

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 生活垃圾焚烧飞灰暂存项目
建设单位(盖章)： 西安市鄠邑区生活垃圾填埋场
管理所
编制日期： 2021年5月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	生活垃圾焚烧飞灰暂存项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	陈楠	联系方式	15829321617
建设地点	陕西省西咸新区沣西新城大王街道梧村		
地理坐标	(<u>108</u> 度 <u>38</u> 分 <u>54.92</u> 秒, <u>34</u> 度 <u>11</u> 分 <u>33.79</u> 秒)		
国民经济行业类别	G5949 其他危险品仓储	建设项目行业类别	五十三、“装卸搬运和仓储业”中的危险品仓储 594”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	800	环保投资（万元）	800
环保投资占比（%）	100	施工工期	无
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	8100
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《西咸新区沣西新城分区规划》（2016-2035）； 审批机关：陕西省西咸新区开发建设管理委员会； 审批文件名称：西咸新区沣西新城分区规划2016年-2035年总体规划审查意见。		
规划环境影响评价情况	名称：《西咸新区沣西新城分区规划（2016年-2035年）环境影响报告书》； 审批机关：陕西省西咸新区环境保护局； 审查文件名称及编号：《西咸新区沣西新城分区规划（2016年-2035年）环境影响报告书》审查意见的函，陕西咸环函〔2018〕61号。		

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《西咸新区沣西新城分区规划》（2016—2035）符合性</p> <p>本项目与《西咸新区沣西新城分区规划》（2016—2035）中相关要求的符合性分析见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 本项目与《西咸新区沣西新城分区规划》符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 45%;">政策要求</th> <th style="width: 40%;">本项目情况</th> <th style="width: 10%;">是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>沣西新城总体定位是未来西安国际化大都市综合服务副中心和战略性新兴产业基地。在产业定位上，以行政商务和战略性新兴产业为主，重点发展新材料、物联网、信息技术、生物医药、都市农业、高尚居住等产业。</td> <td>本项目主要用于暂存中节能西安鄠邑区生活垃圾无害化处理焚烧热电联产项目产生的飞灰，最长贮存期限 605d，为临时工程，与沣西新城长期规划不冲突。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>对产业的引入采取“底线控制、优势相关、鼓励创新”的原则。底线控制，即淘汰三高（高污染、高耗能、高耗水等）。</td> <td>项目不属于高污染、高耗能、高耗水类。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>评价要求严禁高耗水、高排水企业入驻区内，严格控制污水外排；固废必须按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求，进行贮存和处置；危废的产生和管理按照陕西省环境保护厅颁发的《危险废物转移联单管理办法》等有关规定文件的要求，收集后送往危废处理处置中心。危险废物贮存必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单要求。</td> <td>本项目运行中主要为生活用水，无生产废水排放。飞灰贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单要求。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>			序号	政策要求	本项目情况	是否符合	1	沣西新城总体定位是未来西安国际化大都市综合服务副中心和战略性新兴产业基地。在产业定位上，以行政商务和战略性新兴产业为主，重点发展新材料、物联网、信息技术、生物医药、都市农业、高尚居住等产业。	本项目主要用于暂存中节能西安鄠邑区生活垃圾无害化处理焚烧热电联产项目产生的飞灰，最长贮存期限 605d，为临时工程，与沣西新城长期规划不冲突。	符合	2	对产业的引入采取“底线控制、优势相关、鼓励创新”的原则。底线控制，即淘汰三高（高污染、高耗能、高耗水等）。	项目不属于高污染、高耗能、高耗水类。	符合	3	评价要求严禁高耗水、高排水企业入驻区内，严格控制污水外排；固废必须按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求，进行贮存和处置；危废的产生和管理按照陕西省环境保护厅颁发的《危险废物转移联单管理办法》等有关规定文件的要求，收集后送往危废处理处置中心。危险废物贮存必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单要求。	本项目运行中主要为生活用水，无生产废水排放。飞灰贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单要求。	符合
	序号	政策要求	本项目情况	是否符合															
	1	沣西新城总体定位是未来西安国际化大都市综合服务副中心和战略性新兴产业基地。在产业定位上，以行政商务和战略性新兴产业为主，重点发展新材料、物联网、信息技术、生物医药、都市农业、高尚居住等产业。	本项目主要用于暂存中节能西安鄠邑区生活垃圾无害化处理焚烧热电联产项目产生的飞灰，最长贮存期限 605d，为临时工程，与沣西新城长期规划不冲突。	符合															
	2	对产业的引入采取“底线控制、优势相关、鼓励创新”的原则。底线控制，即淘汰三高（高污染、高耗能、高耗水等）。	项目不属于高污染、高耗能、高耗水类。	符合															
	3	评价要求严禁高耗水、高排水企业入驻区内，严格控制污水外排；固废必须按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求，进行贮存和处置；危废的产生和管理按照陕西省环境保护厅颁发的《危险废物转移联单管理办法》等有关规定文件的要求，收集后送往危废处理处置中心。危险废物贮存必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单要求。	本项目运行中主要为生活用水，无生产废水排放。飞灰贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单要求。	符合															
<p>2、与《西咸新区沣西新城分区规划（2016 年-2035 年）环境影响报告书审查意见》符合性</p> <p>根据陕西省西咸新区环境保护局 2018 年 7 月 5 日发布的《西咸新区沣西新城分区规划（2016 年—2035 年）环境影响报告书审查意见》（陕西咸环函【2018】61 号），经过分析可知，符合规划环评审查意见相关要求，相关要求的符合性分析见表 1-2。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 本项目与规划环评相符性分析</p>																			

