

吉林黑松土科技有限公司
年产 20 万吨滴 / 喷灌速效水溶肥生产线
技术改造项目
环境影响报告表

吉林省环科环保技术有限公司

二〇二五年四月 · 长春

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：吉林黑松土科技有限公司年产 20 万吨滴

/喷灌速效水溶肥料生产线技术改造项目

建设单位（盖章）：吉林黑松土科技有限公司

编制日期：2025 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	7doelz		
建设项目名称	吉林黑松土科技有限公司年产20万吨滴/喷灌速效水溶肥生产线技术改造项目		
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		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	吉林黑松土科技有限公司		
统一社会信用代码	91220382MABXQKPH1X		
法定代表人 (签章)	马大勇		
主要负责人 (签字)	陈卫民		
直接负责的主管人员 (签字)	陈卫民		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	吉林省环科环保科技有限公司		
统一社会信用代码	912201017599103038		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
于敏	11352243509220339	BH011585	于敏
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
于敏	建设项目基本情况、工程分析、主要环境影响和保护措施、结论、建设项目污染物排放量汇总表	BH011585	于敏
房冰	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单、附图、附件	BH034326	房冰

《吉林黑松土科技有限公司年产 20 万吨滴/喷灌速效水溶肥生产线技术改造项目环境影响报告表》

修改清单

序号	专家意见	修改页码
1	复核项目名称与技改内容的一致性。	相符
2	复核工程组成，核实“事故应急池”、“危废间”等设施属于本次新增工程量还是现有工程量，完善现存环境问题并补充相关设施的建设情况。	P23、P58
3	细化本次技改工艺原辅材料（新增硫酸脲溶液、防结块油粉等）化学成份、理化性质、危险特性，以及液体储罐规模、储罐类型、最大储存量等。	P28、P30
4	细化本次水溶肥生产技改工艺流程及产排污节点分析，复核技改工艺新增废工艺废气污染物排放种类及排放量，复核企业废气排放口设置情况，复核依托现有废气治理措施可行性。	P76、P78、 P84
5	依据企业排污许可相关要求，补充企业现有废水排放达标情况分析，复核技改后水洗塔用水变化情况及废水污染物排放执行标准。	P30、P42
6	完善储罐区防渗漏措施和事故状态下风险应急措施。	P92、P93
7	复核“环境保护措施监督检查清单”、“建设项目污染物排放量汇总表”。	P95、P96、 P98
8	规范附图、附件。	附图附件

一、建设项目基本情况

建设项目名称	吉林黑松土科技有限公司年产 20 万吨滴/喷灌速效水溶肥生产线技术改造项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	陈卫民	联系方式	17705486766
建设地点	吉林省双辽市双辽经济开发区辽西综合加工园内		
地理坐标	(经度: 123 度 27 分 40.674 秒, 纬度: 43 度 30 分 25.606 秒)		
国民经济行业类别	C2624复混肥料制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业、45 肥料制造(262)
建设性质	☐ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☒ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	360	环保投资(万元)	32
环保投资占比(%)	8.9	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	用地面积(m ²)	/
专项评价设置情况	无		
规划情况	园区规划名称:《双辽经济开发区总体规划(2016-2030)》 规划审批机关:双辽市人民政府 审批文件名称及文号:《双辽市人民政府关于同意<双辽经济开发区总体规划(2016-2030)>批复》,双政文[2016]23号		
规划环境影响评价情况	1、规划环评名称:《双辽经济开发区总体规划调整环境影响报告书》、《双辽经济开发区总体规划(2016-2030年)调整补充环境影响报告书》 审批机关:吉林省生态环境厅 审批文件名称及文号:吉林省生态环境厅关于《双辽经济开发区总体规划调整环境影响报告书》审查意见的函(吉环函[2018]599号)、吉林省生态环境厅关于《双辽经济开发区总体规划(2016-2030年)调整补充环境影响报告书》审查意见的函(吉环环评字函[2021]47号)。 2、规划环评名称:《吉林双辽经济开发区国土空间总体规划		

	《(2021-2035年)环境影响评价》 审批机关：已通过技术评审、待审批中 审批文件名称及文号：无
规划及规划环境影响评价符合性分析	由于《吉林双辽经济开发区国土空间总体规划（2021-2035 年）环境影响评价》目前已通过技术评审、待审批中，该规划环评对现有产业定位进行了调整，2025 年 4 月 18 日双辽市人民政府出具《双辽市人民政府关于吉林黑松土科技有限公司投资建设的缓控释肥生产项目符合规划的承诺函》，承诺函中明确规划环评中辽西综合加工园产业定位已增加肥料制造（仅单纯混合或者分装的，无化工处理的肥料）行业。 本项目位于辽西综合加工园，在现有厂区内进行技术改造，用地性质为工业用地，属于肥料制造行业（仅单纯混合或者分装的，无化工处理的肥料），因此符合调整后的规划环评要求。

其他符合性分析

1、产业政策相符性分析

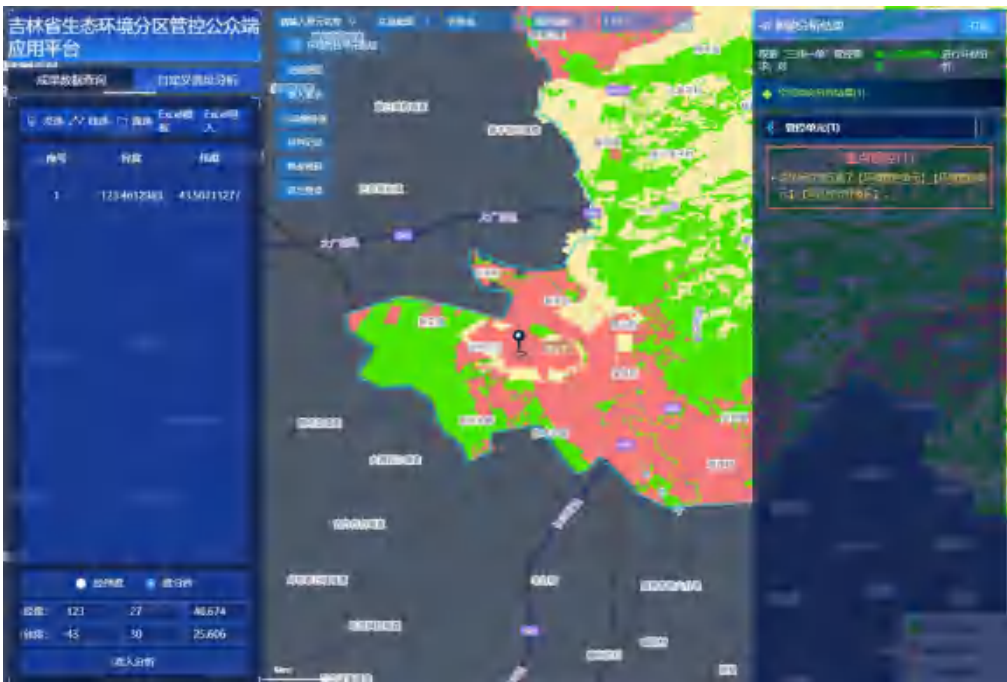
根据 2023 年 12 月 27 日中华人民共和国国家发展和改革委员会第 7 号令《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目既不属于鼓励类、也不属于淘汰类、限制类，应为允许类，符合国家产业政策。

2、吉林省“三线一单”符合性分析

根据吉林省“三线一单”要求和《吉林省人民政府关于加强吉林省生态环境分区管控的实施意见》（2024年2月9日），本项目与吉林省“三线一单”符合性分析如下：

（1）环境管控单元

根据吉林省“三线一单”数据应用平台落图结果，本项目所处管控单元为重点管控单元，管控单元名称为双辽经济开发区，管控单元代码为 ZH22038220001。吉林省环境管控单元分布图见附图 3。



（2）生态保护红线

本项目位于双辽经济开发区辽西综合加工园内，根据吉林省“三线一单”数据应用平台落图结果，项目建设不涉及划定的生态保护红线区域。

（3）环境质量底线

①环境空气

本项目位于双辽经济开发区辽西综合加工园，项目建设地点为环境

	空气功能区二类区，执行二级标准。根据吉林省 2023 年环境质量公报，四平市 2023 年属于环境空气达标区。 项目所在区域属于大气环境高排放重点管控区，管控要求为严格控制钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等行业新增产能，列入去产能的钢铁企业退出时须一并退出配套的烧结、焦炉、高炉等设备。深化工业污染治理，持续推进工业污染源全面达标排放，开展烟气高效脱硫脱硝、除尘改造。有条件的工业园区/工业集聚区建设集中的喷涂工程中心。推进各类园区循环化改造，积极推广园区集中供热。吉林省的工业园区/工业集聚区应严格管理涉及易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、排放、贮运等新建、改扩建项目。 本项目为水溶肥生产线技术改造项目，仅对生产工艺进行优化调整，生产规模不变，不新增废气排放，因此项目建设不会突破区域环境空气质量底线。 ②地表水 项目所在区域地表水水体为西辽河，属于水环境工业污染重点管控区，管控要求为：开展重点行业专项整治，全面取缔“十小”等企业及项目。坚持“管住新的、管好老的”。强化总量控制指标管理，根据区域水环境容量，实行新、改、扩建项目污染物等量或减量置换，严格控制新增水污染物。强化工业集聚区污染防治。加快推进工业集聚区(园区)污水集中处理设施建设。严格环境准入。 本项目无废水排放，不会突破水环境质量底线。 ③土壤环境 本项目土壤环境属于建设用地污染风险重点管控区，管控要求为限制不符合开发区总体规划或产业规划项目入区。加强入区企业风险管理；为防止企业物料、废物等跑、冒、滴、漏以及产生渗漏水污染地下水，要求入区企业采取地下水分区防渗措施，编制整体的突发环境事件应急预案。 本项目为水溶肥生产线技术改造项目，厂区已分区防渗，加强风险管理，编制厂区突发环境事件应急预案，项目建设不会突破土壤的环境质量底线。
--	---

综上，项目建设不会突破环境空气、地表水、土壤的环境质量底线，本项目建设符合环境质量底线要求的。

（4）资源利用上线

①土地资源

本项目为技术改造项目，仅对生产工艺进行优化调整，在现有厂区水溶肥车间内进行，不新增占地，用地性质为工业用地，项目建设不突破区域土地资源利用上线。

②水资源

本项目不新增用水，不会突破区域水资源利用上线。

③能源利用上线

本项目不新增用热，不会突破能源利用上线。

（5）生态环境准入清单

根据吉林省生态环境准入清单，四平市双辽市生态环境准入要求详见表1-2。

表 1-2 吉林省生态环境准入清单（摘录）

环境 管控 单元 编码	环境 管控 单元 名称	管控 单元 分类	管 控 类 型	管控要求	本项目符合性
ZH22 03822 0001	双辽 经济 开发 区	2-重 点管 控	空 间 布 局 约 束	1 严格落实规划环评及其批复文件环境准入条件。 2 禁止在化工园区外新建、扩建化工项目，未纳入国家《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。 3 严格控制高耗水、高污染行业发展。	符合 1 本项目符合规划环评及其批复要求； 2 本项目不属于化工项目； 3 本项目不属于高耗水、高污染项目。
			污 染 物 排 放 管 控	1 工业涂装等涉及挥发性有机物排放的行业企业属于控制重点，应推广使用低（无）挥发性有机物含量的原辅材料，安装高效集气装置等措施，提升工艺废气、尾气收集处置率。 2 重点行业污染治理升级改造，推进各类园区循环化改造。 3 一体推进重点行业大气污染深度治理与节能降碳，推动大型燃煤锅炉、	符合 1 不涉及挥发性有机物； 2 本项目各项污染治理设施均合理可行，确保污染物达标排放； 3 本项目不属于燃煤锅炉、钢铁、水泥等行业； 4 本项目各污染物均得到合理的治理，对环境影响不大。

				钢铁、水泥等行业超低排放改造，推动重点行业、重点领域氮氧化物减排，探索开展大气污染物与温室气体排放协同控制改造提升工程试点。 4 执行《吉林省新污染物治理实施方案》相关要求，加强新污染物多环境介质协同治理，全面强化清洁生产和绿色制造。	
				1 开发区应制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。 2 严格管理涉及易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等新建、改扩建项目。 3 污染地块落实《污染地块土壤环境管理办法（试行）》要求，在环境调查、风险评估、治理与修复阶段实施土壤与地下水风险管控，暂不开发利用的地块实施以防治污染扩散为目的的土壤和地下水污染防治，对再开发利用地块实施以安全利用为目的的土壤和地下水污染防治。土壤环境污染重点监管企业、危化品仓储企业落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，实施项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营全生命周期土壤和地下水污染防治。 4 严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范措施。	符合 1 不涉及； 2 本项目不涉及有毒有害、易燃易爆物质； 3 本项目选址不是污染地块； 4 本项目建成后应及时修订厂区突发环境事件应急预案。
				1 推广园区集中供热，园区新建供热设施执行特别排放限值或按省、市相关文件要求执行排放浓度限值。 2 完成吉林省下达的产能置换要求。各产业执行对应的清洁生产标准。 3 促进再生水的利用。加强工业节水及循环利用、促	符合 1 本项目无新增用热需求，冬季采暖采用集中供热，生产用热由一台热风炉供给，燃料为生物质和天然气，项目所排放废气主要为颗粒物、氨和热风炉烟气，通过旋风除尘器+布袋除尘器+水洗塔处理后

				进城镇节水、加大农业节水力度；在优先保障生活取水和生态用水的前提下，严格按照用水总量控制红线，控制工业和农业生产取水量。	经 15m 高排气筒高空排放，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中二级排放限值及无组织排放监控浓度限值要求；NH ₃ 排放浓度满足 GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》中标准要求；热风炉烟气满足《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中相关标准； 2 本项目清洁生产水平较好。 3 本项目用水量不大，尾气洗涤液回用于造粒工序，减少新鲜用水量。																		
综上，经过与吉林省“三线一单”进行对照后，项目不在生态保护红线内、未超出环境质量底线及资源利用上线、符合区域生态环境准入清单要求。 2、四平市“三线一单”符合性 根据《四平市人民政府办公室关于印发四平市生态环境分区管控实施方案的通知》（四政办发〔2024〕9 号），本项目所在区域属于重点管控单元，四平市环境管控单元分布详见附图 4。本项目符合性详见表 1-3。 表1-3 四平市生态环境准入清单符合性对比表 <table><tr><th>管控领域</th><th colspan="3">环境准入及管控要求</th><th colspan="2">本项目符合性</th></tr><tr><td>空间布局约束</td><td colspan="3">结合产业结构调整和城市转型升级，研究解决结构性污染问题，有计划地推进重污染企业退城入园。</td><td colspan="2">本项目位于双辽经济开发区，符合产业政策。</td></tr><tr><td>污染物排放管控</td><td>环境 质量 目标</td><td colspan="2">大气环境质量持续改善。2025 年全市 PM2.5 年均浓度达到 29 微克/立方米，优良天数比例达到 90%；2035 年继续改善（沙尘影响不计入）。</td><td colspan="2">符合，本次改造不增加污染物种类及排放量，项目排放废气主要为颗粒物、氨及热风炉烟气，通过旋风除尘器+布袋除尘器+水洗塔处理后经 15m 高排气筒高空排放，颗粒物的排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中二级排放限值及无组</td></tr></table>						管控领域	环境准入及管控要求			本项目符合性		空间布局约束	结合产业结构调整和城市转型升级，研究解决结构性污染问题，有计划地推进重污染企业退城入园。			本项目位于双辽经济开发区，符合产业政策。		污染物排放管控	环境 质量 目标	大气环境质量持续改善。2025 年全市 PM2.5 年均浓度达到 29 微克/立方米，优良天数比例达到 90%；2035 年继续改善（沙尘影响不计入）。		符合，本次改造不增加污染物种类及排放量，项目排放废气主要为颗粒物、氨及热风炉烟气，通过旋风除尘器+布袋除尘器+水洗塔处理后经 15m 高排气筒高空排放，颗粒物的排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中二级排放限值及无组	
管控领域	环境准入及管控要求			本项目符合性																			
空间布局约束	结合产业结构调整和城市转型升级，研究解决结构性污染问题，有计划地推进重污染企业退城入园。			本项目位于双辽经济开发区，符合产业政策。																			
污染物排放管控	环境 质量 目标	大气环境质量持续改善。2025 年全市 PM2.5 年均浓度达到 29 微克/立方米，优良天数比例达到 90%；2035 年继续改善（沙尘影响不计入）。		符合，本次改造不增加污染物种类及排放量，项目排放废气主要为颗粒物、氨及热风炉烟气，通过旋风除尘器+布袋除尘器+水洗塔处理后经 15m 高排气筒高空排放，颗粒物的排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中二级排放限值及无组																			

			织排放监控浓度限值要求；NH ₃ 排放浓度满足 GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》中标准要求；热风炉烟气满足《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中相关标准。本项目建设不会突破区域环境空气质量底线。
		水环境质量持续改善。2025 年，四平地区水生态环境质量全面改善，劣Ⅴ类水体全面消除，地表水质量达到或好于Ⅲ类水体比例达到 90%，河流生态水量得到基本保障，生态环境质量实现根本好转，水生态系统功能初步恢复。2035 年，四平地区水生态环境质量在满足水生态功能区要求外，河流生态水量得到根本保障，水生态系统功能全面改善。	符合，本次改造不新增废水排放。
资源利用要求	水资源	2025 年用水量控制在 8.11 亿立方米，2035 年用水量控制在 8.8 亿立方米。	符合，项目用水取自地下井水，项目用水量少，不会超出区域水资源的利用上线。
	土地资源	2025 年耕地保有量不低于 6720.71 平方千米；永久基本农田保护面积不低于 5166.67 平方千米；城镇开发边界控制在 212.66 平方千米以内。	符合，本项目在现有厂区、现有车间内进行改造，不新增占地，用地性质为工业用地，不会突破吉林省土地利用资源上线。
	能源	2025 年煤炭消费总量控制在 1200 万吨以内。	符合，项目不使用煤炭
经过与四平市“三线一单”进行对照后，项目不在生态保护红线内、未超出环境质量底线及资源利用上线、符合四平市生态环境准入清单要求。本项目建设与《四平市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》相符。 3、双辽经济开发区“三线一单”符合性 以下内容引自《双辽经济开发区总体规划（2016-2030）调整补充环境影响报告书》： （1）生态保护红线要求 吉林双辽经济开发区规划红线范围内无自然保护区、风景名胜区等特殊生态敏感区。			

本项目位于双辽经济开发区辽西综合加工园内，在现有厂区、现有车间内进行改造，不新增占地，不会越界开发，不在生态保护红线内。

（2）环境质量底线要求

规划环评结合《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见（试行）》（环办环评[2016]14 号）的有关规定，最终确定区域环境质量底线详见下表 1-4。

表 1-4 环境质量底线一览表

环境要素	功能区类别	污染物排放要求	本项目符合性
环境空气	二类区	满足环境空气二类区功能要求	环境空气符合二类区标准要求，本次改造不增加污染物种类及排放量，项目排放废气主要为颗粒物、氨及热风炉烟气，通过旋风除尘器+布袋除尘器+水洗塔处理后经 15m 高排气筒高空排放，颗粒物的排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中二级排放限值及无组织排放监控浓度限值要求；NH ₃ 排放浓度满足 GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》中标准要求；热风炉烟气满足《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中相关标准。
地表水环境	III 类	确保开发区所处西辽河河段、小西河（张家排干）不同监测断面的水质目标满足 III 类水体要求。	区域地表水不符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类功能区，本项目废水不外排，不会对地表水体产生影响。
地下水环境	III 类	以人体健康基准值为依据，主要适用于集中式生活饮用水水源及工、农业用水	区域地下水符合《地下水质量标准》中 III 类（GB/T14848-2017）
土壤环境	二级	保护农用地土壤环境，管控农用地土壤污染风险，保障农产品质量安全、农作物正常生长和土壤生态环境；管控污染地块对人体健康的风险，保障人居环境安全	本项目在现有厂区、现有水溶肥车间内进行改造，不涉及有毒有害物质，厂区及地面均已硬化，不涉及土壤污染途径，不会对土壤环境产生影响。
声环境	3 类	规划期内均在采取噪声防治措施后确保满足 3 类标准要求，确保声环境达标	声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区

	(3) 资源利用上线 开发区涉及资源利用主要是区域土地资源及水资源，其资源利用上线详见表 1-5。 表 1-5 资源利用上线一览表 <table><tr><th>序号</th><th>资源</th><th>资源利用上线</th><th>本项目符合性</th></tr><tr><td>1</td><td>土地资源</td><td>28km²</td><td>本项目在现有厂区、现有车间内进行技术改造，不新增占地。</td></tr><tr><td>2</td><td>水资源</td><td>最高日用水量近期2.80 万 m³/d。规划期老城区污水再生水及辽东园区污水处理厂再生水厂近期总回用水规模为 1.5 万 m³/d。</td><td>本项目不新增用水。</td></tr></table> (4) 环境准入负面清单 根据规划环评，双辽经济开发区环境准入负面清单详见表表 1-6。 表 1-6 双辽经济开发区环境准入负面清单 <table><tr><th>类型</th><th>管控要求</th></tr><tr><td>禁止开发建设活动的要求</td><td>1.《产业结构调整指导目录》（2024 年本）、《吉林省工业产业转型升级指导目录》（2021 年版）中淘汰类、《双辽市化工产业项目禁限控目录》列入的禁止类； 2.不符合开发区产业发展方向，能耗、物耗较大，污染较重的项目。尤其是对大气及水环境污染严重的项目，耗水量较大的项目，应坚决禁止其入区，如造纸、水泥、钢铁等项目。 3.原料、产品或生产过程中涉及的污染物种类多、数量大或毒性大、难以在环境中降解的项目； 4.鉴于区域水环境承载力较低，建设范围内还应禁止引进下列各行业的建设项目： ①万元工业产值耗水量大，且无法通过区域总量平衡解决的项目； ②工业固废或危险废物产生量大，且不能有效综合利用或进行安全处理的项目。</td></tr><tr><td>限制开发建设活动的要求</td><td>《产业结构调整指导目录》、《吉林省工业产业转型升级指导目录》（2021 年版）中限制类、《双辽市化工产业项目禁限控目录》列入的限制类及其他类； 新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。</td></tr></table> 本项目行业类别属于C2624复混肥料制造，不属于双辽经济开发区限制类及禁止类项目，项目排放污染物均能够采取有效的治理措施，不会对周围环境产生太大污染，因此，项目不属于双辽经济开发区环境准入			序号	资源	资源利用上线	本项目符合性	1	土地资源	28km ²	本项目在现有厂区、现有车间内进行技术改造，不新增占地。	2	水资源	最高日用水量近期2.80 万 m ³ /d。规划期老城区污水再生水及辽东园区污水处理厂再生水厂近期总回用水规模为 1.5 万 m ³ /d。	本项目不新增用水。	类型	管控要求	禁止开发建设活动的要求	1.《产业结构调整指导目录》（2024 年本）、《吉林省工业产业转型升级指导目录》（2021 年版）中淘汰类、《双辽市化工产业项目禁限控目录》列入的禁止类； 2.不符合开发区产业发展方向，能耗、物耗较大，污染较重的项目。尤其是对大气及水环境污染严重的项目，耗水量较大的项目，应坚决禁止其入区，如造纸、水泥、钢铁等项目。 3.原料、产品或生产过程中涉及的污染物种类多、数量大或毒性大、难以在环境中降解的项目； 4.鉴于区域水环境承载力较低，建设范围内还应禁止引进下列各行业的建设项目： ①万元工业产值耗水量大，且无法通过区域总量平衡解决的项目； ②工业固废或危险废物产生量大，且不能有效综合利用或进行安全处理的项目。	限制开发建设活动的要求	《产业结构调整指导目录》、《吉林省工业产业转型升级指导目录》（2021 年版）中限制类、《双辽市化工产业项目禁限控目录》列入的限制类及其他类； 新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。
	序号	资源	资源利用上线	本项目符合性																	
	1	土地资源	28km ²	本项目在现有厂区、现有车间内进行技术改造，不新增占地。																	
	2	水资源	最高日用水量近期2.80 万 m ³ /d。规划期老城区污水再生水及辽东园区污水处理厂再生水厂近期总回用水规模为 1.5 万 m ³ /d。	本项目不新增用水。																	
	类型	管控要求																			
	禁止开发建设活动的要求	1.《产业结构调整指导目录》（2024 年本）、《吉林省工业产业转型升级指导目录》（2021 年版）中淘汰类、《双辽市化工产业项目禁限控目录》列入的禁止类； 2.不符合开发区产业发展方向，能耗、物耗较大，污染较重的项目。尤其是对大气及水环境污染严重的项目，耗水量较大的项目，应坚决禁止其入区，如造纸、水泥、钢铁等项目。 3.原料、产品或生产过程中涉及的污染物种类多、数量大或毒性大、难以在环境中降解的项目； 4.鉴于区域水环境承载力较低，建设范围内还应禁止引进下列各行业的建设项目： ①万元工业产值耗水量大，且无法通过区域总量平衡解决的项目； ②工业固废或危险废物产生量大，且不能有效综合利用或进行安全处理的项目。																			
	限制开发建设活动的要求	《产业结构调整指导目录》、《吉林省工业产业转型升级指导目录》（2021 年版）中限制类、《双辽市化工产业项目禁限控目录》列入的限制类及其他类； 新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。																			

负面清单项目。

4、吉林省省级及以上开发区（工业集中区）生态环境准入清单符合性分析

根据吉林省区域空间生态环境评价协调小组办公室关于印发《吉林省省级及以上开发区（工业集中区）生态环境准入清单》的通知[吉环区评办（2022）1号]，双辽经济开发区生态环境准入清单见表1—7。

表 1-7 双辽经济开发区生态环境准入清单

管控领域	管控要求	本项目符合性
空间布局约束	允许开发建设活动 1、鼓励清洁生产型、高新技术型和节水节能型企业入驻，鼓励新建企业清洁生产水平达到国际先进水平； 2、严格按照区域国土空间规划合理选择项目用地； 3、严格按照产业政策要求选择落区项目； 4、重点发展化学原料和化学制品制造业、化学纤维制造业、储能设备及相关产业链产品制造、氢链下游产业、光伏装备制造、大数据中心、智慧物流（现代物流、商贸物流）等高载能产业、非金属矿物制品业及塑料制品业、玻璃建材工业、现代装备制造工业（含金属表面处理加工）、农副食品加工业、食品制造业、食品医药、生物制药、化学制药、现代中成药、医疗器械、电气机械和器材制造业、废弃资源利用及循环经济工业、科技研发产业、服务业综合配套、工业产业综合配套等。	符合，本项目属于复混肥料制造行业，符合产业政策，本项目仅对水溶肥生产线生产工艺进行技术改造。
	禁止开发建设活动 1、《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”项目； 2、《外商投资产业指导目录》中禁止外商投资的项目； 3、不满足总量控制指标的项目； 4、不符合开发区产业发展方向，能耗、物耗较大，污染较重的项目。尤其是对大气及水环境污染严重的项目，耗水量较大的项目，应坚决禁止其入区，如造纸、水泥、钢铁等项目。 5、原料、产品或生产过程中涉及的污染物种类多、数量大或毒性大、难以在环境中降解的项目；	不涉及
	限制开发建设活动 1、严格限制《产业结构调整指导目录》中的“限制类”项目入区； 2、新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施；国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。	不涉及

		不符合空间布局活动退出要求	1、不符合开发区产业规划的项目，应以环境影响为主要评价依据论证企业退出或搬迁的必要性，如确需搬迁，应制定搬迁和补偿计划，逐步退出或关停 2、用地冲突企业，在取得合法土地使用证前，禁止扩建和扩大厂区。	不涉及
		污染物排放管控	1、协调推进重点污染物减排方案的制定，配合区域完成节能减排目标，明确责任主体，落实工作措施，严格控制污染物排放总量； 2、开发区按照串联用水，分质用水、一水多用和循环利用的原则，提高水资源利用率，建设节水型开发区；加快污水收集管网建设，开发区污水基本实现全收集、全处理； 3、推进热电联产和集中供热，推进煤炭清洁利用；积极推广应用煤炭清洁高效利用和新型节能技术； 4、强化源头防控，鼓励企业采用先进适用的清洁生产原料、技术、工艺和装备；对排放强度高的重污染行业实施清洁化改造，新建项目主要污染物全面执行大气污染物特别排放限值，执行期限根据大气环境质量状况和相关文件要求确定； 5、加大工业污染源烟气高效脱硫脱硝、除尘改造力度，确保各项污染物稳定达标排放；重点排污单位全部安装自动监控设备并与生态环境部门联网；对排放不达标企业按照“一企一策”的原则，限期整改到位；全面加强工业无组织排放管控； 6、全面推进挥发性有机物总量减排，深入推进化工、工业涂装、包装印刷等行业挥发性有机物深度治理，加强高效收集治理设施建设，实现排气筒与厂界双达标；逐步推进挥发性有机物排放重点企业、开发区治理和在线监控设施建设，推动挥发性有机物产品源头替代；推进年排放量10吨以上和泄漏点位超过2000个的重点企业建设监测、防控和处理相结合的VOCs治理体系； 7、化工新、改扩建项目的环境影响评价，应根据国家及地方环保要求适时增设碳排放核算内容，核算碳排放量。 8、依据《关于加强高能耗、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号）的相关要求，新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平； 9、根据《中共吉林省委吉林省人民政府关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和	符合，本项目不新增用排水；废气污染物种类及排放量不增加。

			工作的实施意见》（2021年11月30日），优化产业结构，推进工业领域绿色化改造，推广应用绿色低碳技术、工艺和装备。强化能耗和二氧化碳排放双控制度。坚持节能优先，严格控制能耗和二氧化碳排放强度，合理控制能源消费总量，探索推进二氧化碳排放总量控制。加强产业布局、结构调整、节能审查与能耗双控的衔接，强化节能监察和执法，开展能耗及二氧化碳排放控制目标分析预警，严格落实目标责任。加强甲烷等非二氧化碳温室气体管控。	
		现有源提标升级改造	1、工业涂装等涉及挥发性有机物排放的行业企业属于控制重点，应推广使用低（无）挥发性有机物含量的原辅材料，安装高效集气装置等措施，提升工艺废气、尾气收集处置率。 2、重点行业污染治理升级改造，推进各类园区循环化改造；强化堆场扬尘控制。	不涉及
		新增源排放限制	新建项目涉及的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放执行大气污染物特别排放限值。新增项目废水排放执行规划环评要求。	符合，本次无新增用热需求，热风炉燃料为天然气和生物质，热风炉烟气满足《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中相关标准，项目废水不外排。
	环境风险防控	用地环境风险防控要求	1、污染地块落实《污染地块土壤环境管理办法（试行）》要求，在环境调查、风险评估、治理与修复阶段实施土壤与地下水风险管控，暂不开发利用的地块实施以防治污染扩散为目的的土壤和地下水污染防治，对再开发利用地块实施以安全利用为目的的土壤和地下水污染防治。 2、土壤环境污染重点监管企业、危化品仓储企业落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，实施项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营全生命周期土壤和地下水污染防治。建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门。并对监测数据的真实性和准确性负责。 3、对土壤造成严重污染的企业应有序搬迁或依法关闭，依法开展土壤环境风险评估工作，根据评估结果由造成污染的企业采取有效的治理与修复措施	符合，本项目用地不属于污染地块，项目原料主要为尿素、氯化钾、硫酸钾、氯化钾、硫酸铵、氯化铵、硫酸脲水溶液等，在贮存过程采取严格的风险防范及应急措施，可接受。
		园区环境风险	1、成立开发区应急组织机构，建立环境风险应急防控体系，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力，按时完成开发区应急预案修编。 2、建立突发环境事件联动机制，事故状态下开发区应急组织机构与政府主管部门联动，及时组织调动事故专家、物资装备和专业救援队伍等力	不涉及

		防 控 要 求	量参与应急处置，实现应急救援支援力量联动和统一指挥调度，能在突发环境事件发生后及时通报可能受到污染危害的单位和居民。 3、健全开发区环境风险防控工程。建立企业、开发区和周边水系环境风险防控体系，建设完善的环境风险防控设施，建设能够有效防止泄漏物以及消防废水等进入开发区外环境的拦截措施。	
		企 业 环 境 风 险 防 控 要 求	1、涉及有毒有害、易燃易爆物质生产、使用、排放和贮运的企业应制定有针对性的环境风险应急预案，做好常态下的安全评估、物资储备、队伍建设、完善装备预案演练等工作；建立三级防范体系，严格落实环评及其批复文件制定的环境风险防范措施，成立应急小组，定期开展应急演练，提高企业环境风险防范能力。 2、企业应按照环评文件及批复等相关文件要求设置风险防范措施，确保所有受污染的雨水、消防水和泄漏物等通过排水系统接入应急池或全部收集，所收集的废（污）水自行处理或送至污水处理设施处理达标后方可排放。	符合，该项目建成后及时修订厂区突发环境事件应急预案，按照要求采取风险防范措施。
	资 源 利 用 要 求	水 资 源	1、开发区执行水资源论证区域评估报告中相关要求，按照串联用水，分质用水、一水多用和循环利用的原则，提高水资源利用率，建设节水型开发区；积极推行水循环梯级利用，开展以节水为重点内容的绿色高质量转型升级和循环化改造，加快节水及水循环利用设施建设，要统筹供排水、水处理及水梯级循环利用设施建设，实现公共设施共建共享。鼓励企业间的串联用水和循环利用；鼓励企业间的串联用水和循环利用，水耗指标满足行业清洁生产评价指标体系要求。 2、开发区单位产值新鲜水耗不大于 18m ³ /元； 3、规划再生水回用率不低 10%。	符合，本项目无新增用排水。
		能 源 利 用 效 率 要 求	1、新建企业生产技术和工艺、水耗能耗物耗、产排污情况及环境管理等方面达到国内先进水平，扩、改建的工业项目清洁生产水平不得低于国家清洁生产先进水平。 2、推广园区集中供热，园区新建供热设施须执行特别排放限值。 3、规划单位工业增加值能耗≤20t 标煤/万元。	符合，本项目无新增用热需求，冬季生活用热由区域集中供热供给。
		高 污 染 燃 料 禁 燃	被划分为高污染燃料禁燃区后，执行禁燃区相关要求： 1、除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，应严格控制新建、改建、扩建任何采用高污染燃料的项目和设施。禁止燃用、销售高污染燃料，提高区内天然气、电能、风能等清洁能源的使用比例。 2、区内现有使用非清洁能源的企业应制定改用天然气、电或其它清洁能源的时间表。	不涉及
	综上，本项目建设符合双辽经济开发区生态环境准入清单要求。			

	5、行动方案符合性分析 根据吉政办发〔2021〕10号《吉林省人民政府办公厅关于印发吉林省空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案的通知》及四环组办字〔2021〕7号《关于印发四平市污染防治攻坚行动方案暨空气、水环境、土壤环境质量巩固提升行动方案的通知》，符合性分析如下： （1）《吉林省空气质量巩固提升行动方案》及《四平市空气质量巩固提升行动方案》 《吉林省空气质量巩固提升行动方案》要求，加大燃煤锅炉淘汰力度。严控新建燃煤锅炉，县级以上城市建成区原则上不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建每小时10蒸吨以下燃煤锅炉。按照国家政策的调整和要求，逐步开展燃煤锅炉淘汰工作。加大工业污染源烟气高效脱硫脱硝、除尘改造力度，确保各项污染物稳定达标排放。持续推进工业污染源全面达标排放。加强“散乱污”企业监管。建立“散乱污”企业动态管理机制，对完成整治的“散乱污”企业开展“回头看”，及时更新动态管理台账，坚决杜绝已取缔的“散乱污”企业“死灰复燃”、异地转移；对新发现的“散乱污”企业依法限期整治，对不符合国家产业政策、治理无望的“散乱污”企业，依法关停取缔。 《四平市空气质量巩固提升行动方案》中要求：强化源头防控，鼓励企业采用先进适用的清洁生产原料、技术、工艺和装备。新建项目主要污染物全面执行大气污染物特别排放限值。 本项目无新增用热需求，废气污染物种类及排放量均不增加，现有废气经采取有效治理措施后能够稳定达标排放，无散乱污情况。 （2）《吉林省水环境质量巩固提升行动方案》及《四平市水环境质量巩固提升实施方案》 持续开展“散、乱、污”企业整治回头看，对存在严重涉水环境问题的“散、乱、污”企业，按照规范改造一批、扶持提升一批、搬迁入园一批的要求，予以整改。 本项目废水仅为尾气洗涤废水，回用于造粒工序，不外排，不存在“散、乱、污”现象。 （3）《吉林省土壤环境质量巩固提升行动方案》及《四平市土壤环
--	--

	境质量巩固提升实施方案》 加强建设用地流转管控。推动疑似污染地块土壤环境质量状况调查评价评估和污染地块治理修复、效果评估及其评审促进评审结果可视化应用。污染地块依据土壤环境质量调查报告和评估报告，合理规划土地用途，纳入国土空间规划“一张图”管理。 开展地下水污染防治分区划定，提出地下水污染分区防治措施，实施地下水污染源分类监管。 本项目在现有厂区、现有车间内进行改造，不占用污染地块；本项目产生的废气经过有效治理措施处理后，均能实现达标排放；无废水外排；车间地面已进行硬化处理，无土壤和地下水污染途径，不会对地下水 and 土壤环境产生不利影响。 综上所述，本项目符合《吉林省人民政府办公厅关于印发吉林省空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案的通知》和《四平市污染防治攻坚行动方案暨空气、水环境、土壤环境质量巩固提升行动方案的通知》的相关要求。 6、《空气质量持续改善行动计划》符合性 根据吉林省人民政府关于印发吉林省落实《空气质量持续改善行动计划》实施方案的通知（吉政发[2024]8号）： 新改扩建项目必须符合国家产业发展规划、政策，以及生态环境保护、产能置换等相关项目准入条件，严格执行相关目标控制要求，坚决遏制盲目上新“两高一低”项目。确保工业企业全面稳定达标排放。全面开展锅炉和工业炉窑简易低效污染治理设施排查，推进燃气锅炉低氮燃烧改造，强化治污设施日常监管，确保达标排放。生物质锅炉氮氧化物排放浓度无法稳定达标的，加装高效脱硝设施。稳步推进大气氨污染防治。加强氮肥、纯碱等行业排查整治，强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控，逐步将氨逃逸列入监测范围，加强重点单位在线监测建设。 本项目符合产业政策、符合开发区承诺拟调整后的规划要求，本项目无新增供热需求，无新增废气污染物种类及数量，废气均能够达标排放，符合《空气质量持续改善行动计划》要求。 7、生态环境保护总体规划符合性
--	---

	(1) 与《吉林省生态环境保护“十四五”规划》符合性分析 根据吉林省人民政府办公厅关于印发《吉林省生态环境保护“十四五”规划的通知》（吉政办发[2021]67号）： ①深入推进工业污染源治理。持续推进工业污染源全面达标排放，加大工业污染源烟气高效脱硫脱硝、除尘改造力度，重点排污单位全部安装自动监控设备并与生态环境部门联网，全面加强工业无组织排放管控。②加强噪声污染防治。实施噪声污染防治行动，突出工业生产、道路交通、建筑施工、商业经营等重点领域、重点时段的噪声污染管控。统筹做好监测点位优化布局、自动监测设施建设并组网运行、声屏障建设等工作。③加大工业园区整治力度，全面推进工业园区污水处理设施和污水管网排查整治，经评估认定污染物不能被城镇污水处理厂有效处理或可能影响城镇污水处理厂出水稳定达标的，依法责令限期退出；经评估可继续接入污水管网的，应当依法取得排污许可。④实施节水行动，强化工业节水减排、农业节水增效、城镇节水降损，推进污水资源化利用。 本项目无新增用排水；本项目无新增废气污染物种类及排放量，废气主要为颗粒物、氨和热风炉烟气，通过旋风除尘器+布袋除尘器+水洗塔处理后经15m高排气筒高空排放，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中二级排放限值及无组织排放监控浓度限值要求；NH₃排放浓度满足GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》中标准要求；热风炉烟气满足《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中相关标准。项目选用低噪声设备，采取厂房隔声、基础减振措施，降低噪声影响。 综上，本项目符合《吉林省生态环境保护“十四五”规划》要求。 (2) 与《四平市“十四五”生态环境保护总体规划》符合性分析 根据四平市人民政府办公室关于印发《四平市“十四五”生态环境保护总体规划的通知》（四政办发〔2022〕18号）： ①深入推进工业污染源治理。持续推进工业污染源全面达标排放，加大工业污染源烟气高效脱硫脱硝、除尘改造力度，重点排污单位全部安装自动监控设备并与生态环境部门联网，全面加强工业无组织排放管
--	---

	控。②深入实施节水行动。实施国家节水行动，强化工业节水减排、农业节水增效、城镇节水降损，推进污水资源化利用。强化高耗水行业用水定额管理，造纸、石油化工、食品发酵等高耗水行业推广节水新技术、新工艺和新设备，优先使用再生水。深入抓好工业污染防治。加强重点行业管控和清洁化改造，全面推动农副食品加工、化工、造纸、钢铁、氮肥、印染、制药、农药、电镀等行业实施绿色化改造。加大工业园区整治力度，全面推进工业园区污水处理设施和污水管网排查整治。 本项目无新增用排水；本项目无新增废气污染物种类及排放量，废气主要为颗粒物、氨和热风炉烟气，通过旋风除尘器+布袋除尘器+水洗塔处理后经15m高排气筒高空排放，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中二级排放限值及无组织排放监控浓度限值要求；NH₃排放浓度满足GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》中标准要求；热风炉烟气满足《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中相关标准。 综上分析，本项目符合《四平市“十四五”生态环境保护总体规划》要求。 （3）与《双辽市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析 根据《双辽市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》：“加强重点工业企业污染治理。继续贯彻落实《吉林省东辽河流域水污染防治办法》，根据地表水断面水质目标要求，继续推进并不断深化双辽市重点工业污染源主要水污染物污染减排，实施COD、氨氮总量控制，积极推进中水回用。”“取缔不符合国家产业政策的企业。”“继续加强排污许可证制度。依托排污许可证进行相关行业的约束性总量控制。全面加强无组织排放源管控，引导和要求企业合理选择治理工艺技术，提高治理设施建设质量。”“加大污染源治理力度。按照大气污染物排放总量控制要求，不能稳定达标的企业要采取清洁生产改造、污染深度治理等措施，限期整治改造，对污染严重、达标无望的责令关闭”。 本项目符合产业政策，废水不外排，废气采取旋风除尘器+布袋除尘器+水洗塔处理后能够达标排放。项目建成后及时变更排污许可。 综上分析，本项目符合《双辽市生态环境保护“十四五”规划》要
--	---

求。

8、选址合理性分析

本项目位于双辽经济开发区辽西综合加工园内，在现有车间内进行技术改造，不新增占地，项目建设符合吉林省及四平市三线一单要求，符合生态环境保护总体规划要求，符合双辽经济开发区拟调整后的规划要求及准入条件，项目产生的三废经采取有效的处理措施后，对环境的影响在可接受范围内，因此项目选址是合理的。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况 吉林黑松土科技有限公司原名为吉林农大生态农业有限公司，于 2023 年 10 月 12 日变更公司名称，主要从事复混肥料的生产，2023 年 1 月建成投入使用，厂址位于吉林双辽经济开发区辽西综合加工园，厂区建设规模为年产 90 万吨复混（合）肥料，包括年产 20 万 t 智能腐植酸配方肥，年产 20 万 t 滴/喷灌速效水溶肥，年产 10 万 t 缓控释肥，年产 10 万 t 新型绿色生物基缓控释肥，年产 30 万吨新型腐殖酸专用肥，目前仅新型腐殖酸专用肥暂未建设，其他肥料均已建成投产并通过了竣工环保验收。年产 20 万 t 滴/喷灌速效水溶肥生产线于 2022 年取得环评批复（四环双辽市分局审（表）字〔2022〕48 号），2023 年 12 月完成了竣工环保验收，经市场调研，为提高颗粒光滑度，提升肥效，企业拟对现有滴/喷灌速效水溶肥生产线进行技术改造，不增加产能，仅在生产工艺中增加硫酸脲包膜工序及防结块油粉包膜工序，同时，由于肥料行业具有季节性生产的特点，订单量较为集中，企业拟对生产进度进行调配，增加部分生产设备，确保完成订单任务，总产能不变。生产的成品水溶肥有 50%直接以吨包形式送至配方肥车间自用，20%以吨包形式外售，还有 30%可在线直接加入控释尿素进行掺混生产配方肥，可减少从水溶肥生产线到配方肥生产线的人工、运输成本，故本次将配方肥生产线中的一部分产能（7 万 t/a）挪至水溶肥生产线末端，配方肥总产能不变。由于水溶肥生产线后端工序中包膜、成品筛分、包装工序距离水溶肥车间排气筒较远，引至该排气筒阻力较大，故本次将上述工序产生的粉尘收集后引至配方肥车间排气筒排放。 本次改造前后对比情况详见表 2-1。
------	---

