

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称： 原阳县市政污泥处理项目

建设单位（盖章）： 原阳县麦播润环保科技有限公司

编制日期： 二〇二四年三月

原阳县麦播润环保科技有限公司原阳县市政污泥处理项目重大  
变动环境影响报告表专家技术评审意见修改清单

评审意见	修改说明
1、明确项目污泥是否来自于城镇污水处理厂，并根据产品方案，核实产品质量标准。	已明确项目污泥是来源于城镇污水处理厂、市政工程等产生的符合要求的一般固体废物污泥见 P20；已核实产品质量标准见 P21。
2、完善结合项目车间设计，核实废气处理系统风量，明确风量计算依据；完善项目水平衡，明确废水水质，细化污水处理工艺介绍；结合排污许可技术规范，完善废气、废水工艺可行性分析。	已完善结合项目车间设计，核实废气处理系统风量，明确风量计算依据见 P39；已完善项目水平衡见 P22--24，已明确废水水质详见 P45，细化污水处理工艺介绍 P46--47；已结合排污许可技术规范，完善废气、废水工艺可行性分析详见 P41、P47。
3、核实总量控制指标和项目环境保护措施监督检查清单，完善相关附图、附件。	已核实总量控制指标和项目环境保护措施见 P55，已完善相关附图、附件。

专家签字：郑立休

2024年1月16日

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	原阳县市政污泥处理项目		
项目代码	2020-41072578-01-013743		
建设单位联系人	胡小雨	联系方式	18037778031
建设地点	河南省新乡市原阳县静脉产业园规划区内		
地理坐标	(114度0分43.547秒, 35度1分4.752秒)		
国民经济行业类别	N7723 固体废物治理	建设项目 行业类别	四十七、生态保护和环境治理业 103 一般工业固废废物(含污水处理污泥)处置及综合利用
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目备案部门	原阳县发展和改革委员会	项目备案文号	原发改[2022]96号
总投资(万元)	2789.77	环保投资(万元)	266
环保投资占比(%)	9.53	施工工期	2个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是:已按照现有环评内容建设生产厂房、办公楼、沉淀池以及配套生产设施,但因涉及重大变动,正在办理重新报批手续。	用地面积(m <sup>2</sup> )	6664.63
专项评价设置情况	无		
规划情况	《原阳县静脉产业园建设总体方案(2019-2021年)》,该方案已于2020年3月24日取得河南省发展和改革委员会、河南省自然资源厅、河南省生态环境厅、河南省住房和城乡建设厅等相关部门复函同意(豫发改办环资函[2020]22号)。		
规划环境影响评价情况	无		

规划及规划环境  
影响评价符合性  
分析

(一) 《原阳县静脉产业园建设总体方案(2019-2021年)》内容如下:

### 1、园区选址

原阳县静脉产业园综合考虑选址需满足的具体用地、交通、市政、工程地质和环保等具体要求,结合原阳县区域环境、原阳县城市总体规划及原阳县土地利用总体规划,场址定于原阳县中心城区东南部大宾镇明石村南(原生活垃圾填埋场)。场址西距原阳县中心城区约8公里,紧临原大路、郑新大道(东线)、G107国道、兰原高速等,交通便捷,区位条件较优越;场址不在生态保护红线范围内,与周边居住区有一定的防护距离,且处于下风向,对周边居民影响较小;场址临近原阳县大宾镇,可充分利用已有的市政基础设施,与基础设施共建共享;园区内无不良工程地质和水文地质条件,适宜项目建设。

### 2、规划范围

原阳县静脉产业园规划范围以原垃圾填埋场用地为界,向西、向南扩展,东、西至现状水泥路,南至原大路南约360米处,北至原大路,规划面积12.5公顷,约合187.5亩。远期在园区东南角预留有建设用地30亩,东北角预留有建设用地约100亩,可用于园区2021年以后其他项目建设。预留用地属于建设用地,符合《原阳县土地利用总体规划(2010-2020)》,待未来对《原阳县大宾镇总体规划(2018-2035年)》中该地块用地性质进行调整后,可用于远期其他项目建设。

### 3、区域配套条件

目前,园区规划所在地具有良好的建园基础。园区地理位置优越,交通便利,紧邻原大路、郑新大道(东线)、G107国道、兰原高速等,园区周边交通四通八达,利于整体区域的垃圾收集与运输。园区附近有可靠的电力供应,生活垃圾焚烧发电项目产生的电能可就近并入国家电网;园区周边有可靠的生产、生活供水水源以及污水排放条件。

#### 4、服务范围

包括原阳县全域和平原示范区，布局生活垃圾焚烧热电联产、餐厨垃圾处理、市政污泥干化等项目，实现焚烧炉渣综合利用，并对现有的生活垃圾填埋场进行修复。

#### 5、空间布局

原阳县静脉产业园总用地面积 12.5 公顷，约合 187.5 亩。由生活垃圾处置、餐厨垃圾处置、市政污泥处置、炉渣综合利用等规划项目自然分隔形成紧凑匹配、板块有机分工的“多组团”布局结构。

生活垃圾处置组团：该组团位于园区北部，用地规模约 4.82 公顷，约合 72.3 亩。项目实施后形成日焚烧生活垃圾及有机物 600 吨，年上网电量 7555 万千瓦时，年上网电量 6044 万千瓦时。

餐厨垃圾处置组团：该组团位于生活垃圾处置组团的南部，用地规模约 1 公顷，约合 15 亩。该组团规划建设 40 吨/日餐厨废弃物处理生产线，生产粗油脂、沼气等。

污泥处置组团：该组团位于餐厨垃圾处置组团的南部，用地规模约 1 公顷，约合 15 亩。组团内规划建设市政污泥干化生产线一条，将市政污泥干化处理后用于垃圾焚烧发电（本项目对污泥处置的方式已做了变更，采用“微生物能量转化工艺”对污泥进行无害化处置和综合利用）。

炉渣综合利用组团：该组团位于污泥处置组团南部，用地规模约 1.33 公顷，约合 20 亩。组团内建设炉渣综合利用生产线一条及相关生产生活配套设施，年处理生活垃圾焚烧炉渣 5 万吨，年产免烧砖原料 3.5 万吨，并回收 700 吨废金属。

#### 6、重点项目

原阳县静脉产业园建设总体方案围绕建设目标和主要任务，规划了二大类，共 6 个子项目，其中重点工程类项目 5 个，基础设施建设

项目 1 个。重点工程类项目包括原阳县生活垃圾焚烧热电联产项目、原阳县餐厨垃圾处理项目、原阳县市政污泥干化项目、生活垃圾焚烧炉流综合利用项目、垃圾填埋场修复项目，基础设施类项目为园区道路项目。

## （二）本项目与原阳县静脉产业园建设总体方案相符性分析

本项目属于固体废物治理项目，位于原阳县静脉产业园规划区内污泥处置组团中，占地约 6664.63m<sup>2</sup>。根据原阳县静脉产业园区规划，组团内规划建设市政污泥干化生产线一条，将市政污泥干化处理后用于垃圾焚烧发电，2021 年 3 月 25 日原阳县发展和改革委员会对原阳县城市管理局呈报的《原阳县市政污泥处理项目可行性研究报告》进行了批复（原发改[2021]70 号），批复中污泥干化工艺采用焚烧工艺，但为了更高质量的完成原阳县污泥处理工作，本项目对污泥处理工艺做了变更，采用“微生物能量转化工艺”对污泥进行无害化处置和综合利用，原阳县发展和改革委员会于 2022 年 4 月 25 日对原阳县城市管理局呈报的《关于原阳县市政污泥处理项目可行性研究报告变更的请示》进行了批复（原发改[2022]96 号），本项目可研批复见附件 2。

综上，本项目的建设与《原阳县静脉产业园建设总体方案（2019-2021 年）》相符。

其他  
符合  
性分  
析

### 1、与产业政策相符性分析

本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》“第一类 鼓励类”中“四十二、环境保护与资源节约综合利用中的3、城镇污水垃圾处理：高效、低能耗污水处理与再生技术开发，城镇垃圾、农村生活垃圾、城镇生活污水、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程，餐厨废弃物资源化利用技术开发及设施建设，垃圾分类技术、设备、设施，城镇、农村分布式小型化有机垃圾处理技术开发，污水处理厂污泥协同处置工程”，符合国家产业政策。

2021年3月25日原阳县发展和改革委员会对《原阳县市政污泥处理项目可行性研究报告》进行了批复（原发改[2021]70号），但因污泥处置工艺发生了变化，2022年4月25日原阳县发展和改革委员会对《关于原阳县市政污泥处理项目可行性研究报告变更的请示》进行了批复（原发改[2022]96号），本项目可研批复见附件2，本项目初步设计批复见附件3。

表 1-1 项目拟建设内容与可研批复内容相符性分析一览表

类别	批复内容	项目实际建设内容	相符性
项目名称	原阳县市政污泥处理	原阳县市政污泥处理	相符
厂址	原阳县静脉产业园规划区内	原阳县静脉产业园规划区内	相符
建设内容	占地面积 6664.63m <sup>2</sup>	建筑面积 6664.63m <sup>2</sup>	相符
主要工艺流程	微生物量能转化工艺	微生物量能转化工艺	相符
总投资	2854.7 万元	2789.77 万元	基本相符

备注：本项目可研批复的总投资为 2854.7 万元，初步设计批复的总投资为 2789.77 万元，本项目的建设总投资依据初步设计的总投资，详见附件 3。

### 2、与土地利用相符性分析

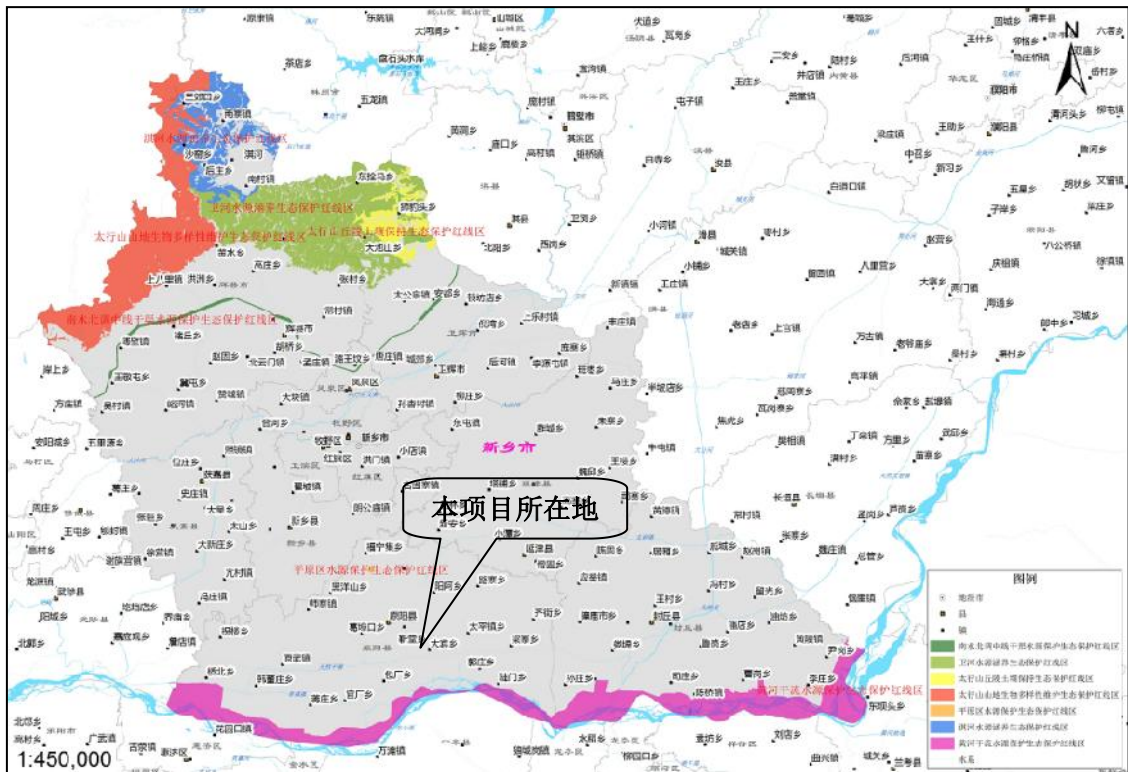
本项目位于新乡市原阳县静脉产业园规划区内，占地面积 6664.63m<sup>2</sup>。根据《原阳县大宾镇总体规划图（2018-2035）》、《大宾乡土地利用总体规划图（2010-2020）》、原阳县静脉产业园区规划项目示意图、及项目土地证（豫[2023]原阳县不动产权第 0014594 号）可知，本项目的建设符合原阳县产业发展规划和土地利用规划（企业用地手续见附件 4）。

### 3、与《新乡市“三线一单”生态环境准入清单（试行）》相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150号)、《河南省生态环境分区管控总体要求(2023年版)》、《新乡市“三线一单”生态环境准入清单(试行)》(2023年版)的要求,落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”(以下简称“三线一单”)约束,现分析如下:

#### (1) 生态保护红线

本项目选址位于新乡市原阳县静脉产业园规划区内。评价区域内无重点保护的野生动植物、风景名胜区、自然保护区及文化遗产等生态保护目标,从选址上符合生态保护红线划定的相关要求。



#### (2) 环境质量底线

项目所在区域为环境空气质量二类功能区,区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中的二级标准。根据原阳县人社局省控监测站点 2022 年常规站点监测数据,2022 年除 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 达标外,其他因子 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 均不能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

及其 2018 年修改单二级标准要求，目前新乡市正在实施《新乡市 2023 年蓝天保卫战实施方案》（新环攻坚办[2023]77 号）、《新乡市深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知（新环攻坚办〔2023〕73 号）、《河南省 2023 年蓝天保卫战实施方案》（豫环委办[2023]4 号）等文件中的目标要求，将继续改善新乡市区域大气环境质量。本项目生产过程产生的 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>、臭气浓度等废气经集气设备收集至生物喷淋除臭塔处理后通过 15m 高排气筒排放。废气治理后能够达标排放，对周围环境影响较小。

项目所在区域纳污水体为文岩渠，根据《新乡市生态环境局关于下达 2023 年地表水环境质量目标的函》，文岩渠水体功能类别为 III 类标准。为了解与本项目有关的地表水质量现状，本次评价引用新乡市生态环境局公布的 2022 年 5 月天然渠黄庄桥断面的监测数据，由统计结果可知，2022 年 5 月文岩渠安乐庄断面 COD、NH<sub>3</sub>-N、TP 均能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准，地表水水质情况良好。

本项目声功能区划属于 3 类区，项目区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。项目所在区域声环境质量较好。评价建议企业采用选取低噪设备、基础减振、建筑隔声、距离衰减等措施。采取措施后，对周边环境影响较小。

### （3）资源利用上线

本项目所使用的能源主要为电，项目资源利用合理，未触及资源利用上线。

### （4）生态环境准入清单

本项目位于新乡市原阳县静脉产业园规划区内，项目所处区域为重点管控单元，本项目与新乡市生态环境准入清单中的相关内容相符性分析见表 1-2。

表 1-2 与《新乡市“三线一单”生态环境准入清单（试行）》对照分析一览表

<b>环境管控单元编码：ZH41072520003</b> <b>管控单元分类：重点管控单元 3</b> <b>环境管控单元名称：原阳县大气布局敏感区</b> <b>行政区划：大宾镇</b>			
<b>管控要求</b>		<b>本项目</b>	<b>对比结果</b>
空间布局约束	1、严格控制新建、扩建高排放、高污染项目，包括钢铁、有色、水泥、平板玻璃、建筑陶瓷等行业及其他排放重金属、持久性有机污染物的工业项目等。	1.本项目属于固体废物治理，不属于高排放、高污染项目； 2.本地块未列入疑似污染地块名录；	符合

