

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：城镇污泥综合利用建设项目

建设单位（盖章）：山西正川环境科技有限公司

编制日期：2023年10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	2tv044		
建设项目名称	城镇污泥综合利用建设项目		
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		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称(盖章)	山西正川环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91140727MACF2CKC1Q		
法定代表人(签章)	牛明	牛明	
主要负责人(签字)	牛明	牛明	
直接负责的主管人员(签字)	牛明	牛明	
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称(盖章)	山西清韵环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91140105MA0L748J15		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
崔亚婷	201905035140000007	BH009988	崔亚婷
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
崔亚婷	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、建设项目污染物排放量汇总表	BH009988	崔亚婷





# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



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

姓名：崔亚婷

证件号码：14042919920315762X

性别：女

出生年月：1992年03月

批准日期：2019年05月19日

管理号：201905035140000007



中华人民共和国生态环境部



中华人民共和国人力资源和社会保障部



本项目场地现状



本项目东侧



本项目北侧

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	城镇污泥综合利用建设项目		
项目代码	2305-140727-89-01-364215		
建设单位联系人	牛明	联系方式	15392639000
建设地点	山西省晋中市祁县贾令镇北左村南侧 1.0km 处		
地理坐标	(E112 度 21 分 33.634 秒, N37 度 27 分 33.252 秒)		
国民经济行业类别	7820 环境卫生管理	建设项目行业类别	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
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)	祁县行政审批服务管理局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2305-140727-89-01-364215
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	200
环保投资占比(%)	40	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(m <sup>2</sup> )	9166.05
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1、“三线一单”符合性分析 (1)生态保护红线		

本项目位于祁县贾令镇北左村南侧 1.0km 处，评价范围内无“自然保护区”、“森林公园”、“风景名胜区”、“世界文化自然遗产”、“地质公园”、“水源保护区”等敏感因素，项目建成后不会对周围生态环境造成明显影响，不触及生态保护红线。

2021 年 6 月 28 日，晋中市人民政府下发了《关于印发晋中市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（市政发[2021]25 号）。本项目建设地点位于山西省晋中市祁县贾令镇北左村南侧 1.0km 处，属于《关于印发晋中市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（市政发[2021]25 号）文中的重点管控单元。重点管控单元既是产业高质量发展的承载区，也是环境污染治理和风险防控的重点区域。重点管控单元以生态修复和环境污染治理为主，进一步优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源能源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题，实现减污降碳协同效应。

**表 1 项目与《关于印发晋中市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（市政发[2021]25 号）“晋中市生态环境总体准入清单”符合性对照表**

管控类别	管控要求	本项目	符合性
空间布局约束	1.对纳入生态保护红线的，原则上按照禁止开发区进行管理，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。2.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要求。3.石化、现代煤化工项目应纳入国家产	本项目为城镇污泥综合利用建设项目，项目占地为工业用地。本项目不属于“焦化、钢铁、化工、有色金属冶炼和水泥”等污染较重行业及“危险化学品贮存、处理处置”等高风险项目。同时	符合

		<p>业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立的产业园区。4.全市严格管控新增钢铁、焦化、水泥、平板玻璃等产能；严禁新增铸造产能建设项目，对确有必要新建或改造升级的高端铸造建设项目，必须严格实施等量或减量置换。5.禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院、幼儿园等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。</p>	<p>本项目在现有的场地内进行建设，项目选址不在居民区、医院、疗养院、养老院、幼儿园等单位周边，同时本项目运营期对厂区内相关区域按照规范进行了严格的硬化及防渗处理，因此本项目的建设对土壤环境的影响在可控的范围内。</p>	
	<p>污染物排放管控</p>	<p>1.以“两高”行业为主导产业的园区应推动园区绿色低碳发展。 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.新建、改建、扩建项目二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物全面执行大气污染物特别排放限值，国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。</p>	<p>本项目为城镇污泥综合利用建设项目，不属于“两高”项目。本项目不属于大宗物流运输企业。本项目运营期污染物可实现达标排放，废水全部回用，不外排。</p>	<p>符合</p>

		<p>5.建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。</p>		
<p>环境风险防范</p>	<p>1.建立健全突发环境事件应对工作机制，提高预防、预警、应对能力。 2.危险废物按规范收集、贮存、转运、利用、处置。</p>	<p>本项目目前处于环评阶段，本次评价要求，本项目建成后，须建立健全突发环境事件应对工作机制，提高预防、预警、应对能力；本项目运营期废矿物油将严格按相关规范进行收集、贮存、转运等。</p>	<p>符合</p>	
<p>资源利用效率</p>	<p>1.水资源利用上线严格落实“十四五”相关目标指标。 2.大力推进工业节水改造，鼓励支持企业开展节水技术改造和再生水回用。 3.推进水资源集约节约利用，形成水资源利用与经济社会协同发展的现代化新格局。 4. 能源利用上线严格落实碳达峰、碳中和相关要求以及“十四五”相关目标指标。 5. 土地资源利用上线严格落实“十四五”相关目标指标。 6. 新建矿山必须达到绿色矿山建设标准，实现全市矿山地质环境根本好转。</p>	<p>本项目厂区用水由北左村供水管网提供，总用水量较小，不会超过当地水资源利用上限。土地为工业用地。</p>	<p>符合</p>	
<p>本项目占地为工业用地。本项目为城镇污泥综合利用建设项目，不属于“钢铁、焦化、铸造、水泥、平板玻璃”等</p>				



	<p>行业及“两高”企业；运营期废气可达标排放，废水全部回用不外排。本项目的建设不违背“市政发[2021]25号”的要求。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>本次评价收集了祁县 2022 年全年环境空气例行监测数据，根据监测数据可知，祁县 2022 年环境空气质量监测值 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 出现超标现象。祁县属于不达标区。</p> <p>本项目在落实了环评提出的各项环保防治措施后，各项污染物均可达标排放，并加强厂区绿化。本项目的建设不会对区域环境产生明显影响，符合环境质量底线要求。</p> <p>(3) 资源利用上限</p> <p>本项目用水由北左村供水管网提供，用电由附近电网接入。本项目不涉及资源利用上线。</p> <p>(4) 环境准入负面清单</p> <p>根据《产业结构调整指导目录》(2019 年本)，本项目属于鼓励类中的“四十三、环境保护与资源节约综合利用——20、城镇垃圾、农村生活垃圾、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”。本项目符合国家产业政策。</p> <p>综上所述，本项目建设符合“三线一单”的管控要求，项目选址可行。</p> <p>2、两区规划</p> <p>(1) 生态功能区划</p> <p>根据《祁县生态功能区划》，本项目所在区域生态功能区划为“IIIB-2-2-5城赵镇、贾令镇、东观镇及峪口乡北部地区生态农业与人文景观保护生态功能小区”。</p> <p>该小区主要环境问题为：区内汾河及其主要支流流域受</p>
--	--

	<p>人为干扰相对比较强烈，水体污染比较严重。</p> <p>该小区主要生态功能为：该小区全区属生物多样性保护功能比较重要区域；该小区内大部分地区属水源涵养功能一般重要区域；该小区全区属水土保持功能一般重要区域；该小区内大部分地区属营养物质保持功能一般重要地区，该区内昌源河和乌马河流域属营养物质保持功能中等重要区域，该小区东南部属营养物质保持功能比较重要区域。</p> <p>该小区的发展方向为：建立果品生产基地、农副产品加工基地，发展观光休闲生态农业，形成集约、高效、景观优美的城郊生态园，与本区人文景观结合起来培育壮大旅游产业。</p> <p>该小区保护措施为：1加强农村环境综合整治及基础设施建设，有效控制和减少各类面源污染；加强小流域治理，保护溪、河、渠等生态相对完整区域；2加大农业标准化生产基地建设，提高无公害、绿色、有机农产品的比重，积极开展集度假、采摘、野营于一体的现代农业田园风光生态旅游；3以田旺农场为龙头农业企业，大力推广生物防治、抗虫新品种等技术，化学防治使用低毒、低残留农药，提高化肥当年利用率；合理布局大中型饲料厂，创建放心畜产品生产基地；4以东观镇的高科技农业示范园和精品红枣开发基地为示范带动，大力发展肉牛养殖、蛋禽加工蔬菜、优质水果等高效农业和设施农业，引导农民进行规模化养殖的适当集中，以便于污染控制；并积极推行生态养殖，将养殖与种植结合起来，既能减轻粪便污染又能减少农用化肥的使用；5积极推进乔家大院、延寿寺、九沟风景区等各类旅游景点水、大气、垃圾和噪声的污染防治，保护自然景观、人文景观和生态环境；建立完善的环境保护管理体系，合理控制旅游规模，严</p>
--	--

	<p>格旅游设施建设项目的环境管理，促进旅游业的可持续发展。</p> <p>(2) 生态经济区划</p> <p>根据《祁县生态经济区划》，本项目位于“IV重点开发区中 IVA 北部生态农牧业及农副产品加工业生态经济区”。</p> <p>该区的保护要求是：1 减少区内农业生产过程中农药与化肥及塑料薄膜的使用，减少农业面源污染，全面改善农业生产环境；2 畜禽养殖场应实现生产区、生活管理区的隔离，建设粪便污水处理设施；3 大力发展经济林建设，提高水土保持能力。</p> <p>该区的发展方向是：禁止：1 禁止使用高 P、高 N 化肥，尽可能少使用化学农药，减少农业发展带来的土壤板结问题；2 严格控制养殖场随意堆积畜禽粪便和排放污水。</p> <p>限制：1 在环境承载力范围内，严格控制废水、废气和固体废物的前提下，适当发展轻工业和食品加工业，促进经济发展；2 在建立健全环保设施的前提下，发展规模化畜禽养殖业，促进经济发展。</p> <p>鼓励：1 加强对农业投入品的监督，推广应用低残留、低毒、高效农药和生物防治技术；2 建设农畜产品加工龙头企业和农产品加工工业集群，拓宽销售渠道，加快该区农产品集散中心建设步伐；3 将该区的城赵、贾令建设成为肉牛、奶牛、瘦猪肉和蛋鸡为主的养殖基地；4 合理布局规模化养殖场，合理处置和综合利用畜禽养殖过程中产生的粪便和废水，通过转化为有机肥料和沼气进行资源化利用；5 发展特色种植项目，建设蔬菜粮食加工工业园区，如以贾令为主的优质玉米、以东观为主的优质蔬菜，形成其余集中化生产，从而提高资源的利用效率。</p> <p>本项目为城镇污泥综合利用建设项目，项目占地为工业</p>
--	---

	<p>用地。项目主要以污泥和木屑、秸秆等生产营养土，在采取报告规定的环保措施后，大气污染物可以达标排放；废水可全部回用不外排；固废均得到合理处置，项目的建设符合《祁县生态功能区划》及《祁县生态经济区划》的要求。</p>
--	---



## 二、建设项目工程分析

### 1、建设内容

本项目建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程。本项目不设食堂、浴室。本项目主要建设内容见表 2。

