

# 建设项目环境影响报告表 (试行)

项目名称: 北京市密云区西田各庄镇垃圾转运站工程

建设单位: 北京市密云区西田各庄镇人民政府

编制日期: 2019年3月

## 编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	北京市密云区西田各庄镇垃圾转运站工程		
环境影响评价文件类型	环境影响报告表		
一、建设单位情况			
建设单位（签章）	北京市密云区西田各庄镇人民政府		
法定代表人或主要负责人（签字）	刘振江		
主管人员及联系电话	王永生 13717806719		
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（签章）	北京中气京诚环境科技有限公司		
社会信用代码	91110108MA002HPL5B		
法定代表人（签字）	秦云松		
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话	冯雪华 010-62951332		
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
冯雪华	00015954		
2.主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
冯雪华	00015954	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、环境影响分析、结论与建议	
四、参与编制单位和人员情况			
无。			

## 建设项目基本情况

项目名称	北京市密云区西田各庄镇垃圾转运站工程				
建设单位	北京市密云区西田各庄镇人民政府				
法人代表	刘振江	联系人	王永生		
通讯地址	北京市密云区西田各庄镇				
联系电话	13717806719	传真		邮政编码	101509
建设地点	北京市密云区西田各庄镇河北庄村西南				
立项审批部门	北京市密云区发展和改革委员会	批准文号	[2018]密发改(产业)环保预审函第4号		
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	N7820 环境卫生管理	
占地面积(m <sup>2</sup> )	1000		绿化面积(m <sup>2</sup> )	148.40	
总投资(万元)	2178.26	其中：环保投资(万元)	2178.26	环保投资占总投资比例	100%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2020年6月		
<b>工程内容及规模</b>					
<b>一、项目背景</b>					
<b>1、项目由来</b>					
<p>随着密云区经济的发展、人民生活水平的提高、旅游事业的稳步发展，密云区生活垃圾的产量在逐年提高，2017年密云区宾阳垃圾填埋场平均进场生活垃圾平均达562吨/天。但是，目前密云区下辖17个镇中仅6个镇已建设垃圾集中收集运输点，密云区垃圾收运设施建设不完善的现状同生活垃圾产量逐年增加的矛盾已日趋尖锐。因此，为改善密云区西田各庄镇垃圾处理水平，提升环境质量、保障环境安全，实现密云区的生态保护目标，密云区西田各庄镇人民政府拟对尚未垃圾转运设施的西田各庄镇建设垃圾转运站。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》以及《中华</p>					

《中华人民共和国环境影响评价法》中第十六条“国家根据建设项目对环境的影响程度，对建设项目的环境影响评价实行分类管理，建设单位应当按照规定组织编制环境影响报告书、环境影响报告表或者环境影响登记表”。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部第 44 号令）、《关于修改‘建设项目环境影响评价分类管理名录’部分内容的决定》（生态环境部第 1 号令）及北京市生态环境局关于发布《〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉北京市实施细化规定（2018 版）》的公告，本项目为城镇生活垃圾转运站项目，属名录中“103 城镇生活垃圾转运站”类别，需编制环境影响报告表。为此受北京市密云区西田各庄镇人民政府委托，北京中气京诚环境科技有限公司承担了该项目的环评工作。

## 2、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2011 年）》（修改）（发改委[2013]第 21 号），本项目属于该目录中鼓励类“三十八 环境保护与资源节约综合利用”中“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”相关的项目，故本项目符合国家产业政策要求。

根据《北京市产业结构调整指导目录（2007 年本）》，本项目属于该目录中鼓励类“十九城市基础设施及房地产”中“23 污水处理与再生水利用工程和垃圾处理与利用工程”的项目；根据《不符合首都功能定位的工业行业调整、生产工艺和设备退出指导目录[2013 年本]》，本项目不在该“退出指导目录”中；根据《北京市新增产业的禁止和限制目录（2018 年版）》（京政办发[2018]35 号），本项目不在“禁止和限制目录”中，北京市密云区发展和改革委员会出具了关于本项目办理环保手续的函（[2018]密发改（产业）环保预审函第 4 号）。故本项目符合北京市产业政策要求。

由此可见，本项目的建设符合国家及北京市的产业政策。

## 3、选址符合性分析

本项目位于北京市密云区西田各庄镇河北庄村西南约 500m 处，地理坐标为东经 116°46'30.50"，北纬 40°25'35.59"。项目的建设主要为收集转运镇区产生的生活垃圾，项目周边 500m 内无居民居住，项目的建设对周边环境影响很小。

项目于 2019 年 2 月 27 日取得北京市规划和国土资源管理委员会密云分局《关于密云区高岭镇垃圾转运站建设项目用地意见的复函》（市规划国土密函[2019]75 号），2018 年 11 月 29 日取得了《北京市规划和国土资源管理委员会乡村建设规划条件》（2018

规土（密）乡条字 0010 号），项目用地使用性质为垃圾转运站，因此项目符合密云区土地利用总体规划。

因此，项目场地选址合理。

## 二、地理位置与周边环境现状

本项目位于北京市密云区西田各庄镇河北庄村西南约 500m 处，地理坐标为东经 116°46'30.50"，北纬 40°25'35.59"。

现场勘查时项目地现状为空地，内部现状堆放着废旧设备，项目北侧、东侧为林地，西侧为养牛场，南侧地空地，距离最近的村庄为项目东北侧 500m 的河北庄村。

项目地理位置详见图 1，项目现场照片见图 2。



图1 地理位置图



项目地航拍照片



项目内部及西侧围墙



项目北侧林地



项目地南侧空地



项目地东侧道路入口及平房照片

图2 项目现场照片



图3 项目周边关系示意图

### 三、建设规模及内容

建设内容主要是站区建构筑物包括转运车间、消防水池、污水池等垃圾转运站配套建筑，规划总用地面积 1000m<sup>2</sup>，建筑面积 273.8m<sup>2</sup>。

项目建成后每日可转运垃圾 50t/d，采用“水平压缩转运工艺”。

收集站构筑物情况见表 1，主要经济技术指标见表 2。

**表1 收集站建（构）筑物一览表**

编号	名称	占地面积(m <sup>2</sup> )	建筑面积(m <sup>2</sup> )
1	转运车间	222.50	273.80
2	消防水池	52.40	--
3	污水池	16.00	--
合计		290.90	273.80

**表2 收集站主要技术经济指标**

序号	项目	单位	数量
1	用地面积	m <sup>2</sup>	1000.00
2	建构筑物占地面积	m <sup>2</sup>	290.90
	建筑系数	%	29.09
3	总建筑面积	m <sup>2</sup>	273.80
	容积率	--	0.27
4	道路及铺砌面积	m <sup>2</sup>	560.70
5	绿化面积	m <sup>2</sup>	148.40
	绿化率	%	14.84
7	围墙长度	m	125.00
8	电动大门	个	1

### 四、总平面布置

站区建构筑物包括转运车间、消防水池及污水池等。垃圾转运站总平面布置时充分考虑厂区物流及周边交通情况，将作业车间布置在厂区一侧，车间正前方布置车辆回转场地，方便车辆回转，消防水池及污水池等辅助生产设置围绕转运车间布置，且尽量靠近厂外市政道路，方便人员、车辆管理及管线连接。

本项目总平面布置图见图 4。

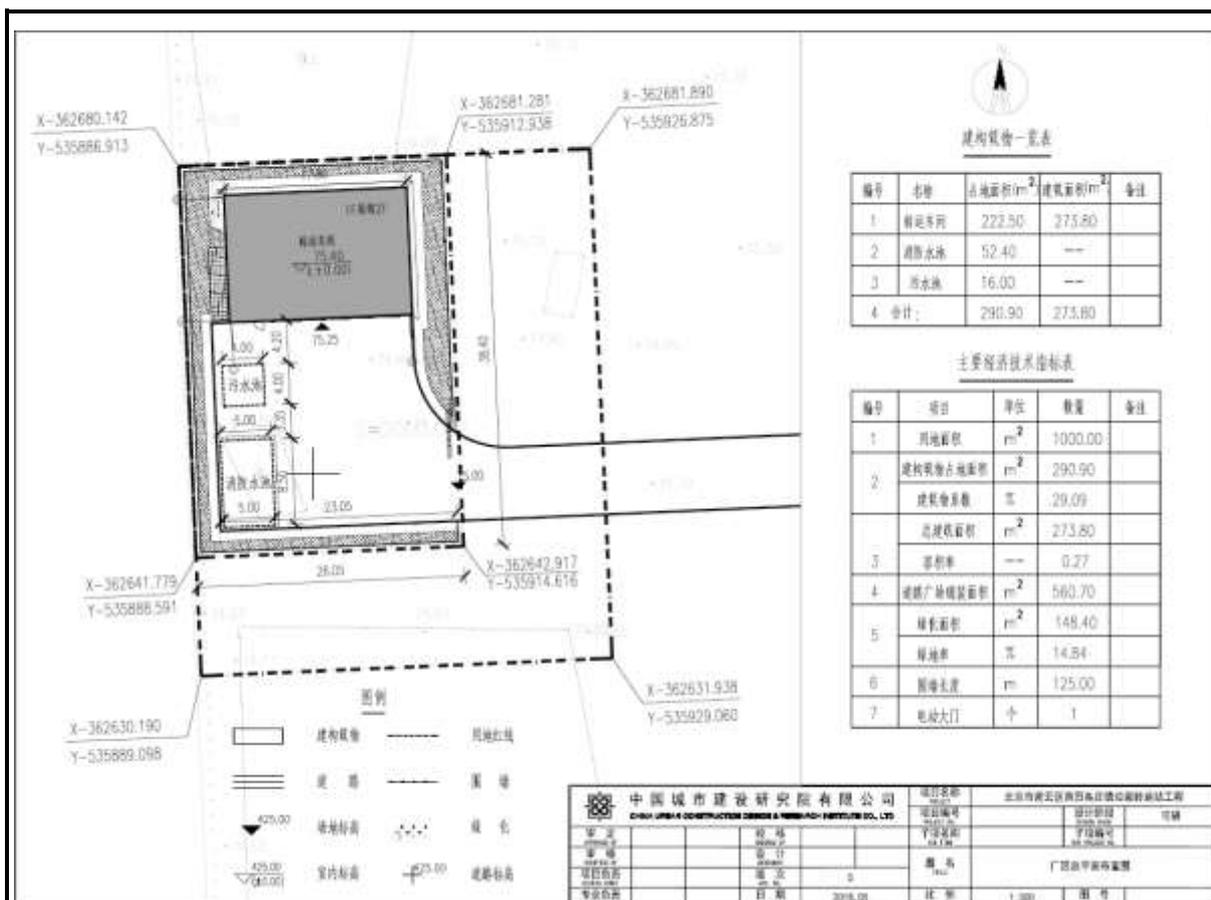


图4 项目平面布置图

## 五、主要设施

项目主要设备情况见表 3。

表3 垃圾转运站主要设备表

序号	设备名称	规格、型号	单位	数量	单机功率 (kW)
1	电动卷帘门	—	套	3	3
2	移动式压缩机	有效容积 15m <sup>3</sup>	台	3	11
3	车厢可卸式钩臂车	压缩机配套	辆	5	—
4	除臭系统	—	套	1	15
5	高压清洗机	30L/min	台	2	2.2
6	自动控制系统	—	套	1	22

## 六、主要原辅材料

项目主要原辅材料见表 4。

表4 主要原辅材料一览表

序号	名称	年用量 (t/a)
1	城市生活垃圾	18250

2	微生物除臭液	1.6
3	空间除臭剂	0.8

## 七、公用工程

### 1、给水

本项目生活、生产用水取自厂区内储水箱。由市政送水车每天定时送水。

### 2、排水

厂区排水系统分为生活污水系统、生产废水和雨水系统。

#### (1) 生活污水、生产废水系统

生活污水经化粪池沉淀处理后，排至厂区污水池。

生产废水主要为生产工艺过程中产生的废水、洗车废水、地面冲洗废水、除尘除臭系统废水等，生产废水经厂区管网排至厂区内污水池，污水池有效容积 40m<sup>3</sup>，由市政吸污车统一收运至密云区垃圾综合处理中心污水处理站进行处理。转运车间内设置收集垃圾压缩废水及冲洗废水的集水坑。

#### (2) 雨水系统

厂区雨水通过厂区总图竖向找坡散排。

### 3、供电

从厂区就近市政低压电网引入 400V 低压线路进入厂区，直埋敷设至总配电柜处，作为日常工作电源。经总配电柜放射式供电，供给厂区内全部用电负荷，年耗电量 12.03 万 kwh。

### 4、供暖和制冷

本工程冷热源均采用壁挂式分体空调器。

### 5、交通

由于附近无居民居住，无学校、医院等人员密集的活动场所，距选址 100 米处是路宽 8 米的卸河路，运输生活垃圾的车辆进出站方便，

### 6、其他

项目不设食堂和宿舍，员工食宿自行解决。

## 八、资金筹措及进度安排

本项目建设总投资 2178.26 万元人民币，该项目建设所需的全部投资来源于政府投资。

项目总建设期为 12 个月。

#### 九、劳动定员及工作制度

劳动定员 8 人，实行 2 班工作制，工作 8 小时，生产天数为 365 天。

#### 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，经实地勘察项目厂址现状为空地，项目建设地点及周围区域环境质量良好，不存在与项目有关的原有污染问题。

## 建设项目所在地自然环境社会环境简况

### 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)

#### 一、地理位置

密云区位于北京市东北部，属燕山山地与华北平原交接地，是华北通往东北、内蒙古的重要门户。密云区西起东经 116°39'33"，东至 117°30'25"，东西长 69km；南起北纬 40°13'7"，北至北纬 40°47'57"，南北宽约 64km。东南至西北依次与本市的平谷、顺义、怀柔三区接壤，北部和东部分别与河北省的滦平、承德、兴隆三区毗邻。