序号	要求	本项目情况	符合情况
1	结合区域大气环境质量改善目标要求，明确无煤化城市建设阶段性目标。	本项目运行不消耗煤。	符合
2	结合规划及水源地保护相关法律法规，加强水源地保护，全力保障饮用水安全。	本项目不涉及饮用水水源地	符合
3	积极开展垃圾分类试点建设，加强固体废弃物特别是危险废物的集中处理处置。	项目本身不产生危险废物，生活垃圾分类收集。	符合

其他符合性分析	1、产业政策符合性			
	根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，故属于允许类。符合国家产业政策。			
	2、其他政策符合性分析			
	(1) 与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改清单中危险废物贮存设施设计与堆放要求相符合行分析见表 1-3。			
	表 1-3 暂存库建设情况与《危险废物贮存污染控制标准》及其修改清单要求相符性分析			
	序号	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改清单要求	暂存库采取的防护措施	相符性分析
	1	地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。	暂存库采用“水泥地面+5mm土工布+2mmHDPE膜+5mm土工布”防渗层，建筑物四周近地面砌筑实体墙，建筑材料与螯合稳定化后的焚烧飞灰相容。	相符
	2	必须有泄露液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。	螯合稳定化后的焚烧飞灰含水率<30%，呈灰色粉状固体，并密封包装在防水吨袋内，暂存过程无渗漏液体产生；暂存库内安有通风窗，顶部装有排气扇，促进暂存库内部气体交换。	相符
	3	设施内要有安全照明设施和观察窗口。	设施内有安全照明设施和观察窗口。	相符
	4	用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表	焚烧飞灰稳定化后含水率<30%，且灰色粉状固体，且密封包装在防水吨袋中，不属于液体、半固体危险废物。	相符

		面无裂隙。		
	5	应设计堵截泄露的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。	墙壁裙脚高度 $\geq 1.5\text{m}$ ，高于最大容器的最大储量或总储量的五分之一。	相符
	6	不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。	暂存库内部仅存放经稳定化处理的生活垃圾焚烧飞灰，不存放其他危险废物。	相符
	7	基础必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。	暂存库采用“水泥地面+5mm土工布+2mmHDPE膜+5mm土工布”防渗层。HDPE膜焊接处需进行渗透系数检测，符合要求后方可使用。	相符
	8	堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。	暂存库地面有20cm厚混凝土层，承载能力满足堆放至暂存库顶部。	相符
	9	衬里放在一个基础或底座上。	铺设的土工布和HDPE膜贴近暂存库基础地面。	相符
	10	衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。	铺设的HDPE膜全面覆盖稳定化后废焚烧飞灰堆放位置所在地面和墙壁。	相符
	11	衬里材料与堆放危险废物相容。	HDPE膜与稳定化后的焚烧飞灰及其包装吨袋相容。	相符
	12	在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。	焚烧飞灰稳定化后含水率 $< 30\%$ ，呈灰色粉状固体，且密封包装于防水吨袋内，无浸出液产生。	相符
	13	应设计建造径流疏导系统，保证能防止25年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。	暂存库建筑顶部设计雨水收集系统，雨水通过PVC落水管直接进入雨水管网，暂存库地面高于外部，且所在厂区内内部铺设雨水收集系统，可有效避免雨水进入。	相符
	14	危险废物堆内设计雨水收集池，并能收集25年一遇的暴雨24小时降水量。	暂存库内应建有收集池，可用于作雨水收集池。目前收集池暂未建设。	相符
	15	危险废物堆要防风、防雨、防晒。	暂存库为封闭厂房结构，防风、防雨、防晒。	相符
	16	不相容的危险废物不能堆放在一起。	暂存库内仅暂存稳定化后的生活垃圾焚烧飞灰，无其他危险废物。	相符
	(2) 与其它相关政策符合性分析			