表2-1 项目改造前后对比情况一览表

生产线		产品	生产规模 (万t/a)	生产工艺	原料	包膜、成品筛分、包装工序废气排放口	设备产能	总生产时数
滴/喷灌速效水溶肥生产线	改造前	滴/喷灌速效水溶肥	20	原料-破碎-计量输送-原料筛分-混合-挤压造粒-整形-一级筛分-烘干-冷却-二级筛分-包装-成品	尿素、磷酸二铵、硫酸钾、氯化钾、黄腐酸钾、氯化铵、硫酸铵、水	DA002	60t/h	3360h
	改造后	滴/喷灌速效水溶肥	20	原料-破碎-计量输送-原料筛分-混合-挤压造粒-一级筛分-喷涂硫酸脲包膜-整形-烘干-冷却-二级筛分-防结块油粉包膜-成品筛分-包装-成品	尿素、磷酸二铵、硫酸钾、氯化钾、黄腐酸钾、氯化铵、硫酸铵、水、硫酸脲溶液、防结块油粉	DA001	70t/h（为满足季节订单集中的任务，本次增加部分生产设备，增加日最大产能，年总产能不变）	2880h
生产线		产品	生产规模 (万t/a)	生产工艺	原料	废气排放口	设备产能	总生产时数
智能腐殖酸配方肥生产线	改造前	智能腐殖酸配方肥（配方肥车间）	20	输送-混合-筛分-包装	大颗粒尿素、磷酸二铵、颗粒氯化钾、颗粒硫酸钾、控释尿素、硫酸铵、腐殖酸钾	DA001	60t/h	3360
	改造后	智能腐殖酸配方肥（配方肥车间）	13	输送-混合-筛分-包装	大颗粒尿素、磷酸二铵、颗粒氯化钾、颗粒	DA001	60t/h	2184h

					硫酸钾、控释尿素、硫酸铵、腐殖酸钾			
		智能腐殖酸配方肥（水溶肥车间）	7	输送-混合-筛分-包装	成品水溶肥、控释尿素	DA001	60t/h	1176h

注：本次改造不涉及其他生产线，故不予列出。

2、建设项目地理位置

本项目位于吉林省双辽市辽西综合加工园内，在现有水溶肥车间内进行技术改造，项目中心点坐标为 123 度 27 分 40.674 秒，43 度 30 分 25.606 秒，厂区东侧隔经开大街 40m 为振云塑业，南侧隔西坡路 15m 为闲置厂房，西侧隔墙为双辽市小企业孵化基地，北侧隔鑫吉路 10m 为驾校、闲置厂房。水溶肥车间东侧为配方肥车间，南侧为原料库，西侧隔墙为双辽市小企业孵化基地，北侧为控释肥二车间及成品库，其地理位置详见附图 5，周围环境状况详见附图 7。

3、项目组成

本项目不新增产能，仅对工艺进行部分调整，厂区现有设施能够满足本项目需求，本工程项目组成详见表 2-2。

表2-2 项目组成一览表

工程类别	单项工程	工程内容	备注
主体工程	水溶肥车间	1、原料新增硫酸脲溶液及防结块油粉，工艺由原来的原料-破碎-计量输送-原料筛分-混合-挤压造粒-整形-一级筛分-烘干-冷却-二级筛分-包装-成品技改为原料-破碎-计量输送-原料筛分-混合-挤压造粒-一级筛分-喷涂硫酸脲包膜-整形-烘干-冷却-二级筛分-防结块油粉包膜-成品筛分-包装-成品。 2、为减少人工及运输成本，将一部分配方肥产能（7 万 t/a）挪至水溶肥生产线末端防结块剂油粉包膜工序后生产，直接加入计量好的控释尿素与成品水溶肥混合，得到成品配方肥。即 7 万 t/a 的配方肥生产工艺为计量-掺混筛分-包装-成品，13 万 t/a 的配方肥保持原有工艺，即计量-配料-混合筛分-包装-成品。 3、由于水溶肥生产线后端工序中包膜、成品筛分、包装工序距离水溶肥车间排气筒（DA002）较远，该废气经管道引至该排气筒阻力较大，故本次将上述工序产生的粉尘收集后引至配方肥车间排气筒（DA001）	利用已建成车间改造

		排放。	
储运工程	原料库	建筑面积 1901.4m ²	依托现有
	成品库	建筑面积 10470.45m ²	依托现有
	硫酸脲储罐	设置 2 个硫酸脲储罐，容积分别为 3m ³ 、26.8m ³ 。	本次新增
公用工程	供水	本次技改不新增用水。生产用水由厂区内现有水井供给，能够满足用水需求。	依托现有
	排水	本次技改无新增废水排放，尾气洗涤液回用于造粒工序。	依托现有
	供电	由区域供电所统一供给	依托现有
	供热	本项目水溶肥生产线设置一台 300 万大卡的热风炉用于肥料烘干，燃料为天然气及生物质，本次不新增生产用热需求；冬季供暖采用园区集中供热供给，本次不新增采暖需求。	依托现有
环保工程	噪声	低噪音设备、隔音、减震措施	依托现有
	废气	水溶肥生产线设置 3 套集气装置、3 台布袋除尘器，1 台旋风除尘器，1 个水洗塔，废气经处理后通过一根 15m 高排气筒 DA002 排放。水溶肥生产线末端包膜、成品筛分、包装工序废气距离水溶肥车间排气筒较远，且配方肥有一部分产能挪至水溶肥生产线末端，故本次将上述工序废气收集后，新增一台布袋除尘器，处理后废气引至配方肥车间排气筒（DA001）排放。	本次技改
	废水	本次技改无新增废水排放，尾气洗涤液回用于造粒工序。	依托现有
	固体废物	回收粉尘	回用于生产工序
		筛分物	回用于生产工序
		废包装袋	外卖废品收购部门
		风险	事故应急池（440m ³ ）、消防设施等

3、主要产品产能

本项目为水溶肥生产线技术改造项目，仅对生产工艺进行改变，总产能不变，建设规模及产品产能详见表 2-3。

表 2-3 主要产品产能表

生产线	产品名称	计量单位	产品产能	规格	产品标准	备注
滴/喷灌速效水溶肥生产线	滴/喷灌速效水溶肥	t/a	200000	40kg/袋、50kg/袋	《含腐植酸水溶肥料》（NY 1106-2006）	技改前后产能不变

智能腐殖酸配方肥生产线总产能为20万t/a，本次技改将7万t/a配方肥产能挪至水溶肥生产线末端防结块剂油粉包膜工序后生产，直接加入计量好的控释尿素

与成品水溶肥混合，得到成品配方肥，13万t/a配方肥生产工艺保持不变，配方肥总产能不变。

4、生产设备

本项目主要生产设备设施参数详见表 2-4。

表 2-4 生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号及主要技术参数	单位	技改前数量	技改后数量	备注
一	生产设备			102	134	增加
1	吨包大块破碎机	SPD1500；电机 11kw*2 台	台	2	2	
2	锤破	PC6040；电机 18.5kw	台	3	3	
3	计量秤	B800*2.5m；动力 1.5kW	台	4	4	
4	计量秤	B650*2.5m；动力 1.1kW	台	3	3	
5	原料汇总刮板机	MS630*18.5m；电机 18.5kW，减速机 ZQ650	台	1	1	
6	原料汇总提升机	TGD500*14m；电机 15kW，减速机 ZSY180	台	1	1	
7	原料栈桥刮板机	MS500*43.5m；电机 22kW，减速机 ZQ650	台	1	1	
8	原料筛	Φ1.5*3.5m；电机 7.5kW，减速机 ZQ350	台	1	1	
9	双轴混料机	SH700*5.5m；电机 37kW，减速机 ZQ650	台	1	1	
10	进挤压机提升机	TGD630*13.5m；电机 22kW，减速机 ZSY200	台	1	1	
11	分料刮板机	MS500*27m；电机 18.5kW，减速机 ZQ500	台	1	1	
12	挤压机	电机 15kW，材质：碳钢	台	36	46	增加
13	挤压出料皮带机	B1000*22m；电机 11kW，减速机 ZQ500	台	1	1	
14	挤压余料刮板机	MS250*8m；摆线电机 4kW	台	1	1	
15	进一筛皮带机	B1000*18.5m；电机 11kW，减速机 ZQ500	台	1	0	淘汰
16	进一筛提升机	NE150；电机 15kW，减速机 ZSY224	台	0	1	新增
17	一筛	Φ2.4*8m；电机 37kW，减速机 ZQ650	台	1	0	淘汰
18	一筛	2-Φ2.2*8m；电机 22kw，减速机 ZQ650	台	0	2	新增
17	一筛细粉返料皮带机	B800*8m；电动滚筒 3kW	台	1	1	
18	整形机	ZXJ60；电机 7.5kW	台	1	1	

19	进造粒机皮带机	B800*18.5m; 电机 11kW, 减速机 ZQ500	台	1	1	
20	造粒计量秤	B1000*2.5m; 动力 2.2kW	台	1	1	
21	造粒机	Φ2.2×9m; 电机 22kW, 减速机 ZQ650	台	1	1	
22	硫酸脲储罐	3m ³	个	0	1	新增
23	硫酸脲储罐	26.8m ³	个	0	1	新增
24	硫酸脲雾化泵	1.1kW		0	1	新增
25	1#进烘干机皮带机	B800*15m; 电机 11kW, 减速机 ZQ400	台	1	1	
26	2#进烘干机皮带机	B800*12m; 电机 7.5kW, 减速机 ZQ400	台	1	1	
27	天然气热风炉	300万大卡; 燃烧机: HQ10	台	1	1	共用一个炉膛, 两台热风炉一备一用
28	生物质热风炉	240万大卡	台	1	1	
29	烘干机	Φ2.4*26m; 电机 75kW, 减速机 ZL100	台	1	1	
30	进冷却机提升机	TGD500*10.5m; 电机 15kW, 减速机 ZSY180	台	1	1	
31	冷却机	Φ2.2*22m; 电机 55kW, 减速机 ZL75	台	1	1	
32	冷却出料皮带机	B800*4.5m; 电机 5.5kW, 减速机 ZQ350	台	1	1	
33	进二筛提升机	TGD500*13.5m; 电机 15kW, 减速机 ZSY180	台	1	1	
34	二筛	Φ2.4*9m; 电机 37kW, 减速机 ZQ650	台	1	1	
35	成品皮带机	B800*64m; 电机 18.5kW, 减速机 ZQ500	台	1	1	
36	成品天桥皮带机	B800*30m; 电机 11kW, 减速机 ZQ400	台	1	1	
37	成品计量皮带	B800*2.5m; 动力 2.2kW	台	0	1	新增
38	包膜机	Φ2.2*9 电机 37kW, 减速机 ZQ650	台	0	1	新增
39	提升机	TH500×9 电机 15kW, 减速机 ZSY180	台	0	3	新增
40	计量皮带	B650×2 电机 1.1kW	台	0	7	新增
41	精筛	Φ2.4*8m; 电机 22kW, 减速机 ZQ650	台	0	1	新增
42	包装秤	精度等级 1‰	台	2	2	
43	机械手码垛机	M410	台	0	2	新增

44	总返料刮板机	MS400*28m; 电机 11kW, 减速机 ZQ400	台	2	2	
45	返料无轴螺旋	WLS400*3.5m; 电机 5.5kW, 减速机 ZQ350	台	1	1	
46	烘干布袋除尘器	800m ²	台	1	1	
47	冷却布袋除尘器	600m ²	台	1	1	
48	系统布袋除尘器	420m ²	台	1	1	
49	包装系统除尘器	240m ²	台	0	1	新增
50	包装系统除尘风机	7-41NO.9C; Q=15000m ³ /h P=2000Pa 4-22kW	台	0	1	新增
51	旋风除尘器		台	1	1	
52	烘干布袋除尘器 风机	6-51NO.11D; Q=57000m ³ /h P=4200Pa 变频电机 4-90kW	台	1	1	
53	冷却布袋除尘器 风机	6-51NO.10.5D; Q=45000m ³ /h P=4200Pa 变频电机 4-75kW	套	1	1	
54	系统布袋除尘器 风机	7-41NO.10C; Q=30000m ³ /h P=4000Pa 4-45kW	套	1	1	
55	PLC 集成自动控 制系统	西门子品牌	套	1	1	
56	低压控制系统	总开关柜 1 个,控制柜 11 面, 风机含变频器控制	台	12	12	
57	螺杆式空气压缩 机	电机 55kW		1	1	
58	二筛返料立破	LP700; 电机 15kW	台	1	1	
二	尾气处理系统			4	4	
1	洗涤塔	Φ1600×2000	台	1	1	
2	洗液循环泵	FUH100-35-K	台	1	1	
3	尾气烟囱	Φ1600×18000	个	1	1	
合计			台/ 个	105	138	

注：为满足季节订单集中的任务，本次增加部分生产设备，日最大产能由 60t/h 增加至 70t/h，年总生产时数由 3360h 变为 2880h，总产能不变

5、厂区平面布置

本项目在现有水溶肥车间内进行技术改造，不新增占地，厂区总占地面积为 69556m²，具体详见表2-5，厂区平面布置详见附图6。

表2-5 本项目主要建（构）筑物一览表

序号	建（构）筑物	建筑面积（m ² ）	数量	层数	备注
1	原料库 1	1901.4	1	1	现有
2	生产车间	6595	1	1	水溶肥车间占地面积约 2000m ² ，配方肥车间占地面积约为 4555m ² ，危废间 40m ² ，本次在水溶肥车间内进行技术改造。
3	成品库	10470.45	1	1	现有
4	备品间	103.54	1	1	现有
5	备品库	1124.15	1	1	现有
6	设备房	45	1	1	现有
7	办公楼	2007.94	1	3 层，局部 4 层	现有
8	库房	385.92	1	1	现有
9	备件库	290.24	1	1	现有
10	门卫（南）	169.94	1	1	现有
11	自行车棚	278.2	1	1	现有
12	门卫（东）	76.91	1	1	现有
13	附属用房	196.51	1	-1	现有
合计		23645.2			
1	事故应急池	440m ³	1	-1	现有

6、主要原辅材料及用量

（1）原料及用量

本次技改增加原料硫酸脲溶液及防结块油粉，同时对其他原料的配比进行了调整，主要原辅材料及用量详见表 2-6。

表 2-6 原辅材料及用量一览表

序号	名称	规格	状态	火灾类别	技改前用量 (t/a)	技改后用量 (t/a)	最大储存量(t)	储存地点	储存条件	运输方式
一	<u>20 万吨/年滴/喷灌速效水溶肥生产线</u>									
1	大颗粒尿素	2-4.75mm	固态	丙	<u>38132</u>	<u>36466</u>	2000	尿素仓库	常温、常压	汽运
2	小颗粒尿素	0.5-2mm	固态	丙	<u>10000</u>	<u>9600</u>	2000	尿素仓库	常温、常压	汽运
3	磷酸二铵	50kg/袋	固态	戊	<u>10000</u>	<u>9600</u>	2000	原料库	常温、常压	汽运
4	硫酸钾	50kg/袋	固态	戊	<u>20000</u>	<u>19190</u>	2000	原料库	常温、常压	汽运

5	氯化钾	50kg/袋	固态	戊	40000	38385	2000	原料库	常温、常压	汽运
6	黄腐酸钾	50kg/袋	固态	丁	10000	9600	100	原料库	常温、常压	汽运
7	氯化铵	50kg/袋	固态	戊	40000	38385	2000	原料库	常温、常压	汽运
8	硫酸铵	50kg/袋	固态	戊	30000	28790	200	原料库	常温、常压	汽运
9	水	——	液态	——	1995	1915	——	——	——	——
10	硫酸脲溶液	——	液态	——	——	8000	90	硫酸脲储罐	常温、常压	汽运
11	防结块油粉	50kg/袋	固态	戊	——	200	10	原料库	常温、常压	汽运
12	天然气	——	气态	甲	240 万 m³	240 万 m³	——	——	——	天然气管道
13	生物质	8mm	固态	丙	1400t/a	1400t/a	20	原料库	常温、常压	汽运
二 水溶肥生产线末端配方肥										
1	成品水溶肥	——	固态	丙	——	60000	——	——	——	——
2	控释尿素	吨包	固态	丙	——	10000	1000	原料库	常温、常压	汽运

(2) 原料主要成分

本项目主要原辅材料特性见表 2-7。

[表 2-7 本项目主要原辅材料特性表](#)

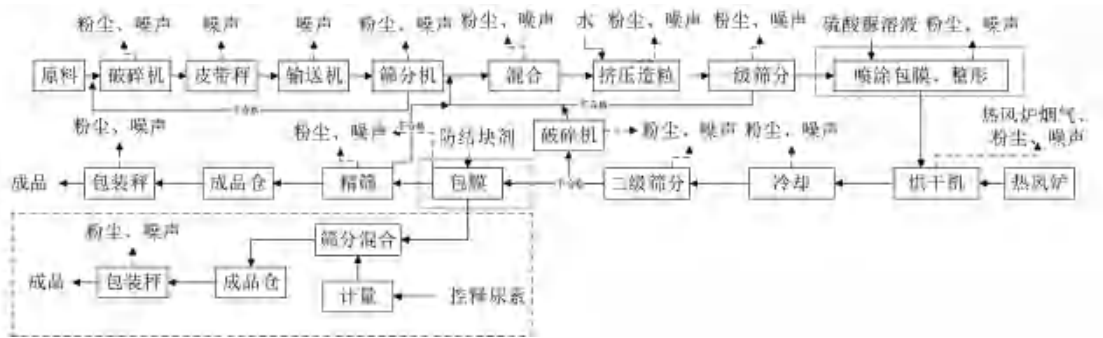
1	尿素	尿素，又称碳酰胺（carbamide），是由碳、氮、氧、氢组成的有机化合物是一种白色晶体。无色或白色针状或棒状结晶体，工业或农业品为白色略带微红色固体颗粒，无臭无味。含氮量约为 46.67%。 闪点 72.7℃，沸点：196.6℃，密度 1.335，熔点：132.7℃。溶于水、甲醇、甲醛、乙醇、液氨和醇，微溶于乙醚、氯仿、苯，弱碱性。可与酸作用生成盐，有水解作用，在高温下可进行缩合反应，生成缩二脲、缩三脲和三聚氰酸。加热至 160℃分解，产生氨气同时变为异氰酸。
2	磷酸二铵	磷酸二铵，化学制剂，又称为磷酸氢二铵，化学式为(NH₄)₂HPO₄，是一种无机盐，为无色透明单斜晶体或白色粉末，易溶于水，不溶于醇。对皮肤和黏膜有轻度刺激，吸入或食入体内会引起严重腹泻。
3	硫酸钾	硫酸钾，化学式 K₂SO₄，是一种无机盐，一般 K 含量为 50%~52%，S 含量约为 18%。硫酸钾纯品是无色结晶体，农用硫酸钾外观多呈淡黄色。硫酸钾的吸湿性小，不易结块，物理性状良好，施用方便，是很好的水溶性钾肥。 硫酸钾为无色或白色六方形或斜方晶系结晶或颗粒状粉末，具有苦咸味，

		相对密度 2.660。易溶于水，不溶于乙醇、丙酮、二硫化碳。氯化钾、硫酸铵可以增加其水中的溶解度，但几乎不溶于硫酸铵的饱和溶液。可与可溶性钡盐溶液反应生成硫酸钡沉淀。
4	氯化钾	化学式为 KCl，是一种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。性状为白色晶体，味极咸，无臭无毒性。易溶于水、醚、甘油及碱类，微溶于乙醇，但不溶于无水乙醇，有吸湿性，易结块；在水中的溶解度随温度的升高而迅速地增加，与钠盐常起复分解作用而生成新的钾盐。
5	黄腐酸钾	矿源黄腐酸是一种从天然腐植酸中提取的短碳链分子结构物质。它具有高负载量及高生理活性。其具有合常量微量营养物质使其更好的为植物利用；防治植物病害，增强抗涝性；激发植物微观生物活性；缓释肥料，改善化肥及农药利用；提高营养吸收，促进植物发芽生长；加速沉淀分解，改善土壤结构的作用。 外观：黑色粉末、片状、颗粒。黄腐酸（干基记）：≥55%。氧化钾：12%；水分：≤10%。
6	氯化铵	简称氯铵，是一种无机物，化学式为 NH_4Cl ，是指盐酸的铵盐，多为制碱工业的副产品。含氮 24%~26%，呈白色或略带黄色的方形或八面体小结晶，有粉状和粒状两种剂型，粒状氯化铵不易吸湿，易储存，而粉状氯化铵较多用作生产复肥的基础肥料。 无色晶体或白色颗粒性粉末，是一种强电解质，溶于水电离出铵根离子和氯离子，氨气和氯化氢化合生成氯化铵时会有白烟。无气味。味咸凉而微苦。吸湿性小，但在潮湿的阴雨天气也能吸潮结块。
7	硫酸铵	无色结晶或白色颗粒，无气味，水中溶解度：0℃时 70.6g，100℃时 103.8g。不溶于乙醇和丙酮。0.1mol/L 水溶液的 pH 为 5.5。相对密度 1.77。折光率 1.521。硫酸铵主要用作肥料，适用于各种土壤和作物。 纯品为无色透明斜方晶系结晶，水溶液呈酸性。不溶于醇、丙酮和氨水。有吸湿性，吸湿后固结成块。280℃以上分解，加热到 513℃以上完全分解成氨气、氮气、二氧化硫及水。与碱类作用则放出氨气。与氯化钡溶液反应生成硫酸钡沉淀。也可以使蛋白质发生盐析。 本项目存储于控释水溶肥车间，涉及使用硫酸铵使用的装置均为常温、常压，达不到其分解温度。
8	腐殖酸钾	腐植酸钾是一种高分子非均一的芳香族羟基羧酸盐，外观为黑色颗粒或粉状固体，溶于水，呈碱性，含有羧基、酚羟基等活性基团。 外观：黑褐色粉末 水溶性干基腐殖酸：≥50.0 % 水不溶物：≤10.0% 淡水钻井液滤失量 不增加原钻井液滤失量。
9	腐殖酸钠	腐植酸钠是以风化煤、泥炭和褐煤为原料经特殊工艺加工制成的一种具有多种功能的大分子有机弱酸钠盐，其结构比较复杂，外观为乌黑的无定性颗粒，无毒无臭无腐蚀，极易溶于水。 外观：黑亮色，不定型固体颗粒 水溶性腐植酸含量（干基）≥70% 水不溶物（干基）≤12% 水份含量≤15% Fe 含量≤0.45% PH 值 8—9

<u>1</u> <u>0</u>	<u>硫酸脲溶液</u>	<u>室温下，尿素易溶于浓硫酸中形成稳定的硫酸脲（CO(NH₂)₂•H₂SO₄或CO(NH₂)₂•2H₂SO₄），硫酸脲是白色粒状晶体物质，极易溶于水不溶于有机溶剂，熔点为 117.3℃，1%水溶液 pH 值为 1。硫酸与尿素构成的硫酸脲主要有两种分子比，1:1 或者 1:2，这两种都是相对稳定的固体，但都具有引湿性，在空气中存放均容易潮解。本项目所用硫酸脲溶液为外购尿素：硫酸：水=3.6：1：1 配置好的溶液，该溶液为高黏、无色、透明溶液、性质稳定。</u>
<u>1</u> <u>1</u>	<u>防结块油粉</u>	<u>主要由表面活性剂及环保惰性物质等成分组成，防止肥料结块，为白色粉末，无危险化学品，不易燃。</u>
7、公用工程 7.1 给排水 本次技改不新增劳动定员，不新增生活用水，生产用水主要为水溶肥生产线尾气洗涤用水，本次不新增产能，<u>水溶肥生产线末端包膜、成品筛分、包装工序废气距离水溶肥车间排气筒较远，且配方肥有一部分产能挪至水溶肥生产线末端，故本次将上述工序废气收集后，新增一台布袋除尘器，处理后废气引至配方肥车间排气筒（DA001）排放，水溶肥车间废气处理量减少，洗涤塔用水量相应减少，故本次技改不增加尾气洗涤用水量，无新增废水排放。</u> 7.2 供热 本次在现有车间内进行技术改造，不新增供热面积，无新增供暖需求，冬季供暖由园区集中供热供给；本次无新增生产用热需求，水溶肥生产线设置一台 300 万大卡的燃天然气热风炉、一台 240 万大卡的燃生物质热风炉用于肥料烘干，两台热风炉共用一个炉膛，一备一用，生物质热风炉为备用炉，在天然气供应不稳定或天然气热风炉故障时启用，全年使用天然气热风炉情况下，天然气用量为 240 万 m³/a，全年使用生物质热风炉情况下，生物质用量为 1400t/a。 7.3 供电 本项目用电由区域供电所统一供给，能够满足项目用电需求。 8、劳动定员及工作制度 本项目不新增劳动定员，根据实际运行经验，每年工作约 180d（每年 10 月至 4 月），采用 2 班工作制，每班工作 8h。		

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	工艺流程简述（图示）： 滴/喷灌速效水溶肥生产过程主要为经过配比的混合物料被强制送入一对大小相等、转速相等、相向旋转的挤压辊缝之间，在强大的挤压力作用下，物料被挤压成密实的片料。 大颗粒尿素、小颗粒尿素、磷酸二铵、硫酸钾、氯化钾、黄腐酸钾、氯化铵、硫酸铵入场后，大颗粒原料需通过破碎机进行破碎，破碎后的原料经原料皮带秤计量后，通过原料皮带输送至原料筛分机进行筛分，不合格的大块原料返回再进行破碎，筛分合格的原料进入双轴混合机进行混料，混合均匀后经过混料皮带输送至分料刮板机，经分料进入对辊挤压机进行造粒。造粒完成后经皮带输送进入一级筛分机，筛分出的不合格颗粒通过返料皮带返回至原料皮带，重新进行混合、挤压造粒，大粒径肥料返料后经立式破碎机破碎后再返回至原料皮带进行混合、挤压造粒。合格的颗粒由皮带送入整形机，将外购配比好的硫酸脲溶液（尿素：硫酸：水=3.6：1：1），通过硫酸脲雾化泵有效喷涂在整形机内物料表面，通过整形机，物料更加的圆滑。经喷涂包膜、整形后的肥料经皮带机送至烘干机烘干，烘干温度 90-110℃，热源为天然气热风炉（或生物质热风炉）产生的热风。烘干后的颗粒经过提升进入冷却机，冷却后经过提升机进入二级筛分机，筛分后由皮带机送入包膜机，对肥料外部喷涂防结块油粉，保证颗粒外观一致且提高产品后期防结块效果，筛分出的不合格颗粒通过返料皮带返回至原料皮带重新进行混合、挤压造粒。包膜后产品进入精筛，筛分合格的成品通过成品皮带送至成品仓，最后通过包装秤进行封包打垛，得到成品颗粒水溶肥，筛分出的不合格颗粒通过返料皮带返回至原料皮带重新进行混合、挤压造粒。 为减少人工、运输成本，本次将配方肥生产线中的一部分产能（7 万 t/a）挪至水溶肥生产线末端，配方肥总产能不变。控释尿素经计量皮带计量后，通过提升机投入精筛中，与包膜好的水溶肥成品在精筛内同时筛分混合，混合完成后经成品皮带送至成品仓，最后通过包装秤进行封包打垛，得到成品配方肥。包膜、成品筛分、包装工序产生的粉尘经收集后，通过一台新增的布袋除尘器处理后，引至现有配方肥车间排气筒排放（DA001）。
--	---

滴/喷灌速效水溶肥生产工艺流程及产排污节点见图 1：



注：虚框 [] 内为配方肥工序
虚框 [] 内为本次技改新增工序

图 1 本项目滴/喷灌速效水溶肥生产工艺流程及排污点位图

滴/喷灌速效水溶肥物料平衡表见表 2-8、物料平衡图见图 2。

表 2-8 滴/喷灌速效水溶肥物料平衡表

投入			产出		
序号	物料名称	数量（t/a）	序号	物料名称	数量（t/a）
1	大颗粒尿素	36466	1	产品	200000
2	小颗粒尿素	9600	2	有组织粉尘	113
3	磷酸二铵	9600	3	有组织 NH ₃	3.8
4	硫酸钾	19190	4	无组织粉尘	11.3
5	氯化钾	38385	5	无组织 NH ₃	0.2
6	黄腐酸钾	9600	6	不合格产品	2.7
7	氯化铵	38385			
8	硫酸铵	28790			
9	水	1915			
10	硫酸脲溶液	8000			
11	防结块油粉	200			
合计		200131	合计		200131

与项目有关的原有环境污染问题	1、企业概况 吉林农大生态农业有限公司始建于2022年12月，建设地点位于吉林省双辽市辽西综合加工园，总占地面积为69556m²，占地类型为工业用地，建设规模为年产90万吨绿色智能缓控释肥，其中包括：年产20万t智能腐植酸配方肥，年产20万吨滴/喷灌速效水溶肥，年产30万吨新型腐殖酸专用肥，年产10万t的缓控释肥，年产10万t的新型绿色生物基缓控释肥。目前年产20万t的智能腐植酸配方肥生产线、年产20万t的滴/喷灌速效水溶肥生产线、年产10万t的缓控释肥生产线及年产10万t的新型绿色生物基缓控释肥生产线均已建成并完成竣工环保验收，新型腐殖酸专用肥生产线暂未建设。 2、现有环保手续履行情况 (1) 环评及验收情况 厂区现有环评及验收情况见表 2-9。 表2-9 厂区现有环评及验收情况一览表				
	环评编制情况	环评批复	建设规模	验收情况	建设情况
	《吉林农大生态农业有限公司年产 80 万吨绿色智能缓控释肥生产项目（一期工程）环境影响报告表》	四环双辽市分局审（表）字〔2022〕48 号	建设一条年产 20 万 t 的智能腐植酸配方肥生产线、一条年产 20 万 t 的滴/喷灌速效水溶肥生产线	2023 年 3 月通过了年产 20 万 t 智能腐植酸配方肥生产线自主验收；2023 年 12 月通过了年产 20 万 t 的滴/喷灌速效水溶肥生产线自主验收。	已建成
	《吉林农大生态农业有限公司年产 80 万吨绿色智能缓控释肥生产项目（二期工程）环境影响报告表》	四环双辽市分局审（表）字〔2023〕13 号	建设规模为年产 40 万 t/a 复混肥料，包括建设 2 条年产 15 万吨新型腐殖酸专用肥生产线，一条年产 10 万吨缓控释肥生产线。	2 条年产 15 万吨新型腐殖酸专用肥生产线暂未建设、未验收；2024 年 3 月通过了年产 10 万 t 的缓控释肥生产线自主验收。	2 条年产 15 万吨新型腐殖酸专用肥生产线未建设，缓控年产 10 万吨释肥生产线已建成。
	《吉林农大生态农业有限公司年产 10 万吨新型绿	四环双辽市分局审（表）字	建设一条年产 10 万吨新型绿色生物基缓控	2024 年 3 月通过了年产 10 万 t 的新型绿色生物基缓控释肥生产线自主验收。	已建成。

色生物基缓控释肥生产项目环境影响报告表》	〔2023〕25 号)	释肥生产线		
《吉林黑松土科技有限公司热风炉建设项目环境影响报告表》	四环双辽市分局审(表)字〔2023〕35 号	安装一台 240 万大卡的生物质热风炉	2023 年 12 月通过自主验收。	已建成

(2) 排污许可证执行情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令 第 11 号），该企业排污许可管理类别为重点管理，企业已于 2023 年 2 月 7 日首次申请了排污许可证，并于 2024 年 1 月 15 日重新申请了排污许可证，四平市生态环境局已核发，证书编号 91220382MABXQKPH1X001V，详见附件。

3、现有工程组成

厂区现有工程组成详见表 2-10。

表2-10 厂区现有项目组成一览表

工程类别	单项工程	工程内容	备注
主体工程	生产车间	建筑面积 6595m ² ，其中水溶肥车间 2000m ² ，配方肥车间 4555m ² ，危废间 40m ² ，建设一条年产 20 万 t 的智能腐植酸配方肥生产线、一条年产 20 万 t 的滴/喷灌速效水溶肥生产线	已建，本次对滴/喷灌速效水溶肥生产线进行技改。
	专用肥车间一	建筑面积 3010.03m ² ，建设 1 条年产 15 万 t 的新型腐植酸专用肥料生产线。	待建
	专用肥车间二	建筑面积 3010.03m ² ，建设 1 条年产 15 万 t 的新型腐植酸专用肥料生产线。	
	缓控释肥一车间	建筑面积 5153.04m ² ，建设 1 条年产 10 万 t 的缓控释肥生产线	已建
	缓控释肥二车间	建筑面积 3306.61m ² ，建设 1 条年产 10 万 t 的新型绿色生物基缓控释肥生产线	已建
辅助工程	食堂	厂区设置食堂，2 个灶	已建
	办公楼	厂区现有办公楼，建筑面积 2007.94m ² ，化验室位于办公楼三楼，对肥料进行化验。	已建
储运工程	原料库	原料库 1 建筑面积 1901.4m ²	已建
		建设 2 座原料仓库用于储存原辅材料，建筑面积分别为 2180.44m ² ，2180.44m ²	待建
	成品库	建筑面积 10470.45m ²	已建
	危废间	建筑面积 40m ² ，在配方肥车间内部。	已建

	公用工程	运输	汽车运输	
		供水	现有项目用水主要为生活用水及生产用水，由开发区供水管网供给，能够满足用水需求。	
		排水	食堂废水经隔油池隔油处理后与职工生活污水一起通过开发区排水管网，进入双辽市县污水处理厂，处理达标后排放	
		供电	由区域供电所统一供给	
		供热	现有项目水溶肥生产线设置一台 300 万大卡的天然气热风炉、一台 240 万大卡的生物质热风炉用于肥料烘干（一备一用）；2 条新型腐植酸专用肥生产线各设置一台 480 万大卡的热风炉用于肥料烘干、一台 2t/h 的蒸汽发生器提供蒸汽，燃料为天然气；缓控释肥生产线及新型绿色生物基缓控释肥生产线共用一台 6t/h 的蒸汽锅炉用于肥料烘干，燃料为天然气；冬季供暖采用园区集中供热供给。	
	环保工程	噪声	低噪音设备、隔音、减震措施	
		废气	1.智能腐植酸配方肥生产线设置一台布袋除尘器（TA002），废气处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放； 2.水溶肥生产线水溶肥生产线破碎、混合、原料筛分及二级筛分废气共用一台布袋除尘器（TA001）进行处理，造粒、烘干废气经一套旋风除尘器+布袋除尘器+水洗塔（TA003）处理，一级筛分、冷却及包装废气经一台布袋除尘器（TA004）进行处理，废气经处理后通过同一根 15m 高排气筒 DA002 排放； 3.每条新型腐植酸专用肥料生产线设置 3 台布袋除尘器，一套旋风除尘器+重力沉降室+文丘里洗涤塔+水洗塔，两条生产线废气经处理后通过同一根 20m 高排气筒 DA003 排放； 4.缓控释肥生产线设置 1 台布袋除尘器（TA006），废气经处理后通过一根 20m 高排气筒 DA004 排放； 5.新型绿色生物基缓控释肥生产线设置 1 台布袋除尘器（TA007），废气经处理后通过一根 28m 高排气筒 DA006 排放。 6.燃气锅炉采取低氮燃烧，锅炉烟气经 26m 高烟囱 DA005 排放。 7.车间采用全封闭车间； 8.食堂油烟采用净化率大于 60% 的油烟净化器进行处理。	新型腐植酸专用肥生产线暂未建设，其余工程均已建成。
		废水	食堂废水经隔油池隔油处理后与职工生活污水一起通过开发区排水管网，进入双辽市	

固 废 物		污水处理厂，处理达标后排放	
	回收粉尘	回用于生产工序	
	生活垃圾	环卫部门统一处理	
	筛分物	回用于生产工序	
	废离子交换树脂	厂家回收	
	废抹布、废润滑油、废机油	暂存于危废间，委托有资质单位定期清运处理	
	废包装袋	外卖废品收购部门	

4、现有工艺流程

4.1 智能腐植酸配方肥生产工艺

现有工程已建设 1 条年产 20 万 t 的智能腐殖酸配方肥生产线，已建成并投产，智能腐植酸配方肥也叫 BB 肥或掺混肥，具体工艺如下：

外购大颗粒尿素、磷酸二铵、颗粒氯化钾、颗粒硫酸钾、控释尿素、硫酸铵、腐殖酸钾七种原料，原料来料时均为均匀颗粒状，所有原料入厂后均不需破碎、发酵等，原料输送、掺混过程均为全密闭环环节，原料投入原料仓后经皮带秤按比例进行配料，通过汇总皮带机送至提升机上，进入滚筒混合机内进行物理混合搅拌，同时进行筛分，筛分产生的粉末状物料不能作为产品，直接收集进入袋中回用于厂区水溶肥生产线，合格成品进入包装秤进行包装，经封包系统封包后成品待售。

整个物料输送、掺混过程为全密闭过程，在掺混、筛分和包装工序设置粉尘收集系统，再进入袋式除尘器进行处理，处理后通过 15m 高排气筒统一排放，排气筒编号为 DA001。

智能腐殖酸配方肥生产工艺流程及排污节点图见图 3。

```
graph LR; A[原料] --> B[皮带称]; B --> C[输送机]; C --> D[混合筛分]; D --> E[包装]; B -.-> B1[噪声]; C -.-> C1[噪声]; D -.-> D1[粉尘、噪声、固废]; E -.-> E1[噪声、粉尘];
```

图 3 现有工程智能腐殖酸配方肥生产工艺流程及排污点位图

4.2 滴/喷灌速效水溶肥生产工艺

现有工程已建设 1 条年产 20 万 t 的滴/喷灌速效水溶肥生产线,经过配比的混合物料被强制送入一对大小相等、转速相等、相向旋转的挤压辊辊缝之间,在强大的挤压力作用下,物料被挤压成密实的片料。

大颗粒尿素、小颗粒尿素、磷酸二铵、硫酸钾、氯化钾、黄腐酸钾、氯化铵、硫酸铵入场后,大颗粒原料需通过破碎机进行破碎,破碎后的原料粒径均匀,经原料皮带秤计量后,通过原料皮带输送至原料筛分机进行筛分,不合格的大块原料返回再进行破碎,筛分合格的原料进入双轴混合机进行混料,混合均匀后经过混料皮带输送至分料刮板机,经分料进入对辊挤压机进行造粒。造粒完成后经皮带输送进入一级筛分机,筛分出的不合格颗粒通过返料皮带返回至原料皮带,重新进行混合、挤压造粒,大粒径肥料返料后经立式破碎机破碎后再返回至原料皮带进行混合、挤压造粒。合格的颗粒由皮带送入整形机,通过整形机,物料更加的圆滑,出料由皮带送入烘干机烘干,烘干温度 90-110℃,热源为天然气热风炉(或生物质热风炉)产生的热风。烘干后的颗粒经过提升进入冷却机,冷却后经过提升机进入二级筛分机,筛分后由成品皮带送入成品仓,筛分出的不合格颗粒通过返料皮带返回至原料皮带重新进行混合、挤压造粒。最后通过包装秤进行封包打垛,得到成品颗粒水溶肥。

滴/喷灌速效水溶肥生产工艺流程及产排污节点见图 4:

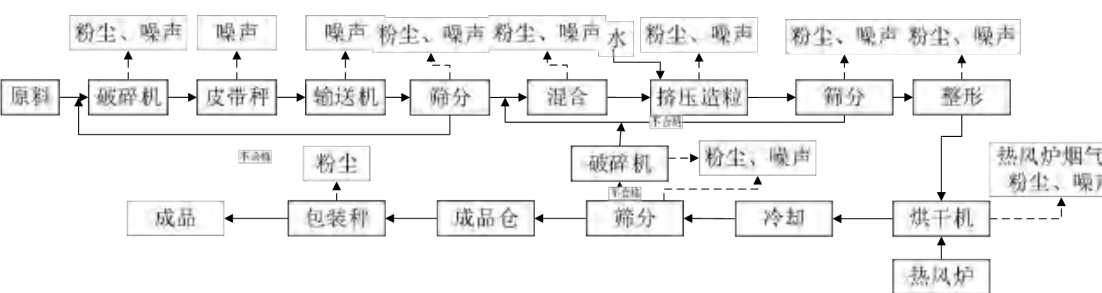


图 4 现有工程滴/喷灌速效水溶肥生产工艺流程及排污点位图

4.3 新型腐殖酸专用肥生产工艺

2 条年产 15 万 t 的新型腐殖酸专用肥生产线待建,具体工艺如下:

项目外购尿素、磷酸一铵、颗粒氯化钾、颗粒硫酸钾、氯化铵、硫酸铵、腐殖酸钠七种原料，大块原料须经破碎机破碎处理，经皮带秤计量后送至输送机内，按照配比混合原料后，使用 0.4-0.8MPa 饱和蒸汽对原料进行团粒，并在造粒桶进行表面抛光，然后使用天然气在 80-200℃ 下对物料游离水烘干 20min，接着对烘干物料进行冷却，并对冷却物料通过两部滚筛降合格粒径的物料进行筛分，合格品进入下一道工序，不合格品通过筛分及粉碎返回系统，对初次筛分出的合格粒径产品进行再次冷却，使之降温至 20-30℃；将初次筛分不彻底的产品进行再次筛分，使之全部符合产品粒径指标，最后对合格产品外部喷涂防结块油粉，保证颗粒外观一致且提高产品后期防结块效果，并使用电子包装秤对产品进行分装，确保产品净重量合格。主要工作方式为团粒湿法造粒，通过一定量蒸汽，使基础肥料在造粒机筒体内调湿后，借助筒体的旋转运动，使物料粒子间产生挤压力团聚成球。

项目每条新型腐植酸专用肥料生产线各设置 3 台布袋除尘器（分别位于破碎及配料工序、筛分工序和冷却工序），一套旋风除尘器+重力沉降室+文丘里洗涤塔+水洗塔（造粒工序和烘干工序共用），两条生产线废气经各工序的集气罩收集（收集效率 90%），经对应的污染治理设施处理后通过同一根 15m 高排气筒排放，排气筒编号为 DA003。

新型腐植酸专用肥生产工艺流程及排污节点图见图 5。

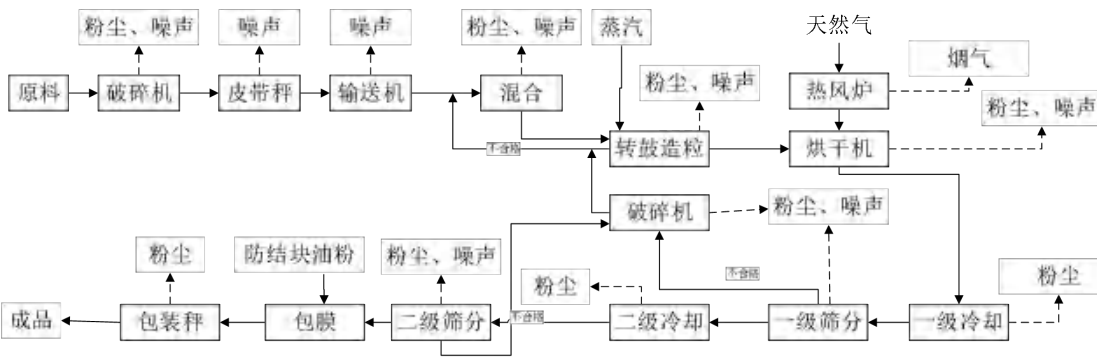


图 5 现有工程新型腐植酸专用肥生产工艺流程及排污点位图

4.4 缓控释肥生产工艺

现有项目已建设 1 条年产 10 万 t 的缓控释肥生产线，将大颗粒尿素投料至投料口，通过平面回转筛筛分，保留 2.0-4.5mm 之间的颗粒用于生产；筛余料粉碎后回用于水溶肥生产线，将符合粒径要求的原料采用皮带秤进行计量后倒入包膜筒，然后采用热风预热至 50-60℃，将包衣剂加入储罐，利用蒸汽换热对其加热至 50-100℃，将包膜材料进行 3-4 次喷涂，在包膜筒内涂敷均匀，并将包膜好的产品冷却至常温，最后使用电子包装秤对产品进行分装，确保产品净重量合格。

投料、计量、筛分、包膜、冷却和包装过程产生的粉尘经各工序上方集气罩收集后，经一台布袋除尘器处理，处理后通过一根 20m 高排气筒（DA004）排放。缓控释肥生产线采用 1 台 6t/h 蒸汽锅炉为热源进行烘干，利用蒸汽用于包膜剂预热，蒸汽进入换热器，换热的热风进入包膜筒内对物料进行预热，烟气由风机驱动至布袋除尘器，经处理后通过 26m 高排气筒（DA005）排放。