本项目位于北京市密云区西田各庄镇河北庄村西南约 500m 处，地理坐标为东经 116°46'30.50"，北纬 40°25'35.59"。

#### 二、地形、地貌

密云的地貌格局颇有特色。地势自北向西南倾斜，水山环绕，相得益彰。14 条主要河流，贯穿其中，200 条溪流纵横，其中潮、白两河最为著名，潮河水系是北京市的两大水系之一。密云区地处燕山南麓，华北平原北缘，是华北平原向蒙古高原的过渡地带，境内山峦起伏，地势东西两侧高，自北向西南倾斜，山区和丘陵区占总面积的 80%。密云区 95% 以上为水源保护区，全境水资源中大中小河流、小溪 200 多条，大中小型水库 24 座。密云区中部群山环抱着华北地区最大的水库——密云水库。密云水库是一座特大型水库，总库容为 43.75 亿 m<sup>3</sup>，流域面积为 1.58 万 km<sup>2</sup>，汛期后最高蓄水水位为 157.5m，相应水面面积约为 188km<sup>2</sup>。

#### 三、气象条件

密云区地处中纬度大陆季风气候区，属于暖温带季风型大陆性半湿润半干旱气候，四季分明。春秋冬三季受西北冷空气影响，春季少雨，季降水量很少。冬季受西伯利亚、蒙古高压控制，寒冷干燥。夏季受大陆低压和太平洋高压影响，干湿冷暖变化明显。春季干旱多风，夏季炎热多雨，降水集中，秋季凉爽湿润。夏季炎热多雨，冬季寒冷干燥，春、秋短促。年平均气温 10~12℃，1 月为 -7~-4℃，七月为 25~26℃。极端最低 -21℃，极端最高 36.7℃ 以上。年平均风速 2.4m/s。全年无霜期 180-200 天。年平均降雨量约 600mm 左右，为华北地区降水最多的地区之一。降水季节分配很不均匀，全年降水的

75%集中在夏季，7、8 月常有暴雨。

#### 四、河流水系

密云区 95%以上为水源保护区，全境水资源中大小河流、小溪 200 多条，大中小型水库 24 座。密云区河流主要属海河流域潮白河水系，潮白两河纵贯全区南北，汇合于片区西南的河槽村。密云区较大河流有 14 条，主要有潮河、红门川河、清水河、安达木河、牯牛河（以上属潮河水系）、白河、汤河、西沙河、蛇鱼河（以上属白河水系）、错河（属蓟运河水系）等。全区多年平均自然水量为 13.47 亿  $m^3$ ，形成地表径流 4.41 亿  $m^3$ ，入境地表水 1.44 亿  $m^3$ ，地表水总计 5.85 亿  $m^3$ 。地下水补给量 4.27 亿  $m^3$ ，水资源总量为 10.12 亿  $m^3$ 。

华北地区最大人工湖密云水库座落于密云区境内中部，占地面积 224 $km^2$ ，总库容量 43.75 亿  $m^3$ ，最深水位>60 m，流域面积为 1.58 万  $km^2$ ，汛期后最高蓄水水位为 157.5m，相应水面面积约为 188  $km^2$ 。密云水库建成后，控制了上游洪水，使下游京、津、冀八个县免遭洪涝灾害，同时还可灌溉农田 20 万公顷，年均发电超过 1 亿 kwh。进入 80 年代，随着首都工业、生活和河湖环境用水量的急剧增加，从 1982 年开始，根据国务院决定，密云水库停止向津、冀供水，承担起首都工业用水和生活用水的重大责任。据有关资料记载，平水年密云水库可供应首都用水 9.2 亿立方米，占地表水供水量的 47%；偏枯年为 8.2 亿  $m^3$ ，占 50%，即使是枯水年仍能供给首都 7.2 亿  $m^3$ ，占地表水供给量的一半以上。因此，密云水库功能的转换，在客观上强化了首都与重要水源区密云区的依存关系，使密云区在首都经济和社会发展中具有十分重要的战略地位。

#### 五、水文地质

密云区河流较多，水资源丰富。河流主要属海河流域潮白河水系。潮白两河纵贯全区南北，汇合于区域西南的河槽村。较大河流有 14 条，主要有潮河、红门川河、清水河、安达木河、牯牛河(以上属潮河水系)、白河、汤河、西沙河、蛇鱼河(以上属白河水系)、错河(属蓟运河水系)等。全区多年平均自然水量为 13.47 亿  $m^3$ ，形成地表径流 4.41 亿  $m^3$ ，入境地表水 1.44 亿  $m^3$ ，地表水总计 5.85 亿  $m^3$ 。地下水补给量 4.27 亿  $m^3$ ，水资源总量为 10.12 亿  $m^3$ 。

根据北京地区工程地质分区资料（1985 年），密云区平原地区大部分为工程地质 I、II 类区，适宜进行工程建设或经适当工程处理后可进行建设。工程地质最好的 I 类区位于区域中部、卸甲山中南部、西田各庄北部、密溪路两侧等地；而潮白河两侧、穆家峪、

巨各庄、河南寨北部、黑山寺、卸甲山京通铁路两侧地区工程地质较差，为Ⅲ类区，不适合建设大型建筑物。

## 六、自然资源

密云区山地广阔，林木茂盛，古迹众多，蕴涵丰富的文化遗产和旅游资源。蕴藏有铅、铝、钨、金、银、铁等矿。其中铁储量近十亿吨，在全国 2000 多个区中居第 19 位；银铝矿占全市总储量 98%；有花岗岩，裸露面积为 368km<sup>2</sup>，极易开采；有透辉岩\角闪二辉岩等。另外，野生药材丰富，这些均是开发投资的理想重要资源。乔木的有 18 科。其中分布广、数量多的有杨、柳、椴、桦、松和柏树等。在人工林中主要树种有油松、刺槐。果树主要有苹果、栗子、梨、红果、核桃和柿子等。属于灌木的有 12 科，分布较广的有荆条、胡枝子、绣线菊等。属于草木的有 20 余科、200 多种，其中白羊草、苔草、隐子草、野古草分布比较广泛。另外，全区山地野生药用植物也很丰富，主要有沙参、知母、柴胡、桔梗、黄芩等。在种植业方面，以旱生禾本科作物为主，其次是豆科作物。主要作物有玉米、小麦、谷、高粱、薯、豆类及花生；蔬菜主要有白菜、萝卜、菜豆、茄类等 30 多种。

## 七、地震地质

密云区属北京山前倾斜平原较不稳定工程地质亚区，并处在密云—北京——涿州北东向活动构造带上，属强震带，地震基本烈度为 8 度地区。

## 八、水源保护区

本项目位于密云区，根据《北京市人民政府关于公布密云水库、怀柔水库和京密引水渠饮用水水源保护区范围的通知》，本项目不在密云水库保护区范围内。

根据密云水源保护区划范围所示，本项目不在密云水源保护区范围内。

## 社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

数据引用《北京市密云区 2017 年国民经济和社会发展统计公报》(2018 年):

### 一、社会经济

2017 年,密云区实现地区生产总值 278.2 亿元,比上年增长 7.1%。其中,第一产业增加值 14.2 亿元,下降 11.3%;第二产业增加值 112.2 亿元,增长 1.0%;第三产业增加值 151.8 亿元,增长 14.6%。

工业:2017 年完成工业总产值 323.8 亿元,比上年下降 8.7%。其中,规模以上工业总产值 299.1 亿元,下降 9.3%。分行业看,汽车制造业完成产值 150.2 亿元,下降 20.5%;医药制造业完成产值 22.7 亿元,增长 31.6%。规模以上工业实现销售产值 298.9 亿元,下降 9.3%,其中实现出口交货值 19.0 亿元,下降 21.5%。

农业:2017 年完成农林牧渔业总产值 35.8 亿元,比上年下降 12.5%。其中,农业产值 16.1 亿元,下降 15%;牧业产值 13.1 亿元,下降 14.9%;林业产值 4.8 亿元,增长 2.6%;渔业产值 0.8 亿元,下降 10%。

### 二、教育、文化、卫生

教育:2017 年末高中阶段教育学校 4 所,在校学生 5398 人,毕业生 1805 人,高中升学率为 98.9%;初中阶段教育学校(不含九年一贯制学校)17 所,在校学生 8114 人,毕业生 257 人,完全中学学校 1 所,在校学生 804 人,毕业生 249 人,初中升学率为 99.55%;小学阶段教育学校 39 所,在校学生 21579 人,毕业生 3448 人;特殊教育学校 1 所,在校学生 118 人;幼儿园 71 所,在园幼儿 13151 人。校外教育中,少年宫活动小组 276 个,参 18 加活动学生 4102 人。

文化:2017 年末共有图书馆 1 个,总藏量 71.2 万册(件),总流通人次 12.95 万;新华书店直属营业点 3 个,全年发行图书 65 万册;全区文化馆(中心)21 个,组织文化演出 9264 场次,观众达 61.4 万人次;区级影剧院全年共放映电影和戏曲文艺演出 1386 场次,观众 6.7 万人次。

卫生:2017 年末共有卫生机构 597 个,其中农村卫生机构 411 个;卫生技术人员 4059 人,其中执业医师 1510 人;每千常住人口医院床位数 3.51 张,每千常住人口执业(助理)医师 3.52 人,每千常住人口注册护士 2.39 人。全年医院和社区卫生服务中心总诊疗 488.0 万人次,健康检查 16 万人次。全年婴儿死亡率 2.91‰,甲乙类传

染病发病率 142.43/10 万。

#### 四、文物保护

密云区记录档案可查的文物单位有 232 项。其中，国家级文物保护单位 1 处，市级文物保护单位 5 处，县级文物保护单位 39 处，其余均为普查登记在册文物保护单位。

密云县重点名胜风景区 20 多处。其中，国家级的有云蒙山风景区，市级的有白龙潭风景区。举世闻名的万里长城在密云境内长达 222.5km，其中司马台长城因其设计独特、构筑险要而被联合国教科文组织列为世界人类文化遗产。

本项目周边无文物古迹。

## 环境质量状况

(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、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

### 一、环境空气

#### 1、环境空气质量概述

根据北京市环境保护局 2018 年 5 月公布的《2017 年北京市环境质量状况公报》，2017 年密云区 PM<sub>2.5</sub> 年平均浓度值为 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (标准限值为 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )，SO<sub>2</sub> 年平均浓度值为 7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (标准限值为 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )，NO<sub>2</sub> 年平均浓度值为 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (标准限值为 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )，PM<sub>10</sub> 年平均浓度值为 74 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (标准限值为 70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )。除 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 年平均浓度值达标外，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 年平均浓度值均不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值要求。

#### 2、近期环境空气质量概述

本项目所在地为北京市密云区，为了解本项目所在区域环境空气质量现状，本次评价以北京市环境保护监测中心公布的距项目最近的密云镇监测数据作为评价依据，本次评价收集了密云镇环境保护监测站 2018 年 5 月 30 日~2018 年 6 月 5 日监测数据，密云镇环境评价点监测指标为 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、CO，具体数值见表 5：

表5 密云镇大气监测子站污染物浓度

监测项目	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	CO
监测时间	$\mu\text{g}/\text{m}^3$					$\text{mg}/\text{m}^3$
2018.5.30	3	11	2	5	137	/
2018.5.31	11	47	2	24	89	0.3
2018.6.1	21	31	2	51	78	0.5
2018.6.2	30	63	2	42	90	0.5
2018.6.3	73	92	4	22	143	0.4
2018.6.4	55	92	3	44	89	0.5
2018.6.5	48	106	9	31	0.6	121
标准值	75	150	150	80	160	4

表 5 数据表明，监测数据结果显示，2018 年 5 月 30 日~2018 年 6 月 5 日本项目所在区域 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 及 O<sub>3</sub> 均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准的限值要求，数据收集期间环境空气质量较好。

## 二、地表水环境

根据北京市环境保护局 2018 年 5 月公布的《2018 年北京市环境质量状况公报》，北京市 2017 年全年共监测五大水系有水河流 98 条段，长 2433.5 公里，其中，II、III 类水质河长占监测总长度的 48.6%；IV 类、V 类水质河长占监测总长度的 16.7%；劣 V 类水质河长占监测总长度的 34.7%，比上年下降 5.2 个百分点。主要污染指标为化学需氧量、生化需氧量和氨氮等，污染类型属有机污染型。五大水系中，潮白河系水质最好，永定河系、大清河系和蓟运河系次之；北运河系水质总体较差。

距离本项目最近的地表水体为东南侧约 1220m 的京密引水渠和东侧 3900m 的白河下段，京密引水渠水体功能为地下水源补给区，II 类水体；白河下段水体功能为地下水源补给区，III 类水体。根据北京市环保局网站公布的 2018 年 7 月~2018 年 12 月河流水质状况，具体见表 6。

表6 水质现状调查

序号	时 间	白河下段	京密引水渠
1	2018 年 7 月	III 类	II 类
2	2018 年 8 月	II 类	II 类
3	2018 年 9 月	II 类	II 类
4	2018 年 10 月	II 类	II 类
5	2018 年 11 月	III 类	II 类
6	2018 年 12 月	II 类	II 类

由表 6 可见，京密引水渠水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准的要求，白河下段水质满足 III 类标准的要求，水质较好。

## 三、地下水

根据北京市水务局发布的《北京市水资源公报（2016 年）》，2016 年对全市区的地下水进行了枯水期（4 月份）和丰水期（9 月份）两次监测。共布设监测井 307 眼，实际采到水样 297 眼，其中浅层地下水监测井 173 眼（井深小于 150m）、深层地下水监测井 99 眼（井深大于 150m）、基岩井 25 眼。监测项目依据《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）评价。

浅层水：173 眼浅井中符合 II~III 类水质标准的监测井 98 眼，符合 IV 类水质标准的 38 眼，符合 V 类水质标准的 37 眼。全市符合 II~III 类水质标准的面积为 3631km<sup>2</sup>，占平原区总面积的 56.7%；IV~V 类水质标准的面积为 2769km<sup>2</sup>，占平原区总面积的 43.3%。

主要超标指标为总硬度、氨氮、硝酸盐氮。IV~V类水主要分布在平原区东部和南部地区。通州、丰台、大兴、房山和中心城区水质超标情况相对较重，其次为石景山和顺义；昌平、海淀、朝阳和平谷水质超标情况相对较轻。

深层水：99 眼深井中符合II~III类水质标准的监测井 74 眼，符合IV类水质标准的 17 眼，符合V类水质标准的 8 眼。全市深层水符合III类水质标准的面积为 2722km<sup>2</sup>，占评价区面积的 79.2%；符合IV~V类水质标准的面积为 713km<sup>2</sup>，占评价区面积的 20.8%。主要超标指标为氨氮、氟化物等。IV~V类水主要分布在昌平的东南部、顺义西南部、通州东部和北部，大兴地区有零星分布。

