

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：河南顿贝农业科技有限公司年产 30

万吨高效复合肥项目

建设单位（盖章）：河南顿贝农业科技有限公司

编制日期：2025 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1736752900000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	155d12		
建设项目名称	河南顿贝农业科技有限公司年产30万吨高效复合肥项目		
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)	河南顿贝农业科技有限公司		
统一社会信用代码	91410922MA9KXE1R7K		
法定代表人 (签章)	 骆红闪		
主要负责人 (签字)	王晓刚 		
直接负责的主管人员 (签字)	王晓刚 		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	河南青木环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91410100MA47KYT583		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘金同	201905035120000013	BH002399	刘金同
<b>2 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘金同	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、主要生态环境保护措施、环境影响分析、环境保护措施监督检查清单、结论	BH002399	刘金同



# 营业执照

(副本) (1-1)

统一社会信用代码  
91410100MA47KYT583



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 河南青木环保科技有限公司

注册资本 壹佰万圆整

类型 有限责任公司(自然人独资)

成立日期 2019年10月25日

法定代表人 杜明可

住所 河南省郑州市高新技术产业开发区  
科学大道53号中原广告产业园7号  
楼二单元R08-259号

经营范围 环评、环保验收、应急预案、环境监测、清洁生产审核，  
环境监理、环保工程咨询、设计服务及工程承包，新技  
术、新材料、新产品的研究开发、推广服务；各类项目、  
区域的规划及方案编制，工程勘察设计可行性研究、咨询  
服务及承包，企业环保、安全、节能管理服务；生态环境  
损害鉴定及评估，环保设备推广及销售，生态环境质量分  
析、生态环境修复评估。



登记机关

2024年 05月 31日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源  
和社会保障部、生态环境部批准颁发，  
表明持证人通过国家统一组织的考试，  
具有环境影响评价工程师的职业水平和  
能力。

姓名： 刘金同

证件号码： 371424198710020019

性别： 男

出生年月： 1987年10月

批准日期： 2019年05月19日

管理号： 201905035120000013



中华人民共和国  
人力资源和社会保障部



中华人民共和国  
生态环境部



表单验证号码bf9eb0a73bc4189a60a1586d28f29



## 河南省社会保险个人参保证明 (2025年)

单位: 元

证件类型	居民身份证	证件号码	371424198710020019		
社会保障号码	371424198710020019	姓名	刘金同	性别	男
单位名称	险种类型	起始年月	截止年月		
河南青木环保科技有限公司	失业保险	202405	-		
河南青木环保科技有限公司	工伤保险	202407	-		
河南青木环保科技有限公司	企业职工基本养老保险	202405	-		

### 缴费明细情况

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
	2024-05-01	参保缴费	2024-05-01	参保缴费	2024-07-26	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	3756	●	3756	●	3756	-
02		-		-		-
03		-		-		-
04		-		-		-
05		-		-		-
06		-		-		-
07		-		-		-
08		-		-		-
09		-		-		-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-

### 说明:

- 本证明的信息, 仅证明参保情况及在本年内缴费情况, 本证明自打印之日起三个月内有效。
- 扫描二维码验证表单真伪。
- 表示已经实缴, △表示欠费, ○表示外地转入, -表示未制定计划。
- 工伤保险个人不缴费, 如果工伤保险基数正常显示, -表示正常参保。
- 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。



打印时间: 2025-01-14

## 河南顿贝农业科技有限公司年产 30 万吨高效复合肥项目修改清单

序号	评审意见	修改说明
1	完善项目与先进制造业开发区规划的符合性分析，完善现有工程存在的环保问题，完善三线一单符合性分析	已完善项目与先进制造业开发区规划的符合性分析（详见 P2-P16）；已补充现有工程存在的环保问题（详见 P60）；已完善三线一单符合性分析（详见 P18-P22）
2	完善项目工程内容介绍，补充包膜剂的理化性质，明确锅炉使用、备用情况，明确新的产业政策依据，细化项目工艺流程及产污环节，论证喷淋塔废水回用的可行性，完善项目水平衡	已根据实际情况完善项目工程内容介绍（详见 P32、P33）；已补充包膜剂的理化性质（详见 P39）；已明确锅炉使用、备用情况（详见 P37、P41）；已对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》进行核实（详见 P16）；再次与企业核实项目工艺流程及产污环节（详见 P44-P46）；已补充论证喷淋塔废水回用的可行性（详见 P82、P83）；已对项目水平衡进行相应完善（详见 P42）
3	补充现有工程内容介绍（工艺流程及产污环节），完善项目高塔废气核算依据	补充已验收现有工程内容介绍（工艺流程及产污环节）（详见 P49-P51）；已类比同类型项目，完善项目高塔废气核算依据（详见 P75-P79）
4	完善地表水、大气环境质量数据，完善环保标识，完善三同时验收内容	已更新为地表水、大气环境质量数据（详见 P62-P65）；已完善环保标识 P98），完善三同时验收内容（详见 P100-P102）
5	完善项目污染物排放总量核算分析，完善附图附件	已完善项目污染物排放总量核算分析（详见 P71、P99）；已完善附图附件（详见附图附件）

关于《河南顿贝农业科技有限公司年产30万吨高效复合肥  
项目环境影响报告表》（报批版）专家审核意见

2024年11月09日濮阳市生态环境局清丰分局组织专家召开河南顿贝农业科技有限公司年产30万吨高效复合肥项目环境影响报告表评审会，提出了本报告修改意见。环评单位经修改后各专家再次审核，经与其他专家沟通后认为本报告已基本修改到位，能够满足审批的技术条件，同意按照程序上报。

评审专家：吴焕中 张北海 李德

2024年12月5日

# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	32
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	62
四、主要环境影响和保护措施 .....	72
五、环境保护措施监督检查清单 .....	103
六、结论 .....	106
附表 .....	107

## 附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境保护目标分布图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 清丰县开发区总体发展规划-建设用地规划图（2021-2035）

附图 5 项目在清丰县城乡总体规划中定位图

附图 6 项目与八里庄水源地保护区及谢朱娄供水厂饮用水源保护区距离关系图

附图 7 项目现场照片

## 附件：

附件 1 委托书

附件 2 项目备案证明

附件 3 土地规划证明

附件 4 入驻证明

附件 5 土地出让成交确认书

附件 6 检测报告

附件 7 评审意见、专家组名单及签到表

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	河南顿贝农业科技有限公司年产 30 万吨高效复合肥项目		
项目代码	2307-410922-04-01-912450		
建设单位联系人	王晓刚	联系方式	18639947815
建设地点	濮阳市清丰县先进制造业开发区孟德大道与建设路交叉口东南角 108 号		
地理坐标	(E115 度 8 分 7.747 秒, N35 度 54 分 46.516 秒)		
国民经济行业类别	C2624 复混肥制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制造业 262“45 肥料制造中的其他类”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	清丰县先进制造业开发区管理委员会（原清丰县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）	2307-410922-04-01-912450
总投资（万元）	25000	环保投资（万元）	425
环保投资占比（%）	1.7	施工工期	9 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> ）	52750.98
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《清丰县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p><u>规划环评名称：《清丰县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）环境影响评价报告书》</u></p> <p><u>审批部门：濮阳市生态环境局</u></p> <p><u>审批文号：濮环审〔2025〕2号</u></p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><u>清丰县产业集聚区于2022年更名为清丰县先进制造业开发区。2023年3月清丰县先进制造业开发区管理委员会委托河南汇商环保科技有限公司开展《清丰县先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响评价报告书》的编制工作，该报告书于2025年1月3日通过了濮阳市生态环境局的审批，审批文号为濮环审〔2025〕2号。</u></p> <p><u>1、与《清丰县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》规划相符性分析</u></p> <p><u>（1）规划范围</u></p> <p><u>清丰县先进制造业开发区共分为三个片区，分别为城区综合制造产业园、马庄桥商贸物流产业园和六塔工业园，总规划面积为2474.65hm<sup>2</sup>。</u></p> <p><u>城区综合制造产业园：东至龙乡路，西至晓月路一文明路，南至长安路，北至潞沔河。规划面积1395公顷。</u></p> <p><u>马庄桥商贸物流园：：东至中逸路，西至诚睦路西130米处，南至G342，北至柳格大道南250米处。规划面积314公顷。</u></p> <p><u>六塔工业园：东至六塔乡界123米处，西至潞沔河东722米处，南至濮台路及县界，北至台辉高速466米处。规划面积115公顷。</u></p> <p><u>本项目位于城区综合制造产业园北侧，在规划范围内。</u></p> <p><u>（2）规划年限</u></p> <p><u>规划年限2022-2035年；</u></p> <p><u>近期规划期限为2022—2025年；远期规划期限为2026—2035年。</u></p> <p><u>（3）主导产业</u></p>

以家居制造及贸易、食品加工及贸易、节能环保为主导产业，相关配套产业为辅助产业。

#### (4) 产业布局

##### 1、空间布局

城区综合制造产业园为原清丰县产业集聚区，重点推动家具制造及贸易、食品加工及贸易、节能环保三大产业提质增效；

马庄桥现代商贸物流园重点发展农副产品物流、家具物流、电商物流、中央厨房、总部经济等生产性服务业，打造冀鲁豫三省省际物流中心；

六塔工业园重点发展节能环保、生物发酵、轻工、新能源等新兴产业，培育新的经济增长点。

##### 2、产业优化布局

在开发区土地空间资源较为有限的情况下，必须坚持集聚节约发展的原则，充分发挥服务业发展趋势和开发区产业基础，做优做强家具制造及贸易产业，做特做精食品加工及贸易产业，积极培育节能环保战略新兴产业，大力发展商贸物流生产性服务业，把推动制造业高质量发展作为主攻方向，按照产业禁止和限制目录进一步推动传统制造业有机疏解和低效制造业有序退出，提升产业链供应链现代化水平，构建以先进制造业和现代服务业融合发展为支撑的现代特色产业体系。

##### 1) 家具制造及贸易产业园

位于开发区城区产业园南部，规划面积951公顷，发展思路：

##### (一) 做优做强家具制造及贸易产业

抢抓承接京津冀、珠三角、长三角家居产业转移机遇，坚持承接产业转移和产业提质增效并重，依托清丰县实木家具产业集群，坚持“稳量、延链、提质”发展方向，大力实施“三品”（增品类、提品质、创品牌）战略，围绕高端实木、智能办公、整屋定制等发展方向，聚焦实木、板式、软体等重点

领域，通过整合现有企业，培植龙头骨干企业，打造区域品牌，完善研发设计、品牌营销、物流配送、辅料配件等产业配套，加快全产业链建设，加快推进实木家具循环利用，实现绿色发展，推动传统家具向智能家具、定制家具、生态家具转变。实木家具，规划建设清丰进境木材监管区，引进培育领军企业，鼓励企业进口名贵木材，大力发展精细化、高品质实木家具，持续举办中国清丰实木家具博览会，打造中国实木家具重要产销地。板式家具，支持南方家居、全友家私等企业壮大规模，鼓励企业开展定制设计、柔性制造、网上协同生产，构建基于互联网的生产消费产业链，促进终端与服务一体化发展，打造服务型制造企业。软体家具，大力招引顾家、曲美等品牌企业，引导本土企业加大产品创新研发，积极发展功能沙发、记忆床垫、智能折叠家具等软体家具，打造中部地区软体家具集聚地。加快实木家具园、智能家居园、家纺产业园三个“园中园”建设，推动家具、智能家居家电、家纺到床上用品全产业链发展，促进“家具产业”向“家居产业”转变，打造区域品牌，促进“实木”向“多元”发展。力争 2025 年，开发区家具企业达到300家以上，主营业务收入突破105亿元。

完善家具产业服务配套体系。加强机械加工、五金、人造板等配套产业建设，为家具产业发展提供支撑。依托清丰国际家居博览交易中心、大明宫建材家居·清丰店、万隆家居材料城、爱家家居材料城等，加快引进家具包装、培训、宣传、电子商务等专业化配套服务企业。包括皮革、布面、填充材料、黏合辅料、玻璃制品、饰品及装饰材料、家具五金、包装材料等辅助材料经销商，发展集商贸物流、批发零售、文化展示、吃住购乐等为一体的家居配套服务，构建“家具+家电+家纺+家装+辅料+服务”一体化发展的现代家居全产业链，打造“一站式”采购中心。将家具向家居延伸，加快引进原木进口加工、家居新材料、纺织等上游企业，大力引进家私用品、小家电、整体厨卫、互联网装修、服装等下游企业。

推动产品实现绿色化发展。家具行业产业的发展应更多的考虑生态环境的承载能力。产业发展需要与生态环境相协调，寻求更加集约化、低碳环保的发展方式。在现有家具生产线基础上，提高家具绿色生产、加工能力。逐步淘汰环境污染较大、耗能高、效率低的传统产业链及设备，开发出新型高效家具生产工艺及装备，同时研究开发新型家具喷涂、烘干等方面的清洁生产及“三废”综合回收工艺，建立配套回收产业链，打造绿色的全产业链。支持企业除尘、VOCs处理、污水分离等环保设施升级换代，建立清丰家具企业生产协作平台，推进家居绿色化生产，实现家居产业技术转型升级。坚持环境友好型绿色化发展方向，鼓励企业创建家具行业绿色工厂，引导企业绿色化生产。对接南京林业大学、北京林业大学、上海市质监院、全国家具标委会、顺德家具研究院等机构合作，争创全国首个家具行业绿色园区。

### 2) 食品加工及贸易产业园

位于开发区城区产业园中部，食品加工产业园区规划用地 246 公顷，发展思路：以现状凯利粮业有限公司、伍钰泉面粉厂、恒立佳泰农业、福润肉类加工、味德食品等食品加工企业为基础在人民路以北、朝阳路以南的区域布置食品加工产业园。该区域具有一定的食品加工产业基础，便于该产业的起步、开发建设和集聚。该园区的东北部为开阔空间，为食品加工产业园区产业规模的进一步扩张提供了充足的发展空间。含酿造及屠宰工艺的企业应严格其审查制度，不新增污染物种类，不突破地区环境容量及总量控制要求。

### 3) 节能环保产业园

规划节能环保产业园位于城区综合制造产业园的北部，具体位置为朝阳路以北、瀕泷河以南、晓月路以东、开发边界以西区域，作为节能环保产业和环保装备制造等新兴产业的发展空间。该园区规划用地195公顷。发展思路：以环境保护专用设备制造为主，特别是针对化工企业的绿色转型与节能

减排转型的设备的生产。重点围绕工业废气处置、高效除尘、VOCs 无组织排放治理、工业废水处理，生活污水处理，垃圾处理等重点领域，加大大气污染防治装备和大容量、方便快捷、水质洁净的高品质净水设备。围绕服务油田产业，大力发展高能效的空气压缩机、水泵、风机、热泵等高效节能通用设备以及积极研发高端油气田环保装备、土壤修复、污泥强化脱水与卫生填埋安全处置、焚烧炉渣安全处置、土壤污染监测和应急处理装备。坚持环保科技产业一体化的发展方向，积极承接苏南环保装备产业转移，引进一批精密化、智能化的中高端环保科技企业，重点发展风力发电装备、资源循环利用技术装备、节能环保新材料等。未来环境保护专用设备制造产业发展应重点推动工艺、原材料和产品的绿色化，减少环境污染和资源浪费，并加强绿色新材料的研发和应用，不断改进设备的生产工艺，其次应着力产业的智能化、自动化将科技创新和先进制造技术与环境保护和节能减排相结合，加强智能化、自动化技术的研发和应用，提高设备的生产效率和准确度。

节能环保产品。推进绿色家居产业链条延伸，发展节能家电、节能照明等绿色家居产品开发与产业化。大力发展混凝土预制构件、新型墙体材料、节能建材和装配式建筑，扩大生产规模，推动建材制造产业向绿色化、便利化、高端化发展。强力推动生物降解材料产业发展，扩大生物基可降解制品生产规模，为全市乃至全省塑料污染治理工作提供绿色替代产品保障。

节能环保服务。瞄准产业绿色化、低碳化、循环化发展需要，鼓励发展节能环保服务总承包、环境治理特许经营等综合服务业，加快发展环境咨询评估、生态环境修复、排污权交易等节能环保服务业。积极推广合同能源管理、环境污染第三方治理等模式，鼓励节能环保服务公司创新服务方式，为用户提供节能咨询、诊断、设计、托管等“一站式”服务，构建全链条服务体系。

智能装备。以调整、优化、提高为方向，全面实施装备制造业“智能提

升”计划，支持濮阳中石绿建、中原锐实达、中坤电气等企业，加快发展石油钻采设备、高低压配电设备、箱式变电站、变压器等智能装备。围绕食用菌、红薯等食品加工，积极引进和培育智能化种植机械、收割机械和粮油机械及仪器设备制造企业。顺应汽车零部件模块化发展趋势，积极承接产业转移，推动零部件企业之间的分工协作，引进发展汽车座椅、车用空调、冷藏集装箱、冲压件、汽车电脑、ABS泵等零部件企业，支持龙欣专用车辆、雨辰电子等企业做大做强。充分发挥清丰籍在外航空航天人才优势，积极对接发展航空航天相关高新技术产业。

绿色节能建筑材料。主要聚焦装配式建筑。装配式建筑是用预制部品部件在工地装配而成且满足相关评价标准的建筑，是以标准化设计、工厂化生产、装配化施工、一体化装修、信息化管理和智能化应用“五化一体”为主要特征的的新型建筑方式。以装配式混凝土建筑、钢结构建筑、钢—混凝土组合建筑为重点，重点发展梁、柱、板、墙、阳台、楼梯等预制混凝土部件和

高性能、多功能混凝土部件部品，以及重钢结构部件和组合轻钢结构部件，集成式厨房、集成式卫生间等装修部品。抢抓装配式建筑产业 机遇，加快推进杭萧钢构项目对接，支持裕阳新材料、宏康钢构等企业向装配式建筑企业转型发展，做大做强绿色节能建材、环保装饰材料、部品部件供应、建筑节能设备等产业。

推动生物农业产业发展。提高粮食等重要农产品生产能力和质量。在尊重科学、严格监管、依法依规、确保安全的前提下，有序推动生物育种等领域产业化应用，保障粮食、肉蛋奶、油料等重要农产品供给。有序发展全基因组选择、系统生物学、合成生物学、人工智能等生物育种技术，着力提升良种培育、生产加工、推广应用等能力，加快构建商业化育种创新体系。以提升农产品价值为目的，引进合适的地理标志农产品生物育种龙头企业，通过生物技术将清丰县已有的红薯、叶菜、辣椒等特色物种培育成高价值农产

品。以提升农作物衍生品价值为目的，引进合适的生物农业加工企业，将粮食、畜牧养殖等加工成酒、油和营养品等高价值食品，将食用菌加工成络痛、蜜环苗片云香片等药品。

发展生物质能源。聚焦秸秆资源深度利用，大力发展生物制造技术。基于清丰县在农作物秸秆、动植物油脂、纤维素等方面的生物质资源优势，推动纤维素乙醇、生物柴油、生物天然气等生物质能源的技术研发、设备制造和示范应用，推动化石能源向绿色低碳可再生能源转型，以提升秸秆资源利用效率、降低环境污染为目的，引进生物质能源或秸秆深加工相关领域企业。如将秸秆通过生物技术转化成纤维素乙醇、聚乳酸、淀粉、蛋白质和健康糖等具有经济价值的生物产品。发展生物基材料制造产业，提高秸秆综合利用水平，大力发展基于秸秆生产淀粉、蛋白质和健康糖的先进技术，实现变废为宝的可持续发展路径。依托濮阳市在石油化工和新型功能材料领域的产业基础，联动南乐县国家级生物基材料产业园，重点发展生物降解材料等产品，向绿色低碳、无毒低毒、可持续发展模式转型。以承接濮阳市生物基材料产业基地溢出企业为目的，有选择性地对接相关龙头企业，把一些濮阳市因土地资源不足或相关入驻条件较高的招商意向的生物基材料相关企业引进至清丰县。以配套服务清丰县家居产业为目的，引进家具绿色涂料、家具环保涂料等领域龙头企业，比如发展生态漆、生物基环保涂料等产业。

#### (5) 基础设施规划（节选相关部分）

##### 1) 给水工程规划

近期城区综合制造产业园供水保持现状水厂供水规模为3.0万吨/日，水源地位于八里庄，水厂供水能力不能满足开发区长远发展的需要，远期提高水厂供水能力达到供水规模为13万吨/日。马庄桥现代商贸物流园供水采用马庄桥水厂，供水规模为3.0万吨/日，六塔工业园供水采用六塔乡供水厂。

##### 2) 污水工程规划

规划区北部建有清丰县第二污水处理厂，处理规模2万吨/日，位于开发区北部潞泷河南岸，占地面积为4.0公顷。马庄桥污水处理厂位于镇区东北侧，处理规模为3万吨/日。

考虑到城区综合制造产业园的污水排放至清丰县第二污水处理厂（姚庄污水处理厂）和第三污水处理厂（城东污水处理厂），其处理规模分别为2万吨/日和5万吨/日，马庄桥商贸物流园污水排放至马庄桥镇区西部龙山北污水处理厂，清丰县和义路、晓月南路以东的生活污水处理排入姚庄污水处理厂，处理规模分别为1.5万吨/日，六塔工业园排入园区东南部规划污水处理厂处理，处理规模为6万吨/日。

### 3) 雨水工程规划

现状雨水管主要集中在人和大道、孟德大道、朝阳路、康王路、文化路、行理路、人民路、安康路、霁云大道、祥业东路、兴业路、创业东路、建设路和东环路。商贸物流园和六塔工业园现状无雨水管。

规划开发区雨水以排入潞泷河为主，规划沿固双路建设排水明渠汇入潞泷河，人民路以南区域直接或通过固双路排水明渠向东排入潞泷河，人民路以北区域向北、向西排入潞泷河。

商贸物流园分别排入第三濮清南干渠和马庄桥镇区雨水管网。六塔工业园排入附近潞泷河和第二濮清南干渠。

### 4) 电力工程规划

规划建立的电压等级：建立由110千伏高压送电、10千伏中压配电、380/220伏低压配电构成的供电体系。

电源规划：至2035年，规划区保留现状3×50MVA的110kV孟德变；新建110kV变电站2座，分别为城北110KV变和城南110KV变，容量为3×50MVA。

商贸物流园采用马庄桥110KV变电站供电，六塔工业园以齐云变电站、晓月变电站为园区电源，在六塔工业园区中部新建10千伏开闭所2座。

### 5) 燃气工程规划

气源规划：城区综合制造产业园规划天然气管道由榆—济线天然气和中原油田天然气管道接入；规划一处天然气门站，位于人和大道和濮阳市北环路交叉口东北侧，占地面积1.2公顷，门站设计供气能力为60万m<sup>3</sup>/d。马庄桥镇燃气引入镇区燃气市政管网，六塔工业园规划燃气分输站一座。

### 6) 环卫工程规划

现状有一处垃圾填埋场，位于开发区北部，人和大道东500米处，于2008年投入使用，占地面积155.25亩，日处理能力220吨，共规划4个作业分区，配建一处垃圾渗透液处理厂，用于进一步处理产生的垃圾渗透液。

垃圾中转站规划：规划中型垃圾中转站6处，服务半径3-5平方公里，用地面积控制3000-5000平方米之间。新建垃圾收集转运站尽量和公共厕所、环卫工人休息点合并设置。

工业垃圾由环保部门协同城管部门统一管理，制定处理措施。建筑垃圾由环卫部门协同城管部门统一管理、收运利用。

根据现场踏勘情况，项目所在位置基础设施完善，供水、供电可接入，雨污管网已铺设至厂区北侧道路，已完成接管。

本项目属于“C2624复混肥制造”，根据清丰县先进制造业开发区管委会出具的证明可知允许本项目入驻。

本项目与清丰县先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）生态环境准入清单相符性分析详见下表。

**表1-1 与清丰县先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）生态环境准入清单相符性分析**

项目	环境准入清单	项目情况	相符性
产业发展要求	1 入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求，禁止发展用排水量较大或污染严重风险较大的化学原料、医药中间体等化工项目，按照用排水量控制屠宰项	项目总排水量为7570m <sup>3</sup> /a，不属于用排水量较大或污染严重风险较大的化工项目。	相符

			目。		
		2	禁止《产业结构调整指导目录（2024年本）》限制类和淘汰类落后生产工艺装备和产品项目入驻。	根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目属于鼓励类项目。	相符
		3	禁止入驻不符合行业准入条件及相关管理要求的项目	根据清丰县先进制造业开发区管委会出具的证明可知本项目允许入驻。	/
		4	禁止《高污染、高环境风险产品名录》中产品项目入驻。	经查询，本项目不属于高污染、高环境风险项目。	相符
		5	禁止化工（与主导产业配套的辅助工程除外）、皮毛鞣制、造纸、印染等污染重的项目入驻。	根据清丰县先进制造业开发区管委会出具的证明可知本项目允许入驻。	/
		6	禁止建设投资强度不符合《河南省人民政府关于进一步加强节约集约用地的意见》（豫政[2015]66号）文件要求的项目	项目占地为规划中的工业用地，清丰县自然资源局已开具证明。	相符
		7	入驻企业的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平均需达到同行业国内先进水平	本项目均达到同行业国内先进水平。	相符
		8	从严控制高耗能、高排放项目建设，原则上禁止新建、扩建单纯新增产能的钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铝用碳素、铅锌冶炼（含再生铅）、砖瓦窑（有烧结工序的）、耐火材料制品（有烧结工序的）项目。	本项目不属于高耗能、高排放项目以及所列举禁止建设项目。	相符
		9	鼓励发展家具制造、食品加工和节能环保产业，鼓励能够延长开发区产业链条的，符合开发区功能定位的项目入驻。	根据清丰县先进制造业开发区管委会出具的证明可知本项目允许入驻。	/
		10	鼓励开发区内建设集中的喷涂中心，禁止露天和敞开式喷漆项目。	本项目不涉及。	相符
		11	在园区实现集中供热之前，禁止新建燃煤、重油及高污染燃料的锅炉项目。在园区实现集中供热之后，在保障各企业工业用蒸汽的等级、压力及用汽的连续性的基础上，原则上不再新增分散式燃气锅炉项目，原有的分散锅炉应逐步取缔。	本项目生产用天然气锅炉供热，生活供暖采用空调解决供暖需求。	相符
		12	鼓励中水回用、污水深度治理等基础设施项目入驻	本项目喷淋塔废水经收集后返回至高塔工艺熔融工序使用，不外排；锅炉废水通过厂区排污口 DW001 排入清丰中州水务有限公司第二污水处	相符

				理厂进行处理；生活污水经厂区化粪池处理后，排入清丰中州水务有限公司第二污水处理厂进行处理。	
空间布局约束	1	禁止新建选址不符合“三线一单”和规划环评空间管控要求的项目入驻。	对照“河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023年版）”，本项目符合“三线一单”和规划环评空间管控相关要求。	相符	
	2	禁止在黄河干支流岸线管控范围内新建、扩建化工项目；禁止在黄河干流岸线和重要支流岸线的管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全水平、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及。	相符	
	3	禁止大气环境防护距离和环境风险防护距离范围涉及规划教育、医疗等用地的项目入驻。	本项目不涉及。	相符	
	4	被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、公共管理和公共服务设施用地。	本项目不涉及。	相符	
	5	按照当地主导风向，从南至北依次布设家具制造、食品加工、机械加工，同时考虑到区内现有居民点的整合，布设综合服务带贯通三个产业片区。	本项目不涉及。	相符	
污染物排放管控	1	新建项目的大气和水污染物排放指标必须在提高区域内现有工业污染负荷削减量或城市污染负荷削减量中调剂；入驻集聚区项目单位产品污染物排放必须满足行业污染物排放标准。新改扩建项目主要污染物排放应满足总量减排要求。	本项目各污染物经处理后均达标排放。	相符	
	2	国家、省级绩效分级重点行业的新建、改建、扩建项目应达到B级及以上要求。	本项目将严格按照《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》肥料制造行业A级企业进行建设。	相符	
	3	对于废水水量较大、水质浓度较高，对开发区污水处理厂易造成冲击，影响污水处理厂稳定运行达标排放的项目，禁止入驻。	本项目喷淋塔废水经收集后返回至高塔工艺熔融工序使用，不外排；锅炉废水通过厂区排污口DW001排入清丰中州水务有限公司第二污水处理厂进行处理；生活污水经厂区化粪池处理后，排入清丰中	相符	

			州水务有限公司第二污水处理厂进行处理，不会对污水处理厂稳定运行造成冲击。	
		4	新、改、扩建城镇污水处理厂按所在区域其尾水排放达到或优于《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）表1、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准要求。	本项目不涉及。 相符
		5	新建、改建、扩建涉 VOCs 排放项目应加强废气收集，安装适宜高效治理设施。	本项目不涉及。 相符
		6	新建项目 VOCs 排放需实行区域内等量或倍量削减替代。开发区内涉及 VOCs 废气排放的企业废气治理措施采用低温等离子体技术、UV 光催化氧化技术、活性炭吸附技术等两种或两种以上组合工艺，禁止使用单一吸附、催化氧化等处理技术。	本项目不涉及。 相符
		7	新、改、扩建重点行业涉重点重金属（铅、汞、镉、铬、砷）项目，需实行重金属污染物排放“减量替代原则”，减量替代比例不低于 1:1:1	本项目不涉及。 相符
		8	强化煤炭消费总量管控，原则上不再新增非电行业耗煤项目，确因产业和民生需要新上的热电联产项目燃煤需减量替代，明确煤炭消减来源	本项目不涉及。 相符
		9	改善能源结构，推广使用天然气、电力等清洁能源；条件成熟时对入区企业实施集中供热；严格控制入区工业项目的类别。	本项目生产用天然气锅炉供热，生活供暖采用空调解决供暖需求。 相符
		10	加强对工业喷涂项目挥发性有机物的治理工作，严格按照行业标准、治理方案，加强源头控制、过程控制和末端治理，提升清洁化生产水平。	本项目不涉及。 相符
		11	完善雨水、污水收集系统和排放系统，污水和生产物料输送管线需保证密封；不得建设地下或半地下式储罐设施。禁止含重金属废水进入城市生活污水处理厂。	先进制造业开发区实行雨污分流，本项目喷淋塔废水经收集后返回至高塔工艺熔融工序使用，不外排。生活污水经现有化粪池处理后，与锅炉软水制备废水通过厂区排污口 DW001 排入清丰中州水务有 相符

				限公司第二污水处理厂进行处理。	
		12	禁止填埋场渗滤液直排或超标排放。	本项目不涉及。	相符
环境 风险 防控		1	大气防护距离范围和大气毒性终点浓度-1范围超越园区边界且涉及居民区、学校、医院等环境敏感点的项目，禁止新建。	本项目不涉及。	相符
		2	项目环境风险防范措施未严格按照环境影响评价文件要求落实的，应停产整改。	本项目将严格按照环评文件要求进行建设。	相符
		3	涉及危险化学品、危险废物及可能发生突发环境事件的污染物排放企业，应按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求，制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理。未落实有关要求的，应停产整改。	本项目建设完成后将按照相关要求制定环境应急预案，并报环境管理部门备案管理。	相符
		4	加强环境应急保障体系建设，园内企业应制定环境应急预案，明确环境风险防范措施。	本项目不涉及。	相符
		5	铅酸蓄电池、石油加工、化工和危险化学品生产、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	本项目不涉及。	相符
		6	充分利用企业用地调查成果和注销、撤销排污许可的信息，考虑行业、生产年限等因素，确定环境准入清单优先监管地块，并按要求采取污染管控措施。	本项目不涉及。	相符
资源 开发 利用		1	新建企业的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平均需达到同行业国内先进水平。	本项目均达到同行业国内先进水平。	相符
		2	禁止工艺落后，生产水平过低导致资源能源消耗量大的项目入驻	本项目不涉及。	相符
		3	加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率，再生水回用率达到30%。	本项目不涉及。	相符
		4	严格地下水管理，加强取水许可和计划用水管理，严格实行产业准入制度，严格控制新建、扩建、改建高耗水项目。	本项目由先进制造工业园区统一供水	相符
		5	地下水超采地区，控制高耗水新建、改建、扩建项目，推进高耗	本项目不涉及地下水采用。	相符

水企业向水资源条件允许的工业园区集中。

由上表知，本项目符合清丰县先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）生态环境准入条件，不在其环境负面清单内。

本项目与濮阳市生态环境局《关于清丰县限值制造业开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书的审查意见》的相符性分析详见下表。

**表1-2 与清丰县先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书的审查意见相符性分析**

项目	审查意见要求	项目情况	相符性
坚持绿色低碳高质量发展	规划应贯彻生态优先、绿色低碳、集约高效的绿色发展、协调发展理念，根据国家、省发展战略，以环境质量改善为核心，进一步优化产业园区的产业结构、发展规模、用地布局等，做好与区域“三线一单”成果的协调衔接，实现园区绿色低碳高质量发展目标。	本项目的建设符合“三线一单”的相关要求。	相符
加快推进产业转型	产业园区应遵循循环经济理念，积极推进产业技术进步和园区循环化改造，坚持减污降碳协同发展。家居产业发展依托清丰县家居产业集聚，推动传统家居向智能家居、定制家居、生态家居转变；食品加工通过强化地方品牌产业全链条发展，实现食品加工工业循环、绿色发展；节能环保产业瞄准产业绿色化、低碳化、循环化发展需要，重点发展先进环保设备、高效节能装备、资源循环利用和环保服务产业。	本项目属于“C2624 复混肥制造”，根据清丰县先进制造业开发区管委会出具的证明可知允许本项目入驻。	相符
优化空间布局严格空间管控	进一步加强与国土空间规划的衔接，保持规划之间协调一致；加强对产业园区及周边生活区的防护，确保园区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目建成后与生态环境保护、人居环境安全相协调。	相符
严格项目准入	园区管理部门应按照规划环评报告提出的项目负面清单及准入条件，优化产业定位，把好项目准入关。优先发展符合园区主导产业要求、有利于园区总体产业链条延伸的项目，列入园区限制类的项目应限制入驻，列入园区的负面清单的项目禁止入驻，通	本项目不属于园区限制类的项目，未列入园区负面清单。	相符