	<p>2、对列入疑似污染地块名单的地块，未经土壤污染状况调查确定为未污染地块的，不得进入用地程序，自然资源部门不得核发建设工程规划许可证。</p> <p>3、在居民住宅区等人口密集区域和医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新建、改建和扩建石化、焦化、制药、油漆、塑料、橡胶、造纸、饲料等易产生恶臭气体的生产项目或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。已建成的，应当逐步搬迁或者升级改造。</p> <p>4、严格控制新、改、扩建“两高”项目。</p>	<p>3.本项目位于原阳县静脉产业园规划区内，项目 500m 内无人口密集的居民住宅区、医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域；</p> <p>4.本项目不属于“两高”项目。</p>	
污染物排放管控	<p>1、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>2、污水处理厂出水执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》表 1 公共污水处理系统水污染物基本控制项目排放限值一级标准及属地管理要求。</p>	<p>1.本项目废气主要为污泥发酵过程产生的 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>、臭气浓度，颗粒物执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>2.本项目生产废水通过厂区污水站处理后经污水管网进原阳县产业集聚区污水处理厂处理。</p>	符合
环境风险防控	<p>1、有色金属冶炼、铅酸蓄电池、石油加工、化工、电镀、制革和危险化学品生产、储存、使用等企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定企业拆除活动污染防治方案和拆除活动环境应急预案。</p> <p>2、防止土壤和地下水污染危及农业生产安全。</p> <p>3、高关注地块划分污染风险等级，纳入优先管控名录。</p>	<p>1.本项目属于固体废物治理，不属于有色金属冶炼、铅酸蓄电池、石油加工、化工、电镀、制革和危险化学品生产、储存、使用等企业；</p> <p>2.本项目厂区分区防渗，不会影响土壤和地下水；</p> <p>3.本地块不属于高关注地块。</p>	符合
资源利用效率要求	<p>加强水资源利用效率，提高再生水利用率。</p>	<p>本项目生产废水通过厂区污水站处理后经污水管网进原阳县产业集聚区污水处理厂处理。</p>	符合
<p><b>环境管控单元编码：ZH41072530001</b></p> <p><b>管控单元分类：一般管控单元 1</b></p> <p><b>环境管控单元名称：原阳县一般管控单元</b></p> <p><b>行政区划：大宾镇</b></p>			
<b>管控要求</b>		<b>本项目</b>	<b>对比结果</b>
空间布局约束	<p>1、加强对农业空间转为生态空间的监督管理，未经国务院批准，禁止占用永久基本农田，禁止擅自占用耕地进行非农业建设，严格控制耕地转为林地、草地、园地等其他农用地。</p> <p>2、禁止新、改、扩建“两高”项目。</p>	<p>本项目土地使用符合相关要求，本项目不属于“两高”项目。</p>	符合
污染物排放管控	<p>二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。</p>	<p>本项目涉及的颗粒物执行大气污染物特别排放限值。</p>	符合

环境风险防控	防止土壤和地下水污染危及农业生产安全。	本项目厂区分区防渗，不会影响土壤和地下水。	符合
资源利用效率要求	1、禁止销售、使用煤等高污染燃料。 2、加强水资源利用效率，提高再生水利用率。	本项目不使用煤等高污染燃料，本项目生产废水经厂区污水站处理后进原阳县产业集聚区污水处理厂处理。	符合

综上，本项目的建设符合“三线一单”生态环境分区管控要求。

#### 4、与《新乡市2023年蓝天保卫战实施方案》（新环攻坚办[2023]77号）、《新乡市2023年碧水保卫战实施方案》（新环攻坚办[2023]66号）、《新乡市2023年净土保卫战实施方案》（新环攻坚办[2023]65号）对比分析

表1-3 本项目情况与实施方案要求对照一览表

蓝天保卫战实施方案相关要求	项目情况	符合性
14.加强扬尘防治精细化管理。开展扬尘治理提升行动，严格落实扬尘治理“两个标准”要求，做好建筑工地、线性工程、城乡结合部等关键部位和重点环节综合治理，加大扬尘污染防治执法监管力度，各县（市、区）平均降尘量不得高于7吨/月·平方公里。持续开展城市清洁行动，强化道路扬尘综合整治，重点提升国省道、县乡道路、城乡结合部和背街小巷等各类道路清扫保洁效果，加大重载车抛洒现象查处力度，2023年底前实现市、县建成区道路清扫覆盖率达到90%以上，道路机械化清扫率达到80%以上，道路清扫保洁能力显著增强。	本项目生产厂房和办公楼等主体工程已建设完成，不涉及施工扬尘。	符合
18.实施工业污染排放深度治理。以水泥、氧化铝、砖瓦窑、玻璃、陶瓷、炭素、耐火材料、石灰窑等行业工业窑炉为重点，全面提升污染物治理设施、无组织排放管控和在线监控设施运行管理水平，加强物料运输、装卸储存及生产过程中的无组织排放控制，推进实施清洁生产改造，确保污染物稳定达标排放。2023年5月底前，全面排查除尘脱硫一体化、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、湿法脱硝、氧化法脱硝等低效治理设施以及低温等离子、光催化、光氧化等VOCs简易低效治理设施；取缔直接向烟道内喷洒脱硫脱硝剂等敷衍式治理工艺。10月底前，对无法稳定达标排放的通过更换适宜高效治理工艺、提升现有治污设施处理能力、清洁能源替代等方式完成分类整治，对人工投加脱硫脱硝剂的简易设施实施自动化改造。	本项目属于固体废物治理业，本项目废气采用“生物喷淋除臭塔”处理，能够实现污染物的稳定达标排放。	符合
碧水保卫战实施方案相关要求	项目情况	符合性
20.推动企业绿色转型发展。严格落实环境准入，落实“三线一单”生态环境分区管控体系，构建以“三线一单”为空间管控基础、环境影响评价为环境准入把关、排污许可为企业运行守法依据的生态环境管理框架。在造纸、氮肥、农副食品加工、皮革、印染、有色、原料药制造、电镀等重点水污染物排放行业，深入推进清洁生产审核，推动清洁生产改造，减少单位产品耗水量和单位产品排污量，促进企业废水厂内回用。	本项目生产废水通过厂区污水站处理后经污水管网进原阳县产业集聚区污水处理厂处理。	符合
净土保卫战实施方案相关要求	项目情况	符合性

<p>全面加强固体废物监管。持续开展危险废物排查整治，全面提升危险废物环境监管、利用处置和环境风险防范“三个能力”，推动危险废物监管和利用处置能力改革工作。加快健全医疗废物收集转运体系，支持现有医疗废物集中处置设施提标改造。动态更新涉危险废物企业“四个清单”，有序推进固废监管信息化建设，强化危险废物源头管控和收集转运等过程监管。持续开展小微企业危险废物收集和废铅酸蓄电池收集转运试点工作。</p>	<p>本项目危险废物暂存在危废间，交由有资质的单位处理；一般固废主要为污泥回用于生产。</p>	<p>符合</p>
<p>强化“一废一品一重”环境风险防控。在全市范围内开展危险废物非法堆放、贮存、倾倒和填埋问题排查，严厉打击非法转移、倾倒、处置等违法行为。加强废弃危险化学品等危险废物环境管理，完善危险废物申报登记制度，压实涉废弃危险化学品企业主体责任，强化废弃危险化学品等危险废物全过程管理。推动涉重金属企业绿色发展，动态更新全口径涉重金属重点行业企业清单，推动实施重金属减排工程。</p>	<p>本项目建设完成后，及时签订危废处置协议，在进行危废转移时，记录好危废联单信息，并向管理部门申报。</p>	<p>符合</p>

由上表分析可知，本项目的建设符合《新乡市 2023 年蓝天保卫战实施方案》（新环攻坚办[2023]77 号）、《新乡市 2023 年碧水保卫战实施方案》（新环攻坚办[2023]66 号）、《新乡市 2023 年净土保卫战实施方案》（新环攻坚办[2023]65 号）中的相关文件要求。

### 5、与《污泥无害化处理和资源化利用实施方案》的通知（发改环资[2022]1453 号）相符性分析

表 1-4 本项目情况与实施方案的要求对照一览表

与本项目相关条文	本项目情况	相符性
<p>（二）主要目标。到 2025 年，全国新增污泥（含水率 80% 的湿污泥）无害化处置设施规模不少于 2 万吨/日，城市污泥无害化处置率达到 90% 以上，地级及以上城市达到 95% 以上，基本形成设施完备、运行安全、绿色低碳、监管有效的污泥无害化资源化处理体系。污泥土地利用方式得到有效推广。京津冀、长江经济带、东部地区城市和县城，黄河干流沿线城市污泥填埋比例明显降低。县城和建制镇污泥无害化处理和资源化利用水平显著提升。</p>	<p>本项目采用好氧发酵的方式无害化处理（含水率 60%--80%）污泥，符合方案的目标要求。</p>	<p>符合</p>
<p>（三）规范污泥处理方式。根据本地污泥来源、产量和泥质，综合考虑各地自然地理条件、用地条件、环境承载能力和经济发展水平等实际情况，因地制宜合理选择污泥处理路径和技术路线。鼓励采用厌氧消化、好氧发酵、干化焚烧、土地利用、建材利用等多元化组合方式处理污泥。除焚烧处理方式外，严禁将不符合泥质控制指标要求的工业污泥与城镇污水处理厂污泥混合处理。</p>	<p>本项目污泥处理采用“微生物量能转化工艺”，属于好氧发酵，符合方案中污泥处理方式，且本项目处理的污泥均需符合泥质控制指标要求。</p>	<p>符合</p>
<p>（四）积极推广污泥土地利用。鼓励将城镇生活污水处理厂产生的污泥经厌氧消化或好氧发酵处理后，作为肥料或土壤改良剂，用于国土绿化、园林建设、废弃矿场以及非农用的盐碱地和沙化地。污泥作为肥料或土壤改良剂时，应严格执行相关国家、行业和地方标准。用于林地、草地、国土绿化</p>	<p>本项目污泥经好氧发酵处理后作为土壤改良剂使用，并严格执行国家、行业和地方标准，本</p>	<p>符合</p>

时, 应根据不同地域的土质和植物习性等, 确定合理的施用范围、施用量、施用方法和施用时间。对于含有毒有害水污染物的工业废水和生活污水混合处理的污水处理厂产生的污泥, 不能采用土地利用方式。	项目产品质量标准参考《城镇污水处理厂污泥处置 园林绿化用泥质》(GB/T23486-2009), 本项目不处理工业污泥。	
(十) 强化源头管控。新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造(有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外)等工业企业排放的含重金属或难以生化降解废水以及有关工业企业排放的高盐废水, 不得排入市政污水收集处理设施。工业企业污水已经进入市政污水收集处理设施的, 要加强排查和评估, 强化有毒有害物质的源头管控, 确保污泥泥质符合国家规定的城镇污水处理厂污泥泥质控制指标要求。地方城镇排水主管部门要加强排水许可管理, 规范污水处理厂运行管理。生态环境主管部门要加强排污许可管理, 强化监管执法, 推动排污企业达标排放。	本项目处理的污泥均符合国家规定的城镇污水处理厂污泥泥质控制指标要求。	符合
(十一) 强化运输储存管理。污泥运输应当采用管道、密闭车辆和密闭驳船等方式, 运输过程中采用密封、防水、防渗漏和防遗撒等措施。推行污泥转运联单跟踪制度。需要设置污泥中转站和储存设施的, 应充分考虑周边人群防护距离, 采取恶臭污染防治措施, 依法建设运行维护。严禁偷排、随意倾倒污泥, 杜绝二次污染。	本项目污泥运输采用密闭车辆, 运输过程中采用密封、防水、防渗漏和防遗撒等措施, 不设置污泥中转站和储存设施。	符合
(十二) 强化监督管理。鼓励各地根据实际情况对污泥产生、运输、处理进行全流程信息化管理, 结合信息平台、大数据中心, 做好污泥去向追溯。强化污泥处理过程数据分析, 优化运行方式, 实现精细化管理。城镇污水、污泥处理企业应当依法将污泥去向、用途、用量等定期向城镇排水、生态环境部门报告。污泥填埋设施运营企业应按照国家相关标准和规范, 定期对污泥泥质进行检测, 确保达标处理。将污泥处理和运输相关企业纳入相关领域信用管理体系。	建设单位应按方案中的要求对污泥处理过程及运输过程中的相关信息进行记录, 并定期对污泥泥质进行检测。	符合

## 6、与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南(2021年修订)》相符性分析

本项目不属于国家、省绩效分级重点行业, 按照《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南(2021年修订)》中通用行业中的“涉颗粒物企业及其他基本要求”进行建设, 与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南(2021年修订)》对照分析如下。

表 1-5 与技术指南中的涉颗粒物及其他基本要求企业标准对照分析

与本项目相关条文			本项目	对比结果
<b>通用行业(涉颗粒物企业)基本要求</b>				
涉颗粒物	1、物料装卸	车辆运输的物料应采取封闭措施。粉状、粒状、块状散装物料在封闭料场内装卸, 装卸过程中产尘点应设置集气除尘装置, 料堆应	本项目运输的污泥原料含水率较高, 且在封闭的车间内进行装	符合

物企业基本 要求		采取有效抑尘措施。不易产尘的袋装物料宜在料棚中装卸，如需露天装卸应采取防止破袋及粉尘外逸措施。	卸。	
	2、物料 储存	一般物料。粉状物料应储存于密闭/封闭料仓中；粒状、块状物料应储存于封闭料场中，并采取喷淋、清扫或其他有效抑尘措施；袋装物料应储存于封闭/半封闭料场中。封闭料场顶棚和四周围墙完整，料场内路面全部硬化，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态。不产尘物料（如钢材、管件）及产品如露天储存应在规定的存储区域码放整齐。	本项目原料均存储于密闭的车间内，不露天储存。	符合
		危险废物。应有符合规范要求的危险废物储存间，危险废物储存间门口应张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物的记录和货单保存3年以上。危废间内禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。	本项目危险废物暂存在危废间，交由有资质的单位处理。	符合
	3、物料 转移和 输送	粉状、粒状等易产尘物料厂内转移、输送过程应采用气力输送、密闭输送，块状和粘湿粉状物料采用封闭输送；无法封闭的产尘点（物料转载、下料口等）应采取集气除尘措施，或有效抑尘措施。	本项目污泥原料及产品在厂内转移、输送的过程中采用封闭输送，。	符合
	4、成 品包 装	卸料口应完全封闭，如不能封闭应采取局部集气除尘措施。卸料口地面应及时清扫，地面无明显积尘。	本项目卸料口所在车间完全封闭。	符合
	5、工 艺过 程	各种物料破碎、筛分、配料、混料等过程应在封闭厂房内进行，并采取局收尘/抑尘措施。破碎筛分设备在进、出料口和配料混料过程等产尘点应设置集气除尘设施。各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象。生产车间不得有可见烟粉尘外逸。	本项目破碎工序在密闭的设备内进行，混料工序均在密闭的车间内进行，且要求车间地面干净、无积料、积灰现象。	符合
<b>其他基本要求</b>				
1、运 输方 式及 运 输 监 管	(1) 运 输 方 式	①公路运输。物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆比例（A级100%，B级不低于80%），其他车辆达到国四排放标准（重型燃气车辆达到国五及以上排放标准）；	本项目物料公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆或新能源车辆。	符合
		②厂内运输车辆。达到国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆的比例（A级100%，B级不低于80%），其他车辆达到国四排放标准（重型燃气车辆达到国五及以上排放标准）；	本项目厂内运输车辆全部使用国五及以上排放标准或使用新能源车辆。	符合
		③危险品及危废运输。国五及以上或新能源车辆（A级/B级100%）；	本项目不涉及。	符合
		④厂内非道路移动机械。国三及以上排放标	本项目厂内非道路移	符合

