

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称: 阜康市餐厨垃圾处理系统、建筑垃圾和园林大件垃圾处理系统项目

建设单位 (盖章): 阜康市城市管理局

编制日期: 二〇二六年三月

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	阜康市餐厨垃圾处理系统、建筑垃圾和园林大件垃圾处理系统项目														
项目代码	无														
建设单位联系人	陶明	联系方式	17709948698												
建设地点	新疆维吾尔自治区阜康市三工河乡														
地理坐标	***														
国民经济行业类别	环境卫生管理 N7820	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业-103 一般工业固体废物(含污水处理污泥)、建筑施工废弃物处置及综合利用-其他 四十八、公共设施管理业-106 生活垃圾(含餐厨废弃物)集中处置(生活垃圾发电除外)-其他处置方式日处置能力 50 吨以下 10 吨及以上的												
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 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）	1973.55	环保投资（万元）	152.1												
环保投资占比（%）	7.7	施工工期	9 个月												
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：全部工程已建设完毕，开工时间为 2016 年 8 月，最终竣工时间为 2023 年 7 月。	用地（用海）面积（m ² ）	2818												
专项评价设置情况	项目专项情况说明如下表所示： 表 1-1 专项评价设置原则表及本项目对比说明 <table> <tr> <th>专项设置类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目情况</th> <th>是否需要展开专项评价</th> </tr> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有有毒有害物质、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td> <td>本项目排放废气主要为硫化氢、氨气、颗粒物等，不属于《有毒有害大气污染物名录》的污染物</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>新增工业废水直排建</td> <td>本项目废水排入</td> <td>否</td> </tr> </table>			专项设置类别	设置原则	本项目情况	是否需要展开专项评价	大气	排放废气含有有毒有害物质、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气主要为硫化氢、氨气、颗粒物等，不属于《有毒有害大气污染物名录》的污染物	否	地表水	新增工业废水直排建	本项目废水排入	否
专项设置类别	设置原则	本项目情况	是否需要展开专项评价												
大气	排放废气含有有毒有害物质、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气主要为硫化氢、氨气、颗粒物等，不属于《有毒有害大气污染物名录》的污染物	否												
地表水	新增工业废水直排建	本项目废水排入	否												

		设，项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	厂区内渗滤液处理厂处理，处理后用于道路洒水抑尘和厂区周边绿化，冬季储存，不外排	
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质储量超过临界量的建设项目	项目主要风险物质为油脂油渣及沼气， $Q < 1$	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目取水依托场区现有自备水井	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
	土壤环境	不开展专项评价		否
	声环境	不开展专项评价		否
	地下水	涉及集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的	项目建设不涉及集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	否
综上所述，本项目无需设置大气、地表水、环境风险、生态、土壤、地下水等环境要素的专项评价。				
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》可知，“鼓励类”中第四十二项“环境保护与资源节约综合利用”的第3条“餐厨废弃物资源化利用技术开发及设施建设”和第8条“建筑垃圾等工业废弃物循环利用”，属于鼓励类项目，因此本项目符合国家的产业政策。 2、与相关法律条例等符合性分析 本项目为餐厨垃圾无害化处理、建筑垃圾和园林垃圾处理项目，项目的建设符合国务院办公厅《关于加强地沟油整治和餐厨废弃物管理的意见》中对地沟油整治及餐厨垃圾资源化利用和无害化处理的相关要求			

	（“要研究完善相关政策和措施，支持餐厨废弃物资源化利用和无害化处理项目建设，积极扶持相关企业发展，引导社会力量参与餐厨废弃物资源化利用和无害化处理”）。符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中对于生活垃圾包括餐厨垃圾及时清运、综合利用和无害化处理的规定，同时满足对于建筑垃圾回收利用体系的规定。 本项目属于单独设置餐厨垃圾处理项目，符合《城市市容和环境卫生管理条例》中对垃圾无害化和综合利用的要求（“对垃圾、粪便应当及时清运，并逐步做到垃圾、粪便的无害化处理和综合利用”），符合《城市生活垃圾管理办法》中关于城市生活垃圾合理利用的要求（“国家采取有利于城市生活垃圾综合利用的经济、技术政策和措施，提高城市生活垃圾治理的科学技术水平，鼓励对城市生活垃圾实行充分回收和合理利用”）。 本项目建筑垃圾处理符合《城市建筑垃圾管理规定》中关于建筑垃圾综合利用的要求（“国家鼓励建筑垃圾综合利用，鼓励建设单位、施工单位优先采用建筑垃圾综合利用产品”）。 2.1与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020年修订）》符合性 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中规定：“县级以上人民政府应当将固体废物污染环境防治工作纳入国民经济和社会发展规划，并采取有利于固体废物污染环境防治的经济、技术政策和措施。城市生活垃圾应当及时清运并积极开展合理利用和无害化处理。国家鼓励采用先进技术、工艺、设备和管理措施，推进建筑垃圾源头减量，建立建筑垃圾回收利用体系。” 餐厨垃圾属于城市生活垃圾的一种，应及时清运和无害化处理，本项目属于餐厨垃圾无害化处理及建筑垃圾综合利用项目，符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中规定。 2.2与《国务院办公厅关于加强地沟油整治和餐厨废弃物管理的意见》相符性分析 2010年7月13日，国务院办公厅为有效解决“地沟油”回流餐桌问
--	--

题，切实保障食品安全和人民群众身体健康，发布关于加强地沟油整治和餐厨废弃物管理的意见（国办发〔2010〕36号）：①严厉打击非法生产销售“地沟油行为”，严防“地沟油”流入食品生产经营单位。②加强餐厨废弃物收运管理。餐厨废弃物收运单位应当具备相应资格并获得相关许可或备案。餐厨废弃物应当实行密闭化运输，运输设备和容器应当具有餐厨废弃物标识，整洁完好，运输中不得泄漏、撒落。③推进餐厨废弃物资源化利用和无害化处理。要研究完善相关政策和措施，支持餐厨废弃物资源化利用和无害化处理项目建设，积极扶持相关企业发展，引导社会力量参与餐厨废弃物资源化利用和无害化处理。做好技术研发、资源化产品安全性评估等工作，加快建立相应的政策、法规、标准和监管体系，促进餐厨废弃物资源化利用和无害化处理产业发展。积极推进餐厨废弃物资源化利用和无害化处理工作。

本项目餐厨垃圾的收集采用密闭的收运车辆运输至厂内。项目采用中温全物料厌氧消化处理餐厨垃圾，进一步加强了餐厨垃圾的无害化、资源化和减量化处理。因此，本项目的建设符合国务院办公厅关于加强地沟油整治和餐厨废弃物管理的意见中的相关要求。

3、与《餐厨垃圾处理技术规范》符合性分析

本项目与《餐厨垃圾处理技术规范》（CJJ184-2012）的相符性分析见下表。

表 1-2 本项目与《餐厨垃圾处理技术规范》的符合性分析

相关要求		本项目实际情况	是否符合
餐厨垃圾的收集与运输	餐饮垃圾的产生者应对产生的餐饮垃圾进行单独存放和收集，餐饮垃圾的收运者应对餐饮垃圾实施单独收运，收运中不得混入有害垃圾和其他垃圾。	本项目实施后建立正规的餐厨废弃物收运体系，要求餐厨废弃物产生单位对废弃物单独存放，采用专业的餐厨废弃物密闭运输车对废弃物实施单独收运，不混入有害垃圾和其他垃圾。	符合
	餐饮垃圾不得随意倾倒、堆放，不得排入雨水管道、污水排水管道、河道、公	本项目对餐厨废弃物进行密闭收运和无害化处置，餐厨废弃物日产日	符合

		共厕所和生活垃圾收集设施中。	清，不随意倾倒、堆放和排放。	
		餐厨垃圾应采用密闭、防腐专用容器盛装，采用密闭式专用收集车进行收集，专用收集车的装载机构应与参与垃圾盛装容器相匹配。	本项目配套设置密闭、防腐的餐厨废弃物专用收集容器，满足收集范围内餐厨废弃物产生单位的日常餐厨废弃物产量的需求。	符合
		餐厨垃圾运输车辆在任何路面条件下不得泄漏和遗洒。	本项目采用密闭运输，不会泄漏和遗洒。	符合
		运输路线应避开交通拥挤路段，运输时间应避开交通高峰时段。	本项目实施后运输路线设计避开交通拥挤路段，运输时间与餐厨废弃物产生单位对接，并避开交通高峰时段。	符合
		餐厨垃圾运输车装、卸料宜为机械操作。	本项目餐厨废弃物运输车带有自动装运装置，废弃物装运、卸料均为机械操作。	符合
	厂址选择	餐厨垃圾处理厂的选址应符合当地城市总体规划、区域环境规划、城市环境卫生专业规划及相关规划的要求。	本项目位于阜康市生活垃圾卫生填埋场现有车间内，符合阜康市国土空间总体规划（2021-2035年），选址符合《餐厨垃圾处理技术规范》中的选址要求。	符合
		厂址选择应综合考虑餐厨垃圾处理厂的服务区域、服务单位、垃圾收集运输能力、运输距离、预留发展等因素。	本项目服务范围为阜康市范围内餐馆、学校食堂等产生的餐饮垃圾，最近的道路为南侧准东石油伴行路，交通、电力、给水和排水条件良好，餐厨废弃物收集、运输方便。	符合
		餐厨垃圾处理设施宜与其他固体废物处理设施或污水处理设施同址建设。	本项目位于阜康市生活垃圾卫生填埋场现有车间内，填埋场内有配套渗滤液处理站。	符合
		厂址选择应符合以下条件：工程地质与水文地质条件应满足处理设施建设和运行的要求；应有良好的交通、电力、给水和排	厂址选址工程地质与水文地质条件应满足处理设施建设和运行的要求；具有良好的交通、电力、给水和排水条件；	符合

		水条件；应避开环境敏感区、洪泛区、重点文物保护单位等。	避开环境敏感区、洪泛区、重点文物保护单位。	
	总体工艺设计	餐厨垃圾处理主体工艺的选择应符合下列规定：技术成熟、设备可靠；资源化程度高、二次污染及能耗小；符合无害化处理要求。	本项目餐厨废弃物处理主体工艺选择“预处理+除油+中温厌氧”技术，技术成熟，设备可靠性较高。	符合
		生产线工艺流程的设计应满足餐厨垃圾资源化、无害化处理的需要，做到工艺完善、流程合理、环保达标，各中间环节和单体设备应可靠。	本项目将餐厨废弃物采用预处理+除油+中温厌氧技术处理，产生的所有固渣卫生填埋处理，整个工艺流程完善合理，环保能够达标。	符合
		餐厨垃圾处理车间设备布置应符合下列规定：物流顺畅，各工段不相互干扰；应留有足够的设备检修空间；进料和预理工段应与主理工段分开；应有利于车间全面通风的气流组织优化和环境维护。	本项目餐厨废弃物处理车间设备按照工艺流程设置，各工段有序衔接互不干扰，每个工段都留有足够空间进行操作和设备检修；进料和预理工段和主理工段分开，车间采用集气收集恶臭，保证车间环境空气质量，恶臭采用二级洗涤塔处理。	符合
		当处理工艺中有沼气产生时，沼气产生、储存、输送等环节及相关区域的设备、设施应符合国家现行相应防爆标准要求。	本项目沼气经过净化储存后由火炬燃烧处理，设备、设施应符合国家现行相应防爆标准要求。	符合
	餐厨垃圾计量接受与输送	餐厨垃圾处理厂应设置计量设施，计量设施应具有称重、记录、打印与数据处理、传输功能。	项目应设置计量泵和数据存档，记录原始数据。	符合
		餐厨垃圾卸料间应封闭，垃圾车卸料平台尺寸应满足最大餐厨垃圾收集车的卸料作业。	车间采用密闭负压措施，并满足垃圾收集车的卸料作业。	符合
		餐厨垃圾处理厂卸料口设置数量应根据总处理规模和餐厨垃圾收集高峰期时段确定，I类餐厨垃圾处理厂卸料口不得少于3个。	项目设计处理能力为20t/d，属于IV类处理厂，设1个卸料口。	符合

		卸料间受料槽应设置局部排风罩，排风罩设计风量应满足卸料时控制臭味外逸的需要，卸料间的通风换气次数不应小于3次/小时。	通风换气次数为6次/小时。	符合
		餐厨垃圾卸料间应设置地面和设备冲洗设施及冲洗水排放系统。	本环评要求建设单位设置地面和设备冲洗设施及收集排放系统。	符合
	餐厨垃圾处理工艺	餐厨垃圾处理厂应配置餐厨垃圾预处理工序，预处理工艺应根据餐厨垃圾成分和主体工艺要求确定。	本项目配套设置预处理工艺，主要包括分拣、油水分离以及破碎、制浆。	符合
		餐厨垃圾预处理设施和设备应具有耐腐蚀、耐负荷冲击等性能和良好的预处理效果。	项目生产设备均采用防腐设计。	符合
		餐厨垃圾的分选应符合下列规定：餐厨垃圾预处理系统应配备分选设备将餐厨垃圾中混杂的不可降解物有效去除，餐厨垃圾分选系统可根据需要选配破袋、大件垃圾分选、风力分选、重力分选、磁选等设施与设备；分选出的不可降解物应进行回收利用或无害化处理；分选后的餐厨垃圾中不可降解杂物含量应小于5%。	本项目餐厨废弃物预处理系统设大物质分选、破碎等设施，功能齐备，根据设计本项目分拣杂物为0.4%（0.2t/d），小于5%。	符合
		餐厨垃圾的破碎应符合下列规定：餐厨垃圾破碎工艺应根据处于垃圾输送工艺和处理工艺的要求确定；破碎设备应具有防卡功能，防止坚硬粗大物破坏设备；破碎设备应便于清洗，停止运转后及时清洗。	本项目定期对破碎设备进行清洗。	符合
		泔水油的分离应符合下列规定：应根据餐厨垃圾处理主体工艺的要求确定油脂分离及油脂分离工艺；餐厨垃圾液相油脂分离收	本项目泔水油收集率达到90%以上，分离出的油脂作为工业油脂原料出售。	符合

		集率应大于90%；餐厨垃圾液相油脂进行妥善处理 and 利用。严禁将煎炸废油、泄水油和地沟油用于生产食用油或食品加工。		
	环境保护	餐厨垃圾的输送、处理各环节应做到密闭，并应设置臭味收集、处理设施，不能密闭的部位应设置局部排风除臭装置。	本项目生产线各环节做到密闭，并设置废气收集、处理设施。	符合
		车间内粉尘及有害气体浓度应符合现行国家标准《工业企业设计卫生标准》GBZ1的有关规定，集中排放气体和厂界大气的恶臭气体浓度应符合现行国家标准《恶臭污染物排放标准》GB14554的有关规定。	项目有组织恶臭能达到相应标准要求，根据预测，无组织排放的恶臭厂界浓度满足要求。	符合
		餐厨垃圾处理过程中产生的污水应得到有效收集和妥善处理，不得污染环境。	本项目废水排入场区内渗滤液处理厂处理，处理后用于道路洒水抑尘和场区周边绿化，冬季储存，不外排。	符合
		餐厨垃圾处理过程中产生的废渣应得到无害化处理。	本项目废渣依托阜康市生活垃圾卫生填埋场卫生填埋。	符合
		对噪声大的设备应采取隔声、吸声、降噪等措施。作业区的噪声应符合现行国家有关标准的规定，厂界噪声应符合现行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348的规定。	本项目厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。	符合
		餐厨垃圾处理厂应具备常规的监测设施和设备，并应定期对工作场所和厂界进行环境监测。	本项目例行监测计划纳入阜康市生活垃圾卫生填埋场监测计划。	符合
	4、与《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）符合性分析			
	本项目与《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）的相符性分析见下表。			

表 1-3 本项目与《建筑垃圾处理技术标准》的符合性分析			
相关要求		本项目实际情况	是否符合
资源化利用	建筑垃圾资源可采用就地用、分散处理、集中处理等模式，宜优先就地利用。	本项目属于集中处理混凝土、砖瓦等建筑垃圾项目。	符合
	建筑垃圾应按成分进行资源化利用。土类建筑垃圾可作为制砖和道路工程等用原料；废旧混凝土、碎砖瓦等宜作为再生材用原料；废沥青宜作为再生沥青原料；废金属、木材、塑料、纸张、玻璃、橡胶，宜由有关专业企业作为原料直接利用或再生。	本项目处理废旧混凝土、碎砖瓦等作为再生材用原料。	符合
	进入固定式资源厂的建筑垃圾宜以废旧混凝土、碎砖瓦等为主，进厂物料粒径1m，大于1m的物料宜先预破碎。	进入本项目的建筑垃圾以废旧混凝土、碎砖瓦等为主，大于1m的物料先预破碎。	符合
	建筑垃圾原料贮存堆场应保证堆体的安全稳定性，并采取防尘措施，可根据后续工艺进行预湿建筑垃圾卸料、上料及处理过程中易产生扬尘的环节应采取抑尘、降尘及除尘措施。	本项目采用封闭厂房贮存原料，采用干雾抑尘系统进行降尘，卸料、上料及处理过程中易产生扬尘的环节设置集尘罩，收集的废气采用布袋除尘器处理后排放。	符合
	进厂建筑垃圾的资源化率不应低于95%。	本项目对进场废混凝土、碎砖瓦等全部处理。	符合
	资源化利用和填埋处置工程应有雨、污分流设施，防止污染周边环境。	本项目资源化利用所建设备全部在厂房内。	符合
环境保护	资源化利用和填埋处置工程应有雨、污分流设施，防止污染周边环境。	本项目资源化利用所建设备全部在厂房内。	符合
	资源化处理工程应通过洒水降尘、封闭设备、局部抽吸等措施控制粉尘污染，并应符合下列规定：1雾化洒水降尘措施洒水强度和频率根据温度、面积、建筑垃圾物料性质、风速等条件设置。2局部抽吸换气次数不宜低于6次/h，含尘气体经过除尘装置	本项目采用封闭厂房贮存原料，采用干雾抑尘系统进行降尘，卸料、上料及处理过程中易产生扬尘的环节设置集尘罩，收集的废气采用布袋除尘器处理后排放，可满足《大气污染物综合	符合

		处理后，排放应按现行国家标准《大气污染物综合排放标准》GB16297规定执行。	排放标准》GB16297的要求。车间抽吸换气次数不低于6次/h。	
		建筑垃圾处理全过程噪声控制应符合下列规定：1建筑垃圾收集、运输、处理系统应选取低噪声运输车辆，车辆在车厢开启、关闭、卸料时产生的噪声不应超过82dB（A）；2宜通过建立缓冲带、设置噪声屏障或封闭车间控制处理工程噪声；3资源化处理车间，宜采取隔声罩、隔声间或者在车间建筑内墙附加吸声材料等方式降低噪声；4场（厂）界噪声应符合现行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348的规定。	本项目建筑垃圾处理设备全部位于封闭厂房内，周边设置绿化带，厂界噪声可符合现行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348的规定。	符合
		建筑垃圾处理工程的环境影响评价及环境污染防治应符合下列规定：1在进行可行性研究的同时，应对建设项目的的环境影响作出评价；2建设项目的的环境污染防治设施，应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；3建筑垃圾处理作业过程中产生的各种污染物的防治与排放，应贯彻执行国家现行的环境保护法规和有关标准的规定。	本项目为未批先建项目，正在开展环境影响评价。	-

5、与《建筑垃圾污染控制技术规范》（HJ1462-2026）符合性分析

本项目与《建筑垃圾污染控制技术规范》（HJ1462-2026）的相符性分析见下表。

表 1-4 本项目与《建筑垃圾污染控制技术规范》的符合性分析

相关要求		本项目实际情况	是否符合
贮存与运输过程污	贮存设施或场所可接收 4.2b)、4.2c)、工程渣土、脱水后工程泥浆，并进行分区堆放与管理，根据需求进行	本项目收集的混凝土、砖瓦等建筑垃圾全部贮存在封闭厂房内，分区堆放和管理，	符合

	染控制要求	中转、调配。	根据生产需求进行中转、调配。	
		贮存设施或场所的基础设施应参照CJJ/T134进行建设和配备，场区内不存在积水，4.2c)堆放区应采取防雨淋措施。	本项目采用封闭厂房贮存原料，场区内不存在积水，采取了防雨淋措施。	符合
		贮存设施或场所应对场内物料倒运、上料、卸料等环节采取降噪措施，并采取喷雾、洒水、苫盖等措施进行抑尘。	采用干雾抑尘系统进行降尘，卸料、上料及处理过程中易产生扬尘的环节设置集尘罩，收集的废气采用布袋除尘器处理后排放，同时采取基础减振等措施降低噪声。	符合
		建筑垃圾在装运过程中应避免混合，运输过程中应采取必要的防扬散、防遗撒、防渗漏、防噪声措施。	本项目建筑垃圾采用卡车运输，使用篷布进行全覆盖，不将建筑垃圾混合运输。	符合
		贮存与运输过程中宜使用新能源车和机械。	本项目宜使用新能源汽车和机械。	符合
	资源化利用的污染控制要求	应根据建筑垃圾的成分和当地需求因地制宜选择资源化利用技术。	主要采用破碎筛分工艺处理废混凝土、碎砖瓦等建筑垃圾，处理后作为生产再生骨料、再生建材、道路材料等的原料。	符合
		建筑垃圾堆放区应采取防扬尘措施，其中4.2c)堆放区应增加防雨淋措施。	采用干雾抑尘系统进行降尘，卸料、上料及处理过程中易产生扬尘的环节设置集尘罩，收集的废气采用布袋除尘器处理后排放，采用封闭厂房贮存原料，厂区内不存在积水，采取了防雨淋措施。	符合
		分选产生的木材、塑料等可燃杂物宜优先进行再生利用，不能再生利用的可采用焚烧、热解的专用设备设施进行处置或水泥窑协同处置，产生的废渣宜进行资源化利用或填埋处置。	本项目分离的少量杂物依托阜康市生活垃圾卫生填埋场填埋处置。	符合

