

华能定边贺圈新墩风电场 100MW 工程

竣工环境保护验收组意见

2020 年 6 月 13 日，由华能定边新能源发电有限公司主持，在榆林市定边县召开了“华能定边贺圈新墩风电场 100MW 工程竣工环境保护验收调查表评审会”。参加会议的有：西安海蓝环保科技有限公司（调查单位）、陕西众晟建设投资管理有限公司（监理单位）等单位的代表及特邀专家共 7 人参加了会议，会议成立了验收组（名单附后）。

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 682 号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关规定，针对除固体废物外其他环境要素的污染防治设施和措施进行竣工环境保护验收。

会前，验收组查看了项目现场；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，提出意见如下：

一、基本情况

2015 年 11 月陕西省环境保护厅以“陕环批复〔2015〕631 号”文批复了《华能定边贺圈新墩风电场 100MW 工程环境影响报告表》；2015 年 12 月，陕西省发展和改革委员会以《关于华能定边新能源发电有限公司定边贺圈新墩风电场工程项目核准的批复》（陕发改新能源〔2015〕1717 号）文通过项目核准。

2018 年 9 月项目开工建设，至 2019 年 12 月，工程竣工并投入运营。华能定边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

项目主要建设内容包括风电机组、箱式变电站、35kV 集电线路和场内道路。风电场生产生活设施依托狼尔沟风电场已有设施，110kV 升压站及110kV 送出线路不在项目环评报告评价范围之内。

表 1 项目组成表及主要建设内容

项目	建设内容		备注
主体工程	风电机组	40 台单机容量为 2500kW 的发电机组(型号 GW121/2500-90, 风轮直径 121m、轮毂高度 90m, 出口电压 0.69kV)	新建
	箱式变电站	每台风机 20m 处设 1 台容量 2750kVA, 高压 35kV 的箱式变压器(型号 S11-2750/35), 共 40 台	新建
辅助工程	杆塔	直线杆塔 90 基、耐张杆塔 115 基	新建
	接地网	采用水平接地体和垂直接地极组成的复合接地网, 水平接地体采用镀锌扁钢, 垂直接地体采用镀锌钢管	新建
	架空线	包括 35kV 架空线路和风力发电机组间的 3 回集电线路, 共计 52.08km	新建
	电缆沟	包括箱变至架空线路、架空线路终端塔至升压站间及风力发电机组配电柜至箱变间, 共计 1280m	新建
	场内道路	充分利用贺刘张线至杜梁的通村公路(长 4.2km, 宽 6m); 将长约 8.5km、宽 3.5m 的长庆油田采油站点道路扩建为宽 10m 的简易道路, 新修长 32.1km、宽 10m 的厂内施工道路, 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, 其余 6m 宽路面恢复为原地貌	新建
	进场道路	依托狼尔沟风电场道路	依托
公用工程	供水	外购、汽车运输, 升压站内配备 40m ³ 水箱 1 个	与狼尔沟风电场共用
	供电	风电场区内部电网供电	
	供暖	电暖气和发热电缆低温辐射供暖系统	
环保工程	水土流失治理	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。对于永久性占地采用生态补偿。 水土流失治理: 依据水土保持方案, 制定水土保持控制目标, 采取工程措施、植物措施相结合控制水土流失量。	新建
	污废水	项目无工艺废水, 本期不新增劳动定员, 无新增生活污水	
	固体废物	生产固废 箱式变压器为油式, 变压器油泄漏后在电缆小室内暂存, 后由厂家回收处理或由专业检修车对变压器油进行抽取过滤净化后再重新充装至变压器内, 不外排。废弃润滑油由收集盒或收集瓶收集后, 送有资质单位处理; 废弃变压器集中收集至狼尔沟风场危险废物储存场所暂存, 定期送有资质单位处置。 服务期满后, 机组、箱变、导线回收利用	新建 与狼尔沟

项目	建设内容		备注
	生活垃圾	本期不新增劳动定员，无新增生活垃圾	风电场共用

2、主要工程量变化情况

经过现场检查，项目在建设过程中基本能够按照环境影响评价文件及其环评批复文件的要求，较好地执行了环境保护相关制度。项目实际建设内容与环评中基本一致，仅风电机组位置、35kV 集电线路及场内道路走向发生变化，除 HQ38 风机进入西侧狼尔沟二期风电场范围外，其余所有风电机组的机位调整变化均未超出区域范围，新墩风电场、狼尔沟二期风电场、狼尔沟一期风电场均属于华能定边新能源发电有限公司在定边县贺圈镇开发的三期风电场工程，因此项目风机变化未超出华能定边新能源发电有限公司用地范围，未导致环境不利影响的显著增加。根据《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）的有关规定，项目变更后对环境的不利影响未显著增加，不属于重大变更，变更内容纳入竣工环境保护验收管理。