		准或使用新能源机械（A级/B级100%）。	动机械全部采用国三及以上排放标准或使用新能源机械。	
	(2) 运输监管	厂区货运车辆进出大门口：日均进出货物150吨（或载货车辆日进出10辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，或纳入我省重点行业年产值1000万及以上的企业，拟申报A、B级企业时，应参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业建立电子台账。安装高清视频监控系统并能保留数据6个月以上。	本项目在厂区主要货运车辆出入口拟安装高清视频监控系统并将数据保留6个月以上，并建立电子台账。	符合
2、环境管理要求	(1) 环保档案资料齐全	①环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件； ②废气治理设施运行管理规程 ③一年内废气监测报告； ④国家版排污许可证，并按要求开展自行监测和信息披露，有规范的排气筒监测平台和排污口标识。	本项目建成后企业将按要求配备专职人员管理各项环保档案，确保各项环保档案齐全完整。	符合
	(2) 台账记录信息完整	①生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）； ②废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料、活性炭等更换量和时间）； ③监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）； ④主要原辅材料、燃料消耗记录（A、B级企业必需）； ⑤电消耗记录（已安装用电监管设备的A、B级企业必需）。	本项目建成后企业将按要求做好各项台账记录，并存档保存。	符合
	(3) 人员配置合理	配备专/兼职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。	本项目建成后企业将按要求设置环保部门，配备具备环境管理能力的专职环保人员。	符合
3、其他控制要求	(1) 生产工艺和装备	不属于《产业结构调整指导目录(2019年版)》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》“第一类 鼓励类”中“四十三、环境保护与资源节约综合利用 20、城镇垃圾、农村生活垃圾、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”，符合国家产业政策。	符合
	(2)	除尘器应设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰	本项目不涉及。	符合

污染治理副产物	应通过气力输送、罐车、袋子等封闭方式卸灰，不得直接卸落到地面。除尘灰如果转运应采用气力输送、封闭传送带方式，如果直接外运应采用罐车或袋装后运输，并在装车过程中采取抑尘措施，除尘灰在厂区内应密闭/封闭储存；脱硫石膏和脱硫废渣等固体废物在转运过程中应采取抑尘措施并应封闭储存。		
(3) 用电量/视频监控	按照《河南省涉气排污单位污染治理设施用电监管技术指南（试行）》要求安装用电监管设备（有自动在线监控系统的企业除外），用电监管数据直接上传至省、市生态环境部门的污染治理设施用电监管平台服务器；未安装自动在线监控和用电量监管拟申报 A、B 级企业，应在主要生产设备（投料口、卸料口等位置）安装视频监控设施，相关数据保存三个月以上。	本项目建成后企业按照环保要求在主要生产设备及总用电处安装用电量监控和视频监控设施，相关数据保存三个月以上。	符合
(4) 厂容厂貌	厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化。厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘。其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。	本项目厂区内道路已硬化、且保持路面无明显可见积尘，无裸露土地。	符合

本项目应严格按照上述要求进行建设，满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订）》中通用行业中的“涉颗粒物企业及其他基本要求”并积极接受生态环境管理部门的监督检查。

### 7、与原阳县乡镇饮用水源保护区规划相符性分析

根据现场调查，距离本项目最近的饮用水源地为原阳县大宾乡大宾水厂地下水井群(共2眼井)，一级保护区范围：水厂厂区及外围东38米、西44米、南44米、北26米的区域；二级保护区范围：一级保护区外围500米的区域。该水源地位于本项目东南侧1980m，因此本项目不在该饮用水水源保护区范围内。

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来及重大变动判定情况

为了落实《河南省城镇污水处理厂污泥集中处理处置管理办法（试行）》（豫建行规【2019】1号），解决原阳县污水处理厂污泥集中无害化处理问题，根据原阳县人民政府工作安排，同意建设原阳县市政污泥处理项目。2021年3月25日原阳县发展和改革委员会对《原阳县市政污泥处理项目可行性研究报告》进行了批复（原发改[2021]70号），但因污泥处置工艺发生了变化（由污泥干化焚烧工艺变更为微生物量能转化工艺），2022年4月25日原阳县发展和改革委员会对《关于原阳县市政污泥处理项目可行性研究报告变更的请示》进行了批复（原发改[2022]96号），见附件2；且在2022年6月23日原阳县发展和改革委员会对《原阳县市政污泥处理项目初步设计的请示》进行了批复（原发改[2022]146号），见附件3。根据《原阳县市政污泥处理项目特许经营协议》可知，该项目的建设运营单位为原阳县麦播润环保科技有限公司，见附件6。

建设  
内容

该项目于2022年11月委托中科国衡（北京）生态环境技术有限公司编制了《原阳县市政污泥处理项目环境影响报告表》，并于2022年12月16日取得了批复，批复文号：原环审[2022]32号。该项目在2023年12月办理排污许可证过程中对照《河南省生态环境厅办公室关于规范涉变动污染影响类项目环评与排污许可管理的通知》（豫环办〔2023〕4号）中“第一条中验收前变动类型界定和管理要求”中的“（一）变动类型和环评管理要求”和生态环境部办公厅发布的《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函〔2020〕688号）进行判定，本项目和建设项目重大变动清单对照见下表2-1。

表 2-1 项目重大变动判定表

类别	重大变动清单	项目变动情况	是否属于重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	未发生变化	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	未发生变化	否
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	未发生变化	否
	4.位于环境质量不达标区的建设项目	本项目生产、处置或储存能	否

	生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。	力均不发生变化。	
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离变化且新增敏感点的。	本项目在原厂址处进行平面布局的调整，本项目不设置环境保护距离且不新增敏感点。	否
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加10%及以上的。	本项目产品品种不变化，新增辅料，生产工艺发生变化，新增高压脱水系统，但不新增污染物种类。	否
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	未发生变化	否
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	现有环评批复中项目产生的废水经一体化污水处理设备处理后回用，本项目生产废水经自建污水站处理后排入原阳县产业集聚区污水厂处理，废水防治措施发生变化，导致废物污染物外排，排放量增加。	是
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及废水直接排放口，新增废水间接排放口。	否
	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	未发生变化	否
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	未发生变化	否
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	未发生变化	否
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	未发生变化	否

根据上表判定，本项目变动属于重大变动，按《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条第一款规定：“建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件”，本项目按要求编制环境影响报告表并重新报批。

经查询《国民经济行业分类》(GBT4754-2017)，本项目属于“N7723 固体废物治理”，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版)“四十七、生态保护和环境治理业中第103条 一般工业固废废物(含污水处理污泥)处置及综合利用”，其中“一般工业固废废物(含污水处理污泥)采取填埋、焚烧(水泥窑协同处置的改造项目除外)方式”的应编制报告书，其他方式的应编制环境影响报告表。本项目采取微生物量能转化超高温发酵工艺，本项目应编制环境影响报告表。

## 2、项目建设内容与规模

项目的建设地址不变，在现有厂址上进行平面布局的调整，具体变动情况详见下表。

表2-2 现有环评及批复内容与本项目实际建设内容一览表

工程类别	项目内容	现有环评及批复内容	本项目实际建设情况	变动情况
主体工程	污泥处理车间	污泥暂存区：共2间，每间面积220m <sup>2</sup> (20m*11m*7.5m)	卸料地坑：共2座，总容积260.82m <sup>3</sup> (单座规格5.25m*4.6m*5.4m)。	不再建设污泥暂存区，已建设两座卸料地坑
		/	脱水破碎车间：占地473.2m <sup>2</sup> ，用于污泥的脱水，设超高压脱水系统1套。	新增
		/	混料区：占地面积467.82m <sup>2</sup> ，用于含水率60%的污泥和辅料混合。	新增
		污泥处理槽：共26座，每座规格45m <sup>2</sup> (9m*5m*3m)	陈化车间：建筑面积352.56m <sup>2</sup> ，用于污泥发酵后的陈化。	不再建设污泥处理槽区，已建设陈化车间
		包装间：面积90m <sup>2</sup> (9m*10m*7.5m)	成品区：面积为456m <sup>2</sup> ，最大储量为3648m <sup>3</sup> 。	不再建设包装间，在成品区直接由车辆运输
		成品存放区：面积540m <sup>2</sup> ，最大容量为4050m <sup>3</sup>		
辅助工程	办公室	砖混结构(2层，总层高7.2m)，总建筑面积504.48m <sup>2</sup> (27.78m*9.08m*3.6m)	砖混结构(2层，总层高7.2m)，总建筑面积496.86m <sup>2</sup> (27.3m*9.1m*3.6m)	总建筑面积减少7.62m <sup>2</sup>

	备品库	/	建筑面积：21.9m <sup>2</sup>	新增备品库
公用工程	给水	市政供水	市政供水	不变
	供电	市政供电	市政供电	不变
环保工程	废水	生活污水经隔油池（2m <sup>3</sup> ）和化粪池（6m <sup>3</sup> ）预处理和车辆及地面冲洗废水经沉淀池（10m <sup>3</sup> ）预处理后和喷淋废水经一体化污水处理设备处理达标后回用于喷淋用水。	生活污水经化粪池（2m <sup>3</sup> ）预处理和车辆及地面冲洗废水、污泥脱水废水经沉淀池（3×108m <sup>3</sup> ）预处理后和除臭塔废水经自建污水站处理后排入管网进原阳县产业集聚区污水厂处理。	生产废水经自建污水处理设备处理后不再回用于生产，变动后经管网进污水厂处理。
	废气	厨房油烟经由1套静电式油烟净化设施处理后通过专用烟道引至楼顶排放；发酵工序产生的H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、臭气等由负压收集至生物喷淋除臭塔处理后通过15m高排气筒排放；包装工序产生的颗粒物经由负压收集至滤筒除尘器处理后通过15m高排气筒排放。	缓存仓、脱水车间、陈化车间产生的H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、臭气浓度，混料车间产生的H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、臭气浓度、颗粒物通过微负压收集和发酵工序产生的H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、臭气浓度经发酵罐自带的除臭设备处理后收集至生物喷淋除臭塔处理达标后通过15m高排气筒排放。	厂区不再建设厨房和包装区，不再建设除尘器，厂区不涉及油烟废气。
	噪声	基础减振、厂房密闭隔声等。	进厂运输车辆限超限速，减速慢行，禁止鸣笛，加强机械设备保养，基础减振，厂房密闭隔声等。	不变
	固废	厂区设置垃圾桶，生活垃圾交由环卫部门处置；除尘灰经收集后回用于生产；隔油池、化粪池、沉淀池污泥及一体化污水处理设备产生的污泥经收集后回用于生产。	厂区设置垃圾桶，生活垃圾交由环卫部门处置；化粪池、沉淀池、污水站产生的污泥收集至缓存仓回用于生产，废滤布暂存在一般固废间（厂区西北角，9m <sup>2</sup> ），定期外售。	基本不变化

### 3、项目主要设备情况

项目重大变动前后主要生产设备详见下表。

表 2-3 项目重大变动前后主要生产设备情况一览表

现有环评及批复内容			本项目实际建设情况			
名称	规格/型号	数量	名称	规格/型号	数量	备注
污泥上料仓	CLYLC-01, 容积 6m <sup>3</sup> , 功率 5.5kw	1 台	缓存仓	容积 50m <sup>3</sup> , 碳钢防腐材质	2 套	暂存含水率 80%污泥
菌种上料仓	CLYLC-02, 容积 6m <sup>3</sup> , 功率 4kw	1 台	螺杆输送机	Q:18m <sup>3</sup> /h, 22kw	2 台	/
进料输送机	CLB650-5, 功率 1.5kw	2 条	药剂储存罐	容积 25m <sup>3</sup>	3 套	1 套储药, 1 套储水（用于地面清洗）, 1 套备

							用	
		CLB650-10/13, 功率 3kw	2 条	输送皮带秤	功率 1.1kW	1 套	/	
		CLB650-8.5/9.5, 功率 2.2kw	2 条	搅拌机	Q=10t/h, N=7.5Kw	1 套	混合污泥和药剂	
	混料机	CLHLJ-4, 功率 5.5kw	1 台	储泥罐	容积 15m <sup>3</sup> , 碳钢防腐材质			
发酵罐	发酵室	11FFG-120, 容积 120m <sup>3</sup> (罐体高 6.6m, 直径 5.5m), 功率 53.45kw	3 套	好氧发酵系统	发酵罐主体	容积 89m <sup>3</sup> , 碳钢防腐材质	7 套	分为 2 组好氧发酵罐, 1#组发酵罐有 4 套位于陈化车间北侧, 2#组发酵罐有 3 套, 位于混料区北侧
	搅拌系统	45 # 碳钢材质			发酵罐控制系统	/	7 套	
	液压动力系统	容积 350L, 驱动力功率 7.5kW 主油缸型号 CL180/110-750 (2 个)			发酵罐自带除臭系统	/	7 套	
	高压送风系统	功率 15kW, 风量 1050m <sup>3</sup> /h (2 台)			出料输送机	N=4kW	7 条	
	上料系统	功率 0.75kW, 输送机带宽度 650mm						
污泥处理槽区	每座的规格 9m*5m*3m	26 座	超高压脱水系统	碳钢防腐材质, 规格: 日处理含水率 80%污泥 100t	1 套	含水率 80% 污泥脱水至 60%污泥		
出料输送机	CLB500-5, 功率 1.5kw	3 条	螺旋输送机	Q=10t/h, N=4kW/5kw	2 套	/		
/	/	/	破碎机	Q=5t/h, N=37kW,	1 台	/		
/	/	/	皮带输送机	Q=5t/h, N=5.5kw	1 条	/		
铲车	/	1 台	铲车	/	1 台	不变		
翻抛机	5m 宽, 2.5m 高	1 台	/	/	/	不再需要翻抛污泥		
曝气风机	/	10 台	/	/	/	好氧发酵罐系统自带		
/	/	/	地磅	量程 100 吨	1 台	/		
自动包装机	/	1 套	/	/	/	不涉及包装工序		
生物喷淋除臭塔	/	1 套	生物喷淋除臭塔	/	1 套	废气处理设备		
一体化污水处理机	A/O 生化处理和 MBR 膜工艺	1 套	污水站	SBOT 生化池	1 套	本项目建设完成后废水处理后排入污水厂处理		

#### 4、项目原辅材料

项目重大变动前后主要原辅材料详见下表。

表 2-4 项目重大变动前后原辅材料及消耗一览表

现有环评及批复内容				本项目实际建设情况				备注
原料名称	规格/成分	日消耗量	年消耗量	原料名称	规格/成分	日消耗量	年消耗量	
污泥	含水率约 80%	60t/d	21900t/a	污泥	含水率约 80%	60t/d	21900t/a	一般固废污泥
	含水率约 60%	40t/d	14600t/a		含水率约 60%	40t/d	14600t/a	
高效菌种	含水率约 30%	18t/d	6570t/a	辅料	稻壳、秸秆、花生壳、锯末等	10t/d	3650t/a	因生产上的不便，不再购买菌种，需要添加辅料，厂区自己培养
				药剂	聚合硫酸铁（10%）	3t/a	1095t/a	高压脱水系统使用

