

华润吴起长城风电场二期（50MW）工程

竣工环境保护验收意见

2021年7月7日，华润新能源（延安）有限公司根据《华润吴起长城风电场一期（50MW）工程竣工环境保护验收调查表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），严格依照国家有关法律法规、《建设项目竣工环境保护验收技术规范（生态影响类）》、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等组织召开了竣工环境保护验收会，参加会议的有华润新能源（延安）有限公司（建设单位）、陕西科荣环保工程有限责任公司（验收调查报告编制单位）等单位的代表和特邀专家共8人，会议成立了验收组（名单附后）。

会前，验收组现场检查了项目环境保护设施及生态恢复措施的落实情况，会上，听取了建设单位对工程生态环境保护工作执行情况的汇报，验收调查报告编制单位对验收调查内容进行了详细汇报，验收组核实了有关资料，经认真讨论，形成竣工环境保护验收意见如下：

一、工程建设基本情况

华润吴起长城风电场二期（50MW）工程由华润新能源投资有限公司负责建设，其基本情况如下：

（一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：陕西省延安市吴起县长城镇

建设性质：新建

建设规模：50MW

建设内容：①风电机组：安装25台2000kW风力发电机组。

②箱式变电站：1台风机组设1台箱变，共25台。

③集电线路：以架空线为主、直埋电缆为辅，总长度35km。

④道路：新建/扩建道路38km，其中新建15km，扩建23km。

（二）建设过程及环保审批情况

环评单位：西安建筑科技大学

审批单位：陕西省环境保护厅

项目于2020年4月开工，并于2021年4月完成设备安装调试。项目不在《固

定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》管理范围内，无需申请排污许可证。项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚。

（三）投资情况

环保投资：40700 万元，其中环保投资 564.5 万元，占总投资 1.39%，工程环保投资相比环评阶段略高。

（四）验收范围

本次验收调查工作为华润吴起长城风电场二期（50MW）工程的竣工环境保护验收，主要包括风电场及集控中心及 35kV 集电线路等。

二、工程变动情况

本项目各项环保措施均按照环评批复执行。本项目性质、规模、建设地点及生产工艺均未发生变化，实际环保投资高于环评阶段，主要原因为：（1）生态恢复费用增加；（2）较环评阶段，箱变增加事故围堰及事故油池。

根据原环境保护部发布的《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》（环发〔2015〕52 号）中规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五项因素中一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利影响加重的），界定为重大变动。

本项目仅环保投资发生变化，所采取的环境保护措施均严格实行环评及批复的相关要求，因此不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1、生态环境

通过对风机机位进行优化微调后，减少了植被的破坏。施工期已结束，项目临时占地已植被恢复，并对风电场区制定了较完善的植被恢复方案，已种植防风固沙植被。

2、废水

本项目生活污水依托一期工程污水处理设施，处理达标后全部回用，无外排。

3、噪声

项目建设已采用低噪声设备，各风机周围 300m 范围内均无居民点，经实际监测，项目风电场内声环境敏感点噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准及《风电场噪声限值及测量方法》（DL/T1084-2008）2 类标准要求。

4、固体废物

生活垃圾依托一期工程,经垃圾箱集中收集后,清运至指定填埋场进行处理,1次/周;化粪池污泥产生量很少,定期清掏后用作绿化肥料;油浸式箱变下设事故油池,按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)的相关要求,依托一期危废暂存间,委托陕西环能科技有限公司处理。

5、光影

项目风机光影影响范围为风机北侧半径 269.8m 的半圆区域。实际建设对本项目风机机位进行了优化微调,现场调查本项目各风机周围 300m 范围内均无居民点,因此本项目运行时风机产生光影不会对周边环境产生不利影响。

本项目已按环评文件及批复要求落实了各项环境保护设施。

四、环境保护设施调试效果

本工程水处理设施依托项目一期工程,目前已完成竣工环保验收,运行正常,处理效果良好,处理后的污水回用不外排。

项目调试运营后建设单位委托陕西同元环境检测有限公司对华润吴起长城风电场二期(50MW)工程进行了噪声监测。监测结果表明:

风电场区内 14 处声环境敏感点昼间噪声范围为 46~49dB(A),夜间噪声范围为 45~47dB(A);3 处风机 200m 处昼间噪声范围为 49~52dB(A),夜间噪声范围为 48~49dB(A),均满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)2 类标准及《风电场噪声限值及测量方法》(DL/T1084-2008)2 类标准限值要求。

本项目污水依托项目一期工程污水处理设施处理后回用不外排,噪声等均达标排放,各环保设施调试效果良好。

五、工程建设对环境的影响

项目制定了较完善的植被恢复方案、植被已恢复,项目污水处理不外排,噪声等环保设施调试效果良好、各污染物均达标排放,项目生活垃圾及危险废物依托一期工程,清运协议和危废处置合同已签订,项目所产生固体废物可妥善处置。因此,《华润吴起长城风电场二期(50MW)工程》的建设对周边产生的影响较小。

六、验收结论

项目环境保护手续齐全,项目建设中落实了环境影响报告表和环境保护主管部门的批复中要求的生态保护和污染控制措施,噪声可达标排放,废水处理回

用不外排，固体废物得到了妥善处置，符合竣工环境保护验收条件，验收组同意华润吴起长城风电场二期（50MW）工程通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

- 1、做好生态恢复植被的管理维护，及时进行补种。
- 2、做好固体废物收集、暂存和处置过程管理，避免污染环境。

八、验收人员信息

与会人员签到表附后。

华润吴起长城风电场二期（50MW）工程竣工环境保护

验收组成员签字表

分工	姓名	单位	联系方式	签字	备注
组长	刘德龙	华润新能源（延安）有限公司	18919311133	刘德龙	建设单位
副组长	宋海兵	华润新能源（延安）有限公司	18794819050	宋海兵	
验收组 成员	高亮升	西安同众环保科技有限公司	15249211556	高亮升	特邀专家
	康国栋	中国启源工程设计研究院有限公司	18092399219	康国栋	
	董强祎	山西华禧电力集团有限公司	17398636860	董强祎	施工单位
	李斌	成蜀电力集团有限公司	15196453105	李斌	
	应飞	西安唯绿环保科技有限公司	15399161232	应飞	环保监理单位
	朱杰	陕西科荣环保工程有限公司	18629394689	朱杰	验收报告 编制单位