

漯河豫畅再生资源有限公司
年回收处理废弃动植物油脂 20000 吨项目

环境影响报告书

(送审稿)

编制单位：河南可人科技有限公司

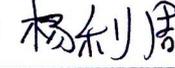
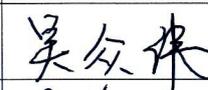
呈报单位：漯河豫畅再生资源有限公司

呈报时间：二〇二一年一月



打印编号：1611296187000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	8xcvmh		
建设项目名称	年回收处理废弃动植物油脂20000吨项目		
建设项目类别	39--085金属废料和碎屑加工处理；非金属废料和碎屑加工处理		
环境影响评价文件类型	报告书		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	漯河豫畅再生资源有限公司		
统一社会信用代码	91411104MA9G2TB325		
法定代表人（签章）	杨利周 		
主要负责人（签字）	杨利周 		
直接负责的主管人员（签字）	李强 		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	河南可人科技有限公司		
统一社会信用代码	91410100395129377C		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
闫春阳	201805035410000015	BH002908	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
吴众伟	总则、环境现状调查与评价、环境经济损益分析、环境管理与监测计划	BH002910	
闫春阳	概述、建设项目工程分析、环境影响预测与评价、环境保护措施及其可行性论证、评价结论与建议	BH002908	

编制单位承诺书

本单位 河南可人科技有限公司（统一社会信用代码 91410100395129377C）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):

2021年1月22日



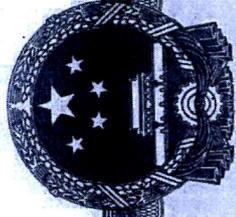
编制人员承诺书

本人闫春阳（身份证件号码411302198504163122）郑重承诺：本人在河南可人科技有限公司单位（统一社会信用代码91410100395129377C）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 
2021年1月22日

请于每年1月1日至6月30
前按时参加年报



营业执照

(副本) 1-1

扫描二维码登录
'国家企业信用
信息公示系统'
了解更多登记、监
备案、许可、监
管信息。



名称 河南可人科技有限公司

注册资本 壹仟万圆整

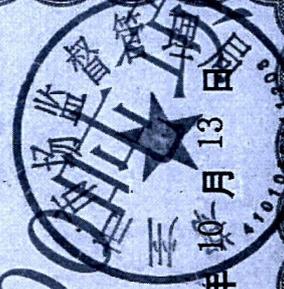
成立日期 2014年07月25日

营业期限 长期

法定代表人 程瑞

经营范围 河南自贸试验区郑州片区(郑东)商都路北站南路西2号楼1单元9层901号

环境影响评估咨询; 建筑工程质量检测; 环保工程
工程施工; 节能评估报告编制; 编制项目可行性研
究报告; 项目建议书编制; 水土保持方案编制;
节水评估服务; 水资源论证报告编制; 环保工程
项目的建设、运营及管理; 园林绿化工程设计与
施工; 花卉苗木销售; 环保设备销售、安装与维
护; 清洁生产审核咨询服务。; 城市生活垃圾经
营性清扫、运输、收集、处理; 建筑垃圾清运;
土壤污染治理与修复服务(依法须经批准的项目可
开展经营活动)



2020年10月13日

登记机关

国家市场监督管理总局监制

国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

http://www.gsxt.gov.cn

国家企业信用信息公示系统网址:

目录

目录.....	1
概述.....	1
一、建设项目由来.....	1
二、建设项目特点.....	2
三、环境影响评价工作过程.....	3
四、分析判定相关情况.....	4
五、项目关注的主要环境问题.....	12
六、环境影响报告书主要结论.....	13
七、致谢.....	13
第一章 总则.....	15
1.1 编制依据.....	15
1.2 评价对象及目的.....	19
1.3 环境影响因素识别与评价因子筛选.....	20
1.4 功能区划和评价标准.....	22
1.5 评价等级及评价范围.....	26
1.6 主要环境保护目标.....	33
第二章 建设项目工程分析.....	36
2.1 建设项目概况.....	36
2.2 建设项目组成.....	37
2.3 项目工程分析.....	41
第三章 环境现状调查与评价.....	64

3.1 自然环境现状调查与评价.....	64
3.2 环境质量现状调查与评价.....	68
3.3 区域规划及相关产业政策.....	92
第四章 环境影响预测与评价.....	104
4.1 大气环境影响预测与评价.....	104
4.2 地表水环境影响分析.....	118
4.3 地下水环境影响分析.....	125

4.4 声环境影响分析.....	130
4.5 固体废物环境影响分析.....	132
4.6 土壤环境影响分析.....	134
4.7 环境风险评价.....	134
第五章 环境保护措施及其可行性论证.....	146
5.1 废气治理措施及其可行性分析.....	146
5.2 项目废水治理措施评价.....	151
5.2 项目废水进入漯河市东城污水处理厂进一步处理可行性.....	158
5.3 运营期地下水污染防治措施.....	159
5.4 运营期噪声污染防治措施.....	162
5.5 固体废物处理措施分析.....	163
5.6 总量控制分析.....	165
5.6 项目“三同时”验收一览表.....	166
第六章 环境经济损益分析.....	171
6.1 本项目社会效益分析.....	171
6.2 本项目经济效益分析.....	171
6.3 环境效益分析.....	172
第七章 环境管理与监测计划.....	179
7.1 环境管理要求.....	179
7.2 环境监测计划.....	182
第八章 评价结论与建议.....	184
8.1 项目概况.....	184

8.2 产业政策与规划符合性.....	184
8.3 区域环境质量现状.....	185
8.4 环境影响评价结论.....	187
8.5 环境保护措施.....	189
8.6 环境影响经济损益分析.....	191
8.7 环境管理与监测计划.....	191
8.8 污染物排放总量控制分析.....	191
8.9 公众意见采纳情况.....	192
8.10 总结论.....	192
8.11 要求.....	192

附图：

附图一：项目地理位置图

附图二：项目周边环境概况及环境保护目标示意图

附图三：现状监测点位布置图

附图四：项目平面布置图

附图五：项目车间内污水走向示意图

附图六：项目分区防渗示意图

附图七：项目现场照片

附图八：漯河市城市总体规划图

附图九：漯河市东城产业集聚区用地规划图

附图十：漯河市东城产业集聚区空间发展规划（2013-2020）功能分区规划

图

附图十一：漯河市东城产业集聚区发展规划污水工程及本项目污水走向示意

图

附件：

附件一：委托书

附件二：河南省企业投资项目备案证明

附件三：土地证

附件四：租赁合同

附件五：入驻证明

附件六：监测报告

附件七：废油销售合同

附件八：废渣销售协议

附件九：河南永臻磨辊拉丝机有限公司年产拉丝机 500 套项目环境影响评价

批复

附件十：执行标准

附件十一：营业执照



概述

一、建设项目由来

废弃食用油脂是指人类在食用天然植物油、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，俗称潲水油、泔水油等。随着我国经济的高速增长，城镇居民的生活水平得以飞速提高，居民消费结构出现了很大的改变，餐饮业的发展使食用油和肉、蛋、奶的消费量在不断增加，特别是食用油消费量增加非常快。食用油脂的高速增长，尤其是餐饮业的快速发展，必然导致其产生物——餐厨垃圾、废油脂也呈快速增长的趋势，据专家计算预测到 2020 年，我国废弃油脂的产量大约在 800~1000 万吨左右。其中，餐饮业产生的地沟油、潲水油、泔水油约占半数以上，漯河作为食品名城，食品行业和餐饮行业均比较发达，废弃动植物油产量较大。废弃食用油脂是食品加工或食用后的废弃物，成分复杂，含大量有害毒素，如黄曲霉素、酸败油脂等，其羰基价远超国家规定的食用油卫生标准，散发恶臭，对人类及动物健康危害大。一般针对餐饮废弃油脂的处理，或直接作为家禽牲畜的饲料，或城市餐饮业将其大部分与生活废弃物一并排放地下管道，致使排水管道堵塞，该种处理方式也造成水体污染和生态破坏。更有非法商贩，利用收购的废弃油脂，经水油分离、去味、加添加剂等简单处理后，得到新的食用油而再次流入餐桌，给居民健康带来严重的危害。

废弃食用油脂中含有大量脂肪酸等含碳有机物，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，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。

漯河市为食品名城，食品行业和餐饮行业均比较发达，食品行业和餐饮行业的废弃油脂若不处置回收利用就成了废弃物质，资源综合利用是我国经济和社会发展中一项长远的战略方针，也是一项重大的技术经济政策，对提高资源利用效率，发展循环经济，建设节约型社会具有十分重要的意义。

漯河豫畅再生资源有限公司拟投资 1000 万元在河南省漯河市召陵区宜兰路与走马塘路交叉口南 50 米路西建设“年回收处理废弃动植物油脂 20000 吨项目”，项目将食品厂和餐饮行业废动植物油脂进行分离处理后，作为生物柴油生产原料外售河北金谷再生资源开发有限公司。项目的建设符合国家资源综合利用的战略方针，属于国家鼓励类项目。

项目已经于 2020 年 11 月 27 日取得漯河市东城产业集聚区建设管理委员会出具的《河南省企业投资项目备案证明》，项目代码 2020-411104-42-03-101775。

项目建成后具备年回收处理废弃动植物油脂 20000 吨的能力。需要说明的是，本项目原料废弃动植物油脂来自各经营单位油水分离设施处理后的废弃油脂（泔水油），不含餐厨垃圾。

二、建设项目特点

根据现场调研，漯河豫畅再生资源有限公司“年回收处理废弃动植物油脂 20000 吨项目”具有以下特点：

1、项目位于漯河市东城产业集聚区，项目周边主要为机械厂、纸厂等。项目用地性质等符合集聚区规划及规划环评的要求，漯河市东城产业集聚区已经对本项目进行了项目备案，并出具了允许入驻证明。

2、项目收集处置的废油脂主要为隔油池或油水分离器分离出的废油脂，项目废

油脂处置方式为物理处置方式，仅对废油脂进行三相分离，处置过程无化学、生物反应。

3、三相分离、卸油筛分工段均在密闭厂房内进行二次封闭。项目运营期污染因素主要有废气、废水、固体废物及噪声。废气主要为加热油脂产生的恶臭气体、污水处理站恶臭气体；废水主要为职工生活污水、车间地面清洗废水、三相分离废水、蒸汽冷凝水；固体废物主要为废渣、废活性炭、员工生活垃圾；噪声主要为生产过程中三相卧式离心机、油泵、污水处理设施等运行产生的噪声。

三、环境影响评价工作过程

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》、《河南省建设项目环境保护管理条例》的有关规定，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须执行环境影响评价制度。本项目为废旧资源再利用项目，依据《建设项目环境影响评价分类管理》（2021 年版），本项目属于“三十九、废弃资源综合利用业 42”中“85、金属废料和碎屑加工处理 421；非金属废料和碎屑加工处理 422（421 和 422 均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）”中的“废油加工处理”生产项目，应编制环境影响报告书。

根据《河南省生态环境厅审批环境影响评价文件的建设项目目录（2019 年本）》（豫环文[2019]6 号），本项目不属于省级审批项目，应报漯河市生态环境局审批。

受漯河豫畅再生资源有限公司委托（见附件 1），我单位承担了该项目的环境影响评价工作。接受委托后，认真研究该项目的有关材料，并进行了实地踏勘和调研，

收集和核实有关材料及工程资料,在现场踏勘、资料收集、预测分析等工作的基础上,遵循环评有关规定和评价技术导则要求,本着客观、公正、科学、规范的要求,编制完成了本项目的环境影响报告书。

通过环境影响评价,预测项目建设过程中及建成后对周围环境空气、水环境、声环境及固体废物的影响程度和范围,并提出防治污染和减缓项目建设对周围环境影响的可行措施,为建设项目的工程设计、施工和项目建成后的环境管理提供科学依据。

本次评价工作实施程序见图 1-1。

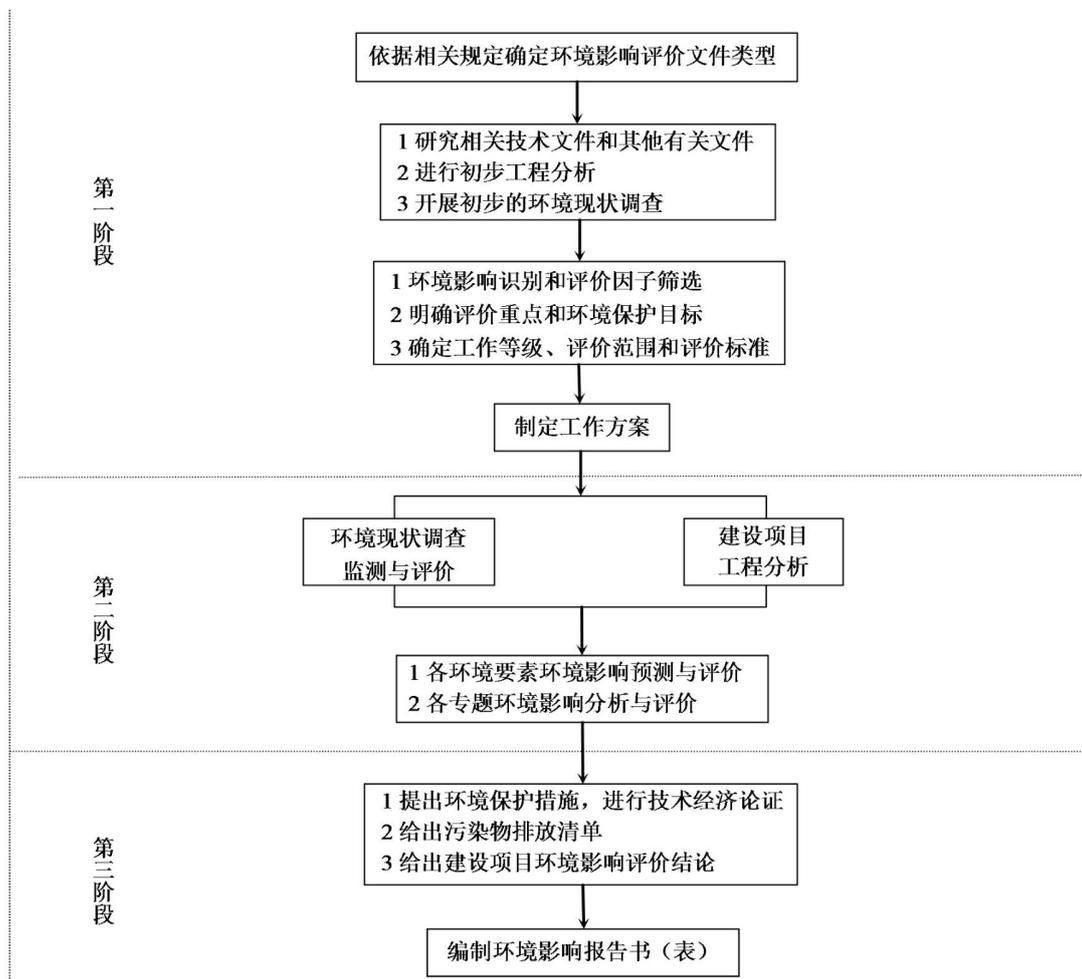


图1-1 环境影响评价工作程序

四、分析判定相关情况

1、产业政策符合性

本项目为废弃动植物油回收处理再利用新建项目，年回收处理废弃动植物油脂能力 20000 吨，根据《产业结构调整指导目录 2019》，项目为鼓励类“四十三、环境保护与资源节约综合利用”，“27、废旧木材、废旧电器电子产品、废印刷电路板、废旧电池、废旧船舶、废旧农机、废塑料、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废（碎）玻璃、废橡胶、废弃油脂等废旧物资等资源循环再利用技术、设备开发及应用”，属于国家鼓励类项目。

漯河市东城产业集聚区建设管理委员会于 2020 年 11 月 27 日以备案号 2020-411104-42-03-101775 同意备案。

综上，本项目符合国家现行产业政策。

2、项目与《餐厨垃圾处理技术规范》（CJJ184-2012）的符合性分析

根据《餐厨垃圾处理技术规范》（CJJ184-2012）术语：

餐饮垃圾：餐馆、饭店、单位食堂等的饮食剩余物以及后厨的果蔬、肉食、油脂、面点等的加工过程废弃物；

厨余垃圾：家庭日常生活中丢弃的果蔬及食物下脚料、剩菜剩饭、瓜果皮等易腐有机垃圾；

餐厨垃圾：餐饮垃圾和厨余垃圾的总称；

泔水油：从餐厨垃圾中分离、提炼出的油脂；

地沟油：从餐饮单位厨房排水除油设施分离出的油脂和排水管道或检查井清掏污物中提炼出的油脂。

本项目收集的为餐饮店产生的餐厨垃圾进行油水分离预处理后得到的油脂，属于泔水油，本项目不属于餐厨垃圾处理工程；由于本项目与餐厨垃圾处理项目原料具有相似性，本评价参照执行《餐厨垃圾处理技术规范》（CJJ184-2012）中收运、泔水油、环境保护与监测的相关要求，其对比情况见下表。

表 1 项目与《餐厨垃圾处理技术规范》要求对比分析

项目	规范要求	本项目	是否 符合
1、餐厨垃圾的收集与运输	餐厨垃圾应采用密闭、防腐专用容器盛装，采用密闭式专用收集车进行收集，专用收集车的装载机构应与餐厨垃圾盛装容器匹配。餐厨垃圾应做到日产日清。运输路线应避开交通拥挤路段，运输时间应避开交通高峰时段。	本项目使用油罐车运输泔水油，钢材材质，运输车辆采用密闭专用的运输车辆，并避开拥挤路段及交通高峰时段。	符合
2、餐厨垃圾处理工艺	泔水油的分离应符合下列规定： 1、根据餐厨垃圾处理主体工艺的要求确定油脂分离及油脂分离工艺； 2、餐厨垃圾液相油脂分离收集率应大于 90%； 3、应对分离出的油脂进行妥善处理和利用。	项目采用“加热+三相分离”工艺进行固相、水相、油相的分离，油相过滤后进入油罐，固相进入固渣料箱，水相经污水收集池收集，经项目自建污水处理站处理后进入漯河东城污水处理厂进一步处理，废油由河北金谷再生资源开发有限公司收购进行进一步加工处理。	符合
	严禁将煎炸废油、泔水油和地沟油用于生产食用油或食品加工。	本项目产品为生物柴油原料，禁止用于生产食用油或食品加工。	符合

项目	规范要求	本项目	是否 符合
3、环境 保护与 监测	餐厨垃圾的输送、处理各环节应做到密闭，并应设置臭味收集、处理设施，不能密闭的部位应设置局部排风除臭装置。	处理车间“原料加热、分离”等工序均在密闭车间内进行，搅拌罐设置抽风管道，并设置除臭装置	符合
	车间内粉尘及有害气体应符合现行国家标准，集中排放气体和厂界大气的恶臭气体浓度应符合现行国家标准《恶臭污染物排放标准》GB14554 的有关规定。	对恶臭废气进行收集进入除臭系统处理达标后经 15m 排气筒达标排放。	符合
	餐厨垃圾处理过程中的污水应得到有效收集和妥善处理，不得污染环境。	处理过程废水经项目自建污水处理站处理后进入漯河东城污水处理厂进一步处理。	符合
	餐厨垃圾处理过程中的废渣应得到无害化处理。	产生废渣送至外售肥料生产厂家进行再利用。	符合
	对噪声大的设备应采取隔声、吸声、降噪措施。作业区噪声应符合现行国家标准《工业企业设计卫生标准》GBZ1 的规定，厂界噪声应符合国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348 的规定。	设备采用隔声、吸声、降噪措施，实现达标排放。	符合
餐厨垃圾处理厂应具备常规的监测设施和设备，并应定期对工作场所和厂界进行环境监测。	在厂区排污口设置常规的监测设施和设备，定期对环境空气进行监测	符合	

从上表可以看出，项目符合《餐厨垃圾处理技术规范》（CJJ184-2012）的相关要求。

3、项目与《漯河市市容和环境卫生管理条例》的符合性分析

本评价项目建设与《漯河市市容和环境卫生管理条例》的有关要求进行比对，其对比情况见下表。

表 2 项目与《漯河市市容和环境卫生管理条例》要求对比分析

项目	条例要求	本项目	是否 符合

<p>第四章 环境卫生管理 第三十四条</p>	<p>生活垃圾、建筑垃圾、工业垃圾、医疗垃圾、餐厨垃圾、废弃食用油脂等废弃物，应当分类收集、运输、处理，不得相互混入。生活垃圾、餐厨垃圾的收集和清运应当方便居民，日产日清。</p>	<p>本项目对主要原料为废弃动植物油脂，实施单独收运，运输车辆采用密闭专用的运输车辆。</p>	<p>符合</p>
<p>第四章 环境卫生管理 第三十七条</p>	<p>运输液体、散装物料的车辆，应当采取密闭、覆盖、清洗等措施，不得泄露、遗撒、带泥上路行驶。</p>	<p>本项目运输液体采用密闭运输车运输，不会泄露、遗撒，厂区已采取硬化措施，车辆不会带泥上路行驶</p>	<p>符合</p>

从上表可以看出，项目可以满足《漯河市市容和环境卫生管理条例》的相关要求。

4、项目于《国务院办公厅关于加强地沟油整治和餐厨废弃物管理的意见》（国办发〔2010〕36号号）

根据国务院办公厅关于加强地沟油整治和餐厨废弃物管理的意见第二条加强餐厨废弃物管理，要求如下：

（一）规范餐厨废弃物处置。各地要制定和完善餐厨废弃物管理办法，要求餐厨废弃物产生单位建立餐厨废弃物处置管理制度，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。

（二）加强餐厨废弃物收运管理。餐厨废弃物收运单位应当具备相应资格并获

得相关许可或备案。餐厨废弃物应当实行密闭化运输，运输设备和容器应当具有餐厨废弃物标识，整洁完好，运输中不得泄漏、撒落。

（三）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。各地要创造条件建立餐厨废弃物产生、收运、处置通用的信息平台，对餐厨废弃物管理各环节进行有效监控。

（四）严肃查处有关违法违规行。加大查处和收缴非法收运餐厨废弃物运输工具的力度，严厉打击非法收运餐厨废弃物的行为；对违法销售或处置餐厨废弃物的餐饮服务单位要依法予以处罚；对机关和企事业单位、学校、医院等内部集体食堂（餐厅）不按照规定处置餐厨废弃物的，除进行处罚外，还要追究食堂（餐厅）所属单位负责人的责任。

本项目从事收集、加工食品厂、餐厨废弃油脂活动，拟在收集、购销过程中建立台账制度，会记录和长期保存每批油脂收集及销售的时间、数量、单位、联系人姓名、电话、地址。项目方与河北金谷再生资源开发有限公司签订了合作协议，将生产的工业用油脂供应给河北金谷再生资源开发有限公司做生物柴油原料，保证绝不流回餐桌。项目方在运营期间定期冲洗地面以保持厂区卫生。因此，项目符合《国务院办公厅关于加强地沟油整治和餐厨废弃物管理的意见》的相关要求。

5、项目规划符合性分析

本项目位于漯河市东城产业集聚区，根据《漯河市东城产业集聚区空间发展规划（2013-2020）》，项目位于漯河市东城产业集聚区电子信息产业园区。根据《漯河市东城产业集聚区发展规划调整方案（2013-2020）环境影响报告书》，东城产业集

聚区产业发展负面清单见表 3。

表 3 东城产业集聚区产业发展负面清单

产业类别	禁止入区项目清单
食品加工及配套产业	1、不符合准入条件的项目； 2、味精、谷氨酸、赖氨酸、柠檬酸等发酵制品； 3、有发酵工艺的酒精饮料及酒类制造。
电子信息	1、不符合准入条件的项目； 2、多晶硅制造项目； 3、铅蓄电池制造及拆解项目； 4、独立的电镀项目。

根据《漯河市东城产业集聚区发展规划调整方案(2013-2020)环境影响报告书》，漯河市东城产业集聚区环境保护准入要求如下：

①坚持以国家相关产业政策和环保政策为指导，引进的项目必须符合国家产业政策、环保政策的要求；

②结合集聚区功能定位及发展目标，坚持高起点，发展技术含量高、附加值高的项目。引进符合国家产业政策和清洁生产要求、采用先进生产工艺和设备、自动化程度高、具有可靠先进的污染治理技术生产项目；

③鼓励建设省级以上（含省级）认定的高新技术类项目；

④建设项目应采用国际、国内先进水平的清洁生产工艺和技术；

⑤把国家产业政策作为项目入区的环保准入条件。严格执行国家产业政策，配合相关部门依法淘汰落后产能，严控产能过剩行业新增产能；

⑥根据区域环境承载力、污染物总量控制指标、资源能源禀赋、产业基础、市场空间、物流运输等条件，制定园区新建项目的环境准入条件。同等条件下，支持有利于构建企业间生态工业链的项目入驻园区；

⑦新、改、扩建项目要明确污染物排放总量指标来源，不得以“零排放”、“零污染”等任何类似名义为企业入园开绿灯。

本项目为废弃动植物油脂加工项目，属于《产业结构调整指导目录 2019》鼓励类第四十三条，第 27 款，根据《漯河市环境保护局关于印发深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施意见的通知》（漯环[2016]29 号），应参照工业准入优先区的环境准入政策执行。本项目无电镀或钝化工艺的热镀锌的金属制品表面处理及热处理加工，不属于煤化工、化学和生物制药、制浆造纸、酿造、制革、印染等涉水行业新建和单纯扩大产能项目及煤化工、火电、冶金、钢铁、铁合金等涉气行业新建和单纯扩大产能项目，符合国家产业政策及环境准入要求。

对照《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批、第二批、第三批、第四批），本项目使用设备不属于淘汰类。

项目不属于漯河市东城产业集聚区电子信息产业发展负面清单中不符合准入条件的项目；多晶硅制造项目；铅蓄电池制造及拆解项目；独立的电镀项目等禁止入区项目，漯河市东城产业集聚区建设管理委员会 2020 年 11 月 27 日出具证明，项目符合国家产业政策。

综上所述，项目建设符合漯河市东城产业集聚区发展规划。

6、项目选址合理性

（1）本项目与河南永臻磨辊拉丝机有限公司关系

河南永臻磨辊拉丝机有限公司位于河南省漯河市召陵区走马塘路南侧、宜兰路（土地证为南山路）西侧，《河南永臻磨辊拉丝机有限公司年产拉丝机 500 套项目环境影响评价报告表》于 2017 年 4 月 6 日取得漯河市生态环境局召陵分局（原漯河市召陵区环境保护局）的批复，批复文号：召环监表[2017]09 号。

本项目建设租赁河南永臻磨辊拉丝机有限公司厂房进行建设，河南永臻磨辊拉丝

机有限公司年产拉丝机 500 套项目目前在建设期,项目所租用部分河南永臻磨辊拉丝机有限公司年产拉丝机 500 套项目环评中用途为装配单元和机加工单元,河南永臻磨辊拉丝机有限公司项目目前在建设期,建设过程平面布局发生了调整,该部分厂房目前为空厂房。项目租赁厂房院内共有三座厂房,分别为河南永臻磨辊拉丝机有限公司、漯河市华粮机械有限公司和漯河市人东电器有限公司。

根据河南永臻磨辊拉丝机有限公司不动产证、《漯河市城市总体规划(2012-2030)中心城区土地使用远期规划图(2030)》和《漯河市东城产业集聚区空间发展规划(2013-2020)》可知,项目占地为工业用地。

(2) 项目所在地外环境关系分析

本项目位于漯河市召陵区宜兰路与走马塘路交叉口南 50 米路西,在漯河市东城产业集聚区内,项目北侧为永臻磨辊拉丝机有限公司、项目西侧为漯河市华粮机械有限公司、项目南侧为漯河市人东电器有限公司、项目东侧为宜兰路(不动产证为南山路),距离项目最近的集中居住区为项目东侧 542 米的岗赵村,距离项目最近的地表水体为项目西南侧 1830 米处的汾河。

项目周边多为机加工企业,500m 范围内无学校、医院、养老院等环境敏感设施。项目所在厂区东侧为宜兰路、河南永臻磨辊拉丝机有限公司北侧为走马塘路,交通便捷。

综上所述,评价认为项目与周边外环境基本相容,无重大环境制约因素,项目在严格落实各项环保措施,确保各项污染指标能够达标排放,则在此选址是可行的。

五、项目关注的主要环境问题

本项目为废弃动植物油脂回收处理项目,项目关注重点及主要环境影响为项目加热油脂产生的非甲烷总烃恶臭气体和污水处理站恶臭对周围环境空气的影响;项目生

产废水对周围地表水环境的影响，针对可能的污染影响，评价从环境保护的角度提出减缓不利环境影响的对策和措施。

六、环境影响报告书主要结论

漯河豫畅再生资源有限公司年回收处理废弃动植物油脂 20000 吨项目符合国家及地方产业政策。项目厂址为工业用地，符合漯河市东城产业集聚区总体规划。项目采取了一系列的污染防治措施，各项污染物的排放均能满足国家的有关排放标准，项目建成后对区域环境的影响较小。项目公众参与内容符合相关要求，项目建设得到了周边群众及团体的认同。

综上，该项目在落实本报告书提出的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设是可行的。

七、致谢

在报告书编制过程中，评价工作得到了漯河市生态环境局、漯河市生态环境局召陵分局、漯河市东城产业集聚区建设管理委员会、河南永臻磨辊拉丝机有限公司等单位 and 个人的支持与帮助，在此一并表示感谢。

第一章 总则

1.1 编制依据

1.1.1 国家法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日）；
- (7) 《中华人民共和国水法》（2016 年 7 月 2 日修订）；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 682 号，2017 年 10 月 1 日）；
- (9) 《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 11 月 30 日发布，2021 年 1 月 1 日实施）；
- (10) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号，2018 年 7 月 16 日发布，2019 年 1 月 1 日实施）；
- (11) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》；
- (12) 《国家危险废物名录（2021 年版）》（生态环境部令第 15 号，2020 年 11 月 25 日发布，2021 年 1 月 1 日实施）；
- (13) 《危险废物污染防治技术政策》（国家环保总局、国家经济贸易委员会、科学技术部，环发[2001]199 号）；

- (14) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发[2015]17 号 , 2015 年 4 月 2 日) ;
- (15) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2013]37 号 , 2013 年 9 月 10 日) ;
- (16) 《关于加强环境保护重点工作的意见》(国发[2011]35 号文) ;
- (17) 《关于进一步加强环境保护信息公开工作的通知》(环办[2012]34 号) ;
- (18) 《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》(环大气[2017]121 号) ;
- (19) 《关于印发<建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)>的通知》(环发[2013]103 号) 。

1.1.2 地方法规、规章

- (1) 《河南省建设项目环境保护条例》(2007 年 5 月 1 日实施 , 2016 年修订) ;
- (2) 《河南省固体废物污染环境防治条例》(2012 年 1 月 1 日实施) ;
- (3) 《河南省减少污染物排放条例》(2014 年 1 月 1 日实施) ;
- (4) 《河南省水污染防治条例》(2019 年 6 月 5 日实施) ;
- (5) 《河南省环境保护厅关于印发河南省危险废物规范化管理工作指南(试行) 的通知》(2012 年 1 月 10 日) ;
- (6) 《河南省人民政府办公厅关于印发《河南省城市集中式饮用水水源保护区划》的通知》(豫政办[2007]125 号) ;
- (7) 《河南省人民政府办公厅关于印发《河南省县级集中式饮用水水源保护区划》的通知》(豫政办[2013]107 号) ;
- (8) 《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区

划的通知》（豫政办〔2016〕23号）；

（9）《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水源保护区的通知》（豫政文〔2020〕99号）；

（10）《河南省环境保护厅关于印发深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施意见的通知》（豫环文〔2015〕33号）；

（11）《河南省人民政府关于印发河南省主体功能区规划的通知》（豫政〔2014〕12号）；

（12）《河南省水环境功能区划》（2006年7月）；

（13）《河南省环境保护厅关于加强建设单位环评信息公开工作的公告》（2016年第7号）；

（14）《河南省污染防治攻坚领导小组办公室文件关于印发河南省2020年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办〔2020〕7号，2020年2月21日）；

（15）《关于印发漯河市2020年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（漯环攻坚办〔2020〕13号，2020年3月10日）；

（16）《关于印发漯河市2020年水污染防治攻坚战实施方案的通知》（漯环攻坚办〔2020〕16号）；

（17）《漯河市市容和环境卫生管理条例》（2018年1月1日实施）；

（21）《国务院办公厅关于加强地沟油整治和餐厨废弃物管理的意见》（国办发〔2010〕36号）。

1.1.3 环境影响评价技术规范

- (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 地下水环境》(HJ610-2016) ;
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009) ;
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011) ;
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) ;
- (8) 《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018) ;
- (9) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环保部公告 2017 年第 43 号) ;
- (10) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) ;
- (11) 《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2018) 。

1.1.4 项目相关规划

- (1) 《漯河市城市总体规划(2012-2030年)》 ;
- (2) 《漯河市东城产业集聚区发展规划(2013-2020年)》 。

1.1.5 项目有关的文件及资料

- (1) 建设单位环境影响评价委托书 ;
- (2) 河南省企业投资项目备案证明 ;
- (3) 《漯河豫畅再生资源有限公司年回收处理废弃动植物油脂 20000 吨项目环境影响评价执行标准》 ;
- (4) 《漯河市东城产业集聚区发展规划(调整方案 2013~2020)环境影响报告书》(豫环函[2017]173号) ;

(5) 《漯河市东城污水处理厂二期扩建及提标工程项目环境影响评价报告书》；

(6) 建设单位提供的项目其他相关资料。

1.2 评价对象及目的

1.2.1 评价对象及内容

本次环境影响评价对象为漯河豫畅再生资源有限公司年回收处理废弃动植物油脂 20000 吨项目。主要评价内容：通过工程分析汇总项目污染物产生情况，并对污染物的排放情况进行分析预测，针对污染物提出有针对性的污染防治措施。在产业政策分析、现状调查、预测分析、污染防治措施、公众参与调查的基础上，论证项目选址可行性及建设可行性。

1.2.2 评价目的

(1) 通过对建设项目周围地区的环境现状调查与监测，了解评价区环境质量现状及敏感点分布情况。

(2) 通过类比调查、物料平衡及工程分析，确定工程主要污染源、污染物排放情况及治理措施，预测分析其对周围环境影响的程度和范围；从环境保护角度分析论证该工程建设的可行性；根据工程特点、有关环保法规、标准和当地环境规划的要求，论证环保治理措施的合理性、可行性和可靠性，并提出切实可行的污染防治对策及满足排污总量控制指标的措施。

(3) 预测分析工程建成投产后对周围环境影响的范围和程度。对项目存在的环境风险进行识别，提出环境风险预防措施和应急措施。

(4) 从环保的角度，明确给出本工程建设是否可行的结论，为项目的合理布局、环保部门科学管理、优化工程设计提供科学依据。

1.2.3 评价重点

根据项目特点及所在区域环境实际情况，重点对以下内容进行评价：

(1) 工程分析：分析工程污染源产污环节及污染源强，重点分析大气污染物产排情况。

(2) 污染防治措施分析：分析变更工程所采取防治措施的技术成熟性、稳定性及可靠性，在此前提下根据拟采取的防治措施的治理效果，对工程所排放的污染物进行达标分析。

(3) 环境影响分析：根据污染物产排情况分析结果，重点对全厂废水、废气、噪声、固废对周围环境的影响进行分析评价，分析项目污染物排放对水环境、环境空气、声环境影响的程度。

1.3 环境影响因素识别与评价因子筛选

1.3.1 污染因素识别

根据项目特点，本次评价采用矩阵法对项目营运期进行了环境影响因素识别。

根据调查，本项目租用已建成的车间，施工期环境影响主要为设备安装，较为简单，影响较小，不再详细评价。营运期主要环境影响为大气环境影响、水环境影响及声环境影响，为长期影响。营运期的产污情况对工程环境影响因子进行识别，环境影响因素识别见表 1-1。

表 1-1 环境影响污染因子识别

开发活动		运营期				
		废水排放	废气排放	固废排放	噪声排放	车辆交通
自然环境	地表水	-1LP	—	—	—	—
	地下水	-1LP	—	-1LP	—	—
	环境空气	—	-1LP	—	—	-1LP
	声环境	—	—	—	-1LP	-2LP
	土壤	-1LP	-1LP	-1LP	—	—
社会经济环	农业	-1LP	-1LP	—	—	—

环境资源		开发活动	运营期			
		废水排放	废气排放	固废排放	噪声排放	车辆交通
境	工业	—	—	—	—	—
	能源	—	—	—	—	-1LP
	交通	—	—	—	—	-1LP
生活质量	人口就业	—	—	—	—	+1LP
	人群健康	—	-1SP	-1SP	-1SP	—

备注：影响程度：1-轻微；2-一般；3-显著影响范围；P-局部；W-大范围
影响时段：S-短期；L-长期影响性质：+有利--不利

由表 1-1 以看出，工程运行期，对当地空气环境、地表水环境、声环境等有一定的不利影响，但对当地的工业、交通及就业也有一定的贡献。工程废气、废水是对环境造成污染的主要因素。

1.3.2 评价因子筛选

根据项目各项污染物的产生及排放情况，结合项目所在地环境特征和环保目标与功能等级及敏感程度，确定本项目评价因子，见下表。

表 1-2 项目评价因子一览表

评价要素	现状评价因子	影响评价因子	污染物总量控制
环境空气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、硫化氢、氨、臭气浓度	硫化氢、氨、臭气浓度	—
地表水	COD、NH ₃ -N、总磷	COD、氨氮	COD、氨氮
地下水	pH 值、氨氮、总硬度、溶解性总固体、亚硝酸盐、氯化物、硝酸盐、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻	—	—
环境噪声	等效 A 声级	等效 A 声级	—

固废	—	固体废弃物	—
----	---	-------	---

1.4 功能区划和评价标准

1.4.1 功能区划

(1) 环境空气

本项目位于漯河市召陵区宜兰路与走马塘路交叉口南 50 米路西，根据《漯河市城市环境保护规划（2012-2030）》，漯河市域范围内环境空气功能区全部规划为大气环境二类功能区，故项目所在区域属于二类环境空气功能区。

(2) 地表水体

距离项目最近地表水体为项目西南侧 1830 米的汾河，项目废水经厂区污水处理站处理后，进入集聚区管网进入东城产业集聚区污水处理厂进一步处理，最终排入黑河。根据《漯河市人民政府关于印发漯河市污染防治攻坚战三年行动计划（2018—2020 年）的通知》（漯政[2018]37 号）和《漯河市污染防治攻坚领导小组办公室文件关于印发漯河市 2020 年水污染防治攻坚战实施方案的通知》（漯环攻坚办[2020]16 号），汾河、黑河 2020 年管控标准为Ⅲ类水体水质标准。

(3) 声环境

本项目位于漯河市召陵区宜兰路与走马塘路交叉口南 50 米路西，根据《漯河市城市环境保护规划（2012-2030）》，项目位于产业集聚区，声环境属于 3 类标准区。

1.4.2 环境空气质量标准

(1) 环境空气：

环境空气质量 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1、表 2 中的二级标准；硫化氢、氨执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值硫化氢

1h 平均 $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、氨 1h 评均 $200\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。具体见表 1-3。

