

建设项目环境影响报告表

(送审本)

项目名称：乐至县通旅镇生活垃圾压缩中转站建设项目

建设单位（盖章）乐至县通旅镇人民政府

编制日期：2020年6月

国家生态环境部 制

四川省生态环境厅 印

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称,应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址,公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等,应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论,确定污染防治措施的有效性,说明本项目对环境造成的影响,给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见,无主管部门项目,可不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况（表一）

项目名称	乐至县通旅镇生活垃圾压缩中转站建设项目				
建设单位	乐至县通旅镇人民政府				
通讯地址	资阳市乐至县通旅镇青杠岭东街1号				
法人代表	邹智安	联系人	李振宇		
联系电话	18116691139	邮政编码	641506		
建设地点	资阳市乐至县通旅镇复兴庙村1组（经度 105.07738，纬度 30.08517）				
立项审批部门	乐至县发展和改革局	批准文号	2019-512022-47-01-35 2708		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	环境卫生管理 N7820		
占地面积（亩）	0.93		绿化面积（平方米）	150	
总投资（万元）	150.0	其中：环保投资（万元）	10.2	环保投资占总投资比例（%）	6.8
评价经费（万元）	/		预期投产日期	2020年7月	

工程内容及规模：

一、建设项目的由来

为逐步减少坑式垃圾楼，代之以现代化的垃圾中转处理设施，有效解决垃圾中转、运输工程中对环境的二次污染，减少垃圾中转、运输的能源消耗，是垃圾中转、运输的发展方向。垃圾压缩转运系统正是迎合垃圾中转、运输新要求的一种全新技术，该系统站地少、压缩比高、简单可靠、对环境二次污染低、能效比高。而且采用垂直压缩转运技术，可靠性及能效比进一步提高，压滤液及粉尘、臭气进一步得到控制，该系统近年在国内大中型城市正以超常速度发展。在此背景下，乐至县通旅镇人民政府决定投资150万元在乐至县通旅镇复兴庙村1组选址建设“乐至县通旅镇垃圾压缩中转站建设工程”（以下简称“本项目”），占地面积约620平方米，拟新建生活垃圾压缩中转站1座，实施地坪、围墙、绿化、污水池、排水沟、电动门及其他附属工程，服务范围为乐至县通旅镇，服务人数约1.0万人。

为了预测分析该项目对环境带来的变化和影响，为决策部门提供环境管理依据，为建设单位提供参考意见，并从环境保护角度论证项目的可行性，按照《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》以及国务院令第 682 号《国务院关于修改<建设项目环境管理条例>的决定》等相关规定，本项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 9 月 1 日执行）（环境保护部令第 44 号）以及生态环境部令第 1 号<关于修改《建设项目环评影响评价分类管理目录》部分内容的决定>的相关要求，本项目属于名录中“三十五、公共设施管理业 103 城镇生活垃圾转运站”的类别，见表 1-1。

表 1-1 本项目环境影响评价分类管理依据

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏区含义
三十五、公共设施管理业				
103 城镇生活垃圾转运站	/	全部	/	/

对照上表，确定本项目环评类别为环境影响报告表。

为此，乐至县通旅镇人民政府委托成都睿泰环保科技有限公司承担本项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，在当地有关部门的协作下对该项目进行了现场踏勘和资料收集，在对建设项目进行了工程分析及相关环境要素分析后，编制了本环境影响报告表，待审批后作为开展项目建设环保设计及主管部门环境管理工作的依据。

二、产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）可知，本项目属于 N7820 公共设施管理业-环境卫生管理。根据 2019 年国家发展改革委第 29 号令公布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40 号）的规定，本项目属于“鼓励类”中四十三条 环境保护与资源节约综合利用 20、城镇垃圾及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程。

同时，项目已于 2019 年 12 月 19 日取得乐至县发展和改革局出具的《关于乐至县通旅镇生活垃圾压缩中转站建设项目项目项目建议书的批复》（乐发改审批〔2019〕428 号），明确表明同意该项目立项建设。

综上所述，本项目符合国家现行产业政策。

三、规划符合性分析

1、用地符合性分析

本项目已于 2019 年 12 月 16 日取得乐至县自然资源和规划局（原乐至县住房和城乡建设局）出具的《建设项目用地预审与选址意见书》（选字第 512022201900001 号），明确表明本项目符合城乡规划要求。

2、与《国家环境保护“十三五”规划》符合性分析

《国家环境保护“十三五”规划》要求在十三五期间要实现城镇垃圾处理全覆盖和处置设施稳定达标运行。加快县城垃圾处理减量化、资源化和无害化水平，全国城市生活垃圾无害化处理率达到95%以上。国家发展改革委、住房城乡建设部2016年12月31日发布《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》提出，随着城镇化的快速发展和人民生活水平的日益提高，我国城镇生活垃圾清运量仍在快速增长，生活垃圾无害化处理能力和水平仍相对不足，大部分建制镇的生活垃圾难以实现无害化处理，垃圾回收利用有待提高。为此，“十三五”期间应按照公共服务均等化的要求，继续加大生活垃圾无害化处理能力建设，提升运营管理水平，拓展服务范围，加快垃圾收运处理领域的市场化进程，推进生活垃圾的源头分类，提高资源化利用水平，最终实现垃圾的减量化、资源化和无害化。

本项目为垃圾压缩转运站建设项目，符合《国家环境保护“十三五”规划》。

3、与《四川省人民政府办公厅关于进一步加强城乡生活垃圾处理工作的实施意见》符合性分析

《四川省人民政府办公厅关于进一步加强城乡生活垃圾处理工作的实施意见》提出要努力提高城乡生活垃圾处理能力和水平，完善收集中转体系。各地要逐步建立与生活垃圾减量化收集、资源化利用、无害化处理相衔接的生活垃圾收运网络，加大生活垃圾收集力度、扩大收集覆盖面。同时，要按照密闭、压缩、环保、高效的要求，升级改造现有生活垃圾收集、中转和运输系统，逐步淘汰敞开式收运方式，认真解决垃圾收集、运输过程中脏、臭、噪声和遗洒问题。

本项目为垃圾压缩转运站建设项目，符合《四川省人民政府办公厅关于进一步加强城乡生活垃圾处理工作的实施意见》相关要求。

因此，本项目的建设符合乐至县城乡规划，符合通旅镇乡场镇规划。

四、选址合理性及外环境相容性分析

1、选址合理性分析

根据《生活垃圾转运站技术规范》CJJ/T47-2016，垃圾转运站的用地指标根据日中转量确定，并应符合下表1-2 中规定：

表 1-2 垃圾转运站主要用地标准

类型		设计转运量 (t/d)	用地面积 (m ²)	与相邻建筑 (m)	转运作业功能区腿界距离 (m)	绿地率 (%)
大型	I 类	≥1000, ≤3000	≥15000, ≤30000	≥30	≥5	20-30
	II 类	≥450, ≤1000	≥10000, <15000	≥20	≥5	
中型	III 类	≥150, ≤450	≥4000, <10000	≥15	≥5	
小型	IV 类	≥50, ≤150	≥1000, <4000	≥10	≥5	
	V 类	<50	≥500, <1000	≥8	/	/

注：与相邻建筑间隔指转运站主体设施外墙与相邻建筑外墙的直线距离

本项目与各规范的符合性分析见下表所示：

表 1-3 本项目与各规范的符合性一览表

项目	规范内容	本项目建设情况及与相关规范的符合性分析	符合性分析	
选址要求	生活垃圾转运站技术规范	<p>a、应符合城市总体规划和环境卫生专项（专业）规划；</p> <p>b、综合考虑服务区域、转运能力、运输距离、污染控制、配套条件等因素影响；</p> <p>c、设在交通便利，已安排清运线路的地方；</p> <p>d、有可靠的电力供应、供水水源及污水排放系统；</p> <p>e、不宜设在公共设施集中区域和人流、车流集中的地段；</p> <p>f、车间应设置除尘除臭装置，压缩站设置垃圾压缩机械；</p> <p>g、垃圾转运站用地指标应符合表 1-1 的规定。</p>	<p>a、项目建设符合乐至县总体规划，乐至县自然资源和规划局为项目出具用地预审与选址意见（详见附件）；</p> <p>b、本项目北侧即为已建乡村道路，交通运输较方便，垃圾中转站位于通旅镇场镇西边边缘位置，运输距离较近；</p> <p>c、项目所在区域乡镇自来水管网和乡镇电网均已接通</p> <p>d、项目所在区域不属于车流、人流集中区域；</p> <p>f、设计该垃圾压缩转运站设置 1 套降尘除臭一体化设备和 1 套负压抽风+活性炭吸附+15m 高 1#排气筒，并设置 1 套垃圾压缩机械；</p> <p>g、本项目设计转运规模为 20t/d，属于小型 V 类垃圾转运站，其用地红线面积 620m²，但站内用地面积 90m²，满足标准 500-1000m² 的要求。</p>	符合
	城市环境卫生设施规划规范	<p>a、生活垃圾转运站宜靠近服务区域中心或生活垃圾产量多且交通运输方便的地方，不宜设在公共设施集中区域或靠近人流、车流集中地区。</p> <p>b、当生活垃圾运输距离超过经济距离且运输量较大时，宜在城市建成区以外设置二次转运站并可跨区域设置。</p>	<p>a、本项目北侧即为已建乡村道路，交通运输较方便，垃圾中转站位于通旅镇场镇西边边缘位置，交通运输较方便，且该处不属于车流、人流集中区域；</p> <p>b、项目距离东北侧居民的距离为 43m，并在东北侧设置宽度为 5m 绿化隔离带，满足该规范要求。</p>	符合

城市环境卫生设施设置标准	垃圾转运站宜设置在交通运输方便、市政条件较好并对居民影响较小的地区	拟建垃圾中转站所在区域交通运输较方便，供水、供电等均可以依托区域已有	符合
--------------	-----------------------------------	------------------------------------	----

2、外环境相容性分析

本项目位于乐至县通旅镇复兴庙村 1 组，项目北侧出口即为乡镇道路，项目所处地交通便利，完全能够满足项目外部运输要求。项目周边主要以场镇居民和散居农户为主。项目北面、东面、南面均为场镇居民，其中离项目厂界最近的是东北面的住户，距离约 43m；项目西南面距离约 100m、215m 处分布有 4 户复兴庙村农户；西北面距离约 150m 处为分布有 3 户复兴庙村农户，南面距离约 150m 为大蒙溪河支流下河沟；项目西南面、西北面均分布有农田，本项目外环境关系情况详见附图 3。

表 1-4 项目周边外环境分布及相容性一览表

序号	名称	构筑物与本次租用车间相对位置关系图		功能区划	相容性分析
		方位	距离/m		
1	通旅场镇	N	66	居民	与项目相容
		NE	43		
		S	115		
2	农户	SW	100	农户	
3	农户	NW	150		
4	下河沟	S	150	/	
5	农田	W	/	农田	

除此之外，项目所在地周边无其他外环境制约因素。本项目周围最近建筑为东北面距离项目用地红线约 43m（距离垃圾压缩转运间直线距离约 60m）的场镇住户，符合相关规范中要求与相邻建筑间隔应 $\geq 8m$ 。

根据四川省人民政府办公厅关于城镇集中式饮用水水源地保护区划定方案的通知（川办函[2010]26 号），本项目建设不涉及乐至县饮用水源保护区。同时，据调查，通旅镇当地居民用水由市政自来水管网接入，不直接饮用地下水。

本项目产生的 H_2S 和 NH_3 ，前端采用除臭降尘一体化设备处理，末端采用负压抽风+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 1#排气筒达标排放；生活污水和车辆冲洗废水经预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入乐至县通旅镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入下河沟，最终汇入沱江；垃圾渗滤液和压缩设备冲洗废水、车间地面冲洗废水经渗滤液收集箱收集后每日运至乐至县仁和环保有限公司处理；固体废物合理处理。因此，本项目主要对项目废水、废气、固废以及噪声采取治理措施后实现达标排放不会对周边

环境产生明显的影响，因此项目建设与环境具有相容性。

从外环境分析可知，本项目周边评价范围内主要为场镇居民、周边散居农户和农田林地，评价范围内无饮用水水源保护区、生态敏感点和珍稀动植物等制约因素，外环境比较单一，无其他环境敏感点存在。同时项目所在地不涉及风景名胜区、自然保护区，因此，项目建设不存在重大环境制约因素。

因此，从环境保护的角度来讲，本项目在此选址建设与当地发展规划无冲突，与周围环境相容，项目选址较为合理。

五、总图布置合理性分析

项目总体布置合理性：根据对通旅镇生活垃圾产量进行预测，到2040年生活垃圾最大产量约20t/d，因此，本项目垃圾中转站转运规模按20t/d计，属于小型V类转运站，要求与相邻建筑间隔应 $\geq 8\text{m}$ 。本项目周围最近建筑为东北面距离项目用地红线约43m（距离垃圾压缩转运间直线距离约60m）的农户，符合上文所列相关设计规范中要求，与相邻建筑间隔应 $\geq 8\text{m}$ 。项目正大门位于东侧，临近乡村道路，项目垃圾压缩转运间布置在项目场地中间，污水池布置在垃圾压缩转运间西南侧，预处理池位于场地西南侧，尽可能远离项目东北侧住户以及周边敏感点，且压缩车间设置自动卷帘门和降尘除臭降尘一体化设备，能有效降低噪声和恶臭对公路行人及周围居民带来的影响。因此从环境保护角度来讲，本项目布置充分考虑了项目外环境，其总体布置较为合理。

厂区布置合理性：项目厂区主要有垃圾压缩转运间和值班室。项目垃圾压缩转运间位于厂区中部，尽可能远离项目东北侧住户以及周边敏感点，有效避免垃圾恶臭以及噪声对周边居民的影响。且垃圾压缩转运间毗邻厂区正大门，有效减少垃圾运输车运输距离，尽可能减小运输车产生的噪声对周围敏感点的影响。

综上，厂区总平面布置做到了功能分区清晰，物流短捷，充分利用项目区的地形条件减缓对周边居民的影响，一定程度上有机地协调与周边环境的关系，投入与产出的关系，建设与保护的关系。

评价认为，本项目总图布置较为合理。

六、项目概况

1、基本情况

- (1) 项目名称：乐至县通旅镇垃圾压缩中转站建设工程
- (2) 项目性质：新建

(3) 建设单位：乐至县通旅镇人民政府

(4) 地理位置：四川省资阳市乐至县通旅镇复兴庙村 1 组（经度 105.07738，纬度 30.08517）

(5) 项目建设内容与规模：该项目拟占地 0.93 亩，新建一座日处理能力 20 吨的生活垃圾压缩中转站及水、电、路等相关配套附属设施。

(6) 劳动定员及工作制度：本项目员工人数为 3 人，日工作时间为 12 小时，年工作日为 365 天

(7) 总投资：项目总投资 150.0 万元，资金来源为省财政厅 2018 年宜居县城建设专项资金。其中环保投资 10.2 万元，占项目总投资 6.8%

(8) 服务范围：乐至县通旅镇

(9) 服务人数：约 1.0 万人

(10) 垃圾种类：处理对象为生活垃圾，不包括建筑垃圾、工业垃圾、医疗垃圾，并严禁混入任何有害、有毒、易燃易爆等危险固体废物

(11) 压缩中转站类型：小型 V 类

(12) 压缩中转站工艺方案：转运站采用垂直压缩水平装箱的转运方式

2、项目组成及主要环境问题

项目占地面积约 620 平方米，拟新建生活垃圾压缩中转站 1 座，实施地坪、围墙、绿化、污水池、排水沟、电动门及其他附属工程。建设项目组成及主要的环境问题见下表：

表 1-5 建设项目组成及主要的环境问题一览表

工程分析		工程建设内容及规模	可能产生的环境问题	
			施工期	营运期
主体工程	垃圾压缩转运间	1F, H=9.5m, 建筑面积约 74.28m ² , 位于场地中间, 棚架结构, 内设有一体化垃圾压缩设备等, 用于垃圾压缩	施工 废水、 扬尘、 噪声、 弃渣	噪声、恶臭、 粉尘、废水
公用工程	供水	乡镇自来水管网给水		/
	供电	乡镇电网		/
	排水系统	雨污分流, 雨水进入厂区内排水沟, 最终汇入沱江; 废水引入预处理池, 生活污水和其他废水单独收集预处理		废水
生活设施	值班室	建筑面积约 15.72m ² , 砖混结构, 1F, H=3.0m, 位于场地西侧		生活废水、 生活垃圾
辅助工程	原料存储间	在垃圾压缩转运间内设置一个原料存储间, 用于储存杀菌剂、除臭剂及杀虫剂		/
环保	废气治理	在垃圾压缩转运间前端设置除臭降尘一体化设		废气

工程		备处理，末端设置负压抽风+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 1#排气筒排放	
	废水治理	在垃圾压缩转运间西南侧修建一个 10m ³ 预处理池，用于生活污水、车辆冲洗废水的预处理，预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入污水管网，进入乐至县通旅镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入下河沟	污泥、恶臭
		在垃圾压缩转运间正下方预设一个 1.5m ³ 的渗滤液收集箱（共两个），用于渗滤液和压缩设备冲洗废水、车间地面冲洗废水的收集，每日由吸污车运至乐至县仁和环保有限公司处理	
	噪声治理	基础减震、定期保养、距离衰减、绿化降噪	噪声
	固废治理	压缩垃圾、污泥和生活垃圾进入主体工程压缩后每日转运至乐至县生活垃圾处理厂处理，废活性炭和废机油交有资质单位处理	固废
绿化	包括转运站内的绿化以及转运站周围设置的宽度不低于 3m 的绿化隔离带的绿化，绿化树种选用抗污染能力强、滞尘效果好的常绿乔灌木为主，如本地的紫荆、桂花、山茶、夹竹桃等	/	

七、垃圾收运系统分析

1、垃圾收集设施

乡镇上的生活垃圾采用生活垃圾袋装和垃圾收集点收集两种方式。其中袋装化生活垃圾主要由垃圾收运人员用垃圾收集车逐点进行收集，转运至垃圾压缩中转站进行压缩后，运输到垃圾处理厂进行处理。未实行袋装收运区域每日产生的生活垃圾由垃圾清运车对各垃圾收集点收集的生活垃圾进行逐一收集，转运至垃圾压缩中转站进行压缩后，运输到垃圾处理厂进行处理。

2、垃圾收运路线和废水运输路线

根据通旅镇现状道路情况，垃圾收集分为两类，第一类为场镇生活垃圾收集，第二类为各村生活垃圾收集。

（1）收集运输路线：按照规划，本次拟建垃圾中转站主要收集通旅镇场镇以及各乡村的生活垃圾，全部实行垃圾收集车收集，其各自收集路线及收集时间分别如下：

表 1-6 本次拟建垃圾中转站生活垃圾收运路线、时间一览表

收集范围	收运路线	收运时间	收运方式
通旅镇场镇	清运点位-场镇道路-场镇道路-垃圾中转站	7: 00-9:00; 12:00-16:00	垃圾收集车
各乡村	清运点位-各乡村道路-场镇道路-垃圾中转站	7: 00-9:00; 12:00-16:00; 每三	

(2)生活垃圾运出运输路线:生活垃圾从压缩站-场镇道路-.....-乐至县垃圾处理厂,运距约为 27km。

(3)渗滤液运输路线:废水从压缩站-场镇道路-.....-乐至县仁和环保有限公司处理,运距约为 27km。

3、垃圾中转方案

本项目拟建的垃圾压缩站均采用收集点+压缩站收运模式。

该模式的垃圾收运过程如下:门点、街道、居民或社区、各村落的垃圾投入垃圾收集点(垃圾箱或垃圾桶),街道清扫垃圾及道路两侧设置的垃圾箱内的垃圾由环卫工运至收集点,再由垃圾收集车从收集点将垃圾运至转运站,投入垃圾压缩坑内,压缩坑内垃圾装满后进行压缩。站内设置的收集箱装满后,由钩臂车将压缩箱提起,由垃圾转运车密闭运至乐至县垃圾处理厂进行焚烧处理。站内产生的污水排入渗滤液收集箱和污水池,由吸污车运往乐至县仁和环保有限公司处理。其流程见下图:

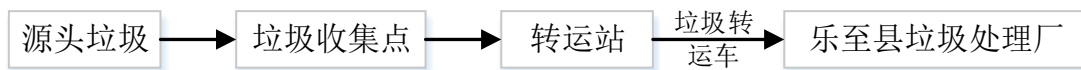


图 1-1 垃圾收集、转运的收运模式

4、本项目主要原辅材料用量表

项目主要原材料及能耗详见下表:

表 1-7 主要原辅材料及能耗表

物料名称		主要成分、规格	年用量	储存方式	来源
原(辅)材料	微生物除臭剂	乳酸菌群、枯草芽孢杆菌、地衣芽孢杆菌、酵母菌等多种益生菌和多种活性酶	0.05t	桶装	外购
	杀菌剂	乳酸菌群、双歧杆菌、枯草芽孢杆菌、酵母菌群等多种益生菌	0.05t	桶装	外购
	杀虫剂	胺菊酯、氯菊酯、氯氰菊酯等	0.05t	/	外购
	液压油	/	0.01t	瓶装(不在站内储存)	外购
能耗	电	/	18000度	/	市政电网
	水	H ₂ O	438m ³ /a	/	市政给水

项目主要原辅材料特性:

1) 微生物除臭剂

微生物除臭剂是采用十几种菌种为筛选对象,用个性培养基分别进行扩大繁殖,从中优选菌种进行组合培养而成的复合微生物制剂。产品主要成分有乳酸菌群,枯草芽孢

杆菌等多种益生菌和多种活性酶。微生物除臭剂经过除臭设备雾化，形成雾状，在空间扩散液滴的半径 $\leq 0.04\text{mm}$ 。液滴具有很大的比表面积，具有很大的表面能，平均每摩尔约为几十千卡，这个数量级的能量已是许多元素中键能的 1/3-1/4。其功能特点主要有：①促进有机污染物的分解，对氨气、硫化氢等臭气具有较强的降解作用，消除异味，改善空气质量；②抑制污水和垃圾中腐败菌的生长和繁殖，降解水中氨氮，减少 BOD、COD，增加溶解氧，净化水质。

2) 杀菌剂

杀菌剂主要含有乳酸菌群、双歧杆菌、枯草芽孢杆菌、酵母菌群等多种益生菌。该产品在使用时无毒副作用，使用后无残留污染，能分解水果、蔬菜的残留药物和杀灭有害菌；消除油烟，去除恶臭，清洁空气等功效特点。将其与水充分混合，倒入除臭设备中使用设备进行喷洒，能起到杀菌除臭作用。