表 1-4 与其他相关政策相符性分析

文件	政策要求	本项目情况	相符性
《国家危险废物名录（2021 年版）》	生活垃圾焚烧飞灰经处理后满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）要求，且运输工具满足防雨、防渗漏、防逸散要求。可不按危险废物进行运输。	项目所贮存飞灰为整合稳定化后的焚烧飞灰，满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）要求，运输工具防雨、防渗漏、防逸散。	相符
《生活垃圾焚烧飞灰污染控制技术规范（试行）》（HJ1134-2020）	飞灰贮存设施应具备防扬尘、防雨、防渗（漏）等措施。	暂存库为封闭厂房结构，防风、防雨、防晒，地面铺设防渗材料。	相符
	在飞灰贮存、运输过程中，应采用封闭包装或置于密封容器内，或使用封闭槽罐车散装运输。	稳定化后的飞灰采用防水吨袋封闭包装、贮存，并利用密闭货车运输。	相符
《危险废物收集贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）	在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄露、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。	稳定化后的飞灰采用防水吨袋封闭包装，转运人员佩戴个人防护用品，利用密闭货车运输，可有效防中毒、防泄露、防飞扬、防雨。	相符
	收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。	项目结束后，由工作人员负责清理和恢复收集、贮存区域。	相符
	危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。	本次转运路线距离短，避开了办公区和生活区。	相符
	危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应填写《危险废物厂内转运记录表》	本次转运由西安市环境卫生建设管理集团有限公司承担，转运时填写《危险废物厂内转运记录表》。	相符
	危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。	由运输单位负责对转运路线进行检查和清理，并对转运工具进行清洗。	相符

		<p>贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。</p>	<p>暂存库内部仅存放经稳定化处理的生活垃圾焚烧飞灰，不存放其他危险废物。封闭厂房结构，防风、防雨、防晒。</p>	<p>相符</p>
<p>《关于生活垃圾焚烧飞灰运输适用政策的复函》 (环办函[2009]523号)</p>	<p>进行焚烧飞灰运输的单位必须拥有危险废物经营许可证，必须执行危险废物转移联单的管理办法。在满足上述两条条件且运输距离较短的情况下，垃圾焚烧飞灰可未经预处理而采取密闭运输工具进行运输，集中到有条件的设施进行处置。</p>	<p>本次转运的飞灰已做整合稳定化处理。按照《国家危险废物名录(2021年版)》豁免条件，可不按危险废物运输，委托西安市环境卫生建设管理集团有限公司运输合规可行。</p>	<p>相符</p>	

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况			
	项目名称：生活垃圾焚烧飞灰暂存项目			
	建设性质：新建			
	建设单位：西安市鄠邑区生活垃圾填埋场管理所			
	建设地点：陕西省西咸新区沣西新城大王街道梧村，地理坐标为E108.648304°、N34.192290°。			
	项目四邻关系：项目租赁陕西利尔特工贸有限公司西安分公司现有厂房作为暂存库使用，四邻是利尔特工贸公司。			
	2、项目建设内容			
	本项目租赁厂房3栋，总建筑面积8100 m ² 。主要建设内容包括主体工程、公用工程和环保工程等，项目组成见表2-1。			
	表 2-1 建设项目组成表			
	工程类别	建设内容		备注
主体工程	暂存库一	总建筑面积 2500 m ² ，长 100 米，宽 25 米，层高 9m，单层，钢结构。	租赁现有厂房	
	暂存库二	总建筑面积 2100 m ² ，长 70 米，宽 30 米，层高 9m，单层，钢结构。	租赁现有厂房	
	暂存库三	总建筑面积 3500 m ² ，长 100 米，宽 35 米，层高 9m，单层，钢结构。	租赁现有厂房	
公用工程	供水	依托利尔特工贸有限公司现有市政自来水管网。	依托	
	排水	依托利尔特工贸有限公司化粪池处理后排入市政管网。	依托	
	供电	依托利尔特工贸有限公司现有供电线路。	依托	
	供暖、制冷	项目无供暖、制冷设施	/	
环保工程	废气治理	项目运行废气主要是运输车辆和工程机械废气，通过加强运行管理与维护保养，减少车辆及工程机械废气排放。	/	
	废水治理	依托利尔特工贸有限公司化粪池处理后排入市政管网。	依托	
	噪声治理	租用低噪声工程机械及车辆，加强管理，合理安排工作时间。	/	
	固废治理	主要固废为生活垃圾，交由环卫部门清运	/	
3、主要生产设备				

