

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

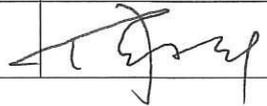
项目名称：年产1800吨复合微生物肥料（液体）  
建设项目

建设单位（盖章）：河南妙壮生物科技有限公司

编制日期：2024年4月

中华人民共和国生态环境部制

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	v2xgw2		
建设项目名称	年产1800吨复合微生物肥料（液体）建设项目		
建设项目类别	23—045肥料制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	河南妙粒生物科技有限公司		
统一社会信用代码	914114002MAD...NOXH		
法定代表人（签章）	李鹏辉		
主要负责人（签字）	李鹏辉		
直接负责的主管人员（签字）	李鹏辉		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	河南秋晟环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91410100MA47JG817Q		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
周小峰	2013035410350000003511410043	BH037175	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
周小峰	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论、附图、附件	BH037175	

# 建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位 河南秋晟环境科技有限公司（统一社会信用代码 91410100MA47JG817Q）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告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由本单位主持编制的 年产1800吨复合微生物肥料(液体)建设项目 环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为 周小峰（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2013035410350000003511410043，信用编号 BH037175），主要编制人员包括 周小峰（信用编号 BH037175）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告表编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



2024年 04 月 17 日

## 编制人员承诺书

本人 周小峰 (身份证件号码 410482198412291019) 郑重承诺: 本人在 河南秋晟环境科技有限公司 单位 (统一社会信用代码 9141010MA47JG817Q) 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. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):



2024年 04 月 17 日

# 编制单位承诺书

本单位 河南秋晟环境科技有限公司（统一社会信用代码 91410100MA47JG817Q）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、业务主管单位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):

2024年 04 月 17 日

# 编制主持人(周小峰)专业技术人员职业资格证书(扫描件)

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



编号: HP00013178  
No.



持证人签名  
Signature Bearer



姓名: 周小峰  
Full Name  
性别: 男  
出生年月: 1984.12  
Date of Birth  
职业资格类别: 环境影响评价工程师  
Professional Type

批准日期: 2013.05  
Approval Date

签发单位盖章:  
Issued by

签发日期: 2013 年 9 月 27 日

管理号: 2013035410350000003511410045  
证书编号: 00013178

全程电子化



统一社会信用代码  
91410100MA47JG817Q

# 营业执照

(副本)  
(1-2)

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、  
备案、许可、监  
管信息。



名称 河南秋晟环境科技有限公司  
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

注册资本 壹仟万圆整

成立日期 2019年10月17日

法定代表人 杨彦涛

营业期限 长期

经营范围 环保技术咨询、技术服务；环境评估服务；安全咨询服务；环保工程施工；环保设  
备、消防系统、自动控制系统的销售、安装及维护；清洁生产咨询服务；环境应急  
治理服务；环境事件风险评估；环境影响评价；环境保护监测；土壤污染治理  
与修复服务；污染地块土壤污染状况调查服务；污染地块土壤污染修复评估服务；节  
能技术咨询、节能评估、工程招标代理、工程技术咨询、水土保持咨询服务；  
；污染地块土壤污染管控服务；污染地块土壤污染治理修复效果评估服务；  
；水土流失防治服务；水利资源开发利用咨询服务；水环境保护咨询服务；水资源  
管理服务；节水管理与技术咨询；消防设施专项工程设计服务；环境工程专项  
设计服务；环保工程设计；绿色低碳技术咨询服务；工矿企业土壤污染隐患排查咨  
询服务；；城市生活垃圾经营性服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可  
开展经营活动）

住所 河南自贸试验区郑州片区（郑东）商都路166号电  
子商务大厦AB塔楼22层AB2201-2249号



2020年07月20日

登记机关

联系电话：0371-63330796

河南省社会保险个人权益记录单  
(2024)

单位: 元

证件类型	居民身份证	证件号码	410482198412291019			
社会保障号码	410482198412291019	姓名	周小峰	性别	男	
联系地址	**		邮政编码			
单位名称	河南秋晟环境科技有限公司		参加工作时间	2007-07-01		
账户情况						
险种	截止上年末 累计储存额	本年账户 记入本金	本年账户 记入利息	账户月数	本年账户支 出额账利息	累计储存额
基本养老保险	57245.11	858.96	0.00	201	858.96	58104.07
参保缴费情况						
月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2007-07-12	参保缴费	2015-12-01	参保缴费	2007-07-12	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3579	●	3579	●	3579	-
02	3579	●	3579	●	3579	-
03	3579	●	3579	●	3579	-
04		-		-		-
05		-		-		-
06		-		-		-
07		-		-		-
08		-		-		-
09		-		-		-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-
说明:						
1、本权益单仅供参保人员核对信息。						
2、扫描二维码验证表单真伪。						
3、●表示已经实缴, △表示欠费, ○表示外地转入, -表示未制定计划。						
4、若参保对象存在在多个单位参保时, 以参加养老保险所在单位为准。						
5、工伤保险个人不缴费, 如果缴费基数显示正常, -表示正常参保。						
数据统计截止至: 2024.04.12 16:30:35			打印时间: 2024-04-12			

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产1800吨复合微生物肥料（液体）建设项目		
项目代码	2403-411053-04-01-951106		
建设单位联系人	高源	联系方式	*****
建设地点	河南省许昌市魏都区滨河路与万通大道交叉口先进制造业开发区2号		
地理坐标	（东经113度49分2.791秒，北纬34度04分9.296秒）		
国民经济行业类别	C2625 有机肥料及微生物肥料制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26-45.肥料制造 262-其他；
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 checked="" 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 type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	许昌魏都区先进制造业开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2403-411053-04-01-951106
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	32
环保投资占比（%）	1.6	施工工期	1个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	3000
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：许昌魏都区先进制造业开发区发展规划（2022-2035）； 审批机关：河南省发展和改革委员会。 审批文号：规划环评审批中，规划暂未审批。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《许昌魏都区先进制造业开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》（编制中，报批版）； 审批机关：许昌市生态环境局； 审批文号：暂未出具审查意见，规划环评已通过许昌市生态环境局召开的联合审查会，目前正处于修改阶段。		

## 规划及规划环境影响评价符合性分析

### 1、本项目与许昌魏都区先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）相符性分析

根据《河南省发展和改革委员会关于同意许昌市开发区整合方案的函》（豫发改工业函〔2022〕25号），“许昌魏都产业集聚区”整合后更名为“许昌魏都区先进制造业开发区”。

#### （1）规划范围：

总规划面积10.72km<sup>2</sup>，分北、中、南三个片区。其中，北片区东至兴平路-灞陵河-延安路，南至永昌路-天顺街，西至滨河路-汉风路-延安路-西泰路-灞陵路-西外环路，北至永兴西路-万通街-规划道路-陈庄街，规划面积5.44km<sup>2</sup>；中片区东至颍汝干渠，南至规划道路，西至规划道路，北至许禹路，规划面积1.75km<sup>2</sup>；南片区东至西外环路，南至新兴路，西至S227，北至许继大道，规划面积3.26km<sup>2</sup>。

（2）发展定位：根据国际国内及区域经济和产业发展新趋势，立足魏都区先进制造业开发区发展基础，结合国家、河南省和许昌市相关政策导向，围绕魏都区发展战略要求，对魏都开发区在河南省和许昌市各开发区不同层面分工与定位研判，将魏都区先进制造业开发区发展定位为“一区三基地”。其中，“一区”：科技创新型产城融合示范区；“三基地”：全国特色高端装备研发制造基地、全国一流阻燃材料科技成果转化基地、全国资源循环利用产业发展示范基地。

（3）空间结构：统筹做好与“十四五”规划、国土空间规划等相关规划的有效衔接，按照集聚、集中、集约的发展理念，充分发挥开发区产业集聚集群效应，推动魏都开发区整体空间持续优化、质量品质全面提升、环境发展更加协调，着力构建“三区四园一中心”的总体空间布局结构。其中，三区：即开发区北、中、南三大片区，四园：即开发区四大产业园，包括高新技术产业园、高端装备制造产业园、无废产业园、智能制造产业园。一心：即工业邻里中心。

（4）主导产业：以装备制造、资源循环利用和先进无机非金属材料为主导产业。

本项目属于位于河南省许昌市魏都区滨河路与万通大道交叉口先进制造业开发区2

号，选址位于高新技术产业园片区。项目属于有机肥料及微生物肥料制造，根据许昌魏都区先进制造业开发区管理委员会出具的情况说明，不属于园区禁止入驻项目，同意本项目入驻。

## 2、与《许昌魏都区先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》（编制中，报批版）相符性分析

《许昌魏都区先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》由河南先登环保科技有限公司承担报告编制工作，2023年12月27日许昌市生态环境局在许昌市组织召开了审查会，目前《许昌魏都区先进制造业开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》（报批版）已报送至许昌市生态环境局并通过了许昌市生态环境局组织的联合审查会，并按照会上意见进行修改，许昌市局暂未出具审查意见。根据目前规划环评中提出的环境准入要求，本项目与其相符性分析见表1。

表1 环境准入要求一览表

类别	环境准入要求	本项目	相符性
空间约束布局 北片区	1、禁止新、改、扩建燃用高污染燃料项目（集中供热、热电联产除外）。 2、新、改、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标，生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。 3、新材料：禁止建设单纯新增产能的平板玻璃项目；禁止建设耐火材料、水泥，铝用碱素项目。 4、装备制造：禁止新建独立电镀项目（退城入园项目除外）；禁止采用高VOCs含量的溶剂型涂料及胶粘剂项目入驻；禁止不符合国家产业政策的装备制造行业入驻。	1、本项目为有机肥料及微生物肥料制造，不燃用高污染燃料。 2、本项目不属于“两高”项目。 3、本项目不属于新材料制造项目。 4、本项目不属于装备制造项目。	相符
污染物排放管	1、新、改、扩建涉VOCs排放的工业涂装等重点行业项目实行等量或倍量削减替代。 2、新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目实	1、本项目为有机肥料及微生物肥料制造，不涉及VOCs排放。	相符

控	<p>行重点重金属排放“减量替代”。</p> <p>3、废水必须实现全收集，全处理，污水集中处理设施实现管网全配套。集中污水处理厂尾水排放必须达到或优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。</p> <p>4、新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标。制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目还应满足超低排放要求。</p> <p>5、污染物排放量：颗粒物<math>\leq 47.05\text{t/a}</math>，<math>\text{SO}_2\leq 9.53\text{t/a}</math>，<math>\text{NO}_x\leq 54.89\text{t/a}</math>，<math>\text{VOCs}\leq 79.16\text{t/a}</math>，<math>\text{COD}\leq 157.68\text{t/a}</math>、<math>\text{NH}_3\text{-N}\leq 7.88\text{t/a}</math>。</p>	<p>2、本项目不涉及重点重金属排放。</p> <p>3、本项目罐体清洗废水回用于碱液配制；生活废水和车间地面清洁水全部收集处理后经市政污水管网进入许昌市鸿瀚环境技术有限公司深度处理，实现全收集，全处理。</p> <p>4、本项目不属于“两高”项目。</p> <p>5、本项目废水总量控制指标为 <math>\text{COD}0.0077\text{t/a}</math>、<math>\text{氨氮}0.0004\text{t/a}</math>，满足污染物排放量要求。</p>	
环境 风险 防控	<p>1、开发区应成立环境应急组织机构，制定突发环境事件应急预案，配套建设突发事件应急物资及应急设施，并定期进行演练。</p> <p>2、开发区内企业按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求，相关企业事业应制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理，并落实有关要求。</p> <p>3、涉重金属及危险化学品生产、储存、使用等企业拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。</p>	<p>1、本项目不涉及。</p> <p>2、本项目在运营阶段将制定完善的环境应急预案并报送魏都区环境主管部门备案，并严格按照预案落实。</p> <p>3、本项目涉及氢氧化钾化学品使用及储存，企业在投产前需制定涉及氢氧化钾使用残留污染物清理和安全处置方案。</p>	相符
资源 开发 利用 管控	<p>1、依托集中污水处理厂建设再生水回用配套设施，提高再生水利用率。</p> <p>2、加快开发区基础设施建设，实现开发区内生产、生活集中供水，逐步取缔关闭企业自备地下水井。</p> <p>3、新建、改扩建项目单位产品水耗、能耗、污染物排放等清洁生产指标达到国内先进水平。</p> <p>4、开发区资源利用上限：土地资源<math>\leq 10.72\text{km}^2</math>、水资源<math>\leq 627.80\text{万 m}^3\text{/a}</math>、天然气<math>\leq 1500\text{万 m}^3\text{/a}</math>。</p>	<p>1、本项目罐体清洗废水集中收集回用于生产，提高再生水利用率。</p> <p>2、本项目由市政供水。</p> <p>3、本项目为有机肥料及微生物肥料制造，不属于国家指导和推动实施清洁生产行业。</p> <p>4、本项目占地面积<math>3000\text{m}^2</math>、用水资源<math>1763.82\text{m}^3\text{/a}</math>、不使用天然气，符合开发区资源利用上限要求。</p>	相符

其他 符合 性分 析	<p><b>一、产业政策符合性</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于“鼓励类”第一类“农林牧渔业”中第13条“有机肥料产业化技术开发与应用”，符合国家产业政策，本项目的生产设备不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中落后工艺设备，目前，该项目已通过许昌魏都区先进制造业开发区管理委员会的备案（项目代码：2403-411053-04-01-951106），本项目建设符合国家产业政策要求。</p> <p><b>二、本项目与“三线一单”相符性分析</b></p> <p><b>（1）符合生态保护红线要求</b></p> <p>本项目不在市生态保护红线保护范围内，符合。</p> <p><b>（2）符合环境质量底线要求</b></p> <p>本项目搅拌、复合产生恶臭气体经集气罩收集、危废贮存库废气经负压收集，进入生物滤池处理后排入15m高排气筒有组织排放（DA001），对周围敏感点影响不大。生活污水经化粪池处理后排入污水管网进入许昌市鸿瀚环境技术有限公司；地面清洁废水经污水管网进入许昌市鸿瀚环境技术有限公司深度处理；罐体清洗废水回用于碱液配制。废水排放属于间接排放，对周边环境影响较小。噪声设备采取基础减振、厂房隔声等措施，尽量减轻对周边环境的影响。项目运营期产生的各类固废均可无害化处置，不会对土壤造成影响。</p> <p>综上，本项目污染物产生量较小，并配套建设环保治理设施，各污染物均可达标排放，对周边环境影响较小，符合环境质量底线要求。</p> <p><b>（3）符合资源利用上线要求</b></p> <p>本项目租赁厂院厂房，不占用新的土地资源，水电依托市政供给，不使用地下水资源，不会突破区域资源利用上限，符合。</p> <p><b>（4）生态环境准入清单</b></p>
---------------------	---

①河南省生态环境准入清单

经对照《河南省生态环境分区管控总体要求》（2023年版），本项目符合文件要求，相符性见表2。

②所在单元管控要求

本项目位于河南省许昌市魏都区滨河路与万通大道交叉口先进制造业开发区2号，经查询“河南省三线一单综合信息应用平台”，本项目所在区域为重点管控单元，环境管控单元编码为ZH41100220001，环境管控单元名称：许昌魏都区先进制造业开发区，经对照许昌魏都区先进制造业开发区重点单元管控要求，本项目符合许昌魏都区先进制造业开发区重点单元管控要求；本项目在河南省三线一单综合信息应用平台中的位置见图1，与单元管控要求相符性分析见表2。

综上，本项目符合三线一单相关要求。

其他  
符合  
性分  
析



图1 项目在河南省三线一单综合信息应用平台的位置

表2 项目与河南省生态环境分区管控总体要求相符性分析一览表					
环境管控单元分区	管控类别	准入要求	本项目情况	符合性	
河南省生态环境总体准入要求					
其他符合性分析	重点管控单元	空间布局约束	<p>1、根据国家产业政策、区域定位及环境特征等，建立差别化的产业准入要求，鼓励建设符合规划环评的项目。</p> <p>2、推行绿色制造，支持创建绿色工厂、绿色园区、绿色供应链。</p> <p>3、推进新建石化化工项目向资源环境优势基地集中，引导化工项目进区入园，促进高水平集聚发展。</p> <p>4、强化环境准入约束，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展，对不符合规定的项目坚决停批停建。</p> <p>5、涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。</p> <p>6、加快城市建成区内重污染企业就地改造、退城入园、转型转产或关闭退出。</p> <p>7、将土壤环境要求纳入国土空间规划，根据土壤污染状况和风险合理规划土地用途。对列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地；不得办理土地征收、回购、收购、土地供应以及改变土地用途等手续。</p> <p>8、在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤</p>	<p>1、本项目属于有机肥料及微生物肥料制造，根据许昌魏都区先进制造业开发区管理委员会出具的情况说明，不属于园区禁止入驻项目，同意本项目入驻。</p> <p>2、本项目属于有机肥料及微生物肥料制造，响应绿色制造，生产过程废水全部收集处理，废气经处理后达标排放，固体废物全部合理有效处置，不外排，实现生产绿色化。</p> <p>3、本项目属于有机肥料及微生物肥料制造，选址位于许昌魏都区先进制造业开发区，符合要求。</p> <p>4、本项目，不属于“两高一低”项目。</p> <p>5、本项目不涉及产能置换。</p> <p>6、本项目不属于重污染企业。</p> <p>7、本项目用地属于工业用地，项目建设符合土地性质要求，项目不涉及土地征收、回购以及改变土地用途等情况，符合土壤管理要求。</p> <p>8、本项目不涉及锅炉建设。</p>	相符

		供热锅炉。		
	污染物排放管控	<p>1、重点行业建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。</p> <p>2、强化项目环评及“三同时”管理。新建、扩建“两高”项目应采用先进的工艺技术和装备，单位产品污染物排放强度应达到清洁生产先进水平，其中，国家、省绩效分级重点行业新建、扩建项目达到A级水平，改建项目达到B级以上水平。</p> <p>3、以钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、制革、石油开采、造纸、纺织印染、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造；加快推进钢铁、水泥、焦化行业超低排放改造。</p> <p>4、深入推进低挥发性有机物含量原辅材料源头替代，全面推广使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等新型原辅材料。</p> <p>5、采矿项目矿井涌水应尽可能回用生产或综合利用，外排矿井涌水应满足受纳水体水功能区划和控制断面水质要求；选厂的生产废水及初期雨水、矿石及废石场的淋溶水、尾矿库澄清水及渗滤水应收集回用，不外排。</p> <p>6、新建、扩建开发区、工业园区同步规划建设污水收集和集中处理设施，强化工业废水处理设施运行管理，确保稳定达标排放；按照“减量化、稳定化、无害化、资源化”要求，加快城镇污水处理厂污泥处理设施建设，</p>	<p>1、本项目属于有机肥料及微生物肥料制造，为《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）重点行业，本项目建设严格执行技术指南A级企业，满足许昌市环境质量改善目标管理要求。</p> <p>2、本项目属于有机肥料及微生物肥料制造，为新建项目，不属于国家指导和推动实施清洁生产行业，严格按照环评措施建设，进行“三同时”管理。项目使用电能源、废气污染治理技术采用生物除臭过滤法、无组织管控措施采用生产物料运输均密闭方式，减少无组织排放、污染物排放氨1.105mg/m<sup>3</sup>、项目设置环保部门达到《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》肥料制造（除煤制氮肥）A级企业绩效分级水平管理。</p> <p>3、本项目不属于钢铁、焦化等重点行业。</p> <p>4、本项目不使用挥发性有机物原辅材。</p> <p>5、本项目不属于采矿项目。</p> <p>6、本项目不属于建设污水收集和集中处理设施项目。</p> <p>7、本项目不使用高噪设备，采取基础减振、厂房隔声的降噪措施，噪声排放满足标准要求。</p>	相符

		<p>新建污水处理厂必须有明确的污泥处置途径；依法查处取缔非法污泥堆放点，禁止重金属等污染物不达标的污泥进行土地利用。</p> <p>7、鼓励企业采用先进治理技术，打造行业噪声污染治理示范典型。排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。</p>		
	环境风险防控	<p>1、依法推行农用地分类管理制度，强化受污染耕地安全利用和风险管控；用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地及有土壤污染风险的建设用地地块，应当依法开展土壤污染状况调查；有污染地块经治理与修复，并符合相应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序；合理规划污染地块土地用途，鼓励农药、化工等行业中重度污染地块优先规划用于拓展生态空间。</p> <p>2、以涉重涉危及有毒有害等行业企业为重点，加强水环境风险日常监管；推进涉水企业的环境风险排查整治、风险预防设施设备建设；制定水环境污染事故处置应急预案，加强上下游联防联控，防范跨界水环境风险，提升环境应急处置能力。</p> <p>3、化工园区内涉及有毒有害物质的重点场所或者重点设施设备（特别是地下储罐、管网等）应进行防渗漏设计和建设，消除土壤和地下水污染隐患；建立完善的生态环境监测监控和风险预警体系，相关监测监控数据应接入地方监测预警系统；建立满足突发环境事件情形下应</p>	<p>1、本项目用地属于园区工业用地，不属于农用地。</p> <p>2、本项目涉及氢氧化钾等化学品使用，项目清罐废水回用配置碱液，减少排放；地面清洁废水和生活污水全部收集处理，生活废水和车间地面清洁水全部收集处理后经市政污水管网进入许昌市鸿瀚环境技术管理有限公司深度处理，实现全收集，全处理。企业建设一座50m<sup>3</sup>应急事故池，加强水环境污染事故处置，符合要求。</p> <p>3、本项目不涉及地下储罐、输送管道，企业建设涉及化学品原辅材料储存运输管理制度，加强氢氧化钾使用、运输全过程管理，制定应急预案，符合环境风险防控要求。</p>	相符

		急处置需求的应急救援体系、预案、平台和专职应急救援队伍，配备符合相关国家标准、行业标准要求的人员和装备。		
	资源利用效率	<p>1、“十四五”时期，规模以上工业单位增加值能耗下降18%，万元工业增加值用水量下降10%。</p> <p>2、新建、扩建“两高”项目单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。</p> <p>3、实施重点领域节能降碳改造，到2025年钢铁、电解铝、水泥、炼油、乙烯、焦化等重点行业产能达到能效标杆水平的比例超过30%，行业整体能效水平明显提升，碳排放强度明显下降，绿色低碳发展能力显著增强。</p> <p>4、对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用工业余热、电厂热力、清洁能源等进行替代。</p> <p>5、除应急取（排）水、地下水监测外，在地下水禁采区内，禁止取用地下水；在地下水限采区内，禁止开凿新的取水井或者增加地下水取水量。</p>	<p>1、本项目产能为1800吨复合微生物肥料，不属于规模以上工业单位。</p> <p>2、本项目不属于“两高一低”项目。</p> <p>3、本项目不属于钢铁、电解铝等重点行业领域。</p> <p>4、本项目能源采用清洁能源电能，符合要求。</p> <p>5、本项目用水为市政供水，不取用地下水。</p>	相符
<b>重点区域大气生态环境管控要求</b>				
<b>区域</b>	<b>管理类别</b>	<b>管控要求</b>	<b>本项目情况</b>	<b>符合性</b>
京津冀及周边	空间布局	1、坚决遏制“两高”项目盲目发展，落实《中共河南省委河南省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》中关于空间布局约束的相关	1、本项目不属于“两高一低”项目。	相符

