

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 沈阳中科新型肥料有限公司
人工栽培基质生物肥料产业化项目
建设单位(盖章): 沈阳中科新型肥料有限公司
编制日期: 2025 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1756541876000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	ggpyuj		
建设项目名称	沈阳中科新型肥料有限公司人工栽培基质生物肥料产业化项目		
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）	沈阳中科新型肥料有限公司		
统一社会信用代码	912101007310302700		
法定代表人（签章）	于占源		
主要负责人（签字）	陈璇		
直接负责的主管人员（签字）	陈璇		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	沈阳中科正源工程技术有限公司		
统一社会信用代码	91210112MAE12CAN9L		
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
孙悦	2015035210350000003508210165	BH002901	孙悦
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
孙悦	全部内容	BH002901	孙悦



持证人签名:

Signature of the Bearer

[Handwritten signature]

管理号: 20150352103500000035
File No: 08210165

姓名:

孙悦

Full Name

性别:

男

Sex

出生年月:

1981. 4. 18

Date of Birth

职业类别:

Professional Type

批准日期:

2015. 05

Approval

签发单位:

Issued by

签发日期:

2015. 12

Issued on



2015. 12



沈阳中科新型肥料有限公司
(副本号: 1-1)

营业执照

(副本)



名称 沈阳中科新型肥料有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 孙悦
经营范围

注册资本 人民币壹佰万元整
成立日期 2024年09月30日
住所 辽宁省沈阳市浑南区营盘西街17号(17号商
业)4F-08号M-234

许可项目: 室内环境检测, 检验检测服务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准) 一般项目: 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 工程和技术研究和试验发展; 环保咨询服务; 节能管理服务; 信息技术咨询服务; 资源循环利用服务; 水利相关管理服务; 土壤污染防治服务; 生态环境监测(不含特种设备); 化工产品销售(不含危险化学品); 生态环境治理服务; 环境应急技术装备销售; 大气污染治理服务; 土壤环境检测服务; 环境应急检测仪器设备销售; 其他污染治理服务; 固体废物治理; 噪声与振动控制服务; 劳务服务(不含劳务派遣); 五金产品批发; 商务信息咨询; 商务代理销售。(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)



2024年09月30日

国家企业信用信息公示系统网址: www.gsxt.gov.cn
市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	沈阳中科新型肥料有限公司人工栽培基质生物肥料产业化项目		
项目代码	2506-210599-04-05-313405		
建设单位联系人	陈璇	联系方式	15840044912
建设地点	辽宁省本溪市溪湖区石桥子街道香槐路85号		
地理坐标	(123度42分30.401秒, 41度28分25.046秒)		
国民经济行业类别	[C2625]有机肥料及微生物肥料制造 [D4430]热力生产和供应	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 2645.肥料制造 262 四十一、电力、热力生产和供应业 91、热力生产和供应工程
建设性质	☒ 新建 ☐ 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)	本溪高新区经济运行局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	本高经立备(2025)24号
总投资(万元)	6270	环保投资(万元)	125.05
环保投资占比(%)	1.99	施工工期	3个月
是否开工建设	☒ 否; ☐ 是:	用地(用海)面积(m ²)	厂区总占地面积为27500m ² , 该项目新建2栋生产厂房占地面积为5439.12m ²
专项评价设置情况	本次专项评价设置情况根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》表1, 具体情况如下:		

专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价 的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	该项目排放废气主要污染因子为颗粒物、硫化氢、氨气、臭气浓度，不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018）》所列污染物，故无需设置大气专项评价。
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂	不涉及
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	该项目危险物质废润滑油最大存储量分别为 0.05t，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169），项目产生的废润滑油属于附录 B 表 B.1 中的油类物质，临界量为 2500t，未超过临界量，因此不设置环境风险专项评价。
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	不涉及
	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。		

规划情况	规划名称：《沈本新城总体规划（2013-2030）》； 审批机关：本溪市人民政府； 审批文件名称及文号：《关于同意<沈本新城总体规划>（2013-2030 年）的批复》本政〔2011〕279 号。
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《沈本新城总体规划（2013-2030）环境影响报告书》； 召集审查机关：本溪市环境保护局； 审查文件名称及文号：《关于沈本新城总体规划（2013-2030）环境影响报告书的审查意见》（本环规审字〔2014〕2号）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《沈本新城总体规划（2013-2030）》符合性分析 根据《沈本新城总体规划（2013-2030）》要求：“在沈本新城三区中，石桥子功能区的职能定位为生物医药产业园，该区包括了现代中药产业园、高端仿制药及化药产业园、医药相关配套产业园、生物制药及疫苗产业园、医疗器械产业园、食品保健品产业园六大医药产业园区。此外关系到沈本新城医药产业竞争力和医药研发能力的大学城也位于该区。石桥子功能区总用地面积为 60.18 平方公里，规划城市建设用地面积约为 2598 公顷。规划布局要点： 1、沈本新城现状医药产业主要位于该区，另外有大量的批未建项目亦位于该区，因此，该区在规划布局时的一个重要任务便是梳理现状产业分布，形成整体统一、分区明确、配套服务齐全的现代医药产业空间格局。 2、该区东北部为工业园区，是现状医药产业布局最为密集的地区，主要包括现代中药产业园、高端仿制药及化药产业园、医药相关配套产业园三大园区。 3、该区西北部为文化教育区，是沈本新城大学城所在地，主要包括沈阳药科大学、辽宁中医药大学、辽宁科技学院等院校。 4、该区西南部为医疗器械区，主要包括生物制药及疫苗产业园、医疗器械产业园两大产业园。 5、该区中部为综合服务区，主要包括了医药产业孵化园和片区相应的

	服务功能。 6、该区东南部为先进制造区，主要功能为食品保健品产业园，充分利用沈本新城丰富的医药产业基础，形成独具特色、形象突出的沈本医药食品保健品品牌。” 沈阳中科新型肥料有限公司位于辽宁省本溪市高新技术产业开发区，地理位置中心坐标为：E123°42'30.401"，N41°28'25.046"，属于沈本新城总体规划中的工业园区范围内，项目所占用地为工业用地。企业从事土壤修复剂、土壤改良剂、生物有机肥的生产。项目以有机肥、骨粉、氢氧化钙、生物质草碳、磷酸氢钙、磷酸一铵、微生物菌剂、腐殖酸为原料，通过配料、粉碎、筛分、混拌年生产土壤修复剂、土壤改良剂、生物有机肥各 1 万吨，原料有机肥、骨粉、生物质草碳均利用农业废弃物以及有机垃圾等生成，故该项目产品属于节能环保产业，产品主要用于改善土壤结构，提高土壤肥力，促进作物生长，有利于生态环境的改善，故项目的建设符合总体规划。 2、与《沈本新城总体规划（2013-2030）环境影响报告书》结论符合性分析 根据《沈本新城总体规划（2013～2030）环境影响报告书》结论：“沈本新城规划区域面积 176.97km²，行政辖区覆盖日月岛、石桥子和张其寨三个街道办事处，其中城市建设用地规模为 68.37km²。规划服务期限为 2013-2030 年。” 沈本新城规划建立“一轴、八园”的产业空间发展格局。“一轴”指沿枫叶路形成集原材料加工、产品研发、商业流通、医疗保健于一体的生物医药产业发展带，强化各个功能片区之间的联系，实现沈本新城医药产业的不断优化升级。“八园”包括：①现代中药产业园：重点发展道地药材大品种开发及饮片精深加工；②功能食品保健品产业园：重点发展道地药材及由特色农产品精深加工而成的保健品和功能食品项目；③医疗器械产业园：发展思路是通过招商快速集聚一批医疗器械企业，延伸产业链，打造医疗器械产业集群；④高端仿制药及化药产业园：布局上注重建设生态园区的理念，高起点、分层次、有选择性发展化学制药；⑤生物制药及疫苗产业园：重点
--	--

发展生化药物、基因工程药物、基因工程疫苗、单克隆抗体治疗药物、重大疾病治疗药物及预防疫苗；⑥医药相关配套产业园：重点发展药用包装、卫生材料等医药相关配套产业；⑦现代物流园：依托沈丹铁路日月岛火车站和产业大道的区位优势，发展储存、包装、装卸、流通加工、配送等现代物流产业；⑧新兴产业园：沈本新城新兴产业园作为一个开放的园区，鼓励“节能环保、新兴信息产业、生物产业、新能源、新能源汽车、高端装备制造业和新材料”7个领域相关企业在园区落户。

沈阳中科新型肥料有限公司位于辽宁省本溪市高新技术产业开发区，地理位置中心坐标为：E123°42'30.401"，N41°28'25.046"，属于沈本新城总体规划中的工业园区范围内，项目所占用地为工业用地。企业从事土壤修复剂、土壤改良剂、生物有机肥的生产。项目以有机肥、骨粉、氢氧化钙、生物质草炭、磷酸氢钙、磷酸一铵、微生物菌剂、腐殖酸为原料，通过配料、粉碎、筛分、混拌年生产土壤修复剂、土壤改良剂、生物有机肥各1万吨，原料有机肥、骨粉、生物质草炭均利用农业废弃物以及有机垃圾等生成，故该项目产品属于节能环保产业，产品主要用于改善土壤结构，提高土壤肥力，促进作物生长，有利于生态环境的改善，故项目的建设符合总体规划。

3、与规划环评审查意见符合性分析

2014年1月，本溪高新技术产业开发区管理委员会委托编制完成了《沈本新城总体规划（2013~2030）环境影响报告书》，并于2014年8月取得了该规划环评的审查意见（本环规审字〔2014〕2号）。

规划环评审查意见中提到“严格控制引进项目环保准入条件，主导产业医疗器械工艺中可能涉及到化学电镀、高端仿制药及化药中部分产品属于‘高污染、高风险、高耗能’项目，应予严格控制，严禁入驻，进一步核定工业用地类型。”

该项目位于辽宁省本溪市高新技术产业开发区，地理位置中心坐标为：E123°42'30.401"，N41°28'25.046"，属于沈本新城总体规划中的工业园区范围内，项目所占用地为工业用地。企业从事土壤修复剂、土壤改良剂、生物有

机肥的生产，属于有机肥料及微生物肥料制造，不涉及化学电镀、高端仿制药及化药中部分产品属于“高污染、高风险、高耗能”项目。

因此，该项目的建设符合沈本新城总体规划环评审查意见的要求。

其他 符合 性分 析	1. 产业政策符合性分析			
	该项目为有机肥生产项目，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号），该项目属于“一、农林牧渔业 13.绿色农业 有机废弃物无害化、价值化处理及有机肥料产业化技术开发与应用”，为“鼓励类”；同时该项目配套 1 台 4t/h 燃生物质热水锅炉，不在淘汰类、限制类及鼓励类名录范围内具体分析内容如下。			
	表 1-2 项目与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》分析			
	类别		项目情况	是否涉及
	第一类 鼓励类	/	该项目利用厂区内现有锅炉房新建 1 台 4t/h 燃生物质成型燃料热水锅炉及配套附属设施。该锅炉类型为链条炉排锅炉，不属于固定炉排式锅炉。	否
	第二类 限制类	十一、机械 57.每小时 35 蒸吨及以下固定炉排式生物质锅炉		否
	第三类 淘汰类	二、落后产品 (七)机械 66.每小时 2 蒸吨及以下生物质锅炉；		否
	根据国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》的决定（国发【2005】40 号）第三章产业结构调整指导目录第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为“允许类”。			
	同时，本溪高新区经济运行局以本高经立备〔2025〕24 号文对项目进行了备案，备案证明见附件 1。			
	综上所述，该项目的建设符合国家和地方产业政策要求。			
2. “三线一单”符合性分析				
根据《本溪市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（本政发〔2021〕8 号），该项目与“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线”的符合性分析见下表：				

表 1-3 “生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线”符合性分析						
生态环境分区管控		生态环境分区管控要求具体内容		符合性分析	符合情况	
生态保护红线及生态分区管控		根据《本溪市人民政府关于实施 “三线一单”生态环境分区管控的意见》（本政发〔2021〕8 号），全市生态保护红线直接引用 2018 年 9 月通过辽宁省政府常务会议后上报生态环境部的划定成果。		该项目位于辽宁省本溪高新区技术产业开发区内，根据《本溪市人民政府关于实施 “三线一单”生态环境分区管控的意见》（本政发〔2021〕8 号），该项目不涉及生态保护红线。项目所在地不在自然保护区、风景名胜區、饮用水源保护区、基本农田保护区等特殊、重要生态敏感区范围内。	符合	
其他符合性分析	环境质量底线	大气	根据《关于印发辽宁省 2018 年大气污染防治实施计划的通知》（辽蓝天发〔2018〕1 号）、本溪市空气质量达标规划（2018 年-2023 年）的大气环境质量管理目标要求： 2020 年底前：PM _{2.5} 年均值 35 微克/立方米，全市优良天数比例 85%以上；2025 年底前：PM _{2.5} 年均值不高于 33 微克/立方米，全市优良天数比例不低于 90%；2035 年底前：PM _{2.5} 年均值不高于 33 微克/立方米，全市优良天数比例不低于 90%。		根据《2023 年本溪市生态环境质量报告书》该项目所在区域属于达标区；根据《本溪市人民政府关于实施 “三线一单”生态环境分区管控的意见》（本政发〔2021〕8 号），该项目位于大气环境受体敏感重点管控区。	符合
			空间布局约束：			
			1.加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，推动实施一批水泥、平板玻璃、焦化、化工等重污染企业搬迁工程，逾期不退城的予以停产；		该项目以有机肥、骨粉、氢氧化钙、生物质草碳、磷酸氢钙、磷酸一铵、微生物菌剂、腐殖酸为原料，通过配料、粉碎、筛分、混拌年生产土壤修复剂、土壤改良剂、生物有机肥各 1 万吨，属于有机肥料及微生物肥料制造，不属于水泥、平板玻璃、焦化、化工等重污染企业。	符合
			2.全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动，“散乱污”企业实施分类处置与动态管理机制。		该项目不属于“散乱污”企业。	符合
			3.2020 年全面完成“散乱污”企业整治工作；除在安全或者产业布局等方面有特		该项目不属于“散乱污”企业。	符合

			殊要求的项目外，应尽量避免大规模排放大气污染物的项目布局建设。		
			4.区域内禁止畜禽养殖场、养殖小区、农业化肥施用等涉及氨排放的生产生活活动。	该项目以有机肥、骨粉、氢氧化钙、生物质草碳、磷酸氢钙、磷酸一铵、微生物菌剂、腐殖酸为原料，通过配料、粉碎、筛分、混拌年生产土壤修复剂、土壤改良剂、生物有机肥各 1 万吨，属于有机肥料及微生物肥料制造，不属于畜禽养殖场、养殖小区、农业化肥施用等涉及氨排放的生产生活活动。	符合
			污染物排放管控：		
			到 2020 年，除依据城市供热专项规划确保需留的供暖锅炉以外，城市建成区内原则上不再新建 35 蒸吨以内的燃煤锅炉；其他区域禁止新建 10 蒸吨以内的燃煤锅炉；推动集中供热覆盖范围内的燃煤锅炉淘汰和高效节能锅炉推广工作；依据城市供热专项规划要求，县级及以上城市建成区 30 万千瓦及以上热电联产电厂供暖半径 15 公里范围内的燃煤锅炉和落后的燃煤小热电全部关停整合，实现高效一体化供热。	该项目配套新建 1 台 4t/h 燃生物质成型燃料热水锅炉，主要用于厂区冬季供暖，不涉及燃煤锅炉的建设。	符合
			加强油品质量管理，加油站不得销售和供应不符合国五标准的车用汽、柴油和普通柴油，严厉打击生产、销售、使用不合格车用尿素违法行为。推进国三及以下排放标准营运柴油货车提前淘汰更新，加快淘汰使用稀薄燃烧技术和“油改气”的老旧燃气车辆，推广使用达到国六排放标准的燃气车辆。实施超标排放车辆全治理工程。	该项目不涉及。	符合
			2020 年，城市中心城区公共交通占机动化出行比例达到 60%，城市公交车、出租车力争全部更新（改造）为清洁能源或新能源汽车。开展高排放车辆区域限行工作，划定禁止或限制行驶的区域、时段和车型。加强非道路移动机械污染防治，划定非道路移动机械低排放控制区，严格管控高排放非道路移动机械。推进排放不达标工程机械清洁化改造和淘汰。	该项目不涉及。	符合
			加强道路扬尘综合整治，城区内垃圾、渣土车密闭运输，大力推进道路清扫保	该项目不涉及。	符合

			洁机械化作业，提高道路机械化清扫率。2020 年，城市建成区道路机械化清扫率不低于 85%，县城道路机械化清扫率不低于 60%。加强对城市公共区域、临时闲置土地、城区道路两侧和城区河道两侧的裸露土地硬化和绿化。严格施工扬尘监管，严格执行《施工及堆料场地扬尘排放标准》。		
			城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域禁止畜禽养殖场、养殖小区等涉及氨排放的生产生活活动。加强餐饮油烟治理，重点整治油烟污染扰民的餐饮企业，划定禁止露天烧烤食品区域。对在城市核心区侵占城市道路露天烧烤行为的有效治理。强化汽修行业污染排放治理。2020 年汽修企业实现达标排放；开展生活垃圾收集站和城市污水处理厂恶臭治理。	该项目不涉及。	符合
			环境风险防控： 制定完善重污染天气应急预案。提高应急预案中污染物减排比例，黄色、橙色、红色级别减排比例原则上分别不低于 10%、20%、30%。细化应急减排措施，落实到企业各工艺环节，实施“一厂一策”清单化管理。在黄色及以上重污染天气预警期间，对钢铁、建材、焦化、有色、化工、矿山等涉及大宗物料运输的重点用车企业，实施应急运输响应。	该企业生产线在重污染天气期间实施停产。	符合
			资源利用效率要求： 按照《高污染燃料目录》，根据大气环境质量改善要求、能源消费结构、经济承受能力，因地制宜选择禁止燃用燃料组合分类。万元 GDP 能耗效率控制为 0.78 吨标煤/万元，万元 GDP 能耗效率较 2015 年下降率 16%。	该项目位于辽宁省本溪市高新技术产业开发区，属于沈本新城总体规划中的工业园区范围内，不在本溪市高污染燃料禁燃区范围内。	符合
	水		以辽宁省、本溪市水污染防治工作方案及水质目标责任书为依据，确定了 2020 年环境质量目标，本着环境质量不退化、功能不降低的原则，确定了 2025 年至 2035 年的各管控区水质目标。	根据《本溪市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（本政发〔2021〕8 号），该项目位于水环境工业污染重点管控区。	符合
		水环境工业污染重	空间布局约束： 1.推动重污染企业退出城市建成区，实施产业升级搬迁，城市建成区禁止新建、扩建能耗高、水污染物排放量大的项目；	该项目以有机肥、骨粉、氢氧化钙、生物质草碳、磷酸氢钙、磷酸一铵、微生物菌剂、腐殖酸为原料，通过配料、粉碎、筛分、混	符合

点管 控区				拌年生产土壤修复剂、土壤改良剂、生物有机肥各 1 万吨，属于有机肥料及微生物肥料制造，不属于能耗高、水污染物排放量大的项目。	
			2.太子河干流 1 公里范围内禁止新增工业园区和有重大生态环境风险的生产项目；	该项目不涉及。	符合
			3.严格控制高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建重点行业建设项目依法实行主要污染物排放减量置换；	该项目以有机肥、骨粉、氢氧化钙、生物质草碳、磷酸氢钙、磷酸一铵、微生物菌剂、腐殖酸为原料，通过配料、粉碎、筛分、混拌年生产土壤修复剂、土壤改良剂、生物有机肥各 1 万吨，项目属于有机肥料及微生物肥料制造，不属于高耗水、高污染行业。	符合
			4.新建排放重点水污染物的工业项目应当进入符合相关规划的开发区、工业园区等工业集聚区；	该项目不涉及重点水污染物的排放。	符合
			5.引导现有工业项目入驻工业集聚区；	该项目不涉及。	符合
			6.取缔不符合国家产业政策和行业准入条件的小型严重污染水环境的企业。	该项目不属于不符合国家产业政策和行业准入条件的小型严重污染水环境的企业。	符合
			污染物排放管控：		
			1.造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造，新建、改建、扩建项目实行主要污染物排放等量或减量置换；	该项目以有机肥、骨粉、氢氧化钙、生物质草碳、磷酸氢钙、磷酸一铵、微生物菌剂、腐殖酸为原料，通过配料、粉碎、筛分、混拌年生产土壤修复剂、土壤改良剂、生物有机肥各 1 万吨，属于有机肥料及微生物肥料制造，不属于造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业。	符合

			2.造纸行业完成纸浆无元素氯漂白改造或采取其他低污染制浆技术，钢铁企业焦炉完成干熄焦技术改造，氮肥行业尿素生产完成工艺冷凝液水解解析技术改造，印染行业实施低排水染整工艺改造，制革行业实施铬减量化和封闭循环利用技术改造；	该项目不涉及。	符合
			3.现有其他行业企业须严格执行相应行业规范、标准要求，保证水污染物稳定达标排放，同时严格实施清洁生产，降低污染物排放量；	根据工程分析，该项目水污染物可以实现稳定达标排放。	符合
			4.全面实施水点源排污许可证管理；新建、改建、扩建项目，不得增加区域污染负荷。	经查《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），该项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版）中“二十一、化学原料和化学制品制造 26-46.有机肥料及微生物肥料制造 2625”，为简化管理；“五十一、通用工序 109.锅炉 除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）”为登记管理；按照其中单项等级最高的确定，属于简化管理，本次环评要求企业在启动生产设施或者发生实际排污之前进行排污许可证申领工作。	符合
			环境风险防控：		
			1.河流沿岸严格控制医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施；	该项目厂区东侧 176m 处为北沙河，项目以有机肥、骨粉、氢氧化钙、生物质草炭、磷酸氢钙、磷酸一铵、微生物菌剂、腐殖酸为原料，通过配料、粉碎、筛分、混拌年生产土壤修复剂、土壤改良剂、生物有机肥各 1 万吨，属于有机肥料及微生物肥料制造，不属于医药制造、化学纤维制造、有色金属冶	符合

				炼、纺织印染等项目。经查《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的规定，所用原辅料均不属于危险化学品。	
			2.加大执法检查力度，推动辖区内化工企业落实安全生产和环境保护主体责任，提升突发环境事件风险防控能力。	根据工程分析可知，建设单位在严格实施本次评价提出的各项措施要求后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会人体、周围敏感点及水体、土壤等造成明显危害。	符合
			资源利用效率要求：		
			1.工业企业应当建立节约用水管理制度，使用先进节约用水技术、工艺和设备，采取循环用水、综合利用和废水处理回用等措施，降低用水消耗，提高重复利用率。	该项目锅炉用水循环使用。	符合
			2.工业生产的设备冷却水、空调冷却水、锅炉冷凝水等，应当循环使用或者回收利用。	该项目锅炉用水循环使用。	符合
	土壤		到 2020 年，受污染耕地安全利用率达到 90%，污染地块安全利用率达 90%以上；到 2025 年，受污染耕地安全利用率达到 93%，污染地块安全利用率达 92%以上；到 2035 年，受污染耕地安全利用率达到 95%，污染地块安全利用率达到 95%。	根据《本溪市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(本政发〔2021〕8 号)，该项目位于土壤环境一般管控区。项目所用地块土地用途为工业用地，该项目建成后厂区地面均做硬化处理，对土壤环境影响较小。	符合
	资源利用 上线		《辽宁省“十三五”节能减排综合工作实施方案》、《辽宁省控制煤炭消费总量工作方案（2018—2020 年）》总体要求，到 2020 年，全省单位地区生产总值能耗比 2015 年下降 15%，能源消费增量控制在 3550 万吨标准煤以内。其中，要求“十三五”期间，本溪市能源消耗增量控制在 170 万吨标准煤，能源消耗强度降低 16%。到 2020 年，全省煤炭占能源消费总量比重控制到 58.6%以下。《本溪市控制煤炭消费总量工作	该项目位于能源资源利用一般管控区，同时该项目也位于土地资源利用一般管控区。项目生产过程中的资源主要为水、电、生物质成型燃料，该项目水年用量为 1068.5m³/a、电年用量为 20 万 kW·h、生物质成型燃料年	符合

		方案（2018—2020 年）》、《本溪市打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018—2020 年）》均对全市煤炭消费控制作出要求和工作部署，2018-2020 年全市煤炭消费总量分别控制在 1654 万吨、1682 万吨、1711 万吨以内。淘汰关停能耗、安全、环保等不达标的 30 万千瓦以下燃煤机组。到 2020 年，全市煤炭占能源消费总量比重控制到省规定范围以内。	用量为 2500t，用量较小，不属于高水耗、高能耗的产业；不涉及燃煤。项目建成后通过原辅材料的选用和管理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效控制污染。项目的水、电资源利用不会突破区域的资源利用上线。	
综上所述，该项目符合《本溪市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（本政发〔2021〕8 号）中“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线”要求。 根据辽宁省生态环境厅 2024 年 12 月 21 日发布的《辽宁省生态环境厅关于发布<辽宁省生态环境 分区管控方案（2023 年版）>的函》（辽环发〔2024〕29 号）及本溪市生态环境局 2024 年 12 月 11 日发布的《关于<本溪市生态环境分区管控成果动态更新>的通知》要求，并通过辽宁省“三线一单”生态环境分区管控公共查询平台进行查询，该项目属于重点管控单元（环境管控单元名称：本溪高新区技术产业开发区，环境管控单元编码：ZH21050320002），该项目“生态环境准入清单”管理要求的符合性分析如下： 表 1-4 “生态环境准入清单”要求符合性分析				
生态环境 准入清单		项目位于辽宁省本溪高新区技术产业开发区内，属于本溪高新区技术产业开发区，为重点管控单元，环境管控单元编码 ZH21050320002。则该项目与本溪高新区技术产业开发区重点管控单元的管控要求摘录如下：		
	本溪 高新 区技 术产 业开 发区	空间布局约束： 1.积极推动园区产业结构向低碳新业态发展，依据国家产业政策严格管控“两高”类项目入区。2. 坚决遏制“两高”项目盲目发展，依法依规淘汰落后产能、化解过剩产能。3 满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	该项目不属于高耗能、高污染和资源型行业；根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）2021 修订版》（国家发展和改革委员会令 第 49 号，2021 年 12 月 30 日起施行），该项目属于“鼓励类”项目，该项目符合国家现行的产业政策要求。	符合
		污染物排放管控： 1.持续推进园区工业企业大气污染物全面达标排放要求，核	根据工程分析，该项目废气经污染防治措施	符合

	发排污许可证的企业将严格依据排污许可证管理要求进行管理。2.深化医药、制药企业 VOCs 排放治理，采取源头削减、过程控制、末端治理的全过程防治措施，严控工业挥发性有机物排放。	处理后均可达标排放，企业在申领排污许可证后严格依据排污许可证管理要求进行管理。	
	环境风险防控： 1.完善与更新重污染天气应急预案；2.细化应急减排措施，落实到企业各工艺环节，鼓励实施“一厂一策”清单化管理。	该企业生产线在重污染天气期间实施停产。	符合
	资源开发效率要求： 1.企业应当建立节约用水管理制度，使用先进节约用水技术、工艺和设备，采取循环用水、综合利用和废水处理回用等措施，降低用水消耗，提高重复利用率。2.企业主要产品综合能耗达到清洁生产一级/二级水平。	该项目锅炉用水循环使用。	符合
综上所述，该项目符合《辽宁省生态环境厅关于发布<辽宁省生态环境 分区管控方案（2023 年版）>的函》（辽环发〔2024〕29 号）及本溪市生态环境局 2024 年 12 月 11 日发布的《关于<本溪市生态环境分区管控成果动态更新>的通知》要求。			

其他符合性分析	3. 选址合理性分析		
	(1) 用地符合性		
	该项目位于辽宁省本溪高新区技术产业开发区内，项目总占地面积为27500m ² ，地理位置中心坐标为E123°42'30.401"，N41°28'25.046"，项目厂区四至坐标见表 1-5。厂界西侧为本溪工具股份有限公司，南侧紧邻香槐路，北侧为空地，西侧为开发区内闲置建筑物，（建设项目地理位置图见附图 1，建设项目周边关系图见附图 4），		
	表 1-5 项目四至点位坐标		
	点位	经纬度坐标	
	东北角	123°42'34.934"	41°28'25.202"
	东南角	123°42'28.175"	41°28'20.316"
	西北角	123°42'30.744"	41°28'28.562"
	西南角	123°42'24.969"	41°28'22.807"
	根据企业提供的土地证（见附件 5）可知，该项目地块用地性质为工业用地，根据《本溪市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（本政发〔2021〕8 号），该项目不位于生态保护红线范围内。根据《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》（自然资发〔2024〕273 号）的规定，该项目不在限制、禁止用地目录中。		

(2) 环境影响符合性		
根据工程分析，该项目废气、废水可实现达标排放；厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求；综上所述，项目的建设对周边大气、地表水、声环境、生态环境影响较小。		
(3) 交通条件符合性		
项目不涉及国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域。该项目南侧与香槐路相连，交通方便。		
综上所述，从用地、环境影响、交通条件方面分析，该项目选址可行。		

4. 环境管理政策相符性分析

(1) 与关于印发《辽宁省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战新突破三年行动方案》的通知（辽环发【2023】30号）相关要求符合性分析

该项目与关于印发《辽宁省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战新突破三年行动方案》的通知（辽环发【2023】30号）的相符性分析详见表 1-6。

表 1-6 与《辽宁省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战新突破三年行动方案》的相关要求相符性分析一览表

文件要求	项目情况	符合情况
附件 1 辽宁省重污染天气消除攻坚新突破三年行动方案	/	/
二、大气减污降碳协同增效行动推动产业结构和布局优化调整。坚决遏制高耗能、高排放、低水平(以下简称“两高一低”)项目盲目发展,坚决叫停不符合要求的“两高一低”项目,以钢铁、水泥、石化、有色、菱镁等行业为重点,实施重点工程能耗强度、污染物排放总量控制,推动在建和拟建“两高一低”项目能效、环保水平提升。依法依规压减过剩产能和淘汰落后产能。持续推动常态化水泥错峰生产。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局,有序推动长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢,推进钢铁企业兼并重组,提升产能集中度。	该项目为有机肥料的生产,不属于“两高一低”项目。	符合
三、清洁取暖攻坚行动 加大燃煤锅炉淘汰力度。整合供热资源,加快供热区域热网互联互通,充分释放大型煤电机组、工业余热等供热能力,发展长输供热项目,推进核能供暖项目,大力推进供热管网覆盖范围内燃煤锅炉关停整合。已完成淘汰的燃煤锅炉依法注销相关手续。到 2025 年,城市建成区基本淘汰 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉。	该项目不涉及燃煤锅炉。	符合
四、大气面源治理提升行动 持续强化扬尘污染治理。加强施工扬尘精细化管控,施工工地严格执行“六个百分百”,强化土石方作业洒水抑尘;加强渣土车密闭,增加作业车辆和机械冲洗次数,防止带泥行驶。强化道路扬尘综合整治,持续推进道路清扫保洁机械化作业,完善抑尘车、洒水车、清扫车等扬尘污染防治设施重点城市推进吸尘式机械化湿式清扫作业,加大城市外环路、城市出入口、城乡结合部、施工工地等城乡重要路段冲洗保洁力度。加强城市公共区域、临时闲置土地、城区道路两侧裸露土地硬化和绿化。	该项目施工工地严格执行“六个百分百”,工地周边百分之百围挡、各类物料堆放百分之百覆盖、土石方作业等百分之百湿法作业、出入车辆百分之百清洗、施工现	符合

