

# 建设项目环境保护验收调查表（固废）

项目名称：国家电投陕西定边王圈 30MW 分散式风电场工程

委托单位：黄河水电定边新能源有限责任公司

编制单位：陕西科荣环保工程有限责任公司

编制日期：二〇二〇年三月

建设单位法人代表：雷登辉

编制单位法人代表：王彦杰

项目 负责人：郭 铮

填 表 人：郭 铮

建设单位：黄河水电定边新能源有限责任  
公司

电 话：029-88436207

传 真：029-88436222

邮 编：710061

地 址：陕西省西安市雁南三路 396 号

编制单位：陕西科荣环保工程有限责任  
公司

电 话：029-88856179

传 真：029-88856179

邮 编：710065

地 址：西安市高新区唐延路旺座现  
代城 B 座 2302 室

# 目 录

表 1	建设项目基本情况.....	1
表 2	调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点.....	5
表 3	验收执行标准.....	8
表 4	工程概况.....	9
表 5	环境影响评价回顾.....	20
表 6	环境保护措施执行情况.....	26
表 7	固体废物影响调查.....	27
表 8	环境管理状况.....	30
表 9	竣工环保验收调查结论及建议.....	33

附件：

附件 1：项目环评批复

附件 2：危废处置合同

附件 3：生活垃圾清运委托合同

附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：风机位置图

附图 3：项目环保目标图

附表：“三同时”验收登记表

表 1 建设项目基本情况

项目名称	国家电投陕西定边王圈 30MW 分散式风电场工程				
建设单位	黄河水电定边新能源有限责任公司				
法人代表	雷登辉	联系人	刘国庆		
通讯地址	陕西省西安市 雁南三路 396 号	邮政编码	710061		
联系电话	029-88436207	传真	029-88436222		
建设性质	新建	行业类别 及代码	其他能源发电 D4419		
建设地点	陕西省榆林市定边县董新庄村				
设计生产能力	总装机容量 30MW	实际生产能力	总装机容量 30MW		
环境影响报告名称	国家电投陕西定边王圈 30MW 分散式风电场工程 环境影响报告表				
环境影响评价单位	中国轻工业西安设计工程有限公司				
环境影响评价审批部门	陕西省环境保护厅				
环评审批文号	陕环批复〔2016〕654 号	时间	2016 年 12 月 7 日		
初步设计单位	西北勘测设计研究院有限公司				
环保设施设计单位	西北勘测设计研究院有限公司				
环保设施施工单位	四川旭日红建设有限公司				
环保设施监测单位	陕西宝隆检测技术咨询服务有限责任公司				
投资总概算	23786.57 万元	环保投资	328.55 万元	环保投资 占比 (%)	1.38
实际总投资	约 2.3 亿元	环保投资	377.5 万元		1.6
开工建设日期	2018.9.18	投入试运行日期		2019.9	

<p style="text-align: center;">项目建设 过程简述 (立项—试运行)</p>	<p><b>1、基本情况</b></p> <p>黄河水电定边新能源有限责任公司规划在陕西省定边县建设董新庄风电场，该风电场总装机容量 130MW，项目建设分三期实施，由董新庄 50MW 风电场、王圈 50MW 风电场、王圈 30MW 风电场组成，目前一、二期工程已完工并正常运行。</p> <p>《国家电投陕西定边王圈 30MW 分散式风电场工程》为董新庄风电场中的三期工程，本项目安装 15 台单机容量 2.0MW 的风力发电机组，总装机容量 30MW。项目环评阶段计划总投资为 23786.57 万元，其中环保投资 328.55 万元，约占总投资的 1.38%。实际总投资约为 2.3 亿元，其中环保投资实际总额为 377.5 万元，占总投资的 1.6%。</p> <p><b>2、项目建设过程简述</b></p> <p>2016 年 1 月，建设单位委托中电建西北勘测设计研究院有限公司编制完成《国家电投陕西定边王圈 30MW 分散式风电场工程可行性研究报告》，2018 年 3 月完成鉴修版本。</p> <p>2016 年 8 月，建设单位委托中国轻工业西安设计工程有限公司编制完成《国家电投陕西定边王圈 30MW 分散式风电场工程环境影响报告表》。</p> <p>2016 年 12 月 7 日，陕西省环保厅《陕西省环保厅关于国家电投陕西定边王圈 30MW 分散式风电场工程环境影响报告表的批复》（陕环批复〔2016〕654 号）对本项目的报告表进行了批复（见附件 1）。</p> <p>2016 年 12 月 29 日，榆林市发改委《关于黄河水电定边新能源有限责任公司定边王圈 3 万千瓦分散式风电场项目核准的批复》（榆政发改发〔2016〕845 号）批复了该项目。</p> <p>2018 年 7 月，建设单位委托中电建西北勘测设计研究院有限公司编制完成《国家电投陕西定边王圈分散式风电场 30MW 工程施工图》。</p> <p>2018 年 10 月，建设单位委托陕西恒健建设监理有限责任</p>
---	--

公司承担本项目的环境监理工作，2019年11月编写完成了《国家电投陕西定边王圈30MW分散式风电场工程环境监理报告》。

根据调查风电场规划区内无自然保护区、风景名胜区、文物保护单位、军事区等特殊保护目标，结合环评报告及批复文件，项目主要环境保护目标为风电场建设区域内的居民及评价区动植物。因此，本次《国家电投陕西定边王圈30MW分散式风电场工程》竣工环境保护验收调查对象主要为风电场对建设区居民和生态环境的影响，本报告主要对项目固体废物污染治理的验收情况进行说明。

<p style="text-align: center;"><b>编制依据</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日施行；</li> <li>2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日第二次修正；</li> <li>3) 《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月1日施行；</li> <li>4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日施行；</li> <li>5) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日施行；</li> <li>6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2018年12月29日；</li> <li>7) 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环境保护总局2010年部令第16号修改版）；</li> <li>8)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，（国环规环评〔2017〕4号）2017年11月22日施行；</li> <li>9)《陕西省生态环境厅建设项目环境管理规程》（陕环发〔2019〕16号）；</li> <li>10)《建设项目竣工环境环保验收技术规范 生态影响类》HJ/T 394-2007，2008年2月1日；</li> <li>11)《国家电投陕西定边王圈30MW分散式风电场工程环境影响报告表》，中国轻工业西安设计工程有限公司，2016年8月；</li> <li>12)《陕西省环保厅关于国家电投陕西定边王圈30MW分散式风电场工程环境影响报告表的批复》（陕环批复〔2016〕654号），陕西省环保厅，2016年12月7日；</li> <li>13)《国家电投陕西定边王圈30MW分散式风电场工程环境监理报告》，陕西恒健建设监理有限责任公司，2019年11月。</li> </ol>
--	--



表 2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

调查范围	<p>本次环境保护竣工验收调查范围原则上与项目环境影响评价要求相一致。根据《国家电投陕西定边王圈 30MW 分散式风电场工程环境影响报告表》第 42-43 页相关内容，本次竣工环保验收内容具体见表 2-1，本报告主要对项目固体废物污染治理的验收情况进行说明。</p>				
	<p>表 2-1 环保验收清单表</p>				
	序号		污染源	环保设施	要求
	1	噪声	风电机组，主变压器的噪声治理	基础减振低噪设备	对距离居民较近的 W13 风机点位在微观选址上进行调整，应保证调整后风机北侧以 243m 半径的半圆区域内无居民点，南侧 130m 范围内无居民点
	2	光影	光影闪烁影响	距离控制	
	3	固体废物	办公及生活垃圾	垃圾桶	配备垃圾筒若干个，收集后交环保部门指定垃圾场卫生填埋
	4	生态恢复	生态恢复	临时占地 6.49hm <sup>2</sup>	覆以原表层土，植树种草
生态补偿			永久占地 4.90hm <sup>2</sup>	按相关部门要求补偿	
绿化			依托一期集控中心	/	
<p>注：实际建设过程中对各风机点位进行了优化调整，因此本次验收针对实际风机点位来确定其噪声和光影对周围产生的实际影响。</p>					
调查因子	生活垃圾、废油污				
调查重点	<p>(1) 生活垃圾收集、处理情况； (2) 危废处理情况。</p>				

<b>环境敏感目标</b>	<p>根据现场调查，本项目影响范围内，无自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区和野生动植物及其栖息地等重要保护目标。项目的实际建设地点与原环境影响评价文件相较未发生变化，并在实际建设过程中对部分风机位置进行优化调整，与风机位置相距300m范围内无居民点存在，工程实际保护目标与环评保护目标对比见表2-2，环境保护目标实际位置图见附图3。</p>			
	<b>表 2-2 项目环境保护目标对比表</b>			
	<b>环评文件中保护目标</b>		<b>实际建设后保护目标</b>	
	<b>保护对象</b>	<b>具体要求</b>	<b>保护对象</b>	<b>具体要求</b>
	风电场建设区域的环境空气	达到环境空气质量二级标准	风电场建设区域的环境空气	达到环境空气质量二级标准
	①W <sub>02</sub> 附近黄家村居民，22户，71人，方位N，距离273m； ②W <sub>12</sub> 附近王辛庄居民，4户，17人，方位W，距离290m； ③W <sub>13</sub> 附近焦湾村居民，1户，4人，方位W，距离240m；	符合GB3096-2008中的2类标准要求； 运行期风机运转不对临近居民住宅产生光影	F <sub>08</sub> 附近无人值守型油井，方位N，距离160m	符合GB3096-2008中的2类标准要求；  /
	项目区生态环境	植被与植物	项目区生态环境	植被与植物
		动物		动物
		合理确定风电机组位置，优化施工检修路，降低对植物与植被的影响		合理确定风电机组位置，优化施工检修路，降低对植物与植被的影响
		施工期严禁猎杀野生动物，减少施工占地面积		施工期严禁猎杀野生动物，减少施工占地面积
<p>对比表2-2可知，环评要求与项目实际建设后环境保护目标对比情况如下：</p> <p>(1) 项目区空气环境的保护要求基本不变；</p> <p>(2) 实际建设后，除F08附近仅有的一座无人值守型油井外，所有风机附近300m范围内均无居民，项目建设对项目区居民点的</p>				

影响因风机位置的优化而极大减小；

(3) 项目区生态环境的保护要求基本不变。

表 3 验收执行标准

<p><b>污染物排放标准</b></p>	<p>1、一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单和《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中有关要求；</p> <p>2、危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；</p>
<p><b>总量控制指标</b></p>	<p>本项目主要依托一期董新庄风电场规划建设是集控中心内工作及生活设施。该集控中心分为 110kV 升压站和生活区，110kV 升压站主要有配电装置、变压器、配电柜消防水池及油品库等设施，生活区主要布置有综合楼、备用备件库、车库等设施，员工就餐及住宿均在综合楼内。董新庄风电场为项目一期工程，110kV 变电站、人员办公、住宿等均按照三期设计，可以满足三期建设要求。因此，本项目建成后无需申请总量控制指标。</p>

