

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：蒙西镇苏亥图嘎查有机废弃物生态循环资源化
利用项目

建设单位（盖章）：鄂尔多斯市裕盛生态复合肥料经销
有限公司

编制日期：二〇二〇年十月



中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	91n5oi		
建设项目名称	蒙西镇苏亥图嘎查有机废弃物生态循环资源化利用项目.		
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)	鄂尔多斯市裕盛生态复合肥料经销有限公司		
统一社会信用代码	91150624MAD8LC1P6G		
法定代表人 (签章)	蒋毅		
主要负责人 (签字)	王拥山		
直接负责的主管人员 (签字)	王拥山		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	内蒙古三同时科技有限公司		
统一社会信用代码	91150691MA0QK1096Y		
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
郭春辉	20230503553000000004	BH068056	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
郭春辉	建设项目基本情况, 建设项目工程分析, 区域环境质量现状, 环境保护目标及评价标准, 主要环境影响和保护措施, 环境保护措施监督检查清单, 结论	BH068056	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	蒙西镇苏亥图嘎查有机废弃物生态循环资源化利用项目		
项目代码	2406-150624-20-01-450974		
建设单位联系人	王飞荣	联系方式	15754738222
建设地点	内蒙古 自治区 鄂尔多斯 市 鄂托克 旗蒙西镇 110 国道往东 1.5 公里处		
地理坐标	(106 度 44 分 56.475 秒, 39 度 59 分 35.134 秒)		
国民经济行业类别	C2625 有机肥料及微生物肥料制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26-肥料制造 262-其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	鄂托克旗农牧局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1300	环保投资（万元）	55
环保投资占比（%）	4.23	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m²）	20432.714
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 专项评价设置原则表，具体分析见表 1-1。		

表 1-1 专项评价设置情况分析一览表

专项评价类别	设置原则	本项目情况	结论
大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	本项目废气污染物不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	不涉及
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	本项目牲畜粪便沥出水收集后用于生产，无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后定期拉运至蒙西工业园区污水处理厂处理	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的建设项目	本项目 Q 值为 0.00004，不属于涉及有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	不涉及
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	本项目不涉及取水口	不涉及
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目	不涉及

综上，本项目不需要设置专项评价。

规划情况

规划名称：《鄂尔多斯市鄂托克旗国土空间总体规划（2021-2035 年）》；
 规划审批机关：内蒙古自治区人民政府；
 审批文号：内政字〔2024〕86 号；
 时间：2024 年 4 月 18 日。

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>无</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>2024年4月18日内蒙古自治区人民政府发布了《关于鄂尔多斯市达拉特旗等7旗国土空间总体规划（2021—2035年）的批复》（内政字〔2024〕86号），</p> <p>原则同意自治区有关部门联合审查通过的《鄂尔多斯市鄂托克旗国土空间总体规划（2021—2035年）》等7旗国土空间总体规划，鄂托克旗建成国家重要能源和战略资源承载区和羊绒产业基地，鄂托克旗耕地保有量不低于64.6085万亩，其中，永久基本农田保护面积不低于25.9263万亩；生态保护红线面积不低于8343.7724平方千米；城镇开发边界扩展倍数控制在基于2020年城镇建设用地规模的1.3177倍以内。</p> <p>本项目位于鄂托克旗蒙西镇110国道往东1.5公里处，不在生态保护红线范围内，不涉及永久基本农田，位于城镇开发边界外，根据2024年10月9日鄂托克旗国土空间规划委员会会议纪要（〔2024〕2号），同意鄂托克旗自然资源局为项目办理选址、用地等相关手续，因此本项目符合《鄂尔多斯市鄂托克旗国土空间总体规划（2021-2035年）》。</p>

--	--

1、产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017) (2019年修改版), 本项目为C2625 有机肥料及微生物肥料制造, 对照国家发展和改革委员会令第7号《产业结构调整指导目录(2024年本)》(2024年2月1日施行), 本项目属于鼓励类中一、农林牧渔业第14条畜禽养殖废弃物处理和资源化利用(畜禽粪污肥料化、能源化、基料化和垫料化利用, 病死畜禽无害化处理); 第17条农作物秸秆综合利用(秸秆收储运体系建设、秸秆肥料化利用、秸秆饲料化利用、秸秆能源化利用、秸秆基料化利用、秸秆原料化利用等。对照《西部地区鼓励类产业目录(2025年本)》, 项目位于内蒙古自治区, 属于内蒙古自治区鼓励类的“大宗农业、工业固体废弃物(煤矸石、粉煤灰、尾矿、共伴生矿、冶炼渣、工业副产石膏、建筑垃圾)综合利用技术开发与应用”, 属于西部地区新增鼓励类产业。

项目已取得鄂托克旗农牧局出具的项目备案告知书, 项目代码: 2406-150624-20-01-450974。

综上, 项目建设符合国家和地方产业政策。

2、选址合理性分析

(1) 项目特点及选址

本项目为有机肥料及微生物肥料制造项目, 选址位于鄂托克旗蒙西镇110国道往东1.5公里处, 厂址中心地理坐标为北纬39°59'35.134"、东经106°44'56.475", 项目租赁现有厂房进行建设。项目东侧为空地, 南侧为空地, 隔空地为鄂托克旗华阳重介质有限责任公司, 西侧和北侧为鄂托克旗伊峰水泥有限责任公司, 东北侧为鄂托克旗神华蒙西富威重介粉有限责任公司。距离项目最近的敏感点为厂址西南侧265m处的羊场村。

项目运营后, 废气污染物主要以工艺粉尘、恶臭污染物为主, 工艺粉尘、恶臭污染物均采取相应的治理措施, 可以达标排放; 项目运营期牲畜粪便沥出水收集后用于生产, 无生产废水产生, 生活污水经化粪池处理后定期拉运至蒙西工业园区污水处理厂处理; 噪声经有效治理后可以做到厂界达标排放, 不会对周边环境产生明显影响; 项目运营期产生的固体废物均合理处置。同时, 项目周边无自然保护区、风景名胜区以及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等。

对照《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）中粪便处理场选址及布局要求，本项目不属于禁止建设区域，选址合理。

因此，本项目建设不存在重大环境制约因素。

（2）相关支持性文件

本项目租赁现有厂房进行建设，厂区用地为租赁鄂托克旗拥薪农牧业开发有限公司土地及厂房。蒙西镇人民政府于 2024 年 6 月 17 日出具了关于同意公司申请用地的复函，同意项目规划选址意见。

根据 2024 年 10 月 9 日鄂托克旗国土空间规划委员会会议纪要（〔2024〕2 号），同意鄂托克旗自然资源局为项目办理选址、用地等相关手续，因此本项目符合《鄂尔多斯市鄂托克旗国土空间总体规划（2021-2035 年）》。

根据鄂托克旗林业和草原局出具的关于项目租赁场地（鄂托克旗拥薪农牧业开发有限公司）用地范围占用林地、草原情况的函，项目所租赁土地不占用林地、草地；根据 2025 年 10 月 23 日鄂托克旗林业和草原局出具的项目占地范围林地、草地情况的函，项目占地位置不涉及使用林地、草地。

根据 2025 年 10 月 22 日鄂尔多斯市生态环境局鄂托克旗分局出具的关于核查项目与鄂托克旗集中式饮用水水源保护区位置关系的函，项目与鄂托克旗已划分集中式饮用水水源保护区不重叠（即不在鄂托克旗已划分集中式饮用水水源保护区内）。

根据 2025 年 10 月 28 日鄂托克旗自然资源局出具的关于项目永久基本农田及生态保护红线占用情况的说明，项目不在生态保护红线范围内，不占永久基本农田。

根据鄂托克旗文化和旅游局出具的关于项目用地区域内文物调查的复函，项目占地范围未涉及世界自然（自然与文化）遗产地，地下文物不详。同意办理项目前期手续。

（3）项目选址与水源地保护区距离符合性

项目位于鄂托克旗蒙西镇 110 国道往东 1.5 公里处，距离项目最近的水源地为项目东北方向 18.3km 处的伊克布拉水源地，项目不在保护区范围内。

综上所述，从项目特点及所处地理位置和周围环境分析，本项目选址是合理可行的。

3、项目与鄂尔多斯市生态环境分区管控符合性分析

(1) 生态保护红线

本项目建设地点位于鄂托克旗蒙西镇 110 国道往东 1.5 公里处,不新增占地,项目不在当地生态保护红线范围内,项目占地范围不涉及饮用水源、风景名胜區、森林公园、重要湿地、自然保护区等。

距离项目最近的生态红线为项目厂区东侧 4.35km 处的西鄂尔多斯国家级自然保护区,内蒙古西鄂尔多斯国家级自然保护区位于内蒙古自治区西部,鄂尔多斯市鄂托克旗西部的阿尔巴斯苏木、公其日嘎乡、新召苏木和棋盘井镇,以及乌海市东部的桌子山部分地区。保护区南部、西部为桌子山山地,保护区西界与乌海市相邻;西北部界线为京藏高速公路向北接杭锦旗的旗县界,并与黄河相望;东与鄂尔多斯西部波状高原相邻,西侧隔乌海市与黄河相望,距鄂托克旗旗政府所在地乌兰镇 96km。保护区设 6 个核心区、4 个缓冲区。核心区分别为伊克布拉格核心区、红井核心区、半日花核心区、四合木黄河阶地核心区、四合木山地核心区、四合木核心区。在实验区内设置了 1 个荒漠植物园,1 个旅游区,1 个生产示范区。项目位于西鄂尔多斯国家级自然保护区实验区外西部,距保护区实验区边界距离约 4.35km,距离缓冲区最近距离为 5.5km,距离核心区最近距离为 5.9km。

综上所述,项目满足生态保护红线要求

(2) 资源利用上线

本项目建设地点位于鄂托克旗蒙西镇 110 国道往东 1.5 公里处,项目运营过程中仅消耗少量的电能、水,其资源消耗量相对区域资源利用总量消耗量较小,符合资源综合利用上线要求。

(3) 环境质量底线

根据 2025 年 5 月 29 日发布的《2024 年内蒙古自治区生态环境状况公报》,2024 年,全区环境空气六项污染物年均浓度均达标,项目评价区域环境质量较好,有一定的环境容量,根据本次评价收集了 2024 年鄂尔多斯市空气质量数据,本项目所在区域为环境空气质量达标区,评价区环境空气质量较好;同时项目建设完成后针对产生的污染物采取相应的环保治理措施后,污染物均能实现达标排放,且污染物排放量小,因此,项目建设符合环境质量底线的要求。

(4) 生态环境准入清单

根据鄂尔多斯市生态环境局于 2024 年 8 月 6 日发布的《鄂尔多斯市生态环

境分区管控动态更新成果（2023年版）》，依据生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等调整情况，结合全市经济社会发展和生态环境保护实际，调整优先保护、重点管控、一般管控三类环境管控单元，分区分类实施精细化管控。优先保护单元突出系统性保护，保持空间格局基本稳定，部分单元结合生态保护红线予以调整；重点管控单元突出精细化管理，空间格局与环境治理格局相匹配，部分单元根据产业园区、矿区和城镇开发边界进行调整；一般管控单元保持基本稳定，为经济社会发展和生态环境保护预留空间。调整后，全市按优先保护、重点管控、一般管控三大类划分为171个环境管控单元。其中，优先保护单元76个，面积占比64.35%；重点管控单元86个，面积占比28.10%；一般管控单元9个，面积占比7.56%。

生态环境准入清单保持一定的延续性，维持“市级总体管控要求—单元管控要求”二个层级框架（即1个鄂尔多斯市总体准入清单、171个环境管控单元准入清单），坚持目标和问题导向，以区域生态环境质量改善目标为核心，实施差异化管理。优先保护单元以生态环境保护优先为原则，依法禁止或限制大规模、高强度的工业开发和城镇建设，确保生态环境功能不降低。重点管控单元应不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求。

对照鄂尔多斯市环境管控单元图，本项目位于鄂托克旗蒙西镇110国道往东1.5公里处，属于鄂托克旗城镇边界（扣除鄂托克经济开发区）重点管控单元，管控单元编码为：ZH15062420007。本项目与鄂尔多斯市生态环境分区管控符合性判定见表1-2。

表 1-2 本项目与鄂尔多斯市生态环境分区管控符合性判定

内容	文件及要求	本项目情况
生态保护红线	全市生态空间总面积为54408.94平方公里，占全市国土面积的62.63%。其中：生态保护红线面积22900.81平方公里，占全市国土面积的26.36%；一般生态空间面积31508.13平方公里，占全市国土面积的36.27%。生态空间面积根据国家和自治区最新批复动态调整。	本项目位于鄂托克旗蒙西镇110国道往东1.5公里处，根据鄂尔多斯市环境管控单元图，本项目所在区域为重点管控单元。本项目500m范围内无饮用水水源地、自然保护区、风景名胜区等特殊环境敏感区。项目建设符合生态保护红线要求。
环	全市空气质量持续改善，力争PM _{2.5} 平均	经调查，项目所在区域为环境空气质量

境 质 量 底 线	浓度不大于 30 微克/立方米。到 2025 年，全市水环境质量持续改善，国控断面地表水优良比例达到 87%，消除劣 V 类断面，城市集中式饮用水水源达到或优于 III 类比例达到 100%（除本底值超标外）。全市受污染耕地安全利用率达到 98%以上，污染地块安全利用率达到 90%以上。污染物排放总量和环境质量达到鄂尔多斯市生态环境保护“十四五”规划目标要求。	达标区。本项目运营后会产生一定的污染物，项目运营期间产生的噪声在采取相应防治措施后，对周边环境造成的影响较小。本项目建设不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。因此项目建设符合环境质量底线要求。
资 源 利 用 上 线	《鄂尔多斯市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（鄂府发[2021]218 号）中要求：到 2025 年，全市国土空间开发强度、能源消费总量得到合理控制。到 2030 年，全市用水总量控制在 19.94 亿立方米以内。	本项目运营过程中消耗少量的电能、水。项目占地为建设用地，消耗资源相对于区域资源利用总量较少，项目建设符合资源利用上线要求。

本项目建设地点位于鄂托克旗蒙西镇 110 国道往东 1.5 公里处，根据《鄂尔多斯市生态环境准入清单》，本项目位于鄂托克旗城镇边界（扣除鄂托克经济开发区）重点管控单元，管控单元编码为：ZH15062420007。鄂托克旗城镇边界（扣除鄂托克经济开发区）重点管控单元生态环境准入符合性分析见下表。

表 1-3 生态环境准入符合性分析一览表

环境管 控单元 编码	环境 管 控 单 元 名 称	管 控 单 元 类 别	管 控 要 求		符 合 性 说 明
ZH1506 242000 7	鄂托克旗城镇边界（扣除鄂托克经济开发区）	重点 管 控 单 元	空间 布 局 约 束	1.城市建成区禁止新建 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。 2.禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。 禁止在人口聚居区域内新（改、扩）建涉重金属及恶臭气体排放企业。 3.有计划关闭超采区已批自备水井，禁止超采区工农业生产及服务业新增取用地下水。	1.本项目不涉及燃煤锅炉； 2.本项目不在人口聚居区域内，且项目采取分区防渗措施，防止对周围土壤造成污染。项目不在人口聚居区域； 3.项目不开采地下水，生活用水来自伊克布拉水源地，生产用水采用蒙西园区污水处理厂中水。
			污 染 物 排	1.提升城镇生活污水收集管网覆盖率，逐步实施雨污管	项目厂区采取雨污分流措施，项目原料库房地面四

			放管 控	网分流改造、管网更新、破 损修复改、中水回用等工 程。城镇生活污水实现“应 收尽收、应处尽处”。	周设置导流槽，导流槽连 接1个1m ³ 的集液池，经 收集后的粪便沥出水回用 于生产，不外排，项目运 营期无废水产生。生活污 水经化粪池处理后定期拉 运至蒙西工业园区污水处 理厂进行处理。
			环境 风险 管控	--	--
			资源 开发 效率	1.强化水资源论证管理，优 化水源配置，鼓励优先配置 利用非常规水源。 2.严控地下水超采，执行地 下水“五控”制度。	项目不开采地下水，生活 用水来自伊克布拉水源 地，生产用水采用蒙西园 区污水处理厂中水。

综上所述，项目的建设符合鄂尔多斯市生态环境分区管控的相关要求。

4、项目与《内蒙古自治区“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

《内蒙古自治区“十四五”生态环境保护规划》指出：推进其他固体废弃物利用处置。推进“无废城市”建设。深入推进包头市“无废城市”试点建设，推动呼和浩特、乌兰察布市、鄂尔多斯市等地级城市开展“无废城市”建设。加强固体废物源头减量、资源化利用，最大限度地减少填埋量。推进全区大宗固废增量消纳和存量治理，加大黄河流域7盟市大宗固废的综合整治力度，健全长效监管制度。完善和落实有关鼓励固体废物综合利用和处置的优惠政策。以煤矸石、粉煤灰、冶炼废渣、建筑垃圾等为重点，建设综合利用示范，大力推进铁尾矿伴生多金属的高效提取、富铁老尾矿低成本再选等尾矿综合利用。支持煤矸石、粉煤灰、矿山废石、尾矿充填或回填采空区和矿坑，鼓励利用矿区露天采空区处置一般工业固体废物。优先选用尾矿、粉煤灰等作为城市建设、铁路和公路建设等建筑、筑路材料。鼓励利用矸石、粉煤灰等生产新型墙体材料、装饰装修材料等绿色建材。到2025年，工业固废综合利用率达到50%以上。

本项目主要将一般固体废物含腐殖酸的煤矸石粉末、畜禽粪便、农作物秸秆处理后外售综合利用，通过以上措施可有效减少上述一般固体废物对土地的占用及环境的污染。

综上，项目建设符合《内蒙古自治区“十四五”生态环境保护规划》相关要

求。

5、项目与《鄂尔多斯市大气污染防治条例》符合性分析

根据《鄂尔多斯市大气污染防治条例》中第三章防治措施：“第三十一条工业企业应当采用清洁生产技术、工艺和设备，减少大气污染物的产生和排放；第三十二条严格控制生产中产生的粉尘和气态污染物的排放。对不经过排气筒集中排放的，排污单位应当采取密闭、封闭、集中收集、过滤、吸附和分解等处理措施；第三十三条市、旗区人民政府应当严格控制新建、改建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目。已建化工、生物发酵等排放恶臭污染物的单位，应当在生态环境部门规定的期限内采用先进的技术、工艺和设备，减少恶臭污染物排放，达到国家标准。”

本项目属于有机肥料及微生物肥料制造项目，牲畜粪便沥出水收集后用于生产，无生产废水产生；

牲畜粪便储存、破碎废气采用负压收集系统/集气罩收集后采用生物除臭塔（滴滤法）+15m 高排气筒（DA001）排放，秸秆破碎废气采用集气罩收集后采用布袋除尘器+15m 高排气筒（DA002）排放，有机肥原料混合搅拌、研磨、造粒、筛分及包装废气经集气罩收集后采用布袋除尘器+生物除臭塔（滴滤法）+15m 高排气筒（DA003）排放，混料过程加水抑尘，设备密闭，含腐殖酸的煤矸石粉末储存、上料，秸秆储存废气：原料库为全封闭结构，同时采取洒水抑尘、喷雾降尘措施，通过全封闭式原料棚+洒水抑尘。发酵废气：发酵车间全封闭建设，车间内定期喷洒除臭剂。实验过程中酸性气体产生量很小，通过换气扇进行通风。运输扬尘：物料苫盖运输，厂区道路、停车场及其他地面采取硬化措施，定时洒水，各废气达标排放，固体废物合理处置，项目属于清洁生产技术、工艺；本项目采取先进的废气恶臭治理措施，减少恶臭污染物排放，恶臭污染物达标排放，运营过程颗粒物采取有效的治理措施治理后达标排放。

综上所述，项目的建设符合《鄂尔多斯市大气污染防治条例》相关要求。

6、项目与《内蒙古自治区固体废物污染环境防治条例》符合性分析

本项目与《内蒙古自治区固体废物污染环境防治条例》符合性分析见下表。

表 1-4 本项目与《内蒙古自治区固体废物污染环境防治条例》符合性			
内容	文件要求	本项目情况	符合性
总则	固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化、无害化和污染担责的原则。	本项目通过将含腐殖酸的煤矸石粉末、畜禽粪便、农作物秸秆固废进行资源化利用，生产新的产品。	符合
	任何单位和个人应当采取措施，减少固体废物的产生量，促进固体废物的综合利用，降低固体废物的危害性。产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和个人，应当采取措施，防止或者减少固体废物对环境的污染，对所造成的环境污染依法承担责任。	本项目通过对固废的资源化利用，减少固废的产生量。项目固体废物在收集、贮存、运输、利用、处置过程中采取有效的措施，防止固体废物遗撒及泄漏，防止固体废物对环境的污染。	符合
工业固体废物	工业固体废物的贮存、处置场所的建设，应当符合国家标准、地方标准，并依法进行竣工验收，验收合格后方可使用。	本项目工业固体废物的贮存、处置场所的建设符合国家及地方标准，在建设完成后，将依法进行竣工验收，验收合格后方可进行使用。	符合
	矿山、电力、冶金、化工等行业的企业应当采用先进的生产工艺和设备，从源头减少尾矿、煤矸石、废石、粉煤灰、炉渣、脱硫石膏、冶炼废渣、气化渣等工业固体废物的产生量和贮存量，促进综合利用，最大限度降低填埋量。	本项目属于有机肥料及微生物肥料制造项目，降低了含腐殖酸的煤矸石粉末等固废的填埋量。	符合
	工业固体废物贮存、处置场所的经营单位具备监测条件的，应当依据环境影响评价文件和排污许可的要求，自行对固体废物贮存、处置场所的污染物排放情况及周边环境实施监测；对不具备监测条件的，应当委托有资质的监测机构实施监测。	本项目建设完成后，依据环境影响评价文件和排污许可的要求，委托有资质的监测机构实施监测。	符合
建筑垃圾与农牧业固体废物	旗县级以上人民政府农牧主管部门负责指导农业固体废物回收利用体系建设，规范农业固体废物收集、贮存、运输、利用、处置。	本项目通过将含腐殖酸的煤矸石粉末、畜禽粪便、农作物秸秆固废进行资源化利用，生产新的产品，项目已取得鄂托克旗农牧局出具的项目备案告知书。	符合
	旗县级以上人民政府农牧主管部门应当会同发展和改革、财政等有关部门采取措施，推进秸秆饲料化、肥料化、燃料化、原料化和基料化等资源化利用。农产品采收后的秸秆以及其他剩余物质应当综合利用，妥善处理，防止造成环境污染和生态破坏。		符合