缓控释肥生产工艺流程及产排污节点见图 6：

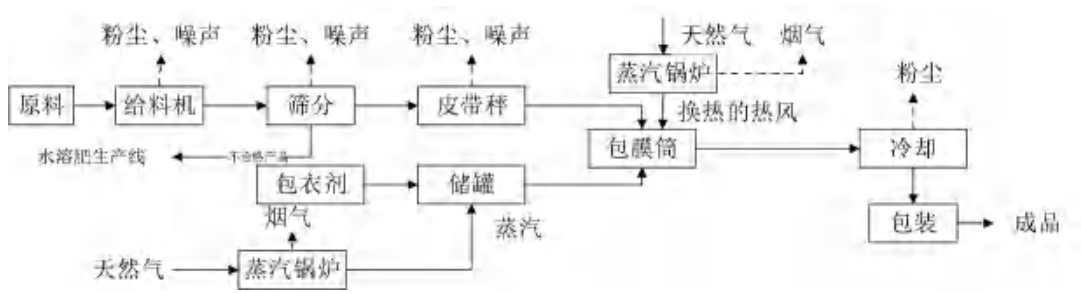


图 6 现有工程缓控释肥生产工艺流程及排污点位图

4.5 新型绿色生物基缓控释肥生产工艺

现有项目已建设 1 条年产 10 万 t 的新型绿色生物基缓控释肥生产线，将大颗粒尿素投料至投料口，通过尿素回转筛筛分，保留 2.5-4.5mm 之间的颗粒用于生产；筛余料粉碎后回用于厂区水溶肥生产线，将符合粒径要求的原料送至预热筒，采用热风预热至 50-60℃，预热后的尿素经提升机进入料仓，再经皮带秤计量后进入流化床，流化床采用热风进行加热，补充尿素输送过程散失的

	热量，使尿素温度保持在 50-60℃，经流化床预热后尿素进入包硫筒；固体硫磺经提升机加入熔硫罐，利用蒸汽换热对其加热至 135℃，融化后的硫磺在储存罐中转暂存，经计量罐计量后进入包硫筒，将融化后的硫磺喷涂在尿素颗粒表面，包硫后的大颗粒尿素经振动筛筛分，筛余料粉碎后回用于厂区水溶肥生产线，保留 2.5-5.0mm 之间的颗粒，经输送机输送至包膜筒，将包衣剂加入储罐，利用蒸汽换热对其加热至 50-100℃，将包衣剂喷涂在大颗粒尿素表面，在包膜筒内涂敷均匀，并将包膜好的产品经自然风冷却至 30-40℃，最后使用电子包装秤对产品进行分装，确保产品净重量合格。 尿素上料方式为皮带秤、提升机，提升机为封闭结构，不会有跑冒滴漏产生，由于尿素为大颗粒，经皮带秤输送时通过控制输送量，基本不会有物料遗撒；硫磺及包衣剂上料过程均为密闭，不涉及跑冒滴漏。尿素料仓、流化床均为密闭结构，无粉尘产生。现有项目将投料、计量、包硫、筛分、包膜、冷却和包装过程产生的粉尘经各工序上方集气罩收集后，经一台布袋除尘器处理，处理后通过一根 28m 高排气筒（DA006）排放。 现有项目新型绿色生物基缓控释肥生产线采用 1 台蒸汽锅炉为热源进行烘干（与缓控释肥生产线共用），利用蒸汽对硫磺及包衣剂进行预热，蒸汽进入换热器后，换热的热风对尿素进行预热，锅炉烟气由风机驱动至 26m 高排气筒（DA005）排放。 新型绿色生物基缓控释肥生产工艺流程及产排污节点见图 7。
--	--

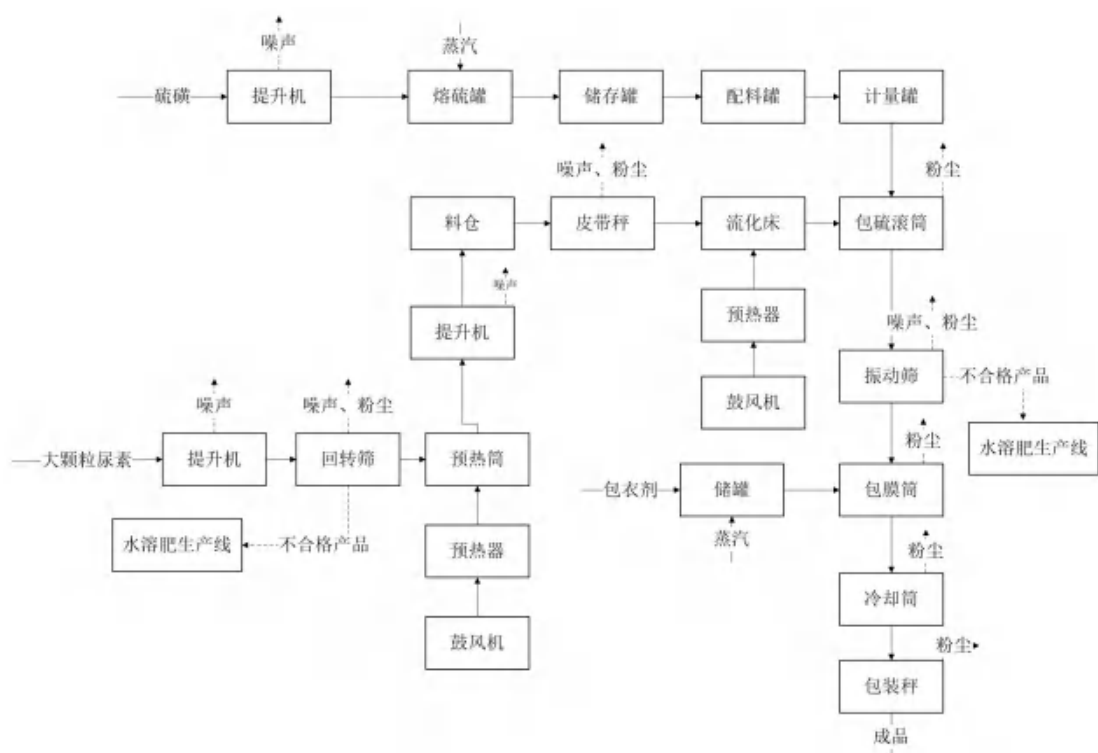


图 7 新型绿色生物基缓控释肥生产工艺流程及排污点位图

6、现有工程污染物排放情况

（1）废水

现有工程生产车间仅尾气洗涤产生废水，其余环节无废水排放环节，废水主要为锅炉排污水、软化水系统排污水、离子交换树脂反冲洗废水、尾气洗涤液、职工生活污水及食堂废水，其中尾气洗涤液全部回用于造粒工序，锅炉排污水、软化水系统排污水及离子交换树脂反冲洗废水经收集后用于车间及厂区洒水降尘，外排废水仅为职工生活污水及食堂废水，产生量为 5.9t/d（1239t/a），根据验收监测数据，废水中各污染物最大浓度分别为 COD：163mg/L、BOD₅：72.7mg/L、NH₃-N：8.12mg/L、SS：71mg/L、动植物油：1.47mg/L，企业验收监测结果详见下表。

表 2-11 废水监测结果						
监测日期	监测点 位	检测项目	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
2024.3.14	1#废水 总排放 口	pH	7.3	7.3	7.4	7.4
		氨氮	8.12	7.93	8.03	7.99
		SS	62	67	64	71
		COD	156	158	149	155
		BOD ₅	67.8	65.3	66.0	72.7
		动植物油	1.32	1.38	1.41	1.43
监测日期	监测点 位	检测项目	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
2024.3.15	1#废水 总排放 口	pH	7.2	7.3	7.2	7.4
		氨氮	7.37	7.40	6.61	6.94
		SS	70	65	73	68
		COD	159	151	154	163
		BOD ₅	68.6	70.8	71.5	70.6
		动植物油	1.42	1.34	1.36	1.47

各污染物浓度均能够满足 GB8978—1996《污水综合排放标准》中三级标准要求及双辽市污水处理厂进水指标要求，废水经开发区排水管网进入双辽市污水处理厂，处理达标后排入西辽河。

厂区现有废水排放情况见表 2-12。

表 2-12 厂区现有废水排放情况一览表

废水量	污染物	COD	BOD ₅	氨氮	SS	动植物油
1239t/a	排放浓度 mg/L	163	72.7	8.12	71	1.47
	排放量 t/a	0.202	0.09	0.01	0.088	0.0018

(2) 废气

现有工程设置 6 个排气筒，分别为智能腐殖酸配方肥生产线排气筒（DA001）、滴/喷灌速效水溶肥生产线排气筒（DA002）、新型腐殖酸专用肥生产线排气筒（DA003）、缓控释肥生产线排气筒（DA004）、6t/h 燃气蒸汽

锅炉排气筒（DA005）、新型绿色生物基缓控释肥生产线排气筒（DA006）。							
①智能腐植酸配方肥生产线废气（DA001）							
智能腐植酸配方肥生产线废气主要为掺混、筛分和包装过程中产生的粉尘，采用一台布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放，本次采用验收监测数据进行分析，详见表 2-13。							
表 2-13 工艺粉尘验收监测结果							
监测 点位	监测日期		项目编号	检测项目			
				颗粒物 （mg/m ³ ）	废气量 （m ³ /h）	排放速 率（kg/h）	
1#工 艺粉 尘处 理前	2023. 02.07	第一次	20230207-NDST-A001	2302	27451	63.2	
		第二次	20230207-NDST-A002	2089	26544	55.5	
		第三次	20230207-NDST-A003	2218	27041	60.0	
	2023. 02.08	第一次	20230208-NDST-A001	2469	26695	65.9	
		第二次	20230208-NDST-A002	2403	26357	63.3	
		第三次	20230208-NDST-A003	2399	27010	64.8	
	平均值			2313	26850	62.12	
	2#工 艺粉 尘处 理后	2023. 02.07	第一次	20230207-NDST-A004	22.8	26554	0.605
			第二次	20230207-NDST-A005	20.7	26352	0.545
第三次			20230207-NDST-A006	21.8	26987	0.588	
2023. 02.08		第一次	20230208-NDST-A004	24.2	27452	0.664	
		第二次	20230208-NDST-A005	23.5	27063	0.636	
		第三次	20230208-NDST-A006	23.7	26266	0.623	
平均值			22.8	26779	0.610		
由上表可知，工艺粉尘经布袋除尘器处理后，工艺粉尘最大排放浓度为 24.2mg/m ³ ，排放速率为 0.664kg/h，满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中二级标准要求。							
②滴/喷灌速效水溶肥生产线废气（DA002）							
由于滴/喷灌速效水溶肥生产线竣工环保验收时，天然气未接通，生产用热采用的生物质热风炉，竣工验收监测也只监测了生物质热风炉，验收至今，未							

启用过天然气热风炉，且目前厂区处于停产状态，未能进行天然气热风炉废气监测，但该生产线的天然气热风炉与生物质热风炉一备一用，不存在同时使用情况，使用生物质热风炉比天然气热风炉排污负荷高，故本次按照排污负荷较高的生物质热风炉进行分析。

水溶肥生产线破碎、混合、原料筛分及二级筛分废气共用一台布袋除尘器（TA001）进行处理，造粒、烘干废气经一套旋风除尘器+布袋除尘器+水洗塔（TA003）处理，一级筛分、冷却及包装废气经一台布袋除尘器（TA004）进行处理，废气经处理后通过同一根 15m 高排气筒 DA002 排放。

根据验收监测报告，水溶肥生产线废气排放情况见表 2-14。

表 2-14 水溶肥生产线工艺废气排放情况一览表

监测点位	监测日期		2023.12.01			
			第一次	第二次	第三次	平均值
1#破碎、混合、原料筛分、二级筛分废气进口（处理措施前）	检测项目	废气量（m ³ /h）	23120	25150	24105	—
		颗粒物（mg/m ³ ）	1580	1700	1610	1630
		排放速率（kg/h）	36.53	42.76	38.81	39.37
	/		2023.12.02			
			第一次	第二次	第三次	平均值
	检测项目	废气量（m ³ /h）	24250	22138	25319	—
		颗粒物（mg/m ³ ）	1660	1580	1780	1670
		排放速率（kg/h）	40.26	34.98	45.07	40.10
监测点位	监测日期		2023.12.01			
			第一次	第二次	第三次	平均值
2#破碎、混合、原料筛分、二级筛分废气出口（处理措施后）	检测项目	废气量（m ³ /h）	21964	23891	22900	—
		颗粒物（mg/m ³ ）	16.3	17.6	16.7	16.9
		排放速率（kg/h）	0.358	0.420	0.382	0.387
	/		2023.12.02			
			第一次	第二次	第三次	平均值

	检测项目	废气量（m³/h）	23036	21031	24053	—
		颗粒物（mg/m³）	17.2	16.0	18.1	17.1
		排放速率（kg/h）	0.396	0.336	0.435	0.389
监测点位	监测日期	2023.12.01				
		第一次	第二次	第三次	平均值	
3#一级筛分、冷却、包装废气进口（处理措施前）	检测项目	废气量（m³/h）	40931	43812	42124	—
		颗粒物（mg/m³）	2715	2917	2690	2774
		排放速率（kg/h）	111	128	113	117
	/		2023.12.02			
			第一次	第二次	第三次	平均值
	检测项目	废气量（m³/h）	38734	39740	41535	—
		颗粒物（mg/m³）	2382	2601	2603	2528
		排放速率（kg/h）	92.3	103	108	101
监测点位	监测日期	2023.12.01				
		第一次	第二次	第三次	平均值	
4#一级筛分、冷却、包装废气出口（处理措施后）	检测项目	废气量（m³/h）	38884	41620	40017	—
		颗粒物（mg/m³）	25.8	27.6	25.4	26.2
		排放速率（kg/h）	1.00	1.15	1.02	1.06
	/		2023.12.02			
			第一次	第二次	第三次	平均值
	检测项目	废气量（m³/h）	35942	37758	39461	—
		颗粒物（mg/m³）	23.0	24.7	24.6	24.1
		排放速率（kg/h）	0.828	0.932	0.970	0.910
监测点位	监测日期	2023.12.01				
		第一次	第二次	第三次	平均值	
5#造粒、烘干废气进口（处理措施前）	检测项目	标杆流量（m³/h）	50838	48989	48313	—
		颗粒物（mg/m³）	588	595	598	587

6#造粒、烘干废气出口 （处理措施后）		SO ₂ （mg/m ³ ）	25	28	28	27	
		NO _x （mg/m ³ ）	209	221	189	213	
		氨（mg/m ³ ）	18.0	19.3	18.5	18.6	
	/	2023.12.02					
		第一次	第二次	第三次	平均值		
	检测项目	标杆流量（m ³ /h）	49493	48703	47075	—	
		颗粒物（mg/m ³ ）	581	585	593	586	
		SO ₂ （mg/m ³ ）	27	28	29	28	
		NO _x （mg/m ³ ）	199	202	200	200	
		氨（mg/m ³ ）	17.8	18.8	19.2	18.6	
	监测点位	监测日期	2023.12.01				
			第一次	第二次	第三次	平均值	
	6#造粒、烘干废气出口 （处理措施后）	检测项目	标杆流量（m ³ /h）	48881	46024	45720	—
			颗粒物（mg/m ³ ）	6.0	5.2	4.7	5.3
			SO ₂ （mg/m ³ ）	12	13	13	13
			NO _x （mg/m ³ ）	221	232	198	217
			氨（mg/m ³ ）	8.66	9.46	8.54	8.87
/		2023.12.02					
		第一次	第二次	第三次	平均值		
检测项目		标杆流量（m ³ /h）	47015	45780	44946	—	
		颗粒物（mg/m ³ ）	4.9	4.7	5.5	5.0	
		SO ₂ （mg/m ³ ）	13	13	14	13	
		NO _x （mg/m ³ ）	209	212	211	211	
		氨（mg/m ³ ）	8.64	8.39	8.54	8.52	

由上表可知，布袋除尘器（TA001）出口颗粒物最大排放浓度为 18.1mg/m³，排放速率为 0.435kg/h，能够满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中二级标准要求。旋风除尘器+布袋除尘器+洗涤塔（TA003）出口颗粒物最大

	排放浓度为 6.0mg/m³，能够满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中二级标准要求。SO₂ 最大排放浓度为 14mg/m³，NO_x 最大排放浓度为 232mg/m³，能够满足 GB9078—1996《工业炉窑大气污染物排放标准》中二级标准限值要求，氨气最大排放浓度为 9.46mg/m³，排放速率为 0.44kg/h，能够满足 GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》中标准要求。布袋除尘器（TA004）颗粒物最大排放浓度为 27.6mg/m³，排放速率为 1.15kg/h，能够满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中二级标准要求。 ③新型腐殖酸专用肥生产线废气（DA003） 由于新型腐殖酸专用肥生产线暂未建成，未能进行污染源监测，故本次采用二期环评中数据进行分析。 a 破碎、配料工艺粉尘 根据环评文件，新型腐植酸专用肥破碎工序粉尘产生量为 30t/a，配料工序粉尘产生量为 30t/a，合计粉尘产生量为 60t/a，经各工序上方集气罩收集，收集效率 90%，被收集的工艺粉尘以有组织形式排放，有组织粉尘产生量为 54t/a，风机风量为 35000m³/h，粉尘产生浓度为 459mg/m³，经布袋除尘器（处理效率 99%）进行处理后，有组织粉尘排放量为 0.54t/a。 ②筛分工序工艺粉尘 根据环评文件，新型腐植酸专用肥筛分工序粉尘产生量为 90t/a，经集气罩收集（收集效率 90%），被收集的工艺粉尘以有组织形式排放，有组织粉尘产生量为 81t/a，风机风量为 35000m³/h，粉尘产生浓度为 689mg/m³，通过布袋除尘器（处理效率 99%）进行处理后，有组织粉尘排放量为 0.81t/a。 ③造粒、烘干废气 每条新型腐植酸专用肥生产线各采用 1 台热风炉为热源进行烘干，利用旁路引风机将一部分热烟气引至蒸汽发生器制造蒸汽，蒸汽发生器出口热烟气再与主路引风机抽出的热烟气汇合至烘干机内对物料进行烘干，燃烧后烟气由风机驱动至旋风除尘器、重力沉降室、文丘里洗涤塔、水洗塔洗涤，SO₂ 与烘干机内产生的 NH₃ 进入洗涤塔，NH₃ 经水洗后生成氨水，氨水与 SO₂ 反应生成
--	--

(NH₄)₂SO₃ 和 NH₄HSO₃, 烟尘、SO₂、NO_x、NH₃ 去除效率分别为 99%、50%、0%、50%。热风炉燃天然气量为 400 万 m³/a。烘干机工作时间为 210d, 每天工作 16h。

根据环评文件, 造粒工序粉尘产生量为 30t/a, 烘干工序粉尘产生量为 30t/a, 合计粉尘产生量为 60t/a, 经各工序集气罩收集(收集效率 90%), 被收集的工艺粉尘以有组织形式排放, 有组织粉尘产生量为 54t/a, 风机风量为 72000m³/h, 粉尘产生浓度为 223mg/m³, 经旋风除尘器+重力沉降室+文丘里洗涤塔+水洗塔(处理效率 99%)处理后, 有组织粉尘排放量为 0.54t/a; 在烘干过程 NH₃ 产生量为 1.5t/a, 经集气罩收集(收集效率 90%)后, 有组织 NH₃ 产生量为 1.35t/a, 产生浓度为 5.58mg/m³, 经处理后, NH₃ 排放量为 0.675t/a, 排放速率为 0.2kg/h。

热风炉烟尘、SO₂、NO_x 排放量分别为 0.644t/a、0.644t/a、9.636t/a。

④冷却、包装工艺粉尘

根据环评文件, 冷却工序粉尘产生量为 30t/a, 包装工序粉尘产生量为 30t/a, 合计粉尘产生量为 60t/a, 经集气罩收集(收集效率 90%), 被收集的工艺粉尘以有组织形式排放, 有组织粉尘产生量为 54t/a, 风机风量为 68000m³/h, 粉尘产生浓度为 236mg/m³, 经 1 台布袋除尘器(处理效率 99%)处理后, 有组织粉尘排放量为 0.54t/a。

为便于管理, 企业拟将 2 条新型腐殖酸专用肥生产线各工段废气处理后, 通过同一根 20m 高排气筒排放, 尾气风机风量为 440000m³/h(单条生产线风量 220000m³/h), 新型腐殖酸专用肥生产线有组织废气排放情况见表 2-15。

表 2-15 新型腐殖酸专用肥生产线有组织工艺废气排放情况一览表

工序	污染物类型	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	处理措施	处理效率 %	执行标准
破碎、配料	工艺粉尘	54	459	0.54	——	布袋除尘器	99	GB16297-1996 《大气污染物综合排放标准》

	筛分	工艺粉尘	81	689	0.81	——	布袋除尘器	99	GB16297-1996 《大气污染物综合排放标准》
	造粒、烘干	工艺粉尘	54	223	0.54	——	旋风除尘器+重力沉降室+文丘里洗涤塔+水洗塔	99	GB16297-1996 《大气污染物综合排放标准》
		氨	1.35	5.58	0.675	——		50	GB14554-1993 《恶臭污染物排放标准》
		烟尘	64.4	1627	0.644	——		99	GB9078-1996 《工业窑炉大气污染物排放标准》
		SO ₂	64.4	1627	0.644	——		50	
		NO _x	9.636	243.52	9.636	——		0	
冷却、包装	工艺粉尘	54	236	0.54	——	布袋除尘器	99	GB16297-1996 《大气污染物综合排放标准》	
	合计	颗粒物	243.644	——	3.074	2.08	——	——	GB16297-1996 《大气污染物综合排放标准》
		氨	1.35	——	0.675	0.46	——	——	GB14554-1993 《恶臭污染物排放标准》
		SO ₂	0.644	——	0.644	0.44	——	——	GB9078-1996 《工业窑炉大气污染物排放标准》
		NO _x	9.636	——	9.636	6.52	——	——	

注：2 条新型腐殖酸专用肥生产线各工序废气均引至同一根高 20m、内径 0.5m 排气筒排放，尾气风机风量 440000m³/h，工艺粉尘及烟尘混合排放，执行较严格的 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》。

由上表可知，新型腐殖酸专用肥生产线有组织废气经处理后均能够达标排放。

④缓控释肥一车间有组织废气（DA004）

缓控释肥生产线废气主要为投料、筛分、包膜、冷却和包装过程产生的工艺粉尘，采用一台布袋除尘器（TA006）处理后通过 20m 高排气筒（DA004）排放，本次采用验收监测数据进行分析，详见表 2-16。

表 2-16 缓控释肥生产线工艺粉尘验收监测结果						
监测点位	监测日期		2024.03.14			
			第一次	第二次	第三次	平均值
1#投料、包膜、筛分、冷却和包装废气进口（处理措施前）	检测项目	废气量（m³/h）	14313	14473	14613	—
		颗粒物（mg/m³）	1963	2057	1956	1992
		排放速率（kg/h）	28.1	29.8	28.6	28.8
	/		2024.03.15			
			第一次	第二次	第三次	平均值
	检测项目	废气量（m³/h）	14030	13975	14140	—
		颗粒物（mg/m³）	1668	1689	1719	1692
		排放速率（kg/h）	23.4	23.6	24.3	23.8
监测点位	监测日期		2024.03.14			
			第一次	第二次	第三次	平均值
2#投料、包膜、筛分、冷却和包装废气出口（处理措施后）	检测项目	废气量（m³/h）	14898	15074	14977	—
		颗粒物（mg/m³）	18.1	19.4	18.3	18.6
		排放速率（kg/h）	0.270	0.292	0.274	0.279
	/		2024.03.15			
			第一次	第二次	第三次	平均值
	检测项目	废气量（m³/h）	14612	14079	14326	—
		颗粒物（mg/m³）	15.8	16.4	16.6	16.3
		排放速率（kg/h）	0.231	0.231	0.238	0.233
根据验收监测结果可知，工艺粉尘最大排放浓度为 19.4mg/m³，排放速率为 0.292kg/h，能够满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中二级标准要求。 ⑤新型绿色生物基缓控释肥生产线（DA005、DA006） 新型绿色生物基缓控释肥生产线废气主要为投料、计量、包硫、筛分、包						

膜、冷却和包装过程产生的工艺粉尘及锅炉烟气，工艺粉尘采用一台布袋除尘器（TA007）处理后通过 28m 高排气筒（DA006）排放，蒸汽锅炉采用清洁燃料天然气，锅炉烟气经 26m 高排气筒（DA005）排放，本次采用验收监测数据进行分析，详见表 2-17。							
表 2-17 新型绿色生物基缓控释肥生产线验收监测结果							
监测点位	监测日期		2024.3.14				
			第一次	第二次	第三次	平均值	
1#投料、计量、包硫、筛分、包膜、冷却和包装废气进口（处理措施前）	检测项目	废气量（m³/h）	30056	30455	30407	—	
		颗粒物（mg/m³）	1860	1683	1774	1772	
		排放速率（kg/h）	55.9	51.3	53.9	53.7	
	/		2024.3.15				
			第一次	第二次	第三次	平均值	
	检测项目	废气量（m³/h）	30191	30072	30172	—	
		颗粒物（mg/m³）	1702	1756	1670	1709	
		排放速率（kg/h）	51.4	52.8	50.4	51.5	
	监测点位	监测日期		2024.3.14			
				第一次	第二次	第三次	平均值
2#投料、计量、包硫、筛分、包膜、冷却和包装废气出口（处理措施后）	检测项目	废气量（m³/h）	31267	31277	31198	—	
		颗粒物（mg/m³）	17.6	16.4	17.2	17.1	
		排放速率（kg/h）	0.550	0.513	0.537	0.533	
	/		2024.3.15				
			第一次	第二次	第三次	平均值	
	检测项目	废气量（m³/h）	30859	30512	31002	—	
		颗粒物（mg/m³）	16.5	17.2	16.1	16.6	
		排放速率（kg/h）	0.509	0.525	0.499	0.511	
	监测点位	监测日期		2024.3.14			
第一次				第二次	第三次	平均值	

3#锅炉烟气出口	检测项目	标杆流量 (m ³ /h)	13889	13681	13377	—
		颗粒物 (mg/m ³)	6.0	5.5	5.8	5.8
		SO ₂ (mg/m ³)	3L	3L	3L	3L
		NO _x (mg/m ³)	41	33	39	38
		烟气黑度 (级)	<1	<1	<1	<1
	/		2024.3.15			
			第一次	第二次	第三次	平均值
	检测项目	标杆流量 (m ³ /h)	13808	13652	13594	—
		颗粒物 (mg/m ³)	6.8	6.5	6.9	6.7
		SO ₂ (mg/m ³)	3L	3L	3L	3L
		NO _x (mg/m ³)	42	39	37	39
		烟气黑度 (级)	<1	<1	<1	<1

根据验收监测结果可知，工艺粉尘最大排放浓度为 17.6mg/m³，排放速率为 0.55kg/h，排放量为 1.75t/a，能够满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中二级标准要求。锅炉烟气中颗粒物最大排放浓度为 6.9mg/m³，SO₂ 排放浓度低于检出限 3mg/m³，NO_x 最大排放浓度为 41mg/m³，各污染物能够满足 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中表 3 规定的大气污染物特别排放限值要求。

⑥无组织

目前厂区已批复的工程中仅新型腐殖酸专用肥生产线暂未建设，其余工程均已建成投产，本次无组织颗粒物及 SO₂ 采用距离本次环评最近的新型绿色生物基缓控释肥生产线验收报告中无组织监测数据进行分析，因该生产线不涉及无组织氨气排放，故无组织氨采用水溶肥生产线验收报告中监测数据进行分析，详见表 2-18。

表 2-18 厂界无组织废气监测结果 单位：mg/m³

检测日期	检测项目	检测点位	第一次	第二次	第三次	第四次
------	------	------	-----	-----	-----	-----

	2024.3.14	颗粒物	厂界上风向	0.088	0.089	0.091	0.090	
			厂界下风向轴线上 夹角 15°	0.099	0.105	0.102	0.104	
			厂界下风向	0.113	0.118	0.114	0.116	
			厂界下风向轴线下 夹角 15°	0.103	0.101	0.104	0.102	
			2024.3.15	厂界上风向	0.092	0.090	0.092	0.088
				厂界下风向轴线上 夹角 15°	0.097	0.101	0.103	0.099
				厂界下风向	0.112	0.114	0.111	0.109
				厂界下风向轴线下 夹角 15°	0.103	0.105	0.103	0.104
	2024.3.14	SO ₂	厂界上风向	0.008	0.008	0.009	0.008	
			厂界下风向轴线上 夹角 15°	0.009	0.009	0.010	0.009	
			厂界下风向	0.011	0.012	0.012	0.012	
			厂界下风向轴线下 夹角 15°	0.010	0.009	0.009	0.008	
			2024.3.15	厂界上风向	0.008	0.008	0.009	0.008
				厂界下风向轴线上 夹角 15°	0.009	0.009	0.010	0.010
				厂界下风向	0.011	0.012	0.011	0.012
				厂界下风向轴线下 夹角 15°	0.009	0.010	0.010	0.009
	2023.12.0 1	氨	厂界上风向	0.04	0.03	0.04	——	
			厂界下风向轴线上 夹角 15°	0.04	0.05	0.04	——	
			厂界下风向	0.04	0.05	0.05	——	
			厂界下风向轴线下 夹角 15°	0.04	0.04	0.04	——	
	2023.12.0 2		厂界上风向	0.04	0.04	0.04	——	
			厂界下风向轴线上 夹角 15°	0.05	0.05	0.05	——	
			厂界下风向	0.05	0.05	0.05	——	
			厂界下风向轴线下 夹角 15°	0.05	0.05	0.04	——	

表 2-18 监测结果表明，厂界颗粒物浓度范围为 0.088mg/m³-0.118mg/m³，SO₂ 排放浓度范围为 0.008mg/m³-0.012mg/m³，均能够满足 GB16297-1996 《大

气污染物综合排放标准》中无组织排放浓度监控限值。厂界氨无组织排放浓度约为 0.02mg/m³，能够满足 GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》中标准要求。 ⑥食堂油烟 现有工程职工就餐人数约为 100 人，灶头为 2 个，炉灶面积总投影面积为 2.2m²，为小型饮食单位。本次采用验收报告中监测数据进行分析，详见表 2-19。 表 2-19 食堂油烟验收监测结果 <table border="1"> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">监测日期</th><th colspan="2">检测项目</th></tr> <tr> <th>1#油烟净化器进口 油烟浓度（mg/m³）</th><th>2#油烟净化器出口 油烟浓度（mg/m³）</th></tr> <tr> <td rowspan="5">2023.12.01</td><td>第一次</td><td>1.1</td><td>0.4</td></tr> <tr> <td>第二次</td><td>1.2</td><td>0.4</td></tr> <tr> <td>第三次</td><td>1.2</td><td>0.5</td></tr> <tr> <td>第四次</td><td>1.1</td><td>0.5</td></tr> <tr> <td>第五次</td><td>1.2</td><td>0.4</td></tr> <tr> <td rowspan="5">2023.12.02</td><td>第一次</td><td>1.3</td><td>0.4</td></tr> <tr> <td>第二次</td><td>1.3</td><td>0.3</td></tr> <tr> <td>第三次</td><td>1.2</td><td>0.4</td></tr> <tr> <td>第四次</td><td>1.3</td><td>0.4</td></tr> <tr> <td>第五次</td><td>1.2</td><td>0.5</td></tr> <tr> <td colspan="2">平均值</td><td>1.3</td><td>0.5</td></tr> </table> 根据监测数据，食堂油烟经油烟净化器处理后，油烟最大排放浓度为 0.5mg/m³，能满足 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中最高允许排放浓度 2mg/m³ 限值要求。 （3）噪声 现有工程设备均设置在封闭式厂房内，安装时已采取基础减震措施，墙体采用隔音措施，可确保厂界噪声满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类区标准要求。吉林省长松运维检测有限公司于 2024 年 3 月 14 日-15 日对现有项目噪声进行监测，监测结果详见表 2-20。				监测日期		检测项目		1#油烟净化器进口 油烟浓度（mg/m ³ ）	2#油烟净化器出口 油烟浓度（mg/m ³ ）	2023.12.01	第一次	1.1	0.4	第二次	1.2	0.4	第三次	1.2	0.5	第四次	1.1	0.5	第五次	1.2	0.4	2023.12.02	第一次	1.3	0.4	第二次	1.3	0.3	第三次	1.2	0.4	第四次	1.3	0.4	第五次	1.2	0.5	平均值		1.3	0.5
监测日期		检测项目																																											
		1#油烟净化器进口 油烟浓度（mg/m ³ ）	2#油烟净化器出口 油烟浓度（mg/m ³ ）																																										
2023.12.01	第一次	1.1	0.4																																										
	第二次	1.2	0.4																																										
	第三次	1.2	0.5																																										
	第四次	1.1	0.5																																										
	第五次	1.2	0.4																																										
2023.12.02	第一次	1.3	0.4																																										
	第二次	1.3	0.3																																										
	第三次	1.2	0.4																																										
	第四次	1.3	0.4																																										
	第五次	1.2	0.5																																										
平均值		1.3	0.5																																										

表 2-20 噪声监测结果一览表			
检测日期	监测点位	检测结果 dB(A)	
		昼间	夜间
2024.03.14	1#东厂界外 1m	49	44
	2#南厂界外 1m	50	43
	3#西厂界外 1m	48	43
	4#北厂界外 1m	49	43
2024.03.15	1#东厂界外 1m	49	43
	2#南厂界外 1m	48	44
	3#西厂界外 1m	50	43
	4#北厂界外 1m	48	42

由表 2-20 可以看出：各厂界噪声范围在昼间 48-50dB（A）、夜间 43-44dB（A），均符合 GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类区标准限值要求。厂区未建成的生产线均位于封闭车间内，采购低噪设备，并通过减震、降噪措施后，预计厂界噪声能够满足标准要求，不会对周围环境产生太大影响。

（4）固体废物

现有工程固体废物主要为生活垃圾、不合格产品、回收粉尘、废包装物，总产生量为 544.077t/a，其中回收粉尘产生量为 491.887t/a，回用于厂区水溶肥生产线；废包装物产生量为 1.2t/a，外卖于废品收购部门；不合格产品为筛分过程筛出的过大或过小粒径肥料，产生量为 13t/a，集中收集后回用于水溶肥生产线；生活垃圾产生量为 37.38t/a，暂存于垃圾箱，由环卫部门统一处理；废离子交换树脂产生量为 0.5t/5 年，由厂家回收处理；废机油、废润滑油及废含油抹布产生量为 0.11t/a，均暂存于危废暂存间内，危废暂存间的建设满足 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》要求，定期委托公主岭市天一环卫有限公司处理，危废处置协议见附件，未对环境产生二次污染。

7、总量要求

根据《吉林黑松土科技有限公司排污许可申请表》，因新型腐殖酸专用肥

生产线暂未建设，故该申请表未对该生产线进行申请，智能腐殖酸配方肥生产线、缓控释肥生产线、新型绿色生物基缓控释肥生产线排气筒均为一般排放口，不许可排放量。水溶肥生产线烘干、造粒工序颗粒物、氮氧化物、二氧化硫许可排放量分别为 35.38t/a、120.96t/a、102t/a，现有工程水溶肥生产线造粒、烘干工序颗粒物排放量为 0.48t/a、SO₂ 排放量为 1.14t/a，NO_x 排放量为 3.4t/a，在允许排放量限值内。

8、现有工程污染物排放情况

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》：“现有工程污染物排放情况根据排污许可证执行报告填写，无排污许可证执行报告或执行报告中无相关内容的，通过监测数据核算现有工程污染物排放情况。”根据 2023 年企业排污许可证执行报告，现有工程污染物排放情况详见表 2-21。由于 2023 年企业仅生产了智能腐殖酸配方肥和滴/喷灌速效水溶肥，均未达到满负荷工况，其他生产线未生产，故本次智能腐殖酸配方肥和滴/喷灌速效水溶肥现有排放量按执行报告给出，其他生产线按照竣工验收监测数据给出，未建设的专用肥生产线按照环评报告给出，并将配方肥和水溶肥生产线按 2023 年现有排放量折算为满负荷状态下的排放量。

2-21 企业现有工程污染物排放汇总表

分类	污染源		主要污染物	2023 年排放量 (t/a)	现有工程污染物排放量 (t/a)
废气	工艺废气	智能腐殖酸配方肥	工艺粉尘	0.148	0.741（折算为满负荷）
		滴/喷灌速效水溶肥	工艺粉尘	0.126	1.13（折算为满负荷）
			颗粒物	0.038	0.34（折算为满负荷）
			SO ₂	0.127	1.14（折算为满负荷）
			NO _x	0.378	3.4（折算为满负荷）
			氨	0.211	1.9（折算为满负荷）
		缓控释肥	工艺粉尘	——	0.86
		新型绿色生物基缓控释肥	工艺粉尘	——	1.75
			颗粒物	——	0.32
			SO ₂	——	0.042

			NO _x	——	1.91
		新型腐殖酸 专用肥	颗粒物	——	0.644
			SO ₂	——	0.644
			NO _x	——	9.636
			氨	——	0.675
			工艺粉尘	——	2.43
		食堂油烟	油烟	0.002	0.002
	废水	生活污水、食堂废水	COD	0.202	0.55
			BOD ₅	0.09	0.231
			SS	0.088	0.491
			氨氮	0.01	0.03638
			动植物油	0.0018	0.012
	固体废物	生产线	回收粉尘	61.49	491.887
			废包装物	0.3	1.2
			不合格产品	3.5	13
			废离子交换树脂	0.5t/5a	0.5t/5a
			废机油、废润滑油、废含油抹布	0.4	0.11
		职工	生活垃圾	37.38	37.38

9、现存环境问题及以新带老措施

厂区现有工程已履行环保审批手续，取得了排污许可证，并进行了验收，根据验收监测数据可知，各生产线各污染物均能实现达标排放，运行至今无环境信访事件，[滴/喷灌速效水溶肥生产线排气筒已安装在线监测设备并与环保部门联网，厂区已建一座 440m³ 事故应急池并投入使用](#)，因此现有工程无现存环境问题及以新带老措施。

目前新型腐殖酸专用肥生产线未建成，待其建成后，需及时进行竣工环保验收。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气环境质量现状

(1) 区域环境空气质量及达标区判定

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）》，大气环境常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。

本项目位于四平市双辽市，双辽市没有环境空气质量的例行监测数据，故采用《吉林省 2023 年生态环境状况公报》中四平市环境空气质量主要污染物年均浓度进行评价。

表 3-1 2023 年四平市环境空气质量监测数据

污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率(%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	7	60	0.12	达标
NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	24	40	0.6	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	54	70	0.77	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	31	35	0.89	达标
O ₃	日最大 8 小时平均	μg/m ³	150	160	0.94	达标
CO	百分位数日平均	mg/m ³	0.9	4	0.23	达标

从上表可以看出，四平市 2023 年环境空气质量中各污染因子年均浓度均能满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准值，四平市 2023 年属于环境空气质量达标区。

(2) 补充监测

①监测点位布设

根据工程的特点，在项目所在地布设 1 个大气环境质量现状采样点，具体位置详见下表。

表 3-2 大气监测点位位置

监测点编号	坐标	监测点位名称	方位距离
1#	经度：123.467490975； 纬度：43.513324855	弘诚家园	东北侧 545m

②监测项目

结合评价区内大气质量现状及本项目大气污染物排放特征，本次监测项目选择 TSP、氨、NO_x。

③监测单位及时间

吉林省长松运维检测有限公司于 2024 年 8 月 1 日-8 月 3 日，连续 3d 进行监测。

④监测分析方法

监测方法详见表 3-3。

表 3-3 评价区环境空气现状监测分析方法

现状监测因子	分析方法	方法来源
TSP	总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995
NO _x	盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 479-2009
氨	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009

⑤评价方法

利用占标率法进行评价区环境空气质量的现状评价，计算公式为：

$$P_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$$

式中：P_i—污染物 i 的污染指数；

C_i—污染物 i 的实测浓度，mg/m³；

C_{oi}—污染物 i 的评价标准，mg/m³。

（5）环境空气现状监测与评价结果

根据上述监测方法，统计出浓度范围、超标率、最大超标倍数及浓度最大值，其监测结果详见表3-4。

表 3-4 环境空气质量特征污染物监测统计结果

监测点	项目	TSP	NO _x	氨
1#	日均浓度范围（mg/m ³ ）	0.104-0.108	0.014-0.017	0.03-0.04
	日均浓度最大值（mg/m ³ ）	0.108	0.017	0.04
	小时浓度范围（mg/m ³ ）	/	0.016-0.020	0.03-0.06
	小时浓度最大值（mg/m ³ ）	/	0.020	0.06
	超标率（%）	/	/	/
	最大超标倍数	/	/	/

注：L 指低于检出限

⑧评价结果与分析

根据监测结果统计浓度最大值，并计算各点污染物的最大浓度占标率，计算结果见表 3-5。

表 3-5 其他污染物补充监测评价结果

监测点位	项目	TSP	NO _x	氨
1#	日均浓度最大值 (mg/m ³)	0.108	0.017	/
	日均浓度占标率 (%)	0.36	0.17	/
	小时浓度最大值 (mg/m ³)	/	0.020	0.06
	小时浓度占标率 (%)	/	0.08	0.03

根据监测结果可知，各因子在各测点均达标。总体来说，评价区目前空气环境质量较好，可以满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中标准的要求，评价区环境空气质量较好，尚有一定的环境容量。

2、地表水环境质量现状评价

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）》，地表水环境现状监测“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”。

本项目所在区域地表水体为西辽河，本次评价收集了吉林省生态环境厅 2023 年发布的 1-12 月份《吉林省地表水国控断面水质月报》（吉林省生态环境监测中心）中西辽河水环境状况详见表 3-6。

表 3-6 西辽河金宝屯断面水质情况

2023 年	河流	江河断面名称	水质类别		2023 年目标	是否达标	环比	同比
			本月	去年同期				
1 月	西辽河	金宝屯断面	IV	V	III	不达标	上升	上升
2 月			III	IV	III	达标	上升	上升
3 月			IV	/	III	不达标	下降	/
4 月			V	/	III	不达标	下降	/
5 月			劣 V	IV	III	不达标	下降	明显下降
6 月			劣 V	V	III	不达标	水质无明显变化	下降
7 月			V	劣 V	III	不达标	上升	上升

8 月			V	V	III	不达标	水质无明显变化	水质无明显变化
9 月			劣 V	劣 V	III	不达标	下降	水质无明显变化
10 月			劣 V	劣 V	III	不达标	水质无明显变化	水质无明显变化
11 月			IV	IV	III	不达标	上升	水质无明显变化
12 月			IV	V	III	不达标	水质无明显变化	上升

西辽河金宝屯断面2023年水质目标为III类，由表3-6可知，金宝屯断面2023年1-12月份仅2月份能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求，其余11个月水质均不达标，水质有所下降。

本项目无废水排放，不会加重地表水体污染负荷。

3、声环境质量现状

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）》，厂界外周边 50m 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，本项目 50m 范围内无声环境保护目标，因此，不需要开展声环境质量现状监测。

4、生态环境

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）》，产业园区外建设项目新增用地范围内含有生态环境保护目标时，进行生态环境现状调查。本项目位于双辽经济开发区辽西综合加工园内，占地性质为工业用地，在现有厂区内进行技术改造，本次不进行生态现状调查。

5、地下水、土壤

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

本项目在现有水溶肥车间内进行技术改造，不涉及有毒有害物质，不产生危险废物，无新增废水外排，本次新增硫酸脲溶液为外购配置好的成品，储存于硫

酸脲储罐内，储罐区地面防渗，四周设置围堰，车间地面进行硬化处理，正常情况下不会发生渗漏污染土壤和地下水，为防止事故状态下硫酸脲溶液泄漏污染地下水及土壤，本次进行现状调查留作背景值。

5.1 地下水环境

本项目地下水环境引用 2024 年 4 月《双辽市伊诚清真肉食品加工有限公司年屠宰 1.1 万头肉牛项目环境影响报告书》中的监测数据。

(1) 监测点位布设

本次环评在评价区域内共设 2 个地下水监测点，具体布设位置详见表 3-7 和附图 8。

表 3-7 地下水监测点布设一览表

编号	监测断面	布设目的	与本厂址距离
1#	西甸子村居民水井	了解区域地下水上游水质	上游 450m
2#	谷家坨子村居民水井	了解区域地下水下游水质	下游 1900m

(2) 监测项目

地下水监测项目为 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、硫酸盐、氯化物、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、耗氧量（ COD_{Mn} 法、以 O_2 计）、硫酸盐、总大肠菌群、细菌总数、石油类。