	环境管理要求	建筑垃圾产生与收集、贮存与运输、利用与处置设施或场所的运营单位应建立台账并至少记录以下内容：a)产生过程应明确建筑垃圾责任单位，责任单位应记录建筑垃圾类别、产生量、接收单位；b)收集、运输单位应记录收集和运输量、运输车辆、接收单位；c)贮存、利用、处置单位应记录接收量、类别、去向。	本次利用项目应建立台账并记录接收量、类别、去向。	符合
		台账保存时间不少于5年。	本项目要求台账保存时间不少于5年。	符合

6、与《阜康市建筑垃圾污染环境防治规划（2025-2035年）》符合性分析

根据《阜康市建筑垃圾污染环境防治规划（2025-2035年）》可知：

第二章 现状分析-第十二条 建筑垃圾处理现状：

“阜康市建筑垃圾资源化利用设施：该设施位于阜康市生活垃圾填埋场东侧的一座厂房内。其主要设备为一条破碎分选生产线。该生产线主要服务于建筑垃圾、大件垃圾和园林垃圾的破碎需求。破碎处理后的产物用作生活垃圾填埋场的覆土材料。”

第六章 处置体系规划-第二十三条 路线选择：

“工程垃圾及拆除垃圾处理：阜康市工程垃圾和拆除垃圾应优先采用资源化利用处理方式。通过破碎、分拣等技术工艺，生产成为再生产品（再生骨料、再生预制品等），代替天然砂石，用于路基填充、房屋建设、市政基础设施建设等，可用于打混凝土和铺木栈道的垫层，也可用于铺装作业道、园路、休闲广场、停车场，组装景观小品等。提倡建设工地和拆迁工地对产生的建筑垃圾就地处理再利用，减少运输成本。就地加工利用应达到环保要求，不能达到的，应交由资源化利用企业进行处置。拆除垃圾在单位时间内产生量较大，资源化利用厂无法实现处理时，也可在建筑垃圾堆填场/填埋场暂存，但要和其他建筑垃圾分区堆放。”

本次建筑垃圾处理项目已纳入《阜康市建筑垃圾污染环境防治规划

	（2025-2035年）》，同时建筑垃圾处理项目主要采用破碎筛分工艺处理废混凝土、碎砖瓦等建筑垃圾，处理后作为生产再生骨料、再生建材、道路材料等的原料，满足规划路线选择的相关要求。 7、与《关于进一步加强城市建筑垃圾治理的意见》符合性分析 根据《关于进一步加强城市建筑垃圾治理的意见》（国办函〔2025〕57号），“（二）实行分类处理。各地要依照《建筑垃圾处理技术标准》，将建筑垃圾分为工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾，实行分类处理，因地制宜明确处理方式。严禁将建筑垃圾直接与生活垃圾混合处理。原则上，工程渣土和干化处理后的工程泥浆可用于土方平衡、场地平整、道路建设、环境治理或烧结制品等；工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾应优先用于生产再生骨料、再生建材、道路材料等；无法利用的，应进行无害化处置，保障处置安全，防止污染环境。” “（十二）支持资源化利用企业发展。鼓励经营主体积极开展建筑垃圾资源化利用，加快培育产业基地和骨干企业。支持行业龙头企业增强对上下游产业的带动能力，发挥引领作用。鼓励推行建筑垃圾收运、利用一体化运营。” “（十四）完善付费制度。按照‘谁产生，谁付费’原则，建筑垃圾产生方应支付合理的建筑垃圾运输、利用、处置费用。建筑垃圾处理企业要主动向社会公布各类建筑垃圾运输、利用、处置等价格信息。” 本项目建筑垃圾处理项目主要采用破碎筛分工艺处理废混凝土、碎砖瓦等建筑垃圾，处理后作为生产再生骨料、再生建材、道路材料等的原料，满足《关于进一步加强城市建筑垃圾治理的意见》相关要求。 8、与《固体废物综合治理行动计划》符合性分析 根据《固体废物综合治理行动计划》（国发〔2025〕14号），“（二）实施城镇固体废物源头管控。推进建筑垃圾分类处理。稳步发展装配式建筑，推广绿色施工、全装修或标准化装修交付，强化建筑工地固体废物源头管控。将建筑垃圾减量、运输、利用、处置所需费用列入工程造价，在工程招标和施工设计中明确减量要求和措施。探索房屋建筑和市政工程固体废物排放限额管理。鼓励就地就近处理园林垃圾。压实经营
--	---

	者主体责任，严格落实塑料制品规范使用和减量要求。加快推进快递包装绿色加强商品过度包装治理”。 “（七）加强大宗固体废弃物综合利用。提升冶炼渣、尾矿、共伴生矿、赤泥、建筑垃圾综合利用能力，加强有色组分高效提取及整体利用，因地制宜推动煤矸石多元化利用。拓宽秸秆综合利用途径，提高秸秆还田科学化、规范化水平。推进畜禽养殖废弃物资源化利用。” 本项目建筑垃圾处理系统旁设置1套园林大件垃圾处理系统，可处理阜康市大件园林垃圾，满足就地就近处理园林垃圾的要求。同时本项目主要采用破碎筛分工艺处理废混凝土、碎砖瓦等建筑垃圾，处理后作为生产再生骨料、再生建材、道路材料等的原料，加强了阜康市建筑垃圾综合利用能力，符合要求。 9、项目与“三线一单”符合性分析 根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号），落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（简称“三线一单”）约束，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。 9.1与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性 根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）和《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》（新政发〔2021〕18号）要求，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”（简称“三线一单”）约束，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。 （1）生态保护红线。按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护国家生态安全的底线和生命线。 本项目位于阜康市内，选址不涉及自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水源保护区及其他重要生态功能区
--	---

	和生态环境敏感区、脆弱区，符合生态保护红线要求。 （2）环境质量底线。全区水环境质量持续改善，受污染地表水体得到有效治理，饮用水安全保障水平持续提升，地下水超采得到严格控制，地下水水质保持稳定；全区环境空气质量有所提升，重污染天数持续减少，已达标城市环境空气质量保持稳定，未达标城市环境空气质量持续改善，沙尘影响严重地区做好防风固沙、生态环境保护修复等工作；全区土壤环境质量保持稳定，污染地块安全利用水平稳中有升，土壤环境风险得到进一步管控。 项目产生的废水经填埋场渗滤液处理站处理后回用；产生的废气和固体废物均能得到有效处置；通过采取一系列环保措施，本项目产生的各污染物均可以达标排放，项目对周围环境的影响有限，不会降低当地的大气环境质量，符合环境质量底线要求。 （3）资源利用上线。强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到国家、自治区下达的总量和强度控制目标。 本项目用电由市政电网供应，用水为现有工程供水系统接入。项目对区域资源消耗量相对于区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求，资源消耗量相对区域资源利用总量较小，符合资源利用上限要求。 （4）生态环境分区管控 生态环境准入清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上限，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。 自治区环境管控单元分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元，实行分类管控。 优先保护单元主要包括生态保护红线区和生态保护红线区以外的饮用水水源保护区、水源涵养区、防风固沙区、土地沙化防控区、水土流失防控区等一般生态空间管控区。生态保护红线区执行生态保护红线管理办法的有关要求；一般生态空间管控区应以生态环境保护优先为原则，开发建设活动应严格执行相关法律法规要求，严守生态环境质量底线，确保生态功能不降低。
--	--

		重点管控单元主要包括城镇建成区、工业园区和开发强度大、污染物排放强度高的工业聚集区等。重点管控单元要着力优化空间布局，不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放管控和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。 一般管控单元主要包括优先保护单元和重点管控单元之外的其它区域。一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求，推动区域环境质量持续改善。 本项目选址位于阜康市，按《昌吉回族自治州生态环境分区管控动态更新成果》的环境管控单元设置为重点管控单元。本项目符合国家产业政策，符合环境保护规划要求，产生的大气、水、声环境影响能够满足相应标准，项目的建设符合生态环境准入清单。昌吉回族自治州环境管控单元图见图1-1。 综上所述，本项目的建设符合“三线一单”的管控要求。 9.2与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》（新环环评发〔2024〕157号）、《昌吉回族自治州生态环境分区管控动态更新成果》符合性 （1）项目与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》（新环环评发〔2024〕157号）符合性分析 根据《关于印发〈新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果〉的通知》（新环环评发〔2024〕157号）：自治区共划定1777个环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。 表 1-5 新疆维吾尔自治区生态环境分区管控总体要求 <table><tr><th colspan="2">管控纬度</th><th>管控要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td rowspan="2">A1 空间布局约束</td><td>A1.1 禁止开发建设</td><td>〔A1.1-1〕禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰类项目。禁止引入《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类事项。</td><td rowspan="2">本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类项目，符合环境保</td><td rowspan="2">符合</td></tr><tr><td></td><td>〔A1.1-2〕禁止建设不符合国家和自治区环境保护标准的项目。</td></tr></table>	管控纬度		管控要求	本项目情况	符合性	A1 空间布局约束	A1.1 禁止开发建设	〔A1.1-1〕禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰类项目。禁止引入《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类事项。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类项目，符合环境保	符合		〔A1.1-2〕禁止建设不符合国家和自治区环境保护标准的项目。
管控纬度		管控要求	本项目情况	符合性										
A1 空间布局约束	A1.1 禁止开发建设	〔A1.1-1〕禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰类项目。禁止引入《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类事项。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类项目，符合环境保	符合										
		〔A1.1-2〕禁止建设不符合国家和自治区环境保护标准的项目。												

		的 活 动		护标准。	
			(A1.1-3) 禁止在饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域以及法律、法规规定的其他禁止养殖区域建设畜禽养殖场、养殖小区。	本项目位于阜康市三工河乡生活垃圾卫生填埋场。不在禁止建设区域。	符合
			(A1.1-4) 禁止在水源涵养区、地下水源、饮用水源、自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地及人群密集区等生态敏感区域内进行煤炭、石油、天然气开发。		符合
			(A1.1-5) 禁止下列破坏湿地及其生态功能的行为：（一）开（围）垦、排干自然湿地，永久性截断自然湿地水源；（二）擅自填埋自然湿地，擅自采砂、采矿、取土；（三）排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他污染湿地的废水、污水，倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物；（四）过度放牧或者滥采野生植物，过度捕捞或者灭绝式捕捞，过度施肥、投药、投放饵料等污染湿地的种植养殖行为；（五）其他破坏湿地及其生态功能的行为。		符合
			(A1.1-6) 禁止在自治区行政区域内引进能（水）耗不符合相关国家标准中准入值要求且污染物排放和环境风险防控不符合国家（地方）标准及有关产业准入条件的高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险的工业项目。	本项目为餐厨垃圾处理系统、建筑垃圾和园林大件垃圾处理系统，不属于高污染高能耗、高环境风险项目。	符合
			(A1.1-7) ①坚决遏制高耗能高排	本项目不属	符合

			放低水平项目盲目发展。严把高耗能高排放低水平项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。②重点行业企业纳入重污染天气绩效分级，制定“一厂一策”应急减排清单，实现应纳尽纳；引导重点企业在秋冬季安排停产检修计划，减少冬季和采暖期排放。推进重点行业深度治理实施全工况脱硫脱硝提标改造，加大无组织排放治理力度，深入开展工业炉窑综合整治，全面提升电解铝、活性炭、硅冶炼、纯碱、电石、聚氯乙烯、石化等行业污染治理水平。	于高污染高能耗、高环境风险项目，不属于重点行业。	
			（A1.1-8）严格执行危险化学品“禁限控”目录，新建危险化学品生产项目必须进入一般或较低安全风险的化工园区（与其他行业生产装置配套建设的项目除外），引导其他石化化工项目在化工园区发展。	本项目生产过程涉及少量危险化学品，严格按照管控要求进行管理。	符合
			（A1.1-9）严禁新建自治区《禁止、控制和限制危险化学品目录》中淘汰类、禁止类危险化学品化工项目。严格执行生态保护红线、永久基本农田管控要求，禁止新（改、扩）建化工项目违规占用生态保护红线和永久基本农田。在塔里木河、伊犁河、额尔齐斯河干流及主要支流岸线1公里范围内，除提升安全、环保、节能、智能化、产品质量水平的技术改造项目外，严格禁止新建、扩建化工项目，不得布局新的化工园区（含化工集中区）。	本项目不涉及淘汰类、禁止类危险化学品。	符合
			（A1.1-10）推动涉重金属产业集中优化发展，禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺，新建、扩	本项目不属于涉重金属产业，不属	符合

			建的重有色金属冶炼、电镀、制革企业优先选择布设在依法合规设立并依法开展规划环境影响评价的产业园区。	于新建、扩建的重有色金属冶炼、电镀、制革企业。	
			(A1.1-11) 国务院有关部门和青藏高原县级以上地方人民政府应当建立健全青藏高原雪山冰川冻土保护制度，加强对雪山冰川冻土的监测预警和系统保护。青藏高原省级人民政府应当将大型冰帽冰川小规模冰川群等划入生态保护红线，对重要雪山冰川实施封禁保护采取有效措施，严格控制人为扰动。青藏高原省级人民政府应当划定冻土区保护范围，加强对多年冻土区和中深季节冻土区的保护，严格控制多年冻土区资源开发，严格审批多年冻土区城镇规划和交通、管线、输变电等重大工程项目。青藏高原省级人民政府应当开展雪山冰川冻土与周边生态系统的协同保护，维持有利于雪山冰川冻土保护的生态环境。	本项目不涉及。	符合
		A1.2 限制 开 发 建 设 的 活 动	(A1.2-1) 严格控制缺水地区、水污染严重区域和敏感区域高耗水、高污染行业发展。	本项目不属于高耗水、高污染行业。	符合
			(A1.2-2) 建设项目用地原则上不得占用永久基本农田，确需占用永久基本农田的建设项目须符合《中华人民共和国基本农田保护条例》中相关要求，占用耕地、林地或草地的建设项目须按照国家和自治区相关补偿要求进行补偿。	本项目不涉及农田。	符合
			(A1.2-3) 以用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块为重点，严格建设用地准入管理和风	本项目不占用湿地、自然保护地	符合

			险管控，未依法完成土壤污染状况调查或风险评估的地块，不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。	等。	
			〔A1.2-4〕严格控制建设项目占用湿地。因国家和自治区重点建设工程、基础设施建设，以及重点公益性项目建设，确需占用湿地的，应当按照有关法律、法规规定的权限和程序办理批准手续。		符合
			〔A1.2-5〕严格管控自然保护区范围内非生态活动，稳妥推进核心区内居民、耕地有序退出，矿权依法依规退出。		符合
		A1.3 不符合空间布局要求活动的退出要求	〔A1.3-1〕任何单位和个人不得在水源涵养区、饮用水水源保护区内和河流、湖泊、水库周围建设重化工、涉重金属等工业污染项目对已建成的工业污染项目，当地人民政府应当组织限期搬迁。	本项目不属于重化工、涉重金属等工业污染项目。	符合
			〔A1.3-2〕对不符合国家产业政策、严重污染水环境的生产项目全部予以取缔。	不涉及。	符合
			〔A1.3-3〕根据《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》等要求，配合有关部门依法淘汰烧结-鼓风机5炼铅工艺炼铅等涉重金属落后产能和化解过剩产能。严格执行生态环境保护等相关法规标准，推动经整改仍达不到要求的产能依法依规关闭退出。	本项目为餐厨垃圾处理系统、建筑垃圾和园林大件垃圾处理系统，不属于产能过剩产业。	符合
			〔A1.3-4〕城市建成区、重点流域内已建成投产化工企业和危险化学品生产企业应加快退城入园，搬入化工园区前企业不应实施改扩建工程扩大生产规模。	本项目不涉及。	符合

	A1.4 其它 布局 要求	(A1.4-1) 一切开发建设活动应符合国家、自治区主体功能区规划自治区和各地颁布实施的生态环境功能区划、国民经济发展规划、产业发展规划、国土空间规划等相关规划及重点生态功能区负面清单要求,符合区域或产业规划环评要求。	本项目符合国家和地方产业政策。	符合
		(A1.4-2) 新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。	本项目不涉及。	符合
		(A1.4-3) 危险化学品生产企业搬迁改造及新建化工项目必须进入国家及自治区各级人民政府正式批准设立,规划环评通过审查,规划通过审批且环保基础设施完善的工业园区,并符合国土空间规划产业发展规划和生态红线管控要求。	本项目不涉及。	符合
	A2 污 染 物 排 放 管 控	(A2.1-1) 新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则。	本项目不属于重点行业,不涉及重点重金属污染物。	符合
		(A2.1-2) 以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点,安全高效推进挥发性有机物综合治理,实施原辅材料和产品源头替代工程。	本项目为餐厨垃圾处理系统、建筑垃圾和园林大件垃圾处理系统,加强挥发性有机物综合治理。	符合
		(A2.1-3) 促进大气污染物与温室气体协同控制。实施污染物和温室	本项目产生污染物经治	符合

			气体协同控制，实现减污降碳协同效应。开展工业、农业温室气体和污染减排协同控制研究，减少温室气体和污染物排放。强化污水、垃圾等集中处置设施环境管理，协同控制氢氟碳化物、甲烷、氧化亚氮等温室气体。加强节约能源与大气污染防治协同有效衔接促进大气污染防治协同增效	理后达标排放，产生的沼气采取火炬燃烧处理。	
			〔A2.1-4〕严控建材、铸造、冶炼等行业无组织排放，推进石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业项目挥发性有机物（VOCs）防治。严格有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化等行业项目的土壤、地下水污染防治措施要求。推进工业园区和企业集群建设涉VOCs“绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现VOCs集中高效处理	本项目为餐厨垃圾处理系统、建筑垃圾和园林大件垃圾处理系统，加强挥发性有机物综合治理，不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化等行业项目。	符合
		A2.2 污 染 控 制 措 施 要 求	〔A2.2-1〕推动能源、钢铁、建材、有色、电力、化工等重点领域技术升级，控制工业过程温室气体排放，推动工业领域绿色低碳发展。积极鼓励发展二氧化碳捕集利用与封存等低碳技术。促进大气污染物与温室气体协同控制。实施污染物和温室气体协同控制，实现减污降碳协同效应。强化污水、垃圾等集中处置设施环境管理，协同控制氢氟碳化物、甲烷、氧化亚氮等温室气体。加强节约能源与大气污染防治协同有效衔接，促进大气污染防治协同增效。	本项目不属于所列重点领域，产生污染物经治理后达标排放。	符合
			〔A2.2-2〕实施重点行业氮氧化物	本项目不属	符合

			等污染物深度治理。持续推进钢铁、水泥、焦化行业超低排放改造。推进玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色、煤化和石化等行业采取清洁生产、提标改造、深度治理等综合措施。加强自备燃煤机组污染治理设施运行管控，确保按照超低排放标准运行。针对铸造、铁合金、焦化、水泥、砖瓦、石灰耐火材料、金属冶炼以及煤化工、石油化工等行业，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。重点涉气排放企业逐步取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装在线监控系统。	于钢铁、水泥、焦化等重点行业，不属于玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、石灰耐火材料、金属冶炼、有色、煤化和石化等行业。	
			〔A2.2-3〕强化重点区域大气污染联防联控，合理确定产业布局，推动区域内统一产业准入和排放标准。实施水泥行业错峰生产，推进散煤整治、挥发性有机污染物综合治理、钢铁、水泥、焦化和燃煤工业锅炉行业超低排放改造、燃气锅炉低氮燃烧改造、工业园区内轨道运输（大宗货物“公转铁”）、柴油货车治理、锅炉炉密综合治理等工程项目。全面推行绿色施工，持续推动城市建成区重污染企业搬迁或关闭退出。	本项目不属于钢铁、水泥、焦化和燃煤工业锅炉行业。	符合
			〔A2.2-4〕强化用水定额管理。推进地下水超采综合治理。开展河湖生态流量（水量）确定工作，强化生态用水保障。	本项目为餐厨垃圾处理系统、建筑垃圾和园林大件垃圾处理系统，加强用水定额管理。	符合
			〔A2.2-5〕持续推进伊犁河、额尔齐斯河、额敏河、玛纳斯河、乌伦	本项目不属于重点行	符合

			古湖、博斯腾湖等流域生态治理，加强生态修复。推动重点行业重点企业绿色发展，严格落实水污染物排放标准。加强农副食品加工、化工、印染、棉浆粕、粘胶纤维等企业综合治理和清洁化改造。	业，不属于食品加工、化工、印染、棉浆粕、粘胶纤维等企业。	
			〔A2.2-6〕推进地表水与地下水协同防治。以傍河型地下水饮用水水源为重点，防范受污染河段侧渗和垂直补给对地下水污染。加强化学品生产企业、工业聚集区、矿山开采区等污染源的地表、地下协同防治与环境风险管控。加强工业污染防治。推动重点行业、重点企业绿色发展，严格落实水污染物排放标准和排污许可制度。加强农副食品加工、化工、印染、棉浆粕、粘胶纤维、制糖等企业综合治理和清洁化改造。支持企业积极实施节水技术改造，加强工业园区污水集中处理设施运行管理，加快再生水回用设施建设，提升园区水资源循环利用水平。	本项目不涉及。	符合
			〔A2.2-7〕强化重点区域地下水环境风险管控，对化学品生产企业、工业聚集区、尾矿库、矿山开采区、危险废物处置场、垃圾填埋场等地下水污染源及周边区域，逐步开展地下水环境状况调查评估加强风险管控。	不涉及。	符合
			〔A2.2-8〕严控土壤重金属污染，加强油（气）田开发土壤污染防治，以历史遗留工业企业污染场地为重点，开展土壤污染风险管控与修复工程。		符合
			〔A2.2-9〕加强种植业污染防治。深入推进化肥农药减量增效，全面推广测土配方施肥，引导推动有机		符合