表 4 工程概况

<p>工程名称</p>	<p>国家电投陕西定边王圈 30MW 分散式风电场工程</p>
<p>工程地理位置</p>	<p><b>1、工程地理位置</b></p> <p>国家电投陕西定边王圈 30MW 分散式风电场工程位于榆林市定边县董新庄村（项目所在地理位置图见附图 1），东经 107°41'19.7"~107°46'46.9"、北纬 37°28'57.8"~37°30'00.2"，海拔高度在 1450m~1630m 之间，距定边县城约 17km，项目区属于黄土高原北部的黄土梁低岗斜坡地带，场地开阔，地势较为平缓。定边县境内 G307 国道、青银高速公路纵横相连，S303 省道从场区西侧通过，另有数条乡村道路通往场区，交通较为便利。</p> <p><b>2、项目区概况</b></p> <p><b>（1）地形地貌</b></p> <p>定边县西接宁夏盐池县，南靠甘肃环县、华池县，北连内蒙鄂托克前旗，东邻陕西省靖边县，为陕、甘、宁、蒙 4 省（区）交界地。南北长 116km，东西宽 91km，总土地面积 6863.7km<sup>2</sup>。白于山横亘中部，地势中部高、南北低，海拔最高 1907m，最低 1303m。全境分为 4 个地貌区：南部为黄土原丘陵沟壑区，地形破碎；白于山区，大部分被黄土覆盖，梁大沟深，相对高差 200~500m；白于山以北高平原区，是黄土高原与沙漠草滩的过渡地带；北部风沙草滩区，是本县沙丘、碱滩、草滩主要分布区。</p> <p>场区位于华北地台西南边陲的陕西北部，属陕甘宁盆地，陇东-陕北-晋西地区黄土高原的西北边缘地带，主要地貌为黄土梁与沟壑相间分布，梁顶地形较为平坦、地势较开阔，地表为荒漠，生长有耐旱植物，总的地势南高北低。场址区域地理环境按地形地貌可分为北部沙漠区、中部黄土梁峁涧区和南部丘陵沟壑区，分别约占总面积的三分之一。场址区位于毛乌素沙漠南缘黄土高原台地上，毛乌素沙漠绵延于北，黄土梁峁横亘于南。区内水系主要有红柳河、东川河等河流，总体流向由西南向东北。区域地</p>

貌主要以特有的黄土塬、梁、峁地形为特征。

### (2) 地质

区域属于中朝准地台陕甘宁台坳的陕北台凹，为陕甘宁台坳的主体部分，被拗缘褶皱断束环绕。中部出露中生界，边缘为古生界。褶皱断裂稀少，未见岩浆侵入活动。断裂不发育，见于台凹边缘，以正断层和平推断层为主，集中分布在北部河曲和府谷附近及吴起—绥德一带和南部铜川—韩城以北。

晚侏罗纪陕甘宁坳陷萎缩后，新生代在晚白垩世缓慢上升背景上为大面积拱起区，现代地貌属黄土高原。陕北新生代沉积普遍缺失古新统至中新统，上新统以来为河湖相与风成黄土交替，期间有不同性质间断，说明第三纪陕北地区大部处于抬升剥蚀；上新世始在抬升的背景上，有脉动波浪状不均衡性，总体以间歇性面状拱起为特点。近代地形变测量，南部边缘的北山地区，为继续上升地区。中、新生代地层变形不显著，断裂也不发育，地震活动水平低，为新构造比较稳定区。

### (3) 水文

定边县河流稀少，水资源较缺乏。外流河主要有十字河、石涝川、郭安河等，内流河有八里河、清水河等，多为季节性河流。项目区内及周围无河流分布。距离项目拟建地最近的河流为八里河，距离项目拟建地约 30km。

### (4) 气候、气象

本项目属半干旱大陆性气候，地处干草原与森林草原的过渡地带。主要特点是：春多风、夏干旱、秋阴雨、冬严寒，日照充足，风沙频繁，雨季迟且雨量年际变化大，年平均气温 7.9℃，年平均日照 2743.3h，年平均降雨量 316.9mm，年平均无霜期 141 天左右，绝对无霜期 110 天。干燥指数  $k=1.83$ ，具有“春季风沙、初夏旱，秋季阴雨，冬季寒”的特点。这里的气温年、日变化都大，各月平均气温日差在 10.3℃-14.9℃之间，年平均气温南部山区 6.0℃-7.0℃，北部滩区 7.5℃-7.9℃，最冷月为一月份，月平均

气温-8.5°C-12.1°C，极端最低气温-29.4°C，北部比南部冷。最热月为七月，该月平均气温为 22.3°C，最高气温达 37.7°C，无霜期最短为 129 天，最长为 196 天，平均为 160 天，初霜冻最早一般为九月，终霜冻最迟一般为六月。平均降水量 425mm，其中平原地区年平均降水量为 316.9mm，年降水平均日数为 66.6 天，主要集中在六、七、八月，年平均蒸发量约为 2490.2mm，蒸发量为降水量的 5-10 倍，夏旱、伏旱危害严重。

本项目年日照时数为 2743.3h，日照时数最多是六月达 281.1h，占全年总数的 10.2%，全年太阳辐射总量 137.37Kcal/cm<sup>2</sup>，其中六月份总辐射量最大 16.44Kcal/cm<sup>2</sup>，占全年辐射总量的 12%，土壤初冻日为 11 月 26 日前后，解冻日次年 3 月 5 日前后，历时约 100 天，年平均冻土深度 98.9cm。盛行风向稳定，主风向和主风能密度的方向一致，均为南风 and 偏西风，年平均风速为 3.3m/s，年平均最大风速为 4.15m/s，年平均最小风速为 2.5m/s，年平均 8 级以上大风日约 25 天，全年最大风日 59 天，最小大风日 2 天，年平均沙暴日 33 天，年最大沙暴日 82 天，年最小沙暴日 6 天。

#### (5) 文物保护

定边县全县收藏文物 5000 余件，有汉墓群 2 处。隋、明长城遗址总长 170 多公里，墩墩 384 座。还有鼓楼、天主教堂、清真寺悬月楼及革命烈士纪念塔等建筑。根据现场调查及资料查询文物相关文件，风电场区域范围内无国家、地区文物、古迹。

### 1、主要工程内容及规模

《国家电投陕西定边王圈 30MW 分散式风电场工程》位于陕西省榆林市定边县董新庄村境内，建设规模 30MW，安装 2000kW 的风力发电机 15 台，风电机组采用一机一变单元接线方式。

工程建设内容主要包括风力发电机、箱式变电站、集控中心、接地网、电缆沟、检修道路等，项目年上网电量 5808.8 万 kWh，工程永久占地 4.90hm<sup>2</sup>，临时占地 6.49hm<sup>2</sup>。项目总投资约 2.3 亿元，其中环保投资 377.50 万元，占总投资的 1.64%。

具体项目组成和建设内容见表 4-1。

表 4-1 项目组成一览表

内容	规模		备注
工程规模	工程建设规模为 30MW		/
主体工程	风电机组	安装 2000kW 的风力发电机 15 台	新建
	35kV 升压变电站	风电机组通过箱式变电站升压至 35kV，然后通过 35kV 电缆连接至 35kV 架空线路，送至国家电投董新庄风电场一期工程的 110kV 升压站 35kV 侧	依托董新庄风电场 110kV 升压站。
辅助及公用工程	水源及给排水系统、供电及采暖	本次不新建	依托董新庄风电场 110kV 升压站内设施。
道路工程	道路	修建简易道路约 12.0km，路面宽度为 5.5m，路基填料采用黄土，上铺 20cm 厚天然级配砾石作为路面。风电场施工完成后，在简易施工道路的基础上修建宽度为路面宽 4.0m 的场内永久检修道路。	新建
环保工程	生活污水处理	化粪池，防渗沉淀池，隔油池，处理后的污水回用绿化。	依托董新庄风电场 110kV 升压站内设施。
	油污水治理	依托一期工程的事故池一座，检修污水排入事故油池，送往有资质的单位处理，不外排。	
	食堂油烟	油烟净化措施，净化效率大于 60%。	
	固体废弃物	生活垃圾定期送往当地环卫部门指定的生活垃圾处置点集中处置；废油污交有资质的单位进行安全处置，不外排。	新建
	生态保护水土流失治理	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。对于永久性占地采取生态补偿。 水土流失治理：编制水土保持方案，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。	

## 2、工程实际布局

### (1) 依托工程

本项目主要依托一期董新庄风电场规划建设的集控中心内工作及生活设施。该集控中心分为 110kV 升压站和生活区，110kV 升压站主要有配电装置、变压器、配电柜消防水池及油品库等设施，生活区主要布置有综合楼、备用备件库、车库等设施，员工就餐及住宿均在综合楼内。董新庄风电场为项目一期工程，110kV 变电站、人员办公、住宿等均按照三期设计，可以满足三期建设要求。一期工程 110kV 升压站