	地区 (郑州、开封、洛阳、平顶山、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳、许昌、漯河、三门峡、商丘、周口市以及济源示范区)	约束	<p>要求。</p> <p>2、严控磷铵、电石、黄磷等行业新增产能，禁止新建用汞的（聚）氯乙烯产能，加快低效落后产能退出。</p> <p>3、原则上禁止新建企业自备燃煤机组，有序关停整合30万千瓦以上热电联产机组供热合理半径范围内的落后燃煤小热电机组（含自备电厂）。</p> <p>4、优化危险化学品生产布局，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产项目。新建危险化学品生产项目必须进入通过认定的一般或较低安全风险的化工园区（与其他行业生产装置配套建设的项目除外）。</p> <p>5、新建、扩建石化项目不得位于黄河干支流岸线管控范围内等法律法规明令禁止的区域，尽可能远离居民集中区、医院、学校等环境敏感区。</p> <p>6、严格采矿权准入管理，新建露天矿山项目原则上必须位于省级矿产资源规划划定的重点开采区内，鼓励集中连片规模化开发。</p>	<p>2、本项目不属于磷铵、电石、黄磷等行业，不属于新建用汞的（聚）氯乙烯产能项目。</p> <p>3、本项目无备燃煤机组。</p> <p>4、本项目不涉及危险化学品生产。</p> <p>5、本项目不属于石化项目。</p> <p>6、本项目不涉及采矿。</p>	
		污染物排放管控	<p>1、落实超低排放要求、无组织排放特别控制要求。</p> <p>2、聚焦夏秋季臭氧污染，推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。</p> <p>3、全面淘汰国三及以下排放标准营运中重型柴油货车；推进大宗货物“公转铁”“公转水”。</p> <p>4、全面推广绿色化工制造技术，实现化工原料和反应介质、生产工艺和制造过程绿色化，从源头上控制和减少污染。</p> <p>5、推行农业绿色生产方式，协同推进种植业、养殖业节能减排与污染治理；推广生物质能、太阳能等绿色用能模式，加快农业及农产品加工设施等可再生能源替代。</p>	<p>1、本项目恶臭气体罐口设置集气罩收集处置，加强车间密闭，减少无组织排放，符合要求。</p> <p>2、本项目不涉及挥发性有机物物料。</p> <p>3、本项目物料及产品运输采用国五及以上货车。</p> <p>4、本项目不涉及化工制造。</p> <p>5、本项目不属于农业项目。</p>	相符
		环境	<p>1、对无法实现低VOCs原辅材料替代的工序，在保证安全情况下，应在密</p>	<p>1、本项目不涉及VOCs。</p>	相符

	风险 防控	<p>闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施。</p> <p>2、矿山开采、选矿、运输过程中，应采取相应的防尘措施，化学矿、有色金属矿石及产品堆场应采取“三防”措施。</p> <p>3、加强空气质量预测预报能力，完善联动应急响应体系，强化区域联防联控。</p>	<p>2、本项目不属于矿山开采项目。</p> <p>3、本项目不涉及。</p>	
	资源 利用 效率	<p>1、严格合理控制煤炭消费，“十四五”期间完成省定煤炭消费总量控制目标。</p> <p>2、到2025年，吨钢综合能耗达到国内先进水平。</p> <p>3、到2025年，钢铁、石化化工、有色金属、建材等行业重点产品能效达到国际先进水平，规模以上工业单位增加值能耗比2020年下降13.5%。</p>	<p>1、本项目采用的能源为清洁能源电能，不涉及煤炭消耗。</p> <p>2、本项目不涉及钢材生产。</p> <p>3、本项目不属于钢铁、石化化工等行业。</p>	相符
<b>重点流域生态环境管控要求</b>				
<b>区域</b>	<b>管理类别</b>	<b>管控要求</b>	<b>本项目情况</b>	<b>符合性</b>
<b>省辖淮河流域</b>	空间布局约束	<p>1、禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，以及新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。</p> <p>2、严格落实南水北调干渠水源地保护的有关规定，避免水体受到污染。</p>	<p>1、本项目属于有机肥料及微生物肥料制造，不属于污染严重的小型企业。</p> <p>2、本项目不在南水北调干渠水源地保护范围内。</p>	相符
	污染物排放管控	<p>1、严格执行洪河、惠济河、贾鲁河、清潁河流域水污染物排放标准，控制排放总量。</p> <p>2、推进城镇污水处理厂建设，提升污水收集效能。加强农业农村污染防治，以乡镇政府所在地、南水北调中线工程总干渠沿线村庄为重点，梯次推进农村生活污水治理；加快推进畜禽粪污资源化利用。</p>	<p>1、本项目废水排放量较小，各因子满足许昌市鸿瀚环境技术有限公司进水水质要求，总量由污水处理厂进行综合控制。</p>	相符

				2、本项目不涉及污水处理设施建设。	
	环境 风险 防控	1、以涡河、惠济河、包河、沱河、浍河等河流跨省界河段为重点，加大跨省界河流污染整治力度，推进闸坝优化调度。 2、对具有通航功能的重点河流加强船舶污染物防控，防止事故性溢油和操作性排放的油污染。		1、本项目不涉及。 2、本项目不涉及。	相符
	资源 利用 效率	1、在提高工业、农业和城镇生活用水节约化水平的同时，提高非常规水利用率；重点抓好缺水城市污水再生利用设施建设与改造。 2、在粮食核心区规模化推行高效节水灌溉；实施工业节水减排行动，大力推进工业水循环利用，推进节水型企业、节水型工业园区建设。 3、重点推进南水北调受水区地下水压采工作，加快公共供水管网建设，逐步关停自备井。		1、本项目清罐废水回用配置碱液，节约用水，符合要求。 2、本项目清罐废水回用配置碱液，减少排放，符合要求。 3、本项目采用市政供水，符合要求。	相符

表3 项目与河南省环境管控单元相符性分析一览表

环境管 控单元 编码	环境管 控分区 名称	管控 分类	单元管控要求		本项目情况	符合性
ZH411 002200 01	许昌魏 都区先 进制造 业开发 区	重点 管控 区	空间 布局 约束	1、高污染燃料禁燃区内，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目(集中供热、热电联产设施除外)。 2、开发区临近颍汝干渠退水河段一侧工业企业入驻应当严格管控，污染较重的工业企业布置于远离颍汝干渠退水河段一侧；生活服务组团禁止工业企业入驻并逐步搬迁现有企业。 3、严格落实规划环评及批复文件要求，规划调整修	1、本项目不使用高污染燃料。 2、本项目距离颍汝干渠3.03km，距离较远。 3、本项目选址位于开发区范围内，建设符合正在编制中规划环评的要求。 4、本项目属于有机肥料及微生	相符

				<p>编时应同步开展规划环评。</p> <p>4、新建、改建、扩建“两高”项目应符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、“三线一单”、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。</p> <p>5、鼓励延长开发区主导产业下游产业链，符合开发区功能定位的项目入驻。</p>	<p>物肥料制造，不属于“两高一低”项目。</p> <p>5、本项目属于有机肥料及微生物肥料制造，根据许昌魏都区先进制造业开发区管理委员会出具的情况说明，不属于园区禁止入驻项目，同意本项目入驻。</p>	
			污染 排放 管 控	<p>1、新建涉VOCs排放的工业涂装等重点行业企业实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代。</p> <p>2、开发区必须配备完善的污水处理厂、垃圾转运等设施。加快开发区完善集聚内污水管网等基础设施建设，确保开发区废水全收集、全处理。</p> <p>3、新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目还应满足超低排放要求。</p> <p>4、新建耗煤项目还应严格按规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。</p> <p>5、加快产业开发区内村庄搬迁工作，避免工业、居住混杂，降低污染物对居民点影响。</p>	<p>1、本项目不涉及VOCs排放。</p> <p>2、本项目位于许昌市鸿瀚环境技术有限公司收水范围内，符合要求。</p> <p>3、本项目属于有机肥料及微生物肥料制造，不属于“两高一低”项目。</p> <p>4、本项目不消耗煤炭。</p> <p>5、本项目不涉及搬迁工作。</p>	相符

				<p>环境 风险 防控</p> <p>1、开发区应成立环境应急组织机构，制定突发环境事件应急预案，配套建设突发事件应急物资及应急设施，并定期进行演练。</p> <p>2、园区内企业按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》的要求，相关企业事业单位制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理，并落实有关要求。</p> <p>3、涉重金属及危险化学品生产、储存、使用等企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。</p>	<p>1、本项目不涉及。</p> <p>2、本项目在运营阶段将制定完善的环境应急预案并报送魏都区环境主管部门备案，并严格按照预案落实。</p> <p>3、本项目涉及氢氧化钾化学品使用及储存，企业在投产前需制定涉及氢氧化钾使用残留污染物清理和安全处置方案。</p>	相符
				<p>资源 开发 效率 要求</p> <p>1、建设再生水回用配套设施，提高再生水利用率。</p> <p>2、加快开发区基础设施建设，实现开发区内生产、生活集中供水，逐步取缔关闭企业自备地下水井。</p>	<p>1、本项目罐体清洗废水回用于生产，提高再生水利用率。</p> <p>2、企业使用市政供水，不涉及地下水井。</p>	相符

由上表可知，本项目与河南省环境管控单元相关要求相符。

综上，本项目建设满足“三线一单”要求。

三、与《许昌市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》（许政〔2022〕32号）相符性分析

表4 本项目与许政〔2022〕32号相符性分析一览表

主要指标内容		本项目情况	符合性
深入打好蓝天保卫战	稳步推进恶臭和大气氨污染防治。鼓励重点企业和园区开展恶臭气体监测，探索建立大气氨规范化排放清单，摸清重点排放源。加强化工、制药、造纸、食品加工等点源以及污水处理厂、垃圾填埋场、畜禽养殖、餐饮油烟等线源、面源、散发源等恶臭污染防治。强化燃煤电厂烟气脱硝氨逃逸防控，改进测量仪表及测量方法，选用合适的喷氨混合装置，合理布置导流板、整流格栅等，实现氨和NO <sub>x</sub> 精准配对，将氨逃逸率稳定控制在3ppm及以下。加强养殖业大气氨排放治理，开展大型规模化养殖场大气氨排放总量控制，优化饲料结构，鼓励实施畜禽规模化养殖。加强种植业大气氨排放控制。通过社会化服务，完成土壤养分测试，建立科学施肥系统，优化化肥结构。	本项目搅拌、复合产生恶臭气体经集气罩收集、危废贮存库废气经负压收集，进入生物滤池处理后排入15m高排气筒有组织排放（DA001）	相符
深入打好净土保卫战	强化土壤污染源头防控。将土壤和地下水环境要求纳入国土空间规划，根据土壤污染状况和风险合理规划土地用途。依法开展土壤污染状况调查和风险评估。把好建设项目环境准入关，严控涉重金属及不符合土壤环境管控要求的项目落地。对涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的新（改、扩）建项目，依法进行环境影响评价，提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治措施。	本项目不涉及重金属。项目采取严格的源头控制和分区防渗措施，避免对土壤和地下水环境造成影响。	相符

其他符合性分析

由上表可知，本项目的建设符合《许昌市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》（许政〔2022〕32号）要求。

四、项目与《许昌市2023年蓝天保卫战实施方案》（许环委办〔2023〕3号）符合性分析

表5 本项目与许环委办〔2023〕3号相符性分析一览表			
主要指标内容		本项目情况	符合性
许昌市 2023年蓝天保卫战实施方案	18.推进重点行业企业实施绿色化改造。按照《许昌市2023年工业企业绿色化改造工作方案》要求，持续对钢铁、焦化、水泥、玻璃、再生金属、铸造、工业涂装、包装印刷、陶瓷、耐材、矿石（煤炭）采选与加工等重点行业实施绿色化改造，选定重点培育对象，加大技术帮扶、政策激励力度，推动100家企业完成绿色化改造，实现绩效分级C升B、B升A。	本项目属于有机肥料及微生物肥料制造，项目使用电能源、废气污染治理技术采用生物除臭过滤法、无组织管控措施采用生产物料运输均密闭方式，减少无组织排放、污染物排放氨1.105mg/m <sup>3</sup> 、项目设置环保部门达到《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》肥料制造（除煤制氮肥）A级企业绩效分级水平管理。	相符
	20.实施工业污染排放深度治理。以钢铁、水泥、焦化、砖瓦窑、玻璃、陶瓷、炭素、再生金属、耐火材料、石灰窑等行业工业窑炉为重点，全面提升污染治理设施、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。2023年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	本项目搅拌、复合产生恶臭气体经集气罩收集、危废贮存库废气经负压收集，进入生物滤池处理后排入15m高排气筒有组织排放（DA001）	相符

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。		
--------------------------------	--	--

由上表可知，本项目的建设符合《许昌市生态环境保护委员会办公室关于印发许昌市2023年蓝天保卫战实施方案的通知》（许环委办[2023]3号）要求。

### 五、项目与《许昌市2023年碧水保卫战实施方案》（许环委办〔2023〕5号）相符性分析

表6 本项目与许环委办〔2023〕5号相符性分析一览表

主要指标内容	本项目情况	符合性
18.实施工业废水循环利用工程。推进企业、工业园区根据内部废水水质特点，围绕过程循环和回用，实施废水循环利用技术改造，完善废水循环利用装备和设施，促进企业间串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用，提升企业水重复利用率。新建企业和园区要在规划布局时，统筹供排水、水处理及循环利用设施建设，推动企业间的用水系统集成优化。积极创建工业废水循环利用试点企业。	项目清罐废水回用配置碱液，减少排放。	相符
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、焦化、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，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。	本项目符合许昌市“三线一单”生态环境分区管控要求。不属于重点水污染物排放行业。	

由上表可知，本项目的建设符合《许昌市2023年碧水保卫战实施方案》（许环委办〔2023〕5号）要求。

### 六、项目与《许昌市2023年净土保卫战实施方案》（许环委办〔2023〕6号）相符性分析

**表7 本项目与许环委办〔2023〕6号相符性分析一览表**

主要指标内容		本项目情况	符合性
(一) 加强土壤污染风险管控	8、强化“一废一品一重”环境风险防控。深入开展全市危险废物非法堆放、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，推动实施一批重金属减排工程。	本项目产生的危险废物在危废贮存库暂存后定期交有资质单位处理。企业必须严格以危险废物的管理要求自己，严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关危险废物的管理条款执行。危险废物贮存按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定执行。	相符

由上表可知，本项目的建设符合《许昌市2023年净土保卫战实施方案》（许环委办〔2023〕6号）要求。

**七、项目与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》相符性分析**

本项目为复合微生物肥料（液体）制造项目，产品生产工艺为搅拌、复合搅拌等，项目与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）“四、肥料制造（除煤制氮肥）”A级企业绩效分级指标进行对比分析，具体见下表。

表8 项目与肥料制造（除煤制氮肥）A级企业绩效分级指标对比一览表			
差异化指标	A级企业	本项目情况	符合性
能源类型	使用电、天然气、液化石油气等能源。	项目能源为电。	相符
生产工艺及装备水平	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 属于《产业结构调整指导目录（2019年版）》鼓励类和允许类；</li> <li>2. 符合相关行业产业政策；</li> <li>3. 符合河南省相关政策要求；</li> <li>4. 符合市级规划。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于“鼓励类”第一类“农林牧渔业”中第13条“有机肥料产业化技术开发与应用”；</li> <li>2. 本项目产品符合《复合微生物肥料产品质量技术指标》（YN/T 798-2015）要求；</li> <li>3. 项目属于有机肥料制造，不属于许昌魏都区先进制造业开发区禁止入驻项目，用地为工业用地，根据许昌魏都区先进制造业开发区管理委员会出具的情况说明，许昌魏都区先进制造业开发区管理委员会同意本项目入驻，符合地市产业政策。</li> </ol>	相符
污染治理技术	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 造粒工序采用袋式、水喷淋、旋风除尘等组合工艺；其他除尘采用覆膜袋式除尘器、滤筒除尘器、湿电除尘等高效除尘技术（除湿电除尘外，设计效率不低于99%）；</li> <li>2. NO<sub>x</sub>治理采用低氮燃烧、SNCR/SCR等适宜技术；</li> <li>3. NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S治理采用洗涤、生物除臭（滴滤法、过滤法）等工艺；</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、本项目为水溶性有机肥料生产，不涉及造粒工序；</li> <li>2、本项目不涉及燃料使用；</li> <li>3、本项目恶臭气体经集气罩收集采用生物滤池除臭工艺处理后排放；</li> <li>4、本项目不涉及硫酸雾排放；</li> <li>5、本项目清罐废水回用配置碱液，减少排放；</li> </ol>	相符

其他符合性分析

		<p>4. 硫酸雾采用酸雾吸收塔或其他等效适宜技术；</p> <p>5. 废水收集与处理环节：废水储存、处理设施，在曝气池之前加盖密闭，并密闭排气至废气治理设施或脱臭设施；污水处理站废气采用吸收、氧化、生物法等两级及以上组合工艺进行处理。</p>	<p>地面清洁废水和生活污水全部收集处理，生活废水和车间地面清洁水全部收集处理后经市政污水管网进入许昌市鸿瀚环境技术管理有限公司深度处理，厂区不设置污水处理站。</p>	
	无组织管控	<p>1. 粉状物料全部采取储罐、筒仓、覆膜吨包袋等密闭储存；粒状、块状物料全部封闭或密闭储存；并配备废气收集和除尘设施；</p> <p>2. 粉状物料采取管状带式输送机或其他密闭方式输送；块状物料输送环节采取封闭或其他清洁运输方式；每个下料口设置独立集气罩，配套的除尘设施不与其他工序混用；</p> <p>3. 投料、粉碎、筛分等产尘工序应在封闭的厂房内，并安装集气罩和除尘设施；</p> <p>4. 磷肥尾矿采用封闭皮带廊输送；</p> <p>5. 厂内地面全部硬化或绿化，车间规范干净整洁，无散落物料。</p>	<p>1、本项目为水溶性有机肥生产，原辅材料均密闭存放，不涉及粉状物料使用及输送，无粉尘排放；</p> <p>2、项目块状物料输送环节采取封闭；</p> <p>3、本项目无产尘工序；</p> <p>4、本项目为有机肥生产，不涉及磷肥尾矿；</p> <p>5、本项目租赁现有厂房，厂地面全部硬化，车间规范干净整洁。</p>	相符
	排放限值	<p>锅炉</p> <p>1. 燃气锅炉烟气PM、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>排放浓度分别不高于5、10、50/30mg/m<sup>3</sup>（基准氧含量：3.5%）；</p> <p>2. 氨逃逸排放浓度不高于8mg/m<sup>3</sup>（使用氨水、尿素作还原剂）。</p>	<p>本项目不涉及锅炉</p>	相符
		<p>工业窑炉</p> <p>1. 电窑PM排放浓度不高于10mg/m<sup>3</sup>（按实测浓度计）；</p>	<p>本项目不涉及工业窑炉</p>	相符

		<p>2. 燃气工业炉窑烟气PM、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>排放浓度分别不高于10、35、50mg/m<sup>3</sup>（基准氧含量：3.5%，因工艺需要掺入空气/非密闭式生产的按实测浓度计）；</p> <p>3. 氨逃逸排放浓度不高于8mg/m<sup>3</sup>（使用氨水、尿素作还原剂）。</p>		
	其他	<p>1. PM有组织排放浓度≤10mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>2. 造粒工序NH<sub>3</sub>排放浓度≤30mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>3. 氯化氢排放浓度≤150mg/m<sup>3</sup>；硫酸雾排放浓度≤70mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>4. 企业边界NH<sub>3</sub>浓度≤0.75mg/m<sup>3</sup>；氯化氢≤0.25mg/m<sup>3</sup>；硫酸雾排放浓度≤1.5mg/m<sup>3</sup></p>	<p>1、本项目不涉及粉尘排放；</p> <p>2、本项目不涉及造粒工序；</p> <p>3、本项目不涉及氯化氢及硫酸雾排放；</p> <p>4、本项目恶臭气体产生量较小，搅拌、复合恶臭气体经集气罩收集、危废贮存库废气经负压收集，进入生物滤池处理后有组织排放（DA001），无组织排放氨气量较小，企业边界NH<sub>3</sub>浓度满足要求。</p>	相符
监测监控水平		<p>1. 有组织排放口按生态环境部门要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求联网；</p> <p>2. 有组织排放口按照排污许可证要求开展自行监测；</p> <p>3. 涉气生产工序、生产装置及污染治理设施按生态环境部门要求安装用电监管设备，用电监管设备与省、市生态环境部门用电监管平台联网；</p> <p>4. 厂内未安装在线监控的涉气生产设施主要投料口安装高清视频监控系统，视频能够保存三个月以上。</p>	<p>1、项目有组织排放废气烟气量较小，不满足烟气排放自动监控设施安装要求；</p> <p>2、企业排放废气定期监测；</p> <p>3、项目安装用电监管设备，用电监管设备与省、市生态环境部门用电监管平台联网；</p> <p>4、项目生产设施主要投料口安装高清视频监控系统，视频能够保存三个月以上。</p>	相符
环境管理水平	环保档案	<p>1. 环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明；</p>	<p>1、项目按照要求取得环评批复文件和竣工环保验收文件；</p>	相符

		<ul style="list-style-type: none"> <li>2. 国家版排污许可证；</li> <li>3. 环境管理制度（有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括岗位责任制度、达标公示制度和定期巡查维护制度等）；</li> <li>4. 废气治理设施运行管理规程；</li> <li>5. 一年内废气监测报告（符合排污许可证监测项目及频次要求）。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2、项目建设完成后申报排污许可证；</li> <li>3、项目按照要求设置环境管理制度；</li> <li>4、恶臭气体治理设施生物滤池定期维护，设置治理设施运行管理规程；</li> <li>5、项目运行后按照要求定期监测。</li> </ul>	
	台账记录	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；</li> <li>2. 废气污染治理设施运行管理信息；</li> <li>3. 监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）；</li> <li>4. 主要原辅材料消耗记录；</li> <li>5. 燃料消耗记录；</li> <li>6. 固废、危废处理记录。</li> </ul>	项目运行期间按照要求记录相关台账信息。	相符
	人员配置	设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。	项目设置环保部门，配置专职环保人员，进行培训	相符
	运输方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 物料、产品公路运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆（不含国五重型燃气车辆）或新能源车辆；</li> <li>2. 厂区车辆全部达国五及以上排放标准（不含国五重型燃气车辆）使用新能源车辆；</li> <li>3. 厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。</li> </ul>	厂区车辆全部达国五及以上排放标准	相符

运输监管	日均进出货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，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；其他企业建立门禁视频监控系统和台账，其他企业建立电子台账。	项目属于我省重点行业。按照要求建立门禁视频监控系统和电子台账	相符
<p>综上所述，本项目建设符合《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）“四、肥料制造（除煤制氮肥）” A级企业绩效分级指标要求。</p>			

其他 符合 性分 析	<p><b>八、饮用水源保护区划</b></p> <p>(1) 城市集中式饮用水源保护区</p> <p>根据《关于印发河南省城市集中式饮用水源保护区划的通知》（豫政办〔2007〕125号）、《许昌市北汝河地表水饮用水源保护区区划调整技术报告》（2019年7月）、《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〔2019〕125号）等文件，许昌市主要饮用水源保护区及其保护范围具体如下：</p> <p>①北汝河饮用水源保护区</p> <p>一级保护区：北汝河大陈闸至百宁大道桥河道内的区域及河道外两侧防洪堤坝外沿线以内的区域；颍汝干渠渠首至颍北新闸河道内区域及河道外两侧50米的区域。</p> <p>二级保护区：北汝河大陈闸至百宁大道桥一级保护区外，左岸省道238至右岸县道021以内的区域；北汝河百宁大道桥至平禹铁路桥河道内的区域及河道外两侧防洪堤坝外沿线以内的区域。</p> <p>准保护区：北汝河平禹铁路桥至许昌市界内（鲁渡监测断面）河道内的区域及河道外两侧1000米的区域；柳河河道内区域及河道外两侧1000米的区域；马湟河河道内区域及河道外两侧1000米的区域。</p> <p>②麦岭地下水饮用水源保护区(共10眼井)</p> <p>一级保护区：开采井外围50米的区域。</p> <p>根据调查，本项目距离许昌市城市集中式饮用水源保护区北汝河饮用水源二级保护区颍汝干渠段最近距离为8.15公里（建设项目与许昌市饮用水源保护区的相对位置关系见附图七），距离较远，工程建设不会对其水源地水质产生影响。</p> <p><b>九、项目选址可行性分析</b></p> <p>项目位于河南省许昌市魏都区滨河路与万通大道交叉口先进制造业开发</p>
---------------------	--