		过实施差别化环境准入，逐步优化产业结构，构筑园区循环经济产业链。		
同步建设基础设施		产业园区应实施道路、给水、排水、供热。按照园区建设规划，完善产业园区供水设施及管网建设；加快园区配套污水集中处理设施及配套管网等基础设施的建设工作。园区固体废物应有安全可行的处理处置措施，不得随意弃置，危险固废严格按照有关规定收集、贮存、转运、处置，确保100%安全处置。	本项目固体废物有安全可行的处理处置措施，不随意弃置，危险固废严格按照有关规定收集、贮存、转运、处置，确保100%安全处置。	相符
严格落实各项规划环评措施		规划批准后，应严格按照规划要求推动产业园区高质量发展，严守生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，落实《报告书》提出的各项措施，在实施范围、适用期限、规模、结构和布局等方面进行重大调整或者修订的，应当重新或者补充进行环境影响评价。	本项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的相关要求	相符

由上表知，本项目符合濮阳市生态环境局《关于清丰县限值制造业开发[展规划（2022-2035）环境影响报告书的审查意见》中的相关要求。

其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目属于鼓励类，符合当前国家产业政策，且项目已在清丰县先进制造业开发区管理委员会备案（见附件2），备案文号为：2307-410922-04-01-912450，本项目的建设符合国家当前的相关产业政策。</p> <p>2、“三线一单”符合性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>根据《河南省生态环境准入清单》中河南省生态空间总体管控要求，生态保护红线总体要求如下：除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，主要包括：零星的原住民在不扩大现有建设用地和耕地规模前提下，修缮生产生活设施，保留生活必需的少量种植、放牧、捕捞、养殖；因国家重大能源资源安全需要开展的战略性能源资源勘查，公益性自然资源调查和地质勘查；自然资源、生态环境监测和执法包括水文水资源</p>
---------	--

源监测及涉水违法事件的查处等，灾害防治和应急抢险活动；经依法批准进行的非破坏性科学研究观测、标本采集；经依法批准的考古调查发掘和文物保护活动；不破坏生态功能的适度参观旅游和相关的必要公共设施建设；必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设、防洪和供水设施建设与运行维护；重要生态修复工程。

本项目位于濮阳市清丰县先进制造业开发区，用地性质为工业用地，项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区等，不在生态保护红线范围。

### （2）资源利用上线

本项目运营消耗资源主要为电、水、天然气等，项目耗电量和消耗水量相对区域资源利用总量较少，项目用水为生活用水，符合资源利用上限要求。

### （3）环境质量底线

项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准，项目选址区 PM<sub>10</sub> 年均浓度 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，PM<sub>2.5</sub> 年均浓度 52 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，两者均超标，O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均浓度 144 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，SO<sub>2</sub> 年均浓度 8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，NO<sub>2</sub> 年均浓度 27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，CO 24 小时平均第 90 百分位浓度 1.1 $\text{mg}/\text{m}^3$ ，四者均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，本项目运营期主要废气污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，各工序废气经过可行技术处理后，均能够达标排放，对区域环境空气质量影响不大，项目建设不触碰环境空气质量底线。

本项目区域主要地表水体为潞泷河，属于马颊河的支流。根据 2022 年濮阳市生态环境局公布的《濮阳市环境质量月报》，选取距离本项目最近的 2022 年马颊河西吉七断面和下游 2023 年颊河南乐水文站断面水质进行评价，由常规监测数据统计分析可知，马颊河西吉七断面 2022 年 NH<sub>3</sub>-N 第三、四季度均有不同程度超标，2023 年马颊河南乐水文站十一月份高锰酸盐指数、NH<sub>3</sub>-N、总磷超标；不能满足其 IV 类水体功能目标（高锰酸盐：10 $\text{mg}/\text{L}$ ，

氨氮：1.5mg/L，总磷：0.3mg/L）要求。超标原因主要是因为部分生活垃圾丢弃于河流沿岸，随雨水进入河流所致。同时，沿途部分村庄生活废水未经处理直接进入地表水体也会对水质产生一定的影响。

项目位于濮阳市清丰县先进制造业开发区孟德大道与建设路交叉口东南角 108 号，厂房地面硬化且无土壤污染途径，所在地土壤环境质量符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600--2018）表 1 第二类用地筛选值。

本项目废气、废水、土壤在采取报告中提出的治理措施后，能够达到相应的排放标准，因此对周边环境质量影响较小，不会改变当地的环境功能。

### 3、与《濮阳市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

对照“河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023 年版）”，本项目所在区域清丰县先进制造业开发区属于生态环境准入清单中的重点管控单元，环境管控单元编号为（ZH41092220001），本项目与重点管控单元相关管控要求及符合性分析见下表。

**表 1-3 与濮阳市生态环境总体准入要求相符性分析**

管控要求	本项目情况	相符性
<p><b>空间布局约束</b></p> <p>禁止新建严重污染水环境和破坏生态的建设项目，淘汰污染水环境的落后工艺、技术和设备，推进涉及污染水环境的工业企业清洁生产。对于需取得排污许可证的企业，禁止无排污许可证或者违反排污许可证的规定排放废水、废气。马颊河保护重点区域内，禁止建设畜禽养殖场、养殖小区、水产养殖场，禁止倾倒、抛撒、堆放、填埋生活垃圾、餐厨垃圾、建筑垃圾、工业固体废物、医疗固体废物、放射性物质等废弃物，禁止擅自从事占用、围垦、取土、取水、砍伐林木等行为。</p>	<p>本项目为肥料制造行业，位于清丰县先进制造业开发区，不属于所列项目类别，且一期项目已按照相关排污许可证规范取得排污许可证</p>	相符
<p>禁止在地质环境脆弱区开发矿产资源，禁止开采已有土壤覆盖层的古河道埋藏沙，禁止开挖耕地烧制实心砖瓦。禁止开采区内，除国家基础性、公益性地质调查及符合政策要求的、以国家战略性矿产地质储备为矿产资源勘查项目外，一律不得新设探、采矿权，严厉打击和取缔违法采矿活动。已经设立的矿业权，在维护矿业权人合法权益的前提下，依法有序退出。在限制开采区内，要严格控制开采矿种矿业权设置，确实需要设置矿业权时，要严格规划</p>	<p>项目所在地不属于禁止开采区，且不涉及开采</p>	相符

	<p>审查, 进行规划论证。</p> <p>严格控制新建、扩建钢铁、石油、化工、电力、有色金属冶炼、水泥、建筑陶瓷等重点行业高排放、高污染工业项目。禁止在人口集中区域从事经营性露天喷漆、喷涂、喷砂等产生含挥发性有机物废气的作业; 禁止露天焚烧落叶、树枝、枯草等产生烟尘污染的物质, 以及非法焚烧电子废弃物、油毡、橡胶、塑料、皮革、沥青、垃圾等产生有毒有害、恶臭或者强烈异味气体的物质。市、县人民政府划定并公布高污染燃料禁燃区, 在禁燃区内, 禁止销售、燃用高污染燃料, 禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。</p>	<p>本项目为肥料制造行业, 不属于该项列举项目</p>	相符
	<p>除热电联产外, 严格控制新建燃煤发电项目。原则上禁止新建、扩建钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工(甲醇、合成氨)、焦化、铸造、铝用炭素、砖瓦窑、耐火材料等行业单纯新增产能项目。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。禁止新建燃料类煤气发生炉和 35 蒸吨/时及以下燃煤锅炉。</p>	<p>本项目为肥料制造行业, 不属于该项列举项目</p>	相符
	<p>调整不符合生态环境功能定位的产业布局、产业规模和产业结构, 按照《产业结构调整指导目录(2019 年本)》和《河南省部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品目录》, 对禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业进行关停淘汰。关停退出热效率低下、敞开未封闭, 装备简易落后、自动化水平低, 布局分散、规模小、无组织排放突出, 以及无治理设施或治理设施工艺落后的工业炉窑。</p>	<p>本项目属于鼓励类建设项目, 设有 2 台 4t/h 燃气锅炉, 锅炉废气采用低氮燃烧技术+烟气循环技术, 经一根 15m 高排气筒排放, 满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089—2021)。</p>	相符
	<p>坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。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、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。对于不符合相关法律法规的, 依法不予审批。按照相关文件要求, 沿黄重点地区严格“高污染、高耗水、高耗能”项目准入。</p>	<p>本项目不属于所列高排放、高污染项目</p>	相符
	<p>切实加快市城区工业企业退城入园步伐, 推动经济高质量发展, 按照相关要求完成市城区工业企业退城入园任务。</p>	<p>本项目属于肥料制造行业, 位于清丰县先进制造业开发区内</p>	相符
污染物排放管控	<p>新、改、扩建项目主要污染物排放要求满足当地总量减排要求。</p>	<p>本项目污染物排放要求满足当地总量减排要求</p>	相符
	<p>持续调整优化产业结构: 加快调整不符合生态环境功能定位的产业布局、产业规模和产业结构, 加大过剩和落后产能压减力度, 开展传统产业集群升级改造; 持续调整优化能源结构: 严控煤炭消费总量, 推动集中供暖建设、清洁取暖建设, 提高天然气供应保障能力, 发展可再生能源; 持续调整优化交通</p>	<p>本项目生产用天然气锅炉供热, 生活供暖采用空调解决供暖需求, 不涉及煤炭使用。</p>	相符

		运输结构：大力发展铁路运输，提高晋豫鲁铁路等现有铁路资源利用效率，加大公路网建设力度，加快推进机动车结构升级。		
		全面推进源头替代，在技术成熟的家具、工业涂装等行业，大力推广使用低挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂；加强废气收集和处理，推进石油、化工、电力等排污单位治污设施升级改造，加强大气污染物排放精细化管理，严格控制无组织排放。	不涉及	/
		加快城镇污水收集和处理设施建设，推进城市建成区黑臭水体治理，促进城镇污水再生利用，加快城镇污水处理厂污泥安全处置；加快河道综合治理与水生态修复，推动入河排污口综合整治，持续推进农村环境综合整治，强化畜禽养殖粪污综合治理。	不涉及	/
		强化空气质量预测预报能力建设，提升预测预报精准程度。实施“一厂一策”清单化管理，做到减排措施全覆盖。	不涉及	/
	环境风险防控	黄河、金堤河、马颊河、卫河、徒骇河等重要河流，建立与上下游城市的联防联控机制，市域上下游县、区强化信息共享、实行共治，完善闸坝调度机制，避免发生重、特大跨界水污染事故。	不涉及	/
		加强重金属污染防治监管；推进固体废物堆存场所排查整治；强化生活污染源管控，开展城乡生活垃圾分类；推进固体废物处理处置及综合利用。	本项目不涉及重金属，固体废物全部得到合理处置	相符
		十四五期间，全市煤炭消费总量控制完成国家、省、市下达目标要求。全市能耗增量控制目标控制完成国家、省、市下达目标要求。	本项目生产过程使用能源为电和天然气，不使用煤炭	相符
	资源开发效率要求	十四五期间，全市年用水总量控制完成国家、省、市下达目标要求。各行业节水取得突出成效，水资源利用效率显著提升，实施计划用水管理、价格管理和节水“三同时”管理。	本项目用水由市政集中供水，运行时需满足“三同时”管理	相符
		实行严格的耕地保护制度和节约用地制度，提高土地资源利用效率，实现从扩张型发展向内涵式发展的转变。新增建设用地上壤环境安全保障率100%。	项目用地为工业用地	相符

表 1-4 本项目与重点管控单元相关管控要求及符合性分析一览表

环境管控单元名称	行政区划	管控单元分类	环境要素类别	管控要求	项目情况	符合性
清丰县产业	河南省濮阳	重点管控单元	大气高排放区、水环	空间布局约 1、禁止发展用排水量较大或污染严重风险较大的化学原料、医药中间体等化工项目，按照用排水量控制屠宰项目。 2、新建、改建、扩建“两高”	本项目属于 C2624 复混肥制造，不属于产业集聚区禁止类、两高类项目，且由清丰	符合

集聚区	市清丰县	元1	束	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、按照当地主导风向，从南至北依次布设家具制造、食品加工、机械加工，同时考虑到区内现有居民点的整合，布设综合服务带贯通三个产业片区。	县先进制造业开发区管委会出具的证明可知允许本项目入驻	
			污染物排放管控	1、禁止填埋场渗滤液直排或超标排放。 2、大气：改善能源结构，推广使用天然气、电力等清洁能源；严格控制入区工业项目的类别；加强对工业喷涂项目挥发性有机物的治理工作，严格按照行业标准、治理方案，加强源头控制、过程控制和末端治理，提升清洁化生产水平。 3、水：完善雨水、污水收集系统和排放系统，污水和生产物料输送管线需保证密封；不得建设地下或半地下式储罐设施。禁止含重金属废水进入城市生活污水处理厂。	项目使用电能和天然气，属于清洁能源，项目厂区地面进行硬化，雨水、污水系统完善，不涉及地下、半地下储罐，废水中不含重金属	符合
			环境风险防控	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，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。 2、高关注地块划分污染风险等级，纳入优先管控名录。	不涉及	符合
			资源利用效率要求	地下水超采地区，控制高耗水新建、改建、扩建项目。	不涉及	符合
由上表分析可以看出，本项目与重点管控单元清丰县先进制造业开发区						

(原清丰县产业集聚区) 相关管控要求相符。

4、本项目与相关规划相符性分析

4.1 与濮阳市生态环境保护委员会办公室关于印发《濮阳市 2024 年蓝天保卫战实施方案》《濮阳市 2024 年碧水保卫战实施方案》《濮阳市 2024 年净土保卫战实施方案》《濮阳市 2024 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知相符性分析

表 1-5 与《濮阳市 2024 年蓝天保卫战实施方案》相符性分析一览表

文件名称	相关要求	本项目建设情况	相符性
《2024 年蓝天保卫战实施方案》	2.开展传统产业集群专项整治。各县（区）结合辖区内产业集群特点，2024 年 6 月底前，制定涉气产业集群发展规划和专项整治方案，排查不符合城市建设规划、行业发展规划、生态环境功能定位的重污染企业，通过关停淘汰、搬迁入园、就地改造提升等措施，推动清丰县家具制造行业涉气产业集群升级改造，提升企业环保治理水平，严防“散乱污”企业死灰复燃、异地转移。推进园区和产业集群涉 VOCs“绿岛”项目建设，规划建设集中喷涂中心，活性炭再生中心和溶剂回收中心，2024 年 9 月底前完成濮阳百东汽车钣喷中心建设，实现 VOCs 集中高效处理。	本项目不属于落后淘汰低效产能项目，选址位于现有厂区西侧，属于清丰县先进制造业开发区	相符
	9.加快工业炉窑和锅炉深度治理。加强燃煤锅炉、生物质锅炉除尘、脱硫、脱硝设施运行管理，推进燃气锅炉低氮改造，强化全过程排放控制和监管力度，对于污染物无法稳定达标排放的，依法依规实施整治。2024 年 10 月底前，完成 6 家砖瓦企业和 1 家金属结构制造企业工业炉窑治理设施升级改造；完成 21 座燃气锅炉低氮燃烧改造，取消烟气再循环系统开关阀。确有必要保留的，在保证安全的前提下实施电动阀设置、气动阀或铅封等监管设施改造。推进 3 座生物质锅炉污染治理设施升级改造。保留及现有生物质锅炉采用专用炉具，严禁掺烧煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物料；完成濮阳高能生物能源有限公司提标改造、确保稳定达标排放。	项目锅炉为燃气锅炉，不涉及燃煤和生物质，且不涉及工业炉窑。燃气锅炉采用低氮燃烧器，经过排污达标分析，可稳定达标排放	相符
	28.强化污染源监控能力。大力提升治理设施去除效率。组织更新大气环境重点排污单位名录，将自动监测要求载入排污许可证，督促排污单位依法安装、使用自动监控设施，将电力、水泥、化工等重点行业氨逃逸，以及石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业和油品储运销	本项目不属于重点排污单位和重点行业	不涉及

	过程油气回收 VOCs 因子纳入自动监控范围，并与生态环境部门联网，确保符合条件的企业全覆盖。探索实施水泥行业企业工况监控、用电监控、视频监控等设施安装联网遥。		
--	--	--	--

表 1-6 与《濮阳市 2024 年碧水保卫战实施方案》相符性分析一览表

文件名	相关要求	本项目建设情况	相符性
《2024 年碧水保卫战实施方案》	17.持续开展工业废水循环利用工程。推动企业绿色转型发展。推动工业企业、园区废水循环利用，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用，提升工业用水重复利用率。推动有条件的工业企业、园区进一步完善再生水管网，将处理达标后的再生水回用于生产过程，减少企业新水取用量，形成可复制推广的产城融合废水高效循环利用新模式遥重点围绕火电、石化、羽绒、造纸、印染等高耗水行业，组织开展企业内部废水利用，创建一批工业废水循环利用示范企业、园区。	本项目喷淋塔废水经收集后返回至高塔工艺熔融工序使用，不外排。可实现循环利用	相符
	18.推动企业绿色转型发展。培育壮大节能、节水、环保和资源综合利用产业，提高能源资源利用效率。对化工、制革、石油开采、造纸、印染、农副食品加工等行业，全面推进清洁生产改造或清洁化改造。全面推行清洁生产，依法对重点行业企业实施强制性清洁生产审核。深入开展节水型企业创建、水效“领跑者”遴选工作，广泛开展水效对标达标活动，进一步提升工业水资源集约节约利用水平。	本项目喷淋塔废水经收集后返回至高塔工艺熔融工序使用，不外排。循环利用可达到节水的目的。项目建成后全面推进持续清洁生产改造或清洁化改造，进一步节约水资源	相符
	21.严格防范水生生态环境风险。以涉危涉重点企业、工业园区等为重点，强化应急设施建设。完善上下游、跨区域的应急联动机制。进一步加强市级以上地表水型饮用水水源地、跨省界河流以及其他敏感水体风险防控，编制重点河流野一河一策一图冶应急处置预案，强化重点区域污染监控预警，提高水环境风险防控和应急处置能力遥加强汛期有关部门联防联控，防范汛期水环境风险遥。	本项目不属于涉危涉重点企业。	不涉及

表 1-7 与《濮阳市 2024 年净土保卫战实施方案》相符性分析一览表

文件名	相关要求	本项目建设情况	相符性
《2024 年净土保卫战实施方案》	1.加强耕地土壤污染源头防控。持续动态更新涉镉等重金属行业企业清单并完成整治任务。	本项目用地为工业用地，项目不涉及重金属排放	相符
	2.强化在产企业土壤污染源头防控。完成土壤污染重点监管单位名录更新，并向社会公开。指导新纳入的重点监管单位本年度内开展一次隐患排查、自行监测。做好土壤污染重点监管单位隐患排查“回头看”工作，并将隐患排查报告及相关材料上传至重点监管单位土壤和地下水环境管	本项目不属于土壤污染重点监管单位	/

	理信息系统，6月底前完成市级抽查，抽查比例不低于20%。重点对石油加工、化工、铅蓄电池制造、危险废物处置等行业企业组织开展隐患排查监督检查。		
	15、深化危险废物监管和利用处置能力改革。持续创新危险废物环境监管方式，建立健全危险废物监管责任制度。探索建立综合处置企业行业自律机制。选取3家典型危险废物利用、处置企业作为市级危险废物安全生产标杆企业，引领示范全市危险废物安全生产。提升危险废物规范化管理水平，实施危险废物规范化环境管理评估。开展危险废物自行利用处置专项整治行动。加强废弃电器电子产品拆解监管。	本项目一般固废间、危险废物按照规范建设。危险废物暂存后定期交由资质的单位处理	相符

综上所述，本项目与濮环委办【2024】11号濮阳市2024年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案是相符的。

#### 4.2 项目“两高”项目判定

据企业能源消耗情况，结合《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020），能耗计算如下表。

表 1-8 综合能耗计算一览表

	主要能源种类	计量单位	年需要实物量	折标系数	折标煤量（tce）
项目主要耗能品种	电力	万 kWh	400	0.1229kgce/kwh（当量值）	491.6
				0.300kgce/kwh（等价值）	1200
	天然气	万 m <sup>3</sup>	300	1.10kgce/m <sup>3</sup>	3300
	水	t	21680	0.2571kgce/t	5.6
项目年综合能源消费量（tce）				当量值	3797.2
				等价值	4505.6

根据河南省发展改革委员会最新出台的《河南省“两高”项目管理目录（2023年修订）》（豫发改环资〔2023〕38号）中的河南省“两高”项目管理目录，分析认为本项目属于C262肥料制造，不属于第二类8个行业中19个细分行业，属于第一类中化工行业，根据企业提供的能评能耗计算数据，项目年综合能耗消费量折标煤量为4505.6吨，小于5万吨，不属于“两高”项目。

5、与河南省发展和改革委员会印发《河南省承接化工产业转移“禁限控”目录》豫发改工业【2022】610号文对照

表 1-9 本项目与禁限控目录对照一览表

序号	禁限控目录	本项目情况	相符性
1	<p>17种“禁限控”工艺设备：</p> <p>1.1000万吨/年以下常减压、150万吨/年以下催化裂化、100万吨/年以下连续重整（含芳烃抽提）、150万吨/年以下加氢裂化生产装置。</p> <p>2.采用明火高温加热方式生产油品的釜式蒸馏装置，废旧橡胶和塑料土法炼油工艺，焦油间歇法生产沥青，2.5万吨/年及以下的单套粗（轻）苯精制装置，5万吨/年及以下的单套煤焦油加工装置。</p> <p>3.80万吨/年以下石脑油裂解制乙烯、13万吨/年以下丙烯腈、100万吨/年以下精对苯二甲酸、20万吨/年以下乙二醇、20万吨/年以下苯乙烯（干气制乙苯工艺除外）、10万吨/年以下己内酰胺、乙烯法醋酸、30万吨/年以下羰基合成法醋酸、天然气制甲醇（CO<sub>2</sub>含量20%以上的天然气除外），煤制甲醇生产装置，丙酮氰醇法甲基丙烯酸甲酯、粮食法丙酮/丁醇、氯醇法环氧丙烷和皂化法环氧氯丙烷生产装置，300吨/年以下皂素（含水解物）生产装置，盐酸酸解法皂素生产工艺及污染物排放不能达标的皂素生产装置。</p> <p>4.7万吨/年以下聚丙烯、20万吨/年以下聚乙烯、10万吨/年以下聚苯乙烯、20万吨/年以下丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物（ABS）、3万吨/年以下普通合成胶乳-羧基丁苯胶（含丁苯胶乳）、聚氯乙烯生产装置，新建、改扩建氯丁橡胶类、丁苯热塑性橡胶类、聚氨酯类和聚丙烯酸酯类中溶剂型通用胶粘剂生产装置。</p> <p>5.纯碱、烧碱、30万吨/年以下硫磺制酸（单项金属离子≤100ppb的电子级硫酸除外）、20万吨/年以下硫铁矿制酸、平炉氧化法高锰酸钾，平炉法和大锅蒸发法硫化碱生产工艺，芒硝法硅酸钠（泡花碱）生产工艺，间歇焦炭法二硫化碳工艺，常压法及综合法硝酸、电石（以大型先进工艺设备进行等量替换的除外）、单线产能5万吨/年以下氢氧化钾生产装置。</p> <p>6.三聚磷酸钠、六偏磷酸钠、三氯化磷、五硫化二磷、磷酸氢钙、氯酸钠、有钙焙烧铬化合物、少钙焙烧工艺重铬酸钠、电解二氧化锰、碳酸钙、无水硫酸钠（盐业联产及副产除外）、碳酸钡、硫酸钡、氢氧化钡、氯化钡、硝酸钡、碳酸锶、白炭黑（气相法除外）、氯化胆碱生产装置。单台炉容量小于12500千伏安的电石炉及开放式电石炉，使用汞或汞化合物的甲醇钠、甲醇钾、乙醇钠、乙醇钾、聚氨酯、乙醛、生物杀虫剂和局部抗菌剂生产装置，氨钠法及氰熔体氰化钠生产工艺。</p> <p>7.黄磷，起始规模小于3万吨/年、单线产能小于1万吨/年氰化钠（折100%），单线产能5千吨/年以下碳酸锂、氢氧化锂，干法氟化铝及单线产能2万吨/年以下无水氟化铝或中低分子比冰晶石生产装置。3万吨/年以下饲料磷酸氢钙、5000吨/年以下工艺技术落后和污染严重的氢氟酸、5000吨/年以下</p>	不涉及	相符

	<p>下湿法氟化铝及敞开式结晶氟盐生产装置。</p> <p>8.以石油、天然气为原料的氮肥，合成氨，尿素，磷铵生产装置，铜洗法氨合成原料气净化工艺。半水煤气氨水液相脱硫、一氧化碳常压变化及全中温变换（高温变换）工艺、没有配套硫磺回收装置的湿法脱硫工艺，没有配套建设吹风气余热回收、造气炉渣综合利用装置的固定层间歇式煤气化装置。</p> <p>9.高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（包括氧乐果、水胺硫磷、甲基异柳磷、甲拌磷、特丁磷、杀扑磷、溴甲烷、灭多威、涕灭威、克百威、敌鼠钠、敌鼠酮、杀鼠灵、杀鼠醚、溴敌隆、溴鼠灵、肉毒素、杀虫双、灭线磷、磷化铝，有机氯类、有机锡类杀虫剂，福美类杀菌剂，复硝酚钠（钾）、氯磺隆、胺苯磺隆、甲磺隆等）生产装置。</p> <p>10.草甘膦、毒死蜱（水相法工艺除外）、三唑磷、百草枯、百菌清、阿维菌素、吡虫啉、乙草胺（甲叉法工艺除外）、氯化苦生产装置。敌百虫碱法敌敌畏生产工艺，小包装（1公斤及以下）农药产品手工包（灌）装工艺及设备，雷蒙机法生产农药粉剂，以六氯苯为原料生产五氯酚（钠）装置。</p> <p>11.硫酸法钛白粉、铅铬黄、1万吨/年以下氧化铁系颜料、溶剂型涂料（鼓励类的涂料品种和生产工艺除外）、含异氰脲酸三缩水甘油酯（TGIC）的粉末涂料生产装置。</p> <p>12.用火直接加热的涂料用树脂、四氯化碳溶剂法制取氯化橡胶生产工艺，铁粉还原法工艺（4,4-二氨基二苯乙烯-二磺酸[DSD酸]、2-氨基-4-甲基-5-氯苯磺酸[CLT酸]、1-氨基-8-萘酚-3,6-二磺酸[H酸]三种产品暂缓执行）。</p> <p>13.染料、染料中间体、有机颜料、印染助剂生产装置（鼓励类及采用鼓励类技术的除外）。</p> <p>14.氯氟烃（CFCs）、含氢氯氟烃（HCFCs，作为自身下游化工产品的原料且不对外销售的除外），用于清洗的1,1,1-三氯乙烷（甲基氯仿），主产四氯化碳（CTC）、以四氯化碳（CTC）为加工助剂的所有产品，以PFOA为加工助剂的含氟聚合物生产工艺，含滴滴涕的涂料、采用滴滴涕为原料非封闭生产三氯杀螨醇生产装置。</p> <p>15.氟化氢（HF，企业下游深加工产品配套自用、电子级及湿法磷酸配套除外），新建初始规模小于20万吨/年、单套规模小于10万吨/年的甲基氯硅烷单体生产装置，10万吨/年以下（有机硅配套除外）和10万吨/年及以上、没有副产四氯化碳配套处置设施的甲烷氯化物生产装置，没有副产三氟甲烷配套处置设施的二氟一氯甲烷生产装置，可接受用途的全氟辛酸及其盐类和全氟辛酸磺酰氟（其余为淘汰类）、全氟辛酸（PFOA），六氟化硫（SF<sub>6</sub>，高纯级除外），特定豁免用途的六溴环十二烷生产装置。</p> <p>16.斜交轮胎和力车胎（含手推车胎）、以天然棉帘子布为骨架的轮胎、1.5万吨/年及以下的干法造粒炭黑（特种炭黑和半补强炭黑除外）、3亿只/年以下的天然胶乳安全套，锦纶帘线、3万吨/年以下钢丝帘线、再生胶（常压连续脱硫工艺除外）、橡胶塑解剂五氯硫酚、橡胶促进剂二硫化四甲基秋兰姆（TMTD）、橡胶硫化促进剂N-氧联二（1,2-亚乙基）-2-苯并噻唑次磺酰胺（NOBS）和橡胶防老剂D生产装置。</p>	
--	--	--

	17.采用氨冷冻盐水的氯气液化工艺，使用敞开式离心机（涉及易燃、有毒物料禁用）、多节钟罩的氯乙烯气柜、煤制甲醇装置气体净化工序三元换热器和液化烃、液氯、液氨管道用软管的生产装置，未设置密闭及自动吸收系统的液氯储存仓库。无火焰监测和熄火保护系统的燃气加热炉、导热油炉。		
2	<p>8种“禁限控”产品：</p> <p>1.改性淀粉、改性纤维、多彩内墙（树脂以硝化纤维素为主，溶剂以二甲苯为主的O/W型涂料）、氯乙烯-偏氯乙烯共聚乳液外墙、焦油型聚氨酯防水、水性聚氯乙烯焦油防水、聚乙烯醇及其缩醛类内外墙（106、107涂料等）、聚醋酸乙烯乳液类（含乙烯/醋酸乙烯酯共聚物乳液）外墙涂料。</p> <p>2.有害物质含量超标准的内墙、溶剂型木器、玩具、汽车、外墙涂料，含双对氯苯基三氯乙烷、三丁基锡、全氟辛酸及其盐类、全氟辛烷磺酸、红丹等有害物质的涂料。</p> <p>3.在还原条件下会裂解产生24种有害芳香胺的偶氮染料（非纺织品用的领域暂缓）、九种致癌性染料（用于与人体不直接接触的领域暂缓）。</p> <p>4.含苯类、苯酚、苯甲醛和二（三）氯甲烷的脱漆剂，立德粉，聚氯乙烯建筑防水接缝材料（焦油型），107胶，瘦肉精，多氯联苯（变压器油）。</p> <p>5.高毒农药产品：六六六、二溴乙烷、丁酰肼、敌枯双、除草醚、杀虫脒、毒鼠强、氟乙酰胺、氟乙酸钠、二溴氯丙烷、治螟磷（苏化203）、磷胺、甘氟、毒鼠硅、甲胺磷、对硫磷、甲基对硫磷、久效磷、硫环磷（乙基硫环磷）、福美胂、福美甲胂及所有砷制剂、汞制剂、铅制剂、10%草甘膦水剂，甲基硫环磷、磷化钙、磷化锌、苯线磷、地虫硫磷、磷化镁、硫线磷、蝇毒磷、治螟磷、特丁硫磷、三氯杀螨醇。</p> <p>6.氯丹、七氯、溴甲烷、滴滴涕、六氯苯、灭蚁灵、林丹、毒杀芬、艾氏剂、狄氏剂、异狄氏剂、硫丹、氟虫胺、十氯酮、<math>\alpha</math>-六氯环己烷、<math>\beta</math>-六氯环己烷、多氯联苯、五氯苯、六溴联苯、四溴二苯醚和五溴二苯醚、六溴二苯醚和七溴二苯醚、六溴环十二烷（特定豁免用途为限制类）、全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟。</p> <p>7.软边结构自行车胎，以棉帘线为骨架材料的普通输送带和以尼龙帘线为骨架材料的普通V带，轮胎、自行车胎、摩托车胎手工刻花硫化模具。</p> <p>8.光气、氰化钠、氟乙酸甲酯等剧毒化学品以及硝酸铵、氯酸铵、高氯酸铵、硝化棉等爆炸危险性化学品项目。</p>	不涉及	相符