**备注：**本项目原辅材料污泥主要来源于原阳县开源污水净化有限公司、原阳县中蓝污水处理有限公司等市政工程上产生的符合要求的一般固体废物污泥。

#### 5、项目主要产品

项目主要产品见表 2-5，项目产品质量标准见表 2-6。

表 2-5 本项目产品方案

现有环评及批复内容			本项目产品实际情况		
产品种类	产能	备注	产品种类	产能	备注
土壤改良剂	14600t/a	含水率约 30%	土壤改良剂	14600t/a	含水率均约 30%，因原材料总量减少，总产能减少
自用菌种	6570t/a	含水率约 30%	菌种	5214t/a	

**备注：**本项目采用北京城市矿产资源开发有限公司研制的专利“微生物量能转化超高温发酵方法”，发明人沈凤武、黄治中、徐新生等，申请公布号：CN 109111256 A。现有环评中菌种与污泥按比例添加（不需要添加稻壳、木屑等辅助材料），发酵周期大约 28 天；本次工艺改造升级后，需要添加稻壳、秸秆、花生壳、锯末等辅料缩短了发酵周期，约 15 天。发酵产物既可以作为功能微生物（含菌种）返混循环使用，也可以作为土壤改良剂使用。

因土壤改良剂只有《褐土区小麦--玉米两熟制农田土壤改良剂技术规程》

(DB41/T 2323-2022)，里面没有产品质量的执行标准，故本次评价产品质量标准参考《城镇污水处理厂污泥处置 园林绿化用泥质》(GB/T23486-2009)的相关内容。

表 2-6 项目产品质量执行标准

指标	酸性土壤 (pH<6.5)	中性和碱性土 (pH≥6.5)	执行标准
有机质 (%)	≥25		《城镇污水处理厂污泥处置 园林绿化用泥质》 GB/T23486-2009
总养分 (%)	≥3		
水分 (%)	<40		
pH	6.5-8.5	5.5-7.8	
总砷(mg/kg)	<75	<75	
总汞(mg/kg)	<5	<15	
总铅(mg/kg)	<300	<1000	
总镉(mg/kg)	<5	<20	
总铬(mg/kg)	<600	<1000	
粪大肠菌群菌群数	>0.01		
蛔虫卵死亡率(%)	>95		

## 6、原料及产品的暂存、生产、运输

本项目建成运营后平面布局较现有环评内容有所变动，但每天污泥最大处理量 100 吨不变，项目重大变动后实际厂房建筑面积 1834.4m<sup>2</sup>（层高 8m）的全封闭污泥处理车间和 7 座容积 89m<sup>3</sup>的发酵罐，污泥处理车间内包括卸料地坑、脱水破碎车间、混料区、陈化车间、成品区。生产车间的布置按生产工序从西到东布置，污泥处理车间四周及顶部全封闭，仅预留车辆进出通道，在通道口安装密封较好的卷帘门。

卸料地坑的总容积为 260.82m<sup>3</sup>，混料间的面积为 467.82m<sup>2</sup>（污泥堆高度按 3.5m 计，总容量约为 1637m<sup>3</sup>），含水率 80%的污泥先进入卸料地坑，经高压脱水系统脱水后在混料间和辅料混合，含水率 60%的污泥直接运至混料间，厂区建设可满足每天处理 100 吨污泥的生产需求。混合过的原料经进入 7 座容积 89m<sup>3</sup>的发酵罐进行发酵（发酵期约 15 天），发酵完成后输送至陈化车间（陈化期约 2 天），陈化车间的面积为 352.56m<sup>2</sup>（污泥堆高度按 3.5m 计，总容量约为 1233m<sup>3</sup>），

陈化完成后进入成品区，成品区面积为 456m<sup>2</sup>，最大容量为 3648m<sup>3</sup>，能满足成品的存储要求。

本项目原料和产品均采用汽车运输，运输过程中加盖篷布，密闭运输，原料运入厂区后直接进入卸料地坑或混料车间，污泥不在厂区内露天储存。成品不在车间长期存储，装车运至所需地。本项目位于原阳县大宾乡，项目周边有胡韦线、G107 国道及乡道等，原料及产品运输道路可利用周边现有道路，交通便利，运输条件良好。

综上所述，重大变动后本项目的污泥处理车间和发酵罐的容积均能够满足项目生产需求。

## 7、公用工程

项目重大变动后用水和排水情况分析如下：

### (1) 给排水

#### ①生活用水及排水

本项目劳动定员 20 人，不在厂区住宿。根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T 385-2020)及企业实际情况，本项目生活用水定额按 30L/人·d，则本项目营运期生活用水量为 0.6m<sup>3</sup>/d (219m<sup>3</sup>/a)。产污系数按 0.8 计，则本项目生活污水产生量为 0.48m<sup>3</sup>/d (175.2m<sup>3</sup>/a)，经化粪池处理后排入污水站处理后经管网排入原阳县产业集聚区污水处理厂处理。

#### ②生产用水及排水

车辆冲洗用水及排水：本项目在厂区西北侧车辆出入口设置车辆区，对进出运输车辆进行冲洗。根据《建筑给水排水设计规范》(GB 50015-2009)中载重汽车高压水枪冲洗用水定额，用水量为 80~120L/辆·次，本次评价取平均值 100L/辆·次。本项目原材料及产品总量为 59964t/a，运输车辆载重按 35t/辆·次计，全年原料、成品运输车辆约 1714 辆，每天约 5 辆运输车，则项目车辆冲洗用水约为 0.5m<sup>3</sup>/d (182.5m<sup>3</sup>/a)，由于蒸发、车辆带走造成废水损失率按 40%计，则车辆冲洗废水产生量为 0.3m<sup>3</sup>/d (109.5m<sup>3</sup>/a)。厂区设置 3 座沉淀池(单个容积 108m<sup>3</sup>)，废水经沉淀后处理后经厂区污水站处理后经管网排入原阳县产业集聚区污水处理厂处理。

地面冲洗用水及排水：根据本项目生产设计方案，建设单位需每两天对厂区地面进行一次冲洗，冲洗面积约 1800m<sup>2</sup>，根据《给水排水设计手册》，地坪清洗用水量按 1L/m<sup>2</sup>·次，则车间地面冲洗用水量约为 0.9m<sup>3</sup>/d (328.5m<sup>3</sup>/a)，废水产污系数按 0.6 计，则地面冲洗废水产生量为 0.54m<sup>3</sup>/d (197.1m<sup>3</sup>/a)，地面冲洗废水进入沉淀池预处理后经厂区污水站处理后经管网排入原阳县产业集聚区污水处理厂处理。

污泥脱水废水：含水率 80%的污泥需要采用超高压脱水系统对污泥进行脱水，使其含水率降到 60%以下。本项目日处理含水率 80%污泥 60t/d，污泥脱水废水产生量为  $60-60 \times 0.2 \div 0.4 = 30\text{m}^3/\text{d}$  (10950m<sup>3</sup>/a)。

除臭塔用水及排水：结合项目的设计方案及企业提供的相关资料，生物喷淋除臭塔的喷淋用水不仅起到除臭作用还起到降温的作用，循环使用。本项目建设的生物喷淋除臭塔的循环水量为 30m<sup>3</sup>/h，生物滤池容量为 288m<sup>3</sup> (16m\*6m\*3m)。根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017)中的“闭式系统的补充水量不宜大于循环水量的 1.0‰”，且结合企业的生产特征，本项目需补充水量占循环水量 1.0‰，循环流量为 30m<sup>3</sup>/h，年工作时间为 365d，每天工作时间为 24h，则生物除臭喷淋塔需补充新水量为 0.72m<sup>3</sup>/d(262.8m<sup>3</sup>/a)。

经脱水后全厂含水率 60%的污泥有 25550t/a，经发酵罐发酵后的污泥含水率为 45%左右，经计算该发酵工序产生的水蒸汽量为 19m<sup>3</sup>/d(6968m<sup>3</sup>/a)，该发酵工序产生的水蒸汽可保证好氧发酵所需的温度 (60~70℃)，蒸发散失掉 60%，剩余水蒸气随废气收集系统进入生物喷淋塔系统，可用来补充喷淋塔用水，剩余水量定期排入污水站处理，约 6.88m<sup>3</sup>/d(2511.2m<sup>3</sup>/a)。

本项目用水及废水产生量明细详见下表 2-7，水平衡图见图 2-1。

表 2-7 工程用水量及废水产生量一览表

用水类型	用水指标	用水单位	用水量 (m <sup>3</sup> )		废水排放量 (m <sup>3</sup> )	
			日用水量	年用水量	日排放量	年排放量
生活用水及排水	30L/人·d	20 人	0.6	219	0.48	175.2
车辆冲洗用水及排水	100L/辆·次	5 辆/天	0.5	182.5	0.3	109.5
地面冲洗用水及排水	1L/m <sup>2</sup> ·次	1800m <sup>2</sup> /两天·次	0.9	328.5	0.54	197.1

污泥脱水废水	/	/	/	/	30	10950
发酵工序废水	/	/	/	/	6.88	2511.2
除臭塔用水及排水	/	/	0.72	262.8		
合计	/	/	2.0(不含除臭塔用水)	730(不含除臭塔用水)	38.2	13943

**备注：**除臭塔用水由发酵工序产生的水蒸气补充，不占用新水量，发酵工序产生的废水先进入除臭塔系统再排入污水站。

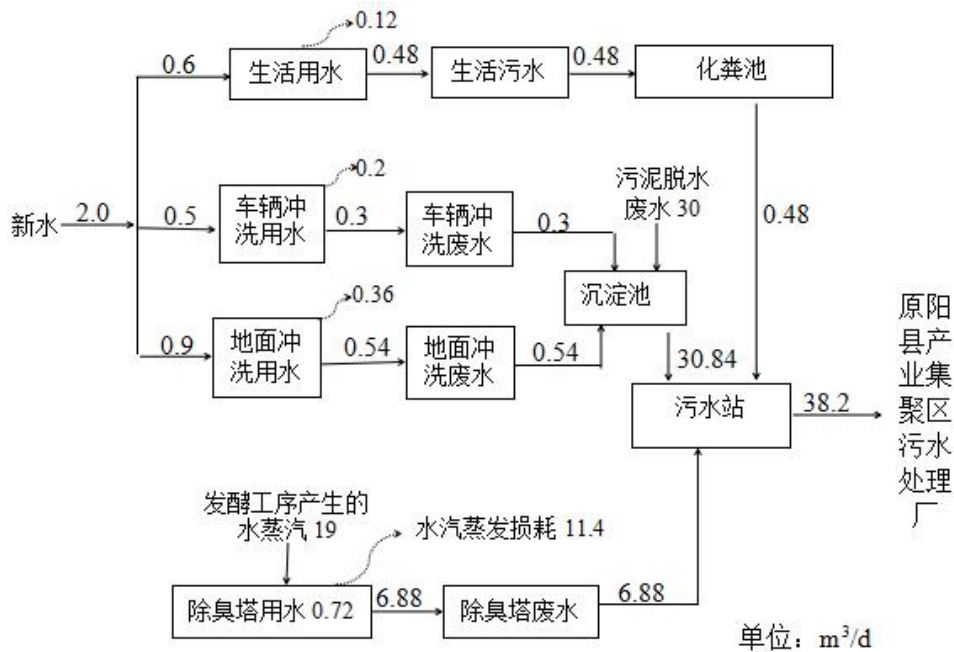


图 2-1 本项目水平衡图

## (2) 供电

本项目用电量约为 160 万 kW·h/a，由市政供电提供。

## 8、劳动定员和工作制度

本项目重大变动后劳动定员和工作制度均不变，劳动定员 20 人，每天工作 8 小时，三班制，年工作 365 天。

## 9、项目周边环境概况及项目平面布置

本项目位于新乡市原阳县静脉产业园规划区内，项目北侧隔空地为原阳县餐厨垃圾处理中心，项目东侧为原阳县城市生活垃圾填埋场（已封场），项目南侧为空地，西侧为农田，项目周边环境见附图五。

项目周边有道路与外部道路相连能满足工程建设需要，厂区西侧为办公区、

停车区、绿化区，东侧为污泥处理车间，根据本项目的生产特点和工艺流程要求从西到东布置生产线，总图布局合理，使物流从进厂到出厂按最短最简洁的路线流动，避免了往返交叉造成浪费，且满足生产工艺、交通运输、消防安全及环境卫生的要求，总平面设计紧凑合理，物流组织顺畅、节约用地，并与园区建设协调一致，具体平面布置见附图四。

(一) 工艺流程简述:

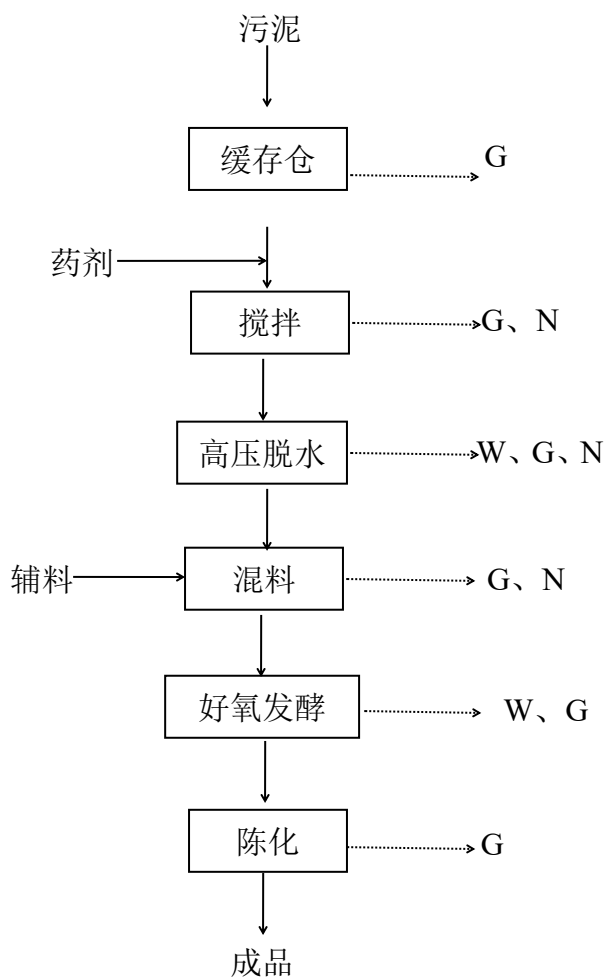
1、施工期

经现场踏勘本项目的生产厂房、办公楼等已基本建成，因此本次环评不再对施工期环境影响进行分析。

2、运营期

项目重大变动后工艺有所变动，增加了污泥脱水、陈化工序，减少了堆置发酵和包装工序，缩短了发酵周期，降低了生产成本，提高了生产效率。重大变动后项目运营过程主要污染物为生产过程中产生的废气、废水、设备运行噪声及固废等。项目运营过程主要工艺流程和产污环节如下：

工艺流程和产排污环节



备注：废水 W；废气 G；噪声 N；固废 S

图2-2 本项目污泥处置工艺及产污节点图

项目重大变动后污泥处置主要工艺流程简述：

### **(1) 污泥缓存工序**

项目原材料污泥不在厂区内长期贮存，污水处理厂污泥经过脱水后经由全密闭运输车定期运送至厂内直接进入卸料地坑（2座），后通过输送机进入缓存仓，此工序产生的污染物主要为臭气浓度。