		从事规模化畜禽养殖的单位和个人应当及时分类收集、贮存、利用和处置养殖过程中产生的畜禽粪便、垫草垫料等固体废物，不得随意丢弃、倾倒、填埋。		符合
危险 废物		产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定和环境保护要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放、填埋。	本项目生产过程中产生的废润滑油、废润滑油桶暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。	符合
		产生危险废物的单位应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存危险废物，贮存期限不得超过一年；确需延长期限的，应当在到期前三十日内报所在地盟行政公署、设区的市人民政府生态环境主管部门批准。	本项目危废暂存间内的危险废物最长贮存期限不超过一年。	符合
		产生、经营危险废物的单位应当建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。危险废物管理台账应当至少保存十年，以填埋方式处置危险废物的经营情况的记录应当永久保存。单位重组、改制的，应当由承继单位保存；终止经营活动的，应当将危险废物管理台账移交盟行政公署、设区的市人民政府生态环境主管部门保存。	本项目按照相关要求建立危险废物台账，如实记录危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。危险废物管理台账应当至少保存十年。	符合
		运输危险废物应当采取防止污染环境的措施，采用专用容器、包装物盛装，使用专用车辆运输，运输工具应当满足防雨、防渗漏、防遗撒要求。禁止将危险废物混入生活垃圾或者其他废物贮存、运输。	本项目危险废物由有资质单位负责运输，本项目将严格审查危废接收单位的相关资质及运输工具情况，确保运输过程满足要求。	符合
<p>综上所述，项目的建设符合《内蒙古自治区固体废物污染环境防治条例》相关要求。</p> <p>7、项目与《乌海及周边地区生态环境综合治理实施方案》符合性分析</p> <p>本项目与《乌海及周边地区生态环境综合治理实施方案》（内政发〔2020〕26号）符合性分析具体见下表。</p>				

表 1-5 本项目与内政发〔2020〕26 号文符合性分析

序号	内政发〔2020〕26 号文相关要求	本项目情况	符合性
1	<p>强化绿色源头管控。按照生态优先、布局优化、产业联合、错位发展、规模控制原则，继续淘汰落后产能、化解过剩产能，坚决遏制产能盲目扩张。严格控制钢铁、电解铝、水泥、电石、PVC、铁合金、平板玻璃等行业新增产能。海勃湾工业园区、蒙西高新技术工业园区位于乌海市中心城区秋冬季上风向，已形成地下水降落漏斗，原则上不得新建重化工项目，重点发展非煤产业，培育战略性新兴产业，加快推进产业转型升级。实行大气污染物排放总量减量控制制度，从 2021 年 1 月 1 日起，国家排放标准已规定大气污染物特别排放限值的行业，全面开展特别排放限值改造，2022 年底前改造完成，从 2023 年 1 月 1 日起全部执行大气污染物特别排放限值。严格落实能耗“双控”制度，严格控制新增能耗，加快节能技术改造。</p>	<p>本项目为有机肥料及微生物肥料制造项目，不属于文件中严格控制产能的行业，本项目颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。</p>	符合
2	<p>强化水资源节约集约利用。坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，把水资源作为最大的刚性约束，坚决抑制不合理用水需求。严格禁止高耗水工业擅自使用地下水，水资源超载地区暂停新增取水许可。实施污水深度处理工程，加大中水管网建设力度，提高中水回用率。</p>	<p>本项目生活用水来自伊克布拉水源地，生产用水采用蒙西园区污水处理厂中水。</p>	符合
3	<p>加强工业固废危废规范处置。按照“减量化、资源化、无害化”原则，出台工业固体废物综合利用优惠政策，逐步提高工业固废综合利用水平。统筹推进工业固废渣场建设，科学选取、合理规划可利用矿坑作为工业固废渣场，从根本上解决大量矿坑闲置、大量工业固废无贮存场所的突出问题。持续开展危险废物规范化管理考核、危险废物安全专项整治、危险废物专项治理和塑料污染治理等工作，严厉打击非法转移、倾倒、处置危险废物行为。</p>	<p>本项目为有机肥料及微生物肥料制造项目，通过将含腐殖酸的煤矸石粉末、畜禽粪便、农作物秸秆固废进行资源化利用。</p>	符合

综上所述，本项目符合《乌海及周边地区生态环境综合治理实施方案》（内政发〔2020〕26 号）要求。

8、项目与《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）符合性分析

本项目与《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）符合性分析具体见下表。

表 1-6 本项目与 GB/T36195-2018 符合性分析

项目	GB/T36195-2018 相关要求	本项目情况	符合性
基本要求	<p>4.1 新建、扩建和改建畜禽养殖场和养殖小区应设置粪污处理区，建设畜禽粪便处理设施；没有粪污处理设施的应补建。</p> <p>4.2 畜禽养殖场、养殖小区的粪污处理区布局应按照 NY/T682 的规定执行。</p> <p>4.3 畜禽粪便处理应坚持减量化、资源化和无害化的原则。</p> <p>4.4 畜禽粪便处理过程应满足安全和卫生要求，避免二次污染发生。</p> <p>4.5 发生重大疫情时应按照国家兽医防疫有关规定处置。</p>	<p>本项目为有机肥料及微生物肥料制造项目，不属于畜禽养殖项目，项目通过将含腐殖酸的煤矸石粉末、畜禽粪便、农作物秸秆固废进行资源化利用。</p>	符合
粪便处理场选址及布局	<p>5.1 不应在下列区域内建设畜禽粪便处理场： a) 生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区； b) 城市和城镇居民区，包括文教科研、医疗、商业和工业等人口集中地区； c) 县级及县级以上人民政府依法划定的禁养区域； d) 国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。</p> <p>5.2 在禁建区域附近建设畜禽粪便处理场，应设在 5.1 规定的禁建区域常年主导风向的下风向或侧下风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不应小于 3km。</p> <p>5.3 集中建立的畜禽粪便处理场与畜禽养殖区域的最小距离应大于 2km。</p> <p>5.4 畜禽粪便处理场地应距离功能地表水体 400m 以上。</p> <p>5.5 畜禽粪便处理场区应采取地面硬化、防渗漏、防径流和雨污分流等措施。</p>	<p>本项目位于鄂托克旗蒙西镇 110 国道往东 1.5 公里处，不在上述禁止建设区域内及周边 3km 范围内。根据鄂托克旗畜禽禁养区限养区划定图，项目周边 2km 范围内无畜禽养殖区域，项目距离蒙西镇禁养区约 6.8km，项目周边 400m 范围内无地表水体，本项目采取地面硬化，分区防渗，雨污分流的措施。</p>	符合
粪便收集、贮存和运输	<p>6.1 畜禽生产过程宜采用干清粪工艺，实施雨污分流，减少污染物排放量。</p> <p>6.2 畜禽粪便贮存设施应符合 GB/T27622 的规定。</p> <p>6.3 畜禽养殖污水贮存设施应符合 GB/T26624 的规定。</p> <p>6.4 畜禽粪便收集、运输过程中，应采取防遗洒、防渗漏等措施。</p>	<p>本项目为有机肥料及微生物肥料制造项目，不属于畜禽养殖项目，本项目畜禽粪便贮存设施满足 GB/T27622-2011 的规定。</p>	符合
粪便处理	<p>畜禽粪便经无害化处理后直接还田利用的，应符合 GB/T25246 的规定。生产有机肥料的，应符合 NY525</p>	<p>本项目产品符合《有机肥料》</p>	符合

后利用	的规定。生产有机-无机复混肥的,应符合 GB/T18877 的规定。	(NY/T525-2021) 质量标准要求	
-----	------------------------------------	-----------------------	--

综上所述,本项目符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T36195-2018)要求。

9、与《生物质废物堆肥污染控制技术规范》(HJ1266-2022)相符性分析

本项目与《生物质废物堆肥污染控制技术规范》(HJ1266-2022)的符合性分析见下表。

表 1-7 与 HJ1266-2022 符合性分析

项目	HJ1266-2022 要求	本项目情况	符合性
总体要求	<p>4.1 应根据后续堆肥方式对生物质废物的要求, 对其进行适当的预处理。</p> <p>4.2 危险废物及危险废物利用处置的残余物不得直接进入生物质废物堆肥装置。国家另有规定的除外。</p> <p>4.3 堆肥处理适用的固体废物包括生活垃圾中的厨余垃圾、园林废物和不可回收的纸类, 农业固体废物中的畜禽粪便、秸秆和其他作物残余, 城镇污水处理厂污泥, 厨余垃圾厌氧消化沼渣及食品加工废物。</p>	<p>本项目牲畜粪便在原料库房暂存, 不涉及危险废物及其残余物。</p>	符合
收集、贮存、运输污染控制要求	<p>5.1 采用堆肥方式进行处理的生物质废物, 宜在源头进行分类收集并设置明显标识。</p> <p>5.2 在生物质废物的贮存、运输过程中, 应根据其类型采取适当的密闭措施, 避免在贮存和运输过程中发生废物洒落、气味泄漏和液体滴漏。</p> <p>5.3 生物质废物的贮存装置应能有效收集装置内的渗沥液。在不影响发酵效果的条件下, 可将渗沥液作为堆肥原料送入发酵装置处理。</p> <p>5.4 生物质废物卸料和贮存场所地面应做防渗处理, 须无阻水、存水缺陷。</p>	<p>本项目牲畜粪便在原料库房暂存, 厂区设置明显标识, 原料在贮存和运输过程中采取密闭措施, 原料库房地面四周设置导流槽, 导流槽连接 1 个 1m³ 的集液池, 经收集后的粪便沥出水回用于生产, 厂区地面分区防渗。</p>	符合
预处理和发酵过程污染控制要求	<p>生物质废物的预处理工艺包括分选、破碎和混合等, 应满足以下要求:</p> <p>a) 生物质废物的预处理装置应设置局部密闭和气体收集装置;</p> <p>b) 预处理产生的渗沥液和不可生物降解杂质应收集后进行处理。</p>	<p>本项目牲畜粪便储存及破碎过程产生的废气采取车间密闭, 废气经负压收集系统/集气罩收集后采用生物除臭塔(滴滤法)+15m 高排气筒(DA001)排放。</p>	符合

综上, 项目符合《生物质废物堆肥污染控制技术规范》(HJ1266-2022)。

10、与《鄂托克旗畜禽禁养区划定方案》相符性分析

根据鄂托克旗人民政府 2017 年 12 月 19 日公布的《鄂托克旗畜禽禁养区划定方案》（鄂政发[2017]198 号）文件，鄂托克旗全旗共划定畜禽禁养区 3339.92 平方公里，限养区 390.36 平方公里。其中城镇居民区和文化教育科学研究区禁养区 154.66 平方公里，限养区 35.36 平方公里；饮用水水源保护区禁养区 351.61 平方公里，限养区 73.18 平方公里；国家级和地方级自然保护区的核心区和缓冲区划入禁限养区划定范围，禁养区 2848.06 平方公里，限养区 297.64 平方公里。

本项目场址位于内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗蒙西镇 110 国道往东 1.5 公里处，对比鄂托克旗畜禽禁养区划定图（见下图）可知，本项目厂址不在禁养区范围内。

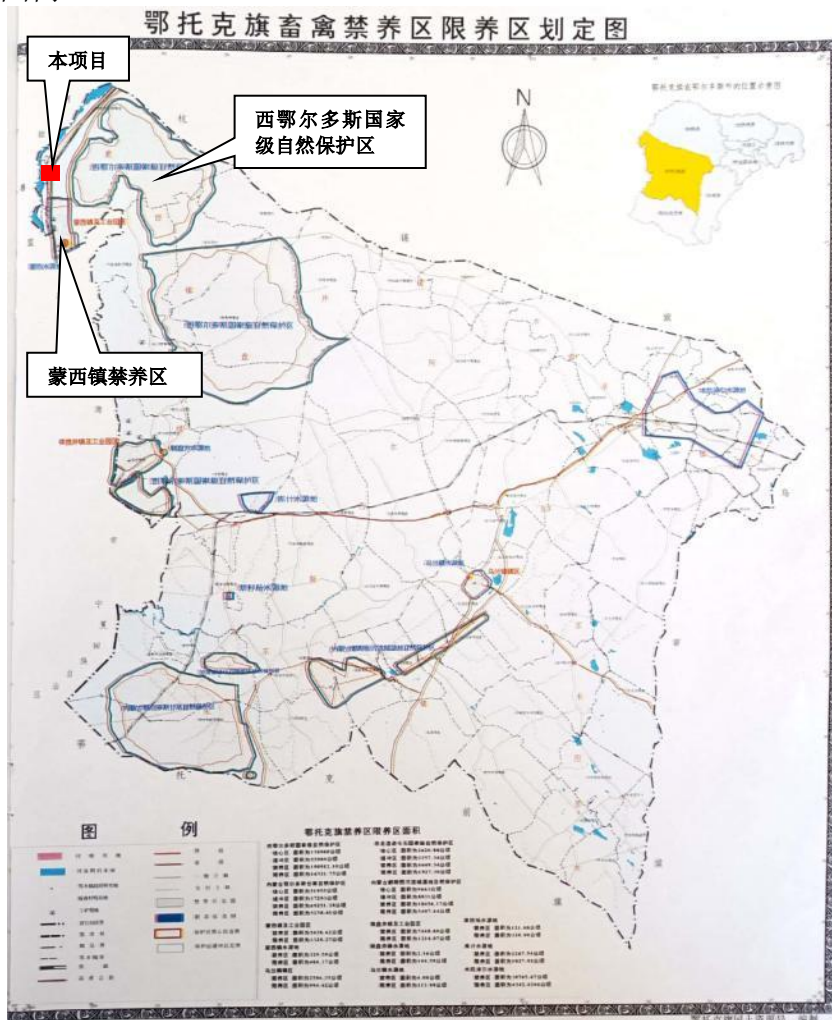


图 1-1 鄂托克旗畜禽禁养区限养区划定图

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>随着我国煤炭、养殖业以及农业的快速发展，在其生产、生长过程会产生大量的固体废弃物，例如在煤炭开采和洗选产生的含腐殖酸的煤矸石粉末、养殖过程中产生的禽畜粪便以及农作物产生的秸秆。长期大量堆积含腐殖酸的煤矸石粉末不但侵占了大量土地，还会发生自燃产生一氧化碳、二氧化硫、硫化氢、氮氧化物、烟尘等有毒有害气体，形成酸雨，危害当地生态环境。同时还会发生塌陷、爆炸等地质灾害和生态灾难，给当地生态环境和居民健康构成巨大风险及危害；目前我国大型畜禽养殖场的畜禽粪便无害化处理技术和能力不足，再加上主观上也不想因处理粪便和废液增加更多的生产成本，致使养殖场所产生的畜禽粪便和废水多为直接排放，给环境带来了极大的负面影响，威胁着人类的安全与健康；秸秆的资源化利用率并不高，每年约有 20% 的秸秆腐烂或焚烧，不仅造成了资源的浪费，而且给环境造成了极大的危害。为此，鄂尔多斯市裕盛生态复合肥料经销有限公司拟投资 2000 万元在鄂尔多斯市鄂托克旗蒙西镇 110 国道往东 1.5 公里处租赁鄂托克旗拥薪农牧业开发有限公司土地及厂房及闲置库房建设蒙西镇苏亥图嘎查有机废弃物生态循环资源化利用项目，项目将周边煤矿、村庄以及农田产生的固体废弃物制成生物质有机肥料，实现固体废弃物循环、资源化利用。生产的有机肥料不作为农田肥，主要作为绿肥来使用，作用于周边土地复垦等区域。</p> <p>项目原计划分两期建设，一期工程年产有机肥 8 万吨，二期工程年产颗粒状有机肥 22 万吨，因市场及资金等原因，建设单位仅建设一期工程，因此本次评价仅针对备案信息中的一期工程进行评价，后期若需建设二次工程，则重新办理环境影响评价手续。</p> <p>本项目所用工艺技术来源于内蒙古元隆永泰能源科技有限公司（见附件专利技术实施许可合同），内蒙古元隆永泰能源科技有限公司针对此技术已取得发明专利证书（证书号：6579204，见附件）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）等有关规定。本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号）中“二十三、化学原料和化学制品制造业 26-肥料制造 262-其他”。因此，本</p>
------	---

项目应该编制环境影响报告表。受建设单位委托，内蒙古三同时科技有限公司承担本项目的环评工作。评价单位在分析工程项目特点及现场勘察的基础上，编制了本项目的环评报告表，现上报审批。

1、项目名称

蒙西镇苏亥图嘎查有机废弃物生态循环资源化利用项目

2、建设单位

鄂尔多斯市裕盛生态复合肥料经销有限公司

3、项目性质

新建

4、项目投资

本项目总投资 1300 万元，其中环保投资 55 万元，占总投资的 4.23%。

5、建设地点

项目位于内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗蒙西镇 110 国道往东 1.5 公里处，厂址中心地理坐标为北纬 39°59'35.134"、东经 106°44'56.475"，项目租赁现有厂房进行建设，厂区租赁鄂托克旗拥薪农牧业开发有限公司土地及厂房。项目东侧为空地，南侧为空地，隔空地为鄂托克旗华阳重介质有限责任公司，西侧和北侧为鄂托克旗伊峰水泥有限责任公司，东北侧为鄂托克旗神华蒙西富威重介粉有限责任公司。距离项目最近的敏感点为厂址西南侧 265m 处的羊场村。项目地理位置见附图 1，周边关系见附图 2。

6、项目占地

本项目租赁现有厂房进行建设，厂区占地面积 20432.714m²，厂区用地为租赁鄂托克旗拥薪农牧业开发有限公司土地及厂房。蒙西镇人民政府于 2024 年 6 月 17 日出具了关于同意公司申请用地的复函，同意项目规划选址意见。

7、建设内容及规模

本项目主要建设内容及规模：项目租赁现有厂房进行建设，建设年产量为 8 万吨的有机肥加工厂，完成水、电、路等基础设施建设。

工程具体建设内容见下表。

表 2-1 本项目建设内容一览表

项目组成		建设内容		备注
主体工程	有机肥生产车间	1 座, 1 层, 高度为 8m, 全封闭厂房, 租赁现有厂房, 厂房占地面积 3806.03m ² , 钢结构厂房。本次利用现有车间作为有机肥生产车间, 车间内设原料存放区、生产区、成品存放区, 主要用作有机肥生产。车间内设破碎机、筛分机、混合机、输送机、研磨机、包装机等设备, 年产有机肥 8 万吨。		依托车间, 新增设备
	上料车间	1 座, 1 层, 高度为 5m, 全封闭厂房, 租赁现有厂房, 厂房占地面积 200m ² , 钢结构车间, 车间内设上料机, 用于原料上料。		依托车间, 新增设备
储运工程	原料库房	1 座, 1 层, 高度为 8m, 全封闭厂房, 租赁现有厂房, 厂房占地面积 2632.11m ² , 钢结构厂房。本次利用现有车间作为原料库房, 库房内设含腐殖酸的煤矸石粉末存放区、牲畜粪污存放区、农作物秸秆存放区, 主要用于消耗量较大的物料的存放。		依托现有库房
	原料存放区	位于有机肥生产车间内, 占地面积 1000m ² , 主要用于有机肥添加剂、泥炭、草炭等消耗量较少的物料的存放。		新增
	液态原料区	位于生产车间内, 占地 100m ² , 用于存放生产过程中所需要的液态原木醋液, 木醋液采用吨桶存放, 液态原料区设置围堰, 围堰容积约 50m ³ 。		新增
	一般固废暂存区	一般固废暂存区位于有机肥生产车间内西南角, 占地面积 100m ² , 用于一般固体废物的暂存。		新增
	危废暂存间	位于厂区北部, 建筑面积 10m ² , 用于储存本项目产生的危险废物		新增
公辅工程	办公室	位于有机肥生产车间内西部, 占地面积 50m ² , 用于行政办公。		新增
	实验室	1 座, 位于有机肥生产车间内, 占地面积 160m ² , 主要用于有机肥水分、粒径的检测, 养分等其他检测内容委托有资质单位进行, 不在厂区检测, 不涉及化学药品。		新增
	供热	项目生产无需加热, 办公室采用电空调。		
	供电	由蒙西镇供电系统提供。		
	供水	本项目生产用水采用蒙西园区污水处理厂中水, 通过罐车拉运至项目区, 生活用水来自伊克布拉水源地。		
环保工程	废气	有组织	生物粪便储存及破碎废气: 经负压收集系统/集气罩收集后采用生物除臭塔(滴滤法)+15m 高排气筒(DA001)排放。 秸秆破碎废气: 经集气罩收集后采用布袋除尘器+15m 高排气筒(DA002)排放。 有机肥混合、搅拌、研磨、造粒、造粒后筛分、包装废气: 经集气罩	

			收集后采用布袋除尘器+生物除臭塔（滴滤法）+15m 高排气筒（DA003）排放，混料过程加水抑尘，设备密闭。
	无组织		含腐殖酸的煤矸石粉末储存、上料，秸秆储存废气：原料库为全封闭结构，同时采取洒水抑尘、喷雾降尘措施，通过全封闭式原料棚+洒水抑尘。
			发酵废气：发酵车间全封闭建设，车间内定期喷洒除臭剂。
			运输扬尘：物料苫盖运输，厂区道路、停车场及其他地面采取硬化措施，定时洒水。
	废水		项目原料库房地面四周设置导流槽，导流槽连接 1 个 1m ³ 的集液池，经收集后的粪便沥出水回用于生产，项目无废水产生。生活污水经化粪池处理后定期拉运至蒙西工业园区污水处理厂进行处理。
	噪声		选用低噪声设备、加装基础减振、厂房隔声等。
	固废	一般固废	布袋除尘器收集的除尘灰收集后回用于生产，不外排；废包装袋收集后外售综合利用；不合格产品收集后回用于生产。
		危险废物	废润滑油、废润滑油桶暂存于厂区危废暂存间（10m ² ），定期交有资质单位处置。
		生活垃圾	生活垃圾收集至垃圾桶中，定期交环卫部门处理。
	防渗工程	重点防渗区	本项目液态原料区、危废间、集液池采取重点防渗，防渗技术要求：采用 10cm 基础垫层+2mmHDPE 防渗膜+10cm 厚混凝土+环氧地坪漆，渗透系数不大于 10 ⁻¹⁰ cm/s）；
		一般防渗区	本项目有机肥生产车间、库房、化粪池等进行一般防渗处理，采用水泥进行防渗处理，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s。
		简单防渗区	本项目厂区其他区域地面、办公室进行简单防渗处理：地面硬化。

8、原辅料消耗及能耗

（1）原辅材料及能源消耗情况

项目主要原辅材料及能源消耗情况见下表。

表 2-2 本项目原辅料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	消耗量	来源	储存方式
1	含腐殖酸的煤矸石粉末	t/a	26640	项目周边煤矿	原料库房 密闭分区 堆存
2	牲畜粪污	t/a	26640	项目周边村庄	
3	秸秆	t/a	13360		
4	有机肥添加剂（木醋液）	t/a	264	外购	有机肥生 产车间存 放
5	泥炭（凹凸棒）	t/a	1338.28	外购	
6	草炭（生物炭）	t/a	242.28	外购	
7	润滑油	t/a	0.2	外购	使用时外 购,不暂存
8	吨包包装袋	t/a	2	外购	库房袋装
9	除臭剂	t/a	0.6	外购	库房桶装
10	生产用水	m ³ /a	14820	蒙西园区污水处理厂中水	
11	生活用水	m ³ /a	360	伊克布拉水源地供水	
12	电	万 kW·h/a	6	蒙西镇供电系统提供	