**表 2 本次工程主要建设内容表**

工程类别	项目内容	项目组成及规模
主体工程	生产车间	共建设1座全封闭生产车间，占地面积800m <sup>2</sup> （40m*20m*6m）。内分为生产区、原辅料区、产品区等。厂房地面采用混凝土进行硬化，硬化厚度≥20cm。
	发酵池	位于生产车间北侧，占地面积270m <sup>2</sup> （30m*9m*6m），发酵池四周设置1.5m高围墙，其余部分采用阳光房结构。
储运工程	原辅料区	在生产车间内南侧设置一座地下储料池（10m*10m*3m），主要储存原料污泥，地面及池体四周均硬化防渗，顶部设置活动式顶盖。其他辅料（秸秆、木屑）均采用吨包包装堆存于生产车间内南侧空地。
	成品区	位于生产车间内东侧，占地面积200m <sup>2</sup> ，产品营养土均采用袋装有序堆放于内。
	物料输送转运	原料污泥采用螺旋输送机进行输送，辅料采用人工添加，半成品、成品采用输送皮带机输送；输送过程全封闭。
辅助工程	办公室	位于厂区北侧，面积100m <sup>2</sup> ，砖混结构。
	危废暂存间	1座，10m <sup>2</sup>
	车辆清洗平台	在厂区大门处设置1座车辆冲洗平台及沉淀水池（20m <sup>3</sup> ），洗车平台应确保可全年运行
	厂区道路硬化防渗	厂区道路地面全部硬化；地面硬化采用混凝土，硬化厚度≥20cm，以达到防渗效果。
公用工程	供水	由北左村供水管网提供
	供电	由当地农村电网接入
	供暖	采用电采暖
环保工程	生产工序粉尘	设置1套布袋除尘器，搅拌机、筛分机、包装机均设置集气罩，输送过程采用密闭输送，废气经处理后通过1根15m高排气筒排放。
	生产工序臭气	原料污泥池采用地下储池、顶部加设活动式顶盖方式，生产车间全封闭，发酵池全封闭，厂区内设置1套生物滤池除臭装置，生产车间废气、发酵池废气通过引风管送入生物滤池处理后，通过1根15m高排气筒排放。
	运输扬尘	运输车辆密闭、道路洒水等；在厂区进出口设置洗车平台，

建设内容

		外出车辆必须经冲洗后通行上路。
初期雨水		设一座容积为130m <sup>3</sup> 初期雨水收集池
车辆轮胎清洗废水		设置沉淀池（20m <sup>3</sup> ），硬化防渗，沉淀后废水回用于车辆清洗。
生活污水		全部排入厂区内旱厕，不外排。
废润滑油		暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。
不合格产品		全部返回生产再利用。
除尘灰		全部返回生产再利用。
沉淀池沉渣		全部返回生产再利用。
生活垃圾		设置垃圾收集桶若干，定期交由环卫部门处置。
噪声		降噪设备、基础减振、建筑隔声、消声器等。

## 2、主要生产设备

本项目主要设备及规格型号见表 3。

表 3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	单位	数量
1	搅拌机	10t/h	台	1
2	滚筒式筛分机	2cm 筛孔	台	1
3	包装机	8t/h	台	1
4	螺旋输送机	——	台	1
5	皮带输送机	——	台	5
6	酵条堆覆膜供氧及控制系统	——	套	1
7	布袋除尘器	——	台	1
8	生物滤池	——	套	1
9	装载机	——	辆	1

## 3、产品方案

本项目年产营养土 10000 吨（粒径≤2mm、含水率≤30%），全部用于园林绿化，其质量指标执行《城镇污水处理厂污泥处置-园林绿化用泥质》（GB/T23486-2009）、《农用污泥污染物控制标准》（GB4284-2018）中相关标准限制要求。本项目产品主要采用 20kg、40kg 等包装袋密封包装，具体根据客户要求确定。

表 4 《城镇污水处理厂污泥处置-园林绿化用泥质》（GB/T23486-2009）

序号	指标	限制/中性和碱性土壤（pH≥6.5）
1	pH	5.5-7.8

2	含水率/%	<40
3	有机物含量/%	≥3
4	粪大肠菌群菌值	>0.01
5	蠕虫卵死亡率/%	>95
6	总镉 (mg/kg 干污泥)	<20
7	总汞 (mg/kg 干污泥)	<15
8	总铅 (mg/kg 干污泥)	<1000
9	总铬 (mg/kg 干污泥)	<1000
10	总砷 (mg/kg 干污泥)	<75
11	总镍 (mg/kg 干污泥)	<200
12	总锌 (mg/kg 干污泥)	<4000
13	硼 (mg/kg 干污泥)	<150
14	矿物油 (mg/kg 干污泥)	<3000
15	苯并 (a) 芘 (mg/kg 干污泥)	<3
16	可吸附有机卤化物 (AOX) (以 Cl 计) (mg/kg 干污泥)	<500

表 5 《农用污泥污染物控制标准》(GB4284-2018)

序号	指标	限制/B 级
1	总镉 (以干基计) (mg/kg)	<15
2	总汞 (以干基计) (mg/kg)	<15
3	总铅 (以干基计) (mg/kg)	<1000
4	总铬 (以干基计) (mg/kg)	<1000
5	总砷 (以干基计) (mg/kg)	<75
6	总镍 (以干基计) (mg/kg)	<200
7	总锌 (以干基计) (mg/kg)	<3000
8	总铜 (以干基计) (mg/kg)	<1500
9	矿物油 (以干基计) (mg/kg)	<3000
10	苯并 (a) 芘 (以干基计) (mg/kg)	<3
11	多环芳烃 (PAHs) (以干基计) (mg/kg)	<6
12	蛔虫卵死亡率/%	≥95
13	粪大肠菌群菌值	≥0.01
14	含水率/%	≤60
15	pH	5.5-8.5
16	粒径/mm	≤10
17	有机质 (以干基计) %	≥20

#### 4、原辅材料

本项目原料为污泥，辅料为秸秆、木屑。根据设计资料，本项目所需秸秆在入厂前均已进行粉碎，本项目厂区内不再设置秸秆粉碎工序。

表 6 本项目原辅材料表

序号	名称	年用量	来源
1	污泥（含水率≤60%）	12890t	山西正阳污水净化有限公司
2	秸秆（含水率≤15%）	200t	——
3	木屑（含水率≤10%）	200t	——

#### 5、职工定员及工作制度

生产制度：年工作日 200 天，发酵工序 24h 联系运行，其他工序 8h/d；

劳动定员：项目总定员 5 人。

#### 6、厂区平面布置

本项目占地面积 9166.05m<sup>2</sup>。根据国家《工业企业总平面设计规范》的要求，总图布置在满足生产工艺流程的前提下，严格遵循安全、卫生等有关规定，充分利用地形优势，做到功能分区明确合理。具体设施布置如下：办公室位于厂区北侧，洗车平台位于厂区北侧，生产车间位于厂区南侧，发酵车间位于生产车间北侧。

#### 7、给排水分析

##### （1）水源

项目供水由北左村供水管网供给。

##### （2）用水分析

用水主要为车辆轮胎清洗水、职工生活用水。

轮胎清洗用水：按 3.0m<sup>3</sup>/d 计。

生活用水：厂区不设食堂、浴室，厕所为旱厕。生活用水按 5 人计，人均用水量按 80L/人·d 计，总用水量为 0.4m<sup>3</sup>/d。

##### （3）排水分析

本项目排水实行雨污分流制。因此，本项目生活污水产生量按用水量的 80% 计，为 0.32m<sup>3</sup>/d。本项目无生产废水产生，生活污水全部排入旱厕，不外排；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后全部循环使用，不外排。



生产工艺简介：

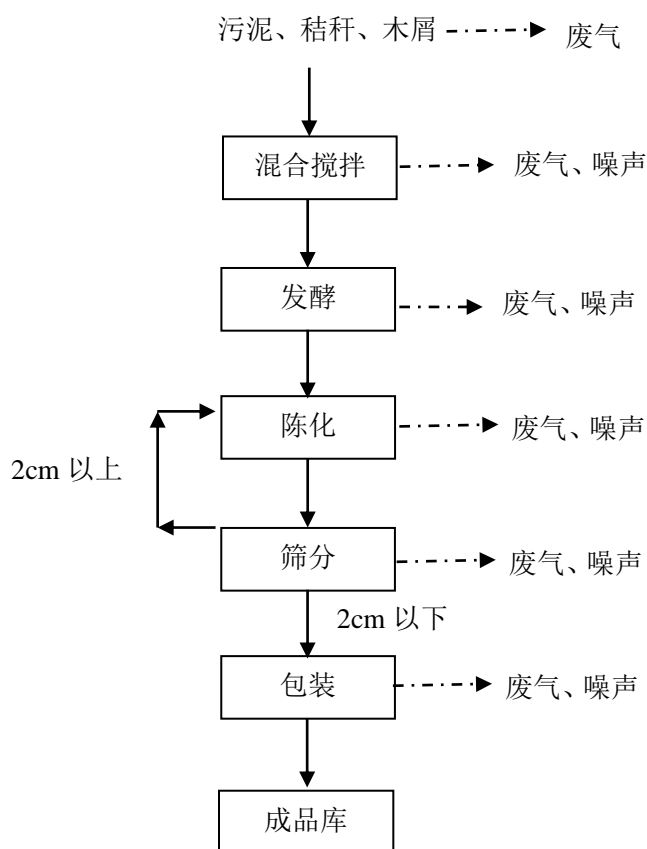


图 1 本项目生产工艺流程

本项目生产工艺流程如下：

(1) 原料贮存

利用全封闭自卸车，主要从山西正阳污水净化有限公司污水处理厂收集污泥（含水率 $\leq 60\%$ ）装入自卸车内，运输至项目所在地，然后直接卸入污泥储料池内。

(2) 混合

将原料污泥通过螺旋输送机送入搅拌机，辅料秸秆、木屑等人工按照一定比例投放，原辅料通过搅拌机混合均匀。

(3) 发酵

混合均匀的物料通过输送机送入发酵池进行发酵。本项目采用高温好氧发酵工艺。将粉子膜覆盖在堆体上并将膜压实并形成气仓，由于分子膜具备

透气、透湿和保温的功能，能确保堆体的水汽正常挥发，同时又能维持堆体一定的湿度和温度。

物料好氧发酵温度控制在 70℃左右，并维持 7 天左右，可有效杀死原料中的病菌、虫卵，并蒸发大量水分。经过此阶段高温好氧发酵后，料堆基本实现无害化，转化了大部分可溶性有机物，生化速度渐趋和缓，然后进行二次发酵，促进有机物稳定化。发酵周期为 13 天。

#### (4) 陈化

经过第一次发酵后的有机固体废弃物尚未达到腐熟，需要进行二次发酵，即陈化。陈化的目的是将有机物中剩余大分子有机物进一步分解、稳定、干燥，以满足后续生产工艺的要求。陈化时间为 2 天。

#### (5) 筛分、包装

陈化后的物料通过输送皮带送入滚筒筛分机进行筛分，2cm 以上物料通过输送机送入搅拌机再利用，2cm 以下物料进入自动包装机进行包装。包装尺寸主要分为 20kg、40kg 等，具体根据客户要求确定。包装好的产品成品区堆存，定期外售。