平面布局图见图 4-1。

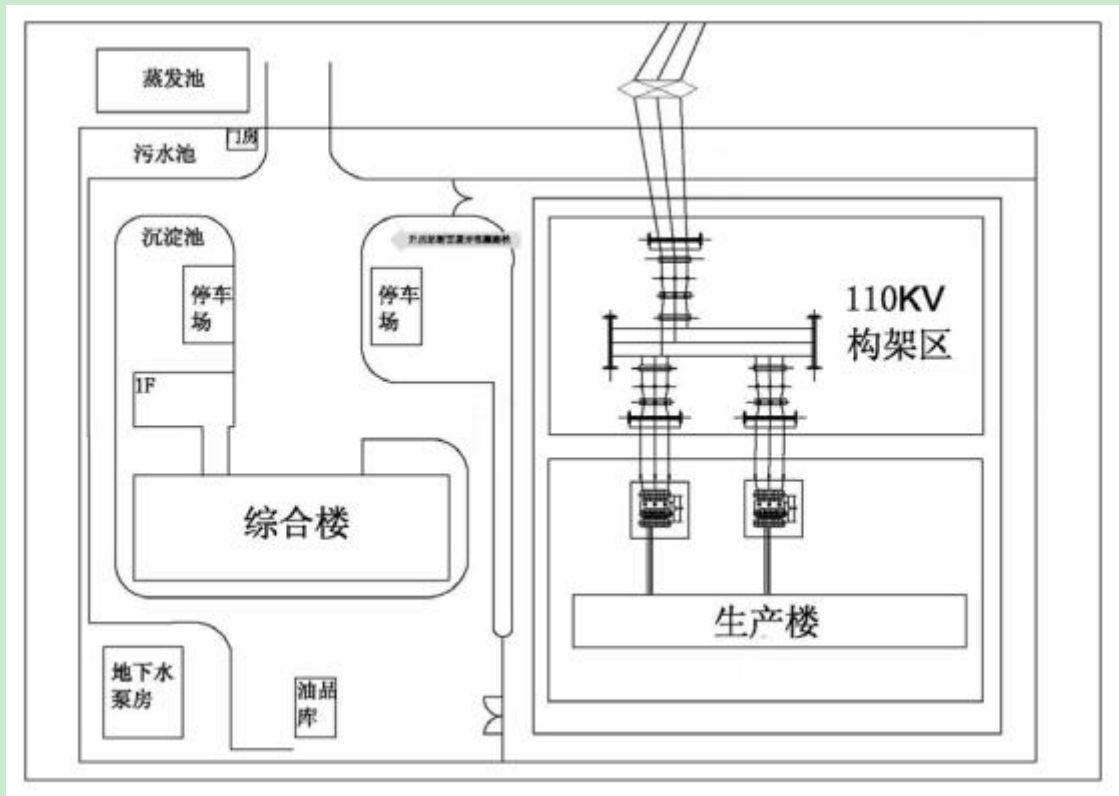


图 4-1 一期工程 110KV 升压站平面布局图

(2) 风机位置图

本工程风机实际建设位置见附图 2。

3、工程实际占地

本工程为线状和面状相结合的工程，工程占地类型主要为荒草地、灌木林地、旱地，按照工程占地性质划分可分为工程永久占地和施工临时占地。根据主体工程设计文件和实地查勘，本风电场总占地面积 11.39hm<sup>2</sup>，其中永久占地 4.90hm<sup>2</sup>，占总占地面积的 43.02%；临时占地 6.49hm<sup>2</sup>，占总占地面积的 57.98%，具体见表 4-2。

表 4-2 项目占地面积一览表

项目组成	占地性质	占地面积 (hm <sup>2</sup> )			
		旱地	其他草地	农村道路	合计
风机及箱变施工区	永久占地	0.07	/	/	0.07
	临时占地	3.68	/	/	3.68
	小计	3.75	/	/	3.75
道路工程区	永久占地	4.4	/	0.4	4.8

	临时占地	1.79	0.08	0.15	2.02
	小计	6.19	0.08	0.55	6.82
输电线路区	永久占地	0.02	0.01		0.03
	临时占地	0.16	0.05		0.21
	小计	0.18	0.06		0.24
直埋电缆区	临时占地	0.1			0.1
施工生产生活区	临时占地	0.48			0.48
合计	永久占地	4.49	0.01	0.40	4.90
	临时占地	6.21	0.13	0.15	6.49
	小计	10.7	0.14	0.55	11.39

#### 4、实际工程量及工程建设变化情况

实际建设情况与环评要求对比分析见表 4-3，实际建设占地面积分析见表 4-4。

表 4-3 环评工程量与实际建设情况对比分析表

项目	原环评中设计建设内容	实际建设内容	一致性
建设规模	总装机容量 30MW，安装 2000kW 风力发电机 15 台，（采用一机一变接线方式）	总装机容量 30MW，安装 2000kW 风力发电机 15 台，（采用一机一变接线方式）	一致
工程投资	项目总投资：23786.57 万元 环保总投资：328.55 万元	项目总投资：2.3 万元 环保总投资：377.50 万元	项目总投资基本一致，实际环保总投资较大于原环评设计
建设地点	榆林市定边县董新庄村	榆林市定边县董新庄村	一致
占地面积	工程建设总占地：11.39hm <sup>2</sup> 其中永久占地：4.90hm <sup>2</sup> 临时占地：6.49hm <sup>2</sup>	工程建设总占地：11.39hm <sup>2</sup> 其中永久占地：4.90hm <sup>2</sup> 临时占地：6.49hm <sup>2</sup>	一致
主体工程	风电机组	安装 2000kW 的风力发电机 15 台	一致
	升压变电站	风机组通过箱式变电站升压至 35kV，然后通过 35kV 电缆连接至 35kV 架空线路，送至国家电投董新庄风电场一期工程的 110kV 升压站 35kV 侧	风机组通过箱式变电站升压至 35kV，然后通过 35kV 电缆连接至 35kV 架空线路，送至国家电投董新庄风电场一期工程的 110kV 升压站 35kV 侧
辅助工程	水源及供水系统、供电、采暖均依托一期工程	水源及供水系统、供电、采暖均依托一期工程	一致

道路工程	修建简易道路约 12.0km, 路面宽度为 5.5m, 路基填料采用黄土, 上铺 20cm 厚天然级配砾石作为路面。施工完成后再简易施工道路的基础上修建宽度为 4.0m 的场内永久检修道路		已按环评要求完成永久检修道路的修建	一致
环保工程	生活污水	化肥池, 防渗沉淀池, 隔油池, 处理后回用	污水运输处置协议书见附件 4	依托一期集控中心配置设施, 与环评及批复要求一致
	油污水	检修污水排入事故油池, 送往有资质的单位处理	危废处置合同见附件 2	
	食堂油烟	安装油烟净化措施, 处理效率大于 60%	已安装油烟净化设备	
	固体废弃物	定期送往当地环卫部门指定的生活垃圾处置点集中处置; 费油污交由有资质单位进行安全处置	生活垃圾清运委托合同见附件 3; 危废处置合同见附件 2	
	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, 对永久性占地采取生态补偿。	①强化施工管理, 增强施工人员的环境保护意识; ②施工期间划定施工区域界限, 尽可能缩小施工作业面和减少破土面积; 并尽量做到挖填平衡和减少弃土量; ③合理安排施工时间及工序, 基础及缆沟开挖应避免大风天气及雨季, 并尽快进行土方回填, 弃土及时处置; ④废弃渣土集中放在低凹、坑地, 及时用于施工道路的修筑, 施工垃圾应及时清运至定边县生活垃圾填埋场统一处理; ⑤施工期内人员、机械、营地等应严格按设计集中在有限范围内, 严禁随意扩大扰动范围; ⑥栽种耐旱、耐瘠薄、抗逆性强及防风、固沙效果好的速生植物, 防治项目区水土流失和改善周边生态环境; ⑦工程设计中, 合理规划, 使本工程对土地的占用达到最小程度; ⑧工程施工过程中和施工结束后, 及时对施工场地进行平整和修缮, 采取水土保持措施, 防治新增水土流失。	与环评要求一致
水土流失治理	编制水土保持方案, 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			

表 4-4 环评要求与实际建设占地面积分析表

名称	占地情况 (hm <sup>2</sup> )			
	环评阶段		实际建设	
占地性质	临时占地	永久占地	临时占地	永久占地
		6.49	4.90	风机及箱变：3.68 道路工程：2.02 输电线路：0.21 直埋电缆区：0.1 施工生活区：0.48 总计：6.49

根据表 4-3、4-4 可以看出：项目建设内容、辅助工程、道路工程及实际占地面积等基本与环评要求一致；工程环保投资相比环评阶段略高，其主要原因为：（1）采用油浸式箱变，增加了事故油池；（2）由于风机机位进行优化微调，检修道路增加了排水沟。

### 5、与环评批复文件相符性分析

环评批复文件中具体环保措施落实情况见表 4-5。

表 4-5 环评批复文件中具体环保措施落实情况

序号	环评批复文件要求	实际落实内容	是否满足批复要求
1	施工期临时占地在施工结束后应及时进行生态恢复，减少工程实施对生态环境的破坏。	施工完成后制定详细的生态恢复计划，具体见生态分析篇报告 7.1.5 及 7.2.5	满足
2	施工和运行过程中产生的废机油、含油棉纱等危险废物，必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行收集、暂存，并交由有资质的单位妥善处置。	危废品库已建，设计单位为西北勘测设计研究院有限公司，施工单位为四川旭日红建设有限公司。危废由榆林市安泰物资回收再利用有限公司处置。	满足
3	项目建设应开展施工期环境监理，定期向各级环保部门报告环境监理情况，环境监理报告纳入竣工环境保护验收内容。	黄河水电定边新能源有限责任公司于 2018 年 10 月委托陕西恒健建设监理有限责任公司承担本项目的的环境监理工作。2019 年 11 月编写完成了《国家电投陕西定边王圈 30MW 分散式风电场工程环境监理报告》。	满足

4	项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，必须按规定程序向我厅申请竣工环境保护验收。验收合格后方可正式投入生产。	项目严格执行“三同时”制度，目前已竣工，正在进行竣工环保验收工作。	满足
5	建设单位是建设项目选址、建设、运营全过程落实环境保护措施、公开环境信息的主体，应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》等要求依法依规公开建设项目环评信息，畅通公众参与和社会监督渠道，保障可能受建设项目环境影响的公众环境权益。	建设单位已主动向社会公开项目环境影响评价文件、污染防治设施建设运行情况，污染物排放、突发环境事件应急预案等信息	满足
6	环境影响报告表经批准后，项目的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告表。环境影响报告表自批准之日起，如超过5年，方决定该项目开工建设的，环境影响报告表应当报我厅重新审核。	项目不属于重大变更，开工建设日期未超出批复后5年	满足
7	按照《建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）》的要求，榆林市环境保护局和定边县环境保护局应负责该项目的事中事后监督管理。省环境保护执法局、陕北环境保护督查中心应对事中事后监督管理工作进行监督和指导。	项目严格遵守各环保部门的监督和指示，并将相关信息及时上报。	满足

### 生产工艺流程简述

项目所采用工艺为风力发电。本次工程安装 15 台 2000kW 的风力发电机，总规模为 30MW，风电机组采用一机一变单元接线方式。风力发电场运营期主要原料是风能，产品是电能。风能带动叶轮，经过齿轮的传动系统，带动风力发电机产生电流，从而实现风能向电能的转换，发电机出口电压 0.69kV。风电机组所发电能通过 35kV 架空线路输送至一期工程的 110kV 升压站。风电场运营期工艺流程如 4-1（图中风电场输变线路出线部分不属于本次验收范畴）。

