

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：子洲县超细白绒山羊产业融合发展示范园
建设项目

建设单位（盖章）：陕西浩丽绒山羊科技发展有限公司

编制日期：2025 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制



营业执照

(副本) (1-1)

统一社会信用代码

91610802MA70909P05



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 榆林市雄石峡环保科技有限公司

注册资本 伍佰万元人民币

类型 有限责任公司(自然人独资)

成立日期 2018年03月20日

法定代表人 马菊铃

营业期限 长期

经营范围 建设项目可行性研究;环境影响评价;环境监理;社会稳定性风险评估;水源地保护区划分方案编制;生态环境恢复治理方案编制;水土保持方案编制与设计、施工;清洁生产审核报告编制;环境检测与建设项目竣工环保验收;环境风险评估与应急预案编制;安全评价;企业系统内部员(职)工培训;节能评估;园林绿化工程设计、施工及养护;仪器仪表、化学试剂(危险化学品除外)、环保设备销售;仪器仪表、化学试剂(危险化学品除外)、环保设备的安装运营;环保工程设计、施工、运营及其技术咨询;环保管家;环境规划、环保信息、企业信息及管理信息咨询服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

住所 陕西省榆林市榆阳区上郡路街道办事处开光路社区华奕大厦1308室

登记机关

2020年05月22日



编制单位和编制人员情况表

项目编号	j6ihxl		
建设项目名称	子洲县超细白绒山羊产业融合发展示范园建设项目		
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）	陕西浩丽绒山羊科技发展有限公司		
统一社会信用代码	91610831593341926R		
法定代表人（签章）	崔应国		
主要负责人（签字）	马刚		
直接负责的主管人员（签字）	张美玲		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	榆林市雄石峡环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91610802MA70909P05		
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
吴罡	201805035550000012	BH027223	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
曹健兵	全部内容	BH039234	



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： 吴 罡

证件号码： 513021198111150513

性 别： 男

出生年月： 1981 年 11 月

批准日期： 2018 年 05 月 20 日

管 理 号： 201805035550000012



《子洲县超细白绒山羊产业融合发展示范园建设项目环境影响报告表》

技术咨询会专家组意见

2025 年 1 月 14 日，陕西浩丽绒山羊科技发展有限公司组织召开了《子洲县超细白绒山羊产业融合发展示范园建设项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）技术咨询视频会，参加会议的有榆林市生态环境局子洲分局、报告表编制单位（榆林市雄石峡环保科技有限公司）的代表及有关专家共 9 人，会议由 3 名专家组成了专家组（名单附后）。

会议听取了建设单位对项目基本情况的介绍和报告表编制单位对报告表主要内容的汇报。经过认真讨论和评议，形成技术咨询会专家组意见如下：

1、项目概况

项目组成：项目主体工程主要包括新建有机肥生产线1条，年产能9万吨（粒状3万t/a、末状6万t/a），改造现有有机肥生产线，现有生产能力为粒状有机肥1.05万t/a，新增末状有机肥产能6万t/a；配套建设土壤调理剂生产线（产能2万吨/年）、生物菌生产线（产能600吨/年），公用工程、储运工程、辅助工程及环保工程，项目组成见表1。

表1 项目组成一览表

项目	工程内容	现有工程	本次扩建内容	备注
主体工程	原料储库	原料储库 1 座，建筑面积 500m ² ，容积为 2100m ³ 钢架结构，用于原料的暂存	将现有原料储库扩建至 7400m ² （扩建 6900m ² ），钢架结构，用于原料的暂存，对现有废气收集处理装置进行改造升级	扩建
	堆肥发酵车间	一次发酵槽 2 座，二次发酵槽 1 座，容积均为 2000m ³ 。	新建一次发酵槽 6 座，单个容积为 2000m ³ ；扩建二次发酵槽至 5000m ² ，总扩建容积为 20000m ³ ，对现有废气收集处理装置进行改造升级	扩建
	有机肥生产车间	全封闭有机肥加工车间 1 座，建筑面积 2100m ² ，钢架结构，车间内设置一条有机肥生产线，对原料进行混合、搅拌、造粒等加工，现有生产能力为粒状有机肥 1.05 万 t/a	扩建有机肥加工车间面积至 12200m ² ，全封闭钢架结构，车间内新建 1 条有机肥生产线，对原料混合、搅拌、粒状/末状有机肥加工（粒状 3 万 t/a、末状 6 万 t/a）；改造现有有机肥生产线，新增末状有机肥产能 6 万 t/a	扩建
	成品库	现有成品库占地面积 5000 m ² ，用于产品的堆存	扩建成品库至 15000m ² ，用于产品的堆存	扩建
	实验室	/	有机肥生产车间内设实验室，对项目产品进行合格性检验，根据检验结果对项目原辅料配比进行调整，不设计化学反应	新建
	土壤调理剂生产工序	/	新建土壤调理剂生产车间 1 座，占地面积 3000 m ² ，内设 2 条生产线，年生产能力 2 万吨，对原料进行配料、搅拌，成品暂存，用于有机肥生产线的辅料	新建

	生物菌生产工序	/	生物菌生产车间一座，占地 1600m ² ，内设 1 条生产线，年生产生物菌 600t，用于有机肥生产线的辅料，配备 1t/h 锅炉，并配备生物菌培养实验室，主要进行发酵用液体种子培养、微生物观测等，不涉及化学实验。	新建
公用工程	给水	项目由厂区现有 3 口深水井供给，水井由老君殿镇政府打造，给水量可满足厂区用水需求（已取得取水许可）。		依托现有
	排水	项目采取雨污分流制。厂区共设 11 座雨水收集池，总容积 5500m ³ ，屋顶和路面雨水经雨水管网收集至雨水收集池，经沉淀后用于厂区绿化、种植区和果园灌溉。生活污水排入污水处理站，尾水用于牧草种植区和果园。项目无废水外排。		依托现有
	供电	接老君殿镇镇区 10KV 电力线路		依托现有
	供暖	采用电供暖		依托现有
辅助工程	职工餐厅	建筑面积 300m ² ，用于职工用餐		依托现有
	职工宿舍	建筑面积 900m ² ，用于职工住宿休息		依托现有
储运工程	天然气罐区	本项目所在地目前无天然气管网，采用罐车拉运方式为生产提供天然气，有机肥生产车间所需天然气罐区位于项目污水处理站一侧，占地面积约为 30m ² ，项目采用标准 LNG 罐储存，储存量为 60m ³ ，生物菌生产车间所需天然气 LNG 罐区位于生物菌生产车间外侧，储存量为 60m ³		新建
环保工程	废气	堆肥发酵车间	车间封闭，同时槽体设顶棚，增设引风机形成负压环境，恶臭气体及颗粒物引至布袋除尘器+活性炭吸附装置处理后由 20m 高排气筒达标排放。	改造现有装置
		有机肥加工粉尘	现有生产线产尘设备上方设置集气罩，粉尘收集至现有布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒达标排放	改造现有装置
			新建生产线产尘设备上方设置集气罩，粉尘收集至布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒达标排放	新建
		燃烧器废气	项目新建有机肥生产线造粒工序中采用二次烘干工艺，采用 2 台天然气燃烧器（天然气由有机肥厂 LNG 储罐供应），功率均为 3800kw，单台燃烧器小时耗气量为 500m ³ ，分别采用重力除尘器+15m 高排气筒排放，烘干工序共 2 根排气筒	新建
		无组织废气	堆肥发酵车间定期喷洒除臭剂，原料装卸、堆放转运等过程在全封闭的原料库内进行；项目区地面硬化，运输过程中覆盖篷布，道路定期清扫，厂区定期洒水抑尘	依托现有
	土壤调理剂生产车间	无组织废气	全封闭式厂房，定期清扫、喷洒除臭剂	新建
		有组织废气	项目对废气上料口搅拌等工序进行收集并配备布袋除尘器，除尘效率按 98%计（出风口高度不低于 15m）	新建
			活性炭吸附装置技术对项目搅拌过程中产生的氨进行收集处理，处理效率 80%（出风口高度不低于 15m）	新建
	生物菌生产车间	锅炉废气	项目设置一台 1t/h 天然气锅炉，配备低氮燃烧器及 8m 高排气筒	新建

废 水	有机肥生产车间		生产过程不用水，无生产废水产生	新建
	土壤调理剂生产工序			
	生物菌生产工序	洗罐废水、地面冲洗废水和实验室废水	项目产生的洗罐废水、地面冲洗废水和实验室废水（高温灭菌后）定期拉运作为厂内绿化和周边农田灌溉，不外排	新建
		纯水制备浓水	收集后用于车间地面冲洗	新建
		冷却水	设 1 套冷却装置，1 个 20m³ 循环水罐，收集蒸馏冷却水	新建
	生活污水	站区设污水处理站，处理工艺为 A²O+MBR 膜处理工序，处理规模为 30m³/d，尾水用于绿化用水		依托现有
	雨水	项目雨污分流，初期雨水收集沉淀后用于农田灌溉		依托现有
固 体 废 物	生活垃圾		厂区设置生活垃圾桶（箱），送往当地环卫部门地点处置	依托现有
	除尘灰		粉尘集中收集，回用于有机肥加工	新建
	制纯水设备废反渗透膜		暂存专用容器内，由纯水设备厂家回收	新建
	废包装材料		统一收集后外售	新建
	废机油、废活性炭		暂存于危险废物贮存库，定期交有资质单位处置	新建
	噪声		各类机械设备均安装在厂房内，对高噪声设备采取车间隔声、基础减振、消音处理。同时加强厂区周边绿化	新增
依 托 工 程	污水处理装置		厂区设污水处理站，处理工艺为 A²O+MBR 膜处理工序，处理规模为 30m³/d，尾水满足《农田灌溉水质标准》(GB 5084—2021)要求，用于农田灌溉	依托现有

2、环境保护目标

根据现状调查，评价区及周边无风景名胜区、水源保护区等其他需特殊保护的环境敏感区。项目环境保护目标见下表。

表2 主要环境保护目标

环境要素	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界（有机肥厂）最近距离/m
大气环境	南坨村	村民	人群健康	二类区	SE	510
地表水	淮宁河	河流	水质	Ⅲ类	N	1600
地下水	以厂区为中心的6km ² 的范围内		潜水含水层	水质	Ⅲ类	/
声环境	厂界外50m评价范围内无声环境保护目标					
土壤环	项目占地范围内以及占地范围外50m范围内					

境	
生态环境	项目场界外 200m 范围内植被、土壤

二、环境质量现状

1、大气环境质量现状

根据陕西省生态环境厅办公室发布的 2024 年 1~12 月子洲县空气质量数据，子洲县属于达标区。宁夏华鼎环保科技有限公司对项目所在区域 NH_3 、 H_2S 及 TSP 进行补充监测，补充监测 NH_3 和 H_2S 、TSP 满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。宁夏华鼎环保科技有限公司于 2024 年 12 月 6 日~12 月 7 日对项目区进行了声环境现状监测，项目区昼、夜间等效声级均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

三、环境影响分析及防治措施结论

1、运营期环境影响分析及措施

（1）大气环境影响分析

本项目运营期产生的废气主要为恶臭气体（氨、硫化氢）、粉尘、燃烧器（锅炉）废气、进出汽车尾气等。

1) 有机肥生产线

① 堆肥发酵车间恶臭

项目加强车间封闭，车间设置出入口(在不运输物料时关闭)，并在原料堆放槽、发酵槽上方设置塑料顶棚进行封闭，同时设置大风量引风机(总风量 $30000\text{m}^3/\text{h}$)，使发酵槽处于负压状态，防止恶臭气体外逸。引风机收集的气体送入活性炭吸附装置进行净化处理达标后通过 20 m 高排气筒排放，恶臭气体净化去除率大于 80%，本项目按 80%计。实际生产中，不可避免有少量恶臭气体通过无组织形式外逸，无组织排放量按 10%计。

②有机肥加工过程

项目有机肥粉碎、搅拌和筛分等工序均在有机肥加工车间内进行，原料在粉碎、搅拌和筛分等工序时会有细小粉尘扬起，由于原料中含水率较高，粉尘产生量较少。项目在车间各设备产尘点上方分别设集气罩，将粉尘用引风机引至布袋除尘器统一处理，根据建设单位提供资料，风量为 $30000\text{m}^3/\text{h}$ ，粉尘收集率为 90%，处理效率为 99%，处理后粉尘由 15m 高排气筒达标排放，未收集的粉尘无组织外排。

③燃烧器烟气

项目采用 2 台工业燃烧器加热，使用天然气作为燃料进行加热，根据设备厂家提供经验数据，单台加热器燃气流量 500 立方米每小时，加热器预计年运行 3000h，燃烧器天然气消耗

量约为 300 万 m³/a。

2) 生物菌生产线

本项目生物菌生产工序锅炉工作 300d，每天工作 5h，锅炉采用天然气作为燃料，燃气锅炉规格为 1t/h，项目燃气锅炉通过低氮燃烧器经 1 根 8m 排气筒排放。根据建设单位提供资料，天然气使用量为 105000m³/a。

3) 土壤调理剂生产线

① 恶臭气体

本项目通过将原辅料按特定比例进行物理混合搅拌，仅涉及生物化学反应，辅料中氨基酸进行生化反应会产生少量氨。项目生产车间内配置废气收集系统，并配备二级活性炭吸附装置。

② 粉尘

拟建项目进料斗产生部位安装集尘罩，粉尘收集后经布袋除尘器处理后，通过排气筒排放。布袋除尘器的去除效率为 99%，引风机的风量为 3200m³。投料工序采用集尘罩，整体生产线收集效率按 90%计，无组织粉尘产生量为 1.32t/a。无组织粉尘采取厂房封闭和厂房内喷雾抑尘污染防治措施，抑尘效率为 80%。项目年运行时间为 3000h。

(2) 水环境影响分析

本项目运营期间有机肥生产线、土壤调理剂生产车间不产生生产废水。

生物菌生产车间纯水制备产生浓水用于车间地面冲洗；洗罐废水、设备清洗用水及地面冲洗废水经污水处理站处理后用于厂区内绿化和周边农田灌溉。

(3) 声环境影响分析

在营运期内，噪声源主要为生产设备在运行过程中产生的噪声，项目正常生产情况下，昼间厂界外昼夜噪声贡献值均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准的要求。

(4) 固体废物影响分析

① 生活垃圾

办公生活垃圾：运营期劳动定员 180 人，每人每天产生垃圾 0.5kg，则运营期生活垃圾产生总量为 90kg/d（27t/a）。厂区内设置垃圾收集装置，由环卫部门定期清运处置。

② 一般工业固体废物

除尘器收集粉尘：项目在生产过程中，除尘器收集粉尘产生量约为 99.4t/a，收集后全部回用于生产不外排。本项目包装车间产生的废包装物主要是废包装袋等，产生量约 2t/a，统一

外售废品站。本项目采用 A²O+MBR 膜处理方式对废水进行处理，根据建设单位实际运行经验，污泥产生量约为 4.1t/a，定期清运至堆肥发酵车间用作原料。项目配备 1 套制纯水系统，反渗透膜约每年更换一次，每次更换量约 30kg，折算为每年产生量为 0.03t/a。废反渗透膜由生产厂家回收。

③危险废物

本项目主要产生的危险固废主要为厂区设备保养检修时产生的废机油、活性炭除臭装置定期更换的废活性炭，本项目每年对厂区设备进行检修保养，产生的废机油量约为 0.02t，产生的废机油暂存于危险废物贮存库，定期交由危废处置单位处置。本项目每年对活性炭除臭装置进行更换，废活性炭产生量为 0.5t，废活性炭能激活的由厂家回收激活，不能激活的暂存与危险废物贮存库，定期交由有处理危险废物资质的单位处理。项目实验室产生的废检测液产生量为 0.5t/a，暂存厂区危废间，委托有资质的单位处置。

四、评审结论

项目符合相关产业政策，在严格落实报告表提出的各项污染防治及生态恢复治理措施后，污染物可达标排放，从环境影响角度分析，项目建设环境影响可行。

五、报告表编制质量

报告表编制较规范，内容较全面，工程概况及工程分析内容基本清楚，采取的环境保护措施基本可行，评价结论总体可信。

但应修改、补充、完善以下内容

- 1、精简项目背景，明确现有工程是否通过竣工环保验收（附件）。
- 2、校核细化项目组成表，梳理新建、改建、依托工程关系并与平面布置图对应。补充生物菌种培养实验室建设内容。
- 3、细化产品规模及参数；校核原辅材料种类及用量，补充物料平衡；校核用水环节、用水量及水平衡。完善主要生产设备 LNG 储罐及配套设施等参数信息；明确新增劳动定员，细化各生产线的运行时间。
- 4、校核现有工程内容及环保措施落实情况，补充“三本帐”分析。细化平面布置描述，完善平面布置图，标识新建、改建内容。
- 5、校核环境空气质量现状监测及声环境监测内容，完善土壤监测参数内容。核实环境保护目标。
- 6、梳理新建污染防治措施（设备）和依托防治措施（设备）；校核废气源强、治理措

施、污染物排放量、排放标准及治理措施的可行性分析；校核废水处理措施及执行标准，完善可依托行分析。校核固体废物产生的种类、数量、暂存及去向，完善危险废物暂存依托可行性分析，完善分区防渗图；补充实验废物处理措施及管控要求。补充污染物排放总量。

7、根据行业排污许可证核发技术规范，校核监测计划，并与现有监测计划衔接。

8、校核环保投资，完善环境保护措施监督检查清单；完善附图附件。

根据与会代表的其他意见修改、完善。

六、项目实施应注意的问题

严格落实各项环保措施，确保污染物达标排放。

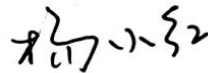
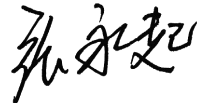
专家组：

杨小红 刘超 张永超

2025年1月14日

子洲县超细白绒山羊产业融合发展示范园建设项目环境影响报告表

技术咨询会专家签到表

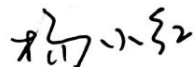
姓名	工作单位	职务/职称	联系方式	签名
杨小红	榆林市环境监测总站	高工	13209121365	
刘 超	陕西环保产业集团榆林分公司	工程师	18791426266	
张永起	榆林市环境科技咨询服务有限公司	高工	18392242408	

子洲县超细白绒山羊产业融合发展示范园建设项目环境影响报告表

专家意见修改单

序号	专家意见	修改内容	位置及页码
1	精简项目背景，明确现有工程是否通过竣工环保验收（附件）	已简化项目背景，项目已通过竣工环保验收	P13、附件
2	校核细化项目组成表，梳理新建、改建、依托工程关系并与平面布置图对应。补充生物菌种培养实验室建设内容。	已细化项目组成表，并与项目平面布置图对应	表 2-1、P21、附图
3	细化产品规模及参数；校核原辅材料种类及用量，补充物料平衡；校核用水环节、用水量及水平衡。完善主要生产设备 LNG 储罐及配套设施等参数信息；明确新增劳动定员，细化各生产线的运行时间。	已细化产品规模及参数；已校核原辅材料种类及用量，补充物料平衡；	表 2-3、图 2-1、表 2-4
		已校核用水环节、用水量及水平衡。已完善主要生产设备 LNG 储罐及配套设施等参数信息；	表 2-5—表 2-8、图 2-2、P20
		已明确新增劳动定员，细化各生产线的运行时间。	P20
4	校核现有工程内容及环保措施落实情况，补充“三本帐”分析。细化平面布置描述，完善平面布置图，标识新建、改建内容。	校核现有工程内容及环保措施落实情况，补充“三本帐”分析。	表 2-9、P27-41
		细化平面布置描述，完善平面布置图，标识新建、改建内容。	附图、P21
5	校核环境空气质量现状监测及声环境监测内容，完善土壤监测参数内容。核实环境保护目标。	已校核相关内容	表 3-2—表 3-7、P43-47、图 3-1
6	梳理新建污染防治措施（设备）和依托防治措施（设备）；校核废气源强、治理措施、污染物排放量、排放标准及治理措施的可行性分析；校核废水处理措施及执行标准，完善可依托行分析。校核固体废物产生的种类、数量、暂存及去向，完善危险废物暂存依托可行性分析，完善分区防渗图；补充实验废物处理措施及管控要求。	梳理新建污染防治措施（设备）和依托防治措施（设备）；校核废气源强、治理措施、污染物排放量、排放标准及治理措施的可行性分析；	P60-68
		校核废水处理措施及执行标准，完善可依托行分析。	P69、图 4-1

	补充污染物排放总量。	校核固体废物产生的种类、数量、暂存及去向，完善危险废物暂存依托可行性分析，完善分区防渗图；	P74、表 4-11、图 4-2
		补充实验废物处理措施及管控要求。补充污染物排放总量。	表 4-12、P76、P54
7	根据行业排污许可证核发技术规范，校核监测计划，并与现有监测计划衔接。	已校核监测计划	表 4-18
8	校核环保投资，完善环境保护措施监督检查清单；完善附图附件。	已校核环保投资，完善环境保护措施监督检查清单；完善附图附件	表 4-19、P84、附图附件
复核意见		已按环评报告评审会专家组意见修改完善，同意上报。	

评审专家： 

2025 年 3 月 13 日

子洲县超细白绒山羊产业融合发展示范园建设项目环境影响报告表

专家意见修改单

序号	专家意见	修改内容	位置及页码
1	精简项目背景，明确现有工程是否通过竣工环保验收（附件）	已简化项目背景，项目已通过竣工环保验收	P13、附件
2	校核细化项目组成表，梳理新建、改建、依托工程关系并与平面布置图对应。补充生物菌种培养实验室建设内容。	已细化项目组成表，并与项目平面布置图对应	表 2-1、P21、附图
3	细化产品规模及参数；校核原辅材料种类及用量，补充物料平衡；校核用水环节、用水量及水平衡。完善主要生产设备 LNG 储罐及配套设施等参数信息；明确新增劳动定员，细化各生产线的运行时间。	已细化产品规模及参数；已校核原辅材料种类及用量，补充物料平衡；	表 2-3、图 2-1、表 2-4
		已校核用水环节、用水量及水平衡。已完善主要生产设备 LNG 储罐及配套设施等参数信息；	表 2-5—表 2-8、图 2-2、P20
		已明确新增劳动定员，细化各生产线的运行时间。	P19
4	校核现有工程内容及环保措施落实情况，补充“三本帐”分析。细化平面布置描述，完善平面布置图，标识新建、改建内容。	校核现有工程内容及环保措施落实情况，补充“三本帐”分析。	表 2-11、P33-36
		细化平面布置描述，完善平面布置图，标识新建、改建内容。	附图、P21
5	校核环境空气质量现状监测及声环境监测内容，完善土壤监测参数内容。核实环境保护目标。	已校核相关内容	表 3-2—表 3-7、P40-45、图 3-1
6	梳理新建污染防治措施（设备）和依托防治措施（设备）；校核废气源强、治理措施、污染物排放量、排放标准及治理措施的可行性分析；校核废水处理措施及执行标准，完善可依托行分析。校核固体废物产生的种类、数量、暂存及去向，完善危险废物暂存依托可行性分析，完善分区防渗图；补充实验废物处理措施及管控要求。	梳理新建污染防治措施（设备）和依托防治措施（设备）；校核废气源强、治理措施、污染物排放量、排放标准及治理措施的可行性分析；	P56-63
		校核废水处理措施及执行标准，完善可依托行分析。	P64、图 4-1

	补充污染物排放总量。	校核固体废物产生的种类、数量、暂存及去向，完善危险废物暂存依托可行性分析，完善分区防渗图；	P69-72、表 4-11、图 4-2
		补充实验废物处理措施及管控要求。补充污染物排放总量。	表 4-12、P71、P50
7	根据行业排污许可证核发技术规范，校核监测计划，并与现有监测计划衔接。	已校核监测计划	表 4-16
8	校核环保投资，完善环境保护措施监督检查清单；完善附图附件。	已校核环保投资，完善环境保护措施监督检查清单；完善附图附件	表 4-17、P79、附图附件
复核意见		已按环评报告评审会专家组意见修改完善，同意上报。	

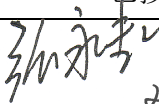
评审专家



2025 年 3 月 12 日

子洲县超细白绒山羊产业融合发展示范园建设项目环境影响报告表
专家意见修改单

序号	专家意见	修改内容	位置及页码
1	精简项目背景，明确现有工程是否通过竣工环保验收（附件）	已简化项目背景，项目已通过竣工环保验收	P13、附件
2	校核细化项目组成表，梳理新建、改建、依托工程关系并与平面布置图对应。补充生物菌种培养实验室建设内容。	已细化项目组成表，并与项目平面布置图对应	表 2-1、P21、附图
3	细化产品规模及参数；校核原辅材料种类及用量，补充物料平衡；校核用水环节、用水量及水平衡。完善主要生产设备 LNG 储罐及配套设施等参数信息；明确新增劳动定员，细化各生产线的运行时间。	已细化产品规模及参数；已校核原辅材料种类及用量，补充物料平衡；	表 2-3、图 2-1、表 2-4
		已校核用水环节、用水量及水平衡。已完善主要生产设备 LNG 储罐及配套设施等参数信息；	表 2-5—表 2-8、图 2-2、P20
		已明确新增劳动定员，细化各生产线的运行时间。	P19
4	校核现有工程内容及环保措施落实情况，补充“三本帐”分析。细化平面布置描述，完善平面布置图，标识新建、改建内容。	校核现有工程内容及环保措施落实情况，补充“三本帐”分析。	表 2-11、P33-36
		细化平面布置描述，完善平面布置图，标识新建、改建内容。	附图、P21
5	校核环境空气质量现状监测及声环境监测内容，完善土壤监测参数内容。核实环境保护目标。	已校核相关内容	表 3-2—表 3-7、P40-45、图 3-1
6	梳理新建污染防治措施（设备）和依托防治措施（设备）；校核废气源强、治理措施、污染物排放量、排放标准及治理措施的可行性分析；校核废水处理措施及执行标准，完善可依托行分析。校核固体废物产生的种类、数量、暂存及去向，完善危险废物暂存依托可行性分析，完善分区防渗图；补充实验废物处理措施及管控要求。补充污染物排放总量。	梳理新建污染防治措施（设备）和依托防治措施（设备）；校核废气源强、治理措施、污染物排放量、排放标准及治理措施的可行性分析；	P56-63
		校核废水处理措施及执行标准，完善可依托行分析。	P64、图 4-1
		校核固体废物产生的种类、数量、暂存及去向，完善危险废物暂存依托可行性分析，完善分区防渗图；	P69-72、表 4-11、图 4-2
		补充实验废物处理措施及管控要求。补充污染物排放总量。	表 4-12、P71、P50
7	根据行业排污许可证核发技术规范，校核监测计划，并与现有监测计划衔接。	已校核监测计划	表 4-16
8	校核环保投资，完善环境保护措施监督检查清单；完善附图附件。	已校核环保投资，完善环境保护措施监督检查清单；完善附图附件	表 4-17、P79、附图附件
复核意见		已按环评报告评审会专家组意见修改完善，同意上报。	

评审专家：  2025 年 3 月 5 日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	子洲县超细白绒山羊产业融合发展示范园建设项目		
项目代码	2410-610831-04-01-685125		
建设单位联系人	张美玲	联系方式	19929586791
建设地点	陕西省榆林市子洲县老君殿镇南坵村		
地理坐标	(109度 56分 26.87秒, 37度 21分 36.987秒)		
国民经济行业类别	有机肥料及微生物肥料制造 (C2625)	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业-45 肥料制造 262
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	子洲县行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	36720	环保投资（万元）	108
环保投资占比（%）	0.29	施工工期	6个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地面积（m ² ）	137905
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目生产线排放的废气不含有毒有害污染物，且厂界外500m范围内没有环境空气保护目标，故本项目无需对大气环境影响进行专项评价。
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目生产废水经处理后回用于生产，不外排
	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	项目涉及的环境风险物质未超过临界量，不设置专项评价
	生态	取水口下游 500m 范围内有重要水生生物的自然产卵	不涉及

		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		
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	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、项目与榆林市“多规合一”符合性分析			
	根据榆林市人民政府办公室榆政发[2016]40 号文关于印发《榆林市“多规合一”工作管理办法的通知》中相关规定以及《项目控制线检测报告》（2024[2808]号）中有关内容，本项目符合榆林市“多规合一”工作管理要求，项目总用地规模 13.7905 公顷，选址与各项规划相符合。			
	表 1-2 项目与榆林市“多规合一”符合性分析			
	控制线名称	本项目《榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告》检测结果	符合性	
	电磁环境分析	面积 0hm ²	符合	
	机场净空区域分析	面积 0hm ²	符合	
	矿业权现状分析	面积 0hm ²	符合	
	林地规划分析	占用非林地 6.4662hm ² 、占用林地 7.3242hm ²	相关手续正在办理中	
	文物保护线分析	面积 0hm ²	符合	
	城镇开发边界分析	面积 0hm ²	符合	
	生态保护红线分析	不占用生态保护红线	符合	
	永久基本农田分析	面积 0hm ²	符合	
土地利用现状分析	占用工矿用地 0.6307hm ² 、占用林地 0.8138hm ² 、占用交通运输用地 0.8687hm ² 、占用特殊用地 0.5648hm ² 、占用公共管理与公共服务用地 0.0207hm ² 、占用其他土地 0.8459hm ² 、占用草地 2.8366hm ² 、占用商业服务业用地 0.8975 公顷、占用住宅用地 0.0599hm ² 、占用耕地 6.2520hm ²	相关手续正在办理中		
根据检测结果可知，项目不占用生态红线，项目正在办理相关手续，因此，项目符合榆林市“多规合一”要求。				

2、项目“三线一单”符合性分析

根据《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南：环境影响评价（试行）》中环评文件规范化要求：环评文件涉及“三线一单”生态环境分区管控符合性分析采取“一图、一表、一说明”的表达方式，在对照分析结果右侧加列，并论证规划或建设项目的符合性。报告见附件。

（1）“一图”：指的是规划或建设项目与环境管控单元对照分析示意图。在陕西省“三线一单”数据应用系统中对照，项目所在地属于生态环境管控单元中的重点管控单元。

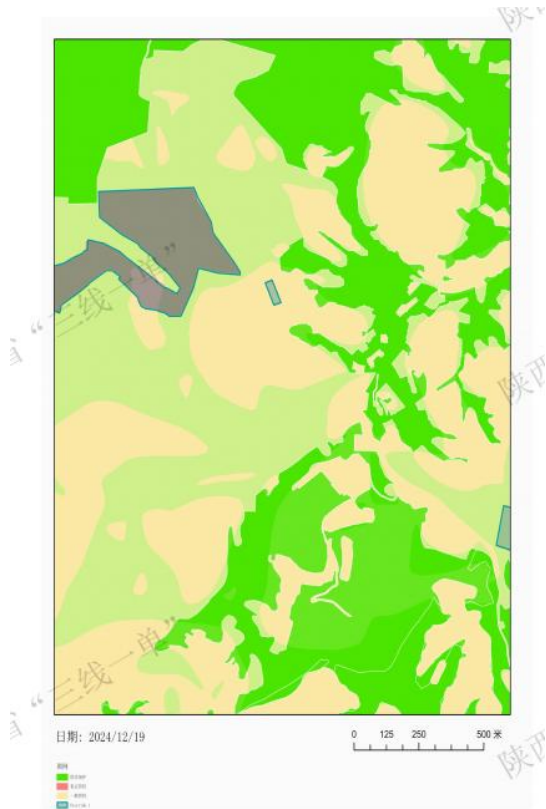


图 1-1 环境管控单元对照分析示意图

环境管控单元涉及情况见表 1-3。

表 1-3 环境管控单元涉及情况表

环境管控单元分类	是否涉及	面积/长度
优先管控单元	否	/
重点管控单元	是	126122.17
一般管控单元	是	11752.34

(2) “一表”：指的是项目或规划范围涉及的生态环境管控单元准入清单。 本项目与榆林市生态环境准入清单的符合性分析见表 1-4 表 1-4 本项目与管控单元符合性分析							
序号	市	区县	环境管控单元名称	单元要素属性	管控单元分类	管控单元要求	本项目
1	榆林市	子洲县	陕西省榆林市子洲县重点管控单元	土地资源重点管控区、子洲县产业园区	重点管控单元	空间约束布局 子洲县产业园区 1. 区域执行榆林市生态环境总体准入清单中“空间布局约束”准入要求。2.农用地优先保护区执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“4.2 农用地优先保护区”准入要求。3.荒漠化沙化土地优先保护区执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“4.4 荒漠化沙化土地优先保护区”准入要求。4.执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.2 大气高排放重点管控区”中“空间布局约束”要求。5.执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.5 水环境工业污染重点管控区”中的“空间布局约束”准入要求。6.执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.7 水环境城镇生活污染重点管控区”中的“空间布局约束”准	根据陕西省发展和改革委员会发布的陕西省“两高”项目管理暂行名录，本项目不属于两高项目，项目用水量较小，未超出水环境承载能力范围

								入要求。7.江河湖库岸线重点管控区执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.14 江河湖库岸线重点管控区”中的“空间布局约束”准入要求。	
							污染物排放管控	子洲县产业园区 1.区域执行榆林市生态环境总体准入清单中“污染物排放管控”准入要求。2.区域执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.2 大气高排放重点管控区”中的“污染物排放管控”准入要求。3.执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.5 水环境工业污染重点管控区”中的“污染物排放管控”准入要求。4.执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.7 水环境城镇生活污染重点管控区”的“污染物排放管控”准入要求。	项目天然气锅炉配备先进的低氮燃烧器，经 8m 高排气筒排放。满足陕西省《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226--2018）表 3 标准限值
							环境风险防控	子洲县产业园区 1.区域执行榆林市生态环境总体准入清单中的“环境风险防控”准入要求。2.区域执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.5 水环境工业污染重点管控区”中的“环境风险防控”准入要求。	项目涉及风险物质为 LNG，采取措施后，环境风险满足相关要求
							资源开发	土地资源重点管控区：1.按照布局集中、用地集约、产业集聚、效益集显的原	本项目为扩建项目，在现有厂区内进行，

							效率要求	则,重点依托省级以上开发区、县域工业集中区等,推进战略性新兴产业、先进制造业、生产性服务业等产业项目在工业产业区块内集中布局。严格控制在园区外安排新增工业用地。确需在园区外安排重大或有特殊工艺要求工业项目的,须加强科学论证。2.严格用地准入管理。严格执行自然资源开发利用限制和禁止目录、建设用地定额标准和市场准入负面清单。子洲县产业园区1.区域执行榆林市生态环境总体准入清单中“资源利用效率要求”准入要求。2.水资源承载力重点管控区执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.11 水资源承载力重点管控区”中的“资源利用效率要求”准入要求。3.土地资源重点管控区执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.12 土地资源重点管控区”中的“资源利用效率要求”准入要求。4.高污染燃料禁燃区执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中资源开发效率要求“5.13 高污染燃料禁燃区”中的“资源利用效率要求”准入要求。	涉及行业均符合准入清单要求,项目用水量较少,且为粪污综合利用项目符合资源管控要求
	2	榆林	子洲	陕西		一般	空间	1.执行榆林市生态环境要素分区总体	根据陕西省发展和

