

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称：临汾经济开发区蒙宸市政污泥处置利用项目
建设单位（盖章）：山西省蒙宸环保科技有限公司
编制日期：2025年9月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	90qg0g		
建设项目名称	临汾经济开发区蒙宸市政污泥处置利用项目		
建设项目类别	47—103一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用		
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）	山西省蒙宸环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91141091MAETLW PG 06		
法定代表人（签章）	李泽峰		
主要负责人（签字）	李泽峰		
直接负责的主管人员（签字）	李泽峰		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	山西碧海蓝天科技有限公司		
统一社会信用代码	91140109MA0K LK X K 8B		
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
安丰岗	2016035370352014373002001895	BH 010383	安丰岗
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
安丰岗	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	BH 010383	安丰岗

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

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



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00020083
No.



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 2016035370352014373002001895
File No.

姓名: 安丰岗

Full Name

性别: 男

Sex

出生年月: 1974. 07

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期: 2016年05月22日

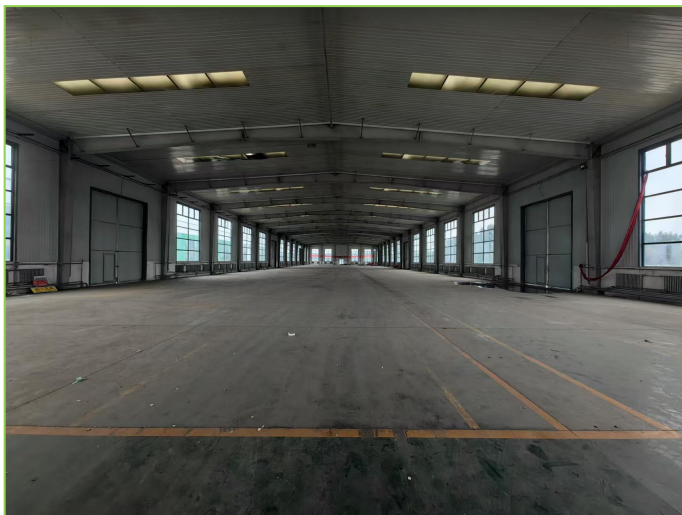
Approval Date

签发单位盖章

Issued by

签发日期: 2016 年 08 月 22 日

Issued on



租赁厂房内部现状



租赁厂房外现状 1



租赁厂房外现状 2



租赁厂房外现状 3

一、建设项目基本情况

建设项目名称	临汾经济开发区蒙宸市政污泥处置利用项目		
项目代码	2508-141051-89-05-774005		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	山西省临汾经济开发区甘亭新型工业园孵化基地3号厂房		
地理坐标	(111度37分49.327秒, 36度11分07.306秒)		
国民经济行业类别	N7723 固体废物治理	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业, 103、一般工业固体废物(含污水处理污泥)、建筑施工废弃物处置及综合利用, 其他
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	临汾经济开发区管理委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	无
总投资(万元)	800	环保投资(万元)	23
环保投资占比(%)	2.88	施工工期	12个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	3600
专项评价设置情况	无		
规划情况	临汾经济开发区于1997年经省政府批复设立为省级开发区, 2017年6月, 省政府以晋政函[2017]87号文同意临汾经济开发区扩区。2018年11月, 省自然资源厅、住建厅以晋自然资源[2018]43号文拟定了扩区范围。临汾经济开发区管委会组织编制了《临汾经济开发区总体规划(2020-2035年)》, 规划面积为131.76平方公里。		
规划环境影响评价情况	2021年12月20日, 山西省生态环境厅以“晋环函[2021]788号”文出具关于《临汾经济开发区总体规划(2020-2035年)环境影响报告书》的审查意见。		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1临汾经济开发区总体规划 1.1.1规划符合性分析 （1）规划范围 规划范围131.76平方公里由集中建设区（38.25平方公里）、农业主体功能区（86.32平方公里）、区域交通市政设施用地（7.19平方公里）三部分组成。本轮规划开发涉及的建设用地主要在开发区集中建设区，规划范围的38.25平方公里，由老区组团（7.1平方公里）、甘亭组团（25.1平方公里）和空港组团（6.05平方公里）等三片区构成。 （2）规划期限 规划期限为2020-2035年。其中：近期为2020-2025年，远期为2026-2035年。 （3）产业功能布局 本项目所在区域属于甘亭组团，属于集中建设区，按照省委、省政府提出的园区“整合改制、扩区调规”的指导方针，坚持内涵式发展和产业集聚发展原则，以科技创新发展核心为引擎，布局绿色智造新区、国际空港新城、现代服务高地三大产业区域，着力打造现代服务业产业园、节能环保产业园、装备制造产业园、生产性服务业产业园等四个产业园，形成开发区集中建设区“一核三区四园”的产业空间格局。 1）节能环保产业园 聚焦新能源高效节能、先进环保和源循环利用四大领域，按照国际化标准，集新能源、节能环保产品生产的研发、孵化等多种功能于一体，建设的绿色产业园，培育新能源产品制造基地、研发设计基地、中试成果转化基地和产品展示中心。 瞄准新一轮科技革命产生的新材料和国家重点扶持的新材料项目，拓展和延伸产业链，重点引进和发展新型金属材料、半导体和新型元器件、智能材料和新型建筑材料产业，引进一批有实力的大企业，扩大产业规模，形成产业集群，打造全省最先进的新材料生产基地。 支持飞虹微纳米、虹翔 MO源、亿明LED照明等企业做强做优做大，增强创新能力，提高企业素质，扩大市场占有率，培育 3D 打印、芯片研发制造及各类灯具的加工制造等完整的产业链。 2）装备制造产业园
-------------------------	--

规划及规划环境影响评价符合性分析	依托华翔集团白色家电零部件行业全球排名第一、机械工程类单厂规模全国第一的优势，延伸产业链条，发展白色家电整机制造，加快与白俄罗斯合作，建设重型卡车总装基地。瞄准工信部“中国制造 2025”大力发展机器人等高科技项目，再引进一批智能制造业项目，扩大产业规模，形成产业集群，最终建设成为具有国际影响力的世界高端智能制造业基地。 规划智能制造产业园用地面积 7400 亩。一期预计用地 4400 亩，主推市场规模化产品，以民生家电、工程机械、智能机器人为主；二期预计用地3000亩，主推军工类高精尖产品，以轨道交通、航空、船舶、航天为主。 3) 生产性服务产业园 促进新老区联动，打造生产性服务业高地，立足老区区位优势和产业优势，建设现代高端服务业产业高地。积极推动城市升级，建设国家级电子商务、区域资本金融、区域高端商贸、区域科技孵化中心，同时引进检测服务、创业辅导、征信、证券、律师事务所、会计师事务所等第三方生产性服务机构，把老区打造成为产业高端、设施齐全、环境优美、功能完善、宜居宜业的“黄河金三角”区域现代服务高地。 4) 现代服务产业园 以临汾机场为依托，以航空配套、临空自贸为主要功能，突出高端引领、开放集聚、绿色宜居、产城融合，加快现代服务业集聚，探索以保税贸易为引领、促进发展方式转变新模式，打造一个服务晋南、辐射太西郑经济圈、面向全国的区域性空港经济中心、现代化的国际空港新城。 (4) 公辅设施 1) 排水 甘亭污水处理厂位于羊獬村滨河东路西侧，接纳处理甘亭北部工业区及甘亭镇区污水，近期处理规模 4 万吨/日，远期 6 万吨/日。甘亭污水处理厂现建成污水处理规模为 10000m³/d，现阶段正在试运营。 2) 固废处置 生活垃圾送至园区指定地点集中处理。 公辅设施依托可行性分析： 目前，项目甘亭产业园供电、供水、排水管网已敷设至项目区，项目生活污水经污水管道排入甘亭污水处理厂，污水厂一期现建成污水处理规模为
-------------------------	---

规划及规划环境影响评价符合性分析	10000m³/d，现阶段正在试运营，项目依托园区供水、排水、供电设施可行。 规划符合性分析：项目选址于临汾经济开发区甘亭新型工业园孵化基地 3 号厂房，本项目为园区招商引资项目，已与园区签订入园协议，项目选址不违背临汾经济开发区总体规划要求。 项目租赁园区已建成标准化厂房进行建设，不新增占地，对照临汾经济开发区用地布局规划图（附图 4），占地性质为工业用地。本项目在运营期主要能源消耗为水、电等，均为清洁能源，相对能源消耗较小，符合产业园“高效节能”的要求，本次评价针对生产过程中产生的废气、废水及固体废物采取了有效的防治措施，各污染物均能做长期稳定达标排放，且项目运营期项目生活污水经污水管道排入甘亭污水处理厂；配置了移动式除臭剂喷洒设备和移动式喷雾洒水设备抑制臭气和粉尘的产生；渗滤液控制在作业分区内，与复合材料、污泥混合，不外排；符合产业园提倡的节能环保绿色发展的要求。因此，本项目的建设不违背临汾经济开发区总体规划要求。 1.1.2规划环评符合性分析 对照《临汾经济开发区总体规划（2020-2035年）环境影响报告书》相关内容，项目建设不违背规划环评要求，具体内容见表1-2。
-------------------------	---

表1-2 规划环评符合性分析

项目	规划环评要求	本项目	符合性
空间布局约束	1、对生态保护红线范围以内的作为禁止建设区，将甘亭镇集中式饮用水水源地、乔李镇集中式饮用水水源地和淹底乡杨张饮用水水源地保护区划定为禁止开发区，禁止开展任何形式的开发建设活动；生态保护红线以外的生态空间和基本农田保护区以外的农业空间作为限制建设区，除能源、交通、水利、军事、国家安全和其他因生态环境保护要求需要单独选址的建设项目外，禁止城镇和大型工矿建设、限制村庄和其他独立建设、控制基础设施建设，以生态保育和农业发展为主；城市开发边界以内即城镇建设区，作为适宜建设区。 2、在开发区内汾河河道水岸线以外一百米及曲亭河、滹沱河水岸线以外五十米，划定生态功能保护线，建设防护林，保障生态空间格局，不得进行工业、房地产等开发建设。 3、滨河公园、羊獾公园、河谷公园、中心花园公园和曲亭公园等公园绿地和道路防护绿地、沿高压走廊防护绿地、市政设施防护绿地，同蒲铁路沿线、中南部铁路通道沿线、G0501 临汾绕城高速沿线、青兰高速沿线以及汾河、曲亭河、滹河、洹河两岸等防护绿地规划为规划控制绿线。 4、严格执行声环境功能区环境准入，禁止在 0、1 类区、严格限制在 2 类区建设产生噪声污染的工业项目。 5、县级文保单位共有 28 处划定为限制开发区（按照文保法规要求批准后，方可实施）。 6、入驻项目产业类型需满足开发区规划产业定位，项目类型、规模、工艺规划需属于产业结构指导目录鼓励类或不属于限制类、淘汰类。	1、项目位于临汾经济开发区甘亭新型工业园内，不在生态保护红线和集中式饮用水水源保护区范围内，项目占地为工业用地，不涉及基本农田保护区，也不占用公园、公园绿地等。	符合
		2、本项目不涉及生态功能保护线。	符合
		3、本项目位置不在各公园、主干道路及各河道两岸的绿地规划地带。	符合
		4、项目位于临汾经济开发区甘亭新型工业园内，不在 0、1 类声环境功能区，本项目运营期严格落实噪声防治措施，不会对区域声环境造成影响。	符合
		5、对照开发区文物保护单位分布图，本项目选址范围及周边不涉及文物保护单位。	符合
		6、根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中的有关规定，本项目属于鼓励类建设项目，符合要求。	符合
污染物排放管控	1、区域环境质量现状不达标，应严格控制新增污染物排放的开发建设活动，新建、改扩建项目需实施倍量削减要求。 2、强化污染物排放总量控制措施，依法实施排污许可证制度。将排污总量控制指标分解到重点污染行业的排污单位，颁发排污许可证。完善排污申报登记和排污收费制度，建立污染源数据库，为各项环境管理工作提供依据。	1、本项目产生的污染物涉及颗粒物，按照规定进行总量申请，本项目所在区域（洪洞县）为环境空气质量不达标区，本项目污染物实施倍量削减。	符合
		2、要求项目运营期严格落实本次评价提出的环保措施，项目建设后依法申请排污许可。	符合
环境风险防控	1、严格限制具有重大环境风险源的工业生产项目进入，并必须制定完善的环境风险防控措施。 2、开发区现有不符合产业定位化工企业有序退出，开发区管理部门制定退出方案，未退出前应严格管控风险源，制定环境风险应急方案。 3、对前述章节识别的易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、排放、贮运等新建、改扩建项目，在入驻项目环评中提出严格管控要求和环境风险	1、本项目不涉及重大环境风险源。	符合
		2、本项目不属于化工企业。	符合
		3、本项目不涉及易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质。本项目现处于环评阶段，建成运营后，业主单位按照要求制定环境应急预案，与开发区环境应急预案相衔接，建立环境风险防控体系。	符合