加强砂石场、建筑垃圾等堆场扬尘管控。加大执法监管力度，定期开展建筑施工工地，渣土等散料运输车辆密闭措施，裸露土地覆盖等多部门联合执法检查，冬、春季分别开展建筑工地全覆盖检查。		场主要场区及道路百分之百硬化、渣土车辆百分之百密闭运输。																		
附件2 辽宁省臭氧污染防治攻坚新突破三年行动方案		该项目不涉及	/																	
附件3 辽宁省柴油货车污染治理攻坚新突破三年行动方案		该项目不涉及	/																	
由上表可知，该项目符合《辽宁省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战新突破三年行动方案》的通知（辽环发【2023】30号）的相关要求。 （2）与《辽宁省噪声污染防治行动方案（2023-2025年）》相关要求符合性分析 该项目与《辽宁省噪声污染防治行动方案（2023-2025年）》的相符合性分析详见表1-7。 表1-7 与《辽宁省噪声污染防治行动方案（2023-2025年）》相关要求相符性分析一览表 <table> <tr> <th>名称</th><th>文件要求</th><th>项目情况</th><th>符合情况</th></tr> <tr> <td rowspan="4">《辽宁省噪声污染防治行动方案（2023-2025年）》</td><td>（三）深化工业企业噪声污染防治，加强重点企业监管</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td>5. 严格工业噪声管理 （11）树立工业噪声治理标杆。排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。鼓励企业采用先进治理技术，打造行业噪声污染治理示范典型。中央企业和省管企业要主动承担社会责任，切实发挥模范带头和引领示范作用，创建一批行业标杆。</td><td>该项目优先选用低噪声设备，对噪声设备进行减振处理。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>（四）强化建筑施工噪声污染防治，严格夜间施工管理</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td>7. 细化施工管理措施 （14）推广低噪声施工设备。根据国家发布的低噪声施工设备指导目录、房屋建筑和市政基础设施工程禁止和限制使用技术目录等有关规定，限制或禁用易产生噪声污染的落后施工工艺和设备。开展低噪声施工设备征集，推进省内符合条件的低噪声施工设备申报国家低噪声施工设备名单工作。 （15）落实管控责任。按照国家修订的建设工程施工合同示范文本，明确建设单位、施工单位噪声污染防治责任和任务措施等要求。施工单位编制并落实噪声污染防治工作方案，采取有效隔声降噪设备、设施或施工工艺。鼓励噪声污染防治示范工地分类</td><td>该项目施工采用性能优良、噪声较低的施工机械，同时设专人对设备进行定期保养和维护，严格按照操作规范使用各类机械。避免夜间施工。</td><td>符合</td></tr> </table>				名称	文件要求	项目情况	符合情况	《辽宁省噪声污染防治行动方案（2023-2025年）》	（三）深化工业企业噪声污染防治，加强重点企业监管	/	/	5. 严格工业噪声管理 （11）树立工业噪声治理标杆。排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。鼓励企业采用先进治理技术，打造行业噪声污染治理示范典型。中央企业和省管企业要主动承担社会责任，切实发挥模范带头和引领示范作用，创建一批行业标杆。	该项目优先选用低噪声设备，对噪声设备进行减振处理。	符合	（四）强化建筑施工噪声污染防治，严格夜间施工管理	/	/	7. 细化施工管理措施 （14）推广低噪声施工设备。根据国家发布的低噪声施工设备指导目录、房屋建筑和市政基础设施工程禁止和限制使用技术目录等有关规定，限制或禁用易产生噪声污染的落后施工工艺和设备。开展低噪声施工设备征集，推进省内符合条件的低噪声施工设备申报国家低噪声施工设备名单工作。 （15）落实管控责任。按照国家修订的建设工程施工合同示范文本，明确建设单位、施工单位噪声污染防治责任和任务措施等要求。施工单位编制并落实噪声污染防治工作方案，采取有效隔声降噪设备、设施或施工工艺。鼓励噪声污染防治示范工地分类	该项目施工采用性能优良、噪声较低的施工机械，同时设专人对设备进行定期保养和维护，严格按照操作规范使用各类机械。避免夜间施工。	符合
名称	文件要求	项目情况	符合情况																	
《辽宁省噪声污染防治行动方案（2023-2025年）》	（三）深化工业企业噪声污染防治，加强重点企业监管	/	/																	
	5. 严格工业噪声管理 （11）树立工业噪声治理标杆。排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。鼓励企业采用先进治理技术，打造行业噪声污染治理示范典型。中央企业和省管企业要主动承担社会责任，切实发挥模范带头和引领示范作用，创建一批行业标杆。	该项目优先选用低噪声设备，对噪声设备进行减振处理。	符合																	
	（四）强化建筑施工噪声污染防治，严格夜间施工管理	/	/																	
	7. 细化施工管理措施 （14）推广低噪声施工设备。根据国家发布的低噪声施工设备指导目录、房屋建筑和市政基础设施工程禁止和限制使用技术目录等有关规定，限制或禁用易产生噪声污染的落后施工工艺和设备。开展低噪声施工设备征集，推进省内符合条件的低噪声施工设备申报国家低噪声施工设备名单工作。 （15）落实管控责任。按照国家修订的建设工程施工合同示范文本，明确建设单位、施工单位噪声污染防治责任和任务措施等要求。施工单位编制并落实噪声污染防治工作方案，采取有效隔声降噪设备、设施或施工工艺。鼓励噪声污染防治示范工地分类	该项目施工采用性能优良、噪声较低的施工机械，同时设专人对设备进行定期保养和维护，严格按照操作规范使用各类机械。避免夜间施工。	符合																	

分级管理，探索从评优评先、资金补贴等方面，推动建筑施工 企业加强噪声污染防治。		符合
8. 聚焦建筑施工管理重点 （16）加严噪声敏感建筑物集中区域施工要求。噪声敏感建筑物集中区域的施工场地应优先使用低噪声施工工艺和设备，采取减振降噪措施，加强进出场地运输车辆管理；建设单位应根据国家规定设置噪声自动监测系统，与监督管理部门联网。 （17）严格夜间施工管理。推动各市及沈抚示范区完善噪声 敏感建筑物集中区域夜间施工证明的申报、审核、时限以及施工管理等要求，严格规范夜间施工证明发放。夜间施工单位应依法 进行公示公告。		

由上表可知，该项目符合《辽宁省噪声污染防治行动方案（2023-2025 年）》相关要求。

(3) 与《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》相关要求符合性分析

该项目与中共辽宁省委 辽宁省人民政府关于印发《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》的通知（辽委发〔2022〕8 号）的相符合性分析详见表 1-8。

表 1-8 项目与《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》相关要求相符性分析一览表

文件要求	项目情况	符合情况
（一）加快推动绿色低碳发展	/	/
5.加强生态环境分区管控。围绕构建"一圈一带两区" 区域发展格局,衔接国土空间规划分区和用途管制要求,推进城市化地区高效集聚发展,促进农产品主产区规模化发展,推动重点生态功能区转型发展,形成主体功能明显、优势互补、高质量发展的国土空间开发保护新格局。严格落实"三线一单"生态环境分区管控要求,优化区域生产力布局。健全以环评制度为主体的源头预防体系,严格规划环评审查和项目环评准入。开展重大经济技术政策的生态环境影响分 析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。	该项目位于辽宁省本溪高新区技术产业开发区内,经查询,项目所在环境管控单元类别为: 为重点管控单元,环境管控单元编码 ZH21050320002。	符合
（二）深入打好蓝天保卫战	/	/
实施清洁取暖攻坚行动。充分发挥热电机组和大型热源厂能力，推进燃煤锅炉关停整合。在空气质量未达标的城市城中村、城乡结合部，因地制宜推进供暖清洁化，有序开展农村地区散煤替代工作。到 2025 年，城市建成区基本淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。	该项目不涉及燃煤锅炉的使用。	符合
（三）深入打好碧水保卫战（详细内容略）	不涉及	/
（四）深入打好净土保卫战（详细内容略）	不涉及	/

(五) 维护生态环境安全 (详细内容略)	不涉及	/																		
(六) 提高生态环境治理现代化水平 (详细内容略)	不涉及	/																		
由上表可知, 该项目符合《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》中的相关要求。 (4) 与《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》相关要求符合性分析 该项目与辽宁省人民政府办公厅关于印发《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》的通知 (辽政办发〔2022〕16 号) 的相符合性分析详见表 1-9。 表 1-9 项目与《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》相关要求相符性分析一览表 <table> <tr> <th>文件要求</th><th>项目情况</th><th>符合情况</th></tr> <tr> <td>第一章 发展基础和面临的形势 (详细内容略)</td><td>不涉及</td><td>/</td></tr> <tr> <td>第二章 总体要求 (详细内容略)</td><td>不涉及</td><td>/</td></tr> <tr> <td>第三章 坚持高质量引领, 推动绿色低碳发展</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td> 第一节 完善绿色发展机制 建立生态环境分区管控机制强化“三线一单”生态环境分区管控的约束和政策引领, 应用于相关专项规划编制、产业政策制定、城镇建设、资源开发、建设项目选址、执法监管等方面, 健全完善“三线一单”分区管控、规划环评审查和建设项目环评审批联动机制各市“三线一单”实施方案印发实施依法依规推行规划环评清单式管理, 实现重点产业园区规划环评全覆盖 2022 年底前, 完成产业园区规划环评措施落实情况检查, 加快推进园区环境基础设施建设 2024 年底前, 逐步健全“三线一单”配套的规章制度和管理政策 2025 年底前, 形成基本完善的区域生态环境空间管控体系。 </td><td> 该项目位于辽宁省本溪高新区技术产业开发区内, 经查询, 项目所在环境管控单元类别为: 重点管控单元, 环境管控单元编码 ZH21050320002。 </td><td>符合</td></tr> <tr> <td> 第三节 加快绿色低碳转型升级 加快优化调整能源结构。优化能源供给, 大力发展风电和太阳能发电, 安全有序发展核电, 推进红沿河、徐大堡和庄河等核电基地建设, 发挥天然气在低碳利用和能源调峰中的积极作用。2025 年底前, 在具备条件的城乡结合部等地区实施天然气入户工程。积极推动氢能产业发展, 利用我省氢能技术、资源优势, 积极争取国家支持辽宁建设北方重要氢能生产基地、氢燃料电池基地和氢能运力应用基地, 支持大连市创建国家氢燃料电池汽车示范城市。稳妥适度发展火电, 积极建设电力调峰设施。加快实施能源消费结构调整, 完善能耗“双控”。继续实施煤炭总量控制, 推进煤炭替代。推行清洁能源替代, 对以煤、石焦油、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑, 加快使用清洁低碳能源以及工厂余热、电力热力等进行替代, 持续推进清洁取暖。2025 年底前, 全省装机容量约 9000 万千瓦, 非化石 </td><td> 该项目不涉及燃煤锅炉的使用。 </td><td>符合</td></tr> </table>			文件要求	项目情况	符合情况	第一章 发展基础和面临的形势 (详细内容略)	不涉及	/	第二章 总体要求 (详细内容略)	不涉及	/	第三章 坚持高质量引领, 推动绿色低碳发展	/	/	第一节 完善绿色发展机制 建立生态环境分区管控机制强化“三线一单”生态环境分区管控的约束和政策引领, 应用于相关专项规划编制、产业政策制定、城镇建设、资源开发、建设项目选址、执法监管等方面, 健全完善“三线一单”分区管控、规划环评审查和建设项目环评审批联动机制各市“三线一单”实施方案印发实施依法依规推行规划环评清单式管理, 实现重点产业园区规划环评全覆盖 2022 年底前, 完成产业园区规划环评措施落实情况检查, 加快推进园区环境基础设施建设 2024 年底前, 逐步健全“三线一单”配套的规章制度和管理政策 2025 年底前, 形成基本完善的区域生态环境空间管控体系。	该项目位于辽宁省本溪高新区技术产业开发区内, 经查询, 项目所在环境管控单元类别为: 重点管控单元, 环境管控单元编码 ZH21050320002。	符合	第三节 加快绿色低碳转型升级 加快优化调整能源结构。优化能源供给, 大力发展风电和太阳能发电, 安全有序发展核电, 推进红沿河、徐大堡和庄河等核电基地建设, 发挥天然气在低碳利用和能源调峰中的积极作用。2025 年底前, 在具备条件的城乡结合部等地区实施天然气入户工程。积极推动氢能产业发展, 利用我省氢能技术、资源优势, 积极争取国家支持辽宁建设北方重要氢能生产基地、氢燃料电池基地和氢能运力应用基地, 支持大连市创建国家氢燃料电池汽车示范城市。稳妥适度发展火电, 积极建设电力调峰设施。加快实施能源消费结构调整, 完善能耗“双控”。继续实施煤炭总量控制, 推进煤炭替代。推行清洁能源替代, 对以煤、石焦油、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑, 加快使用清洁低碳能源以及工厂余热、电力热力等进行替代, 持续推进清洁取暖。2025 年底前, 全省装机容量约 9000 万千瓦, 非化石	该项目不涉及燃煤锅炉的使用。	符合
文件要求	项目情况	符合情况																		
第一章 发展基础和面临的形势 (详细内容略)	不涉及	/																		
第二章 总体要求 (详细内容略)	不涉及	/																		
第三章 坚持高质量引领, 推动绿色低碳发展	/	/																		
第一节 完善绿色发展机制 建立生态环境分区管控机制强化“三线一单”生态环境分区管控的约束和政策引领, 应用于相关专项规划编制、产业政策制定、城镇建设、资源开发、建设项目选址、执法监管等方面, 健全完善“三线一单”分区管控、规划环评审查和建设项目环评审批联动机制各市“三线一单”实施方案印发实施依法依规推行规划环评清单式管理, 实现重点产业园区规划环评全覆盖 2022 年底前, 完成产业园区规划环评措施落实情况检查, 加快推进园区环境基础设施建设 2024 年底前, 逐步健全“三线一单”配套的规章制度和管理政策 2025 年底前, 形成基本完善的区域生态环境空间管控体系。	该项目位于辽宁省本溪高新区技术产业开发区内, 经查询, 项目所在环境管控单元类别为: 重点管控单元, 环境管控单元编码 ZH21050320002。	符合																		
第三节 加快绿色低碳转型升级 加快优化调整能源结构。优化能源供给, 大力发展风电和太阳能发电, 安全有序发展核电, 推进红沿河、徐大堡和庄河等核电基地建设, 发挥天然气在低碳利用和能源调峰中的积极作用。2025 年底前, 在具备条件的城乡结合部等地区实施天然气入户工程。积极推动氢能产业发展, 利用我省氢能技术、资源优势, 积极争取国家支持辽宁建设北方重要氢能生产基地、氢燃料电池基地和氢能运力应用基地, 支持大连市创建国家氢燃料电池汽车示范城市。稳妥适度发展火电, 积极建设电力调峰设施。加快实施能源消费结构调整, 完善能耗“双控”。继续实施煤炭总量控制, 推进煤炭替代。推行清洁能源替代, 对以煤、石焦油、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑, 加快使用清洁低碳能源以及工厂余热、电力热力等进行替代, 持续推进清洁取暖。2025 年底前, 全省装机容量约 9000 万千瓦, 非化石	该项目不涉及燃煤锅炉的使用。	符合																		

能源装机占比达到 50%以上，风电光伏装机达到 3700 万千瓦以上，核电装机达到 672 万千瓦，单位地区生产总值能源消耗较，2020 年降低 15%。		
第四章 积极应对气候变化，控制温室气体排放（详细内容略）	不涉及	/
第五章 深入打好蓝天保卫战，提升环境空气质量	不涉及	/
第三节 持续推进重点污染源治理 强化燃煤锅炉整治和散煤污染治理。按照国家统一部署，推进热电联产企业供暖覆盖范围内的燃煤锅炉和小热电关停整合，实施燃煤锅炉超低排放改造。全面推进清洁能源采暖。各市和沈抚示范区结合具体情况分别实施电能替代、天然气替代、集中供热替代、新能源替代及型煤替代、棚户区改造。加强供热热源和配套管网建设，加快天然气产供销体系和储气设施建设，基本实现新增“煤改气”工程具备气源保障能力。阜新市开展清洁取暖城市试点建设。加快全省散煤治理，以城中村、城市周边等低矮面源和重污染地区为重点，通过加快拆迁改造、清洁供暖等方式推进散煤整治。2024 年底前，完成大气重污染区域散煤治理任务。2025 年底前，城镇清洁取暖率达到 80%以上。	该项目不涉及燃煤锅炉的使用。	符合
第六章 深入打好碧水保卫战，巩固提升水生态环境质量（详细内容略）	不涉及	/
第七章 强化陆海统筹，推进美丽海洋建设（详细内容略）	不涉及	/
第八章 深入打好净土保卫战，提升土壤和农村环境质量（详细内容略）	不涉及	/
第九章 加强生态监管，夯实生态安全基底（详细内容略）	不涉及	/
第十章 加强风险防控，保障环境安全（详细内容略）	不涉及	/
第二节 推动工业固体废物综合利用 提高一般工业固体废物综合利用水平。加强资源综合利用技术装备的推广应用，推动工业资源综合利用产业规模化、集聚化发展。推进尾矿、煤矸石、粉煤灰、冶炼废渣、工业副产石膏等固体废物综合利用。鼓励工业固体废物在提取有价组分、建材、筑路、生态修复、土壤治理等领域的规模化应用。2025 年底前，一般工业固体废物综合利用率达到 50%。积极推进综合利用基地建设。深入推进抚顺、阜新、朝阳市大宗固体废弃物综合利用基地建设和鞍山、营口市工业资源综合利用基地建设。支持本溪、铁岭市申报国家大宗固体废弃物综合利用示范基地，鼓励相关企业申报大宗固体废弃物综合利用骨干企业。	该项目生活垃圾投放到厂内的 1 个封闭式垃圾桶内，由当地环卫部门定期清运处理，除尘器（TA001）收集的粉尘作为原料回用于生产，旋风除尘器+布袋除尘器(TA002)收集的粉尘作为建筑材料综合利用，废布袋由生产厂家更换时统一收集处置，废包装袋、废包装桶、废锰砂、废树脂、锅炉产生的灰渣、二级沉淀池内沉渣一同暂存于一般固废暂存间内，其中废包装	

		袋、废包装桶、废锰砂、废树脂由厂家回收处理，灰渣外售给农户施肥，沉渣由当地环卫部门定期清运处理；废润滑油集中收集后采用专用容器盛装，容器外侧标识警示图案，与废润滑油桶分区暂存于危险废物贮存点内，交由有资质单位处理。																			
第十一章 建设现代环境治理体系，提升环境治理能力（详细内容略）		不涉及	/																		
第十二章 开展全民行动，推动形成绿色生活方式（详细内容略）		不涉及	/																		
由上表可知，该项目符合《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》中的相关要求。 （5）与本溪市人民政府关于印发《本溪市空气质量持续改善行动实施方案》的通知相关要求符合性分析 该项目与本溪市人民政府关于印发《本溪市空气质量持续改善行动实施方案》的通知（本政发【2024】5号）的相符合性分析详见表 1-10。 表 1-10 与本溪市人民政府关于印发《本溪市空气质量持续改善行动实施方案》的通知相关要求相符性分析一览表 <table> <tr> <th>名称</th><th>文件要求</th><th>项目情况</th><th>符合情况</th></tr> <tr> <td rowspan="3">本溪市人民政府关于印发《本溪市空气质量持续改善行动方案》的通知</td><td>三、优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td>（五）积极开展燃煤锅炉关停整合。县级及以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。到 2025 年，城市建成区基本淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。</td><td>该项目不涉及燃煤锅炉。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>五、强化扬尘污染防治和精细化管理</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td></td><td>（十一）加强工地和道路扬尘污染治理。持续强化房屋市政工程施工场地、工业企业堆场料场和城市道路、裸地扬尘污染治理。将扬尘污染防治</td><td>该项目施工期严格按照《施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2642-2016）、《辽宁省大气污染防治条例》（2022.04.21 施行）及《辽宁省建筑施</td><td>符合</td></tr> </table>				名称	文件要求	项目情况	符合情况	本溪市人民政府关于印发《本溪市空气质量持续改善行动方案》的通知	三、优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展	/	/	（五）积极开展燃煤锅炉关停整合。县级及以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。到 2025 年，城市建成区基本淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。	该项目不涉及燃煤锅炉。	符合	五、强化扬尘污染防治和精细化管理	/	/		（十一）加强工地和道路扬尘污染治理。持续强化房屋市政工程施工场地、工业企业堆场料场和城市道路、裸地扬尘污染治理。将扬尘污染防治	该项目施工期严格按照《施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2642-2016）、《辽宁省大气污染防治条例》（2022.04.21 施行）及《辽宁省建筑施	符合
名称	文件要求	项目情况	符合情况																		
本溪市人民政府关于印发《本溪市空气质量持续改善行动方案》的通知	三、优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展	/	/																		
	（五）积极开展燃煤锅炉关停整合。县级及以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。到 2025 年，城市建成区基本淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。	该项目不涉及燃煤锅炉。	符合																		
	五、强化扬尘污染防治和精细化管理	/	/																		
	（十一）加强工地和道路扬尘污染治理。持续强化房屋市政工程施工场地、工业企业堆场料场和城市道路、裸地扬尘污染治理。将扬尘污染防治	该项目施工期严格按照《施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2642-2016）、《辽宁省大气污染防治条例》（2022.04.21 施行）及《辽宁省建筑施	符合																		

	费用纳入工程造价。持续推进装配式建筑发展，到 2025 年，装配式建筑占新建建筑面积比例完成上级考核要求。本溪市建成区道路机械化清扫率达到 80%左右，县城达到 70%左右。	工现场文明施工管理规定》要求进行施工，施工期扬尘满足《施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2642-2016）表 1 中城镇建成区的浓度限值。	
	由上表可知，该项目符合本溪市人民政府关于印发《本溪市空气质量持续改善行动实施方案》的通知（本政发【2024】5 号）相关要求。		

二、建设项目工程分析

建设内容	沈阳中科新型肥料有限公司成立于2001年,主要从事肥料生产以及销售等(营业执照见附件5)。现阶段,企业已征用辽宁省本溪高新区技术产业开发区内1处闲置的药厂场地以及厂内的1栋办公楼,1栋综合楼,1栋锅炉房,并拟投资6270万元在其场地内新建人工栽培基质生物肥料产业化项目,主要建设内容为新建2座生产厂房(2#、3#生产厂房),新建1台4t/h燃生物质热水锅炉及其配套的设备,设计年产土壤修复剂、土壤改良剂、生物有机肥各1万吨。 根据《中华人民共和国环境保护法》(中华人民共和国主席令第9号)、《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日第二次修正)的有关规定,应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(中华人民共和国生态环境部部令第16号),项目环评类别确定情况见下表:				
	表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录(摘要)				
	环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	项目情况
	二十三、化学原料和化学制品 26				该项目通过配料、粉碎、筛分、混拌生产土壤修复剂、土壤改良剂、生物有机肥,经查《国民经济行业分类(GB/T4754-2017)》,属于 C2625 有机肥料及微生物肥料制造,因此应编制环境影响报告表。
	45 肥料制造 262	化学方法生产氮肥、磷肥、复混肥的	其他	/	
	四十一、电力、热力生产和供应业				该项目配套 1 台 4t/h 燃生物质热水锅炉,为生物质专用锅炉,使用生物质成型燃料,因此应编制环境影响报告表。
	91 热力生产和供应工程(包括建设单位自建自用的供热工程)	燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时(45.5 兆瓦)以上的	燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时(45.5 兆瓦)及以下的;天然气锅炉总容量 1 吨/小时(0.7 兆瓦)以上的;使用其他高污染燃料的(高污染燃料指国环规大气(2017)2号《高污染燃料目录》中规定的燃料)	/	

为此，沈阳中科新型肥料有限公司委托我公司承担此项工程的环境影响评价工作。接受委托后，我公司即组织技术人员对项目进行了现场踏勘和资料收集，按照建设项目环境影响评价相关的法律法规、标准及技术规范的相关规定，编制了本次项目的环境影响报告表，由建设单位提交当地生态环境管理部门审查批复。

1. 建设项目主要内容

该项目位于辽宁省本溪高新区技术产业开发区内，地理位置中心坐标为：E123°42'30.401"，N41°28'25.046"。该项目主要建设内容为主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程等，项目组成内容见表 2-2。

表 2-2 项目组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容	备注
主体工程	2#生产厂房	位于厂区内东侧，钢结构，1 层，占地面积约为 4343.35m ² ，生产厂房内设有 1 条生产线，主要生产设备为：5 个配料槽、1 台粉碎机、1 台筛分机、1 台混拌机、1 台灌装机及 5 条封闭式皮带输送机。	新建
辅助工程	锅炉房	位于厂区东北侧，1 层，建筑面积为 373.81m ² ，在其内部新建 1 台 4t/h 燃生物质热水锅炉及其附属设施，主要建设内容包括：1 台 4t/h 热水锅炉、1 台风机、1 套 3t/h 软水制备系统及其配套除尘设施等，主要用于厂区冬季供暖。	建筑物依托原有，在其内部新建 1 台 4t/h 燃生物质热水锅炉及其附属设施
	办公楼	位于厂区西侧，3 层，砖混结构，占地面积为 990.29m ² ，建筑面积为 3006.93m ² 。	依托原有
	综合楼	位于厂区东北侧，3 层，砖混结构，占地面积为 554.74m ² ，建筑面积为 1964.22m ² 。	依托原有
储运工程	3#生产厂房	位于厂区内西南侧，钢结构，1 层，占地面积约为 1095.77m ² ，用于储存原料有机肥、骨粉、氢氧化钙、生物质草碳、磷酸氢钙、磷酸一铵、微生物菌剂、腐殖酸，均为袋装，最大储存量为 1440t。	新建
	生物质成型燃料存放处	位于锅炉房内西南侧，占地面积 50m ² ，用于存储生物质成型燃料，为袋装，最大储存量为 40t。	新建
公用工程	供水	该项目用水由当地市政管网供应，用水主要为生活用水及锅炉软水制备废水，总用水量为 1068.5m ³ /a。	/
	排水	该项目排水包括生活污水及生产废水，其中生产废水包括锅炉软水制备废水、锅炉排污水。本项目总排水量为 316.8m ³ /a，其中生活污水排放量为 262.8m ³ /a，生产废水排放量为	/

环保工程		54m³/a。生活污水经厂区现有 24m³ 化粪池处理，锅炉软水制备废水、锅炉排污水经 1 座 10m³（分为两格，分别为一级沉淀、二级沉淀，规格均为：2×2.5×1m）的二级沉淀池处理后与生活污水一同由厂区污水排放口（DW001）排入污水管网，最终进入本溪高新区污水处理厂集中处置。		
	供电	该项目供电由当地供电电网引入，项目年用电量为 20 万千瓦时。		/
	供暖	该项目冬季供暖由 1 台 4t/h 燃生物质热水锅炉提供。		/
	废气	该项目在配料、粉碎、筛分、混拌、包装工序各设置 1 台集气罩，共设置 9 个集尘罩，产生的粉尘分别经集气罩收集后引入 1 台布袋除尘器（TA001）进行处理，处理后的废气由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。		新建
		原料有机肥在存放过程中会有恶臭气体产生，在 3#生产厂房内喷洒除臭剂，减少恶臭气体的产生，加快恶臭气体的衰减。		新建
		该项目新建 1 台 4t/h 的燃生物质成型燃料热水锅炉采用低氮燃烧技术，产生的废气经 1 套旋风+布袋除尘器（TA002）处理后由 1 根 35m 高排气筒（DA002）进行高空排放。		新建
	废水	该项目排水包括生活污水及生产废水，其中生产废水包括锅炉软水制备废水、锅炉排污水。生活污水经厂区现有 24m³ 化粪池处理，锅炉软水制备废水、锅炉排污水经 1 座 10m³（分为两格，分别为一级沉淀、二级沉淀，规格均为：2×2.5×1m）的二级沉淀池处理后与生活污水一同由厂区污水排放口（DW001）排入污水管网，最终进入本溪高新区污水处理厂集中处置。		新建
	噪声	①要求设备的选型尽可能选用噪声低、振动小的设备。 ②对强噪声设备在支架下面安装橡胶减振设施，风机安装消声器。 ③所有产噪设备均布置在封闭式生产厂房及锅炉房内。		新建
	固体废物	除尘器（TA001）收集的粉尘作为原料回用于生产。		新建
		旋风除尘器+布袋除尘器(TA002)收集的粉尘作为建筑材料综合利用。		
		废布袋由生产厂家更换时统一收集处置。		
		该项目在 2#生产厂房内西北侧设有 1 间 20m² 一般固废暂存间，废包装袋、废包装桶、废锰砂、废树脂、锅炉产生的灰渣、二级沉淀池内沉渣一同暂存于一般固废暂存间内，其中废包装袋、废包装桶、废锰砂、废树脂由厂家回收处理，灰渣外售给农户施肥，沉渣由当地环卫部门定期清运处理。		
		该项目在 2#生产厂房内西北侧设有 1 间 10m² 的危险废物贮存点，废润滑油集中收集后采用专用容器盛装，容器外侧标识警示图案，与废润滑油桶分区暂存于危险废物贮存点内，交由有资质单位处理，禁止作为一般固体废物随意丢弃排放。		
地下水 分区防渗 措施	重点防渗区	危险废物贮存点	等效黏土层防渗层 Mb ≥ 6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s。	新建
	一般防渗区	2#、3#生产厂房、	等效黏土层防渗层 Mb ≥	

			一般固废暂存间	1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s。	
		简单防渗	构筑物外地面	硬化处理。	
	风险防范措施	该项目一旦发生液态风险物质泄漏及火灾，可利用沙袋及土工布等应急物资，在事故发生区建立临时围堰，并在厂区地势低洼处建设临时事故池，将泄漏物料及消防废水控制在厂区内，防止外溢污染周围地表水体、地下水及土壤。			

2. 主要产品及产能

该项目主要从事有机肥产品的生产，年生产土壤修复剂、土壤改良剂、生物有机肥各 1 万吨；该项目设计产品生产方案详见表 2-3。

表 2-3 项目产品方案表 单位：万 t/a			
序号	产品名称	产量	产品标准
1	土壤修复剂	1	《土壤耕层培肥调理剂》（Q/ZKF）
2	土壤改良剂	1	《白浆土改良剂标准》（Q/ZKF）
3	生物有机肥	1	《生物有机肥标准》（NY884-2012）