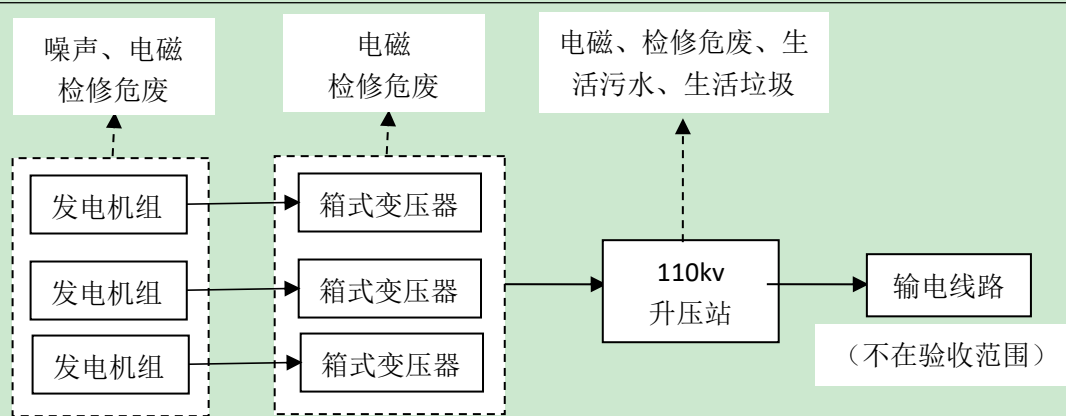


图 4-1 风电场运营期工艺流程

有上图可知，项目所产生固废主要为生活垃圾和检修废油污。

### 工程环保投资情况

根据有关环境监理资料以及通过建设单位了解的情况，实际建设完成后，本项目工程总投资约为 2.3 亿元，工程环保投资实际总额为 377.5 万元，占总投资的 1.6%。环保投资汇总情况见表 4-6。

表 4-6 环保投资汇总情况

时段	序号	项目名称	单位	数量	投资额（万元）
施工期	1	施工废水沉淀池	座	1	1
	2	洗车污水隔油沉淀池	座	1	1
运营期	3	垃圾桶	个	若干	0.5
	4	事故油池	个	15	15
	5	排水沟	/	/	50
生态保护及水土保持投资			/	/	310
合计					377.5

按照与环评对照情况，存在主要的差距如下：

①采用油浸式箱变，增加了事故油池；

②实际油烟净化器、生活污水处理、危废库利用一期设施，由于风机机位位置发生变化，检修道路增加了排水沟；

### 与项目有关的环境问题及保护措施

黄河定边新能源有限责任公司在项目建设过程中，对环评文件要求的 F01-F15 风机点位进行了优化调整，现场用测距仪对 15 台风机点位、架空线路两侧、道路两侧

进行巡视、距离测量，确定本项目 15 台风机点位周围 300m、架空线路两侧 30m 范围内、道路两侧 50m 范围内无居民点、学校、医院等环境保护目标存在，满足环评、批复文件要求，具体体现为：

（1）项目区基本属于荒地不占用基本农田，永久占地较少，不会改变当地的土地利用，不会对当地的生态环境产生明显的影响，场地选址与国家环保法律法规、地方相关规划相符；

（2）项目所在区域周边无自然保护区和文物保护单位；

（3）项目周围无县级级以上重点保护野生动物及古树名木等。

综上所述，项目工程建设对区域环境质量未造成较大影响。

表 5 环境影响评价回顾

## 5.1 环境影响评价结论

2016 年 8 月，中国轻工业西安设计工程有限责任公司完成了《国家电投陕西定边王圈 30MW 分散式风电场工程环境影响报告表》的编制，其主要结论如下：

### 一、评价结论

#### 1、项目概况

本项目为董新庄风电场中的三期工程，根据陕西省发展和改革委员会文件（陕发改新能源〔2016〕393 号）《关于印发 2016 年陕西省风电开发建设方案的通知》，2016 年全省风电开发项目共 35 个，定边王圈分散式风电项目被列入其中。

国家电投陕西定边王圈 30MW 分散式风电场工程位于榆林市定边县董新庄村，距离定边县城约 17km。工程计划安装 15 台单机容量 2.0MW 的风力发电机组，箱变 15 台，总装机容量 30MW。依托一期董新庄风电场 110 升压站接入即将建成的定边砖井 330kV 变电站 110kV 侧，最终的接入系统方案将以电网公司接入系统审查意见为准。

项目建成后年上网电量达到 5808.8 万 kWh，工程永久占地 4.90hm<sup>2</sup>，临时占地 6.49hm<sup>2</sup>，项目总投资为 23786.57 万元。

#### 2、项目与国家产业政策及相关规划的符合性

风能是可再生清洁能源，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011）年本》（修正）中限制类、淘汰类项目。属于国家发展和改革委员会关于印发《可再生能源产业发展指导目录》的通知（发改能源〔2005〕2517 号）中“风力发电”项目。符合《定边县国民经济和社会发展“十二五”规划纲要》的要求。本项目符合产业政策及相关规划。

#### 3、选址可行性

王圈 30MW 分散式风电场场址位于榆林市定边县砖井镇，距离县城约 17 公里，为黄土高原北部的黄土丘陵地带。定边县境内 G307 国道、青银高速位于风电场北侧、S303 省道从场区西侧通过，另有数条乡村道路通往场区，交通较为便利。通过对风电场场址内相关测风数据的统计分析可知：该风场风能资源较丰富，地广人稀，适宜建设风力发电场，具有较好的资源开发价值。

场址区位于榆林市定边县砖井镇的台地上，地处毛乌素沙漠南部边缘，主要地貌



为黄土梁与沟壑相间分布，梁顶地形较为平坦，地势较开阔，地表为荒草地和灌木林地，总体地势南高北低。拟建场区内及周边区域未发现有活动性断裂通过，拟建场地内未发现有滑坡、崩塌、泥石流等不良地质现象存在，场地稳定性好，适宜工程建设。

风电场区域附近无自然保护区，附近无国家、地区文物古迹，自然保护区，且区域内未发现受保护的国家一、二级野生动物。施工营地级场址周边 100m 范围内无居民、学校等环境敏感点。

综上所述，在严格落实环评提出的微观选址要求后，评价认为该项目选址较合理。

#### 4、环境影响分析结论

##### (1) 施工期

施工过程中排放的主要污染物为施工扬尘、运输车辆产生的扬尘和尾气污染，通过加强施工管理，采取及时回填、适时洒水、限速行驶以防止扬尘污染；合理检修管理车辆，加强机械、车辆的管理和维护保养，运输时应采取良好的密封状态运输，装卸时采取有效措施，减少扬尘。

施工废水、施工人员产生的生活废水，生产废水沉淀池进行澄清处理后贮存，用于施工场地、道路洒水降尘，施工生活区设旱厕，定期清理；其他生活盥洗水收集后用于施工场地、道路洒水，对项目区域的环境质量影响较小。

施工机械产生的施工噪声和运输车辆进出产生的噪声会对附近居民点产生影响，对照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的标准，夜间距离施工场所 100 外可满足场界 55dB(A)要求。

施工弃土、弃渣和施工人员产生的生活垃圾及时清理。

此外，由于施工时间较短，施工期在认真执行评价建议的污染防治措施的前提下，施工期对环境的破坏可得到有效的控制，因此施工期对周边环境影响较小。

##### (2) 运营期

风电是清洁能源，项目建成投运后，工艺过程中无废气、生产废水产生。

##### ①大气环境影响评价结论

本项目运营后日常生活均依托一期董新庄集控中心的配套生活区，主要废气是餐厅油烟废气，经采取油烟净化设施处理后可实现达标排放。

##### ②水环境影响评价结论

项目营运期产生的生活污水均依托一期董新庄集控中心配套生活区建设的化粪池（带沉淀池）进行处理，用于集控中心场地的绿化，对周围环境影响很小。设备清洗维修产生的含油废水就地收集外运至有资质的危险固体废弃物单位进行处置。

### ③噪声环境影响分析

风电场运行期的噪声主要是风力发电机组运转时产生的噪声，噪声影响分为单机影响和机群影响。预测可知 130m 处噪声贡献值可衰减至 50dB（2 类声环境功能区夜间环境噪声限值）。因此风机运行期噪声基本不会对居民产生影响。

结合施工期对居民点较近的风机机位微观调整的要求，环评建议风机噪声防护距离为 130m。根据现场踏勘，本项目距离村庄最近的为 W13 号风机，其西侧 240m 处有焦弯村 1 户散户，其余各风机点位距离各敏感点均较远。评价认为居民点噪声可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准及《风电场噪声限值及监测方法》（DL/T 1084-2008）中 2 类区域的相关限值要求。

### ④固体废弃物环境影响评价结论

职工生活垃圾，装袋放入垃圾箱内，及时集中清运，并集中处置。

餐厅油烟净化装置产生的少量费油污，交由有资质的单位进行安全处置，不外排。

报废变压器由建设单位收集后交由有资质的单位处置。

本期产生废变压器油以及废机油产生量很小，环评建议将废弃变压器油及废机油分别存入油桶内盛装，临时堆放于危废集中堆放处。事故油池的建设严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行防渗、防雨、防晒处理。

风电机在初装，调试及日常检修中要进行拆卸、加油清洗等，此时如不注意就会造成漏油、滴油、油布乱扔等现象，对植被、土壤形成污染。因此建设单位必须加强环境意识教育，提高环境管理水平，避免漏油、滴油。

### ⑤光影影响评价结论

本工程风机最大光影长度为 243m。据现场调查可知，风机光影影响范围内仅有 1 个村庄：13 号风机西侧 240m 现有焦弯村 1 处散户。环评建议风电机组在微观选址时，对 13 号风机点位进行微调，确保调整后风机北侧以 243m 为半径的半圆区域内无居民点，使各敏感点均处在光影闪烁影响范围外，故风机运行不会对项目区域居民产生光影影响。

### ⑥生态环境影响评价结论

项目区植被类型属于典型干草原植被，以草地为主，工程建设主要影响为：占压地表植被，减少生物量；增加水土流失量；影响周边生态环境；对当地农业生产造成一定影响。从占地类型分析，项目建设区占地类型以草地和道路用地为主，施工道路采用水临结合的方式，从而减小了对土地的占用，避免了对土地资源的浪费。从工程占地性质分析，施工结束后永久占地大部分为永久建筑物或硬化场地，不再产生水土流失；其余施工临时占地，对土地利用仅为短期影响，施工结束后可通过治理措施恢复其原有功能。建设前期优化线路与机位设计；尽量减少施工开挖面积和临时占地；制定详细的植被恢复方案，及时进行植被恢复。分别按照 5 个水土流失防治区，即：风机及箱式变压器施工防治区、道路工程防治区、输电线路防治区、直埋电缆防治区，施工生产生活防治区实施植被恢复和水土保持措施。在植被恢复措施中，以全面整地为基础，以种草、种树和自然恢复相结合的手段，以增加植被的覆盖面积。水土保持措施中，以增设浆砌石排水沟，临时装土袋挡墙，临时苫盖，洒水等措施为主。

运营期完善施工期未实施到位的植被保护措施及水土保持的工程措施，确保项目建设区内（除永久占地）植被覆盖率和成活率。设备维修过程中尽量减少植被清除和占压破坏，完成维修后需对植被破坏区进行及时修复，减缓生态影响和水土流失影响。