项目运行主要租赁工程机械和运输车辆，租赁设备清单见表 2-2。

表 2-2 项目主要租赁设备清单

序号	设备名称	数量
1	吊车	2 台
2	叉车	1 辆
3	卡车	6 辆

4、主要原辅料

项目运行不消耗原辅材料。

5、产品规模

项目建设主要用于暂存整合稳定化处理后的生活垃圾焚烧飞灰，最大暂存量 15000 吨，最长运行期限 605d，飞灰来源为中节能（西安）环保能源有限公司西安鄠邑区生活垃圾无害化处理焚烧热电联产项目。

6、公用工程

本项目公用工程主要包括给水、排水、供电等。

(1) 给水

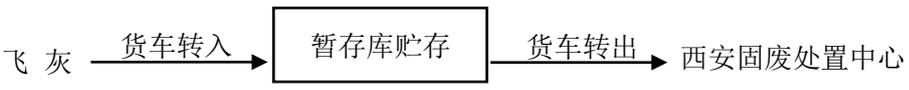
项目用水主要为工作人员生活用水，依托利尔特公司现有自来水供水管网供给。项目运行分飞灰转入、贮存和转出三个阶段进行，其中转入和转出阶段工作人员20人，贮存期间安排值班看守人员2人；转入时长60d，贮存时长365d，转出时长180d。根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020），生活用水量平均每日按35L/人计，则项目运行期间生活用水量为193.6m³。

(2) 排水

项目排水主要为生活污水，生活污水产生量按用水量的 80%计算，则生活污水产生量为 155m³。依托利尔特化粪池处理后通过市政管网进入西咸新区沣西新城大王污水处理厂。

(3) 供电

本项目供电依托利尔特公司现有供电线路，项目运行期间用电量约

	<p>5000kwh。</p> <p>(4) 供暖制冷</p> <p>项目无供暖制冷设施。</p> <p>7、劳动定员与工作制度</p> <p>飞灰转入和转出期间劳动定员 20 人，贮存期间劳动定员 2 人。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">工艺流程和产排污环节</p>	<p>项目主要暂存中节能（西安）环保能源有限公司西安鄠邑区生活垃圾无害化处理焚烧热电联产项目产生的飞灰，飞灰入场前已做螯合稳定化处理，项目运行工艺流程如下：</p> <div style="text-align: center;">  <pre> graph LR A[飞灰] -- 货车转入 --> B[暂存库贮存] B -- 货车转出 --> C[西安固废处置中心] </pre> </div> <p>图 1 项目生产工艺流程图</p> <p>工艺流程简述：</p> <p>项目运行分飞灰转入、贮存和转出三个阶段，转入的飞灰已做螯合稳定化处理并密封包装于防水吨袋内，由密闭货车转入暂存库贮存，待西安市固体废弃物综合处置场正式投运后，再由密闭货车运送到其处进行填埋处置。</p> <p>项目运行主要污染工序：</p> <p>(1) 废水：主要为生活污水，主要污染因子有 COD、BOD₅、SS、氨氮等。</p> <p>(2) 废气：主要是运输车辆和工程机械产生的尾气，主要污染因子有 NO_x、CO 和 HC 等。</p> <p>(3) 噪声：运输车辆和工程机械产生的噪声，噪声源强约 75dB（A）左右。</p>