表 1-3 环境空气质量标准

类别	执行标准	标准级别	污染物	平均时间	单位	浓度限值
环境空气	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	二级标准	SO ₂	年平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	60
			NO ₂	年平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	40
			PM ₁₀	年平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	70
			PM _{2.5}	年平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	35
			O ₃	日最大 8 小时平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	160
			CO	24 小时平均	mg/m^3	4
	《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D	硫化氢	1 小时均值	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	10	
	《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D	氨	1 小时均值	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	200	

(2) 地表水 :

汾河、黑河 2020 年管控标准为 III 类水体水质标准, 详见表 1-4。

表 1-4 地表水环境质量和限值

类别	执行标准	标准级别	项目	浓度限值
地表水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	III	COD	20 (mg/L)
			氨氮	1.0 (mg/L)
			总磷	0.2 (mg/L)

(3) 地下水 :

执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 表 1 中 III 类标准, 见表 1-5。

表 1-5 地下水环境质量和限值

项目	pH	溶解性总固体 (mg/L)	总硬度(mg/L)	耗氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	亚硝酸盐 (mg/L)
标准限值	6.5~8.5	7.5	≤450	≤3.0	≤0.50	≤1.00
项目	氯化物 (mg/L)	硝酸盐 (mg/L)	硫酸盐(mg/L)	挥发性酚类 (mg/L)	氰化物 (mg/L)	氟化物(mg/L)
标准限值	≤250	≤20.0	≤250	≤0.002	≤0.05	≤1.0
项目	铁 (mg/L)	锰 (mg/L)	锌 (mg/L)	铜 (mg/L)	汞 (mg/L)	砷 (mg/L)
标准限值	≤0.3	≤0.10	≤1.00	≤1.00	≤0.001	≤0.01
项目	硒 (mg/L)	总大肠菌群 (MPN ^b /100mL)	镉 (mg/L)	铅 (mg/L)	六价铬 (mg/L)	
标准限值	≤0.10	≤3.0	≤0.005	≤0.01	≤0.05	

备注：MPN^b表示最可能数。

以耗氧量（COD_{Mn}）替换了高锰酸钾指数，但是仍以高锰酸钾做氧化剂。

(4) 声环境：

本项目位于漯河市东城产业集聚区，项目四周厂界声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，见表1-6。

表 1-6 声环境质量标准

类别	昼间[dB (A)]	夜间[dB (A)]
3类	65	55

1.4.2 污染物排放标准

(1) 废气排放标准

本项目生产废气为硫化氢、氨、臭气浓度，硫化氢、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），具体见下表。

表 1-7 《恶臭污染物综合排放标准》（GB14554-93）

执行标准	污染物	表 2 恶臭污染物排放标准值	表 1 恶臭污染物厂界标准
------	-----	----------------	---------------

		排放高度	排放量	值 (二级)
《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1、表 2	硫化氢	15m	0.33kg/h	0.06mg/m ³
	氨	15m	4.9kg/h	1.5mg/m ³
	臭气浓度	15m	2000	20

(2) 废水：

本项目生产废水经自建污水处理厂处理后外排地表水体达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 二级标准后排入漯河市东城污水处理厂进一步处理，最终排入黑河。

污水排放标准见表 1-8。

表 1-8 废水排放标准 单位：mg/L

污染物名称	CODcr	BOD ₅	氨氮	SS	动植物油
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 二级标准	150	30	25	150	15

东城污水处理厂收水指标见表 1-9。

表 1-9 东城污水处理厂收水指标 单位：mg/L

水质指标	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	动植物油	总磷
漯河市东城污水处理厂收水标准	350	150	30	200	/	0.6

(3) 噪声：

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，运营期项目四周厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，见表 1-10。

表 1-10 噪声污染物排放标准

执行标准	执行类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3 类	65	55
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	/	70	55

(4) 固体废物

《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单。

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

1.5 评价等级及评价范围

1.5.1 环境空气评价等级

选择《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 中推荐估算模式对本项目建成后全厂的大气环境评价工作进行分级。结合项目的工程分析结果,选择正常排放的主要污染物及排放参数,计算各污染物最大地面浓度占标率 P_i ,从而确定评价等

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

级, P_i 计算公式如下:

式中: P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率, %;

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度, mg/m^3 ;

C_{0i} —污染物评价标准, mg/m^3 。

评价工作等级划分依据见表 1-11, 估算模型参数见表 1-12, 主要污染物估算结果见表 1-13。

1-11 评价工作等级判定依据

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

1-12 项目估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度/°C		48
最低环境温度/°C		-15.9
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		半湿润气候
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	90m
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/o	/

表 1-13 主要污染源估算模型计算结果表

序号	污染源	污染物	最大落地距离(m)	最大落地浓度(mg/m ³)	Pmax (%)
1	卸油、加热、三相分离、废渣暂存废气	硫化氢	200	0.000006	0.06
2		氨	200	0.000158	0.08
3	生产车间无组织	硫化氢	46	0.000585	5.85
4	织	氨	46	0.001588	0.79

本次评价分别计算各污染物的最大地面浓度占标率,选取浓度占标率最大值作为判定本项目评价等级依据。从估算结果可知,最大地面浓度占标率最大值为无组织排放硫化氢 P_{Max}=5.85%,小于 10%,根据评价等级判别标准,确定该项目的评价等级为二级。

1.5.2 地表水环境评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ/T2.3-2018)中的环境影响评价分级判据,见表 1-14。

表 1-14 水污染型建设项目评价等级判定

评价工作等级	判据
--------	----

	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d ; 水污染物当量数 W/无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥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	-

本项目生产废水经自建污水处理厂处理后外排地表水体达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 二级标准后排入漯河市东城污水处理厂进一步处理，最终排入黑河。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018) 对水环境影响评价等级划分的原则，确定本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。因此，地表水环境影响只进行依托污水处理设施环境可行性分析。

1.5.3 地下水环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)，附录 A (规范附录) 地下水环境影响评价行业分类见表 1-15，地下水环境影响程度分级表见表 1-16，工程地下水评价等级判定依据见表 1-17。

表 1-15 附录 A (规范附录) 地下水环境影响评价行业分类表

行业类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别	
			报告书	报告表
U 城镇基础设施及房地产 155、废旧资源 (含生物 质) 加工、再生利用	废电子电器产品、废电池、 废汽车、废电机、废五金、 废塑料、废油、废船、废轮	其它	危废 I 类，其余 III (本项目)	IV 类

	胎等加工、再生利用			
--	-----------	--	--	--

表 1-16 地下水环境敏感程度分级

分级	项目场地的地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区；除集中式饮用水水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水水源，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 a。
不敏感	上述地区之外的其它地区

注：a“环境敏感区”是指《建设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 1-17 评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	—	—	二
较敏感	—	二	三
不敏感	二	三	三

按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影

响评价行业分类表，项目属于III类；项目所处地区无生活供水水源地准保护区、特殊地下水资源准保护区及分散居民饮用水源，地下水环境属于《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)中地下水环境敏感程度分级表中不敏感区域。根据评价工作等级分级表可知，本项目地下水评级等级定为三级。

1.5.4 声环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则（声环境）》（HJ2.4-2009）中有关声环境影响评价工作等级划分的原则，确定声环境影响评价为三级，评价分级依据见表 1-18。

表 1-18 声环境影响评价等级划分表

项目	指标
项目所处声环境功能区	2类区
建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量	<2dB(A)
受影响人口数量	变化不大
评价等级	二级

1.5.5 环境风险评价工作等级

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险评价工作级别按表 1-19 内容进行划分。

表 1-19 风险评价工作级别

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 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、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。

根据环境风险调查（详见 4.7 章节），本项目环境风险潜势为 I。因此，根据表 1-18 的工作级别判定依据，确定本项目风险评价工作级别为简单分析级。只需描述危险物质、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。

1.5.6 土壤环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），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（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），本项目占地面积为 0.18hm^2 （1800平方米），本次项目占地规模为小型。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见表1-20。

表1-20 污染影响敏感程度分级表

敏感程度	评价范围
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

本项目位于漯河市召陵区宜兰路与走马塘路交叉口南50米路西，位于漯河市东城产业集聚区内，项目位于漯河市东城产业集聚区，且周边50m内无耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院等土壤环境敏感目标和其他土壤环境敏感目标，土壤环境敏感程度为不敏感。

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表A.1土壤环境影响评价项目类别，本项目属于附录A中“环境和公共设施管理业”中“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”类项目，项目土壤环境影响评价项目类别属于III项目。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见表1-21。

表1-21 污染影响评价工作等级划分表

项目类别 环境敏感程度 评价工作等级	I类项目			II类项目			III类项目		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小

占地规模									
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	-	■

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）判别，本项目占地规模为小型，土壤环境敏感程度为不敏感，土壤环境影响评价项目类别属于III类，故本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

1.5.7 评价范围

根据项目污染物排放特征，厂址周围环境特点及评价工作等级确定各环境要素评价范围见表 1-22。

表 1-22 各环境要素评价范围一览表

评价内容	评价等级	评价范围
大气环境	二级	评价范围为以项目排放源为中心，边长为 5km 矩形区域
声环境	三级	厂界外 1m 及附近 200m 范围内的声环境敏感目标
地表水环境	三级 B	对项目废水入漯河市东城污水处理厂可行性进行分析
地下水	三级	项目所在地及周边 6km ² 的范围
环境风险	简单分析	项目周边环境

项目大气环境、声环境及地下水环境评价范围图见图 1-1。

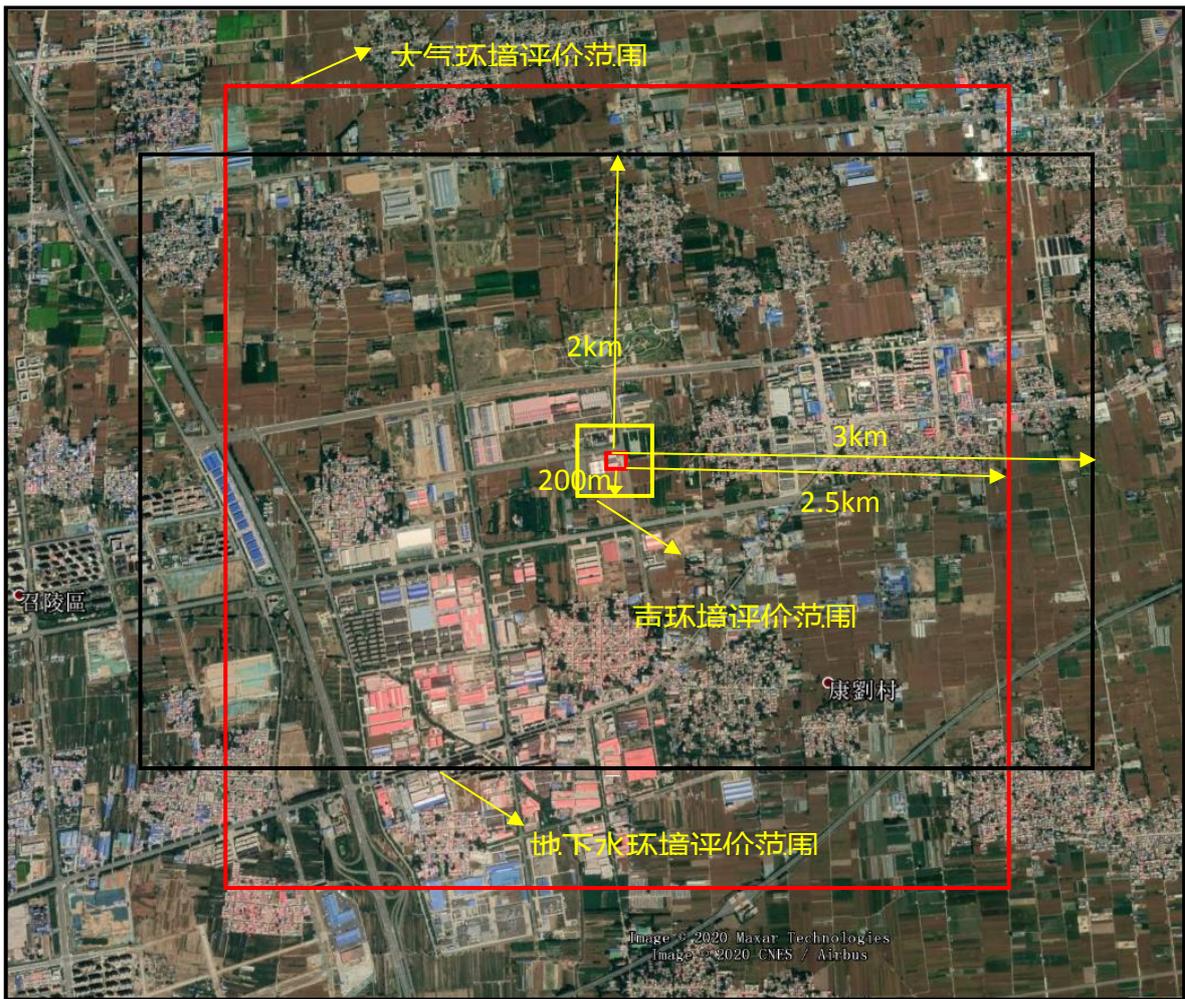


图 1-1 项目大气环境、声环境及地下水环境评价范围

1.6 主要环境保护目标

项目环境空气保护目标详见表 1-23，周边环境敏感目标情况见附图二。

表 1-23 环境空气保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度					
岗赵村	114°8'48.06"	33°35'13.09"	居民区	居民	二类区	E	542
问庄村	114°9'21.04"	33°35'7.50"	居民区	居民	二类区	E	1439
南门村	114°9'17.80"	33°35'31.05"	居民区	居民	二类区	NE	1388
王庄村	114°9'34.95"	33°35'45.08"	居民区	居民	二类区	NE	2034
蒋庄	114°9'0.65"	33°35'38.64"	居民区	居民	二类区	NE	1157
召陵村	114°9'19.81"	33°35'58.97"	居民区	居民	二类区	NE	1954
殷侯村	114°9'48.54"	33°36'26.64"	居民区	居民	二类区	NE	3100
老寨村	114°8'57.10"	33°36'10.55"	居民区	居民	二类区	ENN	1944
林庄村	114°8'40.72"	33°35'53.18"	居民区	居民	二类区	ENN	1282
康洼村	114°7'32.43"	33°36'1.03"	居民区	居民	二类区	NW	2038
大周村	114°7'33.82"	33°35'14.96"	居民区	居民	二类区	W	1365
找子谢村	114°7'42.63"	33°34'7.00"	居民区	居民	二类区	SW	2319
康刘村	114°8'25.27"	33°34'45.87"	居民区	居民	二类区	S	812
刘庄村	114°8'47.36"	33°34'31.84"	居民区	居民	二类区	ES	1148
康庄村	114°9'4.82"	33°34'14.34"	居民区	居民	二类区	ES	2060
拐张村	114°9'42.06"	33°34'4.04"	居民区	居民	二类区	ES	2843

项目地下水环境保护目标详见表 1-24。

表 1-24 地下水环境保护目标

保护目标	村庄	与本项目关系	是否划定保护区	实际取水量	服务人口	水质达标情况
召陵镇殷侯村地 下水型水源地	殷侯村	NNE , 2727m	否	7.8 万 t/a	7200 人	达标
召陵镇常村村地 下水型水源地	常村村	EN , 3340m	否	3 万 t/a	2439 人	达标
召陵镇柿园王地 下水型水源地	柿园王村	E , 2828m	否	2 万 t/a	1118 人	达标
老窝镇李村村地 下水型水源地	李村村	N , 1350m	否	2.85 万 t/a	2100 人	达标
召陵镇林庄村地 下水型水源地	林庄村	EN , 1913m	是	21.61 万 t/a	27100 人	达标

第二章 建设项目工程分析

2.1 建设项目概况

项目名称：年回收处理废弃动植物油脂 20000 吨项目

建设单位：漯河豫畅再生资源有限公司

建设性质：新建

建设地点：漯河市召陵区宜兰路与走马塘路交叉口南 50 米路西

总投资：1000 万元

建设规模：项目占地面积1800平方米，建筑面积1600平方米，其中厂房1400平方米，办公室200平方米，建成后具备年处理废弃动植物油脂20000吨处理能力。

项目基本情况一览表见表2-1。

表2-1 项目基本情况一览表

序号	分类	建设内容	备注
1	项目名称	年回收处理废弃动植物油脂 20000 吨项目	河南省企业投资项目备案 证明项目代码： 2020-41104-42-101775
2	建设地点	漯河市召陵区宜兰路与走马塘路 交叉口南 50 米路西	位于东城产业集聚区内
3	建设性质	新建	/
4	项目行业类别	国民经济：C4220非金属废料和碎屑 加工处理；建设项目管理名录：三十 九、废弃资源综合利用业	/
5	总投资	1000万元	资金自筹
6	项目处理规模及产 品方案	年处理废弃动植物油脂20000吨，年生 产油脂12100吨	产品作为原料外售给生物 柴油生产厂家（河北金谷 再生资源开发有限公司）
7	占地面积	1800平方	/
8	建筑面积	1600平方米	租赁现有
9	工作制度	一天2班，每班8小时	/
10	劳动定员	共9人，管理人员3人，劳动工人6人	/

2.2 建设项目组成

项目占地 1800 平方米，建筑面积 1600 平方米，其中厂房 1400 平方，办公室 200 平方米，主要包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程等，项目主体工程主要为生产车间，辅助工程主要为办公室。项目主要建设内容见表 2-2。

表 2-2 项目主要建设内容一览表

项目	名称	建设内容	备注
主体工程	生产车间	1 栋 1 层，建筑面积 1400 平方米，主要建设废弃动植物油脂回收生产线，主要设备原料罐、三相卧式分离离心机、储油罐。	租赁现有
辅助工程	办公区	1 栋 4 层，租赁其中第 4 层，建筑面积 200m ² ，主要为办公区	租赁现有
公用工程	供电	依托漯河市东城产业集聚区供电线路供电	/
	供水	由漯河市东城产业集聚区管网供给，供水管道已铺设	租赁厂房已配套供水设施
	蒸汽	由漯河天阳供热有限责任公司供应	/
环保工程	废气	隔油池除螺旋筛分机进料口，其他池面均封闭，并在车间内进行二次封闭，三相分离机二次密闭，固废间封闭，三个密闭空间保持微负压，抽出臭气引至处理时设施处理。收集系统+UV 光解催化氧化+活性炭吸附+15m 高排气筒	新建
	废水	生活污水：依托河南永臻磨辊拉丝机有限公司化粪池；生产废水：一体化污水处理设施，处理规模 25m ³ /d，处理工艺“调节隔油池+混凝气浮池+UASB 厌氧反应器+两级 A/O+二沉池”	化粪池河南永臻磨辊拉丝机有限公司 依托现有，一体化污水处理设施新建

	噪声	基础减振、厂房隔声	/
	固废	一般固废暂存间 1 间，危废暂存间 1 间	新建，在租赁厂房内

2.2.2 产品方案和规模

本项目设计处理能力为年处理废弃动植物油脂 20000 吨，具体产品方案详见表 2-3。

表 2-3 项目主要产品方案及生产规模一览表

序号	产品名称	处理能力	产量	去向
1	工业油脂	20000 吨/年	12100 吨/年	作为生物柴油原料外售河北金谷再生资源开发有限公司，油脂含量≥98%

2.2.3 项目主要原辅材料及能源消耗

本项目原辅材料及能源消耗详见下表。

表 2-4 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	年用量	单位	储存状态	备注
原辅材料					
1	废弃动植物油脂	20000	吨/年	液态	从外收运，主要源自食品厂和餐饮行业，其中食品厂废弃动植物油脂 8000 吨/年，餐厅废弃动植物油脂 12000 吨/年
能源消耗					
1	水	312	m ³ /a	液态	集聚区供水管网供给
2	电	2	万 kWh/a	/	动力
3	蒸汽	2000	t/a	气态	热源，由漯河天阳供热有限责任公司供应

废油脂：是指不可再食用的动植物油脂、油水混合物以及经油水分离器、隔

油池等分离处理后产生的油脂。主要成分为脂肪酸甘三酯组成的混合物及游离脂肪酸，常温下是液体或固体，比重在 15°C 时约为 0.9~0.94，不溶于水，易溶于石油醚等有机溶剂。其（开口杯）闪点为 275~330°C，本身具有自燃能力，在空气中氧化自燃点大于 220~230°C，其脂肪酸碳链在 12~22 之间。

2.2.4 项目主要生产设备

项目主要生产设备见表 2-5。

表 2-5 项目主要生产设备

序号	设备名称	规格型号	数量	单位	设备用途
1	原料罐	4.5t	20	座	夏季用来储存废弃动植物油脂，秋、春、冬季储存并加热废弃动植物油脂
2	三相卧式离心机	/	2	台	实现油、水、渣三相分离
3	储油罐	50t	3	座	储存成品
4	滤油池（配置小型螺旋筛选机）	3m ³	2	座	用于油品过滤中转，油池上方设置有螺旋筛选机，将块状固体杂质分离出来
5	中转罐	3m ³	2	座	中转罐距离地面 3m 高，滤油池油脂通过真空泵加压输送至中转罐，中转罐油脂被压进原料罐中
6	输送泵	/	4	台	主要用于半成品转输送和成品输送至外运车
7	配套废气处理设施	/	1	套	处理加热过程中产生硫化氢、氨
8	配套废水处理设施	25m ³ /d	1	套	处理生产过程中产生的废水，工艺“调节隔油池+混凝气浮池+UASB 厌氧反应器+两级 A/O+二沉池”
9	运输车	2m ³	7	辆	密闭输送车辆，运输原料

2.2.5 公用工程

(1) 给排水

本项目用水主要为生活用水和地面冲洗水，用水量为 1.04m³/d、312m³/a，供水由漯河市东城产业集聚区市政给水管网供给，厂区供水管道已经建设完成，能满足生产需求。

项目厂区排水采用雨污分流，项目雨水经雨水管道进入市政管道。项目废水

产生量为 20.882m³/d、6264.6m³/a，主要有职工生活废水，地面冲洗废水，三相分离废水、蒸汽冷凝水。项目生活废水依托河南永臻磨辊拉丝机有限公司化粪池处理后经集聚区管网排放至漯河市东城产业集聚区污水处理厂进一步处理，项目生产废水经厂区污水处理站处理达标后经市政管网排放至漯河市东城产业集聚区污水处理厂进一步处理，污水处理厂出水最终排入黑河。

(2) 供电

项目供电由漯河市东城产业集聚区电网供应，本项目年耗电量约 2 万 kWh。

(3) 供汽

根据企业提供情况，本项目工程蒸汽用量为 2000t/a，由漯河天阳供热责任有限公司供给蒸汽。

2.2.6 项目劳动定员及工作制度

本项目定员 9 人，管理人员 3 人，工人 6 人，工人分为 2 班，每班工作 8 小时，全年工作 300 天。职工均不在厂区食宿。

2.2.7 厂区平面布置

项目工两条生产线，车间南部、北部各一条，滤油池位于车间中部大门口左侧，方便卸料，三相分离机位于滤油池西侧、原料罐在三相分离区西侧，南侧生产线原料罐西侧为成品罐区、西侧设置有大门方便成品运输，北侧生产线西侧为废气及废水处理设施。生产区布局紧凑，符合项目生产工艺流程，进出料口设置合理。办公区位于厂区东侧，为单独建筑，办公、生产分区明确，项目平面布局合理。项目平面布置图见附图 3。

2.3 项目工程分析

2.3.1 项目工艺流程及产污环节示意图

项目废弃动植物油脂回收处理工艺及产污环节示意图见图 2-1。

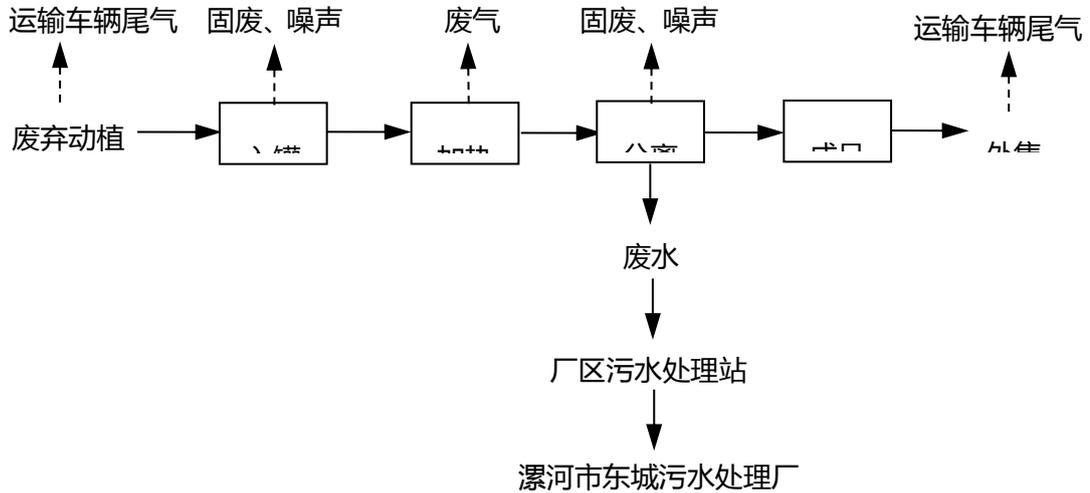


图 2-1 项目废弃动植物油脂工艺流程及产污环节示意图

工艺说明：

密闭运输车到食品厂、餐饮企业将食品厂、餐饮企业收集好的废油废弃动植密闭运输运至厂区内，罐车内废弃动植物油脂通过卸料口将卸至螺旋筛分机，螺旋筛分机将块状物品分离脱水压出，将过滤后的废油脂加入滤油池，滤油池容积为 3m³，滤油池设置有真空泵将过滤后的废弃动植物油脂输送至距离地面 3 米高的中转罐（容积 3m³）。中转罐高于原料罐，废弃动物油脂由中转罐自流进入原料罐。滤油池封闭只留螺旋筛分机进料口，该进口进油时打开，不进油时封闭，滤油池在车间内二次封闭，并保持微负压，抽出气体由 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置处理后经 15 米排气筒排放（共用一套）。

夏季环境温度比较高，废弃动植物油脂不需要加热，静置沉淀后油水可分层，春、秋、冬季需要对原料罐进行加热加热温度为 50-80℃（加热采用蒸汽间接加热），加热后因为密度差，油上升实现油水分层。根据油水不容原理，利用水分、

杂质和油的比重差进行分离，油在顶部，水在底部，杂质在油和水中间。顶层油脂通过原料罐侧部的孔流出，输送至储油罐，杂质和水进入三相卧式离心机进行三相分离，分离后的油回至原料罐进行再次沉淀分离，分离后废渣（已脱水）作为肥料原料外售肥料厂，分离后废水进入厂区污水处理站，处理达标后经管网入漯河市东城污水处理厂进一步处理。三相分离工序在车间内进行二次封闭，工作过程保持微负压。原料罐加热过程会产生恶臭气体，该部分气体通过加热罐顶部抽风口收集后引至 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置处理后经 15 米排气筒排放。三相分离出渣过程会产生恶臭气体，企业拟对三相分离工序和废渣暂存的固废暂存在车间内进行二次封闭，并保持微负压，抽出气体由 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置处理后经 15 米排气筒排放（共用一套）。

储油罐的油脂即为成品，出售通过运输车辆（成品出售车辆非本项目车辆，为购买方车辆或外委车辆）外运。

2.3.2 污染因素分析

项目营运期主要污染环节一览表见表 2-6。

表 2-6 项目营运期主要污染环节一览表

污染类别	污染源名称	生产工序	污染因子
废气	废气	卸油、加热、三相分离、废渣 暂存	硫化氢、氨、臭气浓度
		污水处理站	硫化氢、氨、臭气浓度
废水	生产废水	分离废水	COD、BOD ₅ 、

		地面冲洗水	SS、NH ₄ -N、动植物油
	生活污水	职工生活	COD、氨氮、SS
噪声	设备噪声	生产活动	噪声
固废	分离块状物、废渣	卸油筛分、分离	废食物残渣
			绳头、包装膜、瓶盖等废物
	污泥	污水处理	污泥
	生活垃圾	职工生活	生活垃圾

2.3.3 项目物料平衡及水平衡

2.3.3.1 项目物料平衡

项目主要是以废弃动植物油脂为原料，将废弃动植物油脂中油、水、渣分离，得到产品油脂。项目物料平衡图见图 2-1。

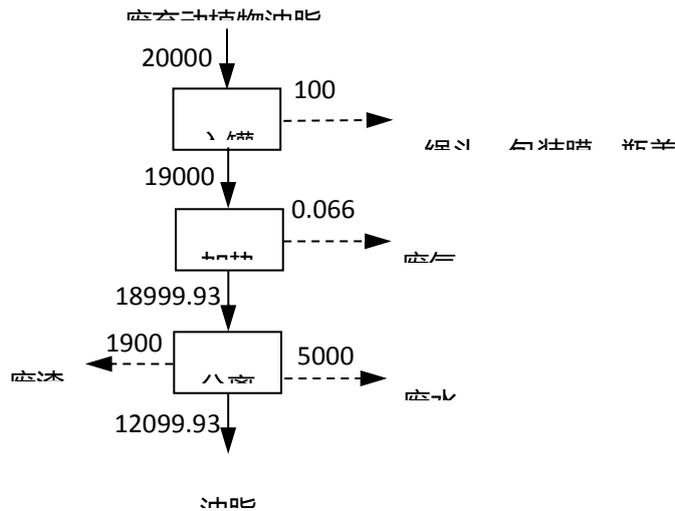


图 2-1 项目物料平衡图 单位：吨/年

2.3.3.2 项目水平衡

(1) 用水

根据建设单位提供资料，本项目用水主要为职工生活用水、地面冲洗用水。项目劳动定员 9 人，均不在厂内食宿，厂区职工办公生活用水参考《河南省地方标准用水定额》（DB41/T385-2014），用水量按 60L/d 计，则项目生活用水量为 0.54m³/d、162m³/a。根据企业提供资料，地面冲洗用水量为 0.5m³/d、150m³/d，则项目新鲜水用量为 1.04m³/d、312m³/a。

(2) 排水

项目废水产生量为 20.882m³/d、6264.6m³/a，主要有职工生活废水，地面冲洗废水，三相分离废水、蒸汽冷凝水。

项目生活废水排污系数按 0.8 计，项目生活废水产生量为 129.6m³/a。

项目地面冲洗废水排污系数按 0.9 计，项目地面冲洗废水产生量为 135m³/a。

根据建设单位提供的经验资料，项目废弃动植物油脂的含水率为 25%，项目处理废弃动植物油脂量为 20000 吨/年，三相分离废水产生量为 5000m³/a。

项目蒸汽加热会产生部分冷凝水，加热为间接加热，不直接接触物料，该部分冷凝水为清净下水，损耗量为 50%计，冷凝水产生量约 1000m³/a，该部分废水直接排入雨水管道。

项目生活废水依托河南永臻磨辊拉丝机有限公司化粪池处理后经管网进入漯河东城污水处理厂进一步处理；地面冲洗废水和三相分离废水经自建污水处理站处理达标后经管网进入漯河东城污水处理厂进一步处理。项目水平衡图见图 2-2。

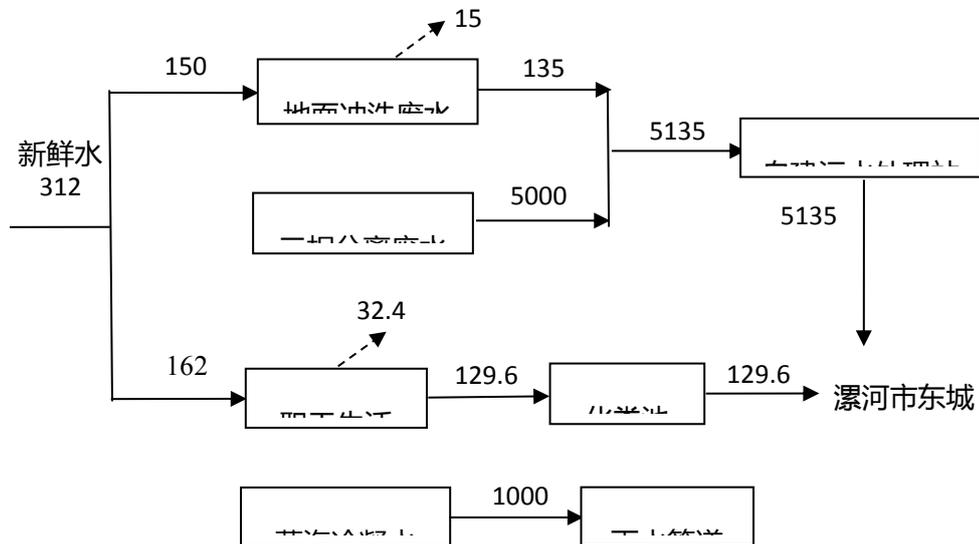


图 2-2 项目水平衡图 单位：m³/a

2.3.4 项目污染物产排情况分析

本项目利用租赁厂房，仅进行设备的安装工作，施工期短，施工量小，本次评价不再对施工期进行分析。因此，本项目产生的环境影响主要为营运期。

项目运营期污染物主要为废水、废气、固体废物和设备运营噪声。

2.3.4.1 废气

(1) 卸油、原料罐加热、三相分离和废渣暂存过程产生的恶臭气体

本项目原料餐厨废油脂由于含有少量的蛋白质、淀粉类、食物纤维类、动物脂肪类等有机物质，加上在运输和加热提炼过程中均在密闭状态下，故废油脂中少量的 S 和 N 在厌氧和无氧状态下被反硝化细菌和反硝化细菌还原为 H₂S 和 NH₃，所以，产生的恶臭气体中主要成分为 H₂S 和 NH₃。这些气体挥发性较大，易扩散在大气中，而且部分气体刺激性气味大

本评价生产恶臭源强类比《本溪本色环保工程有限公司利用餐饮废弃油脂年产 1500 吨工业油酸项目竣工环境保护验收监测报告表》，其废弃动植物油脂处理工艺与本项目处理工艺相似，本项目与类的可比性分析见下表：

表 2-7 本项目与所类比项目的可比性分析一览表

项目	规模	处理工艺	废气处理工艺	废气产生量			排放量		
				氨气	硫化氢	臭气浓度	氨气	硫化氢	臭气浓度
本溪本色环保工程有限公司利用餐饮废弃油脂	1500t/a	加热+三相分离	活性炭吸附+15m	7.66×10 ⁻⁴ kg/h	2.82×10 ⁻⁵ kg/h	97	6.53×10 ⁻⁴ kg/h	4.10×10 ⁻⁵ kg/h	73
年产 1500 吨工业油酸项			厂区无组织	氨气 0.15mg/m ³ 、硫化氢 0.012mg/m ³ 臭气浓度<10					

目			
---	--	--	--

注：上表废气产生及排放量均取最大值。

本项目日最大废油脂处理能力为 66.7t，生产工艺为“加热+三相分离”，废气处理工艺为“UV 光解+活性炭吸附”，项目使用原料、生产工艺与“本溪本色环保工程有限公司利用餐饮废弃油脂年产 1500 吨工业油酸项目”类似。综合项目采用原料和处理量，核定生产车间臭气有组织源强为下表：

表 2-8 本项目有组织恶臭源强估算表

项目	处理规模 (t/a)	处理工艺	主要成分组成	恶臭产量 (kg/h)		
				臭气浓度	氨	硫化氢
废弃动植物油脂回收处理项目	20000	卸油+加热+三相分离机	油脂65% 水分25% 杂质10%	2587	0.02043	0.00075

项目恶臭主要产生环节为卸油、原料罐加热、三相分离工序、废渣暂存，本项目生产车间内原料罐灌上方均配套排气管，评价建议将 20 个原料罐的排气管并联，收集的废气进入一个管道经 UV 光解催化氧化设备+活性炭吸附装置处理后，后经过一根 15m 高的排气筒排放 (DA1)。

企业对滤油池出螺旋筛分机进料口以外池面进行封闭，并在该工序再进行一次封闭，对三相分离工序、固废暂存间进行二次密闭，滤油池密闭空间、三相分离机封闭车间和固废暂存间保持微负压，废气经管道进入 UV 光解催化氧化设备+活性炭吸附装置处理后 (和原料罐共用 1 套)，后经过一根 15m 高的排气筒排放 (DA1)，处理设施设置风机风量为 20000m³/h。

项目臭气处理系统各处理单元处理原理如下：

①UV 光解催化氧化

利用高能高臭氧无极紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。 $UV + O_2 \rightarrow O + O^*$ (活性氧) $O + O_2 \rightarrow O_3$ (臭氧)，众所周知臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对工业废气及其它刺激性异味有立竿见影的清除效果。工业废气利用排风设备输入到本净化设备后，净化设备运用高能紫外线光束及臭氧对工业废气进行协同分解氧化反应，使工业废气物质其降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，再通过排风管道排出。利用高能-C 光束裂解工业废气中细菌的分子键，破坏细菌的核酸 (DNA)，再通过臭氧进行氧化反应，彻底达到净化及杀灭细菌的目的。从净化空气效率考虑，我们选择了-C 波段紫外线和臭氧发结合电晕电流较高化装置采用脉冲电晕放吸附技术相结合的原理对有害气体进行消除，其中-C 波段紫外线主要用来去除硫化氢、氨、苯、 C_7C_8 、 C_8C_{10} 、甲醛、乙酸乙酯、乙烷、尿烷、树脂等气体的分解和裂变，使有机物变为无机化合物。**除臭效率按 60%计。**

②活性炭吸附

由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，此现象称为吸附。利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。活性炭吸附是一种对异味废气较为成熟的处理工艺，单级活性炭的处理效率约为 60%。

项目废气污染物产排情况分析如下：

本项目每天生产 16 小时，每年生产 300 天，经计算可知，项目有组织氨产

生量为 0.098064t/a、产生速率为 0.02043kg/h、产生浓度为 1.0215mg/m³，有组织硫化氢产生量为 0.0036t/a，产生速率为 0.00075kg/h、产生浓度为 0.0375mg/m³，产生有组织臭气浓度为 2587。

项目恶臭气体经 UV 光解催化氧化设备（去除效率 60%）+活性炭吸附装置处理后（去除效率 60%）处理后（总计去除效率 84%），排气筒有组织氨排放量为 0.01569t/a、排放速率 0.003269kg/h、排放浓度为 0.1634mg/m³；有组织硫化氢排放量为 0.000576t/a、排放速率为 0.00012kg/h、排放浓度为 0.006mg/m³；排放有组织臭气浓度为 413.92。项目氨、硫化氢、臭气浓度排放量均能满足《恶臭污染物综合排放标准》（GB14554-93）中排放标准（氨 4.9kg/h、硫化氢 0.33kg/h、臭气浓度 2000（无量纲））的要求。

通过门窗、缝隙等逸散未收集的恶臭气体以 10%计，计算可知，项目未收集无组织氨产生量为 0.0109t/a、产生速率为 0.00227kg/h，无组织硫化氢产生 0.0004t/a、产生速率为 0.00008kg/h。

达标性分析：

项目有组织废气产生、处理及排放达标性见表 2-9。

表 2-9 项目有组织废气处理措施及排放达标性分析

污染源	污染物名称	处理方式	处理效率	排放高度	排放量	标准限值	达标情况
卸油、原料罐加热、三相分离、废渣暂存	氨	UV 光解催化氧化+活性炭吸附	84%	15m	0.003269kg/h	4.9kg/h	达标
	硫化氢				0.00012kg/h	0.33kg/h	达标
	臭气浓度				413.92	2000	达标

