

中电装备襄城县紫云山风电场工程 竣工环境保护验收意见

2020年1月16日，中电装备襄城县风电有限责任公司根据《中电装备襄城县紫云山风电场工程竣工环境保护设施验收调查报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》(HJ/T394—2007)等法律法规及技术规范，中电装备襄城县风电有限责任公司邀请专家成验收组对本项目进行验收，验收意见如下：

1 建设项目基本情况

1.1 建设地点、规模、主要建设内容

中电装备襄城县紫云山风电场工程总投资39556万元，总占地面积约为1792.2亩。场址位于襄城县紫云镇、湛北乡一带，中心坐标约东经 113°25'36.94"，北纬 33°47'41.08"，场区海拔约 300m~450m。共安装 24 台单机容量 2.0MW 风电机组，总装机规模 48MW，年发电量 8700 万kWh。并建设一座110kV 升压站，通过一回110kV线路T接入110kV遵化~首山线路。

1.2 建设过程及环保审批情况

2011年9月，中国水电顾问集团中南勘测设计研究院完成了本项目初步设计报告。

2012年12月，河南省发改委以豫发改能源[2012]2308号对本项目进行核准。

2011年12月，黄河勘测规划设计有限公司编制完成本项目水保方案，河南省水利厅以豫水行许字[2011]420号对本项目水保方案进行批复。

2011年12月，河南省环境保护科学研究院完成了本项目环境影响报告表编制工作；

2011年12月29日，原许昌市环境保护局对本项目环境影响报告表进行了批复，批复文号为许环建审[2011]315号；

2015年9月，中电装备襄城县紫云山风电场工程正式开工；2018年12月底完工，24台风机全部并网发电。

项目从立项到验收期间无环境投诉、违法和处罚记录。

1.3 投资情况

本项目实际投资实际投资37752.00万元，其中环保投资188.94万元，占0.5%。

1.4 验收范围

本次验收范围为《中电装备襄城县紫云山风电场工程环境影响报告表》中工程组成内容，不包括升压站电磁辐射对环境的影响。

2 工程变动情况

根据现场调查，项目在实际建设中主要发生如下变化：

(1) 项目环评报告于2011年批复，根据环评报告表，项目共建设24台2.0MW的风力发电机组，1#—11#机组位于紫云山南山，12#—15#风机位于焦赞孟良山，16#—19#风机位于白石山，20#—24#机组位于灵武山。环评批复风机布置见附图。根据建设单位提供的初步设计文件中，以及实际建设内容，位于灵武山的5台风机点位因禁止开发等原因，调整至紫云山南山，将1#—11#风机点位加密，并重新进行编号，不新增占地面积，即紫云山南山为1#—16#，17#—20#风机位于焦赞孟良山，21#—24#风机位于白石山，并设置3个备选点位。实际建设过程中，紫云山1#点位风机与大唐风机较近，15#、16#点位距离新建的敏感点较近，决定启动3个备选点位。综上所述，本项目实际点位布设为紫云山南山共13台，编号为2#—14#风机；焦赞孟良山建设5台，编号为17#—20#+备1风机；白石山建设6台，编号为21#—24#+备2备3。共建设24台2.0MW风机，总建设规模不发生变化。

(2) 环评报告中要求建设8个弃渣点，利用道路采掘废弃坑。经水土保持监测报告，工程总挖方量20.48万 m^3 （其中表土方4.47万 m^3 ），总填方量20.48万 m^3 （其中表土方4.47万 m^3 ），挖填平衡后，无借方、弃方，实际未设置弃渣场。

(3) 集电线路：原以架空线路为主，集电线路总长20.3km；实际集电线路总长23.62km，地埋线路总长约19.45km，架空线路总长4.17km。减少永久占地0.693亩，增加临时占地46.2亩均已恢复。

(4) 升压站生活污水经化粪池处理后，废水进行绿化不外排，污泥定期清掏。

经对照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号），本项目规模、建设地点、工艺、环境保护措施等均不属于重大变动。