	<p><b>主要污染工序</b></p> <p>(1) 废气</p> <p>①生产工序（搅拌机、筛分机、包装机、输送机等）粉尘；</p> <p>②生产工序（污泥储存、发酵等）臭气；</p> <p>③运输扬尘。</p> <p>(2) 废水</p> <p>①生活污水；</p> <p>②车辆轮胎冲洗废水；</p> <p>③初期雨水。</p> <p>(3) 固体废物</p> <p>①生活垃圾；</p> <p>②除尘灰；</p> <p>③不合格产品；</p> <p>④沉淀池沉渣；</p> <p>⑤废润滑油。</p> <p>(4) 噪声</p> <p>①搅拌机、筛分机、包装机、输送机、风机等设备运行噪声；</p> <p>②运输车辆噪声。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为城镇污泥综合利用建设项目。本次收集到了本项目所在区域土地利用现状图（三调图），根据该图显示，本项目所占地块土地利用现状为工业用地。</p> <p>本项目所占地块为祁县峰勇肉鸡养殖场（部分用地），本次工程拟占用养殖场一处堆粪设施作为本项目生产车间使用。本项目不涉及拆迁工程。</p> <p>根据现场踏勘，本项目场地内堆存有部分动物粪便。本次评价要求，建设单位与祁县峰勇肉鸡养殖场进行协商，尽快要求其将位于本项目占地范围内堆存的动物粪便秘移走。</p>

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气					
	本次评价收集了祁县 2022 年全年环境空气例行监测数据，环境空气质量现状的监测结果见表 7。					
	表 7 祁县 2022 年全年环境空气例行监测数据 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (CO 为 $\text{mg}/\text{m}^3$ )					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	19	60	31.7%	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	38	40	95%	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	80	70	114.3%	超标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	41	35	117.1%	超标
	CO	百分位数日平均质量浓度	1.8	4	45%	达标
	O <sub>3</sub>	8h 平均质量浓度	176	160	110%	超标
<p>根据年均浓度监测结果可知：祁县 2022 年 SO<sub>2</sub> 全年平均浓度值为 19 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>, NO<sub>2</sub> 全年平均浓度值为 38 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>, PM<sub>10</sub> 全年平均浓度值为 80 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>, PM<sub>2.5</sub> 全年平均浓度值为 41 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>, CO 第 95 百分位数浓度 1.8<math>\text{mg}/\text{m}^3</math>, O<sub>3</sub> 8 小时第 90 百分位数浓度 176 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>。区域内监测值除 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 达标外，其余监测值均出现超标现象。根据监测结果判定，祁县为不达标区。</p> <p>同时，建设单位还委托山西中安环境监测有限公司对本项目北侧 1.0km 处的北左村 TSP、硫化氢、氨进行了现状监测，监测时间为 2023 年 8 月 2 日-4 日（共 3 天）。由监测统计结果来看，北左村 TSP 监测值为 0.203-0.214<math>\text{mg}/\text{m}^3</math>、硫化氢监测值为 ND-0.005<math>\text{mg}/\text{m}^3</math>、氨监测值为 0.08-0.16<math>\text{mg}/\text{m}^3</math>，监测点 TSP、硫化氢、氨均达标。</p>						
2、地表水环境						
<p>本项目最近的地表水体为项目东南侧 1.4km 处的乌马河，其最终汇入汾河。根据晋中市水污染防治工作领导小组办公室发布的“关于晋中市 2022 年 1-12 月地表水环境质量状况的通报”可知，2022 年全年乌马河牛家堡断面水质类别为 V 类，水质状况为达标。</p>						
3、声环境质量现状						
<p>本项目厂址周围 50m 范围内无声环境敏目标，故本次未对厂区周边声环境</p>						



	<p>质量现状进行监测。</p> <p>4、生态环境现状</p> <p>本项目占地性质为工业用地，占地范围内无生态环境敏感目标。</p>																														
<p>环境保护目标</p>	<p>本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等；厂界外 50 米范围内无声环境保护目标；厂界外 500 米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。本项目占地为工业用地，占地范围内无生态环境保护目标。</p>																														
	<p><b>表 8 主要环境保护对象</b></p>																														
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">类别</th> <th style="width: 15%;">保护对象</th> <th style="width: 10%;">方位</th> <th style="width: 10%;">距离 (km)</th> <th style="width: 15%;">坐标</th> <th style="width: 35%;">保护级别及要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>环境空气</td> <td>无</td> <td>——</td> <td>——</td> <td>——</td> <td>《环境空气质量标准》(GB3095-2012)(修改单) 二级标准</td> </tr> <tr> <td>地下水</td> <td>无</td> <td>——</td> <td>——</td> <td>——</td> <td>——</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="3">无</td> <td>——</td> <td>《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="3">无</td> <td>——</td> <td>——</td> </tr> </tbody> </table>	类别	保护对象	方位	距离 (km)	坐标	保护级别及要求	环境空气	无	——	——	——	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)(修改单) 二级标准	地下水	无	——	——	——	——	声环境	无			——	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准	生态环境	无			——	——
	类别	保护对象	方位	距离 (km)	坐标	保护级别及要求																									
	环境空气	无	——	——	——	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)(修改单) 二级标准																									
	地下水	无	——	——	——	——																									
声环境	无			——	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准																										
生态环境	无			——	——																										

1、大气：本项目产生的颗粒物执行《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，恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1及表2标准，详见下表。

**表9 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）**

污染物	最高允许浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控点浓度限值	
		排气筒高(m)	限值	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>
粉尘	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

**表10 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）**

污染物	最高允许排放速率(二级)kg/h	无组织排放监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>
	15m	
NH <sub>3</sub>	4.9	1.5
H <sub>2</sub> S	0.33	0.06
臭气浓度	2000 (无量纲)	20 (无量纲)

2、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，见表11。

**表11 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)**

厂界外声环境功能区类别	时段			说明
	昼间	夜间		
2	60	50		厂界四周

3、固体废物：固体废物处置应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险固体废物执行《危险废物贮存污染控制指标》（GB18597-2023）的有关规定。

总量控制指标

经计算，本项目运营期排放的粉尘量为0.320t/a。根据晋环规【2023】1号“山西省生态环境厅关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标核定办法》的通知”，本项目需申请总量，为粉尘0.320t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、环境空气保护措施</p> <p>为了降低施工扬尘对施工人员和周围环境的影响，施工过程中应采取有效的防尘和抑尘措施：</p> <p>(1) 采取湿式作业，定期对施工、作业场地及细料堆场进行洒水，以防止浮沉颗粒，在大风日还应适当增加洒水量及洒水次数，有效抑制粉尘；</p> <p>(2) 控制细料堆存量，缩短堆存周期，多尘物料应使用帆布覆盖，采用商品混凝土。</p> <p>(3) 施工期物料尽可能减少运输量，以减小扬尘及噪声影响。</p> <p>(4) 厂区大门口设置洗车平台，不能将大量土、泥、碎片等物体带到公共道路上，且运输车辆应该加盖篷布，严格控制和规范车辆运输量和方式，容易产生粉尘的物料不能够装得高过车辆两边和尾部的挡板，严格控制物料的洒落，以避免因为道路颠簸和大风天气起尘而对沿途的大气环境造成影响。</p> <p>(5) 建筑工地扬尘污染控制达到 6 个 100%，即：工地沙土 100% 覆盖，工地路面 100% 硬化，出工地车辆 100% 冲洗车轮，拆迁工地 100% 洒水压尘，暂不开发处 100% 绿化，工地周边围挡 100%，有效控制建设项目施工期间对环境造成的影响。</p> <p>本项目在施工过程中应严格按照《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）和晋环发（2010）136 号“关于加强建筑施工扬尘排污费核定征收工作的通知”进行施工活动，以减少施工期间的扬尘污染。</p> <p>2、水环境保护措施</p> <p>(1) 设备冲洗水</p> <p>施工期设备冲洗水只含有少量泥沙，不含其它杂质，排放量较小，施工现场设集水沉淀池收集，经沉淀后用于施工场地洒水抑尘。</p> <p>(2) 施工人员生活污水</p> <p>施工人员在施工过程中产生少量盥洗用水，约 0.5m<sup>3</sup>/d，由于水质简单，</p>
-----------	---

且产生量较少，集中收集后用于场地内洒水抑尘，不外排，不会对周围水环境产生影响。

### 3、固体废物

施工期产生的固体废物主要包括建筑垃圾和生活垃圾。施工中的建筑垃圾主要是废弃土石、碎砖块、灰浆、废料等，运往当地政府指定的建筑垃圾堆放点。生活垃圾可用垃圾桶收集后定期由环卫部门统一清运。按上述措施处理施工期的固体废弃物将不会对环境产生明显影响。

### 4、声环境保护措施

施工期间噪声主要包括施工机械噪声及交通噪声等，其中物料运输的交通噪声主要是施工噪声，施工阶段的噪声声级在 70-85dB（A）。

环评要求采取如下措施：

（1）降低施工设备噪声，要定期对机械设备进行维护和保养，使其一直保持良好的状态，减轻因设备运行状态不佳而造成的噪声污染；对动力机械、设备，加强定期检修、养护；

（2）施工现场合理布局，以避免局部声级过高，将施工阶段的噪声减至最小；

（3）严格控制施工时间，禁止施工扰民。

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。

施工过程中产生的污染都是暂时的，随着施工建设的结束，污染也会逐渐消失。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、环境空气影响分析					
	表 12 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表					
	产排污环节		生产工序（搅拌机、筛分机、包装机、输送机等）	生产工序（污泥储存、发酵等）		运输扬尘
	污染物种类		颗粒物	硫化氢	氨	颗粒物
	污染物产生量和浓度		500mg/m <sup>3</sup> , 16t/a	12mg/m <sup>3</sup> , 2.880t/a	100mg/m <sup>3</sup> , 24.000t/a	0.027t/a
	排放形式		有组织	有组织	有组织	无组织
	治 理 设 施	治理设施名称	布袋除尘器	生物滤池		密闭运输、道路洒水、洗车平台
		处理能力	20000m <sup>3</sup> /h	50000m <sup>3</sup> /h		——
		收集效率	90%	95%		——
		治理工艺去除率	≥99.9%	90%		——
		是否为可行技术	是	是	是	是
	污染物排放浓度（速率）		10mg/m <sup>3</sup> 、0.200kg/h	1.2mg/m <sup>3</sup> 、0.060kg/h	10mg/m <sup>3</sup> 、0.500kg/h	——
	污染物排放量		0.320t/a	0.288t/a	2.400t/a	0.008t/a
	排 放 口 基 本 情 况	高度	15	15		——
		排气筒内径	0.8	1.2		——
		温度	常温	常温		——
		编号	DA001	DA002		——
		名称	1#生产工序排放口	2#生产工序排放口		——
		类型	一般排放口	一般排放口		——
		地理坐标	E112.359275° N 37.459349°	E112.359533° N37.459564°		——
	排放标准		颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、硫化氢、氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）			
	监 测 要 求	监测点位	排气筒进、出口	排气筒进、出口		厂界上下风向
		监测因子	颗粒物	硫化氢	氨	颗粒物、硫化氢、氨
		监测频次	每半年一次	每半年一次	每半年一次	每半年一次
	<p>(1) 生产工序（搅拌机、筛分机、包装机、输送机等）粉尘</p> <p>本项目搅拌机、筛分机、包装机均设置集气罩，输送过程采用密闭输送，废气引入 1 套布袋除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放。</p> <p>此工序年运行 200 天、8h/d，共设置 1 台风机（风量为 20000m<sup>3</sup>/h）。布袋除尘器参数为：覆膜滤袋，过滤面积 560 m<sup>2</sup>，过滤风速 0.6m/min。可保证</p>					