表 2-4 项目土壤修复剂执行标准			
序号	项目	标准要求	产品标准
1	有机质/% ≥	20	《土壤耕层培肥 调理剂》（Q/ZKF）
2	CaO+MgO/% ≥	15	
3	N+P ₂ O ₅ +K ₂ O/% ≥	3	
4	水分/% ≤	35	
5	Ph ≥	8.0	
6	总汞(Hg)(以烘干基计)/mg/kg ≤	5	
7	总镉(Cd)(以烘干基计)/mg/kg ≤	10	
8	总砷(As))(以烘干基计)/mg/kg ≤	50	
9	总铅(Pb)(以烘干基计)/mg/kg ≤	150	
10	总铬(Cr)(以烘干基计)mg/kg ≤	500	
11	总铈(Ti)(以烘干基计)mg/kg ≤	2.5	

表 2-5 项目土壤改良剂执行标准			
序号	项目	标准要求	产品标准
1	有机质/% ≥	30	《白浆土改良剂 标准》（Q/ZKF）
2	CaO+MgO/% ≥	10	
3	N+P ₂ O ₅ +K ₂ O/% ≥	5	
4	水分/% ≤	35	
5	Ph ≥	8.0	
6	总汞(Hg)(以烘干基计)/mg/kg ≤	5	
7	总镉(Cd)(以烘干基计)/mg/kg ≤	10	
8	总砷(As))(以烘干基计)/mg/kg ≤	50	

9	总铅(Pb)(以烘干基计)/mg/kg ≤	150	
10	总铬(Cr)(以烘干基计)mg/kg ≤	500	

表 2-6项目生物有机肥执行标准

序号	项目	标准要求	产品标准
1	有效活菌数（cfu），亿/g	≥0.2	《生物有机肥标准》 (NY884-2012)
2	有机质/%	≥40	
3	水分/%	≤30	
4	Ph	5.5-8.5	
5	粪大肠菌群数，个/g	≤100	
6	蛔虫卵死亡率，%	≥95	
7	有效期，月	≥6	
8	总砷(As)(以干基基计)/mg/kg	≤15	
9	总镉(Cd)(以烘干基计)/mg/kg	≤3	
10	总铅(Pb)(以烘干基计)/mg/kg	≤50	
11	总铬(Cr)(以烘干基计)mg/kg ≤	≤150	
12	总汞(Hg)(以烘干基计)/mg/kg ≤	≤2	

3. 主要原料及能源消耗

该项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-7。

表 2-7该项目主要原辅材料及能源消耗情况表

序号	名称	单位	年用量	包装规格	存放位置	最大储存量（t）	周转周期	来源
一、主要原辅材料								
1	有机肥	t/a	17510.712	固态，袋装，1t/袋	3#生产厂房	180	3 天	由供应商提供，由运输车运输至3#生产厂房内储存。
2	骨粉	t/a	2000	固态，袋装，40kg/袋	3#生产厂房	180	32 天	由供应商提供，由运输车运输至3#生产厂房内储存。
3	氢氧化钙	t/a	500	固态，袋装，40kg/袋	3#生产厂房	180	120 天	由供应商提供，由运输车运输至3#生产厂房内储存。
4	生物质草碳	t/a	4000	固态，袋装，1t/袋	3#生产厂房	180	15 天	由供应商提供，由运输车运输至3#生产厂房内储存。

5	磷酸氢钙	t/a	3000	固态，袋装，1t/袋	3#生产厂房	180	21 天	由供应商提供，由运输车运输至3#生产厂房内储存。
6	磷酸一铵	t/a	1000	固态，袋装，40kg/袋	3#生产厂房	180	60 天	由供应商提供，由运输车运输至3#生产厂房内储存。
7	微生物菌剂	t/a	1000	固态，袋装，40kg/袋	3#生产厂房	180	60 天	由供应商提供，由运输车运输至3#生产厂房内储存。
8	腐殖酸	t/a	1000	固态，袋装，40kg/袋	3#生产厂房	180	60 天	由供应商提供，由运输车运输至3#生产厂房内储存。
9	植物液除臭剂	t/a	0.1	液态，桶装，20kg/桶	3#生产厂房	0.02	73 天	由供应商提供，由运输车运输至3#生产厂房内储存。
10	盐（氯化钠）	t/a	0.002	0.002	固态粉状，袋装，2kg/袋	盐（氯化钠）存放处	1 年	由当地市场择优采购，由厂家负责运输至厂内。
11	布袋	t/a	0.06	/	/	/	/	300 条/a，由生产厂家定期更换。
二、能源消耗								
12	新鲜水	m ³ /a	1068.5	/	/	/	/	由当地供水管网供应
13	电	万 kWh/a	20	/	/	/	/	由当地供电电网引入
14	生物质成型燃料	t/a	2500	袋装，50kg/袋	生物质成型燃料存放处	40t	5 天	由供应商提供，由运输车运输至厂内。
15	润滑油	t/a	0.1	液态，桶装	/	/	/	外购，现用现买，厂内不储存
该项目原辅材料理化性质见表 2-8。								
表 2-8 原辅材料理化性质表								
名称	理化特性							毒理毒性
有机肥	颜色：有机肥通常呈暗褐色或黑色。形态：多为颗粒状或粉末状，质地疏松，有一定的吸水性。容重：容重较低，可降低土壤容重，改善							/

	土壤结构。有机质含量：有机质含量高，是土壤有机质的重要来源。 养分含量：含有氮、磷、钾等多种植物所需的营养元素，但含量相对较低。pH 值：pH 值多在 5.5-8.5 之间，可调节土壤酸碱度。重金属含量：符合国家标准，重金属含量低，安全可靠。微生物含量：含有大量有益微生物，促进土壤微生物繁殖，改善土壤生物活性。酶活性：能提高土壤酶活性，促进土壤物质代谢。 综上所述，有机肥具有改善土壤物理结构、提供全面营养、调节土壤酸碱度、促进微生物活动等理化性质，对提高土壤肥力和作物产量具有重要作用。	
骨粉	外观：骨粉一般呈灰白色、灰黑色或黑色粉末。主要成分：主要成分为磷酸三钙（$\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$）。其他成分：含有骨胶、脂肪以及钙、镁盐等。养分含量：氮（N）和磷（P_2O_5）含量因加工方法不同而异，其中磷含量范围为 10%~40%，氮含量范围为 0%~3.7%。pH 值：呈中性至微碱性。肥效：作为迟效磷肥，肥效缓慢，需在土壤中经过化学和生物等因素的作用，逐渐转化成植物可吸收的磷。微生物活动：可促进土壤微生物的繁殖，改善土壤生物活性。 综上所述，骨粉具有特定的理化性质，可作为肥料和饲料添加剂，对提高土壤肥力和促进植物生长具有重要作用。	/
氢氧化钙	外观：白色粉末状固体。密度：2.24 g/cm³。熔点：580℃（在此温度下失水分解为氧化钙和水）。溶解性：微溶于水，溶解度随温度升高而降低。不溶于醇，但能溶于甘油。碱性：氢氧化钙是一种强碱，能中和土壤中的酸性物质，调节土壤 pH 值。与酸反应：与土壤中的酸性物质（如硫酸、盐酸）反应，生成相应的钙盐和水，减少土壤酸化。与二氧化碳反应：在空气中易与二氧化碳反应，生成碳酸钙和水，这一特性使其在土壤中逐渐释放钙离子。钙源：提供植物生长所需的钙元素，促进细胞壁的形成和植物的健康生长。微生物活动：中性至微碱性的环境有利于土壤微生物的繁殖，促进有机质的分解和养分的释放。植物生长：补充土壤中的钙元素，增强植物的抗逆性和果实品质。 综上所述，氢氧化钙作为肥料，具有调节土壤酸碱度、提供钙元素、促进植物生长等理化性质，对改善土壤环境和提高作物产量具有重要作用。	大鼠口服毒性 $\text{LD}_{50} > 7340\text{mg/kg}$ ，毒性极低
生物质草碳	质地：松软易碎，具有良好的透气性和保水性。颜色：多呈棕色或黑色。孔隙结构：多孔，比表面积大，有助于提高土壤的持水和保肥能力。pH 值：微酸性，pH 值一般为 5.5~6.5。有机质含量：高，有机质含量超过 30%，优质品可达 70%~80%。 腐殖酸含量：丰富，含量为 30%~60%，是商品有机肥的 6~20 倍。元素组成：含氮、磷、钾、钙、锰等多种植物必需元素。 无公害：无病菌、虫卵、草籽、激素和抗生素，环保安全。 促进植物生长：提供丰富的有机质和养分，促进植物根系发育，提高作物产量和品质。改良土壤结构：改善土壤板结，提高土壤的通气性和保水保肥能力。 生物质草炭是一种优质的有机肥料，具有改善土壤、促进植物生长的显著效果。	/
磷酸氢钙	外观：白色结晶性粉末。密度：2.306 g/cm³。熔点：158℃。 溶解性：微溶于水，易溶于稀盐酸、稀硝酸和醋酸，不溶于乙醇。稳定性：在空气中稳定，加热至 75℃ 开始失去结晶水，高温下变为焦磷酸盐。含磷量：有效磷含量为 18%~30%，其中水溶性磷约占有效磷的 45%。反应性：在酸性土壤中，能与酸反应释放磷元素，提高磷的有	大鼠口服毒性 $\text{LD}_{50} > 10000\text{mg/kg}$ ，毒性极低

	效性。有效性：水溶性和枸溶性磷搭配合理，既能满足作物前期生长需求，又能为中后期提供养分。适用性：适用于多种土壤和作物。 磷酸氢钙是一种高效的磷肥，具有良好的理化性质和肥效，广泛应用于农业生产。	
磷酸一铵	外观：白色结晶性粉末或颗粒。密度：1.02~1.80 g/cm³。 熔点：190℃（在此温度下分解）。溶解性：易溶于水，微溶于乙醇，不溶于丙酮。吸湿性：粉状产品具有一定的吸湿性。 含磷量：有效磷含量为 41%~58%，总氮（N）含量为 9%~11.8%。 水溶液酸碱性：水溶液呈酸性，pH 值约为 3.8~4.4（25℃，50mg/mL）。 稳定性：在空气中稳定，无氧化还原性；遇高温、酸碱、氧化还原性物质不会燃烧、爆炸。反应性：在土壤中呈酸性，与种子过于接近可能产生不良影响，不宜与碱性肥料混合使用。肥效：能迅速为植物提供氮、磷两种必需营养元素，促进作物生长。适用性：广泛适用于水稻、小麦、玉米、棉花、瓜果、蔬菜等多种作物，以及红壤、黄壤、棕壤等多种土壤类型。 磷酸一铵具有良好的理化性质和肥效，广泛应用于农业生产。	大鼠口服毒性 LD₅₀> 3200mg/kg, 毒性极低
微生物菌剂	形态：微生物菌剂的形态多样，包括液体、粉剂和颗粒型。颜色和气味：通常为浅棕色或灰白色，具有轻微的发酵气味。含水量：不同剂型的含水量不同，粉剂的含水量一般较低，而液体菌剂的含水量较高。 有效活菌数：国家标准规定，固体菌剂有效活菌数需≥1.0 亿/g，液体菌剂≥2.0 亿/mL。杂菌率：液体菌剂的杂菌率≤10%，粉剂≤20%，颗粒≤30%。 营养成分：含有丰富的有机质、氮、磷、钾等营养元素，能够为作物提供养分。pH 值：微生物菌剂的 pH 值通常接近中性，有利于微生物的生长和繁殖。重金属含量：严格控制重金属含量，如汞≤5mg/kg、砷≤75mg/kg、镉≤10mg/kg 等。 微生物菌剂的理化性质直接影响其在农业生产和环境保护中的效果。通过合理使用微生物菌剂，可以提高土壤肥力，促进作物生长，改善农产品品质，减少化肥用量，保护生态环境。	/
腐殖酸	外观：通常为黑色或黑褐色粉末，无毒、无味。溶解性：微溶于水，水溶液呈弱酸性；易溶于热浓硝酸；可溶于有机溶剂如丙酮和苯酚。 熔点：大于 300℃。酸性：具有弱酸性，可与碱反应生成可溶性腐殖酸盐。络合性：能与金属离子形成络合物，影响金属离子的毒性和生物有效性。稳定性：化学性质稳定，但在强氧化剂作用下可能发生反应。 腐殖酸作为肥料，能够改善土壤结构、提高肥料利用率、促进作物生长，是一种重要的有机肥料。	/
植物液除臭剂	组成：主要以天然植物提取物为原料，含有丰富的有机酸、酮、酚、醌类等 200 多种天然物质成分，不添加任何化学物质。 状态：通常为液体。气味：具有植物的天然香味。稳定性：具有良好的耐候性，可在 70℃以下高温和-15℃以上低温环境中使用，不受温度及环境影响。安全性：无毒、无刺激、不燃烧、不爆炸，对人体、动物和环境无害，不会造成二次污染。反应性：能与臭气分子发生化学反应，促使异味分子改变原有分子结构，使其失去臭味。分解能力：可有效去除硫化氢、氨气、甲硫醇、甲醛等多种恶臭气体，分解产物为无害物质，如水、氧、氮等。具有抑菌、杀菌功效。 综上所述，植物液除臭剂具有天然、安全、高效的特性，适用于多种场合的恶臭治理。	/

该项目生物质成型燃料组分见表 2-9，组分检验报告见附件 6。

表 2-9 生物质成型燃料成分一览表

项目名称		结果			
		空气干燥基	干燥基	收到基	干燥无灰基
低位发热量	(MJ/kg)	/	/	16.49	/
	(Kcal/kg)	/	/	3944	/
高位发热量	(MJ/kg)	/	19.41	/	/
	(Kcal/kg)	/	4642	/	/
全硫 St (%)		0.01	0.01	0.01	0.01
水分 M (%)		1.84	/	/	/
挥发分 V (%)		78.84	80.32	73.41	82.88
灰分 A (%)		3.03	3.09	2.82	/
固定碳 FC (%)		16.29	16.60	15.17	17.12
氢 H (%)		5.49	5.59	5.11	5.77

本次评价，燃料消耗量根据《固体生物质燃料发热量测定方法》中计算公式进行计算：

$$B_w = \frac{3600 Q_{\text{热}}}{Q_{\text{低}} \cdot \eta_w}$$

其中：B_w—每台锅炉小时耗燃料量，kg/h；

Q_热—每台锅炉额定供热量，MW（项目采用 1 台 4t/h 燃生物质成型燃料热水锅炉，额定供热量为 2.8MW，1MW=1000kJ/秒）；

η_w—锅炉设计热效率，根据《工业锅炉能效限定值及能效等级》（GB24500-2020）表 3，取 88%；

Q_低—燃料基低位发热值，项目生物质成型燃料收到基低位发热量 16.49MJ/kg，即 16490kj/kg。

经计算，该项目锅炉燃料消耗量约为 694.64kg/h，主要用于厂区冬季供暖，全年运行时间为 150 天，每天工作 24 小时，则生物质成型燃料消耗量为 2500t/a，具体燃料消耗量如下。

表 2-10 项目锅炉燃料消耗情况

名称	功率 (MW)	运行时间	年运行天数	年运行小时数	生物质成型燃料用量	
					kg/h	t/a
蒸汽锅炉	2.8	24h/d	150d	3600h/a	694.64	2500
合计					694.64	2500

4. 主要生产设备

该项目主要生产设备见表 2-11。

表 2-11 项目主要生产设备情况表

序号	设备名称	型号/规格	数量	备注
1	配料槽	/	5	有机肥产品生产线
2	粉碎机	/	1	
3	筛分机	/	1	
4	混拌机	/	1	
5	灌装机	/	1	
6	皮带输送机	/	5	
7	布袋除尘器 (TA001)	/	1	
8	(TA001)配套风机	风量 7000m ³ /h	1	
9	燃生物质成型燃料 热水锅炉	DZL4-1.25-SCII	1 台	供暖锅炉
10	低氮燃烧器	/	1 台	
11	控制柜	HNDK-3	1 台	
12	给水泵	5.5Kw	1 台	
13	循环水泵	5.5Kw	1 台	
14	节能器	/	1 台	
15	节能循环泵	2.0Kw	1 台	
16	自动上料机	SL-3	1 台	
17	刮板除渣机	GBC4T	1 台	
18	软水制备系统	3t/h, 包括 1 个锰砂罐及 1 个树脂罐	1 套	
19	旋风+布袋除尘器 (TA002)	/	1 套	
20	引风机	风量 14624m ³ /h	1 台	
21	鼓风机	风量 5268m ³ /h	1 台	

5. 公用工程

(1) 给水

该项目用水由当地市政管网供应,用水主要为生活用水及锅炉软水制备废水,总用水量为 1068.5m³/a, 其中生活用水量为 328.5m³/a, 锅炉软水制备废水用水量为 740m³/a。

(2) 排水

该项目排水包括生活污水及生产废水,其中生产废水包括锅炉软水制备废水、锅炉排污水。项目总排水量为 316.8m³/a, 其中生活污水排放量为 262.8m³/a, 生产废水排放量为 54m³/a。生活污水经厂区现有化粪池处理, 锅炉软水制备废水、锅炉排污水经 1 座 10m³ (分为两格, 分别为一级沉淀、二级沉淀, 规格均为: 2×2.5×1m) 的二级沉淀池处理后与生活污水一同由厂区污水排放口 (DW001) 排入污水管网, 最终进入本溪高新区污水处理厂集中处置, 项目水平衡图见图 2-1。

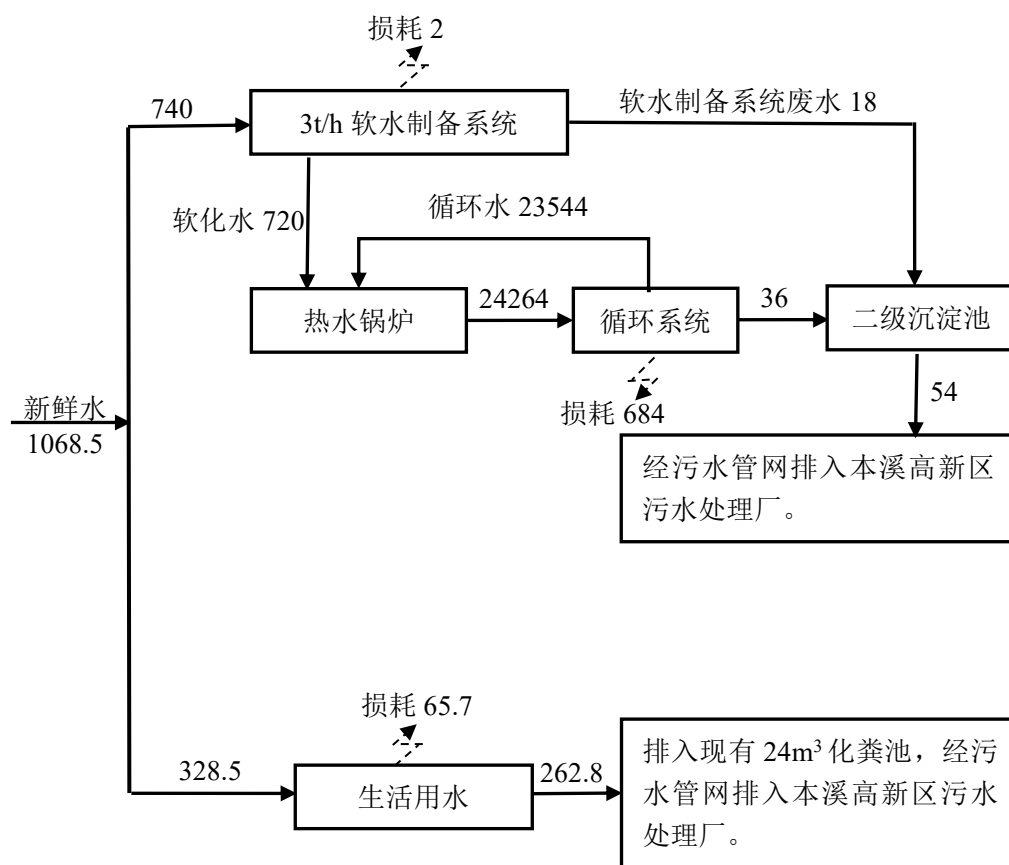


图 2-1 该项目水平衡图 单位: m³/a

(3) 供电

该项目供电由当地供电电网引入, 年用电量为 20 万千瓦时。

(4) 供暖

该项目冬季供暖由 1 台 4t/h 燃生物质热水锅炉提供。

6. 劳动定员及工作制度

该项目劳动定员 12 人，年工作 365 天，每天 1 班制，每班 8 小时，企业不提供食宿。

7. 平面布置情况

该项目新建的 2#生产厂房在厂区内的东侧，2#生产厂房内设有 1 条生产线，厂房内南侧为配料槽，中部由西至东依次为粉碎、筛分、混拌区，3#生产厂房位于厂区内西南侧，分区储存原料有机肥、骨粉、氢氧化钙、生物质草碳、磷酸氢钙、磷酸一铵、微生物菌剂、腐殖酸以及植物液除臭剂，厂区内现有的锅炉房、综合楼位于厂区东北侧，办公楼位于厂区西侧，项目因地制宜，合理布局，最大限度减少了输送流程，且保证了工艺流程的顺畅紧凑。综上所述，该项目平面布置设计合理。

工艺流程和产排污环节	项目运营期生产工艺及产污环节简述如下：		
	该项目原料有机肥、骨粉、氢氧化钙、生物质草碳、磷酸氢钙、磷酸一铵、微生物菌剂、腐殖酸均为袋装，由封闭式运输车运输至厂内 3#生产厂房内分区储存。		
	(1) 原料配料		
	该项目根据客户订单所需产品进行生产，将有机肥和骨粉、氢氧化钙、生物质草碳、磷酸氢钙、磷酸一铵、微生物菌剂、腐殖酸由人工倒入 2#生产厂房内的配料槽，槽内设有计量称，上述原料根据产品的固定配比进行混合。该项目土壤修复剂、土壤改良剂、生物有机肥原料配比方案如下。		
	表 2-12 土壤修复剂原料配比表		
	序号	原料名称	生产 1t 产品原料使用量
	1	有机肥	0.45
	2	骨粉	0.1
	3	氢氧化钙	0.05
	4	生物质草碳	0.4
	表 2-13 土壤改良剂原料配比表		
	序号	原料名称	生产 1t 产品原料使用量
	1	磷酸氢钙	0.3
	2	骨粉	0.1
	3	有机肥	0.5
4	磷酸一铵	0.1	
表 2-14 生物有机肥原料配比表			
序号	原料名称	生产 1t 产品原料使用量	
1	微生物菌剂	0.1	
2	有机肥	0.8	
3	腐殖酸	0.1	
(2) 粉碎			
经混合配比后的物料经皮带输送机机输送至 1 台粉碎机中进行粉碎处理。			
(3) 筛分			

经粉碎后的物料为颗粒状，经皮带输送机输送至 1 台筛分机进行筛分处理，筛分的目的是筛分出颗粒均匀，大小适中的物料，颗粒较大的物料返回至粉碎机进行粉碎。

（4）混拌

经筛分合格的物料经皮带输送机输送至 1 台混拌机中，物料在混拌机中充分混匀。

（5）包装

该项目产品经混拌机混匀后可直接出厂，无需发酵、加热、烘干等工序，混拌机出来的产品经皮带输送机输送至 1 台灌装机进行定量分包，密封后制成吨袋成品，直接运输出厂，不在厂内存放。

该项目主要生产工艺流程及产污节点如图 2-2。

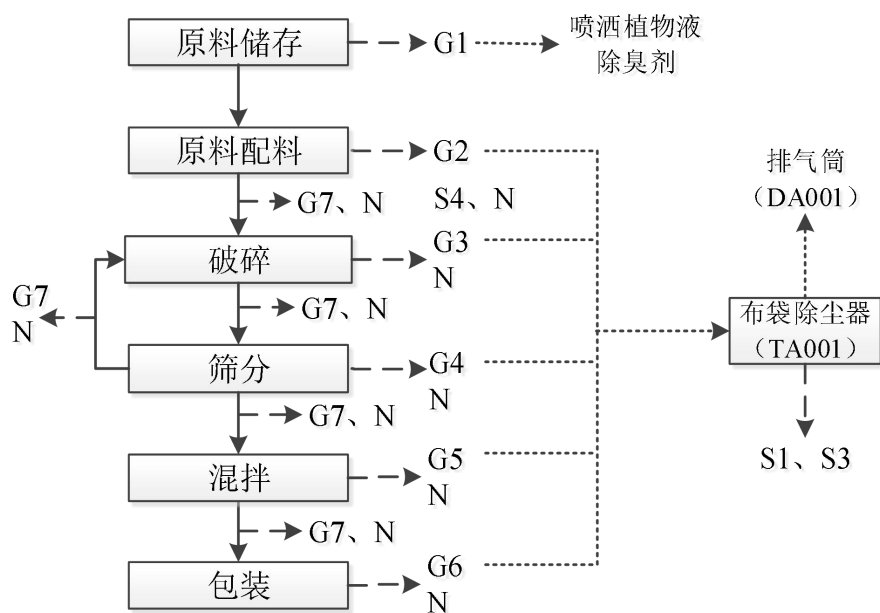


图 2-2 生产工艺流程及产污节点图

（6）生物质锅炉

①软水制备系统

软化水即为降低硬度后的水，常采用离子交换技术，通过钠离子把水中的钙、镁离子置换出来，工作过程如下：

A.软化供水

项目用水由当地供水管网提供，锅炉房新建 1 个锰砂罐及 1 个树脂罐，未处理的水通过锰砂罐进行初次过滤，通过锰砂对泥沙、胶体、金属离子以及有机物进行截留、吸附。随后送入树脂罐与树脂层发生交换反应，树脂中所含的可交换离子 Na^+ ，与水中的阳离子 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 等进行离子交换，使树脂罐出水的 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 含量达到使用要求，从而产生软水供锅炉使用。

B.反洗过程

锰砂罐在使用一段时间后，表面将会残留部分杂质，需用新鲜水进行冲洗；树脂罐中的树脂 Na^+ 浓度降低，交换能力降低，当树脂失效后，需要再生，再生之前先用水自下而上的进行反洗，反洗的目的有两个，一是通过反洗，使运行中压紧的树脂层松动，有利于树脂颗粒与再生液充分接触，二是清除运行时在树脂

表层积累的悬浮物及树脂表面的悬浮物。

C.进盐再生

利用较高浓度的盐水流过树脂，将失效的树脂重新还原为钠型可用树脂，恢复原有的交换能力。

锰砂及树脂使用满 1 年后，已失效无法再生，则需进行更换。

②锅炉供热系统

生物质成型燃料经人工送至上料斗内，再经封闭式自动送料机送至锅炉炉膛内，通过电脑控制点火，点火后生物质成型燃料燃烧产生的热能通过锅炉内的辐射和对流受热面传递给锅炉内的水，使水温升高，达到供热温度后经由管道输送至用户处，进而为用户提供热力供应，冷却后的回水通过管道返回锅炉重新加热，形成闭路循环。其工艺流程及排污节点详见图 2-3。

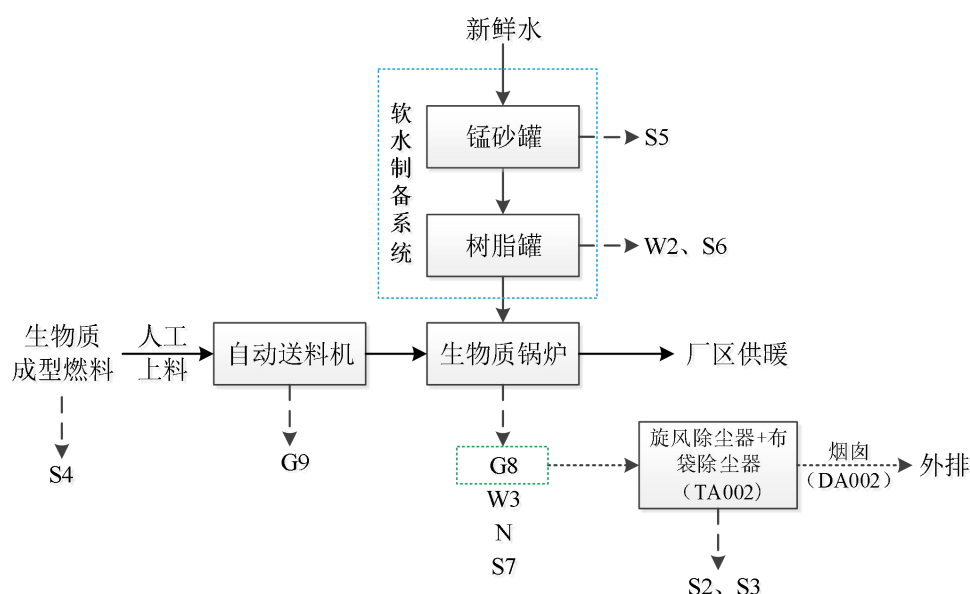


图 2-3 生物质锅炉工艺流程及产污节点图

主要污染工序：

（1）大气污染

该项目大气污染物主要为：①原料暂存过程中产生的废气 G1，主要污染因子为氨、硫化氢、臭气浓度、颗粒物；②原料配料粉尘 G2；③物料粉碎过程中产生

的粉尘 G3；④物料筛分过程中产生的粉尘 G4，⑤物料混拌过程产生的粉尘 G5，⑥成品包装过程产生的粉尘 G6；⑦物料输送过程产生的粉尘 G7，上述工序主要污染因子为颗粒物；⑧燃生物质成型燃料热水锅炉废气 G8，主要污染因子为颗粒物、SO₂、NO_x、汞及其化合物、烟气黑度；⑨人工上料粉尘 G9，⑩生物质成型燃料堆放处产生的装卸粉尘及堆放扬尘 G10，主要污染因子为颗粒物。

(2) 废水污染

该项目废水包括生活污水及生产废水，其中生产废水包括锅炉软水制备废水、锅炉排污水。生活污水 W1 经厂区现有化粪池处理，锅炉软水制备废水 W2、锅炉排污水 W3 经 1 座 10m³（分为两格，分别为一级沉淀、二级沉淀，规格均为：2×2.5×1m）的二级沉淀池处理后与生活污水一同由厂区污水排放口（DW001）排入污水管网，最终进入本溪高新区污水处理厂集中处置。

(3) 噪声污染

该项目噪声源主要为粉碎机、筛分机、混拌机、灌装机、物料传输装置、水泵、风机等生产设备运行噪声，其单机噪声值在 85~100dB(A)之间。

(4) 固体废物污染

该项目产生的固体废物主要为除尘器（TA001）收集的粉尘 S1、旋风除尘器+布袋除尘器(TA002)收集的粉尘 S2、布袋除尘器更换下来的废布袋 S3、原辅料产生的废包装袋、废包装桶 S4、锅炉软水制备系统产生的废锰砂 S5、废树脂 S6、锅炉产生的灰渣 S7、二级沉淀池沉渣 S8、设备润滑产生的废润滑油 S9、废润滑油桶 S10 以及员工产生的生活垃圾 S11。