3 环境保护设施建设情况

3.1 生态保护工程和设施建设情况

生态保护工程和设施建设情况见表3-1。

表3-1 生态保护工程和设施建设情况

环评批复中要求的环境保护措施		环境保护措施落实情况
施工期	生态影响	应认真落实生态保护和生态恢复措施，防治水土流失。施工过程中，应设置表土临时堆场，采取覆盖、拦挡、设截排水沟等措施防止水土流失。
运行期	生态影响	施工结束后，应及时采取土地整治、植被恢复等措施，减轻施工期的生态影响。
环评文件中要求的环境保护措施		环境保护措施落实情况
施工期	生态影响	由于施工对地表土壤的扰动，将对区域生态环境造成不良影响，加重当地的水土流失。治理措施：加强施工管理，减少施工噪声等对动植物的影响；临时破坏的植被通过原植被回补或种植当地物种进行恢复，永久破坏的植被通过异地等面积种植得到补偿，区域植被及生态环境逐步恢复到原有状态；对于水土流失，做好水土保持工作，严格执行水保方案中提出的各项措施。
运行期	生态影响	本项目环评报告中分析，运行期对生态环境无影响。

3.2 污染防治和处置设施建设情况

污染防治和处置设施建设情况见表3-2。

表3-2 污染防治和处置设施建设情况

环评批复中要求的环境保护措施		环境保护措施落实情况
施工期	污染影响	施工期，应加强施工扬尘监管物料拌站位置、砂石料堆放地点应远离环境敏感点；施工场地采取设置围挡、定时洒水抑尘、运输车辆加盖篷布等措施，严格控制施工扬尘、废气排放应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值。 施工期，应加强施工噪声监管,通过选用低噪声设备、合理安排高噪声作业时间等措施，减轻施工噪声对周围居民的影响，噪声排放应满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB2523-2011)标准要求。

	<p>施工废水、生活污水经处理后回用，不外排。</p> <p>各种固废应妥善处置或综合利用。设置 8 个弃渣场</p> <p>运营期噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。</p> <p>生活污水经处理后回用，不外排。</p> <p>一般固体废物临时贮存按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单进行控制。危险废物临时贮存按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单进行控制，升压站内建设事故油池和全封闭危废暂存间，确保事故废油、检修废润滑油收集后有资质单位回收处理。</p>	<p>不设施工营地，无生活污水产生；不设拌合站，无施工废水产生</p> <p>无弃土产生，未设置弃渣场；施工期各种固废妥善处置</p> <p>采取选用低噪声设备，合理布局，加强设备维护等措施。</p> <p>生活污水经化粪池处理后，废水进行绿化不外排，污泥定期清掏。</p> <p>设置垃圾桶收集生活垃圾后交由环卫部门处理；设置危废暂存间、事故油池确保产生的危废妥善处置。</p>
运行期	<p>环评文件中要求的环境保护措施</p>	<p>环境保护措施落实情况</p>
施工期	<p>废气：施工期产生的扬尘，主要来源于施工过程中粉状物料堆放、土方方的临时堆存以及车辆运输等过程。治理措施：禁止大风天气施工、对施工场地经常性洒水、减少地面扰动面积、降低行车速度、采取围挡、加强管理等措施</p> <p>施工期废水主要为施工人员产生的生活污水和施工废水。生活污水经化粪池和沉淀池处理后用于道路洒水，不外排；施工废水经隔油、沉淀后回用，不外排。</p> <p>施工期固废主要为施工人员产生的生活垃圾。生活垃圾定点集中收集，定期清运至环卫部门指定的垃圾中转站处理。</p> <p>施工期噪声主要是指各种施工机械、设备和工程运输车辆运行过程中产生的噪声。建议采用低噪声设备，加强设备维护，加强施工管理</p>	<p>采取洒水抑尘、大风天气停止施工、减少地面扰动面积、车辆限速行驶、粉状物料苫盖等措施减缓施工期扬尘影响</p> <p>施工期未设施工营地，租用周边民房，生活污水依托当地民房处置设施；使用商砼，不设搅拌站，无混凝土搅拌废水产生，无生产废水产生</p> <p>施工期生活垃圾定点集中收集，定期运至环卫部门指定垃圾中转站处置；施工期间各部位挖填平衡，无借方，也无弃方。</p> <p>尽量选用低噪声设备，同时加强设备的日常维修保养，使施工机械保持良好的运行状态，避免高噪声设备在非正常状态下运转；施工时间在昼间进行，禁止夜间（晚上 22:00~次日 6:00）和午休时间施工；加强施工队伍的教育，提高职工的环保意识，装卸施工器材和管线，尽可能做到轻拿轻放；施工车辆安排在白天通行，且安排在上午 8:00-12:00，下午 14:00-20:00 之间，避开居民休息时间，禁止夜间运输；注意经过村庄路段时减速慢行，且禁止鸣笛。</p>
运营期	<p>废水：升压站职工办公生活产生的生活废水，经化粪池处理后由附近村民拉走用于农田施肥，不外排。</p>	<p>生活污水经化粪池处理后，废水进行绿化不外排，污泥定期清掏。</p>