			肥、绿肥替代化肥，集成推广化肥减量增效技术模式，加强农药包装废弃物管理。实施农膜回收行动，健全农田废旧地膜回收利用体系，提高废旧地膜回收率。推进农作物秸秆综合利用，不断完善秸秆收储运用体系，形成布局合理、多元利用的秸秆综合利用格局。		
		A3 环境 风险 防控	[A3.1-1] 建立和完善重污染天气兵地联合应急预案、预报预警应急机制和会商联动机制。“乌一昌一石”区域内可能影响相邻行政区域大气环境的项目，兵地间、城市间必须相互征求意见。	本项目严格执行环境风险防控措施。	符合
			(A3.1-2) 对跨国境河流、涉及县级以上集中式饮用水水源地的河流、其他重要环境敏感目标的河流，建立健全流域上下游突发水污染事件联防联控机制，建立流域环境应急基础信息动态更新长效机制，绘制全流域“一河一策一图”。建立健全跨部门、跨区域的环境应急协调联动处置机制，强化流域上下游、兵地各部门协调，实施联合监测、联合执法、应急联动、信息共享，形成“政府引导、多元联动、社会参与、专业救援”的环境应急处置机制，持续开展应急综合演练，实现从被动应对到主动防控的重大转变。加强流域突发水环境事件应急能力建设，提升应急响应水平，加强监测预警拦污控污、信息通报、协同处置、基础保障等工作，防范重大生态环境风险，坚决守住生态环境安全底线。		符合
			(A3.1-3) 强化重污染天气监测预报预警能力，建立和完善重污染天气兵地联合应急预案、预警应急机		符合

			制和会商联动机制，加强轻、中度污染天气管控。		
		A3.2 联 防 联 控 要 求	〔A3.2-1〕提升饮用水安全保障水平。以县级及以上集中式饮用水水源地为重点，推进饮用水水源保护区规范化建设，统筹推进备用水源或应急水源建设。单一水源供水的重点城市于2025年底前基本完成备用水源或应急水源建设，有条件的地区开展兵地互为备用水源建设。梯次推进农村集中式饮用水水源地保护区划定，到2025年完成乡镇级集中式饮用水水源地保护区划定与勘界立标。开展“千吨万人”农村饮用水水源保护区环境风险排查整治，加强农村水源水质监测，依法清理饮用水水源保护区内违法建筑和排污口，实施从水源到水龙头全过程监管。强化饮用水水源保护区环境应急管理，完善重大突发环境事件的物资和技术储备。针对汇水区、补给区存在兵地跨界的，建立统一的饮用水水源应急和执法机制，共享应急物资。	本项目严格执行环境风险防控措施。	符合
			〔A3.2-2〕依法推行农用地分类管理制度，强化受污染耕地安全利用和风险管控。因地制宜制定实施安全利用方案，鼓励采取种植结构调整等措施，确保受污染耕地全部实现安全利用。		符合
			〔A3.2-3〕加强新污染物多环境介质协同治理。排放重点管控新污染物的企事业单位应采取污染控制措施，达到相关污染物排放标准及环境质量目标要求；按照排污许可管理有关要求，依法申领排污许可证或填写排污登记表，并在其中载明执行的污染控制标准要求及采		符合

			取的污染控制措施。排放重点管控新污染物的企事业单位和其他生产经营者应按照相关法律法规要求，对排放（污）口及其周边环境定期开展环境监测，评估环境风险，排查整治环境安全隐患，依法公开新污染物信息，采取措施防范环境风险。土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，建立土壤污染隐患排查制度防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。		
			（A3.2-4）加强环境风险预警防控。加强涉危险废物企业、涉重金属企业、化工园区、集中式饮用水水源地及重点流域环境风险调查评估，实施分类分级风险管控，协同推进重点区域、流域生态环境污染综合防治、风险防控与生态修复。		符合
			（A3.2-5）强化生态环境应急管理。实施企业突发生态环境应急预案电子化备案，完成县级以上政府突发环境事件应急预案修编。完善区域和企业应急处置物资储备系统，结合新疆各地特征污染物的特性，加强应急物资储备及应急物资信息化建设，掌握社会应急物资储备动态信息，妥善应对各类突发生态环境事件。加强应急监测装备配置，定期开展应急演练，增强实战能力。		符合
			（A3.2-6）强化兵地联防联控联治，落实兵地统一规划、统一政策统一标准、统一要求、统一推进的防治管理措施，完善重大项目环境影响评价区域会商、重污染天气兵地联合应急联动机制。建立兵地生态环境联合执法和联合监测长效机制。		符合
	A4	A4.1	（A4.1-1）自治区用水总量2025年、	本项目严格	符合

	资源利用要求	水资源	2030年控制在国家下达的指标内。	遵守水资源利用要求。	
			〔A4.1-2〕加大城镇污水再生利用工程建设力度，推进区域再生水循环利用，到2025年，城市生活污水再生利用率力争达到60%。		符合
			〔A4.1-3〕加强农村水利基础设施建设，推进农村供水保障工程农村自来水普及率、集中供水率分别达到99.3%、99.7%。		符合
			〔A4.1-4〕地下水资源利用实行总量控制和水位控制。取用地下水资源，应当按照国家和自治区有关规定申请取水许可。地下水利用应当以浅层地下水为主。		符合
		A4.2 土地资源	〔A4.2-1〕土地资源上线指标控制在最终批复的国土空间规划控制指标内。	本项目位于现有生活垃圾卫生填埋场建设用地上。	符合
		A4.3 能源利用	〔A4.3-1〕单位地区生产总值二氧化碳排放降低水平完成国家下达指标。	本项目使用电能，不涉及燃煤锅炉。	符合
			〔A4.3-2〕到2025年，自治区万元国内生产总值能耗比2020年下降14.5%。		符合
			〔A4.3-3〕到2025年，非化石能源占一次能源消费比重达18%以上。		符合
			〔A4.3-4〕鼓励使用清洁能源或电厂热力、工业余热等替代锅炉、炉窑燃料用煤。		符合
			〔A4.3-5〕以碳达峰碳中和工作为引领，着力提高能源资源利用效率。引导重点行业深入实施清洁生产改造，钢铁、建材、石油化工等重点行业以及其他行业重点用能单位持续开展节能降耗。	本项目不涉及。	符合
			〔A4.3-6〕深入推进碳达峰碳中和行动。推动能源清洁低碳转型加强		符合

			能耗“双控”管理，优化能源消费结构。新增原料用能不纳入能源消费总量控制。持续推进散煤整治。		
	A4.4	禁燃区要求	〔A4.4-1〕在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的，应当在规定期限内改用清洁能源。	本项目不涉及燃煤锅炉。	符合
	A4.5	资源综合利用	〔A4.5-1〕加强固体废物源头减量、资源化利用和无害化处置，最大限度减少填埋量。推进工业固体废物精细化、名录化环境管理，促进大宗工业固废综合利用、主要农业废弃物全量利用。加快构建废旧物资回收和循环利用体系，健全强制报废制度和废旧家电、消费电子等耐用消费品回收处理体系，推行生产企业“逆向回收”等模式。以尾矿和共伴生矿、煤矸石、炉渣、粉煤灰、脱硫石膏、冶炼渣、建筑垃圾等为重点，持续推进固体废物综合利用和环境整治不断提高大宗固体废物资源化利用水平。推行生活垃圾分类，加快建设县（市）生活垃圾处理设施，到2025年，全疆城市生活垃圾无害化处理率达到99%以上。	本项目主要采用破碎筛分工艺处理废混凝土、碎砖瓦等建筑垃圾，处理后作为生产再生骨料、再生建材、道路材料等的原料，加强了阜康市建筑垃圾综合利用能力，符合要求。	符合
			〔A4.5-2〕推动工业固废按元素价值综合开发利用，加快推进尾矿（共伴生矿）、粉煤灰、煤矸石、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、化工废渣等工业固废在有色组分提取、建材生产、市政设施建设、井下充填、生态修复、土壤治理等领域的规模化利用。着力提升工业固废在生产纤维材料、微晶玻璃、超细化填料、低碳水泥、固废基高性		符合

		能混凝土、预制件、节能型建筑材料等领域的高值化利用水平。		
		〔A4.5-3〕结合工业领域减污降碳要求，加快探索钢铁、有色、化工、建材等重点行业工业固体废物减量化路径，全面推行清洁生产全面推进绿色矿山、“无废”矿区建设，推广尾矿等大宗工业固体废物环境友好型井下充填回填，减少尾矿库贮存量。推动大宗工业固体废物在提取有价值组分、生产建材、筑路、生态修复、土壤治理等领域的规模化利用。		符合
		〔A4.5-4〕发展生态种植、生态养殖，建立农业循环经济发展模式促进农业固体废物综合利用。鼓励和引导农民采用增施有机肥秸秆还田、种植绿肥等技术，持续减少化肥农药使用比例。加大畜禽粪污和秸秆资源化利用先进技术和新型市场模式的集成推广，推动形成长效运行机制。		符合

根据以上分析，项目建设符合《关于印发〈新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果〉的通知》（新环环评发〔2024〕157号）的要求。

（2）根据《昌吉回族自治州生态环境分区管控动态更新成果》，昌吉州共划定193个环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。

本项目位于阜康市重点管控单元（ZH65230220008）。符合性分析见表 1-6。

表 1-6 与昌吉回族自治州生态环境分区管控动态更新成果符合性

环境 管控 单元 编码	环境 管控 单元 名称	环境 管控 单元 类别	管控要求	符合性
ZH65230220	阜康	重点	1、严格控制缺水地区、水污染严重区域和敏感区域高耗水、	本项目不属于

	008	市限采区	管控单元	高污染行业发展。	高耗水和高污染项目
				1、推进地表水与地下水协同防治。以傍河型地下水饮用水水源为重点，防范受污染河段侧渗和垂直补给对地下水污染。加强化学品生产企业、工业集聚区、矿山开采区等污染源的地表、地下协同防治与环境风险管控。加强工业污染防治。推动重点行业、重点企业绿色发展，严格落实水污染物排放标准和排污许可制度。支持企业积极实施节水技术改造，加强工业园区污水集中处理设施运行管理，加快再生水回用设施建设，提升园区水资源循环利用水平。	废水通过进入生活垃圾卫生填埋场渗滤液处理站处理后回用
				1、强化重点区域地下水环境风险管控。对化学品生产企业、工业集聚区、尾矿库、矿山开采区、危险废物处置场、垃圾填埋场等地下水污染源及周边区域，逐步开展地下水环境状况调查评估，加强风险管控。	不涉及
				1、县级以上人民政府水行政主管部门应当合理配置地表水、地下水，从严控制地下水取水总量。 2、严守水资源开发利用控制、用水效率控制和水功能区限制纳污“三条红线”，严格实行区域用水总量和强度控制，强化用水定额管理。推进地下水超采综合治理。	用水接卫生填埋场现有管网

综上，本项目符合《昌吉回族自治州生态环境分区管控动态更新成果》要求。

10、与《新疆维吾尔自治区环境保护条例》符合性

“第三十七条 各级人民政府应当组织对生活垃圾的分类处置、回收利用和无害化集中处理，推广废旧商品回收利用、焚烧发电、生物处理等资源化利用方式，建立与本区域生活垃圾分类处理相适应的投放垃圾与收运模式。”

本项目餐厨废弃物处理主体工艺选择预处理+除油+中温厌氧技

	术，技术成熟，设备可靠性较高，符合自治区环境保护条例的要求。 11、与《空气质量持续改善行动计划》符合性分析 “（二十三）开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理。拟开设餐饮服务单位的建筑应设计建设专用烟道。推动有条件的地区实施治理设施第三方运维管理及在线监控。对群众反映强烈的恶臭异味扰民问题加强排查整治，投诉集中的工业园区、重点企业要安装运行在线监测系统。各地要加强部门联动，因地制宜解决群众反映集中的油烟及恶臭异味扰民问题。” 本项目餐厨废弃物产生的恶臭采用二级洗涤塔处理后由15m高排气筒排放，恶臭处理技术成熟，可满足长期稳定达标排放要求。 12、项目选址可行性分析 项目场址位于阜康市东北侧，距离阜康市中心约20km，准东石油伴行路北侧（阜康市生活垃圾卫生填埋场内现有厂房），项目西侧邻近垃圾填埋场，东侧、南侧为耕地；项目不在风景名胜区内，评价区域内无国家和省级保护野生动物、植物及古树名木，项目评价范围内没有学校、医院、特殊文物保护单位等环境敏感点；项目规模较小，排放的污染物不大，环保措施合理可行，污染程度和范围均十分有限，因此，项目生产后不会改变当地环境功能。 同时本项目处理的餐厨垃圾、建筑垃圾、园林大件垃圾来源于整个阜康市范围，且位于阜康市生活垃圾卫生填埋场旁边，用地都属于建设用地，且收集路线与生活垃圾收集路线可大部分重合，项目建筑垃圾分离的砂石可用于卫生填埋场覆盖用土，建筑垃圾分拣过程中产生的木材、纸屑、塑料等依托阜康市生活垃圾卫生填埋场进行填埋处置，由以上可知，本项目选址在生活垃圾卫生填埋场旁有利于项目的运营，并且可以减少项目处置后固体废物运输风险，本项目选址可行。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 餐厨垃圾是城市日常生活中产生的最为普遍的废弃物，其主要成分包括淀粉类食物、植物纤维、动物蛋白和脂肪类等有机物，具有含水率高，油脂、盐分含量高，易腐烂发臭，不利于普通垃圾车运输等特点。这类垃圾若不经分类专门处理，会对环境造成极大的危害。每年数量巨大的餐厨垃圾流入社会，严重威胁着食品卫生安全。阜康市餐厨垃圾主要来源于饭店、学校、机关单位食堂和办事处，每日产生大量的餐厨垃圾。2016年为改变阜康市无餐厨垃圾处理厂的现状，原阜康市环境卫生管理局开展了阜康市餐厨垃圾处理厂的建设工作，2017年建设完成并开始运营，餐厨垃圾处理厂选址位于阜康市生活垃圾卫生填埋场现有地块厂房内，设计处理规模为20t/d，采取“螺旋输送+生物质分离+卧式分离机+厌氧发酵处理”工艺，2023年阜康市城市管理局开展了餐厨垃圾厂设备提升改造工作，工艺改造后采用“预处理+除油+中温厌氧”处理工艺，现已停运。2023年在餐厨垃圾处理系统北侧约400m的厂房内建设了1套建筑垃圾处理系统（1000t/d）和1套园林大件垃圾处理项目（100t/d），现已停运。 根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院令682号《建设项目环境保护管理条例》有关规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“四十八、公共设施管理业-106生活垃圾（含餐厨废弃物）集中处置（生活垃圾发电除外）-其他处置方式日处置能力50吨以下10吨及以上的”和“四十七、生态保护和环境治理业-103一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用-其他”，须编制环境影响报告表，本项目属于未批先建项目，现已停运，阜康市城市管理局委托环评公司开展环境影响评价，环评公司组织有关技术人员到项目所在地进行了现场踏勘和收集资料，并结合本项目环境特点和工程特征，依据有关规范、标准要求，编制完成了阜康市餐厨垃圾处理系统、建筑垃圾和园林大件垃圾处理系统项目环境影响报告。 2、项目组成 （1）项目概况： 项目名称：阜康市餐厨垃圾处理系统、建筑垃圾和园林大件垃圾处理系统项目 项目性质：新建（未批先建） 建设单位：阜康市城市管理局
------	--

建设地点：阜康市东北侧，距离阜康市中心约 20km，准东石油伴行路北侧（阜康市生活垃圾卫生填埋场内现有厂房），项目西侧邻近垃圾填埋场，东侧、南侧为耕地，北侧为空地。

处理规模：餐厨垃圾处理系统处理规模 20t/d，根据《餐厨垃圾处理技术规范》（CJJ184-2012），本项目餐厨垃圾处理系统为 IV 类餐厨垃圾处理厂；建筑垃圾处理系统处理规模为 1000t/d，根据《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019），本项目建筑垃圾处理系统为 III 类建筑垃圾处理工程；园林大件垃圾处理系统处理规模为 100t/d。

项目投资：总投资为 1973.55 万元，资金由政府出资。

（2）建设内容：

本项目餐厨垃圾处理系统采用“预处理+除油+中温厌氧”处理工艺，建筑垃圾处理系统采用“分选+破碎+筛分”处理工艺，园林大件垃圾处理系统采用“破碎+磁选”处理工艺，项目服务范围为阜康市城区。项目总占地面积约 2818m²，分为 3 个厂房间及附属设施，餐厨垃圾预处理车间占地面积为 228m²，主处理车间占地面积为 280m²，建筑垃圾和园林大件垃圾处理厂房占地面积为 1800m²，厂房外附属设施占地面积 510m²，项目由主体工程、储运工程、配套工程、公用及辅助工程、环保工程等组成。主要建设内容见表 2-1。地理位置图见图 2-1。

表 2-1 工程主要建设内容及规模

工程类别	工程名称	建设内容及规模	备注
主体工程	餐厨垃圾预处理车间	餐厨垃圾预处理车间占地面积为 228m ² ，主要包括卸料区、螺旋破碎给料机、生物质分离器、卧式分离器（分选制浆）、运泥间、渣脱水间等。	新建/已建成
	餐厨垃圾主处理车间	餐厨垃圾主处理车间占地面积为 280m ² ，主要包括三相分离设备、螺旋输送机、厌氧消化反应器、加热罐、软水系统等。	新建/已建成
	建筑垃圾和园林大件垃圾处理厂房	建筑垃圾和园林大件垃圾处理厂房占地面积 1800m ² ，主要包括破碎机、磁选机、反击破碎机、圆锥破碎机、圆振筛及各输送皮带等。厂房外附属设施占地面积 510m ² 。	新建/已建成
辅助工程	控制室	建筑面积 22.2m ² 。	新建/已建成
	配电间	建筑面积 21m ² 。	新建/已建成
	值班室	建筑面积 17.4m ² 。	新建/已建成

	储运工程	粗油脂储罐	场区设粗油脂储罐 1 个，规格为 29m ³ 。主要储存粗油脂。	新建/已建成
		水封罐	场区设 40m ³ 水封罐 1 个，用于储存沼气，达到一定量后采用火炬燃烧处理。	新建/已建成
		原料仓及产品仓	与建筑垃圾和园林大件垃圾处理厂房合建，建筑面积为 275m ² 。	新建/已建成
	公用工程	给水	用水接卫生填埋场现有管网。	新建/已建成
		排水	废水进入生活垃圾卫生填埋场渗滤液处理站处理后回用。	新建/已建成
		蒸汽	设置 1 台 0.5t/h 的电加热蒸汽发生器。	新建/已建成
		供电	用电接场区电力网。	新建/已建成
		供暖	冬季采暖采用场区供暖系统。	新建/已建成
	环保工程	废气治理	餐厨垃圾预处理车间恶臭采用二级洗涤塔洗涤后经 15m 高排气筒达标排放。沼气经干式脱硫系统处理后经火炬燃烧处理。建筑垃圾和园林大件垃圾破碎处理过程产生的粉尘采用两套布袋除尘器处理后分别由两个 15m 高排气筒达标排放，车间密闭。采用封闭厂房储存原料及成品，配套干雾抑尘系统。	新建/已建成
		废水治理	废水通过进入生活垃圾卫生填埋场渗滤液处理站处理后回用。	新建/已建成
		固废治理	餐厨垃圾分选杂物进入生活垃圾卫生填埋场，分离的粗渣可作为生产有机肥料及生产生物质颗粒燃料的原料；粗油脂交由有资质单位处理；厌氧处理后的沼渣在满足《沼肥》（NY/T2596-2022）的相关要求后可作为肥料综合利用；分选砂石可作为用于公路建设等基础回填土或卫生填埋场覆盖用土；建筑垃圾分离的杂物依托阜康市生活垃圾卫生填埋场填埋处置；铁块、铁丝出售给废旧物资回收单位；废离子交换树脂定期由厂家拉走；废氧化铁脱硫剂由有资质的单位拉运处置；除尘灰依托阜康市生活垃圾卫生填埋场填埋处置，废布袋定期由厂家回收利用；废机油委托有危险废物处置资质的公司代为处置。	新建/已建成
		噪声治理	加强隔声、消声、减振、绿化等噪声污染防治。	新建/已建成
		生态措施	厂房周围配套绿化带，以适宜本地生长的植被为主。	新建/已建成
	依托工程	阜康市生活垃圾卫生填埋场	二期垃圾填埋场于 2016 年建成，填埋场设计总库容 152.55 万 m ³ ，现在使用中。一期卫生填埋场与二期卫生填埋场北侧分别有一座渗滤液收集池（一期容积 200m ³ ；二期容积 500m ³ ），负责收集阜康市生活垃	已建成

		圾填埋场的渗滤液。	
	阜康市生活垃圾渗滤液处置站	2020年在二期生活垃圾填埋场东侧中部位置建成阜康市生活垃圾渗滤液处置项目，采用 SUNR-A、B、C 段-垃圾渗滤液处理集成装置，混凝+内置式 MBR+纳滤+反渗透深度处理工艺，废水经处理后用于道路洒水抑尘和厂区周边绿化。	已建成

3、主要产品及规模

本项目为餐厨垃圾无害化处理项目以及建筑垃圾和园林大件垃圾处理项目，设计规模为日处理餐厨垃圾 20t，日处理建筑垃圾 1000t，日处理园林大件垃圾 100t，项目主要产品为粗骨料、园林大件垃圾破碎后物料。

表 2-2 本项目主要产品产能一览表

序号	产品名称	设计产量 t/a	储存方式	产品去向
1	再生粗骨料	150000	成品仓	外售
2	再生细骨料	180000	成品仓	外售
3	园林大件垃圾破碎后物料（木屑）	18000t（24000m ³ ）	成品仓	外售
4	粗油脂	219	粗油脂储罐	外售有资质单位处理，严禁回流食品行业

建筑废弃物初加工产品主要为再生粗骨料、细骨料，再生骨料可以根据市场要求外售作为生产公路路面和桥涵工程的混凝土配料。用于路面混凝土时，应符合现行行业标准《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）和《公路水泥混凝土路面施工技术规范》（JTG/T F30-2014）的规定；用于桥涵混凝土时，应符合现行行业标准《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）的规定。骨料破碎筛分过程中产生的细粉用于生产路沿石。

经过三相油水分离机分离出的粗油脂进入储油罐进行暂存，粗油脂成分主要是甘油三酯、游离脂肪酸、胶质、水分及其他杂质，可作为生物柴油、皂类、工业润滑油等的工业原料，严禁回流食品行业。