运营期产污环节一览表见下表。

表 2-15 运营期产污环节一览表

污染因素	序号	产污环节	主要污染物	治理措施
大气	1	原料暂存过程 G1	氨、硫化氢、臭气浓度、颗粒物	原料分区暂存在封闭式 3#生产厂房内，有机肥存放区喷洒除臭剂。
	2	原料配料粉尘	颗粒物	集尘罩+布袋除尘器（TA001）+15m

		G2		高排气筒（DA001）。	
	3	物料粉碎过程中产生的粉尘 G3	颗粒物		
	4	物料筛分过程中产生的粉尘 G4	颗粒物		
	5	物料混拌过程产生的粉尘 G5	颗粒物		
	6	成品包装过程产生的粉尘 G6	颗粒物		
	7	物料输送过程产生的粉尘 G7	颗粒物		
	8	燃生物质成型燃料热水锅炉废气 G8	颗粒物	低氮燃烧+旋风+布袋除尘器（TA002）+35m 高排气筒（DA002）。	
	9	人工上料粉尘 G9	颗粒物	人工上料在封闭式锅炉房内进行。	
	10	生物质成型燃料堆放处产生的装卸粉尘及堆放扬尘 G10	颗粒物	生物质成型燃料均为袋装，生物质成型燃料堆放处位于全封闭式锅炉房内。	
	废水	11	生活污水 W1	pH 、 COD 、 NH ₃ -N、 SS、	生活污水经厂区现有化粪池处理，锅炉软水制备废水、锅炉排污水经 1 座 10m ³ （分为两格，分别为一级沉淀、二级沉淀，规格均为：2×2.5×1m）的二级沉淀池处理后与生活污水一同由厂区污水排放口（DW001）排入污水管网，最终进入本溪高新区污水处理厂集中处置。
		12	锅炉排污水 W2	pH、COD、SS	
		13	锅炉软水制备系统废水 W3		
	噪声	14	生产设备 N	Leq	基础减震、距离衰减
	固废	15	布袋除尘器（TA001）S1	除尘灰	作为原料直接回用于生产。
		16	旋风除尘器+布袋除尘器 (TA002)S2	除尘灰	作为建筑材料综合利用。
		17	布袋除尘器 S3	废布袋	废布袋由厂家更换时统一处置。
		18	原辅料 S4	废包装袋、废包装桶	暂存至 1 间 20m ² 一般固废暂存间,由厂家回收处理。
		19	锅炉软水制备系统 S5	废锰砂	暂存至 1 间 20m ² 一般固废暂存间,由厂家回收处理。
		20	锅炉软水制备系统 S6	废树脂	暂存至 1 间 20m ² 一般固废暂存间,由厂家回收处理。
		21	锅炉 S7	灰渣	暂存至 1 间 20m ² 一般固废暂存间,外售

				给农户施肥。
	22	二级沉淀池 S8	沉渣	暂存至 1 间 20m ² 一般固废暂存间, 由当地环卫部门定期清运处理。
	23	设备润滑 S9	废润滑油	废润滑油集中收集后采用专用容器盛装, 容器外侧标识警示图案, 与废润滑油桶分区暂存于 1 间 10m ² 危险废物贮存点内, 交由有资质单位处理, 禁止作为一般固体废物随意丢弃排放。
	24	设备润滑 S10	废润滑油桶	
	25	员工 S11	生活垃圾	投放到厂内的 1 个封闭式垃圾桶内, 由当地环卫部门定期清运处理。

3. 项目物料平衡分析

根据污染源分析, 项目生产物料平衡情况见表 2-16。

投入		产出	
投入物料	投入量 (t/a)	产出物料	产出量 (t/a)
有机肥	17510.712	土壤修复剂	10000
骨粉	2000	土壤改良剂	10000
氢氧化钙	500	生物有机肥	10000
生物质草碳	4000	除尘灰	10.335
磷酸氢钙	3000	颗粒物排放量	0.377
磷酸一铵	1000		
微生物菌剂	1000		
腐殖酸	1000		
总计	30010.712	总计	30010.712

与项目有关的原有环境污染问题

该项目建设性质为新建, 经调查所征用场地原为 1 处闲置的药厂, 厂内设有 1 栋办公楼, 1 栋综合楼, 1 栋锅炉房, 1 栋设备房及 3 栋生产厂房, 本次新建项目依托厂内现有 1 栋办公楼, 1 栋综合楼及 1 栋锅炉房, 现有的 3 栋生产厂房不再进行使用, 生产厂房内部设备已于多年前拆除设备并停产, 场地一直闲置至今, 故无原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1. 区域环境质量现状 （1）环境空气质量现状 ①项目所在区域达标判定 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）“6.2.1.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。”，本次评价优先采用《2023 年本溪市生态环境质量报告书》中 2023 年本溪市环境空气质量的相关数据进行评价。 评价基准年选择近 3 年中数据相对完整的 1 个日历年作为评价基准年；该项目选择的环境空气质量城市监控点为本溪市，评价基准年为 2023 年。 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）“6.4.1.1 城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。”，本次评价优先采用的《2023 年本溪市生态环境质量报告书》监测项目为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃，采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准评价。 根据《2023 年本溪市生态环境质量报告书》：2023 年，本溪市 PM_{2.5} 年均浓度为 32.1 微克/立方米，占标率为 91.7%；PM₁₀ 年均浓度为 62 微克/立方米，占标率为 88.6%；SO₂ 年均浓度为 12 微克/立方米，占标率为 20.0%；NO₂ 年均浓度为 30 微克/立方米，占标率为 75.0%；CO 日均值第 95 百分位数（CO-95per）为 1.8 毫克/立方米，占标率为 45.0%；O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数（O3-8h-90per）为 132 微克/立方米，占标率为 82.5%。 《2023 年本溪市生态环境质量报告书》第三章 环境空气质量结论给出“2023 年，本溪市优良天数比率为 91.8%，比 2022 年下降 4.1 个百分点。六项污染物全部达标，PM_{2.5} 年均浓度为 32.1 微克/立方米，比 2022 年上升 5.6%。” 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，六项基
----------------------	--

本污染物全部达标为区域环境质量达标，从《2023 年本溪市生态环境质量报告书》第三章 环境空气质量结论可以看出该项目所在区域为达标区。

②补充监测

根据《关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33 号），“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。”。

为了解项目所在地环境空气质量现状，建设单位委托辽宁创宁生态环境科技有限公司对项目所在地的特征污染物环境空气质量现状进行了监测，监测时间为 2025 年 08 月 12 日~08 月 14 日，连续 3 天，监测因子包括常规监测因子 TSP、NH₃、H₂S，共 3 项，监测内容为 TSP 的 24 小时日均值、NH₃ 小时平均浓度值、H₂S 小时平均浓度值。该项目监测点位图见附图 6，补充监测点位基本信息见表 3-1，监测因子分析方法见表 3-2，采样现场气象条件见表 3-3，监测结果见表 3-4，评价结果见表 3-5。

表 3-1 环境空气质量现状补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段
	X	Y		
项目所在地	559144	4591569	TSP、H ₂ S、NH ₃	2025.08.12-08.14

表 3-2 环境空气监测因子分析方法

项目	分析方法	使用仪器	检出限
TSP (μg/m ³)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	FB1055 型电子天平	7
氨 (mg/m ³)	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	L4 型紫外可见分光光度计	0.01
硫化氢 (mg/m ³)	《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003 年）第三篇 第一章 十一（二）亚甲基蓝分光光度法	L4 型紫外可见分光光度计	0.001

表 3-3 环境空气采样现场气象条件

日期	频次	气温（℃）	气压（kPa）	风速（m/s）	风向	天气状况
----	----	-------	---------	---------	----	------

	08 月 12 日	第一次	20.7	99.87	2.3	南	多云		
		第二次	24.6	99.88	2.2	南	多云		
		第三次	30.2	99.91	2.1	南	多云		
		第四次	22.1	99.89	2.4	南	多云		
	08 月 13 日	第一次	21.6	99.89	2.3	西南	多云		
		第二次	25.4	99.92	2.2	西南	多云		
		第三次	30.3	99.91	2.1	西南	多云		
		第四次	24.8	99.93	2.2	西南	多云		
	08 月 14 日	第一次	22.2	99.92	2.2	西南	多云		
		第二次	25.3	99.87	2.1	西南	多云		
		第三次	32.4	99.91	2.0	西南	多云		
		第四次	26.7	99.89	2.1	西南	多云		
	表 3-4 环境质量现状监测结果表 单位：μg/m³								
日期	频次	氨（mg/m³）	硫化氢（mg/m³）	TSP（μg/m³）					
08 月 12 日	第一次	0.04	<0.001	-					
	第二次	0.06	<0.001	-					
	第三次	0.05	<0.001	-					
	第四次	0.07	<0.001	-					
	日均值	-	-	90					
08 月 13 日	第一次	0.06	<0.001	-					
	第二次	0.05	<0.001	-					
	第三次	0.08	<0.001	-					
	第四次	0.07	<0.001	-					
	日均值	-	-	87					
08 月 14 日	第一次	0.09	<0.001	-					
	第二次	0.06	<0.001	-					
	第三次	0.07	<0.001	-					
	第四次	0.08	<0.001	-					
	日均值	-	-	82					
表 3-5 环境质量现状监测评价结果表									
监测 点位	监测点坐标		污染物	平均 时间	评价标准/ （μg/m³）	监测浓度范 围/（μg/m³）	最大浓度 占标率/%	超标 率/%	达标 情况
	X	Y							
项目所在 地	559144	4591569	TSP	24h	300	82-90	30	0	达标
			H ₂ S	1h	10	/	/	0	达标
			NH ₃	1h	200	40-90	45	0	达标

由表 3-5 可以看出，建设项目所在地的环境空气中常规监测因子 TSP 24 小时平均值可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的公告（生态环境部公告，公告 2018 年第 29 号，2018 年 8 月 13 日）中二级标准（ $TSP < 300\mu g/m^3$ ）， NH_3 、 H_2S 小时平均值可以满足《环境影响评价技术导则 大气环境（HJ2.2-2018）》附录 D.1 中要求（ $NH_3 < 200\mu g/m^3$ ； $H_2S < 10\mu g/m^3$ ）。

综上所述，表明该项目所在区域环境空气质量状况良好。

（2）声环境质量现状

根据《关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33 号）要求，“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。”该项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，故无需进行声环境质量现状监测。

（3）地表水环境

该项目最近地表水体为项目厂区东侧 176m 处的北沙河，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）“6.6.3.2 应优先采用国务院生态环境主管部门统一发布的水环境状况信息。”本次评价优先采用《2023 年本溪市生态环境质量报告书》中北沙河地表水环境质量的相关数据进行评价。

2023 年，本溪市 6 条主要河流水质整体稳定，太子河流域的干流、细河、南太子河水质优，北沙河水质良好；鸭绿江流域的浑江和草河水质优。

2023 年，本溪市太子河流域水质状况优，各监测指标年均值均符合国家地表水 II 类水质评价标准。南太子河、太子河干流和细河各监测指标年均值符合国家地表水 II 类水质评价标准；北沙河水质符合国家地表水 III 类水质评价标准。

该项目所在区域地表水属北沙河流域。与上年相比，北沙河水质类别保持不变；高锰酸盐指数、石油类和化学需氧量年均值下降幅度分别为 6.5%、45.0%和 21.6%；氨氮、总磷和氟化物年均值上升幅度分别为 17.9%、3.7%和 17.3%；其他监测指标年均值无明显变化。环境现状监测结果见表 3-6。

表 3-6 地表水水质监测结果表 单位：mg/L				
检测项目	标准	监测结果	标准指数	最大超标倍数
高锰酸钾指数	≤6	2.9	0.475	0
化学需氧量	≤20	12	0.63	0
五日生化需氧量	≤4	1.7	0.6	0
氨氮	≤1.0	0.33	0.48	0
石油类	≤0.05	0.011	0.3	0
氟化物	≤1.0	0.35	0.26	0
总磷	≤0.2	0.112	0.39	0

从《2023 年本溪市生态环境质量报告书》第六章 地表水环境质量明确给出“2023 年，本溪市北沙河各监测指标年均值均符合国家地表水Ⅲ类水质评价标准。”。

（4）地下水、土壤环境

根据《关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33 号）：“原则上不开展环境质量现状调查。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。”

该项目位于辽宁省本溪市南芬区思山岭街道思山岭村本溪南芬经济开发区内。项目南侧为空地，东侧、西侧、北侧为本溪龙新矿业有限公司的厂房。正常工况下，项目厂区内全面实施硬底化，不涉及土壤、地下水环境污染途径，故不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

（5）生态环境

该项目位于辽宁省本溪市溪湖区石桥子街道本溪高新区技术产业开发区，该地块内无基本农田、野生保护动植物、森林公园、生态旅游区等生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

2. 环境质量标准

（1）环境空气质量标准

项目建设地区 TSP、PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、O₃、CO 浓度值执行《环

境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的公告（生态环境部公告，公告 2018 年第 29 号，2018 年 8 月 13 日）中二级标准，详见表 3-7。

表 3-7 环境空气质量标准

污染物名称	污染物浓度限值			标准来源	单位
	年平均	24 小时平均	1 小时平均		
TSP	200	300	/	《环境空气质量标准》 GB3095-2012(二级)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
PM _{2.5}	35	75	/		
PM ₁₀	70	150	/		
SO ₂	60	150	500		
NO ₂	40	80	200		
CO	/	4	10		mg/m^3
污染物名称	日平均	日最大 8 小时平均	1 小时平均	标准来源	单位
O ₃	/	160	200	《环境空气质量标准》 GB3095-2012(二级)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
NH ₃	/	/	200	《环境影响评价技术导则 大气环境（HJ2.2-2018）》 附录 D.1	
H ₂ S	/	/	10		

（2）声环境质量标准

根据《本溪市声环境功能区划调整方案》（本溪市生态环境局，2022 年 11 月）中的本溪市溪湖区声环境功能区划图，该项目所在区域声环境功能区属于（GB3096-2008）规定的 3 类声环境功能区（见附图 7），执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类声环境标准限值，见表 3-8。

表 3-8 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB（A）

类别	时段	
	昼间	夜间
3 类	65	55

（3）地表水环境

该项目所在区域地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准，详见表 3-9。

表 3-9 《地表水质量标准》（GB/3838-2002） 单位：mg/L，pH 无量纲

序号	污染物	标准值	序号	污染物	标准值
1	pH	6-9	13	硒	≤ 0.01
2	COD	≤ 20	14	砷	≤ 0.05

3	BOD ₅	≤4	15	汞	≤0.0001
4	NH ₃ -N	≤1.0	16	镉	≤0.005
5	石油类	≤0.05	17	六价铬	≤0.05
6	粪大肠杆菌群（个/L）	≤10000	18	铅	≤0.05
7	溶解氧	≥5	19	氰化物	≤0.2
8	高锰酸盐指数	≤6	20	挥发酚	≤0.005
9	总磷	≤0.2	21	阴离子表面活性剂	≤0.2
10	总氮	≤1.0	22	锌	≤1.0
11	铜	≤1.0	23	硫化物	≤0.2
12	氟化物	≤1.0			

环境保护目标	1、大气环境保护目标 该项目位于辽宁省本溪高新区技术产业开发区内，地理位置中心坐标分别为 E123°42'34.401"，N41°28'25.046"；所在地评价区域内没有自然保护区、风景名胜旅游区、文物古迹等人文景点。厂界外 500m 范围内不涉及环境空气保护目标。 2、地下水、土壤环境保护目标 该项目位于辽宁省本溪高新区技术产业开发区内。正常工况下，项目厂区内全面实施硬底化，不涉及土壤、地下水环境污染途径，故不涉及地下水、土壤环境保护目标。 3、声环境保护目标 该项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标。 4、生态环境保护目标 该项目位于辽宁省本溪高新区技术产业开发区内，无产业园区外新增用地，无生态环境保护目标。						
污染物排放控制标准	1. 废气排放标准 (1) 施工期 该项目施工期扬尘执行《施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2642-2016）表 1 中城镇建成区的浓度限值，具体标准值见表 3-10。 表 3-10 《施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2642-2016） <table><tr><th>监测项目</th><th>区域</th><th>浓度限值（连续 5min 平均浓度）（mg/m³）</th></tr><tr><td>颗粒物（TSP）</td><td>城镇建成区</td><td>0.8</td></tr></table> (2) 运营期 运营期项目配料、粉碎、筛分、混拌、包装、物料输送工序产生的颗粒物以及生物质成型燃料堆放、人工上料产生的少量扬尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准要求；有机肥存放过程产生的恶	监测项目	区域	浓度限值（连续 5min 平均浓度）（mg/m ³ ）	颗粒物（TSP）	城镇建成区	0.8
监测项目	区域	浓度限值（连续 5min 平均浓度）（mg/m ³ ）					
颗粒物（TSP）	城镇建成区	0.8					

臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的恶臭污染物二级标准值，具体见表 3-11、3-12。

表 3-11 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率，kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度（m）	二级	监控点	浓度（mg/m ³ ）
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

表 3-12 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

污染物	无组织
	恶臭污染物厂界标准值（二级，新扩改建）
H ₂ S	0.06mg/m ³
NH ₃	1.5mg/m ³
臭气浓度	20（无量纲）

根据“辽宁省打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020 年）中要求：10、推进实行特别排放限制。沈阳市应作为国家划定的重点地区，继续执行国家特别排放限值要求，其余城市以省政府公告为准，2019 年全省新、改、扩建项目执行特别排放限值；2020 年鞍山、抚顺、锦州、辽阳、铁岭和葫芦岛 6 个城市（2017 年细颗粒物平均浓度超过全省平均值）执行特别排放限值；2021 年起全省其余城市执行特别排放限值。”该项目采用 1 台 4t/h 燃生物质成型燃料热水锅炉用于供暖，应执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中特别排放限制要求，具体标准见表 3-13。

表 3-13 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）（单位：mg/m³）

污染物	颗粒物	SO ₂	NO _x	汞及其化合物	烟气黑度（林格曼黑度，级）	烟囱最低允许高度
标准值	30	200	200	0.05	≤1	35m

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排气筒高度要求：应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，同时根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中要求：新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上。该项目排气筒的烟囱周围半径 200m 距离内的建筑物（厂内现有闲置厂房）高 10m，其生产废气排气筒（DA001）高度为 15m，锅炉烟囱高度为 35m，全部高出建筑物 5m 以上，均

可满足要求。

2. 废水排放标准

该项目污水排放的 COD、悬浮物、氨氮执行《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表 2 中标准，PH 值执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中标准，见表 3-14。

表 3-14 废水排放标准 单位：mg/L

序号	污染物名称	浓度标准值（mg/L）	执行标准
1	CODcr	300	《辽宁省污水综合排放标准》 (DB21/1627-2008)表 2 中标准
2	SS	300	
3	氨氮	30	
4	pH	6-9（无量纲）	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 中标准

3. 噪声排放标准

（1）施工期

施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），见表 3-15。

表 3-15 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

（2）运营期

该项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，见表 3-16。

表 3-16 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4. 固体废物

一般工业固体废物分类按照《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

	(GB18599-2020);生活垃圾执行《本溪市生活垃圾分类管理条例》(2022.12.01发布)。 危险废物分类按照国家发展改革委、生态环境部、公安部、交通运输部、卫生健康委员会发布的《国家危险废物名录(2025年版)》(部令第36号,自2025年1月1日起施行);临时储存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《建设项目危险废物环境影响评价指南》(自2017年10月1日起施)中的相关要求。
总量控制指标	根据生态环境部印发《关于做好“十四五”主要污染物总量减排工作的通知》(环办综合函〔2021〕323号),我国“十四五”期间对化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物4种污染物实行排放总量控制。 (1) 废气 该项目大气污染物主要为:①原料暂存过程中产生的废气G1,主要污染因子为氨、硫化氢、臭气浓度、颗粒物;②原料配料粉尘G2;③物料粉碎过程中产生的粉尘G3;④物料筛分过程中产生的粉尘G4,⑤物料混拌过程产生的粉尘G5,⑥成品包装过程产生的粉尘G6;⑦物料输送过程产生的粉尘G7,上述工序主要污染因子为颗粒物;⑧燃生物质成型燃料热水锅炉废气G8,主要污染因子为颗粒物、SO₂、NO_x、汞及其化合物、烟气黑度;⑨人工上料粉尘G9,⑩生物质成型燃料堆放处产生的装卸粉尘及堆放扬尘G10,主要污染因子为颗粒物。 根据工程分析可知,该项目废气计入总量的污染因子:氮氧化物排放量为2.76t/a。 (2) 废水 该项目排水包括生活污水及生产废水,其中生产废水包括锅炉软水制备废水、锅炉排污水。该项目总排水量为316.8m³/a。生活污水W1经厂区现有化粪池处理,锅炉软水制备废水W2、锅炉排污水W3经1座10m³(分为两格,分别为一级沉淀、二级沉淀,规格均为:2×2.5×1m)的二级沉淀池处理后与

生活污水一同由厂区污水排放口（DW001）排入污水管网，最终进入本溪高新区污水处理厂集中处置。

根据辽环发[2015]17号文件，向集中式污水处理设施排污的建设项目，其总量指标按《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）规定的集中式污水处理设施排放标准予以核定，同时核定项目排污口最大允许排放量。因此项目排污口最大允许排放浓度按《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表2中核定，即排放标准为COD：300mg/L；NH₃-N：30mg/L；则自身排污口最大允许排放量为化学需氧量：0.095t/a；氨氮：0.0095t/a。

该项目总量控制指标以污水处理厂出水进行核定，即排放标准为COD：50mg/L；NH₃-N：5mg/L。则总量指标为化学需氧量：0.0158t/a；NH₃-N：0.00158t/a。

综上所述，建议项目总量控制指标为：

NO_x：2.76t/a；化学需氧量：0.0158t/a；NH₃-N：0.00158t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	施工期环境影响简要分析： 该项目施工期施工内容主要为新建 2 座生产厂房、1 间危险废物贮存点、1 间一般固废暂存间以及配套安装环保设施和分区防渗处理，无需大量的混凝土浇筑工程，因此该项目施工过程中会产生少量废气、噪声、废水以及固体废物等，该项目施工期为 3 个月，该项目施工期施工人数为 20 人，为附近居民，未提供食宿，未在施工现场设置施工营地。 1. 环境空气影响分析 为尽可能减轻施工扬尘产生的污染，降低其对施工区局部环境的影响，根据大气污染物产生源，产污种类和排放状况，采取治理和管理相结合的污染控制措施与对策。可采取以下措施： （1）施工扬尘： 该项目施工期按照《施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2642-2016）、《辽宁省大气污染防治条例》（2022.04.21 施行）及《辽宁省建筑施工现场文明施工管理规定》要求进行施工，措施如下： ①施工工地周围应当设置连续、密闭的围挡；其高度不得低于 1.8 米； ②施工工地地面、车型道路应进行硬化等降尘处理； ③建筑垃圾等在 48 小时内未能清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场并采取围挡、遮盖等防尘措施； ④运输车辆在除泥、冲洗干净后方可驶出作业场所，不得使用空气压缩机等易产生扬尘的设备清理车辆、设备和物料的尘埃； ⑤闲置 3 个月以上的施工工地，应当对其裸露泥地进行临时绿化或者铺装； ⑥在建筑物、构筑物上运送散装物料、建筑垃圾和渣土的，应当采用密闭方式清运，禁止高空抛掷、扬撒。 ⑦施工工地出入口应当公示施工扬尘防治措施、负责人、投诉举报电话等信息；
-----------	---

⑧施工过程中施工工地必须做到“六个百分之百”，即：工地周边百分之百围挡、各类物料堆放百分之百覆盖、土石方作业等百分之百湿法作业、出入车辆百分之百清洗、施工现场主要场区及道路百分之百硬化、渣土车辆百分之百密闭运输；

⑨施工单位对扬尘污染防治工作负主体责任，做好“六个百分之百”，对工地出口两侧各 100 米路面实行“三包”（包干净、包秩序、包美化），专人进行冲洗保洁，确保扬尘不出院、车辆不带泥。

根据《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》（环境保护部公告 2013 年第 59 号，2013 年 9 月 13 日）“五、防治扬尘污染”，要求如下：

（二十三）对各种施工工地、各种粉状物料贮存场、各种港口装卸码头等，应采取设置围挡墙、防尘网和喷洒抑尘剂等有效的防尘、抑尘措施，防止颗粒物逸散；设置车辆清洗装置，保持上路行驶车辆的清洁；鼓励各类土建工程使用预搅拌的商品混凝土。

（二十四）实行粉状物料及渣土车辆密闭运输，加强监管，防止遗撒。及时进行道路清扫、冲洗、洒水作业，减少道路扬尘。

采取上述措施后，可将 TSP 污染距离缩小到 10m 范围内。建设施工结束后，扬尘影响将随之消失，采取上述防护措施后不会对周围大气环境造成明显影响。

（2）施工机械、运输车辆废气

为尽可能减少施工机械、运输车辆废气的污染，降低对施工区局部环境的影响，可采取以下措施：

①加强对施工车辆的检修和维护，严禁使用超期服役和尾气超标的车辆。

②尽可能使用气动和电动设备和机械，或使用优质燃油，以减少机械和车辆有害气体排放。

（3）运输车辆扬尘

该项目可以控制的运输道路为施工进场道路，评价要求建设单位施工时

要对路面经常清扫和洒水，保持路面清洁和相对湿度，当路面出现损坏及时修复，以减轻该路段的运输二次扬尘影响。

对于厂区外的运输道路，建设单位应严格控制汽车运输扬尘，主要是控制沿途超载抛洒及道路车辆行驶引起的二次扬尘，对物料运输提出如下要求：

①限制汽车超载，运输车辆加盖篷布，环评建议尽量采用箱车运输，防止砂石料撒落；

②场地出口处设置车辆轮胎冲洗装置，运输汽车出场前对轮胎进行清洗，运输车辆轮胎冲洗干净后，方可驶离，并及时清扫路面。

2. 水环境影响分析

结合该项目的实际，该项目施工过程中产生的废水主要来自于施工人员的生活污水。施工期由施工人员产生的生活污水经厂区内化粪池处理后排入污水管网。施工人员产生的生活污水不会对当地的环境造成影响。

3. 声环境影响分析

该项目施工期噪声污染源主要为施工现场的机械设备运行及作业中产生的噪声、环保设备搬运入厂及设备安装过程产生的噪声以及车辆运输产生的噪声，噪声源的强度在 80-95dB(A)之间。为进一步降低施工期噪声对周围环境的影响，环评要求施工单位应严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求进行施工，并采取以下措施：

①合理安排施工作业时间，避免夜间施工，以免施工噪声影响居民休息。由于工序要求或其他特殊需要必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或者其有关主管部门的证明。经批准从事的夜间作业，必须公告附近居民。

②尽量采用低噪音的施工设备；

③施工人员在高噪音环境下，每人每天工作时间不超过 6h，并配备必要的防护用品；

④对电锯、电刨等高噪音设备，应合理布局，限制其锯片尺寸大小，并采取必要的临时性减振、降噪措施，加设隔声罩、隔声墙等；或远离居民区，异地加

工。

⑤在场地内，施工设备应设置在远离居民处，进一步降低对居民的影响。

施工场地建有围墙，对噪声可起到一定程度的阻隔作用，并且由于施工期噪声具有临时性、阶段性和不固定性等特点，随着施工的结束，项目施工期噪声对周围声环境的影响就会停止。采取上述措施后，对项目附近的环境影响较小，可以满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求。

4. 固体废物影响分析

施工期间主要的固体废物污染为建筑垃圾、施工人员产生的生活垃圾。主要采取如下措施处理：

可资源化利用的建筑垃圾应予以回收利用或出售；在各施工区适当部位设置垃圾桶，不能利用或出售的建筑垃圾、生活垃圾委托当地乡镇环境卫生管理部门及时清运到城镇生活垃圾卫生填埋场进行处置。

施工期影响为临时影响，且该项目施工期较短，因此该项目施工期对周围环境影响不大，后期随着施工期的结束，施工期对周围环境的影响也随之消失。

运营期环境影响和保护措施	1. 大气环境影响分析 (1) 产排污环节及污染源强计算 该项目皮带输送机均为封闭式，仅在进料及出料的一瞬间产生粉尘，皮带输送机进出料口均连接各生产设备，故该部分粉尘计入各生产过程，该项目废气主要包括①原料暂存过程中产生的废气 G1，主要污染因子为氨、硫化氢、臭气浓度、颗粒物；②原料配料粉尘 G2；③物料粉碎过程中产生的粉尘 G3；④物料筛分过程中产生的粉尘 G4，⑤物料混拌过程产生的粉尘 G5，⑥成品包装过程产生的粉尘 G6；⑦物料输送过程产生的粉尘 G7，上述工序主要污染因子为颗粒物；⑧燃生物质成型燃料热水锅炉废气 G8，主要污染因子为颗粒物、SO₂、NO_x、汞及其化合物、烟气黑度；⑨人工上料粉尘 G9，⑩生物质成型燃料堆放处产生的装卸粉尘及堆放扬尘 G10，主要污染因子为颗粒物。 根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），新建污染源核算优先选用类比法和物料衡算法，以产污系数法为补充，该项目属于 C2625 有机肥料及微生物肥料制造，经查《排污许可证申请与核发技术规范 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥及微生物肥料工业》（HJ864.2-2018），其中未明确规定该项目涉及工艺的产排污系数及算法，因此，该项目参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号，2021.06.09）中产排污系数进行核算。 1) 有组织废气 ①原料配料粉尘 G2、物料粉碎过程中产生的粉尘 G3、物料筛分过程中产生的粉尘 G4、物料混拌过程产生的粉尘 G5、成品包装过程产生的粉尘 G6、物料输送过程产生的粉尘 G7 该项目在配料槽（5 个）、粉碎机（1 台）、筛分机（1 台）、混拌机（1 台）、灌装机（1 台）工位上方各设置 1 台集尘罩，共 9 台，配料、粉碎、筛分、混拌、成品包装以及皮带输送产生的粉尘通过集尘罩收集后送入布袋除尘器（TA001）处理，处理后的废气经 15m 高排气筒（DA001）高空排放。
--------------	--

该项目产品生产过程中粉尘产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“2625 有机肥及微生物肥制造行业系数表”颗粒物产生量 0.370 千克/吨—产品，工业废气量为 659 标立方米/吨—产品，项目年产土壤修复剂、土壤改良剂、生物有机肥共计 3 万 t，则颗粒物产生量为 11.1t/a，废气量为 6770m³/h，考虑到风量损失，本项目以 7000m³/h 计，根据《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012）半密闭罩捕集效率不低于 95%，，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“2625 有机肥及微生物肥制造行业系数表”，袋式除尘去除效率为 98%。