(2) 原辅材料贮存情况

本项目用量较大的原料含腐殖酸的煤矸石粉末、牲畜粪污、秸秆在原料库房存放，用量较小的有机肥添加剂、泥炭、草炭在有机肥生产车间原料存放区存放，不涉及露天堆存。

(3) 原辅材料理化性质

本项目主要涉及的原料理化性质见下表。

表 2-3 主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	含腐殖酸的煤矸石粉末	含腐殖酸的煤矸石粉末是采煤过程和洗煤过程中排放的固体废物，其中含有丰富的腐殖酸和有机酸，含有大量碳质页岩、丰富的植物生长所必需的硼、锰、锌、铜等微量元素和微量稀有元素，一般比土壤中的含量高出 2-10 倍，可改良土壤。
2	牲畜粪污	为动物的排泄物，加入粪污制成的肥料可促进农作物生长。
3	秸秆	秸秆是成熟农作物茎叶（穗）部分的总称。通常指小麦、水稻、玉米、薯类、油菜、棉花、甘蔗和其它农作物（通常为粗粮）在收获籽实后的剩余部分，由秸秆制成的肥料可增加有机质，改良土壤结构，维持土壤养分平衡，提高钾元素利用率。
4	有机肥添加剂（木醋液）	木醋液也叫植物酸，是木材等生物质在干馏设备中干馏后导出的蒸汽气体混合物经冷凝分离后得到的一种红褐色液体，是一种成份非常复杂混合物。木醋液的组分种类、含量，随采集工艺、存放时间和精制方法等不同而异。木醋液的成份涉及许多种类的化合物，其中大多数是微量成份，其主要成份是水，占比一般在 90%以上，其次是有机酸、

		酚类、醇类和酮类等物质。酸类物质是木醋液中最具特征的成份，在木醋液中的含量也高，往往占有有机物的 50%以上，其中最主要的酸类为乙酸（醋酸）。木醋液中的其它成份还有胺类、甲胺类、二甲胺类等分子中含氮的碱类物质以及 K、Ca、Mg、Zn、Ge、Mn、Fe 等微量元素。能有效调节土壤的酸碱度，净化并改善土壤质量，特别是在盐碱地上使用，效果更为显著。通过将木醋液喷洒在土壤中，不仅可以预防种子立枯病，还能作为土壤消毒剂使用，加速有益微生物的繁殖，进而促进作物的发芽和根系生长。
5	泥炭	是一种天然有机沉积物，由植物残体（如苔藓、蕨类等）在沼泽等缺氧环境中经过数千年缓慢分解和堆积形成。泥炭可以提升粘性土壤透气性，缓解板结和酸化问题。通过腐殖酸增强土壤交换能力，减少养分流失。调节土壤 pH 值，改善盐渍化土地。
6	草炭（生物炭）	草炭，是沼泽发育过程中形成的天然有机沉积物，由未完全分解的植物残体、腐殖质及矿物质组成，它不仅可提高土壤蓄水储养的能力，还可保护土壤中的微生物。它像一个地下碳水槽，锁住二氧化碳，最终达到增加作物产量的效果。

（4）含腐殖酸的煤矸石介绍

本项目有机肥执行《有机肥料》（NY/T525-2021）质量标准，根据《有机肥料》（NY/T525-2021）附录 A 有机肥料生产原料适用类目录，可采用的天然原料包括种植业废弃物、养殖业废弃物、加工业废弃物和天然原料（草炭、泥炭、含腐殖酸的褐煤），本项目采用的含腐殖酸的煤矸石为褐煤开采过程中产生，与褐煤中腐殖酸含量接近。

褐煤是一种低阶煤，主要由植物残渣经过压实和化学变化形成。它的含水率较高，灰分和硫含量也相对较高。在褐煤中，腐殖酸是一种重要的有机质成分。

腐殖酸是腐殖物质中一组分子量较大的，只能溶于稀碱溶液，不能溶于酸和水，具有芳香族、脂肪族及多种官能团结构特征的，呈黑色或棕黑色的无定形有机弱酸混合物。腐殖酸是一种优质的土壤改良剂。含腐殖酸的煤矸石可以用于农田土壤改良，增加土壤肥力，促进植物生长。它还可以用于园林绿化、草坪建设等领域。

根据本项目采用的含腐殖酸的煤矸石与同地层的含腐殖酸的褐煤成分检测报告（见附件），本项目采用的含腐殖酸的煤矸石成分及腐殖酸含量与含腐殖酸的褐煤粉末接近。

参考《矿物源腐殖酸有机肥料》（HG/T5602-2019）中对于可溶性腐殖酸的质量分数需大于等于 5%（以干基计），并结合项目周边煤矿（乌海市海南区）及本项目矸石的腐殖酸含量检测报告（腐殖酸含量 61.7%、56.88%），确定本项目使用的含腐殖酸的煤矸石腐殖酸含量需 >50%，因含腐殖酸的煤矸石中腐殖酸

含量主要受煤层地质影响，呈现出同一区域和地层含量接近的情况，因此本项目原料腐殖酸含量不需要频繁检测，原料进厂时腐殖酸含量委托第三方单位进行采样检测，确保满足生产需求。

9、生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-4 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	给料料仓	GLJ2.2*3.2	台	4	--
2	皮带输送机	B=650	台	5	--
3	立式粉碎机	FSL800	台	2	--
4	五仓配料系统(含料仓)	PLJ-5	台	6	--
5	双轴连续混合机	YH5.0*1.2	台	1	--
6	研磨机	/	台	1	--
7	水添加装置(含计量泵)	/	套	1	--
8	菌剂添加装置(含储液罐, 计量泵)	1.2m ³	套	1	--
9	有机肥添加剂管道	50 米	套	1	--
10	造粒机	/	台	1	
11	滚筒筛分机	GTS-1.8*6, 筛网材质 304 不锈钢	台	1	
12	接料料斗		台	1	--
13	双斗包装秤(含缝口机)	PD-50S	套	1	--
14	高位码垛机	MDJ-600	台	1	--
15	水分测定仪	ZX-FSF	台	1	--
16	恒温干燥箱	带鼓风机, 不锈钢内胆, 不锈钢加热管 30-250 °C	台	1	--
17	可调电炉	1000w	台	1	--
18	恒温水浴锅	双孔	台	1	--
19	电子显微镜	1600 倍	台	1	--
20	电子天平	万分之一/100g	台	1	--
21	标准样品筛	不锈钢材质	套	1	--
22	固体样品粉碎机	100 克	套	1	--
23	样品取样器	25mm /1m	套	1	--
24	实验器皿	三角瓶、容量瓶等	套	1	--

10、产品方案

项目年产有机肥 8 万吨。本项目有机肥执行《有机肥料》（NY/T525-2021）

质量标准，同时满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中的风险筛选值限值要求，生产的有机肥料不作为农田肥，主要作为绿肥来使用，用于周边土地复垦等区域。

(1) 产品方案

本项目产品方案见下表。

表 2-5 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	产量	单位	产品质量标准	备注
1	有机肥	8	万 t/a	《有机肥料》（NY/T525-2021）质量标准，同时满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中的风险筛选值限值要求	--

(2) 产品质量标准

本项目生产的有机肥料不作为农田肥，主要作为绿肥来使用，作用于周边土地复垦等区域。有机肥执行《有机肥料》（NY/T525-2021）质量标准。

表 2-6 有机肥质量标准

项目	指标	备注
有机质的质量分数（以烘干基计），%	≥30	技术指标
总养分(N+P ₂ O ₅ +K ₂ O)质量分数（以烘干基计），%	≥4.0	
水分（鲜样）质量分数，%	≤30.0	
酸碱度 pH	5.5~8.5	
种子发芽指数（GI），%	≥70.0	
机械杂物水文质量分数，%	≤0.5	
总砷（As），mg/kg	≤15.0	限量指标
总汞（Hg），mg/kg	≤2.0	
总铅（Pb），mg/kg	≤50.0	
总镉（Cd），mg/kg	≤3.0	
总铬（Cr），mg/kg	≤150.0	
分大肠菌群数，个/g	≤100	
蛔虫死亡率，%	≥95	

表 2-7 农用地土壤标准 单位：mg/kg

序号	污染物项目		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.4	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6

2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	水田	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

(3) 本项目产品达到质量标准分析

本项目所用生产工艺为内蒙古元隆永泰能源科技有限公司发明专利中的工艺，与发明专利相匹配。本项目建设前已对专利技术进行验证，通过进行小试并委托内蒙古爱森检测技术有限公司对小试产品进行检测，根据检测报告可知，使用专利中的工艺生产出的有机肥料各项产品指标均满足《有机肥料》（NY/T525-2021）质量标准，产品检测报告见附件。

11、平面布置

本项目租赁现有厂房进行建设，项目在满足生产工艺流程的前提下，考虑运输、安全等要求，按各种设施不同功能进行分区和组合，具体布置如下：

有机肥生产车间位于厂区西部，原料库房位于厂区北部，上料车间位于有机肥生产车间南侧，均为利用现有已建成车间，危废暂存间位于厂区北部，办公室、实验室位于有机肥生产车间内西部。厂区大门位于厂区西南部，通过现有道路连接至 110 国道，方便物料运输，厂区各功能分区明确、合理，具体平面布置见附图 3。

12、公用工程

(1) 给排水

本项目生产用水采用蒙西园区污水处理厂中水，通过罐车拉运至项目区；生活用水来自伊克布拉水源地，由管道输送至项目区。

①给水

根据建设单位提供的数据，生产 1 吨有机肥料用水量约为 144L，则生产用水量为 11520m³/a，折合 38.4m³/d。此过程无废水产生，全部进入产品。

喷淋降尘用水：根据《内蒙古行业用水定额》（DB15/T385-2020），有机肥生产车间、原料库房、厂区道路洒水抑尘用水定额以 $2\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$ 计，本项目需喷淋降尘面积 5500m^2 ，则项目洒水抑尘用水量为 $11\text{m}^3/\text{d}$ （ $3300\text{m}^3/\text{a}$ ）。

生活用水：本项目劳动定员 20 人，生活用水按《内蒙古自治区行业用水定额》（DB15/T 385-2020）中农村居民用水定额 $60\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 计，则项目用水量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ （ $360\text{m}^3/\text{a}$ ）。

②排水

本项目牲畜粪便沥出水产生量为 $0.037\text{m}^3/\text{d}$ （ $11.23\text{m}^3/\text{a}$ ），收集后用于生产；生产用水全部进入产品，不外排。

职工生活污水按用水量的 80% 计算，则职工生活污水产生量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ （ $288\text{m}^3/\text{a}$ ），生活污水经化粪池收集处理后，定期拉运至蒙西工业园区污水处理厂进行处理。

项目给排水情况见表 2-8，水平衡见图 2-1。

表 2-8 项目给排水一览表 单位： m^3/d

序号	用水项目	总用水量	新鲜水量	中水量	循环水量	损耗量	废水量	排放去向
1	生活用水	1.2	1.2	0	0	0.24	0.96	拉运至蒙西工业园区污水处理厂
3	生产用水	38.4	0	38.4	0	38.4	0	进入产品，不外排
4	喷淋抑尘用水	11	0	11	0	11	0	全部挥发
小计		50.6	1.2	49.4	0	49.64	0.96	--

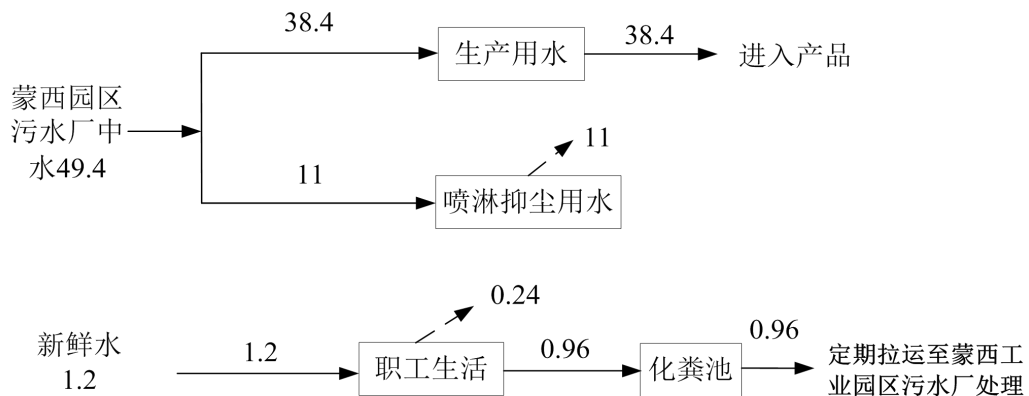


图 2-1 项目给排水水量平衡图（单位： m^3/d ）

	<p>(2) 供电</p> <p>项目用电由蒙西镇供电系统提供，本项目用电量为 6 万 kW·h/a，能够满足项目日常生产生活用电。</p> <p>(3) 供热、制冷</p> <p>项目生产无需加热，办公室采用空调。</p> <p>13、储运工程</p> <p>本项目厂区储运工程包括原料库房，生产车间内原料存放区、液态原料区，一般固废间及危废暂存间。本项目用量较大的原料含腐殖酸的煤矸石粉末、牲畜粪污、秸秆在原料库房存放，用量较小的有机肥添加剂、泥炭、草炭在有机肥生产车间原料存放区存放，不涉及露天堆存，液态原料在生产车间内液态原料区存放，一般固废在一般固废暂存区暂存，危险废物在危废暂存间暂存。</p> <p>14、劳动定员及工作制度</p> <p>项目劳动定员 20 人，年工作 300 天，一班工作制，每班工作 8 小时。</p>																			
<p>工艺流程和排污环节</p>	<p>一、施工期工艺流程</p> <p>本项目租赁现有生产车间进行建设，主要建设有机肥生产线，施工期主要为设备安装。施工过程中主要污染物为设备安装过程中产生的少量焊接烟尘，职工生活污水，设备安装过程中产生的噪声，废弃包装物、废金属材料、废焊材焊渣及施工人员生活垃圾。</p> <p>施工期产污分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-9 工程施工期产污分析表</p> <table border="1" data-bbox="292 1395 1386 1691"> <thead> <tr> <th>工程内容</th> <th>污染类型</th> <th>产污环节说明</th> <th>主要污染因子</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">设备安装</td> <td>废气</td> <td>焊接废气</td> <td>烟尘</td> </tr> <tr> <td>废水</td> <td>施工人员生活污水</td> <td>COD、BOD₅、SS、氨氮等</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>安装过程</td> <td>L_{Aeq}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">固废</td> <td>安装过程</td> <td>废弃包装物、废金属材料、废焊材焊渣</td> </tr> <tr> <td>施工人员日常活动</td> <td>生活垃圾</td> </tr> </tbody> </table> <p>二、运营期工艺流程</p> <p>本项目所用生产工艺为内蒙古元隆永泰能源科技有限公司发明专利中的工艺，与发明专利相匹配。本项目建设前已对专利技术进行验证，通过进行小试并委托内蒙古爱森检测技术有限公司对小试产品进行检测，根据检测报告可知，使用专利中的工艺生产出的有机肥料各项产品指标均满足《有机肥料》</p>	工程内容	污染类型	产污环节说明	主要污染因子	设备安装	废气	焊接废气	烟尘	废水	施工人员生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮等	噪声	安装过程	L _{Aeq}	固废	安装过程	废弃包装物、废金属材料、废焊材焊渣	施工人员日常活动	生活垃圾
工程内容	污染类型	产污环节说明	主要污染因子																	
设备安装	废气	焊接废气	烟尘																	
	废水	施工人员生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮等																	
	噪声	安装过程	L _{Aeq}																	
	固废	安装过程	废弃包装物、废金属材料、废焊材焊渣																	
施工人员日常活动		生活垃圾																		

(NY/T525-2021) 质量标准，产品检测报告见附件。

1、备料

①含腐殖酸的煤矸石粉末备料

含腐殖酸的煤矸石粉末中含有腐殖酸、有机酸以及硼、锰、锌、铜等多种微量元素，可改良土壤。生产时将周边煤矿产生的含腐殖酸的煤矸石粉末运至原料库房内储存，含腐殖酸的煤矸石粉末已由供应商进行破碎、筛分，粒径<2mm，在项目区无需再预处理，直接进入配料工序。

此工序主要污染源为：含腐殖酸的煤矸石粉末储存过程中产生的废气 G1，含腐殖酸的煤矸石粉末上料废气 G2；设备运行产生的噪声 N；废气治理设施产生的除尘灰 S1。

②牲畜粪污备料

牲畜粪污可促进农作物生长。生产时将周边村庄牲畜产生的粪污拉运至原料车间内储存，通过原料车间内给料料仓将牲畜粪污输送至立式粉碎机进行破碎，破碎后由皮带输送至配料工序。牲畜粪便含水率较高，一般在 50%左右，因此牲畜粪污破碎废气基本无颗粒物，破碎废气主要污染因子为氨、硫化氢、臭气浓度。

此工序主要污染源为：牲畜粪污储存过程中产生的废气 G3，牲畜粪污破碎废气 G4；牲畜粪便沥出水 W1；设备运行产生的噪声 N。

③秸秆备料

秸秆可增加有机质，改良土壤结构，维持土壤养分平衡，提高钾元素利用。生产时将周边村庄产生的秸秆拉运至原料车间内储存，通过车间内给料料仓将秸秆输送至立式粉碎机进行破碎，破碎后由皮带输送至配料工序。

此工序主要污染源为：秸秆储存过程中产生的废气 G5，秸秆破碎废气 G6；设备运行产生的噪声 N；废气治理设施产生的除尘灰 S1。

④泥炭、草炭备料

泥炭可改良土壤利于植物生长，草炭可增加农作物产量。生产时通过给料料仓将泥炭以及草炭输送至配料工序。

此工序主要污染源为：设备运行产生的噪声 N。

⑤生产用水、有机肥添加剂备料

将水和有机肥添加剂通过管道输送至配料工序。

此工序主要污染源为：设备运行产生的噪声 N。

2、配料

将各个备料工序输送过来的原辅料进入五仓配料系统（含料仓、配料机、皮带，均全封闭）料仓中，通过五仓配料系统配料机自动配料后输送至双轴连续混合机中。

此工序主要污染源为：设备运行产生的噪声 N。

3、混合搅拌

将水加入双轴连续混合机中，将有机肥添加剂喷洒至双轴连续混合机中，原料配料比为 33.3%（含腐殖酸的煤矸石粉末）：33.3%（牲畜粪污）：16.7%（秸秆）：1.67%（泥炭）：0.33%（有机肥添加剂）：0.3%（草炭）：14.4%（水），原辅料通过搅拌混合后采用皮带输送机输送至研磨机进行研磨。混合搅拌过程中采取喷淋降尘，物料最终含水率达到 30%

此工序主要污染源为：混合搅拌过程中产生的废气 G7；设备运行产生的噪声 N；废气治理设施产生的除尘灰 S1。

4、研磨

混合搅拌后的物料通过皮带输送机输送至研磨机进行研磨。研磨可以使有机肥多组分原料更加细腻化，充分发挥有机肥多组分原料中的营养成分，以防肥力流失。研磨过程物料含水率为 30%，不易起尘。

此工序主要污染源为：研磨过程中产生的废气 G8；设备运行产生的噪声 N。

5、检验

项目实验室对混合后的有机肥半成品含水率等指标进行化验，主要化验内容为有机肥半成品含水率，养分等内容委托有资质单位进行检测，并根据检测结果进行原料配比调整，合格的产品输送至包装车间与散装成品车间进行包装和储存，不合格的产品返回至配料系统中重新进行配料生产。

此工序主要污染源为：实验设备产生的噪声 N；检验过程产生的不合格产品 S2。

6、发酵

检验合格后的有机肥成品需要进行发酵处理，发酵采用有氧发酵工艺，发酵可以杀死有机物内的致病菌及杂草种子，并将有机物快速分解、腐蚀、螯合达到作物需要的合格的有机原料。

此工序主要污染源为：发酵过程中产生的恶臭气体 G9；设备运行产生的噪声 N。

7、造粒

发酵后的有机肥通过输送带输送至造粒机上方料盘斗内，造粒盘料斗内的原料落入造粒机圆盘上，同时喷淋加水，圆盘内的物料在滚动过程中沾水粘合成球状颗粒。通过控制原料在造粒盘内的停留时间，达到提高肥料颗粒均匀度、光洁度和成团质量。同时生产不同粒径大小的粒状有机肥，以满足市场需求。

