

双峰紫云山风电场工程 竣工环境保护验收意见

项目名称：双峰紫云山风电场工程

建设地点：湖南省娄底市双峰县

建设单位：五凌双峰电力有限公司

调查单位：南京国环科技股份有限公司

2019年11月29日

双峰县紫云山风电场工程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）以及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关要求，2019年11月29日，五凌双峰电力有限公司在双峰县紫云山风电场现场组织召开了双峰县紫云山风电场工程竣工环境保护验收会议，会议成立了验收工作组，成员由建设单位（五凌双峰电力有限公司）、环评单位（长沙有色冶金设计研究院有限公司）、验收调查单位（南京国环科技股份有限公司）、设计单位（中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司）、施工单位（中国能源建设集团湖南火电建设有限公司）、工程监理单位（湖南友源工程监理咨询科技有限公司）等单位的代表及5位专家组成。

验收工作组现场查看并核实了本项目配套环境保护设施的建设与运行情况，会议听取了建设单位对项目进展和环境保护工作情况的汇报，验收调查单位对验收调查报告编制情况的详细介绍。经讨论研究，形成如下验收意见：

一、工程建设基本情况

(1)、建设地点：紫云山风电场位于娄底市双峰县，荷叶、井字、沙塘三乡镇交界处。地理坐标范围在东经 $112^{\circ} 19'40''\sim 112^{\circ} 25'47''$ ，北纬 $27^{\circ} 23'47''\sim 27^{\circ} 27'55''$ 之间，海拔高度在500m~789m之间。

(2)、建设性质及规模：新建；总装机规模50MW。

(3)、建设内容：①新建23台单机容量为2200kW的风力发电机组（其中23#风机限发1600kW），总装机规模为50MW；②新建1座110KV升压站，年上网电量为9429万kW·h，年等效满负荷小时数为1863h，容量系数为0.213；③新建长度为17.8km风电场集电线路，采用直埋电缆；④新改扩建道路总长16.35km，其中改建道路15.21km、新建场内道路1.14km。

(4)、工程投资：项目实际投资3.91亿元，工程实际环保投资1846万元（其中水土保持实际投资1708.3万元），占总投资的6.73%。

(5)、环评情况：2015年5月委托长沙有色冶金设计研究院有限公司编制了《双峰县紫云山风电场工程环境影响报告表》；湖南省生态环境厅（原湖南省环境保护厅）于2017年5月26日以“湘环评表[2017]21号”文予以批复。

(6)、双峰县紫云山风电场工程于2017年7月正式开工，2019年9月主体工程及各项环保工程完工，进入运行，目前各主体工程、环保工程均运行正常，满足建设项目竣工环保验收的条件。

二、工程变动情况

工程在建设过程中，主要发生如下变动：

(1)、双峰县紫云山风电场项目用地范围未发生变化，工程永久占地面积在原有（10.49hm²）基础上减少9.5156hm²，临时用地在原有（24.11hm²）基础上减少8.9hm²。

(2)、集电线路改为沿风电场道路敷设，长度增加4.3km。

(3)、场内道路宽度由8m调整为5m。

(4)、减少2处弃渣场，调整了1处弃渣场，减少弃渣场临时占地0.4244 hm²。

双峰县紫云山风电场工程的性质、规模、数量、建设范围、生产工艺和环境保护措施未发生重大变动，且变动前后场区环境相似、影响相似，变动前后项目建设对环境产生的影响没有发生重大变化，其变化不属于重大变更。

三、环境保护措施落实情况

1、施工期措施落实情况及效果

本项目施工过程中按照环评报告表和环评批复的要求基本落实各项环保措施。

2、营运期措施落实情况及效果

（一）废水污染防治措施

生活污水经地理式一体化处理装置处理后回用于站内绿化用水。

（二）废气污染防治措施

项目无废气产生。

（三）噪声污染防治措施

工程选用了低噪声风电机组，风机日常维护情况及运行情况良好。

（四）固体废物防治措施

(1)、生活垃圾集中定点收集，统一清运处理。

(2)、建设有危险废物暂存库，目前无危险废物暂存。

危险废物暂存库采用封闭管理，地面进行了硬化防渗，可做到防风、防雨、

防渗漏，按相关规范设置了标示标牌。建设单位已与湖南瀚洋环保科技有限公司签订了处置协议。

（五）其他防治措施

升压站变压器设置了事故油池。

四、工程建设对环境的影响

（一）对生态环境的影响

风电场工程施工过程中对区域内动、植物产生了一定的影响，主要体现在项目占地类型主要为林地，对区域植物资源造成一定数量的削减；施工活动对区域野生动物造成一定程度的驱赶。项目施工过程中及施工结束后，采取了水土保持和生态修复措施，区域植被覆盖率未出现明显下降，未造成该区域种群灭绝和物种数量减少。