	<p>(4) 固体废物：主要是工作人员产生的生活垃圾。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，不存在原有环境污染问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、环境空气质量现状					
	(1) 基本污染物环境质量现状数据					
	<p>本项目位于沔西新城，根据大气功能区划，项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。</p> <p>为了解项目所在地环境空气质量现状，本次环评根据陕西省环境保护厅2021年1月26日发布的《环境快报（2020年12月及1—12月全省环境空气质量状况）》（2021-4）进行评价。2020年西咸新区沔西新城空气质量状况统计表见下表。</p>					
	表 3-1 2020年沔西新城空气质量状况统计结果					
	污染物	评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
	NO ₂		38	40	95.0	达标
	PM ₁₀		87	70	124.3	不达标
	PM _{2.5}		53	35	151.4	不达标
	CO	日均值第95百分位数浓度	1300	4000	32.5	达标
O ₃	日最大8小时平均值第90百分位数	146	160	91.3	达标	
<p>根据统计结果，SO₂年均浓度、NO₂年均浓度、PM₁₀年均浓度、CO日均值、O₃日最大8小时平均值达标；PM₁₀年均浓度、PM_{2.5}年均浓度均值超标，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）中达标区判定原则，本项目所在区域环境空气质量为不达标区。</p>						
2、声环境质量现状						
<p>本项目厂界外周边50米不存在声环境保护目标，因此，不对声环境质量现状进行监测评价。</p>						

3、生态环境

项目租赁现有厂房，占地为已开发建设用地，不新增用地且用地范围内无生态环境保护目标，因此，不进行生态现状调查。

4、地下水、土壤环境

项目租赁现有厂房，地面已采用水泥硬化，土壤监测不具备采样条件。地下水环境质量现状引用“西安市鄠邑区生活垃圾填埋场例行检测报告”数据进行评价，西安市鄠邑区生活垃圾填埋场与本项目仅相隔一条马路，距离约 40 米，监测时间：2021 年 2 月 3 日，可较好反映区域地下水环境质量现状，数据引用有效。监测结果见表 3-2。

表 3-2 地下水环境质量现状监测结果

采样日期	监测点位	监测项目							
		pH 值	总硬度 (mg/L)	溶解性总固体 (mg/L)	耗氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	硫酸盐 (mg/L)
2021-02-03	1#本底井	7.39	82	151	1.65	0.165	0.39	ND	8
	2#监测井	7.26	406	768	1.91	0.168	9.12	ND	98
	3#排水井	7.31	411	727	1.78	0.121	1.39	ND	79
	4#监测井	7.29	312	578	1.64	0.459	0.25	ND	47
	5#扩散井	7.44	301	522	1.49	0.207	0.41	ND	123
	6#扩散井	7.35	425	599	1.39	0.139	0.25	ND	72
标准值		6.5-8.5	≤450	≤1000	≤3.0	≤0.50	≤20.0	≤1.0	≤250
监测日期	监测点位	监测项目							
		氟化物 (mg/L)	氯化物 (mg/L)	挥发酚 (mg/L)	六价铬 (mg/L)	铅 (mg/L)	总大肠菌群 (MPN/L)	氰化物 (mg/L)	砷 (mg/L)
2021-02-03	1#本底井	0.18	ND	ND	0.011	0.005	未检出	ND	0.0005
	2#监测井	0.45	147	ND	0.009	0.008	未检出	ND	0.0007

		3#排水井	0.34	235	ND	0.007	0.004	未检出	ND	0.0009
		4#监测井	0.68	24	ND	0.008	0.006	未检出	ND	0.0006
		5#扩散井	0.47	21	ND	0.006	0.007	未检出	ND	0.0004
		6#扩散井	0.46	34	ND	0.015	0.006	未检出	ND	0.0007
		标准值	≤1.0	≤250	≤0.002	≤0.05	≤0.01	/	≤0.05	≤0.01
		监测项目								
	监测日期	监测点位	汞 (mg/L)	铁 (mg/L)	镉 (mg/L)	锰 (mg/L)	铜 (mg/L)	锌 (mg/L)		
	2021-02-03	1#本底井	0.00006	0.25	0.002	0.06	0.06	0.08	/	/
		2#监测井	0.00008	0.09	0.002	0.07	0.11	0.19		
		3#排水井	0.00005	0.14	0.003	0.05	0.09	0.14		
		4#监测井	0.00007	0.21	0.003	0.08	0.13	0.22		
		5#扩散井	0.00008	0.17	0.002	0.09	0.07	0.15		
		6#扩散井	0.00009	0.18	0.003	0.05	0.09	0.16		
		标准值	≤0.001	≤0.3	≤0.005	≤0.1	≤1.00	≤1.00		
	<p>监测结果表明，项目所在区域地下水各项监测指标均满足《地下水质量标准》(GB14848-2017)中III类标准要求，地下水环境质量良好。</p>									
环境保护目标	<p>经调查，项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等大气环境保护目标。项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护目标。用地范围内无生态环境保护目标。</p>									

