

乌鲁木齐市餐厨废弃食用油脂收集、运
输、处置项目
环境影响报告书

项目建设单位：新疆宏金鑫环保科技有限公司

编制单位：新疆蓝境生态环境科技有限公司

二〇二六年二月

目 录

1 概述	1
1.1 项目由来.....	1
1.2 建设项目特点.....	2
1.3 环境影响评价的工作过程.....	2
1.4 分析判定相关情况.....	3
2 总则	6
2.1 编制依据.....	6
2.2 环境影响因素识别和评价因子筛选.....	9
2.3 评价标准.....	11
2.4 评价工作等级与评价范围.....	15
2.5 环境保护目标.....	23
2.6 相关规划相符性分析.....	24
3 项目概况及工程分析	49
3.1 项目概况.....	49
3.2 工艺流程及排污环节.....	61
3.3 环境影响因素分析.....	错误！未定义书签。
3.4 清洁生产分析.....	88
4 环境现状调查与评价	92
4.1 自然环境概况.....	92
4.2 环境质量现状调查与评价.....	97
5 环境影响分析与预测评价	106
5.1 施工期环境影响预测分析与评价.....	106
5.2 运营期环境影响分析.....	108
5.3 地表水环境影响分析与评价.....	117
5.4 地下水环境影响分析与评价.....	123
5.5 声环境影响分析与评价.....	127
5.6 固体废物环境影响分析与评价.....	130
5.7 土壤环境影响分析与评价.....	135

6 环境风险评价	138
6.1 风险调查	138
6.2 环境风险潜势初判与评价等级	138
6.3 环境风险敏感目标	139
6.4 环境风险分析	139
6.5 风险防范措施	140
6.6 环境风险评价结论	143
7 环境保护措施及其可行性论证	144
7.1 施工期污染防治措施	144
7.2 运营期污染防治措施	146
8 环境经济损益分析	154
8.1 环境效益分析	154
8.2 环保投资情况	154
8.3 社会效益分析	155
8.4 经济效益分析	155
9 环境管理与环境监测计划	156
9.1 环境管理要求	156
9.2 污染物排放基本情况	159
9.3 环境监测计划	163
9.4 排污口规范化	165
9.5 “三同时”验收	167
10 结论与建议	170
10.1 建设项目概况	170
10.2 环境质量现状结论	170
10.3 主要环境影响结论	171
10.4 公参意见采纳情况	172
10.5 总结论	172

附表

附表 1 建设项目环境影响报告书审批基础信息表；

附表 2 大气环境影响评价自查表；

附表 3 地表水环境影响评价自查表；

附表 4 土壤环境影响评价自查表；

附表 5 环境风险评价自查表；

附表 6 声环境影响评价自查表；

附表 7 生态环境影响评价自查表。

附件：

附件 1 委托书；

附件 2 备案文件；

附件 3 现状监测报告；

附件 4 引用现状环境质量监测报告。

1 概述

1.1 项目由来

废弃食用油脂是指人类在食用天然植物油和动物脂肪，以及油脂深加工过程中产生的一系列失去食用价值的油脂废弃物。废弃食用油脂中含有大量脂肪酸等含碳有机物，具有污染环境和回收利用的双重性。合理回收利用废弃食用油脂，可替代石油资源作为生产生物柴油、表面活性剂、精细化学品和大宗化学品的重要原料；相反再次食用，则是危害人类身体健康和生存环境的污染物。在全球面临能源危机及环境污染日益严重的情况下，对废弃食用油脂进行合理回收利用，替代石油资源作为生产表面活性剂、化工原料、生物柴油等原料，实现变废为宝，对于改善生态环境、缓解能源危机、促进经济可持续发展等方面都将起到推动作用。

为加强废弃餐饮油脂回收，同时解决柴油生产企业及其他工业油脂企业普遍陷入原材料短缺的境地，政府发布了一系列优惠政策推动废弃餐饮油脂回收企业的发展。自2005年以来，国家税务总局总体上明确以废弃动植物油生产的生物柴油免征消费税。

为充分回收利用新疆废弃油脂，新疆宏金鑫环保科技有限公司拟投资4500万元在乌鲁木齐头屯河区维泰小微企业园建设日处理200t餐厨油脂、50t动物油脂项目。本项目已在乌鲁木齐经济技术开发区（乌鲁木齐市头屯河区）发展和改革委员会备案，项目代码为2506-650106-16-01-998475。餐厨油脂主要来源于食堂、餐饮等的餐厨废油；动物油脂来源于屠宰企业、肉类加工企业的废动物油脂。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，应当在工程开工前对该项目进行环境影响评价。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目在租赁厂房内新建1条餐厨废弃油脂处理线，日处理餐厨废弃油脂200t；新建1条有机肥生产线，日生产有机肥6t；新建1条废弃动物油脂处理线，日处理废弃动物油脂50t；新建1条初级工业油脂（毛油）处理线，日处理级工业油脂（毛油）100t。其中，新建废弃动物油脂处理线、初级工业油脂（毛油）处理线项目类别为三十九、废弃资源综合利用业中废油加工处理，应当编制环境影响报告书；新建餐厨废弃油脂处理线项目类别为四十八、公共设施管理业中生活垃圾（含餐厨废弃物）集中处置（生活垃圾发电除外）其他处置方式日处置能力50吨及以上的，应当编制环境影响报告书；新建有机肥生产线项目类别为二十三、化学原料和化学制品制造业中其他，应当编制环境影响报告表。建设内容

涉及本名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定，综合考虑应编制环境影响报告书。

本项目主要处理餐厨油脂，故项目类别选择四十八、公共设施管理业中生活垃圾（含餐厨废弃物）集中处置。

1.2 建设项目特点

（1）本项目为废弃油脂回收利用项目，属于环境保护与资源节约综合利用项目，为鼓励类项目。本项目拟租赁已建厂房进行建设生产，不新增占地。

（2）本项目原料主要为餐饮废油（食堂、饭店等餐饮废弃油脂）、废动物油脂（屠宰场、肉类加工企业等产生的废动物油）等油脂废弃物，项目建成后可改善乌鲁木齐油脂类废弃物的无害化处理和资源化利用，为人民生活及经济发展创造良好的环境。

（3）项目生产过程中产生的恶臭气体经“两级喷淋除臭+活性炭吸附”处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。本项目新建 3 台 2t/h 电导热油炉提供热源，无废气产生。

（4）本项目的生产废水（原料分离废水、设备清洗废水、地面冲洗废水）排至新建污水处理站处理，生活污水排至化粪池预处理，生产废水、生活污水经处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准和西站污水处理厂进水水质标准后纳管排入西站污水处理厂。

（5）本项目一般固废包括除杂废渣、污水处理站污泥、布袋收尘和聚合氯化铝（PAC）、聚丙烯酰胺（PAM）包装物。其中，除杂废渣、污水处理站污泥、布袋收尘通过有机肥生产系统生产有机肥，聚合氯化铝（PAC）、聚丙烯酰胺（PAM）包装物定期外售处置。危险废物包括废活性炭、废机油、废油桶、废导热油、氢氧化钠（片碱）、次氯酸钠、硫酸包装物、皂脚、废白土，危险废物委托有相应危险废物处置资质的单位处理；生活垃圾清运至园区内指定垃圾收集点，由环卫部门统一清运。

1.3 环境影响评价的工作过程

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）和生态环境部《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》等有关法律法规规定，新疆宏金鑫环保科技有限公司委托新疆蓝境生态环境科技有限公司承担该项目的环境影响评价工作。本次环境影响评价工作分三个阶段完成，即前期准备、调研分析和工作方案制定阶段，分析论证和预测评价阶段，环境影响报告书编制阶段，详见

图 1.3-1。

新疆蓝境生态环境科技有限公司接受委托后，立即进行了现场踏勘和资料收集等工作，结合有关资料和当地环境特征，按国家、新疆维吾尔自治区环境保护相关政策以及环评技术导则、规范的要求，对本项目进行了初步的工程分析，同时开展初步的环境状况调查及公众意见调查。识别本项目的环境影响因素，筛选主要的环境影响评价因子，明确评价重点和环境保护目标，确定环境影响评价范围、评价工作等级和评价标准，最后制订工作方案。在进一步工程分析，环境现状调查、监测并开展环境质量现状评价的基础上进行环境影响预测及评价，提出减少环境污染和生态影响的环境管理措施和工程措施。从环境保护的角度确定项目建设的可行性，给出评价结论和提出进一步减缓环境影响的措施，并最终完成环境影响报告书编制。

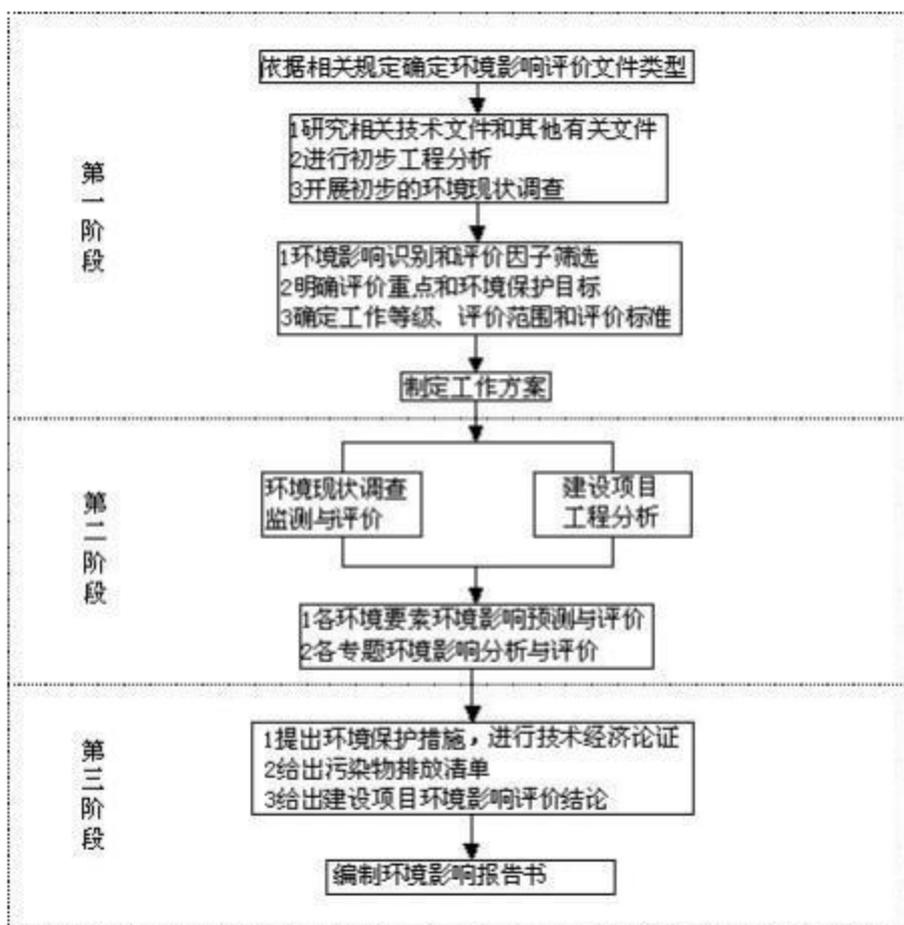


图 1.3-1 环境影响评价工作程序图

1.4 分析判定相关情况

1.4.1 与产业政策符合性判定

本项目为废弃油脂回收利用项目，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，

本项目属于四十二、环境保护与资源节约综合利用，为鼓励类项目。

对照《关于加强地沟油整治和餐厨废弃物管理的意见》（国办发〔2010〕36号）、《关于进一步加强“地沟油”治理工作的意见》（国办发〔2017〕30号）、《新疆维吾尔自治区人民政府办公厅关于进一步加强“地沟油”治理工作的实施意见》（新政办发〔2017〕159号）、《乌鲁木齐市人民政府办公室关于印发〈关于进一步加强“地沟油”治理工作的实施意见〉的通知》（昌州政办发〔2017〕103号）等文件可知，项目建设符合相关政策要求。

本项目不在《新疆维吾尔自治区 28 个国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》《新疆维吾尔自治区 17 个新增纳入国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》中，且项目已取得乌鲁木齐经济技术开发区（乌鲁木齐市头屯河区）发展和改革委员会出具的新疆维吾尔自治区投资项目备案证（备案证号：2507091627650106000083）。

1.4.2 与相关环保政策符合性判定

本项目为废弃油脂回收利用项目，位于已批复的园区。对照《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）、《新疆维吾尔自治区“三线一单”分区管控方案》《乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案》《关于加强地沟油整治和餐厨废弃物管理的意见》《餐厨废油资源回收和深加工技术要求》《自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020年）》《关于进一步加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域大气环境同防同治的意见》等文件可知，项目建设符合相关政策要求。

1.4.3 规划及规划环评符合性判定

本项目建设符合《乌鲁木齐经济技术开发区（头屯河区）一号台地控制性详细规划修编》及其环评要求。

1.4.4 关注的主要环境问题及环境影响

拟建项目属于新建项目，评价过程中，主要关注的环境问题如下：

（1）本项目位于乌鲁木齐市头屯河区（经开区），租赁维泰小微企业园 9 号厂房（3808.44m²）用于生产，租赁 10 号厂房（810m²）用于日常办公。应主要关注本项目对环境保护目标（恒大银湖城）的影响。

（2）本项目主要回收废弃的餐饮油脂、动物油脂经加工制得工业油脂，项目应关

注废弃油脂处理过程中产生的恶臭气体收集及处理方案，并论证项目拟采取的除臭措施的可行性。同时，估算项目建成运行后，可能排放的污染物的种类、产生量和排放量，预测项目可能对区域环境质量造成的不利影响。结合区域的环境功能区划和环境质量现状，从环保角度论证项目建设的可行性。

(3) 本项目的原料分离废水、设备清洗废水、地面冲洗废水收集至新建污水处理站，经处理达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准和西站污水处理厂进水水质标准后纳管排入西站污水处理厂。主要关注生产废水达标排放以及尾水依托处置的可行性。

(4) 对项目建成运行后，可能产生的固废等污染源，分别按规范要求，明确其处理处置措施；对项目运行可能存在的环境风险，明确其防范措施及应急处置预案。

1.4.5 环境影响评价的主要结论

通过调查、分析和综合评价后认为：拟建项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求；在生产过程中遵循清洁生产理念，所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小，对环境的影响可接受；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可控。建设单位按照《环境影响评价公众参与办法》开展了公众参与调查，公示期间未收到反馈意见。综上所述，在落实本报告书中的各项环保措施以及各级生态环境主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，本项目的建设是可行的。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（修订），2015.1.1；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018.11.13；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018.1.1；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020.9.1；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2019.1.11；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法（修正）》，2019.1.11；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018.8.31；
- (8) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2009.1.1；
- (9) 《中华人民共和国节约能源法》，2016年修订；
- (10) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院[2017]第682号令，2017.10.1；
- (11) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部部令第16号，2021年1月1日施行）；
- (12) 国务院《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号），2013.9.10；
- (13) 国务院《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17号），2015.4.2；
- (14) 国务院《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号），2016.5.28；
- (15) 国务院《“十三五”节能减排综合性工作方案》（国发〔2016〕74号），2016.12.20；
- (16) 国务院《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发〔2018〕22号），2018.6.27
- (17) 《产业结构调整指导目录（2024年本）》，2023.12.27；
- (18) 《关于加强地沟油整治和餐厨废弃物管理的意见》，国办发[2010]36号，2010.7.13；
- (19) 《关于进一步加强城市生活垃圾处理工作意见的通知》，国发[2011]9号，2011.4.19；
- (20) 《关于印发“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划的通

知》，发改环资[2016]2851号，2016.12.31；

(21)《关于印发循环经济发展专项资金支持餐厨废弃物资源化利用和无害化处理试点城市建设实施方案的通知》，发改办环资[2011]1111号，2011.5.17；

(22)关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知，环发[2012]77号；

(23)关于切实加强风险防范，严格环境影响评价管理的通知，环发[2012]98号；

(24)生态环境部《环境影响评价公众参与办法》（令第4号），2019.1.1；

(25)《国家危险废物名录（2025年版）》（国家发展和改革委员会、公安部、交通运输部、国家卫生健康委员会令第36号），2025年1月1日施行；

(26)《有机肥料》（NY/T525—2021）；

(27)《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；

(28)《危险废物转移管理办法》（生态环境部令第23号）。

2.1.2 地方性法规、规章

(1)《新疆维吾尔自治区环境保护条例》（2018年修正）；

(2)《新疆维吾尔自治区危险废物污染环境防治办法》；

(3)《关于印发新疆维吾尔自治区大气污染防治行动计划实施方案的通知》（新政发〔2014〕35号）；

(4)《关于印发新疆维吾尔自治区水污染防治工作方案的通知》（新政发〔2016〕21号）；

(5)《关于印发新疆维吾尔自治区土壤污染防治工作方案的通知》（新政发〔2017〕25号）；

(6)《新疆维吾尔自治区人民政府办公厅关于进一步加强“地沟油”治理工作的实施意见》（新政办发〔2017〕159号）；

(7)《乌鲁木齐市人民政府办公室关于印发<关于进一步加强“地沟油”治理工作的实施意见>的通知》（昌州政办发〔2017〕103号）；

(8)《关于进一步加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域大气环境同防同治的意见》（新政办发〔2023〕29号）。

(9)《新疆维吾尔自治区2025年空气质量持续改善行动实施方案》（新政

办发〔2024〕58号）；

（10）《自治区党委 自治区人民政府印发〈关于深入打好污染防治攻坚战实施方案〉的通知》（新党发[2022]14号）。

2.1.3 技术导则与规范

- （1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- （2）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- （3）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- （4）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；
- （5）《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- （6）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- （7）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；
- （8）《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- （9）《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）；
- （10）《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）；
- （11）《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）；
- （12）《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年第 43 号）。
- （13）《国家危险废物名录（2025 年版）》（2024 年 11 月 26 日生态环境部、国家发展和改革委员会、公安部、交通运输部、国家卫生健康委员会令第 36 号公布）；
- （14）《排污许可管理办法》（生态环境部令第 32 号）；
- （15）《关于开展关于噪声排污许可管理工作的通知》（环办环评〔2023〕14 号）；
- （16）《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；
- （17）《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》(HJ1106-2020)；
- （18）《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034-2019)；
- （19）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- （20）《国民经济行业分类》（第 1 号修改单）（GB/T4754-2017）；
- （21）《餐厨垃圾处理技术规范》（CJJ184-2012）；
- （22）《餐厨废油资源回收和深加工技术要求》（GB/T40133-2021）；

(23) 《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ1091-2020)。

2.1.4 项目相关资料

(1) 《新疆宏金鑫环保科技有限公司乌鲁木齐市餐厨废弃食用油脂收集、运输、处置项目可行性研究报告》；

(2) 《新疆宏金鑫环保科技有限公司乌鲁木齐市餐厨废弃食用油脂收集、运输、处置项目备案登记表》；

(3) 《新疆宏金鑫环保科技有限公司乌鲁木齐市餐厨废弃食用油脂收集、运输、处置项目委托书》。

2.2 环境影响因素识别和评价因子筛选

2.2.1 环境影响因素识别

根据项目的性质、排污特征以及建设地区的环境状况，采用矩阵法对可能受本项目影响的环境要素进行识别筛选，其结果见表 2.2-1。

表 2.2-1 环境影响因素识别表

评价时段	污染因素	环境要素					
		环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境	生态环境
施工期	施工废水	-	-	-	-	-	-2C
	施工扬尘	-S1DCR	-	-	-	-	-
	施工噪声	-	-	-	-	-L1DCR	-
	施工废渣	-	-	-L1DCR	-	-	-
	基坑开挖	-	-	-	-	-	-
运营期	废水排放	-	-	-	-	-	-
	废气排放	-L1DCR	-	-	-	-	-
	噪声排放	-	-	-	-	-L1DCR	-
	固体废物	-	-	-L1DCR	-L1DCR	-	-
	事故风险	-S2ICR	-S2ICR	-S2ICR	-S2ICR	-	-

注：识别定性时，可用“+”、“-”分别表示有利、不利影响；“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“0”至“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响、重大影响；用“D”、“I”分别表示直接、间接影响；“C”、“NC”分别表示累积、非累积影响；“R”、“IR”分别表示可逆、不可逆影响。

由上表可以看出，项目建设对环境的影响是多方面的。施工期主要表现在对自然环境和生态环境要素产生一定程度的负影响，随着施工期结束而结束。运营

期对环境的负影响是长期存在的，主要表现在对环境空气、声环境、土壤环境等长期负影响。

2.2.2 评价因子筛选

根据建设项目环境影响因素识别结果，筛选出本项目环境影响评价因子，见表 2.2-2。

表 2.2-2 项目评价因子一览表

环境要素	现状评价因子	影响预测因子	总量控制因子
环境空气	PM ₁₀ 、SO ₂ 、PM _{2.5} 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、氨、硫化氢	氨、硫化氢非甲烷总烃	非甲烷总烃
地下水	pH 值、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氟化物、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 等 26 项	COD、氨-N、动植物油	-
声环境	连续等效 A 声级		
土壤	pH 及砷、镉、铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1, 1-二氧乙烷、1, 2-二氧乙烷、1, 1-二氧乙烯、顺-1, 2-二氧乙烯、反-1, 2-二氧乙烯、二氧甲烷、1, 2-二氧丙烷、1, 1, 1, 2-四氯乙烷、1, 1, 2, 2-四氯乙烷、四氯乙烯、1, 1, 1-三氯乙烷、1, 1, 2-三氯乙烷、三氯乙烯、1, 2, 3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1, 2-二氯苯、1, 4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并(α)蒽、苯并(α)芘、苯并(α)荧蒽、苯并(k)荧蒽、蒽、二苯并(α、h)蒽、茚并(1, 2, 3-cd)芘、萘 45 项基本因子	-	-
固废	-	办公生活垃圾、一般固体废物(除杂废渣、污水处理站污泥、聚合氯化铝(PAC)、聚丙烯酰胺(PAM)包装物)、危险废物(废活性炭、废机油、废油桶、废导热油、氢氧化钠(片碱)、次氯酸钠、硫酸包装物、皂脚、废白土)产生量、处置措施及去向	-

2.3 评价标准

2.3.1 环境质量标准

2.3.1.1 环境空气

项目所在区域环境功能区划类别为二类区，环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、TSP、O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准限值，氨、硫化氢参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物限值，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值（2.0mg/m³）执行。具体标准限值见表 2.3-1。

表 2.3-1 环境空气质量标准

序号	污染物	标准限值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）			标准来源
		小时平均	日平均	年平均	
1	SO ₂	500	150	60	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）
2	NO ₂	200	80	40	
3	PM _{2.5}	/	75	35	
4	PM ₁₀	/	150	70	
5	O ₃	200	160（8小时）	/	
6	CO	10000	4000	/	
7	TSP	/	300	200	
8	氨	200	/	/	《环境影响评价技术导则大气环境》 （HJ2.2-2018）中附录 D
9	硫化氢	10	/	/	
10	非甲烷总烃	2000	/	/	《大气污染物综合排放标准详解》

2.3.1.2 地下水环境质量标准

评价区域地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，标准值见表 2.3-2。

表 2.3-2 地下水质量标准单位：mg/L，pH 除外

序号	项目	单位	III类标准	序号	项目	单位	III类标准
1	pH	无量纲	6.5-8.5	17	CO ₃ ²⁺	mg/L	/
2	氯化物	mg/L	≤250	18	K ⁺	mg/L	/
3	硝酸盐氮	mg/L	≤20.0	19	Cl ⁺	mg/L	/
4	总硬度	mg/L	≤450	20	HCO ₃ ⁺	mg/L	/
5	溶解性总固体	mg/L	≤1000	21	氨氮	mg/L	≤0.50
6	硫酸盐	mg/L	≤250	22	亚硝酸盐氮	mg/L	≤1.00
7	铁	mg/L	≤0.3	23	氟化物	mg/L	≤1.0
8	锰	mg/L	≤0.10	24	氰化物	mg/L	≤0.05
9	总大肠菌群	MPN/100ml	≤3.0	25	挥发性酚类	mg/L	≤0.002
10	菌落总数	CFU/ml	≤100	26	汞	mg/L	≤0.001
11	铜	mg/L	≤1.00	27	砷	mg/L	≤0.01

12	锌	mg/L	≤1.00	28	耗氧量	mg/L	≤3.0
13	SO ₄ ²⁻	mg/L	/	29	镉	mg/L	≤0.005
14	Na ⁺	mg/L	/	30	铅	mg/L	≤0.01
15	Ca ²⁺	mg/L	/	31	铬（六价）	mg/L	≤0.05
16	Mg ²⁺	mg/L	/		/	/	/

2.3.1.3 声环境质量标准

项目区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中三级标准，具体标准值见表 2.3-3。

表 2.3-3 声环境质量标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间	标准来源
3 类	65	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

2.3.1.4 土壤环境质量标准

项目占地及区域建设用地土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值要求，具体见表 2.3-4。

表 2.3-4 环境质量-建设用地土壤污染风险管控标准单位：mg/kg

序号	监测项目	风险筛选值	
		第一类用地	第二类用地
重金属和无机物			
1	铬（六价）	3.0	5.7
2	镉	20	65
3	铜	2000	18000
4	铅	400	800
5	砷	20	60
6	汞	8	38
7	镍	150	900
挥发性有机物			
8	四氯化碳	0.9	2.8
9	氯仿	0.3	0.9
10	氯甲烷	12	37
11	1, 1-二氯乙烷	3	9
12	1, 2-二氯乙烷	0.52	5
13	1, 1-二氯乙烯	12	66
14	顺-1, 2-二氯乙烯	66	596
15	反-1, 2-二氯乙烯	10	54
16	二氯甲烷	94	616
17	1, 2-二氯丙烷	1	5
18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	2.6	10
19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	1.6	6.8
20	四氯乙烯	11	53
21	1, 1, 1-三氯乙烷	701	840
22	1, 1, 2-三氯乙烷	0.6	2.8

乌鲁木齐市餐厨废弃食用油脂收集、运输、处置项目环境影响报告书

23	三氯乙烯	0.7	2.8
24	1, 2, 3-三氯丙烷	0.05	0.5
25	氯乙烯	0.12	0.43
26	苯	1	4
27	氯苯	68	270
28	1, 2-二氯苯	560	560
29	1, 4-二氯苯	5.6	20
30	乙苯	7.2	28
31	苯乙烯	1290	1290
32	甲苯	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	163	570
34	邻二甲苯	222	640
半挥发性有机物			
35	硝基苯	34	76
36	苯胺	92	260
37	2-氯酚	250	2256
38	苯并(a)蒽	5.5	15
39	苯并(a)芘	0.55	1.5
40	苯并(b)荧蒽	5.5	15
41	苯并(k)荧蒽	55	151
42	蒽	490	1293
43	二苯并(a, h)蒽	0.55	1.5
44	茚并(1, 2, 3-cd)芘	5.5	15
45	萘	25	70

2.3.2 污染物排放标准

2.3.2.1 废气排放标准

施工期施工粉尘执行《建筑施工扬尘排放标准》(DB6501/T030-2022)。

运营期项目氨、硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关标准限值,有组织、厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准,厂房外无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB38722-2019)表A.1特别排放限值。

具体标准限值见表2.3-5。

表 2.3-5 大气污染物排放标准

时段	排放源	污染物	有组织			无组织	标准来源
			排气筒高度(m)	排放浓度限值(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	厂界标准值(mg/m ³)	
施工期	施工	PM ₁₀	/	/	/	120(拆解、土石方)	《建筑施工扬尘排放标准》 (DB6501/T030-2022)
						80(结构、)	

运营期	除臭系统 排放口 (DA001)	硫化氢	15	/	0.33	0.06	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		氨	15	/	4.9	1.5	
		臭气浓度	15	/	2000(无量纲)	20	
		非甲烷总 烃	15	120	10	4	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准
	/		/	/	10(厂房外小时平均)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB38722-2019)表A.1特别排放限值	
	/		/	/	20(厂房任意一次)		
	有机肥废气处理系统排放口(DA002)	颗粒物	15	120	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准

2.3.2.2 废水排放标准

本项目的原料分离废水、设备清洗废水、地面冲洗废水收集至新建污水处理站处理达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准和西站污水处理厂进水水质标准后纳管排入西站污水处理厂,生活污水利用现有化粪池排入园区污水管网,最终进入西站污水处理厂。

本项目废水间接排放标准见表 2.3-6

表 2.3-6 废水间接排放标准

序号	污染物	单位	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准	西站污水处理厂纳管标准	最终执行标准(从严)
1	pH 值	无量纲	6-9	/	6-9
2	悬浮物	mg/L	400	350	350
3	五日生化需氧量	mg/L	300	350	300
4	化学需氧量	mg/L	500	500	500
5	动植物油	mg/L	100	/	100
6	氨氮	mg/L	/	45	45
7	总磷	mg/L	/	8	8

2.3.2.3 噪声排放标准

(1) 施工期: 施工期场界噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)(昼间: 70dB(A); 夜间: 55dB(A))。

(2) 运营期: 运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中三级标准, 见表 2.3-7。

表 2.3-7 噪声排放标准

时段	标准来源	类别	标准限值 dB(A)
----	------	----	------------

			昼间	夜间
施工期	《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）	/	70	55
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3类	65	55

2.3.2.4 固体废物

(1) 危险废物

危险废物收集、运输、贮存执行《危险废物转移管理办法》《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

(2) 一般固体废物

一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

2.4 评价工作等级与评价范围

2.4.1 大气环境

2.4.1.1 大气环境影响评价等级

(1) 等级判定方法

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的有关规定，以第*i*个污染物的最大地面浓度占标率确定评价等级，将大气环境影响评价工作分为一、二、三级，评价工作级别的依据见表 2.5-1。

表 2.4-1 评价工作等级判据表

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

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3 “评价等级判定”规定的方法核算，计算公式及评价工作级别表（表 2.5-1）如下：

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

式中： P_i —第*i*个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i —采用估算模型计算出的第*i*个污染物的最大 1h 地面空气质量浓

度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用导则 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

（2）估算模型参数

AERSCREEN 估算模型计算所需参数见表 2.4-2。

表 2.4-2 估算模式所需要参数表

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/ $^{\circ}\text{C}$		42.1
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-32.8
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		干旱
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90m
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

注：地形数据参数包括计算区域内的地形高程，其中地形高程数据采用 strm.csi.cgiar.org 网站共享全球地形数据，分辨率为 90m。

本次评价等级判定选择的主要污染物、排放参数见表 2.4-3、表 2.4-4。

表 2.4-3 主要废气污染源参数一览表（点源）

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部 海拔(m)	排气筒参数				污染物排放速率(g/s)			
	经度	纬度		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)	氨	硫化氢	非甲烷 总烃	颗粒物
除臭系统排放口 (DA001)	87.345138	43.818126	955.00	15.00	0.65	25.0	8.4	0.0158	0.00058	0.0406	/
除尘系统排放口 (DA002)	87.345640	43.818071	955.00	15.00	0.30	25.0	7.9	/	/	/	0.0018

表 2.4-4 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

污染源名称	坐标(°)		海拔(m)	矩形面源			污染物排放速率(g/s)			
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度 (m)	氨	硫化氢	非甲烷 总烃	颗粒物
生产车间 (9 号厂房)	87.344537	43.817424	955.00	85	44.8	7.0	0.0016	0.00032	0.0090	0.019

(3) 估算结果

本项目大气预测估算结果见表 2.4-5。

表 2.4-5 污染物 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

类型	污染源	污染因子	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度落 地点(m)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	D10% (m)	评价 等级
点源	除臭系统排放口 (DA001)	氨	7.59	167	200	3.79	0	II
		硫化氢	0.29	167	10	2.93	0	II
		非甲烷总烃	110.74	167	2000	5.54	0	II
	除尘系统排放口 (DA002)	颗粒物	0.91	167	900	0.10	0	III
面源	生产车间 (9号厂房)	氨	3.0	74	200	1.53	0	II
		硫化氢	0.61	74	10	6.10	0	II
		非甲烷总烃	17.16	74	2000	0.86	0	III
		颗粒物	36.23	74	900	4.03	0	II

(4) 等级确定

由上表筛选结果可知，各污染源中占标率最大为生产车间（9号厂房），面源硫化氢的 Pmax=6.10%，小于 10%。因此，按照项目区域情况、结合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中规定的分级判据，确定本项目大气环境评价等级为二级，根据导则要求，二级评价项目不进行进一步预测与评价。

2.4.1.2 大气环境影响评价范围

本项目大气环境影响评价工作等级为二级，根据评价工作等级要求，本项目评价范围以厂址为中心，边长 5000m 的矩形区域。

2.4.2 地表水环境

2.4.2.1 地表水评价等级

本项目的原料分离废水、设备清洗废水、地面冲洗废水和生活污水经处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准和西站污水处理厂进水水质标准后纳管排入西站污水处理厂。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）可知，项目地表水环境影响评价工作等级为三级 B。具体如下：

表 2.4-6 地表水评价工作等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m^3/d) 水污染物当量属 W/ (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$

三级 B	间接排放	/
------	------	---

2.4.2.2 地表水评价范围

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中水污染影响型建设项目评价等级判定表，本项目地表水环境评价等级为三级 B，可不进行地表水环境影响预测，只进行地表水污染控制和水环境影响减缓措施的有效性评价和依托污水处理设施的环境可行性评价，不设置地表水评价范围。

2.4.3 地下水环境

2.4.3.1 地下水评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附表 A（地下水环境影响评价行业分类表），本项目新建废弃动物油脂处理线、初级工业油脂（毛油）处理线项目类别为“149、生活垃圾（含餐厨废弃物）集中处置”，属于类项目；新建餐厨废弃油脂处理线项目类别为“155 废旧资源（含生物质）加工、再生利用”，属于Ⅲ类项目；新建有机肥生产线项目类别参照相近行业“94、粮食及饲料加工”，属于Ⅲ类项目。

本项目位于乌鲁木齐市头屯河区（经开区），根据现场调查，乌鲁木齐市饮用水水源保护区调整划分和取消工作相关技术报告已于 2023 年 12 月获自治区人民政府批复，经比对，本项目不涉及调整后的饮用水水源地保护区。

建设项目周围无地下水集中式饮用水水源准保护区及除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，因此本项目所在区域属于地下水环境不敏感区。

表 2.4-7 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区
不敏感	上述地区之外的其他地区
注：a“环境敏感区”	是指《项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区

表 2.4-8 地下水评价工作等级分级表

环项目类别 境敏感程度	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中表 2 规定的要求，本项目地下水评价等级为三级。

2.4.3.2 地下水评价范围

地下水环境评价范围参照表见表 2.4-9。

表 2.4-9 地下水评价范围参照表

评价等级	调查评价面积（km ² ）	备注
一级	≥20	应包括重要的地下水环境保护目标，必要时适当扩大范围
二级	6-20	/
三级	≤6	/

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的规定和项目区域的实际情况，本次地下水评价范围以地下水流向外扩，以厂址为中心，向上游方向 1km，左右两侧各 1km，下游方向 2km 的区域，总面积 6km² 的矩形区域。

2.4.4 声环境

2.4.4.1 声环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中相关规定，本项目所处的声环境功能区为 GB3096-2008 规定的 3 类区，周围无声环境保护目标，且受影响人口数量变化不大，声环境影响评价等级为三级评价。

表 2.4-10 声环境影响评价工作等级分级表

功能区	声环境保护目标增量	受影响人口变化情况	判定等级
3 类	无声环境保护目标	不大	三级

2.4.4.2 声环境影响评价范围

评价范围为厂界外 200m 范围。

2.4.5 土壤环境

2.4.5.1 土壤环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于污染影响型，土壤评价等级的确定主要依据项目类别和建设项目土壤环境敏

感程度等参数进行确定。

(1) 项目类型

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A（土壤环境影响评价项目类别），本项目属于“环境和公共设施管理业”中“废旧资源加工、再生利用”，属于Ⅲ类项目。

表 2.4-11 项目类别划分

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

(2) 占地规模

土壤导则中将建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ），中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ），小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ）。本项目占地规模约 $0.4618\text{m}^2 \leq 5\text{hm}^2$ ，占地规模为小型。

(3) 环境敏感程度

本项目为污染影响型项目，建设项目所在地周边的环境影响敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据详见表 2.4-12。

表 2.4-12 污染影响型敏感程度分级一览表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目占地为园区规划的工业用地，项目区周围均为园区规划的工业用地，建设项目周边不存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标和其他敏感目标，建设项目所在地周边的环境影响敏感程度为“不敏感”。

(4) 环境影响评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），通过土壤环境影响评价类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，见表 2.4-13。

表 2.4-13 污染影响型评价工作等级划分一览表

敏感程度	评价等级	I类项目			II类项目			III类项目		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感		一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

本项目为污染影响型项目，由表 2.4-13 判定，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

2.4.5.2 土壤环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目可不开展土壤环境影响评价工作。本项目仅对土壤环境影响做简单分析。

2.4.6 生态环境

2.4.6.1 生态环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）有关规定，符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类建设项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

本项目生态影响为简单分析。

2.4.6.2 评价范围

评价范围确定为项目直接影响区域，即项目总占地范围。

2.4.7 环境风险

2.4.7.1 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B，计算该项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与对应临界的比值 Q ，对环境风险评价工作等级进行判定。本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，依据附录 C 危险物质及工艺系统危险性（P）的分级，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价工作等级划分，评价工作等级判定为简单分析，详见表 2.4-14、表 2.4-15。

表 2.4-14 评价工作等级划分

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

表 2.4-15 项目各环境要素风险评价工作等级划分表

环境要素	大气环境	地表水环境	地下水环境
环境风险工作评价等级	简单分析	简单分析	简单分析
工作内容	定性分析说明大气环境影响后果	定性分析说明地表水环境影响后果	采用解析法进行地下水影响分析与评价

2.4.7.2 环境风险评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的规定，项目开展简单分析，不设环境风险评价范围。

2.4.8 评价等级及范围汇总

本项目各环境要素评价等级及评价范围汇总情况见表 2.4-16。

表 2.4-16 环境评价范围一览表

序号	环境要素	评价等级	评价范围
1	环境空气	二级	以项目区为中心，边长 5km 的矩形区域
2	地表水	三级 B	不设地表水评价范围
3	地下水	三级	项目场址上游 1km，下游 2km，两侧各 1km 的范围
4	噪声	三级	以项目厂界向外 200m 作为噪声评价范围
5	土壤	-	不设土壤环境评价范围
6	生态	简单分析	项目总占地范围
7	环境风险	简单分析	不设环境风险评价范围

2.5 环境保护目标

现场踏勘结果表明，项目区评价范围无自然保护区、森林公园、风景名胜区、水源保护区、地质公园等环境敏感区。

(1) 大气环境

评价区内环境空气保护目标为项目区东南侧 1.3km 的冶建银湖城，具体见表 2.7-1。在项目运营过程中将各种大气污染物排放控制在最低程度，确保区域内大气环境质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

(2) 水环境

本项目南侧 1km 为红岩水库，乌鲁木齐市饮用水水源保护区调整划分和取消工作相关技术报告已于 2023 年 12 月获自治区人民政府批复，经比对，红岩水

库不属于调整后的饮用水水源地保护区。

本项目应采取节水措施，保护项目区的水资源。地下水环境保护目标为项目区地下水及项目区可能影响到的区域地下水，保护地下水水质，不受非正常状态下排污的影响。

(3) 声环境

控制噪声污染，使声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

(4) 土壤环境

保护项目区周边的土壤环境，合理处置场区所排废液和废渣，避免对土壤、植被等产生不利影响。

(5) 生态环境

项目区不涉及穿越、占用生态保护红线区，不涉及重要物种及生态敏感区。

本项目环境保护目标见表 2.4-17。

表 2.4-17 保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能分区	相对项目方位	相对项目距离/m
	东经	北纬					
冶建银湖城	87°22'05.360"	43°49'35.769"	小区	居民约 600 人	二类区	东南	1300

注：距离均为最近距离。

评价范围及保护目标分布见图 2.5-1。

2.6 相关规划相符性分析

2.6.1 与产业政策符合性分析

本项目为废弃油脂回收利用项目，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于四十二、环境保护与资源节约综合利用，为鼓励类项目。

本项目不在《新疆维吾尔自治区 28 个国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》及《新疆维吾尔自治区 17 个新增纳入国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》中，且项目已取得乌鲁木齐经济技术开发区（乌鲁木齐市头屯河区）发展和改革委员会出具的新疆维吾尔自治区投资项目备案证（备案证号：2507091627650106000083），故本项目符合产业政策要求。

2.6.2 与相关环保政策符合性分析

2.6.2.1 与《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》符合性分析

本项目与《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）符合性分析，见表 2.6-1。

表 2.6-1 与环发〔2012〕77号符合性分析一览表（部分）

序号	要求	本项目	符合性
1	明确责任，强化落实。建设单位及其所属企业是环境风险防范的责任主体，应建立有效的环境风险防范与应急管理体系并不断完善。环评单位要加强环境风险评价工作，并对环境影响评价结论负责。	建设单位为环境风险防范责任主体，环评报告提出了有针对性的风险防范措施。	符合
2	建设项目环境风险评价是相关项目环境影响评价的重要组成部分。新、改、扩建相关建设项目环境影响评价应按照相应技术导则要求，科学预测评价突发事件或事故可能引发的环境风险，提出环境风险防范和应急措施。	本项目按照技术导则的要求，分析了本项目可能产生的环境风险，并提出了有针对性的风险防范措施和应急措施。	符合
3	建设项目的环境风险防范设施和应急措施是企业环境风险防范与应急管理体系的组成部分，也是企业制定和完善突发环境事件应急预案的基础。	环境风险防范措施为企业制定突发环境事件应急预案提供了基础。	符合