3) 杀虫剂

杀虫剂主要用于消灭蚊子、苍蝇、蟑螂及其它害虫。杀虫气雾剂由气雾罐、杀虫药剂、阀门以及抛射剂组成，工作时按动阀门将带压力的药剂喷洒出来。其有效成份主要有胺菊酯、氯菊酯、氯氰菊酯等。

5、主要生产设备

项目主要生产设备见下表：

表 1-8 主要生产设备一览表

序号	名称	型号/规格	数量	单位	备注
1	垃圾压缩机	/	1	台	外购
2	除臭降尘一体化设备	/	1	台	外购
3	垃圾收集车	/	2	辆	外购
4	转运车	/	1	辆	外购
5	吸污车	/	1	辆	外购
6	渗滤液收集箱	1.5m ³	2	个	外购

部分设备工艺参数：

垃圾压缩机：设备型式为半地下式，压缩腔位于地下，垂直压缩，水平方向推入转运车；垃圾处理能力 $\leq 9\text{t/h}$ ；压缩力 $\leq 100\text{t}$ ；推出力 $\leq 18\text{t}$ ；压缩速度 $\geq 2.5\text{m/min}$ ；推出速度 $\geq 2.0\text{m/min}$ ；循环时间 $\leq 40\text{min}$ ；油压系统压力 $\geq 25\text{MPa}$ ；设备功率 $\leq 17.5\text{KW}$ 。

垃圾转运车：车厢容积 $\leq 10\text{m}^3$ ；车厢倾卸角度 $45^\circ\sim 55^\circ$ ；满载总质量 $\leq 16000\text{kg}$ ；额定载质量 $\leq 8000\text{kg}$ ；发动机功率 $\geq 155\text{KW}$ 。

垃圾收集车：车厢容积 $\leq 6\text{m}^3$ ；车厢倾卸角度 $45^\circ\sim 55^\circ$ ；满载总质量 $\leq 8200\text{kg}$ ；发动

机功率≥75KW。

吸污车：罐体容积≤3.4m³；额定装载质量≤3200kg；吸污深度>5m；满载总质量≤3730kg；发动机功率≥85KW。

八、公用工程及辅助设施

1、供电

本项目由乡镇电网供电。

2、给水

本项目用水来源于场镇自来水管网，运营期用水量为 1.2m³/d，项目供水量测算见下表，用水量平衡见图 1-2。

表 1-9 项目每年用水量测算一览表

序号	用水名称	用水标准	数量	用水量 (m ³ /d)	排污系数	排水量 (m ³ /d)
1	员工生活用水	50L/人·d	3 人	0.15	0.85	0.13
2	垃圾渗滤液	/	/	/	/	1.12
3	压缩设备冲洗水	0.3m ³ /d	/	0.3	0.9	0.27
4	车间地面冲洗水	2.0L/m ² ·d	74.28m ²	0.15	0.9	0.135
5	车辆冲洗用水	0.2m ³ /辆次	3 辆次/d	0.6	0.9	0.54
合计				1.2	/	2.195

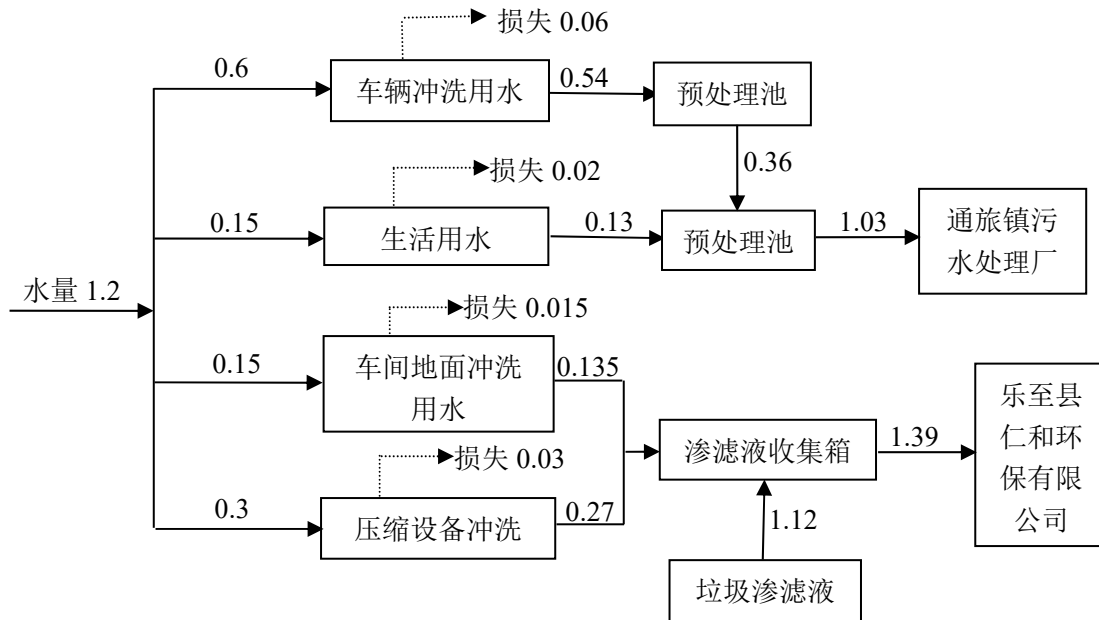


图 1-2 项目水平衡图 单位 (m³/d)

3、排水

本项目采用雨污分流制，项目雨水经管道收集后直接排入室外雨水（沟），最终汇入沱江。本项目生活污水和车辆冲洗废水经预处理池处理达到《污水综合排放标准》

(GB8978-1996)中三级标准后排入污水管网，进入乐至县通旅镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入下河沟，垃圾渗滤液和压缩设备冲洗废水以及车间地面冲洗废水经渗滤液收集箱收集后每日由吸污车运至乐至县仁和环保有限公司处理。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，位于四川省资阳市乐至县通旅镇复兴庙村 1 组。经现场踏勘，项目场地现状为农用地，无原有污染问题 and 环境遗留污染问题。

	
项目待建场地现状	项目周边居民

建设项目所在地自然环境社会环境简况（表二）

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

乐至县地处四川盆地中部，北纬 30°2'25"-30°38'1"，东经 104°46'39"-105°46'57"，南北长 65 公里，东西宽 46.84 公里。该县东接遂宁市中区，南连安岳、资阳，西与简阳接壤，北邻金堂、中江、蓬溪，幅员面积 1424.5km²，总人口 86.86 万人。沱江二江一东一西，318、319 国道交汇贯穿，成渝高速公路紧邻相连。

本项目位于四川省资阳市乐至县通旅镇复兴庙村 1 组，项目地理位置图见附图 1。

2、地形、地貌

乐至县的地理条件独具特色。境内山脉系岷山台地分支，自北而南分全县为东西两部，成为沱江、涪江分水岭。极目四望，群丘林立，沟谷纵横，漕地棋布，蜿蜒连绵。西北高，东南低，中部突起。北部系平顶深丘河谷地区；中部系平顶宽谷低丘地区；南部系冈陵连绵地区。在丘陵河谷间有小平坝。最高点海拔 596.3 米，最低点海拔 297.0 米。据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2001)，本区地震动反应谱特征周期值为 0.35S，地震动峰值加速度值为 0.05g，地震基本烈度为 VI 度，区域地质构造较稳定。

本项目位于四川省资阳市乐至县通旅镇复兴庙村 1 组，该地系平顶宽谷低丘地区，项目所在区域无滑坡、崩塌、泥石流、落石等地质灾害分布。

3、气候

乐至县地处中纬度季风区，属亚热带季风气候。气候温和、四季分明、雨量充沛、冬暖干燥、湿度大、云雾多、日照少，日均气温 16.7 摄氏度，最高气温 38.3 摄氏度，最低气温-4.8 摄氏度，年均日照 1330 小时。年均降水量 900 毫米，但分布不均，夏季雨量占全年降雨量的半数，易冬干、春旱。乐至县年平均降水量为 948 毫米，降水强度在 4~10 月，分布不均，夏季雨量占全年的半数。常年日照时数为 1309.4 小时，年平均蒸发量为 1195.9 毫米，相对湿度年平均为 79%，全年无霜期平均长达 303 天。

乐至县年平均风速 1.4 米/秒，年平均风速变化较小，最大年 1.9 米/秒（1997 年），最小年 1.2 米/秒（1988 年、2005 年）。一年中，风速最大的是春季 3~5 月，月平均

风速为 1.7~1.8 米/秒；10 月至次年 1 月月平均风速最小均为 1.2 米/秒。月平均风速极大值为 2.4 米/秒（1998 年 4 月），极小值为 0.7 米/秒（1986 年 1 月、1988 年 11 月）。风速小，风向多变。

4、水文

乐至县境内主要有沱江和涪江二水系，及其他的二三级支流等。

沱江和涪江几乎覆盖全县，另有阳化河、穹溪河等支流。全县共有各类水库 104 座，其中中型 3 座，小（一）型 27 座，小（二）水库 74 座。

沱江发源于川西北九顶山南麓，绵竹市断岩头大黑湾。南流到金堂县赵镇接纳沱江支流——毗河、清白江、湔江及石亭江等四条上游支流后，穿龙泉山金堂峡，经简阳市、资阳市、资中县、内江市等至泸州市汇入长江。全长 712 千米，流域面积 3.29 万平方千米。从源头至金堂赵镇为上游，长 127 千米，称绵远河。从赵镇起至河口称沱江，长 522 千米。流域多年平均降水量 1200 毫米，年径流量 351 亿立方米，其中岷江补给约占 33.4%。水力资源蕴藏量约 186.7 万千瓦。干流长年可通木船、机动船，中下游支流多已渠化。沱江流域森林覆被率仅 6.1%，为四川各河中最低者，沱江流域内有成都、重庆、德阳、内江、自贡、资阳、绵阳、遂宁、泸州等大中城市，大、中型工厂多达千余座，是四川省工业集中之地，人口密度之高冠于其他各河。沱江流域又是四川最大棉、蔗产地。

涪江发源于四川松潘县境内岷山雪宝顶北麓。涪江从西北向东南由川西北高山区进入盆地丘陵区：流经平武、江油、绵阳、三台、射洪、遂宁、潼南，至合川县钓鱼城下汇入嘉陵江，成为嘉陵江右岸最大支流，全长 670 公里。流域面积 3.6 万平方公里。流域内最高处为源头雪宝顶，海拔高程 5588 米；最低处为合川河口，海拔高程约 200 米。域内包括 23 个县（区、市），耕地面积 1300 万亩，居住着汉、藏、回等民族，人口 1200 余万。流域内支流众多，或由高山峻岭之中奔驰而下，或由丘间河谷缓缓汇入，流域面积在 1000 平方公里以上的主要支流就有火烧河、平通河、通口河、安昌河、凯江、梓潼江、妻江、安居河、小安溪等 9 条。

本项目接纳水体为当地下河沟，最终汇入沱江。

5、植被

本项目影响区域内以浅丘台地区和丘陵区为主，区域内土层疏松易耕、开发历史悠久，自然植被组合单纯，天然植被较差，相对高差较小，不存在植物垂直分布

现象区内因受人类活动的影响，现有树种都为次生林，疏林较多。乔木主要有马尾松、湿地松、柏树、洋槐等，灌木有黄荆、万年青等，草本以茅草为主。田坎、地埂及岸坡以桑树、千丈、柳树居多，四旁以竹类（慈竹、斑竹、麻竹）麻柳、果木（柑桔、桃子、苹果、梨、枇杷）较多。粮食作物以水稻为主，次为小麦、玉米、豆类、红苕和小杂粮；经济作物以李、桃、油菜为主。项目区的植被多以乔木、灌木为主，种类较多，平均分布在山腰和山顶，临草长势较好，平均林草植被覆盖率达到 30% 以上，郁闭程度高。

根据现场踏勘，本项目建设区域人类活动频繁，场址周围无珍惜稀野生动植

6、通旅镇污水处理厂

乐至县通旅镇污水处理厂位于通旅镇复兴庙村 9 组，占地面积 2982m²，设计规模 400m³/d，采用 PASG 综合生化处理工艺。污水处理厂进水水质参考乐至县污水厂水质指标；出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标（COD≤50 mg/L，BOD₅≤10 mg/L，NH₃-N≤5(8)mg/L，SS≤10 mg/L，TP≤0.5mg/L，粪大肠菌群数≤10³ 个/m³），污水厂服务范围和对象为通旅镇场镇居民生活用水。评价区域生活污水经预处理后进入污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后，尾水排入大濛溪河支流下河沟。

环境质量现状（表三）

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、环境、生态环境等）：

一、大气环境现状评价

（一）大气环境质量（区域）现状评价

1、项目所在区域达标判断

根据资阳市生态环境局发布的《2019 资阳市环境质量状况公告》中的乐至县城市环境空气平均优良天数比例为 96.4%，同比 2018 年，乐至县提升 12.3%。

二氧化硫（SO₂）：乐至县年平均值浓度为 6ug/m³，同比 2018 年下降 2ug/m³。

二氧化氮（NO₂）：乐至县年平均值浓度为 16ug/m³，同比 2018 年下降 3ug/m³。

一氧化碳（CO）：乐至县年平均值浓度（统计平均浓度）为 1.3mg/m³，同比 2018 年上升 0.1mg/m³。

臭氧（O₃）：乐至县年平均值浓度（统计平均浓度）为 110ug/m³，同比 2018 年下降 33ug/m³。

可吸入颗粒物（PM₁₀）：乐至县年平均值浓度为 47ug/m³，同比 2018 年下降 23ug/m³。

细颗粒物（PM_{2.5}）：乐至县年平均值浓度为 28ug/m³，同比 2018 年下降 9ug/m³。

表 3-1 乐至县区域大气环境质量监测数据表 单位：ug/m³

污染物	平均指标	现状浓度	评价标准	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均浓度值	6	60	10	达标
NO ₂	年平均浓度值	16	40	40	达标
PM ₁₀	年平均浓度值	47	70	67.14	达标
PM _{2.5}	年平均浓度值	28	35	80	达标
CO	百分位数平均	1.3mg/m ³	4mg/m ³	32.5	达标
O ₃	日最大 8 小时平均	110	160	68.75	达标

根据上表可知：乐至县 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准中相关限值要求，因此乐至县属于达标区。综上，本项目所在区域为达标区。

（二）补充监测

为进一步了解本项目所在区域大气环境质量现状，本次评价委托四川弗里曼环境科技有限公司对大气进行监测，出具监测报告【FLM/BG-HJ-201910022】。

1、监测点位

项目环境空气质量现状监测点位基本信息见表 3-2。

表 3-2 环境空气现状监测点位基本信息表

监测点名称	监测点经纬度		监测因子	监测时段	相对厂址位置	相对厂界距离
	X	Y				
1#	105.076903	30.084292	NH ₃	2019年10月23日~29日,连续7天	项目西南侧下风向居民处	110m
			H ₂ S			

2、监测结果

项目区域环境空气质量现状监测结果见表 3-3。

表 3-3 环境空气质量现状监测结果统计 单位: mg/m³

点位名称	监测因子	监测日期	检测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
1#	H ₂ S	2019.10.23	0.004	0.007	0.005	0.006	0.01
		2019.10.24	0.004	0.004	0.003	0.003	
		2019.10.25	0.005	0.003	0.004	0.005	
		2019.10.26	0.004	0.005	0.003	0.006	
		2019.10.27	0.005	0.006	0.006	0.004	
		2019.10.28	0.006	0.005	0.005	0.006	
		2019.10.29	0.006	0.007	0.006	0.005	
	NH ₃	2019.10.23	0.06	0.04	0.01	0.05	0.2
		2019.10.24	0.03	0.07	0.08	0.02	
		2019.10.25	0.07	0.01	0.04	0.01	
		2019.10.26	0.05	0.08	0.02	0.03	
		2019.10.27	0.02	0.03	0.03	0.04	
		2019.10.28	0.03	0.04	0.05	0.05	
		2019.10.29	0.07	0.01	0.09	0.04	

3、评价方法

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 6.4.2 的要求进行。列表给出各监测点大气污染物的不同取值时间的浓度变化范围,计算并列表给出各取值时间最大浓度值占标准质量浓度限值的百分比和超标率。其计算公式为:

$$Pi = \frac{Ci}{Coi}$$

式中: Pi—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率, %;

Ci—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度, mg/m³;

Coi—第 i 个污染物的环境质量标准, mg/m³;

4、评价结果

项目区域环境空气质量评价见表3-4。

表 3-4 环境空气质量现状评价

点位名称	监测点经纬度		污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
1#	105.07 6903	30.084 292	NH ₃	小时均值	0.2	0.01~0.09	0.45	0	达标
			H ₂ S	小时均值	0.01	0.003~0.007	0.7	0	达标

由上表可知，项目所在区域环境空气中氨和硫化氢均满足《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录D中限值，大气环境质量现状较好。

二、地表水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则——地表水环境》(HJ2.3-2018)可知，本项目排水为间接排放，评价等级为三级B，应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。

(一) 项目所在区域达标判断

本项目纳污河流为大蒙溪河，根据资阳市生态环境局发布的《2019资阳市环境质量状况公告》可知，大蒙溪河2019年水质类别为III类，属于达标区域。

水系 (湖库)	河流	断面名称	断面 性质	2018年		2019年	
				水质 类别	是否 达标	水质 类别	是否 达标
沱江	沱江千流	拱城铺渡口	国控	III	是	III	是
沱江	沱江千流	幸福村	国控	III	是	III	是
沱江	沱江千流	临江寺	省控	III	是	III	是
沱江	阳化河	巷子口	省控	IV	否	IV	否
沱江	九曲河	九曲河大桥	省控	劣V	否	V	否
沱江	黄家堰河	忠义乡石槐村	省控	III	是	III	是
琼江	姚市河	云峰乡江水村	省控	IV	否	IV	否
琼江	姚市河	潼南区崇龛镇 关龙村	省控	IV	否	IV	否
琼江	龙台河	龙台镇飞山村	省控	IV	否	IV	否
琼江	云溪河	护龙镇金盆村	省控	III	是	III	是
老鹰水库	/	大坝	省控	III	是	III	是
	/	吉乐	省控	III	是	III	是
	/	响潭	省控	III	是	III	是
琼江	蟠龙河	跑马滩	国控	IV	否	III	是
琼江	岳阳河	解放堤	市控	III	是	IV	否
琼江	岳阳河	双河口	市控	劣V	否	劣V	否
沱江	大清流河	天林镇方碑村	市控	III	是	III	是
沱江	大蒙溪河	华严镇清龙村	市控	III	是	III	是
沱江	小蒙溪河	周礼镇龙兴村	市控	IV	否	IV	否

图3-1 2019年资阳市地表水水质对比表

根据上图可知，2019年大蒙溪河水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水域标准要求，项目区域地表水环境质量较好。

(二) 补充监测

为调查了解项目所在位置地表水质量状况，本次评价引用四川新瑞鑫检测服务有限公司对乐至县水务投资有限公司《乐至县通旅镇污水处理厂及配套管网工程项目》的地表水监测数据，监测报告【新瑞鑫环监字（2017）第07071号】，现状监测时至今日评价河段未新增较大的水污染物排放源，水质未发生明显变化，故引用数据有效。具体监测项目、监测点位、监测时间及频率、监测方法及数据如下：

1、监测断面

监测断面情况见下表：

表 3-5 地表水环境现状监测点位

监测断面	监测点位	断面特征
I	下河沟——污水排口上游500m处	对照断面
II	下河沟——污水排口下游1000m处	控制断面

2、监测时段

地表水环境连续监测三天，采样两次，监测时间为2017年7月1日~3日。

3、监测项目与分析方法

(1) 监测因子：pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、粪大肠菌群、总磷、悬浮物、溶解氧、水温、总氮。

(2) 采样及监测方法：按《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中推荐的方法进行，见下表：

表 3-6 监测方法及方法来源

项目	监测方法	方法来源	使用仪器	检出限
pH	玻璃电极法	GB 6920-86	酸度计 PHC-3C	无量纲
氨氮	纳氏试剂比色法	HJ 535-2009	紫外分光光度计UV-1600	0.025mg/L
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-70BIII	0.5mg/L
化学需氧量	重铬酸钾法	HJ828—2017	6B-10C 型 COD 消解仪	4mg/L
溶解氧	碘量法	GB7489-1987	/	/
总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ636-2012	紫外分光光度计UV-1600	0.05mg/L
总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-89	紫外分光光度计UV-1600	0.01mg/L
水温	温度计或颠倒温度计测定法	GB13195-1991	温度计0-50°C	0.2°C
悬浮物	重量法	GB/T11901-89	电子天平 FA2004B	0.1mg/L
粪大肠菌群	多管发酵法（纸片快速法）	HJ/T347-2007 (HJ755-2015)	隔水式培养箱 GH-360 电热恒温培养箱 DH-600AB	/

4、监测结果

地表水监测结果见下表：

表 3-7 地表水环境质量现状监测结果

监测项目 \ 监测点位	07月01日		07月02日		07月03日	
	I	II	I	II	I	II
pH（无量纲）	7.54	7.52	7.52	7.52	7.55	7.56
氨氮（mg/l）	0.530	0.527	0.534	0.515	0.521	0.528
化学需氧量（mg/l）	14.5	11.4	12.4	12.8	13.7	9.3
水温（°C）	25.4	24.6	24.2	24.9	24.4	24.5
五日生化需氧量（mg/l）	3.41	3.50	3.70	3.72	3.82	3.34
总氮（mg/l）	2.54	1.86	2.58	1.67	1.75	1.74
总磷（mg/l）	0.224	0.0984	0.227	0.110	0.237	0.107
溶解氧（mg/l）	6.01	6.07	6.04	6.18	6.15	6.25
悬浮物（mg/l）	7	10	8	6	8	11
粪大肠菌群（MPN/L）	5200	15000	4700	15000	4900	15000

5、评价方法

根据《环境影响评价技术导则-地面水环境》（HJ2.3-2018），本次地面水环境影响评价采用水质指数法评价。其计算公式为：

一般性水质因子的指数计算公式为：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

式中： $S_{i,j}$ ——评价因子 i 的水质指数，大于 1 表明该水质因子超标；

$C_{i,j}$ ——评价因子 i 在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

C_{si} ——评价因子 i 的水质评价标准限值，mg/L。

pH 值的指数计算公式：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中： $S_{pH,j}$ ——pH 的指数，大于 1 表面该水质因子超标；

pH_i —监测点处的 pH 值；

pH_{sd} —地表水水质标准中规定的 pH 值下限值；

pH_{su} —地表水水质标准中规定的 pH 值上限值。

水质参数的标准指数 > 1，表明该项水质参数超过了规定的指数水质指标，已不能满足使用要求；水质参数的标准指数 ≤ 1，表明该项水质参数到达或优于规定的水质，完全符合国家标准，可以满足使用要求。