污染物排放控制标准

1、废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准。

表 3-3 废水排放标准 单位: mg/L

污染物	排放浓度	执行标准
COD	500	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 中的三级 标准
BOD ₅	300	
SS	400	
动植物油	100	
NH ₃ -N	45	《污水排入城镇下水道水质 标准》(GB/T31962-2015) B 级标准

2、营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类和 4 类 (南侧) 标准。

表 3-4 噪声排放标准 单位: dB (A)

监测	执行标准	级别	昼间	夜间
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》(GB12348-2008)	2 类	60	50
		4 类	70	55

总量控制指标

根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》，我国“十三五”期间对 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x 这 4 种污染物实行排放总量控制，实施重点行业挥发性有机物 (VOCs) 总量控制。

本项目生活污水经化粪池处理达标后，经市政污水管网进入大王污水处理厂处理，总量纳入大王污水处理厂控制指标，本次不单独申请总量。项目无 SO₂、NO_x 和挥发性有机物排放源。

因此，确定本项目不申请污染物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>项目租赁现有厂房，施工活动主要是防渗材料的铺设，内容简单，影响较小。针对施工活动提出以下环境保护措施：</p> <ol style="list-style-type: none">1、在施工过程中室外禁止堆放施工材料。2、施工人员生活污水依托利尔特公司化粪池处理后排入市政管网。3、压缩施工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛，合理安排运输时段。4、施工活动产生的生活垃圾、废包装材料应及时由环卫部门清运。
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p>一、废气</p> <p>中节能（西安）环保能源有限公司西安鄠邑区生活垃圾无害化处理焚烧热电联产项目采用螯合剂加水泥稳定化技术，水泥作为稳定化基材，配合以螯合剂与水泥混合后对飞灰中有害物质进行稳定化形成具有一定强度的固化块体，从而避免粉尘污染以及重金属的浸出。同时，企业在运输前将固化后飞灰密封包装于防水吨包内，通过专门运输车辆密闭运输至暂存库。本项目飞灰暂存过程基本没有粉尘产生，对周围环境空气影响较小。</p> <p>项目运行废气主要是运输车辆和工程机械产生的尾气，主要污染因子有NO_x、CO和HC等。尾气将对周围环境产生一定影响，但这种污染物较分散，且为流动性、周期性，影响是短期的、局部的。环评要求建设单位及运输单位应加强车辆运行管理与维护保养下，非道路移动机械使用柴油机，废气排放必须执行并满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）中有关规定及排放限值要求，减少尾气排放对环境的污染。</p> <p>项目无新增废气排放口。</p> <p>二、废水</p>

1、废水污染物产排污情况

本项目排水主要为生活污水，运行期产生量155m³，依托利尔特公司化粪池处理后通过市政管网进入大王污水处理厂，废水污染物产排污情况见表4-1。

表4-1 废水污染物产排污情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生			治理措施			排放形式	污染物排放		
			废水产生量 m ³ /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	治理效率 %	是否为可行技术		废水排放量 m ³ /a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
工作人员生活	生活污水	COD	155	350	0.054	化粪池	15	是	间接排放	155	297.5	0.046
		BOD ₅		160	0.025		10				144	0.022
		SS		200	0.031		30				140	0.022
		NH ₃ -N		23	0.004		0				23	0.004

由上表可知，项目废水排放满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B级标准，处理措施可行，最终通过市政管网进入大王污水处理厂，项目废水排放对地表水环境影响较小。

2、依托污水处理厂的可行性分析

陕西利尔特工贸有限公司西安分公司化粪池位于厂区东南侧，容积 80m³，可容纳本项目新增的少量生活污水。大王污水处理厂位于大王街道东兴庄村北、新河西岸，总占地 37.85 亩，一期占地 21.5 亩，2018 年年底启动建设，2020 年投入使用，污水处理工艺采用 A/O-MBR，总规划规模为 10000m³/d，一期建设规模为 5000m³/d，是目前西咸新区村镇一级规模最大，出水标准最高的污水处理厂，同时也是西咸新区首个花园式污水处理厂，服务大王和马王两个街道，包括大王东村、大王西村、富村、梧村、沔京社区、张海坡、双桥村、新泥河村、新庄村及毛纺厂、铜网厂生活区等区域。大王污水处理厂“花园式”厂区采用立体生态处理工艺，在生物池上方设置阳光棚，种植有各类植物，并同步实施了