4、主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表2-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	型号
餐厨垃圾处理系统				
1	进料斗	台	1	V=8m ³ ，配套液压盖

2	进料螺旋	台	1	Q=2t/h, D=350mm
3	螺旋破碎给料机	台	4	安装在进料斗底部
4	生物质分离器	台	1	处理能力: 5t/h, 配套 2 台渣浆泵
5	轻物质收集箱	台	1	V=1m ³ , L×B×H=0.8×1.2×1.0m
6	卧式分离器	台	1	处理能力: 1.5t/h
7	污泥输送机	台	1	Q=0.5t/h, D=300mm
8	厌氧消化反应器	台	1	V=500m ³ , 平底罐, 含保温
9	水封罐	台	1	流量: 100~200m ³ /h, 配套液位计
10	阀门空压机	台	1	Q=1m ³ /min
11	冲洗水箱	台	1	容积: 8m ³
12	汽水分离器	台	1	沼气量 150m ³ /h, 压力 2~3kPa
13	火炬	套	1	沼气产量: 150m ³ /h, H=4.5m
14	加热罐	台	1	有效容积 V≥3m ³ , N=3kW
15	三相分离设备	台	1	LWS350×1550CX, Q=3~5m ³ /h, 配套临时油箱, 分离物要求达到: 油脂水含量≤3%, 分离出的污水含渣率≤2% (悬浮物)、污水含油率≤0.5%
16	粗油脂储罐	台	1	V=29m ³
17	滤液缓冲箱	台	1	有效容积 V=2m ³ , 配套搅拌器
18	螺旋输送机	台	1	LS210
19	脱硫塔	台	1	LLG-2-12-2, 处理量 80m ³ /h, 干法脱硫
20	沼气增压风机	台	2	NSR50T, Q=100m ³ /h, N=1.5kW
21	加热器	套	1	WDR0.5-0.7, 配套蒸汽发生器、电磁发热、空气能发热确保温度三相分离达到 60~80℃ (电蒸汽发生器, Q=0.5t/h, N=360kW, 包含给水泵、分汽缸、软化水装置、水箱等)
22	抽引风机	台	1	ZYF-7C-22kW, Q=15000m ³ /h, N=22kW
23	洗涤塔	套	1	碱洗塔+酸洗塔, 含加药系统等, 处理能力 15000m ³ /h, 玻璃钢
24	喷雾除臭系统	套	1	成套系统含高压泵、水箱、喷头、水过滤器等
25	换热器	台	1	不锈钢, A≥12m ²
26	冷却塔	台	1	GDBNL3-50T, 中温型逆流式圆形玻璃钢冷却塔, Q=50m ³ /h, N=1.5kW
建筑垃圾处理系统				
27	棒条喂料机	台	1	QFZG-38095
28	渣土出料皮带	台	1	B=800mm, L=9500mm
29	反击破进料皮带	台	1	B=1400mm, L=13000mm
30	反击破碎机	台	1	QFFP-1315
31	圆锥破进料皮带	台	1	B=1400mm, L=16500mm

32	圆锥破碎机	台	1	QFEP-1010
33	风选进料皮带	台	1	B=1400mm, L=16500mm
34	正负压风选	台	1	FX-1400
35	轻物质出料皮带	台	1	B=1200mm, L=6000mm
36	风选重物质皮带	台	1	B=1400mm, L=7600mm
37	永磁磁选机	台	1	B1000
38	除尘系统	套	2	系统配套, 风量 $\geq 30000\text{m}^3/\text{h}$
39	单流体干雾抑尘系统	套	1	系统配套
40	单桥车	辆	5	BJ3114DFJDA-03
园林、大件垃圾处理系统				
41	大件垃圾链板输送机	台	1	B=1600mm, L=11500mm
42	破碎机	台	1	10-20t/h
43	出料皮带	台	1	B=1400mm, L=10500mm
44	永磁磁选机	台	1	B1400

5、原辅料、能源使用情况

项目运营期主要原辅材料见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	数量	来源	最大储存量	储存位置	储存规格
1	餐厨垃圾	7300t/a	阜康市内饭店、学校、机关单位食堂和办事处餐厨垃圾, 汽车运输	8t	接料设备	8m ³
2	建筑垃圾	330000t/a	阜康市内建(构)筑物拆卸过程产生废混凝土、碎砖瓦等, 汽车运输	1000t	贮存车间	280m ²
3	园林大件垃圾	18000t/a	阜康市内园林修剪产生的园林垃圾, 回收的大件木质垃圾等, 汽车运输	100t	贮存车间	280m ²
4	除臭液	4t/a	植物型除臭剂, 成分主要为植物提取液, 直接用于喷洒	0.05t	预处理车间	/
5	钠碱	8.7t/a	主要为氢氧化钠(片碱), 外购后汽车运输	0.5t	预处理车间内配置	/
6	硫酸	4.3t/a	主要为 98%浓硫酸, 外购后汽车运	0.2t	洗涤塔配套加药罐内配	/

			输		置	
7	新鲜水	1784m ³ /a	现有给水系统	/	/	/
8	电力	80 万 kW·h	现有电力系统接入	/	/	/

餐厨垃圾成分主要包括餐余物、食物残渣等。餐厨垃圾以蛋白质、淀粉、食物纤维类、动物脂肪类和动植物油等有机物质为主要成分。具有水分、油脂、盐分含量高，易发酵、易变霉、易发臭等特点。根据项目工艺说明，餐厨废弃物具体组分见表 2-5。

表 2-5 餐厨垃圾组分表 (%)

成分	食物垃圾	纸张	骨头	纤维类	织物	塑料	油	合计
含量	90.09	0.8	5.2	1.01	0.1	0.7	2.1	100

表 2-6 餐厨垃圾理化性质

成分	单位	含量
pH	-	4.5-5.5
碱度	mmol/L	540.5
粗蛋白	%	16.7
粗纤维	%	2.52
粗脂肪	%	7-30
含油率	%	2-3
盐分	%	1.1

6、劳动定员及工作制度

全年工作 365 天；站内操作工实行三班制，每班工作 8 小时；其余部门实行一班制，每班工作 8 小时。

本项目劳动定员依托阜康市卫生填埋场运营单位现有人员。

7、公用工程

(1) 给排水

项目区用水依托项目现有工程供水系统提供，能够满足项目用水需求。

本项目用水和排水情况如下：

①餐厨垃圾预处理废水

根据项目水平衡，餐厨垃圾预处理废水产生量约为 16.5m³/d。

②纯水制备尾水

根据建设单位提供资料，蒸汽发生器采用软化水，加热器加热浆液确保三相分离时达到 60-80℃，加热器软化水装置用水量为 1.5t/d，547.5m³/a。采用自然水经交换树脂软水处理后制得。项目加热器每天的纯水用水量约为 1.5m³，制备效率为 70%，即每天自来水的用量为 2.14t，即尾水产生量为 0.64t/d（233.6t/a）。项目纯水制备尾水水质污染物浓度较低，属于清净水，可直接排入渗滤液处理站。

③生活用水

本项目劳动定员依托阜康市卫生填埋场运营单位现有人员，场区生活用水量无变化。

④车辆冲洗用水

项目餐厨废弃物收运车辆卸料后，在餐厨废弃物预处理车间卸料区清洗后再出场。本项目卸料冲洗用水为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ($182.5\text{m}^3/\text{a}$)，产污系数取 0.85，废水产生量约为 $0.425\text{m}^3/\text{d}$ ($155.12\text{m}^3/\text{a}$)。

⑤设备清洗用水

项目餐厨废弃物预处理车间设备（主要为卸料口）需要定期进行清洗，清洗频次为每天一次，根据建设单位经验介绍，单次用水量约为 $0.25\text{m}^3/\text{d}$ ($91.25\text{m}^3/\text{a}$)，产污系数取 0.85，废水产生量约为 $0.21\text{m}^3/\text{d}$ ($77.56\text{m}^3/\text{a}$)。

⑥除臭系统和洗涤塔用水

本项目洗涤塔配备喷淋液用水量为 $401.5\text{m}^3/\text{a}$ ，循环过程中消耗 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ，喷淋废水产生量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ 。

除臭系统配套用水量约 $5\text{m}^3/\text{次}$ ，在循环过程中消耗部分约 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，该类废水每天产生量约为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ 。

表 2-7 项目水平衡情况表（单位： m^3/d ）

序号	用水项目	新鲜水用量	损耗量	排水量
1	餐厨垃圾预处理废水	/	/	16.5
2	纯水制备	2.14	1.5	0.64
3	车辆冲洗	0.5	0.075	0.425
4	设备清洗	0.25	0.04	0.21
5	除臭系统	0.9	0.5	0.4
6	洗涤塔	1.1	0.6	0.5
7	合计	4.89	2.715	18.675

以上废水全部进入卫生填埋场渗滤液处理站处理后回用。项目水平衡图见图 2-2。

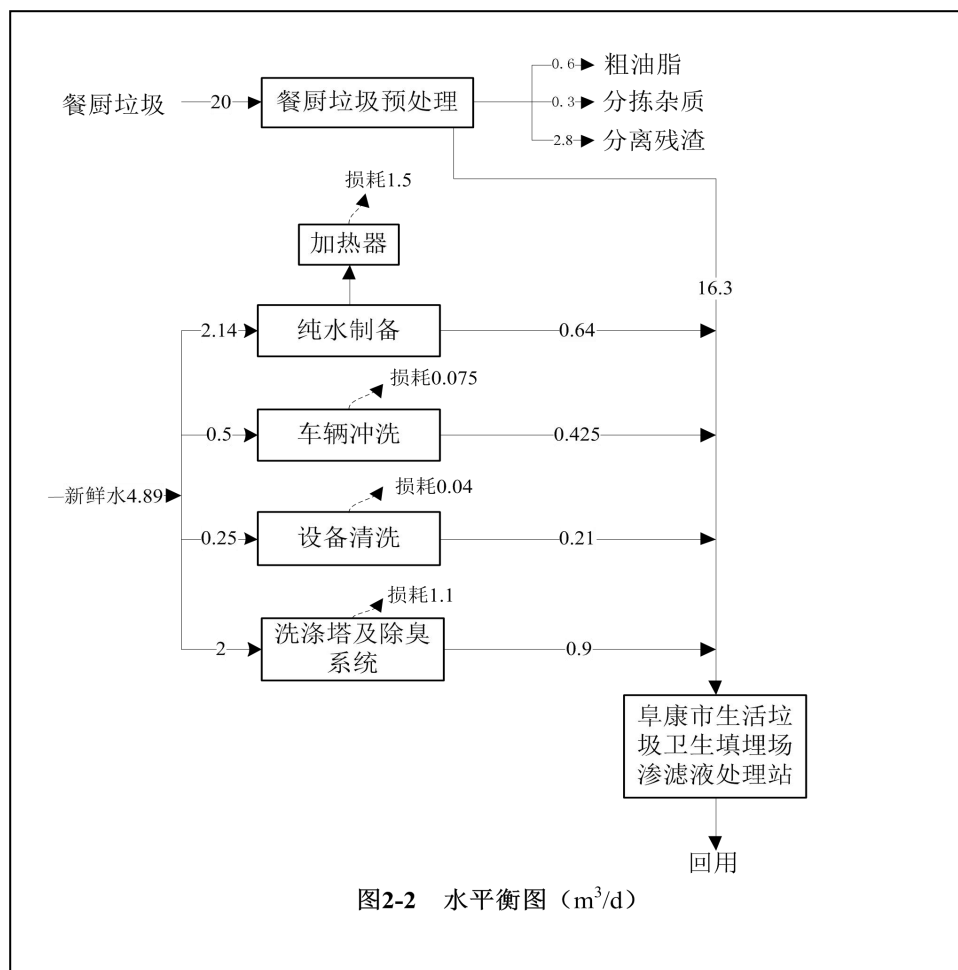


图2-2 水平衡图 (m³/d)

(2) 供热

冬季采暖依托现有场区供暖系统。

(3) 用电

项目区用电接现有场区电力线路，电源有保证。

8、总平面布置

本项目位于阜康市生活垃圾卫生填埋场现有地块厂房内，主要布置情况如下：

填埋场西南角为主出入口，用于物资转运、车辆进出，预处理车间位于填埋场东南角，主处理车间及粗油脂储罐位于预处理车间北西侧分拣中心内东南角车间内，预处理车间和主处理车间物料由管道连接，火炬位于预处理车间北侧，建筑垃圾和园林大件垃圾处理设备位于填埋场东北角厂房内。在构筑物周边设置绿化带，降低噪声传播条件。本项目厂界四周围栏与外界相隔离，减小对厂外的不利影响。装置布置充分考虑了工艺系统的设计要求，此外为降低能耗，将与工艺要求相关密切的设备尽量靠近布置。设备的平面采用同类设备相对集中的流程式布置，按照现有厂房布局设置工艺流程。

	项目区常年主导风向为西风，管理区位于整个填埋场西侧，预处理车间位于最东侧，本项目污染物对运维人员影响较小。厂区内供水、排水、交通、供电设施齐备，生产运营条件良好，现有厂房车间布局合理，功能分区明确，满足功能分区要求及运输作业要求，方便生产联系和管理。总体来说本项目的总平面图布置是合理的。详见图 2-3。
工艺流程和产排污环节	1、施工期工艺流程及产污环节 本项目为未批先建项目，所有设施设备已建设完毕，经现场核查周边已无施工迹地，无施工遗留问题。 2、运营期工艺流程及产污环节 2.1 餐厨垃圾主要生产工艺流程及产污环节 (1) 餐厨垃圾危害性 餐厨废弃物含水率高，水分占到垃圾总重量 75%~90%；盐分含量高，部分地区辣椒、醋酸高；有机物含量高，包括蛋白质、纤维素、淀粉、脂肪等；富含氮、磷、钾、钙及各种微量元素；易腐烂变质，发臭，并滋生蚊虫；存在病原菌，病原微生物；油脂含量远远高于其它有机垃圾。 餐厨废弃物有机质含量高，产量大、产地分散，极易腐败发酸发臭、滋生有害生物，对环境和人群的危害已十分严重，是城市环境一个重要污染源。其危害性主要介绍如下： ①污染环境、影响城市容貌。餐厨废弃物含有较高的有机质和水分，容易受到微生物的作用，而发生腐烂变质现象；且放置时间越久，腐败变质现象就越发严重。特别是到了夏季，温度较高，腐烂变质也越快，这时候容易产生大量的渗滤水以及恶臭气体，滋生蚊虫，对环境卫生造成恶劣影响。 ②危害人体健康。餐厨废弃物中的肉类蛋白以及动物性的脂肪类物质，主要来自提供肉类食品的那些牲畜家禽，牲畜在直接吃食未经有效处理的餐厨废弃物后，容易发生“同类相食”的同源性污染，并造成人畜之间疫病的交叉传染，危害人体健康，并可能促进某些致命疾病的传播。 ③传播疾病。餐厨废弃物的露天存放会招致蚊蝇鼠虫的大量繁殖，是疾病流传的主要媒介。 (2) 餐厨垃圾收运系统 项目设专业的餐厨废弃物收运系统，餐厨废弃物收运系统主要由餐厨垃圾收集容器

（用设置统一标识的专用带滚轮收集桶）、收运车辆及其维修清洗设施、收运方式及管理系统组成。带有自动装运装置，品牌、型号统一的密闭运输车。

项目餐厨废弃物采用专业的餐厨废弃物运输车辆进行收运，车辆密闭性好、自动装卸程度高，垃圾收集和装运过程是直接通过运输车自带的翻料机构将垃圾标准桶内的餐厨废弃物倒入车厢内；运输车下部有大容积污水箱，可贮存压缩沥出的油水，实现固液初步分离，后密封盖采用液压装置开启和关闭，运输车特制的结构和密封材料有效地防止了污水的跑漏，因此收运过程中不会有沥液流出。运输车辆进入本项目厂区后，驶入卸料大厅卸料，运输车辆卸料完成后在卸料大厅内冲洗干净后再出厂。餐厨废弃物收运过程所用垃圾桶均加盖封闭，运输车辆密闭性好、自动装卸程度高，垃圾收集和装运过程是直接通过槽罐车自带的翻料机构将垃圾标准桶内的餐厨废弃物倒入车厢内，整个收运过程都尽可能的减少逸散的臭气。企业在餐厨废弃物收运和预处理残渣运输过程中应严格遵守《餐厨垃圾处理技术规范》（CJJ184-2012）等文件的要求，防止收集过程中的跑冒滴漏和臭气散逸。项目餐厨垃圾收运实行日产日清，收运时间为每天中午和下午；从业人员持证上岗、着装统一，规范收运；餐厨垃圾不得随意倾倒、堆放，不得排入雨水管道、污水排水管道、河道、公共厕所和生活垃圾收集设施中；收运过程中不得混入其他垃圾。

（3）餐厨垃圾处理工艺流程

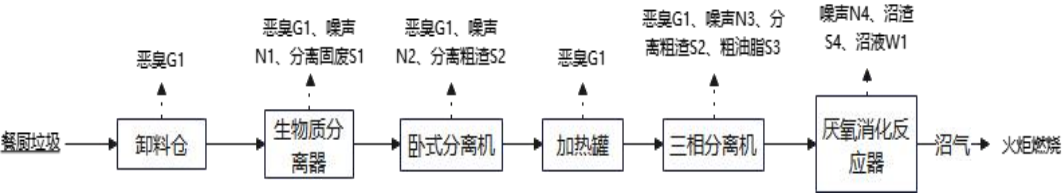


图 2-4 餐厨垃圾处理工艺及产污节点图

①餐厨垃圾预处理

专用的餐厨垃圾收运车辆进厂后，然后直接驶入预处理车间，在指定位置将餐厨垃圾卸入接料系统。预处理系统包括接料、分选系统，主要设备和装置包括接收料斗、生物质分离器。接收斗上部加不均匀孔的格栅进行过滤，接料斗顶部设密封盖。接收斗底部设有螺旋输送机。设置可正转和反转的螺旋，反转螺旋可以混合物料，正转螺旋可输送物料。螺旋输送机同时具有破碎功能，便于后续工艺制浆。水平螺旋输送机将物料输送至后续的分选系统。

生物质分离器按 1 条线方式配置。生物质分离器集破碎与细分选功能，分选杂物粒

径>14mm，杂物去除率不低于 95%，有机物损失率≤3%。筛下的粗浆料泵入返料箱。生物质分离机与物料接触部位应采用耐磨材料，设备有防缠绕功能及措施，设备具有变频功能，运行速度可调节，平稳运行，噪声低。利用生物质分离器将料液中的轻物质分离去除，轻物质分离的原理为：料液中物质的性质不一样，在离心场中重的物质及相对轻物质会出现分离，轻物质分离器内部带有螺旋结构，顶部为电机，在电机的高速旋转下会产生强的离心力，重的物质（浆液）被甩至分离器内壁，并沿着分离器内壁下降，轻物质通过内部螺旋上升，再通过设置在分离器侧面的出料孔出料。生物质分离器对餐厨垃圾内的杂物进行分选，主要为大块杂物、塑料、纸类、玻璃、骨头等，分离的杂物依托阜康市生活垃圾卫生填埋场填埋处置。

卧式分离器针对餐厨垃圾在厌氧前的预处理，它可以有效地对餐厨垃圾进行破碎、分选、制浆，完成餐厨垃圾在进入厌氧发酵前的所有工艺要求。生产效率稳定，使垃圾有效减容，利于后续发酵，实现有机物与无机物的有效分离，分离效率达 95%以上，实现垃圾减量化、无害化，同时使垃圾变废为宝，使其达到资源化利用。粗渣包含卧式分离器、三相分离设备等产生的底渣，分离的粗渣可作为生产有机肥料及生产生物质颗粒燃料的原料。

②餐厨垃圾主要处理

经过分选分离后的物料进入加热罐，加热搅拌后的物料进入三相油水分离机。分离出的粗油脂进入储油罐进行暂存，液相进入厌氧消化反应器，泥饼送去卫生填埋场填埋处置。三相油水分离机的原理：表面的浮油通过吸油装置输送到油水分离机里面，通过刮油钢带刮油，再结合比重分离原理法将表面浮油分离出去，处理后的干净废水重新输送到水箱内；分离出的废油回收收到储油箱内集中清理。

三相油水分离器的作用：杂质分离装置采用钢丝网滤芯过滤大的颗粒物杂质。经过杂质分离系统过滤后的水体进入油水分离箱后通过气浮装置将小颗粒物质和分散的油颗粒加速漂在液面。油水分离装置将通过气浮装置浮在液面上的浮油通过该装置，快速分离出来，达到油水分离的目的。

厌氧消化是在厌氧微生物作用下的一个复杂的生物学过程，在自然界内广泛存在。厌氧微生物是一个统称，包括厌氧有机物分解菌和产甲烷菌。在一个厌氧反应器内，有各种厌氧微生物存在，形成一个与环境条件、营养条件相对应的微生物群体。这些微生物通过其生命活动完成有机物厌氧代谢过程。进入厌氧消化反应器之前，餐厨垃圾已进

行了分选、制浆、分离，大部分的杂质已被去除。本工段包含生活垃圾的匀质、接种、厌氧消化等工艺，其中匀质、接种在返料箱内实现，随之进入厌氧消化罐内进行厌氧消化。本工程采用厌氧消化工艺。经分选后的有机质泵送进入厌氧系统返料箱中，在返料箱中与厌氧消化底部排出的熟料按一定比例进行混合，生熟物料在此混合接种，同时在返料箱中通入蒸汽，提高浆料温度。而后由厌氧循环泵泵送至厌氧罐顶部，从而形成厌氧罐内循环。厌氧产生的沼气经净化脱水后进入火炬进行燃烧处理，液相进入渗滤液污水处理站进行处理后回用，泥饼送去卫生填埋场填埋处置。

