建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">临湘市农村环境整治集镇生活垃圾中转站建设项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">临湘市农村生活垃圾处理建设项目部</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">王文龙</td><td>联系人</td><td colspan="2">郑欣阳</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">临湘市河东中路 34 号环卫局</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>13617401918</td><td>传真</td><td>-</td><td>邮编</td><td>414300</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">16 个垃圾中转站建设地址为临湘市管辖的十个乡镇及桃矿街道办事处；1 处环卫停车场与维修管理用房建设地址为临湘市污水处理厂西侧</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2"></td><td>批准文号</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>新建</td><td colspan="2">行业类别及代码</td><td colspan="2">环境卫生管理 N7820</td></tr>
<tr><td>占地面积（平方米）</td><td>20000</td><td colspan="2">绿化面积（平方米）</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>5000</td><td>环保投资（万元）</td><td>340</td><td>环保投资占总投资</td><td>6.8%</td></tr>
<tr><td>评价经费（万元）</td><td>—</td><td colspan="2">预期投产日期</td><td colspan="2">—</td></tr>
</table>

工程内容及规模

一、项目背景及相关概况

目前临湘市共有垃圾中转站 22 座（其中压缩式中转站 6 座、简易中转站 16 座），公厕 17 座，果皮箱 2000 余只，都位于城区范围内的。临湘市尚未建立农村生活垃圾配套收集处置系统，农村生活垃圾随意丢弃、随地焚烧现象随处可见，对环境空气和地表水乃至地下水都造成了很大影响。根据 2017 年 5 月 18 日临湘市委办公室印发的《关于农村污水垃圾处理项目及桃林河流域特色小镇建设》的会议纪要，为减轻农村生活垃圾对农村环境的污染影响，尽快落实临湘市委、市政府关于加快全市农村垃圾处理、美化农村环境的指示精神，确保项目迅速开工，临湘市农村垃圾处理项目建设部决定在临湘市管辖的十个乡镇和桃矿街道办事处，共计建立 16 个垃圾中转站及 1 处环卫停车场与维修管理用房，并配套各种环卫车辆等。新建转运站设计总规模 300t/d，单个占地面积 400 平方米。本项目的建设将充分收集消纳垃圾，使垃圾处理无害化，有效地控制临湘市村镇生活垃圾对区域环境的影响。

为预测评估本项目实施对环境质量带来的变化和可能产生的不利影响，为环保部

门提供决策依据，按照《中华人民共和国环境影响评价法》和中华人民共和国国务院第253号令《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，该项目建设需进行环境影响评价。受企业委托，江西景瑞祥环保科技有限公司承担该建设项目的环境影响报告表的编制工作。我单位在接受委托后对项目所在区域进行现场踏勘、收集有关资料、并对资料进行了分析，编制了该项目的环境影响报告表。

二、项目概况

1、项目名称、地点、建设性质

项目名称：临湘市农村环境整治集镇生活垃圾中转站建设项目

建设地点：临湘市管辖的十个乡镇和桃矿街道办事处

建设单位：临湘市农村生活垃圾处理建设项目部

建设性质：新建

2、项目投资及工期安排

本项目总投资为5000万元。

本项目工期拟定于2017年11月开始土建施工，2019年2月全面竣工投产使用，施工期为16个月。

3、服务范围

临湘市管辖的十个乡镇、一个街道办事处，及下辖的农村。

4、建设内容及项目组成

临湘市拟投资5000万元，在临湘市管辖的十个乡镇、一个街道办事处新建小型转运站16座，新建转运站总规模300t/d，单个转运站设计规模为20t/d，占地面积400平方米，建筑面积150平方米。按照《生活垃圾转运站技术规范》（CJJ47-2006）中相关要求，本项目转运站属于小型V类转运站。此外本项目新建环卫停车场与维修管理用房，总占地面积13000平方米，总建筑面积2400平方米（停车场维修管理只对环卫车辆进行维护和简单设备维修，无喷烤漆等工序）。项目配套建设围墙、给排水、消防环保、供电等设施。同时，根据转运站生产工艺的需要购置垃圾压缩设备、运输车辆、垃圾收集车及其他配套设备。

本项目收集转运的对象为生活垃圾，不包括一般工业固废和危险废物。

该项目建设组成详见表1-1，各垃圾转运站基本配置见表1-2。

表1-1　建设项目组成一览表

序号	工程类别	工程名称	工程内容及规模	备注
1	主体工程	管理间	单个中转站建筑面积 25m^2	新建
		压缩车间	总设计规模日处理生活垃圾 300t，单个中转站设计规模为 20t/d，建筑面积 100m^2	新建
2	辅助工程	工具间	单个中转站建筑面积 25 m^2	新建
		门卫	单个建筑面积 16m^2	新建
		机修车间	总建筑面积 2400m^2	新建
3	储运工程	露天停车场	设置机动车停车位 120 个	新建
4	环保工程	废气治理	植物提取液雾化喷淋设备；通风换气	新建
		废水处理	化粪池、雨污管网；垃圾渗滤液收集池（每个转运站压缩装置下设置 1 个 3m^3 的收集池）；填埋场渗滤液处理站	新建（填埋场渗滤液处理站为依托现有）
		噪声治理	减振基座、橡皮垫等	新建
		固废治理	一般固废送入压缩设备运往填埋场、危废临时储存设施，交有资质单位处置	新建
		绿化	转运站绿化带宽度不小于 3m，总绿化面积 2000m^2	新建
4	公用工程	供水	市政管网供给	新建
		排水	雨污分流，生活污水经化粪池处理后用作农肥；渗滤液和冲洗废水经收集后运往垃圾填埋场进行处理	新建
		供电	临湘市各乡镇供电所供给	新建

表 1-2　单个垃圾转运站基本配置一览表

序号	转运站构筑物及设备	规模	备注
1	吸污车	/	16个站点合计3辆
2	固定式压缩机	1套	
3	垃圾压缩箱	2个	
4	液压操作台	1套	
5	高压清洗系统	1套	
6	电气控制和操纵系统	1套	
7	垃圾渗滤液收集池	2个	每个转运站压缩装置下设置1个3m^{3}的收集池
8	垃圾收集转运车	每个村庄安排1-2辆	16个站点合计350辆小型电动车
9	挂臂压缩车	每2个站点安排1辆中转车	16个站点合计9辆

10	垃圾中转车	/	16个站点设置1辆大型中转车
11	自动除臭设备	1 个	16个站点合计16个，剩余9套备用，除臭液总用量约0.8t/a
12	网络监控操作系统	1 套	16个站点合计16套，剩余9套备用

表 1-3　单个垃圾转运站（400m²）经济技术指标一览表

总用地面积（m²）		400
总建筑面积（m²）		150
建筑占地面积（m²）		150
其中	垃圾压缩车间（m²）	100
	工具房（m²）	25
	管理房（m²）	25

表 1-4　环卫停车场及维修管理用房主要经济技术指标一览表

项目		单位	数量
规划用地		m²	13000
建筑基底面积		m²	2400
其中	管理用房	m²	1000
	工具间	m²	900
	门卫	m²	40
	自行车棚	m²	160
	机修车间	m²	300
露天机动车停车位		个	120

表 1-5　各转运站选址概况一览表

序号	项目名	位置	经纬度	与居民区最近距离（m）	与填埋场距离（km）	场地性质
1	江南镇垃圾中转站 1#	儒溪镇 S201 东侧	北纬 29°42′24″ 东经 113°23′52″	440	34	旱地
2	江南镇垃圾中转站 2#	江南镇北侧	北纬 29°44′51″ 东经 113°26′39″	130	31	旱地
3	黄盖镇垃圾中转站	黄盖镇南侧	北纬 29°46′49″ 东经 113°31′51″	100	33	旱地
4	聂市镇垃圾中转站 1#	墩台畈，X015 西侧，	北纬 29°39′6″ 东经 113°29′36″	80	17	林地
5	坦渡镇垃圾中转站	定湖镇雷家垄	北纬 29°37′28″ 东经 113°36′14″	125	24	林地
6	聂市镇垃圾中转站 2#	华皮塘，X015 西侧	北纬 29°32′41″ 东经 113°29′29″	140	4.5	林地

7	桃林镇垃圾中转站 1#	大湾冲	北纬 29°21′40″ 东经 113°25′23″	60	18	荒地
8	詹桥镇垃圾中转站	贺畈与八字门中间位置	北纬 29°17′45″ 东经 113°31′11″	170	36	林地
9	桃林镇垃圾中转站 2#	横铺	北纬 29°20′58″ 东经 113°22′38″	100	24	林地
10	长塘镇垃圾中转站	杨三屋与杨四屋之间	北纬 29°17′4″ 东经 113°22′8″	70	30	林地
11	白羊田镇垃圾中转站	胡家	北纬 29°14′18″ 东经 113°24′43″	210	39	林地
12	忠防镇垃圾中转站 1#	姚家条	北纬 29°21′5″东经 113°29′11″	130	20	林地
13	忠防镇垃圾中转站 2#	福寿陵园东侧	北纬 29°22′1″ 东经 113°28′22″	120	18	林地
14	桃矿垃圾中转站	曹家冲	北纬 29°23′47″ 东经 113°27′25″	180	14	旱地
15	羊楼司镇垃圾中转站 1#	铁木冲	北纬 29°29′2″ 东经 113°36′42″	130	25	林地
16	羊楼司镇垃圾中转站 2#	下石家	北纬 29°28′34″ 东经 113°34′22″	70	17	旱地

本项目 1 座环卫停车场及维修管理用房的建设位置见表 1-6。

表 1-6　项目地理位置明细表

序号	名称	建设位置
1	临湘市环卫停车场及维修管理用房	临湘市污水厂西南侧 中心坐标：北纬 29°29′45″东经 113°27′10″

表 1-7　各转运站服务范围、人口、垃圾转运量

转运站名称	服务人口（人）	服务村、居（个）	服务组数（个）	垃圾产量（吨/日）	垃圾运量（吨/日）
桃矿街道	15832	2	23	12.65	5.06
桃林镇（2 个）	60754	17	457	48.60	19.44
忠防镇（2 个）	32662	12	241	26.13	10.45
詹桥镇	42470	13	374	33.97	13.59
长塘镇	28791	7	176	23.03	9.21
白羊田镇	22906	7	247	18.33	7.56
羊楼司镇（2 个）	55975	20	393	44.77	17.91
聂市镇（2 个）	55209	16	521	44.17	17.67
江南镇（2 个）	47300	14	281	37.83	15.13
坦渡镇	33470	12	314	26.93	10.77
黄盖镇	7890	3	29	6.30	2.52
合计	403259	123	3056	322.71	129.31

注：依据湖南省农村生活垃圾治理技术导则，垃圾日产量按0.8kg/人·天进行估算，清运量按生活垃圾实测日产量的40%进行估算。

三、劳动定员及工作制度

本项目投入运营后，预计配备人员 40 人左右（每个转运站配备 2 人，环卫停车场及维修管理用房工作人员 8 人），工作制度为白天 1 班制，8 小时，全年工作 365 天。

四、公用工程及辅助设施

4.1、给排水系统

（1）给水

本项目用水主要为冲洗用水、办公生活用水以及消防绿化用水。垃圾转运站供水水源为当地供给。

（2）排水

本项目采取雨、污分流制。本项目产生污水主要为冲洗废水、垃圾渗滤液和办公生活废水。在垃圾压缩装置下设收集池，垃圾渗滤液、冲洗废水经收集池收集后，由吸污车运往临湘市垃圾填埋场处理；办公生活污水进入化粪池处理后外运作农肥。

4.2 供电系统

拟向供电部门各申请 1 路 380V 电源。

4.3 消防系统

建筑物内按现行国家标准《建筑设计防火规范》（GB50016-2010）、《建筑灭火器配置设计》（GB50140-2005）的有关规定配置消防设施。消防给水量为：室外消火栓用水量 25L/s，室内消火栓用水量 15L/s，自动喷淋用水量 30 L/s。消防水源由厂外市政管网供给，2 路供水。外网压力按 0.20Mpa。本工程转运车间、管理房室内消火栓系统采用临时高压给水系统，在中转车间的消防泵房内设消火栓泵两台（一用一备），稳压罐一个。消火栓泵流量取 15L/s。本工程中转车间考虑设湿式自动喷水灭火系统。

五、项目实施进度

本工程在可行性研究报告批准后，建设工期规划为 16 个月。各阶段实施期间应积极落实资金，统筹安排，合理交叉作业，认真做好设计、采购、施工、调试等，预计在 2019 年 2 月投入试运行。

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，无原有污染问题。

建设项目所在地自然环境及社会环境简况

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

临湘市地处湘北边陲，地理坐标位于北纬 29 °10′~29°52′，东经 113°15′~113°45′之间，是湖南北大门，居武汉长沙文化经济辐射的中心地带，与湖北赤壁、江西修水等九个县市接壤。北临长江，西傍洞庭，东南蜿蜒着罗霄山的余脉。境内有京广铁路、107 国道、京珠高速公路、武广高速铁路贯穿腹地，长江水道依径而下。

2、地形、地质、地貌

临湘境内南高北低，东南群峰起伏，中部丘岗连绵，西北平湖广阔，大体为“五山一水两分田，二分道路和庄园”。最高山药菇山海拔 1261.1 米，最低点江南镇谷花洲海拔 23 米。长江流经市境西北边沿，全长 32.7 公里。境内河流众多，坦渡河、源潭河蜿蜒北注长江，桃林河汇入新墙河入洞庭湖。

临湘市地处幕阜山余脉东北角，属湘北丘陵向江汉平原过渡地区，整个地势自东南向西北按低山、丘陵、岗地、平原逐级倾斜。东南部为低山区，最高为药茹山，海拔 1261m，中部为丘陵区，西北部地形平缓，海拔都在 100m 以下，以长江一带最低，海拔仅 21.7m。从东部的药茹山到北部的长江，相对高差 1239.3m，比降为 2.65%，各类地貌占全市总面积的比重为：低山 18%，丘陵 60%，平原 18.5%，湖泊 3.5%。

工程所建地湖南临湘市属山岗、丘陵地带，以低矮山岗为主，海拔 50 米左右，区域地质环境好，项目红线范围内末发现有利用价值的矿产，项目建设不会造成压矿现象。区域内土壤为酸性红页岩土壤结构，地质层粘砂砾层，地表层风化松软，除风化层外，地层结构坚硬、承载力高、地壳结构紧密，区内地质构造不太发育，尚末发现岩浆岩，区内工程地质良好，不存在滑坡、崩塌、地面沉降、泥石流等不良工程地质现象。

地震基本烈度，本工程位于临湘市境内，根据国家质量技术监督局 2001 年 2 月发布的《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001）查得：项目地地震动峰值加速度为 0.1g，地震动反应谱特性周期为 0.35s，对应地震烈度为 VII 度。项目应按规定做好构造抗震设防。