### **(2) 搅拌工序**

通过螺旋输送机将污泥通过皮带秤和搅拌机送入储泥罐中搅拌，过程中进行加药剂（聚合硫酸铁）处理并充分搅拌，使得污泥结构便于脱水。

### **(3) 高压脱水系统工艺**

铺料：经过剂絮凝处理的污泥，通过该系统自带铺料机铺入框篮内。同时上道工序和药剂混合好的污泥转入此工序，开始下一个生产循环。

初脱水：转盘旋转带着框篮进入初脱水位置，液压系统通过活塞头对污泥叠层进行压榨，压滤时间为15~20min，50%以上的水在此被榨出，初脱水结束后，转盘带动框篮自动旋转，转入下一道工序，此时上一道工序铺料完成的污泥同时进入初脱水位置，实现了循环高效生产。

重压脱水：经过初脱水的污泥随框篮转入重压脱水位置，活塞头继续对污泥进行重压，在高压下，初脱水未榨出的与污泥紧密结合的水分开始被榨出。压滤时间为15~20min，最后污泥含水率降到60%以下。脱水的滤饼，随框篮自动转入下一道工序。同时初脱水污泥进入重压脱水工序。

出料：当框篮转到出料工位后，出料机开始收卷滤布，同时滤饼被剥落。剥落的滤饼落入半封闭皮带输送机送到指定位置。拨料完毕的框篮滤布再次进入铺料工序，如此实现了一次循环生产的闭环封闭，各个工序按照生产循环同步工作。

备注：整个过程均在密闭管道和密闭设备中进行。

### **(4) 混料**

脱水后污泥含水率为60%，暂存至全封闭混料车间，在混料车间内，脱水后的污泥由装载机将与辅料按比例10:1进行混合，最后再输送至好氧发酵设备进行发酵处理。污泥加入辅料有利于调整最适的水分和碳氮比促进生物发酵，还可以减小污泥比重、增加堆体孔隙率，加快水分蒸发，促进干化进程，彻底实现资源化利用。

### **(5) 高温好氧发酵工艺**

目的：好氧发酵的目的是使废弃物中的挥发性物质降低，臭气减少，杀灭寄生虫卵和病原微生物，达到无害化目的。另外，通过发酵处理使有机物料含水率降低，有机物得到分解和矿化释放 N、P、K 等养分，同时使有机物料的性质变得疏松、分散。

过程：好氧发酵过程在密闭式反应器（发酵罐）中进行，发酵罐中内安装曝气系统，由鼓风机通过曝气管强制通风供给氧气，形成好氧发酵环境。发酵过程中采用桨叶搅拌物料，同时使物料水平移动，氧的供给情况和反应器保温程度对堆肥的温度上升有很大影响，堆肥周期为 7-15 天，堆肥温度可以上升至 60~70℃。工艺控制中根据堆肥物料的温度、水分、氧含量等参数的变化，由控制系统开启鼓风机向反应器内曝气同时抽出废气。经过一个周期的堆肥，发酵后的含水率大幅度降低（一般小于 40%），由自动出料系统输送转入陈化车间。

#### **（6）陈化工艺**

发酵后的污泥尚未完全腐熟，需要继续陈化，陈化的目的是将污泥中剩余有机物进一步分解、稳定，陈化后期污泥的温度逐渐下降，含水率下降至 30%左右，陈化周期一般是 1—2 天，陈化后的污泥送至成品区。

#### **（二）运营期主要污染工序**

项目重大变动后污染物排放分析如下：

（1）废气：项目缓存仓、脱水车间、陈化车间产生的 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>、臭气浓度，混料车间产生的 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>、臭气浓度、颗粒物通过微负压收集和发酵工序产生的 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>、臭气浓度经发酵罐自带的除臭设备处理后收集至生物喷淋除臭塔处理达标后通过 15m 高排气筒排放。

（2）废水：项目生活污水经化粪池预处理和车辆及地面冲洗废水、污泥脱水废水经沉淀池预处理后和除臭塔废水经自建污水站处理后排入管网进原阳县产业集聚区污水厂处理。

（3）噪声：项目运营过程中生产设备、风机等运行时产生的机械噪声。

（4）固废：厂区设置垃圾桶，生活垃圾交由环卫部门处置；一般固废化粪池、沉淀池、污水站产生的污泥收集至缓存仓回用于生产，废滤布暂存在一般固废间，定期外售。

该项目于 2022 年 11 月委托中科国衡（北京）生态环境技术有限公司编制了《原阳县市政污泥处理项目环境影响报告表》，并于 2022 年 12 月 16 日取得了批复，批复文号：原环审[2022]32 号。该项目在 2023 年 12 月办理排污许可证过程，发现该项目发生重大变动，本项目已按照现有环评内容建成生产车间、办公楼、发酵罐、卸料地坑、沉淀池、配电室等配套的建筑物、生产设备及辅助设施。目前厂区未投运生产，正在办理重大变更重新报批环评手续。

现有环评污染物排放情况如下：

表 2-8 现有环评污染物排放量汇总

类别	污染物	治理措施	现有环评排放量 (t/a)	执行标准
废气	H <sub>2</sub> S	经由负压收集至生物喷淋除臭塔处理后通过 15m 高排气筒 (DA001) 排放	0.6556	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	NH <sub>3</sub>		0.8586	
	臭气浓度		/	
	油烟	静电式油烟净化器	0.0102	河南省《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)
	颗粒物	包装工序颗粒物经由负压收集至滤筒式除尘器处理后通过 15m 高排气筒 (DA002) 排放	0.2334	《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)、《新乡市生态环境局关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》
废水	生活污水经隔油池和化粪池处理后和车辆冲洗废水及地面清洗废水经沉淀池处理后和喷淋废水经一体化污水处理设施处理达标后用于喷淋用水，不外排。			《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中工艺与产品用水标准
噪声	基础减振、厂房隔声等			《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
一般工业固体废物	生活垃圾	员工生活垃圾交由环卫部门定期收集处理	3.65	一般固废的处置满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 的要求
	除尘灰	除尘灰作为原料回用到生产中	7.6	
	污泥	隔油池、化粪池、沉淀池污泥及一体化污水处理设备产生的污泥，定期清理后作为原材料回用于生产	2.0	

备注：现有环评中项目颗粒物排放量 0.2334t/a，经双倍替代后所需替代量 0.4668t/a，从河南新星矿粉有限公司关停形成的削减量 19.8t/a 中扣除。

与项目有关的原有环境问题

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

#### 1、环境空气质量现状

据大气功能区划分原则，建设项目所在地为二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本次区域空气质量的基本污染物环境质量现状采用原阳县人社局省控监测站点 2022 年常规站点监测数据进行评价，区域空气质量现状数据如下表所示。

表3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准值/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	占标率/%	达标情况
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	91	70	130	超标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	58	35	165.7	超标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	28	40	70	达标
CO	第95百分位浓度	1.2mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	30	达标
O <sub>3</sub>	第90百分位浓度	182	160	113.8	超标

由上表可知，其中 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 均不能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目所在区域属于不达标区。

目前，新乡市正在实施《新乡市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发新乡市 2023 年蓝天保卫战实施方案的通知》（新环攻坚办[2023]77 号）、《新乡市深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知（新环攻坚办〔2023〕73 号）、《河南省 2023 年蓝天保卫战实施方案》（豫环委办[2023]4 号）等一系列措施，实施这些方案将不断改善区域大气环境质量。

#### 2、水环境质量现状

生项目生活污水经化粪池预处理和车辆及地面冲洗废水、污泥脱水废水经沉淀池预处理后和除臭塔废水经自建污水站处理后排入管网进原阳县产业集聚区污水厂处理，最终排入文岩渠。根据《新乡市生态环境局关于下达 2023 年地表水环境质量目标的函》，文岩渠水体功能类别为 III 类标准。为了解区域地表水现状，本次评价引用新乡市环境监测站 2022 年 5 月文岩渠安乐庄断面的监测数

据，见下表。

表 3-2 文岩渠安乐庄断面监测数据（2022 年 5 月） 单位：mg/L

监测因子	COD	NH <sub>3</sub> -N	TP
监测数据	14.36	0.87	0.200
断面标准	20	1	0.2
达标情况	达标	达标	达标

由上表可知，2022 年 5 月文岩渠安乐庄断面 COD、NH<sub>3</sub>-N、TP 浓度均达标。目前新乡市正在推进实施《新乡市 2023 年碧水保卫战实施方案》（新环攻坚办[2023]66 号）、《河南省 2023 年碧水保卫战实施方案》（豫环委办[2023]5 号）等文件中的目标要求，将继续改善并提高新乡市区域水环境质量。

### 3、声环境质量现状

本项目区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，且厂界外周边50米范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展声环境质量现状调查。

### 4、地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展地下水环境质量现状调查，本次评价要求场地全部硬化，无裸漏土地，且生产车间、设备区均做相应的防渗措施，本项目不存在地下水污染途径。为了解项目所在区域内的地下水环境质量现状，本次评价引用 2022 年 9 月 27 日河南鼎晟检测技术有限公司出具的《原阳县康恒环保能源有限公司土壤及地下水自行监测报告》中的有关地下水环境监测的数据（原阳县康恒环保能源有限公司位于本项目北侧 50m），详见下表。

表 3-3 地下水监测数据

检测项目	单位	检测点位及结果			标准值
		S1 (114.012331,3 5.019538)	S2 (114.014249,3 5.018293)	S3 (114.014479, 35.018931)	
色度	度	<5	<5	<5	≤15
嗅和味	/	无	无	无	无
浑浊度	NTU	<0.5	<0.5	<0.5	≤3
肉眼可见物	/	无	无	无	无

PH 值	/	7.5	7.3	7.4	6.5--8.5
总硬度	mg/L	268	253	274	≤450
溶解性总固体	mg/L	741	786	778	≤1000
硫酸盐	mg/L	98.5	114	102	≤250
氯化物	mg/L	91.2	97.3	94.3	≤250
铁	mg/L	0.01 (L)	0.01 (L)	0.01 (L)	≤0.3
锰	mg/L	0.01 (L)	0.01 (L)	0.01 (L)	≤0.1
铜	mg/L	0.00008 (L)	0.00008 (L)	0.00008 (L)	≤1.0
锌	mg/L	0.009 (L)	0.009 (L)	0.009 (L)	≤1.0
铝	mg/L	0.009 (L)	0.009 (L)	0.009 (L)	≤0.2
挥发性酚类	mg/L	0.0003 (L)	0.0003 (L)	0.0003 (L)	≤0.02
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05 (L)	0.05 (L)	0.05 (L)	≤0.3
耗氧量	mg/L	1.05	0.96	1.17	≤3.0
氨氮	mg/L	0.15	0.11	0.13	≤0.5
硫化物	mg/L	0.003 (L)	0.003 (L)	0.003 (L)	≤0.02
钠	mg/L	78.1	86.2	84.3	≤200
亚硝酸盐	mg/L	0.001 (L)	0.001 (L)	0.001 (L)	≤1.0
硝酸盐	mg/L	5.9	6.5	5.3	≤20
氰化物	mg/L	0.002 (L)	0.002 (L)	0.002 (L)	≤0.05
氟化物	mg/L	0.6	0.8	0.7	≤1.0
碘化物	mg/L	0.001 (L)	0.001 (L)	0.001 (L)	≤0.08
汞	mg/L	0.00002 (L)	0.00002 (L)	0.00002 (L)	≤0.001
砷	mg/L	0.001 (L)	0.001 (L)	0.001 (L)	≤0.01
硒	mg/L	0.0004 (L)	0.0004 (L)	0.0004 (L)	≤0.01
镉	mg/L	0.0005 (L)	0.0005 (L)	0.0005 (L)	≤0.005
铬(六价)	mg/L	0.004 (L)	0.004 (L)	0.004 (L)	≤0.05
铅	mg/L	0.0025 (L)	0.0025 (L)	0.0025 (L)	≤0.01
三氯甲烷	mg/L	0.4 (L)	0.4 (L)	0.4 (L)	≤60
四氯化碳	mg/L	0.4 (L)	0.4 (L)	0.4 (L)	≤2.0
苯	mg/L	0.4 (L)	0.4 (L)	0.4 (L)	≤10
甲苯	mg/L	0.3 (L)	0.3 (L)	0.3 (L)	≤700
苯乙烯	mg/L	0.6 (L)	0.6 (L)	0.6 (L)	≤20
石油类	mg/L	0.01 (L)	0.01 (L)	0.01 (L)	/

镍	mg/L	0.00006 (L)	0.00006 (L)	0.00006 (L)	≤0.02
铍	mg/L	0.00004 (L)	0.00004 (L)	0.00004 (L)	≤0.002
钡	mg/L	0.0002 (L)	0.0002 (L)	0.0002 (L)	≤0.7
总铬	mg/L	0.03 (L)	0.03 (L)	0.03 (L)	/
铊	mg/L	0.00002 (L)	0.00002 (L)	0.00002 (L)	≤0.0001

根据上表监测结果可知，本项目所在区域各监测点位地下水水质均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

### 5、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类（试行）》，原则上不开展土壤环境质量现状调查，本次评价要求场地全部硬化，无裸漏土地，且生产车间、设备区均做相应的防渗措施，本项目不存在土壤污染途径。本项目距离原阳县康恒环保能源有限公司南侧 50m 处，为了解项目所在区域内的土壤环境质量现状，本次评价引用 2022 年 9 月 27 日河南鼎晟检测技术有限公司出具的《原阳县康恒环保能源有限公司土壤及地下水自行监测报告》中的有关土壤环境监测的数据，详见下表。

表 3-4 土壤监测数据（康恒环保公司厂区外北侧农田监测点位）

检测项目	单位	检测结果	标准值
砷	mg/kg	5.69	60
镉	mg/kg	0.14	65
铜	mg/kg	36	18000
铅	mg/kg	14.2	800
汞	mg/kg	0.039	38
镍	mg/kg	37	900
PH 值	无量纲	8.15	/
石油烃 (C10-C40)	mg/kg	36	4500
锌	mg/kg	108	/
铍	mg/kg	0.96	29
钡	mg/kg	73.1	/
铬	mg/kg	87	/
硒	mg/kg	0.08	/
氨氮	mg/kg	22.1	/

	<p>根据上表监测结果，本项目所在区域外的土壤监测点各监测因子均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)表1筛选值的二类标准要求。</p> <p><b>6、生态环境质量现状</b></p> <p>本项目位于原阳县静脉产业园规划区内，评价区域内生态环境主要以人工生态环境为主，主要植被为人工栽培的树木以及农作物。区域内无受国家及地方保护的野生植被、野生动物等。</p> <p><b>7、电磁辐射</b></p> <p>本项目不涉及电磁辐射源。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>本项目位于新乡市原阳县静脉产业园规划区内，根据现场调查，本项目厂界外500米范围内不存在自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等大气环境保护目标；本项目厂界外50米范围内不存在声环境保护目标；本项目厂界外500米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；本项目的建设位于产业园区内，且厂区周边不涉及自然保护区、文化遗产保护区、世界文化自然遗产和森林公园、地质公园、湿地公园等生态环境保护目标。</p>

### 1、废气

本项目生产过程中产生的恶臭废气排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)的标准值要求；混料工序产生的颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准和《新乡市生态环境局关于进一步规范工业企业颗粒物排限值的的通知》的相关要求。

