

平桥区王店20MW分散式风电场项目

竣工环境保护验收意见

2022年5月31日，信阳明洁新能源有限公司根据《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，邀请有关专家对“平桥区王店20MW分散式风电场项目”进行竣工环境保护验收（名单附后），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

平桥区王店20MW分散式风电场项目位于信阳市平桥区五里镇境内，中心坐标约东经114°20'4.07"、北纬32°16'37.10"；本项目配套建设一座35kV开关站，开关站中心坐标约东经114°18'48.65"，北纬32°15'58.90"。

该项目规划总装机容量为20MW，环评要求安装单机容量3.0MW的风力发电机组7台（其中一台限功率运行），新建35kV开关站1座，工程所发电量经35kV场内集电线路接入新建35kV开关站（实际建设5台4WM风力发电机组），经35kV开关站就近接入当地电网，年发电量3837.3万kW·h。

1.2 建设过程及环保审批情况

2019年12月18日，信阳市平桥区发展和改革委员会办公室以“信平发改〔2019〕162号”对信阳王店20MW风电项目进行核准批复。

2021年1月，河南品一环保科技有限公司完成了本项目环境影响报告表编制工作；2021年1月13日，信阳市生态环境局直属二分局对本项目环境影响报告表进行了批复，批复文号为信环直二审[2021]3号。

2020年11月，河南地矿集团中昊建设工程有限公司编制本项目水土保持方案。

2021年6月，中国电建华东勘测设计研究院有限公司编制完成了《信阳王店20MW分散式风电场项目初步设计报告》。

本项目2021年7月15日开工；2021年12月13日首台并网；2022年2月25日全部并网。

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14592万元，其中环保投资146万元，占1%。

1.4 验收范围

本次验收范围为《平桥区王店20MW分散式风电场项目环境影响报告表》中工程组成内容。

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）风机数量由7台3.0MW的风力发电机组（其中一台限功率运行）变为5台4MW机组，风机数量减少，环境影响减轻。

（2）风机数量减少，项目减少占地2.306hm²，其中永久占地减少0.0812hm²，临时占地减少2.2248hm²。

（3）风机数量减少，修筑道路减少，集电线路布局调整，环境影响减小。

（4）风机叶轮直径由156m变为166m。风机总高度由218m提高至223m，光影影响范围最大由327m变化为334m。环评阶段，风机距离最近的敏感点是395m；经调查，实际风机距离最近的敏感点是456m。

（5）风机配套变压器由干式变压器变为油浸式变压器，需配套建设事故油池，5台风机变压器配套建设5座事故油池。

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）、《输变电建设项目重大变动清单（试行）》（环办辐射〔2016〕84号）、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688），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

		环评及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	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物的影响;临时破坏的植被通过原植被回铺或种植当地物种进行恢复,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。	验收现场走访及调查,①该项目在实施过程中已减少了工程施工开挖面积,以及对植被的破坏。②严控施工噪声,减缓对动物的影响。③临时占地进行生态回复,恢复为原有功能,农田、林地等。④制定了水土保持方案,并按照水土保持方案进行落实;开关站内主要采取铺设草皮进行绿化;风机平台采取了植草、植树、由农民进行农作物种植等方式进行绿化,防止水土流失;进场道路采取与绿化植物措施。
运行期	生态影响	①对植物影响:项目占地主要为一般耕地,也有少量林地、荒地。占用耕地部分,通过占地面积内农作物损失量对当地居民进行经济补偿,对植被的影响,通过采取异地补偿及植被恢复等措施,经过1~3年恢复期,项目区植被可恢复到现有水平。②对鸟类及动物的影响较小。③集电线路对景观的影造成不利影响。	①占用耕地部分,通过占地面积内农作物损失量对当地居民进行经济补偿,对植被的影响,通过采取异地补偿及植被恢复等措施,经过1~3年恢复期,项目区植被可恢复到现有水平。在植被完全恢复前的3年之内,项目区植被将一直劣于现有状态。采取生态恢复措施,减缓对生态影响。②采取地埋与架空相结合的方式铺设集电线路。