此工序主要污染源为：造粒过程中产生的恶臭气体 G10；设备运行产生的噪声 N；废气治理设施产生的除尘灰 S1。

8、筛分

经造粒后的粒状物料经密闭输送机输送至筛分机进行筛分，筛分出两种粒径物料，粒径较大的颗粒进入成品料仓进行暂存，粒径较小的颗粒由输送机输送至造粒机重新进行造粒。

此工序主要污染源为：造粒后筛分过程废气 G11；设备运行产生的噪声 N；废气治理设施产生的除尘灰 S1。

9、包装

经筛分后粒径合格的有机肥进行包装，得到成品有机肥，入库存放待售。

此工序主要污染源为：包装过程废气 G12；设备运行产生的噪声 N；废气治理设施产生的除尘灰 S1，包装过程产生的废包装袋 S3。

10、出货

入库后的产品根据客户需要出库外售。

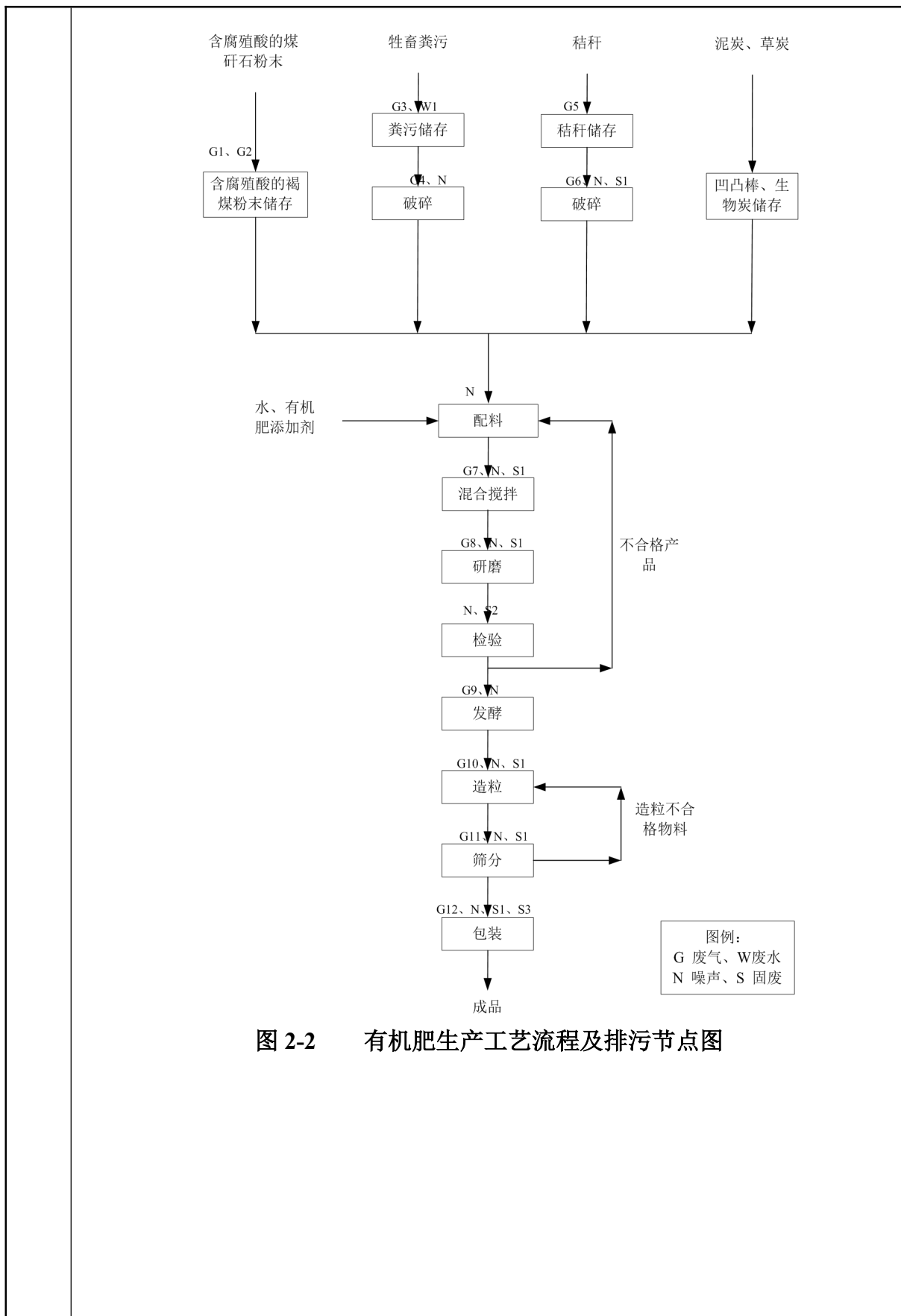


图 2-2 有机肥生产工艺流程及排污节点图

表 2-10 有机肥生产过程排污节点汇总表

项目	序号	产污环节	污染物	治理措施	排放特征	
废气	G1	含腐殖酸的煤矸石粉末储存废气	颗粒物	原料库为全封闭结构，同时采取洒水抑尘、喷雾降尘措施，通过全封闭式原料棚+洒水抑尘	连续	
	G2	含腐殖酸的煤矸石粉末上料废气	颗粒物		连续	
	G5	秸秆储存废气	颗粒物		连续	
	G3	牲畜粪污储存废气	氨、硫化氢、臭气浓度	负压收集系统	生物除臭塔（滴滤法）+15m 高排气筒（DA001）排放	连续
	G4	牲畜粪污破碎废气	氨、硫化氢、颗粒物、臭气浓度	集气罩收集		连续
	G6	秸秆破碎废气	颗粒物	集气罩收集	布袋除尘器+15m 高排气筒（DA002）排放	连续
	G7	混合搅拌废气	颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度	集气罩收集		连续
	G8	研磨废气	氨、硫化氢、臭气浓度	集气罩收集	布袋除尘器+生物除臭塔（滴滤法）+15m	连续
	G10	造粒废气	氨、硫化氢、臭气浓度	集气罩收集	高排气筒（DA003）排放，混料过程加水	连续
	G11	造粒后筛分废气	氨、硫化氢、臭气浓度	集气罩收集	抑尘，设备密闭	连续
	G12	包装废气	氨、硫化氢、臭气浓度	集气罩收集		连续
	G9	发酵废气	氨、硫化氢、臭气浓度	发酵车间全封闭建设，车间内定期喷洒除臭剂		连续
	--	运输扬尘	颗粒物	物料苫盖运输，厂区道路、停车场及其他地面采取硬化措施，定时洒水		间歇
废水	W1	牲畜粪便沥出水	pH、COD、氨氮、SS、总磷、BOD ₅	收集后回用于生产		间歇
	--	生活污水	pH、COD、氨氮、SS、总磷、BOD ₅	经厂区化粪池处理后，定期拉运至蒙西工业园区污水处理厂进一步处理		间歇
噪声	N	生产设备	噪声	选用低噪声设备、设备进行基础减振、厂房隔声等措施		连续
固废	S1	废气治理	除尘灰	收集后回用于生产		间歇

	S2	生产工序	不合格品	收集后回用于生产	间歇
	S3	包装工序	废包装袋	收集后外售综合利用	间歇
	--	设备维护	废润滑油		间歇
	--		废润滑油桶		间歇

与项目有关的环境污染问题

1、项目租赁厂房基本概况

鄂尔多斯市裕盛生态复合肥料经销有限公司位于鄂托克旗蒙西镇 110 国道往东 1.5 公里处，厂址中心地理坐标为北纬 39°59'35.134"、东经 106°44'56.475"，厂区为租用鄂托克旗拥薪农牧业开发有限公司土地及厂房。

鄂托克旗拥薪农牧业开发有限公司原进行羊的养殖，年存栏羊 80 头，不属于规模化养殖，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号）要求，属于豁免类别。2023 年底，因市场原因，鄂托克旗拥薪农牧业开发有限公司不再进行羊的养殖，2024 年 6 月，鄂尔多斯市裕盛生态复合肥料经销有限公司与鄂托克旗拥薪农牧业开发有限公司签订租赁协议，租赁现有的厂房用于有机肥的生产，项目所租赁车间目前主要用于植物秸秆的存放，2022 年 3 月至 2023 年 12 月，有机肥生产车间用于羊的养殖，原料库房用于草料存放（租赁协议见附件）。经现场踏勘，生产车间及原料库房均已进行地面硬化，防渗层完整无破损，不存在原有环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1、环境空气</p> <p>①环境空气质量达标区判定</p> <p>根据2025年6月5日发布的《2024年内蒙古自治区生态环境状况公报》，2024年，全区环境空气六项污染物年均浓度均达标。本次评价收集了2024年鄂尔多斯市空气质量数据，2024年鄂尔多斯市PM₅、PM₁₀、SO₂、NO₂年均浓度分别为：22μg/m³、55μg/m³、9μg/m³、24μg/m³；CO₂₄小时平均第95百分数浓度为0.8mg/m³；O₃日最大8小时平均值第90百分位数浓度为154μg/m³，各项污染物浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，本项目所在区域为环境空气质量达标区，评价区环境空气质量较好。具体监测结果详见下表。</p>					
	<p>表 3-1 区域环境空气监测结果统计</p>					
	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况
	SO ₂	年平均质量浓度	9	20	45.00	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60.00	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.86	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	55	70	78.57	达标
	CO	第95百分位数日平均 质量浓度	0.8mg/m ³	4mg/m ³	20.00	达标
	O ₃	第90百分位数8小时 平均质量浓度	154	160	96.25	达标
	<p>项目所在区域SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀年平均质量浓度、CO百分位数日平均浓度、O₃8h平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），环境空气质量达标情况评价为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，因此，项目所在区域为达标区域。</p> <p>②其他污染物环境质量现状数据</p> <p>本项目特征污染物TSP、氨、硫化氢、臭气浓度，本次环境空气质量现状数据委托内蒙古泽铭技术检测有限公司进行检测（ZM250715358K），检</p>					

测时间为 2025 年 7 月 15 日~2025 年 7 月 17 日，检测单位具有 CMA 认证资质，检测位置位于本项目厂区。

监测点位基本信息和监测及评价结果见下表

表 3-2 其他污染物现状监测点位基本信息

监测点名 称	监测点坐标		监测因子	监测时段	方位	相对厂址 距离 (m)
	N	E				
项目厂区 内	39° 59'31.981"	106° 44'59.404"	TSP	24 小时平均	--	--
			氨	1 小时平均		
			硫化氢	1 小时平均		
			臭气浓度	--		

表 3-3 污染物环境质量现状（监测结果）表

监测 点位	监测点坐标		污染物	平均时 间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范 围 (mg/m ³)	最高占 标率 (%)	超标 率 (%)	达 标 情 况
	N	E							
项目 厂区 内	39° 59'31.981"	106° 44'59.404"	TSP	24 小时 平均	0.3	0.105-0.110	33	0	达 标
			氨	1 小时 平均	0.2	ND	--	0	达 标
			硫化氢	1 小时 平均	0.01	ND	--	0	达 标
			臭气浓度	--	--	<10 (无量 纲)	--	--	--

由上表可知，项目所在区域 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）相关要求；氨、硫化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表 D.1 中其他污染物空气质量浓度参考限值，臭气浓度无相应环境空气质量标准，留作本底值。

2、地表水

本项目不涉及废水排入地表水体，因此无需进行地表水体检测。

3、声环境

项目所在区域为2类声环境功能区，厂界50m范围内无环境敏感目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，

	<p>无需进行声环境质量现状检测。</p> <p>4、地下水、土壤</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）中有关规定，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状监测。</p> <p>本项目生产过程中产生的废气不涉及重金属，不会造成大气污染物沉降对土壤环境产生不良影响；厂区无生产废水外排；生活污水经化粪池处理后定期拉运至蒙西工业园区污水处理厂进行处理，厂区采取分区防渗措施，具体为：</p> <p>本项目液态原料区、危废间、集液池采取重点防渗，防渗技术要求：采用 10cm 基础垫层+2mmHDPE 防渗膜+10cm 厚混凝土+环氧地坪漆，渗透系数不大于 10^{-10}cm/s）；</p> <p>本项目有机肥生产车间、库房、化粪池采取一般防渗，防渗技术要求：等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$，$K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$，或参照 GB16889 执行。</p> <p>本项目厂区其他区域地面、办公室采取简单防渗，防渗技术要求：一般地面硬化。</p> <p>综上，在采取分区防渗措施的情况下，不会对土壤环境和地下水产生不良影响，因此，本次不开展地下水、土壤环境质量现状监测。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：</p> <p>1、大气环境：项目位于内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗蒙西镇 110 国道往东 1.5 公里处，经现场勘查，本项目 500m 范围内大气环境保护目标主要为西南侧 265m 处的羊场村和西北侧 325m 处的羊场村第三小组，无其他自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、重点保护文物及珍稀动植物资源等敏感点等保护目标存在。</p> <p>2、声环境：经现场勘查，项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标，故不设声环境保护目标；</p> <p>3、地下水：经现场勘查，项目厂界 500m 范围无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p>

表 3-4 项目环境保护目标																		
环境要素	名称	坐标/ (°)		保护对象	保护内容 (人)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)										
		N	E															
环境空气	羊场村	39.990309	106.745325	居民	315	二类环境空气功能区	SW	265										
	羊场村第三小组	39.998463	106.744960	居民	170		NW	325										
地下水	厂界外 500 米范围内没有地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源					《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准	--	--										
声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标。					《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准	--	--										
污染物排放控制标准	<p>1、废气</p> <p>施工期无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值；项目运营期有组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中最高允许排放浓度以及最高允许排放速率二级标准，无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值；有组织氨、硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中排放限值；无组织氨、硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级新扩改建排放限值。</p>																	
	<p style="text-align: center;">表 3-5 施工期大气污染物排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">无组织监控浓度限值</th> <th rowspan="2">标准来源</th> </tr> <tr> <th>监测点</th> <th>浓度 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td>《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值</td> </tr> </tbody> </table>									污染物	无组织监控浓度限值		标准来源	监测点	浓度 (mg/m ³)	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
污染物	无组织监控浓度限值		标准来源															
	监测点	浓度 (mg/m ³)																
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值															

表 3-6 运营期大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率, kg/h		无组织监控浓度限值		标准来源
		排气筒高度 m	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)	
颗粒物	120 (其他)	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

表 3-7 运营期恶臭污染物排放标准

污染物	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织监控浓度限值 (mg/m ³)		标准来源
	排气筒高度 m	二级	厂界浓度 (二级新扩改建)		
氨	15	4.9	1.5		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
硫化氢		0.33	0.06		
臭气浓度		2000 (无量纲)	20 (无量纲)		

2、废水

项目运营期牲畜粪便沥出水收集后用于生产，无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后定期拉运至蒙西工业园区污水处理厂处理，生活污水排放执行《污水综合排放标准（GB8978-1996）》三级标准及蒙西工业园区污水处理厂进水水质要求，具体标准限值见下表。

表 3-8 项目废水排放标准

污染物项目	GB8978-1996 三级标准	污水厂进水水质	本项目执行	单位	标准
pH	6~9	6~9	6~9	无量纲	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准及蒙西工业园区污水处理厂进水水质要求
COD	500	450	450	mg/L	
BOD ₅	300	200	200	mg/L	
氨氮	/	/	/	mg/L	
SS	400	160	160	mg/L	
动植物油	100	/	100	mg/L	

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 2 类标准。

表 3-9 项目噪声排放标准

类别		时段	单位	标准值		执行标准
				昼间	夜间	
噪声	等效连续 A 声级	施工期	dB(A)	70	55	执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 限值标准
		运营期		60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

4、固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 要求。

总量
控制
指标

无

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租赁现有生产车间进行建设，主要建设有机肥生产线，施工期主要为设备安装。施工过程中主要污染物为设备安装过程中产生的少量焊接烟尘，职工生活污水，设备安装过程中产生的噪声，废弃包装物、废金属材料、废焊材焊渣及施工人员生活垃圾。</p> <p>尽管施工期是短期的、影响范围是局部的，也应通过采取有效的控制措施，最大限度减轻不利影响。</p> <p>1、施工期大气污染防治措施</p> <p>由施工期污染源分析可知，工程施工期废气主要为设备安装过程中产生的少量焊接烟尘。</p> <p>施工期烟粉尘主要来自设备及管道焊接过程中产生的焊接烟尘。焊接工位均为临时点，焊接一般置于室内。据类比分析，焊接点的烟粉尘浓度约为1200~2000mg/m³。由于焊接的部位不大，且粉尘密度较大，仅会影响工位周围的区域，经自然通风、自然沉降后，不会对厂界以及周围敏感点的环境质量产生明显影响。</p> <p>施工过程中，施工单位可在周围较近敏感点上风向或施工工位四周设置围挡，控制粉尘扩散方向，降低影响程度。</p> <p>2、施工期水污染防治措施</p> <p>施工期的废水主要来自施工人员的生活污水。施工过程产生的生活污水经化粪池处理后拉运至蒙西工业园区污水处理厂处理。生活污水主要污染物产生及排放情况分析如下：</p> <p>在工程施工期间，平均施工人员按10人计，生活用水量按50L/人·d计，则生活用水量为0.5m³/d，生活污水排放量按用水量的80%计，则生活污水排放量为0.4m³/d。主要污染物有COD、BOD₅和油类等，直接外排会对地表水体造成污染。厂区现有一座300m³的化粪池，施工期生活污水经过化粪池处理后，采用吸污车定期拉运至蒙西工业园区污水处理厂处理。</p> <p>因此，拟建项目施工期废水对环境的影响较小。</p> <p>3、施工期噪声污染防治措施</p>
---	---

施工期噪声源主要来自设备安装过程中产生的噪声。

施工过程中，施工单位需合理安排时间，选用低噪声、振动小的设备，并对设备进行减振，避免施工噪声对周边环境的影响。

为减少施工噪声对敏感点的影响，结合施工进度，具体采取如下防治措施：

(1) 合理布局施工现场，如将施工现场的固定振动源相对集中，以减少影响的范围；振动较大的固定机械设备应加装减振机座，降低噪声。

(2) 在施工的结构阶段和装修阶段，对建筑物的外部采用围挡，减轻施工噪声对外环境的影响。

(3) 合理安排施工时间，施工计划，应尽可能减少高噪声设备同时施工，避开周围环境对噪声的敏感时间，在 22:00 至次日 6:00 之间不可施工作业。同时，应在保证施工质量的基础上加快施工进度，尽量缩短工期。

(4) 合理选择施工机械设备，尽量采用低噪声设备，同时应加强各类施工设备的维护和保养，保持其良好的运转，以便从根本上降低噪声源强。施工单位应对现场使用设备的人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

(5) 加强环境管理，施工单位要确保施工噪声满足《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）。

距离项目最近的敏感点为西南侧 265m 处的羊场村，施工噪声对其产生的影响较小。但施工单位应注意采取以上措施，减轻对敏感点居民的影响。

4、固体废物环境影响分析

工程施工过程中，产生的固体废物主要包括废弃包装物、废金属材料、废焊材焊渣及施工人员生活垃圾。

(1) 废弃包装物

外购设备进场时，一般带有包装物，设备安装过程中产生一定量的废弃包装物，主要为纸制品、塑料等，具有一定的回收价值，收集后外售综合利用。

(2) 废金属材料

设备安装过程中产生的废金属材料收集后外售综合利用。

(3) 废焊材焊渣

设备安装过程中产生的废焊材焊渣收集后外售综合利用。

(4) 施工生活垃圾

	<p>施工期施工人员按平均每天 10 人计，施工人员产生的生活垃圾按每人每天 0.5kg 计算，则每天将产生生活垃圾 0.005t。施工期生活垃圾集中存放由环卫部门统一收集处理。</p> <p>采取以上措施后，施工期固体废物均可得到妥善处置，对周围环境影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、环境空气影响分析</p> <p>1.1大气污染源源强核算及污染物产排情况</p> <p>本项目生产过程中废气主要为秸秆破碎废气，牲畜粪便破碎废气，混合搅拌、研磨、造粒、造粒后筛分、包装废气，物料储存废气，发酵废气及车辆运输扬尘。</p> <p>(1) 秸秆破碎废气</p> <p>本项目农作物秸秆在破碎过程中产生一定量的废气，主要污染物为颗粒物，因《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2625 有机肥料及微生物肥料制造行业系数手册”中无单独秸秆破碎过程中颗粒物产污系数，本次参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2542 生物质致密成型燃料加工行业系数手册”中秸秆剪切、破碎、筛分、造粒工段颗粒物产污系数，破碎过程中颗粒物以 $6.69 \times 10^{-4}t/t$-产品计，本项目年使用秸秆 13360t，则破碎过程中颗粒物产生量为 8.94t/a。</p> <p>本项目秸秆破碎废气采用集气罩收集，废气经收集后经布袋除尘器+15m 高排气筒（DA002）排放。秸秆破碎工序年工作 2400h，废气收集效率为 90%，参照《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》，集气罩控制风速为 1.0m/s，项目秸秆破碎废气集气罩面积为 1m²，则最低需要风速 3600m³/h，本项目废气治理设施配套风机风量为 5000m³/h，可以满足最低风速要求。则本项目秸秆破碎有组织生产废气颗粒物产生量为 7.15t/a，产生速率为 2.98kg/h，产生浓度为 596.00mg/m³。布袋除尘器对颗粒物的去除效率以 98%计，则本项目秸秆破碎有组织生产废气颗粒物排放量为 0.14t/a，排放速率为 0.06kg/h，排放浓度为 11.92mg/m³，颗粒物排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中最高允许排放浓度以及最高允许排放速率二级标准。</p> <p>本项目秸秆破碎废气治理设施集气罩收集效率为 90%，未被集气罩收集的颗粒物产生量为 1.79t/a，产生速率为 0.75kg/h，采取生产车间密闭，喷雾降尘，加</p>

强管理等措施,可有效控制 90%的无组织粉尘,则本项目无组织秸秆破碎废气颗粒物排放量为 0.18t/a, 排放速率为 0.08kg/h。

(2) 牲畜粪便产生的恶臭气体

项目生产有机肥采用牲畜粪便为原料,牲畜粪便在储存、破碎及后续生物有机肥原料混合、研磨、造粒、筛分及包装过程均产生一定量的恶臭气体,恶臭气体污染物主要为氨、硫化氢、臭气浓度。本次评价针对氨、硫化氢总产生量进行计算,并根据各工序实际生产情况确定氨、硫化氢在不同环节的释放比例,臭气浓度采用类比进行分析。

①氨气

本项目选取《大气氨源排放清单编制技术指南(试行)》(环境保护部公告 2014 年第 55 号)中的计算公式对全厂粪便存储处理(包含原料储存、破碎、混合、发酵)中氨的总产生量进行计算,然后根据各个生产工序实际情况确定氨在不同生产环节的释放比例。

根据《大气氨源排放清单编制技术指南(试行)》(环境保护部公告 2014 年第 55 号),大气氨排放的计算采用排放系数的计算方法。

a.氨排放的总量即为活动水平和排放系数的乘积。计算公式概括为:

$$E_{i,j,y}=A_{i,j,y}\times EF_{i,j,y}\times \gamma$$

其中, i 为地区(省、直辖市、自治区或县), j 为排放源, y 为年份, $E_{i,j,y}$ 为 y 年 i 地区 j 排放源的排放量。 A 为活动水平, EF 为排放系数(畜禽养殖业排放系数定义为单位质量总铵态氮(TAN)以大气氨形式排放的氮的量。单位为百分比或氨-氮/总铵态氮)。 γ 为氨-大气氨转换系数,针对其他行业,取 1.0。

b.铵态氮计算公式

$TAN_{\text{室内, 户外}} = \text{畜禽年内饲养量} \times \text{单位畜禽排泄量} \times \text{含氮量} \times \text{铵态氮比例} \times \text{室内户外比}$ 。

c.粪便存储处理总铵态氮计算公式

$$A_{\text{存储-固态}} = TAN_{\text{室内}} \times (1 - X_{\text{液}}) - EN_{\text{圈舍-固态}}$$

其中, $EN_{\text{圈舍-液态}} = A_{\text{圈舍-液态}} \times EF_{\text{圈舍-液态}}$, $EN_{\text{圈舍-固态}} = A_{\text{圈舍-固态}} \times EF_{\text{圈舍-固态}}$ 。

参考《大气氨源排放清单编制技术指南》(环境保护部公告 2014 年第 55 号)表 2 (续 1) 畜禽养殖业氨排放系数及参数以及表 4 畜禽粪便排泄物铵态氮含量

的估算相关参数,本项目牲畜粪便使用量为 26640t/a,含氮量为 0.49% (牛为 0.38%,羊为 0.75%,猪为 0.34%,取平均值),铵态氮比例为 60% (牛为 60%,羊为 50%,猪为 70%,取平均值),户内外比为 100%,存储过程固态氨排放系数 EF 为 4.3%,大气氨转换系数为 1.0。

经计算可知,本项目氨的总产生量为 3.37t/a。

②硫化氢

参考《农业环境影响评价技术手册》(化学工业出版社 2007)及其他牲畜养殖文献资料,硫化氢产生量的比例一般为氨气量的 0.5%-2%,本次取最大值 2%,则硫化氢的产生量为 0.07t/a。

(3) 牲畜粪便储存、破碎、成品发酵废气

本项目原料库房占地面积 2632.11m²,其中牲畜粪便储存区占地面积约 1500m²,牲畜粪便最大储存量为 3000t,最大储存周期为 20 天,牲畜粪便破碎工序每天消耗牲畜粪便 88.8t,根据生产车间储存、生产情况,确定牲畜粪便在堆存、破碎过程中氨、硫化氢释放率约为总产生量的 60%,则本项目牲畜粪便储存、破碎废气中氨产生量为 2.02t/a,硫化氢产生量为 0.04t/a,本项目牲畜粪便含水量较高,不易起尘,破碎过程中产生的颗粒物量较少,参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2625 有机肥料及微生物肥料制造行业系数手册”中产污系数表,根据本项目牲畜粪便破碎含水率实际情况,颗粒物产污系数取 0.037kg/t-原料,则本项目牲畜粪便破碎过程中颗粒物产生量为 0.99t/a。