		市	县	省榆林市子洲县一般管控单元1		管控单元	布局约束	准入清单中“6.1 一般管控单元总体要求”准入要求。2.农用地优先保护区执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“4.2 农用地优先保护区”准入要求。3.江河湖库岸线优先保护区执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“4.3 江河湖库岸线优先保护区”准入要求。4.荒漠化沙化土地优先保护区执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“4.4 荒漠化沙化土地优先保护区”准入要求。5.建设用地污染风险重点管控区执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.8 建设用地污染风险重点管控区”中的“空间布局约束”准入要求。6.江河湖库岸线重点管控区执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.14 江河湖库岸线重点管控区”中的“空间布局约束”准入要求。	改革委员会发布的陕西省“两高”项目管理暂行名录，本项目不属于两高项目，项目用水量较小，未超出水环境承载能力范围
C“一说明”：指的是依据“一图”和“一表”结果，论证规划或建设项目符合性的说明。									
表 1-5 “三线一单”符合性分析表									
“三线一单”		本项目情况							符合性
生态保护红线		项目位于子洲县老君殿镇南圪村，附近无特殊重要生态功能区，不涉及生态红线							符合
环境质量底线		本项目周边声环境质量能达到环境质量目标；根据环境影响分析，若能依照本环评要求的措施合理处置各项污染物，则本项目在运营阶段，各项污染物							符合

		对周边的环境影响较小，不触及环境质量底线。		
资源利用上线		本项目能源消耗合理分配，不触及资源利用上线。	符合	
环境准入清单		本项目选址位于子洲县老君殿镇南圪村，参考榆林市生态环境准入清单，项目不属于限制及禁止建设项目，符合相关要求	符合	
3、相关技术规范符合性分析				
本项目建设符合《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）、《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）、《村镇规划卫生规划》（GB18055-2012）中的相关要求，见表1-6。				
表1-6 政策符合性分析				
政策名称		主要内容	本项目情况	符合性分析
《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）	总体要求	1) 固体废物再生利用应遵循环境安全优先的原则，保证固体废物再生利用全过程的环境安全与人体健康；	本项目运营期间除产生恶臭、粉尘外无其他有毒有害物质产生，项目产生的恶臭、粉尘通过处理措施处理后对环境及人体影响较小。	符合
		2) 进行固体废物再生利用技术选择时，应在固体废物再生利用技术生命周期评价结果的基础上，结合相关法规及行业的产业政策要求；	本项目利用畜禽粪便、秸秆等为原料，采用好氧堆肥发酵工艺生产有机肥，符合相关法规及行业产业政策要求。	符合
		3) 选址应符合区域性环境保护规划和当地的城乡总体规划	项目在现有场地进行扩建，符合相关规划	符合
		4) 应对固体废物再生利用各环节的环境污染因子进行识别，采取有效污染控制措施，配备污染物监测设备设施，避免污染物的无组织排放，防止发生二次污染，妥善处置产生的废物。	本项目采用好氧堆肥发酵工艺，发酵工序位于封闭生产车间内；运营过程产生的恶臭采取喷洒除臭剂；锅炉采取低氮燃烧技术，工艺粉尘经集气罩收集后经布袋	符合
	主要工艺	一般规定：应根据固体废物特性设置必要的防扬		符合

		单元污染防治技术要求	撒、防渗漏、防腐蚀设施，配备废气处理、废水处理、噪声控制等污染防治设施。	除尘器处理达标后由 15m 高排气筒排放；噪声采取车间隔声，距离衰减等综合降噪措施；固废妥善处置	
			生物处理技术要求：堆肥工艺应符合以下要求： 1) 应对堆肥原料进行脱水、脱盐、碳氮比调节等预处理； 2) 合理控制堆肥温度、持续时间； 3) 采取措施控制堆肥预处理车间和堆肥车间的臭气排放； 4) 产生的冷凝液、浓缩液、渗滤液等废液应进行有效收集后集中处理。处理后产生的水应优先考虑循环利用。	本项目采用畜禽粪便，无需脱水，发酵工序恶臭产生量较少；通过控制畜禽粪便的添加量，控制肥料碳氮比；严格控制粪肥发酵时间、温度；恶臭采取喷洒除臭剂的方式抑制恶臭的产生，发酵车间配置集气罩+活性炭吸附+20m 高排气筒排放。	符合
			固体废物生物处理过程使用微生物菌剂的，应按照国家生态环境部门和卫生防疫部门的有关规定，使用符合规定的微生物菌剂，并采取相应的安全控制措施。	项目使用的微生物菌剂符合生态环境部门和卫生防疫部门的有关规定，并采取相应的安全控制措施	符合
		固体废物土地利用污染防治技术要求	固体废物土地利用的前处理设施应具备必要的废水处理、废气处理、防止或降低噪声等污染防治设施。	恶臭采取喷洒除臭剂的方式抑制恶臭的产生；锅炉采取低氮燃烧技术，工艺粉尘经集气罩收集后经布袋除尘器处理达标后由 15m 高排气筒排放；噪声采取车间隔声，距离衰减等综合降噪措施；生产废水过程产生的少量渗滤液回用于发酵工序。	符合
			周界恶臭污染物浓度应符合 GB14554 的规定，厂界噪声应达到 GB12348 的要求	本项目恶臭排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相	符合

				关排放标准；厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。	
	《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）	粪便处理场选址及布局：5.1 不应在下列区域内建设畜禽粪便处理场：1）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；2）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；3）县级及县级以上人民政府依法划定的禁养区域；4）国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。		本项目位于子洲县老君殿镇南坵村，不在上述范围内。	符合
		畜禽粪便处理场地应距离功能地表水体 400m 以上。		项目距离淮宁河 1.6km	符合
		畜禽粪便处理场区应采取地面硬化、防渗透、防径流和雨污分流等措施		本项目发酵及原料区、生产车间采取地面硬化、防渗透、防径流等措施。	符合
		粪便处理后利用：生产有机肥料的，应符合 NY525 的规定。		本项目有机肥符合《有机肥料》（NY/T525-2021）相关规定。	符合
	国家发改委、农业部关于印发秸秆综合利用规划的指导意见发改环资[2009]378 号文件	大力发展生物农药、生物饲料及饲料添加剂、生物肥料、植物生长调节剂、动物疫苗、诊断试剂、现代兽用中药、生物兽药、生物渔药、微生物全降解农用薄膜等绿色农用生物制品，推进动植物生物反应器的产业化开发，促进高效绿色农业的发展。		本项目产品为有机肥，原料为畜禽粪便和秸秆等，实现了农业废弃物资源化利用。	符合
	陕西省人民政府办公厅关于印发《“十四五”生态环	第五章第二节持续推进重点污染源治理：强化工业炉窑和锅炉全面管控，陕南陕北地区持续推进燃气锅炉低氮改造。		项目设 2 台 3800 kw 天然气燃烧器采用重力除尘器，可确保燃烧废气中 NO _x 、S O ₂ 、颗粒物排放浓度满足《工业炉窑大气污染综	符合

	境保护规划》的通知（陕政办发〔2021〕25号）		合治理方案》排放限值要求。	
		第六章第三节持续深化水污染治理：持续推进工业污水治理，引导工业企业污水近零排放，降低污染负荷。	项目污废水全部综合利用，不外排。	符合
	《榆林市2024年生态环境保护攻坚行动方案》	建筑工地精细化管控行动，榆林中心城区和各县市区城区及周边所有建筑(道路工程、商砼站)施工必须做到工地周边围挡、物料裸土覆盖、土方开挖(拆迁)湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”；地基开挖、桩基施工、渣土运输等施工阶段，洒水、覆盖、冲洗等防尘措施要持续进行；严格落实车辆出入工地清洗制度，严禁带泥上路，杜绝燃烧木柴、竹胶板及露天焚烧垃圾等；建筑工地场界建设喷淋设施、视频监控、扬尘在线监测系统并联网管理。	施工期严格按照相关要求进行了防护，对环境影响较小	符合
5、选址合理性分析 （1）项目用地分析 本项目位于陕西省榆林市子洲县老君殿镇南坵村，项目使用现有建设用地，不扩建、不涉及征地拆迁。项目建设用地符合要求。 （2）环境敏感性 根据现场勘查拟建项目所在区域不属于自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等禁止开发的生态保护红线、重点保护生态红线以及脆弱生态保护红线区内，项目建设不会占用生态红线保护区。项目区50m范围内无声环境敏感目标，项目区500m范围无大气敏感目标。在落实环评提出的相关环保措施要求后，污染物在厂界可达标排放，对周围环境影响较小。				

	(3) 项目选址与环境功能区划的一致性 拟建项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》中二级标准，项目厂界执行《声环境质量标准》2类标准。正常生产情况下，在对废气、废水、固废和噪声排放采取切实有效的污染防治措施后，项目产生的废气、噪声均可达标排放，污废水综合利用不外排，固体废物均得到综合利用和妥善处理，对区域环境的影响较小，符合环境功能区划要求。 综上，拟建项目的选址合理。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 项目背景 2020 年 4 月，陕西应马安养殖有限公司委托北京中气京城环境科技有限公司编制完成了《陕西应马安养殖有限公司畜牧产业融合发展项目环境影响报告书》（报批版），并提交榆林市行政审批服务局审查；2020 年 5 月 15 日，榆林市行政审批服务局以榆政审批生态发〔2020〕70 号文对该项目进行了批复。2021 年 4 月 22 日，项目投资主体由陕西应马安养殖有限公司变更为陕西浩丽绒山羊科技发展有限公司，仅经营主体发生变化，项目沿用原环保手续。2024 年 10 月整体工程竣工，工程建设过程中不涉及重大变更。2024 年 11 月对生产设施和配套的环保设施进行了整体调试，全部设施运行稳定。2024 年 11 月，企业对该项目开展自主竣工环境保护验收并通过验收。 陕西浩丽绒山羊科技发展有限公司拟对现有工程进行扩建，2024 年 11 月 11 日在子洲县行政审批服务局进行备案，项目代码：2410-610831-04-01-685125。建设规模及内容：因发展需要，进行有机肥厂扩建，原料存储库 6900 平方米，生产车间和成品库 20100 平方米，增生产线三条，年生产 15 万吨；绿化，道路，地磅，亮化等土地其他设施。建标准化厂房 8786 平方米；配自动拆包，自动上料，精准控温等系统，恒温高剪切乳化均质自动搅拌系统各 2 套，自动包装系统生物菌种培养系统各 1 套，精准测试自动输送系统 4 套，青岛农大高效生物有机肥专利，酿酒系统，实验室系统等各一套。其中酿酒系统及 8786m² 标准化厂房不在本次评价范围内。 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》及《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令），再对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021），本项目有机肥厂扩建属于名录中“二十三、化学原料和化学制品制造业—45 肥料制造 262”中其他，需进行环境影响评价，编制环境影响报告表，报环保主管部门审批。建设单位委托我公司进行本项目环境影响报告表的编制工作，接受委托后，经过现场踏勘和收集该项目的相关工程资料及所在区域的环境资料，按照国家有关技术规范要求，编制完成该项目的环
------	--

境影响报告表，供建设单位报环保主管部门审批。

2.2 建设项目概况

1、建设项目主要工程组成内容

建设地点：陕西省榆林市子洲县老君殿镇南圪村，占地面积：13.7905公顷。

厂址中心坐标：东经：109度56分26.87秒，北纬：37度21分36.987秒，位于子洲县城西南侧，距离城区28.6km。

四邻关系：项目四侧均为山体，最近敏感区为510m处南圪村，项目所在地理位置图见附图1，四邻关系及环境敏感目标分布图见附图2。

项目组成：项目主体工程主要包括新建有机肥生产线1条，年产能9万吨（粒状3万t/a、末状6万t/a），改造现有有机肥生产线，现有生产能力为粒状有机肥1.05万t/a，新增末状有机肥产能6万t/a；配套建设土壤调理剂生产线（产能2万吨/年）、生物菌生产线（产能600吨/年），公用工程、储运工程、辅助工程及环保工程，项目组成见表2-1。

表2-1 项目组成一览表

项目	工程内容	现有工程	本次扩建内容	备注
主体工程	原料储库	原料储库 1 座，建筑面积 500m ² ，容积为 210 0m ³ 钢架结构，用于原料的暂存	将现有原料储库扩建至 7400m ² （扩建 6 900m ² ），钢架结构，用于原料的暂存，对现有废气收集处理装置进行改造升级	扩建
	堆肥发酵车间	一次发酵槽 2 座，二次发酵槽 1 座，容积均为 2000m ³ 。	新建一次发酵槽 6 座，单个容积为 2000 m ³ ；扩建二次发酵槽至 5000m ² ，总扩建容积为 20000m ³ ，对现有废气收集处理装置进行改造升级	扩建
	有机肥生产车间	全封闭有机肥加工车间 1 座，建筑面积 210 0m ² ，钢架结构，车间内设置一条有机肥生产线，对原料进行混合、搅拌、造粒等加工，现有生产能力为粒状有机肥 1.05 万 t/a	扩建有机肥加工车间面积至 12200m ² ，全封闭钢架结构，车间内新建 1 条有机肥生产线，对原料混合、搅拌、粒状/末状有机肥加工（粒状 3 万 t/a、末状 6 万 t/a）；改造现有有机肥生产线，新增末状有机肥产能 6 万 t/a	扩建
	成品库	现有成品库占地面积 5 000m ² ，用于产品的堆存	扩建成品库至 15000m ² ，用于产品的堆存	扩建
	实验室	/	有机肥生产车间内设实验室，对项目产品进行合格性检验，根据检验结果对项目原辅料配比进行调整，不设计化学反	新建

				应		
		土 壤 调 理 剂 生 产 工 序	/	新建土壤调理剂生产车间 1 座，占地面积 3000m ² ，内设 2 条生产线，年生产能力 2 万吨，对原料进行配料、搅拌，成品暂存，用于有机肥生产线的辅料	新建	
		生物菌生 产工序	/	生物菌生产车间一座，占地 1600m ² ，内设 1 条生产线，年生产生物菌 600t，用于有机肥生产线的辅料，配备 1t/h 锅炉，并配备生物菌培养实验室，主要进行发酵用液体种子培养、微生物观测等，不涉及化学实验。	新建	
	公用工程	给水	项目由厂区现有 3 口深水井供给，水井由老君殿镇政府打造，给水量可满足厂区用水需求（已取得取水许可）。			依托 现有
		排水	项目采取雨污分流制。厂区共设 11 座雨水收集池，总容积 5500 m ³ ，屋顶和路面雨水经雨水管网收集至雨水收集池，经沉淀后用于厂区绿化、种植区和果园灌溉。生活污水排入污水处理站，尾水用于牧草种植区和果园。项目无废水外排。			依托 现有
		供电	接老君殿镇镇区 10KV 电力线路			依托 现有
		供暖	采用电供暖			依托 现有
	辅助工程	职工餐厅	建筑面积 300m ² ，用于职工用餐			依托 现有
		职工宿舍	建筑面积 900m ² ，用于职工住宿休息			依托 现有
	储运工程	天然气罐 区	本项目所在地目前无天然气管网，采用罐车拉运方式为生产提供天然气，有机肥生产车间所需天然气罐区位于项目污水处理站一侧，占地面积约为 30m ² ，项目采用标准 LNG 罐储存，储存量为 60m ³ ，生物菌生产车间所需天然气 LNG 罐区位于生物菌生产车间外侧，储存量为 60m ³			新建
	环保工程	废气	有机肥生 产车 间	堆肥发酵车间	车间封闭，同时槽体设顶棚，增设引风机形成负压环境，恶臭气体及颗粒物引至布袋除尘器+活性炭吸附装置处理后由 20m 高排气筒达标排放。	改造 现有 装置
				有机肥加工粉尘	现有生产线产尘设备上方设置集气罩，粉尘收集至现有布袋除尘器处理后经 15 m 高排气筒达标排放	改造 现有 装置
					新建生产线产尘设备上方设置集气罩，粉尘收集至布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒达标排放	新建
			燃烧器废气	项目新建有机肥生产线造粒工序中采用二次烘干工艺，采用 2 台天然气燃烧器（天然气由有机肥厂 LNG 储罐供应），功率均为 3800kw，单台燃烧器小时耗气量为 500m ³ ，分别采用重力除尘器+15m 高排气筒排放，烘干工序共 2 根排气筒	新建	

			无组织废气	堆肥发酵车间定期喷洒除臭剂，原料装卸、堆放转运等过程在全封闭的原料库内进行；项目区地面硬化，运输过程中覆盖篷布，道路定期清扫，厂区定期洒水抑尘	依托现有
		土壤调理剂生产车间	无组织废气	全封闭式厂房，定期清扫、喷洒除臭剂	新建
			有组织废气	项目对废气上料口搅拌等工序进行收集并配备布袋除尘器，除尘效率按 98%计（出风口高度不低于 15m）	新建
				活性炭吸附装置技术对项目搅拌过程中产生的氨进行收集处理，处理效率 80%（出风口高度不低于 15m）	新建
		生物菌生产车间	锅炉废气	项目设置一台 1t/h 天然气锅炉，配备低氮燃烧器及 8m 高排气筒	新建
	废水	有机肥生产车间		生产过程不用水，无生产废水产生	新建
		土壤调理剂生产工序			
		生物菌生产工序	洗罐废水、地面冲洗废水和实验室废水	项目产生的洗罐废水、地面冲洗废水和实验室废水（高温灭菌后）定期拉运作为厂内绿化和周边农田灌溉，不外排	新建
			纯水制备浓水	收集后用于车间地面冲洗	新建
			冷却水	设 1 套冷却装置，1 个 20m ³ 循环水罐，收集蒸馏冷却水	新建
		生活污水	站区设污水处理站，处理工艺为 A ² O+MBR 膜处理工序，处理规模为 30m ³ /d，尾水用于绿化用水		依托现有
		雨水	项目雨污分流，初期雨水收集沉淀后用于农田灌溉		依托现有
	固体废物	生活垃圾		厂区设置生活垃圾桶（箱），送往当地环卫部门地点处置	依托现有
		除尘灰		粉尘集中收集，回用于有机肥加工	新建
		制纯水设备废反渗透膜		暂存专用容器内，由纯水设备厂家回收	新建
		废包装材料		统一收集后外售	新建
		废机油、废活性炭		暂存于危险废物贮存库，定期交有资质单位处置	新建
	依托工程	噪声		各类机械设备均安装在厂房内，对高噪声设备采取车间隔声、基础减振、消音处理。同时加强厂区周边绿化	新增
		污水处理装置		厂区设污水处理站，处理工艺为 A ² O+MBR 膜处理工序，处理规模为 30m ³ /d，尾水满足《农田灌溉水质标准》(GB 5084—2021)要求，用于农田灌溉	依托现有

2、原辅材料及能源消耗及产品方案

(1) 原辅材料

项目主要产品为有机肥，生物菌种及土壤调理剂生产线产品仅为有机肥生产线提供辅料，不对外出售。主要原辅材料使用情况见表 2-2。

表 2-2 本次扩建项目主要原辅材料及能源消耗一览表

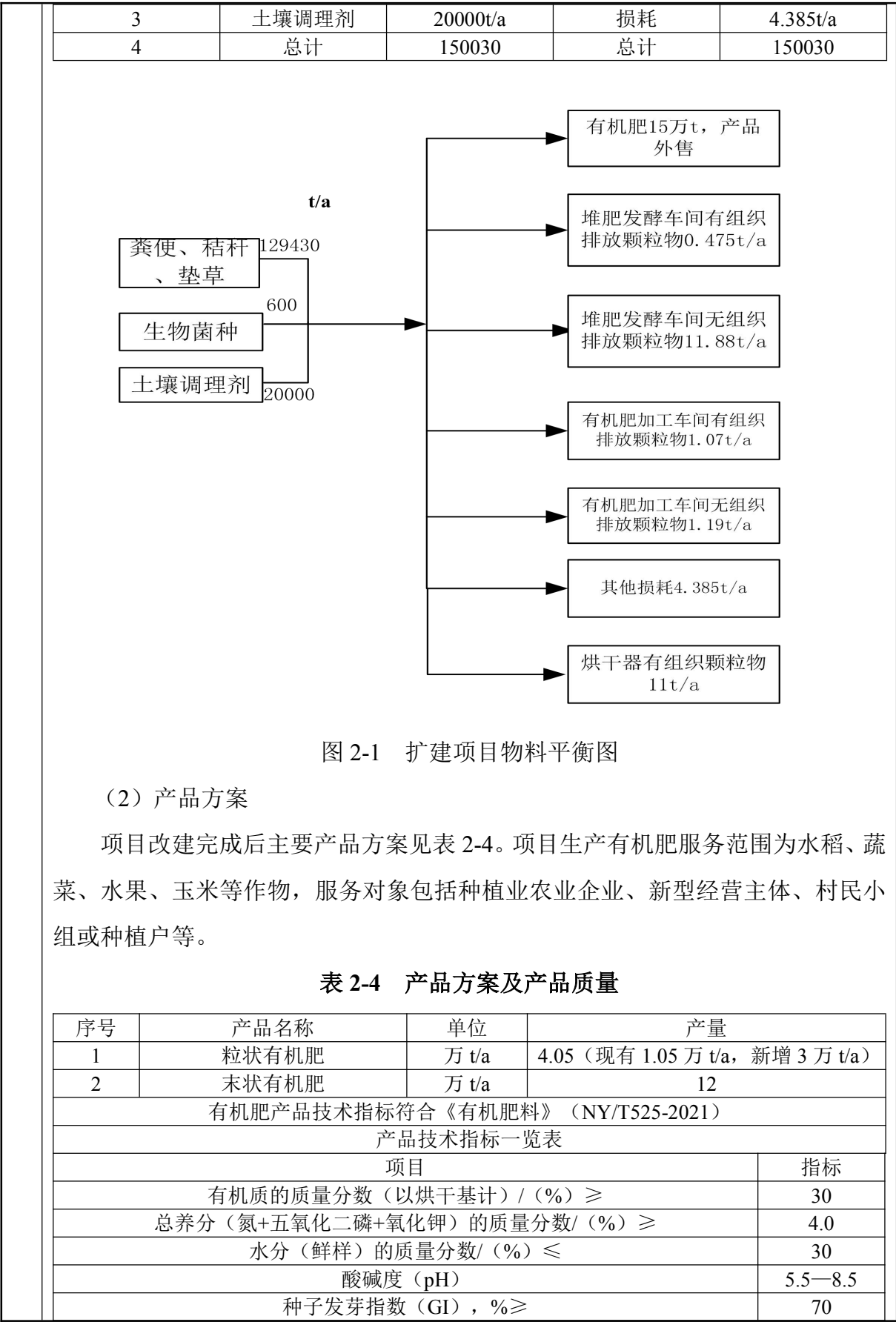
序号	原材料名称	用量	来源
一、有机肥生产			
1	粪便、秸秆、垫草	129430t/a	项目现代化羊场产生及外购
2	生物菌种	600t/a	
3	土壤调理剂	20000t/a	
二、土壤调理剂			
1	原料（牛粪）	19700t/a	外购
2	氨基酸	300t/a	外购
3	岛磷矿		
4	杂卤石		
5	枯草芽孢杆菌，胶冻芽孢杆菌，木霉菌等		
6	粘土矿物		
三、生物菌生产工序			
1	枯草芽孢杆菌	0.05t/a	外购
2	地衣芽孢杆菌	0.05t/a	外购
3	解淀粉芽孢杆菌	0.05t/a	外购
4	黄豆粉	25t/a	外购
5	磷虾粉	5t/a	外购
6	新鲜水	1833	地下水
四、能源			
1	水	6213t/a	地下水
2	电	40 万 kWh	接镇区 10KV 电力线路

本项目采用的畜禽粪便进行生产发酵生产有机物，畜禽粪便含有丰富的营养成分，据有关测定干物质 89.8%，粗蛋白 28.8%，粗纤维 12.7%，可消化蛋白 14.4%，氮 0.5-0.6%，磷 0.45-0.5%，钾 0.35-0.45%，畜禽粪便中含有未消化完全的丰富的饲料成分，还有消化过程生成的氨基酸、磷、钙、钾、锌、钠等微量元素，是通过发酵转化为有机肥料的先决条件。

物料平衡表见表 2-3。项目物料平衡见图 2-1。

表 2-3 物料平衡表

序号	投入		产出	
1	粪便、秸秆、垫草	129430t/a	有机肥	150000t/a
2	生物菌种	600t/a	颗粒物	25.615t/a



机械杂质的质量分数，%≤	0.5
有机肥料限量指标要求	
总砷（As）（以烘干基计）mg/kg	≤15
总汞（Hg）（以烘干基计）mg/kg	≤2
总铅（Pb）（以烘干基计）mg/kg	≤50
总镉（Cd）（以烘干基计）mg/kg	≤3
总铬（Cr）（以烘干基计）mg/kg	≤150
粪大肠菌群数，个/g	≤100
蛔虫卵死亡率，%	≥95
氯离子的质量分数，%	--
杂草种子活性，株/kg	--

3、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-5。

表 2-5 有机肥生产车间主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量
1	槽式翻堆机	台	3
2	铲车	台	4
3	预混机	台	1
4	粉碎机	台	1
5	搅拌机	台	1
6	造粒机	台	1
7	烘干机（天然气燃烧器）	台	2
8	冷却机	台	2
9	筛分机	台	2
10	电子配料秤	台	1
11	LNG 储罐（60m ³ ）	个	1
12	BOG 系统	套	1
13	除尘系统	套	5

表 2-6 土壤调理剂生产车间主要生产设备一览表

	名称	单位	建设数量
1	储料仓	个	2
2	配料机	个	3
3	搅拌机	个	2
4	分料机	台	2
5	布袋除尘器	套	1

表 2-7 生物菌生产车间主要生产设备一览表

	名称	单位	建设数量
1	种子罐	个	3
2	发酵罐	个	1
3	离心机	个	1
4	天然气蒸汽锅炉	台	1
5	洁净工作台	台	1

6	纯水生产 RO 反渗透装置	台	1
7	LNG 储罐 (60m ³)	个	1
8	BOG 系统	套	1

4、工作制度及劳动定员

根据建设单位提供的资料，现有劳动定员 120 人，扩建项目投产后劳动定员 180 人，增加人员 60 人，年工作时间为 300 天，一天一班（常白班），每班 10 个小时（堆肥发酵车间 24 小时运行）。

5、给排水

① 生活污水

项目设置员工食堂，用水主要为食堂用水及员工的盥洗用水，项目用水均来自厂区内自打水井，现有劳动定员 120 人，根据实际用水情况，现有项目生活用水量为 10m³/d，生活污水产生量为 6.5m³/d，扩建项目投产后增加人员 60 人，项目新增劳动定员生活用水量为 5m³/d，生活污水产生量为 3.25m³/d，项目投产后生活用水总量为 15m³/d（4500m³/a），生活污水产生量约为 9.75m³（2925m³/a）。主要污染物为 SS、COD、BOD₅、NH₃-N。

② 设备清洗废水

项目设备清洗用水量为 0.2m³/d，60m³/a，废水量为 48m³/a，0.16m³/d，废水主要污染物为 SS。

③ 无菌水制备用水

项目利用自备水井的水经蒸汽灭菌后即可制备获得无菌水，无菌水用于培养基制备用水（实验室培养基制备和生产车间培养基制备用水）以及种子发酵用水。根据设计方案，无菌水制备用水量为 4.2m³/d（1260m³/a），制备无菌水 4m³/d(1200m³/a)，制备过程中损失量为 0.2m³/d（60m³/a）。

④ 软水制备浓水及洗罐用水

生物菌生产车间锅炉工作 300d，每天 5h，项目配备 1 台 1t/h 天然气蒸汽锅炉，单台锅炉蒸汽产生量约 1t/h。项目设冷却装置，蒸馏冷却水循环使用，锅炉循环补水量为 0.5t/d，部分蒸汽用于生物菌工序高温蒸汽清洗，约 0.1t/d，则项目补水量为 0.6t/d。根据建设单位提供资料，项目软水制备率约 90%，用水为 0.67t/d，则本项目软水制备浓水产生量为 0.07t/d，用于车间地面冲洗，洗罐废水产生量约

为 0.1t/d（基本无损耗）。

本项目生活污水、车间地面冲洗水、设备清洗废水、洗罐废水经污水处理站处理后，尾水用于农田灌溉。

表 2-8 项目用水平衡一览表 m^3/d

序号	项目名称		用水量	新鲜水量	循环水量	损耗量	排水量
1	生活用水		15	15	0	5.25	9.75
2	生产用水	软水制备及洗罐废水	0.67	0.67	0	0.5	0.17
3		设备冲洗	0.2	0.2	0	0.04	0.16
4		无菌水制备用水	4.2	4.2	0	4.2	0
5	合计		20.07	20.07	0	9.99	10.08

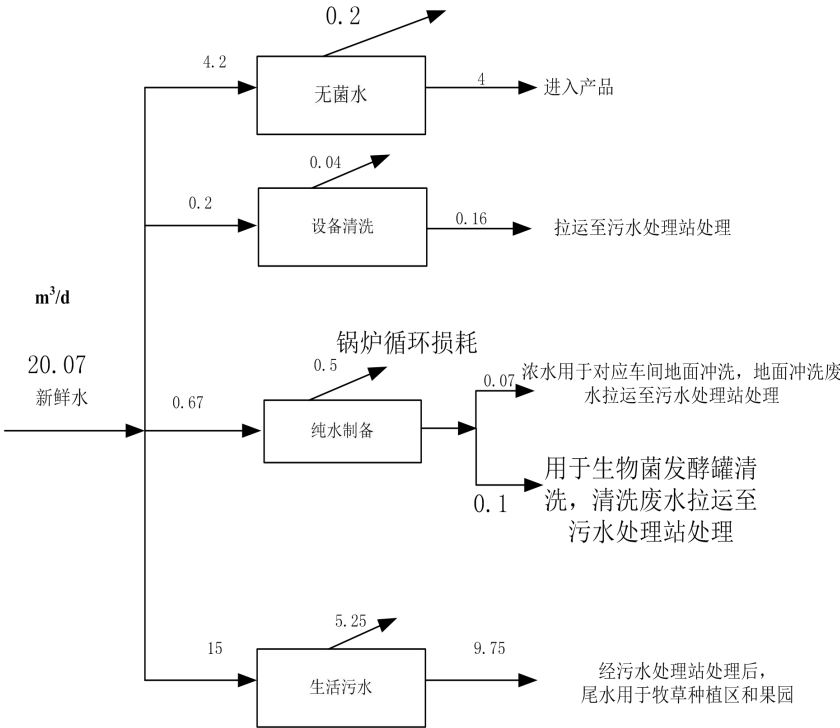


图 2-2 水平衡图

7、供电

拟建项目投产后，总用电量为 40 万 kWh/a，由当地供电管网供电。供电能力、安全性和可靠性均能满足该项目要求。

8、供热和制冷

全场供暖采用电加热方式供暖；项目有机肥生产线烘干采用天然气燃烧器，

	生物菌生产线采用天然气锅炉。 9、平面布置 陕西浩丽绒山羊科技发展有限公司子洲县超细白绒山羊产业融合发展示范园区位于子洲县老君殿镇，园区占地 206.86 亩，包括养殖基地、牧草种植区、观赏采摘园、辅助功能区、有机肥厂等；1~5 号现代化羊场从东南到西北依次分布。饲料加工车间位于 3 号现代化羊场附近，有机肥加工车间、堆肥发酵车间位于厂区北部。本次扩建项目的有机肥生产线、土壤调理剂生产线位于园区西北部原有有机肥厂附近，占地 126122.17m²，生物菌生产车间位于园区南部的园区管理区，占地 11752.34m²。 辅助功能区根据功能和地形，分散建设在羊场周边，均位于羊场的上风向或者侧风向，有效减少养殖污染对工作人员的影响。 种植区和采摘园分布在养殖基地四周，形成景观相衔接的布局。项目厂区平面布置图见附图。
工艺流程和产排污环节	1、有机肥生产加工工艺流程 本项目将粪便与秸秆、垫草、污泥混合后，利用生物发酵技术，对羊粪进行腐熟发酵后，再添加适当生物功能菌种(主要为解磷菌、解钾菌、固氮菌等)和微量元素后，制成颗粒状有机肥或末状有机肥，用于厂区种植区施肥或外售。有机肥发酵和加工工艺流程见图 2-3。 (1) 混合：将羊粪、垫草、秸秆、污泥等原料混合，从而满足水分、碳氮比等发酵条件，水分控制 50%~60%，碳氮比在 25~35 左右。混合过程中会产生一定恶臭气体。 (2) 发酵：项目采用槽式好氧发酵工艺，车间内设原料堆放槽，一次发酵槽和二次发酵槽，均为钢筋混凝土结构，底部和四周铺设 HDPE 防渗膜。原料运至封闭堆肥发酵车间的原料堆放槽后，通过铲车将混合后的原料运至一次发酵槽内，再加入一定的菌剂，利用翻抛机对物料进行充分搅拌混合，后靠自然通风和翻堆时物料与空气接触提供的氧气进行连续好氧发酵，堆肥 1~2 天即可升温至 50℃，48 小时内温度可升至 60℃—70℃（冬季提前发酵存放，按生物菌生产能力配比使用），这样高的温度在发酵期间能杀死所有病原菌和虫卵草籽，堆肥实现无害化

处理，并能遏制土壤病虫害发生，减少农药用量。升温初期两天通过自行槽式翻抛机翻堆一次，待温度达到 55℃后每天翻堆一次，高于 65℃时每天翻堆两次。发酵周期约为 15~20d。一次发酵结束后的物料运至二次发酵槽内进入陈化期，每 2 天翻堆一次，陈化后期温度逐渐下降，当温度下降至 40℃左右，水分下降至 30% 以下时，堆肥腐熟，二次发酵结束，发酵周期约 10~15d。在堆肥原料发酵的过程中会产生 CO₂、NH₃、H₂S、H₂O 等气体，其中 NH₃、H₂S 属于恶臭气体，对环境会产生一定影响。 （3）干燥：原料堆肥发酵完成后，体积减少，通过散开阴干，水分降低到 30%以下。完全腐熟后的肥料物理特征是：不再吸引蚊蝇，无臭味、质地松软、呈深褐色或黑褐色，堆肥出现白色或灰白色菌丝。腐熟后肥料不再产生恶臭气体。 （4）粉碎：原料堆肥发酵之后用铲车将堆肥原料运输至有机肥加工车间，利用粉碎机对腐熟肥料进行粉碎，控制物料粒度。该工序产生的废气主要为粉尘。 （5）配料：根据化验结果确定物料中的氮、磷、钾等物质成分及添加数量，向物料中添加适量的生物功能菌种(主要为枯草芽孢杆菌、地衣芽孢杆菌、解淀粉芽孢杆菌等)及一定比例的土壤调理剂等，使有机质、氮磷钾、水分等符合有机肥相关标准要求。 本项目添加的生物菌及土壤调理剂均为本公司自行制备，不外购，生产工序如下： 1) 生物菌生产工序工艺流程 目的是生产三种农用菌剂，包括枯草芽孢杆菌、地衣芽孢杆菌和解淀粉芽孢杆菌。根据《病原微生物实验室生物安全管理条例》（国务院令 424 号），病原微生物分为四类，本项目所用 3 种菌种均不属于《动物病原微生物分类管理名录》（农业部令第 53 号）中第一、二、三类，其属于第四类低毒力的病原微生物，生物安全等级为一级（BSL-1，进行试验研究用的物质都是已知的所有特性都明确并已)证明不会导致疾病的多种微生物物质，不需要有特殊需求的安全防护措施，不需要生物安全柜等）。 本项目的工艺主要包括发酵用液体种子实验室培养（保存）、菌种活化和大规模发酵生产菌肥三部分，其中前两部分均在实验室进行，大规模发酵生产菌肥

