6、本项目不涉及生态红线和自然保护区；</p> <p>7、已设置线路警示标志；</p> <p>环评要求落实情况：</p> <p>(1) 根据现场勘查和施工期的资料收集，本项目施工期内未设置取土场，工程产生的少量弃土在塔基附近就地填充塔基。砂石料堆放在塔基处的施工场地。</p> <p>(2) 施工期严格落实了各项植被保护措施，避免了对附</p>

	<p>6、涉及生态红线与自然保护地等生态敏感区的项目，建设单位应完善相关行政许可手续，并报相关行业主管部门备案。后续管理工作应根据自然保护地整合优化与生态红线评估。调整工作成果，严格执行相关法规政策及管控要求。依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展生产经营活动。同时，建设单位必须落实国家生态红线管控的相关要求，强化生态保护红线区域内的生态影响减缓和补偿措施。</p> <p>7、加强电磁环境的科普宣传，完善线路警示标志，预防和减少纠纷，防止意外事故发生。</p> <p>环评要求：</p> <p>1、土地占用防护措施</p> <p>严格控制开挖范围及开挖量，施工时基础开挖多余的土石方应采取回填等方式妥善处置，对地形陡峭、土质疏松、余土不宜回填的弃土应在塔基附近的弃渣点集中堆放。施工结束后，及时清理施工场地，并及时进行土地整治和施工迹地恢复，尽可能恢复原地貌及原有土地利用功能。</p> <p>本工程不设置取土场，工程产生的少量弃土在塔基附近就地填充塔基，不另设弃土场。砂石料堆放在塔基处的施工场地，不再另设砂石料场。</p> <p>因此，在施工单位合理堆放土、石料，并在施工后认真清理和恢复的基础上，不会发生土地恶化、土壤结构破坏现象。</p> <p>2、植被保护措施</p> <p>（1）工程施工过程中应划定施工活动范围，加强监管，严禁踩踏施工区域外地表植被，避免对附近区域植被造成不必要的破坏。</p> <p>（2）施工过程中应加强施工管理和对植被的保护，禁止乱挖、乱铲、乱占、滥用和其他破坏植被的行为。</p> <p>（3）施工人员应禁止以下行为：剥损树皮、攀树折枝；借用树干做支撑物或者倚树搭棚在树上刻划、敲钉、悬挂或者缠绕物品；损坏树木的支撑、围护设施等。</p> <p>（4）材料运至施工场地后，应选择无植被或植被稀疏地进行堆放，</p>	<p>近区域植被造成不必要的破坏，施工结束后，对塔基、牵张场、人抬道路等临时占地区域进行了植被恢复；施工期内未发现施工场地内有受保护的珍稀植物。</p> <p>（3）施工期严格落实了各项动物保护措施，在动物的栖息环境特别是森林生态、农业生态及其过渡地带等动物多样性高的区域施工时，严加管理，文明施工，通过尽量减少施工作业范围、缩短施工时间和减少植被破坏等方式保护动物的栖息环境。</p> <p>（4）施工期内严格落实先防护，后开挖。对开挖后的裸露开挖面用苫布进行覆盖，临时堆土的设置围护拦挡。</p> <p>（5）施工期未发生环境破坏问题，未收到环保问题投诉；根据现场情况调查，施工迹地已采取了相关生态恢复措施，恢复效果良好。</p>
--	---	---

		<p>减少对临时占地和对植被的占压。</p> <p>(5) 尽量避让集中林区，对于无法避让的林区，采用高塔跨越的方式通过，尽量减少砍伐通道。</p> <p>(6) 施工临时占地如牵张场、施工场地及施工临时便道等，尽量选择植被稀疏的荒草地，不得占用基本农田。对于植被较密的地段，施工单位应采用架高铁塔和飞艇放线等有利于生态环境保护区的施工技术，局部交通条件较差山丘区，通过人力或畜力将施工材料运至塔基附近，以减少对植被的破坏，且工程结束后，这些临时占地可根据当地的土壤及气候条件，选择当地的乡土种进行恢复。</p> <p>(7) 对施工期间需修建的道路，原则上充分利用已有公路和人抬道路，或在原有路基上拓宽；必须新修道路时，应尽量减少道路长度和宽度，同时避开植被密集区。</p> <p>(8) 对于一般永久占地造成的植被破坏，业主应严格按照有关规定向政府和主管部门办理征占用林地审核审批手续，缴纳相关青苗补偿费、林木赔偿费，并由相关部门统一安排。</p> <p>(9) 按设计要求施工，减少开挖土石方量，减少建筑垃圾量的产生，及时清除多余的土方和石料，严禁就地倾倒覆压植被。</p> <p>(10) 输电线路塔基施工开挖时应分层开挖，分层堆放，施工结束后按原土层顺序分层回填，以利于后期植被恢复；塔基施工结束后，尽快清理施工场地，并对施工扰动区域进行植被恢复。</p> <p>(11) 施工结束后，对塔基区(非硬化裸露地表)、牵张场、人抬道路等临时占地区域进行植被恢复，进行植被恢复时应选择栽种当地常见植物，不得随意栽种外来物种。</p> <p>(12) 如在施工过程中发现有受保护的植物，应对线路调整避让或移栽受保护的植物，同时上报林业主管部门。移栽时遵循就近移栽，并安排相关专业人员负责养护，保证成活。</p> <p>3、动物保护措施</p> <p>(1) 尽量采用噪声小的施工机械，塔基定位时尽量避开需要爆破施工的地质段。</p>	
--	--	--	--

		<p>(2) 合理制定施工组织计划，尽量避免在夜间及鸟类繁殖季节施工。夜间施工灯光容易吸引鸟类撞击，施工期应尽量控制光源使用量，对光源进行遮蔽，减少对外界的漏光量。</p> <p>(3) 鸟类和兽类大多是晨、昏或夜间外出觅食，在正午休息，应做好施工方式和时间的计划，尽量避免高噪声施工作业对鸟类的惊扰。</p> <p>(4) 施工中要杜绝附近水体的污染，保证两栖动物的栖息地不受或少受影响。</p> <p>(5) 加强施工人员对野生动物和生态环境的保护意识，并在施工过程中加强管理，禁止人为破坏洞穴、巢穴、捡拾鸟卵(蛋)等活动，在施工中遇到的幼兽、幼鸟和鸟蛋须交给林业局的专业人员妥善处置，不得擅自处理。</p> <p>(6) 加强对项目区的生态保护，严禁猎杀任何兽类，严禁打鸟、捕鸟和破坏鸟类的生存环境，严禁捕蛇、抓蛙和破坏两栖爬行动物的生存环境。</p> <p>(7) 对于动物的栖息环境特别是森林生态、农业生态及其过渡地带等动物多样性高的区域，要严加管理，文明施工，通过尽量减少施工作业范围、缩短施工时间和减少植被破坏等方式保护动物的栖息环境。</p> <p>(8) 工程完工后尽快做好生态环境的恢复工作，以尽量减少生态环境破坏对动物的不利影响。</p> <p>在采取以上动物保护措施以后，工程施工对动物的影响可控制在可接受范围内。</p> <p>4、水土流失防治措施</p> <p>(1) 施工单位在土石方工程开工前应做到先防护，后开挖。土石方开挖尽量避免在雨天施工，土建施工期间注意收听天气预报，如遇大风、雨天，应及时作好施工区的临时防护。</p> <p>(2) 对开挖后的裸露开挖面用苫布覆盖，避免降雨时水流直接冲刷，施工时开挖的临时堆土应在土体表面覆上苫布防治水土流失。</p> <p>(3) 加强施工期的施工管理，合理安排施工时序，做好临时堆土的围护拦挡。</p>	
--	--	---	--