由表 2-9 可知，项目卸油、原料罐加热、三相分离、废渣暂存废气中氨、硫化氢、臭气浓度排放量均能满足《恶臭污染物综合排放标准》（GB14554-93）中

排放标准（氨 4.9kg/h、硫化氢 0.33kg/h、臭气浓度 2000）的要求。

(2) 污水处理站恶臭

污水处理站各构筑物采用全密闭结构，仅处理项目生产废水，项目生产废水产生量为 5135m³/a，17.12m³/d，日处理量不大，污水处理站处理工艺为“调节隔油池+气浮池+UASB 厌氧反应器+两级 A/O +沉淀池”，经污水处理站处理后的污水恶臭气体产生量及产生浓度较小，以无组织的形式进行排放，对周围环境影响较小。

(3) 大气污染物排放量核算

①有组织排放量核算

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018），本项目有组织排放口为一般排放口。本项目有组织排放量核算表见表 2-10。

表 2-10 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)
一般排放口					
1	DA1	氨	0.1634	0.003269	0.01569
2		硫化氢	0.006	0.00012	0.000576
有组织排放					
有组织排放总计		氨			0.01569
		硫化氢			0.000576

②无组织排放量核算

表 2-11 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	生产车间	卸油、三相分离、废渣暂存	氨	车间内二次密封，保持微负压作业，抽出臭气进行处理	《恶臭污染物综合排放标准》(GB14554-93)中排放标准	1.5	0.0109
2			硫化氢			0.06	0.0004
无组织排放							
无组织排放总计				氨		0.0109	
				硫化氢		0.0004	

③大气污染物年排放量核算

表 2-12 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	0.02659
2	硫化氢	0.000976

2.3.4.2 废水

项目废水产生量为 20.882m³/d、6264.6m³/a，主要有职工生活废水，地面冲洗废水，三相分离废水、蒸汽冷凝水。

(1) 职工生活污水

根据水平衡图分析可知，项目职工生活废水产生量为 0.432m³/d、129.6m³/a，项目生活废水产生量较小，水质简单，不含有毒有害物质，依托河南永臻磨辊拉丝机有限公司化粪池处理后经漯河市东城产业集聚区管网进入漯河东城污水处理厂进一步处理。

(2) 生产废水

①车间地面清洗废水

项目车间地面平均每天冲洗 1 次，每次清洗用水量为 0.5m^3 ，则用水量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ， $150\text{m}^3/\text{a}$ 。废水产生量按照用水量的 90%计，则废水产生量为 $0.45\text{m}^3/\text{d}$ ， $135\text{m}^3/\text{a}$ ，类比同类项目，海宁市绿洲环保能源有限公司年收集处理废弃油脂 2000 吨、餐厨垃圾 4000 吨、废弃矿物油 1500 吨项目验收监测数据及日常运行监测数据（该项目处理涉及餐厨垃圾，废弃矿物油，理论上其废水污染物浓度高于本项目，本次环评保守采用该监测数据），废水主要污染物为 $\text{pH}4\sim 6$ ， $\text{COD}_{\text{Cr}} 500\text{mg}/\text{L}$ ， $\text{BOD}_5 300\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮浓度为 $50\text{mg}/\text{L}$ ，动植物油 $200\text{mg}/\text{L}$ ， $\text{SS} 500\text{mg}/\text{L}$ ， $\text{TP} 5\text{mg}/\text{L}$ 。

②三相分离废水

根据建设单位提供的经验资料，项目废弃动植物油脂的含水率为 25%，项目处理废弃动植物油脂量为 20000 吨/年，三相分离废水产生量为 $5000\text{m}^3/\text{a}$ 、 $16.7\text{m}^3/\text{d}$ 。废水水质类比同类项目，海宁市绿洲环保能源有限公司年收集处理废弃油脂 2000 吨、餐厨垃圾 4000 吨、废弃矿物油 1500 吨项目油水分离工段验收监测数据及日常运行监测数据（该项目处理涉及餐厨垃圾，理论上其废水污染物浓度高于本项目，本次环评保守采用该监测数据），废水主要污染物为 $\text{pH}4\sim 6$ ， $\text{COD}_{\text{Cr}} 6000\text{mg}/\text{L}$ ， $\text{BOD}_5 3000\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮浓度为 $100\text{mg}/\text{L}$ ，动植物油 $3000\text{mg}/\text{L}$ ， $\text{SS} 1000\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{TP} 80\text{mg}/\text{L}$ 。

③蒸汽冷凝水

项目蒸汽加热会产生部分冷凝水，加热为间接加热，不直接接触物料，该部分冷凝水为清净下水，损耗量为 50%计，冷凝水产生量约 $1000\text{m}^3/\text{a}$ ， $3.3\text{m}^3/\text{d}$ ，该部分废水直接排入雨水管道。

项目车间地面冲洗废水和三相分离废水经厂区自建污水处理设施处理，废水处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级标准要求后，经管网进入漯河东城污水处理厂进一步处理，最终排入黑河。

项目废水产排情况见下表：

表 2-13 项目废水产排情况一览表

废水种类	废水量 /m ³ /a	污染因子	产生情况		排放情况		处理措施
			产生浓度/mg/L	产生量/t/a	排放浓度/mg/L	排放量/t/a	
生活废水	职工生活废水 129.6	COD _{Cr}	280	0.036	150	0.0194	依托河南永臻磨辊 拉丝机有限公司化 粪池处理后经管网 进入漯河东城污水 处理厂进一步处理
		氨氮	30	0.0039	25	0.0324	
		SS	300	0.0389	150	0.0194	
生产废水	地面冲洗废水 135	COD _{Cr}	500	0.0675	137.7	0.0186	经厂区自建污水处 理设施处理达标后 经漯河市东城产业 集聚区管网进入漯 河东城污水处理厂
		BOD ₅	300	0.0405	21.3	0.0025	
		氨氮	50	0.00675	14.3	0.0019	
		SS	500	0.0675	204.2	0.0276	
		动植物油	200	0.027	14.63	0.0020	
		总磷	5	0.0007	2.5	0.0003	
三相分	5000	COD _{Cr}	6000	30	137.7	0.6885	河东城污水处理厂
		BOD ₅	3000	15	21.3	0.1065	

离废水		氨氮	100	0.5	14.3	0.0715	进一步处理
		SS	1000	5	204.2	1.021	
		动植物油	3000	15	14.63	0.0732	
		总磷	80	0.4	2.5	0.0125	
蒸汽冷凝水	1000	/	/	/	/	/	直接排入雨水管道
总计	6246.6	COD	/	30.0945	/	0.7265	/
		BOD ₅	/	15.0351	/	0.109	
		氨氮	/	0.0039	/	0.1058	
		SS	/	5.0974	/	1.068	
		动植物油	/	15.024	/	0.0752	
		总磷	/	0.4006	/	0.0128	

2.3.4.3 噪声

项目噪声主要为生产过程中三相卧式离心机、油泵、污水处理设施等运行产生的噪声。具体情况见表 2-14。

表 2-14 项目主要噪声源强及排放情况 单位：dB (A)

序号	噪声源	数量	噪声值	降噪措施	治理后源强	工作方式
1	三相卧式离心机	2 台	75	选用低噪声设备、厂房隔声	65	连续
2	输送泵	4 个	80		70	间歇
3	废气处理设施风机	1 个	85		75	连续
4	污水处理设施	1 套	80		70	连续

2.3.3.4 固废

项目建成后，固体废物主要为一般废物和危险废物。

1、一般固废

① 生活垃圾

本项目劳动定员 9 人，按人均产生垃圾 0.5kg/d 计，项目生活垃圾产生量约为 4.5kg/d，即 1.35t/a。设置垃圾桶，收集后由环卫部门统一清运处理。

②杂质

卸油筛分和三相分离机分离出的杂质，主要包括食物残渣和绳头、包装膜、瓶盖等。食物残渣量约为 6.33t/d(1900t/a)，暂存在固废暂存间内，当天清运外售漯河市召陵区付庄种植专业合作社做有机肥原料（协议见附件），日产日清；绳头、包装膜、瓶盖等产生量为 0.33t/d（100t/a）为一般废物，和生活垃圾一起，每日有环卫部分清运处理，最终到垃圾填埋场填埋。

③污水处理站污泥

污水处理站污泥定期清理，根据项目 COD_{Cr} 和 BOD₅ 去除量计算，产生量约 175t/a，脱水后由环卫部门定期处理。

2、危险废物

①废活性炭：

本项目臭气末端采用 UV 光解催化氧化+活性炭吸附的方式去除，活性炭需定期更换，根据类比，一般活性炭的吸附能力约为 28kg(废气)/100kg(活性炭)，单净化效率在 60%以上。根据项目废气产生量估算，项目废气先经 UV 光解，再需经活性炭吸附的废气主要为剩余 NH₃、H₂S，废气量约为 28kg/a，每年至少使用活性炭 100kg/a。本项目共设置 1 套活性炭装置处理废气，活性炭的盛装量约为 100kg，每年更换一次。废活性炭产生量为 0.1t/a。

废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021年版）中 HW49 号：其他废物，其废物代码为：900-039-49（烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭），应将其集中收集暂存后交由有资质的单位收运处置。

②废 UV 灯管

废 UV 灯管属于《国家危险废物名录》（2021年版）中 HW29 号：含汞废物，气废物代码为：900-023-29（生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源）。

本项目设 1 台 UV 光解设备，，设备提供商提供的资料说明该设备 UV 灯管平均每年更换一次，年更换量为 0.05t/a。集中收集后定期交资质单位处置。

环评要求：项目应严格按照《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）要求设置 1 个危废暂存间，并切实做好危废暂存间的“防渗、防雨、防风、防晒”工作，不造成二次污染，环评提出以下具体措施及管理要求：

①针对项目危险废物暂存间，评价要求项目危险废物暂存间需加强危险废物暂存间的密闭性，且地面需采用防渗混凝土+环氧树脂进行处理，周围设置高度不低于 10cm 围堰，避免危废物外溢。

②危险废物的收集必须按照危险废物的相关规定进行，各种危险固废单独隔离存放，禁止与其它原料或废物混合存放。各种废物包装贮存需按照国家相应要求处置，贮存场所按照 GB15562.2 设置警示标准。建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固的防渗材料建造。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施。

③定期对危险固废暂存区域进行检查，确保储存间地面无裂缝；衬层上需建有渗漏液收集清除系统。

④危险暂存场不作为永久渣场厂区储存，暂存不得超过一年。废物转运时必须安全转移，防止抛洒，有具有相应处理资质的单位接手。并严格执行《危险废物转移联单管理办法》的要求做好危险废物转移联单填报登记工作。防止二次污染的产生。危险废物运输按规定路线行驶，驾驶员持证上岗。

⑤评价要求企业必须严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求，应设置固定危险废物存放点，并用符合规范的封闭、防渗容器封闭储存。设置危险废物标识，分类收集，由专人负责，并建立储存记录。

项目固体废物的统计及处置情况见下表。

表 2-15 固体废物产生及治理

产污位置	污染物	属性	危险废物类别	产生量	治理措施
职工生活	生活垃圾	一般固废	/	1.35t/a	环卫清运
污水处理设施	污泥	一般固废	/	175t/a	环卫清运
	废油	一般固废	/	14.95t/a	回用于生产
生产过程	绳头、包装膜、 瓶盖	一般固废	/	100t/a	环卫清运
	食物残渣	一般固废	/	1900t/a	外售漯河市召陵区付庄种植专业

					合作社做有机肥原料
废气处理设施	活性炭	危险废物	HW49 (900-039-49)	0.1t/a	收集后分类暂存危废暂存间,定期
废气处理设施	废 UV 灯管	危险废物	HW29 (900-023-29)	0.05t/a	交由有资质单位处置

表 2-16 本项目危险废物产生及处置表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序、装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	处理措施
废活性炭	HW49	900-039-49	0.1	环保设备维护	固态	废活性炭	1 年	T	分类暂存于危废暂存间,委托有资质单位处置
废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.05	环保设备维护	固态	废灯管	1 年	T	

2.3.5 项目非正常排放情况

根据本项目工程分析，项目大气非正常工况设为以下情形：废气处理系统 UV 光解装置灯管损坏或活性炭饱和，导致废气去除效率仅为 20%。

表 2-17 非正常工况排放情况

污染源	污染物名称	废气量 m ³ /h	生产时间 /a	产生情况		收集治理措施	排放情况	
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h		浓度 mg/m ³	速率 kg/h
1#	臭气浓度	20000	4800h	2587 (无量纲)		臭气抽至废气处理系统处理, 处理效率 20%	2069.6 (无量纲)	
	氨			1.0215	0.02043		0.8172	0.016344
	硫化氢			0.0375	0.00075		0.03	0.0006

(1) 氨气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中“表 2, 15m 排气筒”要求: 排放量 4.9kg/h;

(2) 硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中“表 2, 15m”要求: 排放量 0.33kg/h;

(3) 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中“表 2, 15m”要求: 标准值 2000。

2.3.6 项目污染物产排情况汇总

项目污染物产排情况表见表 2-18。

表 2-18 项目污染物产排情况表

种类	产污源强		处理前产生量及浓度	处置方式	处理后排放量及浓度
废气	生产车间	臭气 (NH ₃ 、H ₂ S)	臭气：2587 (无量纲) 氨：0.098064t/a、1.0215mg/m ³ 硫化氢：0.0036t/a、0.0375mg/m ³	隔油池除螺旋筛分机进料口，其他池面均封闭，并在车间内进行二次封闭，三相分离机二次密闭，固废间封闭，三个密闭空间保持微负压，抽出臭气引至处理时设施处理。收集系统+UV 光解催化氧化+活性炭吸附+15m 高排气筒	有组织：臭气：413.92 (无量纲) 氨：0.01569t/a、0.1634mg/m ³ 硫化氢：0.000576t/a、0.006mg/m ³ 无组织：臭气：<10 (无量纲) 氨：0.0109t/a 硫化氢：0.0004t/a
废水	职工	生活污水	129.6m ³ /a COD：0.036t/a、280mg/l 氨氮 0.0039t/a、30 mg/l	依托河南永臻磨辊拉丝机有限公司化粪池处理后经集聚区污水管网进	129.6m ³ /a COD：0.0194t/a、150 mg/l 氨氮：0.0324t/a、25 mg/l

			SS : 0.0389t/a、300 mg/l	入漯河市东城污水处理厂进一步处理，最终排入黑河	SS : 0.0194t/a、150mg/l
生产废水	车间清洗废水		5135m ³ /a COD _{Cr} : 30.0675t/a、5854mg/l	由厂区自建污水处理站处理达标后经集聚区污水管网进入漯河市东城污水处理厂进一步处理，最终排入黑河	5135m ³ /a COD _{Cr} : 0.7071t/a、137.7mg/l
	生产过程分离废水		BOD ₅ : 15.0405t/a、2928mg/l 氨氮 : 0.50675t/a、99mg/l SS : 5.0675t/a、985mg/l 动植物油 : 15.027t/a、2926mg/l 总磷 : 0.4007t/a、78mg/l		BOD ₅ : 0.109t/a、21.3mg/l 氨氮 : 0.0734t/a、14.3mg/l SS : 1.0486t/a、122.5mg/l 动植物油 : 0.0752t/a、13.9mg/l 总磷 : 0.0128t/a、2.5mg/l
	蒸汽冷凝水		1000m ³ /a		清净下水直接排入市政管网
固体	职工生活	生活垃圾	1.35t/a	环卫清运	0
废物	废水处理设施	污泥	175t/a	脱水后环卫清运	0

		隔油池废油	14.95t/a	回用于生产	0
	生产废渣	绳头、包装膜、瓶盖	100t/a	环卫清运	
		食物残渣	1900t/a	外售漯河市召陵区付庄种植专业合作社做有机肥原料	0
	废气处理设施	废活性炭	0.1t/a	暂存危废暂存间，交由资质单位处理	0
	废气处理设施	废 UV 灯管	0.05t/a	暂存危废暂存间，交由资质单位处理	0
噪声	运营期	设备运行	三相卧式离心机、输送泵、废气处理设施风机、污水处理设施等	基础减震、厂房隔声 ，定期维护设备；	昼间：≤65dB，夜间≤55dB

第三章 环境现状调查与评价

3.1 自然环境现状调查与评价

3.1.1 地理位置

漯河市位于河南省中部，北临许昌市，西靠平顶山市，东接周口市，南连驻马店市，地理坐标为北纬 33°24'~33°59'，东经 113°27'~114°17'，全境东西长 77.3km，南北宽 63.7km，总面积 2617km²，占河南省总面积的 1.6%，其中市区位于东经 114°01'，北纬 33°33'。距省会郑州 145km。

本次项目位于漯河市召陵区宜兰路与走马塘路交叉口南 50 米路西，地理位置见附图一。

3.1.2 地形地貌

漯河市地势平坦，局部低洼，是伏牛山前平原的过渡地带，属微倾斜洪积冲积平原。地势由西北向东南缓降，自然坡度为 0.3‰，是东西地区地形和南北气候的交叉点。全市海拔最高点 102.3m（舞阳县保和乡），最低点 50.1m（召陵区青年乡），大地貌类型单一，全市为一个平原，微地貌差异明显，可分为缓岗、平原和洼地。市区(源汇区)地势由西北向东南微倾，平均坡度 1‰~3‰，海拔在 57~62m 之间。

3.1.3 工程地质

漯河市地处黄淮冲积平原，属沙澧河冲积平原地貌，地层的基底岩石埋藏较深，无裸露现象，地质年代为前新生界，其余均为黄淮冲积成因堆集而成的第四纪沉积覆盖层，发育齐全，成因类型复杂，根据市区工程地质条件及土层分布规律，可分为 I、II、III 三大工程地质区域，I 类地区主要分布在铁东及澧河西区，该区土层分布均一，厚度变化不大，强度稳定，上部遍布一层钙质胶结的硬壳层，

宜作建筑场地，持力层承载力达 150~200kPa。II 类地区分布在老城区，因受人类活动影响，土层分布不均，上面杂填土分布较广，其持力层承载力为 100~150kPa。III 类地区主要分布在沙河以北，昆仑路以西，天山路以东地区。由于受沙河、澧河泛滥冲积的影响，土层分布不均，厚度变化大，含沙量大，有机质含量高，为不良工程场地，持力层承载力为 80~120kPa。

漯河市抗震设防烈度为 6 度，项目所在地场地较为平整不存在软土震陷、砂(粉)土液化等震害的可能性，地质条件较好，一般建筑可以适应。

3.1.4 水文地质

漯河市位于淮河冲积平原西部，沙河、澧河从境内流过。地层沉积多为洪积、冲积物，河床相、河漫滩较为发育，含水层较多，因而水文地质条件较好。

0~90m 水文地质条件，可分为上下两部分，上部(0~30m 处)为发育较多的澧河的河床相，地质时代为 Q₃，岩性以中细砂为主，次为中砂、粉砂，局部为砾石。从南到北有四个较为明显的河床相沉积：①陈岗—唐江河河床；②三里桥—马夫张—干河陈—后谢；③丁湾—干河陈—金盆赵；④五里庙—铸造厂—龙塘；以上四个河床相各相以后三个对本市影响较大，单井涌水量 40~60m³/h，深度 70~90m，在市区南部马夫张—小村铺—后谢一带有较为发育的河床相沉积，岩性以细中砂为主，次为砾石、粉砂等。

3.1.5 河流水系

漯河市属淮河流域，流域面积 2693km²，其中沙颍河流域面积 2500km²，占全市面积的 93%，洪汝河流域面积 193km²，占全市面积的 7%。境内流域面积较大的河流有沙河、澧河、清颍河、吴公渠等五条，除此之外，还有唐江河、灰河、柳河、黑河等十二条河流。漯河境内河流分为沙颍河水系、汾泉河水系河洪汝河

水系三大水系，以沙颍河水系为主，是淮河的较大支流。沙颍河水系河流主要包括沙河、澧河、唐河、马子河、灰河、颍河、吴公渠、清颍河、尧河和马拉河等河流；汾泉河水系河流主要包括汾河、黑河两条河流；洪汝河水系在漯河市境内主要有三里河和唐江河两条河流。

黑河：黑河下游称泥河，为泉河上游之一，发源于市区东部翟庄乡龙塘村南一带。经召陵区邓襄镇境，于牛头赵出境入上蔡，东流经项城，入沈丘境与汾河汇为泉河。漯河市境内长 20km，流域面积 86km²，宽 10m，深 2m。根据《漯河市人民政府关于印发漯河市污染防治攻坚战三年行动计划（2018—2020 年）的通知》，2019 年黑河控制标准为Ⅳ类水质标准，2020 年黑河控制标准为Ⅲ类水质标准。黑河在漯河市境内的水质控制断面设在漯邓桥（实际取水点在上蔡唐桥村）处。

汾河：汾河为季节性河流，发源于市区东部翟庄乡东北英杨、龙塘、柳庄一带，流经召陵区召陵镇南至青年乡出境。东南流经商水、项城，至沈丘洪山庙附近与泥河相汇入泉河。汾河河宽 15~25m，深 4~6m，在漯河境内未设置控制断面。

本次项目废水经漯河市东城污水处理厂再处理后最终排入黑河。

3.1.6 气象特征

漯河市位于暖温带的南部边缘地区，属于温暖过渡性季风气候。《河南省自然综合区划》将其划为“温暖半湿润区”。一年当中，冷暖四季分明。气候特点表现为“冬季寒冷雨雪少，夏季炎热雨集中，秋季凉爽日照长，春季干旱多大风”。

全市累年平均日照总时数为 2181-2359 小时，年日照率为 49-53%。其中农作

物生长活跃期的 4-9 月份，累年平均日照总时数为 1270.9-1424 小时；日平均达 7-8 小时，能满足作物生长对光能的需要。一年当中以 6 月份的辐射量最大；12 月份最小。光能实际利用率仅 0.3%左右。

全市累年平均气温为 14.6℃。7 月最热，累年平均为 27.4 - 27.7℃；1 月份最冷，平均为 0.5 - 0.7℃。极端最高气温 43.2℃，极端最低气温-16℃。气温年际变化不大，年内变化明显，以 7 月份为界限，以前各月气温平均逐月上升，以后各月逐月下降。

全市累年平均降水量为 749.7 - 845.2mm，年均降水量适中，但降水的年际变化不大，年内时空分布不均匀。一般是冬春降水少、夏秋降水多，并且雨量多集中于 7、8 两个月内。年平均降水相对变化率为 22%，年最大一次降水量高达 725mm(舞阳县 1975 年 8 月 3 日)。历年来 4-10 月最大无降水日数是 30-71 天。

年主导风向为 NE，风频 9%，次主导风向为 N、NNE、S，风频 8%，全年静风频率为 15%，年平均风速 2.4m/s。冬季多为东北风，风力一般 3~4 级；夏季多为东南风，风力一般 2~3 级，较少大风天气出现。漯河市风玫瑰图见图 3-1，漯河市全年气象特征见表 3-1。

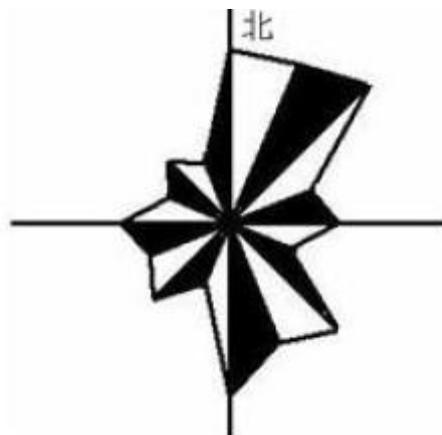


图 3-1

漯河市风向玫瑰图

表 3-1 漯河全年气象特征

序号	项目	参数
1	年平均气温	14.6℃
2	极端最高气温	48℃
3	极端最低气温	-15.9℃
4	年平均降水量	802mm
5	年最高降水量	725mm
6	年最低降水量	250.8mm
7	年平均日照时间	2270h
8	全年主导风向	NE
9	年平均风速	2.42m/s

3.1.7 自然资源

漯河市自然资源丰富，近年来，石油钻探时意外发现平顶山市的叶县任店至漯河市的舞阳县孟寨一带有盐矿，面积约 200km²，总储量 2×10¹¹t。据舞阳一眼井发现，在 1114~1506m 处见盐，盐层厚度 28.8m，共分 6 层，单层最大厚度 6.5m，盐的品位是纯 NaCl 含量在 90%以上，钾、镁、钙和硫酸根的含量很少，已达到国家食用标准。

产于沙河、澧河的河沙，其沙质纯净、大小均匀，级配合理，是理想的建筑材料，目前的常年开采量在 250 万 m³ 以上。全市天然水资源总量多年平均为 7.220 亿 m³/a 以上，其中地面水 3.75 亿 m³/a，浅层地下水 4.737 亿 m³/a。全市过(入)境河道多年实测平均径流量为 26.9 亿 m³/a，水质良好。pH 值在 6.9~8.3 之间，呈微碱性。

3.2 环境质量现状调查与评价

3.2.1 环境空气质量现状监测与评价

3.2.1.1 环境空气基本污染物达标性分析

根据环境空气质量功能区划分原则，本项目所在区域为二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。

根据《2019 年漯河市环境质量公告》,2019 年全市环境空气中二氧化硫(SO₂) 年均值为 10 微克/立方米, 二氧化氮(NO₂) 年均值为 29 微克/立方米, 可吸入颗粒物(PM₁₀) 年均值为 94 微克/立方米, 细颗粒物(PM_{2.5}) 年均值为 59 微克/立方米。根据环境空气质量模型技术支持服务系统提供数据: 漯河市 2019 年 CO 24 小时平均第 95 百分位数为 1.2mg/m³, O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 181 ug/m³; 项目所在区域除了 SO₂ 年均值、NO₂ 年均值及 CO 第 95 百分位数满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求外, PM₁₀、PM_{2.5} 及 O₃ 第 90 百分位数均无法满足 GB3095-2012 中二级标准要求。拟建工程所在评价区域为不达标区。

3.2.1.2 环境空气基本污染物环境质量现状

区域空气质量现状数据如下表 3-2 所示。

表 3-2 漯河市大气基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情 况	超标 倍数	超标率 (%)
PM ₁₀	年平均质量浓度	94	70	134.29	超标	0.34	34
PM _{2.5}	年平均质量浓度	59	35	168.57	超标	0.69	69
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.67	达标	0	0
NO ₂	年平均质量浓度	29	40	72.5	达标	0	0
CO	24 小时第 95 百分 位浓度	1.2mg/m ³	4mg/m ³	30	达标	0	0
O ₃	8 小时第 90 百分	181	160	113.13	超标	0.11	11

	位浓度						
--	-----	--	--	--	--	--	--

由表 3-2 可知，项目所在区域除了 SO₂ 年均值、NO₂ 年均值及 CO 第 95 百分位数满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求外，PM₁₀、PM_{2.5} 及 O₃ 第 90 百分位数均无法满足 GB3095-2012 中二级标准要求。PM₁₀、PM_{2.5} 及 O₃ 第 90 百分位数超标倍数分别是 0.34、0.69、0.11。

3.2.1.3 其它污染物环境空气质量现状监测

(1) 监测点位

为评价项目区域内其他污染物环境空气质量现状，本次评价在厂区内设置 1 个监测点、常年主导风向下风向 200m 设 1 个监测点，做补充监测。其他污染物补充监测信息见表 3-3。

表 3-3 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点位名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
项目区	氨、硫化氢、臭气浓度	2020年12月12	项目区	/
项目下风向	氨、硫化氢、臭气浓度	日~12月18日	西南	200m

(2) 监测因子及监测分析方法

根据本项目特点，本次评价特征因子为：氨、硫化氢、臭气浓度。监测同时观测风向、风速、气温、气压及总云量、低云量等气象要素。监测因子监测分析方法见表 3-4。

表 3-4 监测因子的监测分析方法

序号	监测因子	检测分析方法及方法标准来源	检测分析仪器及编号	最低检出限或最低检出浓度
1	氨	污染源废气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法《空气	紫外可见分光光	0.001mg/m ³

		和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2003年)第五篇第四章十(三)	度计 TU-1810PC KCYQ-007	
2	硫化氢	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 (HJ 534-2009)	紫外可见分光光度计 TU-1810PC KCYQ-007	0.006mg/m ³
3	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 (GB/T 14675-1993)	/	10 (无量纲)

(3) 监测时间及频率

氨、硫化氢、臭气浓度由河南康纯检测技术有限公司于 2020 年 12 月 12 日 ~ 12 月 18 日连续监测 7 天, 其中硫化氢、氨小时浓度每天监测 4 次 (分别为北京时间 02、08、14、20 时) 每小时至少保证 45min 的采样时间, 臭气浓度每天测 3 次。监测频次见表 3-5。

表 3-5 监测因子及监测频率

监测因子	取值时间	监测频率
氨	小时值	连续采样7天, 每天02, 08, 14, 20时各监测1次, 每小时45分钟采样时间
硫化氢	小时值	连续采样7天, 每天02, 08, 14, 20时各监测1次, 每小时45分钟采样时间
臭气浓度	一次值	连续采样7天, 每天监测3次

(4) 检测分析质量控制和质量保证

检测前对检测仪器进行核准, 检测仪器现场进行检漏。本次检测使用 3 台大 气/TSP 综合采样器均进行了检漏和校准, 检测仪器校准结果见表 3-6。

表 3-6 大气/TSP 综合采样器流量校准结果

采样时间	仪器名称及型号	流量校准				评价
		理论流量 (L/min)	校准流量 (L/min)	误差范围 (%)	允许误差 范围 (%)	
2020.12.12	大气/TSP 综合采样器 TW-2200	100	100.5	0.5	±5	合格
	大气/TSP 综合采样器 TW-2200	100	100.7	0.7	±5	合格
	大气/TSP 综合采样器 TW-2200	100	99.2	-0.8	±5	合格
2020.12.13	大气/TSP 综合采样器 TW-2200	100	99.0	-1.0	±5	合格
	大气/TSP 综合采样器 TW-2200	100	98.4	-1.6	±5	合格
	大气/TSP 综合采样器 TW-2200	100	100.6	0.6	±5	合格
2020.12.14	大气/TSP 综合采样器 TW-2200	100	102.3	2.3	±5	合格
	大气/TSP 综合采样器 TW-2200	100	101.5	1.5	±5	合格
	大气/TSP 综合采样器 TW-2200	100	99.5	-0.5	±5	合格
2020.12.15	大气/TSP 综合采样器 TW-2200	100	101.2	1.2	±5	合格
	大气/TSP 综合采样器 TW-2200	100	100.4	0.4	±5	合格
	大气/TSP 综合采样器 TW-2200	100	100.6	0.6	±5	合格

2020.12.16	大气/TSP 综合采样器 TW-2200	100	99.5	-0.5	±5	合格
	大气/TSP 综合采样器 TW-2200	100	99.2	-0.8	±5	合格
	大气/TSP 综合采样器 TW-2200	100	100.2	0.2	±5	合格
2020.12.17	大气/TSP 综合采样器 TW-2200	100	99.7	-0.3	±5	合格
	大气/TSP 综合采样器 TW-2200	100	98.3	-1.7	±5	合格
	大气/TSP 综合采样器 TW-2200	100	100.6	0.6	±5	合格
2020.12.18	大气/TSP 综合采样器 TW-2200	100	98.1	-1.9	±5	合格
	大气/TSP 综合采样器 TW-2200	100	99.2	-0.8	±5	合格
	大气/TSP 综合采样器 TW-2200	100	100.4	0.4	±5	合格

3.2.1.4 其它污染物环境空气质量现状评价

(1) 评价标准

本次选取氨、硫化氢和臭气浓度作为本次环境空气质量现状特征评价因子，硫化氢、氨执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值硫化氢 1h 平均 $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、氨 1h 平均 $200\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，臭气浓度无环境质量浓度值，参考《恶臭污染物综合排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级臭气浓度：20）。

表 3-7 评价因子和评价标准

评价因子	平均时段	标准限值	标准来源
氨	1小时平均	200μg/m ³	《环境影响评价技术导则大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录D
硫化氢	1小时平均	10μg/m ³	
臭气浓度	一次值	20	《恶臭污染物综合排放标准》(GB14554-93) 表1恶臭污染物厂界标准值

(2) 评价方法

采用单因子指数法对环境空气环境质量现状进行评价，计算公式为：

$$P_i=C_i/C_{0i}$$

式中：P_i—i 污染物标准指数；

C_i—i 污染物的监测值；

C_{0i}—i 污染物的评价标准。

(3) 监测统计及评价结果

本其他污染物环境质量监测结果见表 3-8。

表 3-8 其他污染物环境质量监测结果表

监测 点位	污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标 率%	超标率%	达标情况
项目 区	氨	1小时平均	200μg/m ³	20 ~ 37μg/m ³	18.5	0	达标
	硫化氢	1小时平均	10μg/m ³	未检出	/	0	达标
	臭气浓度	一次值	20	未检出	/	0	达标

项目	氨	1小时平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	20 ~ 37 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	18.5	0	达标
下风	硫化氢	1h平均	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	未检出	/	0	达标
向	臭气浓度	一次值	20	未检出	/	0	达标

评价结果表明，项目区和项目下风向环境监测结果特征因子氨、硫化氢 1h 平均浓度均能满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中标准限值要求，臭气浓度满足《恶臭污染物综合排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级臭气浓度：20）。

3.2.2 地表水环境质量现状监测与评价

距离本项目最近的水体为项目西南侧 1830m 处的汾河，根据《漯河市人民政府关于印发漯河市污染防治攻坚战三年行动计划（2018—2020 年）的通知》（漯政[2018]37 号）和《漯河市污染防治攻坚战领导小组办公室文件关于印发漯河市 2020 年水污染防治攻坚战设施方案的通知》（漯环攻坚办[2020]16）号，2020 年汾河-商水双桥控制断面水质要求为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水体标准要求。本次地表水环境质量现状评价采用汾河-商水双桥断面漯河市生态环境局环境质量公报中《2020 年 1-7 月份河流断面水质数据公示》数据进行评价，汾河-商水双桥断面现状水质见下表。

表 3-9 汾河-商水双桥断面 2020 年 1-7 月现状水质监测情况

监测时间	COD(mg/L)	氨氮(mg/L)	总磷(mg/L)	水质类别
2020.1	13	0.05	0.011	Ⅱ
2020.2	13	0.02	0.012	Ⅱ
2020.3	9	0.16	0.03	Ⅲ
2020.4	9	0.09	0.021	劣 V
2020.5	17	0.4	0.06	Ⅲ
2020.6	16.5	0.12	0.034	Ⅲ

2020.7	16.5	0.25	0.088	III
标准值	20	1	0.2	III

由监测结果可知，2020 年 1、2、3、5、6 月，汾河-商水双桥断面 COD、氨氮、总磷指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质要求，但 2020 年 4 月，汾河-商桥双水断面整体水质为劣 V 类，不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体水质标准要求。

项目废水经厂区污水处理站处理后入漯河市东城污水处理厂处理，最终排入黑河，根据《漯河市人民政府关于印发漯河市污染防治攻坚战三年行动计划（2018—2020 年）的通知》和《漯河市污染防治攻坚战领导小组办公室文件关于印发漯河市 2020 年水污染防治攻坚战设施方案的通知》（漯环攻坚办[2020]16）号，2020 年黑河-郾城漯邓桥断面水质控制标准为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体标准要求。本次地表水环境质量现状评价采用黑河-郾城漯邓桥断面漯河市生态环境局环境质量公报中《2020 年 1-7 月份河流断面水质数据公示》数据进行评价，黑河-郾城漯邓桥断面现状水质见下表。

表 3-10 黑河-郾城漯邓桥断面 2020 年 1-7 月现状水质监测情况

监测时间	COD(mg/L)	氨氮(mg/L)	总磷(mg/L)	水质类别
2020.1	19	0.65	0.095	III
2020.2	19	0.05	0.073	III
2020.3	9	0.35	0.07	III
2020.4	9	0.05	0.109	III
2020.5	19	0.24	0.16	III
2020.6	23	0.09	0.188	IV
2020.7	20	0.39	0.324	V
标准值	20	1	0.2	III

由监测结果可知，黑河-鄆城漯邓桥 2020 年 6 月 COD 有超标现象，超标倍数分别为 0.15，黑河-鄆城漯邓桥 1-7 月中，6 月、7 月整体水质为 IV、V 类，达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水体水质标准要求。

3.2.3 地下水环境质量现状监测与评价

3.2.3.1 地下水环境质量现状监测

(1) 监测布点

本项目地下水质量现状评价引用《漯河市东城污水处理厂二期扩建及提标工程项目环境影响报告书》中地下水监测数据。本次引用 4 个地下水水质监测点数据和 6 个地下水水位监测点数据，所引用地下水监测点和本项目所在地下水属于一个地质单元版块。

具体监测点位布设情况见表 3-11。

表 3-11 地下水水质监测点位

序号	监测点名称	相对本项目的方位	监测与调查项目		
			检测分析因子	监测因子	调查项目
1	坡李	S/3.13km	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ ，共计 8 项	pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、挥发性酚类、耗氧量、氨氮、总大肠菌群、硝酸盐、亚硝酸盐、氰化物、氟化物、铁、锰、锌、铜、汞、砷、硒、镉、铬、铅、COD，共计 24 项	井深、水位、水温
2	扁担张	ESS/3.54km			
3	西皋东村	SE/4.57km			
4	大徐村	SE/5.82km			
5	康刘村	S/805km	/	/	井深、
6	拐张村	SE/3.13km	/	/	

序号	监测点名称	相对本项目的方位	监测与调查项目		
			检测分析因子	监测因子	调查项目
					水位、 水温

(2) 监测时间和频率

地下水质量现状由河南省正信检测技术有限公司于 2018 年 8 月 13 ~ 8 月 15 日连续监测 3 天，每天采样 1 次，监测同时记录井深、相对地下水位、水温等。

(3) 监测及分析方法

监测分析方法见表 3-12。

表 3-12 地下水环境质量监测方法

项目	检测方法	方法标准号或来源	使用仪器	检出限
水温	温度计测定法	GB/T 13195-1991	液体温度计	-6℃
pH	玻璃电极法	GB/T 5750.4-2006	pH 计 pHSJ-4F	/
氨氮	纳氏试剂分光光度法	GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 756PC	0.02 mg/L
耗氧量	酸性高锰酸钾滴定法	GB/T 5750.7-2006	酸式滴定管	0.05 mg/L
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	乙二胺四乙酸二钠滴定法	GB/T 5750.4-2006	滴定管	1.0 mg/L
溶解性总固	称量法	GB/T 5750.4-2006	电子天平 FA2104	4.0 mg/L

项目	检测方法	方法标准号或来源	使用仪器	检出限
体				
氯化物	硝酸银容量法	GB/T 5750.5-2006	滴定管	1.0 mg/L
挥发酚类	4-氨基安替吡啉三氯甲烷萃取分光光度法	GB/T 5750.4-2006	紫外可见分光光度计 756PC	0.002 mg/L
氰化物	异烟酸-吡唑酮分光光度法	GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 756PC	0.002 mg/L
硫酸盐	铬酸钡分光光度法	GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 756PC	5.0 mg/L
亚硝酸盐 (以 N 计)	重氮偶合分光光度法	GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 756PC	0.001 mg/L
硝酸盐 (以 N 计)	麝香草酚分光光度法	GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 756PC	0.5 mg/L
氟化物	离子色谱法	GB/T 5750.5-2006	离子色谱仪 CIC-D100	0.2 mg/L
铅	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.0025 mg/L
砷	氢化物原子荧光法	GB/T 5750.6-2006	原子荧光仪 AFS-230E	0.001 mg/L
铜	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.005mg/L