本项目检验合格后的有机肥成品需要进行发酵处理,发酵采用有氧发酵工艺,发酵工序产生一定量的恶臭气体,主要污染物为氨、硫化氢、臭气浓度。根据生产实际情况并类别同类型项目,采用本项目有机肥生产工艺过程时发酵工序氨、硫化氢释放率约为总产生量的 15%,则本项目有机肥发酵废气中氨产生量为 0.51t/a,产生速率为 0.21kg/h;硫化氢产生量为 0.012t/a,硫化氢产生速率为 0.005kg/h。

本项目在原料库房牲畜粪便储存区、成品发酵区上方安装负压收集系统,牲畜粪便破碎区上方安装集气罩,废气经收集后采用生物除臭塔(滴滤法)+15m 高排气筒(DA001)排放。废气收集系统收集效率以 90%计,牲畜粪便储存、破碎、成品发酵废气治理设施风量为 20000m³/h,则本项目有组织牲畜粪便储存、

破碎、成品发酵废气中氨产生量为 2.28t/a，产生速率为 0.95kg/h，产生浓度为 47.44mg/m³；有组织硫化氢产生量为 0.047t/a，产生速率为 0.020kg/h，产生浓度为 0.98mg/m³；臭气浓度产生浓度约为 2500（无量纲）；有组织颗粒物产生量为 0.89t/a，产生速率 0.37kg/h，产生浓度 18.56mg/m³。

本项目生物除臭塔（滴滤法）工艺与生物质燃气生产与供应业系数表中生物过滤法工艺相同，根据系数表中末端治理技术平均去除效率，氨为 49.49%，硫化氢为 67.30%，本项目牲畜粪便含水量较大，破碎产生的颗粒物沉降性好，且生物除臭塔（滴滤法）对本项目颗粒物有一定拦截作用，去除效率以 80%计，则本项目有组织牲畜粪便储存、破碎、成品发酵废气中氨排放量为 1.15t/a，排放速率为 0.48kg/h，排放浓度为 23.96mg/m³；有组织硫化氢排放量为 0.015t/a，排放速率为 0.006kg/h，排放浓度为 0.32mg/m³；臭气浓度排放浓度约为 1000（无量纲）。有组织氨、硫化氢排放速率及臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》

（GB14554-93）表 2 中排放限值要求；有组织颗粒物排放量为 0.18t/a，排放速率为 0.07kg/h，排放浓度为 3.71mg/m³，有组织颗粒物排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中最高允许排放浓度以及最高允许排放速率二级标准。

牲畜粪便储存、破碎、成品发酵废气收集系统收集效率以 90%计，则未被收集的牲畜粪便储存、破碎、成品发酵废气中氨产生量为 0.25t/a，产生速率为 0.10kg/h；硫化氢产生量为 0.005t/a，产生速率为 0.002kg/h，颗粒物产生量为 0.1t/a，产生速率为 0.04kg/h，以无组织形式排放，并采取原料库、生产车间全封闭，定期喷洒除臭剂、定期洒水的措施，车间内喷洒除臭剂后恶臭气体去除效率为 30%，定期洒水对无组织颗粒物去除效率为 50%，则无组织牲畜粪便储存、破碎、成品发酵废气中氨排放量为 0.18t/a，排放速率为 0.07kg/h；硫化氢排放量为 0.004t/a，排放速率为 0.001kg/h；颗粒物排放量为 0.05t/a，排放速率为 0.02kg/h。

（4）有机肥原料混合搅拌、研磨、造粒、筛分及包装废气

本项目经预处理后的原料在生产车间内经混合搅拌、研磨、造粒、筛分及包装等工序生产有机肥，上述过程会产生一定量的废气，主要污染物为颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度。其中颗粒物主要在混合搅拌过程中产生，后续工序因有机肥半成品含水率为 30%，不易起尘；恶臭气体在上述工序均有产生。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2625 有机肥料及微生物肥料制造行业系数手册”中产污系数表，颗粒物产污系数为 0.370kg/t-产品，根据有机肥生产车间实际生产情况确定原料搅拌、研磨、造粒、筛分及包装过程氨、硫化氢的释放率约为总产生量的 25%。则本项目有机肥原料混合搅拌、研磨、造粒、筛分及包装废气中颗粒物产生量为 29.6t/a，氨产生量为 0.84t/a，硫化氢产生量为 0.018t/a。

本项目在原料混合搅拌、研磨、造粒、筛分及包装工序设置集气罩，废气经收集后采用布袋除尘器+生物除臭塔（滴滤法）+15m 高排气筒（DA003）排放。废气收集系统收集效率以 90%计，参照《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》，集气罩控制风速为 1.0m/s，项目混合搅拌、研磨、造粒、筛分及包装工序集气罩面积共计 4.6m²，则最低需要风速 16560m³/h，本项目废气治理设施配套风机风量为 20000m³/h，可以满足最低风速要求，生产工序年工作 2400h，则本项目有组织有机肥原料混合搅拌、研磨、造粒、筛分及包装废气中颗粒物产生量为 26.64t/a，产生速率为 11.10kg/h，产生浓度为 555.00mg/m³；氨产生量为 0.76t/a，产生速率为 0.32kg/h，产生浓度为 15.80mg/m³；有组织硫化氢产生量为 0.016t/a，产生速率为 0.007kg/h，产生浓度为 0.33mg/m³；臭气浓度产生浓度约为 1500（无量纲）。

布袋除尘器对颗粒物的去除效率以 98%计，生物除臭塔（滴滤法）对氨的去除效率为 49.49%，硫化氢去除效率为 67.30%，则本项目有组织有机肥原料混合搅拌、研磨、造粒、筛分及包装废气中颗粒物排放量为 0.53t/a，排放速率为 0.22kg/h，排放浓度为 11.10mg/m³；氨排放量为 0.38t/a，排放速率为 0.16kg/h，排放浓度为 7.98mg/m³；有组织硫化氢排放量为 0.005t/a，排放速率为 0.002kg/h，排放浓度为 0.11mg/m³；臭气浓度排放浓度约为 850（无量纲）。有组织氨、硫化氢排放速率及臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中排放限值要求。有组织颗粒物排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中最高允许排放浓度以及最高允许排放速率二级标准。

有机肥原料混合搅拌、研磨、造粒、筛分及包装废气收集系统收集效率以 90%计，则未被收集的有机肥原料混合搅拌、研磨、造粒、筛分及包装废气中颗

颗粒物产生量为 2.96t/a，产生速率为 1.23kg/h；氨产生量为 0.08t/a，产生速率为 0.03kg/h；硫化氢产生量为 0.002t/a，产生速率为 0.001kg/h，以无组织形式排放，并采取原料库、生产车间全封闭，定期喷洒除臭剂的措施，车间内喷洒除臭剂后恶臭气体去除效率为 30%，对无组织颗粒物去除效率为 90%，则无组织原料混合搅拌、研磨、造粒、筛分及包装废气中颗粒物排放量为 0.30t/a，排放速率为 0.12kg/h，氨排放量为 0.06t/a，排放速率为 0.02kg/h；硫化氢排放量为 0.001t/a，排放速率为 0.0007kg/h。

(5) 物料装卸、贮存、转运粉尘

本项目涉及的原料、成品均贮存于封闭式储棚内，装卸、贮存、转运等过程会产生一定量的粉尘，洒水可有效降低粉尘的无组织排放。本项目牲畜粪便含水率较高，有机肥添加剂、草炭、成品有机肥采用袋装，易产尘物料主要为含腐殖酸的煤矸石粉末和农作物秸秆原料。

根据生态环境部发布的《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）中《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》，对本项目原料库房中含腐殖酸的煤矸石粉末和农作物秸秆原料贮存装卸及转运污染物排放量进行核算。

固体物料堆存颗粒物包括装卸扬尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下：

$$P=ZC_y+FC_y= \{Nc \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$$

式中：ZC_y—装卸扬尘产生量，t；

FC_y—风蚀扬尘产生量，t；

Nc—年物料运载车次，按照褐煤粉末、秸秆使用量计算，取1333车；

D—单车平均运载量，取30t/车；

a—内蒙古风速概化系数，取0.0017；

b—物料含水率概化系数，参照煤矸石取0.0008；

E_f—堆场风蚀扬尘概化系数，参照煤矸石取11.7366；

S—堆场占地面积，取2500m²。

根据以上公式计算可知原料储存及卸料扬尘颗粒物产生量P为143.68t/a，产生速率为59.87kg/h。颗粒物排放量按下列公式进行核算：

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

式中：P—颗粒物产生量，t；

C_m—颗粒物控制措施控制效率，项目原料及成品存放区设置喷雾机进行喷雾降尘，故取74%；

T_m—堆场类型控制效率，项目固体废物转运棚采取全封闭措施，但考虑转运棚在物料运输时大门打开的情况，故取90%。

根据以上公式计算可知原料储存及卸料扬尘颗粒物排放量U_c为3.74t/a，排放速率为1.56kg/h，以无组织形式排放。

(6) 运输车辆扬尘

本项目运输采用汽运，因此在运输过程中会产生一定量的运输扬尘。厂区道路、停车场及其他地面实施硬化措施，定时洒水，可有效减少运输扬尘的产生。

表 4-1 废气污染物产排污情况及处理措施一览表																
运营期环境影响和保护措施	废气产污环节	排放形式	污染物种类	污染物产生情况			排放口类型	核算方法	污染治理设施				污染物排放情况			工作时间 h/a
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³			工艺名称或方式	风量 (m ³ /h)	处理效率 %	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
运营期环境影响和保护措施	牲畜粪便储存、破碎、成品发酵废气	有组织	氨	2.28	0.95	47.44	一般排放口	产污系数法	负压收集系统/集气罩收集后采用生物除臭塔(滴滤法)+15m 高排气筒 (DA001) 排放	20000	49.49	是	1.15	0.48	23.96	2400
			硫化氢	0.047	0.020	0.98					67.30	是	0.015	0.006	0.32	
			颗粒物	0.89	0.37	18.56					80	是	0.18	0.07	3.71	
			臭气浓度	2500 (无量纲)							类比法	--	是	1000 (无量纲)		
	无组织	氨	0.25	0.10	--	无	产污系数法	车间密闭, 喷雾降尘, 定期喷洒除臭剂	--	30	是	0.18	0.07	--		
		硫化氢	0.005	0.002	--					30	是	0.004	0.001	--		
		颗粒物	0.10	0.04	--					50	是	0.05	0.02	--		
		臭气浓度	<20 (无量纲)							类比法	--	是	<20 (无量纲)			
秸秆破碎废气	有组织	颗粒物	7.15	2.98	596.00	一般排放口	产污系数法	集气罩收集+布袋除尘器+15m 高排气筒 (DA002) 排放	5000	98	是	0.15	0.06	11.92	2400	
	无组织	颗粒物	1.79	0.75	--	无	产污系数法	车间密闭, 喷雾降尘,	20000	90	是	0.18	0.08	--		

有机肥原料混合搅拌、研磨、造粒、筛分及包装废气	有组织	颗粒物	26.64	11.10	555.00	一般排放口	产污系数法	集气罩收集+布袋除尘器+生物除臭塔（滴滤法）+15m 高排气筒（DA003）排放		98	是	0.53	0.22	11.50	2400
		氨	0.76	0.32	15.80					49.49	是	0.38	0.16	7.98	
		硫化氢	0.016	0.007	0.33					67.30	是	0.005	0.002	0.11	
		臭气浓度	1500（无量纲）							类比法	--	是	850（无量纲）		
	无组织	颗粒物	2.96	1.23	--	无	产污系数法	车间密闭，喷雾降尘，定期喷洒除臭剂	--	90	是	0.30	0.12	--	
		氨	0.08	0.03	--					30	是	0.06	0.02	--	
		硫化氢	0.002	0.001	--					30	是	0.001	0.0007	--	
		臭气浓度	<20（无量纲）							类比法	--	是	<20（无量纲）		
物料装卸、贮存、转运粉尘	无组织	颗粒物	143.68	59.87	--	无	产污系数法	物料在密闭车间存储，设置喷淋设施，原料装卸过程尽量减小卸料落差。	--	97.4	是	3.74	1.56	--	2400
		颗粒物	少量			无	类比法	物料苫盖运输，厂区道路、停车场及其他地面采取硬化措施，定时洒水。	--	90	是	少量			2400

废气排放口基本情况见下表。

表 4-2 项目废气排放口基本情况表

污染源名称	排气筒底部中心坐标 (°)		排气筒底部海拔 (m)	排气筒参数			
	经度	纬度		高度 (m)	流速 (m/s)	内径 (m)	温度 (°C)
废气排气筒 DA001	106.749227	39.993092	1083	15	19.66	0.5	25
废气排气筒 DA002	106.749313	39.992711	1083	15	19.66	0.3	25
废气排气筒 DA003	106.749372	39.992379	1083	15	19.66	0.6	25

1.2 污染物排放量核算

(1) 有组织排放量核算

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/(mg/m ³)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
一般排放口						
1	DA001	牲畜粪便储存、破碎、成品发酵废气排气筒	氨	23.96	0.48	1.15
			硫化氢	0.32	0.006	0.015
			颗粒物	3.71	0.07	0.18
2	DA002	秸秆破碎废气排气筒	颗粒物	11.92	0.06	0.14
3	DA003	有机肥原料混合搅拌、研磨、造粒、筛分及包装废气排气筒	颗粒物	11.10	0.22	0.53
			氨	7.98	0.16	0.38
			硫化氢	0.11	0.002	0.005
一般排放口合计			颗粒物			0.85
			氨			1.53
			硫化氢			0.02
有组织排放口总计			颗粒物			0.85
			氨			1.53
			硫化氢			0.02

(2) 无组织排放量核算

表 4-4 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	年排放量/ (t/a)
1	牲畜粪便储存、破碎、成品发酵废气	氨	0.18
		硫化氢	0.004
		颗粒物	0.05
2	秸秆破碎废气	颗粒物	0.18
3	有机肥原料混合搅拌、研磨、造粒、筛分及包装废气	颗粒物	0.30
		氨	0.06
		硫化氢	0.001
4	物料装卸、贮存、转运粉尘	颗粒物	3.74
无组织排放总计		颗粒物	4.27
		氨	0.24
		硫化氢	0.005

(3) 项目大气污染物年排放量核算

项目大气污染物年排放量包括项目各有组织排放源和无组织排放源在正常排放条件下的预测排放量之和。

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	5.12
2	氨	1.77
3	硫化氢	0.025

1.2 废气污染防治措施可行性

本项目工艺废气主要污染物为颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度，颗粒物主要采用布袋除尘器进行处理，恶臭气体氨、硫化氢、臭气浓度采用生物除臭塔（滴滤法）进行处理。

布袋除尘器是具有先进水平的高效袋式除尘设备，是一种处理风量大、清灰效果好、除尘效率高、运行可靠、维护方便、占地面积小的除尘设备。工作原理：含尘气体从除尘器的进风均流管进入各分室灰斗，并在灰斗导流装置的导流下，大颗粒的粉尘被分离，直接落入灰斗，而较细粉尘均匀地进入中部箱体而吸附在滤袋的外表面上，干净气体透过滤袋进入上箱体，并经各离线阀和排风管排入大气。随着过滤工况的进行，滤袋上的粉尘越积越多，当设备阻力达到限定的阻力值（一般设定为1500Pa）时，由清灰控制装置按差压设定值或清灰时间设定值自

动关闭一室离线阀后，按设定程序打开电控脉冲阀，进行停风喷吹，利用压缩空气瞬间喷吹使滤袋内压力激增，将滤袋上的粉尘进行抖落（即使粘细粉尘亦能较彻底地清灰）至灰斗中，由排灰机构排出。本项目在不同的产尘点设置不同型号的袋式除尘设施，对于仓顶则通过增加过滤面积及滤芯数量，保证除尘效率在99%~99.5%之间。此除尘措施是目前混凝土制品行业常见的废气处理方式，工艺成熟，经济可行。

生物除臭塔（滴滤法）利用微生物代谢作用高效降解恶臭污染物。其核心过程为：经收集的恶臭气体（含 H_2S 、 NH_3 等）首先进入加湿预处理区，调节至近饱和湿度并去除部分粉尘及水溶性物质，为微生物创造适宜环境。随后，气体均匀通过填充有惰性多孔填料（如火山岩、特种塑料）的滤床。填料表面附着生长着驯化形成的高效微生物膜（生物膜）。恶臭物质从气相传质至填料表面的水膜及生物膜内部，被微生物作为碳源、氮源或能源进行生物氧化分解，最终转化为 CO_2 、 H_2O 、硫酸盐、硝酸盐等低异味或无臭物质。降解产物随循环喷淋液排出系统，净化后的气体达标排放。

滴滤法生物除臭塔相对于过滤法生物除臭塔，能够更有效的应对干燥气候，鄂尔多斯属于温带大陆性气候，空气干燥。生物滴滤系统通过循环液主动加湿和保湿，能更稳定地维持滤床内部的湿度，确保微生物的活性。而生物滤池在干燥环境下，滤料容易失水导致干裂，影响处理效率。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 磷肥、钾肥、复混钾肥、有机肥料及微生物肥料工业》（HJ 864.2-2018），布袋除尘、生物除臭塔（滴滤法）均为可行技术。

因此，废气污染防治措施可行。

1.3 排气筒高度符合性分析

本项目废气经处理后由15m高排气筒排放，运营期有组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值中最高允许排放浓度以及最高允许排放速率二级标准，根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）：“排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围200m半径范围的建筑5m以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格50%执行”。本项目有组织废气周边200m

范围内最高建筑为项目生产车间及原料库房，高度为8m，本项目排气筒高度为15m，满足高出周围200m半径范围的建筑5m以上要求，排气筒高度符合标准要求。

1.4非正常工况

非正常生产情况是指系统开停车、停电、设备检修、环保措施出现故障等情况。

本项目的非正常工况主要为废气处理系统出现故障时，造成废气的非正常排放。本项目喷淋塔结构较为简单，运行稳定，本次评价设定的非正常工况为：生产过程废气处理系统出现故障不能正常工作，布袋除尘器处理效率下降到0%，生物除臭塔（滴滤法）处理效率下降到0%，导致废气非正常排放。因企业处理设备定期检修且有巡检制度，非正常排放频次预计为2次/年，持续时间为30min/次。

表 4-6 非正常工况废气排放情况一览表

排放口 编号	废气类型	污染物	核算排放速率 (kg/h)	核算排放浓度 (mg/m ³)
DA001	牲畜粪便储存、破碎、成品发酵 废气排气筒	氨	0.95	47.44
		硫化氢	0.020	0.98
		颗粒物	0.37	18.56
DA002	秸秆破碎废气排气筒	颗粒物	2.98	596.00
DA003	有机肥原料混合搅拌、研磨、造 粒、筛分及包装废气排气筒	颗粒物	11.10	555.00
		氨	0.32	15.80
		硫化氢	0.007	0.33

建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

(1) 制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机、处理设施故障、损坏或排风管道破损时，应立即停止生产活动，对设备或管道进行维修，待恢复正常后方可正常运行。

(2) 定期检修环保设备，确保净化效率符合要求；检修时应停止生产活动运行，杜绝废气未经处理直接排放。

(3) 设环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类废气污染物进行定期监测。

1.5 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 磷肥、钾肥、复混钾肥、有机肥料及微生物肥料工业》（HJ 864.2-2018）中的要求，企业应自行进行监测。同时参照《生物质废物堆肥污染控制技术规范》（HJ1266-2022），项目废气污染源环境监测计划见下表。

表 4-7 废气环境监测计划表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	DA001	氨	1次/月	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 表2中排放限值
		硫化氢	1次/月	
		臭气浓度	1次/月	
	DA002	颗粒物	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放限值
		颗粒物	1次/半年	
	DA003	氨	1次/月	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 表2中排放限值
		硫化氢	1次/月	
		臭气浓度	1次/月	
	厂界	颗粒物	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值
		氨	1次/半年	
		硫化氢	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 表1中二级新扩改建排放限值
		臭气浓度	1次/半年	

2、废水

2.1 废水产生及治理情况

项目厂区排水实行“雨污分流”的排水体制，项目原料库房地面四周设置导流槽，导流槽连接1个1m³的集液池，经收集后的粪便沥出水回用于生产，不外排，项目运营期无废水产生。生活污水经化粪池处理后定期拉运至蒙西工业园区污水处理厂进行处理。

（1）生活污水

本项目劳动定员20人，根据内蒙古行业用水定额，用水量按60L/人·d计，用水量约360m³/a，生活污水产生量按用水量的80%计，为288m³/a，主要污染物为pH6~9，COD300mg/L，BOD₅150mg/L，SS100mg/L，氨氮30mg/L，生活污水经化粪池处理后定期拉运至蒙西工业园区污水处理厂进行处理，主要污染物排放量为COD：0.086t/a，BOD₅：0.043t/a，SS：0.029t/a，氨氮：0.009t/a。

化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备。其原理是固化物在池底分解，上

层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。化粪池是将生活污水污泥进行厌氧消化的小型处理构筑物。

（2）粪便沥出水

牲畜粪便在堆存过程中会产生一部分沥出水，根据“于海娇，牛明芬，马建，等. 猪粪秸秆高温堆肥过程中沥出水初步研究[J]. 江苏农业科学，2015， 43(3): 314–316”，堆肥沥出水产生量与堆肥投料质量存在线性关系，即 $y=0.843 \times x \times A + 67.485$ （式中： y 为沥出水产生量，mL； x 为堆肥投料质量，kg； A 为投料含水率，%）。

本项目牲畜粪便投料量为 26640t/a，含水率平均为 50%，根据以上公式计算，本项目沥出水产生量约为 11.23m³/a。产生的沥出水由导流槽收集至集液池中，最终回用于生产。

2.2 废水污染防治措施

项目厂区设有分区防渗措施：

本项目液态原料区、危废间、集液池采取重点防渗，防渗技术要求：采用 10cm 基础垫层+2mmHDPE 防渗膜+10cm 厚混凝土+环氧地坪漆，渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s）；

本项目有机肥生产车间、库房、化粪池采取一般防渗，防渗技术要求：等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10⁻⁷cm/s，或参照 GB16889 执行。

本项目厂区其他区域地面、办公室采取简单防渗，防渗技术要求：一般地面硬化。

危废暂存间内设置导流沟及集液池，在事故状态下对泄漏的危险废物进行收集。液态原料区设置围堰，满足液态原料泄漏的容积需要，确保泄漏物料不外泄。牲畜粪便储存区设置导流槽，导流槽连接 1 个 1m³ 的集液池，粪便沥出水经收集后回用于生产，不外排。

采取上述措施后，项目对周围地下水环境影响较小。

2.3 废水监测计划

本项目粪便沥出水收集后回用于生产，项目无生产废水产生，不设废水总排口。生活污水经化粪池处理后定期拉运至蒙西工业园区污水处理厂进行处理，单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明去向，无需监测。根据《排污许

可证申请与核发技术规范 磷肥、钾肥、复混钾肥、有机肥料及微生物肥料工业》(HJ 864.2-2018)，排污单位应在排污单位废水总排放口、排污单位雨水排放口设置监测点位，项目不涉及废水总排放口，因此提出雨水排放口监测要求，具体见下表。

表 4-8 雨水排放口监测计划表

类别	监测点位	监测指标	监测频次
雨水	雨水排放口	化学需氧量	1 次/季
		悬浮物	1 次/季

综上所述，项目营运期对周围水环境影响较小。

3、噪声

本项目的噪声污染源主要为生产设备的噪声，声级值在 70-90dB(A) 之间。选用低噪声设备，加装基础减振，厂房隔声等措施，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