(3) 监测单位及监测时间

吉林省长松运维检测有限公司于 2024 年 4 月 16 日—18 日连续监测 3d。

(4) 采样及分析方法

按国家有关标准和原环境保护部有关规定执行，分析方法详见表 3-8。

表 3-8 地下水现状监测因子的分析方法

监测因子	分析方法	方法来源
pH 值	电极法	HJ 1147-2020
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009
高锰酸盐指数	高锰酸盐指数的测定	GB 11892-1989
总硬度	EDTA 滴定法	GB 7477-1987
氯化物	硝酸银滴定法	GB 11896-1989
挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009

亚硝酸盐氮	分光光度法	GB 7493-1987
硝酸盐氮	酚二磺酸分光光度法	GB 7480-1987
硫酸盐	铬酸钡分光光度法(试行)	HJ/T 342-2007
氰化物	容量法和分光光度法	HJ 484-2009
氟化物	氟试剂分光光度法	HJ 488-2009
六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB 7467-1987
砷	原子荧光法	HJ 694-2014
汞	原子荧光法	HJ 694-2014
锰	火焰原子吸收分光光度法	GB 11911-1989
铁	火焰原子吸收分光光度法	GB 11911-1989
铅	原子吸收分光光度法	GB 7475-1987
镉	原子吸收分光光度法	GB 7475-1987
总大肠菌群	多管发酵法	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）
细菌总数	水中细菌总数的测定（B）	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）
钾*	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11904-1989
钠*	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11904-1989
钙*	原子吸收分光光度法	GB/T 11905-1989
镁*	原子吸收分光光度法	GB/T 11905-1989
碳酸根*	森林土壤水化学分析	LY/T 1275-1999
重碳酸根*	森林土壤水化学分析	LY/T 1275-1999
石油类	紫外分光光度法	HJ970-2018

（5）监测结果

地下水监测结果详见表 3-9。

表 3-9 地下水水质监测结果表

检测项目	1#	2#
pH 值（无量纲）	7.43	7.37
氨氮（mg/L）	0.26	0.24
高锰酸盐指数（mg/L）	2.10	1.83
总硬度（mmol/L）	350	232
氯化物（mg/L）	36.00	42.67
挥发酚（mg/L）	0.0003L	0.0003L
亚硝酸盐氮（mg/L）	0.003L	0.003L
硝酸盐氮（mg/L）	0.85	0.59
硫酸盐（mg/L）	36.67	50.67
氟化物（mg/L）	0.02L	0.02L
氰化物（mg/L）	0.004L	0.004L
六价铬（mg/L）	0.004L	0.004L
砷（μg/L）	0.3L	0.3L
汞（μg/L）	0.04L	0.04L

锰 (mg/L)	0.01L	0.01L
铁 (mg/L)	0.05	0.06
铅 (mg/L)	0.2L	0.2L
镉 (mg/L)	0.05L	0.05L
总大肠菌群 (MPN/L)	<20	<20
菌落总数 (CFU/mL)	52	46
钾* (mg/L)	9.58	14.53
钠* (mg/L)	19.13	25.50
钙* (mg/L)	34.87	20.80
镁* (mg/L)	20.77	22.43
碳酸根* (mg/L)	2.41L	2.41L
重碳酸根* (mg/L)	312	311
石油类 (mg/L)	0.01L	0.01L

(6) 评价方法

根据 HJ610—2016《环境影响评价技术导则—地下水环境》，地下水水质现状评价采用标准指数法，其标准指数计算公式为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{si}}$$

式中：P_i—第 i 个水质因子的标准指数，无量纲；

C_i—第 i 个水质因子的监测浓度值，mg/L；

C_{si}—第 i 个水质因子的标准浓度值，mg/L。

pH 的标准指数公式：

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH \leq 7.0$$

$$P_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH > 7.0$$

式中：P_{pH}——pH 的标准指数，无量纲；

pH——pH 的监测值；

pH_{su}——标准中 pH 的上限值；

pH_{sd}——标准中 pH 的下限值。

当标准指数>1，表明该水质因子已超过了规定的水质标准，指数值越大，超

标越严重；反之，则满足标准要求。

(7) 评价标准

本区地下水主要作为生活饮用和工农业用水，评价标准以人体健康基准为依据，采用 GB/T14848—2017《地下水质量标准》中Ⅲ类标准。

(8) 评价结果

评价结果见表 3-10。

表 3-10 地下水环境质量评价结果表

检测项目	1#	2#
pH 值	0.29	0.25
氨氮	0.52	0.48
高锰酸盐指数	0.70	0.61
总硬度	0.35	0.232
氯化物	0.144	0.171
挥发酚	未检出	未检出
亚硝酸盐氮	未检出	未检出
硝酸盐氮	0.85	0.59
硫酸盐	0.147	0.203
氟化物	未检出	未检出
氰化物	未检出	未检出
六价铬	未检出	未检出
砷	未检出	未检出
汞	未检出	未检出
锰	未检出	未检出
铁	0.17	0.2
铅	未检出	未检出
镉	未检出	未检出
总大肠菌群	未检出	未检出
菌落总数	0.52	0.46
石油类	未检出	未检出

由上表可知，评价区域内各监测点各监测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准。

(9) 区域地下水化学类型分析

地下水 8 大离子现状监测统计结果详见表 3-11。

表 3-11 地下水 8 大离子现状监测结果表

检测项目	1#	2#
K ⁺	9.58	14.53
Na ⁺	19.13	25.50
Ca ²⁺	34.87	20.80
Mg ²⁺	20.77	22.43
Cl ⁻	36.00	42.67
HCO ₃ ⁻	312	311
CO ₃ ²⁻	2.41L	2.41L
SO ₄ ²⁻	36.67	50.67

表 3-12 地下水 8 大离子统计结果表

检测项目	1#	2#
K ⁺	0.13	0.14
Na ⁺	1.45	1.44
Ca ²⁺	2.85	2.77
Mg ²⁺	1.03	1.04
Cl ⁻	0.01	0.01
HCO ₃ ⁻	3.76	3.77
CO ₃ ²⁻	0.00	0.00
SO ₄ ²⁻	1.86	1.85
阳离子	5.47	5.40
阴离子	5.63	5.63
相对误差	0.014	0.02
类型 E	HCO ₃ ·Ca	HCO ₃ ·Ca

根据统计结果,评价区范围内地下水阴离子以重碳酸根离子为主,阳离子以钙离子为主。按舒卡列夫分类,地下水化学类型主要为 HCO₃-Ca 型。

5.2 土壤环境

(1) 监测点位

目前厂区范围内仅新型腐殖酸专用肥预留车间位置为裸露地面,其余区域均已硬化,本次在占地范围内布设 1 个表层样点留作背景值,监测点及监测因子情况详见表 3-13 及附图 8。

表3-13 土壤监测点位及监测因子一览表

序号	监测点位	监测因子	采样位置	备注
1#	待建新型腐殖酸专用肥车间处	砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺 1,2-二氯乙烯、反 1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-	表层样点	占地范围内

		四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒎（1,2-苯并菲）、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘																																																																							
（2）取样要求 表层样在 0-0.2m 取样。 （3）监测单位及监测时间 监测单位：吉林省长松运维检测有限公司 监测时间：监测一天，2024 年 8 月 1 日 （4）监测结果 本项目监测结果详见表 3-14。 表3-14 本项目占地范围内土壤监测结果表 <table><tr><th>序号</th><th>监测项目</th><th>1#</th></tr><tr><td>1</td><td>砷（mg/kg）</td><td>5.72</td></tr><tr><td>2</td><td>汞（mg/kg）</td><td>0.161</td></tr><tr><td>3</td><td>镉（mg/kg）</td><td>0.23</td></tr><tr><td>4</td><td>铜（mg/kg）</td><td>20</td></tr><tr><td>5</td><td>铅（mg/kg）</td><td>18</td></tr><tr><td>6</td><td>镍（mg/kg）</td><td>24</td></tr><tr><td>7</td><td>六价铬（mg/kg）</td><td>0.5L</td></tr><tr><td>8</td><td>四氯化碳（μg/kg）</td><td>2.1L</td></tr><tr><td>9</td><td>氯仿（μg/kg）</td><td>1.5L</td></tr><tr><td>10</td><td>氯甲烷（μg/kg）</td><td>1.0L</td></tr><tr><td>11</td><td>1,1-二氯乙烷（μg/kg）</td><td>1.6L</td></tr><tr><td>12</td><td>1,2-二氯乙烷（μg/kg）</td><td>1.3L</td></tr><tr><td>13</td><td>1,1 二氯乙烯（μg/kg）</td><td>0.8L</td></tr><tr><td>14</td><td>顺-1,2-二氯乙烯（μg/kg）</td><td>0.9L</td></tr><tr><td>15</td><td>反-1,2-二氯乙烯（μg/kg）</td><td>0.9L</td></tr><tr><td>16</td><td>二氯甲烷（μg/kg）</td><td>2.6L</td></tr><tr><td>17</td><td>1,2-二氯丙烷（μg/kg）</td><td>1.9L</td></tr><tr><td>18</td><td>1,1,1,2-四氯乙烷（μg/kg）</td><td>1.0L</td></tr><tr><td>19</td><td>1,1,2,2-四氯乙烷（μg/kg）</td><td>1.0L</td></tr><tr><td>20</td><td>四氯乙烯（μg/kg）</td><td>0.8L</td></tr><tr><td>21</td><td>1,1,1-三氯乙烷（μg/kg）</td><td>1.1L</td></tr><tr><td>22</td><td>1,1,2-三氯乙烷（μg/kg）</td><td>1.4L</td></tr></table>					序号	监测项目	1#	1	砷（mg/kg）	5.72	2	汞（mg/kg）	0.161	3	镉（mg/kg）	0.23	4	铜（mg/kg）	20	5	铅（mg/kg）	18	6	镍（mg/kg）	24	7	六价铬（mg/kg）	0.5L	8	四氯化碳（μg/kg）	2.1L	9	氯仿（μg/kg）	1.5L	10	氯甲烷（μg/kg）	1.0L	11	1,1-二氯乙烷（μg/kg）	1.6L	12	1,2-二氯乙烷（μg/kg）	1.3L	13	1,1 二氯乙烯（μg/kg）	0.8L	14	顺-1,2-二氯乙烯（μg/kg）	0.9L	15	反-1,2-二氯乙烯（μg/kg）	0.9L	16	二氯甲烷（μg/kg）	2.6L	17	1,2-二氯丙烷（μg/kg）	1.9L	18	1,1,1,2-四氯乙烷（μg/kg）	1.0L	19	1,1,2,2-四氯乙烷（μg/kg）	1.0L	20	四氯乙烯（μg/kg）	0.8L	21	1,1,1-三氯乙烷（μg/kg）	1.1L	22	1,1,2-三氯乙烷（μg/kg）	1.4L
序号	监测项目	1#																																																																							
1	砷（mg/kg）	5.72																																																																							
2	汞（mg/kg）	0.161																																																																							
3	镉（mg/kg）	0.23																																																																							
4	铜（mg/kg）	20																																																																							
5	铅（mg/kg）	18																																																																							
6	镍（mg/kg）	24																																																																							
7	六价铬（mg/kg）	0.5L																																																																							
8	四氯化碳（μg/kg）	2.1L																																																																							
9	氯仿（μg/kg）	1.5L																																																																							
10	氯甲烷（μg/kg）	1.0L																																																																							
11	1,1-二氯乙烷（μg/kg）	1.6L																																																																							
12	1,2-二氯乙烷（μg/kg）	1.3L																																																																							
13	1,1 二氯乙烯（μg/kg）	0.8L																																																																							
14	顺-1,2-二氯乙烯（μg/kg）	0.9L																																																																							
15	反-1,2-二氯乙烯（μg/kg）	0.9L																																																																							
16	二氯甲烷（μg/kg）	2.6L																																																																							
17	1,2-二氯丙烷（μg/kg）	1.9L																																																																							
18	1,1,1,2-四氯乙烷（μg/kg）	1.0L																																																																							
19	1,1,2,2-四氯乙烷（μg/kg）	1.0L																																																																							
20	四氯乙烯（μg/kg）	0.8L																																																																							
21	1,1,1-三氯乙烷（μg/kg）	1.1L																																																																							
22	1,1,2-三氯乙烷（μg/kg）	1.4L																																																																							

23	三氯乙烯 (μg/kg)	0.9L
24	1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)	1.0L
25	氯乙烯 (μg/kg)	1.5L
26	苯 (μg/kg)	1.6L
27	氯苯 (μg/kg)	1.1L
28	1,2-二氯苯 (μg/kg)	1.0L
29	1,4-二氯苯 (μg/kg)	1.2L
30	乙苯 (μg/kg)	1.2L
31	苯乙烯 (μg/kg)	1.6L
32	甲苯 (μg/kg)	2.0L
33	间, 对-二甲苯 (μg/kg)	3.6L
34	邻-二甲苯 (μg/kg)	1.3L
35	硝基苯 (mg/kg)	0.09L
36	苯胺 (mg/kg)	0.1L
37	2-氯酚 (mg/kg)	0.06L
38	苯并(a)蒽 (mg/kg)	0.1L
39	苯并(a)芘 (mg/kg)	0.1L
40	苯并(b)荧蒽 (mg/kg)	0.2L
41	苯并(k)荧蒽 (mg/kg)	0.1L
42	蒽 (mg/kg)	0.1L
43	二苯并(a,h)蒽 (mg/kg)	0.1L
44	茚并(1,2,3-cd)芘 (mg/kg)	0.1L
45	萘 (mg/kg)	0.09L

注: L 代表低于检出限

(5) 评价方法

评价方法采用标准指数法, 计算公式如下:

$$P_i = C_i / S_i$$

式中: P_i —第 i 种污染物的污染指数;

C_i —第 i 种污染物的实测浓度, mg/kg;

S_i —第 i 种污染物的评价标准, mg/kg。

$P_i > 1$, 则不能满足标准要求, 反之则满足标准要求。

(6) 评价标准

本项目执行 GB36600-2018《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》第二类用地筛选值。

(7) 评价结果

根据现状监测结果及评价标准得到的评价结果详见表 3-15。

表 3-15 本项目土壤评价结果一览表

序号	监测项目	1#
1	砷	0.095
2	汞	0.004
3	镉	0.004
4	铜	0.001
5	铅	0.023
6	镍	0.027
7	六价铬	未检出
8	四氯化碳	未检出
9	氯仿	未检出
10	氯甲烷	未检出
11	1,1-二氯乙烷	未检出
12	1,2-二氯乙烷	未检出
13	1,1-二氯乙烯	未检出
14	顺-1,2-二氯乙烯	未检出
15	反-1,2 二氯乙烯	未检出
16	二氯甲烷	未检出
17	1,2-二氯丙烷	未检出
18	1,1,1,2-四氯乙烷	未检出
19	1,1,2,2-四氯乙烷	未检出
20	四氯乙烯	未检出
21	1,1,1-三氯乙烷	未检出
22	1,1,2-三氯乙烷	未检出
23	三氯乙烯	未检出
24	1,2,3-三氯丙烷	未检出
25	氯乙烯	未检出
26	苯	未检出
27	氯苯	未检出
28	1,2-二氯苯	未检出
29	1,4-二氯苯	未检出
30	乙苯	未检出
31	苯乙烯	未检出
32	甲苯	未检出
33	间，对-二甲苯	未检出
34	邻-二甲苯	未检出
35	硝基苯	未检出
36	苯胺	未检出
37	2-氯苯酚	未检出
38	苯并[a]蒽	未检出
39	苯并[a]芘	未检出
40	苯并[b]荧蒽	未检出

	41	苯并[k]荧蒽	未检出
	42	蒽	未检出
	43	二苯并[a,h]蒽	未检出
	44	茚并[1,2,3-cd]芘	未检出
	45	蔡	未检出
由上表可知，项目土壤监测点位各污染物标准指数均小于 1，能够满足 GB36600-2018《土壤环境质量 建设用地土壤环境风险管控标准（试行）》中第二类用地筛选标准限值要求。			
环 境 保 护 目 标	1、大气环境		
	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）》，厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区，仅涉及项目周围 500m 范围内农村居民等环境保护目标，详见表 3-16 及附图 7。		
	表 3-16 大气环境保护目标一览表		
	名称	保护对象	规模 (户)
			坐标
			X Y
			保护内容
			保护要求
			相对厂界方位
			相对本厂界距离/m
环境 空气	西甸子村	70	0 250
	双辽市居民	50	210 250
居民 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准			
北侧 250 480			
东北侧 285 520			
2、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）》，项目区域 50m 范围内无声环境保护目标。			
3、地下水环境			
根据《双辽市农村分散式饮用水水源保护范围划定（调整）方案》及双辽市人民政府《关于双辽市农村分散式饮用水水源保护范围划定（调整）方案的批复》（双政文[2020]111 号）、《双辽市农村集中式饮用水水源（第二批）保护区划分技术报告》及四平市人民政府《关于双辽市农村集中式饮用水水源（第二批）保护区划的批复》（四政函[2020]245 号）、《双辽市农村集中式饮用水水源保护区			

	划定方案》及吉林省人民政府《关于双辽市农村集中式饮用水水源保护区划定方案的批复》（吉政函[2017]128 号）、《吉林省双辽市城区地下水饮用水水源保护区划分（调整）技术报告》，本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境 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）》，本项目在现有厂区内进行技术改造，不新增占地，无生态环境保护目标。																																															
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废水排放标准 本项目无新增废水排放。 2、废气排放标准 （1）工艺废气 本项目工艺粉尘执行GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中二级及无组织排放监控浓度限值要求，详见表3-17；NH₃排放浓度执行GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》中标准要求，详见表3—18；热风炉烟气中排放执行《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中相关标准。 表3-17 大气污染物综合排放标准（摘录） <table><tr><th>污染物</th><th colspan="2">标准等级</th><th>单位</th><th>限值</th><th>标准名称</th></tr><tr><td rowspan="4">工艺粉尘 （颗粒物）</td><td rowspan="3">二级标准 （有组织）</td><td>最高允许排放速率</td><td>kg/h</td><td>3.5</td><td rowspan="4">GB16297-1996 《大气污染物 综合排放标准》</td></tr><tr><td>最高允许排放浓度</td><td>mg/m³</td><td>120</td></tr><tr><td>排气筒高度</td><td>m</td><td>15</td></tr><tr><td colspan="2">无组织排放监控浓度限值</td><td>mg/m³</td><td>1.0</td></tr></table> 表 3—18 恶臭污染物排放标准 <table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="2">二级标准</th><th>无组织</th></tr><tr><th>排气筒高度（m）</th><th>排放标准值</th><th>厂界标准值</th></tr><tr><td>NH₃</td><td>15</td><td>4.9kg/h</td><td>1.5mg/m³</td></tr></table> 表 3—19 工业窑炉大气污染物排放标准 <table><tr><th colspan="2">污染物</th><th>烟尘</th><th>SO₂</th><th>NO_x</th></tr><tr><td>天然气热风炉</td><td rowspan="2">排放浓度限值 （mg/m³）</td><td>200</td><td>——</td><td>——</td></tr><tr><td>生物质热风炉 （参照燃煤）</td><td>200</td><td>850</td><td>——</td></tr></table>	污染物	标准等级		单位	限值	标准名称	工艺粉尘 （颗粒物）	二级标准 （有组织）	最高允许排放速率	kg/h	3.5	GB16297-1996 《大气污染物 综合排放标准》	最高允许排放浓度	mg/m ³	120	排气筒高度	m	15	无组织排放监控浓度限值		mg/m ³	1.0	污染物	二级标准		无组织	排气筒高度（m）	排放标准值	厂界标准值	NH ₃	15	4.9kg/h	1.5mg/m ³	污染物		烟尘	SO ₂	NO _x	天然气热风炉	排放浓度限值 （mg/m ³ ）	200	——	——	生物质热风炉 （参照燃煤）	200	850	——
	污染物	标准等级		单位	限值	标准名称																																										
	工艺粉尘 （颗粒物）	二级标准 （有组织）	最高允许排放速率	kg/h	3.5	GB16297-1996 《大气污染物 综合排放标准》																																										
			最高允许排放浓度	mg/m ³	120																																											
			排气筒高度	m	15																																											
		无组织排放监控浓度限值		mg/m ³	1.0																																											
	污染物	二级标准		无组织																																												
		排气筒高度（m）	排放标准值	厂界标准值																																												
	NH ₃	15	4.9kg/h	1.5mg/m ³																																												
	污染物		烟尘	SO ₂	NO _x																																											
天然气热风炉	排放浓度限值 （mg/m ³ ）	200	——	——																																												
生物质热风炉 （参照燃煤）		200	850	——																																												
	3、噪声排放标准																																															

总量控制指标	项目所在区域为3类声环境功能区，因此应执行GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类区标准要求，详见表3-20。		
	表 3-20 运营期噪声排放标准		
	声环境功能区	标准值 dB (A)	
	3类区	昼间 65	夜间 55
			标准来源 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》
根据吉林省生态环境厅《关于进一步明确建设项目主要污染物排放总量审核有关事宜的复函》，按照行业排污绩效，将建设项目污染物排放总量分为重点行业排放管理、一般行业排放管理和其他行业排放管理三类管理方式。其中执行一般行业排放管理的建设项目包括除重点行业外、含有按照《排污许可证申请与核发技术规范》确定的主要排放口的涉及新增污染物排放的建设项目。本项目排污口涉及主要排污口，故本项目按照一般行业排放管理进行。 一般行业建设项目应按照《环境影响评价技术导则污染源强核算技术指南》或《排污许可证申请与核发技术规范》测算新增污染物排放量，无需编制削减替代方案和提供减量替代污染源。在环评审批过程中，仅对测算的新增排放量进行审核。在新增污染物排放事中事后管理中，将其纳入排污许可证进行监管。 实施总量审核管理的主要污染物包括：大气主要污染物是指挥发性有机物（VOCs）、氮氧化物（NO_x）、二氧化硫（SO₂）、烟尘，水主要污染物是指化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）。 本项目无新增废水排放，无新增用热需求，热风炉烟气各污染物排放量无变化。			

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目在车间空置区域增加技改内容，施工期主要进行新增设备安装调试，拆除原进一筛皮带机、原一级筛分机，新增两个硫酸脲储罐，工程量不大，工期为 1 个月。 1、废水防治措施 （1）施工废水 本项目施工主要为设备安装与拆除，无施工废水产生，不会对周围水环境产生较大不利影响。 （2）生活污水 本项目施工人数约 10 人，生活污水是施工人员生活活动造成的，施工人员生活污水依托厂区现有办公楼排水管网，排入双辽市污水处理厂，不会对地表水环境造成影响。 2、大气污染防治措施 本项目无土建工程，仅进行设备的拆除与安装，工程量较小，施工期废气量不大，经洒水降尘后，不会对环境空气产生太大影响。 3、噪声防治措施 本工程施工使用的机械设备主要有：气焊、切割机、角磨机、运输汽车等。本项目北侧 250m 为西甸子村居民，东北侧 285m 为双辽市居民，距离较远，建议合理规划施工平面，加强施工期环境管理。 根据《吉林省机动车和非道路移动机械排放污染防治条例》，本环评要求，施工期严禁选用不符合标准的机动车、非道路移动机械用燃料，同时选用低噪声施工机械设备，合理地安排这些机械作业的施工时间，合理布置噪声设备，禁止夜间（22:00~6:00）施工；加强对施工机械和运输车辆的维修、保养；禁止夜间使用施工运输车辆。通过上述措施，可尽量减缓施工噪声对周围环境的影响。采取以上有效措施后，确保施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中 3 类区标准要求。 4、固体废物防治措施
-----------	---

	施工垃圾主要来自施工场地所产生的建筑垃圾（主要指废弃建筑材料）、拆除的淘汰设备以及施工人员产生的生活垃圾等。建议将施工期产生的建筑垃圾及时清运，送指定建筑垃圾堆放点；淘汰设备能回收利用的尽可能回收利用，不能回收的外卖废品收购部门；施工人员的生活垃圾集中收集，暂存于厂区内指定地点，由环卫部门统一处理，定期清运至垃圾填埋场，避免随意抛弃。
--	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废水 本次无新增废水排放。 2、废气 2.1 有组织工艺废气排放源情况 本次技改不改变现有排放口数量，仅水溶肥生产线后端工序中包膜、成品筛分、包装工序产生的工艺粉尘由原来的经DA002排放改至经DA001排放，总的污染物排放量无变化。有组织排放口基本情况见表4-1。 表4-1 有组织排放口基本情况一览表 <table> <tr> <th colspan="2">项目</th><th>参数</th><th>参数</th></tr> <tr> <td colspan="2">产排污环节</td><td>智能腐殖酸配方肥生产线工艺废气</td><td>滴/喷灌速效水溶肥工艺废气</td></tr> <tr> <td colspan="2">污染物种类</td><td>颗粒物</td><td>颗粒物、SO₂、NO_x、NH₃</td></tr> <tr> <td colspan="2">排放形式</td><td>有组织</td><td>有组织</td></tr> <tr> <td rowspan="2">治理设施</td><td>名称</td><td>2 台布袋除尘器</td><td>3 台布袋除尘器、1 台旋风除尘器、1 个水洗塔</td></tr> <tr> <td>是否为可行技术</td><td>是</td><td>是</td></tr> <tr> <td rowspan="7">排放口基本情况</td><td>高度</td><td>15m</td><td>15m</td></tr> <tr> <td>排气筒内径</td><td>0.5m</td><td>1.6m</td></tr> <tr> <td>温度</td><td>5℃</td><td>80℃</td></tr> <tr> <td>编号</td><td>DA001</td><td>DA002</td></tr> <tr> <td>名称</td><td>智能腐殖酸配方肥生产线排气筒</td><td>滴/喷灌速效水溶肥生产线排气筒</td></tr> <tr> <td>类型</td><td>一般排放口</td><td>主要排放口</td></tr> <tr> <td>地理坐标</td><td> 经度 123° 27' 43.08850" 纬度 43° 30' 25.24182" </td><td> 经度 123° 27' 43.12712" 纬度 43° 30' 24.93283" </td></tr> <tr> <td colspan="2">排放标准</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）、《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）</td></tr> </table> 注：每个生产线设一个排气筒 2.2 工艺废气源强核算、排放情况及治理设施 本次对滴/喷灌速效水溶肥增加硫酸脲水溶液包膜和防结块油粉包膜工序，硫酸脲水溶液喷涂包膜后需进行烘干，烘干温度 90-110℃，经查阅资料，硫酸脲在 120℃时化学键变得不稳定，分解为硫酸和尿素，本项目烘干温度			项目		参数	参数	产排污环节		智能腐殖酸配方肥生产线工艺废气	滴/喷灌速效水溶肥工艺废气	污染物种类		颗粒物	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、NH ₃	排放形式		有组织	有组织	治理设施	名称	2 台布袋除尘器	3 台布袋除尘器、1 台旋风除尘器、1 个水洗塔	是否为可行技术	是	是	排放口基本情况	高度	15m	15m	排气筒内径	0.5m	1.6m	温度	5℃	80℃	编号	DA001	DA002	名称	智能腐殖酸配方肥生产线排气筒	滴/喷灌速效水溶肥生产线排气筒	类型	一般排放口	主要排放口	地理坐标	经度 123° 27' 43.08850" 纬度 43° 30' 25.24182"	经度 123° 27' 43.12712" 纬度 43° 30' 24.93283"	排放标准		《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）、《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）
项目		参数	参数																																																	
产排污环节		智能腐殖酸配方肥生产线工艺废气	滴/喷灌速效水溶肥工艺废气																																																	
污染物种类		颗粒物	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、NH ₃																																																	
排放形式		有组织	有组织																																																	
治理设施	名称	2 台布袋除尘器	3 台布袋除尘器、1 台旋风除尘器、1 个水洗塔																																																	
	是否为可行技术	是	是																																																	
排放口基本情况	高度	15m	15m																																																	
	排气筒内径	0.5m	1.6m																																																	
	温度	5℃	80℃																																																	
	编号	DA001	DA002																																																	
	名称	智能腐殖酸配方肥生产线排气筒	滴/喷灌速效水溶肥生产线排气筒																																																	
	类型	一般排放口	主要排放口																																																	
	地理坐标	经度 123° 27' 43.08850" 纬度 43° 30' 25.24182"	经度 123° 27' 43.12712" 纬度 43° 30' 24.93283"																																																	
排放标准		《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）、《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）																																																	

	达不到硫酸脲分解温度，故无硫酸雾产生，<u>经查，硫酸脲在酸性或碱性溶液中加热至 60℃时会发生水解反应生成氨，而本项目采用配置好的硫酸脲水溶液经硫酸脲雾化泵喷涂在肥料表面，不会形成酸性或碱性水溶液，故不会发生水解反应。</u>包膜过程会产生粉尘，与现有污染物种类一致，无新增污染物产生。本次技改不改变滴/喷灌速效水溶肥总产能，仅对生产工艺进行优化，增加喷涂硫酸脲包膜、防结块油粉包膜、成品筛分工序，其他工序不发生变化。由于肥料中加入硫酸脲水溶液喷涂包膜、防结块油粉包膜，物料配比较改造前有所调整，故源强有一些变动，由于日产能增加，生产时数减少，排放速率增加。 7 万 t/a 配方肥挪至水溶肥车间末端生产，仅地点发生变化，废气仍引至原排气筒排放，DA001 排气筒中配方肥废气源强不发生改变；由于滴/喷灌速效水溶肥生产线后端工序中包膜、成品筛分、包装工序以及本次挪至水溶肥车间的配方肥生产工序废气距离水溶肥车间排气筒（DA002）较远，该废气经管道引至该排气筒阻力较大，故本次将上述工序产生的粉尘收集处理后引至配方肥车间排气筒（DA001）排放，其余工序废气经收集处理后通过水溶肥车间排气筒（DA002）排放，配方肥车间排气筒（DA001）工艺粉尘排放量较改造前增加，水溶肥车间排气筒（DA002）工艺粉尘排放量较改造前减少，两个排气筒污染物排放总量与改造前相比无变化。 （1）智能腐植酸配方肥车间排气筒（DA001）废气 本次将原配方肥生产线一部分产能（7 万 t/a）挪至水溶肥车间防结块剂油粉包膜工序后生产，产生的废气经新增的一台布袋除尘器处理后，引至配方肥车间排气筒排放，对于配方肥而言，仅涉及 7 万 t/a 配方肥生产地点的改变，废气仍引到原排气筒（DA001）排放，源强不发生任何变化，本次不重新核算。 根据物料平衡可知，水溶肥生产线后端工序中包膜工序有组织粉尘产生量为 6t/a，成品筛分工序有组织粉尘产生量为 10t/a，包装工序有组织粉尘产生量为 5t/a，合计粉尘产生量为 21t/a，风机风量为 20000m³/h，粉尘产生浓度为 347.2mg/m³，经一台新增的布袋除尘器（处理效率 99%）进行处理后，引至配
--	---

	方肥车间现有 15m 高排气筒（DA001）排放，有组织粉尘排放量为 0.21t/a。 智能腐殖酸配方肥生产线现状掺混、筛分和包装过程中产生的粉尘通过一台布袋除尘器进行处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放，粉尘排放量为 0.741t/a。 本项目建成后，智能腐殖酸配方肥排气筒粉尘排放量为 0.951t/a，排放速率为 0.33kg/h，尾气风机风量为 30000m³/h，粉尘排放浓度为 11mg/m³，能满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中二级标准要求。 （2）滴/喷灌速效水溶肥有组织废气 水溶肥烘干温度 90-110℃，经查阅资料，尿素加热至 160℃时分解释放氨气，磷酸二胺加热至 155℃分解释放氨气，氯化铵加热至 100℃时开始分解释放氨气，硫酸铵加热至 280℃时开始分解释放氨气，硫酸脲在 120℃时化学键变得不稳定，分解为硫酸和尿素。由此可知，本项目烘干过程氯化铵将有部分氨气释放，其余原料无分解废气产生。 由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年 第 24 号）“2624 复混肥料制造行业系数手册”中团粒法复混肥料污染物排放系数中二氧化硫、氮氧化物、烟尘均按照燃料煤给出，本项目水溶肥生产线燃料为天然气或生物质，该手册中系数不适用本项目，同时为给出本次技改后污染物排放变化情况，本次水溶肥污染源核算采用原环评中核算方法一物料平衡法。 ①破碎、混合、原料筛分、二级筛分工艺粉尘 根据物料平衡可知，水溶肥破碎工序有组织粉尘产生量为 13t/a，混合工序有组织粉尘产生量为 10t/a，原料筛分工序有组织粉尘产生量为 10t/a，二级筛分工序有组织粉尘产生量为 10t/a，合计粉尘产生量为 43t/a，风机风量为 30000m³/h，粉尘产生浓度为 498mg/m³，通过布袋除尘器（TA001，处理效率 99%）进行处理后，有组织粉尘排放量为 0.43t/a。 ②造粒粉尘、喷涂包膜、整形粉尘、烘干废气 本项目滴/喷灌速效水溶肥生产线设置一台 300 万大卡的燃天然气热风
--	--

炉、一台 240 万大卡的燃生物质热风炉用于肥料烘干，两台热风炉共用一个炉膛，一备一用，生物质热风炉为备用炉，在天然气供应不稳定或天然气热风炉故障时启用，全年使用天然气热风炉情况下，天然气用量为 240 万 m^3/a ，全年使用生物质热风炉情况下，生物质用量为 1400t/a。本环评按最不利情形全年燃用生物质进行核算源强。

利用引风机将热烟气抽到烘干机内对物料进行烘干，燃烧后烟气由风机驱动至旋风除尘器、布袋除尘器、洗涤塔洗涤， SO_2 与烘干机内产生的 NH_3 进入洗涤塔， NH_3 经水洗后生成氨水，氨水与 SO_2 反应生成 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_3$ 和 NH_4HSO_3 ，烟尘、 SO_2 、 NO_x 、 NH_3 去除效率分别为 99%、50%、0%、50%。

根据物料平衡，烘干工序有组织粉尘产生量为 10t/a，喷涂包膜、整形工序有组织粉尘产生量为 10t/a，造粒工序有组织粉尘产生量为 9t/a，合计粉尘产生量为 29t/a，风机风量为 $57000\text{m}^3/\text{h}$ ，粉尘产生浓度为 $177\text{mg}/\text{m}^3$ ，经旋风除尘器+布袋除尘器+洗涤塔（TA003，处理效率 99%）处理后，有组织粉尘排放量为 0.29t/a；在烘干过程 NH_3 产生量为 3.8t/a，产生浓度为 $23\text{mg}/\text{m}^3$ ，经处理后， NH_3 排放量为 1.9t/a，排放速率为 0.66kg/h。

本次技改不涉及热风炉，热风炉烟气源强与现有一致，热风炉烟气经旋风除尘器+布袋除尘器+洗涤塔处理后经 15m 高排气筒（DA002）排放，按照最不利情形，水溶肥车间全年使用生物质热风炉时烟气、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物产生及排放结果见表 4-2。

表 4-2 污染物产生及排放情况一览表

污染物	项目		单位	计算结果	达标分析	
					标准	是否达标
烟气	烟气量		Nm^3/a	9.732×10^6	-	-
SO_2	产生情况	产生量	t/a	2.28	-	-
		产生浓度	mg/m^3	231.5	-	-
	排放情况	排放量	t/a	1.14	-	-
		排放浓度	mg/m^3	115.75	-	达标
颗粒物	产生情况	产生量	t/a	34	-	-
		产生浓度	mg/m^3	3538	-	-
	排放情况	排放量	t/a	0.34	-	-
		排放浓度	mg/m^3	35.38	200	达标
NO_x	产生情况	产生量	t/a	3.4	-	-
		产生浓度	mg/m^3	347.07	-	-

	排放情况	排放量	t/a	3.4	-	-
		排放浓度	mg/m ³	347.07	-	达标

④一级筛分、冷却工艺粉尘

根据物料平衡，一级筛分工序有组织粉尘产生量为 10t/a，冷却工序有组织粉尘产生量为 10t/a，合计粉尘产生量为 20t/a，风机风量为 45000m³/h，粉尘产生浓度为 154mg/m³，经 1 台布袋除尘器（TA004，处理效率 99%）处理后，有组织粉尘排放量为 0.2t/a。

为便于管理，企业拟将水溶肥生产线各工段废气处理后，通过同一根 15m 高排气筒排放，尾气风机风量为 150000m³/h，水溶肥生产线废气排放情况见表 4-3。

表 4-3 水溶肥生产线工艺废气排放情况一览表

工序	污染物类型	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	处理措施	处理效率 %	执行标准
破碎、混合、原料筛分、二级筛分	工艺粉尘	43	498	0.43	——	——	布袋除尘器（TA001）	99	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》
造粒、喷涂包膜、整形、烘干	工艺粉尘	29	177	0.29	——	——	旋风除尘器+布袋除尘器+洗涤塔（TA003）	99	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》
	氨	3.8	23	1.9	——	——		50	GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》
	烟尘	34	3538	0.34	——	——		99	GB9078-1996《工业窑炉大气污染物排放标准》中二级标准
	SO ₂	2.28	231.5	1.14	——	——		50	
	NO _x	3.4	347.07	3.4	——	——		0	

一级筛分、冷却	工艺粉尘	20	154	0.2	—	—	布袋除尘器 (TA004)	99	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》
合计	工艺粉尘	92	—	0.92	0.32	2.13	—	—	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》
	氨	3.8	—	1.9	0.66	4.4	—	—	GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》
	烟尘	34	—	0.34	—	0.79	—	—	GB9078-1996《工业窑炉大气污染物排放标准》
	SO ₂	2.28	—	1.14	—	2.64	—	—	
	NO _x	3.4	—	3.4	—	7.87	—	—	

注：水溶肥生产线各工序废气均引至同一根高 15m、内径 1.6m 排气筒排放，尾气风机风量 150000m³/h

由上表可知，水溶肥车间热风炉烟气颗粒物、SO₂、NO_x 的排放浓度能满足 GB9078—1996《工业炉窑大气污染物排放标准》中二级标准要求，工艺粉尘排放浓度、排放速率能够满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中二级标准要求，氨排放速率能够满足 GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》中二级标准要求。

本次技改前后污染物变化情况详见表 4-4。

表 4-4 技改前后污染物变化情况一览表

排放源		生产线	污染物	生产时数 (h)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	尾气风机风量 (m ³ /h)	浓度 (mg/m ³)
D A 0 0 1	改造前	配方肥	工艺粉尘	3360	0.22	0.741	30000	8.6
	改造后	配方肥	工艺粉尘	2880	0.26	0.741	30000	11
		水溶肥生产线后端包膜、成品筛分、包装工序	工艺粉尘	2880	0.07	0.21		

D A 0 0 2	变化 情况	增加水溶肥 后端工序工 艺粉尘排放	污染物种 类无变化	生产 时数 减少	排放速 率增加	排放量增 加 0.21t/a	无变 化	浓度增 加
	改 造 前	水溶肥	工艺粉尘	3360	0.34	1.13	1500 00	2.27
			氨	3360	0.57	1.9		3.8
			烟尘	3360	0.10	0.34		0.67
			SO ₂	3360	0.34	1.14		2.27
			NO _x	3360	1.01	3.4		6.75
	改 造 后	水溶肥	工艺粉尘	2880	0.32	0.92	1500 00	2.13
			氨	2880	0.66	1.9		4.4
			烟尘	2880	0.12	0.34		0.79
			SO ₂	2880	0.40	1.14		2.64
			NO _x	2880	1.18	3.4		7.87
	变化 情况	无变化	污染物种 类无变化	生产 时数 减少	工艺粉 尘排放 速率减 少、其 余污染 物排放 速率增 加	工艺粉 尘排放 量减少 0.21t/a, 此 部分粉 尘改为 由 DA001 排放, 其 余污染 物排放 量不变	无变 化	工艺粉 尘排放 浓度降 低, 其 余污染 物因生 产时数 减少, 浓度增 加

(3) 无组织废气

本项目破碎、提升、输送、掺混等工序均在密闭条件下进行，在生产过程中采用废气收集装置，但仍有部分废气未被收集，以无组织形式排放，根据物料平衡可知，无组织粉尘产生量为 11.3t/a，无组织氨产生量为 0.2t/a，由于车间均为封闭结构，无组织粉尘大部分被控制在车间内，通过车间地面清扫收集作为原料回收，逸散到车间外的量按 10%计，无组织粉尘排放量为 1.13t/a，无组织氨排放量为 0.2t/a，经预测，厂区边界无组织粉尘排放浓度约为 0.72mg/m³，能够满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中无组织排放监控浓度限值要求；厂界氨无组织排放浓度约为 0.01mg/m³，能够满足 GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》中标准要求。

无组织废气排放情况详见表 4-5。

表 4-5 无组织废气排放情况一览表

污染源	面源参数			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
	长度（m）	宽度（m）	高度（m）			
无组织粉尘	131.9	50	5	1.13	0.34	0.72
无组织氨	131.9	50	5	0.2	0.06	0.01

2.3 废气监测要求

根据 HJ864.2-2018《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》及《排污单位自行监测技术指南磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料和微生物肥料》（HJ1088-2020），本项目废气监测要求见表 4-6。

表 4-6 废气监测要求一览表

监测项目	监测因子	监测点位	监测时间与频次
智能腐殖酸配方肥生产线排气筒	颗粒物	DA001	1 次/半年
滴/喷灌速效水溶肥生产线排气筒	颗粒物	DA002	自动监测
	SO ₂		1 次/月
	NO _x		1 次/月
	氨		1 次/季度
厂界	颗粒物、氨	厂界外 10m 处上风向设参照点，下风向设监控点	1 次/季度

注：每条生产线设一个排气筒，故颗粒物监测频次按最高标准要求。

2.4 环境影响分析

本项目位于双辽市辽西综合加工园内，根据环境空气现状评价，项目所在区域 2023 年环境空气质量为达标区，滴/喷灌速效水溶肥破碎、混合、原料筛分、二级筛分工序产生的工艺粉尘经可行技术布袋除尘处理，造粒、喷涂包膜、整形、烘干废气经旋风除尘器+布袋除尘器+洗涤塔处理，冷却、一级筛分工序产生的粉尘经布袋除尘器进行处理，水溶肥生产线上述工序废气经处理后汇总到一个排气筒（DA002）排放，颗粒物的排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中二级排放限值，NH₃ 排放浓度满足 GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》中标准要求，热风炉烟气满足《工业窑炉大气污染物

排放标准》（GB9078-1996）中相关标准。包膜、成品筛分、包装工序产生的粉尘以及挪至水溶肥车间生产线尾端的配方肥生产工序产生的粉尘经一台新增的布袋除尘器处理后，引至现有配方肥车间排气筒（DA001）排放，颗粒物的排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中二级排放限值；生产过程位于封闭车间内进行，厂界无组织粉尘浓度能满足GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》无组织排放浓度监控限值要求，无组织氨能够满足GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》中无组织排放限值要求。项目位于工业园区内，距离居民较远，位于封闭车间内生产，对周围环境空气和居民的影响较小，本次技改不新增废气污染物种类、不增加废气污染物排放量，环境影响在可控范围内。

2.5 达标排放可靠性分析

本项目污染物主要为工艺粉尘、热风炉烟气及氨气，无新增污染物种类，各污染物处理措施未发生变化，工艺粉尘采用布袋除尘器进行处理，造粒废气、喷涂包膜、整形废气以及烘干废气采用旋风除尘器+布袋除尘器+洗涤塔进行处理，均属于HJ864.2-2018《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》中可行技术，项目采取的措施均已投入使用并通过了竣工环保验收，达标可靠性较好。

2.6 非正常工况废气污染源排放及控制措施

非正常排放是指非正常工况下的污染物排放，主要是开停车、设备检修、工艺设备运转异常、污染物排放控制措施达不到应有效率情况下的排放。

本项目在治理设施故障等情况下，受影响项目主要为工艺粉尘、烟尘、SO₂、氨，非正常废气排放情况见下表。

表 4-7 治理设置故障状况下排放情况一览表

污染源	污染物	控制措施	处理效率%	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	持续时间 min	频次
DA001	颗粒物	布袋除尘器	下降至50	467	14	30	1次/a
DA002	颗粒物	布袋除尘器	下降至50	91	13.69	30	1次/a

	烟尘	旋风除尘器 +布袋除尘器 +洗涤塔	下降至 50	33.7	5.06	30	1 次/a
	SO ₂		下降至 25	3.39	0.51	30	1 次/a
	氨		下降至 25	5.65	0.85	30	1 次/a

(3) 控制措施

加强废气处理设备巡检，消除设备隐患，保证正常运行。如临时污染防治设施故障，要立即抢修，及时停止生产线生产，避免事故状态下废气影响环境；在平时日常生产过程中应加强生产设备和环保设施的维护及检修，避免治理措施发生故障导致的异常排放。