	在生产车间进行。项目采用批次生产、液体发酵的方式，产品均为液态。 ① 发酵用液体种子实验室培养 项目发酵用液体种子制备在实验室内进行，主要包括种子培养基的制备和保存，项目使用电子天平分别称量菌落的培养基原料，加水（无菌水）定容，配制而成 LB 液体和 LB 固体两种培养基(加琼脂粉的为固体培养基，不加琼脂粉为液体培养基)。然后分装到三角瓶中，密封；放入高压蒸汽灭菌锅中灭菌 30min；之后将固体培养基倒入直径 9 cm 培养皿中，自然冷却，待琼脂凝固后放入 28℃培养箱中，培养 3~5 天，检查无杂菌生长即可保存备用（有效期 6 个月）。 ② 菌种活化 菌种活化包括划线接种、种子悬浮液的制备 2 部分，具体如下： I 划线接种 在无菌室的洁净工作台上进行操作，在酒精灯无火焰的灭菌环境下，迅速将菌划线接种在 LB 固体培养基上，28℃下培养 2-3 天；然后检查培养皿中菌落的生长情况，是否有杂菌，合格后，放冰箱 4℃下保存备用（保质期 6 个月）。 II 种子悬浮液的制备 在无菌室的洁净工作台上进行操作，在酒精灯火焰的灭菌环境下，用接种环挑取培养备用的菌落种子置于灭菌待用的 LB 液体培养基中（试管），密封，在 28℃、220rpm 下，置于恒温摇床上培养 24 小时；同理不断培养至满足要求，用于下一步生产车间大规模发酵。项目实验室实验过程中需对试管、培养瓶等进行清洗产生废水，实验废水暂存于废水罐，定期拉运至污水处理站处理后用于农田灌溉。 ③ 大规模发酵生产菌肥 项目大规模发酵生产微生物菌肥均在生产车间进行，共 1 条生产线，交替生产，采用清洗、蒸汽灭菌的方式避免两种菌肥生产过程中的相互干扰，产品生产工艺基本相同，区别仅在于培养基配料的不同。 项目 3 种产品的生产工艺流程均包括配料、培养基制备、灭菌、接种培养、菌体离心沉淀、成品检验及罐装等工序，具体生产工艺流程及产排污环节分析如下所述：
--	---

	I 配料 项目先将配制培养基的原料用电子秤称量好，采用人工投料、搅拌的方式在桶内配制成一定浓度的浓缩液体。 II 培养基制备和灭菌 项目采用计量泵将混合均匀后的浓缩液体和新鲜水按一定质量浓度配比，然后向种子罐和发酵罐内及管路通入蒸汽密闭灭菌清洗，121℃，30~60min。项目灭菌蒸汽由 1 台 1t/h 的燃气蒸汽锅炉提供，锅炉燃烧室前均安装有低氮燃烧器用于控制氮氧化物浓度，燃烧废气经 1 根 8m 高排气筒排放。 III 接种培养 在酒精灯火焰灭菌环境下，按特定比例将实验室制备好的种子悬浮液接种到种子罐专用液体培养基中，使用循环冷却水控制温度，发酵过程中通入无菌空气并通过罐顶机械搅拌器不停搅拌。项目每批次产品培养结束后用蒸汽对发酵罐进行清洗，洗罐废水经污水处理站处理后用于绿化及农田灌溉。 IV 菌体离心沉淀 发酵菌液经离心浓缩后，下部沉积的菌体进入调配罐，待进一步稀释调配为产品菌剂，上清液收集后循环利用。根据发酵菌液中活菌数用无菌水进行调配，保证调配罐中活菌数大于 2 亿/mL。 V 成品检验及罐装 通过平板计数法测定成品菌液中的活菌数，确保产品指标符合《农用微生物菌剂》（GB20287-2006）中液体微生物菌剂的相关指标要求。最后，通过管道将合格的产品菌液输送至罐装机（有效期 3 个月），用于有机肥生产。 ④ 非正常工况下发酵失败的处理处置方案 项目在生产过程中，若出现杂菌超标等因素导致菌肥发酵失败时，经建设单位提供相关资料，在该情况下，向种子罐或发酵罐中重新加入一定量的有效活菌，保证有效活菌数、霉菌杂菌数和杂菌率符合《农用微生物菌剂（GB20287-2006）》中表 1 中的限值要求（有效活菌数$\geq 2.0\text{CFU}/(\text{亿/mL})$，霉菌杂菌数$\leq 3.0 \times 10^6$ 个/mL，杂菌率$\leq 10\%$）。 2) 土壤调理剂工艺流程
--	---

本项目土壤调理剂生产原料为牛粪、氨基酸、岛磷矿、粘土矿物、杂卤石及枯草芽孢杆菌，胶冻芽孢杆菌，木霉菌等功能微生物菌剂。 ①原料进厂：项目生产所需原料外购，袋装，汽运进厂后存放于原料区。 ②预混：原料用叉车运至生产区，由人工放入上料机后由上料机输送至搅拌器。投入量由人工通过投入袋数控制，根据配方按照一定比例进行添加辅料，辅料包括功能性菌类及粘土矿物，搅拌过程中产生的粉尘经收集后由布袋除尘器处理，15m 高排放。 ③搅拌：经预混后的原料进入搅拌混合罐，按照比例添加氨基酸、岛磷矿、杂卤石等辅料，搅拌过程中会发生生化反应产生少量氨，收集经活性炭吸附处理后，15m 高排放。 ④检验：对混合完成后的成品进行检验，若经检验混合物合格，暂存于成品区（有效期 12 个月），使用时运至有机肥加工车间进行拌合。若经检验不合格，混合物经皮带反向输送回搅拌罐，经原料重新配比后混合重新生产。（检验对产品中有效物质含量进行检测，不达标则为不合格产品，通过原辅材料重新配比混合，可达到产品要求，无废弃不合格产品产生。） （6）搅拌：配料添加后在搅拌机中进行搅拌，使其充分混合均匀。该工序产生的废气主要为粉尘。 项目生产线分为粒装有机肥和末状有机肥，末状生产线至此结束，成品通过皮带送至包装机。 （7）造粒：混合后的粉状物料由输送机送入制粒机的造粒圆盘中，经团粒法造粒工艺完成造粒（无需额外添加水）。 一次烘干：由圆盘造粒机出来的物料由输送机送入烘干机内进行干燥，热源为天然气燃烧器加热（烘干温度控制在 60℃，采用间接加热）。 （8）冷却：被烘干的物料收集后，进入风冷冷却机进行冷却。 （9）一次筛分：冷却后的颗粒直接进入回转筛分机，粒径小于 6mm 的成品进入下一道工序二次烘干；大于 6mm 颗粒返回重新造粒。 （10）二次烘干：保持肥料的含水率在 20%以下，热源为天然气燃烧器加热（烘干温度控制在 60℃，采用间接加热）。

	(11) 冷却：被烘干的物料收集后，进入风冷冷却机进行冷却。 (12) 二次筛分：冷却后的颗粒直接进入回转筛分机，粒径小于 6mm 的成品进入下一道工序包装入库；大于 6mm 颗粒返回重新造粒。 该工序主要废气为含尘、含湿废气，由排风机从出料端口抽出，燃烧器配备低氮燃烧器，经除尘器除尘后，通过 15m 高排气筒排入大气， 2、产污环节 废气主要为混合、堆肥发酵工序产生的恶臭气体，粉碎、搅拌、烘干、筛分等工序产生的粉尘、锅炉产生的烟气；噪声主要为粉碎机、搅拌机、造粒机、筛分机、风机等生产设备产生的噪声。生产废水主要包括锅炉定期排污、洗罐废水、实验室废水。原料脱包装产生的废包装袋和生活垃圾。 图 2-3 有机肥生产加工工艺流程及产污环节
与项目有关的原	1、原有项目概况 2020 年 4 月，陕西应马安养殖有限公司委托北京中气京城环境科技有限公司编制完成了《陕西应马安养殖有限公司畜牧产业融合发展项目环境影响报告书》（报批版），并提交榆林市行政审批服务局审查；2020 年 5 月 15 日，榆林市行

有
环
境
污
染
问
题

政审批服务局以榆政审批生态发〔2020〕70号文对该项目进行了批复。2024年10月整体工程竣工，工程建设过程中不涉及重大变更。已办理排污许可登记（见附件），2024年11月对生产设施和配套的环保设施进行了整体调试，全部设施运行稳定。2024年11月，进行竣工环境保护验收工作，并通过验收，验收意见见附件。

表 2-9 主要建设内容

类别		主要建设内容		
主体工程	养殖基地	现代化羊场	厂区建设现代化羊场5座，为砖混和钢架结构，其中1号、2号、3号羊场育羔羊场。羊场配套受孕室、消毒间、休息室、配电室等，每栋羊舍配套运动场一座。4号羊场为种公羊场，5号羊场为育肥羊场，羊场配套消毒间、休息室、配电室等，每栋羊舍配套运动场一座。1号羊场羊舍8栋，2号羊场羊舍9栋，3号羊场羊舍12栋，4号羊场羊舍7栋，5号羊场羊舍25栋，每栋羊舍存栏量500只羊。	
		配套建筑	1号-3号现代化羊场分别配套人员值班室、兽医室、消毒室、受孕室、临时草料仓库。4号和5号现代化羊场分别配套人员值班室、兽医室、消毒室、临时草料仓库。	
		羊户外运动场	位于养殖基地周围，占地面积240000m²，用于羊只户外运动。	
		饲料加工车间	全封闭饲料加工车间1座，建筑面积4500m²，钢架结构，用于羊只精饲料和粗饲料的加工。主要加工工艺为切碎、破碎和混合搅拌等。	
		有机肥加工车间	全封闭有机肥加工车间1座，建筑面积2100m²，钢架结构，车间内设置一条有机肥生产线，对原料进行混合、搅拌、造粒等加工。	
		堆肥发酵车间	全封闭堆肥发酵车间1座，建筑面积3700m²，钢架结构，用于原料的暂存和好氧发酵。其中设原料暂存槽1座，一次发酵槽2座，二次发酵槽1座，容积均为2100m³。	
		羊绒分梳车间	羊绒分梳车间1间，位于厂区西侧，为混凝土结构，建筑面积1800m²，主要进行羊绒的分拣、开松和分梳，设1条羊绒分梳生产能力45t/a生产线。	
		牧草种植区	占地面积810亩，种植牧草，在厂区地形平缓交通便利地区，或绿化、果园林内，铺设橡胶滴灌管道13000m。	
		观赏采摘园	占地面积75亩，主要分布在厂区东北侧，主要种植苹果、桃、杏，硬化道路2500m。	
	辅助工程	储运工程	饲料仓库	共2座，均为钢架结构，总建筑面积1100m²，主要用于草料、饲料加工原料的贮存
临时草料库			共5座，分别位于5座现代化羊场内，总建筑面积1500m²，用于各羊舍草料、饲料的临时储存。	

		中转库 房	位于饲料仓库西侧，建筑面积 1500m ² ，用于羊绒产品的储存和转运	
		道路	设计水泥硬化道路约 9km，分为主干道宽 6m，次干道宽 4m，以及步行道 路宽 3m。	
		防疫 站	各个现代化羊场单独设置防疫站，不集中设置防疫中心，建筑面积共 200m ² ，用于 羊只疾病的防疫	
		职工 餐厅 及宿 舍楼	职工餐 厅	建筑面积 300m ² ，用于职工用餐。
			职工宿 舍	建筑面积 900m ² ，用于职工住宿休息。
		配套 设施	窑洞 10 孔，建筑面积 1500m ² ，木屋 4 座，建筑面积 350m ² ，用于参观人员的住宿 和休息，不对外接待游客。	
		绿化	厂区绿化面积约 20000m ² 。	
	公用 工程	给水	项目用水由厂区现有 3 口深水井供给，水井由老君殿镇政府打造，给水量可满足厂 区用水需求。	
		排水	项目采取雨污分流制。厂区共设 11 座雨水收集池，总容积 5500m ³ ，屋顶和路面雨 水经雨水管网收集至雨水收集池，经沉淀后用于厂区绿化、种植区和果园灌溉。生 活污水排入厂区污水处理站处理后用于牧草种植区和果园。项目无废水外排。	
		供电	接老君殿镇镇区 10KV 电力线路。	
		供暖	厂区主要采用电供热的方式供热。	
	环保 工程	废气	现代化羊 场	定期喷雾、冲圈，定期喷洒除臭剂
堆肥发酵 车间			全封闭车间，定期喷洒除臭剂，同时槽体设顶棚，设置引风机形成负压环境，恶臭气体引至活性炭吸附装置处理后由 20m 高排气筒达标排放。	
沼气发酵 系统			未建设沼气发酵系统，改建设为污水处理站	
饲料加工 车间			全封闭饲料加工车间，产尘设备上方设置集气罩，粉尘收集至布袋除尘器 处理后由 15m 高排气筒达标排放。	
有机肥加 工粉尘			全封闭有机肥加工车间，产尘设备上方设置集气罩，粉尘收集至布袋除尘 器处理后经 15m 高排气筒达标排放。	
羊绒加工 粉尘			车间内设置空气循环系统，在系统进出口处分别设置了过滤器，定期清理 过滤物。	
食堂油 烟			食堂油烟经油烟净化器处理后达标排放。	
废水		项目生活污水排入厂区污水处理站，处理后的尾水用于牧草种植区与果园洒水施 肥。污水站采用 A2/OA+MBR 一体化处理设备，处理规模 30m ³ /d。		
噪声		项目选用低噪声设备，基础减振、厂房隔声等措施控制噪声，加强设备管理。		
固废		羊粪	2 个月清理一次，运至堆肥发酵车间进行好氧发酵，发酵后用于制造有机	

	垫草料	肥
	羊绒加工废物	车间内集中收集，外售综合利用
	饲料加工收集粉尘	粉尘集中收集，回用于饲料加工
	有机肥加工收集粉尘	粉尘集中收集，回用于有机肥加工
	员工生活垃圾	垃圾分类收集，环卫部门定期统一清运
	病死羊	委托绥德病死畜禽无害化处理厂进行处理；
	母羊胎盘	
	医疗废物	危险废物暂存间暂存后，交有资质单位处理

(1) 养殖规模

本项目引进优质绒山羊，年出栏量 15895 只(作为肉羊出售)，存栏量 30030 只(包括基础母羊 11000 只)。

(2) 产品方案

本项目产品方案见表 2-10。

表 2-10 项目产品方案

序号	产品名称	单位	数量	用途
1	售出羊	只/a	15895	外售
2	淘汰母羊	只/a	2695	
3	山羊绒	t/a	45	
4	有机肥	t/a	10500	

2、生产工艺流程

(1) 有机肥生产工艺

①混合：将羊粪、垫草、秸秆等原料混合，从而满足水分、碳氢比等发酵条件，水分控制 50%~60%，碳氮比在 25~35 左右。混合过程中会产生一定恶臭气体。

②发酵：项目采用槽式好氧发酵工艺，车间内设原料堆放槽，一次发酵槽和二次发酵槽，均为钢筋混凝土结构，底部和四周铺设 HDPE 防渗膜。原料运至封闭堆肥发酵车间的原料堆放槽后，通过铲车将混合后的原料运至一次发酵槽内，再加入一定的菌剂，利用翻抛机对物料进行充分搅拌混合，后靠自然通风和翻堆时物料与空气接触提供的氧气进行连续好氧发酵，堆肥 1~2 天即可升温至 50℃，

	48 小时内温度可升至 60℃—70℃，这样高的温度在发酵期间能杀死所有病原菌和虫卵草籽，堆肥实现无害化处理，并能遏制土壤病虫害发生，减少农药用量。升温初期两天通过自行槽式翻抛机翻堆一次，待温度达到 55℃后每天翻堆一次，高于 65℃时每天翻堆两次。发酵周期约为 15~20d。一次发酵结束后的物料运至二次发酵槽内进入陈化期，每 2 天翻堆一次，陈华后期温度逐渐下降，当温度降至 40℃左右，水分下降至 30%以下时，堆肥腐熟，二次发酵结束，发酵周期约 10~15d。在堆肥原料发酵的过程中会产生 CO₂、NH₃、H₂S、H₂O 等气体，其中 NH₃、H₂S 属于恶臭气体，对环境会产生一定影响。 ③干燥：原料堆肥发酵完成后，体积减少，通过散开阴干水分降低到 30%以下。完全腐熟后的肥料物理特征是：不再吸引蚊蝇，无臭味、质地松软、呈深褐色或黑褐色，堆肥出现白色或灰白色菌丝。腐熟后肥料不再产生恶臭气体。 ④粉碎：原料堆肥发酵之后用铲车将堆肥原料运输至有机肥加工车间，利用粉碎机对腐熟肥料进行粉碎，控制物料粒度。该工序产生的废气主要为粉尘。 ⑤配料和搅拌：根据化验结果确定物料中的氮、磷、钾等物质成分及添加数量，向物料中添加适量的生物功能菌种(主要为解磷菌、解钾菌、固氮菌等)或一定比例的微量元素等，使有机质、氮磷钾、水分等符合有机肥相关标准要求，添加后在搅拌机中进行搅拌，使其充分混合均匀。现有生物菌等配料均外购，本次扩建工程完成后，生物菌及土壤调理剂依托本次新建生产线。该工序产生的废气主要为粉尘。 ⑥造粒：混合后的粉状物料由输送机加入制粒机中，经挤粒法造粒工艺完成造粒。 ⑦筛分：造粒产品进入筛分机，粒径小于 6mm 的成品包装外售；大于 6mm 颗粒返回重新造粒。 (2) 超细绒山羊养殖工艺流程 ① 饲料准备 本项目绒山羊采用圈养的方式，不设青贮窖，羊只四季所需的饲料主要以精饲料和粗饲料为主，均由饲料加工车间加工经物理加工而成。其中精饲料是采用玉米、麸皮、豆粕、食盐、磷酸氢钙和预混料(含有微量元素和维生素等营养物
--	---

	种)等，经破碎、混合、搅拌加工而成。粗饲料主要为栽植的苜蓿干草、羊草，外购的玉米秸秆、大豆秸、花生蔓和麦秸等，经饲料加工车间铡短、切碎、混合后直接喂养。 ② 养殖工艺和技术 本项目羊群可繁殖母羊比例应占整个基础羊群数量的 70%以上，公羊与母羊的比例为 1:50 左右，基础羊群的年更新率约为 15~20%。项目羊群按照种公羊、基础母羊、育成公羊、育成母羊、断奶公羔、断奶母羔等进行分群饲养。每年 8~11 月为绒山羊配种期，本项目一般集中在 10 月下旬至 11 月中旬集中进行配种。 A、种公羊饲养工艺和技术 种公羊选择年龄 1.5-6 岁，外貌鉴定、体重、体尺、产绒量和绒的细度均符合特等要求的羊只，在非配种期单独组群，配种前检查精液质量，自然交配受胎率 95%以上，精液中不得有致病菌检出。种公羊饲料要求较高，要有足量优质的蛋白质、维生素 A 、维生素 D 及无机盐等，每天饲喂 3 次，自由饮水，每天保持运动 2 小时。日粮精粗饲料比为 0.35:0.65 左右，精饲料粗蛋白含量 16%~18 % 为宜，在配种或采精频率较高时，要补饲高蛋白饲料。配种季节一般每天采精 1~ 3 次，连续采精 3~4 天休息 1 天。 B、基础母羊饲养工艺和技术 配种前空怀期母羊要做好抓膘复壮，为配种妊娠贮备营养，日常饲料精粗饲料比 0.4:0.6，每天放牧 4 小时左右。配种前一个月实行短期优饲，增加优质干草和精料，膘情达到中上等水平，不宜过肥。 母羊妊娠期为 145~155 天，平均为 150 天。妊娠前 3 个月，胎儿发育较慢，营养需要与空怀期基本相同，羊只不能剧烈运动，营养需求以保持配种时体况即可。在妊娠后期 2 个月，胎儿发育很快，体重的 80%在这两个月内生长。因此，应有充足、全价的营养，代谢水平应在妊娠前期的基础上提高 15~20%，钙、磷含量应增加 40~50%，并有足量的维生素 A 和维生素 D， 每天每只应补饲混合精料 0.8~0.9kg，日常饲料精粗料比为 0.5:0.5，并每天补饲骨粉 3~5 克，但不宜过肥，适当运动，避免顶撞，惊吓，不饮冰水，不饲喂霉变饲料和冰冻饲料，以防流产。产前一个月将妊娠母羊从羊群中分隔，单放一圈，方便照顾，产前一
--	---

	夜间将母羊放置待产圈中饲养和护理，组织接产人员，待产圈和产羔房彻底消毒。羊只分娩后的胎盘等废物应及时委托无害化处理厂运输处理，不能及时处理的应消毒后运至危废暂存间内冷藏暂存。 产后 2~3 个月为哺乳期。母羊产后 1~3 天内，不能喂过多的精料，不能喂冷、冰水。应在一周内饲喂优质粗料，补饲精饲料，每天饲喂 4~5 次，一周后逐渐增加精料饲喂量，达到每日 0.6~1kg，精粗料比 0.4:0.6，定时饲喂。羔羊断奶前采食饲料增加，应逐渐减少母羊多汁饲料和精料喂量，防止发生乳房疾病。母羊舍要经常打扫、消毒，胎衣和毛团等污物要及时清除，以防羔羊吞食发病。 C、羔羊饲养工艺和技术 羔羊出生后应及时清除口鼻腔的粘液，让母羊自行舔干羔羊身体粘液。在脐部 3~5cm 处断脐并在断脐处消毒。保证羔羊 2 小时内吃到初乳。羔羊 20 天以后，哺乳次数逐渐减少，开始训练采食，2~3 月龄断乳分离。断乳羔羊日常饲料精粗料比为 0.7:0.3，饲喂量 0.9-1.2kg。8 个月育成羔公母分群饲养，每年可作为肉羊出售，日粮以优质青粗饲料为主，逐渐增加精料喂量，日补充优质粗料 0.6~1.0kg，以促进瘤胃的发育。在养殖饲养过程中要适时进行运动，可充分利用羊运动场，每天运动 4~5h 为宜。 D、剪绒 本项目每年 3 月下旬至 5 月初，在羊绒即将脱离皮肤表面时进行疏剪绒。疏剪绒在剪绒室室内进行，要求水泥地面，光线良好。剪绒前羊只禁食 12~18h，少量饮水。将羊只以侧卧方式放置在操作台上，头部固定，同侧的两条腿绑在一起放置于底部，另一侧两条腿散开放置于上部，亦可只固定前肢和头部。剪绒时人工采用专业工具，从后腿部沿腹部和背部分界线约 30°角前推到头颈部，然后沿此线向腹部、背部扩展。剪绒时均匀地将羊绒一次剪下，留岔不超过 0.5cm。 E、消毒、免疫 项目现代化羊场入口处均设置消毒池，并定期更换消毒液。场内设置独立的隔离饲养区。每日打扫羊舍卫生，保持料槽、水槽、用具干净，地面清洁。定期对料槽、水槽等饲喂用具进行消毒。饲养场区内道路每 2 周~3 周消毒一次，场周围及场内污水池、排粪坑、下水道每 1 个月~2 个月消毒一次。羊只转舍、售
--	---

	出后，应对空舍进行严格清扫、冲洗，并进行全面喷洒消毒。主要消毒剂为生石灰、过氧乙酸、苛性钠溶液等，消毒剂随用随买，不在厂区内暂存。 根据《中华人民共和国动物防疫法》及其配套法规的要求，结合当地疫病流行的实际情况，制定免疫计划、有选择地进行疫病的预防接种工作。羊只每年定期进行检疫，预防接种和防治体内、外寄生虫，同时日常注意观察羊只精神状态，发现问题及时解决。 F、粪污处理 本项目根据养殖绒山羊生活习性，羊舍地面铺设垫草，羊只粪尿直接排在垫草上，羊尿部分分解成热量和水蒸气，部分粘附在垫草上，羊舍每两个月清理一次，清理出来的羊粪和垫草作为有机肥生产原料。 G、病死羊处理 本项目病死羊及分娩物委托绥德县题桥环保科技有限公司病死畜禽无害化处理厂进行处理。项目病死羊和胎盘产生后及时采用密闭箱式车运至病死畜禽无害化处理厂处理，厂区设置冰柜作为病死羊和胎盘的临时存放设施。 (3) 饲料加工工艺流程 本项目在绒山羊饲养的过程中，饲料需要进行一定的加工后进行喂养。本项目羊只所需的饲料主要以精饲料和粗饲料为主，通过饲料加工一体机等设备物理加工而成。 粗饲料生产原料主要为种植区栽植的苜蓿干草、羊草，外购的玉米秸秆、大豆秸、花生蔓和麦秸等，经饲料加工车间铡草机铡短、切碎后，由饲料加工一体机进行混合搅拌，作为粗饲料车间内暂存，经配比后饲喂羊只。 精饲料生产原料主要为玉米、麸皮、豆粕、食盐、磷酸氢钙和预混料(含有微量元素和维生素等营养物种)等，预混料为外购营养添加剂，微量元素添加配方为：$Mn+Zn+I+Cu+Co+Fe$，对山羊的增重效果明显；维生素主要包括维生素 B 以及维生素 D。玉米、麸皮、豆粕等由小车运至饲料加工一体机入料口，通过输送系统进入饲料加工一体机进行粉碎，粉碎后加入食盐、磷酸氢钙和预混料等其他原料，经混合搅拌后作为精饲料，车间内暂存后，经配比后饲喂羊只。 项目饲料加工车间机械不连续运行，每天运行时间约为 5.5h。饲料加工一体
--	---

	机集粉碎、提升、搅拌、进出料功能于一体，粉碎和搅拌混合等生产过程在密闭的环境中进行，可有效减少粉尘产生。 (4) 羊绒加工工艺流程 本项目羊绒加工主要为羊绒和羊绒的分梳。羊绒来源主要为项目羊只梳剪套子绒以及外购套子绒。 本项目羊绒加工工艺流程说明如下： ①人工分拣：对厂区疏剪原绒和收购的原绒进行人工分拣，提出集束的杂草、粗毛、异色毛、毡块毛和羊粪等。分拣后的羊绒外运委托专业洗绒企业进行水洗。本项目羊绒分梳加工不设水洗工序。 ②开松：将外协水洗后的羊绒经喂毛机喂入开毛机中，并用尘格上的尘棒对原料进行打击，进一步去除杂质，从而获得松散的净绒，有利于分梳。 ③分梳：开松后羊绒送入梳绒机进行循环精梳整理，使羊绒纤维伸直平行，排列整齐，并提高均匀度。分梳时要求有较高的绒毛提取率，同时要求山羊绒中含粗率、含杂质率不超过一定数值，并保持一定的纤维长度。 ④包装：将分离的羊绒，按照不同规格由打包机进行包装，并入库待售。 3、污染防治措施 (1) 废气治理措施 项目运行期产生的废气主要包括饲料加工、有机肥加工以及羊绒分梳过程产生的粉尘；现代化羊场及堆肥发酵车间产生的恶臭；食堂油烟。 ①饲料加工粉尘防治措施 项目饲料加工通过饲料加工一体机进行，原料通过小车运至饲料加工一体机入料口，通过输送系统进入饲料加工一体机进行粉碎，粉碎和搅拌混合等生产过程在密闭的环境中进行。同时项目在铡草机、饲料加工机进出料口上方设置集气罩，粉尘经集气罩收集至布袋除尘器处理后达标排放。 ②有机肥加工粉尘防治措施 项目有机肥粉碎、搅拌、造粒、筛分等工序均在全封闭有机肥加工车间内进行，原料在粉碎、搅拌、筛分等工序时会有细小粉尘扬起，原料中含水率较高，粉尘产生量较少。项目在车间各设备产尘点上方分别设集气罩，将粉尘统一用引
--	---

	风机引至布袋除尘器，处理的粉尘由 15m 高排气筒达标排放，未收集的粉尘无组织在车间内自然沉降后由工人定期清扫回用。 ③羊绒分梳粉尘防治措施 羊绒分梳过程中的开松、清理和精梳整理会产生一定量粉尘，主要成分为毛绒中细小、粘附性较强的纤维性粉尘。项目开松、梳绒设备在全封闭车间内进行，车间内设置空气循环系统，在系统进出口处分别设置了过滤器，定期清理过滤物，分梳工序不涉及水洗。 ④现代化羊场恶臭气体污染防治措施 现代化羊场恶臭气体来源复杂，属于无组织面源排放。 对于现代化羊场产生的恶臭气体，项目通过在饲料中添加抑臭剂、定期喷雾和冲圈、定期喷洒除臭剂等措施来降低现代化羊场恶臭的排放。现代化羊场内实行干清粪工艺，圈舍和运动场的羊粪和羊尿自然排泄，经羊只的踩踏和躺卧后自然堆积铺垫在羊舍地面，每 2 个月清理一次，将羊粪和垫草统一运至堆肥车间进行堆肥发酵，堆肥发酵后运至有机肥加工车间制造有机肥 ⑤堆肥发酵车间恶臭 合理的调节发酵条件，减少发酵菌种的无氧呼吸，从而降低恶臭气体产生。项目在堆肥发酵物料表面铺放吸附剂减少恶臭的散发，发酵槽顶部用草垫苫盖，在发酵槽翻堆期间，采用人工喷洒除臭剂来降低恶臭的散发。堆肥发酵车间为全封闭封闭，车间设置一个门(在不运输物料时关闭)，并在原料堆放槽、发酵槽上方设置塑料顶棚进行封闭，同时设置大风量引风机，引风机收集的气体送入活性炭吸附装置进行净化处理达标后通过 20m 高排气筒排放。 ⑥食堂油烟防治措施 食堂安装油烟净化装置，项目食堂产生的油烟经脱排油烟机处理后，集中收集至厨房外排放。对周围环境影响较小。 验收监测期间，饲料加工车间、有机肥加工车间排气筒颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)。堆肥发酵车间排气筒废气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 相关标准。项目厂区无组织排放氨、硫化氢，臭气浓度，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)。总悬浮颗粒
--	---

	物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中 0.3mg/m³ 的限值要求。 (2) 废水治理措施 项目产生的废水主要为生活污水、食堂废水和雨水。 项目采取雨污分流制。厂区共设 11 座雨水收集池，总容积 5500m³，屋顶和路面雨水经雨水管网收集至雨水收集池，经沉淀后用于厂区绿化、种植区和果园灌溉。生活污水和食堂废水一起排入厂区污水处理站处理后用于牧草种植区和果园，据建设单位介绍，项目现有污水处理装置采用 A²O+MBR 膜处理方式：A²/O A+MBR 一体化处理设备为该设计的核心处理单元，可去除大量的 COD、氨氮、总氮和磷。一体化设备包括厌氧区、缺氧区、好氧区、后缺氧区、膜区、清水区和地下设备间等分区，处理能力为 30m³/d，现有工程污水产生量为 6.5m³/d，项目污水处理站设计尾水满足《农田灌溉水质标准》(GB 5084—2021)相关要求，项目无废水外排。 (3) 噪声治理措施 项目噪声源主要为饲料加工设备、有机肥加工设备、羊绒加工设备、现代化羊场排风扇、水泵、快速固液分离机、污水提升泵、高温发酵机、翻剁机等机械设备以及羊只叫声等噪声。设备选用低噪声设备。将高噪声设备布置在厂房远离厂界一侧，通过距离衰减和厂房隔声减轻噪声对周围环境的影响，隔声、减震、消声将高噪声设备布置于车间和厂房内；加强对各噪声设备的保养、检修与润滑，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度。 采取以上降噪措施后，验收检测期间，项目噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值（昼间：60dB(A)夜间：50dB(A)）。 (4) 固废污染防治措施 项目产生的固体废物主要包括羊粪便及垫草、羊绒分梳加工废物、除尘器收集粉尘、员工生活垃圾等一般性废物，以及病死羊、母羊胎盘、医疗废物。 ①羊的粪便和垫草料 项目采用干清粪工艺，圈舍和运动场的羊粪和羊尿自然排泄，经羊只的踩踏和躺卧后自然堆积铺垫在羊舍地面，每 2 个月清理一次，将羊粪和垫草统一运至
--	---

	堆肥车间进行堆肥发酵，堆肥发酵后运至有机肥加工车间制造有机肥。 根据实际生产情况，养殖过程中垫草料产生约 75t/a，与羊粪一起收集至堆肥车间进行好氧堆肥，并用于制造有机肥。 ②污泥 污水处理站产生的污泥定期收集至堆肥车间，与粪便混合后进行好氧堆肥处置后用于有机肥生产，产生量约为2.7t/a。 ③羊绒加工废物 项目羊绒加工产生的废物主要为人工分拣和开松过程产生的杂质、除尘系统收集的粉尘和短绒、分梳过程产生的不合格羊毛羊绒和毛屑，根据业主提供数据，该部分废物总产生量约为 55t/a，统一外售综合利用。 ④饲料加工收集粉尘 项目饲料加工车间除尘器收集粉尘量约 0.584t/a，统一收集后回用于饲料加工生产。 ⑤有机肥加工车间收集粉尘 有机肥加工车间除尘器收集的粉尘，在车间内收集暂存，回用于有机肥加工车间，产生量约 36t/a。 ⑥员工生活垃圾 在验收期间，厂区生活垃圾产生量为 0.06t/d。生活垃圾主要包括废纸、废塑料袋、废包装材料以及食物残余等，垃圾分离收集后由环卫部门统一收集处理。 ⑦病死羊和胎盘 项目每年病死羊产生量 3.95t/a，胎盘产生量约为 13.1t/a，病死羊和胎盘产生后及时采用密闭箱式车运委托合作的绥德县题桥环保科技有限公司病死畜禽无害化处理厂进行处理。 ⑧医疗废物 医疗废物产生量为 1.1t/a，该部分废物属于危险废物，场区危险废物暂存间收集暂存，交由有资质单位集中处理。项目设置 1 座危险废物贮存库，建筑面积 50 m²，用于收集、暂存生成过程产生的医疗废物。 ⑨废活性炭
--	---