6、本项目与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》肥料制造行业对比

表 1-10 本项目绩效分级肥料制造行业情况一览表

差异化指标	A 级企业	本项目情况	相符性
能源类型	使用电、天然气、液化石油气等能源	本项目使用电能和天然气	相符

	生产工及装备水平	1.属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》鼓励类和允许类；2.符合相关行业产业政策；3.符合河南省相关政策要求；4.符合市级规划。	经查询《产业结构调整指导目录（2024年版）》，本项目属于鼓励类，符合产业政策要求，符合河南省相关政策要求，符合市级规划	相符
	污染治理技术	1.造粒工序采用袋式+水喷淋或旋风+袋式除尘等组合工艺；其他除尘采用覆膜袋式除尘器、滤筒除尘器、湿电除尘等除尘技术（除湿电除尘外，设计效率不低于99%）； 2.NO <sub>x</sub> 治理采用低氮燃烧、SNCR/SCR等适宜技术；使用氨法脱硝的企业，氨的装卸、储存、输送、制备等过程全程密闭，并采取氨气泄漏检测和收集措施；采用尿素作为还原剂的配备有尿素加热水解制氨系统； 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； 4.硫酸雾采用酸雾吸收塔； 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；污水处理站恶臭气体采用吸附、吸收、冷凝、膜分离、生物法等两级及以上组合工艺进行处理。	1、造粒工序采用袋式除尘器+水喷淋处理工艺；其他除尘采用旋风除尘+袋式除尘器等高效除尘技术； 2、本项目锅炉采用低氮燃烧技术+烟气循环技术； 3、本项目NH <sub>3</sub> 采用水喷淋工艺； 4、不涉及硫酸雾； 5、本项目喷淋塔废水经收集后返回至高塔工艺熔融工序使用，不外排。生活污水经厂区化粪池处理后通过厂区排污口DW001排入清丰中州水务有限公司第二污水处理厂进行处理。锅炉废水通过厂区排污口DW001排入清丰中州水务有限公司第二污水处理厂进行处理	相符
	无组织管控	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； 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，应在集气罩管道上加装阀门，不下料时阀门保持关闭状态； 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； 4.磷肥尾矿采用封闭皮带廊输送； 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； 6.贮存易产生粉尘、酸雾、有毒有害大气污染物和异味的危险废物贮存库，设有废气收集装置和处理设施，废气处理设施的排气筒高度不低于15m。	1、本项目物料为颗粒状或粉状，采用筒仓、覆膜吨包袋等密闭储存； 2、本项目物料输送采用密闭式输送带 3、投料、粉碎、筛分等产尘工序在封闭的厂房内，设置除尘设施 4、厂内地面全部硬化或绿化，车间规范干净整洁，无散落物料	相符
	锅炉	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、50/30 <sup>11</sup> mg/m <sup>3</sup> （基准氧含量：3.5%）； 2.氨逃逸排放浓度不高于8mg/m <sup>3</sup> （使	本项目燃气锅炉烟气PM、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放浓度分别不高于5、10、30mg/m <sup>3</sup>	相符

		用氨水、尿素作还原剂)。		
工业炉窑		1.电窑 PM 排放浓度不高于 10mg/m <sup>3</sup> (按实测浓度计)； 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)； 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)。	/	/
其他		1.PM 有组织排放浓度≤10mg/m <sup>3</sup> ； 2.造粒工序 NH <sub>3</sub> 排放浓度≤30mg/m <sup>3</sup> ； 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> ； 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> 。	本项目各排气筒颗粒物排放浓度小于 10mg/m <sup>3</sup> , NH <sub>3</sub> 排放浓度≤30mg/m <sup>3</sup> , 企业边界 NH <sub>3</sub> 浓度≤0.75mg/m <sup>3</sup>	相符
监测监控水平		1.有组织排放口按排污许可、环境影响评价或环境现状评估等要求安装烟气排放自动监控设施 (CEMS), 并按要求与省厅联网; 在线监测数据至少保存最近 12 个月的 1 分钟均值、36 个月的 1 小时均值及 60 个月的日均值和月均值。(投产或安装时间不满一年以上的企业, 以现有数据为准); 2.按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔; 各废气排放口按照排污许可要求开展自行监测; 3.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。	1、根据《排污许可证申请与核发技术规范磷肥、钾肥、复混钾肥、有机肥料及微生物肥料工业》(HJ864.2-2018)表 19, 本项目 DA001、DA002 按要求烟气排放自动监控设施 (CEMS), 并按要求联网; 2、项目获批后, 将按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔; 将申请排污许可证, 照排污许可证要求开展自行监测 (监测频次详见表 4-4); 3、企业将在生产车间及主要装置区安装高清视频监控系统	相符
环保档案		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; 2.国家版排污许可证; 3.环境管理制度 (有组织、无组织排放长效管理机制, 主要包括日常操作规程、岗位责任制度、污染物排放公示制度和定期巡查维护制度等); 4.废气治理设施稳定运行管理规程; 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)。	项目获批后, 企业将按照规范进行排污许可证变更, 完善环保手续。	相符

台账记录	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、维护管理信息（包括但不限于废气收集系统和污染治理设施的名称规格、设计参数、运行参数、巡检记录、污染治理易耗品与药剂用量（脱硫剂、脱硝剂、过滤耗材等）、操作记录以及维护记录、运行要求等）； 3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）； 4.主要原辅材料消耗记录； 5.燃料消耗记录； 6.固废、危废处理记录；	项目运营期间，企业按照规范记录生产台账。	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）。	已设置环保部门，配备专职环保人员	相符
运输方式	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（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 2.厂区车辆全部达国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）使用新能源车辆； 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。	企业后期物料、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（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆，厂区车辆全部达国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）使用新能源车辆，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	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，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 and 电子台账；其他企业安装车辆运输视频监控（数据能保存6个月），并建立车辆运输手工台账。	企业将设置门禁视频监控系统 and 电子台账	相符
注 <sup>[1]</sup> ：2021年3月1日后新建的燃气锅炉和需要采取特别保护措施的区域，执行该排放限值。			
<p><b>7、与饮用水源保护区规划相符性分析</b></p> <p>（1）“千吨万人”饮用水水源地保护规划：</p> <p>依据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源地保护区划的通知》（豫政办〔2013〕107号）及《清丰县人民政府办公室关于划分部分集中式饮用水水源地保护区的通知》（清政办〔2019〕24号）文件中，对集中式饮用水水源地保护区划定可知：距离本项目厂址最近的乡镇饮用水源</p>			

地保护区为清丰县纸房乡谢朱娄供水厂饮用水源保护区，在项目东南 3.5km，本项目不在其水源保护区范围内，符合清丰县乡镇级“千吨万人”饮用水源地保护规划。

(2) 县级集中式饮用水水源保护区规划

距离本项目最近的县级集中式饮用水水源保护区如下：

清丰县八里庄地下水井群（共 24 眼井）一级保护区范围：1~2 号、3~4 号、5~6 号、7~8 号、9~10 号各组井群外包线内及外围 30 米、北至潞龙河所包含的区域；11~12 号、13~14 号、15~16 号、17~18 号、19~20 号、21~22 号、23~24 号各组井群外包线内及外围 30 米的区域。

准保护区范围：潞龙河 017 县道公路桥上游 1560 米至下游 4166 米河道内水域。

河南省濮阳市清丰县先进制造业开发区孟德大道与建设路交叉口东南角 108 号，距离清丰县八里庄地下水井群约 4.1km，故不在清丰县八里庄地下水井群准保护区范围内和一级保护区内。

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、项目厂址概况及周边环境概况

河南顿贝农业科技有限公司是清丰县一家以生产高效复合肥为主的科技型企业，位于河南省濮阳市清丰县城关镇孟德大道与建设路交叉口东南角，于2022年11月委托沧州柯蓝环保技术有限公司编制完成了《河南顿贝农业科技有限公司年产40万吨高效复合肥项目环境影响报告表》，2022年11月22日，濮阳市生态环境局清丰分局以清环审[2022]25号文对该项目予以批复。为了加快农业全产业链融合构建现代农业产业体系，发挥现代农业的乘数效应，提高粮食产量，创造更大的农业价值，服务于乡村振兴，农业发展，支农、惠农，河南顿贝农业科技有限公司拟在现有基础上计划投资25000万元进行扩建，建设年产30万吨高效复合肥项目。

河南顿贝农业科技有限公司年产30万吨高效复合肥项目位于河南省濮阳市清丰县先进制造业开发区孟德大道与建设路交叉口东南角108号，新建生产车间、仓库等。项目厂区北侧为孟德大道，东侧为现有工程厂区，西侧为建设路，南侧为河南省大航机械有限公司。项目地理位置图详见附图1，项目厂区平面布置图见附图3，周边关系图见附图2。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的规定，该项目属于“二十三、化学原料和化学制造业-45、肥料制造 262，本项目复合肥生产工艺为高塔工艺，属于物理方法，属于其他类，应编制环境影响报告表。

### 2、项目建设内容

本项目主要建设内容包括复合肥生产工序及其配套设施，项目总占地面积**52750.98m<sup>2</sup>**，建设内容包括主体工程、公用工程和环保工程，项目组成内容见下表。

**表 2-1 项目主要建设内容一览表**

内容	名称	建筑尺寸 (m)		建筑面积 (m <sup>2</sup> )	备注
主体	高塔工艺车	103.2×50×10	高塔工艺复混肥生产	5160	新建, 1F,

工程	间		线, 位于 1#厂房内		砖混 (125m 高塔)
	1#厂房(原料库)	<u>180×109.52×13</u>	存放原料	<u>14574.24 (不含高塔工艺车间面积)</u>	新建, 1F, 钢结构
	2#厂房(成品库)	<u>180×111.48×13</u>	存放成品	<u>20066.4</u>	新建, 1F, 钢结构
辅助工程	办公楼	<u>60×16×12</u>	办公生活	<u>2880</u>	依托现有, 4F, 砖混
	科研楼	<u>60×16×15</u>	研发	<u>4800</u>	依托现有, 5F, 砖混
公用工程	供电	由先进制造业开发区供电			新建
	供水	由先进制造业开发区集中供水			新建
	排水	本项目喷淋塔废水经收集后返回至高塔工艺熔融工序使用, 不外排。生活污水经现有化粪池处理后, 与锅炉软水制备废水通过厂区排污口 DW001 排入清丰中州水务有限公司第二污水处理厂进行处理。			新建
	供热、制冷	生产采用燃气锅炉供热方式, 生活采用单体空调			新建
环保工程	废气防治措施	高塔工艺拆包、投料、筛分、粉体流冷却器经粉尘旋风除尘器+袋式除尘器 1#处理后, 冷却滚筒粉尘经旋风除尘器+袋式除尘器 2#处理后, 一同经一根 18 米高排气筒排放 (DA001); 造粒、熔融槽、一级槽、二级槽粉尘及氨气经旋风除尘器+袋式除尘器 3#+洗涤塔+125m 高塔排放 (DA002); 包膜废气经油烟净化器+15m 排气筒排放 (DA003); 2 台燃气锅炉分别采用低氮燃烧技术+烟气循环技术, 经一根 15m 高排气筒排放 (DA004)。			新建
	废水防治措施	本项目喷淋塔废水经收集后返回至高塔工艺熔融工序使用, 不外排。生活污水经现有化粪池处理后, 与锅炉软水制备废水通过厂区排污口 DW001 排入清丰中州水务有限公司第二污水处理厂进行处理。			依托现有
	噪声防治措施	选用低噪声设备, 并对大噪声设备采取减振、隔声等措施			新建
	固废防治措施	本项目固废包括废弃包装袋、洗涤塔沉淀物以及除尘器收集尘、车间沉降粉尘、纯水制备废滤芯、废包膜油、废包膜油桶、生活垃圾, 危险废物包括废润滑油, 设置一般固废间和危废暂存间			新建

表 2-2 项目建设情况与备案内容相符性分析一览表

项目	备案内容	建设情况	相符性
产品方案	河南顿贝农业科技有限公司年产 30 万吨高效复合肥项目	河南顿贝农业科技有限公司年产 30 万吨高效复合肥项目	相符
建设地点	濮阳市清丰县濮阳市清丰县先进制造业开发区孟德大道与建设路交叉口东南角 108 号	濮阳市清丰县濮阳市清丰县先进制造业开发区孟德大道与建设路交叉口东南角 108 号	相符

建设规模	年产 30 万吨高效复合肥，占地 52750.98 平方米，新建车间、仓库等，主要原料为钾肥、磷肥、氮肥等。设置一条生产线，一条高塔工艺生产线	年产 30 万吨高效复合肥，占地 52750.98 平方米，新建车间、仓库等，主要原料为钾肥、磷肥、氮肥等。设置一条生产线，一条高塔工艺生产线	相符
生产工艺	一条高塔工艺生产线：备料—原料输送至高塔上部—蒸汽溶解尿素—电脑配料—搅拌—高塔冷却—粉筛—成品包装—入库。	一条高塔工艺生产线：备料—原料输送至高塔上部—蒸汽溶解尿素—电脑配料—搅拌—高塔冷却—粉筛—成品包装—入库。	相符
主要设备	提升机、破碎机、造粒机、圆筒筛、冷却装置等	提升机、破碎机、造粒机、圆筒筛、冷却装置等	相符

### 3、项目主要设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-3 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量(单位台/个)
<b>高塔工艺生产线</b>			
1	原料料仓	1800*1800*1500；板厚 6mm，篦子用圆钢，圆钢直径 25mm	10
2	计量秤 1#	流量：0-10t/h	1
3	计量秤 2#	流量：0-30t/h	1
4	计量秤 3#	流量：0-30t/h	1
5	计量秤 4#	流量：0-15t/h	1
6	计量秤 5#	流量：0-15t/h	1
7	计量秤 6#	流量：0-20t/h	1
8	计量秤 7#	流量：0-20t/h	1
9	计量秤 8#	流量：0-20t/h	1
10	计量秤 9#	流量：0-15t/h	1
11	计量秤 10#	流量：0-20t/h	1
12	无轴螺旋输送机 1#	L=20m 壳体 304 材质，板厚 3mm，衬板厚度 10mm，叶片锰钢材质，厚度 18mm。Q=30t/h，电机 5.5kwB300	1
13	无轴螺旋输送机 1#	L=8m 壳体 304 材质，板厚 3mm，衬板厚度 10mm，叶片锰钢材质，厚度 18mm。Q=30t/h，2.2kwB300	1
14	无轴螺旋输送机 3#	L=10m 壳体 304 材质，板厚 3mm，衬板厚度 10mm，叶片锰钢材质，厚度 18mm。Q=30t/h，2.2kwB300	1
15	大块破碎机	电机：7.5kw	2
16	提升机	30KW 变频。每小时 0-50 吨 H=110m.TDG315。底座板材为 304 材质，板厚 4mm。壳体镀锌板材质板厚 4mm，不锈钢瓦斗和塑料瓦斗 1+9 模式，均含碳钢闭风器	3
17	熔融槽	规格型号：Φ2400X2500mm，换热面积 60 m <sup>2</sup> ，主机转速：300rpm，电机功率 30Kw，筒体 12mm 材质：316L，内蒸汽盘管设计压力：2.5MPa。外半管保温：304，壁厚 4mm	1
18	一级槽	规格型号：Φ2200X2200mm，换热面积 32 m <sup>2</sup> ，主机	1

		转速：300rpm，电机功率 37Kw，筒体壁厚 12mm 材质：316L，内蒸汽盘管直径 57mm 壁厚 5mm:316L，含导流筒。内蒸汽盘管设计设计压力：2.5MPa。外半管保温：304，壁厚 4mm	
19	二级槽	规格型号：Φ2000X2200mm，主机转速：300rpm，电机功率 30Kw，筒体材质：316L，壁厚 12mm，内有夹套导流筒。设计压力：2.5MPa。外半管加热：304，壁厚 4mm	1
20	乳化机 1	外壳 304 材质，内外转子耐磨锰钢（65 锰）。每小时 60 吨。15KW-4	1
21	乳化机 2	外壳 304 材质，内外转子耐磨锰钢（65 锰）。每小时 60 吨。15KW-4	
22	溢流放料阀 1	B130;304 材质；特制	1
23	溢流放料阀 1	B130;304 材质；特制	1
24	造粒机	造粒量：65 吨/小时，双电机：7.5KW*2	2
25	分汽包	PN:1.6Mpa，进口：DN125，出口：DN100+DN80+DN50+DN65+DN25+DN15 表口+DN25 疏水口	1
26	无轴螺旋机	L=4.5m（进料口到出料口的中心距离）B350Q=30t/h，3KW	2
27	塔上布袋除尘器、旋风除尘器	B96-1、旋风除尘器直径 1.5 米高度 5 米，带卸料器	1
28	塔上布袋除尘风机	B-6C 电动机 11kw	1
29	水箱	18 立方	1
30	氨洗涤塔	Φ1500X4500mm	1
31	洗涤塔泵	扬程：30 米，流量：30 立方米，功率：3KW	1
32	上塔加压水泵	流量：30m³/h，扬程：150 米。4Kw	1
33	圆盘收料机	YNG-19000 跑车式，内孔收集，螺旋Φ460，塔壁带收料器	1
34	出塔皮带机	B800，L=12m，电机：4KW，V=0.6-1m/s	2
35	冷却滚筒	直径 2.2 米，长度 22 米，板厚 16mm，周圈 7 块杨料板，进口螺旋推进板后，为 4 米长度的直板，高度 100mm，之后为标准角度的杨料板，出口处 2 米无杨料	1
36	成品提升机	TDG500，H=5.5-12m，传动右装电机：7.5KW-11KW 减速机：ZL500	3
37	细粒圆筒筛	Φ2200X8000mm。孔径：2.4mm 筛网 304 材质	1
38	粗粒圆筒筛	Φ2200X8000mm。孔径：4.5mm。其中 2.4 孔径占 2 米，后面 6 米为 4.5 孔径。筛网 304 材质	1
39	返料输送机	B650，电机 5.5kw	2
40	粉体流冷却器	处理量 50 吨/小时，温度 80 度降到 40 度，材质 S304	1
41	风机	流量：1200 立方；全压：0.009MPa	1
42	凉水塔	处理量 100 立方每小时；进户口温差：5-8 度	1
43	冷却水薄膜调节阀	DN80，压力 PN10	1
44	阀门（含法兰）	DN80，压力 PN10	6

45	进料阀（含法兰）	DN300, 压力 PN16	2
46	进气阀	上部管径 DN180, 下部管径 DN0, 压力 PN6	1
47	安全阀	管径 DN80, 整定压力: 0.7Mpa	1
48	冷却水流量计	0-75 立方	1
49	空气流量计	0-1200 立方	1
50	冷却水温度计	0-100 度	2
51	Y 型管道过滤器	40 目	1
52	压力表（配针型阀）	0-1.0Mpa	2
53		0-0.02Mpa	2
54	管道（水）	DN80, 压力 PN10	/
55	管道（进气）	上部管径 DN180, 下部管径 DN0, 压力 PN6	
56	管道（排气）	管径 DN300, 压力 PN6	
57	管道（进料）	管径 DN300, 压力 PN6	
58	进料溜槽		1
59	软连接（冷却水）	DN80	2
60	软连接（注气）	DN180	1
61		DN0	1
62	软连接（进料）	DN300	1
63	软连接（排气）	DN300	1
64	进料仓中格栅	15*15	1
65	变频器	24 伏, 二位三通	/
66	电磁阀	24 伏, 二位三通	1
67	冷却水泵	流量 80 立方, 进出口温差 6-8 度	1
68	包膜计量秤（含控制系统）	B800, L=3000mm, N=1.5kw 裙边皮带流量: 0-55t/h	1
69	包膜溶解槽	Φ1200*1200, BLDY15-35, 2.2kw。含配套的加热槽	1
70	包膜计量泵	LJXS150/0.5, Q=100L/h, H=50m, 2.2kw	1
71	包膜扑粉机	Φ133X3500mmN=2.2kw, 速比	1
72	包膜机	Φ1.8X8, 板厚 14mm 转速: 12.6rpm; 倾角: 2.5°, 减速机: ZL500; 电机 15kw	1
73	成品料仓	20m <sup>3</sup>	1
74	自动包装秤	每小时 1000 包	2
75	机器人码垛机	每小时 800-1000 包	2
76	布袋除尘器	B96-3(处理风量: 10000m <sup>3</sup> /h)	2
77	引风机	8-10C	2
78	空气压缩机及储气罐	每小时 10 立方, 电机 37kw	1
79	电梯	1000kg 标准客梯	1
80	低压配电系统		1
81	温度显示仪	表、铂电阻、补偿导线 PT100	6
82	工艺监控及控制系统	监控点 16 个, 显示屏 50 寸。控制系统为无锡华腾配套, 选用先进的电脑控制系统和德力西元件, 控制点 10 个配料点以及地面设备的集中开停。塔顶配套集中控制室、配电柜、控制柜等, 确保生产使用良好	1

83	吊装口设备	卷扬机 5 吨, H110m、9m	2
84	非标制作	料仓、料斗、溜槽、防尘罩、风管、操作平台等, 含安装辅材	1
85	塔上下管道阀门	蒸汽上、下。排水分两路、及上水管路	1
86	塔顶航空警示灯	/	5
87	原料吊装系统	配料地坑周围的吊装 (3 台 3 吨电动葫芦) 及滑道	1
88	吨包挤包机	15kw	1
公用工程设备			
序号	设备名称	设备型号	数量
1	三浦蒸汽锅炉	<u>CZI-4000GSA</u>	<u>2 (同时运行, 不设置备用锅炉)</u>
2	三浦软水器	MS-325C	2
3	三浦硬度泄漏报警器	CMU-324HE	1
4	三浦加药箱	CPI-30L	2
5	三浦控制系统子机	MT1-200C	2
6	三浦控制系统总机	MP1-200(高压)	1
7	三浦闭式冷凝回水系统	/	1
8	锅炉房内安装	不锈钢保温水箱 12m <sup>3</sup>	2

#### 4、主要产品及产能

本项目为年产 30 万吨高效复合肥项目, 产品和产量见下表。

表2-4 本项目产品方案一览表

序号	项目	单位	产量	备注
1	复合肥	万吨/年	30	高塔工艺生产

表 2-5 复合肥质量标准

项目	指标		
	高浓度	中浓度	低浓度
总养分 (N+P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> +K <sub>2</sub> O), ≥	40.0	30.0	25.0
水溶性磷占有有效磷百分率, ≥	60	50	40
硝态氮/%	1.5		
水分 (H <sub>2</sub> O), ≤	2.0	2.5	5.0
粒度 (1.00~4.75mm 或 3.35~5.60mm), ≥	90	90	80

氯离子 (Cl <sup>-</sup> ) ≤	未标“含氯”产品	3.0
	标识“含氯(低氯)”产品	15
	标识“含氯(中氯)”产品	30
单一中量元素 (以单质计) /%	有效钙 ≥	1.0
	有效镁 ≥	1.0
	总硫 ≥	2.0
单一微量元素 (以单质计) /% ≥		0.02

高塔造粒复合肥生产工艺优点：产品养分均匀，在高氮含量的基础上，磷和钾的含量可以任意调节，产品外观为光滑的圆球形，不易结块，强度大，利于施肥，利用高塔喷淋造粒，集造粒、干燥、冷却于一体，简化了生产流程，产品水溶性好，肥效高，生产过程中几乎无返料，生产成本低，投资较少，规模大，产品产量高，产品质量高于滚筒造粒工艺。

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》（HJ864.2-2018）附录 C 磷肥、复混肥料工业产排污系数可知，高塔工艺产生的污染物低于滚筒工艺产生的污染物。

### 5、主要原辅材料

本项目生产过程中涉及使用的主要原辅材料情况见下表。

表 2-6 本项目主要原辅材料一览表

序号	类别	原料名称	单位	年耗量	备注
1	高塔工艺 复合肥生 产	尿素	t/a	134800	袋装，仓库阴凉避光处
2		氯化铵	t/a	89900	袋装，仓库阴凉避光处
3		氯化钾	t/a	45000	袋装，仓库阴凉避光处
4		磷酸一铵	t/a	22400	袋装，仓库阴凉避光处
5		硫酸钾	t/a	6000	袋装，仓库阴凉避光处
6		钙粉	t/a	450	袋装，仓库阴凉避光处
7		黄腐酸	t/a	600	袋装，仓库阴凉避光处
8		包膜油 (植物油)	t/a	500	桶装，仓库阴凉避光处
9	能源	水	m <sup>3</sup>	21680	/
10		电	万 kW · h/a	400	/

11		天然气	万 m <sup>3</sup>	200	/
----	--	-----	------------------	-----	---

原辅材料理化性质如下：

尿素：尿素是由碳、氮、氧和氢组成的有机化合物，又称脲（与尿同音），化学式：CO(NH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>，分子质量 60.06，无色或白色针状或棒状结晶体，工业或农业品为白色略带微红色固体颗粒，无臭无味。密度 1.335g/cm<sup>3</sup>。熔点 132.7℃。溶于水、醇，难溶于乙醚、氯仿。呈弱碱性。尿素在氨水等碱性催化剂作用下能与甲醛反应，缩聚成脲醛树脂。

氯化铵：无色晶体或白色结晶性粉末；无臭，味咸、凉；有引湿性。本品在水中易溶，在乙醇中微溶。粉状氯化铵极易潮解，湿铵尤甚，吸湿点一般在 76% 左右，当空气中相对湿度大于吸湿点时，氯化铵即产生吸潮现象，容易结块。能升华(实际上是氯化铵的分解和重新生成的过程)而无熔点。相对密度 1.5274。折光率 1.642。低毒，半数致死量(大鼠，经口)1650mg/kg。有刺激性。加热至 350℃ 升华，沸点 520℃。易溶于水，微溶于乙醇，溶于液氨，不溶于丙酮和乙醚。盐酸和氯化钠能降低其在水中的溶解度。

磷酸一铵：一种白色的晶体，化学式为 NH<sub>4</sub>H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>，加热会分解成偏磷酸铵 (NH<sub>4</sub>PO<sub>3</sub>)，可用氨水和磷酸反应制成，在空气中稳定，1G 溶于 2.5ml 水中。微溶于乙醇，不溶于丙酮。水溶液呈酸性。常温下(20℃)在水中的溶解度为 37.4g。相对密度 1.80。熔点 190℃。折光率 1.525。

氯化钾：无色细长菱形或成一立方晶体，或白色结晶小颗粒粉末，外观如同食盐，无臭、味咸。常用于低钠盐、矿物质水的添加剂。

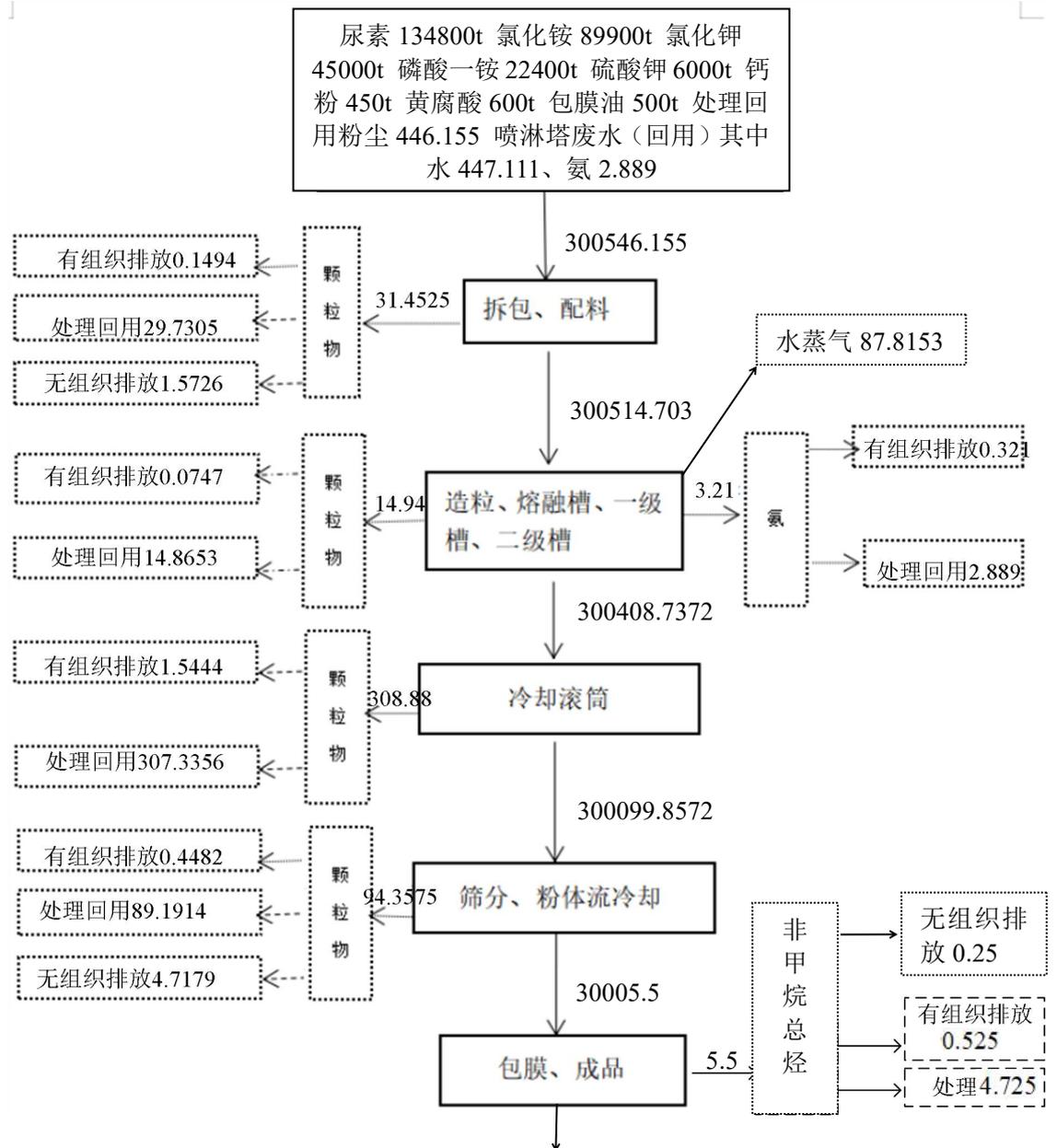
**包膜油：项目采用熔点为 20-25℃，沸点为 180-200℃，真实蒸气压为 1.2602kPa（在 29.4℃时）的植物油进行包膜，使复混肥颗粒均匀光滑、不结块。**

复合肥物料平衡情况如下：

表 2-7 复合肥物料投入产出一览表 单位：t/a

物料入		物料出	
尿素	134800	高塔复合肥	300000（含水量 359.2957）

氯化铵		89900	有组织颗粒物外排	2.2167
氯化钾		45000	无组织颗粒物外排	1.258
磷酸一铵		22400	收集粉尘	446.155
硫酸钾		6000	外排氨	0.321
钙粉		450	吸收处理氨	2.889
黄腐酸		600	外排非甲烷总烃	0.775
包膜油		500	吸收处理非甲烷总烃	4.725
喷淋塔废水 水(回用)	其中水	447.111	水蒸气	87.8153
	其中氨	2.889		
处理回用粉尘		446.155		
合计		300546.155	合计	300546.155



**图 1 高塔工艺复合肥物料平衡图 (t/a)**

## 6、公用工程

### (1) 给排水

本项目厂区内用水由清丰县先进制造业开发区供水管网统一供给，可以满足生产、生活、消防要求，根据开发区排水规划，集聚区规划采用雨、污分流体制。

#### ①喷淋塔（洗涤塔）废水

本项目设有 1 台喷淋塔，根据设备供应商提供的资料，喷淋塔装有  $5\text{m}^3$  水，共  $15\text{m}^3$ ，根据水与氨的溶解比 1:700，吸收效率为 90%，高塔喷淋塔吸收氨共需水  $27.1\text{m}^3$ ，为了加强氨吸收率，喷淋塔每隔 10 天更换一次水，故年产生水量  $450\text{m}^3/\text{a}$ ，喷淋塔废水经收集后返回至高塔工艺熔融工序使用，不外排。

#### ②锅炉废水

**本项目拟建 2 台 4t/h 燃气锅炉为本厂生产供热，同时运行，不设置备用锅炉。**

锅炉 24 小时运行，锅炉补水量  $44\text{m}^3/\text{d}$ 。经建设单位和设备公司提供，本项目软水制备装置得水率 70%，浓水排放率 30%，本项目制备软水约 1.318 万  $\text{m}^3/\text{a}$ ，总用水约 1.883 万  $\text{m}^3/\text{a}$ ，故本项目浓水排放量约 0.565 万  $\text{m}^3/\text{a}$  ( $18.83\text{m}^3/\text{d}$ )，此部分废水锅炉废水通过厂区排污口 DW001 排入清丰中州水务有限公司第二污水处理厂进行处理。

#### ③生活废水

本项项目员工 160 人，根据《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2020)，表 48 公共管理和社会组织用水定额，员工生活用水按  $50\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$  计算，合计为  $8\text{m}^3/\text{d}$ ， $2400\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水产生量按用水量 80% 计，则生活污水产生量  $6.4\text{m}^3/\text{d}$ ， $1920\text{m}^3/\text{a}$ ，经厂区化粪池处理后，通过厂区排污口 DW001 排入清丰中州水务有限公司第二污水处理厂进行处理。