3、噪声

(1) 噪声源情况

由于本次技改对设备进行调整，有增有减，故本次进行噪声预测。项目产噪设备详见表 4-8。

表 4-8 项目设备噪声一览表																				
序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级/dB（A）	声源控制措施	室内边界距离/m				室内边界声级/dB（A）				运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声				
						东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB（A）				建筑物外距离/m
																东	南	西	北	
1	生产车间	吨包大块破碎机（2台）	SPD1500	93	隔声、减震	30	7	65	10	59	76	57	73	16h	20	39	56	37	53	1
2		锤破（3台）	PC6040	90	隔声、减震	35	8	60	9	59	72	54	71	16h	20	39	52	34	51	1
3		原料汇总刮板机	MS630*18.5m	70	隔声、减震	32	8	63	9	40	52	34	51	16h	20	20	32	14	31	1
4		原料汇总提升机	TGD500*14m	75	隔声、减震	28	5	68	13	46	61	38	53	16h	20	26	41	18	33	1
5		原料栈桥刮板机	MS500*43.5m	70	隔声、减震	30	6	65	11	40	54	34	49	16h	20	20	34	14	29	1
6		原料筛	Φ1.5*3.5m	70	隔声、减震	40	6	53	11	38	54	36	49	16h	20	18	34	16	29	1
7		双轴混料机	SH700*5.5m	70	隔声、减震	40	6	50	12	38	54	36	48	16h	20	18	34	16	28	1
8		进挤压机提升机	TGD630*13.5m	75	隔声、减震	45	6	45	12	42	59	42	53	16h	20	22	39	22	33	1
9		分料刮板机	MS500*27m	70	隔声、减震	50	6	45	12	36	54	37	48	16h	20	16	34	17	28	1
10		挤压机（36台）	电机15kw	71	隔声、减震	40	5	55	13	39	57	36	49	16h	20	19	37	29	29	1
11		挤压出料皮带机	B1000*22m	80	隔声、减震	35	6	60	12	49	64	44	58	16h	20	29	44	24	38	1

12	挤压余料刮板机	MS250*8m	70	隔声、减震	35	7	60	11	39	53	34	49	16h	20	19	33	14	29	1
13	进一筛提升机	NE150	70	隔声、减震	32	8	65	10	39	52	34	50	16h	20	19	32	14	30	1
14	一筛（2台）	Φ2.2*8m	73	隔声、减震	30	9	70	9	43	54	36	54	16h	20	23	34	16	34	1
15	一筛细粉返料皮带机	B800*8m	70	隔声、减震	28	9	72	9	41	51	33	51	16h	20	21	31	13	31	1
16	整形机	ZXJ60	75	隔声、减震	30	9	70	9	45	56	38	56	16h	20	25	36	18	36	1
17	进造粒机皮带机	B800*18.5m	70	隔声、减震	40	10	55	9	38	50	35	51	16h	20	18	30	15	31	1
18	硫酸脲雾化泵（3台）	WJL32-20-200F电机 3kW	85	隔声、减震	45	8	50	9	52	67	51	66	16h	20	32	47	31	46	1
19	造粒机	Φ2.2×9m	80	隔声、减震	50	10	45	9	46	60	47	61	16h	20	26	40	27	41	1
20	1#进烘干机皮带机	B800*15m	70	隔声、减震	55	7	40	11	35	53	38	49	16h	20	15	33	18	29	1
21	2#进烘干机皮带机	B800*12m	70	隔声、减震	50	8	45	10	36	52	37	50	16h	20	16	32	17	30	1
22	烘干机	Φ2.4*26m	80	隔声、减震	50	9	45	8	46	61	47	62	16h	20	26	41	27	42	1
23	进冷却机提升机	TGD500*10.5m	75	隔声、减震	45	7	55	12	42	58	40	53	16h	20	22	38	20	33	1
24	冷却机	Φ2.2*22m	80	隔声、减震	40	7	60	12	48	63	44	58	16h	20	28	43	24	38	1
25	冷却出料皮带机	B800*4.5m	70	隔声、减震	42	7	58	12	38	53	35	48	16h	20	18	33	15	28	1
26	进二筛提升机	TGD500*13.5m	75	隔声、减震	35	8	55	11	44	57	40	54	16h	20	24	37	20	34	1
27	二筛	Φ2.4*9m	70	隔声、减震	35	8	55	11	39	52	35	49	16h	20	19	32	15	29	1

28	成品皮带机	B800*64m	70	隔声、减震	30	9	65	10	40	51	34	50	16h	20	20	31	14	30	1
29	成品天桥皮带机	B800*30m	70	隔声、减震	30	9	65	10	40	51	34	50	16h	20	20	31	14	30	1
30	包膜机	Φ2.2*9	70	隔声、减震	30	6	65	13	40	54	34	48	16h	20	20	34	14	28	1
31	提升机（3台）	TH500×9	75	隔声、减震	28	6	70	13	46	59	38	53	16h	20	26	39	18	33	1
32	精筛	Φ2.4*8m	85	隔声、减震	25	7	75	10	57	68	47	65	16h	20	37	48	27	45	1
33	机械手码垛机（2台）	M410	73	隔声、减震	30	8	70	9	43	55	36	54	16h	20	23	35	16	34	1
34	返料无轴螺旋	WLS400*3.5m	70	隔声、减震	30	10	70	7	40	50	33	53	16h	20	20	30	13	33	1
35	总返料刮板机	MS400*28m	70	隔声、减震	25	8	75	9	42	52	32	51	16h	20	22	32	12	31	1
36	烘干布袋除尘器风机	6-51NO.11D	85	隔声、减震	25	8	70	9	57	67	48	66	16h	20	37	47	28	46	1
37	冷却布袋除尘器风机	6-51NO.10.5D	85	隔声、减震	23	7	72	10	58	68	48	65	16h	20	38	48	28	45	1
38	系统布袋除尘器风机	7-41NO.10C	85	隔声、减震	25	7	70	10	57	68	48	65	16h	20	37	48	28	45	1
39	包装系统除尘风机	7-41NO.9C	85	隔声、减震	28	8	72	10	56	67	48	65	16h	20	36	47	28	45	1
40	二筛返料立破	LP700	85	隔声、减震	20	8	75	10	59	67	47	65	16h	20	39	47	27	45	1
41	洗液循环泵	FUH100-35-K	80	隔声、减震	20	9	75	9	54	61	42	61	16h	20	34	41	22	41	1
叠加值															47.7 2	60.2 7	42.0 3	58.1 5	

(2) 预测模式

噪声预测方法采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）推荐的噪声衰减和叠加模式，先用衰减模式分别计算出各噪声源单独作用在预测点时产生的声压级，然后再叠加，即得到该建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值。预测公式如下：

①点源传播衰减模式：

$$L_r = L_{r_0} - 20 \cdot Lg(r/r_0)$$

式中： L_r —预测点处声压级，dB；

L_{r_0} —参照位置 r_0 处的声压级，dB；

r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考位置距声源的距离，m。

②建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）采用多声源在某一点的影响叠加模式：

$$L_{eqg} = 10Lg \left(\frac{1}{T} \sum_{i=1}^n t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB；

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的 A 声级，dB；

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。

(3) 噪声预测结果及评价

根据声环境导则要求，以厂界噪声贡献值作为评价量，车间外边界与厂界距离见表 4-9。

表 4-9 本项目车间外边界与厂界距离一览表

方位	东厂界 (m)	南厂界 (m)	西厂界 (m)	北厂界 (m)
距离	110	90	1	200

厂界噪声预测结果详见表 4-10。

表 4-10 噪声预测值 单位: dB (A)

噪声源	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
厂界贡献值	6.89		21.19		42.03		12.13	
标准值	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
	65	55	65	55	65	55	65	55

由表 4-10 的预测结果,项目厂界噪声贡献值均能达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类区标准要求,项目建设对周围声环境影响较小,环境影响可接受。

(4) 噪声污染防治措施

为了给本项目营造更为健康优质的环境,本环评针对外环境噪声污染因素提出如下的建议措施:

①在满足工艺要求的前提下,应尽量选用低噪声设备,从源头控制噪声。

②在总平面布置时,应考虑利用建筑物的隔声作用,最大限度降低界外噪声影响值。

③对于高噪声设备,安装隔音、减振、消音设施,降低设备噪声对声环境的影响。

④随着使用年限的增长,应加强对设备检修和维修,发现问题及时处理,保证设备正常运转。

(5) 噪声监测要求

本项目噪声监测要求见表 4-11。

表 4-11 噪声监测要求

监测项目	监测因子	监测点位	监测时间与频次
噪声	等效连续 A 声级	厂界外 1m 处	1 次/季

4、固体废物

本次技改不新增劳动定员,无新增生活垃圾产生。固体废物主要为不合格产品、回收粉尘、废包装物,总产生量为 148.73t/a,各项无废物排放量均无变化,其中回收粉尘产生量为 145.53t/a,回用于水溶肥生产线;废包装物产生量为 0.5t/a,外卖于废品收购部门;不合格产品为筛分过程筛出的过大或过小粒径肥料,产生量为 2.7t/a,集中收集后回用于水溶肥生产线,不会对环境

产生二次污染。本项目固废物的排放量及处理处置措施详见表 4-12。

表 4-12 固体废物处理情况一览表

产生环节	名称	属性	编码	物理性状	产生量(t/a)	贮存方式	处置方式、去向
生产	废包装物	一般工业固体废物	900-999-99	固体	0.5	储存于车间	卖于废品收购部门
	回收粉尘	一般工业固体废物	900-999-66	固体	145.53	袋装暂存于车间	回用于厂区现有水溶肥生产线
	不合格产品	一般工业固体废物	900-999-99	固体	2.7	储存于车间	
合计					148.73		

5、地下水、土壤环境影响

5.1 污染源

本项目原料中除硫酸脲溶液外均为固体，均以袋装形式储存于封闭原料库房内，不会对地下水及土壤造成污染，硫酸脲溶液贮存设备破损及管道跑冒滴漏导致硫酸脲溶液下渗将污染地下水及土壤环境，厂区内废气可能发生大气沉降对周围土壤造成污染。

5.2 污染途径及污染物类型

地面漫流、垂直入渗：本次新增硫酸脲溶液为外购尿素：硫酸：水=3.6：1：1 配置好的溶液，储存于水溶肥车间内的硫酸脲储罐内，事故状态下，硫酸脲溶液泄漏污染物主要成分为尿素、硫酸，渗入地下水及土壤将对地下水及土壤环境造成污染。水溶肥车间地面已进行硬化，硫酸脲储罐为防渗结构，四周设置围堰，发生泄漏事故、污染物流入外环境的可能性不大，企业定期对设备、管道进行检修，避免出现跑冒滴漏现象，不会对地下水及土壤环境产生影响。

大气沉降：污染物来源于被污染的大气，主要集中在土壤表层，污染物是大气中的颗粒物、氨、SO₂、NO_x等，它们降落到地表可引起土壤土质发生变化，破坏土壤肥力与生态系统的平衡。目前厂区已采取地面硬化防渗措施，采取有效的废气处理措施，定期对设备进行检修，避免出现污染物超标排放

现象，本项目对土壤环境影响不大。 5.3 污染防治措施 地下水和土壤的污染防治措施坚持“源头控制、分区防控措施、过程控制、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。 （1）源头控制：主要包括硫酸脲溶液贮存设备、管道应选用耐腐蚀耐高温材料，车间地面进行硬化，硫酸脲储罐区按照重点防渗区进行防渗，防渗性能应满足国家和地方标准、防渗技术规范要求。 （2）过程控制：主要包括定期检修硫酸脲贮存设备是否完好，杜绝物料跑冒滴漏现象；加强废气污染治理设施维护，确保污染物达标排放，减少大气沉降污染土壤环境； （4）应急响应措施，包括一旦发现土壤和地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制土壤和地下水污染，并使污染得到治理。 综上，在项目采取完善合理的防渗、监控等土壤环境保护措施后，本项目不会对土壤及地下水环境造成污染，在强化管理、切实落实各项环保措施，确保全部污染物达标排放的前提下，本项目建设对土壤及地下水环境的影响程度较小。 6、环境风险 本次改造新增硫酸脲水溶液及防结块油粉均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录 B 中突发环境事件风险物质，原有项目涉及风险物质已通过论证、审批，现有事故应急池已建成并投入使用，企业已编制突发环境事件应急预案，并取得四平市生态环境局双辽市分局的备案，备案编号：220382-2024-006-L，本次不重复评价。 本次新增硫酸脲储罐区应按照重点防渗区进行防渗处理，罐区设置围堰，由专人负责安全管理，严防火种接近该区域；采用先进合理、安全可靠的工艺流程，罐区的设计应符合相应安全规范要求，从根本上提高装置的安全性，防止和减少事故的发生；储罐周围设计防渗漏检查孔或检查通道，为及时发现储罐渗漏提供条件，确保不发生渗漏，将其对地下水和土壤环境的环境污染风险降至最低；在储罐区入口处设置警告牌（严禁烟火）和报警装置。厂

内设置消防等方面的应急设备及器材，设置沙袋，一旦发生泄漏，采用沙袋构筑临时围堰；事故状态下，可将泄漏物转移至厂区现有事故应急池（440m³）中，事故结束后委托有资质单位处理。

7、环保投资

本环评针对污染特征提出了相应的防治措施，以合理的经济投入减小环境污染，使本项目创造良好的环境效益，本项目总投资为 360 万元，其中环保投资为 32 万元，占总投资 8.9%。环保投资估算详见表 4-13。

表 4-13 环保投资明细表

投资项目		治理内容	金额（万元）
运营期	工艺废气	新增一台布袋除尘器、集气装置	20
	噪声	低噪设备、隔声垫、消声器	10
	固体废物	储运设备	0（依托）
	环境管理与监测	环境管理与监测计划	2
合计			32

8、污染物排放“三本账”核算

本项目技改涉及的智能腐殖酸配方肥及水溶肥生产线污染物排放“三本账”核算情况见表 4-14，全厂污染物排放“三本账”核算情况见表 4-15。

表 4-14 本次技改涉及生产线污染物排放“三本账”一览表 单位：t/a

污染源		现有排放量	本项目产生量	本项目削减量	本项目排放量	“以新带老”削减量	排放增减量	排放总量
DA001	颗粒物	0.741	21	20.79	0.21	0	+0.21	0.951
DA002	颗粒物	1.47	0	0	0	-0.21	-0.21	1.26
	SO ₂	1.14	0	0	0	0	0	1.14
	NO _x	3.4	0	0	0	0	0	3.4
	氨	1.9	0	0	0	0	0	1.9
固体废物		148.73	0	0	0	0	0	148.73

表 4-15 全厂污染物排放“三本账”一览表

单位: t/a

污染源		现有排放量	本项目产生量	本项目削减量	本项目排放量	“以新带老”削减量	排放增减量	排放总量
废水	废水量	2100	0	0	0	0	0	2100
	COD	0.124	0	0	0	0	0	0.124
	NH ₃ -N	0.0007	0	0	0	0	0	0.0007
废气	颗粒物	8.295	0	0	0	0	0	8.295
	SO ₂	1.826	0	0	0	0	0	1.826
	NO _x	14.946	0	0	0	0	0	14.946
	氨	2.575	0	0	0	0	0	2.575
固体废物		544.077	0	0	0	0	0	544.077

由表 4-14、表 4-15 可知,本次技改不新增污染物排放量,不增加污染物种类,排气筒 DA001 增加粉尘排放量 0.21t/a,排气筒 DA002 减少粉尘排放量 0.21t/a,总体上粉尘排放量不变,不会对区域环境产生太大影响。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
废气	DA001、智能腐殖酸配方肥车间排气筒/工艺粉尘	颗粒物	1 台布袋除尘器	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中二级标准
	DA002、滴/喷灌速效水溶肥生产线排气筒/工艺废气	氨、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	3 台布袋除尘器、1 台旋风除尘器、1 套水洗塔, 1 个 15m 高排气筒	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中二级标准、GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》中二级标准、GB9078-1996《工业窑炉大气污染物排放标准》中二级标准
	无组织工艺粉尘	颗粒物、氨	密闭车间	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》、GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》中无组织排放浓度监控限值
地表水环境	/	/	/	/
声环境	厂界四周/噪声	等效连续声级	购买低噪设备, 加减震垫等	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类区标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废包装袋外卖废品收购部门; 回收粉尘及不合格产品回用于厂区水溶肥生产线。			
土壤及地下水污染防治措施	硫酸脲溶液贮存设备、管道应选用耐腐蚀耐高温材料, 车间地面进行硬化, 硫酸脲储罐区按照重点防渗区进行防渗; 定期检修硫酸脲贮存设备是否完好, 杜绝物料跑冒滴漏现象; 加强废气污染治理设施维护,			

	确保污染物达标排放，减少大气沉降污染土壤环境。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	/
其他环境管理要求	1、规范化排污口 <u>根据国家标准《环境保护图形标志-排放口（源）》、原环境保护部《排污口规范化整治要求》（试行）的技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，排污口的规范化要符合有关要求。</u> 2、环保验收要求与内容 建设单位根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中华人民共和国环境保护部国环规环评[2017]4号要求执行验收规定。 建设单位是项目竣工环境保护验收的责任主体，应组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。 3、排污许可证申请制度 根据《排污许可管理办法（试行）》（部令 第48号）中：纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证。

六、结论

本项目为吉林黑松土科技有限公司年产 20 万吨滴喷灌速效水溶肥生产线技术改造项目，项目建设符合国家产业政策，符合区域总体规划要求，符合吉林省及四平市“三线一单”相关要求，项目建设可有效提高肥效，对农业有积极的作用，本次技改不新增污染物排放种类及排放量，在建设单位认真落实报告表中所提出的各项污染防治措施，严格控制各污染物的排放浓度，使其达标排放，确保厂界噪声达标，实现污染物达标排放的前提下，从环保角度，本项目是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体 废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂排放 量 (固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	8.295	35.38	0	0 (无新增排放量)	0	8.295	0
	SO ₂	1.826	102	0	0 (无新增排放量)	0	1.826	0
	NO _x	14.946	120.96	0	0 (无新增排放量)	0	14.946	0
	氨	2.575	/	0	0 (无新增排放量)	0	2.575	0
废水	COD	0.55	/	0	0 (无新增排放量)	0	0.55	0
	BOD ₅	0.231	/	0	0 (无新增排放量)	0	0.231	0
	SS	0.491	/	0	0 (无新增排放量)	0	0.491	0
	氨氮	0.03638	/	0	0 (无新增排放量)	0	0.03638	0
	动植物油	0.0012	/	0	0 (无新增排放量)	0	0.0012	0
固体废物	回收粉尘	491.887	/	0	0 (无新增排放量)	0	491.887	0
	废包装物	1.2	/	0	0 (无新增排放量)	0	1.2	0
	不合格产品	13	/	0	0 (无新增排放量)	0	13	0
	生活垃圾	37.38	/	0	0 (无新增排放量)	0	37.38	0
	废离子交换树脂	0.5t/5a	/	0	0 (无新增排放量)	0	0.5t/5a	0
危险废物	废机油、废润滑油、 废含油抹布	0.11	/	0	0 (无新增排放量)	0	0.11	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



厂区东侧隔经开大街 40m 为振云塑业



厂区南侧隔西坡路 15m 为闲置厂房



厂区西侧隔墙为双辽市小企业孵化基地



厂区北侧隔鑫吉路 10m 为驾校、闲置厂房



厂区现状



拟建硫酸脲库房位置



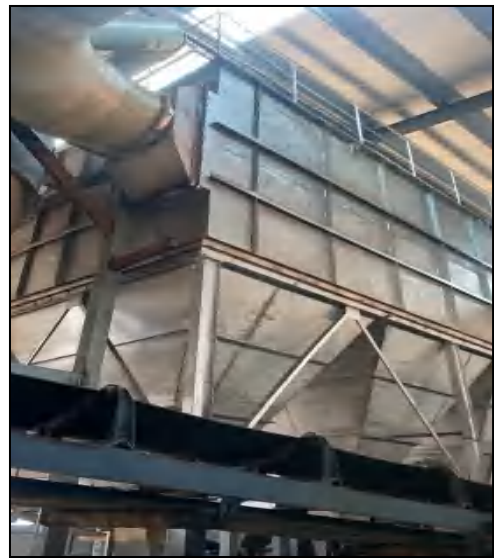
水洗塔及 15m 排气筒（总排口）



布袋除尘器（TA001）



旋风除尘器（TA003）



布袋除尘器（TA003）



布袋除尘器（TA004）



原料库现状



水溶肥生产线现状



水溶肥生产线现状



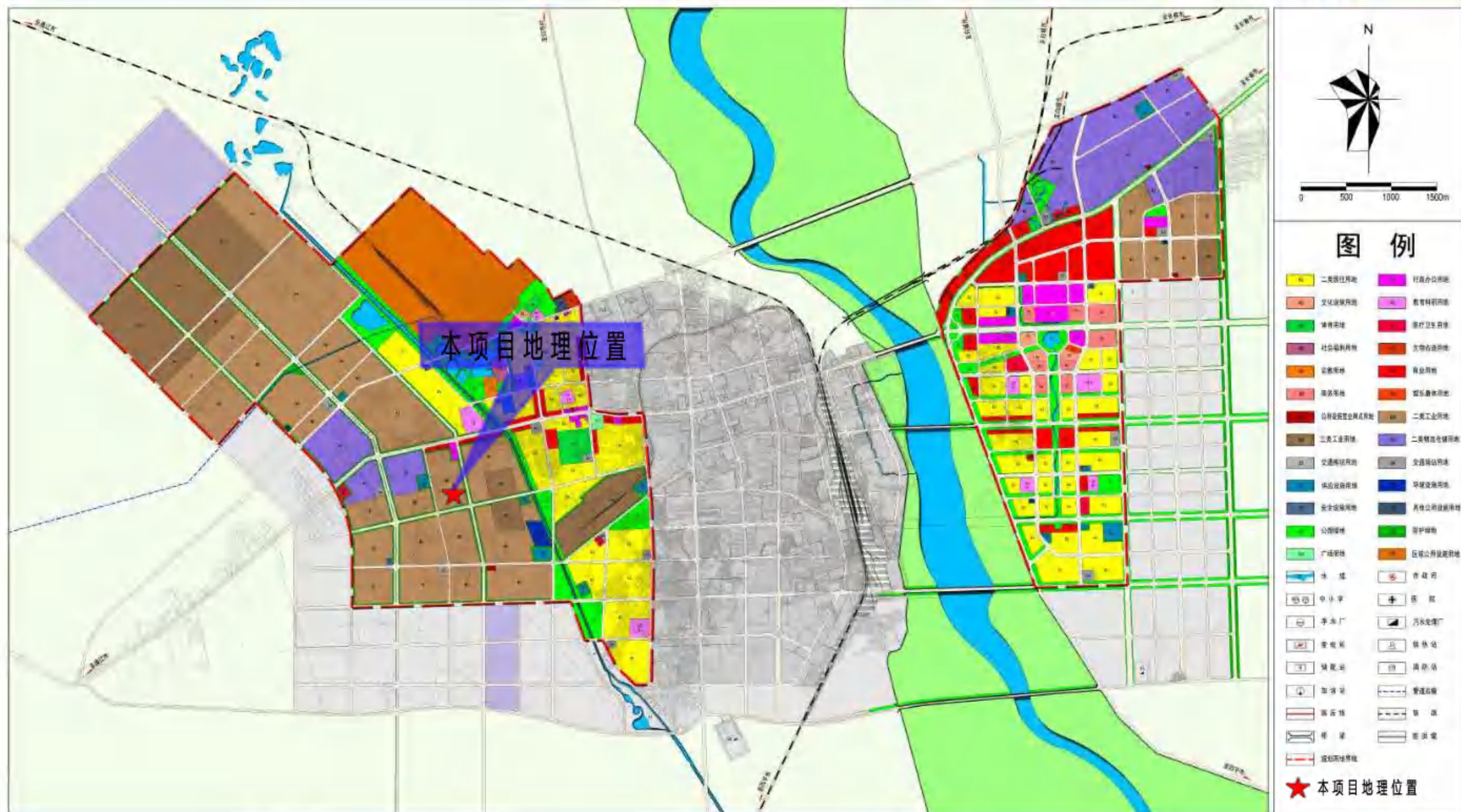
成品库现状



水溶肥车间

双辽经济开发区总体规划(2016-2030)

用地布局规划图



双辽经济开发区管理委员会

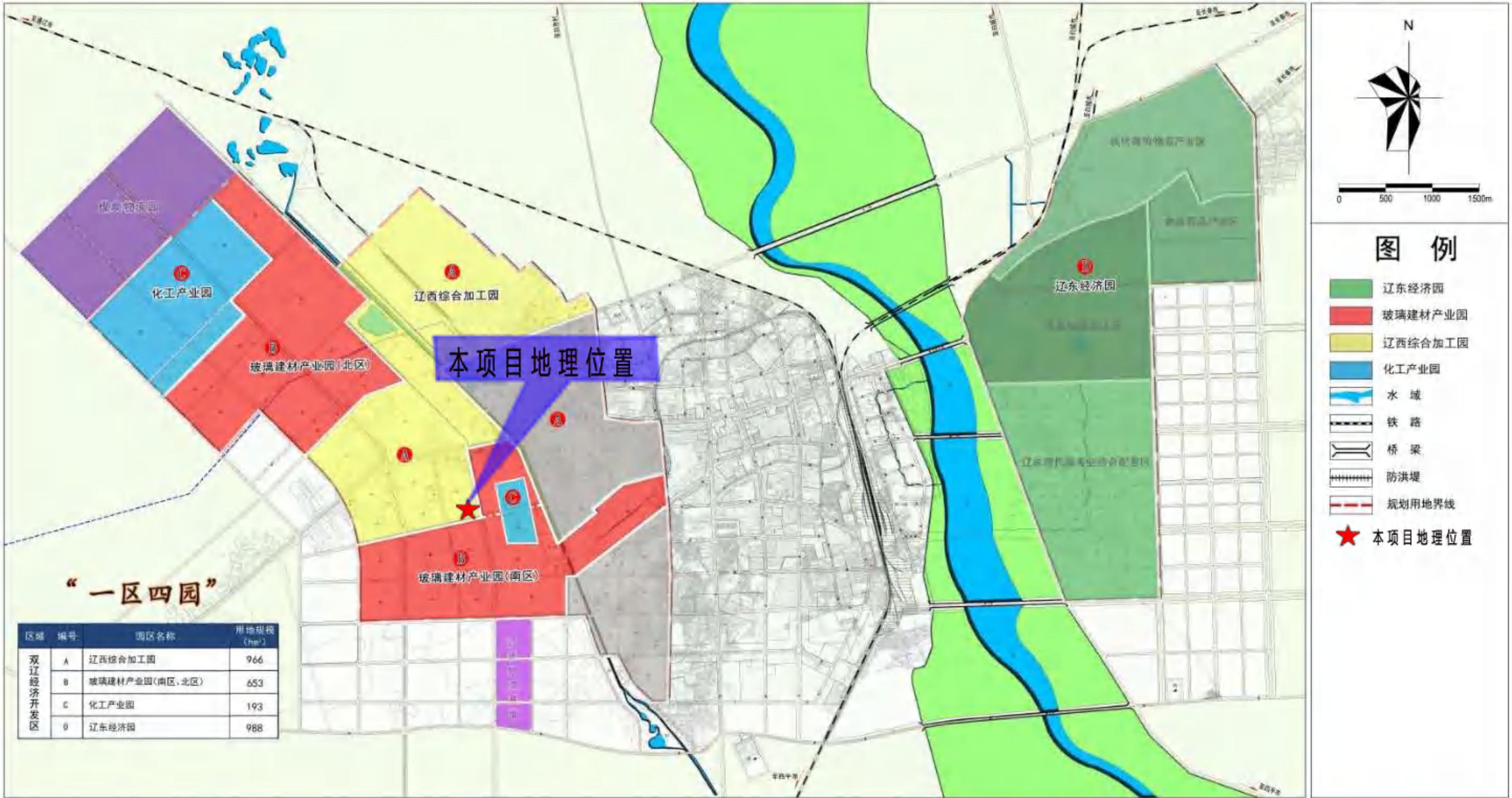
东北师范大学城乡规划设计研究院

2016年12月 04

附图1 双辽经济开发区用地规划图

双辽经济开发区总体规划(2016-2030)

产业布局规划图



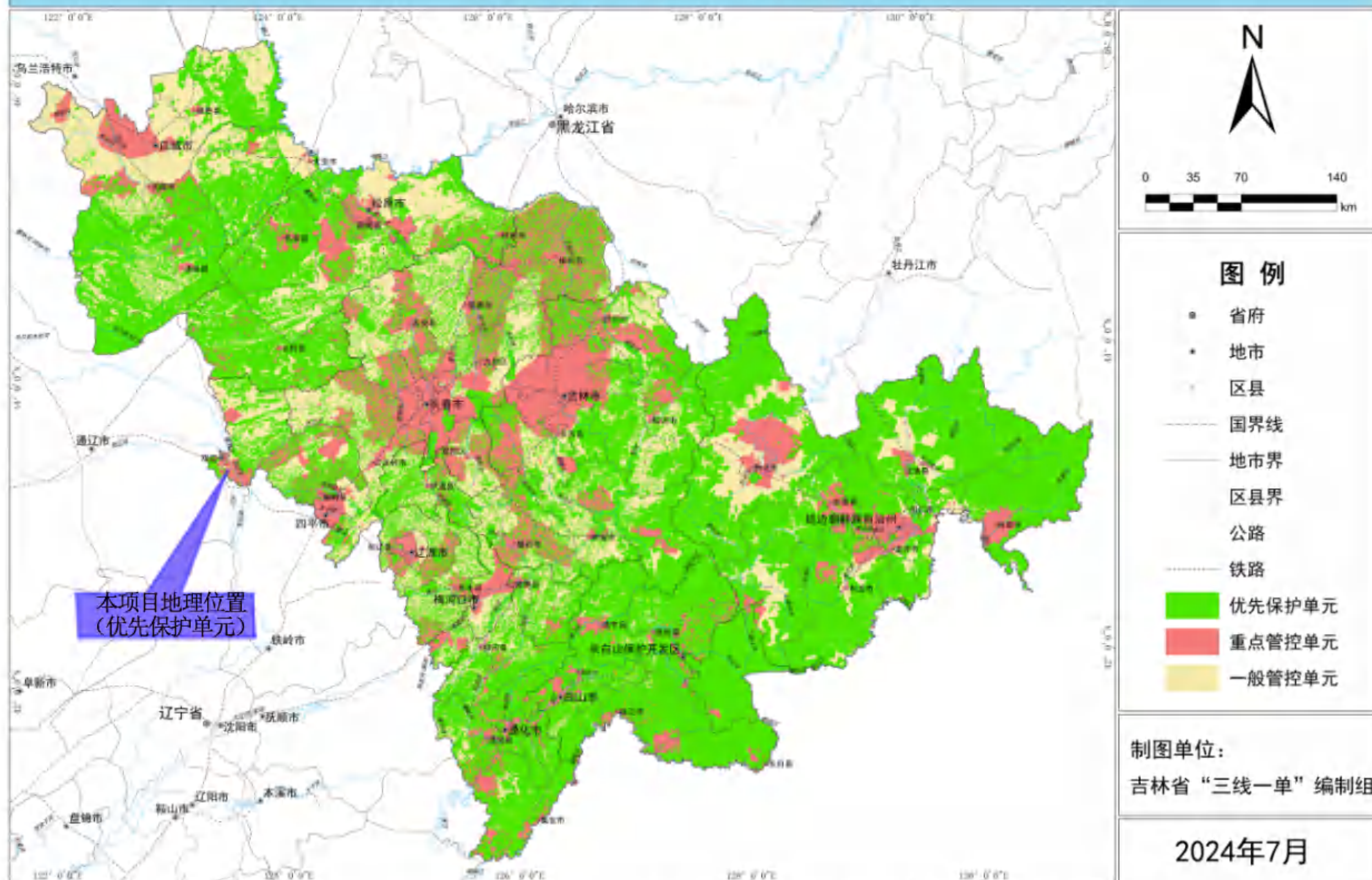
双辽经济开发区管理委员会

东北师范大学城乡规划设计研究院

2016年12月 06

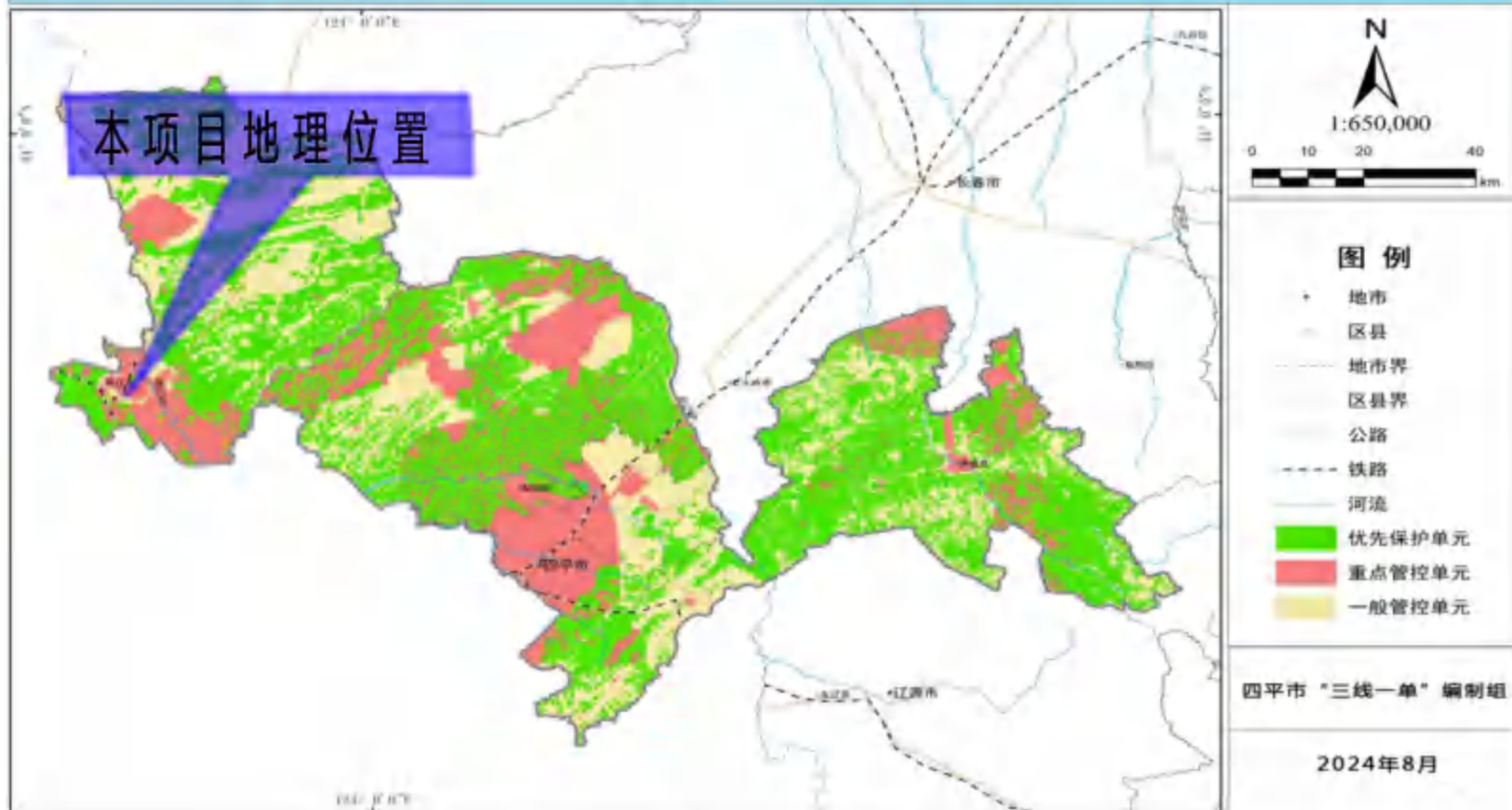
附图2 双辽经济开发区产业布局规划图

吉林省环境管控单元图



附图 1 吉林省环境管控单元分布图

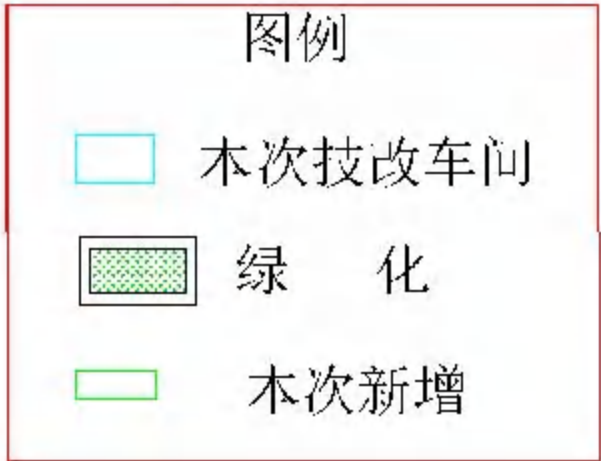
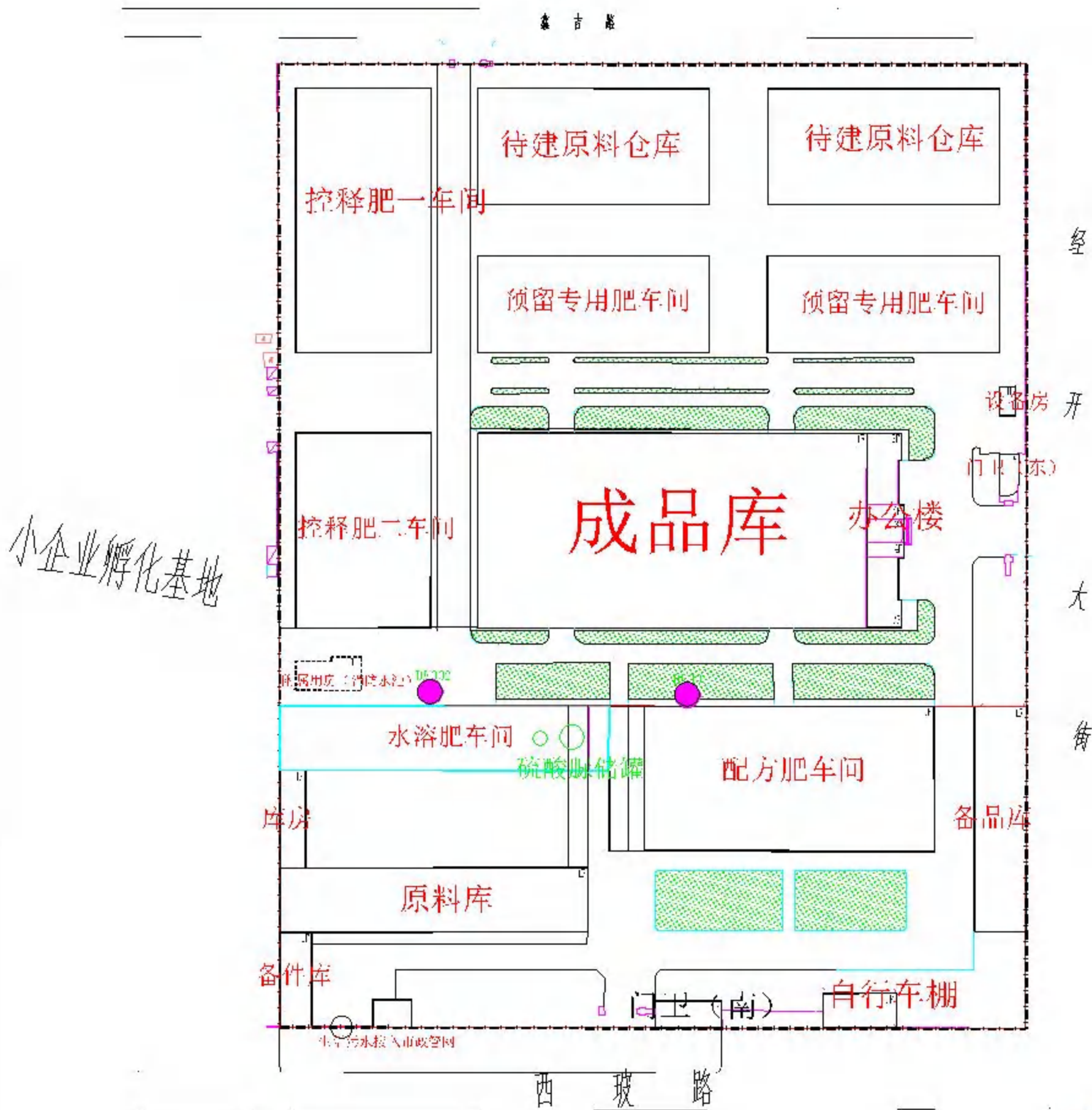
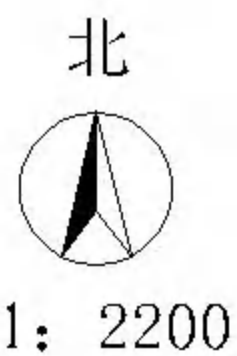
四平市环境管控单元分布图



附图4 四平市环境管控单元分布图



附图5 本项目地理位置及环境空气监测点位图



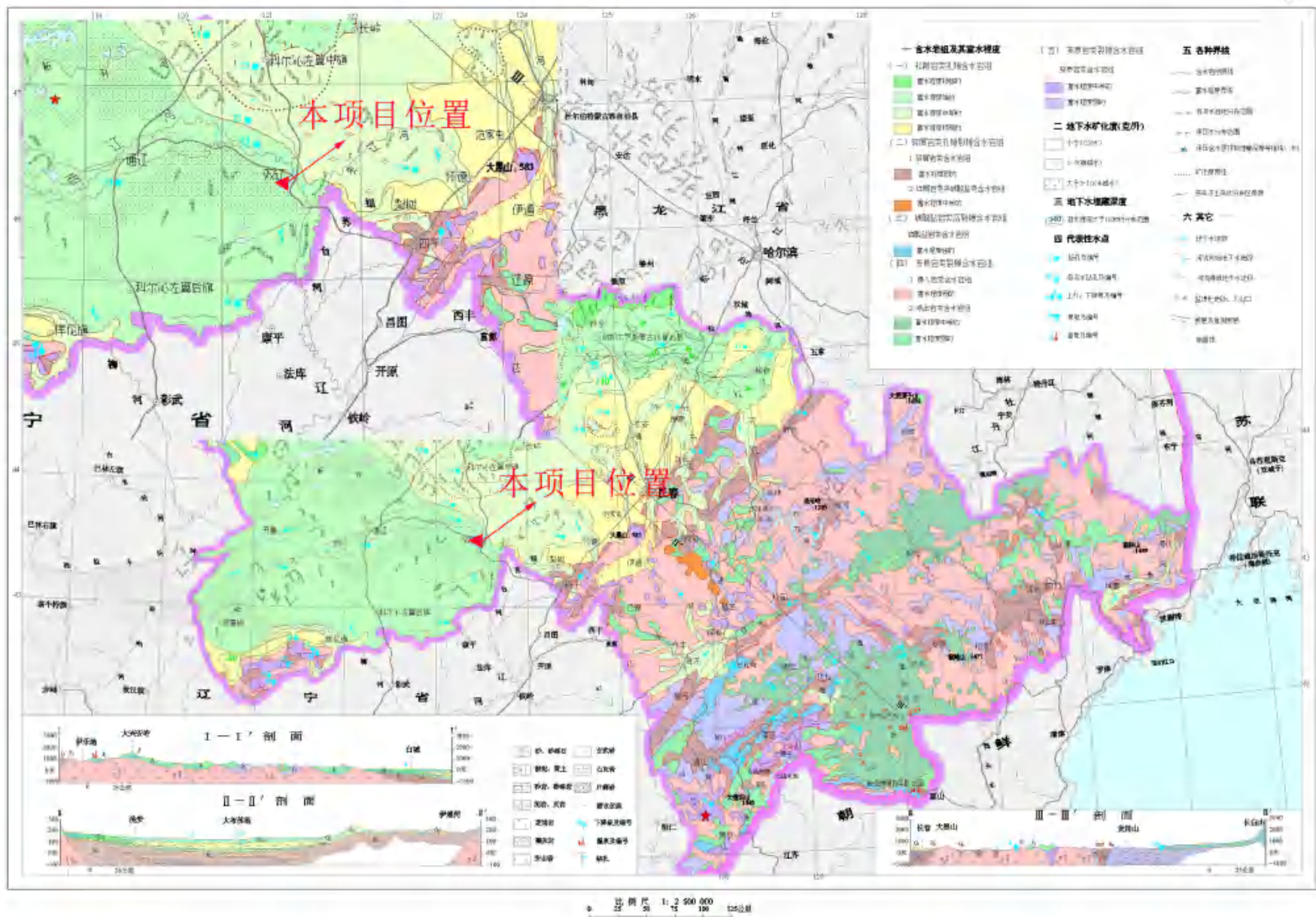
附图6 厂区平面布置图



附图7 厂区周围环境状况图及环境保护目标分布图



附图8 地下水及土壤监测点位图



附图9 项目所在区域水文地质图



210712050384

编号: CSJC-20240814-01

检测报告

吉林黑松土科技有限公司年产 20 万吨

项目名称: 滴喷灌速效水溶肥生产线技术改造项目环境检测

委托单位: 吉林省环科环保技术有限公司

样品类别: 环境空气、土壤

检测类别: 委托检测

报告日期: 2024 年 08 月 14 日

吉林省长松运维检测有限公司



声 明

- 一、本报告无“吉林省长松运维检测有限公司检测专用章”无效。
- 二、对本检测报告如有异议者，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 三、未经我单位批准，不得复制（全文复制除外）本单位出具的报告。
- 四、本报告无制表、审核、签发人签字、骑缝章无效。
- 五、本报告检测结果仅对当时工况及环境状况有效，自送样品仅对该样品检测结果负责。