		应急方案。		
资源开发利用要求	资源可开发利用总量	1、水资源可开发或利用总量：近期为 1642.5 万 m ³ /年，远期为 2820.5 万 m ³ /年； 2、园区内企业用水由开发区统一供给，禁止私自新打井开采地下水； 3、土地资源扩区建设用地面积 31.15 平方公里，其中建设用地工业用地面积 9.6 平方公里（落实农田保护相关政策前提下）。 4、入区项目禁止使用时煤炭等非清洁能源。	1、项目用水由临汾经济开发区供水管网提供	符合
			2、项目用水由临汾经济开发区供水管网提供	符合
			3、项目租用临汾经济开发区标准化厂房进行建设	符合
			4、项目办公室空调采暖，不涉及煤炭等非清洁能源的使用	符合
	资源、能源利用效率	1、园区规划的入驻企业应优先考虑可实现废物交换利用、能量梯级使用、水的分类利用和循环使用，构建循环性工业体系，实现绿色循环低碳发展。 2、水资源开采利用要求：由于地表水的匮乏，水源的需求量逐年增加，对地下水的开采利用量越来越大，地下水位持续下降，形成以开采水源地为的大面积地下水降落漏斗，引起地面沉降。因此，本规划对地下水资源进行保护，逐步减少、取消对地下水的开采。规划远期主要以曲亭水库、引沁入汾工程、南水北调西线工程作为水源，地下水作为应急水源。工业用水指标要求：一类工业用地用水量指标为：40 立方米/公顷·日、物流仓储用地用水指标：20 立方米/公顷·日、绿化用地用水指标：10 立方米/公顷·日、道路用地用水指标：20 立方米/公顷·日。 3、土地资源利用管控要求：涉及基本农田应按照国家土地管理有关规定执行；土地利用效率：应满足《工业项目建设用地控制指标》（国土资发[2008]24 号）有关要求。对于开发区规划项目占地，应合理安排土地出让的数量、节奏、布局，挖掘用地潜力，使每宗建设用地都最大限度地提高投入产出比例，符合单位土地面积投资和效益产出强度要求，提高土地配置和利用效率，提高土地利用的集约化程度。避免低效、“空头”项目浪费开发区土地资源。根据项目实际建设需求、建设进度，分期、分批出让土地，确保规划实施过程土地资源的高效利用。工业项目投资强度不低于 300 万元/亩，产值不低于 500 万元/亩。 4、提高资源能源利用效率，万元 GDP 用水量近期≤4 吨/万元，远期≤3.6 吨/万元。万元 GDP 能耗近期≤1.35 吨标准煤/万元，远期≤1.15 吨标准煤/万元。	1、本项目生活污水经污水管道排入甘亭污水处理厂，渗滤液不外排。	符合
			2、项目用水由临汾经济开发区供水管网提供，不涉及地下水开采。	符合
			3、项目租用临汾经济开发区标准化厂房进行建设，土地利用效率满足《工业项目建设用地控制指标》要求。	符合
			4、项目用水由临汾经济开发区供水管网提供，生产不用热，项目办公室空调采暖，不涉及煤炭等非清洁能源的使用。	符合
行业准入	环境准入行业基本条件	1、工业开发符合开发区智能制造、节能环保、现代服务业的主导产业定位与类型，符合国家相关产业政策准入要求； 2、农业产业发展，着力保护耕地，稳定粮食生产，提高农业综合生产能力，优化农业产业结构，着力提高品质和单产，保障农产品供给。支持科学合理的种质改良，稳定并提高良种覆盖率。 3、符合上述规划环评确定的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源开发利用等要求。	1、本项目不属于高风险、重污染行业，也不属于规划环评禁止的其他产业。	符合
			2、本项目不涉及征占耕地，不影响区域粮食生产。	符合
			3、本项目符合规划环评确定的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源开发利用等要求	符合

行业准入	负面管控要求清单	1、鉴于临汾市属于国家大气污染防治重点区域汾渭平原，开发区所在区域大气环境质量超标且大气污染物扩散条件较差，本地水源量不足，实际规划实施的集中建设区范围周边为国家级限制开发的农业生产主体功能区，面临环境保护、质量改善压力和资源利用约束较重，且当前国家、我省对于涉重金属排放严格控制、基本不允许新增的管理现状，因此对于开发区规划中生产性服务业、节能环保产业、装备智造行业中未明确的可能涉及的电镀、传统碳素等类似高污染、涉重行业的三类工业，当前环境质量改善和保护形势不允许、产业现状基础配套不必要，经与开发区管理委员会对接，确定在规划环评环境准入清单中近期予以禁止，如远期装备智造产业发展配套电镀工艺或产业的需求较大、确需发展，管委会需按照环水体[2020]71号规定建设专门的园区污水处理厂集中处理，并且不得排放铅、汞、铬、镉、砷等国家实行排放总量管控的重金属污染物，电镀废水、废气、废渣处理方案与环境可行性需届时另行专门论证，产业水平必须达到国际一流产业技术水平和环境污染防治水平。 2、智能制造 禁止新增铸造产能； 禁止清洁生产水平和指标不能达到国内清洁生产先进水平的装备制造项目入驻； 禁止新建、扩建水性涂料等低挥发性有机物含量涂料占总涂料使用量比例低于 80% 装备制造类项目； 禁止改建水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低挥发性有机物含量涂料的使用比例不足 50% 的装备制造项目；禁止高风险、重污染行业以先进装备制造的名义入区； 近期禁止电镀，远期如规划配套设置新增需要重新开展环境影响评价或开展跟踪评价专门论证可行性。 3、节能环保等产业 禁止涉及新材料的金属/非金属采矿业； 禁止焦油型聚氨酯防水、水性聚氯乙烯焦油防水、聚醋酸乙烯乳液类（含乙烯/醋酸乙烯酯共聚物乳液）外墙涂料等产业结构调整指导目录中明确提及的落后产品生产企业入园； 禁止使用生产和使用高 VOCs 的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等新材料； 禁止涉及人造革、发泡胶等有毒原材料的塑料制品行业入园； 禁止高风险、重污染类项目以新材料名义入园。 禁止水泥制品制造、平板玻璃制造、陶瓷制造、含焙烧的含焙烧的石墨、碳素制品项目入驻； 禁止黑色金属、有色金属冶炼、铸造行业入驻。	1、本项目不涉及重金属排放，不属于电镀、传统碳素等高污染、涉重行业的三类工业，	符合
			2、本项目不涉及铸造、电镀、涂料使用等。	符合
			3、本项目为《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中鼓励类建设项目，不属于金属/非金属采矿、塑料制品、水泥制品制造、平板玻璃制造、陶瓷制造、含焙烧的含焙烧的石墨、碳素制品黑色金属、有色金属冶炼、铸造等行业，不属于高风险、重污染类项目。	符合

规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1.3规划环评审查意见符合性分析		
	对照《临汾经济开发区总体规划（2020-2035年）环境影响报告书》审查意见，项目建设符合规划环评审查意见要求，具体内容见表1-3。		
	表1-3 规划环评审查意见符合性分析		
	规划环评审查意见要求	本项目	符合性
	1、坚持绿色发展，推动区域生态文明建设。 《规划》应贯彻国家和我省关于黄河流域生态保护和高质量发展战略、资源型经济转型发展重大部署，坚持绿色发展、可持续发展观，依托现有产业、重点企业进一步延伸和拓展产业链条，发展清洁、高效的先进装备智造、节能环保、生产性服务等产业，依据环境质量改善目标、环境资源承载力，以及区域主要污染物削减措施的进度和效果，合理优化调整《规划》的规模、布局和开发建设时序，推动区域经济高质量发展转型，持续改善区域环境质量。	本项目产生的主要污染物在采取措施后均可实现达标排放，不违背园区坚持绿色发展的要求。	符合
	2、强化分区管理，进一步优化产业布局。 严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求和各项生态环境保护政策措施。进一步做好与《山西省主体功能区规划》、国土空间规划的衔接，开发区内曲亭镇、淹底乡等国家级限制开发的农产品主产区，规划为农业主体功能区，不在该区域进行大规模工业化开发，确保主体功能区定位不变。将与湿地公园、集中式饮用水水源保护区重叠范围设为禁止开发区，在汾河干流一定范围内不得布局“两高”及水污染严重项目，并在开发区内汾河河道水岸线以外一百米，曲亭河、涝洩河水岸线以外五十米，划定生态功能保护线，建设防护林，保障生态空间格局。	本项目建设符合“三线一单”的要求。项目选址位于临汾经济开发区内，不在各保护区范围内。	符合
	3、严格环境准入，促进产业结构调整。 严格落实《报告书》提出的环境准入清单，进一步优化开发区产业结构，坚决遏制高耗能、高排放、高耗水项目盲目建设，着力延伸装备智造产业链，壮大节能环保产业，构建循环经济产业体系。开展区域现有企业污染综合整治，逐步退出不符合开发区发展定位和布局的项目，淘汰落后的设备和工艺，引进项目的生产工艺及装备、资源能源利用和污染物排放等须达到国际先进水平。老区不再布局污染型工业项目，努力实现产城融合发展，推动开发区产业绿色转型升级。	本项目不属于高耗能、高排放、高耗水项目，项目符合环境准入清单要求。本项目废气主要为颗粒物和恶臭气体，生产不用热，生活用水为供水管网。	符合
	4、强化污染治理，改善大气环境质量。 严格落实区域大气污染物倍量削减方案，按时完成现有工业企业提标改造、落实煤改气、改电等削减措施。推广使用天然气等清洁能源，降低一次能源消耗，实现煤炭消费总量负增长。实行严格的污染物排放标准，推行清洁生产，重点加强智能制造、节能环保等产业排放的挥发性有机污染物等全过程控制管控，持续改善区域环境空气质量。	项目产生废气经处理后达标排放。项目使用能源为电能。本项目产生的污染物为颗粒物、NH ₃ 、H ₂ S，按照规定进行总量申请，本项目所在区域（洪洞县）为环境空气质量不达标区，本项目污染物实施倍量削减。	符合

规划及规划环境影响评价符合性分析	5、加强地下水、土壤协同防治，保障环境安全。 坚持"节水优先、以水定产"，落实各项节水措施，做好"分质供水、优水优用、一水多用"，提高用水效率。完善"雨污分流、清污分流"体系，加快建设开发区污水集中处理工程，同步配套建设开发区中水回用设施，生产用水应优先使用中水，外排废水应达标排放并满足区域水环境功能要求。依法依规加强对甘亭镇、乔李镇、淹底乡集中式饮用水水源地保护区的保护。强化工业区、污水处理厂等重点区域防渗措施，设置地下水监测井，开展地下水、土壤污染跟踪监控，保护汾河及区域水环境和土壤环境安全。	项目生活污水经污水管道排入甘亭污水处理厂，渗滤液不外排。 距项目最近的水源地为西侧1.6km处的甘亭镇集中式饮用水水源地，生产车间重点防渗，厂内道路等全部硬化，无裸露地面，保护区域水环境和土壤环境安全。	符合
	6、严格固废和噪声管理，实现全过程管控。 按照"减量化、资源化、无害化"的原则，实施开发区固体废物全过程和平台化管理，结合装备制造、机械加工、新能源、新材料等产业特点，优化生产工艺，减少固体废物产生量；合理确定开发区固体废物产生的种类、数量和处置能力，拓展工业固废的综合利用途径，重点完善开发区危险废物收集、转运、贮存和处置利用体系，严控危险废物利用、处置不当可能导致的环境风险。全面落实噪声治理措施，有效防治噪声污染，维护区域声环境质量。	项目固体废物均得到合理处置，噪声采取隔声、减噪等措施后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准值	符合
	7、完善应急管理体系，防范环境风险。 开发区应制定环境风险应急预案，突出对汾河、湿地公园、集中式饮用水源保护区的保护和风险防控要求，建立健全企业、园区、受纳水体三级水环境风险管控体系，并在开发区内配套建设足够容积的事故应急水池，严控水环境风险。加强开发区危化品运输监管，合理规划运输路线，防范次生环境风险。	项目现处于环评阶段，建成运营后，业主单位按照要求制定环境应急预案，与开发区环境应急预案相衔接，建立环境风险防控体系。	符合
	8、落实减缓措施，加强环境监管。 落实规划环评提出的优化调整意见建议和减缓不良生态环境影响的各项措施，切实加强开发区设计、建设和运行过程的环境监管，对规划实施可能导致的环境影响和潜在环境风险进行长期跟踪监测，建立预警机制。在规划实施过程中，适时开展规划环境影响跟踪评价，规划修编时应重新编制环境影响报告书。	要求严格落实评价提出的环保措施，且制定了跟踪监测计划，不违背园区加强环境管理的要求	/
	综上，项目建设不违背临汾经济开发区总体规划、规划环评及审查意见的要求。		