沼气火炬由燃烧室、引射器喷嘴、支撑结构、点火及火焰监测系统、阻火器、主执行机构、冷凝水排放、PLC 控制柜等主要部件组成。

2.2 建筑垃圾主要生产工艺流程及产污环节

建筑垃圾是对各类建筑物和构筑物及其辅助设施等进行建设、改造、装修、拆除、铺设等过程中产生的各类固体废物。主要包括渣土、废旧混凝土、碎砖瓦以及其中夹杂的废旧管材、废旧木材等。项目对回收建筑废弃物进行分类、手工分拣、破碎筛分，生产骨料。

建筑垃圾加工主要包括分拣、破碎、筛分几个过程。建筑废弃物入场后，按照来源和组成情况粗略分堆存放，进行人工清拣其中木材、纸屑、塑料等废弃物，分别出售给相应回收公司。建筑废弃物通过铲车搬运至振动给料器由皮带输送机输送至振动筛，首先筛分出里面混杂的废渣土，避免对进一步加工产品造成影响，筛出的废渣土可作为公路建设等基础回填土。用磁选机进一步选出混杂的铁块、铁丝等，使用反击式破碎机对混凝土块、石材、砖块等进行初碎，再使用圆锥破碎机进行破碎，最后经筛分为 10-30mm 粗骨料、0-5mm 细骨料，通过输送带进入相应仓库。

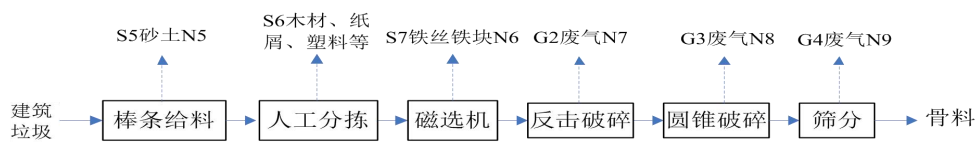


图 2-5 建筑垃圾处理工艺及产污节点图

	2.3 园林大件垃圾主要生产工艺流程及产污环节 园林大件加工主要包括破碎、磁选过程。园林大件垃圾主要包含树枝、木质家具等，该生产线采用“破碎+磁选”组合方式，包括进料链板输送机、双轴剪切式破碎机、磁选机、电气及仪控系统等。大件、园林垃圾经人工预处理分为木料类与织物类两大类垃圾进行分类投喂，分类后的大件、园林垃圾经链板输送机进入双轴破碎机进行破碎处理，然后经磁选系统分选出铁金属，其余碎后物料经过输送系统分类暂存，碎后物料可用资源化利用。  图 2-6 园林、大件垃圾处理工艺及产污节点图
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为未批先建项目，位于阜康市生活垃圾卫生填埋场内现有厂房，项目西侧邻近垃圾填埋场，东侧、南侧为耕地，北侧为空地。根据现场踏勘，项目所有生产线已停运，现场无相关遗留施工迹地和运行期间遗留环境污染情况。与周边设施相对位置关系见下图（略）。 2016 年为改变阜康市无餐厨垃圾处理厂的现状，原阜康市环境卫生管理局开展了阜康市餐厨垃圾处理厂的建设工作，餐厨垃圾处理厂 2017 年建设完成并开始运营，选址位于阜康市生活垃圾卫生填埋场东南角现有地块厂房内，设计处理规模为 20t/d，采取“螺旋输送+生物质分离+卧式分离机+厌氧发酵处理”工艺，2023 年阜康市城市管理局开展了餐厨垃圾厂设备提升改造工作，工艺改造后采用“预处理+除油+中温厌氧”处理工艺。2023 年为解决建筑垃圾和园林大件垃圾资源化利用问题，建设单位在餐厨垃圾处理系统北侧约 400m 的厂房内建设了 1 套建筑垃圾处理系统（1000t/d）和 1 套园林大件垃圾处理项目（100t/d），用于处理废旧混凝土、碎砖瓦、园林垃圾、大件垃圾等，按《建筑垃圾污染控制技术规范》（HJ1462-2026），应根据建筑垃圾的成分和当地需求因地制宜选择资源化利用技术，建筑垃圾堆放区采取室内单流体干雾抑尘措施。 本项目为未批先建项目，未开展环境影响评价和竣工环保验收，根据现有工程现场勘查，2025 年所有生产线已停运，本项目现开展环境影响评价，在取得批复后开展排污许可证申领、竣工环保验收。

根据现场踏勘及对项目已建工程的梳理，结合最新环保要求，现有项目主要环境问题及整改措施见下表。

表 2-8 主要环境问题及整改措施

序号	主要内容	整改方案	整改时限
1	未开展环境影响评价、排污许可证申领、竣工环保验收工作	现正开展环境影响评价工作。	计划于项目取得环评批复后开展排污许可证申领、竣工环保验收工作。
2	未按要求建立本项目自行监测方案、监测档案信息管理制度。	项目取得环评批复后即将本项目自行监测方案、监测档案信息纳入卫生填埋场监测方案。	计划于项目竣工环境保护验收前完成该项整改工作。
3	各类环境保护图形标志欠缺。	应尽快按相关要求设置各类环境保护图形标志	计划于项目竣工环境保护验收前完成该项整改工作。
4	未按相关规范要求编制突发环境事件应急预案。	委托具备资质的单位编制本项目突发环境事件应急预案，开展环境风险评估与应急资源调查，组织专家评审后报生态环境主管部门备案，并定期组织应急演练，完善应急物资储备与应急队伍建设。	计划于项目竣工环境保护验收前完成该项整改工作。
5	相关污染物处理措施维护欠缺。	运营单位开展恶臭治理措施、颗粒物治理措施维护检修工作，保证污染治理措施正常运行。	计划于项目竣工环境保护验收前完成该项整改工作。

现有阜康市生活垃圾卫生填埋场建设情况如下：

阜康市生活垃圾卫生填埋场一期项目于 2006 年建成，设计总有效库容 304 万 m³，2007 年 8 月 1 日正式投入运营，现已封场。在一期填埋场东侧为二期生活垃圾填埋场，二期垃圾填埋场于 2016 年建成，填埋场设计总库容 152.55 万 m³，现在使用中。一期卫生填埋场与二期卫生填埋场北侧分别有一座渗滤液收集池（一期容积 200m³；二期容积 500m³），负责收集阜康市生活垃圾填埋场的渗滤液，2020 年在二期生活垃圾填埋场东侧中部位置建成阜康市生活垃圾渗滤液处置项目。2018 年 1 月在二期生活垃圾填埋场东

侧中部偏南位置建成阜康市人民医院医疗废物处置工程。

以上工程环评及验收手续见下表：

表2-9 其他工程环评及验收手续

序号	项目名称	环境影响评价	环保验收
1	阜康市生活垃圾分类收集处理工程（二期）	《关于阜康市生活垃圾分类收集处理工程环境影响报告书的批复》（新环评价函〔2012〕619号）	正在开展竣工环境保护验收
2	阜康市人民医院医疗废物处置工程	《关于阜康市人民医院医疗废物处置工程环境影响报告书的批复》（新环函〔2017〕1878号）	已开展自主验收
3	阜康市生活垃圾渗滤液处置项目	《关于阜康市生活垃圾渗滤液处置项目环境影响报告表的批复》（昌州环评〔2019〕47号）	正在开展竣工环境保护验收

本项目依托的阜康市生活垃圾分类收集处理工程（二期）和阜康市生活垃圾渗滤液处置项目建成后暂未开展竣工环境保护验收，现已委托相关单位开展竣工环境保护验收工作。

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、大气环境质量现状				
	1.1 常规污染物				
	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类（试行））》可知，常规污染物可引用生态环境主管部门公开发布的质量数据，评价范围内无环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据。本次评价选择距离项目区较近、气候、地形条件相似的米东区环境空气质量达标区判定结论及数据。 本次评价收集了国控点乌鲁木齐市米东区环保局环境监测站 2024 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 六项基本污染物的全年监测数据。				
	表 3-1 项目所在区域基本污染物环境质量现状监测结果统计表				
	监测因子	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	达标情况
	SO ₂	年平均浓度	7	60	达标
		日平均第98百分位数	12	150	达标
	NO ₂	年平均浓度	26	40	达标
		日平均第98百分位数	35	80	达标
	PM ₁₀	年平均浓度	82	60	超标
		日平均第95百分位数	122	120	超标
	PM _{2.5}	年平均浓度	51	30	超标
		日平均第95百分位数	106	60	超标
	CO	24小时平均第95百分位数	1.0 (mg/m ³)	4 (mg/m ³)	达标
	O ₃	最大8小时平均第90百分位数	49	160	达标
	由上表可知，项目所在地阜康市 2024 年环境空气质量基本污染物中除了 PM_{2.5}、PM₁₀ 超标外，其余监测因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级浓度限值，属于环境空气质量不达标区。主要原因为新疆大部分区域干旱缺水，地表植被稀疏，地面干燥易起尘，受自然因素的影响比较明显，主要与当地自然气候有关。				
	1.2 特征污染物				
	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”，本项目特征污染物氨、硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度无环境空气质量标准，因此本次不进行监测。特征污染物 TSP 的监测委托新疆西域质信检				

验检测有限公司开展，其监测结果作为评价本项目特征污染物分析资料数据。监测布点示意图见 3-1。

①采样时段、次数及频率

监测时间为 2026 年 2 月 26 日-28 日，采样时间 24h，连续监测 3 天。

②评价标准

TSP 质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准浓度限值。详见下表 3-2。

表 3-2 TSP 质量标准

污染物	TSP
取值时间	日平均
浓度限值	300μg/m³

③评价方法

对各监测点位不同污染物的短期浓度进行环境质量现状评价，评价方法采用超标率和最大浓度超标率进行评价，计算公式为：

超标率=超标数据个数/总监测数据个数×100%

$$P_{ij} = \frac{C_i}{C_{oi}}$$

式中：P_i—第 i 个污染物的最大浓度超标率（无量纲）；

C_i—第 i 个污染物的最大浓度（mg/m³）；

C_{oi}—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准（mg/m³）。

④监测及评价结果

详见下表 3-3。

表 3-3 现状监测及评价结果 单位：μg/m³

采样点位	采样日期	检测项目及结果
		TSP
项目区 下风向	2026 年 2 月 26 日	138
	2026 年 2 月 27 日	139
	2026 年 2 月 28 日	149
浓度范围		138-149
最大超标率		49.7%
超标率		0

评价区域现状监测点 TSP 日平均浓度值均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级浓度限值。

2、声环境质量现状

本项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标，不开展声环境质量现状调查。

3、地下水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目为“U 城镇基础设施及房地产-149、生活垃圾（含餐厨废弃物）集中处置”，其报告表地下水环境影响评价类别未设置。根据调查，周边无集中式饮用水源，评价范围内无集中式饮用水源分布，项目下游无分散式水源，不涉及其他地下水敏感区。本次评价引用阜康市生活垃圾卫生填埋场地下水监测井的常规自行监测数据留作背景值。本项目位于阜康市生活垃圾卫生填埋场内现有厂房，处于同一水文地质单元，引用其中水质监测点：本底井 1 个，下游监测 2 个。与本项目在同一个水文地质单元内，因此引用数据符合要求。

表 3-4 监测点位一览表

序号	监测点位	点位坐标	与本项目方位及距离（m）	井深-水位	监测日期
1	1#本底井	**	东侧 0.6km	62m-55m、潜水	2025 年 12 月 2 日
2	4#监测井	**	西北侧 0.2km	55m-50m、潜水	
3	5#监测井	**	西北侧 0.37km	55m-52m、潜水	

表 3-5 地下水水质监测评价结果 单位：mg/L（pH 除外）

序号	监测项目		测定结果			标准值
			1#本底井	4#监测井	5#监测井	
1	pH 值	/	7.4	7.4	7.5	6.5-8.5
2	总硬度	mg/L	1350	1610	3910	≤450
3	溶解性总固体	mg/L	3310	3430	3320	≤1000
4	耗氧量	mg/L	1.9	2.5	2.2	≤3.0
5	铁	mg/L	0.01	0.02	0.02	≤0.3
6	锰	mg/L	0.07	0.08	0.08	≤0.10
7	挥发性酚类	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002
8	氨氮	mg/L	0.297	0.424	0.374	≤0.50
9	亚硝酸盐	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	≤1.00
10	硝酸盐	mg/L	0.206	0.447	0.145	≤20.0
11	氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	≤0.05
12	氟化物	mg/L	0.09	0.58	0.155	≤1.0
13	镉	mg/L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	≤0.005
14	汞	μg/L	0.04L	0.04L	0.04L	≤0.1
15	砷	μg/L	0.3L	0.3L	0.3L	≤10
16	六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
17	铅	mg/L	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.01
18	铍	mg/L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	≤0.002

22	铜	mg/L	0.058	0.031	0.042	≤1.00
23	锌	mg/L	0.126	0.135	0.133	≤1.00
24	镍	mg/L	0.007L	0.007L	0.007L	≤0.02
25	铬	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	/
26	氯化物	mg/L	571	1250	529	≤250
27	硫酸盐	mg/L	1060	3250	1010	≤250
28	总大肠菌群	MPN/L	10L	10L	10L	≤30

本区域地下水中溶解性总固体、总硬度、硫酸盐、氯化物等指标超标，其他监测因子均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准要求。根据区域水文地质调查资料，区域内地形平坦，地下水径流缓慢，使得地下水中携带了大量的矿物成分，这些水文地质条件均是导致地下水水质超标的直接原因，因此本次地下水中溶解性总固体、总硬度、硫酸盐、氯化物等指标超标是由于区域地下水本底值较高所引起。

4、土壤环境质量现状

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）与《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），项目属于环境卫生管理。依据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964—2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，项目属于其他行业，属于Ⅳ类项目，Ⅳ类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

（1）监测点位与监测项目

为了解项目占地范围及周边的土壤环境质量现状，本项目共设 2 个土壤监测点，土壤质量现状监测布点见表 3-6 和附图 3-1。

表 3-6 土壤质量现状监测布点一览表

编号	点位	取样要求	监测因子
1#	占地范围内 (**)	表层土 0-0.2m 取样（具体监测取样	pH 值、石油烃、含盐量
2#	项目区范围外农田 (**)	方法参照 HJ/T166 执行）	45 项基本因子、pH 值、铬、锌、石油烃、含盐量

（2）监测单位

监测单位：新疆西域质信检验检测有限公司。采样时间：2026 年 1 月 26 日。

（3）监测项目

监测项目包括砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、

1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并（a）蒽、苯并（a）芘、苯并（b）荧蒽、苯并（k）荧蒽、蒽、二苯并（ah）蒽、茚并（123-cd）芘、萘等 45 个基本项目，此外监测了 pH 值、铬、锌、石油烃、含盐量，共计 50 个项目。

（4）采样及分析

采样及分析方法根据《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）的有关规范执行。

（5）评价标准

占地范围内执行《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值，占地范围外农用地执行《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）筛选值。

（6）评价结果

土壤现状评价结果见表 3-7。

表 3-7 土壤环境质量现状监测结果

监测项目（单位）	检测结果		限值（mg/kg）
	1#监测点	2#监测点	
pH	7.8	7.6	-
水溶性盐总量（g/kg）	13.7	12.7	-
石油烃（mg/kg）	54	24	4500
砷（mg/kg）	-	9.02	25
镉（mg/kg）	-	0.13	0.6
六价铬（mg/kg）	-	ND	5.7
铜（mg/kg）	-	29	100
铅（mg/kg）	-	11.2	170
汞（mg/kg）	-	0.029	3.4
镍（mg/kg）	-	40	190
四氯化碳（μg/kg）	-	ND	2.8
三氯甲烷（氯仿） （μg/kg）	-	ND	0.9
氯甲烷（μg/kg）	-	ND	37
1,1-二氯乙烷（μg/kg）	-	ND	9
1,2-二氯乙烷（μg/kg）	-	ND	5
1, 1-二氯乙烯（μg/kg）	-	ND	66

顺-1,2-二氯乙烯 ($\mu\text{g/kg}$)	-	ND	596
反-1,2-二氯乙烯 ($\mu\text{g/kg}$)	-	ND	54
二氯甲烷 ($\mu\text{g/kg}$)	-	ND	616
1,2-二氯丙烷 ($\mu\text{g/kg}$)	-	ND	5
1,1,1,2-四氯乙烷 ($\mu\text{g/kg}$)	-	ND	10
1,1,2,2-四氯乙烷 ($\mu\text{g/kg}$)	-	ND	6.8
四氯乙烯 ($\mu\text{g/kg}$)	-	ND	53
1,1,1-三氯乙烷 ($\mu\text{g/kg}$)	-	ND	840
1,1,2-三氯乙烷 ($\mu\text{g/kg}$)	-	ND	2.8
三氯乙烯 ($\mu\text{g/kg}$)	-	ND	2.8
1,2,3-三氯丙烷 ($\mu\text{g/kg}$)	-	ND	0.5
氯乙烯 ($\mu\text{g/kg}$)	-	ND	0.43
苯 ($\mu\text{g/kg}$)	-	ND	4
氯苯 ($\mu\text{g/kg}$)	-	ND	270
1,2-二氯苯 ($\mu\text{g/kg}$)	-	ND	560
1,4-二氯苯 ($\mu\text{g/kg}$)	-	ND	20
乙苯 ($\mu\text{g/kg}$)	-	ND	28
苯乙烯 ($\mu\text{g/kg}$)	-	ND	1290
甲苯 ($\mu\text{g/kg}$)	-	ND	1200
间二甲苯+对二甲苯 ($\mu\text{g/kg}$)	-	ND	570
邻二甲苯 ($\mu\text{g/kg}$)	-	ND	640
硝基苯 (mg/kg)	-	ND	76
苯胺 (mg/kg)	-	ND	260
2-氯酚 (mg/kg)	-	ND	2256
苯并[a]蒽 (mg/kg)	-	ND	15
苯并[a]芘 (mg/kg)	-	ND	1.5
苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	-	ND	15
苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	-	ND	151
蒽 (mg/kg)	-	ND	1293
二苯并[a, h]蒽 (mg/kg)	-	ND	1.5
茚并[1, 2, 3-cd]芘 (mg/kg)	-	ND	15

	<table><tr><td>萘（mg/kg）</td><td>-</td><td>ND</td><td>70</td></tr><tr><td>铬（mg/kg）</td><td>-</td><td>80</td><td>250</td></tr><tr><td>锌（mg/kg）</td><td>-</td><td>74</td><td>300</td></tr></table>	萘（mg/kg）	-	ND	70	铬（mg/kg）	-	80	250	锌（mg/kg）	-	74	300																	
	萘（mg/kg）	-	ND	70																										
	铬（mg/kg）	-	80	250																										
锌（mg/kg）	-	74	300																											
由表 3-6 可看出，各监测因子均能满足《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值及《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）筛选值。 5、生态环境现状调查 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类（试行））》可知，本项目用地范围内不含有生态环境保护目标，可不进行生态现状调查。																														
环境保护目标	1、大气环境保护目标：项目厂界外 500m 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保护目标。 2、声环境保护目标：项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感区域及保护目标。 3、地下水环境保护目标：项目厂界外 500m 范围内的无地下水集中式饮用水水源和其他地下水敏感目标。 4、生态环境敏感目标：项目选址位于阜康市生活垃圾卫生填埋场现有厂房内，用地范围内无生态环境保护目标。 5、土壤环境敏感目标：项目区东侧、南侧分布有耕地。 环境保护目标图见图 3-2。																													
污染物排放控制标准	1、废气 施工扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物无组织排放监控浓度限值要求的周界外浓度最高点 1mg/m³ 排放限值。 运营期氨、硫化氢等恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级新改扩建标准，非甲烷总烃、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值。																													
	表 3-8 本项目废气污染物排放控制标准 <table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">最高允许排放浓度（mg/m³）</th><th colspan="2">污染物排放监控位置</th><th rowspan="2">无组织排放监控浓度限值（mg/m³）</th></tr><tr><th>排气筒高度（m）</th><th>标准值（kg/h）</th></tr><tr><td>氨</td><td>/</td><td>15</td><td>4.9</td><td>1.5</td></tr><tr><td>硫化氢</td><td>/</td><td>15</td><td>0.33</td><td>0.06</td></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>120</td><td>15</td><td>10</td><td>4.0</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>120</td><td>15</td><td>3.5</td><td>1.0</td></tr></table>				污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	污染物排放监控位置		无组织排放监控浓度限值（mg/m³）	排气筒高度（m）	标准值（kg/h）	氨	/	15	4.9	1.5	硫化氢	/	15	0.33	0.06	非甲烷总烃	120	15	10	4.0	颗粒物	120	15	3.5
污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	污染物排放监控位置		无组织排放监控浓度限值（mg/m³）																										
		排气筒高度（m）	标准值（kg/h）																											
氨	/	15	4.9	1.5																										
硫化氢	/	15	0.33	0.06																										
非甲烷总烃	120	15	10	4.0																										
颗粒物	120	15	3.5	1.0																										

2、废水

本项目生产废水进入阜康市生活垃圾卫生填埋场渗滤液处理站处理，阜康市生活垃圾卫生填埋场渗滤液处理站执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2024）中直接排放的水污染物排放限值和《城市污水再生利用 农田灌溉用水水质》（GB20922-2007）中浓度限值，用于道路洒水抑尘和厂区周边绿化。

表 3-9 《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2024）排放限值

序号	项目	排放限值	污染物排放监测位置
1	色度	40	渗滤液处理设施 排放口
2	化学需氧量/（mg/L）	100	
3	生化需氧量/（mg/L）	30	
4	悬浮物/（mg/L）	30	
5	总氮/（mg/L）	40	
6	氨氮/（mg/L）	25	
7	总磷/（mg/L）	3	
8	粪大肠菌群数/（个/L）	10000	
9	总铜/（mg/L）	0.5	
10	总锌/（mg/L）	1	
11	总汞/（mg/L）	0.001	
12	总镉/（mg/L）	0.01	
13	总铬/（mg/L）	0.1	
14	六价铬/（mg/L）	0.05	
15	总砷/（mg/L）	0.1	
16	总铅/（mg/L）	0.1	
17	总铍/（mg/L）	0.002	
18	总镍/（mg/L）	0.05	

