

三峡新能源颍上黄坝风电场项目竣工环境保护验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》、建设项目竣工环保验收的相关技术规范、项目环境影响报告和审批部门审批决定及国家有关法律法规等要求，三峡新能源风力发电有限公司组织对三峡新能源颍上黄坝风电场项目进行竣工环境保护验收，验收小组由颍上三峡新能源风力发电有限公司（建设单位）、3名特邀专家及安徽禾美环保集团有限公司（编制单位）组成。会前与会专家和代表踏勘了现场，检查项目环境保护措施落实情况，查阅了项目竣工环境保护验收调查报告等相关资料，听取了建设单位对项目建设情况、环保措施执行情况的介绍及编制单位对验收监测和验收调查报告的汇报，经讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

三峡新能源颍上黄坝风电场项目位于阜阳市颍上县东南部平原地带的黄坝乡、江店孜镇、刘集乡和杨湖镇。场址中心地理坐标为北纬 32°35'44"，东经 116°27'43"，场址区域高程范围 20m~25m。

本项目由风电机组及箱变区、集电线路区、道路工程区、开关站区及施工生产生活区五部分组成。项目实际建设了 17 台风电机组，其中有 2 台单机容量为 2500kW，15 台单机容量为 3000kW，工程总装机容量 50MW，配套建设 31.038km 集电线路，9.37km 场内道路、一处 35kV 开关站和 1 处施工生产生活区。

2、建设过程及环保审批情况

2019 年 6 月 27 日，建设单位委托安徽显润环境工程有限公司编制完成《颍上三峡新能源风力发电有限公司三峡新能源颍上黄坝风电场项目环境影响报告书》；2019 年 12 月 11 日，阜阳市生态环境局以“（阜环行审函【2019】150 号文）”关于颍上三峡新能源风力发电有限公司三峡新能源颍上黄坝风电场项目环境影响报告书审批意见的函；实际建设中，原定建设 20 台单机容量 2.5MW 的风电机组，现调整后改为 2 台 2.5MW 的风电机，15 台 3MW 的风电机组，取消 3 个点位，调整 1 个点位（启用备选点位“T5”），共计 17 台风机，总占地面积减少，风机总容量 50MW 不变。2021 年 12 月，建设单位提交了《颍上三峡新能源风力发电有限公司三峡新能源颍上黄坝风电场项目环境影响变更报告》，2021 年 12 月，阜阳市颍上县生态环境分局出具了《同意颍上三峡新

能源风力发电有限公司三峡新能源颍上黄坝风电场项目环境影响变更》的签收回执。

2020年8月，工程开工建设，2020年12月，第一台风机吊装完成并网发电。2022年6月，工程完成建设，全部风机并网发电，目前风机运行稳定。

3、投资情况

项目实际总投资4.0亿元，实际环保投资为395.5万元，占实际总投资的0.98%。

4、验收范围

本次验收范围为：三峡新能源颍上黄坝风电场项目废气、废水、噪声、固体废物污染防治设施、生态环境保护措施、风险、环评批复要求落实情况、环保设施的建设运行情况等。

二、工程变动情况

本工程在实际建设过程中，取消了3个点位，调整1个点位（本次变更点位#4位置改变，选用原环评中备用点位“T5”，暂取消原环评设计点位F1、F7、F15、F18。），总机位由环评阶段的20台单机容量2500kW风电机组，变更为17台风电机组（其中2台单机容量为2500kW，15台单机容量为3000kW）。项目场内道路、集电线路减少，总装机规模50MW不变。项目变更后的工程占地仍在用地预审范围内，总体环境影响在原环境影响评价的可接受范围之内。

根据《颍上三峡新能源风力发电有限公司三峡新能源颍上黄坝风电场项目环境影响变更报告》，“根据分析，本项目建设内容变动后造成的环境影响与原项目环评预测造成的环境影响基本不变。

根据《建设项目环境保护管理条例》规定，参照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函【2020】688号），本建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生变动，项目变动内容未导致环境影响显著变化，项目变动内容不属于重大变动。”