表 3-5 项目废气排放标准

执行标准	污染因子	标准限值
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准	颗粒物	有组织：最高允许排放速率 3.5kg/h (15米高排气筒)
《新乡市生态环境局关于进一步规范工业企业颗粒物排限值的的通知》	颗粒物	有组织：其他设气工业企业排口 10mg/m <sup>3</sup> 无组织：厂界颗粒物排放浓度≤0.5mg/m <sup>3</sup>
《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	臭气浓度	标准值 2000 (无量纲) (15m 高排气筒)， 厂界标准值 20 (无量纲)
	氨	有组织排放速率 4.9kg/h (15m 高排气筒)， 厂界浓度标准值 1.5mg/m <sup>3</sup>
	硫化氢	有组织排放速率 0.33kg/h (15m 高排气筒)， 厂界浓度标准值 0.06mg/m <sup>3</sup>

### 2、废水

项目生活污水经化粪池预处理和车辆及地面冲洗废水、污泥脱水废水经沉淀池预处理后和除臭塔废水经自建污水站处理后排入管网进原阳县产业集聚区污水厂处理。本项目废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准和原阳县产业集聚区污水厂收水标准，污水厂出水指标 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TP 满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类标准限值的要求，其它因子达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准的要求，处理后的污水自流入东关排渠，最终汇入文岩渠。

表 3-6 项目废水水质执行标准一览表 单位：mg/L

标准名称及执行类别	PH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	TN	TP
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准	6~9	500	300	400	/	/	/
原阳县产业集聚区污水处理厂进水标准	6~9	420	210	350	40	50	4
原阳县产业集聚区污水处理厂出水标准	6~9	40	10	10	2	15	0.4

### 3、噪声

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

中3类标准。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

标准类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类	65	55

#### 4、固体废物

本项目一般固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。

<p>总量 控制 指标</p>	<p>根据《新乡市建设项目新增总量指标替代管理指导意见（试行）》的要求，建设项目新增污染物排放需要替代的总量为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物，重金属铅、铬、镉、汞、砷 10 类。</p> <p>本项目废水污染物经污水站处理后出厂排放总量为：COD 1.9269t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.2398t/a，经原阳县产业集聚区污水处理厂处理后污染物排放总量：COD 0.5577t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.0279t/a。</p> <p>本项目废气污染物排放量 H<sub>2</sub>S0.6002t/a，NH<sub>3</sub>-N0.7854t/a，颗粒物 0.1028t/a。</p> <p>本项目建成后全厂污染物总量控制指标为：COD 0.5577t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.0279t/a、颗粒物 0.1028t/a。</p> <p>本项目属于重新报批，废气主要污染物排放总量颗粒物 0.1028t/a 不发生变化，按原替代方案所需颗粒物双倍替代量 0.2056t/a 从河南新星矿粉有限公司关停形成的削减量 19.8t/a 中扣除。</p> <p>新增废水污染物总量控制指标为 COD 0.5577t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.0279t/a，来自原阳县产业集聚区污水处理厂进水量增加产生的减排量剩余量 COD 562.5231t、NH<sub>3</sub>-N 38.4325t。</p>
-------------------------	---

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>该项目属于重大变动项目，经现场踏勘本项目的生产厂房、办公楼等已基本建成，因此本次环评不再对施工期环境影响进行分析。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p style="text-align: center;"><b>(一) 大气环境影响分析及防治措施</b></p> <p style="text-align: center;"><b>1、废气源强分析</b></p> <p>项目重大变动后，废气污染因子不变，废气主要为生产过程中产生的 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>、臭气浓度、粉尘（以颗粒物计）。</p> <p style="text-align: center;">(1) 生产工工序恶臭气体</p> <p>本项目污泥发酵工艺主要为好氧微生物高温发酵过程，中间伴随着发酵菌种的有氧呼吸作用，此过程中能够促进发酵物快速除臭，有效杀灭病毒、病菌、虫卵，实现无害化处理。本项目污泥经密闭车辆运至厂区卸料地坑内（含水率 80% 的污泥），由管道输送进入缓存仓，通过进料输送机将污泥与药剂输送至储泥罐搅拌均匀，后输送至高压脱水系统进行脱水，脱水后的污泥输送至混料间，和辅料混合后进入发酵罐发酵，发酵完成后进入陈化车间继续陈化，陈化完成后进入成品区。整个搅拌及脱水过程处于密闭设备中，各个工序通过管道输送，脱水车间、混料车间、陈化车间密闭形成微负压；发酵罐设备密闭，排气口通过管道和生物喷淋除臭塔连接，整个生产过程中的废气经负压收集后通过生物喷淋除臭塔处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放。</p> <p>本项目 H<sub>2</sub>S 排放核算参考《城市污水处理厂剩余污泥的元素含量分析》（马蜀、高旭、郭劲松，文章编号：1000-4602（2007）19-0060-04）中城市污水处理厂剩余污泥的 S 元素质量分数 0.740%~0.861%（以干重计），本次环评污泥中 S 元素含量取值 0.8%，在发酵过程中（氧气充足），仅少部分硫（约 4.5%）转化成硫化氢。本项目 NH<sub>3</sub> 排放核算参照《污泥好氧发酵过程臭气及挥发性有机物的产生与释放》（2012 年 5 月 25 日，沈玉君著）一文中污泥堆肥过程中 NH<sub>3</sub> 释放率为 0.53g/ kg · 干物质。</p> <p>本项目处理含水率 80% 的污泥 21900t/a，处理含水率 60% 的污泥 14600t/a，本项目原材料污泥干重为 10220t/a。经计算，本项目 H<sub>2</sub>S 产生量为 4.1391t/a，NH<sub>3</sub> 产生量为 5.4166t/a。</p>

(2) 粉尘（以颗粒物计）

本项目为污泥处理工程，污泥由封闭的车辆运送至厂区卸料地坑内（处于封闭的车间内），原料污泥的含水率约为 60%--80%，故卸料过程中的粉尘产生量很少，可忽略不计。搅拌、脱水、发酵过程均在密闭设备内完成，陈化过程是在密闭车间内，且污泥含水率在 40%左右，陈化的过程中会产生水汽，不会有粉尘产生。成品为含水率 30%的土壤改良剂，存放在密闭车间内，由封闭的车辆运出厂，不再厂区长期储存，产生的粉尘量很少，可忽略不计。

和辅料混合的污泥含水率在 60%左右，因水分较高污泥不会产生粉尘，但和辅料混合的过程（借助铲车人工混合）中会有少许的粉尘产生，辅料主要为稻壳、秸秆、花生壳、锯末等（外购的成品），该类物质产生的粉尘在封闭的车间有很好的沉降作用，不会有大量的粉尘产生。该工序粉尘的产生参考《逸散性工业粉尘控制技术》中“第一章 一般逸散尘排放源中的第三节、物料的装卸运输”的表 1-12 卸料的排放因子，排放因子为 0.32kg/t-卸料，辅料消耗量 3650t/a，则该工序粉尘产生量为 1.168t/a。

混料车间内悬浮的粉尘会随着负压收集系统进入生物喷淋除臭塔系统，经喷淋处理后通过生物喷淋除臭塔系统的排气筒排放。

根据企业提供的资料设计和实际建设情况，本项目发酵罐全密闭（总容积 623m<sup>3</sup>），污泥处理车间（卸料地坑容积 260.82m<sup>3</sup>，脱水车间容积 3549m<sup>3</sup>，混料区容积 3508.65m<sup>3</sup>，陈化车间容积 2644.2m<sup>3</sup>）形成微负压（采用上送风、下抽风方式进出风），发酵罐设计换气次数为 10 次/h，卸料地坑、脱水车间、混料区车间设计换气次数为 2 次/h，陈化车间设计换气次数为 4 次/h，则发酵罐所需风量为 6230m<sup>3</sup>/h，卸料地坑所需风量为 521.64m<sup>3</sup>/h，脱水车间所需风量为 7098m<sup>3</sup>/h，混料区所需风量为 7017.3m<sup>3</sup>/h，陈化车间所需风量为 10576.8m<sup>3</sup>/h，合计 31443.74m<sup>3</sup>/h，本次工程设计风机风量为 32000m<sup>3</sup>/h。

生物喷淋除臭塔设计的风机风量为 32000m<sup>3</sup>/h。废气收集效率按 95%计，生物喷淋除臭塔的对恶臭气体的处理效率可达到 90%以上，对颗粒物的去除效率按 96%计，全年运行时间为 8760h/a。

表 4-1 项目生产废气产排情况一览表

污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	去除效率 (%)	排放形式	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
H <sub>2</sub> S	4.1391	0.4725	90	有组织	0.3932	0.0449	1.4031

				无组织	0.207	0.0236	/
NH <sub>3</sub>	5.4166	0.6183		有组织	0.5146	0.0587	1.8344
				无组织	0.2708	0.0309	/
颗粒物	1.168	0.1333	96	有组织	0.0444	0.0051	0.1594
				无组织	0.0584	0.0067	/

由上表可知，本项目恶臭气体 H<sub>2</sub>S 有组织排放速率为 0.0449kg/h，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中 H<sub>2</sub>S 有组织排放速率 0.33kg/h（15m 高排气筒）的要求；NH<sub>3</sub> 有组织排放速率为 0.0587kg/h，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中 NH<sub>3</sub> 有组织排放速率 4.9kg/h（15m 高排气筒）的要求。本项目颗粒物有组织排放浓度为 0.1594mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）15m 排气筒排放速率 3.5kg/h 标准，同时满足《新乡市生态环境局关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》（2020 年 7 月 31 日）有组织排放浓度 10mg/m<sup>3</sup>，无组织排放浓度 0.5mg/m<sup>3</sup> 要求。

本项目污泥在发酵过程中产生的臭气浓度类比《汪清县污水处理厂扩建工程竣工环境保护验收监测报告表》（2022 年 9 月）中有关臭气浓度的监测数据（取最高值）：有组织排放标准值 412（无量纲）（15m 高排气筒），厂界标准值 13（无量纲）。故本项目臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）有组织排放标准值 2000（无量纲）（15m 高排气筒），厂界标准值 20（无量纲）。

### （3）污水站恶臭气体

本项目污水处理站位于厂区东侧，污水处理过程中产生的臭气主要成分为 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S。污水处理站为一体化污水处理设备，易产生恶臭气体的生化池均加盖密闭，污水站周边喷洒生物除臭剂，进行场区绿化，恶臭无组织排放。

参考美国 EPA 对污水处理恶臭污染物产生情况的研究，每去除 1g 的 BOD<sub>5</sub> 可产生 0.0031g 的 NH<sub>3</sub> 和 0.00012g 的 H<sub>2</sub>S，本项目综合废水中 BOD<sub>5</sub> 年产生量为 12.1304t/a，排放量为 1.3106t/a，则本项目 BOD<sub>5</sub> 削减量为 10.8198t/a，则本项目废水处理站污染物的产生量为 NH<sub>3</sub>：0.0335t/a，H<sub>2</sub>S：0.0013t/a；除臭剂的去除效率为 60%，则 NH<sub>3</sub> 无组织排放量为 0.0134t/a，排放速率 0.0015kg/h；H<sub>2</sub>S 无组织排放量为 0.0005t/a，排放速率 0.00006kg/h。

建设单位采取如下措施，减少废气无组织排放对外环境的影响：

- ①污泥处理车间通道口已安装有卷帘门，污水站定期喷洒除臭剂；
- ②对厂区道路进行硬化，厂区内进行绿化，减少物料输送对外环境的影响；
- ③运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿 40 厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘 10 厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，禁止在厂内露天转运散状物料；
- ④配备专人对厂区及入厂道路定期清扫，防止积尘，加强场地进行洒水降尘，以降低扬尘污染；
- ⑤铲车作业主要在污泥处理车间内进行，要求对库内地面及时清洁，设专人清扫，防止铲车作业过程中粉尘外逸；
- ⑥厂区内设置洒水装置，企业出厂口配备高压清洗机对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路。

## 2、废气处理工艺可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033—2019）可知有关氨、硫化氢、臭气浓度的治理可行技术为生物过滤、化学洗涤、活性炭吸附等，本项目污泥发酵过程产生的恶臭废气、粉尘经负压收集收集后通过生物喷淋除臭塔处理的技术是可行的。

本项目生产过程中产生的臭气通过臭气收集系统收集后输送到生物喷淋除臭塔进行处理。在生物喷淋除去臭气时需要经过三个阶段：第一阶段，臭气中的污染物与水接触，溶于水中成为液相中的分子或离子；第二阶段，臭气溶液中的恶臭成分被微生物所分解，恶臭成分从水中转移至微生物体内；第三阶段，进入微生物细胞中的有机物在细胞内各种酶的催化作用下，微生物对其进行氧化分解，同时进行合成自身生长繁殖所需要的营养物质；一部分有机物通过氧化分解最终转化为水，二氧化碳，氧气等无害物质。

**生物喷淋除臭塔主要工作原理：**利用生物填料塔基本原理，有机结合污水好氧处理系统，一方面向下喷淋的好氧污水将可溶性致臭成分洗涤下来，另一方面好氧污泥中的微生物在填料层中挂膜而形成微生物膜，臭气经过微生物膜，有机恶臭成分被微生物吸收、消化、降解成为二氧化碳和水等无害产物，实现高效快速地脱除废气中的各类恶臭成分。生除喷淋除臭塔环保卫生无二次污染，除臭效率大于 90% (本项目按 90%计算)。其主要过程如下：产生臭气的发酵罐通过收集

管道，经抽风机将臭气抽到生物除臭塔中，臭气经布气装置自下而上均匀通过填料层，与自上而下的喷淋浆液充分接触，发生气液传质作用，喷淋液对臭气成分进行快速吸收和分解，塔顶出气口设置除雾装置，尾气通过除雾器除雾后达标排放，并利用少量清水定期喷淋除雾器，避免剩余带异味的有机污染物随细小雾滴飘散，再次进入大气。

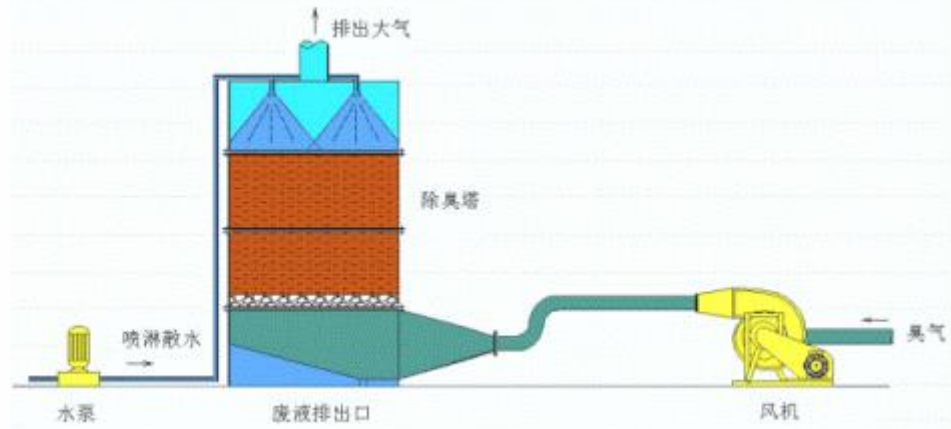


图 4-1 生物喷淋除臭工艺流程

### 3、项目废气产排情况汇总

表 4-2 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	H <sub>2</sub> S	0.6002
2	NH <sub>3</sub>	0.7854
3	臭气浓度	15m 高排气筒：标准值 2000（无量纲），厂界标准值 20（无量纲）
4	颗粒物	0.1028

### 4、废气排放口基本情况

表 4-3 本项目废气处理设施排放口基本情况一览表

序号	工序	编号	排放源底部中心坐标	排放口类型	高度	出口内径	温度 °C	年排放小时数
1	生物喷淋除臭塔	DA001	114.012375 35.017772	一般	15m	0.8m	常温	8760h

