

# 榆林隆源光伏电力有限公司

## 200MWp 太阳能光伏电站建设项目竣工环境保护验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）的规定，陕西华电榆阳新能源有限公司于 2020 年 7 月 9 日在榆林市组织召开了榆林隆源光伏电力有限公司

参加会议的有验收调查表编制单位（陕西科荣环保工程有限责任公司）、项目建设单位（榆林隆源光伏电力有限公司）的代表及特邀专家，会议成立了验收组（名单附后）。

验收组踏勘了现场，与会代表听取了建设单位对本项目建设情况的介绍和验收报告表编制单位对项目竣工环境保护设施验收调查表内容的汇报，经过认真讨论，形成验收组意见如下：

### 一、工程建设基本情况

#### 1、建设地点、规模、主要建设内容、投资情况

（1）建设地点：陕西省榆林市榆阳区小壕兔乡。

（2）建设性质：新建

（3）建设规模：项目总装机容量 200MWp，年平均发电量 30281.242 万 kWh，年均利用小时数 1492.12h。

（4）建设内容：项目实际建设内容包括本项目主要建设内容包括办公区、变电区、光伏发电区和厂区道路。本次竣工环境保护验收调查不涉及变电站及输电电网的相关内容，由建设单位另行委托验收。

（5）建设投资情况：项目实际总投资为 223400 万元，环保投资 872 万元，占总投资的 0.39%。

#### 2、建设过程及审批情况

本项目位于榆林市榆阳区小壕兔乡，所在区域属于中温带半干旱大陆季风气候，且无工业污染，天空晴朗少云，大气透明度高，易于吸收太阳能资源，当地平均日照

时数为 2880 小时左右，太阳能水平总辐射为 6044.4MJ/m<sup>2</sup>·a，属于太阳能资源二类地区，适宜建设大型并网光伏电站，在此背景条件下，榆林隆源光伏电力有限公司计划建设榆林隆源光伏电力有限公司 200MWp 太阳能光伏电站建设项目。2012 年 2 月 22 日，榆林隆源光伏电力有限公司正式成立，企业法人杨军，注册资金肆亿陆仟五百万元整。

项目选址位于榆林市榆阳区小壕兔乡(项目地理位置图见附图 1)，榆林市不动产登记局于 2017 年 2 月 22 日颁发了《中华人民共和国不动产权证书》，厂址土地用途为工业用地，符合项目建设性质，符合国家产业政策。

2012 年 8 月，北京中咨华宇环保技术有限公司承担了本项目的环境影响

评价工作并编制完成《榆林隆源光伏电力有限公司 200MWp 太阳能光伏电站建设项目环境影响报告表》。2012 年 9 月 3 日，榆林市环境保护局以榆政环发〔2012〕210 号《关于陕西隆源光伏电力有限公司 200MWp 太阳能光伏

电站建设项目环境影响报告表的批复》对本项目的环境影响评价文件进行了批复。

2012 年 12 月 18 日，陕西省发展和改革委员会以陕发改新能源【2012】

1912 号《关于榆林隆源光伏电力有限公司榆阳区小壕兔 200 兆瓦并网光伏发电项目核准的批复》，对本项目进行了核准。

2015 年 7 月，河北能源工程设计有限公司完成了《榆林隆源光伏电力榆阳区小壕兔 200MWp 并网光伏发电工程初步设计说明书》。

2017 年 4 月，陕西远通环境监理有限公司完成了《榆林隆源光伏电力有限公司 200MWp 太阳能光伏电站建设项目环境监理报告》。

该项目于 2015 年 9 月开始建设，2017 年 3 月，项目完工并网调试。调试期间，主体工程已经全部建成，配套环境保护工程按计划与主体工程也同步

建设并投入运行，生态恢复措施也逐步落实，工程也具备竣工验收条件。榆林隆源光伏电力有限公司于上海电力建设有限责任公司签订总包合同，合同包含环保验收。本项目满足验收后，上海电力建设有限责任公司迟迟不履行验收合同。目前，榆林隆源光伏电力有限公司与上海电力建设有限责任公司处于上诉阶段，建设单位为了尽快完成环保验收工作，决定自行开展验收工作。