6、评价结果

表 3-8 地表水环境质量评价结果

监测项目 \ 监测点位	07 月 01 日		07 月 02 日		07 月 03 日		标准值
	1#	2#	1#	2#	1#	2#	
pH (无量纲)	0.27	0.26	0.26	0.26	0.275	0.28	6~9
氨氮 (mg/l)	0.530	0.527	0.534	0.515	0.521	0.528	≤1.0
化学需氧量 (mg/l)	0.725	0.57	0.62	0.64	0.685	0.465	≤20
五日生化需氧量 (mg/l)	0.852	0.875	0.925	0.93	0.955	0.835	≤4
总氮 (mg/l)	2.54	1.86	2.58	1.67	1.75	1.74	≤1
总磷 (mg/l)	1.12	0.492	1.135	0.55	1.185	0.535	≤0.2
溶解氧 (mg/l)	0.685	0.678	0.693	0.641	0.657	0.626	≥5
悬浮物 (mg/l)	/	/	/	/	/	/	/
粪大肠菌群 (MPN/L)	0.52	1.5	0.47	1.5	0.49	1.5	≤10000

由上表可知：下河沟除总氮、总磷、粪大肠菌群超标外其余各项指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，下河沟水质超标的主要原因是

其接纳了沿线少量的农村生活污水和城市市政道路的地表径流。随着对下河沟的环境整治以及区域生活污水全部纳入污水处理厂处理，区域地表水环境将得到较大的改善。

三、声环境质量现状

为进一步了解本项目所在区域大气环境质量现状，本次评价委托四川弗里曼环境科技有限公司对大气进行监测，出具监测报告【FLM/BG-HJ-201910022】。

1、声环境现状监测

(1) 监测布点

本环评在项目厂界四周共设置了4个噪声监测点。

(2) 监测时间及监测频率

2019年10月28日，昼夜各监测一次。

(3) 监测方法及来源

严格按照国家《声环境质量标准》中规定的原则和方法执行，监测方法及来源见下表所示。

(4) 监测结果

噪声监测结果见下表：

表 3-11 声环境质量监测结果表 单位：dB(A)

点 位	2019年4月18日	
	昼间	夜间
1#（项目东侧厂界外1米处）	48	38
2#（项目南侧厂界外1米处）	46	36
3#（项目西侧厂界外1米处）	46	36
4#（项目北侧厂界外1米处）	48	35

2、声环境现状评价

由上表可知，评价区域内1#~4#监测点昼夜监测值均能满足《声环境质量标准》GB3096-2008中2类区域标准限值，即昼间≤60分贝，夜间≤50分贝，说明区域声环境质量较好。

四、生态环境质量现状

根据现场勘查，项目周边耕地均为农田和灌木林地，主要种植作物为玉米、番薯等。评价区域长期受人类活动的影响，调查中未发现野生珍稀动物和植物。

项目外环境关系及主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

一、项目主要外环境关系

本项目位于乐至县通旅镇复兴庙村1组，项目北侧出口即为乡镇道路，项目所处地交通便利，完全能够满足项目外部运输要求。项目周边主要以场镇居民和散居农户为主。项目东北面、东面、南面均为场镇居民，其中离项目厂界最近的是东北面的住户，距离约43m；项目西南面距离约100m、215m处分布有4户复兴庙村农户；西北面距离约150m处为分布有3户复兴庙村农户，南面距离约155m为大蒙溪河支流下河沟；项目西南面、西北面均分布有农田。除此之外，项目所在地周边无其他外环境制约因素。本项目周围最近建筑为西面距离项目用地红线约43m（距离垃圾压缩转运间直线距离约60m）的场镇住户，符合相关规范中要求与相邻建筑间隔应 $\geq 8\text{m}$ 。

二、环境保护目标与等级

根据本项目排污特点和外环境特征，确定环境保护目标与等级如下：

1、大气环境保护目标

本次评价的大气环境保护目标为本项目周边环境空气质量。

环境保护级别：不因本项目的实施改变周围环境空气质量，即满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2、地表水环境保护目标

本次评价的地表水环境保护目标为项目南面约155m的蒙溪河支流下河沟。

环境保护级别：下河沟水质和水体功能不因项目的实施而发生变化，即满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准。

3、声学环境保护目标

本次评价的声学环境重点保护目标确定为：本项目厂界外200m范围内的声学环境质量。

环境保护级别：项目厂界处噪声级达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准限值要求。

表3-12 本项目主要环境保护目标一览表

环境因素	保护目标名称	经纬度		相对距离/m	方位	规模及功能	环境功能区划
		经度	纬度				
环境空气	通旅场镇	105.0781 26790	30.0882 53071	43	N	约 5000 人, 居民	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	复兴庙村	105.0725 47795	30.0892 83040	215	SW	约 50 户, 农户	
	玉皇关村	105.0704 02028	30.0825 88246	530	SW	约 20 户, 农户	
	九龙寨村	105.0812 16695	30.0807 85801	890	SE	约 30 户, 农户	
	新桥村	105.0804 44218	30.0634 48002	2630	SE	约 50 户, 农户	
	花书房村	105.0946 92113	30.0635 33833	2900	SE	约 35 户, 农户	
	红紫厂村	105.0571 84102	30.0850 77336	1670	SW	约 40 户, 农户	
	巡泗桥村	105.0468 84419	30.0982 09431	2400	NW	约 20 户, 农户	
	龙王堂村	105.0646 51372	30.1022 43473	1800	NW	约 30 户, 农户	
	四洞桥村	105.0694 57890	30.1048 18394	1900	NW	约 30 户, 农户	
	倒座庙村	105.0940 05467	30.1040 45918	2530	NE	约 40 户, 农户	
声环境	场镇居民	105.0781 26790	30.0882 53071	43	E\S	约 100 户, 居民	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 规定的 2 类标准
	农户	105.0733 48894	30.0867 27573	100	NW	约 2 户, 农户	
	农户	105.0728 23181	30.0886 85586	150	SW	约 3 户, 农户	
地表水环境	下河沟		155	S	农灌、排洪、纳污	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类水域标准	

评价适用标准（表四）

环境 质量 标准	1、环境空气质量									
	评价区域内常规大气污染物 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、臭氧执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，特征污染物 H ₂ S、NH ₃ 参照执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中限值要求。标准值如表 4-1。									
	表 4-1 本项目大气环境质量标准									
	污染物		各项污染物的浓度限值（mg/m ³ ）				依据			
			1 小时平均	日最大 8 小时平均	日平均	年平均				
	SO ₂	0.5	—	0.15	0.06	GB3095-2012 中的二级标准				
	NO ₂	0.20	—	0.08	0.04					
	PM ₁₀	—	—	0.15	0.07					
	PM _{2.5}	—	—	0.075	0.035					
	CO	10	—	4	—					
臭氧	0.2	0.16	—	—						
NH ₃	0.2	—	—	—	HJ2.2-2018 中 附录 D					
H ₂ S	0.01	—	—	—						
2、声环境质量										
执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，标准值如表 4-2：										
表 4-2 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准										
项目					标准值（Leq: dB（A））					
					昼间		夜间			
《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准					60		50			
3、地表水环境质量										
执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准，具体标准值如下表 4-3：										
表 4-3 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准										
项目	pH	氨氮	COD	BOD ₅	总氮	总磷	DO	SS	粪大肠菌群	
Ⅲ类标准值	6~9	≤1.0	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≥5	/	≤10000	
注：pH 无量纲，粪大肠菌群单位为 MPN/L，其余均为 mg/l。										

污
染
物
排
放
标
准

1、废气

本项目生产过程中产生的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级排放限值，H₂S 和 NH₃ 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 新改扩项目二级标准。具体见表 4-5：

表 4-5 本项目废气排放标准一览表

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	备注
		排放筒高度 (m)	限值		
粉尘	120	15	3.5	1.0	GB16297-1996 中二级标准
H ₂ S	/	15	0.33	0.06	GB14554-93 中二级标准
NH ₃	/	15	4.9	1.5	

2、废水

项目外排污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，标准值如表 4-6：

表 4-6 污水综合排放标准 单位：mg/L

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮
三级标准	6~9	500	300	400	45

3、噪声

施工期噪声执行国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。标准限值见下表 4-7：

表 4-7 施工期噪声排放标准 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，标准如表 4-8：

表 4-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类限值

昼间	夜间
60	50

4、固废

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求处理。一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 修改单中相关标准要求。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及环保部公告[2013]第 36 号执行。准》（GB18599-2001）标准。

总量控制指标

根据国务院《关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2013]37号)、《关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发[2015]17号)、国家环保总局《排污许可证试点工作方案》等文件中规定的实施污染物种类与原则,为做好评价区总量控制工作,本项目不需设置废气总量控制指标,建议本项目废水总量控制因子确定为 COD、NH₃-N。

废水:

垃圾渗滤液和设备、车间地面冲洗废水经垃圾渗滤液箱收集由吸污车每日运往乐至县仁和环保有限公司处理,不设置废水总量控制指标;车辆冲洗废水和生活污水经预处理后达标排入污水管网,进入乐至县通旅镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入下河沟,项目废水总量控制指标不为新增指标,计入污水处理厂总量控制指标,因此,本项目废水不涉及总量指标,仅列污染物排放数值。

本项目厂区排口废水污染物总量指标数值如下:

COD: 0.06821t/a; NH₃-N: 0.00438t/a;

乐至县通旅镇污水处理厂总排口废水总量指标数值如下:

COD: 0.01218t/a; NH₃-N: 0.00122t/a。

建设项目工程分析（表五）

一、工艺流程简述（图示）

1、施工期工艺流程

本项目工程施工期间，现场清理、基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装、工程验收等工序将产生噪声、扬尘及废气、固体废弃物、污水等污染物，其排放量随工序和施工强度不同而变化，施工期具体的工艺流程及产污环节见图 5-1。

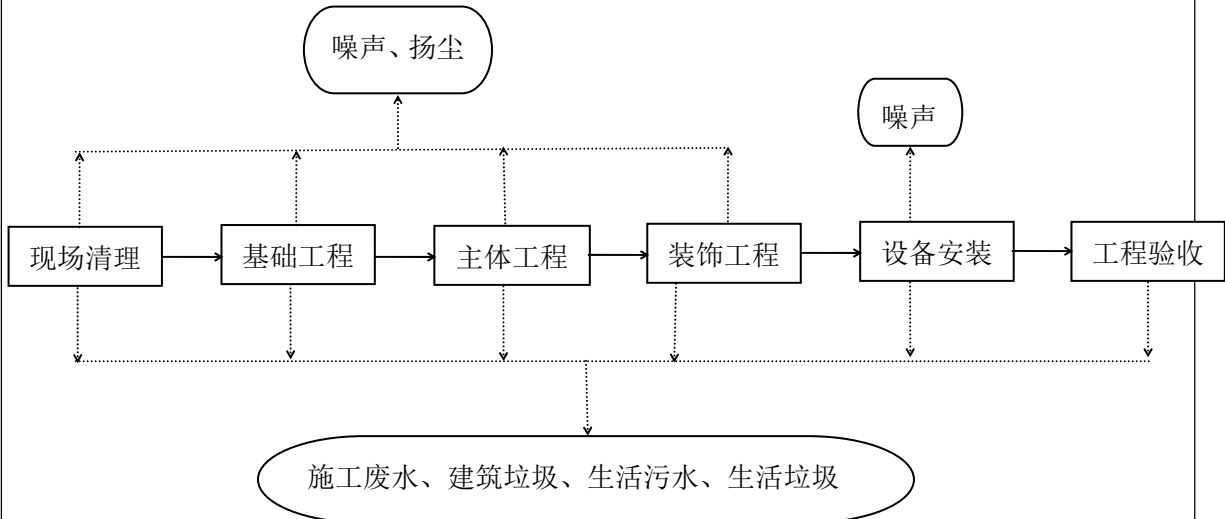


图 5-1 项目施工期流程及产污图

2、营运期工艺流程

营运期中转站工艺流程及产污节点见下图：

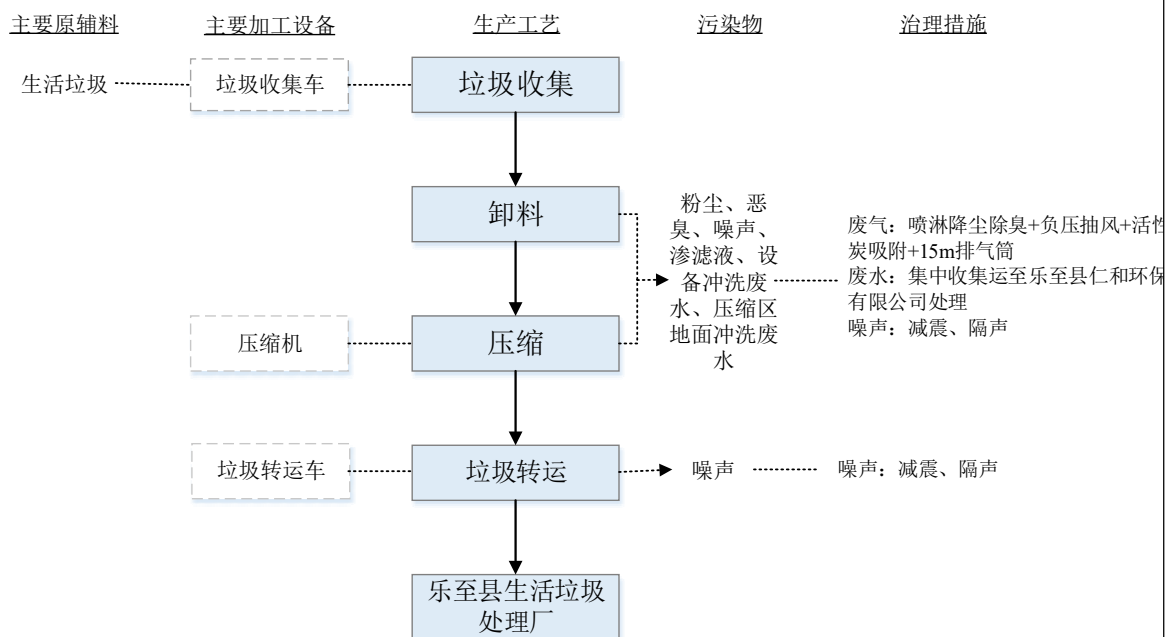


图 5-2 营运期工艺流程图

营运期工艺流程说明：

从乐至县通旅镇场镇和各乡村垃圾收集点将垃圾装进垃圾收集车中，经场镇道路运至垃圾压缩中转站内。垃圾收集车沿站内道路进入中转站后，调头、倒车，进入卸料位，当车辆停稳后，将垃圾卸入压缩腔。压缩腔为半地下式。当压缩腔中垃圾达到一定数量时，压缩机启动，压头向下压缩垃圾，一般压缩 3-4 次后即可压好一块垃圾，垃圾压缩比为 1.5:1。本项目垃圾压缩转运间每天运行时间为 7:00~10:00、13:00~16:00，则每天运行 6h，一年运行 365 天。本项目在压缩过程中会产生垃圾渗滤液，经正下方垃圾渗滤液箱收集，每日由吸污车吸出，运至乐至县仁和环保有限公司处理。压缩好后的垃圾与垃圾转运车车厢门对接，对接成功后将垃圾块水平推入转运车，动力源自液压泵站，压缩好的垃圾暂存在垃圾转运车中。

垃圾转运车装满压缩后的垃圾之后，运往乐至县生活垃圾处理厂。

二、主要污染工序

1、施工期主要污染工序

本项目施工期主要完成厂房修建、设备安装和辅助工程的建设。在此过程中将产生废渣、废水、噪声、扬尘、施工人员的生活垃圾。这些污染是暂时性的，会随着施工结束而消失。项目施工期主要污染源统计见下表：

表 5-1 本项目施工期主要产污环节和排污特征

种类	产生点	污染物	产污特征	治理措施
施工废气	施工场地	扬尘	间断	无组织排放，限速、清扫道路、洒水
	施工机械	CO、NO _x	间断	无组织排放
	室内装修	甲醛、苯等	间断	无组织排放，使用环保涂料
施工废水	场地、机械等 施工废水	泥沙、COD、 SS、油污等	间断	经临时隔油沉淀池处理后回用，不外排
	生活污水	COD、SS、 NH ₃ -N 等	间断	依托附近民房已有生活污水处理设施处理
施工噪声	机械设备	噪声	间断	设置围栏，合理安排施工时间
	运输车辆	噪声	间断	
施工固废	施工过程	建筑垃圾、装 修垃圾、弃渣	间断	建筑垃圾、装修垃圾回收利用，不能回收利用及时清运，弃渣回用，用作后期厂区绿化
	施工人员生活	生活垃圾	间断	收集后统一至垃圾站处理

2、营运期主要污染工序

表 5-2 本项目施工期主要产污环节和排污特征

种类	产生点	污染物	治理措施
废气	垃圾压缩转运间	粉尘	前端采用除臭降尘一体化设备处理，末端采用负压抽风+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 1#排气筒排放
		恶臭气体	
废水	垃圾渗滤液	COD、SS、NH ₃ -N、BOD ₅ 等	经垃圾渗滤液箱收集由吸污车每日运往乐至县生活垃圾填埋场渗滤液处理站处理
	压缩设备冲洗水		
	车间地面冲洗废水		经预处理池预处理达标排入通旅镇污水处理厂处理，达标排入下河沟
	车辆清洗废水		
生活污水			
噪声	机械设备	噪声	基础减震、定期保养、距离衰减、绿化降噪
	运输车辆	噪声	
固废	压缩垃圾	压缩垃圾	每日由转运车辆运往乐至县生活垃圾处理厂进行处理
	废水污泥	污泥	
	职工人员生活	生活垃圾	
	废气处理	废活性炭	交由资质单位处理
	设备维护	废机油	

三、主要污染物源强及治理措施

(一) 施工期污染物源强及治理措施

1、废气排放及治理措施

拟建项目施工期产生的废气主要源自施工场地作业和运输过程中产生的扬尘、施工机械产生的废气以及装修工程产生的有机废气等。

(1) 施工扬尘

施工过程扬尘主要来自四方面：道路运输扬尘、临时堆场扬尘和施工作业点扬尘。

道路运输扬尘：机动车在运输建筑原料的过程中，车轮从施工场地等携带的泥块、沙尘、物料以及车载土石方、建筑原料均会抖落遗撒，经往来车辆的碾压后形成粒径较小的颗粒物进入空气，形成道路运输扬尘。

临时堆场扬尘：由于施工需要，一些建筑材料需要露天堆放，建筑材料（白灰、水泥、沙子、石子、砖等）的现场搬运及堆放会产生扬尘；施工垃圾的清理及堆放扬尘一些施工作业点的表层土壤在经过人工开挖后，临时堆放于露天，在气候干燥且有风的情况下，会产生大量的扬尘。

施工作业点扬尘：主要为地基挖填平整、碎石、砂土层铺设时产生的扬尘。施工扬尘排放量与施工面积、施工水平、施工强度和土壤类型、气候条件等有关。厂

房建设一般较为集中，因此施工粉尘单一面源性质，为无组织排放，故本评价不作粉尘污染源强的定量估算。

施工粉尘主要来源于地面扬尘。本项目建筑面积为 90m²，根据中国环境科学研究院研究的建筑扬尘排放经验因子 0.292kg/m²，可估算出本项目施工期建筑扬尘排放量为 26.28kg。

经类比分析，施工场地扬尘浓度平均值约为 3.5mg/m³。因此，在施工过程中，施工单位必须严格依照城市扬尘防护规定进行施工，尽量减少扬尘对环境的影响程度。

为此，施工单位应采取以下措施：

①施工现场设置围挡，封闭施工现场，采用密目安全网，以减少结构和装修过程中的粉尘飞扬现象，降低粉尘向大气中的排放；脚手架在拆除前，先将脚手板上的垃圾清理干净，清理时应避免扬尘；

②要求必须对进出通道进行硬化；

③要求施工单位文明施工，定期对地面洒水，并对撒落在路面的渣土及时清除，清理阶段做到先洒水后清扫，避免产生扬尘对周边环境造成影响；

④由于道路和扬尘量与车辆的行驶速度有关，速度越快，扬尘量越大，因此，在施工场地对施工车辆必须实施限速行驶，同时施工现场主要运输道路尽量采用硬化路面并进行洒水抑尘；在施工场地出口放置防尘垫，对运输车辆现场设置洗车场，用水清洗车体和轮胎；自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载，选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫，运输车辆出场时必须封闭，避免在运输过程中的抛洒现象；

⑤禁止在风天进行渣土堆放作业，建材堆放地点要相对集中，临时废弃土石堆场及时清运，并对堆场以毡布覆盖，裸露地面进行硬化和绿化，减少建材的露天堆放时间；

⑥风速大于 3m/s 时应停止施工；

⑦严格按照《资阳市打赢蓝天保卫战实施方案》的大力推进装配式建筑，推广节能降耗的建筑新技术和新工艺，提高绿色施工水平。加强城市施工工地扬尘管控，

建立扬尘控制责任制度。各地建立施工工地管理清单并定期进行更新。研究制定建筑施工扬尘防治技术导则。严格落实“六必须、六不准”管控要求，对违法违规的工地，依法停工整改。将扬尘管理工作不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“不良行为记录”。督促建设单位依法将防治扬尘污染费用列入工程造价。建立扬尘在线监测体系，加强现场检查力度。严禁露天焚烧建筑垃圾，排放有毒烟尘和气体。加强预拌混凝土和预拌砂浆搅拌站扬尘防治，严格执行《预拌混凝土绿色生产及技术管理规程》，研究制定预拌混凝土和预拌砂浆搅拌站绿色环保标准，严禁在禁搅区内现场搅拌混凝土、砂浆或设置移动式搅拌站，推进全市绿色搅拌站建设。

⑧严格按照《资阳市打赢蓝天保卫战实施方案》中工业企业堆场实施规范化全封闭管理。易产生扬尘的物料堆场采用封闭式库仓，不具备封闭式库仓改造条件的，应设置不低于料堆高度的严密围挡，并采取覆盖措施有效控制扬尘污染；堆场内进行搅拌、粉碎、筛分等作业时应喷水抑尘，遇重污染天气时禁止进行产生扬尘的作业。物料装卸配备喷淋等防尘设施，转运物料尽量采取封闭式皮带输送。厂区主要运输通道实施硬化并定期冲洗或湿式清扫，堆场进出口设置车辆冲洗设施，运输车辆实施密闭或全覆盖，及时收集清理堆场外道路上撒落的物料。建设工业企业堆场数据库，并组织安装工业堆场视频监控设施，实现工业企业堆场扬尘动态管理。