### 5、废气自行监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033—2019）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），提出

以下监测计划。

表 4-4 监测内容及频次

序号	监测内容	监测点位	监测频次	执行标准
1	臭气浓度、氨、硫化氢、颗粒物	排气筒	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)、《新乡市生态环境局关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》(2020.7.31)
2	臭气浓度、氨、硫化氢、颗粒物	厂界	1次/半年	

## 6、非正常工况分析

非正常工况是指生产运行阶段操作不正常或设备故障等。本项目设备检修时不进行生产作业；工艺过程出现运转异常时可停产、检修，待所有生产设备恢复正常后再投入生产。

本项目废气非正常排放情况主要考虑废气处理设施运转不正常造成的非正常排放，主要表现为环保设备故障，处理效率达不到应有处理效率时的污染物排放情况。事故排放时，废气处理效率按下降至 0%计，事故处理时间为 1h，年发生频次为<1 次/a。本项目废气非正常排放调查见下表。

表 4-5 本项目废气非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放量 (kg/a)	单次持续时间	年发生频次
生物喷淋除臭塔	设备出现故障	H <sub>2</sub> S	0.4725	14.7656	0.4725	1h	1次/a
		NH <sub>3</sub>	0.6183	19.3219	0.6183		
		颗粒物	0.1333	4.1656	0.1333	1h	1次/a

针对非正常工况，为保证环保设施的正常运行，应定期对废气环保设施进行检查，确保其正常工作状态；设置专人负责，保证正常去除效率。检查、核查等工作做好记录，一旦发现问题，应立即停止生产，待环保设施等恢复正常工作并且运行稳定时，才能开工生产。

## (二) 水环境影响分析及防治措施

项目重大变动后生活污水经化粪池预处理和车辆及地面冲洗废水、污泥脱水废水经沉淀池预处理后和除臭塔废水经自建污水站（SBOT生化工艺）处理后排入管网进原阳县产业集聚区污水厂处理。

### 1、废水源强分析

①生活用水及排水

本项目劳动定员 20 人，不在厂区住宿。根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T 385-2020)及企业实际情况，本项目生活用水定额按 30L/人·d，则本项目营运期生活用水量为 0.6m<sup>3</sup>/d (219m<sup>3</sup>/a)。产污系数按 0.8 计，则本项目生活污水产生量为 0.48m<sup>3</sup>/d (175.2m<sup>3</sup>/a)，经化粪池处理后排入污水站处理后经管网排入原阳县产业集聚区污水处理厂处理。

②生产用水及排水

车辆冲洗用水及排水：本项目在厂区西北侧车辆出入口设置车辆区，对进出运输车辆进行冲洗。根据《建筑给水排水设计规范》(GB 50015-2009)中载重汽车高压水枪冲洗用水定额，用水量为 80~120L/辆·次，本次评价取平均值 100L/辆·次。本项目原材料及产品总量为 59964t/a，运输车辆载重按 35t/辆·次计，全年原料、成品运输车辆约 1714 辆，每天约 5 辆运输车，则项目车辆冲洗用水约为 0.5m<sup>3</sup>/d (182.5m<sup>3</sup>/a)，由于蒸发、车辆带走造成废水损失率按 40%计，则车辆冲洗废水产生量为 0.3m<sup>3</sup>/d (109.5m<sup>3</sup>/a)。厂区设置 3 座沉淀池(单个容积 108m<sup>3</sup>)，废水经沉淀后处理后经厂区污水站处理后经管网排入原阳县产业集聚区污水处理厂处理。

地面冲洗用水及排水：根据本项目生产设计方案，建设单位需每两天对厂区地面进行一次冲洗，冲洗面积约 1800m<sup>2</sup>，根据《给水排水设计手册》，地坪清洗用水量按 1L/m<sup>2</sup>·次，则车间地面冲洗用水量约为 0.9m<sup>3</sup>/d (328.5m<sup>3</sup>/a)，废水产污系数按 0.6 计，则地面冲洗废水产生量为 0.54m<sup>3</sup>/d (197.1m<sup>3</sup>/a)，地面冲洗废水进入沉淀池预处理后经厂区污水站处理后经管网排入原阳县产业集聚区污水处理厂处理。

污泥脱水废水：含水率 80%的污泥需要采用超高压脱水系统对污泥进行脱水，使其含水率降到 60%以下。本项目日处理含水率 80%污泥 60t/d，污泥脱水废水产生量为  $60-60\times 0.2\div 0.4=30\text{m}^3/\text{d}$  (10950m<sup>3</sup>/a)。

除臭塔用水及排水：结合项目的设计方案及企业提供的相关资料，生物喷淋除臭塔的喷淋用水不仅起到除臭作用还起到降温的作用，循环使用。本项目建设的生物喷淋除臭塔的循环水量为 30m<sup>3</sup>/h，生物滤池容量为 288m<sup>3</sup> (16m\*6m\*3m)。根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017)中的“闭式系统的补充

水量不宜大于循环水量的 1.0%”，且结合企业的生产特征，本项目需补充水量占循环水量 1.0%，循环流量为 30m<sup>3</sup>/h，年工作时间为 365d，每天工作时间为 24h，则生物除臭喷淋塔需补充新水量为 0.72m<sup>3</sup>/d(262.8m<sup>3</sup>/a)。

经脱水后全厂含水率 60%的污泥有 25550t/a，经发酵罐发酵后的污泥含水率为 45%左右，经计算该发酵工序产生的水蒸汽量为 19m<sup>3</sup>/d(6968m<sup>3</sup>/a)，该发酵工序产生的水蒸汽可保证好氧发酵所需的温度（60~70℃），蒸发散失掉 60%，剩余水蒸气随废气收集系统进入生物喷淋塔系统，可用来补充喷淋塔用水，剩余水量定期排入污水站处理，约 6.88m<sup>3</sup>/d(2511.2m<sup>3</sup>/a)。

综上，本项目全厂新水用量为 730m<sup>3</sup>/a，废水排放量为 13943m<sup>3</sup>/a。

根据企业和污水处理设备设计单位提供的资料(污水站进水浓度参考的是针对本项目产生的废水的实验数据最大值)，本项目废水处理情况汇总一览表见下表。

表 4-6 项目废水处理情况一览表

处理单元	项目	COD <sub>Cr</sub> (mg/l)	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	氨氮 (mg/l)	TN (mg/l)	TP (mg/l)	SS (mg/l)	PH (无量纲)
厂区综合废水进站浓度		1280	870	182	205	4	3756	3.2
初沉池	去除率	10%	10%	10%	10%	/	40%	/
	出水浓度	1152	783	163.8	184.5	4	2253.6	3.2
中和混凝沉淀池	去除率	40%	40%	30%	30%	50%	85%	/
	出水浓度	691.2	469.8	114.7	143.5	2	338	7.5
SBOT生化池	去除率	80%	80%	85%	85%	20%	/	/
	出水浓度	138.2	94.0	17.2	21.5	1.6	338	7.5
气浮机	去除率	/	/	/	/	40%	75%	/
	出水浓度	138.2	94.0	17.2	21.5	0.96	84.5	7.5
污水厂收水标准		≤420	≤210	≤40	≤45	≤4	≤350	6~9
处理效果		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 4-7 项目生产污水产排情况一览表

废水量 m <sup>3</sup> /a	类别	厂区总排口 浓度(mg/L)	厂区总排口 排放量(t/a)	污水处理厂处理后 排放浓度 (mg/L)	污水厂处理后 排放量(t/a)
本项目废	COD	138.2	1.9269	40	0.5577

水量 13943	BOD <sub>5</sub>	94.0	1.3106	10	0.1394
	SS	84.5	1.1782	10	0.1394
	NH <sub>3</sub> -N	17.2	0.2398	2	0.0279
	TP	0.96	0.0134	0.4	0.0056
	TN	21.5	0.2998	15	0.2091

综上，本项目废水污染物出厂排放总量：COD1.9269t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.2398t/a、TP 0.0134t/a、TN 0.2998t/a，经原阳县产业集聚区污水处理厂后入河废水污染物排放总量：COD 0.5577t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.0279t/a、TP 0.0056t/a、TN 0.2091t/a。

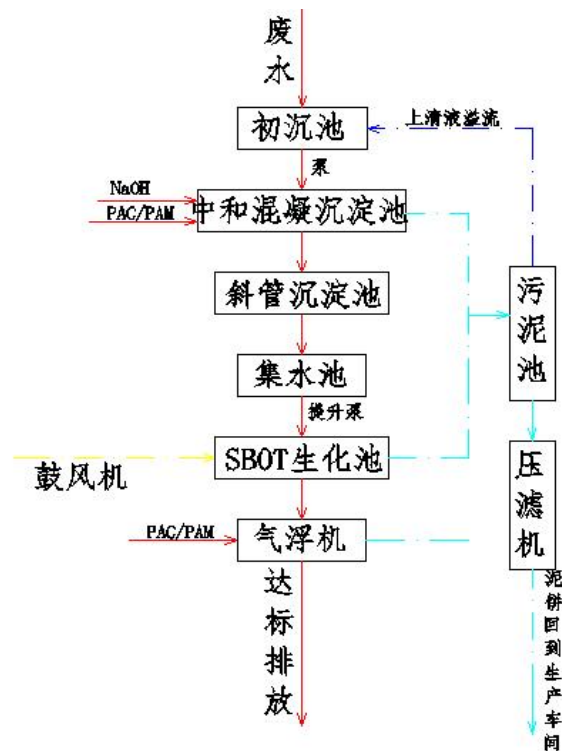
## 2、项目废水处理措施及可行性分析

本项目生产过程中产生的废水主要是职工生活污水和车辆冲洗废水、地面清洗废水、污泥脱水废水、发酵除臭废水。项目生产废水经自建污水站处理后排入污水管网进入原阳县产业集聚区污水处理厂。

### (1) 项目自建污水站废水处理可行性分析

本项目废水排放量 38.2m<sup>3</sup>/d，污水站的处理能力为 60m<sup>3</sup>/d，占污水处理站处理能力的 63.7%，本项目建设完成后污水处理站设计处理能力可满足项目需求。

项目废水主要污染物成分为 COD、NH<sub>3</sub>-N、SS 等，废水水质较为简单，本项目采用的废水处理工艺流程如下。



**图 4-2 项目污水处理工艺流程图**

项目采用的污水处理工艺简述：

厂区废水经收集管道自流进入初沉池，在初沉池进行初步沉淀，去除大颗粒悬浮物。初沉池废水通过自吸泵将废水打到中和混凝沉淀池，在中和沉淀池内通过投加 NaOH，调节废水的 PH 值在 7 左右，然后加入 PAC 及 PAM 等絮凝剂及助凝剂，通过混凝沉淀进行废水初步处理，混凝沉淀设置有二级沉淀斜管沉淀池，保障出水悬浮物达标，然后出水自流进入集水调节池中。通过污水提升泵将废水提升至 SBOT 生化池，通过生化池内的厌氧/兼氧菌酸化、水解作用，将废水中的高分子有机污染物断链分解为有机酸等小分子有机化合物，水中小分子有机污染物通过好氧微生物的氧化分解作用被转化为 CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O 等无害的物质；出水自流进入气浮机，进一步去除水中的 SS 及有机物。

SBOT 生化池产生的剩余污泥，气浮机上部浮渣自流进入污泥浓缩池；中和混凝沉淀污泥通过污泥泵提升至污泥浓缩池；浓缩后的污泥用污泥泵泵入叠螺污泥脱水机进行污泥脱水，脱水后的污泥转运至厂区污泥处理车间，污泥浓缩池的上清液、压滤液返回集水调节池进行处理。

SBOT 生化处理工艺原理：SBOT 生物氧化池内生物填料上生长的大量生物膜，这些生物膜有着极强的吸附作用，能够有效去除废水中的 SS，去除率达到了 80%以上；SBOT 生物氧化池中含有大量的异养菌，这些好氧细菌、厌氧细菌在有氧或缺氧的条件下能够得以生长，从而有效去除 COD，去除率达到了 80%以上；SBOT 工艺对氨氮的去除主要靠控制水中溶解氧，使污水中溶解氧的浓度控制在 0.5~1.5 mg/L，并在生物填料自外至内间形成溶解氧梯度，不仅为生长时间较长的亚硝化菌和硝化菌提供了良好的生长条件，同时在生物填料内部的缺氧区又易于反硝化细菌的生长，实现同步硝化、反硝化脱氮，从而保证了氨氮的高去除率。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033—2019）中厂区内综合污水处理站间接排放废水处理可行性技术：预处理（pH 调节、沉淀等）+生化处理（活性污泥法、生物膜法等），本项目污水站污水处理技术采用上述污水处理工艺是可行的。

## (2) 依托污水厂处理可行性分析

本项目从收水范围、污水水质和处理后尾水达标排放三方面论述废水接管具有可行性。

### ①收水范围接管可行

原阳县产业集聚区污水处理厂位于原阳县 S310 省道与滨河街交叉口南侧，用地面积 65 亩。该厂采用“预处理+二级生物处理（多段式 AAO 生化池）+三级深度处理”工艺，处理规模 3 万 m<sup>3</sup>/d。项目位于原阳县静脉产业园规划区内，在原阳县产业集聚区污水处理厂收水范围内，本项目废水排放总量为 38.2m<sup>3</sup>/d（接管量），约占原阳县产业集聚区污水处理厂接管量的 0.127%，且本项目周边污水管网已接通，因此本项目废水纳入原阳县产业集聚区污水处理厂接管可行。

### ②污水水质接管可行

本项目废水经污水站处理后出口处水污染物浓度分别为：COD 138.2mg/L、SS 84.5mg/L、NH<sub>3</sub>-N 17.2mg/L、TP0.96mg/L、TN21.5mg/L、PH 值 7.5，满足原阳县产业集聚区污水处理厂收水标准 COD 420mg/L、SS 350mg/L、NH<sub>3</sub>-N 40mg/L、TP 4mg/L、TN45mg/L、PH 值 6~9 的限值要求和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级 COD 500mg/L、SS 400mg/L、PH 值 6~9 的限值要求，能够稳定达标排放。废水接管排入原阳县产业集聚区污水处理厂处理，从水质上分析也是可行的。

### ③处理后尾水达标排放

目前，原阳县产业集聚区污水处理厂格栅+旋流沉沙池+初沉发酵池+多段式 AAO 生化池+二沉池+高效澄清池+反硝化深床滤池+臭氧接触池及消毒池。污水厂出水指标 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TP 满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准限值的要求，其它因子达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准的要求，处理后的污水自流入东关排渠，最终汇入文岩渠。经调查自运行以来原阳县产业集聚区污水处理厂出水水质均可实现稳定达标排放。