3、气象特征

临湘市地处东亚亚热带季风湿润气候区，属中亚热带向北亚热带过渡的边缘，具有气候温和、降水充沛、光照充足、无霜期长等特点，春雨、夏热、秋燥、冬寒，四季分明。4-8 月为雨季，雨水集中全年的 70%以上。气象特征如下：

年平均气温	16.4˚C；
极端最高气温	40.4˚C（1966 年）；
极端最低气温	-11.8˚C（1956 年）；
年平均气压	100.3KPa；
年平均降雨量	1469mm；
年平均蒸发量	1476mm；
年日照时间	1811.2h
年平均风速	2.6m/s
最大风速	20.3m/s
全年主导风向	NNE
夏季主导风向	SSW

4、水文状况

临湘市水资源充足，境内有黄盖湖、冶湖等 16 个大小湖泊。北有源潭河，流经长安街道办事处、五里牌街道办事处、聂市镇等三个镇（街道办事处），汇出黄盖湖出长江，全长 48 公里，流域面积 3890 公顷；南有桃林河，流经忠防镇、五里牌街道办事处、桃林镇、长塘镇等，汇出新墙河出洞庭湖，全长 74 公里，流域面积 7382 公顷；东有新店河，与湖北省赤壁市交界，流经羊楼司、坦渡镇等两个镇，汇出黄盖湖出长江，全长 63 公里，流域面积 1495 公顷。

本项目拟建站点周边居民饮用水源部分为地表水，部分为地下水。本项目拟建地均无浅层饮用地下水。

5、植被、生物

临湘市原有的自然生态已基本被人工生态所取代，野生动植物已不多见，现有植被以农作物和人工林为主。境内植被具有由亚热带常绿阔叶林向暖温带落叶林过渡的特征。东南部林地丘陵属湘赣丘陵青岗、栲林区，滨湖平原洞庭湖平原植被区。主要的植被为阔叶林、马尾松林、杉木林、灌丛、草丛、竹林、经济林、农田植被、水生植被等 9 种类型，森林覆盖率为 61%。临湘市已查明的野生动物有昆虫 65 科，168 种；鱼类 20 科，90 种；鸟类 28 科，50 种；哺乳类 16 科，29 种。还有大量的两栖类、爬

行类动物。主要经济鱼类有草、青、鲢、鳙、鲤等；主要爬行动物有鳖、乌龟、蟹等；主要家畜有牛、猪、羊等；主要家禽有鸡、鸭、鹅等。

通过调查可知，项目评价地区无珍稀濒危保护动植物种类。

社会环境简况

本项目建设地均在生态保护红线范围和饮用水源保护区之外，项目拟建地均无浅层饮用地下水。

根据实地调查，项目建设地无名胜古迹、风景名胜区、文物保护区等需要特殊保护的目标，无需特殊保护的珍稀动植物。

环境质量状况

建设项目所在地区域环境现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

在临湘市管辖的十个乡镇、一个街道办事处新建小型转运站 16 座，同时新建环卫停车场及维修管理用房 1 座。因此，本项目监测以城区和乡镇为主体宏观评价环境质量现状。

1．环境空气

（1）常规因子监测

为了解项目拟建地环境空气质量现状，本次评价委托湖南澄源检测有限公司于 2017 年 7 月 10-21 日对项目区域环境空气进行了现状监测。

监测点位：每个中转站各设置一个监测点位，环卫停车场及维修管理用房设置一个监测点位，均为项目拟建地中心位置；

监测频次：每个监测点连续监测 3 天日平均值；

监测因子：PM_{10}、SO_2、NO_2

监测数据及评价结果见下表：

表 3-1　环境空气质量监测数据统计表　单位：mg/m^3

序号	项目名	监测点位	采样日期	监测值		
				PM_{10}	SO_2	NO_2
1	江南镇垃圾中转站	儒溪镇 S201 东侧	2017 年 7 月 10 日	0.123	0.024	0.027
			2017 年 7 月 11 日	0.144	0.022	0.032
			2017 年 7 月 12 日	0.145	0.018	0.034
			超标率（%）	0	0	0
			最大超标倍数	/	/	/
2	江南镇垃圾中转站	江南镇北侧	2017 年 7 月 10 日	0.122	0.014	0.023
			2017 年 7 月 11 日	0.136	0.02	0.024
			2017 年 7 月 12 日	0.125	0.029	0.031
			超标率（%）	0	0	0
			最大超标倍数	/	/	/
3	黄盖镇垃圾中转站	黄盖镇南侧	2017 年 7 月 10 日	0.125	0.015	0.021
			2017 年 7 月 11 日	0.133	0.017	0.026

			2017 年 7 月 12 日	0.104	0.023	0.03
			超标率（%）	0	0	0
			最大超标倍数	/	/	/
4	聂市镇垃圾中转站 1#	墩台畈，X015 西侧，	2017 年 7 月 10 日	0.059	0.032	0.04
			2017 年 7 月 11 日	0.062	0.04	0.036
			2017 年 7 月 12 日	0.083	0.04	0.033
			超标率（%）	0	0	0
			最大超标倍数	/	/	/
5	坦渡镇垃圾中转站	定湖镇雷家垄	2017 年 7 月 10 日	0.119	0.013	0.023
			2017 年 7 月 11 日	0.14	0.019	0.023
			2017 年 7 月 12 日	0.134	0.027	0.025
			超标率（%）	0	0	0
			最大超标倍数	/	/	/
6	聂市镇垃圾中转站 2#	华皮塘，X015 西侧，	2017 年 7 月 13 日	0.061	0.033	0.034
			2017 年 7 月 14 日	0.055	0.035	0.039
			2017 年 7 月 15 日	0.054	0.037	0.034
			超标率（%）	0	0	0
			最大超标倍数	/	/	/
7	停车场及维修管理用房	污水厂西侧	2017 年 7 月 13 日	0.043	0.033	0.041
			2017 年 7 月 14 日	0.059	0.039	0.023
			2017 年 7 月 15 日	0.052	0.034	0.039
			超标率（%）	0	0	0
			最大超标倍数	/	/	/
8	羊楼司镇垃圾中转站 1#	铁木冲	2017 年 7 月 13 日	0.051	0.034	0.037
			2017 年 7 月 14 日	0.057	0.038	0.036
			2017 年 7 月 15 日	0.063	0.042	0.034
			超标率（%）	0	0	0
			最大超标倍数	/	/	/
9	羊楼司镇垃圾中转站 2#	下石家	2017 年 7 月 13 日	0.055	0.029	0.029
			2017 年 7 月 14 日	0.057	0.035	0.047
			2017 年 7 月 15 日	0.059	0.031	0.034
			超标率（%）	0	0	0
			最大超标倍数	/	/	/

10	桃矿垃圾中转站	曹家冲	2017 年 7 月 16 日	0.062	0.041	0.035
			2017 年 7 月 17 日	0.051	0.036	0.033
			2017 年 7 月 18 日	0.048	0.033	0.034
			超标率（%）	0	0	0
			最大超标倍数	/	/	/
11	忠防镇垃圾中转站 2#	福寿陵园东侧	2017 年 7 月 16 日	0.127	0.025	0.022
			2017 年 7 月 17 日	0.143	0.018	0.032
			2017 年 7 月 18 日	0.144	0.016	0.027
			超标率（%）	0	0	0
			最大超标倍数	/	/	/
12	忠防镇垃圾中转站 1#	姚家条	2017 年 7 月 16 日	0.089	0.029	0.031
			2017 年 7 月 17 日	0.084	0.028	0.034
			2017 年 7 月 18 日	0.078	0.017	0.028
			超标率（%）	0	0	0
			最大超标倍数	/	/	/
13	詹桥镇垃圾中转站	贺畈与八字门中间位置	2017 年 7 月 16 日	0.132	0.036	0.023
			2017 年 7 月 17 日	0.143	0.035	0.025
			2017 年 7 月 18 日	0.105	0.035	0.031
			超标率（%）	0	0	0
			最大超标倍数	/	/	/
14	桃林镇垃圾中转站 1#	大湾冲	2017 年 7 月 19 日	0.065	0.027	0.018
			2017 年 7 月 20 日	0.057	0.039	0.023
			2017 年 7 月 21 日	0.056	0.038	0.035
			超标率（%）	0	0	0
			最大超标倍数	/	/	/
15	桃林镇垃圾中转站 2#	横铺	2017 年 7 月 19 日	0.055	0.024	0.032
			2017 年 7 月 20 日	0.057	0.033	0.041
			2017 年 7 月 21 日	0.069	0.031	0.044
			超标率（%）	0	0	0
			最大超标倍数	/	/	/
16	长塘镇垃圾中转站	杨三屋与杨四屋之间	2017 年 7 月 19 日	0.137	0.044	0.023
			2017 年 7 月 20 日	0.143	0.039	0.025
			2017 年 7 月 21 日	0.089	0.035	0.021

			超标率（%）	0	0	0
			最大超标倍数	/	/	/
17	白羊田镇垃圾中转站	胡家	2017 年 7 月 19 日	0.109	0.02	0.032
			2017 年 7 月 20 日	0.101	0.031	0.051
			2017 年 7 月 21 日	0.094	0.037	0.034
			超标率（%）	0	0	0
			最大超标倍数	/	/	/
标准限值				0.15	0.15	0.08

监测结果表明，各监测点环境空气中 PM_{10}、SO_2、NO_2 的日均浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，表明评价区环境空气质量良好。

（2）大气特征污染因子监测

为了解项目拟建地特征污染因子环境空气质量现状，本次评价委托湖南澄源检测有限公司于 2017 年 8 月 15-18 日对项目区域特征污染因子进行了现状监测。

监测点位：每个中转站各设置一个监测点位，均为项目拟建地中心位置；

监测频次：每个监测点位监测 4 次；

监测因子：NH_3、H_2S

监测数据及评价结果见下表：

表 3-2　环境空气质量监测数据统计表　单位：mg/m³

序号	项目名称	监测点位	监测日期	监测项目	监测时间			
					2:00	8:00	14:00	20:00
1	江南镇垃圾中转站 1#	儒溪镇 S201 东侧	2017 年 8 月 15 日	NH_3	0.033	0.025	0.025	0.031
				H_2S	ND	ND	ND	ND
2	江南镇垃圾中转站 2#	江南镇北侧	2017 年 8 月 15 日	NH_3	0.017	0.024	0.036	0.032
				H_2S	ND	ND	ND	ND
3	黄盖镇垃圾中转站	黄盖镇南侧	2017 年 8 月 15 日	NH_3	0.026	0.035	0.038	0.034
				H_2S	ND	ND	ND	ND
4	聂市镇垃圾中转站 1#	墩台畈，X015 西侧，	2017 年 8 月 15 日	NH_3	0.029	0.041	0.034	0.033
				H_2S	ND	ND	ND	ND
5	坦渡镇垃圾中转站	定湖镇雷家垄	2017 年 8 月 15 日	NH_3	0.029	0.036	0.041	0.033
				H_2S	ND	ND	ND	ND
6	聂市镇垃圾中转站 2#	华皮塘，X015 西侧	2017 年 8 月 16 日	NH_3	0.035	0.04	0.04	0.035
				H_2S	ND	ND	ND	ND

8	羊楼司镇垃圾中转站 1#	铁木冲	2017 年 8 月 16 日	NH_3	0.033	0.019	0.024	0.035
				H_2S	ND	ND	ND	ND
9	羊楼司镇垃圾中转站 2#	下石家	2017 年 8 月 16 日	NH_3	0.033	0.029	0.025	0.037
				H_2S	ND	ND	ND	ND
10	桃矿垃圾中转站	曹家冲	2017 年 8 月 17 日	NH_3	0.024	0.026	0.037	0.025
				H_2S	ND	ND	ND	ND
11	忠防镇垃圾中转站 2#	福寿陵园东侧	2017 年 8 月 17 日	NH_3	0.035	0.029	0.027	0.024
				H_2S	ND	ND	ND	ND
12	忠防镇垃圾中转站 1#	姚家条	2017 年 8 月 17 日	NH_3	0.036	0.031	0.033	0.035
				H_2S	ND	ND	ND	ND
13	詹桥镇垃圾中转站	贺畈与八字门中间位置	2017 年 8 月 17 日	NH_3	0.024	0.019	0.033	0.029
				H_2S	ND	ND	ND	ND
14	桃林镇垃圾中转站 1#	大湾冲	2017 年 8 月 18 日	NH_3	0.021	0.019	0.033	0.027
				H_2S	ND	ND	ND	ND
15	桃林镇垃圾中转站 2#	横铺	2017 年 8 月 18 日	NH_3	0.03	0.028	0.035	0.034
				H_2S	ND	ND	ND	ND
16	长塘镇垃圾中转站	杨三屋与杨四屋之间	2017 年 8 月 18 日	NH_3	0.026	0.035	0.027	0.022
				H_2S	ND	ND	ND	ND
17	白羊田镇垃圾中转站	胡家	2017 年 8 月 18 日	NH_3	0.025	0.031	0.03	0.029
				H_2S	ND	ND	ND	ND
标准限值				NH_3	0.2			
				H_2S	0.01			

监测结果表明：各监测点位 NH_3、H_2S 均满足《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)居住区大气中有害物质的最高容许浓度，评价区大气特征污染因子环境现状情况较好。

2、地表水环境质量现状

为了解项目拟建地地表水环境质量现状，本次评价委托湖南澄源检测有限公司于 2017 年 7 月 22 日-2017 年 8 月 3 日对项目区域地表水环境质量进行了现状监测。