本项目为废弃油脂回收利用项目，在环评报告中提出了相应的环境风险防范措施，符合《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）中的相关要求。

2.6.2.2 与生态环境分区管控符合性分析

（1）项目与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》符合性分析

本项目具体分析见表 2.6-2。

表 2.6-2 与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》符合性分析

管控维度		管控要求	本项目	符合性
A1 空间布局约束	A1.1 禁止开发建设的活动	（A1.1-1）禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类项目。禁止引入《市场准入负面清单（2022 年版）》禁止准入类事项。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类项目，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》禁止准入类事项。	符合

	(A1.1-2) 禁止建设不符合国家和自治区环境保护标准的项目。	本项目符合国家和自治区环境保护标准的项目。	符合
	(A1.1-3) 禁止在饮用水水源保护区、风景名胜保护区、自然保护区的核心区和缓冲区、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域以及法律、法规规定的其他禁止养殖区域建设畜禽养殖场、养殖小区。	本项目不涉及畜禽养殖场、养殖小区。	符合
	(A1.1-4) 禁止在水源涵养区、地下水源、饮用水源、自然保护区、风景名胜保护区、森林公园、重要湿地及人群密集区等生态敏感区内进行煤炭、石油、天然气开发。	本项目不涉及煤炭、石油、天然气开发。	符合
	(A1.1-5) 禁止下列破坏湿地及其生态功能的行为：（一）开（围）垦、排干自然湿地，永久性截断自然湿地水源；（二）擅自填埋自然湿地，擅自采砂、采矿、取土；（三）排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他污染湿地的废水、污水，倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物；（四）过度放牧或者滥采野生植物，过度捕捞或者灭绝式捕捞，过度施肥、投药、投放饵料等污染湿地的种植养殖行为；（五）其他破坏湿地及其生态功能的行为。	本项目不涉及湿地。	符合
	(A1.1-6) 禁止在自治区行政区域内引进能（水）耗不符合相关国家标准中准入值要求且污染物排放和环境风险防控不符合国家（地方）标准及有关产业准入条件的高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险的工业项目。	本项目污染物排放和风险防控符合国家（地方）标准及有关产业准入条件。	符合
	(A1.1-7) ①坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。严把高耗能高排放低水平项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。②重点行业企业纳入重污染天气绩效分级，制定“一厂一策”应急减排清单，实现应纳尽纳；引导重点企业在秋冬季安排停产检修计划，减少冬季和采暖期排放。推进重点行业深度治理：实施全工况脱硫脱硝提标改造，加大无组织排放治理力度，深度开展工业炉窑综合整治，全面提升电解铝、活性炭、硅冶炼、纯碱、电石、聚氯乙烯、石化等行业污染治理水平。	本项目不属于两高项目、重点行业。	符合
	(A1.1-8) 严格执行危险化学品“禁限控”目录，新建危险化学品生产项目必须进入一般或较低安全风险的化工园区（与其他行业生产装置配套建设的项目除外），引导其他石化化工项目在化工园区发展。	本项目不涉及危险化学品。	符合
	(A1.1-9) 严禁新建自治区《禁止、控制和限制危险化学品目录》中淘汰类、禁止类危	本项目不属于自治区《禁止、	符合

	<p>危险化学品化工项目。严格执行生态保护红线、永久基本农田管控要求，禁止新（改、扩）建化工项目违规占用生态保护红线和永久基本农田。在塔里木河、伊犁河、额尔齐斯河干流及主要支流岸线1公里范围内，除提升安全、环保、节能、智能化、产品质量水平的技术改造项目外，严格禁止新建、扩建化工项目，不得布局新的化工园区（含化工集中区）。</p>	<p>控制和限制危险化学品目录》中淘汰类、禁止类危险化学品化工项目，不涉及生态保护红线、永久基本农田，不属于化工项目。</p>	
	<p>〔A1.1-10〕推动涉重金属产业集中优化发展，禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺，新建、扩建的重有色金属冶炼、电镀、制革企业优先选择布设在依法合规设立并依法开展规划环境影响评价的产业园区。</p>	<p>本项目不涉及重金属。</p>	符合
	<p>〔A1.1-11〕国务院有关部门和青藏高原县级以上地方人民政府应当建立健全青藏高原雪山冰川冻土保护制度，加强对雪山冰川冻土的监测预警和系统保护。青藏高原省级人民政府应当将大型冰帽冰川、小规模冰川群等划入生态保护红线，对重要雪山冰川实施封禁保护，采取有效措施，严格控制人为扰动。青藏高原省级人民政府应当划定冻土区保护范围，加强对多年冻土区和中深季节冻土区的保护，严格控制多年冻土区资源开发，严格审批多年冻土区城镇规划和交通、管线、输变电等重大工程项目。青藏高原省级人民政府应当开展雪山冰川冻土与周边生态系统的协同保护，维持有利于雪山冰川冻土保护的自然生态环境。</p>	<p>本项目不在青藏高原。</p>	符合
A1.2 限制开发建设的活动	<p>〔A1.2-1〕严格控制缺水地区、水污染严重区域和敏感区域高耗水、高污染行业发展。</p>	<p>本项目不属于高耗水、高污染行业。</p>	符合
	<p>〔A1.2-2〕建设项目用地原则上不得占用永久基本农田，确需占用永久基本农田的建设项目须符合《中华人民共和国基本农田保护条例》中相关要求，占用耕地、林地或草地的建设项目须按照国家、自治区相关补偿要求进行补偿。</p>	<p>本项目不占用永久基本农田。</p>	符合
	<p>〔A1.2-3〕以用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块为重点，严格建设用地准入管理和风险管控，未依法完成土壤污染状况调查或风险评估的地块，不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。</p>	<p>本项目不涉及“一住两公”用地。</p>	符合
	<p>〔A1.2-4〕严格控制建设项目占用湿地。因国家和自治区重点建设工程、基础设施建设，以及重点公益性项目建设，确需占用湿地的，应当按照有关法律、法规规定的权限和程序办理批准手续。</p>	<p>本项目不涉及湿地</p>	符合
	<p>〔A1.2-5〕严格管控自然保护区范围内非生态活动，稳妥推进核心区内居民、耕地有序退出，矿权依法依规退出。</p>	<p>本项目不涉及自然保护区。</p>	符合

A1.3 不符合空间布局要求活动的退出要求	(A1.3-1) 任何单位和个人不得在水源涵养区、饮用水水源保护区内和河流、湖泊、水库周围建设重化工、涉重金属等工业污染项目；对已建成的工业污染项目，当地人民政府应当组织限期搬迁。	本项目不涉及重金属等工业污染项目。	符合	
	(A1.3-2) 对不符合国家产业政策、严重污染水环境的生产项目全部予以取缔。	本项目废水间接排放，不会严重污染水环境。	符合	
	(A1.3-3) 根据《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》等要求，配合有关部门依法淘汰烧结-鼓风机5炼铅工艺炼铅等涉重金属落后产能和化解过剩产能。严格执行生态环境保护等相关法规标准，推动经整改仍达不到要求的产能依法依规关闭退出。	本项目不涉及重金属。	符合	
	(A1.3-4) 城市建成区、重点流域内已建成投产化工企业和危险化学品生产企业应加快退城入园，搬入化工园区前企业不应实施改扩建工程扩大生产规模。	本项目不属于化工企业和危险化学品生产企业。	符合	
A1.4 其他布局要求	(A1.4-1) 一切开发建设活动应符合国家、自治区主体功能区规划、自治区和各地颁布实施的生态环境功能区划、国民经济发展规划、产业发展规划、国土空间规划等相关规划及重点生态功能区负面清单要求，符合区域或产业规划环评要求。	本项目建设符合国家、自治区主体功能区规划、自治区和各地颁布实施的生态环境功能区划、国民经济发展规划、产业发展规划、国土空间规划等相关规划及重点生态功能区负面清单要求，符合区域或产业规划环评要求。	符合	
	(A1.4-2) 新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法依规设立并经规划环评的产业园区。	本项目不涉及石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目。	符合	
	(A1.4-3) 危险化学品生产企业搬迁改造及新建化工项目必须进入国家及自治区各级人民政府正式批准设立，规划环评通过审查，规划通过审批且环保基础设施完善的工业园区，并符合国土空间规划、产业发展规划和生态红线管控要求。	本项目不属于危险化学品生产企业。	符合	
A2 污染物排放管控	A2.1 污染物削减/替代要求	(A2.1-1) 新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则。	本项目不属于重点行业。	符合

		<p>(A2.1-2) 以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。</p>	<p>本项目不属于石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业。</p>	符合
		<p>(A2.1-3) 促进大气污染物与温室气体协同控制。实施污染物和温室气体协同控制，实现减污降碳协同效应。开展工业、农业温室气体和污染减排协同控制研究，减少温室气体和污染物排放。强化污水、垃圾等集中处置设施环境管理，协同控制氢氟碳化物、甲烷、氧化亚氮等温室气体。加强节约能源与大气污染防治协同有效衔接，促进大气污染防治协同增效。</p>	<p>本项目不涉及温室气体排放。</p>	符合
		<p>(A2.1-4) 严控建材、铸造、冶炼等行业无组织排放，推进石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业项目挥发性有机物（VOCs）防治。严格有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化等行业项目的土壤、地下水污染防治措施要求。推进工业园区和企业集群建设涉 VOCs“绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现 VOCs 集中高效处理。</p>	<p>本项目不属于建材、铸造、冶炼等行业。</p>	符合
A2.2 污染控制措施要求		<p>(A2.2-1) 推动能源、钢铁、建材、有色、电力、化工等重点领域技术升级，控制工业过程温室气体排放，推动工业领域绿色低碳发展。积极鼓励发展二氧化碳捕集利用与封存等低碳技术。促进大气污染物与温室气体协同控制。实施污染物和温室气体协同控制，实现减污降碳协同效应。强化污水、垃圾等集中处置设施环境管理，协同控制氢氟碳化物、甲烷、氧化亚氮等温室气体。加强节约能源与大气污染防治协同有效衔接，促进大气污染防治协同增效。</p>	<p>本项目不涉及能源、钢铁、建材、有色、电力、化工等行业。</p>	符合
		<p>(A2.2-2) 实施重点行业氮氧化物等污染物深度治理。持续推进钢铁、水泥、焦化行业超低排放改造。推进玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色、煤化和石化等行业采取清洁生产、提标改造、深度治理等综合措施。加强自备燃煤机组污染治理设施运行管控，确保按照超低排放标准运行。针对铸造、铁合金、焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、金属冶炼以及煤化工、石油化工等行业，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。重点涉气排放企业逐步取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装在线监控系统。</p>	<p>本项目不涉及氮氧化物排放。</p>	符合
		<p>(A2.2-3) 强化重点区域大气污染联防联控，合理确定产业布局，推动区域内统一产业准入和排放标准。实施水泥行业错峰生产，推</p>	<p>本项目不属于水泥行业，不涉及散煤，项目产</p>	符合

		进散煤整治、挥发性有机污染物综合治理、钢铁、水泥、焦化和燃煤工业锅炉行业超低排放改造、燃气锅炉低氮燃烧改造、工业园区内轨道运输（大宗货物“公转铁”）、柴油货车治理、锅炉炉窑综合治理等工程项目。全面推行绿色施工，持续推动城市建成区重污染企业搬迁或关闭退出。	生的挥发性有机物通过两级喷淋（酸液喷淋塔+碱液喷淋塔）+活性炭吸附处理。	
		〔A2.2-4〕强化用水定额管理。推进地下水超采综合治理。开展河湖生态流量（水量）确定工作，强化生态用水保障。	本项目不涉及地下水开采。	符合
		〔A2.2-5〕持续推进伊犁河、额尔齐斯河、额敏河、玛纳斯河、乌伦古湖、博斯腾湖等流域生态治理，加强生态修复。推动重点行业、重点企业绿色发展，严格落实水污染物排放标准。加强农副食品加工、化工、印染、棉浆粕、粘胶纤维等企业综合治理和清洁化改造。	本项目不涉及伊犁河、额尔齐斯河、额敏河、玛纳斯河、乌伦古湖、博斯腾湖等流域。	符合
		〔A2.2-6〕推进地表水与地下水协同防治。以傍河型地下水饮用水水源为重点，防范受污染河段侧渗和垂直补给对地下水污染。加强化学品生产企业、工业聚集区、矿山开采区等污染源的地表、地下协同防治与环境风险管控。加强工业污染防治。推动重点行业、重点企业绿色发展，严格落实水污染物排放标准和排污许可制度。加强农副食品加工、化工、印染、棉浆粕、粘胶纤维、制糖等企业综合治理和清洁化改造。支持企业积极实施节水技术改造，加强工业园区污水集中处理设施运行管理，加快再生水回用设施建设，提升园区水资源循环利用水平。	本项目不涉及地下水、地表水污染，废水经处理后排入园区管网。	符合
		〔A2.2-7〕强化重点区域地下水环境风险管控，对化学品生产企业、工业聚集区、尾矿库、矿山开采区、危险废物处置场、垃圾填埋场等地下水污染源及周边区域，逐步开展地下水环境状况调查评估，加强风险管控。	本项目不涉及化学品生产企业、工业聚集区、尾矿库、矿山开采区、危险废物处置场、垃圾填埋场等。	符合
		〔A2.2-8〕严控土壤重金属污染，加强油（气）田开发土壤污染防治，以历史遗留工业企业污染场地为重点，开展土壤污染风险管控与修复工程。	本项目不涉及重金属污染。	符合
		〔A2.2-9〕加强种植业污染防治。深入推进化肥农药减量增效，全面推广测土配方施肥，引导推动有机肥、绿肥替代化肥，集成推广化肥减量增效技术模式，加强农药包装废弃物管理。实施农膜回收行动，健全农田废旧地膜回收利用体系，提高废旧地膜回收率。推进农作物秸秆综合利用，不断完善秸秆收储运用体系，形成布局合理、多元利用的秸秆综合利用格局。	本项目不涉及种植业。	符合
A3 环境风	A3.1 人居环	〔A3.1-1〕建立和完善重污染天气兵地联合	本项目位于乌	符合

险防控	境要求	应急预案、预报预警应急机制和会商联动机制。“乌一昌一石”区域内可能影响相邻行政区域大气环境的项目，兵地间、城市间必须相互征求意见。	乌鲁木齐，不涉及兵地联合。	
		〔A3.1-2〕对跨境河流、涉及县级及以上集中式饮用水水源地的河流、其他重要环境敏感目标的河流，建立健全流域上下游突发水污染事件联防联控机制，建立流域环境应急基础信息动态更新长效机制，绘制全流域“一河一策一图”。建立健全跨部门、跨区域的环境应急协调联动处置机制，强化流域上下游、兵地各部门协调，实施联合监测、联合执法、应急联动、信息共享，形成“政府引导、多元联动、社会参与、专业救援”的环境应急处置机制，持续开展应急综合演练，实现从被动应对到主动防控的重大转变。加强流域突发水环境事件应急能力建设，提升应急响应水平，加强监测预警、拦污控污、信息通报、协同处置、基础保障等工作，防范重大生态环境风险，坚决守住生态环境安全底线。	本项目不涉及跨境河流、涉及县级及以上集中式饮用水水源地的河流、其他重要环境敏感目标的河流。	符合
		〔A3.1-3〕强化重污染天气监测预报预警能力，建立和完善重污染天气兵地联合应急预案、预警应急机制和会商联动机制，加强轻、中度污染天气管控。	本项目不涉及重污染天气监测预报预警。	符合
	A3.2 联防联控要求	〔A3.2-1〕提升饮用水安全保障水平。以县级及以上集中式饮用水水源地为重点，推进饮用水水源保护区规范化建设，统筹推进备用水源或应急水源建设。单一水源供水的重点城市于 2025 年底前基本完成备用水源或应急水源建设，有条件的地区开展兵地互为备用水源建设。梯次推进农村集中式饮用水水源保护区划定，到 2025 年，完成乡镇级集中式饮用水水源保护区划定与勘界立标。开展“千吨万人”农村饮用水水源保护区环境风险排查整治，加强农村水源水质监测，依法清理饮用水水源保护区内违法建筑和排污口，实施从水源到水龙头全过程监管。强化饮用水水源保护区环境应急管理，完善重大突发环境事件的物资和技术储备。针对汇水区、补给区存在兵地跨界的，建立统一的饮用水水源应急和执法机制，共享应急物资。	本项目不涉及饮用水安全保障。	符合
		〔A3.2-2〕依法推行农用地分类管理制度，强化受污染耕地安全利用和风险管控。因地制宜制定实施安全利用方案，鼓励采取种植结构调整等措施，确保受污染耕地全部实现安全利用。	本项目不涉及农用地。	符合
		〔A3.2-3〕加强新污染物多环境介质协同治理。排放重点管控新污染物的企事业单位应采取污染控制措施，达到相关污染物排放标	本项目不涉及新污染物。	符合

		准及环境质量目标要求；按照排污许可管理有关要求，依法申领排污许可证或填写排污登记表，并在其中载明执行的污染控制标准要求及采取的污染控制措施。排放重点管控新污染物的企事业单位和其他生产经营者应按照相关法律法规要求，对排放（污）口及其周边环境定期开展环境监测，评估环境风险，排查整治环境安全隐患，依法公开新污染物信息，采取措施防范环境风险。土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，建立土壤污染隐患排查制度，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。		
		〔A3.2-4〕加强环境风险预警防控。加强涉危险废物企业、涉重金属企业、化工园区、集中式饮用水水源地及重点流域环境风险调查评估，实施分类分级风险管控，协同推进重点区域、流域生态环境污染综合防治、风险防控与生态修复。	本项目采取分区防渗措施，编制环境突发事件应急预案，环境风险可控。	符合
		〔A3.2-5〕强化生态环境应急管理。实施企业突发生态环境应急预案电子化备案，完成县级以上政府突发环境事件应急预案修编。完善区域和企业应急处物资储备系统，结合新疆各地特征污染物的特性，加强应急物资储备及应急物资信息化建设，掌握社会应急物资储备动态信息，妥善应对各类突发生态环境事件。加强应急监测装备配置，定期开展应急演练，增强实战能力。	本环评已要求建设单位在运营前编制环境突发事件应急预案并备案。	符合
		〔A3.2-6〕强化兵地联防联控联控，落实兵地统一规划、统一政策、统一标准、统一要求、统一推进的防治管理措施，完善重大项目环境影响评价区域会商、重污染天气兵地联合应急联动机制。建立兵地生态环境联合执法和联合监测长效机制。	本项目不涉及兵地联防联控。	符合
A4 资源利用要求	A4.1 水资源	〔A4.1-1〕自治区用水总量 2025 年、2030 年控制在国家下达的指标内。	本项目用水量较少，在国家下达的指标内。	符合
		〔A4.1-2〕加大城镇污水再生利用工程建设力度，推进区域再生水循环利用，到 2025 年，城市生活污水再生利用率力争达到 60%。〔A4.1-3〕加强农村水利基础设施建设，推进农村供水保障工程，农村自来水普及率、集中供水率分别达到 99.3%、99.7%。	本项目不涉及城镇污水再生利用工程。	符合
		〔A4.1-4〕地下水资源利用实行总量控制和水位控制。取用地下水资源，应当按照国家和自治区有关规定申请取水许可。地下水利用应当以浅层地下水为主。	本项目不涉及地下水开采。	符合
	A4.2 土地资源	〔A4.2-1〕土地资源上线指标控制在最终批复的国土空间规划控制指标内。	本项目位于已批复的工业园区内，符合最终批复的国土空间规划控制指	符合

			标。	
A4.3 能源利用	(A4.3-1) 单位地区生产总值二氧化碳排放降低水平完成国家下达指标。(A4.3-2) 到 2025 年, 自治区万元国内生产总值能耗比 2020 年下降 14.5%。(A4.3-3) 到 2025 年, 非化石能源占一次能源消费比重达 18% 以上。		本项目不涉及二氧化碳排放。	符合
	(A4.3-4) 鼓励使用清洁能源或电厂热力、工业余热等替代锅炉、炉窑燃料用煤。		本项目锅炉采用电导热油炉。	符合
	(A4.3-5) 以碳达峰碳中和工作为引领, 着力提高能源资源利用效率。引导重点行业深入实施清洁生产改造, 钢铁、建材、石油化工等重点行业以及其他行业重点用能单位持续开展节能降耗。		本项目实施可以解决地沟油等废弃资源综合利用, 锅炉采用电导热油炉, 符合碳达峰碳中和工作要求。	符合
	(A4.3-6) 深入推进碳达峰碳中和行动。推动能源清洁低碳转型, 加强能耗“双控”管理, 优化能源消费结构。新增原料用能不纳入能源消费总量控制。持续推进散煤整治。		本项目实施可以解决地沟油等废弃资源综合利用, 锅炉采用电导热油炉, 符合碳达峰碳中和工作要求。	符合
A4.4 禁燃区要求	(A4.4-1) 在禁燃区内, 禁止销售、燃用高污染燃料; 禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的, 应当在规定期限内改用清洁能源。		本项目位于禁燃区, 锅炉采用电导热油炉。	符合
A4.5 资源综合利用	(A4.5-1) 加强固体废物源头减量、资源化利用和无害化处置, 最大限度减少填埋量。推进工业固体废物精细化、名录化环境管理, 促进大宗工业固废综合利用、主要农业废弃物全量利用。加快构建废旧物资回收和循环利用体系, 健全强制报废制度和废旧家电、消费电子等耐用消费品回收处理体系, 推行生产企业“逆向回收”等模式。以尾矿和共伴生矿、煤研石、炉渣、粉煤灰、脱硫石膏、冶炼渣、建筑垃圾等为重点, 持续推进固体废物综合利用和环境整治, 不断提高大宗固体废物资源化利用水平。推行生活垃圾分类, 加快建设县(市)生活垃圾处理设施, 到 2025 年, 全疆城市生活垃圾无害化处理率达到 99% 以上。		本项目一般工业固废委托有资质的固废处置单位处置。	符合
	(A4.5-2) 推动工业固废按元素价值综合开发利用, 加快推进尾矿(共伴生矿)、粉煤灰、煤研石、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、化工废渣等工业固废在有色组分提取、建材生产、市政设施建设、井下充填、生态修复、土壤治理等领域的规模化利用。着力提升工业固废在生产纤维材料、微晶玻璃、超细化填料、低碳水泥、固废基高性能混凝土、预制品、节能型建筑材料等领域的高值化利用		本项目不涉及工业固废综合利用。	符合

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

综上所述, 本项目符合《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》要求。

(2) 项目与《乌鲁木齐市生态环境分区管控方案》符合性分析

本项目位于乌鲁木齐市头屯河区(经开区)维泰小微企业园内, 根据生态环境分区管控信息应用平台可知, 项目位于中国(新疆)自由贸易试验区乌鲁木齐片区经开重点管控单元, 所在地环境管控单元编码: ZH65010620010。

本项目与生态环境分区管控位置关系见图 2.6-1。

相关要求见表 2.6-3。

表 2.6-3 与《乌鲁木齐市生态环境分区管控方案》符合性

方案要求	本项目情况	符合性分析
(1.1) 执行乌鲁木齐市空间布局约束准入要求。 (1.2) 推动中国(新疆)自由贸易试验区建设, 打造国际纺织品研发设计交易中心和医疗国际交通物流中心、养中心、总部经济及区域国际金融中心; 国家农业装备科技研发中心, 主要发展先进制造业、农业装备研发制造和智能制造等, 金属制品产业重要承载区, 主要发展金属制品及机械加工产业等。 (1.4) 飞机噪声大于 75dB(计权等效连续感觉噪声级)的机场周围区域, 不得规划新建住宅、学校及幼儿园、医院等噪声敏感建筑物。飞机噪声大于 70 小于 75dB, 应按照国家对该二类区域内国土空间规划的要求确定可否新建住宅、学校等建筑。 (1.5) 支持铁路专用线建设, 继续推进多式	(1.1) 本项目不属于乌鲁木齐市空间布局约束的内容之列。 (1.2) 本项目位于乌鲁木齐市头屯河区(经开区)维泰小微企业园, 符合园区规划要求。 (1.3) 本项目年用水量较小, 且本项目生产废水、生活污水处理达标后排入园区污水管网, 最终进入西站污水处理厂。所产生废水均得到合理处置, 对环境	符合

	<p>联运型和干支衔接型货运枢纽（物流园区）建设，提升“公转铁”多式联运货运量，减少大宗货物公路运输比重，降低柴油货车使用强度。</p> <p>（1.6）优化园区产业布局，明确产业定位，因地制宜发展特色产业，培育和打造制造业高质量发展示范园</p>		
污染物排放管 控	<p>（2.1）执行乌鲁木齐市污染物排放管控要求。</p> <p>（2.2）强化源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料替代。加强园区整治，组织重点行业、工业园区、企业集群、重点管控企业开展对挥发性有机物的排查，明确产生挥发性有机物主要环节，建立管理台账；推动园区建立健全监测预警监控体系，实施园区统一 LDAR 管理。</p> <p>（2.3）持续深化工业污染防治，推进重点行业污染治理设施升级改造和工业企业无组织排放治理。加强重点行业减排管理，确保治理设施按照超低排放限值及相关标准要求运行，切实减少非正常工况排放。新建排放大气污染物的工业项目应当进入工业园区。</p> <p>（2.4）新建燃气锅炉执行《燃气锅炉大气污染物排放标准》（DB6501/T001-2018）中大气污染控制标准，拟建污水处理厂的出水水质必须达到一级 A 标准。</p> <p>（2.5）强化工业集聚区污染防治，加快推进工业集聚区（园区）污水集中处理设施建设，加强配套管网建设。推进生态园区建设和循环化改造，完善再生水回用系统，不断提高工业用水重复利用率。排入城镇下水道的污水同时应符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB14554-93）中相关标准限值。</p> <p>（2.6）机场周围区域落实声环境敏感目标拆迁、安装隔声窗等各项噪声污染防治措施，加强对交通噪声、生产噪声、建筑施工噪声的管理，尽可能减少源声源、商业性和生活性的噪声源、建筑噪声和交通噪声。增大绿化面积，设置绿化缓冲带，隔离噪声的影响。对厂界噪声无法达到相应区域要求的，企业应对车间内设备进一步降噪，使其达到相应要求。</p> <p>（2.7）现有排放大气污染物的工业企业应持续开展节能减排，严格执行大气污染物特别排放限值或超低排放要求。</p> <p>（2.8）鼓励自贸试验区内企业开展自愿碳减排，推动符合条件的企业参与碳排放权交易，推动企业环境信息依法披露。</p>	<p>本项目产生的污染物不属于表 2-3A6.2 中 1 点管控单元污染物的内容之列；氨、硫化氢、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准限值。</p>	符合
环境风险防 控	<p>（3.1）土壤重点排污单位应定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管</p>	<p>1、项目不属于表 2-3A63 中关于重点管控单元环境风险防</p>	符合

	<p>理措施消除隐患。采取措施防止新增污染，并参照污染地块土壤环境管理有关规定及时开展土壤和地下水环境调查与风险评估，根据调查与风险评估结果采取风险管控或者治理与修复等措施。</p> <p>(3.2) 疑似污染地块应当根据保守原则确定污染物的监测项目。疑似污染地块内可能存在的污染物及其在环境中转化或降解产物均应当考虑纳入检测范畴。</p>	<p>限制内容。</p> <p>2、本项目严格落实错峰生产方案和重污染天气应急响应措施。</p> <p>3、本项目危废暂存间及预处理装置均采取防渗措施，避免土壤受到污染。危险废物的收集、暂存、转运处置等工程均严格按照《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物转移管理办法》将危险废物交由有资质的单位处理。</p>	
<p>资源利用效率</p>	<p>(4.1) 执行乌鲁木齐市资源利用效率要求。</p> <p>(4.2) 严格落实最严格水资源管理制度，严守“三条红线”控制指标。</p> <p>(4.3) 推动区域建筑能效提升，推广合同能源管理、合同节水管理服务模式，降低建筑运行能耗、水耗；大力推动可再生能源应用，鼓励智能光伏与绿色建筑融合创新发展。大力推广超低能耗、近零能耗建筑，发展零碳建筑。</p> <p>(4.4) 禁燃区内禁止使用散煤等高污染燃料，改用天然气、电、太阳能等清洁能源，逐步完善禁燃区建设，实现禁燃区内无煤化。</p>	<p>1、本项目严格执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元资源利用效率的准入要求（表 2-3A6.4、表 3.4-2B4）。</p> <p>2、本项目生产废水、生活污水处理达标后排入园区污水管网，最终进入西站污水处理厂；3、本项目用水由市政用水提供；4、项目产生的一般固废暂存于一般固体废物暂存间，用于生产有机肥；5、本项目导热油炉采用电能，不涉及燃料消耗；6、本项目水资源开发总量、土地投资强度、能耗消费增量等指标可满足水利、国土、能源等部门相应要求。</p>	<p>符合</p>

2.6.2.3 与《关于加强地沟油整治和餐厨废弃物管理的意见》符合性分析

对照《关于加强地沟油整治和餐厨废弃物管理的意见》（国办发〔2010〕36号）内容，本项目符合性相关要求，分析具体见表 2.6-4。

表 2.6-4 与《关于加强地沟油整治和餐厨废弃物管理的意见》符合性分析一览表

《关于加强地沟油整治和餐厨废弃物管理的意见》要求	本项目	符合性
<p>规范餐厨废弃物处置</p>	<p>要求餐厨废弃物产生单位建立餐厨废弃物处理处置管理制度，将餐厨废弃物分类放置，做到日产日清；以集体食堂和大中型餐饮单位为重点，推行安装油水隔离池、油水分离器等设施；严禁乱倒乱堆餐厨废弃物，禁止将餐厨废弃物直接排入</p>	<p>本项目主要对集体食堂和大中型餐饮单位、屠宰场产生的废弃油脂进行处理，在运营前，根据相关程序，完成环</p> <p>符合</p>

	公共水域或倒入公共厕所和生活垃圾收集设施；禁止将餐厨废弃物交给未经相关部门许可或备案的餐厨废弃物收运、处置单位或个人处理。不得用未经无害化处理的餐厨废弃物喂养畜禽。	部门和卫生管理部门的许可。	
加强餐厨废弃物收运管理	餐厨废弃物应当实行密闭化运输，运输设备和容器应当具有餐厨废弃物标识，整洁完好，运输中不得泄漏、撒落	本项目废弃油脂采用密闭式回收运输车辆，运输车辆设置餐厨废弃物标识，运输中不会造成泄漏、撒落。	符合
建立餐厨废弃物管理台账制度	餐厨废弃物产生、收运、处置单位要建立台账，详细记录餐厨废弃物的种类、数量、去向、用途等情况，定期向监管部门报告	本环评要求建设单位按要求加强管理，对废弃油脂的收运、处置情况建立台账，详细记录废弃油脂的种类、数量、去向、用途等情况，定期向监管部门报告	符合

综上所述，本项目符合《关于加强地沟油整治和餐厨废弃物管理的意见》要求。

2.6.2.4 与《餐厨废油资源回收和深加工技术要求》（GB/T40133-2021）符合性分析

本项目与《餐厨废油资源回收和深加工技术要求》符合性分析详见表 2.6-5。

表 2.6-5 与《餐厨废油资源回收和深加工技术要求》符合性分析一览表

《餐厨废油资源回收和深加工技术要求》要求		本项目	符合性
4.1 一般要求	4.1.1 餐厨废油收运车辆和容器应密闭可靠，在收运过程中不应有垃圾遗洒、污水滴漏和异味溢出等二次污染现象发生	项目采用带盖塑料桶或铁桶储运废弃油脂，运输过程中车辆密闭，正常情况下不会产生垃圾遗洒、污水滴漏和异味溢出等二次污染	符合要求
	4.1.2 合理选择餐厨废油分离回收技术和分离设备，分离回收的过程应工艺完善、流程合理、环保达标	本项目回收的废弃油脂主要为经餐饮单位初步固液分离的废弃油脂，针对不同种类的废油脂选择不同的工艺流程。所选用的工艺、设备均属于较成熟、完善的工艺及设备。项目废气、废水等均采取治理措施后合理处置，对环境产生的影响可接受。	符合要求
	4.1.3 餐厨废油的分离回收宜先经过湿热处理，处理温度和加热时间的确定应综合考虑能耗等经济因素。	本项目通过蒸汽加热废弃油脂，属于是热处理。易凝固的含动物油较多的油尽量在收集至厂区后加热立即进入生产工序，以避免放置凝固，导致生产时的加热时间增长，而增加能耗。	符合要求
	4.1.4 餐厨废油分离回收率应不小于 85%	本项目回收来的餐厨废油含水率较高，据企业提供资料，本项目餐厨油脂含油量 35%，三相分离工艺油脂回收率为 90%，可满足回收率不小于 85%的要求	符合要求

	4.1.5 分离回收所得油脂的水分含量应不大于 1%，杂质含量应不大于 0.5%。	项目最终处理所得油脂，经检测达到“油脂的水分含量应不大于 1%，杂质含量应不大于 0.5%”的要求后方可作为产品外售	符合要求
4.3 离心分离	采用离心分离技术时，预加热温度不低于 70℃，离心转速宜选择 1000r/min-3000r/min。	项目采用三相离心机进行油水渣分离，最高转速可达 3200r/min。加热油池温度为 150℃	符合要求
4.7 湿热处理	4.7.1 提取泔水油时，宜采用湿热浸出技术将餐厨废弃物固体内部的油脂浸出到液相，温度宜为 100℃~130℃，加热时间宜为 60min~180min，离心分离转速宜为 1000r/min~3000r/min	本项目采用导热油间接加热，温度为 150℃，生产中视产品加热程度及温度调整控制加热时间。	符合要求
	4.7.3 蒸汽直接加热宜用于含水率低于 85%的餐厨废弃物，间接加热应保证餐厨废弃物搅拌均匀	本项目使用的餐厨废弃物含水率约为 55%，采用导热油炉间接加热方式，可以保证餐厨废弃物搅拌均匀。	符合要求
	4.7.4 湿热处理技术可与离心分离技术、粗粒化技术等其他分离技术联用，并应考虑节能环保要求	本项目采用热处理后，经三相分离器分离水渣油。	符合要求

综上所述，本项目符合《餐厨废油资源回收和深加工技术要求》（GB/T40133-2021）中相关要求。

2.6.2.5 与《自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020 年）》符合性分析

2018 年 9 月，新疆维吾尔自治区人民政府印发了《自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划》（新政发〔2018〕66 号），（以下简称《计划》）。《计划》提出以“乌-昌-石”和“奎-独-乌”区域所有新（改、扩）建项目应执行最严格的大气污染物排放标准。按照《关于实施工业污染源全面达标排放计划的通知》（环环监〔2016〕172 号）有关要求，持续推进工业污染源全面达标排放，将烟气在线监测数据作为执法依据，加大超标处罚和联合惩戒力度，未达标排放的企业一律依法停产整治。积极推进控制污染物排污许可制，到 2020 年，完成排污许可管理名录规定的行业许可证核发。

本项目位于乌鲁木齐区域，位于《计划》中“乌-昌-石”“奎-独-乌”等重点区域范围，本项目大气污染物排放执行特别排放限值。因此，本项目符合《计划》中的相关要求。

2.6.2.6 与《关于进一步加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域大气环境同防同治的意见》（新政办发〔2023〕29号）符合性分析

《关于进一步加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域大气环境同防同治的意见》（新政办发〔2023〕29号）中指出的乌昌石区域包括乌鲁木齐市七区一县、昌吉市、阜康市、石河子市、五家渠市、玛纳斯县、呼图壁县、沙湾县，生产建设兵团第六师、第八师、第十二师，总面积6.9万平方公里左右。区域内建成区及周边敏感区域为重点区域，总面积1.7万平方公里左右。

“同防同治意见”中提高环境准入标准：严格执行国家产业、环境准入政策，防范过剩和落后产能跨地区转移。全面开展战略环评和行业、园区规划环评，将其作为项目环评审批的重要依据。重点区域内不再布局建设煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等行业的新增产能项目，具备风光电清洁供暖建设条件的区域原则上不新批热电联产项目。本项目位于昌吉国家高新技术产业开发区内，在“同防同治意见”中规定的重点区域内。本项目为废弃油脂回收利用项目，不属于该意见中不再布局的行业。

“同防同治意见”中严格污染物排放标准：认真落实《重点区域大气污染物排放特别限值的公告》（环保厅2016第45号）的要求，钢铁、石化、火电、水泥等行业和燃煤锅炉严格执行重点行业污染物特别排放限值要求。其他工业企业一律执行国家最新污染物排放标准，减少污染物排放总量。严格执行无组织排放监测浓度限值和恶臭污染物厂界标准。本项目采用电导热油炉；项目生产过程中产生的恶臭气体经负压风机收集后经“两级喷淋除臭（1座酸洗塔+1座碱洗塔）+活性炭吸附”后经1根15m高排气筒排放。

“同防同治意见”中加大扬尘治理力度：严格落实建筑施工、道路、车辆运输、堆场等扬尘源点污染控制要求，扩大绿地和地面铺装硬化面积。本项目租赁已建好的厂房及建设用地区，在此基础上进行增加设备等，建设期严格落实扬尘源点污染控制要求，现有厂区内生产区地面均已硬化。

“同防同治意见”中深入开展水环境治理，加强水污染防治：工业集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求方可进入污水集中处理设施，对不符合环保要求的晾晒池、蒸发塘进行清理整顿，加强工业废水达标情况监管。

本项目废水经处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准和西站污水处理厂进水水质标准后排入园区管网，最终进入西站污水处理厂集中处

理。

综上所述，本项目符合《关于进一步加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域大气环境同防同治的意见》要求。

2.6.2.7 与《自治区严禁“三高”项目进新疆推动经济高质量发展实施方案》符合性分析

《自治区严禁“三高”项目进新疆推动经济高质量发展实施方案》（以下简称《方案》），本方案中“三高”项目是指能（水）耗不符合相关国家标准中准入值要求且污染物排放和环境风险防控不符合国家（地方）标准及有关产业准入条件的高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险的工业项目（以下简称“三高”项目）。《方案》提出，支持企业充分利用我区石油、煤炭和盐 3 大优势资源向下游产业发展。延伸烯烃、芳烃产业链，围绕交通运输、轻工纺织、化学建材、电子信息产业等行业需求积极开发化工新材料；发展精细化工产业。按照国家相关要求，有序发展煤制燃料、煤制烯烃、煤制乙二醇、煤制芳烃、煤炭提质转化、煤炭综合利用等现代煤化工项目。鼓励企业提高“三高”的综合利用水平。

严格落实国家相关产业政策，加快淘汰落后产业，积极化解五大行业产能过剩；凡属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制和淘汰类项目、市场准入负面清单中的项目、不符合相应行业准入条件的项目、自治区相关产业政策禁止建设的项目，禁止新（扩）建。

本项目不属于三高项目，项目的建设符合国家、自治区相关政策和园区规划要求，因此，建设符合《自治区严禁“三高”项目进新疆推动经济高质量发展实施方案》相关要求。

2.6.2.8 与《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》相符性分析

（1）文件要求

根据《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》：主体功能区按开发方式，分为优化开发区域、重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域四类；按开发内容，分为城市化地区、农产品主产区和重点生态功能区三类；按层级，分为国家和省级两个层面。

（2）划分情况

对照《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》的划分，本项目位于克拉玛依市白碱滩区境内，所在区域为国家级重点开发区。该区域是重点进行工业化和城镇

化开发的城市化地区。

其功能定位是：支撑新疆经济增长的重要增长极，落实区域发展总体战略、促进区域协调发展的重要支撑点，新疆重要的人口和经济密集区。

其发展重点是：大力推进新型工业化，做大做强现有优势产业和支柱产业，加快培育战略性新兴产业，建设高产、优质、高效、生态、安全的现代农牧业产业体系，积极发展现代服务业，增强产业配套能力，促进产业集群化发展。

(3) 相符性分析

本项目规模化养殖项目，不在主体功能区划中确定的国家和自治区层面的禁止开发区域内，与区域开发原则不冲突。项目所在区域不在生态红线区内，所占土地类型主要为建设用地，不占用耕地。本项目的建设符合《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》对项目区块的开发管制原则。

本项目与《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》位置关系见图 2.6-2。

2.6.2.9 与《新疆生态环境功能区划》相符性分析

(1) 划分情况

根据《新疆生态功能区划》，项目所在区域属于准噶尔盆地南部荒漠绿洲农业生态亚区，乌鲁木齐城市及城郊农业生态功能区，其生态功能见表 2.6-6，与新疆生态功能区划位置关系见图 2.6-3。