区2号，租赁现有厂房进行建设。本项目附近的敏感点主要为西侧497m高桥营社区、西北侧304m魏都区高桥营办事处敬老院、西南侧316m宏伟佳苑。地表水体西侧160m清潁河和西侧852m灞陵河。企业西侧为滨河路，东侧为许昌蓝精灵洗涤有限公司，北侧为河南亿农兴食品有限公司，南侧为道路，道路南侧为闲置厂房。本项目搅拌、复合产生恶臭气体经集气罩收集、危废贮存库废气经负压收集，进入生物滤池处理后排入15m高排气筒有组织排放（DA001），对周围敏感点影响不大。项目罐体清洗废水回用于碱液配制，生活污水经化粪池处理后进入许昌市鸿瀚环境技术管理有限公司深度处理，地面清洁废水经污水管网进入许昌市鸿瀚环境技术管理有限公司深度处理。废水排放属于间接排放，对周边环境影响较小。噪声设备采取基础减振、厂房隔声等措施，尽量减轻对周围环境的影响。固体废物均得到合理处置。从环境影响角度，项目选址合理。

本项目租赁地块从用地历史及用地性质分析，现状工业用地符合《许昌魏都区先进制造业开发区发展规划（2022-2035）用地功能布局示意图》，选址可行。根据许昌魏都区先进制造业开发区管理委员会出具的情况说明，许昌魏都区先进制造业开发区管理委员会同意本项目入驻。

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<b>一、项目背景</b>			
	河南妙壮生物科技有限公司成立于2024年，注册资本金600万元，主要从事农业科学研究和试验发展、复合微生物肥料研发、生物有机肥料研发和生产及销售工作。			
	河南妙壮生物科技有限公司拟投资约2000万元，租赁许昌宜航卫生用品有限公司场地，购置空气能热泵、混料罐、夹套加热混合罐、搅拌复合罐、成品罐、灌装机等设施，新建年产1800吨复合微生物肥料（液体）建设项目。			
	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》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，本项目应开展环境影响评价工作。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》的规定，本项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业 26”类别中“45.肥料制造262—其他；”，应编制环境影响评价报告表。			
	<b>二、项目组成及主要建设内容</b>			
	本项目主要建设内容详见表9：			
	<b>表9 项目组成及主要建设内容一览表</b>			
	工程类别	工程内容	工程内容及规模	备注
	主体工程	厂房	1层，约3000m <sup>2</sup> ，生产车间400m <sup>2</sup> ，一般固废暂存间10m <sup>2</sup> ，危废贮存库10m <sup>2</sup>	租赁
	辅助工程	成品库	厂房内成品库1300m <sup>2</sup>	租赁
办公室		厂房内办公室50m <sup>2</sup>	租赁	
原料库		厂房内原料库1000m <sup>2</sup>	租赁	
公用工程	给水	市政供水	/	
	排水	雨污分流；污水排入污水管网进入许昌市鸿瀚环境技术有限公司	/	
	电力	市政电网	/	
环保工程	废气	搅拌	集气罩收集，生物滤池处理后15m高排气筒排放 (DA001)	新建
		复合		
		危废贮存库	负压收集后经生物滤池处理后经15m高排气筒排放	新建

			(DA001)																																																																													
废水	职工生活污水	经化粪池（2m <sup>3</sup> ）处理后排入污水管网进入许昌市鸿瀚环境技术管理有限公司			租赁																																																																											
	地面清洁废水	进入市政污水管网后排入许昌市鸿瀚环境技术管理有限公司。			新建																																																																											
	罐体清洗废水	回用于碱液配置			新建																																																																											
	噪声	设备减振、厂房隔声			新建																																																																											
	一般固废	一般固废暂存区10m <sup>2</sup>			新建																																																																											
		生活垃圾，垃圾桶收存定期环卫清运			新建																																																																											
	危险固废	含油抹布、手套环卫部门清运，危废暂存库10m <sup>2</sup>			新建																																																																											
<p><b>三、项目主要设备等事项</b></p> <p>项目主要设备详细见表10。</p> <p style="text-align: center;"><b>表10 项目主要设备一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>设备名称</th> <th>型号</th> <th>数量</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>空气能热泵</td> <td>5t</td> <td>5台</td> <td>自来水加热</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>混料罐</td> <td>1.2m<sup>3</sup></td> <td>1套</td> <td>溶解</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>碱液均质装置</td> <td>1.2m<sup>3</sup></td> <td>1套</td> <td>碱液配制</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>夹套加热混合罐</td> <td>6m<sup>3</sup></td> <td>1台</td> <td>搅拌</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>搅拌复合罐</td> <td>1.2m<sup>3</sup></td> <td>2套</td> <td>复合</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>成品罐</td> <td>8m<sup>3</sup></td> <td>2台</td> <td>成品转移</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>灌装机</td> <td>/</td> <td>1套</td> <td>灌装</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>管路阀门系统</td> <td>电动控制</td> <td>1套</td> <td>物料输送</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>物料泵</td> <td>/</td> <td>3套</td> <td>物料输送</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>显微镜</td> <td>/</td> <td>1台</td> <td>检验</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>全自动定氮仪</td> <td>/</td> <td>1个</td> <td>检验</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>分光光度计</td> <td>/</td> <td>1个</td> <td>检验</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>风机</td> <td>/</td> <td>1台</td> <td>废气处理</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>生物滤池</td> <td>/</td> <td>1套</td> <td>废气处理</td> </tr> </tbody> </table> <p>经对照《产业结构调整目录（2024年本）》，项目采用的设备均不属于落后生产工艺装备内容，为允许类。</p> <p><b>四、产品方案</b></p> <p>项目产品方案见下表。</p>						序号	设备名称	型号	数量	备注	1	空气能热泵	5t	5台	自来水加热	2	混料罐	1.2m <sup>3</sup>	1套	溶解	3	碱液均质装置	1.2m <sup>3</sup>	1套	碱液配制	4	夹套加热混合罐	6m <sup>3</sup>	1台	搅拌	5	搅拌复合罐	1.2m <sup>3</sup>	2套	复合	6	成品罐	8m <sup>3</sup>	2台	成品转移	7	灌装机	/	1套	灌装	8	管路阀门系统	电动控制	1套	物料输送	9	物料泵	/	3套	物料输送	10	显微镜	/	1台	检验	11	全自动定氮仪	/	1个	检验	12	分光光度计	/	1个	检验	13	风机	/	1台	废气处理	14	生物滤池	/	1套	废气处理
序号	设备名称	型号	数量	备注																																																																												
1	空气能热泵	5t	5台	自来水加热																																																																												
2	混料罐	1.2m <sup>3</sup>	1套	溶解																																																																												
3	碱液均质装置	1.2m <sup>3</sup>	1套	碱液配制																																																																												
4	夹套加热混合罐	6m <sup>3</sup>	1台	搅拌																																																																												
5	搅拌复合罐	1.2m <sup>3</sup>	2套	复合																																																																												
6	成品罐	8m <sup>3</sup>	2台	成品转移																																																																												
7	灌装机	/	1套	灌装																																																																												
8	管路阀门系统	电动控制	1套	物料输送																																																																												
9	物料泵	/	3套	物料输送																																																																												
10	显微镜	/	1台	检验																																																																												
11	全自动定氮仪	/	1个	检验																																																																												
12	分光光度计	/	1个	检验																																																																												
13	风机	/	1台	废气处理																																																																												
14	生物滤池	/	1套	废气处理																																																																												

表11 项目产品方案

序号	产品类别	年产量	规格	备注
1	复合微生物肥料（液体）	1800t/a	15L桶装	YN/T 798-2015合格品

表12 复合微生物肥料产品质量技术指标（YN/T 798-2015）

序号	项目	剂型（液体）
1	有效活菌数(cfu) <sup>a</sup> , 亿g/(mL)	≥0.5
2	总养分(N+P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> +K <sub>2</sub> O) <sup>b</sup> , %	6.0~20.0
3	有机质(以烘干基计), %	-
4	杂菌率, %	≤15.0
5	水分, %	-
6	pH	5.5-8.5
7	有效期, 月	≥3

表13 复合微生物肥料无害化指标（YN/T 798-2015）

序号	项目	剂型（液体）
1	粪大肠菌群数, 个/g (mL)	≤100
2	蛔虫卵死亡率, %	≥95
3	砷 (As) (以烘干基计), mg/kg	≤15
4	镉 (Cd) (以烘干基计), mg/kg	≤3
5	铅 (Pb) (以烘干基计), mg/kg	≤50
6	铬 (Cr) (以烘干基计), mg/kg	≤150
7	汞 (Hg) (以烘干基计), mg/kg	≤2

### 五、原辅材料及能源消耗

项目所需的主要原辅材料见表14。

表14 项目主要原辅材料及能源消耗

序号	名称	形态	年消耗量 (t/a)	单耗 (t/产品)	包装方式	最大储存量 (t)	备注
1	菌剂	液态	180	0.1	吨桶	10	A液, 25kg/桶
2	乳化糖浆	液态	72.06	0.04	吨桶	10	B液, 25kg/桶
3	尿素	固体	90	0.05	袋装	10	/
4	氢氧化钾	固体	18	0.01	桶装	1.0	配制为C液
5	平板计数琼脂	固体	0.03	/	瓶装	0.01	用于产品检验
6	取样管	固体	500个	/	盒装	100个	

7	润滑油	液体	0.2	/	桶装	/	随用随买，不存储
8	植物除臭剂	液体	1.2	/	桶装	0.12	主要由艾叶、花椒、柚子皮等多种组合物所组成
9	pH试纸	固体	500张	/	袋装	/	用于检测成品pH值
10	检测试剂	液体	0.03	/	瓶装	/	定氮检测
11	纯水	液体	0.06t	/	桶装	/	外购，配制试剂
12	水	液体	1763.82t/a	/	/	/	市政供水管网
13	电	/	50万kwh/a	/	/	/	市政电力公司

项目原辅材料理化性质：

表15 原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质	毒理性质	危险特性
1	菌剂	细胞杆状，革兰氏染色阳性，大小为0.4-5-4.5um，不形成芽孢。单生、对生或链生。在MRS培养基上，菌落圆形，隆起，乳脂色，表面湿润，边缘整齐。阳性反应：厌氧生长；葡萄糖、果糖、半乳糖、麦芽糖、核糖、甘露醇产酸。阴性反应：接触酶；氧化酶；葡萄糖产气；棉子糖产酸；山梨醇产酸；硝酸盐还原；淀粉水解；明胶水解；溶血反应。	无毒	使用不当，会不慎吸入鼻腔或溅入眼里或接触到人体皮肤，如果长时间不清理会造成皮肤不适。
2	尿素	尿素外观无色或白色针状或棒状结晶体，别名脲碳酰胺，化学式CH <sub>4</sub> N <sub>2</sub> O或CO(NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> ，分子量60.06，CAS号57-13-6，熔点132.7℃，沸点196.6℃/标准大气压，水溶性1080g/L(20℃)。密度1.335g/cm <sup>3</sup> ，闪点72.7℃。尿素易溶于水，在20℃时100毫升水中可溶解105克，水溶液呈中性反应。尿素产品有两种。结晶尿素呈白色针状或棱柱状晶形，吸湿性强，吸湿后结块，吸湿速度比颗粒尿素快12倍。尿素可与酸	无毒	刺激眼睛、呼吸系统和皮肤。可能有不可逆作用的风险。

		作用生成盐。有水解作用。尿素在酸、碱、酶作用下（酸、碱需加热）能水解生成氨和二氧化碳。		
3	氢氧化钾	外观：白色结晶性粉末，溶解性：溶于水、乙醇，微溶于乙醚。熔点(°C)：360.4；沸点(°C)：1320；相对密度(水=1)：2.04，相对蒸汽密度(空气=1)：无资料，饱和蒸汽压(kPa)：0.13(719°C))，极易吸收空气中水分而潮解，吸收二氧化碳而成碳酸钾。	急性毒性： LD <sub>50</sub> ：27 3mg/kg(大鼠经口) LC <sub>50</sub> ： 无资料	与酸发生中和反应并放热。本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。具有强腐蚀性。
4	乳化糖浆（糖蜜）	糖蜜，是一种黏稠、黑褐色、呈半流动的物体，主要含有蔗糖，蔗糖蜜中泛酸含量较高，达37mg/kg，此外生物素含量也很可观，容易掺入大豆糖蜜和糖蜜配比液。	无毒	无危险特性
5	定氮检测试剂	用于定氮检测，主要成分为0.1mol/l硫酸、40%氢氧化钠溶液、2%硼酸溶液、0.05mo/L硫酸铵溶液、混合指示剂（甲基红乙醇溶液、溴甲酚绿乙醇溶液）	无毒	不详

注：项目使用菌剂来自浙江深井生物技术有限公司研发菌剂，其理化性质来源于深井公司化验报告（详见附件）。

涉及化学品原辅材料储存运输管理要求如下：

尿素：CAS编号为57-13-6，分子式为CO(NH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>。（1）储存要求。在储存尿素时，单独设置选择干燥、通风良好的贮存场地，并且避免与火源、氧化剂和酸性物质接触。存放在密封的容器中，以防止湿气和杂质的进入。储存区域应定期进行清洁和检查，确保没有泄漏和损坏。（2）运输要求。远程运输尿素需要遵循一系列的安全准则。在运输过程中，应选择符合国家和国际运输标准的合适的容器和包装材料。这些容器和包装材料应具备足够的强度和耐腐蚀性，以防止尿素泄漏和损坏。同时，运输车辆应定期检查和维修，确保安全运输。运输过程中需要注意防止与其他化学物质发生反应。尿素具有与某些物质如酸性物质和氧化剂反应的倾向，因此在运输中应避免与这些物质接触。此外，应避免尿素与湿气

接触，以防止结块和降低产品质量。远程运输尿素时，还需要考虑环境和安全风险。尿素的泄漏可能对环境造成污染，因此应采取预防措施，如使用密闭的容器和包装材料，以及在运输车辆上安装泄漏检测和报警系统。此外，驾驶员应接受相关的培训，了解应对紧急情况的操作步骤，以确保安全运输。（3）运输储存废气：尿素用外袋为塑料编织袋内袋为聚乙烯薄膜袋组成的双层袋或复合塑料编织袋包装，包装形式严密，运输和储存过程基本不会挥发产生氨气。

氢氧化钾：CAS号为1310-58-3，化学式为KOH。（1）储存要求。①温度控制：应储存在干燥、阴凉的地方，远离热源和火源。最佳的存储温度为5-25摄氏度。如果环境温度超过30摄氏度，应采取冷藏或冷冻的方法存储。②包装选择：宜选用密封良好的容器进行储存，以防止湿气和空气的进入。常见的包装材料有玻璃瓶、塑料瓶和不锈钢桶等。避免使用铁质容器，因为氢氧化钾有腐蚀性。③防潮措施：氢氧化钾对湿气非常敏感，易吸湿变软或变成液态。在储存和搬运过程中，必须保持容器密封，避免受潮。可以在容器周围放置干燥剂，如硅胶包或干燥剂袋，以吸湿保持干燥。④避免混合储存：不宜与酸类物质混合储存，因为这样会产生剧烈的反应，甚至可能爆炸。应将其与其他化学品分开存放，特别是易燃和易爆物质。⑤避免阳光直射：应储存在不受阳光直射的地方，避免紫外线的照射。阳光和紫外线可以加速氢氧化钾的分解和降解。⑥良好通风：应储存在通风良好的区域，以便及时排除可能产生的有毒气体。避免长时间暴露在高浓度的氢氧化钾蒸气中，以免对身体造成伤害。⑦标识清晰：在容器上清晰标明氢氧化钾的名称，化学式，危险性质和储存日期等信息，以便查找和辨认。此外，还需添加警示标志，如“腐蚀品”、“易燃物”等。⑧遵循规章制度：氢氧化钾的储存和使用应符合相应的法规和安全标准。操作人员应接受专业培训，了解储存和处理的正确方法，遵循安全操作程序，定期检查容器是否损坏或泄漏。（2）运输要求。①包装选择：固体氢氧化钾应放置在防水、防潮的包装中，避免接触空气中的水分。②装卸操作：在装卸氢氧化钾时，应避免产生火花和静电，以免

<p>引发火灾或爆炸事故。同时，操作人员应佩戴防护装备，避免接触氢氧化钾溶液对皮肤和眼睛造成伤害。③运输温度控制：氢氧化钾在运输过程中应保持适当的温度，避免过高或过低温度造成物质性质的改变，影响其安全性和稳定性。④密闭运输：氢氧化钾运输过程中应采取密闭运输的方式，避免氢氧化钾与空气中的水分发生化学反应，并产生腐蚀性气体。⑤废气处理：在氢氧化钾运输过程中，应对产生的废气进行处理，避免排放到大气中造成环境污染和安全隐患。（3）运输储存污染：氢氧化钾不易挥发，因此不会挥发产生废气。运输和储存过程中注意密闭包装，防止变质、泄漏，污染水环境、土壤环境。</p> <p>检测试剂存放运输要求：主要为硫酸（CAS：7664-93-9）、氢氧化钠（CAS：1310-73-2）、硫酸铵（CAS：7783-20-2）、硼酸（CAS：10043-35-3）、乙醇（CAS：64-17-5）、甲基红（CAS：493-52-7）、溴甲酚绿（CAS：76-60-8）。检测试剂使用量较少。（1）存放要求：①分类存放：根据试剂的性质和危险程度，将试剂进行分类存放。②标识清晰：每个试剂容器都应标有清晰的标签，包括试剂的名称、浓度、危险性等信息。标签应粘贴在容器的正面，并保持清晰可读，以便实验人员能够迅速辨认试剂的性质和特点。③密封保存：试剂容器应保持密封，以防止试剂挥发、变质或受潮。同时，试剂容器应放置在干燥、阴凉、通风良好的地方，避免阳光直射和高温环境。④防火防爆：对于易燃、易爆的试剂，应特别注意防火防爆措施。这些试剂应存放在专门的防火柜或防爆柜中，以确保实验室的安全。⑤避免混用：不同试剂之间可能发生化学反应，产生危险物质或释放有毒气体。因此，应避免将不同性质的试剂存放在相邻的位置，以免发生意外事故。⑥定期检查：定期检查试剂存放情况，确保试剂容器完好无损、标签清晰可读，并检查是否有过期或变质的试剂。过期或变质的试剂应及时处理，避免使用造成安全隐患。⑦废弃物处理：实验室中产生的废弃试剂应按照相关规定进行处理。废弃试剂应分类存放，并交由专门的机构进行处理或回收，以减少对环境的污染。⑧储存记录：建立试剂储存记录，包括试剂的名</p>
---

称、数量、存放位置、存放日期等信息。(2) 运输要求：应选择专门用于运输化学试剂的车辆。此类车辆通常拥有防火防爆装备，在火灾或者碰撞时可以减轻外界对试剂的影响。同时，车辆还应当具备良好的密封性，以减少试剂在运输过程中的挥发和泄露。实验室试剂的运输要遵循我们国家有关试剂运输的法律、法规和标准，选择规范的运输车辆、物品包装及标识。物品的包装应该符合国家相关的规定，能够防止溢出、泄漏、破损等情况的发生。将试剂包装物做好固定和防震措施，确保试剂能够稳定和安全地运输。在车辆运输过程中，要注意防止各种物理损伤对试剂产生不良影响。在实验室试剂运输过程中，应该选择较为平缓且交通流畅、路面干燥的道路行驶。避免由于堵车、翻路、冰雪等因素导致试剂的意外损坏。在试剂运输过程中，必须严格遵守线路调度安排，文明驾驶，按照车辆装载规定统一装载，安全提前做好货物运输准备工作，确保试剂在运输过程中安全稳定。(3) 运输储存污染：检测试剂除乙醇外均不易挥发，乙醇使用量较小，且密闭储存，因此基本不会挥发产生废气。运输和储存过程中注意密闭包装，防止泄漏，污染水环境、土壤环境。

## 六、项目物料平衡

根据企业提供原辅材料消耗情况，本项目物料平衡详见下图。

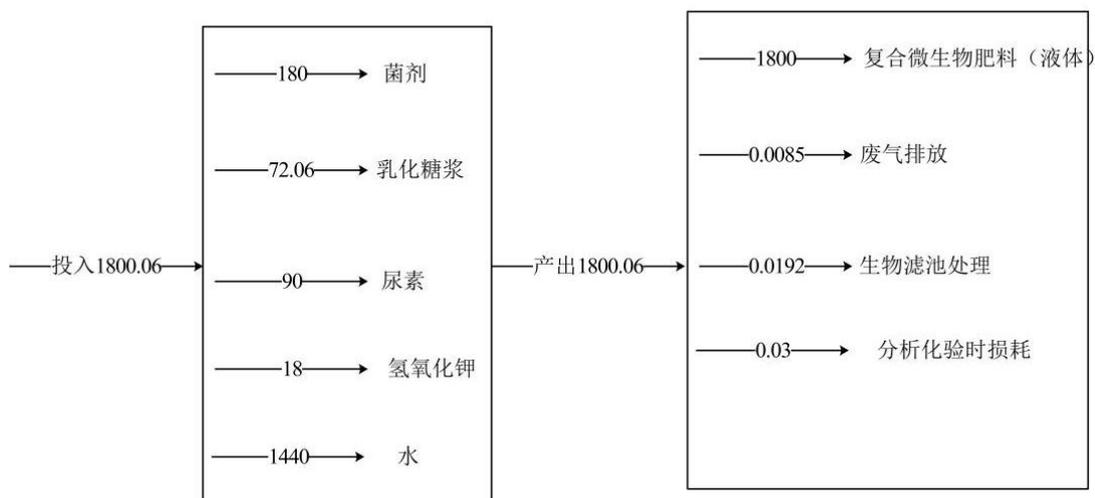


图2 项目物料平衡示意图 (t/a)

## 七、工作制度及劳动定员

项目劳动定员工5人，年工作时间为300天。一班制，每班工作8小时，厂区不设食宿。

## 八、公用工程

### (1) 用水

项目用水由城镇自来水提供，生产运营过程中用水主要为员工生活用水、罐体清洗用水、地面清洁用水、生产用水、氢氧化钾溶液配制用水。

#### ①生活用水

项目劳动定员5人，不在厂区食宿，根据《工业企业给排水设计手册》（第二版）第2册1.2.4工业企业建筑生活用水定额（生活用水按5-35L/（人·班）），确定项目非住宿人员用水量按35L/（人·d）计，则生活用水量为52.5m<sup>3</sup>/a，年生产天数为300天，折合日用水量为0.175m<sup>3</sup>/d。

#### ②罐体清洗用水

罐体清洗使用空气能热泵加热自来水至30℃。先清洗混料罐，经灌顶喷淋头清洗罐壁，同一道水再泵入夹套加热混合罐、搅拌复合罐、成品罐经灌顶喷淋头清洗罐壁。清洗水全部收集后进入碱液罐，经重新配液后用于下一批次原料pH调节，不外排。罐体密闭，无污染物进入罐体，清理黏附在罐体内壁上的原料及菌种，不会沾染除原料或产品外的污染物。清洗水主要成分为各类原料及菌种，与产品成分相同可回用于生产。

罐体清洗约5天/次，清洗水量为混料罐罐体的体积的30%，则每次清洗用水量为0.36m<sup>3</sup>，用水量为21.6m<sup>3</sup>/a，0.072m<sup>3</sup>/d。

#### ③氢氧化钾溶液配制用水

根据企业提供设计资料，项目调节pH值采用约40%氢氧化钾溶液，项目年使用氢氧化钾量为18t，则用水量为27t/a（0.09t/d）。罐体清洗用水21.6m<sup>3</sup>/a，清洗过程按照损耗20%计算，则用于碱液配制水量为17.28m<sup>3</sup>/a。需增加自来水9.72t/a

(0.0324t/d) 用于氢氧化钾溶液配制。

④生产用水

根据企业提供的资料，项目所用原辅料溶解过程中需要加入新鲜水，使用空气能热泵加热至45℃。项目使用新鲜水用量约为0.8t/t-产品，则项目年使用新鲜水1440t，4.8t/d，新鲜水全部作为溶剂进入产品，不外排。

⑤地面清洁用水

本项目定期冲洗地面。地面冲洗用水量参考《建筑给排水设计规范》(GB50015-2019)，每1m<sup>2</sup>用水量为2~3L，本次取2L，项目需冲洗的主体工程为生产区域400m<sup>2</sup>，每次清洗用水量为0.8m<sup>3</sup>/d，每天拖洗一次，车间地面冲洗用水量共240m<sup>3</sup>/a，地面清洗用新鲜水。