监测点位：每个中转站及环卫停车场临近水体各设置一个监测断面；

监测频次：每个监测点连续监测 3 天；

监测因子：pH、COD、BOD_5、NH_3-N、DO

监测数据及评价结果见下表：

表 3-3　地表水环境质量监测数据统计表　单位：mg/L（pH 无量纲）

序号	项目名	中转站位置	监测点位	采样日期	监测项目				
					pH	COD	BOD_5	NH_3-N	DO
1	江南镇垃圾中转站1#	江南镇S201东侧	W15m，无名水渠	2017 年 7 月 22 日	7.07	10.0	2.33	0.350	9.16
				2017 年 7 月 23 日	7.13	11.3	2.56	0.380	8.89
				2017 年 7 月 24 日	7.59	12.1	2.48	0.360	9.53
				超标率（%）	0	0	0	0	0
				最大超标倍数	/	/	/	/	/
2	江南镇垃圾中转站2#	江南镇北侧	N50m，一级渠	2017 年 7 月 22 日	7.47	10.5	2.11	0.280	10.30
				2017 年 7 月 23 日	7.62	11.2	2.96	0.300	9.98
				2017 年 7 月 24 日	7.55	12.1	2.34	0.320	9.54
				超标率（%）	0	0	0	0	0
				最大超标倍数	/	/	/	/	/
3	黄盖镇垃圾中转站	黄盖镇南侧	W430m，萝卜湖	2017 年 7 月 22 日	6.85	18.3	3.10	0.210	7.60
				2017 年 7 月 23 日	7.71	19.0	3.50	0.230	8.10
				2017 年 7 月 24 日	6.93	17.2	3.30	0.260	7.40
				超标率（%）	0	0	0	0	0
				最大超标倍数	/	/	/	/	/
4	聂市镇垃圾中转站1#	墩台畈、X015西侧	E150m，水塘 4#	2017 年 7 月 22 日	6.55	9.0	2.30	0.241	8.65
				2017 年 7 月 23 日	6.61	12.0	2.80	0.291	8.72
				2017 年 7 月 24 日	6.59	15.0	3.00	0.304	9.03
				超标率（%）	0	0	0	0	0
				最大超标倍数	/	/	/	/	/
5	坦渡镇垃圾中转站	定湖镇雷家垄	N130m，水塘 2#	2017 年 7 月 22 日	7.20	13.1	2.98	0.490	7.12
				2017 年 7 月 23 日	7.80	15.5	3.12	0.430	6.33
				2017 年 7 月 24 日	7.40	16.2	2.89	0.380	6.85
				超标率（%）	0	0	0	0	0
				最大超标倍数	/	/	/	/	/
6	聂市镇垃圾中转站2#	华皮塘、X015西侧	E150m，源潭河	2017 年 7 月 25 日	6.75	9.4	2.20	0.175	9.88
				2017 年 7 月 26 日	6.81	10.1	2.40	0.186	9.75
				2017 年 7 月 27 日	6.79	10.0	2.00	0.173	10.52
				超标率（%）	0	0	0	0	0
				最大超标倍数	/	/	/	/	/

7	停车场及维修管理用房	污水厂西侧	E40m，长安河	2017 年 7 月 25 日	7.77	14.6	3.20	0.892	9.70
				2017 年 7 月 26 日	7.20	15.4	3.38	0.764	9.12
				2017 年 7 月 27 日	7.65	15.2	3.10	0.880	8.38
				超标率（%）	0	0	0	0	0
				最大超标倍数	/	/	/	/	/
8	羊楼司镇垃圾中转站 1#	铁木冲	E30m，无名水渠	2017 年 7 月 25 日	7.69	15.5	3.01	0.477	8.60
				2017 年 7 月 26 日	7.34	16.3	3.36	0.532	7.94
				2017 年 7 月 27 日	7.66	15.8	3.48	0.421	8.95
				超标率（%）	0	0	0	0	0
				最大超标倍数	/	/	/	/	/
9	羊楼司镇垃圾中转站 2#	下石家	SE1000m，水库	2017 年 7 月 25 日	6.71	13.5	2.55	0.440	10.12
				2017 年 7 月 26 日	6.69	14.4	3.49	0.430	9.54
				2017 年 7 月 27 日	6.96	13.5	2.52	0.435	9.76
				超标率（%）	0	0	0	0	0
				最大超标倍数	/	/	/	/	/
10	桃矿街道办事处垃圾中转站	曹家冲	W80m，水塘 1#	2017 年 7 月 28 日	7.62	13.7	2.50	0.547	7.90
				2017 年 7 月 29 日	7.51	15.4	2.70	0.550	8.30
				2017 年 7 月 30 日	7.44	15.0	3.10	0.530	7.60
				超标率（%）	0	0	0	0	0
				最大超标倍数	/	/	/	/	/
11	忠防镇垃圾中转站 2#	福寿陵园东侧	S620m，游港河	2017 年 7 月 28 日	6.74	12.1	2.30	0.239	8.11
				2017 年 7 月 29 日	7.12	12.1	3.10	0.451	8.34
				2017 年 7 月 30 日	6.21	14.2	2.50	0.589	8.26
				超标率（%）	0	0	0	0	0
				最大超标倍数	/	/	/	/	/
12	忠防镇垃圾中转站 1#	姚家条	W330m，游港河	2017 年 7 月 28 日	6.79	12.5	2.30	0.244	8.15
				2017 年 7 月 29 日	6.87	12.3	2.90	0.297	8.26
				2017 年 7 月 30 日	6.97	14.3	2.80	0.314	8.38
				超标率（%）	0	0	0	0	0
				最大超标倍数	/	/	/	/	/
13	詹桥镇垃圾中转站	贺畈与八字门中间位置	S230m，向家水库	2017 年 7 月 28 日	7.04	11.1	2.20	0.175	9.00
				2017 年 7 月 29 日	7.11	13.2	2.40	0.153	12.00
				2017 年 7 月 30 日	7.23	14.1	2.50	0.181	11.50
				超标率（%）	0	0	0	0	0

				最大超标倍数	/	/	/	/	/
14	桃林镇垃圾中转站1#	大冲湾	SW330m，曹家洞水库	2017年8月1日	6.74	9.4	2.14	0.236	9.66
				2017年8月2日	6.82	12.1	2.15	0.291	9.79
				2017年8月3日	6.75	9.6	2.28	0.252	9.85
				超标率（%）	0	0	0	0	0
				最大超标倍数	/	/	/	/	/
15	桃林镇垃圾中转站2#	横铺	S160m，无名小溪	2017年8月1日	6.83	8.2	2.10	0.225	10.13
				2017年8月2日	6.97	12.3	2.50	0.286	9.58
				2017年8月3日	6.89	10.4	2.30	0.243	9.65
				超标率（%）	0	0	0	0	0
				最大超标倍数	/	/	/	/	/
16	长塘镇垃圾中转站	杨三屋与杨四屋之间	S120m，水塘5#	2017年8月1日	7.10	16.2	3.30	0.275	5.82
				2017年8月2日	7.22	18.3	3.21	0.239	5.62
				2017年8月3日	7.25	13.9	3.02	0.330	5.15
				超标率（%）	0	0	0	0	0
				最大超标倍数	/	/	/	/	/
17	白羊田镇垃圾中转站	胡家	S50m，水塘1#	2017年8月1日	6.68	15.2	3.10	0.370	6.56
				2017年8月2日	6.94	12.3	2.98	0.460	6.89
				2017年8月3日	6.73	16.7	3.22	0.390	7.30
				超标率（%）	0	0	0	0	0
				最大超标倍数	/	/	/	/	/
评价标准：GB3838-2002中III类标准					6～9	≤20	≤4.0	≤1.0	≥5.0

监测结果表明，各监测断面监测因子浓度均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，表明区域评价河段现状水质较好。

3、声环境环境现状质量

为了解项目拟建地声环境质量现状，本次评价委托湖南澄源检测有限公司于2017年7月10-19日对项目区域声环境进行了现状监测。

监测点位：每个中转站各设置一个监测点位，环卫停车场及维修管理用房设置一个监测点位，均为项目拟建地中心位置；

监测频次：2017年7月10-19日，每个监测点监测1天，昼、夜间各监测一次；

监测因子：连续等效A声级

监测数据及评价结果见下表：

表 3-4　噪声监测数据统计表　单位：dB

序号	项目名称	监测点位	监测日期	监测值	
				昼间	夜间
1	江南镇垃圾中转站 1#	儒溪镇 S201 东侧	2017 年 7 月 10 日	50.6	41.8
2	江南镇垃圾中转站 2#	江南镇北侧	2017 年 7 月 10 日	45.9	38.1
3	黄盖镇垃圾中转站	黄盖镇南侧	2017 年 7 月 10 日	48.3	41.2
4	聂市镇垃圾中转站 1#	墩台畈，X015 西侧，	2017 年 7 月 10 日	52.6	39.5
5	坦渡镇垃圾中转站	定湖镇雷家垄	2017 年 7 月 10 日	46.7	39.5
6	聂市镇垃圾中转站 2#	华皮塘，X015 西侧	2017 年 7 月 13 日	51.1	39
7	停车场及维修管理用房	污水厂西南侧	2017 年 7 月 13 日	49.8	38.6
8	羊楼司镇垃圾中转站 1#	铁木冲	2017 年 7 月 13 日	48.8	46.6
9	羊楼司镇垃圾中转站 2#	下石家	2017 年 7 月 13 日	49.7	45.1
10	桃矿垃圾中转站	曹家冲	2017 年 7 月 16 日	45.4	42.4
11	忠防镇垃圾中转站 2#	福寿陵园东侧	2017 年 7 月 16 日	48.1	38.5
12	忠防镇垃圾中转站 1#	姚家条	2017 年 7 月 16 日	52.8	39.4
13	詹桥镇垃圾中转站	贺畈与八字门中间位置	2017 年 7 月 16 日	46.7	39.3
14	桃林镇垃圾中转站 1#	大湾冲	2017 年 7 月 19 日	48.7	38.4
15	桃林镇垃圾中转站 2#	横铺	2017 年 7 月 19 日	51.4	39.7
16	长塘镇垃圾中转站	杨三屋与杨四屋之间	2017 年 7 月 19 日	51.3	40.2
17	白羊田镇垃圾中转站	胡家	2017 年 7 月 19 日	46.3	38.5
评价标准：GB3096-2008 中 2 类标准				60	50

本项目各监测点均位于《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类功能区，由监测结果可知：本项目噪声现状监测结果均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准要求。

主要环境保护目标

主要环境保护对象见表 3-5。

表 3-5　主要环境保护目标

序号	项目名	大气环境（方位、距离、名称、人数）	地表水（方位、距离、名称）	声环境（方位、距离、名称、人数）
1	江南镇垃圾中转站	NE500-900m，搭脑居民区，约 40 户	W15m，无名水渠	无
		SE480-1400m，晓洲居民区，	W420m，一级渠，农用	

	1#	约 100 户	灌溉	
		W440-1400m，界路居民区，约 90 户	W750m，长江	
		S1000-2000m，荷洲居民区，约 80 户	S450m，二级渠	
		/	S1400m，避洪渠	
		/	N730m，一级渠	
2	江南镇垃圾中转站 2#	E1000m，彭家台，约 24 户	N50m，一级渠	NE130-200m，叶家墩，约 12 户
		NE130-2700m，叶家墩、关洲、童家墩，约 150 户	N400m，长江	W150-200m，江南镇镇区，7 户
		W150m，江南镇镇区	S1000m，二级渠	/
		S1000-1400m，刘家墩，约 80 户	/	/
		SE1700-2500，牛湖村，约 100 户	/	/
3	黄盖镇垃圾中转站	N150m，黄盖镇镇区	W430m，萝卜湖，饮用水源保护区	N150m，黄盖镇镇区，1 户
		N200-560m，孙家老屋、但家湾，约 20 户	/	S100-200m，居民区 1，约 10 户
		S100-200m，居民区 1，约 10 户	/	/
		S300-540m，中蔡湾，约 25 户	/	/
		S600-900m，蔡家湾，约 30 户	/	/
4	聂市镇垃圾中转站 1#	E1000-1400m，长源村，约 35 户	W350m，水塘 1#	E80m，在建村部
		NE1000m，向家八屋，约 15 户	S250m，水塘 2#	
		N300-750m，夏家屋场，约 30 户	E370m，水塘 3#	
		W200-800m，墩台畈，约 20 户	E150m，水塘 4#	
		SW750-1000m，株木冲，约 10 户	N400m，水塘 5#	
		W1100m，夏家冲，约 20 户	SE880m，麻程桥湖	
		S150-800m，蔡家冲，约 15 户	/	
		E80m，在建村部	/	
5	坦渡镇	E150-300m，雷家垄，约 15	W420m，水塘 1#	E150-200m，雷家垄，约

	垃圾中转站	户		7 户
		W125-350m，谢家坡，约 10 户	N130m，水塘 2#	W125-200m，谢家坡，约 3 户
		W450-750m，螃蟹垄，约 10 户	E300m，水塘 3#	/
		E500-1000m，红旗村，约 30 户	E900m，水塘 4#	/
6	聂市镇垃圾中转站 2#	N600-800m，汪家咀、朱贝村、宋家湾，约 40 户	E150m，源潭河	S140-200m，走马畈，3 户
		N280-900m，邓家坡，约 30 户	S1000m，大冲水库	/
		S140-700m，走马畈、刘家咀，约 20 户	/	/
		S1000-1200m，朱家垄，约 10 户	/	/
		S1000-1600m，建竹咀，约 60 户	/	/
7	桃林镇垃圾中转站 1#	W60-200m，大湾冲，约 20 户	NW330m，张果洞水库	W60-200m，大湾冲，约 20 户
		E200-300m，居民区 1#，约 20 户	SW330m，曹家洞水库	S100-200m，居民区 2#，约 5 户
		S100-480m，居民区 2#，约 30 户	/	/
		S300-400m，居民区 3#，约 8 户	/	/
8	詹桥镇垃圾中转站	W170-570m，向家，约 40 户	S230m，向家水库	W170m，向家，1 户
		E570-1000m，龙湾，约 30 户		
9	桃林镇垃圾中转站 2#	N220-380m，王家冲，约 12 户	S160m，无名小溪	SE100-200m，大屋葛家，约 15 户
		SE100-560m，大屋葛家，约 60 户		
		SW330-500m，细屋葛家，约 20 户		
		W320m，汪家畈，约 5 户		
		W200-660m，李家，约 15 户		
10	长塘镇垃圾中转站	N200-440m，杨三屋，约 15 户	NE330m，水塘 1#	S70m，杨四屋，1 户
		S70-650m，杨四屋，约 30 户	N150m，水塘 2#	/
		/	W210m，水塘 3#	/

		/	W420m，水塘 4#	/
		/	S120m，水塘 5#	/
11	白羊田镇垃圾中转站	N210-525m，胡家，约 20 户	S50m，水塘 1#	无
		S210-580m，学堂刘家，约 20 户	W70m，水塘 2#	
		/	SW600m，水库	
12	忠防镇垃圾中转站 1#	N130-500m，姚家条，约 30 户	W330m，游港河	N130-200m，姚家条，约 5 户
		W570-800m，二房，约 30 户		
		S300-740m，野猪冲，约 30 户		
		E800m，忠防镇镇区		
13	忠防镇垃圾中转站 2#	W120m，桃矿镇区	S620m，游港河	W120-200m，桃矿镇区，约 7 户
		S190-1000m，张家垄，40 户	N1300m，无名小溪	S190-200m，张家垄，2 户
		SE900-1300m，韩家垄，约 30 户	/	/
		生态环境	E280m，6501 江南大漠景区	
14	桃矿垃圾中转站	N600-730m，程家，约 13 户	W80m，水塘 1#	E180-200m，曹家冲，约 5 户
		W560m，岭背，约 3 户	W760m，水塘 2#	
		E180-230m，曹家冲，约 6 户	SW340m，水塘 3#	
		S620-880m，半冲，约 30 户	SW660m，水塘 4#	
		/	SE460m，水塘 5#	
15	羊楼司镇垃圾中转站 1#	NE180m，幸福岭，约 3 户	E30m，无名水渠	NE180m，幸福岭，约 3 户
		NW130m，铁木冲，约 3 户	E500m，石头硬水库	NW130m，铁木冲，约 3 户
		W370-640m，张家冲，约 15 户	/	/
16	羊楼司镇垃圾中转站 2#	NE800-950m，邓家，15 户	SE1000m，水库	SW70-200m，石家冲，9 户
		NW520-1100m，如斯大队，20 户		
		SW70-520m，石家冲，20 户		
17	停车场及维修	E200-450m，沈家港，约 30 户	S40m，无名水渠	N50-200m，上屋，约 5 户