表 2.6-6 所属生态功能区具体情况

生态功能分区单元			主要生态服务功能	主要生态环境问题	主要生态敏感因子、敏感程度	主要保护目标	主要保护措施	适宜发展方向
生态区	生态亚区	生态功能区						
I阿尔泰山—准噶尔西部山地温凉森林、草原生态区	II5 准噶尔盆地南部荒漠绿洲农业生态亚区	27.乌鲁木齐市及城郊农业生态功能区	人居环境、工农业生产、旅游	大气污染严重、水质污染、城市绿化面积不足、供水紧缺、湿地萎缩、土壤质量下降	生物多样性及其生境中度敏感	保护水源地、保护城市大气和水环境质量、保护城市绿地及景观多样性	节水与新开水源、荒山绿化、调整能源结构、治理污染及降低工业排污量、完善防护林体系、搬迁大气污染严重企业	生物多样性及其生境中度敏感

(2) 相符性分析

本次环评针对农田、植被等方面提出了相应的保护措施。总体来看，相对整个功能区划范围而言，本项目的实施占地相对较小，对于整体的土地利用格局、植被覆盖格局、野生动物活动、土壤不会带来显著影响，项目建设与《新疆生态

环境功能区划》对本项目建设区域的生态功能定位不冲突。

2.6.2.10 与《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案》（新政办发〔2024〕58 号）的符合性分析

本项目与新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案相符性分析见表 2.6-7。

表 2.6-7 本项目与新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案相符性分析一览表

序号	要求	本项目	符合性
1	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家和自治区产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式，达到能效标杆水平、环保绩效 A 级水平。涉及产能置换的项目，被置换产能及设备关停后，新建项目方可投产。	本项目符合自治区产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，不涉及产能置换。	符合
2	严格落实钢铁产能置换，联防联控区严禁新增钢铁产能。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序。到 2025 年，短流程炼钢产量占比力争提升至 15%。	本项目不涉及钢铁产能置换。	符合
3	退出重点行业落后产能。严格执行《产业结构调整指导目录》，依法依规淘汰落后产能。联防联控区进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。提升工业重点领域产能能效标杆水平，到 2025 年，重点行业能效标杆水平产能比例力争达到 30%，能效基准水平以下产能基本清零。联防联控区淘汰炭化室高度 4.3 米及以下焦炉。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》中依法依规淘汰落后产能，项目不涉及限制类涉气行业工艺和装备，不涉及炭化室高度 4.3 米及以下焦炉。	符合
4	推进传统产业集群升级改造。推动传统产业集群升级发展，开展产业集群专项治理，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批，因地制宜建设集中供热中心、集中喷涂中心、活性炭集中再生中心和有机溶剂集中回收处置中心。	不涉及传统产业集群。	符合
5	大力发展新能源和清洁能源。推进风电光伏等清洁能源基地建设，构建新型电力系统。推进新能源与优势产业联动发展，加大高载能行业和自备电厂清洁能源替代力度。非化石能源消费比重和电能占终端能源消费比重达到相关规划要求。持续增加天然气生产供应，优先保障居民生活和清洁取暖、农业散煤治理等需求。	不涉及新能源和清洁能源。	符合

6	<p>严格合理控制煤炭消费总量。在保障能源安全供应前提下，联防联控区合理控制新改扩建用煤项目；不得将使用石油焦、焦炭、兰炭等高污染燃料作为煤炭减量替代措施。完善联防联控区煤炭消费减量替代管理，煤矸石、原料用煤不纳入煤炭消费总量。高质量建设国家大型煤电煤化工基地，原则上不再新增自备燃煤机组，推进现有自备燃煤机组清洁能源替代。合理保障支撑电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量。完善联防联控区骨干电网建设，保障冬季生产用电需求。</p>	<p>本项目锅炉采用电导热油炉，不涉及煤炭消耗。</p>	<p>符合</p>
7	<p>持续开展燃煤锅炉综合整治。县级以上城市建成区原则上不再新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。到2025年，基本淘汰10蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，联防联控区基本淘汰65蒸吨/小时以下的燃煤锅炉；基本完成65蒸吨/小时及以上燃煤锅炉超低排放改造，联防联控区2024年完成。实施煤电机组“三改联动”，推动煤电向基础性、支撑性、调节性电源转型，鼓励拆小建大等容量替代。充分发挥30万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，关停或整合其供热半径15公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）。</p>	<p>本项目锅炉采用电导热油炉，不涉及燃煤锅炉。</p>	<p>符合</p>
8	<p>持续推进工业炉窑清洁能源替代。有序推进以电代煤，稳妥推进以气代煤。联防联控区原则上不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源；安全稳妥推进使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等；燃料类煤气发生炉实行清洁能源替代，或因地制宜采取园区（集群）集中供气、分散使用方式；逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉。</p>	<p>本项目锅炉采用电导热油炉，不涉及燃煤锅炉。</p>	<p>符合</p>
9	<p>持续推进散煤治理。加强天然气、电力等清洁能源保供，因地制宜成片推进清洁取暖改造，加强改造后运行管理。推进农业生产领域散煤治理。提升建筑能效水平，稳步实施既有农房节能改造。依法将整体完成清洁取暖改造的区域划定高污染燃料禁燃区，强化散煤管控，防止散煤复烧。对暂未实施清洁取暖的地区，强化商品煤质量监管。</p>	<p>本项目锅炉采用电导热油炉，不涉及燃煤锅炉。</p>	<p>符合</p>
10	<p>优化货物运输结构。大宗货物中长距离运输优先采用铁路运输，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车辆。到2025年，全区铁路货运量比2020年增长10%左右，煤炭主产区煤炭和焦炭铁路中长距离运输（运距500公里以上）比例力争达到60%以上。加强铁路专用线和联运转运衔接设施建设，对城市铁路场站进行适货化改造，充分发挥既有线路效能。新建及迁建大宗货物年运量150万吨以上的物流园区、工矿企业及储煤基地，具备条件的</p>	<p>本项目不涉及大宗货物运输。</p>	<p>符合</p>

	原则上要接入铁路专用线或管道。		
11	开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理。拟开设餐饮服务单位的建筑应设计建设专用烟道。加强部门联动，开展排查整治，因地制宜解决群众反映强烈的恶臭异味扰民问题，投诉集中的工业园区、重点企业要安装运行在线监测系统。	本项目位于工业园区内，所有生产设施均位于车间中，车间采取密闭措施，恶臭采用“负压收集+两级喷淋除臭+活性炭吸附”工艺处理后排放。	符合

综上所述，本项目符合《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案》（新政办发〔2024〕58 号）要求。

2.6.2.11 与《自治区党委 自治区人民政府印发〈关于深入打好污染防治攻坚战实施方案〉的通知》（新党发[2022]14 号）的符合性分析

《自治区党委 自治区人民政府印发〈关于深入打好污染防治攻坚战实施方案〉的通知》（新党发[2022]14 号）要求：严把高耗能高排放低水平项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。贯彻落实《新疆维吾尔自治区国土空间规划（2021—2035 年）》《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》等相关要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元。推进燃气锅炉低氮燃烧改造和 65 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉超低排放改造，到 2024 年县级及以上城市建成区基本淘汰 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，“乌—昌—石”区域基本淘汰 65 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。提升城市精细化管理水平，强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控，加强城市保洁和清扫。加大餐饮油烟污染、恶臭异味治理力度。强化秸秆综合利用和禁烧管控。

本项目不属于高耗能高排放低水平项目，落实污染物排放区域削减要求，不属于不符合规定的项目，不属于落后产能，符合《新疆维吾尔自治区国土空间规划（2021—2035 年）》《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》等相关要求，本项目锅炉采用电导热油炉，施工过程全部在车间内进行，车间恶臭采用“负压收集+两级喷淋除臭+活性炭吸附”工艺。

综上所述，本项目符合《自治区党委 自治区人民政府印发〈关于深入打好污染防治攻坚战实施方案〉的通知》（新党发[2022]14 号）要求。

2.6.3 与规划及规划环评相符性分析

2.6.3.1 与《乌鲁木齐经济技术开发区（头屯河区）一号台地控制性详细规划修编》（2019.3）相符性分析

乌鲁木齐经济技术开发区（头屯河区）一号台地控制性详细规划（修编）依托经济技术开发区（头屯河区）大背景下的产业发展，将规划区打造成西部一流的“生产、制造、加工”基地，立足自身和产业优势增强区域加工制造基地的核心地位。

一号台地控制性详细规划（修编）依托经济技术开发区（头屯河）大背景下的产业发展，将规划区打造成西部一流的“生产、制造、加工”基地，立足自身和产业优势增强区域加工制造基地的核心地位。功能定位：以汽车及汽车零部件制造、高科技电子产品、新型建材为主，节能环保、废弃资源综合利用为辅的高端装配制造业基地。

本项目属于废弃资源综合利用项目，符合《乌鲁木齐经济技术开发区（头屯河区）一号台地控制性详细规划修编》。

本项目与乌鲁木齐经济技术开发区（头屯河区）一号台地控制性详细规划修编位置关系图见 2.6-4。

2.6.3.2 与《乌鲁木齐经济技术开发区（头屯河区）一号台地控制性详细规划修编环境影响报告书》（2020.5）相符性分析

2020 年 12 月，南京国环科技股份有限公司编制完成《乌鲁木齐经济技术开发区（头屯河区）一号台地控制性详细规划修编环境影响报告书》，2020 年 12 月 29 日，乌鲁木齐市生态环境局出具了《关于〈乌鲁木齐经济技术开发区（头屯河区）一号台地控制性详细规划修编环境影响报告书〉的审查意见》（乌环评函〔2020〕29 号）。

本项目与《乌鲁木齐经济技术开发区（头屯河区）一号台地控制性详细规划修编环境影响报告书》和审查意见符合性分析见表 2.6-7。

表 2.6-7 本项目与《乌鲁木齐经济技术开发区（头屯河区）一号台地控制性详细规划修编环境影响报告书》和审查意见符合性分析表

序号	要求	本项目	符合性
1	坚守环境质量底线，严格污染物总量管控。根据规划区域及周边环境质量现状和目标，确定区域污染物排放总量上限。采取有效措施减少挥发性有机物、细颗	本项目锅炉采用电导热油炉，车间恶臭采取两级喷淋除臭（1 座酸洗塔+1 座碱洗塔）+活性炭吸附，废水用站内新建	符合

	<p>颗粒物等污染物的排放量，确保区域环境质量改善目标实现，各类大气污染物排放须满足国家、自治区和乌鲁木齐市污染物排放标准和总量控制要求。园区排污企业应当依法取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。</p>	<p>污水处理站处理，废气废水排放满足国家、自治区和乌鲁木齐市污染物排放标准和总量控制要求，环评已要求建设单位取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。</p>	
2	<p>结合区域资源消耗上线，落实生态环境准入清单管理要求。结合区域发展定位、开发布局、生态环境保护目标等相关要求，制定园区鼓励发展的产业准入清单和禁止或限制准入清单；并在园区规划实施中推进落实。坚持实行入园企业环保准入审核制度，不符合产业政策、行业准入条件、环境准入条件、园区产业功能定位以及“三高”项目一律不得入驻园区。对于入园的建设项目必须按规定开展环境影响评价，严格执行建设项目“三同时”环境管理制度。严格控制用水总量、提高用水效率、合理控制，优化调整园区的产业结构和制排污、严守水资源“三条红线”规模。</p>	<p>本项目符合环保准入审核制度，符合产业政策、行业准入条件、环境准入条件、园区产业功能定位，不属于三高项目，按规定开展环境影响评价。</p>	符合
3	<p>实施清洁生产，提高资源综合利用水平。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均应达到同行业国际国内先进水平。</p>	<p>本项目属于废弃资源利用项目，生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均应达到同行业国际国内先进水平。</p>	符合
4	<p>强化园区环境管理要求，加强建设项目事中事后监管严格依法查处和纠正建设项目违法违规行为，督促企业认真执行建设项目环境保护“三同时”制度，严格落实项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制。</p>	<p>本项目正在编制环评，满足建设项目环境保护“三同时”制度。</p>	符合
6	<p>强化环境风险监控和管理。构建以相关企业为主体的经济技术开发区（头屯河区）人民政府、应急管理部门、生态环境主管部门及其他相关部门等共同参与的区域环境风险应急联动平台，完善联动工作机制。配备应急物资，定期开展环境应急演练，不断完善环境风险应急预案，防控园区可能引发的环境风险。</p>	<p>环评已要求项目建成运营前编制环境风险应急预案，完善风险控制措施。</p>	符合
7	<p>建立环境影响跟踪评价制度，定期对存在的潜在危害进行调查分析、跟踪评价，及时向生态环境保护主管部门反馈信息，及时调整总体发展布局和相关的环保对策措施，对园区实行动态管理，实现可持续发展。</p>	<p>本项目正在编制环评阶段，满足建设项目环境保护“三同时”制度。</p>	符合

综上所述，本项目符合《乌鲁木齐市经济技术开发区（头屯河区）一号台地控制性详细规划修编环境影响报告书》要求。

2.6.3.3 与《乌鲁木齐经济技术开发区（头屯河区）6501060104105、6501060104106 单元详细规划》（修编中）相符性分析

《乌鲁木齐经济技术开发区（头屯河区）6501060104105、6501060104106 单元详细规划》（修编中）管控要求如下：

表 2.6-8 《乌鲁木齐经济技术开发区（头屯河区）6501060104105、6501060104106 单元详细规划》（修编中）管控要求

序号	管控要求	本项目	是否符合
1	<p>总体要求</p> <p>规划区内属于大气环境二类功能区、噪声控制三类功能区，规划区环境保护的目标主要包含以下几点。</p> <p>(1) 大气环境目标：本片区大气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级空气质量标准</p> <p>(2) 声环境目标：本片区环境噪声最高限值控制在国家 3 类标准以上，规划区内噪声昼间、夜间应分别控制在 65、55 分贝以下。</p> <p>(3) 水环境目标：水功能区水质达标率达到 100%，且无超 4 类水体。集中式饮用水源水质达标率达到 100%。地表水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2018）中 III 类标准，地下水均划为《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III 类功能区。</p> <p>(4) 生活垃圾无害化处理率：规划区达到 100%。</p> <p>(5) 固体废弃物无害化处理率：规划区达到 100%。</p> <p>(6) 工业污水处理率：规划区达到 100%。</p>	<p>本项目建成后大气环境保护目标（冶建银湖城）大气环境质量可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级空气质量标准；项目周边无声环境、水环境保护目标；生活垃圾运至当地生活垃圾填埋场填埋处置，废渣、污泥、油渣、布袋收尘暂存于一般固体废物暂存间，用于生产有机肥，危险废物全部委托有资质的单位处置；生产污水全部由厂内污水处理站处理后排入园区污水管网，生活污水经化粪池预处理后排入园区污水管网，最终进入西站污水处理厂集中处理。</p>	符合
2	<p>水环境保护与管控</p> <p>水功能区水质达标率达到 100%，且无超 4 类水体。集中式饮用水源水质达标率达到 100%。地表水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2018）中 III 类标准，地下水均划为《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III 类功能区。污水处理排放标准达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。工业废水采用“清污分流，污污分流”的设计原则，对废水进行分别处理。</p>	<p>本项目生活污水经化粪池预处理后排入园区污水管网，生产废水经新建污水处理站处理，污水处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准和西站污水处理厂进水水质标准后进入西站污水处理厂集中处理。</p>	符合
3	<p>大气环</p> <p>执行国家《环境空气质量标准》</p>	<p>本项目周边环境空气</p>	符合

	境保护与管控	(GB3095-1996), 规划区划为二类环境空气质量控制区, 执行二级标准。推进绿化带和公园绿地等绿化设施建设, 提高绿化覆盖率, 减少规划区地面尘土强化工地扬尘监管, 提高车行道机扫、冲刷和喷雾压尘面积, 防治城市扬尘污染。	质量执行二类标准。	
4	噪声环境保护与管控	(1) 管控标准 根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)中规定的3类噪声功能区域进行控制。(2) 管控措施 ①对工业噪声源进行控制, 采用低噪声生产工艺与设备隔声、消声等噪声控制措施。本片区环境噪声最高限值控制在国家3类标准以上, 规划区内噪声昼间、夜间应分别控制在65、55分贝以下。 ②提高片区道路的质量等级, 在确保道路畅通同时, 加强路面的维修与保养, 尽量采用沥青路面, 降低噪声的强度, 禁止机动车鸣高喇叭, 降低交通噪声。 ③在各类噪声污染源周围设置较宽的防护林带, 安晨大道南侧控制5米宽度防护绿地, 金河路东侧控制13米宽度防护绿地, 园中苑路西侧控制13米宽度防护绿地。	本项目位于工业园区, 声环境质量执行3类区标准; 本项目采用低噪声设备, 所有生产设备均放置于生产车间内, 噪声排放昼间、夜间可控制在65、55分贝以下。	符合
5	污染物排放管控	(1) 严格实施污染物总量控制制度, 根据区域环境质量改善目标, 削减污染物排放总量。规划区生活垃圾无害化处理率达到100%; 规划区固体废弃物无害化处理率达到100%; 规划区工业污水处理率达到100%。 (2) 加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目严格执行重量控制指标, 生活垃圾全部运至当地生活垃圾填埋场处置, 本项目生活污水经化粪池预处理排入园区污水管网, 生产废水经新建污水处理站处理排入园区污水管网, 最终进入西站污水处理厂; 本项目产生的一般固废暂存于一般固体废物暂存间, 用于生产有机肥; 危险废物暂存于危废贮存库, 委托有资质的单位拉运处置。	符合

综上所述, 本项目符合《乌鲁木齐经济技术开发区(头屯河区)6501060104105、6501060104106 单元详细规划》管控要求。

3 项目概况及工程分析

3.1 项目概况

3.1.1 项目组成

项目名称：乌鲁木齐市餐厨废弃食用油脂收集、运输、处置项目；

建设单位：新疆宏金鑫环保科技有限公司；

项目性质：新建；

建设地点：本项目位于乌鲁木齐市头屯河区（经开区）维泰小微企业园，生产车间中心地理坐标：E87°20'19.354"，N43°49'07.543"。地理位置图见图 3.1-1。生产车间位于 9 号厂房，北侧、南侧、西侧均为厂房，东侧为道路，办公室位于 10 号厂房，项目外环境关系图见图 3.1-2；

占地面积：总占地面积 4618.44m²，其中生产车间占地面积 3808.44m²，办公室占地面积 810m²。

工程投资：总投资 4500 万元，其中环保投资约 330 万元，占比 7.33%；

劳动定员：新增劳动定员 120 人；

工作制度：年工作 300 天，每天工作 10 小时，年运行时间 3000h；

建设周期：2 个月。

3.1.2 主要建设内容

（1）新建 1 条日处理 200t 餐厨废弃油脂处理线，初级工业油脂（毛油）生产规模为 70t/d；

（2）新建 1 条日处理 50t 废弃动物油脂处理线，初级工业油脂（毛油）生产规模为 30t/d；

（3）新建 1 条日处理 100t 初级工业油脂（毛油）处理线，混合工业油生产规模为 100t/d；

（4）新建 1 条有机肥生产线，日生产有机肥 6t；

（5）配套建设 2t/h 电导热油炉 3 座、处置使用油罐 10 座、储油罐 12 座、污水处理系统 1 套、废气净化系统 2 套、废油收集车 15 辆以及其他公辅助工程等。

具体建设内容详见表 3.1-1。

表 3.1-1 本项目建设内容一览表

工程类别	工程组成	工程内容	备注	
主体工程	餐厨废弃油脂处理线	餐厨废弃油脂处理能力 200t/d，包括油脂处置前置系统、三相分离系统等。	新建	
	废弃动物油脂处理线	废弃动物油脂处理能力 50t/d，包括粉碎系统、动物油熬炼设备、油渣分离系统等。	新建	
	初级工业油脂（毛油）处理线	初级工业油脂（毛油）处理能力 100t/d，包括废弃动、植物油脂精炼混合工业油设备 1 套。	新建	
	有机肥生产线	有机肥生产能力 13.6t/d，配置相关生产设备。	新建	
辅助工程	办公室	位于 10 号厂房，建筑面积约 810m ² ，包括行政、会议室、值班室、接待办公室等。	新建	
	电导热油炉	新建 3 座 2t/h 电导热油炉，导热介质为导热油，为生产及供暖提供热源。	新建	
储运工程	储油罐	12 座，包括 6 座 40t、3 座 100t、3 座 10 吨。用于密封储存处理后的油脂，防止杂质混入与氧化变质；配备呼吸阀平衡罐内压力，避免胀裂风险；设置取样口与清罐口便于质量检测与定期清理。	新建	
	处置使用油罐	共 10 座，包括 6 座 5t、4 座 10t。用于将初级工业油脂调制成白油或工业润滑油。	新建	
	油脂回收车	15 辆，单台载重 5t，采用防渗漏密封罐体确保运输无泄漏，分区储油槽分离废油与残渣，手动/机械双模式快速卸料，配备防滑防爆照明保障作业安全，以及大容量设计适配不同规模餐饮单位收运需求。	新建	
公用工程	供水	由园区供水管网提供。	依托	
	供电	由园区电网提供。	依托	
	供热	新建 3 座 2t/h 电导热油炉，导热介质为导热油，为生产及供暖提供热源。	新建	
环保工程	废气	餐厨废弃油脂、废弃动物油脂处理废气、污水处理废气	新建 1 套除臭系统，生产过程产生的恶臭气体利用风机负压抽吸，经“两级喷淋除臭（1 座酸洗塔+1 座碱洗塔）+活性炭吸附”处理后，最后通过 1 根 15m 高的车间恶臭废气排放口（DA001）排放。	新建
		一般固体废物贮存废气		
		初级工业油脂（毛油）处理废气		
		油脂贮存废气		
	危险废物贮存废气			
	有机肥生产废气	新建 1 套除尘系统，有机肥生产废气采用“集气罩+袋式除尘器”处理工艺，收集效率 90%，处理效率 99%，负压风机风量 2000m ³ /h，尾气经 1 根 15m 高排气筒（DA002）达标排放。	新建	

废水	生产废水(车间冲洗废水、原料分离废水、设备清洗废水)		新建 1 座污水处理站, 处理规模为 150m ³ /d, 处理工艺为“隔油+调节池+混凝气浮沉淀+AA/O 生化处理”。本项目生产废水经新建污水处理站处理达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准 和西站污水处理厂进水水质标准后排入园区污水管网, 最终进入西站污水处理厂。	新建
	生活污水		员工不在厂内生活, 生活污水主要为卫生间废水, 经化粪池处理后排入园区污水管网。	新建
噪声	设备噪声		优先选择低噪声设备; 所有设备均放置在车间内; 定期维护设备。	新建
	车辆运输噪声		控制车速、静止鸣笛。	新建
固体废物治理	一般固废	污水处理站污泥	除杂废渣、污泥、油渣、布袋收尘暂存于一般固体废物暂存间(15m ²), 通过有机肥生产系统生产有机肥。	新建
		除杂废渣		
		油渣		
		布袋收尘		
	危险废物	聚合氯化铝(PAC)、聚丙烯酰胺(PAM)包装物	暂存于一般固体废物暂存间(15m ²), 定期外售处置。	新建
		废机油	新建 1 个危险废物贮存库(9m ²), 危险废物分区贮存于厂内危险废物贮存库, 委托有相应危险废物处置资质的单位拉运处置。	新建
		废油桶		
废活性炭				
生活垃圾		厂内设若干垃圾桶, 生活垃圾运至园区指定收集点, 由环卫部门每日清运。	新建	

3.1.3 总平面布置

本项目租用乌鲁木齐市头屯河区(经开区)维泰小微企业园 9#厂房、10#厂房, 其中占用 9#厂房全部面积, 建筑面积 3808.44m², 主要为生产设施, 占用 10#厂房部分面积, 建筑面积 810m², 主要为办公室。

物料由南侧进入 9#厂房生产车间, 热源区和原材料收集区位于东北角, 油水混合物分离区位于北侧, 成品罐区位于西北角, 动物熔炼区、冻库、油渣存放区位于东侧, 油脂精炼区位于正中间, 污水净化区位于西侧, 混合工业油提炼区位于东侧和东南角, 尾气净化区位于西南角。

本项目所有设备均放置于租赁厂房内, 依工艺流程布局设备, 划分原料预处理、生产加工、成品包装等功能区, 设置物料传输通道与缓存区, 保障生产流程

紧凑高效、物流畅通无阻，避免空间浪费与交叉干扰。

总平面布置图见附图 3.1-3。

3.1.4 生产线规模

本项目各生产线规模见下表 3.1-2。

表 3.1-2 生产线规模一览表

序号	生产线	原料			产品		
		名称	单位	数量	名称	单位	数量
1	餐厨废弃油脂处理线	废弃餐厨油脂	t/d	200	初级工业油脂	t/a	70
2	废弃动物油脂处理线	废弃动物油脂	t/d	50	初级工业油脂	t/a	30
3	初级工业油脂（毛油）处理线	初级工业油脂	t/d	100	混合工业油	t/a	100
4	有机肥生产线	除杂废渣	t/d	10	有机肥	t/a	13.6
		污泥	t/d	0.15			
		油渣	t/d	7.5			
		布袋收尘	t/d	1.78			

3.1.5 产品方案

本项目通过对由食堂、餐饮、肉类加工企业以及油类生产企业等处回收的废弃油脂进行加热、离心处理得到初级工业油脂（毛油），再对初级工业油脂进行调和生产混合工业油。除杂废渣、污泥、油渣、布袋收尘通过有机肥生产系统生产有机肥。

本项目产品方案见表 3.1-3。

表 3.1-3 产品方案

序号	产品名称	日产量 (t)	年生产时长 (d)	年产量 (t)	备注
1	混合工业油	100	300	30000	外售
2	有机肥	13.6	300	4080	外售

3.1.6 产品执行标准

(1) 混合工业油

混合工业油执行《生物柴油（BD100）原料 废弃油脂》（NB/T13007-2021）中要求，具体执行标准见表 3.1-4。

表 3.1-4 混合工业油执行标准

序号	项目	指标
1	pH 值	4.0~7.0
2	水分及挥发物+不溶性杂质	≤3.0%
3	密度（40℃）	≤915kg/cm ³

4	皂化值（以 KOH 计）	$\geq 185\text{mg/g}$
5	磷脂含量	$\leq 1.0\%$
6	不可皂化物含量（优级）	$\leq 1.0\%$
7	不可皂化物含量（一级）	$\leq 2.0\%$
8	不可皂化物含量（二级）	$\leq 3.0\%$
9	可酯化物含量（优级）	$\geq 95\%$
10	可酯化物含量（一级）	$\geq 94\%$
11	可酯化物含量（二级）	$\geq 93\%$
12	硫含量	$\leq 500\text{mg/kg}$

(2) 有机肥

有机肥执行 NY/T 525-2021《有机肥料》中要求，具体执行标准见表 3.1-5。

表 3.1-5 有机肥执行标准

序号	项目	指标
1	有机质（以烘干基计）	$\geq 30\%$
2	总养分（ $\text{N}+\text{P}_2\text{O}_5+\text{K}_2\text{O}$ ）	$\geq 5\%$
3	水分（鲜样）	$\leq 30\%$
4	酸碱度（pH 值）	5.5~8.5
5	种子发芽指数（GI）	70%
6	机械杂质	$\leq 0.5\%$

3.1.7 原辅材料消耗

本项目主要原辅材料消耗汇总见表 3.1-6。

表 3.1-6 主要原辅材料一览表

类别	名称	单位	消耗量	储存方式	来源及运输方式
原料	餐厨废弃油脂	t/a	60000	密闭罐车运输，进厂后直接进入生产线	环卫、餐饮、汽运
	废动物油脂	t/a	15000		屠宰企业、肉类加工企业、汽运
辅料	片碱（氢氧化钠）	t/a	0.4	袋装	外购、汽运
	PAC（聚合氯化铝）	t/a	5	袋装	外购、汽运
	PAM（聚丙烯酰胺）	t/a	0.001	袋装	外购、汽运
	次氯酸钠	t/a	0.5	袋装	外购、汽运
	硫酸	t/a	0.2	塑料桶	外购、汽运
	甲醇	t/a	150	密闭罐车运输，进厂后直接进入储罐	外购、汽运
	白土	t/a	60	袋装	外购、汽运

3.1.8 物料平衡

本项目主要原料为餐饮废油和废动物油脂，主要产品为初级工业油脂（毛油）、混合工业油、有机肥，物料平衡情况见表 3.1-7。

表 3.1-7 物料平衡表

工艺	投入		产出			去向
	原料名称	数量 (t/d)	产品名称	产出比例	数量 (t/d)	
餐饮废油处理	餐饮废油	200	初级工业油脂 (毛油)	35%	70	混合工业油加工
			分离废水	55%	110	污水处理站
			除杂废渣	5%	10	有机肥加工/委托处置
			损耗	5%	10	/
废动物油脂处理	废动物油脂	50	初级工业油脂 (毛油)	60%	30	混合工业油加工
			分离废水	20%	10	污水处理站
			油渣	15%	7.5	外售
			损耗	5%	2.5	/
混合工业油加工	初级工业油脂 (毛油)	100	混合工业油	99.4%	100	外售
	白土	0.2	废白土	0.4%	0.4	委外处置
	甲醇	0.4	损耗	0.2%	0.2	/
有机肥加工	除杂废渣	10	有机肥	70%	13.6	外售
	污泥	0.15				
	油渣	7.5				
	布袋收尘	1.78	损耗	30%	5.83	/

3.1.9 主要生产设备

3.1.9.1 餐厨废弃油脂处理线

餐厨废弃油脂处理线主要生产设备见表 3.1-8。

表 3.1-8 餐厨废弃油脂处理线主要生产设备

序号	设备名称	设备型号	单位	数量	备注
1	进出料污水泵	21kW	台	10	DN100 进出口；流量 100m ³ /h，16 米扬程；三相 380v；
2	离心水泵	18kW	台	10	DN80 口径离心水泵；流量 100m ³ /h，扬程 32m；380v；
3	碾碎机	18kW	台	2	双轴大口径入料口撕碎机；380V；
4	进料储油罐	10T	台	3	内加热盘管，外保温，5 mm 碳钢锥型罐；
5	进料储油罐	40T	台	3	内加热盘管，外保温，6 mm 碳钢锥型罐；
6	成品储油罐	40T	台	2	内加热盘管，外保温，5 mm 碳钢锥型罐；
7	成品储油罐	100T	台	3	内加热盘管，外保温，5 mm 碳钢锥型罐；
8	处理罐	5T	台	4	内加热盘管，外保温，减速搅拌机 20 转/分；

9	处理罐	10T	台	4	内加热盘管，外保温，减速搅拌机 20 转/分；
10	转换罐	5T	台	4	内加热盘管，外保温，5 mm 碳钢锥型罐；
11	转换罐	10T	台	4	内加热盘管，外保温，5 mm 碳钢锥型罐；
12	齿轮油泵	11kW	台	12	DN100 口径，380v；
13	齿轮油泵	11kW.	台	12	DN80 口径，380v；
14	乳化泵	37kW	台	3	全自动吸料配置；
15	齿轮油泵	7.5kW	台	10	DN50 口径，380v；
16	气浮机	5T	台	2	溶气气浮能效、刮板取浮渣、内加热配置；
17	气浮机	10T	台	2	溶气气浮能效、刮板取浮渣、内加热配置；
18	离心机	35kW	台	2	固、油、水全自动三相分离，流量 10m ³ /h；380v；
19	冷却塔	11kW	台	4	PP 板结构、8m*4m；380v；
20	轴流风机	2.5kW	台	36	380V 电压风道引流；380V；
21	引流风机	7.5kW	台	12	380V 电压风道引流；380V；
25	操作平台	/	个	4	钢结构、焊接
26	管道加热器	/	m	800	夹层管道载体导热油
27	齿轮循环油泵	7.5kW	台	6	DN50 口径齿轮油泵；380V；
28	电导热油炉	2T	台	3	电磁感应加热炉
29	总配电柜	600A 动力柜	台	1	
30	动力柜	50kW	台	18	380V 动力启动柜；380V；
31	动力柜	150kW	台	6	380V 动力启动柜；380V；
32	中控配置	/	套	1	操作点位视频画面链接中控室
33	监控显示器	/	套	2	收集所有点位及时信息，显示报警系统、语音发送指令

3.1.9.2 废弃动物油脂处理线

废弃动物油脂处理线主要生产设备见表 3.1-9。

表 3.1-9 废弃动物油脂处理线主要生产设备汇总一览表

序号	设备名称	设备型号	单位	数量	备注
1	原料破碎机	DJY-1000	台	1	碳钢结构、锰钢铰刀；35TD/h；破碎颗粒度：5mm 左右大小；配置：224 硬齿面减速机配置：双 30kW-6 级国标电机；上料方式：铲车。
2	无轴上料绞龙	GB-500	台	1	7.5kW；碳钢结构、锰钢叶片；主体板厚：5mm，叶片厚：20mm，尺寸：450mm*12000mm。
3	无轴分料绞龙	GB-500	台	1	7.5kW；主体板厚：5mm；叶片厚：20mm；尺寸：450mm*8000mm
4	一体熔炼锅	RLG-1600	台	4	碳钢结构；主体厚度：10mm；封头板厚度：20mm；尺寸：1600mm*4000mm；容量：8m ³ 、原料 5TD；配置：5.5kW 国标电机；加热方式：内外导热油循环
5	油气分离器	FLQ-800	台	1	碳钢结构；主体板厚：4mm；尺寸：

					630mm*2250mm
6	列管冷凝器	LNQ-40	台	4	碳钢结构、不锈钢列管主体板厚4mm；尺寸：730mm*3000mm；冷却面积：40m ² /组
7	冷凝水储罐	CSG-1200	台	4	碳钢结构；主体板厚：4mm；尺寸：1000mm*1500mm
8	真空泵机组	ZPS-320	台	2	碳钢/铸钢结构；主体板厚：4mm；尺寸：1400mm*3000mm；极限抽气量：320m ³ /h；极限真空度：-0.098Mpa；工作真空度：-0.03--0.06Mpa
9	油渣分离刮板	FGB-500	台	1	碳钢结构、不锈钢筛网；主体板厚：4mm；尺寸：内500mm长17000mm；筛网间隙：0.4mm；BWD-4kW电机减速机
10	中转油泵	KCB-200	台	2	铸钢结构；流量：22m ³
11	过滤油泵	KCB-83.3	台	2	材质：铸钢结构；流量：18m ³
12	毛油搅拌锅	CCG-240	台	1	碳钢结构、带加热盘管；主体板厚：4mm；容量：15m ³ ；尺寸：2400mm*3000mm
13	过滤机	GLJ-30	台	1	碳钢壳体、不锈钢滤板；过滤面积：30平方；过滤压力：≤0.4
14	成品油箱	CPY-2000	台	1	板厚：4mm；尺寸：宽2000mm长2000mm高1500mm；容量：6.0m ³ 、带加热
15	成品油泵	KCB-83.3	台	1	5.5kW；铸钢结构；流量：18m ³
16	油渣喂料锅	HCG-1500	台	1	碳钢结构、U型搅拌带加热；尺寸：1500mm*3000mm；容量：4.5m ³
17	螺旋榨油机	DYL-140	台	2	22kW；铸钢/碳钢结构；处理量：400Kg/h
18	饼输送刮板	GB-500	台	1	碳钢结构、板厚：4mm；尺寸：内400mm长9000mm；BWD-3kW电机减速机
19	循环水泵	ISW65-65	台	1	铸钢；流量：120m ³ ，扬程40m，口径：100
20	冷水塔	KZT-100T	台	1	玻璃钢；直径：3000mm；高度：3010mm；流量：78.1m ³ /h
21	进料气动阀门	DN400mm口径	台	4	
22	出料气动阀门	DN250mm口径	台	4	
23	冷库	/	台	1	冷库标配160m ³
24	污水暂存箱	SHHB-YZC-00	台	1	
25	离心机	SW520	套	1	

3.1.9.3 初级工业油脂（毛油）处理线

初级工业油脂（毛油）处理线主要生产设备见表3.1-10。

表 3.1-10 初级工业油脂（毛油）处理线主要生产设备汇总一览表

序号	设备名称	设备型号	单位	数量	备注
1	原油罐	40T	台	1	内加热盘管，外保温，6 mm碳钢锥型罐；
2	一次酯化反应器	10T	台	1	内加热盘管，外保温，6 mm碳钢锥型罐；
3	一次酯化分离塔	10T	台	1	内加热盘管，外保温，6 mm碳钢锥型罐；
4	二次酯化反应器	10T	台	1	内加热盘管，外保温，6 mm碳钢锥型罐；
5	二次酯化分离塔	10T	台	1	内加热盘管，外保温，6 mm碳钢锥型罐；
6	酸洗反应器	5T	台	1	内加热盘管，外保温，6 mm碳钢锥型罐；
7	酸洗分离塔	5T	台	1	内加热盘管，外保温，6 mm碳钢锥型罐；
8	分离机	/	台	6	碳钢壳体、不锈钢滤板；过滤面积：30 平方；过滤压力：0.4≤
9	酯化中间罐	5T	台	1	内加热盘管，外保温，减速搅拌机 20 转/分；
10	列管冷却器	LNQ-40	台	9	碳钢结构、不锈钢列管主体板厚 4mm；尺寸：730mm*3000mm；冷却面积：40m ² /组
11	列管加热器	LNQ-40	台	3	碳钢结构、不锈钢列管主体板厚 4mm；尺寸：730mm*3000mm；
12	过滤器	/	台	4	碳钢壳体、不锈钢滤板；过滤面积：30 平方；过滤压力：0.4≤
13	蒸发器	/	台	4	碳钢结构
14	碱箱	5T	台	1	内加热盘管，外保温，减速搅拌机 20 转/分；
15	碱化罐	3T	台	4	内加热盘管，外保温，减速搅拌机 20 转/分；
16	酸化罐	3T	台	2	内加热盘管，外保温，减速搅拌机 20 转/分；
1	甲醇罐	3T	台	2	内加热盘管，外保温，减速搅拌机 20 转/分；
2	粗甘油罐	3T	台	1	内加热盘管，外保温，减速搅拌机 20 转/分；
3	水环真空泵	ZPS-320	台	4	碳钢/铸钢结构；主体板厚：4mm；尺寸：1400mm*3000mm；极限抽气量：320m ³ /h；极限真空度：-0.098Mpa；工作真空度：-0.03--0.06Mpa
4	中和罐	5T	台	2	内加热盘管，外保温，减速搅拌机 20 转/分；
5	过滤机	/	台	1	碳钢壳体、不锈钢滤板；过滤面积：30 平方；过滤压力：0.4≤
6	间歇干燥器	/	台	1	碳钢结构、不锈钢列管主体板厚 4mm；尺寸：730mm*3000mm；
7	油分离罐	5T	台	1	内加热盘管，外保温，减速搅拌机

					20 转/分；
8	再酯化反应器	5T	台	1	内加热盘管，外保温，减速搅拌机 20 转/分；
9	再酯化分离塔	5T	台	1	内加热盘管，外保温，减速搅拌机 20 转/分；
10	甘油回收罐	5T	台	1	内加热盘管，外保温，减速搅拌机 20 转/分；
11	甲醇暂存罐	5T	台	1	内加热盘管，外保温，减速搅拌机 20 转/分；
12	输送泵	7.5kW	台	6	DN50 口径，380V
13	输送泵	11kW	台	8	DN80 口径，380V

3.1.9.4 有机肥生产线

有机肥生产线主要生产设备见表 3.1-11。

表 3.1-11 有机肥生产线主要生产设备汇总一览表

序号	设备名称	设备型号	单位	数量
1	接料系统	/	台	1
2	碾碎机	立式	台	1
3	烘干机	80°	台	1
4	滚筒合成机	二级	台	1
5	碾制机	转鼓	台	1
6	输送带	皮带输送机	套	1
7	有机肥仓库	50m ²	座	1
8	打包系统	自动计量包装机	自动计量 包装机	1

3.1.9.5 污水处理站

污水处理站主要生产设备见表 3.1-12。

表 3.1-12 污水处理站主要生产设备汇总一览表

序号	设备名称	设备型号	单位	数量
1	三级隔油池	L1500×W1500×H3000mm	台	1
2	调节池	L3150×W3150×H3000mm	台	1
3	废油收集池	L1500×W1500×H3000mm	台	1
4	污泥收集池	L1500×W1500×H3000mm	台	1
5	预热池	L1500×W1500×H3000mm	台	1
5	污水提升泵	Q=20m ³ /h, H=11m, N=1.0kW	台	1
6	电磁流量计	DN25, 0-15m ³ /h	台	1
7	液位计	0-5m	台	1
8	潜水推流器	2.5kW	台	1
9	蒸汽盘管	DN50	台	1
10	混凝气浮沉淀一体机	20m ³ /h	台	1
11	PH 计	0-14	台	1
12	片碱加药装置	1000L,50L/h	台	1
13	PAC 加药装置	1000L,50L/h	台	1
14	PAM 加药装置	1000L,50L/h	台	1
15	AA/O 一体化设备	150m ³	台	1

16	泥水分离器	2500×2500mm	台	1
17	板框压滤机	30m ²	台	1

3.1.10 公用工程

3.1.10.1 供热

由本次新建 3 台 2t/h 电导热油炉提供。

3.1.10.2 供电

由园区电网提供。

3.1.10.3 给水

本项目用水包括生产用水和生活用水，生产用水包括地面冲洗用水、设备清洗用水、喷淋用水。年用水量为 6606m³/a，其中生产用水量为 5886m³/a，生活用水量为 720m³，厂内用水来自市政供水管网，厂区内供水管网已建成，本项目依托原有。