项目在方案优化的条件下，可以有效减轻对建设区域植被的影响；在按照相关生态保护措施的前提下，可有效减缓植被。土地利用和土壤侵蚀影响。从生态角度分析本项目可行。

#### 5、总量控制结论

本项目建成后不新增废水废气排放，因此不需要申请总量控制指标。

#### 6、评价总结论

综上所述，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）中限制类、淘汰类项目。属于陕西发改新能源〔2016〕393 号文中“风力发电”项目，符合《定边县国民经济和社会发展“十二五”规划纲要》的要求。工程选址合理可行，在认真落实科研和环评报告表提出的生态环境保护 and 环境污染防治措施，在各风机距离居民满足噪声 130m，光影 243m 防护要求后，从环境角度分析，工程建设可行。

## 二、建议与要求

1、环评要求风电机组在微观选址时应保证风机北侧 243m 为半径的半圆区域无

居民点，南侧 130m 范围内无居民点，确保临近居民不受施工、运营噪声及光影的影响；

2、由于定边县风速较高，因此施工产生的扬尘一定要进行合理控制洒水降尘，遮挡及覆盖，减少施工产生的扬尘对附近区域影响；

3、切实落实工程可研、水保报告及环境影响评价中对于各类污染物提出的防治措施和生态措施，制定环境保护管理计划，对于施工期及运营期的废水、废气、废渣及噪声进行监控，发现问题及时采取措施；

4、实行施工期环境监理制度，制定施工期监理环境监理计划，确保各项环保措施和生态措施的落实，最大程度地减少施工对生态的破坏。

## 5.2 审批部门审批决定

2016 年 12 月 7 日陕西省环保厅以陕环批复〔2016〕654 号文件对《陕西省环保厅关于国家电投陕西定边王圈 30MW 分散式风电场工程环境影响报告表》进行了批复，具体批复内容如下：

黄河水电定边新能源有限责任公司：

你公司《关于国家电投陕西定边王圈 30MW 分散式风电场工程环境影响报告表审批的请示》（黄河定边新能源函〔2016〕23 号）收悉。经审查，现批复如下：

一、该项目位于榆林市定边县。拟安装 15 台单机容量为 2000 千瓦的风力发电机组，装机规模为 30 兆瓦。工程总投资 23786.57 万元，其中环保投资 328.55 万元，占项目总投资的 1.38%。

在全面落实环境影响报告表中提出的各项环境保护措施要求后，项目建设对环境的不利影响能够得到减缓和控制。该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点和拟采取的环境保护措施可作为项目实施的依据。

二、项目建设和运营管理中应重点做好以下工作

（一）施工期临时占地在施工结束后应及时进行生态恢复，减少工程实施对生态环境的破坏。

（二）施工和运行过程中产生的废机油、含油棉纱等危险废物，必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行收集、暂存，并交由有资质的单位妥善处置。

三、项目建设应开展施工期环境监理，定期向各级环保部门报告环境监理情况，环境监理报告纳入竣工环境保护验收内容。

四、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，必须按规定程序向我厅申请竣工环境保护验收。验收合格后方可正式投入生产。

五、建设单位是建设项目选址、建设、运营全过程落实环境保护措施、公开环境信息的主体，应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》等要求依法依规公开建设项目环评信息，畅通公众参与和社会监督渠道，保障可能受建设项目环境影响的公众环境权益。

六、环境影响报告表经批准后，项目的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告表。环境影响报告表自批准之日起，如超过 5 年，方决定该项目开工建设的，环境影响报告表应当报我厅重新审核。

七、按照《建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）》的要求，榆林市环境保护局和定边县环境保护局应负责该项目的事中事后监督管理。省环境保护执法局、陕北环境保护督查中心应对事中事后监督管理工作进行监督和指导。

八、你公司应在接到本批复后 20 个工作日内，将批准后的环境影响报告表分别送省环境保护执法局、陕北环境保护督查中心、榆林市环境保护局和定边县环境保护局，并按规定接受各级环境保护主管部门的监督检查。

陕西省环境保护厅

2016 年 12 月 7 日

## 表 6 环境保护措施执行情况

本项目固体废物治理措施执行情况具体见表 6-1。

表 6-1 固体废物治理措施执行情况表

阶段	环评报告表及审批文件中要求的环保措施	实际环保措施落实情况	结果分析
施工期	建筑垃圾和生活垃圾统一收集后，运往指定地点处置，处置率 100%。	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 施工现场设置若干垃圾箱，生活垃圾集中收集定期运往市政垃圾填埋场处置；</li> <li>② 项目挖方产生的弃土在留足回填部分外，其余全部就地填平场地的低洼处。</li> <li>③ 工程建设过程产生的包装材料、废旧钢材等可回收固废，统一收集后回收利用。</li> </ul>	<p>施工期未出现垃圾乱倒现象，施工废料回收有序，弃土处置规范。</p> <p>处置效果与环评要求一致</p>
运营期	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 生活垃圾，垃圾桶收集后，及时清运并处置；</li> <li>② 油烟净化装置产生的少量费油污，交由有资质的单位进行安全处置，不外排；</li> <li>③ 报废变压器由建设单位收集后交由有资质的单位处置；</li> <li>④ 废变压器油、废机油分别存入油桶内盛装，临时堆放于危废集中堆放处。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 依托一期集控中心配套生活区设施，已安装一套 LS-JD-8 型油烟净化装置，食堂油烟废气经过净化处理后排放，净化效率大于 60%，一期升压站环保验收已经取得相关批复。</li> <li>② 生活垃圾集中收集处理，处理协议已签订，见附件 3；</li> <li>③ 危废处置协议已签订，见附件 2；</li> <li>④ 危废暂存依托一期工程危废暂存间。</li> </ul>	<p>与环评要求一致</p>

## 表 7 固体废物影响调查

### 7.1 施工期固体废物产生及治理调查情况

经查阅《国家电投陕西定边王圈 30MW 分散式风电场工程环境监理报告》知，本项目施工期固体废物来源及防治措施如下：

#### 1、施工期固体废物来源：

- ①基础开挖产生的工程弃渣；
- ②施工人员生活垃圾；
- ③施工过程产生的废弃物料（如钢筋、管材）及设备安装过程产生的废弃包装物。

#### 2、施工期固体废物处置措施主要包括：

- ①工现场设置若干垃圾箱，生活垃圾集中收集定期运往市政垃圾填埋场处置；
- ②项目挖方产生的弃土在留足回填部分外，其余全部就地填平场地的低洼处；
- ③工程建设产生的包装材料、废旧钢材等可回收固废，统一收集后回收利用。

采取以上措施后，项目施工期未出现垃圾乱倒现象，施工废料回收有序，弃土处置规范。施工期间固体废物处理如图7-1。



施工现场垃圾箱



一期危废间



升压站垃圾桶



升压站内垃圾箱

图 7-1 施工期间固体废物处理设施

## 7.2 运营期固体废物产生及治理调查结果

1、项目运行期间固体废弃物主要来源：

- ①职工生活垃圾；
- ②报废变压器；
- ③风电设备维护检修及主变压器维护检修或发生事故时的废油。

2、项目运行期间固体废弃物主要处理措施如下：

①办公区内安放垃圾桶，生活垃圾集中收集后定期清运，建设单位已与定边县悦源环保科技有限公司签订生活垃圾清运合同（见附件3）。

②运行期变压器在检修和事故工况产生的废机油、报废变压器均属于危险废物。变压器检修或事故工况下产生的废机油排入事故油池进行暂存，交由有资质单位安全处理处置（见附件2）；

③风机维修产生油污就地收集后送到升压站危品库暂存，最终交由有资质单位安全处理处置（见附件2）。

运行期固体废物处理措施具体见图7-2。



箱变事故油池（1）



箱变事故油池（2）



升压站事故油池



主变围堰





垃圾桶



危废库

图 7-8 固体废物设施措施落实情况

### 7.3 调查结果

结合本报告 7.2、7.3 小节可知，本项目在建设运行期间严格做到固体废物污染防治的全过程管理，并针对固体废物的性质和危险性进行分类管理处置，切实做到对项目自身所产生固体废物的全面处置，最大限度的“减量化、无害化、资源化”。因此，本项目固体废物污染防治完全符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定的要求。

表 8 环境管理状况

### 8.1 环境管理机构设置

#### 1、建设单位环境管理体系

据调查，建设单位建立了明确的环境管理体系对项目进行管理，由建设单位安环部长负责环保方面的全面工作，由环保科负责人进行日常管理，下设环保管理人員和安全管理人員 2 名，建设单位环境保护部门的主要工作有：

- (1) 认真执行国家有关环境保护的法律法规；
- (2) 定期对员工进行环保知识教育，提高建设单位现场管理人員的环保意识，做到人人关心环保，人人参与环保工作；
- (3) 定期召开会议，督促施工单位落实各项环保措施；
- (4) 制定相关环保制度，督促施工单位进行文明施工；
- (5) 认真做好施工现场的环境事故应急防范工作。
- (6) 项目运行期的环境安全管理里。

建设单位安全环境管理体系见图 8-1。

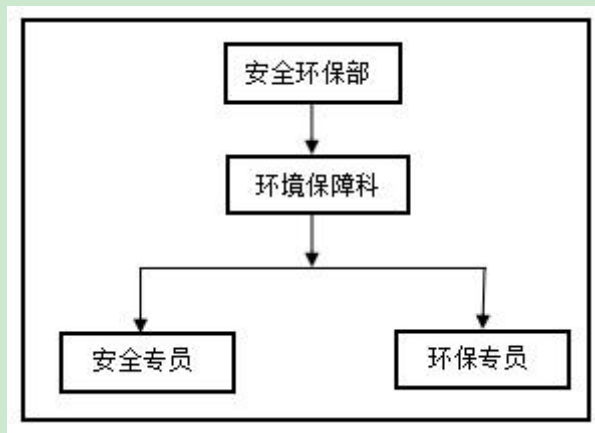


图 8-1 建设单位安全管理体系图

#### 2、项目建设环境环境管理体系

项目建设过程中，黄河水电定边新能源有限责任公司设环境保护科具体负责本项目环保措施（设施）的落实，构筑起了由省、市、县三级环保行政主管部门监督检查、建设单位统一领导、环境监理、工程监理单位协作沟通的环境管理体系，项目环境管理体系框架见图 8-2。