基岩水：基岩井的水质较好，除延庆李四官庄草场、丰台王佐和梨园个别项目评价为 IV 类外，其他取样点水质均满足 III 类水质标准。主要超标项目为总硬度和氨氮。

#### 四、声环境质量现状

根据密云区环境保护区 2014 年发布的《密云县声环境功能区划实施细则》，项目所在区域属于 1 类噪声功能区，执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准。为了解项目所在区域声环境质量现状，评价单位于 2018 年 5 月 25 日进行了声环境质量监测，监测时气象条件为晴，微风，采用 AWA5680 型噪声统计分析仪，监测结果见表 7，检测布点见图 3。

表7 项目周围环境监测点噪声值单位：dB（A）

监测点	监测点位置	昼间	标准	超标量	夜间	标准	超标量
1	项目东侧外 1m 处	49.8	55	0	43.5	45	0
2	项目南侧外 1m 处	46.5		0	42.1		0
3	项目西侧外 1m 处	47.8		0	42.5		0
4	项目北侧外 1m 处	47.6		0	42.3		0

监测结果表明：由监测结果可知，本项目四周厂界声环境现状监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准限值要求，表明项目所在地监测期内声环境质量较好。

#### 主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

评价区内未发现历史文物、名胜古迹及珍稀动植物等重点保护目标。本项目主要环境保护目标见表 8，保护目标分布图见图 5。

表8 评价区内主要环境保护目标

环境要素	保护目标	性质	与本项目位置关系		保护要求
			方位	距离 (m)	
大气环境	河北庄村	村庄	NE	500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
	卸甲山村	村庄	W	930	
	黄坨子村	村庄	N	1460	
	太子务村	村庄	SW	1630	
地表水	白河下段	/	E	3900	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类
	潮河上段支流	/	SE	1220	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II类
地下水	区域地下水	/	项目所在区域		《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类

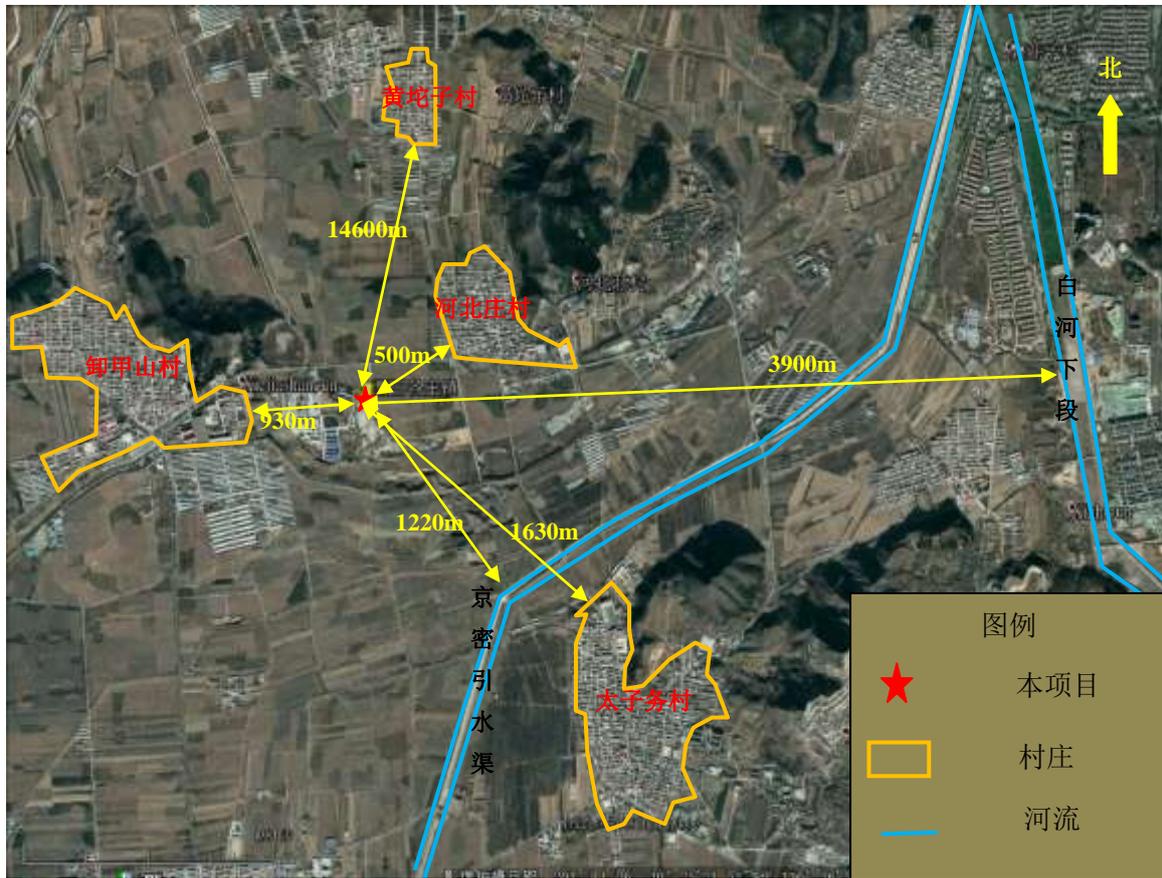


图5 保护目标分布图

## 评价适用标准

环境质量标准	<b>一、大气环境质量标准</b>			
	项目所在区域大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，在《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中未涉及的硫化氢和氨气，执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值的要求”见表 9。			
	<b>表9 大气环境质量标准</b>			
	污染物名称	浓度限值		标准
		平均时间	二级标准	
	SO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
	NO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
	PM <sub>2.5</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	年平均	35	
		24 小时平均	70	
	PM <sub>10</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	年平均	70	
		24 小时平均	150	
O <sub>3</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	日最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
NO <sub>x</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	年平均	50		
	24 小时平均	100		
	1 小时平均	250		
NH <sub>3</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	0.2 (一次值)		环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 中 “附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值	
H <sub>2</sub> S (mg/m <sup>3</sup> )	0.01 (一次值)			
<b>二、水环境质量标准</b>				
<b>1、地表水</b>				
距离本项目较近的地表水体为项目东南侧约 1220m 的京密引水渠和东侧 3900m 的白河下段，水体功能均为地下水源补给区，京密引水渠为 II 类水体，白河下段为 III 类水体。水质执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中				

II类、III类水质标准，具体标准限值见表10。

**表10 地表水环境质量标准 单位：mg/L(pH除外)**

水质指标	PH	DO	COD	BOD <sub>5</sub>	高锰酸盐指数	NH <sub>3</sub> -N
II类标准	6~9	≥6	≤15	≤3	≤4	≤0.5
III类标准	6~9	≥5	≤20	≤34	≤6	≤1.0

## 2、地下水

拟建项目所在地地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准，标准限值见表11。

**表11 地下水质量标准 单位：mg/L(pH除外)**

序号	水质指标	标准值
1	pH	6.5-8.5
2	总硬度	≤450
3	高锰酸盐指数	≤3.0
4	挥发酚	≤0.002
5	氨氮	≤0.2
6	氰化物	≤0.05
7	阴离子洗涤剂	≤0.3
8	总大肠杆菌	≤3.0
9	氯化物	≤250
10	氟化物	≤1.0
11	六价铬	≤0.05
12	铜	≤1.0
13	铅	≤0.05
14	镉	≤0.01
15	锌	≤1.0
16	铁	≤0.3
17	锰	≤0.1
18	砷	≤0.05

## 三、声环境

根据密云区环境保护局2014年发布的《密云区环境噪声功能区划实施细则》，项目所在区域为声环境功能1类区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准限值，标准值见表12。

**表12 声环境质量标准 L<sub>eq</sub>: dB (A)**

区域类别	昼间	夜间
1类区	55	45

**一、水污染物排放标准**

生活污水经化粪池沉淀处理后，排至厂区污水池；生产废水主要为洗车废水、地面冲洗废水、垃圾压缩废水等，废水经厂区管网排至厂区内污水池，由市政吸污车统一收运至密云区垃圾综合处理中心污水处理站。污水排放执行密云区垃圾综合处理中心污水处理站进水标准。标准部分限值见表 13。

**表13 密云区垃圾综合处理中心污水处理站进水标准**

污染物名称	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
标准值 (mg/L)	15000	10000	1000	1000

**二、大气污染物排放标准**

**1、施工期**

施工期扬尘执行北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)表 3 中“单位周界无组织排放监控点浓度限值，具体标准值见表 14。

**表14 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值**

项目	无组织排放监控浓度限值
其他颗粒物	0.3mg/m <sup>3</sup>

为保证项目所在地区大气环境质量，项目施工期需按照《北京建设工程施工现场管理办法》(市政府令第 247 号)和《北京市空气重污染日应急预案(2016 年修订)》(京政发[2016]49 号)要求来进行施工。

**2、运营期**

项目垃圾运输及压缩过程会产生恶臭气体，主要为 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度；垃圾卸料过程中会产生少量粉尘，颗粒物、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度执行北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)表 3 中的排放标准具体标准见表 15。

**表15 恶臭污染物排放标准 单位：mg/m<sup>3</sup> (臭气除外)**

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	单位周界无组织排放监控点浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	依据
颗粒物	10	15	0.78	0.3 <sup>a,b</sup>	北京市地方标准 《大气污染物综合排放标准》
NH <sub>3</sub>	10	15	0.72	0.20	
H <sub>2</sub> S	3.0	15	0.036	0.010	

臭气浓度 (无量纲)	/	15	2000	20	(DB11/501-2017) 表 3 标准限值
---------------	---	----	------	----	-----------------------------

注：a 在实际监测该污染物的单位周界无组织排放监控点浓度时，监测颗粒物。

b 该污染物的无组织排放浓度限值为监控点与参照点的浓度差值。

### 三、噪声

#### 1、施工期

噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表 1 的噪声排放限值以及 4.2 夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB (A)，具体见表 16。

**表16 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB (A)**

昼间	夜间
70	55

#### 2、运营期

项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 1 类标准，具体标准值见表 17。

**表17 《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 L<sub>eq</sub>: dB (A)**

执行区域	噪声级别	限值	
		昼间	夜间
项目四周边界	1 类	55	45

### 四、固体废物

项目施工期固体废物排放标准执行《城市建筑垃圾管理规定》及《北京市人民政府关于加强垃圾渣土管理的规定(2007 修改)》。

项目生活垃圾按照北京市《关于加强城乡生活垃圾和建筑垃圾管理工作的通告(2004 年通告第 2 号)》和《北京市生活垃圾管理条例》中的有关规定进行处置。

总量控制指标

根据《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35号）、《北京市人民政府关于贯彻落实国务院加强环境保护重点工作文件的意见》（京政发〔2012〕2号）、《北京市环境保护局关于转发环境保护部〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》（京环发〔2015〕19号）及《北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》（京环发〔2016〕24号）规定，北京市实施建设项目总量指标审核和管理的污染物范围包括：二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物（工业及汽车维修行业）及化学需氧量、氨氮。

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）第一条规定，“本办法适用于各级环境保护主管部门对建设项目（不含城镇生活污水处理厂、垃圾处理场、危险废物和医疗废物处置厂）主要污染物排放总量指标的审核与管理。”本项目垃圾转运站项目，视为垃圾处理场的配套设施，因此不在总量控制指标范围内。

# 建设项目工程分析

## 工艺流程简述:

建设项目根据工程阶段可分为施工期和运营期。

### 一、施工期

施工过程中会产生一定的废水、废气、噪声和固废，产污节点图见下图：

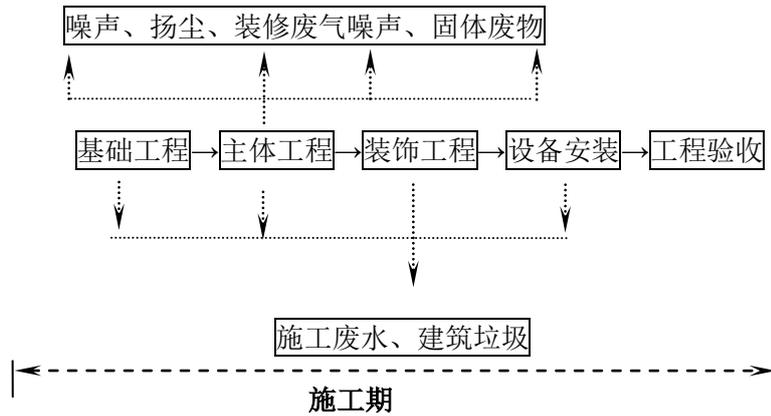


图6 施工期产污工艺流程图

### 二、运营期

运营期主要是垃圾进站、压缩机外运，过程会产生一定的废水、废气、噪声和固废，产污节点见下图：

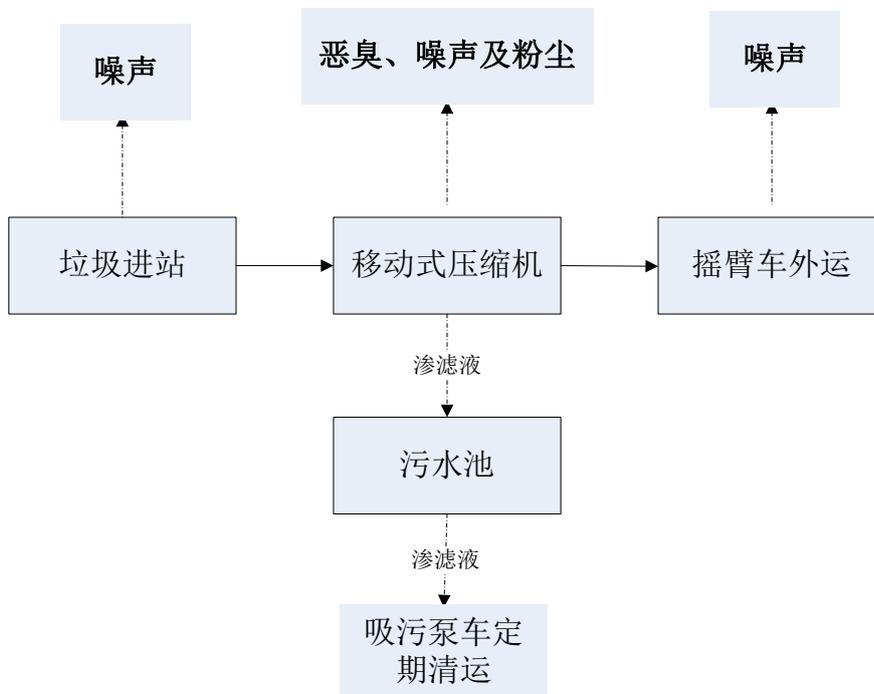


图7 运营期生产工艺流程图

工艺流程简述：

(1) 垃圾收集车将各村镇收集的垃圾运至垃圾转运站，车辆进站会产生运输噪声。

(2) 垃圾收集车将垃圾投放至投料口，设备配置可满足三轮车及垃圾桶的多种卸料方式，投料过程会产生粉尘、恶臭、噪声，投料口打开的同时除臭系统自动开启，处理后的臭气达标排放，达到一定重量或体积后压缩箱进行自动压缩。压缩过程中的压缩出水有集液井收集，简单沉淀后排入站区污水收集池，由吸污车定期抽走运至宾阳垃圾卫生填埋场渗滤液处理站进一步处理。