		(4) 工程完工后尽快对施工扰动区域按项目水土保持方案报告的要求植树、种草, 做好生态恢复工作。	
	污染影响	<p>1、为了减少建设施工期间对大气环境所产生的影响, 要求施工单位对施工材料及未及时回填的泥土进行覆盖, 减少尘土飞扬;</p> <p>2、加强施工管理, 控制污染物的排放量, 减少对附近水质造成的影响。少量施工废水回用于洒水降尘或混凝土养护, 不排入附近水体。</p> <p>3、通过加强施工期的环境管理, 尽可能选用低噪声施工设备, 定期保养施工机械</p> <p>4、少量施工废料及生活垃圾纳入当地原有固体废物处理设施处理;</p> <p>5、塔基开挖弃土量较少, 及时分层回填并进行绿化。</p>	<p>根据现场调查和资料收集, 项目施工期间落实了相关废气、废水和噪声污染防治措施, 声环境满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 要求, 废水、废气对周围环境影响较小, 随着施工期的结束, 这些影响也逐渐消失, 施工期未对周边环境产生环境污染, 未收到环境污染产生的环保投诉;</p>
环境保护 设施调试 期	生态影响	<p>本工程输电线路路径位于山地、丘陵、高山区域, 仅塔基占用部分土地, 占地面积较小, 对当地的整体生态影响较小, 因线路运行安全原因, 检修巡视人员需要对运行线路下方与树木垂直距离小于7m树木树冠进行定期修剪, 保证输电导线与线下树木之间的垂直距离足够大, 以满足输电线路正常运行的需要,</p>	<p>设计时已考虑了沿线树木的自然生长高度, 采取了在林区加高杆塔高度的措施, 以最大程度的保证线路附近树木与导线垂直距离超过7m的安全要求, 因此, 运行期需砍伐树木的量很少, 且为局部砍伐, 对植物群落组成和结构影响微弱, 对生态环境的影响较小。</p>
	污染影响	<p>1、工频电磁场满足4000V/m、100μT标准限值要求;</p> <p>2、输变电路评价范围内执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1类标准。</p>	<p>经现场监测, 线路声环境噪声均满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 1类标准要求; 工频电场强度、工频磁感应强度监测值满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014) 中规定要求。</p>



春陵110kV变出线架构



五星岭风电场110kV升压站出线架构



平地区域塔杆架设现状



林区、山地区域杆塔高跨架设现状



林区、山地区域杆塔架设现状



塔基占用农田现状

图6-1 本项目现场图片及环保措施落实情况图

表7 电磁环境、声环境监测（附监测点位图）

监测因子及监测频次

监测因子：工频电场、工频磁场；

监测频次：各监测点位测量一次。

监测方法及监测布点

监测方法：《交流输变电工程电磁环境监测方法》HJ 681-2013。

监测布点：根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705-2020）并结合现场情况和环评现状监测点位设置情况进行布点；

表7-1 线路电磁环境监测点位一览表

序号	监测点位	相对位置
1#	舂陵110kV变电站厂界西侧外5m	中心线下方
2#	宁远县清水桥镇百福营村百福营组	中心线下方
3#	宁远县清水桥镇桐梓坪村石角冲组	中心线下方
4#	五星岭风电场110kV升压站出线间隔外5m	中心线下方

表7-2 线路电磁环境监测断面一览表

序号	监测点位
5#	宁远县清水桥镇百福营村百福营组，线路中心线正下方为起点，东西两侧外延50m为终点，每5m设置一个监测点位



图7-1监测点位示意图

监测单位、监测时间、监测环境条件

监测单位：湖南宝宜工程技术有限公司

监测时间和环境条件：

表7-3 监测环境条件

时间	天气	风速m/s	相对湿度%	气温℃
2022年5月14日	阴	1.8-2.7	59.6-68.1	14.7-19.5

监测仪器及工况

监测仪器：

表7-4主要监测仪器

仪器名称/型号	工频场强仪/HI3604
仪器编号	BYGC/YQ-09
校准证书编号	2191425503
校准有效期	2021.9.3~2022.9.2

监测工况：

表7-5 监测工况

线路名称	Uab	Ia	P	Q
五星岭风电场 110kV 送出线路	115.01~116.59kV	0A	0MW	0Mvar

监测结果分析

表7-6电磁环境检测结果

检测点位	检测结果		
	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (nT)	
E1 春陵 110kV 变电站西侧厂界外 5m	1019	84	
E2 宁远县清水桥镇百福营村百福营组段线路中心线下方	139.4	11.8	
E3 宁远县清水桥镇桐梓坪村石角冲组段线路中心线下方	31.6	12.5	
E4 五星岭风电场 110kV 升压站出线间隔侧厂界外 5m	1862	16.2	
E5 断面检测（宁远县清水桥镇百福营村百福营组）	西南侧边导线外50m	11.4	10.1
	西南侧边导线外45m	15.8	10.9
	西南侧边导线外40m	30.2	11.2
	西南侧边导线外35m	35.7	11.5
	西南侧边导线外30m	45.3	12
	西南侧边导线外25m	58.6	11.6
	西南侧边导线外20m	79.9	11.5
	西南侧边导线外15m	95.4	11.8
	西南侧边导线外10m	118.9	12.4
	西南侧边导线外5m	132.7	12.2
	西南侧边导线下	142.9	12.9
	中心线下	139.4	11.8
	东北侧边导线下	141.6	12.7
	东北侧边导线外5m	130.4	12.2
	东北侧边导线外10m	115.5	12
	东北侧边导线外15m	92.7	11.7
	东北侧边导线外20m	76.4	11.8
	东北侧边导线外25m	56.9	11.3
	东北侧边导线外30m	42.1	11
	东北侧边导线外35m	33.2	10.8
东北侧边导线外40m	21.8	10.5	
东北侧边导线外45m	12.6	10.4	
东北侧边导线外50m	8.72	10.6	

根据监测结果，各监测点位工频电场值范围在8.72V/m~1862V/m，工频磁场值范围在10.1nT~84nT，监测断面的工频电场值范围在8.72V/m~142.9V/m，工频磁场值范围在10.1nT~12.9nT，五星岭风电场 110kV 升压站出线间隔侧厂界外（起点处）春陵 110kV 变电站西侧厂界外（终点处）受变电站和其他线路影响电磁场监测结果较大。监测结果满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）工频电场强度4000V/m、工频磁感应强度100 μ T的限值标准要求

监测因子及监测频次

监测因子：等效 A 声级；

监测频次：监测点位昼间、夜间各一次。

监测方法及监测布点

监测方法：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）和《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中规定的方法；

监测布点：根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705-2020）并结合现场情况和环评现状监测点位设置情况进行布点。

表7-7 线路声环境监测点位一览表

序号	监测点位	相对位置
1#	春陵110kV变电站厂界西侧外5m	中心线下方
2#	宁远县清水桥镇百福营村百福营组	中心线下方
3#	宁远县清水桥镇桐梓坪村石角冲组	中心线下方
4#	五星岭风电场110kV升压站出线间隔外5m	中心线下方

监测单位、监测时间、监测环境条件

监测单位：湖南宝宜工程技术有限公司

监测时间和环境条件：

表7-8 监测环境条件

时间	天气	风速m/s	相对湿度%	气温 $^{\circ}$ C
2022年5月14日	阴	1.8-2.7	59.6-68.1	14.7-19.5

监测仪器及工况

监测仪器：

表7-9 主要监测仪器

仪器名称/型号	多功能声级计/AWA6228+	声级计校准器/AWA6021A
仪器编号	BYGC/YQ-01	BYGC/YQ-02
校准证书编号	0211101621	0211101622

