

华能宜君新能源发电有限公司文件

华能宜君新能源发电有限公司

华能新能源宜君苍坊坪 50MW 风电项目

竣工环境保护自主验收意见

2021年9月24日，华能宜君新能源发电有限公司在其会议室主持召开了华能新能源宜君苍坊坪 50MW 风电项目竣工环境保护自主验收会，参加会议的有铜川市生态环境局宜君分局、验收报告编制单位（西安海蓝环保科技有限公司）、环境监测单位（西安志诚辐射环境检测有限公司）等单位的代表及特邀专家共 10 人，会议成立了验收组（名单附后）。

会前，验收组对项目现场进行了实地踏勘；会上，听取了项目建设及环境保护执行情况、验收调查及监测情况，提出竣工环保验收意见如下：

一、基本情况

2017年6月，中国轻工业西安设计工程有限责任公司编制完成《华能宜君新能源发电有限公司华能新能源宜君苍坊坪 50MW 风电项目环境影响报告表》；2017年12月29日，陕西省发展和改革委员会以《关于华能宜君新能源发电有限公司宜君苍坊坪风电场工程项目核准的批复》（陕发改新能源（2017）1862号）文件对本项目进行了核准；2018年7月25日取得陕西省环境保护厅《关于华能新能源宜君苍坊坪 50 兆瓦风电项目环境影响报告表的批复》（陕环批复（2018）312号）。

2020年5开工建设，2021年4月竣工，2021年8月环保设施调试。华能宜君新能源发电有限公司委托西安海蓝环保科技有限公司承担了该工程的竣工环境保护验收调查工作，经过实地调查和监测编制完成了验收调查表。

1、主要工程内容

工程风电场占地面积为 22.6998hm²，其中永久占地面积为 7.4138hm²，临时占地面积 15.286hm²。本项目的建设内容包括：20 台 2500kW 风力发电机组、塔架、箱式变压器及配套电气设备、风力发电机组基础、箱式变电站基础、场区道路、室外构支架等。本工程项目组成及建设内容见表 1-1。

表 1-1 项目组成及建设内容对照表

类别	单项工程	环评阶段主要工程内容	实际建设情况	变化情况
主体工程	发电机组	23 台单机容量 2200kW，3 叶片，风轮直径 121m，轮毂高度 90m，输出电压 690V 发电机组	20 台台单机容量 2500kW，3 叶片，风轮直径 143m，轮毂高度 90m，输出电压 690V 发电机组	风机数量减少 3 台，单台风机功率增加 250kW（单台风机功率增大小于原风机功率的 20%），风轮直径增加 22m，总规模不变
	箱式变电站	采用一机一变方式，高压 35kV 的箱式变电站，共 23 台	采用一机一变方式，高压 35kV 的箱式变电站，共 20 台	箱式变电站减少 3 台
辅助工程	线路工程	风电场集线线路接线为回流干线方式，采用 35kV 架空线路输送电能。根据风场风机布置，对风机进行了分组，每组对应一回 35kV 集线电路，共 2 回集线电路，每回集线线路连接 11-12 台风机，共计 25.64km	风电场集线线路接线为回流干线方式，采用 35kV 架空线路输送电能。共 2 回集线电路，共计 15.4km	线路减少 10.24km
	道路工程	根据风电场风机组总体布局，场内交通充分利用现有交通资源，并修简易道路 28.6km，风电场施工完成后，在简易道路的基础上修建宽度为 6m 的道路，其中 4m 为永久检修道路，路面为天然级配砂砾石路面，其余 2m 在施工结束予以恢复原貌	新修长 19.365km、宽 6m 的场内施工道路，风电场施工完成后，将施工道路改修为路面宽 4m 的场内永久检修道路，路面为厚天然级配砂砾石路面，其余 2m 宽路面恢复为原地貌	道路长度减少 9.235km
	通信工程	各风力发电机组之间，风力发电机组塔顶与地面之间，风力发电机组与控制室之间的语音通信方式，选用无线对讲机及公网手机的通信方式，无线对讲机暂按 10 部配置	各风力发电机组之间，风力发电机组塔顶与地面之间，风力发电机组与控制室之间的语音通信方式，选用无线对讲机及公网手机的通信方式，无线对讲机配置 10	/