定期对活性炭除臭装置进行更换，约 3 个月换一次，废活性炭由厂家回收，验收期间未产生。

(5) 生态影响防治措施

项目厂区绿化面积为 20000m²。主要种植旱柳和槐树等。厂区其余地面全部由混凝土硬化。项目运营期对区域生态环境影响很小。

现有污染物排放汇总表。

表 2-11 污染物排放汇总表

类别	污染物		排放量
废气	氨		0.72t/a
	硫化氢		0.0576t/a
	颗粒物		1.25t/a
废水	生活污水		不外排
固体废物	一般固废	垫草料	75t/a
		污泥	2.7t/a
		羊绒加工废物	55t/a
		饲料加工收集粉尘	0.584t/a
		除尘灰	36t/a
		生活垃圾	1.2t/a
	危险废物	病死羊和胎盘	17.05t/a
		医疗废物	1.1t/a

4、验收监测结果

(1) 项目废气有组织排放检测结果见表 2-12。

表 2-12 有组织废气检测结果一览表

监测点位	监测因子	单位	检测结果					
			采样日期 2024年12月6日			采样日期 2024年12月7日		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
饲料加工车间排气筒	标干流量	m ³ /h	6292	6255	5982	5872	5881	5808
	颗粒物排放浓度	mg/m ₃	27.3	25.1	29.2	27.7	24.4	29.3
	颗粒物排放速率	kg/h	0.172	0.157	0.175	0.163	0.143	0.170
有机肥加工车间排气筒	标干流量	m ³ /h	18268	18214	18763	17697	17745	17672
	颗粒物排放浓度	mg/m ₃	22.8	21.5	23.6	22.3	22.0	22.9
	颗粒物排放速率	kg/h	0.417	0.392	0.443	0.395	0.390	0.405
堆肥发酵	标干流量	m ³ /h	24676	26272	22298	23560	23811	20818

车间排气筒	氨排放浓度	mg/m ₃	4.66	4.23	4.47	4.17	3.92	4.02
	氨排放速率	kg/h	0.115	0.111	0.099	0.098	0.093	0.084
	硫化氢排放浓度	mg/m ₃	0.34	0.37	0.32	0.39	0.41	0.36
	硫化氢排放速率	kg/h	0.008	0.010	0.007	0.009	0.010	0.007
	臭气浓度	/	382	267	331	412	309	441

验收监测期间，饲料加工车间排气筒颗粒物排放浓度为 24.4mg/m³~29.3mg/m³，有机肥加工车间排气筒颗粒物排放浓度为 21.5mg/m³~22.9mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)。堆肥发酵车间排气筒氨排放速率为 0.084kg/h~0.115kg/h，排放浓度为 3.92mg/m³~4.66mg/m³，硫化氢排放速率为 0.007kg/h~0.010kg/h，排放浓度为 0.32mg/m³~0.39mg/m³，臭气浓度为 267~441 无量纲，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关标准。

表 2-13 无组织废气检测结果一览表

监测因子	检测频次	单位	检测结果							
			采样日期：2024年12月6日				采样日期：2024年12月7日			
			上风向	下风向	下风向	下风向	上风向	下风向	下风向	下风向
氨	第1次	mg/m ³	0.04	0.12	0.14	0.17	0.06	0.14	0.14	0.14
	第2次	mg/m ³	0.09	0.10	0.16	0.14	0.08	0.12	0.19	0.16
	第3次	mg/m ³	0.07	0.09	0.17	0.18	0.04	0.17	0.16	0.18
	第4次	mg/m ³	0.06	0.13	0.13	0.16	0.08	0.19	0.14	0.16
硫化氢	第1次	mg/m ³	0.007	0.022	0.023	0.021	0.005	0.020	0.023	0.019
	第2次	mg/m ³	0.008	0.024	0.020	0.023	0.006	0.018	0.016	0.024
	第3次	mg/m ³	0.009	0.018	0.020	0.025	0.004	0.022	0.021	0.020
	第4次	mg/m ³	0.006	0.017	0.024	0.019	0.006	0.019	0.021	0.023
总悬浮颗粒物	第1次	mg/m ³	0.352	0.407	0.489	0.384	0.365	0.448	0.500	0.423
	第2次	mg/m ³	0.321	0.431	0.501	0.405	0.356	0.432	0.512	0.401
	第3次	mg/m ³	0.331	0.401	0.473	0.398	0.377	0.447	0.493	0.412
	第4次	mg/m ³	0.341	0.416	0.454	0.372	0.386	0.421	0.524	0.393
臭气浓度	第1次	/	<10	12	15	13	<10	11	12	15
	第2次	/	<10	11	12	14	<10	14	13	12
	第3次	/	<10	14	16	17	<10	12	11	14
	第4次	/	<10	15	14	16	<10	16	14	17

验收监测期间，项目厂区无组织排放氨最高排放浓度为 0.19mg/m³，硫化氢最高排放浓度为 0.024mg/m³，臭气浓度为 17（无量纲），满足《恶臭污染物排放

标准》(GB14554-93)中氨 1.5mg/m³、硫化氢 0.06mg/m³、臭气浓度 20 (无量纲)的限值要求。总悬浮颗粒物排放浓度最大差值为 0.18mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中 0.3mg/m³ 的限值要求。

(2) 厂界噪声

该项目有机肥生产车间厂界噪声检测结果见表 2-14。

表 2-14 厂界噪声检测结果 (dB(A))

检查因子	检测点位	检测结果			
		采样日期：2024年12月6日		采样日期：2024年12月7日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
等效连续A声级	厂界四周	46	47	50	44
	厂界四周	50	46	50	40
	厂界四周	47	43	48	44
	厂界四周	49	46	48	45

验收检测期间，项目厂界昼间噪声测定值为 46dB(A)~50dB(A)，厂界夜间噪声测定值为 40dB(A)~47dB(A)。符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值（昼间：60dB(A)夜间：50dB(A)）。

根据验收报告及实际建设情况，项目现有建设内容基本无环保遗留问题，现有污水处理站污水来源全部为生活污水，无其他污水产生，自建污水处理站验收期间未进行监测，本次评价要求后续运行过程中应按照报告中提出的自行监测计划进行监测，以确保尾水能达标回用，项目现有工程验收期间未产生废机油、废活性炭等危险废物，因此未建设专用的危险废物贮存库，为保证后续生产过程中产生的危险废物得到合理处置，本次扩建工程新建一座危废贮存库用于暂时贮存废机油等危险化学品。

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、环境空气现状

本项目大气常规污染物环境空气质量现状引用陕西省生态环境厅办公室发布的《环保快报》（2024 年 1~12 月全省环境空气质量状况）中子洲县的数据进行评价。2024 年区域环境空气质量现状评价表见表 3-1。

表 3-1 2024 年 1~12 月子洲县空气质量状况统计表

序号	评价因子	年均浓度	二级标准	达标情况
1	PM ₁₀ 均值（ug/m ³ ）	44	70	达标
2	PM _{2.5} 均值（ug/m ³ ）	25	35	达标
3	SO ₂ 均值（ug/m ³ ）	6	60	达标
4	NO ₂ 均值（ug/m ³ ）	25	40	达标
5	CO 第 95 百分位浓度（mg/m ³ ）	1.6	4	达标
6	O ₃ 第 90 百分位浓度(ug/m ³) （日最大 8h）	162	160	达标

由表中数据可知，项目所在区域 PM_{2.5}年平均质量浓度、PM₁₀年平均质量浓度、SO₂年平均质量浓度、NO₂年平均质量浓度、CO 第 95 百分位数 24 h 平均质量浓度、O₃ 第 90 百分位数日最大 8h 平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，因此项目所在评价区域为达标区。

2、特征污染物环境质量现状

本项目会产生一定量的 NH₃、H₂S 及颗粒物，因此委托宁夏华鼎环保科技有限公司对项目所在区域 NH₃、H₂S 及 TSP 进行补充监测。具体监测内容如下表所示，监测点位见图 3-1。

表 3-2 补充监测内容表

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
环境空气	当季主导下风向	NH ₃ 、H ₂ S、TSP	连续监测 3 天 每天监测 4 次

监测结果如下表所示。

表 3-3 补充监测结果一览表单位: mg/m^3

检测 点位	检测项目	检测时间	监测结果				标准限值
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	
当 季 主 导 下 风 向	氨(mg/m ³)	12 月 6 日	0.11	0.13	0.09	0.06	1.5mg/m ³
		12 月 7 日	0.07	0.11	0.09	0.12	
		12 月 8 日	0.09	0.12	0.08	0.10	
	硫化氢 (mg/m ³)	12 月 6 日	0.004	0.007	0.005	0.005	0.06mg/m ³
		12 月 7 日	0.006	0.004	0.004	0.007	
		12 月 8 日	0.005	0.006	0.004	0.005	
	TSP(mg/ m ³)	12 月 6 日	0.228（24h 均值）				0.3mg/m ³
		12 月 7 日	0.215（24h 均值）				
		12 月 8 日	0.219（24h 均值）				

由上表可知, 补充监测氨、硫化氢满足大气评价导则附录 D 限值要求, TSP 满足环境空气质量标准二级标准。

3、声环境

项目 50m 范围内无声环境敏感目标, 可不进行声环境现状监测。

4、地下水监测

(1) 监测布点、因子及频次

地下水水质监测点具体监测信息见下表。

表 3-4 地下水水质监测情况一览表

序号	点位名称	监测因子	监测 频次
1	项目厂区上游(原有的 3#羊场)、下游(南 瓜村)	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚、氰 化物、汞、砷、铬(六价)、总硬度、铅、氟、 镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、 硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数。	一次

(2) 监测方法

《地下水环境监测技术规范》HJ/T164 中相关方法。

(3) 监测结果

具体监测结果如下所示。

表 3-5 地下水水质检测结果

序号	检测因子	单位	检测结果		标准限值
			采样时间：2024年12月7日		《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)中III类标准
			项目厂区内上游(1#)	南坨村下游(2#)	
	样品形状	-	透明，无色，无味	透明，无色，无味	无
1	pH	无量纲	7.3	7.3	6.5≤PH≤8.5
2	氨氮（以N计）	mg/L	0.025L	0.025L	≤0.5
3	硝酸盐（以N计）	mg/L	3.62	3.74	≤20
4	亚硝酸盐（以N计）	mg/L	0.003L	0.003L	≤1.0
5	挥发性酚类（以苯酚计）	mg/L	0.0003L	0.0003L	≤0.002
6	氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	≤0.05
7	氟化物	mg/L	0.86	0.98	≤1.0
8	总硬度（以CaCO ₃ 计）	mg/L	396	373	≤450
9	溶解性总固体	mg/L	885	874	≤1000
10	耗氧量（COD _{Mn} 法，以O ₂ 计）	mg/L	0.59	0.47	≤3.0
11	硫酸盐	mg/L	225	234	≤250
12	氯化物	mg/L	159	161	≤250
13	总大肠菌群	MPN/100L	<2	<2	≤3
14	细菌总数	CFU/mL	82	82	≤100
15	汞	mg/L	0.00004L	0.00004L	≤0.001
16	砷	mg/L	0.0003L	0.0003L	≤0.01
17	铅	mg/L	0.001L	0.001L	≤0.01
18	镉	mg/L	0.0001L	0.0001L	≤0.005
19	铁	mg/L	0.03L	0.03L	≤0.3
20	锰	mg/L	0.01L	0.01L	≤0.1
21	六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	≤0.05
由上表可知，项目厂区地下水监测指标均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准。					
5、土壤					

(1) 监测布点、因子及频次

土壤监测点具体监测信息见下表。

表 3-6 土壤监测情况一览表

序号	点位名称	监测因子	监测频次
1	3#羊场附近	pH、汞、砷、镉、铬、铜、锌、铅、镍	一次
2	原有有机肥厂	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 基本项目共 45 项监测因子。	一次

(2) 监测方法

本项目土壤检测结果见表 3-7。

表 3-7 土壤检测结果一览表

序号	检测因子	单位	检测结果（3#羊场）	标准限值
	样品形状	-	采样时间：2024年12月7日 棕色，黏土，潮湿	
1	pH	无量纲	8.50	pH>7.5
2	砷	mg/kg	10.4	25
3	汞	mg/kg	0.103	3.4
4	镉	mg/kg	0.13	0.6
5	铅	mg/kg	13	170
6	铜	mg/kg	20	100
7	镍	mg/kg	40	190
8	总铬	mg/kg	58	250
9	锌	mg/kg	58	300

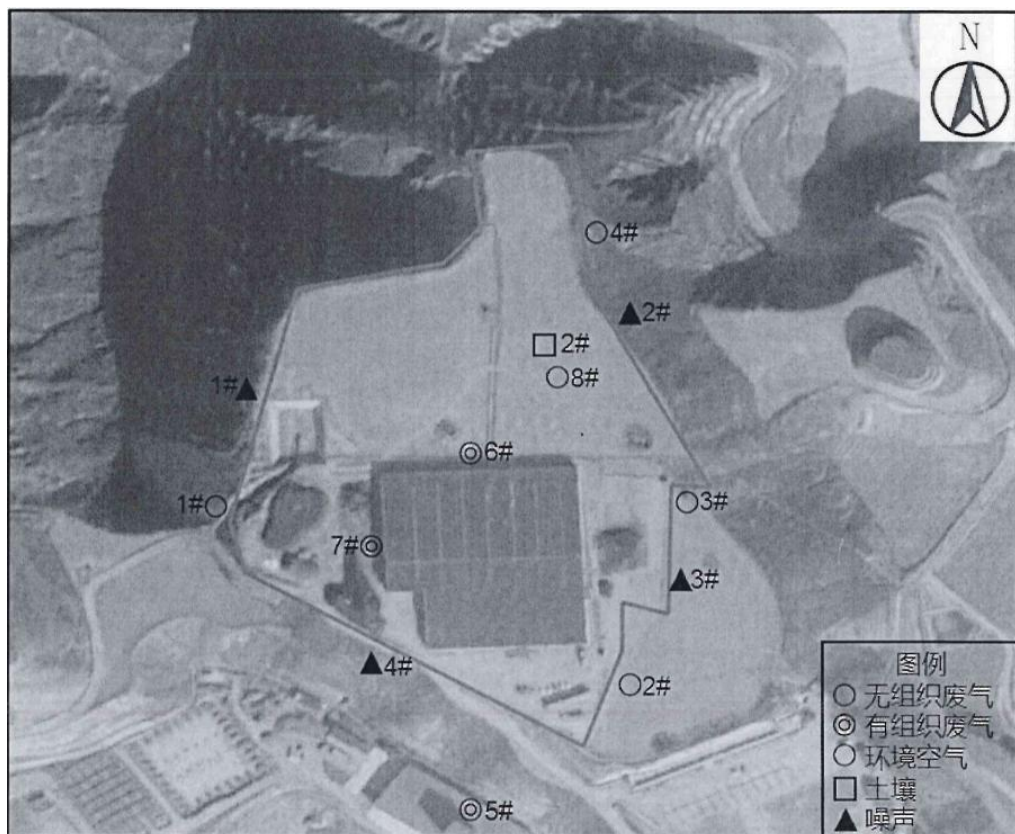
项目 3#羊场（厂界外）土壤检测结果满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB 15618-2018）要求

序号	检测因子	单位	检测结果（有机肥厂）	标准限值
	样品形状	-	采样时间：2024年12月7日 棕色，黏土，潮湿	
1	砷	mg/kg	7.89	60
2	汞	mg/kg	0.162	38
3	镉	mg/kg	0.11	65
4	铅	mg/kg	18	800
5	铜	mg/kg	14	18000
6	镍	mg/kg	44	900

7	六价铬	mg/kg	ND	5.7
8	四氯化碳	mg/kg	ND	2.8
9	氯仿	mg/kg	ND	0.9
10	氯甲烷	mg/kg	ND	37
11	1, 1-二氯乙烷	mg/kg	ND	9
12	1, 2-二氯乙烷	mg/kg	ND	5
13	1, 1-二氯乙烯	mg/kg	ND	66
14	顺-1, 2-二氯乙烯	mg/kg	ND	596
15	反-1, 2-二氯乙烯	mg/kg	ND	54
16	二氯甲烷	mg/kg	ND	616
17	1, 2-二氯丙烷	mg/kg	ND	5
18	1, 1, 1, 2 - 四氯乙烷	mg/kg	ND	10
19	1, 1, 2, 2 - 四氯乙烷	mg/kg	ND	6.8
20	四氯乙烯	mg/kg	ND	53
21	1, 1, 1-三氯乙烷	mg/kg	ND	840
22	1, 1, 2-三氯乙烷	mg/kg	ND	2.8
23	三氯乙烯	mg/kg	ND	2.8
24	1, 2, 3-三氯丙烷	mg/kg	ND	0.5
25	氯乙烯	mg/kg	ND	0.43
26	苯	mg/kg	ND	4
27	氯苯	mg/kg	ND	270
28	1, 2-二氯苯	mg/kg	ND	560
29	1, 4-二氯苯	mg/kg	ND	20
30	乙苯	mg/kg	ND	28
31	苯乙烯	mg/kg	ND	1290
32	甲苯	mg/kg	ND	1200
33	间, 对- 二甲苯	mg/kg	ND	570
34	邻-二甲苯	mg/kg	ND	640
35	硝基苯	mg/kg	ND	76
36	苯胺	mg/kg	ND	260
37	2-氯苯酚	mg/kg	ND	2256
38	萘	mg/kg	ND	70
39	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	15
40	蒽	mg/kg	ND	1293
41	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	15
42	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	151
43	苯并[a]芘	mg/kg	ND	1.5

44	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	ND	1.5
45	茚并[1, 2, 3-cd]芘	mg/kg	ND	15

由上表可知，项目厂区有机肥厂土壤监测指标均符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 中表 1 基本项目标准。





环境保护目标

本项目属于污染影响类项目，本次根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》确定各环境要素的环境影响评价范围及项目的环境保护目标。

大气环境评价范围及保护目标：厂界外 500m 范围内的自然保护区、风景名胜區、居住区、文化区和农村地区中人群集中的区域等保护目标。

声环境保护目标：厂界外 50m 评价范围内声环境保护目标。

地下水环境保护目标：厂界外 500m 范围内的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源。生态环境保护目标：新增占地范围内的生态环境保护目标。

四邻关系见附图 4，评价范围内不涉及声环境保护目标。本项目环境保护目标见表 3-8。

表 3-8 环境保护目标

环境要素	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界（有机肥厂）最近距离/m
大气环境	南坨村	村民	人群健康	二类区	SE	510

	地表水	淮宁河	河流	水质	III类	N	1600
	地下水	以厂区为中心的 6km²的范围内	潜水含水层	水质	III类	/	/
	声环境	厂界外 50m 评价范围内无声环境保护目标					
	土壤环境	项目占地范围内以及占地范围外 50m 范围内					
	生态环境	项目场界外 200m 范围内植被、土壤					
污染物排放控制标准	1、环境质量标准						
	(1) 环境空气						
	SO ₂ 、NO ₂ 、TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO 和 O ₃ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。NH ₃ 、H ₂ S 参照《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D“其他污染物空气质量浓度参考限值”。具体标准值见表 3-9。						
	表 3-9 环境空气质量标准						
	评价因子	平均时段	标准值(μg/m³)	标准来源			
	SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准			
		24h 平均	150				
		1h 平均	500				
	NO ₂	年平均	40				
		24h 平均	80				
		1h 平均	200				
	PM ₁₀	年平均	70				
		24h 平均	150				
	PM _{2.5}	年平均	35				
		24h 平均	75				
	CO	24h 平均	4000				
		1h 平均	10000				
	TSP	年平均	200				
		24h 平均	300				
	O ₃	日最大 8h 平均	160				
1h 平均		200					
NH ₃	1h 平均	200	《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中附录 D				
H ₂ S	1h 平均	10					
	(2) 地下水						

地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类水质标准。地下水环境质量标准见表 3-10。

表 3-10 地下水环境质量标准

序号	评价因子	单位	标准值	标准来源
1	pH 值		6.5~8.5	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)III类标准
2	氨氮	mg/L	≤0.50	
3	硝酸盐	mg/L	≤20.0	
4	亚硝酸盐	mg/L	≤1.00	
5	挥发性酚类	mg/L	0.002	
6	氰化物	mg/L	≤0.05	
7	砷	mg/L	≤0.01	
8	汞	mg/L	≤0.001	
9	铬(六价)	mg/L	≤0.05	
10	总硬度	mg/L	≤450	
11	铅	mg/L	≤0.01	
12	氟化物	mg/L	≤1.0	
13	镉	mg/L	≤0.005	
14	铁	mg/L	≤0.3	
15	锰	mg/L	≤0.1	
16	溶解性总固体	mg/L	≤1000	
17	硫酸盐	mg/L	≤250	
18	氯化物	mg/L	≤250	
19	总大肠菌群	MPNb/100mL 或 F Uc/100mL	≤3.0	
20	菌落总数	CFU/mL	≤100	
21	高锰酸盐指数	mg/L	≤3	

(3) 声环境

拟建项目所在区域属于 2 类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类声环境功能区标准。声环境质量标准见表 3-11。

表 3-11 声环境质量标准

适用区域	标准值 Leq(A)		标准来源
	昼间	夜间	
项目所在地	60	50	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类声环境

				功能区标准
(4) 土壤				
项目种植园地等执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(GB 15618-2018) 要求, 有机肥厂生产车间等执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 中表 1 基本项目标准, 土壤质量标准见表 3-12。				
序号	评价因子	单位	标准值	标准来源
1	砷	mg/kg	60	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)
2	汞	mg/kg	38	
3	镉	mg/kg	65	
4	铅	mg/kg	800	
5	铜	mg/kg	18000	
6	镍	mg/kg	900	
7	六价铬	mg/kg	5.7	
8	四氯化碳	mg/kg	2.8	
9	氯仿	mg/kg	0.9	
10	氯甲烷	mg/kg	37	
11	1, 1-二氯乙烷	mg/kg	9	
12	1, 2-二氯乙烷	mg/kg	5	
13	1, 1-二氯乙烯	mg/kg	66	
14	顺-1, 2-二氯乙烯	mg/kg	596	
15	反-1, 2-二氯乙烯	mg/kg	54	
16	二氯甲烷	mg/kg	616	
17	1, 2-二氯丙烷	mg/kg	5	
18	1, 1, 1, 2 - 四氯乙烷	mg/kg	10	
19	1, 1, 2, 2 - 四氯乙烷	mg/kg	6.8	
20	四氯乙烯	mg/kg	53	
21	1, 1, 1-三氯乙烷	mg/kg	840	
22	1, 1, 2-三氯乙烷	mg/kg	2.8	
23	三氯乙烯	mg/kg	2.8	
24	1, 2, 3-三氯丙	mg/kg	0.5	

		烷			
25		氯乙烯	mg/kg	0.43	
26		苯	mg/kg	4	
27		氯苯	mg/kg	270	
28		1, 2-二氯苯	mg/kg	560	
29		1, 4-二氯苯	mg/kg	20	
30		乙苯	mg/kg	28	
31		苯乙烯	mg/kg	1290	
32		甲苯	mg/kg	1200	
33		间, 对- 二甲苯	mg/kg	570	
34		邻-二甲苯	mg/kg	640	
35		硝基苯	mg/kg	76	
36		苯胺	mg/kg	260	
37		2-氯苯酚	mg/kg	2256	
38		萘	mg/kg	70	
49		苯并[a]蒽	mg/kg	15	
40		蒽	mg/kg	1293	
41		苯并[b]荧蒽	mg/kg	15	
42		苯并[k]荧蒽	mg/kg	151	
43		苯并[a]芘	mg/kg	1.5	
44		二苯并[a, h]蒽	mg/kg	1.5	
45		茚并[1, 2, 3-cd]芘	mg/kg	15	
1		pH	/	/	
2		砷	mg/kg	25	
3		汞	mg/kg	3.4	
4		镉	mg/kg	0.6	
5		铅	mg/kg	170	
6		铜	mg/kg	100	
7		镍	mg/kg	190	
8		总铬	mg/kg	250	
9		锌	mg/kg	300	

《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB 15618-2018）

2、污染物排放标准

（1）废气排放标准

施工扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017), 具体标准值见表 3-13; 项目产生恶臭废气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)新建二级排放限值; 有机肥生产堆肥发酵车间、有机肥加工车间、土壤调理剂搅拌产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准; 生物菌生产线锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB61/1226-2018)中的燃气锅炉排放限值, 有机肥烘干工序废气执行《工业炉窑大气

污染综合治理方案》要求。

表 3-13 施工场界扬尘排放限值

序号	污染物	监控点	施工阶段	小时平均浓度限值(mg/m^3)
1	施工扬尘(即总悬浮颗粒物 TSP)	周界外浓度最高点 a	拆除、土方及地基处理工程	≤ 0.8
2			基础、主体结构及装饰工程	≤ 0.7

a 周界外浓度最高点一般应设置于无组织排放源下风向的单位周界外 10m 范围内, 若预无组织排放的最大落地浓度超出 10m 范围, 可将监控的移至该预计浓度最高点附近。

表 3-14 大气污染物排放标准

污染源	污染物	级别	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	标准来源
堆肥发酵车间、土壤调理剂	臭气浓度	二级	厂界标准 20 (无量纲)	2000 无量纲	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	NH_3	二级	厂界标准 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$	4.9/8.7kg/h(15m/20m)	
	H_2S	二级	厂界标准 $0.06\text{mg}/\text{m}^3$	0.33/0.58kg/h(15m/20m)	
有机肥加工车间	颗粒物	二级	$120\text{mg}/\text{m}^3$	3.5kg/h(15m)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
			厂界标准 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$	/	
烘干废气	烟(粉)尘	/	$30\text{mg}/\text{m}^3$	/	《工业炉窑大气污染综合治理方案》
	SO_2	/	$200\text{mg}/\text{m}^3$	/	
	NO_x	/	$300\text{mg}/\text{m}^3$	/	

表 3-15 锅炉大气污染物排放标准 单位: mg/m^3

污染物	燃气锅炉
颗粒物	10
SO_2	20
NO_2	50

(2) 废水排放标准

项目产生的食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起排入现有污水处理站, 全部施用于牧草种植区和果园。污水处理站出水水质满足《农田灌溉水质标准》(GB 5084—2021)相关要求。

(3) 噪声排放标准

	施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011); 昼间噪声值 70dB(A)、夜间噪声值 55dB(A)。营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准: 昼间噪声值 60dB(A)、夜间噪声值 50dB(A)。 (4) 固废排放标准 一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求。
总量控制指标	根据国务院《《“十四五”节能减排综合工作方案》》国发(2021) 33 号以及大气污染防治行动计划第五条第十七款的规定, 结合项目工艺及排污特点, 确定总量控制指标为: VOC_S: 0t/a、NO_x: 5.652t/a、SO₂: 0.62t/a; COD: 0t/a、NH₃-N: 0t/a 排放总量最终以环保行政主管部门批复为准。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	施工期对大气环境的影响主要是施工过程中产生的扬尘以及施工机械设备、运输车辆尾气。 1、施工期废气环境保护措施 (1) 施工扬尘 施工扬尘主要包括三个方面：土方的挖掘、运输和回填扬尘；建筑材料等的搬运和搅拌扬尘；来往运输车辆引起的二次扬尘。据类比监测资料，施工场地扬尘一般在 2.2~3.4mg/m³，场地下风向 10m 施工扬尘可控制在 0.7mg/m³范围内，施工扬尘满足《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)要求；施工扬尘影响主要在下风向距离 200m 范围内，超标范围在下风向 100m 范围内。只要在施工中采取必要的防治措施，加强管理，提高施工作业队伍的环境意识和作业水平，与各施工队实行保洁责任制，认真落实防尘污染措施，严格按照工程设计与施工方案进行施为了改善环境空气质量，加强扬尘污染控制，建设单位在项目建设过程中严格执行《陕西省人民政府关于印发<陕西省全面改善城市空气质量工作方案>的通知》、《陕西省建筑施工扬尘治理行动方案》、《榆林市 2024 年生态环境保护攻坚行动方案》、《建筑施工扬尘治理措施 19 条》等相关政策规定，并采取以下控制措施，减缓了施工扬尘对大气环境的影响。 ①施工工地周边 100%围挡：施工现场设置连续封闭式围挡； ②物料堆放 100%覆盖：施工现场建筑材料、构配件、施工设备等按施工现场平面布置图确定的位置放置，对渣土、水泥等易产生扬尘的建筑材料，严密遮盖或存放库房内；专门设置集中堆放建筑垃圾、渣土的场地；不能按时完成清运的，及时覆盖。 ③出入车辆 100%冲洗：施工现场的出入口均设置车辆冲洗台。 ④施工现场地面 100%硬化：施工现场地面已全部硬化。 ⑤拆迁工地 100%湿法作业：本项目不涉及拆迁，厂房建设过程中，厂区洒水抑尘。
-----------	--

	⑥渣土车辆 100%密闭运输：进出工地车辆采取密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。 施工现场采取抑尘洒水措施，可有效的减小施工扬尘的影响范围。本项目施工对环境空气造成的不利影响是局部的、短期的，项目建设完成之后影响就会消失，因此施工扬尘对周围环境空气的影响是可以接受的。 (2) 施工机械和车辆尾气 施工机械如挖掘机、推土机、装载机等一般采用柴油作为燃料，场地内运输车辆一般采用汽油作为燃料，燃油烟气直接在场内无组织排放，主要污染物包括 HC、SO₂、NO₂。随着施工过程的进行，必然会导致车辆尾气排放量的相应增加，对区域环境空气造成一定程度的污染。但由于施工机械数量不大，分布较为分散，根据前述环境影响分析，施工场地开阔无高大建筑，因而空气的稀释能力较强，不会因为燃油机械设备、车辆的运行造成拟建项目周边环境空气质量明显降低。此外，建设单位应在施工期通过加强设备检修来避免设备带病工作导致的不正常排放，通过采用清洁油品降低燃油废气中污染物含量。 因此，以上施工期防治施工扬尘、施工机械设备、车辆燃油废气的措施可以起到防治污染物对拟建项目周边环境空气质量的影响，在经济、技术上均具有较高的可行性和可操作性。 2、水污染防治措施 施工期废水主要包括施工废水和生活污水两个部分。 (1) 施工废水 施工废水主要为土石方工程中产生的基坑污水，雨水冲刷泥土地面、施工设备以及运输车辆清洗产生的废水，主要因子为石油类和 SS，其中 SS 浓度可高达 1000mg/L。由于每天清洗次数和机械使用存在不确定性，该部分废水量难以估计，本次评价不做定量分析。评价要求项目施工期设置临时隔油沉淀池对施工废水进行收集处理，处理后的废水用作场地抑尘洒水，不外排。 (2) 生活污水 本项目施工人员按 80 人/d 计，则施工期间生活污水排放量为 11.52m³/d，
--	---

主要污染物为 COD、BOD₅、SS 和氨氮等，依托现有生活污水处理站处理。

因此，施工期产生的施工废水和生活污水对地表水体和地下水环境影响较小。施工期污水主要有施工废水、施工人员生活污水。工程施工期间产生的各类废水若不采取相应的污染防治措施，对当地环境会产生一定的污染影响，但是随着施工的结束也将逐渐消失。施工期间应按照如下的要求措施，以便减少对当地水环境的影响。

①施工过程中施工单位需加强管理，完善施工期间各类排水系统，严格控制工程施工废水对环境的影响。

②施工时避开雨天，防止降雨形成泥水横流；施工场地废水泥沙含量大，且易于沉淀处理，在场内设置沉淀池，废水经沉淀处理后循环利用。

③施工期生活污水经污水处理站处理后用于施肥，严禁无序排放。

综上所述，工程在严格落实上述污染防治措施的前提下，施工期的水污染将得到有效防治，污染防治措施可行。

3、噪声污染防治措施

项目不同施工阶段使用不同的施工机械设备，因而产生不同施工阶段噪声。根据本项目的施工特点，施工噪声主要为施工机械和施工车辆产生的噪声。项目场地平整过程主要使用挖掘机、推土机、装载机等施工机械；建设过程主要使用搅拌机、升降机、电钻等施工机械；此外，项目运输车辆主要使用运载车、手推车等，上述施工机械和车辆均会产生一定噪声。各施工阶段主要设备及噪声级见表 4-1 中。

表 4-1 施工机械环境噪声源及噪声影响预测结果表

设备名称	声级 dB(A)	距声源距离(m)	评价标准 dB(A)		最大超标范围(m)	
			昼间	夜间	昼间	夜间
升降机	82	5	70	55	20	112
装载机	90	5	70	55	50	281
推土机	86	5	70	55	32	177
搅拌机	89	5	70	55	45	251
电钻	90	5	70	55	50	281
切割机	92	5	70	55	63	354
运输车辆	86	1	70	55	32	177

	由表 4-1 所知，施工机械声级较高，在空旷地带噪声传播距离较远，昼间最大影响范围在 63m，夜间在 354m 内。项目距离最近敏感点为南坵村、马家坪，其距离项目主要施工区域最近距离均为 500m 范围外，因此施工期间合理安排施工时间，夜间禁止施工，严格按操作规范使用各类机械可有效控制施工期的噪声影响，施工期噪声对周围环境影响较小。 施工期物料及渣土运输的交通噪声会使该区域道路沿线交通噪声声级有所提高，尤其是夜间交通噪声会对沿线居民产生影响。本次评价要求，施工物料及设备需运入、运出，车辆应避开夜间(22:00-6:00)运输，避免沿途出现扰民现象。同时，施工现场噪声管理必须执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定，加强管理，文明施工。 项目施工期土建及设备安装施工主要分为三个阶段，即基础施工阶段、主体施工阶段、安装施工阶段，除安装施工阶段外，前二者施工均具有露天作业、流动性和间歇性较强的特点，该特点决定了对施工期噪声的治理有一定的困难。为了优化施工环境做到文明施工，建设单位应通过采取合理措施进一步降低噪声污染对周边声环境质量的影响。 (1) 降低声源的噪声强度 ①采用低噪声施工机械设备和先进的施工技术时控制施工期噪声的有效手段之一，淘汰落后的施工设备； ②对有固定基座的设备应作单独地基处理，以减少地面震动与结构噪声的传递； ③模板、脚手架支拆时，应做到轻拿轻放，严禁抛掷； ④对机械设备进行定期维修，使其保持良好的运行工况，严禁带故障工作造成噪声排放超标。 (2) 传播途径降噪措施 ①项目施工现场四周应当设置高度不低于 2m 的围挡，围挡可以当作声屏障，从而降低施工噪声对周围环境的影响； ②对各施工环节中较为突出且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应
--	---

	采取临时围障措施，围障最好敷以吸声材料，以此达到降噪效果。 通过采取以上噪声污染防控措施，建设单位可将噪声污染对周边声环境质量的影响控制在最低水平，噪声污染防治措施从经济、技术方面来说具有可行性。 4、固废污染防治措施 本项目施工期固体废物主要包括建筑垃圾和生活垃圾。 (1) 建筑垃圾 项目施工过程中会产生少量的固体废物，主要包括废弃的建筑材料等。其中废弃的木材、钢材由回收单位定期回收处理；废弃砖瓦石块、渣土等建筑材料应向当地市容卫生管理部门申报，妥善弃置消纳，防止环境污染。因此，建筑垃圾按要求分类处置综合回收利用后，对外界环境的影响较小。 (2) 生活垃圾 项目施工高峰期施工人数按 80 人/d 计，生活垃圾产生量按每人 1kg/d 计，施工时间为 12 个月(按 365d 计)，项目施工期约产生生活垃圾 29.2t，由当地环卫部门定期清运。施工期生活垃圾对周围环境影响较小。 (3) 土石方平衡分析 项目厂房建设在现有平整场地进行，土石方产生量较小，可以做到场地内平衡。 施工期的固体废物主要为废包装袋、废建筑材料等施工废物以及员工的施工垃圾等，必须严格按照相关规定进行处理，拟采取的环保措施如下： ①施工单位应指派专人负责施工区建筑垃圾的收集及转运工作，不得随意丢弃。 ②建筑垃圾必须按照环境卫生管理条例的有关规定进行处置，不能随意抛弃、转移和扩散，更不能向居民区附近转移，应采取有计划的堆放，按要求分类处置、综合回收利用后运到指定点(如建筑垃圾填埋场、铺路基)处置，严禁乱堆乱放。 ③对于施工人员产生的生活垃圾，除了对施工人员加强环境保护教育和宣
--	---