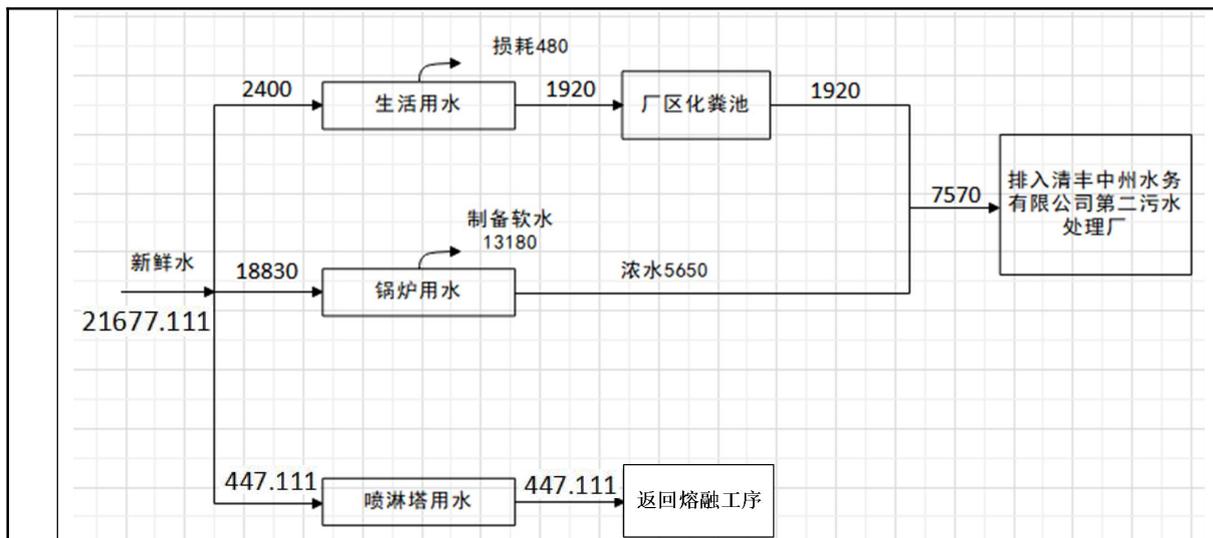


图 2 项目水平衡图 单位: m<sup>3</sup>/a

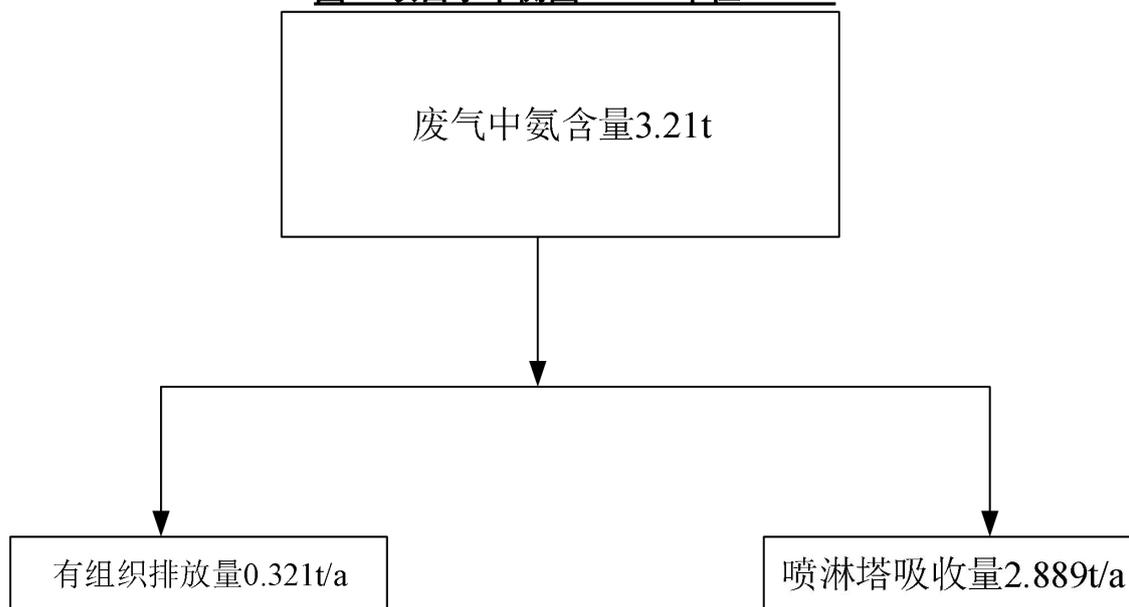


图 3 项目氨平衡图 单位: t/a

(2) 供电

本项目用电由清丰先进制造业开发区统一供给,可满足项目生产与生活需求。

(3) 供热

本项目生产用天然气锅炉供热,生活供暖采用空调解决供暖需求。在生产过程中,只有混合熔融工序需要蒸汽。根据企业现有工程运行资料,生产每吨化肥约需要蒸汽 150kg,本项目产量为 30 万吨/年,本项目所需蒸汽为 45000t。建设两台 4t/h 的燃气蒸汽锅炉,每天工作 24 小时,年工作 300 天(年产生蒸汽为 57600t),可满足项目需求。本项目蒸汽平衡见下图。

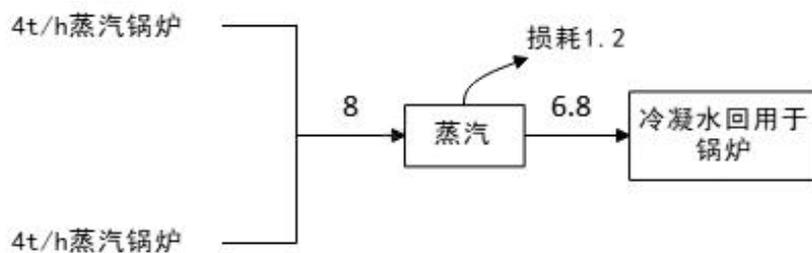


图4 项目蒸汽平衡图 单位：t/h

### 7、劳动定员及工作制度

本项目新增劳动定员 160 人，无食宿，实行三班每班 8 小时工作制，年工作时间为 300 天。

工艺流程和产排污环节

### 工艺流程简述

#### 一、施工期

施工期工艺流程及产污节点如图 1 所示。

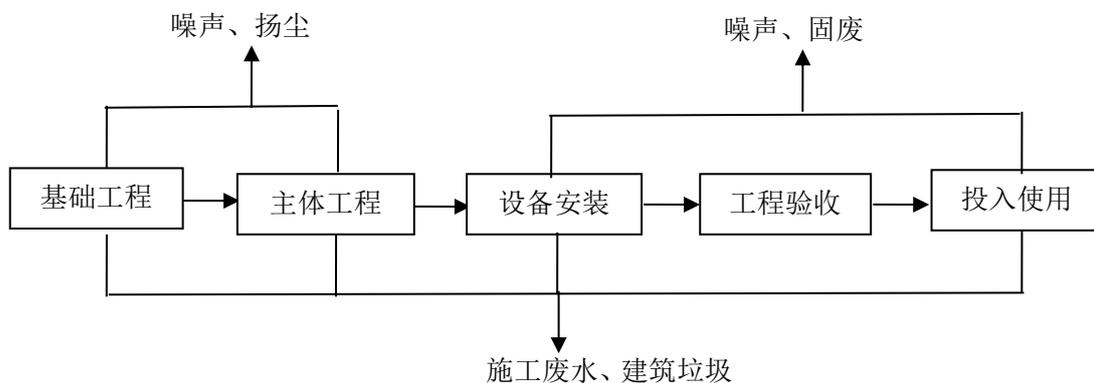
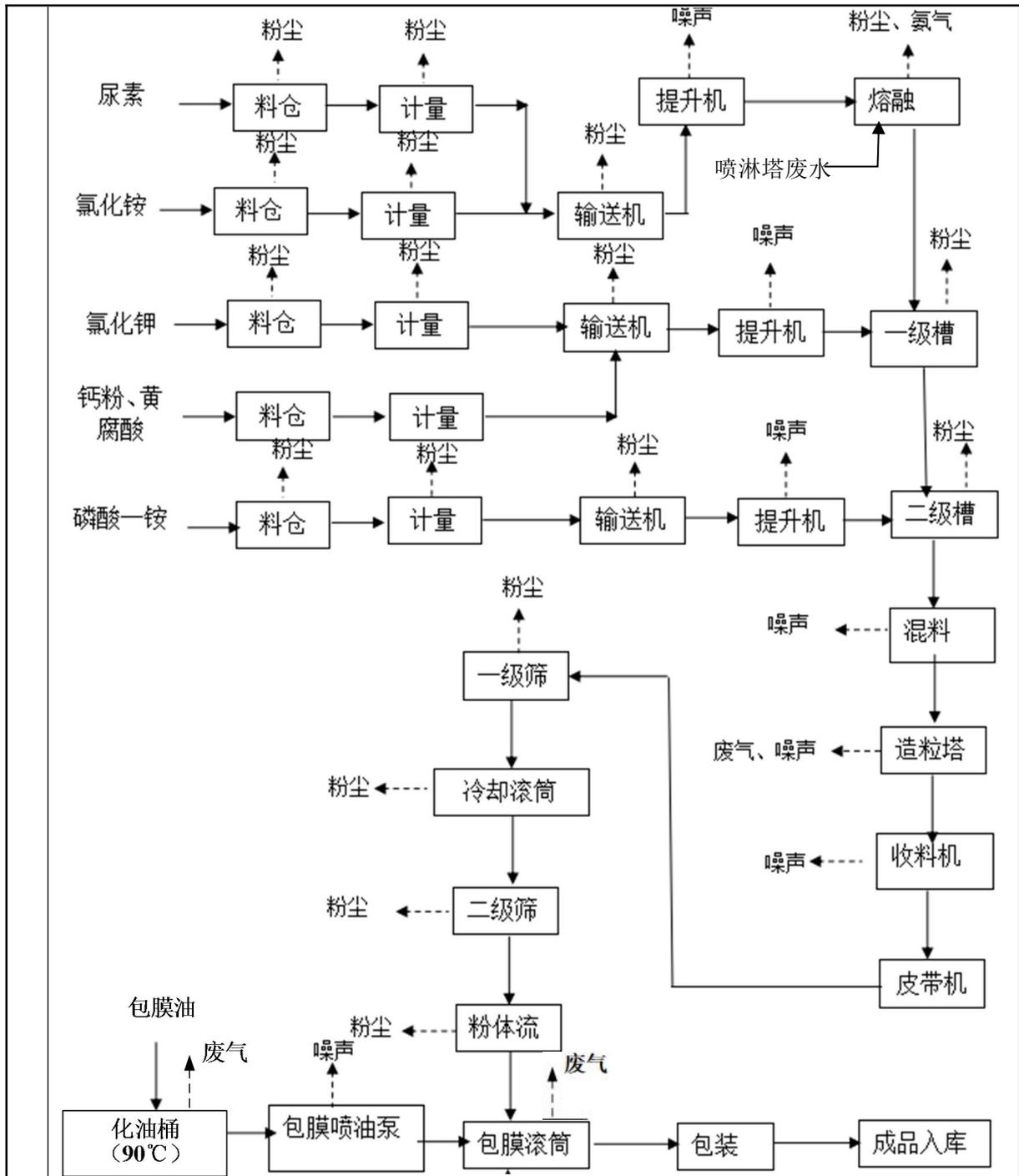


图5 项目施工期工艺流程及产污节点图

#### 二、营运期

本项目建设内容包括复合肥生产及其配套设施的建设，具体工艺流程简述如下：



**图 6 高塔工艺复合肥生产工艺流程图**

高塔生产工序简述：

(1) 混合熔融工序

颗粒尿素经人工拆包（或吨包、散装车投料）后投入尿素料仓内，仓底设计量皮带；氯化铵经人工拆包（或吨包、散装车投料）后投入氯化铵料仓，仓底设

计量皮带；两种物料按照设定的配比分别计量后进入尿素输送机，经输送进入尿素高塔提升机，提升至塔上熔融槽内；吸附氨气饱和后的喷淋塔废水通过密闭管道泵入熔融槽内，熔融槽内设内盘管，通过锅炉蒸汽加热升温至 110℃左右（尿素熔点为 132.7℃，上述熔融过程中，和氯化铵熔融，可以使尿素在 110 度形成低温共熔体，这样可以使尿素在低温状态下和氯化铵形成料浆，不至于使尿素在尿素的熔点 132.7℃以上分解挥发出氨气）熔融成浆体，熔融后的料浆经上部溢流口溢流进入一级槽内。

#### (2) 钾盐混合工序

粉状氯化钾、氯化铵和填充料经人工拆包（或吨包、散装车投料）后分别投入各自料仓内，仓底设计量皮带，经各自计量皮带，按照设定的配比计量后进入钾盐输送机送至钾肥高塔斗提机，提升至塔顶一级槽内，与熔融槽溢流来的料浆快速混合，混合后的料浆温度降至约 105℃，料浆经上部溢流口进入二级槽。

#### (3) 磷铵混合工序

粉状磷酸一铵经人工拆包（或吨包、散装车投料）后投入磷酸一铵料仓内，仓底设计量皮带，按照设定的配比计量后进入磷酸一铵输送机，运至磷酸一铵高塔提升机，提升至塔顶二级槽，与一级槽溢流来的料浆混合液快速混合，混合后的料浆约 95℃，料浆经上部溢流口溢流进入均混器，进一步均质匀质混合后进入造粒机，将熔融料浆喷入塔内造粒。从塔顶喷洒下来的料浆通过塔底空气冷却在塔底成球后经塔底收料机收集后，由收料皮带机拉出。

#### (4) 成品处理工序

由塔底出来的肥料颗粒，经收料皮带首先送至进入 1#成品提升机，提升至 1#成品筛，筛分后的成品颗粒送入冷却滚筒内冷却，冷却后颗粒经成品皮带送至 2#成品提升机，提升 2#成品筛，筛分后的成品进入 3#成品提升机提升至粉体流冷却器，冷却后经成品计量皮带计量后送至包膜滚筒，包膜滚筒通入包膜油，包膜后进入 4#成品提升机提至成品料仓，经包装秤包装装袋入库。

包膜滚筒包膜油的加入方式为：首先通过进料口将包膜油加入密闭的化油桶内，然后电加热至 90℃并保持，然后通过包膜喷油泵密闭泵入包膜滚筒内，泵入包膜滚筒内的包膜油为液体的包膜油。

#### (5) 除尘工序

①尿素、磷铵、钾肥、氯化铵和填充料的拆包、计量、输送过程中，对产生的粉尘采用集中负压收尘，收尘后进入布袋除尘器除尘，除尘下来的固体物料在线进入配料输送系统再利用，处理后的气体经 18 米高排气筒（DA001）排放。

②高塔上面熔融槽、一级槽、二级槽在生产过程中产生的含尘高温气体经负压收尘后通过布袋除尘器除尘。除尘下来的固体物料在线进入一级槽内再利用，除尘后的气体经除尘风机抽出在塔顶 125 米高空排放。

③冷却滚筒、筛分、粉体流冷却器等设备的含微尘气体经集中负压收集后先进入布袋除尘器，处理后的气体经 18 米高排气筒（DA001）排放。

④造粒废气：造粒工序会产生废气，主要污染物为粉尘，为减少污染物排放量，在造粒塔顶设尾气洗涤塔（洗涤塔中设填料），对尾气进行洗涤后由 125m 的高塔顶部排放。

⑤包膜废气：包膜工序会产生废气，主要污染物为含油废气，以非甲烷总烃表征，为减少污染物排放量，在包膜滚筒排气口设烟净化器，后由 15m 的排气筒（DA003）排放。

⑥锅炉废气：2 台燃气锅炉分别采用低氮燃烧技术+烟气循环技术，经一根 15m 高排气筒排放（DA004）。

主要污染工序：

施工期：

1、废气

主要为施工过程、物料运输及堆放等过程产生的扬尘及运输车辆和施工机械排放的废气。

	<p>2、废水</p> <p>主要为施工废水和施工人员的洗漱废水。</p> <p>3、噪声</p> <p>主要为施工机械设备噪声和运输车辆噪声。</p> <p>4、固体废物</p> <p>主要为施工人员产生的生活垃圾及施工过程中产生的建筑垃圾。</p> <p><b>营运期：</b></p> <p>1、废气</p> <p>本项目废气主要来源于高塔工艺产生的颗粒物、氨气、有机废气和锅炉废气。</p> <p>2、废水</p> <p>本项目喷淋塔废水经收集后返回至高塔工艺熔融工序使用，不外排。生活污水经化粪池处理后与锅炉软水制备废水通过厂区排污口 DW001 排入清丰中州水务有限公司第二污水处理厂进行处理。</p> <p>3、噪声</p> <p>本项目噪声污染源主要为造粒、筛分等设备运行时产生的机械噪声。</p> <p>4、固体废物</p> <p>本项目一般固废主要为废弃包装袋、洗涤塔沉淀物、除尘器收集尘、车间沉降粉尘、纯水制备废滤芯、废包膜油、废包膜油桶和员工生活过程产生的生活垃圾。危险废物为废润滑油。</p>
与项目有关的原有环境污	<p><b>1、现有工程环保手续履行情况</b></p> <p>现有工程为河南顿贝农业科技有限公司年产 40 万吨高效复合肥项目，该项目委托沧州柯蓝环保技术服务有限公司于 2022 年 11 月完成项目环境影响评价报告表，并于 2022 年 11 月 21 日得到濮阳市生态环境局清丰分局批复（批复文号为清环审[2022]25 号）。公司于 2023 年 2 月 22 日完成排污许可申报，许可证编号为 91410922MA9KXE1R7K001V，2024 年 4 月 2 日进行了排污许可重新申领。项目于 2024 年 10 月完成了竣工环境保护自主验收工作，对高塔工艺生产线和公辅工</p>

染  
问  
题

程进行了验收，滚筒工艺生产线尚未建成。故本次按现有工程竣工环境保护自主验收内容进行回顾性分析。滚筒工艺生产线以在建工程按照环评及批复中相关内容进行分析。

## 2、现有工程主要建设内容

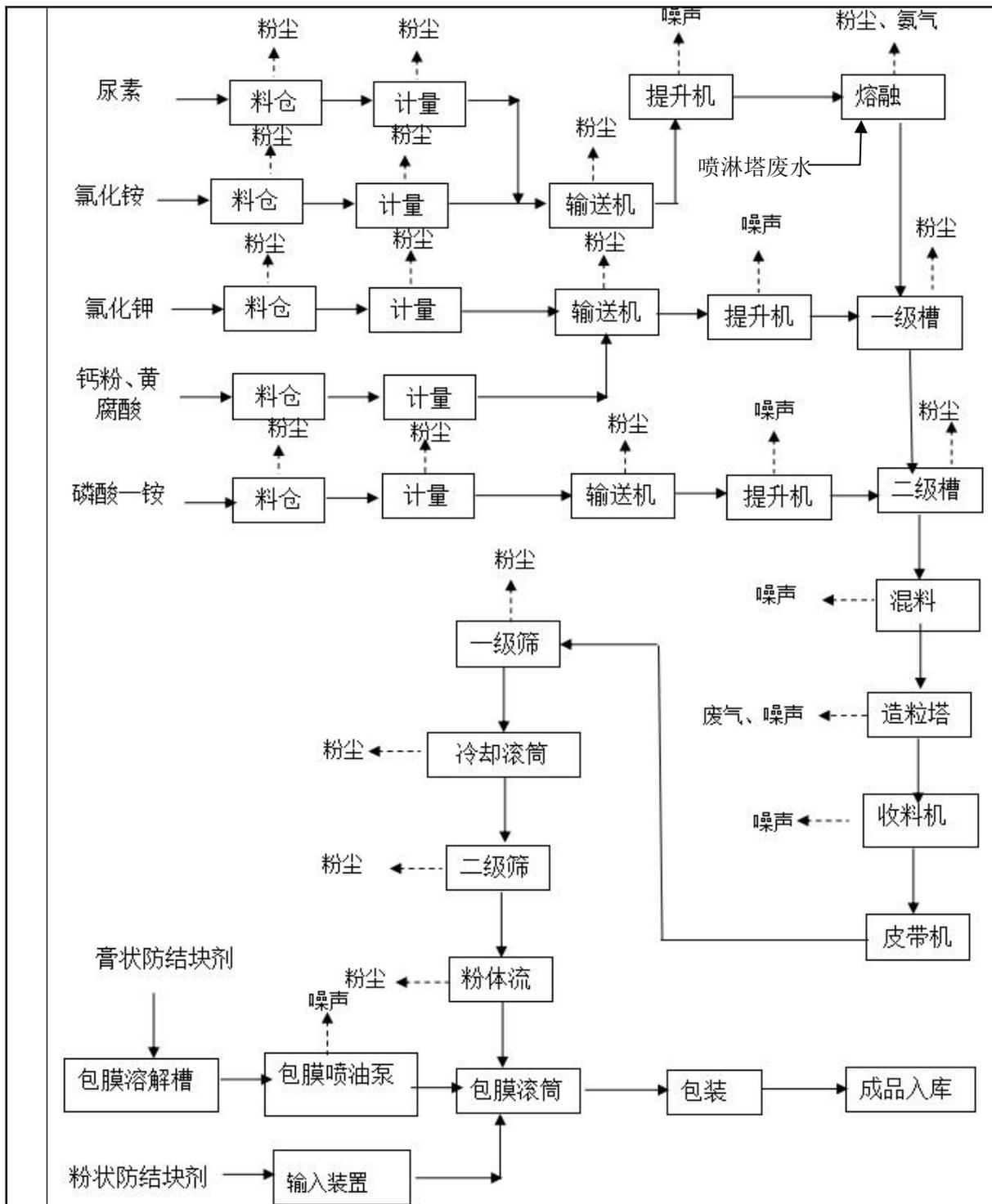
现有工程主要建设内容情况见表 2-8。

表 2-8 现有工程主要建设内容情况一览表

内容	名称	实际建设
主体工程	高塔工艺车间	高塔工艺车间（3600m <sup>2</sup> ）
	1#原料库	1#原料库（7200m <sup>2</sup> ）
	2#原料库	2#原料库（7200m <sup>2</sup> ）
	1#成品库	1#成品库（9000m <sup>2</sup> ）
	2#成品库	2#成品库（9000m <sup>2</sup> ）
辅助工程	办公区	办公区（2880m <sup>2</sup> ）
	科研楼	科研楼（4800m <sup>2</sup> ）
公用工程	供电	由先进制造业开发区供电
	供水	由先进制造业开发区集中供水
	排水	喷淋塔废水经收集后返回至高塔工艺熔融工序使用，不外排。生活废水、锅炉废水经管网排入清丰中州水务有限公司第二污水处理厂
	供热、制冷	生产采用燃气锅炉供热方式，生活采用单体空调
环保工程	废气防治措施	项目分期建设，高塔工艺生产线及公辅设施环保措施：（1）高塔工艺废气：①拆包、投料粉尘与筛分、粉体流冷却器粉尘集气罩+旋风除尘+袋式除尘器 1#（DA001）；②冷却滚筒粉尘负压收集+旋风除尘+袋式除尘器除尘 2#（DA001）；③造粒、熔融槽、一级槽、二级槽粉尘及氨气旋风除尘器+袋式除尘器 3#+洗涤塔 DA002。（2）3 台锅炉使用低氮燃烧技术+烟气循环燃烧后废气合并经 1 根 15m 高排气筒排放。
	废水防治措施	喷淋塔废水经收集后返回至高塔工艺熔融工序使用，不外排。生活废水、锅炉废水经管网排入清丰中州水务有限公司第二污水处理厂
	噪声防治措施	选用低噪声设备，并对大噪声设备采取减振、隔声等措施
	固废防治措施	本项目固废包括废弃包装袋、洗涤塔沉淀物以及除尘器收集尘、纯水制备废滤芯、生活垃圾、危险废物包括废润滑油，设置一般固废间和危废暂存间

## 3、现有工程工艺流程及产污环节

本次以项目一期竣工环境保护验收监测报告中自主验收内容做简单叙述。



**图 7 高塔工艺复合肥生产工艺流程图**

高塔生产工序简述:

(1) 混合熔融工序

颗粒尿素经人工拆包（或吨包、散装车投料）后投入尿素料仓内，仓底设计

量皮带；氯化铵经人工拆包（或吨包、散装车投料）后投入氯化铵料仓，仓底设计量皮带；两种物料按照设定的配比分别计量后进入尿素输送机，经输送进入尿素高塔提升机，提升至塔上熔融槽内；吸附氨气饱和后的喷淋塔废水通过密闭管道泵入熔融槽内；熔融槽内设内盘管，通过锅炉蒸汽加热升温至 110℃左右（尿素熔点为 132.7℃，上述熔融过程中，和氯化铵熔融，可以使尿素在 110 度形成低温共熔体，这样可以使尿素在低温状态下和氯化铵形成料浆，不至于使尿素在尿素的熔点 132.7℃以上分解挥发氨气）熔融成浆体，熔融后的料浆经上部溢流口溢流进入一级槽内。

### （2）钾盐混合工序

粉状氯化钾、氯化铵和填充料经人工拆包（或吨包、散装车投料）后分别投入各自料仓内，仓底设计量皮带，经各自计量皮带，按照设定的配比计量后进入钾盐输送机送至钾肥高塔斗提机，提升至塔顶一级槽内，与熔融槽溢流来的料浆快速混合，混合后的料浆温度降至约 105℃，料浆经上部溢流口进入二级槽。

### （3）磷铵混合工序

粉状磷酸一铵经人工拆包（或吨包、散装车投料）后投入磷酸一铵料仓内，仓底设计量皮带，按照设定的配比计量后进入磷酸一铵输送机，运至磷酸一铵高塔提升机，提升至塔顶二级槽，与一级槽溢流来的料浆混合液快速混合，混合后的料浆约 95℃，料浆经上部溢流口溢流进入均混器，进一步均质匀质混合后进入造粒机，将熔融料浆喷入塔内造粒。从塔顶喷洒下来的料浆通过塔底空气冷却在塔底成球后经塔底收料机收集后，由收料皮带机拉出。

### （4）成品处理工序

由塔底出来的肥料颗粒，经收料皮带首先送至进入 1#成品提升机，提升至 1#成品筛，筛分后的成品颗粒送入冷却滚筒内冷却，冷却后颗粒经成品皮带送至 2#成品提升机，提升 2#成品筛，筛分后的成品进入 3#成品提升机提升至粉体流冷却器，冷却后经成品计量皮带计量后送至包膜滚筒，包膜滚筒通入包膜油，包膜后

进入 4#成品提升机提至成品料仓，经包装秤包装装袋入库。

包膜滚筒包膜油的加入方式为：首先通过加料口将膏状防结块剂加入密闭的包膜溶解槽内进行加热（采用电加热），加热至 90°C 并保持，使其处于溶解状态并保持一定的温度，溶解为液体后通过包膜喷油泵密闭泵入包膜滚筒内，泵入包膜滚筒内的膏状防结块剂为液体的膏状防结块剂。

### (5) 除尘工序

①尿素、磷铵、钾肥、氯化铵和填充料的拆包、计量、输送过程中，对产生的粉尘采用集中负压收尘，收尘后进入布袋除尘器除尘，除尘下来的固体物料在线进入配料输送系统再利用，气体经除尘风机送至高塔底部的收料盘中间进风处，进入造粒塔内作为冷却空气经塔顶 117 米高空排放。

②高塔上面熔融槽、一级槽、二级槽在生产过程中产生的含尘高温气体经负压收尘后通过布袋除尘器除尘。除尘下来的固体物料在线进入一级槽内再利用，除尘后的气体经除尘风机抽出在塔顶 117 米高空排放。

③冷却滚筒、筛分、粉体流冷却器等设备的含微尘气体经集中负压收集后先进入布袋除尘器，除尘后废气经除尘风机送入高塔底部的收料盘中间进风处，进入造粒塔内作为冷却空气经塔顶 117 米高空排放。

④造粒废气：造粒工序会产生废气，主要污染物为粉尘和氨气，为减少污染物排放量，在造粒塔顶设尾气洗涤塔（洗涤塔中设填料），对尾气进行洗涤后由 117m 的高塔顶部排放。

表 2-9 现有工程产污环节一览表

污染因素	产污环节		主要污染物	治理措施
废气	高塔工艺	拆包、计量、输送、熔融、混料、筛分等工序	颗粒物	拆包、投料粉尘与筛分、粉体流冷却器粉尘集气罩+旋风除尘+袋式除尘器 1#（DA001）；冷却滚筒粉尘负压收集+旋风除尘+袋式除尘器除尘 2#（DA001）；造粒、熔融槽、一级槽、二级槽粉尘旋风除尘器+袋式除尘器 3#+洗涤塔 DA002。
		熔融工序	氨气	旋风除尘器+袋式除尘器 3#+洗涤塔 DA002。
	锅炉	锅炉废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 等	1#、2#锅炉分别使用低氮燃烧技术+烟气循环燃烧后废气合并经1根15m高（DA005）排气筒排放；

			3#锅炉（备用）废气通过低氮燃烧器+烟气循环技术后经1根20m排气筒DA006排放。
废水	本项目生活废水、锅炉废水经管网排入清丰中州水务有限公司第二污水处理厂；喷淋塔废水返回至高塔工艺熔融工序使用，不外排。		
固废	一般固废：废弃包装袋、洗涤塔沉淀物以及除尘器收集尘、纯水制备废滤芯、生活垃圾 一般固废间面积为10m <sup>2</sup> ，设置标志，防渗、防溢流和防雨淋。 生活垃圾设垃圾桶收集、收集后交环卫工人处理。 危险废物：废润滑油，收集后暂存危废间，定期交有资质单位处理。 危废间面积为10m <sup>2</sup> ，设置标志，防渗、防溢流和防雨淋。		
噪声	造粒、筛分等设备运行时产生的机械噪声		

#### 4、现有工程污染物排放及达标情况分析

本次以项目环评中竣工环境保护自主验收污染物排放情况做简单叙述。

##### (1) 废气

现有工程废气排放情况见表2-10、表2-11。

表 2-10 有组织废气排放检测分析结果

检测时间	检测点位	测次	废气量(m <sup>3</sup> /h)	颗粒物	
				排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)
2023年11月23日	高塔工序筛分投料袋式除尘器进口	1	2.94×10 <sup>3</sup>	315	0.926
		2	2.97×10 <sup>3</sup>	313	0.929
		3	2.96×10 <sup>3</sup>	316	0.935
	高塔工序筛分投料袋式除尘器出口	1	1.39×10 <sup>4</sup>	5.6	0.0779
		2	1.29×10 <sup>4</sup>	5.1	0.0659
		3	1.26×10 <sup>4</sup>	5.4	0.0682
2023年11月24日	高塔工序筛分投料袋式除尘器进口	1	2.85×10 <sup>3</sup>	318	0.908
		2	2.99×10 <sup>3</sup>	320	0.958
		3	2.95×10 <sup>3</sup>	322	0.948
	高塔工序筛分投料袋式除尘器出口	1	1.18×10 <sup>4</sup>	6.0	0.0706
		2	1.22×10 <sup>4</sup>	5.9	0.0720
		3	1.14×10 <sup>4</sup>	6.1	0.0695
2023年11月23日	高塔工序冷却滚筒袋式除尘器出口	1	2.73×10 <sup>4</sup>	7.0	0.191
		2	2.77×10 <sup>4</sup>	6.5	0.180
		3	2.82×10 <sup>4</sup>	6.7	0.189

2023年 11月24 日	高塔工序冷却 滚筒袋式除尘 器出口	1	$2.71 \times 10^4$	6.6	0.179
		2	$2.69 \times 10^4$	6.3	0.170
		3	$2.72 \times 10^4$	6.8	0.185

表 2-10 (续 1) 有组织废气排放检测分析结果

检测时间	检测点位	测次	废气量(m <sup>3</sup> /h)	颗粒物	
				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
2023年 11月23 日	高塔工序旋风除 尘器+袋式除尘 3#+洗涤塔进口	1	$1.44 \times 10^3$	296	0.426
		2	$1.46 \times 10^3$	301	0.440
		3	$1.52 \times 10^3$	305	0.464
	高塔工序旋风除 尘器+袋式除尘 3#+洗涤塔出口	1	$1.65 \times 10^3$	5.1	0.00839
		2	$1.67 \times 10^3$	4.7	0.00783
		3	$1.67 \times 10^3$	5.3	0.00887
2023年 11月24 日	高塔工序旋风除 尘器+袋式除尘 3#+洗涤塔进口	1	$1.52 \times 10^3$	308	0.468
		2	$1.51 \times 10^3$	298	0.450
		3	$1.51 \times 10^3$	304	0.459
	高塔工序旋风除 尘器+袋式除尘 3#+洗涤塔出口	1	$1.62 \times 10^3$	5.9	0.00954
		2	$1.67 \times 10^3$	5.3	0.00884
		3	$1.71 \times 10^3$	5.5	0.00942

表 2-10 (续 2) 有组织废气排放检测分析结果

检测时间	检测点位	测次	废气量(m <sup>3</sup> /h)	氨	
				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
2023年 11月23 日	高塔工序旋风除 尘器+袋式除尘 3#+洗涤塔进口	1	$1.42 \times 10^3$	157	0.222
		2	$1.43 \times 10^3$	155	0.223
		3	$1.54 \times 10^3$	156	0.240
	高塔工序旋风除 尘器+袋式除尘 3#+洗涤塔出口	1	$1.65 \times 10^3$	22.6	0.0372
		2	$1.67 \times 10^3$	22.0	0.0367
		3	$1.67 \times 10^3$	22.8	0.0381
2023年 11月24 日	高塔工序旋风除 尘器+袋式除尘 3#+洗涤塔进口	1	$1.53 \times 10^3$	160	0.244
		2	$1.50 \times 10^3$	159	0.237
		3	$1.50 \times 10^3$	158	0.238

高塔工序旋风除尘器+袋式除尘3#+洗涤塔出口	1	1.62×10 <sup>3</sup>	22.3	0.0361
	2	1.67×10 <sup>3</sup>	23.6	0.0393
	3	1.71×10 <sup>3</sup>	23.2	0.0398

表 2-10 (续 3) 有组织废气排放检测分析结果

检测点位	检测日期	测次	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		颗粒物排放速率 (kg/h)	含氧量 (%)
				实测值	折算值		
DA005 燃气锅炉废气排放口	2024年 09月15日	1	6.18×10 <sup>3</sup>	3.5	3.7	0.0216	4.3
		2	6.07×10 <sup>3</sup>	3.3	3.5	0.0200	4.5
		3	6.02×10 <sup>3</sup>	3.2	3.5	0.0193	5.1
	2024年 09月16日	1	6.59×10 <sup>3</sup>	3.7	4.3	0.0244	5.8
		2	6.59×10 <sup>3</sup>	3.9	4.3	0.0257	5.2
		3	6.58×10 <sup>3</sup>	4.2	4.7	0.0276	5.5
DA006 燃气锅炉废气排放口	2024年 09月15日	1	3.22×10 <sup>3</sup>	3.0	3.0	0.00967	3.7
		2	3.17×10 <sup>3</sup>	2.8	2.8	0.00888	3.6
		3	3.05×10 <sup>3</sup>	2.6	2.6	0.00792	3.6
	2024年 09月16日	1	3.23×10 <sup>3</sup>	3.1	3.2	0.0100	3.9
		2	3.26×10 <sup>3</sup>	3.4	3.4	0.0111	3.7
		3	3.32×10 <sup>3</sup>	3.5	3.5	0.0116	3.5