(1) 地面冲洗用水

本项目生产车间地面需定期进行清洗，每天清洗 1 次，单位清洗用水量为 2L/m²·次，需冲洗地面面积按 3808.44m² 计，单次地面冲洗用水量为 7.62m³，则本项目车间地面冲洗用水量为 7.62m³/d（2286m³/a）。

(2) 设备清洗用水

本项目除渣机等设备每天清洗 1 次，单用水量为 10m³，则设备清洗用水量约为 10m³/d（3000m³/a）。

(3) 喷淋用水

本项目采用两级喷淋除臭（1 座酸洗塔+1 座碱洗塔）+活性炭吸附对臭气进行处理，喷淋用水循环使用无废水排放，循环水量约为 10m³，需要定期补水，补水量约为 2m³/d（600m³/a）。

(4) 生活用水

本项目劳动定员 120 人，不在厂内食宿，主要用水为卫生间冲洗用水、办公室地面清洗，用水量为每人每天 20L，则生活用水量为 2.4m³/d（720m³/a）。

3.1.10.4 排水

本项目排水包括生产废水和生活污水，生产废水包括车间冲洗废水、原料分离废水、设备清洗废水。总排水量为 37805m³/a，其中，生产废水量为 37229m³/a，生活污水量为 576m³/a。废水全部处理后排至园区管网，最终进入西站污水处理

厂。

(1) 分离废水

本项目餐厨废弃油脂日处理量为 200t，油脂分离废水量约占 55%，油脂分离废水产生量为 110m³/d（33000m³/a），主要污染物为 COD、SS、BOD₅、氨氮和动植物油。

(3) 地面冲废水

本项目车间地面冲洗用水量为 7.62m³/d（2286m³/a），废水量以用水量的 80% 计，则项目地面冲洗废水产生量约 6.10m³/d（1829m³/a）。

(4) 设备清洗废水

本项目设备清洗用水量约为 10m³/d（3000m³/a），废水量以用水量的 80% 计，则废水产生量为 8m³/d（2400m³/a），主要污染物为 COD、SS、BOD₅、氨氮和动植物油。

(5) 生活污水

本项目生活用水量为 2.4m³/d（720m³/a），生活污水量以用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 1.92m³/d（576m³/a），主要污染物为 COD、SS、BOD₅ 和氨氮等。

3.1.10.5 水平衡

(1) 本项目给排水情况见表 3.2-13。

表 3.2-13 项目给排水情况一览表 单位：m³/d

序号	用水工序	新鲜水	原料带入	损耗量	废水量
1	油脂分离废水	0	110	0	110
2	喷淋用水	2	0	2	0
3	地面冲洗用水	7.62	0	1.52	6.10
4	设备清洗用水	10	0	2	8
5	生活用水	2.4	0	0.48	1.92
6	合计	22.02	110	6	126.02

(2) 水平衡图

本项目水平衡图见图 3.2-1。

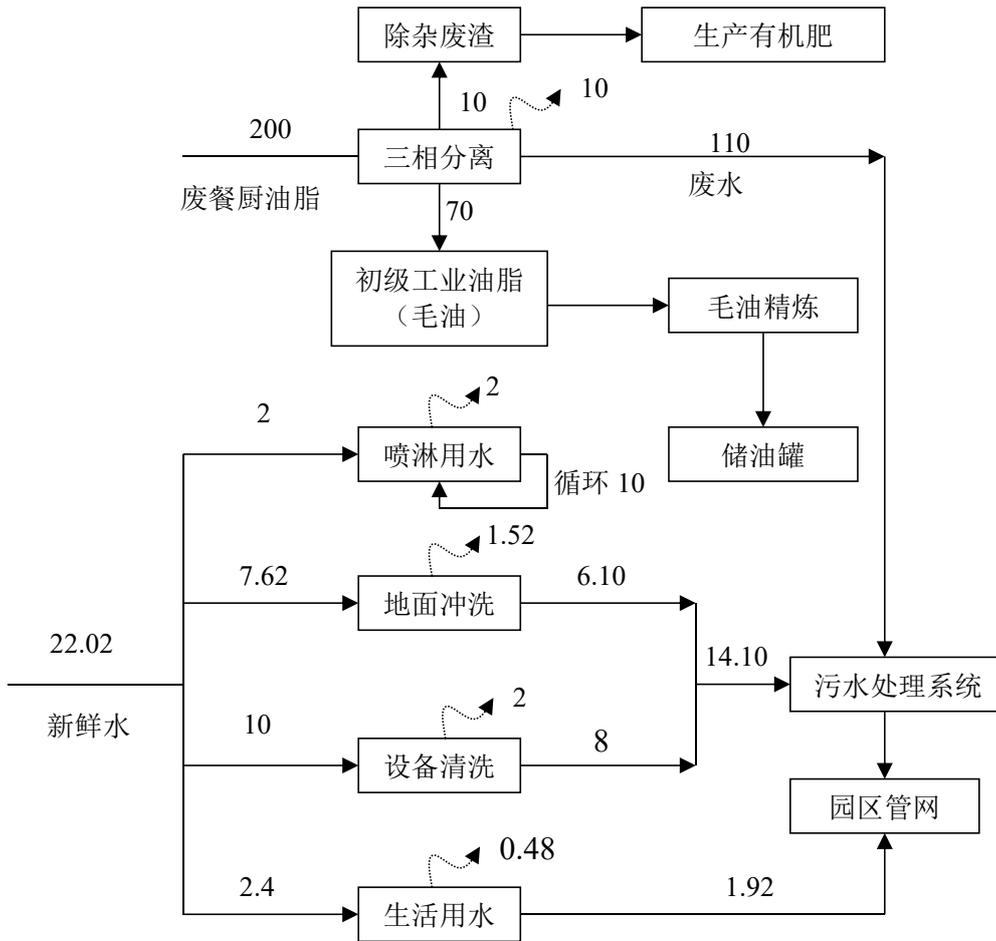


图 3.2-1 水平衡图

3.1.11 劳动定员及工作制度

拟建项目劳动定员 120 人，每天 10 小时工作制，年生产时间 300 天，年工作时长为 3000h。电导热油炉为全自动控温系统进行调控，无人值守。

3.1.12 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目租用乌鲁木齐市头屯河区（经开区）维泰小微企业园已建厂房进行生产，根据现场踏勘，本项目所租赁的厂房目前空置，且之前原有项目不存在原有污染情况及主要环境问题。

租赁厂房已编制建设项目环境影响登记表并已经完成备案，备案号：201865010600000544。

3.2 工艺流程及排污环节

3.2.1 餐厨废弃油脂回收处理工艺流程

(1) 除杂工序

由本公司收运车辆从食堂、餐饮场所隔油池等收集的餐厨废油运至原料收集区，由人工倒入除杂机中进行除杂，将较大的杂质进行破碎、去除，去除的除杂废渣输送至油脂精炼区有机肥生产系统生产有机肥，此过程会产生恶臭气体、除杂废渣、设备噪声等。

(2) 加热搅拌工序

取样及称重后，将餐厨废弃油脂泵入全密闭的加热及搅拌罐中，采用导热油间接加热至 150℃，使油脂具有流动性，同时进行搅拌，让物料充分混合。加热工序全程密闭，由管道运输。

(3) 离心工序

将加热搅拌后的餐厨废弃油脂泵入三相分离机中处理，将油、水及废渣进行分离，分离产生的初级工业油脂（毛油）泵入油脂精炼区进行精炼，分离废水经密闭管道泵入废水处理系统，除杂废渣输送至有机肥生产系统生产有机肥。离心工序产生恶臭气体、离心废水以及设备噪声等。

餐厨废油回收处理工艺流程图见图 3.2-1。

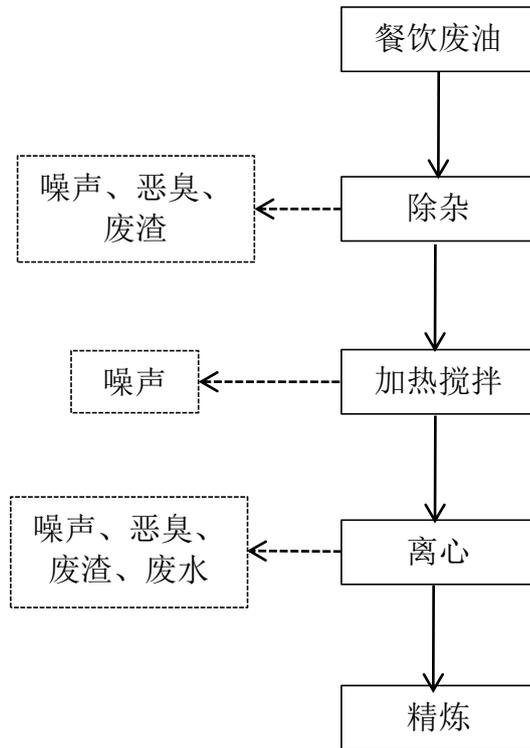


图 3.2-1 餐厨废油回收处理工艺流程图

3.2.2 废动物油脂处理工艺流程

(1) 粉碎工序

废动物油脂首先经绞碎机处理绞成颗粒状态，目的是把原料均匀粉碎，缩短熔炼时间并有利于物料的排放，同时保证后续压榨工段对入榨颗粒度的要求。粉碎后的物料进入刮板输送机输送至分料输送机，分料输送机采用无轴绞龙传动设计，保证物料在输送过程中不沾料，不堵塞，保证进料的顺畅。粉碎工艺主要污染物为噪声、恶臭。

(2) 熔炼工序

将原料分料输送进入熔炼锅内，打开真空泵使熔炼锅形成负压状态，升温导热油加温熔炼。在负压真空状态下熬炼开始真空脱水。待物料温度升温后物料基本反应完成，通过视镜观察油泛起黄色泡沫即打开下料口观察油渣的干湿度，油渣呈硬状后关闭加热阀门、真空机组，打开油渣分离机、输送机开始放料进行油杂分离。熔炼工序主要污染物为噪声、恶臭。

(3) 分离工序

采用不锈钢筛板式油渣分离机将提炼后的油渣混合物进行油渣粗分离，大于0.5mm 以上的油渣经过刮板输送设备送入压榨工段，微细油渣和毛油混合物泵入过滤机进行精细过滤，过滤网采用不锈钢精密滤网，分离出的初级工业油脂（毛油）达到澄清透明状态，分离出的油渣生产有机肥。

(4) 精炼

初级工业油脂（毛油）输送至油脂精炼区进行精炼，分离工序主要污染物为噪声、恶臭。

餐厨废油回收处理工艺流程图见图 3.2-2。

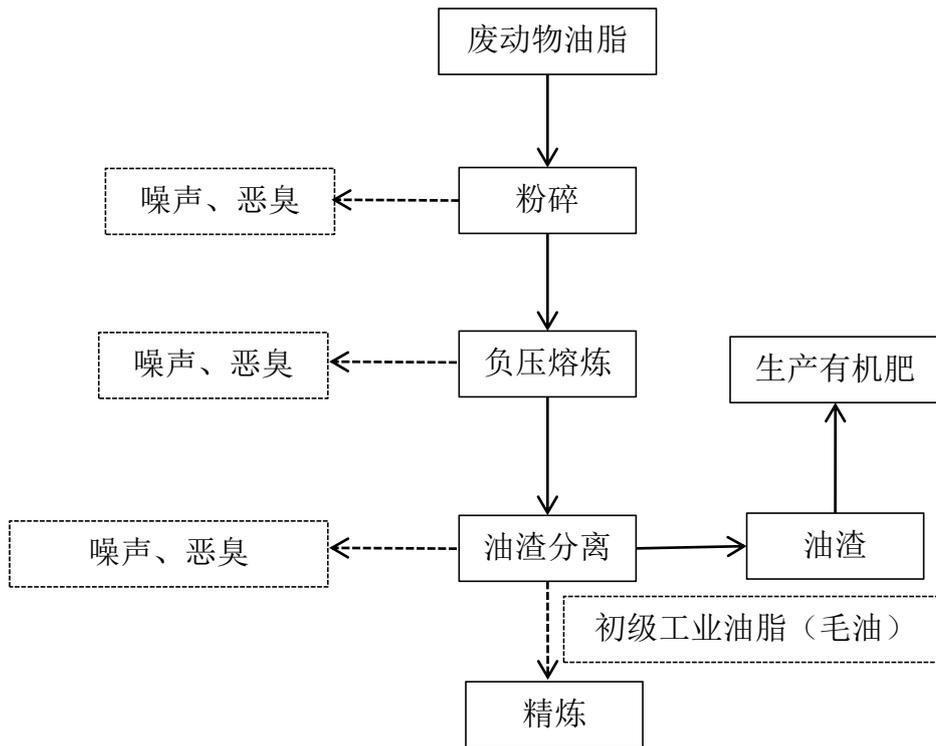


图 3.2-2 废动物油脂回收处理工艺流程图

3.2.3 初级工业油脂（毛油）处理工艺流程

（1）碱炼

将毛油泵入碱炼锅内，将油温升到 30~40℃时将配置好的碱液（一般为 10% 氢氧化钠）加入毛油中，并搅拌。NaOH 中和游离脂肪酸生成肥皂（脂肪酸钠盐），在油中肥皂形成不溶解于油的胶状物而沉淀。中和生成的肥皂为表面活性剂，吸附能力很强，可吸附油中的其他杂质（色素、胶质、悬浮物质等），从而形成的皂脚。该过程主要产生皂脚、噪声。

（2）脱色

根据油的重量及油的色泽深浅，加入油中的活性白土用量（20kg/t 油），然后维持油温在 105℃~110℃时搅拌 15min，然后打开冷却水对锅内油降温到 80℃左右；待油温降到 80℃时启动过滤油泵到过滤器进行白土、油分离，得到脱色油，并检测油的酸价及色泽。该过程主要产生脱色废气、废白土。

（4）脱臭

脱臭主要是脱除油脂中的臭味物质，利用真空吸入已脱色的油入脱臭罐内并通过导热油间接加热升温到 180℃左右，借助高温将油中的臭味物质脱除，主要去除残存的游离脂肪酸、甾醇、烃类等影响风味的物质，脱臭蒸发出的气体排至

废气处理系统。该过程主要产生脱臭废气。

(4) 酯化

脱臭后的油脂添加浓甲醇进行酯化反应,生成混合工业油、粗甘油和稀甲醇,粗甘油经甘油回收罐回收生产甘油再次回到酯化反应,稀甲醇经精馏生成浓甲醇返回酯化反应,混合工业油暂存成品储油罐定期外售。该环节为全密闭操作,无废气、废水、废渣产生。

本项目初级工业油脂(毛油)处理工艺流程图见图 3.2-3。

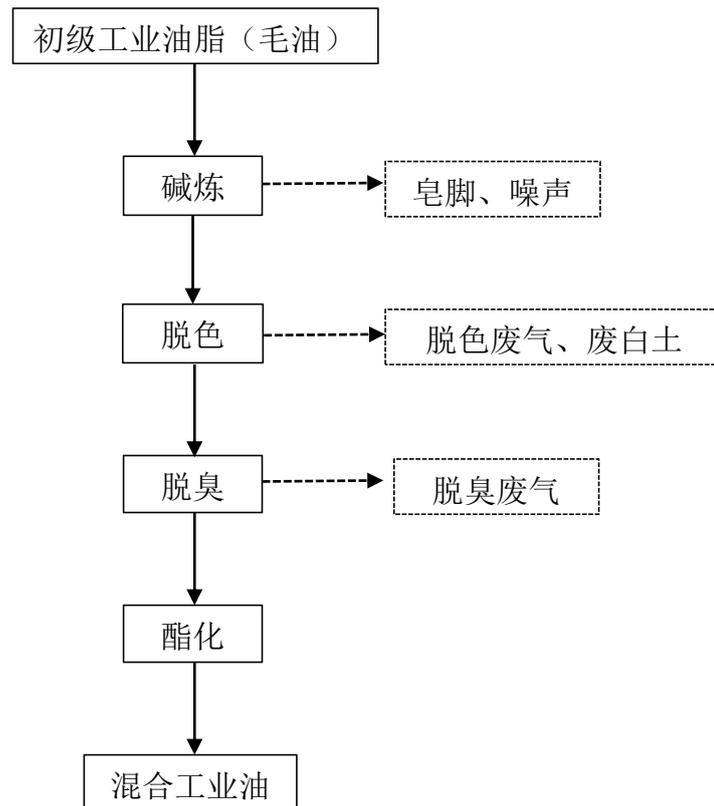


图 3.2-3 初级工业油脂(毛油)处理工艺流程图

3.2.4 有机肥生产工艺

(1) 烘干

采用低温烘干工艺(温度控制在 60-80℃),进一步降低残渣含水率至 30%-40%,热源为电导热油炉间接加热,无二氧化硫、氮氧化物产生,一方面抑制有害微生物繁殖,减少恶臭产生;另一方面去除残留的游离水分,为后续破碎、混合工序创造条件,同时保留残渣中的有机质和营养成分,避免高温破坏有效物质。烘干后需进行初步冷却,使物料温度降至室温,防止后续环节结块。

本环节污染物包括烘干粉尘、噪声。

（2）破碎

将烘干冷却后的餐厨残渣物料送入细碎设备，进行二次破碎，破碎至粒径 2—5mm，确保物料颗粒均匀，消除粗细不均的结块，使后续配方混合、降解更充分。破碎后需通过筛分设备，筛除未破碎彻底的大颗粒，返回破碎设备重新破碎，保证物料粒度达标。

本环节包括破碎粉尘、噪声。

（3）配方降解混合

此环节为餐厨残渣制肥的核心，分为配方调配和微生物降解两步，实现餐厨残渣的无害化和养分转化：

配方调配：根据目标有机肥的养分标准（如氮、磷、钾含量，有机质含量），将破碎后的餐厨残渣物料与辅料（如腐熟剂、秸秆粉、草木灰、磷酸一铵等）按比例混合，调节碳氮比、pH 值（控制在 6.5-7.5，适宜微生物生长），确保养分均衡；

微生物降解：将调配好的混合物料送入发酵降解设备（如发酵罐、发酵槽），接入专用腐熟微生物菌剂（如芽孢杆菌、酵母菌等复合菌），控制发酵温度在 55-65℃，保持通风、翻抛，进行好氧发酵降解。发酵周期为 7-15 天，期间定期翻抛、补水，确保物料充分腐熟，彻底分解餐厨残渣中的蛋白质、脂肪等有机物，杀灭有害菌、虫卵和杂草种子，消除恶臭，转化为稳定的有机质。降解完成后，物料呈深褐色、松散状，无明显异味。

本环节污染物为发酵恶臭。

（4）配方合成

将降解腐熟后的物料送入混合搅拌设备，根据市场需求和有机肥产品标准，精准添加营养调节剂（如补充氮、磷、钾的无机肥辅料，调节养分比例）、保水剂、黏结剂等，充分搅拌均匀，使物料养分达到目标标准，同时提升后续颗粒成型效果和有机肥的施用性能（如保肥性、透气性）。配方合成后，需对物料进行抽样检测，确保有机质含量 $\geq 45\%$ （符合有机肥国家标准），有害指标（如重金属、蛔虫卵死亡率、粪大肠菌群数）达标。

本环节均在密闭设备中进行，无污染物产生。

（5）碾制颗粒

将配方合成合格的物料送入颗粒碾制设备（如造粒机），采用挤压造粒或滚

动造粒工艺，碾制成长度 3—5mm、直径 2—4mm 的均匀颗粒。造粒过程中可适量添加少量黏结剂，确保颗粒成型率 $\geq 90\%$ ，避免颗粒松散、易破碎。碾制后的颗粒需送入冷却设备，冷却至室温，防止颗粒结块、变质，同时提升颗粒硬度。

本环节污染物为碾制粉尘、噪声。

(6) 包装

将有机肥颗粒送入自动包装设备，采用覆膜编织袋或纸袋包装，根据市场需求设定包装规格（如 25kg/袋、50kg/袋），包装过程中自动计量、封口，确保计量准确（误差 $\leq \pm 0.5\text{kg}$ ）、封口严密，防止受潮、漏料。包装完成后，在包装袋上标注产品名称、规格、有机质含量、生产日期、保质期、生产厂家等信息，然后入库储存，储存环境需干燥、通风、阴凉，避免雨淋、暴晒和霉变。

本环节污染物为包装粉尘、噪声。

有机肥生产工艺流程图见图 3.2-4。

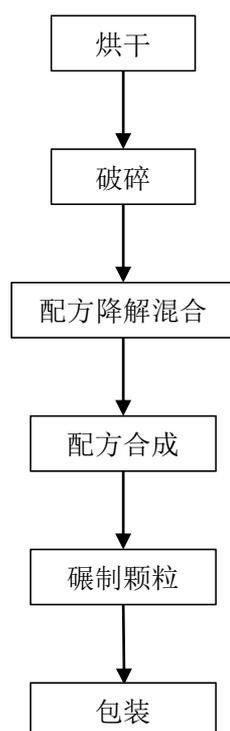


图 3.2-4 有机肥生产工艺流程图

3.3 施工期污染源分析

项目为租赁厂房、办公区、宿舍用地等建筑物及建设用地，厂区内基础设施较完善，目前地坪已硬化，故本项目施工活动主要为储罐区建设以及生产设备的安装等。施工期工程量较小，施工期污染较小，在此做简单分析。

项目总建设期 2 个月，施工期会产生废水、扬尘、噪声、固废污染，主要环境影响仅在施工期内存在，施工结束后这些影响会随之消除。

3.3.1 施工期废水污染源强分析

施工期废水主要是来自施工废水及施工人员的生活污水。

(1) 施工废水

施工废水主要为建筑施工排水及各种车辆、设备冲洗水，其排放量较少，不含其他可溶性的有害物质，主要污染物为悬浮物和建筑材料的残渣。施工废水产生量较少，经临时沉淀池处理后用于厂内洒水降尘。

(2) 施工人员生活污水

本项目工程量较小，施工人员较少，施工期施工工人均居住在乌鲁木齐市，不设施工营地，施工人员约 15 人，工期为 2 个月，生活污水中主要污染物质为 SS、BOD₅、COD_{Cr}、氨-N 等，依托厂房现有卫生间，对周边环境产生影响较小。

3.3.2 施工期废气污染源强分析

施工期车辆及设备的运行会排放一定量的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的碳氢化合物 HC 等。同时产生扬尘污染大气环境。扬尘污染造成大气中 TSP 值增高，根据类比资料，施工扬尘的起尘量与许多因素有关。影响起尘量的因素包括：基础开挖起尘量，水泥、白灰、砂子以及土方等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染，搅拌车辆及运输车辆往来造成地面扬尘等。施工期产生的扬尘均为无组织间歇式排放的低矮面源。污染大小主要决定于作业方式、材料的堆放以及风力因素，其中受风力因素影响最大。一般情况下，大气污染源在施工中只会在近距离内形成局部污染，施工场地在自然风力作用下通常产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。物料露天堆场和搅拌作业扬尘，主要受风速的影响，影响范围在 50-150m 之间。

3.3.3 施工期噪声污染源强分析

本项目主要是工行内容为设备安装，施工期间，主要噪声源为电钻、切割机、角磨机、电动扳手等工具发出的噪声，声源源强为 75~85dB (A)。

3.3.4 施工期固废污染源强分析

施工期固体废物主要由项目建设施工建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾

组成。

(1) 施工建筑垃圾

本项目车间为租赁，地坪已硬化，无需平整，项目产生固体废弃物的主要工程为设备包装、材料包装、安装辅材边角料、废弃建筑材料等，产生量约为 2t，废弃包装和边角料全部回收处置，废弃建筑材料由施工单位运至建筑垃圾填埋场填埋。

(2) 施工人员生活垃圾

施工期间施工人员生活垃圾以人均每天产生 0.5kg 计算，施工人数 15 人，按施工 60 天计算，则施工期产生的生活垃圾约 150kg，集中收集后由环卫部门统一清运。

3.4 运营期污染源分析

本项目供热采用电导热油炉，员工不在厂区食宿，项目运营期废气主要为生产恶臭、有机废气和粉尘。

3.4.1 运营期废气污染源强分析

3.4.1.1 物料收集运输废气（无组织）

本项目餐厨废弃油脂收运过程所用垃圾桶均加盖封闭，运输车辆密闭性好，整个收运过程都尽可能的减少逸散的臭气。但由于餐厨废弃物装填过程中可能存在运输车辆表面沾污等现象，在运输途中会有少量臭气逸散。在保证运输车辆封闭、机械装卸等前提下，该部分臭气逸散量不大，且运输途中环境开阔、区域面积较广、扩散快，因此臭气对区域大气环境影响不大。

运输车辆到达本项目厂区后，驶入车间卸料，卸料过程中的臭气计入餐厨废弃物预处理阶段的污染源分析。

运输车辆进出厂区会产生少量汽车尾气，主要污染物是 NO_x 、HC、CO 等，汽车尾气集中排放量很少，厂区种植树木及绿化，通过绿化吸汽车尾气，因此不做定量分析。

3.4.1.2 餐厨废弃油脂处理、废弃动物油脂处理、污水处理废气

本项目餐厨废弃油脂、废弃动物油脂处理、污水处理过程中会释放出恶臭物质，主要污染物为氨、硫化氢和臭气浓度。

本项目餐厨废弃物油脂、废弃动物油脂处理、污水处理工序废气产污情况类

比《舟山市环新生物能源有限公司年加工 800 吨餐厨废油、动物油项目竣工环境保护验收监测报告》。

《舟山市环新生物能源有限公司年加工 800 吨餐厨废油、动物油项目环境影响报告表》于 2023 年 12 月 27 日获得舟山市生态环境局普陀分局批复，批复文号为：舟环普建审〔2023〕17 号，于 2024 年 4 月 1 日取得排污许可证，排污许可编号：91330903MACMDBF48P001Q，于 2024 年 1 月开工建设，2024 年 4 月投入试生产，目前运行正常。

表 3.4-1 类比项目规模、工艺等与本项目对比情况

项目	类比项目	本项目	可类比性
原料	废弃餐厨油脂、废弃动物油脂	废弃餐厨油脂、废弃动物油脂	相同
规模	60t/d	300t/d	本项目为类比项目的 5 倍
生产工艺	除杂、加热搅拌、离心	除杂、加热搅拌、离心	相同
产品	初级工业油脂	初级工业油脂（毛油）	相同
污染物	氨、硫化氢和臭气浓度	氨、硫化氢和臭气浓度	相同
废气处理工艺	两级喷淋除臭+活性炭吸附	两级喷淋除臭+活性炭吸附	相同
验收期间生产负荷	平均生产负荷 96.67%	/	可类比

根据表 3.4-1，类比项目原料、生产工艺、产品、污染物、废气处理工艺与本项目相同，规模为本项目的 1/5，验收期间生产负荷为 93.65%，可通过规模和负荷转换后进行类比，因此具有类比分析的基础。

表 3.4-2 类比项目有组织产生源强浓度取值

污染物	类比项目取值		规模折算系数	负荷折算系数	本项目取值	
	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
氨	1.61	0.0013	5	100%/93.65%	8.60	0.0069
硫化氢	0.006	0.000047			0.032	0.000251

根据上述分析，本项目餐厨废弃油脂、废弃动物油脂处理、污水处理废气污染物产生情况见表 3.4-3。

表 3.4-3 餐厨废弃油脂处理、废弃动物油脂处理、污水处理废气产生、排放量一览表

废气污染源	排放方式	污染物	产生情况			排放情况			处理措施、效率
			mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a	

餐厨 废弃 油脂 处 理、 废弃 动物 油脂 处 理、 污水 处理	有组织 (DA001), 15m 排气筒, 内径 0.65m, 风量 10000m ³ /h	氨	8.6	0.0069	0.0207	1.548	0.0012	0.0037	负压收集+两级 喷淋除臭+活性 炭吸附,集气效 率 90%,处理效 率 80%
		硫化氢	0.032	0.00025	0.00075	0.00576	0.000045	0.000136	
	无组织	氨	/	0.00069	0.00207	/	0.00069	0.00207	/
		硫化氢	/	0.000025	0.000075	/	0.000025	0.000075	
	合计	氨	/	0.00759	0.02277	/	0.00189	0.00577	/
		硫化氢	/	0.000275	0.000825	/	0.00007	0.000211	

为了防止恶臭气体的泄漏，整个车间密闭，保证车间微负压运行。采用集气罩局部收集，保证整个车间无明显异味。恶臭采用“负压收集+两级喷淋除臭+活性炭吸附”除臭工艺进行处置，集气效率 90%，处理效率 80%。

根据《城镇污水处理厂大气污染物排放标准》(DB31/982-2016)编制说明：除臭工艺化学洗涤，可去除 90%的氨，可去除 95%以上的含硫化合物。活性炭吸附法对硫化氢去除效率为 97.9%，氨去除率为 86.7%。本项目餐厨废弃油脂、废弃动物油脂处理、污水处理废气采用“负压收集+两级喷淋除臭+活性炭吸附”工艺，根据设计单位提供资料，硫化氢和氨的综合去除率不小于 90%（本项目从保守角度取 80%）。废气经净化后通过 15m 排气筒 (DA001) 排入大气中，排气筒排风口距地面 15m。

根据表 3.6-3 可知，本项目餐厨废弃油脂处理、废弃动物油脂处理、污水处理废气经处理后经 15m 高的排气筒排放，氨、硫化氢排放速率可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中(氨：4.9kg/h，硫化氢：0.33kg/h)标准限值。

3.4.1.3 初级工业油脂（毛油）处理废气

本项目餐厨废弃油脂、废弃动物油脂经过处理后生产初级工业油脂（毛油），通过碱炼、脱色、脱臭、酯化工艺后生产混合工业油。在生产过程中主要产生非甲烷总烃、臭气浓度。

本项目初级工业油脂（毛油）处理工序产污情况类比《宿州逸泉油脂有限公司年产 3 万吨油脂项目竣工环保验收报告》。

《宿州逸泉油脂有限公司年产 3 万吨油脂项目竣工环保验收报告书》于 2018 年 9 月 26 日获得原砀山县环境保护局批复，批复文号为：砀环建函（2018）108 号，项目于 2019 年 5 月开工建设，2020 年 12 月竣工，目前运行正常。

表 3.4-4 类比项目规模、工艺等与本项目对比情况

项目	类比项目	本项目	可类比性
原料	废弃动植物油（毛油）	初级工业油脂（毛油）	相同
规模	3万吨/年	3万吨/年	相同
生产工艺	融化除杂、碱炼、脱色、脱臭、酯化	碱炼、脱色、脱臭、酯化	相同
加热方式	生物质导热油炉	电导热油炉	相似
贮存工艺	立式保温常压储罐	立式保温常压储罐	相同
产品	混合工业油	混合工业油	相同
污染物	非甲烷总烃和臭气浓度	非甲烷总烃和臭气浓度	相同
废气处理工艺	活性炭吸附箱+UV光氧催化装置+喷淋塔	两级喷淋除臭+活性炭吸附	相似
验收期间生产负荷	生产负荷 100%	/	可类比

根据表 3.4-5，类比项目原料、规模、生产工艺、产品、污染物、废气处理工艺与本项目相同，因此具有类比分析的基础。

表 3.4-5 类比项目初级工业油脂（毛油）有组织产生源强浓度取值

污染源	污染物	类比项目取值		本项目取值	
		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
初级工业油脂（毛油）处理	非甲烷总烃	56.8	0.116	56.8	0.116
	臭气浓度	977（无量纲）	/	977（无量纲）	/

注：臭气浓度取值为验收期间监测最大值。

根据上述分析，本项目废弃动植物油（毛油）处理废气污染物产生情况见表 3.4-6。

表 3.4-6 初级工业油脂（毛油）处理废气产生、排放量一览表

废气污染源	排放方式	污染物	产生情况			排放情况			处理措施、效率
			mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a	
初级工业油脂（毛油）处理	有组织（DA001），15m 排气筒，内径 0.65m，风量 10000m ³ /h	非甲烷总烃	56.8	0.116	0.35	37.3	0.0762	0.229	负压收集+两级喷淋除臭+活性炭吸附，集气效率 90%，处理效率 27%
		臭气浓度	977（无量纲）	/	/	73（无量纲）	/	/	
	无组织	非甲烷总烃		0.0116	0.035		0.0116	0.035	
	合计	非甲烷总烃	/	0.1276	0.385	/	0.0878	0.264	

注：臭气浓度有组织排放情况取类比项目排放口监测浓度。

本项目初级工业油脂（毛油）处理废气采用“负压收集+两级喷淋除臭+活性

炭吸附”工艺，按《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 修订）》要求，单级一次性活性炭去除率按 15%取值，两级效率叠加计算，总去除率 27.75%，废气经净化后通过 15m 排气筒（DA001）排入大气中，排气筒排风口距地面 15m。

根据表 3.6-3 可知，本项目初级工业油脂（毛油）处理恶臭气体经处理后经 15m 高的排气筒排放，非甲烷总烃排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级（120mg/m³，10kg/h）标准；臭气浓度排放浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中（2000（无量纲））标准限值。

3.4.1.4 油脂贮存废气

本项目油脂在贮存过程中通过呼吸作用会产生储罐呼吸废气，主要污染物为非甲烷总烃、臭气浓度。

本项目物料贮存工序产污情况类比《宿州逸泉油脂有限公司年产 3 万吨油脂项目竣工环保验收报告》。

表 3.4-7 类比项目油脂贮存有组织产生源强浓度取值

污染源	污染物	类比项目取值		本项目取值	
		浓度（mg/m ³ ）	速率（kg/h）	浓度（mg/m ³ ）	速率（kg/h）
初级工业油脂（毛油）处理	非甲烷总烃	39.6	0.0528	39.6	0.0528
	臭气浓度	977	/	977	/

根据上述分析，本项目油脂贮存废气污染物产生情况见表 3.6-3。

表 3.4-7 油脂贮存废气产生、排放量一览表

废气污染源	排放方式	污染物	产生情况			排放情况			处理措施、效率
			mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a	
初级工业油脂（毛油）	有组织（DA001），15m 排气筒，内径 0.65m，风量 10000m ³ /h	非甲烷总烃	39.6	0.0528	0.158	26.0	0.035	0.104	负压收集+两级喷淋除臭+活性炭吸附，集气效率 90%，处理效率 27%
		臭气浓度	977（无量纲）	/	/	63（无量纲）	/	/	
	无组织	非甲烷总烃	/	0.0053	0.016	/	0.0053	0.016	/
	合计	非甲烷总烃	/	0.0581	0.174	/	0.0400	0.120	/

注：臭气浓度有组织排放情况取类比项目排放口监测浓度。

本项目油脂贮存废气采用“负压收集+两级喷淋除臭+活性炭吸附”工艺，按《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 修订）》要求，单级一次性活性炭

去除率按 15%取值，两级效率叠加计算，总去除率 27.75%，废气经净化后通过 15m 排气筒（DA001）排入大气中，排气筒排风口距地面 15m。

根据表 3.6-3 可知，本项目油脂贮存废气经处理后经 15m 高的排气筒排放，非甲烷总烃排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级（120mg/m³，10kg/h）标准；臭气浓度排放浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中（2000（无量纲））标准限值。

3.4.1.5 有机肥生产废气

本项目有机肥生产烘干热源采用电导热油炉间接加热，无燃烧废气。有机肥生产过程主要污染物为粉尘（颗粒物），本次评价参阅《第一次全国污染源工业污染源产排污系数手册-第五分册复混肥料制造业》中介绍，肥料制造工艺过程中粉尘产生系数约为 0.66kg/t 产品，本项目有机肥产量为 4080t/a，则生产过程中各环节（烘干、破碎、配方降解混合、配方合成、碾制颗粒、包装等工序）粉尘产生量约为 2.1t/a，全年运行时间按照 3000h 计，颗粒物产生速率为 0.7kg/h。

建设单位拟在生产过程对各产尘点的粉尘分别进行处理，出料口装配集尘罩，含尘气体汇入项目拟建的袋式除尘器进气总管后，经袋式除尘器处理后的废气经 15m 高的排气筒（DA002）高空排放；配方降解混合、配方合成设备顶端加防尘密封，碾制颗粒工序采用对辊挤压造粒，碾制机、包装机处于密闭状态，碾制、包装过程中无组织逸出粉尘较少，可忽略不计；烘干和冷却工序产生的废气，经密闭式集尘罩收集后，含尘气体汇入项目拟建的袋式除尘器进气总管后，经袋式除尘器处理后的废气经 15m 高的排气筒（DA002）高空排放。

根据设计资料，有机肥生产颗粒物产生速率为 0.7kg/h，集尘罩收集效率为 90%，进入布袋除尘器的粉尘量为 0.63kg/h，布袋除尘器进气总管风量为 2000m³/h，进口粉尘浓度为 315mg/m³，袋式除尘器处理效率按 99%计，则项目除尘器出口排放浓度为 3.15mg/m³，排放量为 0.0189t/a（0.0063kg/h），可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中有组织排放要求（最高允许排放浓度 120mg/m³，排放速率 3.5kg/h）。

根据设计资料，本项目颗粒物产生速率为 0.7kg/h，集尘罩收集效率为 90%，有机肥生产无组织产生速率为 0.07kg/h（0.21t/a），无组织排放。

表 3.4-8 有机肥生产污染物排放量合计

废气	排放方式	污染物	产生情况	排放情况	处理措施、
----	------	-----	------	------	-------

污染源			mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a	效率
有机肥生产	有组织排放：除尘系统排放口（DA002）高度15m；排气筒内径为0.3m，风量2000m ³ /h	颗粒物	315	0.7	2.1	2.835	0.0063	0.0189	集气罩+袋式除尘器，收集效率90%，处理效率99%
	无组织	颗粒物	/	0.07	0.21	/	0.00063	0.00189	
	合计	颗粒物	/	0.77	2.31	/	0.00693	0.02079	/

本项目有机肥生产废气经处理后经15m高的排气筒（DA002）排放，颗粒物排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级（120mg/m³，10kg/h）标准。

3.4.1.6 一般固体废物贮存废气

本项目一般固体废物贮存库主要贮存除杂废渣（3000t/a）、污水处理站污泥（45.15t/a）、油渣（4500t/a）以及聚合氯化铝（PAC）、聚丙烯酰胺（PAM）包装物（0.025t/a），聚合氯化铝（PAC）、聚丙烯酰胺（PAM）包装物在贮存过程中无废气产生，除杂废渣、污水处理站污泥、油渣在贮存过程中产生恶臭气体，主要包括硫化氢、氨、臭气浓度等。

本项目一般固体废物贮存库暂存除杂废渣3000t/a、油渣4500t/a、污水处理站污泥45.15t/a，贮存过程产生少量恶臭污染物，张益《垃圾处理技术与工程实例》（化学工业出版社，2002）资料，除杂废渣、油渣、污水处理站污泥暂存过程（无搅拌、无曝气，仅自然散排）硫化氢产排污系数为0.005kg/(t·废物·a)，氨产排污系数为0.02kg/(t·废物·a)，硫化氢浓度0.006mg/m³，氨浓度64mg/m³，本项目一般固体废物贮存库硫化氢产生量为0.0377t/a，NH₂产生量为0.151t/a，硫化氢产生速率为0.0113kg/h，NH₂产生速率为0.050kg/h。

为了防止恶臭气体的泄漏，本项目一般固体废物贮存库采取全密闭，库内设置负压收集管道，保证库内微负压运行，恶臭采用“两级喷淋除臭+活性炭吸附”除臭工艺进行处置，集气效率90%，处理效率80%。。废气经净化后通过15m排气筒（DA001）排入大气中，排气筒排风口距地面15m。

根据上述分析，本项目一般固体废物贮存库废气废气污染物产生情况见表3.4-9。

表 3.4-9 一般固体废物贮存库暂存废气产生、排放量一览表

废气	排放方式	污染	产生情况	排放情况	处理措施、效率
----	------	----	------	------	---------

污染源		物	mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a	
一般 固体 废物 贮存 库暂 存	有组织 (DA001), 15m 排气筒, 内径 0.65m, 风量 10000m ³ /h	氨	0.64	0.05	0.15	0.1152	0.009	0.027	负压收集+两级 喷淋除臭+活性 炭吸附,集气效 率 90%,处理效 率 80%
		硫化氢	0.006	0.0113	0.0339	0.00108	0.002034	0.006102	
	无组织	氨	/	0.005	0.015	/	0.005	0.015	/
		硫化氢	/	0.00113	0.00339	/	0.00113	0.00339	
	合计	氨	/	0.055	0.165	/	0.014	0.042	/
		硫化氢	/	0.01243	0.03729	/	0.003164	0.009492	

本项目一般固体废物贮存库暂存恶臭气体经处理后经 15m 高的排气筒 (DA001) 排放,氨、硫化氢排放速率可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准(氨: 4.9kg/h, 硫化氢: 0.33kg/h)标准限值。

3.4.1.7 危险废物贮存废气

本项目危险废物贮存库主要贮存废活性炭(1t/a)、废机油(0.2t/a)、废油桶(0.05t/a)、废导热油(2t/a)、皂脚(30t/a)、废白土(60t/a)以及氢氧化钠(片碱)、次氯酸钠、硫酸包装物(0.055t/a),贮存过程主要污染物为废活性炭、废机油、废油桶、废导热油、皂脚、废白土挥发的 VOCs(非甲烷总烃)。