	管理用房	N50-480m，上屋，约 20 户	E40m，长安河	S50-200m，红石，约 15 户
		NW430-710m，花园，约 15 户	E570m，源潭河支流	/
		W300-600m，门头屋，约 20 户	/	/
		S50-630m，红石，约 40 户	/	/
环境功能		《环境空气质量标准》（GB3092-2012）二级标准	《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）III类	《声环境质量标准》（GB3096-2008)2 类

评价适用标准

环境质量标准

1．大气环境

常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；特征污染物执行《工业企业卫生设计标准》（TJ36-79）；

表 4-1　环境空气中大气污染物质量标准

编号	污染物名称	环境质量标准		采用标准
		取值时间	浓度限值（ug/m^3）	
1	SO_2	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
		日平均	150	
		1 小时平均	500	
2	NO_2	年平均	40	
		日平均	80	
		1 小时平均	200	
3	PM_{10}	年平均	70	
		日平均	150	
4	氨	一次	浓度限值（ug/m^3）	《工业企业卫生设计标准》（TJ36-79）
5	H_2S	一次	60	

2．水环境

执行《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）III类；

表 4-2　地表水环境质量标准　　单位：mg/L，pH 除外

项目	pH	COD	BOD_5	氨氮
III类标准	6~9	20	4	1.0

3．声环境

执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

表 4-3　声环境质量标准

采用标准	标准值[dB(A)]	
	昼间	夜间
2 类	60	50

污染物排放标准

1．废水

生活污水经化粪池处理后用作农田、蔬菜浇灌，执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作物标准。

表 4-4　农田灌溉水质标准

控制项目	pH	BOD_5 mg/L	COD mg/L	SS mg/L	粪大肠菌群数 个/100ml	蛔虫卵数 个/l
一级标准限值	5.5~8.5	100	200	100	4000	2

2、废气

恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）相关标准限值。

表 4-5　大气污染物排放标准

控制项目	单位	标准值	标准来源
NH_3	mg/m^3	1.5	《恶臭污染物排放标准》
H_2S	mg/m^3	0.06	

3、噪声

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。

表 4-6 工业企业厂界环境噪声排放标准　　单位：dB

位置	采用标准	标准值[dB（A）]	
		昼间	夜间
厂界四周	2 类	60	50

4、固废

一般生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）；

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单相关标准。

总量控制指标

污水：生活污水经化粪池预处理后回用于农田、蔬菜地浇灌，无需申请总量指标；冲洗废水、渗滤液由吸污车运往填埋场渗滤液处理站处理，总量纳入渗滤液处理站总量指标中，无需单独申请；车辆冲洗废水循环利用，无需申请总量指标。

建设项目工程分析

工艺流程及工艺简述(图示)：

本项目环评主要针对项目施工期和营运期进行分析。

一、施工期工艺流程图

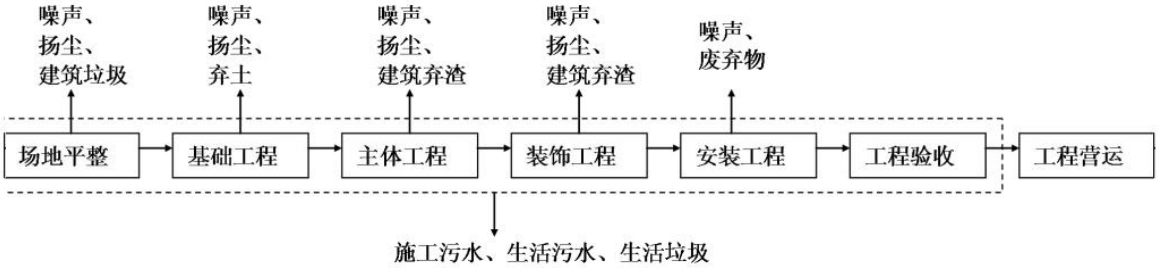

图 5-1　施工期工艺流程及产污节点图

二、施工期污染工序

建设项目施工期主要污染源有：施工期机械噪声、扬尘、生活污水以及固体废物，此外项目的实施会对地块生态环境造成一定的影响。

施工工艺具体如下：

1、土方工程

土方工程包括土（或石）的挖掘、填筑和运输等主要施工过程，以及排水、土壁支撑等准备和辅助工程。本工程土方工程包括场地平整、基坑开挖、地坪填土、路基填筑和基坑回填等。基坑开挖是土方工程的重要部分，其具体流程如下：测量放线→土方开挖→边坡支护→验坑→浇岛垫层→绑扎承台钢筋、底板及基础梁钢筋、预埋柱、混凝土墙钢筋→安装地下底板侧模→浇捣地下底板混凝土→绑扎混凝土墙、柱钢筋→预埋混凝土墙止水带→安装混凝土墙、柱模板→浇筑混凝土墙、柱混凝土→安装地下顶板模板→绑扎地下顶板钢筋→浇捣地下顶板混凝土→拆模板养护 →地下验收→进入主体施工。基坑开挖常见设备包括：推土机、挖土机、铲运机以及运输车辆等。

2、桩基工程

桩基础是由若干个沉土中的单桩组成的一种深基础。按照桩的施工方法，分为预制桩和灌注桩。根据建设单位提供的资料，本工程将采用挖孔灌注桩基，流程如下：根据设计图纸桩基平面测量定位→人工挖孔→放置井壁护圈→人工开挖→测量标高→桩底扩孔→基地验收→放入钢筋笼→浇筑混凝土成桩。

挖孔灌注桩的施工是测量定位后开挖工人下到桩孔中去，在井壁护圈的保护下，

直接进行开挖，待挖到设计标高，桩底扩孔后，对基底进行验收，验收合格后下放钢筋笼，浇筑混凝土成桩。挖孔时如遇地下水，可使用潜水泵随时将水排除。

主要施工设备为：灌注桩设备（含井壁护圈、混凝土漏斗、桩架、枕木等）。

3、钢筋混凝土结构工程

钢筋混凝土结构工程由模板工程、钢筋工程和混凝土工程三部分组成。在施工中三者密切配合进行流水施工。

三、运营期工艺流程：

垃圾收集车进入转运站，经称重计量后进入卸料大厅，将垃圾卸入竖直放置的容器，然后由位于容器上方的压实器对容器内垃圾进行竖向压实，直至容器满载，后由转运车及牵引机构将容器取出泊位，并牵引至水平向放置在转运车底盘上，运往垃圾填埋场。项目污染工序主要在垃圾压缩过程中产生的恶臭、垃圾渗滤液，以及一定的生产噪声，在除尘系统工作时也会产生恶臭和生产噪声，最后是在容器冲洗和厂区地面冲洗中会有冲洗废水产生。具体工艺流程及产污环节见下图。

四、运营期主要污染工序：

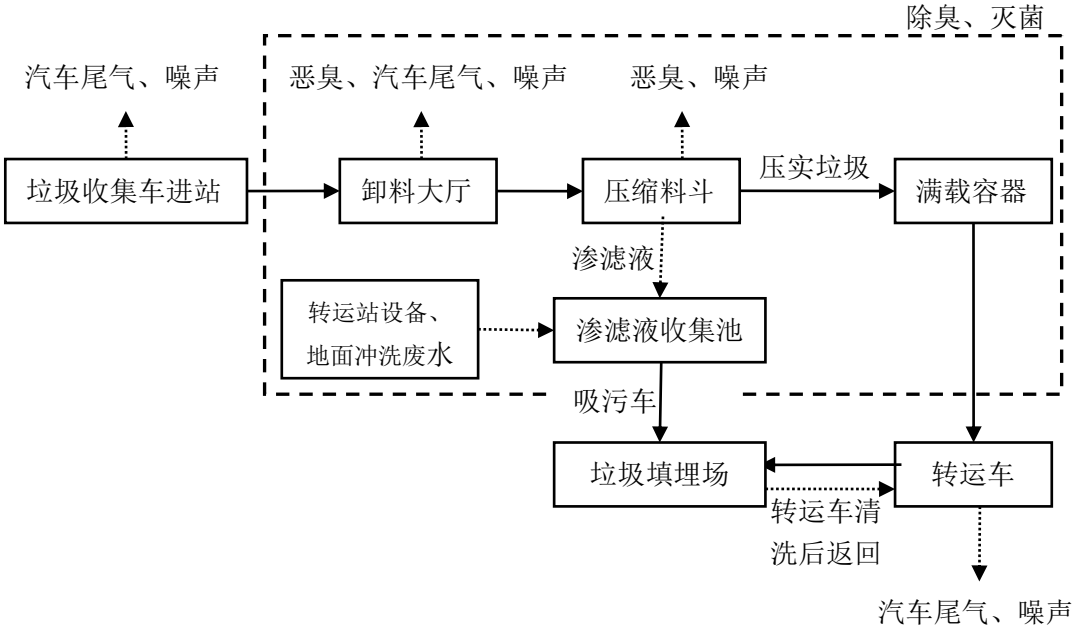

图 5-2　转运站营运期工艺流程及产污节点图

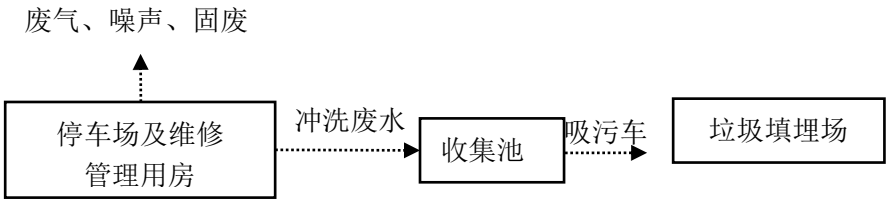

图 5-3　停车场及维管用房营运期工艺流程及产污节点图

项目营运期主要污染工序有：

1、废气：垃圾恶臭、粉尘；运输过程中车辆亦会产生少量扬尘，H_2S 和 NH_3。

2、废水：垃圾压缩时产生的渗滤液、冲洗废水以及办公人员生活污水；主要污染因子为 COD、BOD_5、SS、氨氮。

3、噪声：垃圾转运站噪声源主要是压缩设备、压缩箱装车、机修车间各种设备运转噪声以及进出车辆产生的噪声。

4、固废：职工产生的垃圾；垃圾收集过程中掉落于地面的垃圾以及渗滤液收集池内产生的沉积物；停车场机械维修产生的废机油和含有抹布为危险固废。

五、污染源强分析

（一）施工期污染源强分析

1、废气

（1）粉尘

施工期粉尘污染一般来源于以下几方面：

1）土方挖掘、堆放、清运、回填及场地平整过程产生的粉尘；

2）建筑材料如水泥、白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；

3）车辆往来造成地面扬尘；

4）施工垃圾在其堆放过程和清运过程中产生扬尘。

本项目粉尘主要表现在交通沿线和工地附近，尤其是天气干燥及风速较大时影响更为明显，使该区块及周围近地区大气中总悬浮颗粒(TSP)浓度增大。一般气象条件下，风速 5m/s 时，下风向 150 米处 TSP 日均浓度约为 0.49mg/Nm^3。有围墙时同等条

件下，影响距离缩短 40%，即下风向 90 米处的 TSP 日均浓度为 0.49mg/Nm^3。另外，钢筋焊接、除锈打磨以及内饰墙打磨过程中会产生焊接烟尘以及打磨粉尘，打磨点、焊接工位均为临时点，焊接一般置于室外，打磨点一般位于室内。据类比分析，焊接点、打磨点的烟粉尘浓度约为 1200～2000mg/m^3。

（2）柴油燃烧废气及机动车尾气 项目在施工中所使用的桩基施工动力设备、临时发电机等机械设备一般采用柴油作为燃料，燃油烟气直接在场地内无组织排放，主要污染物包括 HC、SO_2、NO_2、碳烟。根据《环境保护实用数据手册》，柴油机尾气排口各污染物排放浓度约为 HC＜1800mg/m^3、SO_2＜270mg/m^3、NO_2＜2500mg/m^3、碳烟＜250mg/m^3。场地内汽车来往排放的尾气主要污染物包括 HC、SO_2、NO_2。根据《环境保护实用数据手册》，载重汽车尾气主要污染物排放浓度约为 HC4.4g/L、$SO_2$3.24g/L、$NO_2$44.4g/L。

2、废水

施工期废水主要包括施工污水和施工人员生活污水两部分。施工污水主要为基坑开挖排水、钻孔灌注桩排水、建筑养护排水、设备及进出车辆清洗水、建筑养护排水等，经测算，该工程施工污水主要为设备清洗以及建筑养护排水，污水中石油类浓度范围为 10～30mg/L，悬浮物浓度可高达 1000mg/L；施工生活污水中 COD 100～150mg/L，氨氮 10～30 mg/L。

3、施工机械噪声

施工阶段的主要噪声设备有钻机、挖掘机、混凝土振捣器、运输车辆等设备的噪声以及作业器具碰撞产生的噪声，源强一般在 70～105dB(A)之间。建筑施工多采用大型车辆，其噪声级较高，如大型货运卡车的声功率级最高可达 107dB(A)，自卸卡车在装卸石料等建筑材料时的声功率级最高可达 110dB(A)以上。

4、固体废弃物

施工期固体废弃物大体可分为两部分，一部分为建筑垃圾，其成分有：土、渣土、废钢筋、废铁丝和各种废钢配件、金属管线废料、废竹木、木屑、刨花、各种装饰材料的包装箱、包装袋、散落的砂浆和混凝土、碎砖和碎混凝土块、搬运过程中散落的黄砂、石子和块石等，对不同结构形式的建筑工地，垃圾组成比例略有不同；另一部分为施工人员生活垃圾。

建筑垃圾：根据有关资料，建筑施工中单位建筑面积的建筑垃圾产生量约为 50～

200kg/m^2，本项目总建筑面积为 4800m^2，按 60kg/m^2 估算，则建筑垃圾产生量约为 288t。

生活垃圾：生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计，每天约有施工人员 30 人，则项目施工期生活垃圾产生量估算约为 15kg/d。