表 4-9 本项目室内声源源强核算结果及相关参数一览表

建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	相对空间位置 /m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
有机肥生产车间	皮带输送机	B=650	80	选用低噪声设备、加装基础减振、厂房隔声等	30	20	1	10	60.0	昼间	20	68.3	1
	皮带输送机	B=650	80		30	40	1	10	60.0				
	皮带输送机	B=650	80		30	60	1	10	60.0				
	皮带输送机	B=650	80		30	80	1	10	60.0				
	皮带输送机	B=650	80		30	100	1	10	60.0				
	滚筒筛分机	GTS-1.8*6	80		30	110	1	10	60.0				
	立式粉碎机	FSL800	90		32	120	1.2	8	71.9				
	立式粉碎机	FSL800	90		32	30	1	8	71.9				
	双轴连续混合机	YH5.0*1.2	85		30	80	1.5	10	65.0				
	研磨机	/	85		30	60	1.2	10	65.0				
	造粒机	/	80		30	50	0.8	10	60.0				
	泵	/	75		25	80	0.2	15	51.5				
	泵	/	80		27	80	0.2	13	57.7				
泵	/	70	28	80	0.2	12	48.4						
双斗包装秤(含缝口机)	PD-50S	70	30	10	0.5	10	50.0	20					

风机	5000m ³ /h	80	38	120	0.3	2	74.0	20
风机	20000m ³ /h	85	38	122	0.3	2	79.0	20
风机	20000m ³ /h	90	38	80	0.4	2	87.0	20

*注：以生态土车间西南角为坐标原点。

(1) 预测范围、点位、因子

噪声预测范围为：厂界外 1m；

预测点位：在北、东、南、西厂界各设 1 个点位，共 4 个预测点位。

厂界噪声预测因子：等效连续 A 声级。

(2) 预测模式及参数选取

1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 A、B，预测模式如下：

①室外声源在预测点产生的声级计算模型

各声源对预测点的贡献值按下式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{minc})$$

式中： $L_A(r)$ —预测点处声压级，dB；

L_w —由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_c —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_{minc} —其他多方面效应引起的衰减，dB。

②室内声源等效室外声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声功率级法进行计算。

a. 首先计算出某一室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{p1} —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；

Q --指向性因数；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； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r --声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

b.计算出所有室内声源的靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ 为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_{p1ij} 为室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB； N 为室内声源总数。

c.计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ 为靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ 为靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i 为围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

d.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的声功率级：

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

式中： L_w 为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；

$L_{p2}(T)$ 为靠近围护结构处室外声源的声压级，dB； S 为透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10\lg\left(\frac{1}{T} \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}}\right)$$

式中： L_{eqg} --建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T--用于计算等效声级的时间，s；
 N--室外声源个数；
 t_i --在 T 时间内 i 声源工作时间，s；
 M--等效室外声源个数；
 t_j --在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

2) 预测结果与评价

预测结果采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的模式进行预测。厂界点预测结果见下表。

表 4-10 噪声预测结果 单位：dB（A）

预测点名称	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	55.8	53.5	57.2	32.5

由预测结果可知，运营期厂界噪声贡献值为 32.5dB（A）~57.2dB（A），项目夜间不生产，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

综上分析，本项目实施后对周围声环境影响较小。

（2）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的要求，企业应自行进行监测。本项目为非重点排污单位，项目噪声污染源环境监测计划见下表。

表 4-11 噪声环境监测计划表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四至	昼、夜等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

4、固体废物

4.1 固体废物产生情况

本项目固废主要为生产过程中产生布袋除尘器产生的除尘灰，生产过程中产生的不合格产品、废包装袋，设备维护保养产生的废润滑油、废润滑油桶。

（1）一般固体废物

本项目一般固体废物主要为布袋除尘器产生的除尘灰，生产过程中产生的不合格产品、废包装袋。

①除尘灰

本项目布袋除尘器中产生一定量的除尘灰，根据工程分析可知，除尘灰产生量为 33.45t/a，固废代码为 900-099-S59，收集后回用于生产。

②废包装袋

本项目生产过程中产生一定量的废包装袋，废包装袋产生量为 0.1t/a，固废代码为 900-003-S17，收集后外售综合利用。

③不合格品

本项目生产过程中产生一定量的不合格品，不合格品产生量为 100t/a，固废代码为 900-099-S59，不合格品收集后回用于生产。

表 4-12 一般固体废物产生情况一览表

序号	名称	固废代码	产生量 t/a	污染防治措施
1	除尘灰	900-099-S59	33.45	收集后回用于生产
2	废包装袋	900-003-S17	0.1	收集后外售综合利用
3	不合格品	900-099-S59	100	收集后回用于生产

(2) 危险废物

①危险废物产生情况

①废润滑油

本项目设备维护保养时产生废润滑油属于危险废物，危废类别为 HW08，代码为 900-217-08。

根据润滑油原料使用情况，废润滑油产生量约为 0.10t/a，收集后置于密封桶内，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理。

②废润滑油桶

本项目设备维护保养时产生废润滑油桶属于危险废物，危废类别为 HW08，代码为 900-249-08。

根据润滑油使用情况，废润滑油桶产生量约为 0.05t/a，加盖密闭，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理。

表 4-13 危险废物产生及处置情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要及有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08	900-217-08	0.10	设备维护保养	液态	含烃化合物	1次/a	毒性 易燃性	暂存于危废暂存间，交由有资质单位处置
2	废润滑油桶	HW08	900-249-08	0.05	设备维护保养	固态	含烃化合物	1次/a	毒性 易燃性	

表 4-14 危险废物贮存场所情况一览表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存周期	最大贮存量 t/a
1	危废暂存间	废润滑油	HW08	900-217-08	厂区中部	10m ²	桶装	不大于1年	0.10
2		废润滑油桶	HW08	900-249-08			加盖密闭		0.05

(3) 生活垃圾

项目劳动定员 20 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/d·人计，则生活垃圾产生量为 3.0t/a，收集后由环卫部门统一处理。

4.2 一般固废暂存区管理要求

一般固废暂存区位于有机肥生产车间内西南角，占地面积 100m²，一般工业固体废物处置按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中规定“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”。

①贮存场所：设置一般固废暂存区，贮存场所按相关规定做好防渗漏、防风、防晒、防雨淋的措施。按规定设置立式或平面固定式标志牌。

②分类收集、分类贮存：各类固废分类存放在一般固废暂存处。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

③制度台账：建立一般工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。

4.3 危险废物收集、储存、运输管理要求

(1) 危险废物收集要求

本项目危险废物主要为设备维护保养产生的废润滑油、废润滑油桶；废润滑油为液态，废润滑油桶为固态，采用桶装方式（废润滑油使用原润滑油包装桶），容器内部应留适当空间，桶口盖紧。

危险废物存储容器和危险废物具有相容性，满足相应的防渗、防漏、防腐和强度要求；包装容器采取扎口、盖紧措施也可以避免挥发性有机废气产生。

(2) 危险废物储存要求

本项目危险废物暂存间位于厂区北部，选址满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区，不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。

A、危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设，主要包括：

①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，不露天堆放危险废物。

②危废暂存间内分区，采用墙体分隔。

③地面、墙面裙脚、分隔墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝，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，渗透系数小于 10^{-7} cm/s。

④液态危险废物储存区应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积。

B、危废暂存间运行环境管理要求按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行，主要包括：

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏

的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或冲洗废水应收集处理。

④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。




⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

⑧危险废物识别标识设置应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）中规定设置，危险废物识别标识包括危险废物标签，危险废物贮存分区标志，危险废物贮存设施标志，具体内容要求、设置要求、数字识别码、制作要求详见规范要求。

C.危废暂存间按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259—2022）制定危险废物管理计划和管理台账、申报危险废物有关资料。

表 4-15 危险废物识别标志设置要求

类别	示例	要求
危险废物标签		<p>1、颜色：背景色应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255，150，0）。标签边框和字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0，0，0）。</p> <p>2、字体：宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大。</p> <p>3、尺寸：大小 100mm×100mm，最低文字高度 3mm</p> <p>4、材质：宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。</p> <p>5、印刷：油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于 1mm，边框外宜留不小于 3mm 的空白。</p>
危险废物贮存分区标志		<p>1、颜色：背景色应采用黄色，RGB 颜色值为（255，255，0）。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255，150，0）。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0，0，0）。</p> <p>2、字体：宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示；</p> <p>3、尺寸：标志整体外形最小尺寸 300×300（mm），贮存分区标志最低文字高度 20mm，其他文字最低文字高度 6mm；</p> <p>4、材质：衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。</p> <p>5、印刷：图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2mm。</p>
危险废物贮存设施标志		<p>1、颜色：背景颜色为黄色，RGB 颜色值为（255，255，0）。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为（0，0，0）；</p> <p>2、字体：应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示；</p> <p>3、尺寸：标志牌整体外形最小尺寸 300×186（mm）；</p> <p>4、材质：采用坚固耐用的材料（如 1.5mm~2mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理；</p>

		<p>5、印刷：危险废物贮存、利用、处置设施标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于 3mm。</p> <p>6、外观：危险废物贮存、利用、处置设施的标志牌和立柱无明显变形。标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落。图案清晰，色泽一致，没有明显缺损。</p>
--	--	--

(3) 危险废物运输过程要求

项目危险废物暂存于危险废物暂存间，生产过程中产生的危险废物采用人工运输，可有效避免运输过程对周围环境产生的不利影响。

危险废物外部运输和转运应符合《危险废物转移管理办法》的要求，严格履行国家与地方政府关于危险废物转移的规定，运输过程按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料，运输车辆也必须配备防渗漏设施，防止危险废物在贮存及转移过程中产生二次污染。

综上，本项目产生的固体废物均得到综合利用或妥善处置，一般固体废物满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定。危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，不会对当地的景观环境和生态环境造成污染影响。

5、地下水、土壤环境影响分析

就本项目而言，有可能对地下水、土壤造成环境污染的行为主要为废润滑油等危险废物及液态原辅材料的泄漏，导致土壤理化性质改变，肥力下降，污染地下水，影响人群健康。

正常状况下，危废采取环保措施合理处理，厂区进行分区防渗处理，各污染防治区分别满足不同等级的防渗技术要求，可有效阻止污染物下渗。因此，本次地下水、土壤污染主要发生在非正常状况情况下。

非正常状况，根据同类型企业的实际情况分析，如果生产区、危废间等可视等场所发生防腐、防渗层破损，建设单位必将及时采取修复措施，不可能任由物料或污水漫流渗入土壤、地下水。因此，只有当地下非可视部位发生破损，才有可能造成污染物持续渗入土壤并对土壤、地下水环境造成一定污染。

(1) 土壤环境影响防控措施

①执行建设项目的“三同时”管理

认真执行建设项目相关的防治地下水、土壤污染和破坏的措施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”管理制度。

②源头控制措施

本项目液态原料区、危废间、集液池采取重点防渗，防渗技术要求：采用10cm基础垫层+2mmHDPE防渗膜+10cm厚混凝土+环氧地坪漆，渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ）；

本项目有机肥生产车间、库房、化粪池采取一般防渗，防渗技术要求：等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，或参照GB16889执行。

本项目厂区其他区域地面、办公室采取简单防渗，防渗技术要求：一般地面硬化。

采取以上防渗措施后，项目污染物渗入土壤的途径被切断，不会对项目占地及周边土壤、地下水造成影响。

（2）跟踪监测计划

根据调查项目所在区域水文地质资料，项目所在区域浅层地下水流向为自东向西，在厂区西边界外设置1口跟踪监测井，每三年对跟踪监测井进行监测，主要监测因子为：石油类、耗氧量、pH、氨氮、总大肠菌群、菌落总数，及时发现泄漏情况。

（3）评价结论

本项目场地内基本实现地面硬化，采取严格的防渗措施。在非正常状况发生后，及时采取应急措施，及时对污染源进行防渗层修复处理，减少污染源的扩散，使此状况对地下水、土壤环境的影响降至最小。定期对防渗层等进行检查，及时发现腐朽老化现象，杜绝非正常状况的发生。综合考虑，在严格执行相关环保措施的情况下，对场地地下水、土壤环境造成污染的可能性不大，建设项目对场地地下水、土壤环境的影响是可接受的。

综上，项目营运期对地下水、土壤环境不会产生明显影响。

6、环境风险分析

根据生态环境部2018年10月14日发布的《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)要求，对于涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮

运等新建、改建和技术改造项目进行环境风险评价。本次环境风险评价的目的在于分析、识别本项目生产装置运行过程中及物料储存的风险因素及可能诱发的环境问题，并针对潜在的环境风险，提出相应的预防措施，力求将潜在的风险危害程度降至最低。

遵照环境保护部发布的《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）的精神，本次环境风险评价按照上述文件及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的相关要求，采用风险识别和风险分析对本项目进行环境风险评价，了解其环境风险的可接受程度，提出减少风险的对策、事故应急措施及应急预案，为工程设计和环境管理提供资料和依据，以期达到降低危险、减少公害的目的。

（1）风险识别

风险物质识别：本项目为固体废物综合利用，项目涉及的危险物质主要包括矿物油、废矿物油以及木醋液中的乙酸，废矿物油主要储存于危废暂存间，木醋液在生产车间液态原料存放区存放，因此确定危废暂存间与液态原料存放区为主要风险源。

废矿物油最大暂存量为 0.1t，木醋液最大存放量为 30t，木醋液中乙酸按照最高浓度为 5%进行计算，则乙酸最大存在量为 1.5t

各风险物质的最大储存量具体见表 4-16。

表 4-16 项目主要风险物质及储存量

序号	风险物质名称	最大储量 (t)
1	废矿物油	0.1
2	木醋液中乙酸	1.5

（2）危险物质及工艺系统危险性（P）的分级确定

分析本项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按照附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

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。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界值比值，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值比值 Q：

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

式中：q1, q2, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——每种危险物质的临界量，t；

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100（3）Q≥100

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），废矿物油以及醋酸，最大储存量分别为 0.1t, 1.5t。

根据最大储存量和临界值比小于 1，确定本项目环境风险潜势为 I，风险物质存储量和临界量详见下表。

表 4-17 风险物质存储量和临界量

序号	储存化学品名称及含量	可能存在最大数量 (t)	临界量 (t)	CAS号	qi/Qi	是否构成重大危险源
1	废矿物油	0.1	2500	/	0.00004	Q<1不属于重大危险源
2	乙酸	1.5	10	64-19-7	0.15	
合计					0.15004	

由上表可知，各环境风险物质在公司内最大存在总量与临界量的比值 Q 为 0.15004，Q<1，以 Q 表示。当 Q<1 时，风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险潜势为 I，可进行简单分析，对项目危险物质、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说明。

（3）风险识别

分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标，风险识别的结果见下表。

表 4-18 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	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	液态原料区	木醋液	泄漏	地下水、土壤	地下水、土壤
2	危废暂存间	废润滑油	泄漏、火灾、	大气环境、地下	大气环境、地下

			爆炸	水、土壤	水、土壤
<p>(4) 废矿物油风险防范措施</p> <p>本项目废润滑油暂存放于危废暂存间，危废暂存间防渗按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行，防渗层为 1m 厚黏土层（渗透系数 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$），或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$，且在危废暂存间设置废液导流槽和废液收集池，并设置消防设施，如：灭火器、消防沙等；设专人看护定期巡查，及时转运，建立危废管理台账等措施。</p> <p>(5) 液态原料风险防范措施</p> <p>本项目液态原料在库房液态原料区存放，液态原料区采取重点防渗，防渗技术要求：采用 10cm 基础垫层+2mmHDPE 防渗膜+10cm 厚混凝土+环氧地坪漆，渗透系数不大于 10^{-10}cm/s；液态原料区设置围堰，围堰的容积为 500m^3，满足液态原料泄漏的容积需要，确保泄漏物料不外泄，同时，液态原料存放区设置消防沙、消防桶等应急器材，设专人定期巡检，及时发现液态原料泄漏。</p> <p>(6) 应急预案</p> <p>为及时、迅速、有序地处理事故，避免事故的扩大，减少人员伤亡、财产损失，减少对事故现场周边环境及社会的负面影响，达到迅速控制危险源，维护正常的生产秩序的目的，按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》环发〔2015〕4号、《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》（环办应急〔2018〕8号）、《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）等规范标准要求，特制定环境风险应急预案。</p> <p>1) 工作原则</p> <p>①统一指挥</p> <p>公司设立专门机构负责事故处理及救援工作的集中统一指挥。</p> <p>②分级管理</p> <p>根据事故状况，应急预案应实施分级管理。发生事故时，启动相应级别的应急预案。</p> <p>③共同参与</p> <p>根据事故状况，应急领导小组应请求所在地人民政府、公安、消防、环保、</p>					

水利等部门的支持、救援，最大限度地减少人员伤亡、财产损失和对事故现场周边环境及社会的负面影响。

2) 组织机构及职责

建设单位应设置专门机构负责项目建设及运营期的环境安全。其职责包括：

①负责统一协调突发环境事件的应对工作，负责应急统一指挥，同时还负责与项目区外界环境保持紧密联系，将事态的发展向外部的支持保障机构发出信号，并及时将反馈信息应用于事故应急的领导和指挥当中。

②保证应急事故的各项资源，包括建立企业救援队，并与社会可利用资源建立长期合作关系；当建设单位内部资源不足、不能应对环境事故，需要区域内其他部门增援时，由建设单位的环境安全管理部门提出增援请求。

③在事故处理终止或者处理过程中，要向公众及时、准确地发布反映环境安全事故的信息，引导正确的舆论导向，对社会和公众负责。

3) 应急预案内容

从应急工作程序上，可以分为预防预警、应急响应、应急处理、应急终止、信息发布五个步骤。建设单位编制的环境事故应急预案应对以下内容进行细化，并明确各项工作的负责人。

①预防预警。预防与预警是处理环境安全突发性事件的必要前提。根据突发事故的严重性、紧急程度和可能波及的范围，划分预警级别，并根据事态的发展情况和采取措施的效果，提高或者降低应急预警级别。

②应急响应。环境安全突发事件发生后，应立即启动并实施相应应急预案，及时向当地环保局以及自治区相关部门上报；同时，启动建设单位应急专业指挥机构；应急救援力量应立即开展应急救援工作；需要其他应急救援力量支援时，应及时向相关部门提出申请。

③应急处理。对各类环境事故，根据相应的救援方案进行救援处理，同时应进行应急环境监测。根据监测结果，综合分析突发环境事件污染变化趋势，并通过专家咨询和讨论的方式，预测并报告突发环境事件的发展情况和污染物的变化情况，作为突发环境事件应急决策的依据。

④应急终止。应急终止须经现场救援指挥部确认，由现场救援指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令。应急状态终止后，建设单位应根据上级

有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无需继续进行为止。

⑤信息发布。突发环境安全事件终止后，要通过报纸、广播、电视和网络等多种媒体方式，及时发布准确、权威的信息，正确引导社会舆论，增强对于环境安全应急措施的透明度。

7、排污口规范化管理

(1) 废水排放口

项目厂区排水实行“雨污分流”的排水体制，项目原料库房地面四周设置导流槽，导流槽连接1个1m³的集液池，经收集后的粪便沥出水回用于生产，不外排，项目运营期无废水产生。生活污水经化粪池处理后定期拉运至蒙西工业园区污水处理厂进行处理。

(2) 废气排放口

本项目排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等。废气排放口必须符合《污染源监测技术规范》的要求，便于采样、监测的要求，各废气管道应设置永久采样孔。

(3) 固体废物贮存（处置）场所规范化要求

危险废物储存设施按照危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设。

(4) 设置标志牌

标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面2m。排污口附近1m范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。



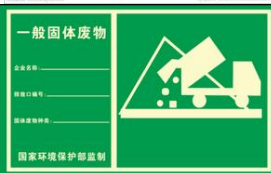
规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的需报环境监理单位同意并办理变更手续。

厂区按照规范要求设置标识牌，标识牌上按照《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范（HJ 1297—2023）》要求设施二维码，大气排放口标识二维码信息包括排污单位基本信息，大气排放口基本信息，大气污染物排放口许可管理要求，特殊时段禁止或者限制大气污染物排放的要求。工业固体废物贮存/处置

设施信息二维码包括工业固体废物贮存/处置设施名称、编号、类型、位置、利用/处置方式、贮存/利用/处置能力、贮存设施面积、贮存/利用/处置废物的类别、名称、代码、危险特性、物理性状、产生环节、去向、污染防治技术要求、台账记录等信息。

排污口规范化要求及环保图形标识如下：

表 4-19 排污口标识一览表

序号	项目	要求	环保图形标志
1	废气	排气筒应设置便于采样、监测的采样口，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求，采样口位置无法满足“规范要求的”，其监测孔位置由当地环境监测部门确认	
2	噪声	应按照《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》（HJ706-2014）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目位置设置与之相符的环境保护图形标志牌	
3	一般固废	项目一般固体废物应设置专用储存、处置场所。固体废物贮存必须规范化，并设置与之相符的环境保护图形标志牌	

本项目危险废物标识见固体废物影响分析章节。

8、环境影响评价制度与排污许可制衔接

根据《排污许可管理办法（试行）》（部令第 48 号）、原环境保护部办公厅《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84 号）、《生态环境部办公厅关于进一步优化环境影响评价工作的意见》（环环评〔2023〕52 号），建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污，环境保护部门通过对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（部令第 11 号）附表划分排污许可管理级别，相关内容如下：

项目应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信

息平台重新申领排污许可证。

9、环保投资

本项目总投资1300万元，其中环保投资55万元，占总投资的4.23%，本项目环保投资估算见下表。

表 4-20 工程环保投资一览表

时期	类别	污染物	防治措施	环保投资 (万元)
运营期	废气	生物粪便储存及破碎废气	经负压收集系统/集气罩收集后采用生物除臭塔（滴滤法）+15m 高排气筒（DA001）排放。	2.5
		秸秆破碎废气	经集气罩收集后采用布袋除尘器+15m 高排气筒（DA002）排放。	1
		有机肥混合、搅拌、研磨、造粒、造粒后筛分、包装废气	经集气罩收集后采用布袋除尘器+生物除臭塔（滴滤法）+15m 高排气筒（DA003）排放，混料过程加水抑尘，设备密闭	3.5
		无组织废气	含腐殖酸的煤矸石粉末储存、上料，秸秆储存废气：原料库为全封闭结构，同时采取洒水抑尘、喷雾降尘措施，通过全封闭式原料棚+洒水抑尘。 发酵废气：发酵车间全封闭建设，车间内定期喷洒除臭剂。 实验过程中酸性气体产生量很小，通过换气扇进行通风。 运输扬尘：物料苫盖运输，厂区道路、停车场及其他地面采取硬化措施，定时洒水。	5.5
	废水	粪便沥出水	原料库房地面四周设置导流槽，导流槽连接 1 个 1m ³ 的集液池，经收集后的粪便沥出水回用于生产。	3
		生活污水	经化粪池处理后定期拉运至蒙西工业园区污水处理厂进行处理。	1
	噪声	设备噪声	选用低噪声设备、加装基础减振、厂房隔声等。	3
	固体废物	一般固废	布袋除尘器收集的除尘灰收集后回用于生产，不外排；废包装袋收集后外售综合利用；不合格产品收集后回用于生产。	2.5
		危险废物	废润滑油、废润滑油桶暂存于厂区危废暂存间（10m ² ）定期交有资质单位处置。	10
		生活垃圾	生活垃圾收集至垃圾桶中，定期交环卫部门处理。	2