	传外，应该增设一些分散的小型垃圾收集器，派专人定时打扫清运，并由当地环卫部门及时清运，防止腐烂变质，滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病。 ④各类建材的包装箱、袋应派专人负责收集分类存放，统一运往废品回收站回收利用。 在采取上述污染防治措施后，可有效将施工期固废不利影响控制在最小程度和范围内，防治措施可行。 5、生态环境保护措施 根据项目工程建设的特点，项目建设水土流失影响主要是施工期间的影 响，期间降雨是建设期水土流失的最主要因素。项目施工期间，由于场地的平整开挖，将扰动原地貌，导致地表裸露，土质疏松等，加剧土壤侵蚀，在雨季受雨水冲刷会使项目施工建设区产生水土流失。通过对裸露地面进行硬化处理，设置牧草种植区等措施防治水土流失，项目水土流失影响主要为施工期间，影响时间较短，通过设计方案的植草绿化，设置牧草种植等水土保持措施的实施，对项目区水土流失防治有显著的作用，各项防治目标均能达到预期。 建设单位应加强管理，约束施工单位文明施工，严格控制施工范围，减少不必要的水土流失。具体生态环境保护措施建议如下： （1）在开挖地基时尽量避开雨季，土石方就地平衡，施工场地平整、开挖产生的土石方就近回填至项目低洼地点，不得随意堆放。对建筑材料砂、石料等进行表面遮盖，减少下雨时雨水的冲刷。 （2）严格控制施工界限，严禁随意破坏项目区内未占用场地的植被，将植被损失降至最低，严禁扰动施工边界范围外植被。 （3）加强项目施工期间宣传教育工作，加强对施工人员环境保护知识教育，提高环保意识，减少人为因素对植被的破坏。 （4）施工期土地开挖面、取土面和临时用地结束后，均应及时采取覆土、覆盖、绿化或硬化等措施，防止因水土流失而加剧生态环境的恶化。
运营 期环 境影 响和	1、废气产排污情况 本项目运营期产生的废气主要为恶臭气体（氨、硫化氢）、粉尘、烘干废

保护措施	气、锅炉废气、进出汽车尾气等。 (1) 有机肥生产线 ① 堆肥发酵车间恶臭 现有项目采用干清粪工艺，清理的羊粪、垫草与秸秆运至堆肥发酵车间混合，进行好氧堆肥发酵。堆肥发酵车间的恶臭气体主要来源于粪便的堆放和发酵过程。 本次评价引用《除臭菌株对 NH₃ 与 H₂S 释放及其物质转化的影响》（刘春梅，徐风花等，东北农业大学资源与环境学院，哈尔滨 150030）的研究结论“堆肥结束时对照样 NH₃ 总释放量为 1.892g/kg 干样，掺和菌株 B1、A1 与 A2 试验样 NH₃ 总释放量为 0.594、0.738 和 0.870g/kg 干样；菌株 B1、A1 与 A2 除氨效果较好，较对照分别降低了 68.59%、61.00%和 54.01%。堆肥结束时对照样 H₂S 释放总量为 260.84mg/kg 干样，掺和菌株 B1、A1 与 B3 试验样 H₂S 总释放量为 26.89、34.22 和 51.47mg/kg 干样；单菌株较对照 H₂S 释放量均降低了 50%以上，菌株 B1、A1 与 B3 降低了 89.69%、86.88%和 80.27%。” 根据项目生产工艺分析，粪便发酵过程中掺和了复合菌剂、生物固化剂等生物菌种，系快速腐熟的高效复合微生物菌剂，可加速有机质的分解、对臭味源进行分解转化，降解臭味源中的有机物质，降低氨、氮含量，去除臭味效果优异。为增加本次核算的可信度，基于最不利情况考虑，项目掺和的菌株对有机肥发酵过程中氨及硫化氢释放量降低率取值 50%计算，即 NH₃ 总释放量为 0.946g/kg 干样、H₂S 释放总量为 130.42mg/kg 干样。根据前文分析，项目堆肥期原料使用量约为 150430t/a，水分按 50%计，则其固化物含量为 75215t，由此计算污染物产生量： $QN_{H_3}=0.946g/kg \times 75215t/a=71.15t/a$ $QH_{2S}=130.42mg/kg \times 75215t/a=9.81t/a$ 项目定期对发酵物料喷洒除臭剂，可以有效减少 50%以上恶臭气体，则 NH₃ 和 H₂S 的产生量分别为 35.58t/a、4.91t/a。评价建议项目加强车间封闭，车间设置出入口(在不运输物料时关闭)，并在原料堆放槽、发酵槽上方设置塑料
------	--

顶棚进行封闭，同时根据设计方案，堆肥发酵车间设置大风量引风机(总风量 3 0000m³/h)，使发酵槽处于负压状态，防止恶臭气体外逸。引风机收集的气体送入活性炭吸附装置进行净化处理达标后通过 20m 高排气筒排放，恶臭气体净化去除率大于 80%，本项目按 80%计。实际生产中，不可避免有少量恶臭气体通过无组织形式外逸，无组织排放量按 10%计。本项目每年原料堆放和堆肥发酵时间约 7200h，项目运行后氨有组织排放量为 6.4t/a，排放速率为 0.889kg/h，排放浓度为 29.63mg/m³；项目运行后硫化氢排放量为 0.88t/a，排放速率为 0.123kg/h，排放浓度为 4.09mg/m³；无组织氨排放排放量为 3.56t/a，排放速率为 0.494kg/h，无组织硫化氢排放量为 0.491t/a，排放速率为 0.068kg/h。满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)新建二级排放限值。

根据《散状物料含水率—粉尘量关系测试实验研究》（黎胜龙，黄强等）数据分析，工业散状物料粉尘产生能力的强弱，主要取决于外在因素、内在因素以及外在内在叠加因素的影响。外在因素主要包括风荷载作用、机械设备的作用和重力作用等；内在关键因素是含水率的大小。当工业生产中使用的物料含水率较高时，粉尘很难在运输或加工过程中形成扬尘气体。因为含水率高的物料颗粒间形成的颗粒间作用力增强，表面张力也会增大，同时颗粒密度增大，从而形成机械阻挡作用，难以从表面脱离并形成气体。而当含水率降低时，粉尘中的细颗粒会向大气中散播，形成扬尘气体，对环境造成污染。

项目物料在发酵车间形成腐熟料后，由皮带输送至有机肥生产车间进行粉碎/制粒等加工工序。根据前文分析，腐熟料含水率较高（50%左右），很难在运输或加工过程中形成扬尘气体，故腐熟物料在堆肥发酵过程中产生的粉尘颗粒物较少，本次环评不做定量分析。

表 4-2 堆肥场地恶臭产生源强

污染源	排放口名称	污染物名称	产生情况			拟采取处理方式	排放情况			排放时间 h/a
			产生量 t/a	速率 kg/h	产生浓度 (mg/m ³)		排放量 t/a	速率 kg/h	排放浓度 (mg/m ³)	

堆肥发酵车间有组织排放	DA001	NH ₃	32.02	4.45	144.15	车间加强封闭，槽体设顶棚封闭，引风机收集气体引至+布袋除尘器+活性炭吸附装置净化处理，除臭效率80%，通过20m高排气筒排放	6.23	0.865	28.83	7200
		H ₂ S	4.42	0.61	19.65		0.8176	0.118	3.93	
堆肥发酵车间无组织排放	/	NH ₃	3.06	0.425	/	/	3.06	0.425	/	7200
		H ₂ S	0.422	0.059	/	/	0.422	0.059	/	
		颗粒物	/	/	/	洒水降尘，车间封闭	/	/	/	

② 有机肥加工过程

项目有机肥粉碎、搅拌、筛分、造粒等工序均在有机肥加工车间内进行，原料在粉碎、搅拌和筛分等工序时会有细小粉尘扬起，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2625 有机肥料及微生物肥料制造行业系数手册）》，每生产1t有机肥产生粉尘0.37kg，本次扩建工程新增有机肥产量为15万t/a，其中改造现有生产线（现有生产能力为1.05万t/a粒状有机肥），增加末状有机肥生产能力为6万t/a；新建1条有机肥生产线（粒状有机肥3万t/a，末状有机肥6万t/a），项目在车间各设备产尘点上方分别设集气罩，将粉尘用引风机引至布袋除尘器统一处理，根据建设单位提供资料，2套生产线各配备一套除尘设备，参数一致，风量30000m³/h，粉尘收集率90%，处理效率为98%，处理后粉尘由15m高排气筒达标排放，未收集的粉尘无组织外排。现有生产线（生产能力为7.05万t/a）粉尘产生量为26.09t/a，收集量为23.48t/a，排放量为0.47/a，排放速率为0.157kg/h，排放浓度为5.22mg/m³；新建生产线（生产能力为9万t/a）粉尘产生量为33.3t/a，收集量为29.97t/a，排放量为0.6/a，排放速率为0.2kg/h，排放浓度为6.66mg/m³；无组织排放量为5.94t/a，采取洒水降尘，车间封闭，降尘率取80%，排放量为1.19t/a，排放速率为0.4kg/h。有机肥加工车间粉尘产生和排放情况如表4-3所示。

表 4-3 项目有机肥加工车间改建完成后粉尘产生和排放情况

产污工序	排放口名称	污染因子	风量 m ³ /h	产生情况			拟采取处理方式	排放情况		
				产生量 t/a	速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³		排放量 t/a	速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
扩建现有有机肥生产线	DA002	有组织粉尘	30000	23.48	7.83	260.8	布袋除尘器处理后经 15m 排气筒排放, 收集效率 90%, 处理效率 98%	0.47	0.157	5.22
新建有机肥生产线	DA003	有组织粉尘	30000	29.97	9.99	333	布袋除尘器处理后经 15m 排气筒排放, 收集效率 90%, 处理效率 98%	0.6	0.2	6.66
扩建现有有机肥生产线	/	无组织粉尘	/	2.61	0.87	/	洒水降尘, 车间封闭, 降尘率取 80%	0.522	0.174	/
新建有机肥生产线	/	无组织粉尘	/	3.33	1.11	/		0.666	0.222	/

③ 燃烧器烟气

项目采用 2 台天然气燃烧器加热, 天然气燃烧会产生燃气烟气。项目所用天然气硫含量 $<100\text{mg/m}^3$ 。根据设备厂家提供经验数据, 单台加热器燃气流量 500 立方米每小时, 加热器预计年运行 3000h, 单台燃烧器天然气消耗量约为 150 万 m^3/a , 天然气消耗量共计 300 万 m^3/a , 根据相关资料, 项目烘干炉窑氮氧化物的的产污系数为 $18.71\text{kg}/\text{万 m}^3$ 天然气。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号) 中“4430 工业锅炉(包括热力生产和供应行业)”燃气工业锅炉产污系数, 二氧化硫量即为各自的产污系数乘以年天然气消耗量, 见表 4-4。

表 4-4 热力生产和供应行业(包括工业锅炉)产排污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热水/	天然气	室燃炉	所有规模	工业废气量	$\text{Nm}^3/\text{万Nm}^3\text{-原料}$	107753
				二氧化硫	$\text{kg}/\text{万立方米-}$	$0.02^{\text{①}}$

	其他						原料					
					烟尘		kg/万立方米-原料	0.8 ^②				
标记①：废气量和二氧化硫、氮氧化物产污系数来源于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“锅炉产排污量核算系数手册”。S的取值参照《天然气》（GB17820-2018）表1中二类天然气质量要求，总硫（以硫计）100mg/m³，即S=100； 标记②：烟尘的产污系数来源于《废气处理工程技术手册》。 新建有机肥生产线末状有机肥无需进一步处理，可直接装袋外售，年生产3万t粒状有机肥，需进行二次烘干工序，在封闭设备内进行，项目将天然气燃烧废气引风机引至重力除尘器统一处理，根据建设单位提供资料，风量为25000m³/h，粉尘收集率为100%，处理效率为70%，处理后粉尘由15m高排气筒达标排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2625 有机肥料及微生物肥料制造行业系数手册）》，每生产1t有机肥产生粉尘0.37kg，则单次烘干颗粒物产污系数为0.185kg/t物料。经计算，烘干机废气产生量见表4-5。												
表 4-5 烘干机废气排放情况表												
产污工序	烟 气 量	排 放 口	污 染 物	产生情况			排放情况			排放标准		
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	治理措施	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
一次烘干	25000m ³ /h	DA004	SO ₂	5	0.1	0.3	重力除尘器除效率70%	5	0.1	0.3	200	/
			NO _x	37.6	0.94	2.81		37.6	0.94	2.81	300	/
			颗粒物	74	1.85	5.55		22.2	0.555	1.665	30	/
二次烘干	25000m ³ /h	DA005	SO ₂	4	0.1	0.3		4	0.1	0.3	200	/
			NO _x	37.6	0.94	2.81		37.6	0.94	2.81	300	/
			颗粒物	74	1.85	5.55		22.2	0.555	1.665	30	/
经计算，工业燃烧器废气产生量为12000万m³/a，烟尘产生量3.33t/a，SO₂产生量为0.6t/a，NO_x产生量为5.62t/a。燃烧器产生的烟气排放浓度满足《工												

业炉窑大气污染综合治理方案》排放标准限值要求，通过不低于 15m 的排气筒排放。

(2) 生物菌生产线

① 锅炉废气

本项目生物菌生产工序锅炉工作 300d，每天工作 5h，锅炉采用天然气作为燃料，燃气锅炉规格为 1t/h，项目燃气锅炉通过低氮燃烧器经 1 根 8m 排气筒排放。根据建设单位提供资料，天然气使用量为 105000m³/a。经计算，天然气锅炉废气产生量见表 4-6：

表 4-6 天然气锅炉废气排放情况表

产污工序	排放口名称	烟气量	污染物	产生情况			排放标准	
				浓度 mg/m ³	速率 k g/h	产生量 t/a	浓度 mg /m ³	速率 kg/h
天然气锅炉	DA008	754 m ³ /h	SO ₂	18.56	0.013	0.02	20	/
			NO _x	28.1	0.021	0.032	50	/
			颗粒物	7.4	0.0056	0.0084	10	/

满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）中的燃气锅炉排放限值。

(3) 土壤调理剂生产线

① 恶臭气体

本项目通过将原辅料按特定比例进行物理混合搅拌，仅涉及生物化学反应，辅料中氨基酸进行生化反应会产生少量氨。根据业主提供资料及设计单位实验数据，生产 2 万 t 土壤调理剂，氨产生源强为 2.34g/min，项目生产车间内配置废气收集系统，并配备二级活性炭吸附装置，设计风量为 2000m³/h，设计处理效率为 80%，则项目年运行天数为 3000h，氨的产生量为 0.42t/a，产生浓度为排放量为 0.084t/a，排放速率为 0.028kg/h，排放浓度为 14mg/m³。满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)新建二级排放限值。

② 粉尘

土壤调理剂生产线原料在投料、搅拌进行处理过程中会产生粉尘产生环节

为进料斗、搅拌机等部位，上述设备均安装在土壤调理剂生产车间内。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2625 有机肥料及微生物肥料制造行业系数手册）》，每生产 1t 有机肥产生粉尘 0.37kg，项目土壤调理剂的产量为 20000ta，则原料处理粉尘产生量为 7.4t/a。拟建项目进料斗产尘部位安装集尘罩，粉尘收集后经布袋除尘器处理后，通过排气筒排放。布袋除尘器的去除效率为 99%，引风机的风量为 3200m³。投料工序采用集尘罩，整体生产线收集效率按 90%计，无组织粉尘产生量为 1.32ta。无组织粉尘采取厂房封闭和厂房内洒水抑尘污染防治措施，抑尘效率为 80%。项目年运行时间为 3000h。

综上所述，土壤调理剂原料处理、包装(粉状)粉尘产排放情况见表 4-7。

表 4-7 土壤调理剂粉尘产排放情况

污染源	排放口	污染因子	风量 m ³ /h	产生情况			拟采取处理方式	排放情况		
				产生量 t/a	速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³		排放量 t/a	速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
土壤调理剂	DA006	氨	2000	0.42	0.14	70	活性炭吸附+15m 高排放，收集效率 100%，处理效率 80%	0.084	0.028	14
	DA007	有组织粉尘	3200	6.66	2.22	693.75	布袋除尘器处理后经 15m 排气筒排放，收集效率 90%，处理效率 99%	0.1302	0.044	13.88
	/	无组织粉尘	/	0.74	0.246	/	厂房封闭和厂房内洒水抑尘，降尘效率 80%	0.15	0.049	/

1.3 污染处理技术的可行性分析

（1）本项目工艺粉尘除尘采用布袋除尘，属于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年版）中推荐的布袋除尘，废气治理措施技术可

	行。 (2) 锅炉采用低氮燃烧技术，属于《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）中推荐的低氮燃烧，废气治理措施技术可行。 (3) 本项目对畜禽粪便贮存及堆肥翻堆发酵过程产生的恶臭，拟采用喷洒除臭剂的方式进行除臭和防虫。本项目采用的除臭剂为生物制剂，喷洒在臭气源上形成网状生物膜，具有驱逐蚊蝇，抑制蚊蝇产卵、杀灭和抑制有害微生物生长的作用。并设置大风量引风机(总风量 30000m³/h)，使发酵槽处于负压状态，防止恶臭气体外逸。引风机收集的气体送入活性炭吸附装置进行净化处理达标后通过 20m 高排气筒排放，车间每日定量喷洒除臭剂，可使氨和硫化氢的厂界无组织监控浓度满足 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 1 二级新改扩建 1.5mg/m³ 和 0.06mg/m³ 的标准限值要求。 (4) 土壤调理剂生产过程中产生的少量氨经活性炭吸附处理，活性炭吸附装置是处理有机废气、臭味处理效果最好的净化设备。可有效的去除臭味、天然和合成溶解有机物、微污染物质等的措施。大部分比较大的有机物分子、芳香族化合物、卤代炔等能牢固地吸附在活性炭表面上或空隙中，并对腐殖质、合成有机物和低分子量有机物有明显的去除效果。活性炭吸附装置拟采用蜂窝状活性炭 1.4 废气达标排放及影响分析 根据前述分析，有机肥生产工序粉尘经布袋除尘器处理后，污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求，废气最终经 15m 高排气筒排放，对周边环境空气影响较小。 此外，项目备料、配料、粉碎、筛分、制粒、烘干、冷却全部在车间内进行，对易起尘工序设置集气罩，粉尘收集后送至布袋除尘器处理，评价认为在落实上述粉尘防治措施后，项目厂界无组织粉尘排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 大气污染物无组织排放限值要求（1mg/m³），对周边环境空气影响较小。 项目烘干工序设 2 台天然气燃烧器，工艺废气（包括筛分、造粒（含抛圆、
--	---

	干燥和冷却工序粉尘))经集气罩收集后经重力除尘器处理后,污染物排放满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》排放标准限值要求,经1根15m高排气筒排放,生物菌生产工序配备1台天然气锅炉,采取低氮燃烧技术,对周边环境空气影响较小。 经类比分析,项目堆肥翻堆过程产生的恶臭经喷洒除臭剂+集气罩收集+活性炭吸附+20m高排气筒,厂界及排气筒恶臭气体排放浓度满足GB14554-93《恶臭污染物排放标准》标准要求,对周边环境空气影响较小。评价要求建设单位加大除臭剂喷洒频次,采用机械化、专业化堆肥方式,提高堆肥效率,可有效减少堆肥中易产生的恶臭和霉变。定期对机械设备、场地进行清扫、消杀灭菌,保证卫生清洁,及时更换活性炭。 2、废水 本项目运营期间有机肥生产线、土壤调理剂生产车间不产生生产废水,仅生物菌生产车间产生少量废水及厂区生活污水。 生物菌生产车间纯水制备产生浓水用于车间地面冲洗;洗罐废水、设备清洗用水及地面冲洗废水类比同类型项目废水水质监测结果确定本项目废水中各污染物浓度为 pH: 3~5、COD: 500mg/L、BOD₅: 180mg/L、氨氮: 20mg/L、总磷: 15mg/L,项目废水产生量约为 0.33m³/d。 生活污水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等。项目现有污水处理装置采用一体化污水处理设备(A²/OA+MBR 工艺): A²/OA+MBR 一体化处理设备为该设计的核心处理单元,可去除大量的 COD、氨氮、总氮和磷。一体化设备包括厌氧区、缺氧区、好氧区、后缺氧区、膜区、清水区和地下设备间等分区,尾水满足《农田灌溉水质标准》(GB 5084—2021)相关要求。 项目处理能力为 30m³/d,现有工程生活污水产生量为 6.5m³/d,本次扩建新增生活污水产生量为 3.25m³/d,设备清洗、洗罐废水等 0.33m³/d,项目扩建完成后总的污废水产生量为 10.08m³/d,项目洗罐废水污染物浓度与生活污水相似,且产生量相对较少,经与生活污水混合稀释后,项目污废水浓度按生活污水浓度评价,本项目污水处理站可有效去除,依托现有污水处理站可行。
--	--

污水处理站处理效率一览表					
污染因子	产生浓度 mg/L	治理措施	处理效率	排放浓度 mg/L	《农田灌溉水质 标准》(GB 5084—2021) 限值要求
pH	6.5-7.5	A ² /OA+MBR 工艺	/	6.5-7.5	5.5-8.5
COD	350		85%	52.5	200
BOD ₅	180		85%	27	100
悬浮物	200		90%	20	100
氨氮	20		85%	3	/
总氮	40		65%	14	/
总磷	4		85%	0.6	/

图 4-1 污水处理站运行工艺

综上所述，项目运营期污水综合利用，不外排，不会对当地地表水造成影响。

3、噪声

本项目的主要噪声源为车间的生产设备噪声，其噪声声压级在 75-95dB(A) 之间。根据工程特点，主要考虑隔声、减震的降噪作用。一般车间隔声降噪 $\Delta L=10\sim 20\text{dB(A)}$ 。本项目堆肥发酵生产线、有机肥生产线生产设备虽位于不同车间，但车间紧邻，因此视为位于同一车间内，项目生物菌生产车间距离较远，

单独预测噪声源强，本项目主要噪声声源及采取的降噪措施见表 4-8。

表 4-8 工业企业噪声源强调查清单 单位：dB

生产线名称	声源名称	设备数量	噪声源强	声源控制措施	距室内边界距离/m				建筑物插入损失	建筑物外距离
			声功率级		东	南	西	北		
新建有机肥生产线	破碎机	1	90	基础减震，车间隔声	134	116	150	38	15	1
	振动筛	1	90		134	116	150	38	15	1
	圆盘造粒机	1	85		134	116	150	38	15	1
	筛分机	2	90		134	116	150	38	15	1
	燃烧器	2	80		134	116	150	38	15	1
	包装机	1	85		134	116	150	38	15	1
	引风机	2	90		134	116	150	38	15	1
扩建有机肥生产线	破碎机	1	90	基础减震，车间隔声	32	104	252	50	15	1
	振动筛	1	90		32	104	252	50	15	1
	挤粒机	1	85		32	104	252	50	15	1
	筛分机	1	90		32	104	252	50	15	1
	包装机	1	85		32	104	252	50	15	1
	引风机	1	90		32	104	252	50	15	1
土壤调理剂	搅拌机	1	85	基础减震，低噪声设备，车间隔声	32	32	192	32	15	1
堆肥发酵车间	翻抛机	8	90		240	47	44	47	15	1
生物菌	风机	1	90	基础减震，低噪声设备，车间隔声	12	49	12	15	15	1

表 4-9 车间距离厂界距离 单位：m

车间距离厂界距离	东	南	西	北
有机肥生产车间	290	800	15	260
生物菌生产线	12	20	42	62

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ/T2.4-2021）中规定，在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可用 A 声功率级或某点的 A 声级计算。

(1) 预测点布置

预测点选择在厂址东、南、西、北四个厂界共 4 个点。

(2) 预测模式

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法：

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下公式求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

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_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

L_{p1} 计算公式为：

式中：

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

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； $R=Sa/(1-\alpha)$ S 为房间内表面面积， 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。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1j}} \right)$$

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

L_{p1j} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

②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 LA_i ，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 LA_j ，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 ($Leqg$) 为：

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

式中： $Leqg$ ——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。

(3) 预测方案

预测因子为等效连续 A 声级 $Leq(A)$ 。

预测内容为厂界噪声贡献值及噪声预测值。

(4) 预测结果与评价

噪声预测结果见表 4-10。

表 4-10 噪声预测结果 统计单位：dB (A)

预测点位		昼间	标准限值
		预测值	昼间
有机肥生产车间	东厂界	28.7	60
	南厂界	21.9	60
	西厂界	33.5	60
	北厂界	31.7	60
生物菌生产线	东厂界	53.4	60
	南厂界	48.9	60
	西厂界	42.5	60
	北厂界	39.2	60

根据预测结果，项目运营期东、南、西、北厂界噪声均满足《工业企业厂

	界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。 因此，本项目建成后对周边声环境基本无影响。 （4）噪声措施 为确保项目运营期厂界噪声达标，项目采用的噪声治理措施如下： ①重视整体设计。合理布局，将高噪声设备尽量布置在车间中部，尽可能远离厂房边界，周围设置低噪声设备，避免将其布置在靠近边界的位置； ②加强设备的维护和保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象，必要时应及时更换； ③注意设备选型及安装。在设计和设备采购阶段，尽量选用加工精度高、运行噪声低的设备，以从声源上降低设备本身噪声； ④针对运营期生产高噪声设备基础应做隔振垫层处理，以便有效隔绝通过基础、地面传递的固体声，在设备连接处可采用减振垫或柔性接头等降噪措施。 ⑤要求运输车进出厂区时要减速行驶，不许突然加速，不许空挡等待；做好厂区内、外部车流的疏通，设置机动车禁鸣喇叭等标记，加强运输车辆司机的教育，提高驾驶员素质；进行装卸作业时要严格实行降噪措施，避免人为噪声。 ⑥加强绿化建设； 严格按照上述治理措施降噪后，项目昼间、夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，噪声控制措施可行。 4、固体废物影响分析及污染防治措施 （1）一般固体废物产排污及处置情况 ①生活垃圾 办公生活垃圾：运营期新增劳动定员 60 人，每人每天产生垃圾 0.5kg，则运营期生活垃圾产生总量为 30kg/d（9t/a）。厂区内设置垃圾收集装置，由环卫部门定期清运处置。 ②一般工业固体废物 除尘器收集粉尘：项目在生产过程中，除尘器收集粉尘产生量约为 99.4t/
--	---

a, 收集后全部回用于生产不外排。

③污泥

本项目采用 A²O+MBR 膜处理方式对废水进行处理, 根据建设单位实际运行经验, 污泥产生量新增 1.4t/a, 定期清运至堆肥发酵车间用作原料。

④项目配备 1 套制纯水系统, 反渗透膜约每年更换一次, 每次更换量约 30kg, 折算为每年产生量为 0.03t/a。废反渗透膜由生产厂家回收。

⑤包装过程废包装材料产生量为 2t/a, 集中收集后暂存于一般固废暂存间, 收集后外售。

根据固体废物分类与代码目录, 本项目一般工业固体废物产生及处置情况如表 4-11 所示。

表 4-11 一般工业固体废物产生及处置情况

固体废物名称	固废属性	固废编码	产生量(t/a)	处置量(t/a)	最终去向
除尘灰	一般固废	SW59 (900-099-S59)	99.4	99.4	作为原材料返回生产, 资源化利用
污泥		SW07 (900-099-S07)	1.4	1.4	定期清运至堆肥发酵车间用作原料
生活垃圾		SW59 (900-099-S59)	9	9	垃圾桶集中收集后, 定期送生活垃圾处理场处理
废反渗透膜		SW59 (900-009-S59)	0.03t/a	0.03t/a	更换下来的废反渗透膜为一般工业固体废物, 由离子交换树脂更换厂家外运处置
废包装袋		SW17 (900-003-S17)	2t/a	2t/a	集中收集后暂存于一般固废暂存间, 收集后外售

(2) 危险废物

本项目主要产生的危险固废主要为厂区设备保养检修时产生的废机油、活性炭除臭装置定期更换的废活性炭, 本项目每年对厂区设备进行检修保养, 产生的废机油量约为 0.02t, 产生的废机油暂存于危险废物贮存库, 定期交由危废处置单位处置。本项目每年对活性炭除臭装置进行更换, 废活性炭产生量为 0.5t, 废活性炭能激活的由厂家回收激活, 不能激活的暂存与危险废物贮存库,

定期交由有处理危险废物资质的单位处理。项目实验室产生的废检测液产生量为 0.5t/a，暂存厂区危废间，委托有资质的单位处置。

废机油属危险废物，暂存在防雨、防渗、防晒的危险废物贮存库（4m²，位于加工厂房）内，且达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，定期委托有危废处置资质的单位进行处置。

本项目运营期危险废物产生及处置情况见表 4-12。

表 4-12 危险废物产生及处置情况

序号	名称	类别	产生工序	产生量 (t/a)	处理方式
1	废机油	HW08 (900-214-08)	设备维修	0.02	交有处理危险废物资质的单位处理
2	废活性炭	HW49 (900-039-49)	活性炭吸附处理装置	0.5	能激活的由厂家回收激活，不能激活的暂存与危险废物贮存库，定期交由有处理危险废物资质的单位处理
3	废检测液	HW49 (900-047-49)	实验室	0.5	委托有资质的单位处置

(3) 环境管理要求

1) 一般工业固体废物

本项目一般工业固体废物贮存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关要求。一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

2) 危险废物

	现有工程无废机油产生，未设置废机油等危险化学品专用贮存间，本次评价对产生的危险废物提出管理要求，应严格《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求进行处理处置，并定期交由具有危险废物处置资质的单位处置。不得同其他垃圾混合处理。 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定，环评对本工程中危险废物的收集、运输、转移及储存提出以下要求： a、危废贮存点贮存设施地面与裙脚采用抗渗混凝土，废机油收集于密闭油桶内；贮存库应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施； b、贮存点应采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施； c、贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合； d、废机油在危废贮存点暂存后交由有资质的单位处置，做好台账记录，并执行危险废物转移联单制度。 综上所述，运营期产生的固体废弃物均有合理去向和处置，不会对周围环境造成污染影响。 5、土壤和地下水环境影响分析 5.1 环境影响识别 本项目车间地面水泥硬化，物料堆放及整个生产过程均在车间内，工艺粉尘由布袋除尘处理达标后经排气筒排放，有机肥发酵车间内原料库、发酵槽、危险废物贮存库采取防渗处理。正常工况下，项目运行期各污染物不会对土壤及地下水环境造成影响。 非正常状态下时，有机肥发酵车间和危险废物贮存库防渗层破损后会渗出少量液体，通过包气带下渗进入潜水含水层，造成土壤和地下水污染。 5.2 污染防治措施及环境影响 结合项目污染特征，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中分区防渗的要求，对厂区的污染源进行分区防渗，提出防渗要求，具体
--	--

见表 4-13。

表 4-13 项目分区防渗内容及技术要求

装置/单元名称	污染防治区域及部位	污染防治区类别及防渗技术要求
有机肥加工车间、LNG 罐区、库房、实验室	地面、裙角	参照 B16889、GB18599 执行
场内其他区域		简单防渗区(根据实际需要，一般地面硬化即可)
有机肥发酵车间和危险废物贮存库		等效粘土防渗层 $Mb \geq 1m$, $k \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$, 或参照 GB18597 执行

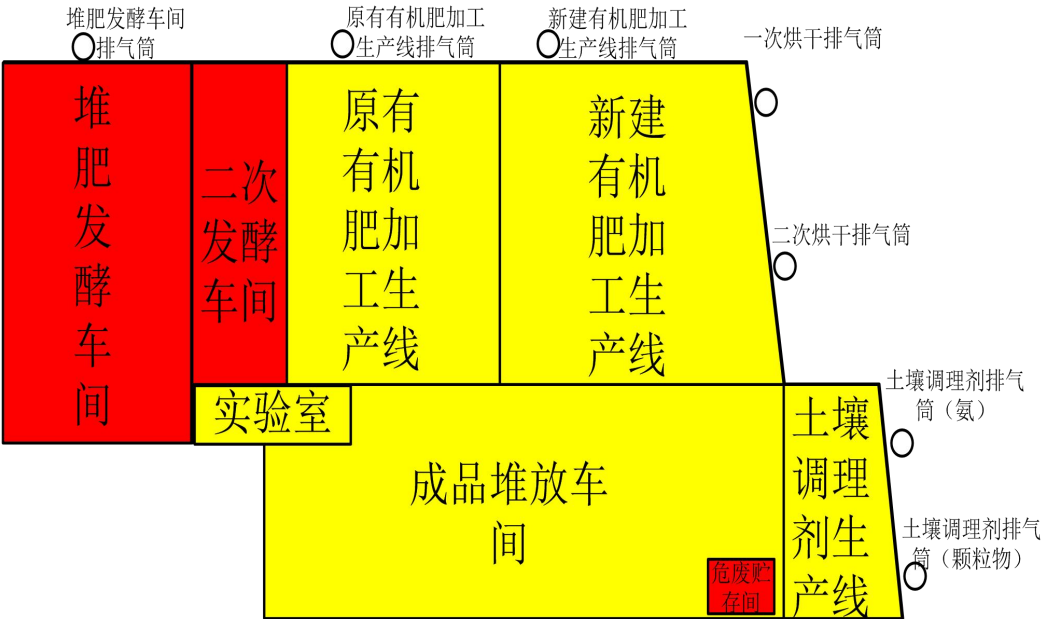


图 4-2 有机肥生产车间分区防渗图

在采取上述分区防渗措施后，基本切断了废水进入土壤和地下水的途径，一般不会直接渗入地下土壤进而污染地下水。此外，非正常工况下，除尘系统失效，大气沉降主要为颗粒物，不涉及重金属、持久性有机污染物、难降解有机污染物以及毒性物质等，对土壤环境影响也较小。

评价要求建设单位落实分区防渗措施，加强废气治理措施维护和车间内防渗区域日常检查，消除土壤污染源，加强对固废收集处置设施的监测和管理。加强污染单元跑冒滴漏日常检查，发现问题及时解决。

6、环境风险分析

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。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，既为 Q；
当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与临界量比值（Q）：

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

式中：q₁，q₂，…，q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，…，Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