项目	检测方法	方法标准号或来源	使用仪器	检出限
镉	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.0005 mg/L
锌	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.01 mg/L
六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 5750.6-2006	紫外可见分光光度计 756PC	0.004 mg/L
汞	氢化物原子荧光法	GB/T 5750.6-2006	原子荧光光度计 AFS-230E	0.0001 mg/L
铁	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.03 mg/L
锰	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.01 mg/L
硒	氢化物原子荧光法	GB/T 5750.6-2006	原子荧光光度计 AFS-230E	0.0004 mg/L
COD	重铬酸盐法	HJ 828-2017	酸式滴定管	4 mg/L
总大肠菌群	多管发酵法	GB/T 5750.12-2006	智能恒温培养箱 DHP303-3A	/
K ⁺	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.05 mg/L
Na ⁺	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计	0.01 mg/L

项目	检测方法	方法标准号或来源	使用仪器	检出限
	度法		度计 TAS-990AFG	
Ca ²⁺	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11905-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.02 mg/L
Mg ²⁺	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11905-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.002 mg/L
CO ₃ ²⁻	滴定法	DZ/T 0064.49-1993	酸式滴定管	5 mg/L
HCO ₃ ⁻	滴定法	DZ/T 0064.49-1993	酸式滴定管	5 mg/L
Cl ⁻	离子色谱法	HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.007 mg/L
SO ₄ ²⁻	离子色谱法	HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.018 mg/L

3.2.3.2 地下水环境质量现状评价

(1) 评价标准

本次地下水质量评价执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准。

(2) 评价方法

采用单项标准指数法进行评价。单项标准指数法计算公式如下：

$$I_i = C_i / C_{oi}$$

式中， I_i —第 i 中污染物的单项水质指数，无量纲；

C_i —地下水中第 i 种污染物的浓度 (mg/L)；

C_{oi} —第 i 种污染物的评价标准 (mg/L) ；

PH 的标准指数为：

$$P_{pH} = \frac{pH_{ci} - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad (pH_{ci} \leq 7.0)$$

$$P_{pH} = \frac{pH_{ci} - 7.0}{pH_{sd} - 7.0} \quad (pH_{ci} > 7.0)$$

式中， P_{pH} —pH 的标准指数，无量纲；

pH_{ci} —pH 的现状监测结果，无量纲；

pH_{sd} —pH 采用标准的上限值，无量纲；

pH_{su} —pH 采用标准的下限值，无量纲；

(3) 监测及评价监测结果

项目地下水水位监测及统计结果见表 3-13 ,地下水水质监测及评价统计结果见表 3-14。

表 3-13 地下水水位监测结果一览表

序号	采样地点	采样时间	井深 (m)	水位(m)	水温(℃)
1	黄庄	2018 年 8 月 13 日~8 月 15 日	20.7	8.5~8.8	7.9~8.3
2	牛赵		30.2	10.7~10.9	7.7~8.1
3	厂址所在地		16.6	7.3~7.4	8.2~8.4
4	坡李村		40.1	10.2~10.7	8.0~8.6
5	扁担张		25.4	5.7~5.8	7.9~8.4
6	西皋东		25.5	10.1~10.6	7.7~8.1
7	大徐村		30.8	8.4~8.6	7.9~8.7

序号	采样地点	采样时间	井深 (m)	水位(m)	水温(℃)
8	铁炉		25.4	6.5~6.7	7.8~8.4
9	谢庄		30.6	10.1~10.5	7.9~8.2
10	找子谢		20.3	6.2~6.5	7.8~8.4
11	康刘村		20.1	4.7~5.0	8.3~8.6
12	拐张村		30.8	9.2~9.5	7.7~8.1
13	大孟村		35.0	8.1~8.7	7.8~8.3
14	小孟村		28.7	6.5~6.9	7.7~8.9

表 3-14 地下水监测及评价统计结果 单位：mg/L (除 pH 外)

项目		坡李村水井	扁担张水井	西阜东村水井	大徐村水井
pH(无量纲)	监测值	6.98~7.09	6.94~7.07	7.01~7.10	7.08~7.11
	标准值	6.5~8.5	6.5~8.5	6.5~8.5	6.5~8.5
	标准指数	0.04~0.06	0.05~0.12	0.02~0.07	0.05~0.07
	超标倍数	0	0	0	0
	达标分析	达标	达标	达标	达标
氨氮 (mg/L)	监测值	0.06~0.08	0.08~0.09	0.10~0.12	未检出~0.07
	标准值	≤0.50	≤0.50	≤0.50	≤0.50
	标准指数	0.12~0.16	0.16~0.18	0.20~0.24	≤0.15
	超标倍数	0	0	0	0
	达标分析	达标	达标	达标	达标
耗氧量 (mg/L)	监测值	1.02~1.04	0.93~1.02	0.97~1.08	1.06~1.12
	标准值	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤3.0
	标准指数	0.34~0.35	0.31~0.34	0.33~0.36	0.35~0.37
	超标倍数	0	0	0	0
	达标分析	达标	达标	达标	达标
总硬度 (mg/L)	监测值	378~387	369~379	337~352	386~393
	标准值	≤450	≤450	≤450	≤450
	标准指数	0.84~0.86	0.82~0.84	0.75~0.78	0.86~0.87
	超标倍数	0	0	0	0
	达标分析	达标	达标	达标	达标
溶解性总固体	监测值	625~643	631~644	576~581	653~671
	标准值	≤1000	≤1000	≤1000	≤1000

项目		坡李村水井	扁担张水井	西阜东村水井	大徐村水井
	标准指数	0.63~0.64	0.63~0.64	0.576~0.581	0.65~0.67
	超标倍数	0	0	0	0
	达标分析	达标	达标	达标	达标
氯化物 (mg/L)	监测值	52.4~54.3	48.7~51.6	47.8~50.2	48.5~51.7
	标准值	≤250	≤250	≤250	≤250
	标准指数	0.21~0.22	0.19~0.21	0.19~0.20	0.19~0.21
	超标倍数	0	0	0	0
	达标分析	达标	达标	达标	达标
硫酸盐 (mg/L)	监测值	46.2~49.2	56.1~59.3	59.7~61.5	51.7~55.8
	标准值	≤250	≤250	≤250	≤250
	标准指数	0.18~0.20	0.22~0.24	0.24~0.25	0.21~0.22
	超标倍数	0	0	0	0
	达标分析	达标	达标	达标	达标
挥发酚 (mg/L)	监测值	未检出	未检出	未检出	未检出
	标准值	≤0.002	≤0.002	≤0.002	≤0.002
	超标倍数	0	0	0	0
	达标分析	达标	达标	达标	达标
氰化物 (mg/L)	监测值	未检出	未检出	未检出	未检出
	标准值	≤0.05	≤0.05	≤0.05	≤0.05
	超标倍数	0	0	0	0
	达标分析	达标	达标	达标	达标
亚硝酸盐 (mg/L)	监测值	未检出	未检出	未检出	未检出
	标准值	≤1.00	≤1.00	≤1.00	≤1.00
	超标倍数	0	0	0	0
	达标分析	达标	达标	达标	达标
硝酸盐 (mg/L)	监测值	未检出	未检出	未检出	未检出
	标准值	≤20.0	≤20.0	≤20.0	≤20.0
	超标倍数	0	0	0	0
	达标分析	达标	达标	达标	达标
氟化物 (mg/L)	监测值	0.916~0.941	0.872~0.886	0.795~0.813	0.895~0.912
	标准值	≤1.00	≤1.00	≤1.00	≤1.00
	标准指数	0.916~0.941	0.872~0.886	0.795~0.813	0.895~0.912

项目		坡李村水井	扁担张水井	西阜东村水井	大徐村水井
	超标倍数	0	0	0	0
	达标分析	达标	达标	达标	达标
铅 (mg/L)	监测值	未检出	未检出	未检出	未检出
	标准值	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.01
	超标倍数	0	0	0	0
	达标分析	达标	达标	达标	达标
砷 (mg/L)	监测值	未检出	未检出	未检出	未检出
	标准值	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.01
	超标倍数	0	0	0	0
	达标分析	达标	达标	达标	达标
铜 (mg/L)	监测值	未检出	未检出	未检出	未检出
	标准值	≤1.00	≤1.00	≤1.00	≤1.00
	超标倍数	0	0	0	0
	达标分析	达标	达标	达标	达标
镉 (mg/L)	监测值	未检出	未检出	未检出	未检出
	标准值	≤0.005	≤0.005	≤0.005	≤0.005
	超标倍数	0	0	0	0
	达标分析	达标	达标	达标	达标
锌 (mg/L)	监测值	未检出	未检出	未检出	未检出
	标准值	≤1.00	≤1.00	≤1.00	≤1.00
	超标倍数	0	0	0	0
	达标分析	达标	达标	达标	达标
六价铬 (mg/L)	监测值	未检出	未检出	未检出	未检出
	标准值	≤0.05	≤0.05	≤0.05	≤0.05
	超标倍数	0	0	0	0
	达标分析	达标	达标	达标	达标

项目		坡李村水井	扁担张水井	西阜东村水井	大徐村水井
汞 (mg/L)	监测值	未检出	未检出	未检出	未检出
	标准值	≤0.001	≤0.001	≤0.001	≤0.001
	超标倍数	0	0	0	0
	达标分析	达标	达标	达标	达标
铁 (mg/L)	监测值	未检出~0.07	0.08~0.09	0.06~0.08	未检出~0.09
	标准值	≤0.3	≤0.3	≤0.3	≤0.3
	标准指数	≤0.23	0.27~0.3	0.2~0.27	≤0.03
	超标倍数	0	0	0	0
	达标分析	达标	达标	达标	达标
锰 (mg/L)	监测值	未检出	未检出	未检出	未检出
	标准值	≤0.10	≤0.10	≤0.10	≤0.10
	超标倍数	0	0	0	0
	达标分析	达标	达标	达标	达标
硒 (mg/L)	监测值	未检出	未检出	未检出	未检出
	标准值	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.01
	超标倍数	0	0	0	0
	达标分析	达标	达标	达标	达标
COD (mg/L)	监测值	未检出	未检出	未检出	未检出
总大肠菌群 (MPN/100mL)	监测值	未检出	未检出	未检出	未检出
	标准值	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤3.0
	超标倍数	0	0	0	0
	达标分析	达标	达标	达标	达标
K ⁺ (mg/L)	监测值	0.81~0.84	0.69~0.95	0.82~0.87	0.57~0.63
Na ⁺ (mg/L)	监测值	27.8~28.7	31.6~33.7	20.9~22.0	17.6~18.6

项目		坡李村水井	扁担张水井	西阜东村水井	大徐村水井
Ca ²⁺ (mg/L)	监测值	98.7~103	95.3~99.1	85.4~89.1	105~110
Mg ²⁺ (mg/L)	监测值	12.1~12.6	9.48~9.59	12.7~13.6	11.2~11.8
CO ₃ ²⁻ (mg/L)	监测值	未检出	未检出	未检出	未检出
HCO ₃ ⁻ (mg/L)	监测值	289~292	317~326	258~269	275~294
Cl ⁻ (mg/L)	监测值	47.8~49.1	47.0~51.6	46.8~49.7	45.8~50.2
SO ₄ ²⁻ (mg/L)	监测值	45.1~50.4	53.7~57.4	57.5~60.2	51.5~52.7

由上表 3-14 统计结果知，区域地下水各项监测因子均能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求，区域地下水质量良好。

3.2.4 声环境质量现状监测与评价

3.2.4.1 声环境质量现状监测

（1）监测点布设

本次声环境质量现状评价，在厂址东、西、南、北四边界各设置 1 个监测点位。

（2）监测时间及频率

本次项目四边界声环境质量现状由河南康纯检测技术有限公司于 2020 年 12 月 12 日~13 日连续监测 2 天，每天监测两次，昼、夜各一次。

（3）监测方法

表 3-15 噪声检测分析方法

序号	项目	检测分析方法及方法标准来源	检测分析仪器及编号	检出限
1	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级 AWA5688 KCYQ-047-9	/

(4) 检测分析质量控制和质量保证

检测前对检测仪器进行核准，检测仪器现场进行检漏。本次检测使用多功能声级计 AWA5688 均进行了检漏和校准，检测仪器校准结果见表 3-16。

表 3-16 噪声检测仪器校准结果

采样时间	仪器名称	测试前校准 (dB)	测试后校准值 (dB)	备注
2020.12.12	多功能声级计 AWA5688	93.7	93.9	校准值 94.0dB ,测量前后校准声级差值小于 0.5dB ,测量数据有效
		93.7	93.8	
2020.12.13	多功能声级计 AWA5688	93.8	93.8	校准值 94.0dB ,测量前后校准声级差值小于 0.5dB ,测量数据有效
		93.9	93.8	

3.2.4.2 声环境质量现状评价

(1) 评价标准

根据《漯河市城市环境保护规划 (2012-2030)》中《漯河市声环境功能区图》，项目所在区域为 3 类声环境功能区，项目声环境现状评价标准采用《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准，即昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)。

(2) 评价方法

根据噪声现状监测结果的等效声级，采用与评价标准直接比较的方法，对评价范围内的声环境现状进行评价。

(3) 监测结果统计

声环境监测统计结果见表 3-17。

表 3-17 声环境现状监测结果 单位：dB(A)

监测时间	监测点位		测值范围	标准限值 (昼/夜)	达标分析
2020.12.12 ~ 2020.12.13	东边界	昼	50 ~ 51	65/55	达标
		夜	40		达标
	西边界	昼	52 ~ 53		达标
		夜	42		达标
	北边界	昼	52 ~ 53		达标
		夜	41 ~ 42		达标
	南边界	昼	52		达标
		夜	40 ~ 42		达标

由表 3-17 可知，项目区域环境噪声监测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准要求，区域声环境状况良好。

3.2.5 生态环境现状调查

3.2.5.1 评价区生态环境特征

(1) 生态功能区划

本项目位于漯河市召陵区宜兰路与走马塘路交叉口南 50 米路西，根据《河南省生态功能区规划》本项目所在区域范围为国家级重点开发区域。该区域的主体功能定位是：支撑全国经济增长的重要增长极，全国重要的高新技术产业、先进制造业和现代服务业基地，能源原材料基地、综合交通枢纽和物流中心，区域

性的科技创新中心，全国重要的人口和经济密集区。该区域的生态环境目标为：提高生态环境承载力。加强缓和滩区生态涵养带、沿淮生态走廊和南水北调中线生态保护带建设，在平原地区和郑州、开封等市的沙化地区实施土地治理工程。大力推进节能减排，加强工业污染治理，搞好矿山废气地环境综合治理和生态修复，提高资源利用效率和扩大环境容量。强化城市绿化和生态水系建设，加强污水、垃圾及为先锋废物治理，提高大气、水、土壤环境质量，创造适合人口聚集的生态环境

根据《漯河市城市环境保护规划》（2012-2030）环境功能分区，项目所在地属于聚居环境维护区中环境治理区（详见附图）。

表 3-18 环境功能分区方案

序号	环境功能区	环境功能亚区	面积（平方公里）		比例（%）	
1	I 生态功能保育区	I -1 澧河饮用水源保护区	10.75	10.75	6.4	6.4
2	II 聚居环境维护区	II -1 环境优化区		57.273	93.6	36.2
3		II -2 环境控制区	158.25	21.334		7.1
4		II -3 环境治理区		79.643		50.3

根据《漯河市城市环境保护规划》（2012-2030）环境功能分区，环境优化区发展方向为：提高绿化覆盖率，建立宜居的集中居住环境，提高健康的人居环

境。保护要求为：建立完善的环境保护基础设施，保护人群集聚区环境，确保空气、水、声环境质量满足环境功能区要求；保护具有维护人群健康功能的绿地，确保人均绿地面积及绿地质量，保障人群环境健康。

环境治理区发展方向为：优化产业布局，严格落实产业集聚区规划产业定位，提高环境准入标准，开展生态工业园创建活动，区域内清洁生产、单位生产总值的水耗、污染物排放水平要达到国家先进水平。逐步推行产业集聚区固体废物循环利用模式，建立一般工业固废综合利用的产业链条和网络。保护要求为：加快实施产业集聚区污水处理厂建设，加强区域内一般工业固废综合利用途径的开拓，加强电子废物、危险废物的收集与无害化处置，鼓励工业企业中水回用。实施污染物总量控制，严格控制特征污染物的排放。

据此，本项目位于东城产业集聚区内，建设项目在保证评价区生态服务功能不发生改变的情况下，与上述的生态功能区划相一致。

(2) 评价区生态环境概况

项目位于漯河市召陵区宜兰路与走马塘路交叉口南 50 米路西，位于漯河市东城产业集聚区内，周围多为企业、道路、空地，所在地区的生态系统已经演化为以人工生态系统为主，生态系统结构和功能比较单一。评价区范围内无政府批准建立的自然保护区，以及国家保护的野生珍稀濒危动植物。

3.2.5.1 土地利用现状调查及评价

漯河市土地面积 269371.86 公顷，占全省土地总面积的 1.63%，耕地面积为 189220.95 公顷，占全市土地总面积的 70.25%。其中水浇地面积 133749.57 公顷，占全市土地总面积的 49.65%；旱地面积 55379.53 公顷，占全市土地总面积的 20.57%；水田面积 91.85 公顷，占全市土地总面积的 0.03%。园地面积为 2093.05

公顷，占全市土地总面积的 0.78%。林地面积为 5103.99 公顷，占全市土地总面积的 1.89%。其他农用地面积为 21195.27 公顷，占全市土地总面积的 7.87%。

3.3 区域规划及相关产业政策

3.3.1 漯河市城市总体规划（2012-2030）

3.3.1.1 规划期限

规划期限为：2012-2030 年；

近期：2012 年-2015 年；中期：2016 年-2020 年；远期：2012 年-2030 年。

3.3.1.2 规划期限

①市域规划范围

漯河市域，市域行政辖区面积 2617 平方公里，包括市区（郾城区、源汇区、召陵区）、临颍县、舞阳县即“三区两县”范围。规划内容：市域城镇体系规划。

②城市规划区把中心城区及周边联系密切的乡镇范围统一划定为本次规划的规划区，总面积 548 平方公里，包括现状城区的沙北、天桥街、马路街、顺河街、城关镇、干河陈、翟庄 7 个街道办事处，以及城区外围的国家漯河经济技术开发区、空冢郭镇、大刘镇、阴阳赵镇、龙城镇、孟庙镇、黑龙潭乡、姬石镇、召陵镇、邓襄镇等 1 个开发区、8 个建制镇、1 个乡镇所在地的行政辖区范围。主要规划内容为：城乡统筹规划，包括空间管制规划。

③中心城区

包括中心城区建设控制范围以及周边空冢郭镇、大刘镇、阴阳赵镇、龙城镇、孟庙镇、黑龙潭乡、姬石镇、召陵镇、邓襄镇等部分乡镇建设用地，具体西至阴阳赵镇，南至市 172.6 平方公里，其中城市建设用地面积 120 平方公里。主

要规划内容为：土地使用规划、道路交通规划、公共设施规划、绿地系统规划、生态环保规划以及市政基础设施规划等。

(3) 产业空间布局

规划漯河市形成工业“一心、二带、一基地、五大产业集聚区”的空间布局结构：

“一心”：国家漯河经济技术开发区（漯河市东城产业集聚区）

“二带”：京广优势产业带和漯舞化工产业带

“一基地”：裴城生态农业基地

“五大区县产业集聚区”：根据河南省产业集聚区规划，漯河市市域范围内除 1 个国家级经济技术开发区外，还布局有 5 各省级产业集聚区，分别为东城产业集聚区、沙澧产业集聚区、淞江产业集聚区、临颖县产业集聚区、舞阳县产业集聚区。

本项目位于漯河市召陵区宜兰路与走马塘路交叉口南 50 米路西，位于漯河市东城产业集聚区内，用地属于工业用地，符合漯河市城市总体规划的要求。

3.3.2 漯河市东城产业集聚区发展规划（2012-2020）

1、规划范围

漯河市东城产业集聚区位于漯河市区东部，规划范围：西起京港澳高速公路、东至召陵镇黄庄村、北至新北环路，南至洛南高速公路，总面积 21.73km²。

2、发展定位

规划对东城产业集聚区的发展定位为“国内著名的食品产业循环经济示范区，以食品加工及相关配套产业、电子信息产业为主导产城互动、融合发展的漯

河市东部新城区”。规划主导产业选择为食品加工及配套产业、电子机械产业。

食品加工产业主要是指以肉食品加工和面制品加工为主，带动肉类深加工、副产品深加工和休闲食品加工的发展。

食品配套产业是指以食品包装材料业为主，强化纸包装材料、软包装材料的基础作用，带动医药包装材料的发展。

电子机械产业是指以液晶电视面板、OLED 显示屏、LED 照明原器件生产为主，同时吸引电子、数码、电脑配件等生产项目。

3、产业布局

本次规划将整个区域分为六个功能区，以满足规划区域产业集聚、资源共享、共同发展的目标。

商贸物流产业园区：在规划区域北部(龙江路两侧区域)，规划布置商贸物流及商务用地，为产业集聚区商务会议、产品批发展销及物流配送提供有利条件。

北部生态宜居区：结合淞江路城市次中心完备的公共服务，打造产业集聚区北部生态宜居组团，提升产业集聚区城市形象和开发档次，实现产城融合，宜居宜业的城市发展思路。

召陵镇综合生活区：充分利用镇区现状商业基础，沿走马塘路两侧布置带状商业及公共服务配套设施，从而体现中心镇区综合生活特色。

食品加工配套产业区：结合该区域发展现状优势，争取省内一流食品加工产业园，及发展相关食品产业配套企业集聚，从而体现河南食品产业循环经济低碳示范区。

产业配套生活服务区：在工业区规划安置居住用地，及相应的商业及公共服

务配套设施，为工业区外来职工提供居住，提高职工居住环境，进而使工业区生活实现真正的产城融合、宜居宜业的居住环境。

电子信息产业园区：利用产业集聚区现有的高新技术产业资源，进行配套电子信息产业发展，实行开发电子信息产业和研发中心，为产业园区电子信息技术进步和产业结构升级提供良好的技术支撑。实现产业链的纵向拓展，从而提高产业间的相互协作。通过产业的集聚实现其聚集效益和规模效益。

根据产业集聚区空间管制规划，本项目所在区域为已建成区。同时，根据现场勘查，本项目选址周围的企业有：北侧有永臻机械磨辊拉丝机有限公司、银鸽六基地；西侧为漯河市华粮机械有限公司，南侧为漯河市人东电器有限公司，项目周边企业均为二类工业项目。结合本项目周围企业分布情况，认为本项目选址可行。漯河市东城产业集聚区建设管理委员会同意了本项目的入住（见附件 5），故本项目选址符合漯河市东城产业集聚区产业布局。

4、市政设施规划

①供水设施规划

在规划区西侧黄河路与经一路交叉口西南角有一座在建第五水厂，近期承接南水北调水源，设计供水规模 5 万 m^3/d ，远期补充沙河地表水，扩容至 12 万 m^3/d 。

规划近期水源由银河水务公司供给，在建第五水厂建成后和银河水务公司一起为规划区供水，远期规划区给水管网和城区给水管网相衔接，保证供水安全。

规划区供水管网布置以供水安全、可靠和利于分期建设为原则，供水主干管采用环状管网。结合现状给水主干管，沿黄河路、人民路、淞江路、阳山路、高

雄路敷设给水干管，其余道路敷设给水支管，管网和市区管网向衔接。规划给水管线敷设在道路的西侧和南侧，给水主干管管径为 DN800 ~ DN500，干管管径 DN500 ~ DN400，支管管径 DN300。

②排水工程规划

a 排水体制

结合总体发展规划，为防止水质污染，保护生态环境，建设优美的生产生活环境，该区排水体制采用雨、污分流制。

b 集聚区排水现状

集聚区现状建成区内排水系统相对完善，排水采用雨、污分流制，规划区内沿汾河有现状污水主干管，污水经污水管道收集后排入现状污水主干管，最后排入现状东城污水处理厂统一处理，污水处理厂现状规模 2 万 m³/d，远期扩建 13 万 m³/d，规划期末规模达到 15 万 m³/d，采用 AAO 法+深度处理工艺。

c 污水收集与处理

结合集聚区的地形情况，结合现状污水主干管，把集聚区分为三个污水分区：阳山路以东、台南路以北、台东路以西区域，第一污水分区；台东路以东、淞江路以北区域，为第二污水分区；台南路以南、台东路以东、淞江路以南区域，为第三污水分区。

第一分区：沿基隆路、宜兰路敷设污水干管，其余道路敷设污水支管。在基隆路和竹山路交叉口东南角设置一座污水提升泵站，污水经污水提升泵站提升后，排入台北路上的污水管道内，和第三分区的污水汇集后排入现状污水干管内，最终排入东城污水处理厂进行统一处理。第二分区：沿基隆路、新城路敷设污水

干管，其余道路敷设雨水支管。在基隆路和新城路交叉口西南角规划设置一座污水提升泵站，污水经污水提升泵站提升后，排入黄河路上的污水管道内，和第三分区的污水汇集后排入现状污水干管内，最终排入东城污水处理厂进行统一处理。

d 污水管网规划

污水干管管径 D800~D600，支管管径 D500。

本项目位于召陵区走马塘路南侧、宜兰路西侧，经现场调查，污水管网已铺设完成，本项目污水经由宜兰路污水主管向南进入黄河路污水主管干，由黄河路污水主管干向西进入阳山路污水主管，由阳山路污水主管向南进入漯河东城污水处理厂进行深度处理。污水管网规划图及排水走向（见附图）。

漯河市东城污水处理厂位于召陵区东坡李村西南约 410m 汾河东侧，漯阜铁路南侧的区域范围内。项目现状占地 26780m²（约 40 亩），污水处理厂现状规模 2 万 m³/d，远期扩建 13 万 m³/d，规划期末规模达到 15 万 m³/d，污水处理采用前置厌氧氧化沟+纤维转盘滤池工艺，深度处理的混凝沉淀池采用高效澄清池（四面斜坡的立式网格絮凝池），过滤采用纤维转盘滤池；出水采用二氧化氯消毒方式；已建成的引沙入黑提水站和本工程尾水提水系统，两股水量在提水站西侧汇合最终向西入黑河。

根据现状调查及实地踏勘，本项目所在位置与市政管网实现对接，故本项目产生的废水处理达标后可以排入漯河市东城污水处理厂。

本项目位于漯河市召陵区宜兰路与走马塘路交叉口南 50 米路西，根据河南永臻磨辊拉丝机有限公司不动产证、《漯河市城市总体规划（2012-2030）中心

城区土地使用远期规划图（2030）》和《漯河市东城产业集聚区空间发展规划（2013-2020）》可知，项目占地为工业用地。

本项目位于漯河市东城产业集聚区电子信息产业园内，项目不属于集聚区负面清单项目，为允许入驻项目，根据漯河市东城产业集聚区建设管理委员会出具的入住证明。因此，本项目符合《漯河市东城产业集聚区发展规划（调整方案2013-2020）》的相关规划要求。

3.3.3 漯河市东城污水处理厂基本情况

（1）漯河市东城污水处理厂一期工程

漯河市东城污水处理厂一期工程设计污水处理规模为 20000m³/d，位于召陵区东坡李村西南约 410m 汾河东侧，漯阜铁路南侧的区域范围内，项目占地 26780m²(约 40 亩)。厂址西临汾河、汾河西侧为已建成的引沙入黑提水站和本工程尾水提水系统，两股水量在提水站西侧汇合最终向西入黑河。

漯河市东城污水处理厂服务范围为召陵新区首期开发建设办公居住综合区 1.5km²、漯河市东城产业集聚区 31km² 的区域。

漯河市东城污水处理厂污水处理工艺采用前置厌氧氧化沟+纤维转盘滤池工艺，深度处理的混凝沉淀池采用高效澄清池(四面斜坡的立式网格絮凝池)，过滤采用纤维转盘滤池，出水采用二氧化氯消毒方式。

（2）东城污水处理厂二期扩建工程及提标工程

近年来随着经济的不断发展，东城产业集聚区入驻企业不断增多，人口不断增长，污水排放量逐年增加，一期工程处于满负荷运行状态，其处理规模无法满足区域内污水处理需求。为缓解东城污水处理厂处理压力，并根据《关于印发漯河市污染防治攻坚战三年行动计划(2018-2020 年)的通知》（漯政〔2018〕37 号）

及《漯河市污染防治攻坚战领导小组办公室关于全市所有直排入河企业提标改造的通知》（漯环攻坚办〔2019〕3号）相关要求，污水处理厂利用院内预留空地实施二期扩建工程及提标工程。东城污水处理厂二期扩建工程已于2019年7月建成投运。

二期扩建东区工程，设计处理规模3万t/d，采用“AAO+矩形周进周出二沉池+磁混凝沉淀池+转盘滤池+紫外消毒”处理工艺，2019年7月底已建成投运；二是技术改造，改造内容主要为对一二期出水进行提标改造，提标规模为5万t/d，采用“反硝化滤池+臭氧接触氧化（远期预留）”的处理工艺，尾水排入黑河。本次扩建及提标工程完成后，污水处理规模达到5万m³/d，出水水质达到地表水Ⅳ类标准要求（执行《地表水环境质量标准》表1中Ⅳ类标准，其中限定COD≤30mg/L、氨氮≤1.5mg/L、总磷≤0.3mg/L、总氮≤10mg/L）。

东城污水处理厂二期扩建工程服务范围为漯河市召陵新区和东城产业集聚区，东部新区包括沙河以东、京珠高速以西、北环路以南、人民路以北区域，服务范围为17.36km²；东城产业集聚区包括京珠高速以东、人民路以南、漯周高速以北之间，服务范围约4.05km²。根据《漯河市城市总体规划》（2012-2030），本项目建成后，新增收水范围8.87km²，东城污水处理厂近期2020年服务范围为：北至龙江路，西至沙河，东至城市规划区边界线，南至宁洛高速的第三污水分区的区域，服务面积约21.41km²。

（3）东城污水处理厂二期扩建工程和提标工程后进出水质和污水处理工艺

根据《漯河市东城污水处理厂二期扩建及提标工程项目环境影响报告书》，东城污水处理厂二期扩建工程和提标工程后进出水设计指标见表3-19，污水处理

工艺见图 3-2。

表 3-19 东城污水处理站二期工程进出水设计指标

污染物	设计进水浓度 (mg/L)	设计出水浓度(mg/L)	去除率 (%)
COD	≤350	≤30	≥91.43
BOD ₅	≤150	≤6	≥96.0
氨氮	≤30	≤1.5	≥95.0
SS	≤200	≤10	≥95.0
总氮	≤40	≤10	≥75.0
总磷	≤6.0	≤0.3	≥95.0

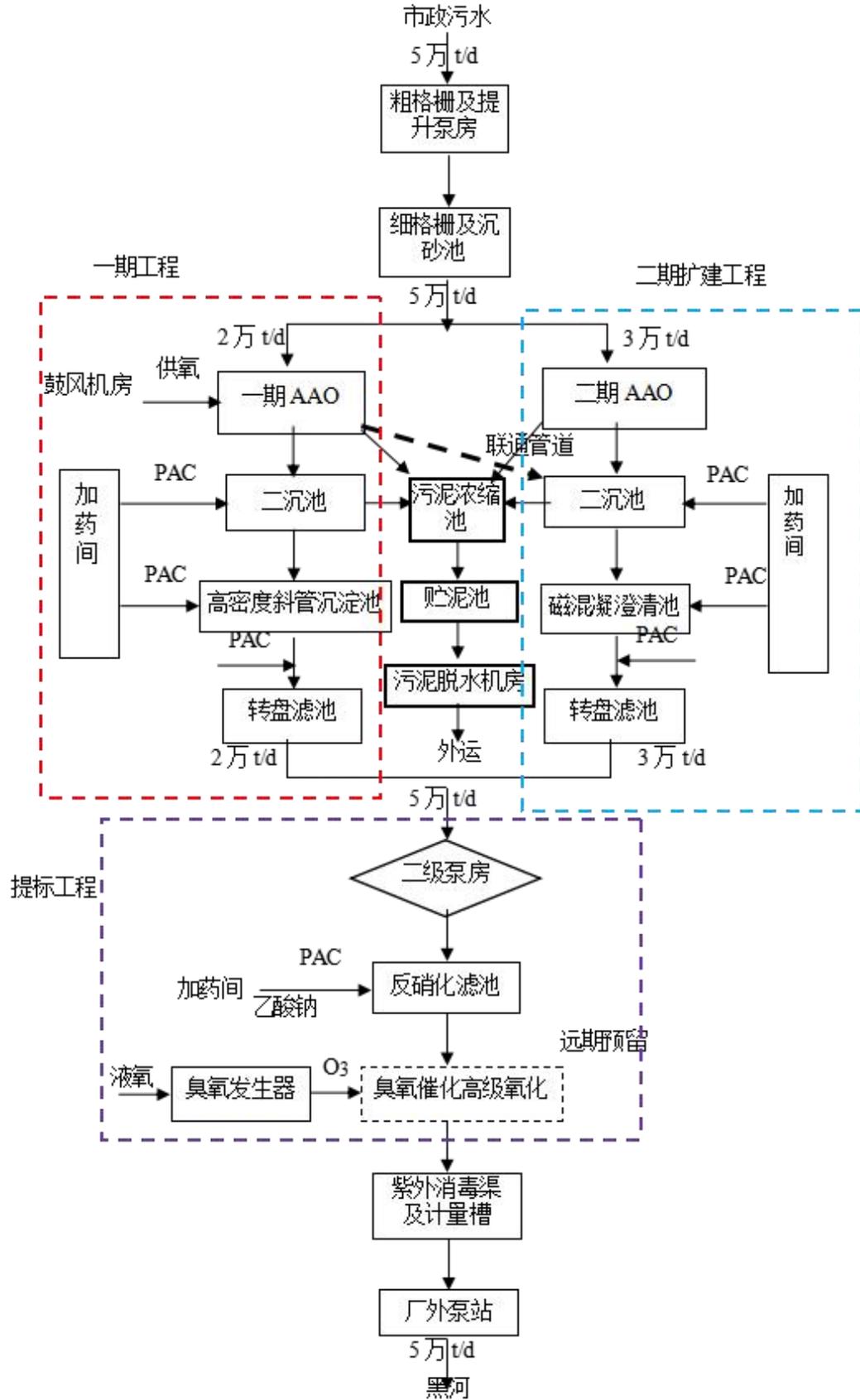


图3-2 东城污水处理厂污水处理工艺流程图

3.3.4 饮用水源保护规划

目前漯河市东城产业集聚区尚未编制饮用水源保护规划。经调查，漯河市东城产业集聚区近期供水主要由银河水务公司供给，在建第五水厂建成后和银河水务公司一起为规划区供水，远期规划区给水管网和城区给水管网相衔接，保证供水安全。

漯河市城市饮用水水源保护区包括澧河饮用水水源保护区、第二水厂地下水水源保护区、第三水厂地下水水源保护区，保护区划分如下：

(1) 澧河饮用水水源保护区（根据河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水源保护区的通知）

调整漯河市澧河地表水饮用水水源保护区。具体范围如下：

一级保护区：澧河取水口上游 1000 米至下游 100 米两岸堤防背河堤脚以内的区域。

二级保护区：一级保护区外，澧河取水口上游 3000 米至下游 300 米两岸堤防背河堤脚外 50 米以内的区域。

准保护区：二级保护区外，澧河取水口上游 7200 米(乡道 054 澧河桥)至下游 500 米两岸堤防背河堤脚外 50 米以内的区域；唐河入澧河口至上游 2000 米(唐河与马沟连通处)两岸堤防背河堤脚外 50 米以内的区域。

本项目在澧河饮用水水源二级保护区东侧偏北，距离澧河饮用水水源准保护区最近直线距离为 18.8km，故项目不在澧河饮用水水源保护区范围内，项目建设对澧河饮用水水源地影响较小。

(2) 第二水厂地下水水源保护区

①一级保护区以每口开采井为中心，半径为 50m 圆形区域，一级保护区面

积约 0.047km²。

②二级保护区东边界为交通路，西边界为 107 国道，北边界为湘江路—澧河南堤走向一致，南边界为南环路。第二水厂地下水水井（1#）二级保护区范围为半径 500m 的圆形区域。二级保护区面积约为 6.115km²。

（3）第三水厂地下水水源保护区

①一级保护区以每口开采井（8#、10#、12#除外）为中心，半径为 50m 的圆形区域。8#、10#、12#三口井一级保护区划分为三口井一线向北距离 50m、8#井向东径向距离 50m、10#井向西径向距离 50m、南边为沙河北堤的矩形区域。一级保护区面积约 0.122km²。

②二级保护区东边界为崂山路，北边界为纬二路一线，西边界为 107 国道，南边界为沙河北河堤。二级保护区面积约 8.38km²。

本项目在第二水厂地下水水源保护区东侧，距离第二水厂地下水水源保护区最近直线距离为 10.8km；项目在第三水厂地下水水源保护区东北侧，距离第三水厂地下水水源保护区最近直线距离为 10km，故本项目选址不在地下水水源保护区范围内，距离地下水水源保护区较远，项目建设对地下水水源影响较小。

（4）项目区域周边居民集中及分散饮用水水源保护区

根据《河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划》（豫政办〔2016〕23号），漯河市东城产业集聚区内的乡镇集中式饮用水源地为召陵区召陵镇地下水井群，项目距召陵区召陵镇地下水井群距离为 2270m，不在召陵区召陵镇地下水饮用水源保护区内。

据调查距离项目最近的分散饮用水水源为老窝镇李村村地下水型水源地，距

离本项目距离为 1350m，老窝镇李村村地下水型水源地目前尚未设立保护区。

因此，本项目选址不在周边居民集中及分散饮用水水源保护区内。

综上所述，本项目选址不在漯河市澧河饮用水水水源、召陵区召陵镇地下水饮用水水源及居民集中及分散饮用水水源保护区内，项目基本不会对饮用水水源造成影响。

第四章 环境影响预测与评价

本项目在租赁现有厂房内建设，建设期主要为设备进场安装。施工期的影响主要为施工噪声、粉尘，施工期影响随着施工期的结束而结束。

4.1 大气环境影响预测与评价

根据《2019 年漯河市环境质量公告》，2019 年全市环境空气中二氧化硫(SO_2)年均值为 10 微克/立方米，二氧化氮(NO_2)年均值为 29 微克/立方米，可吸入颗粒物(PM_{10})年均值为 94 微克/立方米，细颗粒物($\text{PM}_{2.5}$)年均值为 59 微克/立方米。根据环境空气质量模型技术支持服务系统提供数据：漯河市 2019 年 CO 24 小时平均第 95 百分位数为 $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ， O_3 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 $181\text{ug}/\text{m}^3$ ；项目所在区域除了 SO_2 年均值、 NO_2 年均值及 CO 第 95 百分位数满

足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求外，PM₁₀、PM_{2.5}及O₃第90百分位数均无法满足GB3095-2012中二级标准要求。拟建工程所在评价区域为不达标区。PM₁₀、PM_{2.5}及O₃第90百分位数超标倍数分别是0.34、0.69、0.11。

根据项目特点，选取氨、硫化氢和臭气浓度为项目特征因子，为评价项目区域内其他污染物环境空气质量现状，本次评价在厂区内设置1个监测点、常年主导风向下风向200m设1个监测点，做补充监测。

氨、硫化氢和臭气浓度由河南康纯检测技术有限公司于2020年12月12日~12月18日连续监测7天，其中氨、硫化氢小时浓度每天监测4次（分别为北京时间02、08、14、20时）每小时至少保证45min的采样时间，臭气浓度每天测4次。