(3) 压缩箱内垃圾达到设置吨位后自动提示操作人员进行转运作业，转运过程会产生运输噪声。

(4) 整个操作过程在监控系统的监视下进行。

## 一、施工期污染源分析

本项目为新建项目，原址为待建空地，项目进行施工时将产生扬尘、噪声、废水、固废等各类污染物；同时产生因施工占地造成破坏植被，土石方处置不当引发水土流失等生态影响。

### 1、大气污染物

本项目施工期在土石开挖、平整土地、弃土、装卸材料及车辆行驶作业等过程中会产生扬尘，扬尘以无组织排放的形式排出，主要污染因子为 TSP。据有关资料显示，施工场地扬尘的主要来源是运输车辆碾压路面而成的，约占扬尘总量的 60%，根据类比调查分析，在距施工场地 50m 处，施工场地的扬尘为 1.00mg/m<sup>3</sup>。

同时，运输车辆和施工机械会有燃油烟气产生，燃油烟气中含有少量的烟尘、非甲烷总烃、NO<sub>2</sub>、CO 等。

### 2、施工噪声

施工过程中产生的噪声主要为不同性能的动力机械噪声（如推土机、电钻、混凝土振捣机等）、作业噪声（施工人员喧哗）、物料装卸碰撞噪声、车辆噪声等，经类比调查，噪声源强为 75-85dB（A），其特点是具有突发性和间歇性。主要施工机械噪声强度见表 18。

表18 施工机械设备噪声值一览表 单位：dB（A）

设备名称	距声源 1m 处噪声值	设备名称	距声源 1m 处噪声值
挖掘机	82	起重机	82
推土机	76	重型运输车	85
混凝土罐车	80	压路机	75

### 3、施工期废水

施工期废水主要为工地民工产生的生活污水和施工期冲洗废水。

本项目施工期生活污水主要来源于施工人员日常产生的生活污水，污水中主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS 等。施工期间进场施工人数约为 20 人左右。施工期间，工地设简易厕所。根据《给水排水设计手册》（第二册），施工人员用水指标取 30L/人 d，则用水量为 0.6t/d；排放系数以 0.8 计，排放量约为 0.48t/d。施工期间生活污水经临时化粪池处理后定期由罐车清运，对项目所在地的水环境影响较小。

施工期冲洗废水主要为冲洗车辆、设备等产生的废水（主要成分为泥沙、不含有害物质和其他有机物）。项目施工期高峰施工车辆按 10 辆计，车辆冲洗用水量按 100L/

辆次计，施工期车辆冲洗水用量为  $1\text{m}^3/\text{d}$ ，排放系数以 0.8 计，则施工期冲洗废水排放总量为  $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ，经沉淀池净化处理后全部回用于路面、土方、土地喷洒降尘，不对外排放，沉淀物由环卫部门清运、处理。

#### **4、固体废物**

施工期产生的固废主要是施工前场地清理的废弃物（废旧设备），施工垃圾（主要是废弃砖头、混凝土、废弃钢筋）、开挖土方所产生的弃土及施工人员的生活垃圾。

#### **5、生态影响**

项目占地现状为空地，施工期场地开挖等活动将会使地表土松散，在大雨或暴雨天气下受地表径流的冲刷作用而发生水土流失，施工产生的弃土处置不当也可能发生水土流失。

综上所述，项目施工期会产生扬尘、噪声、固废、废水等污染，但持续时间较短，随着施工期的结束，上述环境影响均会消失。

## 二、运营期

### 1、废气

项目冬季采暖使用空调，无食堂，因此项目运行时产生的大气污染物主要为垃圾恶臭、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，这些恶臭气体包括氨、硫化氢、有机胺等异味气体。根据对国内现有垃圾转运站污染物排放情况的调查及项目实际情况，项目废气主要来自压缩车间的垃圾倾倒和压缩过程，废气中的主要污染物为粉尘、 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 、臭气浓度等。

项目垃圾转运站产生的恶臭大小和垃圾的成分、垃圾转运时间、垃圾在厂内的存储时间、所在地域的季节、湿度、温度有关，根据《垃圾转运站臭气污染物的区域分布研究》（吕勇等，2008）、《垃圾转运站恶臭污染物研究》、《广州市垃圾转运站恶臭物质氨和硫化氢的含量测定》及相关文献，可知广州市海珠北垃圾转运站的站内臭气浓度监测结果为 733（无量纲），是所有调查的垃圾转运站中臭气浓度最大的站点，故本次评价引用文献中广州市海珠北垃圾转运站的臭气浓度站内最大监测源强进行分析，则本项目垃圾卸料压缩车间臭气浓度为 733（无量纲）；生活垃圾在压缩转运站内倾倒、压缩、转运过程中粉尘产生量约 8.83g/t， $\text{NH}_3$  的产生量为 60.59g/t，硫化氢产生量为 6.2g/t，本项目垃圾处理量为 50t/d，则压缩车间粉尘产生量为 0.4415kg/d（0.161 t/a）， $\text{NH}_3$  产生量为 3.03kg/d（1.1 t/a）， $\text{H}_2\text{S}$  产生量为 0.31kg/d（0.113 t/a）。

#### （1）有组织

根据建设单位提供资料可知，本项目垃圾转运车辆产生的粉尘和臭气均经过上方的集气口负压收集进入收集管道后进入处理系统，先进入一级物理降尘设备，该设备能大幅降低气体中的含尘量，接着通过化学洗涤，通过化学洗涤剂的作用，降低恶臭污染物排放浓度，产生的废气污染物经“负压收集+物理降尘+化学系统”系统处理后，经 15m 高排气筒达标排放，该系统除臭效率可以达到 90%左右。

垃圾压缩车间除尘除臭系统设计了一台  $12000\text{m}^3/\text{h}$  的风机，废气收集效率为 95%，同时垃圾压缩过程压缩车间全程密闭并保持负压状态，本项目垃圾卸料压缩车间设备日运行时间为 6 小时，年运行 365 天。

项目粉尘和臭气污染物的产生和有组织排放情况见表 19。

**表19 废气排放情况一览表**

污染物	风量 m <sup>3</sup> /h	废气量 m <sup>3</sup> /a	处理前			处理后		
			浓度 mg/ m <sup>3</sup>	产生量 t/a	产生速 率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速 率 kg/h
粉尘	12000	2.628 ×10 <sup>7</sup>	5.83	0.153	0.070	0.58	0.015	0.007
NH <sub>3</sub>			39.97	1.050	0.480	4.00	0.105	0.048
H <sub>2</sub> S			4.09	0.107	0.049	0.41	0.011	0.005
臭气浓度 (无量纲)			/	/	696.4	/	/	69.6

(2) 无组织

本项目垃圾转运车间设备上方整流罩收集效率为 95%，则无组织逸散量为 5%，剩余的少量逃逸出的臭气通过天然植物液液气转化异味控制系统处理，风机动力将天然植物液液气转化塔中的植物分子送到异味源所在的空间中，降解异味物质，达到空气净化的目的。

处理逸散在车间大气中的臭气效率为 80%，通过植物除臭液的作用降低无组织逸散的恶臭污染物排放浓度。

经计算垃圾转运车间粉尘、氨、硫化氢无组织排放情况见表 20。

**表20 废气无组织产生及排放情况一览表**

污染物	处理方 式	处理前		处理后		去除率
		产生量(t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量(t/a)	排放速率 (kg/h)	
粉尘	/	0.008	0.004	0.008	0.004	/
氨	植物除 臭液喷 淋系统	0.055	0.025	0.011	0.005	80%
硫化氢		0.006	0.003	0.0011	0.0005	
臭气浓度 (无量纲)		/	36.7	/	7.3	

**2、污水**

(1) 用水量估算

本项目运营期间用水主要为办公生活用水、生产用水（车间地面冲洗水、洗车用水、除臭用水等）、道路泼洒及绿化用水。

本项目用水指标参照“北京市主要行业用水定额”指标及《民用建筑节能设计标准》(GB50555-2010)，办公用水按照 40L/人.班计算，绿化按照 2L/m<sup>2</sup>.d 计算，生产用水依据项目可研，地面冲洗水用水量为 2m<sup>3</sup>/d，除臭用水为 2m<sup>3</sup>/d，洗车用水为 1.6 m<sup>3</sup>/d。本项目用水量分析见表 21。

**表21 项目用水情况一览表**

序号	项目	规模	系数	年使用天数 (d/a)	用水量		指标来源
					m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	
1	办公	8 人	40 L/人.d	365	0.32	116.80	GB5055-2010
2	车间地面冲洗水	166.3 m <sup>2</sup>	2m <sup>3</sup> /d	365	2.0	730	项目可研
3	洗车用水	/	/	365	1.6	584	
4	除臭用水	/	/	365	2.0	730	
5	绿化	273.8m <sup>2</sup>	2L/m <sup>2</sup> .d	120	0.548	65.76	GB5055-2010
合计			/		6.468	2226.56	

(2) 排水量估算

本项目污水产生量新鲜水按 85% 计算，生活污水经化粪池处理后进入厂区污水池，生产废水直接进入污水池。

根据国内同类型垃圾转运站的实际运行经验及项目方提供资料，夏季垃圾挤压出水量为垃圾转运量的1~6%，其他季节挤压处理量约为垃圾转运量的0.5~4%。本项目垃圾当天收集当天压缩运送，垃圾压缩废水产生量很少，项目垃圾压缩废水产生量按照垃圾转运量的1%计算，项目设计日处理生活垃圾50t/d，18250t/a，则每年约产生182.5m<sup>3</sup> 垃圾压滤液污水。项目用排水平衡见表22，用排水平衡图见图7，污水池水质情况见表23。

**表22 项目用排水平衡一览表**

序号	项目	用水量		耗水量		排放量	
		m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a
1	办公	0.32	116.80	0.048	17.52	0.272	99.28
2	车间地面冲洗	2.0	730	0.3	109.5	1.7	620.5
3	洗车	1.6	584	0.24	87.6	1.36	496.4
4	除臭	2.0	730	0.3	109.5	1.7	620.5
6	绿化	0.548	65.76	0.548	65.76	0	0
7	垃圾压滤	0	0	0	0	0.5	182.5
合计		6.468	2226.56	1.436	389.88	5.532	2019.18

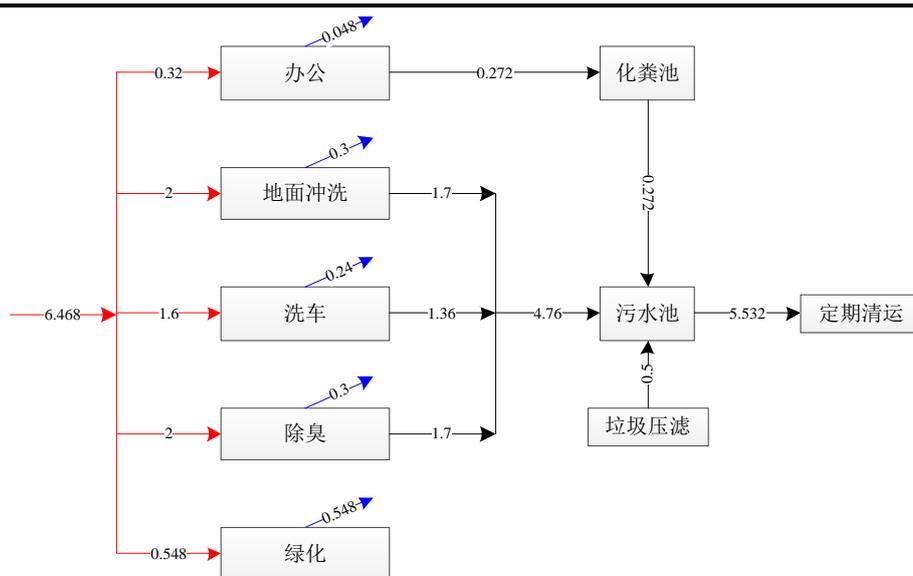


图8 项目运营期水平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/d)

表23 水污染物产生浓度一览表 单位 (mg/L) pH 无量纲

污染源	产生量 (m <sup>3</sup> /a)	水污染物					
		PH	CODcr	BOD5	SS	氨氮	
污水池	办公	99.28	7~8	300	250	250	45
进水	生产废水	1737.4	6~8	500	300	300	40
	垃圾压滤	182.5	4~6	10000	8000	800	200
	混合后	2019.18	7~8	1348.81	993.49	270.43	54.71

由表 23 可见, 本项目污水产生总量为 5.532m<sup>3</sup>/d (2019.18m<sup>3</sup>/a), 项目不同种类污水进污水池混合后, 废水污染物排放浓度为 COD<sub>Cr</sub> 1348.81mg/L, BOD<sub>5</sub> 993.49mg/L, SS 270.43mg/L, 氨氮 54.71mg/L, 污染物排放量分别为 COD 2.72t/a, BOD<sub>5</sub> 2.01t/a, SS 0.55t/a, 氨氮 0.11t/a。项目污水排放浓度满足项目污水排放浓度满足密云区垃圾综合处理中心污水处理站进水水质要求。

根据《生活垃圾转运站工程项目建设标准》的相关建议: 根据污染集中控制原则和项目规模效益原则, 中、小型转运站不宜单独建设垃圾渗沥液处理系统, 宜直接排入市政污水管网集中处理处置。本项目垃圾压缩废水、冲洗废水经格栅后进入污水池, 生活污水经化粪池处理后进入污水池, 由吸污车定期抽走运至密云区垃圾综合处理中心污水处理站。