表 3-10 《城市污水再生利用 农田灌溉用水水质》（GB20922-2007）指标限值

序号	项目	纤维作物	旱地谷物/油料作物
1	生化需氧量/（mg/L）	100	80
2	化学需氧量/（mg/L）	200	180
3	悬浮物/（mg/L）	100	90
4	溶解氧/≥	0.5	
5	pH 值（无量纲）	5.5~8.5	
6	溶解性总固体/（mg/L）	非盐碱地地区 1000，盐碱地地区 2000	
7	氯化物/（mg/L）	350	
8	硫化物/（mg/L）	1.0	
9	余氯/（mg/L）	1.5	
10	石油类/（mg/L）	10	
11	挥发酚/（mg/L）	1.0	
12	阴离子表面活性剂/	8.0	

	(mg/L)	
13	汞/ (mg/L)	0.001
14	镉/ (mg/L)	0.01
15	砷/ (mg/L)	0.1
16	六价铬/ (mg/L)	0.1
17	铅/ (mg/L)	0.2
18	粪大肠菌群数/ (个/L)	40000
19	蛔虫卵数/ (个/L)	2

3、噪声

建筑施工噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）。

表 3-11 建筑施工噪声排放限值 单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。

表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2	60	50

4、固体废物管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定。生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2024）中有关规定。

总量控制指标	本项目废气涉及总量指标为非甲烷总烃（VOCs）、颗粒物，非甲烷总烃排放总量为 0.022t/a，颗粒物排放总量为 5.66t/a，项目区域实行“倍量替代”原则，替代源由昌吉州生态环境局阜康市分局提供（非甲烷总烃 0.044t/a、颗粒物 11.32t/a）。
--------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目施工期已结束，根据现场踏勘，项目所有生产线已停运，现场无相关遗留施工迹地和运行期间遗留环境污染情况。根据与建设方沟通和查阅相关施工资料，施工期间采取了以下施工期环境保护措施： （1）废气 ①施工场地四周设置围栏，当起风时，可使影响距离缩短。 ②施工单位须加强施工区域管理，建筑材料堆场不设在上风向，根据风速，采取相应防尘措施，对散料堆场采用水喷淋防尘，或用篷布遮盖散料堆。 ③开挖产生的土堆应及时苫盖；建筑原材料应集中堆放后苫盖。 ④施工现场内主要道路及材料加工区地面安排人员定期打扫，保持道路干净无扬尘。 ⑤制定了合理的施工计划，缩短施工周期，减少施工现场的工作面，减轻施工扬尘对环境的影响。 ⑥加强车辆的保养，使车辆处于良好的工作状态，未使用报废车辆。 ⑦施工中渣土车等应采取密闭措施，有效的防止运输过程中的飞扬和洒落。 ⑧施工过程中加强了运输管理，运输车辆限速限载运输。 ⑨施工过程中全部采用的外购商品混凝土，现场不设置混凝土搅拌站；减少建筑材料水泥、砂石的汽车运输量，减少运输扬尘。 ⑩施工期间车辆应沿固定路线行驶。 （2）废水 施工人员生活污水依托现有场区污水处理设施处理，不外排，不会对周边水环境产生影响。 对施工废水采用自然沉降法处理，由沉淀池收集，经沉淀简单处理后回用于施工场地抑尘洒水，不外排。 （3）噪声 为减轻施工噪声对周围环境的影响，施工期间采取以下噪声防治措施： ①夜间未进行施工； ②将高噪声设备布置在施工场地的中部，减少施工噪声对周边环境的影响； ③选用了低噪声的施工机械；加强设备维护和保养，保持机械润滑。同时加强管理，以减少因施工设备维护和保养不当产生的噪声。 （4）固体废物
--------------------------------------	---

	建设项目施工期固废主要来源于施工工程产生的建筑废料、边角料、废包装、钢筋等以及施工人员产生的生活垃圾。 ①建筑垃圾 建筑垃圾绝大部分为无害物，其中能回收的已尽量回收，多余部分应向城建主管部门提出申请，采用覆盖苫布的全封闭的运输车，按照指定的运输线路进行及时的清运，全部清运至城建主管部门指定固体废物垃圾处理堆放点。 ②生活垃圾 施工期生活垃圾经场区内经临时垃圾箱收集后，在旁边生活垃圾卫生填埋场填埋处置。 采取以上施工期措施后，不会对周围环境产生较大影响，根据现场踏勘，现场无相关遗留施工迹地和运行期间遗留环境污染情况。
运营期环境影响和保护措施	1、大气环境影响及保护措施 本项目主要废气包括预处理单元（包括卸料、分离、分选等工序）废气及建筑垃圾和园林、大件垃圾破碎筛分粉尘。恶臭气体的主要成分是硫化氢和氨，此外还有少量的甲胺、甲基硫等。这些气体挥发性较大，易扩散在大气中，而且部分气体有毒、刺激性气味。恶臭会使人产生不快感，长期遭受恶臭污染，降低工作效率，严重时会使人生恶、呕吐，甚至会诱发某些疾病。 1.1 大气污染物源强分析 （1）恶臭 为了解现有同类餐厨垃圾处理项目大气污染物的产生情况，本环评进行了类比资料收集。广州安芮洁环保产业投资有限公司平远县餐厨垃圾黑水虻处理项目目前已建设完成并投入运行，该项目采用黑水虻生物处理工艺对餐厨垃圾进行减量化、无害化处理，处理能力为 50t/d。主要建设内容包括：餐厨垃圾预处理车间、存储罐区、养殖车间、后处理车间、除臭系统等。2017 年 8 月 9 日原梅州市环境保护局对《平远县餐厨垃圾黑水虻处理项目环境影响报告书》出具了审批意见，批复文号为梅市环审（2017）34 号。2018 年 6 月 26 日-27 日，梅州市高远科技有限公司进行了现场监测，并完成了竣工环保验收工作（验收工况为日处理 27.5t）。 本项目与广州安芮洁环保产业投资有限公司平远县餐厨垃圾黑水虻处理项目生产参数对比表如下表。

表 4-1 本项目与类比工程相似性对比分析一览表

对比参数	广州安芮洁环保产业投资有限公司 平远县餐厨垃圾黑水虻处理项目	本项目
设计处理规模	餐厨垃圾 50t/d	餐厨垃圾 20t/d
预处理工艺	卸料、粉碎制浆	卸料、分离制浆
主要设备	卸料接收处、破碎机、储料罐、链 板输送机	进料斗、螺旋破碎给料机、 生物质分离器、卧式分离器
废气收集措施	车间封闭微负压抽排气	车间封闭微负压抽排气
类比可行性	主要为预处理物理过程，且处理量 大于本项目	主要为预处理物理过程，工 艺相似，具备类比可行性

本项目餐厨废弃物处理系统采用“预处理+除油+中温厌氧”工艺，预处理过程在工艺、设备与平远县餐厨垃圾黑水虻处理项目预处理工序相似，且都是预处理物理过程（破碎制浆过程），无其他生物化学反应，类比项目处理量大于本项目，因此本项目餐厨垃圾预处理臭气源强类比平远县餐厨垃圾黑水虻处理项目预处理臭气源强数据具备可行性。

本项目类比工程的餐厨垃圾恶臭污染物产生情况如下：

表 4-2 餐厨废弃物预处理车间与类比工程相似性对比分析一览表

污染源	污染因子	平远县餐厨垃圾黑水虻处理项目（验收工况为 27.5t/d）		本项目（20t/d）	
		最大产生浓度 (mg/m ³)	最大产生速率 (kg/h)	最大产生浓度 (mg/m ³)	最大产生速率 (kg/h)
预处理 车间	氨	19.4	0.06	/	0.044
	硫化氢	9.2	0.028	/	0.02

注：由于本项目餐厨垃圾处理规模为类比项目的 0.73 倍，本项目污染物产生速率为类比项目的 0.73 倍。类比项目平均标干流量 3085mg/m³。

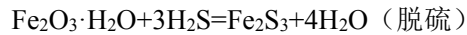
通过类比预处理车间的工作时间按 24 小时计，年工作 365 天，年工作时间为 8760h/a；计算得到预处理车间各污染物的产生量为：氨 0.385t/a（0.044kg/h），硫化氢 0.175t/a（0.02kg/h），风机风量为 15000m³/h，则产生浓度为氨 2.93mg/m³，硫化氢 1.3mg/m³。

（2）非甲烷总烃

根据《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》（HJ1106-2020），餐厨废弃物油脂处理单元会产生少量非甲烷总烃，项目有机浆液进入加热罐加热过程中会有少量挥发性有机废气挥发经加热罐呼吸口外逸，三相分离过程中，冷凝回收油脂后有少量挥发性有机废气未能冷凝，随冷凝尾气排放，会有少量 VOCs 的产生，该部分非甲烷总烃与恶臭气体经设备管道收集及车间整体换气抽风收集至除臭处理系统。类比同类项目《广州东部固体资源再生中心（萝岗福山循环经济产业园）废弃食用油脂处理项目环

	境影响报告书》（批复文号：穗环管影(埔)（2022）1号），粗油脂提取过程非甲烷总烃产生量按油脂提取量的0.05%计，全厂油脂提取量为0.6t/d，故非甲烷总烃产生量为0.11t/a。 （3）沼气 项目沼气主要来自厌氧发酵，是一种具有较高热值的可燃性气体，其主要成分是甲烷和二氧化碳，杂质及有害成分含量少，抗爆性能较好，是一种很好的清洁燃料。 根据项目前期运行经验，项目产生沼气体量为0.671t/d（550m³/d），由于项目餐厨垃圾处理设计规模小，厌氧消化产生的沼气体量少，不具备利用条件，在水封罐储存，定期采用火炬进行燃烧处理。当机组检修、事故时，为避免因沼气泄漏而导致的安全问题，火炬需将整个系统内所有的沼气燃烧处理。 项目通过脱水+干法脱硫+沼气储存+沼气增压+火炬燃烧处理后，其二氧化硫排放量少，沼气火炬燃烧过程中产生二氧化碳和水，污染物主要包括少量烟尘、二氧化硫、氮氧化物等。 根据《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》（NY/T1222-2006）中对经过净化系统处理后的沼气质量指标要求，H₂S含量小于20mg/m³，本项目取20mg/m³，则SO₂的产生浓度为20mg/m³×（64/34）=37.647mg/m³，SO₂产生量为37.647mg/m³×200750m³/a=0.008t/a；根据《2006年全国氮氧化物排放统计技术要求》的相关要求，沼气燃烧产生的NO_x排放系数为5.0kg/10⁸kJ，则沼气火炬燃烧产生的NO_x排放量=5.0kg/10⁸kJ×200750m³/a×23000kJ/m³=0.231t/a；沼气燃烧产生的颗粒物参照《环境保护实用数据手册》中燃气颗粒物排放系数计算，排污系数为2.4kg/万m³，沼气颗粒物排放量=20.075万m³/a×2.4kg/万m³=0.048t/a。沼气燃烧产生的SO₂、NO_x、颗粒物由火炬无组织排放。 干法脱硫是一种简易、高效、相对低成本的脱硫方式，一般适合于沼气体量小，硫化氢浓度低的沼气脱硫。干法脱除沼气体中硫化氢的设备基本原理是以氧气使硫化氢氧化成硫或硫氧化物的一种方法，也可称为干式氧化法。干法设备的构成是，在一个容器内放入填料，填料层有氧化铁。气体以低流速从一端经过容器内填料层，硫化氢氧化成硫或硫氧化物后，余留在填料层中，净化后气体从容器另一端排出。干式脱硫主要包括主体钢结构、脱硫剂填料、观察窗、压力表、温度表等组件。脱硫塔通常设计为一用一备，交替使用。含有硫化氢的沼气进入脱硫塔底部，在穿过脱硫填料层到达顶端的过
--	---

程中，硫化氢与脱硫剂发生以下的化学反应：



含有硫化氢的沼气首先与底部入口处荷载相对高的脱硫剂反应，反应器上部是负载低的脱硫剂层，通过设计良好的沼气空速和线速，干式脱硫能达到良好的精脱硫效果。此过程会产生废脱硫剂，属危险废物，定期更换，由有资质的单位拉运处置，不在项目区贮存。

（4）建筑垃圾和园林、大件垃圾破碎筛分粉尘

建筑垃圾处理和园林、大件垃圾处理系统在破碎、筛分物料、落料等过程中将产生大量粉尘，必须将这些设备产尘点密闭并在各破碎机和入料口上方、振动筛出料口上方设置集气罩，经高效袋式除尘器处理，粉尘经 15m 排气筒排放，年工作时长为 2920h。

本项目污染源强核算按最大产污情况进行，源强分析根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 9 日）中 303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册-3039 其他建筑材料制造行业和 42 废弃资源综合利用行业系数手册-4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表，其项目产排污系数见表 4-3。

表4-3 产污系数及治理措施一览表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术
/	砂石骨料	建筑固体废弃物	破碎、筛分	所有规模	颗粒物	千克/吨-产品	1.89	袋式除尘
/	木屑	木材边角料	破碎	所有规模	颗粒物	克/立方米-产品	243	袋式除尘

本项目建成后预计建筑垃圾处理和园林、大件垃圾处理系统年产出粗、细骨料共 $33 \times 10^4 \text{t}$ ，根据产污系数，破碎筛分工序粉尘的产生量为 623.7t/a ；园林、大件垃圾处理系统年产出木屑共 24000m^3 ，根据产污系数，破碎工序粉尘的产生量为 5.83t/a 。本项目设置两套布袋除尘器，在产尘点分别设集气罩，设置两个 15m 排气筒（DA002、DA003），集气罩收集效率为 90%，风机风量为 $30000 \text{m}^3/\text{h}$ ，布袋除尘器的处理效率按 99% 计，则本项目 DA002 排气筒有组织粉尘的排放量为 2.86t/a ，排放浓度为 $32.6 \text{mg}/\text{m}^3$ ；本项目 DA003 排气筒有组织粉尘的排放量为 2.8t/a ，排放浓度为 $31.9 \text{mg}/\text{m}^3$ 。

表4-4 工艺粉尘排放及治理情况										
污染源		风量 m³/h	排口 高度 m	除尘 设施	有组织产生情况			有组织排放情况		
					产生 浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生 量 t/a	排放 浓度 mg/m³	排放速 率 kg/h	排放量 t/a
两套 生产 系统 生产 线	DA002	30000	15	布袋 除尘	3623.3	108.7	317.6	32.6	0.98	2.86
	DA003	30000	15	布袋 除尘	3556.6	106.7	311.8	31.9	0.96	2.8

厂房内无组织粉尘排放量为 62.94t/a，原料堆放及产品堆放均在厂房车间内，厂房为封闭式，在厂房内设干雾抑尘系统，厂房外无组织粉尘排放量极少。

1.2 废气收集措施

（1）废气收集措施

卸料大厅：卸料大厅出入口设快速升降门，将收运车辆完全密闭。进入卸料口的物料后续处理工序均在密闭的设备、输送管道里进行。在卸料槽顶部设置恶臭气体收集罩，用于收集卸料进料单元的恶臭气体；对整个卸料大厅进行密闭处理并设置收集口，集中收集的恶臭气体进入除臭系统通处理。废气处理系统：预处理车间的各类设备均为密闭设备，无主动排气功能，设备间设臭气集气口，恶臭气体集气口与除臭管道连通，设备间内的恶臭气体通过负压管道的负压作用定向排入收集管道中，集中收集的恶臭气体进入恶臭处理系统处理。整个车间设置成微负压，未被收集的废气抽吸进入负压收集管道，实现空间内风场的定向流动，形成臭气收集、新风补充的流场，保持空间内处于微负压状态，且空间内气体不会通过门窗等外溢到室外空间。

（2）大气污染源排放口基本情况

本项目主要涉及的废气是餐厨垃圾处理过程中产生的恶臭气体和破碎筛分产生的粉尘。本项目恶臭废气处理采用二级洗涤塔洗涤处理工艺，废气经收集后进入废气处理系统，经处理后经 15m 排气筒排放。

表 4-5 大气污染物排放口基本情况一览表							
编号	类型	地理坐标	高度	出口 内径	排气 温度	污染 源类 型	排放标准

DA001	一般排气口	**	15m	0.5m	25℃	有组织	氨、硫化氢等恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级新改扩建标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源大气污染物排放限值
DA002	一般排气口	**	15m	0.5m	25℃	有组织	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源大气污染物排放限值
DA003	一般排气口	**	15m	0.5m	25℃	有组织	新污染源大气污染物排放限值

1.3 大气污染防治措施及可行性分析

（1）餐饮垃圾恶臭处理措施

餐厨垃圾预处理车间恶臭采用二级洗涤塔洗涤后经 15m 高排气筒达标排放。

化学洗涤塔采用立式喷淋填料塔结构，具有布水匀、塔内构件少、运行阻力小、接触面积大、气液传质效果好等优点。洗涤塔系统设置 1 套两级化学洗涤塔（碱洗塔+酸洗塔）系统，包含储液箱、计量泵、除雾器、排水系统、循环水箱（内设过滤网及不锈钢浮球阀）、循环水泵、pH 计、阀门、电控柜等。喷淋塔的填料层、除雾层上需设置检修口、观察口，并在检修口处设备爬梯及检修平台，便于检修维护。

循环水箱具备自动补药剂功能，碱洗塔投加的药剂为氢氧化钠，酸洗塔投加的药剂为硫酸（塔底存水段保持一定的 pH 值，当 pH 值降低到一定程度时加药泵启动）。

化学洗涤法的除臭原理为：收集的废气经过化学洗涤塔填料层时，与喷淋药剂进行气液两相充分接触吸收，经过净化后，排放至大气。吸收液在塔底经水泵增压后在塔顶喷淋而下，最后回流至塔底循环使用，控制一定的浓缩比，防止循环液中盐分结晶。

化学洗涤塔内填料层作为气液两相间接接触构件的传质设备，填料塔底部装有填料支承板，填料以乱堆方式放置在支承板上。填料的上方安装填料压板，以防被上升气流吹动。洗涤塔喷淋液从塔顶经液体分布器喷淋到填料上，并沿填料表面流下。气体从塔底送入，经气体分布装置分布后，与液体呈逆流连续通过填料层的空隙，在填料表面上，气液两相密切接触进行传质。当液体沿填料层向下流动时，有时会出现壁流现象，壁流

	效应造成气液两相在填料层中分布不均，从而使传质效率下降。因此，喷淋塔内的填料层分为两段，中间设置再分布装置，经重新分布后喷淋到下层填料上。 参考《化学洗涤除臭操作要点与案例分析》，化学洗涤除臭对 NH_3、H_2S、VOC_s 的去除率分别在 90%、90%、80% 以上，参考《三联纸业污水处理站恶臭气体深化治理和污泥处置再利用技术改造项目验收监测报告》中“酸喷淋+碱喷淋装置”处理效果，NH_3 的处理效率为 48.5%，H_2S 的处理效率为 89.2%，本项目 NH_3 的处理效率按 48% 计，H_2S 的处理效率为 89% 计，经处理后有组织 NH_3 的排放速率为 0.023kg/h（0.2t/a），有组织 H_2S 的排放速率为 0.0022kg/h（0.019t/a），满足《恶臭污染物排放标准》（14554-93）中的 H_2S 和 NH_3 的最高允许排放速率，非甲烷总烃（VOC_s）排放浓度为 0.16mg/m³，排放速率为 0.0025kg/h，排放量为 0.022t/a，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值。根据《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》（HJ1106—2020），恶臭废气处理可行技术包括生物过滤、化学洗涤、活性炭吸附。本项目采用二级化学洗涤组合除臭工艺，属于排污许可证核发技术规范规定的可行技术。 因此，本次项目除臭污染防治措施可行，可以实现稳定达标排放。 （2）建筑垃圾和园林、大件垃圾破碎粉尘处理措施 本次设置两套袋式除尘器，袋式除尘器通过合理选择滤料种类、过滤风速等参数，实现除尘效率 99%~99.99%。当采用常规针刺毡滤料，过滤风速不大于 1.0m/min 时，袋式除尘器出口颗粒物浓度可达 30mg/m³ 以下；当过滤风速不大于 0.9m/min 时，袋式除尘器出口颗粒物浓度可达 20mg/m³ 以下。当采用高精过滤滤料，过滤风速不大于 0.8m/min 时，袋式除尘器出口颗粒物浓度可达 10mg/m³ 以下。目前布袋除尘技术在我国较成熟，使用广泛，收尘效率可达到 99% 以上，为避免潮湿粉尘造成糊袋现象，应采用由防水滤料制成的滤袋。由于破损布袋更换容易，因此事故排放时间短，排放量小，影响也较小。 综上所述，本项目破碎筛分采用高效袋式除尘大气污染防治措施可有效的处理本项目产生的大气污染物，并且使大气污染物达标排放，污染防治技术可行。 （3）无组织粉尘的治理和排放 ①厂房内设置干雾抑尘系统，减少厂房车间内粉尘排放。 ②厂区裸露地面应采用绿化等抑尘措施，道路应进行硬化并定期清扫、洒水。 ③运输过程中会产生扬尘，采取运输车覆盖防尘布、对运输道路进行洒水降尘以及
--	--