校准有效期	2021.10.14~2022.10.13	2021.10.14~2022.10.13
-------	-----------------------	-----------------------

监测工况：

表7-10 监测工况

线路名称	Uab	Ia	P	Q
五星岭风电场 110kV 送出线路	115.01~116.59kV	0A	0MW	0Mvar

监测结果分析

监测结果见下表

表7-11噪声检测结果

检测点位	检测结果dB (A)	
	昼间	夜间
E1 春陵 110kV 变电站西侧厂界外 5m	45.9	41.3
E2 宁远县清水桥镇百福营村百福营组	46.6	39.6
E3 宁远县清水桥镇桐梓坪村石角冲组	46.1	40.4
E4 五星岭风电场 110kV 升压站出线间隔侧厂界外 5m	42.7	40.5
标准限值	55	45

根据检测结果，各点位的声环境满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中1类声功能区声环境质量标准。

表8 环境影响调查

施工期

生态影响

永州麻江五星岭风电场110千伏送出工程不涉及自然保护区、风景名胜等环境敏感区，项目周边无建设项目，植被环境较好，区域人类活动较少，未发现珍稀保护动物栖息地。

(1) 土地占用影响调查

根据现场调查本项目输电线路施工占地分散，永久占地破坏的植被仅限塔基范围之内，单个塔基占地面积小，对植被的破坏也较少；临时占地对植被的破坏主要为建筑材料堆放、施工便道等对植被的压占，牵张场对荒草地的占用以及施工人员对植被的践踏，但由于为点状作业，单塔施工时间短，建筑材料尽量堆放在塔基征地范围内，施工便道利用已有道路或原有路基上拓宽，牵张场地每 7~8km 设置一处，临时占地对植被的破坏是短暂的，并随施工期的结束而逐步恢复。



图8-1塔基施工现场图

(2) 对植物资源的影响调查

根据现场调查输电线路施工过程中铁塔基础开挖、建筑材料堆放、铁塔组立、架线、施工人员践踏等对评价区内的植物资源产生了不同程度的影响。

在种类绝对数目上，受影响最大的是那些种类上较多、分布较为普遍的科、属植物。本工程塔基永久占地及施工临时占地占用的植被类型主要为低山丘陵杂树、灌木等。占用的植被均为区域植被中常见的种类和优势种，它们在评价区分布广、资源丰富，具有较明显的次生性，且本工程砍

伐量相对较少，故对植物资源的影响只是一些数量上的减少，不会对它们的生存和繁衍造成威胁，也不会降低区域植被物种的多样性。

本次生态调查中，评价范围内未发现国家级和省级重点保护野生植物及其集中分布区，也未发现有古树名木分布。

(3) 对动物资源影响调查

根据现场情况调查，工程施工期对评价区内的陆生动物影响主要表现在两个方面：一方面是工程塔基占地、开挖和施工人员活动增加等干扰因素缩小了野生动物的栖息空间，树木的砍伐使动物，食物资源的减少，从而影响部分陆生动物的活动区域、迁移途径、栖息区域、觅食范围等；另一方面表现在施工人员及施工机械的噪声，引起动物的迁移，使得工程范围内动物种类、数量减少，动物分布发生变化。

现状调查结果表明，输电线沿线的动物主要是栖息于灌丛、草地、农地及溪流中。因施工点分散，单个塔基施工时间不长，对其影响不大，当工程完成后，它们仍可回到原来的活动区域，所以本工程对动物影响较小。

本次现场调查中，评价范围内未发现湖南省和国家级重点保护野生动物及其集中栖息地。



图8-2施工期牵张机临时占地情况

(4) 水土流失

根据现场调查结果，施工期工程开挖造成的地表裸露区域已进行了生态修复，且铁塔主要采用高低腿的山地型铁塔，配合使用不等高基础，开挖量很少，采取相应的水保措施后，水土流失量很少。

污染影响

(1) 大气环境影响调查

根据现场调查和施工资料分析，本工程施工期间运输、装卸并筛选建筑材料的量较小，且较为分散，同时项目进行塔基开挖、回填等各种施工作业的范围较小且较为分散。施工单位对施工材料及未及时回填的泥土进行覆盖。因此施工期对周围大气环境影响很小。

(2) 水环境影响调查

根据现场调查和施工资料分析施工期间机械维修废水回用于洒水降尘或混凝土养护，现场施工人员生活污水依托沿线农户家中的生活废水处理设施处理。工程施工产生的废（污）水对环境的影响较小。

(3) 声环境影响调查

根据现场调查和施工资料分析，本项目塔基占地分散、单塔面积小、开挖量小，施工时间短，单塔施工周期一般在20天左右，且夜间无施工作业，对声环境的影响范围小、周期短。施工单位选用低噪声施工设备，定期保养施工机械，输电线路施工期噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，并且随着施工期的结束，该不利影响也会随之消失。

(4) 固体废物影响

根据现场调查和施工资料分析，本工程施工期间固体废物主要为施工废料、塔基开挖弃土及施工人员的生活垃圾。少量施工废料及生活垃圾纳入当地原有固体废物处理设施处理。塔基开挖弃土量较少，及时分层回填并进行绿化。调查结果表明工程建设产生的固体废物对周边环境影响很小。

环境保护设施调试期

生态影响

本工程输电线路路径位于山地、丘陵、高山区域，仅塔基占用部分土地，占地面积较小，对当地的整体生态影响较小。工程运行期间，线路本身对灌丛、草地植被及植物资源没有影响。

因线路运行安全原因，检修巡视人员需要对运行线路下方与树木垂直距离小于7m树木树冠进行定期修剪，保证输电导线与线下树木之间的垂直距离足够大，以满足输电线路正常运行的需要，由此将对沿线植被其产生一定影响。但工程设计时，铁塔塔位一般选择在山腰、山脊或者山顶，这些区域树木高度一般低于15m，由于山腰、山脊或山顶等有利地形形成的高差原因，在塔位附近，树冠与导线之间的垂直距离超过10m，不需要定期修剪树冠。山坳中的林木高度较半山、山脊和山顶处虽然更高，但是由于位置低凹，导线与山坳处的乔木树冠之间的垂直距离更大，故不需要砍伐通道，且设计时已考虑了沿线树木的自然生长高度，采取了在林区加高杆塔高度的措施，以最大程度的保证线路附近树木与导线垂直距离超过7m的安全要求，因此，运行期需砍伐树木的量很少，且为局部砍伐，对植物群落组成和结构影响微弱，对生态环境的影响较小。