此工序粉尘排放浓度保持在  $10\text{mg}/\text{m}^3$  以内。

由以上可知，本项目生产工序（搅拌机、筛分机、包装机、输送机等）粉尘排放量为  $0.320\text{t}/\text{a}$ 。排放浓度可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排放限值标准（颗粒物  $120\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

### （2）生产工序（污泥储存、发酵等）臭气

本项目物料储存、发酵以及生产过程中会产生一定量的臭气，其主要为硫化氢和氨。

根据设计资料，本项目原料污泥池采用地下储池、顶部加设活动式顶盖方式，且污泥池位于生产车间内，生产车间全封闭，发酵池全封闭，厂区内设置 1 套生物滤池除臭装置，生产车间废气、发酵池废气通过引风管送入生物滤池处理后，通过 1 根  $15\text{m}$  高排气筒排放。发酵工序年运行 200 天、 $24\text{d}/\text{h}$ 。

根据设计资料，本项目生产车间、发酵池均进行全封闭，其中生产车间封闭空间体积为  $4800\text{m}^3$ 、换风次数按每小时 5 次计算，发酵池封闭空间体积为  $1620\text{m}^3$ 、换风次数按每小时 12 次计算，则换风总量为  $43440\text{m}^3/\text{h}$ 。考虑风阻损耗等影响，此部分废气收集系统总风量取  $50000\text{m}^3/\text{h}$ 。

类比同类型项目，此部分硫化氢产生浓度为  $12\text{mg}/\text{m}^3$ 、氨产生浓度为  $100\text{mg}/\text{m}^3$ 。

经核算，本项目臭气处理系统收集的气体中主要污染物硫化氢产生量为  $2.880\text{t}/\text{a}$ 、产生速率为  $0.6\text{kg}/\text{h}$ ，氨产生量为  $24.000\text{t}/\text{a}$ 、产生速率为  $5\text{kg}/\text{h}$ 。污染物经 1 套生物滤池装置处理后（处理效率 90%），主要污染物硫化氢排放量为  $0.288\text{t}/\text{a}$ 、排放速率为  $0.06\text{kg}/\text{h}$ 、排放浓度为  $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，氨排放量为  $2.400\text{t}/\text{a}$ 、排放速率为  $0.5\text{kg}/\text{h}$ 、排放浓度为  $10\text{mg}/\text{m}^3$ 。排放浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中排放限值标准（硫化氢  $0.33\text{kg}/\text{h}$ 、氨  $4.9\text{kg}/\text{h}$ ）要求。

### （3）运输扬尘

本项目物料运输主要依靠杨祁线县道。原料的运输会产生运输扬尘，起尘采用下述经验公式进行计算：

$$Q_p = 0.123 \left( \frac{V}{5} \right) \left( \frac{M}{6.8} \right)^{0.85} \left( \frac{P}{0.5} \right)^{0.72}$$

$$Q'_p = Q_p \cdot L \cdot Q / M$$

式中： $Q_p$ ——交通运输起尘量，kg/km 辆；

$Q'_p$ ——运输途中起尘量，kg/a；

$V$ ——车辆行驶速度，km/h；

$M$ ——车辆载重，t/辆；

$P$ ——路面状况，以每平方米路面灰尘覆盖率表示，kg/m<sup>2</sup>；

$L$ ——运输距离，km；

$Q$ ——运输量，t/a。

运输过程各路段起尘量估算见下表。

表 13 运输过程各路段起尘量估算

路 段	货 物	P (kg/m <sup>2</sup> )	V (km/h)	M (t/ 辆)	Q (t/a)	L (km)	$Q'_p$ (kg/a)	合 计 (t/a)
厂址—公 路	物 料	0.05	40	20	23290	0.05	27.3	0.027

根据上述公式可计算得交通运输起尘产生量 0.027t/a。

汽车运输过程的主要污染为道路扬尘，评价提出以下治理措施：

- 1) 限制汽车超载，运输时应采用全封闭自卸车，避免车辆沿路抛洒。
- 2) 设置等车身洗车平台（需确保可全年运行），运输车辆出场前应对车体、轮胎进行清洗，并对路面进行清扫和洒水，保持路面的湿度和清洁度。
- 3) 建设单位应对厂区外部衔接道路进行硬化，并加强道路两旁的绿化，最大化降低运输扬尘对周围环境产生的影响。

为本项目服务的所有运输车辆采用国五、国六标准的清洁能源车辆（箱车），且需满足清洁运输的要求。

采取上述措施后可抑尘 70%，交通运输起尘减少为 0.008t/a。

因此，本项目在严格按照环评要求采取相关的环保措施后，污染物排放浓度可满足相应排放标准的要求，排放方式合理。从环境空气影响评价角度

出发，本项目的建设是可行的。

## 2、水环境影响分析

表 14 废水产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

产排污环节		办公生活	洗车
类别		生活污水	洗车废水
污染物种类		COD、氨氮、总磷、SS、BOD、pH	SS
污染物产生量和浓度		0.32m <sup>3</sup> /d	——
治理设施	处理能力	——	20m <sup>3</sup> 沉淀池
	治理工艺	排入旱厕	循环使用
	治理效率	——	——
	是否为可行技术	是	是
废水排放量		0	0
污染物排放量和浓度		0	0
排放方式		无	无
排放去向		不外排	不外排
排放规律		——	——
排放口基本情况	编号	——	——
	名称	——	——
	类型	——	——
	地理坐标	——	——
排放标准		不外排	不外排
监测要求	监测点位	——	——
	监测因子	——	——
	监测频次	——	——

### (1) 生活废水

本项目生活污水主要为职工洗手洗脸水，产生量约 0.32m<sup>3</sup>/d，废水产生量较小，全部排入厂区旱厕，不外排。

### (2) 汽车轮胎清洗水

本项目洗车平台配套建设 20m<sup>3</sup> 的沉淀池，洗车废水经沉淀后循环使用，不外排。

### (3) 初期雨水

厂区内降雨初期会产生初期雨水，为防止初期雨水夹带粉尘外排，评价要求在厂区设置初期雨水收集池一座，初期雨水产生量按晋中地区暴雨强度及雨水流量计算公式进行计算：

$$Q=\Phi\times q\times F\times T$$



其中： $\Phi$ —径流系数，取 0.9；

$q$ —设计暴雨强度（L/s·公顷）；

$F$ —汇水面积（9166.05m<sup>2</sup>）；

$t$ —收水时间（一般取 15 分钟）

暴雨强度  $q$  采用晋中市暴雨强度公式：

$$q=1730.1(1+1.61Lg T)/(t+9.6)^{0.78}$$

式中： $T$ —设计重现期，取 2 年；

以上公式计算得初期雨水量为 125.99m<sup>3</sup>。

故评价要求在厂区地势最低处（厂区西南侧）设 130m<sup>3</sup> 初期雨水收集池，厂区内设置雨水导流渠对初期雨水进行收集，收集的初期雨水经沉淀处理后洒水抑尘，不外排。

综上所述，本项目产生的废水可以得到合理处置，对周围水影响不大。

### 3、固废环境影响分析

本工程固体废物有生活垃圾、除尘灰、不合格产品、沉淀池沉渣、废润滑油等，其中废润滑油为危险废物。

#### （1）生活垃圾

生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，则本项目实施后生活垃圾产生量为 0.5t/a。要求项目单位在厂区内设置封闭垃圾箱，定期交由当地环卫部门处置。严禁生活垃圾在厂区内长期堆存，随意丢弃。

#### （2）除尘灰

本项目除尘灰产生量约为 15.68t/a，集中收集后全部返回生产工序再利用。

#### （3）不合格产品

本项目运营期不合格产品产生量约为 200t/a，集中收集后全部返回生产工序再利用。

#### （4）沉淀池沉渣

本项目运营期产生的沉淀池沉渣约 100t/a，集中收集后全部返回生产工

序再利用。

#### (5) 废润滑油

本项目运营期会产生 0.1t/a 的废润滑油，为危险废物，其全部来源于设备维护。集中收集后暂存于危废暂存间（10 m<sup>2</sup>），定期交由有资质的单位处置。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定，本项目设有一座 10 m<sup>2</sup>的危废暂存间，场所建设要求应当符合《危险废物贮存污染控制标准》，临时贮存场所应设防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等，且不应露天堆放危险废物。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物转移管理办法》的要求，本报告对项目产生的危险废物的贮存、管理提出如下要求：

a. 建危险废物贮存专用库房；

根据本项目的工序特点，建一个危险废物专用暂存库，用于分类存放本项目产生的危废；

b. 危废必须分类装入符合标准的容器内；

c. 装载危险废物的容器内必须留足够的空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；

d. 盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》（GB1276-2022）的标签。

e. 危险废物暂存库房不得接收未粘贴上述规定的标签或标签填写不规范的危险废物；

f. 必须作好危险废物记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；

危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

g. 必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

h. 危险废物贮存库房设置灭火器等防火设备，做好火灾的预防工作；

i. 在转移危险废物前，建设单位须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，产生单位应当向当地环境保护行政主管部门申请领取国务院环境保护行政主管部门统一制定的联单。并在危险废物转移前三日内报告当地环境保护行政主管部门，并同时将其预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。

j. 建设单位必须如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付危险废物运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交当地环境保护“行政主管部门，联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移运行。

k. 联单保存期限为五年；贮存危险废物的，其联单保存期限与危险废物贮存期限相同。

危险废物		
废物名称：	危险特性	
废物类别：		
废物代码：		废物形态：
主要成分：		
有害成分：		
注意事项：		
数字识别码：		
产生/收集单位：		
联系人和联系方式：		
产生日期：	废物重量：	
备注：		



表 15 固体废物排放信息

产生环节	办公生活	废气治理	生产工序	洗车平台	设备维护
名称	生活垃圾	除尘灰	不合格产品	沉淀池沉渣	废润滑油
属性	——	一般固体废物	一般固体废物	一般固体废物	危险废物 HW900-214-08
主要有毒有害物质名称	——	——	——	——	矿物油
物理性状	——	固体	固体	固体	液体
环境危险特性	——	——	——	——	毒性、易燃性
年度产生量	0.5t/a	15.68t/a	200t/a	100t/a	0.1t/a
贮存方式	封闭垃圾箱	厂房			危废暂存间
利用处置方式和去向	定期清运至当地环卫部门指定地点	全部返回生产工序再利用			定期交由有资质的单位处置
利用或处置量	0.5t/a	15.68t/a	200t/a	100t/a	0.1t/a

#### 4、声环境影响分析

本项目物料运输主要依靠杨祁线县道，运输路线不经过村庄。本项目厂址周围 50m 范围内无声环境敏目标。

(1) 本次工程噪声主要为搅拌机、筛分机、包装机、输送机、风机等设备噪声和汽车运输产生的交通噪声等，经类比，其声级值在 75-90dB(A)之间。

(2) 防治措施

本项目将采取以下噪声防治措施：

1) 总平面布置

从总平面布置的角度出发，将生产厂房进行全封闭设置，在厂区总体布置上利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，生产厂房内合理布置设备，高噪声设备避免集中在同一区域。从而减少对周围环境的影响。