	尽量避免在大风天气运输。 ④对于密闭设计的设备采用管道密闭收集的方式对恶臭气体等废气进行收集，尽可能减少生产设备内恶臭污染物逸散至车间内，集中收集的恶臭气体进入恶臭处理系统处理。 ⑤对餐厨垃圾预处理车间采用密闭设计，保持微负压环境，车间内整体换气收集至恶臭处理系统进行处理。 ⑥卸料大厅采用密闭设计，卸料使用的卸料门为快速卷帘门，能快速升降，减少车间内臭气泄漏的风险。卸料间卷帘门采用地感控制，当车辆进入地感感应区域时快速卷帘门开启，离开感应区域时，快速卷帘门关闭。 ⑦项目使用的收运车是采用全封闭、具有自动装卸结构的车型，该类车辆为专用车型，进料开口和卸料处都采用液压启合元件，有效防止跑冒滴漏等情况发生，避免了废弃食用油脂散发的恶臭气体向大气中传播。密闭不严、有遗撒的收运车严禁驶入物流路进入厂区。 ⑧沼气燃烧后排放的尾气污染物主要是 CO₂、NO_x、H₂O 以及微量的 SO₂，项目采用的沼气脱硫为干法脱硫，满足相关要求。 经采取以上污染防治可行技术，本项目投产后无组织粉尘、恶臭将得以控制，项目无组织粉尘、恶臭排放量较小，对周围环境影响较小。 1.4 餐厨垃圾运输沿线污染防治措施 为了减少垃圾运输对沿途的影响，应采取以下措施： ①采用密封的垃圾运输车装运餐厨垃圾和外运固废，对垃圾车加强维修保养，并及时更新垃圾运输车辆，确保垃圾运输车的密封性能良好。 ②定期清洗垃圾运输车，发生意外、交通事故，及时配合环卫部门做好道路及其两侧的清洁工作。 ③合理安排运输路线，尽量远离居民区；尽可能缩短垃圾运输车在办公、居住区等人群较密集的敏感点附近滞留的时间。项目垃圾运输车进入进场道路时应采取控制车速、禁鸣等措施，非规定的收运作业时间禁止运输。 ④每辆运输车都配备必要的通讯工具，供应急联络用，当运输过程中发生事故，运输人员必须尽快通知有关管理部门进行妥善处理。 ⑤加强对运输司机的安全教育和技术培训，避免交通事故的发生。
--	---

⑥对垃圾运输车辆注入信息化管理手段；加强对垃圾运输车辆的跟踪监管；建立运输车辆的信息管理库，实现计量管理和垃圾运输的信息反馈制度。

⑦自动控制系统：物料提升、卸料均配置自动控制系统装置，减少设备故障率，提高效率。同时，设置物料满载报警及自动终止程序装置，避免人工操作易造成物料过多外溢。

因此，建设单位必须严格按照上述要求管理好餐厨垃圾运输过程，合理安排运输路线，把车辆运输恶臭、噪声的不利影响降至最低。

1.5 非正常情况分析

非正常排放是指生产过程中设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为臭气处理系统发生故障，废气收集系统无法正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见下表。

表 4-6 非正常工况下污染物排放情况

污染物名称		排放量 kg/h	频率	持续时间/h	排放浓度 mg/m ³	非正常排放原因
排气筒 DA001	氨	0.044	1 次/a	2	2.93	设施故障
	硫化氢	0.02	1 次/a	2	1.3	设施故障
	非甲烷总烃	0.0125	1 次/a	2	0.83	设施故障
排气筒 DA002 颗粒物		217.4	1 次/a	2	3623.3	设施故障

非正常工况下，本项目排气筒排放浓度可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级新改扩建标准和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值，但颗粒物不满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值。建设单位应强化厂区运行管理，定期对处理设施进行检修，降低非正常工况的发生频次，减少非正常工况的持续时间。加强运维单位的运行管理，通过规章制度约束工人按操作规程工作。

1.6 自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》（HJ1106-2020）的要求，制定本工程运营期大气污染物监测方案计划见下表。

表 4-7 运营期大气污染物监测计划表

监测点位	监测因子		监测频次	执行排放标准
生产有组织废气排气筒	DA001	氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃	1 次/半年	氨气、硫化氢等恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级新改扩建标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源大气污染物排放限值
	DA002、DA003	颗粒物		颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源大气污染物排放限值
厂界	颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃		1 次/月度	氨气、硫化氢等恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级新改扩建标准；颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源大气污染物排放限值

2、水环境影响及保护措施

2.1 废水污染源强分析

根据前述的水平衡可知，本项目生产废水包括餐厨垃圾预处理废水、车辆冲洗废水、设备清洗废水、除臭系统和洗涤塔排水等，产生量约为 18.675t/d，本项目依托的渗滤液处理站处理规模为 100m³/d，本项目产生的生产废水经生活垃圾卫生填埋场渗滤液处理站进一步处理后回用于道路洒水抑尘和厂区周边绿化，冬储夏灌。

根据工程分析，本项目废水主要为三相分离滤液厌氧消化后进入现有生活垃圾渗滤液处理系统处理达标后回用。根据工程经验，经过厌氧消化后的废水水质：COD 浓度约 3000mg/L、BOD₅ 浓度约 1200mg/L、SS 浓度约 800mg/L、氨氮浓度约 150mg/L、总磷浓度约为 35mg/L、动植物油约为 100mg/L。项目废水产排情况见表 4-8。

表 4-8 本项目废水产生量及排放量

名称		COD	BOD ₅	SS	总磷	氨氮	动植物油
生产废水 6816.37t/a	产生浓度 mg/L	3000	1200	800	35	150	100
	产生量 t/a	20.45	8.18	5.45	0.24	1.02	0.68
	排放浓度 mg/L	100	30	30	3	25	10
	排放量 t/a	0.68	0.2	0.2	0.02	0.17	0.07
阜康市生活垃圾卫生填埋场渗滤液处理站进水要求		6000	3500	-	-	1000	-
处理措施		采用 SUNR-A、B、C 段-垃圾渗滤液处理集成装置，混凝+内置式 MBR+纳滤+反渗透深度处理工艺，废水经处理后用					

	于道路洒水抑尘和厂区周边绿化。
2.2 废水环境影响及措施可行性分析 本项目废水依托阜康市生活垃圾卫生填埋场渗滤液处理站处理，位于项目主处理车间北侧 150m，处理规模为 100m³/d，处理工艺采用 SUNR-A、B、C 段——垃圾渗滤液处理集成装置，混凝+内置式 MBR+纳滤+反渗透的深度处理工艺。其中 A 段包括混凝沉淀区、反硝化区、硝化区；B 段包括中沉区和 MBR 膜系统；C 段包括纳滤和反渗透系统。最终出水水质达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2024）中直接排放的水污染物排放限值和《城市污水再生利用 农田灌溉用水水质》（GB20922-2007）中浓度限值，用于道路洒水抑尘和厂区周边绿化。阜康市生活垃圾渗滤液处置项目已取得环评批复（昌州环评〔2019〕47 号），暂未开始运行，现正开展竣工环保验收工作。 （1）渗滤液处理站废水处理工艺 ①混凝沉淀 在进行生化系统前首先进行混凝初沉，加入混凝剂 PFS 预处理。预处理主要在于去除渗滤液中的重金属，减轻其对生化的抑制，防止生化反应器等不利影响。 ②硝化反硝化 硝化反硝化是主要的生化处理单元，渗滤液在此进行有机污染物的去除，氨氮氧化和反硝化脱氮。 ③沉淀系统 因经生化处理后产生大量悬浮污泥，必须进行悬浮物的沉降后方可进入 MBR 膜生物反应池，防止膜被污堵。 ④MBR 膜生物反应器 MBR 法处理垃圾渗滤液的基本工艺为生化（BIO-REACTOR）+膜（MEMBRANE）。MBR 是一种高效的废水处理技术，是生物降解和膜分离的有效结合，首先是通过曝气由污泥将有机物降解，然后通过膜将污泥与水分开。 ⑤纳滤系统 经过 MBR 膜处理的出水可进一步经过纳滤（NF）处理后排放。纳滤的孔径多为纳米级，介于超滤和反渗透之间。纳滤通过外部压力推动，将水中的溶解质截留。由于反渗透膜对水中所有离子都有很高的截留率，而纳滤膜对水中离子的截留有较高的选择性，纳滤膜仅对 2 价离子和分子量为 200-1000 的有机物有很高的截留率。	

⑥反渗透系统

反渗透是压力驱动型膜分离技术，其操作压力为 1.5~12Mpa，截留组分为 0.1~1nm 小分子溶质，可以从液体混合物中去除全部悬浮物、溶解物和胶体。

通过以上可知，本项目依托的渗滤液处理工艺属于“预处理+生物处理+深度处理”组合工艺，与《生活垃圾填埋场渗滤液处理工程技术规范（试行）》（HJ564-2010）中要求的处理工艺一致，故本项目依托渗滤液处理工艺较为可行。同时，根据《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》（HJ1106-2020）中附录 A 中表 A.2 环境卫生管理业排污单位废水治理可行技术参考表，餐厨废水治理可行技术（参考）为预处理+生物处理，预处理为水解酸化、混凝沉淀、砂滤等；生物处理为氧化沟、纯氧曝气反应器、膜生物反应器、序批式生物反应器、生物滤池、接触氧化法、生物转盘法、上流式厌氧污泥床法等，本项目采用“预处理+生物处理+深度处理”，根据工艺简述属于上述可行技术。

经调查，渗滤液处置项目暂未开始运行，根据原有渗滤液产生情况，污水量约为设计量的 65%，约 65m³，尚有 35m³/d 的容量，完全有接纳本项目废水（18.475m³）的能力，渗滤液处置项目按照 100m³/d 设计，加上本项目废水量未超过设计量，且场区设清水池 500m³，可用于接纳处理后废水再用于道路洒水抑尘和厂区周边绿化。渗滤液处置项目设计进水水质 COD 浓度为 6000mg/L、BOD₅ 浓度为 3500mg/L、氨氮浓度为 1000mg/L，本项目废水 COD 浓度约 3000mg/L、BOD₅ 浓度约 1200mg/L、氨氮浓度约 150mg/L，可满足进水水质要求。阜康市生活垃圾卫生填埋场渗滤液处理站设计出水水质可达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2024）中直接排放的水污染物排放限值 and 《城市污水再生利用 农田灌溉用水水质》（GB20922-2007）中浓度限值，且根据《关于阜康市生活垃圾渗滤液处置项目环境影响报告表的批复》（昌州环评〔2019〕47 号），渗滤液处理站达到上文标准后可用于道路洒水抑尘和厂区周边绿化。

因此，从水质、水量以及管网布置等方面考虑，本项目生产废水依托阜康市生活垃圾卫生填埋场渗滤液处理站进行深度处理，其措施可行，根据渗滤液处置项目资料所述，冬季渗滤液产生量较少，冬季渗滤液流量较小，通过收集池（两座，共 700m³）、调节池（5000m³）收集储存，能够满足冬季渗滤液存储需求。

2.3 废水监测计划和地下水质量监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核

发技术规范 环境卫生管理业》（HJ1106-2020）要求，本项目生产废水依托渗滤液处理站处理，运营期水污染物监测方案按照渗滤液处理站监测计划执行，下表为参考监测方案。

表 4-9 运营期水污染物监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
渗滤液处理站排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油	每年一次	《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2024）中直接排放的水污染物排放限值和《城市污水再生利用 农田灌溉用水水质》（GB20922-2007）中浓度限值

3、声环境影响及保护措施

（1）噪声源强

本项目主要噪声设备为生产车间内的破碎筛分设备、分选分离设备、各类泵以及风机等设备噪声，噪声源产生的噪声级详见下表。

表 4-10 运营期声源强度情况 单位：dB（A）

序号	主要声源设备	数量（台）	声压级	常见隔声措施	降噪后叠加声压级
1	螺旋破碎给料机	4	80	选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振、消音装置	55
2	生物质分离器	1	75		50
3	卧式分离器	1	75		50
4	空压机	1	95		70
5	三相分离设备	1	75		50
6	增压风机	2	90		60
7	抽引风机	1	90		60
8	棒条喂料机	1	85		60
9	反击破碎机	1	95		70
10	圆锥破碎机	1	95		70
11	正负压风选	1	90		65
12	永磁磁选机	2	85		60
13	破碎机	1	95		70
14	各类泵	8	85		55

（2）预测模式

采用《环境影响评价技术导则一声环境》（HJ2.4-2021）中工业噪声预测模式。

①单个室外点声源在预测点产生的声级计算基本公式

如已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按公式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中:

L_w —倍频带声功率级, dB;

D_c —指向性校正, dB, 对辐射到自由空间的全向点声源, 为 0; 倍频带衰减, dB;

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减, dB;

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

A_{gr} —地面效应吸收引起的倍频带衰减, dB;

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减, dB;

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时, 相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按公式 (2) 计算:

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

预测点的 A 声级 $L_A(r)$, 可利用 8 个倍频带的声压级公式 (3) 计算:

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (3)$$

式中:

$L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_{pi}(r)$ —预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i —第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

在只考虑几何发散衰减时, 可按公式 (4) 做近似计算:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

式中:

$L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_A(r_0)$ —参考位置 r_0 处的 A 声级 dB(A)。

A_{div} —几何发散引起的衰减, dB。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

设靠近开口处 (或窗户) 室内, 室外某倍频带的声压级分别为 L_{P1} 和 L_{P2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外倍频声压级可按下公式近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙或窗户倍频带的隔声量，dB。

预测计算中考虑主要噪声源采取的污染防治措施、所在厂房围护效应和声源至受声点的距离衰减等主要衰减因子。

（3）预测结果

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的规定，建设项目厂界噪声影响评价以噪声的贡献值作为评价量，对昼间、夜间噪声影响进行预测，本项目噪声预测结果详见下表。

表 4-10 噪声预测结果一览表 单位：dB（A）

方位	噪声源强	距离/m	噪声贡献值	标准值
东厂界	昼间	30	44.2	60
	夜间	30	44.2	50
南厂界	昼间	15	45.7	60
	夜间	15	45.7	50
西厂界	昼间	753	11.8	60
	夜间	753	11.8	50
北厂界	昼间	68	32.6	60
	夜间	68	32.6	50

由以上预测结果可知，厂界噪声值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，因此本项目对声环境影响较小。

根据现场调查，项目区周边 50m 范围内无声环境敏感目标，本项目通过采用常见的隔声措施，比如基础减振、隔声罩壳、厂房隔声、进风口消声器等，项目噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，通过减振+隔声+消声等可行技术降噪后，对周边环境的影响较小。环评建议进一步采取以下措施对运营期噪声进行防治：

- （1）在满足工艺生产的前提下，对设备基础进行隔振、减振，以减少噪声产生强度；
- （2）加强管理，提高职工的环保意识教育，提倡文明生产，降低人为噪声；
- （3）建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声；
- （4）加强厂房外绿化，降低噪声传播。

本工程运营期噪声监测方案计划见下表。

表 4-11 运营期监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周 外 1m	等效 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值

4、固体废物环境影响及保护措施

项目运营期产生的固体废物主要为废离子交换树脂、粗油脂、分选废物、分选砂石、粗渣（沼渣）等，均为一般固体废物。设备维修过程中产生的废油等为危险废物。

（1）分选杂物 S1

生物质分离器对餐厨垃圾内的杂物进行分选，主要为大块杂物、塑料、纸类、玻璃、骨头等，根据工程运行经验，餐饮垃圾处理系统分选杂物的产生量为 0.3t/d（110t/a），分离的杂物依托阜康市生活垃圾卫生填埋场填埋处置。

（2）分离粗渣 S2

粗渣包含卧式分离器、三相分离设备等产生的底渣，根据工程运行经验，项目粗渣的产生量为 2.8t/d（1022t/a），分离的粗渣可作为生产有机肥料及生产生物质颗粒燃料的原料。

（3）粗油脂 S3

根据工程运行经验，项目粗油脂的产生量为 0.6t/d（219t/a），分离的粗油脂储存在 29m³ 粗油脂罐中，外售有资质单位处理，严禁回流食品行业。

（4）沼渣 S4

沼渣主要是厌氧消化反应器产生的沼渣，根据工程运行经验，项目沼渣的产生量为 2.64t/d（963.6t/a），厌氧处理后的沼渣在满足《沼肥》（NY/T2596-2022）的相关要求后可作为肥料综合利用。

（5）砂土 S5

建筑垃圾分离的砂石产生量为 10t/d（3650t/a），可用于公路建设等基础回填土或卫生填埋场覆盖用土。

（6）分拣废物 S6

建筑垃圾分拣过程中会产生木材、纸屑、塑料等，产生量为 0.4t/d（146t/a），分离的杂物依托阜康市生活垃圾卫生填埋场填埋处置。

（7）铁块铁丝 S7

磁选机选出的铁块、铁丝等产生量为 1.5t/d（548t/a），可出售给废旧物资回收单位。

(8) 废离子交换树脂 S8

软化水制备系统废离子交换树脂年产生量为 0.5t/2a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，软化水制备系统产生的废离子交换树脂不在该名录中，废离子交换树脂更换由厂家负责，更换的旧树脂由厂家回收处理。

(9) 除尘灰及废布袋 S9

本项目运营期间采用集气装置对破碎、筛分工序产生的粉尘进行收集，除尘器收集的粉尘量为 560.8t/a，除尘灰依托阜康市生活垃圾卫生填埋场填埋处置。

根据项目需要采取布袋除尘器作为环保处理措施手段，但在运行过程中难免会发生布袋破损，或遇水后糊袋的现象，因此需要更换布袋。本项目废布袋产生量约为 2.5t/a，该部分固废属于一般固体废物，集中收集后定期由厂家回收利用。

(10) 废氧化铁脱硫剂 S10

干法脱硫采用氧化铁作为脱硫剂，此过程会产生废脱硫剂，产生量为 0.3t/a，属危险废物，定期更换，由有资质的单位拉运处置，不在项目区贮存。

(11) 废机油 S11

本项目设备维修过程中产生的废机油，产生量为 0.02t/a。废机油产生量较少，依托现有危废贮存库（24m²）贮存，危废贮存库设置防渗层、导流槽及集液池，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，将废机油用铁桶收集并加盖密闭，暂存于危废贮存库内，委托有危险废物处置资质的公司代为处置。其危险特性情况见下表。

表 4-12 项目危险废物产生情况汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	危险特性
废氧化铁脱硫剂	HW49 其他废物	900-041-49	T、In
废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	T、I

本次评价建议优先委外更换处理，由专业人员进行清理更换。收集后的危险废物定期委托有资质单位处理，并做好危险废物转移制度，接受生态环境主管部门监督。固体废物从产生、收集、贮存、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此必须从各个环节进行全方位管理，采取有效措施防止固废在产生、收集、贮存、运输过程中的散失，并采用有效处置的方案和技术。首先从有用物料回收再利用着眼，化废为宝，既回收一部分资源，又减轻处置负荷，对目前还不能回收利用的，应遵循无害化处置原则进行有效处置。

表 4-13 固体废物产排一览表							
产生环节	名称	属性及物理性状	代码	产生量	处置量	贮存方式	处置去向
生物质分离器	分选杂物	生活垃圾	900-001-S62、 900-002-S62、 900-004-S62、 900-002-S61	110t/a	110t/a	依托阜康市生活垃圾卫生填埋场填埋处置	
卧式分离器、三相分离设备	粗渣	一般固体废物	900-002-S61	1022t/a	1022t/a	可作为生产有机肥料及生产生物质颗粒燃料的原料	
三相分离设备	粗油脂	一般固体废物	900-002-S61	219t/a	219t/a	粗油脂储罐	外售有资质单位处理，严禁回流食品行业
厌氧消化反应器	沼渣	一般固体废物	900-099-S64	963.6t/a	963.6t/a	在满足《沼肥》（NY/T2596-2022）的相关要求后可作为肥料综合利用	
建筑垃圾分拣工序	分拣废物	生活垃圾	502-099-S73	146t/a	146t/a	依托阜康市生活垃圾卫生填埋场填埋处置	
	砂石	一般固体废物	900-001-S70	3650t/a	3650t/a	用于公路建设等基础回填土或卫生填埋场覆盖用土	
磁选工序	铁块、铁丝	一般固体废物	502-001-S73	548t/a	548t/a	出售给废旧物资回收单位	
软水制备	废离子交换树脂	一般固体废物	900-008-S59	0.5t/2a	0.5t/2a	厂家负责更换和回收	
除尘器	除尘灰及废布袋	一般固体废物	900-099-S59	563.3t/a	563.3t/a	除尘灰依托阜康市生活垃圾卫生填埋场填埋处置，废布袋定期由厂家回收利用	
沼气脱硫	废氧化铁脱硫剂	危险废物	HW49 900-041-49	0.3t/a	0.3t/a	定期更换，由有资质的单位拉运处置，不在项目区贮存	
设备	废机	危险废	HW08	0.02t/a	0.02t/a	暂存于危废贮存库	

检修	油	物	900-214-08			内，委托有危险废物 处置资质的公司代 为处置
----	---	---	------------	--	--	------------------------------

5、地下水、土壤影响分析及治理措施

5.1 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 B，典型的工业类项目地下水水质的影响主要表现在：废水渗漏影响，固体废物对地下水水质及土壤的影响。

（1）正常情况

本项目餐饮垃圾预处理车间和主处理车间地面已进行防渗处理。防渗系数满足标准要求，轻物质分离器为地下设置。厂区废水的收集全部通过管道并采用严格的防渗措施，不直接和地表联系，不会通过地表水和地下水的水力联系而进入地下水从而引起地下水水质的变化，不会改变区域地下水的现状使用功能。

综上，正常状况下，本项目废水通过厂区渗滤液处理站处理后回用，不会对地下水环境造成污染。本项目预处理车间和主处理车间等处进行了防渗，工程防渗各区域防渗参考《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中的一般防渗区标准，因此，在正常状况下项目不会造成地下水环境的污染。

（2）非正常工况

本项目在餐厨垃圾的生产储存、废水输送等过程中，有可能会发生泄漏，如不采取合理的防治措施，则污染物有可能渗入地下水，从而影响地下水环境。尤其是在非正常工况或者事故状态下，污染物和废水会渗入地下，对地下水造成污染。

针对项目可能发生的地下水污染，本项目地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

1) 污染源控制措施

本项目选择先进、成熟、可靠的工艺技术，并对产生的废物进行合理的回用和治理，以尽可能从源头上减少污染物排放；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度；适时优化排水系统，工艺废水等在厂界内收集及处理。项目排污管道采取防腐防渗、定期人工巡检、检查井巡检等措施。

2) 常规防治措施

地下水污染的防治措施与保护对策应按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”和突出饮用水安全的原则确定，目前项目所在区域的主要污染源是餐饮垃圾预处理车间、主处理车间及外部配套设施。依据本项目的污染水质特点、水文地质条件，提出以下几点防治措施：