其他 符合 性分 析	1.2“三线一单”符合性分析 1.2.1生态保护红线 生态保护红线是在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，是保障和维护国家生态安全的底线和生命线。本项目位于临汾经济开发区内，用地范围内不涉及级自然保护区、世界文化自然遗产、风景名胜区、森林公园、水源地等重点生态功能区、生态敏感区/脆弱区、禁止开发区及其他具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域，项目建设符合生态保护红线划定原则要求。 1.2.2环境质量底线 (1) 大气：根据洪洞县2024年环境空气例行监测数据可知，SO₂、NO₂和CO满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类环境空气要求，PM₁₀、PM_{2.5}、O₃超标，现状评价属于不达标区。本次环评开展了环境空气质量现状监测，监测因子为TSP、NH₃、H₂S，根据监测结果，各监测项均能达到相关标准，无超标情况。 (2) 地表水：项目西南距曲亭河 2.8km、西距汾河 3.1km，根据《山西省地表水环境功能区划》（DB14/67-2019），本项目位于黄河流域汾河下游区曲亭水库-入汾河断面，水环境功能为农业与一般景观用水保护，水质要求为V类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。根据 2024 年 1 月~2024 年 12 月《临汾市地表水水质状况报告》，天井断面水质类别均能达到V类水质要求，满足水质要求。 (3) 声环境：项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，本次评价未进行声环境质量现状监测。项目周围主要分布工业企业，声环境质量一般。 本项目运营期排放的废气污染物为TSP、NH₃、H₂S，在采取严格的大气污染防治措施后，本项目正常生产时的大气污染物可以做到达标排放，不会明显恶化区域环境空气质量；项目生活污水经污水管道排入甘亭污水处理厂，渗滤液控制在作业分区内，与复合材料、污泥混合，不外排；固废合理处置，噪声达标排放；项目建成后周围环境质量符合环境功能区划要求，符合环境质量底线的原则。 1.2.3资源利用上线符合性分析 项目运行过程中为能源消耗主要为电能和水，消耗量较小，项目建设符合资源利用上线要求。
---------------------	---

1.2.4生态环境准入清单符合性分析

1.2.4.1关于印发临汾市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知

根据临汾市人民政府发布的《临汾市人民政府关于印发临汾市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（临政发[2021]10号），项目与临汾市生态环境总体准入清单符合性分析见表1-5。

另外，经山西省“三线一单”数据管理及应用平台对比分析，查询并导出了生态环境分区管控查询结果（附件7），本项目涉及临汾市生态环境管控单元中的重点管控单元。重点管控单元名称为：临汾经济开发区大气环境高排放重点管控单元，管控单元编码为：ZH14102420006。

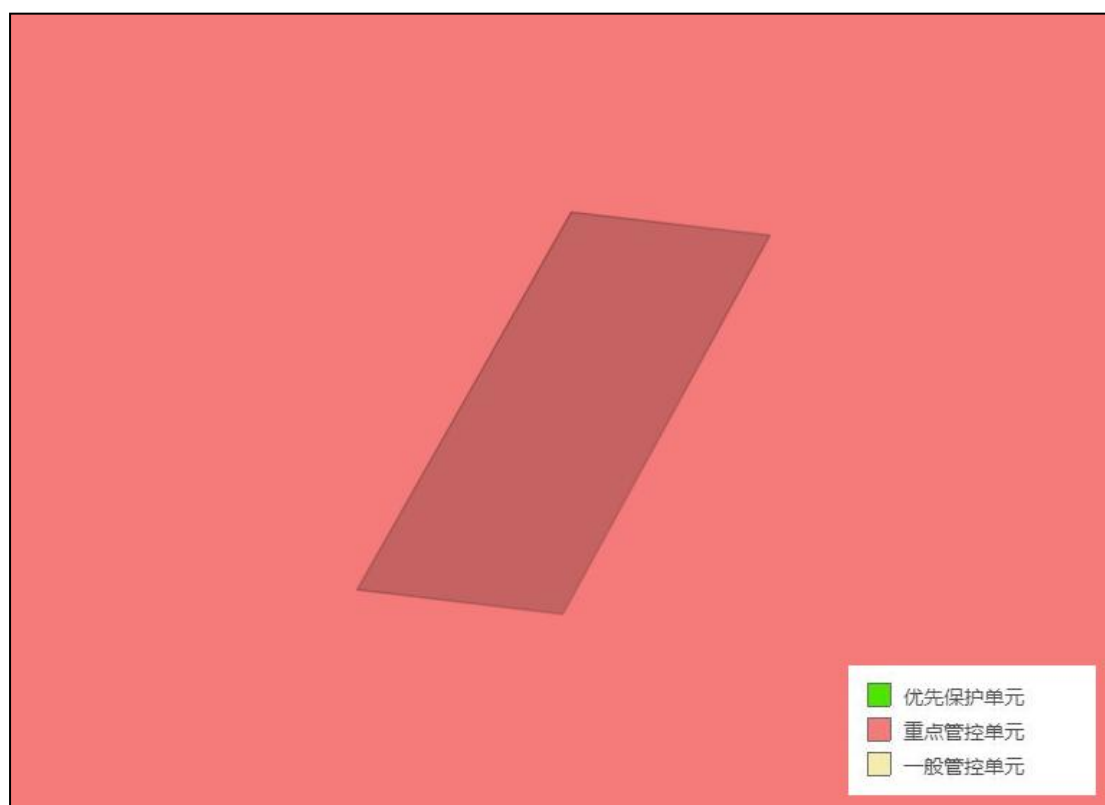


图 1-1 生态环境分区管控查询结果图

项目区与生态分区管控位置关系图见附图6。项目与临汾市生态环境总体准入清单符合性分析见表1-5。

表 1-5 本项目与临汾市生态环境总体准入清单符合性分析表

管控类别	管控要求	项目情况	符合性
空间布局约束	1、遏制“两高”项目盲目扩张。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。 2、新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。 3、新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。 4、优化焦化钢铁企业布局。汾河谷地平川区域焦化企业按照“退城入园、退川入谷”的原则，钢铁企业按照“入园入区，集聚发展”的要求，实施关小上大、转型升级、布局调整。 5、市区城市规划区 155 平方公里区域范围内禁止建设洗选煤企业；高铁、高速沿线两侧 1 公里范围内不得新建洗选煤企业。 6、对洗选煤企业项目建设审批手续不全的、违规占用基本农田、在自然保护区、风景名胜區、集中式饮用水水源保护区、泉域重点保护区、湿地公园、森林公园、山西省永久性生态公益林等依法划定需特别保护的环境敏感区范围内的项目予以取缔关闭。	1、本项目为污泥处置利用项目，不属于“两高”项目，且项目建设不违背临汾经济开发区总体规划、开发区生态环境准入清单及审查意见的要求。	符合
		2、本项目为污泥处置利用项目，不属于“两高”项目，本项目产生的污染物为颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯，按照规定进行总量申请，本项目所在区域（洪洞县）为环境空气质量不达标区，本项目污染物实施倍量削减。	符合
		3、本项目为污泥处置利用项目，不属于“两高”项目	符合
		4、不涉及	/
		5、不涉及	/
		6、本项目为污泥处置利用项目，不属于洗选煤企业，项目选址位于临汾经济开发区内，不在各保护区范围内。	符合
污染物排放管控	1、定期通报降尘量监测结果，降尘量最高值高于 9 吨/月·平方公里的市县要开展降尘专项整治。 2、2021 年 10 月底前，全面完成钢铁企业在产设备超低排放改造。 3、焦化行业超低排放改造于 2023 年底前全部完成。 4、年货运量 150 万吨以上工业企业公路运输的车辆要全部达到国五及以上标准，其中位于市区规划区的钢铁等企业，进出厂大宗物料 2021 年 10 月 1 日前要全部采用铁路或管道、管状带式输送机等清洁方式运输，公路运输采用国六排放标准及以上的汽车或新能源车辆。	1、不涉及	/
		2、不涉及	/
		3、不涉及	/
		4、要求本项目公路运输采用国六排放标准及以上的汽车或新能源车辆	符合

环境风险防控		1、项目防护距离应符合相关国家标准或规范要求。装置外部安全防护距离要符合《危险化学品生产、储存装置个人可接受风险标准和社会可接受风险标准》要求。 2、在环境风险防控重点区域如居民集中区、医院和学校附近、重要水源涵养生态功能区等，以及因环境污染导致环境质量不能稳定达标的区域内，禁止新建或扩建可能引发环境风险的项目。 3、加强汾河、沁河等流域及饮用水水源地水环境风险防控工作，确定重点水环境风险源清单，建立应急物资储备库及保障机制。	项目选址位于临汾经济开发区内，不在各保护区范围内、本项目周边无居民、学校等环境敏感目标。项目现处于环评阶段，建成运营后，业主单位按照要求制定环境应急预案，与开发区环境应急预案相衔接，建立环境风险防控体系。	符合
资源利用效率	水资源利用	1、水资源利用上线严格落实“十四五”相关目标指标。 2、实施最严格水资源管控，加强岩溶泉域水资源的保护和管理。	本项目用水由临汾经济开发区供给。	符合
	能源利用	1、到 2022 年，实现未达标处置存量矸石回填矿井、新建矿井不可利用矸石全部返井。 2、煤矿企业主要污染物达标排放率达到 100%，煤矸石利用率达到 75%以上。 3、保持煤炭消费总量负增长，积极推进碳达峰碳中和目标愿景。	本项目为污泥处置利用项目，不属于煤矿企业，不涉及煤炭消费总量。	/
	土地资源	1、土地资源利用上线严格落实国土空间规划和“十四五”相关目标指标。 2、严守耕地红线，坚决遏制耕地“非农化”，防止“非粮化”。 3、以黄河干流沿岸县（市、区）为重点，全面实行在塆面修建软埝田、塆面缓坡地建果园、陡坡耕地全面退耕造林并实行封禁、沟底打坝造地建设高标准基本农田的水土保持治理模式，促进黄河流域生态保护和高质量发展。 4. 开展黄河流域历史遗留矿山生态修复项目，推动矿山生态恢复治理示范工程建设。	本项目租赁临汾经济开发区甘亭新型工业园孵化基地标准化厂房进行建设，不新增占地。	符合

其他 符合 性分 析	1.3相关政策符合性分析 根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类建设项目，符合要求。 1.4本项目与《洪洞县国土空间总体规划（2021-2035年）》符合性分析 根据《洪洞县国土空间总体规划（2021-2035年）》： 规划形成“两区三心、两轴两带”的开发保护总体格局。“两区”：即县域西部和东部的生态功能维育区和中部的城乡发展集聚区；“三心”：即县域中部南北向城镇综合发展主核心和城镇综合发展副中心；“两轴”：即县域城市南北向发展轴和城市东西向发展轴；“两带”：即县域东西两侧的沿吕梁山生态景观带和沿太岳山生态景观带。 本项目位于临汾经济开发区，对照临汾经济开发区用地布局规划图（附图5），占地为工业用地，不涉及城镇空间、农业空间、生态空间划定的城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线等三条控制线。 1.5本项目与周边水源地符合性分析 洪洞县共有8个乡镇水源地，分别为甘亭镇集中式饮用水源地、苏堡镇集中式饮用水源地、万安镇集中式饮用水源地、兴唐寺集中式饮用水源地、辛村乡集中式饮用水源地、龙马乡集中式饮用水源地、左木乡集中式饮用水源地、辛南水源地。 距项目最近的水源地为西侧1.6km处的甘亭镇集中式饮用水源地（附图8）。该水源地共有水井1眼，井深为182.5m，井口高程为444m，水源井的地理位置：N36°11'15.7"，E111°36'22.3"，该供水井的一级保护区以供水井为中心，半径R为80m的半圆形区域，保护区的面积为0.011km²，保护区周长为377m，本项目不在该水源地保护范围内。 本项目厂区严格按照分区防渗要求建设，对危险废物贮存库等进行重点防渗，车间地面全部硬化，无裸露地面，且本项目运营期项目生活污水经污水管道排入甘亭污水处理厂，清洗废水处理后经污水管道排入甘亭污水处理厂。因此，基本不会对该水源地产生影响。 1.6项目选址可行性 项目建设不违背临汾经济开发区总体规划、开发区生态环境准入清单及审查意见的要求；项目的建设符合“三线一单”、国土空间规划相关要求。
---------------------	--