根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，为调查工程对设计文件和环境影响报告表所提出的环境保护措施和建议的落实情况，分析在施工和试运营期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在的影响，以便采取有效的补救和减缓措施，全面做好环境保护工作。2029年3月开展榆林隆源光伏电力有限公司200MWp太阳能光伏电站建设项目竣工环境保护验收调查工作。

2019年9月16日委托陕西宝隆检测技术服务有限公司对噪声进行了监测并形成监测报告《榆林隆源光伏电力有限公司200MWp太阳能光伏电站建设项目声环境监测报告》，监测报告编号：宝隆监（声）字2019第052号。2019年10月31日委托陕西华境检测技术服务有限公司对噪声进行了监测并形成监测报告《榆林隆源光伏电力有限公司200MWp太阳能光伏电站建设项目油烟监测报告》，监测报告编号：陕境监（气）字2019第0017号。

### 3、本次验收的范围

本次验收范围主要包括光伏区及办公区，站内升压站另行委托验收，因此本验收内容不包括升压站及其附属设施。

## 二、工程变动情况

根据《环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以及《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）有关规定，“根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的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（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理”。

对照工程设计文件，施工资料和环评报告等相关文件并结合现场调查，项目性质、规模、地点及生产工艺均未发生变化。环境保护措施优于环评阶段，对环境的影响减轻。敏感目标比环评阶段新增蒋氏人家一户，该户人家是在本项目环评之后新增加的敏感

点,根据监测结果显示,东侧敏感点(蒋氏人家)昼间噪声值为48.7dB(A)和49.4dB(A);夜间噪声值为41.6dB(A)和41.2dB(A),满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)2类标准。

综上所述,因此本项目不属于重大变动,可纳入本次竣工环境保护验收管理。

### 三、环境保护措施落实情况

#### (一)生态保护措施

##### (1)施工期

①明确施工区域界线,严禁超越施工区作业,尽可能缩小作业面。

②土方开挖表土层保存良好,施工结束后及时平整回覆、并栽植适生灌木和播撒草种;本项目办公区绿化面积约4100m<sup>2</sup>,发电区绿化面积53000m<sup>2</sup>,主要选用当地趴地松进行绿化。

③施工土方集中堆放在办公区域所在地,施工结束后用于沙土地表加固及道路填筑。

④本项目地埋电缆主要采用埋管敷设及直埋方式,电缆沟开挖面积较小,且施工结束后施工单位及时对开挖电缆沟进行了回填。发电区已无沙丘及沙土堆存在,场地平整。

⑤项目所在区域内无国家保护珍贵动物,动物为麻雀等鸟类和野兔、沙蜥蜴等小型动物,经调查,施工期间未发生猎杀野生动物事件。

##### (2)运行期

经调查,项目运营期采取生态补偿措施,进行绿化、防风固沙,水土保持工作,将生态环境影响降到最低,主要措施如下:

建成后,本项目办公区绿化面积约4100m<sup>2</sup>,发电区绿化面积53000m<sup>2</sup>。太阳能光伏电池阵列内道路采用粒料路面,办公区地面全部硬化,减少了水土流失。

#### (二)废气

##### (1)施工期

扬尘:

- ①项目施工前各施工单位均编制有施工组织设计。
- ②场地四周设围栏，道路临时硬化、及时清理场地弃渣料。
- ③施工营地全部规划在征地红线内，易起尘材料遮盖篷布。
- ④定期对施工场地洒水降尘。遇4及以上大风天气，禁止施工。
- ⑤对运输车辆定期清洗，避免将渣土带入交通道路。
- ⑥现场用混凝土全部采用外购成品，不设置搅拌站。

焊接烟尘：

- ①焊接设备采用高新性能的环保型焊机。
- ②焊条选用隐弧焊。
- ③焊丝采用环保型的药芯焊丝。
- ④焊接工人全部持证上岗。

## (2) 运行期

经调查，运营期大气污染物主要为食堂油烟，油烟经净化效率 70%油烟净化器处理后经专用烟道排放。

## (三) 废水

### (1) 施工期

经调查，实际采取的水环境保护措施如下：

- ①施工区域设置旱厕，定期由当地居民清掏，用于农田施肥。
- ②在施工区域设置临时沉淀池，废水经沉淀后回用。

### (2) 运行期

经调查，本项目运营期废水主要为员工生活污水和食堂废水。本项目设置水厕。生活污水经化粪池处理，食堂废水经隔油池处理。经处理后的生活污水及食堂废水再经“调节池+地理式一体化处理设备+中水池”处理后储存于回用水池，回用于绿化及