项目锅炉采用天然气为燃料，厂区设置 2 具 60m³LNG 储罐，单个 LNG 储罐最大贮存量为 22.68t，燃料定时在当地 LNG 加气站补充。本项目危险物质最大存在总量及临界量见表 4-14。

表 4-14 项目涉及主要物质临界量一览表

原料名称	最大储存量 t	临界量 t	临界量依据	q/Q
天然气（LNG）	45.36	50	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）	0.91

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中评价等级划分表（见表 4-15）及本项目环境风险潜势判断结果，本项目环境风险评价简单分析即可。

表 4-15 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	II	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

表 4-16 天然气理化性质				
标识	中文名：天然气		英文名：natural gas	
	危规号：21007		CAS号：74-82-8	
理化性质	外观与形状：无色，主要成分为甲烷，比空气轻，具有无色、无味、无毒之特性		比重：0.7371	
	相对密度：0.45（-164℃）		稳定性：稳定	
危险特性	危险性类别：易燃气体		燃烧性：易燃	
	闪点(℃)：-180℃		爆炸下限(%)：5	
	爆炸上限(%)：15		燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳	
	易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化氧及其它强氧化剂接触剧烈反应。			
	灭火方法：切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。			
	灭火剂：粉末、泡沫或二氧化碳。			
健康危害	侵入途径：吸入			
	健康危害：天然气的主要成分是甲烷，甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达25%-30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时脱离，可致窒息死亡。皮肤接触液化本品，可致冻伤。			
项目天然气管道埋设于地下，埋深为1.2m。一旦发生管线破裂，由于受到管沟沟壁的阻挡，水平喷射量较小，加之天然气的密度小于空气，管线发生破裂的情况下，压力运输下的天然气主要喷射到高空，天然气无色无味，且项目所处地周围无建筑物，地势宽广，易随风扩散，不会产生致死伤害，对环境的影响不大。				
表 4-17 风险评价表				
建设项目名称	子洲县超细白绒山羊产业融合发展示范园建设项目			
建设地点	陕西省榆林市子洲县老君殿镇南圪村			
地理坐标	经度	109度56分26.87秒	纬度	37度21分36.987秒
主要危险物质及分布	主要危险物质为贮存于危废间内废机油，LNG储罐中天然气。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	发生泄露、火灾、爆炸时引发的次生环境污染，主要表现为燃烧烟气、事故消防废水、泄漏引发的环境污染事故。			
风险防范措施要求	①危险废物贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定，并设立警告牌（严禁烟火）。			

	②按照要求配备一定数量的消防设施，风险物质应设置托盘防止洒漏。 ③项目在运营中采取严格的防火防爆措施，安装可燃气体检测装置。使项目一旦发生火灾爆炸事故时，周围的环境保护目标应处在火灾爆炸影响范围之外。 ⑤加强日常安全管理，积极落实相关的安全环保管理制度。严格实行岗位责任制，及时发现并消除隐患；制定防止事故发生的各项规章制度并严格执行。操作人员进行相关培训，考试合格后方可上岗。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目环境风险潜势为I，评价等级为简单分析，在落实环评提出的风险防范措施后，环境风险可控。
7、环境管理及监测计划 为了保证环境管理工作的顺利进行 企业已设立专门的环境管理机构和专职环保人员 2 名，负责项目的环境保护监督管理工作。并由子洲县老君殿镇人民政府负责监督检查，管理机构主要工作职责如下。 （1）按照国家有关环保法规及标准要求，制定环境管理制度，明确环保管理职责，监督、检查项目防止污染措施的落实与环保设施运行情况； （2）编制内部环保年度计划，并将环境保护原则和污染防治措施全面纳入项目运行计划之中，组织实施，确保本项目正常、有序运营； （3）组织、配合有资质的环境监测部门开展环境监测与污染监控，落实环保工程方案； （4）强化资源能源管理，实现垃圾分类收集、废物减量化和资源化、无害化处置，坚持污染预防、节能降耗与减污增效，对工程实施有效的环境管理； （5）配合有关管理部门对工程进行环保竣工验收，完成责任目标，做到达标排放建立环保档案，按照国家有关规定及时上报施工期阶段报告和环境质量报告书； （6）处理与群众环境纠纷，组织对突发性环境事故善后处理，追查原因并及时上报； （7）负责宣传与员工培训，提高环保意识教育，确保实现清洁生产、持续改进； （8）负责本项目环境管理工作，主动接受上级环保行政主管部门的工作指导和检查。	

项目扩建工程延用现有环保管理制度，并适当增设环保人员 1 名，以更好的对厂区进行环境管理。

为了掌握项目污染物对周围环境的影响，必须对项目所产生的污染物和污染防治设施进行日常检测，以便根据污染物浓度及其变化规律，采取必要、合理的防治措施。同时，建设单位可委托有资质的环境监测机构对项目废气及周围环境质量进行监测。建立健全污染源监控和环境监测技术档案，并接受当地环保部门的业务指导、监督和检查。

根据《排污许可证申请与核发技术规范磷肥、钾肥、复混钾肥、有机肥运营期环境影响和保护措施磷肥及微生物肥料工业》（HJ864.2-2018）、《生物质废物堆肥污染控制技术规范 HJ 1266—2022》、《排污单位自行监测技术指南磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料和微生物肥料》（HJ1088-2020）中关于自行监测的要求，本次改扩建项目监测计划见表 4-18，厂界噪声、厂界无组织废气及环境质量监测纳入全厂的监测计划中。

表 4-18 改扩建项目监测计划

类别			监测点位	监测项目	监测频次	备注
污染源监测	废气	有组织废气	堆肥发酵车间排气筒（DA001）	NH ₃ 、H ₂ S	1 次/半年	技改后
			原有有机肥生产线排气筒（DA002）	颗粒物、氨、硫化氢	1 次/半年	技改后
			扩建有机肥生产线排气筒（DA003）	颗粒物、氨、硫化氢	1 次/半年	新增
			有机肥一次烘干工序排气筒（DA004）	二氧化硫、颗粒物	1 次/年	新增
				氨、硫化氢	1 次/半年	
				氮氧化物	1 次/月	
			有机肥二次烘干工序排气筒（DA005）	二氧化硫、颗粒物	1 次/年	新增
				氨、硫化氢	1 次/半年	
				氮氧化物	1 次/月	
			土壤调理剂排气筒（DA006）	氨	1 次/半年	新增
			土壤调理剂排气筒（DA007）	颗粒物	1 次/半年	新增
	生物菌生产车间锅炉（DA008）	二氧化硫、颗粒物	1 次/年	新增		
氮氧化物		1 次/月				
废水		生活污水处理站排放口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物	1 次/半年	新增	

8、环保投资

项目总投资 36720 万元，估算环保投资 108 万元，占总投资的 3.13%。环保投资概算见表 4-19。

表 4-19 环保投资概算一览表

项目类别			环保设施	金额(万元)
废气治理	有机肥生产工序	堆肥发酵车间	经集气罩/负压收集+布袋除尘器+活性炭吸附+20m 排气筒（改造现有）	13
		原有有机肥生产线颗粒物	改造现有集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒	3
		新建有机肥生产线颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒	10
		一次烘干燃烧器废气	重力除尘+15m 排气筒	7.5
		二次烘干燃烧器废气	重力除尘+15m 排气筒	7.5
		堆肥发酵车间无组织恶臭、颗粒物	喷洒除臭剂、洒水降尘	1.5
	土壤调理剂 2#排气筒		集气罩+布袋除尘器+15m 高排放	10
	土壤调理剂 1#排气筒		二级活性炭吸附装置+15m 高排放	5
	生物菌生产工序燃气锅炉废气		低氮燃烧器+8m 排气筒	4
	车辆尾气		控制车速、绿化	1
废水治理	生物菌生产车间	生活污水	经污水处理站处理后用于厂区内绿化和周边农田灌溉	已建
		设备清洗废水	经污水处理站处理后用于厂区内绿化和周边农田灌溉	已建
		纯水制备浓水	用于地面冲洗后经污水处理站处理后用于厂区内绿化和周边农田灌溉	已建
		冷却水	设循环水池，冷却循环使用，定期补充	2
	初期雨水		初期雨水池(5500m³)	已建
噪声治理	生产设备噪声		置于室内、基础减震、消声器等降噪措施	3
固体废物处置	除尘灰		全部回用于生产，不外排	/
	废反渗透膜		暂存于厂区，由厂家回收处理	/
	生活垃圾、包装垃圾		垃圾收集桶若干，委托环卫部门定期清运	0.5
	废机油、废活性炭		危废间暂存，委托有危险废物处理资质的单位处置，并与处置单位签订协议。	1
土壤、地下水防治			对厂区不同构筑物进行分区防渗	40
环境风险			LNG 储罐周围设置灭火设施	2
环保投资汇总				108

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	堆肥发酵车间排气筒(DA001)	氨、硫化氢、臭气浓度	集气罩/负压收集+布袋除尘器+活性炭吸附+20m 排气筒	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
	原有有机肥生产线排气筒(DA002)	颗粒物、氨、硫化氢	设集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	新建有机肥生产线排气筒(DA003)	颗粒物、氨、硫化氢	设集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒排放	
	造粒一次烘干(DA004)	颗粒物、NO _x 、SO ₂	除尘器+15m 高排气筒	《工业炉窑大气污染综合治理方案》、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	造粒二次烘干(DA005)	颗粒物、NO _x 、SO ₂	除尘器+15m 高排气筒	
	原料堆存、发酵车间无组织废气	氨、硫化氢、臭气浓度、颗粒物	喷洒除臭剂、洒水抑尘等	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	土壤调理剂排气筒(DA006)	氨	活性炭吸附+15m 高排放	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
	土壤调理剂排气筒(DA007)	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	进出车辆尾气	CO、NO _x	厂区绿化，使用合规燃料	/
	锅炉(DA008)	颗粒物、NO _x 、SO ₂	低氮燃烧器+8m 高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》(DB61/1226-2018)
地表水环境	员工办公生活	生活废水	依托现有生活污水处理装置，尾水用于厂区绿化用水	不外排
	纯水制备浓水	浓水	用于相应车间地面冲洗，冲洗废水	不外排

			经污水处理站处理后用于农田灌溉	
	设备清洗废水、洗罐废水	SS	污水处理站处理后用于农田灌溉	不外排
	冷却水	/	循环利用，定期补水	不外排
声环境	厂界四周	噪声	采用基础减振、禁鸣笛、绿化降噪、建筑隔声等措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾收集后交由环卫部门处理，除尘器收集粉尘收集后全部回用不外排，废反渗透膜由生产厂家更换回收，废机油、废活性炭暂存于危险废物贮存库，定期委托具有相应资质的单位进行处理。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区按照本次评价及相关技术规范要求进行分区防渗。			
生态保护措施	运营期厂区通过加强绿化，对绿化率的控制，将在很大程度上改善原有生态环境			
环境风险防范措施	①危险废物贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定，并设立警告牌（严禁烟火）。 ②按照要求配备一定数量的消防设施，风险物质应设置托盘防止洒漏，堆肥发酵车间等按照防渗要求进行分区防渗。 ③项目在运营中采取严格的防火防爆措施，安装可燃气体检测装置。使项目一旦发生火灾爆炸事故时，周围的环境保护目标应处在火灾爆炸影响范围之外。 ④加强日常安全管理，积极落实相关的安全环保管理制度。严格实行岗位责任制，及时发现并消除隐患；制定防止事故发生的各项规章制度并严格执行。操作人员进行相关培训，考试合格后方可上岗。 ⑤建设单位应制定事故应急计划，安排事故处理人员进行相关知识培训，并进行事故应急处理演习，对工人进行安全卫生教育，并对周围地区公众开展环境风险事故预防教育，应急知识培训并定期发布相关信息。			
其他环境管理要求	原有项目已设立专门的环境管理机构和专职环保人员，负责项目的环境保护监督管理工作，本次扩建工程纳入全厂的环境管理要求中，并执行国家环境保护“三同时”的有关规定			

六、结论

本项目建设符合国家产业政策、选址基本合理、污染物的防治措施在技术上和经济上可行,能实现达标排放。项目在建设过程中应严格认真执行环境保护“三同时”制度,切实落实本报告的各项污染防治措施和环境管理措施,确保污染物稳定达标排放。从环境保护角度分析,建设项目环境影响可行。

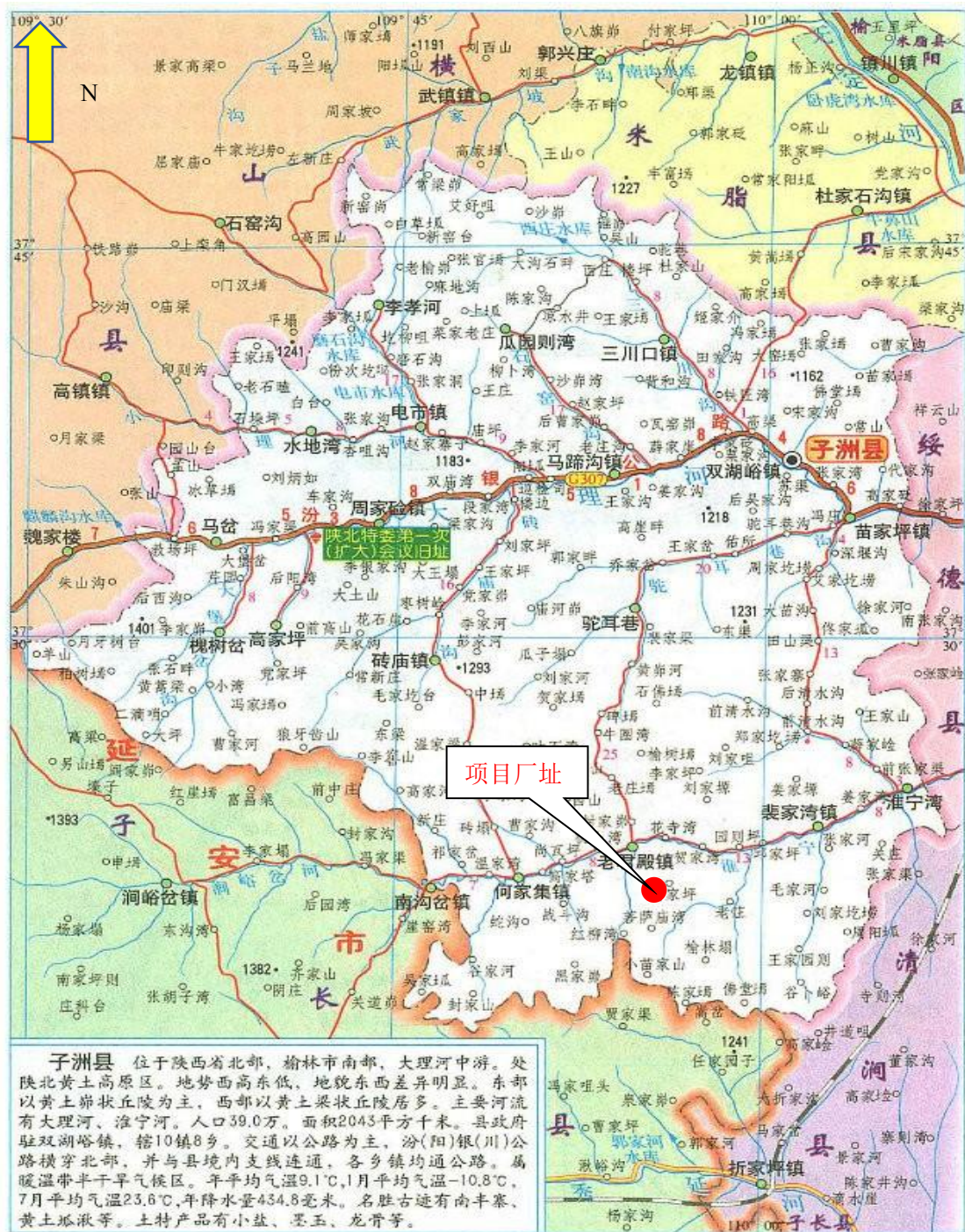
附表

建设项目污染物排放量汇总表

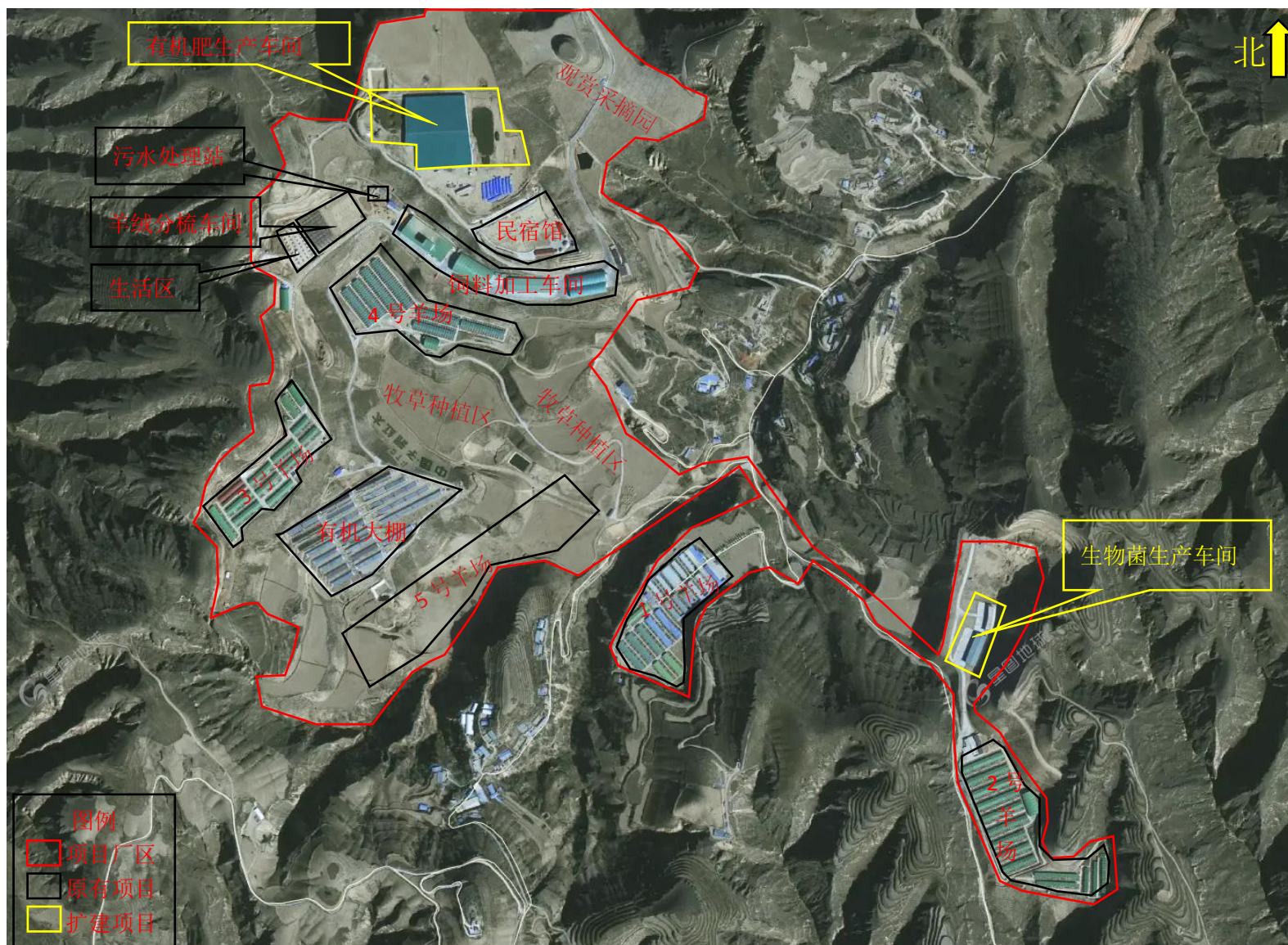
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	1.25t/a	/	0	13.835t/a	0	15.085t/a	13.835 t/a
	SO ₂	0t/a	/	0	0.62t/a	0	0.62t/a	0.62t/a
	NO _x	0t/a	/	0	5.652t/a	0	5.652t/a	5.652t/ a
	氨	0.72t/a	/	0	6.314t/a	0	7.034t/a	6.314t/ a
	硫化氢	0.0576t/a	/	0	0.8176t/a	0	0.8752t/a	0.8176 t/a
废水	COD	0	0	0	0	0	0	0
	氨氮	0	0	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物	废反渗透膜	/	/	/	0.03t/a	/	0.03t/a	0.03t/a
	生活垃圾	18t/a	0	0	9t/a	0	27t/a	9t/a
	除尘灰	36.584t/a	/	/	99.4t/a	/	135.984t/a	99.4t/a
	污泥	2.7t/a	/	/	1.4t/a	/	4.1t/a	1.4t/a
	废包装袋	/	/	/	2t/a		2t/a	2t/a
	羊绒加工废 物	55t/a	/	/	/	/	55t/a	/
危险废物	废机油	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	0.02t/a

	废活性炭	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	0.5t/a
	病死羊和胎盘	17.05t/a	/	/	/	/	17.05t/a	/
	医疗废物	1.1t/a	/	/	/	/	1.1t/a	/

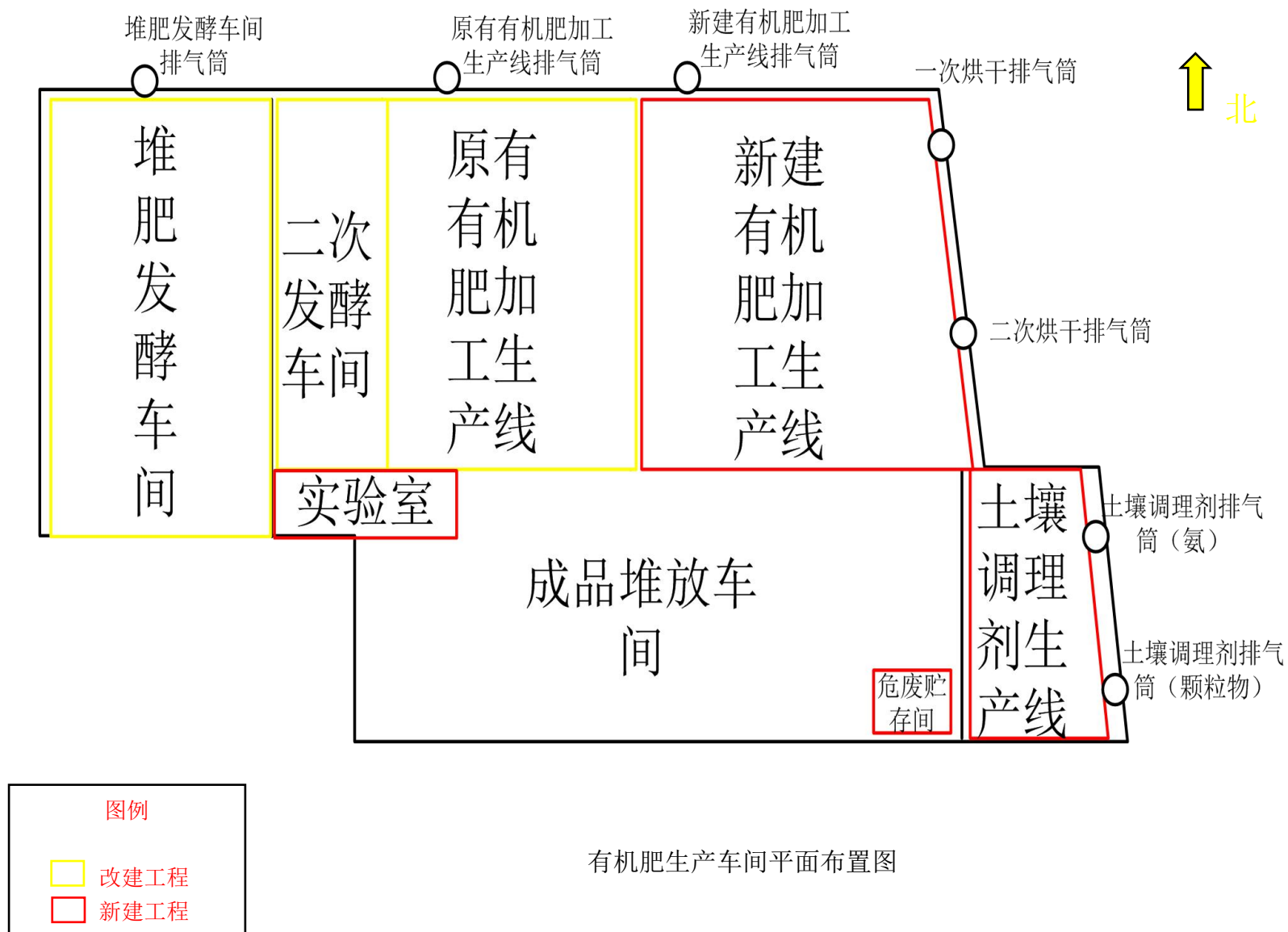
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 项目地理位置图



厂区平面布置图



有机肥生产车间平面布置图



附图3 四邻关系图

检测点位图





委托书

榆林市雄石峡环保科技有限公司

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》相关规定，我单位拟建设的子洲县超细白绒山羊产业融合发展示范园建设项目需进行环境影响评价工作。现委托你方进行该项目环境影响报告表编制工作。

特此委托。

陕西浩丽城山羊科技发展有限公司

2024年11月28日



陕西省企业投资项目备案确认书

项目名称：子洲县超细白绒山羊产业融合发展示范园建设项目

项目代码：2410-610831-04-01-685125

项目单位：陕西浩丽绒山羊科技发展有限公司

建设地点：陕西省榆林市子洲县老君殿镇南瓜村

项目单位登记注册类型：私营有限责任公司

建设性质：扩建

计划开工时间：2024年11月 总投资：36720万元

建设规模及内容：因发展需要，进行有机肥厂扩建，原料存储库6900平方米，生产车间和成品库20100平方米，增生产线三条，年生产15万吨；绿化，道路，地磅，亮化等土地其他设施。建标椎化厂房8786平方米；配自动拆包，自动上料，精准控温等系统，恒温高剪切乳化均质自动搅拌系统各2套，自动包装系统，生物菌种培养系统各1套，精准测试自动输送系统4套，青岛农大高效生物有机肥专利，酿酒系统，实验室系统等各一套。

项目单位承诺：项目符合国家产业政策，填报信息真实、合法和完整。

审核通过

备案机关：子洲县行政审批服务局

2024年11月11日



子洲县发展和改革委员会

子洲县发展和改革委员会关于 陕西应马安养殖有限公司畜牧产业融合 发展项目备案通知书继续有效的说明

县自然资源和规划局：

2017年11月23日，我局以（子政发改发〔2017〕520号）对陕西应马安养殖有限公司畜牧产业融合发展项目进行备案。2021年4月22日，因企业战略发展方向调整，我局以（子政发改科函〔2021〕24号）同意将项目投资主体由陕西应马安养殖有限公司变更为陕西浩丽绒山羊科技发展有限公司。该项目从2018年4月开始至今连续7年按备案内容进行建设。根据《陕西省企业投资项目核准和备案管理办法》的规定，备案（核准）项目在备案之日起2年内开建设的视为有效。

特此说明



榆林市行政审批服务局文件

榆政审批生态发〔2020〕70号

榆林市行政审批服务局关于 陕西应马安养殖有限公司畜牧产业融合 发展项目环境影响报告书的批复

陕西应马安养殖有限公司：

你公司报送的《陕西应马安养殖有限公司畜牧产业融合发展项目环境影响报告书》及相关资料收悉，结合榆林市环境工程评估中心技术评估报告（榆环评函〔2020〕24号），批复如下：

一、该项目位于陕西省榆林市子洲县老君殿镇南圪村，占地面积 325754m²，计划规模存栏 3 万只。建设内容包括现代化羊场、科研办公区、饲料加工车间、羊绒分梳车间、观赏采摘园等。项目总投资 30000 万元，其中环保投资 436 万元，占总投资的 1.45%。

经审查，在全面落实环境影响报告书提出的各项环境保护措施要求后，项目建设对环境的不利影响能够得到减缓和控制。该项目环境影响报告书所列建设项目的性质、规模、地点和拟采取的环境保护措施可做为项目实施的依据。

该项目环境影响评价文件未经审批即擅自建设，子洲县环境保护局出具了《关于陕西应马安养殖有限公司未批先建行为的复函》（子政环函〔2020〕10号）。你公司必须认真吸取教训，增强守法意识，杜绝违法行为再次发生。

二、项目建设和运行管理中应重点做好的工作

（一）加强施工期的环境保护管理工作，采取切实有效措施，严格控制施工扬尘、噪声、废水及固废对周围环境的影响。

（二）加强生产运行过程的管理，严格落实环评中提出的大气污染防治措施，确保大气污染物达标排放。落实垃圾渗滤液的处置措施，并加强渗滤液运输过程的管理，严禁随意外排。

（三）按照要求落实羊粪、垫草料、沼渣、羊绒加工废物、饲料加工收集粉尘、有机肥加工收集粉尘、病死羊、母羊胎盘、医疗废物、药浴废水等各类固体废物处置措施，项目运营期产生的各类危险废物，要交由有资质的单位处理，临时储存、运输要严格执行国家有关危险废物的相关规定。

（四）项目涉及限制建设区、三级保护林地，要取得相关行政主管部门的许可。项目取水应取得相关行政主管部门的取水许

可。

(五) 加强环境风险防控和安全管理措施, 制定切实可行的应急预案, 防止风险事故对周边居民健康和水体环境质量造成影响。

(六) 项目卫生防护距离 500 米内不得建设学校、医院、居住区等环境敏感点。

三、你公司应完善内部环境管理部门、人员和管理制度, 进一步明确环境保护责任。项目经验收合格后, 方可正式投入生产。

四、建设单位是建设项目选址、建设、运营全过程落实环境保护措施、公开环境信息的主体, 应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》等要求依法依规公开建设项目环评信息, 畅通公众参与和社会监督渠道, 保障可能受建设项目环境影响的公众环境权益。

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

六、按照《建设项目环境保护事中事后监督管理办法(试行)》要求, 榆林市生态环境局和子洲环保局负责该项目的事中事后监督管理。

七、你公司应在环评批复后 10 个工作日内, 将批准的环评

报告书送与榆林市生态环境局和子洲环保局备案，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。



榆林市行政审批服务局

2020年5月15日印发

共印 10 份

陕西应马安养殖有限公司畜牧产业融合发展项目

竣工环境保护验收意见

2024 年 12 月 18 日，我公司针对陕西应马安养殖有限公司畜牧产业融合发展项目组织竣工环境保护验收成立公司验收小组，由公司法人代表担任验收小组组长，成员为各项目负责人，根据环评报告及批复要求对陕西应马安养殖有限公司畜牧产业融合发展项目组织了竣工环境保护自主验收会。

通过对该项目环境保护措施落实情况进行了现场检查，根据项目竣工环境保护验收监测表并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、本项目环境影响报告表和环评批复等要求对本项目进行环境保护验收，提出意见如下：

一、工程基本概况

1、工程基本概况

项目位于陕西省榆林市子洲县老君殿镇南抓村，项目四面环山，西北场界距离老君殿镇 1300m，北侧距离子南线 950m，区域交通便利。项目总占地面积 2804.8 亩。项目主要由五个区域组成，分别为养殖基地、生产加工基地、辅助功能区、牧草种植区以及观赏采摘园，各个功能分区之间互相依托。

2、环保审批过程

2020 年 4 月，委托北京中气京城环境科技有限公司编制完成了《陕西应马安养殖有限公司畜牧产业融合发展项目环境影响报告书》（报批版），并提交榆林市行政审批服务局审查；

2020年5月15日,榆林市行政审批服务局以榆政审批生态发(2020)70号文对该项目进行了批复。

3、投资情况

实际总投资 31000 万元，其中环保投资 595.5 万元，占总投资的 1.92%。

4、验收范围

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规评[2017]4号)，本次验收范围为废气、废水、噪声、固体废物污染防治设施以及环境管理、生态环境等方面。

二、工程变更情况

建设项目变动情况对比分析表

类别		环评主要建设内容		实际建设内容	是否一致
主体工程	养殖基地	1号现代化工厂	建设砖混和钢架结构羊舍 10 栋，其中种公羊舍 1 栋，断奶羊舍 3 栋，母羊舍 6 栋(每栋设产羔房 1 座)，配套受孕室、消毒间、药浴池、休息室、配电室等，每栋羊舍配套运动场一座，紧邻羊舍布置。总建筑面积约 12000m ² ，存栏量 5890 只。	厂区建设现代化羊场 5 座，为砖混和钢架结构，其中 1 号、2 号、3 号羊场育羔羊场。羊场配套受孕室、消毒间、休息室、配电室等，每栋羊舍配套运动场一座。4 号羊场为种公羊场，5 号羊场为育肥羊场，羊场配套消毒间、休息室、配电室等，每栋羊舍配套运动场一座。1 号羊场羊舍 8 栋，2 号羊场羊舍 9 栋，3 号羊场羊舍 12 栋，4 号羊场羊舍 7 栋，5 号羊场羊舍 25 栋，每栋羊舍存栏量 500 只羊。实际建设羊舍总存栏量为 30500 只。项目增建部分圈，减少羊养殖密度，以防止羊疫病传播，项目总体羊存栏量基本不变。	基本一致
		2号现代化工厂	建设砖混和钢架结构羊舍 8 栋，其中种公羊舍 1 栋，断奶羊舍 2 栋，母羊舍 5 栋(每栋设产羔房 1 座)，配套受孕室、消毒间、药浴池、休息室、配电室等，每栋羊舍配套运动场一座，紧邻羊舍布置。总建筑面积约 10000m ² ，存栏量 3639 只。		
		3号现代化工厂	建设砖混和钢架结构羊舍 26 栋，其中种公羊舍 3 栋，断奶羊舍 8 栋，母羊舍 15 栋(每栋设产羔房 1 座)，配套受孕室、消毒间、药浴池、休息室、配电室等，每栋羊舍配套运动场一座，紧邻羊舍布置。总建筑面积约 48000m ² ，存栏量 20501 只。		
		配套建设	3 处现代化工厂分别配套人员值班室、		
			1 号-3 号现代化工厂分别配套人员	基本一致	