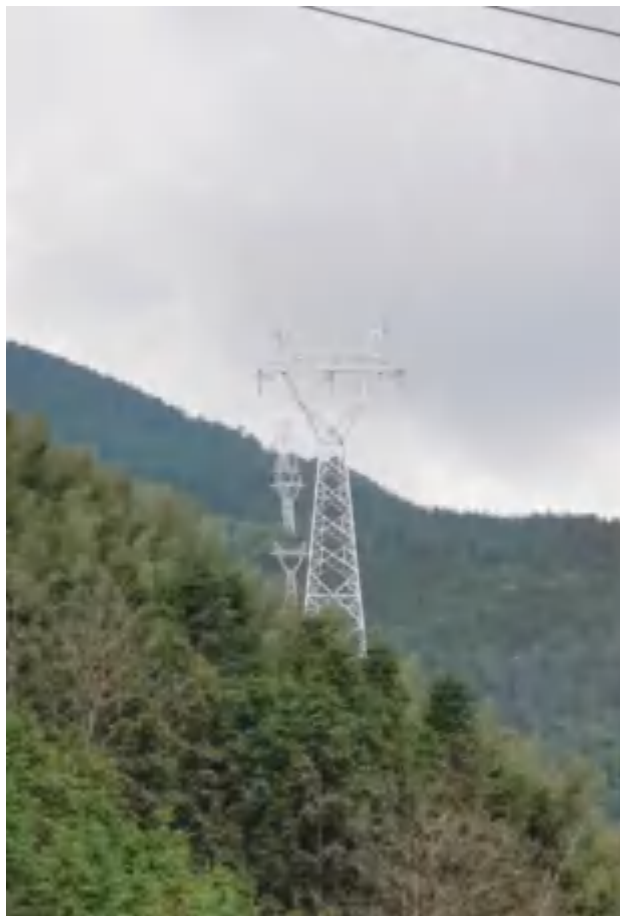


图8-3山地、林区加高杆塔高度

污染影响

(1) 电磁环境影响调查

根据2022年5月14日湖南宝宜工程技术有限公司对本工程进行现场监测的结果可知，各监测点位工频电场值范围在8.72V/m~1862V/m，工频磁场值范围在10.1nT~84nT，均低于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定频率在50Hz时的电场强度4kV/m及磁感应强度100 μ T的公众暴露控制限值要求。因此，本工程运行时产生的工频电磁场对周边电磁环境影响较小，满足环评及环评批复文件的相应要求。

(2) 声环境影响调查

根据2022年5月14日湖南宝宜工程技术有限公司对本工程进行现场监测的结果可知，各监测点位均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准（昼间55dB（A），夜间45dB（A））的限值要求。因此，本工程运行时对周边声环境影响较小，满足环评及环评批复文件的相应要求。

(3) 大气环境影响调查

在运行期间，本工程线路无废气产生。

(4) 水环境影响调查

在运行期间，本工程线路无废水产生。

(5) 固体废弃物影响调查

本工程营运期产生的固体废物主要为线路检修时产生的少量检修垃圾及报废的设备及配件。报废的设备及配件全部统一回收，检修垃圾全部运至垃圾处理站或填埋场处理，对环境影响较小。

表9 环境管理及监测计划

环境管理机构设置（分施工期和环境保护设施调试期）

施工期：

建设单位设置相关部门机构负责施工期间的环境管理工作，并在每个单项的施工合同中列入环境保护的有关要求，约定了环境保护的相关条款。

运行期：

为了贯彻落实《建设项目环境保护管理条例》，加强本工程的环境保护的领导和管理，我司设有专职环境保护人员负责环境管理工作，从管理上保证环境保护措施的有效实施，具体工作内容包括：

- ①贯彻执行国家环保有关法规、政策；
- ②收集环保有关的法规和制度，并认真做好研究；
- ③按《建设项目环境保护条例》要求开展项目环境影响评价工作；
- ④负责根据国家《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，提出环保验收工作方案；
- ⑤负责环保监测计划实施工作；
- ⑥负责项目日常环境管理及与环保部门的沟通。

环境监测计划落实情况及环境保护档案管理情况

1、环境监测计划落实情况

表9-1 监测计划及落实情况

阶段	环境影响报告中要求的监测计划	落实情况
环保验收	工频电场、工频磁场及噪声在环保验收过程中均要求监测一次	环保验收正在开展中，2022年5月14日委托湖南宝宜工程技术有限公司进行了工频电场、工频磁场及噪声竣工环保验收监测，监测结果表明各监测值均满足相应评价标准限值。
运行期	工频电场、工频磁场两年进行常规监测一次；噪声每年进行常规监测一次	目前本工程处在试运行阶段，环保验收正在开展中，且工程运行至今未发生噪声、废水、废气以及固废方面的环保投诉情况。

2、环境保护档案管理情况

设有专门的档案管理部门，建立健全档案统计制度，妥善保管环境保护档案。设有保管环境保护档案的专用库房，并专人管理。定期检查档案的保管状态，对破

损或变质的档案应及时修复。档案管理部门编制检索工具，开发环境保护档案信息资源，便于供相应的单位利用。其他系统或部门的工作人员查阅档案时，需说明利用目的和范围，并经有关负责人批准后方可查阅。规定借出去的档案资料不得折叠、剪贴或抽取、拆散档案，严禁在环境保护档案上勾画、涂抹、填注、加字、改字或以其他形式损害档案的原有状态。

环境管理状况分析

通过调查，建设单位在试运行阶段对环境保护工作比较重视，依据环评要求，设置了专职环境管理人员，负责组织、落实和监督该项目的环境保护工作。根据该项目环境管理提出如下建议：

- (1) 贯彻执行国家和地方有关环境保护的法律、法规、政策和标准；
- (2) 提高职工的环境保护意识，保障各种污染治理设施和生态恢复措施有效落实，对尚未完全恢复植被的区域进行维护。
- (3) 加强输变线路绿化，植被进行维护，对运行期间遭到破坏的植被补种，改善沿线生态环境。

表10 竣工环境保护验收调查结论与建议

调查结论

1、工程概况

本项目为永州麻江五星岭风电场110千伏送出工程，环评报告的建设内容为新建长约22.4km单回路架设的110kV输电线路，共新建杆塔90基，利用原有杆塔1基，舂陵110kV变配套扩建1个110kV间隔。实际建设内容为新建长约21.374km单回路架设的110kV输电线路，共新建杆塔70基，利用原有杆塔1基，舂陵110kV变配套扩建1个110kV间隔。

2、环保措施落实情况验收调查

本项目主体设计文件、环境影响报告表及其批复文件提出了较为全面的环保措施，环保措施均已在工程施工建设和试运行期得到了落实。

3、生态环境影响

经现场调查可知，本项目不涉及生态环境敏感区域，施工中严格控制施工用地，现场已看不到施工痕迹，总体上塔基周边生态恢复情况良好，工程的建设未对原有土地类型造成明显的不利影响，未引发明显的水土流失和生态破坏，项目建设对生态环境的影响较小。

4、电磁环境影响

根据现场监测的结果可知，各监测点位工频电场值范围在8.72V/m~1862V/m，工频磁场值范围在10.1nT~84nT，均低于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定频率在50Hz时的电场强度4kV/m及磁感应强度100 μ T的公众暴露控制限值要求。因此，本项目运行时产生的工频电磁场对周边电磁环境影响较小，满足环评及环评批复文件的相应要求。

5、声环境影响

施工期期间选用低噪声机械设备，并及时维修保养，严格按操作规程使用各类机械；夜间（22:00~6:00）禁止施工，合理安排施工活动，施工噪声未对周边环境造成明显影响，运营期根据现场监测的结果可知，监测结果能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准的限值要求。

6、水环境影响

工程施工期未发生随意排放施工废水的情况，对周边水环境影响较小。运营期无废水产生。本项目对周围水环境影响较小。

7、环境风险影响

输电线路的事故风险主要是线路设备在运行期受损。本项目线路的设计根据《110~750kV 架空输电线路设计规范》(GB50545-2010)等规程进行导线的结构和物理参数论证并按规范选用。线路导线和地线均采用国家标准型防震锤；导线、地线在与公路、输电线路等重要交叉档不得有接头，为线路的持久、安全运行打下了牢固的基础。