行 期	<p>升压站职工产生的生活垃圾，定期清运至垃圾中转站处理。升压站内变压器突发事故与检修产生的维修垃圾，属于危险废物，暂存于项目危废暂存间，定期交由有资质的单位回收处理</p>	<p>设置垃圾箱，生活垃圾集中收集后定期清运至垃圾中转站；设置危废仓库储存产生的危废，设置事故油池，用于储存事故状态下泄露的废变压器油。现阶段设备处在厂家质保维护期内，设备维护产生的危废由厂家负责处理。</p>
	<p>主要为风电机组运行时产生的噪声。治理措施：选用低噪声风电机组设备，采用隔音防震型电机、减速叶片和阻尼材料减振隔声等措施对风机噪声进行控制，并做好维护，保持设备良好运转。在 250m 噪声防护距离内不得新建村庄、学校等敏感点。</p>	<p>选用低噪声风电机组设备，采用隔音防震型电机、减速叶片和阻尼材料减振隔声等措施对风机噪声进行控制，并做好维护，保持设备良好运转；经调查，风机及升压站 250m 范围内无敏感点分布。</p>

4 环境保护设施调试运行效果

4.1 生态保护工程和设施实施运行效果

根据许昌环境工程研究有限公司编制的《中电装备襄城县紫云山风电场工程竣工环保验收调查报告表》，本项目落实了环评及其批复文件中提出的生态保护措施。

4.2 污染防治和处置设施处理效果

根据许昌环境工程研究有限公司编制的《中电装备襄城县紫云山风电场工程竣工环保验收调查报告表》：

(1) 废水

升压站生活污水经化粪池处理后，废水进行绿化不外排，污泥定期清掏。

(2) 噪声

风机电机采用隔音防震措施，并且采用减速叶片和阻尼材料减振隔声等措施；验收监测期间，升压站东、西、南、北厂界昼间最大噪声监测值为51dB，夜间最大噪声监测值为47dB，项目四个厂界2天昼间、夜间噪声监测值均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中的2类标准限值。

(3) 固废

设置垃圾箱，生活垃圾集中收集后定期清运至垃圾中转站；设置事故油池，用于储存事故状态下泄漏的废变压器油；设置危废仓库暂存风机检修产生的废润滑油。

5 建设项目对环境的影响

根据许昌环境工程研究有限公司编制的《中电装备襄城县紫云山风电场工程竣工环保验收调查报告表》:

与环境影响报告表及批复相比较,本项目建设未新增环境敏感区。

根据调查结果,工程建设对项目影响范围内的生态系统结构和功能、生态敏感区、保护物种等的影响,符合环境影响报告表及批复的预测和要求。

验收监测期间,周边敏感点,昼间最大噪声监测值为51dB,夜间最大噪声监测值为47dB,均低于《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准限值,均低于《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准限值。

6 验收结论

该项目环保手续完备,执行了环境影响评价及三同时管理制度,基本落实了环评报告及其批复意见的建议和要求,本项目已基本符合竣工环境保护验收条件,验收组成员一致认为本项目可以通过竣工环境保护验收。

7 验收建议和后续要求

(1) 加强风机设备运行维护,确保声环境达标。

(2) 废变压器油和风机废润滑油属危险废物,危废产生后及时交由有资质单位处置。完善危废管理制度及台账。

(3) 在日常维护工作中,加强风电场周边的生态保护工作。

8 验收人员信息

验收工作组人员签到表附后。