在项目施工期，对扬尘严格采取上述防治措施后，其浓度可得到有效控制，能够实现达标排放。

（2）施工机械废气

施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备使用柴油时产生，均会排放一定量的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的 THC 等，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，由于这一特点，加之施工场地开阔，扩散条件良好，一般为采取特殊的治理措施。施工期内应多加注意施工设备的维护，使其能够正常的运行，尽量减少燃油废气的排放。

（3）装修废气

本项目在内部装修施工期间的大气污染源主要来自于下述方面：漆、涂、磨、

刨、钻、砂等装饰作业以及使用某些装饰材料如油漆、人造板、某些有害物质（如苯系物、甲醛、酚等污染物）的涂料等形成扬尘和有机废气污染物。

油漆废气主要来自于房屋装修阶段，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。由于项目装修时间也有先后差异，因此，对周围环境的影响较难预测。本次评价只对该此类废气作定性的分析。

根据调查，每 150m² 的房屋装修需耗 15 个组份的涂料(包括地板漆、墙面漆、家具漆和内墙涂料等)，每组份涂料约为 10kg，即约 150kg。油漆在上漆后的挥发量约为涂料量的 55%，含甲苯和二甲苯约 20%。因此，在装修油漆期间，为防止涂料对周边环境的影响，施工单位须使用无毒无害的环保节能建筑材料，其环保型油漆、涂料及装修材料应按照国家质检总局颁布的《室内装修材料 10 项有害物质限量》规定进行选购，严格控制室内甲醛、苯系物等挥发性有机物及放射性元素氡，使各项污染指标达到卫生部 2001 年制定的《室内空气质量卫生规范》、国家质量监督检验检疫总局、国家环保总局、卫生部联合颁布的《室内环境空气质量标准》及《民用建筑工程室内环境污染控制规范》的限制要求。还应加强室内的通风换气，油漆结束完成以后，也应每天进行通风换气一至二个月后才能投入使用。由于装修时采用的三合板和油漆中含有的甲醛、甲苯、二甲苯等影响环境质量的有毒有害物质挥发时间长，所以使用后也要注意室内空气的流畅。

在进行以上防治措施后，本项目装修施工产生的废气可达标排放。

因此环评要求项目方在施工过程中要严格落实前面提出的扬尘防治措施，并进一步加强扬尘治理力度，采用密目安全网，经常洒水清扫，对车辆进出通道进行绿化，运输车辆尽量避开人流、车流高峰期。项目方应采取一切有效措施将不良影响降低到最小。

2、废水污染物排放源强及治理

施工期施工废水主要来源于施工废水、施工人员生活污水。

(1) 施工生产废水

项目施工废水主要来源于施工区地面冲洗、施工机械设备和车辆冲洗废水，主

要含泥砂，并带有少量的油污，悬浮物浓度较高，pH 值呈弱碱性。在工程的整个施工期，预计每天产生施工废水 5m³，其中废水中主要以 SS 污染为主，其浓度值为 400~1000mg/L。施工区修建 5m³ 临时隔油池和沉淀池，地面冲洗、施工机械和车辆清洗所产生的含油废水全部收集至沉淀池中，经隔油、沉淀处理后用于厂区地面冲洗、施工机械和车辆清洗，全部回收利用，不外排。

(2) 施工人员生活污水

施工高峰期，施工人员及工地管理人员可达 10 人，本项目不设置临时施工生活营地，部分施工人员为周边居民，晚上回家居住。工地生活用水量按 100L/（人·d）计，则生活用水量为 1m³/d。污水排放系数取 0.8，则生活污水的排放量为 0.8m³/d。施工人员生活污水中主要含 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 等，依托附近民房已有生活污水处理设施处理。

(3) 地下水水质污染防治措施

施工期各类施工机械跑、冒、漏油以及施工机械冲洗废水中含有油污等污水渗入地下，导致地下水污染。施工期间要严格管理施工油料，做好机械冲洗废水的收集和处理，沉淀池做防渗处理；定期检查施工设备，保证施工设备良好的工作性能。

3、噪声污染源强排放及治理

施工期噪声来源包括各类施工机械和运输车辆噪声，各施工阶段均有大量施工设备交互间歇性作用，因此产生的设备噪声也是间歇性和短暂性的。常用设备主要有：装载机、液压挖掘机、运输车辆、电锤、电锯等，其各施工阶段的主要噪声源、声源强度和建筑施工场界噪声限值标准见表 5-3 和表 5-4。

表 5-3 施工机械噪声源强及建筑施工场界噪声限制表

施工阶段	声源	声源特点	噪声源强值 dB(A)					
			5m	10m	20m	40m	50m	100m
土石方阶段	挖土机	不稳定源	90	84	78	72	70	64
	蛙式打夯机	不稳定源	90	84	78	72	70	64
	装卸机	流动不稳定源	85	79	73	67	65	59
	自卸汽车	不稳定源	85	79	73	67	65	59
底板与结构阶段	吊塔	不稳定源	90	84	78	72	70	64
	振捣器	不稳定源	105	99	93	87	85	79
	木工多用机具	不稳定源	105	99	93	87	85	79
	电焊机	不稳定源	90	84	78	72	70	64
装修	对焊机	不稳定源	90	84	78	72	70	64
	电锯	不稳定源	95	89	83	77	75	69

安装 阶段	电锤	不稳定源	98	92	86	80	78	72
	无齿锯	不稳定源	95	89	83	77	75	69
	多功能木工刨	不稳定源	105	99	93	87	85	79
	角向磨光机	不稳定源	89~90	74~84	68~78	62~72	60~70	54~64

表 5-4 不同施工阶段运输噪声强度 单位：dB(A)

施工阶段	运输内容	车辆类型	声源强度
土石方阶段	弃渣	自卸汽车	80~85
底板及结构阶段	钢筋、混凝土	混凝土罐车、载重车	80~85
装修阶段	各种装修材料及必备设备	轻型载卡车	80~85

施工各阶段将分别使用焊机等多种施工机械，这些设备产噪值一般都较大，主要产噪设备见表 5-3。施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工设备产生的噪声不同。在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加。根据类比调查，叠加后的噪声增值约为 3~8dB (A)。

多数建筑施工机械产噪值较高，建筑施工机械噪声在无遮挡情况下传播距离较远，容易对声环境质量造成影响。

根据项目外环境关系，项目位于农村，周边均为农户，为实现场界噪声达标排放，有效减少施工噪声对周围的影响，在施工过程中应严格采取以下措施实施：

①施工机械尽量布置在场地中部，选用优质、低噪设备，尽量避免高噪设备同时运转，调整高噪设备同时运转的台数；

②合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，禁止在夜间（22:00-6:00）施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求；

③施工进行合理布局，采用低噪声设备；合理安排工序，尽量对高噪声源采用一定的围挡结构对其进行隔声处理；

④科学安排施工现场运输车辆作业时间，设法压缩汽车数量及行车频率，运输时在施工场地严禁鸣笛；

⑤加强设备维护，保证运输车辆及施工机械处于良好的工作状态，从源头上控制噪声的产生；

⑥除抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊要求必须连续作业外，禁止夜间进行会产生环境噪声污染的建筑施工作业，因特殊要求必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或者有关主管部门的证明，并公告附近居民，征得其谅解后方

可施工；

⑦在每年“两考”禁噪期，施工必须遵守市政府《关于加强中高考期间噪声污染监督管理工作的通知》的相关规定，不得影响到参加考试的考生。

施工单位必须严格采取上述噪声防治措施，确保施工期间场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关要求，实现场界外达标排放，严禁出现施工噪声污染现象。

4、固体废物污物排放及治理

固体废物主要产生在基础工程、主体工程、装修工程以及设备安装工程。根据分析可知，施工期主要的固体废物包括场地构筑物基础、管道等开挖产生的弃土、建筑垃圾、施工人员生活垃圾、隔油池和沉淀池泥砂等。

（1）开挖弃渣

本工程建设土石方主要包括场地构筑物基础、管沟、道路场地、绿化覆土等，根据建设单位提供的资料，共有挖方 20m³，填方 20m³，项目挖填平衡，无弃土产生。

在开挖土石方时，由于堆放量较大，遇降雨容易形成水土流失而造成对受纳水道的影响。要求在进行开发土石方作业时，一是在堆放场地周围设置排水沟及沉淀池，二是在雨季不进行开挖作业或只进行小规模作业，尽可能减少形成水土流失现象。因此环评要求：

A、需回填弃土在工地内设置的临时堆场要作好相应的防尘及水土流失工作，建议在堆场顶部覆盖塑料薄膜，同时在场地周围设置导流排水沟，防止暴雨季节冲刷，污染环境；

B、项目修建过程应及时对项目内和周边的影响范围进行绿化和恢复。

（2）建筑垃圾

建筑垃圾产生量按民用建筑 1.3t/100m²、厂房 0.2t/100m² 计，根据设计图纸，可知产生的建筑垃圾为 0.33t，产生的废料首先必须考虑废料的回收利用，一般情况下建筑材料废弃物有废弃钢材、木材等，其损耗量约占使用量的 5~8%，且大多可回收，不会出现丢弃现象；对钢筋、钢板、木材等下角料可分类回收，交废物收购站处理；建筑垃圾除部分用于回收，不能回收利用的部分堆放达一定量时应及时清运

到指定的建筑垃圾场处理。**环评要求：**在外运以上各种建筑垃圾时，出场前一律清洗轮胎，用毡布覆盖，尽量避免轮胎上的泥土掉落至路面而造成扬尘。

（3）生活垃圾

施工期生活垃圾按施工人员 10 人、0.5kg/人·d 计，产生量约为 5kg/d，经袋装收集后送至建设部门指定地点处置。

综上所述，项目施工期在严格落实以上措施后，其施工期的固废可实现清洁处理和处置，不造成二次污染。

（二）营运期污染物源强及治理措施

1、营运期废气排放及治理措施

本项目营运期废气主要来自于垃圾收集运输、卸料、压缩、转运过程，主要为粉尘、恶臭气体以及运输车辆产生的汽车尾气等。

（1）垃圾收运过程

垃圾收集车和转运车在运输过程中会产生少量的粉尘和恶臭气体，对沿线居民等敏感目标产生一定的影响。环评要求合理规划运输路线，垃圾收集车和转运车应采用带有垃圾渗出水储槽的垃圾密封车辆装运，对在用车辆加强维修保养，及时更换密封圈，确保垃圾收运车辆密封性能良好，防止垃圾撒落和渗滤液流出，可有效避免垃圾在运输过程中由于风力作用使恶臭和粉尘飘散，并有效防止垃圾渗滤液滴漏，最大限度减少对周围环境的影响。

（2）垃圾中转站内卸料过程

产生源强：

①粉尘

垃圾收集车在垃圾卸料倒入垃圾压缩站的过程中会有少量扬尘产生，其粉尘产生量主要取决于垃圾成分、垃圾含水率等因素。评价采用类比法，类比彭州市垃圾压缩站的数据，每吨垃圾产生量在 10.4~45.8g/t·h。本项目卸料时将在受料坑上部及顶部喷洒植物除臭剂措施，因此垃圾湿度较大，评价取值 20g/t·h 计。

②垃圾压缩产生的恶臭

项目生活垃圾中含有各类易发酵的有机物，尤其是在夏季气温较高时，生活垃圾在压装、运输过程中会散发出较难闻的恶臭气体，这些恶臭物质主要包括氨、硫

化氢等异味气体。恶臭污染主要是通过人的嗅觉来影响环境。根据对国内现有垃圾中转站污染物排放情况调查，中转站的恶臭主要来自于垃圾倾倒和压缩等过程，恶臭中主要污染物为和NH₃和H₂S，根据相关资料介绍、类比监测结果以及参考彭州市垃圾压缩站的数据，在常温下每吨垃圾的废气产污参数NH₃为60.59g、H₂S为6.2g。

根据对通旅镇城镇和农村人口发展预测，到2040年生活垃圾最大产量约20.0t/d，因此，本项目垃圾中转站转运规模按20.0t/d计。垃圾压缩设备每天作业6小时，本项目废气源强见下表。

表 5-5 垃圾压缩站废气产生源强

污染源	污染因子	产生系数	最大处理规模	作业时间	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)
转运车间	H ₂ S	6.2g/t	20.0t/d	6h/d	0.021	0.045
	NH ₃	60.59g/t			0.202	0.442
	粉尘	20g/t·h			0.067	0.146

治理措施：

依据污染控制特点和工程特点，结合项目现状及外环境关系，本次评价要求建设单位加强转运站恶臭防治措施：

A、压缩中转站采取全密闭形式作业，进出口设置自动卷帘门，在转运间内完成卸料、压缩和中转工序。

B、在垃圾压缩转运间压缩腔处设置除臭降尘一体化设备（微生物液体喷洒），并设置 1 套负压除臭净化系统（收集处理转运站内废气，风机风量设置为 3000m³/h），确保整个压缩中转站处于持续的负压环境，项目在运行期间产生的恶臭气体先经喷洒微生物除臭剂喷雾装置进行降尘、除臭后再将其引至活性炭吸附装置进一步处理后通过一根 15m 高排气筒达标外排。

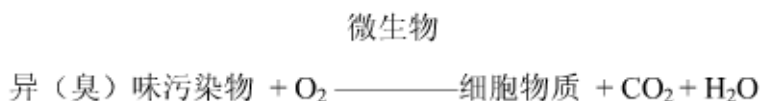
废气处理工艺原理：

a、前端：除臭降尘一体化设备（微生物液体喷洒）

本项目通过向除臭降尘一体化设备中倒入微生物除臭剂或杀菌剂，经水稀释后（除臭剂与水的稀释比例为 1:200），用于喷洒垃圾表面，本项目除臭降尘一体化设备为连续式喷洒。主要部件有雾化喷嘴、控制器、压力泵等，最适合用于室内外大面积高浓度异味场所，使用雾化型设备，是将专用除臭剂雾化成 10-35um 左右的微小颗粒并使其长时间飘浮在室内外空间。飘浮的微小颗粒能有效吸附气中的异味分子，使被吸附的异味分子立体结构发生改变，从而达到消除、削弱、破坏异味分子的化合键的目的；从而达到根治空气环境污染的目的。喷雾降尘除臭设备操作简便、

全自动控制；整套设备占地面积 1 平方米上。微生物除臭过程分为三个步骤：第一步、恶臭气体同水接触并溶解到水中；第二步、水溶液中的恶臭成分被微生物吸附、吸收，恶臭成分从水中转移至微生物内；第三步、进入微生物细胞的恶臭成分作为营养物质为微生物所分解、利用，从而使污染物得以去除。

微生物降解原理：微生物菌种将致臭污染物降解成 CO_2 和 H_2O ，不产生二次污染。微生物降解的反应式为：



微生物在环境条件变化后一部分会死亡，一部分能继续生存，微生物最适宜的温度范围一般为 $16\text{-}30^\circ\text{C}$ 。生存下来的微生物经过短时间繁殖，能发展成为优势菌。因此，本项目除臭装置能耐冲击负荷，当污染物的浓度上升后，短时间内处理效果下降，但是能很快恢复正常。

本项目降尘除臭工作原理图如下：

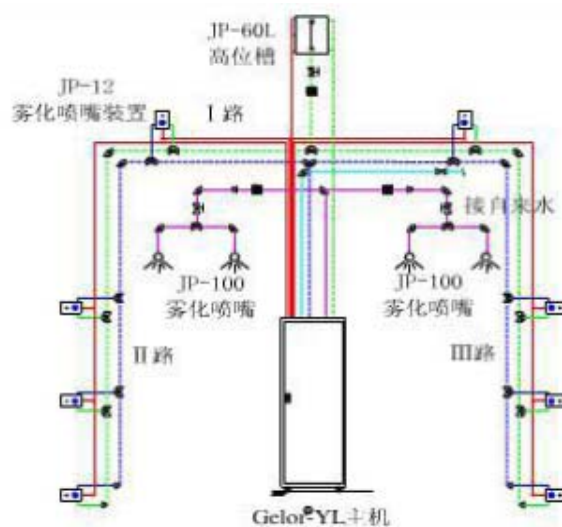


图 5-3 降尘除臭工作原理图

b、末端：活性炭吸附处理原理

活性炭吸附恶臭气体的主要原理为：活性炭由于具有疏松多孔的结构特征，比表面积很大，当它与恶臭气体接触时，与恶臭气体产生强烈的相互作用力——范德华力，恶臭气体从而被截留，气体得到净化。这是一个物理过程，活性炭本身的性质并不发生变化，但当其吸附了一定量的气体物质后会达到饱和，从而降低了吸附性能甚至完全失效。因此需对活性炭做定期更换。

C、加强转运站内及场界四周的绿化，绿化树种选用抗污染能力强、滞尘效果好的常绿乔灌木为主，如紫荆、桂花、山茶、夹竹桃等，可以在一定程度上减缓转运站产生的恶臭等对周围环境的影响。

D、垃圾转运车辆均采用密闭措施，运输过程中垃圾不外露。

排放情况：

A、前端除臭降尘一体化设备处理

根据类比同类型项目，则通过除臭降尘一体化设备对本项目产生的粉尘进行喷雾降尘除臭处理，降尘除臭效率按 80%计。根据设计资料，本项目垃圾压缩作业时间为 7:00~10:00、14:00~15:00，运行时间为 6h，本项目除臭降尘一体化设备作业时间与垃圾压缩设备作业时间相同。则本项目经除臭降尘一体化设备处理后，粉尘和恶臭气体产排情况见下表所示：

表 5-6 前端处理后废气产生及排放情况

污染物名称	处理前		处理措施	处理后	
	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)		总量(t/a)	速率(kg/h)
H ₂ S	0.045	0.021	除臭降尘一体化设备，处理效率 80%	0.009	0.004
NH ₃	0.442	0.202		0.088	0.04
粉尘	0.146	0.067		0.029	0.013

B、末端负压抽风+活性炭吸附装置的处理

根据类比，一般采取负压抽风+活性炭吸附装置处理措施后，其 H₂S 和 NH₃ 等恶臭气体，收集效率按 90%计，活性炭吸附装置对恶臭气体的处理效率按 85%计。

则通过上述处理后，项目恶臭气体、粉尘有组织排放情况见下表：

表 5-7 末端处理后废气有组织排放情况

排气筒编号	污染物名称	处理前		收集效率	处理效率	处理后		
		总量(t/a)	速率(kg/h)			排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	浓度(mg/m ³)
1#排气筒	H ₂ S	0.009	0.004	90%	85%	0.0012	0.0005	0.18
	NH ₃	0.088	0.04	90%	85%	0.0119	0.0054	1.8
	粉尘	0.029	0.013	90%	0	0.0039	0.0018	0.6

备注：氨、硫化氢排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准中氨≤4.9kg/h，硫化氢≤0.33kg/h；粉尘执行《大气污染物综合排放标准》中二级标准≤120mg/m³

恶臭、粉尘无组织排放情况见下表：

表 5-8 废气无组织排放情况

产生源	污染物名称	无组织排放		面源特征
		排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	
压缩转运间	H ₂ S	0.0009	0.0004	压缩转运间高度为 9.5m，建筑长 9.24m，宽 8.04m，面积约 74.28m ²
	NH ₃	0.0088	0.0040	

	粉尘	0.0029	0.0013	
--	----	--------	--------	--

由影响预测章节预测结果可知，本项目无组织排放的粉尘厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的无组织排放标准限值；无组织排放的 H₂S 和 NH₃ 厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的无组织排放标准限值要求。

(3) 垃圾渗滤液收集箱产生的恶臭

按照项目设计，本项目配套 2 个垃圾渗滤液收集箱，本次配套的垃圾渗滤液收集箱有效容积为 1.5m³，垃圾渗滤液及压缩设备冲洗废水每日转运一次。针对垃圾渗滤液收集箱产生的恶臭气体，设计时将渗滤液收集箱采用地埋式设置，且加盖密闭，因此有极少量的恶臭气体挥发出来，同时，本项目垃圾渗滤液及压缩设备冲洗废水每天清运一次，垃圾渗滤液在站内停留时间较短，其产生的恶臭气体对周围环境的影响较小。

(4) 汽车尾气

运输汽车的发动机排放的烟气，主要含有 NO、CO、THC 等污染物。一般情况下，这种污染源较分散且有一定的流动性，各种污染物的排放量不大，且为间断排放，对周围环境空气质量的影响较小。

2、营运期废水排放及治理措施

本项目营运期产生的废水主要包括垃圾在压缩过程产生的垃圾渗滤液、压缩设备冲洗废水、运输车辆清洗废水以及职工生活污水。

产生源强：

1) 垃圾渗滤液

垃圾压缩站渗滤液指从压缩过程中排放的高浓度污染液体，包括其中所有的悬浮成分。渗滤液的产生是由于垃圾堆放、收集、运输过程中渗透进入垃圾内部以及垃圾自身所含的水分而形成的。渗滤液的成分很复杂，包括各种不同含量的有机物和无机物。垃圾渗滤液产生量与垃圾含水率、压缩方式、压缩设备强度有关。

本压缩站采用垂直压缩，根据《净水技术》Vol.32.No.3.2013 中《城市生活垃圾压缩中转站压滤污水现状调查》(黄长纓，上海环境物流有限公司)中的调查数据(调查对象为上海市区的生活垃圾，其垃圾中转站的中转规模为 500~1500t/d)，一般采用垂直压缩工艺，其垃圾渗滤液的产生量约为垃圾量的 5.6%，本项目生活垃圾的含水率在 62.83~68.90%，即垃圾渗滤液的产生效率，按每吨垃圾产生 0.056m³ 渗

滤液的标准计算垃圾渗滤液的产生量，根据对通旅镇生活垃圾产量进行预测，到 2040 年生活垃圾最大产量约 20t/d，因此，本项目垃圾中转站转运规模按 20.0t/d 计，即本垃圾中转站平均产生垃圾渗滤液 1.12m³/d，408.8m³/a。项目产生渗滤液流入配套的渗滤液收集箱（容积 1.5m³），每日清运一次。

污染物浓度参考《中国给水排水》2010 年 9 月第 26 卷第 18 期“成都市固体废弃物卫生处置场垃圾渗滤液处理工程设计”中实际进水水质浓度区间 COD2000-18000mg/l，BOD₅1000-7000mg/l，NH₃-N1500-3000mg/l。本项目污水浓度参照中国环卫科技网对城市生活垃圾压缩站调研，垃圾渗滤液呈酸性，主要污染物浓度均较高，具体污染物浓度为 pH：6~6.5、COD：6500mg/L、BOD₅：1800mg/L、SS：800mg/L、氨氮：1500mg/L。