三、环境保护设施建设情况

1、生态环境方面

施工期：工程施工前对表土进行了剥离，用于施工期水土保持、运营期生态保护及植被恢复，开关站厂区绿化。

试运行期：工程进行了水土保持专项设计与施工，包括风机平台及其他临时占地进行生态恢复绿化，运营期风机叶片设置警示色、驱鸟器；增加警示照明设备。根据现场调查，各风机平台、场内道路两侧已基本完成绿化恢复工作，可补偿因项目施工造成的生物量损失。

2、废水处理设施

施工期：施工场地四周设置隔油池、沉淀池、化粪池。机械修配和冲洗废水经隔油沉淀池处理后用于冲洗机械车辆或洒水抑尘，不外排；施工期生活污水经化粪池处理后用于周边耕地施肥，不外排；淤泥余水经过沉淀池，初期沉淀时间较长，90%的余水水质较好，可直接用于施工场地抑尘。底层少量余水自然干化。

试运行期：项目运营期无生产废水产生，生活污水来自开关站办公区，水质简单，经地理式一体化污水处理系统处理后暂存于 40m³ 贮水池中，定期作为站区绿化用水，不外排。

3、废气污染防治设施

施工期：施工生产生活区水泥、砂料等建材入棚，进出入口道路硬化，施工道路洒水抑尘。

试运行期：食堂设油烟净化设施。

4、噪声污染防治设施

施工期：施工安排在昼间进行，夜间不进行施工作业；选用低噪声机械设备，高噪施工设备在距离敏感保护目标较近一侧安装移动声屏障，并指定专人定期对设备进行检查和维护；严格控制运输车辆车速。

试运行期：开关站四周 2.0m 高实体围墙。

5、固体废物污染防治措施

施工期：土石方合理平衡，无弃方；施工人员生活垃圾集中收集，运至黄坝乡垃圾中转站，由其环卫部门集中处置；

试运行期：废蓄电池、废机油等危险废物贮存间，危废定期委托有资质单位处理；生活垃圾运至黄坝乡垃圾中转站，由其环卫部门集中处置。

6、环境风险

建设危废暂存间，废润滑油带盖桶装；地埋采砷结构基础+2mmHDPE 防渗膜+水泥混凝土地面+环氧树脂漆抹面，渗透系数不大于 1.0×10^{-12} cm/s。

四、环境保护验收情况

1、生态环境

项目占地类型均为坑塘、一般农用地和荒草地，林地植被主要为法梧、马尾松、柳杉，草本植被主要为芦苇、苍耳、菴草等。工程占地范围均不涉及自然保护区、水源保护区、森林公园、风景名胜区等特殊生态敏感区，本项目涉及安徽省鸟类主要迁徙通道和迁徙地 4 级和 5 级区域，不涉及 3 级及以上区域。风机和集电线路建设对场区内及周边的鸟类产生了一定的影响，但不涉及珍稀鸟类生活区，鸟类大量聚集区和候鸟迁徙通道，总体上对鸟类种群不会产生较大影响。项目开关站距离东侧焦岗湖国家级湿地公园生态保育区 6248m；最近风机 F13 距离生态保护区 11254m。最近风机 F14 距离西侧八里河省级自然保护区实验区 11.523km，距离缓冲区 11.354km，距离最近核心区 12.154km。风机组在运营期不产生影响水体的废水污染物，不会对保护区造成不利影响。项目施工完成后，及时对风机平台、场内道路、开关站进行绿化恢复，效果良好。

总体来看，建设单位较好的落实了环评及批复中关于生态保护与恢复的有关措施要求，试运行期间，工程主体排水工程和绿化效果总体良好，工程建设对生态环境影响不大。

2、废气

施工期主要污染为施工扬尘、机械、车辆废气和淤泥恶臭，在采取加强施工管理、洒水抑尘、采用技术先进的设备等措施后，对区域环境质量产生影响的影响较小，污染随施工结束而消失。项目运营期间无生产废气的产生。食堂设油烟净化设施吸收厨房产生的油烟废气。