	防渗工程	重点防渗区	本项目液态原料区、危废间、集液池采取重点防渗，防渗技术要求：采用 10cm 基础垫层+2mmHDPE 防渗膜+10cm 厚混凝土+环氧地坪漆，渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ；	20
		一般防渗区	本项目有机肥生产车间、库房、化粪池等进行一般防渗处理，采用水泥进行防渗处理，等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。	
		简单防渗区	本项目厂区其他区域地面、办公区进行简单防渗处理：地面硬化。	
		合计		
环保投资占工程总投资				4.23%

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	牲畜粪便 储存、破 碎废气排 气筒 DA 001	氨	负压收集系统/集 气罩收集后采用 生物除臭塔(滴 滤法)+15m 高排 气筒 (DA001) 排放	《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93)表 2 中排放限值	
		硫化氢			
		臭气浓度			
		颗粒物			
	秸秆破碎 废气排气 筒 DA002	颗粒物	集气罩收集后采 用布袋除尘器 +15m 高排气筒 (DA002) 排放	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)表 2 中二级排放限值	
	有机肥原 料混合搅 拌、研磨、 造粒、筛 分及包装 废气排气 筒 DA003	颗粒物	经集气罩收集后 采用布袋除尘器 +生物除臭塔(滴 滤法)+15m 高排 气筒 (DA003) 排放, 混料过程 加水抑尘, 设备 密闭	《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93)表 2 中排放限值	
		氨			
		硫化氢			
	无组织	无组织	颗粒物	含腐殖酸的煤矸 石粉末储存、上 料, 秸秆储存废 气: 原料库为全 封闭结构, 同时 采取洒水抑尘、 喷雾降尘措施, 通过全封闭式原 料棚+洒水抑尘。 发酵废气: 发酵 车间全封闭建 设, 车间内定期 喷洒除臭剂。实 验过程中酸性气 体产生量很小, 通过换气扇进行	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓 度限值
			氨		
硫化氢					
臭气浓度			《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93)表 1 中二级新扩改建排 放 限值		

			通风。运输扬尘：物料苫盖运输，厂区道路、停车场及其他地面采取硬化措施，定时洒水。	
地表水环境	生活污水	pH、COD、氨氮、SS、总磷、BOD ₅	经厂区化粪池处理后，定期拉运至蒙西工业园区污水处理厂进一步处理	《污水综合排放标准（GB8978-1996）》三级标准及蒙西工业园区污水处理厂进水水质要求
声环境	设备噪声	等效 A 声级	选用低噪声设备，加装基础减振、加强厂房隔声、风机选用低噪声设备	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>生活垃圾：生活垃圾收集至垃圾桶中，定期交环卫部门处理。</p> <p>一般固体废物：布袋除尘器收集的除尘灰收集后回用于生产，不外排；废包装袋收集后外售综合利用；不合格产品收集后回用于生产。</p> <p>危险废物：废润滑油、废润滑油桶暂存于厂区危废暂存间（10m²），定期交有资质单位处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>认真执行建设项目相关的防治地下水、土壤污染和破坏的措施，必须与主要工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”管理制度。</p> <p>本项目液态原料区、危废间、集液池采取重点防渗，防渗技术要求：采用 10cm 基础垫层+2mmHDPE 防渗膜+10cm 厚混凝土+环氧地坪漆，渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s）；</p> <p>本项目有机肥生产车间、库房、化粪池采取一般防渗，防渗技术要求：等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10⁻⁷cm/s，或参照 GB16889 执行。</p> <p>本项目厂区其他区域地面、办公室采取简单防渗，防渗技术要求：一般地面硬化。</p> <p>危废暂存间内设置导流沟及集液池，在事故状态下对泄漏的危险废物进行收集。液态原料区设置围堰，满足液态原料泄漏的容积需要，确保泄漏物料不外泄。牲畜粪便储存区设置导流槽，导流槽连接 1 个 1m³ 的集液池，粪便沥出水经收集后回用于生产，不外排。</p> <p>采取以上防渗措施后，项目污染物渗入土壤的途径被切断，不会对项目占地及周边土壤、地下水造成影响。</p>			
生态保护	无			

措施	
环境风险防范措施	<p>1) 管理方面：配备环保负责人员，通过技能培训，承担该公司运行中的环保安全工作，操作人员必须经过专门培训，严格遵守安全操作规程和消防安全管理制度，远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。</p> <p>2) 监控方面：厂内设置摄像头监控。</p> <p>3) 全厂采用电话报警系统，以及灭火器等灭火设施。</p> <p>4) 专职人员巡查：通过操作人员，做到人员的巡查路线、频率符合危险源检查的要求，从而及时发现现场隐患，及时消除，确保安全生产。</p> <p>5) 火灾事故的预防</p> <p>①在易燃区禁止使用产生火花的设备和工具。</p> <p>②火源的管理：明火控制，其发生源为火柴、打火机等，维修用火控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案。</p> <p>③成立风险应急救援队伍，编制应急预案，负责事故控制、救援、善后处理；厂区设置火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料；组成通信联络队，并规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制；由专业人员负责对事故现场进行监测，对事故性质、参数与后果进行评估；制定事故现场善后处理程序及恢复措施；对厂区邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息，并在事故发生第一时间通知厂区附近居民。</p> <p>6) 发生火灾的应急措施</p> <p>①发现着火者立即通知公司应急指挥小组；</p> <p>②应急指挥小组首先通知综合协调员到现场确认事故情况，确定应急处理措施及方案；</p> <p>③公司应急指挥小组根据现场踏勘情况，组织各成员实施应急预案，同时联系消防队等相关部门；</p> <p>④由公司应急指挥小组将事故情况向相关管理部门报告；</p> <p>⑤医疗救助员组织现场的无关人员立即撤离事故现场，增援现场的受伤人员；</p> <p>⑥在消防队或上级应急指挥小组到达后，将指挥、排险工作移交消防队或上级应急指挥部。</p> <p>7) 事故废水防范措施</p> <p>企业发生火灾爆炸或者泄漏等事故时，消防废水是一个不容忽视的二次污染问题，由于消防水在灭火时产生，产生时间短，产生量巨大，不易控制和导向，一旦进入火灾厂区雨水或清下水管网后直接进入外环境水体，消防水中带有的化学品等会对外环境水体造成严重的污染</p>

	<p>事故。根据这些事故特征，本评价提出如下预防措施：</p> <p>①设置事故水池（兼消防废水池），消防废水收集至池内，防止消防废水直接进入外环境，后交由有资质单位处理；</p> <p>②在厂区边界预先准备适量的沙包、沙袋等堵漏物，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止消防废水向厂外泄漏。</p> <p>8) 危废防范措施</p> <p>a.危废间应以混凝土、砖或经防腐处理的钢材等材料建成相对封闭场所，设施内要有安全照明设施；</p> <p>b.地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；</p> <p>c.危废间贮存设施应根据贮存危险废物的危险特性设置相应的安全装置以及配备足够的消防器材、应急设施；</p> <p>d.危废间内应留有足够可供工作人员和搬运工具的通行过道，以便应急处理；</p> <p>e.危险废物在危废暂存间暂存，以专用包装袋或包装桶密封储存；</p> <p>f. 建设单位制定完善的保障制度，危险废物由专人进行管理，设立危险废物标志、危险废物情况的记录等。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 分区防渗：本项目液态原料区、危废间、集液池采取重点防渗，防渗技术要求：采用 10cm 基础垫层+2mmHDPE 防渗膜+10cm 厚混凝土+环氧地坪漆，渗透系数不大于 10^{-10}cm/s；</p> <p>本项目有机肥生产车间、库房、化粪池采取一般防渗，防渗技术要求：等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$，$K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$，或参照 GB16889 执行。</p> <p>本项目厂区其他区域地面、办公室采取简单防渗，防渗技术要求：一般地面硬化。</p> <p>(2) 排污口规范化：严格按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》建立规范化排污口，设置检测孔及监测平台，设置排污口标示牌，建立规范化排污口档案；</p> <p>(3) 监测计划：废气按照监测计划每半年监测一次，厂界噪声每季度监测一次。</p>

六、结论

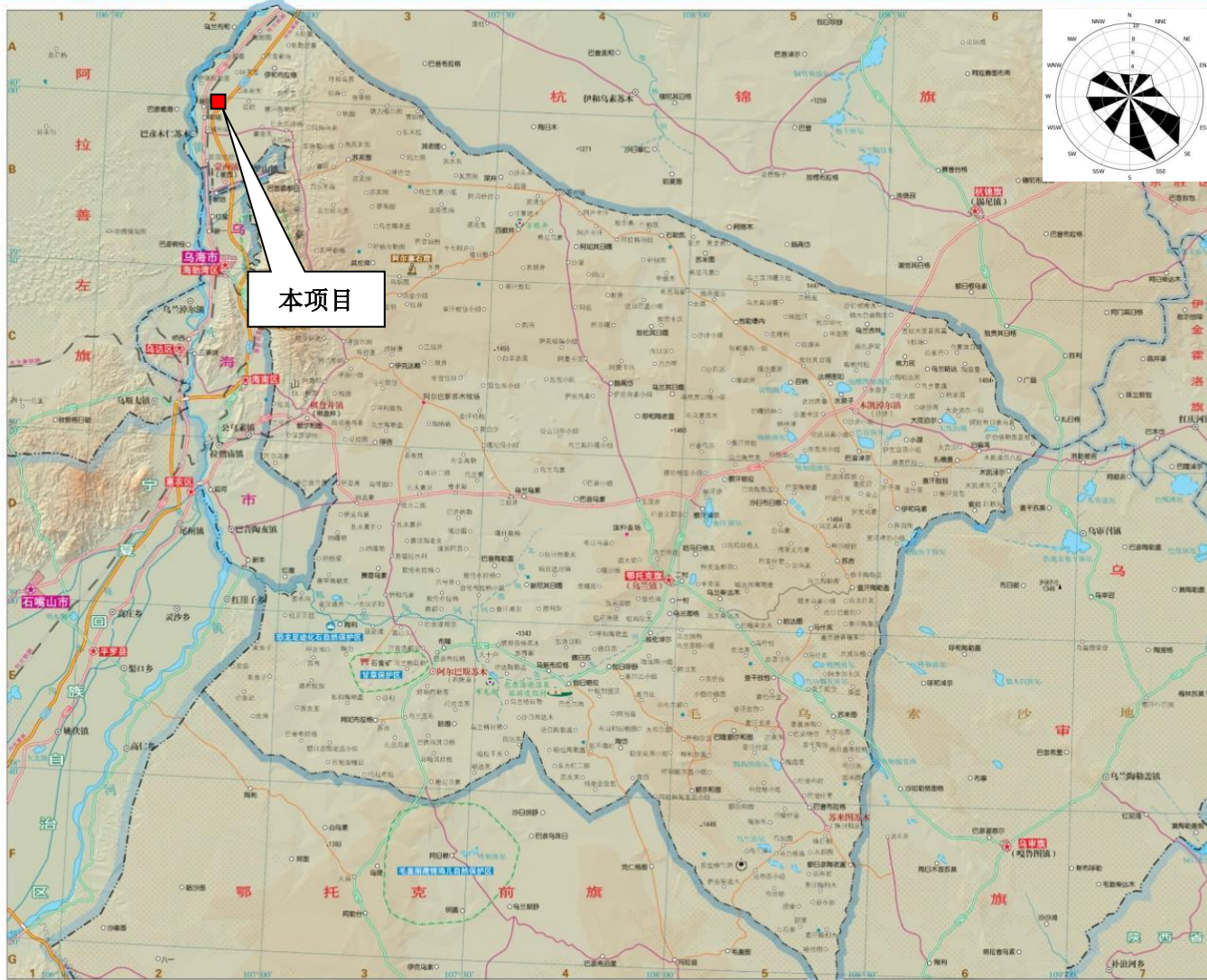
蒙西镇苏亥图嘎查有机废弃物生态循环资源化利用项目符合国家产业政策，用地符合当地土地要求，各项污染防治措施可行，污染物能够达标排放，项目的建设不会对周围环境产生明显影响。在认真落实各项环保措施的前提下，本评价从环境保护的角度认为，项目建设可行。

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（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.85t/a	/	0.85t/a	+0.85t/a
	SO ₂	/	/	/	/	/	/	/
	NO _x	/	/	/	/	/	/	/
	氨	/	/	/	1.30t/a	/	1.30t/a	+1.30t/a
	硫化氢	/	/	/	0.017t/a	/	0.017t/a	+0.017t/a
	臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/
废水	COD	/	/	/	0.086t/a	/	0.086t/a	+0.086t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.009t/a	/	0.009t/a	+0.009t/a
一般工业固体废物	除尘灰	/	/	/	33.45t/a	/	33.45t/a	+33.45t/a
	废包装袋	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	不合格品	/	/	/	100t/a	/	100t/a	+100t/a
	生活垃圾	/	/	/	3.0t/a	/	3.0t/a	+3.0t/a
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.10t/a	/	0.10t/a	+0.10t/a
	废润滑油桶	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。



● 区域环境

鄂托克旗位于内蒙古自治区鄂尔多斯市西部，东与乌审旗相邻，南与鄂托克前旗相接，西与宁夏回族自治区平罗县、乌海市和阿拉善盟阿拉善左旗交界，北与杭锦旗毗邻。区域面积20 064平方公里，辖4镇、2苏木，旗人民政府驻乌兰镇。全旗总人口9.28万人，主要有蒙古、汉、满、鄂温克等民族。

● 自然资源

鄂托克旗地处鄂尔多斯高原，地势以波状高原为主，地形西北高、东南低。东南部是毛乌素沙地，西北部有阿尔巴斯山地。属中温带半干旱大陆性季风气候，年平均气温6.4℃，年日照时数2 800~3 100小时，年降水量约270毫米，无霜期122天左右。境内有都思浑河和苦水河两条河流，有巴音诺尔、查汗诺尔、乌日都舍诺尔等盐碱湖。耕地面积13 850公顷，草场面积占全旗总面积的82.76%。

矿产资源有煤、天然气、天然碱、石膏、铅、锌、铜、金、铂、石墨等。野生动物有青羊、团羊、黄羊、狐狸、獾子、蛇、天鹅、野鸭、鸿雁等，野生植物有甘草、银柴胡、麻黄、发菜、沙耳等。

旅游资源主要有西鄂尔多斯国家级自然保护区、阿尔寨石窟、恐龙足迹化石自然保护区、布龙湖、百眼井等。

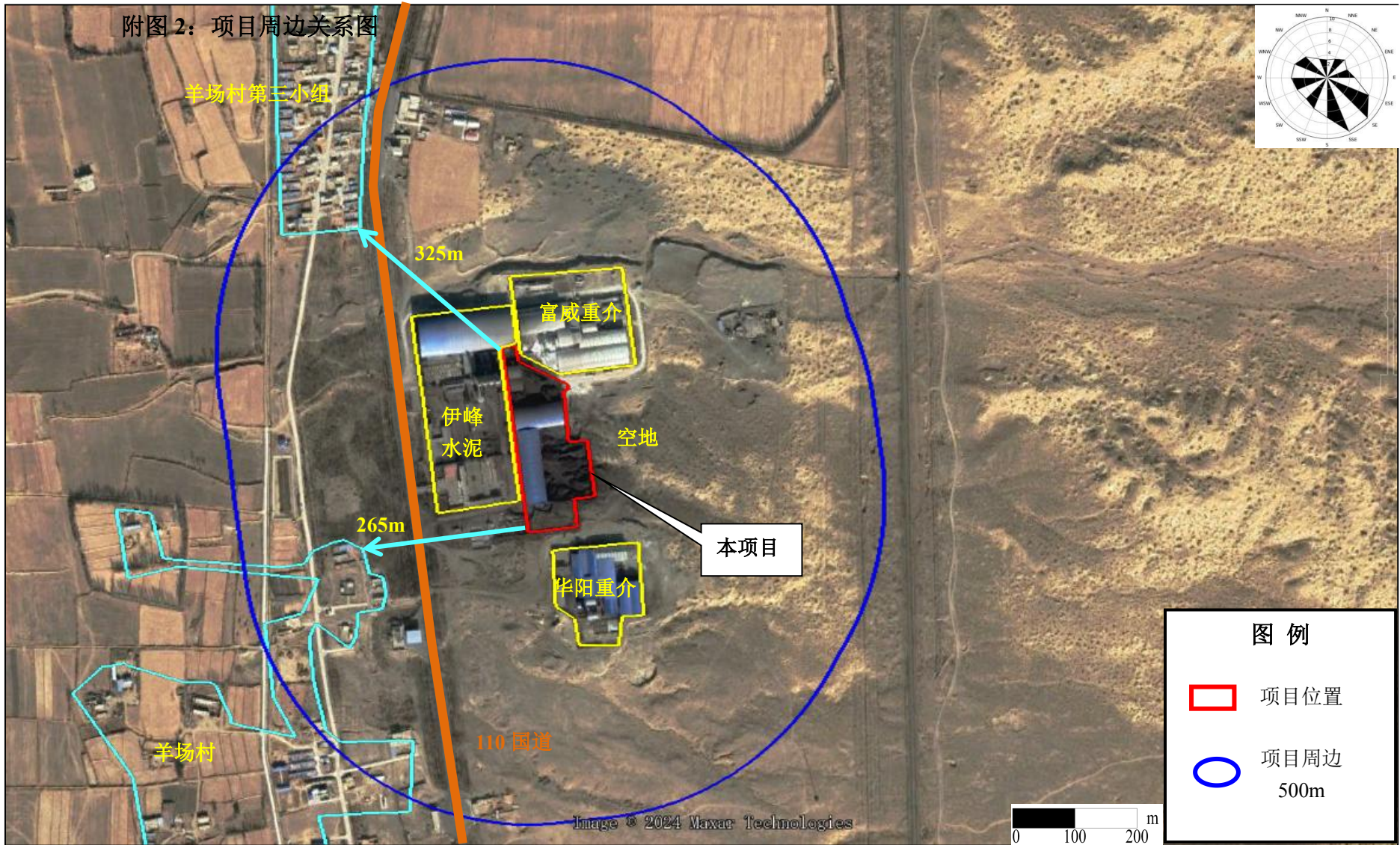
● 经济发展

鄂托克旗是以畜牧业为基础、工业为主导的地区。“沃野千里，土地宜牧”是此地的一大经济优势。粮食作物有小麦、玉米、高粱、糜子、黍子、谷子、豆类、胡麻等。境内有世界级特大型整装天然气田。煤炭资源丰富，具有埋藏浅、储量大、品位高、易开采等特点。鄂托克旗是驰名中外的阿尔巴斯白绒山羊的原产地和主产区，所产羊绒在国际市场上被誉为“纤维宝石”、“软黄金”，享有“亚洲开士米”的美称，是鄂尔多斯羊绒衫的主要原料。