2) 压缩设备冲洗废水

为了保持操作环境的清洁，同时减少恶臭的产生，直接与垃圾接触的压缩机、料斗等设备每天需要进行冲洗，根据类比彭州市压缩中转站的数据，每套压缩设备的冲洗废水量约为 0.3m³/d，项目压缩设备冲洗水用水量为 0.3m³/d（109.5m³/a，按照每年 365 日核算），排污系数按 0.9 计，则压缩设备冲洗废水排放量为 0.27m³/d（98.55m³/a，按照每年 365 日核算）。项目产生的压缩设备冲洗废水流入配套的渗滤液收集箱（容积 1.5m³），每日清运一次。

压缩设备冲洗废水的主要污染指标与渗滤液相同，仅产生的浓度相对于渗滤液较低，经类比分析，压缩设备冲洗废水中 pH=6~6.5、COD=3000mg/L、SS=400mg/L、氨氮=450mg/L、BOD₅=750mg/L。

3) 车间地面冲洗废水

为改善厂区卫生状况，项目运营期间需对转运车间进行冲洗，冲洗用水标准为 2.0L/m²·d，项目转运车间建筑面积为 74.28m²，则转运站每天冲洗地面需用水约 0.15m³/d，折污率取 0.9，则压缩站场地冲洗废水产生量 0.135m³/d（49.275 m³/a）。

根据同类型项目类比，车间地面冲洗废水中污染物浓度 pH=6~8、COD=1400mg/L、SS=300mg/L、氨氮=250mg/L、BOD₅=750mg/L。

4) 车辆冲洗废水

本项目日处理规模为 20t/d，项目配套转运车辆载重约 7.8 吨，故现有项目每天转运车约需运输 3 辆次。

转运车辆出厂前需进行冲洗（压缩中转站仅对配套转运车辆进行冲洗，不对垃圾收集车进行冲洗），只冲洗车辆外部。据调查类比分析车辆冲洗水量约为 0.2m³/辆次，全天合计压缩站车辆冲洗约需用水 0.6m³/d，废水产生量按用水量 0.9 计，因此项目车辆冲洗废水产生量约 0.54m³/d，其污染物浓度为 pH=6~8、COD=300mg/L、SS=1000mg/L、氨氮=20mg/L、BOD₅=250mg/L。

5) 生活污水

按照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）所规定的各项用水定额进行核算。因为项目不设置食堂、宿舍等，仅为管理人员生活用水，因此，值班管理人员用水按 50L/人·d 计算，本项目营运期站内管理人员为 3 人，共计用水 0.15m³/d，年用水量为 54.75m³/a，生活污水排放量按用水总量的 85%算，则项目营运期废水量为约 0.13m³/d，46.5m³/a。类比同类项目，生活污水主要污染指标为：COD：500mg/L、BOD₅：200mg/L、SS：200mg/L、氨氮：30mg/L。

治理措施：

1) 垃圾渗滤液和压缩设备、车间地面冲洗废水

根据项目设计资料，本项目拟设置 1.5m³ 垃圾渗滤液箱 2 个，为不锈钢材质，位于垃圾压缩坑正下方，用于垃圾渗滤液和压缩设备、车间地面冲洗废水的收集，**环评要求：**本项目垃圾渗滤液和压缩设备、车间地面冲洗废水经垃圾渗滤液收集箱收集后，每日由吸污车运送至乐至县仁和环保有限公司处理。

本项目营运期生产废水来源及排放去向见下表：

表 5-9 项目营运期废水来源及排放去向一览表

来源	用水量 (m ³ /d)	排水量 (m ³ /d)	排放去向	水质指标(mg/L, pH 无量纲)			
				COD	SS	BOD ₅	NH ₃ -N
垃圾渗滤液	/	1.12	经垃圾渗滤液收集箱收集后每日由吸污车运往乐至县仁和环保有限公司处理	6500	800	1800	1500
压缩设备冲洗废水	0.3	0.27		3000	400	750	450
车间地面冲洗废水	0.15	0.135		1400	300	750	20

注：垃圾渗滤液成分十分复杂，通常包含高浓度的可溶有机物及无机离子，包括大量的氨氮和各种溶解态的阳离子，还有一些重金属、酚类、可溶性脂肪酸及其他的有机污染物，其各种成分变化很大，主要取决于垃圾成分和垃圾堆放的时间等。

2) 生活污水、车辆冲洗废水

本项目拟修建 10.0m³ 预处理池，**环评要求：**本项目生活污水、车辆冲洗废水经

预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入污水管网，进入乐至县通旅镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入冲沟。

本项目污染物排放见下表：

表 5-10 本项目废水经污水处理厂处理后污染物排放一览表 单位：mg/L

废水性质		废水量 (m ³ /a)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
处理前	车辆冲洗废水	197.1	300	250	1000	20
	生活污水	46.5	500	200	200	30
	综合水质	243.6	338	240	847	22
	污染物产生量 (t/a)		0.08238	0.05858	0.20640	0.00534
处理后	浓度 (mg/L)	243.6	280	150	380	18
	排放量 (t/a)		0.06821	0.03654	0.09257	0.00438
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准			500	300	400	45
通旅镇污水处理厂处理后	浓度 (mg/L)	243.6	50	10	10	5
	排放量 (t/a)		0.01218	0.00244	0.00244	0.00122
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）一级 A 标准			50	10	10	5

3、营运期噪声排放及治理措施

本项目噪声源主要来源于卸料和垃圾压缩系统运转噪声、箱体升降运转噪声，以及垃圾转运车运输噪声，经过类比调查，噪声产生情况及处理措施见下表：

表 5-11 本项目运营期噪声源强及防治措施一览表

序号	名称	数量	等效声级 dB (A)	排放 特征	位置	治理措施	降噪效果 dB (A)
1	垃圾压缩系统	1 套	72-80	间断	车间 内	基础减震、定期保养、 厂房隔音、绿化降噪	≦65
2	风机	1 台	95-100	连续	车间 内		≦75
3	装卸操作	/	80-85	间断	车间 内	缩短装卸时间	≦65
4	转运车辆	/	80-85	间断	厂区 道路	限速、禁止鸣笛，合 理调剂转运作业时间	≦65

为有效降低设备噪声，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，环评要求项目在生产过程中采取如下减缓措施：

（1）本项目选用先进的、噪音低、震动小的生产设备，安装时采取台基减震、橡胶减震接头以及减震垫等措施。

（2）项目转运车辆尽可能尽可能选用低噪声、地震动，结构优良的车辆。

（3）对于汽车运行噪声，通过加强管理，采取厂区内禁止鸣笛、控制车速等措施。

(4) 考虑到植物对噪声的吸收,屏障作用,设计在厂界周围设置宽度不低于 3m 的绿化隔离带.

(5) 垃圾运输车经过居民区时,应减速慢行,以降低噪声影响,在运输路线上尽量避免高声喇叭,以减少车辆噪声对运输四周声环境的影响。

(6) 风机放置于室内,设置减震垫。

(7) 合理调剂垃圾转运作业时间和运行路线,严禁夜间和午间休息时间进行垃圾转运,避免扰民。

4、营运期固体废物排放及治理措施

项目营运期产生的固体废物主要分为一般固废和危险固废。

(1) 一般固废:

①压缩垃圾

本项目设计垃圾转运能力为 20t/d (7300t/a),按照经验系数,垃圾中转站垃圾压缩比为 1.5:1,则压缩垃圾的产生量约为 13.33t/d (4866.67t/a),每日由转运车辆运往乐至县生活垃圾处理厂进行处理。同时,环评建议建设单位建立垃圾收集转运台账。

②污泥

项目污泥来源于渗滤液收集箱和预处理池,包括污泥、浮渣等,根据类比同类型垃圾中转站数据,产生量约为 0.005t/d, 1.825t/a,考虑到污泥主要是生活垃圾压缩废水物理阻隔和沉淀产生,不添加其他化学物质,环评要求将其作为一般固废与压缩垃圾一同转运至乐至县生活垃圾处理厂处理。

③生活垃圾

本项目站内作业人员 3 人,日工作时间 12 小时,年工作时间 365 天。人均生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算,则产生量为 0.55t/a,可进入主体工程压缩后一同转运至乐至县生活垃圾处理厂处理。

表 5-12 一般固废产生情况一览表 单位: t/a

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	产生量 (t/a)	处置措施
1	压缩垃圾	一般固废	垃圾压缩	固态	4866.67	乐至县生活垃圾处理厂处置
2	污泥		废水处理	固态	1.825	
3	生活垃圾		员工生活	固态	0.55	

(2) 危险固废

①废活性炭

本项目恶臭气体通过活性炭进行吸附处理,此过程将会产生一定量的废活性炭,

属于危险废物，废物类别为 HW49（900-041-49）。本次评价处理效率以 85%计，则活性炭处理的 NH₃ 为 79.2kg×85%=67.32kg，H₂S 为 8.1kg×85%=6.885kg，参考《简明通风设计手册》以及广东工业大学工程研究，1kg 活性炭吸附恶臭气体量约为 250g，则项目设置的活性炭净化系统所需活性炭量为 0.075t/a。建设单位拟建活性炭吸附箱（活性炭吸附箱有效容积 0.2m³，容纳 200 小块活性炭，每块尺寸 100x100x100mm），活性炭采用蜂窝状活性炭，活性炭密度为 0.45-0.65g/cm³（本次评价取 0.5g/cm³），则每套废气处理设施活性炭最大设置量为 0.1t，因活性炭吸附装置吸附至 80%时即达到饱和状态，因此本项目设置的活性炭箱最大吸附量为 0.08t/a。因此，项目废气处理设施活性炭的更换频次约 1 年更换一次，每次更换量为 0.1t，更换下的废活性炭委托有危废处置资质单位处置。

②废机油

本项目压缩设备维护会产生废机油，产生量约为 0.005t/a，属于危险废物，废物类别为 HW08（900-249-08）。一年更换一次，更换下的废机油委托有危废处置资质单位处置。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》危险废物污染防治措施情况汇总，详见下表：

表 5-13 危险废物汇总表

序号	名称	危废类别	危废代码	年产量 t/a	生产工序	形态	有害成分	产废周期	危废特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-041-49	0.1	废气处理	固	NH ₃ 、H ₂ S	年/次	T	收集后暂存于危废暂存间，定期交资质单位处置
2	废液压油	HW08	900-249-08	0.005	设备维护	液	废矿物油	年/次	T, I	

注：T 表毒性，I 表易燃性

表 5-14 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	危险废物名称	贮存场所	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存周期
1	废活性炭	危废暂存间	HW49	900-041-49	转运车间东北部	4m ²	密封储存	6个月
2	废机油		HW08	900-249-08				

(3) 危废暂存间相关要求

本项目设置一间建筑面积为 4m²的危废暂存间暂存项目产生危险废物，项目建设单位拟建的危险废物暂存间必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的要求执行；危废处置过程必须按照国家《危险废物转移联单管理办法》（1999 年 10 月 1 日）执行。

该暂存间的设计、施工和管理必须进行危险废物的储存必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的要求执行，相关要求为：

①在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。应建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。

③应位于居民中心区常年最大风频的下风向。设施底部必须高于地下水最高水位。

④门地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，材料必须与危险废物相容。设施底部必须高于地下水最高水位。基础必须防渗，防渗层环氧树脂+金属托盘，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。应建造径流疏导系统，保证 25a 一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。

⑤危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏。危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

⑥危险废物贮存设施内清理出来的废渣，一律按危险废物处理。

⑦按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

⑧建设单位必须做好危险废物的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。且记录和货单在危险废物回收后应继续保留三年。

⑨必须定期对所贮存的容器设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

此外，危险废物处置过程必须按照国家《危险废物转移联单管理办法》（1999 年）执行，相关要求为：危险废物运输单位应当如实填写联单的运输单位栏目，按照国家有关危险物品运输的规定，将危险废物安全运抵联单载明的接受地点，并将联单第一联、第二联副联、第三联、第四联、第五联随转移的危险废物交付危险废物接受单位。联单保存期限为五年；贮存危险废物的，其联单保存期限与危险废物贮存期限相同。

本环评要求，在本项目投产前必须与有资质的单位签订危废协议，以确保本项目产生的危废得到合理处置。此外要求本项目落实危险废物储存区三防措施做到防水、防渗漏、防流失，并根据危废性质做到防腐蚀。危险废物暂存区地面渗透系数

应 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s，并派专人管理。

5、地下水污染防治措施

本项目的地下水污染预防措施应按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则。本项目营运期间不取用地下水，也不向地下注水和排水，在做好防止和减少“跑、冒、滴、漏”等源头防污措施的基础上，对厂区内各单元进行分区防渗处理。根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016），本项目分区防控措施应根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性提出防渗技术要求，详见下表。

表 5-15 污染控制难易程度分级参照表

	主要特征	本项目涉及构筑物
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理。	危险废物暂存间、污水池、转运车间、预处理池
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理。	/

表 5-16 天然包气带防污性能分级参照表

分级	主要特征	本项目
强	岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6} cm/s$ ，且分布连续、稳定。	项目所在地出露地层属第四系上更新统，场地地下基础之下第一岩（土）层为黄褐色-浅黄色粉砂质粘土、粉质砂土、中、细砂，递变成砂砾卵石层，厚 4-5m，且分布连续、稳定，渗透系数 $1.2 \times 10^{-6} \sim 6.0 \times 10^{-5} cm/s$ 。因此，确定包气带防污性能为“中”。
中	岩（土）层单层厚度 $0.5m \leq Mb < 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6} cm/s$ ，且分布连续、稳定。 岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $1 \times 10^{-6} cm/s < K \leq 1 \times 10^{-4} cm/s$ ，且分布连续、稳定。	
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件。	

表 5-17 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

本项目垃圾压缩渗滤液由于成分十分复杂，通常包含高浓度的可溶有机物及无机离子，包含大量的氨氮和各种溶解态的阳离子，还有极少量的一些重金属、酚类、可溶性脂肪酸及其他的有机污染物。

针对不同生产环节的的污染防治要求，应有针对性的采取不同的防腐、防渗工程措施，具体如下：

重点防渗区：主要是危险废物暂存间、污水池、转运车间，采用防渗钢筋混凝土结构（混凝土防渗等级不小于 P8，混凝土 P8 级渗透系数为 $0.261 \times 10^{-8} \text{cm/s}$ ），地面涂刷涂环氧树脂防腐防渗（渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ）。

一般防渗区：主要包括预处理池。项目一般防渗区采取 10~15cm 的水泥进行硬化，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

简单防渗区：主要包括管理用房及其他厂区地面，采用水泥地面硬化。

表 5-18 本项目分区防渗要求

分区要求	区域	防渗措施
重点防渗区	危险废物暂存间、污水池、转运车间	防渗钢筋混凝土结构，地面涂刷涂环氧树脂防腐防渗（渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ）
一般防渗区	预处理池	采取 10~15cm 的水泥进行硬化，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。
简单防渗区	管理用房及其他厂区地面	水泥地面硬化

项目主要污染物产生及预计排放情况（表六）

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)	
大气污染物	施工期	施工扬尘	TSP	3.5mg/m ³ , 26.28kg	无组织排放
		机械废气	CO、NO _x 、HC	无组织排放, 少量	无组织排放, 少量
		装修废气	甲醛、苯等	无组织排放, 少量	无组织排放, 少量
	营运期	垃圾卸料	粉尘	0.146t/a	0.0039t/a, 0.6mg/m ³
		垃圾压缩	NH ₃	0.442t/a	0.0119t/a, 1.8mg/m ³
	H ₂ S		0.045t/a	0.0012t/a, 0.167mg/m ³	
水污染物	施工期	施工废水	SS	废水量 5m ³ /d, 隔油沉淀后循环使用	
		生活污水 0.8m ³ /d	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	依托附近民房已有生活污水处理设施处理	
	营运期	垃圾渗滤液 1.12m ³ /d	COD、SS、NH ₃ -N、BOD ₅	COD: 6500mg/L, SS: 800mg/L, NH ₃ -N: 1500mg/L, BOD ₅ : 1800mg/L	0
		压缩设备冲洗废水 0.27m ³ /d	COD、SS、NH ₃ -N、BOD ₅	COD: 3000mg/L, SS: 400mg/L, NH ₃ -N: 450mg/L, BOD ₅ : 750mg/L	0
		车间地面冲洗废水 0.15m ³ /d	COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N	COD: 1400mg/L, BOD ₅ : 750mg/L, SS: 300mg/L, NH ₃ -N: 250mg/L	0
		车辆冲洗废水 0.54m ³ /d	COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N	COD: 338mg/L, BOD ₅ : 240mg/L, SS: 847mg/L, NH ₃ -N: 22mg/L	COD:280mg/L,0.0682t/a SS:380mg/L,0.09257t/a BOD ₅ :150mg/L,0.03654t/a NH ₃ -N: 18mg/L,0.00438t/a
		生活污水 0.15m ³ /d			
固体废物	施工期	施工过程	建筑垃圾	0.33t/a	0
		工人	生活垃圾	5kg/d	0
	营运期	垃圾压缩	压缩垃圾	4866.67t/a	0
		废气处理	废活性炭	0.1t/a	0
		设备维护	废液压油	0.005t/a	0
		废水处理	污泥	1.825t/a	0
		生活区	生活垃圾	0.55t/a	0
噪声	施工期	机械设备	噪声	80~105dB(A)	达标排放
		运输车辆	噪声	80~105dB(A)	达标排放
	营运期	运输车辆	噪声	80~85dB(A)	厂界噪声达标
		设备运行	噪声	80~100dB(A)	
主要生态环境影响（不够时可另附页）：					

本项目施工期场地开挖施工，将破坏部分表土结构，减弱局部地区土层的稳定性，并使地表植被受到一定程度的损坏，故在短时间内仍有可能局部性地加重该区域水土流失。因本工程开挖量较小，开挖时间短，且所挖土方和填方基本平衡，不会造成大的水土流失现象，随着工程的竣工，水土流失现象将得到控制。且该区域人类活动频繁，无珍稀保护动植物，项目的建设对生态环境不会产生较大影响。

环境影响分析（表七）

一、施工期环境影响分析

1、大气环境影响分析

（1）施工扬尘

施工过程中，道路运输、临时堆场和施工作业点均会产生扬尘。根据工程分析可知，施工时可采取设置围挡、封闭施工现场，硬化进出道路，定期洒水抑尘，禁止大风天气作业，施工场地限速，堆场毡布覆盖，运输车辆毡布覆盖等措施，以防止和减少施工扬尘对环境的影响。

采取措施后，加之施工时间是有限的，施工期扬尘对周围环境影响是可控的。

（2）施工机械废气

施工期间，使用机动车运送原材料、设备和机械设备使用柴油时产生，均会排放一定量的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的 THC 等，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，由于这一特点，加之施工场地开阔，扩散条件良好，可以得到有效的稀释扩散。施工期内应多加注意施工设备的维护，使其能够正常的运行，尽量减少燃油废气的排放。

（3）装修废气

本项目在进行装修时（如表面粉刷、油漆、喷涂等），涂料的挥发将会对项目所在地的大气环境产生一定影响。涂料废气的排放时间不确定，可持续较长，目前对于分散排放的废气没有很好的治理方法。在装修材料及设备购置时，建业业主选用质量好、环境影响小，由国家有关部门检验合格，有毒有害物质含量少的环保型油漆、涂料、装饰材料及设备；加强施工管理，减少油漆和涂料的跑、冒、滴、漏；对施工作业空间加强通风等措施。

施工扬尘、尾气、装修废气对大气环境的不利影响是短暂的、局部的，也是施工中不可避免的，但会随着施工结束而消失。施工期扬尘及废气可以得到有效控制，施工期是临时、短暂的，故对区域环境大气质量影响不明显。

2、水环境影响分析

（1）地表水环境

项目施工期间废水主要为施工废水和施工工人的生活污水。施工人员的生活污

水排放量为 0.8m³/d，主要含有 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS 等，依托附近民房已有生活污水处理设施处理；在工程的整个施工高峰期，预计每天产生施工废水 5m³，其中主要以 SS 为主，其值为 400~1000mg/L，经隔油沉淀池沉淀后回用。

项目施工期生活污水和施工废水均得到有效合理处置，施工期不会对当地地表水环境造成明显影响。

(2) 地下水环境

施工机械跑、冒、漏油以及场地和设备冲洗废水下渗会污染地下水水质。施工过程中严格管理施工油料，做好机械冲洗废水的收集和处理，沉淀池做防渗处理；定期检查施工设备，保证施工设备良好的工作性能等措施，可以有效防治施工过程对地下水的污染。

3、声环境影响分析

根据工程分析可知，施工各阶段使用不同的机械设备产生的噪声，一般在 90~105dB (A) 之间，施工噪声值见表 5-3。

(1) 噪声影响预测

按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009) 的要求，可选择点声源预测模式，来模拟本项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_2=L_1-20\lg(r_2/r_1)-\Delta L$$

式中：L₂—点声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

L₁—点声源在参考点产生的声压级，dB(A)；

r₂—预测点距声源的距离，m；

r₁—参考点距声源的距离，m；

ΔL—各种因素引起的衰减量(包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量，dB(A))。

施工场地可看做是具有若干点声源的集合，若干点声源的能量叠加估算某一预测点的声级。

叠加公式为：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

根据各施工机械满负荷运行单机噪声值，采用前述噪声随距离衰减公式，便可计算得到施工期各阶段主要施工机械满负荷运行时不同距离处的噪声影响预测结果，见下表：

表 7-1 施工机械噪声预测结果表

噪声源强值 dB(A)		预测距离 (m)								
		10	20	30	50	100	150	200	400	500
土石方阶段	94.2	74.2	68.2	64.7	60.2	54.2	50.7	48.2	42.2	40.2
底板与结构阶段	108.2	88.2	82.2	78.7	74.2	68.2	64.7	62.2	56.2	54.2
装修安装阶段	106.2	86.2	80.2	76.7	72.2	66.2	62.7	60.2	54.2	52.2

(2) 预测结果分析

项目施工期各阶段多台机械设备同时运转时，在不采取任何措施情况下，昼间施工场地 100m 外可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，夜间施工场地 500m 外可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。项目施工期昼间将对场地周围 100m 范围内的居民和单位产生不同影响，假若在夜间施工，则更达不到环保要求，对周边环境和敏感受体的影响更为严重。