### 3、噪声

项目噪声主要为压缩间垃圾压缩系统、液压泵站、吸排风机运行时产生的噪声以及汽车运输噪声。噪声源强在65~85dB (A) 之间, 项目产噪设备及噪声源强见表24。

**表24 主要噪声污染源一览表 单位：dB(A)**

设备名称	数量 (台)	噪声源强 dB (A)	未知
移动式压缩机	2	80	转运车间
车厢可卸式钩臂车	5	85	厂区内
高压清洗机	2	80	厂区内
风机	1	75	转运间屋顶

#### **4、固体废物**

运行时产生的固体废物主要为压缩的生活垃圾和员工生活垃圾。

项目日转运垃圾 50t，共计 18250t。生活垃圾以每人每天 0.5kg 计算，项目员工为 8 人，垃圾产生量为 4kg/d；即 1.46t/a。产生的生活垃圾直接进入压缩间进行压缩处理后运往垃圾填埋场填埋，不直接外排。

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

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	有组织	臭气浓度	696.4 (无量纲)	69.6 (无量纲)
		氨	5.83mg/m <sup>3</sup> , 0.153t/a	0.58mg/m <sup>3</sup> , 0.015t/a
		硫化氢	39.97mg/m <sup>3</sup> , 1.050t/a	4.00mg/m <sup>3</sup> , 0.105t/a
		粉尘	4.09mg/m <sup>3</sup> , 0.107t/a	0.41mg/m <sup>3</sup> , 0.011t/a
	无组织	臭气浓度	36.7 (无量纲)	7.3 (无量纲)
		氨	0.055t/a	0.011t/a
		硫化氢	0.006t/a	0.0011t/a
		粉尘	0.008t/a	0.008t/a
水污染物	生产废水 和职工生 活	PH	7-8 (无量纲)	7-8 (无量纲)
		COD	1348.81mg/L, 2.72t/a	1348.81mg/L, 2.72t/a
		BOD	993.49 mg/L, 2.01t/a	993.49 mg/L, 2.01t/a
		SS	270.42mg/L, 0.55t/a	270.42mg/L, 0.55t/a
		氨氮	54.71 mg/L, 0.11t/a	54.71 mg/L, 0.11t/a
固体废物	压缩车间		18250t/a	压缩后运往垃圾焚烧发电
	生活过程	生活垃圾	1.46t/a	直接进入压缩间进行压缩处理后运往垃圾焚烧发电
噪声	<p>拟建项目噪声源主要为压缩系统、液压泵、风机等，噪声源强约为65~85dB(A)左右。经过对这些设备的隔声、消声、减震等处理，噪声经距离衰减后，各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中的1类标准要求，厂界噪声均达标排放。</p>			
其它	<p><b>主要生态影响</b></p> <p>本项目建设过程中将对地表产生扰动，造成一定的水土流失，但是本项目占地面积小，施工期短，在施工结束后及时对场地进行平整和绿化，对生态环境造成的影响较小。</p>			

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

拟建项目在施工过程中，施工噪声、建筑扬尘、废水及固体废弃物会对周边环境造成一定影响。施工期间污染以扬尘噪声为主，并因占地施工破坏地上植被，土石方处置不当并可能造成部分水土流失。

#### 一、环境空气影响分析

##### 1、扬尘

###### (1) 环境影响

施工期的扬尘主要来自：运输车辆行驶道路扬尘、设备及施工机械使用中产生的扬尘，建筑材料装卸、运输、使用，土方开挖、回填及土方临时堆放，建筑施工场地裸露地表等。尤其是施工现场土方堆积，极易产生扬尘。扬尘量的大小与气象条件、机械化程度及施工季节、土质、施工现场条件、施工管理状况等诸多因素有关。

在挖方过程中会破坏地表植被，造成土壤疏松，如遇大风及干燥天气时将产生扬尘。北京地区处于暖温带半湿润大陆性季风气候，降水量少，秋冬季干旱多风，为扬尘提供了动力。一旦遇到刮风天气，易造成扬尘，对大气环境 TSP 和 PM10 造成影响，对周围造成扬尘污染。

根据相关资料，无围挡的施工现场扬尘十分严重，扬尘污染范围在工地下风向 250m 内，被影响地区的 TSP 浓度为 0.512~1.503mg/m<sup>3</sup>，是对照点的 1.26~3.70 倍；有围挡的施工现场扬尘相对无围挡时有明显的改善，但仍较严重，扬尘污染范围在工地下风向 150m 之内，被影响地区的 TSP 浓度平均为 0.421~1.042mg/m<sup>3</sup>，是对照点的 1.08~2.49 倍。若对施工现场进行合理管理经常洒水保持路表面潮湿，开挖作业扬尘一般在洒水情况下，扬尘量会小于挖方量的 0.1%，影响距离不大于 50m；在干燥情况下，可以达到挖方量的 1% 以上。

###### (2) 污染防治措施

为进一步改善环境空气质量，加强扬尘污染控制，本项目应严格执行《北京市建设工程施工现场管理办法》（2013 年 7 月 1 日实施）、北京市《绿色施工管理规程》（DB11/513-2008）等中的相关规定进行施工；施工现场管理必须符合《北京市建设工程施工现场扬尘污染防治现场检查标准实施细则》（2006 年 4 月 23 日）中的各项规

定。施工扬尘量将随管理手段的提高而降低，如管理措施得当，扬尘量将降低 50%-70%，可大大减少对环境的影响。为减小扬尘污染对周围环境的影响，施工场地需采取以下措施：

1) 施工现场主要通道必须进行硬化处理，土层夯实后，面层材料可用混凝土、煤渣或细石；

2) 材料存放区、大模板存放区等场地必须平整夯实，面层材料可用混凝土、煤渣或细石；

3) 现场排水通畅，保证施工现场无积水；

4) 房屋拆除、外架拆除、平整场地、土方开挖、土方回填、清运建筑垃圾和渣土及市政道路施工等作业时，应该边施工边适当洒水，防止产生扬尘污染；

5) 遇有四级以上风的天气不得进行土方运输、土方开挖、土方回填，房屋拆除等作业；

6) 为防止施工扬尘，施工现场应每天根据现场情况及时进行清扫洒水（雨天及地表结冰的天气除外）；在土方施工、干燥天气、风速 4 级以上的天气条件下，应适当增加洒水次数；

7) 本项目必须使用商品混凝土，严禁在施工现场搅拌混凝土；

8) 施工现场应设置垃圾站为封闭式，施工垃圾、生活垃圾分类存放；

9) 建筑物内的施工垃圾清运必须采用封闭式专用垃圾道或封闭式容器吊运，严禁凌空抛撒，安全网内垃圾应及时清理；

10) 施工垃圾清运时应提前适量洒水，并按规定及时清运消纳；

11) 非操作面的裸露地面，长期存放（一天以上）的土堆应采用密目网进行覆盖，或采取绿化、固化措施；

12) 水泥、粉煤灰、灰土、砂石等易产生扬尘的细颗粒建筑材料密闭存放或进行覆盖，使用过程中应采取有效措施防止扬尘；

13) 对于停止施工的施工工地，应当对其裸露土地采取覆盖或者临时绿化等有效防尘措施；

14) 对于土方工程，开挖完毕的裸露地面应及时固化或覆盖；

15) 市政管道土方施工要随施工作业面对裸露土质及时固化或覆盖；

16) 各施工现场施工车辆入口必须设置洗车池，洗车池具体位置符合要求；

17) 洗车池旁必须设置沉淀池，沉淀后的污水应排入市政污水管道；

18) 施工现场施工车辆出入口应设置车辆冲洗设施，对车辆槽帮、车轮等易携带泥沙部位进行清洗，不得带土上路；

19) 土方，建筑垃圾等运输车辆，应当按照《北京市人民政府关于禁止车辆运输泄漏遗撒的规定》，采取措施防止车辆运输泄漏遗撒；

20) 施工现场应实行封闭式管理，围挡坚固，严密，高度不得低于 1.8 米；

21) 围挡材质使用专用金属定型材料或砌块砌筑；

22) 外手脚架应使用符合规定的密目式安全网进行封闭，防止施工中物料、建筑垃圾和渣土等外逸，避免粉尘、废弃物和杂物飘散；

23) 在确保施工安全的前提下，对于自然边坡的边坡施工工程可酌情进行覆盖；

24) 土方施工作业面（钻孔、打桩、土方开挖、土方回填等）可暂不覆盖，但应采取十度洒水等降尘措施，当天施工完毕后应按要求进行覆盖；

25) 正在使用或正在装卸的建筑材料或建筑垃圾可暂不覆盖，可酌情采取防尘措施；

26) 施工期部分废污水经处理后用于洒水降尘，定期对施工场地进行洒水抑尘；

27) 运输车辆进入施工场地应低速或限速行驶，以减少扬尘产生量；运土车辆在出门前设专人拍土，清扫车轮胎。雨天不得外运散装料；出入现场的运输散料车辆必须进行苫布遮盖、密闭运输等方式，以防遗撒。

施工单位在坚持文明施工，严格执行上述扬尘控制措施后，可将施工期对大气环境造成的影响降至最小。

## **2、施工机械设备以及运输车辆排放的废气**

在施工建设期间，施工机械、设备排放的废气和各种车辆排放的汽车尾气也会对大气环境造成污染。但由于施工期短，不会对大气环境造成长期影响。应在施工期间应加强施工车辆等的管理，降低汽车尾气对环境的影响；施工扬尘和施工机械废气对周围环境的影响只是暂时的、局部的，随着工程的逐步进行，影响最终将消失。

此外根据《北京市大气污染防治条例》、《北京市 2013-2017 年清洁空气行动计划》、《北京市人民政府关于印发 2012-2020 年大气污染防治措施的通知》、《北京市空气重污染应急预案(2018 年修订)》的要求，空气重污染达到预警四级(蓝色)(预测未来 1 天出现重度污染)，增加施工工地洒水降尘频次，加强施工扬尘管理；空气重污染达到预警三级(黄色)(预测未来 1 天出现严重污染或持续 3 天出现重度污染)，增加施工工地洒水

降尘频次，加强施工扬尘管理，减少土石方施工开挖规模，建筑拆除等施工必须采取有效的覆盖、洒水等扬尘控制措施；空气重污染达到预警二级(橙色)(预测未来持续 3 天交替出现重度污染或严重污染)或一级(红色)(预测未来持续 3 天出现严重污染)，增加施工工地洒水降尘频次，加强施工扬尘管理，施工工地停止土石方和建筑拆除施工，停止渣土车、砂石车等易扬尘车辆运输。

## 二、水环境影响分析

施工期污水主要包括施工废水和生活污水。施工废水主要来自灌浆、施工设备和运输车辆冲洗、混凝土养护等产生的废水。施工废水主要含悬浮物、酸碱以及一般无机盐类，如果随意排放，会危害土壤、妨碍水体自净。车辆机械检修清洗产生的含油废水如渗入土壤，可能会进一步污染地下水。

为减小施工废水及生活污水对周围环境的影响，施工期需采取以下措施：

① 禁止在水体内冲洗施工车辆、施工人员衣物及其他器具，减少水体污染。

② 施工期应建设好临时生产生活设施。施工人员的生活污水、车辆设备清洗废水、混凝土养护废水等收集后外运至污水处理厂。废污水收集池需加防渗处理。

③ 土方的存贮、物料和其他固体废弃物的暂存应避免占用河道岸坡。要采取防雨水冲刷措施，堆存的地方要选择防渗效果较好的地方并加铺防雨布，以减少扬尘和污水下渗污染水体。

④ 施工现场库房需进行防渗漏处理，施工油料储存和使用都要采取措施，防止泄漏污染水体。

⑤ 管道铺设前需做好地下水防渗措施；做好接驳管道的设计、施工工作，对于管道接驳过程中的污水溢流要做好疏导引流工作，避免污水下渗造成对地下水的污染。

⑥ 对于施工车辆和设备，必须严格管理，防止发生漏油等污染事故。

在采取以上措施后，项目施工对周边水环境影响较小。

## 三、施工噪声影响分析

### 1、源强及特点

施工过程中产生的噪声主要为不同性能的动力机械噪声（如推土机、电钻、混凝土振捣机等）、作业噪声（施工人员喧哗）、物料装卸碰撞噪声、车辆噪声等，经类比调查，噪声源强为 75-85dB（A），其特点是具有突发性和间歇性。主要施工机械噪声强度见表 25。

**表25 常规建筑施工机械及其噪声级**

设备名称	距声源 1m 处噪声值	设备名称	距声源 1m 处噪声值
挖掘机	82	起重机	82
推土机	76	重型运输车	85
混凝土罐车	80	压路机	75

从表 25 可以看出，施工设备属强噪声源。施工设备大部分置于室外，没有较好的控制措施。

## 2、施工噪声预测

施工过程使用的施工机械产生的噪声主要属于中低频率噪声，在预测其影响时只考虑其扩散衰减，预测模型为点声源距离衰减公式：

$$\Delta L = 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $\Delta L$ —距离增加产生的衰减值；

$r$  ——监测点距声源的距离；

$r_0$  ——参考位置距离及噪声随距离的衰减关系。

得出噪声衰减的结果见表 26。

**表26 施工噪声值随距离衰减的关系**

距离(m)	5	10	20	40	50	100	200	300
$\Delta L$ [dB(A)]	14	20	26	32	34	40	46	50

施工噪声随距离衰减后的情况见表 27。

**表27 距声源不同距离处的噪声值 单位：dB(A)**

设备名称	声源	20m	50m	75m
挖掘机	82	56	48	44
推土机	83	57	49	45
混凝土罐车	80	54	46	42
起重机	82	56	48	44
重型运输车	85	59	51	47
压路机	75	49	41	37
叠加值	89.84	63.84	55.84	51.84
标准值	昼间 70 ， 夜间 55			

由表 28 可见，施工机械噪声较高。本项目施工期间，施工机械集中设置在施工场地内，距离场地红线至少 100m，场界噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》