其他 符合 性分 析	项目园区标准化厂房进行建设，经对租赁的标准化厂房场地历史用途的追溯调查可知（查询地块谷歌历史影像图、咨询管理部门），该块地标准化厂房建成前原貌为空地，且该块地未曾有过工业企业以及其他建构物建设，一直为空地；标准化厂房建成后（本项目租赁前）一直闲置，不存在原有环境问题。对照临汾经济开发区用地布局规划图（附图5），占地性质为工业用地。因此，本项目选址可行、用地合规。
---------------------	---

二、建设项目工程分析

2.1 项目主要建设内容

2025 年 8 月 20 日，临汾经济开发区管理委员会对本项目进行了备案，项目代码为：2508-141051-89-05-774005。建设地点位于山西省临汾经济开发区甘亭新型工业园孵化基地 3 号厂房。

建设内容为：本项目租赁 3600 平方米标准化厂房，通过“生物还原法”处理污泥生产出有机营养土，购置翻抛机，装载机，挖掘机，运输车等生产设备，建设生物还原法处理污泥生产线一条及水电等配套设施。

建设规模为：年处置生活污水 12 万吨，生产有机营养土 18 万吨。

项目总投资 800 万元。

项目主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目主要建设内容一览表

类别	内容	建设内容	备注
主体工程	生产车间	租用 1 座临汾经济开发区现有封闭式钢结构厂房，占地面积 3600m ² ，L×B×H=120m×30m×9.7m，按照使用功能划分为办公区、原料堆放区、生产区以及成品堆放区。生产区面积约 1065m ² ，位于车间中部，安装一条污泥处置生产线，主要生产设备为抛翻机、装载机及装袋机等。	利用租赁车间建设
储运工程	原料堆放区	位于车间内南侧，占地面积 450m ² ，用于堆放复合材料，复合材料在储存区内袋装贮存。运输进场污泥直接卸入污泥投料区，不设储存设施。	
	成品堆放区	位于车间内北侧，占地面积 1935m ² ，存放有机营养土成品。	
辅助工程	办公室	位于车间内南侧，占地面积 75m ²	
	会议室	位于车间内南侧，占地面积 75m ²	
公用工程	供水	由临汾经济开发区市政供水管网供水	依托
	供电	由临汾经济开发区市政供电	依托
	供暖	生产区不供暖，办公区采用电采暖	依托
环保工程	废气	恶臭气体	新建
		粉尘	新建

	废水	生活污水	生活污水经园区污水管道排入甘亭污水处理厂。甘亭污水处理厂位于甘亭镇羊獬村西，天井村北侧、滨河东路与曲亭河南路交叉口东北处，现建成污水处理规模10000m ³ /d，现阶段正在试运营，污水处理工艺采用“预处理+水解酸化+改良 A ² O+混凝沉淀+V 型滤池+消毒”工艺，出水水质中 COD、氨氮、总磷、全盐量执行《污水综合排放标准》（DB14/1928-2019）表 3 中二级排放标准，其余水质指标要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及修改单中的一级标准中的 A 标准处理达标后排入曲亭河。	依托
		地坪清洗废水	地坪清洗废水经园区污水管道排入甘亭污水处理厂。	依托
		渗滤液	本项目入场污泥已经过压滤预处理，含水率约 60%~80%，污泥运输采用密闭设计的箱式污泥运输车，防止运输过程中渗滤液外溢，污泥运输进厂后，首先在污泥投料区采用复合材料形成围挡，然后卸载污泥，渗滤液控制在围挡范围内，卸车完成后即采用装载机混合堆放，然后投入污泥投料仓进行加工，渗滤液与污泥、复合材料混合，进入有机营养土产品中，不外排。	新建
		初期雨水池	依托园区初期雨水收集池	依托
	噪声		厂房隔声、设备基础减振	新建
	固体废物	生活垃圾	厂区设封闭垃圾桶集中收集，由园区环卫部门统一处置	新建
		废包装袋、废包装桶	复合材料采用编织袋包装，除臭剂采用桶装，使用产生的废包装袋和废包装桶定期外售废品回收站。	新建
	防渗工程		重点防渗分区：原料区、成品区、生产区，防渗要求为：等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s； 简单防渗分区：办公区一般地面硬化。	新建

2.2 原辅料及产品方案

2.2.1 原辅材料消耗

本项目生产原料主要为污泥，来源为临汾市政污水处理厂，来源详见表 2-2，进厂污泥控制指标见表 2-3。

表 2-2 污泥来源方案表

来源	单位	数量	含水率	属性	厂区内预处理方式	现状去向
临汾市政污水处理厂	万 t/a	12	60%~80%	属于《固体废物分类与代码目录》中 SW90 城镇污水污泥，污水处理及其再生利用（462-001-S90）	压滤脱水	生活垃圾发电厂焚烧

表 2-3 进厂污泥控制指标一览表

序号	项目	进厂污泥控制指标
1	含水率%	≤80
2	pH	5.5~8.5
3	有机质（以干基计）%	≥30
4	总养分（N-P ₂ O ₅ +K ₂ O）的质量分数（以烘干基计）	≥4.0
5	总镉（以干基计）/（mg/kg）	≤3
6	总汞（以干基计）/（mg/kg）	≤2
7	总铅（以干基计）/（mg/kg）	<50
8	总铬（以干基计）/（mg/kg）	<150
9	总砷（以干基计）/（mg/kg）	<15
10	蛔虫卵死亡率，%	≥95
11	粪大肠菌群数，个/g	≤100
12	机械杂质比例	≤0.5%

本项目生产辅助材料主要包括复合材料、除臭剂等，消耗情况详见表 2-4。

表 2-4 辅助材料消耗一览表

序号	名称	组成	主要成分	单位	数量	贮存方式
1	复合材料	主要为破壁剂、吸附剂	主要成分为矿源腐殖酸、泥炭、以及含铁类物质，草木灰等物质	t/a	60000	袋装贮存
2	除臭剂	生物除臭剂	微生物分解混合物、有机酸、活性氧、活性碱类、抗菌剂、抗氧剂等	t/a	6	桶装贮存
3	产品包装袋	/	PP 材质	t/a	450	/

备注：复合材料和污泥配比根据污泥含水量确定，含水率越低，复合材料消耗量越低，污泥含水率为 80%时，复合材料和污泥配比约为 1:2；污泥含水率为 60%时，复合材料和污泥配比约为 1:3，根据本项目污泥来源及含水率，本次评价按照污泥含水率 80%计算，配比为 1:2。

2.2.2 产品方案、规模、执行标准和检验指标及去向

项目年生产有机营养土 18 万吨，产品方案见表 2-5。

表 2-5 产品方案表

产品名称	单位	数量	备注
有机营养土	万 t/a	18	吨袋包装

本项目有机营养土产品参照执行《有机肥料》（NY/T 525-2021）中的技术指标，并按照该标准要求检验（外委），检测指标满足该标准的要求即为合格产品，本

项目有机营养土产品执行的质量标准及检验指标见表 2-6。

表 2-6 产品质量标准及检验指标

序号	项目	指标	检测方法
外观			
1	外观均匀，粉状或颗粒状，无恶臭		目视、鼻嗅测定
技术指标要求及检测方法			
1	有机质的质量分数（以烘干基计），%	≥30	按照附录 C 执行
2	总养分（N-P ₂ O ₅ +K ₂ O）的质量分数（以烘干基计）	≥4.0	按照附录 D 执行
3	水分（鲜样）的质量分数，%	≤30	按照 GB/T 8576 的规定执行
4	酸碱度（pH）	5.5~8.5	按照附录 E 执行
5	种子发芽指数（GI），%	≥70	按照附录 F 执行
6	机械杂质的质量分数，%	≤0.5	按照附录 G 执行
限量指标要求及检测方法			
1	总砷（As），mg/kg	≤15	按照 NY/T 1978 的规定执行以质量分数表示，以烘干基计算
2	总汞（Hg），mg/kg	≤2	
3	总铅（Pb），mg/kg	≤50	
4	总镉（Cd），mg/kg	≤3	
5	总铬（Cr），mg/kg	≤150	
6	粪大肠菌群数，个/g	≤100	按照 GB/T 19524.1 的规定执行
7	蛔虫卵死亡率，%	≥95	按照 GB/T 19524.2 的规定执行
8	氯离子的质量分数，%	—	按照 GB/T 15063 的规定执行
9	杂草种子活性，株/kg	—	按照附录 H 执行

本项目生产物料平衡分析见表 2-7。

表 2-7 物料平衡分析表

序号	进料名称	进料量	序号	出料名称	出料量
1	污泥	12 万 t/a	1	有机营养土	18 万 t/a
2	复合材料	6 万 t/a	/	/	/
/	合计	18 万 t/a	/	合计	18 万 t/a

2.3 主要生产设备

建设内容

项目主要生产设备详见表 2-8。

表 2-8 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	扑粉机		台	1
2	搅拌机	1500 型双轴	台	2
3	卸料器		台	2
4	翻抛机	10 米轮盘	台	1
5	吨袋包装机		台	1
6	皮带输送机	4m/8m/9m/14m	条	7
7	装载机	3m³	辆	2

2.4 项目平面布置图

项目租赁临汾经济开发区甘亭新型工业园孵化基地标准化厂房进行建设，占地性质为工业用地，按照使用功能划分为办公区、原料堆放区、生产区以及成品堆放区。办公区位于车间内南侧，占地面积 150m²，设有办公室和会议室；原料堆放区位于车间内南侧，占地面积 450m²，用于堆放复合材料；生产区面积约 1065m²，位于车间中部，安装一条污泥处置生产线；成品堆放区位于车间内北侧，占地面积 1935m²，存放有机营养土成品。项目平面布置见附图 3。

2.5 项目职工定员及工作制度

项目劳动定员 10 人。管理技术人员 2 人，工作人员 8 人，年工作时间 300 天，单班（白班）工作制，每班工作 8 小时。

2.6 公用工程

(1) 给排水

1) 给水来源

由临汾经济开发区市政供水管网供水，能够满足用水需求。

2) 用水环节

①生活用水

本项目劳动定员 10 人，根据《山西省用水定额 第 4 部分：居民生活用水定额》（DB 14/T 1049.4-2021），用水定额为 70L/人·d，则生活用水量为 0.7m³/d。生活废水排放量按用水量的 80%计算，排放量为 0.56m³/d。生活污水经污水管道排入甘亭污水处理厂。

建设内容	②地坪清洗水 本项目地坪清洗采用人工清洁的方式，地坪清洗用水 2L/m²·次，每隔 10d 清洗一次，年清洗频次为 30 次。生产车间清洗地坪面积约为 3600m²，本项目地坪清洗用水量约为 216.00m³/a（折 0.72m³/d），地坪清洗废水排放量按用水量的 80%计算，排放量为 0.576m³/d，经园区污水管道排入甘亭污水处理厂。 表 2-9 项目给排水情况表 <table><tr><th>序号</th><th>用水项目</th><th colspan="2">用水指标</th><th>新鲜水用水量（m³/d）</th><th>废水量（m³/d）</th></tr><tr><td>1</td><td>职工生活用水</td><td>70L/人·d</td><td>10 人</td><td>0.7</td><td>0.56</td></tr><tr><td>2</td><td>地坪清洗水</td><td>2L/m²·次</td><td>3600m²/30 次</td><td>0.72</td><td>0.576</td></tr><tr><td colspan="4">合计</td><td>1.42</td><td>1.136</td></tr></table> 图 2-1 项目水平衡图（m³/d） （2）供电 由临汾经济开发区市政供电，能满足项目用电需求。 （3）采暖 生产区不采暖，办公区采用电采暖。	序号	用水项目	用水指标		新鲜水用水量（m ³ /d）	废水量（m ³ /d）	1	职工生活用水	70L/人·d	10 人	0.7	0.56	2	地坪清洗水	2L/m ² ·次	3600m ² /30 次	0.72	0.576	合计				1.42	1.136
	序号	用水项目	用水指标		新鲜水用水量（m ³ /d）	废水量（m ³ /d）																			
	1	职工生活用水	70L/人·d	10 人	0.7	0.56																			
	2	地坪清洗水	2L/m ² ·次	3600m ² /30 次	0.72	0.576																			
合计				1.42	1.136																				
工艺流程和排污环节	2.11 工艺流程 2.4 项目工艺流程 本项目污泥由建设单位外委社会专用箱式污泥运输车（自卸式）运输，箱式污泥运输车密闭设计，污泥运输根据各产泥单位位置、污泥产生量制定运输路线，污泥运输车装载量约为 20t/车，年运输量为 12 万 t，运输频次为 6000 车次/年（20 车次/d），运输作业均在白天进行。 本项目污泥采用箱式污泥运输车（自卸式）密闭运输进入厂区，在生产车间内直接卸入污泥投料区，卸料时首先在污泥投料区采用复合材料形成围挡，然后卸载污泥，																								