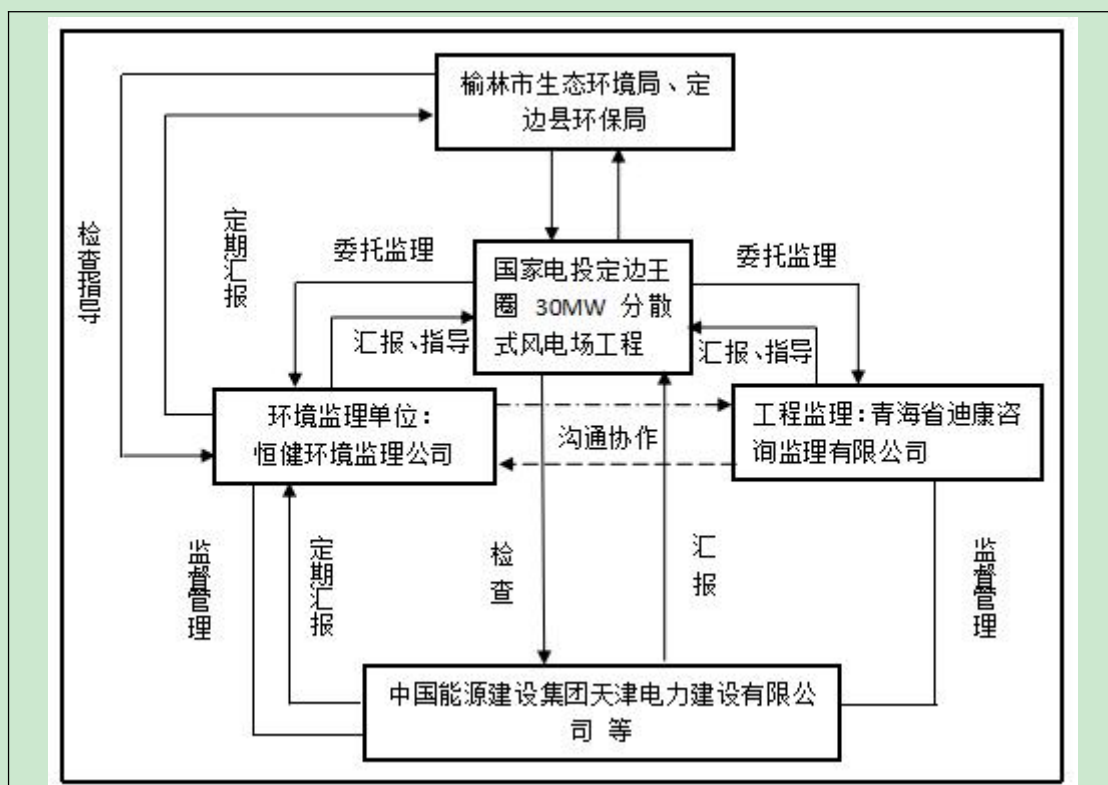


图 8-2 项目环境管理体系图

## 8.2 环境管理情况分析

项目已设置专属的环境管理部门及专职的环境管理人员，各项环保措施依托一期集控中心的配套设施，一期项目已验收并正常运行。企业主要的环境管理主要有以下方面：

- (1) 企业环保工作坚持预防为主、防治结合、综合治理的原则，确保污染物达标排放，环境保护工作主要负责人对环境保护工作实施统一监督管理。
- (2) 项目的建设按照环保法律、法规、制度进行了环评手续办理，各项污染防治措施及水保工程措施基本落实，较好的执行了“三同时”制度。
- (3) 配备的环保管理人员定期培训，了解环保设施运行状况。
- (4) 把环境保护工作纳入日常生产经营活动全过程中，实现全过程管理。
- (5) 积极开展环境保护宣传教育活动，普及环保知识，提高全员的环保意识。
- (6) 制定各项环境管理计划，并严格实施。
- (7) 组织和落实项目运行期的环境监测、监督工作，委托有资质的单位承担本项目的噪声监测工作。

(8) 充分掌握项目所在地周围的环境特征和重点环境保护目标情况，建立环境管理和环境监测技术文件，做好记录及建档工作。

(9) 定期检查环境治理设施的运行情况，及时处理出现的问题，保证治理设施的正常运行。

(10) 积极协调配合上级环保主管部门所进行的环境调查、生态调查等活动。

表 9 竣工环保验收调查结论及建议

## 9.1 验收调查结论

### 1、项目建设概况

《国家电投陕西定边王圈 30MW 分散式风电场工程》由黄河水电定边新能源有限责任公司负责建设，项目位于陕西省榆林市定边县董新庄村内，其基本情况如下：

#### （一）建设内容

建设规模：30MW

建设内容：风力发电机、箱式变电站、集控中心、接地网、电缆沟、检修道路等。

#### （二）占地情况

项目总占地面积 11.39hm<sup>2</sup>，其中永久占地 4.90hm<sup>2</sup>，临时占地 6.49hm<sup>2</sup>。

#### （三）依托工程

本项目主要依托一期董新庄风电场规划建设是集控中心内工作及生活配套设施，其配套设施均按照三期设计，可以满足三期建设要求。

#### （四）环保投资情况

工程投资 2.3 亿元，其中环保投资 377.5 万元。工程环保投资相比环评阶段略高，其主要原因为：（1）采用油浸式箱变，增加了事故油池；（2）由于风机机位进行优化微调，检修道路增加了排水沟。

#### （五）环评及审批情况

环评单位：中国轻工业西安设计工程有限公司

审批单位：陕西省环保厅

#### （六）竣工、调试时间

项目于 2018 年 9 月开工建设，并于 2019 年 9 月 竣工，竣工后即开始生产调试。

### 2、项目建设的变化情况

本项目实际建设对风机位置进行了微调优化，但项目建设的性质、规模、地点、采用的生产工艺及污染防治措施均未发生重大变动，不属于《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条及《建设项目环境保护管理条例》第十二条规定的重大变更情况。

### 3、原环评及批复要求的执行情况

本项目建设与原环境影响评价文件及其批复要求基本一致。

#### 4、固体废物治理措施落实情况

现场调查结果表明，国家电投陕西定边王圈 30MW 分散式风电场工程基本落实了环境影响评价报告及环境保护部门批复意见中提出的固体废物治理措施：

##### (1) 施工期

固废：施工现场设置若干垃圾箱，生活垃圾集中收集定期运往市政垃圾填埋场处置；项目挖方产生的弃土留足回填部分外，其余全部就地填平场地的低洼处；工程建设产生的包装材料、废旧钢材等可回收固废，统一收集后回收利用。

##### (2) 运营期

固废：升压站内设置生活垃圾收集箱，集中收集，签订生活垃圾清运协议，定期清运。依托一期危废库。危废由榆林市安泰物资回收再利用有限公司处置。运营期间固体废弃物已处置妥善，不外排。

#### 5、验收调查结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定，本工程环保设施依托一期相关建设，在项目整个建设过程中已同时投产使用，满足竣工环境保护验收条件。通过对该工程建设及运行情况调查，该工程环保手续齐全，工程及环保设施建设与环评及批复要求基本一致，已落实了环评及批复提出的污染防治措施，项目运行产生的固体废物得到合理处置，建设期及试运行期间未发生环保投诉、举报事件。

综上所述，从环境保护固体废物治理角度分析，《黄河水电定边新能源有限责任公司国家电投陕西定边王圈 30MW 分散式风电场工程》竣工环境保护验收合格。

## 9.2 建议

- 1、继续加强风电场管理、防止生态破坏。
- 2、建设单位应进一步完善环境管理制度，制定对环保设施的日常检查、维护的专项制度。

## 附件 1：项目环评批复

# 陕西省环境保护厅

陕环批复〔2016〕654号

### 陕西省环境保护厅 关于国家电投陕西定边王圈 30MW 分散式风电场工程环境影响报告表的批复

黄河水电定边新能源有限责任公司：

你公司《关于国家电投陕西定边王圈 30MW 分散式风电场工程环境影响报告表审批的请示》（黄河定边新能源函〔2016〕23号）收悉。经审查，现批复如下：

一、该项目位于榆林市定边县，拟安装 15 台单机容量为 2000 千瓦的风力发电机组，装机规模为 30 兆瓦，工程总投资 23786.57 万元，其中环保投资 328.55 元，占项目总投资的 1.38%。

在全面落实环境影响报告表中提出的各项环境保护措施要求后，项目建设对环境的不利影响能够得到减缓和控制。该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点和拟采取的环境保护措施可作为项目实施的依据。

二、项目建设和运营管理中应重点做好以下工作

（一）施工期临时占地在施工结束后应及时进行生态恢复，减少工程实施对生态环境的破坏。

（二）施工和运行过程中产生的废机油、含油棉纱等危险废物，必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行收集、暂存，并交由有资质的单位妥善处置。

三、项目建设应开展施工期环境监理，定期向各级环保部门报告环境监理情况，环境监理报告纳入竣工环境保护验收内容。

四、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目

建成后，必须按规定程序向我厅申请竣工环境保护验收，验收合格后，方可正式投入生产。

五、建设单位是建设项目选址、建设、运营全过程落实环境保护措施、公开环境信息的主体，应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》等要求依法依规公开建设项目环评信息，畅通公众参与和社会监督渠道，保障可能受建设项目环境影响的公众环境权益。

六、环境影响报告表经批准后，项目的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告表。环境影响报告表自批准之日起，如超过5年，方决定该项目开工建设的，环境影响报告表应当报我厅重新审核。

七、按照《建设项目环境保护事中事后监督管理办法(试行)》的要求，榆林市环境保护局和定边县环境保护局应负责该项目的事中事后监督管理。省环境保护执法局、陕北环境保护督查中心应对事中事后监督管理工作进行监督和指导。

八、你公司应在接到本批复后20个工作日内，将批准后的环境影响报告表分别送省环境保护执法局、陕北环境保护督查中心、榆林市环境保护局和定边县环境保护局，并按规定接受各级环境保护主管部门的监督检查。



抄送：省发展和改革委员会，省国土资源厅，省住房和城乡建设厅，省统计局，省环境保护执法局，陕北环境保护督查中心，省建设项目环境监督管理站，榆林市环境保护局，榆林市环境监察支队，定边县环境保护局，定边县环境监察大队。



## 附件 2：危废处置合同

副 本

# 陕西定边董新庄 130MW 风电场 危险废物处置合同

合同编号：5082-HHNY-FY【2019】第 34 号总 70 号

甲方：黄河水电定边新能源有限责任公司  
乙方：榆林市安泰物资回收再生利用有限公司  
签订地点：陕西省西安市雁塔区  
签订日期：二〇一九年 月



## 陕西定边董新庄 130MW 风电场危险废物处置合同

合同编号：5082-HHNY-FY【2019】第 34 号总 70 号

甲方（委托方）：黄河水电定边新能源有限责任公司

乙方（承托方）：榆林市安泰物资回收再生利用有限公司

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国合同法》的有关规定，甲乙双方本着“平等自愿、互助互惠”的原则，就甲方所产生的危险废物安全处置事宜达成如下协议：

### 一、委托内容

甲方全权委托榆林市安泰物资回收再生利用有限公司对甲方董新庄 130MW 风电场在生产过程中产生的危险废物分类、存储等技术咨询服务以及进行转运和安全处置。

### 二、合同双方责任

#### （一）甲方责任：

- 1.负责将生产过程中产生的所有危险废物收集、暂存在符合规定的临时设施中。
- 2.甲方应向乙方做好安全技术交底。危险废物应置于规范的包装袋或包装容器内，并在包装物上张贴识别标签及安全用语；如有剧毒类危险废物、高腐蚀类危险废物和不明废物，应在标签上明确注明并告知乙方现场收运人员。
- 3.在贮存一定数量的危险废物后，办理危险废物的转移计划并书面告知乙方进行转运。
- 4.严格按照《危险废物转移联单管理办法》和《陕西省危险废物转移电子联单管理办法（试行）》的有关规定办理危险废物的转移手续。
- 5.甲方应保证所转运的危险废物分类包装，不掺杂其它杂物。