2) 生产设施具体治理措施

具体到主要生产设施的防治措施具体如下：

生产设备：设备选型时，尽量选择低噪声的设备，并进行基础减震，在生产运转时必须定期对其进行检查，保证设备正常运转。

运输车辆：加强管理，运输车辆在厂区内减速行驶，禁止鸣笛。

3) 加强管理

建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

(3) 噪声预测：

① 计算公式

为了预测噪声对周围环境影响程度，以噪声点声源的几何发散衰减公式进行计算：

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式为：

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

式中第二项表示了点声源的几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

计算总声压级

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：

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

②噪声影响预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 进行分析预测，通过采取基础减震、距离衰减、消声等噪声防治措施后，本项目噪声对周围声环境影响较小，厂界噪声贡献值见表 16。

表 16 厂界噪声预测值 dB (A)

测点	测点位置	昼间		夜间	
		贡献值	标准值	贡献值	标准值
1#	北厂界	28.43	60	19.36	50
2#	东厂界	34.56	60	10.69	50
3#	南厂界	45.77	60	7.87	50
4#	西厂界	49.67	60	38.64	50

由上表可以看出，本项目运营期厂界均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准限值。本项目运营期噪声跟踪监测点位布置在厂界四周，监测频次为每季度一次。

表 17 噪声排放信息表

序号	建筑物名称	声源名称	型号	运行台数	声功率级 dB (A)	运行时段	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)
								X	Y	Z		
1	生产车间	搅拌机	10t/h	1	80~85	连续	低噪设备、基础减振、建筑隔声	-8.3	-15.81	1	10	75
2		滚筒式筛分机	2cm 筛孔	1	80~85	连续		-0.05	-15.81	1	6	75
3		包装机	8t/h	1	80~85	连续		-6.53	-23.47	1	6	75
4		螺旋输送机	---	1	75~80	连续		-8.89	-38.21	1	8	70
5		皮带输送机	---	5	75~80	连续		-11.24	-21.71	1	4	70
6		风机	---	1	~90	连续	基础减振、建筑隔声、消声器	7.62	-24.65	1	6	80
7	室外	风机	---	2	~90	连续		-22.44	5.41	1	8	80

5、地下水、土壤影响分析

本项目为城镇污泥综合利用建设项目，项目所涉及的物料主要为污泥、

秸秆、木屑等，项目将建设全封闭生产车间及全封闭发酵车间，且物料全部入库入仓储存，生产线全过程封闭，厂区内地面全部硬化防渗；同时厂区内建设 1 座 130m<sup>3</sup> 的雨水收集池，保证厂区内的初期雨水不外排；具体防渗要求为：全厂均为重点防渗区，重点防渗区混凝土强度等级不低于 C30，抗渗等级不低于 P8（厚度不小于 250mm）；在采取以上措施后可基本阻隔本项目对地下水、土壤的污染途径。

## 6、环境风险影响分析

### 6.1 环境风险识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 和表 H.1、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目涉及的风险物质临界量见下表。

**表 18 危险化学品危险源识别**

序号	名称	临界量 t	实际储存量 t
1	废润滑油	2500	0.1

### 6.2 评价工作等级确定

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 HJ169-2018 附录 B 中对应临界量的比值 Q。

项目建成后全厂危险物质数量与临界量比值计算结果见下表。

**表 19 重大危险源辨识表**

风险源区域	工序	名称	最大存在量 t	临界量 t	qi/Qi	功能单元 Σ qi/Qi
危废暂存间	物料储存	废润滑油	0.1	2500	0.00004	0.00004
合计						0.00004

根据上表可知，项目全厂范围内危险物质数量与临界量比值 Q 为 0.00004，属于 Q<1。

本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。

### 6.3 可能影响途径

本项目环境风险可能影响途径为：废润滑油桶破损物品渗漏引起土壤及

地下水的污染。

#### 6.4 风险防范措施

由于环境风险具有突发性和短暂性及危害较大等特点，必须采取相应有效预防措施加以防范，加强控制和管理，杜绝、减轻和避免环境风险，采取以下防范措施：

①建设单位对管道、盛装容器定期检修维护；危废暂存间设置防漏裙角，并配备空桶，发生泄漏及时更换容器；对导流沟、废润滑油储存间地面进行防腐防渗处理；门口设置围挡。

②在存储仓库张贴严禁烟火标示；加强生产过程的风险防范。

③建设单位应制定突发事件环境风险应急预案，并报当地环保部门备案。

④废润滑油区需设置符合标准的灭火设施；

⑤建立完善的安全管理制度，执行工业安全卫生、劳动保护、环保、消防等相关规定。

本环评根据工程特点针对性地提出了必要的风险防范措施。为此，公司必须加强风险防范管理，在建设和生产过程中必须把“安全第一，预防为主”的方针贯彻于始终。建设单位应完善相应的应急方案，并配备必要的消防装备，严格杜绝火灾、爆炸等事故的发生，防止因废润滑油桶破损物品渗漏等引起土壤及地下水的污染，造成环境事件的发生。



## 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	生产工序粉尘、DA001	颗粒物	设置1套布袋除尘器,搅拌机、筛分机、包装机均设置集气罩,输送过程采用密闭输送,废气经处理后通过1根15m高排气筒排放。	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、硫化氢、氨执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	生产工序臭气、DA002	硫化氢、氨	原料污泥池采用地下储池、顶部加设活动式顶盖方式,生产车间全封闭,发酵池全封闭,厂区内设置1套生物滤池除臭装置,生产车间废气、发酵池废气通过引风管送入生物滤池处理后,通过1根15m高排气筒排放。	
	运输扬尘	颗粒物	运输车辆密闭、道路洒水等;在厂区进出口设置洗车平台,外出车辆必须经冲洗后通行上路。	
地表水环境	生活污水	COD、氨氮、总磷、SS、BOD、pH	全部用于厂区内洒水抑尘,不外排。	不外排
	车辆轮胎冲洗废水	SS	设置沉淀池(20m <sup>3</sup> ),硬化防渗,沉淀后废水回用于车辆清洗	不外排
	厂区雨水	SS	设置初期雨水收集池(130m <sup>3</sup> )一座,硬化防渗	不外排
声环境	搅拌机、筛分机、包装机、输送机、风机等	噪声	低噪设备、基础减振、建筑隔声、消声器等。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类
固体废物	废润滑油属于危险废物,在公司危险废物暂存库暂存,定期交由有资质单位回收处置;除尘灰、不合格产品、沉淀池沉渣收集后全部回用于生产工序;生活垃圾集中收集后送当地环卫部门指定地点处置。			
土壤及地下水污染防治措施	项目所涉及的物料主要为污泥、秸秆、木屑等,项目将建设全封闭生产车间及全封闭发酵车间,且物料全部入库入仓储存,生产线全过程封闭,厂区内地面全部硬化防渗;同时厂区内建设1座130m <sup>3</sup> 的雨水收集池,保证厂区内的初期雨水不外排;具体防渗要求为:全厂均为重点防渗区,重点防渗区混凝土强度等级不低于C30,抗渗等级不低于P8(厚度不小于250mm)。			
生态保护措施	厂区内地面全部硬化,厂区周边进行绿化。			

环境风险防范措施	<p>①建设单位对管道、盛装容器、生产设施定期检修维护；危废暂存间设置防漏裙角，并配备空桶，发生泄漏及时更换容器；对导流沟、废润滑油储存间地面进行防腐防渗处理；门口设置围挡。</p> <p>②在存储仓库张贴严禁烟火标示；加强生产过程的风险防范。</p> <p>③建设单位应制定环境风险应急预案，并报当地环保部门备案。</p> <p>④废润滑油区需设置符合标准的灭火设施；</p> <p>⑤建立完善的安全管理制度，执行工业安全卫生、劳动保护、环保、消防等相关规定。</p>
其他环境管理要求	无

## 六、结论

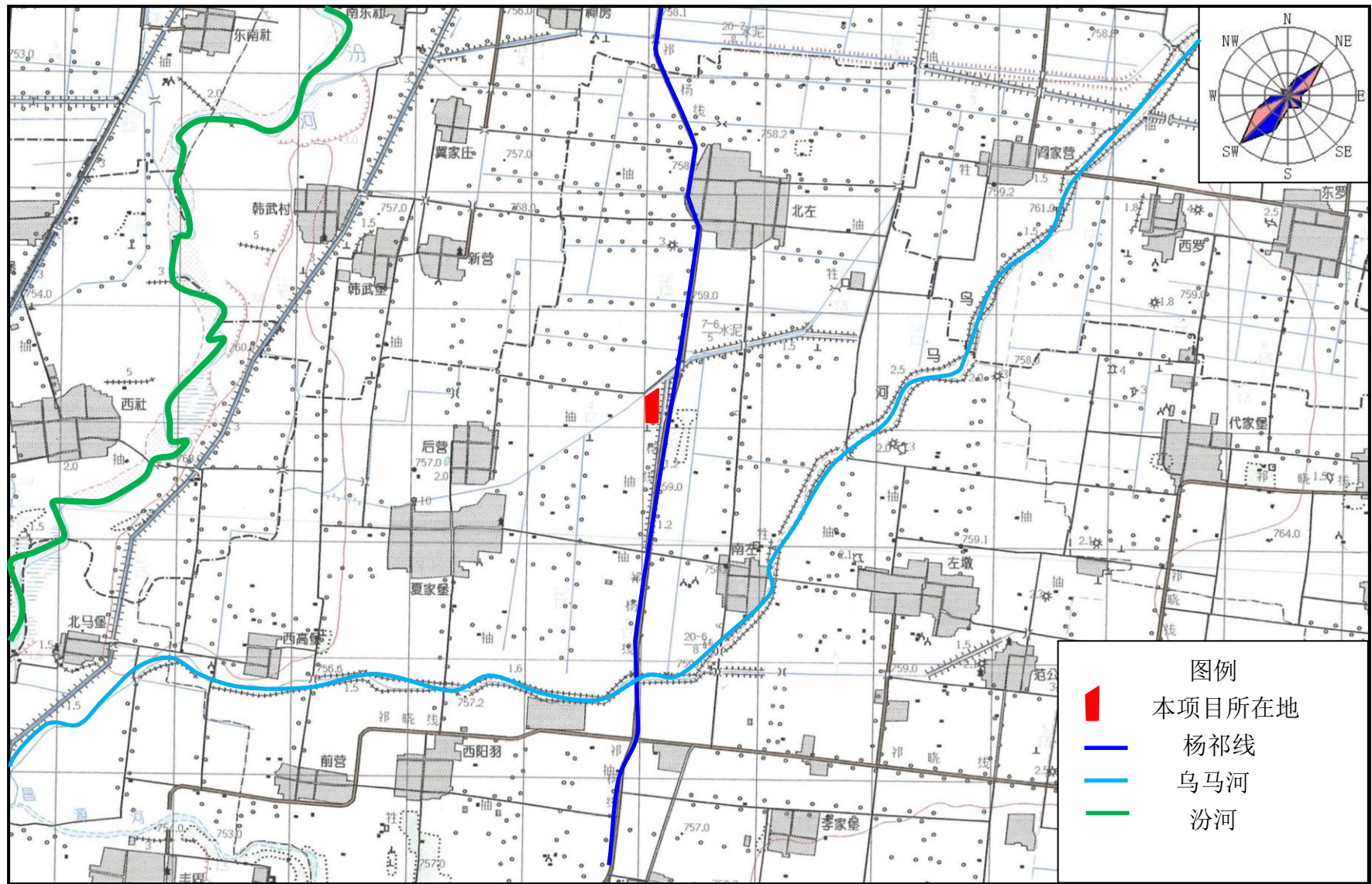
从环境保护角度出发，城镇污泥综合利用建设项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