(2) 排水

项目全厂采用“雨污分流”的原则，其中雨水排入市政雨水管网。

①生活污水

生活用水量为52.5m<sup>3</sup>/a，排放系数取0.8，则生活污水排放量为42m<sup>3</sup>/a，经化粪池处理后进入市政污水管网排入许昌市鸿瀚环境技术管理有限公司。

②地面清洁废水

地面清洗用水量为240m<sup>3</sup>/a，排放系数取0.9，则生活污水排放量为216m<sup>3</sup>/a，进入市政污水管网排入许昌市鸿瀚环境技术管理有限公司。

项目水平衡图见图3。

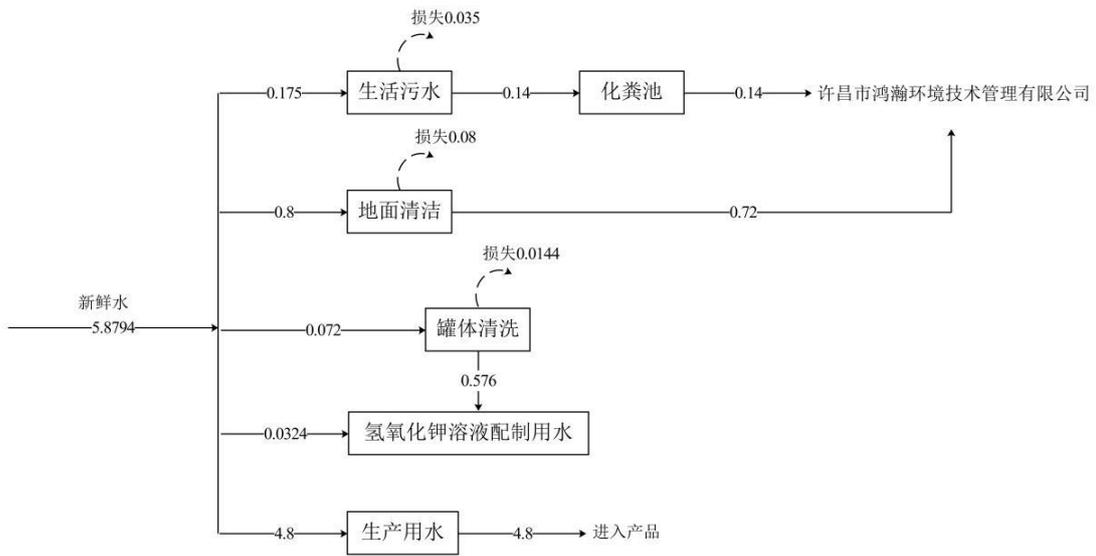


图3 项目水平衡示意图 (m<sup>3</sup>/d)

### 八、厂区平面布局

根据项目平面布置图，本项目生产车间位于厂房北部，原料库位于厂区西侧，成品库位于厂房东侧，办公室位于厂房东北侧，办公区与生产区分离，布局较为合理，物流顺畅，卫生条件和交通运输均满足企业需求。

### 一、施工期工艺流程和产排污环节

项目利用租赁现有车间进行建设，仅涉及厂房改造和设备安装，无厂房建设，仅涉及环保设施安装。因此无施工期工艺流程和产排污环节。

### 二、运营期工艺流程和产排污环节

1、项目运营期复合微生物料（液体）具体生产工艺流程如下。

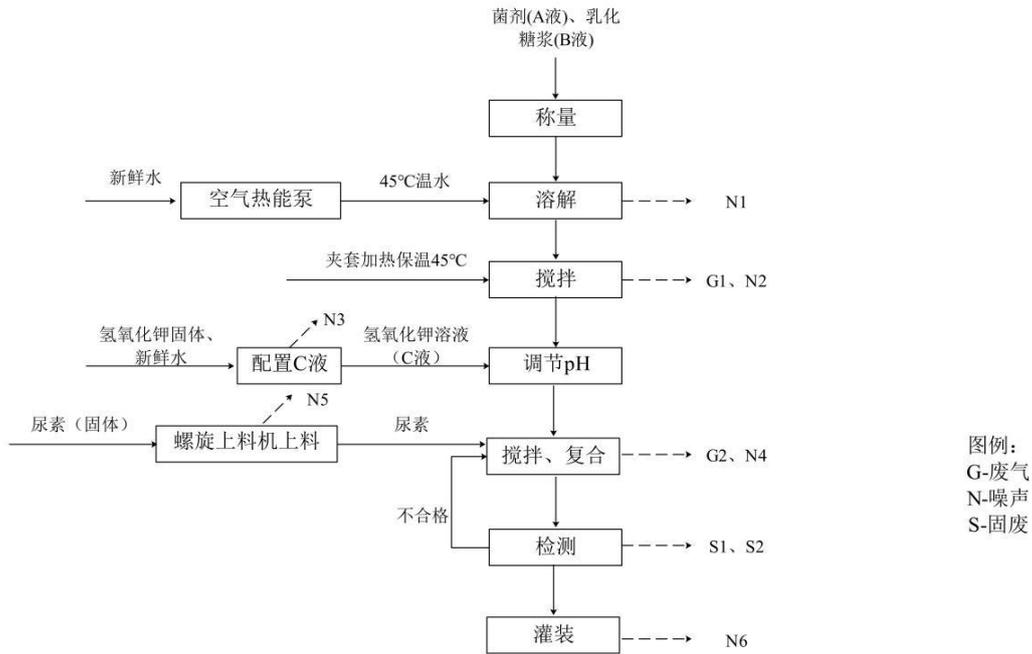


图4 项目复合微生物肥料（液体）生产工艺及产排污流程图

工艺流程简述：

（1）称量：将菌剂（A液）和乳化糖浆（B液）均为桶装，通过物料泵转移至计量装置称量一批次用量。

（2）溶解：原料A、B均为液体状，原料A为浙江森井生物技术股份有限公司生产的“森井模式菌群”菌种，原料B为富含有机质的液体乳化糖浆，原料A通过转子泵投入混料罐中，原料A取管网自来水搅拌溶解，配成一定浓度的原料溶液。原料A溶解后，将原料B通过转子泵投入混料罐中，将溶解原料的自来水经空气热能泵（电加热）加热至45℃，然后经管道将45℃温水泵至混料罐，溶解稀释乳化糖浆（B液）。此工序产生噪声N1。

(3) 搅拌：将A、B的原料溶液经管道打入夹套加热混合罐中。原料在夹套加热混合罐内进行搅拌混合，使菌种表面均匀地包裹上有机质，保证微生物菌群有充足的营养来源，提高产品转运过程中菌群存活率，保持稳定的产品质量。夹套加热混合罐内含保温层，罐体密封，保持45℃以下状态恒温搅拌18小时，过程中适时补水。以上投料及搅拌过程在DCS系统下控制进行。此工序会产生搅拌废气G1和设备噪声N2。

(4) pH调节：由于混合搅拌过程，菌体呼吸繁殖过程中会产生酸性物质，影响后续复合过程，因此需加入一定量的氢氧化钾溶液（C液）调节pH值，原料区设置1个碱液均质装置（C液罐），首先将碱液均质装置中加入一定量的水，然后将原料区氢氧化钾人工投料投入碱液均质装置内，配制成浓度为40%C液。碱液均质装置（C液罐）由专用管道泵至罐顶排气阀内调节pH值。

氢氧化钾物料在空气中极易潮解，氢氧化钾溶液配制过程中产生投料粉尘较少，本次评价氢氧化钾投料粉尘忽略不计，因此，此工序会产生设备噪声N3。

(5) 搅拌复合：根据生产量，经封闭式上料机投入大量尿素（氮元素颗粒，粒径 $\geq 1.4\text{mm}$ ），经混合搅拌均匀后由物料泵泵至成品罐暂存，储存条件为常温，密闭，暂存时间较短。根据企业提供的产品数据，项目复合工序过程中使用的尿素固体物料，粒径均在1.0mm-4.5mm，属于颗粒状物料，因此尿素固体物料投料过程中几乎不产生粉尘，本次评价尿素投料粉尘忽略不计，此工序会产生搅拌少量复合废气G2及设备噪声N4。

(6) 检测：搅拌完成后抽取100ml产品进行检测，主要检测菌种被有机质包裹情况。检测后的样品经原料罐返回到搅拌复合罐中。根据企业提供菌种鉴定报告（详见附件），该项目使用的菌种属于对人体及环境无毒害作用菌体，因此此工序会产生实验室一般检测固废（废琼脂、废取样管、废取样环和废弃pH试纸）S1和实验室检测危废S2。

(7) 灌装：检测合格的产品采用灌装机将产品按一定规格桶装，桶装成品

即可外售。此工序会产生设备噪声N6。

## 2、检测工序工艺流程

本项目成品检测主要检测pH值、菌种数和氮磷钾元素含量，其中pH值检测主要使用pH试纸进行测试，产生少量废弃pH试纸，菌种数主要使用显微镜和平板计数琼脂进行检测，详见下文检测工艺，氮磷钾元素含量检测主要采用全自动定氮仪和分光光度计进行检测，检测后样品返回原料罐内。

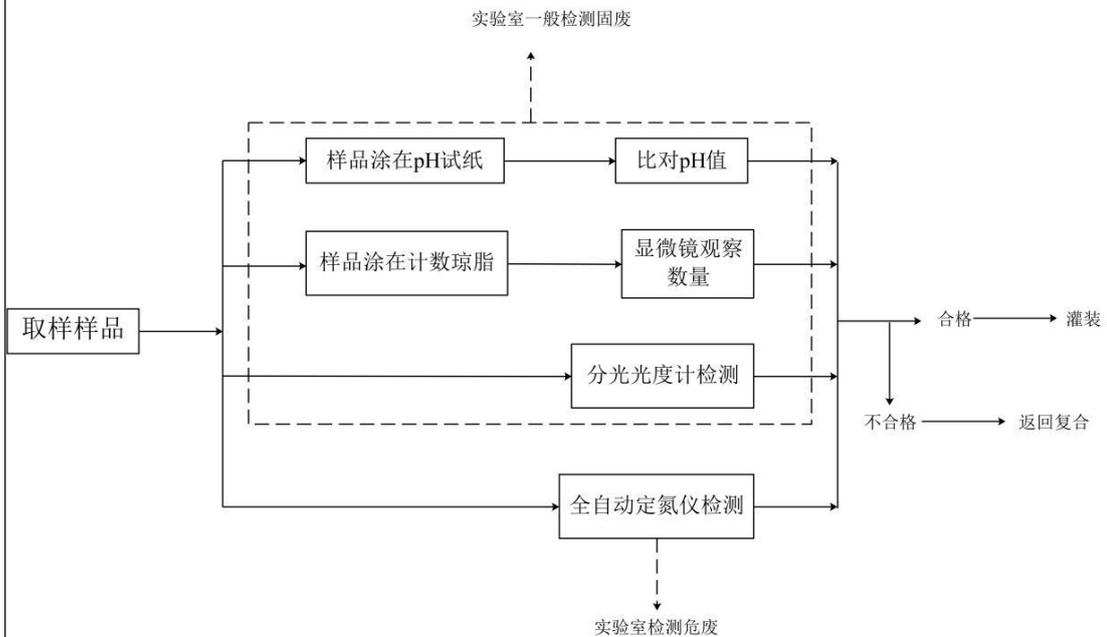


图5 菌种数检测工序工艺流程及产污节点图

对成品罐的成品通过放料阀门用取样管进行取样，取出的样品用取样环取样至平板琼脂、pH试纸和分光光度计等其他检验设备上，pH试纸放置若干分钟后，直接比色卡比对pH值，另外将滴加完样品的平板琼脂置于高倍显微镜下，观察统计菌种数量，若样品中菌种繁殖数量合格，成品暂存罐内成品即可放料进入灌装工序；滴加在分光光度计和全自动定氮仪等设备上样品，进行物理检验观察是否合格，若检测不合格，返回复合工序，使菌体繁殖至检测合格后再进入灌装工序。检测过程中不涉及其他化学检测试剂，因此检测工序仅产生实验室一般检测固废（少量废弃琼脂、废取样管、取样环和废弃pH试纸）和实验室检测危废。

## 三、工程运营期主要产污环节见下表。

表16 工程污染因素分析汇总一览表

类别	产污环节	主要污染物	主要污染因子	处理措施
废气	搅拌	恶臭废气	氨、硫化氢、臭气浓度	经集气罩收集，进入生物滤池处理后排入15m高排气筒有组织排放（DA001）
	复合	恶臭气体	氨	
	危废贮存库	恶臭气体	氨、臭气浓度	负压收集后经生物滤池处理后经15m高排气筒排放（DA001）
废水	职工生活	生活污水	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、氨氮	经化粪池处理后由厂区排污口进入市政管网排入许昌市鸿瀚环境技术管理有限公司
	地面	清洁废水		进入市政管网进入许昌市鸿瀚环境技术管理有限公司
	设备清洗	罐体清洗废水	SS	回用于碱液配置
噪声	生产	设备噪声	连续等效A声级	减震、隔声
固体废物	职工生活	生活垃圾	生活垃圾	环卫清运
		劳保用品	含油抹布、手套	
	检测	实验室一般检测固废	废琼脂、废取样管、取样环、废弃pH试纸	厂区一般固废贮存库内暂存后，定期由物资部门回收处理
	包装	未沾染化学品的废包装材料	废纸箱等	收集后外售给物资回收单位
		沾染化学品废包装材料	废包装袋、包装桶等	暂存于危废贮存库，危废贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设和管理，按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）设置标识。危险废物定期由有资质单位定期清运。
	设备保养维护	维护废物	废润滑油、废润滑油桶	
检测	实验室检测危废	稀硫酸、氢氧化钠、硼酸、硫酸钠等		

与项目有关的环境污染问题	<p>项目租赁场地原为许昌伟鹏新型建材有限公司从事粉煤灰蒸压砖、加气块、新型建材的生产，生产期间主要污染物为废气（颗粒物），现已停产多年，不存在环境污染问题。许昌伟鹏新型建材有限公司设备拆除完毕后由许昌宜航卫生用品有限公司租赁预生产卫生卷纸，但由于经济形势及疫情影响一直未进行建设，因此无污染产排，现状为空厂房。</p>
--------------	--

### 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	<p><b>一、环境空气质量现状</b></p> <p>本项目位于河南省许昌市魏都区滨河路与万通大道交叉口先进制造业开发区2号，所处区域属于环境空气二类功能区，其环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。本次评价选择2023年作为评价基准年，采用《许昌市环境监测年鉴（2023年度）》中的监测数据，评价因子主要为基本污染物SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub>、CO。项目所在区域环境空气质量现状达标情况见表17。</p>					
	<p><b>表17 区域环境空气质量现状达标情况一览表</b></p>					
	污染物	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>2.5</sub>	年平均质量浓度	48	35	137.1	不达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	90	70	128.6	不达标
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	24	40	60.0	达标
	CO	24小时平均质量浓度	0.6mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	15.0	达标
	O <sub>3</sub>	日最大8小时平均质量浓度	110	160	68.8	达标
	<p>由表17可知，本项目所在区域2023年SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、CO均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，而PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>则存在超标现象。因此，项目所在区域属于环境空气质量不达标区。</p> <p>《许昌市2023年蓝天保卫战实施方案》中提出：统筹生态环境保护与经济社会发展，突出精准治污、科学治污、依法治污，聚焦重污染天气消除、臭氧污染防治、柴油货车污染治理攻坚战，加快推进产业、能源、交通运输结构优化调整，强化重点区域、重点领域、重点行业和重点污染源治理，着力推进大气多污染物协同减排，精准有效应对重污染天气。通过采取以上综合治理措施，许昌市区域环境空气质量正在逐步得到改善。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则_大气环境》（HJ2.2-2018）要求，对于非</p>					

常规因子环境质量现状调查，可引用调查范围（5km）内近3年有效监测数据，本项目特征因子为氨和硫化氢，本次评价引用《许昌县大禹水务科技有限公司污水处理二期扩建提升工程环境影响报告书》中于2022年12月08日—12月14日连续3日对锦艺伊顿小镇（项目西北侧，距离2.26km）进行的现状监测数据，监测结果见下表。

表18 环境质量浓度现状评价表

监测点位	监测内容	氨气(mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢(mg/m <sup>3</sup> )
锦艺伊顿小镇	监测值范围	0.02~0.08	0.001~0.007
	标准限值	0.2	0.01
	标准指数范围	0.1~0.4	0.1~0.7
	最大超标倍数	0	0
	超标率(%)	0	0

由统计结果可知，区域氨气、硫化氢的监测结果均能满足《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的要求。

## 二、地表水

本项目运营期间废水进入许昌市鸿瀚环境技术管理有限公司深度处理，最终进入纳污水体为清潁河，其水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。本次评价采用《许昌市环境监测年鉴（2023年度）》中清潁河高村桥断面水质监测数据，评价因子为基本污染物pH、COD、NH<sub>3</sub>-N、TP，其地表水环境质量现状达标情况见表19。

表19 地表水环境质量监测结果一览表

断面名称	监测结果	单位	pH值	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP
高村桥	年均值	mg/L	8	17.7	2.1	0.44	0.140
III类标准限值		mg/L	6~9	20	4	1.0	0.2
超标率		%	0	0	0	0	0
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标

由表19可知，清潁河高村桥断面地表水环境质量满足《地表水环境质量

标准》（GB3838-2002）III类标准要求，区域地表水环境质量较好。

### 三、环境噪声

根据《许昌市人民政府关于印发许昌市声环境功能区调整方案（2021）的通知》（许政〔2022〕46号），本项目所在区域声环境功能区划为3类，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的3类功能区标准。根据现场踏勘，项目周围50m范围内无声环境敏感点，故未进行声环境现状监测。

### 四、地下水、土壤

根据行业分析，项目无地下水和土壤污染途径，不再开展地下水和土壤污染调查。

### 五、生态环境状况

本项目位于河南省许昌市魏都区滨河路与万通大道交叉口先进制造业开发区2号，属于许昌魏都区先进制造业开发区。项目周围以城市生态系统为主，生态结构相对简单。树木以人工种植林为主。区域内没有大型哺乳类野生动物，也没有国家和地方重点保护的珍稀濒危动物，不属于特殊保护地区、社会关注地区、生态脆弱区和特殊地貌景观区。区域气候和土壤条件适宜植物生长，生态环境良好。

表20 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	性质	方位	离最近场界距离(m)	规模(人)	环境执行标准
大气环境	高桥营社区	居住	W	497	1500	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	魏都区高桥营办事处敬老院	养老	NW	304	500	
	宏伟佳苑	居住	SW	316	1000	
地表水环境	清潁河	景观	W	160	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准	
	灞陵河	景观	W	852		
声环境	厂界外50米范围内无声环境保护目标					/



	运营期	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类
	<p><b>4、固废</b></p> <p>一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p>			
总量控制 指标	<p>本项目生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，进入许昌市鸿瀚环境技术管理有限公司。地面清洁废水排入市政污水管网，进入许昌市鸿瀚环境技术管理有限公司。因此，项目废水排放量为258m<sup>3</sup>/a，项目废水总量控制指标（出厂量）为COD0.0627t/a、氨氮0.0042t/a。许昌市鸿瀚环境技术管理有限公司出水水质标准为COD30mg/L、氨氮1.5mg/L，则废水入环境量总量控制指标为COD0.0077t/a、氨氮0.0004t/a。</p>			

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	<p>本项目租赁厂房进行生产，不再新建建筑物。因此，本项目不再对施工期进行评价，只对项目营运期进行环境影响分析。</p>
运营期 环境影 响和保 护措施	<p><b>一、废气</b></p> <p>本项目运营期产生的废气主要为：搅拌废气、复合废气、危废贮存库废气。</p> <p><b>(1) 搅拌废气</b></p> <p>本项目搅拌过程中菌体生长中消耗氧气，产生异味（含少量氨、硫化氢）。项目在罐口处设置集气罩收集设施，搅拌废气通过集气罩引至入厂区生物滤池装置，经生物滤池处理后排放，最终经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。</p> <p>本项目异味浓度类比同类行业“北京航天恒丰科技股份有限公司微生物菌剂生产线清洁生产改造项目”（房环审〔2017〕0142 号）验收检测报告中的相关数据，项目生产使用的原辅料均采用蜜糖做碳源，微生物菌剂及复合微量元素和水，生产工艺主要采用葡萄糖、生物菌剂及氮磷钾元素（主要成分为尿素）混合搅拌为液体微生物复合肥料，其搅拌、复合等相似生产工艺，搅拌储存时间约 15h，搅拌温度约为 45℃-50℃，根据检测报告中检测数据类比可知，本项目臭气浓度约为 50.644。</p> <p>根据《臭气强度与臭气浓度间的定量关系研究》（耿静等，城市环境与城市生态，2014），本项目产生的臭气强度为 3 级，臭气浓度与臭气强度关系式为：</p> $Y=0.5893\ln X-0.7877$ <p>其中，Y 为臭气强度，X 为臭气浓度。</p> <p>经计算，臭气浓度为 50.644 时，臭气强度为 1.53。</p> <p>经查询恶臭污染物质量浓度与臭气强度对照表，详见下表。</p>

表24 恶臭污染物质量浓度与臭气强度的对照表（摘录）

臭气强度/ 级	污染物质量浓度 (mg/m <sup>3</sup> )					
	氨	三甲胺	硫化氢	甲硫醇	二甲二硫	二硫化碳
1.0	0.0758	0.0002	0.0008	0.0003	0.0013	0.0003
2.0	0.455	0.0015	0.0091	0.0055	0.0126	0.0026
2.5	0.758	0.0043	0.0304	0.277	0.042	0.0132
3.0	1.516	0.0086	0.0911	0.1107	0.1259	0.0527
3.5	3.79	0.0314	0.3036	0.5536	0.4196	0.1844
4.0	7.58	0.0643	1.0626	2.2144	1.2588	0.5268
5.0	30.2	0.4286	12.144	5.536	1.2588	7.902

经查表可知，项目臭气强度取2.0级时，对应氨和硫化氢排放浓度分别为0.455mg/m<sup>3</sup>和0.0091mg/m<sup>3</sup>。配套风机风量为2000m<sup>3</sup>/h、收集效率为90%，年工作2400h，则NH<sub>3</sub>排放量为0.0022t/a、排放速率为0.0009kg/h，H<sub>2</sub>S排放量为0.00005t/a、排放速率为0.00002kg/h。

生物除臭滤池对恶臭气体的设计去除效率为85%，本次环评保守取80%。经计算NH<sub>3</sub>产生量为0.0122t/a，H<sub>2</sub>S产生量0.0003t/a。无组织氨气排放量为0.0012t/a，排放速率为0.0005kg/h。无组织硫化氢排放量为0.00003t/a，排放速率为0.00001kg/h。有组织氨气产生量为0.0110t/a，产生速率为0.0046kg/h，产生浓度为2.3mg/m<sup>3</sup>。有组织硫化氢产生量为0.00027t/a，产生速率为0.0001kg/h，产生浓度为0.05mg/m<sup>3</sup>。

#### (2) 复合废气

项目复合工序投加的尿素，因尿素在搅拌、复合工序会有部分挥发。本项目原料在厂区储存的时间很短，生产过程中无加热工序，且无酸、碱加入，为纯混合工艺，主要是为物理变化，故生产过程中尿素不会分解，只考虑搅拌、复合工序中尿素里游离氨的挥发。根据《尿素产品游离氨超标原因及处理措施》（周泉水、黄瑞阳、勾永梁、杨久宜、童刚、刘心强著）资料可知，尿素中的游离氨含量控制指标一般不超过0.02%。项目年用尿素90t，则

氨含量为0.018t。

本次评价要求在复合罐排气口处设置集气罩，配套风机风量为2000m<sup>3</sup>/h，收集效率为90%，废气经收集后使用生物除臭装置处理后通过15m高排气筒DA001高空排放，未被收集的废气在加强车间密闭+喷洒除臭剂+规范操作管理等措施处理后，无组织排放至大气。