8、固体废物影响

施工期，少量施工废料及生活垃圾纳入当地原有固体废物处理设施处理，塔基开挖弃土量较少，及时分层回填并进行绿化；本工程运营期产生的固体废物主要为线路检修时产生的少量检修垃圾及报废的设备及配件。报废的设备及配件全部统一回收，检修垃圾全部运至垃圾处理站或填埋场处理，对环境影响较小。

9、大气环境影响

施工期运输车辆采取苫盖措施，施工场地定期洒水；运营期无废气产生，对周边大气环境影响较小。

总结

综上所述，本项目在设计、施工及运行初期均采取了有效的污染防治及生态保护措施，各项措施满足环境影响报告表和环评批复提出的相关要求，工程环保设施满足“同时设计、同时施工、同时投产”的三同时要求，且投运至今各项环保设施运行良好，项目电磁环境、声环境验收监测达到环评批复要求，工程建设和运行对环境的实际影响较小。建议本工程通过竣工环境保护验收。

建议

- 1、进一步完善施工迹地恢复工作，对恢复效果不佳的区域优化生态恢复方案。
- 2、加强向周边公众的宣传工作，提高他们对本工程的了解程度。为防止在国家规定的电力设施保护范围内建房，运行管理单位应对线路沿线进行严密的监控并定期进行检查，以利于共同维护工程安全。

附表：

附表1 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附图：

附图1 本项目地理位置图

附图2 本项目路径图

附图3 本项目验收监测点位图

附件

附件1 环评批复

附件2 验收检测报告

附件3 部门意见及相关手续

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

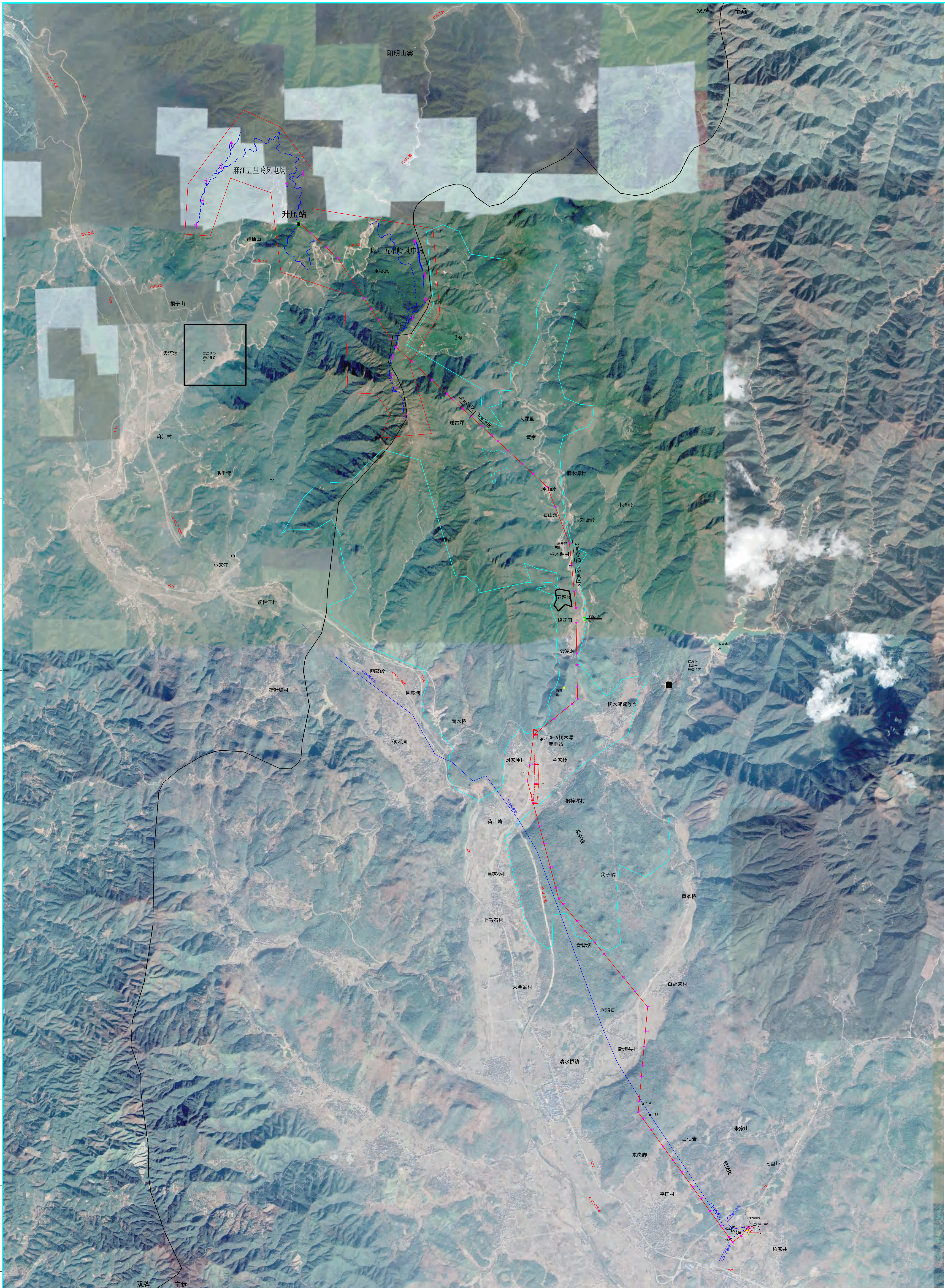
建设项目	项目名称		永州麻江五星岭风电场110千伏送出工程					建设地点		永州市双牌县、宁远县							
	行业类别（分类管理名录）		D4420 电力供应					建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造							
	设计生产能力		新建线路起自待建的五星岭风电场110kV升压站，止于已建的春陵110kV变。线路全长约22.4km，均采用单回路架设，共新建杆塔91基。春陵110kV变配套扩建1个110kV间隔					实际生产能力		新建线路起自待建的五星岭风电场110kV升压站，止于已建的春陵110kV变。线路全长约21.374km，均采用单回路架设，共新建杆塔70基。春陵110kV变配套扩建1个110kV间隔			环评单位		湖南宝宜工程技术有限公司		
	环评文件审批机关		永州市生态环境局					审批文号		永环评辐表[2021]1号		环评文件类型		报告表			
	开工日期		2020年9月1日					竣工日期		2022年4月29日		排污许可证申领时间		/			
	环保设施设计单位		湖南亨通电力有限公司					环保设施施工单位		湖南亨通电力有限公司		本工程排污许可证编号		/			
	验收单位		双牌麻江五星岭风力发电有限公司					环保设施监测单位		湖南宝宜工程技术有限公司							
	投资总概算（万元）		3737					环保投资总概算（万元）		41.85		所占比例（%）		1.12%			
	实际总投资（万元）		3280					实际环保投资（万元）		45		所占比例（%）		1.37%			
	废水治理（万元）		5	废气治理（万元）		5	噪声治理（万元）		5	固体废物治理（万元）		10		绿化及生态（万元）		20	其他（万元）
新增废水处理设施能力		/					新增废气处理设施能力		/					年平均工作时间		8760	
运营单位		双牌麻江五星岭风力发电有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				验收时间				2022年7月			
污染物排放达总量控制（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		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
与项目有关的其他特征污染物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				

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；其余——吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

附图 1 地理位置图



附图2：项目路径图



湖南亨通电力有限公司		湖南麻江五星岭风电场110kV送出工程 竣工图 设计	
批准	设计	审核	日期
号	号	号	号
比例	比例	比例	比例
日期	日期	日期	日期
图号	图号	图号	图号
线路路径走向图		S2021023Z-A0101-02	