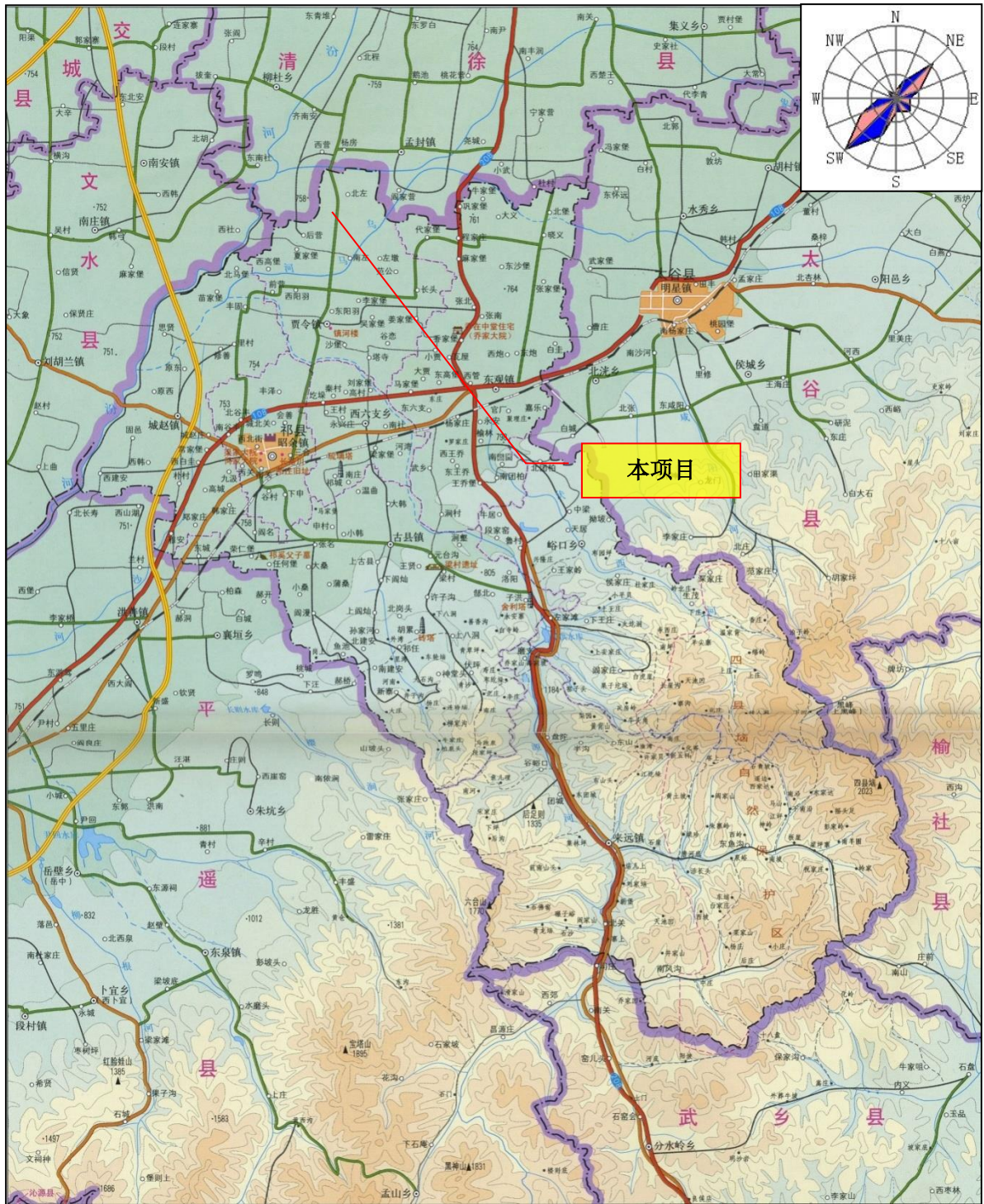
分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				0.320t/a		0.320t/a	0.320 t/a
废水								
一般工业 固体废物	除尘灰				15.68t/a		15.68t/a	15.68 t/a
	不合格产品				200t/a		200t/a	200t/ a
	沉淀池沉渣				100t/a		100t/a	100t/ a
危险废物	废润滑油				0.1t/a		0.1t/a	0.1t/ a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