则氨的有组织产生量为0.0162t/a，产生速率为0.0068kg/h，产生浓度为3.4mg/m<sup>3</sup>。生物除臭滤池对恶臭气体的设计去除效率为85%，本次环评保守取80%。项目NH<sub>3</sub>有组织产生量为0.0032t/a，有组织排放速率为0.0013kg/h，有组织排放浓度为0.65mg/m<sup>3</sup>。无组织排放氨气量0.0018t/a，排放速率为0.0008kg/h。

### (3) 危废贮存库废气

本项目危废暂存间储存危险废物为废润滑油、废润滑油桶、未沾染化学品的废包装材料、实验室检测危废，危废采用密封储存，恶臭废气挥发量极少，不再定量分析。评价要求危险贮存库密闭负压收集，废气经负压收集后与搅拌、复合废气一并进入生物滤池处理，处理后经15m排气筒（DA001）一并排放。

本项目有组织废气排放情况见表25，无组织废气排放情况见表27。

表25 本项目有组织废气产生及排放情况表

产污环节	污染因子	污染物产生情况			治理设施	是否为可行技术	收集效率	去除效率	污染物排放情况			排放时间	排放标准	
		浓度	速率	产生量					浓度	速率	排放量		浓度	速率
		mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a					/	/	%		%	mg/m <sup>3</sup>
搅拌	NH <sub>3</sub>	2.3	0.0046	0.0110	生物滤池净化装置+15m高排气筒	是	90%	80	0.455	0.0009	0.0022	2400	/	4.9
	H <sub>2</sub> S	0.05	0.0001	0.00027					0.0091	0.00002	0.00005		/	0.33
	臭气浓度	/	/	/					/	/	/	2400	/	2000
复合	NH <sub>3</sub>	3.4	0.0068	0.0162	(DA001)			0.65	0.0013	0.0032	2400	/	4.9	
危废库废气	NH <sub>3</sub>	/	/	/				/	/	/	/	/	4.9	
臭气浓度	/	/	/	/				/	/	/	/	2000		

注：臭气浓度单位为：无量纲

表26 点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)		
		X	Y							氨	硫化氢	臭气浓度
1	DA001	113.817311	34.069489	72.58	15	19.3	25	2400	正常排放	0.0022	0.00002	/

表27 无组织排放面源参数表

编号	名称	面源起点坐标	面源海拔高度	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
----	----	--------	--------	--------	--------	----------	--------	------	----------------

		X	Y	/m				/h		氨	硫化氢
1	搅拌	113.817303	34.069499	72.58	120	25	-1.7	2400	正常排放	0.0005	0.00001
2	复合	113.817303	34.069499	72.82	120	25	-1.7	2400	正常排放	0.0008	/

表28 本项目无组织废气产生及排放情况表

污染源位置	污染源名称	污染物名称	产生量t/a	排放量t/a	排放速率kg/h	排放时间h	面源面积m <sup>2</sup>	面源高度m
搅拌	恶臭气体	氨	0.0012	0.0012	0.0005	2400	400	4
		硫化氢	0.00003	0.00003	0.00001	2400		
复合	恶臭气体	氨气	0.0018	0.0018	0.0008	2400	400	4

表29 项目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 <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	氨	1.1	0.0022	0.0054
		硫化氢	0.0091	0.00002	0.00005
一般排放口合计		氨			0.0054
		硫化氢			0.00005

表30 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	
1	01	搅拌	氨气	车间密闭	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	1.5mg/m <sup>3</sup>	0.0012
			硫化氢			0.06mg/m <sup>3</sup>	0.00003

2	02	复合	氨	车间密闭		1.5	0.0018
无组织排放总计							
无组织排放总计				氨		0.003	
无组织排放总计				硫化氢		0.00003	

表31 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	0.0084
2	硫化氢	0.00008

综上所述，项目废气处理设施处理后排放能够满足相关排放标准，对周边环境影响较小。

## 2、废气污染防治措施可行性分析

### (1) 废气处理工艺可行性分析

本项目属于有机肥料及微生物肥料制造。废气治理参照《排污许可证申请与核发技术规范磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料及微生物肥料工业》(HJ864.2-2018)中要求：生物除臭(滴滤法、过滤法)。

本项目搅拌、复合废气经集气罩收集、危废暂存库废气经负压收集，进入生物滤池净化后有组织排放。生物滤池处理废气原理如下：生物除臭滤池一般分为预洗段和生物降解段。预洗段可采用低浓度污水对臭气进行淋洗，使废气中的 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 等异味物质进入水相。经过淋洗后的液相随机进入生物降解段，生物降解段的核心是生物催化氧化床，利用树皮、木屑、泥炭等预制成的载体培养脱臭菌，载体由设备厂家供应。填料具有良好的通透性和较大的比表面积，吸收臭气的水相通过填料时，异味物质被脱臭菌吸收，并在新陈代谢过程中生成二氧化碳和水。生物催化氧化床通过催化酶降低生化反应的活化能，提高恶臭物质的生化降解速率，脱臭菌对异味物质针对性强，去除效率高，滤液系统采用低浓度工业污水配制，运行时无须投加生物营养液，运行费用低，实现了水相和气相污染物的同步治理，不产生二次污染，废气污染防治措施可行。

### (2) 废气处理方案可行性分析

本项目废气处理设备选型：微生物滤池滴滤箱，金属外框，玻璃钢材质滤池。

设备规模：选型长、宽、高 $3.0\times 1.7\times 2.5\text{m}$ ，填料截面积 $3.5\text{m}^2$ ，菌种选择为厌氧生物菌，运行温度： $20\sim 35^\circ\text{C}$ （玻璃钢材质隔热、保温保障生物菌存活）。

工作原理：滴滤箱底部安装生物滤液池 $3.0\text{m}^3$ ，内盛装配置好的生物滤液，上方装有填料支承板，填料以无序方式堆置在支承板上。滤液由循环泵

从池底抽至池顶经液体分布器喷淋到填料上，气味物质先被填料吸收，然后被填料上的微生物氧化分解，完成废气除臭过程。滤液沿填料表面流下，收集至底部滤池内，实现循环。工艺技术成熟，对恶臭气体的去除效率可达到80%以上。

运行维护：本项目选购废气处理设备，委托运营商进行后期运行期间的维护，具体如下：

①定期更换生物滤料及滤液，更换周期：1~1.5年更换一次，由运营商直接更换生物滤料及滤液，不在厂区配置滤液，直接由运营商更换；

②检查内设循环泵及管道，每日检查一次，每3个月维护一次；

③每日检查生物过滤池中的菌种状态，如处理效果下降时及时维护更换；

④定期清理过滤网，每3个月清理一次滤网。

维护产生的废物由，运营商直接带走，不在厂区贮存。

综上所述，本项目恶臭气体处理工艺可行，处理方案合理有效，可以满足项目需求，废气经处理后可以实现达标排放。

### 3、非正常工况环境影响分析

非正常工况是指生产运行阶段的开、停车、检修、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，生产过程出现异常时可停产、检修，待所有生产设备恢复正常后再投入生产。针对本项目而言，非正常工况主要为废气处理设施出现故障导致污染物非正常排放。本项目废气治理设施出现故障时，现场工作人员立即报告公司管理人员，停止生产进行设备的维护，治理设施出现故障到被发现最长时间约为1h，根据建设单位现有其他工程运行经验，故障频次约1次/a。结合本项目恶臭气体排放源强，项目非正常排放量核算结果见表32。

表32 非正常工况排放信息表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放情况			单次持续时间/h	年发生频次	应对措施
			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 kg			
DA001	生物滤池出现故障	NH <sub>3</sub>	5.65	0.0113	0.0113	1	1次/a	涉及生产工序立即停产并及时检修
		H <sub>2</sub> S	0.05	0.0001	0.0001			

为防止项目废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检测、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行。

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员的技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境监测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料及微生物肥料工业》（HJ 864.2-2018）中表21有机肥料及微生物肥料工业监测要求，废气监测频次如下。

表33 本工程废气污染源排放口基本信息及监测要求一览表

名称	监测点位	排放口类型	高度	内径	温度	坐标	监测因子	监测频次
1#排气筒	DA001	一般排放口	15m	0.2m	20℃	113.817311, 34.069489	氨、硫化氢、臭气浓度	1次/半年
无组	厂界上风	/	/	/	/	/		

织	向1个监测 点位，下 风向3个监 测点位							
---	-------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

## 二、废水

### 1、项目废水产排情况

本项目废水主要为生活污水和地面清洁废水。

#### ①生活污水

生活用水量为52.5m<sup>3</sup>/a，排放系数取0.8，则生活污水排放量为42m<sup>3</sup>/a，经化粪池处理后进入市政污水管网排入许昌市鸿瀚环境技术管理有限公司处理。

#### ②地面清洁废水

地面清洁用水量为240m<sup>3</sup>/a，排放系数取0.9，则生活污水排放量为216m<sup>3</sup>/a，进入市政污水管网排入许昌市鸿瀚环境技术管理有限公司。

表34 项目污水处理效率及污染物排放情况

序号	污染物	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
1	生活污水总量 (m <sup>3</sup> /a)	42			
	污染物产生浓度 (mg/L)	300	140	200	28
	污染物产生量 (t/a)	0.0126	0.0059	0.0084	0.0012
	化粪池处理效率 (%)	15	10	30	/
	化粪池处理后污染物浓度 (mg/L)	255	126	140	28
2	车间清洗废水总量 (m <sup>3</sup> /a)	216			
	污染物产生浓度 (mg/L)	241	147	232	14.1
	污染物产生量 (t/a)	0.0521	0.0318	0.0501	0.0030
3	混合废水量 (m <sup>3</sup> /a)	258			
	混合污染物浓度 (mg/L)	243	144	217	16.4
	污染物排放量 (出厂界量) (t/a)	0.0627	0.0372	0.0560	0.0042
	污染物排放量 (入环境量) (t/a)	0.0077	-	-	0.0004
4	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准	500	300	400	-
	许昌市鸿瀚环境技术管理有限公司进	450	/	800	45

	水水质要求				
	许昌市鸿瀚环境技术管理有限公司进 水水质要求出水浓度 (mg/L)	30	-	-	1.5

由上表可知，本项目综合废水出水浓度可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准要求及许昌市鸿瀚环境技术管理有限公司进水水质要求。

### 3、地表水环境影响分析

#### (1) 项目废水处理可行性分析

许昌市鸿瀚环境技术管理有限公司位于许昌市北外环清潞河东岸路南，始建于2003年，规划收水范围为文峰路以西、南海街以北、西外环以东、连和路以南的区域，主要收集许昌魏都产业集聚区内工业废水和区域生活污水。处理工艺包括预处理系统、好氧池、深度处理系统、高效浅层气浮处理系统（备用）以及污泥处理系统，设计规模为40000m<sup>3</sup>/d，厂区废水总排口设计出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单一级A标准。2020年许昌市鸿瀚环境技术管理有限公司进行了IV类水提标改造工程，设计处理能力不变，设计进水水质为COD450mg/L、SS800mg/L、氨氮45mg/L、总氮45mg/L、总磷5mg/L，设计出水水质为COD30mg/L、BOD<sub>5</sub>10mg/L、SS10mg/L、氨氮1.5mg/L。

污水处理厂目前收水量在15000吨/天左右，占4万吨/天处理规模的37.5%左右，剩余处理负荷63.5%，从运行负荷上看，本项目建成后，废水排放量约为0.86m<sup>3</sup>/d，占污水处理厂规划处理能力的比例很小，对污水处理厂运行影响不大，不会对处理厂的运行负荷造成冲击，污水处理厂可以负担本项目废水的处理负荷。

经工程分析，项目废水水质能满足许昌市鸿瀚环境技术管理有限公司进水水质要求。

综上所述，项目运营期产生的废水对地表水环境影响较小，措施可行。

表35 废水间接排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	收水标准
1	DW001	113.8817453	34.069966	258t/a	进入污水管网	间断排放，排放期间流量稳定	全天	许昌市鸿瀚环境技术有限公司	pH	6-9
									COD	450
									NH <sub>3</sub> -N	45
									SS	800

表36 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	年排放量 (t/a)	排放标准
1	DW001	COD	30	0.0077	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准、许昌市鸿瀚环境技术有限公司进水水质要求
		NH <sub>3</sub> -N	1.5	0.0004	
全厂排放口合计 (入环境量)		COD		0.0077	
		NH <sub>3</sub> -N		0.0004	

表37 本项目建成后营运期废水污染源监测计划

监测点位		监测项目	监测频次
废水	厂区污水总出口	流量、pH值、化学需氧量、氨氮、悬浮物	1次/年

### 三、地下水、土壤

#### (1) 源头控制措施

本项目主要的污染源为危废贮存库、应急事故池及原料区等。应严格按照国家相关规范要求，对管道、设备及相关构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏、渗，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度，做到“早发现、早处理”。

切实贯彻执行“预防为主、防治结合”的方针，危废贮存库及原料区等应全部硬化和密封，严控下渗污染。

#### (2) 分区防控措施

### 1) 防渗区划分

结合建设项目各生产设备、管线、贮存与运输装置等的布局，根据可能进入土壤、地下水环境的污染物，划分污染防治区，将危废贮存库、生产加工区、原料区等划分为重点防渗区，一般固废暂时储存场、化粪池、应急事故池所划分为一般防渗区，办公区划分为简单防渗区。

### 2) 分区防控措施

根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，按照 HJ610-2016防渗技术要求进行划分及确定，具体见下表所示。

表38 分区污染防治措施一览表

序号	装置、单元名称	防渗区域及部位	类别	防渗系数要求	防渗措施
1	危废贮存库、生产加工区、原料库	车间及库内地面	重点防渗	等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 6.0m，满足K $\leq$ 10 <sup>-7</sup> cm/s；或参照GB18598-2019执行	上层铺设10~15cm的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗
2	一般固废贮存库、化粪池、应急事故池	地面	一般防渗	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），等效黏土防渗层Mb $\geq$ 1.5m；或参照GB16889执行	上层铺10~15cm的水泥进行硬化
3	办公区	其他区域地面	简单防渗	$<$ 10 <sup>-5</sup> cm/s	地面硬化

综上，运营期各功能区采取“源头控制、分区防控”的防渗措施后，各项污染物基本不会对地下水、土壤环境造成影响。

## 四、噪声

### 4.1 室内声源等效室外声源声功率级模型

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或A声级分别为Lp1和

Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}- (TL+6)$$

式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；Lp2——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；TL——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB，本项目取25dB。

#### 4.2 户外声传播的衰减模型

##### (1) 室外声源在预测点的声压级计算

户外声传播衰减包括几何发散（A<sub>div</sub>）、大气吸收（A<sub>atm</sub>）、地面效应（A<sub>gr</sub>）、屏障屏蔽（A<sub>bar</sub>）、其他多方面效应（A<sub>misc</sub>）引起的衰减。根据声源声功率级或靠近声源某一参考位置处的已知声级（如实测得到的）、户外声传播衰减，计算距离声源较远处的预测点的声级，用下式计算：

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

式中：

L<sub>p</sub>(r) —距声源r处的A声级，dB(A)；

L<sub>p</sub>(r<sub>0</sub>) —参考位置r<sub>0</sub>处A声级，dB(A)；

DC—指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级L<sub>w</sub>的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；指向性校正等于点声源的指向性指数DI加上计算到小于4π球面度(sr)立体角内的声传播指数D<sub>Ω</sub>，对辐射到自由空间的全向点声源，DC取0dB；

A<sub>div</sub>—几何发散衰减量，dB(A)；

A<sub>bar</sub>—遮挡物引起的声级衰减量，dB(A)；

A<sub>atm</sub>—空气吸收引起的声级衰减量，dB(A)；

A<sub>gr</sub>—地面效应衰减，dB(A)；

A<sub>misc</sub>—其它多方面原因衰减，dB(A)。

## (2) 衰减量计算

1) 空气吸收引起的A声级衰减量按下式计算:

$$A_{\text{atm}} = a (r - r_0) / 1000$$

式中:

a为每1000m空气吸收系数,是温度、湿度和声波频率的函数。本项目设备噪声以中低频为主,空气衰减系数很小,本评价由于计算距离较近, $A_{\text{atm}}$ 计算值较小,故在计算时忽略此项。

1) 遮挡物引起的衰减量 $A_{\text{bar}}$

位于声源和预测点之间的实体障碍物,如围墙、建筑物、土坡、地堑或绿化林带都能起声屏障作用,从而引起声能量的衰减,具体衰减根据不同声级的传播途径而定,一般取0~10dB(A),本项目取0。

2) 点声源的几何发散衰减 ( $A_{\text{div}}$ )

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是:

$$L_p (r) = L_p (r_0) - 20 \lg (r/r_0)$$

公式中第二项表示了点声源的几何发散衰减:

$$A_{\text{div}} = 20 \lg (r/r_0)$$

3) 面声源的几何发散衰减

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中附录A,当预测点和面声源中心距离r处于以下条件时,可按下述方法近似计算:  $r < a/\pi$ 时,几乎不衰减 ( $A_{\text{div}} \approx 0$ ); 当  $a/\pi < r < b/\pi$ , 距离加倍衰减3dB左右,类似线声源衰减特性 ( $A_{\text{div}} \approx 10 \lg (r/r_0)$ ); 当  $r > b/\pi$ 时,距离加倍衰减趋近于6dB,类似点声源衰减特性 ( $A_{\text{div}} \approx 20 \lg (r/r_0)$ )。其中面声源的  $b > a$ 。

(3) 预测点A声级计算:

预测点处的噪声贡献值采用下式计算:

$$L_{\text{eqg}} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ni}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Nj}} \right) \right]$$

式中：

$L_{\text{eqg}}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB（A）；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

$t_i$ ——在时间内i声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

$t_j$ ——在T时间内j声源工作时间，s。

本项目全厂主要设备噪声源见表39。

表39 工业企业噪声源强调查清单（室内声源生产车间）

产噪设备	噪声源强	声源控制措施	空间位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
			X	Y	Z				声压级/dB(A)	建筑外距离/m
空气能热泵	76.99	基础减振、厂房隔声	-10	60	1	东23	49.76	26	23.76	1
						南122.5	35.23		9.23	
						西2	70.97		44.97	
						北2.5	69.03		43.03	
混料罐	75	基础减振、厂房隔声	-9	59	1	东22	48.15	26	22.15	1
						南121.5	33.31		7.31	
						西3	65.46		39.46	
						北3.5	64.12		38.12	
碱液均质装置	75	基础减振、厂房隔声	-8	60	1	东21	48.56	26	22.56	1
						南122.5	33.24		7.24	
						西4	62.96		36.96	
						北2.5	67.04		41.04	
夹套加热混合罐	85	基础减振、厂房隔声	-7	57	1	东20	58.98	26	32.98	1
						南120.5	43.38		17.38	
						西5	71.02		45.02	
						北4.5	81.94		55.94	
搅拌复合罐	88	基础减振、厂房隔声	-6	60	1	东19	57.43	26	31.43	1
						南122.5	41.25		15.25	
						西6	67.45		41.45	

						北2.5	75.05		49.05	
灌装机	85	基础减振、厂房隔声	-2	59	1	东15	61.48	26	35.48	1
						南121.5	43.31		17.31	
						西10	65		39	
						北3.5	74.12		48.12	
风机	75	基础减振、厂房隔声	-7	58	1	东20	48.98	26	22.98	1
						南121	33.34		7.34	
						西5	61.02		35.02	
						北4	62.96		36.96	

注：表中坐标以所在生产车间中心为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向，相同设备选取距室内边界距离最近的1台为例。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）利用模型对本项目厂界噪声进行预测。项目噪声预测见下表（源强计算以最大值计算）经预测，项目高噪设备贡献值结果见下表。

表40 厂界噪声贡献值预测（单位：dB（A））

预测点位	最大值点空间 相对位置/m			时段	贡献 值	现状值	叠加后 预测值	标准限值	达标 情况
	X	Y	Z						
东厂界	12	1	4	昼间	58.75	/	/	昼间65dB（A）	达标
南厂界	1	-62	4	昼间	59.81	/	/		达标
北厂界	1	62	4	昼间	57.64	/	/		达标
西厂界	-12	1	4	昼间	56.82	/	/		达标

注：表中坐标以厂界中心为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

经预测，项目建成后厂界均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023），本项目噪声自行监测方案见下表：

表41 噪声监测计划表

项目	监测要求		执行标准
	监测点位	监测频次	
厂界噪声	东厂界	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
	南厂界		
	北厂界		
	西厂界		

## 五、固体废物

### （一）固废属性判定

项目运营过程中产生的固体废弃物主要为实验室一般检测固废、沾染化学品废包装材料、含油抹布、手套，废润滑油、废润滑油桶、未沾染化学品的废

运营期  
环境影  
响和保  
护措施

包装材料、生活垃圾、实验室检测危废。

(1) 生活垃圾

项目职工人数约5人，以人均日产生生活垃圾0.5kg/p·d计，年产生生活垃圾0.75t/a。

(2) 实验室一般检测固废

根据企业提供技术资料及物料平衡计算可知，项目成品合格检测时使用琼脂检测菌种数量，琼脂、取样管、取样环、pH值试纸上附着的物料量约为30kg，项目年使用琼脂量约为0.03t，年使用塑料取样管及取样环各约500个，折合5.0kg，年使用pH试纸约500张，折合0.1kg，则项目检测过程中产生废琼脂、废取样管、取样环、废pH试纸年产生量约为0.0651t/a。厂内一般固废贮存库内暂存，定期外售给物质单位处理。

(3) 沾染化学品废包装材料

根据企业提供资料，项目运行过程中使用沾染化学品废包装材料（主要为氢氧化钾、尿素包装袋、检测试剂）约为原料量1%，则项目沾染化学品废包装材料0.108t/a。危废代码为900-041-49，厂内危废贮存库暂存，定期交由有资质单位处置。

(4) 废润滑油

项目运营期年产生废润滑油0.1t/a，危废代码为HW08-900-214-08，危险废物集中收集存放于危险废物贮存库，定期交由有资质的单位清运。

(5) 废润滑油桶

本项目采用规格为200L的塑料桶装润滑油，年产生废桶1个，单个桶重约11kg，废润滑油桶产生量约为0.011t/a，废润滑油桶危险废物代码为HW08-900-249-08，集中收集后暂存于危废贮存库，定期交由有资质的单位清运。

(6) 含油抹布、手套

根据同类项目类比，项目含油抹布、手套产生量约为0.01t/a，危险废物代

码为HW49-900-041-49，根据《危险废物豁免管理清单》，废弃的含油抹布、劳保用品，混入生活垃圾的，可全过程不按危险废物管理，直接进入垃圾桶，定期环卫清运。

(7) 未沾染化学品的废包装材料

根据企业提供资料，项目运行过程中使用未沾染化学品废包装材料（主要为A液、B液包装，试剂包装等）约为0.6t/a，厂内集中收集，定期外售。

(8) 实验室检测危废

根据实际用量，全自动定氮仪产生废试剂，主要成分为稀硫酸、氢氧化钠、硼酸、硫酸铵等，产生量约0.04t/a，化学试剂桶集中收集后暂存于危废贮存库，定期交由有资质的单位清运。

项目危险废物产生及处置情况见表42，项目危废储存场所基本情况见表43。

表 42 项目危险废物产生及处置情况一览表

序号	危废名称	产生量 (t/a)	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	沾染化学品 废包装材料	0.108	固态	含化学品 包装材料	化学品	1年	T/In	危废贮存 库暂存定期 交由有资质 单位处理
2	废润滑油	0.1	固态	矿物油	矿物油	1年	T, I	
3	废润滑油桶	0.011	液态	矿物油	矿物油	1年	T, I	
4	实验室检测 危废	0.04	液态	硫酸、氢 氧化钠、 硼酸等	硫酸、 氢氧化 钠	6个 月	T/C/I/ R	环卫部门 清运处理
5	含油抹布、 手套	0.01	固态	矿物油	矿物油	1年	T/In	

表 43 危废储存场所基本情况表

序号	贮存场所 名称	危险废物名 称	危险废物类 别	危险废物代 码	位置	占地 面积	储存能 力	储存周期
1	危废贮存 库	沾染化学品 废包装材料	HW49	900-041-49	生产 车间	10m <sup>2</sup>	2t/a	1年