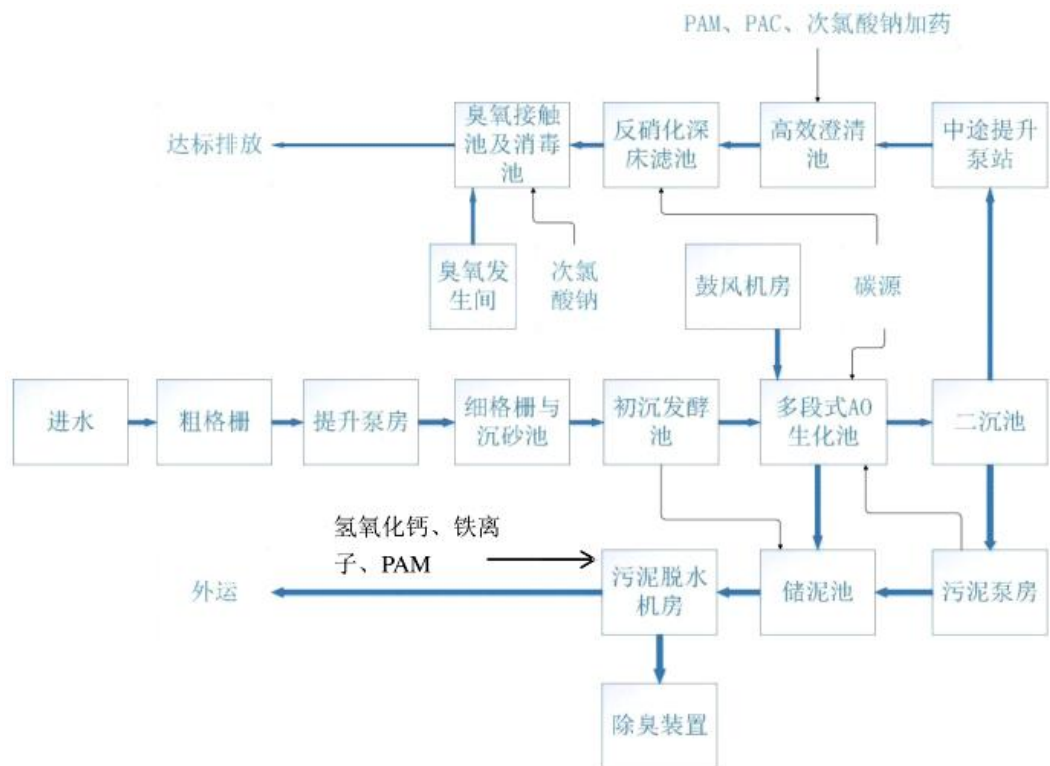


图 4-3 原阳县产业集聚区污水厂处理工艺流程图

综上，从原阳县产业集聚区污水处理厂收水范围、收水水质、处理后尾水达标排放等方面分析，项目废水经污水站处理后进入该污水处理厂处理是可行的。

### 5、项目废水信息汇总

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表如下：

表 4-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放规律	污染治理设施			排放口名称及编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生产废水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、PH	连续排放流量稳定	TW001	厂区污水处理站	初沉池+中和混凝沉淀+斜管沉淀+集水池+SBOT生化池+气浮机	废水总排放口 DW001	是	一般排放口

本项目废水间接排放口基本情况见下表。

表 4-9 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	收纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值 (mg/L)
1	D W0 01	114 .01 253	35. 017 846	1.39 43	原阳县产业集聚区污水处理厂	连续排放流量稳定	/	原阳县产业集聚区污水处理厂	COD	40
									SS	10
									NH <sub>3</sub> -N	2
									TP	0.4
									TN	15
									PH	6~9

### 6、自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和该厂的污染源及污染物排放特点,提出以下监测计划。

表 4-10 监测内容及频次

序号	监测内容	监测点位	监测频次	执行标准
1	PH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN 等	废水总排口	1 次/半年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准、原阳县产业集聚区污水处理厂收水标准

### (三) 噪声环境影响分析及防治措施

#### 1、噪声污染分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)推荐的点声源叠加、衰减模式,预测设备运转时的噪声通过叠加、衰减过程,传至厂界后对周边声环境产生的贡献值,评价其是否超标。

本项目营运期噪声主要来源于设备产生的噪声,主要为搅拌机、超高压脱水系统、破碎机、输送机、环保设备配套的风机等设备运转时以及车辆运输时产生的噪声。其中机械噪声声压级一般在 70~90dB(A)。

设备噪声源强见表 4-11。设备到各厂界的距离见表 4-12。

表 4-11 主要噪声源强情况

序号	位置	设备名称	设备数量	源强 dB(A)	治理措施	治理后源强 dB(A)
1	生产车间	搅拌机	1 台	80	选用低噪声设备，固定设备，基础减震，距离衰减、厂房密闭隔声等	55
2		超高压脱水系统	1 套	85		60
3		破碎机	1 台	80		55
4		输送机	6 条	70		53
5	室外	风机	1 台	90	设置减震垫	65

表 4-12 主要噪声源到各厂界的距离

序号	位置	设备名称	设备到各厂界距离 (m)			
			东	西	南	北
1	生产车间	搅拌机	114	55	15	24
2		超高压脱水系统	90	70	20	19
3		破碎机	75	88	15	24
4		输送机	85	75	20	19
5	室外	风机	12	150	30	9

## 2、噪声影响分析

本项目噪声预测结果见表 4-13。

表 4-13 各厂界噪声预测结果 (单位: dB(A))

序号	位置	设备名称	治理后源强 dB (A)	贡献值			
				东	西	南	北
1	生产车间	搅拌机	55	13.9	20.2	31.5	27.4
2		超高压脱水系统	60	21.0	23.0	34.0	34.4
3		破碎机	55	17.5	16.0	31.5	27.4
4		输送机	53	14.4	15.5	27.0	27.4
5	室外	风机	65	43.4	21.5	35.5	45.9
叠加值				43.4	27.1	39.7	46.3
标准值				昼间 65 dB (A)，夜间 55 dB (A)			

综上所述，采取上述措施后，经预测，厂界噪声贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。

由上表可知,车间设备全部启动时的最不利条件下,厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值要求,可达标排放。故项目建设对周边声环境影响较小。为减轻建设项目运行期间产生的噪声对周边环境的影响,本环评建议在满足工艺设计技术要求的条件下,可采取以下噪声防治措施:

(1) 采用低噪声设备、低噪声工艺、低噪声传动,从源头上降低噪声源强。

(2) 对高噪声设备进行降噪。通过在机组和基座间安装隔振器或隔振垫(如金属弹簧、橡胶隔振器等),以减少扰动,防止共振,从源头减少设备噪声。

(3) 针对噪声源的具体情况,门、窗采用隔声门、隔声窗或消声窗,达到建筑隔声效果。

(4) 运输车辆进厂及出厂过程会产生一定的交通噪声,评价建议建设单位在进出口设置禁鸣、减速标志牌,同时引导车辆有序输送。

### 3、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017),提出监测计划见下表。

表 4-14 监测内容及频次

序号	监测内容	监测点位	监测频次	标准
1	噪声	厂界四周	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值

### (四) 固体废物影响分析及防治措施

本项目运营期产生的固体废物主要有生活垃圾,一般工业固体废物有化粪池、沉淀池、污水站产生的污泥、废滤布。

#### 1、固废源强分析

##### (1) 生活垃圾

本项目劳动定员 20 人,员工生活垃圾以每人每天 0.5kg 计,则产生量约为 0.01t/d (3.65t/a),生活垃圾集中收集后交由环卫部门清运。

##### (2) 一般固废

本项目化粪池、沉淀池、污水站等产生的污泥,产生量约为 15t/a。经压滤后作为原料送至缓存仓回收利用。

高压脱水系统使用的滤布需要定期更换,每年更换滤布约 5 吨,暂存在一般

固废间，定期外售。

## 2、本项目固废产排情况汇总

表 4-15 本项目固废产排情况一览表

废物种类	来源	废物种类	废物代码	产生量	处理措施
生活垃圾	职工生活、办公	SW63 其他垃圾	900-001-63	3.65t/a	委托环卫工人清运
污泥	化粪池、沉淀池 及污水站	SW07 污泥	900-099-07	15t/a	作为原料回用于生产
废滤布	高压脱水系统	SW17 可再生类废物	900-013-17	5t/a	暂存在一般固废间，定期外售。

## 3、固体废物治理措施及其可行性分析

本项目拟在厂区西北角设置一座 9m<sup>2</sup> 的一般固废间，用于高压脱水系统更换下的废滤布的存放。沉淀池、化粪池及污水站产生的污泥经污水站压滤系统脱水后运至缓存仓，回用于生产。本项目一般固废间的建设应能够满足“防渗漏、防雨淋、防扬尘”要求，并严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求进行管理。

从项目采用的固废利用及处置方式来分析，本项目产生的一般固废均能得到有效利用。在严格管理下，本项目的固体废物不会对周围环境产生二次污染。

### （五）地下水、土壤环境影响分析

本项目位于新乡市原阳县静脉产业园规划区内，运营期间生活污水经化粪池预处理和车辆及地面冲洗废水、污泥脱水废水经沉淀池预处理后和除臭塔废水经自建污水站（SBOT 生化工艺）处理后排入管网进原阳县产业集聚区污水厂处理。本次环评要求厂区地面全部硬化，发酵罐区、生产车间、化粪池、沉淀池、污水站区、生物喷淋除臭塔区、管道等做重点防渗处理，办公区、厂区道路、停车区等做一般防渗处理。

综上所述，本项目废水、一般固废均不与土壤接触或者下渗影响地下水。因此本项目不存在地下水、土壤污染途径，不再进行地下水及土壤环境影响分析。

### （六）生态环境影响分析

本项目位于新乡市原阳县静脉产业园规划区内，属于工业园区用地，且评价区域内目前的生态环境较好，无受国家及地方重点保护的野生动植物，不涉及水

源保护区、风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，故本项目不再对生态环境影响分析。

### **(七) 环境风险影响及防范措施**

环境风险是指突发性事故对环境（或健康）的危害程度。建设项目环境风险评价，主要是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估并提出防范、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。

#### **1、风险识别**

风险识别内容包括物质危险性识别、生产系统危险性识别及危险物质向环境转移的途径识别。

①物质风险识别范围：包括主要原材料及辅助材料、最终产品、污染物等。经查询《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169—2018)，本项目在厂界内无风险物质。

②生产系统危险性识别：项目生产过程不涉危险工艺，不涉及高温（大于300℃）高压（大于10Mpa）工艺，故项目生产过程不属于危险工艺。

本项目Q值小于1，风险潜势为一般环境风险等级，仅需进行简单分析。

#### **2、环境敏感目标概况**

根据现场勘查，本项目周边无环境敏感保护目标。

#### **3、环境风险分析**

本项目环境风险主要为电线老化引起的火灾，火灾伴生有害气体对周围环境造成污染。

#### **4、环境风险防范措施**

(1) 成立安全管理小组，确立安全专职管理人员。

(2) 加强安全普及及安全教育，必须加强设备维护及巡查，保证设备随时处于正常状态。

(3) 车间、库房、办公区配置的消防器材应满足消防规范的要求；并加强电器检查和维修保养，发现问题及时解决，建议在值班室内设置区域报警控制器，车间内设置手动报警按钮，以便监测火情。

(4) 明确火灾爆炸事故处置要点，做好环境风险的突发性事故制定应急预案并进行演练。

### 5、环境风险结论

本项目的环境风险事故类型为电线老化引起的火灾，火灾伴生有害气体对周围环境造成污染。通过风险识别，提出了危险防范措施，并以预防为主制定风险应急措施，建立事故应急机构，明确各方职责。

在认真落实本评价所提出的风险防范措施后，本项目存在的环境风险对周围影响是可以接受的。

### (八) 电磁辐射

本项目不涉及辐射源，故不再对电磁辐射进行评价分析。

### (九) 环保投资估算及“三同时”验收要求

本项目总投资为2789.77万元，其中环保投资为266万元，占总投资的9.53%。环保投资估算及“三同时”验收一览表见下表。

表4-16 本项目环保投资估算及“三同时”验收一览表

类别	污染源	主要环保设施	验收标准	投资估算
废气治理	臭气浓度、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、颗粒物	生物喷淋除臭塔及管道等	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93);《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准;《新乡市生态环境局关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》	180万元
废水治理	生活污水、生产废水	化粪池(2m <sup>3</sup> )、沉淀池(3*108m <sup>3</sup> )、生物滤池(297m <sup>3</sup> )、污水站(SBOT生化工艺)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准、原阳县产业集聚区污水处理厂收水标准	80万元
噪声治理	设备运行	基础减震、厂房密闭隔声等	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准相关限值要求	5万元
固废治理	一般工业固体废物	面积9m <sup>2</sup>	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)	1万元
合计			/	266万元

--	--

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织废气排放口 (DA001), 缓存、脱水、混料、发酵、陈化等工序	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度、颗粒物	经由负压收集至生物喷淋除臭塔处理后通过 15m 高排气筒排放	《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《新乡市生态环境局关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》
地表水环境	废水总排放口 (DW001), 生活污水、车辆冲洗废水、地面冲洗废水、发酵除臭废水	PH、COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、TP、TN 等	生活污水经化粪池预处理和车辆及地面冲洗废水、污泥脱水废水经沉淀池预处理后和除臭塔废水经自建污水站 (SBOT 生化工艺) 处理后排入管网进原阳县产业集聚区污水厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准、原阳县产业集聚区污水处理厂收水标准
声环境	生产设备及环保设备运行时	噪声	基础减震、厂房密闭隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	<p>本项目营运期产生的一般固体废物为化粪池、沉淀池、污水站产生的污泥, 经压滤后作为原材料回用于生产; 废滤布暂存在一般固废间, 定期外售; 员工生活垃圾交由环卫部门定期收集处理。本项目一般固废的处置满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 的要求。</p>			

<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>本次环评要求厂区地面全部硬化，分区防渗发酵罐区、生产车间、沉淀池、化粪池、生物滤池、污水站区域、管道等做重点防渗处理，办公区、厂区道路、停车厂等做一般防渗处理，防止发生沉降引起的渗漏。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>本项目位于新乡市原阳县静脉产业规划园区内，属于工业园区用地，且周边无环境敏感目标，本项目的建设生产不会产生明显的生态影响。</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>本项目的环境风险事故类型为火灾事故。通过风险识别，提出了危险防范措施，并以预防为主制定风险应急措施，建立事故应急机构，明确各方职责。在认真落实本评价所提出的风险防范措施后，本项目存在的环境风险对周围影响是可以接受的。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>(1) 排污许可证管理要求</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部第 11 号）可知，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可证申请或排污许可登记。</p> <p>(2) 竣工环境保护验收</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告表。</p> <p>(3) 环境管理</p> <p>企业应设置一名环保专职管理人员，其主要职责是制定本公司的环保计划、规章制度、负责环境监测、建立相关台账信息、日常环保措施的落实及设备运行情况的记录。</p>

## 六、结论

综上，原阳县市政污泥处理项目重大变动后经分析符合国家产业政策，该项目建设地点不变，位于新乡市原阳县静脉产业园规划区内，企业在认真执行环境“三同时”制度及严格落实各项污染防治措施的情况下，项目产生的污染物经采用合理的环保措施治理后，均能做到妥善处理和处置，对周围环境的影响较小，可以实现其经济效益、社会效益和环境效益的协调发展。

因此，从环境保护角度分析，该项目的建设可行。

河南中信环保科技有限公司

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	H <sub>2</sub> S	/	/	/	0.6002	/	0.6002	+0.6002
	NH <sub>3</sub>	/	/	/	0.7854	/	0.7854	+0.7854
	颗粒物	/	/	/	0.1028	/	0.1028	+0.1028
废水	COD	/	/	/	0.2277	/	0.2277	+0.2277
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.0279	/	0.0279	+0.0279
	TP	/	/	/	0.0056	/	0.0056	+0.0056
	TN	/	/	/	0.2091	/	0.2091	+0.2091
固体废物	生活垃圾	/	/	/	3.65	/	3.65	+3.65
	污泥	/	/	/	15	/	15	+15
	废滤布	/	/	/	5	/	5	+5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①