5、生态影响

本项目施工范围较小，项目所在地附近（300 米范围内）没有国家重点保护的野生动植物，也没有自然保护区及文物古迹等生态环境敏感点。本项目对生态的影响主要在建设施工期，土方开挖、基础平整等过程会造成少量水土流失、并对土层结构有一定影响，施工期间产生的废水、废气、废渣和噪声等可能会对地块及周围生态环境有一定的影响，但随着施工活动的结束，上述污染影响随之消失。

（二）营运期污染源强分析

1、废气

（1）垃圾转运站废气

垃圾转运站大气污染主要为垃圾恶臭、粉尘，由于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，生活垃圾在堆存、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、有机胺、甲烷等异味气体。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转运站污染物排放情况调查，转运站的废气主要来自于转运车间垃圾倾倒和压缩过程，废气中主要污染物为粉尘、H_2S 和 NH_3。类比《泗县生活垃圾收集转运系统工程项目环境影响评价报告表》可知常温下每吨垃圾的废气排污参数 NH_3 为 60.59g，H_2S 为 6.20g。本项目拟建转运站总转运量为 300t/d，单个转运站设计能力为 20t/d。

根据项目可研报告设计在分散中转车间内料斗和翻斗上访安装简易喷淋除臭装置，采用天然植物提取除臭液除臭。当收集车垃圾卸料时，喷淋装置自动打开进行喷淋除臭，对主要恶臭污染物硫化氢、氨气、甲硫醇、甲硫醚等进行去除，去除效率可达到约 80%，能保证作业车间脱臭后通风恶臭污染物排放（属无组织排放）在站界处达到《恶臭污染物排放标准》（CG14554-93）厂界标准）。

表 5-1　垃圾转运站恶臭分析

	氨气	硫化氢
排放系数（g/t）	60.59	6.2
废气总产生量（kg/d）	18.177	1.86

废气总排放量（kg/d）	3.6354	0.372
单个转运站废气产生量（kg/d）	1.09	0.11
单个转运站废气排放量（kg/d）	0.22	0.02232
单个转运站废气排放量（g/h）	9.09	0.93

（2）停车场车辆尾气

本项目环卫停车场共设置120个停车位，环卫车辆进出停车场时会产生汽车尾气，其主要污染因子为NO_X、CO、HC，排放的尾气属无组织排放，参照《环境保护使用数据手册》，汽车燃油大气污染物排放系数CO为27.0g/L，NO_X为44.4g/L，HC为4.44g/L。

一般汽车进入停车场的行驶速度要求不大于5km/h，出入口到泊位的平均行驶距离按250m计，车辆出入口到泊位的运行时间约180s，车辆从停在泊位至关闭发动机一般在1-3s，车辆从泊位启动至出车一般在3s-60s，平均约1min，故汽车在停车场内运行时间约为243s。车辆平均耗油速率为2L/km，按5km/h计算，可得出车辆单位时间耗油量为1L/h。则每辆车进出停车场一次的耗油量为0.07L，每辆车进出停车场产生的大气污染物CO、NO_X、HC的量分别为1.89g、3.11g、0.31g。

本项目共设泊位120个，则机动车尾气污染物排放情况见下表。

表5-2　停车场汽车尾气污染物排放表

泊位	日车流量	污染物排放量（t/a）		
		CO	NO_X	HC
120	120	0.083	0.136	0.014

由于车辆出入停车场排放总量较小，且区域地势开阔，污染物比较容易扩散，车辆排放的大气污染物经大气稀释扩散和场区周围绿化带吸收后对周边环境影响较小。

（3）维修焊接废气

项目运营过程中，维修车间需对部分维修车辆进行焊接作业，焊接采用二氧化碳保护焊，每天焊接时间约1小时，根据《焊接安全生产与劳动保护》二氧化碳保护焊产生的烟尘量为7-10g/kg。项目焊丝用量约0.05t/a，则焊接烟尘产生量为0.5kg/a（约0.8g/h）。

2、废水

本项目废水主要来自垃圾压缩时产生的渗滤液、冲洗废水以及办公人员的生活用

水，主要水污染物为 COD、BOD、SS 和氨氮。

（1）转运站及停车场生活用水

本项目总劳动定员 40 人（每个转运站 2 人，停车场及维修管理用房 8 人），其中住宿 8 人。住宿人员人均日生活用水量按 150L/d 计，则生活用水量为 1.5t/d（547.5t/a），不住宿人员人均日生活用水量按 50L/d 计，则生活用水量为 1.5t/d（547.5t/a）。综上，本项目生活用水量约 3t/d（1095t/a)，生活污水排放量按用水量的 80％计，则污水排放量为 2.4t/d（876t/a），污水中主要含 COD、SS、氨氮等污染物。

（2）转运站冲洗废水

垃圾转运站内设备应每天至少进行 1 次冲洗，设备冲洗水按每日每站清洗用水 0.5m^3/d，共 16 个转运站，则垃圾转运站设备年清洗用水量约 0.5*16*365=2920m^3/a，排水量按用水量的 80％计，年排水量为 2336m^3/a。

转运站地面每天至少进行 1 次冲洗，每个转运站建筑面积为 150m^2，按照 2L/m^2·次，每天 1 次，共计 16 个转运站，则转运站地面冲洗用水量为 1752m^3/a；按排放系数 0.8 计，则年排水量 1401.6m^3/a。

（3）环卫停车场及维修管理车间冲洗废水

环卫停车场及维修管理用房面积为 2400m^2，按照冲洗水量 2L/m^2·次计，每 7 天冲洗一次，则用水量为 249.6t/a；按排放系数 0.8 计，则年排水量为 199.68t/a。

（4）垃圾渗滤液

类比《泗县生活垃圾收集转运系统工程项目环境影响评价报告表》可知夏季垃圾挤压出水量约为转运垃圾总量的 6%，冬、春、秋季挤压出水量约为转运垃圾总量 4%。本项目单个垃圾转运站的日处理能力为 20t，产生渗滤液约 1.08t/d（394.2t/a），总的垃圾渗滤液产生量为 18t/d（6570t/a）。垃圾渗滤液成份十分复杂，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、单宁、可溶性脂肪酸及其它的有机污染物，其各种成份变化很大，主要取决垃圾成分和垃圾堆放的时间等。

（5）绿化用水

项目绿化面积 2000m^2，按 2L/（m^2/d）计，绿化用水约为 1460m^3/a，绿化用水全部消耗无外排。

（6）转运车辆冲洗废水

垃圾收集、转运使用车辆共计 360 辆，约每 3 天在垃圾填埋场进行 1 次冲洗，按照冲洗用水 150L/辆计，则冲洗用水量为 6570t/a，损耗系数约 0.2，剩余 80%共 5256t/a 冲洗废水经隔油沉淀池处理后循环利用。

本项目产生污水主要为冲洗废水、垃圾渗滤液和办公生活废水。在垃圾压缩装置下设收集池，垃圾渗滤液、冲洗废水（主体车间排水沟收集）经收集池收集后，根据产生量的多少每天由吸污车运往临湘市垃圾填埋场处理。办公生活污水进入化粪池处理后用作周边农肥。类比《泗县生活垃圾收集转运系统工程项目环境影响评价报告表》可知本项目冲洗废水、生活污水处理前后水质情况表见表。

表5-3　废水水质指标及排放去向

污染源	排放量（t/a）	排放去向	水质产生指标（mg/L，除pH外）			
			pH	COD	SS	氨氮
垃圾渗滤液	6570	由吸污车运往临湘市垃圾处理厂	4～6	10000～20000	8000	1000
转运站冲洗废水	3737.6		6～9	500	2000	30
停车场冲洗废水	199.68	隔油沉淀处理后管道排往临湘市污水处理厂	6～9	500	2000	30
办公生活废水	876	经化粪池预处理后用作农肥	6～9	350	200	25
绿化用水	0	全部消耗	/	/	/	/
车辆冲洗废水	0	20%损耗，80%隔油沉淀池处理后循环利用	/	/	/	/
合计	11383.3t/a（含生活污水）					
合计	31.19t/d（含生活污水）					

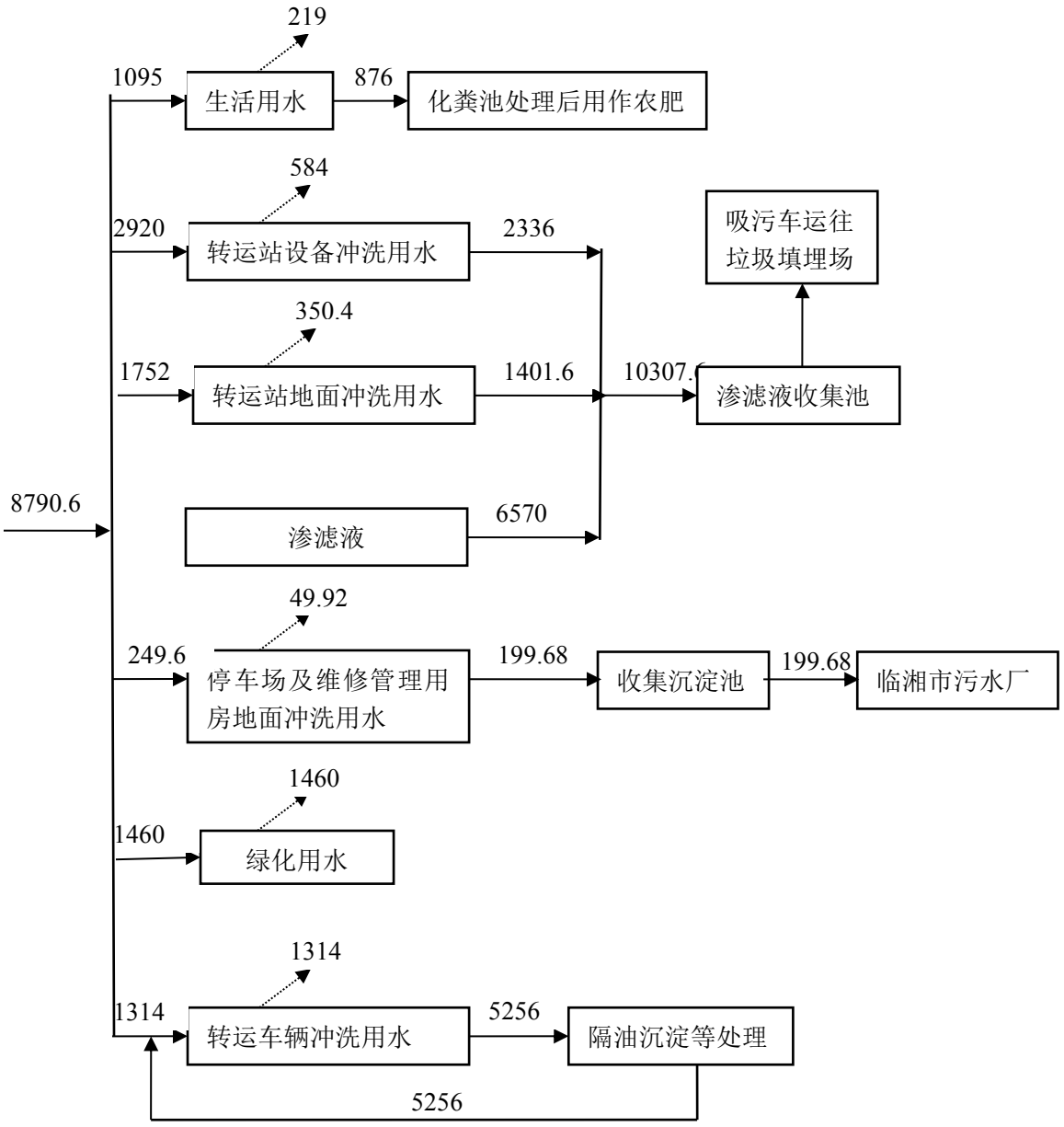

图5-4　项目水平衡图

3、噪声

垃圾转运站噪声源主要是压缩设备、压缩箱装车、机修车间各种设备运转噪声以及进出车辆产生的噪声。垃圾中转车间噪声源主要是压缩设备、压缩箱装车时产生的工作噪声，根据同类转运站类比监测，其源强为70～90dB（A）；机修车间设备运行

时，源强为70～90dB（A）；进出车辆噪声，源强为65～85dB（A）。

4、固体废物

本项目固废的主要来源为职工产生的垃圾、垃圾收集过程中掉落于地面的垃圾以及机械维修产生的废机油和含油抹布。

本项目共有职工40人，按工作人员每人每天产生生活垃圾0.5kg/d计算，年产生活垃圾约7.3t/a。运往临湘市生活垃圾填埋场进行处理。

停车场与维修管理用房中的维修车间机械维修产生的废机油和含有抹布为危险固废，产量为0.5t/a。交由资质公司进行收集处理。

表5-4　项目固体废物产生及处置方式一览表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	属性	产生量
1	生活垃圾	职工办公、生活	S	一般固废	7.3
2	废机油和含有抹布	机械维修	S	危险废物	0.5

项目主要污染物产生及预计排放情况

类型项目	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
			浓度（mg/L）	产生量（t/a）	浓度（mg/L）	产生量（t/a）
大气污染物	垃圾压缩车间	颗粒物	较大		微量	
		H_2S	/	0.68	/	0.14
		NH_3	/	6.63	/	1.33
	停车场车辆尾气	CO	/	0.083	/	0.083
		NO_X	/	0.136	/	0.136
		HC	/	0.014	/	0.014
	维修车间	焊接烟尘	0.18	0.0005	0.18	0.0005
水污染物	垃圾渗滤液	产生量	6570t/a		统一收集后运至临湘市垃圾填埋场处理	
		pH	4～6			
		COD	15000	98.55		
		SS	8000	52.56		
		NH_3-N	1000	6.57		
	转运站冲洗废水	产生量	3737.6t/a			
		COD	500	1.87		
		SS	2000	7.48		
		NH_3-N	30	0.11		
		动植物油	100	0.37		
	停车场冲洗废水	产生量	199.68t/a		隔油沉淀处理后通过污水管道汇入临湘市污水处理厂处理	
		COD	500	0.10		
		SS	2000	0.40		
		NH_3-N	30	0.01		
	办公生活废水	产生量	876t/a		农肥利用	
		COD	350	0.31		
		SS	200	0.18		
		NH_3-N	25	0.02		
固体废物	项目区	生活垃圾	7.3t/a		运往临湘市生活垃圾填埋场进行处理	
		维修车间废机油和含有抹布	0.5t/a		交由资质公司进行收集处理	
噪声	本项目产生的噪声主要为垃圾转运站噪声主要来源垃圾转运站噪声源主要是压缩设备、压缩箱装车、机修车间各种设备运转噪声以及进出车辆产生的噪声，其源强值均为 85 db（A）。					