2	废润滑油	HW08	900-214-08	东侧			6个月
3	废润滑油桶	HW08	900-249-08				
4	实验室检测 危废	HW49	900-999-49				

综上所述，项目固体废物产生情况汇总如下表44所示。

表44 项目营运期固体废物分析结果汇总表

编号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	处置方法
1	实验室一般检测固废	一般固废	成品检验	固	废琼脂等	/	/	/	0.0651	10m <sup>2</sup> 固废暂存区集中收集后外售综合利用
2	未沾染化学品的废包装材料		原料储存	固	纸箱、塑料	/	/	/	0.6	
3	生活垃圾		职工生活	固	/	/	/	/	0.75	
4	含油抹布、手套		设备维护	固	矿物油	T/In	HW49	900-041-49	0.01	环卫部门清运处理
5	沾染化学品废包装材料	危险废物	原料储存	固	含化学品包装材料	T/In	HW49	900-041-49	0.108	10m <sup>2</sup> 危废贮存库厂区暂存，定期交由有资质单位处理
6	废润滑油		设备维护	液	矿物油	T, I	HW08	900-214-08	0.1	
7	废润滑油桶		设备维护	固	矿物油	T, I	HW08	900-249-08	0.011	
8	实验室检测危废		定氮检测	液	硫酸、氢氧化钠、硼酸等	T/C/I/R	HW49	900-999-49	0.04	

## (二) 固体废物环境管理要求

### 1、一般固废

项目营运期一般固废主要包括生活垃圾、实验室一般检测固废、未沾染化学品的废包装材料。生活垃圾环卫部门定期清运。实验室一般检测固废、未沾

染化学品的废包装材料暂存于一般固废暂存间，定期外售。根据《危险废物豁免管理清单》，废弃的含油抹布、劳保用品，混入生活垃圾的，可全过程不按危险废物管理，直接进入垃圾桶，定期环卫清运。

项目车间内部集中设置一般固废暂存场所，贮存场的防洪标准应按重现期不小于50年一遇的洪水位设计。当天然基础层饱和渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ，且厚度不小于0.75m时，采用天然基础层作为防渗衬层。当天然基础层不能满足天然基础层防渗要求时，可采用改性压实粘土类衬层或具有同等以上隔水效力的其他材料防渗衬层，其防渗性能应至少相当于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ 且厚度为0.75m的天然基础层。不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业。危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场。采取以上措施后满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的相关规定要求。

## 2、危险废物

项目设置危废贮存库，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求建设：

### (1) 危废贮存库建设要求

①危废贮存库根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②危废贮存库根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③危废贮存库地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④危废贮存库地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水

毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}$ cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}$ cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一危废贮存库宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥危废贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

⑦在危废贮存库贮存含废润滑油、实验室检测危废液态危险废物，设置有液体泄漏堵截设施（沙袋），堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10(二者取较大者)。

⑧危险废物贮存库可能产生少量恶臭气体，经负压收集后与搅拌、复合废气一起进入生物滤池处理后由15m高排气筒排放。

#### （2）危险废物在危废贮存库内储存过程污染控制要求

①固态危险废物沾染化学品废包装材料、废润滑油桶套装入容器或包装物内贮存。

②废润滑油、实验室检测危废液态危险废物装入容器内贮存。

#### （3）企业须健全危险废物相关管理制度，并严格落实：

①企业须配备专业技术人员和管理人员专门负责企业危险废物统计、收集、暂存、转运和管理工作，并对有关危废产生部门员工进行定期教育和培训，强化危险废物管理；

②企业须建立危险废物收集操作规程、危险废物转运操作规程、危险废物暂存管理规程等相关制度，并认真落实；

③企业须对危险废物储运场所张贴警示标识，危险废物包装物张贴警示标

签：

④规范危险废物统计、建立危险废物收集及储运有关档案，认真填写《危险废物项目区内转运记录表》，作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称等，并及时存档以备查阅。

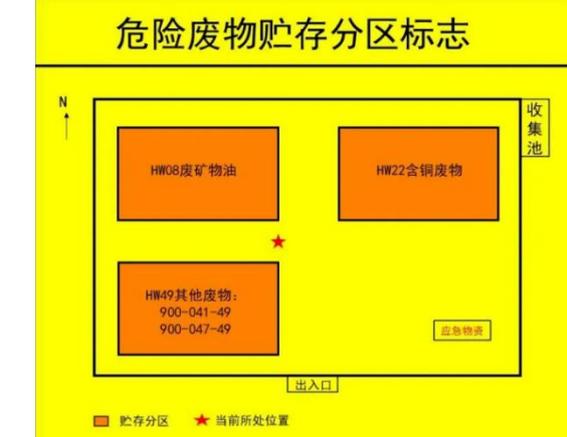
#### （4）危险废物识别标志设置

危险废物标签：设置在危险废物容器或包装物上。包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。

危险废物贮存分区标志：以醒目的方式标注“危险废物贮存分区标志”字样。包含但不限于设施内部所有贮存分区的平面分布、各分区存放的危险废物信息、本贮存分区的具体位置、环境应急物资所在位置以及进出口位置和方向。可根据自身贮存设施建设情况，在危险废物贮存分区标志中添加收集池、导流沟和通道等信息。危险废物贮存分区标志的信息应随着设施内废物贮存情况的变化及时调整。

危险废物贮存设施标志：含三角形警告性图形标志和文字性辅助标志，其中三角形警告性图形标志应符合GB15562.2中的要求。应以醒目的文字标注危险废物设施的类型。包含危险废物设施所属的单位名称、设施编码、负责人及联系方式。宜设置二维码，对设施使用情况进行信息化管理。

具体标志示例如下图所示：

 <p><b>危险废物</b></p> <p>废物名称: _____ 危险特性</p> <p>废物类别: _____</p> <p>废物代码: _____ 废物形态: _____</p> <p>主要成分: _____</p> <p>有害成分: _____</p> <p>注意事项: _____</p> <p>数字识别码: _____</p> <p>产生/收集单位: _____</p> <p>联系人和联系方式: _____</p> <p>产生日期: _____ 废物重量: _____</p> <p>备注: _____</p>	 <p><b>危险废物贮存分区标志</b></p> <p>收集池</p> <p>HW08废矿物油</p> <p>HW22含铜废物</p> <p>HW49其他废物: 900-041-49 900-047-49</p> <p>应急物资</p> <p>出入口</p> <p>■ 贮存分区 ★ 当前所处位置</p>
<p>危险废物标签</p>	<p>危险废物贮存分区标志</p>
 <p><b>危险废物 贮存设施</b></p> <p>单位名称: _____</p> <p>设施编码: _____</p> <p>负责人及联系方式: _____</p> <p><b>危 险 废 物</b></p>	
<p>危险废物贮存设施标志</p>	
<p style="text-align: center;"><b>图6 危废贮存库标识</b></p> <p>(5) 认真落实申报登记和台账登记制度</p> <p>根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条、第五十三条的规定，产生危险废物、工业固体废物的单位必须向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门如实、及时申报固体废物的种类、数量、流向，以及贮存、处置等情况。建设单位必须建立健全台账登记制度，如实记录危险废物产生、贮存、利用和处置等环节的情况。</p> <p>(6) 选择具有专业处置利用能力和《危险废物经营许可证》的单位，确保不造成新的环境污染。对危险废物必须分类收集处置，禁止将危险废物混入一般废物收集、贮存、运输和处置。</p>	

综上所述，本项目固废均得到妥善处置，综合处置率100%，体现了固体废物减量化、资源化和综合利用的原则，只要在项目运行时，将各项处理措施落实到位，认真执行，就能避免固体废物对环境的污染，从而将项目产生的固体废物对环境的污染降低到最低程度。

## 六、环境风险分析

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及自然灾害），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，使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

### 6.1 评价依据

#### （1）风险调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录中附录B，本项目主要风险物质为本项目生产中涉及危险物质主要为废润滑油、废润滑油桶、沾染化学品包装材料、氢氧化钾、实验室检测危废等危险废物以及废气氨、硫化氢，废气排放量较少。

#### （2）风险潜势初判

危险物质数量与临界量比值（Q）按以下方法确定：当只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为Q；当存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>, ..., q<sub>n</sub>—每种环境风险物质的最大存在总量，t。

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>, ..., Q<sub>n</sub>—每种环境风险物质相对应的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/169-2018）附录C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。

本项目主要风险物质为废润滑油、废润滑油桶、沾染化学品包装材料、氢氧化钾、实验室检测危废等危险废物以及废气氨、硫化氢，废气排放量较少。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录B.1，项目各类风险物质临界量及与本项目实际量对比情况见下表。

表45 危险物质临界量及与本项目实际量对比表

序号	风险物质	最大储存量	CAS号	临界量	Q值
1	废润滑油（折纯含油量）	0.1t	/	100t	0.0001
2	废润滑油桶（折纯含油量）	0.01t	/	100t	0.0001
3	沾染化学品包装材料	0.09t	/	100t	0.0009
4	氢氧化钾	1.0	1310-58-3	50t	0.02
5	实验室检测危废	0.016	/	50t	0.00032
合计		/	/	/	0.02142

### ②环境风险潜势

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV、IV+级。由于本项目危险物质数量与临界量的比值Q为 $0.02142 < 1$ ，则项目环境风险潜势为I。

### 6.2、评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地环境敏感性确定环境风险潜势。

表46 风险评价工作等级

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目风险物质为废润滑油、废润滑油桶、沾染化学品包装材料、氢氧化钾、实验室检测危废等危险废物以及废气氨、硫化氢，废气排放量较少。危险物质 $Q=0.02142 < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析，因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

### 6.3 建设项目风险识别

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录A中的突发环境事件风险物质及临界量清单，结合发生突发事件时可能产生的环境污染事故，依据环境因素识别评价准则主要对厂区以下几方面进行风险源基本情况调查，本厂区主要风险源如下表47：

表47 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	危险废物贮存点	废矿物油储存桶等	废矿物油	泄漏、火灾	泄漏，火灾、爆炸产生的伴生次生污染物	大气扩散、土壤下渗、地表径流	/
2	原料区	氢氧化钾原料	氢氧化钾	泄漏			/
3	检测区	定氮检测试剂	硫酸、氢氧化钠、硼酸等	泄漏			/

### 6.4 环境风险防范措施

#### （1）火灾、爆炸产生的伴生次生污染物风险防范措施

①按照各种物质消防应急措施要求，危险废物贮存点、原料区等配置一定数量的消防器材、防毒护具，如沙土、推车式灭火器和防火防毒服等。

②制定巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。

③加强火源管理，杜绝各种火种，严禁闲杂人员入内。

④工作人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定。

#### （2）风险防范措施

风险本项目环境风险主要是风险物质收集、运输、贮存或使用可能发生的运输事故、火灾事故等引起的环境污染。对于环境风险的防范，除了成立事故应急处理部门，对使用和操作人员进行培训等外，还应针对各个风险环节，制订相应的应急计划或措施。

#### ①生产区事故的预防

建设单位将采取所有可行的措施保护员工、居民及环境免受事故导致的环境危害。这些措施将贯彻到生产装置及其公用工程设施的设计、施工、运行及维护的全过程。

常见事故的防范措施：为防范原辅料等泄漏事故的发生，应对其进行适当的整体试验。

#### ②物料泄漏风险防范措施

危险化学品泄漏事故的防范是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。因此选用较好的设备、精心设计和制造、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。

##### (A) 装卸时防泄漏措施

在装卸物料时，要严格按章操作，尽量避免事故的发生。

##### (B) 设备的安全管理

定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据安全性、危险性设定检测频次。

(C) 在原料库内，设置永久性接地装置；在装物料作业时防止静电产生，防止操作人员带电作业；在危险操作时，操作人员应使用抗静电工作帽和具有导电性的作业鞋；要有防雷装置，特别防止雷击。

(D) 对生产装置进行合理布置，进行防火分区，以满足防火间距和安全疏散的要求。在装置区内的所有运营设备，电气装置都应满足防爆防火的要求。

(E) 项目使用氢氧化钾溶解罐、生产车间及仓储区物料若发生泄漏，评价建议企业在氢氧化钾溶解罐四周设置围堰，厂区生产车间及仓储区四周设置导流沟，设置可容纳事故排放物料应急事故池，同时并配置抗碱性腐蚀托盘，事故状态下收集的物料桶放置在托盘内暂存，作为危废交由有资质单位处置。

(F) 生产区及仓储区消防事故废水环境影响分析

参照《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014相关规定，项目消防水管网设计供水压力为0.1MPa，室外消火栓流量为12L/s，室内消火栓流量为2.5L/s。按照同一时间内按火灾次数1次，室外、室内持续灭火时间30min，火灾延续时间以30min计，共需消防水26.1m<sup>3</sup>。

根据中国石化建标〔2006〕43号《关于印发<水体污染防控紧急措施设计导则>的通知》中有关要求，事故储存设施总有效容积计算公式如下：

事故储存设施总有效容积：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注：(V<sub>1</sub> + V<sub>2</sub> - V<sub>3</sub>)<sub>max</sub>是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算。

(V<sub>1</sub> + V<sub>2</sub> - V<sub>3</sub>)，取其中最大值。

V<sub>1</sub>——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。

注：按最大的一个罐组储罐计，装载物料量按存留最大物料量的储罐计，最大泄漏物料量8m<sup>3</sup>。

V<sub>2</sub>——发生事故的储罐或装置的消防水量，26.1m<sup>3</sup>；

V<sub>3</sub>——发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，0m<sup>3</sup>；

V<sub>4</sub>——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，0m<sup>3</sup>；

V<sub>5</sub>——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m<sup>3</sup>；

$$V_5 = 10qF$$

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q=qa/n$$

qa——年平均降雨量，727mm；

n——年平均降雨日数，105天。

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha。

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，生产车间和成品库占地面积0.14ha。V5=9.69m<sup>3</sup>。

根据以上计算  $V = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5 = (8 + 26.1 - 0) + 0 + 9.69 = 43.79\text{m}^3$ 。

以上计算表明，本项目事故储存设施（应急事故池）总有效容积应大于43.79m<sup>3</sup>，企业拟在厂区东南角初期雨水池旁建设一座容积为50m<sup>3</sup>事故池，该容积能够满足事故状况下厂区事故废水收集。

### ③原辅料存储要求及事故状态下应急防护措施

存储要求：储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库温不超过35℃，相对湿度不超过80%。包装必须密封，切勿受潮。应与易（可）燃物、酸类等分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。

健康危害：侵入途径：吸入、食入。本品有强烈腐蚀性。吸入后强烈刺激呼吸道或造成灼伤。皮肤和眼直接接触可引起灼伤；口服灼伤消化道，可致死。

慢性影响：肺损害。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜

防护服：穿防静电工作服。

手防护：必要时戴防化学品手套。

其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后再用。注意个人清洁卫生。

泄漏处理：隔离泄漏污染区，周围设警告标志，建议应急处理人员戴好防

毒面具，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，用洁净的铲子收集于干燥洁净有盖的容器中，以少量加入大量水中，调节至中性，再放入废水系统。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，收集回收或无害处理后废弃。

急救措施：

皮肤接触：立即用水冲洗至少15分钟。若有灼伤，就医治疗。

眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少15分钟。或用3%硼酸溶液冲洗。就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。必要时进行人工呼吸。就医。

食入：患者清醒时立即漱口，口服稀释的醋或柠檬汁，就医。

灭火方法：雾状水、砂土。

（3）泄露风险防范措施

①废润滑油及其他液体危废使用桶装容器盛装，运输过程注意轻拿轻放。

②废润滑油等危险废物必须设置于阴凉、通风的库房，库房必须防渗、防漏、防雨。

③危废贮存库严禁火源进入。

④采用防爆型电气、电讯设施和通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

⑤危废贮存库应配备干粉灭火器、黄土、惰性吸附剂等材料，防止发生事故时能对事故进行应急处理。

⑥危废贮存库应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求规范化建设，并采取重点防渗措施，设置导流沟；

⑦必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

6.5.2 环境风险应急要求

为了及时控制和消除事故的危害，最大限度减轻事故的危害与损失，还必须制定完善的环境风险应急预案，预案要包含下表内容。

表48 环境风险应急预案内容一览表

序号	项目	内容及要求
1	总则	简述应急预案编制目的、依据、事件分级、适用范围、工作原则及应急预案关系说明
2	应急组织机构与职责	内部应急组织机构与职责、外部指挥与协调
3	预防与预警	提出预防、预警措施及预警的解除
4	应急处置	先期处置措施（发生突发环境事件时，企业应当立即采取有效先期措施来防止污染物的扩散，如明确切断污染源的基本方案、明确污水排放口和雨水排放口的应急阀门开合等。）响应分级、应急响应程序（发生《突发环境事件信息报告办法》中列为重大或特别重大突发环境事件时，企业应在1小时内向当地政府和环保部门报告。）
5	应急终止	明确应急终止的条件、程序
6	后期处置	善后处置，评估与总结
7	应急保障	人力资源保障，资金保障，物资保障，医疗卫生保障，交通运输保障，通信与信息保障，科学技术保障，其他保障
8	监督管理	应急预案演练，宣教培训，责任与奖惩
9	附则	名词术语、预案解释，修订情况，实施日期
10	附件	周边敏感目标、风险物质分布、应急物资分布、撤离路线、内外部联系方式等

#### 6.6、环境风险分析结论

本项目主要风险物质为废润滑油、沾染化学品包装材料、氢氧化钾、实验室检测危废等危险废物以及废气氨、硫化氢，废气排放量较少。 $Q=0.02142<1$ ，要求认真落实本报告提出的各项风险防范和应急措施，使项目的风险处于可接受的水平。

为了及时发现和减少事故的潜在危害，确保生命财产和人身安全，有必要建立风险事故决策支持系统和事故应急监测技术支持系统，在事故发生时及时采取应急救援措施，形成风险安全系统工程。从环境控制的角度来评价，采取

相应应急措施，能大大减少事故发生概率，一旦发生事故，能迅速采取有力措施，减少对环境污染。其潜在的事故风险是可以防范的。因此项目的建设，从风险评价的角度分析是可行的。

**表49 建设项目环境风险简单分析内容表**

<b>项目名称</b>	年产1800吨复合微生物肥料（液体）建设项
<b>建设地点</b>	河南省许昌市魏都区滨河路与万通大道交叉口先进制造业开发区2号
<b>地理坐标</b>	东经113.817458°，北纬34.069156°
<b>主要危险物质及分布</b>	润滑油、原料库，生产使用，废润滑油暂存危废贮存库
<b>环境影响途径及危害后果</b>	环境风险为废润滑油、氢氧化钾、定氮检测试剂等物料泄漏、火灾，造成大气、水、土壤污染以及人员健康造成伤害。
<b>风险防范措施要求</b>	<p>1、按照各种物质消防应急措施要求，配置一定数量的消防器材、防毒护具，如沙土、推车式灭火器和防火防毒服等。制定巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。加强火源管理，杜绝各种火种，严禁闲杂人员入内。工作人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定。</p> <p>2、生产装置及公用工程设施的设计、施工、运行及维护的全过程严格防范，进行适当整体试验。</p> <p>3、装载装卸物料时，要严格按章操作，尽量避免事故的发生。定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据安全性、危险性设定检测频次。在原料库内，设置永久性接地装置；在装物料作业时防止静电产生，防止操作人员带电作业；在危险操作时，操作人员应使用防静电工作帽和具有导电性的作业鞋；要有防雷装置，特别防止雷击。对生产装置进行合理布置，进行防火分区，以满足防火间距和安全疏散的要求。在装置区内的所有运营设备，电气装置都应满足防爆防火的要求。企业在氢氧化钾溶解罐四周设置围堰，厂区生产车间及仓储区四周设置导流沟，设置可收纳事故排放物料应急事故池，同时并配置抗碱性腐蚀托盘，事故状态下收集的物料桶放置在托盘内暂存，作为危废交由有资质单位处置。</p> <p>4、废润滑油及其他液体危废使用桶装容器盛装，运输过程注意轻拿轻放。废润滑油等危险废物必须设置于阴凉、通风的库房，库房必须防渗、防漏、防雨。危废贮存库严禁火源进入。采用防爆型电气、电讯设施和通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。危废贮存库应配备干粉灭火器、黄土、惰性吸附剂等材料，防止发生事故时能对事故</p>

		进行应急处理。危废贮存库应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求规范化建设，并采取重点防渗措施，设置导流沟；必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。		
<p>企业按要求采取环境风险防范措施，发生事故的环境风险值处于可接受水平，在加强操作管理、定期组织应急演练、确保应急设施处于良好备用状态等基础上，可进一步降低项目发生风险事故的概率水平以及风险事故对环境保护目标的危害。从环境风险角度而言，本项目环境风险可控。</p> <p><b>七、环保投资估算</b></p> <p>本工程总投资约为2000万元，环保投资32万元，环保投资占总投资的比例约为1.6%，见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表50 环保投资一览表</b></p>				
项目		内容		投资（万元）
运营期	废气	搅拌	收集后经生物滤池处理后经15m高排气筒排放（DA001）	5
		复合		
		危废贮存库		
	废水	职工生活污水	生活污水经化粪池（2m <sup>3</sup> ）处理后汇同地面清洁废水排入污水管网进入许昌市鸿瀚环境技术管理有限公司	1.0
		地面清洁废水		
		罐体清洗废水		
	固废	生活垃圾	环卫部门定期清运	1.0
		一般固废	一般固废暂存间10m <sup>2</sup>	2.0
		危险固废	含油抹布、手套环卫部门定期清运 采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施；地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等采用坚固的材料建造，表面无裂缝；地面与裙脚采取表面防渗措施。贮存的危险废物直接接触地面的，进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10 <sup>-7</sup> cm/s），或至少2mm厚	3.0

				高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10-10cm/s），或其他防渗性能等效的材料；采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区；分区贮存并采取隔离措施；设置沙袋防止液体危险废物泄漏。按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）设置危险废物标识。	
	噪声	高噪声设备采取减振、消声、隔声等综合措施			5.0
土壤、地下水	危废贮存库、生产加工区、原料区、化粪池、应急事故池重点防渗，满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）规定一般防渗要求，其他区满足一般要求。危废贮存库防渗层满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求			5.0	
风险防控设施	氢氧化钾溶解罐四周设置围堰，厂区生产车间及仓储区四周设置导流沟，并进行防渗处理；配置抗碱性腐蚀托盘，事故状态下收集的物料桶放置在托盘内暂存，作为危废交由有资质单位处置。设置事故池和消火栓、灭火器、消防砂等；制定相关安全和风险管理制度；制定环境风险应急预案。			10.0	
合计				32	

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	DA001	氨、硫化氢 臭气浓度	生物滤池处理后经 15m高排气筒排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	无组织		车间密闭，加强收集措施	
地表水环境	职工生活污水	pH、COD、 NH <sub>3</sub> -N、SS	生活污水经化粪池（2m <sup>3</sup> ）处理后汇同地面清洁废水排入污水管网进入许昌市鸿瀚环境技术管理有限公司	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准和许昌市鸿瀚环境技术管理有限公司进水水质要求
	地面清洁废水			
	罐体清洗废水	SS	回用于碱液配制	/
声环境	厂界	等效连续A声级	设备采用减振、隔声等措施降噪，合理布局平面布置	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>项目运营期一般固废主要包括实验室一般检测固废、沾染化学品废包装材料、含油抹布、手套、废润滑油、废润滑油桶、未沾染化学品的废包装材料、实验室检测危废、生活垃圾。含油抹布、手套，生活垃圾环卫部门定期清运。实验室一般检测固废、未沾染化学品的废包装材料暂存于一般固废暂存间（10m<sup>2</sup>），定期外售。沾染化学品废包装材料、实验室检测危废、废润滑油、废润滑油桶危废贮存库（10m<sup>2</sup>）暂存后定期交有资质单位处理。</p>			