渗滤液控制在围挡范围内，卸车完成后即采用装载机混合堆放成垄，然后用装载机将污泥加入污泥投料仓，将复合材料加入干料投料仓与污泥进行混合，混合后物料通过皮带运输至搅拌机进行搅拌，使物流充分混合，物料混合均匀后通过皮带运至陈化区，通过卸料器将混合物料卸下，堆放成垄，经翻抛机混拌 1-2 次，使复合材料与污泥充分混匀。混匀后的物料在作业区堆放陈化 6h，实现污泥的陈化（稳定）、灭菌及减水等，陈化完成后的有机营养土产品外观均匀，成松散颗粒态，无恶臭。然后使用装载机将有机营养土投料至吨袋包装机投料仓进行装袋包装。袋装好的有机营养土堆放在成品堆放区。

复合材料主要为破壁剂、吸附剂、除臭剂等，复合材料和污泥配比根据污泥含水量确定，含水率越低，复合材料消耗量越低，污泥含水率为 80%时，复合材料和污泥配比为 1:2；污泥含水率为 60%时，复合材料和污泥配比为 1:3；压滤处理后污泥含水率一般为 60%~80%，本次评价按照污泥含水率 80%计算，配比取 1:2。

本项目工艺原理为：①充分利用生物生理代谢过程中相溶性机理解除原料污泥复杂的环状包裹，释放锁定的水分使其成为自由水；②充分利用原料污泥已是多重发酵过的特性，选用相应的有机同源吸附材料转移水分；③充分利用相关生物材料解决微生物菌群、虫卵、重金属消除与钝化等影响环境因子，最终实现城镇污水处理厂污泥资源化利用目标。

同类工程已经在国内有多处成功应用案例，如下：

①内蒙古包头市污泥处理项目：处理包头市城镇污水处理厂污泥，日处理量 200 吨，与本项目采用相同工艺，其产品有机营养土达到《有机肥料》（NY/T 525-2021）标准要求，得到中央环保督察组的首肯，全部用于矿山修复、盐碱地治理及园林绿化。

②内蒙古鄂尔多斯市准格尔旗薛家湾污泥处理项目：处理物料为生活污水处理厂污泥；日处理量 80 吨，与本项目采用相同工艺，制出的有机营养土达到《有机肥料》（NY/T 525-2021）标准要求，全部用于准格尔旗矿山修复。

③广西壮族自治区南宁市城市生活污泥快速制有机肥项目：处理物料为城市生活污水处理厂污泥，生产桉树专用有机肥，日处理量 300 吨，与本项目采用相同工艺，制出的肥料达到复合微生物菌肥标准，特点：价格低、品质高、营养全面，全部用于木材经济林及酸性土壤改良修复等。

根据应用实践，本项目所采用的技术路线可行。

项目运营期生产工艺流程和产排污环节分析见图 2-2。

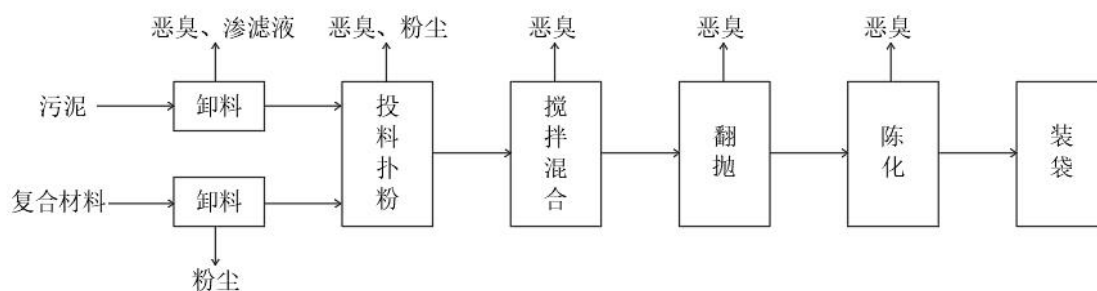


图 2-2 本项目生产工艺流程和产排污环节图

2.12 主要污染工序

2.12.1 废气

- (1) 污泥卸料废气：主要污染物为 NH_3 、 H_2S 等恶臭气体；
- (2) 复合材料卸料废气：主要污染物为颗粒物；
- (3) 投料废气：主要污染物为颗粒物以及 NH_3 、 H_2S 等恶臭气体；
- (4) 搅拌混合废气：主要污染物为 NH_3 、 H_2S 等恶臭气体；
- (5) 翻抛废气：主要污染物为 NH_3 、 H_2S 等恶臭气体；
- (6) 陈化废气：主要污染物为 NH_3 、 H_2S 等恶臭气体。

2.12.2 废水

- (1) 生活污水：主要污染物为 COD、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS 等；
- (2) 地平清洗废水：主要污染物为 COD、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS 等。

2.12.3 噪声

本项目主要噪声源为生产设备等。

2.12.4 固体废物

- (1) 生活垃圾：主要为纸张、果皮、塑料等；
- (2) 废包装袋：复合材料包装袋，编织袋（PP）；
- (3) 废包装桶：除臭剂包装，塑料桶（HDPE）。

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，项目位于临汾经济开发区甘亭新型工业园孵化基地内，项目租赁园区内标准化厂房进行建设。 经对租赁的标准化厂房场地历史用途的追溯调查可知（查询地块谷歌历史影像图、咨询管理部门），该块地标准化厂房原入驻企业为山西中辉新源环保科技有限公司，根据调查，该厂房主要用于储存污水处理设备，净化水设备等。现已清空，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题，可直接用于本项目生产建设，项目用地合规。
----------------	---

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

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 环境空气质量现状

(1) 基本污染物

本次评价收集到洪洞县 2024 年环境空气例行监测数据，监测时间为 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，监测项目为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃。监测结果见表 3-1。

表3-1 洪洞县例行监测点环境空气质量监测结果（单位：ug/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.67%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65.00%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	82	70	117.14%	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	40	35	114.29%	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.6mg/m³	4mg/m³	40.00%	达标
O ₃	日最大 8h 滑动平均值的第 90 百分位数	182	160	113.75%	超标

由上表可知，洪洞县例行监测点环境空气质量监测结果中，SO₂、NO₂ 和 CO 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类环境空气要求，PM₁₀、PM_{2.5} 和 O₃ 超标，现状评价属于不达标区。

(2) 特征污染物

本次评价对环境空气质量进行现状监测，监测点位为北杜村，监测时间为 2025 年 9 月 12 日至 9 月 14 日，监测结果见下表。

表 3-2 环境空气质量现状监测结果一览表 单位:mg/m³

监测点位及编号	监测项目	监测日期	监测结果
北杜村	TSP（日均值）	9.12	0.121
		9.13	0.118
		9.14	0.124

区域 环境 质量 现状	监测点位 及编号	监测项目	监测日期	监测结果					
				第一次	第二次	第三次	第四次		
	北杜村	氨（小时值）	9.12	0.07	0.07	0.07	0.07		
			9.13	0.08	0.08	0.08	0.07		
			9.14	0.07	0.07	0.08	0.08		
		硫化氢（小时 值）	9.12	0.007	0.006	0.006	0.007		
			9.13	0.007	0.006	0.008	0.007		
			9.14	0.006	0.007	0.006	0.007		
	表 3-3 各监测项目监测数据统计表（mg/m ³ ）								
	监测 点位	坐标		污 染 物	平均时 间	评价标 准	监测浓度范 围	最大浓 度占标 率/%	超标 率/%
	经度	纬度							
北杜村	111°37'51.375"	36°10'47.664"	TSP	24h	0.3	0.118~0.124	41.3%	0	达标
			氨	1h	0.2	0.07~0.08	40.0%	0	达标
			硫化氢	1h	0.01	0.006~0.008	80.0%	0	达标
由上表可知，项目所在区域 TSP 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的 TSP 日均值二级标准要求，氨和硫化氢浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 中浓度限值要求。									
3.1.2 地表水环境质量现状									
项目西南距曲亭河 2.8km、西距汾河 3.1km，根据《山西省地表水环境功能区划》（DB14/67-2019），本项目位于黄河流域汾河下游区曲亭水库-入汾河断面，水环境功能为农业与一般景观用水保护，水质要求为Ⅴ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准。最近的断面为省控天井断面，根据 2024 年 1 月~2024 年 12 月《临汾市地表水水质状况报告》，水质类别均能达到Ⅴ类水质要求，满足水质要求。									

区域 环境 质量 现状	表 3-4 天井断面水质类别一览表	
	监测月份	水质类别
	2024 年 1 月	III类
	2024 年 2 月	III类
	2024 年 3 月	III类
	2024 年 4 月	III类
	2024 年 5 月	IV类
	2024 年 6 月	IV类
	2024 年 7 月	V类
	2024 年 8 月	IV类
	2024 年 9 月	IV类
	2024 年 10 月	IV类
	2024 年 11 月	III类
	2024 年 12 月	III类
	标准	V类
3.1.3 声环境质量现状 本项目属于 3 类声环境功能区，项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，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），本次评价不进行声环境质量现状监测。 3.1.4生态环境现状 本项目租赁临汾经济开发区甘亭新型工业园孵化基地标准化厂房进行建设，不新增占地，用地范围内没有生态环境保护目标，因此不进行生态现状调查。 3.1.5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）内容：“地下水、土壤环境原则上不开展环境影响质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、环境保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”，本项目生产车间做好防渗处理，不存在地下水环境的污染途径，因此无需开展地下水、土壤现状监测。		

环境保护目标	3.2 环境保护目标																		
	3.2.1 大气环境 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本项目厂界外 500m 范围内涉及董堡村、北杜村 2 处保护目标。																		
	3.2.2 声环境 厂界外 50m 范围内没有声环境保护目标。																		
	3.2.3 地下水环境 厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。																		
	3.2.4 生态环境 项目用地范围内没有生态环境保护目标。 项目环境保护目标见表 3-5，分布情况见附图 2。 表 3-5 本项目主要环境保护目标一览表 <table><tr><th>环境要素</th><th>保护对象</th><th>功能</th><th>位置关系</th><th>坐标</th><th>规模</th><th>保护标准</th></tr><tr><td rowspan="2">环境空气</td><td>董堡村</td><td>居住</td><td>东北侧 360m</td><td>E111°38'10.606" N36°11'13.224"</td><td>285 户 /820 人</td><td rowspan="2">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准</td></tr><tr><td>北杜村</td><td>居住</td><td>东南侧 500m</td><td>E111°37'58.532" N36°10'44.772"</td><td>96 户 /280 人</td></tr></table>	环境要素	保护对象	功能	位置关系	坐标	规模	保护标准	环境空气	董堡村	居住	东北侧 360m	E111°38'10.606" N36°11'13.224"	285 户 /820 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准	北杜村	居住	东南侧 500m	E111°37'58.532" N36°10'44.772"
环境要素	保护对象	功能	位置关系	坐标	规模	保护标准													
环境空气	董堡村	居住	东北侧 360m	E111°38'10.606" N36°11'13.224"	285 户 /820 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准													
	北杜村	居住	东南侧 500m	E111°37'58.532" N36°10'44.772"	96 户 /280 人														
污染物排放控制标准	3.3 污染物排放控制标准																		
	3.3.1 废气 运营期颗粒物排放执行《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的无组织排放监控浓度限值；恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新改扩建标准限值， 表 3-6 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） <table><tr><th>产污环节</th><th>无组织排放监控浓度限值</th></tr><tr><td>运营期粉尘</td><td>监控点周界外浓度最高点：1.0mg/m³</td></tr></table>	产污环节	无组织排放监控浓度限值	运营期粉尘	监控点周界外浓度最高点：1.0mg/m ³														
	产污环节	无组织排放监控浓度限值																	
运营期粉尘	监控点周界外浓度最高点：1.0mg/m ³																		