其他	-

主要生态影响

本项目用地区域内，原无珍稀动植物，项目对区域总体生态环境影响较小。绿化率为 25%，绿化起到降噪、吸尘、净化空气、保护水土等作用。

环境影响分析

施工期环境影响分析

一、大气环境影响分析

1、粉尘

施工现场的扬尘主要来自以下几个方面：（1）土方的挖掘及现场堆放；（2）建筑 材料（灰土、砂、水泥等）的现场搬运及堆放；（3）施工垃圾的清理过程中往来车辆造成的道路扬尘。

施工现场的扬尘大小与施工现场的条件、管理水平、机械化强度及施工季节、建设地区土质及天气情况等诸多因素有关。本评价采用类比法对施工过程产生的扬尘情况进行分析。

施工期产生扬尘较多的阶段有土石方、土地平整和物料装卸与运输以及相应的土建施工阶段。根据类似工程的实测数据表明，大气污染影响范围可达厂址外 150 米左右，工地内部的粉尘污染最大，厂址外的影响程度随距离的增加而减少。

为控制扬尘的影响，建设单位应严格采取以下施工污染控制对策：（1）建设工程施工方案中必须有防止泄漏遗洒污染环境的具体措施，编制防止扬尘的操作规范，其中应包括施工现场合理布局，建筑材料堆存，对易起尘物料实行库存或加盖苫布，运输车辆要完好、装载不宜过满、对易起尘物料加盖蓬布、控制车速、减少卸料落差等内容。（2）建设工程施工现场必须进行硬化处理，条件允许应采取混凝土地坪；工地 出口处要设置冲洗车轮的设施，确保出入工地的车辆车轮不带泥土。（3）建设工程施工现场必须设立垃圾站，并及时回收、清运垃圾及工程废土；高处工程垃圾应用容器垂直清运，严禁凌空抛撒及乱倒乱卸。（4）建立洒水清扫制度，指定专人负责洒水和清扫工作。（5）建筑工地必须使用商品混凝土，禁止现场搅拌或其他有严重粉尘污染的作业。（6）建筑工地建筑施工外脚手架一律采用密目网维护；（7）建筑工地四周围档必须齐全，并按有关规定进行设置；（8）当出现 4 级及以上风力天气情况时禁止进行土方施工，并做好遮掩工作。

2、柴油燃烧废气及机动车尾气

由污染源强分析可知，项目施工期钻机、临时发电机等以柴油为燃料的设备所产污染物主要为 HC、SO_2、NO_2、碳烟，均为室外无组织排放。从项目施工场地周边情况来看，当地空气稀释能力较强，燃油烟气及机动车尾气排入空气后，在气流稀释扩

散作 用下，污染物浓度迅速降低，至场界浓度极低，不会对周边敏感点处的空气环境质量 造成明显不利的影响。

综上，项目施工期废气经采取以上防治措施后，对所在地空气环境质量和周边敏感点的影响能得到有效缓解，对场界外环境影响不大。

二、水环境影响分析

项目施工期所产生的污水主要有基础施工中的泥浆水、车辆出入冲洗水等施工污水和施工人员所产生的生活污水等。施工污水中主要含有悬浮物、石油类等污染物，生活污水中主要含有 BOD_5、COD、动植物油等污染物。针对以上污染物特征，评价要求工程施工单位在施工期间采取以下污水控制措施：（1）施工期间基坑开挖、挖孔灌注、建筑养护、设备及进出车辆冲洗所产生的大量泥浆水和雨水中含有浓度很高的悬浮物，如未经处理直接排放，必然会造成周围地区污水漫流，并对受纳水体产生不利影响，同时还可能堵塞下水道，使周边排水系统受到破坏。因此施工期间的泥浆水及雨水不得以渗坑、渗井或漫流方式排放，施工方应加强施工管理与控制，设置专门沟渠收集场地内泥浆水和雨季雨水，并采用沉淀池和临时隔油池进行处理，上清液优先考虑回用，如遇大雨其排水水质与雨水相当，对受纳水体的影响很小。（2）工程施工单位应为建筑工人创造卫生的生活、工作条件，注意建筑工地的环境保护。建议施工生活污水由市政管网进入污水处理厂进一步处理。经采取上述有效措施后，项目施工期污水对周边环境以及受纳水体的影响很小。

三、噪声环境影响分析

表 7-1　主要施工机械噪声达到噪声限值的衰减距离

施工机械	声级/距离[dB(A)]参考距离	标准限值[dB(A)]		影响范围	
		昼间	夜间	昼间	夜间
挖掘机	89	70	55	28	251
装载机	90	70	55	31	281
推土机	86	70	55	21	177
空压机	90	70	55	50	281
搅拌机	89	70	55	45	251
振捣机	90	70	55	50	281

从表 7-1 可以看出：各施工机械噪声昼间影响范围不大于 50m，夜间噪声可达 281m 处，昼间影响不大，夜间影响范围较大。对建设施工噪声可从以下几个方面加

以控制和管理：

（1）从声源上控制。建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备，譬如：选液压机械取代燃油机械；同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

（2）合理安排施工时间和施工进度，合理安排施工时间，禁止在 12：00～14：00、22：00～次日 6：00 期间进行高噪声施工作业。中、高考期间严禁施工。

（3）采用距离防护措施，在不影响施工的情况下将强噪声设备尽量远离敏感点放置，同时对相对固定的机械设备尽量入棚操作或在高噪声设备周围设置掩蔽物。在靠近居民住宅处施工时应禁止使用钻机等强振动机械。

（4）施工车辆出入地点应远离声环境敏感点，车辆出入现场时应低速、禁鸣。尽量压缩工区机动车数量和行车密度，控制机动车鸣笛。

（5）建设管理部门应加强对施工工地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

采取上述降噪措施后，项目施工期噪声对所在地声环境质量以及周边的噪声影响能得到有效减轻。施工结束后，施工噪声影响也随即消除。

四、固体废弃物环境影响分析

本项目总挖方量约 5120 立方，总填方量约 5120 立方，无借方和弃方产生。对于施工期的挖掘土方，建设单位应按有关规定，不得随意丢弃，项目弃渣土作为本项目绿化回填，无弃方产生。经合理处置后，开挖弃土不会对项目所在区域环境造成不利影响。工地建筑垃圾中的一部分如建筑废模块、建筑材料下角料、破钢管、断残钢筋头、包装袋以及废旧设备等均可回收再利用；而另一部分如弃混凝土渣、废沙石等建筑材料废弃物等可作为填充材料充垫小区场地、便道、路堤等。项目施工单位应在进入施施工人员生活垃圾产生量虽少，但若不及时清运、随意堆放必然会滋生苍蝇，产生恶臭，影响施工人员和周边居民的生活卫生环境。因此仍需要设置专门的容器收集，及时清运至当地市政管理部门指定的地点处置，以避免影响市容、给周边居民的正常工作、生活造成不利的影响。项目各施工阶段的固体废物经及时清运、妥善处置后，将不会对周围环境产生明显不利影响。

五、生态环境影响分析

项目所在地分布有少量人工种植乔灌木 和草本植物，无天然珍稀野生植物，也没有古木等生态环境敏感点。项目对生态环境的影响主要是对景观的影响和可能产生的水土流失影响。

（1）施工过程对景观的影响

拟建工程在土方施工、物料运输、物料堆置等过程中均会有扬尘产生，根据工程分析可知，在未采取抑尘措施的施工现场，建筑施工扬尘较严重，当风速为 2.5m/s 时，工地内的 TSP 浓度为上风向对照点的 1.9 倍，另外施工现场的暴露、建筑垃圾的堆存也影响景观。因此须在施工中采取适当措施降低施工期对景观的影响，如施工区域采取高围挡作业，施工现场洒水作业，施工单位对附近道路实行保洁制度，制定切实可行的建筑垃圾处置和运输计划，避免在交通高峰期时清运建筑垃圾，按规定路线运输，按规定地点处置建筑垃圾，杜绝随意倾倒。施工结束后，景观将得到改善。

（2）施工过程可能造成的水土流失影响

施工场地开挖、填方、平整等行为均会造成土壤剥离、破坏原有硬化地面和地表植被。如果施工过程中大量的土石方不能及时清理，遇有较大降雨冲刷，易发生水土流失。但由于拟建场址较平整，做到填挖平衡，采取挡护等工程措施，发生水土流失的程度会较轻，在不遇暴雨情况下不易发生大的水土流失。因此，只要加强施工管理，合理安排施工进度，就可避免发生水土流失。随着施工期结束，建设场地被水泥、建筑及植被覆盖，水土流失将会比施工期大大降低，水土流失很轻微。

（3）对建设区域植被的影响

项目拟建地块原有绿化植被覆盖，施工期将对大部分乔木进行移栽，原有草本植被将被破坏。项目建成后对项目区进行绿化美化，恢复施工前绿地现状。

综上所述，项目施工期将给所在区域空气环境、地表水环境、声环境、生态环境产生不同程度的影响，将对工程周围的居民区、单位造成一定的不利影响，但在施工期按上述基本要求，实现文明施工，采取必要的降噪、防尘措施，避免出现扰民现象

营运期环境影响分析

一、大气环境影响分析

1、转运站恶臭影响分析

本项目转运站产生主要废气为 NH_3 和 H_2S 废气，废气为无组织排放，项目废气排放源参数见下表。

（1）无组织污染物预测

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008）中的相关规定及要求，采用 SCREEN3 模型对项目有组织废气进行预测，排放参数详见下表。

表 7-2　项目无组织废气排放污染源参数表

污染源位置	污染物名称	评价因子源强	面源起始点		面源长度	面源宽度	面源有效高度	年排放小时数	排放工况
			X 坐标	Y 坐标					
符号		Q	Xs	Ys	L_1	L_W	$\bar{H}$	Hr	Cond
单位		g/h	m	m	m	m	m	H	——
转运站	NH_3	9.09	0	0	16.4	8.4	3	8760	正常
	H_2S	0.93	0	0	16.4	8.4	3	8760	正常

表 7-3　无组织厂界浓度预测分析　mg/m³

面源	污染物	下风向预测浓度最大值(mg/m³)	浓度占标率(%)	距源中心下风向距离 D(m)	排放工况
转运站	NH_3	0.03126	2.08	97	影响值均小于标准的 10%
	H_2S	0.003198	5.33		

由估算模式的预测结果来看，拟建项目污染物无组织排放的最大占标率为 5.33%，不会对周围大气环境产生不利影响，各预测结果均能满足相应标准值要求，无超标点，因此不需要设置大气防护距离。

（2）卫生防护距离

1）卫生防护距离预测模式

各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

$$r=(S/\pi)^{0.5}\ ;$$

式中：Cm－标准浓度限值，mg/m³；

L－工业企业所需卫生防护距离，m；

r－有害气体无组织排放源所在生产单位的等效半径，m，根据该生产单元占地面积 S（m²）计算；

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。

2）参数选定

计算参数 A、B、C、D 根据 GB/T13201-91 选取；标准浓度限值取《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）规定的居住区一次最高容许浓度限值：NH_3 和 H_2S 的一次最高容许浓度分别为 0.20mg/Nm^3、0.01mg/Nm^3。

3）计算结果及影响分析

本项目拟对压缩车间的废气采取喷淋除臭法处理，排气中 H_2S 浓度 0.0081mg/Nm^3、NH_3 浓度 0.075mg/Nm^3，根据预测公式计算，卫生防护距离的相关参数见下表。

表 7-4　卫生防护距离计算结果　单位：m

面源	污染物	参数 A	参数 B	参数 C	参数 D	卫生防护距离计算值（m）	卫生防护距离
转运站	NH_3	350	0.021	1.85	0.84	0.625	50
	H_2S	350	0.021	1.85	0.84	1.569	

由预测结果可知，压缩车间废气经本环评提出的处理措施后，以压缩车间为源点的卫生防护距离为 50m。本环评建议在恶臭主要产生环节压缩车间周围设 50m 的卫生防护距离。从表 1-5 可知，各转运站 50m 范围内无常住居民、学校等敏感目标，其选址都是符合要求的。另外，在此 50m 范围内，项目方应配合当地政府加强卫生防护距离内的居住人口管理，以免受影响。本项目在运行时，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）恶臭污染物防治措施

垃圾转运站大气污染主要为垃圾恶臭、粉尘恶臭污染属于无组织排放，依据污染控制特点和工程特点，本项目拟建垃圾转运站拟采取以下污染防治措施：

a：所有的垃圾运输车均采用密闭式车辆，并安装垃圾渗滤液收集装置，运输过程中垃圾不外露，也不会遗洒垃圾和渗滤液，因此，垃圾运输车几乎不产生 NH_3 和 H_2S，对转运站周边大气环境影响很小；

b：车间设通排风系统，在车间侧墙上部安装多台排风扇通排风，防止臭气在车间内积累；

c：采用天然植物提取除臭液除臭，用于改善中转车间卸料大厅、转运大厅、卸料压缩区空气品质；以及中转车间卸料压缩区除臭，含 PLC、配套排风机、洗涤塔、填料、喷淋排污系统、植物液加液系统、电气仪控系统、尾气排放管等。天然植物除

臭液是从三百多种天然植物里提取汁液，经科学混合、配制而成，具有植物芳香型的水溶性乳化有色液体，有酸性、碱性和中性多种，其中的有效分子含有共轭双键等活性基团，化学、物理性质稳定。

天然植物提取除臭液除臭主要工作原理是：将一些特殊天然植物提取液体经专用高压雾化设备雾化，让雾化后的分子均匀地分散在空气中，吸附空气中的异味分子，与异味分子发生分解、聚合、取代、置换和加成等等的化学反应，促使异味分子改变原有的分子结构，使之失去臭味。反应的最后产物为无害的分子，如水、氧、氮等等，从而达到有效除味的目的。由于天然植物液除味剂与异味分子反应后不生成任何副产品，因此不存在二次污染等问题。

d、设置不少于 3m 的绿化隔离带。

2、停车场汽车尾气

环卫停车场投入运营后产生的废气主要有汽车尾气，汽车尾气由于其排放时间短，排放量少，所含 NO_X、CO、HC 浓度低，且厂区周围较空旷易实习扩散且场区及周边绿化较好，因此机动车汽车尾气经空气扩散稀释作用和植物吸附作用，不会对场区周边环境空气产生明显污染影响。

3、维修车间焊接烟尘

项目焊接烟尘产生量为 1kg/a（约 1.7g/h），车间内加强通风，焊接车间面积约 300m^2，厂房净高 6m，厂房新风换气次数按 5 次/h 计，则项目厂房更换风量 9000m^3/h，故焊接烟尘排放浓度约 0.18mg/m^3，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）总颗粒物无组织排放浓度限值（≤1.0mg/ m^3）的要求，且大部分焊接烟尘在焊接点周围沉降，其影响范围主要在车间内，对场区周边大气环境影响较小。