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

		环评及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	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、裸露场地、土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	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、；裸露场地苫盖、粉状物料苫盖等措施减缓施工期扬尘影响
		施工期废水主要为施工人员产生的生活污水和施工废水。本项目 施工生产生活区设环保型厕所1个，施工人员产生粪污定期收集后用作农肥资源化。 施工废水主要来自施工机械、车辆冲洗产生的废水。主要污染物为泥沙，经沉淀池沉淀澄清后全部回用，不外排。	本项目施工生产生活区设环保型厕所1个，施工人员产生粪污定期收集后用作农肥资源化。 施工废水主要来自施工机械、车辆冲洗产生的废水。主要污染物为泥沙，经沉淀池沉淀澄清后全部回用，不外排。
		本项目施工期无弃渣产生，施工期主要固体废物为建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。建筑垃圾如钢筋、钢板等下脚料可分类回收、送废物收购站处理；混凝土废料、废砖、石、砂等废弃渣土集中堆放，定期清运至环卫部门指定地点进行处理。施工人员生活垃圾经收集后，定期送当地环卫部门指定地点进行处理。	建筑垃圾如钢筋、钢板等下脚料可分类回收、送废物收购站处理；混凝土废料、废砖、石、砂等废弃渣土集中堆放，定期清运至环卫部门指定地点进行处理。施工人员生活垃圾经收集后，定期送当地环卫部门指定地点进行处理。
		施工期噪声主要是指各种施工机械、设备和工程运输车辆在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	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。
运行期	光影影响	光影投射在居民区内，会对居民的日常生活产生干扰和影响，可能使人感觉不适。治理措施：在风电机组的光影防护距离 330m 内不得新建居民点、学校等敏感点。	经调查，风机周边 400m 范围内无敏感点分布。
	污染影响	本项目营运期无废气污染物产生，开关站内不设食堂，无食堂油烟废气产生；办公生活区采用空调采暖，不建设锅炉，无锅炉废气产生。因此，项目营运期不会对周围环境空气质量造成污染影响。	仅有 2 名巡检人员进入，无食堂，无锅炉，项目营运期不会对周围环境空气质量造成污染影响。
		废水：开关站内设环保型厕所 1 个，项目职工产生粪污定期收集后用作农肥资源化利用，不外排，不会对区域地表水环境产生污染影响。	开关站内设环保型厕所 1 个，项目职工产生粪污定期收集后用作农肥资源化利用，不外排

	开关站职工产生的生活垃圾，定期清运至垃圾中转站处理。开关站内变压器突发事故与检修时产生的维修垃圾，属于危险固废，暂存于项目危废暂存间，定期交由有资质的单位回收处理；设置事故油池收集事故状态下泄漏废变压器油。固废一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597 — 2001）的要求进行控制	设置垃圾箱，生活垃圾集中收集后定期清运至垃圾中转站。设置危废暂存间用于储存项目产生的危险废物；设置 5 个事故油池，用于 5 台风机变压器储存事故状态下泄漏的废变压器油。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。
	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电机组噪声进行控制，并做好维护，保持设备良好运转。风机周围 252m 的范围作为风机的噪声防护范围，该范围内不应再规划建设村庄、学校等环境保护目标。厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 — 2008）1 类标准要求和《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523 — 2011）标准要求。	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电机组噪声进行控制，并做好维护，保持设备良好运转；经调查，风机 400m 范围内无敏感点分布。

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

根据河南咏蓝环境科技有限公司编制的《平桥区王店20MW分散式风电场项目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

根据河南咏蓝环境科技有限公司编制的《平桥区王店20MW分散式风电场项目竣工环保验收调查报告表》：

（1）废水

本项目运营期无生产废水产生，产生废水主要为开关站内职工生活污水。开关站内设环保型厕所1个，项目职工产生粪污定期收集后用作农肥资源化利用，不外排。

（2）废气

本项目运营期无废气产生。

（3）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，信阳明洁新能源有限公司“平桥区王店20MW分散式风电场项目”升压站，东、西、南、北厂界昼间最大噪声监测值为54dB，夜间最大噪声监测值为44dB，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1类标准限值。

（3）固体废物

开关站巡检人员生活垃圾统一收集交给环卫部门处理。按照环评要求建设危废暂存间。风机变压器配套建设事故油池。

5 建设项目对环境的影响

根据河南咏蓝环境科技有限公司编制的《平桥区王店20MW分散式风电场项目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，信阳明洁新能源有限公司“平桥区王店20MW分散式风电场项目”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41dB，均低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）1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制度及“三同时”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）加强后续运行管理、设备维护及跟踪检测，防止出现噪声扰民现象。
- （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。

信阳明洁新能源有限公司

2022年5月31日