表 2-10 (续 4) 有组织废气排放检测分析结果

检测点位	检测日期	测次	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	氮氧化物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		氮氧化物排放速率 (kg/h)	二氧化硫排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		二氧化硫排放速率 (kg/h)	含氧量 (%)
				实测值	折算值		实测值	折算值		
DA005 燃气锅炉废气排放口	2024年 09月15日	1	6.18×10 <sup>3</sup>	23	24	0.143	7	7	0.0440	4.3
		2	6.07×10 <sup>3</sup>	23	25	0.142	8	8	0.0480	4.5
		3	6.02×10 <sup>3</sup>	23	25	0.137	8	9	0.0490	5.1
	2024年 09月16日	1	6.59×10 <sup>3</sup>	22	26	0.147	8	9	0.0490	5.8
		2	6.59×10 <sup>3</sup>	22	24	0.145	7	8	0.0450	5.2
		3	6.58×10 <sup>3</sup>	20	23	0.135	7	8	0.0470	5.5
DA006 燃气锅炉废气排放口	2024年 09月15日	1	3.22×10 <sup>3</sup>	21	21	0.0680	5	5	0.0150	3.7
		2	3.17×10 <sup>3</sup>	22	22	0.0680	5	5	0.0170	3.6
		3	3.05×10 <sup>3</sup>	21	21	0.0650	6	6	0.0190	3.6

日										
2024年09月16日	1	3.23×10 <sup>3</sup>	20	20	0.0640	4	4	0.0140	3.9	
	2	3.26×10 <sup>3</sup>	22	22	0.0720	5	5	0.0170	3.7	
	3	3.32×10 <sup>3</sup>	20	21	0.0680	6	6	0.0200	3.5	

由表 2-10 可以看出，验收监测期间，本项目高塔工艺有组织废气排放口，满足《化学肥料工业大气污染物排放标准》（DB41/2557-2023）表 4 标准及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》肥料制造 A 级标准（颗粒物有组织排放浓度≤10mg/m<sup>3</sup>、氨有组织排放浓度≤30mg/m<sup>3</sup>）；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足锅炉废气满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089—2021)（颗粒物≤5mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫≤10mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物 30mg/m<sup>3</sup>）。

表 2-11 无组织废气检测分析结果

检测日期	检测点位	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	总悬浮颗粒物 (μg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	臭气浓度 (无量纲)	天气状况
2023 年 11 月 23 日 (09:00~10:00)	上风向	0.251	277	0.009	<10	天气晴，温度 -4-9℃，北风 1.1-2.6m/s
	下风向 1#	0.397	383	0.010	<10	
	下风向 2#	0.400	403	0.012	<10	
	下风向 3#	0.409	417	0.011	15	
2023 年 11 月 23 日 (11:00~12:00)	上风向	0.260	258	0.008	<10	
	下风向 1#	0.406	337	0.011	<10	
	下风向 2#	0.412	360	0.010	<10	
	下风向 3#	0.420	372	0.009	12	
2023 年 11 月 23 日 (14:00~15:00)	上风向	0.246	267	0.010	<10	
	下风向 1#	0.392	380	0.013	<10	
	下风向 2#	0.394	393	0.011	<10	
	下风向 3#	0.398	415	0.010	11	
2023 年 11 月 23 日 (16:00~17:00)	上风向	0.255	285	0.009	<10	
	下风向 1#	0.404	412	0.013	<10	
	下风向 2#	0.416	430	0.012	<10	

	下风向 3#	0.426	437	0.012	12	天气晴，温度 -1-6℃，北风 1.0-2.8m/s
2023 年 11 月 24 日 (09:00~ 10:00)	上风向	0.243	265	0.008	<10	
	下风向 1#	0.386	355	0.010	<10	
	下风向 2#	0.390	368	0.013	<10	
	下风向 3#	0.395	400	0.009	13	
2023 年 11 月 24 日 (11:00~ 12:00)	上风向	0.243	275	0.010	<10	
	下风向 1#	0.383	370	0.011	<10	
	下风向 2#	0.388	390	0.012	11	
	下风向 3#	0.393	418	0.011	<10	
2023 年 11 月 24 日 (14:00~ 15:00)	上风向	0.235	253	0.011	<10	
	下风向 1#	0.376	353	0.011	<10	
	下风向 2#	0.379	365	0.012	<10	
	下风向 3#	0.382	397	0.011	14	
2023 年 11 月 24 日 (16:00~ 17:00)	上风向	0.248	293	0.009	<10	
	下风向 1#	0.382	390	0.011	<10	
	下风向 2#	0.385	410	0.010	13	
	下风向 3#	0.389	425	0.011	12	

由表 2-11 可以看出，验收监测期间，本项目厂界无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），氨和臭气浓度满足《化学肥料工业大气污染物排放标准》（DB41/ 2557-2023）表 5 标准（氨 $\leq 0.75\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度 $\leq 20$ （无量纲）），硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）（硫化氢 $\leq 0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ）中标准。

## （2）废水

现有工程废水排放情况见下表。

表 2-12 废水检测结果

检测日期	检测点位	测次	pH	化学需氧量	氨氮	五日生化需氧量	悬浮物	总磷	总氮
09 月 15 日	废水排放口	1	7.52	100	6.17	35.0	31	3.2	10.3
		2	7.56	96	6.13	31.6	35	2.9	10.9
		3	7.48	97	6.43	33.5	27	3.0	12.4

09月 16日	废水 排放 口	1	7.45	94	6.80	35.6	30	2.7	11.8
		2	7.41	92	7.12	33.3	29	2.6	11.1
		3	7.53	104	6.59	32.6	32	2.8	11.3

由上表可以看出，验收监测期间，本项目厂区污水总排口，pH7.41~7.56，悬浮物排放浓度为27mg/L~32mg/L，总磷排放浓度为2.6mg/L~3.2mg/L，氨氮排放浓度为6.13mg/L~7.12mg/L，总氮排放浓度为10.3mg/L~11.8mg/L，化学需氧量排放浓度为92mg/L~104mg/L，五日生化需氧量排放浓度为31.6mg/L~35.6mg/L。pH、悬浮物、总磷、氨氮、总氮、化学需氧量、五日生化需氧量排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，同时满足清丰中州水务有限公司第二污水处理厂收纳水质要求收水标准限值pH：6~9，COD≤350mg/L、BOD<sub>5</sub>≤160mg/L、SS≤200mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤40mg/L、总磷≤6mg/L、总氮≤65mg/L。

### （3）固废

现有工程固废主要为废弃包装袋、洗涤塔沉淀物以及除尘器收集尘、纯水制备废滤芯、废润滑油。废弃包装袋暂存于厂区，除尘器收集尘、洗涤塔沉淀物回用于生产，纯水制备废滤芯更换后厂家回收，废润滑油交由资质单位进行处理。生活垃圾收集后由环卫部门定期清运。

### （4）噪声

项目运营期噪声主要来源破碎机、造粒机、滚筒筛、除尘风机等设备运行时产生的机械噪声。现有工程验收期间噪声监测结果见下表：

表 2-13 噪声检测结果

检测日期	测次	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
11月23日昼间	1	56	56	57	61
11月23日夜間	2	51	50	52	53
11月24日昼间	1	57	55	58	62
11月24日夜間	2	50	49	51	53

根据上述监测结果可知，本项目厂界昼间噪声测定值为55dB(A)~62dB(A)，夜间噪声测定值为49dB(A)~53dB(A)，四周厂界均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类噪声排放限值。

## 5、在建工程污染物排放及达标情况分析

因在建工程（滚筒工艺生产线）还未开展竣工环境保护验收和例行监测工作，故本次以项目环评中预测污染物排放情况做简单叙述。

(1) 废气

在建工程废气产排情况见表 2-14。

表 2-14 在建工程废气污染物产排情况

产污环节	污染物种类	排放形式	污染物产生量和浓度	污染物排放浓度及速率	污染物最终排放量、浓度、速率及排气筒		
滚筒工艺废气	1#烘干机废气	有组织	颗粒物	56t/a、 7.78kg/h	1.9718t/a 0.274kg/h	DA003 (18m高)	1.9718t/a 0.274kg/h 5.48mg/m <sup>3</sup>
			颗粒物(热风炉)	0.336t/a 0.0467kg/h			
			二氧化硫	0.112t/a 0.0156kg/h			
			氮氧化物	0.4242t/a 0.0589kg/h			
	拆包、配料、破碎、筛分、冷却工序粉尘	颗粒物	无组织	168t/a、 23.33kg/h	0.093kg/h 0.672t/a	DA004 (18m高)	0.093kg/h 0.672t/a
			有组织		0.232kg/h 1.667t/a		
	筛分、冷却废气	颗粒物	有组织	112t/a、 15.56kg/h	0.056t/a 0.0078kg/h	DA004 (18m高)	1.807t/a 0.251kg/h 2.01mg/m <sup>3</sup>
	2#烘干废气	有组织	颗粒物	56t/a、 7.78kg/h	0.0028t/a 0.0038kg/h		
			颗粒物(热风炉)	0.288t/a 0.04kg/h	0.00014t/a 0.0000194kg/h		
			二氧化硫	0.096t/a 0.0133kg/h	0.096t/a 0.0133kg/h		
			氮氧化物	0.3636t/a 0.0505kg/h	0.3636t/a 0.0505kg/h		
	尿融系统、	颗粒物	有组织	56t/a、 7.78kg/h	0.056t/a 0.0078kg/h		

造粒 废气		氨	织 有 组 织	4.5t/a, 0.6258kg/h	0.45t/a 0.0625kg/h		0.45t/a 0.0625kg/h 2.08mg/m <sup>3</sup>

由表 2-14 可以看出，在建工程各有组织排放的废气污染物排放浓度及速率均可以满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）（颗粒物有组织排放浓度≤10mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫有组织排放浓度≤200mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物有组织排放浓度≤300mg/m<sup>3</sup>）、《化学肥料工业大气污染物排放标准》（DB41/2557-2023）表 4 标准及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》肥料制造 A 级标准（颗粒物有组织排放浓度≤10mg/m<sup>3</sup>、氨有组织排放浓度≤30mg/m<sup>3</sup>）。

### （2）废水

根据企业实际建设情况，在建工程喷淋塔废水收集后返回至滚筒工艺造粒工序使用，不外排。

### （3）固废

在建工程固废主要为废弃包装袋、洗涤塔沉淀物以及除尘器收集尘。废弃包装袋收集后外售；洗涤塔沉淀物和除尘器收集粉尘作为原料回用于生产。

### （4）噪声

项目运营期噪声主要来源破碎机、造粒机、滚筒筛、烘干机、除尘风机等设备运行时产生的机械噪声，噪声源强为 75~85dB(A)。经采取相应降噪措施后，各厂界噪声昼间、夜间均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

## 6、现有工程污染物排放总量汇总

表 2-15 现有工程污染物排放总量汇总

类别	污染物名称	现有工程污染物排放量 (t/a)	环评批复总量 (t/a)	总量余量 (t/a)
废气	颗粒物	1.5574	7.0078	0
	SO <sub>2</sub>	0.2526	0.448	0
	NO <sub>x</sub>	0.7281	1.0605	0
	氨	0.7684	1.8	0
废水	COD	0.3028	0.3208	0
	NH <sub>3</sub> -N	0.01514	0.016	0

### 7、现有工程存在的问题及整改措施

经现场勘查，本次全面梳理了厂区现有的环保问题，同时提出相应整改措施。

现有工程存在的主要环境问题及整改措施具体见表 2-16。

**表 2-16 厂区现有主要环境问题及整改措施一览表**

序号	现有工程存在问题	整改方案
1	一般固废间和危废暂存间建设不规范	按《一般工业固体废物和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行整改。
2	喷淋塔循环水量较大	建议喷淋塔加装一个备用循环水罐。
3	包膜废气未收集、处理	对包膜废气进行收集，收集后引至 1 套油烟净化器进行处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放

### 8、本项目依托情况

本项目新增用地在新厂区进行扩建，主体工程、公用工程等全部新建，不依托现有厂区。辅助工程主要是办公楼和科研楼，依托现有工程。环保工程中废气、噪声、固废防治措施均为新建，废水防治措施中新增生活污水依托现有化粪池进行处理后过厂区排污口 DW001 排入清丰中州水务有限公司第二污水处理厂进行处理。现有化粪池容积为 50m<sup>3</sup>，本项目建成后全厂生活污水量为 12.8m<sup>3</sup>/d，化粪池停留时间取 2~3 天，本次化粪池水力停留时间按 3 天计算，则所需化粪池容积至少为 38.4m<sup>3</sup>，现有一座 50m<sup>3</sup> 化粪池可以满足要求，故依托可行。

### 9、补充分析

经查阅现有工程环评及验收报告，现有工程未对包膜废气进行识别、收集及处理。本次评价对其进行补充分析。

**整改前：**本项目现有工程使用的包膜剂--膏状防结块剂为膏状的植物油，包膜前需要将膏状防结块剂放入溶解槽进行加热（电加热），使其溶解并保持一定的温度，便于更好的包裹复混肥颗粒。溶解槽加热温度在 90℃左右，加热过程有少量的油烟（以非甲烷总烃表征）挥发。包膜喷油泵将液体的包膜剂泵入包膜滚筒过程中会有含油废气产生。经查阅现有工程验收报告，本项目现有工程膏状防结块剂年用量为 204t，加热过程中挥发量按 1%计，泵入过程中挥发量按 1%计，则油烟（以非甲烷总烃表征）产生量为 2.244t/a，产生速率为 0.3117kg/h，以无组织的形式排放。

**整改后：**本次评价要求对现有工程包膜废气进行收集、处理。整改后本项目将对现有工程溶解槽进行全密闭，加热后的膏状防结块剂通过密闭管道泵入包膜工序，在溶解槽上方设置集气管道对加热过程中产生的废气进行收集，在包膜滚筒出口处设置集气罩（集气效率按 95%计）对泵入过程中产生的废气进行收集，收集后共同送入油烟净化器处理（风机风量 2000m<sup>3</sup>/h，处理效率按 90%计），随后经 15m 高排气筒排放。

经核算，本项目现有工程包膜过程中油烟废气（以非甲烷总烃表征）有组织排放量为 0.2142t/a（0.0298kg/h），排放浓度为 14.88mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排放限值（非甲烷总烃最高允许排放速率 10kg/h、最高允许排放浓度 120mg/m<sup>3</sup>）及《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）限值要求（最高允许排放浓度 80mg/m<sup>3</sup>）的要求；无组织排放量为 0.102t/a（0.0142kg/h）

经核算，本项目现有工程油烟净化器收集的膏状防结块剂（即包膜剂）的量为 1.9278t/a，暂存于一般固废间，定期交由有资质单位处置。

### 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>环境质量现状：</p> <p>1、环境空气</p> <p>(1) 项目所在区域环境质量达标判定</p> <p>根据大气功能区划分，项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改清单中二级标准。<u>本次评价选取 2023 年作为评价基准年，根据濮阳市生态环境监测中心发布的 2023 年清丰县青少年活动中心空气质量数据，清丰县基本污染物统计数据见下表。</u></p>					
	<p><b>表 3-1 环境空气质量现状评价表单位：μg/m<sup>3</sup></b></p>					
	评价因子	年评价指标	浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	达标情况
	PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	52	35	148.6	不达标
	PM <sub>10</sub>	年平均浓度	100	70	142.9	不达标
	SO <sub>2</sub>	年平均浓度	8	60	13.3	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均浓度	27	40	67.5	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位浓度	1100	4000	27.5	达标
		日最大 8 小时平均质量浓度	144	160	90	达标
	O <sub>3</sub>					
<p><u>由上表可知，清丰县 2023 年环境空气中 SO<sub>2</sub> 年均值、NO<sub>2</sub> 年均值、CO 24 小时平均第 95 百分位浓度值、O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均第 90 百分位数值均达到环境空气质量二级标准；PM<sub>2.5</sub> 年均值、PM<sub>10</sub> 年均值均超过环境空气质量二级标准，超标倍数分别为 0.47、0.43，因此判定为非达标区。</u></p> <p>改善计划：</p> <p>为改善区域环境空气质量，濮阳市正在实施《濮阳市 2024 年蓝天保卫战实施方案》，持续改善环境空气质量，不断增强人民群众蓝天幸福感。工作目标：全力打好重污染天气消除、臭氧污染防治、柴油货车污染治理三大攻坚战，推动完成省下达的环境空气质量年度改善目标，即 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度不高于 47.5 微克/立方米，PM<sub>10</sub> 年均浓度不高于 74 微克/立方米，优良天比例不低于 66.7% 重污染天数比例不高于 2.4%。主要任务如下：</p>						

①减污降碳协同增效行动；②工业污染治理减排行动；③移动源污染排放控制行动；④面源污染综合防治攻坚行动；⑤重污染天气联合应对行动；⑥科技支撑能力建设提升行动。

待以上大气污染防治计划逐步实施后，濮阳市环境空气质量将得到持续改善。

## (2) 特征污染物环境质量现状

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）》，项目排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，应引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有大气环境监测数据。本次评价特征因子氨、非甲烷总烃的监测数据引用《清丰县先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）环境影响评价报告书》（审批中）中的距离本项目最近的唐庄村（西北侧约 705m 处）的现状监测数据，监测时间为 2023 年 9 月 9 日至 2023 年 9 月 15 日，具体监测结果见下表。

表 3-2 环境空气质量监测数据统计结果一览表

监测项目	点位	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围(mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
NH <sub>3</sub>	1 小时均值 唐庄村	0.2	ND~0.05	25	/	达标
非甲烷总烃		2	0.19~0.37	18.5	/	达标

注：“ND”：代表检测结果低于方法检出限

根据上表可知，监测结果中氨 1 小时均值满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 的标准要求，非甲烷总烃满足《大气污染物排放标准详解》最高容许浓度 2.0mg/m<sup>3</sup> 的标准要求。

## 2、地表水

本项目生活污水及锅炉软水制备废水、处理的喷淋废水经通过 DW001，进入清丰中州水务有限公司第二污水处理厂（原清丰县姚庄污水处理厂），处理后排入潞龙河，最终汇入马颊河。地表水环境质量现状数据引用濮阳市生态环境局公布的濮阳市环境质量月报 2022 年马颊河西吉七断面（该断面为

其最近地表水体下游的第一个断面)及 2023 年濮阳市生态环境局公布的濮阳市环境质量月报 2023 年马颊河南乐水文站断面(最近地表水体下游断面)监测结果。监测数据统计见下表。

表 3-3 地表水环境质量现状统计单位: mg/L

断面	监测因子	监测时间	监测结果	标准	标准指数	超标倍数	达标
马颊河西吉七	高锰酸盐指数	2022 年第一季	3.3	≤10	0.33	0	达标
	NH <sub>3</sub> -N		0.74	≤1.5	0.49	0	达标
	总磷		0.10	≤0.3	0.33	0	达标
	高锰酸盐指数	2022 年第二季	7.1	≤10	0.71	0	达标
	NH <sub>3</sub> -N		0.20	≤1.5	0.13	0	达标
	总磷		0.13	≤0.3	0.43	0	达标
	高锰酸盐指数	2022 年第三季	4.4	≤10	0.44	0	达标
	NH <sub>3</sub> -N		3.26	≤1.5	2.17	1.17	超标
	总磷		0.27	≤0.3	0.9	0	达标
	高锰酸盐指数	2022 年第四季	5.9	≤10	0.59	0	达标
	NH <sub>3</sub> -N		2.78	≤1.5	1.85	0.85	超标
	总磷		0.13	≤0.3	0.43	0	达标
马颊河南乐水文站	高锰酸盐指数	2023 年 1 月	4.4	≤10	0.44	0	达标
	NH <sub>3</sub> -N		0.1	≤1.5	0.067	0	达标
	总磷		0.051	≤0.3	0.17	0	达标
	高锰酸盐指数	2023 年 2 月	5	≤10	0.5	0	达标
	NH <sub>3</sub> -N		0.15	≤1.5	0.1	0	达标
	总磷		0.078	≤0.3	0.26	0	达标
	高锰酸盐指数	2023 年 3 月	5.9	≤10	0.59	0	达标
	NH <sub>3</sub> -N		0.13	≤1.5	0.867	0	达标
	总磷		0.173	≤0.3	0.243	0	达标
	高锰酸盐指数	2023 年 4 月	8	≤10	0.8	0	达标
	NH <sub>3</sub> -N		0.12	≤1.5	0.08	0	达标
	总磷		0.108	≤0.3	0.36	0	达标
	高锰酸盐指数	2023 年 5 月	7.8	≤10	0.78	0	达标
	NH <sub>3</sub> -N		0.33	≤1.5	0.22	0	达标
	总磷		0.175	≤0.3	0.583	0	达标
	高锰酸盐指数	2023 年 6 月	5.8	≤10	0.58	0	达标
	NH <sub>3</sub> -N		0.34	≤1.5	0.227	0	达标
	总磷		0.15	≤0.3	0.5	0	达标
	高锰酸盐指数	2023 年 7 月	4.5	≤10	0.45	0	达标
	NH <sub>3</sub> -N		0.21	≤1.5	0.14	0	达标
	总磷		0.078	≤0.3	0.26	0	达标
	高锰酸盐指数	2023 年 8 月	6.2	≤10	0.62	0	达标
	NH <sub>3</sub> -N		0.81	≤1.5	0.54	0	达标

总磷		0.141	≤0.3	0.47	0	达标
高锰酸盐指数	2023年9月	5.4	≤10	0.54	0	达标
NH <sub>3</sub> -N		0.19	≤1.5	0.127	0	达标
总磷		0.115	≤0.3	0.338	0	达标
高锰酸盐指数	2023年10月	6	≤10	0.60	0	达标
NH <sub>3</sub> -N		1	≤1.5	0.67	0	达标
总磷		0.2	≤0.3	0.67	0	达标
高锰酸盐指数	2023年11月	15	≤10	1.50	0.50	超标
NH <sub>3</sub> -N		2	≤1.5	1.33	0.33	超标
总磷		0.4	≤0.3	1.33	0.33	超标
高锰酸盐指数	2023年12月	6	≤10	0.60	0	达标
NH <sub>3</sub> -N		1	≤1.5	0.67	0	达标
总磷		0.2	≤0.3	0.67	0	达标

由上表可知，马颊河西吉七断面 2022 年 NH<sub>3</sub>-N 第三、四季度均有不同程度超标，2023 年马颊河南乐水文站十一月份高锰酸盐指数、NH<sub>3</sub>-N、总磷超标；原因主要是因为部分生活垃圾丢弃于河流沿岸，随雨水进入河流所致。同时，沿途部分村庄生活废水未经处理直接进入地表水体也对水质产生一定的影响。

根据《濮阳市 2024 年碧水保卫战实施方案》，完成国家、省下达的和市定的地表水环境质量年度目标任务。县级以上集中式饮用水水源地取水水质达标率达到 100%。主要任务：

（1）高质量推进黄河流域水生态保护治理；（2）持续强化重点领域治理能力综合提升；（3）巩固提升饮用水水源地安全保障；（4）持续打好城市黑臭水体治理攻坚；（5）持续推动河湖水资源水生态保护修复；（6）扎实推进入河排污口排查整治；⑦持续提升污水资源化利用水平；⑧提升环境监测监管能力水平；⑨统筹做好其他水生态环境保护工作。通过一系列污染防治管控措施的落实，区域地表水环境质量将得到持续改善。

### 3、声环境

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）中相关规定“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测

保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。距离本项目最近的敏感点为南侧390m处的柳格集村，本项目周边50m范围内无环境敏感目标，故不再进行声环境质量现状监测。

#### 4、土壤环境

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）》的编制要求，故本次对土壤只进行背景值监测，本项目不需开展土壤环境影响评价，只对污染途径进行分析和预防。

本次评价引用《清丰县先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响评价报告书》（审批中）中的距离本项目最近的清丰县第二污水处理厂（西南侧约4282m处）的土壤环境质量现状监测数据对项目所在地土壤环境质量现状进行评价，监测时间为2023年9月13日，具体监测结果见下表。

表 3-4 土壤环境质量监测

采样日期	2023.09.13	GB36600-2018 筛选 值标准 (mg/kg)	达标情况
	清丰二污东侧		
检测项目 采样点位			
pH (无量纲)	8.70	/	达标
镉 (mg/kg)	ND	65	达标
镍 (mg/kg)	14	900	达标
铜 (mg/kg)	14.2	18000	达标
铅 (mg/kg)	22	800	达标
砷 (mg/kg)	11.0	60	达标
汞 (mg/kg)	0.092	38	达标
六价铬 (mg/kg)	ND	5.7	达标
石油烃 (mg/kg)	ND	/	达标
四氯化碳 (μg/kg)	ND	2.8	达标
氯仿 (μg/kg)	ND	0.9	达标
氯甲烷 (μg/kg)	ND	37	达标
1,1-二氯乙烷 (μg/kg)	ND	9	达标
1,2-二氯乙烷 (μg/kg)	ND	5	达标
1,1-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	66	达标
顺-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	596	达标
反-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	54	达标
二氯甲烷 (μg/kg)	ND	616	达标
1,2-二氯丙烷 (μg/kg)	ND	5	达标
1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND	10	达标
1,1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND	6.8	达标

四氯乙烯 (μg/kg)	ND	53	达标
1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)	ND	840	达标
1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)	ND	2.8	达标
三氯乙烷 (μg/kg)	ND	2.8	达标
1,2,3-三氯乙烷 (μg/kg)	ND	0.5	达标
氯乙烯 (μg/kg)	ND	0.43	达标
苯 (μg/kg)	ND	4	达标
氯苯 (μg/kg)	ND	270	达标
1,2-二氯苯 (μg/kg)	ND	560	达标
1,4-二氯苯 (μg/kg)	ND	20	达标
乙苯 (μg/kg)	ND	28	达标
苯乙烯 (μg/kg)	ND	1290	达标
甲苯 (μg/kg)	ND	1200	达标
间, 对二甲苯 (μg/kg)	ND	570	达标
邻二甲苯 (μg/kg)	ND	640	达标
硝基苯 (mg/kg)	ND	76	达标
苯胺 (mg/kg)	ND	260	达标
2-氯苯酚 (mg/kg)	ND	2256	达标
苯并(a)蒽 (mg/kg)	ND	15	达标
苯并(a)芘 (mg/kg)	ND	1.5	达标
苯并(b)荧蒽 (mg/kg)	ND	15	达标
苯并(k)荧蒽 (mg/kg)	ND	151	达标
蒽 (mg/kg)	ND	1293	达标
二苯并(a,h)蒽 (mg/kg)	ND	1.5	达标
茚并(1,2,3-cd)芘 (mg/kg)	ND	15	达标
萘 (mg/kg)	ND	70	达标

注：“ND”：代表检测结果低于方法检出限

由监测结果表可以看出，监测点位清丰县第二污水处理厂监测结果均能够满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中二类用地的筛选值标准，区域土壤环境现状较好。

### 5、地下水环境

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）》的编制要求，故本次对地下水只进行背景值监测，本项目不需开展地下水环境影响评价，只对污染途径进行分析和预防。

本次评价引用《清丰县先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响评价报告书》（审批中）中的距离本项目最近的唐庄村（西北侧约705m

处)的地下水环境质量现状监测数据对项目所在地下水环境质量现状进行评价,监测时间为2023年9月16日,具体监测结果见下表。

表 3-5 地下水环境质量监测

监测因子	监测点位	监测值(mg/L)	标准限值	单因子指数	达标情况
pH(无量纲)	唐庄村水井	7.5	6.5-8.5	0.3	达标
色度(度)		5	≤15	0.33	达标
悬浮物		156	/	/	/
总硬度		482	≤450	1.07	超标
高锰酸盐指数		1.1	≤3.0	0.37	达标
溶解性总固体		968	≤1000	0.968	达标
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>		166	≤250	0.66	达标
F <sup>-</sup>		0.64	≤1.0	0.64	达标
Cl <sup>-</sup>		188	≤250	0.75	达标
硝酸盐氮		0.22	≤20	0.01	达标
氰化物		ND	≤0.05	0	达标
挥发酚		ND	≤0.002	0	达标
氨氮		1.36	0.5	2.72	超标
亚硝酸盐氮		0.009	≤1	0.009	达标
六价铬		ND	≤0.05	0	达标
铁		ND	0.3	0	达标
锰		0.551	≤0.1	5.51	超标
铅		ND	≤0.01	0	达标
镉		ND	≤0.005	0	达标
钠		70.4	≤200	0.35	达标
镁		17.8	/	/	/
钙		35.1	/	/	/
钾		1.93	/	/	/
铬		0.0234	/	/	/
汞		0.00028	≤0.001	0.28	达标
砷		0.0006	≤0.01	0.06	达标
总大肠菌群(MPN/100mL)		1.1×10 <sup>2</sup>	≤3	36.67	超标
细菌总数(CFU/mL)		1.7×10 <sup>2</sup>	≤100	1.70	超标
总氮		1.86	/	/	/
总磷		ND	/	/	/
硫化物		ND	/	/	/
碳酸盐	35	/	/	/	
重碳酸盐	331	/	/	/	
苯	ND	≤10	0	达标	
甲苯	ND	≤700	0	达标	
二甲苯	ND	≤500	0	达标	

	石油类		0.12	/	/	/
注：“ND”：代表检测结果低于方法检出限						
<b>表 3-6 地下水文参数</b>						
	监测点位	经纬度	水位(m)	水温(°C)		
	唐庄村水井	115.128381°E,35.921112°N	7.73	20.7		
<p>由监测结果分析可知，唐庄村水质监测点位总硬度、氨氮、锰、总大肠菌群、细菌总数超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，根据《2023年濮阳市生态环境质量报告书》中城市地下水质量章节描述，濮阳市受天然地质等原因影响，濮阳市城区地下水部分点位锰、总硬度、溶解性总固体和氯化物等监测指标背景值较高，未经处理的农村生活污水及农业活动中使用含有大量有机物和氮、磷等营养物质的化肥和农药，会导致地下水中的有机物和营养物质浓度升高，从而导致总大肠菌群、细菌总数、氨氮超标。除总硬度、氨氮、锰、总大肠菌群、细菌总数外，各监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。</p> <p><b>6、生态环境</b></p> <p>由于长期人为活动和自然条件的影响，区域天然植被几乎无残存，以人工种植植物为主，区域内未发现珍稀动物存在，附近无自然生态保护区。</p>						
环境保护目标	<p>本项目位于河南省濮阳市清丰县先进制造业开发区孟德大道与建设路交叉口东南角108号，根据现场调查，本项目厂界外50m范围内无声环境敏感点，厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下资源，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），本项目无需设置声环境保护目标、地下水环境保护目标及生态环境保护目标，厂界500m范围为企业，无大气环境保护目标，周边环境图详见附图2。</p>					
污染物排放控	<p>废气：本项目有组织废气中颗粒物、氨排放浓度执行《化学肥料工业大气污染物排放标准》（DB41/2557-2023）表4标准及《河南省重污染天气重</p>					

制标准

点行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》肥料制造 A 级标准（颗粒物有组织排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ，氨有组织排放浓度 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ），非甲烷总烃排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排放限值（非甲烷总烃最高允许排放速率  $10\text{kg}/\text{h}$ 、最高允许排放浓度  $120\text{mg}/\text{m}^3$ ）及《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）限值要求（最高允许排放浓度  $80\text{mg}/\text{m}^3$ ），锅炉废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089—2021）（林格曼黑度 $\leq 1$ 级，颗粒物 $\leq 5\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物  $30\text{mg}/\text{m}^3$ ）。废气无组织排放限值见下表。

表 3-7 厂区无组织排放限值

污染物项目	限值	执行标准标准
颗粒物	$1.0\text{mg}/\text{m}^3$	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准
氨	$0.75\text{mg}/\text{m}^3$	《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》肥料制造 A 级标准及《化学肥料工业大气污染物排放标准》（DB41/2557-2023）表 5 标准

2、废水：执行《磷肥工业水污染物排放标准》（GB 15580-2011）表 2 间接排放标准，同时满足清丰中州水务有限公司第二污水处理厂收纳水质要求（COD： $350\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ： $40\text{mg}/\text{L}$ ）。

3、噪声：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 标准（昼间 $\leq 70\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ ），营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ ）。

4、固废：一般固废执行《一般工业固体废物和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量 控制 指标	<p> <u>“河南顿贝农业科技有限公司年产 40 万吨高效复合肥项目”批复总量为</u>  <u>废水：COD：0.3208t/a，NH<sub>3</sub>-N：0.0160t/a</u>  <u>废气：二氧化硫：0.448t/a、氮氧化物：1.0605t/a、颗粒物：7.0078t/a。</u>        现有工程实际排放量为：  <u>废水：COD：0.3208t/a，NH<sub>3</sub>-N：0.01514t/a</u>  <u>废气：二氧化硫：0.2526t/a、氮氧化物：0.7281t/a、颗粒物：1.5574t/a、</u>  <u>非甲烷总烃：2.244t/a</u>        在建工程排放量为：  <u>废水：COD：0t/a，NH<sub>3</sub>-N：0t/a</u>  <u>废气：二氧化硫：0.208t/a、氮氧化物：0.7878t/a、颗粒物：4.4508t/a。</u>        以新带老消减量：  <u>非甲烷总烃：1.9278t/a</u>  <u>本项目新增废水排入清丰中州水务有限公司第二污水处理厂。</u>  <u>废水排水量：7570m<sup>3</sup>/a；</u>  <u>厂区预处理后：COD：0.6495t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.0576t/a；</u>  <u>污水处理厂处理后：COD：0.3028t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.01514t/a；</u>        新增废气排放指标：  <u>二氧化硫：0.119t/a、氮氧化物：0.3445t/a、颗粒物：3.5383t/a，非甲烷</u>  <u>总烃 0.775t/a。</u>          项目新增排放总量指标为：  <u>废水：COD：0.3028t/a，NH<sub>3</sub>-N：0.01514t/a</u>  <u>废气：二氧化硫：0.1316t/a、氮氧化物：0.7999t/a、颗粒物：2.5392t/a，</u>  <u>非甲烷总烃：1.0912t/a。</u> </p>
----------------	---