危险废物贮存过程逸散 VOCs 的产排污系数资料极少,本次评价拟采用文献法确定 VOCs 产排情况。根据《大气环境影响评价实用技术》(王栋成主编,中国标准出版社,2010 年 9 月,第 156 页)提供的对十几家化工企业长期跟踪测试结果,贮存场所无组织排放量的比例为 0.5%~5%。

本项目危险废物暂存库贮存涉及产生 VOCs 种类的危险废物暂存量核算,则贮存量为 93.25t/a,按照最不利因素计算(以 5%计),项目危废贮存时间按 8760h/a 计,则非甲烷总烃产生量为 0.466t/a,0.053kg/h,危废贮存间面积为 9m²,高 3.5m,有效容积为 31.5m³,按照每小时 20 次换气量核算,换风量为 630m³/h,则非甲烷总烃产生浓度为 84.1mg/m³。

本项目危险废物贮存库采取全密闭,库内设置负压收集管道,保证库内微负压运行,废气采用“两级喷淋除臭+活性炭吸附”工艺进行处置,集气效率 90%,处理效率 27%。废气经净化后通过 15m 排气筒(DA001)排入大气中,排气筒排风口距地面 15m。

根据上述分析，本项目危险废物贮存库废气污染物产生情况见表 3.6-3。

表 3.4-10 危险废物贮存库废气产生、排放量一览表

废气污染源	排放方式	污染物	产生情况			排放情况			处理措施、效率
			mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a	
危险废物贮存库	有组织 (DA001), 15m 排气筒, 内径 0.65m, 风量 10000m ³ /h	非甲烷 总烃	84.1	0.053	0.464	55.3	0.035	0.305	负压收集+两级 喷淋除臭+活性 炭吸附,集气效 率 90%,处理效 率 27%
	无组织	非甲烷 总烃	/	0.005	0.046	/	0.003	0.031	/
	合计	非甲烷 总烃	/	0.058	0.511	/	0.038	0.336	/

本项目危险废物贮存库暂存废气经处理后经 15m 高的排气筒 (DA001) 排放, 非甲烷总烃排放浓度、排放速率可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准 (120mg/m³, 10kg/h) 标准限值。

3.4.1.8 非正常工况废气产排情况

本项目车间采取密闭负压收集措施, 车间恶臭气体采用“两级喷淋除臭+活性炭吸附”工艺进行处置, 有机肥生产废气采用布袋除尘器处理。

本环评主要考虑到除臭系统、除尘系统停机造成车间的废气无法收集, 直接无组织排放到大气环境中。除臭系统、除尘系统停机后, 全厂作为无组织面源排放情况见表 3.4-10。

表 3.4-10 非正常工况排放源强 (无组织) 核算结果及相关参数一览表

污染源	排放方式	面源参数			污染物	非正常工况排放速率
		长/m	宽/m	高/m		kg/h
全厂	无组织	149	125.22	6.9	氨	0.0569
					硫化氢	0.0113
					非甲烷总烃	0.2218
					颗粒物	0.7

3.4.1.9 全厂废气产生、排放情况汇总

本项目废气产生及排放情况见表 3.4-11。

表 3.4-11 本项目废气源强核算参数表

废气污染源	排放方式	污染物	产生情况			排放情况			处理措施、效率	排放标准限值	执行标准				
			mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a							
餐厨废弃油脂、废弃动物油脂处理、污水处理废气	除臭系统排放口 (DA001) (15m, φ0.65)	氨	8.6	0.0069	0.0207	1.548	0.0012	0.0037	负压收集+两级喷淋除臭+活性炭吸附,集气效率 90%, 处理效率 80%	氨≤4.9kg/h; 硫化氢 ≤0.33kg/h	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)				
		硫化氢	0.032	0.00025	0.00075	0.00576	0.000045	0.000136							
一般固体废物贮存		氨	0.64	0.05	0.15	0.1152	0.009	0.027	负压收集+两级喷淋除臭+活性炭吸附,集气效率 90%, 处理效率 27%	非甲烷总烃 ≤120mg/m ³ , ≤3.5kg/h		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准;			
		硫化氢	0.006	0.0113	0.0339	0.00108	0.002034	0.006102							
初级工业油脂(毛油)处理		非甲烷总烃	56.8	0.116	0.35	37.3	0.0762	0.229					集气罩+袋式除尘器,收集效率 90%, 处理效率 99%	颗粒物 ≤120mg/m ³ , ≤10kg/h	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准;
油脂贮存		非甲烷总烃	39.6	0.0528	0.158	26.0	0.035	0.104							
危险废物贮存	非甲烷总烃	84.1	0.053	0.464	55.3	0.035	0.305								
有机肥生产	除尘系统排放口 (DA002) (15m, φ0.3)	颗粒物	315	0.7	2.1	2.835	0.0063	0.0189							
餐厨废弃油脂、废弃动物油脂处理、污水处理废气	无组织	氨	/	0.00069	0.00207	/	0.00069	0.00207	/	氨≤1.5mg/m ³ ; 硫化氢 ≤0.06mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)				
		硫化氢	/	0.000025	0.000075	/	0.000025	0.000075	/						
一般固体废物贮存		氨	/	0.005	0.015	/	0.005	0.015	/						
		硫化氢	/	0.00113	0.00339	/	0.00113	0.00339	/						
初级工业油脂(毛油)处理		非甲烷总烃	/	0.0116	0.035	/	0.0116	0.035	/	非甲烷总烃 ≤4.0mg/m ³		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表			
油脂贮存		非甲烷总烃	/	0.00528	0.0158	/	0.00528	0.0158	/						

危险废物贮存		非甲烷总烃	/	0.0053	0.0464	/	0.0053	0.0464	/		2 二级标准；
颗粒肥生产车间		颗粒物	/	0.07	0.21	/	0.07	0.21	/	颗粒物 ≤1.0mg/m ³	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)表 2 二级标准；
全厂合计		氨	/	0.063	0.188	/	0.016	0.048	/	/	/
		硫化氢	/	0.0127	0.0381	/	0.0032	0.0097	/	/	/
		非甲烷总烃	/	0.24	1.07	/	0.17	0.74	/	/	/
		颗粒物	/	0.77	2.31	/	0.08	0.23	/	/	/

3.4.2 运营期废水污染源强分析

3.4.2.1 收运过程水污染源强分析

本项目废弃油脂采用专业的废弃物运输车辆进行收运，车辆密闭性好、自动装卸程度高，运输车特制的结构和密封材料有效地防止了污水的跑漏，因此收运过程中不会有沥液流出。

3.4.2.2 生产过程水污染源强分析

(1) 废水的产生量

根据前文水平衡分析可知，项目用水主要为生产用水和生活用水，生产用水包括地面冲洗用水、设备清洗用水、喷淋用水。新鲜水用水量为 $20.82\text{m}^3/\text{d}$ ($6246\text{m}^3/\text{a}$)，产生的废水分为生产废水和生活污水，生产废水包括油脂分离废水、地面清洗废水、设备清洗废水，废水排放量为 $126.02\text{m}^3/\text{d}$ ($37818\text{m}^3/\text{a}$)。

(2) 废水的种类

参考《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》(HJ 1106—2020) 中餐厨垃圾油脂处置对应的污染物种类，本次生产废水中污染物种类主要为 pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、动植物油。

本项目员工不在厂区食宿，生活污水中污染物种类主要为 pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮。

(3) 废水的浓度

油脂分离废水、地面清洗废水、设备清洗废水化学需氧量、氨氮、总磷、五日生化需氧量浓度参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中集中式污染治理设施产排污核算方法表 5.2 餐厨垃圾处理厂废水/污染物产排污系数。

根据物料平衡可知，本项目废弃餐厨油脂含油量 35%，三相分离工艺油脂回收率为 90%，故油脂分离废水、地面清洗废水、设备清洗废水中含油率为 0.035%，悬浮物为 0.025% 计算，则动植物油浓度为 350mg/L。

本项目生产废水中悬浮物浓度与生活污水相似，本次悬浮物浓度按照生活污水进行计算，悬浮物浓度为 350mg/L。

生活污水水质浓度参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“生活源产排污核算系数手册”表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数以及《典型的生活污水水质》。

本项目废水的浓度取值情况见表 3.4-12。

表 3.4-12 项目废水污染物水质情况一览表

废水类型	污染物	浓度 (mg/L)	取值依据
生产废水 (分离废水、设备清洗废水、地面冲洗废水)	化学需氧量	13800	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》
	氨氮	1600	
	总磷	60	
	五日生化需氧量	5600	物料平衡
	动植物油	350	
	悬浮物	350	《典型的生活污水水质》
生活污水	化学需氧量	460	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》
	氨氮	52.5	
	五日生化需氧量	400	《典型的生活污水水质》
	悬浮物	350	

(3) 废水处置

设备清洗废水、地面冲洗废水、分离废水经新建污水处理站 (150m³/d) 处理达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准和西站污水处理厂进水水质标准后排入园区污水管网, 最终进入西站污水处理厂, 生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网, 最终进入西站污水处理厂。

3.4.2.3 废水非正常工况排放情况

本项目产生的废水主要为原料分离废水、地面冲洗废水、设备清洗水、生活污水。地面冲洗废水、生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准和西站污水处理厂进水水质标准后进入园区污水管网, 最终进入西站污水处理厂; 设备清洗废水、分离废水经新建污水处理站处理达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准和西站污水处理厂进水水质标准后排入园区污水管网, 最终进入西站污水处理厂。

本项目罐区围堰容积为 196.55m³ (规格: 19.66m×10.005m×1m), 储罐占用围堰容积 72.4m³, 剩余有效容积为 124.15m³, 罐区围堰可兼做事故贮存设施, 本次在室外设置 1 座 50m³ 事故池, 合计总容积为 174.15m³, 可储存事故时排放的废水, 也可用于暂存污水处理设备发生故障时不能及时处理的废水, 保证污水排放发生故障时不出现外排。

本项目各分区均设置 15cm 高围堰, 地面设置排水沟 (30cm×30cm), 泄漏废水经排水沟进入事故贮存设施。

表 3.4-13 项目废水产生情况一览表

废水类型	废水量 (m ³ /d)	废水量 (m ³ /a)	主要污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理措施	处理效率	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	执行标准 (mg/L)	最终去向
分离废水、 设备清洗 废水、地面 冲洗废水	110	33000	化学需氧量	13800	5.14E-01	污水处理 站(隔油+ 调节池+ 混凝气浮 沉淀 +AA/O生 化处理)	97%	414	1.54E-02	500	西站污 水处理 厂
			氨氮	1600	5.96E-02		98%	32	1.19E-03	45	
			总磷	60	2.23E-03		90%	6	2.23E-04	8	
			五日生化需 氧量	5600	2.08E-01		95%	280	1.04E-02	300	
			动植物油	350	1.30E-02		50%	175	6.52E-03	350	
			悬浮物	350	1.30E-02		80%	70	2.61E-03	100	
生活污水	0.96	288	化学需氧量	460	2.65E-04	化粪池	50%	230	1.32E-04	500	西站污 水处理 厂
			氨氮	52.5	3.02E-05		50%	26.25	1.51E-05	45	
			五日生化需 氧量	400	2.30E-04		40%	240	1.38E-04	300	
			悬浮物	350	2.02E-04		30%	245	1.41E-04	350	
全厂合计	126.02	37818	化学需氧量	/	5.14E-01	/	/	/	1.55E-02	/	西站污 水处理 厂
			氨氮	/	5.96E-02	/	/	/	1.21E-03	/	
			总磷	/	2.23E-03	/	/	/	2.23E-04	/	
			五日生化需 氧量	/	2.09E-01	/	/	/	1.06E-02	/	
			动植物油	/	1.30E-02	/	/	/	6.52E-03	/	
			悬浮物	/	1.32E-02	/	/	/	2.75E-03	/	

由上表可知，本项目废水排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准和西站污水处理厂进水水质标准。

3.4.3 运营期噪声污染源强分析

3.4.3.1 收运过程噪声污染源强分析

收运过程噪声主要为车辆行驶噪声，收运车辆应尽量减少鸣笛，加强车辆保养，降低车辆行驶噪声对运输路线两侧敏感点的影响，项目运输路线车流量很小，本环评不对运输路线的噪声进行定量分析。

3.4.3.2 生产过程噪声污染源强分析

拟建项目生产过程中，主要噪声源为三相分离机、泵、风机等。项目主要噪声源的源强及分布情况见表 3.4-14。

表 3.4-14 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	噪声源	声源数量	声源源强 (dB (A))	降噪措施	降噪效果 (dB (A))	声源表达量 (dB (A))
餐厨废弃油脂处理线	进出料污泵	10	80	选用低噪声设备，设置减振基座，厂房隔声，风机安装消声器等	25	55
	离心水泵	10	75			50
	碾碎机	2	75			50
	齿轮油泵	12	65			40
	齿轮油泵	12	65			40
	乳化泵	3	70			45
	齿轮油泵	10	65			40
	气浮机	2	70			45
	气浮机	2	70			45
	离心机	2	75			50
	冷却塔	4	75			50
	轴流风机	36	70			45
	引流风机	12	70			45
	废弃动物油脂处理线	原料破碎机	1			75
无轴上料绞龙		1	80	55		
无轴分料绞龙		1	80	55		
一体熔炼锅		4	75	50		
油气分离器		1	85	60		
真空泵机组		2	85	60		
油渣分离刮板		1	85	60		
中转油泵		2	80	55		
过滤油泵		2	80	55		
毛油搅拌锅		1	75	50		
过滤机		1	80	55		
成品油泵		1	75	50		
油渣喂料锅		1	75	50		
螺旋榨油机		2	70	45		
饼输送刮板		1	75	50		
循环水泵		1	70	45		
冷水塔	1	75	50			
离心机	1	75	50			

初级工业油脂（毛油）处理线	分离机	4	75			50
	过滤器	5	70			45
	蒸发器	4	75			50
	水环真空泵	4	75			50
	间歇干燥器	1	75			50
	再酯化分离塔	1	75			50
	输送泵	6	75			50
	输送泵	8	75			50
有机肥生产线	碾碎机	1	80			55
	烘干机	1	75			50
	滚筒合成机	1	75			50
	碾制机	1	70			45
	输送带	1	70			45
污水处理站	污水提升泵	1	75			50
	潜水推流器	1	75			50
	泥水分离器	1	75			50
	板框压滤机	1	70			45
储运工程	运输车辆	/	75	控制车速、禁止鸣笛	15	60

3.4.4 运营期固体废物源强分析

3.4.4.1 收运过程固体废物源强分析

本项目餐厨废弃物收运过程中禁止洒落或泄漏，不会有其他固废产生。

3.4.4.2 生产过程固体废物源强分析

本项目运营期产生的固体废物包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

3.4.4.2.1 一般工业固废

(1) 除杂废渣

由人工倒入除杂机中进行除杂，将较大的杂质进行破碎、去除，会产生除杂废渣，属于一般固废，按餐厨废弃油脂处理量（200t/d）的5%计算，产生量约为10t/d（3000t/a），属于《固体废物分类与代码目录（2024年）》中类别为SW61餐厨垃圾，代码为900-002-S61。暂存于一般固体废物暂存间（15m²），通过有机肥生产系统生产有机肥。

(2) 污水处理站污泥

本项目生产废水采用“隔油+调节池+混凝气浮沉淀+AA/O生化处理单元+污泥处理单元”处理工艺的废水处理设施进行治理，废水处理设施运行过程中会产生污泥。本项目污水性质与城镇污水处理厂水质类似，参照《集中式污染治理设施产排污系数手册》（2010年修订，环境保护部华南环境科学研究所）“第一分册污水处理厂污泥产生系数”城镇污水处理厂污泥产生的核算公式以及表1、2、

3（厌氧、好氧污泥消化最大产生系数，本项目污水处理产生的污泥量核算过程如下所示：

$$S=K_4Q+K_3C$$

式中：

S—污泥产生量，吨/年；

K_3 —工业废水集中处理设施的化学污泥产生系数吨-污泥/吨-絮凝剂使用量；根据《集中式污染治理设施产排污系数手册》环境保护部华南环境科学研究所（2010年修订），本项目取 4.53 进行计算。

K_4 —工业废水集中处理设施的物理与生化污泥综合产生系数吨-污泥/万吨-废水处理量；根据《集中式污染治理设施产排污系数手册》环境保护部华南环境科学研究所（2010年修订），本项目按其他工业的含水污泥产生系数计算，取 6.0。

Q—污水处理厂的实际污（废）水处理量，万 t/a，本项目为 3.75 万 t/a。

C—污水处理厂的无机絮凝剂使用总量，吨/年，本项目最大使用量约为 5t/a。

经计算，本污水处理站产生的污泥量约为 45.15t/a（0.15t/d）。污水处理站产生的污泥属于《固体废物分类与代码目录（2024年）》中类别为 SW07 污泥，代码为 900-099-S07。暂存于一般固体废物暂存间（15m²），通过有机肥生产系统生产有机肥。

（3）油渣

微细油渣和毛油混合物泵入过滤机进行精细过滤，过滤网采用不锈钢精密滤网，油渣按照原料 15%计算，分离油渣产生量为 4500t/a（15t/d），分离出的油渣送有机肥生产系统生产有机肥。

（4）布袋收尘

本项目有机肥生产过程产生的颗粒物采用布袋除尘器进行处理，根据运营期污染源分析可知，有机肥生产过程产生的颗粒物为 2.1t/a，布袋除尘器收集效率为 90%，处理效率为 99%，则除尘灰产生量为 1.87t/a。除尘灰主要为粉末状有机肥，可全部返回有机肥生产线。

（5）聚合氯化铝（PAC）、聚丙烯酰胺（PAM）包装物

本项目年消耗聚合氯化铝（PAC）、聚丙烯酰胺（PAM）共计 5.001t，包装物按 5%计算，聚合氯化铝（PAC）、聚丙烯酰胺（PAM）废弃包装产生量为 0.025t，

聚合氯化铝(PAC)、聚丙烯酰胺(PAM)不属于危险化学品,故聚合氯化铝(PAC)包装、聚丙烯酰胺(PAM)包装不属于危险废物,属于《固体废物分类与代码目录(2024年)》中SW17废包装材料,代码为900-003-S17,本项目聚合氯化铝(PAC)、聚丙烯酰胺(PAM)包装物暂存于一般固体废物暂存间(15m²),定期外售处置。

3.4.4.2.2 危险废物

(1) 废活性炭

本项目采用活性炭吸附箱治理生产及污水处理过程产生的恶臭及有机气体,活性炭需要定期更换。硫化氢、氨主要是被喷淋装置吸收。非甲烷总烃被活性炭吸附。本项目活性炭吸附装置活性炭填装量为1t,按照每年更换1次的频率,则废活性炭产生量为1t/a。根据《国家危险废物名录(2025年)》,废活性炭属于HW49,代码为“900-039-49”,故可直接判定为危险废物。废活性炭更换下来分区暂存于本次新建危险废物贮存库(9m²),委托有资质的单位处理。

(2) 废机油

根据《国家危险废物名录(2025年版)》,设备、车辆维护保养产生的废机油属于危险废物,废物类别为HW08废矿物油与含矿物油废物,废物代码为900-249-08,产生量约0.2t/a,废机油分区暂存于本次新建危险废物贮存库(9m²),委托有资质的单位处理。

(3) 废油桶

根据《国家危险废物名录(2025年版)》,设备、车辆维护保养产生的废油桶属于危险废物,废物类别为HW49其他废物,废物代码为900-041-49。变电站内废油桶产生量约0.05t/a。废油桶分区暂存于本次新建危险废物贮存库(9m²),委托有资质的单位处理。

(4) 废导热油

导热油炉在运行期间,导热油在高温条件下会炭化而产生细小固体颗粒物,颗粒物在液体循环冲击作用下混入导热油,长期积累会对导热油的传热能力产生影响,因此要定期更换导热油,导热油每年检测1次,若不符合使用标准则进行更换,单次更换的量为10t,导热油的使用寿命约为5年,则每年产生废导热油为2t,废导热油属于危险废物,废物代码900-249-08,废物类别为HW08废矿物油与含矿物油废物,废导热油产生后直接交给有资质的危险废物处置单位转移处

置，不在厂区暂存。

(5) 氢氧化钠（片碱）、次氯酸钠、硫酸包装物

本项目辅料氢氧化钠（片碱）、次氯酸钠、硫酸年用量为 1.1t，包装物按 5% 计算，氢氧化钠（片碱）、次氯酸钠、硫酸废弃包装产生量为 0.055t，属于“沾染腐蚀性危险废物的包装物”，对应《国家危险废物名录（2025）》中代码 900-041-49（沾染毒性/腐蚀性等危险废物的包装物），分区贮存于厂内危险废物贮存库，委托有相应危险废物处置资质的单位拉运处置。

(6) 皂脚

本项目皂脚产生量约为 30t/a，皂脚属于“沾染腐蚀性危险废物的过滤吸附介质”，对应《国家危险废物名录》中代码 900-041-49（沾染毒性/腐蚀性等危险废物的过滤吸附介质），分区贮存于厂内危险废物贮存库，委托有相应危险废物处置资质的单位拉运处置。

(7) 废白土

本项目白土年用量为 60t，废白土 100%回收，则产生废白土 60t/a，废白土属于“沾染腐蚀性危险废物的过滤吸附介质”，对应《国家危险废物名录（2025）》中代码 900-041-49（沾染毒性/腐蚀性等危险废物的过滤吸附介质），分区贮存于厂内危险废物贮存库，委托有相应危险废物处置资质的单位拉运处置。

3.4.4.2.3 生活垃圾

本项目劳动定员 120 人，员工不在厂区生活，生活垃圾主要为办公垃圾，生活垃圾产生量按 1kg/人·d 估算，则生活垃圾产生量约为 0.02t/d（6t/a），生活垃圾交由环卫部门统一处理。

项目主要固废产生情况见下表。

表 3.4-15 固体废物产生情况一览表

序号	类别	污染物名称	废物类别	废物代码	产生环节	产生量 (t/a)	处置措施
1	一般工业固体废物	除杂废渣	SW61 厨余垃圾	900-002-S61	除杂	3000	通过有机肥生产系统生产有机肥
2		污水处理站污泥	SW07 污泥	900-099-S07	污水处理	45.15	
3		油渣	SW61 厨余垃圾	900-002-S61	除杂	4500	
		布袋收尘	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59	除尘	1.87	
4		聚合氯化铝 (PAC)、	SW17 废包装材料	900-003-S17	包装物	0.025	定期外售处置。

		聚丙烯酰胺 (PAM) 包装物					
5	危险废物	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	废气处理	1	委托有资质的单位处理。
6		废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	设备维修保养	0.2	
7		废油桶	HW49 其他废物	900-041-49		0.05	
8		氢氧化钠 (片碱)、次氯酸钠、硫酸包装物	HW49 其他废物	900-041-49		0.055	
9		皂脚	HW49 其他废物	900-041-49	碱炼	30	
10		废白土	HW49 其他废物	900-041-49	脱色	60	
11		废导热油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	更换导热油	2	
12	生活垃圾	生活垃圾	SW64 其他垃圾	900-099-S64	员工生活	6	定期交由环卫部门清运

本项目厂区建设危险废物暂存间，并委托有资质的单位处置，建设单位对产生的危险废物严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行贮存，严禁建设单位随意排放，项目对产生的危险废物严格按照危险废物转运网上申报，要求建设单位委托具有危险废物处置资质的单位进行处置，严禁建设单位自行处置。

3.5 清洁生产分析

目前尚无废弃动植物油脂加工生产企业清洁生产标准，本环评从工艺先进性、设备先进性、资源能源利用、产品、污染物产生、废物回收利用和环境管理等七个方面对本项目进行清洁生产分析。

3.5.1 工艺先进性分析

地沟油是家庭或饭店、宾馆等洗刷餐具过程中随水流入下水道中的各种油脂、食品残渣等形成的混合物。地沟油中含有大量对人体有害的物质，已不能再食用。对地沟油进行预处理后用于制备高附加值的生物柴油，为餐饮废油的再利用开辟了一条新的途径，有利于防止地沟油对生态环境造成的不利影响，也可降低生物柴油的生产成本根据《餐厨废油资源回收和深加工技术要求》（GB/T40133-2021），

餐厨废油回收分离技术主要有：重力分离、离心分离、粗粒化、黏附、气浮，具体技术适用性见下表：

表 3.5-1 废弃油脂处理主要技术比较一览表

技术	适用范围	与本项目实际情况符合性分析	是否符合
重力分离	适用于直径大于 100 μm 的油粒，不适用于溶解性油类或乳化油的分离	本项目原料绝大部分为油水混合物的废弃油脂，单靠重力分离技术无法实现油水分离	否
离心分离	无限制范围	本项目经三相分离机进行分离	是
粗粒化	适用于分离直径大于 10 μm 的油粒，主要用于处理以小油滴形状悬浮分散在污水中的分散油，不适用于悬浮物浓度高的含油废水	本项目所用原料含水率较高	否
黏附	不适用于悬浮物浓度高的含油废水	本项目所用原料含水率较高，动物油脂含渣率高，且黏附法所用的黏附药剂一般采用活性炭、高分子聚合物、吸附树脂等，生产过程可能会产生大量危险废物	否
气浮	适用于不含表面活性剂的分散油以及乳化油的分离	含渣率较高，且本项目油脂属于动植物油脂，该技术无法实现油水渣分离	否

本项目经隔油池捞取的浮油由于含渣率及含水率较高，经除渣机除渣后再经三相分离机分离，目前废弃油脂分离企业大多采用该技术，且可做到稳定生产，目前国内一些稳定运行的企业如下表所示：

表 3.5-2 废弃油脂处理主要技术比较一览表

序号	项目名称	建设单位	设计规模	主工艺	目前状态
1	四川绿之旺环保科技有限公司年加工 2000 吨废弃动植物油脂项目	四川绿之旺环保科技有限公司	年加工 2000 吨废弃动植物油脂	除渣+加热+除渣+三相分离	稳定运行
2	淮北市瑞异再生资源有限公司餐厨垃圾废弃油脂回收再利用项目	淮北市瑞异再生资源有限公司	年处理餐厨垃圾 12000 吨，年处理废弃油脂 4000t	除渣+加热+三相分离	稳定运行
3	废弃动植物油脂仓储、转运和处置（二期）项目	成都天成众和新能源科技有限公司	将已建一期项目中 3.6 万吨废油脂进行处理	加热+初筛+三相分离	稳定运行
4	厨余废弃油脂综合利用项目	威海新能油脂有限公司	年生产工业用油脂 3150 吨	加热+过滤+除渣+离心	稳定运行
5	桐城市中海环保科技有限公司桐城市餐厨垃圾无害化处理及资源化利用项目	桐城市中海环保科技有限公司	年处理餐厨垃圾 7.2 万吨、年处理餐饮废弃油脂 2 万吨	三相分离+深度脱水	稳定运行

本项目废弃油脂处理工艺符合《餐厨废油资源回收和深加工技术要求》（GB/T40133-2021）中的相关要求，国内众多采用分离工艺的企业成功运行，因从成熟可靠性讲，本项目废弃油脂采用三相分离工艺方案可行。

3.5.2 设备先进性分析

本项目在选定合理的工艺基础上，确保生产工艺技术水平、产品质量与国内外先进水平同步，在满足工艺要求及生产规模基础上，设备配置做到适用性、专业性与先进性的统一。本项目生产工艺相对较简单，所需设备在国内很多行业都有广泛的应用和实践检验。经除渣、加热后的物料进入三相分离机进行分离，三相分离机主要通过比重差来分离油水渣，这一技术在国内外非常成熟且已普遍使用。

3.5.3 资源能源利用

本项目主要设备生产消耗电能，不涉及燃料消耗，符合清洁生产能源清洁的要求。

3.5.4 产品

本项目原料采用废弃油脂，最终产品为混合工业油，最终销售给其他公司做进一步加工。因此，本项目通过对废弃油脂的回收，达到了废弃资源无害化、减量化、资源化处置的标准，实现了循环经济。

3.5.5 污染物产生情况

本项目对废弃油脂处理过程中产生的恶臭气体采取全过程控制：

①废弃油脂采用密闭桶装运输，同时运输车辆全程密闭。进场后废弃油脂桶称重、保温过程均处于密闭状态，严格控制物料臭气外排，确保整个储存环节异味的控制。

②生产时废弃油脂经人工倒入第一道除渣机内，除渣机位于密闭车间内，上方设置集气罩，在非必要开启情况下均加盖密闭。

③车间内废气通过集气罩经负压风机抽吸后，进入废气处理系统，项目废气处理采取“两级喷淋除臭（1座酸洗塔+1座碱洗塔）+活性炭吸附”后高空排放。

因此，本工程从废弃油脂的运输、储存、处理过程及臭气的末端治理均采用有效的管理和控制措施，从减少恶臭气体的产生量、排放量等各个方面进行控制，

充分体现了清洁生产意义。

3.5.6 废物回收利用

本项目主要原材料为餐饮废油、动物油脂等，废弃油脂中含有大量脂肪酸等含碳有机物，具有污染环境和回收利用的双重性。合理回收利用废弃油脂，可替代石油资源作为生产生物柴油、表面活性剂、精细化学品和大宗化学品的重要原料，可实现变废为宝，对于改善生态环境、缓解能源危机、促进经济可持续发展等方面都将起到推动作用。

3.5.7 环境管理要求

本项目占地范围较小因此管理比较容易，本项目将由厂区负责人负责厂区的环境保护监督管理工作，同时建立环保监督和管理制度。

本项目以废弃油脂为原料，经过除渣分离后加工成混合工业油外售利用，本项目的投产，不仅减少了废弃餐饮油脂回流到餐桌对食品安全造成的影响，也为下游工业油脂的深加工行业提供了更好的来源。

因此，本项目对废弃油脂的资源化加工利用，符合循环经济的“减量化，再利用，资源化”的原则。设备、工艺均比较成熟，项目投产后可稳定运营，末端废物的排放和其他企业相比较小，符合清洁生产和循环经济要求。

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

乌鲁木齐市位于亚欧大陆腹地，地处北天山北坡，准噶尔盆地南缘，是世界上距离海洋最远的内陆城市，是沟通新疆南北，连接中国内地与中亚、欧洲的咽喉，是第二座亚欧大陆桥中国西部的桥头堡，向西对外开放的重要门户。东临天山主峰博格达峰、西面紧靠雅玛里克山，南依天山支脉喀拉乌成山，北面为平缓的冲积平原，西部和东部与昌吉回族自治州接壤，南部和东南部分别与巴音郭楞蒙古自治州、吐鲁番市交界。市域地理坐标为：东经 $86^{\circ}48'6.2''\sim 88^{\circ}58'25.3''$ ，北纬 $42^{\circ}55'23.1''\sim 45^{\circ}00'00''$ ，总面积 1.42 万 km^2 。全市辖七区一县，分别为：天山区、沙依巴克区、高新技术开发区（新市区）、水磨沟区、经济技术开发区（头屯河区）、米东区、达坂城区和乌鲁木齐县。市辖 65 个街道、8 个镇、14 个乡，另有新疆生产建设兵团第十二师下辖 4 个农场；境内有两个国家级开发区为：乌鲁木齐经济技术开发区、乌鲁木齐高新技术产业开发区。

本项目位于乌鲁木齐经济技术开发区（头屯河区），头屯河区是新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市下辖的一个区，位于乌鲁木齐市西北部，是乌鲁木齐市城市副中心。头屯河区于 1961 年 4 月建区，因西邻头屯河而得名。2011 年 1 月，将 1994 年设立的国家级乌鲁木齐经济技术开发区与 1961 年建区的头屯河区合并，成为乌鲁木齐经济技术开发区（头屯河区）。乌鲁木齐经济技术开发区（头屯河区）位于乌鲁木齐市西北部，区域地理位置为北纬 $43^{\circ}50'46''\sim 43^{\circ}54'36''$ ，东经 $87^{\circ}28'49''\sim 87^{\circ}28'52''$ 之间。乌鲁木齐经济技术开发区（头屯河区）区内东部建有乌鲁木齐高铁综合交通枢纽，北邻乌鲁木齐国际机场，有全疆最大的列车编组站、全疆最大的货物储运站以及正在建设的集装箱中心站，乌昌大道、乌奎高速公路贯区而过。全区辖区管理面积 280km^2 。

本项目地理位置图见图 4.1-1。

4.1.2 地形地貌

乌鲁木齐经济技术开发区位于乌鲁木齐天山山前坳陷带上，头屯河冲洪积扇翼的中部，其间沉积着巨厚的第四系冲洪积物，是以冲洪积砾石土为主的较松软

地基段,属地质稳定区。岩土体结构以砾石土为主,单层结构,容许承载力为 $4\sim 6\text{kg}/\text{cm}^2$,潜水埋深局部大于5米,一般无侵蚀——弱侵蚀,局部中等侵蚀。该地段存在粘性土、砂性土夹层及透镜体,可形成不均匀沉陷,若避开软弱层影响范围及人防工程,为建筑物良好场地。头屯河区一带在大地构造上属乌鲁木齐山前拗陷次级构造单元,该拗陷位于准格尔拗陷的南端,系在晚古生代沉积基础上发育起来的中、新生代巨型拗陷带。

4.1.3 水文地质

(1) 地表水

乌鲁木齐市地表水水质较好,河流均系河道短而分散的内陆河,以天山冰雪融水补给为主,水位季节变化较大,散失于绿洲或平原水库中。该区域共有河流46条,分别属于乌鲁木齐河、头屯河、白杨河、阿拉沟、柴窝堡湖5个水系。

乌鲁木齐地表水主要来自泉水和天山冰雪融化水。穿越乌鲁木齐市市区影响较大的主要有南山水系中的乌鲁木齐河和东山水系中的水磨河。乌鲁木齐河属季节性河流,纵贯全市,流程160km,年径流量 $1.802\sim 2.906\times 10^8\text{m}^3$,汇水面积924 km^2 。水磨河流程约60km,年径流量 $0.46\times 10^8\text{m}^3$,汇水面积66 km^2 。

规划区属头屯河流域,附近最重要的地表水体是头屯河和红岩水库。

头屯河发源于伊林哈尔尕山天格尔峰北侧的乌鲁特达坂一带,从源头至米泉猛进水库一段为乌鲁木齐市与昌吉回族自治区的界河。汛期河水向北流经米泉市、昌吉市,在猛进水库附近与乌鲁木齐河汇合后注入东道海子,全长约190公里,流域面积 2.885×10^7 平方公里。据1956~1985年水文资料,头屯河平均径流量 2.33×10^8 立方米。目前头屯河已被水库拦蓄,出现季节性断流,仅在汛期河道才有水,年均泄洪量 0.167×10^8 立方米。流经头屯河区内的河水为出库水,年出库水量 $2.02\sim 2.46\times 10^8$ 立方米,大部分被渠系引入工矿和农灌区。

红岩水库位于乌鲁木齐县西山王家沟内,建于1973年,东距乌市30km,西距八钢总厂6km,北距火车西站7km,南邻西山农场。地形为一群山环抱的山间天然洼地,属引水注入式水库,位于头屯河与乌鲁木齐河之间,主要引蓄大泉、小泉的泉水和头屯河水及乌鲁木齐河水,设计库容为 $3.6\times 10^7\text{m}^3$,控制五一农场、三坪农场、头屯河农场灌溉面积 2.4×10^5 亩。

(2) 地下水

乌鲁木齐市地下水资源比较丰富，按地质情况可划分为达坂城--柴窝堡洼地、乌鲁木齐河谷和北部倾斜平原三个区，形成地下水储存的良好环境。乌鲁木齐地下水源地区域内覆盖有大面积较厚的第四系松散沉积层，地下水较为丰富，地下水流向由南向北。

1) 地质概况

乌鲁木齐经济技术开发区（头屯河区）用地为单一大厚度卵砾石层为主，带粘性土与砂性土互层。地质构造上为山前大断裂北下盘，地下水埋深大。据物探资料，沉积着巨厚的第四系冲洪积物。岩性一般为卵砾石或砂砾石，下部夹有薄层亚砂土及亚粘土。

2) 地下水储存条件

区内广泛分布着第四系冲洪积相松散的砂砾石。卵砾石地层厚度由南部的295m增加至北部的大于500m。在此深度内的地层中，各类砾石岩性相同，均为变质岩，火成岩和石英岩组成。砾石的粒径为2~10mm，卵石的粒径为20~300mm。各类砾石的磨圆度好，分选性差，在150m~230m的深度内出现一层亚粘土含砾土层，推测该层为洪积相成因，其砾石的含量为50%。从现有资料分析该层为中等富水区。

根据近年来各单位在该地区完成的水文地质工作成果得知该区域含水层岩组以砂砾石、砂石为主。在150~280m深夹有一层亚粘土含砾含水层组，该含水层组的厚度由南向北，由薄变厚，粒径由大变，互层结构由少变多，富水程度和导水性由弱变强，符合冲洪积扇区的一般沉积规律。

3) 地下水补给迁移条件

头屯河河水在流出山口以后，通过河道及渠道的渗漏，形成地下水。在洪积扇的中上部，储存于中上比较松散的砂砾石层中，一般为单一结构的孔隙水。向细土平原逐渐过渡为多层结构的潜水——承压水。冲积扇上部，潜水埋藏深度大于200m，向平原方向逐渐变浅。该区域地下水的补给主要是头屯河王家沟水出山口垂直入渗后侧向运移的结果，区内渠系及田间灌溉入渗也占一定比重，大气降水仅增大包气带的湿度，对地下水的补给并无实际意义。

由于含水层岩性颗粒粗，孔隙大，地下水的径流条件良好。地下水主要以侧向径流泄入北部细土平原，少量消耗于当地的人工开采。

4) 地下水化学特征

该地区水化学的水平分带规律十分明显，自西而东，重碳酸钙钠水： $\text{HCO}_3\text{-Ca}\cdot\text{Na}$ →重碳酸硫酸钙钠水： $\text{HCO}_3\cdot\text{SO}_4\text{-Ca}\cdot\text{Na}$ →重碳酸硫酸钠钙水： $\text{HCO}_3\cdot\text{SO}_4\text{-Ca}\cdot\text{Na}$ →硫酸碳酸氢钠钙水： $\text{SO}_4\cdot\text{HCO}_3\text{-Na}\cdot\text{Ca}$ →硫酸钙钠水： $\text{SO}_4\text{-Ca}\cdot\text{Na}$ 。反映出地下水的补给来源和运移方向，中西部主要受头屯河水补给源的控制，水质较好，矿化度通常小于 0.5g/L，水化学类型以重碳酸盐型为主，东部受王家沟补给源的影响，水质相对较差，矿化度一般为 0.5~1.0g/L，水化学类型以硫酸盐型为主，水中硫酸根离子和钠离子增加，是补给水源经第三系膏盐岩层溶滤的结果。该区域地下水的水质良好。

5) 地下水动态

该区域内地下水动态主要受控于水文及人工因素，属于“水文—开采”混合类型，农田灌溉期间地下水位明显下降，呈现春夏季为低水位期，秋冬季为高水位期的季节变化，年变化幅度随着距头屯河的距离增加而减少，峰值亦有时间滞后现象。距头屯河较近的观测资料表明，最低水位出现在 4 月，最高水位出现在 10 月，年变化幅度在 3.56m。由于整个乌鲁木齐北部平原大量开采地下水及上游水利设施逐年完善的影响，造成区域地下水位持续下降。下降的幅度随地区开采强度和含水层富水性不同而有差异。

4.1.4 气候气象

乌鲁木齐经济技术开发区地处亚欧大陆腹地，属典型的中温带大陆性干燥气候。从大气环流看，主要受中纬度近地大气环流影响。冬季漫长严寒，多年平均日数 133 天，主要受西伯利亚、蒙古高压控制；夏季炎热干燥，多年平均日数 87 天，主要受印度洋低气压影响；春秋两季则为过渡季节，时间短，天气变化快。

乌鲁木齐经济技术开发区年平均气温 7.5℃，7 月份平均气温最高，为 25.7℃，1 月份平均气温最低，为 -14.5℃。由于大气干旱，白天增温和夜间冷却较快，昼夜温差较大，日温差一般在 11℃~12℃左右。无霜期较短，一般在 152~192 天；冻土期较长，为 120 天左右，最大冻土深度 1.5 米。

乌鲁木齐经济技术开发区多年平均降水量为 200.9 毫米，夏季降水量最多，约占全年降水量的 30%~40%；冬季降水量最少，约占全年降水量的 11%。降水量年际变化较大，最多年份达 363.6 毫米，最少年份仅 131.3 毫米。水分蒸发强

烈，多年平均蒸发量约 2619.9 毫米，夏季蒸发量最大，湿度最小，冬季蒸发量最小，湿度最大，全年平均湿度为 58%。

乌鲁木齐经济技术开发区光照资源丰富，太阳总辐射量年均 540.77 千焦耳/平方厘米，全年日照时数为 2813.5 小时。全年盛行西北风和北风，年主导风向为 NW，风向频率 10.7%；年平均风速 2.6 米/秒，最大风速 25 米/秒。由于受冷高压影响，春秋季节多刮大风，其中 4 月份大风日数居各月之首。