根据监测结果，项目区和项目下风向环境监测结果特征因子氨1h平均浓度和硫化氢1h平均浓度均能满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中标准限值要求，臭气浓度满足《恶臭污染物综合排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值（二级臭气浓度：20）。

本项目环境空气评价为二级评价，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）二级评价项目不需要进行进一步预测，只需要对污染物排放量进行核算。

4.1.1 污染物计算清单

（1）本项目废气污染源强

本项目点源参数见表4-1、面源排放参数见表4-2，非正常排放参数表见表4-3。

表4-1

工程点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部 海拔高度/m	排气筒 高度m	排气筒出口 内径/m	烟气流速/ (m ³ /h)	烟气出口 温度/℃	年排放小 时数/h	排放工 况	排放速率/(kg/h)	
		X	Y								氨	硫化氢
DA1	UV光解+活性炭装置 排放口	234625	3720054	71	15	0.5	20000	30	4800	正常	0.003269	0.00012

表4-2

工程面源排放参数

编号	名称	面源起始坐标/m		面源海拔 高度/m	面源长 度/m	面源宽度 /m	与正北向夹 角/°	面源有效排放 高度/m	年排放小时 数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y								氨	硫化氢
S1	生产车间	234624	3720034	71	73	17	0	10	4800	正常	0.00227	0.00008

表4-3

工程非正常工况点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部 海拔高度/m	排气筒 高度m	排气筒出口 内径/m	烟气流速/ (m ³ /h)	烟气出口温度 /℃	年排放小 时数/h	排放工况	排放速率/(kg/h)	
		X	Y								氨	硫化氢
DA1	UV光解+活性炭装置	234625	3720054	71	15	0.5	20000	30	4800	非正常	0.016344	0.0006

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部 海拔高度/m	排气筒 高度m	排气筒出口 内径/m	烟气流速/ (m ³ /h)	烟气出口温度 /°C	年排放小 时数/h	排放工况	排放速率/ (kg/h)	
		X	Y								氨	硫化氢
	排放口											

4.1.2 评价因子与评价标准

根据项目污染物排放特点，选取氨、硫化氢作为本次评价的预测评价因子。

本次评价环境标准排气筒氨、硫化氢参考《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值中氨 1h 均值 $200\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，硫化氢 1h 平均 $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

表 4-4 评价因子和评价标准

评价因子	平均时段	标准限值	标准来源
氨	1小时平均	$200\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境影响评价技术导则大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录D
硫化氢	1小时平均	$10\mu\text{g}/\text{m}^3$	

本次评价氨、硫化氢排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

表 1 中恶臭污染物厂界标准值中二级标准。

表4-5 项目厂界浓度评价值一览表

评价因子	标准浓度限值
氨	$1.5\text{mg}/\text{m}^3$
硫化氢	$0.06\text{mg}/\text{m}^3$

4.1.3 预测内容

初步预测内容：

- (1) 估算模式预测氨、硫化氢最大落地浓度及其出现的距离、占标率。
- (2) 估算模式预测氨、硫化氢厂界浓度。
- (3) 估算模式预测非正常工况下氨硫化氢排气筒及敏感点浓度。
- (4) 敏感点影响预测

4.1.4 预测结果

- (1) 估算模式预测氨、硫化氢最大落地浓度及其出现的距离、占标率

采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐 AERSCREEN 模式进行工作等级分级计算，本次大气评价为二级，预测结果如下。

①有组织污染源预测结果

项目有组织污染源估算模型计算结果见表4-5。

表4-5 项目有组织污染源估算模型计算结果表

下风向距离	DA1UV 光解催化氧化+活性炭处理装置排气筒			
	硫化氢		氨	
	预测质量浓度 /mg/m ³	占标率/%	预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%
10	0	0	0.000007	0
100	0.00001	0.1	0.000282	0.14
200	0.000011	0.11	0.000302	0.15
300	0.00001	0.1	0.00026	0.13
400	0.000008	0.08	0.000207	0.1
500	0.000006	0.06	0.000166	0.08
600	0.000006	0.06	0.000162	0.08
700	0.000006	0.06	0.000153	0.08
800	0.000005	0.05	0.000144	0.07
900	0.000005	0.05	0.000133	0.07
1000	0.000005	0.05	0.000124	0.06
1100	0.000004	0.04	0.000118	0.06
1200	0.000004	0.04	0.000113	0.06
1300	0.000004	0.04	0.000108	0.05
1400	0.000004	0.04	0.000103	0.05
1500	0.000004	0.04	0.000098	0.05
1600	0.000003	0.03	0.000093	0.05
1700	0.000003	0.03	0.000088	0.04
1800	0.000003	0.03	0.000084	0.04
1900	0.000003	0.03	0.00008	0.04
2000	0.000003	0.03	0.000077	0.04
2100	0.000003	0.03	0.000075	0.04

下风向距离	DA1UV 光解催化氧化+活性炭处理装置排气筒			
	硫化氢		氨	
	预测质量浓度 /mg/m ³	占标率/%	预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%
2200	0.000003	0.03	0.000073	0.04
2300	0.000003	0.03	0.000071	0.04
2400	0.000003	0.03	0.000069	0.03
2500	0.000002	0.02	0.000067	0.03
下风向最大质量 浓度及占标率	0.000011	0.11	0.000302	0.15
下风向最大浓度 出现距离 (m)	200		200	

由表 4-5 可知，本项目 DA1 排气筒硫化氢有组织排放最大落地浓度为 0.000011mg/m³、最大占标率为 0.11%、出现距离为 200m，氨有组织排放最大落地浓度为 0.000302mg/m³、最大占标率为 0.15%、出现距离为 200m。

②无组织污染源预测结果

无组织污染源估算模型计算结果表4-6。

表4-6 项目无组织污染源估算模型计算结果表

下风向距离	S1 生产车间			
	硫化氢		氨	
	预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%	预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%
10	0.000058	0.58	0.001642	0.82
43	0.000077	0.77	0.002199	1.1
100	0.000051	0.51	0.001437	0.72
200	0.000028	0.28	0.000803	0.4
300	0.000022	0.22	0.000635	0.32
400	0.00002	0.2	0.000577	0.29
500	0.000019	0.19	0.000535	0.27

下风向距离	S1 生产车间			
	硫化氢		氨	
	预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%	预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%
600	0.000018	0.18	0.000504	0.25
700	0.000017	0.17	0.000476	0.24
800	0.000016	0.16	0.000451	0.23
900	0.000015	0.15	0.000429	0.21
1000	0.000014	0.14	0.000409	0.2
1100	0.000014	0.14	0.000391	0.2
1200	0.000013	0.13	0.000374	0.19
1300	0.000013	0.13	0.000358	0.18
1400	0.000012	0.12	0.000344	0.17
1500	0.000012	0.12	0.000331	0.17
1600	0.000011	0.11	0.000318	0.16
1700	0.000011	0.11	0.000307	0.15
1800	0.00001	0.1	0.000296	0.15
1900	0.00001	0.1	0.000286	0.14
2000	0.00001	0.1	0.000276	0.14
2100	0.000009	0.09	0.000267	0.13
2200	0.000009	0.09	0.000259	0.13
2300	0.000009	0.09	0.00025	0.13
2400	0.000009	0.09	0.000243	0.12
2500	0.000008	0.08	0.000236	0.12
下风向最大质量 浓度及占标率	0.000077	0.77	0.002199	1.1
下风向最大浓度 出现距离 (m)	43		43	

项目硫化氢、氨无组织排放最大落地浓度分别为0.000077mg/m³、0.002199mg/m³，满足《恶臭污染物综合排放标准》表1二级标准要求（氨1.5mg/m³、0.06mg/m³），最大落地浓度对应占标率分别为0.77%、1.1%，出现距离为43m。

(2) 项目正常工况厂界污染物贡献值估算结果

项目正常工况厂界污染物贡献值估算结果见表4-7。

表4-7 项目厂界污染物估算模型计算结果表

估算点	硫化氢	氨
	预测浓度叠加值/mg/m ³	预测浓度叠加值/mg/m ³
东厂界	0.000056	0.001592
西厂界	0.000056	0.001592
南厂界	0.000079	0.002223
北厂界	0.000081	0.00229

由表 4-7 可知，项目硫化氢东、西、南、北四厂界浓度叠加值分别为 0.000056mg/m³、0.000056mg/m³、0.000079mg/m³、0.000081mg/m³，氨东、西、南、北四厂界浓度叠加值分别为 0.001592mg/m³、0.001592mg/m³、0.002223mg/m³、0.00229mg/m³，项目硫化氢、氨均厂界浓度叠加值能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准值（二级，硫化氢 0.06mg/m³、氨 1.5mg/m³）。

(3) 非正常工况下硫化氢、氨厂界浓度。

非正常工况下硫化氢、氨厂界浓度贡献值估算结果见表4-8。

表4-8 项目厂界污染物估算模型计算结果表

估算点	硫化氢	氨
	预测浓度叠加值/mg/m ³	预测浓度叠加值/mg/m ³
东厂界	0.00006	0.00165
西厂界	0.000096	0.002692
南厂界	0.000117	0.00327

北厂界	0.000096	0.002696
-----	----------	----------

由表 4-8 可知，项目大气非正常工况废气处理系统 UV 光解装置灯管损坏或活性炭饱，导致废气去除效率仅为 20%，项目硫化氢东、西、南、北四厂界浓度叠加值分别为 0.000096mg/m³、0.000096mg/m³、0.000117mg/m³、0.000096mg/m³，氨东、西、南、北四厂界浓度叠加值分别为 0.002692mg/m³、0.002692mg/m³、0.00327mg/m³、0.002696mg/m³，项目硫化氢、氨厂界浓度叠加值均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准值（二级、硫化氢 0.06mg/m³、氨 1.5mg/m³）。

经预测，非正常工况下，厂界浓度叠加值能达标排放，但是会导致排放浓度比正常工况排放浓度的增加。本评价要求企业，一旦出现废气处理设施故障，立即停止生产，对废气处理设施进行抢修，废气处理设施恢复正常处理效率后，方可正常生产。一旦发现废气处理设施故障，立即停止生产，故非正常工况下产生的废气量较小，不会对周围环境及居民造成较大影响。

(4) 对敏感点影响

项目敏感点影响，按照项目估算预测浓度值叠加值叠加背景值预测项目建成后敏感点污染物浓度，背景值取环境质量监测浓度最大值。

项目正常工况敏感点环境质量浓度预测情况见表 4-9。

表 4-9 正常工况敏感点环境质量浓度预测一览表 单位：mg/m³

敏感点	根本项目 距离	因子	预测浓度	背景值	叠加值	占标率 (%)	标准值
岗赵村	542m	硫化氢	0.000024	0	0.000024	0.04	0.06
		氨	0.000685	0.037	0.037685	2.5	1.5

康刘村	812m	硫化氢	0.000021	0	0.000021	0.035	0.06
		氨	0.00059	0.037	0.037376	2.506	1.5

由上表可知，正常工况下项目周围环境敏感点岗赵村的硫化氢、氨占标率为 0.04%、2.5%，康刘村的硫化氢、氨占标率分别为 0.035%、2.506%，硫化氢、氨预测叠加浓度值能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中污染物环境质量浓度参考限值要，所以项目废气对周围环境敏感点的影响较小。

项目非正常工况敏感点环境质量浓度预测情况见表 4-10。

表 4-10 非正常工况敏感点环境质量浓度预测一览表 单位：mg/m³

敏感点	根本项目 距离	因子	预测浓度	背景值	叠加值	占标率 (%)	标准值
岗赵村	542m	硫化氢	0.000048	0	0.000048	0.08	0.06
		氨	0.001342	0.037	0.038342	2.56	1.5
康刘村	812m	硫化氢	0.000042	0	0.000042	0.07	0.06
		氨	0.00116	0.037	0.03816	2.544	1.5

由上表可知，非正常工况项目周围环境敏感点岗赵村的硫化氢、氨占标率为 0.08%、2.56%，康刘村的硫化氢、氨占标率分别为 0.07%、2.544%，硫化氢、氨预测叠加浓度值能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中污染物环境质量浓度参考限值，非正常工况下项目废气排放对周围环境空气敏感点影响较小，在可接受范围内，但是会导致敏感点硫化氢、氨环境占标率有大幅度上升，本评价要求企业，一旦出现废气处理设施故障，立即停止生产，对废气处理设施进行抢修，废气处理设施恢复正常处理效率后，方可正常生产。

所以项目废气对周围环境敏感点的影响较小。

4.1.5 大气环境影响评价自查表

本次大气环境影响评价完成后,对大气环境影响评价主要内容与结论进行自查,详见下表。

表 4-11 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	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃) 其他污染物 (氨、H ₂ S、臭气浓度)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <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"/>		附录D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	评价功能区	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	(2019) 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"/>		现状补充检测 <input checked="" type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	拟建工程正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 拟建工程非正常排放源 <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 checked="" type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 (/)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C 拟建工程最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C 拟建工程最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 拟建工程最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C 拟建工程最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C 拟建工程最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>		C 拟建工程最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C 非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>	
保证率日平均浓度	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>			

	度和年平均浓度 叠加值			
	区域环境质量的 整体变化情况	k≤-20%		k>-20%□
环境监测计 划	污染源监测	监测因子：(硫化氢、氨)	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测□
	环境质量监测	监测因子：()	监测点位数 ()	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受□		
	大气环境 防护距离	无		
	污染源年 排放量	SO ₂ :()t/a	NO _x :()t/a	颗粒物:(/)t/a VOCs:(/)t/a
注：“□”，填“√”；“()”为内容填写项				

4.2 地表水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）对水环境影响评价等级划分的原则，确定本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。因此，地表水环境影响只进行废水排入污水处理厂可行性分析。

（1）项目废水排放量及处理方式

项目废水产生量为 $20.882\text{m}^3/\text{d}$ 、 $6264.6\text{m}^3/\text{a}$ ，主要有职工生活废水，地面冲洗废水，三相分离废水、蒸汽冷凝水。

项目生活废水产生量为 $0.432\text{m}^3/\text{d}$ 、 $129.6\text{m}^3/\text{a}$ ，生活废水依托河南永臻磨辊拉丝机有限公司化粪池处理达标后经漯河市东城产业集聚区管网进入漯河东城污水处理厂进一步处理。

项目地面冲洗废水产生量为 $0.45\text{m}^3/\text{d}$ 、 $135\text{m}^3/\text{a}$ ，三相分离废水产生量为 $16.7\text{m}^3/\text{d}$ 、 $5000\text{m}^3/\text{a}$ ，地面冲洗废水和三相分离废水经项目建设污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级标准后经漯河市东城产业集聚区管网进入漯河市东城污水处理厂进一步处理。

项目拟建设污水处理站规模 $25\text{m}^3/\text{d}$ ，污水处理站处理工艺为“隔油调节池+气浮池+UASB 厌氧反应器+2 级 A/O+沉淀池+消毒”。

项目冷凝水产生量约 $3.3\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1000\text{m}^3/\text{a}$ ，该部分废水为清净下水，直接排入雨水管道。

（2）项目生活废水依托河南永臻磨辊拉丝机有限公司化粪池处理可行性

根据工程分析可知，本项目职工生活废水产生量为 $0.432\text{m}^3/\text{d}$ 、 $129.6\text{m}^3/\text{a}$ ，根据《河南永臻磨辊拉丝机有限公司年产拉丝机500套项目环境影响评价报告表》，河南永臻磨辊拉丝机有限公司年产拉丝机500套项目职工生活废水量为 $3.2\text{m}^3/\text{d}$ 、 $960\text{m}^3/\text{a}$ ，本项目和河南永臻磨辊拉丝机有限公司年产拉丝机500套项目职工生活废水总量为 $3.632\text{m}^3/\text{d}$ ，安全系数取1.2，所需化粪池容积为 4.36m^3 。河南永臻磨辊拉丝机有限公司现有化粪池容积

为18m³，能满足本项目依托。

(3) 本项目污水排入污水处理厂可行性分析

漯河市东城污水处理厂总建设规模为 5 万 m³/d，其中一期工程设计污水处理规模为 2 万 m³/d，二期工程设计污水处理规模为 3 万 m³/d。

一期工程污水处理采用厌氧氧化沟+纤维转盘滤池工艺，深度处理的混凝沉淀池采用高效澄消池(四面斜坡的立式网格絮凝池)，过滤采用纤维转盘滤池，出水采用二氧化氯消毒方式。

二期扩建提标工程设计处理规模为 3 万 m³/d，采用“AAO+矩形周进周出二沉池+磁混凝沉淀池+转盘滤池+紫外消毒”处理工艺，2019 年 7 月底已建成投运；二是技术改造，改造内容主要为对一二期出水进行提标改造，提标规模为 5 万 t/d，采用“反硝化滤池+臭氧接触氧化(远期预留)”的处理工艺，尾水排入黑河。本次扩建及提标工程完成后，污水处理规模达到 5 万 m³/d，出水水质达到地表水Ⅳ类标准要求(执行《地表水环境质量标准》表 1 中Ⅳ类标准，其中限定 COD≤30mg/L、氨氮≤1.5mg/L、总磷≤0.3mg/L、总氮≤10mg/L)。

本项目位于召陵区走马塘路南侧、宜兰路西侧，经现场调查，污水管网已铺设完成，本项目污水经由宜兰路污水主管向南进入黄河路污水主管干，由黄河路污水主管干向西进入阳山路污水主管干，由阳山路污水主管干向南进入漯河东城污水处理厂进行深度处理。污水管网规划图及排水走向(见附图十一)。

项目排入漯河市东城污水处理厂的废水有职工生活废水、地面冲洗废水和三相分离废水，排放废水均处理达到排放《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 二级标准，该水质满足漯河市东城污水处理厂收水水质，废水量为 17.582m³/d，占污水处理厂处理规模的 0.035%，所占比例较小，项目废水进入该污水厂后不会对其产生冲击性影响。

综上所述，项目废水经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 二级

标准要求后，再经市政管网进入漯河市东城污水处理厂深度理后排放至黑河可行。项目废水能够得到有效处理，对地表水环境影响较小。项目位于污水处理厂收水范围内，从处理能力、收水水质等角度分析项目废水不会对污水处理厂正常运行造成大的冲击影响，项目排水方案可行，排放废水对周围地表水环境影响不大。

表 4-12 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input 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	水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目	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	调查项目	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 checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input checked="" 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	调查项目	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"/>	
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	(COD、氨氮、总磷)	
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> ；夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域 (区域) 水资源 (包括水能资源) 与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、 建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>	达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" 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 <input type="checkbox"/>	
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区 (流) 域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>	

	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区 (流) 域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区 (流) 域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河 (湖库、近岸海域) 排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/ (t/a)		排放浓度/ (mg/L)	
		(COD、NH ₃ -N)	(0.7265 、 0.1058)		(137.7、 14.3)	
	替代源排放情况	污染源名称	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 checked="" 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 type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	()		()	
	监测因子	()		(COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -H、SS、动植物油、总磷)		
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>					

注：“□”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

4.3 地下水环境影响分析

4.3.1 评价区域水文地质特征

(1) 地形地貌

项目区主要位于澧河冲积倾斜平原。整体东高西低，海拔高度在 71~72m 之间。根据本次评价工作实地调查可知，拟建项目区域地质结构简单，无塌陷、采空区、地面沉降、断裂等不良现象。

(2) 含水层空间分布及富水特征

根据区域水文地质调查，工作区内地下水属第四系松散岩类孔隙水，含水层组按埋藏条件，可进一步划分为浅层含水层组和中深层含水层组。第四系松散岩类孔隙水富集条件受基底构造和地貌条件的控制，富水性决定于含水层的岩性，厚度和埋藏条件。根据钻孔揭露和抽水资料分析，以 60m 埋深为分界，60m 以上为潜水层、60 ~ 300m 为中深层水，前者为潜水和部分承压水，后者为承压水。

①浅层含水层

含水介质为第四系全新统(Q_h)和上更新统(QP₃^{a1+p1})，其中，上更新统(QP₃^{a1+p1})自成一个韵律层，常为泥质中细砂、亚砂土与淤泥亚粘土，砂层总厚度 3.1~30.1m。富水带分布在裴城至新店，孟庙至黑龙潭，老窝至万金以东地带和青年村乡张庄至井庄以南等区域，单井出水量大于 60t/h。中等富水带分布在阴阳赵至邓襄及颍河以南和青年村乡的张庄至井庄以北，单井出水量 40-60t/h，本项目位于中富水带。弱富水带分布在沙、澧河之间地带，大刘乡的问十至空冢郭，汝、颍河之间地带，西部的白寺至指挥寨，十五里店至召陵岗的倾斜平原地带，商桥镇的坡边至颍河公路桥至李集以北，单井出水量 20~40t/h。贫水带分布在召陵岗，单井出水量小于 20t/h。

②中深层含水层

指埋深在 60-300m 深度内的含水层，含水介质为第四系中、下更新统和第三系上

部地层。含水层岩性为细砂、中砂、粗砂，局部混砾石，厚 30-50m，单井涌水量 50-120m³/h，为水量丰富区。

(3) 地下水补、径、排特征

①浅层地下水

区内浅层地下水埋深 4~8m 不等，地下水位标高 50~58m，补给来源主要为：

a、降水入渗补给：工作区地势平坦，水位埋深较浅，包气带岩性以粉土、粉质粘土为主，孔隙发育，为大气降水的入渗补给提供了有利条件。

b、河、渠渗漏补给：漯河市境内河流为季节性河流，渠道主要以排污为主，河流渗漏补给量较小。

c、灌溉水回渗补给：漯河市灌溉面积广阔，有一定量的灌溉水回渗补给。

d、侧向补给：地下水流向大方向为由西南向东北，因此，工作区接受来自此方向的侧向径流补给。

工作区内浅层地下水流向基本与地形倾斜一致，由西南向东北，水力坡度为 0.34‰，地下水径流缓慢。地下水排泄方式主要为人工开采，其次是向地下水下流的径流排泄。

②中层地下水

工作区内中深层地下水的补给来源为侧向径流补给，其径流条件决定于地形，含水层透水性和地质构造，以及补给区与排泄区的承压水位差，中深层地下水总体流向自西向东，径流迟缓。地下水排泄的主要方式为人工开采，其次为径流排泄，由于中深层地下水水头梯度小，径流排泄弱。

(4) 地下水动态特征

由于补给、径流、排泄条件的差异，地下水动态呈现不同的变化特征，工作区地下水的动态类型主要为气象-开采型：浅层水位变化幅度的大小，决定于降水量的多少和干旱程度，7~8 月汛期来临，水量增大，水位上升，但在时间上有滞后性。九月以后，

由于城市供水开采以及农田灌溉用水，水位呈现下降趋势。

(5) 水文地质

建设项目工程基础 1m，其基础下第一岩土层单层厚度 $M_b > 1m$ 。根据《工程地质手册》(第四版)及项目区工程地质剖面图分析可知，基础下第岩一土层为粉质粘土，粉质粘土渗透系数为 $1.2 \times 10^{-6} \sim 1 \times 10^{-5} cm/s$ ，在 $10^{-7} cm/s \sim 10^{-4} cm/s$ 之间，且分布连续、稳定。评价区域的岩上类型主要有粉土、粉质黏土等。通过查询《水文地质手册》可知，其属于弱透水性岩土，不属于潜水含水层且包气带岩性(如粗砂、砾石等)渗透性强的地区。区域地下水之间土质为粉土和粘土层，含水层之间联系较密切。该地区以大气降水入渗补给为主，沟，渠，坑侧渗补给为辅，地下水的流向与地势坡降基本吻合。由西南侧向东北，水力坡度 0.34%，地下水是区域工农业生产和人民群众生活的主要水源。

(5) 地下水水质现状

根据地下水现状监测结果可知，项目区域地下水的主要监测因子 pH、氨氮、总硬度、溶解性总固体、亚硝酸盐、氯化物、硝酸盐均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准的要求。

4.3.2 地下水污染途径

本项目建成后，水源来自漯河市东城产业集聚区集中供水，不取用地下水，因此不会对地下水水位及流场造成影响。

地下水污染入境可以分为四类：

(1) 间歇入渗型

通过大气降水或灌溉水的淋虑，使固体废物、表层土壤或地层中的有毒有害物质周期性(灌溉旱田、降雨时)从污染源通过包气带土壤渗入含水层。这种渗入一般是呈非饱和状态的淋雨状渗流形式，或者呈短时间的饱水状态连续渗流形式，此类污染的对象主要为浅层地下水。

(2) 连续入渗型

污染物随各种液体废弃物不断地经包气带上部的表土层完全饱水呈连续渗流形式，而其下部（下包气带）呈非饱和水的淋雨状的渗流形式渗入含水层，污染对象主要为浅层含水层。

（3）越流型

污染物通过层间越流形式转入其他含水层。转移是通过天然途径（水文地质窗）、认为途径（结构不合理的井管、破损的老井管等）或认为开采引起的地下水动力条件的变化而改变了越流方向，使污染物通过大面积的弱隔水层越流转移到其他含水层，污染对象为潜水或承压水。

（4）径流型

污染物通过地下水径流的形式进入含水层，或者通过废水处理井、岩溶发育的巨大岩溶通道、废液地下储存层的隔离层的破裂进入其他含水层，污染对象为潜水或层压水。

本项目对地下水水质污染主要途径为间歇入渗型、连续入渗型，既通过包气带渗漏污染和通过河流侧渗或垂直渗漏污染地下水。

4.3.3 评价工作等级的确定

根据《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016），本项目为III类建设项目，项目所处地区属于地下水环境为不敏感区域，因此，本项目地下水评价等级定为三级。

4.3.4 地下水污染防治措施分析

本项目事故主要考虑原料罐、成品罐、三相分离过程、固废暂存间、污水处理站、危废暂存间和输油管线、排水管道等的渗漏问题。此时污染物直接进入表土层，其浓度能在瞬间达到最大值，但是通过表土层以及包气带土层的降解作用，到达地下水埋深时其浓度很小对地下水影响不大。考虑到渗漏时间较长，包气带中污染物含量处于饱和状态，无法再降解，此时污染物就会出现下渗，可能会对地下水产生一定的污染。

项目的地下水污染预防措施应按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”

的主动与被动防渗相结合的防渗原则。在做好防止和减少“跑、冒、滴、漏”等源头防污措施的基础上，对厂区内各单元进行分区防渗处理。

(1) 源头控制措施

①积极推行实施清洁生产，减少污染物的排放量；

②项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；

③对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

④生产车间所有设备凡与水接触部件均为不锈钢、PVC、ABS 等防腐材质。

⑤生产线抬高设计。生产废水采用密闭管道（沟渠）输送至废水处理站处理，管道应严格做好防渗、防腐、防漏处理；室外排水沟也应作防渗处理。

(2) 分区防治措施

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目对地下水污染控制难易程度为易控制，区域天然包气带防污性能中等，按照 HJ610-2016 中“表 7 地下水污染防渗分区参照表”，将本项目车间划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，具体划分区域见整改措施。

重点防渗区：原料罐区、成品储罐区、生产车区、危废暂存间、废水治理设施、输油管线和输送管线等区域作为地下水重点防渗区处理，其中危废暂存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）标准要求（即渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），其他重点防渗区满足等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0$ m，渗透系数 $K \leq 10^{-7}$ cm/s 的防渗要求。具体做法可在已有混凝土地面基础上，增加防渗混凝土+环氧树脂进行处理。

一般防渗区：车间其他区域为一般防渗区，采取防渗混凝土+环氧树脂。防渗技术

要求为等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

简单防渗区：除重点防渗区和一般防渗区以外的办公区。防渗技术要求为一般地面硬化。根据现场踏勘，由于项目厂房为租赁厂房，地面已有 10cm 厚混凝土层，因此可不需处理。

同时，项目应在原料罐和成品罐下方设置围堰，即便发生废油泄漏，也可以做到及时便利收集，不会溢流至车间外进入外环境，车间内部设置有防渗措施，污染物不会轻易下渗污染地下水。

采取上述措施后，项目对地下水的影响较小。

4.3.5 地下水环境影响结论

由污染途径及应对措施分析可知，本项目对可能产生地下水影响的污染途径采取有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

4.4 声环境影响分析

4.4.1 预测范围及噪声预测点位

项目位于声环境功能 3 类区，项目建设前后噪声级别变化程度预计 $< 3\text{dB(A)}$ 、受噪声影响人口无变化，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）应进行三级评价。

4.4.2 声源源强及声源分布

本项目高噪声设备及噪声源强值见表 4-13。

表 4-13 项目高噪声设备及噪声源强 单位：dB (A)

序号	噪声源	数量	噪声值	降噪措施	治理后源强	工作方式
1	三相卧式离心机	2 台	75	减振、隔声	65	连续
2	输送泵	4 个	80	减振、隔声	70	间歇
3	废气处理设施风机	1 个	85	减振、隔声	75	连续

4	污水处理设施	1 套	80	减振、隔声	70	连续
---	--------	-----	----	-------	----	----

4.4.3 评价标准

本项目四厂界声环境影响预测执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 3 类标准，详见表 4-14。

表 4-14 评价标准 单位：dB (A)

执行标准	标准级别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准	3 类	65	55

4.4.4 预测模式

(1) 无指向性点声源的几何发散衰减公式：

$$LP_{(r)} = LP_{(r_0)} - 20 \log (r/r_0)$$

式中：LP_(r)——距离噪声源 r 处的等效 A 声级值，dB(A)；

LP_(r₀)——距离噪声源 r₀ 处的等效 A 声级值，dB(A)；

r——预测点距噪声源距离，(m)；

r₀——源强外 1m 处。

(2) 各预测点的等效声级公式

$$L_{Aeq总} = 10 \lg [\sum^n 10^{0.1L_i}]$$

式中，L_i——声源对预测点的等效声级，dB (A)；

L_{Aeq总}——预测点总声效声级，dB (A)；

n——预测点受声源数量。

4.4.5 预测结果与评价

项目完成后，噪声预测结果详见下表。

表 4-15 项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

预测点	设备叠加源强 dB (A)	距厂界距离 (m)	贡献值	背景值	预测值	标准值	达标分析
西厂界	79.4	107	38.8	53/42	53.2/43.7	昼间 ≤ 65 夜间 ≤ 55	达标
东厂界	79.4	35	48.5	51/40	52.9/49.1		达标
南厂界	79.4	65	43.1	52/42	52.5/45.6		达标

北厂界	79.4	36	48.3	53/42	54.3/49.2		达标
备注	背景值均取声环境质量监测最大值						

由上表预测结果可知，本项目东、西、南、北四厂界昼夜噪声预测值分别为 52.9/49.1dB(A)，3.2/43.7dB(A)，52/42dB(A)，54.3/49.2dB(A)，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求(昼≤65dB(A)、夜≤55dB(A))，对周围声环境影响较小。

4.5 固体废物环境影响分析

4.5.1 固体废物产生情况及处置措施

本工程针对不同的污染物，拟采取不同的处理措施，具体见下表 4-16。

表 4-16 本项目固体废物产生及处置表

序号	污染物名称	产生量 (t/a)	废物属性	危废类别	危废代码	处理措施
1	生活垃圾	1.35	一般固废	——	——	环卫清运
2	污泥	175		环卫清运		
3	隔油池废油	14.95t/a		回用于生产		
4	绳头、包装膜、瓶盖	100t/a		环卫清运		
5	食物残渣	1900t/a		外售给漯河市召陵区付庄村种植专业合作社做有机肥原料		
6	废活性炭	0.1t/a	危险废物	HW49	900-039-49	收集后分类暂存危废暂存间，定期交由有资质单位处置
7	废 UV 灯管	0.05		HW29	900-023-29	

4.5.2 固体废物环境影响分析

项目营运过程中产生的各类一般固体废物应严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等有关固体废物处置方法进行处理，分类收集，充分回收利用，做到减量化、无害化。

项目生产过程中产生的生活垃圾由环卫部门统一清运，污水处理站产生的污泥浓缩压滤后由和绳头、包装膜、瓶盖等一般废物环卫部门统一清运处置。

生产过程中产生的滤渣（主要为食物残渣）外售给漯河市召陵区付庄村种植专业合作社做有机肥原料。

项目生产过程中产生的危险废物根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定要求设置专门危废暂存间由专用容器贮存，容器上应当有明确标示以区分废物种类，危险废物暂存间应有防风、防雨、防渗功能，危险废物收集后定期交由有资质的单位进行处理处置。

项目危险废弃物的收集、暂存、运输、处理污染防治措施有：

1) 危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。应对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

2) 危险废物暂存污染防治措施分析

危险废物应尽快送往委托有资质单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

①危险废物在厂内设置危废暂存间；危废暂存间要求防火、防爆、防风、防雨、防渗漏，并设有通风设施；危废库拟采取人工防渗措施和废液收集措施，并对危废暂存设施、场所设置危险废物识别标志；

②对运输危险废物的设施和设备应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用；

③不能混合运输性质不相容而又未经安全性处置的危险废物；

④转移危险废物时，必须按照规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接受地的县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报告；

⑤禁止将危险废物与旅客在同一运输工具上载运；

⑥运输危险废物的车辆应尽可能避开城市、城镇等人群居住区、闹市区等；

⑦运输危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格后，方可从事运输危险废物的工作；

⑧应制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施；

⑨若发生突发性事故必须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报给附近的单位和居民，并向事故发生地县级以上人民政府环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。

根据上表中的分析，项目固体废物采取以上措施后，项目各生产单元产生的各种固体废物均能够得到有效的处理处置，处置率达到 100%，各类固废均不得未经处理直接排入环境。因此，本次评价认为项目营运期产生的固体废物对周边区域环境的影响较小。

4.6 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）判别，本项目占地规模为小型，土壤环境敏感程度为不敏感，土壤环境影响评价项目类别属于Ⅲ类，故本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

综合项目可能对土壤的影响的物质以及本项目采取的一系列污染防治措施等因素分析，项目的建设不会对周围土壤造成明显影响。环评要求建设单位必须按照相关要求，进行防渗处理，杜绝使用的油脂、废机油等物料发生泄漏对周边土壤造成影响。为防止本项目对土壤造成污染，且本项目采取分区防渗措施，能有效减少物料渗漏对土壤的影响。

4.7 环境风险评价

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏或自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

环境风险评价把事故引起厂界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的

预测和防护作为评价工作重点。在条件允许的情况下，可利用安全评价数据开展环境风险评价，环境风险评价关注点是事故对厂界外环境的影响。

本节主要通过对主要风险源识别，以找出主要危险环节，分析可能造成的影响程度，认识危险程度，从而针对性地采取预防和应急措施，尽可能将风险可能性和危害程度降至最低，使项目的风险事故影响达到可接受水平。

4.7.1 评价等级

(1) 风险调查

本项目为废弃动植物油回收处理项目，加热热能使用水蒸气，由漯河天阳供热有限责任公司供给，企业不设置锅炉。对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B，本项目涉及的风险物质主要为废弃动植物油（经过处理后用于生物柴油原料），为 381 油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油；生物柴油等）。项目设置原料储罐 20 个，每个储罐储存量 4.5t，原料储罐最大储存量为 90t；项目设置成品罐 3 个，每个储存量 50t，成品最大储存量为 150t；项目区废弃动植物油最大储存量 240t。

(2) 风险潜势初判

确定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, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据《建设项目风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录 B 中“381 油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）的临界量为 2500t”，则项目危险物质数

量与临界量的比值 $Q=240/2500=0.096$ 。

项目厂区内危险物质数量与其临界量比值 $Q<1$ ，则本项目环境风险潜势为 I。

(3) 评价等级

《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169 - 2018) 中评价工作等级划分见下表。

表 4-17 环境风险评价工作级别

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

[⊙]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。

本项目环境风险潜势为 I。根据上表可知项目评价等级为简单分析。

4.7.2 评价范围及环境敏感目标概况

本项目的评价等级为简单分析，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，评价范围仅涉及一级、二级、三级评价等级评价范围，未给出简单分析评价范围。本次评价按照二级评价范围，评价范围以本项目为中心，向外延伸 3km 范围。

评价范围内环境敏感点情况见下表 4-18。

表 4-18 本项目周边 3km 范围内环境敏感点情况调查表

序号	敏感目标名称	相对方位	相对厂界距离/m	属性	保护内容
1	岗赵村	E	542	居民区	居民
2	问庄村	E	1439	居民区	居民
3	柿园王村	E	2690	居民区	居民
4	南门村	NE	1388	居民区	居民
5	王庄村	NE	2034	居民区	居民
6	蒋庄	NE	1157	居民区	居民
7	召陵村	NE	1954	居民区	居民
8	白庄村	N	2634	居民区	居民
9	老寨村	ENN	1944	居民区	居民
10	林庄村	ENN	1282	居民区	居民
11	李傅吴	WNN	2500	居民区	居民
12	康洼村	NW	2038	居民区	居民
13	大周村	W	1365	居民区	居民

14	黄集村	W	2473	居民区	居民
15	贾店村	SWW	2916	居民区	居民
16	找子谢村	WSS	2319	居民区	居民
17	张庄村	SW	2685	居民区	居民
18	康刘村	S	812	居民区	居民
19	刘庄村	ES	1148	居民区	居民
20	康庄村	ES	2060	居民区	居民
21	拐张村	ES	2843	居民区	居民

评价范围内环境敏感点分布图见图 4-1。



图 4-1 风险评价范围内风险敏感点分布情况

4.7.3 环境风险识别

4.7.3.1 主要环境风险物质识别

本项目为废弃动植物油回收处理项目，对照《建设项目环境风险评价技术导则》

(HJ/T169-2018)附录 B，本项目涉及的风险物质主要为废弃动植物油脂。

废弃动植物油脂是指不可再食用的动植物油脂、油水混合物以及经油水分离器、隔油池等分离处理后产生的油脂。主要成分为脂肪酸甘三酯组成的混合物及游离脂肪酸，常温下是液体或固体，比重在 15℃时约为 0.9~0.94，不溶于水，易溶于石油醚等有机溶剂。其（开口杯）闪点为 275~330℃，本身具有自燃能力，在空气中氧化自燃点大于 220~230℃。其脂肪酸碳链在 12~22 之间。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2004）中附录 A.1 对本项目所涉及的有毒、有害、易燃易爆物质进行危险性识别如下：

表 4-19 主要危险物质储存及物质危险性统计

序号	名称	主要成分	最大储存量	包装	储存位置	易燃性	爆炸性	毒性
1	餐厨废油脂	脂肪酸、甘油、水、杂质	240t	灌装	储罐区	可燃	不爆	无毒

4.7.3.2 储罐区及生产区风险识别

（1）储罐泄露

1) 罐体本身质量问题或在不可预测外力作用下（如地震）而发生破裂，可能引起物料大量外泄，积聚在防护堤内，若废油遇点火源，可能发生火灾、爆炸。

2) 在储存温度过高时，罐内的可燃物料蒸发加剧，从呼吸阀或通气孔排出与空气混合形成爆炸性气体，在静风不易扩散时，若遇点火源，易造成火灾事故。

（2）工艺管件运输泄露

生产场所气体和液体物料输送均采用管输，造成管线泄漏的主要原因是由于使用的材质不符合标准，制造、安装、焊接存在缺陷，不能承受温度、腐蚀性的工作；管架基础不牢、抗震强度不够造成管线拉裂、折断、倒塌。更重要的是后期管理、维护不当，使用过程中物料引起的腐蚀，或长期经受振动，所引起壁体变薄和裂纹的产生，造成物