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>1、大气环境影响分析</b></p> <p>(1) 施工阶段大气影响分析</p> <p>施工期废气主要是施工场地平整、开挖、回填、建材的运输、露天堆放、装卸等过程中产生的扬尘。</p> <p>(2) 施工期大气污染防治措施与建议</p> <p>为减少项目施工期扬尘对周边环境的影响，评价要求：施工按照《濮阳市2023年蓝天保卫战实施方案》相关内容，本次评价提出的施工扬尘防治措施如下：</p> <p>a、施工单位根据《建设工程施工现场管理规定》的规定，制定扬尘污染防治方案，建立相应的责任制度和作业记录台帐，并指定专人负责施工现场扬尘污染防治的管理工作，确保实现“六个到位”、“八个百分之百”和“两禁止”要求。</p> <p>b、“六个到”：即审批到位、报备到位、治理方案到位、配套措施到位、监控到位、人员到位。</p> <p>c、“八个百分之百”：即在施工场地周围设置硬质材料连续围挡，必须达到施工工地 100%围挡；土方开挖、回填等可能产生扬尘的施工作业，必须辅以持续加压洒水或喷淋设施，现场湿法作业 100%；各类建筑出入口位置必须硬化，在建工地场区主道路必须按要求进行硬化，达到道路硬化 100%；建筑垃圾、工程土渣应及时清运，不能及时完成清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场，物料堆放要 100%覆盖；物料密闭运输 100%，采取密闭运输，防止建筑材料、垃圾河工程渣土洒落河流溢，严禁抛洒和倾倒；出入车辆清洗 100%，出入口设置车辆冲洗设施，配备高压水枪，自动清洗设备或专人负责车辆冲洗，出场运输车辆轮胎即车厢出来干净；扬尘监控安装 100%；工地内非道路移动</p>
-----------	---

车辆 100%达标。

d、“两禁止”：即城市建成区禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配制砂浆。

## 2、水环境影响分析

### (1) 施工阶段地表水影响分析

施工期生产废水主要为混凝土拌合废水和养护废水，以及施工机械和车辆清洗过程中产生的清洗废水。施工废水的主要污染物是 pH、SS、石油类等。

### (2) 施工期地表水污染防治措施与建议

主要为施工废水和施工人员的洗漱用水。

#### ①施工机械冲洗废水

施工机械投入使用过程中，实际冲洗次数相对较少，产生的污染物主要为 SS，可用于泼洒施工场地抑尘，不外排。

#### ②生活污水

项目施工期施工人员不在工地食宿，不产生生活废水。

## 3、固体废物环境影响分析

### (1) 施工期固废环境影响分析

该项目施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾，建筑垃圾主要包括建设过程中产生的废土、废砖、废混凝土等，施工过程应加强对固体废物的管理，及时对固体废物进行分类收集，妥善处理处置，可利用的固体废物回收利用。

### (2) 施工期固废污染防治措施与建议

评价要求：施工过程中及时清运厂内多余的废弃土方及建筑垃圾，运到建筑垃圾处理厂处理，可利用弃土用于场地平整，路基铺设，废钢条外售；施工人员的生活垃圾集中收集后，定期由当地环卫部门统一清运处理。

评价认为，采用以上措施后，施工期固废对环境的影响较小。

## 4、噪声环境影响分析

### (1) 施工期声环境影响分析

工程施工噪声来源包括：场地平整、地基处理、结构等阶段，主要为施工机械产生的噪声以及施工运输车辆的交通噪声。

### (2) 施工期噪声污染防治措施与建议

为进一步减轻施工噪声对周围环境的影响，建议采用如下措施控制施工噪声：

①制定科学的施工计划，合理安排；

②采用距离防护措施，将主要噪声源布置在项目中心方向，同时尽量采用低噪声设备；

③采取减振阻尼措施，在施工机械设备与基础或联接部之间采用弹簧减振、橡胶减振技术。对产生受激振动声大的设备金属板壳可在其外表涂上高阻尼层可减缓其振动噪声。同时，完善设备维护和保养制度，杜绝由于设备运动状况不佳导致噪声增大；

④采取隔声降噪措施，建议建设单位在厂界设置不低于 3m 的围挡，利用工地四周的围墙，用隔声性能好的隔声构件将施工机械噪声源与周围环境隔离，使施工噪声控制在隔声构件内，以减小环境噪声污染范围与污染程度；

⑤加强对施工人员的监督和管理，促进其环保意识的增强，减少不必要的人为噪声。如对施工用框架模板要轻拿轻放，不得随意乱甩，夜间禁止喧哗等。施工及来往运输车辆禁止鸣笛；

⑥合理安排施工时间，夜间 22：00～次日 6：00 时段内，昼间 12：00 至 15：00 之间，禁止施工；如确因工艺要求必须连续施工时，应报建设主管部门并取得批准，提前 3 天公告周围单位及居民，方可夜间连续施工；

另外，建议施工单位在厂界设置移动式隔音墙，施工期影响是短暂的，随着施工期的结束，施工噪声影响随之消失。

## 一、大气环境影响分析

本项目废气主要包括高塔工艺产生的颗粒物和氨，锅炉废气，废气排放情况统计如下表所示。

表 4-1 废气排放信息一览表

产污环节	污染物种类	排放形式	污染物产生量和浓度	治理设施	收集效率	去除效率	是否为可行性技术	污染物排放情况	污染物最终排放量、浓度、速率及排气筒		
高塔工艺	拆包、投料、筛分、粉体流冷却器粉尘	无组织	<u>125.81t/a</u>	旋风除尘器+袋式除尘器 1#处理后经 18 米高排气筒排放	95%	99.5%	是	<u>1.258t/a</u> <u>0.175kg/h</u>	/	<u>1.258t/a</u> <u>0.175kg/h</u>	
		有组织	<u>17.47kg/h</u>					<u>0.5976t/a</u> <u>0.083kg/h</u>		DA001 (18m 高)	<u>2.142t/a</u> <u>0.2975kg/h</u> <u>8.8mg/m<sup>3</sup></u>
	冷却滚筒粉尘	颗粒物	有组织	<u>308.88t/a</u> <u>42.9kg/h</u>	旋风除尘器+袋式除尘器 2#处理后经 18 米高排气筒排放	100%	99.5%	是	<u>1.5444t/a</u> <u>0.2145kg/h</u>		
	造粒、熔融槽、一级槽、二级槽粉尘及氨气	颗粒物	有组织	<u>14.94t/a</u> <u>2.08kg/h</u>	旋风除尘器+袋式除尘器 3#+洗涤塔+125m 高塔排放	100%	99.5%	是	<u>0.0747t/a</u> <u>0.0104kg/h</u>	DA002 (125 m 高)	<u>0.0747t/a</u> <u>0.0104kg/h</u> <u>1.04mg/m<sup>3</sup></u>
			有组织	<u>3.21t/a</u> <u>0.4455kg/h</u>			90%		<u>0.321t/a</u> <u>0.04455kg/h</u>		<u>0.321t/a</u> <u>0.04455kg/h</u> <u>4.5mg/m<sup>3</sup></u>
	包膜废气	非甲烷总烃	有组织	<u>0.5t/a</u> <u>0.0694kg/h</u>	油烟净化器+15m 排气筒排放	100%	90%	是	<u>0.525t/a</u> <u>0.0729kg/h</u>	DA003 (15m 高)	<u>0.525t/a</u> <u>0.0729kg/h</u> <u>14.58mg/m<sup>3</sup></u>
有组织			<u>4.75t/a</u> <u>0.6597kg/h</u>								
无组织			<u>0.25t/a</u> <u>0.0347kg/h</u>	95%		<u>0.25t/a</u> <u>0.0347kg/h</u>	<u>0.25t/a</u> <u>0.0347kg/h</u>				
锅炉	2台 4t/h	颗粒物	有组	/	低氮燃烧+烟气循	/	/	是	<u>4.8mg/m<sup>3</sup></u>	DA004	<u>4.8mg/m<sup>3</sup></u>



运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

1、废气源强

1.1 高塔工艺产生的废气

根据项目生产工艺特点及生产原料(尿素、磷酸一铵、氯化铵、氯化钾等),该项目生产过程中废气主要为粉尘及氨气。

本次环评类比现有工程(年产40万吨高效复合肥项目)竣工环境保护验收中高塔工艺生产线的废气污染物排放情况。现有工程高塔工艺生产线与本项目生产规模、工艺、设备及环保设施均一致,具有可类比性。

(1) 拆包、投料粉尘与筛分、粉体流冷却器粉尘

①拆包、投料

该项目所用原料为尿素、磷酸一铵、氯化铵、氯化钾等,原料在拆包、投料过程中会产生粉尘,参考同行业《河北渤天化化肥有限公司年产25万吨高塔复合肥项目》(此项目高塔工艺与本项目相同,可以作为同行业参考),拆包、投料工序颗粒物占颗粒物产生量的10%。

建设单位拟对拆包、投料工段采取设置负压收尘装置集中收尘,收尘后进入布袋除尘器1#,除尘下来的固体物料在线进入配料输送系统再利用,处理后的气体经18米高排气筒(DA001)排放。

②筛分、粉体流冷却器粉尘

该项目筛分、粉体流冷却器工序中有粉尘产生,参考同行业《河北渤天化化肥有限公司年产25万吨高塔复合肥项目》,筛分、粉体流冷却器工序颗粒物占颗粒物产生量的30%。

建设单位拟对筛分、粉体流冷却器工段采取密闭收尘装置集中收尘,收尘后进入多管旋风除尘器+布袋除尘器1#,除尘下来的固体物料在线进入配料输送系统再利用,处理后的气体经18米高排气筒(DA001)排放。

拆包、投料工序与筛分、粉体流冷却器工序共用一套多管旋风除尘器+袋

式除尘器，风量为 10000m<sup>3</sup>/h，集气罩+垂帘收集效率为 95%，旋风除尘器（高效）去除率为 50%，布袋除尘器处理效率为 99.0%。根据现有工程验收报告，该部分有组织颗粒物平均排放速率（按工况折算后）为 0.083kg/h。则排放量为 0.5976t/a。根据处理效率倒推有组织产生量为 119.52t/a，产生速率为 16.6kg/h，颗粒物无组织排放量为 6.29t/a，通过厂房密闭，车间沉降 80%，无组织最终排放量 1.258t/a。

### (2) 冷却滚筒粉尘

该项目冷却滚筒工序中有粉尘产生，建设单位拟对冷却滚筒工段采取设置密闭负压收尘装置集中收尘，收尘后进入多管旋风除尘器+布袋除尘器除尘 2#，除尘下来的固体物料在线进入配料输送系统再利用，处理后的气体经 18 米高排气筒（DA001）排放。袋式除尘器风量为 10000m<sup>3</sup>/h，旋风除尘器去除率为 50%，布袋除尘器处理效率为 99.0%，根据现有工程验收报告，该部分有组织颗粒物平均排放速率（按工况折算后）为 0.2145kg/h。则排放量为 1.5444t/a。根据处理效率倒推有组织产生量为 308.88t/a，产生速率为 42.9kg/h。

### (3) 造粒、熔融槽、一级槽、二级槽粉尘及氨气

该项目高塔上面熔融槽、一级槽、二级槽在生产过程中产生的废气主要污染物为粉尘及氨气。建设单位拟对造粒、熔融槽、一级槽、二级槽工段采取设置密闭负压收尘，收尘后进入旋风除尘器+布袋除尘器除尘，除尘下来的固体物料在线进入一级槽内再利用，除尘后的气体在经洗涤塔进行氨气处理，洗涤后的废气经塔顶 125 米高空排放（DA002）。集气罩风量为 10000m<sup>3</sup>/h，旋风除尘器的去除效率为 50%，布袋除尘器处理效率不低于 99.0%，按 99.0%计。洗涤塔对氨气处理效率低于 90%，按 90%计。根据现有工程验收报告，该部分有组织颗粒物平均排放速率（按工况折算后）为 0.0104kg/h。则排放量为 0.0747t/a，排放浓度为 1.04mg/m<sup>3</sup>。根据处理效率倒推有组织产生量为 14.94t/a，

产生速率为 2.08kg/h。根据现有工程验收报告，该部分有组织氨平均排放速率（按工况折算后）为 0.04455kg/h。则排放量为 0.321t/a，排放浓度为 4.5mg/m<sup>3</sup>。根据处理效率倒推有组织产生量为 3.21t/a，产生速率为 0.4455kg/h。满足《化学肥料工业大气污染物排放标准》（DB41/ 2557-2023）表 4 标准及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》肥料制造 A 级标准（颗粒物有组织排放浓度≤10mg/m<sup>3</sup>，氨有组织排放浓度≤30mg/m<sup>3</sup>）。

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》（HJ864.2-2018）表 14 复混肥料（复合肥料）工业排污单位生产单元或设施废气治理可行性技术参照表“熔体型复混肥料（复合肥料）”，针对项目产生的颗粒物、氨气，采用袋式除尘器、洗涤塔处理技术为可行技术。

#### （4）包膜废气

包膜工序前需要将包膜油放入化油桶进行加热（电加热），提高包膜油的温度便于更好的包裹复混肥颗粒。化油桶加热温度在 90℃左右，加热过程有少量的油烟（以非甲烷总烃表征）挥发。包膜喷油泵将液体的包膜油泵入包膜滚筒过程中会有含油废气产生。本项目包膜油年用量为 500 吨，在加热过程中挥发量按 1%计，泵入过程中挥发量按 1%计，则油烟（以非甲烷总烃表征）产生量为 5.5t/a，评价要求将化油桶进行全密闭，加热后的包膜油通过密闭管道泵入包膜工序，在化油桶上方设置集气管道对加热过程中产生的废气进行收集，在包膜滚筒出口处设置集气罩（集气效率按 95%计）对泵入过程中产生的废气进行收集，收集后共同送入油烟净化器处理（风机风量 5000m<sup>3</sup>/h，处理效率按 90%计），随后经 15m 高排气筒排放。

经核算，本项目包膜过程中油烟废气（以非甲烷总烃表征）有组织排放量为 0.525t/a（0.0729kg/h），排放浓度为 14.58mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为 0.25t/a

(0.0347kg/h)。

### 1.2 锅炉废气

本项目安装 2 台 4t/h 的燃气锅炉，燃料为天然气。配套安装有“低氮燃烧器+烟气循环”。锅炉每天运行时间为 24h，天然气年用量约 200 万 m<sup>3</sup>，每台锅炉天然气年用量 100 万 m<sup>3</sup>。燃气锅炉废气经新建的 1 根 15m 高排气筒排放 (DA003)。与现有工程一致，本次类比现有工程（年产 40 万吨高效复合肥项目）竣工环境保护验收中锅炉废气污染物排放情况。考虑最不利因素，本次以验收报告中锅炉废气污染物最高浓度来考虑，则本项目 2 台锅炉燃烧合计废气量为 1840m<sup>3</sup>/h，1324.8 万 m<sup>3</sup>/a，SO<sub>2</sub> 排放浓度为 9mg/m<sup>3</sup>，排放量 0.119t/a，排放速率 0.0166kg/h；NO<sub>x</sub> 排放浓度为 26mg/m<sup>3</sup>，排放量 0.3445t/a，排放速率 0.04784kg/h；烟尘（颗粒物）排放浓度为 4.8mg/m<sup>3</sup>，排放量 0.0636t/a，排放速率 0.0088kg/h。排放浓度均可以满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表 1 燃气锅炉排放限值（颗粒物：5mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>：10mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>：30mg/m<sup>3</sup>）。

### 2、非正常工况

由于设备开停机或者治理措施故障会导致废气非正常排放，本项目按治理措施处理效率为 0 计，非正常工况下废气排放量以产生量计，详见下表。非正常工况下排放的污染浓度较高，因此，本次要求一旦出现非正常工况，企业应立即停产检修，待故障修复后方可继续生产，本项目非正常工况污染源排放情况见下表。

表 4-2 非正常工况排放情况

污染源	拆包、投料、筛分、粉体流冷却器粉尘	冷却滚筒粉尘	造粒、熔融槽、一级槽、二级槽粉尘及氨气	包膜废气	
非正常排放原因	废气处理设施故障，处理效率为 0				
非正常排放污染物名称	颗粒物	颗粒物	颗粒物	氨	非甲烷总烃

常排放状况	速率 (kg/h)	16.60	42.9	2.08	0.4455	0.7292
	频次及持续时间	2次/年, 1h/次				
	排放量 (kg/年)	33.2	85.8	4.16	0.891	1.4584
	措施	一旦出现非正常工况, 企业应立即停产检修, 待故障修复后方可继续生产				

### 3、废气达标排放情况

表 4-3 废气排放口信息一览表

排放口编号	污染物种类	地理坐标		高度/m	排气筒内径/m	温度/°C	类型	排放标准
		经度	纬度					
DA001	颗粒物	115.134825E	35.912293N	18	1.6	25	一般排放口	10mg/m <sup>3</sup>
DA002	颗粒物	115.134890E	35.913061N	125	0.4	25	主要排放口	10mg/m <sup>3</sup>
	氨							30mg/m <sup>3</sup>
DA003	非甲烷总烃	115.134992E	35.913372N	15	0.2	40	一般排放口	80mg/m <sup>3</sup>
DA004	颗粒物	115.135614E	35.912208N	8	0.3	60	一般排放口	5mg/m <sup>3</sup>
	二氧化硫							10mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物							30mg/m <sup>3</sup>

### 4、废气自行监测

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》(HJ864.2-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018), 本项目废气监测计划如下。

表 4-4 废气自行监测一览表

监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
DA001	颗粒物	一月一次	颗粒物、氨排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2024年修订版)》肥料制造A级标准(颗粒物有组织排放浓度
DA002	颗粒物	一月一次	
	氨	一季度一次	

			≤10mg/m <sup>3</sup> 、氨有组织排放浓度≤30mg/m <sup>3</sup> 、二氧化硫有组织排放浓度≤35mg/m <sup>3</sup> 、氮氧化物有组织排放浓度≤50mg/m <sup>3</sup> )
DA003	非甲烷总烃	一年一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 排放限值(非甲烷总烃最高允许排放速率 10kg/h、最高允许排放浓度 120mg/m <sup>3</sup> ) 及《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162 号) 限值要求(最高允许排放浓度 80mg/m <sup>3</sup> )
DA004	林格曼黑度	一年一次	锅炉废气满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021) (林格曼黑度≤1 级, 颗粒物≤5mg/m <sup>3</sup> , 二氧化硫≤10mg/m <sup>3</sup> , 氮氧化物 30mg/m <sup>3</sup> )
	颗粒物	一年一次	
	二氧化硫	一年一次	
	氮氧化物	一月一次	
厂界上下风向	颗粒物、氨	一季度一次	颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准 氨满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2024 年修订版)》肥料制造 A 级标准及《化学肥料工业大气污染物排放标准》(DB41/ 2557-2023) 表 5 标准

## 二、水环境影响分析

厂区废水主要为生产废水和生活废水, 厂区采用“雨污分流”措施, 雨水采用明渠, 设置雨水排放口, 污水采用管道铺设, 设置污水总排口 DW001。

### 1、生产废水

#### ①喷淋塔(洗涤塔)废水

本项目设有 1 台喷淋塔(洗涤塔), 根据设备供应商提供的资料, 喷淋塔装有 15m<sup>3</sup> 水, 根据水与氨的溶解比 1:700, 吸收效率按 90% 计。为了加强氨吸收率, 喷淋塔每隔 10 天更换一次水, 年产生水量 450m<sup>3</sup>/a, 喷淋塔废水经收集后返回至高塔工艺熔融工序使用, 不外排。

**喷淋塔(洗涤塔)废水回用可行性分析:** 本项目高塔工艺生产中尿素熔融过程及高塔造粒过程, 采用水喷淋对产生的氨气、颗粒物(颗粒物很少, 颗粒物经过前序的旋风除尘器和袋式除尘器几乎处理完全)进行预处理, 氨气与水

形成一水合氨 ( $\text{NH}_3+\text{H}_2\text{O}=\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ )，同时少许部分颗粒物通过喷淋沉降下来，因此喷淋废水呈弱碱性，并含有部分颗粒物（尿素、磷酸一铵、硫酸钾、氯化钾等），具有较高的肥力。本项目原辅料中需要大量的氮元素及磷、钾元素。考虑资源利用，项目拟设置喷淋塔配套  $3\text{m}^3$  的循环水罐，喷淋塔循环水吸收氨气效率显著下降时，开始回用于高塔熔融工序。

本项目喷淋塔（洗涤塔）废水产生量为  $450\text{m}^3/\text{a}$ ，占比较小，仅为产品总量的 1.5%，不会对本项目的产品质量产生影响。该部分废水中的水分（约 80%）、氨进入产品，剩余的部分水分（约 20%）以水蒸气的形式外排。

综上所述，本项目喷淋塔（洗涤塔）废水回用于高塔熔融工序是可行的。

## ②锅炉废水

本项目拟建 2 台 4t/h 燃气锅炉为本厂生产供热，锅炉 24 小时运行，锅炉补水量  $44\text{m}^3/\text{d}$ 。经建设单位和设备公司提供，本项目软水制备装置得水率 70%，浓水排放率 30%，本项目制备软水约 1.32 万 t/a，总用水量 1.883 万 t/a，故本项目浓水排放量约 0.565 万 t/a（ $18.83\text{t}/\text{d}$ ），通过厂区排污口 DW001 排入清丰中州水务有限公司第二污水处理厂进行处理。

## 2、生活废水

本项目新增员工 160 人，根据《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），表 48 公共管理和社会组织用水定额，员工生活用水按  $50\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$  计算，合计为  $8\text{m}^3/\text{d}$ ， $2400\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水产生量按用水量 80% 计，则生活污水产生量  $6.4\text{m}^3/\text{d}$ ， $1920\text{m}^3/\text{a}$ ，经厂区现有化粪池处理后，通过厂区排污口 DW001 排入清丰中州水务有限公司第二污水处理厂进行处理。

表 4-5 项目污水产排情况一览表

处 理单元	污染因子		COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS
	生 产 废 水	锅炉制备废水 ( $5650\text{m}^3/\text{a}$ )	产生浓度 ( $\text{mg}/\text{L}$ )	30	10	/
		产生量( $\text{kg}/\text{a}$ )	169.5	56.5	/	56.0

生活污水 (1920m <sup>3</sup> /a)	产生浓度 (mg/L)	300	150	30	200
	产生量(kg/a)	576	288	57.6	384
生活污水 化粪池去除后	排放浓度 (mg/L)	100	120	30	130
	排放量(kg/a)	480	230.4	57.6	249.6
综合排水口 (7570m <sup>3</sup> /a)	排放浓度 (mg/L)	85.80	37.90	7.61	40.37
	排放量(kg/a)	649.5	286.9	57.6	305.6
《磷肥工业水污染物排放标准》 (GB 15580-2011)表 2 间接排放标准(mg/L)		150	/	30	100
污水处理厂收水标准 (mg/L)		350	160	40	200
是否满足标准		是	是	是	是
污水处理厂处理后终排量 kg/a		302.8	/	15.14	/

污水处理设施处理可行性:

清丰中州水务有限公司第二污水处理厂(原清丰县姚庄污水处理厂)位于集聚区 106 国道与北环路交叉口的西北角,主要收集清丰县城东部地区和清丰县先进制造业开发区的生活污水和工业废水,处理规模为 2 万 m<sup>3</sup>/d,主要处理集聚区污水,设计出水浓度为 COD:40mg/L、NH<sub>3</sub>-N:2mg/L,达到(GB3838-2002)中 V 类水体标准后排入瀙龙河。目前清丰中州水务有限公司第二污水处理厂(原清丰县姚庄污水处理厂)已收纳 1.8 万 m<sup>3</sup>/d,剩余 0.2 万 m<sup>3</sup>/d。本项目废水总排放量为 25.2m<sup>3</sup>/d,约占污水处理厂剩余日处理污水规模的 1.26%,排放浓度满足清丰中州水务有限公司第二污水处理厂(原清丰县姚庄污水处理厂)的收纳水质要求,排放量及浓度对其冲击影响很小。

本项目废水监测计划见下表。

表 4-6 本项目废水监测计划

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
废水	废水排放口	流量、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮	自动监测	清丰中州水务有限公司第二污水处理厂收纳水质标准以及《磷肥工业水污染物排放标准》(GB 15580-2011)表 2 间接排放标准
		pH 值、悬浮物	季度	

### 三、声环境影响分析

本项目噪声污染源主要为破碎机、造粒机、滚筒筛、除尘风机等设备运行时产生的机械噪声，噪声源强为 75~85dB(A)。

为最大限度的减小噪声影响，目前企业在项目实施过程中已落实了以下几点噪声防治措施：

(1) 对破碎机、造粒机、滚筒筛、除尘风机等设备做基础减振。

(2) 企业在生产时尽可能的关门、关窗作业，并严格控制生产时间，夜间不组织生产。

(3) 加强工人的日常操作管理和设备日常维护，物品中转运输过程中注意轻放，避免非正常噪声的发生。

采取以上措施后，各产噪设备源强见下表。

表 4-7 本项目噪声源强一览表

序号	设备名称	数量 (台/套)	产生源强 dB (A)	处置措施	排放源强 dB (A)	运行时段
1	除尘风机	7	80	基础减振、墙体隔声	70	连续
2	圆筒筛	2	75		65	连续
3	冷却滚筒	2	75		65	连续
4	原料破碎机	2	75		65	连续
5	造粒机	2	75		65	连续
6	烘干机	3	75		65	连续
7	滚筒筛分机	3	75		65	连续

经采取以上措施后，各噪声源强可下降 10dB (A)，降噪效果明显。

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021) 要求，本次评价声环境质量预测范围为拟建厂区四周厂界。据本工程厂区平面布置图，本次评价在厂址四周厂界各设 1 个预测点，根据 HJ2.4-2021 中声级预测模式进行预测。

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 计算公式：

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

式中： $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$ —声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T—预测计算的时间段, s;

$t_i - i$  声源在 T 时段内的运行时间, s。

(1) 高噪声源衰减分析方法

噪声衰减计算公式为:

$$L_r = L_0 - 20 \log r/r_0$$

式中:  $L_r$ ——距噪声源距离为 r 处声级值, [dB(A)];

$L_0$ ——距噪声源距离为  $r_0$  处声级值, [dB(A)];

r——关心点距噪声源距离, m;

$r_0$ ——距噪声源距离,  $r_0$  取 1m。

(2) 噪声源叠加影响分析方法

当预测点受多声源叠加影响时, 采用噪声叠加公式:

$$L = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中: L——总声压级, [dB(A)];

$L_i$ ——第 i 个声源的声压级, [dB(A)];

n——声源数量。

本项目实行三班 8 小时工作制度, 预测结果见下表。

表 4-8 声环境预测结果统计及分析

设备名称	排放源强	距离厂界距离 m		噪声预测值
除尘风机	70	东	170.8	30.35
圆筒筛	65		165	20.65
冷却滚筒	65		160	20.91
原料破碎机	65		154	21.24
造料机	65		130	22.72
烘干机	65		75	27.49
滚筒筛分机	65		72	27.85
除尘风机	70	西	10.2	49.82
圆筒筛	65		16	40.19
冷却滚筒	65		21	38.55
原料破碎机	65		51	30.84

造粒机	65	南	106	24.49
烘干机	65		109	24.25
滚筒筛分机	65		10.2	44.83
除尘风机	70		160	25.91
圆筒筛	65		150	21.47
冷却滚筒	65		155	21.19
原料破碎机	65		130	22.72
造粒机	65		140	20.77
烘干机	65		145	21.77
滚筒筛分机	65		154	21.24
除尘风机	70	北	175	25.13
圆筒筛	65		185	19.0
冷却滚筒	65		180	19.89
原料破碎机	65		205	18
造粒机	65		195	19.19
烘干机	65		190	19.42
滚筒筛分机	65		181	19.84

由上表可以看出，本项目营运期间对东、北、西、南厂界的昼夜噪声贡献值均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间：65dB（A）、夜间：55dB（A））。

表4-9 本项目噪声监测计划

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	厂界四周	等效连续A声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类标准

#### 四、固体废物环境影响分析

##### 1、一般固废

本项目废弃包装袋、洗涤塔沉淀物、除尘器收集尘、车间沉降粉尘、纯水制备废滤芯、废包膜油、废包膜油桶。

##### ①废弃包装袋

根据咨询建设单位可知，该项目产生废弃包装袋量约为 280.0t/a，该部分固废属于一般固废，在厂区集中收集后可外销于废品收购站，进行综合利用。

##### ②洗涤塔沉淀物

洗涤塔处理生产中的粉尘，会有部分不溶物，根据咨询建设单位可知，该项目洗涤塔沉淀物产生量为 5t/a，该部分固废可作为原料全部回用于生

产，不外排。

③除尘器收集的粉尘

经计算，除尘器收集粉尘量为 441.1228t/a，该部分固废可作为原料全部回用于生产，不外排。

④车间沉降粉尘

经计算，车间沉降粉尘量为 1.2581t/a，该部分固废可作为原料全部回用于生产，不外排。

⑤纯水制备废滤芯

本项目纯水机使用过程中会产生废滤芯，滤芯一年更换一次，一次更换量为 0.1t，为一般固体废物，更换后厂家回收。

⑥废包膜油

根据工程分析，项目油烟净化器捕集会产废包膜油，产量约为 4.725/a。暂存于一般固废间，定期交由有资质单位处置。

⑦废包膜油桶

根据企业提供资料，废包膜油桶的产生量约为 1t/a，暂存于一般固废间，定期由厂家回收。

(2) 生活垃圾

本项目劳动定员 160 人，生活垃圾产生系数按 0.5kg/d·人，则项目生活垃圾产生量为 24t/a，收集后交环卫部门统一处理。

2、危险废物

(1) 废润滑油

根据企业提供资料可知项目产生废润滑油 2t/a。废润滑油作为危险固废处理，按《国家危险废物名录》(2025 年版)，其属于 HW08，危废代码 900-217-08。

本项目危险废物汇总和贮存场所基本情况如下表所示。

表 4-10 项目危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	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	废润滑	HW08	900-217-08	2	生产装	液态	不饱	石油	100 天	毒性	危废间

	油				置		和烷 炔	烃机 物			暂存后 定期交 由有资 质单位 处理处 置
--	---	--	--	--	---	--	---------	---------	--	--	--------------------------------------

表 4-11 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

序号	贮存场所(设施)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	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期
1	10m <sup>2</sup> 危废暂存间	废润滑油	HW08	900-217-08	车间东北角	10m <sup>2</sup>	分离贮存	2	300d

#### 一般固废环境影响分析

设置 1 间 10m<sup>2</sup>的一般固废暂存间，用于存放一般固废。严格按照《一般工业固体废物和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求建设并做好“三防”措施。各类一般固废分类收集后暂存在一般固废暂存间，及时清运，缩短在厂区堆存时间。

本评价对一般固废暂存间提出以下要求：

- ①应采取全密闭设计，确保防风、防雨、防晒。
- ②禁止其他固废废物或生活垃圾混入。
- ③做好基础防渗，采用钢筋混凝土防渗，确保渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。
- ④加强管理，按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）规定设置环境保护图形标志。

#### 危险固废环境影响分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危险固废的环境影响应从危废的产生、收集、运输等全过程考虑，分析项目产生的危险废物可能造成的环境影响。

### 1) 危险废物收集

项目危险废物的收集包括两个方面：一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或车辆上的活动；二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物暂存仓库的内部转运。项目危险废物的收集须严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行收集。

### 2) 暂存要求

项目设置危废暂存间（10m<sup>2</sup>），根据《危险废物贮存污染控制标准要求》（GB18579-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求，危险废物暂存间采取如下措施：

①危险废物暂存间地面基础应采取防渗，防渗系数能够达到 10<sup>-10</sup>cm/s。

②危险废物暂存间地面与裙脚应用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

③危险废物贮存设施应满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求；贮存设施地面须作硬化处理，场所应有雨棚、围堰或围墙；库房内危险废物存放区应设置围堰，围堰底部和侧壁采用防腐防渗材料且表面无裂隙，围堰有效容积不低于堵截最大容器的最大储量；

④库房内要有安全照明设施和观察窗口。

⑤危险废物贮存场所必须设置危险废物警告标志，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。标志标签必须保持清晰、完整，如有损坏、退色等不符合标准的情况，应当及时修复或更换；

⑥按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置环境保护图形标志；

⑦危险废物贮存时间最长不得超过 2 个月，定期交由有资质单位合理处置；

⑧危险废物贮存场地不得放置其它物品，保持场地清洁干净，并配备相应的消防器材和个人防护用品等。

### 3) 危险废物相关管理制度

①企业须配备专业人员负责企业危险废物统计、收集、暂存、转运和管理工作；

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企业须对危险废物暂存间张贴警示标示，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，记录企业危险废物的名称、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，并即时存档以备查阅。

## 五、环境风险影响分析

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）相关规定，当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q1, q2, ..., qn—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn—每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