由项目外环境关系可以看出，场地四周主要为通旅镇农户，最近敏感点是位于东北侧 43m 处的农户，项目施工将对其产生影响。环评要求建设单位在施工期通过选用低噪设备，并对其采取有效的隔声减振措施，合理设置施工总平面图，在施工过程中尽可能将产生高噪声的作业点置于项目地块中部及东侧。根据上表可知，夜间达标距离在 500m 以外。所以环评要求：夜间禁止施工作业。

施工期噪声影响具有暂时性，且施工噪声预测按所有设备均满负荷运行计算，实际施工过程中所有设备不可能全部同一时间满负荷运行，装修工程主要在室内，房屋墙面也具有隔声降噪作用，实际施工过程中的噪声要低于预测噪声；严格执行工程分析中提出的措施后，能有效减少噪声影响，施工场界噪声能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限制的要求。其影响随着施工期的结束而消失。

4、固体废物环境影响分析

根据建设单位提供的资料，本项目施工期共有挖方 20m³，填方 20m³，项目挖填

平衡，无弃土产生。环评要求施工单位在开挖地基时尽可能在短时间内完成开挖、排管、回填工作，尽量减少水土流失和扬尘对区域环境的影响；同时要求对用于回填、场地平整和绿化的土方覆盖塑料布，并修建挡土墙、排水沟，有效防止弃土被雨水冲刷造成水土流失。

施工生产的废料等建筑垃圾，可回收利用的回收利用，其余的应及时清运至指定地方处理。建筑垃圾外运时，应选择对城市环境影响最小的运输路线，用运输车集中运输，车辆上路前加强车体、轮胎冲洗，装载适宜，建筑垃圾适当洒水，用塑料布遮盖或用密闭车体运输，防止沿路抛洒以及道路扬尘。

本项目施工产生生活垃圾约 5kg/d，经袋装收集后交由环卫部门统一处理。

因此，项目施工期产生的固体废物均能够有效处置，符合环境保护的要求，不会对周围环境造成二次污染。施工期结束后，上述影响均消失。

二、营运期环境影响分析

（一）大气环境影响分析

1、大气环境影响评价工作等级的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

（1）P_{max} 及 D_{10%}的确定

依据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m³；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量标准，μg/m³。

（2）评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 7-2 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

同一项目有多个污染源（两个及以上，下同）时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级高者作为项目的评价等级。

(3) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 7-3 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
NH_3	二类限区	一小时	200.0	《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录 D
H_2S	二类限区	一小时	10.0	《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录 D
TSP	二类限区	日均	300.0	GB 3095-2012

2、污染源参数

本项目废气污染源参数见下表：

表 7-4 主要废气污染源参数一览表（点源）（正常工况）

污染源名称	坐标(°)		排气筒底部海拔/m	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)			
1#排气筒	104.074096936	30.087560041	409	15.0	0.5	16.7	4.24	NH_3	0.0054	kg/h
								H_2S	0.0005	
								颗粒物	0.0018	

表 7-5 主要废气污染源参数一览表（面源）（正常工况）

污染源名称	经纬度		海拔高度(m)	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)			
压缩转运间	105.074086207	30.087549312	409	9.24	9.04	9.5	NH_3	0.004	kg/h
							H_2S	0.0004	
							颗粒物	0.0013	

3、估算模式参数

本次大气环境影响预测采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式清单中的 AERSCREEN 模型进行预测，计算各预测因子大落地地面浓度值。根据项目所在地环境特点，项目估算模型参数详见下表。

表 7-6 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		38.3 °C
最低环境温度		-4.8 °C
土地利用类型		农田
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

4、估算模式计算结果

采用导则推荐估算模型 AERSCREEN 计算，本项目各污染源计算结果见表 7-7、7-8。

表 7-7 估摸模型计算结果一览表

距离(m)	1#排气筒					
	NH ₃		H ₂ S		颗粒物	
	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率%	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率%	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率%
10	1.22E-05	0.01	1.13E-06	0.01	4.07E-06	0.00
25	3.09E-04	0.15	2.87E-05	0.29	1.03E-04	0.01
50	7.08E-04	0.35	6.56E-05	0.66	2.36E-04	0.03
59	7.36E-04	0.37	6.81E-05	0.68	2.45E-04	0.03
75	6.92E-04	0.35	6.41E-05	0.64	2.31E-04	0.03
100	5.62E-04	0.28	5.21E-05	0.52	1.87E-04	0.02
125	5.61E-04	0.28	5.20E-05	0.52	1.87E-04	0.02
150	5.77E-04	0.29	5.34E-05	0.53	1.92E-04	0.02
175	5.52E-04	0.28	5.11E-05	0.51	1.84E-04	0.02
200	5.15E-04	0.26	4.77E-05	0.48	1.72E-04	0.02
225	4.80E-04	0.24	4.44E-05	0.44	1.60E-04	0.02
250	4.48E-04	0.22	4.15E-05	0.42	1.49E-04	0.02
275	4.21E-04	0.21	3.90E-05	0.39	1.40E-04	0.02
300	3.98E-04	0.20	3.68E-05	0.37	1.33E-04	0.01
325	3.77E-04	0.19	3.49E-05	0.35	1.26E-04	0.01
350	3.59E-04	0.18	3.32E-05	0.33	1.20E-04	0.01
375	3.43E-04	0.17	3.17E-05	0.32	1.14E-04	0.01
400	3.28E-04	0.16	3.04E-05	0.30	1.09E-04	0.01
425	3.15E-04	0.16	2.92E-05	0.29	1.05E-04	0.01
450	3.13E-04	0.16	2.89E-05	0.29	1.04E-04	0.01

475	3.09E-04	0.15	2.86E-05	0.29	1.03E-04	0.01
500	3.04E-04	0.15	2.82E-05	0.28	1.01E-04	0.01
下风向最大 质量浓度及 占标率%	7.36E-04	0.37	6.81E-05	0.68	2.45E-04	0.03
D _{10%} 最远距 离/m	/					

表 7-8 估摸模型计算结果一览表

距离(m)	压缩转运间					
	NH ₃		H ₂ S		颗粒物	
	预测质量浓 度 (mg/m ³)	占标率%	预测质量浓 度 (mg/m ³)	占标率%	预测质量浓 度 (mg/m ³)	占标率%
10	7.41E-03	3.70	7.41E-04	7.41	2.41E-03	0.27
25	5.47E-03	2.73	5.47E-04	5.47	1.78E-03	0.20
50	3.50E-03	1.75	3.50E-04	3.50	1.14E-03	0.13
75	2.21E-03	1.10	2.21E-04	2.21	7.18E-04	0.08
100	1.53E-03	0.77	1.53E-04	1.53	4.98E-04	0.06
125	1.30E-03	0.65	1.30E-04	1.30	4.21E-04	0.05
150	1.18E-03	0.59	1.18E-04	1.18	3.83E-04	0.04
175	1.11E-03	0.55	1.11E-04	1.11	3.60E-04	0.04
200	1.05E-03	0.53	1.05E-04	1.05	3.42E-04	0.04
225	1.01E-03	0.50	1.01E-04	1.01	3.28E-04	0.04
250	9.71E-04	0.49	9.71E-05	0.97	3.16E-04	0.04
275	9.39E-04	0.47	9.39E-05	0.94	3.05E-04	0.03
300	9.11E-04	0.46	9.11E-05	0.91	2.96E-04	0.03
325	8.86E-04	0.44	8.86E-05	0.89	2.88E-04	0.03
350	8.64E-04	0.43	8.64E-05	0.86	2.81E-04	0.03
375	8.44E-04	0.42	8.44E-05	0.84	2.74E-04	0.03
400	8.26E-04	0.41	8.26E-05	0.83	2.68E-04	0.03
425	8.09E-04	0.40	8.09E-05	0.81	2.63E-04	0.03
450	7.94E-04	0.40	7.94E-05	0.79	2.58E-04	0.03
475	7.79E-04	0.39	7.79E-05	0.78	2.53E-04	0.03
500	7.65E-04	0.38	7.65E-05	0.77	2.49E-04	0.03
下风向最大 质量浓度及 占标率%	7.41E-03	3.70	7.41E-04	7.41	2.41E-03	0.27
D _{10%} 最远距 离/m	/					

根据本项目废气排放情况，估算模型计算结果如下表。

表 7-9 估算模型参数表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
1#排气筒	NH ₃	200.0	7.36E-04	0.37	/
	H ₂ S	10.0	6.81E-05	0.68	/
	TSP	900.0	2.45E-04	0.03	/
压缩转运间	NH ₃	200.0	7.41E-03	3.70	/
	H ₂ S	10.0	7.41E-04	7.41	/
	TSP	900.0	2.41E-03	0.27	/

综合以上分析，本项目 P_{max} 最大值出现为矩形面源排放的 H₂S, P_{max} 值为 7.2%, C_{max} 为 0.0072 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

5、大气影响评价内容

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 本项目大气属于二级评价, 二级评价项目不进行进一步预测与评价, 只对污染物排放量进行核算。

6、大气污染物排放量核算

本项目污染物排放量核算主要包括无组织排放量核算、大气污染物年排放量核算。具体情况见下表。

表 7-10 大气污染物有组织排放量核算表 (正常工况)

排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m^3)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口				
/	/	/	/	/
主要排放口合计		/		/
一般排放口				
DA001	H ₂ S	0.18	0.0005	0.0012
	NH ₃	1.8	0.0054	0.0119
	粉尘	0.6	0.0018	0.0039
一般排放口合计	H ₂ S			0.0012
	NH ₃			0.0119
	粉尘			0.0039

表 7-11 大气污染物无组织排放量核算表 (正常工况)

排放口	产污环节	污染物	主要污染治理措施	国家或地方污染物排放标准		核算年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值	
压缩转运间	垃圾卸料、压缩	H ₂ S	降尘除臭一体化处理设备和负压抽风+活性炭吸附	GB14554-93 中二级标准	0.06	0.0009
		NH ₃			1.5	0.0088
		粉尘		GB16297-1996 中二级标准	1.0	0.0029

无组织排放总计		
无组织排放合计	H ₂ S	0.0009
	NH ₃	0.0088
	粉尘	0.0029

表 7-12 大气污染物年排放量核算表（正常工况）

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	H ₂ S	0.0021
2	NH ₃	0.0207
3	粉尘	0.0068

表 7-13 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	压缩中转站	降尘除臭一体化处理设备和负压抽风+活性炭吸附装置发生故障	H ₂ S	0.021	1	1	停工检修
			NH ₃	0.202			
			粉尘	0.067			

7、大气防护距离

根据估算结果可知，本项目废气排放下风向最大质量贡献值均小于环境质量浓度限值，因此本项目不设置大气环境防护距离。

8、卫生防护距离

卫生防护距离是指：在正常生产条件下，无组织排放的有害气体（大气污染物）自生产单元（生产区、车间或工段）边界，到居住区满足 GB3095 与 TJ36 规定的居住区容许浓度限值所需的最小距离。

本项目营运期产生的粉尘经除臭降尘一体化设备降尘后能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的新污染源二级标准（颗粒物最高允许排放浓度≤120mg/m³，最高允许排放速率 3.5kg/h），根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201 或 GB/T3840）可知，粉尘排放量远小于限值可不设置卫生防护距离。

本项目所属行业尚未制定卫生防护距离，本次评价根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/1320191)的有关规定，凡不通过排气筒或通过 15m 高度以下排气筒的有害气体排放，均属无组织排放。工业企业卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：C_m——排放标准浓度限值(mg/m³)；

Q_c ——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平(kg/h);

L ——工业企业所需的卫生防护距离(m);

r ——有害气体无组织排放浓度所产生单位的等效半径(m);

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数。

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数。由《制定地方大气污染物排放标准的技术原则和方法》(GB13201-91)中表5查取。

表 7-14 卫生防护距离计算系数

计算系数	风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.76			1.76		
	>2	1.85			1.74			1.74		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：工业企业大气污染源构成分为三类：

I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或是虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定。

III类：无排放同种有害气体的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按慢性反应指标确定者。

本项目卫生防护距离计算结果如下表：

表 7-15 卫生防护距离计算结果表

污染源	污染物名称	排放速率 kg/h	评价标准 mg/m ³	排放源参数			环境温度	平均风速	卫生防护距离计算值/m	划定卫生防护距离/m
				长/m	宽/m	高/m				
压缩转运间	H ₂ S	0.0004	0.01	9.24	8.04	9.5	16.7℃	1.4m/s	10.36	50
	NH ₃	0.004	0.2						4.52	50

本项目 H₂S 和 NH₃ 同属于恶臭气体中的不同恶臭因子，都属于恶臭气体成分，故此处不考虑提级。因此，环评要求，本项目以压缩转运间边界为起点设定 50m 卫生防护距离。

根据项目外环境关系和卫生防护距离包络图可见，本项目卫生防护距离内无学校、居民、医院等特殊敏感目标，未涉及敏感保护目标，因此可以满足卫生防护距

离要求。项目周围环境敏感点均距离项目距离较远，且与项目之间有良好的植被阻隔，项目对其产生的影响较小；同时项目区不涉及风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区，项目建设不存在重大环境制约因素。同时环评要求：在以垃圾压缩转运间边缘为中心确定的 50 米防护距离内禁止新建食品、自来水厂等对外环境要求较高的企业，以及不得新建医院、学校、机关、住宅等环境敏感建筑物。

结合项目平面布置及外环境关系图可以看出，项目周边受影响的敏感点主要为项目东北面距离用地红线约 43m（距离垃圾压缩转运间约 60m）的农户以及项目四至距离 200m 范围内的农户。为进一步减小项目恶臭对周围敏感点的影响，须进一步采取保护措施，具体措施如下：①加强项目四周绿化，种植高大树木；②按照要求，严格执行环保措施；③严禁夜间作业。

9、垃圾渗滤液收集箱产生的恶臭

按照项目设计，本次配套的垃圾渗滤液收集箱有效容积为 1.5m³，垃圾渗滤液及压缩设备冲洗废水每日转运一次。针对垃圾渗滤液收集箱产生的恶臭气体，设计时将渗滤液收集箱采用地埋式设置，且加盖密闭，因此有极少量的恶臭气体挥发出来，同时，本项目垃圾渗滤液及压缩设备冲洗废水每天清运一次，垃圾渗滤液在站内停留时间较短，其产生的恶臭气体对周围环境的影响较小。

10、汽车尾气

运输汽车的发动机排放的烟气，主要含有 NO、CO、THC 等污染物。一般情况下，这种污染源较分散且有一定的流动性，各种污染物的排放量不大，且为间断排放，对周围环境空气质量的影响较小。

评价认为项目采取经济有效的措施后，对周围大气环境影响较小。

（二）水环境影响分析

1、废水产排情况

本项目营运期废水主要包括：垃圾渗滤液、压缩设备冲洗废水、车间地面冲洗废水、车辆清洗废水以及员工生活污水。

垃圾渗滤液和压缩设备、车间地面冲洗废水：对于垃圾渗滤液和压缩设备、车间地面冲洗废水，一起进入垃圾压缩设备配套的渗滤液收集箱（1.5m³）暂存，每日由吸污车运送至乐至县仁和环保有限公司处理。

生活污水和车辆清洗废水：生活污水和运输车辆清洗废水经预处理池处理达到

《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入污水管网，进入乐至县通旅镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入下河沟。

2、评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中的有关规定，水污染型建设项目根据排放方式和排放量划分评价等级，等级判定如下表。

表 7-16 水污染影响型建设项目评价等级划定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/m ³ /d 水污染当数量 W/无量纲
一级	直接排放	Q>20000 或 W 大于 600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	—

该项目属于间接排放建设项目，评价等级为三级 B。

3、评价内容

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）要求，水污染影响型三级 B 评价内容包括：

- a) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；
- b) 依托污水处理设施的环境可行性评价。

水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价：

本项目生活污水、车辆清洗废水经预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入污水管网，进入乐至县通旅镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入下河沟；垃圾渗滤液和压缩设备冲洗废水一起进入垃圾压缩设备配套的渗滤液收集箱（1.5m³）暂存，每日由吸污车运送至乐至县仁和环保有限公司处理。

综上，本项目废水治理措施可行。

垃圾渗滤液和压缩设备、车间地面冲洗废水排入乐至县仁和环保有限公司处理可行性分析：

乐至县仁和环保有限公司旗下的乐至县生活垃圾填埋场垃圾渗滤液处理站污水原有处理规模 30m³/d，新增垃圾渗滤液处理设施，处理规模 100m³/d，于 2017 年年底正式投入运行。则乐至县生活垃圾填埋场垃圾渗滤液处理站，现有污水处理规模

130m³/d，目前处理现状是 70m³/d，剩余处理能力为 60m³/d，本项目垃圾渗滤液和压缩设备冲洗废水产生量 1.39m³/d。渗滤液处理工艺为：预处理+A²O 反应器+膜生物反应器+精密过滤+纳滤工艺处理后达标排放，因此，项目运行期间产生的废水可以进入乐至县生活垃圾填埋场垃圾渗滤液处理站进行最终处理。

生活污水和车辆冲洗废水排入通旅镇污水处理厂处理可行性：

通旅镇污水处理厂位于项目厂界西侧，距离较近，根据调查了解可知，通旅镇污水处理厂已建成并投入运营，采用“PASG 地理式高效低运行处理技术”污水处理工艺，设计日处理规模为 400m³/d。本项目生活污水、车辆冲洗废水可生化性较好，水质适合通旅镇污水处理厂处理工艺，且污水处理厂有足够的剩余处理能力，项目污水经预处理后达到接管要求，通过自建污水管道将污水排入污水处理厂处理，处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 标排放标准后排入下河沟，最终汇入沱江。

综上，本项目产生的生产废水以及少量的生活污水均达到妥善处置。故本项目对区域水环境的影响非常小。

4、污染源排放量核算结果

(1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

本项目废水排放情况信息如下表：

表 7-17 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水和转运间地面冲洗废水	COD BOD ₅ NH ₃ -N 等	经预处理池处理后进入通旅镇污水处理厂	连续排放，流量稳定	TW001	预处理池	厌氧	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

(2) 废水排放口基本情况

本项目废水间接排放口基本情况如下表：

表 7-18 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
DW001	105.072981137	30.084499640	0.0243	经预处理池处理后进入通旅镇污水处理厂	连续排放流量稳定	/	通旅镇污水处理厂	COD	50
								BOD ₅	10
								NH ₃ -N	5
								总磷	0.5

(3) 废水污染物排放信息

本项目废水污染物排放信息如下表。

表 7-19 废水污染物排放信息表

排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量(t/d)	年排放量(t/a)
DW001	COD	280	0.0001869	0.06821
	BOD ₅	150	0.0001001	0.03654
	NH ₃ -N	18	0.000012	0.00438
全厂排放口合计	COD		0.06821	
	BOD ₅		0.03654	
	NH ₃ -N		0.00438	

综上，评价认为，本项目生活污水经处理达标后，可排至通旅镇污水处理厂处理，所产生废水不会对项目所在区域地表水造成环境影响。

(三) 噪声影响分析

1、噪声源强确定

本项目噪声源主要来源于卸料和垃圾压缩系统运转噪声、箱体升降运转噪声，以及垃圾运输车运输噪声。所用设备噪声级如下：

表 7-20 本项目噪声情况一览表

序号	名称	数量	等效声级 dB (A)	治理措施	处理后源强 dB (A)
1	垃圾压缩系统	1 套	72-80	基础减震、定期保养、厂房隔音、绿化降噪	≦65
2	风机	1 台	95-100		≦75
3	装卸操作	/	80-85	缩短装卸时间	≦65
4	转运车辆	/	80-85	禁止鸣笛、限速	≦65

2、预测因子

根据工程特征和项目地区规划，预测因子为厂界噪声 LAeq。

3、预测模式

① 噪声衰减公式：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg r_2 / r_1 - \Delta L$$

式中：L₂——距声源 r₂ 处声源值[dB(A)]；

L₁——距声源 r₁ 处声源值[dB(A)]；

r₂、r₁——与声源的距离(m)；

ΔL——厂界围墙引起的衰减量。

关于ΔL的取值，其影响因素很多，据工程特点忽略天气、温度、地面状况等因素，主要考虑厂房隔声、建筑反射等，一般厂房隔声ΔL≈10dB(A)，隔声处理厂房ΔL≈15dB(A)。

② 噪声迭加公式：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{L_i / 10}$$

式中：L_i——第 i 个声源的噪声值，dB(A)；

L——某点噪声总迭加值，dB(A)；

n——声源个数。

(3) 预测结果

本次评价根据噪声衰减公式对各设备声源在不同距离的衰减量进行计算得出工程噪声厂界贡献值，见下表：

表 7-21 营运期噪声预测结果

噪声源	数量	治理后源强	东南厂界		西南厂界		西北厂界		东北厂界	
			距离 m	贡献 值	距离 m	贡献 值	距离 m	贡献 值	距离 m	贡献 值
垃圾压缩系统	1套	≦60	19	34.4	21	33.5	16.5	35.6	10.8	39.3
风机	1台	≦70	13	47.7	12	48.4	14	47.0	17.5	45.4
装卸操作	/	≦60	6.5	43.7	4.5	46.9	9.5	40.4	16.5	35.6
转运车辆	/	≦60	9	40.9	7.8	42.1	9.7	40.2	10.5	39.5
厂界贡献值			49.88		51.36		48.76		47.46	
执行标准			《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区(即 昼间：60dB(A)，夜间：50dB(A))							

表 7-22 运营期东北侧 43m 处保护目标噪声预测结果

噪声源	治理后源强	厂区租用民房		昼间		夜间		
		距离 m	贡献值	本底值	预测值	本底值	预测值	
垃圾压缩系统	≤60	60	24.4	36.8	48	48.3	38	40.4
风机	≤70	60	34.4					
装卸操作	≤65	60	29.4					
转运车辆	≤65	60	29.4					
执行标准		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区 （即昼间：60dB(A)，夜间：50dB(A)）						

注：本项目以距离项目最近的场镇住户作为预测敏感点，本底值参照项目东厂界现状噪声值。

根据预测结果可知，项目厂界噪声预测值、项目最近距离敏感点噪声预测值均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，在建设项目严格控制生产时间，夜间不生产的情况下，本项目运行对周边敏感点的影响较小。

结合项目平面布置及外环境关系图可以看出，项目周边受影响的敏感点主要为项目东北面距离用地红线约 43m（距离垃圾压缩转运间约 60m）的农户以及项目四至距离 200m 范围内的农户。为进一步减小项目噪声对周围敏感点的影响，须进一步采取保护措施，具体措施如下：在运营过程中应加强对设备的维护和员工的管理，垃圾运输车在经过居民区时，应减速慢行，以降低噪声影响。除此之外，对垃圾中转站垃圾运输车辆的进出时间进行限制，早晨 7:00~晚上 6:00，避免早晚噪声扰民。