料的泄漏。由于阀门的质量问题，当管线发生物料泄漏时，要快速切断物料输送，不能很快地切断，造成泄漏。管线中的阀门、法兰及管道接头处，发生泄漏的几率较大。

4.7.3.3 事故伴生/次生污染识别

本项目原料和成品均有油脂，油脂属于易燃品，闪点高、热值大，在发生火灾后分解物可引发爆炸，造成经济财产损失甚至人员伤亡。事故处理过程中的伴生/次生污染主要涉及火灾燃烧烟气 CO 有毒有害物质的产生、消防废水的收集、事故处理后的回收泄漏物等。

- (1) 液体废物料（事故处理后的回收泄漏物）和泄漏有毒有害气体挥发；
- (2) 消防废水，本项目消防产生的废水含有烃类物质；
- (3) 燃烧烟气，火灾爆炸时产生的 CO 有毒有害烟气。

4.7.3.4 有毒有害物质扩散途径识别

本项目生产过程中涉及到的主要有毒有害物质为火灾次生产物 CO。它们的扩散途径主要有以下几个方面：

大气扩散：易燃易爆物质泄漏发生火灾爆炸事故时伴生污染物进入大气环境，通过大气扩散对项目周围环境造成影响。

水环境扩散：项目易燃易爆物质发生火灾事故时产生的消防废水未能得到有效收集而进入清净下水系统或雨排系统，通过排水系统排放入外环境，可能会对周围地表水体造成影响。

土壤扩散：本项目液态危险物质（检验室化学品）泄漏后聚积地面，通过地面渗透进入土壤/地下含水层，对土壤环境/地下水环境造成风险事故。

4.7.3 环境风险分析

(1) 车间火灾、爆炸事故影响

本项目原料和成品均有油脂，油脂属于易燃品，闪点高、热值大，在发生火灾后分解物可引发爆炸，造成经济财产损失甚至人员伤亡。

发生火灾时，燃烧火焰的温度高，火势蔓延迅速，并放出大量的辐射热，对火源周围的人员、设备、建构物成极大的威胁。

易燃物质燃烧放出大量辐射热的同时，还散发出大量的浓烟。它是由燃烧物质释放出的高温蒸气和毒气、被分解和凝聚的未燃物质和被火焰加热而带入上升气流中的大量空气等三种物质的混合物。它不但含有大量的热量，而且还含有蒸气、有毒气体和弥散的固体微粒，对火场周围人员的生命安全和周围的大气环境质量造成污染和破坏。

(2) 对水环境影响

油脂一旦发生泄漏事故，进而进入消防废水中不经收集处理排放，可能会导致受纳水体受到污染。项目针对原料及工业油脂成品储存区设置围堰和截水沟，在出现泄漏事故和地面冲洗时，其废水收集进入项目污水系统，而不直接进入雨水系统。因此，项目泄漏对水环境影响较小。

(3) 废气事故排放分析

本项目废气主要为生产车间恶臭废气，造成废气处理设施故障的原因有停电、风机故障等，一旦出现风机损坏就会发生废气“短路”，未经处理的废气直接进入大气环境，从而影响区域环境大气质量。

4.7.4 风险防范措施

项目总图布置本着满足生产工艺要求，各生产和辅助装置按功能分别布置，原料库房的总图布置中合理考虑敏感区、气象条件、防火间距、应急救援通道等安全条件。严格执行我国颁布的国务院令 352 号《使用有毒物品作业场所劳动保护条件》、《中华人

民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》、《生产设备安全卫生设计总则》（2002 年劳动部）等有关法规。

此外，各岗位操作人员必须严格遵守厂内制定的相关规章制度，按程序进行操作，尽可能减少因操作失误造成风险事故的概率。

一、危废暂存间环境风险防范及应急措施

项目涉及危险废物为固态危险废物，危废暂存间为重点防渗区域，地面做防腐蚀、防渗漏处理。建立危险废物管理条例，设专人对危废进行管理。建立危废台账，记录危废产生及处置情况，建立档案备查。建立环境风险应急处置卡，对员工就风险物质理化性质、应急处置过程、应急防护等进行培训，并建立培训档案。

二、储罐区风险防治措施

①选材时应考虑防腐性能好的材料；

②工业用油储罐区设置围堰高 25cm；储罐区地面及围堰均按要求进行防渗处理；

③生产车间、原料罐区、成品罐区等进行重点防腐、防渗处理，项目设置的 20 个原料罐，可选其中一个做应急储罐，50m³ 的成品油罐可选其中一个做应急储罐（如果发生事故时三个成品罐都为满罐，及时安排成品运输车辆将其中一个储罐清空），用于收集泄漏废油脂；

④当储罐区油脂发生泄漏时，第一时间流至围堰内，工作人员易及时发现并处理，将泄露的油脂收集并暂存在卧式应急罐中；并及时将发生泄露的储罐中油脂转移至空置的立式应急罐中。

⑤工业用油储罐区设置避雷措施，并保证储罐有良好接地。

三、废水、废气事故性排放防控

（1）废气治理风险事故防范措施

①为避免项目废气事故排放时对周围环境空气质量造成严重影响，对废气处理装置净化系统应定期检修，保养。

②废气处理设备设施中，应设相应的备用设备，主要是风机。

③废气处理设施一旦发生故障，应立即停产，并应及时检修，尽快使其恢复运行。

(2) 废水事故排放

一旦发现项目区污水处理站出现异常，立即停止生产，关闭污水处理站出水阀门，联系专业人员进行维修调试，知道污水处理站运营正常，废水可达标排放，才可投入生产，打开污水处理站出水阀门排水。

四、车间火灾、爆炸事故防范措施

本项目环境风险防范措施重点在于防火上。除了有先进的防控设施外，还需加强管理和防备，做到以下防治措施：

①设立专门的环境管理机构，制定日常管理措施、消防措施和应急预案。对工作人员进行火灾事态时的报警培训，项目方应成立环境风险事故应急救援领导小组和应急救援专业队伍。

②加强市场消防设施的日常管理，确保事故时消防设施能够正常使用，针对厂房等可能出现的火灾事故进行消防演练。

③严格明火管理，严禁吸烟、动火。消除电气火花。严格按照《中华人民共和国爆炸危险场所安全规程》和现行有关标准、规程及要求执行。

④消防器材应当设置在明显和便于取用的地点，周围不准堆放物品和杂物。消防设施、器材，应当由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效，严禁圈占、埋压和挪用。配备消防器材和消防设施；标示明确，使用方便；在厂房配备二氧化碳灭火器熄灭小型火灾，厂房大面积着火采用地埋式消防水池的水进行灭火。同时在电气设备火灾易发处配备干粉灭火器。

- ⑤项目内定期进行电路、电气检查，消除安全隐患。
- ⑥出现火灾时应及时将可燃物品搬离，远离火源。
- ⑦建设单位在项目竣工经过消防验收合格后，才能正式投入生产。
- ⑧加强门卫，送运货车辆必须配备完好的阻火器等管制措施。
- ⑨加强安全监督管理，建立健全危险区域动火规章制度；加强职工安全教育，提高职工的安全意识。

五、安全管理措施

①在工程建设过程中，即组建安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该工程运营后的环保安全工作；

②加强对干部职工的安全教育培训，同时要储备相应的个人防护和堵漏器材的设备，包括：空气呼吸器、管道断裂包扎套等设施。按照任务分工做好必要的物资器材准备工作，要专人保管，定期检查保养，使其处于良好状态；

③厂区内严禁吸烟，严禁与生产无关的易燃易爆品进入车间，杜绝一切火源。加强生产管理、安全管理和环境管理；

④厂内设置专门环境污染应急小组，负责管理救助设备及相应药剂，并每年对全体职工进行安全教育。平时要做好对事故处理的演练，落实岗位责任制和各项制度，在事故发生时对事故及时进行处理，使事故排放污染对环境的影响降至最低。

总之，在生产过程中必须严格管理，遵守操作规程，一旦发生事故，应遵章处置，尽量缩小影响范围。特别要配合环保及相关专业救护部门，作好协助工作。落实以上这些措施后，能使企业具备较强的事故处置及消防能力。安全防范措施落实情况须得到消防安全生产管理部门认可，方可进行生产。采取上述风险防范措施并有效运行后，可有

效将本项目营运期可能存在的风险，降低到环境可接受的程度。同时，建设单位应根据项目的安全评价报告来确定项目的风险防范措施。

4.7.5 分析结论

本项目环境风险主要来自于废弃动植物油的泄漏以及泄露所引起的伴生/次生火灾、爆炸事故，企业应加强风险管理，在风险事故发生后，及时采取风险应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。

4.7.6 环境风险评价自查表

本次环境风险评价完成后，对环境风险评价主要内容与结论进行自查，详见下表。

表 4-20 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况								
风险调查	危险物质	名称	废弃动物油脂							
		存在总量/t	240							
	环境敏感性	大气	500m范围内人口数__人			3km范围内人口数__人				
			每公里管段周边200m范围内人口数（最大）					__人		
		地表水	地表水功能敏感性	F1□	F2□	F3□				
			环境敏感目标分级	S1□	S2□	S3□				
地下水	地下水功能敏感性	G1□	G2□	G3□						
	包气带防污性能	D1□	D2□	D3□						
物质及工艺系统危险性		Q值	Q < 1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q < 10□	10≤Q < 100□	Q > 100□				
		M值	M1□	M2□	M3□	M4□				
		P值	P1□	P2□	P3□	P4□				
环境敏感程度		大气	E1□	E2□	E3□					
		地表水	E1□	E2□	E3□					
		地下水	E1□	E2□	E3□					
环境风险潜势		IV ⁺ □	IV□	III□	II□		I <input checked="" type="checkbox"/>			
评价等级		一级□		二级□	三级□		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>			
风险识别	物质危险性	有毒有害□			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>					
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>			火灾、爆炸/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>					
	环境途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>			地表水 <input checked="" type="checkbox"/>		地下水 <input checked="" type="checkbox"/>			
事故情形分析		源强设定方法	计算法□	经验估算法□		其他估算法□				
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB□	AFTOX□		其他□				
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围__m							
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围__m							
	地表水	最近环境敏感目标__，到达时间__h								
	地下水	下游厂区厂界到达时间__d								
最近环境敏感目标__，到达时间__d										
重点防范措施		围堰、泄漏物收集设施，应急预案。								
评价结论与建议		项目需加强管理，严格落实本报告提出的各项事故风险防范措施、制定事故应急预案，尽可能杜绝各类事故的发生和发展，避免当地环境受到污染。综上所述，项目建成后，在确保环境风险防范措施落实基础上，风险水平可接受。								
注：“□”，填“√”；“()”为内容填写项										

第五章 环境保护措施及其可行性论证

环境保护措施是针对项目所排放的污染物进行有针对性的治理，使其污染物的排放最终能够满足排放标准和区域总量控制的要求。根据工程分析的相关内容，本项目产生的污染物有废水、固体废物、废气及设备噪声等。本项目租赁现有厂房进行生产，施工期主要为设备的安装，主要为施工噪声，对周围环境影响较小，且工期较短。因此，本次评价主要针对运营期污染物的产生特点，提出相应的污染防治措施，并对污染物处理措施的可行性进行分析。

5.1 废气治理措施及其可行性分析

5.1.1 废气防治措施

根据项目生产工艺流程分析，项目废气主要为生产车间产生的恶臭和污水处理站产生的恶臭。

项目恶臭主要产生环节为卸油、原料罐加热、三相分离工序、废渣暂存，本项目生产车间内原料罐灌上方均配套排气管，评价建议将 20 个原料罐的排气管并联，收集的废气进入一个管道经 UV 光解催化氧化设备+活性炭吸附装置处理后，后经过一根 15m 高的排气筒排放（DA1）。

企业对滤油池出螺旋筛分机进料口以外池面进行封闭，并在该工序再进行一次封闭，对三相分离工序、固废暂存间进行二次密闭，滤油池密闭空间、三相分离机封闭车间和固废暂存间保持微负压，废气经管道进入 UV 光解催化氧化设备+活性炭吸附装置处理后（和原料罐共用 1 套），后经过一根 15m 高的排气筒排放（DA1），处理设施设置风机风量为 $20000\text{m}^3/\text{h}$ 。

污水处理站采取全封闭形式，并且设置在生产车间内，污水处理站产生恶臭对周围

环境影响较小。

5.1.2 废气环保设施可行性分析

1、臭气集气系统设置合理性分析

本项目为生产在密闭厂房内，系统处理风量 20000m³/h，原料罐废气直接由管道引入废气处理设施，滤油池除螺杆筛分机进料楼以外池面封闭，为了减少下料是恶臭产生，企业在滤油池上方进行二次封闭、三相分离机进行二次封闭、固废暂存间密闭，三个密闭区域保持微负压，臭气引入废气处理系统，由门、缝隙逸散臭气以 10%计。。

综上所述，项目针对各臭气产生源做到 90%收集，10%逸散无组织排放。

2、臭气处理工艺对比分析

目前常用的恶臭处理方法包括物理吸附法、生物法、化学洗涤法、离子法、除臭溶液除臭法等。除臭方法的优缺点见表 5-1。

表 5-1 常用除臭方法比较

方法	工艺	优点	缺点
物理吸附方法除臭	采用活性炭、沸石等多孔介质吸附恶臭物质，以活性炭最为广泛	方法工艺简单，一次性投入较少，处理效率稳定，且处理效率达到 95% 以上	但介质使用寿命短（一旦饱和需再生，甚至更换）
生物法除臭	利用附着在反应器内填料上的微生物，在新陈代谢过程中将废气中的污染物降解为最简单的无机物和微生物细胞质	处理效率高、处理彻底，运行成熟	一次性投资高，占地面积大，存在二次污染
化学洗涤法除臭	利用化学药液与臭气分子发生化学反应生成恶臭物质，以达到除臭的目的	除臭见效快	运行费用高，存在二次污染
离子法除臭	利用高频高压静电特殊脉冲放电产生高密度高活性离子，高能活性离子与臭气接触，打开臭气分子化学键，分解成二氧化碳和水，从而使气体达到净化的目的	设备体积小，适于布置紧凑、场地狭小的场合	设备一次性投入成本较大，运营维护费成本较高
除臭溶液除臭法	利用天然植物除味液吸附空气中的异味分子，并与异味分子发生	设备安装简便，建设周期短，投资低，但效率	天然植物除味属于消耗品，后续运

	聚合、分解等化学反应，使之失去臭味	低	行费用较高
光催化除臭法	运用高能 UV 紫外线光束及臭氧对恶臭气体进行协同分解氧化反应，使恶臭气体物质其降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，再通过排风管道排出室外	除臭性能安全稳定，耗能低，适合于布置紧凑、场地狭小等特殊条件	前期投入较大，不宜剧烈晃动

经以上方案比选，物理吸附方法、化学洗涤法、生物法运行费用高，且存在二次污染，离子法后期运行费用较高，除臭溶液除臭法主要是后续运行费用高，建设单位除考虑经济实用外，要求设备占地面积小，除臭效率高，耗能低，处理彻底，因此光催化除臭法是最优的除臭方式，为了确保本项目恶臭气体稳定达标排放，本项目采用“UV 光解+活性炭”对恶臭气体进行处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒排放。

3、项目恶臭气体防治措施

项目恶臭主要产生环节为卸油、原料罐加热、三相分离工序、废渣暂存，本项目生产车间内原料罐灌上方均配套排气管，评价建议将 20 个原料罐的排气管并联，收集的废气进入一个管道经 UV 光解催化氧化设备+活性炭吸附装置处理后，后经过一根 15m 高的排气筒排放（DA1）。

企业对滤油池出螺旋筛分机进料口以外池面进行封闭，并在该工序再进行一次封闭，对三相分离工序、固废暂存间进行二次密闭，滤油池密闭空间、三相分离机封闭车间和固废暂存间保持微负压，废气经管道进入 UV 光解催化氧化设备+活性炭吸附装置处理后（和原料罐共用 1 套），后经过一根 15m 高的排气筒排放（DA1），处理设施设置风机风量为 20000m³/h。

处理工艺原理介绍：

（1）UV 光解催化氧化

UV 光解催化氧化设备内，高能紫外线光束与空气、TiO₂ 反应产生的臭氧、-OH（羟

基自由基)对恶臭气体(硫化氢、氨气等)进行协同分解氧化反应,同时大分子恶臭气体(硫化氢、氨气等)在紫外线作用下使其链结构断裂,使恶臭气体物质转化为无臭味的小分子化合物或者完全矿化,生成水和CO₂,达标后经排风管排入大气,整个分解氧化过程在1秒内完成。净化原理图见图5-1。

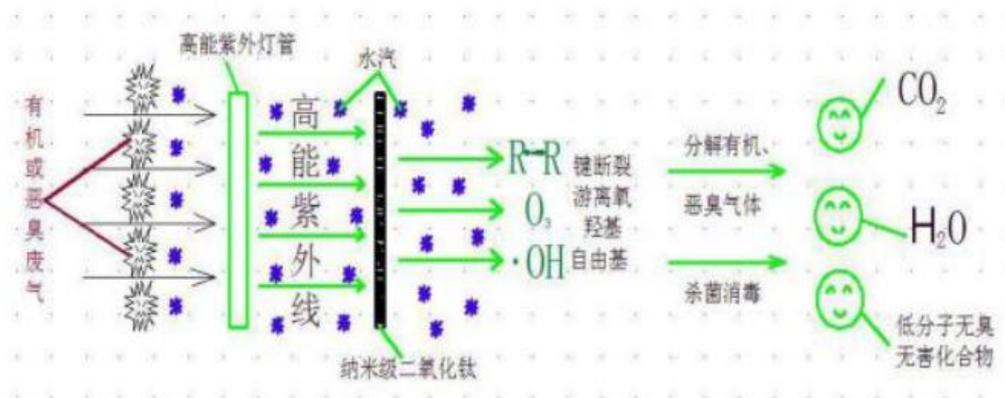


图 5-1 UA 光解催化氧化工艺原理图

先利用超强高磁对流对有机废气或无机废气进行快速裂解分裂打短,再利用高能-C 光束分解空气中的氧分子产生游离氧,即活性氧,因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合,进而产生臭氧。最后通过臭氧发生器制造足够的氧离子对废气进行氧化,达到让废气生成二氧化碳和水的效果。有机废气→对流高磁+光解+高压电解+O₂→O+O*(活性氧)O+O₂→O₃→CO₂+H₂O(达标排放)。臭氧对有机物具有极强的氧化作用,对恶臭气体及其它刺激性异味有立竿见影的清除效果。

5-2 常见的废气污染物化学性质及其物质光解氧化转换表

序号	名称	分子式	分子量	气味特征	主要化学键	对应化学键能 KJ/mol	光化学反应最终产物
1	氨	NH ₃	17	强刺激气味,无色气体	H-N	389	H ₂ O、N ₂

2	硫化氢	H ₂ S	34	有臭鸡蛋气味, 无色气体	H-S	339	H ₂ O、SO ₄ ²⁻
3	三甲胺	C ₃ H ₉ N	59	无色气体, 有鱼腥恶臭	C-H、C-N	414、305	H ₂ O、N ₂ 、CO ₂
4	苯酚	C ₆ H ₅ OH	94	常温下为一种无色或白色晶体有特殊芳香气味	C=C、C-H、C-O	611、414、326	H ₂ O、CO ₂
5	苯	C ₆ H ₆	78	常温下为一种无色有甜味的透明液体并具有强烈的芳香气味	C=C、C-H	611、414	H ₂ O、CO ₂
6	甲苯	C ₇ H ₈	92	常温下为清澈的无色液体, 具有类似苯的芳香气味	C=C、C-H、C-C	611、414、332	H ₂ O、CO ₂
7	二甲苯	C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂	106	常温下为无色液体, 具有类似苯的芳香气味	C=C、C-H、C-C	611、414、332	H ₂ O、CO ₂
8	苯乙烯	C ₈ H ₈	104	无色有特殊香气的油状液体	C=C、C-C、C-H	611、332、414	H ₂ O、CO ₂
9	乙酸乙酯	C ₄ H ₈ O ₂	88	无色透明有芳香气味的液体	C-H、C-O、C=O、C-C	414、326、728、332	H ₂ O、CO ₂
10	甲硫醚	C ₂ H ₆ S	62	有难闻的气味	C-C、C-H、C-S	332、414、272	H ₂ O、CO ₂ 、SO ₄ ²⁻
11	甲硫醇	CH ₄ S	48	无色气体, 有不愉快的气味	C-S、C-H、H-S	272、414、339	H ₂ O、CO ₂ 、SO ₄ ²⁻
12	二甲二硫	C ₂ H ₆ S ₂	94	淡黄色透明液体, 有恶臭	S-S、H-S、S-C、C-H	268、339、268、414	H ₂ O、CO ₂ 、SO ₄ ²⁻
13	乙醛	C ₂ H ₄ O	44	无色易流动液体有刺激性气味	C=C、C-O、C-H	611、326、414	H ₂ O、CO ₂
14	甲醇	CH ₃ OH	32	无色有酒精气味易挥发的液体, 有恶臭	C-H、C-O、H-O	414、326、464	H ₂ O、CO ₂
15	丙烯醛	C ₃ H ₄ O	56	无色或淡黄色液体, 有恶臭	C=C、C-O、C-H	611、326、414	H ₂ O、CO ₂
16	苯胺	C ₆ H ₅ NH ₂	93	无色油状液体, 有特殊气味	C=C、C-H、N-H、C-C	611、414、389、332	H ₂ O、CO ₂ 、N ₂

(2) 活性炭吸附

活性炭吸附原理：活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔—毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（恶臭气体）充分接触，当这些气体（恶臭气体）碰到毛细管就被吸附，起净化作用。当废气由风机提供动力，负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放。活性炭吸附是一种对异味废气较为成熟的处理工艺，其单级活性炭的处理效率约为 60%。

4、达标性分析

项目恶臭气体经 UV 光解催化氧化设备（去除效率 60%）+活性炭吸附装置处理后（去除效率 60%）处理后（总计去除效率 84%），根据工程分析可知，项目卸油、原料罐加热、三相分离、废渣暂存废气中氨、硫化氢、臭气浓度排放量均能满足《恶臭污染物综合排放标准》（GB14554-93）中排放标准（氨 4.9kg/h、硫化氢 0.33kg/h、臭气浓度 2000）的要求。

5.2 项目废水治理措施评价

5.2.1 废水防治措施

项目进入厂区污水处理站废水主要有地面冲洗废水和三相分离废水。该部分废水经厂区污水处理站处理，厂区污水处理站设计规模为 25m³/d，处理工艺为“调节隔油池+初沉池+UASB 厌氧反应器+两级 AO+二沉池”达标后进入漯河市东城污水处理厂进一步处理，最终排放入黑河。

项目地面冲洗废水产生量为 0.45m³/d、135m³/a，车间地面清洗废水水质为 pH4~6，

COD_{Cr}500mg/L , BOD₅300mg/L , 氨氮浓度为 50mg/L , 动植物油 200mg/L , SS500mg/L , TP5mg/L ; 三相分离废水产生量为 5000m³/a、16.7m³/d , 废水主要污染物为 pH4~6 , COD_{Cr}6000mg/L , BOD₅3000mg/L , 氨氮浓度为 100mg/L , 动植物油 3000mg/L , SS1000mg/L、TP80mg/L。

进入厂区污水处理站废水量为 5135m³/a , 水质为 COD_{Cr}5854mg/L、BOD₅2928mg/L , 氨氮浓度为 99mg/L , 动植物油 2926mg/L , SS985mg/L、总磷 78mg/L。

项目污水处理站设计水质见表 5-3。

表 5-3 项目污水处理站进水水质

水质指标	水量 (m ³ /a)	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	SS (mg/L)	动植物油 (mg/L)	总磷 (mg/L)
地面冲洗废水	135	500	300	50	500	200	5
分离废水	5000	6000	3000	100	1000	3000	80
综合废水	5135	5854	2928	99	985	2926	78

5.2.1.1 污水处理站设计规模及工艺介绍

项目需要进入污水处理站处理废水量为 17.15m³/d , 安全系数取 1.2 , 需要的污水处理能力为 20.58m³/d , 项目废水处理设施处理规模为 25m³/d , 能满足项目废水处理需求。

本项目废水处理工艺流程如下：

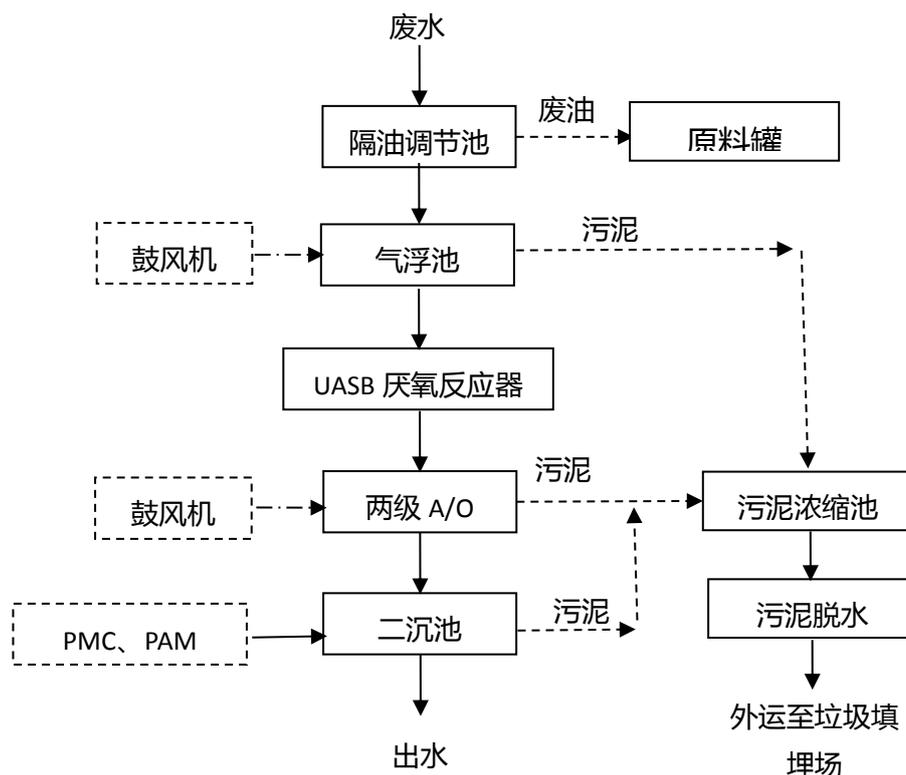


图 5-2 项目污水处理工艺流程

项目污水处理工艺流程简述：

①隔油调节池

设置隔油调节池，一是利用废水中油和水的比重不同而达到分离的目的，分离出的废油作为原料进入原料罐进行再次分离，一是稳定水量。

②气浮池

动植物油脂密度比水小，利用气浮池进一步去除水中动植物油脂和细小颗粒物。

③UASB 厌氧反应器

UASB 装置进行厌氧水解产酸产甲烷反应，厌氧菌利用废水中的有机污染物为养分进行厌氧代谢，将大分子难降解的有机污染物分解为小分子有机物、二氧化碳和水，提高废水的可生化性，去除部分污染物，在 UASB 的上升流区中部设置组合式生物填料，有利于提供反应器内的微生物量，从而提高反应器的处理效率。在反应器内因废水基质

(污染物) 的不同，而形成相应的微生物优势菌群落，有利于微生物的优化选择和针对性高效生物化学反应。UASB 池内布置布水装置，大大提到了污水的上升流速，极大地减少了池内死角与短流区，进一步增强了反应器内的流体力学特性和混合程度，提高了基质 (污染物) 与生物相的接触传输，进而提高了生物处理效率。

④A/O 工艺

A/O 工艺将前段缺氧段和后段好氧段串联在一起，在缺氧段异养菌将污水中的淀粉、纤维、碳水化合物等悬浮污染物和可溶性有机物水解为有机酸，使大分子有机物分解为小分子有机物，不溶性的有机物转化成可溶性有机物，当这些经缺氧水解的产物进入好氧池进行好氧处理时，可提高污水的可生化性及氧的效率；在缺氧段，异养菌将蛋白质、脂肪等污染物进行氨化 (有机链上的 N 或氨基酸中的氨基) 游离出氨 (NH_3 、 NH_4^+)，在充足供氧条件下，自养菌的硝化作用将 $\text{NH}_3\text{-N}$ (NH_4^+) 氧化为 NO_3^- 。通过回流控制返回至 A 池，在缺氧条件下，异氧菌的反硝化作用将 NO_3^- 还原为分子态氮 (N_2) 完成 C、N、O 在生态中的循环，实现污水无害化处理。

⑤二沉池

经 AO 工艺处理后废水进入二沉池进一步混凝沉淀后出水。

5.2.1.2 主要工艺介绍

1、混凝气浮

混凝由凝聚和絮凝两个过程组成。凝聚主要是指胶体被压缩双电层后脱稳的过程；絮凝主要是指胶体脱稳以后凝结成大颗粒絮体的过程。混凝机理主要有：

(1) 双电层压缩机理：当向溶液投加电解质，使溶液中离子浓度增高，则扩散层的厚度将减小。当两个胶粒互相接近时，由于扩散层厚度减小， ζ 电位降低，因此他们互相排斥的力就减小了，胶粒得以迅速凝聚。

(2) 吸附电中和作用机理：吸附电中和作用指胶粒表面对带异号电荷的部位有强

烈的吸附作用，由于这种吸附作用中和了它的部分电荷，减少了静电斥力，因而容易与其他颗粒接近而互相吸附。

(3) 吸附架桥作用机理：吸附架桥作用主要是指高分子物质与胶粒相互吸附，但胶粒与胶粒本身并不直接接触，而使胶粒凝聚为大的絮凝体。

(4) 沉淀物网捕机理：当金属盐或金属氧化物和氢氧化物作混凝剂，投加量大得足以迅速形成金属氢氧化物或金属碳酸盐沉淀物时，水中的胶粒可被这些沉淀物在形成时所网捕。气浮法是通过向水中通入空气或通过某种方法产生大量气泡，使其与污水中的悬浮物粘附在一起，在浮力的作用下漂浮至水面形成浮渣从而使固、液分离的方法。废水气浮处理根据布气方式不同可分为散气气浮、溶气气浮和电解气浮。

2.UASB 厌氧反应器

UASB 工艺适用于处理高浓度有机废水。UASB 厌氧反应器集沉淀、吸附、生物降解功能于一体，结构紧凑，其优点为：反应器污泥浓度高，整个反应区污泥的平均浓度约为 20g/L；容积负荷高，在中温发酵条件下，一般可达 10kgCOD/(m³·d) 左右，废水在反应器内的水力停留时间较短，所需池容大大缩小，且有机物去除率高；设备简单，运行简单，无需设沉淀池和污泥回流装置，也不需在反应区内设机械搅拌装置，造价较低，便于管理，而且不存在堵塞问题。根据 UASB 在其他高浓度废水厌氧处理应用和工程设计中经验，其对 COD 的去除效率在 70%-80%。

3.两级 A/O 系统

为了保证脱氮效果，需要有一定比例的硝化池的污水回流到反硝化池中进行脱氮，但是如果回流比过高，会造成缺氧池和好氧池同质，难以保证脱氮效果，因此需要设计二级硝化反硝化系统，进一步脱除氮。

在好氧过程中，有机物的转化途径为：

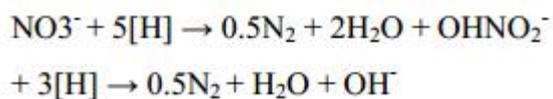


进行上述过程（碳氧化）的微生物以异氧型兼氧细菌占主体。其特点是：以有机物为食，通过对有机物的分解提供新陈代谢所需的碳源和能源；既可进行有氧呼吸，又可进行无氧呼吸（发酵）；以菌胶团细菌为主，也有一些丝状菌。

氨氮的转化途径为：



进行硝化作用的微生物以自养型好氧菌为主体，其特点：以无机碳作为细胞生长的碳源；一般为专性好氧菌，在缺氧时受到抑制；栖居在活性污泥菌胶团表面，以杆菌、球菌为主。硝化段的混合液回流至 A 段。在 A 段发生反硝化作用，反应过程为：



经过反硝化-硝化过程，废水中的有机物和氨氮大部分被转化为无机物（ CO_2 、 H_2O 、 N_2 ）从水中去除，小部分则转化为细胞物质，通过定期排泥被排出系统。由于餐厨垃圾废液中总氮浓度较高，一级 A/O 法在脱氮工艺中有一定的局限性，它无法满足总氮的去除要求，因此设置二级 A/O 系统，强化对总氮的去除。当一级 A/O 脱氮不完全时，在二级 A/O 反应器中进行深度脱氮反应，通过控制硝化和反硝化反应的完全程度来控制出水中的总氮。餐厨垃圾废液进入二级反硝化池后，由于前端处理去除了大部分的 COD，硝化液中碳源不足，因此在二级反硝化池中投加碳源调节 C:N 比（根据目前普遍采用的碳源统计，甲醇应用的较为广泛），保证硝态氮得到充分反硝化，提高总氮的去

除率；考虑到传质不均及效率等因素，该段投加的碳源不能被反硝化菌完全利用，二级反硝化池后设置二级硝化池，多余的碳源在此去除。

5.2.1.3 处理效果

本项目总废水量为 17.15m³/d，经自建污水站处理效果分析见下表 5-4。

表 5-4 废水处理情况分析一览表

序号	水质指标		CODcr (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	SS (mg/L)	动植物油 (mg/L)	总磷 (mg/L)
1	调节隔油池	进水	5854	2928	99	985	2926	78
		去除率(%)	30	10	5	40	50	10
		出水	4097.8	2635.2	94.05	591	1463	70.2
2	混凝气浮	去除率(%)	30	10	5	40	60	10
		出水	2868.5	2371.7	89.3	354.6	585.2	63.2
3	UASB	去除率(%)	70	60	/	10	60	/
		出水	860.5	948.7	89.3	319.1	234.08	63.2
2	一级 A/O	去除率(%)	60	85	60	20	75	80
		出水	344.2	142.3	35.7	255.3	58.5	12.6
4	二级 A/O	去除率(%)	60	85	60	20	75	80
		出水	137.7	21.3	14.3	204.2	14.63	2.5
5	二沉池	去除率(%)	/	/	/	40	5	/
		出水	/	/		122.5	13.9	2.5

序号	水质指标	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	SS (mg/L)	动植物油 (mg/L)	总磷 (mg/L)
	(GB8978-1996)表4二级标准	150	30	25	150	15	/
	达标情况分析	达标	达标	达标	达标	达标	达标

综上所述，项目废水经拟建污水处理站处理后，厂区总排口废水主要污染物排放浓度可以满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4二级排放标准要求。评价要求建设方按照环保要求，建设规范化排污口。

5.2 项目废水进入漯河市东城污水处理厂进一步处理可行性

5.2.1 漯河市东城污水处理厂概况

漯河市污水处理厂总设计污水处理规模为 5 万 m³/d，其中一期污水处理工程处理规模 2 万 m³/d，二期污水处理工程 5 万 m³/d。

漯河市东城污水处理厂一期工程 服务范围为召陵新区首期开发建设办公居住综合区 1.5km²、漯河市东城产业聚集区 31km²的区域。漯河市东城污水处理厂二期扩建工程 服务范围为漯河市召陵新区和东城产业集聚区，东部新区包括沙河以东、京珠高速以西、北环路以南、人民路以北区域，服务范围为 17.36km²；东城产业集聚区包括京珠高速以东、人民路以南、漯周高速以北之间，服务范围约 4.05km²。

漯河市东城污水处理厂一期工程污水处理工艺前置厌氧氧化沟+纤维转盘滤池工艺，深度处理的混凝沉淀池采用高效澄清池(四面斜坡的立式网格絮凝池)，过滤采用纤维转盘滤池，出水采用二氧化氯消毒方式。二期扩建工程，采用“AAO+矩形周进周出二沉池+磁混凝沉淀池+转盘滤池+紫外消毒”处理工艺，2019年7月底已建成投运。

漯河市东城污水处理厂进行二次扩建提标后，出水水质达到地表水准IV类标准要求(执行《地表水环境质量标准》表1中IV类标准，其中限定 COD≤30mg/L、氨氮≤1.5mg/L、总磷≤0.3mg/L、总氮≤10mg/L)。

5.2.2 项目废水进漯河东城污水处理厂水质可行性分析

项目地面冲洗水和分离废水进厂区污水处理站处理后出水指标和漯河市东城污水

处理厂进水指标对比情况见表 5-4。

表 5-4 项目污水处理站出水指标和东城污水处理厂进水指标对比一览表

水质指标	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	SS (mg/L)	动植物油 (mg/L)	总磷 (mg/L)
项目污水处理站出水指标	137.4	21.3	25	150	15	/
漯河市东城污水处理厂收水标准	350	150	30	200	/	0.6
对比结果	满足	满足	满足	满足	满足	满足

由上表可知，项目废水经拟建污水处理站处理后，厂区总排口废水主要污染物排放浓度可以满足漯河市东城污水处理厂收水水质要求，项目废水经项目污水处理站处理后进入漯河市东城污水处理厂进一步处理在水质上是可行的。

5.2.3 项目废水进漯河东城污水处理厂水量可行性分析

项目排入漯河市东城污水处理厂的废水有职工生活废水、地面冲洗废水和三相分离废水，排放废水均处理达到排放《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级标准，该水质满足漯河市东城污水处理厂收水水质，废水量为 17.582m³/d，占漯河市东城污水处理厂处理规模的 0.035%，所占比例较小，项目废水进入该污水厂后不会对其产生冲击性影响。

综上所述，项目废水经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级标准要求后，再经市政管网进入漯河市东城污水处理厂深度理后排放至黑河可行。项目废水能够得到有效处理，对地表水环境影响较小。项目位于污水处理厂收水范围内，从处理能力、收水水质等角度分析项目废水不会对污水处理厂正常运行造成大的冲击影响，项目排水方案可行，排放废水对周围地表水环境影响不大。项目污水处理设施可行。

5.3 运营期地下水污染防治措施

1、污染途径

项目在运营期可能对地下水产生影响的因素主要是废水处理设施、危废暂存设施以及原料和成品油脂等事故状态下泄漏、外溢污染地下水环境造。结合本项目特点，项目

在营运期可能造成地下水污染的因素主要表现在：

①项目原料、成品油脂因储存设备、输管道破裂及“跑、冒、滴、漏”而导致油脂下渗从而使地下水体受到污染；

②固废暂存设施未采取良好的防雨、防渗处理，则渗滤液可能渗入地下，污染地下水环境；

③废水处理设施未采取防渗处理或防渗层损坏将导致等废水渗出，从而造成地下水污染；

④突发环境风险事故导致原料、成品油脂外溢，进入地下水环境。

2、预防措施

项目的地下水污染防治措施应按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则。在做好防止和减少“跑、冒、滴、漏”等源头防渗措施的基础上，对厂区内各单元进行分区防渗处理。

(1) 源头控制措施

①积极推行实施清洁生产，减少污染物的排放量；

②项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；

③对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

④生产车间所有设备凡与水接触部件均为不锈钢、PVC、ABS 等防腐材质。

⑤生产线抬高设计。生产废水采用密闭管道（沟渠）输送至废水处理站处理，管道应严格做好防渗、防腐、防漏处理；室外排水沟也应作防渗处理。

(2) 分区防治措施

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目对地下水污染控制难易程度为易控制，区域天然包气带防污性能中等，按照 HJ610-2016 中“表 7 地下水污染防渗分区参照表”，将本项目车间划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，具体划分区域见整改措施。