		筑	兽医室、消毒室、受孕室、药浴池、临时草料仓库等。	值班室、兽医室、消毒室、受孕室、临时草料仓库。4 号和 5 号现代化羊场分别配套人员值班室、兽医室、消毒室、临时草料仓库。	一致
		羊户外运动场	位于养殖基地北侧，占地面积约 240000m ² ，用于羊只户外运动。	位于养殖基地周围，占地面积 240000m ² ，用于羊只户外运动。	一致
		饲料加工车间	1 座，建筑面积 4319m ² ，钢架结构，用于羊只精饲料和粗饲料的加工。主要加工工艺为切碎、破碎和混合搅拌等。	全封闭饲料加工车间 1 座，建筑面积 4500m ² ，钢架结构，用于羊只精饲料和粗饲料的加工。主要加工工艺为切碎、破碎和混合搅拌等。	一致
		有机肥加工车间	1 座，建筑面积 2000m ² ，钢架结构，车间内设置一条有机肥生产线，对原料进行混合、搅拌、造粒等加工，年产有机肥 10500t。	全封闭有机肥加工车间 1 座，建筑面积 2100m ² ，钢架结构，车间内设置一条有机肥生产线，对原料进行混合、搅拌、造粒等加工。年产有机肥 10500t。	一致
		堆肥发酵车间	1 座，建筑面积 3600m ² ，钢架结构，用于原料的暂存和好氧发酵。其中设原料暂存槽 1 座，一次发酵槽 2 座，二次发酵槽 1 座，容积均为 2000m ³ 。	全封闭堆肥发酵车间 1 座，建筑面积 3700m ² ，钢架结构，用于原料的暂存和好氧发酵。其中设原料暂存槽 1 座，一次发酵槽 2 座，二次发酵槽 1 座，容积均为 2100m ³ 。	一致
	研发及培训基地主体工程	主要设科研大楼一座，建筑面积 7028m ² ，科研大楼内设检测中心、教学培训基地、基因库、展厅以及办公室等。		项目单独建设羊绒分梳车间、物流中心和和保税区。	基本一致，满足项目生产要求
	羊绒分梳车间	位于研发与培训基地科研大楼内，混凝土结构，共 1 间，建筑面积 1807m ² ，主要进行羊绒的分拣、开松和分梳，设 1 条生产线，羊绒分梳生产能力 45t/a。		羊绒分梳车间 1 间，位于厂区西侧，为混凝土结构，建筑面积 1800m ² ，主要进行羊绒的分拣、开松和分梳，设 1 条羊绒分梳生产能力 45t/a 生产线。	基本一致
	牧草种植区	占地面积 800 亩(533333m ²)，主要种植牧草，规划在厂区地形平缓交通便利地区，或绿化、果园林内，铺设橡胶滴灌管道 12000m。其中设置羊运动场用于羊只户外运动，占地面积约 240000m ² 。		占地面积 810 亩，种植牧草，在厂区地形平缓交通便利地区，或绿化、果园林内，铺设橡胶滴灌管道 13000m。	一致
	观赏采摘园	占地面积 75 亩(50000m ²)，主要分布在厂区东侧，主要种植苹果、桃、杏，硬化道路 2500m。		占地面积 75 亩，主要分布在厂区东北侧，主要种植苹果、桃、杏，硬化道路 2500m。	一致
	储运工程	饲料仓库	共 2 座，均为钢架结构，总建筑面积 9600m ² ，主要用于草料、饲料加工原料	共 2 座，均为钢架结构，总建筑面积 9800m ² ，主要用于草料、饲料加	基本一致

			的贮存	工原料的贮存	
		临时草料库	共 3 座，分别位于 3 座现代化羊场内，总建筑面积 900m ² ，用于各羊舍草料、饲料的临时储存。	共 5 座，分别位于 5 座现代化羊场内，总建筑面积 1500m ² ，用于各羊舍草料、饲料的临时储存。	建筑面 积增大
		中转库房	位于研发及培训基地科研大楼内，建筑面积 1391m ² ，用于羊绒产品的储存和转运	位于饲料仓库西侧，建筑面积 1500m ² ，用于羊绒产品的储存和转运	基 本一致
		道路	设计水泥硬化道路约 8.8km，分为主干道(宽 6m，贯通整个规划区域)、次干道(宽 4m，连接园区主干道)以及步行道路(宽 2-3m)。	设计水泥硬化道路约 9km，分为主干道宽 6m，次干道宽 4m，以及步行道路宽 3m。	一致
	防疫中心	位于科研大楼内，建筑面积 150m ² ，用于羊只疾病的防疫。		不单独建设防疫中心，在各个现代化羊场内建设防疫站，建筑面积共 200m ² ，用于羊只疾病的防疫	满 足环 评要求
	职工餐厅及宿舍楼	职工餐厅	建筑面积 323.5m ² ，用于职工用餐。	建筑面积 300m ² ，用于职工用餐。	一致
		职工宿舍	建筑面积 323.5m ² ，用于职工住宿休息。	建筑面积 900m ² ，用于职工住宿休息。	建 筑面 积增大
	羊博物馆	1 座，建筑面积 1000m ² ，用于养殖文化的展示		不单独建设羊博物馆。	
	配套设施	窑洞 10 孔 12 床位，建筑面积 1290m ² ，木屋 4 座，建筑面积 320m ² ，于参观人员的住宿和休息，不对外接待游客。		窑洞 10 孔，建筑面积 1500m ² ，木屋 4 座，建筑面积 350m ² ，主要为参观人员的住宿和休息，不对外接待游客。	一致
	绿化	厂区绿化面积约 20000m ² 。		厂区绿化面积约 25000m ² 。	基 本一致
公用工程	给水	项目新鲜水用量约 364.46t/d(133003.3t/a)，由厂区现有 3 口深水井供给水井由老君殿镇政府打造，给水量可满足厂区用水需求。相关取水用水手续正在申请办理中。		项目用水由厂区现有 3 口深水井供给，水井由老君殿镇政府打造，给水量可满足厂区用水需求。	一致
	排水	项目采取雨污分流制。厂区共设 6 座雨水收集池，总容积 1200m ³ ，屋顶和路面雨水经雨水管网收集至雨水收集池，经沉淀后用于厂区绿化、种植区和果园灌溉。项目废水产生量约为 14.26t/d(4449.4t/a)，食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起排入化粪池，化粪池出水与养殖废水一起进入沼气发酵系统处理，沼液作为液态有机肥全部施用于牧草种植区和果园。项目无废水外排。		项目采取雨污分流制。为了更好的收集厂区雨水，厂区共设 11 座雨水收集池，总容积 5500m ³ ，屋顶和路面雨水经雨水管网收集至雨水收集池，经沉淀后用于厂区绿化、种植区和果园灌溉。食堂废水经与其他生活污水一起排入厂区污水处理站处理后用于牧草种植区和果园。项目无废水外排。	优 于环 评要求
	供电	接老君殿镇镇区 10KV 电力线路。		接老君殿镇镇区 10KV 电力线路。	一致
	供暖	厂区主要采用电供热的方式供热。		厂区主要采用电供热的方式供热。	一致

环保工程	废气	现代化羊场	定期喷雾、冲圈，定期喷洒除臭剂	定期喷雾、冲圈，定期喷洒除臭剂	一致
		堆肥发酵车间	车间封闭，定期喷洒除臭剂，同时槽体设顶棚，设置引风机形成负压环境，恶臭气体引至活性炭吸附装置处理后由 20m 高排气筒达标排放。	全封闭车间，定期喷洒除臭剂，同时槽体设顶棚，设置引风机形成负压环境，恶臭气体引至活性炭吸附装置处理后由 20m 高排气筒达标排放。	一致
		沼气发酵系统	池体加盖封闭，定期喷洒除臭剂	项目未建设沼气发酵系统，改建为污水处理站	满足环评要求
		饲料加工车间	产尘设备上方设置集气罩，粉尘收集至布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒达标排放。	全封闭饲料加工车间，产尘设备上方设置集气罩，粉尘收集至布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒达标排放。	一致
		有机肥加工粉尘	产尘设备上方设置集气罩，粉尘收集至布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒达标排放。	全封闭有机肥加工车间，产尘设备上方设置集气罩，粉尘收集至布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒达标排放。	一致
		羊绒加工粉尘	产尘设备上方设置集气罩，粉尘收集至布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒达标排放。	车间内设置空气循环系统，在系统进出口处分别设置了过滤器并配套水浴除尘设备。定期清理过滤物。	满足环评要求
		食堂油烟	油烟净化器处理后，集中收集至厨房屋顶由排气筒达标排放。	食堂油烟经油烟机收集后至厨房外排气筒排放。	基本一致
	废水	项目食堂设 1 座 1 隔油池(10m ³)，食堂废水经隔油处理后，与其他生活污水一同排入化粪池(2 座，总容积 15m ³)进行预处理。项目设 1 座沼气发酵系统(厌氧发酵池 420m ³)，生活污水经化粪池预处理后，与生产废水一起，统一排入沼气发酵系统处理，处理后的沼液用于牧草种植区与果园施肥，沼渣运至堆肥发酵车间进行好氧堆肥后制作有机肥。			厂区建设污水处理站，满足环评要求
	噪声	拟建项目选用低噪声设备，通过基础减振、厂房隔声等措施控制噪声，加强设备管理。			一致
	固废	羊粪	每 2 个月清理一次，运至堆肥发酵车间进行好氧发酵，发酵后用于制造有机肥	2 个月清理一次，运至堆肥发酵车间进行好氧发酵，发酵后用于制造有机肥	一致
		垫草料			
		沼渣	定期清理，运至堆肥发酵车间与羊粪、垫草等混合发酵后制造有机肥	项目无沼渣产生。污水处理站产生部分污泥，污泥运至堆肥发酵车间与羊粪、垫草等混合发酵后制造有机肥	基本一致
		羊绒加工	车间内收集，外售综合利用	车间内集中收集，外售综合利用	一致

		废物			
		饲料加工 收集粉尘	车间内收集，回用于饲料加工	粉尘集中收集，回用于饲料加工	一致
		有机肥加工收 集粉尘	车间内收集，回用于有机肥 加工	粉尘集中收集，回用于有机肥加工	一致
		员工生活垃圾	分类收集，环卫部门定期清 运	垃圾分类收集，环卫部门定期统一 清运	一致
		病死羊	委托绥德病死畜禽无害化处 理厂进行处理；处理厂建成 投产前应委托榆阳区或定边 县已建的病死畜禽无害化处 理厂进行处理。	委托绥德病死畜禽无害化处理厂进 行处理；	一致
		母羊胎盘			
		医疗废物	危险废物暂存间暂存后，交 有资质单位处理	危险废物暂存间暂存后，委托榆林 市九鼎医疗废物处置有限公司处理	一致
		药浴废 水	药浴后统一由有资质单位收集和处理	未建设药浴池，项目采用喷雾消毒， 无药浴废水	满 足 环 评 要求

根据环保部《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号）与《陕西省生态环境厅关于加强建设项目重大变动环境影响评价管理工作的通知陕环环评函〔2021〕11号》要求“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。”

现场踏勘调查期间，项目性质、规模，建设地点和生产工艺均未发生变动。环境保护措施中原环评羊绒加工车间粉尘收集至布袋除尘器处理后经15m高排气筒达标排放。实际情况为羊绒加工车间内设置空气循环系统，在系统进出口处分别设置了过滤器并配套水浴除尘设备。定期清理过滤物。治理措施优于环评要求。原环评要求设1座沼气发酵系统，污废水统一排入沼气发酵系统处理，实际情况为厂区建设污水处理站，污废水经污水处理站处理后的用于牧草种植区与果园洒水施肥，治理措

施满足环评要求。不属于重大变更，因此变动内容纳入到本次竣工环境保护验收管理。

三、环境保护设施建设情况

1、废气污染防治设施

(1)饲料加工粉尘防治措施

项目饲料加工通过饲料加工一体机进行，原料通过小车运至饲料加工一体机入料口，通过输送系统进入饲料加工一体机进行粉碎，粉碎和搅拌混合等生产过程在密闭的环境中进行。同时项目在铡草机、饲料加工机进出料口上方设置集气罩，粉尘经集气罩收集至布袋除尘器处理后达标排放。

(2)有机肥加工粉尘防治措施

项目有机肥粉碎、搅拌、烘干和筛分等工序均在全封闭有机肥加工车间内进行，原料在粉碎、搅拌、烘干和筛分等工序时会有细小粉尘扬起，原料中含水率较高，粉尘产生量较少。项目在车间各设备产尘点上方分别设集气罩，将粉尘用引风机引至布袋除尘器统一处理的粉尘由15m高排气筒达标排放，未收集的粉尘无组织在车间内自然沉降后由工人定期清扫回用。

(3)羊绒分梳粉尘防治措施

羊绒分梳过程中的开松、清理和精梳整理会产生一定量粉尘，主要成分为毛绒中细小、粘附性较强的纤维性粉尘。项目开松、梳绒设备在全封闭车间内进行，车间内设置空气循环系统，在系统进出口处分别设置了过滤器并配套水浴除尘设备。定期清理过滤物。

(4)现代化羊场恶臭气体污染防治措施

现代化羊场恶臭气体来源复杂，属于无组织面源排放。对于现代化羊场产生的恶臭气体，项目通过在饲料中添加抑臭剂、定期喷雾和冲圈、

定期喷洒除臭剂等措施来降低现代化羊场恶臭的排放。现代化羊场内实行干清粪工艺，工作人员定期对羊粪进行清理，以减少恶臭的产生量；在现代化羊舍四周设置绿色隔离带，隔离臭气向外扩散。

（5）堆肥发酵车间恶臭

合理的调节发酵条件，减少发酵菌种的无氧呼吸，从而降低恶臭气体产生。项目在堆肥发酵物料表面铺放吸附剂减少恶臭的散发，发酵槽顶部用草垫苫盖，在发酵槽翻堆期间，采用人工喷洒除臭剂来降低恶臭的散发。堆肥发酵车间为全封闭封闭，车间设置一个门(在不运输物料时关闭),并在原料堆放槽、发酵槽上方设置塑料顶棚进行封闭，同时设置大风量引风机，引风机收集的气体送入活性炭吸附装置进行净化处理达标后通过 20m 高排气筒排放。

（6）食堂油烟防治措施

食堂安装油烟机，项目食堂产生的油烟经油烟机收集至厨房外排气筒排放。对周围环境影响较小。

2、废水污染防治设施

项目产生的废水主要为生活污水、食堂废水和雨水。

项目采取雨污分流制。厂区共设 11 座雨水收集池，总容积 5500m³，屋顶和路面雨水经雨水管网收集至雨水收集池，经沉淀后用于厂区绿化、种植区和果园灌溉。生活污水和食堂废水一起排入厂区污水处理站处理后用于牧草种植区和果园。项目无废水外排。

3、噪声污染防治设施

项目噪声源主要为饲料加工设备、有机肥加工设备、羊绒加工设备、现代化羊场排风扇、水泵、快速固液分离机、污水提升泵、高温发酵机、翻剁机等机械设备以及羊只叫声等噪声。设备选用低噪声设备。将高噪声设备布置在厂房远离厂界一侧，通过距离衰减和厂房隔声减轻噪声对

周围环境的影响，隔声、减震、消声将高噪声设备布置于车间和厂房内；加强对各噪声设备的保养、检修与润滑，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度。采取以上降噪措施后，噪声污染影响较小。

4、固体废弃物污染防治设施

羊粪和垫草统一运至堆肥车间进行堆肥发酵，堆肥发酵后运至有机肥加工车间制造有机肥。养殖过程中垫草料产生约 75t/a，每 2 个月清理一次。污水处理站产生的污泥 75t/a，定期收集至堆肥车间用于有机肥生产。项目羊绒加工产生的废物主要为人工分拣和开松过程产生的杂质、除尘系统收集的粉尘和短绒、分梳过程产生的不合格羊毛羊绒和毛屑，该部分废物总产生量约为 55t/a，统一外售综合利用。项目饲料加工车间除尘器收集粉尘量约 0.584t/a，统一收集后回用于饲料加工生产。有机肥加工车间除尘器收集的粉尘，在车间内收集暂存，回用于有机肥加工车间。在验收期间，厂区生活垃圾产生量为 0.06t/d。生活垃圾主要包括废纸、废塑料袋、废包装材料以及食物残余等，垃圾分离收集后由环卫部门统一收集处理。

病死羊产生量 3.95t/a,胎盘产生量为 13.1t/a,病死羊和胎盘产生后及时采用密闭箱式车运委托合作的绥德县题桥环保科技有限公司病死畜禽无害化处理厂进行处理。医疗废物产生量为 1.1t/a,在场区危险废物暂存间收集暂存，委托榆林市九鼎医疗废物处置有限公司处理。

本项目所产生的固体废物经采取相应的措施后均能够得到合理的处理、处置，不向周围环境排放。。

四、环境保护设施防治效果

1、工况负荷

验收调查和监测期间，项目已全部建设完成，各环保设施均已建成并投用。

2、废气

①有组织监测结论

验收监测期间，饲料加工车间排气筒颗粒物排放浓度为 $24.4\text{mg}/\text{m}^3 \sim 29.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，有机肥加工车间排气筒颗粒物排放浓度为 $21.5\text{mg}/\text{m}^3 \sim 22.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 要求。堆肥发酵车间排气筒氨排放速率为 $0.084\text{kg}/\text{h} \sim 0.115\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $3.92\text{mg}/\text{m}^3 \sim 4.66\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢排放速率为 $0.007\text{kg}/\text{h} \sim 0.010\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $0.32\text{mg}/\text{m}^3 \sim 0.39\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度为 267~441 无量纲，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 要求。

②无组织废气监测结论

验收监测期间，项目厂区无组织排放氨最高排放浓度为 $0.19\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢最高排放浓度为 $0.024\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度为 $17\text{mg}/\text{m}^3$ 无量纲，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 要求。总悬浮颗粒物最高排放浓度为 $0.501\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 要求。

3、废水

雨水经雨水管网收集至雨水收集池，经沉淀后用于厂区绿化、种植区和果园灌溉。生活污水和食堂废水一起排入厂区污水处理站处理后用于牧草种植区和果园。项目无废水外排。

4、噪声

验收检测期间，项目厂界昼间噪声测定值为 $46\text{dB}(\text{A}) \sim 50\text{dB}(\text{A})$ ，厂

界夜间噪声测定值为 40dB(A)~47dB(A)。符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准限值(昼间: 60dB(A)夜间: 50dB(A))要求。

5、固废

验收检测期间, 羊的粪便、垫草料和污泥运至堆肥车间进行堆肥发酵, 堆肥发酵后运至有机肥加工车间制造有机肥; 羊绒加工废物统一外售综合利用; 饲料加工收集粉尘回用于饲料加工生产; 有机肥加工车间收集粉尘回用于有机肥加工车间; 生活垃圾收集后由环卫部门统一收集处理; 病死羊和胎盘委托合作的绥德县题桥环保科技有限公司病死畜禽无害化处理厂进行处理; 医疗废物暂存间收集暂存, 委托榆林市九鼎医疗废物处置有限公司处理。

本项目所产生的固体废物经采取相应的措施后均能够得到合理的处理、处置, 不向周围环境排放。对外环境没有明显影响。

五、验收结论

项目环保审批手续齐全, 在设计、施工和运行初期采取了行之有效的环境保护措施, 环境影响报告表和环评批复要求的污染防治设施基本得到落实, 污染物排放经监测符合国家相关标准要求, 总体达到建设项目环境保护竣工验收条件。验收组经过认真讨论, 同意陕西应马安养殖有限公司畜牧产业融合发展项目通过竣工环境保护验收。

六、验收人员信息

验收人员信息见附件。

验收组

2024 年 12 月 18 日

+ 新建自验项目

#	项目名称	建设单位名称	项目建设地点	创建时间	提交时间	提交状态	操作
1	陕西应马安养殖有限公司畜牧产业融合发展项目	陕西浩丽绒山羊科技发展有限公司	陕西省榆林市子洲县 子洲县老君殿镇南抓村	2024-12-19 09:34:02	2024-12-20 09:00:53	已提交	修改 打印

子洲县行政审批服务局文件

子政审批发〔2021〕64号

子洲县行政审批服务局 关于陕西应马安养殖有限公司 取水申请的批复

陕西应马安养殖有限公司：

你单位拟在子洲县老君殿镇南圪村建设自备井工程取地下水，作为生产生活的取水水源。该项目由榆林市博庆源水利工程设计有限公司编制完成了《陕西应马安养殖有限公司畜牧产业融合发展项目水资源论证报告书》，并通过了我局组织的水利专家技术审查。依据你单位的取水许可申请以及我局的审核意见，决定准予陕西应马安养殖有限公司取水许可申请，并作如下批复：

一、陕西应马安养殖有限公司取水工程项目位于子洲县老君殿镇南圪村，项目建设符合国家产业政策、《陕西省水资源综合

利用规划》、《榆林市水资源规划》和《子洲县水资源规划》。

二、同意该项目从子洲县老君殿镇南圪村建设自备井工程取地下水，总取水量为 12.81 万 m^3/a ，中水用水量为 6.37 万 m^3/a ，该水量可以作为你单位工程立项、建设的依据。

三、你单位应积极协助当地水行政主管部门，落实水资源保护措施，做好水资源监测保护等工作，严禁将废污水排入河道，严防污染地表、地下水资源。

四、你单位应按照节水型社会建设的要求，安装取水计量设施，做好节约用水工作。

五、你单位应严格按照审批取水量取水，特殊情况下水行政主管部门有权对已审批的水量进行限制和调整。在核发取水许可证阶段，将根据实际用水情况核减水量。

六、按照国务院《取水许可和水资源费征收管理条例》的规定，取水申请批准后 3 年内，取水工程或者设施未开工建设，或者需由国家审批、核准的建设项目未取得国家审批、核准的，取水申请批准文件自行失效。建设项目中取水事项有较大变更的，你单位应重新进行建设项目水资源论证，并重新申请取水。

七、你单位应按照《陕西省取水许可管理办法》的规定，在项目水源工程建成并试运行满 30 日后，报县行政审批服务局申领取水许可证，并提交以下资料：1、建设项目的批准或者核准文件；2、取水申请批准文件；3、取水工程或者设施的建设和试运行情况；4、取水计量设施安装、运行和计量认证情况；5、节

水设施的建设和试运行情况；6、污水处理措施落实情况；7、试运行期间的取水、退水监测结果。

经我局组织相关部门负责人现场核验，出具核验意见。核验合格的，核发取水许可证，方可按规定正式取水。

八、水源工程建成后，你单位应配合县水行政主管部门进行初始水权转换，并缴纳相应的水权转换费。

九、你单位应按照国家 and 陕西省的相关规定，主动接受各级水行政主管部门的监督管理，按时报送取用水计划和用水统计资料，严格按照下达的年度计划取水，按规定缴纳水资源费，并服从区域水资源的统一配置和调度。





检测报告

TEST REPORT

宁 HD【2024】W 第 1150 号



华鼎环保
huadinghuanbao

项目名称: 陕西应马安养殖有限公司畜牧产业融合发展项目
竣工验收检测
样品名称: 环境空气、废气、地下水、土壤、噪声
检测类别: 委托检测
报告日期: 2024 年 12 月 15 日

宁夏华鼎环保科技有限公司

(加盖检验检测专用章)





检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 243012050479

名称: 宁夏华鼎环保科技有限公司

地址: 宁夏银川市金凤区满城南街臻君豪庭花园2号楼10层01室、11层02室、12层01、02室

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(含食品)及授权签字人见证书附表。授权名称和分支机构名称见附页。

许可使用标志



243012050479

发证日期: 二〇二四年八月二十九日

有效期至: 二〇三〇年八月二十八日

发证机关: 宁夏回族自治区市场监督管理局



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。

检测报告声明

- 1、本报告未盖 CMA 章、宁夏华鼎环保科技有限公司检验检测专用章、骑缝专用章均无效；未盖 CMA 章的检测报告，其报告内涉及相关数据仅用于科研、教学、内部质量控制等活动，不用于向社会出具具有证明作用的检验检测数据；
- 2、本报告无编制人、审核人、签发人签字、有涂改、增删均视为无效；
- 3、由委托方自行送检样品，送检样品来源及相关信息的真实性由委托方负责；本公司仅对送检样品测量数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不予受理投诉。
- 4、本次检验检测结果仅对被测地点、对象及当时的现场情况有效；报告中检测内容、评价标准均由委托方提供，若委托方对检验报告有异议，应于收到报告之日起十五日内（以邮戳为准），向本公司提出书面要求，逾期则视为认可检测结果；
- 5、本报告未经授权，不得部分复印（完整复印除外）；完整复印报告未加盖“宁夏华鼎环保科技有限公司公章”则无效；
- 6、本报告仅提供给委托方，本公司对其他方应用本报告所产生的不良后果不承担任何责任；本报告及其数据不得用于产品标签、包装、广告等宣传活动。

本机构通讯资料：

检测单位：宁夏华鼎环保科技有限公司

地址：宁夏银川市金凤区满城南街臻君豪庭花园 2 号楼 10 层 01 室、11 层 02 室、12 层 01、02 室

固定电话：(0951)6110981

移动电话：15809581515

邮 编：750011

编 写 人：傅 莉

审 核 人：于海燕

签 发 人：赵康平

采 样 人：罗 成 张 鑫



1、项目基本情况

项目基本情况见表 1-1。

表 1-1 项目基本情况一览表

项目名称	陕西应马安养殖有限公司畜牧产业融合发展项目竣工验收检测			
委托单位	陕西浩丽绒山羊科技发展有限公司			
样品来源	现场采样			
采样日期	2024 年 12 月 6 日- 2024 年 12 月 8 日	检测日期	2024 年 12 月 6 日- 2024 年 12 月 14 日	
检测依据	(1)《环境空气手工监测技术规范》（HJ 194-2017）； (2)《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）； (3)《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）； (4)《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）； (5)《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）； (6)《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）。			
检测内容	项目	检测点位	检测因子	检测频次
	无组织 废气	厂界上风向（1#）、 下风向（2#-4#）	氨、硫化氢、 总悬浮颗粒物、臭气浓度	4 次/天， 检测 2 天
	有组织 废气	饲料加工车间 排气筒（5#）	颗粒物	3 次/天， 检测 2 天
		有机肥加工车间 排气筒（6#）	颗粒物	
		堆肥发酵车间排气 筒（7#）	氨、硫化氢、臭气浓度	
	环境 空气	有机肥厂扩建场地 （8）	氨、硫化氢	小时值 4 次/天， 检测 3 天
			总悬浮颗粒物	日均值 1 次/天， 检测 3 天
	地	项目厂区内 上游（1#）	pH、氨氮（以 N 计）、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、 挥发性酚（以苯酚计）、氰化物、	1 次/1 天 检测 1 天

	下水	南坵村下游 (2#)	汞、砷、铬 (六价)、总硬度 (以 CaCO_3 计)、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量 (COD_{Mn} 法, 以 O_2 计)、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数	
	土壤	羊场 (1#)	pH、汞、砷、镉、铬、铜、锌、铅、镍	1 次/天, 检测 1 天
		有机肥厂 (2#)	砷、汞、镉、铅、铜、镍、铬 (六价)、四氯化碳、氯仿 (三氯甲烷)、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]蒽、苯并[k]蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘	
	噪声	厂界四周 (1#-4#)	等效连续 A 声级	昼夜各 1 次/天, 检测 2 天
备注		本报告检测结果仅代表检测期间污染物状况。		

2、检测方法及仪器设备

检测方法及主要仪器设备见表 2-1~表 2-6。

表 2-1 无组织废气检测方法及仪器设备一览表

序号	检测因子	方法名称及来源	检出限	仪器名称 型号及编号	仪器检定/ 校准有效期
1	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	/	十万分之一电子天平 AUW120D HD-YQ-012	2024.07.13- 2025.07.12
				环境空气综合采样器 2050 型 (22 款) (恒温型) HD-YQ-191-A HD-YQ-191-B HD-YQ-191-C HD-YQ-191-D	2024.07.04- 2025.07.03

2	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	0.01 mg/m ³	可见分光光度计 7230G HD-YQ-022-B	2024.07.28- 2025.07.27
				环境空气综合采样器崂应 2050 型 (22 款) (恒温型) HD-YQ-191-A HD-YQ-191-B HD-YQ-191-C HD-YQ-191-D	2024.07.04- 2025.07.03
3	硫化氢	环境空气 硫化氢 亚甲基 蓝分光光度法《空气和废气 监测分析方法》(第四版 国 家环境保护局 (2003 年))	0.001 mg/m ³	可见分光光度计 7230G HD-YQ-022-B	2024.07.28- 2025.07.27
				环境空气综合采样器崂应 2050 型 (22 款) (恒温型) HD-YQ-191-A HD-YQ-191-B HD-YQ-191-C HD-YQ-191-D	2024.07.04- 2025.07.03
4	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的 测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	/	清洁空气制备器 WWK-3 HD-YQ-082	/
				真空气袋采样器 KB-6D HD-YQ-222 HD-YQ-223 HD-YQ-224 HD-YQ-225	2024.06.01- 2025.05.31

表 2-2 有组织废气检测方法及其仪器设备一览表

序号	检测因子	方法名称及来源	检出限	仪器名称 型号及编号	仪器检定/ 校准有效期
1	氨	《环境空气和废气 氨 的测定 纳氏试剂分光 光度法》HJ 533-2009	0.25 mg/m ³	可见分光光度计 7230G HD-YQ-022-B	2024.07.28- 2025.07.27
				双路烟气采样器 ZR-3712 HD-YQ-057-C	2024.01.30- 2025.01.29
				大流量低浓度烟尘自 动测试仪崂应 3012H-D 型 (18 款) HD-YQ-190-B	2024.06.26- 2025.06.25
2	硫化氢	污染源废气 硫化氢 亚 甲基蓝分光光度法《空 气和废气监测分析方 法》(第四版 国家环境 保护局 (2003 年))	0.01 mg/m ³	可见分光光度计 7230G HD-YQ-022-B	2024.07.28- 2025.07.27
				双路烟气采样器 ZR-3712 HD-YQ-057-C	2024.01.30- 2025.01.29
				大流量低浓度烟尘自 动测试仪崂应	2024.06.26- 2025.06.25

				3012H-D 型 (18 款) HD-YQ-190-B	
3	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定 与气态污染物采样方法》 GB/T 16157-1996 及修改单	/	十万分之一电子天平 AUW120D HD-YQ-012	2024.07.13- 2025.07.12
				大流量低浓度烟尘自动测试仪 3012H-D 型 (18 款) HD-YQ-190-B	2024.06.26- 2025.06.25
4	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	/	清洁空气制备器 WWK-3 HD-YQ-082	/
				真空气袋采样器 KB-6D HD-YQ-226	2024.06.01- 2025.05.31

表 2-3 环境空气检测方法及仪器设备一览表

序号	检测因子	方法名称及来源	检出限	仪器名称 型号及编号	仪器检定/ 校准有效期
1	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	0.01 mg/m ³	可见分光光度计 7230G HD-YQ-022-B	2024.07.28- 2025.07.27
				环境空气综合采样器 ZR-3924 型 HD-YQ-206-H	2023.12.21- 2024.12.20
2	硫化氢	环境空气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版 国家环境保护局 (2003 年))	0.001 mg/m ³	可见分光光度计 7230G HD-YQ-022-B	2024.07.28- 2025.07.27
				环境空气综合采样器 ZR-3924 型 HD-YQ-206-H	2023.12.21- 2024.12.20
3	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	0.007 mg/m ³	十万分之一电子天平 AUW120D HD-YQ-012	2024.07.13- 2025.07.12
				环境空气综合采样器 ZR-3924 型 HD-YQ-206-H	2023.12.21- 2024.12.20

表 2-4 地下水检测方法及仪器设备一览表

序号	检测因子	方法名称及来源	检出限	仪器名称 型号及编号	仪器检定/ 校准有效期
1	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	无量纲	SX-620 型笔式 pH 计 SX-620 HD-YQ-095-E	2024.03.06- 2025.03.05
2	氨氮 (以 N 计)	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ	0.025 mg/L	可见分光光度计 7230G	2024.07.28- 2025.07.27

		535-2009		HD-YQ-022-B	
3	硝酸盐 (以 N 计)	《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法》HJ/T 346-2007	0.08 mg/L	自动紫外可见分 光光度计 UV-2204 HD-YQ-021-B	2024.02.19- 2025.02.18
4	亚硝酸盐 (以 N 计)	《水质 亚硝酸盐氮的测 定 分光光度法》GB 7493-87	0.003 mg/L	可见分光光度计 7230G HD-YQ-022-B	2024.07.28- 2025.07.27
5	挥发酚 (以苯酚计)	《水质 挥发酚的测定 4- 氨基安替比林分光光度 法》HJ 503-2009	0.0003 mg/L	可见分光光度计 7230G HD-YQ-022-B	2024.07.28- 2025.07.27
6	氰化物	《地下水水质分析方法 第 52 部分: 氰化物的测定 吡 啶-吡啶肟酮分光光度法》 DZ/T 0064.52-2021	0.002 mg/L	可见分光光度计 7230G HD-YQ-022-B	2024.07.28- 2025.07.27
7	总硬度 (以CaCO ₃ 计)	《水质 钙和镁总量的测 定 EDTA 滴定法》 GB 7477-87	0.05 mmol/L	/	/
8	氟化物	《水质 氟化物的测定 离 子选择电极法》 GB 7484-87	0.05 mg/L	PHS-3C pH 计 (氟离子电极 PF-2-01) HD-YQ-009-B	2024.06.27- 2025.06.26
9	溶解性总固体	《地下水水质分析方法第 9 部分: 溶解性固体总量的 测定重量法》 DZ/T 0064.9-2021	/	万分之一电子天 平 AUW220 HD-YQ-011	2024.07.13- 2025.07.12
10	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	《水质 高锰酸盐指数的 测定》GB 11892-89	0.5 mg/L	数显恒温水浴锅 HH-6 HD-YQ-004	2024.06.27- 2025.06.26
11	硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 铬 酸钡分光光度法》(试行) HJ/T 342-2007	/	可见分光光度计 7230G HD-YQ-022-B	2024.07.28- 2025.07.27
12	氯化物	《水质 氯化物的测定 硝 酸银滴定法》GB 11896-89	/	/	/
13	总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方 法 第 12 部分: 微生物指 标》GB/T 5750.12-2023 5.1 多管发酵法	/	干燥箱/培养箱 pH-070(A) HD-YQ-006	2024.06.27- 2025.06.26
14	细菌总数	《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》HJ 1000-2018	/	干燥箱/培养箱 pH-070(A) HD-YQ-006	2024.06.27- 2025.06.26
15	汞	《水质 汞、砷、硒、铍和 锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	0.00004 mg/L	原子荧光光度计 AFS-8220 HD-YQ-003	2024.06.29- 2025.06.28

16	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	0.0003 mg/L	原子荧光光度计 AFS-8220 HD-YQ-003	2024.06.29- 2025.06.28
17	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》 GB 7467-87	0.004 mg/L	可见分光光度计 7230G HD-YQ-022-C	2024.07.28- 2025.07.27
18	铅	铜、铅、镉石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002 年）	0.001 mg/L	原子吸收光谱仪 Ice3500 HD-YQ-119	2023.08.01- 2025.07.31
19	镉	铜、铅、镉石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002 年）	0.0001 mg/L	原子吸收光谱仪 Ice3500 HD-YQ-119	2023.08.01- 2025.07.31
20	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB 11911-89	0.03 mg/L	原子吸收分光光度计 Ice 3500 HD-YQ-020	2023.07.13- 2025.07.12
21	锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB 11911-89	0.01 mg/L	原子吸收分光光度计 Ice 3500 HD-YQ-020	2023.07.13- 2025.07.12