附图 3 检测点位示意图



永州市生态环境局

永环评辐表〔2021〕1号

关于对《永州麻江五星岭风电场 110 千伏送出工程环境影响报告表》的批复

双牌麻江五星岭风力发电有限公司：

你公司报送的《关于批复〈永州麻江五星岭风电场 110 千伏送出工程环境影响报告表〉的申请报告》、永州市生态环境局双牌分局、宁远分局的预审意见及项目相关资料收悉。经审查，批复如下：

一、永州麻江五星岭风电场 110 千伏送出工程位于永州市双牌县、宁远县，线路起自待建的五星岭风电场 110kV 升压站，止于已建的春陵 110kV 变，全长约 22.4km，均采用单回路架设，共新建杆塔 91 基。项目总投资 3737 万元，其中环保投资 41.85 万元，占总投资 1.12%。

根据湖南宝宜工程技术有限公司对本工程的环评分析结论、专家评审意见和永州市生态环境局双牌分局、宁远分局的预审意见，建设单位在落实报告表及专家提出的各项建议和污

染防治措施的前提下，从环保角度，我局原则同意该工程按环评报告提出的工程规模、性质、路径建设。

二、在工程设计、建设、运行管理中，必须全面落实环评报告表提出的各项环保措施，并着重做好如下工作：

1、严格落实工频电、磁场污染防治等环保措施，按照设计规程施工，确保本工程的电磁环境满足国家相关法规和环境标准要求。

2、严格落实危险废物规范化管理要求；规范贮存、处置危险废物，并建立管理台账。

3、输电线路经过民居敏感区时，应尽量优化，避免跨越常住人的房屋，若无法避让必须跨越房屋时，须告知被跨越房屋户主，并适当抬高对地高度，尽量减小对居民的影响，跨线的民居房其居住环境必须满足国家电磁环境限值要求。

4、输电线路建设经过山区林地时，应尽量采取高低腿，尽量加大档距跨越，尽量减少占地和树木砍伐，防止生态破坏和景观的影响；经过农田区域时应采取优化措施，尽量减少耕地占用及耕作的影响，临时施工占地应及时恢复并复垦。

5、施工期应按《报告表》提出的要求，落实污染控制措施，文明施工，减少扬尘、噪声对周围环境的影响，将施工影响降低到最低。

6、涉及生态红线与自然保护地等生态敏感区的项目，建设单位应完善相关行政许可手续，并报相关行业主管部门备案。后续管理工作应根据自然保护地整合优化与生态红线评估

调整工作成果，严格执行相关法规政策及管控要求。依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展生产经营活动。同时，建设单位必须落实国家生态红线管控的相关要求，强化生态保护红线区域内的生态影响减缓和补偿措施。

7、加强电磁环境的科普宣传，完善线路警示标志，预防和减少纠纷，防止意外事故发生。

三、若工程建设内容发生重大变更时必须重新向我局申请办理环境保护审批手续，若自批复之日起超过5年方开工建设，必须重新申请办理环境保护审批手续。

四、工程投入运行后，应在规定时间内按相关规定及时办理项目的环保竣工验收手续。

五、建设单位在收到批复后15个工作日内将批准后的环境影响报告表及批复文件送至永州市生态环境局双牌分局、宁远分局。本工程由永州市生态环境局双牌分局、宁远分局负责日常环境监管工作。



抄送：永州市生态环境局双牌分局、宁远分局，湖南宝宜工程技术有限公司



检测 报 告

报告编号: BYGC2205001

项 目 名 称: 永州麻江五星岭风电场 110 千伏送出工程
竣工环境保护验收监测

检 测 类 别: 委托检测

委 托 单 位: 湖南汇美环保发展有限公司

委托单位地址: 长沙市雨花区香樟路 819 号万坤图商业广场 1 幢 2 单元
9 层 907 号房

报 告 日 期: 2022 年 5 月 20 日



湖南宜官工程技术有限公司

(检测专用章)

2022年5月20日

说 明

- 1、报告无本公司检测专用章、骑缝章无效。
- 2、复制报告未重新加盖检测专用章或公章无效。
- 3、报告无编制、审核、签发人签章无效。
- 4、报告涂改、增删无效。
- 5、本单位不负责抽样时，其结果仅适用于客户提供的样品；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。
- 6、本报告未经同意，不得用于广告宣传。
- 7、对检测报告如有异议，请于收到报告之日起十五日内以书面形式向本公司提出，逾期不予受理。
- 8.未经本公司批准，不得复制（全文复制除外）本报告。

单位名称: 湖南宝宜工程技术有限公司

单位地址: 长沙市雨花区环保中路 188 号 14、15 栋 406 室

电 话: 0771-797599

传 真: 410381

一、基本信息

表 1 基本信息

检测日期	2022.05.14	检测人员	黄海成、潘庚华
备注	1、检测结果的不确定度：未评定 2、其他：无		

二、检测内容及项目

表 2 检测内容

检测类别	检测点位	检测因子	检测频次	
电磁环境	E1 春陵 110kV 变电站西侧厂界外 5m	工频电场、 工频磁场	检测 1 次	
	E2 宁远县清水桥镇百福营村百福营组			
	E3 宁远县清水桥镇桐梓坪村石角冲组			
	E4 五星岭风电场 110kV 升压站出线间隔侧厂界外 5m			
	E5 断面检测（宁远县清水桥镇百福营村百福营组）			西南侧边导线外 50m
				西南侧边导线外 45m
				西南侧边导线外 40m
				西南侧边导线外 35m
				西南侧边导线外 30m
				西南侧边导线外 25m
				西南侧边导线外 20m
				西南侧边导线外 15m
				西南侧边导线外 10m
				西南侧边导线外 5m
				西南侧边导线下
				中心线下
				东北侧边导线下
				东北侧边导线外 5m
				东北侧边导线外 10m
				东北侧边导线外 15m
				东北侧边导线外 20m
				东北侧边导线外 25m
东北侧边导线外 30m				
东北侧边导线外 35m				
东北侧边导线外 40m				
东北侧边导线外 45m				
东北侧边导线外 50m				

续表 2

检测类别	检测点位	检测因子	检测频次
噪声	N1 春陵 110kV 变电站西侧厂界外 1m	等效连续 A 声级	检测 1 天, 昼、夜各 1 次
	N2 宁远县清水桥镇百福营村百福营组		
	N3 宁远县清水桥镇桐梓坪村石角冲组		
	N4 五星岭风电场 110kV 升压站出线间隔侧厂界外 1m		

备注: 电磁环境测点离地高度 1.5m, 噪声测点离地高度 1.2m。

三、检测方法 & 仪器

表 3 检测方法 & 主要仪器

检测类别	检测因子	检测方法	主要检测仪器
电磁环境	工频电场、工频磁场	《交流输变电工程电磁环境监测方法》HJ 681-2013	工频场强仪/HI3604 仪器编号: BYGC/YQ-09 校准证书编号: 2191425503 校准有效期: 2021.9.3~2022.9.2
噪声	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能声级计/AWA6228+ 仪器编号: BYGC/YQ-01 校准证书编号: 0211101621 校准有效期: 2021.10.14~2022.10.13 声级计校准器/AWA6021A 仪器编号: BYGC/YQ-02 校准证书编号: 0211101622 校准有效期: 2021.10.14~2022.10.13
		《声环境质量标准》GB 3096-2008	