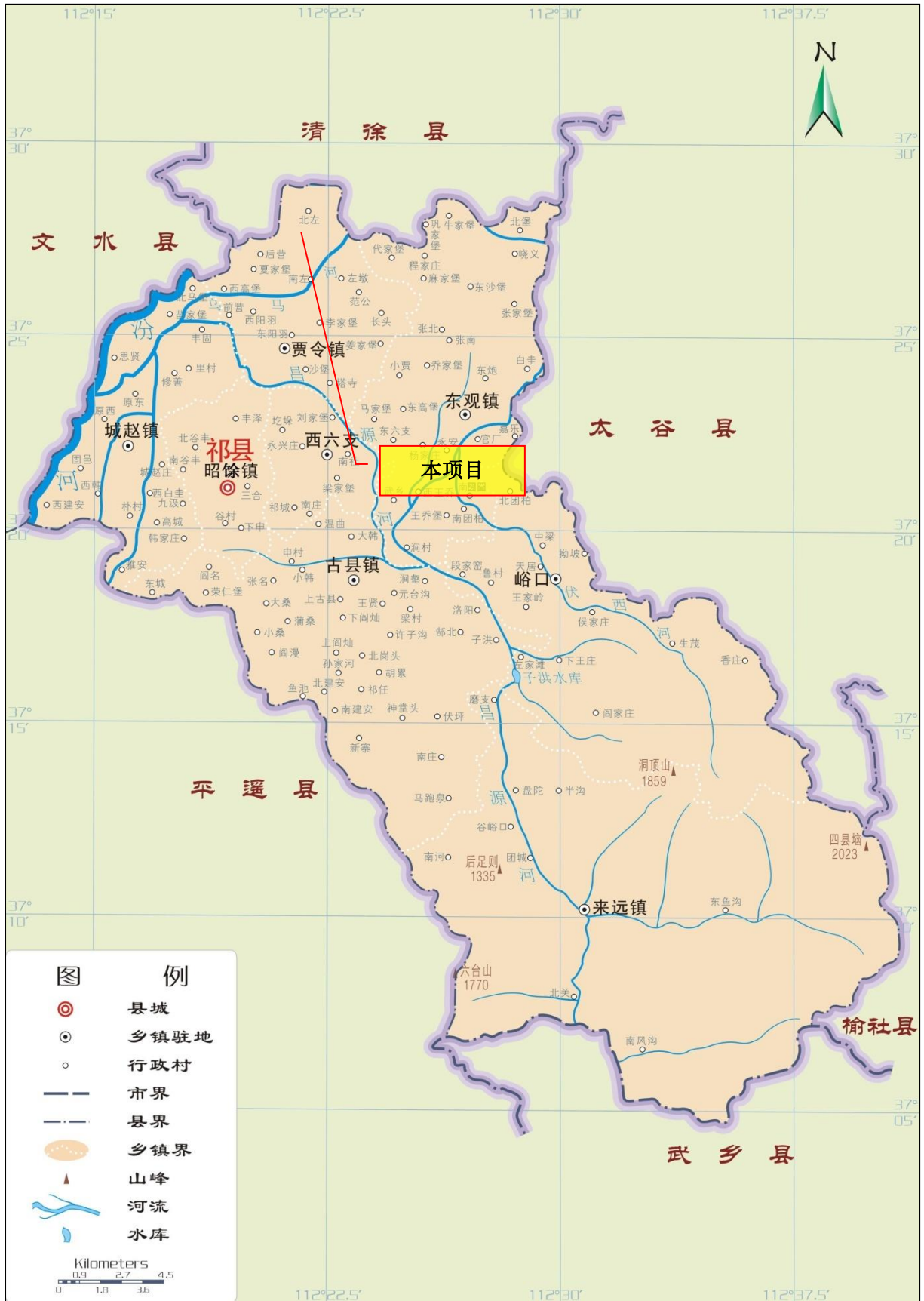


附图1 本项目地理位置（1格1km）及环境保护目标图





附图 2 本项目交通图



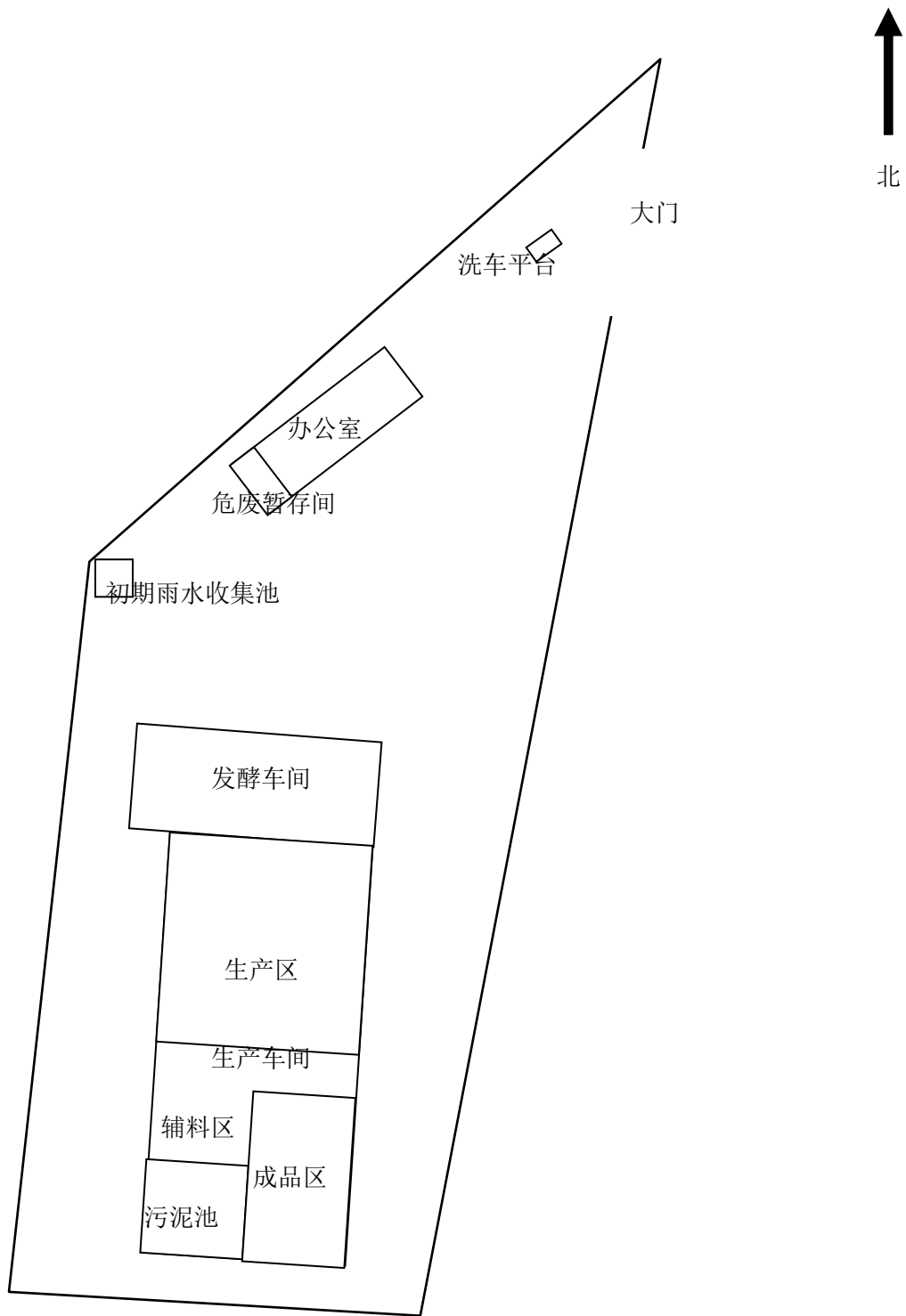
附图3 祁县地表水系图





附图 4 本项目四邻关系图





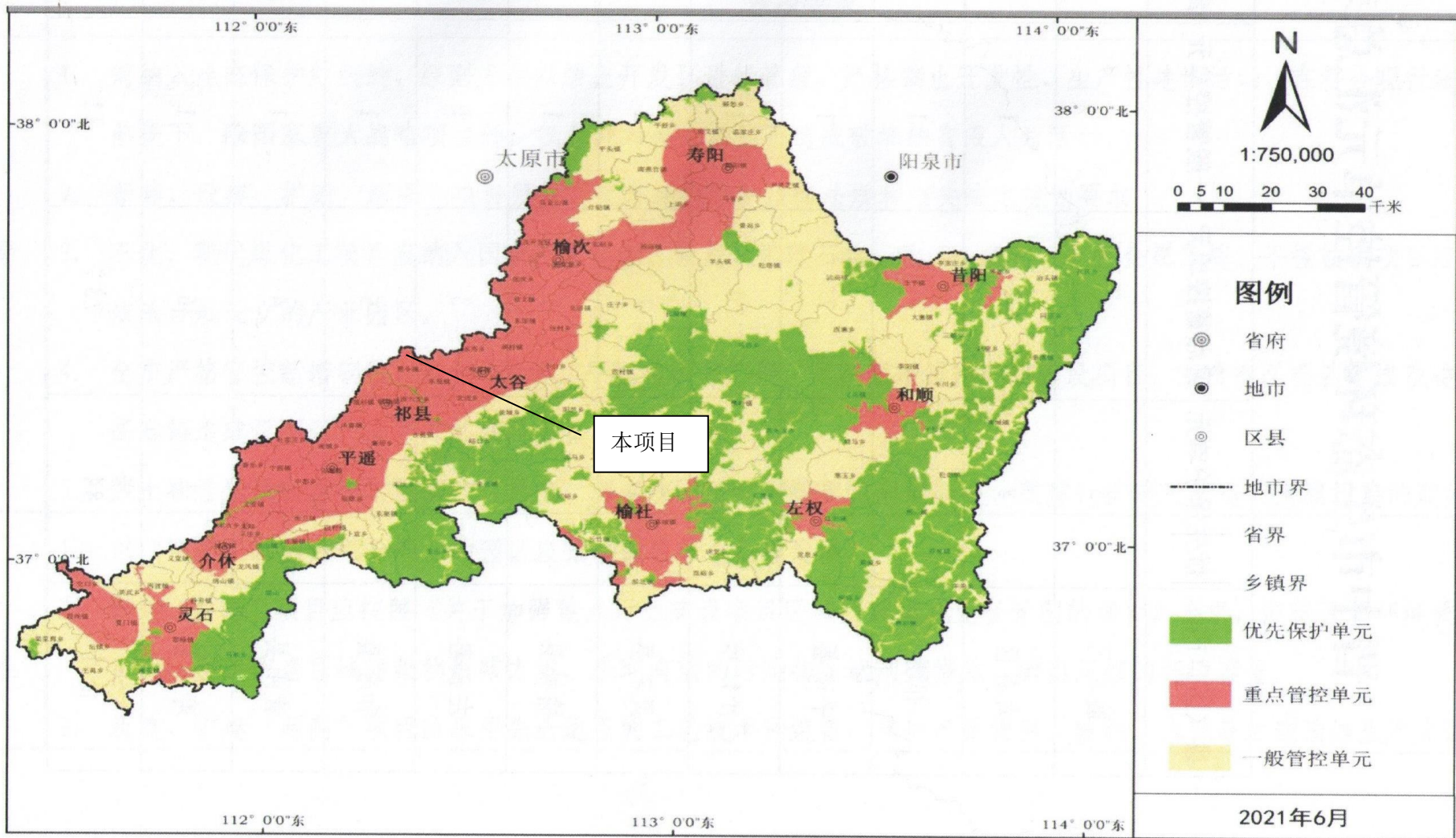
附图 5 本项目平面布置图 (1:900)



附图 6 祁县生态功能区划图



附图 7 祁县生态经济区划图



附图8 晋中市生态环境管控单元图

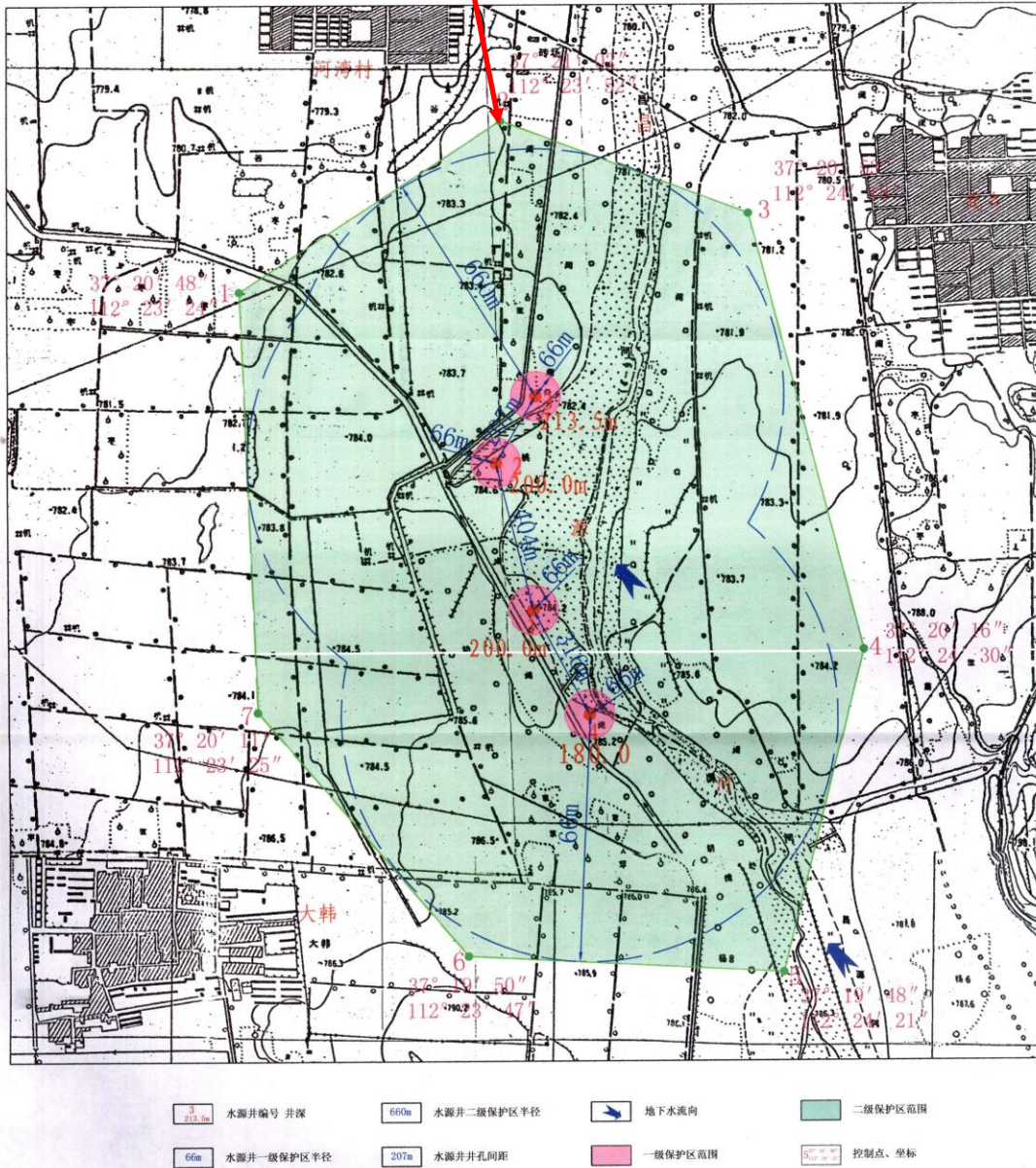


本项目

12.5km

### 祁县河湾水源地保护区划分结果图

比例尺 1 : 10000



附图9 本项目与祁县河湾水源地的位置关系图



附图 10 本项目土地利用现状图



# 委 托 书

山西清韵环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》，本项目需进行环境影响评价工作，建设单位委托贵单位对城镇污泥综合利用建设项目进行环境影响评价。希望按有关规定及时开展工作。

特此委托

委托方（盖章）：山西正川环境科技有限公司



受托方（盖章）：山西清韵环保科技有限公司



2023年7月25日



# 山西省企业投资项目备案证

项目代码: 2305-140727-89-01-364215

项目名称: 城镇污泥综合利用建设项目  
 建设地点: 晋中市祁县  
 建设性质: 新建  
 计划开工时间: 2023年6月

项目法人: 山西正川环境科技有限公司  
 统一社会信用代码: 91140727MACF2CKC1Q  
 项目单位经济类型: 私营企业  
 项目总投资: 500万元(其中自有资金500万元, 申请政府投资0万元, 银行贷款0万元, 其他0万元)

## 项目单位承诺:

遵守《企业投资项目核准和备案管理条例》(国务院令第673号)、《企业投资项目核准和备案管理办法》(国家发展改革委令第2号)和《山西省企业投资项目核准和备案管理办法》(山西省人民政府令第258号)有关规定和要求。

## 建设规模及内容:

建设日处理能力100吨, 年产10000吨营养土, 其中土建部分有: 原料存放区, 筛分, 包装车间, 发酵槽, 辅料及成品车, 管理用房, 配电间; 主要设备有: 筛分, 发酵, 覆膜, 供氧及控制系统, 滚筒式筛分机, 包装机, 装载机, 生物除臭设备。







# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码  
91140727MACF2CKC1Q (1-1)