		部	
	电气工程	项目拟安装 23 台单机容量 2200kW 的风电机组，在距离风机约 20m 地方安装 0.69/35kV 箱式变压器，就地升压为 35kV，接入 35kV 集电线路，由 35kV 线路接至 110kV 联合升压站	项目安装 20 台单机容量 2500kW 的风电机组，在距离风机约 20m 地方安装 0.69/35kV 箱式变压器，就地升压为 35kV，接入 35kV 集电线路，由 35kV 线路接至 110kV 联合升压站 风机数量减少 3 台，总规模不变
环保工程	污水处理	施工期用水采用附近村庄拉水，运距约 5km；澄清处理后用于冲洗车辆及道路洒水降尘；施工高峰期进驻施工人员约 100-200 人，产生的施工废水较少，经沉淀池处理后回用。施工人员生活污水经移动旱厕收集后综合利用	施工期用水采用附近村庄拉水；澄清处理后用于冲洗车辆及道路洒水降尘；施工废水较少，经沉淀池处理后回用。施工人员生活污水经移动旱厕收集后综合利用
	噪声治理	选低噪声设备，风电机选用隔音防震型，变速齿轮箱为减噪型，叶片用减速叶片等；施工期安排在白天进行，尽量缩短工期，选用低噪声施工机械等	选低噪声设备，风电机选用隔音防震型，变速齿轮箱为减噪型，叶片用减速叶片，风机 200m 范围内无噪声环境敏感点
	固体废物	废风机润滑油、废变压器油、废抹布暂存于联合升压站的危险废物暂存间，交由有资质单位处置；废变压器厂家回收	废风机润滑油、废变压器油、含油废抹布暂存于联合升压站的危险废物暂存间，交由陕西宝来污油泥土处理有限责任公司处理；废变压器交由有资质厂家回收处理
	生态保护	优化风电机组位置，减少对植物的破坏。施工期进行环境监理，减少施工临时占地，避免对植物的破坏；对临时占地及时恢复，合理绿化，施工迹地进行生态修复	优化了风电机组位置，减少对植物的破坏。施工期进行环境监理，减少施工临时占地，避免对植物的破坏；对临时占地及时进行恢复、绿化，施工迹地进行了生态修复

2、主要工程量变化情况

主要变化情况如下：

(1) 风电机组：本工程原环评阶段拟安装的 23 台单机容量为 2200kW 的风电机组，调整为 20 台单机容量为 2500kW 的风电机组；各风电机组的机位坐标均发生变化；风电场场区规划位置及面积未发生变化，所有风电机组的机位调整变化，均未超出风电场区域范围。

(2) 场内道路：道路总长度由 28.6km 减少至 19.365km，道路路面宽度仍为 4m。

(3) 项目占地：项目占地面积由原环评中的 31.28hm² 减少至 22.6998hm²，其中永久占地面积由 16.28hm² 降低至 7.4138hm²，临时占地面积由 15hm² 增加至 15.286hm²。

本工程的性质、总体规模、地点、生产工艺、主要环境保护措施均未发生变动；工程风电机组机位、场内道路、占地面积等局部发生变化，但调整后的风电机组均未超出风电场区域范围，这些变动均未导致环境影响显著变化，因此，本工程不属于重大变动。

3、环境保护目标

由于项目建设过程中，风机选址发生调整，与环境保护目标之间距离亦随之发生变化，根据现场调查结果，项目实际建设 20 台风机周围 200m 范围内仍无居民点、学校、医院等环境保护目标存在。

二、验收调查及环境管理调查情况

根据环保验收调查报告和监测报告，项目的实际主要影响满足国家相关排放标准和环境质量标准要求。生态环境、废气、废水、噪声和固废污染防治措施有效。

1、施工期

(1) 生态环境

本工程永久占地 7.4138hm²，临时占地 15.286hm²，主要占用草地。项目施工区域未见国家保护的濒危珍稀物种。

本工程施工道路、集电线路、风电机组临时占地均已进行生态恢复，经采取生态保护措施后对周围环境影响较小。

(2) 环境空气

施工期新建场内道路、塔架基础等涉及土方填挖过程中产生的扬尘对大气环境产生短时间的不良影响。由于施工区布置分散，并且工程区域内风速较大，粉尘和大气污染物的扩散随机性和波动性较大，造成施工场地的扬尘暂时阶段性升高，降低了项目区域内的空气环境质量。施工现场机械尾气的排放也对局部大气环境产生不良影响，但随着施工结束，这些影响也随之消失。