二、水环境影响分析

本项目废水主要来自垃圾压缩时产生的渗滤液、冲洗废水以及办公人员的生活用水。

1、渗滤液及冲洗废水

（1）区别于一般生活污水，填埋场渗滤液具有如下特点：

1）渗滤液污染物种类繁多：国内生活垃圾一般都是混合收集的，其成分受生活条件、生活习惯、收集方法、地区和季节的影响很大，因此，渗滤液内污染物种类繁多。

2）渗滤液水质水量变化大：填埋场渗滤液产生量季节性变化大，如雨季明显大于旱季。而且渗滤液的污染物组成及其浓度随着季节因素变化显著。渗滤液污染物浓度高，变化范围。

3）填埋场渗滤液污染物浓度高，且水质波动大。

4）氨氮浓度高：渗滤液氨氮浓度很高。高浓度的氨氮对生物处理系统有一定的抑制作用；同时可能造成渗滤液中 C/N 比失调，生物脱氮难以进行，导致最终出水难以达标排放。

（2）中转站垃圾渗滤液产生量合计约 6570t/a；中转站冲洗废水产生量合计为 3737.6t/a；在每个转运站压缩装置下设置 1 个 $3m^3$ 的收集池，垃圾渗滤液经收集池收集后与冲洗废水均由吸污车运往临湘市垃圾填埋场渗滤液处理站处理，每天运输量约 28.24t/d。运输过程要严防渗滤液洒落。停车场冲洗废水产生量较小，经隔油沉淀处理后通过污水管道汇入临湘市污水处理厂进行达标处理。

（3）各转运站渗滤液及冲洗废水运往填埋场渗滤液处理站处理的可行性分析

临湘市垃圾填埋场渗滤液处理站于 2012 年开始运营，目前运转正常，填埋场环保验收报告见附件 5，常规监测报告详见附件 6，垃圾填埋场接收垃圾及垃圾渗滤液的证明见附件 11。渗滤液设计处理规模为 300t/d，现在日填埋垃圾量为 150t/d，实际处理渗滤液水量为 60t/d，尚有 240t/d 的剩余处理能力。根据类比分析，本项目达到最大转运规模 300t/d 后渗滤液产生量为 120t/d，本项目各转运站渗滤液与转运站冲洗废水量合计为 28.24t/d，则项目运行后渗滤液处理站总处理规模为 208.24t/d，故渗滤液处理站处理规模是完全能够满足本项目渗滤液处理要求的。此外，各转运站收集的垃圾均为居民生活垃圾，与填埋场现行处理的垃圾类似，故产生的渗滤液水质相差不大，不会对渗滤液处理站处理工艺产生较大影响。所以转运站渗滤液运往填埋场渗滤液处理站进行处理是可行的。

项目渗滤液由填埋场渗滤液处理站处理达标后进入临湘市污水处理厂进一步处理，填埋场与临湘市污水处理厂 2017 年渗滤液处理合同详见附件 12，临湘市污水处理厂总设计处理规模为 6 万吨/天，根据可注入渗滤液的比例 0.5%的要求，则污水厂处理规模达到最大 6 万吨/天时渗滤液日接纳规模可达 300 吨/天，说明污水处理厂是能够接纳处理本项目运行后填埋场渗滤液产生量的。

（4）渗滤液风险事故分析

渗滤液收集、运输过程中若处理不当，会产生渗滤液泄露污染外界地表水、土壤乃至地下水的风险事故，因此，项目建设单位应做好渗滤液收集池防渗等措施、运营过程中加强管理，加强设施设备维护，暴雨季节应增加转运频次防止渗滤液满溢，建立环境风险应急方案，避免此类事故发生。

2、地下水污染防治

表 7-5　拟建项目污染区划分及防渗等级一览表

分区		定义	场内分区	防渗等级
非污染区		除污染区的其余区域	场区的生活管理区	不需设置防渗等级
污染区	一般污染区	无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区	停车场洗车位	渗透系数 $\leq 0.5\times10^{-8}$cm/s
	特殊污染区	各类固体废物暂存区、污水收集池、储存池及污水排水管道等区域	转运站渗滤液收集池	渗透系数 $\leq 1.0\times10^{-12}$cm/s

表 7-6　拟建项目设计采取的防渗处理措施一览表

序号	主要环节	防渗处理措施
1	废水等输送管道、阀门	①对管道、阀门严格检查，有质量问题的及时更换，阀门采用优质产品；②在工艺条件允许的情况下，管道置在地上，如出现渗漏问题及时解决；③对工艺要求必须地下走管的管道、阀门设专门防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决，管沟与污水集水井相连，并设计合理的排水坡度，便于废水排至集水井，然后统一排入污水收集池；④场地内各集水池等蓄水构筑物应采用防水混凝土并结合防水砂浆构建建筑主体，施小缝应采用外贴式止水带利外涂防水涂料结合使用，作好防渗措施。
2	渗滤液收集池、停车场洗车位及维修管理用房	①按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GBl8599—2001)和《危险废物贮存污染控制标准》(GBl8597-2001)进行设计，采取防淋防渗措施，以防止淋漏液渗入地下；②设专门容器贮存，容器安装在各个操作区的防渗地槽内；地面采用 HDPE 土工膜防渗处理。③修建污水集水设施（集水沟和集水池），用于收集生产和生活废水。

3、车辆冲洗废水

垃圾收集及转运车辆在填埋场进行冲洗，冲洗废水经隔油沉淀处理后回用，不会对外环境产生影响。

4、生活污水

本项目生活用水量约 3t/d（1095t/a)，生活污水排放量为 2.4t/d（876t/a），污水中主要含 COD、SS、氨氮等污染物。经化粪池处理后回用于农田、蔬菜地灌溉。生

活污水产生量比较小，经处理后用作农肥，不会对外界水环境产生较大影响。

三、噪声对环境的影响分析

垃圾转运站噪声源主要是压缩设备、压缩箱装车、机修车间各种设备运转噪声以及进出车辆产生的噪声。经类比调查，噪声产生情况及处理措施见表 7-7。

表 7-7　单个垃圾转运站噪声源强及防治措施一览表

序号	设备名称	单位	数量	源强（dB）	防治措施
1	压实机	套	1	75～85	基础减振、距离衰减
2	风机	台	2	85～90	基础减振、消声器、距离衰减
3	转运车	辆	1	70～85	选用低噪声车辆
4	机修车间		1	75～90	基础减振、消声器、距离衰减

若不采取有效降噪措施，会对项目评价区域声环境造成一定的影响。因此应重点对压实机、转运车等重点产噪设备采取相应措施：（1）尽可能选用功能好、噪音低的设备；（2）采取基础减振、距离衰减，甚至消音器等措施，确保场界达标；（3）项目转运车辆尽可能选用低噪声，低振动，结构优良的车辆；考虑到植物等对噪声的吸收、屏障作用，应在道路两侧种植一些植被；垃圾运输车在经过居民区时，应减速慢行，以降低噪声影响；在运输路线上应尽量避免高声喇叭，以减少车辆噪声对运输线四周声环境的影响；对垃圾转运站垃圾运输车辆进出时间进行限制（晚上 10:00-早上 6:00 限制进出），避免早晚扰民。

（1）预测模式

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）中室内声源等效室外声源声功率级计算方法：

声环境影响预测模式：

$$L_{p1} = L_W + 10\lg\left[\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right]$$

式中：Lp1—车间内离墙面内侧 1m 处的声级，dB；

Lw—声源功率级，dB；

Q—声源之指向性系数，2；

R—房间常数，$R = \frac{S\bar{a}}{1-\bar{a}}$　$\bar{a}$ 为平均吸声系数，取 0.05（按照水泥墙取值）；

r—声源靠近维护某点处的距离，m。

$L_{p2}=L_{p1}-$（TL+6）

式中：L_{p1}—室内离墙面内侧 1m 处的混响声级，dB；

L_{p2}—室外 r 处的噪声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，25dB；

②噪声源叠加公式：

$$L_{P_i}(T)=10\lg\left[\sum_{j=1}^{n}10^{0.1L_{pij}}\right]$$

式中：$L_{pi}(T)$—靠近围护结构处室内 n 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{pij}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

n—室内声源总数。

（2）预测结果分析

本项目预测结果已经考虑了设备减振和建筑的隔声作用后的噪声影响，依据预测模式，经计算，建设项目厂界噪声影响预测结果见下表：

表 7-8　单个垃圾转运站噪声预测结果统计表　单位：dB(A)

测点编号	测点位置	预测值（Leq）
1	厂界西 1m 处	53.3
2	厂界北 1m 处	54.5
3	厂界东 1m 处	52.8
4	厂界南 1m 处	52.3

由预测结果可知，厂界噪声排放值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，建设单位应进一步采取降噪消音措施，运行期间关闭门窗，经墙壁隔音后预计对外环境影响很小。因此，本项目的各类噪声设备在采取评价提出的处理措施后，不会对评价区域声环境质量产生不良影响。

四、固体废物对环境的影响分析

本项目固废的主要来源为职工产生的垃圾、垃圾收集过程中掉落于地面的垃圾以及机械维修产生的废机油和含有抹布。

表 7-9 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	属性	生产量	利用处置方式	是否符合环保要求
1	生活垃圾	一般固废	7.3t/a	收集后送垃圾填埋场卫生填埋	是
2	维护车间产生的废机油和含有抹布	危险固废	0.5t/a	统一收集后送有资质单位处置	是

建议危废临时储存场所地面进行硬化，危险废物用专用容器将危险废物收集储

存，不影响厂区的生产活动，定期送有资质单位处理，运输中也要做好防渗、防漏、防雨淋等措施。危废临时储存场所必须设有明显标志，并安排专人负责管理。项目建成后切实落实上述固废的处置措施，做到及时清运，固废基本不会对周围环境卫生造成不利影响。

五、填埋场垃圾填埋接纳可行性分析

临湘市垃圾填埋场于 2012 年开始运行，总库容为 385 万立方，设计服务年限为 25 年，填埋场环保验收报告见附件 5，填埋场接收垃圾及渗滤液的证明见附件 11。目前剩余库容为 369.4 万立方，现填埋规模为 150t/d。本项目转运站收集转运总能力为 300t/d，项目运行后预计填埋场剩余服务年限约 20 年，故临湘市垃圾填埋场库容是完全能够满足本项目所需的。

此外垃圾转运采用最便捷最安全的转运路线，各转运站转运距离约 4.5~39km，转运距离较短，不会对外环境造成较大影响。故临湘市垃圾填埋接纳本项目收集的垃圾是完全可行的。

六、运输过程环境影响分析

中转：由于垃圾转运站易产生恶臭和渗滤液。为了减少其环境影响的程度，项目垃圾转运站一般采用半敞开式的，仅预留车辆进出口，同时在转运站周围种植绿化带，进一步减少恶臭的散发。产生的少量的垃圾渗滤液排入采取防渗和防腐蚀措施的收集池中，禁止随意排放，转运站管理单位定期用吸污车将污水池内吸走送至垃圾处理场渗滤液处理站处理达标后排放。另外加强垃圾转运站的灭蝇、虫、蚊鼠等活动，做到每日垃圾当日清运，采取上述措施后，最大程度将垃圾转运站产生的污染降到最低。

运输：运输过程中产生的污染物主要为交通噪声及扬尘，其中包括工程建设期建筑材料的运输及垃圾填埋场正式运营时垃圾的运输。

本工程设计转运站总设计规模 300t/d，按每辆垃圾车运载 5t 计算，垃圾车往返运输次数高达 60 次/d。在垃圾运输过程中的扬尘主要是车辆内垃圾产生的扬尘，由于垃圾成份复杂，且常含有致病菌，因此其以扬尘形式进入到环境当中时，会对环境及居民健康造成较大威胁。本项目的生活垃圾直接沿县道运至场区，沿途尽量避开村庄。本工程采用的垃圾运输车均为自压缩式密闭垃圾运输车，并加强对垃圾运输车辆的检修和维护，谨防运输仓门关闭不严现象的发生，可有效减少垃圾沿途洒漏、垃圾飞扬、恶臭扑鼻等不利影响的发生。另外，工程对场内外运输道路进行硬化，运输路线路况

较好，因此在垃圾清运车正常工作状况下，不会产生扬尘而对沿途环境产生危害。

在施工建设期建筑材料运输时会产生扬尘，由于建筑材料运输车采用密闭运输的可能性较小，因此建议在运输过程中用帆布对建筑材料进行覆盖，及时洒水压尘，同时评价建议对进出工地的车辆轮胎进行清洁和清扫，避免水、泥带入道路，以减轻粉尘对环境空气造成影响。

运输过程中另一个主要污染是噪声，因汽车鸣笛及车体运行过程中自身振动而产生的噪声对公路周边近距离居民会产生较大影响，在夜晚居民休息时影响尤为突出，因此，本评价建议做好垃圾转运站运输时间的调控，对运输路线进行合理设计调度，在垃圾及建筑材料运输过程中避免在居民集中区鸣笛和夜间行车，同时应放慢速度以减轻对周围居民产生噪声干扰。评价认为，本工程在采取以上措施后运输噪声对声环境的影响是可以接受的。

七、生产事故应急分析

本项目建成后应严格按照《生活垃圾转运站技术规范》（GJJ47-2006）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。夏季以及温度较高时，如果项目生产中遇到停电事故或生产设备出现停产时，运到厂区内的垃圾不能及时压缩清运，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，其恶臭气体不仅仅使得工作人员无法正常工作，还将影响厂界四周的居民区生活环境，对附近居民的身心健康带来巨大的伤害。对此生产事故，应采取一定的应急防范措施：一是生产用电至少采用双电源；二是在厂区内备用除臭液剂和安放生物吸附填料，当无任何生产用电或生产设备出现停产时，在临时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。

八、环境卫生条件的管理

卫生条件的恶化，蚊、蝇、虫、鼠增多，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。为防止站内厂区成为蚊蝇、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生物菌，利用生物方法消杀菌类和蚊蝇，采取光、液消毒灭菌系统治理；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。要求垃圾转运站内外都要定期打药消灭蚊蝇和长年放置诱捕。

九、产业政策、规划符合性、选址合理性分析

1、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2011年本，2013年修订版）》，本项目属于第一类鼓励类项目三十条“环境保护与资源保护综合利用”中的第12条“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”，符合国家现行产业政策。

2、规划符合性分析

本项目为生活垃圾收集转运系统工程项目，属于环卫基础设施建设工程，符合临湘市城市总体规划概况中的发展规划和要求，符合城乡规划要求，乡村建设规划许可证详见附件 7。环卫规划符合性分析证明见附件 10。

中共湖南省临湘市委办公室 2017 年 5 月 18 日临阅(2017)4 号文明确开展镇一级垃圾中转站的设计、选址、建设等工作。

《临湘市“十三五”规划》第八章绿色发展新模式中也明确提出：建设美丽乡村，推行农村垃圾收集处理。故本项目也是符合《临湘市“十三五”规划》的。

因此本项目符合临湘市相关规划。

根据《湖南省人民政府关于推进城镇生活垃圾资源化利用的意见》（湘政发〔2014〕26 号）要求需完善生活垃圾配套收运体系。各级人民政府要按照“村收集、镇中转、县处理”的原则，制定村、镇、县生活垃圾处理财政分担制度，建立城乡垃圾收转运体系，扩大收集覆盖面，由县集中资源化利用，实现城乡垃圾处理一体化。故本项目是符合政府规章制度要求的。