未捕集粉尘在生产厂房内自然沉降后无组织排放，由于粉尘粒径较大，质量较重，大部分因重力作用散落在厂房内，即粉尘重力沉降控制效率约为 70%，项目生产过程颗粒物产排情况见表 4-1。

表 4-1 生产过程颗粒物产排污情况一览表

编号	污染物	风量 m ³ /h	运行 时间	收集后产生情况			去除 率%	排污情况			排放 形式
				产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	年产生 量 t/a		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	年排放 量 t/a	
G2、 G3、 G4、 G5、 G6、 G7	颗粒 物	7000	2920 h	516	3.61	10.545	98	10.32	0.07	0.21	DA001
		/		/	0.19	0.555	70	/	0.057	0.167	无组织

综上所述，该项目生产过程有组织粉尘排放量为 0.21t/a，排放速率为 0.07kg/h，排放浓度为 10.32mg/m³；未能捕集的粉尘以无组织形式排放，无组织排放量为 0.167t/a，排放速率为 0.057kg/h。根据上表可知排放的粉尘可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中最高允许排放浓度要求（最高允许排放浓度：120mg/m³，最高允许排放速率：3.5kg/h，周界外浓度最高点：1.0mg/m³），实现达标排放。

②燃生物质成型燃料热水锅炉废气 G8

该项目新建的 1 台 4t/h 燃生物质成型燃料热水锅炉，参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中“表 7 锅炉烟气污染防治可行

技术”要求，燃生物质成型燃料热水锅炉氮氧化物采用低氮燃烧技术，颗粒物采用旋风+布袋除尘组合技术。锅炉全年运行时间为 150 天，每天工作 24 小时，生物质成型燃料消耗量为 2500t/a。

A、烟气排放量

核算时段内标态干烟气排放量参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 5 进行计算，计算公式如下：

该项目使用的燃料收到基低位发热量为 16.49MJ/kg>12.54MJ/kg，干燥无灰基挥发分为 80.32%>15%，当 $Q_{net,ar}>12.54\text{MJ/kg}$ ， $V_{daf}>15\%$ 时：

$$V_{gy}=0.393Q_{net,ar}+0.876$$

式中： V_{gy} —基准烟气量， Nm^3/kg ；

$Q_{net,ar}$ —固体/液体燃料收到基低位发热量， MJ/kg ；

V_{daf} —燃料干燥无灰基挥发分，%。

经计算基准烟气量为 $7.357\text{Nm}^3/\text{kg}$ ，运行期间锅炉的烟气量为 $1.84\times 10^7\text{m}^3$ 。

该项目采取《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中物料衡算法计算公式进行核算，具体如下：

B、颗粒物

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中 5.1 物料衡算法，a）颗粒物（烟尘）排放量按式（2）计算。

$$E_A = \frac{R \times \frac{A_{ar}}{100} \times \frac{d_{fh}}{100} \times \left(1 - \frac{\eta_c}{100}\right)}{1 - \frac{C_{fh}}{100}} \quad (2)$$

式中： E_A -核算时段内颗粒物（烟尘）排放量，t；

R -核算时段内锅炉燃料耗量，t；

A_{ar} -收到基灰分的质量分数，%；

d_{fh} -锅炉烟气带出的飞灰份额，%；

η_c -综合除尘效率，%；

C_{fh} -飞灰中的可燃物含量，%。

根据提供的生物质成型燃料化验单，收到基灰分的质量分数（ A_{ar} ）为 2.82%；锅炉烟气中带出的飞灰份额（ d_{fh} ）根据 HJ991-2018 表 B.2，取值 50%；综合除尘效率（ η_c ）取 99.7%；飞灰中的可燃物含量（ C_{fh} ）按照 GBT 17954-2007 取值 18%。

经计算， $E_A=0.129t$ 。

C、二氧化硫

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中 5.1 物料衡算法，b)二氧化硫排放量按式（4）计算。

$$E_{SO_2} = 2R \times \frac{S_{ar}}{100} \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K \quad (4)$$

式中： E_{SO_2} -核算时段内二氧化硫排放量，t；

R-核算时段内锅炉燃料耗量，t；

S_{ar} -收到基硫的质量分数，%；

q_4 -锅炉机械不完全燃烧热损失，%；

η_s -脱硫效率，%；

K-燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量。

根据提供的生物质成型燃料化验单，收到基硫的质量分数（ S_{ar} ）为 0.01%；锅炉机械不完全燃烧热损失（ q_4 ）根据 HJ991-2018 表 B.1，取值 2%；无脱硫设施，脱硫效率（ η_s ）取 0%；燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额（K）根据 HJ991-2018 表 B.3，取值 0.4。

经计算， $E_{SO_2}=0.196t$ 。

D、氮氧化物

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中 5.1 物料衡算法，c)氮氧化物排放量采用锅炉生产商提供的氮氧化物控制保证浓度值或类比同类锅炉氮氧化物浓度值按式（5）计算。

$$E_{\text{NO}_x} = \rho_{\text{NO}_x} \times Q \times \left(1 - \frac{\eta_{\text{NO}_x}}{100}\right) \times 10^{-9} \quad (5)$$

式中： E_{NO_x} -核算时段内氮氧化物排放量， t；

ρ_{NO_x} -锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度， mg/m³；

Q-核算时段内标态干烟气排放量， m³；

η_{NO_x} -脱硝效率， %。

氮氧化物排放量计算公式中， 锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度（ ρ_{NO_x} ）， 该项目采用低氮燃烧技术， 根据 HJ991-2018 表 B.4， 取值 150mg/m³； 无其他脱硝设施， 脱硝效率（ η_{NO_x} ）取 0%。

经计算， E_{NO_x} =2.76t。

E、汞及其化合物

经查阅《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）及近期新建燃生物质锅炉的建设项目竣工环境保护验收监测报告，均未包含汞及其化合物污染物相关产排情况，故本次环评不再进行定量分析。

F、烟气黑度

根据《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ 991-2018）中 5.2 类比法对燃生物质锅炉烟气黑度进行评价。

根据《台安县鑫安源包装有限公司锅炉改造项目竣工环境保护验收监测报告》：台安县鑫安源包装有限公司锅炉改造项目新建 1 台 4t/h 燃生物质锅炉，以生物质成型燃料为燃料。该项目锅炉产生的废气经布袋除尘器处理后，经 1 根 35m 排气筒（P1）有组织排放。

综上所述，台安县鑫安源包装有限公司锅炉改造项目所建锅炉规格、燃料种类均与该项目相同，且废气处理方式均采用袋式除尘，故具有可类比性。参照其验收检测报告可知，其烟气黑度（林格曼黑度，级）<1，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中排放限值要求（其验收检测报告见附件）。

该项目运营期燃生物质成型燃料热水锅炉污染物产排情况，详见表 4-2。

表 4-2 项目锅炉废气产生情况一览表

产污节点	产污环节	污染物种类	废气量		产生速率	产生量	产生浓度	排放速率	排放量	排放浓度	排气筒	高度
			m ³ /h	万 m ³ /a	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³		
G8	锅炉	SO ₂	5111	1840	0.054	0.196	10.57	0.054	0.196	10.57	DA002	35m
		NO _x			0.77	2.76	150	0.77	2.76	150		
		颗粒物			11.94	43	2337	0.036	0.129	7.0		
		烟气黑度			/	/	/	/	/	<1 级		
		汞及其化合物			/	/	/	/	/	/		

综上所述，该项目运行期间燃生物质成型燃料热水锅炉烟气总量为 1840 万 m³/a，SO₂排放量为 0.196t/a，NO_x排放量为 2.76t/a，颗粒物排放量为 0.129t/a，烟气黑度<1 级。根据上表可知，锅炉产生的各废气污染物排放浓度可以满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 标准要求（颗粒物：30mg/m³，氮氧化物：200mg/m³，SO₂：200mg/m³，烟气黑度≤1 级）。锅炉设计烟囱高度最低为 35m，实现达标排放。

2) 无组织废气

①原料暂存过程中产生的废气 G1

该项目原料有机肥、骨粉、氢氧化钙、生物质草碳、磷酸氢钙、磷酸一铵、微生物菌剂、腐殖酸均为袋装，由封闭式运输车运输至厂内 3#生产厂房内分区暂存，该过程产生的扬尘量极少，原料暂存过程主要是有机肥存储过程散发出的恶臭气体，由于项目使用的机肥已在进厂前进行了发酵，已消除大部分恶臭，故在 3#生产厂房内暂存过程产生的恶臭较小，同时本次评价要求对存储区域喷洒生物除臭剂，可进一步降低氨气及硫化氢的无组织排放。

该项目 3#生产厂房除进出口外全封闭，氨气、硫化氢、臭气浓度以及少量扬尘经过车间阻隔后能够达标排放，对外环境影响较小，不进行定量分析。

②人工上料粉尘 G9、生物质成型燃料堆放处产生的装卸粉尘及堆放扬尘 G10

锅炉所用生物质成型燃料堆存于生物质成型燃料堆放处,生物质成型燃料为块状,均为袋装,上料时由人工剪开包装袋后投入至上料口,生物质成型燃料堆放以及人工上料均位于全封闭式锅炉房内,因此受风力影响产生的无组织扬尘量很小,产生的少量扬尘在锅炉房内自然沉降,本次评价不进行定量分析。

(2) 大气污染物排放量核算

根据上述分析,该项目大气污染物排放核算情况见表 4-3~4-5。

表 4-3 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
1	DA001	颗粒物	10320	0.07	0.21
2	DA002	颗粒物	7000	0.036	0.129
3		SO ₂	10570	0.054	0.196
4		NO _x	150000	0.77	2.76
5		烟气黑度	<1 级	/	/
6		汞及其化合物	/	/	/
有组织排放总计		颗粒物			0.339
		SO ₂			0.196
		NO _x			2.76
		烟气黑度			/
		汞及其化合物			/

表 4-4 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	—	生产过程未捕集的粉尘	颗粒物	未捕集粉尘在封闭式生产厂房内自然沉降。	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1000	0.167
无组织排放总计				颗粒物		0.167	

表 4-5 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	0.506

	2	SO ₂	0.196
	3	NO _x	2.76
	4	烟气黑度	/
	5	汞及其化合物	/

(3) 大气污染物排放情况汇总及排放口设置情况

根据上述分析，该项目大气污染物排放情况见表 4-6。

表 4-6 项目大气污染物排放情况一览表

类别	产污环节	污染物	风量 m³/h	产生情况				治理措施			排放情况				排放口	排放标准
				收集效率	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	治理工艺	处理效率	是否为可行技术	排放风量 m³/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³		
运营 期环境 影响和 保护 措施	原料配料 粉尘 G2	颗粒物	7000	95%	10.545	3.61	516	布袋除尘器 (TA001)	98%	是	7000	0.21	0.07	10.32	DA001	120mg/m³
	物料粉碎 过程中产生 的粉尘 G3															
	物料筛分 过程中产生 的粉尘 G4															
	物料混拌 过程产生 的粉尘 G5															
	成品包装 过程产生 的粉尘															

	G6 物料输送 过程产生 的粉尘 G7															
	燃生物质 成型燃料 热水锅炉 G8	SO ₂	5111	100%	0.196	0.054	10.57	/	/	是	5111	0.196	0.054	10.57	DA002	200mg/m ³
		NO _x		100%	2.76	0.77	150	低氮燃烧	/			2.76	0.77	150		200mg/m ³
		颗粒物		100%	43	11.94	2337	旋风+布袋除尘 (TA002)	99.7%			0.129	0.036	7.0		30mg/m ³
		烟气黑 度		100%	/	/	/	/	/			/	/	<1 级		≤1 级
		汞及其 化合物		100%	/	/	/	/	/			/	/	/		0.05mg/m ³
	无组织 生产过程 未捕集的 粉尘	颗粒物	/	/	0.555	0.19	/	生产线位于封闭式 生产厂房内,粉尘重 力沉降。	70%	是	/	0.167	0.057	/	厂房	1.0mg/m ³

项目排放口设置情况见表 4-7。

表 4-7 项目废气排放口基本情况一览表

排放口 编号	名称	排放口类型	污染物	排气筒底部中心坐 标/m		排气筒 高度/m	排气筒出 口内径/m	烟气 流速(m/s)	烟气 温度/℃	执行标准
				X	Y					
DA001	生产废气排气 筒	一般排放口	颗粒物	559205	4591627	15	0.5	10	25	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2 中标准要求。

DA002	燃生物质成型 燃料热水锅炉 废气排气筒	一般排放口	SO ₂ 、NO _x 、 颗粒物、烟气 黑度、汞及其 化合物	559168	4591656	35	0.3	20	100	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014） 表3中特别排放限制要求。
-------	---------------------------	-------	---	--------	---------	----	-----	----	-----	---

（4）监测要求

本次环评参考《排污单位自行监测技术指南 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥和微生物肥料》（HJ 1088-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）的要求，制定污染源监测计划。该项目废气环境监测计划见表4-8。

表 4-8 项目环境监测计划表

要素	监测因子	监测点位	监测频率	执行标准
废气	颗粒物	DA001 排气筒出口	每半年 1 次	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）中表 2 标准要求
	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度、 汞及其化合物	DA002 排气筒出口	每月 1 次	《锅炉大气污染物排放标准》 （GB13271-2014）表 3 标准要求
	颗粒物	参照点（1 个）：排放源上风向 2-50m 范围内；监控 点（3 个）：周界外 10m 范围内的浓度最高点	每季度 1 次	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）中表 2 标准要求
	氨、硫化氢、臭气浓度	参照点（1 个）：排放源上风向 2-50m 范围内；监控 点（3 个）：周界外 10m 范围内的浓度最高点	每半年 1 次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 表 1 二级标准要求

(5) 非正常工况

非正常排放是指非正常工况下的污染物排放，如设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排放，发生频次一年一次。该项目重点关注废气污染物排放控制措施达不到应有效率与工艺设备运转异常两种可能发生的情况。项目废气处理措施主要为布袋除尘器（TA001）、旋风+布袋除尘器（TA002）。为最大程度评价事故排放时各污染物对环境影响，发生故障时，假设各污染防治措施净化效率为 0，非正常工况持续时间以 1h 计，发生故障后及时通知生产部门停产检修，该废气非正常工况源强核算情况见表 4-9。

表 4-9 废气非正常工况排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度	非正常排放速率	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
生产线	废气处理设施故障，处理效率 0%	颗粒物	516mg/m ³	3.61kg/h	1	1	立即停止生产，关闭风机，及时更换布袋或修复损坏部件，及时疏散人群
燃生物质成型燃料热水锅炉	废气处理设施故障，处理效率 0%	SO ₂	10.57mg/m ³	0.054kg/h	1	1	
		NO _x	150mg/m ³	0.77kg/h	1	1	
		颗粒物	2337mg/m ³	11.94kg/h	1	1	
		烟气黑度	/	/	1	1	
		汞及其化合物	/	/	1	1	

由表 4-9 可以看出，非正常工况时颗粒物排放浓度及速率都超标，为尽量避免非正常工况的发生，企业应对在用设备每月进行一次资产性检查，并作出记录，进行自检和日常维护时发现异常情况的，应当及时处理；并对设备的安全附件、安全保护装置、测量调控装置及有关附属仪器仪表进行定期校验、检修，并作出记录；人员在作业中应当严格执行操作规程和有关的安全规章制度。

(6) 污染防治措施可行性分析

本次评价分析项目与《排污许可证申请与核发技术规范 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥及微生物肥料工业》（HJ864.2-2018）以及《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）中的可行技术的相符性。

表 4-10 项目废气治理措施与相关规定的可行性分析表			
主要污染物	(HJ864.2-2018)中表 15 规定可行技术	可行性分析	是否为可行技术
颗粒物	袋式除尘	该项目配料、粉碎、筛分、混拌、成品包装以及皮带输送产生的粉尘通过集尘罩收集后送入布袋除尘器(TA001)处理。	可行
氨、硫化氢	生物除臭	对有机肥存储区域喷洒生物除臭剂。	可行
主要污染物	(HJ953—2018)中表 7 规定可行技术	可行性分析	是否为可行技术
颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度、汞及其化合物	燃生物质锅炉氮氧化物需采用低氮燃烧技术、低氮燃烧+SNCR 脱硝技术、低氮燃烧+SCR 脱硝技术、低氮燃烧+(SNCR-SCR 联合)脱硝技术、SNCR 脱硝技术、SCR 脱硝技术、SNCR-SCR 联合脱硝技术；颗粒物需采用旋风除尘和袋式除尘组合技术。	该项目燃生物质成型燃料热水锅炉氮氧化物采用低氮燃烧技术，颗粒物采用旋风+布袋除尘组合技术。	可行
综上，该项目废气治理措施均符合相关要求规定的可行性技术，同时，经对照《国家污染防治技术指导目录（2025 年）》（环办科财函【2025】197 号），该项目废气采用的处理设施，不属于低效类。 (7) 小结 该项目位于辽宁省本溪高新区技术产业开发区内，根据《2023 年本溪市生态环境质量报告书》中 2023 年本溪市环境空气质量的相关数据可以看出该项目所在区域为达标区。该项目所在地评价区域内没有自然保护区、风景旅游区、文物古迹等人文景点，厂界外 500m 范围内不涉及环境空气保护目标。 根据前文分析可知，该项目废气经上述措施处理后可实现达标排放，对周围大气环境影响较小。 2. 水环境影响分析 (1) 产排污环节及污染源强计算			

该项目用水主要为员工生活用水及生产用水,其中生产用水为锅炉软水制备系统用水。该项目新鲜水由当地供水管网提供,总用水量为 2.93m³/d,即 1068.5m³/a。

1) 生活用水

该项目劳动定员 12 人,年工作 365 天,实行 1 班制,每班工作 8 小时。根据《辽宁省行业用水定额》(DB21/T 1237-2020)表 178 U992 城镇居民生活用水定额,员工生活用水定额取 75L/(人·d),则用水量为 0.9m³/d,即 328.5m³/a。参考《城市排水工程规划规范》(GB50318-2017)中给出的城市综合污水排放系数为 0.80,则职工生活污水(W1)排放量为 0.72m³/d,即 262.8m³/a。废水中主要污染物 COD、BOD₅、SS、氨氮、磷酸盐(以 P 计)、总氮。

2) 锅炉软水制备系统用水

项目燃生物质成型燃料热水锅炉采暖期锅炉热效率≥88%,供水温度 85℃,回水温度 60℃。根据锅炉参数,进行循环水量计算,计算公式如下:

$$G=[Q/C(T_g-T_h)]\times 3600$$

其中: G—计算水流量, kg/h

Q—热用户设计热负荷, W

C—水的比热, C=4187J/kg·℃

T_g、T_h—设计供回水温度, °C

$$Q=Q_f\times F$$

式中: Q—热用户设计热负荷, W;

F—建筑物的建筑面积, m², 供暖面积为 9510.27m² (包括 2#、3# 生产厂房、办公楼、综合楼);

Q_f—建筑物的供暖面积热指标, W/m², 它表示每 1m² 建筑面积的供暖设计热负荷, 本次取 20W/m²。

经计算, 采暖期锅炉系统循环水量为 6.54m³/h。

根据锅炉操作手册,锅炉补充水量包括锅炉蒸发损失补充水量和锅炉排污水量,即供暖过程中管道输送热水产生的损失量和锅炉排污水产生量。锅炉补充水量为循环量的2%~3%,该项目以3%计,则采暖期锅炉补水量为 $0.2\text{m}^3/\text{h}$,即 $720\text{m}^3/\text{a}$ ($4.8\text{m}^3/\text{d}$)。热水锅炉排污水产量约为补充水量的5%,且每天仅排一次废水,则锅炉排污水(W3)产生量为 $0.24\text{m}^3/\text{d}$,即 $36\text{m}^3/\text{a}$,主要污染物为pH、COD、SS;供暖过程中管道输送热水产生的损失量为 $4.56\text{m}^3/\text{d}$,即 $684\text{m}^3/\text{a}$ 。

该项目锅炉配套设有1个树脂罐及1个锰砂罐,主要用于制备软水。锰砂罐及树脂罐在使用一段时间后,表面将会残留部分杂质,其中锰砂罐需用新鲜水进行冲洗,树脂罐需用盐水进行冲洗、再生,锰砂罐及树脂罐均平均一周冲洗一次。该项目锅炉软水制备设备全年工作150天,大约需进行过21次常压冲洗,每次冲洗时间为4分钟,单罐冲洗水流量为 $2\text{L}/\text{s}$,则树脂罐冲洗水(盐水)用量为 $0.48\text{m}^3/\text{次}$,即约 $10\text{m}^3/\text{a}$;锰砂罐冲洗水(新鲜水)用量为 $0.48\text{m}^3/\text{次}$,即约 $10\text{m}^3/\text{a}$ 。

树脂罐盐水配比为盐:水=0.01:4,则树脂罐冲洗、再生用新鲜水量为 $0.479\text{m}^3/\text{次}$,用盐量为 $0.001\text{t}/\text{次}$ 。

锰砂罐和树脂罐冲洗产生的废水量按用水量的90%计算,则锅炉软水制备系统废水(W2)为 $0.9\text{m}^3/\text{次}$,即 $18\text{m}^3/\text{a}$,锅炉软水制备系统用水量为 $740\text{m}^3/\text{a}$ (包含锅炉补充用水)。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)确定,软水制备废水主要污染物为PH值、化学需氧量、溶解性总固体(全盐量)。

(2) 污染防治措施可行性分析

1) 生活污水

根据《排污许可证申请与核发技术规范 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥及微生物肥料工业》(HJ864.2-2018)中“表9 纳入许可管理的废水排放口及污染物项目”,可确定项目生活污水主要污染物pH、COD、氨氮、SS。经查《排污许可证申请与核发技术规范 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥及微生物肥料工业》(HJ864.2-2018)未明确该行业产排污情况计算要求,故本次评价

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号，2021.06.09）中“附 3 生活源-附表 生活源产排污系数手册 表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数”可知，COD 产生系数为 350mg/L，氨氮产生系数为 36.5mg/L，其余污染物根据类比同类生活污水水质，其产生量及产生浓度见下表。

表 4-11 生活污水中各污染物产排情况表

种类	项目	pH	COD	NH ₃ -N	SS
生活污水 (262.8m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	6-8	350	36.5	150
	产生量(t/a)	/	0.092	0.01	0.039
	排放浓度 (mg/L)	7-8	140	14.6	60
	排放量(t/a)	/	0.037	0.0038	0.0158
《辽宁省污水综合排放标准》表 2		/	300	30	300
《污水综合排放标准》表 4		6-9	/	/	/

由上表可以看出，生活污水经化粪池处理后可以达到《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表 2 及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 标准要求，由厂区 DW001 污水排放口接入污水管网，进入本溪高新区污水处理厂集中处置。

2) 生产废水

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）中“表 9 锅炉废水污染防治可行技术”要求，“进入工业园区集中污水处理厂”的生产废水，可行技术为“一级处理+二级处理”，具体可选择的可行技术如下：

“一级处理：中和、隔油、氧化、沉淀等。

二级处理：絮凝/混凝、澄清、气浮、浓缩、过滤等。”

该项目设置 1 座 10m³（分为两格，分别为一级沉淀、二级沉淀，规格均为：2×2.5×1m）的二级沉淀池处理锅炉运行过程中产生的锅炉排污水及锅炉软水制备系统废水。二级沉淀池一级处理采取沉淀措施，二级处理采用静置澄清，采取的废水处理措施满足《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》

（HJ953—2018）中“表 9 锅炉废水污染防治可行技术”要求。

锅炉排污水及锅炉软水制备系统废水主要污染因子为 pH、COD、SS。二级沉淀处理对 SS 的去除效率可达 90%以上。该项目锅炉排污水及锅炉软水制备系统废水处理后水质见下表。

表 4-12 锅炉排污水及锅炉软水制备系统废水处理后各污染物情况表

项目	项目	pH	SS	COD
锅炉排污水及锅炉软水制备系统废水 (54m ³ /a)	产生浓度(mg/L)	7	360	77
	处理后浓度 (mg/L)	7	36	38
《辽宁省污水综合排放标准》表 2	标准值(mg/L)	/	300	300
《污水综合排放标准》表 4	标准值	6-9	/	/

由上表可以看出,锅炉排污水及锅炉软水制备系统废水进入二级沉淀池进行沉淀处理后可以达到《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表 2 及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 标准要求,由厂区 DW001 污水排放口接入污水管网,进入本溪高新区污水处理厂集中处置。该项目每天进入二级沉淀池的废水最大量为 1.86m³,二级沉淀池处理能力可以满足该项目的生产需求。

综上,该项目二级沉淀池处理项目的锅炉排污水是可行的。

（3）依托本溪高新区污水处理厂处理可行性分析

该项目所在地位于本溪高新区污水处理厂服务范围内。本溪高新区污水处理厂位于本溪市经济技术开发区,于2008年8月取得《本溪经济技术开发区污水处理工程环境影响报告表》的审批意见（2008年8月4日）。该污水处理厂采用A²/O悬挂链式曝气器处理工艺,设计处理规模为2万m³/d,设计出水指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准,现稳定运行,达标排放。本溪高新区污水处理厂目前实际处理量约1.68万m³/d,剩余处理能力约0.32万m³/d。

从水量方面分析,本溪高新区污水处理厂目前剩余处理能力约0.32万m³/d,该项目日最大废水排放量为1.86m³,排放量较少,污水处理厂处理余量可满足该项目废水量的需求。

从水质方面分析，该项目处理后的废水可以达到《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表2中标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中标准要求，废水中各项污染物可达到污水处理厂接管标准，且废水中不含影响处理工艺的有毒有害物质，不会对污水处理厂的正常运行造成冲击。

从污水处理工艺方面分析：本溪高新区污水处理厂采用A²/O悬挂链式曝气器处理工艺，接纳处理园区范围的生活污水及生产废水，现污水处理厂稳定运行，达标排放，故处理该项目污水可行。

综上所述，现状污水管网已覆盖该项目所在区域，污水厂剩余处理能力可满足该项目需求，从水量、水质、处理工艺等方面分析，项目依托本溪高新区污水处理厂处理可行。

（4）排放口设置情况及后续管理要求

表 4-13 项目废水排放口情况表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放规律	排放方式	排放去向	排放口位置坐标
DW001	污水排口	一般排放口	连续稳定	间接排放	本溪高新区污水处理厂	N41°28'28.157", E123°42'31.101"

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ918-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥及微生物肥料工业》（HJ864.2-2018）的要求，确定该项目废水监测计划见表 4-14。

表 4-14 环境监测计划

要素	监测项目	监测点位	监测频率	排放标准
废水	流量、COD、NH ₃ -N	DW001 污水排口	1 次/季度	《辽宁省污水综合排放标准》 (DB21/1627-2008) 表 2 标准。
	SS		1 次/半年	
	pH			《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中标准

3. 噪声环境影响分析

(1) 噪声源及其源强

该项目噪声源主要为粉碎机、筛分机、混拌机、灌装机、物料传输装置、水泵、风机等设备运行时产生的噪声，声压级约 85~100dB(A)，属室内声源。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）中 A.3.4 障碍物屏蔽引起的衰减（ A_{bar} ）“屏障衰减 A_{bar} 在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20dB；在双绕射（即厚屏障）情况，衰减最大取 25dB”，该项目生产设备以及风机均布置在生产厂房及锅炉房内，因此该项目衰减值取 20dB。该项目各噪声源噪声值详见表 4-15。

运营期 环境 影响 和 保 护 措 施	表 4-15 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）															
	序 号	建 筑 物 名 称	声源名称	型号	声源源强	声源 控制 措施	空间相对位置/m			距室内边界距离 /m		室内边界 声压级 /dB(A)	运行时段	建筑物插 入损失/dB （A）	建筑物外噪声	
					声功率级 /dB(A)		X	Y	Z						声压级 /dB(A)	建筑物外 距离
	1	2# 生 产 厂 房	粉碎机	/	85	建筑 隔声、 基础 减振、 距离 衰减	50	13	1	东边界	37	53.64	8:00~16:00	20	27.64	1
										南边界	10	65.00			39.00	1
										西边界	38	53.40			27.40	1
										北边界	49	51.20			25.20	1
	2		筛分机	/	85		54	33	1	东边界	18	59.89	8:00~16:00		33.89	1
										南边界	20	58.98			32.98	1
										西边界	40	52.96			26.96	1
北边界										30	55.46	29.46			1	
3	混拌机		/	85	28		35	1	东边界	36	53.87	8:00~16:00	27.87		1	
									南边界	30	55.46		29.46		1	
									西边界	25	57.04		31.04		1	
									北边界	2	78.98		52.98		1	
4	灌装机		/	80	45		53	1	东边界	10	60.00	8:00~16:00	34.00		1	
									南边界	38	48.40		22.40		1	
									西边界	60	44.44		18.44		1	
									北边界	14	57.08		31.08		1	
5	皮带输送机		/	92	46		38	1	东边界	3	82.46	8:00~16:00	56.46		1	
									南边界	5	78.02		52.02		1	
									西边界	30	62.46		36.46		1	
									北边界	4	79.96		53.96		1	
6		风机（TA001	风量	90		15	81	0.2	东边界	2	83.98	8:00~16:00		57.98	1	

			配套)	7000m³/h					南边界	40	57.96			31.96	1
			西边界	68					53.35	27.35	1				
			北边界	18					64.89	38.89	1				
	7		燃生物质成 型燃料热水 锅炉	DZL4-1.25- SCII	90		27	6	1	东边界	5	76.02	0:00~24:00	50.02	1
										南边界	8	71.94		45.94	1
										西边界	14	67.08		41.08	1
										北边界	10	70.00		44.00	1
	8		给水泵	5.5Kw	90		12	85	1	东边界	8	71.94	0:00~24:00	45.94	1
										南边界	20	63.98		37.98	1
										西边界	16	65.92		39.92	1
										北边界	5	76.02		50.02	1
	9	锅炉 房	循环水泵	5.5Kw	90		17	88	1	东边界	5	76.02	0:00~24:00	50.02	1
										南边界	18	64.89		38.89	1
										西边界	21	63.56		37.56	1
										北边界	7	73.10		47.10	1
	10		节能循环泵	2.0Kw	90		23	81	1	东边界	3	80.46	0:00~24:00	54.46	1
										南边界	9	70.92		44.92	1
										西边界	20	63.98		37.98	1
										北边界	17	65.39		39.39	1
	11		自动上料机	SL-3	85		17	80	0.2	东边界	10	65.00	0:00~24:00	39.00	1
										南边界	5	71.02		45.02	1
										西边界	15	61.48		35.48	1
										北边界	19	59.42		33.42	1
	12		刮板除渣机	GBC4T	85		17	82	0.2	东边界	8	66.94	0:00~24:00	40.94	1
										南边界	14	62.08		36.08	1

										西边界	15	61.48			35.48	1																		
										北边界	13	62.72			36.72	1																		
										13	鼓风机	风量 5268m³/h	90		19	79	0.2	东边界	1	90.00	0:00~24:00		64.00	1										
																		南边界	14	67.08			41.08	1										
																		西边界	22	63.15			37.15	1										
																		北边界	13	67.72			41.72	1										
																		14	引风机	风量 14624m³/h			90		20	84	0.2	东边界	9	70.92	0:00~24:00		44.92	1
																												南边界	6	74.44			48.44	1
										西边界	15	66.48	40.48	1																				
										北边界	20	63.98	37.98	1																				