(3) 水环境

施工期用水采用附近村庄拉水；澄清处理后用于冲洗车辆及道路洒水降尘；施工废水较少，经沉淀池处理后回用；施工人员生活污水经移动旱厕收集后综合利用，采取上述措施后，施工期废水对水环境影响较小。

(4) 声环境

噪声采用了限制噪声设备；加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，并与地面保持了良好接触，使用了减振机座、围挡等措施，降低了噪声。对设备定期进行了保养；项目所在区域附近无居民，距敏感点较远；严格按规范操作，降低了人为噪声，减少了金属件碰撞声音；加强了现场运输车辆出入的管理，车辆进入现场禁止鸣笛，合理安排了运输路线。

(5) 固体废物

项目施工过程中无弃土产生，建筑垃圾送填埋场填埋；生活垃圾统一分类收集、堆放，定期由环卫部门清运。

2、运营期

(1) 环境空气

项目运营期无工艺废气产生。

(2) 水环境

项目运营期无工艺废水产生

(3) 声环境

风力发电机组运转过程中产生的噪声来自于叶片扫风和机组内部的机械运转产生的噪声。根据现场调查，项目风机周边 200m 范围内无敏感目标，依据《华能新能源宜君苍坊坪 50MW 风电项目环境影响报告表》的主要环境保护目标内容信息，本次验收监测委托西安志诚辐射环境检测有限公司于 2021 年 9 月 7 日~

9日进行了环境噪声监测，监测期间，昼间噪声现状值为39~56dB（A），夜间噪声现状值为38~42dB（A），项目环境噪声满足《声环境质量标准》GB3096-2008）2类标准限值要求，对声环境影响较小。

（4）固体废物

废风机润滑油、废变压器油、含油废抹布暂存于联合升压站的危险废物暂存间，交由陕西宝来污油泥土处理有限责任公司处理；废变压器交由有资质厂家回收处理。

（5）生态环境

风电场的建设不会影响当地农业生产，对鸟类的影响较小，本工程采取工程措施、植物措施、临时措施，使原地貌的水土流失得到很大程度上的缓解，对生态环境影响较小。

三、验收结论

华能宜君新能源发电有限公司华能新能源宜君苍坊坪50MW风电项目履行了环境影响评价审批手续和“三同时”制度，在施工和运营阶段执行了国家和地方环保法规、规章和环境保护部、环评报告及批复文件中对于建设项目环境保护工作的各项要求。

据调查，工程环境保护管理措施比较完善，各项要求的污染防治措施基本得到落实，生态恢复情况良好，废气、废水、噪声及固废主要污染物的排放符合国家有关排放标准。

根据相关法律法规的有关规定，工程中没有“不得通过竣工环境保护验收”的情况，验收组同意“华能宜君新能源发电有限公司华能新能源宜君苍坊坪50MW风电项目”通过竣工环境保护验收。

四、后续要求

加强运营期环保设施的日常检查、维护，定期开展监测工作，积极配合环保部门做好环境保护工作。

五、验收组人员信息

验收组人员信息见附件。

华能宜君新能源发电有限公司

2021年9月24日



**《华能宜君新能源发电有限公司华能新能源宜君苍坊坪50MW风电项目
竣工环境保护验收调查报告》验收组签到表**

会议时间：2021年9月24日 地点：华能宜君新能源发电有限公司110kV苍坊坪联合升压站会议室

参会人员	姓名	工作单位	职务/职称	联系电话	签名
组长	付泽宇	华能宜君新能源发电有限公司	基建部主管	13571296140	付泽宇
	杨红丽	铜川市生态环境保护研究中心	高级工程师	15353228936	杨红丽
	张淑敏	铜川市辐射与固废环境管理站	高级工程师	13992911000	张淑敏
组员	李少乐	陕西众晟建设投资管理有限公司	工程师	18629436889	李少乐
	刘耀宁	铜川市生态环境局宜君分局	大队长	13152296000	刘耀宁
	车晓峰	华能宜君新能源发电有限公司	风电场场长	15771840948	车晓峰
	牛恩	华能宜君新能源发电有限公司	基建部专工	153322625300	牛恩
	王强	西安海蓝环保科技有限公司	高级工程师	17792384102	王强
	常晓欢	西安海蓝环保科技有限公司	助理工程师	18592010796	常晓欢
	周明明	西安志诚辐射环境监测有限公司	工程师	18602870920	周明明