“除臭加盖”系统。项目产生尾水将全部排至大王活水公园进行补水，用于公园绿地喷灌、道路洒水等。

本项目位于梧村，属于大王污水处理厂收水范围，本项目废水产生量小，对污水处理厂负荷影响较小，因此，本项目依托措施可行。

项目不新增废水排放口。

三、噪声

项目运行期噪声主要是运输车辆和工程机械产生的噪声，噪声源强约75dB（A）左右，噪声源属间断运行，经建筑物隔声、距离衰减后，可保证厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类和4类（南侧）标准要求，项目厂界周围50米范围内无声环境影响敏感目标，项目运行对周围声环境影响较小。

为防止产生噪声污染，本次环评提出以下管控措施：

（1）采取使用低噪声车辆和机械。

（2）严格操作规程，加强车辆及机械管理，降低人为噪声影响，车辆进出禁止高速行驶和鸣笛。

（3）强化项目环境管理，提高机械化程度，缩短转入和转出工期。严格控制施工车辆运行时段，避免进出场地造成道路堵塞；要对车辆限速行驶、禁鸣喇叭，减少交通噪声对沿途敏感点的影响。

（4）合理安排工期，严格控制运输时间，禁止夜间22：00~06：00 施工作业。

项目只在飞灰转入和转出时，会有噪声产生，因此，本次评价对噪声监测不做要求。

四、固体废物

项目暂存中节能（西安）环保能源有限公司西安鄠邑区生活垃圾无害化处

理焚烧热电联产项目产生的飞灰，待西安市固体废弃物综合处置场正式建成投运后，运送到其处进行填埋处置。飞灰进厂前已做稳定固化处理，并对固化后的飞灰块经抽样检测，各项检测指标均符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）控制要求，包装于吨袋内，本项目最大暂存量 15000 吨，飞灰暂存过程按照危险废物管理，具体管理要求见环境风险章节。

项目运行固体废物主要是工作人员产生的生活垃圾，产生系数按照 0.5kg/人·d 计算，运行期产生量 2.77t，由环卫部门清运处理。不会对环境产生不利影响。

五、地下水、土壤

1、影响途径

本项目原料涉及飞灰的储存，由于项目飞灰已经过固化处理，不会产生渗漏，正常情况下不会对地下水、土壤造成污染。若没有合适的防渗措施，在非正常状况下，遇上雨水会淋溶渗漏进入土壤层，对地下水、土壤环境造成不利影响。

2、防护措施

根据《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）等规范，本项目暂存库暂存固化后的焚烧飞灰，为重点防渗区域。

（1）本项目使用厂房按照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）中的重点污染防治区等相关要求进行防渗设计、施工。地坪混凝土防渗层抗渗等级不小于 P8（混凝土的抗渗等级能抵抗 0.8MPa 的静水压力而不渗水），其厚度不小于 150mm，防渗层性能应与 6m 厚粘土层（渗透系数 $1.0 \times 10^{-11} \text{cm/s}$ ）等效。

（2）根据 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》，裙脚与地面所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一，本项目贮存的飞灰为固态，贮存过程不产生渗滤液，不会产生所谓的泄漏液，因此裙脚高度不受限制，但为防止雨天雨水浸泡，雨水进入仓库，仍然建议建设裙脚，本项目暂

存库应建设 1.5m 高裙脚。

(3) 在暂存库地面和墙壁四周铺设一层 2mm 厚高密度聚乙烯膜，加强地面和墙裙防渗，同时对 HDPE 膜采取防护措施，即 HDPE 膜上下各铺设一层 5mm 土工膜，避免飞灰出入库时对 HDPE 膜造成破损；墙裙 HDPE 膜的铺设高度须不低于飞灰堆放高度的 1/5；HDPE 膜焊接处需进行渗透系数检测，符合要求后方可使用。

3、跟踪监测计划

项目应建立完善的地下水监测系统，加强地下水水质监测，利用利尔特公司院内现有灌溉井作为污染监测井。

监测项目：pH、耗氧量、总硬度、氨氮、溶解性总固体、挥发酚、硫酸盐、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、六价铬、铬、铜、锌、镉、铅、铍、钡、镍、汞、砷和硒共 21 项。