乌鲁木齐经济技术开发区的总体气候特征为：温差大，寒暑变化剧烈；降水量少，蒸发量大；冬季漫长，春秋多大风，常有强冷空气入侵。

4.1.5 自然资源

(1) 水资源

水资源是地处内陆干旱区的乌鲁木齐最宝贵的资源。乌鲁木齐存在着冰川融水、地表径流和地下径流等不同形态的水资源，降水是水资源的补给来源，降水的变化直接影响水资源的变化。2012 年，水资源总量为 9.969 亿立方米，其中地表水资源量 9.198 亿立方米，地下水资源量为 0.771 亿立方米。

乌鲁木齐地表水水质较好，河流均系内陆河，河道短而分散，源于山区，以冰雪融水补给为主，水位季节变化大，散失于绿洲或平原水库中。乌鲁木齐地区共有河流 46 条，分别属于乌鲁木齐河、头屯河、白杨河、阿拉沟、柴窝堡湖 5 个水系。

乌鲁木齐地区地下水资源比较丰富，按地质情况可划分为达坂城—柴窝堡洼地、乌鲁木齐河谷和北部倾斜平原三个区，形成地下水储存的良好环境。

乌鲁木齐地区冰川资源丰富，冰川素有“高山固体水库”之称，主要分布在乌鲁木齐河和头屯河上游的天格尔山以及东部的博格达山，储量 73.9 亿立方米，平均消融量 1.23 亿立方米。

(2) 土地资源

乌鲁木齐土地总面积为 12000 平方公里，耕地 65430 公顷，占土地总面积的 5.55%，其中水田 990 公顷，菜地 4618 公顷，水浇地面积 56872 公顷，山旱地 2950 公顷；现有园地 1007 公顷，占土地总面积的 0.09%；林地 57712 公顷，占土地总面积的 4.89%；牧草地 804679 公顷，占土地总面积的 68.23%；城、镇、村庄及工矿用地 30702 公顷，占土地总面积的 2.6%；水域总面积 36204 公顷，

占土地总面积的 3.07%；未利用土地 178412 公顷，占土地总面积的 15.13%。

(3) 矿产资源

乌鲁木齐市北有准东油田，西有克拉玛依油田，南有塔里木油田，东有吐哈油田，且地处准噶尔储煤带煤的中部，市辖区内煤炭储量就达 100 亿吨以上，主要分布在雅玛里克山、水磨沟、芦草沟等地，约占全疆总储量的四分之一，故乌鲁木齐又被称为“煤海上的城市”。此外还蕴藏丰富的各种有色、稀有的矿产资源。

共发现各类矿产 29 种，129 处矿产地，大、中型矿床 30 多处。矿产资源主要有煤炭、石油、铜、锰、铁、黄金、石材、砂石、粘土、盐、芒硝、矿泉水等。盐储量 2.5 亿吨，芒硝储量 1.1 亿吨，盐和芒硝产于芒硝盐池，分东、西盐湖两部分；石灰岩储量 1.2 亿吨；锰矿储量 2.2 万吨。

4.2 环境质量现状调查与评价

4.2.1 大气环境质量现状调查与评价

4.2.1.1 项目所在区域达标判断

本次采用中国空气质量在线监测分析平台公布的乌鲁木齐市空气自动站监测历史数据，分析规划区所在区域的环境空气质量现状及变化情况。

项目所在区域（乌鲁木齐市）空气质量现状数据详见表 4.2-1。

表 4.2-1 年区域空气质量现状评价结果一览表

年度	评价因子	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
2024 年	SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.33%	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	30	40	75.00%	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	60	70	85.71%	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	34	35	97.14%	达标
	CO	日均值第 95 分位质量浓度	1300	4000	32.50%	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 分位质量浓度	134	160	83.75%	达标

乌鲁木齐市 2024 年常规六因子各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，所在区域为环境空气质量达标区。

4.2.1.2 补充监测

本次补充监测引用《乌鲁木齐经济技术开发区(头屯河区)6501060104105、

6501060104106 单元详细规划环境影响报告书》环境质量监测中数据，具体见表 3.3-1 和图 3.3-7。

(1) 监测点位

本次评价现状监测点具体见表 4.2-2。

表 4.2-2 大气现状监测点布设一览表

序号	监测点	方位	坐标	监测时间	监测因子
G1	恒大银湖城	东北 1.5km	E87°21'59.09", N43°49'33.03"	2025 年 8 月 7 日至 13 日	TSP、非甲烷总烃
G2	片区南侧马 家庄子村(下 风向)	西南 3km 处	E87°20'07.99", N43°46'24.26"	2025 年 8 月 8 日至 14 日	TSP、氨、硫化氢、 非甲烷总烃

(2) 监测项目

TSP、非甲烷总烃、氨、硫化氢，同时监测取样期间的气象条件。

(3) 监测时间和频率

氨、硫化氢、非甲烷总烃监测 1 小时平均值，每天监测 4 次；TSP、监测 24 小时平均值，每天 1 次。连续监测 7 天。

(4) 监测及分析方法

采样方法按《环境监测技术规范》（大气部分）进行，分析方法按《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）的规定进行。

(5) 评价标准

规划区所在区域属二类区域，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。大气环境质量评价标准依据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 以及《大气污染物综合排放标准详解》。

(6) 监测结果及评价

监测结果及评价详见表 4.2-3。

表 4.2-3 大气环境现状监测结果汇总表

点位	项目	小时浓度监测值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				日均浓度监测值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
		浓度范围	标准值	最大超标率%	超标率%	浓度范围	标准值	最大超标率	超标率%
G1	非甲烷总烃	520~680	2000	34%	0	-	-	-	-
	TSP	-	-	-	-	30~75	300	25%	0

点位	项目	小时浓度监测值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				日均浓度监测值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
		浓度范围	标准值	最大超标率%	超标率%	浓度范围	标准值	最大超标率	超标率%
G2	非甲烷总烃	480~680	2000	34%	0	-	-	-	-
	硫化氢	ND	10	0	0	-	-	-	-
	氨	30~60	200	30%	0	-	-	-	-
	TSP	-	-	-	-	27~76	300	25.33%	0

监测结果表明：所有监测因子均满足相应标准，项目所在区域大气环境质量较好。

4.2.2 地下水环境质量现状调查与评价

D1 引用《乌鲁木齐经济技术开发区一号台地片区控制性详细规划环评环境质量现状监测项目》监测数据，D2 引用《乌鲁木齐经济技术开发区头屯河工业园四期(单元和重点地块)控制性详细规划环境影响评价环境质量现状监测项目》监测数据。

(1) 监测布点及监测项目

根据区域水文地质单元分布情况及地下水流向，规划区地下水环境质量现状调查结合周边园区进行布设。地下水现状水质监测布点和监测因子情况见表 4.2-4，监测点位位置分布见图 4.2-1。

(2) 监测时间及监测频次

D1 监测时间为 2025 年 6 月 23 日；D2 监测时间为 6 月 23 日。

表 4.2-4 地下水监测布点和监测因子情况一览表

编号	位置	坐标	监测因子	引用来源
D1	马家庄子村（上游）	E87°20'15.28" N43°46'35.43"	pH 值、碳酸根离子、碳酸氢根离子、钾离子、钙离子、镁离子、钠离子、硫酸根离子、氯离子、总硬度、溶解性总固体、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氨氮、挥发酚、氰化物、氟化物、阴离子表面活性剂、硫化物、耗氧量（高锰酸盐指数）、砷、汞、铜、锌、铅、六价铬、铁、锰、镉、总大肠菌群、菌落总数、石油类	《乌鲁木齐经济技术开发区一号台地片区控制性详细规划环评环境质量现状监测项目》
D2	小泉村牧民安置区（下游）	E87°21'27.823" " " N43°50'13.876" " "	pH、碳酸根离子、碳酸氢根离子、钾离子、钙离子、镁离子、钠离子、硫酸根离子、氯离子、总硬度、溶解性总固体、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氨氮、挥发酚、氰化物、氟化物、阴离子表面活性剂、硫化物、耗氧量（高锰酸盐指数）、砷、汞、铜、锌、铅、六价	《乌鲁木齐经济技术开发区头屯河工业园四期(单元和重点地块)控制性详细规划

编号	位置	坐标	监测因子	引用来源
			铬、铁、锰、镉、总大肠菌群、菌落总数、石油类	环境影响评价 环境质量现状 监测项目》

(3) 评价标准及评价方法

地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）标准。

(4) 监测结果及评价

地下水监测结果见表 4.2-5。

监测现状表明：除总硬度、溶解性总固体、氯化物、硫酸盐、钠 5 个因子由于地质原因为 V 类标准外，其余点位及其余因子均满足或优于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。

表 4.2-5 地下水水质监测结果一览表

监测因子	单位	监测结果		评价结果		《地下水质量标准》GB/T 14848-2017			
		D1	D2	D1	D2	I类	II类	III类	IV类
pH 值	无量纲	7.7	7.6	I类~III类	I类~III类	6.5≤pH≤8.5			5.5~6.5;8.5~9.0
碳酸根	mg/L	不存在	不存在	/	/	/	/	/	/
重碳酸根	mg/L	266	203	/	/	/	/	/	/
总硬度	mg/L	688	946	V类	V类	150	300	450	650
溶解性总固体	mg/L	3012	4534	V类	V类	300	500	1000	2000
耗氧量	mg/L	1	1.5	I类	II类	1	2	3	10
氨氮	mg/L	0.04	0.033	II类	II类	0.02	0.1	0.5	1.5
亚硝酸盐氮	mg/L	ND	ND	I类	I类	0.01	0.1	1	4.8
六价铬	mg/L	ND	ND	I类	I类	0.005	0.01	0.05	0.1
氰化物	mg/L	ND	ND	I类	I类	0.001	0.01	0.05	0.1
挥发酚	mg/L	ND	ND	I类	I类	0.001	0.001	0.002	0.01
氟化物	mg/L	0.68	0.907	I类	I类	1	1	1	2
氯化物	mg/L	440	648	V类	V类	50	150	250	350
硝酸盐氮	mg/L	5.12	ND	III类	I类	2	5	20	30
硫酸盐	mg/L	1040	1800	V类	V类	50	150	250	350
阴离子表面活性剂	mg/L	ND	ND	I类	I类	不得检出	0.1	0.3	0.3
硫化物	mg/L	0.003	0.003	I类	I类	0.005	0.01	0.02	0.1
挥发酚	mg/L	ND	ND	I类	I类	0.001	0.001	0.002	0.01
石油类	mg/L	ND	ND	/	/	/	/	/	/
汞	mg/L	0.00006	0.00005	I类	I类	0.0001	0.0001	0.001	0.002
砷	mg/L	ND	0.0007	I类	I类	0.001	0.001	0.01	0.05
铅	mg/L	ND	ND	I类	I类	0.005	0.005	0.01	0.1
镉	mg/L	ND	ND	I类	I类	0.0001	0.001	0.005	0.01
钾	mg/L	5.14	5.44	/	/	/	/	/	/
钠	mg/L	2090	1410	V类	V类	100	150	200	400

监测因子	单位	监测结果		评价结果		《地下水质量标准》GB/T 14848-2017			
		D1	D2	D1	D2	I类	II类	III类	IV类
钙	mg/L	77.8	112	/	/	/	/	/	/
镁	mg/L	54.2	68.6	/	/	/	/	/	/
铁	mg/L	ND	ND	I类	I类	0.1	0.2	0.3	2
锰	mg/L	ND	ND	I类	I类	0.05	0.05	0.1	1.5
锌	mg/L	ND	ND	I类	I类	0.05	0.5	1	5
总大肠菌群	MPN/100mL	ND	ND	I类	I类	3	3	3	100
细菌总数	1CFU/mL	46	89	I类	I类	100	100	100	1000

4.2.3 声环境质量现状调查与评价

(1) 监测点位及监测频次

项目噪声监测点位共 4 个点，监测点位置见表 4.2-6。

表 4.2-6 声环境现状监测布点

编号	监测点	频次
1	厂区东侧 1m 处	昼夜各 1 次。
2	厂区南侧 1m 处	
3	厂区西侧 1m 处	
4	厂区北侧 1m 处	

(2) 监测单位及监测时间

监测单位：新疆天熙环保科技有限公司。

监测时间：2025 年 12 月 19 日-2025 年 12 月 20 日。

(3) 监测结果及评价

监测方法按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)进行。监测结果见表 4.2-7。

表 4.2-7 项目声环境现状监测结果

编号	点位	监测时段	监测结果 (dB)	标准限值 (dB)	是否达标
			2025.12.19		
N1	北侧厂界外 1m	昼间	42.4	60	达标
		夜间	37.0	50	达标
N2	东侧厂界外 1m	昼间	48.5	60	达标
		夜间	37.3	50	达标
N3	南侧厂界外 1m	昼间	45.9	60	达标
		夜间	36.5	50	达标
N4	西侧厂界外 1m	昼间	38.6	60	达标
		夜间	32.8	50	达标

由上表可以看出，监测期间，项目区域昼、夜间声环境质量均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。监测项目选取《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中 46 项作为土壤环境质量现状监测项目进行监测。

4.2.4 土壤环境质量现状调查与评价

(1) 监测布点及监测因子

监测布点：本次现状监测在项目区内布设三个表层点进行监测，根据现场勘察，本项目租赁的厂房已进行硬化，只有车间周围为裸露地表，本次车间周围布设 3 个表层样点进行监测。

土壤环境现状监测布点和监测因子见表 4.2-8

表 4.2-8 土壤环境现状监测布点和监测因子一览表

编号	布点位置	监测因子	备注
S1	厂房北侧	pH 值、铬（六价）、镉、铜、铅、砷、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1, 1-二氯乙烷、1, 2-二氯乙烷、1, 1-二氯乙烯、顺-1, 2-二氯乙烯、反-1, 2-二氯乙烯、二氯甲烷、1, 2-二氯丙烷、1, 1, 1, 2-四氯乙烷、1, 1, 2, 2-四氯乙烷、四氯乙烯、1, 1, 1-三氯乙烷、1, 1, 2-三氯乙烷、三氯乙烯、1, 2, 3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1, 2-二氯苯、1, 4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并（a）蒽、苯并（a）芘、苯并（b）荧蒽、苯并（k）荧蒽、蒽、二苯并（a, h）蒽、茚并（1, 2, 3-cd）芘、萘	0-0.5m 表层样
S2	厂房东侧		
S3	厂房南侧		

监测频次：监测 1 次。

(2) 监测单位及监测时间

监测单位：新疆天熙环保科技有限公司。

监测时间：2025 年 12 月 19 日。

(3) 监测频次

监测 1 次。

(4) 监测和分析方法

采样和分析方法按国家环保总局颁发的《环境监测分析方法》和中国环境监测总站编制的《土壤元素的近代分析方法》及《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）进行。

(5) 监测结果与评价

土壤环境质量现状监测结果见表 4.2-9。

表 4.2-9 土壤环境质量现状监测结果单位：mg/kg

序号	监测项目	单位	厂房北侧 S1	厂房东侧 S2	厂房南侧 S3	标准限值	达标情况
1	pH 值	无量纲	8.45	8.37	8.46	/	/
2	汞	mg/kg	0.030	0.029	0.022	38	达标
3	砷	mg/kg	15.6	14.6	13.9	60	达标
4	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	5.7	达标
5	铜	mg/kg	38	34	30	18000	达标
6	铅	mg/kg	16.4	20.3	20.9	800	达标
7	镉	mg/kg	0.14	0.15	0.18	65	达标
8	镍	mg/kg	26	22	23	900	达标
9	四氯化碳	μg/kg	ND	ND	ND	2.8	达标
10	氯仿	μg/kg	ND	ND	ND	0.9	达标

11	氯甲烷	µg/kg	ND	ND	ND	37	达标
12	1, 1-二氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND	9	达标
13	1, 2-二氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND	5	达标
14	1, 1-二氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND	66	达标
15	顺-1, 2-二氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND	596	达标
16	反-1, 2-二氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND	54	达标
17	二氯甲烷	µg/kg	ND	ND	ND	616	达标
18	1, 2-二氯丙烷	µg/kg	ND	ND	ND	5	达标
19	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND	10	达标
20	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND	6.8	达标
21	四氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND	53	达标
22	1, 1, 1-三氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND	840	达标
23	1, 1, 2-三氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND	2.8	达标
24	三氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND	2.8	达标
25	1, 2, 3-三氯丙烷	µg/kg	ND	ND	ND	0.5	达标
26	氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND	0.43	达标
27	苯	µg/kg	ND	ND	ND	4	达标
28	氯苯	µg/kg	ND	ND	ND	270	达标
29	1, 2-二氯苯	µg/kg	ND	ND	ND	560	达标
30	1, 4-二氯苯	µg/kg	ND	ND	ND	20	达标
31	乙苯	µg/kg	ND	ND	ND	28	达标
32	苯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND	1290	达标
33	甲苯	µg/kg	ND	ND	ND	1200	达标
34	间二甲苯+对二甲苯	µg/kg	ND	ND	ND	570	达标
35	邻二甲苯	µg/kg	ND	ND	ND	640	达标
36	硝基苯	µg/kg	ND	ND	ND	76	达标
37	苯胺	µg/kg	ND	ND	ND	260	达标
38	2-氯酚	µg/kg	ND	ND	ND	2256	达标
39	苯并(a)蒽	µg/kg	ND	ND	ND	15	达标
40	苯并(a)芘	µg/kg	ND	ND	ND	1.5	达标
41	苯并(b)荧蒽	µg/kg	ND	ND	ND	15	达标
42	苯并(k)荧蒽	µg/kg	ND	ND	ND	151	达标
43	蒽	µg/kg	ND	ND	ND	1293	达标
44	二苯并(a, h)蒽	µg/kg	ND	ND	ND	1.5	达标
45	茚并(1, 2, 3, -cd)芘	µg/kg	ND	ND	ND	15	达标
46	萘	µg/kg	ND	ND	ND	70	达标

监测点各项指标监测值均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值要求。

5 环境影响分析与预测评价

5.1 施工期环境影响预测分析与评价

本项目为租赁厂房、办公区，厂房地面已硬化，土地较平整，施工期主要以设备安装等工程活动为主，施工期会产生废水、扬尘、噪声、固废，项目总体工程量较小，拟建项目建设期约为2个月，因此，本次环评对施工期环境影响进行简要分析，并提出相应的防治措施。

5.1.1 施工期废气排放影响分析

施工期废气主要考虑施工扬尘，主要来自厂房基础施工、散体建筑材料运输、装卸、堆存、拌和等施工过程，其产尘点较多，排放量受施工面积、施工水平、施工强度和土壤类型、气候条件等多因素影响，属无组织排放。施工扬尘的大小随施工季节、土壤类型、施工管理等因素的不同而变化，工地道路扬尘视其路面质量不同相差较大，但其影响范围均为道路两侧各50m的区域；建筑工地扬尘的影响主要在工地围墙外100m以内。

根据类似工程的施工经验，在不采取降尘措施的情况下，当风速大于2.5m/s时，施工工地的扬尘浓度是上风向对照点的1.5~2.3倍，相当于《环境空气质量标准》TSP日均浓度二级标准值的1.4~2.5倍；建筑施工扬尘可影响到其下风向150m的区域，被影响区域的扬尘平均浓度为0.5mg/m³，是上风向对照点的1.5倍，相当于《环境空气质量标准》TSP日均浓度二级标准值的1.6倍。

施工期采取对干燥工作面定期洒水、及时平整场地和恢复植被等有效的防尘措施，扬尘的影响程度和范围可控制在工地围墙外100m以内。

5.1.2 施工期水环境影响分析及防治措施

(1) 施工机械清洗废水

施工期间的生产用水一部分为路面、土方喷洒水等，这些废水均在施工现场蒸发或消耗；另一部分为施工车辆清洗水，悬浮物浓度约为8000mg/L，石油类浓度约为15mg/L。建议在集中施工区设1个冲洗台，设污水隔油沉淀池1个，在运输车辆出口处设置车轮冲洗设备及相应的排水和泥浆沉淀设施，对废水进行处理后可用于施工区的洒水降尘，隔油池沉淀物由环卫部门定期清掏处理。

(2) 施工人员生活污水

施工期施工人员的生活污水，禁止乱排、漫流，以免影响周边卫生环境。由于施工人员均住在附近，因此不设施工营地，施工人员利用现有卫生间，生活污水不排入地表水体，则对附近地表水环境影响基本无影响。

5.1.3 施工期噪声污染影响分析

施工期地面工程主要噪声源有推土机、挖掘机、混凝土搅拌机、振捣棒、电锯、吊车、升降机及运输车辆和金属的碰撞声、敲打声等，声值可达 90~102dB (A)。根据噪声衰减规律，噪声影响范围为 250~300m，其他设备的噪声影响范围约 200m。

(1) 噪声预测模式

将施工设备视为点声源，其衰减公式如下：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \left(\frac{r_2}{r_1} \right) - \Delta L$$

式中，L1、L2——r1、r2 处的噪声值，dB (A)；

r1、r2——距噪声源的距离，m；

ΔL ——噪声传播过程中由屏障、空气吸收等引起的衰减量，dB (A)

根据各种施工机械噪声值，噪声值计算模式（只考虑几何发散衰减），通过计算可以得出不同类型施工机械在不同距离处的噪声贡献值，见表 5.1-1。

表 5.1-1 各种施工机械在不同距离的噪声值 单位：dB (A)

设备名称 \ 距离(m)	5	10	20	30	40	50	60	70	80	100
推土机	96	76	70	66	64	62	60	59	58	56
挖掘机	93	73	67	63	61	59	57	56	55	53
空压机	98	78	72	68	66	64	62	61	60	58
混凝土泵	86	66	60	56	54	52	50	49	48	46
夯土机	90	70	64	60	58	56	54	53	52	50
重型卡车	90	76	70	66	64	62	60	59	58	56

根据表 5.1-1 的预测结果，施工期间其施工场界的噪声将超过《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）标准要求，若不治理将会对项目周围环境产生一定影响。为此建设单位应要求施工单位严格遵守《中华人民共和国环境噪声污染防治法》中关于建筑施工噪声污染防治的有关规定和《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）的要求，采用低噪声施工设备，合理安排施工计划并采取严格的施工管理措施，加强施工期环境监理，做到文明施工，清洁施工。

(2) 施工噪声对敏感目标的影响评价

由表 5.1-1 可知，施工机械的噪声由于噪声级较高，在空旷地带传播距离很远，尤其夜间的影响范围更大。本项目 200m 范围内无居民聚居区及其他敏感目标。

同时，其对环境的影响也将随施工结束而消失。

5.1.4 施工期固体废物排放影响分析

施工期产生的固体废物主要有建筑施工和设备安装过程中产生的废物及生活垃圾。如不及时清理和妥善处理，都将对厂容卫生、公众健康、道路交通及周围环境产生不利影响。

(1) 建筑垃圾

建筑垃圾产生于厂房等建（构）筑物建设，污染源就是施工现场，产生的建筑垃圾需要集中收集堆放，分选后对土石瓦块就地填方，金属木块等废物回收利用。

(2) 施工人员的生活垃圾

生活垃圾主要为就餐后的废饭盒和少量日常办公垃圾，如果施工期间能及时收集、清理和转运，则不会对当地环境产生明显影响。

5.1.5 施工期生态影响分析

本项目在已建厂房内进行施工，不涉及新增占地，施工期对生态环境影响较小。

5.2 运营期环境影响分析

5.2.1 运营期大气环境影响分析

5.2.1.1 大气污染物排放量核算

根据本报告第 2.5.1 小节分析可知，本项目大气环境影响评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。本项目大气污染物排放量核算情况如下。有组织排放量核算见表 5.2-1。

表 5.2-1 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 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	除臭系统排放口 (DA001)	氨	1.6632	0.0569	0.1707
		硫化氢	0.0068	0.0021	0.006
		非甲烷总烃	118.6	0.1462	0.638
2	除尘系统排放口 (DA002)	颗粒物	2.835	0.0063	0.019
一般排放口合计		氨			0.1707
		硫化氢			0.006
		非甲烷总烃			0.638
		颗粒物			0.019

无组织排放量核算见表 5.2-2,

表 5.2-2 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/ (mg/m ³)	
1	餐厨废弃油脂、废弃动物油脂处理、污水处理废气	处理过程	氨	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	1.5	0.0020
			硫化氢			0.06	0.000075
2	一般固体废物贮存	贮存	氨	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准	1.5	0.015
			硫化氢			0.06	0.0034
3	初级工业油脂(毛油)处理	精炼	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准	4.0	0.035
4	油脂贮存	贮存	非甲烷总烃	/		4.0	0.016
5	危险废物贮存	贮存	非甲烷总烃	/		4.0	0.046
6	颗粒肥生产车间	生产	颗粒物	/		1.0	0.21
无组织排放总计							
无组织排放总计 (t/a)				氨			0.017
				硫化氢			0.0035
				非甲烷总烃			0.097
				颗粒物			0.21

项目大气污染物年排放量核算见表 5.2-3。

表 5.2-3 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	氨	0.048
2	硫化氢	0.0097
3	非甲烷总烃	0.74
4	颗粒物	0.23

非正常排放量核算见表 5.2-4。

表 5.2-4 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m ³)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
1	全厂	废气污染治理设施停机	氨	/	0.0569	1	1	及时检修
			硫化氢	/	0.0113			
			非甲烷总烃	/	0.2218			
			颗粒物	/	0.7			

5.2.1.2 大气环境影响预测与分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，采用导则中推荐的估算模式 AERSCREEN 进行预测分析。估算模式是一种单源预测模式，可计算点源、面源、体源等污染源的最大地面浓度，以及建筑物下洗和熏烟等特殊条件下的最大地面浓度，估算模式中嵌入了多种预设的气象组合条件，包括一些最不利的气象条件。

(1) 预测因子

根据预测评价要求及工程分析的结果，项目运营期排放的污染物对评价区和环境空气保护目标的影响相对较大，最终确定预测因子为氨、硫化氢、非甲烷总烃、颗粒物。

(2) 预测污染源强

本项目污染源主要为点源、无组织面源，各排放参数见表 2.4-3。

(3) 预测结果与分析

正常生产情况下，本项目点源预测结果见表 5.2-5~表 5.2-6。

表 5.2-5 除臭系统排放口 (DA001) 有组织排放预测结果表 (点源)

下风向距离(m)	除臭系统排放口 (DA001)					
	氨		硫化氢		非甲烷总烃	
	浓度 (μg/m ³)	占标率 (%)	浓度 (μg/m ³)	占标率 (%)	浓度 (μg/m ³)	占标率 (%)
10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000
25	0.088	0.044	0.003	0.034	1.280	0.064
50	0.756	0.378	0.029	0.292	11.029	0.551
75	2.449	1.224	0.095	0.947	35.736	1.787
100	5.190	2.595	0.201	2.007	75.740	3.787
167	7.589	3.794	0.293	2.934	110.736	5.537
200	7.339	3.669	0.284	2.838	107.093	5.355
300	5.817	2.908	0.225	2.249	84.881	4.244

下风向距离(m)	除臭系统排放口 (DA001)					
	氨		硫化氢		非甲烷总烃	
	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
400	4.931	2.466	0.191	1.907	71.958	3.598
500	4.281	2.141	0.166	1.655	62.477	3.124
600	3.703	1.851	0.143	1.432	54.029	2.701
700	3.226	1.613	0.125	1.247	47.075	2.354
800	2.836	1.418	0.110	1.097	41.389	2.069
900	2.534	1.267	0.098	0.980	36.972	1.849
1000	2.314	1.157	0.089	0.895	33.765	1.688
2000	1.400	0.700	0.054	0.541	20.431	1.022
3000	1.040	0.520	0.040	0.402	15.176	0.759
4000	0.840	0.420	0.032	0.325	12.251	0.613
5000	0.714	0.357	0.028	0.276	10.423	0.521
下风向最大浓度	7.59	3.79	0.29	2.93	110.74	5.54
下风向最大浓度 出现距离	167		167		167	
D10%最远距离	0		0		0	

由上表可知，项目运营后除臭系统排放口 (DA001) 排放污染物下风向最大浓度出现距离为 167m，其中氨最大落地浓度为 $7.59\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 3.79%；硫化氢最大落地浓度为 $0.29\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 2.93%。估算模式已考虑了最不利的气象条件，分析预测结果表明，项目运营后除臭系统排放口 (DA001) 排放的污染物各预测点落地浓度远小于《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 参考限值，对周围大气环境影响较小。

表 5.2-6 除尘系统排放口 (DA002) 有组织排放预测结果表 (点源)

下风向距离(m)	除尘系统排放口 (DA002)	
	TSP	
	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
10	0.000	0.000
25	0.042	0.005
50	0.335	0.037
75	0.569	0.063
100	0.652	0.072
167	0.911	0.101
200	0.881	0.098
300	0.698	0.078
400	0.592	0.066
500	0.514	0.057
600	0.444	0.049
700	0.387	0.043
800	0.340	0.038
900	0.304	0.034
1000	0.279	0.031
2000	0.169	0.019

3000	0.125	0.014
4000	0.101	0.011
5000	0.086	0.010
下风向最大浓度	0.91	0.10
下风向最大浓度出现距离	167	
D10%最远距离	0	

由上表可知，项目运营后除尘系统排放口（DA002）排放污染物下风向最大浓度出现距离为167m，TSP最大落地浓度为0.91 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为0.10%。估算模式已考虑了最不利的气象条件，分析预测结果表明，项目运营后除尘系统排放口（DA002）排放的TSP预测点落地浓度远小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准限值，对周围大气环境影响较小。

正常生产情况下，本项目厂区无组织面源预测结果见表5.2-7。

表5.2-7 厂区无组织排放预测结果表（面源）

下风向距离(m)	生产车间（9号厂房）（面源）							
	氨		硫化氢		非甲烷总烃		TSP	
	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)						
10	1.901	0.950	0.380	3.801	10.691	0.535	22.570	2.508
25	2.263	1.131	0.453	4.526	12.728	0.636	26.871	2.986
50	2.369	1.184	0.474	4.738	13.325	0.666	28.131	3.126
74	3.051	1.525	0.610	6.102	17.161	0.858	36.229	4.025
75	3.036	1.518	0.607	6.072	17.076	0.854	36.050	4.006
100	2.676	1.338	0.535	5.351	15.050	0.752	31.772	3.530
200	1.966	0.983	0.393	3.932	11.058	0.553	23.344	2.594
300	1.493	0.747	0.299	2.986	8.399	0.420	17.732	1.970
400	1.233	0.617	0.247	2.466	6.937	0.347	14.644	1.627
500	1.050	0.525	0.210	2.101	5.909	0.295	12.474	1.386
600	0.901	0.450	0.180	1.802	5.068	0.253	10.698	1.189
700	0.779	0.390	0.156	1.559	4.383	0.219	9.254	1.028
800	0.682	0.341	0.136	1.363	3.835	0.192	8.095	0.899
900	0.603	0.301	0.121	1.205	3.389	0.169	7.155	0.795
1000	0.538	0.269	0.108	1.075	3.024	0.151	6.384	0.709
2000	0.240	0.120	0.048	0.479	1.347	0.067	2.844	0.316
3000	0.145	0.072	0.029	0.289	0.813	0.041	1.717	0.191
4000	0.100	0.050	0.020	0.201	0.564	0.028	1.191	0.132
5000	0.075	0.038	0.015	0.151	0.424	0.021	0.895	0.099
下风向最大浓度	3.0	1.53	0.61	6.10	17.16	0.86	36.23	4.03
下风向最大浓度出现距离	74		74		74		74	
D10%最远距离	0		0		0		0	

由上表可知，项目运营后生产车间（9号厂房）无组织排放污染物下风向最

大浓度出现距离为 74m，其中氨最大落地浓度为 $3.0\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 1.53%；硫化氢最大落地浓度为 $0.61\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 6.10%，非甲烷总烃最大落地浓度为 $17.16\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.86%；TSP 最大落地浓度为 $36.23\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 4.03%。估算模式已考虑了最不利的气象条件，分析预测结果表明，项目运营后厂区无组织排放的污染物各预测点落地浓度远小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准限值和《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 参考限值，对周围大气环境影响较小。

5.2.1.3 非正常工程预测及分析

本项目非正常工况污染物排放主要指除臭系统、除尘系统停机造成车间的废气无法收集，直接无组织排放到大气环境中。本环评非正常工况以除臭系统、除尘系统停机全厂作为无组织面源进行预测，停机时间 1h。

表 5.2-8 全厂无组织排放预测结果表（面源）（非正常）

下风向距离(m)	全厂（面源）							
	氨		硫化氢		非甲烷总烃		TSP	
	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)						
10	18.839	9.420	3.729	37.286	73.170	3.659	230.91 4	25.657
25	22.428	11.214	4.439	44.389	87.110	4.356	274.90 6	30.545
50	23.481	11.741	4.647	46.473	91.200	4.560	287.81 3	31.979
74	30.240	15.120	5.985	59.851	117.45 2	5.873	370.65 9	41.184
75	30.091	15.046	5.956	59.556	116.87 3	5.844	368.83 3	40.981
100	26.519	13.260	5.249	52.486	102.99 9	5.150	325.05 0	36.117
200	10.412	5.206	2.061	20.607	40.440	2.022	127.62 2	14.180
300	5.972	2.986	1.182	11.821	23.197	1.160	73.205	8.134
400	0.994	0.497	0.197	1.968	3.863	0.193	12.190	1.354
500	20.715	10.358	4.100	40.999	80.457	4.023	253.90 9	28.212
600	14.097	7.049	2.790	27.901	54.753	2.738	172.79 0	19.199
700	11.266	5.633	2.230	22.298	43.757	2.188	138.09 0	15.343
800	9.273	4.637	1.835	18.354	36.018	1.801	113.66 6	12.630
900	7.462	3.731	1.477	14.769	28.983	1.449	91.466	10.163
1000	6.345	3.172	1.256	12.558	24.643	1.232	77.770	8.641

下风向距离(m)	全厂(面源)							
	氨		硫化氢		非甲烷总烃		TSP	
	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)						
2000	2.528	1.264	0.500	5.003	9.818	0.491	30.983	3.443
3000	1.480	0.740	0.293	2.928	5.747	0.287	18.136	2.015
4000	1.011	0.505	0.200	2.000	3.925	0.196	12.387	1.376
5000	0.752	0.376	0.149	1.488	2.920	0.146	9.214	1.024
下风向最大浓度	30.24	15.12	5.99	59.85	117.45	5.87	370.66	41.18
下风向最大浓度出现距离	74		74		74		74	
D10%最远距离	0		0		0		0	

由上表可见,非正常工况时,全厂无组织废气中氨、硫化氢、非甲烷总烃、TSP在下风向的最大浓度分别为 $30.24\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $5.99\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $117.45\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $370.66\mu\text{g}/\text{m}^3$,占标率分别为15.12%、59.85%、5.87%、41.18。可见,非正常工况时,废气的贡献值明显增加,对周边环境的影响增大,但未超过标准值,但建设单位必须加强管理。

5.2.1.4 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)规定,从厂界起所有超过环境质量短期浓度标准值的网格区域,以自厂界起至超标区域的最远垂直距离作为大气环境保护距离。根据进一步预测,本项目各污染物短期贡献浓度均无超标点,因此无须设置大气环境保护距离。

5.2.1.5 卫生防护距离

卫生防护距离是指产生有害因素的部门(车间或工段)的边界至居住区边界的最小距离,其作用是为企业无组织排放的气态污染物提供一段稀释距离,是污染气体到达居民区的浓度符合国家标准,不致影响居住区人群的健康。

采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)所指定的方法确定拟建项目的卫生防护距离。如下确定卫生防护距离公式:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中: Q_c ——污染物的无组织排放量, kg/h;

C_m ——污染物的标准浓度限值, mg/m³;

L ——卫生防护距离, m;

r ——生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D——计算系数。

表 5.2-9 项目卫生防护距离计算参数选择及计算结果

名称	Qc (kg/h)	Cm (mg/m ³)	排放源 面积 (m ²)	计算参数				计算 结果 L(m)	提级后卫 生防护距 离(m)	
				A	B	C	D			
全厂	氨	0.00596	0.2	3808	470	0.021	1.85	0.84	4.0	50
	硫化 氢	0.00116	0.01	3808	470	0.021	1.85	0.84	16.5	50
	非甲 烷总 烃	0.0222	2.0	3808	470	0.021	1.85	0.84	0.6	50
	TSP	0.07	0.9	3808	470	0.021	1.85	0.84	10	50

由上表计算结果，本项目生产车间的氨、硫化氢、非甲烷总烃、TSP 无组织排放源的卫生防护距离均不足 50m，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 3840-91）规定：“但当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/Q_m 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级”；据此，建议本项目以生产车间边界为起点设定 50m 卫生防护距离。根据现场踏勘及平面布置可知，车间边界外 50m 范围为其他厂房或空地，无敏感目标存在，满足要求。

5.2.1.6 环境空气影响预测评价结论

根据项目污染物排放情况和大气环境影响预测结果，拟建项目污染源排放方案合理，预测浓度满足标准要求。目前采取的各项大气污染控制措施能够保证污染物排放浓度满足标准要求，预测浓度满足环境功能区要求，对项目所在区域环境空气影响不大。

附表 1 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 ₂ +NO _x 排放量	≥20000t/a <input type="checkbox"/>	500~20000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>
评价标准	评价标准	国家标准 <input type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>
现状评价	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	2024 年			
	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 checked="" type="checkbox"/>		不达标区 <input 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 checked="" 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"/>
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（细菌总数）	有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>		不可接受 <input type="checkbox"/>	
	大气环境保护距离	不设置			
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a	NO _x : (/) t/a	颗粒物: (0.23)t/a	VOCs: (0.74)t/a
注：“”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项					

5.2.2 地表水环境影响分析与评价

5.2.2.1 废水排放方案

本项目产生的废水主要为原料分离废水、地面冲洗废水、设备清洗水、生活污水。地面冲洗废水、设备清洗废水、分离废水经新建污水处理站（150m³/d）处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准和西站污水处理厂进水水质标准后排入园区污水管网，最终进入西站污水处理厂，生活污水经化粪池处理后进入园区污水管网，最终进入西站污水处理厂。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）及前文章节分析，本项目外排的废水为间接排放，因此本项目地表水环境影响预测评价等级为三级B。水污染影响型三级B评价可不进行水环境影响预测。需要进行水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价。

5.2.2.2 废水排放去向

本项目废水经处理后进入西站污水处理厂，西站污水处理厂位于乌鲁木齐市头屯河区工业园区104省道南侧500m处，服务范围包括头屯河工业区、火车西站北站和王家沟油库地区。

西站污水处理厂一期工程于2003年投入运行，采用水解+改进SBR工艺，规模为1.4万m³/d；二期工程将原有工艺进行升级改造，采用的工艺为“隔油沉淀池→粗格栅→梯身泵房→细格栅→旋流沉砂池→水解→改进SBR→消毒”，处理规模扩建至3万m³/d，出水水质满足城镇污水处理厂污染物排放标准GB18918-2002）一级标准的B标准，并于2010年1月13日取得环评批复（新环评审函[2010]2号），2014年9月通过竣工环保验收（乌环验[2014]107号）；2018年，根据中央环保督察组要求，乌鲁木齐市内的污水处理厂出水必须达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A要求，西站污水处理厂在厂址的北侧，增加一套气浮+A/AO池+二沉池+高效沉淀池+反硝化深床滤池+消毒工艺设备设施，最终出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准，提标改造工程于2019年8月15日取得环评批复（乌环评审[2019]245号），2020年6月完成竣工环保自主验收。

西站污水处理厂要求设计进水水质为：悬浮物350mg/L，五日生化需氧量350mg/L，化学需氧量500mg/L，氨氮45mg/L，总磷8mg/L。根据工程分析可知，本项目废水排放浓度能达到西站污水处理厂的进水水质要求。

根据调查统计，西站污水处理厂废水现状接管量为 513.8025 万 t/a (14077m³/d)，污水集中接管率 100%。西站污水处理厂设计处理能力为 3 万 m³/d，现状日最大接管处理水量 14077m³/d，尚有 15923m³/d 的余量，可满足本项目废水接管和处理的要求。

5.2.2.3 建设项目水污染物排放信息

(1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

本项目地面冲洗废水、设备清洗废水、分离废水经新建污水处理站(150m³/d)处理达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准和西站污水处理厂进水水质标准后排入园区污水管网，生活污水经化粪池处理后进入园区污水管网，最终进入西站污水处理厂。

项目具体废水类别及污染治理设施信息见表 5.2-13。

表 5.2-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口是否符合要求	排放口类型
				编号	名称	处理工艺			
生产废水	化学需氧量、氨氮、总磷、五日生化需氧量、动植物油、悬浮物	西站污水处理厂	连续	TW01	污水处理站	隔油+调节池+混凝气浮沉淀+AA/O生化处理单元	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	企业总排 <input checked="" type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 混排水排放 <input type="checkbox"/> 车间排放 <input type="checkbox"/>
生活污水	化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物	西站污水处理厂	间断	TW02	生活污水处理系统/	化粪池	DW002	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	企业总排 <input checked="" type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 混排水排放 <input type="checkbox"/> 车间排放 <input type="checkbox"/>

(2) 废水污染物排放信息表

本项目产生的废水污染物排放信息表见表 5.2-16。

表 5.2-11 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)	年排放量 (t/a)
----	-------	-------	-------------	------------