（四）固体废物影响分析

本项目建成后，产生的固体废物为压缩垃圾、污泥、生活垃圾和废活性炭。

压缩垃圾的产生量约为 4866.67t/a，污泥、浮渣等产生量约为 1.825t/a，生活垃圾产生量为 0.55t/a，进入主体工程压缩后每日转运至乐至县生活垃圾处理厂处理，废活性炭产生量为 0.1t/a，交由资质单位处理，废液压油产生量为 0.005t/a，交由资质单位处理。不会对环境造成二次污染。建设项目固体废物利用处置方式详见下表：

表 7-23 建设项目固体废物利用处置方式一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	产生量 (t/a)	处置措施
1	压缩垃圾	一般固废	垃圾压缩	固态	4866.67	乐至县生活垃圾处理厂处置
2	污泥		废水处理	固态	1.825	
3	生活垃圾		员工生活	固态	0.55	
4	废活性炭	危险固废	废气处理	固态	0.1	交由资质单位处理
5	废液压油		设备维护	液态	0.005	

由此可见，本项目所产生的固体废物都能得到合理妥善的处理，不会对周围环境造成明显的不良影响。

（五）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），本项目为生活垃圾转运站，属于IV类项目，无需进行地下水环境影响评价，本次环评仅做影响分析。

根据分析，本项目在运行期间可能造成地下水污染的因素主要表现在：项目运行过程中若压缩站基坑等若不注意防渗，或防渗层破损，则产生的渗滤液等将通过土壤下甚至地下水或污染物土壤经降雨淋滤后污染物迁移到地下水，从而对地下水造成污染。

为了防止项目运营期对周围地下水、土壤的污染，企业在对生产厂房地面采取严格的防渗措施基础上，还应采取如下地下水污染防治措施，杜绝出现地下水污染隐患。

1、对本项目进行分区防渗

表 7-24 本项目分区防渗要求

分区要求	区域	材质	渗透系数	备注
重点防渗区	垃圾压缩转运间、危废暂存间、污水池	混凝土防渗+HDPE防渗膜	$K \leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$	新建
一般防渗区	预处理池	等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$	$K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	新建
简单防渗区	除上述重点防渗区、一般防渗区以及绿化区外的其他区域	地面水泥硬化	$K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	新建

另外，本环评要求：本项目的地下水污染预防措施应按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则。在做好防止和减少“跑、冒、滴、漏”等源头防污措施后，本项目不会对评价区域地下水环境质量造成污染影响。

2、地下水污染防治措施

- 1) 配套污水管网要做好防渗工作；
- 2) 污水管道等地下污水管线采用具有高质量防渗的材料，如耐腐蚀、抗压的假傻玻璃钢管道，或者添加适当的隔水保护层，接口严密、平顺、填料密实，并定期检查；
- 3) 污水池和输送处理设施等可能产生污染和无组织泄露下渗的场地进行防渗固化处理，完善污、雨水各环节无组织排水的收集设施；
- 4) 对地下污水管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决。管沟与污水收集池相连，并设计合理的排水坡度。

（六）土壤环境影响分析

1、项目类别

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目土壤环境影响评价项目类别属于附录 A 中的IV类项目，见下表。

表 7-25 土壤环境影响评价项目类别

行业类别	项目类别			
	I类	II类	III类	IV类
环境和公共设施管理业	危险废物利用及处置	采取填埋和焚烧方式的一般工业固体废物处置及综合利用；城镇生活垃圾（不含餐厨废弃物）集中处置	一般工业固体废物处置及综合利用（除采取填埋和焚烧方式以外的）；废旧资源加工、再利用	其他

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中的内容：IV类项目可不开展土壤环境影响评价。因此，本项目不开展土壤环境影响评价工作。

（七）运输环境影响分析

1、运输过程对敏感点的影响

1) 噪声影响

在垃圾中转站进出站沿线两侧 6m 范围内的办公、生活居住场所，则昼间和夜间均会受垃圾中转车噪声的影响。

2) 恶臭与环境卫生的影响

运输车应选择密封性能好的新型集装箱车，防止臭气在运输过程中逸散出来，影响沿途敏感点。本项目运输距离较远，一旦运输过程中发生交通事故，可能会产生恶臭，影响当地的环境卫生。

3) 废水影响

若吸污车沿途洒漏渗滤液，经雨水冲刷及道路冲洗路面而对附近水体造成污染。

2、减缓措施

为了减少垃圾运输车辆对沿途的影响，建议采取以下措施：

1) 采用带有垃圾渗出水储槽的垃圾密封中转车装运，对在用车辆加强维修保养，及时更换密封圈，确保垃圾收运车辆密封性能良好。

2) 定期清洗垃圾收运车辆，做好车辆的保洁工作。

3) 尽可能缩短车辆在敏感点附近滞留时间，尽可能避免在进场道路两旁新建办公、居住等敏感场所。

4) 每辆车配备必要的通讯工具，供应急联络使用。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) 加强对车辆驾驶员的思想教育和技术培训, 避免交通事故的发生。

6) 进场道路采用水泥路面或沥青混凝土路面, 减少运输扬尘影响。

7) 合理安排清运时间, 避免交通高峰期, 尽可能避免垃圾运输影响周边区域环境及居民的生活。

因此, 在运输车辆管理到位的前提下, 不会对沿线环境造成影响。

(八) 环境卫生条件的管理

卫生条件的恶化, 蚊、蝇、虫、鼠的增多, 是垃圾转运站附近居民反映较多的问题, 特别是夏天瓜果蔬菜多, 苍蝇随之而来, 打药后数量明显减少, 而几日后又如往常。为防止站内成为蚊蝇、病菌的孳生地, 应定期对厂区、运输车辆及邻近地区进行药物喷洒; 细菌、蚊蝇的治理采用喷洒杀菌剂和杀虫剂来消杀菌类和蚊蝇; 每天对机械设备、场地进行清扫、清洗, 消杀灭菌, 保证表面清洁, 没有附着污垢和渗滤液。环评建议垃圾中转站内外都要定期打药消灭蚊蝇和长年放置诱捕器。

按 GJJ47-2006 中环境保护与劳动卫生增加相应要求, 如: 配套的运输车辆必须有良好的整体密封性能、压缩站应在相应位置设置交通管制指示、烟火管制提示等安全标志等等。GJJ109-2006 中相应规定, 如: 压缩站运行管理人员和操作人员必须进行上岗前的培训。经考核合格后持证上岗; 操作人员应随机检查进站垃圾成分。严禁危险废物、违禁废物进站等。

三、环境风险分析

1、评价目的

风险防范意识是企业安全生产的前提和保障, 根据国家环保局(90)环管字 057 号文“关于对重大环境污染事故隐患进行风险评价的通知”精神, 本次评价采取分析潜在的危險源和可能造成的污染事故及环境影响进行分析、评价, 并提出防止事故措施, 以达到降低风险, 减少危害的目的。

2、评价依据

(1) 风险源调查

根据调查本项目原辅料及生产工艺特点, 本项目风险源主要为微生物除臭剂、杀菌剂、杀虫剂和液压油(不在站内储存, 即买即用)。

项目使用的物料主要成分见下表所示:

表 7-26 项目物料主要成分

物料名称	主要成分
微生物除臭剂	乳酸菌群、枯草芽孢杆菌、地衣芽孢杆菌、酵母菌等多种益生菌和多种活性酶
杀菌剂	乳酸菌群、双歧杆菌、枯草芽孢杆菌、酵母菌群等多种益生菌
杀虫剂	胺菊酯、氯菊酯、氰菊酯等

(2) 环境风险潜势判断

环境风险潜势是对建设项目潜在环境危害程度的概化分析表达，是基于建设项目涉及的物质和工艺系统危险性（P）及其所在地环境敏感程度（E）的综合表征。

1) 物质及工艺系统危险性分析（P 的确定）

A、危险物质数量与临界量比值（Q）

根据调查，本项目不存在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中所列物质，则 $Q=0$ 。根据《建设项目环境风险导则》（HJ169-2018）附录 C 可知，当 $Q=0 < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

2) 环境敏感性分析（E 的确定）

基于环境敏感目标调查，分析建设项目敏感性，分别对大气、地表水环境和地下水环境三个要素的环境敏感程度进行分级，分级原则见《建设项目环境风险导则》（HJ169-2018）附录 D。由于本项目不存在环境风险物质， $Q=0.0001 < 1$ ，环境风险潜势直接判定为 I，无需确定 P 和 E 等级。

(2) 评价等级及评价范围确定

根据《建设项目环境风险导则》（HJ169-2018），本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，环境风险潜势直接判定为 I。

表 7-27 风险评价工作级别（HJ169-2018）

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

综上，本项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

3、环境敏感目标分布

环境敏感目标调查过程中，重点关注水环境风险受体（含地表水环境和地下水环境）和大气环境风险受体。其中大气环境风险受体主要以集中居住区为关注重点，地表水环境风险受体以水体穿越及饮用水源为重点，地下水环境风险受体以集中式和分散式地下水水源为重点。

经现场踏勘及地图资料收集对比，本项目主要环境保护目标见下表。

表7-28 环境保护目标一览表

环境因素	保护目标名称	经纬度		相对距离/m	方位	规模及功能	环境功能区划
		经度	纬度				
环境空气	通旅场镇	105.078 126790	30.088 253071	43	N	约 5000 人, 居民	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	复兴庙村	105.072 547795	30.089 283040	215	SW	约 50 户, 农户	
	玉皇关村	105.070 402028	30.082 588246	530	SW	约 20 户, 农户	
	九龙寨村	105.081 216695	30.080 785801	890	SE	约 30 户, 农户	
	新桥村	105.080 444218	30.063 448002	2630	SE	约 50 户, 农户	
	花书房村	105.094 692113	30.063 533833	2900	SE	约 35 户, 农户	
	红紫厂村	105.057 184102	30.085 077336	1670	SW	约 40 户, 农户	
	巡泗桥村	105.046 884419	30.098 209431	2400	NW	约 20 户, 农户	
	龙王堂村	105.064 651372	30.102 243473	1800	NW	约 30 户, 农户	
	四洞桥村	105.069 457890	30.104 818394	1900	NW	约 30 户, 农户	
	倒座庙村	105.094 005467	30.104 045918	2530	NE	约 40 户, 农户	
地表水环境	下河沟		155	S	农灌、排洪、纳污	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的III类水域标准	

4、环境风险识别

根据本项目原辅材料暂存使用情况，并结合国内同类生产装置的类比调查，列出生产运输过程中的潜在危险种类、事故原因、易发场所等见下表。

表7-29 项目环境风险识别一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境环境影响目标
1	原料暂存间	原料存储	微生物除臭剂、杀菌剂和杀虫剂	物质泄漏	地表水、地下水	地表水、地下水环境
2	渗滤液收集箱	渗滤液收集箱	渗滤液	物质泄漏	地表水、地下水	地表水、地下水环境

5、生产环境风险分析

根据项目生产情况，并结合同类生产装置的类比调查，列出生产及物料贮运过程中的潜在危险种类、事故原因及易发场所。根据本项目建设规模及生产行业特点生产工艺过程主要风险源如下：

①气温较高时，转运的垃圾会散发出很难闻的氨、硫化氢等恶臭气体。夏季如果项目生产中遇到停电事故或生产设备出现停产时，站内垃圾不能及时压缩转运，堆积的生活垃圾将散发出浓度极大的恶臭气体。这种事故情况下，其恶臭气体会对周围环境造成一定的影响。

②本项目设有污水池、预处理池、垃圾渗滤液暂存池，若发生防渗层破损等，可能会对地下水造成污染。

③其他风险因素，如电气火灾和爆炸，管理不善、违章作业、操作不规范等造成的安全事故等。

6、风险应急防范措施和应急要求

(1) 总图布置和建筑方面安全防范措施

1) 在总图布置中，整个厂区考虑了各建筑物的防火间距，安全疏散以及自然条件等方面的问题，确保其符合国家的有关规定。

2) 生产厂房遵守防火、防爆等安全规范、标准的规定，建筑物按《建筑防火设计规范》的规定进行设计。

3) 本工程总平面布置，根据厂房的功能，尽量合并或毗邻，充分考虑建筑物的防火间距、安全疏散以及自然条件等因素，确保其符合国家的有关规定。

4) 地震烈度按照 7 度设防。

5) 根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。

6) 建筑设计采用国家标准及行业标准，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求设计。

7) 该中转站的火灾爆炸危险场所的安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》GBJ16-87 的要求。

(2) 工艺和设备、装置方面安全防范措施

电气设计均按环境要求选择相应等级的 F1 级防腐型和户外级防腐型动力及照明电气设备。根据车间的不同环境特性，选用防腐、防水、防尘的电气设备，并设置

防雷、防静电设施和接地保护。

(3) 生产管理防范措施

1) 建立和完善各级安全生产责任制，并切实落到实处。各级领导和生产管理人员必须重视安全生产，积极推广科学安全管理方法，强化安全操作制度和劳动纪律。

2) 对职工要加强职业培训和安全教育。培养职工要有高度的安全生产责任心，并且要熟悉相应的业务，有熟练的操作技能。

3) 建立健全安全检查制度，定期进行安全检查，及时整改安全隐患，防止事故发生。

(4) 工程措施

1) 压缩中转间内按照要求配置手提式灭火器；

2) 中转站内道路两侧按照规范设置地上消火栓、报警设施；

3) 考虑到项目生活污水产生量仅为 $0.13\text{m}^3/\text{d}$ ，而设计生活污水收集池的有效容积为 10m^3 ，因此，设计时拟将生活污水收集池兼做事故废水收集池。

(5) 其他措施

1) 工艺设计安全防范措施

应加强对员工及新进员工的工艺操作规程、安全操作规程等的培训，并取得相应的合格证书或上岗证。工艺技术均应用自动化、密闭化及远程化控制手段，在仪表控制系统尽量使用联锁、声光、报警等事故应急系统。

2) 污水处理设施的防渗措施

定期或不定期对污水池、渗滤液收集箱等的防渗层等进行检查，发现问题及时进行整改。

3) 恶臭减缓措施

生产用电至少采用双电源；在厂区内备用除臭液剂和安放生物吸附填料，当无任何生产用电时，临时在堆放的垃圾上喷洒除臭液剂以暂时除臭，以生物吸附填料吸附空气中的恶臭气体，减小事故恶臭气体浓度，停止收运作业。

7、风险事故应急预案

无论预防工作如何周密，风险事故总是难以根本杜绝，必须制订风险事故应急预案。制订预案的目的是要迅速而有效地将事故损失减至最小，应急预案原则如下：

(1) 确定救援组织、队伍和联络方式。

(2) 制定事故类型、等级和相应的应急响应程序。

- (3) 配备必要的救灾防毒器具及防护用品。
- (4) 对生产系统制定应急状态切断终止或自动报警连锁保护程序。
- (5) 岗位培训和演习，设置事故应急学习手册及报告、记录和评估。
- (6) 制定区域防灾救援方案，厂外受影响人群的疏散、撤离方案，与当地政府、消防、环保和医疗救助等部门加强联系，以便风险事故发生时得到及时救援。
- 根据本项目环境风险分析的结果，对于本项目可能造成环境风险的突发性事故制定应急预案纲要，供项目决策人参考。

表 7-30 环境风险突发事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	危险源情况	详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险
2	应急计划区	装置区、仓储区、临近地区
3	应急组织	物流中心：成立应急指挥小组，由公司最高领导层担任小组长，负责现场全面指挥，专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理。 临近地区：地区指挥部负责企业附近地区全面指挥，救援，管制和疏散
4	应急状态分类 应急响应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序。
5	应急设施 设备与材料	办公区和库房：防火设备与材料，主要为消防器材、消防服等。
6	应急通讯 通告与交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管理等事项。可充分利用现代化的通信设施，如手机、固定电话、广播、电视等。
7	应急环境监测 及事故后评价	由专业人员对环境分析事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度均所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据。
8	应急防护措施	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；
9	应急剂量控制 撤离组织计划 医疗救护与保 护公众健康	事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及临近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案； 临近地区：制定受事故影响的临近地区内人员的烧伤程度、公众的疏散组织计划和紧急救护方案。
10	应急状态中止 恢复措施	事故现场：规定应急状态终止秩序；事故现场善后处理，回复生产措施； 临近地区：解除事故警戒，公众返回和善后恢复措施。
11	人员培训 与演习	应急计划制定后，平时安排事故出路人员进行相关知识培训并进行事故应急处理演习；对工厂工人进行安全卫生教育。
12	公众教育 信息发布	对工厂临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息。
13	记录和报告	设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理。
14	附件	准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料。

8、环境风险评价结论

通过对项目厂区可能发生的环境风险事故进行定性分析，在采取安全防范措施、综合管理措施、风险应急预案等措施后，可将火灾等事故对环境的影响减到最低和可接受范围，避免项目本身及周围环境遭受损失。

因此，在加强对各类类风险的管理，做到各项管理措施及要求后，本项目风险处于可接受水平，风险管理措施有效、可靠，从风险角度而言是可行的。

表 7-31 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	乐至县通旅镇生活垃圾压缩中转站建设项目
建设地点	四川省资阳市乐至县通旅镇复兴庙村 1 组
地理坐标	经度 105.07738，纬度 30.08517
主要危险物质及分布	原料暂存间：微生物除臭剂、杀菌剂和杀虫剂 污水池和渗滤液收集箱：垃圾渗滤液
环境影响途径及危害 (大气、地表水、地下水等)	渗滤液泄漏，一旦发生渗滤液泄漏事故，渗滤液进入环境，将对河流、土壤、地下水、生物造成污染。
风险防范措施	1) 定期或不定期对污水池、渗滤液收集箱等的防渗层等进行检查，发现问题及时整改。 2) 设置符合标准的灭火设施。 3) 加强对项目周围大气和水环境的检测，对渗滤液的泄露要及时掌握，防止渗滤液的泄露对周围大气、土壤、水环境造成危害。 4) 建立一套完善的安全管理制度，执行工业安全卫生、劳动保护、环保、消防等相关规定。 5) 加强对渗滤液泄漏事故的防护，对法兰、阀门等进行定期检测。对泄漏的物料应使用临时抽吸系统尽快收集，减少蒸发量或引起爆炸和着火的机会。一旦发生火灾爆炸，要尽快使用已有的消防设施扑救，疏散周围非急救人员。远离事故区。 6) 加强对灭火装置的日常管理，做到灭火装置完整有效，一旦发生火灾、爆炸事故能及时启动，进行灭火。

四、环境管理与监测

(一) 环境管理

建设项目环境保护管理是指工程在施工期、运行期执行和遵守国家、省、市有关环境保护法律、法规、政策和标准，接受环保主管部门的环境监督，调整和制定环境保护规划和目标，把不利影响减免到最低限度，加强项目环境管理，及时调整工程运行方式和环境保护措施，最终达到保护环境的目的，取得更好的综合效益。

1、管理机构组成

项目运行期的环境管理机构为建设单位，负责具体的环境管理和监测，环境监测可委托当地环境监测部门进行监测。环评要求项目业主在运营期设置环保办公室，安排工作人员，负责组织、协调和监督项目运营的环境保护工作，负责环境保护宣

传和教育、以及有关环境保护对外协调工作，加强与环保部门的联系。

2、环境管理机构职责

环境管理机构负责项目施工期与运行期的环境管理与环境监测工作，主要职责：

(1) 编制、提出项目施工期、运行期的短期环境保护计划，以及项目的长远环境保护规划；

(2) 贯彻落实国家和地方的环境保护法律、法规、政策和标准，直接接受环保主管部门的监督、领导，配合环境保护主管部门做好环保工作；

(3) 领导并组织环境监测工作，制定和实施环境监测方案，整理和处理监测数据，建立污染源与监测档案，定期向主管部门及市环境保护主管部门上报；

(4) 在项目施工期负责监督环保设施的施工、安装、调试等，落实“三同时”制度；

(5) 监察项目污水排放是否做到清污分流，加强对项目污水管网的维护，并确保污水正确接入污水预处理池；监督各排污口污染物排放达标情况，确保污染物排放达到国家排放标准；

(6) 制定和实施职工的环境保护培训方案，提高职工的环境保护意识。

(7) 在项目施工期负责监督环保设施的施工、安装、调试等，落实“三同时”制度；

(8) 维护污水处理设施、降噪设备及其它环保设备，使之正常运转；

(9) 负责全区的环境管理工作。

3、运营期环境保护管理

(1) 工程建设应高度重视环境保护工作，切实贯彻“预防为主、全面规划、综合防治、因地制宜、加强管理、注重实效”方针和“谁开发谁保护、谁破坏谁恢复、谁利用谁补偿”的政策，把“三同时”制度落实到实处，治理好“三废”污染。

(2) 加强对环保设施的管理，加强对废气、废水和噪声处理设备的定期检查和维修、检修环保设施，确保环保设施正常运行。厂区内的废水输送采用密闭管道，禁止采用明渠；

(3) 定期检查厂区污水处理系统，确保污水管网的畅通并顺利接入厂区污水处理设施以及污水处理设施的正常运行。

(4) 制定管理制度，定期检查降噪设备，并定期对设备进行维修，做好维修记

录，确保设备的正常运行，控制噪声声值。

(5) 根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定项目运行期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

(6) 负责所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

(7) 负责运行期环境监测工作，及时掌握污染状况，整理监测数据，建立污染源档案；

(8) 项目运行期的环境管理由项目业主承担，并接受环境保护主管部门的指导和监督。

项目环境影响评价文件经批准后，若工程范围、工程内容以及防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位应在项目开工前或变更工程开工前，依法重新报批环境影响评价文件或由建设单位组织环境影响的后评价，采取改进措施，并报原环境影响评价文件审批部门和建设项目审批部门备案。

4、规范排污口

项目排气筒应设置人工采样平台，废气进出口均需设置采样口。企业污染物排放口（源）及固体废物贮存、堆放场必须按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌，环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口（源）、固体废物贮存（堆放）场或采样点较近且醒目处，并能长久保留。同时如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。

在厂区的废气排放口、噪声排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，见下表。

表 7-32 环境保护图形符号表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			污水排放口	表示污水向水体排放

2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			危险废物	表示危险废物贮存、处置场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

(二) 环境监测

1、环境监测目的

环境监测是企业搞好环境管理，促进污染治理设施正常运行的主要保障。通过定期的环境监测，了解邻近地区的环境质量状况，可以及时发现问题、解决问题，从而有利于监督各项环保措施的落实，并根据监测结果适时调整环境保护计划。