污染物排放控制标准

表 3-7 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）

污染物	无组织控制值
氨（厂界标准）	1.5mg/m³
硫化氢（厂界标准）	0.06mg/m³
臭气浓度（厂界标准）	20（无量纲）

3.3.2 废水

污水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 A 等级标准限值，见表 3-8。

表 3-8 《污水排入城镇下水道水质标准》（单位：mg/L，pH 值除外）

污染物	pH	COD	BOD ₅	氨氮	悬浮物	石油类
标准值	6.5~9.5	500	350	45	400	15

3.3.3 噪声

施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）中标准限值要求，见表 3-9。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）中的 3 类标准，具体见表 3-10。

表 3-9 《建筑施工厂界噪声限值》（GB12523-2011）

昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
70	55

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3 类	65	55

3.3.4 固体废物

本项目一般固废暂存于全封闭厂房内。项目产生的固体废物污染控制参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关要求。

总量控制指标

本项目污染物主要为颗粒物、氨和硫化氢，全部为无组织排放，不需要申请总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	4.1 施工期环境影响和保护措施 本项目租赁临汾经济开发区甘亭新型工业园孵化基地标准化厂房进行建设，只进行室内装修以及设备安装，不涉及土建工程，施工期环境影响主要为车辆运输、设备安装产生的影响。 4.1.1 施工期噪声污染防治措施 项目建设期间主要噪声源为运输车辆、设备安装产生的噪声，设备安装产生的噪声轻微，运输车辆噪声值可达 65~90dB(A)。评价要求建设单位运输车辆在经过周围村庄时应限制车速，尽量减少鸣笛。 在采取以上噪声防治措施后，可有效降低施工噪声对周围环境的影响。 4.1.2 施工期固体废物处置措施 在项目建设过程中，产生的固体废物主要是设备安装的包装废弃物和员工的生活垃圾。评价要求建设单位采取以下防治措施： 1) 包装废弃物 评价要求建设单位应将机械设备的包装废弃物定期交由环卫部门处理。 2) 生活垃圾 项目建设将产生少量的生活垃圾，平均每天每人 0.5kg 左右，建设单位应将此部分生活垃圾收集后倾倒入环卫部门指定地点，统一处理。 采取以上措施后，施工期产生的固体废弃物可实现妥善处理和处置。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	4.2 运营期环境影响和保护措施 4.2.1 运营期大气环境影响和保护措施 4.2.1.1 源强核算 本项目运营期产生的废气污染源主要为生产臭气和生产粉尘。 (1) 生产臭气 本项目污泥卸料、投料、搅拌混合、翻抛、陈化等工序过程中均会产生 NH₃、H₂S 等恶臭气体， 污泥在与复合材料投料混合后，使用搅拌机搅拌混合，堆放成垄后使用翻抛机混拌 1-2 次，使复合材料与污泥充分混匀，然后陈化 6h，陈化过程中污泥实现稳定化、灭菌及减水。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	本项目生产过程中不涉及发酵，生产臭气主要来自污泥中厌氧菌自行繁殖产生，与复合材料混合陈化后，这种过程很快即会停止，根据同类项目的生产资料，在污泥卸载、与复合材料搅拌混合、堆放翻抛的过程中可以闻到明显臭味，陈化 0.5h 左右后就不会再有明显臭味，陈化完成后得到外观均匀、无臭味的有机营养土。 根据《污泥堆肥及其土地利用全过程的温室气体与氨气排放特征》（环境科学，2013 年 11 期，52-67 页，作者：钟佳、魏源送、赵振凤等 9 人），城市污水处理厂污泥中总氮的含量约 29.6g/kg（干污泥），而基于通风+翻堆措施工艺的 NH₃ 排放量约占污泥总氮量的 2.18%。根据《污泥中硫浓度与产气中硫化氢含量的相关性探讨》（中国给水排水，2008 年 2 期，36-39 页，作者：戴前进、李艺、方先金），污泥臭气中硫化氢主要来自硫化物和硫酸盐中硫的转化，城市污水处理厂污泥含硫量约为 0.005%（干污泥），在发酵过程中大部分的硫转化为硫酸盐，有 0.135%的硫（包含硫化物和硫酸盐中的硫）转化为硫化氢。本项目生产过程中的臭气主要来自污泥中厌氧菌自行繁殖产生，本次环评参照堆肥过程产生量的 10%计算。 本项目污泥量为 12 万 t/a，含水率取 80%，则 NH₃ 产生量为：12 万 t/a×(1-80%)×29.6g/kg×2.18%÷12×15×10%=1.94t/a。产生速率为：1.94t/a÷2400h=0.81kg/h； H₂S 产生量为：12 万 t/a×(1-80%)×0.005%×0.135%÷32×34×10%=0.00017t/a。产生速率为：0.00017t/a÷2400h=0.00007kg/h。 生物除臭剂对 NH₃ 处理效率为 90%、对 H₂S 的处理效率为 80%，则生产臭气中 NH₃ 排放量为：1.94t/a×(1-90%)=0.19t/a，排放速率为 0.19t/a÷2400h=0.08kg/h； H₂S 排放量为：0.00017t/a×(1-80%)=0.00003t/a。排放速率为：0.00003t/a÷2400h=1.4×10⁻⁸kg/h。
----------------------------------	---

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-1 生产车间臭气产生及排放情况表

污 染 源	污染物产生情况				处 置 措 施	排 放 方 式	污染物排放情况					
	NH ₃		H ₂ S				NH ₃ （kg/h）			H ₂ S（kg/h）		
	产生速率kg/h	产生量t/a	产生速率kg/h	产生量t/a			排放速率kg/h	排放浓度mg/m ³	排放量t/a	排放速率kg/h	排放浓度mg/m ³	排放量t/a
车 间	0.81	1.94	0.00007	0.00017	喷洒除臭剂	无组织	0.08	/	0.19	1.4×10 ⁻⁸	/	0.00003

(2) 生产粉尘

本项目污泥含水量较高（小于 80%），其卸载、混合过程中不会产生粉尘排放。生产粉尘主要来自复合材料卸料以及投料混合过程中。

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，2625 有机肥及微生物肥制造行业系数表-前处理、后处理（工段名称）-有机肥、生物有机肥（产品名称）-农业废弃物、加工副产品（原料名称）-混配/混配造粒（工艺名称）-所有规模（规模等级），颗粒物产生系数为 0.37 千克/吨-产品。

本项目在上述生产过程中产生环节采用移动式的喷雾洒水设备进行喷雾洒水抑尘，抑尘效率按照 90%计算，生产车间全封闭建设，90%的颗粒物在车间内沉降。

本项目污泥量为 6 万 t/a，则颗粒物产生量为：6 万 t/a×0.37kg/t=22.2t/a，产生速率为：22.2t/a÷2400h=9.25kg/h。

颗粒物排放量为：22.2t/a×（1-90%）×（1-90%）=0.22t/a，排放速率为：0.22t/a÷2400h=0.09kg/h。

表 4-2 生产车间颗粒物产生及排放情况表

污 染 源	颗粒物产生情况		处 置 措 施	排 放 方 式	污染物排放情况		
	产生速率kg/h	产生量t/a			排放速率kg/h	排放浓度mg/m ³	排放量t/a
生 产 车 间	9.25	22.2	喷雾洒水+全封闭车间	无组织	0.09	/	0.22

4.2.1.2 污染防治措施可行性

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(1) 臭气防治措施可行性 本项目在污泥卸载、混合堆放成垄，翻抛机混拌等过程中采用移动式除臭剂喷洒设备持续喷洒除臭剂，陈化过程中若能闻到明显臭味，补充喷洒除臭剂。生物除臭剂是由乳酸菌、光合菌、酵母菌、放线菌、醋酸杆菌、芽孢杆菌等复合微生物菌群经过按一定比例混合、发酵、驯化而成。微生物除臭剂会与臭气分子形成生态系统，可把臭气分子当成自身营养，对氨气、硫化氢等臭气有很好的降解作用。而且除臭效果持续时间长，可以大大节省成本。 生物除臭剂的作用原理基于生物酶的作用。生物除臭剂中的生物酶可以分解有机污染物，将其分解为无害的物质有机污染物是产生异味的主要原因之一，包括蛋白质、脂肪、淀粉等。生物酶可以针对不同种类的有机污染物进行特异性分解，有效消除异味。其次，生物除臭剂中的细菌也起着重要作用。细菌能够分解有机污染物，将其转化为水和二氧化碳等无害的物质。细菌通过分泌酶类来降解有机污染物，并利用这些分解产物进行能量代谢。细菌繁殖的过程中，会吸收大量的氧气，进一步降低周围环境中异味物质的浓度，达到除臭的效果生物除臭剂的作用过程是一个复杂的生化反应过程。首先，生物除臭剂中的酶或细菌通过吸附在异味物质表面，使有机污染物分子更容易被酶或细菌识别。然后生物酶或细菌释放出特异性酶类，与有机污染物发生反应。酶的作用使有机污染物分子逐渐断裂分解为较小的分子。最后分解产物进一步被细菌吸收和代谢最终转化为无害的物质。 (2) 粉尘防治措施可行性 喷雾洒水抑尘技术通过喷洒水雾，将空气中的粉尘颗粒吸附、沉降，从而降低扬尘污染，是目前广泛应用的环保措施。 4.2.1.3 环境影响分析 本项目生产过程中采用喷洒除臭剂的方式治理恶臭气体，通过喷雾洒水抑尘治理颗粒物，生产过程中污染物排放量较少，且全部在封闭厂房内运行。基本不会对厂房外造成影响。 另外，位于本项目下风向最近的村庄为东南侧约 500m 处的北杜村，距离较远，基本不会对周边村庄造成明显的不利影响。 4.2.1.4 大气环境监测计划
----------------------------------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	本次评价按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）制定项目运营期大气环境监测计划。 （1）监测点位 根据 GB16297-1996、GB 14554-93 设置无组织排放监测点位。本项目在项目厂房外四周分别设置 1 个监控点（共计 4 个），同时在厂区上风向 20m 处设 1 个对照点。 （2）监测指标 颗粒物、NH₃、H₂S、臭气浓度 （3）监测频次 每年至少开展 1 次 （4）采样监测分析方法 按 GB16297-1996、GB 14554-93 及 GB/T 16157 等执行。 4.2.2 运营期地表水环境影响和保护措施 4.2.2.1 源强核算 （1）生活污水 本项目劳动定员 10 人，根据《山西省用水定额 第 4 部分：居民生活用水定额》（DB 14/T 1049.4-2021），用水定额为 70L/人·d，则生活用水量为 0.7m³/d。生活废水排放量按用水量的 80%计算，排放量为 0.56m³/d（168m³/a）。生活污水经污水管道排入甘亭污水处理厂。 （2）地坪清洗水 本项目地坪清洗采用人工清洁的方式，地坪清洗用水 2L/m²·次，每隔 10d 清洗一次，年清洗频次为 30 次。生产车间清洗地坪面积约为 3600m²，本项目地坪清洗用水用水量约为 216.00m³/a（折 0.72m³/d），地坪清洗废水排放量按用水量的 80%计算，排放量为 172.8m³/a（0.576m³/d），经园区污水管道排入甘亭污水处理厂。 （3）渗滤液 本项目入场污泥已经过压滤预处理，含水率约 60%~80%，污泥运输采用密闭设计的箱式污泥运输车，防止运输过程中渗滤液外溢，污泥运输进厂后，首先在污泥投料区采用复合材料形成围挡，然后卸载污泥，渗滤液控制在围挡范围内，卸车完成后即采用装载机混合堆放，然后投入污泥投料仓进行加工，渗滤液与污
----------------------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	泥、复合材料混合，进入有机营养土产品中，不外排。					
	表 4-3 废水水质水量状况情况一览表（pH 无量纲）					
	序号	污染源	废水量（m ³ /a）	主要污染物	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）
	1	生活污水	168	pH	6~9	6~9
				COD _{Cr}	~400	0.0672
				BOD ₅	~300	0.0504
				SS	~250	0.042
				氨氮	~35	0.00588
	2	地坪清洗水	172.8	pH	6~9	6~9
				COD _{Cr}	~400	0.06912
				BOD ₅	~300	0.05184
				SS	~250	0.0432
				氨氮	~35	0.006048
	3	合计	340.8	/	/	/
	经园区污水管道排入甘亭污水处理厂					
	4.2.2.2 污水处理依托可行性分析					
	甘亭污水处理厂位于甘亭镇羊獬村西，天井村北侧、滨河东路与曲亭河南路交叉口东北处，占地面积为 40572m²，接纳处理临汾经济开发区起步区曲亭河北范围及甘亭镇 20 个村、曲亭镇 5 个村，处理生活污水及工业废水。污水处理厂近期处理规模 2 万吨/日（一期工程 1 万吨/日），污水处理工艺采用“预处理+水解酸化+改良 A²O+混凝沉淀+V 型滤池+消毒”工艺，出水水质中 COD、氨氮、总磷、全盐量执行《污水综合排放标准》（DB14/1928-2019）表 3 中二级排放标准，其余水质指标要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及修改单中的一级标准中的 A 标准处理达标后排入曲亭河。					
	本项目运营期排入园区污水管网的主要为生活污水、地坪清洗水，废水量共计为 1.136m³/d（340.8 m³/a），临汾经济开发区甘亭污水处理厂一期现建成污水处理规模为 10000m³/d，现阶段正在试运营，余量远大于本项目废水量，完全可以满足本项目排污水水量要求；根据现场踏勘，现阶段本项目所在地污水管网已经铺设完成，且污水管网已接至临汾经济开发区甘亭污水处理厂。因此，本项目运营期污水可以通过园区污水管网进入临汾经济开发区甘亭污水处理厂进行处					