单位名称：吉林省长松运维检测有限公司

通讯地址：松原市经济技术开发区湛江路新天地花园小区 1 号楼 2 单元 104 商企

联系电话：0438-5097095

传 真：0438-5097095

电子信箱：360390306@qq.com

邮政编码：138000

一、检测项目信息说明

委托单位：吉林省环科环保技术有限公司	
委托单位人员及联系方式：房冰，18943691225	
项目地点：四平市双辽市辽西街委组工业园区	
采样日期：2024 年 08 月 01 日—2024 年 08 月 03 日	采样人员：张春笛、王海涛
分析日期：2024 年 08 月 01 日—2024 年 08 月 13 日	分析人员：赵思宇、刘爽、赵桐、周丽红

二、采样规范

项目	采样规范
土壤	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004
环境空气	环境空气质量手工监测技术规范 HJ 194-2017

三、检测依据方法及检出限

检测项目	分析方法及来源	检出限	单位
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	7	µg/m³
氮氧化物 (小时值)	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009(附 2018 年第 1 号修改单)	0.005	mg/m³
氮氧化物 (日均值)	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009(附 2018 年第 1 号修改单)	0.003	mg/m³
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01	mg/m³
砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	0.01	mg/kg
汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	0.002	mg/kg
镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01	mg/kg
铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.1	mg/kg
铬(六价)	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 HJ 1082-2019	0.5	mg/kg
铜	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 HJ 491-2019	1	mg/kg
镍	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 HJ 491-2019	3	mg/kg
四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	2.1	µg/kg
氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.5	µg/kg
氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法	3	µg/kg

检测项目	分析方法及来源	检出限	单位
	HJ 736-2015		
1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.6	μg/kg
1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.3	μg/kg
1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	0.8	μg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	0.9	μg/kg
反-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	0.9	μg/kg
二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	2.6	μg/kg
1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.9	μg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.0	μg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.0	μg/kg
四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	0.8	μg/kg
1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.1	μg/kg
1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.4	μg/kg
三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	0.9	μg/kg
1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.0	μg/kg
氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.5	μg/kg
苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.6	μg/kg
氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.1	μg/kg
1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.0	μg/kg
1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.2	μg/kg
乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.2	μg/kg
苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.6	μg/kg

检测项目	分析方法及来源	检出限	单位
甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	2.0	µg/kg
间，对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	3.6	µg/kg
邻-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.3	µg/kg
硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法 HJ 834-2017	0.09	mg/kg
苯胺	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法 HJ 834-2017	0.5	mg/kg
2-氯苯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法 HJ 834-2017	0.06	mg/kg
苯并[a]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法 HJ 834-2017	0.1	mg/kg
苯并[a]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法 HJ 834-2017	0.1	mg/kg
苯并[b]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法 HJ 834-2017	0.2	mg/kg
苯并[k]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法 HJ 834-2017	0.1	mg/kg
蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法 HJ 834-2017	0.1	mg/kg
二苯并[a,h]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法 HJ 834-2017	0.1	mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法 HJ 834-2017	0.1	mg/kg
萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法 HJ 834-2017	0.09	mg/kg

四、检测仪器

检测项目	仪器名称	仪器型号	仪器编号
总悬浮颗粒物	恒温恒湿称重系统	Zh350N	YQSB-101
	电子天平	ES1035B	YQSB-102
氨、氮氧化物	紫外分光光度计	TU-1900	YQSB-48
砷、汞	原子荧光光度计	AFS-8510	YQSB-19
镉、铬（六价）、铜、铅、镍	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	YQSB-01
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、	气相色谱仪-质谱联用仪	GCMS-QP2010SE	YQSB-04

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，对-二甲苯、邻-二甲苯、硝 基苯、苯胺、2-氯苯酚、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			
---	--	--	--

五、检测结果

表 1 环境空气检测结果

采样日期	采样点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果
2024.08.01	1#弘诚家园	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日均值	HST-Q240801-001	105
		氮氧化物 (mg/m^3)	第一次	HST-Q240801-002	0.018
			第二次	HST-Q240801-003	0.017
			第三次	HST-Q240801-004	0.017
			第四次	HST-Q240801-005	0.018
			日均值	HST-Q240801-006	0.015
		氨 (mg/m^3)	第一次	HST-Q240801-007	0.04
			第二次	HST-Q240801-008	0.03
			第三次	HST-Q240801-009	0.04
			第四次	HST-Q240801-010	0.04
2024.08.02	1#弘诚家园	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日均值	HST-Q240802-001	108
		氮氧化物 (mg/m^3)	第一次	HST-Q240802-002	0.018
			第二次	HST-Q240802-003	0.019
			第三次	HST-Q240802-004	0.018
			第四次	HST-Q240802-005	0.020
			日均值	HST-Q240802-006	0.017
		氨 (mg/m^3)	第一次	HST-Q240802-007	0.05
			第二次	HST-Q240802-008	0.06
			第三次	HST-Q240802-009	0.05
			第四次	HST-Q240802-010	0.06
2024.08.03	1#弘诚家园	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日均值	HST-Q240803-001	104
		氮氧化物 (mg/m^3)	第一次	HST-Q240803-002	0.017
			第二次	HST-Q240803-003	0.019

表 1 环境空气检测结果

采样日期	采样点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果
			第三次	HST-Q240803-004	0.016
			第四次	HST-Q240803-005	0.018
			日均值	HST-Q240803-006	0.014
		氨 (mg/m ³)	第一次	HST-Q240803-007	0.05
			第二次	HST-Q240803-008	0.04
			第三次	HST-Q240803-009	0.05
			第四次	HST-Q240803-010	0.06

表 2 土壤检测结果

点位名称	1#待建新型腐殖酸专用肥车间处
采样深度	表层（0-0.2m）
采样日期	2024.08.01
样品性状	淡黑黄色砂质黏壤土
样品编号	HST-T240801-001
砷(mg/kg)	5.72
镉(mg/kg)	0.23
铬(六价)(mg/kg)	0.5L
铜(mg/kg)	20
铅(mg/kg)	18
汞(mg/kg)	0.161
镍(mg/kg)	24
四氯化碳(μg/kg)	2.1L
氯仿(μg/kg)	1.5L
氯甲烷(μg/kg)	1.0L
1,1-二氯乙烷(μg/kg)	1.6L
1,2-二氯乙烷(μg/kg)	1.3L
1,1-二氯乙烯(μg/kg)	0.8L
顺-1,2-二氯乙(μg/kg)	0.9L
反-1,2 二氯乙(μg/kg)	0.9L
二氯甲烷(μg/kg)	2.6L

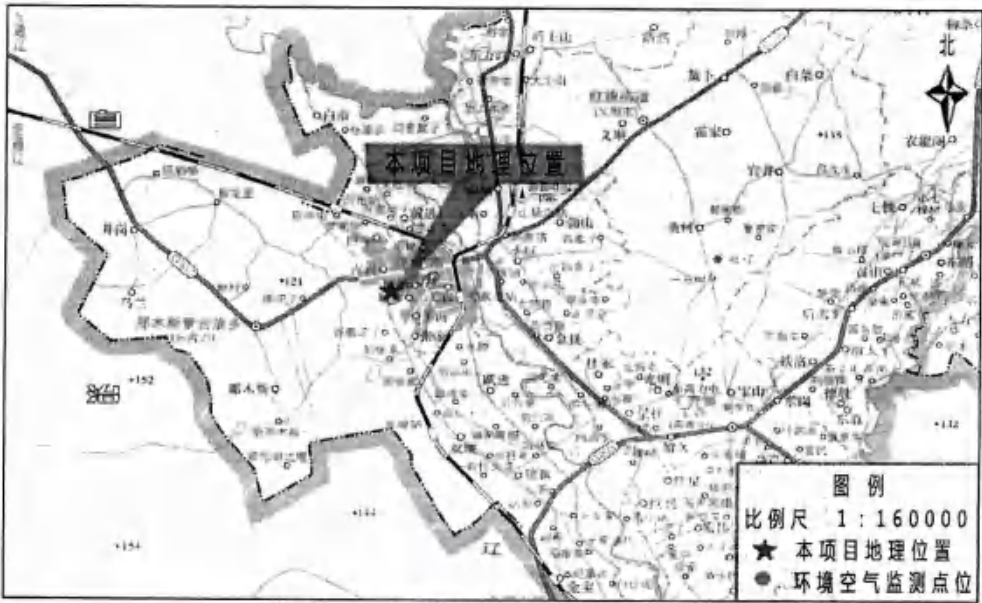
1,2-二氯丙烷(μg/kg)	1.9L
1,1,1,2-四氯乙(μg/kg)	1.0L
1,1,2,2-四氯乙(μg/kg)	1.0L
四氯乙烯(μg/kg)	0.8L
1,1,1-三氯乙烷(μg/kg)	1.1L
1,1,2-三氯乙烷(μg/kg)	1.4L
三氯乙烯(μg/kg)	0.9L
1,2,3-三氯丙烷(μg/kg)	1.0L
氯乙烯(μg/kg)	1.5L
苯(μg/kg)	1.6L
氯苯(μg/kg)	1.1L
1,2-二氯苯(μg/kg)	1.0L
1,4-二氯苯(μg/kg)	1.2L
乙苯(μg/kg)	1.2L
苯乙烯(μg/kg)	1.6L
甲苯(μg/kg)	2.0L
间，对-二甲苯(μg/kg)	3.6L
邻-二甲苯(μg/kg)	1.3L
硝基苯(mg/kg)	0.09L
苯胺(mg/kg)	0.1L
2-氯苯酚(mg/kg)	0.06L
苯并[a]蒽(mg/kg)	0.1L
苯并[a]芘(mg/kg)	0.1L
苯并[b]荧蒽(mg/kg)	0.2L
苯并[k]荧蒽(mg/kg)	0.1L
蒎(mg/kg)	0.1L
二苯并[a,h]蒽(mg/kg)	0.1L
茚并[1,2,3-cd](mg/kg)	0.1L
蔡(mg/kg)	0.09L

备注：检测结果小于检出限报最低检出限加（L）。

六、采样点位示意图



土壤监测点位图



附图5 本项目地理位置及环境空气监测点位图
环境空气监测点位图

报告编制人：刘友 审核人：刘恩芳 签发人：杜宇

2024年 8 月 14 日 2024年 8 月 14 日 2024年 8 月 14 日

报告结束



210712050384

编号: CSJC-20240429-01

检测报告

项目名称: 双辽市伊诚清真肉食品加工有限公司年屠宰 1.1 万
头肉牛项目环境影响评价监测

委托单位: 吉林省环科环保技术有限公司

样品类别: 地下水、环境空气、土壤、噪声

检测类别: 委托检测

报告日期: 2024 年 04 月 29 日

吉林省长松运维检测有限公司

检验检测专用章

声 明

- 一、本报告无“吉林省长松运维检测有限公司检测专用章”无效。
- 二、对本检测报告如有异议者，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 三、未经我单位批准，不得复制（全文复制除外）本单位出具的报告。
- 四、本报告无制表、审核、签发人签字、骑缝章无效。
- 五、本报告检测结果仅对当时工况及环境状况有效，自送样品仅对该样品检测结果负责。

单位名称：吉林省长松运维检测有限公司

通讯地址：松原市经济技术开发区湛江路新天地花园小区 1 号楼 2 单元 104 商企

联系电话：0438-5097095

传 真：0438-5097095

电子信箱：360390306@qq.com

邮政编码：138000

一、检测项目信息说明

委托单位：吉林省环科环保技术有限公司	
委托单位人员及联系方式：于敏，0431-85918267	
采样日期：2024 年 04 月 15 日-2024 年 04 月 21 日	采样人员：姚东泽、任雨佳、邢永学、张春笛
分析日期：2024 年 04 月 15 日-2024 年 04 月 28 日	分析人员：周丽红、赵桐、刘爽、赵思宇

二、采样规范

项目	采样规范
地下水	地下水环境监测技术规范 HJ 164-2020
环境空气	环境空气质量手工检测技术规范 HJ 194-2017
土壤	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

三、检测依据方法及检出限

检测项目	分析及来源	检出限	单位
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	0.1pH	无量纲
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025	mg/L
高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB 11892-1989	0.5	mg/L
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB 7477-1987	0.05	mmol/L
氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB 11896-1989	10	mg/L
石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）HJ 970-2018	0.01	mg/L
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	0.0003	mg/L
亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB 7493-1987	0.003	mg/L
硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺酸分光光度法 GB 7480-1987	0.02	mg/L
硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法(试行) HJ/T 342-2007	8	mg/L
氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	0.004	mg/L
氟化物	水质 氟化物的测定 氟试剂分光光度法 HJ 488-2009	0.02	mg/L
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-1987	0.004	mg/L
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.3	μg/L
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.04	μg/L
锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989	0.01	mg/L
铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989	0.03	mg/L
铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987	0.2	mg/L

检测项目	分析方法及来源	检出限	单位
镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987	0.05	mg/L
水位	水位测量仪器 第1部分:浮子式水位计 GB/T 11828.1-2019	0	m
总大肠菌群	多管发酵法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)中国环境科学出版社 2002年12月[第五篇 第二章 五(一)]	20	MPN/L
细菌总数	水中细菌总数的测定(B)《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)中国环境科学出版社 2002年12月[第五篇 第二章 四]	-	CFU/mL
钾*	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	0.05	mg/L
钠*	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	0.01	mg/L
钙*	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989	0.02	mg/L
镁*	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989	0.002	mg/L
碳酸根*	森林土壤水化学分析 LY/T 1275-1999	2.41	mg/L
重碳酸根*	森林土壤水化学分析 LY/T 1275-1999	-	mg/L
氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	0.004	mg/L
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01	mg/m³
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法(B)《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)中国环境科学出版社 2003年9月[第三篇 第一章 十一(二)]	0.001	mg/m³
砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	0.01	mg/kg
汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	0.002	mg/kg
六价铬	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 HJ 1082-2019	0.5	mg/kg
镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01	mg/kg
铅	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 HJ 491-2019	10	mg/kg
铜	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 HJ 491-2019	1	mg/kg
镍	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 HJ 491-2019	3	mg/kg
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	土壤和沉积物 石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	6	mg/kg
四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	2.1	µg/kg
氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.5	µg/kg
氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 736-2015	3	µg/kg

检测项目	分析方法及来源	检出限	单位
1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.6	μg/kg
1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.3	μg/kg
1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	0.8	μg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	0.9	μg/kg
反-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	0.9	μg/kg
二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	2.6	μg/kg
1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.9	μg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.0	μg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.0	μg/kg
四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	0.8	μg/kg
1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.1	μg/kg
1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.4	μg/kg
三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	0.9	μg/kg
1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.0	μg/kg
氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.5	μg/kg
苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.6	μg/kg
氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.1	μg/kg
1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.0	μg/kg
1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.2	μg/kg
乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.2	μg/kg
苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.6	μg/kg

检测项目	分析方法及来源	检出限	单位
甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	2.0	μg/kg
间，对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	3.6	μg/kg
邻二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	1.3	μg/kg
硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法 HJ 834-2017	0.09	mg/kg
苯胺	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法 HJ 834-2017	0.5	mg/kg
2-氯苯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法 HJ 834-2017	0.06	mg/kg
苯并[a]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法 HJ 834-2017	0.1	mg/kg
苯并[a]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法 HJ 834-2017	0.1	mg/kg
苯并[b]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法 HJ 834-2017	0.2	mg/kg
苯并[k]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法 HJ 834-2017	0.1	mg/kg
蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法 HJ 834-2017	0.1	mg/kg
二苯并[a,h]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法 HJ 834-2017	0.1	mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法 HJ 834-2017	0.1	mg/kg
萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法 HJ 834-2017	0.09	mg/kg
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	-	dB

四、检测仪器

检测项目	仪器名称	仪器型号	仪器编号
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，对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒎、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、蔡	气相色谱仪-质谱联用仪	GCMS-QP2010SE	YQSB-04
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	气相色谱仪	GC-2014C	YQSB-03
硒、砷、汞	原子荧光光度计	AFS-8510	YQSB-19
锌、镉、六价铬、铜、铅、镍、铁、锰	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	YQSB-01
总大肠菌群、细菌总数	生化培养箱	SPX-50B	YQSB-69
高锰酸盐指数、总硬度、氯化物	滴定管	50ml 酸式	YQSB-95-18
氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、氟化物、硫酸盐、六价铬、氨、硫化氢、石油类	紫外分光光度计	TU-1900	YQSB-48
pH 值	便携式 pH 计	PHB-4	YQSB-113
水位	50m 钢尺水位计	-	YQSB-49
钠*、钾*	原子吸收分光光度计	AA 系列	YQ183
钙*、镁*	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	YQ002
碳酸根*、重碳酸根*	滴定管	25mL	-

五、检测结果

表 1-1 地下水检测结果

点位名称	1#厂址西侧 600m 灌溉水井上游 600m		
采样日期	2024.04.16	2024.04.17	2024.04.18
样品编号	YC-S240416-001	YC-S240417-001	YC-S240418-001
pH 值（无量纲）	7.4	7.3	7.3
氨氮（mg/L）	0.306	0.262	0.314
高锰酸盐指数（mg/L）	2.5	2.1	3.2
总硬度（mg/L）	272	249	264
氯化物（mg/L）	31	38	42
挥发酚（mg/L）	0.0003L	0.0003L	0.0003L
亚硝酸盐氮（mg/L）	0.003L	0.003L	0.003L
硝酸盐氮（mg/L）	0.52	0.61	0.61
硫酸盐（mg/L）	40	44	35
氟化物（mg/L）	0.02L	0.02L	0.02L
氰化物（mg/L）	0.004L	0.004L	0.004L
六价铬（mg/L）	0.004L	0.004L	0.004L
石油类（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L
砷（μg/L）	0.3L	0.3L	0.3L
汞（μg/L）	0.04L	0.04L	0.04L
锰（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L
铁（mg/L）	0.06	0.05	0.06
铅（mg/L）	0.2L	0.2L	0.2L
镉（mg/L）	0.05L	0.05L	0.05L
总大肠菌群（MPN/L）	<20	<20	<20
菌落总数（CFU/mL）	42	50	45
水位（m）	8.16	8.16	8.16
钾*（mg/L）	6.38	7.39	7.50
钠*（mg/L）	15.8	17.2	16.9
钙*（mg/L）	63.0	62.8	63.1
镁*（mg/L）	18.3	17.9	17.7
碳酸根*（mg/L）	2.41L	2.41L	2.41L
重碳酸根*（mg/L）	307	318	310

备注：①检测结果小于检出限报最低检出限值加（L）。
②1mmol/L 的钙镁总量相当于 100.1mg/L 以 CaCO₃ 表示的硬度。
③*为分包项目（本单位无相应的资质认定许可技术能力，分包方为吉林省同正检测技术有限公司，分包方资质证书编号为：210700050017，报告编号为：WT24041612）

表 1-2 地下水检测结果

点位名称	2#西甸子村居民水井		
采样日期	2024.04.16	2024.04.17	2024.04.18
样品编号	YC-S240416-002	YC-S240417-002	YC-S240418-002
pH 值（无量纲）	7.4	7.5	7.4
氨氮（mg/L）	0.257	0.271	0.242
高锰酸盐指数（mg/L）	2.0	1.8	2.5
总硬度（mg/L）	355	343	351
氯化物（mg/L）	33	40	35
挥发酚（mg/L）	0.0003L	0.0003L	0.0003L
亚硝酸盐氮（mg/L）	0.003L	0.003L	0.003L
硝酸盐氮（mg/L）	0.92	0.77	0.86
硫酸盐（mg/L）	35	42	33
氟化物（mg/L）	0.02L	0.02L	0.02L
氰化物（mg/L）	0.004L	0.004L	0.004L
六价铬（mg/L）	0.004L	0.004L	0.004L
石油类（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L
砷（μg/L）	0.3L	0.3L	0.3L
汞（μg/L）	0.04L	0.04L	0.04L
锰（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L
铁（mg/L）	0.04	0.05	0.05
铅（mg/L）	0.2L	0.2L	0.2L
镉（mg/L）	0.05L	0.05L	0.05L
总大肠菌群（MPN/L）	<20	<20	<20
菌落总数（CFU/mL）	48	52	55
水位（m）	8.42	8.42	8.42
钾*（mg/L）	9.77	9.24	9.74
钠*（mg/L）	19.4	19.3	18.7
钙*（mg/L）	32.7	36.1	35.8
镁*（mg/L）	20.6	20.8	20.9
碳酸根*（mg/L）	2.41L	2.41L	2.41L
重碳酸根*（mg/L）	310	314	312

备注：①检测结果小于检出限报最低检出限值加（L）。
②1mmol/L 的钙镁总量相当于 100.1mg/L 以 CaCO₃ 表示的硬度。
③*为分包项目（本单位无相应的资质认定许可技术能力，分包方为吉林省同正检测技术有限公司，分包方资质证书编号为：210700050017，报告编号为：WT24041612）

表 1-3 地下水检测结果

点位名称	3#谷家坨子村居民水井		
采样日期	2024.04.16	2024.04.17	2024.04.18
样品编号	YC-S240416-003	YC-S240417-003	YC-S240418-003
pH 值（无量纲）	7.4	7.3	7.4
氨氮（mg/L）	0.239	0.247	0.233
高锰酸盐指数（mg/L）	2.2	1.8	1.5
总硬度（mg/L）	238	226	232
氯化物（mg/L）	43	39	46
挥发酚（mg/L）	0.0003L	0.0003L	0.0003L
亚硝酸盐氮（mg/L）	0.003L	0.003L	0.003L
硝酸盐氮（mg/L）	0.58	0.65	0.53
硫酸盐（mg/L）	48	54	50
氟化物（mg/L）	0.02L	0.02L	0.02L
氰化物（mg/L）	0.004L	0.004L	0.004L
六价铬（mg/L）	0.004L	0.004L	0.004L
石油类（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L
砷（μg/L）	0.3L	0.3L	0.3L
汞（μg/L）	0.04L	0.04L	0.04L
锰（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L
铁（mg/L）	0.06	0.05	0.08
铅（mg/L）	0.2L	0.2L	0.2L
镉（mg/L）	0.05L	0.05L	0.05L
总大肠菌群（MPN/L）	<20	<20	<20
菌落总数（CFU/mL）	42	50	45
水位（m）	22.3	22.3	22.3
钾*（mg/L）	14.4	14.4	14.8
钠*（mg/L）	25.3	25.4	25.8
钙*（mg/L）	19.5	22.3	20.6
镁*（mg/L）	22.9	22.2	22.2
碳酸根*（mg/L）	2.41L	2.41L	2.41L
重碳酸根*（mg/L）	311	320	303

备注：①检测结果小于检出限报最低检出限值加（L）。
②1mmol/L 的钙镁总量相当于 100.1mg/L 以 CaCO₃ 表示的硬度。
③*为分包项目（本单位无相应的资质认定许可技术能力，分包方为吉林省同正检测技术有限公司，分包方资质证书编号为：210700050017，报告编号为：WT24041612）

表 1-4 地下水检测结果

点位名称	4#腰坨子村居民水井		
采样日期	2024.04.16	2024.04.17	2024.04.18
水位（m）	8.35	8.35	8.35
点位名称	5#吉星村居民水井		
采样日期	2024.04.16	2024.04.17	2024.04.18
水位（m）	8.63	8.63	8.63
点位名称	6#金垦玻璃厂区内水井		
采样日期	2024.04.16	2024.04.17	2024.04.18
水位（m）	12.6	12.6	12.6

表 2-1 环境空气检测结果

采样日期	采样点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果
2024.04.15	1#拟建厂址	氨 (mg/m³)	第一次	YC-Q240415-001	0.03
			第二次	YC-Q240415-002	0.05
			第三次	YC-Q240415-003	0.03
			第四次	YC-Q240415-004	0.04
	2#西甸子村		第一次	YC-Q240415-005	0.02
			第二次	YC-Q240415-006	0.03
			第三次	YC-Q240415-007	0.02
			第四次	YC-Q240415-008	0.04
	1#拟建厂址	硫化氢 (mg/m³)	第一次	YC-Q240415-009	0.003
			第二次	YC-Q240415-010	0.002
			第三次	YC-Q240415-011	0.003
			第四次	YC-Q240415-012	0.004
	2#西甸子村		第一次	YC-Q240415-013	0.002
			第二次	YC-Q240415-014	0.004
			第三次	YC-Q240415-015	0.003
			第四次	YC-Q240415-016	0.004

表 2-2 环境空气检测结果

采样日期	采样点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果
2024.04.16	1#拟建厂址	氨 (mg/m³)	第一次	YC-Q240416-001	0.04
			第二次	YC-Q240416-002	0.06
			第三次	YC-Q240416-003	0.06
			第四次	YC-Q240416-004	0.05
	2#西甸子村		第一次	YC-Q240416-005	0.03
			第二次	YC-Q240416-006	0.04
			第三次	YC-Q240416-007	0.02
			第四次	YC-Q240416-008	0.03
	1#拟建厂址	硫化氢 (mg/m³)	第一次	YC-Q240416-009	0.006
			第二次	YC-Q240416-010	0.004
			第三次	YC-Q240416-011	0.006
			第四次	YC-Q240416-012	0.005
	2#西甸子村		第一次	YC-Q240416-013	0.003
			第二次	YC-Q240416-014	0.004
			第三次	YC-Q240416-015	0.004
			第四次	YC-Q240416-016	0.002
2024.04.17	1#拟建厂址	氨（mg/m³）	第一次	YC-Q240417-001	0.0.4
			第二次	YC-Q240417-00	0.05
			第三次	YC-Q240417-003	0.04
			第四次	YC-Q240417-004	0.03
	2#西甸子村		第一次	YC-Q240417-005	0.03
			第二次	YC-Q240417-006	0.02
			第三次	YC-Q240417-007	0.02
			第四次	YC-Q240417-008	0.04
	1#拟建厂址	硫化氢 (mg/m³)	第一次	YC-Q240417-009	0.005
			第二次	YC-Q240417-010	0.004
			第三次	YC-Q240417-011	0.005
			第四次	YC-Q240417-012	0.006

表 2-3 环境空气检测结果

采样日期	采样点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果	
2024.04.17	2#西甸子村	硫化氢 (mg/m³)	第一次	YC-Q240417-013	0.003	
			第二次	YC-Q240417-014	0.002	
			第三次	YC-Q240417-015	0.002	
			第四次	YC-Q240417-016	0.004	
2024.04.18	1#拟建厂址	氨 (mg/m³)	第一次	YC-Q240418-001	0.04	
			第二次	YC-Q240418-002	0.05	
			第三次	YC-Q240418-003	0.05	
			第四次	YC-Q240418-004	0.03	
	2#西甸子村		第一次	YC-Q240418-005	0.02	
			第二次	YC-Q240418-006	0.02	
			第三次	YC-Q240418-007	0.04	
			第四次	YC-Q240418-008	0.01	
	1#拟建厂址	硫化氢 (mg/m³)	第一次	YC-Q240418-009	0.004	
			第二次	YC-Q240418-010	0.005	
			第三次	YC-Q240418-011	0.005	
			第四次	YC-Q240418-012	0.003	
			2#西甸子村	第一次	YC-Q240418-013	0.002
				第二次	YC-Q240418-014	0.003
				第三次	YC-Q240418-015	0.002
				第四次	YC-Q240418-016	0.004
2024.04.19	1#拟建厂址	氨 (mg/m³)	第一次	YC-Q240419-001	0.05	
			第二次	YC-Q240419-002	0.03	
			第三次	YC-Q240419-003	0.04	
			第四次	YC-Q240419-004	0.05	
	2#西甸子村		第一次	YC-Q240419-005	0.02	
			第二次	YC-Q240419-006	0.02	
			第三次	YC-Q240419-007	0.03	
			第四次	YC-Q240419-008	0.04	

表 2-3 环境空气检测结果

采样日期	采样点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果
2024.04.19	1#拟建厂址	硫化氢 (mg/m³)	第一次	YC-Q240419-009	0.006
			第二次	YC-Q240419-010	0.006
			第三次	YC-Q240419-011	0.004
			第四次	YC-Q240419-012	0.005
	2#西甸子村		第一次	YC-Q240419-013	0.002
			第二次	YC-Q240419-014	0.003
			第三次	YC-Q240419-015	0.004
			第四次	YC-Q240419-016	0.003
2024.04.20	1#拟建厂址	氨 (mg/m³)	第一次	YC-Q240420-001	0.02
			第二次	YC-Q240420-002	0.04
			第三次	YC-Q240420-003	0.03
			第四次	YC-Q240420-004	0.04
	2#西甸子村		第一次	YC-Q240420-005	0.02
			第二次	YC-Q240420-006	0.02
			第三次	YC-Q240420-007	0.01
			第四次	YC-Q240420-008	0.03
	1#拟建厂址	硫化氢 (mg/m³)	第一次	YC-Q240420-009	0.006
			第二次	YC-Q240420-010	0.005
			第三次	YC-Q240420-011	0.006
			第四次	YC-Q240420-012	0.004
	2#西甸子村		第一次	YC-Q240420-013	0.003
			第二次	YC-Q240420-014	0.001
			第三次	YC-Q240420-015	0.002
			第四次	YC-Q240420-016	0.002
2024.04.21	1#拟建厂址	氨 (mg/m³)	第一次	YC-Q240421-001	0.05
			第二次	YC-Q240421-00	0.03
			第三次	YC-Q240421-003	0.04
			第四次	YC-Q240421-004	0.03

表 2-4 环境空气检测结果

采样日期	采样点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果
2024.04.21	2#西甸子村	氨 (mg/m³)	第一次	YC-Q240421-005	0.01
			第二次	YC-Q240421-006	0.02
			第三次	YC-Q240421-007	0.02
			第四次	YC-Q240421-008	0.03
	1#拟建厂址	硫化氢 (mg/m³)	第一次	YC-Q240421-009	0.004
			第二次	YC-Q240421-010	0.003
			第三次	YC-Q240421-011	0.006
			第四次	YC-Q240421-012	0.004
	2#西甸子村		第一次	YC-Q240421-013	0.002
			第二次	YC-Q240421-014	0.003
			第三次	YC-Q240421-015	0.002
			第四次	YC-Q240421-016	0.001

表 3-1 土壤检测结果

点位名称	1#拟建待宰圈北侧	2#污水站操作间南侧	3#屠宰车间东侧
采样深度	0~0.2m		
采样日期	2024.04.18		
样品编号	YC-T240418-001	YC-T240418-002	YC-T240418-003
砷（mg/kg）	3.96	3.07	4.08
汞（mg/kg）	0.232	0.293	0.267
镉（mg/kg）	28	25	30
铜（mg/kg）	21	30	33
铅（mg/kg）	22	21	18
镍（mg/kg）	20	15	17
六价铬（mg/kg）	0.5L	0.5L	0.5L
石油烃（mg/kg）	9	12	10
四氯化碳(μg/kg)	2.1L	2.1L	2.1L
氯仿(μg/kg)	1.5L	1.5L	1.5L

表 3-1 土壤检测结果

点位名称	1#拟建待宰圈北侧	2#污水站操作间南侧	3#屠宰车间东侧
采样深度	0~0.2m		
采样日期	2024.04.18		
样品编号	YC-T240418-001	YC-T240418-002	YC-T240418-003
氯甲烷(μg/kg)	3L	3L	3L
1,1-二氯乙烷(μg/kg)	1.6L	1.6L	1.6L
1,2-二氯乙烷(μg/kg)	1.3L	1.3L	1.3L
1,1-二氯乙烯(μg/kg)	0.8L	0.8L	0.8L
顺-1,2-二氯乙烯(μg/kg)	0.9L	0.9L	0.9L
反-1,2 二氯乙烯(μg/kg)	0.9L	0.9L	0.9L
二氯甲烷(μg/kg)	2.6L	2.6L	2.6L
1,2-二氯丙烷(μg/kg)	1.9L	1.9L	1.9L
1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)	1.0L	1.0L	1.0L
1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/kg)	1.0L	1.0L	1.0L
四氯乙烯(μg/kg)	0.8L	0.8L	0.8L
1,1,1-三氯乙烷(μg/kg)	1.1L	1.1L	1.1L
1,1,2-三氯乙烷(μg/kg)	1.4L	1.4L	1.4L
三氯乙烯(μg/kg)	0.9L	0.9L	0.9L
1,2,3-三氯丙烷(μg/kg)	1.0L	1.0L	1.0L
氯乙烯(μg/kg)	1.5L	1.5L	1.5L
苯(μg/kg)	1.6L	1.6L	1.6L
氯苯(μg/kg)	1.1L	1.1L	1.1L
1,2-二氯苯(μg/kg)	1.0L	1.0L	1.0L
1,4-二氯苯(μg/kg)	1.2L	1.2L	1.2L
乙苯(μg/kg)	1.2L	1.2L	1.2L
苯乙烯(μg/kg)	1.6L	1.6L	1.6L
甲苯(μg/kg)	2.0L	2.0L	2.0L
间, 对-二甲苯(μg/kg)	3.6L	3.6L	3.6L
邻-二甲苯(μg/kg)	1.3L	1.3L	1.3L
硝基苯(mg/kg)	0.09L	0.09L	0.09L

表 3-1 土壤检测结果

点位名称	1#拟建待宰圈北侧	2#污水站操作间南侧	3#屠宰车间东侧
采样深度	0~0.2m		
采样日期	2024.04.18		
样品编号	YC-T240418-001	YC-T240418-002	YC-T240418-003
苯胺(mg/kg)	0.5L	0.5L	0.5L
2-氯苯酚(mg/kg)	0.06L	0.06L	0.06L
苯并[a]蒽(mg/kg)	0.1L	0.1L	0.1L
苯并[a]芘(mg/kg)	0.1L	0.1L	0.1L
苯并[b]荧蒽(mg/kg)	0.2L	0.2L	0.2L
苯并[k]荧蒽(mg/kg)	0.1L	0.1L	0.1L
蒽(mg/kg)	0.1L	0.1L	0.1L
二苯并[a,h]蒽(mg/kg)	0.1L	0.1L	0.1L
茚并[1,2,3-cd]芘(mg/kg)	0.1L	0.1L	0.1L
萘(mg/kg)	0.09L	0.09L	0.09L

备注：①检测结果小于检出限报最低检出限值加（L）。

表 4 噪声检测结果

监测位置	监测日期	检测结果 dB(A)	
		昼间	夜间
1#厂界东侧 1m 处	2024.04.16	52	43
2#厂界南侧 1m 处		51	42
3#厂界西侧 1m 处		52	42
4#厂界北侧 1m 处		50	40
1#厂界东侧 1m 处	2024.04.17	53	42
2#厂界南侧 1m 处		52	41
3#厂界西侧 1m 处		52	40
4#厂界北侧 1m 处		50	41

报告编制人: 赵桐 审核人: 赵永宁 签发人: 杜宇

2024年 4月 29日 2024年 4月 29日 2024年 4月 29日

报告结束

登记通知书

(双市市监)登字(2023)第12887号

吉林黑松土科技有限公司:

你单位提交的变更登记申请材料齐全,符合法定形式,我局予以登记。

变更事项如下:

项目	与原件相符且真实有效 原登记事项	登记变更事项
名称	吉林农大生态农业有限公司	吉林黑松土科技有限公司
变更后股东情况	股东名称或姓名	证照号码
	山东农大肥业科技股份有限公司	企业法人营业执照(公司)913709837409631609



企事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	吉林黑松土科技有限公司	机构代码	91220382MABXQKPH1X
法定代表人	马大勇	联系电话	15318113388
联系人	陈卫民	联系电话	17705486766
传真	-	电子邮箱	wmchen0293@126.com
地址	吉林双辽经济开发区辽西综合加工园	中心经度	东经 123°27'42.068"
		中心纬度	北纬 43°30'25.657"
预案名称	吉林黑松土科技有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般[一般-大气(Q0)+一般—水(Q2-M1-E3)]		
本单位于24年3月10日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且为隐瞒事实。			
预案签署人	马大勇	报送时间	2024.3.22
突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明； 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4 环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2024年3月22日收齐，文件齐全，予以备案。		
备案编号	220382-2024-006-1		
报送单位	吉林黑松土科技有限公司		
受理部门负责人	魏伟	经办人	刘洋

四平市生态环境局双辽市分局文件

四环双辽市分局审（表）字〔2022〕48号

吉林农大生态农业有限公司年产 80 万吨绿色智能缓控释肥生产项目 （一期工程）环境影响报告表批复

吉林农大生态农业有限公司：

你单位《吉林农大生态农业有限公司年产 80 万吨绿色智能缓控释肥生产项目（一期工程）环境影响报告表审批请示》和委托吉林省环科环保技术有限公司编制的《吉林农大生态农业有限公司年产 80 万吨绿色智能缓控释肥生产项目（一期工程）环境影响报告表》收悉，经研究，现批复如下：

一、该项目为新建项目，建设地点位于双辽市辽西综合加工园内，建设一条年产 20 万 t 的智能腐植酸配方肥生产线、一条年产 20 万 t 的滴/喷灌速效水溶肥生产线，总投资

10000 万元，其中环保投资 422 万元。

本项目为吉林农大生态农业有限公司年产 80 万吨绿色智能缓控释肥生产项目（一期工程），在全面落实报告表提出的各项环保措施后，项目建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。因此，从环境保护角度分析，我局原则同意环境影响报告表中所列建设项目性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施。

二、项目运行期应重点做好以下环保工作

（一）严格落实地表水污染防治措施。运营期食堂废水经隔油池隔油处理后与职工生活污水一起通过开发区排水管网，进入双辽市污水处理厂，处理达标后排放。

（二）严格落实废气污染防治措施。智能腐殖酸配方肥生产线工艺粉尘采用布袋除尘器处理，需满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中二级标准要求，，经不低于 15m 高排气筒排放；滴/喷灌速效水溶肥生产过程中工艺粉尘采用布袋除尘器处理，需满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中二级标准要求；造粒工艺粉尘采用文丘里洗涤塔处理，需满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中二级标准要求；烘干废气采用袋式除尘器+洗涤塔处理后，烟尘、SO₂、NO_x需满足 GB9078—1996《工业炉窑大气污染物排放标准》中二级标准限值要求，NH₃需满足 GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》中二级标准限值要求，工艺粉尘需满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中二级标准

要求，经不低于 15m 高排气筒排放；食堂油烟采用油烟净化器处理，需满足 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中的最高允许排放浓度限值要求；加强无组织废气防控措施，确保厂界无组织颗粒物排放浓度满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中无组织排放监控浓度限值要求，厂界氨无组织排放浓度满足 GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》中标准要求。

（三）严格落实噪声污染防治措施，选用低噪声设备，采取有效降噪、消声、减振措施，确保厂界噪音满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 3 类区标准要求。

（四）严格落实固体废物处理处置措施。废包装物外卖与废品收购部门，回收粉尘及不合格产品回用于厂区水溶肥生产线，生活垃圾暂存垃圾箱，定期由环卫部门统一处理。

三、严格执行建设项目“三同时”制度。项目竣工后，须按相关法律法规及生态环境部规定的标准和程序对建设项目配套建设的环境保护设施进行验收，并依法公开验收报告。配套建设的环境保护设施未经验收或验收不合格的，主体工程不得投入生产或使用。

四、环境影响报告表经批准后，项目的性质、规模、地点或者防止生态破坏、防治污染的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告表。自环境影响报告表批

复文件批准之日起,满5年方开工建设的,环境影响报告表应当报我局重新审核。

五、严格落实排污许可管理要求。你单位在取得环境影响评价审批意见后,排污行为发生前三十个工作日内,向核发排污许可证的生态环境部门提出申请。

六、你单位作为建设项目环评信息公开的主体,应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》的相关规定,于建设项目开工前、项目建设过程中、项目建成后分阶段向社会公开相应的环境影响评价信息,主动接受社会监督。

七、我局委托双辽市生态环境保护综合行政执法大队对该项目开展施工期及运营期监督检查和环境管理工作。



抄送: 吉林省环科环保技术有限公司

四平市生态局双辽市分局行政审批办公室

2022年12月19日印发

吉林农大生态农业有限公司年产 80 万吨绿色智能缓控释肥 生产项目（一期工程）（智能腐植酸配方肥生产线） 竣工环境保护验收意见

2023 年 3 月 8 日，吉林农大生态农业有限公司根据吉林农大生态农业有限公司年产 80 万吨绿色智能缓控释肥生产项目（一期工程）（智能腐植酸配方肥生产线）竣工环境保护验收监测表，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于吉林省双辽市辽西综合加工园，项目中心点坐标为 123 度 27 分 42.068 秒、43 度 30 分 25.657 秒，厂区东侧隔经开大街 40m 为振云塑业，南侧隔西坡路 15m 为闲置厂房，西侧隔墙为双辽市小企业孵化基地，北侧隔鑫吉路 10m 为驾校、闲置厂房。环评期建设规模为年产 40 万 t/a 复混肥料，包括建设一条年产 20 万 t 的智能腐植酸配方肥生产线、一条年产 20 万 t 的滴/喷灌速效水溶肥生产线。

（二）建设过程及环保审批情况

2022 年 12 月公司委托编制《吉林农大生态农业有限公司年产 80 万吨绿色智能缓控释肥生产项目（一期工程）环境影响报告表批复》，2022 年 12 月 19 日取得四平市生态环境局双辽市分局《关于吉林农大生态农业有限公司年产 80 万吨绿色智能缓控释肥生产项目（一期工程）环境影响报告表的批复》（四环双辽市分局审（表）字〔2022〕48 号），目前年产 20 万 t 的滴/喷灌速效水溶肥生产线未建设，项目年产 20 万 t 的智能腐植酸配方肥生产线工程已竣工，为本次验收内容。

（三）投资情况

本项目验收阶段实际总投资 3000 万元，环保投资 41 万元，占总投资的 1.4%。

（四）验收范围

目前，年产 20 万 t 的智能腐植酸配方肥生产线已建成并启动试运行，年产 20 万 t 的滴/喷灌速效水溶肥生产线尚未建设，本次验收内容为《吉林农大生态农业有限公司年产 80 万吨绿色智能缓控释肥生产项目（一期工程）环境影响报

告表》智能腐植酸配方肥生产线及配套辅助工程、储运工程内容。滴/喷灌速效水溶肥生产线及食堂建成后另行验收。

二、工程变动情况

经调查，年产 20 万 t 的智能腐植酸配方肥生产线相关工程运行稳定，环境保护措施运行正常，项目经营地点、生产原料、产品种类、生产工艺与环评阶段无变化，对照吉林省环保厅文件《吉林省环境保护厅关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（吉环管字[2016]10 号）建设项目重大变动清单的规定，无新增污染因子或污染物排放量增加，项目工程无重大变更。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

职工生活污水通过开发区排水管网，进入双辽市污水处理厂处理。

（二）废气

项目在掺混、筛分和包装过程中产生的粉尘进行集气收集，收集效率为 95%，再采取袋式除尘器进行处理后，经 15m 高排气筒高空排放。

（三）噪声

噪声源均设置在封闭车间内，经采取隔声、减震等措施，噪声对周围声环境影响较小。

（四）固体废物

项目不合格产品及回收粉尘收集后暂存于原料库，待后期水溶肥生产线建成后用作原料；废包装物外卖于废品收购部门；生活垃圾暂存于垃圾箱，由环卫部门统一处理，未对环境产生二次污染。

（五）其他情况

1、企业于 2023 年 2 月进行了排污许可填报，排污许可编号为 91220382MABXQKPH1X001V；2023 年 2 月进行竣工环境保护验收工作，期间运行稳定，无环境信访事件、违法或处罚记录。

2、本项目智能腐植酸配方肥生产线仅涉及颗粒物排放，为一般排放口，属于豁免主要污染物总量审核类别。

四、环境保护设施调试效果

根据验收监测数据，环保效果如下：

1、废水

验收监测期间，本项目废水中各污染物浓度能够满足 GB8978—1996《污水综合排放标准》中三级标准要求及双辽市污水处理厂进水指标要求。

2、废气

验收监测期间,工艺粉尘最大排放浓度为 $24.2\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率为 $0.664\text{kg}/\text{h}$,能够满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中二级标准要求。根据进出口污染物数据,核算除尘效率为 99.01%。

厂界颗粒物最大浓度范围为 $0.119\text{mg}/\text{m}^3$,能够满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中无组织排放监控浓度限值要求。