1	DW001	化学需氧量	414	1.54E-02
2		氨氮	32	1.19E-03
3		总磷	6	2.23E-04
4		五日生化需氧量	280	1.04E-02
5		动植物油	175	6.52E-03
6		悬浮物	70	2.61E-03
7	DW002	化学需氧量	230	1.32E-04
8		氨氮	26.25	1.51E-05
9		五日生化需氧量	240	1.38E-04
10		悬浮物	245	1.41E-04
全厂排放口合计		化学需氧量		1.55E-02
		氨氮		1.21E-03
		总磷		2.23E-04
		五日生化需氧量		1.06E-02
		动植物油		6.52E-03
		悬浮物		2.75E-03

5.2.2.4 废水环境影响评价

本项目生产废水（地面冲洗废水、设备清洗废水、分离废水）经新建污水处理站（150m³/d）处理后排入园区污水管网，最终进入西站污水处理厂，生活污水经化粪池处理后进入园区污水管网，最终进入西站污水处理厂。

全厂废水排放总量为 126.02m³/d（37805m³/a），西站污水处理厂剩余污水处理能力可以处理本项目污水处理站尾水。

本项目生产废水和生活污水各项污染物均能达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准同时满足西站污水处理厂进水水质标准，项目运营对当地地表水环境影响较小，污水治理措施可行。

附表2 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"/> ；涉及的自然保护区 <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、天然浴场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜區 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		水文要素型
		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 type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH值 <input 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		数据来源
		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"/>
	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 ²		
	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	水环境功能区活水功能区、近岸海域环境功能区水质达标		达标区 <input type="checkbox"/>	

工作内容		自查项目		
		状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元活断面水质达标状况 <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"/>		不达标区 <input type="checkbox"/>
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 ²		
	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"/> 设计水文条件		
	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 checked="" 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)
	化学需氧量	1.54E-02	414	
	氨氮	1.19E-03	32	

工作内容		自查项目				
	总磷	2.23E-04		6		
	五日生化需氧量	1.04E-02		280		
	动植物油	6.52E-03		175		
	悬浮物	2.61E-03		70		
替代源排放情况	污染物名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量(t/a)	排放浓度(mg/L)	
	/	/	/	/	/	
生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /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 checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	(/)		(/)	
		监测因子	(pH、化学需氧量、氨氮、总磷、五日生化需氧量、动植物油、悬浮物)		(/)	
	污染物排放清单	化学需氧量、氨氮、总磷、五日生化需氧量、动植物油、悬浮物				
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

5.2.3 地下水环境影响分析与评价

5.2.3.1 水文地质概况

评价区区域上位于北天山向斜褶皱带和准噶尔拗陷两个二级构造单元的柴窝堡中生代拗陷与乌鲁木齐山前拗陷之间。第四纪以来新构造运动时急时缓，一直交替进行，较大的构造运动有两次，一次发生在早更新世末期，造成大范围的拱曲和规模褶皱；另一次发生在晚更新世末期，表现为强烈的升降运动。

区内用地为第四系砂卵砾石层为主，带粘性土与砂性土互层。地质构造上为山前大断裂北下盘，地下水埋深大。据物探资料，沉积着巨厚的第四系冲洪积物。岩性一般为卵砾石或砂砾石，下部夹有薄层亚砂土及亚粘土。

评价区分布的前第四纪地层主要有新近系、古近系泥岩砂岩。根据水文地质勘察报告，评价区内第四纪地层分布广泛，由老至新分述如下：

(1) 中—上更新统 (Q2、Q3)

冲洪积层 (Q2-3al+pl)：主要分布在坡脚、冲沟口，岩性以砂卵砾石层及砂砾石为主，次为砾质土、粉砂土和中细砂等。砂卵砾石层结构较密实，其厚度达百米以上。砾质土、粉砂土和中细砂多呈透镜体分布。

冲积层 (Q2-3al) 主要分布于阶地上，阶地上大部分被上更新统风积物覆盖。阶地上砂卵砾石层厚 5~30m，已胶结，结构密实，砾石磨圆度较好，分选性差，具水平或斜层理。砾石成分以砂岩、凝灰岩和花岗岩为主；

洪积层 (Q2-3pl) 广泛分布，岩性主要为砾石、砂、含土砂砾和卵砾以及亚砂土与砂砾石互层。

(2) 全新统 (Q4)

洪积层 (Q4al+pl)：主要分布于区内冲沟内及细土平原区，岩性为砂砾石、粉细砂和粘性土，形成山前缓倾斜洪积平原。

沼泽淤积层 (Q4h)：主要分布于区内河床、洼沟内，岩性主要为淤泥。

项目区第四系沉积主要为中—上更新统 Q2-3 的松散堆积。

水文地质钻孔资料显示，覆盖由浅到深分别为砂卵砾石、含砾亚砂土、砂砾石、含砾细砂、亚粘土、砂砾石、泥岩。综合分析水文地质钻孔资料、地质资料

及物探剖面成果推断：剖面标高 1130-1080m，主要为砂卵石，孔隙度大，有利于地表水向下渗透，透水层电性特征表现为层状低阻，受地层隆起影响，透水层自西向东逐渐变薄；标高 1080-1050m，可能为含砾亚砂土、砂砾石、含砾细砂，孔隙度逐渐变小，地下水逐渐饱和，赋水条件优越，电性特征表现为均匀的层状低阻；标高 1050-930m，可能为亚粘土或泥岩地层，阻隔渗透，电性特征表现为高阻。

5.2.3.2 地下水赋存与分布条件

区内广泛分布着第四系冲洪积相松散的砂砾石和碎石土。各类砾石均为变质岩，火成岩和石英岩组成。砾石的粒径为 2~10mm，卵石的粒径为 20~300mm。各类砾石的磨圆度好，分选性差，在 150m~230m 的深度内出现一层亚粘土含砾土层，推测该层为洪积相成因，其砾石的含量为 50%。根据近年来各单位在该地区完成的水文地质工作成果得知该区域含水层岩组以砂砾石、砂为主。含水层组的厚度由南向北，由薄变厚，粒径由大变小，互层结构由少变多，富水程度和导水性由弱变强，符合冲洪积扇区的一般沉积规律。

5.2.3.3 地下水补径排条件

周边的浅层地下水主要的补给方式为南部地下水侧向径流补给、沟渠入渗补给、大气降雨补给，总体径流方向为由南向北，并最终沿大泉村北部山沟排泄至王家沟。

(1) 侵蚀低山和丘陵区地下水

侵蚀低山和丘陵区地下水主要接受大气降水补给，丘陵区还接受上游沟谷地表水的入渗补给，补给源缺乏，径流缓慢，水交替迟缓，以泉的形式排泄，或以地下径流形式侧向注入山间缓倾斜砾质平原或北部平原地下水。

(2) 山间倾斜砾质平原地下水

主要接受调查区上游柴窝堡盆地地下水的侧向径流补给和大气降水补给。河谷地下水随地形的坡降由南向北径流，除少量消耗于人工开采外，大部分以地下径流的方式进入北部低山沟谷，汇流至王家沟。

5.2.3.4 地下水动态

根据已有水文地质资料，评价区区内地下水开发利用程度较低，地下水动态类型为气候-径流型，地下水主要受水文、气候因素影响，多年动态随丰枯年的变化呈波动性变化，相邻年份水位变幅不大，多小于 0.5m，近年水位动态基本

稳定，基本无明显下降趋势。6-7月份由于降雨较多，导致水位较高，而随着降水量的减少，地下水位也随之降低。

5.2.3.5 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中 9.4.2 条：“已依据 GB16889、GB18597、GB18598、GB18599、GB/T50934 设计地下水污染防治措施的建设项，可不进行正常状况情景下的预测”。本项目可能造成影响的生产单元和环节包括：油脂罐、生产设施、污水处理站、危废贮存库等。

（1）地下水污染途径分析

本次环评主要考虑项目油脂罐、车间内各单元、污水处理站泄漏将会产生事故废水，未经处理的事故废水渗入底层的土壤并污染地下水；项目可能对地下水产生污染的途径相对单一，主要为防渗层破损事故状态下未经处理的事故废水经土壤下渗，并污染地下水。

（2）正常状况地下水影响分析

项目运营期生产废水经新建污水处理站处理后排入园区污水管网，生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，最终进入西站污水处理厂进行进一步处理，本项目外排水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，不会对地下水环境产生较大的影响。项目对地下水的污染途径主要来自油脂罐、车间内各单元、污水处理站跑、冒、滴、漏的废水，防渗层破损废水渗漏，经包气带土壤吸附、转化、迁移和分解后，部分可能进入地下水。同时，环评对项目内油脂罐、车间内各单元、污水处理站等提出了防渗措施，各种固废均采取了妥善的处置处理措施，可很大程度减少项目对地下水产生的影响。

（3）非正常状况地下水影响预测分析

①若车间内各单元、池体防渗层发生腐蚀、破损等导致废水渗漏经包气带渗透至地下水含水层污染地下水水质。但环评对整个厂区提有严格防渗要求，一般不会发生废水泄漏，且环评要求每月对池体进行一次防渗检漏以尽早发现池体防渗问题。厂区四周均为园区内企业，评价范围内无敏感目标。因此在防渗措施完备，防渗检漏、跟踪监测及时的情况下，项目对地下水影响较小。

②污水管道等跑冒滴漏使废水下渗污染地下水。车间地面进行了防渗处理，一般管道泄漏废水很难通过地面下渗。

③固废容器泄漏或因雨水或废水淋溶、浸溶使得废水下渗影响地下水。本项

目产生的一般固体废物包括除杂废渣、污水处理站污泥、分离油渣、布袋收尘和聚合氯化铝（PAC）、聚丙烯酰胺（PAM）包装物，除杂废渣、污水处理站污泥、分离油渣、布袋收尘暂存于一般固体废物暂存间（15m²），通过有机肥生产系统生产有机肥；聚合氯化铝（PAC）、聚丙烯酰胺（PAM）包装物定期外售处置。危险废物包括废活性炭、废机油、废油桶、废导热油、皂脚、废白土和氢氧化钠（片碱）、次氯酸钠、硫酸包装物，全部委托有相应危险废物处置资质的单位拉运处置，危废暂存间位于车间内部且地面进行了严格的防渗处理，对地下水影响较小。

5.2.4 声环境影响分析与评价

(1) 预测源强

项目运营期间，主要噪声源为三相分离机、泵、风机等。噪声源强约为75~85dB（A），源强见表3.3-12。

(2) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。

①声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

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

式中： L_{eqg} —建设项目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预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式

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

式中： L_{eqg} —建设项目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）。

③户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）、地面效应（ A_{gr} ）、屏障屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} ）引起的衰减。

距声源点r处的A声级按下式计算：

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

在预测中考虑声级的指向性校正，几何发散、大气吸收、地面效应、屏障以及多方面引起的衰减影响。

(3) 预测结果

项目建成后，正常工况下，厂界噪声预测结果见表5.2-12。

表 5.2-12 厂界噪声预测结果（单位：dB（A））

预测位置		贡献值		超标值		标准值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
项目区	东厂界	54.5	48.4	—	—	65	55
	南厂界	50.6	43.5	—	—		
	西厂界	55.1	49.8	—	—		
	北厂界	56.4	49.9	—	—		

项目周边 200m 范围内无声环境敏感目标,通过对产生噪声的设备采取减振、厂房屏蔽等隔声措施,并经距离衰减后,厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

附表 5 声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	200m <input checked="" type="checkbox"/> 大于 200m 小于 200m					
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/> 最大 A 声级 <input type="checkbox"/> 计权等效连续感觉噪声级 <input 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"/> 国外标准 <input type="checkbox"/>					
现状评价	环境功能区	0 类区 <input type="checkbox"/>	1 类区 <input type="checkbox"/>	2 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	3 类区 <input type="checkbox"/>	4a 类区 <input type="checkbox"/>	4b 类区 <input type="checkbox"/>
	评价年度	初期 <input checked="" type="checkbox"/>		近期 <input type="checkbox"/>	中期 <input type="checkbox"/>	远期 <input type="checkbox"/>	
	现状调查方法	现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/> 现场实测加模型计算法 <input type="checkbox"/> 收集资料 <input type="checkbox"/>					
	现状评价	达标百分比			100%		
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 <input type="checkbox"/> 已有资料 <input checked="" type="checkbox"/> 研究成果 <input type="checkbox"/>					
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>					
	预测范围	200m <input checked="" type="checkbox"/> 大于 200m 小于 200m					
	预测因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/> 最大 A 声级 <input type="checkbox"/> 计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>					
	厂界噪声贡献值	达标 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标 <input type="checkbox"/>					
	声环境保护目标处噪声值	达标 <input type="checkbox"/> 不达标 <input type="checkbox"/>					
环境监测计划	排放监测	厂界监测 <input checked="" type="checkbox"/> 固定位置监测 <input type="checkbox"/> 自动监测 <input type="checkbox"/> 手动监测 <input type="checkbox"/> 无监测 <input type="checkbox"/>					
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子: (/)		监测点位数 (/)		无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/> 不可行 <input type="checkbox"/>					

5.2.5 固体废物环境影响分析与评价

本项目营运期产生的固体废物包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

5.2.5.1 一般固体废物

(1) 一般固体废物产生情况

一般工业固废包括生产过程产生的除杂废渣、废水处理产生的污泥、分离油渣、布袋收尘以及污水处理产生的聚合氯化铝（PAC）、聚丙烯酰胺（PAM）包装物。

(2) 一般固体废物暂存、处置情况

生产过程产生的除杂废渣、废水处理产生的污泥、分离油渣、布袋收尘暂存于一般固体废物暂存间（15m²），通过有机肥生产线生产有机肥。

污水处理产生的聚合氯化铝（PAC）、聚丙烯酰胺（PAM）包装物暂存于一般固体废物暂存间（15m²），全部外售处置。

(3) 一般固体废物管理情况

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，固体废物的管理，实行减量化、资源化、无害化管理，全过程管理和分类管理的原则。即对固体废物污染环境的防治，实行减少固体废物的产生量和危害性，充分合理利用和无害化处置固体废物，促进清洁生产和循环经济的发展。全过程的管理是指对固体废物从产生、收集、贮存、运输、利用直到最终处置的全过程实行一体化的管理。

一般固废暂存间参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定设计、建设。具体要求如下：

- ①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般固废的类别相一致。
- ②一般工业固体废物贮存、处置场所，禁止危险废物和生活垃圾混入。
- ③贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度，应将入库的一般工业固体废物的种类和数量以及资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。
- ④临时堆放的地面与裙角要用坚固、防渗的建筑材料建造，基础必须防渗，应设计建造径流疏导系统，保证能防止暴雨不会流到临时堆放的场所。
- ⑤临时堆放场所要防风、防雨、防晒，周围应设置围墙并做好密闭处理，禁止生活垃圾混入。
- ⑥项目产生的废渣须及时装袋，并储存在封闭的暂存间内，为防止其发酵产生恶臭，建议储存时间不超过3天，及时清运至委托处理单位处理。

⑦废渣转运时必须装袋运输，出厂时不得出现渗滤液等情况，避免运输过程产生二次污染。同时，建设单位应制定清运计划，运输车辆应处于良好的状态，特别是其遮盖部分应该完好，进出厂区时要慢速行驶，避免固废洒落。

本项目产生的一般固体废物均妥善处置，不乱扔乱弃，对环境影响较小。

5.2.5.2 危险废物

(1) 危险废物产生情况

危险废物包括废气处理过程中产生的废活性炭，设备维护保养产生的废机油、废油桶以及氢氧化钠（片碱）、次氯酸钠、硫酸包装物、皂脚及废白土。

(2) 危险废物暂存、处置情况

本项目产生的废活性炭、废机油、废油桶、氢氧化钠（片碱）、次氯酸钠、硫酸包装物、皂脚、废白土暂存于危废贮存库（9m²），委托有相应危险废物处置资质单位处置。

(3) 危险废物管理情况

本项目涉及危废的贮存，危险废物暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的要求进行设计，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。同时应满足以下要求：

①危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理应满足 GB18597、GBZ1 和 GBZ2 的有关要求；

②危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施；

③贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置；

④废弃危险化学品贮存应满足 GB15603、《危险化学品安全管理条例》和《废弃危险化学品污染环境防治办法》的要求。贮存废弃剧毒化学品还应充分考虑防盗要求，采用双钥匙封闭式管理，且有专人 24 小时看管；

⑤危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物出入库交接记录内容应参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）附录 C 执行。

环评要求：建设单位在投产之前，需与相应危废处置单位签订外委处置协议，确保各类危废均由相关危废单位妥善清运处置。

综上分析，采取以上的处置措施后，再加之严格管理，项目运营期产生的危

险废物均能够得到妥善地处置，对周围环境的影响较小。

5.2.5.3 生活垃圾

生活垃圾产生量较少，日产日清，交由环卫部门统一处理。

附表3 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input checked="" type="checkbox"/>				
	占地规模	(0.38) hm ²				
	敏感目标信息	无				
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他()				
	全部污染物	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TN、TP、动植物油				
	特征因子					
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input type="checkbox"/> ；IV类 <input checked="" type="checkbox"/>				
	敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>				
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input checked="" type="checkbox"/>				
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> ；d) <input checked="" type="checkbox"/>				
	理化特性					同附录C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	0	3	表层样0-0.2m	
	柱状样点数					
现状监测因子	建设用地：GB36600-2018表1中的基本项目（45项）、pH					
现状评价	评价因子	建设用地：GB36600-2018表1中的基本项目（45项）、pH值				
	评价标准	GB15618 <input type="checkbox"/> ；GB 36600 <input checked="" type="checkbox"/> ；表D.1 <input type="checkbox"/> ；表D.2 <input type="checkbox"/> ；其他 (/)				
	现状评价结论	各监测点各监测项目均满足GB36600-2018中筛选值				
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录E <input type="checkbox"/> ；附录F <input type="checkbox"/> ；其他()				
	预测分析内容	影响范围() 影响程度(可接受)				
	预测结论	达标结论：a) <input checked="" type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> 不达标结论：a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/>				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ；源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ；过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他()				
	跟踪监测	监测点数	监测指标		监测频次	
		信息公开指标				

评价结论	本项目对土壤的影响较小。	
注 1：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。		
注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。		

5.2.6 土壤环境影响分析与评价

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“环境和公共设施管理业”行业中“废旧资源加工、再生利用”行业，属于Ⅲ类项目，本项目周边为工业用地，周围土壤环境为不敏感，土壤环境影响评价等级为“-”，本项目仅对土壤环境影响做简单分析。

5.2.6.1 土壤环境影响识别

（1）影响类型及途径

拟建项目施工期主要为土方施工、厂房建设及设备安装，且施工量较小，主要污染物为施工期扬尘，不涉及土壤污染影响。

运营期废水处理后间接排放，不会造成废水地面漫流影响。项目废气特征因子为硫化氢、氨等，不会产生大气沉降。项目生产车间设储油罐发生破裂，油脂会发生渗漏，从而对区域土壤产生影响。

项目不涉及酸、碱、盐类物质，不会造成土壤酸化、碱化、盐化，本项目影响类型见表 5.2-13。

表 5.2-13 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

项目	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他
厂址		√	√					

由表 5.7-1 可知，项目运营期的影响途径主要为垂直入渗污染。

（2）影响源及影响因子

拟建项目土壤环境影响源及影响因子识别结果参见表 5.2-14。

表 5.2-14 土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染指标	特征因子
生产车间	油品生产、暂存、中转	垂直入渗、地面漫流	COD、BOD、SS、氨氮、动植物油	COD、动植物油

5.2.6.2 土壤环境现状调查与评价

（1）调查范围

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），结合项目特性，调查范围为土壤现状调查范围为占地范围。

（2）敏感目标

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）及现场调查，本项目周边 500m 内均为各企业的厂房工业用地，无环境敏感目标分布。

5.2.6.3 土壤环境影响评价

根据项目现场调查，项目区用地为工业用地。

根据土壤环境现状调查与评价可知，项目占地范围内建设用地监测点各项指标监测值均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值，说明目前区域土壤环境质量现状总体良好。

本项目正常工况下，厂区生产废水经污水处理站处理后与生活污水排入园区污水管网。

在非正常状况下，事故废水若无防渗措施则会通过下渗方式进入含水层，污染下游含水层。

本项目车间地面全部采用环氧树脂进行防渗处理，防渗系数 $\leq 10^{-11}$ cm/s，车间布设防渗排水沟，可将事故废水排入事故贮存设施，可以有效防止事故废水污染土壤环境。

企业在加强巡查以及地面做好防渗的情况下，针对可能发生的地下水污染项目地下水污染防治措施将按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散全方位进行防控。

综上所述，厂区全部进行防渗处理，可有效隔绝土壤污染的途径，总体来看，对土壤环境的影响不大。

5.2.7 收集、运输过程环境影响分析

餐厨废弃物收运车在道路运输过程中对沿线造成的主要环境问题为恶臭和洒漏影响，其次为交通噪声影响。

(1) 恶臭影响

本评价要求，运输车辆规划道路应考虑对周边人群的影响，选择影响人群最少的道路运输垃圾。为减少垃圾运输车辆恶臭影响，建议对垃圾运输路线的恶臭防治采取如下措施：

①选用密封性能好的厨余垃圾专用收集运输车，同时加强运输车辆的使用管理，并定期检修，使垃圾运输车辆保持良好的使用状态。

②对驾驶员进行培训，要求驾驶员严格按照管理规范操作，运输过程中保持车辆平稳，避免因颠簸而造成垃圾的洒漏；在卸料厅倾卸垃圾时按要求卸载；出厂前按要求对车辆进行彻底清洗。

③厨余垃圾运输车辆在道路上行驶的状况应有跟踪监督制度，发现违规行为及时纠正，如发现垃圾洒漏，应及时通知环卫工人进行清理。

④控制车辆车速，尽量避开城市主城区和密集居住区，减少车辆运输过程中事故对周边敏感目标的影响。

只要能切实加强管理，完善厨余垃圾收运系统，避免垃圾运输车辆在运输垃圾过程中出现撒漏情况，可以减少垃圾运输线路的恶臭影响。

(2) 噪声影响

垃圾运输车噪声源约为 85dB(A)，经计算在道路两侧无任何障碍的情况下，道路两侧 6m 以外的地方等效连续声级为 69dB(A)，即在厂外运输路线道路两侧 6m 以外的地方，交通噪声符合昼间交通干线两侧等效连续声级低于 70dB(A)的要求，但超过夜间噪声标准 55dB(A)；在距公路 30 米的地方，等效连续声级为 55dB(A)，可见在运输道路两侧 30m 以外的地方，交通噪声符合交通干线两侧昼间和夜间等效连续声级低于 55dB(A)的标准值。道路两侧 30m 内办公、生活居住场所会受到垃圾运输车噪声的影响。

6 环境风险评价

6.1 风险调查

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，拟建项目危险物质储存量及理化性质见表 5.8-1。

表 6.1-1 项目危险物质储存量表

序号	区域	涉及风险物质	储存方式	储存量 (t)	临界值 (t)	临界量比值 (Q)
1	原材料收集区	餐厨废弃油脂	进料储油罐 (3 座×10t/座)	30	2500	0.012
2		餐厨废弃油脂	进料储油罐 (3 座×40t/座)	120	2500	0.048
3	成品罐区	混合工业油	成品储油罐 (2 座×40t/座)	80	2500	0.032
4		混合工业油	成品储油罐 (3 座×100t/座)	300	2500	0.12
5	油水混合物分离区	餐厨废弃油脂	处理罐 (4 座×5t/座)	20	2500	0.008
6		餐厨废弃油脂	处理罐 (4 座×10t/座)	40	2500	0.016
7		初级工业油脂	转换罐 (4 座×5t/座)	20	2500	0.008
8		初级工业油脂	转换罐 (4 座×10t/座)	40	2500	0.016
9	动物油熔炼区	动物油脂	一体熔炼锅 (4 座×5t/座)	20	2500	0.008
10		动物油脂	毛油搅拌锅 (1 座×10t/座)	10	2500	0.004
11		初级工业油脂	成品油箱 (1 座×5t/座)	5	2500	0.002
12	混合工业油提炼区	初级工业油脂	原油罐 (1 座×40t/座)	40	2500	0.016
13		氢氧化钠	碱箱 (1 座×5t/座)	5	2500	0.002
14		氢氧化钠	碱化罐 (1 座×3t/座)	3	2500	0.0012
15		硫酸	酸化罐 (1 座×3t/座)	3	2500	0.0012
16		甲醇	甲醇罐 (1 座×3t/座)	3	2500	0.0012
17		甘油	粗甘油罐 (1 座×3t/座)	3	2500	0.0012
18		甘油	甘油回收罐 (1 座×5t/座)	5	2500	0.002
19		甲醇	甲醇暂存罐 (1 座×5t/座)	5	2500	0.002
20		电导热油炉	导热油	导热油炉 (电)	10	2500
21	危险废物暂存库	废机油	危险废物贮存库	0.2	2500	0.00008
22		废油桶		0.05	2500	0.00002
23		废导热油		2	2500	0.0008
24	车间废气	氨	/	/	5	0
25		硫化氢	/	/	2.5	0
Q						0.3057

6.2 环境风险潜势初判与评价等级

本项目涉及的危险物质在厂界内的最大存量及临界量见表 5.8-1 中。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q。

当存在多种危险物质时，按照下列公式计算危险物质数量与临界量比值 (Q)。

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

式中： q_1 、 q_2 、 q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1 、 Q_2 、 Q_n ——各危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C 要求，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I，不再对行业及生产工艺（M）及环境敏感程度（E）进行判定。

本项目 $Q < 1$ ，故本次评价仅对项目可能存在的环境风险进行简单分析，定性分析说明影响后果。

6.3 环境风险敏感目标

据现状调查，项目环境风险敏感目标区位分布情况见表 6.3-1、表 6.3-2。

表 6.3-1 环境空气保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能分区	相对项目方位	相对项目距离/m
	东经	北纬					
冶建银湖城	87°22'05.360"	43°49'35.769"	小区	居民约 600 人	二类区	东南	1300

表 6.3-2 其他要素环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	与项目相对位置 (方位, 距离)	环境特征
地下水	评价范围内地下水		
土壤环境	占地范围内		

6.4 环境风险分析

（1）废水事故排放影响分析

就本项目而言，发生废水事故排放的情况有废水泄漏，其影响分析如下：废水收集管道或污水处理设施等发生破损时，会导致生产废水发生泄漏事故，从而进入周边地表水体污染水环境。

（2）臭气处理系统故障

当项目臭气处理系统发生故障时，会使恶臭气体的排放浓度增加，造成项目区环境空气质量下降。可能导致废气处理系统故障的因素有：除臭系统效率下降。

（3）地下水环境风险分析

项目储存区单元防渗层发生腐蚀、破损等导致废水渗漏经包气带渗透至地下

水含水层污染地下水水质。但环评对整个厂区提有严格防渗要求，一般不会发生废水泄漏。厂区进行了防渗处理，一般泄漏废水很难通过地面下渗。涉及的液体物料主要为油脂，油脂装于油脂罐中，一般不会泄漏，即使泄漏易于发现，且暂存库地面进行防渗，油脂渗入地下水可能较小。其余固废厂内存放时间很短，且若发生雨水淋滤会及时发现并采取措施，对地下水影响很小。综上，本项目环境风险可控。

6.5 风险防范措施

(1) 管理预防措施

建立健全各种规章制度，落实安全生产责任制。

①定期进行安全环境检查。为了及时发现事故隐患，堵塞事故漏洞，防患于未然，建立安全环保检查制度，每季度组织检查一次，作业区每月组织检查一次，班组每周组织检查一次，以自查为主，互查为辅，以查思想、查制度、查记录、查隐患为主要内容。

②强化环保生产教育制度。本公司所有职工必须具备环保生产基本知识，必须接受环保生产基本知识教育和环保知识培训，熟知生产各个环节、各个流程、生产危险区域及其安全防护的基本知识和注意事项、机械设备输送运转的有关知识、环保设施设备的正常运转知识、消防知识、消防器材使用知识、有关有毒气体防护知识、个人防护用品使用知识等。

③采用便捷有效的消防、治安报警措施。

④每年定期进行检验和维修，保证消防设备、设施、器材处于备用状态。

(2) 大气环境风险防范措施

本项目在主体生产设备和关键部位采用密闭设计，正常工况下臭气收集外送处置，非正常工况下（如停电）也可基本确保臭气不外泄。建设单位应加强厂内臭气治理设备的运行管理，制定规范的操作规程，并严格执行。操作人员应及时调整运行参数，使设备处于最佳工况，以确保处理效果最佳。一旦出现事故性排放应及时停止生产操作，待修复后再进行生产。废气处理工程各种机械电器、仪表，必须选择质量优良、故障率低、便于维修的产品。关键设备一备一用，易损配件应有备用，在出现故障时应尽快更换。

(3) 储罐泄漏事故防范措施

制定相关的操作规程,以规范员工的操作,同时加强对员工工作岗位的培训,使他们熟练工艺,避免失误操作导致废水事故排放。

项目储罐区设置围堰,围堰高 1m,有效容积 124.15m³,大于罐区内单个最大储罐容积(115m³),同时对围堰地面铺设环氧树脂防渗,防渗系数 $\leq 10^{-11}$ cm/s。其他装置区均设置 15cm 高围堰,各区域内设置 30cm×30cm 防渗排水沟,若发生泄漏则通过排水沟排入事故贮存设施。

(4) 事故废水排放应急措施

项目污水处理站设备设施均在室内布置,雨水不会受到污染,故雨水不收集,顺地势直接排放。

本项目废水污染物经污水处理站处理前浓度较高,按照项目 24h 的综合废水排放量(150t/d)计算,本次新建 1 座事故应急池有效容积为 50m³,储罐区围堰总容积为 124.15m³,围堰区兼做事故池,围堰设置应急阀门,事故废水贮存设施合计总容积为 174.15m³,可储存事故时排放的废水,各区域布设防渗排水沟,可将事故废水排入事故贮存设施。事故废水经厂区污水处理站处理达标后排入市政管网。事故发生后应及时上报环保主管部门和环境监测部门,开展事故应急和跟踪监测。

本项目应急措施满足《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)关于事故废水收集和应急储存设施非动力自流方式收集事故废水及配有事故废水进入外环境的控制、封堵系统的相关要求。

(5) 地下水环境风险防范措施

根据“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则,从污染物的产生、入渗、扩散全方位进行防控。按照本报告提出的地下水和土壤防治措施,进行地下水环境风险防控。车间地面全部采用环氧树脂进行防渗处理,防渗系数 $\leq 10^{-11}$ cm/s,车间布设防渗排水沟,可将事故废水排入事故贮存设施。在施工过程中,环氧树脂通常以喷涂的方式应用于混凝土表面,形成厚度为 0.2~0.5mm 的涂层,施工后,低分子量的物质会渗入混凝土的毛细孔和微裂缝中,起到填充和封闭的作用,而高分子量的物质则在表面形成保护层。

(6) 编制应急救援预案

本环评要求建设单位编制应急救援预案,建立应急救援组织,定期进行预案演练。

项目可能造成环境风险的突发性事故应急预案内容及要求见表 6.5-1。

表 6.5-1 环境风险事故应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急预案简介	包括应急预案编制目的、适用范围、文本管理及修订
2	单位基本情况及周围环境综述	包括单位基本情况、危险废物及其经营设施基本情况、周边环境状况
3	启动应急预案的情形	明确启动应急预案的条件和标准
4	应急组织机构	以事故应急响应为主线，明确事故报警、响应、结束、善后处置等环节的主管部门与协作部门及其职责；以应急准备及保障机构为支线，明确各应急日常管理部门及其职责；要体现应急联动机制；明确发生事故时应请求支援的外部应急/救援力量名单及其可保障的支持方式和支持能力，装备水平、联系人员及联系方式、抵达时限等，并定期更新。
5	应急响应程序-事故发现及报警（发现紧急状态时）	规定单位内部发现紧急状态时，应当采取的措施及有关报警、求援、报告等程序、方式、时限要求、内容等；明确哪些状态下（如泄漏、火灾或爆炸可能威胁单位/厂区外的环境或人体健康时）应当报告外部应急/救援力量并请求支援；明确哪些状态下（如在事故可能影响到厂外的情况下）应当自行或协助地方政府向周边邻近单位、社区、受影响区域人群发出警报信息以及警报方式
6	应急响应程序-事故控制（紧急状态控制阶段）	明确接到发生事故后，各应急机构应当采取的具体行动措施。包括响应分级、警戒与治安、应急监测、现场应急处置措施和应急响应终止程序。明确应急预案的启动级别及条件；明确事故应急状态下的现场警戒与治安秩序维护的方案，包括单位内部警戒和治安的人员以及同当地公安机关的协作关系；明确事故状态下的监测方案，包括检测泄漏、压力积聚情况，气体发生的情况，阀门、管道或其他装置的破裂情况，以及污染物的排放情况等；明确各事故类型的现场应急处置的工作方案，包括现场危险区、隔离区、安全区的设定方法和每个区域的人员管理规定，切断污染源和处置污染物所采用的技术措施及操作程序，控制污染扩散和消除污染的紧急措施；预防和控制污染事故扩大或恶化的措施，污染事故可能扩大后的应对措施，有关现场应急过程记录的规定等
7	应急响应程序-后续事项（紧急状态控制后阶段）	明确事故得到控制后的工作内容。如应急协调人必须组织进行后期污染监测和治理，清理事故现场，进行事故总结和和责任认定，报告事故，将事故记录生成记录，补充和完善应急装备，修订和完善应急预案等
8	人员安全及救护	明确紧急状态下，对伤员现场急救、安全转送、人员撤离以及危害区域内人员防护等方案
9	应急装备	列明应急装备、设施和器材清单，清单应当包括种类、名称、数量以及存放位置、规格、性能、用途和用法等信息，以利于在紧急状态下使用。规定应急装备定期检查和维护措施，以保证其有效性
10	应急预防和保障方案	包括预防事故的方案、应急设施设备器材及药剂的配备、保存、更新、养护等方案；应急培训和演习方案
11	事故报告	规定向政府部门或其他部门报告事故的时限、程序、方式和内容等

序号	项目	内容及要求
12	事故的新闻发布	明确事故的新闻发布方案，负责处理公共信息的部门，以确保提供准确信息，避免错误报道
13	应急预案实施和生效时间	明确应急预案实施和生效的时间
14	附件	包括组织机构名单、值班联系通讯表、组织应急响应有关人员联系通讯表、危险废物相关方应急咨询服务通讯表、外部应急救援单位联系通讯表、政府有关部门联系通讯表、单位平面布置图及撤离路线、危险废物相关生产环节流程图、危险废物理化特性及处理措施简表、应急设施配置图、周边区域道路交通示意图和疏散路线、交通管制示意图，周边区域的单位、社区、重要基础设施分布图及有关联系方式，供水、供电单位的联系方式，风险事故评估报告，保障制度等

6.6 环境风险评价结论

本项目出现事故时不会对周围环境产生明显影响，项目的环境风险可控，项目采取的环境风险防范和应急措施可行。

7 环境保护措施及其可行性论证

7.1 施工期污染防治措施

7.1.1 施工期大气污染防治措施

(1) 施工场地每天定期洒水，防止浮尘产生，有风日加大洒水量及洒水次数。每天地面洒水量不得小于 4~6 次。

(2) 运输车辆进入施工场地应低速或限速行驶，进出时车速要小于 5km/h，减少扬尘产生量。施工场地内运输通道及时清扫、冲洗，以减少汽车行驶扬尘。

(3) 运输易起尘的原材料时应用帆布覆盖，驶出时需对车槽、车身、轮胎进行及时清洗，防止施工尘土带出对沿路空气质量和道路清洁产生影响。

(4) 加强对施工车辆的检修和维护，严禁使用超期服役和尾气超标的车辆。对施工期间进出施工现场车流量进行合理安排，防止施工现场车流量过大。尽可能使用耗油低，排气小的施工车辆，选用优质燃油，减少机械和车辆的有害废气排放。

(5) 施工过程中禁止将废弃的建筑材料作为燃料。

7.1.2 施工期水污染防治措施

(1) 施工废水

施工场地修建沉淀池对施工废水进行收集，经沉淀后回用或者用于道路洒水降尘。

(2) 生活污水

生活污水利用现有卫生间排入现有污水管网。

(3) 施工管理措施

①施工材料堆放时要采取遮蔽措施，防止降雨冲刷对地表水、地下水产生污染。

②对于施工车辆和机械设备严格管理，定期检修，防止发生漏油等污染事故，特别是在土方开挖阶段，要防止污染物滞留在基坑底部。

③施工车辆和机械设备利用现有社会企业进行清洗、维修和保养，不在施工场区内进行。

7.1.3 施工期噪声污染防治措施

建筑施工由于各阶段使用的机械设备组合情况不同，所以噪声辐射影响的程度也不尽相同。基础施工阶段设备属于高噪声机械。主体施工阶段，噪声特点是持续时间长，强度高。相比之下，装饰期间的噪声相对较弱。结合施工特点，对一些重点噪声设备和声源，提出以下防治措施：

(1) 降低声源的噪声强度

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。同时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，以降低噪声源强。

(2) 加强对施工场地的噪声管理，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。

(3) 做好施工工作面的平整与硬化，减少路面摩擦及车辆颠簸产生噪声。

(4) 做好劳动保护工作，在噪声源附近操作的作业人员佩戴防护耳塞。

7.1.4 施工期固废污染防治措施

(1) 施工队伍首先树立文明施工的思想，对产生的建筑废料，要尽量回收和利用其中的有用部分，剩余部分送到当地的建筑垃圾填埋场填埋，严禁乱堆乱放。

(2) 要在施工现场和施工营地合理设置垃圾箱等环卫设施，集中收集的生活垃圾定期送到设置的垃圾卫生填埋场进行填埋处置，不得随意倾倒，以免污染当地环境和影响景观。

(3) 施工场地内必须设立指定的建筑垃圾、渣土堆放点，堆放点要经环保检察机关认可并设立专人管理，防止随意堆放。建筑垃圾、渣土等应当单独堆放或者进行综合处理，不得倒入生活垃圾收集站。

(4) 本工程产生的建筑垃圾和渣土办理渣土消纳许可证，严禁随便倾倒。清运渣土和建筑垃圾的单位应按规定的标准交纳渣土消纳场所管理费，并按消纳单位规定的时间、路线、消纳场所运输和倾倒。运送垃圾、渣土的车辆行车时，必须盖好苫布、防尘罩，封闭严密，不得沿途遗撒、飞扬。

(5) 施工人员生活垃圾要实行袋装化，分类存放，每天由清洁员清理，集中送至指定堆放点。

7.2 运营期污染防治措施

7.2.1 运营期大气污染防治措施

7.2.1.1 生产恶臭污染防治措施

(1) 防治措施

项目各类输送油泵均为密闭输送，加热罐、三相分离机、污水处理设施等设备生产过程均为密闭运行，每个设备均设有单独的收集管道，生产时产生的恶臭气体经收集后经“两级喷淋塔（酸洗塔+碱洗塔）+活性炭吸附”废气处理设施进行处理，随后通过一根 15m 高排气筒（DA001）有组织排放。

(2) 处理措施可行性分析

①生产恶臭治理工艺可行性分析

目前，恶臭的处理方法主要有物理吸附、化学洗涤和生物法。

其中化学洗涤法为餐厨垃圾处置行业比较常见的恶臭处理方法，其因具有见效快（数小时内），效率高（80%-95%）等优点，正逐步发展成除臭的主流方法。化学洗涤法原理：通过化学药剂与恶臭分子发生中和、氧化等反应，转化为无害物质。常用工艺包括酸洗、碱洗、氧化洗涤。

本项目采用两级喷淋塔（酸洗塔+碱洗塔）+活性炭吸附。

其中碱洗原理利用于氢氧化钠、次氯酸钠去除酸性气体（如硫化氢），本项目碱洗喷淋塔采用 5%~10% NaOH 溶液作为喷淋液，利用酸碱中和的原理去除硫化氢，其反应机理如下：



酸洗塔利用 5%~10% 硫化氢 O_4 溶液作为喷淋液，利用酸碱中和的原理去除氨，其反应机理如下：



两级喷淋塔除臭本体结构为 PP 材质，并成套配置加湿、喷淋系统，含循环水箱、循环水泵（带液位开关）、布水管道及喷头、支架、吊架等。喷淋塔设计空塔流速：2~3m/s，气液比 3~5L/m³ 废气。满足《城镇环境卫生设施除臭技术标准》CJJ274-2018 中 5.2 化学吸收式除臭中：填料式吸收塔空塔气流速度宜为 2m/s~3m/s、液气比宜大于 1L/m。

活性炭吸附：活性炭吸附技术是物理吸附和化学吸附并存的一种净化方法，

其物理吸附机理为活性炭内部为多孔结构，可形成较大的比表面积，提供充足的反应空间，活性炭孔壁上具有大量的分子，通过分子间作用力，将恶臭气体吸附在孔径内部，从而达到净化的作用，化学吸附的机理为活性炭表面含有的氧、氢功能团与被吸附的物质发生化学反应，从而使恶臭物质聚集在活性炭表面，达到理想的臭气净化效果，本项目活性炭吸附箱炭层配置填充高度：1000mm；炭种：椰壳蜂窝活性炭（碘值 $\geq 1000\text{mg/g}$ ，苯吸附率 $\geq 35\%$ ）；装填量：约 1m^3 ，吸附风速：0.3~0.5 m/s。