当Q≥1时，将Q值划分为

(1) 1≤Q<10；

(2) 10≤Q<100；

(3) Q≥100。

表 4-12 企业 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
----	--------	----------------	-------------	---------------

1	固废	废润滑油	2	2500	0.0008
2	固废	废包膜油	4.725	2500	0.00189
3	原辅材料	包膜油	5	2500	0.002
4	燃料	天然气（甲烷）	0.01（管道输送）	10	0.001
项目 Q 值合计					0.00569

由上表计算可知，本项目危险物质数量与临界量比值（Q）为  $0.00569 < 1$ 。

### 5.1 环境风险分析

#### （1）土壤及地下水环境风险分析

本项目使用废润滑油桶装形式暂存于仓库。在日常营运过程中，由于设备损坏以及操作不当会引起风险物质的溢出或泄漏事故，危险废物承载物破裂引发泄漏事故，泄漏物汇集流入周边水体，对水体造成污染；如遇火源引发火灾甚至爆炸事故，其扑救过程中产生的消防废水会通过污水或雨水管网对水体造成污染。工作人员应每天定时巡查，及时发现泄漏事故，如发生泄漏情况，应及时进行堵漏措施，用砂土或其他不燃材料吸附或吸收，并清理泄漏物。由于本项目废润滑油桶量较小，且危废间铺有环氧地坪漆，发生泄漏事故后及时清理，对土壤及地下水环境基本不会产生影响。

#### （2）大气环境风险分析

发生泄漏遇明火发生火灾事故，产生烟雾废气可能对大气环境和土壤造成次生污染。发生火灾事故时，有机成分燃烧会产生 CO、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 等物质，并伴有烟雾产生，厂区周边大气环境造成影响。一旦发生事故，断开火灾与树脂原材料或者成品的连接，降低原材料燃烧所产生的有机物次生污染物（有机废气）。根据风险物质暂存可知，风险物质暂存量较少，若发生火灾燃烧立即用 CO<sub>2</sub> 灭火器进行消防灭火，产生的烟雾量较少，通过逸散后对大气环境的影响较小。

#### （3）分区防控措施

本项目将按照下表实施分区防控。

表 4-13 项目分区防渗一览表

序号	项目	保护措施	达到效果
1	重点防渗区	主要包括生产车间、危废暂存间等，在清场夯压的基础上铺设防渗材料+混凝土防渗。	等效粘土防渗层 Mb $\geq 6.0\text{m}$ , K $\leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ , 参照 GB18598 执行
2	一般防渗区	主要包括生产区重点防渗以外的区域	等效粘土防渗层 Mb $\geq 1.5\text{m}$ , K $\leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ , 参照 GB16889 执行
3	简单防渗区	主要为办公生活区采用混凝土铺设	一般地面硬化

## 5.2 环境风险防范措施及应急要求

### 5.2.1 环境风险防范措施

#### (1) 运输风险防范措施

①危险物质运输过程中应小心谨慎，确保安全，合理规划运输路线及运输时间；一旦运输过程泄漏，立即采取应急措施。

②总平面布置根据功能分区布置。各功能区之间设有通道，有利于安全疏散和消防。厂区总平面布置须符合防范事故要求，有应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所。

③存放危险物质区域严禁吸烟，使用一切加热工具均应严格遵守操作规程。

④定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。

⑤建立仓库汇总登记制度，登记汇总废润滑油桶数量，存档、备查。

(2) 使用风险防范措施：原料库房内严禁吸烟，使用一切加热工具均应严格遵守操作规程；

### 5.2.2 环境风险应急措施

#### (1) 储运安全措施

①各种不同原料分别储存在原料库房的相应分区内，分类分批存放。切忌将不同原料混存混放。存放地点应远离树脂，防止泄漏、火灾发生时燃烧产生

有机物等次生污染物。合理选择储存周期。

②原料库房卸入库时应严格检查数量、质量、包装等情况，建立严格的入库管理制度，定期检查，专人装卸。

③原料库房在建设过程中应严格安装设计规范采取地面防渗漏处理，并满足消防、防水、通风等设计要求。

④原料运输厂内行车路线应根据应急预案设定的方向执行。对于车辆要定期保养维修，确保车辆处于适用状态，消除运输隐患。

#### (2) 泄漏环境事故措施

泄漏环境事故应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，并进行隔离，严格限制出入。现场人员佩戴口罩和手套，做好个人防护，迅速将包装袋倾斜，使破损处朝上，防治继续泄漏，然后将其转移至完好的新包装袋内，对已经泄漏的用清扫工具收集并妥善处理。

#### (3) 火灾环境事故措施

火灾环境事故：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，并进行隔离，严格限制出入。由于物料存储量少，可使用干粉灭火器或泡沫灭火器从源头灭。建设单位在仓库周围准备应急用沙土及相应器械，可用于防汛、火灾及化学品泄漏紧急情况的应急响应。

#### (4) 危险废物暂存间防控措施

①危险废物暂存间地面及裙角做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所使用的材料要与危险废物相容；

②危险废物应储存于密闭容器中，并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志；

③危险废物应选择防腐、防漏、防磕碰、密封严密的容器进行贮存和运输，储存于阴凉、通风良好的库房，远离火种、热源，库房应有专门人员看管。贮存库看管人员和危险废物运输人员工作中应佩带防护用具，并配备医疗急救用品。

#### (5) 事故应急处置措施

迅速撤离火灾区域人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入，切断火源，并采用二氧化碳或干粉灭火器灭火。

#### （6）环保设施失灵应急措施

生产过程中废气处理设施失效或发生故障停止运行，废气处理设施操作人员要及时向废气处理设施负责人汇报，废气处理设施负责人确认消息后要及时与废气处理设施相对应的工序或车间负责人联系，要求停止生产，以减少废气量的产生，然后联系应急救援办公室派抢险抢修组进行处理设施的抢修。对于废气处理设施所有的易损部件等，废气处理设施负责人要及时委托采购购买备用件，一旦发生损坏及时更换。

在采取上述措施后，预计本项目发生的火灾事故不会对外界环境造成显著影响。

#### 5.2.3 突发环境事件应急预案编制的要求

通过对污染事故的风险评价，建设单位和各有关部门应制定实施突发性事故应急预案，降低重大环境污染事故发生的几率，消除事故风险隐患。

根据环保部《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）、环保部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》的通知（环办应急[2018]8号）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）等的规定和要求，建议建设单位尽快编制突发环境事件应急预案向企业所在地生态环境主管部门备案，同时注意编制的应急预案应与沿线各区域、各相关企业应急系统衔接。同时，环境应急预案应每三年或发生生产工艺和技术变化、周围环境敏感点发生变化、相关法律法规等发生变化及其他情形的，建设单位应重新修订环境应急预案，并向生态环境主管部门重新备案。

#### 5.3 风险评价结论

本项目风险物质为废润滑油、管道天然气。本项目风险物质存储量较小，一般不会发生火灾、爆炸。在认真落实本报告提出的各项风险防范和应急措施

后，项目的风险处于可防控的水平。

## 六、土壤和地下水环境影响分析

本项目为研发实验室项目，项目污染源主要涉及危废暂存间、废水输送管道和污水处理设施等。

污染途径主要为：危废间及废水管道、生活污水管道破损导致泄漏，污染地下水。按照防污性能和污染物控制难易程度，项目拟采取分区防渗。

地下水保护与污染防治按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则，对本项目建设区域按照一般防渗区、重点防渗区简单防渗区进行分区。本项目实验区、危废暂存间、废水输送管道和调节池为重点防渗区，办公区为简单防渗区，项目厂房为租赁，现状地面采用混凝土，危废暂存间裙脚高度应至少为 250mm，液体危险废物储存区域内应设置 5cm 高垫层或在存放容器下设置储漏盘。

建设单位在严格执行上述措施后，对周边地下水、土壤环境影响较小。

## 七、环境管理内容

### 7.1 环境管理制度

建设项目环境保护管理是指工程在运营期执行和遵守国家、省、市有关环境保护法律、法规、政策和标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制定环境保护规划和目标，把不利影响减免到最低限度，加强项目环境管理，及时调整工程运行方式和环境保护措施，最终达到保护环境的目的，取得更好的综合环境效益。

#### （1）环境管理机构与人员

项目运营期间由本单位负责具体的环境管理，环境监测可委托有资质单位进行。

#### （2）环境管理机构职责

环境管理机构负责项目运营期的环境管理与环境监测工作，主要职责如下：

①编制、提出该项目运营期的短期环境保护计划及长远环境保护规划。

②贯彻落实国家和地方的环境保护法律、法规、政策和标准，直接接受环保主管部门的监督、领导，配合环境保护主管部门作好环保工作。

③领导并组织环境监测工作，制定和实施监测方案，定期向主管部门及市环境保护主管部门上报。

④监督项目各排污口污染物排放情况，按《环境保护图形标志——排放口（源）》（GB15562.1-1995）的图形，在各气、水、声排污口（源）挂牌标识，做到各排污口（源）的环保标志明显，便于企业管理和公众监督，确保污染物达到国家排放标准。

### （3）项目运营期的环境保护管理

①根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运营期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

②负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

③负责该项目运营期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案；

④该项目运营期的环境管理由本公司承担，并接受环境保护主管部门的指导和监督；

⑤负责对本单位员工和周边居民进行环保宣传工作。

⑥保持厂区整洁，注意厂容厂貌。

## 7.2 排污口规范化管理

废气排放口、废水排放口、固定噪声源、固体废物贮存必须按照国家和江西省的有关规定进行建设，应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口（接管口）设置合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与和监督管理。同时要求按照国家环保总局制定的《环境保护图形标志实施细则（试行）》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。

### 7.2.1 废气排放口

废气排放口应预留永久采样、监测的采样口和采样监测平台，并设置标志

牌。

### 7.2.2 废水排放口

废水排放口应预埋采样口或采样阀，采样口或采样阀设置要有利于废水的流量测量，并设置标志牌。

### 7.2.3 固废堆存场所

按（GB15562.2-1995）中的规定设置标志牌。

### 7.2.4 排污口管理

建设单位在各个排污口处树立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。

环保图形标志详见下表。

**表 4-14 各类污染物排放口（源）环保标志牌的形状及颜色一览表**

类型	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	蓝色	白色

**表 4-15 各类污染物排放口（源）环保标志牌一览表**

序号	名称	提示图形符号	警示图形符号	功能	
1	废气排放口			表示废气排向外环境	
2	废水排放口			表示废水排向外环境	
3	噪声排放口			表示噪声排向外环境	
4	固废贮存场所	一般固废			表示一般固体废物贮存、处置场
		危险废物	/		表示危险废物贮存、处置场

### 7.3 排污许可规范

按照《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）的要求对项目所有的污染源（废气、废水、噪声等）情况以及各类污染治理设施的运转情况进行定期检查，监测可委托有资质的单位实施。监测方法按环境监测技术规范进行，监测统计报表根据国家、省、市生态环境局有关规定进行。

#### 八、总量控制指标分析

本项目新增废水排入清丰中州水务有限公司第二污水处理厂。

废水排水量：7570m<sup>3</sup>/a；

厂区预处理后：COD：0.6495t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.0576t/a；

污水处理厂处理后：COD：0.3028t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.01514t/a；

新增废气排放指标：

二氧化硫：0.119t/a、氮氧化物：0.3445t/a、颗粒物：3.5383t/a，非甲烷总烃：0.775t/a。

本项目新增排放总量指标为：

废水：COD：0.3028t/a，NH<sub>3</sub>-N：0.01514t/a

废气：二氧化硫：0.1316t/a、氮氧化物：0.7999t/a、颗粒物：2.5392t/a，

非甲烷总烃：1.0912t/a。

本项目建成后，本厂污染物排放“三笔账”见下表。

**表 4-16 项目建成后污染物排放一览表（三笔账）**

污染物名称		现有工程污染物实际排放量 (t/a)	在建工程污染物排放量 (t/a)	现有项目污染物许可排放量 (t/a)	本项目排放量 (t/a)	以新带老削减量(t/a)	本厂排放总量 (t/a)	排放增减量(t/a)
废水	COD	<u>0.3028</u>	<u>0</u>	<u>0.3208</u>	<u>0.3028</u>	<u>0</u>	<u>0.6054</u>	<u>+0.3028</u>
	NH <sub>3</sub> -N	<u>0.01514</u>	<u>0</u>	<u>0.0160</u>	<u>0.01514</u>	<u>0</u>	<u>0.03028</u>	<u>+0.01514</u>
废气	颗粒物	<u>1.5574</u>	<u>4.4508</u>	<u>7.0078</u>	<u>3.5383</u>	<u>0</u>	<u>9.5465</u>	<u>+7.9891</u>
	非甲烷总烃	<u>2.244</u>	<u>0</u>	<u>/</u>	<u>0.775</u>	<u>1.9278</u>	<u>1.0912</u>	<u>+1.0912</u>
	二氧化硫	<u>0.2526</u>	<u>0.208</u>	<u>0.448</u>	<u>0.119</u>	<u>0</u>	<u>0.5796</u>	<u>+0.3270</u>
	氮氧化物	<u>0.7281</u>	<u>0.7878</u>	<u>1.0605</u>	<u>0.3445</u>	<u>0</u>	<u>1.8604</u>	<u>+1.1323</u>
	氨	<u>0.7684</u>	<u>0.45</u>	<u>1.8</u>	<u>0.321</u>	<u>0</u>	<u>1.5394</u>	<u>+0.7706</u>

#### 九、污染防治措施及“三同时”验收内容汇总

本项目总投资为 25000 万元，环保工程投资 425 万元，占总投资的 1.7%，项目环保投资一览表见表 4-17，污染防治措施及“三同时”验收内容汇总见表 4-18。

表 4-17 项目环保投资一览表

污染物		环保措施	数量	环保投资 (万元)	
废气	高塔工艺废气	拆包、投料粉尘与筛分、粉体流冷却器粉尘	集气罩+旋风除尘+袋式除尘器 1#(DA001)	1 套	20
		冷却滚筒粉尘	负压收集+旋风除尘+袋式除尘器 2#(DA001)	1 套	20
		造粒、熔融槽、一级槽、二级槽粉尘及氨气	旋风除尘器+袋式除尘器 3#+洗涤塔 DA002	1 套	20
		包膜废气	油烟净化器+15m 排气筒 DA003	1 套	1
	1#锅炉废气	低氮燃烧器++烟气循环技术+15m 排气筒 DA004	1 套	10	
	2#锅炉废气	低氮燃烧器++烟气循环技术+15m 排气筒 DA004	1 套	10	
废水	生活污水	依托现有 50m <sup>3</sup> 化粪池	1 座	/	
固废	废弃包装袋	一般固废堆放间，收集后外售	1×10m <sup>2</sup>	2	
	洗涤塔沉淀物				
	除尘器收集尘				
	车间沉降粉尘				
	纯水制备废滤芯				
	废包膜油	一般固废堆放间，定期交由有资质单位处置			
废包膜油桶	一般固废堆放间，由厂家回收				
危险废物	废润滑油	在危废暂存间暂存后，定期交由有危险废物处置资质单位处理	1×10m <sup>2</sup>	10	
噪声	噪声	基础减震，定期维护	/	15	
分区防渗	/	分区防渗	/	200	
合计				425	

表 4-18 项目污染防治措施及“三同时”验收内容汇总一览表

污染物	环保措施	验收标准	验收内容
-----	------	------	------

废气	高塔工艺废气	拆包、投料粉尘与筛分、粉体流冷却器粉尘	集气罩+旋风除尘+袋式除尘器 1#(DA001)	颗粒物、氨、二氧化硫、氮氧化物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2024 年修订版)》	排放浓度
		冷却滚筒粉尘	负压收集+旋风除尘+袋式除尘器除尘 2#(DA001)	肥料制造 A 级标准(颗粒物有组织排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 、氨有组织排放浓度 $< 30\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫有组织排放浓度 $\leq 35\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物有组织排放浓度 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ )	
		造粒、熔融槽、二级槽、二级槽粉尘及氨气	旋风除尘器+袋式除尘器 3#+洗涤塔 DA002		
		包膜废气	油烟净化器+15m 排气筒 (DA003)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)排放限值(非甲烷总烃最高允许排放速率 10kg/h、最高允许排放浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$ )及《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办(2017)162 号)限值要求(最高允许排放浓度 $80\text{mg}/\text{m}^3$ )	
	1#锅炉废气	低氮燃烧器+烟气循环技术+15m 排气筒 DA004	锅炉废气满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)(颗粒物 $\leq 5\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 、林格曼黑度 $\leq 1$ 级)	排放浓度、排放量	
	2#锅炉废气	低氮燃烧器+烟气循环技术+15m 排气筒 DA004			
	无组织废气(颗粒物、氨)	/	颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准 氨满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2024 年修订版)》肥料制造 A 级标准及《化学肥料工业大气污染物排放标准》(DB41/2557-2023)表 5 标准(氨 $\leq 0.75\text{mg}/\text{m}^3$ )	排放浓度	

废水	生活污水	经厂区现有化粪池处理后通过厂区排污口DW001排入清丰中州水务有限公司第二污水处理厂进行处理	《磷肥工业水污染物排放标准》(GB15580-2011)表2间接排放标准,同时满足清丰中州水务有限公司第二污水处理厂收纳水质要求	1×50m <sup>3</sup> 化粪池
	锅炉废水	通过厂区排污口DW001排入清丰中州水务有限公司第二污水处理厂进行处理		/
	喷淋塔废水	喷淋塔废水经收集后返回至高塔工艺熔融工序使用,不外排	/	/
固废	废弃包装袋	一般固废堆放间,收集后外售	一般固废执行《一般工业固体废物和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)	1×10m <sup>2</sup> 一般固废堆放间
	洗涤塔沉淀物			
	除尘器收集尘			
	车间沉降粉尘			
	纯水制备废滤芯	一般固废堆放间,定期交由有资质单位处置		
	废包膜油	一般固废堆放间,由厂家回收		
	废包膜油桶	垃圾桶,交环卫部门集中处理		
危险废物	废润滑油	在危废暂存间暂存后,定期交由有危险废物处置资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013修改单	1×10m <sup>2</sup> 危废间
噪声	噪声	基础减震,定期维护	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类	昼间<65dB(A) 夜间<55dB(A)

需与本次扩建工程同时验收的现有工程整改措施如下:

- 1、按照《一般工业固体废物和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求整改后的一般固废暂存间和危废暂存间。
- 2、喷淋塔加装的备用的循环水罐。
- 3、包膜废气配备的“集气管道+油烟净化器+15m高排气筒”。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	污染物项目	环境保护措施、排放口(编号、名称)/污染源	执行标准
大气环境	拆包、投料 粉尘与筛分、粉体流 冷却器粉尘	集气罩+旋风除尘器+袋式 除尘器 1#(DA001)	颗粒物、氨排放浓度执行《化学肥料工业大气污染物排放标准》(DB41/2557-2023)表4标准及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2024年修订版)》肥料制造A级标准(颗粒物有组织排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ,氨有组织排放浓度 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ),锅炉废气满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)(林格曼黑度 $\leq 1$ 级,颗粒物 $\leq 5\text{mg}/\text{m}^3$ ,二氧化硫 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ,氮氧化物 $30\text{mg}/\text{m}^3$ )
	冷却滚筒粉 尘	负压收集+旋风除尘器+袋 式除尘器除尘 2#(DA001)	
	造粒、熔融 槽、一级槽、 二级槽粉尘 及氨气	旋风除尘器+袋式除尘器 3#+洗涤塔 DA002	
	包膜废气	油烟净化器+15m 排气筒 (DA003)	
	1#锅炉废气	低氮燃烧器++烟气循环技 术+15m 排气筒 DA004	非甲烷总烃排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)排放限值(非甲烷总烃最高允许排放速率 $10\text{kg}/\text{h}$ 、最高允许排放浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$ )及《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办(2017)162号)限值要求(最高允许排放浓度 $80\text{mg}/\text{m}^3$ )
	2#锅炉废气	低氮燃烧器++烟气循环技 术+15m 排气筒 DA004	锅炉废气满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)(林格曼黑度 $< 1$ 级,颗粒物 $\leq 5\text{mg}/\text{m}^3$ ,二氧化硫 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ,氮氧化物 $30\text{mg}/\text{m}^3$ )
	无组织废气(颗粒 物、氨)	/	颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准氨满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2024年修订版)》肥料制造A级标准及《化学肥料工业大气污染物排放标准》(DB41/2557-2023)表5标准
废水	生活污水	经厂区现有化粪池处理后 通过厂区排污口 DW001 排入清丰中州水务有限公 司第二污水处理厂进行处 理	《磷肥工业水污染物排放标准》(GB15580-2011)表2间接排放标准,同时满足清丰中州水务有限公司第二污水处理厂收纳水质要求
	锅炉废水	通过厂区排污口 DW001 排入清丰中州水务有限公 司第二污水处理厂进行处 理	
	喷淋塔废水	喷淋塔废水经收集后返回	

		至高塔工艺熔融工序使用，不外排	
固废	废弃包装袋	一般固废堆放间，收集 后外售	一般固废执行《一般工业固体废物和 填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	洗涤塔沉淀物	回用于生产	
	除尘器收集尘		
	车间沉降粉尘		
	纯水制备废滤芯	由厂家回收	
	废包膜油	一般固废堆放间，定期 交由有资质单位处置	
	废包膜油桶	一般固废堆放间，由厂 家回收	
	生活垃圾	垃圾桶，交环卫部门集 中处理	/
危险废物	废润滑油	在危废暂存间暂存后， 定期交由有危险废物处 置资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)
噪声	噪声	基础减震，定期维护	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类
固体废物	本项目固废包括废弃包装袋、洗涤塔沉淀物以及除尘器收集尘、车间沉降粉尘、纯水制备废滤芯、生活垃圾，危险废物包括废润滑油，设置一般固废间和危废暂存间		
土壤及地下水污染防治措施	场地硬化、防渗、防漏		
生态保护措施	厂区未硬化地面进行绿化		
环境风险防范措施	<p>(1) 制定运行操作规程，并严格执行。操作人员必须经培训合格后上岗。加强对燃气管道巡视检查，发现问题及时解决。</p> <p>(2) 加强公司的防火安全工作，保护生产设备、公司财产及工作人员生命安全，保障各项工作的有序进行；采取必要的措施，保证车间内干燥、阴凉、通风；各部门、办公、厂房的消防设施（如消防水箱、消防水龙头、水管、水带、水枪）和消防器材要保证完好有效，此处，还应给各要害区域配置相应种类和数量的消防器材。上述的消防设备及器材不得借故移作他用。</p> <p>(3) 严禁携带火种进入厂区，严禁在禁烟区吸烟、玩火，并在醒目位置悬挂“严禁吸烟”“严禁烟火”等安全警示标志牌；</p> <p>(4) 任何人发现火险，都要及时、准确地向保安部或公安消防机关报警，并积极投入参加扑救，单位接到火灾报警后，应及时组织力量配合公安消防机关进行扑救；灭火工作结束后，对现场进行恢复整理；厂方在事后必须对起火原因作调查和鉴定，提出以后切实可行的防范措施。</p> <p>(5) 厂区内总图布置应满足防火防爆规范要求，设置相通的消防通道。</p>		
其他环境管理要求	<p>1.环境管理制度 加强环境管理是贯彻执行环境保护法规，实现建设项目的社会、经济和环境效益的协调统一，以及企业可持续发展的重要保证。为加强环境管理，有效控制环境污染，根据本项目具体情况，建设单位应设置环保管理机构和管理人员并建立相应的环境管理体系。</p> <p>2.排污许可制度</p>		

新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表，本项目为扩建项目，应该在发生实际排污之前进行按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部令 第11号）相关要求在排污许可证申报平台进行排污许可重新申报。

### 3.排污口规范化要求

- ①废水、各废气排气筒预留监测口并设立相应标志牌；
- ②按照《固定源废气监测技术规范》要求设置采样口；
- ③一般工业固废暂存间设立相应标志牌。

### 4.竣工验收

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）要求：建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

## 六、结论

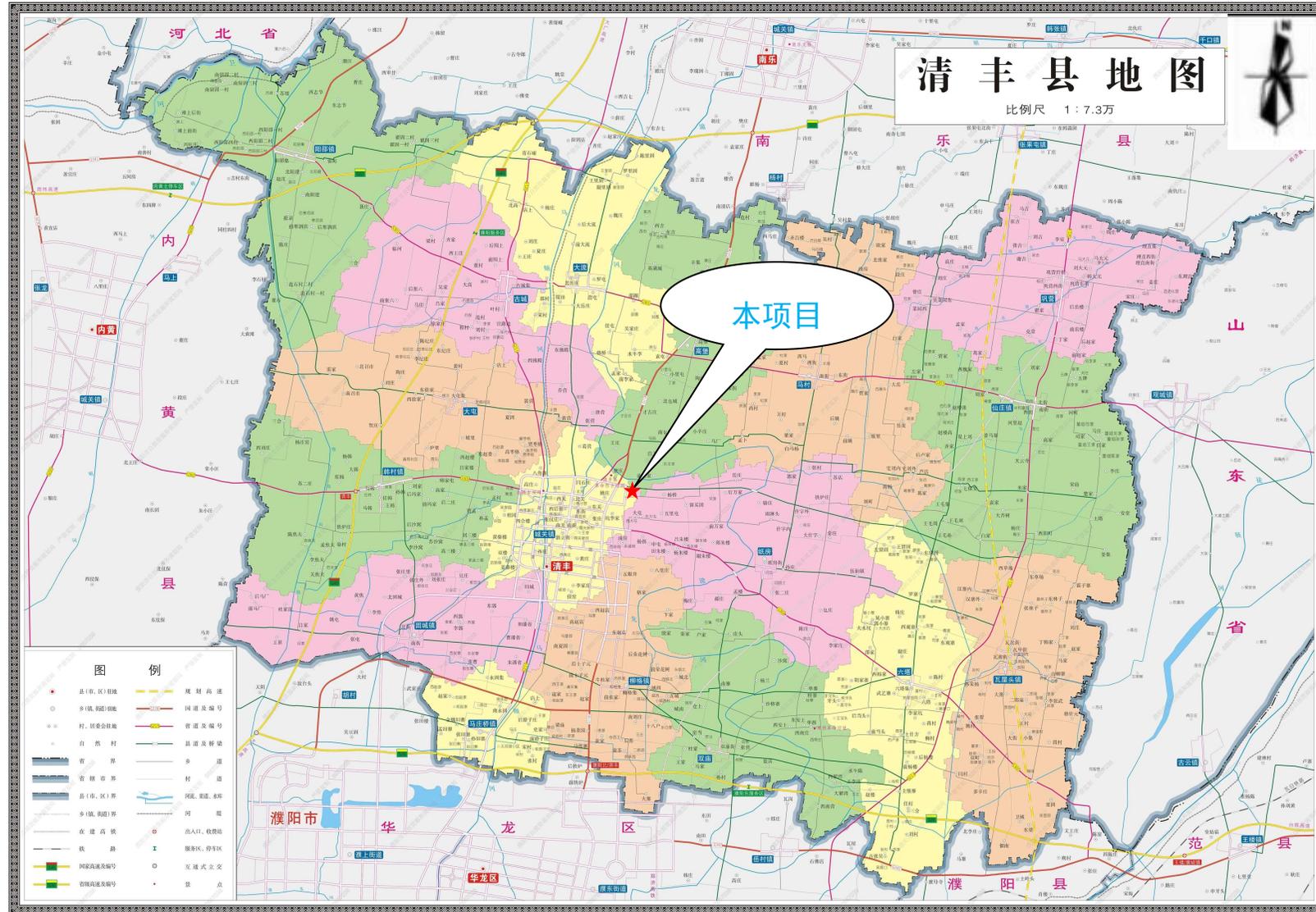
本项目符合国家当前的产业政策，选址合理，项目运营期产生的废气、废水、噪声、固废等在采取评价提出的相应污染防治措施后，均可得到有效的治理或综合利用，实现达标排放。因此，本项目在严格落实评价提出的污染防治措施的前提下，从环保角度分析，本项目从环保角度分析可行。

## 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	在建项目 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		颗粒物	1.5574t/a	7.0078t/a	4.4508	3.5383t/a	0	9.5465t/a	+7.9891t/a
		氨	0.7684t/a	/	0.45	0.321t/a	0	1.539t/a	+0.7706t/a
		非甲烷总烃	2.244t/a	/	0	0.775t/a	1.9278	1.0912t/a	+1.0912t/a
		二氧化硫	0.2526t/a	0.448t/a	0.208	0.119t/a	0	0.5796t/a	+0.3270t/a
		氮氧化物	0.7281t/a	1.0605t/a	0.7878	0.3445t/a	0	1.8604t/a	+1.1323t/a
废水		COD	0.3028t/a	0.3208t/a	0	0.3028t/a	0	0.6056t/a	+0.3028t/a
		NH <sub>3</sub> -N	0.01514t/a	0.0160t/a	0	0.01514t/a	0	0.03028t/a	+0.01514t/a
一般工业 固体废物		员工生活 垃圾	24t/a	/	/	24t/a	0	48t/a	+24t/a
		废包装袋	280t/a	/	/	280t/a	0	560t/a	+280t/a
		除尘器收集的 粉尘	441.1228t/a	/	/	441.1228t/a	0	882.2456t/a	+441.1228/ a
		车间沉降粉尘	/	/	/	5.0324	0	5.0324	+5.0324
		洗涤塔沉淀物	5t/a	/	/	5t/a	0	10t/a	+5t/a
		纯水制备废滤 芯	0.1t/a	/	/	0.1t/a	0	0.2t/a	+0.1t/a
		废包膜油	1.9278t/a	/	/	4.725t/a	0	4.725t/a	+4.725t/a
		废包膜油桶	/	/	/	1t/a	0	1t/a	+1t/a
危险废物		废润滑油	2t/a	/	/	2t/a	0	4t/a	+2t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



濮阳市自然资源和规划局 监制 河南省地图院 编制

审图号：豫S(2019)149 二〇一九年十二月

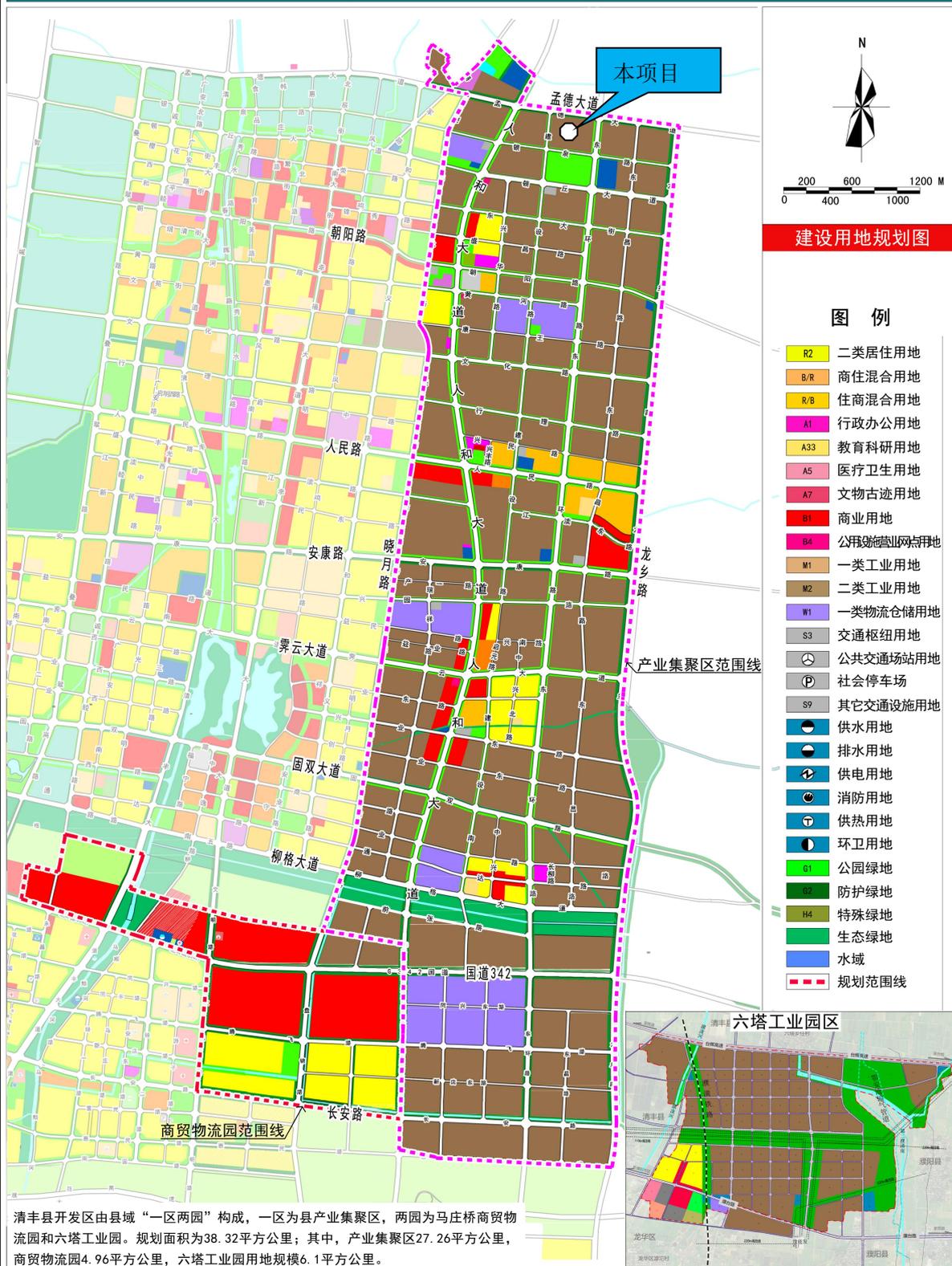
附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目周边环境保护目标分布图