(2) 噪声预测

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)中规定的点源模式进行预测,预测按所有设备均运行。为了简化计算,不按照倍频带声压级分别进行详细的计算,只是简化为按照 A 声级进行预测,预测方法如下:

①室内声源等效室外声源的计算方法

$$L_{pi} = L_w + 10 \cdot \lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中: L_{pi} —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_w —点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m;

Q —方向性因子;通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时,

$Q=1$;当放在一面墙的中心时, $Q=2$;当放在两面墙夹角处时,

$Q=4$;当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

R —房间常数;

$$R = \frac{S\bar{\alpha}}{1 - \bar{\alpha}}$$

$$S = \sum S_k$$

式中: S —房间的总表面积, m^2 ;

α —平均吸声系数,取 0.1。

②室内所有声源在靠近围护结构处的合成声压级 (L_{pli})

$$L_{pli}(T) = 10 \lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pij}}\right)$$

式中: $L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{pij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB

N —室内声源总数。

③按照下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源,计算

出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_w —中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ —靠近维护结构处室外声源的声压级，dB；

S —透声面积， m^2 。

④计算等效室外声源传播到预测点的声压级（ L_i ）

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

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB；

Dc —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB。

⑤预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按下式计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级 $[L_A(r)]$ 。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{pi}(r)$ —预测点（ r ）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i —第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

根据本次评价实际情况，后三项在计算中予以忽略，仅考虑几何发散。

⑥计算各等效室外声源在预测点产生的等效声级贡献值（ Le_{qg} ）

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

⑦无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

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

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r —预测点距声源的距离；

r_0 —参考位置距声源的距离。

⑧噪声预测值

噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eq} —声源在预测点的等效声级贡献值，dB；

L_{eqg} —室外声源在预测点产生的等效声级贡献值，dB；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB

根据本工程噪声源的分布，对企业厂界四周噪声影响进行预测，噪声计算结果见表 4-16。

表 4-16 企业厂界噪声预测结果与达标分析表 单位：dB(A)

序号	声环境保护目标名称	噪声标准/dB(A)		噪声贡献值 /dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东	65	55	47.78	26.2	达标	达标
2	南	65	55	40.28	37.42		
3	西	65	55	51.6	49.28		
4	北	65	55	56.91	53.66		

由表 4-21 可以看出，运营期厂界四周昼间夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，说明该项目噪声对周围声环境质量影响较小。环评要求建设单位加强噪声污染的防治，设备的选型尽

可能选用噪声低、振动小的设备，做基础减振处理，进一步降低噪声对周围环境影响。

(3) 噪声防治措施

环评要求建设单位加强噪声污染的防治并采取如下措施：

- ①要求设备的选型尽可能选用噪声低、振动小的设备。
- ②对强噪声设备在支架下面安装橡胶减振设施，风机安装消声器。
- ③所有产噪设备均布置在封闭式生产厂房及锅炉房内。

(4) 污染防治措施可行性分析

该项目参考《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）中表 A.1 规定的主要噪声污染防治设施。具体分析内容见下表。

表 4-17 噪声污染防治设施可行性分析表

(HJ1301-2023) 中表 A.1 规定		可行性分析	是否为可行技术
主要产噪设施：泵、风机、空压机、冷却塔、发电机、振动筛、球磨机、破碎机、切割机、汽轮机、磨煤机、焚烧炉、排气放空设备、其他	可行技术：基础减振、管道外壳阻尼、软连接；消声器；隔声罩、隔声间、隔声屏障、厂房隔声；吸声喷涂；其他	该项目主要产噪设施为粉碎机、筛分机、混拌机、灌装机、物料传输装置、水泵、风机等，通过基础减振、厂房隔声、风机安装消声器等措施来降低噪声污染。	可行

综上，该项目噪声防治设施满足《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）中表 A.1 规定的主要噪声污染防治设施，为可行技术。

(5) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），该项目噪声监测方案见下表。

表 4-18 项目噪声自行监测项目及频率情况

监测内容	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
噪声监测	厂界东、南、	昼、夜等效连	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》

	西、北侧外 1m 处	续 A 声级		(GB12348-2008) 3 类噪声标准。	
--	---------------	--------	--	-------------------------	--

4. 固体废物环境影响分析

该项目产生的固体废物主要为除尘器（TA001）收集的粉尘 S1、旋风除尘器+布袋除尘器(TA002)收集的粉尘 S2、布袋除尘器更换下来的废布袋 S3、原辅料产生的废包装袋、废包装桶 S4、锅炉软水制备系统产生的废锰砂 S5、废树脂 S6、锅炉产生的灰渣 S7、二级沉淀池沉渣 S8、设备润滑产生的废润滑油 S9、废润滑油桶 S10 以及员工产生的生活垃圾 S11。

(1) 一般固体废物

①除尘器（TA001）收集的粉尘S1

根据前文工程分析，该项目布袋除尘器（TA001）收集的粉尘量约为10.335t/a，统一收集后作为原料回用于生产。

②旋风除尘器+布袋除尘器(TA002)收集的粉尘S2

根据前文工程分析，该项目旋风除尘器+布袋除尘器(TA002)收集的粉尘量约为42.871t/a，统一收集后外售作为建筑材料综合利用。

③布袋除尘器更换下来的废布袋S3

该项目布袋除尘器（TA001）、旋风除尘器+布袋除尘器(TA002)的布袋需每年更换一次，每次更换 300 个布袋，废布袋重量约为 0.2kg/条，则该项目废布袋产生量约为 0.06t/a，由厂家更换时统一处置。

④原辅料产生的废包装袋、废包装桶S4

该项目所用原辅料有机肥、骨粉、氢氧化钙、生物质草碳、磷酸氢钙、磷酸一铵、微生物菌剂、腐殖酸、生物质燃料、盐（氯化钠）均为袋装，植物液除臭剂为桶装，生产过程中废包装袋、废包装桶产生情况见下表：

表 4-19 项目废包装袋/桶产生情况一览表					
名称	年用量（t/a）	包装规格	包装袋/桶单位重量（g/ 个）	废包装/桶产生量	
				个/a	t/a

有机肥	17510.712	1t/袋	30	17511	0.525
骨粉	2000	40kg/袋	15	50000	0.75
氢氧化钙	500	40kg/袋	15	12500	0.1875
生物质草碳	4000	1t/袋	30	4000	0.12
磷酸氢钙	3000	1t/袋	30	3000	0.09
磷酸一铵	1000	40kg/袋	15	25000	0.375
微生物菌剂	1000	40kg/袋	15	25000	0.375
腐殖酸	1000	40kg/袋	15	25000	0.375
生物质燃料	2500	50kg/袋	20	50000	1
盐（氯化钠）	0.002	2kg/袋	5	1	0.000005
植物液除臭剂	0.1	20kg/桶	40	5	0.0002
合计					3.8

上述原辅料产生的废包装袋、废包装桶集中收集后暂存至一般固废暂存间，由供货厂家回收处置。

⑤锅炉软水制备系统产生的废锰砂 S5、废树脂 S6

该项目锅炉房设有1个锰砂罐及1个树脂罐用于锅炉软水制备，软水制备系统需定期更换锰砂、树脂，更换周期为每年更换一次。则废锰砂产生量约为25kg/a，废树脂产生量约为25kg/a，集中收集后暂存至一般固废暂存间，由更换厂家进行回收处理。

⑥锅炉产生的灰渣 S7

该项目燃生物质蒸汽锅炉产生的炉灰数量根据燃料干燥基灰分计算。根据企业提供的生物质成型燃料检验报告，该项目所用生物质燃料干燥基灰分为3.09%，项目年消耗生物质燃料2500t，炉灰产生量为77.25t/a，集中收集后暂存至一般固废暂存间，全部外售给农户施肥。

⑦二级沉淀池沉渣 S8

二级沉淀池沉渣约为1t/a，沉渣定期经清掏沥干后，统一收集后暂存在一般固废暂存间，由当地环卫部门定期清运处理。

根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号，

2024.1.19），该项目一般固体废物产生情况详见表 4-20，处置情况见表 4-21。

表 4-20 项目固体废物产生量一览表

序号	产污环节	固体废物种类	属性	物理性状	产生量
S1	布袋除尘器 (TA001)	除尘灰	一般工业固体废物 900-099-S59	固态	10.335t/a
S2	旋风除尘器+布袋 除尘器(TA002)	除尘灰	一般工业固体废物 900-099-S59	固态	42.871t/a
S3	布袋除尘器	废布袋	一般工业固体废物 900-099-S59	固态	0.06t/a
S4	原辅料	废包装袋、废包装桶	一般工业固体废物 900-099-S59	固态	3.8t/a
S5	锅炉软水制备系统	废锰砂	一般工业固体废物 900-099-S59	固态	25kg/a
S6	锅炉软水制备系统	废树脂	一般工业固体废物 900-099-S59	固态	25kg/a
S7	锅炉	灰渣	一般工业固体废物 900-099-S59	固态	77.25t/a
S8	二级沉淀池	沉渣	一般工业固体废物 900-099-S59	固态	1t/a

表 4-21 项目固体废物处置情况一览表

序号	产污环节	固体废物种类	储存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量
S1	布袋除尘器 (TA001)	除尘灰	不贮存。	作为原料回用于生产。	10.335t/a
S2	旋风除尘器+ 布袋除尘器 (TA002)	除尘灰	不贮存。	外售作为建筑材料综 合利用。	42.871t/a
S3	布袋除尘器	废布袋	不贮存	由厂家更换时统一处 置。	0.06t/a
S4	原辅料	废包装袋、废包 装桶	暂存至一般固 废暂存间。	由供货厂家回收处置。	3.8t/a
S5	锅炉软水制 备系统	废锰砂	暂存至一般固 废暂存间。	由更换厂家回收处置。	25kg/a

S6	锅炉软水制备系统	废树脂	暂存至一般固废暂存间。	由更换厂家回收处置。	25kg/a
S7	锅炉	灰渣	暂存至一般固废暂存间。	外售给农户施肥	77.25t/a
S8	二级沉淀池	沉渣	暂存至一般固废暂存间。	由当地环卫部门定期清运处理	1t/a

(2) 危险废物

①设备润滑产生的废润滑油 S9、废润滑油桶 S10

该项目各机械设备需用润滑油进行润滑，润滑油用量为 0.1t/a，废润滑油产生量为 0.05t/a，废润滑油桶 0.3t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》（部令第 36 号，自 2025 年 1 月 1 日起施行），废润滑油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为 900-200-08，即“珩磨、研磨、打磨过程中产生的废矿物油及油泥”，危险特性为“T（毒性），I（易燃性）”，废润滑油桶属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为 900-249-08，即“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，危险特性为“T（毒性），I（易燃性）”。

该项目厂区内设有 1 间危险废物贮存点，建筑面积为 10m²，实时贮存量不应超过 3 吨。该项目将废润滑油集中收集后采用专用容器盛装，容器外侧标识警示图案，与废润滑油桶暂存于危险废物贮存点，积攒到一定量后交由有资质单位处理，禁止作为一般固体废物随意丢弃排放。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年第 43 号）“工程分析应给出危险废物收集、贮存、运输、利用、处置环节采取的污染防治措施，并以表格的形式列明危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容”，工程分析中危险废物汇总情况见表 4-22。

表 4-22 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
----	--------	------	--------	-----	---------	----	------	------	------	------	--------

		类别										
1	废润滑油	HW08	900-200-08	0.05t/a	设备润 滑	液 态	废 油	废矿 物油	每月	T、I	该项目厂区内设有1间危险废物贮存点，建筑面积为10m ² ，实时贮存量不应超过3吨。废润滑油采用专用容器盛装，容器外侧标识警示图案，与废润滑油桶分区暂存于危险废物贮存点，定期交由有资质单位处理。	
2	废润滑油桶	HW08	900-249-08	0.3t/a	设备润 滑	固 态	废 油	废矿 物油	每月	T、I		

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年第 43 号）“危险废物贮存场所（设施）环境影响分析内容应包括：（1）按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），结合区域环境条件，分析危险废物贮存场所选址的可行性；（2）根据危险废物产生量、贮存期限等分析、判定危险废物贮存场所（设施）的能力是否满足要求；”，该项目危险废物贮存场所的基本情况见表 4-23。

表 4-23 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所 (设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物贮存点	废润滑油	HW08	900-200-08	在 2#生产厂房内西北侧	10m ²	塑料桶盛装，容器外侧标识警示图案，暂存于危险废物贮存点。	3t	每月
	废润滑油桶	HW08	900-249-08					

根据上表可知，危险废物贮存点可满足该项目需求。

（3）生活垃圾 S11

该项目劳动定员 12 人，年工作 365 天，生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计算，则生活垃圾产生量约 6kg/d，即 2.19t/a，投放到厂内的 1 个封闭式垃圾桶内，由当地环卫部门定期清运处理。

（4）环境管理要求

危险废物环境管理要求

①危险废物暂存要求

为了防止二次污染，危险废物的转移、利用或处置执行危险废物转移联单制度，按规定办理环保备案手续。危险废物临时储存应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）贮存点要求，建设单位应加强对危险废弃物产生源的监督管理。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）危废暂存应满足如下环保要求：

A：一般规定

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

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

c、贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

d、贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7} cm/s)，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10} cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。

e、同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料)，防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

f、贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

B：贮存点环境管理要求

	a、贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。 b、贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。 c、贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。 d、贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。 e、贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。 C：容器和包装物污染控制要求 a、容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。 b、针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 c、硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。 d、柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。 e、使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 f、容器和包装物外表面应保持清洁。 D：贮存过程污染控制要求 a、在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。 b、液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。 c、半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。 d、具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。 e、易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。 f、危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。 根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022），
--	--

危险废物暂存应满足如下环保要求：

A.一般要求

- a、在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。
- b、除 a 规定外，必须将危险废物装入容器内。
- c、禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器内混装。
- d、无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。
- e、盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录 A 所示的标签。

B.危险废物贮存容器

- a、应当使用符合标准的容器盛装危险废物。
- b、装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。
- c、装载危险废物的容器必须完好无损。
- d、盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容(不相互反应)。

C.危险废物贮存设施的设计原则：

- a、地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建材必须与危险废物相容。
- b、设施内要有安全照明设施和观察窗口。
- c、用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。
- d、应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5。
- e、不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

D.危险废物贮存设施的运行与管理

- a、危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册。
- b、不得接受未粘贴符合规定的标签或标签未按规定填写的危险废物。
- c、盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。
- d、每个堆间应留有搬运通道。

	e、不得将不相容的废物混合或合并存放。 f、作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留 3a。 g、必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。 E.危险废物贮存设施的安全防护 a、危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。 b、危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏。 c、危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。 d、危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。 e、按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。 F.危险废物临时贮存设施防渗漏措施 危险废物临时贮存设施/场所属于重点防治污染区。参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行地面防渗设计；项目危险废物贮存点需进行重点防渗，即要求等效黏土层防渗层 $Mb \geq 6.0m$，$K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$；2#、3#生产厂房、一般固废暂存间需进行一般防渗，即要求等效黏土层防渗层 $Mb \geq 1.5m$，$K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$；构筑物外地面需进行简单防渗，即要求地面硬化。 ② 危险废物收集、运输要求 根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012），危险废物收集、运输要求如下： A.危险废物内部转运作业应满足如下要求： a、危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。 b、危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照
--	--

本标准附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》。

c、危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

B.危险废物的运输

a、危险废物转移过程应按《危险废物转移管理办法》执行。

b、危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

c、危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通运输部令 2019 年第 42 号）、JT/T617 执行；危险废物铁路运输应按《铁路危险货物运输管理规则》(铁总运[2017]164 号)规定执行；危险废物水路运输应按《水路危险货物运输规则》(交通部令[1996 年]第 10 号)规定执行。

d、运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志。

e、危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按 GB190 规定悬挂标志。

③危险废物管理计划和管理台账要求

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022），该项目属于危险废物登记管理单位，危险废物的管理计划应满足如下环保要求：

A.危险废物管理计划制定要求

a、制定单位：同一法人单位或者其他组织所属但位于不同生产经营场所的单位，应当以每个生产经营场所为单位，分别制定危险废物管理计划，并通过国家危险废物信息管理系统向生产经营场所所在地生态环境主管部门备案。

b、制定形式及时限要求：

a) 产生危险废物的单位应当按年度制定危险废物管理计划。

b) 产生危险废物的单位应当于每年 3 月 31 日前通过国家危险废物信息管

	理系统在线填写并提交当年度的危险废物管理计划，由国家危险废物信息管理系统自动生成备案编号和回执，完成备案。 c) 危险废物管理计划备案内容需要调整的，产生危险废物的单位应当及时变更。 c、一般原则：危险废物登记管理单位的管理计划制定内容应包括单位基本信息、危险废物产生情况信息、危险废物转移情况信息。 B.危险废物管理台账制定要求 a、一般原则 a) 产生危险废物的单位应建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。 b) 产生危险废物的单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账，记录内容按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）附录 B 要求。 c) 危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。产生危险废物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账。 b、频次要求：产生后盛放至容器和包装物的，应按每个容器和包装物进行记录；产生后采用管道等方式输送至贮存场所的，按日记录；其他特殊情形的，根据危险废物产生规律确定记录频次。 c、记录内容 a) 危险废物产生环节，应记录产生批次编码、产生时间、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、产生量、计量单位、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、产生危险废物设施编码、产生部门经办人、去向等。 b) 危险废物入库环节，应记录入库批次编码、入库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、入库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、运送部门经办人、贮
--	---

	存部门经办人、产生批次编码等。 c) 危险废物出库环节，应记录出库批次编码、出库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、出库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、出库部门经办人、运送部门经办人、入库批次编码、去向等。 d) 危险废物委外利用/处置环节，应记录委外利用/处置批次编码、出厂时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、委外利用/处置量、计量单位、利用/处置方式、接收单位类型、利用/处置单位名称、许可证编码/出口核准通知单编号、产生批次编码/出库批次编码等。 d、记录保存：保存时间原则上应存档 5 年以上。 C.危险废物申报要求 a、一般原则 a) 产生危险废物的单位应定期通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关资料。 b) 产生危险废物的单位应根据危险废物管理台账记录归纳总结申报期内危险废物有关情况，保证申报内容的真实性、准确性和完整性，按时在线提交至所在地生态环境主管部门，台账记录留存备查。 c) 产生危险废物的单位可以自行申报，也可以委托危险废物经营许可证持有单位或者经所在地生态环境主管部门同意的第三方单位代为申报。 b、申报周期：危险废物环境重点监管单位应当按月度和年度申报危险废物有关资料，且于每月15日前和每年3月31日前分别完成上一月度和上一年度的申报。 c、申报内容 a) 申报内容包括危险废物产生情况、危险废物自行利用/处置情况、危险废物委托外单位利用/处置情况、贮存情况，申报报告格式按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）附录C要求。
--	---

b) 通过国家危险废物信息管理系统建立危险废物电子管理台账的单位，国家危险废物信息管理系统自动生成危险废物申报报告，经其确认并在线提交后，完成申报。

5. 地下水、土壤环境影响分析

为防止项目运营期间产生的污染物以及含污介质的下渗对厂区土壤及地下水造成污染，应从原料、产品的储存、装卸、运输、生产、污染处理措施等各个环节和过程进行有效控制，避免污染物泄漏或渗漏，同时对可能会泄漏到地表的区域采取一定的防渗措施，从而有效预防土壤及地下水污染。本次评价要求建设单位对厂区进行分区防渗处理，具体防渗措施具体内容见表 4-24。

表 4-24 防渗区域及防渗内容

序号	类型	防渗区域	防渗内容
1	重点防渗区	危险废物贮存点	等效黏土层防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。
2	一般防渗区	2#生产厂房	
3		3#生产厂房	
4	一般防渗区	一般固废暂存间	等效黏土层防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。
5		构筑物外地面	
5	简单防渗区	构筑物外地面	采取混凝土地面

6. 环境风险影响分析

(1) 风险识别

1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B，该项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆危险物质储存量及临界量见表 4-25。

表 4-25 项目危险物质储存量与临界量

名称	状态	类别	储存方式	最大储存量 (t)	临界量(t)	储存位置
废润滑油	液态	易燃	塑料桶	0.05	2500	危险废物贮存点

2) 风险潜势初判

①危险物质数量与临界量比值 (Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q<1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

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

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），该项目全厂天然气、沥青、废导热油、废润滑油为环境风险物质，查询《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B.1 及附录 B.2，上述物质临界量见表 4-10。

根据公式计算，则有：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n=0.05/2500=0.00002$$

由上述计算结果可知，该项目全厂 $Q<1$ ，确定该项目环境风险潜势为 I。

②环境风险评价等级及评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价级别划分判定标准见表4-26。

表 4-26 环境风险评价工作级别划分标准

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

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

该环境风险潜势为 I，对照表 4-11，该项目仅对环境风险进行简单分析。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），未明确简单分析级别评价范围。

识别范围：项目危险源识别范围为厂内危险废物贮存点。

生产系统危险性识别：该项目危险性主要存在于危险废物贮存点，主要为废润滑油盛装容器破损，导致废润滑油发生少量泄漏，遇明火发生火灾爆炸事故。

根据项目工艺流程及厂区平面布置，结合物质危险性识别，该项目危险单元划分结果见表 4-27。

表 4-27 危险单元划分结果

序号	名称
1	危险废物贮存点

扩散途径识别：企业废润滑油盛装容器破损导致泄漏，遇明火可引起燃烧、火灾、爆炸事故，并产生伴生/次生的危险物质、消防废水等，可能污染大气、地表水环境，甚至地下水、土壤等环境。生产过程可能存在的风险因素见表 4-28。

表 4-28 项目生产过程主要风险因素分析

事故发生	风险类型	原因分析
贮存过程	泄露	管道、盛装容器破损
	火灾	泄漏、明火、静电、摩擦、碰撞、雷击
	中毒	火灾导致现场 CO 浓度超标

结合全厂生产情况，企业生产过程中主要环境风险为：

生产、贮存或运输过程中，废润滑油盛装容器发生破损导致泄漏，可能污染地表水环境，甚至地下水、土壤等环境；泄漏物料遇明火可引起燃烧、火灾、爆炸的风险，会产生大量一氧化碳进入大气，易引起中毒及通过扩散后对周围大气环境造成影响，产生的消防废水若处置不当会污染土壤、地下水。

根据上述分析，该项目的分析识别结果见表 4-29。

表 4-29 项目环境风险识别结果

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	危险废物贮存点	风险物质	废导热油、废润滑油	泄漏、火灾、爆炸	大量 CO 进入大气或消防废水渗透进入土壤、地下水	土壤环境、环境空气

全厂生产过程风险主要来自于废润滑油泄漏事故引起的火灾、爆炸，及爆炸产生的消防废水对环境的影响。

(3) 环境风险分析

① 大气环境影响

废润滑油泄漏发生火灾事故时，由于火势较猛，会产生大量的烟气，主要有毒有害污染物为 CO、SO₂ 等，而火灾急剧燃烧所需的供氧量不足，属于典型的不完全燃烧，因此燃烧过程中产生的 CO 量很大，而 SO₂ 等其他次生污染物产生量较少。废润滑油储存在封闭式危险废物暂存间内，只要在企业运营过程中，切实做好管理预防工作，在事故发生时候及时迅速启动应急预案，基本不会对周边环境产生影响。

② 地表水环境影响

事故泄漏的排放：若废润滑油泄漏直接外排将对下游河流产生严重影响，对周围区域水体造成严重污染，因此必须高度重视，严防事故的发生，一旦发生采取严密处理和处置措施，避免造成对水体的污染。

事故时消防废水的排放：在事故状态下，由于火灾、爆炸需要大量用水进行灭火，可能会导致危险废物废润滑油等物料、冲洗污染水和消防污水通过雨水系统从雨水排口进入外部水体，污染地表水体。水质一旦受到事故性污染，将对下游水体产生严重影响。

为防止消防废水等从雨排口直接排出，在雨排口设置切断装置，必要时立即切断所有排水口，严防未经处理的事故废水排入区域地表水体。

③地下水、土壤环境影响

该项目危险废物贮存点地面进行重点防渗处理，废润滑油一旦发生渗漏事故，引起火灾、爆炸，产生的消防废水将由于防渗层的保护作用，对地下水、土壤不会造成影响。

该项目产生的废润滑油暂存在危险废物贮存点。危险废物临时堆放场按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求确认在厂区的平面布置及防渗设计，临时存放的危险废物定期收集运走，委托有资质的单位处置，因此出现环境风险事故的可能很小。

（4）环境风险防范措施

① 物料泄漏事故防范措施

应定期对废润滑油储存场所进行检查，若发生废润滑油泄漏事故，使用吸油毡对泄漏物料进行收集处理，确保物料不流出储存区域。

② 火灾防范措施

根据现场情况划分警戒区，处置车辆和人员一般停靠在较高地势和上风（或侧上风）方向。处置人员应采取必要的个人防护措施，在处置泄漏或有关设备时，应穿着隔绝式防化服，佩戴空气呼吸器。应迅速清除泄漏区的所有火源和易燃物，并加强通风。如发生火灾时应用雾状水、开花水流、抗溶性泡沫、砂土或 CO₂ 进行扑救。

③ 防渗措施

为避免泄漏污染地下水和土壤，项目应按规定对危险废物贮存点做重点防渗处理。

④ 消防废水防范措施

该企业一旦发生火灾，可利用沙袋及土工布等应急物资，在事故发生区建立临时围堰，并在厂区地势低洼处建设临时事故池，将消防废水控制在厂区内，防止外溢污染周围地表水体、地下水及土壤。

⑤ 大气环境风险防范措施

风险事故发生时，大量 CO 扩散，会使一定范围内的空气中的 CO 浓度升高，产生人员急性中毒等危险。应立即报警和报告生态环境部门及环境监测部门，并立即实施环境应急监测，根据环境空气质量监测结果和国家有关标准规定要求，确定疏散人群范围，并根据当时风向情况，疏散事故现场人员及疏散区人员迅速撤离到上风或侧风向，并用湿毛巾捂住口腔和鼻子。一旦出现人员中毒、烧伤等情况，应积极协助卫生部门进行救援和治疗工作。

事故发生后，应根据废气排放情况及所涉及的范围建立环境污染事故警戒区域，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制。警戒区域的边界应设警示标志并有专人警戒，除消防、应急处理人员以及必须坚守岗位人员外，其他人员禁止进入警戒区；警戒区域内应严禁火种。同时，迅速将警戒区及污染区内与事故应急处理无关的人员撤离，以减少不必要的人员伤亡，明确专人引导和护送疏散人员到安全区，并在疏散或撤离的路线上设立哨位，指明方向，最后要查清是否有人留在污染区。

(5) 环境风险小结

该项目环境风险简单分析内容见下表。

表 4-30 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	沈阳中科新型肥料有限公司人工栽培基质生物肥料产业化项目			
建设地点	辽宁省本溪市溪湖区石桥子街道本溪高新区技术产业开发区内			
地理坐标	经度	123°42'30.401"	纬度	41°28'25.046"
主要危险物质分布	主要危险物质为废润滑油。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	生产、贮存或运输过程中，废润滑油盛装容器发生破损导致泄漏，可能污染地表水环境，甚至地下水、土壤等环境；泄漏物料遇明火可引起燃烧、火灾、爆炸的风险，会产生大量一氧化碳进入大气，易引起中毒及通过扩散后对周围大气环境造成影响，产生的消防废水若处置不当会污染土壤、地下水。			
风险防范措施要求	① 物料泄漏事故防范措施 应定期对废润滑油储存场所进行检查，若发生废润滑油泄漏事故，使用吸油毡对泄漏物料进行收集处理，确保物料不流出储存区域。 ② 火灾防范措施 根据现场情况划分警戒区，处置车辆和人员一般停靠在较高地势和上风（或侧上风）方向。处置人员的应采取必要的个人防护措施，在处置泄			

	漏或有关设备时，应穿着隔绝式防化服，佩戴空气呼吸器。应迅速清除泄漏区的所有火源和易燃物，并加强通风。如发生火灾时应用雾状水、开花水流、抗溶性泡沫、砂土或 CO₂ 进行扑救。 ③ 防渗措施 为避免泄漏污染地下水和土壤，项目应按规定对危险废物贮存点做重点防渗处理。 ④ 消防废水防范措施 该企业一旦发生火灾，可利用沙袋及土工布等应急物资，在事故发生区建立临时围堰，并在厂区地势低洼处建设临时事故池，将消防废水控制在厂区内，防止外溢污染周围地表水体、地下水及土壤。 ⑤ 大气环境风险防范措施 风险事故发生时，大量 CO 扩散，会使一定范围内的空气中的 CO 浓度升高，产生人员急性中毒等危险。应立即报警和报告生态环境部门及环境监测部门，并立即实施环境应急监测，根据环境空气质量监测结果和国家有关标准规定要求，确定疏散人群范围，并根据当时风向情况，疏散事故现场人员及疏散区人员迅速撤离到上风或侧风向，并用湿毛巾捂住口腔和鼻子。一旦出现人员中毒、烧伤等情况，应积极协助卫生部门进行救援和治疗工作。 事故发生后，应根据废气排放情况及所涉及的范围建立环境污染事故警戒区域，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制。警戒区域的边界应设警示标志并有专人警戒，除消防、应急处理人员以及必须坚守岗位人员外，其他人员禁止进入警戒区；警戒区域内应严禁火种。同时，迅速将警戒区及污染区内与事故应急处理无关的人员撤离，以减少不必要的人员伤亡，明确专人引导和护送疏散人员到安全区，并在疏散或撤离的路线上设立哨位，指明方向，最后要查清是否有人留在污染区。									
	填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 该项目涉及风险物质为废润滑油，根据导则判定 $Q < 1$，项目环境风险潜势为 I。采取以上环境风险防范措施，环境风险及事故对周围环境的影响可以接受。									
	(6) 应急预案 本次环评要求，待该项目建成后，企业需按要求编制突发环境事件应急预案并进行备案。 7. 环保设施投资估算 该项目总投资 6270 万元，其中环保投资 125.05 万元，占总投资的 1.99%。环保投资及其环境效益见表 4-31。 表 4-31 环保设施及投资估算情况一览表 <table> <tr> <th>项目内容</th><th>污染源</th><th>治理措施</th><th>投资（万元）</th></tr> <tr> <td>运 废气</td><td>原料暂存</td><td>有机肥存放区喷洒除臭剂</td><td>0.05</td></tr> </table>			项目内容	污染源	治理措施	投资（万元）	运 废气	原料暂存	有机肥存放区喷洒除臭剂
项目内容	污染源	治理措施	投资（万元）							
运 废气	原料暂存	有机肥存放区喷洒除臭剂	0.05							