(GB12523-2011)中的相关规定。本项目敏感点均在 500m 以外，可见施工期噪声对影响较小。

### 3、施工噪声污染防治措施

(1) 选用低噪声设备和工艺；加强检查、维护和保养机械设备。整体设备应安放稳固，并于地面保持良好接触，有条件的应用减震机座，降低噪声。

(2) 合理布局施工现场，设备运行点应尽量远离已有在用的建筑物，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高。

(3) 合理安排施工时间，尽可能避免大量高噪声设备同时施工；同时高噪声设备施工安排在日间，禁止夜间施工。

(4) 合理划定运输路线，适当限制大型载重车的车速，尤其进入城区道路等敏感区域时应限速禁鸣；定期对运输车辆维修、养护。

(5) 严格执行《北京市环境噪声污染防治办法》及 2013 年 7 月 1 日实施的《北京市建设工程施工现场管理办法》，禁止在夜间 22:00-6:00 进行产生噪声污染的施工作业。

### 四、施工固废影响分析

施工期固体废物主要为场地清理固废、施工人员的生活垃圾和施工过程中产生的渣土及建筑垃圾。

施工期固体废物若处置不当，乱堆乱放，不仅有碍观瞻，而且在大风干燥天气时，容易产生扬尘污染，施工弃土在没有得到妥善处置和最终消纳之前，还会产生水土流失等生态环境问题；生活垃圾在气候适宜的条件下，产生恶臭，滋生蚊蝇，成为病原菌发源地，对周围环境造成不利影响。

因此，本项目产生的建筑垃圾、生活垃圾应分类存放。建筑垃圾应做到日产日清，组织专人管理回收，及时清洁，不留后遗症，每天由有资质的渣土清运单位运到指定地点消纳。生活垃圾集中存放，每日清运到指定地点消纳，对环境的影响较小。

综上所述，拟建项目施工期应严格按照《北京市建设工程施工现场管理办法》的要求，责任落实到个人，并保证有效地实施运行，可减轻施工期的环境影响。

### 五、生态环境影响分析

施工过程中地基开挖、土方的临时堆放极易造成水土流失。因此，应合理安排并尽量缩小施工带宽度和临时占地面积，减轻对土壤的破坏，对管道沿线开挖面等破坏区及时

采取水土流失防治措施，具体如下：

**临时措施：**做好渣土清运、降尘洒水、裸露覆盖等相关工作，当天施工结束后，彻底清除路面残余渣土。对临时堆土采用密目网覆盖，布设临时排水沟，以排除施工期雨

水。同时应密切关注天气变化，在雨水来临之前完成土方回槽工作，避免雨水泡管。施

工时如突遇降雨，用泵及时排除管槽内雨水，避免雨水堆积于管槽内。对裸露地表及时苫盖，以减少雨水冲刷。工程措施：管沟开挖过程中，对占用耕地、草地的管线上开口进行表土剥离，表土与一般土方分层堆置，待管道敷设完毕后，按照先填深层土、后覆表土的原则逐步进行回填。施工结束后，对占用的草地进行植被恢复及土地复耕。

**组织管理：**建设单位在工程建设施工过程中，必须加强施工队伍的组织和管理，避免人为因素造成水土流失影响。

## 营运期环境影响分析：

拟建项目营运期主要污染源为恶臭、粉尘、设备噪声、生产废水和固体废物，具体污染源分析如下：

### 大气环境影响分析

#### 1、污染源及其治理措施

##### (1) 有组织源强

本项目垃圾转运车辆产生的粉尘和臭气均需经过整流罩进行收集，进入除尘除臭系统处理达标后引至车间排气筒排空，排气筒高度为 15m。

废气通过风机经泊位上方的集气口抽吸进入收集管道进行收集，先进入一级物理除尘设备，该设备能大幅降低气体中的含尘量，提高化学洗涤塔的使用效率，延长循环药剂的使用时间。接着通过化学洗涤，在化学洗涤过程中通过化学洗涤剂的作用，能够去除一定的废气成分，通过处理后的气体已经能够外排，除臭效率可以达到 95%左右，废气处理达标后引至车间排气筒排空，排气筒高度为 15m。

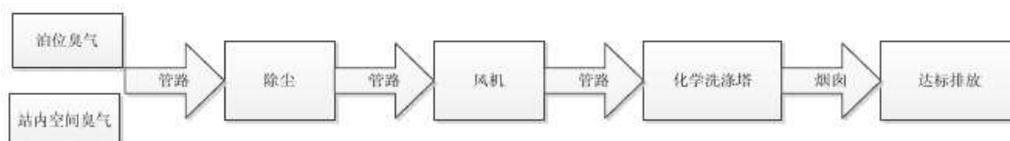


图9 有组织恶臭污染物处理设施工艺流程图

项目粉尘和臭气污染物的产生和有组织排放情况见下表 28。

**表28 废气排放情况一览表**

污染物	风量 m <sup>3</sup> /h	废气量 m <sup>3</sup> /a	处理后			排放标准限值		达标情况
			浓度 mg/ m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h	最高允许 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许 排放速率 (kg/h)	
粉尘	12000	2.628 ×10 <sup>7</sup>	0.58	0.015	0.007	10	0.78	达标
NH <sub>3</sub>			4.00	0.105	0.048	10	0.72	达标
H <sub>2</sub> S			0.41	0.011	0.005	3.0	0.036	达标
臭气浓度 (无量纲)			/	/	69.6	/	2000	达标

转运站的扬尘和臭气经处理设施处理后，污染物有组织排放符合《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表3中的排放标准限值要求。

(2) 无组织源强

本项目垃圾转运车间设备上方整流罩收集效率为 95%，则无组织逸散量为 5%，通过天然植物液液气转化异味控制系统处理，风机动力将天然植物液液气转化塔中的植物分子送到异味源所在的空间中，降解异味物质，达到空气净化的目的。

处理逸散在车间大气中的臭气效率为 80%，通过植物除臭液的作用降低无组织逸散的恶臭污染物排放浓度。

**表29 废气无组织产生及排放情况一览表**

污染物	处理方式	处理前		处理后		去除率
		产生量(t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量(t/a)	排放速率 (kg/h)	
粉尘	/	0.008	0.004	0.008	0.004	/
氨	植物除臭液喷淋系统	0.055	0.025	0.011	0.005	80%
硫化氢		0.006	0.003	0.0011	0.0005	
臭气浓度 (无量纲)		/	36.7	/	7.3	

同时项目运营过程中采取以下措施：

① 项目压缩车间为封闭式设计，收集车及运输车的进、出口设风帘，防止臭气外逸；

②项目在垃圾收集车卸车时，依靠卸料溜槽与容器盖门形成的卸料漏斗和垃圾收集车的尾部形成封闭结构，抑制灰尘的飞扬；

③项目压缩间设有吸排风系统，防治臭气在车间内积累；

④项目垃圾运输车采用的车厢可卸式转运车，这种车型汽车底盘与垃圾集装箱可自由分离组合，集装箱成密闭结构，因此运输过程中无垃圾压缩废水的泄漏和垃圾粉尘的产生，有效减少恶臭、粉尘的排放。

⑤常开外门增加离心式空气幕，保证室内臭气与外界空气隔绝，防止室内臭气溢散。

## 2、环境空气影响预测分析

### (1) 大气环境评价等级划分依据

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）中相关要求，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 估算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<sub>max</sub> 及 D<sub>10%</sub> 的确定

根据项目污染源调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P<sub>i</sub>（第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离 D<sub>10%</sub>。其中 P<sub>i</sub> 定义如下：

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

式中：P<sub>i</sub>——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C<sub>i</sub>——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/m<sup>3</sup>；

C<sub>0i</sub>——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m<sup>3</sup>。

#### 2) 评价等级判别表

如污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者 P<sub>max</sub>。评价等级按表 30 的分级判据进行划分。

**表30 评价工作等级判据表**

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

(2) 废气污染源参数

项目建成后全厂废气污染源估算计算参数见表 31 和表 32。

**表31 废气污染源源强参数一览表（点源）**

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y								PM <sub>10</sub>	0.07
1	转运站排气筒	116.775138	40.426552	76	15	0.55	14.04	20	2190	正常	NH <sub>3</sub>	0.048
											H <sub>2</sub> S	0.005

**表32 废气污染源源强参数一览表（矩形面源）**

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
		X	Y								TSP	0.004
1	转运站	116.775205	40.426447	76	36.4	20.5	0	9	2190	正常	NH <sub>3</sub>	0.005
											H <sub>2</sub> S	0.0005

(3) 估算模型参数

估算模式所用参数见表 32。

**表33 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（城市选项时）	—
最高环境温度 /℃		36.7
最低环境温度 /℃		-21
区域湿度条件		干燥
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率 / m	—
是否考虑熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离 / km	—
	岸线方向 / °	—

(4) 估算模型计算结果

项目建成后废气污染源的正常排放的污染物 Pmax 及 D<sub>10%</sub>的估算结果统计见表 33。

**表34 估算模型计算结果一览表**

污染源		评价因子	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$C_{\text{max}}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{\text{max}}(\%)$	下风向最大浓度出现距离(m)	$D_{10}(\text{m})$
有组织污染源	转运站排气筒	PM <sub>10</sub>	150	6.0	1.0	202	/
		NH <sub>3</sub>	200	4.0	2.0	202	/
		H <sub>2</sub> S	10	0.0	5.0	202	/
无组织污染源	转运站车间	TSP	300	5.0	1.0	21	/
		NH <sub>3</sub>	200	6.0	3.0	21	/
		H <sub>2</sub> S	10	1.0	6.0	21	/

(5) 评价等级确定

由估算结果可知，本项目各污染物中  $P_{\text{max}}$  为矩形面源， $P_{\text{max}}$  值为  $6.0\% < 10\%$ 。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)对评价工作等级的确定原则，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

(6) 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，确定评价范围为以厂区中心为中心，边长 5km 的矩形区域，总面积  $25\text{km}^2$ 。

**3、主要污染物排放量核算**

本项目大气污染物有组织排放量核算表见表 34、有组织排放量核算表见表 35、大气年排放量核算表见表 36。

**表35 大气污染物有组织排放量核算表**

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			/
一般排放口					
1	转运站排气筒	颗粒物	580	0.007	0.015
		NH <sub>3</sub>	4000	0.048	0.105
		H <sub>2</sub> S	410	0.005	0.011
一般排放口合计		颗粒物			0.015
		NH <sub>3</sub>			0.105
		H <sub>2</sub> S			0.011

有组织排放口总计			
有组织排放总计	颗粒物		0.015
	NH <sub>3</sub>		0.105
	H <sub>2</sub> S		0.011

**表36 大气污染物无组织排放量核算表**

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值(ug/m <sup>3</sup> )	
1	/	转运站车间	颗粒物	植物除臭液喷淋系统	北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)表3标准限值	300	0.004
			NH <sub>3</sub>			200	0.005
			H <sub>2</sub> S			10	0.0005
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物	0.004		
				NH <sub>3</sub>	0.005		
				H <sub>2</sub> S	0.0005		

**表37 大气污染物年排放量核算表**

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	颗粒物	0.019
2	NH <sub>3</sub>	0.110
3	H <sub>2</sub> S	0.0115

(4) 建设项目大气环境影响评价自查表

建设项目大气环境影响评价自查表见表 37。

**表38 建设项目大气环境影响评价自查表**

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000 t/a <input type="checkbox"/>	<500 t/a <input type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物(颗粒物) 其他污染物(N <sub>2</sub> H、H <sub>2</sub> S)		包括二次PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
工作内容		自查项目			
现状评	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>
	评价基准年	(2017)年			

价	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响评价与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长 $5\sim 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>	边长 $=5\text{km}$ <input type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子 ( )			包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ <input type="checkbox"/> 不包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>			
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h	$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>		$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>			
保证率日均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 <input type="checkbox"/>			$C_{\text{叠加}}$ 不达标 <input type="checkbox"/>				
区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$			$k > -20\%$				
环境监测计划	污染源监测	监测因子 (颗粒物、 $\text{N}_3\text{H}$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ )		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>			无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子 ( )		监测点位数 ( )			无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接收 <input type="checkbox"/>						
	大气环境保护距离	距 ( ) 厂界最远 ( ) m						
	污染源年排放量	$\text{SO}_2$ : ( ) t/a	$\text{NO}_x$ : ( ) t/a	颗粒物: (0.019) t/a	$\text{VOCs}$ : ( ) t/a			
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“ $\sqrt{\quad}$ ”; “( )”为内容填写项								

## 二、废水影响分析

项目废水主要为垃圾压装时产生的垃圾压缩废水、地面及设备冲洗废水、员工生活污水。

本项目垃圾压缩废水、冲洗废水经格栅后进入污水池，生活污水经化粪池处理后进入污水池，由吸污车定期抽走运至密云区垃圾综合处理中心污水处理站进一步处理。根据工程分析，本项目污水产生总量为  $5.532\text{m}^3/\text{d}$  ( $2019.18\text{m}^3/\text{a}$ )，项目不同种类污水进污水池混合后，废水污染物排放浓度为  $\text{COD}_{\text{Cr}} 1348.81\text{mg/L}$ ， $\text{BOD}_5 993.49\text{mg/L}$ ， $\text{SS} 270.43\text{mg/L}$ ，氨氮  $54.71\text{mg/L}$ 。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)中相关规定，本项目属于间接排放。评价等级为三级 B。

### 1、处理措施可行性分析

根据《生活垃圾转运站工程项目建设标准》的相关建议：根据污染集中控制原则和项目规模效益原则，中、小型转运站不宜单独建设垃圾渗沥液处理系统。

项目垃圾处理间底部设置垃圾压缩废水收集池，垃圾压缩废水集中收集后同冲洗废水和生活污水一同排入污水池，生活污水经化粪池处理后进入污水池，由吸污车定期抽走运至密云区垃圾综合处理中心污水处理站进一步处理。因此，本项目处理措施符合《生活垃圾转运站工程项目建设标准》的相关建议，处理措施可行。

### 2、依托污水处理设施可行性分析

密云区垃圾综合处理中心污水处理站位于巨各庄镇水峪南山沟，主要处理该垃圾填埋场渗滤液，设计处理规模为  $650\text{m}^3/\text{d}$ ，采用“厌氧+膜生物反应器 (MBR)+纳滤 (NF)+反渗透 (RO)”工艺，设计进水水质为  $\text{COD}_{\text{Cr}}15000\text{mg/L}$ ， $\text{BOD}_5 10000\text{mg/L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N} 1000\text{mg/L}$ 、 $\text{SS}1000\text{mg/L}$ 。