本项目活性炭吸附满足《城镇环境卫生设施除臭技术标准》CJJ274-2018 中 5.4 吸附除臭章节中关于活性炭碘值 $\geq 900\text{mg/g}$ ，吸附塔内设计气流速度不宜大于 0.5m/s 等相关要求。

根据《42 废弃资源综合利用行业系数手册》，非甲烷总烃的治理可行技术有活性炭吸附、催化燃烧、蓄热燃烧、光催化、低温等离子体、多级催化+油水分离等；根据《排污许可证申请与核发技术规范环境卫生管理业》（HJ1106-2020）表 A.1 中环境卫生管理业排污单位废气治理技术可行技术参考表餐厨废弃物油脂处理单元的硫化氢、氨、臭气浓度的治理可行技术有生物过滤、化学洗涤、活性炭吸附。本项目采用的两级喷淋塔（酸洗塔+碱洗塔）是化学洗涤法。

因此，结合本项目污染物产排污情况分析，生产过程产生的非甲烷总烃、氨、硫化氢等恶臭气体通过负压抽吸收集后，采用“两级喷淋塔（酸洗塔+碱洗塔）+活性炭吸附”工艺进行治理，具有可行性。

②对氨、硫化氢的处理效率可行性分析

本项目氨、硫化氢经收集后采用“两级喷淋塔（酸洗塔+碱洗塔）+活性炭吸附”工艺进行处理，本次评价对氨、硫化氢的去除效率按 80%计。本项目采用的两级喷淋塔（酸洗塔+碱洗塔）是化学洗涤法，通过酸碱中和可有效地去除氨、硫化氢气体除臭效率大于 80%。

综上所述，本项目采取“两级喷淋塔（酸洗塔+碱洗塔）+活性炭吸附”治理工艺从理论上要优于单一的生物滤池；因此本项目对氨、硫化氢的去除效率按 80%计可行。

③对非甲烷总烃的处理效率可行性分析

本项目非甲烷总烃经收集后采用“两级喷淋塔（酸洗塔+碱洗塔）+活性炭吸附”工艺进行处理，本次评价对非甲烷总烃的去除效率按 30%计。

根据《42 废弃资源综合利用行业系数手册》，参照其中“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”中废矿物油所列系数，单台活性炭吸附对非甲烷总烃的末端治理技术去除效率可达 55%，本项目采用活性炭吸附，前端非甲烷总烃浓度不高已达标，保守计算对非甲烷总烃的处理效率按 30%计可行。

④排气筒高度设置合理性分析

根据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中“6.1.1 排气筒的最低高度不得低于 15m”，项目生产恶臭经废气处理系统处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）有组织排放，因此，项目设置的排气筒（DA001）高度为 15m 符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中对排气筒高度的要求。

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“7.1 排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行”，经现场勘查，项目排气筒周边 200m 范围内的建筑以厂房为主，最高建筑物高度为 9m，本项目设置的排气筒（DA001）高度为 15m，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中对排气筒高度的要求。

综上所述，项目设置的排气筒（DA001）高度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）对排气筒高度的要求因此项目的排气筒（DA001）设置合理。

7.2.1.2 无组织废气污染防治措施

本项目无组织废气主要为生产车间生产过程中产生的未被收集的废气，为减少废气无组织排放，废气主要产生点上方设集气罩，通过负压风机抽吸使车间保持微负压状态。根据项目特点及建设单位提供资料，本项目所设的除杂机、三相分离机均采用密闭加盖结构，油脂处理过程均在管道或油泵中输送，最大程度减少了废气的外溢。

另外，由于本项目分离出的成品油中主要为动物油，挥发性较小，储罐均采用密闭罐，罐体呼吸废气全部通过管道排至废气处理系统处理达标后排放，罐体产生的无组织废气可基本忽略。

7.2.1.3 非正常工况治理措施

由于本项目所有产生废气单元均位于室内，一旦发生废气治理措施故障，可立即停止生产，关闭风机，保持车间密闭，立即对废气治理措施进行检修，待废

气治理措施运转正常再开启风机，重新开始生产。

7.2.2 运营期水污染防治措施

7.2.2.1 污水防治措施

本项目产生的废水主要为原料分离废水、地面冲洗废水、设备清洗水、生活污水。地面冲洗废水、设备清洗废水、分离废水经新建污水处理站（150m³/d）处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准和西站污水处理厂进水水质标准后排入园区污水管网，最终进入西站污水处理厂；生活污水排入园区污水管网，最终进入西站污水处理厂。

7.2.2.2 污水处理站废水处置可行性分析

本项目处理工艺为：三级隔油+调节池+混凝气浮+砂滤+AA/O 生化处理+深度处理单元+污泥处理单元，污水处理工艺流程图见图 5.3-1。

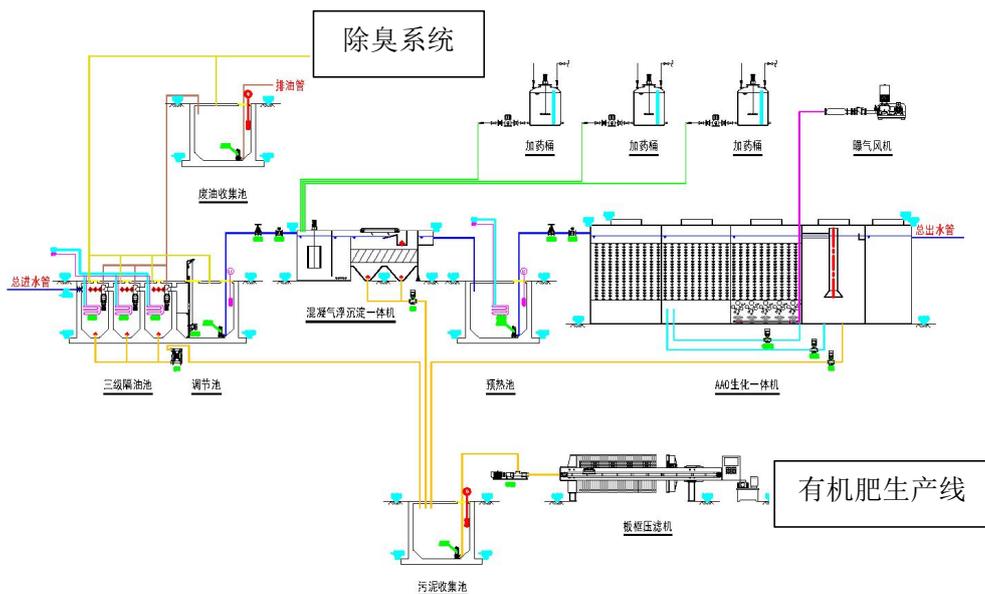


图 5.3-1 本项目污水处理工艺流程图

根据《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》（HJ1106-2020）附录 A 可知，本项目废水处理措施可行性分析见下表。

表 7.2-1 本项目废水处理措施可行性分析表

废水类别	排污许可可行技术	本项目采用污染防治技术	是否可行

餐厨废弃物上清液	预处理（间接排放）；	预处理：水解酸化、混凝沉淀、砂滤等 生物处理：氧化沟、纯氧曝气反应器、膜生物反应器、序批式生物反应器、生物滤池、接触氧化法、生物转盘法、上流式厌氧污泥床法等深度处理：纳滤、反渗透等膜分离法，吸附过滤，混凝沉淀，高级化学氧化等消毒；加氯法、紫外线消毒法	三级隔油+调节池+混凝气浮+AA/O生化处理+深度处理单元+污泥处理单元	可行
油水分离废水	预处理+生物处理			
冲洗废水				
生活污水	一体化设备、化粪池	生物接触氧化、一体化 MBR；一体化设备、人工湿地	化粪池	可行

综上所述，本项目地面冲洗废水、设备清洗废水、分离废水经新建污水处理站（150m³/d）处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）后排入园区污水管网，最终进入西站污水处理厂是可行的。

7.2.2.3 地下水污染防治措施

本项目正常工况下，厂区生产废水收集至污水处理站，生活污水排至园区污水管网。在事故状况下，若不采取防渗措施，事故废水会通过下渗方式进入含水层，污染下游含水层。

（1）源头控制措施

本项目应严格按照国家相关规范要求，对污水设施等严格检查，以防止和降低污染物跑、冒、滴、漏。

（2）防渗措施

本项目生产车间地面铺设环氧树脂防水涂料进行防渗，渗透系数不大于 1.0×10^{-11} cm/s。

环氧树脂防水涂料是一种以环氧树脂为主要组分，与固化剂反应后生成的具有防水功能的双组分反应型涂料。环氧树脂防渗处理，一般选用高渗透环氧树脂防水涂料，该材料是一种低分子量材料（约占质量分数 80%）与高分子量材料（约占质量分数 20%）的共混物。喷涂施工完成后，低分子量的物质可沿混凝土表面的毛细孔、微裂隙和微裂纹从外向内渗入混凝土内一定深度并固结，有充填和封闭空隙的作用；高分子量的物质留置在混凝土壁上，形成一层 0.2~0.5mm 厚的树脂涂层。可有效防止废水下渗。

7.2.3 运营期噪声污染防治措施

为进一步降低设备噪声对周围声环境的影响，本次评价要求建设单位采取以

下防治措施：

(1) 从声源上降噪：根据本项目噪声源特征，建议在设计和设备采购阶段，在满足工艺设计的前提下，优先选用低噪声、低振动型号的生产设备，从声源上降低设备本身的噪声。

(2) 从传播途径上降噪：除选择低噪声设备外，在安装上注意设备、风机本身应带减振底座，安装位置具有减振台基础，主排风管在风机出口要配置消声器，排风管道进出口加柔性软接头。生产车间全封闭，生产设备全部放置于生产车间内。

(3) 合理布局：采用“闹静分开”和合理布局的设置原则，尽量将高噪声设备布置在车间中部。

(4) 加强管理：平时加强对各噪声设备的保养、检修与润滑，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

上述措施后，本项目噪声对环境的影响较小。

7.2.4 运营期固体废物处置措施

7.2.4.1 一般工业固废

(1) 一般固体废物暂存、处置措施

生产过程产生的除杂废渣、废水处理产生的污泥、分离油渣、布袋收尘暂存于一般固体废物暂存间（15m²），通过有机肥生产线生产有机肥。

污水处理产生的聚合氯化铝（PAC）、聚丙烯酰胺（PAM）包装物暂存于一般固体废物暂存间（15m²），全部外售处置。

(2) 一般固体废物管理措施

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，固体废物的管理，实行减量化、资源化、无害化管理，全过程管理和分类管理的原则。即对固体废物污染环境的防治，实行减少固体废物的产生量和危害性，充分合理利用和无害化处置固体废物，促进清洁生产和循环经济的发展。全过程的管理是指对固体废物从产生、收集、贮存、运输、利用直到最终处置的全过程实行一体化的管理。

一般固废暂存间参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定设计、建设。具体要求如下：

① 贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般固废的类别相一致。

②一般工业固体废物贮存、处置场所，禁止危险废物和生活垃圾混入。

③贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度，应将入库的一般工业固体废物的种类和数量以及资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

④临时堆放的地面与裙角要用坚固、防渗的建筑材料建造，基础必须防渗，应设计建造径流疏导系统，保证能防止暴雨不会流到临时堆放的场所。

⑤临时堆放场所要防风、防雨、防晒，周围应设置围墙并做好密闭处理，禁止生活垃圾混入。

⑥项目产生的废渣须及时装袋，并储存在封闭的暂存间内，为防止其发酵产生恶臭，建议储存时间不超过3天，及时清运至委托处理单位处理。

⑦废渣转运时必须装袋运输，出厂时不得出现渗滤液等情况，避免运输过程产生二次污染。同时，建设单位应制定清运计划，运输车辆应处于良好的状态，特别是其遮盖部分应该完好，进出厂区时要慢速行驶，避免固废洒落。

7.2.4.2 危险废物

(1) 危险废物暂存、处置措施

本项目产生的废活性炭、废机油、废油桶、氢氧化钠（片碱）、次氯酸钠、硫酸包装物、皂脚、废白土暂存于危废贮存库（9m²），委托有相应危险废物处置资质单位处置。

(2) 危险废物管理情况

本项目涉及危废的贮存，危险废物暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的要求进行设计，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。同时应满足以下要求：

①危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理应满足 GB18597、GBZ1 和 GBZ2 的有关要求；

②危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施；

③贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置；

④废弃危险化学品贮存应满足 GB15603、《危险化学品安全管理条例》和《废弃危险化学品污染环境防治办法》的要求。贮存废弃剧毒化学品还应充分考虑防盗要求，采用双钥匙封闭式管理，且有专人24小时看管；

⑤危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物出入库交接

记录内容应参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）附录 C 执行。

环评要求：建设单位在投产之前，需与相应危废处置单位签订外委处置协议，确保各类危废均由相关危废单位妥善清运处置。

7.2.4.3 生活垃圾

生活垃圾产生量较少，日产日清，交由环卫部门统一处理。

7.2.5 土壤污染防治措施

（1）厂区生产废水经污水处理站处理后与生活污水排入园区污水管网，禁止向外环境直接排放污水。

（2）车间地面全部采用环氧树脂进行防渗处理，防渗系数 $\leq 10^{-11}$ cm/s。

（3）车间布设防渗排水沟，将事故废水排入事故贮存设施。

（4）企业加强巡查以及地面做好防渗的情况下，针对可能发生的地下水污染项目地下水污染防治措施将按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散全方位进行防控。

（5）建设单位要尽快根据企业情况编制项目的突发环境事件应急预案并及时向主管部门进行备案。一旦发生土壤污染事故，立即启动企业环境风险应急预案，采取应急措施控制土壤污染，并使污染得到治理。

8 环境经济损益分析

环境经济损益分析是项目环境影响评价的一个重要组成部分。其主要任务是衡量建设项目需要投入的环保投资及所能收到的环境保护效果。因此，在环境损益分析中除需要计算用于控制污染所需投资和运行费用外，还要同时核算可能收到的环境与经济实效，甚至还包括项目的社会经济效益，以求对项目环保投资取得的环境保护效果有全面和明确的评价。

8.1 环境效益分析

(1) 废弃物减量及资源化利用

本项目建成后，年产初级工业油 30000t，废弃油脂经处理后可用作工业油脂制生物柴油等，缓解了生物柴油上游原料不足的情况。

(2) 生产恶臭经负压抽吸收集后，收集后的废气经两级喷淋除臭（1 座酸洗塔+1 座碱洗塔）+活性炭吸附处理，改善了车间空气环境，降低了恶臭的排放浓度与排放量，减轻了对大气环境的影响。

(3) 本项目设备清洗废水、地面冲洗废水、分离废水经新建污水处理站处理，达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准和西站污水处理厂进水水质标准后和生活污水排入园区污水管网，最终进入西站污水处理厂。

(4) 除杂废渣、污泥、油渣通过有机肥生产系统生产有机肥，减少了固废排放量。

(5) 对主要噪声源采取减振、隔声、消声等措施后，减少噪声对周围环境的影响。

8.2 环保投资情况

项目各类污染防治措施环保投资估算汇总见表 8.1-1。

本项目总投资为 4500 万元，其中环保投资约 330 万元，占总投资 7.33%。

表 8.2-1 环境治理措施及投资估算一览表

污染源	主要措施	环保投资（万元）
废气	除臭系统	55
	除尘系统	25
废水	污水处理站	230
噪声	基础减振、厂房隔声	5
固废	一般固体废物暂存间	3

	危废贮存库	2
风险防范	储罐围堰	5
	厂区防渗	5
	小计	330

8.3 社会效益分析

地沟油是危害人类生态环境和人体健康的重要污染源之一，如不进行有效处置，很容易由黑作坊简易加工后流回餐桌，同时，简易加工作坊的环保问题很难保证，除了对水环境、空气环境和土壤环境造成严重的影响和破坏，还会对人身的安全健康构成直接威胁。另外，本项目的投产将会使空置几年的厂房重新利用起来，对推动当地的社会经济发展起到重要作用。同时本项目还可提供就业机会。

因此，本项目建设具有良好的社会效益。

8.4 经济效益分析

本项目的建设实施将对当地经济有很好的促进作用。项目实施后，包括原辅料、工资、燃料费、水电费和维修费等在内的经营费用较大，可直接促进当地经济的发展。本项目的实施还将成为本地区的重要产业，当地居民可从中获取相当的收入。

在落实本评价提出各项污染防治措施的前提下，本项目可以实现废弃餐饮油脂的减量化和无害化处理，保障居民的餐桌安全。

同时，项目的建设过程中，通过合理的环保投资，保证各项污染防治措施的落实，可以使运行后的各类污染物做到稳定、达标排放，从而实现经济效益、社会效益和环境效益的统一。

9 环境管理与环境监测计划

9.1 环境管理要求

9.1.1 环境管理机构及人员职责

企业内部的环境管理机构是做好企业环境保护工作的主要机构，它的基本任务是负责组织、落实、监督本公司的环境保护工作。公司的环境管理由总经理（副总经理）负责领导，公司配备专职人员负责环保，车间设立兼职环境保护监督员。

环境管理机构主要职能是研究决策本公司环保工作的重大事宜，并负责公司环境保护的规划和管理以及环境保护治理设施管理、维修、操作，并与专业机构签订协议，负责公司的日常监测，是环境管理工作的具体执行部门。其主要职责如下：

（1）根据公司规模、性质、特点和国家法律、法规，制定全公司环保规划和环境方针，并负责以多种形式向相关方面宣传；

（2）负责获取、更新使用于本企业的与环境相关的法律、法规，负责把适用的法律、法规发放到相关部门；

（3）协助各车间制定车间的环保规划，并协调和监督各单位具体实施；

（4）负责制定和实施公司的年度环保培训计划；

（5）负责公司内外部的环境工作信息交流；

（6）监督检查各部门环保设施的运行管理，尤其是了解污染治理设备的运行状况以及治理效率；

（7）监督检查各生产工艺设备的运行情况，确保无非正常工况生产事故的发生；

（8）负责对新、改、扩建项目环保工程及其“三同时”执行情况进行环境监测、数据分析、验收评估；

（9）负责应急计划的监督、检查；负责应急事故的协调处理；指导各单位对环保设施的管理；指导各单位应急与预防工作；对公司范围内重点危险区域部署监控措施；

（10）负责公司环境监测技术数据统计管理；

（11）负责全公司环保管理工作的监督和检查；

(12) 组织实施全公司环境年度评审工作；

(13) 负责公司的环境教育、培训、宣传，让环境保护意识深入职工心中。本项目建成运行后，厂内应设置环保专职管理人员，负责全厂的环境保护管理工作。

9.1.2 施工期环境管理

(1) 工程项目的施工承包合同中，应包括环境保护的条款。其中应包括施工中在污染防治和治理方面对承包的具体要求，如施工噪声污染，废水、扬尘和废气等排放治理，施工垃圾处理处置等内容。

(2) 建设单位环安部应参加施工场地的环境监测和环境管理工作。

(3) 加强对施工人员的环境保护宣传教育，增强施工人员环境保护和劳动安全意识，杜绝人为引发环境污染事件的发生。

(4) 定时监测施工场地和附近地带大气中 TSP 和飘尘的浓度，定时检查施工现场污水排放情况和施工机械和噪声水平，以便及时采取措施，减少环境污染。

9.1.3 运行期环境管理

企业应建立完善的环境管理制度体系，将环保纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落到实处。

(1) “三同时”制度

根据《建设项目环境保护管理条例》，本项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。

(2) 排污许可证制度

建设单位应当在拟建项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前，依法按照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）等规范要求提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量。建设单位应当严格执行排污许可证的规定，禁止无证排污或不按证排

污。

(3) 环保台账制度

厂内需完善记录制度和档案保存制度,有利于环境管理质量的追踪和持续改进;记录和台账包括设施运行和维护记录、危险废物进出台账、废水、废气污染物监测台账、突发性事件的处理、调查记录等,妥善保存所有记录、台账及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。

(4) 污染治理设施管理制度

拟建项目建成后,必须确保污水处理设施长期、稳定、有效地运行,不得擅自拆除或者闲置污染处理设施,不得故意不正常使用污染处理设施。污水处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴,落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台账。

(5) 固体废物环境保护制度

①建设单位应通过“新疆维吾尔自治区危险废物动态管理信息系统”进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录,建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

②明确建设单位为固体废物污染防治的责任主体,要求企业建立风险管理及应急救援体系,执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

(6) 报告制度

执行月报制度。月报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等。厂内环境保护相关的所有记录、台账及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等应妥善保存并定期上报,发现污染因子超标,要在监测数据出来后以书面形式上报公司管理层,快速果断采取应对措施。

建设单位应定期向当地政府生态环境部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况,便于环保部门和企业管理人员及时了解企业污染动态,利于采取相应的对策措施。本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等发生变动的,必须向生态环境部门报告,并履行相关手

续,如发生重大变动并且可能导致环境影响显著变化(特别是不利环境影响加重)的,应当重新报批环评。

(7) 环保奖惩制度

企业应加强宣传教育,增强员工的污染隐患意识和环境风险意识;制定员工参与环保技术培训的计划,提高员工技术素质水平;设立岗位职责制,制定严格的奖、罚制度。

建议企业设置环境保护奖励条例,纳入人员考核体系。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励;对环保观念淡薄、不按环保管理要求,造成环保设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律处以重罚。

(8) 信息公开制度

建设单位在环评编制、审批、排污许可证变更、竣工环保验收、正常运行等各阶段均应按照有关要求,通过网站或者其他便于公众知悉的方式,依法向社会公开本项目污染物排放清单,明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求,建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数,排放的污染物种类、排放浓度和总量指标,排污口信息,执行的环境标准,环境风险防范措施以及环境监测等相关内容。

9.2 污染物排放基本情况

9.2.1 污染物排放及污染治理设施

(1) 废气

拟建项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息见表 9.2-1。

表 9.2-1 废气污染物排放及污染治理设施信息表

排气筒编号	生产设施名称	对应产污环节	污染物种类	排放形式	污染物治理设施
DA001	油脂生产线	除渣、加热、分离等	氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃	有组织	收集后经“两级喷淋除臭(1座酸洗塔+1座碱洗塔)+活性炭吸附”处理后,尾气经 15m 高排气筒外排(DA001)
DA002	有机肥生产线	有机肥生产	颗粒物	有组织	收集后经“袋式除尘器”处理后,尾气经 15m 高排气筒外排(DA002)
/	生产车间	除渣、加热、分离等	氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃、颗粒物	无组织	/

(2) 废水

本项目生活污水、生产废水产排污节点、污染物及污染治理设施信息见表 9.2-2。

表 9.2-2 废气污染物排放及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	污染治理设施	排放去向	排放方式
生产废水	COD、BOD ₅ 、SS、TP、氨氮、动植物油	在车间内新建 1 座污水处理站，处理规模为 150m ³ /d，处理工艺为“隔油+调节池+凝气浮沉淀+AA/O 生化处理”。	经污水处理站处理后排入园区污水管网，最终进入西站污水处理厂	间接排放
生活废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	新建 1 座化粪池，处理规模为 2m ³ /d。	排入园区污水管网，最终进入西站污水处理厂	间接排放

9.2.2 污染物排放清单

拟建项目污染物排放清单见表 9.2-3。

表 9.2-3 项目污染物排放清单

内容类型	污染源		污染物	排放情况			排放方式	排放时长 (h/a)
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		
大气污染物	生产车间	有组织	氨	6.21	0.075	0.224	连续	3000
			硫化氢	0.35	0.004	0.012		
			非甲烷总烃	65.63	0.788	2.363		
			臭气浓度	/	/	/		
		无组织	氨	/	0.0414	0.1242		
			硫化氢	/	0.00231	0.00693		
			非甲烷总烃	/	0.125	0.375		
			臭气浓度	/	/	/		
水污染物	分离废水	COD	450	/	14.85	连续	3000	
		BOD ₅	225	/	7.425			
		SS	60	/	1.98			
		TP	5	/	0.165			
		氨氮	10	/	0.33			
		动植物油	60	/	1.98			
	设备清洗水	COD	450	/	1.08	间断		
		BOD ₅	225	/	0.54			
		SS	60	/	0.144			
		TP	5	/	0.012			
		氨氮	10	/	0.024			
		动植物油	60	/	0.144			
	地面冲洗废水	COD	60	/	0.1098	间断		
		BOD ₅	45	/	0.08235			
		SS	120	/	0.2196			
TP		2	/	0.00366				

		氨氮	6	/	0.01098			
		动植物油	1.5	/	0.002745			
	生活污水		COD	400	/	0.1296	间断	
			BOD ₅	255	/	0.072		
			SS	280	/	0.0864		
			氨氮	36	/	0.01152		
	排放废水合计		COD	447	/	16.17	连续	
			BOD ₅	226	/	8.12		
			SS	72	/	2.43		
			TP	20	/	0.18		
			氨氮	11	/	0.38		
		动植物油	57	/	2.13			
噪声	生产车间	设备噪声	45-60dB (A)	/	/	连续	3000	
	储运工程	车辆噪声	60dB (A)	/	/	偶发	3000	
固体废物	除杂	除杂废渣	/	/	3000	/	/	
	污水处理	污水处理站污泥	/	/	45.15	/	/	
	PAC、PAM 包装物	辅料包装	/	/	0.025	/	/	
	废气处理	废活性炭	/	/	1	/	/	
	设备维护保养		废机油	/	/	0.2	/	/
			废油桶	/	/	0.05	/	/
	导热油炉	废导热油	/	/	2	/	/	
	氢氧化钠、次氯酸钠、硫酸包装物	辅料包装	/	/	0.055	/	/	
职工办公生活	生活垃圾	/	/	6	/	/		

9.2.3 信息公开制度

根据《环境影响评价公众参与暂行办法》和《企业事业单位环境信息公开办法》，企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作，建设单位应对以下信息进行公开。

(1) 基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

(2) 排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

- (3) 防治污染设施的建设和运行情况；
- (4) 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；
- (5) 突发环境事件应急预案；
- (6) 其他应当公开的环境信息。

建设单位应当通过其网站、企业事业单位环境信息公开平台或者当地报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息，同时可以采取以下一种或者几种方式予以公开。

- 1) 公告或者公开发行的信息专刊；
- 2) 广播、电视等新闻媒体；
- 3) 信息公开服务、监督热线电话；
- 4) 本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；
- 5) 其他便于公众及时、准确获得信息的方式。

9.2.4 总量控制

总量控制，旨在发展经济的同时，把污染物的排放量控制在自然环境承载能力之内，保证环境质量。实施污染物排放总量控制是考核各级人民政府和企业环境保护目标责任制的重要指标，也是保护和改善环境质量的具体措施之一。

目前国家实施污染物排放总量控制的基本原则是：由各级政府层层分解下达区域控制指标，各级政府再根据辖区内企业发展和污染防治规划情况，将具体指标分解下达至企业。对确定需要增加排污总量的新建项目，可经企业申请，由当地生态环境部门根据环境容量条件，从区域控制指标内调剂解决。

根据生态环境部办公厅《关于做好“十四五”主要污染物总量减排工作的通知》（环办综合函〔2021〕323号），区域大气污染物总量控制因子为NO_x和挥发性有机物，水污染物总量控制因子为COD、氨氮。

根据工程分析计算，本项目废水、废气污染物排放总量见表9.2-4。

表 9.2-4 拟建项目主要污染物排放总量表

污染物	污染物名称	排放量 (t/a)	等量替代 (t/a)	倍量替代 (t/a)
废气（有组织）	氨	0.224	0	0
	硫化氢	0.012	0	0
	非甲烷总烃	2.363	2.363	4.726

废气（有组织）	氨	0.1242	0	0
	硫化氢	0.00693	0	0
	非甲烷总烃	0.375	0	0
废水（间接排放）	COD	3.13512	0	0
	BOD ₅	1.58886	0	0
	SS	0.5064	0	0
	TP	0.140664	0	0
	氨氮	0.080136	0	0
	动植物油	0.397458	0	0
固体废物	除杂废渣	3000	0	0
	油渣	4500	0	0
	污水处理站污泥	45.15	0	0
	废活性炭	4	0	0
	废机油	0.2	0	0
	废油桶	0.05	0	0
	废导热油	2	0	0
	生活垃圾	6	0	0

拟建项目建成运行后废水间接排放至西站污水处理厂，不单独申请水污染物排放总量指标，新增非甲烷总烃排放量为 2.363t/a，因项目所在区域为大气联防联控重点区域，新增大气污染物排放总量实行倍量替代。非甲烷总烃倍量替代量为 4.726/a，替代来源由当地生态环境局协调解决。

9.3 环境监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）等相关文件制定本项目环境监测计划。

9.3.1 环境监测机构

环境监测机构应是国家明文规定的有资质监测机构，按就近、方便的原则，选择环境监测机构。对于该项目，环境监测的职责主要有：

- （1）测试、收集环境状况基本资料；
- （2）对环保设施运行状况进行监测；
- （3）整理、统计分析监测结果，上报当地环保部门，归档管理。

9.3.2 拟建项目环境监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034-2019)、《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)等相关文件制定本项目环境监测计划。

环境监测计划见表 9.3-1。

表 9.3-1 环境监测计划

监测类型	排放方式	监测点位	监测频次	监测因子	执行标准	监测方法	
污染物排放监测	有组织废气	除臭系统废气排放口 DA001	1次/季度	氨	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)	
				硫化氢			
				臭气浓度			
				非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)		
	无组织废气	厂界四周	1次/半年	氨	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)		《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)
				硫化氢			
				臭气浓度			
				非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)		
	废水	废水排放口 DW001	1次/半年	pH	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准、西站污水处理厂纳管标准	《污水监测技术规范》 (HJ 91.1-2019)	
				化学需氧量			
				五日生化需氧量			
				悬浮物			
硫化物							
动植物油							
氨氮							
总磷							
环境质量监测	地下水	项目区	1次/年	pH	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)	《地下水环境监测技术规范》(HJ 164-2020)	
				色度			
				嗅和味			
				浑浊度			
				肉眼可见物			
				氨氮			
				硝酸盐			
				亚硝酸盐			
				硫酸盐			
				挥发酚			
				氯化物			
				镉			
				铅			
				砷			
六价铬							
汞							

土壤	项目区周边	1次/3年	溶解性总固体	《土壤环境质量·建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》 (GB36600-2018)	《土壤环境监测技术规范》 (HJ/T 166-2004)
			高锰酸盐指数		
			总硬度		
			总大肠菌群		
			铜		
			镉		
			铅		
			砷		
			汞		
			锌		
镍					
石油烃					

9.3.3 监测数据管理

项目建设完成后，企业应按照有关法律和《环境监测管理办法》等规定，完善企业监测制度，修订监测方案，并向当地生态环境主管部门和行业主管部门备案。

对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。

(1) 工程项目的施工承包合同中，应包括环境保护的条款。其中应包括施工中在环境污染防治和治理方面对承包的具体要求，如施工噪声污染，废水、扬尘和废气等排放治理，施工垃圾处理处置等内容。

(2) 建设单位应设置兼职环保员参加施工现场的环境监测和环境管理工作。

(3) 加强对施工人员的环境保护宣传教育，增强施工人员环境保护和劳动安全意识，杜绝人为引发环境污染事件的发生。

(4) 定时监测施工场地和附近地带大气中 TSP 和飘尘的浓度，定时检查施工现场机械和噪声水平，以便及时采取措施，减少环境污染。

9.4 排污口规范化

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和环保部《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口，包括水、气、声、固体废物，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计。对治理设施安装运行监控装置。

(1) 废水排放口

片区各建设项目排污口原则上只设一个，应在企业辖区边界内设置采样口（半径大于 150mm），若排污管有压力，则应安装采样阀。

(2) 废气排放口

废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不小于 75mm 的采样口。如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。

(3) 固定噪声源

按规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点，且对外界影响最大处设置标志牌。

(4) 固体废物储存场

一般工业固体废物和生活垃圾应设置专用贮存场地，有防扬散、防流失、防渗漏等措施。

企业危废贮存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设，并做好防雨、防风、防渗、防漏等措施。

(5) 设置标志牌

环境保护图形标志牌由环保部统一定点制作，并由环境监理单位根据企业排污情况统一向环保部订购。各建设单位排污口分布图由市环境监理单位统一绘制。排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌。

上述污染物排放口，应按照国家《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）及修改

单的规定，设置环境保护图形标志牌，具体图形标志，见下表。

表 9.4-1 排放口图形标志牌一览表

排放口	废水排放口	废气排放口	噪声源	固废暂存设施	危废暂存设施
图形符号					

标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式

标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属于环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的需报环境监察部门同意并办理变更手续。

9.5 “三同时”验收

根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。

本项目“三同时”建设验收内容见表 9.5-1。

表 9.5-1 项目竣工环保“三同时”验收一览表

类别	污染物来源	污染物名称	治理方法	需验收的主要装置名称及数量	验收要求	实施情况
废气	餐厨废弃油脂、 废弃动物油脂 处理、污水处理 废气	氨	负压收集+两级喷淋除臭(1座酸 洗塔+1座碱洗塔)+活性炭吸附 +15m高排气筒(DA001)排放, 负压风机风量 10000m ³ /h	新建1套除臭系统,尾气经1 根15m高排气筒(DA001) 达标排放	有组织、厂界无组织氨、硫化氢、臭气浓度 达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中的标准限值要求;厂界非甲烷总烃达到 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2二级标准,车间外无 组织非甲烷总烃达到《挥发性有机物无组织 排放控制标准》(GB38722-2019)表A.1特 别排放限值	与主体工 程同时设 计,同时施 工,同时投 产使用
		硫化氢				
	一般固体废物 贮存	氨				
		硫化氢				
	初级工业油脂 (毛油)处理	非甲烷总烃				
	油脂贮存	非甲烷总烃				
	危险废物贮存	非甲烷总烃				
	有机肥生产	颗粒物	集气罩+袋式除尘器,收集效率 90%,处理效率99%,负压风机 风量2000m ³ /h	新建1套除尘系统,尾气经1 根15m高排气筒(DA002) 达标排放	有组织、厂界无组织颗粒物达到《大气污染 物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二 级标准	
废水	车间冲洗废水、 原料分离废水、 设备清洗废水	COD、BOD ₅ 、 氨氮、石油类等	设备清洗废水、地面冲洗废水、 分离废水经新建污水处理站 (150m ³ /d)处理	1座污水处理站(150m ³ /d)	达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准和西站污水处理厂进水水质标准	
	生活污水	COD、BOD ₅ 、 氨氮等	新建1座化粪池,处理规模为 2m ³ /d。	新建1座化粪池,处理规模 为2m ³ /d。		
噪声	除渣机、分离 机、引风机、油 泵等	噪声	选用低噪声设备、设置减振基 础、厂房隔声,使厂界噪声达标 排放	/	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中3类标准限值	
固废	各生产单元	污水处理站污 泥、除杂废渣、 分离油渣、布袋 收尘	通过有机肥生产系统生产有机 肥。	有机肥生产情况	按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控 制标准》(GB18599-2020)执行	
	各生产单元	废活性炭、废机	暂存于危险废物贮存库,委托有	危险废物委托处置情况	按照《危险废物贮存污染控制标准》	

		油、废油桶	资质的单位处理。		(GB18597-2023) 执行	
	生活	生活垃圾	生活垃圾交由环卫部门统一处理	生活垃圾箱	现场无垃圾散落	
地下水和土壤	车间地面全部采用环氧树脂进行防渗处理，防渗系数 $\leq 10^{-11}$ cm/s，车间布设防渗排水沟，可将事故废水排入事故贮存设施。					
环境风险	新建 1 座事故应急池有效容积为 50m ³ ，储罐区围堰总容积为 124.15m ³ ，围堰区兼做事故池。					

10 结论与建议

10.1 建设项目概况

项目名称：乌鲁木齐市餐厨废弃食用油脂收集、运输、处置项目；

建设单位：新疆宏金鑫环保科技有限公司；

项目性质：新建；

建设地点：本项目位于乌鲁木齐市头屯河区（经开区）维泰小微企业园，中心地理坐标：E87°20'19.354"，N43°49'07.543"。项目区北侧、南侧、西侧均为厂房，东侧为道路；

占地面积：占地面积 3808.44m²；

工程投资：总投资 4500 万元，其中环保投资约 330 万元，占比 7.33%；

劳动定员：新增劳动定员 120 人；

工作制度：年工作 300 天，每天工作 10 小时，年运行时间 3000h；

建设周期：2 个月。

10.2 环境质量现状结论

（1）空气环境质量现状

评价区域内监测结果表明：评价区域监测点环境空气质量指标 CO、O₃、SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，本项目区域为达标区；氨、硫化氢、非甲烷总烃的现状监测浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准要求。

（2）水环境质量现状

除 D1、D2 中总硬度、溶解性总固体、氯化物、硫酸盐、钠 5 个因子由于地质原因为 V 类标准外，其余点位及其余因子均满足或优于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准

（3）声环境质量现状

评价区域各监测点在监测期间昼夜噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求，现状声环境质量良好。

（4）土壤环境现状

监测点各项指标监测值均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标

准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值要求。

10.3 主要环境影响结论

（1）水环境影响分析

施工期废水为施工人员生活污水和施工废水。施工废水经沉淀后用于场区洒水降尘；生活污水利用现有卫生间排入园区污水管网。施工期废水可得到妥善处理，对周边水环境影响较小。

运营期废水主要为原料分离废水、地面冲洗废水、设备清洗水、生活污水。设备清洗废水、地面冲洗废水、分离废水经新建污水处理站（150m³/d）处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准和西站污水处理厂进水水质标准后排入园区污水管网，最终进入西站污水处理厂；生活污水排入园区污水管网，最终进入西站污水处理厂，对周边环境影响小。

（2）大气环境影响分析

施工期废气为施工扬尘和施工机械车辆尾气。施工扬尘采取洒水抑尘、强化施工管理、工地围挡等措施；施工车辆和运输车辆采用合格油品，不会引起局部大气环境质量的恶化。施工期废气对环境影响较小。

运营期废气主要为生产恶臭。项目生产车间产生的恶臭污染物通过负压收集后通过“两级喷淋除臭（1座酸洗塔+1座碱洗塔）+活性炭吸附”处理后，尾气通过1根15m高排气筒（DA001）排放，氨、硫化氢、臭气浓度排放浓度和排放速率能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准限值要求，非甲烷总烃排放速率、排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，运营期废气对环境影响较小。

（3）声环境影响分析

施工期噪声为建筑施工和施工运输车辆产生的噪声。项目区附近200m范围内无居民点，噪声对周围环境影响较小。

运营期噪声为三相分离机、泵、风机等，本项目选用低噪声设备、设置减振基座、厂房隔声等，采取以上措施后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，项目产生的噪声对声环境影响较小。

（4）固体废物环境影响分析

施工期的固体废物为建筑垃圾和施工人员生活垃圾。施工过程中，对能够再

利用的弃土、砂石料、水泥等材料进行回收，对无回收价值的建筑及装修垃圾应统一收集后，运往政府指定地点填埋处置；施工人员生活集中收集，委托环卫部门清运至生活垃圾填埋场填埋处置。固体废物对环境的影响较小。

营运期产生的固体废物包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

一般工业固废包括生产过程产生的除杂废渣、油渣，废水处理产生的污泥以及聚合氯化铝（PAC）、聚丙烯酰胺（PAM）包装物，除杂废渣、污泥、油渣、布袋收尘通过有机肥生产系统生产有机肥；氯化铝（PAC）、聚丙烯酰胺（PAM）包装物暂存于一般固体废物暂存间（15m²），定期外售处置。

危险废物包括废气处理过程中产生的废活性炭，设备维护保养产生的废机油、废油桶以及氢氧化钠（片碱）、次氯酸钠、硫酸包装物，危险废物分区贮存于危险废物贮存库（9m²），委托有资质单位拉运处置。

生活垃圾产生量较少，交由环卫部门统一处理。

本项目一般固体废物、危险固废对周围环境不会有大的影响。

（5）风险环境影响分析

本项目具有潜在的事故风险，在采取严格的防范措施后，事故发生概率较小，对人群健康及周围环境不会造成不良影响，环境风险可接受。

10.4 公参意见采纳情况

按照《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）要求，本项目公众参与采用网上、报纸、张贴公示及发放公众意见调查表的方式进行。

2026年1月13日，在新疆维吾尔自治区生态环境保护产业协会网站（www.xjhbcy.cn）上进行了第一次公示。

2026年1月16日在新疆维吾尔自治区生态环境保护产业协会网站（www.xjhbcy.cn）上进行了第二次信息公示。同步于2026年1月7日和1月9日在乌鲁木齐晚报上进行了报纸公示，并在当地进行了张贴公示。

2026年1月27日在新疆维吾尔自治区生态环境保护产业协会网站（www.xjhbcy.cn）上进行了拟报批公示。公示过程中，没有收到任何社会团体及个人对本项目建设的意见，具体内容见本项目公共参与说明。

10.5 总结论

综上所述，项目属于国家产业政策鼓励项目，项目所在区域环境质量较好，

项目实施后可取得较大的经济效益和社会效益。尽管在工程建设和运行中，会对周围的环境产生一定的不利影响，并在今后的建设和运行中存在一定风险性，但其影响和风险是可以接受的。只要建设单位加强环境管理，认真落实可行性研究报告和本环评报告中提出的各项污染防治措施、风险防范措施以及生态环境保护和恢复措施，可使本项目对环境造成的不利影响降低到最低限度。

因此，本报告书认为，该项目建设在环境保护方面可行。