6.甲方需保证在合同有效期内，必须将生产过程中收集的危险废物连同包装物全部交给乙方处置，不得以任何方式交由第三方处置。但乙方在合同有效期内丧失危废存储、拉运等资质的除外或资质到期的除外。

7.甲方应积极配合乙方的转运工作。安排专人填写危险废物转移联单、办理企业出入手续，协助乙方装车，并且无偿提供必要的叉车、吊车、卡板等机械设备。

(二) 乙方责任：

1.在甲方告知达到一定数量的危险废物需要转运时，乙方7天内组织转移人员及车辆进行转运。

2.承担危险废物交接后的全部责任。

3.严格按照《陕西省危险废物转移电子联单管理办法（试行）》的有关规定办理危险废物的转移手续。

4.按照环境保护有关法律法规、标准规范的规定，对危险废物实施规范转移、贮存、利用和处置。

5.乙方应当为乙方拉运人员购买相应意外险。

6.为甲方提供书面的咨询服务方案、建议、报告、信息服务等，也可以为甲方提供现场咨询服务等形式的咨询服务。为甲方提供危险废物包装袋或包装容器等。

三、回收处置内容及费用：

本合同含税总额为20000元；不含税总额18867.92元；合同税率6%。本合同签订生效、且乙方提交相关税票后30天内一次性支付合同金额。

1、废矿物油

废物名称	废物类别	单价（含税13%）	数量	备注
废矿物油	HW08	免费	按实际数量	乙方付费

## 2、其他

项目	类别	单价(元)	单位	备注
危险废物的分类、存储、验收等；经营人员的环保技术知识培训	技术、信息咨询服务	20000	年	甲方付费

备注：1、乙方接收的危险废物数量、种类等以《危险废物转移联单》为准，超出合同范围的废物种类另行商定，废矿物油联单计重结算去桶皮，每桶桶皮净重 20 公斤。

2、废矿物油含水含杂率不得超过总重量的 5%，总计重不包含危险废物包装物的重量。

3、危废处置的一切费用（含称重）由乙方承担，包含在合同总价中。

### 四、运输方式及费用承担：

乙方安排危险品专用车辆进行运输，费用由乙方承担。

### 五、废物交接地点

甲方贮存地点。

六、本合同有效期自 2019 年 11 月 15 日至 2020 年 11 月 14 日止，双方签字盖章后生效。自甲乙双方完成各自责任后终止。

### 七、违约责任

1.乙方对本合同危险废物进行转移、运输、贮存、处置和利用时，造成的环境污染及人身事故责任，由乙方承担相关法律责任。

2.甲方将本合同范围内的危险废物交由其他方处置，视为甲方违约。甲方承担合同总额 10%违约金及相关的法律责任。

3.乙方不按甲方书面通知要求拉运时，按合同总额 10%（每次）进行处罚。

4.乙方及乙方人员违反甲方厂区管理规定时按甲方相关规定予以处罚。

八、合同在执行时发生纠纷，签订合同双方不能协商解决时，可向甲方所在地人民法院提出诉讼。

九、关于本合同项下的通知及往来文件按照如下规则进行

合同各方就合同中涉及各类通知、协议等文件以及就合同发生纠纷时相关文件和法律文书送达时的送达地址及法律后果作如下约定：



1.一方基于本合同发出的任何通知或其他通信应全部满足以下条件，否则该等通知不应被视为完整、有效的正式书面通知：

(1) 以中文书面形式作出；

(2) 由通知发出方或其代表签署并加盖公章(用电子邮件发出的通知除外)；

(3) 按本条第 3 款所列地址送交相关方。

2.通知可选择下述方式发送，并于下述对应时间视为送达：

(1) 亲自送达：送达双方指定的联系人签收之时；

(2) 采用邮寄方式：投递服务商记录的签收时间，或发件人按照经双方确认的地址寄送，邮件被退回或无法送达时，以邮件发出时间后的第五日为送达时间。

(3) 采用传真方式：于通知到达各方确认的传真号码之时，或收到来自经双方确认号码的确认无中断无错误的传输报告之时，或发送至经双方确认的传真号码且发件人系统显示发送成功之时，或收到来自收件人的确认之时。

(4) 电子邮件：于通知到达各方确认的电子邮件地址之时，或收到来自经双方确认的电子邮件地址的送达回执之时，或发送至经双方确认的电子邮件地址且发件人系统显示发送成功之时，或收到来自收件人的确认之时。

3.通知或其他通信应被发送至：

3.1 甲方确认的其有效的送达地址为：

甲方名称：【】

甲方地址：【】

收件人：【刘国庆】

邮政编码：【】

联系电话：【18509297131】

传真：【】

电子邮件：【】

3.2 乙方确认的其有效的送达地址为：

乙方名称：【榆林市安泰物资回收再生利用有限公司】

乙方地址：【陕西省榆林市高新区明珠大道榆商大厦 A 座 20 层】

收件人：【马波】

邮政编码：【719000】

联系电话：【17309129566】

传 真：【0912-8108802】

电子邮件：【413808260@qq.com】

4.任何对本条第 3 款所载的各方联系方式的修改根据本条第 1 款的规定通知另一方，该等修改应在通知中指定的修改的日期生效。如未通知另一方新修改的联系方式或新修改的联系方式无法接收送达，则另一方有权以双方在本合同中确认的送达地址按照本条第 2 款规定的方式进行送达，以本条第 2 款规定的时间即视为有效送达时间。

5.双方的送达地址适用范围包括双方非诉时的各类通知、协议等文件，以及就合同发生纠纷时相关文件和法律文书的送达，同时包括在争议进入仲裁、民事诉讼程序后的一审、二审、再审和执行程序。

#### 十、不可抗力

由于不能预见、不能避免和不能克服的自然原因或社会原因，致使本合同不能履行或者不能完全履行时，遇到上述不可抗力事件的一方，应立即书面通知合同对方，并应在不可抗力事件发生后十五天内，向合同对方提供本合同不能履行或需要延期履行、部分履行的有效证明文件。由合同双方按事件对履行合同影响



的程度协商决定是否解除合同、或者部分或全部免除合同的责任、或者延期履行合同。

遭遇不可抗力一方未履行上述义务的，不能免除违约责任。

本条款所定义的不可抗力是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，对于经营状况严重恶化、安排不周及税收政策的调整等情形，无论严重程度如何，均不理解为不可抗力。

十一、未尽事宜，经合同双方协商同意后另制定补充条款，补充条款经合同双方签字盖章后纳入本合同范畴。

十二、本合同正本一式 2 份，甲方执 1 份，乙方执 1 份，具有同等法律效力。副本 8 份，甲方执 6 份，乙方执 2 份。

(以下无正文)

2023.11.16

合同签字页

甲方	乙方
甲方(盖章): 黄河水电定边新能源有限责任公司	乙方(盖章): 榆林市安泰物资回收再生利用有限公司
地址:	地址: 陕西省榆林市榆阳区榆麻路麻黄梁工业集中区
委托代理人(签字): 	委托代理人(签字): 马波
电话:	电话: 0912-8108807
传真:	传真: 0912-8108802
纳税人识别号:	纳税人识别号: 916108003056953849
开户银行:	开户银行: 长安银行榆阳区支行
账号:	账号: 806050201421001653
邮编:	邮编: 719000
电子邮箱:	电子邮箱: 1125334991@qq.com
联系人: 刘国庆	联系人: 马波
联系电话: 18509297131	联系电话: 17309129566
日期: 年 月	日期: 年 月

公司



## 附件 3：生活垃圾清运委托合同



档案查询号：

# 陕西定边董新庄 110kV 升压站工程 生活垃圾清运委托服务合同

合同编号：5071-HHNY-SC[2018]第14号总14号

甲方：黄河水电定边新能源有限责任公司

乙方：定边县悦源环保科技有限公司

签订时间：2018年 月

签订地点：陕西·西安

## 陕西定边董新庄110kV升压站工程生活垃圾清运委托服务合同

合同编号： 5071-HHNY-SC[2018]第14号总14号

甲方：黄河水电定边新能源有限责任公司\_\_\_\_\_（以下简称甲方）

乙方：定边县悦源环保科技有限公司\_\_\_\_\_（以下简称乙方）

按照陕黄公司 HSE 部管理体系要求，规范处置黄河水电定边新能源有限责任公司董新庄风电场生产、办公、生活垃圾，乙方承担风电场生产、办公、生活垃圾的清运、填埋、无害化处理任务，甲方承担收集垃圾到存放地点，依照《中华人民共和国合同法》及相关法律、法规，遵循平等互利、诚实守信的原则，双方就黄河水电定边新能源有限责任公司董新庄风电场生产、办公、生活垃圾清运处理事项协商一致，订立本合同。

### 一、项目委托概况

- 1、名称：风电场生产、办公、生活垃圾清运、填埋、无害化处理。
- 2、地点：陕西省定边县砖井镇王圈村董新庄风电场。
- 3、内容：生产、办公、生活垃圾清运、储存、合理处置。

### 二、项目委托内容

- 1、乙方承担黄河水电定边新能源有限责任公司董新庄风电场生产、办公、生活垃圾清运、储存、无害化填埋处理任务。
- 2、甲方负责收集垃圾到存放地点。

### 三、项目委托服务期限

从 2019 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日。

### 四、合同价款

经甲、乙双方商定黄河水电定边新能源有限责任公司董新庄风电场办公、

生活垃圾清运、储存、填埋处理费用共计：肆万捌仟元整（小写：48000.00元）

合同费用明细表(价格单位： 元人民币)

序号	名称	单位	数量	单价	月份	合计	备注
一	清运费					48000	含无害
	生产、生活、办公垃圾清运及无害化处理	次/月	2	2000	12	48000	化处置费用

注：以上费用中含人员工资、车辆使用费、垃圾无害化处置费、管理费、利润以及税金等。

#### 五、支付和结算方式

1、甲方按实际完成工作量向乙方支付服务费用，依据甲方的考核意见每年分两次进行支付，每半年支付合同总额的 50%，每半年乙方开据与当次结算等额的增值税专用发票进行汇总核算，报备甲方记录审核。

#### 六、合同双方责任

##### 1. 甲方责任：

- (1) 检查、监督乙方的工作并进行考核。
- (2) 按合同规定及时支付合同款。

##### 2. 乙方责任：

- (1) 乙方及时处理或清理董新庄 110kV 升压站办公及生活区的垃圾及食堂垃圾清理，其中垃圾需每月清理 2 次。
- (2) 乙方负责按甲方要求采购垃圾桶并运输至项目指定地点。
- (3) 乙方负责的以上工作，确保垃圾清理的运输车辆正常运行。