四、环境条件

表 4 检测期间气象参数

检测日期	天气	风速 m/s	相对湿度%	气温℃
2022.05.14	阴	1.8~2.7	59.6~68.1	14.7~19.5

检测站果

表 5-1 电磁环境检测结果

检测日期	检测点位	检测结果		
		工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (nT)	
2022.05.14	E1 春陵 110kV 变电站西侧厂界外 5m	1019	84.0	
	E2 宁远县清水桥镇百福营村百福营组	139.4	11.8	
	E3 宁远县清水桥镇桐梓坪村石角冲组	31.6	12.5	
	E4 五星岭风电场 110kV 升压站出线间隔侧厂界外 5m	1862	16.2	
	E5 断面检测(宁远县清水桥镇百福营村百福营组)	西南侧边导线外 50m	11.4	10.1
		西南侧边导线外 45m	15.8	10.9
		西南侧边导线外 40m	30.2	11.2
		西南侧边导线外 35m	35.7	11.5
		西南侧边导线外 30m	45.3	12.0
		西南侧边导线外 25m	58.6	11.6
		西南侧边导线外 20m	79.9	11.5
		西南侧边导线外 15m	95.4	11.8
		西南侧边导线外 10m	118.9	12.4
		西南侧边导线外 5m	132.7	12.2
		西南侧边导线下	142.9	12.9
		中心线下	139.4	11.8
		东北侧边导线下	141.6	12.7
		东北侧边导线外 5m	130.4	12.2
		东北侧边导线外 10m	115.5	12.0
		东北侧边导线外 15m	92.7	11.7
		东北侧边导线外 20m	76.4	11.8
东北侧边导线外 25m	56.9	11.3		
东北侧边导线外 30m	42.1	11.0		
东北侧边导线外 35m	33.2	10.8		
东北侧边导线外 40m	21.8	10.5		
东北侧边导线外 45m	12.6	10.4		
东北侧边导线外 50m	8.72	10.6		

表 5-2 噪声检测结果

检测日期	检测点位	检测结果 Leq[dB(A)]	
		昼间	夜间
2022.05.14	N1 春陵 110kV 变电站西侧厂界外 1m	45.9	41.3
	N2 宁远县清水桥镇百福营村百福营组	46.6	39.6
	N3 宁远县清水桥镇桐梓坪村石角冲组	46.1	40.4
	N4 五星岭风电场 110kV 升压站出线间隔侧厂界外 1m	42.7	40.5

*****报告结束*****

报告编制:

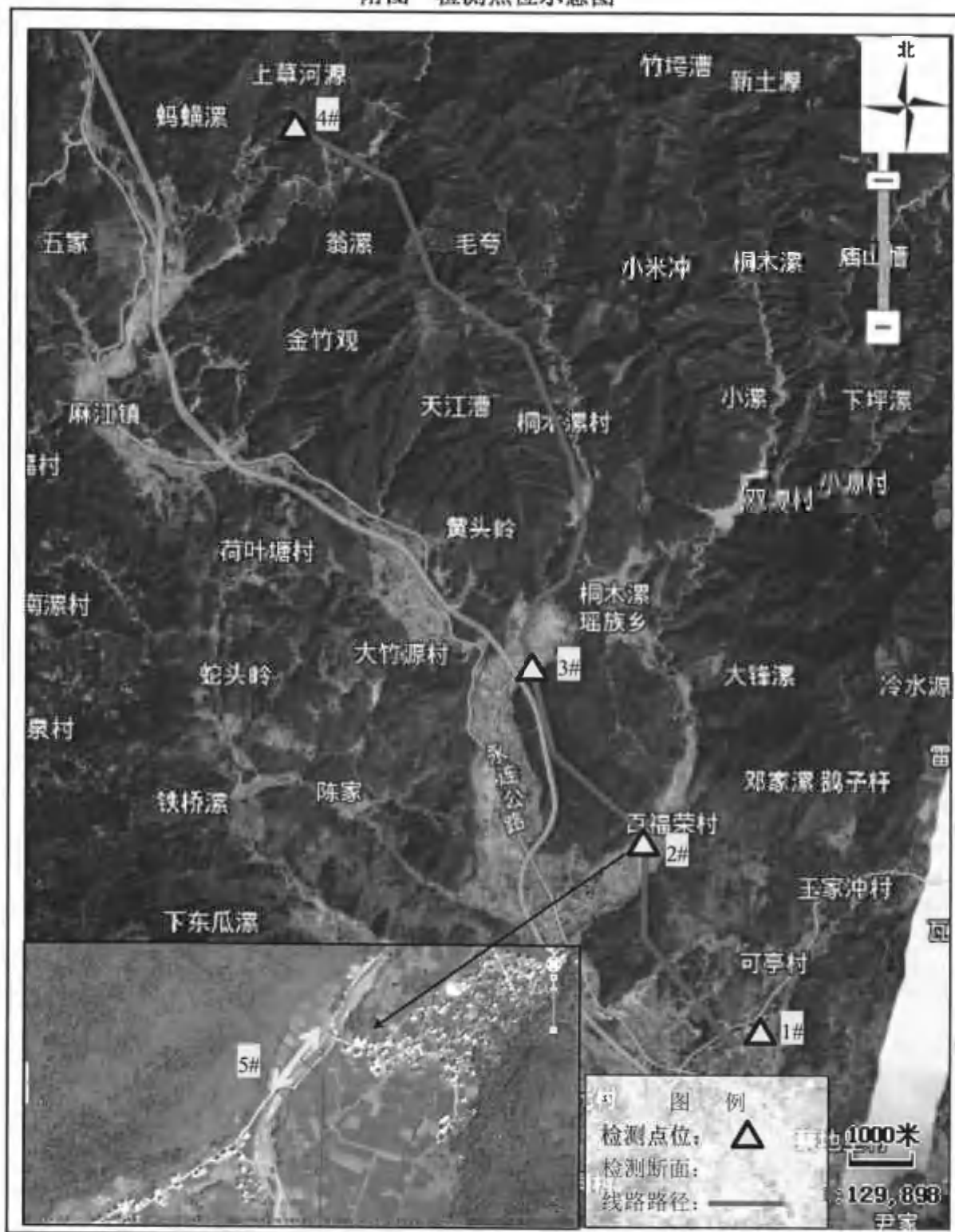
报告审核:

报告签发:

签发日期:

2022.5.20

附图 检测点位示意图



双牌县自然资源局

关于永州双牌县麻江五星岭风电场 110 千伏送出线路工程的选址意见

双牌麻江五星岭风力发电有限公司：

你公司《关于征求永州双牌麻江五星岭风电 110kV 送出工程 110kV 线路路径意见的函》已收悉。经核实，由你公司负责开发建设的双牌县麻江五星岭 110 千伏风电场送出线路工程位于双牌县、宁远县境内，线路总长度约 22 公里，其中位于双牌县境内线路长度约为 2.6 公里，主要经过水婆源。我局拟同意你公司负责开发建设的五星岭风电场 110 千伏送出线路工程的选址（方案一），同时在实际建设工程中不穿越村庄和集镇，确保安全。




宁远县自然资源局

宁远县自然资源局 关于永州双牌县麻江五星岭风电场 110 千伏 送出线路工程的选址意见

双牌麻江五星岭风力发电有限公司：

你公司《关于征求永州双牌麻江五星岭风电 110kV 送出工程 110kV 线路路径意见的函》已收悉。经核实，由你公司负责开发建设的双牌县麻江五星岭 110 千伏风电场送出线路工程位于双牌县、宁远县境内，线路总长度约 22 公里，其中位于宁远县境内线路长度约为 19.4 公里，主要经过桐木漂瑶族乡、清水桥镇、柏家坪镇。我局拟同意你公司负责开发建设的五星岭风电场 110 千伏送出线路工程的选址，同时在实际建设工程中不穿越村庄和集镇。确保安全。但是部分杆线占用农田或生态红线范围内，必须进行调整，线路需进一步优化。