土壤及地下水污染防治措施	<p>重点防渗区上层铺设10~15cm的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗，等效黏土防渗层<math>Mb \geq 6.0m</math>，满足<math>K \leq 10^{-7}cm/s</math>；或参照GB18598-2019执行，一般防渗区上层铺10~15cm的水泥进行硬化满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），等效黏土防渗层<math>Mb \geq 1.5m</math>；或参照GB16889执行。</p>
生态保护措施	<p>项目周围以城市生态系统为主，生态结构相对简单。树木以人工种植林为主。区域内没有大型哺乳类野生动物，也没有国家和地方重点保护的珍稀濒危动物，不属于特殊保护地区、社会关注地区、生态脆弱区和特殊地貌景观区。区域气候和土壤条件适宜植物生长，生态环境良好。</p>
环境风险防范措施	<p>设置一座50m<sup>3</sup>事故池；氢氧化钾溶解罐四周设置围堰，厂区生产车间及仓储区四周设置导流沟，并进行防渗处理；配置抗碱性腐蚀托盘，事故状态下收集的物料桶放置在托盘内暂存，作为危废交由有资质单位处置。设置消防栓、灭火器、消防砂等；制定相关安全和风险管理制度；制定环境风险应急预案。</p>
其他环境管理要求	<p>①建立完善的环境管理制度，设立专门环境管理机构，建立完善的环境监测制度。</p> <p>②按照环境监测计划对项目废水、废气、噪声等定期进行监测。</p>

## 六、结论

河南妙壮生物科技有限公司年产1800吨复合微生物肥料（液体）建设项目符合国家产业政策要求，选址合理，符合清洁生产要求。工程建设符合国家产业政策，采取的“三废”及污染治理措施经济技术可行，措施有效；项目实施后可满足当地环保质量要求。评价认为，在严格执行“三同时”制度，在保证达标排放的前提下，从环境保护角度分析，本项目建设可行。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	氨	0	0	0	0.0084t/a	0	0.0084t/a	+0.0084t/a
	硫化氢	0	0	0	0.00008t/a	0	0.00008t/a	0.00008t/a
废水	COD	0	0	0	0.0077t/a	0	0.0077t/a	+0.0077t/a
	氨氮	0	0	0	0.0004t/a	0	0.0004t/a	+0.0004t/a
一般工业 固体废物	实验室一般检验 固废	0	0	0	0.0651t/a	0	0.0651t/a	+0.0651t/a
	未沾染化学品的 废包装材料	0	0	0	0.6t/a	0	0.6t/a	+0.6t/a
	生活垃圾	0	0	0	0.75t/a	0	0.75t/a	+0.75t/a
危险废物	沾染化学品废包 装材料	0	0	0	0.108t/a	0	0.108t/a	+0.108t/a
	废润滑油	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	废润滑油桶	0	0	0	0.011t/a	0	0.011t/a	+0.011t/a
	含油抹布、手套	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
	实验室检测危废	0	0	0	0.04t/a	0	0.04t/a	+0.04t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 委托书

河南秋晟环境科技有限公司：

根据建设项目的有关管理和规定要求，兹委托贵公司对“年产1800吨复合微生物肥料（液体）建设项目”进行环境影响评价报告的编写，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价工作。

河南妙壮生物科技有限公司

2024年04月02日



# 河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2403-411053-04-01-951106

项目名称：年产1800吨复合微生物肥料（液体）建设项目

企业(法人)全称：河南妙壮生物科技有限公司

证照代码：91411002MAD92RN0XH

企业经济类型：股份制企业

建设地点：许昌市许昌魏都区先进制造业开发区河南省许昌市魏都区滨河路与万通大道交叉口先进制造

建设性质：新建

建设规模及内容：项目租赁现有厂房3000平方米，主要划分生产车间、原料库、成品库，配套车间办公室，新建1条水溶性生物肥料（液体）生产线。主要工艺：称量-溶解-搅拌-调节PH-搅拌-复合-检测-灌装。主要购置热泵、混料罐、碱液均质装置、搅拌复合罐、成品罐、灌装机，同时配套物料泵及检测设备，建成后形成年加工1800吨复合微生物肥料（液体）的生产能力。

项目总投资：2000万元

企业声明：本项目符合《产业结构调整指导目录 2024》为鼓励类第一条第13款“有机肥料产业化技术开发与应用”且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。





# 营业执照

(副本) (1-2)

统一社会信用代码  
91411002MAD92RN0XH



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 河南妙壮生物科技有限公司

注册资本 陆佰万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2024年01月10日

法定代表人 李鹏辉

住所

河南省许昌市魏都区滨河路与万通  
大道交叉口先进制造业开发区2号

经营范围 一般项目：农业科学研究和试验发展；复合微生物肥料研发；生物有机肥料研发；土壤污染治理与修复服务；新材料技术推广服务；新材料技术研发；肥料销售；食品添加剂销售；饲料添加剂销售；机械设备销售；普通机械设备安装服务；工业设计服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口；食品进出口（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）许可项目：肥料生产；食品添加剂生产；饲料添加剂生产（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）



登记机关

2024年03月18日

姓名 李鹏辉  
性别 男 民族 回  
出生 1997 年 5 月 15 日  
住址 河南省许昌市魏都区六一  
路 10 号 10 号楼 1 单元  
5 楼东户  
公民身份号码 [REDACTED]



 中华人民共和国  
居民身份 证

签发机关 许昌市公安局魏都分局  
有效期限 2018.04.09-2028.04.09

# 厂房租赁协议书

出租方 (甲方)

身份证号:

承租方 (乙方): 河南妙壮生物科技有限公司

身份证号: 91411002MAD92RNOXH

根据有关法律法规、甲乙双方经协商达成如下条款:

一、甲方位于 河南省许昌市魏都区滨河路与石大路交叉口 <sup>开发区2号</sup> 先进制造业厂房  
租赁给乙方, 面积共计 3000 m<sup>2</sup> 厂房, 甲方需提供水、电(三项四线)路。

二、本租赁物采取包租方式, 由乙方自行管理, 乙方不得转租。

三、租赁期为 10 年, 即从 2024 年 3 月 1 日至 2034 年 3 月 1 日止,  
期满乙方有优先权先租。

四、租赁费用, 包租费用每年                      万元)。

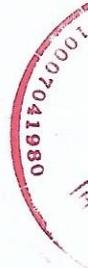
五、本出租协议的租赁保证金为伍仟元。

六、甲方确保电容 10 kW, 乙方如需增容供电, 由甲方负责申办, 因  
办理供电增容所需的费用由乙方承担。

七、乙方在租赁期间享有租赁物所属设施的专用权, 并保证在本协议  
终止时专用设施以可靠运行状态随同租赁物归还甲方。

八、乙方对租赁物附属物负有妥善使用及维护之责任, 对各种可能出  
现的故障和危险应及时消除, 以避免一切可能发生的隐患。乙方在租  
赁期限内应爱护租赁物, 因乙方使用不当造成租赁物损坏, 乙方应负  
责维修, 费用由乙方承担。

九、防火安全、生产安全由乙方自付。



十、在租赁期限内如乙方须对租赁物进行装修、改建，须事先向甲方提交装修、改建设计方案，并经甲方同意，租赁期满乙方所改建的基础设施及装修归甲方所有，乙方不得拆除。

十一、本协议未尽事宜，经双方协商一致后，可另行签订补充协议。

十二、本协议一式二份，甲、乙双方各执一份。

甲方：



签订时间：2024年3月1日





[2019]农质检核(国)字第0116号

正本

No.JZ20026

# 菌种鉴定报告



样品名称：试管斜面菌种

送样单位：森井生物工程（湖州）有限公司

鉴定类别：委托鉴定

农业农村部微生物肥料和食用菌菌种质量监督检验测试中心



农业农村部微生物肥料和食用菌菌种质量监督检验测试中心

菌种鉴定报告

送样单位：森井生物工程（湖州）有限公司

样品编号：JZ20026 样品数量：试管斜面菌种一支

送检时间：2020年07月30日 依据标准：NY/T 1736-2009

鉴定内容、结果：

细胞杆状，革兰氏染色阳性，大小为  $0.4\sim 0.6\mu\text{m}\times 1.5\sim 4.5\mu\text{m}$ ，不形成芽孢。单生、对生或链生。

在 MRS 培养基上，菌落圆形，隆起，乳脂色，表面湿润，边缘整齐。

阳性反应：厌氧生长；葡萄糖、果糖、半乳糖、麦芽糖、核糖、甘露醇产酸。

阴性反应：接触酶；氧化酶；葡萄糖产气；棉子糖产酸；山梨醇产酸；硝酸盐还原；淀粉水解；明胶水解；溶血反应。

16S rDNA 序列分析：从菌体提取基因组 DNA，采用通用引物进行目标序列扩增，PCR 产物测序。所测序列（见附页 1）经校对、拼接后与 GenBank 数据库中相关种属的序列进行 BLAST 比较。结果表明，该菌株的 16S rDNA 序列与酸鱼乳杆菌（*Lactobacillus acidipiscis*）的序列同源率为 99%。

参考文献：

1. 东秀珠, 蔡妙英, 等. 常见细菌系统鉴定手册. 北京: 科学出版社, 2001.
2. 凌代文, 东秀珠. 乳酸细菌分类鉴定及实验方法. 中国轻工业出版社, 1999.
3. Tanasupawat S, Shida O, Okada S, et al. *Lactobacillus acidipiscis* sp. nov. and *Weissella thailandensis* sp. nov. isolated from fermented fish in Thailand.[J]. International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology, 2000, 50 Pt 4(4):1479.

鉴定结论	根据上述结果，该菌株鉴定为： 酸鱼乳杆菌（ <i>Lactobacillus acidipiscis</i> ）。 签发日期：2020年09月28日
------	--

批准：姜昕

审核：姜昕

制表：杨小红



样品编号: JZ20026

16S rDNA 序列:

GACTGGCGGCTGCCTATACATGCAAGTCGAACGCAATCTTTGGACCACTGAGTGCTTGCACTCAGCAGGTTAAAGTGGCGAG  
TGGCGAACGGGTGAGTAACACGTGGGCAATCTGCCAAAAGTGGGGATAAACACTTGGAAACAGGTGCTAATACCGCATCA  
ACCGGCTGACCGCATGGTCGGCCGGGCAAAGACGGCGTCAGCTGTCGCTTTGGATGAGCCCGGGCGTATTAAGTGTG  
GTAAGGTAACGGCTTACCAAGGTGATGATACGTAGCCGAAGTGAAGGTTGATCGGCCACATTGGGACTGAGACACGGCCC  
AAACTCCTACGGGAGGCAGCAGTAGGGAATCTCCACAATGGACGCAAGTCTGATGGAGCAACGCCGCGTGTATGAAGAAG  
GTCCTCGGATCGTAAAATACTGTTGTCAGAGAAGAACACGTGATAGAGTAACTGCTATGGCGCTGACGGTATCTGACCAGC  
AAGTCACGGCTAACTACGTGCCAGCAGCCGGTAATACGTAGGTGGCAAGCGTTGTCCGGATTTATTGGGCGTAAAGGGA  
ACGCAGGCGGCTTTTTAAGTCTGATGTGAAAGCCTTCGGCTTAACCGGAGAAGTGCAATTGGAACTGGAAGACTTGACTGC  
AGAAGAGGAGAGTGAACTCCATGTTAGCGGTGAAATGCGTAGATATATGGAAGAACCAGTGGCGAAAGCGGCTCTCT  
GGTCTGTAAGTACGCTGAGGTTGAAAAGCGTGGGGAGCGAACAGGATTAGATACCCTGGTAGTCCACGCTGTAACCGATG  
AATGCTAGGTGTTGGAGGGTTCCGCCCTTCGGTCCCGCAGCTAACGCACTAAGCATTCCGCCTGGGGAGTACGATCGSAA  
GATTGAAACTCAAAGGAATTGACGGGGCCCGCACAAAGCGGTGGAGCATGTGGTTAATTCGAAGCAACGCGAAGAACCTT  
ACCAGGCTTGACATCTTTGACCATCTGAGAGATCAAATTCCTTCGGGACAAATGACAGGTGGT (1039bp)

农业农村部微生物肥料和食用菌菌种质量监督检验测试中心

菌种鉴定报告

送样单位：森井生物工程（湖州）有限公司

样品编号：JZ20027

样品数量：试管斜面菌种一支

送检时间：2020年07月30日

依据标准：NY/T 1736-2009

鉴定内容、结果：

革兰氏染色阳性，细胞幼龄期杆状，有的一端呈棒状，单个、成对或呈V字排列，大小为  $0.7\sim 0.9\ \mu\text{m} \times 1.0\sim 3.0\ \mu\text{m}$ ；老龄期为短杆或球状，不产生芽孢。

在营养肉汤培养基上，菌落黄色、圆形，微隆起，表面光滑湿润。

阳性反应：接触酶；葡萄糖、蔗糖、麦芽糖产酸；硝酸盐还原。

阴性反应：水解尿素；水解酪朊；溶血反应。

经 BIOLOG4.20 微生物自动鉴定系统鉴定，该菌株与谷氨酸棒杆菌 (*Corynebacterium glutamicum*) 符合。其 95 种碳源同步利用实验的结果见附页 1。

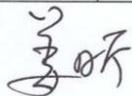
16S rDNA 和 *gyrB* 基因序列分析：从菌体提取基因组 DNA，采用通用引物进行目标序列扩增，PCR 产物测序。所测序列（见附页 2）经校对、拼接后与 GenBank 数据库中相关种属的序列进行 BLAST 比较。结果表明，该菌株的 16S rDNA 序列和 *gyrB* 基因序列与谷氨酸棒杆菌 (*Corynebacterium glutamicum*) 的序列同源性分别为 99% 和 100%。

参考文献：

东秀珠，蔡妙英，等. 常见细菌系统鉴定手册. 北京：科学出版社，2001.

鉴定结论	根据上述结果，该菌株鉴定为： 谷氨酸棒杆菌 ( <i>Corynebacterium glutamicum</i> )。 签发日期：2020年08月25日
------	---

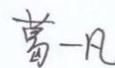
批准：



审核：



制表：





附件1

Program : MicroLog3 4.20.05  
 Read From File : D:\gy\2020\JZ20027.D4C  
 Edit Status : OK  
 Unrestricted Access? : Yes  
 Read Time : 八月 18 2020 15:08  
 Parent File : Original Data Record  
 Plate Number : 1  
 Read Hour : 24  
 Sample Number : JZ20027 Plate Type: GP2  
 Strain Type : GP-ROD CAT+  
 Strain Number :  
 Strain Name :  
 Other :  
 Data Input Mode : Manual  
 Number +/- Reactions : 24/1/71  
 Database To Search : MicroLog  
 Data Base(s) Searched : C:\Program Files\Biolog\ML3\_42\_05\Databases\GP611.KID

Key : <X>: positive; <X-: mismatched positive; X: negative; X-: mismatched negative  
 {X}: borderline; -X: less than A1 well

Color	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	-	-	-	<+>	-	-	<+>	-	-	-	-	-
B	-	{}	-	-+	<+>	-	-	-	<+>	-	<+>	<+>
C	-	-	<+>	<+>	-	<+>	-	-	-	-	<+>	-
D	-	-	-	<+>	-	-	<+>	-	-	-	-	<+>
E	-	-	<+>	-	-	<+>	<+>	<-	-	-	-	-
F	-	<+>	<+>	-	-	-+	-	-	<+>	-	-	-
G	-	<-	-	-	<+>	-	-	-	-	-	-+	-
H	<+>	-	-	-	<+>	-	-	-	-	-	-	-

=> Species ID: Corynebacterium glutamicum <=

Species	PROB	SIM	DIST	TYPE
=>1) Corynebacterium glutamicum	100	0.664	5.13	GP-ROD CAT+
2 ) Corynebacterium thomssenii	0	0.001	7.38	GP-ROD CAT+
3 ) Corynebacterium imitans	0	0.000	8.95	GP-ROD CAT+
4 ) Corynebacterium callunae	0	0.000	9.40	GP-ROD CAT+
5 ) Corynebacterium matruchotii	0	0.000	9.94	GP-ROD CAT+
6 ) Corynebacterium afermentans ss lipophilum	0	0.000	10.58	GP-ROD CAT+
7 ) Corynebacterium spp. (CDC.G)	0	0.000	12.78	GP-ROD CAT+
8 ) Corynebacterium vitæruminis	0	0.000	12.88	GP-ROD CAT+
9 ) Corynebacterium pilosum	0	0.000	13.22	GP-ROD CAT+
10 ) Corynebacterium mastitidis	0	0.000	13.23	GP-ROD CAT+
Other)				

葛一凡  
2020.08.18

曹凤明  
2020.08.18

微生物  
安

样品编号: JZ20027

16S rDNA 序列:

CTCCCCCTAAAAGGTTGGGCCACTGGCTTCGGGTGTTACCAACTTTTCATGACGTGACGGGCGGTGTGTACAAGGCCGGG  
 AACGTATTACCCGACGCGTTGCTGATCTGCGATTACTAGCGACTCCGACTTCATGGGGTCGAGTTGCAGACCCCAATCCGA  
 ACTGAGGCCGGCTTTAAGAGATTAGCTCCACCTTACGGTGTGGCAACTCGCTGTACCGACCATTGTAGCATGTGTGAAGCC  
 CTGGACATAAGGGGCATGATGATTTGACGTCATCCCCACCTTCTCCGAGTTAACCCCGGAGTCTCTCATGAGTACCCAC  
 CAAAACGTGCTGGCAACATAAGACAAGGGTTGCGCTCGTTGCGGGACTTAACCAACATCTCACGACACGAGCTGACGACA  
 ACCATGCACCACCTGTGAACCGACCACAAGGGAAAACGTATCTCTACGCCGATCCGGTCCATGTCAAGCCCAGGTAAGGTT  
 CTTGCGGTGCATCGAATTAATCCACATGCTCCGCCGCTTGTGCGGGCCCCGTC AATTCTTTGAGTTTTAGCCTTGCGG  
 CCGTACTCCCAGGCGGGCGCTTAATGCGTTAGCTGCGGCACAGAAGTCGTGGAAGACCCTACACCTAGCGCCACCGT  
 TTACGGCATGGACTACCAGGGTATCTAATCCTGTTGCTACCCATGCTTTCGTCCTCAGCGTCAGTACTGCCAGAGAC  
 CTGCTTCGCCATTGGTGTTCCTCTGATATCTGCGCATTTCACCGCTACACCAGGAATTCAGTCTCCCTACAGGACTC  
 AAGTTATGCCGTATCGCCTGCACGCCGAAGTTAAGCCCGGGATTTCACAGACGACGCGACAAACCACCTACGAGCTT  
 TTACGCCAGTAATCCGGACAACGCTCGCACCTACGTATTACCGCGGCTGCTGGCAGTAGTTAGCCGGTGTCTCTCT  
 CCAGTACCGTCACCTTAAAAAGGCTTCGTCCCTAGCGAAAAGGATTTACAACCCGAAGGCCTTCATCCCCACGCGGCT  
 CGTGCATCAGGCTTGGCCCATTTGTGCAATATCCCCACTGCTGCCCTCCGTAGGAGTCTGGGCGGTGTCTCAGTCCAA  
 TGTGGCGGTACACCCTCTCAGGCCGGTACCCGTCGACGCTTGGTAGGCCATTACCCACCAACAAGCTGATAGGCCGA  
 GGCTCATCCACACCGCACAAAGGCTTCCACACCACCCTACGGTGGTGTGAATATTCGGTATTAGACCCAGTTTCCAGG  
 CTTATCCCAAAGTGTAGGCAGATCACCACGTGTTACTACCCGTTCCGCACTCATCCACCAATGCAAGCATCTAGTTT  
 CAGCGTTCGAC (1388bp)

*gyrB* 基因序列:

AAGTTGCACGGCAAGCACTGGTACCAAACTTTGAAAAGTCTGTTCCAGACGAGTTGATCGAAGGGGCAACGCTCGCGGC  
 ACCGGTACCACCATTCGTTTTTGGCCAGACGCTGAAATTTTCGAAACCACCGAGTTTGATTCGAAACGATTTCTCGACGT  
 CTGCAGGAAATGGCATTCTTAACAAGGGTCTGACCATCACCTTGACGGACAACCGGCCACCGACGAGAACTCGAGCTC  
 GAAGCACTCGCTGAGCAGGGGAAACCGCAACGGAATATCCCTCGATGAGATCGACAACGAAACCGAACTCGTTGAAGAG  
 ACCACCGATGCTCAAAGAAGCAAAAAAGCGTGAGAAGAAGAAAATCTTCCACTACCCCAATGGCCTCGAGGACTACGTT  
 CACTACCTCAACCGCAGCAAGACCAATCCACCCTTAATCGTGTATTTCGAGGCAAGGGGAGATGACCACGAGGTTGAG  
 GTGGCAATGCAGTGGAACTCCTCCTACAAGGAATCCGTCCACACCTTCGCCAACACCAATTAACACCCGGAAGGGGACC  
 CACGAGGAAGGTTTCGCTCTGCGTACCTCCCTGATGAACCGCTACGCACGTGAGCACAAGCTTCTGAAAGAAAAGGAA  
 GCAAACTTACCGGTGACGACTGTCTGTAAGGCTTCCGCGGTTATTTCCGTGCGGTTGGTGACCACAGTTCGAAGGC  
 CAGACAAAACCAAGCTGGGCAACACGGAGATCAAATCCTTCGTGCAGCGCATGGCCAACGAGCACATCGGCCACTGGTTG  
 GAAGCAAACCTGTGAAGCAAGGTATCATCAACAAGGCTGTCGGTTCGCGCAGGCACGCCTTGTGCTCGAAAAGCC  
 CGTGACCTGGTCCGACGGAAGTCAGCAACCGATCTGGGTGGACTGCCCGGTAAGCTTGCCGACTGCCGTTCCAAGGATCCA  
 GAAAAGTCCGAACTTTACATCGTGGAGGGGACTCCGCGAGTGGTTCTGCGAAGTCCGCGCGTACTCCATGTTCCAGGCA  
 ATCCTTCCACTGCGAGGCAAGATCCTCAACGTGAAAAGGCCCGCTAGACAAGGTTCTGAAGAACGCCGAAGTCCAAGCG  
 ATCATACCGCACTGGTACCGCATCCACGACGAGTTCGACATCAACGTTTTGAAGAACGCCGAAGTTCAGCATCACTG  
 CACTGGGTACCGCATCCACGATGAGTTCGACATCAACAAGTGGCTACCACAAGATC (1274bp)

# 许昌魏都区先进制造业开发区管理委员会

## 入驻证明

河南妙壮生物科技有限公司年产 1800 吨复合微生物肥料（液体）建设项目，总投资 2000 万元。拟入驻许昌魏都区先进制造业开发区，项目位于河南省许昌市魏都区滨河路与万通大道交叉口先进制造业开发区 2 号，租赁现有厂房 3000 平方米建设一条水溶性物肥料（液体）生产线。该项目符合《产业结构调整指导录 2024》为“鼓励类”，不属于开发区禁止入驻项目，同意入驻。



## 环保承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发[2006]28号）、《建设项目环境保护条例》，特对报批年产1800吨复合微生物肥料（液体）建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1.我单位已详细阅读过该环评文件及相关材料，知悉其中的内容，并承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中疏忽、提供虚假信息或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切后果及责任。

2.我单位认可环评文件中的各项污染防治措施，认可评价内容与评价结论。在项目施工期，严格按照环评及批复中提出的各项要求进行施工，确保项目各项环保设施与主体工程同时施工、同时运行，如因环保设施落实不到位引起环境影响，造成环境风险事故，我单位愿意负相应的法律责任。

3.在项目生产运行过程中，我单位将严格遵守环保法律法规，认真落实各项环境管理要求，如因任何不符合相关法律法规的行为，造成任何不良后果的，我单位愿意负相应的法律责任。

4.我单位向许昌市生态环境局魏都分局报批用于公示的环评文件不含《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》中列明的国家机密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容。如存在上述相关信息，引起不良后果，我单位将承担由此印发的一切责任。

5.承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请报批手续，绝不以任何不正当手段干扰或影响项目环保审批部门及相关管理人员，以保证项目审批的公正性。