运营期环境影响和保护措施

理。

4.2.2.3 废水监测计划

本项目运营期生活污水和地坪清洗水排入园区污水管网，依托甘亭污水处理厂进行处理，不单独制定废水监测计划。

4.2.3 运营期声环境影响和保护措施

(1) 源强分析

本项目产生的噪声主要为生产设备、风机运行噪声及车辆进出产生的交通噪声，主要噪声源及噪声级见表 4-4。

项目运营期噪声主要来源于装载机、翻抛机、抽排风机等设备噪声，声源性质一般为机械噪声和空气动力噪声，噪声源清单见下表。

表 4-4 项目主要产噪设备汇总表（室内）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强dB(A)	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					声级dB(A)	建筑物外距离/m
1	生产车间	1#搅拌机	1500型双轴	80	选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振	20	20	1	1	75	8h	15	60	1
2		2#搅拌机	1500型双轴	80		20	25	1	1	75	8h	15	60	1
3		翻抛机	10m轮盘	80		20	30	1	1	75	8h	15	60	1
4		装袋机		70		5	30	1	1	65	8h	15	50	1

(2) 污染防治措施

为进一步防止高噪声设备对周围环境的影响，建设单位应从设备选型、隔声、减振、消声等方面降噪。

①设备选型：从设备选型入手，设备定货时向设备制造厂提出噪声限值要求。

②隔声：产噪设备均设置于室内；设置隔声门和隔声操作间。

③减振与隔振：机械设备产生的噪声不仅能以空气为媒介向外传播，还有直接激发固体构件振动以弹性波的形式在基础、地板、墙壁、管道中传播，并

在传播过程中向外辐射噪声，为了防止振动产生的噪声污染，采取相应的减振措施进行控制。振动较大的设备与管道连接采用柔性连接方式。

(3) 达标情况分析

本次评价采用《环境影响评价技术导则·声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的户外声传播衰减和工业噪声预测计算模型进行预测。

户外声传播衰减只考虑无指向性的几何发散衰减，采用导则附录 A（A.5）式计算，公式如下：

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

式中： $L_p(r)$ --预测点处的声压级，dB（A）；

$L_p(r_0)$ --参考位置 r_0 处的声压级，dB（A）；

r --预测点距声源的距离；

r_0 --参考位置距声源的距离，见空间相对位置。

噪声贡献值采用导则附录 B 工业噪声预测计算模型（B.6）式计算，计算公式如下：

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

式中： L_{eqg} --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；

L_{Ai} --第 i 个室外声源在预测点产生 A 声级，dB；

t_i --在 T 时间内 i 声源的工作时间，s；

M --等效室外声源个数；

L_{Aj} --第 j 个等效室外声源在预测点产生 A 声级，dB；

t_j --在 T 时间内 j 声源的工作时间，s。

厂区内多个噪声源叠加的综合噪声计算公式如下：

$$L_A = 10\lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

式中： L_A 为多个噪声源叠加的综合噪声声级，dB（A）；

L_i 为第 i 个噪声源的声级，dB（A），见表 4-5 声级；

N 为噪声源的个数。

项目场界噪声预测结果见表 4-5。

表 4-5 项目噪声预测结果

编号	预测点		贡献值 dB(A)	评价结果	
				标准 dB(A)	达标情况
1#	东边界	昼	43.9	65	达标
2#	南边界	昼	36.3	65	达标
3#	西边界	昼	40.2	65	达标
4#	北边界	昼	30.7	65	达标

由上表可见，本项目厂界各预测点的噪声预测值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

（4）噪声监测计划

本项目噪声监测计划见表 4-6。

表 4-6 噪声监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
噪声	厂房四周	等效 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4.2.4 运营期固体废物环境影响和保护措施

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、废包装袋、废包装桶等。

（1）生活垃圾

本项目职工人数为 10 人，职工生活垃圾按 0.5kg/（人·天）计，项目年生产 300 天，则生活垃圾量为 15 t/a。生活垃圾收集后交由当地环卫部门统一处理。

（2）废包装袋

本项目复合材料采用吨袋包装，年外购复合材料约 6 万 t/a，按 40kg/袋计，产生约 150 万条废包装袋，单个废包装袋约 100g，产生量约 150t/a。外购复合材料产生的废包装袋在原料区内暂存，定期外售废品回收站。

（3）废包装桶

本项目使用的除臭剂为桶装，年外购除臭剂约 6t/a，按 25kg/桶计，产生约 240 个废包装桶，单个废包装桶约 1.3kg，产生量为 0.312t/a，在除臭剂贮存区内暂存，定期外售废品回收站。

本项目产生的固体废物均得到了合理处置，不会产生二次污染，对环境影响很小。

4.2.5 运营期地下水、土壤环境影响分析

(1) 源头控制

源头控制措施主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

1) 污泥堆放区、陈化区、污水管网等应采用优质、稳定、成熟的材料，做好质量检查、验收工作，防止设备破损和“跑、冒、滴、漏”现象。

2) 禁止生活垃圾乱堆乱放，厂区内须设置封闭式生活垃圾收集桶，集中收集后由环卫部门统一运走处理。

3) 做好原辅材料及产品的管理工作，禁止物料露天堆放，防止地面污染源对地下水造成影响。

4) 做好“雨污分流、雨水收集”工作，防止雨水携带污染物渗入地下水。

(2) 分区防控措施

参照“地下水污染防渗分区参照表”，并结合项目的特点，提出防渗技术要求，将车间全部划分为重点防渗区。防渗要求见表 4-7，分区防渗图见附图 4。

表4-7 防渗分区及防渗要求

防渗分区	分区组成	防渗要求
重点防渗区	生产区、原料区、成品区	基础黏土夯实，地面底层为水泥砂浆，上面铺设为 2mm 厚高密度聚乙烯防渗布，最后以防渗混凝土做地面，地面及裙脚防腐防渗处理，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。同时采取防火、防扬散、防流失措施。
简单防渗	办公区	一般地面硬化

采取上述措施后，本项目的建设对地下水及土壤环境影响较小。

4.2.6 环境风险

本项目涉及到的环境风险物质主要为柴油，2 台装载机使用柴油作为燃料，油箱装满后最大存在量为 0.34 吨（410L），不在厂区内储存柴油，柴油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量中油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等），其临界量为 2500 吨，厂区内柴油最大存在量为 0.68 吨，环境风险潜势为 I，

运营 期环 境影 响和 保护 措施	简单影响分析即可。 本次环评提出如下风险防范措施：①不在厂区内储存柴油，严格遵守操作规程，严禁烟火。②原辅料必须根据各自的性质制定合理的操作规范、工作程序，并将操作规程张贴在对应工段的显眼位置，以便随时可查看。根据各自的性质必须配备合理的防护措施，并对操作工人进行严格的培训，严格要求各操作工人佩戴防护措施，熟练掌握操作技巧和工艺，减少因人为失误造成的风险事故。根据各工段、各物质性质的不同，确定在各工段配备、放置合理的风险处理物资，风险处理物资必须在车间显眼处，并标示，以便随时可以启用。 ③建设单位应编制突发环境事件应急预案并向生态环境主管部门备案。 在项目运营过程中，建设单位必须严格执行国家和地方的相应法律法规和的采取的风险防范措施，减小事故发生的概率；一旦发生事故，必须严格按照风险防范措施和应急预案的要求及时做出应对措施，将事故对周围环境和人群的影响降到最低。建设单位应充分利用区域安全、环境保护等资源，根据项目建设和运行过程中的变化，不断完善风险防范措施、应急预案和应急救援体系，确保其具有针对性和可操作性，以应对可能出现的环境风险。在实施以上的风险减缓措施和应急预案后，企业的应急处理事故能力对突发性事故是可以控制的，在严格执行本报告提出的防治措施的前提下，本项目的环境风险是可以接受的。 4.2.7 生态环境影响和防治措施 本次评价要求厂区加大绿化力度，对厂区地面除基础设施外的区域均设置景观绿化，充分利用植物对和污染物的净化作用，提高了工作环境质量。 4.2.8 环保措施及环保投资估算 本项目总投资 800 万元，环保投资共计 23 万元，占项目总投资的 2.88%，环保投资估算见表 4-8。
----------------------------------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表4-8 环境保护措施及环保投资估算表				
	类别	污 染 源	污 染 物	污 染 治 理 措 施	环 保 投 资 (万元)
	废气	生产臭气	H ₂ S、NH ₃	定期喷洒除臭剂、封闭车间	5
		生产粉尘	颗粒物	喷雾洒水、封闭车间	2
	废水	生活污水	COD、 BOD ₅ 、氨氮、总 磷、总氮等	经园区污水管道排入甘亭污水处理 厂	2
		地坪清洗废水			
	噪声	各类设备	噪声	选用低噪声设备，基础减震、封 闭车间、建筑隔声，定期保养维 修	5
	固废	污泥加工	复合材料废包装	集中收集后外售废旧物资回收 站。	/
			除臭剂废包装桶		
		职工生活	生活垃圾	生活垃圾委托当地环卫部门统一 收集处理。	1
	环境 监测	噪声监测		厂房四周噪声监测，每季度一次	1
		无组织排放监测		厂房外四周以及上风向设监控点， 每年一次，监测颗粒物、NH ₃ 、H ₂ S、 臭气浓度。	2
	厂区防渗			采取分区防渗措施。	5
	合计				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	生产臭气	NH ₃ 、H ₂ S	定期喷洒除臭剂、 封闭车间	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 二级新改扩建 标准限值
	生产粉尘	颗粒物	喷雾洒水、封闭车间	《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的 无组织排放监控浓度限值
地表水 环境	生活污水	COD、 BOD ₅ 、氨氮、总 磷、总氮等	经园区污水管道排 入甘亭污水处理厂	--
	地坪清洗水	COD、 BOD ₅ 、氨氮、总 磷、总氮等		--
声环境	生产设备	噪声	厂房隔声、基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》(GB12348-2008)中 3 类标准
电磁辐射	--	--	--	--
固体废物	生活垃圾收集后交由当地环卫部门统一处理；复合材料废包装和除臭剂废包装桶集中收集后外售废旧物资回收站。			
土壤及地下水污染 防治措施	要求建设单位加强环保措施的运行管理，保证其稳定运行，降低气态污染物的排放，厂区进行分区防渗，同时加强车间地面维护工作，防止地面出现裂缝等，降低污染物入渗对土壤和地下水环境的影响。			
生态保护 措施	加强环保设施及生产设备的管理和维护，确保环保设施达到设计水平并稳定运行，加强物料的管理，减小废气的排放总量，这是减轻生态负面影响的关键因素			
环境风险 防范措施	加强对原料贮存过程的管理，规范操作和使用规范，降低事故发生的概率；库房必须做好地面硬化、防雨和防渗漏措施，并设置围堰，以减轻原料泄漏造成的危害。 强化环境保护意识的教育，从而提高职工的环保素质，并加强操作人员上岗前的培训，进行环保等方面的技术培训教育。			
其他环境 管理要求	无			