3、废水

施工场地四周设置隔油池、沉淀池、化粪池。机械修配和冲洗废水经隔油沉淀池处理后用于冲洗机械车辆或洒水抑尘，不外排；施工期生活污水经化粪池处理后用于周边耕地施肥，不外排；淤泥余水经过沉淀池，初期沉淀时间较长，余水水质较好，可直接用于施工场地抑尘。底层少量余水自然干化。

项目运营期开关站生活污水设处理规模 1t/h 地埋式一体化废水处理系统和 40m³ 贮水池。生活废水经处理后会用于开关站绿化用水，不外排。对外环境水体无污染。

4、噪声

风机点位距最近的敏感点最小距离为 320m。本项目白天施工对附近的敏感点的噪声影响很小，夜晚施工时对附近的敏感点影响较大。要求施工单位精心组织施工，合理安排施工时间，尽可能将居民点附近范围内的路段安排在昼间施工；夜间施工，提前通知附近居民，并取得相关部门许可，在施工时采取围护等措施，就可以最大限度地降低施工噪声对环境保护目标的影响。且工期较短，随着工程竣工，施工噪声的影响将不再存在，施工噪声对环境的不利影响是暂时的、短期的行为。

运营期间内，变更位置之后的风机距周边居民住宅距离较远，均在 300m 以外，风机噪声通过距离衰减后贡献值较小，经预测后均能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)I 类标准要求。所以风电机组噪声对村民的声环境影响不大。

因此，项目施工期和运营期间对周边敏感点产生噪声干扰的影响较小。

5、固体废物

施工期固废主要为施工人员生活垃圾及施工弃渣。施工期每日施工人数约 120 人左右，施工人员产生的生活垃圾在 60kg/d，生活垃圾妥善处理，不随意丢弃。施工期土方就地平衡，避免土方周转运输，不设弃土场。

运营期风机维修由风机设备供应商进行维修，产生的废旧玻璃钢，包装物回收给废品收购公司综合利用，废轴承由厂家回收；废旧机油（废润滑油、废液压油等）的产生量较少，由工程维修单位带走并交由有资质的单位处置。项目运行至今，尚未存有废机油等危险废物，生活垃圾妥善处理，不随意丢弃，项目运行至今未接到有关固废污染的相关投诉。

6、电磁辐射

35kV 开关站电磁辐射和 35kV 送出工程属于电磁辐射豁免类。

五、验收结论

三峡新能源颍上黄坝风电场项目基本落实了环境影响报告书及环评批复提出的环保措施要求，项目产生的废气、废水、噪声等均未造成大的环境影响，项目总体上符合建设项目环境保护验收的条件，验收工作组同意项目通过竣工环境保护验收。

六、验收建议及后续要求

1、加强生产运行管理，健全环保管理体制，切实做好治理设施的维护保养工作，使治理设施保持正常运转。

2、加强植被恢复和维护管理。

七、验收人员信息

验收人员签到表见附表。

三峡新能源风力发电有限公司

2022年11月6日



三峡新能源颍上黄坝风电场项目 竣工环境保护验收签到表

序号	姓名	工作单位	职务	备注
1	李国军	颍上三峡新能源风电有限公司	工程师	13616106698
2	何心	颍上三峡新能源风电有限公司	环保专工	1535690537
3	王子杰	中电建湖北电力建设有限公司	工程师	18951077711
4	王华	阜阳市环境研究所	工程师	1555566853
5	张明	阜阳市生态环境监测中心	主任	1386283151
6	王静	阜阳市生态环境监测中心	工程师	18155821676
7	张坤	安徽天美环保集团有限公司	工程师	15556431021
8	朱国亮	安徽天美环保集团有限公司	工程师	18856698224
9	江慕琦	安徽天美环保集团有限公司	工程师	17730483141
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				