2、厂界噪声治理设施

根据本次噪声验收监测结果可知,东、南、西、北厂界昼间噪声范围在昼间 51-54dB(A)、夜间 42-44dB,均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 3 类区标准限值要求。

五、验收结论

该项目环保手续完备、技术资料齐全,执行了环境影响评价和“三同时”制度,基本落实了环评及批复所要求的各项环境污染防治措施,污染物达标排放,监测工况符合环保验收条件。项目从建设至调试运营过程中无环境投诉、违法或处罚记录等情况,已取得排污许可,无重大变更。经专家组讨论,一致同意通过验收。

六、后续要求

- 1、加强对废气治理设施的运行管理,确保污染达标排放。
- 2、加强项目固体废物暂存及处置的环境管理,确保不产生二次污染。
- 3、待水溶肥生产线及食堂等工程建成后,须另行开展竣工环保验收。

验收专家:

陈永刚 李景新 姜太伟

吉林农大生态农业有限公司

2023年3月8日

吉林农大生态农业有限公司年产 80 万吨绿色智能缓控释肥生产项目（一期工程）（智能腐殖酸配方
肥生产线）竣工环境保护验收监测表

评审专家名单

姓 名	单 位	职务/职称	联系方式	签字
王宪国	长春市生态环境局执法部	高工	18043199005	王宪国
姜大伟	吉林省林业勘察设计研究院	正高	13943194315	姜大伟
李景新	吉林省环境科学研究院	高工	15948724655	李景新

吉林农大生态农业有限公司年产 80 万吨绿色智能缓控释肥生产项目（一期工程）（智能腐殖酸配方

肥生产线）竣工环境保护验收监测表

评审参会人员名单

姓 名	单 位	职务/职称	联系方式	签字
王宪国	长春市生态环境局执法部	高工	18043199005	王宪国
姜大伟	吉林省林业勘察设计院	正高	13943194315	姜大伟
李景新	吉林省环境科学研究院	高工	15948724655	李景新
陈卫民	吉林农大生态农业有限公司	经理	17705486766	陈卫民
房冰	吉林省环科环保技术有限公司	工程师	18943691225	房冰

吉林农大生态农业有限公司年产 80 万吨绿色智能缓控释肥生产项目 (一期工程)滴/喷灌速效水溶肥生产线工程竣工环境保护验收意见

2023 年 12 月 18 日,吉林黑松土科技有限公司根据吉林农大生态农业有限公司年产 80 万吨绿色智能缓控释肥生产项目(一期工程)滴/喷灌速效水溶肥生产线工程竣工环境保护验收监测表,并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收,提出意见如下:

一、工程建设基本情况

(一)建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于吉林省双辽市辽西综合加工园,项目中心点坐标为 123 度 27 分 42.068 秒、43 度 30 分 25.657 秒,厂区东侧隔经开大街 40m 为振云塑业,南侧隔西坡路 15m 为闲置厂房,西侧隔墙为双辽市小企业孵化基地,北侧隔鑫吉路 10m 为驾校、闲置厂房。环评期建设规模为年产 40 万 t/a 复混肥料,包括建设一条年产 20 万 t 的智能腐植酸配方肥生产线、一条年产 20 万 t 的滴/喷灌速效水溶肥生产线。

(二)建设过程及环保审批情况

2022 年 12 月公司委托编制《吉林农大生态农业有限公司年产 80 万吨绿色智能缓控释肥生产项目(一期工程)环境影响报告表》,2022 年 12 月 19 日取得四平市生态环境局双辽市分局《关于吉林农大生态农业有限公司年产 80 万吨绿色智能缓控释肥生产项目(一期工程)环境影响报告表的批复》(四环双辽市分局审(表)字(2022)48 号)。

企业取得批复后开工建设,项目分期建设、分期验收,年产 20 万 t 的智能腐植酸配方肥生产线工程已于 2023 年 3 月完成竣工环保验收。年产 20 万 t 的滴/喷灌速效水溶肥生产线工程为本次验收内容,于 2023 年 5 月开工建设,目前已建成并启动试运行。

(三)投资情况

本项目验收阶段实际总投资 10000 万元,环保投资 422 万元,占总投资的 4.22%。

（四）验收范围

本次对年产20万t的滴/喷灌速效水溶肥生产线及食堂进行验收，天然气热风炉待启用后另行开展验收。

二、工程变动情况

经调查，本项目工程运行稳定，环境保护措施运行正常。环评阶段烘干热源为天然气热风炉，由于目前天然气管网未接通，水溶肥生产线扩建了一台生物质热风炉作为热源，与天然气热风炉共用炉膛。该生物质热风炉已另行完成环评与建设，与本项目同步分别开展验收。天然气热风炉不用，待天然气管网接通启用后另行开展验收。项目经营地点、生产原料、产品种类、生产工艺与环评阶段无变化，对照吉林省环保厅文件《吉林省环境保护厅关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（吉环管字[2016]10号）建设项目重大变动清单的规定，无新增污染因子或污染物排放量增加，项目工程无重大变更。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

食堂废水经隔油池隔油处理后与职工生活污水一起通过开发区排水管网，进入双辽市污水处理厂处理。

（二）废气

水溶肥生产线破碎、混合、原料筛分及二级筛分废气共用一台布袋除尘器进行处理，造粒、烘干废气经一套旋风除尘器+布袋除尘器+水洗塔处理，一级筛分、冷却及包装废气经一台布袋除尘器进行处理，共设置3台布袋除尘器，1台旋风除尘器，1个水洗塔，各工段废气经处理后通过同一根15m高排气筒高空排放。

（三）噪声

噪声源均设置在封闭车间内，经采取隔声、减震等措施，噪声对周围声环境影响较小。

（四）固体废物

项目不合格产品及回收粉尘收集后暂存于原料库，回用于水溶肥生产线；废包装物外卖于废品收购部门；生活垃圾暂存于垃圾箱，由环卫部门统一处理，未对环境产生二次污染。

（五）其他情况

1、企业已于 2023 年 11 月变更了排污许可证，排污许可编号为 91220382MABXQKPH1X001V；企业已完成了环境应急预案编制，并在环保部门备案。

2、根据排污许可，本项目颗粒物许可排放量为 35.38t/a、SO₂许可排放量为 102t/a，NO_x许可排放量为 120.96t/a。经核算，总量符合管理要求。

四、环境保护设施调试效果

根据验收监测数据，环保效果如下：

1、废水

验收监测期间，本项目废水中各污染物浓度能够满足 GB8978—1996《污水综合排放标准》中三级标准要求及双辽市污水处理厂进水指标要求。

2、废气

验收监测期间，布袋除尘器(TA001)出口颗粒物最大排放浓度为 18.1mg/m³，排放速率为 0.435kg/h，能够满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中二级标准要求。旋风除尘器+布袋除尘器+洗涤塔(TA003)出口颗粒物最大排放浓度为 6.0mg/m³，排放速率为 0.29kg/h，能够满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中二级标准要求。SO₂最大排放浓度为 14mg/m³，NO_x最大排放浓度为 232mg/m³，能够满足 GB9078—1996《工业炉窑大气污染物排放标准》中二级标准限值要求，氨气最大排放浓度为 9.46mg/m³，排放速率为 0.44kg/h，能够满足 GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》中标准要求。计算可知颗粒物排放量为 6.3t/a、SO₂排放量为 2.12t/a，NO_x排放量为 35.88t/a，在允许排放量限值内。布袋除尘器(TA004)颗粒物最大排放浓度为 27.6mg/m³，排放速率为 1.15kg/h，能够满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中二级标准要求。根据进出口污染物数据，各污染治理设施处理效率均满足环评阶段设计处理效率。

厂界颗粒物最大浓度范围为 0.082mg/m³-0.109mg/m³，能够满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中无组织排放监控浓度限值要求。无组织氨浓度范围为 0.04mg/m³-0.05mg/m³，能够满足 GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》中标准要求。

2、厂界噪声治理设施

根据本次噪声验收监测结果可知，东、南、西、北厂界昼间噪声范围在昼间48-50dB(A)、夜间43-44dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的3类区标准限值要求。

五、验收结论

该项目环保手续完备、技术资料齐全，执行了环境影响评价和“三同时”制度，基本落实了环评及批复所要求的各项环境污染防治措施，污染物达标排放，监测工况符合环保验收条件。项目从建设至调试运营过程中无环境投诉、违法或处罚记录等情况，已取得排污许可，无重大变更。经专家组讨论，一致同意通过验收。

六、后续要求

(1) 加强对项目环保设施的日常管理维护、充分发挥污染治理设施的治理效果，确保污染物长期稳定达标排放。

(2) 建议加强各种固废物的储存及运输过程的环境管理，确保不产生二次污染，生产过程中产生的不合格产品、回收粉尘应收集后暂存于原料库，回用于滴/喷灌速效水溶肥生产线，不得产生二次污染。

(3) 天然气热风炉在天然气管网接通后启用，须另行开展验收。

验收专家：

陈永成

周

马永红 张高

吉林黑松土科技有限公司

2023 年12月18日

吉林农大生态农业有限公司年产 80 万吨绿色智能缓控释肥生产项目（一期工程）

（滴/喷灌速效水溶肥生产线）竣工环境保护验收监测表

评审参会人员名单

姓 名	单 位	职务/职称	联系方式	签字
王宪国	长春市生态环境局执法部	高工	18043199005	王宪国
马洪梅	吉林东北煤炭工业环保研究公司	高工	13214360819	马洪梅
张亮	吉林省正源环保科技有限公司	高工	18043024535	张亮
陈卫民	吉林黑松土科技有限公司	经理	17705486766	陈卫民
房冰	吉林省环科环保技术有限公司	工程师	18943691225	房冰

吉林农大生态农业有限公司年产 80 万吨绿色智能缓控释肥生产项目（一期工程）
（滴/喷灌速效水溶肥生产线）竣工环境保护验收监测表

评审专家名单

姓 名	单 位	职务/职称	联系方式	签字
王宪国	长春市生态环境局执法部	高工	18043199005	王宪国
马洪梅	吉林东北煤炭工业环保研究公司	高工	13214360819	马洪梅
张亮	吉林省正源环保科技有限公司	高工	18043024535	张亮

四平市生态环境局双辽市分局文件

四环双辽市分局审（表）字（2023）13号

吉林农大生态农业有限公司年产 80 万吨绿色智能缓控释肥生产项目 （二期工程）环境影响报告表批复

吉林农大生态农业有限公司：

你单位《吉林农大生态农业有限公司年产 80 万吨绿色智能缓控释肥生产项目（二期工程）环境影响报告表审批请示》和委托吉林省环科环保技术有限公司编制的《吉林农大生态农业有限公司年产 80 万吨绿色智能缓控释肥生产项目（二期工程）环境影响报告表》收悉，经研究，现批复如下：

一、该项目为扩建项目，建设地点位于双辽市辽西综合加工园内，在现有厂区内扩建两条年产 15 万 t 的新型腐植酸专用肥料生产线、一条年产 10 万 t 的缓控释肥生产线，包括新建两个专用肥车间、一个缓控释肥车间及新建 3 个原

料仓库，食堂、成品库及办公室依托现有厂区，总投资17429.61万元，其中环保投资845万元。

本项目为吉林农大生态农业有限公司年产80万吨绿色智能缓控释肥生产项目（二期工程），在全面落实报告表提出的各项环保措施后，项目建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。因此，从环境保护角度分析，我局原则同意环境影响报告表中所列建设项目性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施。

二、项目运行期应重点做好以下环保工作

（一）严格落实地表水污染防治措施。运营期新增食堂废水经隔油池隔油处理后与新增职工生活污水一起通过开发区排水管网，进入双辽市污水处理厂，处理达标后排放。

（二）严格落实废气污染防治措施。缓控释肥生产线工艺粉尘及热风炉烟气采用一台布袋除尘器处理，工艺粉尘需满足GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中二级标准要求，烟尘、SO₂、NO_x需满足GB9078—1996《工业炉窑大气污染物排放标准》中二级标准限值要求，经不低于20m高排气筒排放；每条新型腐殖酸专用肥生产线生产过程中破碎、配料、筛分、冷却、包装工序产生的工艺粉尘采用3台布袋除尘器处理，工艺粉尘需满足GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中二级标准要求；造粒工艺粉尘、烘干废气采用旋风除尘器+重力沉降室+文丘里洗涤塔+水洗塔处理，工艺粉尘需满足GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中

二级标准要求；烘干废气烟尘、SO₂、NO_x需满足 GB9078—1996《工业炉窑大气污染物排放标准》中二级标准限值要求；NH₃需满足 GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》中二级标准限值要求，经不低于 20m 高排气筒排放；食堂油烟采用油烟净化器处理，需满足 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中的最高允许排放浓度限值要求；加强无组织废气防控措施，确保厂界无组织颗粒物排放浓度满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中无组织排放监控浓度限值要求，厂界氨无组织排放浓度满足 GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》中标准要求。

（三）严格落实噪声污染防治措施，选用低噪声设备，采取有效降噪、消声、减振措施，确保厂界噪音满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 3 类区标准要求。

（四）严格落实固体废物处理处置措施。废包装物外卖与废品收购部门，回收粉尘回用于厂区新型腐殖酸专用肥生产线，不合格产品回用于厂区水溶肥生产线，生活垃圾暂存垃圾箱，定期由环卫部门统一处理。

三、严格执行建设项目“三同时”制度。项目竣工后，须按相关法律法规及生态环境部规定的标准和程序对建设项目配套建设的环境保护设施进行验收，并依法公开验收报告。配套建设的环境保护设施未经验收或验收不合格的，主

体工程不得投入生产或使用。

四、环境影响报告表经批准后，项目的性质、规模、地点或者防止生态破坏、防治污染的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告表。自环境影响报告表批复文件批准之日起，满5年方开工建设的，环境影响报告表应当报我局重新审核。

五、严格落实排污许可管理要求。你单位在取得环境影响评价审批意见后，排污行为发生前三十个工作日内，向核发排污许可证的生态环境部门提出申请。

六、你单位作为建设项目环评信息公开的主体，应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》的相关规定，于建设项目开工前、项目建设过程中、项目建成后分阶段向社会公开相应的环境影响评价信息，主动接受社会监督。

七、我局委托双辽市生态环境保护综合行政执法大队对该项目开展施工期及运营期监督检查和环境管理工作。

四平市生态环境局双辽市分局

2023年3月31日

审批专用章

2203821836503

抄送：吉林省环科环保技术有限公司

四平市生态环境局双辽市分局行政审批办公室

2023年3月31日印发

吉林农大生态农业有限公司年产 80 万吨绿色智能缓控释肥生产项目（二期工程）

缓控释肥生产线工程竣工环境保护验收监测表

评审专家名单

姓 名	单 位	职务/职称	联系方式	签字
王宪国	长春市生态环境局执法部	高工	18043199005	王宪国
姜大伟	吉林省林业勘察设计院	正高	13943194315	姜大伟
边德军	长春工程学院	教授	13756881851	边德军

吉林农大生态农业有限公司年产 80 万吨绿色智能缓控释肥生产项目（二期工程）

缓控释肥生产线工程竣工环境保护验收监测表

评审参会人员名单

姓 名	单 位	职务/职称	联系方式	签字
王宪国	长春市生态环境局执法部	高工	18043199005	王宪国
娄大伟	吉林省林业勘察设计院	正高	13943194315	娄大伟
边德军	长春工程学院	教授	13756881851	边德军
陈卫民	吉林黑松土科技有限公司	经理	17705486766	陈卫民

吉林农大生态农业有限公司年产 80 万吨绿色智能缓控释肥生产项目(二期工程) 缓控释肥生产线工程竣工环境保护验收意见

2024 年 3 月 25 日，吉林黑松土科技有限公司根据吉林农大生态农业有限公司年产 80 万吨绿色智能缓控释肥生产项目（二期工程）缓控释肥生产线工程竣工环境保护验收监测表，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于吉林省双辽市辽西综合加工园，项目中心点坐标为 123 度 27 分 42.068 秒、43 度 30 分 25.657 秒，厂区东侧隔经开大街 40m 为振云塑业，南侧隔西坡路 15m 为闲置厂房，西侧隔墙为双辽市小企业孵化基地，北侧隔鑫吉路 10m 为驾校、闲置厂房。环评批复建设规模为年产 40 万 t/a 复混肥料，包括建设 2 条年产 15 万 t 的新型腐植酸专用肥生产线、一条年产 10 万 t 的缓控释肥生产线。

（二）建设过程及环保审批情况

2023 年 3 月公司委托编制《吉林农大生态农业有限公司年产 80 万吨绿色智能缓控释肥生产项目（二期工程）环境影响报告表》，2023 年 3 月 31 日取得四平市生态环境局双辽市分局《关于吉林农大生态农业有限公司年产 80 万吨绿色智能缓控释肥生产项目（二期工程）环境影响报告表的批复》（四环双辽市分局审（表）字（2023）13 号）。

企业取得批复后开工建设，目前年产 10 万 t 的缓控释肥生产线已建成并于 2024 年 1 月启动试运行，主体工程运行稳定，环境保护措施运行正常，项目经营地点、生产原料、产品种类、生产工艺与环评阶段无变化，2 条年产 15 万吨的新型腐植酸专用肥生产线由于时间原因暂未建设，本次进行分期验收，仅验收缓控释肥生产线，新型腐植酸专用肥生产线建成后另行验收。

（三）投资情况

本项目验收阶段实际总投资 4350.61 万元，环保投资 51 万元，占总投资的 1.17%。

（四）验收范围

本次对年产10万t的缓控释肥生产线进行验收，新型腐植酸专用肥生产线及原料库建成后另行验收。

二、工程变动情况

本项目与环评阶段比较，建设性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生变化，未构成重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

食堂废水经隔油池隔油处理后与职工生活污水一起通过开发区排水管网，进入双辽市污水处理厂处理。

（二）废气

缓控释肥投料、筛分、包膜、冷却和包装过程中产生的粉尘共用一台布袋除尘器进行处理后通过同一根 20m 高排气筒高空排放。

（三）噪声

噪声源均设置在封闭车间内，经采取隔声、减震等措施，噪声对周围声环境影响较小。

（四）固体废物

项目不合格产品及回收粉尘收集后暂存于原料库，回用于水溶肥生产线；废包装物外卖于废品收购部门；生活垃圾暂存于垃圾箱，由环卫部门统一处理，未对环境产生二次污染。

（五）其他情况

1、企业已于 2024 年 1 月重新申请了排污许可证，纳入本项目，排污许可编号为 91220382MABXQKPH1X001V；企业已于 2024 年 3 月完成了环境应急预案修订，并在环保部门备案，备案编号 220382-2024-006-L。

2、根据排污许可，本项目仅许可排放浓度。

四、环境保护设施调试效果

根据验收监测数据，环保效果如下：

1、废水

验收监测期间，本项目废水中各污染物浓度分别为 COD: 163mg/L、BOD₅: 72.7mg/L、NH₃-N: 8.12mg/L、SS: 71mg/L、动植物油: 1.47mg/L，能够满足 GB8978—1996《污水综合排放标准》中三级标准要求及双辽市污水处理厂进水指标要求。

2、废气

投料、筛分、包膜、冷却和包装过程产生的粉尘经各工序上方集气罩收集后，经一台布袋除尘器处理，处理后通过一根 20m 高排气筒排放。根据验收监测结果可知，工艺废气中颗粒物最大排放浓度为 19.4mg/m³，排放速率为 0.292kg/h，能够满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中二级标准要求。根据进出口污染物数据，布袋除尘器处理效率均满足环评阶段设计处理效率。

验收监测期间，厂界颗粒物浓度范围为 0.088mg/m³-0.118mg/m³，能够满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中无组织排放监控浓度限值要求。

2、厂界噪声治理设施

验收监测期间，本项目厂界昼间监测值 48-50dB（A）、夜间 43-44dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准要求。

五、验收结论

该项目环保手续完备、技术资料齐全，执行了环境影响评价和“三同时”制度，基本落实了环评及批复所要求的各项环境污染防治措施，污染物达标排放，监测工况符合环保验收条件。项目从建设至调试运营过程中无环境投诉、违法或处罚记录等情况，已取得排污许可，无重大变更。经专家组讨论，一致同意通过验收。

六、后续要求

（1）加强对项目环保设施的日常管理维护、充分发挥污染治理设施的治理效果，确保污染物长期稳定达标排放。

（2）建议加强各种固废物的储存及运输过程的环境管理，确保不产生二次污染。

（3）新型腐殖酸专用肥料生产线建成后，应另行验收。

验收组：

陈民 边辉 刘



四平市生态环境局双辽市分局文件

四环双辽市分局审（表）字（2023）25号

吉林农大生态农业有限公司年产 10 万吨 新型绿色生物基缓控释肥生产项目 环境影响报告表批复

吉林农大生态农业有限公司：

你单位审批请示和委托吉林省环科环保技术有限公司编制的《吉林农大生态农业有限公司年产 10 万吨新型绿色生物基缓控释肥生产项目环境影响报告表》收悉，经研究，现批复如下：

一、该项目为扩建项目。选址于双辽市辽西综合加工园内，厂区东侧隔经开大街 40m 为振云塑业，南侧隔西坡路 15m 为闲置厂房，西侧隔墙为双辽市小企业孵化基地，北侧隔鑫吉路 10m 为驾校、闲置厂房。本次新建车间东侧为原料库，南侧为水溶肥车间，西侧隔墙为双辽市小企业孵化基地，北侧为控释肥一车间。本项目为在现有厂区内扩建一条年产

10 万 t 的新型绿色生物基缓控释肥生产线，包括新建一栋建筑面积 3306.61m² 生产车间（控释肥二车间）、配套建设一台 6t/h 以天然气为燃料的蒸汽锅炉、一个危废暂存间、一座事故应急池，其余工程均依托现有厂区，项目总投资 984.57 万元，其中环保投资 60 万元。

该项目符合国家产业政策，在全面落实报告表提出的各项环保措施后，项目建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。因此，从环境保护角度分析，我局原则同意环境影响报告表中所列建设项目性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施。

二、项目运行期应重点做好以下环保工作

（一）项目原有情况及存在问题。你公司已取得一期、二期项目环评批复，并对一期项目进行分阶段验收。一期、二期项目应结合本次环评，落实好各项环保要求，经验收合格并取得排污许可后，方可投入运营。本期项目需经开发区同意入区后，方可开工建设，同时与开发区及时协调落实好规划环评及环境准入工作，确保项目符合开发区产业定位要求。

（二）严格落实地表水污染防治措施。运营期排放废水主要为锅炉排污水、软化水系统排污水和离子交换树脂反冲洗废水。废水通过开发区排水管网，进入双辽市污水处理厂，处理达标后排放。厂区地面、生产车间及原料库等要采用防渗硬化措施，防止地下水和土壤受到污染。

(三) 严格落实废气污染防治措施。本项目排放废气主要为锅炉烟气、缓控释肥有组织废气及各类无组织废气。以天然气为燃料的蒸汽锅炉采用低氮燃烧技术，排放的烟气需满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3特别排放限值要求后，经不低于26m高排气筒排放；缓控释肥有组织废气经布袋除尘器处理后，排放的废气需满足GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中二级标准要求，经不低于28m高排气筒排放；采取车间密闭等措施，加强无组织废气防控措施，确保厂界无组织颗粒物排放浓度满足GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中无组织排放监控浓度限值要求，厂界硫磺熔融废气需满足GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中二氧化硫无组织排放监控浓度限值要求。

(四) 严格落实噪声污染防治措施。本项目产噪设备主要为提升机、风机、皮带机、空压机等各类机械设备。通过选用低噪声设备，采取有效隔声、降噪、消声、减振等措施，确保厂界噪音满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的3类区标准要求。

(五) 严格落实固体废物处理处置措施。本项目固体废物主要为不合格产品、回收粉尘、废包装物、废离子交换树脂、废机油、废润滑油和含油抹布。回收粉尘与不合格产品回用于厂区水溶肥生产线；废包装物外卖与废品收购部门；废离子交换树脂由厂家回收处理；废机油、废润滑油及废含油抹

布暂存于危废间，委托有资质单位定期处理。

(六) 严格落实风险防范措施。对于天然气、硫磺等风险物质的存储和使用要严格管控，建立环境风险防控体系，确保消防设施和事故应急池正常使用，结合项目特点，制定环境风险应急预案并定期演练。

(七) 制定并严格落实环境管理措施及监测计划。你单位应落实生态环境保护主体责任，建立内部生态环境管理体系，制定并落实生态环境跟踪监测方案，根据结果不断优化各项生态环境保护措施。

三、严格执行建设项目“三同时”制度。项目竣工后，须按相关法律法规及生态环境部规定的标准和程序对建设项目配套建设的环境保护设施进行验收，并依法公开验收报告。配套建设的环境保护设施未经验收或验收不合格的，主体工程不得投入生产或使用。

四、环境影响报告表经批准后，项目的性质、规模、地点或者防止生态破坏、防治污染的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告表。自环境影响报告表批复文件批准之日起，满5年方开工建设的，环境影响报告表应当报我局重新审核。

五、严格落实排污许可管理要求。你单位在取得环境影响评价审批意见后，排污行为发生前三十个工作日内，向核发排污许可证的生态环境部门提出申请。

六、你单位作为建设项目环评信息公开的主体，应按照

《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》的相关规定，于建设项目开工前、项目建设过程中、项目建成后分阶段向社会公开相应的环境影响评价信息，主动接受社会监督。

七、我局委托双辽市生态环境保护综合行政执法大队对该项目“三同时”监督检查和事后管理工作。

四平市生态环境局双辽市分局



抄送：双辽市生态环境保护综合行政执法大队

四平市生态环境局双辽市分局行政审批办公室 2023年8月15日印发

吉林农大生态农业有限公司年产 10 万吨新型绿色生物基缓控释肥生产项目

竣工环境保护验收监测表

评审专家名单

姓 名	单 位	职务/职称	联系方式	签字
王宪国	长春市生态环境局执法部	高工	18043199005	王宪国
娄大伟	吉林省林业勘察设计院	正高	13943194315	娄大伟
边德军	长春工程学院	教授	13756881851	边德军

吉林农大生态农业有限公司年产 10 万吨新型绿色生物基缓控释肥生产项目

竣工环境保护验收监测表

评审参会人员名单

姓 名	单 位	职务/职称	联系方式	签字
王宪国	长春市生态环境局执法部	高工	18043199005	王宪国
娄大伟	吉林省林业勘察设计院	正高	13943194315	娄大伟
边德军	长春工程学院	教授	13756881851	边德军
陈卫民	吉林黑松土科技有限公司	经理	17705486766	陈卫民

吉林农大生态农业有限公司年产 10 万吨新型绿色生物基缓控释肥生产项目竣工环境保护验收意见

2024 年 3 月 25 日，吉林黑松土科技有限公司根据吉林农大生态农业有限公司年产 10 万吨新型绿色生物基缓控释肥生产项目竣工环境保护验收监测表，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于吉林省双辽市辽西综合加工园，项目中心点坐标为 123 度 27 分 42.068 秒、43 度 30 分 25.657 秒，厂区东侧隔经开大街 40m 为振云塑业，南侧隔西坡路 15m 为闲置厂房，西侧隔墙为双辽市小企业孵化基地，北侧隔鑫吉路 10m 为驾校、闲置厂房。本次新建车间东侧为原料库，南侧为水溶肥车间，西侧隔墙为双辽市小企业孵化基地，北侧为控释肥一车间。环评期建设规模为建设一条年产 10 万吨新型绿色生物基缓控释肥生产线。

（二）建设过程及环保审批情况

2023 年 8 月委托编制《吉林农大生态农业有限公司年产 10 万吨新型绿色生物基缓控释肥生产项目环境影响报告表》，2023 年 8 月 15 日取得四平市生态环境局双辽市分局《关于吉林农大生态农业有限公司年产 10 万吨新型绿色生物基缓控释肥生产项目环境影响报告表的批复》（四环双辽市分局审（表）字（2023）25 号）。

企业取得批复后于 2023 年 10 月开工建设，目前已建成并启动试运行，主体工程运行稳定，环境保护措施运行正常。

（三）投资情况

本项目验收阶段实际总投资 984.57 万元，环保投资 60 万元，占总投资的 6%。

（四）验收范围

验收范围与环评阶段评价范围一致：年产 10 万吨新型绿色生物基缓控释肥生

产线及配套工程。

二、工程变动情况

根据本次验收实地勘察，项目建设性质、地点、生产工艺均与环评及批复一致，本项目锅炉排污水、软化水系统排污水和离子交换树脂反冲洗废水排放方式由环评阶段排入管网改为收集后用于厂区洒水降尘，上述废水均为清净下水，回用于厂区洒水降尘方式可行，不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目废水经收集后回用于车间及厂区洒水降尘，不外排。

（二）废气

新型绿色生物基缓控释肥生产线工艺废气共用一台布袋除尘器进行处理，处理后通过一根 28m 高排气筒高空排放；锅炉采用清洁燃料天然气为燃料，采用低氮燃烧技术，锅炉烟气经一根 26m 高烟囱排放。

（三）噪声

噪声源均设置在封闭车间内，经采取隔声、减震等措施，噪声对周围声环境影响较小。

（四）固体废物

项目废包装物外卖与废品收购部门，回收粉尘及不合格产品回用于厂区水溶肥生产线，生活垃圾暂存垃圾箱，定期由环卫部门统一处理，废离子交换树脂由厂家回收处理，废机油、废润滑油及废擦布暂存于危废间，委托有资质单位定期处理，危废暂存间的建设满足 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》要求，未对环境产生二次污染。

（五）其他情况

企业已于 2024 年 1 月重新申请了排污许可证，纳入本项目，排污许可编号为 91220382MABXQKPH1X001V；企业已于 2024 年 3 月完成了环境应急预案修订，并在环保部门备案，备案编号 220382-2024-006-L。

四、环境保护设施调试效果

根据验收监测数据，环境保护设施调试效果如下：

1、废水

验收监测期间，本项目废水经收集后回用于车间及厂区洒水降尘，不外排。

2、废气

投料、计量、包硫、筛分、包膜、冷却和包装等工序采用废气收集装置，安装一台布袋除尘器，根据验收监测结果可知，工艺废气中颗粒物最大排放浓度为 $17.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.55\text{kg}/\text{h}$ ，通过 28m 高排气筒排放，能够满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中二级标准要求。根据进出口污染物数据，布袋除尘器处理效率均满足环评阶段设计处理效率。锅炉烟气中颗粒物最大排放浓度为 $6.9\text{mg}/\text{m}^3$ ， SO_2 排放浓度低于检出限 $3\text{mg}/\text{m}^3$ ， NO_x 最大排放浓度为 $41\text{mg}/\text{m}^3$ ，通过 26m 高排气筒排放，能够满足 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中表 3 规定的大气污染物特别排放限值要求。

验收监测期间，厂界颗粒物浓度范围为 $0.088\text{mg}/\text{m}^3$ - $0.118\text{mg}/\text{m}^3$ ， SO_2 排放浓度范围为 $0.008\text{mg}/\text{m}^3$ - $0.012\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中无组织排放监控浓度限值要求。

3、厂界噪声治理设施

根据本次噪声验收监测结果可知，东、南、西、北厂界昼间噪声范围在昼间 48-50dB(A)、夜间 43-44dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中的 3 类区标准限值要求。

五、验收结论

该项目环保手续完备、技术资料齐全，执行了环境影响评价和“三同时”制度，基本落实了环评及批复所要求的各项环境污染防治措施，污染物达标排放，监测工况符合环保验收条件。项目从建设至调试运营过程中无环境投诉、违法或处罚记录等情况，已取得排污许可，无重大变更。经专家组讨论，一致同意通过验收。

六、后续要求

(1) 加强对项目环保设施的日常管理维护、充分发挥污染治理设施的治理效果，确保污染物长期稳定达标排放。

(2) 建议加强各种固废物的储存及运输过程的环境管理，确保不产生二次污染。

(3) 待天气回暖后，及时建设事故应急池，事故应急池未建成之前，一旦

发生火灾事故，产生的消防废水应由沙袋构筑临时围堰进行收集，确保事故下废水不外排。

验收专家：陈卫民 刘维军 刘可 姜大伟

吉林鼎松土科技有限公司



四平市生态环境局双辽市分局文件

四环双辽市分局审（表）字〔2023〕35号

吉林黑松土科技有限公司热风炉 建设项目环境影响报告表批复

吉林黑松土科技有限公司：

你公司《审批请示》和委托吉林省环科环保技术有限公司编制的《吉林黑松土科技有限公司热风炉建设项目环境影响报告表》（报批版）收悉，经研究，现批复如下：

一、该项目为扩建项目。建设地点位于吉林省双辽市双辽经济开发区辽西综合加工园区，原吉林农大生态农业有限公司年产80万吨绿色智能缓控释肥生产项目（一期工程）水溶肥生产车间内，热风炉安装在水溶肥车间内北侧，东侧、南侧、西侧均为水溶肥生产线设备。占地性质为工业用地。建设内容为新建1台240万大卡（4t/h）的生物质燃料热风炉，为肥料制造项目配套的热力供应设施，与现有天然气热风炉共用炉膛，天然气管网接通后，生物质热风炉作为备用。

其它设施，依托原有。项目总投资 100 万元，其中环保投资 5 万元。

该项目符合国家产业政策。经我局研究，在全面落实报告表提出的各项环保措施后，项目建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。因此，从环境保护角度分析，我局原则同意环境影响报告表中所列建设项目性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施。

二、项目施工期和运行期应重点做好以下环保工作

（一）现状及存在问题。厂区现有工程已取得环保审批手续和排污许可证，并进行了分期验收。水溶肥生产线各环保设施均已安装完成，因天然气管网未敷设到厂区，致使天然气热风炉无法运行，不能进行生产，遂新建一台生物质燃料热风炉用于生产。

（二）加强施工期环境管理。按有关规定合理安排施工作业时间、采取有效的污染防治措施，防止施工中废水、废气、扬尘、垃圾等污染环境。施工期噪声须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相应标准要求。

（三）严格落实大气污染防治措施。本项目运营期废气主要为锅炉烟气和无组织排放废气。锅炉烟气须经旋风除尘器+布袋除尘器+洗涤塔处理后经一根 15m 高的排气筒高空排放，排放的烟气须满足《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中二级标准要求。对于燃料、灰渣、除尘灰

的运输要加强管控，减少无组织排放的粉尘对环境的影响，确保无组织排放的废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求。

（四）、严格落实噪声污染防治措施。本项目运营期主要噪声源来自于锅炉风机、燃料上料装置、除灰渣装置等设备。通过选用高质量，低噪音设备，并采取安装减振垫、消声器等降噪措施，厂界噪声须满足 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类区标准要求。

（五）严格落实固体废物防治措施。本项目的固体废物主要为生物质灰渣、除尘灰。灰渣及除尘灰均袋装储存于原料库内，定期外运作农田肥料。

（六）加强环境风险防范管理。建设单位应结合自身特点，编制应急预案。加强应急培训，定期开展应急演练，防止污染事故的发生。

三、严格执行建设项目“三同时”制度。项目竣工后，须按相关法律法规及生态环境部规定的标准和程序对建设项目配套建设的环境保护设施进行验收，并依法公开验收报告。配套建设的环境保护设施未经验收或验收不合格的，主体工程不得投入生产或使用。

四、环境影响报告表经批准后，项目的性质、规模、地点或者防止生态破坏、防治污染的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告表。自环境影响报告表批

复文件批准之日起,满 5 年方开工建设的,环境影响报告表应当报我局重新审核。

五、严格落实排污许可管理要求。你单位在取得环境影响评价审批意见后,排污行为发生前完成排污许可办理工作。

六、你单位作为建设项目环评信息公开的主体,应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》的相关规定,于建设项目开工前、项目建设过程中、项目建成后分阶段向社会公开相应的环境影响评价信息,主动接受社会监督。

七、我局委托双辽市生态环境保护综合行政执法大队对项目“三同时”监督检查和事后管理工作。

四平市生态环境局双辽市分局

2023 年 11 月 17 日



抄送：双辽市生态环境保护综合行政执法大队

四平市生态环境局双辽市分局行政审批办公室 2023 年 11 月 17 日印发

吉林黑松土科技有限公司热风炉建设项目 竣工环境保护验收意见

2023年12月18日，吉林黑松土科技有限公司根据吉林黑松土科技有限公司热风炉建设项目竣工环境保护验收监测表，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于吉林省双辽市辽西综合加工园，项目中心点坐标为123度27分42.068秒、43度30分25.657秒，厂区东侧隔经开大街40m为振云塑业，南侧隔西坡路15m为闲置厂房，西侧隔墙为双辽市小企业孵化基地，北侧隔鑫吉路10m为驾校、闲置厂房。热风炉安装在水溶肥车间内北侧，现有天然气热风炉东侧，南侧、东侧均布置水溶肥生产线设备，北侧为车间外墙。环评期建设规模为在水溶肥车间内部安装一台240万大卡的生物质热风炉。

（二）建设过程及环保审批情况

吉林黑松土科技有限公司原名为吉林农大生态农业有限公司，始建于2022年12月，于2023年10月12日变更公司名称。2022年12月19日取得四平市生态环境局双辽市分局《关于吉林农大生态农业有限公司年产80万吨绿色智能缓控释肥生产项目（一期工程）环境影响报告表的批复》（四环双辽市分局审（表）字（2022）48号），水溶肥生产烘干环节热源为天然气热风炉，热风炉燃烧烟气、烘干粉尘、造粒粉尘一同经旋风除尘器+布袋除尘器+洗涤塔处理，目前天然气管网未接通，因此企业设计安装一台生物质热风炉作为烘干热源，2023年11月委托编制《吉林黑松土科技有限公司热风炉建设项目环境影响报告表》，并于2023年11月17日取得了四平市生态环境局双辽市分局以四环双辽市分局审（表）字（2023）35号下发的批复，建设内容为建设一台240万大卡的燃生物质热风炉，与原设计安装的天然气热风炉共用一个炉膛。天然气管网接通前使用生物质热风炉，天然气管网接通后，燃生物质热风炉作为备用热风炉，仅在天然气供应不稳定或天然气热风炉故障时启用。

企业取得批复后开工建设，目前已建成并启动试运行，主体工程运行稳定，环境保护措施运行正常，项目经营地点、生产原料、产品种类、生产工艺与环评

阶段无变化，本次对生物质热风炉进行验收，天然气管网接通后单独对天然气热风炉另行进行验收。

（三）投资情况

本项目验收阶段实际总投资 100 万元，环保投资 5 万元，占总投资的 5%。

（四）验收范围

环评阶段评价内容为在水溶肥车间内部安装一台240万大卡的生物质热风炉，目前热风炉已安装完成，配套环保工程已建成，本次对一台240万大卡的生物质热风炉进行验收。

二、工程变动情况

经调查，项目经营地点、生产原料、产品种类、生产工艺与环评阶段无变化，对照吉林省环保厅文件《吉林省环境保护厅关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（吉环管字[2016]10 号）建设项目重大变动清单的规定，无新增污染因子或污染物排放量增加，项目工程无重大变更。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目无新增废水。

（二）废气

热风炉烟气经旋风除尘器+袋式除尘器+洗涤塔处理后经一根 15m 高排气筒排放。

（三）噪声

噪声源均设置在封闭车间内，经采取隔声、减震等措施，噪声对周围声环境影响较小。

（四）固体废物

项目灰渣及除尘灰均袋装储存于原料库内，定期外运作农田肥料，未对环境产生二次污染。

（五）其他情况

1、企业已于 2023 年 11 月变更了排污许可证，排污许可证编号为 91220382MABXQKPH1X001V；企业已完成了环境应急预案编制，并在环保部门备案。

2、根据排污许可，本项目烘干、造粒工序颗粒物许可排放量为35.38t/a、SO₂许可排放量为102t/a，NO_x许可排放量为120.96t/a。经核算，总量符合管理要求。

四、环境保护设施调试效果

根据验收监测数据，环保效果如下：

1、废气

验收监测期间，颗粒物最大排放浓度为 $6.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.29\text{kg}/\text{h}$ ，能够满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中二级标准要求。 SO_2 最大排放浓度为 $14\text{mg}/\text{m}^3$ ， NO_x 最大排放浓度为 $232\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足 GB9078—1996《工业炉窑大气污染物排放标准》中二级标准限值要求。根据进出口污染物数据，核算除尘效率为 99.01%，满足环评阶段除尘设施的设计除尘效率（除尘效率 99%），二氧化硫去除效率 51.85%，满足环评阶段脱硫设施的设计脱硫效率（50%）。

厂界颗粒物浓度范围为 $0.082\text{mg}/\text{m}^3$ — $0.106\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中无组织排放浓度监控限值。热风炉周边颗粒物最大浓度为 $0.114\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足 GB9078—1996《工业炉窑大气污染物排放标准》中要求。

2、厂界噪声治理设施

根据本次噪声验收监测结果可知，东、南、西、北厂界昼间噪声范围在昼间 48-50dB（A）、夜间 43-44dB（A），均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类区标准限值要求。

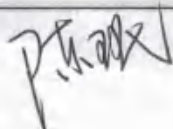
五、验收结论

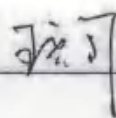
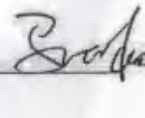
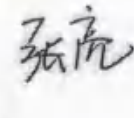
该项目环保手续完备、技术资料齐全，执行了环境影响评价和“三同时”制度，基本落实了环评及批复所要求的各项环境污染防治措施，污染物达标排放，监测工况符合环保验收条件。项目从建设至调试运营过程中无环境投诉、违法或处罚记录等情况，已取得排污许可，无重大变更。经专家组讨论，一致同意通过验收。

六、后续要求

- 1、加强对项目环保设施的日常管理维护，确保污染物长期稳定达标排放。
- 2、建议加强燃料、灰渣的环境管理，确保不产生二次污染。
- 3、天然气热风炉在天然气管网接通后启用，将另行开展竣工环保验收。

验收专家：



吉林黑松土科技有限公司

2023 年 12 月 18 日

吉林黑松土科技有限公司热风炉建设项目竣工环境保护验收监测表

评审专家名单

姓 名	单 位	职务/职称	联系方式	签字
王宪国	长春市生态环境局执法部	高工	18043199005	王宪国
马洪梅	吉林东北煤炭工业环保研究公司	高工	13214360819	马洪梅
张亮	吉林省正源环保科技有限公司	高工	18043024535	张亮

吉林黑松土科技有限公司热风炉建设项目竣工环境保护验收监测表

评审参会人员名单

姓 名	单 位	职务/职称	联系方式	签字
王宪国	长春市生态环境局执法部	高工	18043199005	王宪国
马洪梅	吉林东北煤炭工业环保研究公司	高工	13214360819	马洪梅
张亮	吉林省正源环保科技有限公司	高工	18043024535	张亮
陈卫民	吉林黑松土科技有限公司	经理	17705486766	陈卫民
房冰	吉林省环科环保科技有限公司	工程师	18943691225	房冰



210712050384

编号: CSJC-20231208-02

检测报告

吉林黑松土科技有限公司（原名吉林农大生态农业有限公司）年产 80 万吨绿色智能缓控释肥生产项目（一期工程）（滴/喷灌速效水溶肥生产线）竣工环境保护验收环境检测、吉林黑松土科技有限公司热风炉建设项目竣工环境保护验

项目名称:	收环境检测
委托单位:	吉林省环科工程设计咨询有限公司
样品类别:	废水、无组织废气、有组织废气、噪声
检测类别:	委托检测
报告日期:	2023 年 12 月 08 日

吉林省长松运维检测有限公司



声 明

- 一、本报告无“吉林省长松运维检测有限公司检测专用章”无效。
- 二、对本检测报告如有异议者，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 三、未经我单位批准，不得复制（全文复制除外）本单位出具的报告。
- 四、本报告无制表、审核、签发人签字、骑缝章无效。
- 五、本报告检测结果仅对当时工况及环境状况有效，自送样品仅对该样品检测结果负责。

单位名称：吉林省长松运维检测有限公司

通讯地址：松原市经济技术开发区湛江路新天地花园小区 1 号楼 2 单元 104 商企

联系电话：0438-5097095

传 真：0438-5097095

电子信箱：360390306@qq.com

邮政编码：138000

一、检测项目信息说明

委托单位：吉林省环科工程设计咨询有限公司	
委托单位人员及联系方式：徐楠楠,18943691225	
采样日期：2023 年 12 月 01 日—2023 年 12 月 02 日	采样人员：邢永学、张春笛
分析日期：2023 年 12 月 01 日—2023 年 12 月 08 日	分析人员：赵思宇、赵桐、周丽红

二、采样规范

项目	采样规范
废水	污水监测技术规范 HJ 91.1-2019
无组织废气	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T 55-2000
有组织废气	固定污染源废气监测技术规范 HJ/T 397-2007
	固定污染源排气中颗粒物测定和气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