重点防渗区：原料罐区、成品储罐区、生产车区、危废暂存间、废水治理设施、输油管线和输水管线等区域作为地下水重点防渗区处理，其中危废暂存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）标准要求（即渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），其他重点防渗区满足等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0$ m，渗透系数 $K \leq 10^{-7}$ cm/s 的防渗要求。具体做法可在已有混凝土地面基础上，增加防渗混凝土+环氧树脂进行处理。

一般防渗区：车间其他区域为一般防渗区，采取防渗混凝土+环氧树脂。防渗技术要求为等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5$ m， $K \leq 10^{-7}$ cm/s。

简单防渗区：除重点防渗区和一般防渗区以外的办公区。防渗技术要求为一般地面硬化。根据现场踏勘，由于项目厂房为租赁厂房，地面已有 10cm 厚混凝土层，因此可不需处理。

本项目地下水污染防治分区防渗表如下：

表 5-5 本项目地下水污染防治分区防渗一览表

防渗分区	位置	防渗措施	技术要求
重点防渗区	危废暂存间	防渗混凝土防渗+2mm 厚环氧地坪	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001） 等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0$ m， $K \leq 10^{-7}$ cm/s
	生产车间	防渗混凝土防渗+2mm 厚环氧地坪	
	原料罐区	原料罐区周围设置 25cm 高围堰，并增加防渗混凝土+2mm 厚环氧地坪	
	滤油池	2mm 厚 HDPE +防渗混凝土防渗	
	污水处理站	2mmHDPE+防渗混凝土防渗	
	储成品罐区	储罐区周围设置 25cm 高围堰，并增加防渗混凝土+2mm 厚环氧地坪	
	输油管线和输	2mmHDPE+防渗混凝土防渗	

	送管线区域		
一般防渗区	车间其他区域	10cm 厚混凝土层	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m, K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$
简单防渗区	办公区	地面已有 10cm 厚混凝土层	一般地面硬化

此外，环评要求企业制定专门的地下水污染事故应急措施并与其他应急预案相协调。应急预案编制组应由应急指挥、环境评估、环境生态恢复、生产过程控制、安全、组织管理、医疗急救、监测等方面的专业人员及专家组成，制定明确的预案编制任务、职责分工和工作计划等。当发生地下水异常情况时，按照制定的地下水应急预案采取应急措施。组织专业队伍对事故现场进行调查、监测，查找环境事故发生点，分析事故原因，将紧急事件局部化，采取包括切断生产装置或设施、设置围堤等拦堵设施、疏散等，防止事故扩散、蔓延及连锁反应，缩小地下水污染事故对人、环境和财产的影响。加强企业生产、操作、储存、处置等场所管理，建立一套从企业领导到企业班组层层负责的管理体系。重点污染防治区所在生产车间，每一操作组对其负责的区域建立台账，记录当班的生产状况是否正常。对于机泵、阀门、法兰、管道连接交叉等有可能产生泄漏处，设置巡视监控点，纳入正常生产管理程序中。

5.4 营运期噪声污染防治措施

项目噪声主要为生产过程中三相卧式离心机、油泵、污水处理设施等运行产生的噪声，其噪声值在 75~85dB(A)，采取的主要防治措施如下：

合理布置噪声源，将所有生产设备布置厂房内，利用厂房进行隔声。生产时门窗紧闭，通过强制机械排风来加强车间通风换气，以减少噪声外传。车间采取整体隔声措施，采用隔声能力强的建筑材料。设备选型时优先选用振动小、噪声低的设备，在设备基础上安装橡胶减振垫。

通过采取以上措施，根据预测结果分析可知，项目运行后四厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，本项目的噪声污染防治措施是可行的。

5.5 固体废物处理措施分析

本项目生产过程中的固体废物主要包括一般工业固废、危险固废和生活垃圾。

表 5-5 本项目固废产排情况汇总表

序号	污染物名称	产生量(t/a)	废物属性	处理措施
1	生活垃圾	1.35	一般固废	环卫清运
2	污泥	175		脱水后环卫清运
3	隔油池废油	14.95t/a		回用于生产
4	绳头、包装膜、瓶盖	100t/a		环卫清运
5	食物残渣	1900t/a		外售给漯河市召陵区付庄村种植专业合作社做有机肥原料
6	废活性炭	0.1t/a	危险废物 HW49 900-039-49	收集后分类暂存危废暂存间，定期交由有资质单位处置
7	废 UV 灯管	0.05	危险废物 HW29 900-023-29	

5.5.1 一般固废

本项目建成后，生活垃圾、污泥（脱水后）和绳头、包装膜瓶盖等由环卫工人收集后送往城市生活垃圾填埋场进行填埋处理；食物残渣集中收集后外售给漯

河市召陵区付庄村种植专业合作社做有机肥原料，隔油池废油回用于生产。一般固废在厂区暂存的过程中，应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，采取防扬散、防流失、防渗漏等污染防治措施，避免对环境造成二次污染。

5.5.2 危险固废

本项目在营运期运行过程中，会产生各种危废，主要为废活性炭、废 UV 灯管。

按照《国家危险废物名录》、《危险废物贮存控制污染标准》中的相关要求，危险废物应集中进行无害化处理，交由有资质的单位进行处理。为确保危险废物的安全处置，结合国家相关规定，建议采取下列措施：

①收集容器

分类收集是减少危害和安全处理的前提，收集废物所使用的容器主要是塑料袋和废物箱等。

废物塑料袋应有清晰的颜色标志和注明用途，并放在相应的污物桶中。袋子上还应有清晰的文字标志，以便进行下一步的处置。

②废物收集与存放

所有废物都应丢弃或放入标明适当颜色或标识的垃圾袋或污物桶中，在装满四分之三时有人负责封袋，废物一旦放入废物箱后就不宜再取出。

③废物的搬运与集中

废活性炭和废 UV 灯管每次更换后收集，专门储存，收集在专用容器内不得和其他类废物混合，并设置危废标牌。

④危废管理

在集中收集、暂存和转运的过程中分门别类依序转运，并按规定建立危废管理台账，实行危废进出登记制度，公司的环保科室应对危废的相关情况及时向环保局申报登记，填写完善危废转移联单。

⑤危废暂存间设置要求

必须采取防扬撒、防流失、防渗漏等污染防治措施，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。堆放危险废物的基础必须防渗，必须采取防扬撒、防流失、防渗漏等污染防治措施，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。堆放危险废物的基础必须防渗，10~15cm 的混凝土进行硬化，并铺设环氧树脂防渗。

综上所述，在采取上述措施处理后，项目固体废物全部得到安全处置，不会对周围环境产生影响。

5.6 总量控制分析

根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》，为了建立环境质量改善和污染物总量控制的双重体系，实施大气、水、土壤污染防治计划，实现三大生态系统全要素指标管理，优化和改善主要污染物总量控制指标体系，根据质量改善要求，继续实施全国二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮排放总量控制，进一步完善总量控制指标体系，提出必要的总量控制指标，以倒逼经济转型。初步考虑，对全国实施重点行业工业烟粉尘总量控制，对总氮、总磷、和挥发性有机物（以下简称 VOCs）实施重点区域与重点行业相结合的总量控制、增强差别化、针对性和可操作性。

本项目废水主要为生活污水、生产废水，废气主要为硫化氢和氨，因此本项目总量控制项目如下：

废水：COD、氨氮

(1) 废水

本项目建成后，外排的废水主要有生活废水和生产废水，废水排放量为 5243.9m³/a，项目允许出水浓度 COD150mg/L、氨氮 25mg/L，允许排放总量分别为 0.7866t/a、0.1311t/a；根据《漯河市人民政府关于印发漯河市污染防治攻坚战三年行动计划（2018—2020 年）的通知》（漯政[2018]37 号）和《漯河市污染防治攻坚战领导小组办公室文件关于印发漯河市 2020 年水污染防治攻坚战实施方案的通知》（漯环攻坚办[2020]16 号）要求，2020 年黑河水质控制指标为Ⅲ类水质，COD20mg/L、氨氮 1mg/L 核算，核定总量分别为：0.1049t/a、0.0005t/a。

(2) 废气

本项目加热采用蒸汽加热，不设置锅炉，项目废气主要为硫化氢和氨，不涉及废气总量控制指标。

5.6 项目“三同时”验收一览表

根据工程污染防治措施评价分析结果，本次项目污染治理措施一览表见表 5-6。

5-6 项目“三同时”验收一览表

项目	污染工序	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准及拟达要求
废气	卸油、加热、三相分离、废渣暂存	硫化氢、氨	隔油池除螺旋筛分机进料口，其他池面均封闭，并在车间内进行二次封闭，三相分离机二次密闭，固废间封闭，三个密闭空间保持微负压，抽出臭气引至处理时设施处理。收集系统+UV 光解催化氧化+活性炭吸附+15m 高排气筒	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关标准
	污水处理站	硫化氢、氨	污水处理设施全封闭，设置才车间内	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关标准
废水	职工生活	生活污水	依托河南永臻磨辊拉丝机有限公司化粪池（18m ³ ）	废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级标准
	生产	生产废水	建设 25m ³ /d 污水处理站，处理工艺为“调节隔油池+混凝气浮+UASB 厌氧反应器+两级 A/O 系统+混凝沉淀池”	废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级标准
噪声	噪声设备	噪声	对高噪声设备采用消声、减振、加隔声罩等措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求
一般固废	生产过程	食物残渣	设置固废暂存间（20m ² ），外售给漯河市召陵区付庄村种植专业合作社做有机肥原料	《一般工业固体废物处置污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改清单
		绳头、包装膜、瓶盖	由环卫部门统一清运	
	污水处理设施	污泥	脱水后由换位部门统一清运	
		废油	回用于生产，不外排	
职工生活	生活垃圾	设置垃圾桶，由环卫部门统一清运		
危险固废	环保设备维护	废活性炭	送有危废处理资质的单位进行安全处置。设置符合危险固废暂存相关要求的危废暂存间（10m ² ）。	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改清单
	环保设备维护	废 UV 灯管		
环境管理	设环保机构，配备环保专业管理人员，建立环保设施定期巡检制度，并记录检查及维护情况。			
清污分流	建设雨水管网、污水管网系统。			

项目	污染工序	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准及拟达要求
废气	卸油、加热、三相分离、废渣暂存	硫化氢、氨	隔油池除螺旋筛分机进料口，其他池面均封闭，并在车间内进行二次封闭，三相分离机二次密闭，固废间封闭，三个密闭空间保持微负压，抽出臭气引至处理时设施处理。收集系统+UV 光解催化氧化+活性炭吸附+15m 高排气筒	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关标准
	污水处理站	硫化氢、氨	污水处理设施全封闭，设置才车间内	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关标准
废水	职工生活	生活污水	依托河南永臻磨辊拉丝机有限公司化粪池（18m ³ ）	废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级标准
	生产	生产废水	建设 25m ³ /d 污水处理站，处理工艺为“调节隔油池+混凝气浮+UASB 厌氧反应器+两级 A/O 系统+混凝沉淀池”	废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级标准
噪声	噪声设备	噪声	对高噪声设备采用消声、减振、加隔声罩等措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求
一般固废	生产过程	食物残渣	设置固废暂存间（20m ² ），外售给漯河市召陵区付庄村种植专业合作社做有机肥原料	《一般工业固体废物处置污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改清单
		绳头、包装膜、瓶盖	由环卫部门统一清运	
	污水处理设施	污泥	脱水后由换位部门统一清运	
		废油	回用于生产，不外排	
职工生活	生活垃圾	设置垃圾桶，由环卫部门统一清运		
危险固废	环保设备维护	废活性炭	送有危废处理资质的单位进行安全处置。设置符合危险固废暂存相关要求的危废暂存间（10m ² ）。	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改清单
	环保设备维护	废 UV 灯管		
排污口规范化设置	排污口规范化设置。排污口具备方便采样和流量测定条件：排放口视排水流量的大小参照《适应排污口水口尺寸表》的有关要求设置。 排气筒烟气设置永久采样孔，采样孔下方约 1m 处设置带防护栏的安全监测平台。			
地下水防渗措施	在原料罐区、生产区、成品储罐区、污水处理站、危废暂存间、输油输水管道区域等重点防渗区域采取防渗措施			

项目环保投资情况见表 5-7。

表 5-7 项目环保投资表 (万元)

污染源	环保设施名称	环保投资
废气	隔油池除螺旋筛分机进料口, 其他池面均封闭, 并在车间内进行二次封闭, 三相分离机二次密闭, 固废间封闭, 三个密闭空间保持微负压, 抽出臭气引至处理时设施处理。收集系统+UV 光解催化氧化+活性炭吸附+15m 高排气筒	6
废水	生活废水依托河南永臻磨辊拉丝机有限公司现有化粪池, 生产废水新建污水处理站, 处理规模 25m ³ /d, 处理工艺为“调节隔油池+混凝气浮+UASB 厌氧反应器+两级 A/O 系统+混凝沉淀池”	25
固废	固废暂存间	2
	危废暂存间	1
噪声	对高噪声设备采用消声、减振等措施	1
地下水	在原料罐区、生产区、成品储罐区、污水处理站、危废暂存间、输油输水管线区域等重点防渗区域采取防渗措施	3
合计		38

第六章 环境经济损益分析

建设项目的开发将有利于经济发展，但同时也会产生相应的环境问题，只有解决好环境问题，保持环境与经济协调发展，走可持续发展道路，才能形成良性循环。

环境经济损益分析是将项目建设的环境损失折算成经济价值，分析工程环境代价和环保成本，从环境损益角度判别项目建设环境经济可行性，为项目决策提供依据。

6.1 本项目社会效益分析

本项目建成后，具有较好的社会效益，主要表现在：

(1) 项目建成后，具有较好的市场前景和一定的国际、国内市场竞争力。

(2) 项目建成后，实现年销售收入 14000 万元，利润 1100 万元，在为企业创造丰厚的经济效益的同时也增加了地方财政收入，为振兴地方经济发展做出一定的贡献。

(3) 可为社会提供就业岗位，在一定程度上缓解社会就业压力，对提高人民群众生活水平，促进社会安定和谐发展有一定的积极作用。

综上所述，本项目建成后具有较好的社会效益。

6.2 本项目经济效益分析

本项目总投资 1000 万元，工程建成后年均销售收入可达 14000 万元，年均税后利润为 935 万元，税后投资回收期为 1.07 年，项目具有良好的经济效益。

本项目主要经济指标见表 6-1。

表6-1 本项目主要经济指标

序号	名称	单位	金额
1	总投资	万年	1000
2	年销售收入	万年	14000
3	年生产总成本	万年	12900
4	税后利润	万年	935
5	投资回收期（税后）	年	1.07

6.3 环境效益分析

6.3.1 环保投资

由项目的工程特点可知，项目生产过程产生的硫化氢和氨等废气会对周围环境产生一定的影响；生产废水如果未经处理达标排入漯河市东城污水处理厂会对漯河市东城污水处理厂产生一定的水质冲击；同时职工生活产生的废水、各类高噪声设备运行时产生的噪声以及生产过程中产生的固体废弃物也会对周围环境产生一定的影响，因此，项目对生产过程中的废水、废气、噪声和固废采取了相应的环保措施，同时带来了一定的环保效益。

本项目总投资 1000 万元 其中环保投资估算 38 万元，占项目总投资的 3.8%。

环保设施费用是可以接受的，资金能够保障支付。企业可以保证环保投资到位和环保设施的正常运行，可以实现污染物达标排放，满足环境管理的要求。项目的环境效益分析见表 6-2。

表 6-2 本项目环境效益

序号	项目名称	环境效益
1	废水处理设	职工生活废水依托河南永臻磨辊拉丝机有限公司化粪池处理后满足

	施	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4二级标准,排入漯河市东城污水处理厂进一步处理;生产废水经项目污水处理站处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4二级标准,排入漯河市东城污水处理厂进一步处理。
2	废气处理设施	滤油池处螺旋筛分机入料口以外池面封闭,并在车间进行二次封闭、三相分离机在车间内二次密闭,固废间封闭,三个密闭空间保持微负压,收集臭气引至处理设施处理。收集系统+UV光解催化氧化+活性炭吸附+15m高排气筒,处理后废气满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)相关标准。
3	固废处理	本项目产生的固废针对其性质实行分类收集,所有固体废物均得到了合理处置,固废处置100%。
4	噪声治理	采取基础减振、消声、隔声等综合治理措施,噪声源强得到有效控制,厂界噪声达标。
5	风险防范	风险事故的应急设施、设备等,防止环境污染事故发生。

6.3.2 营运期环保支出

(1) 环保设施运行费 C_1

项目污染防治措施主要的运行费用为废水和废气污染防治设施的运行费用。根据对各类污染防治设施的处理规模、数量进行估算分析,废气处理运行费用约为1万元/年,废水处理运行费用2万元,固体废物运行费用约为2万元/年。项目污染治理运营总费用为5万元。

(2) 环保设施折旧费 C_2

$$C_2 = a \times C_0 / n$$

式中，a——固定资产形成率，取 95%；

n——折旧年限，取 20 年；

C₀——环保投资 38 万元；

可以确定出项目环保设施折旧费约为 1.805 万元/年。

(3) 环保管理费 C₃

环保管理费用包括管理部门的办公费、监测费和技术咨询费等，按照环保设施投资折旧费用与运行费用之和的 10% 计算，管理部门的环保管理费用约 0.68 万元/a。

(4) 环保设施运营支出

环保设施运营支出费用为环保设施运行费、环保设施折旧费、环保管理费三项之和。经计算，项目环保设施运行管理费用见表 6-3。

表 6-3 环保设施运行管理费 单位：万元/年

支出项目	环保设施运行费	环保设施折旧费	环保管理费	合计
支出费	5	1.805	0.68	7.486

6.3.3 项目建设的环境代价分析

环境代价是项目对环境污染和破坏所造成环境损失折算的经济价值，是项目环境影响损益分析的核心内容。由于对环境污染和破坏的程度、机理不同，评价从以下几个方面进行环境代价分析。

(1) 未落实污染防治措施时的环境代价分析

假若该项目未落实污染防治措施，废水、废气中污染物直接排放进入环境，会对当地环境空气和地表水水质造成较大的影响，同时也会间接对地下水水质造

成一定的影响。从环保角度而言，这种情况下对大气环境、土壤环境、地表水环境、地下水环境、声环境等造成损失的环境代价是无法用经济价值估算的，因此从环保审批和环境日常监管的方面应严格禁止该情况的发生。

(2) 完全落实污染防治措施时的环境代价分析

根据项目工程分析、现状监测及预测章节可知，项目建设后会增加大气污染物排放，均可满足大气《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；项目生产废水和生活污水处理达标后排入市政污水管网，不会增加经漯河市东城污水处理厂负荷，不会对地表水体产生不利影响；项目噪声预测结果表明项目噪声增加幅度较小，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准的要求。

项目废水主要污染因子为COD、氨氮、动植物油脂；废气主要污染因子为硫化氢、氨等；项目固体废物主要为食物残渣、污泥、隔油池废油、废活性炭、废UV灯管和职工生活垃圾等，均采取妥善的处置措施，不会直接向外环境排放。

(3) 隐性环境代价分析

a. 无组织排放废气、转运污染物漏洒等均属于隐性污染，可能存在累计效应，所以企业要加强生产管理，定期检修生产设备，配备必要的防护装备，并制定出污染物转运制度，确保污染物转运过程的卫生、安全等，避免对环境造成危害。

b. 事故状态和无污染防治措施时对环境的影响因素基本相同，但事故状态造成的后果却更为严重，因此评价在环境风险分析中也提出了一系列的防范措施，建设单位应按照评价建议逐项落实，同时应进行项目建设的安全评价。

本项目在落实环评提出的各项环境保护设施后，项目对环境的影响可降至最低，本项目环境代价以本项目环保设施投资计：即 76 万元。

6.3.4 环境效益与经济效益的数据分析

(1) 环保建设费用占建设投资比例

$$\text{环保建设费用/总投资} = (38/1000) \times 100\% = 3.8\%$$

(2) 环境成本率

环境成本率是指项目单位经济效益所需的环保运行管理费用：环境成本率=环保运行管理费用/项目总经济效益×100%= (7.486/1100) ×100%=0.68%

(3) 项目环境经济总体效益

项目环境经济总体效益=项目总经济效益-环境代价-环保运行管理费用
=1100-38-7.486=1055.5 万元。

由上述计算结果可以看出，项目具有较高的环境经济效益。

6.4 环境经济损益分析

项目符合国家产业政策和环境保护政策，通过采用先进的设备和技术，能够节约能源消耗、降低生产成本，具有较强的市场竞争力。项目的建设可促进地方经济发展、调整地区产业结构，具有良好的社会效益。该项目市场前景良好，并有较好的赢利能力、清偿能力和抗风险能力。项目在保证环保投资的前提下，污染物可以达标排放，环境效益比较明显。

通过上述环境效益计算和分析，项目总体效益较高，项目得到的社会环境效益大于建设项目环保费用，因此从环境与经济分析情况来看，项目建设可行。

第七章 环境管理与监测计划

7.1 环境管理要求

7.1.1 环境管理机构

为加强环境保护工作，该公司结合本公司具体情况，建立一套环境保护管理体制及规章制度。公司设主管安全环保的副总经理总管全公司的安全环保工作，管理部为主管公司环保的职能部门，负责公司环保管理、统计环境年报和开展企业环保应用研究工作，委托有资质的监测单位负责公司的污染控制状况监测。公司设兼职安全环保人员 2 人，确保每班都有安全环保员在岗。部门具体职责为：

- (1) 贯彻落实国家和地方有关的环保法律法规和相关标准；
- (2) 组织制定公司的环境保护管理规章制度，并监督检查其执行情况；
- (3) 针对公司的具体情况，制定并组织实施环境保护规划和年度工作计划；
- (4) 负责开展日常的环境监测工作，建立健全原始记录，分析掌握污染动态以及“三废”的综合处置情况；
- (5) 建立环保档案，做好企业环境管理台账记录和企业环保资料的统计整理工作，及时向当地环保部门上报环保工作报表以及提供相应的技术数据；
- (6) 监督检查环保设施及自动报警装置等运行、维护和管理的工作；
- (7) 检查落实安全消防措施，开展环保、安全知识教育，对从事与环保工作有关的特殊岗位（如承担环保设施运行与维护）的员工技能进行定期培训和考核；
- (8) 负责处理各类污染事故和突发紧急事件，组织抢救和善后处理工作；
- (9) 负责企业的清洁生产工作的开展和维持，配合当地环境保护部门对企

业的环境管理。

(10) 做好企业环境管理信息公开工作。

7.1.2 环境管理制度

为了落实各项污染防治措施，加强环境保护工作管理，根据公司实际情况，制定以下环保制度。

(1) “三同时” 制度

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。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。

(2) 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；记录和台帐包括设施运行和维护记录、危险废物进出台帐、废水、废气污染物监测台帐、所有化学品使用台帐、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。

(3) 污染治理设施管理制度

项目建成后，必须确保污染处理设施长期、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。污染处理设施的

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、化学药品和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐。

(4) 报告制度

建设单位应定期向漯河市东城产业集聚区及属地环保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，便于政府部门及时了解污染动态，以利于采取相应的对策措施。项目建设的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等发生变动的，必须向环保部门报告，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。

(5) 环保奖惩制度

企业应加强宣传教育，提高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；设立岗位责任制，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。

(6) 信息公开制度

建设单位在环评编制、审批、排污许可证申请、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。

7.1.3 环保资金落实

建设单位应制定环境保护设施和措施的建设、运行及维护费用保障计划，保证本报告提出的各项环保投资以及项目运营期的环保设施运行管理费用等落实到位，确保各项环保设施达到设计规定的效率和效果。

7.2 环境监测计划

7.2.1 环境监控的目的、对象及必要性

环境监测有两方面含义：一方面是要监测环境管理制度的实施情况，对环境目标指标的实现情况，对环境法规的遵循情况，以及所取得的环境结果进行监督；另一方面对重要污染源进行例行监测，并提出对监测仪器定期校准的要求。环境监测的结果将成为环境管理的依据，因而，环境监测是对项目环境管理的重要组成部分。

7.2.2 环境监控机构

建议该项目运营期的环境监测工作委托有资质的环境监测单位承担，日常的生产例行监测则由企业负责。评价建议厂区配备 1 名专职环境监测人员，该人员应具备一定分析化学、环境监测等方面的专业技术知识，负责全厂运营期环境监测工作。

7.2.3 监测计划

(1) 污染源监测计划

根据本次工程排污特征及《排污单位自行监测技术指南 总则(HJ964-2018) ,
评价建议定期对废气、废水、噪声进行常规监测 , 工程污染源监控计划可按照下
表执行。

表 7-1 污染源监测计划一览表

项目	监测点位	检测内容	检测方法	监测机构	监测频率
废气	卸油、加热、三相分离、废渣暂存臭气处理设施排气筒	硫化氢	气相色谱法	委托有资质单位进行检测	1 次/半年, 非正常生产情况发生时, 随时进行检测
		氨	纳式分光光度法		
		臭气浓度	三点比较式臭袋法		
废气	厂界外下方向 10m 处	硫化氢、氨、臭气浓度	亚甲基蓝分光光度法、次氯酸钠-水杨酸分光光度法、三点比较式臭袋法		
废水	厂区污水排放口	COD、氨氮、SS、动植物油	重铬酸盐法、纳氏试剂分光光度	委托有资质单位进行检测	1 次/半年
固废	厂区生产工段	统计种类、产生量、处理方式、去向	-	-	每月统计一次
噪声	厂界外 1m 处	L _{eq} (A)	工业企业厂界噪声排放标准	委托有资质单位进行检测	正常生产时每年各一次
	主要设备噪声				

(2) 环境质量监测计划

根据建设项目环境影响特征、影响范围和影响程度 , 结合现状环境保护目标分布 , 制定环境质量定期跟踪监测方案 , 具体监测方案见下表。

表 7-2 环境质量定期跟踪监测计划一览表

环境要素	监测地点	监测项目	监测机构	监测频率
地下水	岗赵村、厂区	氨氮、总硬度、粪大肠菌、动植物油等	委托有资质单位进行检测	1 次/半年

第八章 评价结论与建议

8.1 项目概况

漯河豫畅再生资源有限公司年回收处理废弃动植物油脂 20000 吨项目位于漯河市东城产业集聚区漯上路与华电路交叉口西南角，项目属于新建项目，项目占地面积 1800 平方米，建筑面积 1600 平方米，其中厂房 1400 平方米，办公室 200 平方米，建成后具备年处理废弃动植物油脂 20000 吨处理能力。

8.2 产业政策与规划符合性

(1) 本项目为废弃动植物油脂回收处理再利用新建项目，年回收处理废弃动植物油脂能力 20000 吨，根据《产业结构调整指导目录 2019》，项目为鼓励类“四十三、环境保护与资源节约综合利用”，“27、废旧木材、废旧电器电子产品、废印刷电路板、废旧电池、废旧船舶、废旧农机、废塑料、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废（碎）玻璃、废橡胶、废弃油脂等废旧物资等资源循环再利用技术、设备开发及应用”，属于国家鼓励类项目。

漯河市东城产业集聚区建设管理委员会于 2020 年 11 月 27 日以备案号 2020-411104-42-03-101775 同意备案。

(2) 项目位于漯河市东城产业集聚区电子信息园，不属于漯河市东城产业集聚区电子信息产业发展负面清单中不符合准入条件的项目；多晶硅制造项目；铅蓄电池制造及拆解项目；独立的电镀项目等禁止入区项目，漯河市东城产业集聚区建设管理委员会 2020 年 11 月 27 日出具证明，项目符合国家产业政策。

根据河南永臻磨辊拉丝机有限公司不动产证、《漯河市城市总体规划（2012-2030）中心城区土地使用远期规划图（2030）》和《漯河市东城产业集

聚区空间发展规划（2013-2020）》可知，项目占地为工业用地。

项目建设符合漯河市东城产业集聚区发展规划。

（3）对照《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批、第二批、第三批、第四批），项目用设备不属于淘汰类。

8.3 区域环境质量现状

8.3.1 大气环境质量现状

根据环境空气质量功能区划分原则，本项目所在区域为二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。

根据《2019 年漯河市环境质量公告》，2019 年全市环境空气中二氧化硫（SO₂）年均值为 10 微克/立方米，二氧化氮（NO₂）年均值为 29 微克/立方米，可吸入颗粒物（PM₁₀）年均值为 94 微克/立方米，细颗粒物（PM_{2.5}）年均值为 59 微克/立方米。根据环境空气质量模型技术支持服务系统提供数据：漯河市 2019 年 CO 24 小时平均第 95 百分位数为 1.2mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 181 ug/m³。项目所在区域除了 SO₂ 年均值、NO₂ 年均值及 CO 第 95 百分位数满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求外，PM₁₀、PM_{2.5} 及 O₃ 第 90 百分位数均无法满足 GB3095-2012 中二级标准要求。项目所在评价区域为不达标区。

根据项目特点，选取硫化氢、氨和臭气浓度为项目特征因子，为评价项目区域内其他污染物环境空气质量现状，本次评价在厂区内设置 1 个监测点、常年主导风向下风向 200m 设 1 个监测点，做补充监测。

硫化氢和二氨由河南康纯检测技术有限公司于 2020 年 12 月 12 日 ~ 12 月 13

日连续监测 7 天，其中硫化氢、氨小时浓度每天监测 4 次（分别为北京时间 02、08、14、20 时）每小时至少保证 45min 的采样时间，臭气浓度每天测 4 次。

根据监测结果，项目区和项目下风向环境监测结果特征因子硫化氢 1h 平均浓度和氨 1h 平均浓度均能满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中标准限值要求，臭气浓度满足《恶臭污染物综合排放标准》(GB14554-93)

表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级臭气浓度：20）。

8.3.2 地表水环境质量现状

距离本项目最近的水体为项目西南侧 1830m 处的汾河，项目废水经厂区污水处理站处理后入漯河市东城污水处理厂处理，最终排入黑河。根据《漯河市人民政府关于印发漯河市污染防治攻坚战三年行动计划（2018—2020 年）的通知》和《漯河市污染防治攻坚战领导小组办公室文件关于印发漯河市 2020 年水污染防治攻坚战设施方案的通知》（漯环攻坚办[2020]16）号，2020 年汾河-商水双桥控制断面和黑河-郾城漯邓桥断面水质控制标准为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水体标准要求。

漯河市生态环境局环境质量公报中《2020 年 1-7 月份河流断面水质数据公示》数据，2020 年 1-7 月，汾河-商水双桥断面 COD、氨氮、总磷指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质要求，但 2020 年 4 月，汾河-商水双桥断面整体水质为劣 V 类，不满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) Ⅲ类水体水质标准要求；黑河-郾城漯邓桥 2020 年 6 月 COD 有超标现象，超标倍数分别为 0.15，黑河-郾城漯邓桥 1-7 月中，6 月、7 月整体水质为 IV、V 类，达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水体水质标准要求。

8.3.3 地下水环境质量现状

本项目地下水质量现状评价引用《漯河市东城污水处理厂二期扩建及提标工程项目环境影响报告书》中地下水监测数据。本次引用 4 个地下水水质监测点数据和 6 个地下水水位监测点数据。

统计结果知，区域地下水各项监测因子均能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求，区域地下水质量良好。

8.3.4 声环境质量现状

本次声环境质量现状评价，在厂址东、西、南、北四边界各设置 1 个监测点位，由河南康纯检测技术有限公司于 2020 年 12 月 12 日~13 日连续监测 2 天，每天监测两次，昼、夜各一次。根据检查结果，项目区域环境噪声监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求，区域声环境状况良好。

8.4 环境影响评价结论

8.4.1 环境空气影响分析

本项目运行后，卸油、加热废气、无组织废气等各污染物最大落地浓度 P_{MAX} 均小于 10%，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）规定的评价工作级别的划分原则和方法，本项目评价等级为二级，经过预测，项目废气对环境敏感点的影响较小，可以满足《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值中标准。

8.4.2 水环境影响分析

（1）地表水

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）对水环境影响评价等级划分的原则，确定本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

项目职工生活废水、地面冲洗废水和三相分离废水经项目区污水处理站处理达到排放《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级标准后漯河市东城污水处理厂进一步处理。

项目位于污水处理厂收水范围内，从处理能力、收水水质等角度分析项目废水不会对污水处理厂正常运行造成大的冲击影响，项目排水方案可行，排放废水对周围地表水环境影响不大。

（2）地下水

项目场区地下水不敏感，污染物排放简单，在落实好防渗、防污措施后，本项目污染物能得到有效处理，对地下水水质影响较小，项目的建设不会产生其他环境地质问题，因此对地下水环境质量影响较小。

8.4.3 声环境影响分析

项目噪声主要为三相卧式离心机、输送泵、废气处理设施风机、污水处理设施等设备运行时产生的噪声，各噪声采取减振、消声、隔声等降噪措施，在落实评价提出的噪声污染防治措施的前提下，设备运行产生的噪声衰减到场界很小，四周厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

8.4.4 固体废物影响分析

项目营运期产生的固体废物均得到妥善处理，处理率达到 100%，做到减量化、无害化。本项目产生的各种固体废物均能够得到合理处置，加之采取必要的管理措施，不会产生二次污染

8.4.5 环境风险可接受水平

本项目环境风险主要来自于废弃动植物油脂、危险废物、生产废水的泄漏，

火灾、爆炸事故产生的环境风险，企业应加强风险管理，在风险事故发生后，及时采取风险应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制可以在可以接受的范围内。

8.5 环境保护措施

8.5.1 废气污染防治措施可行性

根据项目生产工艺流程分析，项目废气主要为生产车间产生的恶臭和污水处理站产生的恶臭。

项目恶臭主要产生环节为卸油、原料罐加热、三相分离工序、废渣暂存，本项目生产车间内原料罐灌上方均配套排气管，评价建议将 20 个原料罐的排气管并联，收集的废气进入一个管道经 UV 光解催化氧化设备+活性炭吸附装置处理后，后经过一根 15m 高的排气筒排放（DA1）。

企业对滤油池出螺旋筛分机进料口以外池面进行封闭，并在该工序再进行一次封闭，对三相分离工序、固废暂存间进行二次密闭，滤油池密闭空间、三相分离机封闭车间和固废暂存间保持微负压，废气经管道进入 UV 光解催化氧化设备+活性炭吸附装置处理后（和原料罐共用 1 套），后经过一根 15m 高的排气筒排放（DA1），处理设施设置风机风量为 20000m³/h。

项目恶臭气体经 UV 光解催化氧化设备（去除效率 60%）+活性炭吸附装置处理后（去除效率 60%）处理后（总计去除效率 84%），根据工程分析可知，项目卸油、原料罐加热、三相分离、废渣暂存废气中氨、硫化氢、臭气浓度排放量均能满足《恶臭污染物综合排放标准》（GB14554-93）中排放标准（氨 4.9kg/h、硫化氢 0.33kg/h、臭气浓度 2000）的要求。

污水处理站采取全封闭形式，并且设置在生产车间内，污水处理站产生恶臭对周围环境影响较小。

8.5.2 废水污染防治措施可行

项目进入厂区污水处理站废水主要有地面冲洗废水和三相分离废水。该部分废水经厂区污水处理站处理，厂区污水处理站设计规模为 25m³/d，处理工艺为“调节隔油池+初沉池+UASB 厌氧反应器+两级 A/O+二沉池”达标后进入漯河市东城污水处理厂进一步处理，最终排放入黑河。

根据项目污水处理站各处理单元处理效率分析可知，项目废水经拟建污水处理站处理后，厂区总排口废水主要污染物排放浓度可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级排放标准要求。

8.5.3 噪声污染防治措施分析

项目噪声主要为三相卧式离心机、输送泵、废气处理设施风机、污水处理设施等设备运行时产生的噪声，单台设备的噪声值为 75~85dB（A），在采取了减振、隔声措施后，四厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

8.5.4 固体废物处理处置措施

项目固废主要是生产过程中产生的绳头、包装膜、瓶盖，污泥，隔油池废油、食物残渣，废活性炭，废 UV 灯管及生活垃圾。厂内设置垃圾桶暂存，生活垃圾每天由环卫部门进行清运；绳头、包装膜、瓶盖，脱水后污泥和生活垃圾一起定期由环卫部门清运；食物残渣外售给漯河市召陵区付庄村种植专业合作社做有机肥原料；隔油池废油回用于生产；废活性炭、废 UV 灯管属于危险废物，经收集后暂存于厂区危废暂存间，定期交由有资质的部门处置。

8.5.5 地下水污染防治措施分析

本项目重点防渗区主要包括原料罐区、成品储罐区、生产车区、危废暂存间、废水治理设施、输油管线和输水管线等。其中危废暂存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）标准要求（即渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），其他重点防渗区满足等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0$ m，渗透系数 $K \leq 10^{-7}$ cm/s 的防渗要求。具体做法可在已有混凝土地面基础上，增加防渗混凝土+环氧树脂进行处理。

8.6 环境影响经济损益分析

通过上述环境效益计算和分析，项目总体效益较高，项目得到的社会环境效益大于建设项目环保费用，因此从环境与经济分析情况来看，项目建设可行。

8.7 环境管理与监测计划

项目建成后建设单位应设置环境保护管理机构，配备专职人员和必要的监测仪器。建立各项环境管理制度，制定污染源、环境质量监测计划。

8.8 污染物排放总量控制分析

本项目建成后，外排的废水主要有生活废水和生产废水，废水排放量为 $5243.9\text{m}^3/\text{a}$ ，项目允许出水浓度 COD 150mg/L 、氨氮 25mg/L ，允许排放总量分别为 0.7866t/a 、 0.1311t/a ；根据《漯河市人民政府关于印发漯河市污染防治攻坚战三年行动计划（2018—2020年）的通知》（漯政[2018]37号）和《漯河市污染防治攻坚战领导小组办公室文件关于印发漯河市2020年水污染防治攻坚战实施方案的通知》（漯环攻坚办[2020]16号）要求，2020年黑河水质控制指标为Ⅲ类水质，COD 20mg/L 、氨氮 1mg/L 核算，核定总量分别为： 0.1049t/a 、 0.0005t/a 。

本项目加热采用蒸汽加热，不设置锅炉，项目废气主要为硫化氢和氨，不涉及废气总量控制指标。

8.9 公众意见采纳情况

根据《环境影响评价公众参与暂行办法》（部令第4号）的有关规定，建设单位漯河豫畅再生资源有限公司于2020年12月8日在漯河市生态环境局网站上进行了第一次信息公示（公示方法为网络发布）。于2021年1月7日在漯河市生态环境局网站上进行了第二次信息公示（公示方法为网络发布），第二次网络公示期间2021年1月13日、1月15日在东方今报上进行了报纸公示，同时开展了张贴公告公示，公示期间，没有居民提出反对意见。

8.10 总结论

环评单位通过调查、分析和综合评价后认为：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；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；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可接受。综上所述，在规划相符、落实本报告书中的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求、项目取得周边公众理解和支持的前提下，从环保角度分析，本项目的建设具有环境可行性。同时，本项目在设计、建设、运行全过程中还必须满足消防、安全、职业卫生等相关管理要求，进行规范化的设计、施工和运行管理。

8.11 要求

- （1）确保环保资金到位，落实各项污染治理措施。
- （2）项目污染防治措施要和主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，项目建设完成后及时进行项目竣工环境保护验收。