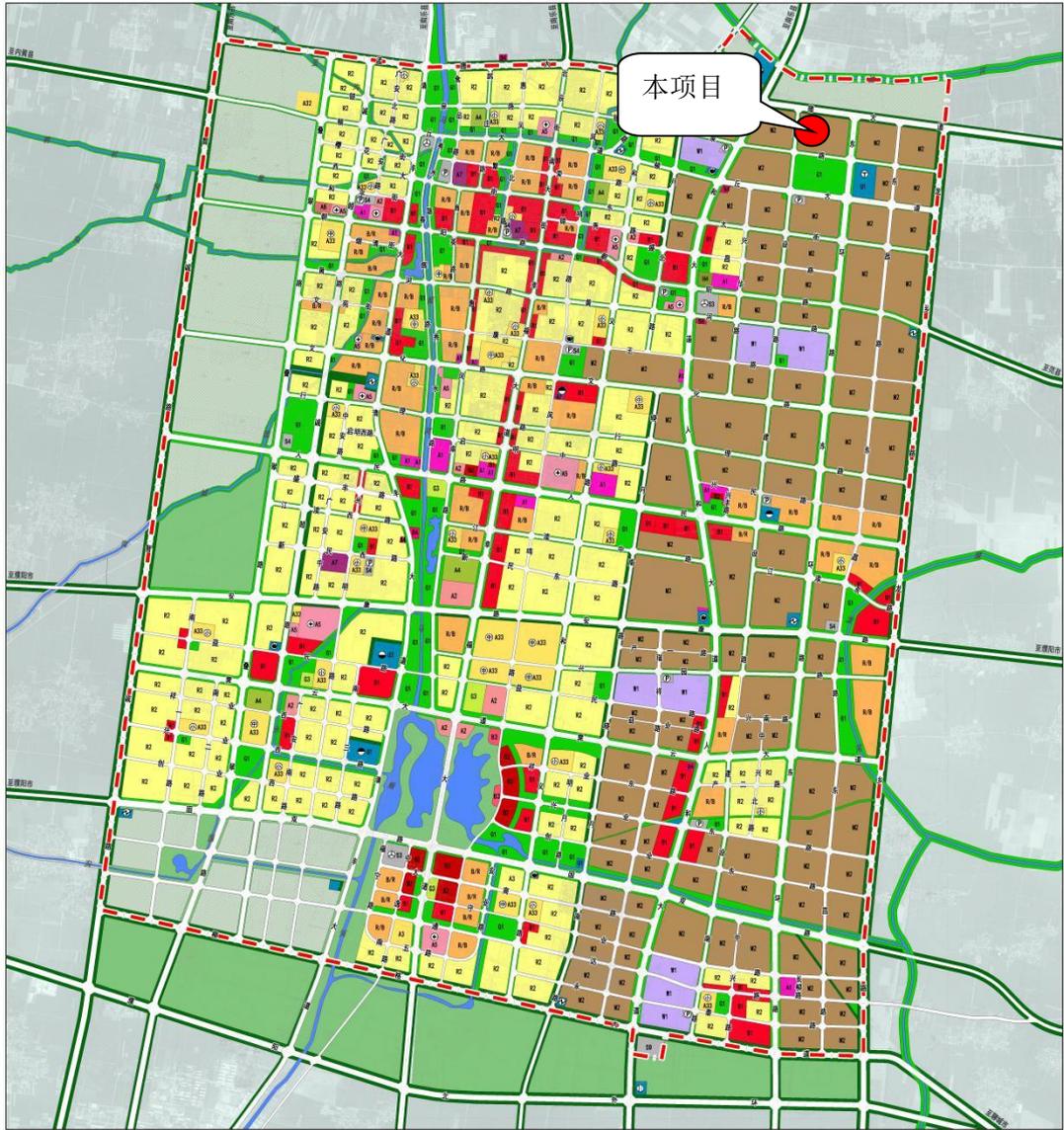
# 清丰县开发区总体发展规划（2021—2035）



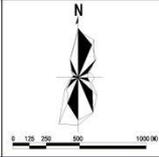
附图4 清丰县开发区总体发展规划-建设用地规划图

# 清丰县城乡总体规划（2016-2035）

## 中心城区土地使用规划图



R2	二类居住用地	S1	小学	R3	娱乐康体设施用地	GA	汽车站	HT	热力站	W	水域
R/B	商住混合用地	M4	体育用地	R4	公用设施营业网点用地	GB	社会停车场	Q	邮政局	B	备用地
B/R	商住混合用地	M5	医疗卫生用地	M1	一类工业用地	GB1	公用设施用地	QF	消防站	E	生态绿地
A	行政办公用地	M2	社会福利用地	M2	二类工业用地	W	水厂	G	公园绿地	Y	防护绿地
A1	文化设施用地	M3	文物古迹用地	M3	一类物流仓储用地	WT	污水处理厂	Y	绿地	Y	广场用地
A2	教育科研用地	B	商业用地	B1	城市道路用地	W	变电站	Y	广场用地	Y	特殊用地
S2	中学	B2	商务用地	B2	交通枢纽用地	W	天然气站	Y	特殊用地		

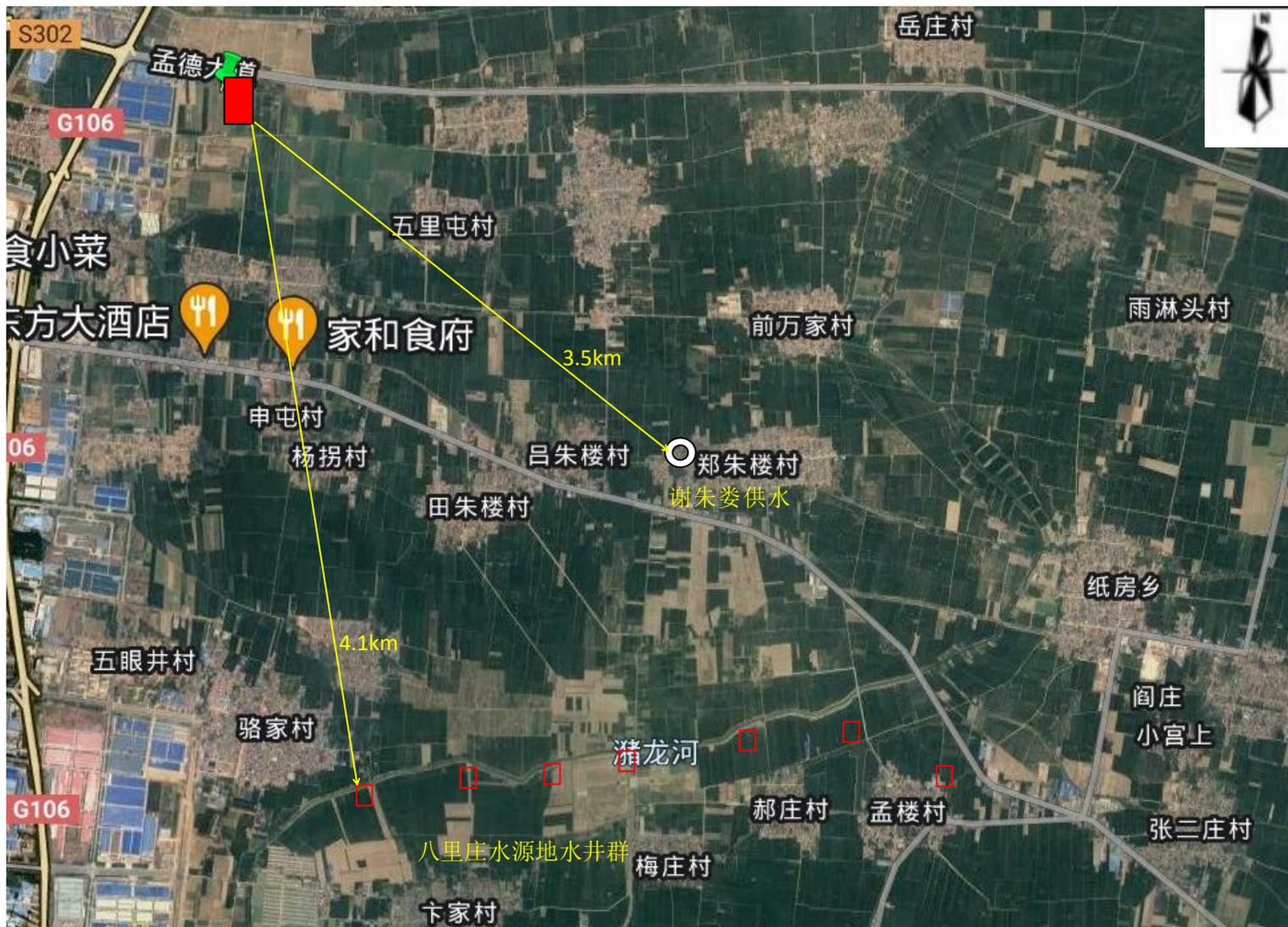


清丰县人民政府

上海同济城市规划设计研究院  
TUGPDI SHANGHAI TONGJI URBAN PLANNING&DESIGN INSTITUTE

图纸编号 45

附图 5 项目在清丰县城乡总体规划中定位图



附图 6 项目与八里庄水源地保护区及谢朱娄供水厂饮用水源保护区距离关系图



附图7 项目现场照片

## 委 托 书

河南青木环保科技有限公司：

根据建设项目环境保护的有关管理规定和要求，特委托  
贵单位对我公司建设的河南顿贝农业科技有限公司年产 30  
万吨高效复合肥项目进行环境影响评价，望接受委托后请  
按照要求抓紧时间予以完成，确保下一步工作的顺利进行。  
特此委托。

河南顿贝农业科技有限公司

2023年7月5日



## 河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2307-410922-04-01-912450

项 目 名 称: 河南顿贝农业科技有限公司年产30万吨高效复合肥项目

企业(法人)全称: 河南顿贝农业科技有限公司

证 照 代 码: 91410922MA9KXE1R7K

企业经济类型: 私营企业

建 设 地 点: 濮阳市清丰县濮阳市清丰县先进制造业开发区  
孟德大道与建设路交叉口东南角108号

建 设 性 质: 扩建

建设规模及内容: 建设规模年产30万吨高效复合肥, 占地52750.98平方米, 新建车间、仓库等, 主要原料为钾肥、磷肥、氮肥等。高效复合肥设置一条生产线, 一条高塔工艺生产线: 备料——原料输送至高塔上部——蒸汽溶解尿素——电脑配料——搅拌——高塔冷却——粉筛——成品包装——入库。主要设备为提升机、破碎机、造粒机、圆筒筛、冷却装置等。

项目总投资: 25000万元

企业声明: 本项目符合《产业结构调整指导目录2019》为鼓励类第十一条第5款 优质钾肥及各种专用肥、水溶肥、液体肥、中微量元素肥、硝基肥、缓控释肥的生产, 磷石膏综合利用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。



中华人民共和国

# 建设用地规划许可证

地字第09222023YG0004396 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，颁发此证。



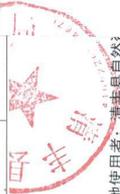
发证机关  
日期



用地单位	河南顺贝农业科技有限公司
项目名称	河南顺贝农业科技有限公司年产30万吨高效复合肥项目
批准用地机关	清丰县人民政府
批准用地文号	清政文〔2023〕59号
用地位置	孟德大道南侧，建设路东侧
用地面积	52750.98 (m <sup>2</sup> )
土地用途	1001-工业用地:52750.98 (m <sup>2</sup> )。
建设规模	容积率>1.0
土地取得方式	出让

土地使用者: 清丰县自然

用地位置	孟德大道南侧, 建设路东
总面积	61302.61m <sup>2</sup> 合: 92
净用地面积	52750.98m <sup>2</sup> 合: 79



# 宗地图

土地使用者：清丰县自然资源局

编号：清地2023-C-34

用地位置	孟德大道南侧、建设路东侧	
总面积	61362.61m <sup>2</sup>	合：92.0439亩
其中	净地面积	52750.98m <sup>2</sup> 合：79.1265亩
	道路面积	1517.50m <sup>2</sup> 合：2.2762亩
中	绿地面积	7094.13m <sup>2</sup> 合：10.6412亩

备注：

1、本成果采用2000国家大地坐标系

界址点坐标表

点号	X	Y	面积
J1	3976593.282	602397.297	256.75
J2	3976556.014	602651.610	205.37
J3	3976353.659	602631.189	131.23
J4	3976371.447	602501.168	125.50
J5	3976396.458	602376.828	205.84
J1	3976593.282	602397.297	

S=52750.98平方米 合79.1265亩

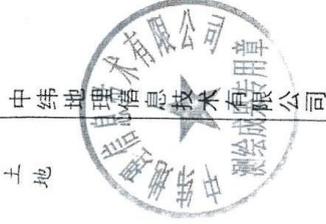
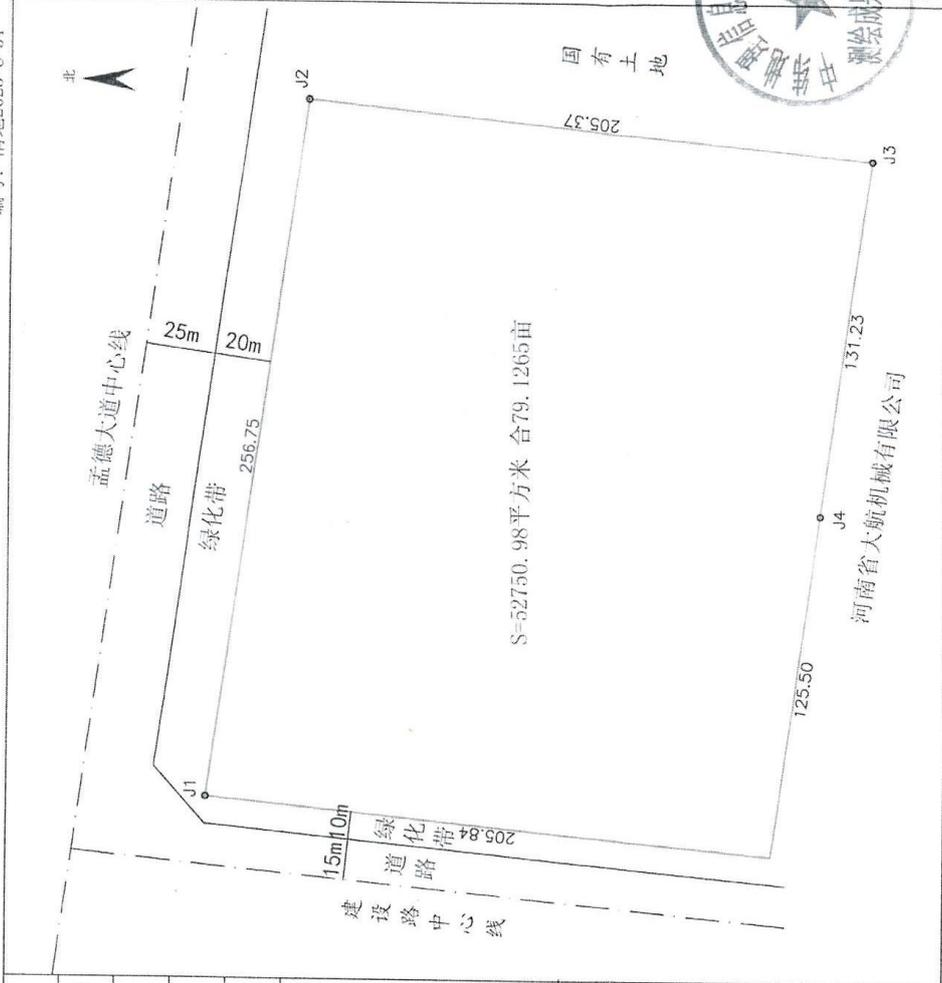
出版日期：2023年6月29日

测绘：谢德国

绘图：刘肖敬

比例尺：1:2000

审核：葛茂运



## 证 明

河南顿贝农业科技有限公司年产 30 万吨高效复合肥项目，位于河南省濮阳市清丰县城关镇产业集聚区孟德大道与建设路交叉口东南角 108 号，占地 52750.98 平方米，该项目符合清丰县产业集聚区新版总体发展规划和土地总体规划入驻条件，同意该项目入驻。

特此证明

清丰县先进制造业开发区管委会

2023 年 7 月 3 日



## 清丰县自然资源局 国有建设用地使用权网上拍卖出让成交确认书

我局于 2023 年 7 月 7 日至 2023 年 7 月 26 日在清丰县自然资源局举办的国有建设用地使用权网上拍卖出让活动中,河南顿贝农业科技有限公司竞得编号为清地 2023-C-34 号地块的国有建设用地使用权。现将有关事项确认如下:

该地块成交单价为每平方米人民币贰佰壹拾元(大写)(¥210 元/平方米),总价为壹仟壹佰零柒万柒仟柒佰零陆元(¥1107.7706 万元)。竞得地块清地 2023-C-34 号宗地,东至国有土地、西至建设路、南至河南省大航机械有限公司、北至孟德大道。出让面积为 52750.98 平方米,土地用途为工业用地,容积率 > 1.0,建筑密度为 > 50%。

竞得人缴纳的 222 万元竞买保证金,自动转作受让地块的定金。竞得人应当于 2023 年 8 月 10 日之前,持本《成交确认书》到清丰县自然资源局签订《国有建设用地使用权出让合同》,并同步与清丰县先进制造业开发区管理委员会签订《工业项目“标准地”履约监管协议》和《“标准地”企业信用承诺书》。不按期签订的,视为竞得人放弃竞得资格,竞得人应承担相应法律责任,竞买保证

金不予返还，并由竞得人赔偿该地块组织拍卖出让支付的全部费用，再行拍卖出让价款的差额部分，由竞得人赔偿。

本《成交确认书》一式叁份，出让人执贰份，竞得人执壹份。

特此确认。

出让人：清丰县自然资源局

法定代表人：

(委托代理人)：



竞得人：河南顿贝农业科技有  
限公司

法定代表人：骆红闪

(委托代理人)：



2023年7月27日



受控编号:YLJC-2019-TF-119  
报告编号:YLJC2206013H

  
201612050043  
有效期2026年3月3日

# 检 测 报 告

委托单位: 河南顿贝农业科技有限公司

项目名称: 地下水、土壤及噪声

检测类别: 委托检测

报告日期: 2022 年 7 月 28 日

河南永蓝检测技术有限公司  
(加盖检验检测专用章)  


## 检测报告说明

- 1、本报告无公司检验检测专用章、骑缝未加盖“检验检测专用章”及  章无效。
- 2、复制本报告中的部分内容无效。
- 3、复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
- 4、报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发人签字无效。
- 5、对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不受理投诉。
- 6、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理投诉。
- 7、本报告未经同意不得用于广告宣传。

河南永蓝检测技术有限公司

地址： 河南省洛阳市洛龙区安乐镇农林科学院  
赵村生活区 6 排 1 栋 2 号楼

邮编： 471000

电话： 0379-60609197

## 一、概述

受河南顿贝农业科技有限公司委托,河南永蓝检测技术有限公司于2022年7月14日对项目的地下水、土壤及噪声进行了现场采样。依据检测后的数据结果,对照相关标准,编制了本检测报告。

## 二、检测内容

检测内容详见下表:

表 2-1 检测内容一览表

检测类别	采样点位	检测项目	检测频次
土壤	S1 办公区 (0~0.2m) (E:115.13800730, N:35.91205191)	砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、挥发性有机物(四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯)、半挥发性有机物(硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘)	1次/天,共1天
	S2 生产车间 (0~0.2m) (E:115.13825540, N:35.91198833)	砷、镉、铜、铅、汞、镍、六价铬	
地下水	厂址	钾、钠、钙、镁、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、碳酸盐、重碳酸盐、pH值、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、水温	1次/天,共1天
噪声	东、南、西、北厂界	等效连续 A 声级	昼、夜各1次,共1天

## 三、检测依据

检测过程中采用的分析方法及检测仪器见下表:

表 3-1 土壤检测分析及仪器一览表

序号	检测项目	检测标准	检测方法	检测仪器	检出限/最低检出浓度
1	砷	GB/T 22105.2-2008	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分: 土壤中总砷的测定	原子荧光光度计 AFS-8520	0.01mg/kg
2	汞	GB/T 22105.1-2008	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分 土壤中总汞的测定	原子荧光光度计 AFS-8520	0.002mg/kg
3	镉	GB/T 17141-1997	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.01mg/kg
4	六价铬	HJ 1082-2019	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.5mg/kg
5	铜	HJ 491-2019	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	1mg/kg
6	铅				10mg/kg
7	镍				3mg/kg
8	挥发性有机物	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	吹扫捕集-气相色谱-质谱联用仪 AtomxXYZ-8860(G2790A)-G7081B	四氯化碳 1.3µg/kg
9					氯仿 1.1µg/kg
10					氯甲烷 1.0µg/kg
11					1,1-二氯乙烷 1.2µg/kg
12					1,2-二氯乙烷 1.3µg/kg
13					1,1-二氯乙烯 1.0µg/kg
14					顺-1,2-二氯乙烯 1.3µg/kg
15					反-1,2-二氯乙烯 1.4µg/kg
16					二氯甲烷 1.5µg/kg
17					1,2-二氯丙烷 1.1µg/kg
18					1,1,1,2-四氯乙烷 1.2µg/kg
19					1,1,2,2-四氯乙烷 1.2µg/kg
20					四氯乙烯 1.4µg/kg

序号	检测项目	检测标准	检测方法	检测仪器	检出限/最低检出浓度	
21	1,1,1-三氯乙烷	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	气相色谱-质谱联用仪 8860(G2790A) -G7081B	1.3µg/kg	
22	1,1,2-三氯乙烷				1.2µg/kg	
23	三氯乙烯				1.2µg/kg	
24	1,2,3-三氯丙烷				1.2µg/kg	
25	氯乙烯				1.0µg/kg	
26	苯				1.9µg/kg	
27	氯苯				1.2µg/kg	
28	1,2-二氯苯				1.5µg/kg	
29	1,4-二氯苯				1.5µg/kg	
30	乙苯				1.2µg/kg	
31	苯乙烯				1.1µg/kg	
32	甲苯				1.3µg/kg	
33	邻二甲苯				1.2µg/kg	
34	间二甲苯+对二甲苯				1.2µg/kg	
35	硝基苯	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	气相色谱-质谱联用仪 8860(G2790A) -G7081B	0.09mg/kg	
36	苯胺				4-氯苯胺	0.09mg/kg
					2-硝基苯胺	0.08mg/kg
					3-硝基苯胺	0.1mg/kg
					4-硝基苯胺	0.1mg/kg
37	2-氯酚				0.06mg/kg	
38	半挥发性有机物				苯并[a]蒽	0.1mg/kg
39	苯并[a]芘				0.1mg/kg	
40	苯并[b]荧蒽				0.2mg/kg	
41	苯并[k]荧蒽				0.1mg/kg	
42	蒽				0.1mg/kg	
43	二苯并[a,h]蒽	0.1mg/kg				
44	茚并[1,2,3-cd]芘	0.1mg/kg				
45	萘	0.09mg/kg				

表 3-2 地下水、噪声检测分析方法及仪器一览表

序号	检测项目	检测标准	检测方法	检测仪器	检出限/最低检出浓度
1	钾	GB 11904-1989	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.05mg/L
2	钠				0.01mg/L
3	钙	GB 11905-1989	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.02mg/L
4	镁				0.002mg/L
5	碳酸盐	《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版)	碱度 酸碱指示剂滴定法	/	/
6	重碳酸盐				/
7	Cl <sup>-</sup>	HJ 84-2016	水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法	离子色谱仪 IC6000	0.007mg/L
8	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>				0.018mg/L
9	pH 值	HJ 1147-2020	水质 pH 值的测定 电极法	便携式 pH 计 pHB-4	/
10	氨氮	HJ 535-2009	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.025mg/L
11	硝酸盐氮	GB/T 5750.5-2006	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (5.2 硝酸盐氮紫外分光光度法)	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.2mg/L
12	亚硝酸盐氮	GB 7493-1987	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.003mg/L
13	挥发酚	HJ 503-2009	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.0003mg/L
14	氰化物	GB/T 5750.5-2006	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (4.1 氰化物 异烟酸-吡唑酮分光光度法)	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.002mg/L
15	汞	HJ 694-2014	水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法	原子荧光光度计 AFS-8520	0.04μg/L
16	砷	HJ 694-2014	水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法	原子荧光光度计 AFS-8520	0.3μg/L
17	六价铬	GB/T 5750.6-2006	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (10.1 铬(六价) 二苯碳酰二肼分光光度法)	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.004mg/L

序号	检测项目	检测标准	检测方法	检测仪器	检出限/最低检出浓度
18	总硬度	GB/T 5750.4-2006	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (7.1 总硬度 乙二胺四乙酸二钠滴定法)	/	1.0mg/L
19	铅	GB/T 5750.6-2006	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (11.1 铅 无火焰原子吸收分光光度法)	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	2.5µg/L
20	氟化物	GB 7484-1987	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	PXSJ-216F型离子计	0.05mg/L
21	镉	GB/T 5750.6-2006	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (9.1 镉 无火焰原子吸收分光光度法)	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.5µg/L
22	铁	GB/T 11911-1989	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.03mg/L
23	锰				0.01mg/L
24	溶解性总固体	GB/T 5750.4-2006	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (8.1 溶解性总固体 称重法)	分析天平 FA2004	/
25	耗氧量	GB/T 5750.7-2006	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 (1.1 耗氧量 酸性高锰酸钾滴定法)	电热恒温水浴锅 HH-S4A	0.05mg/L
26	硫酸盐	HJ/T 342-2007	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法 (试行)	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	8mg/L
27	氯化物	GB/T 11896-1989	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法	/	10mg/L
28	总大肠菌群	GB/T 5750.12-2006	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 (2.1 总大肠菌群 多管发酵法)	电热恒温培养箱 DH-500AB	2MPN/100ml
29	细菌总数	HJ 1000-2018	水质 细菌总数的测定 平皿计数法	电热恒温培养箱 DH-500AB	/
30	水温	GB/T 13195-1991	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法	颠倒水温计 H-WT 型	/
31	环境噪声	GB 3096-2008	声环境质量标准	多功能声级计 AWA5688	/

#### 四、质量保证和质量控制

质量控制与质量保证严格按照国家相关标准要求进行, 实施全过程质量保证:

1. 所有检测及分析仪器均在有效检定期内, 并参照有关计量检定规程定期校验和维护。
2. 检测人员均经考核合格, 并持证上岗。

3. 所有项目按国家有关规定及我公司质控要求进行质量控制, 检测数据严格实行三级审核。

## 五、样品编号信息

表 5-1 样品编号信息

检测类别	采样点位	样品编号
土壤	S1 办公区(0~0.2m)	2206013HT1(1~3)1
	S2 生产车间(0~0.2m)	2206013HT211
地下水	厂址	2206013HX1(1~10)1

## 六、检测分析结果

检测结果详见下表:

表 6-1 土壤检测结果

采样日期	检测因子	单位	采样点位	
			S1 办公区(0~0.2m)	
2022.07.14	砷	mg/kg	3.67	
	镉	mg/kg	0.27	
	六价铬	mg/kg	未检出	
	铜	mg/kg	17	
	铅	mg/kg	13	
	汞	mg/kg	0.189	
	镍	mg/kg	59	
	挥发性有机物	四氯化碳	mg/kg	未检出
		氯仿	mg/kg	未检出
		氯甲烷	mg/kg	未检出
		1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出
		1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出
		1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出
		顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出		

采样日期	检测因子	单位	采样点位		
			S1 办公区(0-0.2m)		
2022.07.14	二氯甲烷	mg/kg	未检出		
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出		
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出		
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出		
	四氯乙烯	mg/kg	未检出		
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出		
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出		
	三氯乙烯	mg/kg	未检出		
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出		
	氯乙烯	mg/kg	未检出		
	苯	mg/kg	未检出		
	氯苯	mg/kg	未检出		
	1,2-二氯苯	mg/kg	未检出		
	1,4-二氯苯	mg/kg	未检出		
	乙苯	mg/kg	未检出		
	苯乙烯	mg/kg	未检出		
	甲苯	mg/kg	未检出		
	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	未检出		
	邻二甲苯	mg/kg	未检出		
	硝基苯	mg/kg	未检出		
	半挥发性有机物	苯胺	4-氯苯胺	mg/kg	未检出
			2-硝基苯胺	mg/kg	未检出
			3-硝基苯胺	mg/kg	未检出
			4-硝基苯胺	mg/kg	未检出
		2-氯酚	mg/kg	未检出	
		苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	
苯并[a]芘	mg/kg	未检出			

采样日期	检测因子	单位	采样点位
			S1 办公区(0-0.2m)
2022.07.14	苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出
	蒽	mg/kg	未检出
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	未检出
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出
	萘	mg/kg	未检出

表 6-2 土壤检测结果

采样日期	检测因子	单位	采样点位
			S2 生产车间(0-0.2m)
2022.07.14	砷	mg/kg	3.64
	镉	mg/kg	0.26
	六价铬	mg/kg	未检出
	铜	mg/kg	15
	铅	mg/kg	12
	汞	mg/kg	0.170
	镍	mg/kg	55

表 6-3 地下水检测结果

采样日期	检测因子	单位	采样点位
			厂址
2022.07.14	pH 值	无量纲	7.3
	钾	mg/L	2.08
	钠	mg/L	110
	钙	mg/L	2.32
	镁	mg/L	29.6
	碳酸盐	mg/L	0
	重碳酸盐	mg/L	211
	Cl <sup>-</sup>	mg/L	17.5

采样日期	检测因子	单位	采样点位
			厂址
2022.07.14	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	137
	氨氮	mg/L	0.037
	硝酸盐氮	mg/L	0.6
	亚硝酸盐氮	mg/L	未检出
	挥发酚	mg/L	未检出
	氰化物	mg/L	未检出
	砷	mg/L	未检出
	汞	mg/L	3.67×10 <sup>-4</sup>
	六价铬	mg/L	未检出
	总硬度	mg/L	65
	铅	mg/L	8.63×10 <sup>-3</sup>
	氟化物	mg/L	0.20
	镉	mg/L	1.20×10 <sup>-3</sup>
	铁	mg/L	未检出
	锰	mg/L	未检出
	溶解性总固体	mg/L	150
	耗氧量	mg/L	1.24
	硫酸盐	mg/L	137
	氯化物	mg/L	20
	总大肠菌群	MPN/100ml	未检出
细菌总数	CFU/ml	32	

表 6-4 地下水水文参数

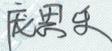
点位	水温(°C)	井深(m)	水位埋深(m)
厂址	19.6	100	30

表 6-5 噪声检测结果

检测日期	检测点位	检测结果 单位: dB(A)	
		昼间	夜间
2022.07.14	东厂界	53	43
	南厂界	52	41
	西厂界	54	43
	北厂界	52	40

七、检测人员

陈飞龙、郭佳佳等

编制人: 

审核人: 

签发人: 



签发日期: 2022年 7月28日

盖章:

\*\*\*报告结束\*\*\*

## 河南顿贝农业科技有限公司年产 30 万吨高效复合肥 项目环境影响报告表评审意见

《河南顿贝农业科技有限公司年产 30 万吨高效复合肥项目环境影响报告表》由河南青木环保科技有限公司编制完成。2024 年 11 月 09 日，濮阳市生态环境局清丰分局组织有关专家对该报告表进行了技术评审。专家现场查看了项目厂址及周围环境状况，询问了项目建设内容；环评单位向专家简要汇报了报告的编制情况，专家认真审阅了环评报告及有关附图附件，经过相互交流评议，提出如下技术评审意见：

### 一、项目基本情况

本项目位于河南省濮阳市清丰县先进制造业开发区孟德大道与建设路交叉口东南角 108 号，项目厂区北侧为孟德大道，东侧为现有工程厂区，西侧为建设路，南侧为河南省大航机械有限公司。距离本项目最近的敏感点为西南 700m 的姚庄村。

项目总投资 25000 万元，占地面积为 52750.98 平方米，建成后可年产 30 万吨高效复合肥。

本项目新增劳动定员 160 人，工作制度为三班 24 小时工作制度，年工作日 300 天，无食宿。项目已在清丰县先进制造业开发区管理委员会备案，项目代码为：2307-410922-04-01-912450。

### 二、报告表编制质量

报告表编制基本规范，工程分析满足评价要求，污染因子选择符合项目特征，所提防范措施原则可行，评价结论总体可信，经补充完善有关内容后可以上报。

### 三、报告表应补充完善以下内容

1、完善项目与先进制造业开发区规划的符合性分析，完善现有工程存在的环保问题，完善三线一单符合性分析。

2、完善项目工程内容介绍，补充包膜剂的理化性质，明确锅炉使用、备用情况，明确新的产业政策依据，细化项目工艺流程及产污环节，论证喷淋塔废水回用的可行性，完善项目水平衡。

3、补充现有工程内容介绍（工艺流程及产污环节），完善项目高塔废气核算依据。

4、完善地表水、大气环境质量数据，完善环保标识，完善三同时验收内容。

5、完善项目污染物排放总量核算分析，完善附图附件。

专家：吴晓峰 崔德 张如海

2024年11月09日

河南顿贝农业科技有限公司年产 30 万吨高效复合肥项目  
环境影响报告表技术评审专家组名单

姓名	单位	职务/职称	电话
张非海	濮阳生态环境监测中心	高工	15139386988
崔德	中石油田	高工	15089345726
吴琳	濮阳职业技术学院	环评师	13721717098