(4) 由于乙方自身的原因造成甲方的设备损坏，由乙方负责修复或赔偿。

(5) 服务过程中发生的重大设施事故、人身事故等事故一律由乙方负责，乙方应按国家规定的相关程序进行处理，甲方概不负责。

(6) 乙方工作人员的办公、食宿自行解决，必须保障工作人员相对稳定，满足服务需要。

(7) 乙方必须为所有人员办理工伤保险和意外伤害保险。

(8) 乙方服务人员应提供优质文明服务。

(9) 乙方应保证在清理垃圾或拉运期间不造成环境污染。

## 七、违约

1. 违约：乙方未按合同要求进行及时处理，甲方给予书面提示后仍未改正或未做出合理解释的，甲方有权要求乙方承担违约责任，向甲方支付合同价款【3】%的违约金，违约金不足的，应予补足。

2. 如乙方未及时处理场地垃圾或拉运期间造成环境污染、受到环保部门或市政部门的处罚，处罚金额以及因环境污染所产生的责任全部由乙方承担。

3. 若甲方未按合同约定付款，经乙方通知、催告【7】日后仍没有付款的，应当向乙方支付未付款项部分的中国人民银行同期基准存款利息作为违约金。

3、在甲方场所，乙方履行合同应当遵守甲方对于场所的各项管理规定，造成甲方或第三方损失的，由乙方负责全额赔偿，甲方可直接在甲方应付款中扣除，若不足以弥补的，甲方有权向乙方进行追偿；

4、乙方应向甲方支付的违约金，甲方有权在应付未付款中扣除，违约金不足以弥补甲方损失的，甲方可继续向乙方追偿。

## 八、合同变更和解除

1. 甲乙双方确认，在履行合同过程中对于具体内容需要变更的，由甲乙双方另行协商，并书面约定，作为本合同的补充合同。

2. 协议解除：

双方约定，出现下列情形，致使本协议的履行成为不必要或不可能的，一方可以通知另一方解除本协议：

(1) 因发生不可抗力；

(2) 双方通过书面协议解除本协议；

(3) 协议期限届满，双方不再续签本协议；

(4) 在协议期限届满之前，当事人一方明确表示或以自己的行为表明不履行协议主要义务的；

(5) 当事人一方迟延履行协议主要义务，经催告后在合理期限内仍未履行；

(6) 当事人有其他违约或违法行为致使协议目的不能实现的。

### 九、通知

合同双方就合同中涉及各类通知、协议等文件以及就合同发生纠纷时相关文件和法律文书送达时的送达地址及法律后果作如下约定：

1. 一方基于本合同发出的任何通知或其他通信应全部满足以下条件，否则该等通知不应被视为完整、有效的正式书面通知：

(1) 以中文书面形式作出；

(2) 由通知发出方或其代表签署并加盖公章（用电子邮件发出的通知除外）；

(3) 按本条第 3 款所列地址送交相关方。



收件人: 【                                 】

邮政编码: 【                                 】

联系电话: 【                                 】

4. 任何对本条第 3 款所载的各方联系方式的修改根据本条第 1 款的规定通知另一方, 该等修改应在通知中指定的修改的日期生效。如未通知另一方新修改的联系方式或新修改的联系方式无法接收送达, 则另一方有权以双方在本合同中确认的送达地址按照本条第 2 款规定的方式进行送达, 以本条第 2 款规定的时间即视为有效送达时间。

5. 双方的送达地址适用范围包括双方非诉时的各类通知、协议等文件, 以及就合同发生纠纷时相关文件和法律文书的送达, 同时包括在争议进入仲裁、民事诉讼程序后的一审、二审、再审和执行程序。

#### 十、解决争议的办法

1. 因本合同成立、生效、履行、解除、终止各事项发生争议的, 双方应当本着友好、协作的精神进行协商; 协商不成, 任何一方均可向甲方住所地有管辖权的人民法院提起诉讼。

2. 在诉讼期间, 除正在进行诉讼的争议部分外, 合同其他部分应继续履行。

#### 十一、协议终止

##### 1. 因解除而终止

(1) 由于乙方违约造成本协议不能履行或不能完全履行, 如果甲方认为本协议已无必要继续履行或乙方在收到甲方要求其纠正违约的通知后仍不纠正其违约行为, 则甲方有权向乙方发出解除本协议的书面通知,

该通知自送达乙方时生效，乙方除承担本协议约定的违约责任外，另须按协议总价款 20%向甲方支付解约违约金，甲方有权直接在甲方应付未付款中扣除，违约金不足以弥补甲方损失的，甲方可继续向乙方追偿。

(2) 由于甲方违约造成本协议不能履行或不能完全履行，如果甲方在收到乙方要求其纠正违约的通知后仍不纠正其违约行为，则乙方有权向甲方发出解除本协议的书面通知，该通知自送达甲方时生效，甲方应向乙方支付双方确认已完成工作量的款项，并按本协议约定承担违约责任。

(3) 协议一方依本协议约定行使解除权的，协议自解除通知送达之日起终止。违约方应当向另一方支付违约金或赔偿损失。

(4) 协议终止后，不妨碍一方向违约方追究违约责任。

2. 有下列情形之一的，协议权利义务终止：

(1) 本协议已按约定履行完毕；

(2) 本协议经各方协商一致而终止；

(3) 本协议因一方出现本条第 1 款的违约情况（包括一方擅自转让本合同项下权利义务行为），另一方发出解除协议的通知；

(4) 法律法规规定终止的其他情形。

## 十二、其它

1. 本合同经双方当事人法定代表人或委托代理人签字并加盖单位盖章或合同专用章后生效，在双方按合同要求履行完义务后终止。委托代理人签署的，必须向对方提交代表其代理权限及代理期限的授权文书。

2. 本合同协议书正本二份，合同双方各执一份；副本十二份，甲方十



(此页为签章页，无正文，仅供黄河水电定边新能源有限责任公司与定边县悦源环保科技有限公司签署《陕西定边董新庄 110kV 升压站工程生活垃圾清运委托服务合同》使用，不做他用。

甲 方

乙 方

单位名称：黄河水电定边新能源有限责任公司 单位名称：定边县悦源环保科技有限公司

法定代表人或  
授权代表（签字）：

辉雷  
印登

法定代表人或  
授权代表（签字）：

合同专用章

地 址：

地 址：陕西省榆林市定边县定边镇  
北关路 32 号

纳税登记号：

纳税登记号：916108253056163671

开户银行：

开户银行：中国工商银行股份有限公司  
定边县新区支行

银行账号：

银行账号：2610064209200043527

联 系 人：刘国庆

联 系 人：王 晓

电 话：18700919279

电 话：0912-4589658

传 真：

传 真：

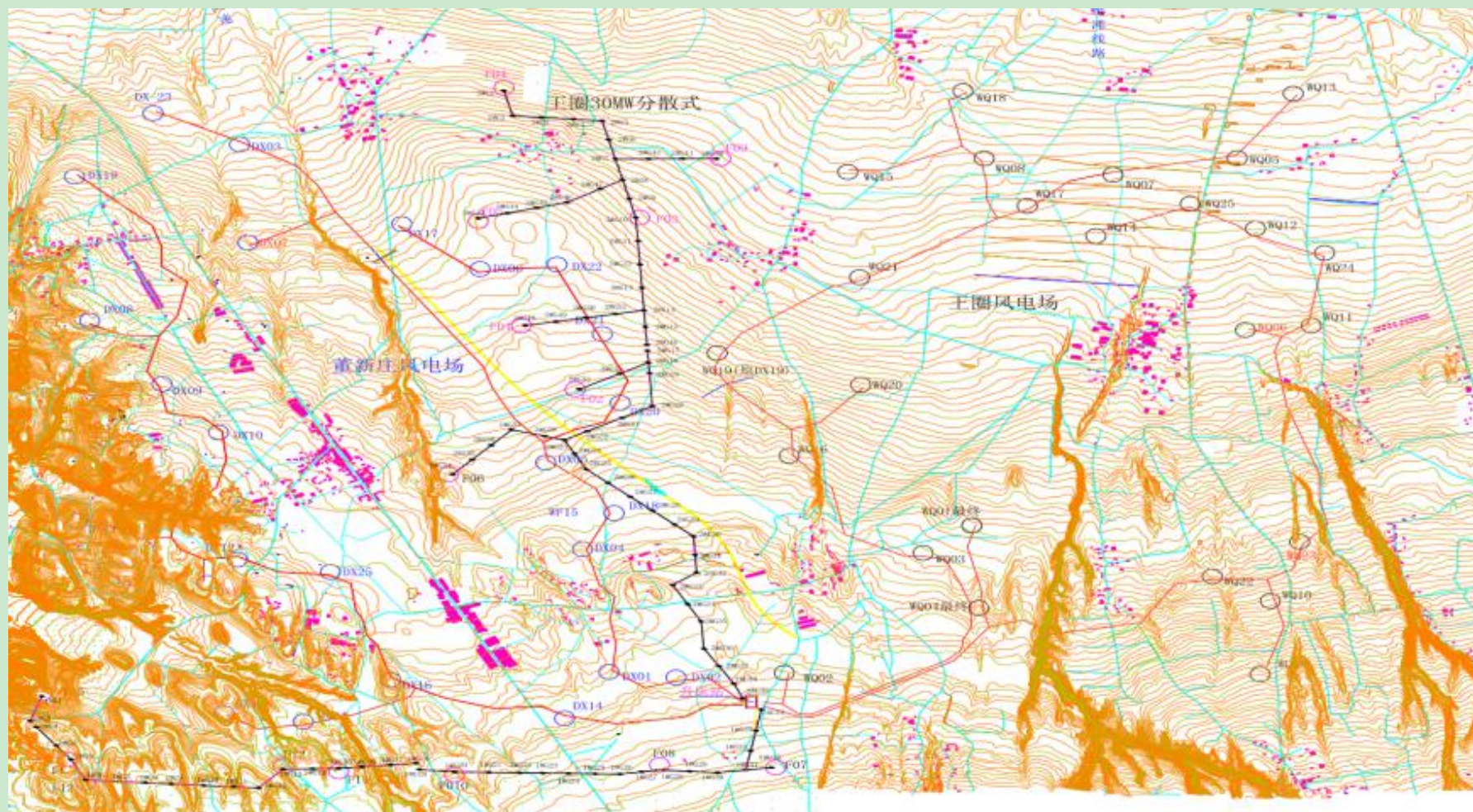
日 期： 年 月 日

日 期： 年 月 日

附图 1：项目地理位置图



附图 2：风机位置图



附图 3：项目环保目标图