营 期	治理	产品生产线（配料、粉碎、筛分、混拌、包装输送）	集尘罩+布袋除尘器（TA001）+15m 高排气筒（DA001）。	25	
		燃生物质成型燃料热水锅炉	低氮燃烧+旋风+布袋除尘器（TA002）+35m 高排气筒（DA002）。	40	
	噪声治理	设备噪声	对强噪声设备在支架下面安装橡胶减振设施，风机安装消声器	5	
	地下水治理	危险废物贮存点	重点防渗：等效黏土层防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。	5.0	
		2#、3#生产厂房、一般固废暂存间	一般防渗：等效黏土层防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。	30.0	
		构筑物外地面	简单防渗：地面硬化	20.0	
	风险防范措施	该项目一旦发生液态、半固态风险物质泄漏及火灾，可利用沙袋及土工布等应急物资，在事故发生区建立临时围堰，并在厂区地势低洼处建设临时事故池，将泄漏物料及消防废水控制在厂区内，防止外溢污染周围地表水体、地下水及土壤。			5.0
	合计				125.05

8. 污染物排放清单

根据《环境信息公开办法（试行）》、《企业事业单位环境信息公开办法》要求，建设方应向社会公开相关污染物排放信息，该项目污染物排放清单详见表4-32。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-32 该项目污染物排放清单一览表							
	排污口 信息	污染源	污染物名称	治理措施	排放状况		执行标准	排放 方式
					浓度	排放量	速率、浓度	
	废气	原料暂存过程中 产生的废气 G1	颗粒物	原料分区暂存在封闭式 3#生 产厂房内，有机肥存放区喷 洒除臭剂。	/	/	执 行 《 大 气 污 染 物 综 合 排 放 标 准 》 （GB16297-1996）中表 2 中二级标准（周界外 最高浓度点：1.0mg/m³）	无 组 织
			氨		/	/	执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 表 1 二级标准要求（厂界标准值 NH ₃ ：1.5mg/m³， H ₂ S：0.06mg/m³，臭气浓度：20（无量纲））	
			硫化氢		/	/		
			臭气浓度		/	/		
		原料配料粉尘 G2	颗粒物	集尘罩+布袋除尘器 （TA001）+15m 高排气筒 （DA001）。	10.32mg/m³	0.21t/a	执 行 《 大 气 污 染 物 综 合 排 放 标 准 》 （GB16297-1996）中表 2 中二级标准（最高允 许排放浓度：120mg/m³，最高允许排放速率： 3.5kg/h）	有 组 织
		物料粉碎过程中 产生的粉尘 G3	颗粒物					
		物料筛分过程中 产生的粉尘 G4	颗粒物					
		物料混拌过程产 生的粉尘 G5	颗粒物					
		成品包装过程产 生的粉尘 G6	颗粒物					
		物料输送过程产 生的粉尘 G7	颗粒物					
燃生物质成型燃		颗粒物	低氮燃烧+旋风+布袋除尘器	7.0mg/m³	0.129t/a	执 行 《 锅 炉 大 气 污 染 物 排 放 标 准 》		

		料热水锅炉 G8	SO ₂	(TA002) +35m 高排气筒 (DA002) 。	10.57mg/m ³	0.196t/a	(GB13271-2014)表 3 中特别排放限制要求(颗粒物: 30mg/m ³ , 氮氧化物: 200mg/m ³ , SO ₂ : 200mg/m ³ , 烟气黑度≤1 级, 汞及其化合物: 0.05mg/m ³)	
			NOx		150mg/m ³	2.76t/a		
			烟气黑度		<1 级	/		
			汞及其化合物		/	/		
		人工上料粉尘 G9	颗粒物	人工上料在封闭式锅炉房内进行。	/	/	执行《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中表 2 中二级标准(周界外最高浓度点: 1.0mg/m ³)	无组织
		生物质成型燃料堆放处产生的装卸粉尘及堆放扬尘 G10	颗粒物	生物质成型燃料均为袋装, 生物质成型燃料堆放处位于全封闭式锅炉房内。	/	/		
		生产过程未捕集的粉尘	颗粒物	生产线位于封闭式生产厂房内, 粉尘重力沉降。	/	0.167t/a		
	废水	生活污水 W1	pH、COD、NH ₃ -N、SS	生活污水经厂区现有化粪池处理, 锅炉软水制备废水、锅炉排污水经 1 座 10m ³ (分为两格, 分别为一级沉淀、二级沉淀, 规格均为: 2×2.5×1m) 的二级沉淀池处理后与生活污水一同由厂区污水排放口(DW001)排入污水管网, 最终进入本溪高新区污水处理厂集中处置。	/	316.8m ³ /a	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4、 《辽宁省污水综合排放标准》 (DB21/1627-2008)表 2 中标准限值要求	间隙
		锅炉排污水 W2	pH、COD、SS					
		锅炉软水制备系统废水 W3						
	噪声	生产设备 N	Leq	①要求设备的选型尽可能选用噪声低、振动小的设备。	/	/	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类标准	间隙

				②对强噪声设备在支架下面安装橡胶减振设施，风机安装消声器。 ③所有产噪设备均布置在封闭式生产厂房及锅炉房内。				
固废	布袋除尘器（TA001）S1	除尘灰	作为原料直接回用于生产。	/	10.335t/a	一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；	间隙	
	旋风除尘器+布袋除尘器(TA002)S2	除尘灰	作为建筑材料综合利用。	/	42.871t/a			
	布袋除尘器 S3	废布袋	废布袋由厂家更换时统一处置。	/	0.06t/a			
	原辅料 S4	废包装袋、废包装桶	暂存至 1 间 20m²一般固废暂存间，由厂家回收处理。	/	3.8t/a			
	锅炉软水制备系统 S5	废锰砂	暂存至 1 间 20m²一般固废暂存间，由厂家回收处理。	/	25kg/a			
	锅炉软水制备系统 S6	废树脂	暂存至 1 间 20m²一般固废暂存间，由厂家回收处理。	/	25kg/a			
	锅炉 S7	灰渣	暂存至 1 间 20m²一般固废暂存间，外售给农户施肥。	/	77.25t/a			
	二级沉淀池 S8	沉渣	暂存至 1 间 20m²一般固废暂存间，由当地环卫部门定期清运处理。	/	1t/a			
	设备润滑 S9	废润滑油	废润滑油集中收集后采用专用容器盛装，容器外侧标识	/	0.05t/a	危险废物分类按照《国家危险废物名录（2025年版）》（部令第 36 号，自 2025 年 1 月 1 日		
	设备润滑 S10	废润滑油桶		/	0.3t/a			

			警示图案，与废润滑油桶分区暂存于 1 间 10m ² 危险废物贮存点内，交由有资质单位处理，禁止作为一般固体废物随意丢弃排放。			起施行）；临时储存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（自 2017 年 10 月 1 日起施）中的相关要求。
	员工 S11	生活垃圾	投放到厂内的 1 个封闭式垃圾桶内，由当地环卫部门定期清运处理。	/	2.19t/a	生活垃圾执行《本溪市生活垃圾分类管理条例》（2022.12.01 发布）。

9. 排污许可证衔接情况

该项目行业类型及代码属于C2625 有机肥料及微生物肥料制造，经查《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版），该项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版）中“二十一、化学原料和化学制品制造 26-46.有机肥料及微生物肥料制造2625”，为简化管理；“五十一、通用工序 109.锅炉 除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力20吨/小时（14兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）”，为登记管理；按照其中单项等级最高的确定，属于简化管理，故企业应于产生实际污染物排放前按《排污许可管理条例》进行排污许可证的申领工作。

10. 排污口规范化管理

项目的各排污口按照环境管理要求，必须进行规范化建设，按照《环境保护图形标志——排放口（源）》（GB15562.1-1995、1996-07-11 实施）执行，以利于生态环境行政主管部门对各排放口的监督管理。具体管理原则如下：

- ①向环境排放的污染物的排放口必须规范化。
- ②排污口便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查。
- ③如实向生态环境行政主管部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况。
- ④废气排气装置设置便于采样、监测的采样孔和采样平台，符合《污染源监测技术规范》要求。
- ⑤固废堆存时，专用堆放场设有防扬散、防流失、防渗漏措施。

根据《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.2-1995）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）和《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排污口必须按照“便于采样，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，设置排污口警告标志和提示标志，标志牌制作由原国家环境保护总局统一监制，标志牌应设置在与之功能相应的醒目

处。该项目需规范的排污口主要有废气排放口、废水排放口、噪声排放源、一般工业固体废物、危险废物贮存点，设置如下标志牌：

表 4-33 提示标志、警告标志

提示标志图	警告标志图
废气排放口 单位名称 排放口编号 污染物种类 国家生态环境部监制	废气排放口
废水排放口 单位名称 排放口编号 排放污染物 投诉电话	废水排放源
噪声排放源 单位名称 排放口编号 排放污染物 投诉电话	噪声排放源
一般固体废物 单位名称 排放口编号 固体废物种类 国家生态环境部监制	一般固体废物
危险废物 危险废弃物 贮存设施 单位名称 设施编码 负责人及联系方式	危险废物

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001/生产废气排气筒	颗粒物	该项目在配料、粉碎、筛分、混拌、包装工序各设置1台集气罩,共设置9个集尘罩,产生的粉尘分别经集气罩收集后引入1台布袋除尘器(TA001)进行处理,处理后的废气由1根15m高排气筒(DA001)排放。	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2中二级标准要求。
	DA002/燃生物质成型燃料热水锅炉排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、汞及其化合物	该项目新建1台4t/h的燃生物质成型燃料热水锅炉采用低氮燃烧技术,产生的废气经1套旋风+布袋除尘器(TA002)处理后由1根35m高排气筒(DA002)进行高空排放。	执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中特别排放限制要求
	原料暂存过程	颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度	原料分区暂存在封闭式3#生产厂房内,有机肥存放区喷洒除臭剂。	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2中二级标准要求;氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级标准要求。
	人工上料	颗粒物	人工上料在封闭式锅炉房内进行。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中标准要求。
	生物质成型燃料堆放处	颗粒物	生物质成型燃料均为袋装,生物质成型燃料堆放处位于全封闭式锅炉房内。	
	生产过程未捕集的粉尘	颗粒物	生产线位于封闭式生产厂房内,粉尘重力沉降。	
水环境	DW001 污水排口/生活污水、软化水再生废水、锅炉排污水	pH、COD、NH ₃ -N、SS	生活污水经厂区现有化粪池处理,锅炉软水制备废水、锅炉排污水经1座10m ³ (分为两格,分别为一级沉淀、二级沉淀,规格均为:2×2.5×1m)的二级沉淀池处理后与生活污水一同由厂区污水排口(DW001)排入污水管网,最终进入本溪高新区污水处理厂集中处置。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4、《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)表2中标准限值要求
声环境	设备噪声	噪声	①要求设备的选型尽可能选用噪声低、振动小的设备。 ②对强噪声设备在支架下面安装橡胶减振设施,风机安装消	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求。

			声器。 ③所有产噪设备均布置在封闭式生产厂房及锅炉房内。	
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	布袋除尘器 (TA001)S1	除尘灰	作为原料直接回用于生产。	一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；
	旋风除尘器+布袋除尘器 (TA002)S2	除尘灰	作为建筑材料综合利用。	
	布袋除尘器 S3	废布袋	废布袋由厂家更换时统一处置。	
	原辅料 S4	废包装袋、废包装桶	暂存至 1 间 20m ² 一般固废暂存间,由厂家回收处理。	
	锅炉软水制备系统 S5	废锰砂	暂存至 1 间 20m ² 一般固废暂存间,由厂家回收处理。	
	锅炉软水制备系统 S6	废树脂	暂存至 1 间 20m ² 一般固废暂存间,由厂家回收处理。	
	锅炉 S7	灰渣	暂存至 1 间 20m ² 一般固废暂存间,外售给农户施肥。	
	二级沉淀池 S8	沉渣	暂存至 1 间 20m ² 一般固废暂存间,由当地环卫部门定期清运处理。	
	设备润滑 S9	废润滑油	废润滑油集中收集后采用专用容器盛装,容器外侧标识警示图案,与废润滑油桶分区暂存于 1 间 10m ² 危险废物贮存点内,交由有资质单位处理,禁止作为一般固体废物随意丢弃排放。	危险废物分类按照《国家危险废物名录(2025 年版)》(部令第 36 号,自 2025 年 1 月 1 日起施行);临时储存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《建设项目危险废物环境影响评价指南》(自 2017 年 10 月 1 日起施)中的相关要求。
	设备润滑 S10	废润滑油桶		
	员工 S11	生活垃圾	投放到厂内的 1 个封闭式垃圾桶内,由当地环卫部门定期清运处理。	生活垃圾执行《本溪市生活垃圾管理条例》(2022.12.01 发布)。

土壤及地下水污染防治措施	①重点防渗区：危险废物贮存点做重点防渗处理，等效黏土层防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$; ②一般防渗区：2#生产厂房、3#生产厂房、一般固废暂存间做一般防渗处理，等效黏土层防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$; ③简单防渗：厂区构筑物外地面。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	① 物料泄漏事故防范措施 应定期对废润滑油储存场所进行检查，若发生废润滑油泄漏事故，使用吸油毡对泄漏物料进行收集处理，确保物料不流出储存区域。 ② 火灾防范措施 根据现场情况划分警戒区，处置车辆和人员一般停靠在较高地势和上风（或侧上风）方向。处置人员应采取必要的个人防护措施，在处置泄漏或有关设备时，应穿着隔绝式防化服，佩戴空气呼吸器。应迅速清除泄漏区的所有火源和易燃物，并加强通风。如发生火灾时应用雾状水、开花水流、抗溶性泡沫、砂土或 CO_2 进行扑救。 ③ 防渗措施 为避免泄漏污染地下水和土壤，项目应按规定对危险废物贮存点做重点防渗处理。 ④ 消防废水防范措施 该企业一旦发生火灾，可利用沙袋及土工布等应急物资，在事故发生区建立临时围堰，并在厂区地势低洼处建设临时事故池，将消防废水控制在厂区内，防止外溢污染周围地表水体、地下水及土壤。 ⑤ 大气环境风险防范措施 风险事故发生时，大量 CO 扩散，会使一定范围内的空气中的 CO 浓度升高，产生人员急性中毒等危险。应立即报警和报告生态环境部门及环境监测部门，并立即实施环境应急监测，根据环境空气质量监测结果和国家有关标准规定要求，确定疏散人群范围，并根据当时风向情况，疏散事故现场人员及疏散区人员迅速撤离到上风或侧风向，并用湿毛巾捂住口腔和鼻子。一旦出现人员中毒、烧伤等情况，应积极协助卫生部门进行救援和治疗工作。 事故发生后，应根据废气排放情况及所涉及的范围建立环境污染事故警戒区域，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制。警戒区域的边界应设警示标志并有专人警戒，除消防、应急处理人员以及必须坚守岗位人员外，其他人员禁止进入警戒区；警戒区域内应严禁火种。同时，迅速将警戒区及污染区内与事故应急处理无关的人员撤离，以减少不必要的人员伤亡，明确专人引导和护送疏散人员到安全区，并在疏散或撤离的路线上设立哨位，指明方向，最后要查清是否有人留在污染区。
其他环境管理要求	按照要求做好自行监测，建立环境保护制度

六、结论

该项目的建设符合“三线一单”管理及相关规划的要求，项目在认真落实“三同时”的前提下，运营过程中只要认真贯彻执行国家的环保法律、法规，切实落实本次环评提出的各项环保措施，对污染源采取各项治理措施后废气、废水、噪声可达标排放，固体废物合理处置，对周围环境影响较小。

从生态环境角度，该项目的建设是可行的。

附件1 备案证明

关于《人工栽培基质生物肥料产业化项目》项目备案证明

本高经立备〔2025〕24号

项目代码：2506-210599-04-05-313405

沈阳中科新型肥料有限公司：

你单位《人工栽培基质生物肥料产业化项目》项目备案申请材料已收悉。根据《企业投资项目核准和备案管理条例》及相关管理规定，出具备案证明文件。具体项目信息如下：

一、项目单位：沈阳中科新型肥料有限公司

二、项目名称：《人工栽培基质生物肥料产业化项目》

三、建设地点：辽宁省本溪市高新技术产业开发区本溪经济开发区香槐路85号

四、建设规模及内容：占地面积5439.12平方米，建筑面积：8075.08平方米，主要包括：人工栽培基质生产车间、土壤修复剂生产车间及相关附属设施。购置相关生产设备，安装一台4吨生物质锅炉及配套环保设施。

五、项目总投资：6270.00万元

经审查，项目符合国家产业政策，请抓紧履行项目开工前的各项建设程序后开工建设。若上述备案事项发生重大变化，请及时办理备案变更手续，并告知备案机关。

本溪高新区经济运行局

2025年06月19日

译

附件 2 委托书

委 托 书

沈阳中科正源工程技术有限公司：

根据中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》的规定，我单位《沈阳中科新型肥料有限公司人工栽培基质生物肥料产业化项目》需要进行环境影响评价，特委托贵公司进行该项目的环境影响评价工作，望接受委托后，尽早开展工作为盼！

此致

敬礼

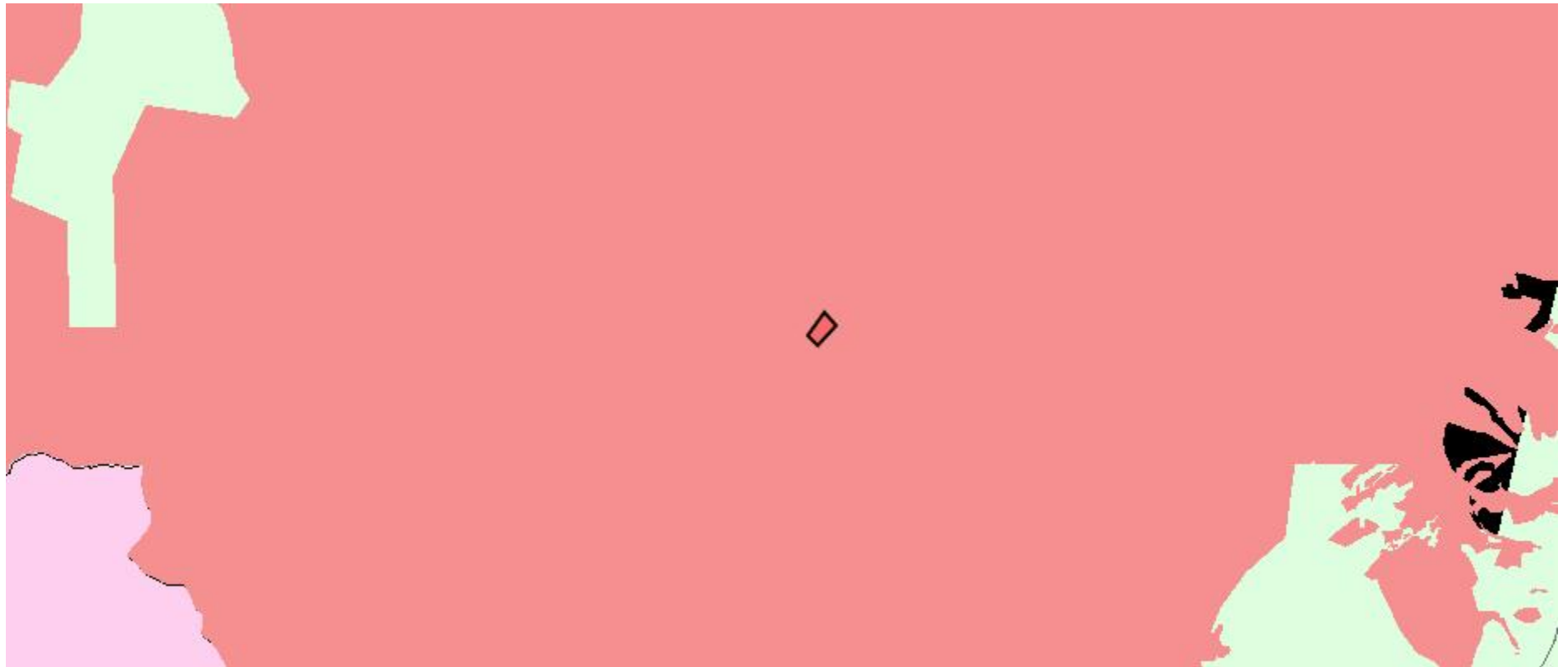
委托单位：沈阳中科新型肥料有限公司

2025 年 7 月 2 日

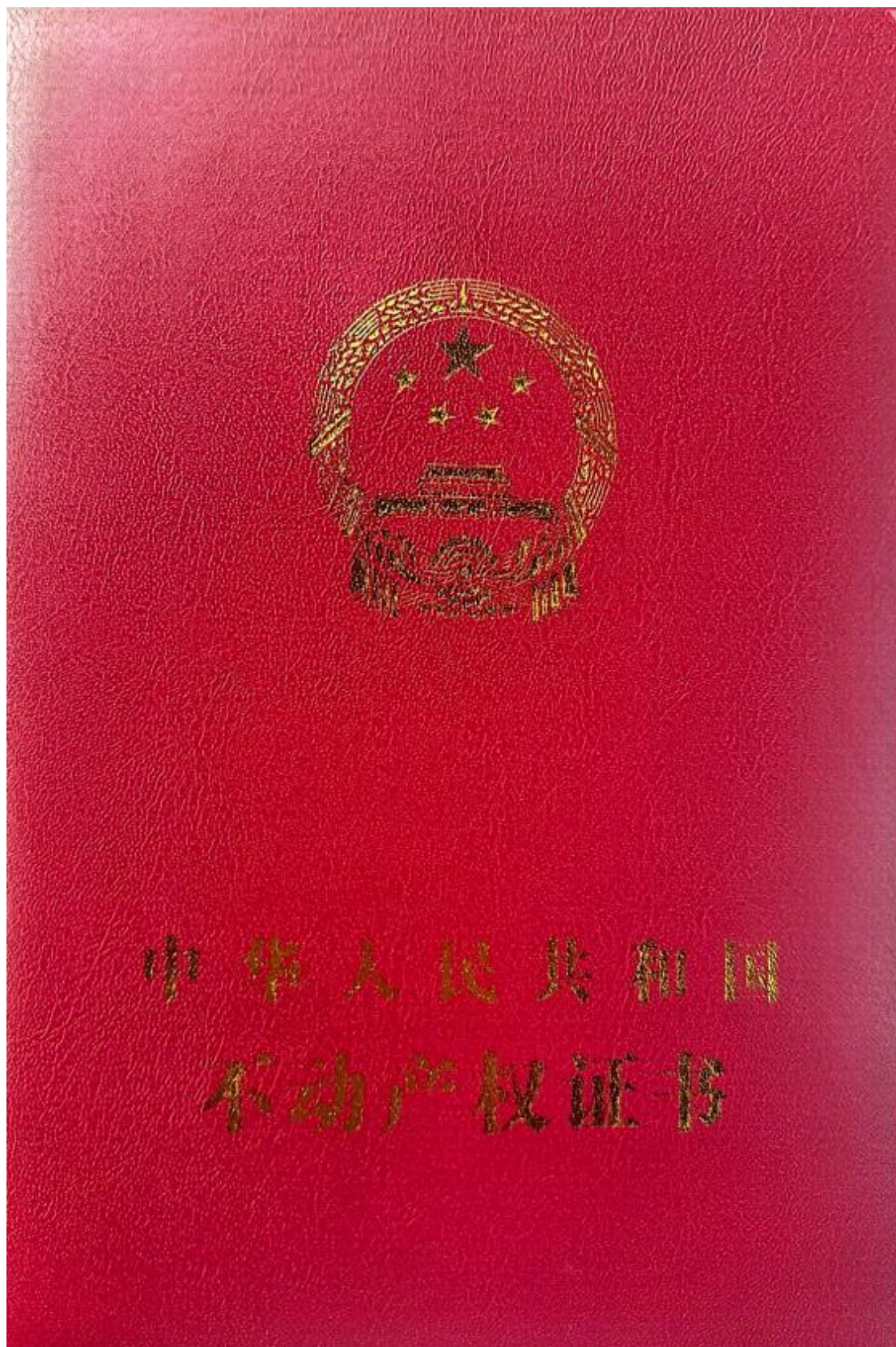


附件3 “三线一单”管控单元查询结果





附件 4 土地证





根据《中华人民共和国民法典》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。



中华人民共和国自然资源部监制

编号 NO 21307785657

辽 (2025) 本溪市 不动产权第 0006875 号

权 利 人	沈阳中科新型肥料有限公司
共有情况	单独所有
坐 落	经济开发区香槐路85
不动产单元号	210503102003GB00032W000000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用 途	工业用地
面 积	宗地面积27500平方米
使用期限	2009年06月10日起2059年06月10日止
权利其他状况	东至：沈丹铁路，西至：香槐路，南至：辽宁古国杰出保健品有限公司，北至：本溪工具厂

附 记

业务编号: 1431639

持证人证件类型: 营业执照

持证人证件号码: 912101007310302700

附件 5 营业执照

统一社会信用代码
912101007310302700

统一社会信用代码

营业执照

（副本）

扫描二维码，
国家企业信用信息公示
系统，了解更多信
息，监管信息。

名称
沈阳中科新型肥料有限公司

类型
有限责任公司

法定代表人
于占源

经营范围
许可项目：肥料生产；农药生产；生物农药生产；农药批发；农
药零售；农药登记试验（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可
开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）
一般项目：生物有机肥料研发，复合微生物肥料研发，肥料销
售，化肥销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技
术转让、技术推广，工程和技术研究和试验发展，专用化学产品
制造（不含危险化学品），专用化学产品销售（不含危险化学品
品），土壤与肥料的复混加工，生物农药技术研发（除依法须经
批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本
人民币伍佰肆拾万元整

成立日期
2001年12月03日

住所
沈阳市沈河区五爱街19甲-1号

登记机关

2025年05月06日

国家市场监督管理总局监制

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

http://www.gsxt.gov.cn

国家企业信用信息公示系统网址：

附件 6 生物质成型燃料化验单


15061732A001

检测报告

检（委）字 20210809 号

委托单位*：本溪高新技术产业开发区金圣农林废弃物加工厂

检测产品：固体生物质燃料

检测类别：委托检测

沈阳煤联科顺煤炭质量检测有限公司



沈阳煤联科顺煤炭质量检测有限公司

检测报告（首页）

检（委）字 20210809 号

共 2 页 第 1 页

委托单位*	本溪高新技术产业开发区金圣农林废弃物加工厂		
检测类别	委托检测	送样人*	鲁斌
样品数量	1 个	样品状态	符合检测要求
收样日期	2021 年 06 月 16 日	报出日期:	2021 年 06 月 17 日
检测日期	2021 年 06 月 16-17 日		
检测项目	水分、灰分、挥发分、全水分、全硫、氢、发热量、固定碳。		
检测标准	1.GB/T28731-2012 2.GB/T28733-2012 3.GB/T28732-2012 4.GB/T30727-2014 5.GB/T28734-2012		
所用主要仪器设备	电子天平、马弗炉、鼓风干燥箱、自动量热仪、电脑测硫仪、碳氢元素分析仪。		
不确定度描述	重复性符合上述各项标准要求		
检测结果	见数据页。		
备注	/		

注 意 事 项

- 1、委托检测仅对来样的检测结果负责。
- 2、检测报告无“检测专用章”无效；报告无批准人、审核人、制表人签字或盖章无效。未加盖资质认定标志的检测报告，仅供内部参考，不具有对社会的证明作用。
- 3、报告一律打印，涂改无效；复制报告未重新加盖“检测专用章”无效。
- 4、对检测报告若有异议，应于检测报告报出日期之日起，十五日内向检测单位提出，逾期不予受理。
- 5、备用样品保存二个月，两月后，检测单位自行处理。
- 6、凭检测报告领取单领取检测报告。
- 7、检测报告中带*号内容项由委托方提供，检测单位不负责确认。

沈阳煤联科顺煤炭质量检测有限公司
沈阳市沈河区万柳塘路 63 号
万泉商务中心（长青街路口）10 门
电话：024-24126189



批准:

Handwritten signature

审核:

Handwritten signature

主检:

Handwritten signature

沈阳煤联科顺煤炭质量检测有限公司

检测报告（数据页）

检（委）字20210809号

共 2 页

第 2 页

检测项目	空气干燥基 air dry	干燥基 dry	收到基 as received	干燥无灰基 dry ash free	焦渣特征 CB
水分 (M) Moisture %	1.84	/	/	/	/
灰分 (A) Ash %	3.03	3.09	2.82	/	/
挥发分 (V) Volatile Matter %	78.84	80.32	73.41	82.88	/
固定碳 (FC) Fixed Carbon %	16.29	16.60	15.17	17.12	/
氢 (H) Hydrogen %	5.49	5.59	5.11	5.77	/
全硫 (St) Total Sulfur %	0.01	0.01	0.01	0.01	/
全水 (Mt) Total Moisture %	/	/	8.6	/	/
弹筒发热量 MJ/kg Bomb Calorific Value	19.08	/	/	/	/
高位发热量 MJ/kg Gross Calorific Value	/	19.41	/	/	/
低位发热量 MJ/kg Net Calorific Value	/	/	16.49	/	/
样品名称 (原编号) *	木质颗粒				

备注：干燥基高位发热量 4642 (千卡/千克)

收到基低位发热量 3944 (千卡/千克)

以下空白



检 测 报 告

报告编号：CNHJ- HP- 250832

项目名称： 沈阳中科新型肥料有限公司人工栽培基质
生物肥料产业化项目
委托单位： 沈阳中科新型肥料有限公司
报告日期： 2025 年 8 月 19 日
检测类别： 环境空气

辽 宁 创 宁 生 态 环 境 科 技 有 限 公 司

地址： 铁岭经济开发区富州路山境欣园 251-20-8 电话： 024-72851118 邮箱： liaoningchuangning@163.com

说 明

- 1、报告出具的数据仅对本次采样或送检样品的检测结果负责；
- 2、报告中的检测结果仅适用于检测时委托方提供的工况条件；
- 3、报告检测数据为电脑打字，手写、涂改无效；
- 4、报告无编制人、审核人及授权签字人的签字无效；
- 5、对本《检测报告》未经授权，不得部分或全部转载、篡改、伪造，必要时将追究法律责任；
- 6、委托单位对于检测结果的使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本公司不承担任何经济和法律責任；
- 7、对检测结果如有异议，可在报告发出之日起三日内以书面形式向本公司提出复检申请；
- 8、报告无本公司检测专用章和骑缝章无效。



受沈阳中科新型肥料有限公司的委托，辽宁创宁生态环境科技有限公司于 2025 年 08 月 12-14 日对该公司人工栽培基质生物肥料产业化项目进行检测。检测结果详见下表：