主要变化情况如下：

(1) 风电机组：项目安装的 40 台风电机组的机位均发生了变化；项目风电场场区规划位置及面积未发生变化，除 HQ38 风机进入西侧狼尔沟二期风电场范围外，所有风电机组的机位调整变化，均未超出区域范围。

(2) 35kV 集电线路：集电线路长度由 52.08km 减少至 46.45km，回数增加 1 回，总体布置随风机点位变化。

(3) 场内道路：风机机位调整后，场内道路布置随之调整，道路总长度由 40.60km 增加至 45.79km。

(4) 项目占地：占地面积由环评中的 37.71hm² 增加至 39.48hm²，其中永久占地面积由 18.00hm² 增加至 21.63hm²，临时占地面积由 19.71hm² 降低至

17.85hm²。

3、环境保护目标

根据对项目周围环境状况的调查，风电场建设区内无自然保护区、风景名胜区、文物保护单位等特殊保护目标。由于项目建设过程中，风机选址发生调整，其余工程内容随之变更，主要环境保护目标亦随之发生变化，根据现场调查结果，项目调整后 40 台风机周围 500m 范围内村庄数量由 6 处增加至 7 处，但保护居民数量由 76 户减少至 55 户，共减少 21 户。

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、废水和噪声污染防治措施有效。

1、生态环境

项目总占地面积 39.48hm²，其中永久占地面积 21.63hm²，临时占地面积 17.85hm²，占地区域均为一般区域。项目所在区域没有国家和地方保护的濒危珍稀物种。

根据实地调查，除风电机组临时占地外，项目其余临时占地均已恢复。根据《定边县人民政府关于调整临时用地复垦费标准的通知》（定政发〔2015〕22 号）规定：“凡在我县境内临时用地的单位和个人缴纳土地年产值 5 倍的土地复垦费，通过国土资源局支付给农村集体经济组织或个人，由他们自行复垦”。华能定边新能源发电有限公司已于 2018 年 2 月向定边县人民政府缴纳复垦费，未恢复风机临时占地由当地农村集体经济组织或个人自行复垦。

2、废气污染防治调查

运营期无废气排放。

3、废水污染防治调查

运营期无废水排放。

4、声环境防治调查

验收阶段，华能定边新能源发电有限公司委托西安志诚辐射环境检测有限公司对风机最近距离居民点噪声进行了监测。在风电场范围内距离风机最近的苏兴庄村、西木瓜沟村、东木瓜沟村、张圈村、井沟村、陈圈村、邹圈村等村庄布设噪声监测点位 8 个，昼间噪声值为 36~44dB (A)、夜间噪声值为 36~43dB (A)，昼夜间噪声值均满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类标准。

5、光影影响调查

项目纬度均介于北纬 37° 26' ~37° 29' 之间，一年当中冬至时分太阳高度角最小，影子最长。根据计算风电机组形成的光影长度为 270m。

项目微观选址阶段，对风机选址进行了调整，风机机位周边 270m 范围内有西木瓜沟村居民 1 户，该户居民位于 HQ28 风机正北方 260m 处，风机运行光影朝向该用户时间为正午 12 时至下午 13 时。根据现场调查期间实际测量结果，HQ28 风机在正午 12 时至下午 13 时之间，光影最大影响距离约 176m，距离该户居民尚有 94m，风机运行光影不会对该户居民生活造成影响。除该户居民外，风电机组周边 300m 范围内无其他居民分布，风机运行光影不会对周边居民生活造成影响。

6、污染防治环境管理措施调查

建设单位基本落实了环评文件及其批复的要求，履行了施工期和运营期的环保职责，按要求开展了环境监理工作。

三、验收意见

华能定边贺圈新墩风电场 100MW 工程开工建设前开展了环境影响评价

工作，在项目建设过程中，按照“三同时”制度的要求建设了相应的环保设施并与工程同时投入营运，在施工和试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、环评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“华能定边贺圈新墩风电场 100MW 工程”的生态环境、废气、废水、声环境等的污染防治设施和措施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。

华能定边新能源发电有限公司

2020年6月13日

华能定边新能源发电有限公司华能定边贺圈新墩风电场 100MW 工程

环保验收组名单

姓名	单位	职务/职称	身份	签字
寇永伟	华能定边新能源发电有限公司	副主任	建设单位 (验收组长)	寇永伟
石卓卓	华能定边新能源发电有限公司	业务员	建设单位	石卓卓
李味军	榆林市环境工程咨询公司	工程师	专家	李味军
孙睿行	定边县环境工程咨询公司	工	专家	孙睿行
臧磊	陕西陆那环保科技有限公司	高工	专家	臧磊
王强	西安海蓝环保科技有限公司	工程师	调查单位	王强
李少乐	陕西众基建设工程管理有限公司		环境监理	李少乐