3、停车场平面布局合理性分析

停车场进门右侧有花坛，右侧北面为办公楼，进门左侧为停车区，停车区北侧为维修维护区，平面布局功能分明，合理可行。

4、选址合理性分析

根据《城市环境卫生设施设置规范》（CJJ27-2005）和《生活垃圾转运站技术规范》（CJJ47-2006）要求，垃圾转运站选址应符合以下要求：

（1）符合城镇总体规划和环境卫生专业规划的要求。

（2）综合考虑服务区域、转运能力、运输距离、污染控制、配套条件等因素的影响。

（3）设在交通便利、易安排清运线路的地方。

（4）满足供水、供电、污水排放的要求。

（5）不得设在立交桥或平角路口旁、临近学校、餐饮等群众日常生活聚集场所等。

（6）相邻建筑物相隔距离不小于 8m，绿化隔离带宽度不小于 3 米。

本项目总日处理生活垃圾 300t，单个垃圾转运站垃圾日处理量≤50t，属于《生活垃圾转运站技术规范》（GJJ47-2006）小型Ⅴ类，垃圾转运站设计占地面积 400m^2，符合用地面积≤1000m^2 要求。同时满足与建筑物的距离≥8 米，绿化隔离带宽度≥3 米。

本项目建成后主要服务于周边，转运站拟选位置交通便利，易安排清运线路，压缩后的垃圾送往城市生活垃圾填埋场，本项目中转站的选址严格按照《生活垃圾转运站技术规范》（GJJ47-2006）进行且与外环境相适应，50m 卫生防护距离范围内无常住居民，且不占用基本农田，不在生态红线保护区范围内，符合城乡规划要求，乡村建设规划许可证及停车场与维修管理用房红线范围图详见附件 7。

项目场区不涉及自然保护区、风景名胜区、世界遗产地、地址公园、森林公园等环境敏感区，无国家级、省级重点保护野生动物和植物分布，本项目无明显环境制约因素。故本项目选址合理。

表 7-10　选址合理性分析表

序号	项目名	与相邻建筑间距（m）	与居民区最近距离（m）	场地性质	是否符合要求
1	江南镇垃圾中转站 1#	440	440	旱地	符合
2	江南镇垃圾中转站 2#	130	130	旱地	符合
3	黄盖镇垃圾中转站	100	100	旱地	符合
4	聂市镇垃圾中转站 1#	80	80	林地	符合
5	坦渡镇垃圾中转站	125	125	林地	符合
6	聂市镇垃圾中转站 2#	140	140	林地	符合
7	桃林镇垃圾中转站 1#	60	60	荒地	符合
8	詹桥镇垃圾中转站	170	170	林地	符合
9	桃林镇垃圾中转站 2#	100	100	林地	符合
10	长塘镇垃圾中转站	70	70	林地	符合
11	白羊田镇垃圾中转站	210	210	林地	符合
12	忠防镇垃圾中转站 1#	130	130	林地	符合
13	忠防镇垃圾中转站 2#	120	120	林地	符合
14	桃矿垃圾中转站	180	180	旱地	符合
15	羊楼司镇垃圾中转站 1#	130	130	林地	符合

16	羊楼司镇垃圾中转站 2#	70	70	旱地	符合
/	规范要求距离（m）	8	50	/	/
17	停车场与维修管理用房	50	50	旱地	符合

十、环保投资估算及“三同时”验收清单

（1）本项目总投资 5000 万元，施工期环保投资约 20 万元，占投资总额 0.4%，营运期环境保护投资估算详见下表：

表 7-11　施工期环保设施（措施）及投资估算一览表

项目		污染物	污染防治措施	投资估算（万元）	验收要求
施工期	废气	扬尘	洒水抑尘，围挡施工，清理杂物等，进出场路面硬化处理，防护网或防尘布	4	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放标准颗粒物排放限值要求
	废水	生活污水	简易化粪池、沉淀池	4	符合环保要求
		施工废水	集水井，沉淀池，循环利用	3	
	噪声	施工噪声	设置围挡，并敷吸声材料；注意合理安排施工时间，采用低噪声设备及施工工艺；注意保养施工机械使机械维持最低噪声水平	3	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
	固废	固体废物	生活垃圾收集设施、建筑垃圾交由渣土运输公司	2	所有固体废物不外排
	生态	水土保持	工程措施、临时措施	4	水土保持较好
合计				20	占总投资 0.4%

（2）项目营运期环保设施（措施）及投资估算及“三同时”验收清单

本项目总投资 5000 万元，营运期环保投资约 320 万元，占投资总额 6.4%，营运期环境保护投资估算详见下表：

表 7-12　项目运营期环境保护设施（措施）投资估算及“三同时”验收清单

内容	排放源	污染物名称	防治措施验收要求	投资估算（万元）	治理效果
废气	垃圾压缩房	粉尘、H_2S、NH_3	车间设通排风系统；天然植物提取除臭液除臭 25 套（其中 9 套备用）；绿化带宽度至少为 3m	98	对周围环境影响较小
	维修车间	焊接烟尘	车间设通排风系统	2	
废水	垃圾渗滤液 冲洗污水（转运站及停车场）	COD、氨氮、SS 等	每个转运站压缩装置下设置 1 个 $3m^3$ 的收集池，由吸污车运往临湘市垃圾填埋场	150	集中处理，达标排放

	生活污水（转运站及停车场）		化粪池、雨污管网	10	符合环保要求
	洗车废水		利用填埋场现有设施进行处理，此设施目前运转正常	/	达标排放
噪声	生产车间	噪声	设备维护、减振基座、橡皮垫、隔声墙、隔声门窗等	30	噪声源对厂界的噪声贡献值为低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准
			绿化	20	
固废	机械维修间	废机油、含油手套、含油抹布	统一收集后送有资质单位处置	10	达到环保要求
	生活垃圾		压缩后的垃圾运往临湘市垃圾填埋场		
合计				320	占总投资的 6.4%

项目环保设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时验收。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

<table>
<tr><th>内容
类型</th><th>排放源
（编号）</th><th>污染物名称</th><th>防治措施</th><th>预期治理效果</th></tr>
<tr><td rowspan="4">大
气
污
染
物</td><td rowspan="3">垃圾压缩房</td><td>粉尘</td><td rowspan="3">厂区内应加强绿化；尽量保持车间密封；车间内保持清洁，定期喷洒消毒液和使用车间设通排风系统；天然植物提取除臭液除臭</td><td rowspan="3">对周围环境影响较小</td></tr>
<tr><td>H_2S</td></tr>
<tr><td>NH_3</td></tr>
<tr><td>维修车间</td><td>焊接烟尘</td><td>车间加强通风</td><td>对周围环境影响较小</td></tr>
<tr><td rowspan="3">水
污
染
物</td><td>垃圾渗滤液</td><td rowspan="2">COD、氨氮、SS 等</td><td rowspan="2">由吸污车运往垃圾填埋场处理集中处理</td><td rowspan="2">处置率达到 100%</td></tr>
<tr><td>冲洗污水</td></tr>
<tr><td>办公生活污水</td><td>COD、氨氮、SS 等</td><td>化粪池、雨污管网</td><td>对周围环境影响较小</td></tr>
<tr><td rowspan="2">固体
废物</td><td>机械维修车间</td><td>废机油、含油手套、含油抹布</td><td>统一收集后送有资质单位处置</td><td rowspan="2">处理处置率达到 100%，达到零排放</td></tr>
<tr><td>办公生活垃圾</td><td>生活垃圾</td><td>定期清理与压缩后的垃圾一起运往垃圾填埋场处理</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="4">选用低噪声的作业机械；同时对作业车间、风机房以及机修车间采取隔振降噪措施，厂区内加强绿化；选用低噪声的车辆，在进出场时禁止鸣号，运行期间关闭门窗。本项目产生的噪声满足达标排放。</td></tr>
<tr><td>其
他</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td colspan="5">生态保护措施及预期效果
垃圾转运站周围设置 3m 宽的绿化隔离带，起到降噪、吸尘、净化空气、保护水土作用。因此，对整个区域生态环境不会产生明显不良影响。</td></tr>
</table>

结论与建议

一、评价结论

1、项目概况

临湘市拟投资 5000 万元，在临湘市管辖的十个乡镇、一个街道办事处新建小型转运站 16 座，新建转运站设计总规模 300t/d，单个占地面积 400 平方米，建筑面积 150 平方米。新建环卫停车场及维修管理用房 1 座，总占地面积 13000 平方米，总建筑面积 2400 平方米。项目设计规模为总日处理生活垃圾 300 吨，处理后垃圾运送临湘市生活垃圾填埋场进一步处理。

2、产业政策分析

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本，2013 年修订版）》，本项目属于第一类鼓励类项目三十条“环境保护与资源保护综合利用”中的第 12 条“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”，符合国家现行产业政策。

3、项目选址可行性分析

本项目建成后主要服务于周边，转运站拟选位置交通便利，易安排清运线路，压缩后的垃圾送往城市生活垃圾填埋场，本项目中转站的选址严格按照《生活垃圾转运站技术规范》（GJJ47-2006）进行且与外环境相适应，符合城乡规划要求。

本项目建设地均在生态保护红线范围和饮用水源保护区之外，项目拟建地均无浅层饮用地下水。项目场区不涉及自然保护区、风景名胜区、世界遗产地、地址公园、森林公园等环境敏感区，无国家级、省级重点保护野生动物和植物分布，本项目无明显环境制约因素。故本项目选址合理。

4、环境质量现状

项目所在区域大气环境质量均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。地表水水质可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。项目所在区域环境质量状况良好。

5、环境影响分析

（1）施工期环境影响分析

1）环境空气影响：污染源主要为粉尘，通过采取道路洒水、封闭式运输车辆、

堆渣遮挡，污染源远离环境敏感点等措施，减少对环境的影响。

2）水环境影响：施工废水经过沉淀等处理后回用，生活污水经处理后综合利用。对环境影响较小。

3）噪声影响：噪声源主要是施工机械，包括振动式压路机、推土机以及运输车辆等产生的噪声，通过加强施工期间的施工组织和施工管理，合理安排施工进度，环保施工、文明施工、加快施工，并因地制宜地制定有效地临时降噪措施，将施工期间的噪声影响降低值最小值。

4）固废影响：建筑垃圾挖填平衡，无弃方产生。

（2）营运期环境影响分析

1）大气环境影响分析

垃圾转运站大气污染主要为垃圾恶臭、粉尘。废气排放方式为无组织排放，通过维持厕内卫生条件、通风条件、温度、湿度等因素，预计可达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的二级标准。维修车间加强通风，焊接烟尘能达标排放。

2）水环境影响分析

本项目产生污水主要为冲洗废水、垃圾渗滤液和办公生活废水。在垃圾压缩装置下设收集池，冲洗废水和垃圾渗滤液经收集池收集后，由吸污车运往临湘市垃圾填埋场处理。由于生活垃圾渗滤液含酸碱性，必须进行防渗处理，严防地下水污染。车辆冲洗废水全部回用。

本项目生活污水中主要含 COD、SS、氨氮等污染物。经化粪池处理后回用于农田、蔬菜地灌溉。生活污水产生量比较小，而且经处理后用作农肥，不会对外界水环境产生较大影响。

3）噪声环境影响分析

本项目营运期噪声主要来源是压缩设备、压缩箱装车、机修车间各种设备运转噪声以及进出车辆产生的噪声，因此应重点对压实机、转运车等重点产噪设备采取相应措施：

Ⅰ、尽可能选用功能好、噪音低的设备；

Ⅱ、采取基础减振、距离衰减，甚至消音器等措施，确保场界达标；

Ⅲ、项目转运车辆尽可能选用低噪声，低振动，结构优良的车辆；考虑到植物等对噪声的吸收、屏障作用，应在道路两侧种植一些植被；垃圾运输车在经过居民区时，

应减速慢行，以降低噪声影响；在运输路线上应尽量避免高声喇叭，以减少车辆噪声对运输线四周声环境的影响。由此，项目厂界噪声排放均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，对周围环境影响较小。

4）固废环境影响分析

本项目固废的主要来源为职工产生的垃圾、垃圾收集过程中掉落于地面的垃圾、机械维修产生的废机油和含有抹布。废机油和含油抹布统一收集后送有资质单位处置；职工产生的垃圾、垃圾收集过程中掉落于地面的垃圾收集后送垃圾填埋场卫生填埋。

项目完成后切实落实上述固废的处置措施，做到及时清运，固废基本不会对外环境造成不利影响。

6、结论

综上所述，本项目的建设符合国家及地方产业政策，选址符合城市规划和土地用地规划，选址合理。项目在建设及运营过程中充分落实本环评的各项污染防治对策，严格执行各种污染物排放标准，各项污染物可以达标排放，对环境的影响也比较小，不会造成区域环境功能的改变，从环境保护的角度来讲，本评价认为该项目在坚持“三同时”原则并采取一定的环保措施后，项目在建设地建设是可行。

二、建议

（1）本项目建成后应严格按照《生活垃圾转运站技术规范》（GJJ47-2006）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）本项目在运行时，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，以免受影响。

（4）为防止蚊、虫、苍蝇、鼠和病菌滋生，建设单位应严格作业操作，厂内要消除地表集水，要经常冲洗清扫场坪，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。

注　　释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1　环评委托书

附件 2　关于农村污水、垃圾处理项目及桃林河流域特色小镇建设的会议纪要

附件 3　关于成立临湘市农村垃圾处理项目建设项目部的请示

附件 4　现状监测数据质量保证单

附件 5　垃圾填埋场验收批复

附件 6　垃圾填埋场日常监测数据

附件 7　转运站乡村建设规划许可证、停车场及维修管理用房用地红线图

附件 8　临湘市环卫局风险评估证明

附件 9　垃圾填埋场环评批复

附件 10　临湘市环卫规划符合性证明

附件 11　垃圾填埋场垃圾及渗滤液接收证明

附件 12　临湘市污水净化中心污水处理合同

附件 13　环评评审会专家签到表

附件 14　评审会专家意见

附件 15　评审会专家意见修改说明

附图 1　建设项目地理位置图

附图 2　环卫停车场及维修管理用房停车场周边现状情况

附图 3　中转站建设项目平面布置图

附图 4　停车场及维修管理用房平面布置图

附图 5　周边环境敏感点分布及监测布点图

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

预审意见：   公章 经办人： 年 月 日
下一级环境保护行政主管部门审查意见：   公章 经办人： 年 月 日