三、检测依据方法及检出限

检测项目	分析方法及来源	检出限	单位
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	0.1pH	无量纲
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	—	mg/L
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4	mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025	mg/L
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5	mg/L
动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06	mg/L
氨（无组织废气）	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01	mg/m ³
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3	mg/m ³
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3	mg/m ³
氨（有组织废气）	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25	mg/m ³
颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	—	mg/m ³
	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0	mg/m ³
饮食业油烟	饮食业油烟排放标准（试行） GB18483-2001	—	mg/m ³
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	—	dB(A)

四、检测仪器

检测项目	仪器名称	仪器型号	仪器编号
氨氮、氨	紫外分光光度计	TU-1900	YQSB-48
颗粒物	电子天平	BSA124S	YQSB-26
低浓度颗粒物、总悬浮颗粒物	恒温恒湿称重系统	Zh350N	YQSB-101
	电子天平	ES1035B	YQSB-102
化学需氧量	标准微晶 COD 消解器	GL-108	YQSB-57
	滴定管	50ml 酸氏	YQSB-95-18
五日生化需氧量	便捷式溶解氧测定仪	JPB-607A	YQSB-28
	生化培养箱	SPX-250B-Z	YQSB-79
pH 值	便携式 pH 计	PHB-4	YQSB-41
动植物油、饮食业油烟	红外分光测油仪	JLBG-129	YQSB-21
二氧化硫、氮氧化物	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪	3012H-D	YQSB-43
噪声	多功能声级计	AWA5688	YQSB-39

五、检测结果

表 1 废水检测结果

点位名称	1#废水总排放口			
采样日期	2023.12.01			
样品编号	HST-S231201-001	HST-S231201-002	HST-S231201-003	HST-S231201-004
采样频次	第一次	第二次	第三次	第四次
pH 值 (无量纲)	7.2	7.4	7.3	7.4
氨氮 (mg/L)	7.90	8.43	6.68	8.58
悬浮物 (mg/L)	64	59	66	70
化学需氧量 (mg/L)	163	166	147	154
五日生化需氧量 (mg/L)	70.5	64.8	67.8	73.4
动植物油 (mg/L)	1.25	1.36	1.43	1.32
采样日期	2023.12.02			
样品编号	HST-S231202-001	HST-S231202-002	HST-S231202-003	HST-S231202-004
采样频次	第一次	第二次	第三次	第四次
pH 值 (无量纲)	7.2	7.3	7.2	7.4
氨氮 (mg/L)	7.37	7.40	6.61	6.94
悬浮物 (mg/L)	73	69	62	77
化学需氧量 (mg/L)	148	160	169	153
五日生化需氧量 (mg/L)	68.8	69.8	73.4	68.1
动植物油 (mg/L)	1.45	1.39	1.34	1.50

表 2-1 无组织废气检测结果

采样日期	采样点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果
2023.12.01	1#厂界上风向	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	第一次	HST-Q231201-001	89
			第二次	HST-Q231201-002	83
			第三次	HST-Q231201-003	87
	2#厂界下风向 1		第一次	HST-Q231201-004	92
			第二次	HST-Q231201-005	91
			第三次	HST-Q231201-006	95
	3#厂界下风向 2		第一次	HST-Q231201-007	106
			第二次	HST-Q231201-008	103
			第三次	HST-Q231201-009	108
	4#厂界下风向 3		第一次	HST-Q231201-010	94
			第二次	HST-Q231201-011	96
			第三次	HST-Q231201-012	98
	5#热风炉		第一次	HST-Q231201-013	110
			第二次	HST-Q231201-014	109
			第三次	HST-Q231201-015	114
	1#厂界上风向	氨 (mg/m^3)	第一次	HST-Q231201-016	0.04
			第二次	HST-Q231201-017	0.03
			第三次	HST-Q231201-018	0.04
	2#厂界下风向 1		第一次	HST-Q231201-019	0.04
			第二次	HST-Q231201-020	0.05
			第三次	HST-Q231201-021	0.04
	3#厂界下风向 2		第一次	HST-Q231201-022	0.04
			第二次	HST-Q231201-023	0.05
			第三次	HST-Q231201-024	0.05
	4#厂界下风向 3		第一次	HST-Q231201-025	0.04
			第二次	HST-Q231201-026	0.04
			第三次	HST-Q231201-027	0.04

表 2-2 无组织废气检测结果

采样日期	采样点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果	
2023.12.02	1#厂界上风向	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$))	第一次	HST-Q231202-001	82	
			第二次	HST-Q231202-002	85	
			第三次	HST-Q231202-003	88	
	2#厂界下风向 1		第一次	HST-Q231202-004	93	
			第二次	HST-Q231202-005	94	
			第三次	HST-Q231202-006	97	
	3#厂界下风向 2		第一次	HST-Q231202-007	99	
			第二次	HST-Q231202-008	98	
			第三次	HST-Q231202-009	101	
	4#厂界下风向 3		第一次	HST-Q231202-010	87	
			第二次	HST-Q231202-011	92	
			第三次	HST-Q231202-012	91	
	5#热风炉		第一次	HST-Q231202-013	111	
			第二次	HST-Q231202-014	109	
			第三次	HST-Q231202-015	107	
	1#厂界上风向	氨 (mg/m^3)	第一次	HST-Q231202-016	0.04	
			第二次	HST-Q231202-017	0.04	
			第三次	HST-Q231202-018	0.04	
			2#厂界下风向 1	第一次	HST-Q231202-019	0.05
				第二次	HST-Q231202-020	0.05
				第三次	HST-Q231202-021	0.05
			3#厂界下风向 2	第一次	HST-Q231202-022	0.05
				第二次	HST-Q231202-023	0.05
				第三次	HST-Q231202-024	0.05
			4#厂界下风向 3	第一次	HST-Q231202-025	0.05
				第二次	HST-Q231202-026	0.05
				第三次	HST-Q231202-027	0.04

表 3-1 有组织废气检测结果

采样点位		1#破碎、混合、原料筛分、二级筛分废气排放口进口（处理措施前）			
检测项目	单位	2023.12.01 测定值			平均值
		第一次	第二次	第三次	
标干流量	Nm ³ /h	23120	25150	24105	—
颗粒物浓度	mg/m ³	1580	1700	1610	1630
颗粒物排放速率	kg/h	36.53	42.76	38.81	39.37
检测项目	单位	2023.12.02 测定值			平均值
		第一次	第二次	第三次	
标干流量	Nm ³ /h	24250	22138	25319	—
颗粒物浓度	mg/m ³	1660	1580	1780	1670
颗粒物排放速率	kg/h	40.26	34.98	45.07	40.10
采样点位		2#破碎、混合、原料筛分、二级筛分废气排放口出口（处理措施后）			
检测项目	单位	2023.12.01 测定值			平均值
		第一次	第二次	第三次	
标干流量	Nm ³ /h	21964	23891	22900	—
颗粒物浓度	mg/m ³	16.3	17.6	16.7	16.9
颗粒物排放速率	kg/h	0.358	0.420	0.382	0.387
检测项目	单位	2023.12.02 测定值			平均值
		第一次	第二次	第三次	
标干流量	Nm ³ /h	23036	21031	24053	—
颗粒物浓度	mg/m ³	17.2	16.0	18.1	17.1
颗粒物排放速率	kg/h	0.396	0.336	0.435	0.389

表 3-2 有组织废气检测结果

采样点位		3#一级筛分、冷却、包装废气排放口进口（处理措施前）			
检测项目	单位	2023.12.01 测定值			平均值
		第一次	第二次	第三次	
标干流量	Nm ³ /h	40931	43812	42124	—
颗粒物浓度	mg/m ³	2715	2917	2690	2774
颗粒物排放速率	kg/h	111	128	113	117
检测项目	单位	2023.12.02 测定值			平均值
		第一次	第二次	第三次	
标干流量	Nm ³ /h	38734	39740	41535	—
颗粒物浓度	mg/m ³	2382	2601	2603	2528
颗粒物排放速率	kg/h	92.3	103	108	101
采样点位		4#一级筛分、冷却、包装废气排放口出口（处理措施后）			
检测项目	单位	2023.12.01 测定值			平均值
		第一次	第二次	第三次	
标干流量	Nm ³ /h	38884	41620	40017	—
颗粒物浓度	mg/m ³	25.8	27.6	25.4	26.2
颗粒物排放速率	kg/h	1.00	1.15	1.02	1.06
检测项目	单位	2023.12.02 测定值			平均值
		第一次	第二次	第三次	
标干流量	Nm ³ /h	35942	37758	39461	—
颗粒物浓度	mg/m ³	23.0	24.7	24.6	24.1
颗粒物排放速率	kg/h	0.828	0.932	0.970	0.910

表 3-3 有组织废气检测结果

采样点位		5#造粒、烘干废气排放口进口（处理措施前）							
排气筒高度（m）		18				过量空气系数		1.7	
检测项目	单位	2023.12.01 测定值			平均值	2023.12.02 测定值			平均值
		第一次	第二次	第三次		第一次	第二次	第三次	
烟气温度	℃	103.6	140.2	138.7	—	112.3	107.6	102.8	—
烟气湿度	%	1.5	1.3	1.4	—	1.6	1.5	1.4	—
烟气流速	m/s	10.0	10.6	10.4	—	10.0	9.7	9.3	—
标干流量	Nm³/h	50838	48989	48313	—	49493	48703	47075	—
含氧量	%	12.2	12.5	12.3	—	12.6	12.2	12.9	—
颗粒物浓度	mg/m³	419	409	421	416	395	417	389	400
颗粒物折算浓度	mg/m³	588	595	598	587	581	585	593	586
二氧化硫浓度	mg/m³	18	19	20	19	18	20	19	19
二氧化硫折算浓度	mg/m³	25	28	28	27	27	28	29	28
氮氧化物浓度	mg/m³	149	152	133	145	135	144	131	137
氮氧化物折算浓度	mg/m³	209	221	189	213	199	202	200	200
氨浓度	mg/m³	12.8	13.3	13.0	13.0	12.1	13.4	12.6	12.7
氨折算浓度	mg/m³	18.0	19.3	18.5	18.6	17.8	18.8	19.2	18.6

表 3-4 有组织废气检测结果

采样点位		6#造粒、烘干废气排放口出口（处理措施后）							
排气筒高度（m）		15				过量空气系数		1.7	
检测项目	单位	2023.12.01 测定值			平均值	2023.12.02 测定值			平均值
		第一次	第二次	第三次		第一次	第二次	第三次	
烟气温度	℃	95.3	97.2	96.8	—	93.9	94.7	96.1	—
烟气湿度	%	2.7	2.6	2.4	—	2.7	2.6	2.4	—
烟气流速	m/s	9.6	9.0	8.9	—	9.1	8.9	8.8	—
标干流量	Nm³/h	48881	46024	45720	—	47015	45780	44946	—
含氧量	%	12.6	12.2	12.9	—	11.9	12.5	12.4	—
颗粒物浓度	mg/m³	4.1	3.7	3.1	3.6	3.6	3.2	3.8	3.5
颗粒物折算浓度	mg/m³	6.0	5.2	4.7	5.3	4.9	4.7	5.5	5.0
二氧化硫浓度	mg/m³	8	9	8	8	9	9	10	9
二氧化硫折算浓度	mg/m³	12	13	13	13	13	13	14	13
氮氧化物浓度	mg/m³	150	165	130	148	154	146	147	149
氮氧化物折算浓度	mg/m³	221	232	198	217	209	212	211	211
氨浓度	mg/m³	5.89	6.74	5.60	6.08	6.36	5.77	5.94	6.02
氨折算浓度	mg/m³	8.66	9.46	8.54	8.87	8.64	8.39	8.54	8.52

备注：检测结果小于检出限报最低检出限加（L）。

表 3-5 有组织废气检测结果

采样点位		1#食堂油烟排气筒进口		排气筒高度（m）		2m	
检测项目	单位	2023.12.01 测定值					
		第一次	第二次	第三次	第四次		第五次
烟气温度	℃	40.8	44.3	39.7	43.5		43.2
烟气湿度	%	3.4	3.1	3.7	3.2		3.3
烟气流速	m/s	11.2	10.3	11.5	10.7		11.1
标干流量	m³/h	1536	1563	1679	1495		1610
油烟 排放浓度	mg/m³	2.6	2.7	2.5	2.5		2.6
折算的工作 灶头数	/	1.0					
基准油烟 排放浓度	mg/m³	1.1	1.2	1.2	1.1		1.2
基准油烟 平均排放浓度	mg/m³	1.2					
检测项目	单位	2023.12.02 测定值					
		第一次	第二次	第三次	第四次		第五次
烟气温度	℃	39.8	40.2	40.5	40.6		41.5
烟气湿度	%	3.5	3.3	3.2	3.4		3.1
烟气流速	m/s	10.9	11.2	10.5	11.4		11.6
标干流量	m³/h	1628	1672	1609	1623		1687
油烟 排放浓度	mg/m³	2.8	2.7	2.7	2.8		2.6
折算的工作 灶头数	/	1.0					
基准油烟 排放浓度	mg/m³	1.3	1.3	1.2	1.3		1.2
基准油烟 平均排放浓度	mg/m³	1.3					

表 3-6 有组织废气检测结果

采样点位		1#食堂油烟排气筒出口		排气筒高度（m）		2m	
检测项目	单位	2023.12.01 测定值					
		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	
烟气温度	℃	37.4	33.5	36.2	32.7		35.1
烟气湿度	%	4.2	4.4	4.2	4.8		4.5
烟气流速	m/s	12.1	11.5	11.7	11.9		12.0
标干流量	m³/h	1709	1744	1753	1792		1725
油烟 排放浓度	mg/m³	0.9	0.9	1.0	1.0		0.8
折算的工作 灶头数	/	1.0					
基准油烟 排放浓度	mg/m³	0.4	0.4	0.5	0.5		0.4
基准油烟 平均排放浓度	mg/m³	0.5					
检测项目	单位	2023.12.02 测定值					
		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	
烟气温度	℃	36.2	32.4	34.8	34.6		35.5
烟气湿度	%	4.3	4.6	4.5	4.2		4.7
烟气流速	m/s	12.3	11.8	11.6	12.0		12.2
标干流量	m³/h	1853	1724	1809	1823		1799
油烟 排放浓度	mg/m³	0.8	0.7	0.7	0.8		0.9
折算的工作 灶头数	/	1.0					
基准油烟 排放浓度	mg/m³	0.4	0.3	0.4	0.4		0.5
基准油烟 平均排放浓度	mg/m³	0.4					

表 4 噪声检测结果

检测位置	检测日期	检测结果 dB(A)		检测日期	检测结果 dB(A)	
		昼间	夜间		昼间	夜间
1#东厂界外 1m	2023.12.01	49	44	2023.12.02	50	43
2#南厂界外 1m		50	43		48	44
3#西厂界外 1m		49	43		50	43
4#北厂界外 1m		48	44		49	43

_____ 以下空白 _____

报告编制人：刘友

审核人：赵思宇

签发人：杜宇

2023年 12 月 8 日

2023 年 12 月 8 日

2023 年 12 月 8 日

报告结束

权利人	吉林农大生态农业有限公司
共有情况	单独所有
坐落	双辽市辽西街工业园区车间1等3处
不动产单元号	220382 002400 GB00041 F00030002等3个
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/自建房
用途	工业用地/工业、办公
面积	共有宗地面积：46356m²/房屋建筑面积：9301.07m²
使用期限	2010年05月05日起2060年05月04日止
权利其他状况	专有建筑面积：——m²(其中工业——m², 办公——m²) 分摊建筑面积：——m²(其中工业——m², 办公——m²) 房屋结构：钢结构、混合结构 房屋总层数：1, 房屋所在层：1, 1-4, 1 房屋竣工时间：2010年01月01日

转移登记—国有建设用地使用权及房屋所有权—房地一体转移
义务人：山东农大肥业科技股份有限公司
原不动产权证书：吉(2023)双辽市不动产权第0001039号，吉
(2023)双辽市不动产权第0001040号，吉(2023)双辽市不动产权
第0001041号
房屋交易价格：636.7219万元

房屋详情：
房号 所在层/总层数 建筑面积 分摊土地使用权面积 专有
建筑面积 房屋结构 房屋用途 竣工时间
—— 1/1 7317.39 0 —— 钢结
构 工业 2010-01-01
—— 1-4/4 1904.6 0 —— 混合结
构 办公 2010-01-01
—— 1/1 79.08 0 —— 混合结
构 办公 2010-01-01



宗地图

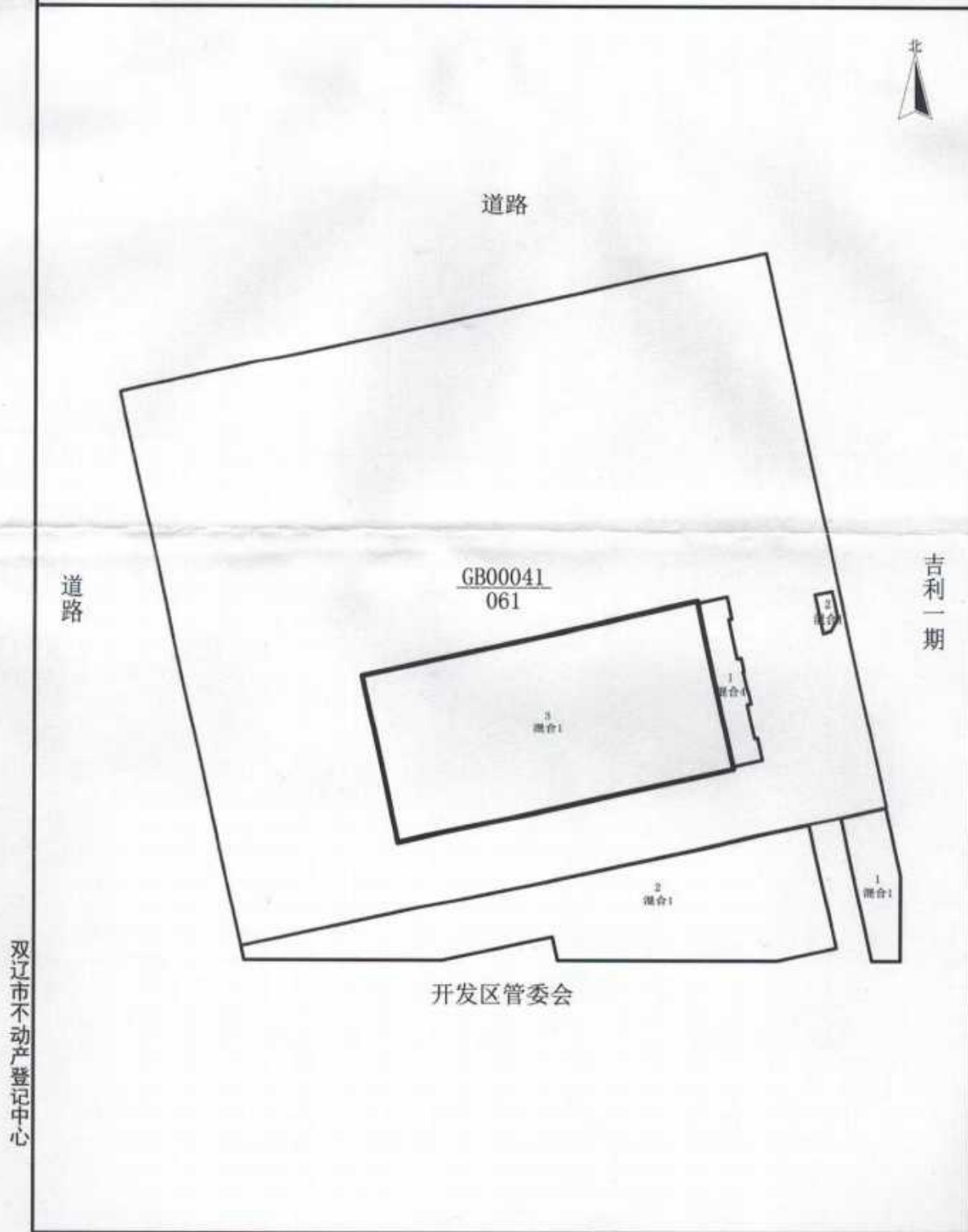
单位: m. m²

宗地代码: 220382002400GB00041

土地权利人: 吉林农大生态农业有限公司

所在图幅号:

宗地面积: 46356.00



双辽市不动产登记中心

坐标系: 1980西安坐标系
高程: 1985国家高程基准
制图时间: 2023年5月19日

1:2100

审核者



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



2023年5月19日



中华人民共和国自然资源部监制

编号NO 22330035065



中 华 人 民 共 和 国
不 动 产 权 证 书

权利人	吉林农大生态农业有限公司
共有情况	单独所有
坐 落	双辽市辽西街工业园区等9处
不动产单元号	220382 002400 GB00042 F00020001等9个
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/自建房
用 途	工业用地/工业、其它
面 积	共有宗地面积: 23200m ² /房屋建筑面积: 10750.67m ²
使用期限	2008年12月24日起2058年12月23日止
权利其他状况	专有建筑面积: ——m ² (其中工业——m ² , 其它——m ²) 分摊建筑面积: ——m ² (其中工业——m ² , 其它——m ²) 房屋结构: 混合结构 房屋总层数: 1, 房屋所在层: 1, 1, 1等9个 房屋竣工时间: 2007年01月01日

转移登记—国有建设用地使用权及房屋所有权—房地一体转移
义务人: 山东农大肥业科技股份有限公司
原不动产权证书: 吉(2023)双辽市不动产权第0001029号, 吉(2023)双辽市不动产权第0001030号, 吉(2023)双辽市不动产权第0001035号, 吉(2023)双辽市不动产权第0001036号, 吉(2023)双辽市不动产权第0001037号, 吉(2023)双辽市不动产权第0001038号, 吉(2023)双辽市不动产权第0001042号, 吉(2023)双辽市不动产权第0001043号, 吉(2023)双辽市不动产权第0001044号
房屋交易价格: 735.9544万元

房屋详情:

房号	所在层/总层数	建筑面积	分摊土地使用权面积	专有
建筑面积	房屋结构	房屋用途	竣工时间	
——	1/1	6470	0	混合结构
业	2007-01-01			工
——	1/1	1901.4	0	混合结
构	工业	2007-01-01		
——	1/1	1134	0	混合结构
业	2007-01-01			工
——	1/1	385.92	0	混合结
构	工业	2007-01-01		
——	1/1	294.98	0	混合结
构	工业	2007-01-01		
——	1/1	240.8	0	混合结
构	工业	2007-01-01		
——	1/1	169.94	0	混合结
构	工业	2007-01-01		
——	1/1	108.63	0	混合结
构	工业	2007-01-01		
——	1/1	45	0	混合结构
它	2007-01-01			其



宗地图

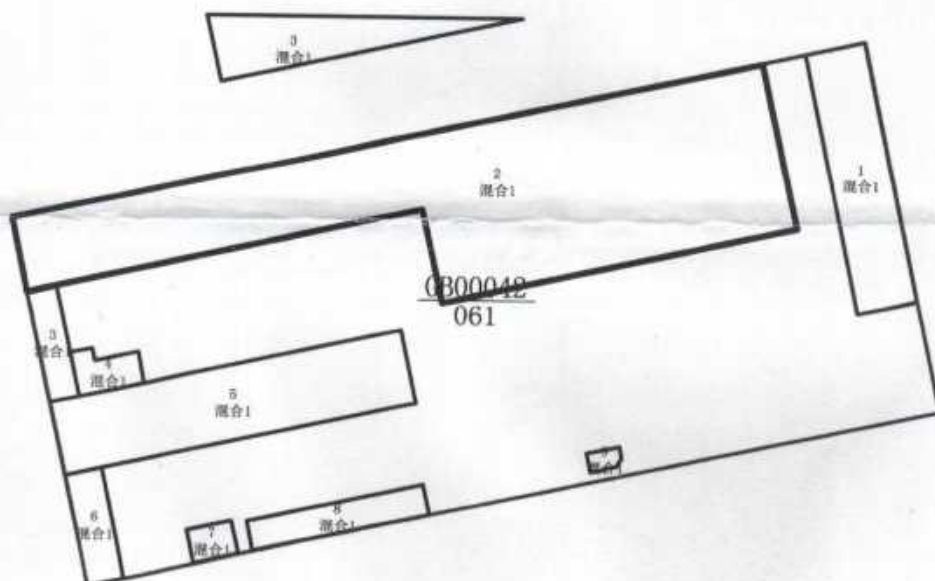
单位: m, m²

宗地代码: 2203820024006B00042

土地权利人: 吉林农大生态农业有限公司

所在图幅号:

宗地面积: 23200.00



双辽市不动产登记中心

坐标系: 1980西安坐标系
高程: 1985国家高程基准
制图时间: 2023年5月19日

1:1950

审核者

双辽市人民政府

双辽市人民政府关于吉林黑松土 科技有限公司投资建设的缓控释肥生产 项目符合规划的承诺函

吉林省生态环境厅：

吉林黑松土科技有限公司（原吉林农大生态农业有限公司）于2022年在双辽经济开发区辽西综合加工园内建厂，建设缓控释肥生产项目，属于肥料制造（仅单纯混合或者分装的，无化工处理的肥料）行业。

该项目准备落入辽西综合加工园区，该项目符合《吉林双辽经济开发区国土空间总体规划（2021-2035年）》中“辽西综合加工园区主要以机械零部件、铸造制品、塑胶制品、建筑材料、商贸物流、现代医药产业、资源利用及循环经济产业、电力能源、再生资源回收利用、装备制造（含电镀工艺）、危废、固废处理、肥料制造7（仅单纯混合或者分装的，无化工处理的肥料）及配套设施为主的综合工业加工产业园，内设小企业孵化基地。”产业规划要求。

目前《吉林双辽经济开发区国土空间总体规划（2021-2035

年)环境影响评价》已通过技术评审、待审批中,规划环评中辽西综合加工园产业定位已增加肥料制造(仅单纯混合或者分装的,无化工处理的肥料)行业。在规划环评未批复前,吉林黑松土科技有限公司年产20万吨滴喷灌速效水溶肥生产线技术改造项目,将按照相关要求,不进行投产运营。

特此承诺。



危险废物委托处置合同

合同编号：202401021

甲方（委托方）：吉林黑松土科技有限公司

乙方（被委托方）：公主岭市天一环卫有限公司

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移联单管理办法》、《危险废物经营许可证管理办法》等环保法规及被委托方的经营许可范围，经甲乙双方友好协商，就甲方委托乙方处理生产经营中产生的危险废物（固体和液体），进行集中收集、贮存、运输、安全无害化处置等事宜达成以下协议条款：

一、 委托内容

甲方委托乙方运输和处置乙方许可范围内的危险废物。

二、 委托期限

2024年 1月 14日至 2024年 12月 31日

三、 预计处置量及费用

1、量价表：

序号	危废名称	废物代码	预处理量 (公斤)	处置价格(不含税) (元/公斤)	处置方式	备注
1	废擦布	900-041-49	20	6	焚烧(D10)	
2	废润滑油机油	900-217-08	10	5	焚烧(D10)	
3	废油漆桶	900-041-49	50	10	焚烧(D10)	

	废油桶	900-249-08	50	10	焚烧（D10）	
4	废硫磺包装袋	900-041-49	50	10	焚烧（D10）	
5	运费	专用车辆		12 元/吨公里	单程计价	低于 1 吨，按 1 吨计

2、结算量：以转移联单为准，现场填写危险废物转移联单。

3、运输费用：乙方用危险废物专用车辆运输，从甲方单位到乙方厂区。

4、处置费用和运输费用按次结算，甲方收到乙方出具的发票后，15 个工作日内向乙方支付处置费用和运输费用。

5、甲方承担税金，乙方出具普通或专用增值税发票。

四、 甲方的责任与义务

1、甲方负责收集、包装和暂存本单位的危险废弃物，收集、包装、暂存和装车过程中发生的污染事故及人身伤害由甲方负责；

2、甲方负责无泄露包装，危险废弃物、危险废液需要用防渗漏、防酸、防碱的容器盛装。危险废弃物包装：固体箱内衬三层防酸塑料，液体瓶与瓶之间用泡沫或纸类隔离，再用专用包装箱装好后密封，固体、液体分别包装。包装要求符合国家环保部标准，并作好标识，如因标识不清、包装破损所造成的环境污染由甲方负责；

3、所有危险废物的包装应确保无泄漏，如有泄漏，乙方有权拒绝接收此批危险废物。

4、根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关规定，危险废弃物的包装应同危险废弃物一同销毁，以免造成二次污染，因此危险废物的实际重量为危险废物重量加包装物重量，危险废物最终重量以双方监督确认下实际称重为准。

5、甲方向乙方提供本单位产生的危险废物的数量、种类、成分及含量等有



效资料，如因危险废物成分不实、含量不符导致乙方在运输、存储、处置过程中造成事故以及环境污染的法律赔偿后果由甲方负责；

6、甲方按照《吉林省危险废物转移联单管理办法》文件及相关法规提前办理有关废物转移手续，并给予乙方转运提供方便；

7、甲方根据工作需要指定具体转运时间，并提前 15 个工作日电话告知乙方。

五、乙方的责任与义务

1、乙方确认危险废物与申请处置的危险废物一致及包装完好，甲乙双方确定转移时间，双方工作人员同时到场。凭甲方办理的危险废物转移联单及时转移危险废物；

2、乙方进入甲方工作区应严格遵守甲方的有关规章制度；

3、乙方负责危险废物的运输工作，如因乙方原因造成的泄漏、污染事故责任由乙方承担；

4、乙方负责危险废物进入处置中心后的卸车清理工作；

5、乙方严格按照国家有关环保标准，对甲方产生的危险废物进行无害化处置，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。

六、违约责任

1、甲方提供的信息与实际不符或超出本合同委托量 20%，乙方有权拒收，因此给乙方造成的损失，由甲方承担。

2、因乙方原因导致甲方委托的危险废物不能够及时转运，给甲方造成的损失，由乙方赔偿。

七、其他约定

1、本合同生效后，甲乙双方不得随意修改或终止合同。如因不可抗拒因素

需修改或终止本合同，需双方书面确认，否则将追究违约方的违约责任。甲乙双方中的任意一方，如有违约给对方造成经济损失，违约方应承担赔偿责任及相关法律责任。

2、本合同生效后，双方若有争议，按照《中华人民共和国合同法》有关规定协商解决。如协商无法解决，双方均可向各自所在地人民法院提起诉讼解决。

八、 本协议自双方签字盖章之日起生效，一式二份，具有同等法律效力。

甲乙双方各执一份。

甲方(章): 吉林黑松土科技有限公司 企业单位电话: 17705486899 法定代表人: 马大勇 授权代理人: 张步栋 代理人手机号: 17753809257 统一社会信用代码: 91220382MABXQKPH1X 单位地址: 双辽市辽西街工业园区办公 (吉林省四平市双辽市辽河路 4878 号 邮 编: 136400 开户行: 中国农业银行股份有限公司双辽市支行 账 号: 07441001040033800 合同签订日期: 2024 年 1 月 14 日	乙方: 公主岭市天一环卫有限公司 (章) 法定代表人: 陆文武 授权代理人: 许明阳 13244431784 联系电话: 0434-6210320 邮编: 136118 单位地址: 公主岭市黑林子镇高台子村 11 屯 开户行: 吉林公主岭农村商业银行股份有限公司营业部 行号: 317243400098 账号: 0730202011015200005278 合同签订日期: 2024 年 1 月 14 日
--	--



排污许可证

证书编号：91220382MABXQKPH1X001V

单位名称：吉林黑松土科技有限公司

注册地址：四平市双辽市辽西街委组工业园区

法定代表人：马大勇

生产经营场所地址：四平市双辽市辽西街委组工业园区

行业类别：复混肥料制造，锅炉

统一社会信用代码：91220382MABXQKPH1X

有效期限：自 2024 年 01 月 15 日至 2029 年 01 月 14 日止



发证机关：(盖章) 四平市生态环境局

行政审批专用章

发证日期：2024 年 01 月 15 日

吉林黑松土科技有限公司年产 20 万吨滴/喷灌速效水溶肥生产线

技术改造项目环境影响报告表专家评审意见

2025 年 4 月 28 日，四平市生态环境局双辽市分局组织相关专家对《吉林黑松土科技有限公司年产 20 万吨滴/喷灌速效水溶肥生产线技术改造项目环境影响报告表》进行了专家函审。该项目建设单位为吉林黑松土科技有限公司、评价单位为吉林省环科环保技术有限公司，本次函审聘请省内 3 名专家组成评审组（名单附后）。

在专家个人意见的基础上，形成如下评审意见：

一、项目基本情况及环境可行性

基本情况包括：1.项目基本概况，如依据、性质、规模、投资、方案、工艺等内容。

2.主要环境保护防治对策及环境影响评价内容概述。

环境可行性包括：1.产业政策符合性，区域规划符合性，清洁生产，选址合理性等。

2.环境保护措施和对策有效性，项目的环境可行性。

（一）基本情况

1、项目概况

本项目位于吉林省双辽市双辽经济开发区辽西综合加工园内，在现有水溶肥车间内进行技术改造，项目中心点坐标为 123 度 27 分 40.674 秒，43 度 30 分 25.606 秒，厂区东侧隔经开大街 40m 为振云塑业，南侧隔西坡路 15m 为闲置厂房，西侧隔墙为双辽市小企业孵化基地，北侧隔鑫吉路 10m 为驾校、闲置厂房。水溶肥车间东侧为配方肥车间，南侧为原料库，西侧隔墙为双辽市小企业孵化基地，北侧为控释肥二车间及成品库。本项

目对现有滴/喷灌速效水溶肥生产线进行技术改造，不增加产能，仅在生产工艺中增加硫酸脲包膜工序及防结块油粉包膜工序，另外，将配方肥生产线中的一部分产能（7 万 t/a）挪至水溶肥生产线末端，配方肥总产能不变。项目总投资 360 万元，其中环保投资 32 万元。

2、环境影响分析

①水环境

本项目无新增废水排放。

②大气环境

本项目废气主要为工艺粉尘、烘干废气及氨气。工艺粉尘经布袋除尘器处理后经排气筒排放，能够满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中二级标准要求；烘干废气及烟气经旋风除尘器+布袋除尘器+洗涤塔处理后经排气筒排放，烟尘、SO₂、NO_x 排放浓度能够满足 GB9078-1996《工业窑炉大气污染物排放标准》中二级标准要求；氨排放浓度能够满足 GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》中二级标准要求，对大气环境影响可以接受。经预测，厂区边界无组织粉尘排放浓度约为 0.72mg/m³，能够满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中无组织排放监控浓度限值要求；厂界氨无组织排放浓度约为 0.01mg/m³，能够满足 GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》中标准要求。

③声环境

经预测，项目各厂界噪声能够满足 GB12348—2008《工业企业厂界

环境噪声排放标准》中 3 类区标准要求，对周围声环境影响较小。

④固体废物

本项目固体废物主要为不合格产品、回收粉尘、废包装物，回收粉尘及不合格产品回用于水溶肥生产线，废包装物外卖于废品收购部门，不会对环境产生二次污染。

3、项目可行性

本项目符合双辽经济开发区总体规划，符合国家产业政策要求，符合吉林省“三线一单”及四平市“三线一单”的要求，项目运营期经采取有效的环境治理措施后，对周围环境影响都比较小，能为环境所接受。建设单位如能积极落实报告中所提出的各项治理措施，确保污染物达标排放，对周围环境影响可控的前提下，从环保角度看项目可行。

二、环境影响报告书（表）质量技术评估意见

专家认为，该报告表符合我国现行《建设项目环境影响报告表编制技术指南》有关要求，同意该报告表通过评审。根据专家评议，该报告表质量为合格。

三、报告书（表）修改与补充完善的建议

为进一步提高该报告书（表）的科学性与实用性，建议评价单位参考如下具体意见对报告书（表）进行必要修改。具体修改意见如下：

- 1、复核项目名称与技改内容的一致性。
- 2、复核工程组成，核实“事故应急池”、“危废间”等设施属于本次新

增工程量还是现有工程量，完善现存环境问题并补充相关设施的建设情况。

3、细化本次技改工艺原辅材料（新增硫酸脲溶液、防结块油粉等）化学成份、理化性质、危险特性，以及液体储罐规模、储罐类型、最大储存量等。

4、细化本次水溶肥生产技改工艺流程及产排污节点分析，复核技改工艺新增废工艺废气污染物排放种类及排放量，复核企业废气排放口设置情况，复核依托现有废气治理措施可行性。

5、依据企业排污许可相关要求，补充企业现有废水排放达标情况分析，复核技改后水洗塔用水变化情况及废水污染物排放执行标准。

6、完善储罐区防渗漏措施和事故状态下风险应急措施。

7、复核“环境保护措施监督检查清单”、“建设项目污染物排放量汇总表”。

8、规范附图、附件。

专家组长签字： 刘德敏

2025 年 4 月 28 日

附件 3

建设项目环评文件
日常考核表

项目名称：吉林黑松土科技有限公司年产 20 万吨滴/喷灌速效水
溶肥生产线技术改造项目

建设单位：吉林黑松土科技有限公司

编制单位：吉林省环科环保技术有限公司

编制主持人：于敏

评审考核人：吴德刚

职务/职称：高工

所在单位：吉林省环境工程评估中心

评审日期：2025 年 4 月 28 日

建设项目环评文件日常考核表

考 核 内 容	满分	评分
1.确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正确，评价范围是否符合要求	10	7
2.项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	7
3.生态环境影响因素分析（含污染源强核算）是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明	10	7
4.环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明	10	7
5.生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确	15	12
6.生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性	15	10
7.评价结论的综合性、客观性和可信性	10	8
8.重点专题和关键问题回答是否清楚、正确	5	3
9.附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练	5	3
10.环评工作是否有特色	5	3
11.环评工作的复杂程度	5	3
总 分	100	70

评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

一、项目环境可行性

该项目建设符合国家产业政策，符合规划要求，项目建设可行。

二、报告编制质量

该报告编制依据较充分，评价重点较突出，内容基本复核环评导则、技术规范要求，工程分析较全面，预测与评价结果基本可信，提出的污染防治措施基本可行，评价结论基本可信，同意项目通过技术审查。

三、修改补充建议

一、复核改造内容与项目名称的一致性，明确本次改造内容是否包含智能腐殖酸配方肥生产线。

二、明确与原项目技改前后建设内容及原材料变化情况。补充原材料组分。建议列表说明现有项目建设情况及环保手续履行情况，如环评审批文号、主要工艺、环保验收情况、实际建设情况、实际产能等。明确依托设施可行性。补充说明现有项目事故应急池是否已建成并投入使用。

三、对照《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），补充该项目排污许可管理类别判定说明。补充排污口规范化管理内容，如环保图形标识等。

专家签字： 吴德刚

2025 年 4 月 28 日

建设项目环评文件 日常考核表

项目名称：吉林黑松土科技有限公司年产 20 万吨滴/喷灌速效
水溶肥生产线技术改造项目

建设单位：吉林黑松土科技有限公司

编制单位：吉林省环科环保技术有限公司

编制主持人：于敏

评审考核人：黄飏

职务/职称：正高级工程师

所在单位：吉林省林昌环境技术服务有限公司

评审日期：2025 年 4 月 28 日

建设项目环评文件日常考核表

考 核 内 容	满分	评分
1.确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正确，评价范围是否符合要求	10	7
2.项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	8
3.生态环境影响因素分析（含污染源强核算）是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明	10	7
4.环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明	10	7
5.生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确	15	11
6.生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性	15	10
7.评价结论的综合性、客观性和可信性	10	8
8.重点专题和关键问题回答是否清楚、正确	5	3
9.附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练	5	3
10.环评工作是否有特色	5	3
11.环评工作的复杂程度	5	3
总 分	100	70

评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

一、对项目环境可行性的意见

项目为吉林黑松土科技有限公司年产 20 万吨滴/喷灌速效水溶肥生产线技术改造项目，项目位于吉林省双辽市双辽经济开发区辽西综合加工园企业现有厂区内，于现有水溶肥车间内进行技术改造，项目中心点坐标为 123 度 27 分 40.674 秒，43 度 30 分 25.606 秒。项目符合国家产业政策、基本符合双辽经济开发区总体规划、符合“三线一单”管控要求。项目拟采取的环保措施基本可使污染物达标排放，在严格落实环评文件所提环保措施，并确保各项污染治理设施能够正常稳定运行的前提下，从生态环境保护角度分析，本项目的建设合理可行。

二、对环评文件编制质量的总体评价

该环评文件评价内容基本全面，评价重点较突出，建设内容和工程分析阐述基本清楚，污染防治措施基本可行，环境影响评价结论总体可信，报告表质量为合格。

三、对环评文件修改和补充的建议

1、依据《四平市人民政府办公室关于印发四平市生态环境分区管控实施方案的通知》（四政办发〔2024〕9 号），完善“三线一单”符合性分析内容。

2、完善工程组成表，补充固体废物贮存及处置措施、建设项目风险防范措施等。

3、核准产品标准。细化原辅材料理化性质及危险性类别，明确“防结块油粉”主要成分。

4、充实企业建设现状调查，明确“滴/喷灌速效水溶肥生产线排气筒”自动监测设备配备情况、事故应急池建设情况等，依据企业现有工程环境保护验收意见和实际建设情况，复核现存环境问题，补充整改措施。

5、依据企业排污许可相关要求，复核企业废气排放口设置情况，废水污染物排放执行标准，补充企业现有废水排放达标情况分析（《磷肥工业水污染物排放标准》（GB15580-2011）总砷污染物排放监控位置为“车间或生产

设施排放口”) 。

6、明确本次技改工程生产工艺名称，依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年 第 24 号）“2624 复混肥料制造行业系数手册”，复核技改后工程污染源强核算内容，补充新增废气治理措施合理性分析。依据技改工程原辅材料变化情况，结合硫酸脲分解条件（酸性或碱性溶液中加热至 60℃时会水解产生氨），细化分析技改后“滴/喷灌速效水溶肥工艺废气”中污染物种类及产生量，复核依托现有废气治理措施可行性。

7、依据技改后“滴/喷灌速效水溶肥工艺废气”治理措施废气处理量变化情况，复核水洗塔用水情况变化。

8、完善“环境保护措施监督检查清单”、“建设项目污染物排放量汇总表”。

9、完善附图附件，补充“吉林省生态环境分区管控公众端应用平台”落图结果，补充企业排污许可证（附件）。

专家签字： 

2025 年 4 月 28 日

附件 3

建设项目环评文件 日常考核表

项目名称：吉林黑松土科技有限公司年产20万吨滴/喷灌速效水溶肥生产线技术改造项目

建设单位：吉林黑松土科技有限公司

编制单位：吉林省环科环保技术有限公司

编制主持人：于敏

评审考核人：刘德敏

职务/职称：正高

所在单位：吉林省环境科学研究院

评审日期：2025年 4 月 28日

建设项目环评文件日常考核表

考核内容	满分	评分
1.确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正确，评价范围是否符合要求	10	8
2.项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	8
3.生态环境影响因素分析(含污染源强核算)是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明	10	7
4.环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明	10	7
5.生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确	15	11
6.生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性	15	10
7.评价结论的综合性、客观性和可信性	10	7
8.重点专题和关键问题回答是否清楚、正确	5	3
9.附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练	5	3
10.环评工作是否有特色	5	3
11.环评工作的复杂程度	5	3
总 分	100	70

评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

一、对项目可行性意见

本项目建设符合国家产业政策，符合四平市及双辽经济开发区生态环境管控分区要求。在采取有效的污染防治措施后，各项污染物实现达标排放的前提下，从环境保护角度，本项目可行。

二、环评文件编制质量

该报告表编制符合现行《环境影响评价技术导则》的有关规定和要求，编制较规范，影响评价结论可信，提出的污染防治措施总体可行。同意通过技术评估审查，报告表质量为合格。

三、为进一步完善报告编制内容，提几点修改建议仅供参考：

1、复核工程组成，核实“事故应急池”、“危废间”等设施属于本次新增工程量还是现有工程量，完善现存环境问题并补充相关设施的建设情况。

2、细化本次技改工艺原辅材料（新增硫酸脲溶液、防结块油粉等）化学成份、理化性质、危险特性，以及液体储罐规模、储罐类型、最大储存量等。

3、细化本次水溶肥生产技改工艺流程及产排污节点分析，复核技改工艺新增废工艺废气污染物排放种类及排放量，复核依托现有废气治理措施可行性。

4、完善储罐区防渗漏措施和事故状态下风险应急措施。

5、复核“环境保护措施监督检查清单”、“建设项目污染物排放量汇总表”。

6、规范附图、附件。

专家签字：刘德敏

2025 年 4 月 28 日

吉林黑松土科技有限公司年产 20 万吨滴/喷灌速效水溶肥生产线技术改造项目环评报告表评审专家

名单

姓 名	单 位	职务/职称	联系方式	签字
刘德敏	吉林省环境科学研究院	正高	15567755688	刘德敏
吴德刚	吉林省环境工程评估中心	高工	13756676817	吴德刚
黄飏	吉林省林昌环境技术服务有限公司	正高	13843099896	黄飏