扫描二维码登录“  
国家企业信用信息公示系统”  
了解更多登记、备案、许可、监管  
信息。

名称 山西正川环境科技有限公司  
类型 有限责任公司(自然人独资)  
法定代表人 牛明

注册资本 伍佰万圆整  
成立日期 2023年04月10日  
住所 山西省晋中市祁县贾令镇北左村祁清路西  
侧

经营范围  
一般项目：污水处理及其再生利用；生态恢复及生态保护服务；  
园林绿化工程施工；农林牧渔业废弃物综合利用；固体废物治  
理；环境应急治理服务；肥料销售。（除依法须经批准的项目外，  
凭营业执照依法自主开展经营活动）



登记机关

2023年4月10日

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

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

国家市场监督管理总局监制

# 场地租赁合同

出租人：祁县峰勇肉鸡养殖场（以下简称甲方）

承租人：山西正川环境科技有限公司（以下简称乙方）

根据《中华人民共和国合同法》等有关法律、法规的规定，出租人与承租人就场地租赁有关事宜，经协商达成如下协议：

## 第一条 租赁场地的情况

出租人将位于祁县贾玲乡北左村祁清公路西的场地租赁给承租人使用，租赁面积 9166.05 平方米。

## 第二条 租赁期限

1、租赁期限 5 年，即从 2023 年 4 月 1 日起至 2028 年 3 月 31 日止。

2、租赁期满后，承租人在同等条件下享有优先租赁权。

## 第三条 租金

1、租金每年 120000 元，按年支付。

2、承租第一年，承租方先付 20000 元订金，待环评手续完善后或于 月底支付剩余租金。

## 第四条 双方权利义务

1、出租人应按约定为承租人提供场地及车间，保障承租人正常使用，承租人应爱护并合理使用场地内的各项设施。

2、除该合同有明确约定外，出租人不得干涉承租人正常的、合法的经营活动。

3、出租人保证所出租的租赁场地不存在任何现有或可能的法律缺陷，若因此问题给承租人的生产经营造成损失的，出租人应向承租人赔偿由此造成的一切损失。

4、承租人应按约定支付租金。

5、承租人生产经营所产生的水电费由承租人自行承担，不得



有欠费。

6、承租人自行经营风险与责任由承租人承担，与出租人无关。

#### **第五条 合同的解除**

1、出租人未按约定履行本合同义务致使承租人不能正常使用的，应减收相应租金，承租人有权解除本合同，并要求出租人赔偿相应的损失。

2、承租人因自身原因需提前解除协议的，应提前 30 日通知出租人，经协商一致后办理解除租赁手续。

3、因承租人需投入大量的机器设备及生产设施，在合同期内，出租人不能擅自解除该合同，否则需承相应的损失。

#### **第六条 专用设施、场地的维修、保养**

1、出租人应负责其提供的租赁场地及专用设施的维护，保证其符合承租人租赁使用的需要。

2、承租人对租赁场地及附属物负有妥善使用责任。

3、在租赁期限内承租人根据生产经营的需要，在不影响现有房屋结构的前提下有权对租赁物进行装修、改建、扩建，需征得出租人的同意。

#### **第七条 租赁场地的交还**

1、租赁期满未能续约或合同因解除等原因提前终止的，承租人应于租赁期满或合同终止后 60 日内将租赁场地及出租人提供的配套设施交还出租人。

2、承租人在交还租赁场地时，不需要对租赁场地恢复原状，对处于租赁场地内属于承租人所有的设施设备应由承租人负责清理。

#### **第八条 免责条款**

因不可抗力或其他不可归责于双方的原因，使场地不适于使用或租用时，出租人应减收相应的租金。如果场地无法复原的，本合同自动解除，出租人应退还承租人相应费用，双方互不承担违约责任。

第九条 争议的处理

本合同在履行过程中发生争议,首先由双方当事人协商解决,协商不成或不愿协商的,依法向当地法院起诉。

第十条 补充与附件

本合同未尽事宜,双方可以达成书面补充合同。本合同的附件和补充合同均为本合同不可分割的组成部分,与本合同具有同等的法律效力。

第十一条 附则

1、本合同自双方签字并加盖公章之日起生效。

2、本合同一式两份,双方各执一份。

甲 方 (签字) \_\_\_\_\_

乙 方 (公章) \_\_\_\_\_

法定代表人 (签章): 杨明忠

法定代表人 (签章): 李刚

2023 年 4 月 1 日

2023 年 4 月 1 日



# 监测报告

报告编号：中安环监字（2023）第 335 号

项目名称： 山西正川环境科技有限公司城镇污泥综合利用

建设项目环境影响评价现状监测

委托单位： 山西正川环境科技有限公司

山西中安环境监测有限公司

二〇二三年八月七日



## 监测数据报告说明

- 1、委托单位在委托前应说明监测目的；样品由客户提供时，监测结果仅适用于客户提供的样品。
- 2、报告无本公司检验检测专用章骑缝章及 CMA 章无效。
- 3、报告出具的数据涂改无效，无审核、审定签字无效。
- 4、对监测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。无法保存复现的样品不受理申诉。
- 5、本报告未经本机构批准，不得用于广告宣传、不得复制本报告。
- 6、本次监测数据仅对本次监测结果负责。





# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号：170412050861

名称：山西中安环境监测有限公司

地址：太原市小店区宋环村北5号

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基  
本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数  
据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



170412050861

发证日期：2017年12月05日

有效期至：2023年12月05日

发证机关：山西省质量技术监督局



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。  
提示：1. 应在法人资格证书有效期内开展工作。2. 应在证书有效期届满前3个月提出复查申请，逾期不申请此证书注销。

山西中安环境监测有限公司

项 目 名 称：山西正川环境科技有限公司城镇污泥综合利用

建设项目环境影响评价现状监测

监 测 单 位：山西中安环境监测有限公司

报 告 编 制：王志强

报 告 审 核：靳永全

报 告 审 定：常素萍

监 测 人 员：

监测工作	姓 名	上岗证号	姓 名	上岗证号
采 样	张 磊	SXZAJC2020001	刘瑞军	SXZAJC2021005
报告编制	王志强	SXZAJC2016023	---	---
分 析	李巧蓉	SXZAJC2021002	秦美玲	SXZAJC2022001

山西中安环境监测有限公司

电话：0351-7877283

传真：0351-7877283

邮编：030006

地址：太原市小店区宋环村北5号





## 目 录

一、基本情况 .....	1
二、监测内容 .....	1
三、监测质量保证 .....	1
3.1 监测方法 .....	1
3.2 监测主要仪器 .....	2
3.3 仪器校准 .....	2
四、监测结果 .....	3

## 一、基本情况

表 1 基本情况

项目名称	山西正川环境科技有限公司城镇污泥综合利用 建设项目环境影响评价现状监测
委托单位	山西正川环境科技有限公司
项目地址	山西省晋中市祁县贾令镇北左村祁清路西侧
监测性质	委托监测√ 监督监测□ 例行监测□ 其它□
监测目的	环评√ 现状□ 样品委托□ 其它□
监测依据	山西正川环境科技有限公司城镇污泥综合利用 建设项目环境影响评价现状监测方案
监测日期	2023年8月2日~4日

## 二、监测内容

表 2 监测点位、项目、频次一览表

监测类别	点位布置	监测项目	监测频次
环境空气	北左村	硫化氢、氨、TSP	连续监测 3 天 采样同时观测 风向、风速 气温、气压

## 三、监测质量保证

### 3.1 监测方法

表 3-1 监测方法一览表

监测类别	监测项目	采样方法依据 (标准名称及编号)	分析方法依据 (标准名称及编号)	分析方法 检出限
环境空气	硫化氢	环境空气质量手工 监测技术规范 HJ 194-2017	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测 分析方法》第四版增补版	0.001mg/m <sup>3</sup>
	氨		环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m <sup>3</sup>
	TSP		《环境空气总悬浮颗 粒物的测定 重量法》 HJ1263-2022	7μg/m <sup>3</sup>

### 3.2 监测主要仪器

表 3-2 监测主要仪器一览表

监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	仪器技术指标（量程）	鉴定/校准部门与有效日期
TSP、硫化氢、氨	崂应 2050 空气/智能 TSP 综合采样器	ZAYQ-81~ ZAYQ-82	80~ 130L/min±2.5%	山西省 计量科学研究院 2023.8
硫化氢、氨	721 型 可见分光光度计	ZAYQ-031	340~1000nm	
TSP	BSA124S 电子天平	ZAYQ-007	0~120g±2mg	

### 3.3 仪器校准

表 3-3 监测仪器校准结果

仪器名称及型号	仪器编号		测试前校准值	测试后校准值	标准数值及允差	校准结果
	仪器编号	气路名称				
崂应 2050 空气/智能 TSP 综合采样器	081	尘路	100 L/min	100 L/min	100±2 L/min	合格
		气路 A	0.5 L/min、1 L/min	0.5 L/min、1 L/min	<5%	合格
		气路 B	0.5 L/min、1 L/min	0.5 L/min、1 L/min	<5%	合格
	082	尘路	100 L/min	100 L/min	100±2 L/min	合格
		气路 A	0.5 L/min、1 L/min	0.5 L/min、1 L/min	<5%	合格
		气路 B	0.5 L/min、1 L/min	0.5 L/min、1 L/min	<5%	合格

#### 四、监测结果

表 4-1

环境空气监测结果表

样品类别	监测项目	硫化氢、氨、TSP											
		监测结果											
		小时值											
监测日期	硫化氢			氨			TSP						
	02:00	08:00	14:00	20:00	02:00	08:00	14:00	20:00	02:00	08:00	14:00	20:00	
北	ND	0.005	0.003	0.003	0.14	0.12	0.13	0.16	0.08	0.11	0.13	0.12	
左	0.214	ND	ND	0.005	0.08	0.11	0.13	0.12	0.11	0.13	0.13	0.12	
村	0.210	ND	0.004	ND	0.11	0.13	0.09	0.11	0.13	0.09	0.09	0.11	

表 4-2

环境空气监测结果表

监测点位	监测日期	气温(°C)						气压(kPa)						风速(m/s)						风向(度)					
		2:00		8:00		14:00		20:00		8:00		14:00		20:00		2:00		8:00		14:00		20:00			
北	8月2日	23.5	26.3	31.5	27.3	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	
		22.8	27.8	32.4	28.2	90.7	90.7	90.7	90.7	90.7	90.7	90.7	90.7	90.7	90.7	90.7	90.7	90.7	90.7	90.7	90.7	90.7	90.7	90.7	
	8月4日	21.4	26.7	31.9	27.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	
左	8月2日	23.5	26.3	31.5	27.3	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	
		22.8	27.8	32.4	28.2	90.7	90.7	90.7	90.7	90.7	90.7	90.7	90.7	90.7	90.7	90.7	90.7	90.7	90.7	90.7	90.7	90.7	90.7	90.7	
	8月4日	21.4	26.7	31.9	27.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	
村	8月2日	23.5	26.3	31.5	27.3	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	
		22.8	27.8	32.4	28.2	90.7	90.7	90.7	90.7	90.7	90.7	90.7	90.7	90.7	90.7	90.7	90.7	90.7	90.7	90.7	90.7	90.7	90.7	90.7	
	8月4日	21.4	26.7	31.9	27.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	

报告结束