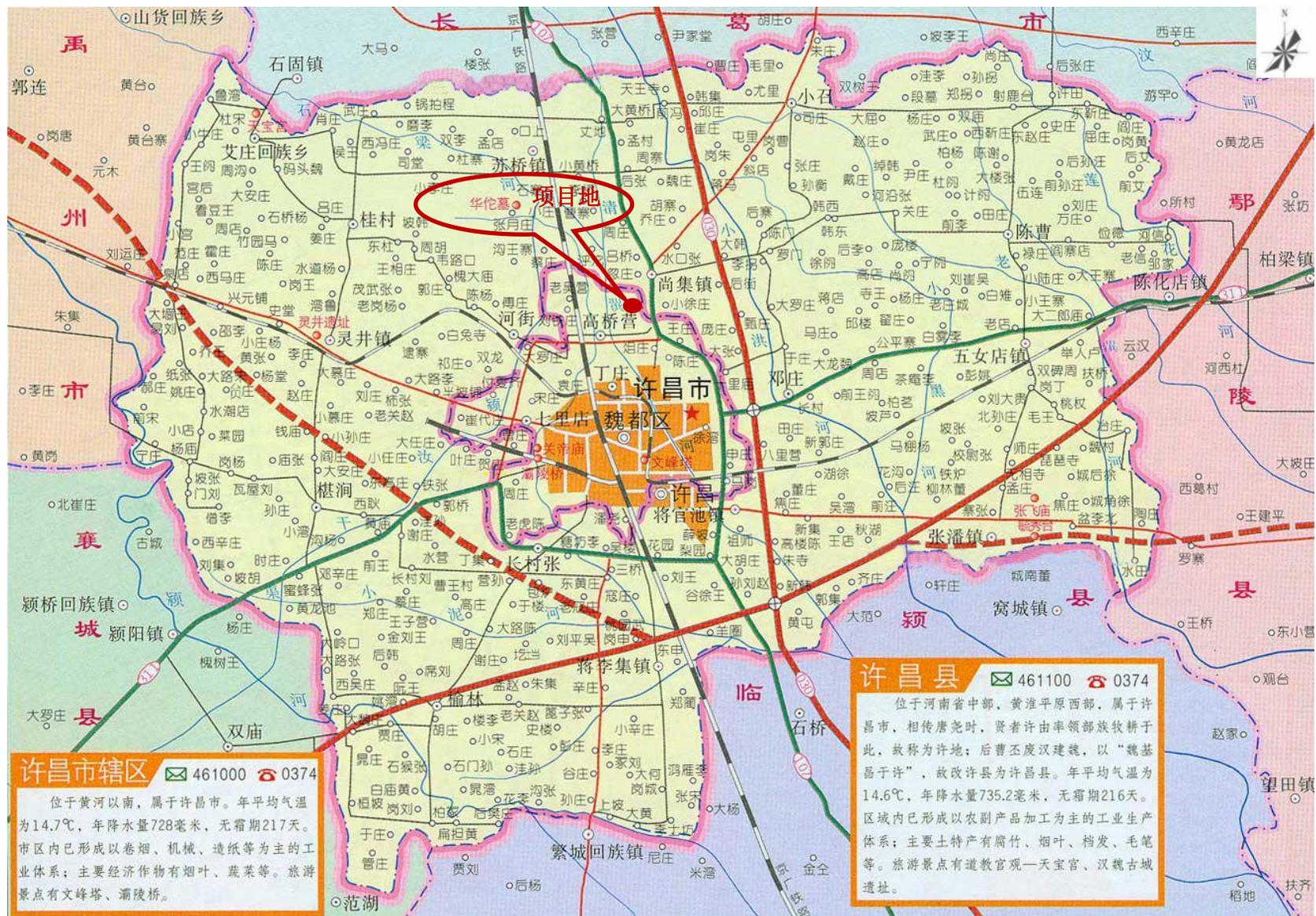
6.在以后的生产经营过程中，若遇到城市规划变更需进行拆迁，我单位将按照城市总体规划及许昌市拆迁文件管理规定要求实施搬迁，不影响城市发展。

单位（盖章）：河南妙壮生物科技有限公司

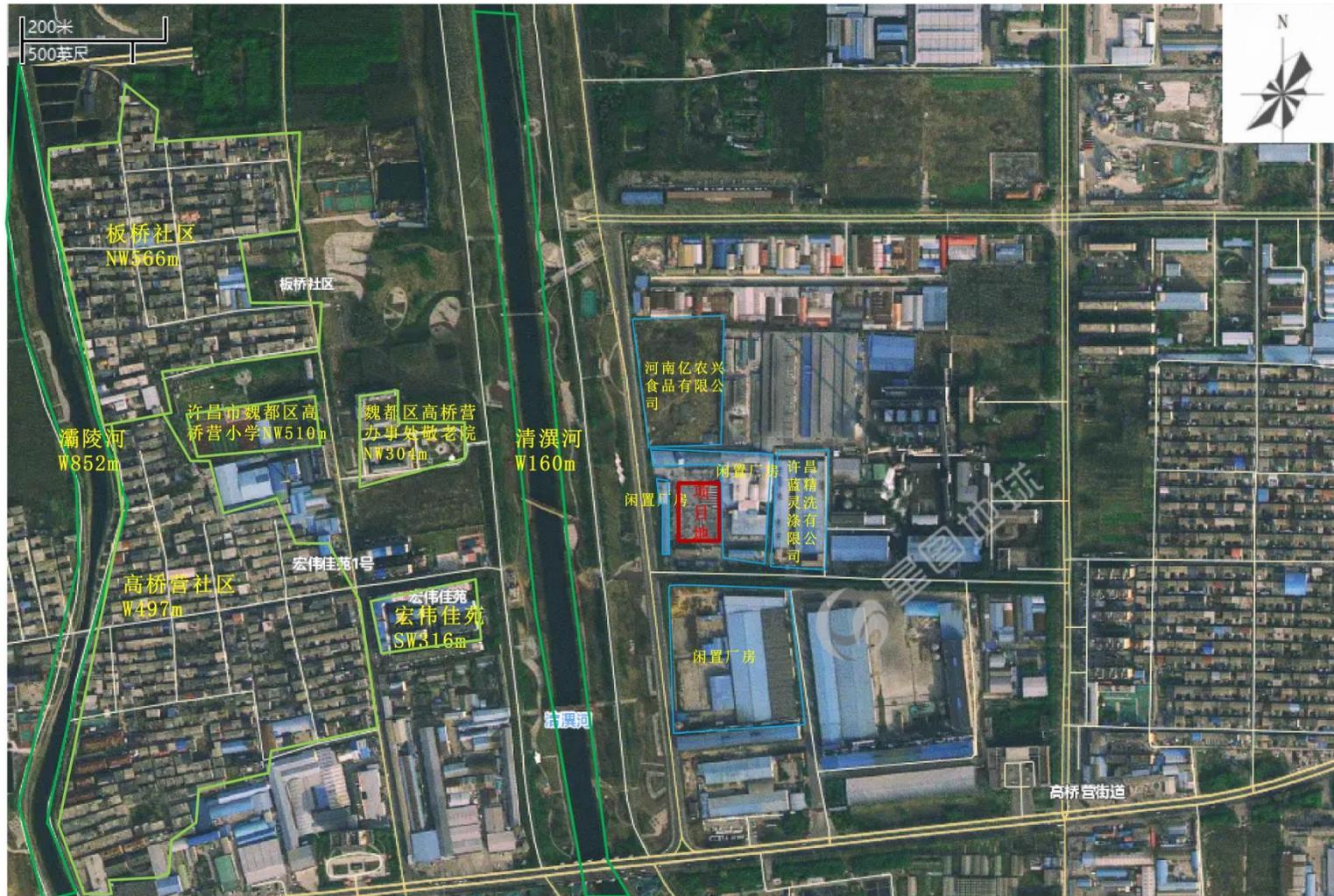
法人代表（签字）：李鹏辉

2024年04月15日

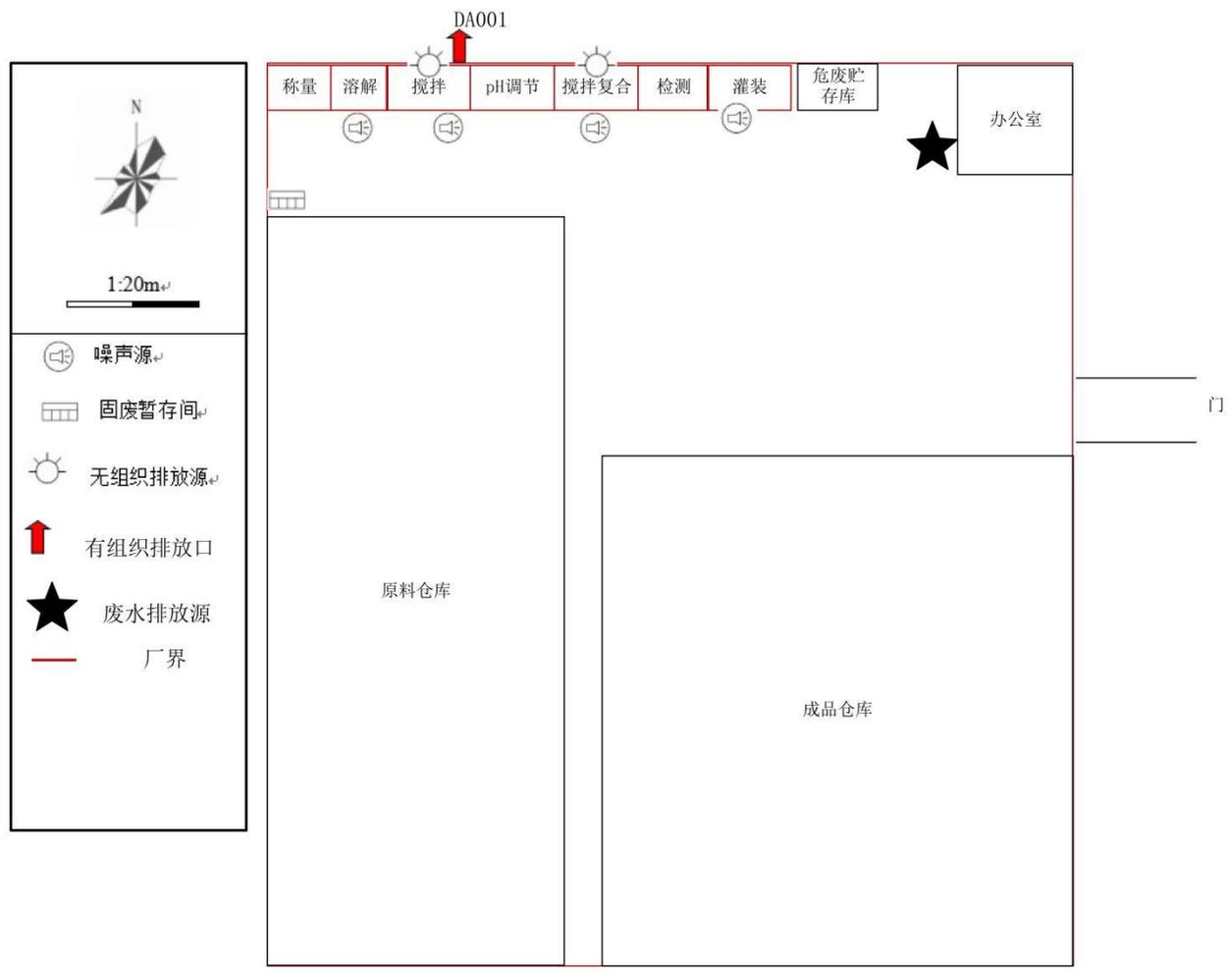




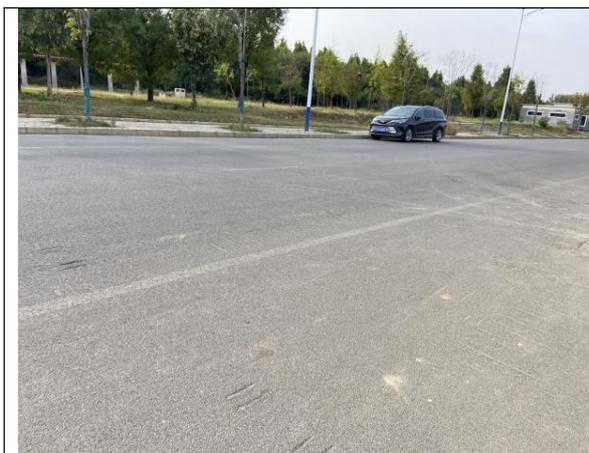
附图一 项目地理位置图



附图二 厂区周边环境概况图



附图三 厂区平面布置图



厂区西侧



厂区北侧



厂区东侧



厂区南侧

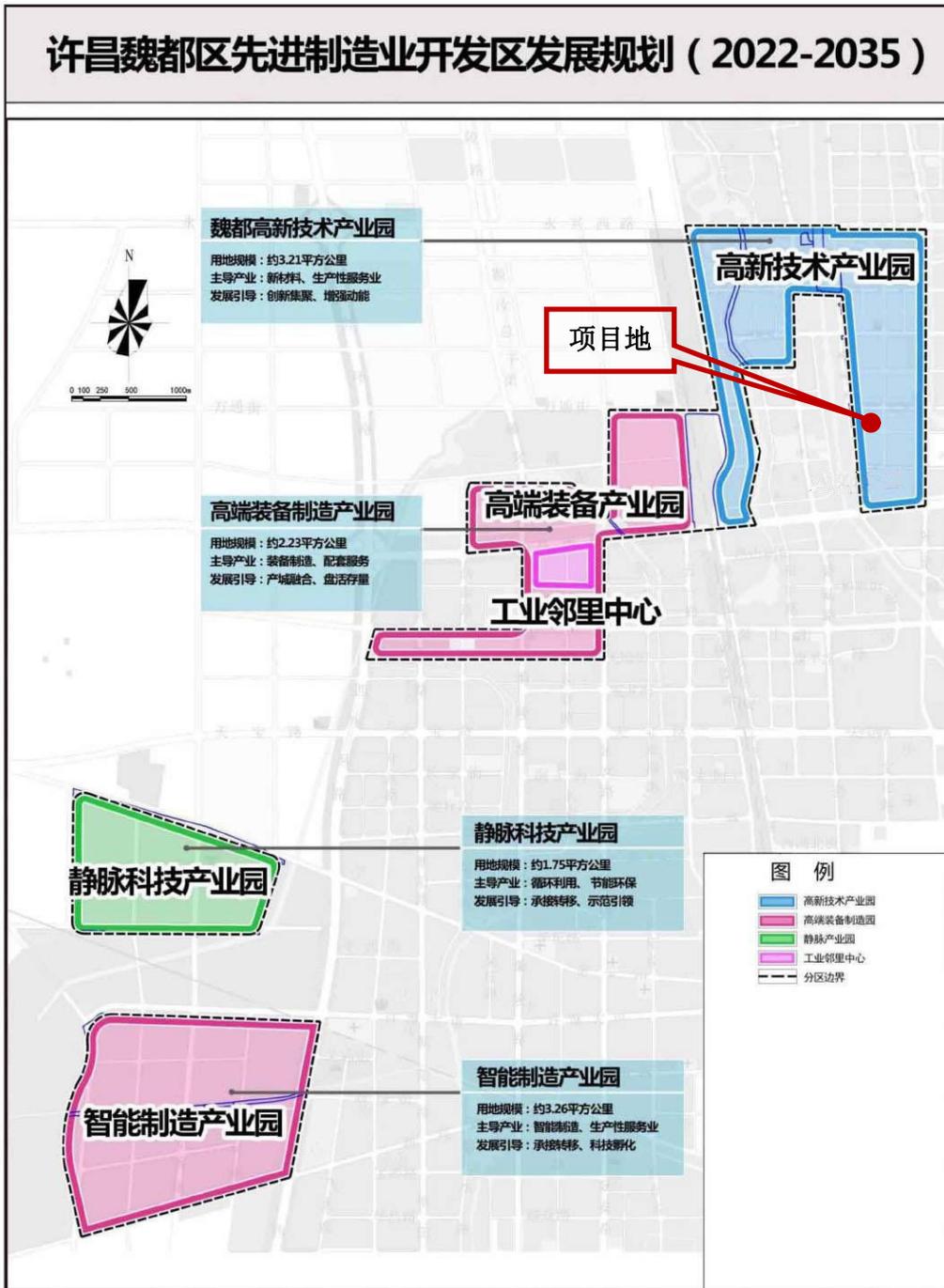


项目现状



项目现状

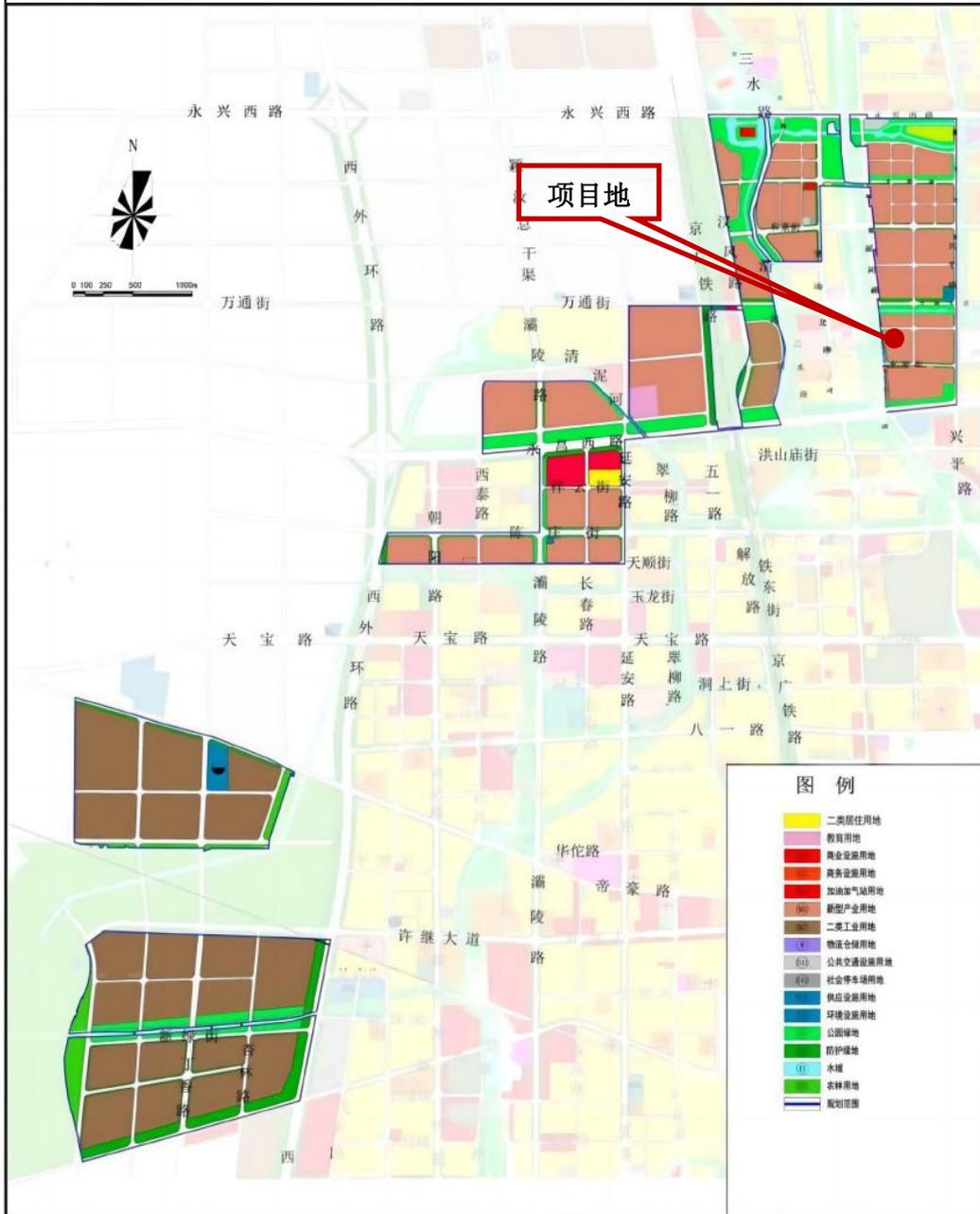
附图四 项目现状照片



附图3-2 许昌市魏都区先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）产业功能布局示意图

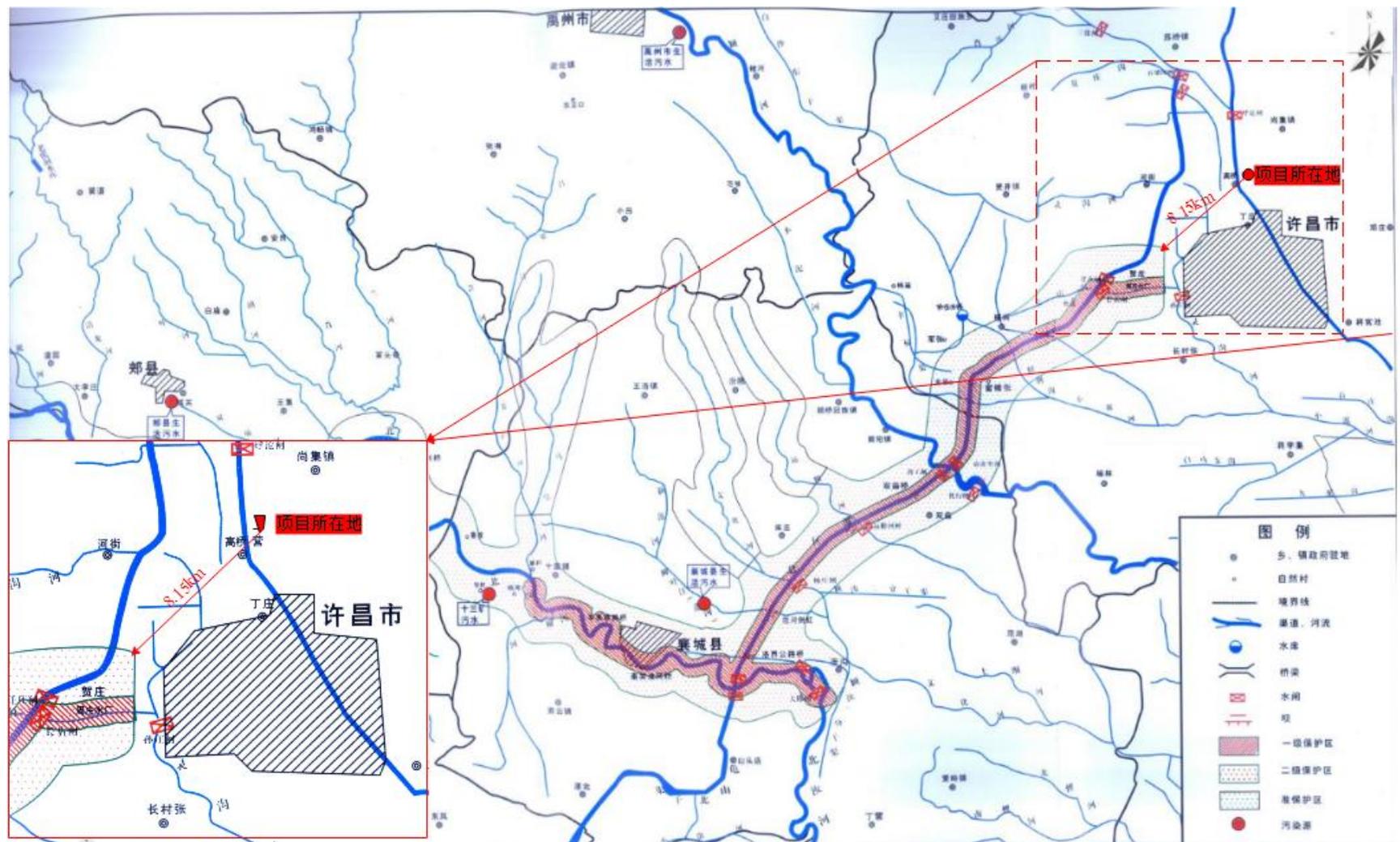
附图五 项目在许昌魏都区先进制造业开发区发展规划（2022-2035）产业功能布局位置

# 许昌魏都区先进制造业开发区发展规划（2022-2035）



附图3-1 许昌市魏都区先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）用地功能布局示意图

附图六 项目在许昌魏都区先进制造业开发区发展规划（2022-2035）用地功能布局位置



附图七 项目与许昌市饮用水源保护区的相对位置关系图