洒水，不外排。

#### （四）噪声

##### （1）施工期

经调查，实际采取的声环境保护措施如下：

- ①22:00-6:00 禁止施工。
- ②高噪声设备避免布置在项目东南角。
- ③项目施工机械基本使用低噪声设备。
- ④对使用频繁的大型设备进行了固定处理。
- ⑤高噪声设备布置在临时工棚内。
- ⑤施工期间人员采用对讲机沟通，装卸作业能够按照要求进行。
- ⑦建设单位制定有完善的施工管理制度。

##### （2）运行期

经调查，本项目运营期主要噪声源为办公区水泵、通风系统等配套设备噪声。本项目水泵及通风系统采用低噪音型。水泵及通风系统均设置于室内，在采取基础减振措施后，经过墙体、楼板隔声和距离衰减后，可满足环保要求。

#### （五）环境管理与环境监测

运行期榆林隆源光伏电力有限公司设安全管理部门，安排专职人员负责厂区环保管理工作和其他相关工作的办理。项目环境保护相关文件及档案由资料部进行管理归档，设专人负责资料管理。

据调查，榆林隆源光伏电力有限公司不具备环境监测能力，运行期根据需要委托有资质单位进行监测。验收阶段，榆林隆源光伏电力有限公司委托陕西宝隆检测技术服务有限公司及陕西华境检测技术服务有限公司对本项目厂界四周噪声及食堂油烟机进行了监测。

### 四、环境保护措施实施效果和工程建设对环境的影响

#### （一）生态

根据现场实际调查,本项目办公区绿化面积约 4100m<sup>2</sup>,发电区绿化面积 53000m<sup>2</sup>,且植被生长良好,改善了项目区生态环境,防止水土流失及大风天气扬尘对太阳能电池板的污染。。

## (二) 环境空气、水环境、声环境

### (1) 环境空气

本项目运营期光伏区不产生废气,废气污染物主要是食堂产生的油烟废气。验收阶段,陕西华境检测技术服务有限公司对食堂油烟排气筒出口浓度进行了监测,监测期间,油烟排放浓度为 1.457~1.652mg/m<sup>3</sup>,满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中 2.0mg/m<sup>3</sup>限值要求。

### (2) 水环境

本项目运营期废水主要为员工生活污水和食堂废水。本项目设置水厕。生活污水经化粪池处理,食堂废水经隔油池处理。经处理后的生活污水及食堂废水再经“调节池+地埋式一体化处理设备+中水池”处理后储存于回用水池,回用于绿化及洒水,不外排,对周围环境影响较小。

### (3) 声环境

验收监测期间,榆林隆源光伏电力有限公司 200MWp 太阳能光伏电站厂界昼间噪声值范围为 43.5dB(A)~49.4dB(A);夜间噪声值范围为 37.2dB(A)~41.6dB(A),满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2 类标准;东侧敏感点(蒋氏人家)昼间噪声值为 48.7dB(A)和 49.4dB(A);夜间噪声值为 41.6dB(A)和 41.2dB(A),满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)2 类标准,对周围声环境影响较小。

## 五、验收结论

该工程在实施过程中落实了环境影响评价文件及其批复要求,在建设中落实了环评及批复提出的污染防治措施和生态恢复措施,不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)中所列验收不合格情形,验收组同意通过竣工环境保护验收。

## 六、验收人员信息

见附表

榆林隆源光伏电力有限公司 200MWp 太阳能光伏发电站建设项目  
竣工环境保护自主验收工作组人员名单表

姓名	工作单位	电话	职务	备注
任志平	市环境监察支队	13209120090	主任	
苏志立	榆林市环境监测总站	18991099710	主任	
李强	市环境监测总站	13209121320	主任	
高成业	榆林新能源	13952424096	部门负责人	
张俊	榆林新能源	18717650032	业务经理	
李信明	陕西科壹环保工程有限责任公司	18197623218	工程师	