监测频率：每年监测 1 次，可委托第三方监测单位监测。

六、生态

本项目占地范围内无生态环境保护目标，不开展生态环境影响分析和提出保护措施。

七、环境风险

1、环境风险识别

根据项目风险特征，项目环境风险主要为：

- (1) 暂存库吨袋倒塌、固化后的焚烧飞灰散落；
- (2) 固化后的焚烧飞灰吨袋在暂存库堆叠存放，存在吨袋倒塌风险，若倒塌时吨袋破裂，将进一步导致吨袋内部固化后的焚烧飞灰散落。
- (3) 火灾事故下引发的伴生/次生污染物排放。

2、影响途径

- (1) 飞灰扬起对大气环境造成污染。
- (2) 项目正常情况并无火灾隐患，但是厂区内部发生火灾时，在高温环境下其中含有或吸附的污染物质可能会因为挥发、热解吸等作用进入空气中，对

厂区周围及下风向的环境空气产生影响。

(3) 在火灾事故的处理过程中，产生消防废水。

3、环境风险防范和管理措施

针对大气环境风险点，建设单位采取相应的风险防范措施。

(1) 合理堆叠、定期检查，避免吨袋倒塌风险；散落的固化后的焚烧飞灰呈灰色粉状固体，通过清扫重新收集至吨袋内，同时做好防尘措施，避免固化后的焚烧飞灰扬散。

(2) 固化后的焚烧飞灰暂存库需按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的有关规定贮存及管理，有防扬散、防流失、防渗漏等措施，由专业人员操作，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。

(3) 固化后的焚烧飞灰包装吨袋上需有符合要求的危险废物标签，未粘贴符合规定的标签或标签未按规定填写的，不得接收。

(4) 固化后的焚烧飞灰堆叠存放，每个堆间应留有搬运通道。

(5) 危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

(6) 必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

(7) 暂存库必须按照《环境保护图形标志》(GB15562.2)的规定设置警示标志。

(8) 暂存库周围应设置围墙或其它防护栅栏。

(9) 暂存库应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

(10) 因发生事故或者其他突发性事件，造成危险废物严重污染环境的，责任单位必须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报可能受到污染危害的单位和居民，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。

(11) 收集、贮存、运输固化后的焚烧飞灰的场所、设施、设备和容器、包

装物及其他物品转作他用时，必须经过消除污染的处理，方可使用。

(12) 应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物临时堆放场内。

4、小结

建设单位在采取并严格落实相应风险防范和管理措施的前提下，项目风险事故发生的概率较小，风险水平控制在可接受程度内。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	运输车辆和工程机械尾气	NO _x 、CO和HC等	加强车辆运行管理与维护保养	/
地表水环境	生活污水	COD	依托利尔特公司化粪池处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B级标准
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
声环境	运输车辆及工程机械	噪声	使用低噪声车辆和机械, 加强管理, 禁止高速行驶和鸣笛, 合理安排工期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类和4类(南侧)标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目暂存的飞灰按照危险废物管理, 工作人员产生的生活垃圾由环卫部门清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	暂存库按照《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2001)中的重点污染防治区等相关要求进行防渗设计、施工; 暂存库应建设1.5m高裙脚; 对防渗材料HDPE膜采取保护措施, HDPE膜的铺设高度须不低于飞灰堆放高度的1/5。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>(1) 合理堆叠、定期检查, 避免吨袋倒塌风险;</p> <p>(2) 按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的有关规定贮存及管理。</p> <p>(3) 固化后的焚烧飞灰包装吨袋上需有符合要求的危险废物标签。</p> <p>(4) 固化后的焚烧飞灰堆叠存放, 每个堆间应留有搬运通道。</p> <p>(5) 收集、贮存、运输固化后的焚烧飞灰的场所、设施、设备和包装物及其他物品转作他用时, 必须经过消除污染的处理, 方可使用。</p> <p>(6) 设计建造径流疏导系统, 保证能防止25年一遇的暴雨不会流到危险废物临时堆放场内。</p>			
其他环境管理要求	/			

六、结论

综上所述，西安市鄠邑区生活垃圾填埋场管理所生活垃圾焚烧飞灰暂存项目符合国家产业政策和区域规划环评相关要求，通过加强管理，项目运行不会对周围环境质量产生较大影响，总量控制建议指标合理可行。在认真落实环评提出的各项环境保护和污染防治措施的前提下，从环境保护角度分析，项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/运行期

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气								
废水	COD				0.046			
	BOD ₅				0.022			
	SS				0.022			
	NH ₃ -N				0.004			
一般工业 固体废物	生活垃圾				2.77			
危险废物								

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①