根据《双峰县紫云山风电场工程水土保持设施验收报告》验收鉴定书，双峰县紫云山风电场项目基本完成了水利厅批复的水土流失防治任务，完成的各项工程安全可靠，工程质量总体合格，水土保持设施运行良好。

工程验收后，应按照水土保持验收后续管护要求，做好水土保持后续工作。

（二）对声环境的影响

施工期间，施工单位将高噪声设备远离施工厂界布置、夜间未进行施工、运输车辆经过村庄少鸣笛等控制措施，减轻了施工噪声和交通运输噪声对施工区及运输道路区周边居民的影响。

本次验收监测期间，工程在正常运行工况下，升压站厂界四周围墙外 1m 处昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求；进场道路侧紫峰村，风机平台附近约溪村、长湾村、狮院村环境敏感目标处声环境质量昼间、夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

（三）对环境空气的影响

施工期间，通过采取洒水降尘、加强施工人员劳动保护等一系列有效措施，使施工区及运输道路区的大气污染尤其是粉尘污染得到了有效控制。根据建设单位提供的检测报告，项目在施工期间，区域环境空气质量良好，PM₁₀、二氧化氮、总悬浮颗粒物检测浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准

限值。

（四）对水环境的影响

施工期间，施工单位按照环评的要求采取了有效的水环境保护措施，施工机械冲洗废水经简易沉砂池处理后回用，不外排；生活污水化粪池收集后用于绿化施肥。

运营期间，产生的废水主要为管理人员产生的生活污水，无生产废水产生。根据验收监测期间对一体化处理设施进出口监测数据可知，经处理后的生活污水各监测因子满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准要求。

（五）固废环境影响

施工期间，土石方实际开挖总量为53.01万m³，土石方回填及填筑总量为49.77万m³，弃渣3.24万m³，施工弃渣全部规范分别堆存于3处弃渣场内。

运营期产生的固体废物为工作人员的生活垃圾，集中定点收集，及时清运，对环境影响较小；产生的危险废物将分类暂存于危废暂存库，委托有资质单位定期安全处置。

（六）电磁环境影响

根据验收期间的升压站工频电场及工频磁场的监测数据，升压站工频电场强度、工频磁场磁感应强度均能满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中的限值要求，对区域电磁环境影响很小。

五、验收总体结论

双峰县紫云山风电场工程的建设符合《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环境保护总局第13号）第十六条“建设项目竣工环境保护验收条件”的有关规定；且对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中相关规定，本项目不存在不得提出验收合格意见的情形；且基本落实了环评批复和环评报告表提出的各项环保措施与要求，生态环境影响控制在环境可承受范围内，主要污染物排放达到相关排放标准，验收资料齐全，基本符合工程竣工环境保护验收条件，原则通过竣工环保验收。

六、整改要求

三个月内落实箱变事故集油池风险防范措施。

七、后续建议

- (1)、建立长效机制，加强环保设施与水土保持设施日常运行的巡查管护。
- (2)、针对道路两侧可能存在的滑坡，采取必要的工程措施和生态修复措施，避免暴雨天气因雨水冲刷造成水土流失。
- (3)、完成风电场突发环境事件应急预案编制及备案。
- (4)、加强变压器事故油池的日常巡查，确保突发状况下废油泄露能全部收集至事故油池。

八、验收组人员信息

项目竣工环保验收组：（名单附后）



附：验收成员签字表

双峰县紫云山风电场工程竣工环境保护验收成员签字表

分工	姓名	单位	职务	身份证号码	备注	
组长	杨其友	五凌双峰电力有限公司	高工	420 204072	建设单位	
成员	熊明	湖南省环境科学研究院	研究员	430 144033	专家组	
	李德明	湖南省生态环境中心	副研	43010 20177		
	喻勋林	中南林业科技大学	教授	430 206035		
	李海强	湖南博地环境技术有限公司	工程师	13022 156		
	刘白	娄底市环保局			娄底市环保部门	
					双峰县环保部门	
		柳志刚	湖南湘湖设计研究院	工程师	430 13	设计单位
		刘白	智荣劳务有限公司		430 136 512	施工单位
		李	湖南湘湖设计研究院		430 155	监理单位
		李	长沙有色金属设计研究院	工程师		环评单位
		南京国环科技股份有限公司			验收单位	
	李	南京国环科技股份有限公司	工程师			

时间：2019年11月29日