一、环境空气检测

1、检测点位及检测项目：见表 1-1

表 1-1 检测点位、检测项目及检测频率表

序号	检测点位	检测项目	检测频率
H1	项目所在地	TSP、氨、硫化氢。	氨、硫化氢连续检测 3 天，每天 4 次； TSP 连续检测 3 天，日均值。

2、分析方法、使用仪器及检出限：见表 1-2

表 1-2 分析方法、使用仪器及检出限一览表

检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
总悬浮颗粒物 (TSP) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	电子分析天平 FB1055	7
氨 (mg/m^3)	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	L4 型紫外可见分光光度计	0.01
硫化氢 (mg/m^3)	《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局 (2003 年) 第三篇 第一章 十一 (二) 亚甲基蓝分光光度法	L4 型紫外可见分光光度计	0.001

3、检测结果：见表 1-3

表 1-3 检测结果

日期	频次	氨 (mg/m^3)	硫化氢 (mg/m^3)	TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
08 月 12 日	第一次	0.04	<0.001	-
	第二次	0.06	<0.001	-
	第三次	0.05	<0.001	-
	第四次	0.07	<0.001	-
	日均值	-	-	90
08 月 13 日	第一次	0.06	<0.001	-
	第二次	0.05	<0.001	-
	第三次	0.08	<0.001	-
	第四次	0.07	<0.001	-
	日均值	-	-	87
08 月 14 日	第一次	0.09	<0.001	-
	第二次	0.06	<0.001	-
	第三次	0.07	<0.001	-
	第四次	0.08	<0.001	-
	日均值	-	-	82

报告结束

附检测点位示意图:



采样人员：姚宇廷、郭一鸣

检测人员：于昊、胡每佳、李颖

质控信息：

1. 本项目对于不同检测项目均采取相应的检测标准及方法。
 2. 本次检测分析使用仪器全部经计量检定部门检定合格，在有效期内。
-

文件在案

编写： 郭一鸣

签发： 于昊

审核： 周昭昭

签发日期： 2025 年 8 月 19 日

附件 1

环境空气监测期间气象参数

日期	频次	气温 (℃)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气状况
08 月 12 日	第一次	20.7	99.87	2.3	南	多云
	第二次	24.6	99.88	2.2	南	多云
	第三次	30.2	99.91	2.1	南	多云
	第四次	22.1	99.89	2.4	南	多云
08 月 13 日	第一次	21.6	99.89	2.3	西南	多云
	第二次	25.4	99.92	2.2	西南	多云
	第三次	30.3	99.91	2.1	西南	多云
	第四次	24.8	99.93	2.2	西南	多云
08 月 14 日	第一次	22.2	99.92	2.2	西南	多云
	第二次	25.3	99.87	2.1	西南	多云
	第三次	32.4	99.91	2.0	西南	多云
	第四次	26.7	99.89	2.1	西南	多云

附件 8 生物质成型燃料化验单


15061732A001

检测报告

检（委）字 20210809 号

委托单位*：本溪高新技术产业开发区金圣农林废弃物加工厂

检测产品：固体生物质燃料

检测类别：委托检测

沈阳煤联科顺煤炭质量检测有限公司



沈阳煤联科顺煤炭质量检测有限公司

检测报告（首页）

检（委）字 20210809 号

共 2 页 第 1 页

委托单位*	本溪高新技术产业开发区金圣农林废弃物加工厂		
检测类别	委托检测	送样人*	鲁斌
样品数量	1 个	样品状态	符合检测要求
收样日期	2021 年 06 月 16 日	报出日期:	2021 年 06 月 17 日
检测日期	2021 年 06 月 16-17 日		
检测项目	水分、灰分、挥发分、全水分、全硫、氢、发热量、固定碳。		
检测标准	1.GB/T28731-2012 2.GB/T28733-2012 3.GB/T28732-2012 4.GB/T30727-2014 5.GB/T28734-2012		
所用主要仪器设备	电子天平、马弗炉、鼓风干燥箱、自动量热仪、电脑测硫仪、碳氢元素分析仪。		
不确定度描述	重复性符合上述各项标准要求		
检测结果	见数据页。		
备注	/		

注 意 事 项

- 1、委托检测仅对来样的检测结果负责。
- 2、检测报告无“检测专用章”无效；报告无批准人、审核人、制表人签字或盖章无效。未加盖资质认定标志的检测报告，仅供内部参考，不具有对社会的证明作用。
- 3、报告一律打印，涂改无效；复制报告未重新加盖“检测专用章”无效。
- 4、对检测报告若有异议，应于检测报告报出日期之日起，十五日内向检测单位提出，逾期不予受理。
- 5、备用样品保存二个月，两月后，检测单位自行处理。
- 6、凭检测报告领取单领取检测报告。
- 7、检测报告中带*号内容项由委托方提供，检测单位不负责确认。
沈阳煤联科顺煤炭质量检测有限公司
沈阳市沈河区万柳塘路 63 号
万泉商务中心（长青街路口）10 门
电话：024-24126189



批准:

Handwritten signature

审核:

Handwritten signature

主检:

Handwritten signature

沈阳煤联科顺煤炭质量检测有限公司

检测报告（数据页）

检（委）字20210809号

共 2 页 第 2 页

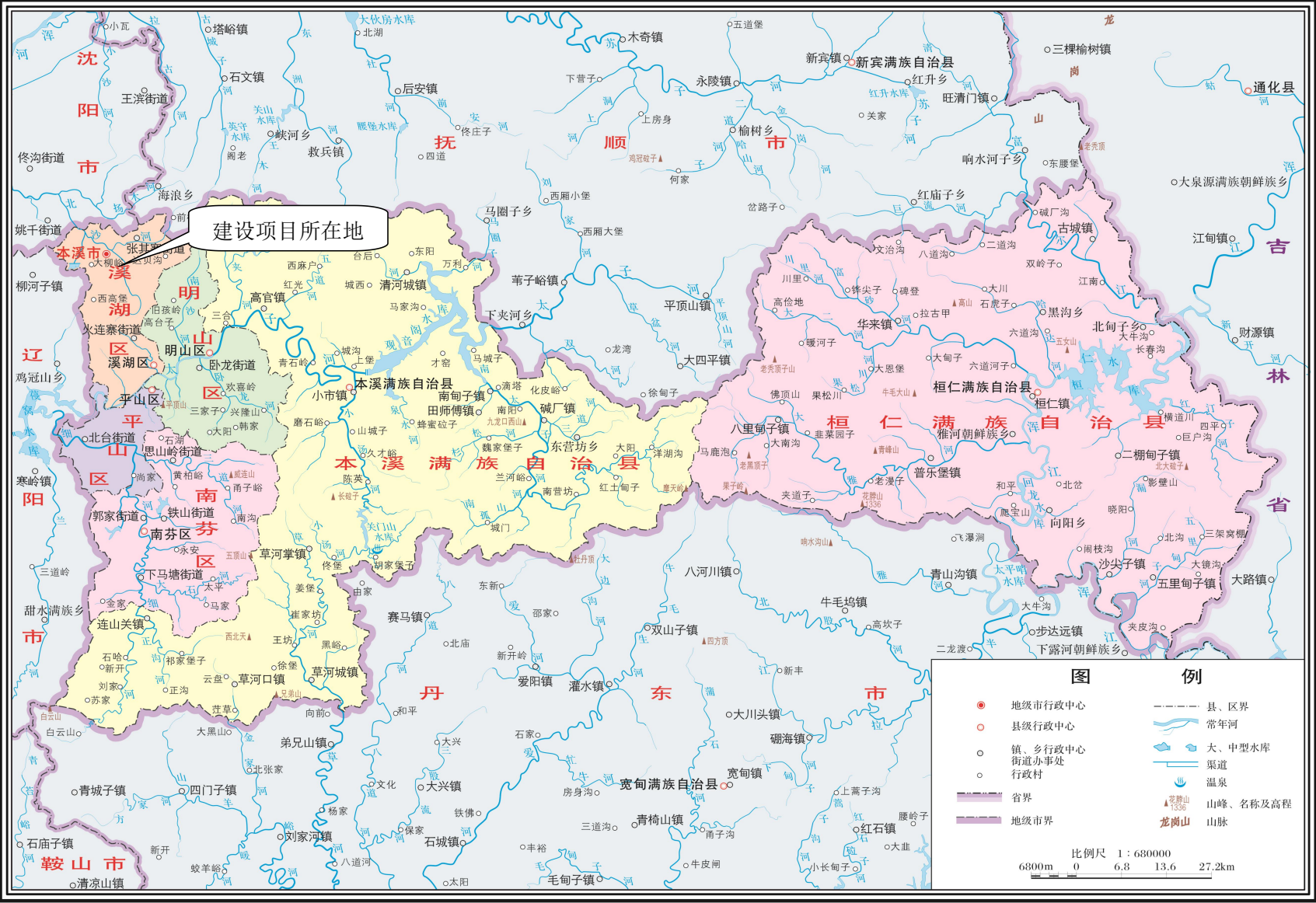
检测项目	空气干燥基 air dry	干燥基 dry	收到基 as received	干燥无灰基 dry ash free	焦渣特征 CB
水分 (M) Moisture %	1.84	/	/	/	/
灰分 (A) Ash %	3.03	3.09	2.82	/	/
挥发分 (V) Volatile Matter %	78.84	80.32	73.41	82.88	/
固定碳 (FC) Fixed Carbon %	16.29	16.60	15.17	17.12	/
氢 (H) Hydrogen %	5.49	5.59	5.11	5.77	/
全硫 (St) Total Sulfur %	0.01	0.01	0.01	0.01	/
全水 (Mt) Total Moisture %	/	/	8.6	/	/
弹筒发热量 MJ/kg Bomb Calorific Value	19.08	/	/	/	/
高位发热量 MJ/kg Gross Calorific Value	/	19.41	/	/	/
低位发热量 MJ/kg Net Calorific Value	/	/	16.49	/	/
样品名称 (原编号) *	木质颗粒				

备注：干燥基高位发热量 4642 (千卡/千克)

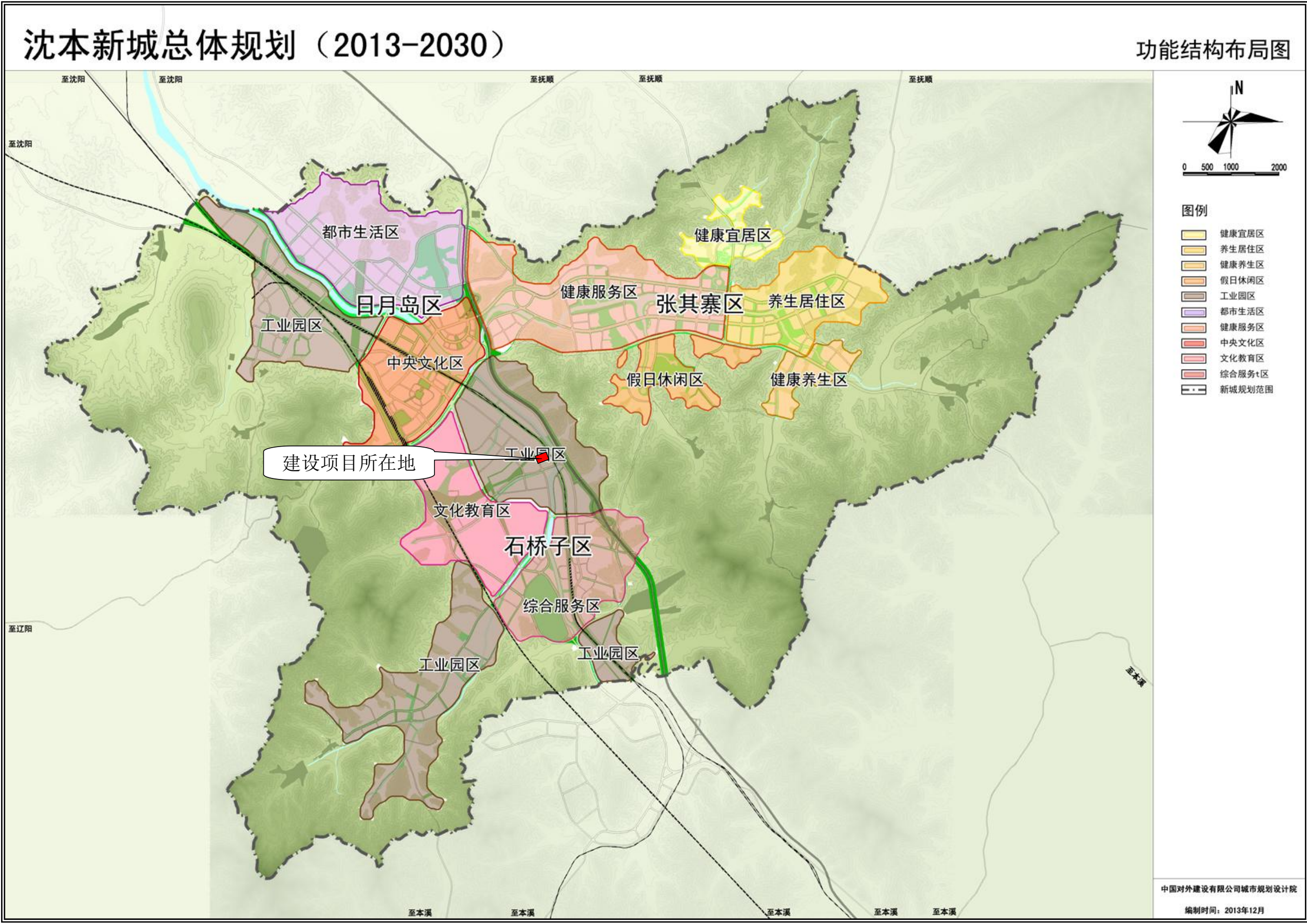
收到基低位发热量 3944 (千卡/千克)

以下空白

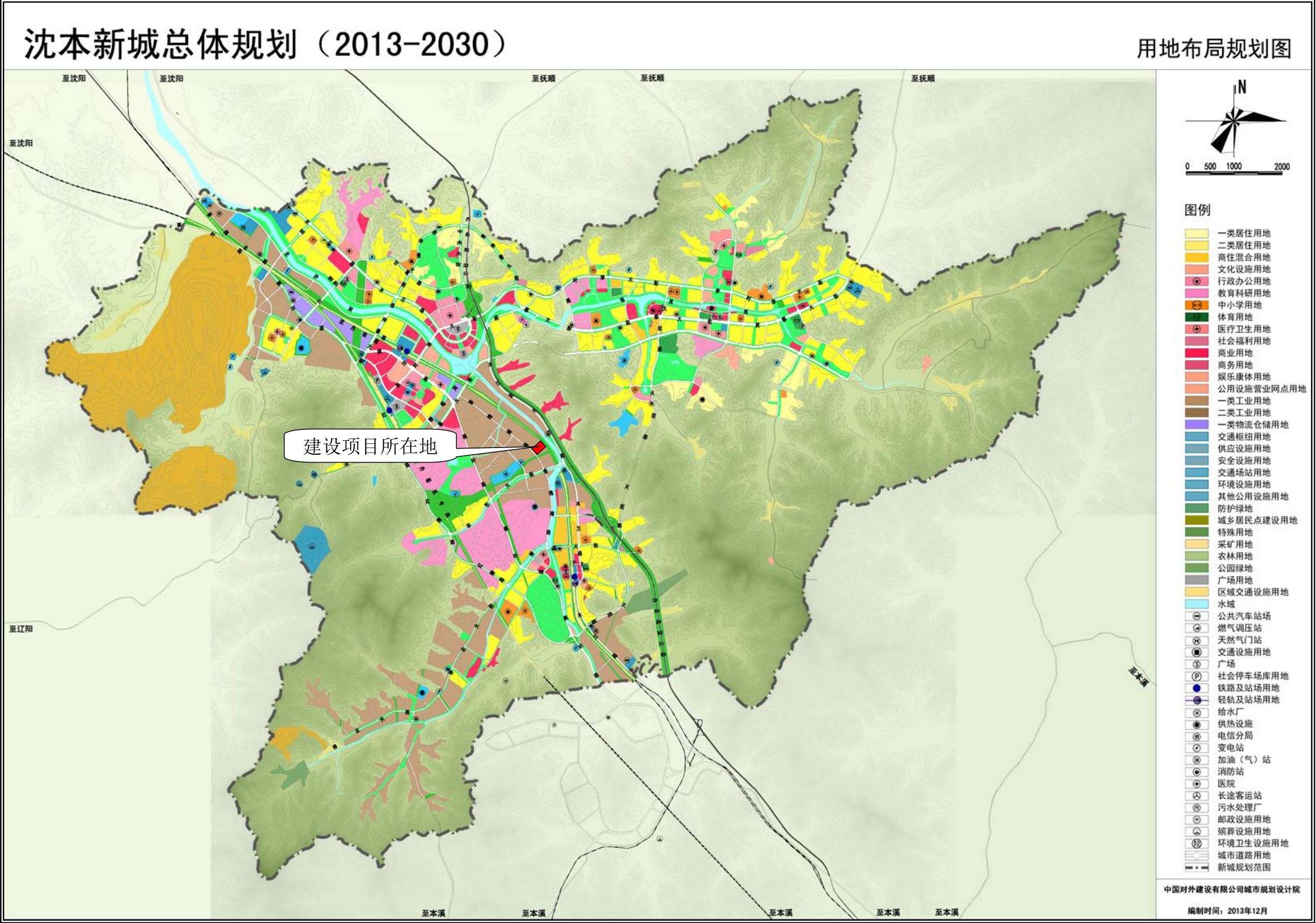
附图1 建设项目地理位置图



附图 2 沈本新城总体规划（2013-2030）结构布局图



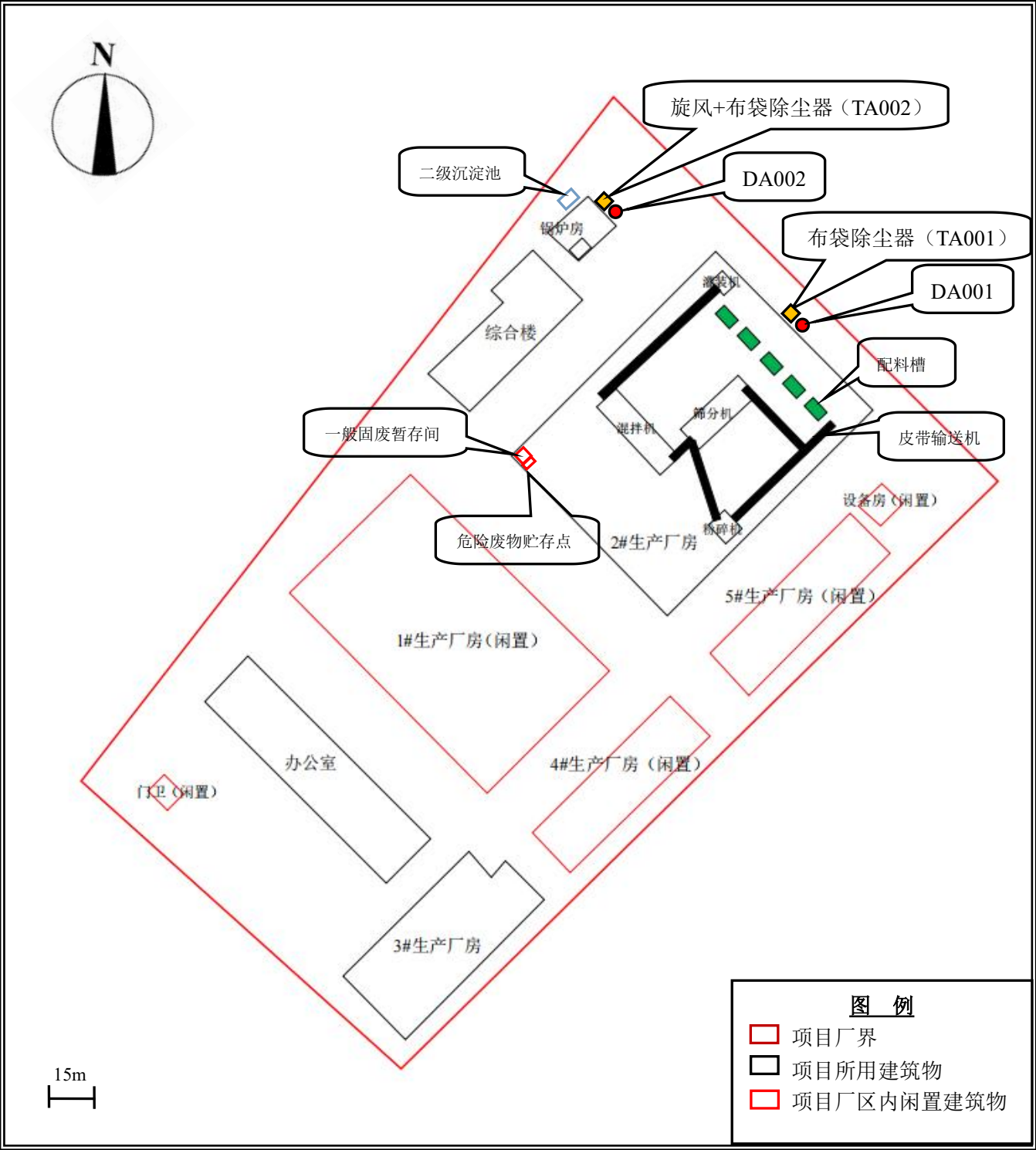
附图 3 沈本新城总体规划（2013-2030）产业用地规划图



附图 4 建设项目周边关系图



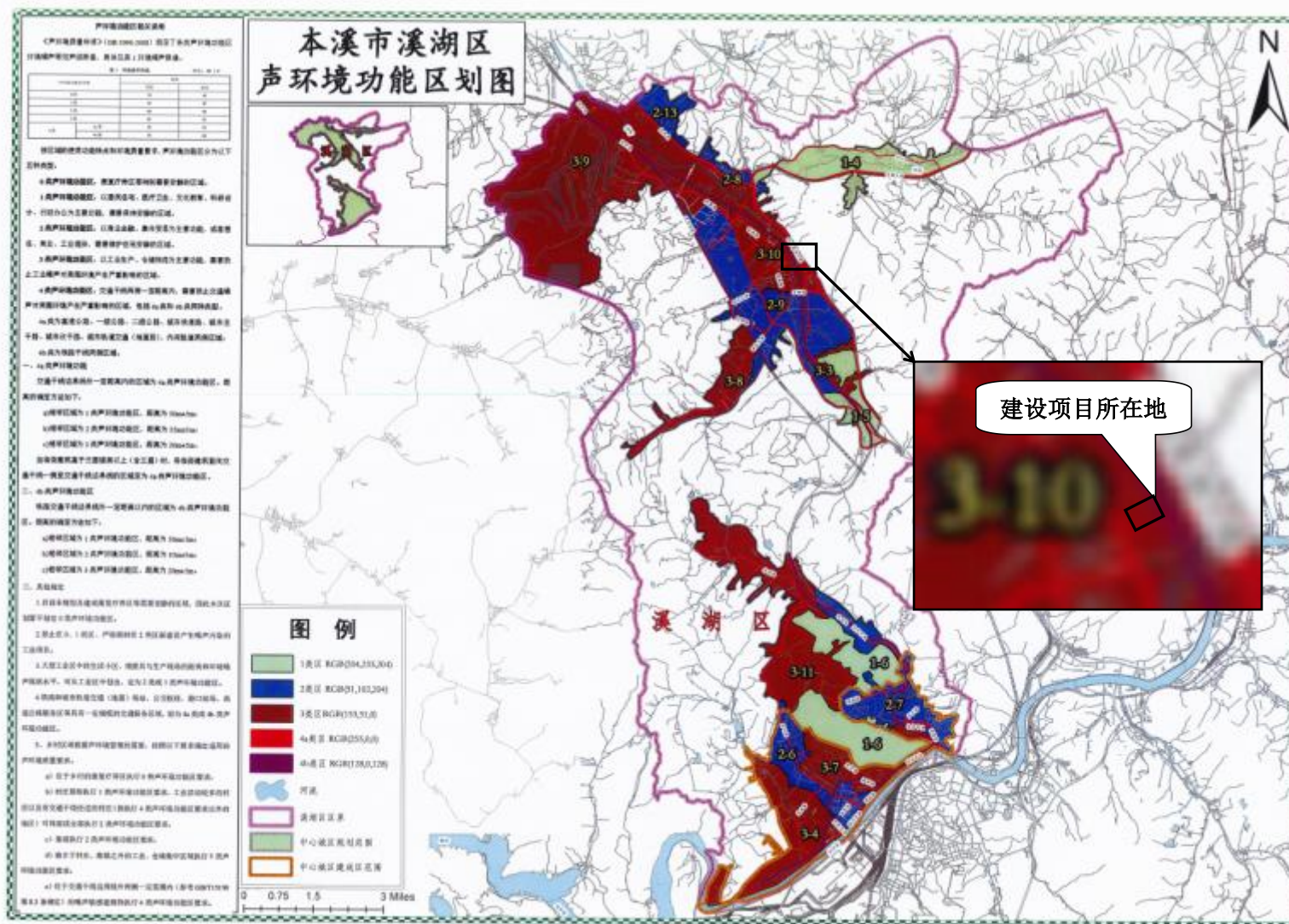
附图 5 项目厂区总平面布置图及主要生态环境保护措施分布图



附图 6 生态环境现状监测布点图



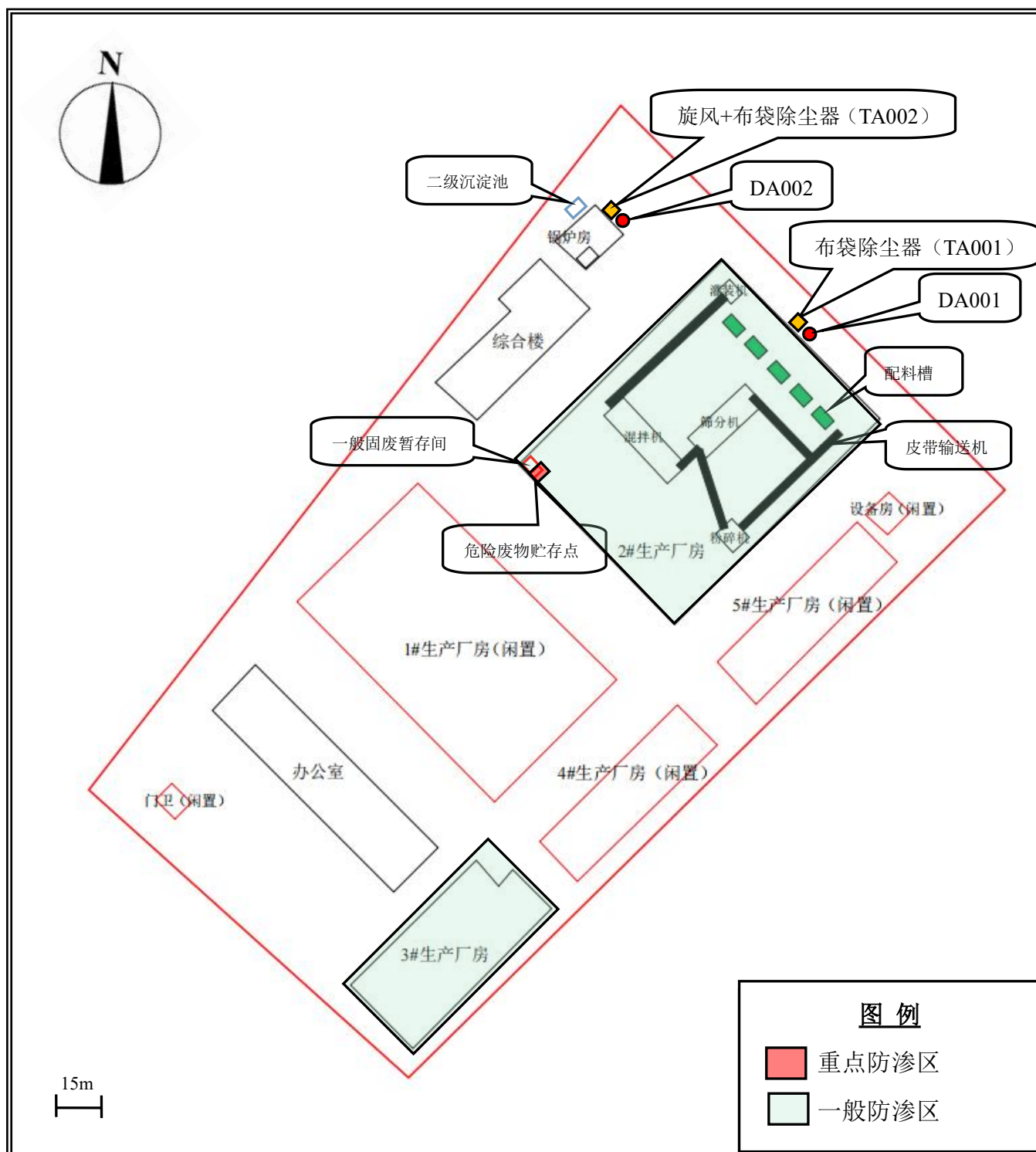
附图 7 本溪市溪湖区声环境功能区划图



图例

- 建设项目所在地
- 声环境影响评价范围
- 大气环境影响评价范围

附图 9 建设项目厂区分区防渗图



附表 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①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量③	该项目 排放量④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	该项目建成后 全厂排放量⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0t/a	0t/a	0t/a	0.506t/a	0t/a	0.506t/a	+0.506t/a
	二氧化硫	0t/a	0t/a	0t/a	0.196t/a	0t/a	0.196t/a	+0.196t/a
	氮氧化物	0t/a	0t/a	0t/a	2.76t/a	0t/a	2.76t/a	+2.76t/a
	烟气黑度	0t/a	0t/a	0t/a	/	0t/a	/	/
	汞及其化合物	0t/a	0t/a	0t/a	/	0t/a	/	/
废水	废水量	0t/a	0t/a	0t/a	316.8t/a	0t/a	316.8t/a	+316.8t/a
一般工业 固体废物	除尘灰 (TA001)	0t/a	0t/a	0t/a	10.335t/a	0t/a	10.335t/a	+10.335t/a
	除尘灰 (TA002)	0t/a	0t/a	0t/a	42.871t/a	0t/a	42.871t/a	+42.871t/a
	废布袋	0t/a	0t/a	0t/a	0.06t/a	0t/a	0.06t/a	+0.06t/a
	废包装袋、废包装桶	0t/a	0t/a	0t/a	3.8t/a	0t/a	3.8t/a	+3.8t/a
	废锰砂	0t/a	0t/a	0t/a	25kg/a	0t/a	25kg/a	+25kg/a
	废树脂	0t/a	0t/a	0t/a	25kg/a	0t/a	25kg/a	+25kg/a
	灰渣	0t/a	0t/a	0t/a	77.25t/a	0t/a	77.25t/a	+77.25t/a
	沉渣	0t/a	0t/a	0t/a	1t/a	0t/a	1t/a	+1t/a
	废润滑油	0t/a	0t/a	0t/a	0.05t/a	0t/a	0.05t/a	+0.05t/a
	废润滑油桶	0t/a	0t/a	0t/a	0.3t/a	0t/a	0.3t/a	+0.3t/a
	生活垃圾	0t/a	0t/a	0t/a	2.19t/a	0t/a	2.19t/a	+2.19t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①