根据工程分析，本项目污水产生总量为  $5.532\text{m}^3/\text{d}$  ( $2019.18\text{m}^3/\text{a}$ )，项目不同种类污水进污水池混合后，废水污染物排放浓度为  $\text{COD}_{\text{Cr}} 1348.81\text{mg/L}$ ， $\text{BOD}_5 993.49\text{mg/L}$ ， $\text{SS} 270.43\text{mg/L}$ ，氨氮  $54.71\text{mg/L}$ ，可见项目污水排放浓度满足密云区垃圾综合处理中心污水处理站进水水质要求，且密云区垃圾综合处理中心污水处理站有足够的容量接纳本项目污水。

因此，本项目污水排放至密云区垃圾综合处理中心污水处理站可行。

同时项目对压缩车间地面、污水管道、垃圾压缩废水收集池、化粪池、污水池及消

防水池采取防渗防漏处理，防渗层的渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，项目运营后加强检查、维护和管理，防治构筑物损坏造成渗漏，影响地下水环境。

综上所述，项目各项废水采取有效的处理措施后，项目的建设对周边地表水及地下水影响较小。

### 3、本项目废水排放信息及自查表

本项目垃圾压缩废水、冲洗废水经格栅后进入污水池，生活污水经化粪池处理后进入污水池，由吸污车定期抽走运至密云区垃圾综合处理中心污水处理站进一步处理。

本项目废水污染物排放执行标准情况详见下表38。

**表39 废水污染物排放执行标准表**

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 <sup>(a)</sup>	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	污水池 1#	COD <sub>Cr</sub>	密云区垃圾综合处理中心污水处理站进水水质要求	15000
		NH <sub>3</sub> -N		1000
		BOD <sub>5</sub>		10000
		SS		1000

a 指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

本项目废水污染物排放信息情况详见下表39。

**表40 废水污染物排放信息表**

序号	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)
1	污水池 1#	COD <sub>Cr</sub>	1348.81	0.0075	2.72
		NH <sub>3</sub> -N	993.49	0.0003	0.11
		BOD <sub>5</sub>	270.43	0.0055	2.01
		SS	54.71	0.0015	0.55
全厂排放口合计		COD <sub>Cr</sub>			2.72
		NH <sub>3</sub> -N			0.11
		BOD <sub>5</sub>			2.01
		SS			0.55

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况详见表40，废水间接排放口情况详见表41。环境影响评价自查表详见表42。

表41 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 <sup>(a)</sup>	污染物种类 <sup>(b)</sup>	排放去向 <sup>(c)</sup>	排放规律 <sup>(d)</sup>	污染治理设施			排放口编号 <sup>(f)</sup>	排放口设置是否符合要求 <sup>(g)</sup>	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 <sup>(e)</sup>	污染治理设施工艺			
1	生活污水	PH、COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	进入其他单位	间断排放， 排放期间 流量不稳定， 但有周期性 规律	/	/	/	污水池 1#	是	一般排放口
2	生产废水									
3	生活垃圾压缩废水									

a 指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。

b 指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。

c 包括不外排；排至厂内综合污水处理站；直接进入海域；直接进入江河、湖、库等水环境；进入城市下水道（再入江河、湖、库）；进入城市下水道（再入沿海海域）；进入城市污水处理厂；直接进入污灌农田；进入地渗或蒸发地；进入其他单位；工业废水集中处理厂；其他（包括回用等）。对于工艺、工序产生的废水，“不外排”指全部在工序内部循环使用，“排至厂内综合污水处理站”指工序废水经处理后排至综合处理站。对于综合污水处理站，“不外排”指全厂废水经处理后全部回用不排放。

d 包括连续排放，流量稳定；连续排放，流量不稳定，但有周期性规律；连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律；连续排放，流量不稳定，属于冲击型排放；连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量稳定；间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。

e 指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”“生活污水处理系统”等。

f 排放口编号可按地方环境管理部门现有编号进行填写或由企业根据国家相关规范进行编制。

g 指排放口设置是否符合排放口规范化整治技术要求等相关文件的规定。

表42 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 <sup>(a)</sup>		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间接排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称 <sup>(b)</sup>	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	污水池 1#	116°47'37.56"	40°21'45.07"	0.116476	进入其他单位	间断排放	3 天	密云区垃圾综合处理中心	PH COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS 氨氮	/

a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。  
b 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如×××生活污水处理厂、×××化工园区污水处理厂等。

表43 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>
		排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	

工作内容		自查项目		
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		( )	监测断面或点位个数 ( ) 个
现状评价	评价范围	河流：长度 ( ) km；湖库、河口及近岸海域：面积 ( ) km <sup>2</sup>		
	评价因子	( )		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ( )		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、 建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>

工作内容		自查项目				
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km <sup>2</sup>				
	预测因子	（ ）				
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>				
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
		COD <sub>Cr</sub>	2.30		1975.72	
		NH <sub>3</sub> -N	0.076		65.39	
BOD <sub>5</sub>		1.75		1503.28		
	SS	0.29		249.80		
替代排放源情况	污染源名城	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	

工作内容		自查项目				
		( )	( )	( )	( )	( )
	生态流量确定	生态流量：一般水期 ( ) m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期 ( ) m <sup>3</sup> /s；其他 ( ) m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期 ( ) m；鱼类繁殖期 ( ) m；其他 ( ) m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划		环境质量		污染源	
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	( )		(污水池出水口)	
	监测因子	( )		(pH、COD、氨氮、SS、BOD <sub>5</sub> 、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅)		
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“□”为勾选项，填“√”；“( )”为内容填写项						

### 三、噪声影响分析

项目噪声主要为垃圾处理车间垃圾压缩系统、吸排风机运行时产生的噪声以及汽车运输噪声，噪声源强在 65~85dB（A）之间。

项目建设方在垃圾处理间加装隔声门窗，垃圾处理间噪声源经过消声减振及门窗隔声后，噪声可下降 30dB(A)；项目对吸排风机进行消声减振，同时安装隔声箱，风机噪声可下降 20dB(A)。

#### 2、噪声影响预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的方法，点声源预测公式为：

①点声源在预测点产生的等效声级贡献值（ $L_{eqg}$ ）

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中：

$L_{eqg}$  ——声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$  ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T ——预测计算的时间段，s；

$t_i$  ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②点声源在预测点的预测等效声级（ $L_{eq}$ ）

$$L_{eq} = 10 \lg \left( 10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}} \right)$$

式中：

$L_{eqg}$  ——声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$  ——预测点的背景值，dB(A)。

经上述公式计算，该项目运行噪声在厂界噪声影响预测值见表 43。

**表44 噪声本底值与预测值 单位：dB(A)**

预测点	预测地点	本底值		贡献值	预测值		执行标准	
		昼间	夜间		昼间	夜间	昼间	夜间
1	项目东侧外 1m 处	49.8	43.5	38.9	50.14	44.79	55	45
2	项目南侧外 1m 处	46.5	42.1	36.2	46.89	43.09		

3	项目西侧外 1m 处	47.8	42.5	37.3	48.17	43.65		
4	项目北侧外 1m 处	47.6	42.3	40.2	48.33	44.36		

由表 43 分析可知，本项目建成后，用地厂界噪声贡献值为 36.2~40.2dB(A)，昼间厂界噪声预测值为 46.897~50.14dB(A)，夜间厂界噪声预测值为 43.09~44.79dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类标准限值。噪声治理可行。项目周边 500m 内无居民居住，因此项目噪声对周边环境影响较小。

#### 四、固体废物影响分析

项目运行时产生的固体废物主要为压缩的生活垃圾及员工生活垃圾。项目产生的压缩垃圾与收集的生活垃圾直接进入转运间进行压缩处理后运往垃圾焚烧发电厂焚烧，不直接外排。

项目固废经过妥善处置后，项目固体废物对周边环境影响较小。

#### 五、环境卫生条件管理

卫生条件恶化，蚊蝇虫鼠的增多，是垃圾转运站附近居民反映较多的问题，为防止站内厂区成蚊蝇、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，利用生物方法消菌灭蝇；同时每天对机械设备、场地进行清扫、灭菌，保持表面整洁，没有附着污垢和垃圾压缩废水，要求垃圾转运站内外都应定期打药 消灭蚊蝇，同时常年放置诱捕器。

#### 六、风险分析

本项目运营过程中原辅材料主要为生活垃圾、微生物除臭液和空间除臭剂，不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018）中附录 B 中的危险物质，因此，本项目不涉及危险物质的生产使用和储存。

当气温较高时，项目厂区内的生活垃圾会散发出很难闻的氨、硫化氢等恶臭气体。夏季里，如果项目生产中遇到停电事故或生产设备出现故障时，运到厂区内的垃圾不能及时压缩清运，堆积的垃圾将散发出浓度极大的恶臭气体。因此，项目方需采取一定的应急防范措施：

①项目设置液压泵，主要由电动机、液压控制阀、转换装置等组成，在市政供电正常时，市电作为压缩系统动力源，停电时利用转换装置利用拉臂车提供动力；

②在厂区内备用除臭剂和安放生物吸附填料，当设备故障时，临时在堆放的垃圾上喷洒除臭剂除臭，以生物吸附填料吸附空气中的恶臭气体，减少事故恶臭气体浓度。

## 七、工程经济社会效益

本项目总投资 2178.26 万元，属于城镇环境卫生管理类项目，本项目的建设符合国家产业政策和环保政策的要求，本项目建成后，通过对周边居民区的生活垃圾进行统一回收处理后运往垃圾卫生填埋场卫生填埋，完善了城镇基础设施建设，可以为地区的社会发展提供强有力的基础保障，间接的带动地区经济发展，具有较好的环境、社会效益。

**表45 本项目环保投资估算表**

阶段	环保项目	治理措施	投资额（万元）
施工期	废气治理	及时清扫、洒水、加强管理	15
	噪声治理	隔声、减振、合理布局	20
	固废治理	固废收集、储运	10
运营期	臭气治理	负压收集+一级物理降尘+化学喷淋+排气筒	50
		植物除臭液喷淋系统	30
	污水治理	厂区污水管道	30
		化粪池及污水池	100
		防渗系统	300
	噪声治理	采用低噪声设备、风机的进出口处安装阻性消声器、基础减震、厂房隔声	50
	固废治理	垃圾收集压缩系统	1573.26
合计			2178.26

## 八、“三同时”竣工环境保护验收

本项目“三同时”竣工环境保护验收见表 45。

**表46 “三同时”竣工环境保护验收一览表**

序号	环境要素	项目	环保设施（措施）	预期效果
1	环境空气	恶臭气体	负压收集+一级物理降尘+化学喷淋+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中表 3 中“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”要求。
2			植物除臭液喷淋系统	
3	地表水	生活污水、生产废水	生活污水经化粪池处理后与其他污水一并进入污水池暂存，定期运往密云区垃圾综合处理中心污水处理站	宾阳垃圾填埋场渗滤液处理站进水水质要求
4	地下水		化粪池、污水池、垃圾压缩废水收集池、管道防渗	防渗层的渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7}$ cm/s
5	噪声	设备、车辆	采用低噪声设备、厂房隔声，风机的进出口处安装阻性消声器、基础减震、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准
6	固体废物	生活垃圾	压缩后运往密云区垃圾综合处理中心	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》

## 九、环境管理与监测计划

依据环境保护部办公厅文件《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号）、环境保护部文件《关于印发〈排污许可证管理暂行规定〉的通知》（环水体[2016]186号）、《北京市环境保护局办公室转发环境保护部办公厅关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（京环办[2018]6号）规定，为确保环境影响评价提出的污染防治设施和措施落实，在本次环评报告中严格控制污染物排放，为后续排污许可提供审批依据。

本项目需要实行排污许可的主要污染物为废气和废水，废气经收集后由“一级物理除尘+化学喷淋系统”处理达标后经15m排气筒排放，废水由吸污车定期抽走运至密云区垃圾综合处理中心污水处理站。

### 1、环境管理

#### （1）环境管理要求

运行期间，企业应设立环境管理机构，配备1名专业技术人员作为专职管理人员，负责其企业的环境管理工作，主要负责管理、维护各项环保设施，确保其正常运转和达标排放，并做好日常环境监测工作，及时掌握各项环保设施的运转情况、环境动态，必要时采取适当的环保措施。

#### （2）环境管理工作

①贯彻执行国家及北京市的各项环境保护政策、法规及标准，制定本项目的环境管理办法；

②建立健全企业的环境管理制度，并实施检查和监督工作；

③完成规定的监测任务，监督各排放口的污染物达标情况，保证监测质量和数据的代表性、准确性，对监测指标异常的污染物及新发现的污染物要及时上报有关部门；

④定期对本项目涉及的各项环保设施运行情况进行全面检查，保证设施正常运行，确保无重大环境污染、泄漏事故；

⑤建立环境档案和管理方案，实行环境保护工作动态管理；

⑥接受各级环保部门的检查、监督，按要求上报各项环保报表，并定期向上级主管部门汇报环境保护工作情况

### 2、排污口规范化管理

排污口是企业排放污染物进入环境、污染环境的通道，强化排污口管理是实施污染

物总量控制的基础工作之一，也是环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。

#### (1) 排污口管理原则

- ①排污口实行规范化管理；
- ②排污口应便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查；
- ③如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况；
- ④废气排气装置应设置便于采样、监测的采样孔和监测平台；
- ⑤固体废物临时贮存场要有防扬散、防流失、防渗措施。

#### (2) 固定污染源监测点位设置技术要求

根据《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）要求，本项目设固定污染源废气和污水排放监测点位。

##### ①废气监测点位设置技术要求

监测孔设置在规则的圆形烟道上，不应设置在烟道顶层。监测孔应开在烟道的负压段，并避开涡流区；若负压段下满足不了开孔需求，对正压下输送有毒气体的烟道，应安装带有闸板阀的密封监测孔。

监测孔优先设在垂直管段，避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，设在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于6倍直径（当量直径）和距上述部件上游方向不小于3倍直径（当量直径）处。监测断面的气流速度应在以上。开设监测孔的内径在90mm~120mm之间，监测孔管长不大于50mm（安装闸板阀的监测孔管除外）。监测孔在不使用时用盖板或管帽封闭，在监测使用时应易打开。