①在今后地面构筑物的运营及检修过程中，要针对易泄漏和重污染的车间区域，如预处理车间、主处理车间及外部配套设施、粗油罐等做好检修工作。

②对厂区埋地污水管网的排污管道应进行位移监测，一旦发生大流量污水渗漏事故，会对下游区地下水水质造成污染，因此，应从各环节防范废水渗漏，对排污管道进行定期和不定期的巡视监测，发现问题及时修补更换，避免污染事故发生。

(3) 分区防渗措施

工程按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)规范进行防渗分区：重点污染防治区、一般防渗区和简单防渗区。

重点防渗区：防渗性能应与 6.0m 厚黏土层（渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）等效或参照 GB18598 执行。

一般防渗区：防渗性能应与 1.5m 厚黏土层（渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）等效或参照 GB16889 执行。

简单防渗区：进行地面硬化或绿化，不要求防渗系数。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)表 7 地下水污染防治分区参照表判定，本项目废水污染物类型不属于重金属、持久性有机物污染物，天然包气带防污性能为弱，污染控制难易程度为易-难，由此本项目餐厨垃圾预处理车间、主处理车间及外部配套设施等区域设置为一般防渗区。建筑垃圾处理和园林、大件垃圾处理系统厂房及其他区域设置为简单防渗区。本项目所有厂房间已按防渗要求进行了防渗建设，且设备位于车间地面之上，如发生泄漏，也较容易发现。

地下水、土壤防控措施如下表，分区防渗图见图 4-1。

表 4-14 地下水、土壤污染防控措施

序号	污染源	防控措施	备注
1	餐厨垃圾预处理车间、主处理车间及外部配套设施	设置一般防渗区；在厂房周边采取绿化措施，以种植较强吸附能力的植物为主	一般防渗区防渗能力应达到等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K < 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行。

2	建筑垃圾处理系统和园林、大件垃圾处理系统厂房	设置简单防渗区	进行地面硬化或绿化								
(4) 监测计划 本项目地下水监测计划应纳入填埋场现有整体监测计划，监测点位参照表 3-4 监测点位一览表执行，本项目运营期地下水监测方案可参照下表执行。 表 4-15 运营期监测计划表 <table> <tr> <th>监测点位</th><th>监测指标</th><th>监测频次</th><th>执行排放标准</th></tr> <tr> <td>建设项目场地下游监测井</td><td>pH、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、氟化物、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、铅、镉、铁、锰、总大肠菌群、菌落总数、K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}</td><td>每季度一次</td><td>《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类</td></tr> </table> 区域地下水按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准进行管理，项目不向地下水排污，对地下水环境影响较小。同时，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行了有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。 5.2 土壤影响分析 本项目各功能区均采用“源头控制”、“分区防控”的防渗措施，可以有效保证污染物不会进入土壤环境，防止污染土壤。危险废物贮存间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。危险废物分类收集后，定期交由有危险废物处置资质的单位进行处置。整个过程基本上可以杜绝危险废物接触土壤，且建设项目周边场地地面做硬化处理，对土壤环境不会造成较大影响。 运营期产生的废水、固体废物和危险废物等污染物均有妥善的处理、处置措施，严格执行各项环保措施，则各种污染物对土壤环境的影响均处于可接受范围内。 6、环境风险 6.1 等级判定 依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按下表确定风险评价工作等级。				监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	建设项目场地下游监测井	pH、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、氟化物、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、铅、镉、铁、锰、总大肠菌群、菌落总数、 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-}	每季度一次	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准								
建设项目场地下游监测井	pH、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、氟化物、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、铅、镉、铁、锰、总大肠菌群、菌落总数、 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-}	每季度一次	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类								

表 4-16 风险评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

(1) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1, q2, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：①1≤Q<10；②10≤Q<100；③Q≥100。

本项目涉及的环境风险物质主要为餐厨垃圾预处理废水（高 COD 废液）、氨、硫化氢、氢氧化钠、硫酸、粗油脂、沼气，其中氨、硫化氢为生产线生产过程中所产生的废气，产生量较小，预处理废水 COD 浓度未超过 10000mg/L，不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2 中规定的环境风险物质，其他危险物质储存量较少，本项目危险物质数量与临界量的比值 Q<1，本项目环境风险潜势为 I。

表 4-17 本项目危险物质数量与临界量的比值

设施位置	物质名称	最大存在总量qn/t	临界量Qn/t	该种危险物质Q值
粗油脂储罐	粗油脂	219	2500	0.0876
危废贮存库	废机油	0.02	2500	0.000008
水封罐	沼气（甲烷）	0.0488	10	0.00488
洗涤塔配套加药罐	硫酸	0.2	10	0.02
预处理车间	钠碱	0.5	-	-
总计				0.112488

根据表 4-17 风险评价工作等级划分要求，确定本项目环境风险评价等级为简单分

	析。 6.2 环境风险分析 ①臭气处理系统故障 当项目臭气处理系统发生故障时，会使恶臭气体的排放浓度增加，造成项目区环境空气质量下降。可能导致废气处理系统故障的因素有：除臭系统效率下降。 ②餐厨垃圾转运过程中的风险事故 餐厨垃圾转运过程中的环境风险主要来自垃圾在集中以及装车过程中，在运输过程中转运车辆垃圾渗出水储槽的密封性不好，导致垃圾渗沥液撒漏，造成运输路线沿线地面受到污染，散发出恶臭气体。或是垃圾转运车辆出现运输事故，到时垃圾大量遗撒或是到时垃圾长时间堆放在运输途中，散发恶臭气体影响周围大气环境。 ③地下水环境风险分析 项目浆料储存区发生泄漏时，会有浆料和污水流出，如任其漫流进入附近水体，会引起环境污染。浆料储存区单元防渗层发生腐蚀、破损等导致废水渗漏经包气带渗透至地下水含水层污染地下水水质。但整个厂区提有严格防渗要求，一般不会发生废水泄漏，且环评要求每月对设施设备进行一次巡查，以尽早发现池体防渗问题。厂区进行了防渗处理，一般泄漏废水很难通过地面下渗。涉及的液体物料主要为粗油脂，粗油脂装于油脂罐中，一般不会泄漏，即使泄漏，易于发现，且车间地面进行防渗，油脂渗入地下水可能较小。其余固废厂内存放时间很短，且若发生雨水淋滤会及时发现并采取措施，对地下水影响很小。综上，本项目对地下水影响较小。 ④沼气柜爆炸环境风险分析 A.发生爆炸造成 CH₄ 外泄风险 管道、水封罐发生爆炸，水封罐及管道内 CH₄ 全部外泄，CH₄ 爆炸浓度范围 5~16%，在这个浓度范围内遇火会发生燃烧爆炸，对场区内及周围的建筑物将构成威胁。由于 CH₄ 密度较轻，外泄时在地面的浓度不大，主要向空中扩散。沼气柜周围 100m 范围内的主要建筑物为预处理车间和分拣中心厂房，若沼气泄漏则对其将产生一定的影响。 B.爆炸产生的热扩散风险影响 爆炸时沼气充分燃烧生成 CO 和 H₂O，并产生大量的热急剧扩散，扩散半径可达 100m，因此发生爆炸时对场地内的预处理车间、分拣中心厂房、填埋场、生活办公区等有一定的影响。由于水封罐距离周边最近居民点在 500m 以上，对场区外的居民点影响
--	---

	较小。 C.沼气柜发生爆炸生成 CO 风险影响 水封罐发生爆炸时，由于空气供氧不足产生的有害气体主要是 CO，CO 对人类的危害主要是与血红素作用生成羧基血红素，血红素与 CO 的结合能力较与氧的结合能力强 200~300 倍，从而使血液携带的能力降低，引起缺氧，症状有头痛、晕眩等，导致心脏易疲劳、心血管工作困难直至死亡。由于 CO 密度和空气密度相当，其扩散较慢，且 CO 为无味气体，人不易察觉，因此爆炸产生 CO 对环境的影响较大，可能对生活办公区等有一定的影响，对场区外的居民基本无影响。 沼气为气体状态，发生火灾爆炸后污染物主要为 CO₂、CO，因沼气含硫量较小，同时泄漏量较小，故火灾爆炸产生的 SO₂ 量较小。项目周围 500m 范围内无敏感点，经过空气稀释扩散后对周围环境影响较小。 6.3 风险防范措施 ①管理预防措施 a.建立健全各种规章制度，落实安全生产责任制。 b.定期进行安全环境检查。为了及时发现事故隐患，堵塞事故漏洞，防患于未然，建立安全环保检查制度，每季度组织检查一次，作业区每月组织检查一次，班组每周组织检查一次，以自查为主，互查为辅，以查思想、查制度、查记录、查隐患为主要内容。 c.强化环保生产教育制度。本公司所有职工必须具备环保生产基本知识，必须接受环保生产基本知识教育和环保知识培训，熟知生产各个环节、各个流程、生产危险区域及其安全防护的基本知识和注意事项、机械设备输送运转的有关知识、环保设施设备的正常运转知识、消防知识、消防器材使用知识、有关有毒气体防护知识、个人防护用品使用知识等。 d.采用便捷有效的消防、治安报警措施。 e.每年定期进行检验和维修，保证消防设备、设施、器材处于备用状态。 ②大气环境风险防范措施 本项目在主体生产设备和关键部位采用密闭设计（主要为预处理车间），正常工况下臭气收集外送处置，非正常工况下(如停电)也可基本确保臭气不外泄。建设单位应加强厂内臭气治理设备的运行管理，制定规范的操作规程，并严格执行。操作人员应及时调整运行参数，使设备处于最佳工况，以确保处理效果最佳。一旦出现事故性排放应及
--	---

	时停止生产操作，待修复后再进行生产。废气处理工程各种机械电器、仪表，必须选择质量优良、故障率低、便于维修的产品。关键设备一备一用，易损配件应有备用，在出现故障时应尽快更换。 ③粗油脂储罐泄漏事故防范措施 制定相关的操作规程，以规范员工的操作，同时加强对员工工作岗位的培训，使他们熟练工艺，避免失误操作导致废水事故排放。 项目发生火灾、爆炸事故时，处理过程中需要用消防水进行救火，会产生消防废水，如果消防废水没有及时截留，存在着消防废水溢出，污染地表水的风险。在发生火灾爆炸事故时，将所有废水废液妥善收集。 ④地下水环境风险防范措施 根据“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散全方位进行防控；按照本报告提出的地下水和土壤防治措施，进行地下水环境风险防控；对于污水管网，使用污水套管，避免管网内的污水泄漏进入外环境；严格落实分区防渗措施。现有厂区配备了相应的应急物资，采用原有的不用的已联通厌氧储罐作为应急事故储罐（500m³），位于预处理车间北侧，储罐可满足事故废水至少10天的储存量。 ⑤餐厨垃圾转运运输过程防范措施 餐厨垃圾转运过程中，每天清洗垃圾转运车，保持转运车辆表面整洁；必须对每辆转运车的车况进行检查，确保车况良好后方可出车；对在用车加强维修保养，及时更换密闭圈，确保垃圾中转车密封性能良好；尽可能缩短转运过程中的滞留时间，避开人口密集区域、交通拥堵道路以及集中饮用水取水点；按规定安全行驶，避免交通事故的发生；合理安排清运时间，避免交通高峰期。 ⑥沼气环境风险防控措施 定期对发酵罐、储气设备、管道、阀门进行气密性检测，采用肥皂水检漏、气体检测仪检测等方式，发现泄漏立即停机处置，严禁带压维修。严格控制系统运行压力，设置压力自动报警与联锁装置，压力超限时自动启动泄放、停机程序，严禁超压运行。 严禁在厂区内吸烟、动用明火、违规焊接；如需动火作业，必须办理动火许可证，检测沼气浓度合格，配备消防器材，设专人监护后方可作业。厂区设置防静电接地装置，管道、设备、储罐均可靠接地。厂区严禁堆放易燃易爆物品，消防通道保持畅通，按规
--	--

范配置干粉灭火器、消防沙、消防栓等消防设施，并定期校验。

操作人员必须经过专业培训，考核合格后持证上岗，熟悉沼气特性、设备操作流程、风险隐患及应急处置方法。制定标准化操作规程，严禁违规启停设备、擅自更改运行参数、拆除安全附件。实行巡回检查制度，定时记录压力、温度、气体浓度、设备运行状态，发现异常及时上报处理。

6.4 应急预案

对于项目主要风险，制定应急响应方案，建立应急反应体系，当事件一旦发生可迅速加以控制，使危害和损失降低到尽可能低的程度。

表 4-18 环境风险应急预案内容一览表

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	重大危险源
2	应急组织机构、人员	各级别主要负责人为应急计划、协调第一人，应急人员必须为培训上岗熟练工；区域应急组织结构由当地政府、相关行业专家、卫生安全相关单位组成，并由当地政府进行统一调度
3	预案分级响应条件	根据事故的严重程度制定相应级别的应急预案，以及适合相应情况的处理措施
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	逐一细化应急状态下各主要负责单位的报警通讯方式、地点、电话号码以及相关配套的交通保障、管制、消防联络方法，涉及跨区域的还应与相关区域环境保护部门和上级环保部门保持联系，及时通报事故处理情况，以获得区域性支援
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备的数量、使用方法、使用人员
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、邻近区域、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序 事故现场善后处理，恢复措施 邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施 制定有关的环境恢复措施

		组织专业人员对事故后的环境变化进行监测，对事故应急措施的环境可行性进行评价
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

(1) 应急救援的组织机构及其职责

①组织机构

企业成立突发环境事故应急救援指挥领导小组。由主管、办公室主任及生产部门的人员组成。其中总指挥由主管担任，副总指挥由办公室主任担任，成员由生产部门调配。应急组织机构由抢险抢修组、物资供应组、交通运输组、警戒疏散组、医疗救护组、通讯联络协调组等 6 个小组组成。

②职责

应急指挥领导小组职责：负责组织本单位预案的制定、修订、组建应急救援队伍，组织预案的实施和演练；检查督促事故应急救援的各项准备工作；事故状态下按照应急救援预案实施救援。

(2) 应急分工

①总指挥：负责宣布应急状态的启动和解除，全面指挥调动应急组织，调配应急资源，按应急程序组织实施应急抢险。

②副总指挥：协助总指挥做好应急救援的具体指挥工作，若总指挥不在时，由副总指挥全权负责应急救援工作。

③抢险抢修组：应急状态下、消减废气污染物、设备，制定安全措施，监督检查安全措施的落实情况。

④物资供应组：负责应急状态下应急物资的供应保障，如设备零配件、工具、铁锹、防护用品等。

⑤交通运输组：负责交通车辆的保障。

⑥安全警戒疏散组：负责布置安全警戒，保证现场井然有序；实行交通管制，保证现场道路畅通；加强保卫工作，禁止无关人员、车辆通行；紧急情况下的人员疏散。

⑦医疗救护组：负责联系医疗机构，组织救护车辆及医务人员、器材进入指定地点，组织现场抢救伤员。

⑧通讯联络协调组：负责应急抢险过程中的通讯联络，保证通信畅通，负责各小组之间的协调以及与外部机构的联系、协调。

7、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

环境管理是环境保护工作的重要内容之一，也是企业管理的重要组成部分，通过利用技术、法律、教育等手段，对企业经营发展与环境保护关系进行协调。将环境管理列入企业的议事日程，对运营过程中发生的或可能发生的环境问题进行深入细致的研究，制订合理的污染治理方案，以达到保护环境的目的。 建议企业在日常运营中设立专门环境保护管理机构，配备具有专业技能的管理人员，由该机构负责制定和实施企业环境保护管理条例，实行环境保护目标责任制，对完成情况进行年度考核。 环境管理主要包括： ①贯彻执行国家、地方和上级主管部门制定的各项环境保护法规。 ②根据企业实际情况，完善相应的环境保护规章制度，制定岗位责任制和奖惩条例，并定期对制度实施情况进行监督。 ③强化技术人员对环保设施的运行情况进行监督管理的职能，定期检查设备的运行状况，发现问题及时排除。 ④对员工进行环境保护宣传教育，增强全体职工的环境保护意识。加强对技术人员的培训，防止事故发生。 （2）排污许可证 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），该项目属于“四十六、公共设施管理业—104、环境卫生管理 782”类，本项目为餐厨垃圾无害化处理项目，应执行简化管理。 根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号），建设单位应在项目建成投产前，在全国排污许可证管理信息平台申领排污许可证，不得无证排污或不按证排污。 （3）监测计划 建设单位应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》（HJ1106-2020）制定运营期产生的污染物监测方案，监测工作可委托有资质的环境监测单位代理监测，建设方应对监测数据进行数理统计、分析，建立监测数据档案，从而了解工程污染治理设施运行情况，确保环保治理设施常年有效地工作，使上级部门及时掌握工程污染治理动态。 8、环境保护投资及“三同时”验收 本项目总投资 1973.55 万元，其中用于环境保护方面的投资约 152.1 万元，占项目总投资额的 7.7%，主要环保设施及投资见下表。
--

表 4-19 环保设施投资			
序号	类别	环保措施	环保投资（万元）
1	废气	两级洗涤塔及喷雾除臭系统	45
		两套袋式除尘器及收集系统、干雾抑尘系统	56.6
		干式脱硫	8
		火炬及配套设施	12
2	废水	管网铺设	15
3	固废	垃圾桶若干	0.5
		固体废物拉运	5
4	噪声	设备采用基础减振、车间封闭隔声等	4
5	生态	绿化	6
6	总计		152.1

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	排气筒 (DA001)	氨、硫化氢等恶臭气体、非甲烷总烃	二级洗涤塔	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中的二级标准、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 新污染源大气污染物排放限值
	排气筒 (DA002)	颗粒物	布袋除尘器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 新污染源大气污染物排放限值
	排气筒 (DA003)	颗粒物	布袋除尘器	
	厂房内车间	颗粒物、恶臭	厂房内设置干雾抑尘系统,减少厂房屋内粉尘排放;车间密闭	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 颗粒物无组织排放监控浓度限值要求
地表水环境	餐厨垃圾预处理废水、纯水制备尾水、车辆冲洗废水、设备清洗废水、废气处理系统排水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油、TP 等	依托阜康市生活垃圾卫生填埋场渗滤液处理站处理后用于道路洒水抑尘和厂区周边绿化	《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2024) 中直接排放的水污染物排放限值和《城市污水再生利用 农田灌溉用水水质》(GB20922-2007) 中浓度限值
声环境	生产设备	等效 A 声级	选用低噪声设备,基础减震、厂房隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	分选杂物进入生活垃圾卫生填埋场,分选砂石可作为用于公路建设等基础回填土或卫生填埋场覆盖用土;粗油脂交由有资质单位处理;粗渣进入生活垃圾卫生填埋场;废离子交换树脂定期由厂家拉走;铁块、铁丝出售给废旧物资回收单位;废氧化铁脱硫剂由有资质的单位拉运处置。			
土壤及地下水污染防治措施	1、针对可能发生的地下水污染项目地下水污染防治措施将按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则,从污染物的产生、入渗、扩散全方位进行防控; 2、项目餐厨垃圾预处理车间、主处理车间为重点防渗区,防渗性能应与 6.0m 厚黏土层(渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$) 等效或参照 GB18598 执行;建筑垃圾处理和园林、大件垃圾处理系统厂房等区域设置为一般防渗区,防渗性能应与 1.5m 厚黏土层(渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$) 等效或参照 GB16889 执行。			

生态保护措施	厂区裸露地面采取绿化措施，道路进行硬化并定期清扫、洒水。
环境风险防范措施	1、加强物料的贮存与使用，避免物料泄漏带来的环境污染问题。 2、生产操作过程中，必须加强安全管理，提高事故风险防范措施。 3、加强污防设施的运行和管理，确保设施正常稳定运行，从而确保污染物长期、稳定、达标排放。 4、企业加强监管监控，设备定期维护和保养；做好防渗防漏措施和火灾防范措施；加强废气处理设施维护。
其他环境管理要求	1、根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目应实行简化管理，严禁无证排污。 2、根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目环境影响评价报告批复后，建设单位应当自行开展竣工环境保护工作，编制验收监测报告，经验收合格后方可投入使用。 3、建设单位必须按要求设置与管理排污口（指废水排放口、废气排气筒）。在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。

六、结论

本项目废气涉及总量指标为非甲烷总烃（VOCs）、颗粒物，非甲烷总烃排放总量为 0.022t/a，颗粒物排放总量为 5.66t/a，项目区域实行“倍量替代”原则，替代源由昌吉州生态环境局阜康市分局调剂（非甲烷总烃 0.044t/a、颗粒物 11.32t/a）。

本项目符合国家及地方相关法律法规及政策、自治区及昌吉回族自治州“三线一单”要求，采用的工艺技术成熟可行，采取的环保措施可实现达标排放，对周边环境的影响也能控制在可接受程度，从环保的角度分析，本项目的建设是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

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	颗粒物	/	/	/	5.66t/a	/	5.66t/a	+5.66t/a
	氨	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
	硫化氢	/	/	/	0.019t/a	/	0.019t/a	+0.019t/a
	非甲烷总烃	/	/	/	0.022t/a		0.022t/a	+0.022t/a
废水	生活污水	/	/	/	6816.37m³/a	/	6816.37m³/a	+6816.37m³/a
	COD	/	/	/	0.68t/a	/	0.68t/a	+0.68t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.17t/a	/	0.17t/a	+0.17t/a
一般工业 固体废物	分选杂物	/	/	/	110t/a	/	110t/a	+110t/a
	粗渣	/	/	/	1022t/a	/	1022t/a	+1022t/a
	粗油脂	/	/	/	219t/a	/	219t/a	+219t/a
	沼渣	/	/	/	963.6t/a	/	963.6t/a	+963.6t/a
	砂土	/	/	/	3650t/a	/	3650t/a	+3650t/a
	分拣废物	/	/	/	146t/a	/	146t/a	+146t/a
	铁块、铁丝	/	/	/	548t/a	/	548t/a	+548t/a
	废离子交换树脂	/	/	/	0.5t/2a	/	0.5t/2a	+0.5t/2a
	除尘灰及废布袋	/	/	/	563.3t/a	/	563.3t/a	+563.3t/a
危险废物	废氧化铁脱硫剂	/	/	/	0.3t/a	/	0.3t/a	+0.3t/a
	废机油	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①