境内有包兰铁路，干线公路有国道主干线G025、国道G109、国道G110、省道S313、省道S216。

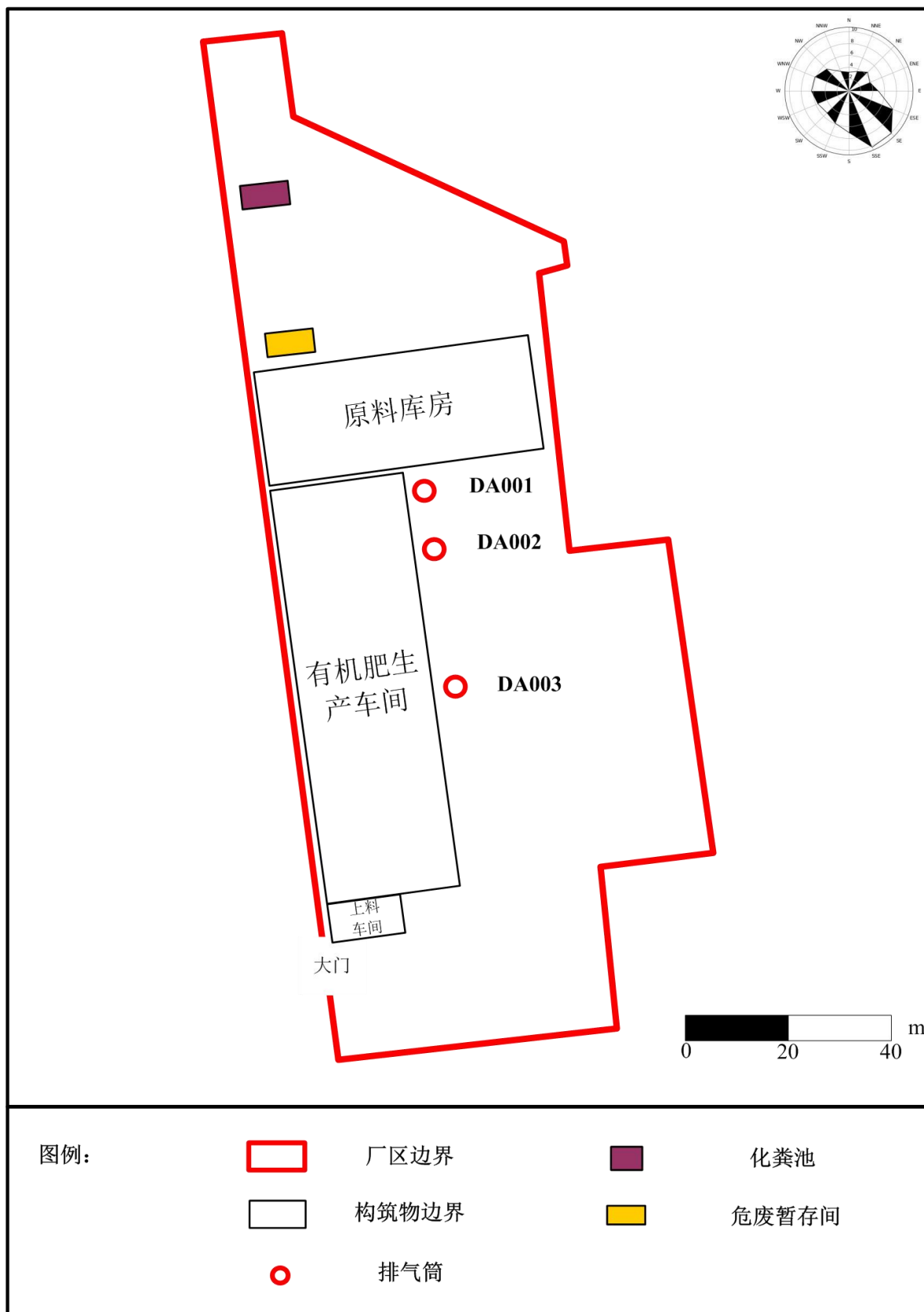


附图1 项目地理位置图



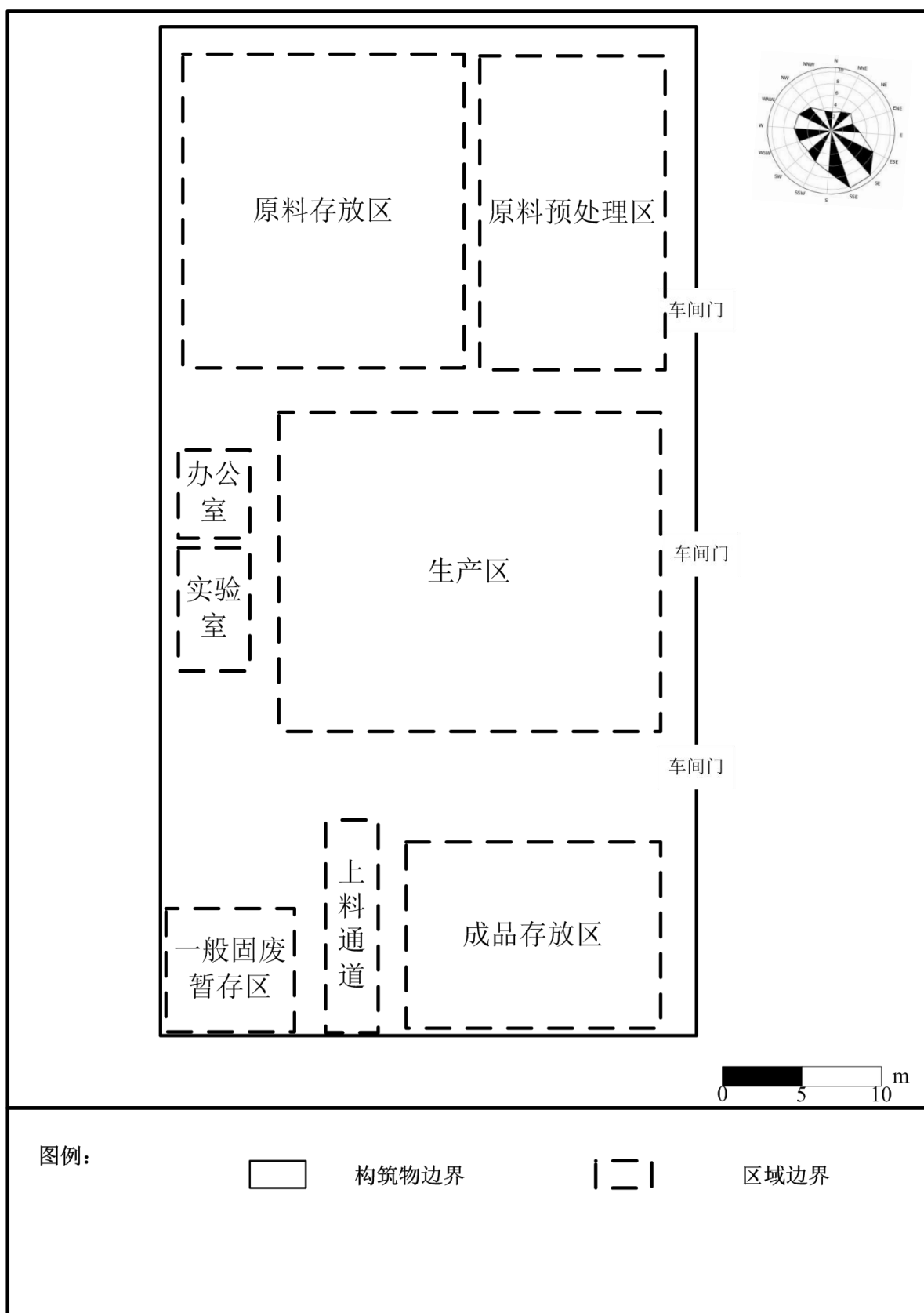
附图 2 项目周边关系图

附图 3-1：项目厂区平面布置



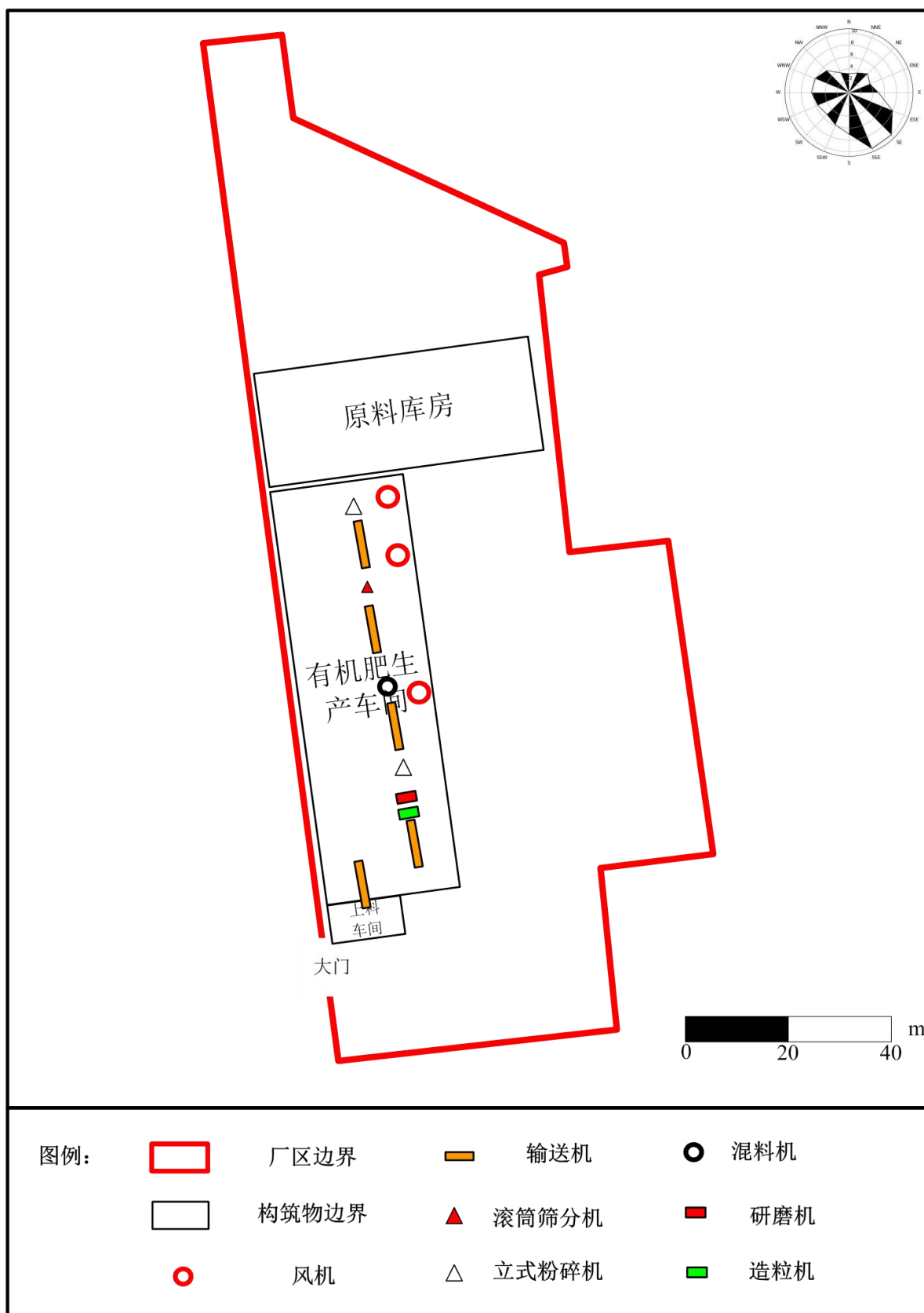
附图 3-1 项目厂区平面布置

附图 3-2：项目生产车间平面布置

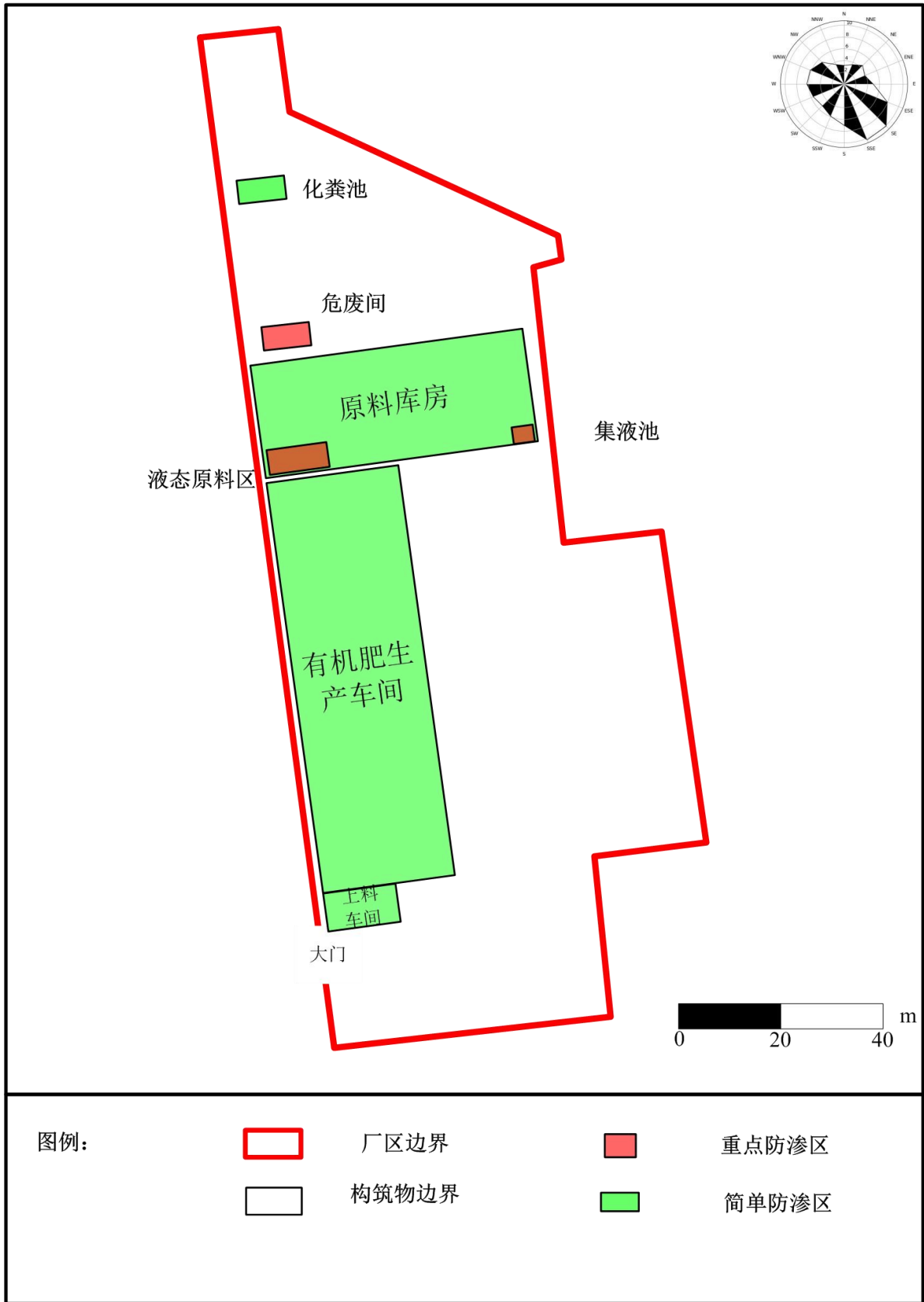


附图 3-2 项目生产车间平面布置

附图 3-3：项目厂区主要设备分布图



附图 3-3 项目厂区主要设备分布图



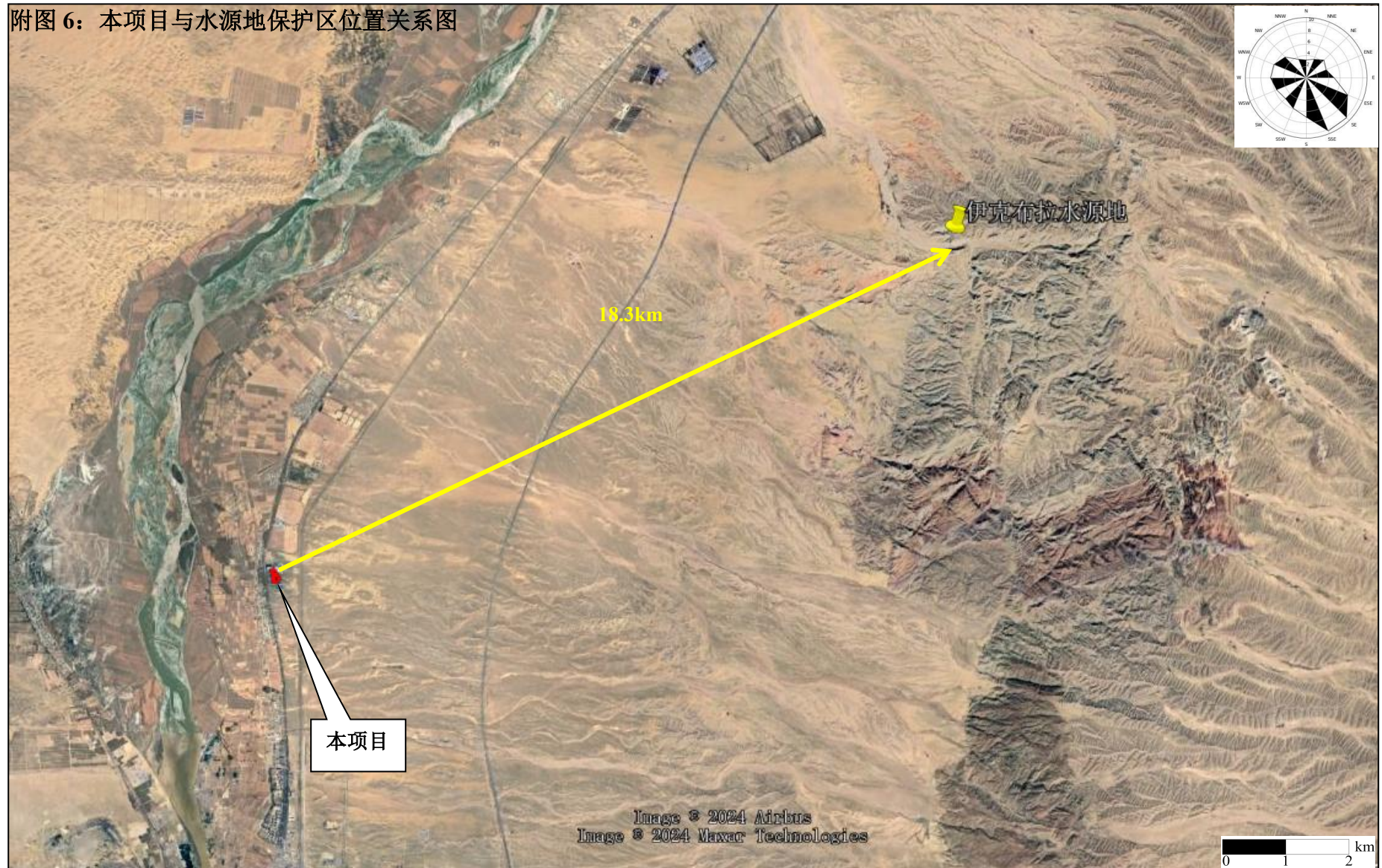
附图 4 厂区分区防渗图

附图 5: 现状监测点位图



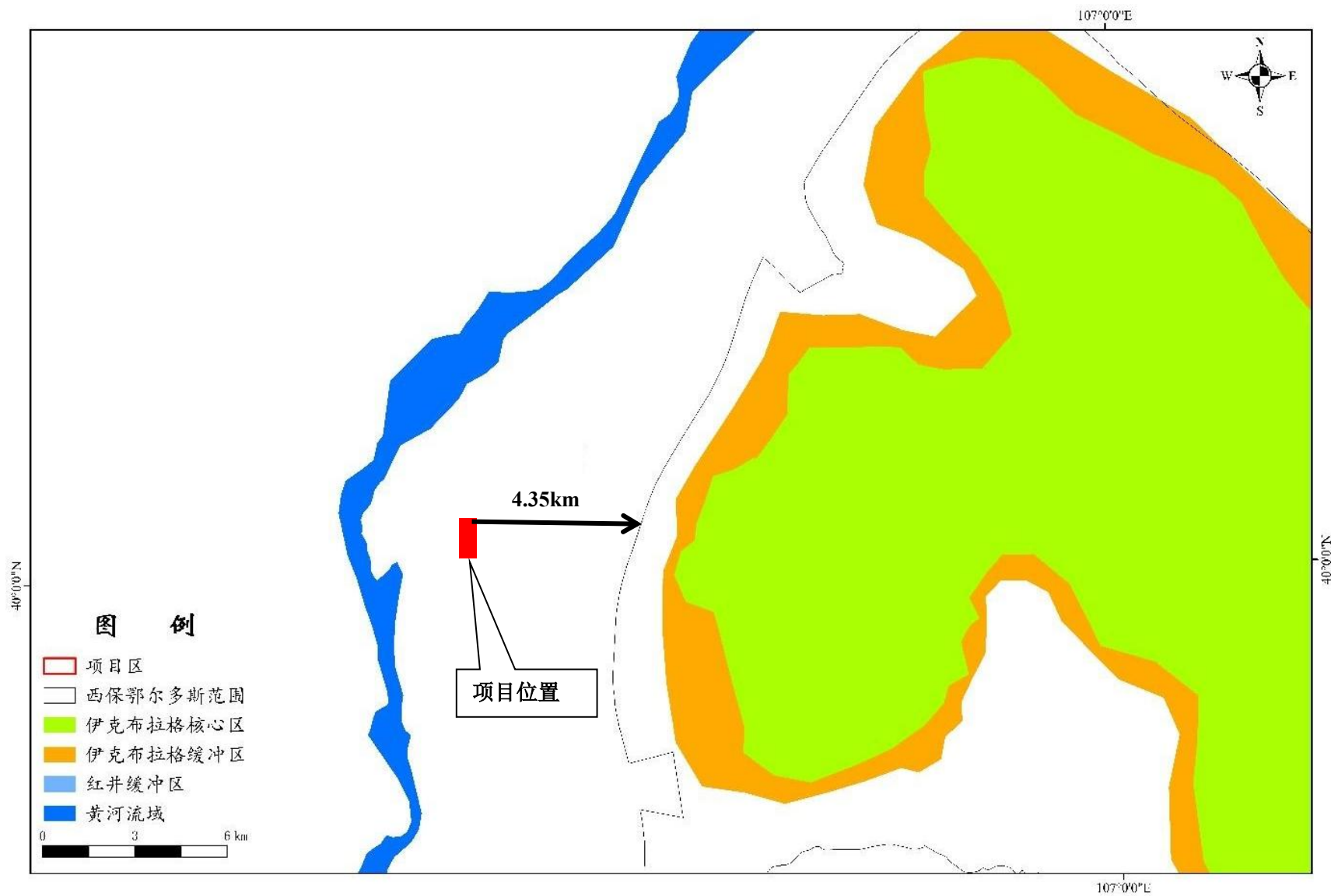
附图 5 现状监测点位图

附图 6：本项目与水源保护区位置关系图

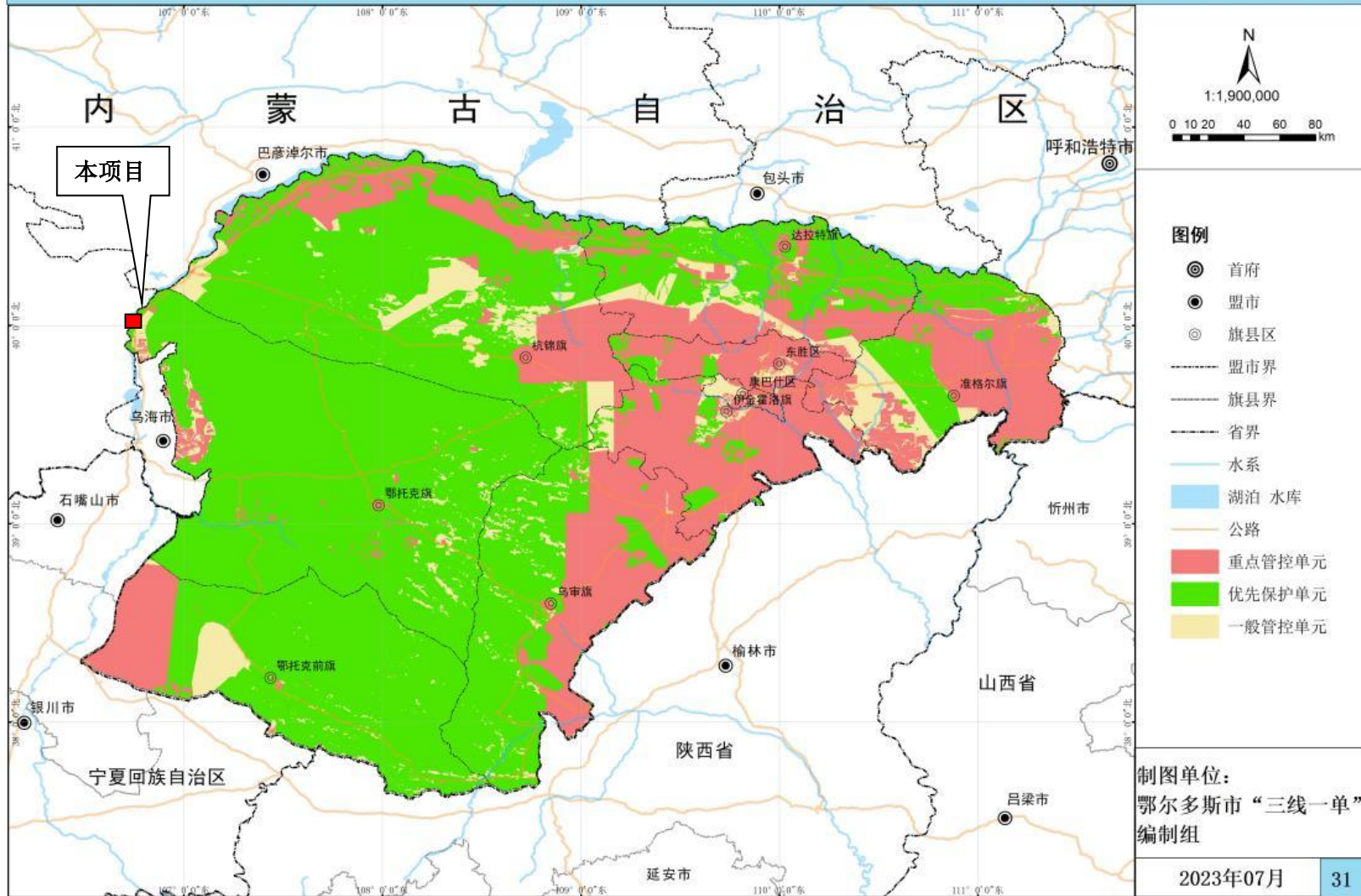


附图 6 本项目与水源保护区位置关系图

附图 7：本项目与西鄂尔多斯国家级自然保护区位置关系图



附图 7 本项目与西鄂尔多斯国家级自然保护区位置关系图



附图 8：项目与鄂尔多斯环境管控单元关系图



附图 9：项目环境管控单元查询结果图