##### ②污水监测点位设置技术要求

本项目污水监测点设置于本项目污水池出水口位置。

#### (3) 监测点位标志牌设置要求

根据《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015），固定污染源监测点位标志牌设置要求如下：

①固定污染源监测点位标志牌分为提示性标志牌和警告性标志牌两种。提示性标志牌用于向人们提供某种环境信息，警告性标志牌用于提醒人们注意污染物排放可能会造成危害，见表46。

②监测点位标志牌的技术规格及信息内容、点位编码应符合规定。

③一般性污染物监测点位设置提示性标志牌。排放剧毒、致癌物及对人体有严重危害物质的监测点位设置警告性标志牌，警告标志图案应设置于警告性标志牌的下方。

④标志牌应设置在距污染物监测点位较近且醒目处，并能长久保留。

⑤根据监测点位情况，设置立式或平面固定式标志牌。

⑥标志牌右下角应设置与标志牌图案总体协调、符合北京市排污口信息化、网络化管理技术要求的二维码。

**表47 环境保护图形符号一览表**

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排污口	表示废气向大气环境排放
2			废水排污口	表示废水排放
3			一般固体废物	表示固体废物贮存、处置场

⑦监测点位二维码信息应包括排污单位名称、地址、企业法人、联系电话、监测排口性质和数量、点位编码、监测点位的地理定位信息、排放的主要污染物种类、设施投运时间等有关资料。监测点位标志牌示例见图9。

⑧固定污染源监测点位标志牌要求

标志牌板材应为 1.5mm~2mm 厚度的冷轧钢板，立柱应采用无缝钢管，表面经过防腐处理。边框尺寸为 600mm 长×500mm 宽，二维码尺寸为边长 100mm 的正方形。标志牌信息内容字型为黑体字。



图10 各类别监测点位标志牌示例

(4) 监测点位管理

①排污单位应建立监测点位档案，档案内容除应包括监测点位二维码涵盖的信息外，还应包括对监测点位的管理记录，包括对标志牌的标志是否清晰完整，监测平台、监测爬梯、监测孔、自动监测系统是否能正常使用，排气筒有无漏风、破损现象等方面的检查记录。

②监测点位的有关建筑物及相关设施属环境保护设施的组成部分，排污单位应制定相应的管理办法和规章制度，选派专职人员对监测点位进行管理，并保存相关管理记录，配合监测人员开展监测工作。

③监测点位信息变化时，排污单位应及时更换标志牌相应内容。

④应使用原国家环保局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；

⑤根据排污口管理内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、

排放去向，立标情况及设施运行情况记录于档案。

### 3、监测计划

为确保污染防治措施正常运行，建议安排专职工作人员对排污口和废气处理设备运行维护。做好台账记录，记录本项目主要原材料使用情况、污染防治设施运行记录、监测记录等。按照排污许可证相关规定，定期在国家排污许可证管理信息平台填报信息，编制排污许可执行报告，及时报送密云区环保局并公开。

#### (1) 废水

本项目依据《排污口规范化整治技术要求》、《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）及《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）的相关规定，废水排污口设在厂区边界，满足“第二类污染物采样点位一律设在排污单位的外排口”的要求，同时，本项目在污染物排放监控位置设置醒目的永久性排污口标志、在线监测仪。同时，本项目拟采取自行监测，具体方案如表49所示。

#### (2) 废气

依据《排污口规范化整治技术要求》、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）及《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）相关规定，本项目设置规范化的排污口：排污口设置醒目的废气排放口图形标志牌，排污口便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查，避开涡流区设置相互垂直 2 个检测孔。本项目拟采取自行监测，具体方案如表 49 所示。

表48 本项目自行监测计划

项目	排放口	检测内容	污染物名称	监测设施	是否联网	手工监测采样方法及个数	监测频次	手工测定方法
废气	转运站 排气筒	废气流速、 废气温度、 废气量、废 气含湿量	颗粒物	手工	否	非连续采样， 至少3个	1次/年	气相色谱法 CJ/T3037
			NH <sub>3</sub>					环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533
			H <sub>2</sub> S					空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲二硫的测定 气相色谱法 GB/T 14678
			臭气浓度					空气质量恶臭的测定三点比较式臭袋法 GB/T 14675
	厂界	温度、湿度、 风速、风向	颗粒物					气相色谱法 CJ/T3037
			NH <sub>3</sub>					环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533
			H <sub>2</sub> S					空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲二硫的测定 气相色谱法 GB/T 14678
			臭气浓度					空气质量恶臭的测定三点比较式臭袋法 GB/T 14675
废水	污水池 取样口	/	pH/无量纲	手动	否	混合采样，至 少3个	1次/月	玻璃电极法 GB 6920-86
			COD					重铬酸盐法 GB 11914-89
			氨氮					纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
			SS					重量法 GB11901-89
			BOD <sub>5</sub>					稀释与接种法 HJ 505-2009
			总汞					水质 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法 GB7468-1987
			总镉					水质 镉的测定 双硫脲分光光度法 GB7471-1987
			总铬					水质 总铬的测定 GB7466-1987
			六价铬					水质 六价铬的测定二苯碳酰二肼分光光度法 GB7467-1987
			总砷					水质 总砷的测定 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法 GB7485-1987
			总铅					水质 铅的测定 双硫脲分光光度法 GB7470-1987

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	垃圾处理间排气筒	恶臭 粉尘	负压收集+一级物理降尘+化学喷淋+15m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中表3中“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”要求
	垃圾处理间	恶臭	植物除臭液喷淋系统	
水污染物	生活污水、生产废水	COD BOD <sub>5</sub> SS 氨氮	生活污水经化粪池处理后与其他污水进入污水池,由吸污车定期抽走运至密云区垃圾综合处理中心污水处理站	达到密云区垃圾综合处理中心污水处理站进水水质要求
固体废物	垃圾处理间	生活垃圾	压缩后运往垃圾焚烧中心	不直接外排
	生活过程			
噪声	运营过程	设备运行噪声	设备消声、减震、隔声处理及距离衰减	边界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的1类标准
其他	无			

### 生态保护措施及预期效果

建设过程中对项目区进行表土剥离、土方堆放,会造成一定的水土流失,但是本项目施工期短,在施工结束后及时对场地进行平整和绿化,对生态环境造成的影响较小。并且建设过程中产生的渣土可进行综合利用、及时清运,不会对生态环境造成大的影响。遇大风及干燥天气时,建设单位加强建筑材料及裸露地表的防范,并停止施工。

# 结论与建议

## 一、结论

### 1、项目概况

北京市密云区西田各庄镇垃圾转运站工程位于北京市密云区西田各庄镇河北庄村西南约 500m 处。项目建设内容主要是站区建构物包括转运车间、消防水池、污水池等垃圾转运站配套建筑，规划总用地面积 1000m<sup>2</sup>，建筑面积 273.8m<sup>2</sup>。项目建成后每日可转运垃圾 50t/d，采用“水平压缩转运工艺”，总投资 2178.26 万元，项目环保投资 2178.26 万元。

项目员工编制8人，工作时间：16h(4:00~20:00)，实行两班制，每班工作时间8h，年工作时间365d。

本项目为垃圾转运站项目，属于《产业结构调整目录》（2011 年本）中鼓励类项目，且不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录（2018 年版）》中禁止和限制目录中项目，因此本项目符合国家和北京市相关产业政策。本项目用地符合相关规划。

### 2、环境质量现状结论

#### （1）环境空气质量现状

根据北京市环境保护局2018 年5月公布的《2017 年北京市环境质量状况公报》，2017 年密云区PM<sub>2.5</sub> 年平均浓度值为50μg/m<sup>3</sup>（标准限值为35μg/m<sup>3</sup>），SO<sub>2</sub> 年平均浓度值为7μg/m<sup>3</sup>（标准限值为60μg/m<sup>3</sup>），NO<sub>2</sub> 年平均浓度值为35μg/m<sup>3</sup>（标准限值为40μg/m<sup>3</sup>），PM<sub>10</sub> 年平均浓度值为74μg/m<sup>3</sup>（标准限值为70μg/m<sup>3</sup>）。除SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>年平均浓度值达标外，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 年平均浓度值均不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值要求。

2018 年 5 月 30 日~2018 年 6 月 5 日密云镇监测子站 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 及 O<sub>3</sub> 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的限值要求，数据收集期间环境空气质量较好。

#### （2）地表水环境质量现状

根据北京市环境保护局2018 年5 月公布的《2018 年北京市环境质量状况公报》，北京市2017 年全年共监测五大水系有水河流98 条段，长2433.5 公里，其中，II、III类水质河长占监测总长度的48.6%；IV类、V类水质河长占监测总长度的16.7%；劣V类

水质河长占监测总长度的34.7%，比上年下降5.2个百分点。主要污染指标为化学需氧量、生化需氧量和氨氮等，污染类型属有机污染型。五大水系中，潮白河系水质最好，永定河系、大清河系和蓟运河系次之；北运河系水质总体较差。

根据北京市环保局网站公布的2018年7月-2018年12月河流水质状况，京密引水渠水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类标准的要求，白河下段水质满足III类标准的要求，水质较好。

### （3）地下水环境质量现状

根据北京市水务局发布的《北京市水资源公报（2016年）》，浅层水：173眼浅井中符合II~III类水质标准的监测井98眼，符合IV类水质标准的38眼，符合V类水质标准的37眼。全市符合II~III类水质标准的面积为3631km<sup>2</sup>，占平原区总面积的56.7%；IV~V类水质标准的面积为2769km<sup>2</sup>，占平原区总面积的43.3%。主要超标指标为总硬度、氨氮、硝酸盐氮。IV~V类水主要分布在平原区东部和南部地区。通州、丰台、大兴、房山和中心城区水质超标情况相对较重，其次为石景山和顺义；昌平、海淀、朝阳和平谷水质超标情况相对较轻。

深层水：99眼深井中符合II~III类水质标准的监测井74眼，符合IV类水质标准的17眼，符合V类水质标准的8眼。全市深层水符合III类水质标准的面积为2722km<sup>2</sup>，占评价区面积的79.2%；符合IV~V类水质标准的面积为713km<sup>2</sup>，占评价区面积的20.8%。主要超标指标为氨氮、氟化物等。IV~V类水主要分布在昌平的东南部、顺义西南部、通州东部和北部，大兴地区有零星分布。

基岩水：基岩井的水质较好，除延庆李四官庄草场、丰台王佐和梨园个别项目评价为IV类外，其他取样点水质均满足III类水质标准。主要超标项目为总硬度和氨氮。

### （4）声环境质量现状

根据现状噪声监测结果，本项目四周厂界声环境现状监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类标准限值要求，表明项目所在地监测期内声环境质量较好。

## 3、施工期评价结论

拟建项目施工期污染因素主要包括扬尘、噪声、废水、固废等。采取相应的污染控制措施后，对环境影响较小，并且随着施工期的结束而消除。

该项目的建设会对施工地带的地表植被造成一定的影响，但其影响是暂时的，项目

建成后将通过绿化和景观建设进行补偿，其影响基本可消除。项目的建设将改善当地环境景观，对当地生物多样性并无影响，没有破坏生态系统的地域连续性和物种的多样性，同时所在地区的生态系统功能和可持续利用性也不会受到影响。

#### 4、运营期评价结论

##### (1) 大气环境影响结论

项目运行时产生的大气污染物主要为垃圾恶臭、粉尘。

项目压缩车间为封闭式设计，收集车及运输车的进、出口设风帘，防止臭气外逸；项目在垃圾收集车卸车时，依靠卸料溜槽与容器盖门形成的卸料漏斗和垃圾收集车的尾部形成封闭结构，抑制灰尘的飞扬；项目压缩间产生粉尘及恶臭气体采用“负压收集+一级物理降尘+化学喷淋”系统处理，无组织一三的恶臭采用喷洒植物除臭液的方式降低污染物浓度。项目垃圾运输车采用的车厢可卸式转运车，这种车型汽车底盘与垃圾集装箱可自由分离组合，集装箱成密闭结构，因此运输过程中无垃圾渗滤液的泄漏和垃圾粉尘的产生，有效减少恶臭、粉尘的排放。

项目废气经过上述措施后排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中的相关要求限值，做到达标排放。

因此，拟建项目建设对周边大气环境影响不大。水环境影响结论。

##### (2) 废水

项目废水主要为垃圾压装时产生的垃圾压缩废水、地面及设备冲洗废水、员工生活用水。生活污水经化粪池处理后与其他废水一并进入污水池，由吸污车定期抽走运至密云区垃圾综合处理中心污水处理站，污水池出水满足密云区垃圾综合处理中心污水处理站进水水质要求。

污水最终经市政污水管网输送至密云区垃圾综合处理中心污水处理站统一处理，不直接外排。因此，拟建项目建设对周边水环境影响不大。

项目厂区应做好雨污分流，为防止污染地下水源，项目建设方还必须做好污水管道及化粪池的防渗、防漏处理。

##### (3) 声环境影响结论

项目噪声主要为垃圾处理间垃圾压缩系统、吸排风机运行时产生的噪声以及汽车运输噪声。项目方对噪声较强设备采用隔声、消声、减振等降噪措施后，经过距离衰减后，其厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的1类标准要

求限值，做到达标排放，因此拟建项目对周边声环境影响不大。

#### (4) 固体废物影响结论

拟建项目产生的固体废弃物主要是生活垃圾。

项目生活垃圾经压缩后运往垃圾焚烧发电厂，不直接外排，不造成固体废物污染。因此，拟建项目产生的固废经过妥善处置后对周围环境影响不大。

## 二、建议

1、对拟建项目主要噪声源加强管理，保证项目厂界噪声边界噪声值符合《声环境质量标准》（GB22337-2008）中相关限值的规定。

2、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。

3、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。

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。

5、建立一套完善的环保管理制度，制定专门的环境管理规章制度，加强环境保护工作的管理，确保各污染物达标排放，避免污染物事故排放。

6、认真执行“三同时”政策，并落实本报告提出的环境影响减缓措施。

综上所述，只要认真贯彻执行国家的环保法律、法规，认真落实现有的污染防治措施和本评价提出的污染防治对策，认真做好环境保护工作，项目建成并投入运营后，生产过程不会产生对环境有较大影响的废气、废水、噪声、固废等问题，能够满足项目所在地环境质量的要求，可实现经济效益和环境效益的统一。从环保角度出发，本项目的建设是可行的。