六、结论

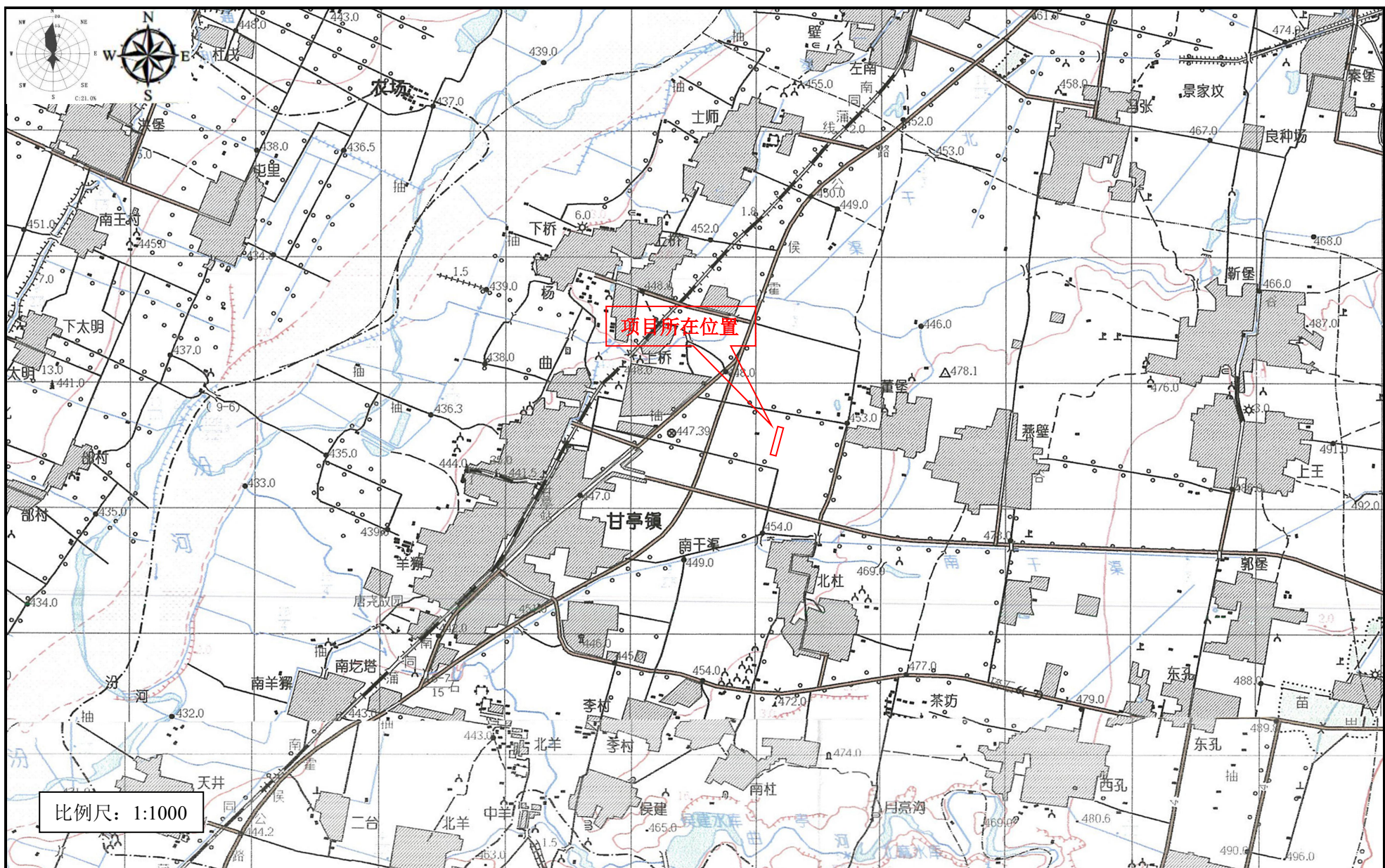
综上，临汾经济开发区蒙宸市政污泥处置利用项目从环保角度来看是可行的。

附表

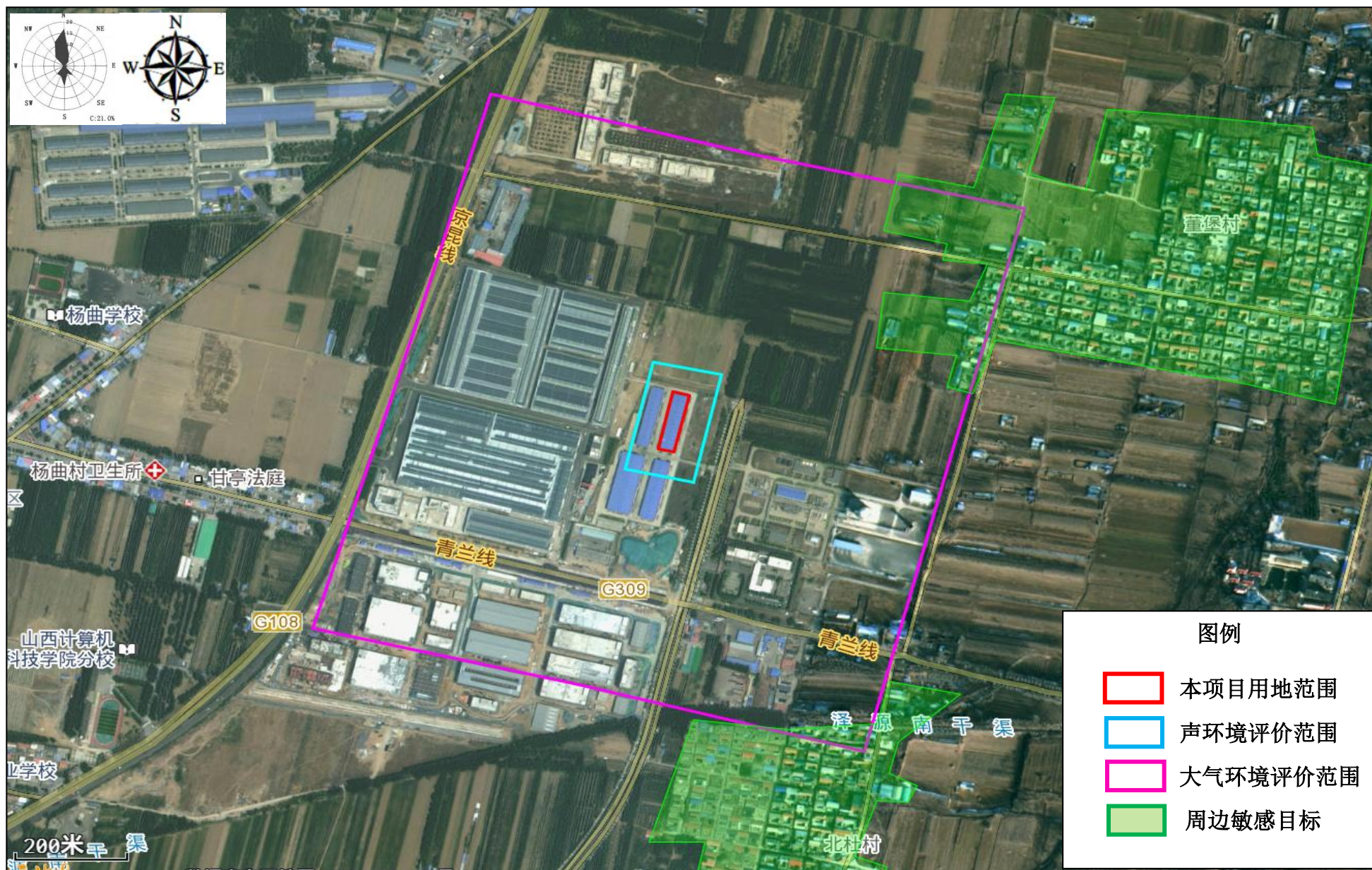
建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	--	--	--	0.22t/a	--	0.22t/a	+0.22t/a
	NH ₃	--	--	--	0.19t/a	--	0.19t/a	+0.19t/a
	H ₂ S	--	--	--	0.00003t/a	--	0.00003t/a	+0.00003t/a
废水	--	--	--	--	340.8m ³ /a	--	340.8m ³ /a	+340.8m ³ /a
一般工业 固体废物	--	--	--	--	--	--	--	--
危险废物	--	--	--	--	--	--	--	--

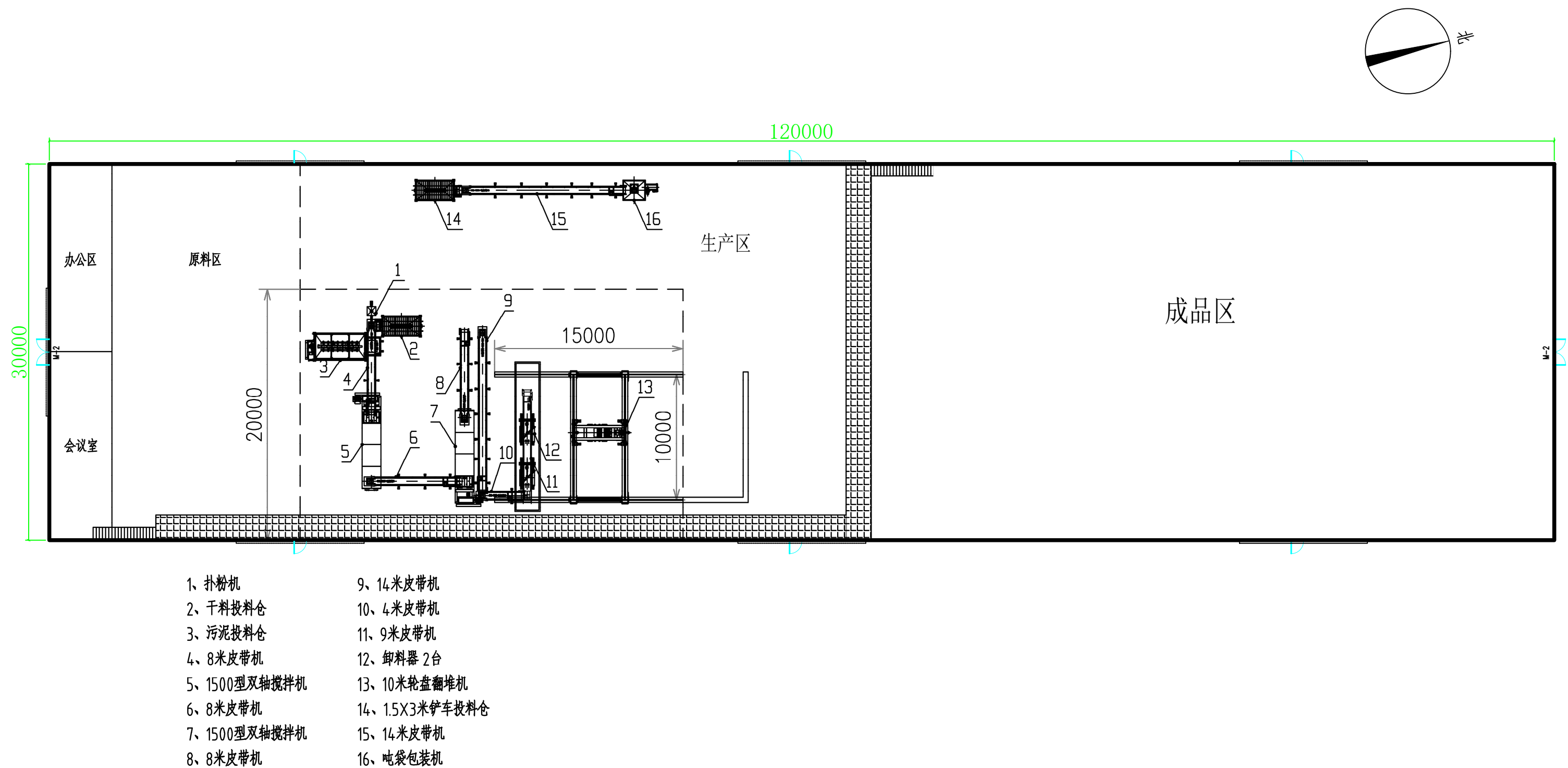
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图



附图2 项目四邻关系及敏感目标图



附图3 项目平面布置图