(3) 相关管理部门加强监管力度，确保项目按照设计原则运行以及各项环保措施得到贯彻落实，减少对周边环境影响。



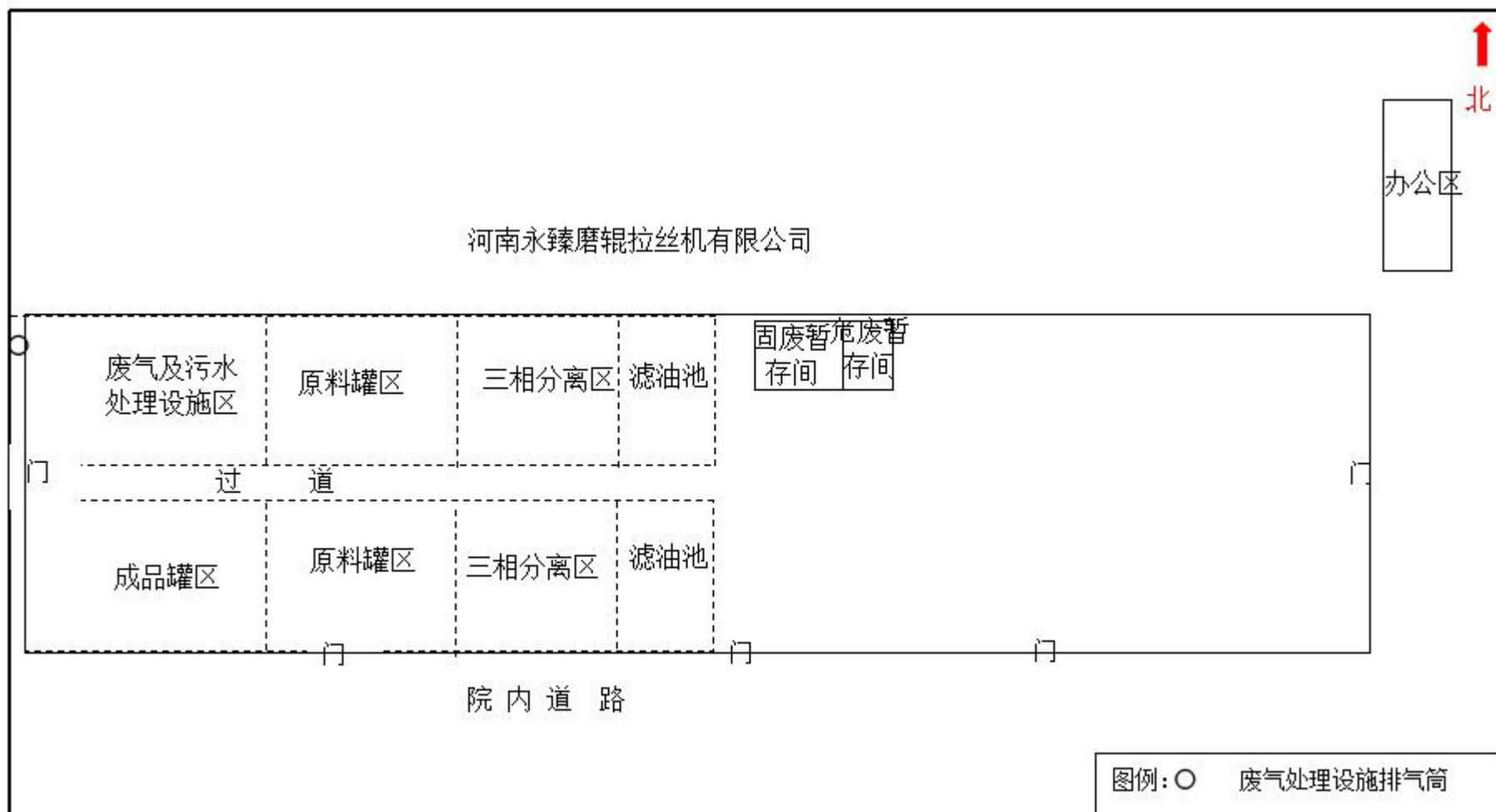
附图一 项目地理位置图



附图二 项目周边环境概况及环境保护目标示意图



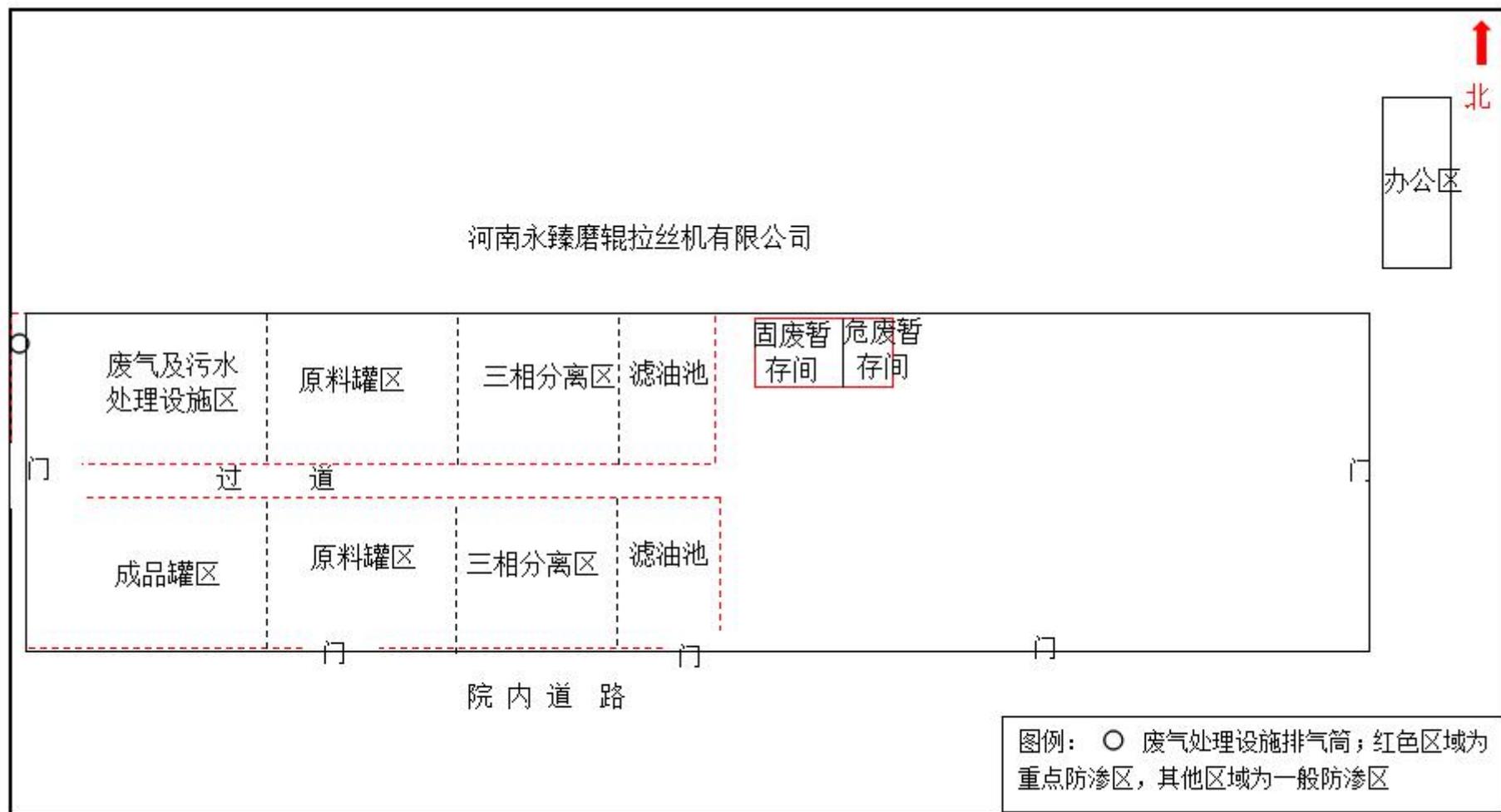
附图三 现状监测点位布置示意



附图四 项目平面布置示意图



附图五 项目车间污水走向示意图



附图六 项目分区防渗示意图



项目现状



项目现状



项目东侧



项目西侧

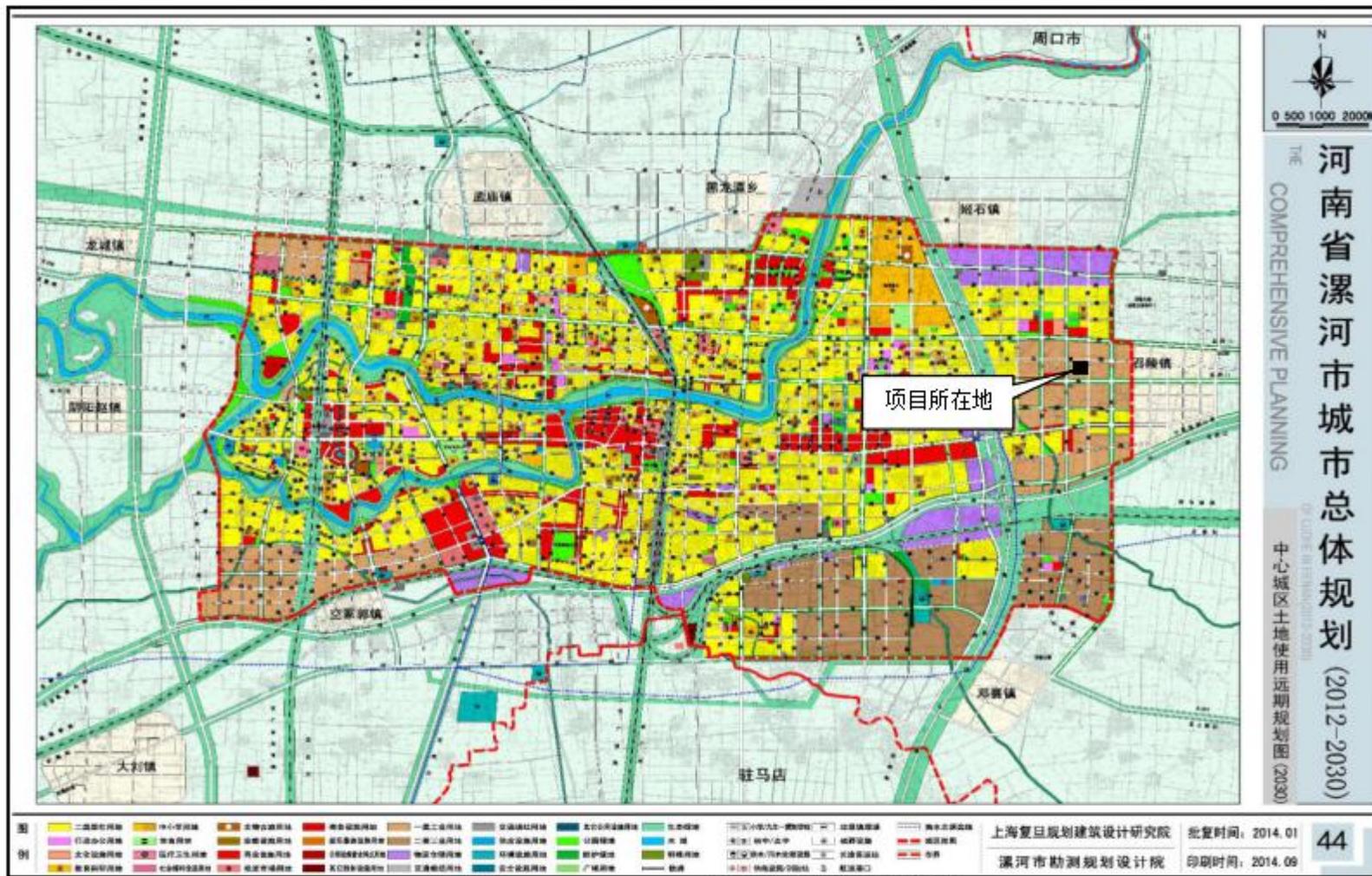


项目南侧



项目北侧

附图七 项目现场照片



附图八

漯河市城市总体规划图



附图十 漯河市东城产业集聚区空间发展规划 (2013-2020) 功能分区规划图



附图十一 漯河市东城产业集聚区发展规划污水工程及本项目污水走向示意图

委 托 书

河南可人科技有限公司:

根据建设项目的有关管理规定和要求,兹委托贵公司对我单位
年回收处理废弃动植物油脂 20000 吨项目,进行环境影响评价报告的
编制工作,望贵公司接到委托后,按照国家有关环境保护的要求尽快
开展本项目的评估工作。

特此委托

委托方 (盖章):



2020年12月07日

河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2020-411104-42-03-101775

项目名称：年回收处理废弃动植物油脂20000吨项目

企业(法人)全称：漯河豫畅再生资源有限公司

证照代码：91411104MA9G2TB325

企业经济类型：股份制企业

建设地点：漯河市召陵区河南省漯河市召陵区宜兰路与走马塘路交叉口南50米路西

建设性质：新建

建设规模及内容：项目租用召陵区标准化厂房及办公区1600平方米。工艺流程：收集餐饮行业及食品加工行业废弃动植物油脂—入罐—加热—分离—成品—外售。主要设备：原料罐20个、三相卧式离心机2台、储油罐2个。

项目总投资：1000万元

企业声明：本项目符合《产业结构调整指导目录2019》为鼓励类第四十三条第27项且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。





中华人民共和国
不动产权证书

根据《中华人民共和国物权法》等法律
法规，为保护不动产权利人合法权益，对
不动产权利人申请登记的本证所列不动产
权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



登记机构 (章)

2017年05月18日

中华人民共和国国土资源部监制

编号 NO D 41000630515

豫 (2017) 漯河市 不动产权第0005701

号

权利人	河南永臻磨辊拉丝机有限公司
共有情况	单独所有
坐落	河南省漯河市召陵区走马塘路南侧、南山路西侧
不动产单元号	411104 100204 GB00010 W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	7016.7m ²
使用期限	2016年12月28日起 2066年12月28日止
权利其他状况	此证仅限漯河豫特公司办 环评使用

宗地图

单位: m.m²

宗地代码: 411104100204GB00010
所在图幅号: 3718.00--38512.25

权利人: 河南永臻磨辊拉丝机有限公司
宗地面积: 7016.70



走 塘 路

96.86

J2

14.14

J3

$\frac{GB00010}{061} 7016.70$

56.13

J1

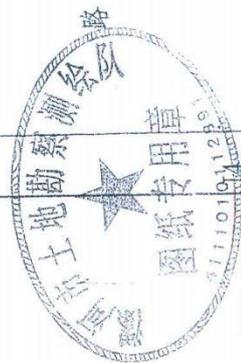
66.13

J5

106.86

漯河市华粮机械有限公司

漯河市人东电器有限公司



附 记

缮证本数：1

附注：

厂房租赁合同

出租方(甲方): 河南永臻磨辊拉丝机有限公司

承租方(乙方): 漯河豫畅再生资源有限公司

根据国家有关规定, 甲、乙双方在自愿、平等、互利的基础上就甲方将其合法拥有的厂房出租给乙方使用的有关事宜, 双方达成协议并签订合同如下:

一、出租厂房情况

甲方出租给乙方的厂房座落在漯河市召陵区宜兰路与走马塘路交叉口, 租赁国家标准钢架结构 1400 平方米厂房及三间住房和一间办公室。

二、厂房起付日期和租赁期限

1、厂房装修日期___个月, 自2020年11月24日起, 至2021年1月18日止。装修期间免收租费。

2、厂房租赁自2021年1月18日起, 至2027年1月18日止。租赁期六年。

三、租金及支付方式

年租金壹拾柒万元整, 一次性付清一年租金。支付方式为年交。

租赁期间, 使用该厂房所发生的水、电、煤气、电话等通讯的费用由乙方承担, 并在收到收据或发票时, 应在一周内付款。

四、厂房使用要求和维修责任

1、租赁期间, 乙方发现该厂房及其附属设施有损坏或故障时, 应及时通知甲方修复; 甲方应在接到乙方通知后的3日内进行维修。逾期不维修的, 乙方可代为维修, 费用由甲方承担。

2、租赁期间, 乙方应合理使用并爱护该厂房及其附属设施。

五、租赁期间其他有关约定

1、 租赁期间，甲、乙双方都应遵守国家的法律法规，不得利用厂房租赁进行非法活动。

2、 租赁期间，甲方有权督促并协助乙方做好消防、安全、卫生工作。

3、 租赁期间，乙方可根据自己的经营特点进行装修，但原则上不得破坏原房结构，装修费用由乙方自负，租赁期满后如乙方不再承租，甲方也不作任何补偿。

六、其他条款

1、 租赁期间，如甲方提前终止合同而违约，应赔偿乙方一年租金。租赁期间，如乙方需提前退租，应和甲方协商，达成一致意见。

2、 租赁期间，如因产权证问题而影响乙方正常经营而造成的损失，由甲方负一切责任给予赔偿。

3、 租赁合同签订后，如企业名称变更，可由甲乙双方盖章签字确认，原租赁合同条款不变，继续执行到合同期满。

七、本合同未尽事宜，甲、乙双方必须依法共同协商解决。

八、本合同一式两份，双方各执壹分，合同经盖章签字后生效。

出租方：河南永臻磨辊拉丝机有限公司 承租方：漯河豫畅再生资源有
限公司



证 明

兹证明漯河豫畅再生资源有限公司投资建设的年回收处理废弃动植物油脂 20000 吨项目，位于东城产业集聚区宜兰路与走马塘路交叉口南 50 米路西，该项目符合国家产业政策。

特此证明（仅作办理环评手续使用）。





181612050389
有效期2024年8月19日



控制编号: KCJC/R/ZL/CX-30-01-2018
报告编号: KCJC-X06H-12-2020

检测报告

委托单位: 漯河豫畅再生资源有限公司

项目名称: 年回收处理废弃动植物油脂 20000 吨项目

检测类别: 委托检测

报告日期: 2020 年 12 月 23 日

河南康纯检测技术有限公司
(加盖检验检测专用章)



检测报告说明

- 1、本报告无本公司“检验检测专用章”、骑缝章及MA章无效。
- 2、本报告无编制人、审核人、签发人签字无效。
- 3、本报告发生涂改、增删无效。
- 4、本报告仅对本次采样/送检样品的检测结果负责。
- 5、本报告未经同意不得以任何方式复制及广告宣传，经同意复制的复印件，应由我公司加盖“检验检测专用章”确认。
- 6、对本报告若有异议，请于收到检测报告之日起十五日内向本公司提出书面复验申请，逾期不予受理。

河南康纯检测技术有限公司

地 址： 中国（河南）自由贸易试验区洛阳片区高新开发区
卓飞路8号（一江工业园区）

邮 编： 471000

电 话： 0379-65610808/65610909

邮 箱： kangchunjiance@163.com

1 概述

受漯河豫畅再生资源有限公司（联系电话：17633719119）委托，河南康纯检测技术有限公司于 2020 年 12 月 12 日至 2020 年 12 月 18 日对漯河豫畅再生资源有限公司年回收处理废弃动植物油脂 20000 吨项目进行了检测，具体检测情况如下：

2 检测分析项目

表 1-1 环境空气检测内容

检测点位	检测因子
项目区	氨、硫化氢、臭气浓度
项目下风向	氨、硫化氢、臭气浓度

表 1-2 噪声检测内容

检测点位	检测因子
厂界四周	环境噪声

3 检测分析方法名称及编号

表 2-1 环境空气检测分析方法

序号	项目	检测分析方法及方法标准来源	检测分析仪器及编号	检出限
1	硫化氢	污染源废气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2003年) 第五篇第四章十(三)	紫外可见分光光度计 TU-1810PC KCYQ-007	0.001mg/m ³
2	氨	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009	紫外可见分光光度计 TU-1810PC KCYQ-007	0.004mg/m ³
3	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	/	10(无量纲)

表 2-2 噪声检测分析方法

序号	项目	检测分析方法及方法标准来源	检测分析仪器及编号	检出限
1	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级 AWA5688 KCYQ-047-9	/

4 检测分析质量控制和质量保证

4.1 废气：检测前对检测仪器进行核准，检测仪器现场进行检漏。本次检测使用 3 台大气/TSP 综合采样器和多功能声级计 AWA5688 均进行了检漏和校准，检测仪器校准结果见表 3-1、3-2。

表 3-1 大气/TSP 综合采样器流量校准结果

采样时间	仪器名称及型号	流量校准				评价
		理论流量 (L/min)	校准流量 (L/min)	误差范围 (%)	允许误差 范围 (%)	
2020.12.12	大气/TSP 综合采样器 TW-2200	100	100.5	0.5	±5	合格
	大气/TSP 综合采样器 TW-2200	100	100.7	0.7	±5	合格
	大气/TSP 综合采样器 TW-2200	100	99.2	-0.8	±5	合格
2020.12.13	大气/TSP 综合采样器 TW-2200	100	99.0	-1.0	±5	合格
	大气/TSP 综合采样器 TW-2200	100	98.4	-1.6	±5	合格
	大气/TSP 综合采样器 TW-2200	100	100.6	0.6	±5	合格
2020.12.14	大气/TSP 综合采样器 TW-2200	100	102.3	2.3	±5	合格
	大气/TSP 综合采样器 TW-2200	100	101.5	1.5	±5	合格
	大气/TSP 综合采样器 TW-2200	100	99.5	-0.5	±5	合格
2020.12.15	大气/TSP 综合采样器 TW-2200	100	101.2	1.2	±5	合格
	大气/TSP 综合采样器 TW-2200	100	100.4	0.4	±5	合格
	大气/TSP 综合采样器 TW-2200	100	100.6	0.6	±5	合格

2020.12.16	大气/TSP 综合采样器 TW-2200	100	99.5	-0.5	±5	合格
	大气/TSP 综合采样器 TW-2200	100	99.2	-0.8	±5	合格
	大气/TSP 综合采样器 TW-2200	100	100.2	0.2	±5	合格
2020.12.17	大气/TSP 综合采样器 TW-2200	100	99.7	-0.3	±5	合格
	大气/TSP 综合采样器 TW-2200	100	98.3	-1.7	±5	合格
	大气/TSP 综合采样器 TW-2200	100	100.6	0.6	±5	合格
2020.12.18	大气/TSP 综合采样器 TW-2200	100	98.1	-1.9	±5	合格
	大气/TSP 综合采样器 TW-2200	100	99.2	-0.8	±5	合格
	大气/TSP 综合采样器 TW-2200	100	100.4	0.4	±5	合格

表 3-2

噪声检测仪器校准结果

采样时间	仪器名称	测试前校准值 (dB)	测试后校准值 (dB)	备注
2020.12.12	多功能声级计	93.7	93.9	校准值 94.0dB, 测量前后校准声级差值小于 0.5dB, 测量数据有效
	AWA5688	93.7	93.8	
2020.12.13	多功能声级计	93.8	93.8	校准值 94.0dB, 测量前后校准声级差值小于 0.5dB, 测量数据有效
	AWA5688	93.9	93.8	

4.2 检测采样及样品分析均严格按照国家检测技术规范要求进行。

4.3 检测分析方法采用国家颁布的标准分析方法，检测人员经考核并持有合格证书，所有检测仪器经计量部门检定/校准并在有效期内。

4.4 检测仪器符合国家有关标准和技术要求，分析过程严格按照检测技术规范以及国家检测标准进行。

4.5 检测数据严格实行三级审核制度。

5 检测分析结果

检测结果见表 4-1~表 4-3。

表 4-1 检测期间气象参数统计

采样日期	时段	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2020.12.12	02:00	2.5	101.7	2.1	SW
	08:00	5.1	101.5	2.5	SW
	14:00	13.8	101.2	2.0	SW
	20:00	6.7	101.4	2.3	SW
2020.12.13	02:00	-3.5	101.8	3.5	NE
	08:00	-0.2	101.7	3.5	NE
	14:00	3.8	101.5	3.2	NE
	20:00	0.9	101.7	3.0	NE
2020.12.14	02:00	-5.0	101.8	2.1	NE
	08:00	-2.7	101.6	1.8	NE
	14:00	3.0	101.4	1.5	NE
	20:00	-1.8	101.5	1.9	NE
2020.12.15	02:00	-4.2	101.7	2.4	S
	08:00	-1.0	101.7	2.1	S
	14:00	4.8	101.4	2.1	S
	20:00	0.4	101.6	2.2	S
2020.12.16	02:00	-2.8	101.9	1.7	SE
	08:00	0.9	101.8	1.5	SE
	14:00	5.7	101.5	1.4	S
	20:00	1.2	101.7	1.8	SE

2020.12.17	02:00	-2.2	101.8	2.1	S
	08:00	0.4	101.8	1.6	S
	14:00	7.0	101.6	2.0	S
	20:00	1.5	101.6	2.2	S
2020.12.18	02:00	-3.6	101.9	3.1	N
	08:00	0.2	101.8	3.0	N
	14:00	6.5	101.6	2.8	N
	20:00	1.1	101.8	3.0	N

表 4-2 环境空气检测结果

检测点位	检测项目	检测结果(mg/m ³)									
		2020.12.12	2020.12.13	2020.12.14	2020.12.15	2020.12.16	2020.12.17	2020.12.18			
项目区	氨	02:00	0.025	0.024	0.022	0.024	0.020	0.026	0.025		
		08:00	0.028	0.029	0.025	0.027	0.025	0.029	0.029		
		14:00	0.036	0.033	0.031	0.035	0.034	0.037	0.035		
		20:00	0.031	0.030	0.028	0.029	0.028	0.032	0.027		
	硫化氢	02:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
		08:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
		14:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
		20:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
项目下风向	氨	02:00	0.023	0.024	0.020	0.021	0.020	0.024	0.026		
		08:00	0.028	0.027	0.024	0.025	0.025	0.030	0.029		
		14:00	0.033	0.035	0.032	0.036	0.036	0.037	0.037		
		20:00	0.030	0.029	0.027	0.030	0.032	0.028	0.032		
	硫化氢	02:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
		08:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
		14:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
		20:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		

续表 4-2 环境空气检测结果

检测项目	检测点位	检测结果(无量纲)																		
		2020.12.12		2020.12.13		2020.12.14		2020.12.15		2020.12.16		2020.12.17		2020.12.18						
		小时值	最大值																	
臭气浓度	02:00	ND	ND																	
	08:00	ND		ND	ND	ND	ND	ND												
	14:00	ND		ND	ND	ND	ND	ND												
	20:00	ND		ND	ND	ND	ND	ND												
臭气浓度	02:00	ND	ND																	
	08:00	ND		ND	ND	ND	ND	ND												
	14:00	ND		ND	ND	ND	ND	ND												
	20:00	ND		ND	ND	ND	ND	ND												

注：ND 表示未检出。

表 4-3

噪声检测结果

检测日期	检测点位	单位	检测结果	
			昼间	夜间
2020.12.12	东厂界	dB(A)	51	40
	南厂界	dB(A)	52	42
	西厂界	dB(A)	53	42
	北厂界	dB(A)	52	41
2020.12.13	东厂界	dB(A)	50	40
	南厂界	dB(A)	52	40
	西厂界	dB(A)	52	42
	北厂界	dB(A)	53	42



报告编制: 马明月

审核: 刘广跃

签发: [Signature]

日期: 2020.12.23

河南康纯检测技术有限公司

报告结束

河南康纯检测技术有限公司 (2020)



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 181612050389

名称: 河南康纯检测技术有限公司

地址: 中国(河南)自由贸易试验区洛阳片区高新开发区卓飞路8号
(一江工业园区)

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



181612050389
有效期至: 2024年8月19日

发证日期: 2018年8月20日

有效期至: 2024年8月19日

发证机关: 河南省质量技术监督局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

餐厨废弃油销售长效合同

甲方：河北金谷再生资源开发有限公司

乙方：漯河豫畅再生资源有限公司

甲方是正规立项的脂肪酸甲酯（生物柴油）生产企业，乙方是具有合法资质的餐厨废弃物收购，生产企业。为了餐饮废弃油脂不流向非法渠道经双方友好协商，就餐厨废弃油脂销售事宜达成如下协议：

一、乙方餐厨废弃油脂的生产情况

乙方承诺在合同期限内，每年向甲方供应 吨餐厨废弃油脂。

乙方应对收集餐厨废弃油脂建立台账做到公开，透明，供政府部门查看。

二、餐厨废弃油脂检验指标及品质保证

1、乙方承诺向甲方供应符合以下指标的餐厨废弃油脂。

项目	单位	指标	检验标准
油脂纯度	质量分数%	$\geq 98\%$	
水杂含量	质量分数%	$\leq 2\%$	
碘值)/g	$\geq 85\%$	
成品出油率	/100g	$\geq 85\%$	

检验标准按相关国家标准执行，取样方式为每桶抽样检验。

2、乙方承诺不在甲方所需原料油脂中混入矿物油、化工油脂及其他非植物油脂，一经发现，乙方必须无条件把原料油脂提回，并向甲方交纳一万元保证金，保证今后不再发生类似事件。如果乙方所供的原料油脂发生安全事故，乙方赔偿甲方全部经济损失，并承担相应的法律责任。

三、结算价格及结算方式

1. 货物的价格根据当前市场行情，由甲、乙双方协商而定。待化验结果出来

后甲方用现金或转账方式支付乙方货款。

2. 乙方作为甲方的收购代理商，收购餐厨废弃油脂时，由乙方直接向被收购方付款，因乙方收购餐厨废弃油脂所产生的债权债务由乙方自行承担，与甲方无关。

四、计量方法

1、乙方发货前进行称重，过磅单随运输车辆一同送抵甲方，甲方再次称重，若误差在 50Kg 以内，以乙方过磅单为结算依据。若误差超出 50Kg 就以甲方过磅单为准。

2、包装物（铁质油桶）每只按 20Kg 进行扣除。

3、如乙方供应的油脂指标达不到约定的标准，水杂超出 2% 的部分，按重量进行扣除，计算方法为：

结算重量 = (货物净重 - (包装物数量 × 20Kg)) × (1 - 超出部分)

五、运输方式、包装物、交货地址及运杂费

1、甲方收货地址为：河北省辛集市天宫营乡郭王宋开发区。

2、乙方负责发货地的装卸费用，甲方负责收货地的装卸费用。

六、违约责任

1、合同有效期内，乙方收购的餐厨废弃油脂仅限于向甲方出售，不得向食品生产经营单位销售，未经甲方书面同意，乙方不得以任何理由为由向第三方出售。否则，由乙方自行承担向第三人出售的所有餐厨废弃油脂的法律责任。

2、甲方承诺将乙方提供的餐厨废弃油。用于国家法规许可的合法用途，若非法使用或再销售后去向不明，因此而造成的全部责任由甲方独自承担

3、甲方有权利对乙方不定期监督检查，要是发现有不正当行为交易的，甲方应及时向国家执法部门汇报。

4、乙方收购餐厨废弃油脂后，每月向甲方提供的餐厨废弃油脂数量由甲方根据以实收到的餐厨废弃油脂出具相应的数量证明。



5、任何一方均不得无故终止协议，否则构成违约，违约方应对由此产生损失承担赔偿责任。

七、合同的有效期

1、本合同自签订之日起生效，有效期为长效，但每一年需续签合同，双方与本合同有关的补充协议、委托书、检验报告、销售发票过磅单、对帐单等都视为合同的有效附件，具有同等法律效力。与以上内容相关的电子邮件、传真件亦具有同等法律效力。

八、合同争议与纠纷

本协议若有争议，双方应友好协商，协商不成，双方约定由甲方所在地人民法院管辖。

九、其他事项

- 1、甲乙双方不得对外泄露任何有关该合同的所有资料。
- 2、本合同一式二份，双方各执一份，具有同等法律效力。

甲方：河北金谷再生资源开发有限公司



乙方：漯河豫物再生资源有限公司



合作协议

甲方：漯河豫畅再生资源有限公司

乙方：

经友好协商甲方把生产经营过程中产生的固体废料销售给乙方做园林植物有机肥原料使用。

该协议甲乙双方签字盖章后正式有效。

甲方：漯河豫畅再生资源有限公司

签字盖章：



联系电话：13949725336

2020年12月10日

乙方：付庄种植专业合作社

签字盖章：



联系电话：15939580007

2020年12月10日

漯河市召陵区环境保护局文件

召环监表[2017]09号

关于《河南永臻磨辊拉丝机有限公司年产 拉丝机 500 套项目环境影响报告表》的 批 复

河南永臻磨辊拉丝机有限公司：

你公司上报的由河南省豫启宇源环保科技有限公司编制的《河南永臻磨辊拉丝机有限公司年产拉丝机 500 套项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，该项目已在区政府网站上公示期满。经研究，批复如下：

一、同意环评单位所做的环评结论，原则批准《河南永臻磨辊拉丝机有限公司年产拉丝机 500 套项目环境影响报告表》，建设单位要认真落实环评中提出的各项污染防治措施及环保投资。

二、河南永臻磨辊拉丝机有限公司位于东城产业集聚区走马塘路，是一家专业生产制造磨辊拉丝机及配件的公司。占地 10 亩，总建筑面积 4610 平方米，投资 3000 万元建成年产各类拉丝机 500 套生产规模的项目。

三、厂区内设置一座污水处理站对项目废水进行处理，采用“化学沉淀+生物接触氧化”工艺。经厂区内污水处理站处理后，各污染物排放浓度应满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的二级标准要求。处理后的废水经市政排水管网入东城污水处理厂再处理。

四、项目焊接点上方应设置集气罩将废气集中收集，喷塑粉尘需经喷塑间自带的滤筒回收系统处理，安装活性炭吸附装置对固化废气非甲烷总烃进行处理，经收集处理后的废气通过 15 米高排气筒排放，排放浓度应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）规定的排放浓度。项目食堂油烟废气经油烟净化器处理后的油烟排放浓度应满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）规定的标准要求。

五、项目噪声采取基础减振、厂房隔声等降噪措施，噪声排放应能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）规定的 2 类标准。

六、下料、边角料、金属粉尘、焊渣作为有价废品外卖，塑粉全部回用于生产，废活性炭由厂家定期回收，职工生活垃圾经收集后由环卫部门处理；废机油、喷塑前处理槽定期清理出的槽泥和污水处理站污泥属于危险废物，应在厂区内

设置专门的危废暂存间进行分类储存，并及时委托具有危废处置资质单位处理。

七、本项目建成后，新增污染物排放总量控制在下列指标之内：化学需氧量 0.2350 吨/年，氨氮 0.0140 吨/年。

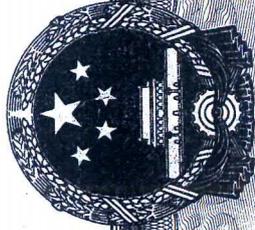
八、项目建成后应及时向我局申请环保设施竣工验收，经验收合格后方可正式投入生产。

九、项目日常环境监督管理工作由召陵区环保局负责，区环境监察大队按规定对项目环境保护执行情况进行现场监察。

十、本批复有效期为 5 年。如该项目逾期开工建设，其环境影响报告表应报我局重新审核。

科室负责人：张永华





营业执照

扫描二维码登录
'国家企业信用
信息公示系统'
了解更多登记、监
管信息。



统一社会信用代码

91411104MA9G2TB325

(副本)

名称 漯河豫畅再生资源有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 杨利周

经营范围 一般项目：再生资源回收（除生产性废旧金属）；再生资源加工；再生资源销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本 壹佰万圆整

成立日期 2020年11月25日

营业期限 长期

住所 河南省漯河市召陵区宜兰路与
走马塘路交叉口南50米路西

登记机关

2020

11月25日



漯河豫畅再生资源有限公司年回收处理废弃动物油脂 20000 吨
项目环境影响评价执行标准

一、环境质量标准

- 1、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；
- 2、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准；
- 3、《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准；
- 4、《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类声功能区标准；
- 5、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值中硫化氢 1 小时平均浓度限值和氨 1 小时平均浓度限值。

二、污染物排放标准

- 1、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1、表 2；
- 2、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级标准；
- 3、《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；
- 4、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类；
- 5、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单；
- 6、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。

漯河市生态环境局召陵分局
2021 年 1 月 11 日



建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：	漯河豫畅再生资源有限公司 漯河豫畅再生资源有限公司 年回收处理废弃动植物油脂20000吨项目 2020-411104-42-03-011775 漯河市召陵区宜兰路与走马岗路交叉口南50米路西 1101021235530		填表人（签字）：	杨利周	建设单位联系人（签字）：	杨利周	建设内容、规模 (建设内容: 建筑面积16000m ² 规模: 20000 计量单位: 吨)	物料利用
项目名称	漯河豫畅再生资源有限公司		计划开工时间	2021年2月				
项目代码	2020-411104-42-03-011775		预计投产时间	2021年5月				
建设地点	漯河市召陵区宜兰路与走马岗路交叉口南50米路西		国民经济行业类型²	C4220非金属材料及碎屑加工处理				
项目环评周期（月）	30		项目申请类别	新项目				
环境影响评价行业类别	三十九、废弃资源综合利用业，85、金属废料和碎屑加工处理421；非金属材料及碎屑加工处理422（421和422均不含原料为危险废物的，均不含分拣、破碎的）		规划环评文件名称	漯河市东城乡产业集聚区发展规划（调整方案2013~2020）环境影响报告书				
建设性质	新建（迁建）		规划环评审查意见文号	豫环函[2017]173号				
现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）	无		环境影响评价文件类别	环境影响报告书				
规划环评开展情况	已开展并通过审查		环境影响评价价费用	38.00		工程长度（千米）	3.80%	
规划环评审查机关	河南省生态环境厅（原河南省环保局）		环评投资（万元）	1000.00		环保投资比例	3.80%	
建设地点中心坐标³（非线性工程）	经度	114.135426	环评投资（万元）	1000.00		单位名称	河南可人科技有限公司	
建设地点坐标（线性工程）	起点经度		环评投资（万元）	1000.00		环评文件项目负责人	闫春阳	
总投资（万元）	起点纬度		环评投资（万元）	1000.00		通讯地址	河南省郑州市郑东新区商都路北、站南路西2号楼1单元9层901号	
单位名称	法人代表	杨利周	环评投资（万元）	1000.00		证书编号	国环评证乙字第2559号	
统一社会信用代码（组织机构代码）	技术负责人	李强	环评投资（万元）	1000.00		联系电话	15936204479	
通讯地址	联系电话	17633719119	环评投资（万元）	1000.00				
污染物	现有工程（已建+在建）	本工程（拟建或调整变更）	排放方式					
	①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③区域平衡替代本工程削减量 ⁴ （吨/年）	④以新带老 ⁵ 削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放量（吨/年）	⑦排放削减量（吨/年）	排放方式
废水	废水量(万吨/年)	0.62466	0.6216	0.1058	0.0000	0.62466	0.62466	○不排放 ◎间接排放: <input type="checkbox"/> 市政管网 <input checked="" type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 ○直接排放: _____
	COD	0.7265	0.7265	0.1058	0.0000	0.7265	0.1049	
	氨氮	0.1058	0.1058	0.1058	0.0000	0.1058	0.0005	
	总磷							
	总氮							
废气	废气量(万标立方米/年)							
	二氧化硫							
	氮氧化物							
	挥发性有机物							
项目涉及保护区与风景名胜区的	影响及主要措施	名称	级别	工程影响情况	是否占用	占用面积(公顷)	生态保护措施	
生态保护目标							生态防护设施	
自然保护区							□避让 □减缓 □补偿 □重建 (多选)	
饮用水水源保护区(地表)							□避让 □减缓 □补偿 □重建 (多选)	
饮用水水源保护区(地下)							□避让 □减缓 □补偿 □重建 (多选)	
风景名胜区							□避让 □减缓 □补偿 □重建 (多选)	

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
 2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)
 3、对多项目仅提供主体工程中心坐标
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
 5、⑦=④-⑤；⑧=②-③+⑥，当②=0时，⑧=①-④+③