2、环境监测机构

建议本项目运营期的环境监测工作委托有资质的环境监测机构承担。

3、监测项目及监测计划

参照《排污单位自行监测指南—总纲》（HJ819-2017），环评提出运行期每年应对项目污染进行监测，本项目监测计划见下表。

表 7-33 环境管理与监测计划一览表（污染源）

类型	污染源	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	有组织	1#排气筒	H ₂ S	每半年 1 次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准值要求 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准
			NH ₃		
			颗粒物		
	无组织	转运站下风向 10m 处	H ₂ S	每年 1 次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准值要求 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织限值
			NH ₃		
			颗粒物		
废水	生活污水和车辆冲洗废水	企业排口	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷	每年 1 次	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准
噪声	厂界噪声	厂界四周	噪声	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类

五、公众参与

1、公众参与目的

公众参与是项目方或者环评工作组同公众之间的一种双向交流，它在政府工作部门、建设单位和公众之间搭建沟通的桥梁，使公众了解建设项目并使项目能够被公众充分认可，且在项目实施过程中不对公众利益构成危害或威胁，以取得经济效益、社会效益、环境效益的协调统一。并通过公众参与提高公众的环境意识。

2、公众参与原则

该项目以实行公开、平等、广泛和便利的原则开展公众参与调查。

3、公众参与的方式及范围

本次公众参与采取调查问卷的方式进行。

公众参与调查问卷由乐至县通旅镇人民政府实施，采用了入户走访调查、随机交谈、发放调查问卷等方式，重点对项目周边距离较近的、容易受影响的住户进行了调查与走访。公众参与调查表见表 7-34 所示：

表 7-34 公众参与调查表

项目名称	乐至县通旅镇生活垃圾压缩中转站建设项目				
建设单位	乐至县通旅镇人民政府				
建设地点	资阳市乐至县通旅镇复兴庙村 1 组				
项目简介	<p>项目基本情况：乐至县通旅镇垃圾压缩中转站建设工程，建设地点位于四川省资阳市乐至县资阳市乐至县通旅镇复兴庙村 1 组，项目拟占地约 620 平方米，拟新建生活垃圾压缩中转站一座，实施地坪、围墙、绿化、污水池、排水沟、电动门及其他附属工程。</p> <p>项目施工期的施工机械噪声、施工废水、施工扬尘和建筑垃圾等排放对周围环境造成一定的影响，但其影响都随着施工期的结束而消除。项目运营期产生的废气、废水、固废和噪声对周围产生影响。建设单位将采取相应污染防治措施将其对环境影响程度降低至最低。</p> <p>为了在工程环境影响评价中充分考虑和尊重公众看法、意见和建议，以便改善建设方案，加强管理，请您提出您的看法和建议，我们由衷感谢！</p>				
姓名		性别		年龄	
文化程度	大、中专以上 <input type="checkbox"/> 初中 <input type="checkbox"/>	高中 <input type="checkbox"/> 小学 <input type="checkbox"/>	职业	干部 <input type="checkbox"/> 工人 <input type="checkbox"/> 个体户 <input type="checkbox"/>	农民 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>
联系电话			住址		
对本项的态度和意见					
序号	调查内容	态度（请打“√”选择）			
1	您对该项目的了解程度？	了解 <input type="checkbox"/>	有所了解 <input type="checkbox"/>	不了解 <input type="checkbox"/>	
2	您对该项目建设的态度？	支持 <input type="checkbox"/>	反对 <input type="checkbox"/>	无所谓 <input type="checkbox"/>	
3	您认为本项目施工期排放的那些污染物对你的影响	扬尘 <input type="checkbox"/> 植被破坏 <input type="checkbox"/>	噪声 <input type="checkbox"/> 水土流失 <input type="checkbox"/>	废水 <input type="checkbox"/>	固废 <input type="checkbox"/>

	较大?	
4	您认为本项目运营期的环境污染是什么?	噪声污染 <input type="checkbox"/> 大气污染 <input type="checkbox"/> 水污染 <input type="checkbox"/> 固体废物污染 <input type="checkbox"/> 生态破坏 <input type="checkbox"/>
5	您认为该项目建成后对经济的影响程度?	有正影响 <input type="checkbox"/> 有负影响 <input type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/>
6	您认为该项目建成的建设对自己的影响表现在:	有正影响 <input type="checkbox"/> 有负影响 <input type="checkbox"/> 有负影响但可接受 <input type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/>
7	其他意见和建议: (如果您反对, 请您写下您的反对理由并留下您的联系方式, 否则本调查问卷表将视为无效)	

4、公众调查问卷回收情况

本次环评通过实地踏勘对本项目周围可能受到影响的居民开展了公众调查活动。

公众调查共发放调查问卷 5 份, 其中回收 5 份, 回收率 100%; 有效问卷 5 份, 有效率 100%。调查人员基本信息见表 7-35 所示、公众参与调查对象结构情况见表 7-36 所示。

表 7-35 调查人员基本信息

序号	姓名	性别	年龄	学历	职务	电话	居住地址	备注
1	张小红	男	52	初中	个体户	13458177187	通旅镇青岗岭街 52 号	均为项目周边 200m 范围内的居民
2	雷大方	女	50	小学	个体户	18123495569	通旅镇北街 61 号	
3	张贵能	男	60	初中	个体户	13551701958	通旅镇青岗岭街 12 号	
4	张勇	男	50	高中	农民	13547296859	复兴庙村 1 组	
5	雷文丛	男	52	初中	个体户	13882930693	通旅镇北街 63 号	

表 7-36 公众参与调查对象结构情况表

项目	构成	人数	百分比%
性别	男	4	80
	女	1	20
年龄	20 岁~40 岁	0	0
	41 岁~50 岁	2	40
	50 岁以上	3	60
文化程度	小学	1	20
	初中	3	60
	高中	1	40

5、公众调查问卷结果分析

在 5 位被访者中, 均对本项目的建设均表示了解。被访者均为项目周边 200m 范围内的居民。问卷调查具有很好的针对性。调查结果统计见表 7-37。

表 7-37 调查问卷意见统计表

调查内容		调查结果					
问题 1		您对本项目的了解程度					
选项	了解	有所了解	不了解	合计			
人数	5	0	0	5			
百分比%	100	0	0	100			
问题 2		您对该项目建设的态度					
选项	支持	反对	无所谓	合计			
人数	5	0	0	5			
百分比%	100	0	0	100			
问题 3		您认为本项目施工期排放的那些污染物对你的影响较大					
选项	扬尘	噪声	废水	固废	植被破坏	水土流失	合计
人次	0	5	0	0	0	0	/
百分比%	/	/	/	/	/	/	/
问题 4		您认为本项目运营期的环境污染是什么					
选项	噪声污染	大气污染	水污染	固体废物污染	生态破坏	合计	
人数	1	4	0	0	0	/	
百分比%	/	/	/	/	/	/	
问题 5		您认为该项目建成后对经济的影响程度					
选项	有正影响	有负影响	无影响	合计			
人数	0	0	5	5			
百分比%	0	0	100	100			
问题 6		您认为该项目建成的建设对自己的影响表现在					
选项	正影响	负影响	负影响但可接受	无影响	合计		
人数	5	0	0	0	5		
百分比%	100	0	0	0	100		
对本项目的建设有何具体要求或建议		无					

统计显示，100%的被访者表示支持项目的建设，资阳市乐至县通旅镇人民政府对公众的意见表示接纳和认可，承诺加强环保治理和管理资金的投入，使其产生的各项污染物做到达标排放和尽量减少事故的发生，并认真对待群众意见，如遇到群众投诉立即停工整改，保证服从政府相关部门的领导、监督和检查。

六、环保投资

本项目总投资 150 万元，其中环保投资 10.2 万元，环保投资占投资总额的 6.8%，环保治理措施及环保投资见下表：

表 7-38 环保设施（措施）及投资估算一览表

序号	治理项目	污染源	环保投资项目	费用估计（万元）	备注
1	废水治理	生活污水	经预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入污水管网，进入乐至县通旅镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入下河沟，最终汇入沱江	3.0	新建
		车辆冲洗废水			新建
		渗滤液和压缩设备、车间地面冲洗废水			新建

		理			
2	大气 污染物治 理	粉尘	在垃圾压缩转运间前端设置除臭降尘一体化设备（1台）处理，末端设置负压抽风+活性炭吸附装置（1套）处理后通过1根15m高1#排气筒排放	4.0	新建
		恶臭气体			新建
3	固体 废物	压缩垃圾	每日由运输车运往乐至县生活垃圾处理厂处理	1.0	新建
		污泥			新建
		生活垃圾			新建
		废活性炭	交由资质单位处置		新建
		废液压油			新建
4	噪声 治理	噪声	合理布局、利用厂房墙壁隔声、低噪声设备、基础减震	/	计入主体工程
5	地下水污染防治措施		重点防渗区防渗层采用2mm厚高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；一般防渗区采取10~15cm的水泥进行硬化	2.0	新建
6	环境管理		建立垃圾收集、转运台账和渗滤液产生、转运台账	0.2	新建
环保投资合计				10.2	/
环保投资占总投资的比例				6.8%	/

七、环境保护三同时验收一览表

项目环境保护三同时验收一览表如下表所示：

表 7-39 环境保护三同时验收一览表

项目	污染源	治理措施	执行标准	验收内容	备注
废气	恶臭气体	垃圾压缩转运间前端设置除臭降尘一体化设备处理，末端设置负压抽风+活性炭吸附装置处理后通过15m高1#排气筒排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准值要求	废气排放浓度、排放量	环评要求
	粉尘		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准	废气排放浓度、排放量	环评要求
废水	生活污水	经预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入污水管网，进入乐至县通旅镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排入下河沟，最终汇入沱江	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准	废水排放浓度、排放量	环评要求
	车辆冲洗废水				
	渗滤液和压缩设备、车间地面冲洗废水				

				处理	
噪声	机械设备	减振、隔声等设施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类	厂界等效声级	环评要求
固废	压缩垃圾	每日由运输车运往乐至县生活垃圾处理厂处理	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》 (GB18599-2001)及其修改单,《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001)标准	全部无害化、资源化处理,做到零排放	环评要求
	污泥				
	生活垃圾				
	废活性炭	交有资质单位处置			
废液压油					

根据 2017 年 11 月 20 日环境保护部“关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告”（国环规环评【2017】4 号）文相关要求，项目建设单位作为环境保护验收的责任主体，应按照相关规定，自行组织环境保护验收，编制验收报告，并对验收内容、结论的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假，建设单位不具备编制验收监测报告能力的，可以委托由能力的技术机构编制，验收期限一般不超过三个月。

根据关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号）：

第十一条 除按照国家需要保密的情形外，建设单位应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开下列信息：

- （一）建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；
- （二）对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期；
- （三）验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日。

建设单位公开上述信息的同时，应当向所在地县级以上环境保护主管部门报送相关信息，并接受监督检查。

第十二条 除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。

验收期限是指自建设项目环境保护设施竣工之日起至建设单位向社会公开验收报告之日止的时间。

第十三条 验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目

竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，环境保护主管部门对上述信息予以公开。

建设单位应当将验收报告以及其他档案资料存档备查。

纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设项目验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。

建设项目拟采取措施及预期处理效果（表八）

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	施工期	施工扬尘	加强管理，地面喷水加湿、限速、清扫路面	对环境影响小
		机械废气	加强设备维护，加强管理，选用优质设备	对环境影响小
		装修废气	选用环保、有毒有害含量低的材料	对环境影响小
	营运期	H ₂ S	在垃圾压缩转运间前端设置除臭降尘一体化设备处理，末端设置负压抽风+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 1#排气筒排放	对大气环境质量影响较小
		NH ₃		
		粉尘		
水污染物	施工期	生活污水	依托附近民房已有生活污水处理设施处理	合理处置
		施工废水	经隔油沉淀后循环使用	合理处置
	营运期	垃圾渗滤液	经垃圾渗滤液箱收集后，每日由吸污车运至乐至县仁和环保有限公司处理	对地表水环境质量影响较小
		压缩设备冲洗废水		
		车间地面冲洗废水		
		车辆冲洗废水	经预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入污水管网，进入乐至县通旅镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入下河沟	
		生活污水		
固体废弃物	施工期	生活垃圾	垃圾桶收集后交由环卫部门统一清运	合理处置
		建筑垃圾	及时清运到政府指定的地点处理	合理处置
	营运期	压缩垃圾	每日由运输车运往乐至县生活垃圾处理厂处理	妥善处置，对环境的影响较小
		污泥		
		生活垃圾		
	废活性炭	交由有资质单位处置		
噪声	施工期	机械设备噪声	选用优质设备，加强管理，合理安排施工时间，加强设备维护	施工结束而消失
		运输车辆噪声	加强车辆维护，限速等	施工结束而消失
	营运期	车辆噪声	限速，禁止鸣笛等措施	厂界噪声达标
		设备噪声	依托墙体隔声	

生态保护措施及预期效果：

项目建设后，对厂区实施绿化，同时绿化时种植对大气污染物有吸附作用的植被，采取上述措施，对生态环境影响可降至最低。

结论及建议（表九）

一、结论

1、工程概况

乐至县通旅镇人民政府在四川省资阳市乐至县通旅镇复兴庙村 1 组选址建设“乐至县通旅镇垃圾压缩中转站建设工程”，用地红线面积约 620 平方米，拟新建生活垃圾压缩中转站 1 座，实施地坪、围墙、绿化、污水池、排水沟、电动门及其他附属工程，服务范围为乐至县通旅镇，服务人数约 1.0 万人。

2、产业政策符合性结论

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）可知，本项目属于 N7820 公共设施管理业-环境卫生管理。根据 2019 年国家发展改革委第 29 号令公布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40 号）的规定，本项目属于“鼓励类”中四十三条 环境保护与资源节约综合利用 20、城镇垃圾及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程。

同时，项目已于 2019 年 12 月 19 日取得乐至县发展和改革局出具的《关于乐至县通旅镇生活垃圾压缩中转站建设项目项目项目建议书的批复》（乐发改审批〔2019〕428 号），明确表明同意该项目立项建设。

综上所述，本项目符合国家现行产业政策，符合乐至县城市总体规划要求。

3、规划符合性分析结论

本项目位于乐至县通旅镇复兴庙村 1 组，经核实，项目用地不占用基本农田，项目周边区域不涉及饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、重要生态功能区、森林公园等环境敏感目标。本项目已于 2019 年 12 月 16 日取得乐至县自然资源和规划局（原乐至县住房和城乡建设局）出具的《建设项目用地预审与选址意见书》（选字第 512022201900001 号），明确表明本项目符合城乡规划要求、项目建设用地符合用地条件。同时本项目的建设符合《国家环境保护“十三五”规划》和《四川省人民政府办公厅关于进一步加强城乡生活垃圾处理工作的实施意见》相符。

因此，本项目的建设符合乐至县城乡规划，符合通旅镇总体规划。

4、选址合理性分析结论

根据本报告所列转运站主要用地指标的要求，本项目设计转运能力为 20.0t/d，属于小型 V 类转运站，要求与相邻建筑间隔应 $\geq 8\text{m}$ ，本项目周围最近建筑为东北面距离项目用地红线约 43m（距离垃圾压缩转运间直线距离约 60m）的农户，符合相关设计规范要求。从项目外环境可以看出，项目拟划定的卫生防护距离范围（50m）内敏感点无敏感点，且均与本项目相距较远，且与项目之间有良好的山体植被林地阻隔，项目对其产生的影响较小；同时项目所在地不涉及风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区，因此，项目建设不存在重大环境制约因素。因此，从环境保护的角度来讲，本项目在此选址建设与当地发展规划无冲突，与周围环境是相容的，项目选址较为合理。

5、区域环境质量现状

（1）大气环境

乐至县 SO_2 、 NO_2 、 CO 、 O_3 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在区域环境空气质量属于达标区。

（2）地表水环境

评价区域内下河沟除总氮、总磷、粪大肠菌群超标外其余各项指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，下河沟水质超标的主要原因是其接纳了沿线少量的农村生活污水和城市市政道路的地表径流。随着对下河沟的环境整治以及区域生活污水全部纳入污水处理厂处理，区域地表水环境将得到较大的改善。

（3）声学环境

评价区域环境噪声现状可以满足国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值要求（昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)）。

6、环境影响评价结论

（1）大气环境影响分析结论

对于粉尘，应加强源强控制，对厂区道路固化，道路清扫，降低道路运输扬尘，对垃圾装卸点进行围挡作业；

垃圾压缩过程中产生的 H_2S 和 NH_3 ，通过在垃圾压缩转运间前端设置除臭降尘一体化设备处理，末端设置负压抽风+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 1#排气筒排放，经处理后排放浓度能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标

准值要求。同时环评要求：项目业主应严格搞好本企业环保治理工作，减少废气污染物排放，确保其废气达标排放，并在 50m 卫生防护距离内禁止引入食品、医药类等企业以及学校、住宅、医院、疗养院等环境敏感项目。

因此，本项目通过环保设施处理后，大气污染物排放量大大减少，对环境空气质量影响较小，不会改变区域大气环境功能。

（2）地表水环境影响分析结论

本项目建成投产后，排水主要为垃圾渗滤液、压缩设备冲洗废水、车间地面冲洗废水、车辆冲洗废水和生活污水。垃圾渗滤液、压缩设备冲洗废水、车间地面冲洗废水经垃圾渗滤液箱收集由吸污车每日运往乐至县仁和环保有限公司处理，车辆冲洗废水和生活污水经预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入污水管网，进入乐至县通旅镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入下河沟。因此，本项目废水在采取评价提出的处理措施后，项目废水得到合理处置。

（3）地下水环境影响分析结论

项目可能导致污染地下水的区域主要为垃圾压缩转运间、污水池和预处理池，通过采取相应的防渗措施，可有效防止污染物渗漏污染地下水，对地下水的影响较小。

（4）噪声环境影响分析结论

项目建成后，主要为车辆运输噪声和设备噪声，通过对项目设备采取减振、隔声等有效措施和对运输车辆采取限速，禁止鸣笛等有效措施后，项目营运期噪声的周围的声学环境影响不大。

（5）固废环境影响分析结论

本项目一般固体废物主要压缩垃圾、污泥以及少量生活垃圾，以上固废每天由运输车辆运往乐至县生活垃圾处理厂进行处理，做到日产日清。废活性炭和液压油交有资质大内处置。因此，本项目产生固体废物处理措施去向明确，不会形成二次污染，不会对环境造成明显影响。

（6）运输环境影响分析结论

运输车辆采用全密闭式，并对项目运输线上的车辆加强管理，尽量避开居民

集中区，预防渗滤液遗洒，合理规划运输路线，控制车辆噪声对运输线沿线声环境的影响。因此，在运输车辆管理到位的前提下，不会对沿线环境造成影响。

7、总量控制

本项目营运期产生的主要大气污染物为 NH_3 和 H_2S ，根据《“十三五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》要求，废气总量控制因子确定为颗粒物、 SO_2 、 NO_x 、VOCs，因此本项目不须设置废气总量控制指标。

垃圾渗滤液和设备、车间地面冲洗废水经垃圾渗滤液箱收集由吸污车每日运往乐至县仁和环保有限公司处理，不设置废水总量控制指标；车辆冲洗废水和生活污水经预处理后达标排入污水管网，进入乐至县通旅镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入下河沟，项目废水总量控制指标不为新增指标，计入污水处理厂总量控制指标，因此，本项目废水不涉及总量指标，仅列污染物排放数值。

本项目厂区排口废水污染物总量指标数值如下：

COD: 0.06821t/a; $\text{NH}_3\text{-N}$: 0.00438t/a;

乐至县通旅镇污水处理厂总排口废水总量指标数值如下：

COD: 0.01218t/a; $\text{NH}_3\text{-N}$: 0.00122t/a。

8、环境风险分析结论

本项目只要严格按照本报告表提出的要求，采取风险防范措施，可以将环境风险降低到可接受的水平。项目采取的风险防范措施可行，从环境风险角度本项目的实施是可行的。

9、污染治理措施的合理性和有效性

本评价认为，项目采取的环境保护措施经济上可行、技术上合理有效。

10、评价结论

本项目符合国家有关产业政策，与当地规划相容，选址合理。项目贯彻了“清洁生产、总量控制、节能减排、综合利用”的原则，符合建设生态文明的要求。项目在各项污染治理措施实施，确保废水、废渣综合利用，废气、噪声达标排放的前提下，不会对地表水、环境空气、声学环境、地下水产生明显不利影响，能维持当地环境功能要求。只要严格按照环境影响报告表提出的环保对策及措施，严格执行“三同时”制度，确保项目所产生的污染物达标排放，则从环境保护角度，

本项目的建设运营是可行的。

二、建议

1、本项目建成后应严格按照《环境卫生设施设置标准》（CJJ27-2012）、《生活垃圾转运站工程项目建设标准》（建标 117-2009）和《生活垃圾转运站运行维护技术规程》（GJJ109-2006）相关规定进行运行和维护。

2、本项目投入运行后，必须严格环境管理，将恶臭气体无组织排放控制在排放标准范围内，确保恶臭气体无组织排放不对周边环境造成影响。

3、在卫生防护距离范围内不得建设敏感目标。

4、项目投产后产生的固废应有专人负责，及时收集，妥善保存于固定的暂存处及时清运。

5、为防止蚊、虫、苍蝇、鼠和病菌滋生，建设单位应严格作业操作，消除异味，转运设备要经常清洗，定期用药物喷洒和长年放置诱捕器。

6、严格在岗人员操作管理，操作人员须通过培训和定期考核，方可上岗。对项目运输线上的车辆加强管理，教育好车辆驾驶人员的操作水平，以免车上垃圾倾倒污染运输线上的环境卫生，同时控制车辆噪声对运输线沿线声环境的影响。

7、建立垃圾、渗滤液收集转运台账。

注 释

一、本报告表附以下附件、附图：

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目总平面布置以及分区防渗示意图
- 附图 3 项目外环境关系及卫生防护距离包络图
- 附图 4 项目大气、噪声监测布点图
- 附图 5 项目引用地表水监测布点图
- 附图 6 项目 5km 大气评价范围图
- 附图 7 现场照片

附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 立项批复
- 附件 3 建设项目用地预审与选址意见书
- 附件 4 建设单位社会信用代码证
- 附件 5 废水处理协议
- 附件 6 大气/噪声监测报告
- 附件 7 引用地表水监测报告
- 附件 8 公众参与调查表
- 附件 9 环评委托合同

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
- 3、生态影响专项评价
- 4、声环境影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