宁远县自然资源局
2019 年 12 月 20 日



风电送出项目
地方政府行政管理部门审查意见表

项目名称：湖南永州双牌麻江五星岭风电 110kV 送出工程

资金来源：双牌麻江五星岭风电发电有限公司

项目地点：永州市双牌县、宁远县

报审单位：双牌麻江五星岭风力发电有限公司






2019年 11月 20日

项目介绍

永州麻江五星岭风电场位于湖南永州市双牌县麻江乡，场址西南距离双牌县城约 26 千米。风电场场址面积约为 11.8 平方千米，场址区域以山地为主，海拔高度在 1000~1480 之间，属于典型的山地风电场。风电场规划总装机为 70 兆瓦，本期一次建成。风电场年上网电量约为 1.3 亿兆瓦时年等效满负荷利用小时数约为 1853 小时，预计 2020 年投产。风电场作为区域中小型电源，电能主要通过晒城 220 千伏变电站外送消纳。

依据国网湖南经研院关于永州市双牌县麻江五星岭场接入系统设计复审会议的纪要，根据风电场装机规模、建设时序并考虑到周边风电场规划和电网情况，本工程采用 1 回出线，即以 1 回 110 千伏线路接至春陵 110 千伏变电站。本次拟建五星岭风电场升压站-春陵变 110kV 电站 110kV 线路，全长约 22 公里，其中在双牌县境内为 2.6 公里，宁远县境内为 19.4 公里，沿途经过双牌县五星岭、宁远县桐木漯瑶族乡、宁远县清水桥镇、镇柏家坪镇等地，具体路径详见全线路径图。

项目名称	湖南永州双牌麻江五星岭风电 110kV 送出工程		
电压等级	110 千伏	所在地	永州市双牌县麻江镇
经过区域	永州市双牌县、永州市宁远县		
建设内容	新建 110 千伏配套线路 22 千米；		
县政府 审查 意见 (一)	 年 月 日		
县规划 部门 审查 意见 (一)	<p>同意立项，但线路走向必须绕开生态红线与自然保护地。</p>  2019 年 11 月 21 日		

<p>县国土 部门 审查 意见 (一)</p>	<p>同意立项，待有关用地手续完善后方可施 工。</p>  <p>2019年11月21日</p>
<p>县林业 部门 审查 意见 (一)</p>	<p>同意选址意见，待办理林地手续后方可 施工。</p>  <p>2019年11月25日</p>
<p>县环保 部门 审查 意见 (一)</p>	<p>项目试施工前，严格按照环保相关法律法规 法规办理相关手续。</p>  <p>2019年11月21日</p>

<p>县政府 审查 意见 (二)</p>	 <p>年 月 日</p>
<p>县规划 部门 审查 意见 (二)</p>	 <p>年 月 日</p>
<p>县国土 部门 审查 意见 (二)</p>	<p>年 月 日</p>

<p>县林业 部门 审查 意见 (二)</p>	<p>原址调整项目地址，经线路优化后， 处理林地面积经审核后已满足。</p> 
<p>县环保 部门 审查 意见 (二)</p>	
<p>市规划 部门 审查 意见</p>	<p>年 月 日</p>

市国土 部门 审查 意见	年 月 日
市环保 部门 审查 意见	年 月 日

<p>县交通 运输 部门 审查 意见 (一)</p>	
<p>县交通 运输 部门 审查 意见 (二)</p>	

双牌县自然资源局

关于永州双牌县麻江五星岭风电场 110 千伏送出线路工程的选址意见

双牌麻江五星岭风力发电有限公司：

你公司《关于征求永州双牌县麻江五星岭风电 110kV 送出工程 110kV 线路路径意见的函》已收悉。经核实，由你公司负责开发建设的双牌县麻江五星岭 110 千伏风电场送出线路工程位于双牌县、宁远县境内，线路总长度约 22 公里，其中位于双牌县境内线路长度约为 2.6 公里，主要经过水婆源。我局拟同意你公司负责开发建设的五星岭风电场 110 千伏送出线路工程的选址（方案一），同时在实际建设工程中不穿越村庄和集镇，确保安全。



使用林地审核 同意书

湖南省林业局制

湖南省林业局

准予行政许可决定书

湘林地许准[2021]2904 号

使用林地审核同意书

双牌麻江五星岭风力发电有限公司

根据《森林法》和《森林法实施条例》的规定，经审核，
双牌麻江五星岭风电场110千伏送出工程
同意 建设项目，
使用林地0.1964公顷，其中，防护林林地0.0415公顷，
特用林林地0.0105公顷，用材林林地0.107公顷，能源
林林地0.0374公顷。使用林地的位置和面积以本次申
请人提供的湖南林科科技咨询服务有限公司编制的使用
林地可行性报告（使用林地现状调查表）为准。

你单位要按照有关规定办理建设用地审批手续，依法缴纳
有关征用占用林地的补偿费用，建设用地批准后，需采伐林木
的，要依法办理林木采伐许可手续。

本使用林地审核同意书有效期为



第一联 用地单位

矿藏勘查、开采以及其他各类工程建设，应当不占或者少占林地；确需占用林地的，应当经县级以上人民政府林业主管部门审核同意，依法办理建设用地审批手续。占用林地的单位应当缴纳森林植被恢复费……。

摘自《中华人民共和国森林法》

勘查、开采矿藏和修建道路、水利、电力、通讯等工程，需要占用或者征用林地的，必须遵守下列规定：

（一）用地单位应当向县级以上人民政府林业主管部门提出用地申请，经审核同意后，按照国家规定的标准预交森林植被恢复费，领取使用林地审核同意书。用地单位凭使用林地审核同意书依法办理建设用地审批手续。占用或者征用林地未经林业主管部门审核同意的，土地行政主管部门不得受理建设用地申请。

（二）占用或者征用防护林林地或者特种用途林林地面积10公顷以上的，用材林、经济林、薪炭林林地及其采伐迹地面积35公顷以上的，其他林地面积70公顷以上的，由国务院林业主管部门审核；占用或者征用林地面积低于上述规定数量的，由省、自治区、直辖市人民政府林业主管部门审核。占用或者征用重点林区的林地的，由国务院林业主管部门审核。

（三）用地单位需要采伐已经批准占用或者征用的林地上的林木时，应当向林地所在地的县级以上地方人民政府林业主管部门或者国务院林业主管部门申请林木采伐许可证。

（四）占用或者征用林地未被批准的，有关林业主管部门应当自接到不予批准通知之日起7日内将收取的森林植被恢复费如数退还。

摘自《中华人民共和国森林法实施条例》

湖南省林业局

准予行政许可决定书

湘林地许准〔2021〕2904号

使用林地审核同意书

双牌麻江五星岭风力发电有限公司

根据《森林法》和《森林法实施条例》的规定，经审核，
同意双牌麻江五星岭风电场110千伏送出工程建设项目，
使用林地0.1964公顷，其中，防护林林地0.0415公顷，
特种用途林林地0.0105公顷，用材林林地0.107公顷，能源
林林地0.0374公顷。使用林地的位置和面积以本次申
请人提供的湖南林科科技咨询服务有限公司编制的使用
林地可行性报告（使用林地现状调查表）为准。

你单位要按照有关规定办理建设用地审批手续，依法缴纳
有关征用占用林地的补偿费用，建设用地批准后，需采伐林木
的，要依法办理林木采伐许可手续。

本使用林地审核同意书有效期为



第三联 办理国土手续

2021

12

32