表 2-5 土壤检测方法及设备一览表

序号	检测因子	方法名称及来源	检出限	仪器名称 型号及编号	仪器检定/ 校准有效期
1	pH	《土壤 PH 值的测定 电位法》 HJ 962-2018	/	pH 计 PHS-3C HD-YQ-009-B	2024.06.27- 2025.06.26
2	砷	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》HJ 680-2013	0.01 mg/kg	原子荧光光度计 AFS-8220 HD-YQ-003	2024.06.29- 2025.06.28
3	镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 GB/T 17141-1997	0.01 mg/kg	原子吸收光谱仪 Ice 3500 HD-YQ-119	2023.08.01- 2025.07.31
4	六价铬	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取火焰原子吸收分光光度法》HJ 1082-2019	0.5 mg/kg	原子吸收分光光度计 Ice 3500 HD-YQ-020	2023.07.13- 2025.07.12
5	铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	1 mg/kg	原子吸收分光光度计 Ice 3500 HD-YQ-020	2023.07.13- 2025.07.12
6	铅	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	10 mg/kg	原子吸收分光光度计 Ice 3500 HD-YQ-020	2023.07.13- 2025.07.12
7	汞	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》HJ 680-2013	0.002 mg/kg	原子荧光光度计 AFS-8220 HD-YQ-003	2024.06.29- 2025.06.28

8	镍	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	3 mg/kg	原子吸收分光光度计 Ice 3500 HD-YQ-020	2023.07.13- 2025.07.12
9	总铬	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	4 mg/kg	原子吸收分光光度计 Ice 3500 HD-YQ-020	2023.07.13- 2025.07.12
10	锌	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	1 mg/kg	原子吸收分光光度计 Ice 3500 HD-YQ-020	2023.07.13- 2025.07.12
11	四氯化碳	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0013 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2024.07.15- 2025.07.14
12	氯仿	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0011 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2024.07.15- 2025.07.14
13	氯甲烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0010 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2024.07.15- 2025.07.14
14	1,1-二氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0012 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2024.07.15- 2025.07.14
15	1,2-二氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0013 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2024.07.15- 2025.07.14
16	1,1-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0010 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2024.07.15- 2025.07.14
17	顺式-1,2-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0013 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2024.07.15- 2025.07.14
18	反式-1,2-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0014 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2024.07.15- 2025.07.14
19	二氯甲烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0015 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2024.07.15- 2025.07.14
20	1,2-二氯丙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0011 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2024.07.15- 2025.07.14
21	1,1,1,2-四氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0012 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2024.07.15- 2025.07.14
22	1,1,2,2-	《土壤和沉积物 挥发性有机物	0.0012	气相色谱-质谱仪	2024.07.15-

	四氯乙烷	的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	mg/kg	8860-5977B HD-YQ-116	2025.07.14
23	四氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0014 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2024.07.15- 2025.07.14
24	1,1,1-三氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0013 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2024.07.15- 2025.07.14
25	1,1,2-三氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0012 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2024.07.15- 2025.07.14
26	三氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0012 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2024.07.15- 2025.07.14
27	1,2,3-三氯丙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0012 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2024.07.15- 2025.07.14
28	氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0010 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2024.07.15- 2025.07.14
29	苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0019 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2024.07.15- 2025.07.14
30	氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0012 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2024.07.15- 2025.07.14
31	1,2-二氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0015 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2024.07.15- 2025.07.14
32	1,4-二氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0015 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2024.07.15- 2025.07.14
33	乙苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0012 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2024.07.15- 2025.07.14
34	苯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0011 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2024.07.15- 2025.07.14
35	甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0013 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2024.07.15- 2025.07.14
36	间,对-二甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0012 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2024.07.15- 2025.07.14

37	邻-二甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0012 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2024.07.15- 2025.07.14
38	硝基苯	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	0.09 mg/kg	气相色谱- 质谱联用仪 GCMS-QP2010SE HD-YQ-089	2024.05.18- 2025.05.17
39	苯胺	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	0.08 mg/kg	气相色谱- 质谱联用仪 GCMS-QP2010SE HD-YQ-089	2024.05.18- 2025.05.17
40	2-氯苯酚	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	0.06 mg/kg	气相色谱- 质谱联用仪 GCMS-QP2010SE HD-YQ-089	2024.05.18- 2025.05.17
41	萘	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0004 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B HD-YQ-116	2024.07.15- 2025.07.14
42	苯并[a]蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	0.1 mg/kg	气相色谱- 质谱联用仪 GCMS-QP2010SE HD-YQ-089	2024.05.18- 2025.05.17
43	蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	0.1 mg/kg	气相色谱- 质谱联用仪 GCMS-QP2010SE HD-YQ-089	2024.05.18- 2025.05.17
44	苯并 [b]荧蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	0.2 mg/kg	气相色谱- 质谱联用仪 GCMS-QP2010SE HD-YQ-089	2024.05.18- 2025.05.17
45	苯并 [k]荧蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	0.1 mg/kg	气相色谱- 质谱联用仪 GCMS-QP2010SE HD-YQ-089	2024.05.18- 2025.05.17
46	苯并[a]芘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	0.1 mg/kg	气相色谱- 质谱联用仪 GCMS-QP2010SE HD-YQ-089	2024.05.18- 2025.05.17
47	二苯并 [a,h]蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	0.1 mg/kg	气相色谱- 质谱联用仪 GCMS-QP2010SE HD-YQ-089	2024.05.18- 2025.05.17
48	茚并 [1,2,3-cd]芘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》	0.1 mg/kg	气相色谱- 质谱联用仪	2024.05.18- 2025.05.17

		HJ 834-2017		GCMS-QP2010SE HD-YQ-089	
--	--	-------------	--	----------------------------	--

表 2-6 噪声检测方法及其仪器设备一览表

序号	检测因子	方法名称及来源	仪器名称型号及编号	仪器检定/校准有效期
1	等效连续 A 声级	《声环境质量标准》 GB 3096-2008	声级校准器 AWA6221B HD-YQ-014-E	2024.07.20-2025.07.19
			多功能声级计 AWA5688 HD-YQ-015-E	2023.12.29-2024.12.28
			空盒气压表 DYM-3 HD-YQ-081-E	2024.03.05-2025.03.04
			风速仪 PLC-16025 HD-YQ-083-E	2024.03.06-2025.03.05

3、检测质量控制

为了确保检测数据的代表性、完整性、可比性、精密性和准确性，本次检测对检测的全过程（包括采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。具体质控措施如下：

- (1)检测人员具备相应的检测能力，持证上岗；
- (2)严格按照委托方提供的检测方案及相关检测技术规范的要求，保证检测频次，检测必须在无雨雪、无雷电天气，风速 5m/s 以下时进行；
- (3)采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，填写采样记录，按规定保存、运输样品，保证样品的完整性和有效性；
- (4)为保证检测质量，检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法；

- (5)检测所用的分析仪器经计量部门检定或校准合格；
- (6)样品运输防止交叉污染，保证样品在有效期内分析完成；
- (7)本次检测过程质控措施主要有：采样前后对多功能声级计校准，校准结果见表 3-1；环境空气、废气样品采用标准滤膜、空白滤筒、实验室空白、实验室平行、现场平行、全程序空白进行质控，质控结果见表 3-2~表 3-4；土壤、地下水样品采用实验室空白、实验室平行样、现场平行、有证标准物质、加标回收进行质控，质控结果见表 3-5~表 3-6；

- (8)检测过程中的原始记录、检测数据及检测报告经过三级审核后生效。

表 3-1 多功能声级计校准结果表 单位：dB(A)

项目	日期	测量前校准	测量后测量	置信范围	评价
噪声	2024 年 12 月 6 日昼间	93.8	93.6	测量前后校准值的 差值 $\leq\pm 0.5\text{dB(A)}$	合格
	2024 年 12 月 6 日夜间	93.8	93.7		合格
	2024 年 12 月 7 日昼间	93.8	93.9		合格
	2024 年 12 月 7 日夜间	93.8	93.6		合格

表 3-2 废气质控结果表

序号	质控方式	单位	采样前称重质量	采样后恒重质量	偏差	评价
1	标准滤膜	g	0.43745	0.43756	0.00011	合格
2	标准滤膜	g	0.36364	0.36372	0.00008	合格
3	空白滤筒	g	1.1155	1.1159	0.0004	合格
4	空白滤筒	g	0.9446	0.9449	0.0003	合格

表 3-3 无组织废气 环境空气质控结果统计表

序号	检测项目	样品数 个	实验室 空白	实验室 平行	全程序 空白	有证标 准物质	合格率 %	有证标准物质		
			检查数 (个)	检查数 (个)	检查数 (个)	检查数 (个)		检测值	置信范围	是否合格
1	氨	42	4	/	2	2	100	0.898 0.960	0.933 $\pm$ 0.073mg/L	合格
2	硫化氢	40	4	/	/	4	100	0.732 0.708 0.710 0.723	0.745 $\pm$ 0.052mg/L	合格

表 3-4 有组织废气质控结果统计表

序号	检测项目	样品数 个	实验室 空白	实验室 平行	现场 平行	有证标 准物质	合格率 %	有证标准物质		
			检查数 (个)	检查数 (个)	检查数 (个)	检查数 (个)		检测值	置信范围	是否合格
1	硫化氢	6	4	/	/	2	100	0.742 0.757	0.745 $\pm$ 0.052mg/L	合格
2	氨	6	4	/	/	2	100	0.898 0.946	0.933 $\pm$ 0.073mg/L	合格

表 3-5 地下水水质控结果统计一览表

序号	检测项目	样品数 (个)	实验室 空白	实验室 平行	现场 平行	有证标 准物质	合格率 (%)	有证标准物质		
			检查数 (个)	检查数 (个)	检查数 (个)	检查数 (个)		检测值	置信范围	是否合格
1	pH	2	/	/	/	1	100	7.73	7.76 $\pm$ 0.05 无量纲	合格
2	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	3	2	1	1	1	100	2.53	2.5 $\pm$ 0.05mg/L	合格
3	耗氧量	2	2	1	/	1	100	1.80	1.86 $\pm$ 0.13mg/L	合格

	(COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)									
4	氨氮 (以 N 计)	3	2	1	1	1	100	2.70	2.64±0.13mg/L	合格
5	挥发酚 (以苯酚计)	3	2	1	1	1	100	19.7 19.9	20.2±1.2μg/L	合格
6	氟化物	3	2	1	1	1	100	1.01	1.01±0.05mg/L	合格
7	硝酸盐(以 N 计)	3	2	1	1	1	100	5.22	4.97±0.33mg/L	合格
8	亚硝酸盐 (以 N 计)	3	2	1	1	1	100	0.40	0.4±0.02mg/L	合格
9	氯化物	3	2	1	1	1	100	112	112±7mg/L	合格
10	硫酸盐	3	2	1	1	1	100	74.1	71.8±4.6mg/L	合格
11	镉	3	2	1	1	1	100	2.38	2.45±0.15μg/L	合格
12	铅	3	2	1	1	1	100	19.7	20.2±1.01μg/L	合格
13	铁	3	2	1	1	1	100	1.36	1.41±6%mg/L	合格
14	锰	3	2	1	1	1	100	2.45	2.52±0.15mg/L	合格
15	六价铬	3	2	1	1	1	100	0.240	0.239±0.010mg/L	合格
16	汞	3	2	1	1	1	100	4.82	4.81±0.029μg/L	合格
17	砷	3	2	1	1	1	100	5.15	5.14±8%μg/L	合格
序号	检测项目	样品数 (个)	实验室 空白 检查数 (个)	实验室 平行 检查数 (个)	现场 平行 检查数 (个)	加标 回收 检查数 (个)	合格率 (%)	回收率 (%)	回收率范围 (%)	是否 合格
1	氰化物	3	2	1	1	1	100	101	99.6-101	合格
2	汞	3	2	1	1	1	100	92.2	70-130	合格
3	砷	3	2	1	1	1	100	79.5	70-130	合格

表 3-6 土壤质控结果统计一览表

序号	检测项目	样品数 (个)	实验室 空白	实验室 平行	现场 平行	有证标准物质	有证标准物质		
			检查数 (个)	检查数 (个)	检查数 (个)	检查数 (个)	检测值	置信范围	是否合格
1	pH	1	/	/	/	1	8.33	8.34±0.05 无量纲	合格
2	砷	3	2	1	1	1	12.4	12.7±1.1mg/kg	合格
3	汞	3	2	1	1	1	0.019	0.017±0.003mg/kg	合格
4	镉	3	2	1	1	1	0.11	0.13±0.02mg/kg	合格
5	铅	3	2	1	1	1	21	21±2mg/kg	合格
6	铜	3	2	1	1	1	25.3	24.3±1.2mg/kg	合格
7	镍	2	2	1	1	1	30.4	31.5±1.8mg/kg	合格
8	总铬	3	2	1	/	1	64	68±6mg/kg	合格
9	锌	2	2	1	/	1	67	68±4mg/kg	合格
序号	检测项目	样品数 (个)	实验室 空白	实验室 平行	现场 平行	加标 回收率	加标 回收率 (%)	加标回收率 范围 (%)	是否 合格
			检查数 (个)	检查数 (个)	检查数 (个)	检查数 (个)			

陕西应马安养殖有限公司畜牧产业融合发展项目竣工验收检测

1	氯甲烷	1	1	1	1	1	98.8	70-130	合格
2	氯乙烯	1	1	1	1	1	103	70-130	合格
3	1,1-二氯乙烯	1	1	1	1	1	109	70-130	合格
4	二氯甲烷	1	1	1	1	1	81.7	70-130	合格
5	反式-1,2-二氯乙烯	1	1	1	1	1	94.2	70-130	合格
6	1,1-二氯乙烷	1	1	1	1	1	85.7	70-130	合格
7	顺式-1,2-二氯乙烯	1	1	1	1	1	81.7	70-130	合格
8	氯仿	1	1	1	1	1	95.3	70-130	合格
9	1,1,1-三氯乙烷	1	1	1	1	1	100	70-130	合格
10	四氯化碳	1	1	1	1	1	102	70-130	合格
11	苯	1	1	1	1	1	85.4	70-130	合格
12	1,2-二氯乙烷	1	1	1	1	1	97.5	70-130	合格
13	三氯乙烯	1	1	1	1	1	98.3	70-130	合格
14	1,2-二氯丙烷	1	1	1	1	1	80.8	70-130	合格
15	甲苯	1	1	1	1	1	91.9	70-130	合格
16	四氯乙烯	1	1	1	1	1	88.1	70-130	合格
17	1,1,2-三氯乙烷	1	1	1	1	1	95.7	70-130	合格
18	氯苯	1	1	1	1	1	88.5	70-130	合格
19	乙苯	1	1	1	1	1	88.8	70-130	合格
20	1,1,1,2-四氯乙烷	1	1	1	1	1	101	70-130	合格
21	间, 对-二甲苯	1	1	1	1	1	96.9	70-130	合格
22	邻-二甲苯	1	1	1	1	1	83.1	70-130	合格
23	苯乙烯	1	1	1	1	1	82.8	70-130	合格
24	1,1,2,2-四氯乙烷	1	1	1	1	1	94.1	70-130	合格
25	1,2,3-三氯丙烷	1	1	1	1	1	103	70-130	合格
26	1,4-二氯苯	1	1	1	1	1	97.1	70-130	合格
27	1,2-二氯苯	1	1	1	1	1	83.2	70-130	合格
28	2-氯苯酚	1	1	1	1	1	56.4	47-82	合格
29	硝基苯	1	1	1	1	1	55.9	45-75	合格
30	苯胺	1	1	1	1	1	45.1	42-58	合格
31	萘	1	1	1	1	1	94.9	70-130	合格
32	苯并[a]蒽	1	1	1	1	1	85.0	84-111	合格
33	蒽	1	1	1	1	1	71.7	59-107	合格
34	苯并[b]荧蒽	1	1	1	1	1	83.3	68-119	合格
35	苯并[k]荧蒽	1	1	1	1	1	85.8	84-109	合格
36	苯并[a]芘	1	1	1	1	1	66.1	46-87	合格
37	二苯并[a,h]蒽	1	1	1	1	1	82.7	74-131	合格
38	苯并[1,2,3-cd]芘	1	1	1	1	1	87.4	82-126	合格

39	六价铬	1	2	1	1	1	88.3	70-130	合格
----	-----	---	---	---	---	---	------	--------	----

4、检测结果

气象参数见表 4-1，无组织废气检测结果见表 4-2，有组织废气检测结果见表 4-3~表 4-5，环境空气检测结果见表 4-6，地下水检测结果见表 4-7，土壤检测结果见表 4-8~4-9，噪声检测结果见表 4-10。

表 4-1 检测期间气象条件一览表

日期	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2024 年 12 月 6 日	-11~0	89.88~90.07	1.7~2.7	西
2024 年 12 月 7 日	-8~3	89.86~90.04	2.1~2.8	西
2024 年 12 月 8 日	-8~2	89.87~90.05	2.0~2.6	西

表 4-2 无组织废气检测结果一览表

检测因子	检测频次	单位	检测结果							
			采样日期: 2024 年 12 月 6 日				采样日期: 2024 年 12 月 7 日			
			上风 向 1#	下风 向 2#	下风 向 3#	下风 向 4#	上风 向 1#	下风 向 2#	下风 向 3#	下风 向 4#
氨	第 1 次	mg/m ³	0.04	0.12	0.14	0.17	0.06	0.14	0.14	0.14
	第 2 次	mg/m ³	0.09	0.10	0.16	0.14	0.08	0.12	0.19	0.16
	第 3 次	mg/m ³	0.07	0.09	0.17	0.18	0.04	0.17	0.16	0.18
	第 4 次	mg/m ³	0.06	0.13	0.13	0.16	0.08	0.19	0.14	0.16
硫化氢	第 1 次	mg/m ³	0.007	0.022	0.023	0.021	0.005	0.020	0.023	0.019
	第 2 次	mg/m ³	0.008	0.024	0.020	0.023	0.006	0.018	0.016	0.024
	第 3 次	mg/m ³	0.009	0.018	0.020	0.025	0.004	0.022	0.021	0.020
	第 4 次	mg/m ³	0.006	0.017	0.024	0.019	0.006	0.019	0.021	0.023
总悬浮 颗粒物	第 1 次	mg/m ³	0.352	0.407	0.489	0.384	0.365	0.448	0.500	0.423
	第 2 次	mg/m ³	0.321	0.431	0.501	0.405	0.356	0.432	0.512	0.401
	第 3 次	mg/m ³	0.331	0.401	0.473	0.398	0.377	0.447	0.493	0.412
	第 4 次	mg/m ³	0.341	0.416	0.454	0.372	0.386	0.421	0.524	0.393
臭气 浓度	第 1 次	mg/m ³	<10	12	15	13	<10	11	12	15
	第 2 次	mg/m ³	<10	11	12	14	<10	14	13	12
	第 3 次	mg/m ³	<10	14	16	17	<10	12	11	14
	第 4 次	mg/m ³	<10	15	14	16	<10	16	14	17

表 4-3 有组织废气检测结果一览表

检测	检测因子	单位	检测结果					
			采样日期: 2024 年 12 月 6 日			采样日期: 2024 年 12 月 7 日		
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
饲料加工车间排气筒 (5#)	废气流量	m ³ /h	6292	6255	5982	5872	5881	5808
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	27.3	25.1	29.2	27.7	24.4	29.3
	颗粒物排放速率	kg/h	0.172	0.157	0.175	0.163	0.143	0.170

表 4-4 有组织废气检测结果一览表

检测 点位	检测因子	单位	检测结果					
			采样日期： 2024 年 12 月 6 日			采样日期： 2024 年 12 月 7 日		
			第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次
有机肥加工 车间排气筒 (6#)	标干流量	m ³ /h	18268	18214	18763	17697	17745	17672
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	22.8	21.5	23.6	22.3	22.0	22.9
	颗粒物排放速率	kg/h	0.417	0.392	0.443	0.395	0.390	0.405

表 4-5 有组织废气检测结果一览表

检测 点位	检测因子	单位	检测结果					
			采样日期： 2024 年 12 月 6 日			采样日期： 2024 年 12 月 7 日		
			第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次
堆肥发酵车 间排气筒 (7#)	标干流量	m ³ /h	24676	26272	22298	23560	23811	20818
	氨排放浓度	mg/m ³	4.66	4.23	4.47	4.17	3.92	4.02
	氨排放速率	kg/h	0.115	0.111	0.099	0.098	0.093	0.084
	硫化氢排放浓度	mg/m ³	0.34	0.37	0.32	0.39	0.41	0.36
	硫化氢排放速率	kg/h	0.008	0.010	0.007	0.009	0.010	0.007
	臭气浓度	mg/m ³	382	267	331	412	309	441

表 4-6 环境空气检测结果一览表

检测因子	单位	检测 频次	检测结果		
			有机肥厂扩建场地（8）		
			2024 年 12 月 6 日	2024 年 12 月 7 日	2024 年 12 月 8 日
总悬浮颗粒物	mg/m ³	日均值	0.228	0.215	0.219
氨	mg/m ³	第 1 次	0.11	0.07	0.09
	mg/m ³	第 2 次	0.13	0.11	0.12
	mg/m ³	第 3 次	0.09	0.09	0.08
	mg/m ³	第 4 次	0.06	0.12	0.10
硫化氢	μg/m ³	第 1 次	0.004	0.006	0.005
	μg/m ³	第 2 次	0.007	0.004	0.006
	μg/m ³	第 3 次	0.005	0.004	0.004
	μg/m ³	第 4 次	0.005	0.007	0.005

表 4-7 地下水检测结果一览表

序 号	检测因子	单位	检测结果	
			采样时间：2024 年 12 月 7 日	
			项目厂区内上游（1#）	南坵村下游（2#）
	样品性状	-	清澈，无异味	清澈，无异味
1	pH	无量纲	7.3	7.4
2	氨氮（以 N 计）	mg/L	0.025L	0.025L

3	硝酸盐（以 N 计）	mg/L	3.62	3.74
4	亚硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.003L	0.003L
5	挥发性酚类（以苯酚计）	mg/L	0.0003L	0.0003L
6	氰化物	mg/L	0.002L	0.002L
7	氟化物	mg/L	0.86	0.98
8	总硬度（以 CaCO ₃ 计）	mg/L	398	373
9	溶解性总固体	mg/L	885	874
10	耗氧量（COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计）	mg/L	0.59	0.47
11	硫酸盐	mg/L	225	234
12	氯化物	mg/L	159	161
13	总大肠菌群	MPN/100L	<2	<2
14	细菌总数	CFU/mL	82	91
15	汞	mg/L	0.00004L	0.00004L
16	砷	mg/L	0.0003L	0.0003L
17	铅	mg/L	0.001L	0.001L
18	镉	mg/L	0.0001L	0.0001L
19	铁	mg/L	0.03L	0.03L
20	锰	mg/L	0.01L	0.01L
21	六价铬	mg/L	0.004L	0.004L

备注：检出结果低于方法检出限或未检出时，以“检出限加 L”表示，检出限见表 2-4。

表 4-8 土壤检测结果一览表

序号	检测因子	单位	检测结果（羊场（1#））
			采样时间：2024 年 12 月 7 日
	样品性状	-	棕色，黏土，潮湿
1	pH	无量纲	8.50
2	砷	mg/kg	10.4
3	汞	mg/kg	0.103
4	镉	mg/kg	0.13
5	铅	mg/kg	13
6	铜	mg/kg	20
7	镍	mg/kg	40
8	总铬	mg/kg	58
9	锌	mg/kg	58

备注：ND 表示未检出或小于检出限，检出限见表 2-5。

表 4-9 土壤检测结果一览表

序号	检测因子	单位	检测结果（有机肥厂（2#））
			采样时间：2024 年 12 月 7 日
	样品性状	-	棕色，黏土，潮湿
1	砷	mg/kg	7.89
2	汞	mg/kg	0.062
3	镉	mg/kg	0.11

陕西应马安养殖有限公司畜牧产业融合发展项目竣工验收检测

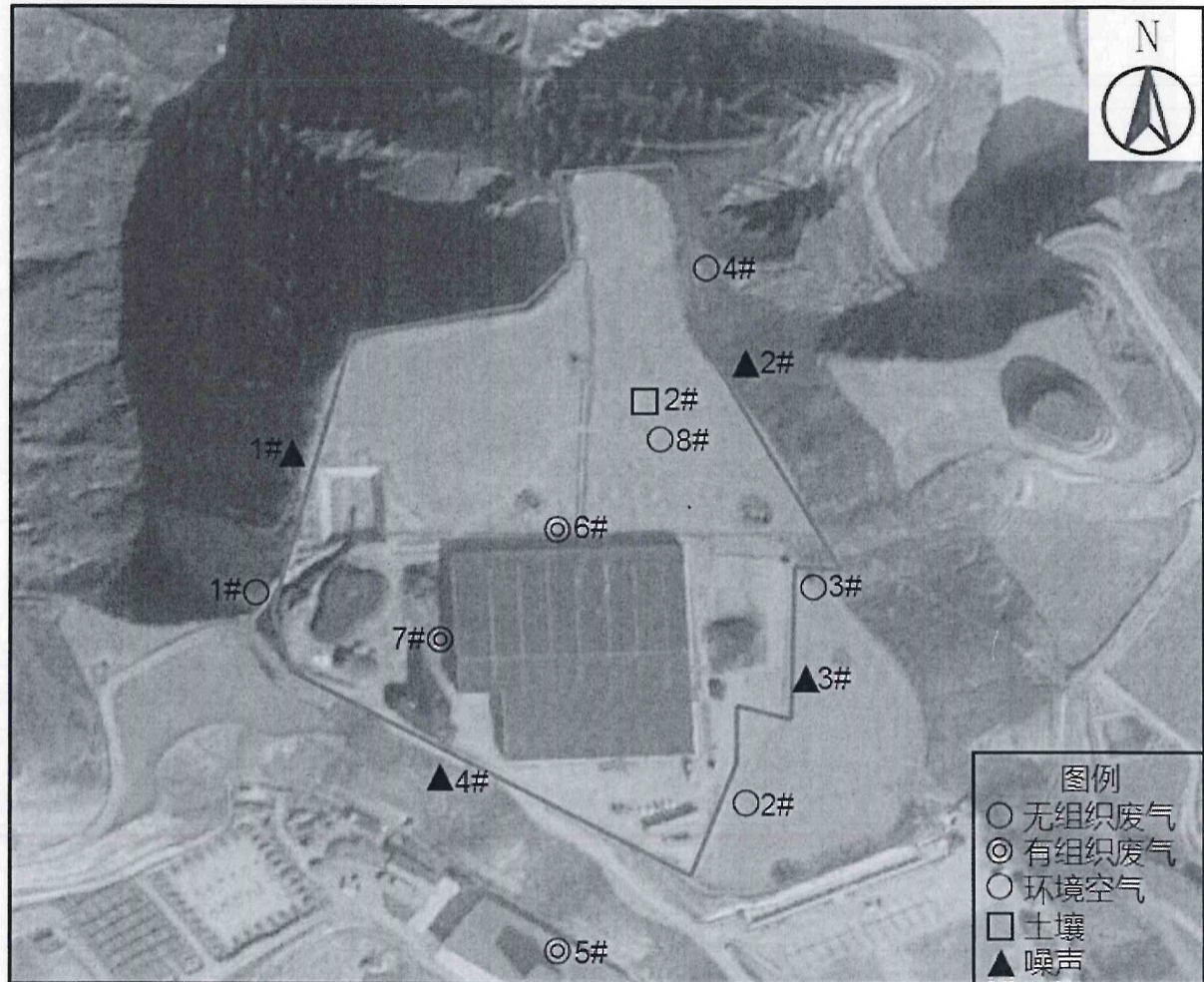
4	铅	mg/kg	18
5	铜	mg/kg	15
6	镍	mg/kg	44
7	六价铬	mg/kg	ND
8	四氯化碳	mg/kg	ND
9	氯仿	mg/kg	ND
10	氯甲烷	mg/kg	ND
11	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND
12	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND
13	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND
14	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
15	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
16	二氯甲烷	mg/kg	ND
17	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND
18	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND
19	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND
20	四氯乙烯	mg/kg	ND
21	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND
22	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND
23	三氯乙烯	mg/kg	ND
24	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND
25	氯乙烯	mg/kg	ND
26	苯	mg/kg	ND
27	氯苯	mg/kg	ND
28	1,2-二氯苯	mg/kg	ND
29	1,4-二氯苯	mg/kg	ND
30	乙苯	mg/kg	ND
31	苯乙烯	mg/kg	ND
32	甲苯	mg/kg	ND
33	间, 对-二甲苯	mg/kg	ND
34	邻-二甲苯	mg/kg	ND
35	萘	mg/kg	ND
36	硝基苯	mg/kg	ND
37	苯胺	mg/kg	ND
38	2-氯苯酚	mg/kg	ND
39	苯并[a]蒽	mg/kg	ND
40	苯并[a]芘	mg/kg	ND
41	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND
42	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND
43	蒽	mg/kg	ND
44	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND
45	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND

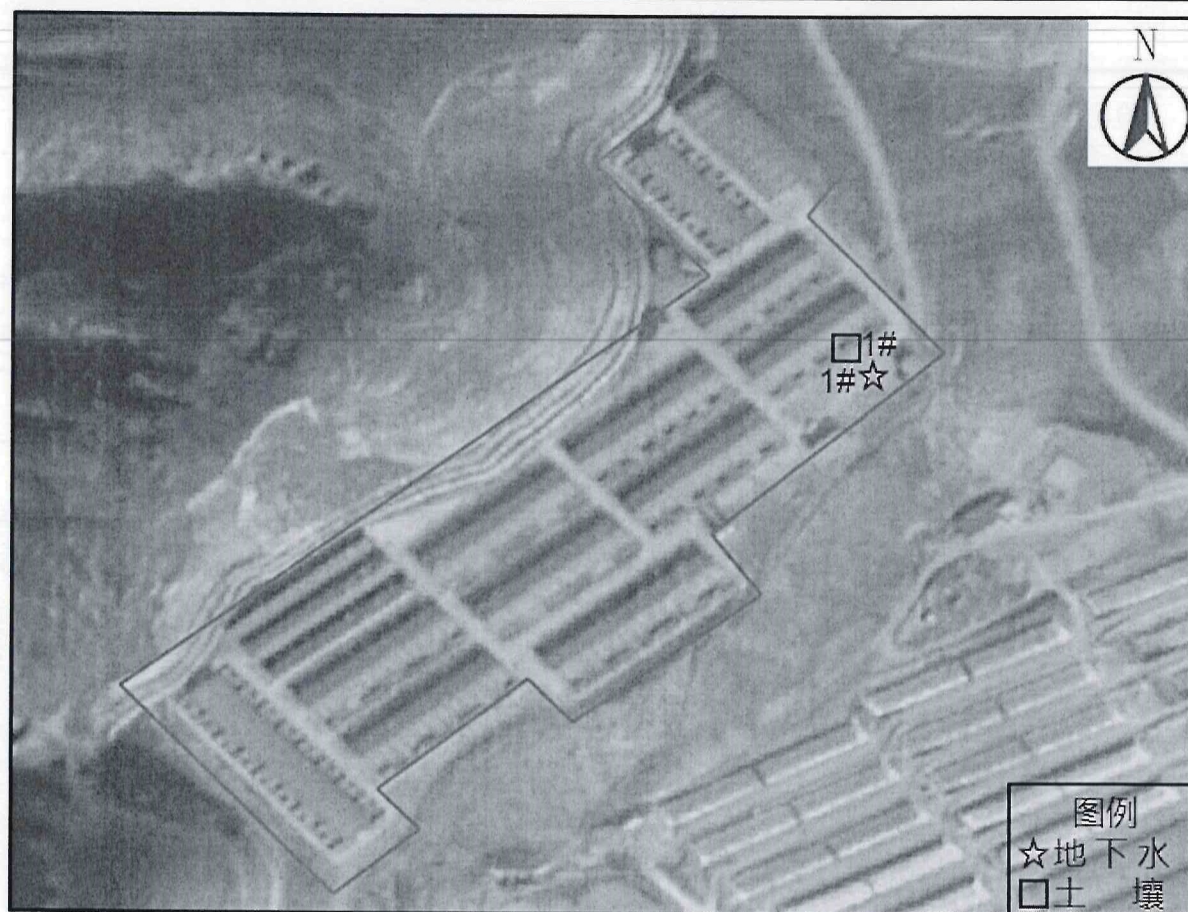
备注：ND 表示未检出或小于检出限，检出限见表 2-5。

表 4-10 噪声检测结果一览表 单位: dB(A)

检测因子	检测点位	检测结果			
		采样日期: 2024 年 12 月 6 日		采样日期: 2024 年 12 月 7 日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
等效连续 A 声级	厂界四周 (1#)	46	47	50	44
	厂界四周 (2#)	50	46	50	40
	厂界四周 (3#)	47	43	48	44
	厂界四周 (4#)	49	46	48	45

5、检测点位图





6、现场采样照片



*****以下空白*****

华鼎环保
huadinghuanbao

编写人: 任莉
审核人: 于海燕

签发人: 赵嘉平
签发日期: 2024.12.15

榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告

编号：2024（5717）号

申请单位	单位全称	陕西浩丽绒山羊科技发展有限公司		地址	陕西省榆林市子洲县老君殿镇南圪村		
				电话		传真	
	工商营业执照或组织机构代码证号码						
	法人代表		联系电话	手机：办公：			
	联系人	张总	联系电话	手机：18909123132 办公：			
项目基本情况	项目名称	子洲县超细白绒山羊产业融合发展示范园建设项目		项目编码	2410-610831-04-01-685125		
	建设地点	榆林市子洲县		用地面积			
控制线检测结果	见附件						
	榆林市投资项目选址 一张图控制线检测报告专用章 报告检测日期：2024 年 12 月 4 日						

备注：本报告作为投资项目选址与各类空间规划符合性检测文件，为项目审批和前期工作提供参考。

榆林市“多规合一”辅助决策服务窗口制

目录

汇总首页	1
影像首页	2
界址点页	3
项目特殊管控范围	6
机场电磁环境保护区	7
机场净空区域分析	8
矿业权现状2023	9
林业规划	10
文物保护线	11
生态保护红线	12
永久基本农田	13
土地利用现状2021(三调)	14
影像页	16
影像页	17
影像对比页	18

国土空间“一张图”分析报告

业务编号：202412030257

单位：公顷

子洲县超细白绒山羊产业融合发展示范园建设项目总用地规模 13.7905 公顷。

根据【土地利用现状 2021(三调)】分析，其中占用工矿用地 0.6307 公顷、占用林地 0.8138 公顷、占用交通运输用地 0.8687 公顷、占用特殊用地 0.5648 公顷、占用公共管理与公共服务用地 0.0207 公顷、占用其他土地 0.8459 公顷、占用草地 2.8366 公顷、占用商业服务业用地 0.8975 公顷、占用住宅用地 0.0599 公顷、占用耕地 6.2520 公顷。

根据【林业规划】分析，其中占用非林地 6.4662 公顷、占用林地 7.3242 公顷。

各分区块用地情况请见后附件。

说明：拟申报的建设项目用地预审、单个城市批次（单独选址建设项目）地类认定以《陕西省自然资源厅办公室关于做好全省建设用地审查报批有关地类认定工作的通知》（陕自然资办发〔2022〕49号）为准。

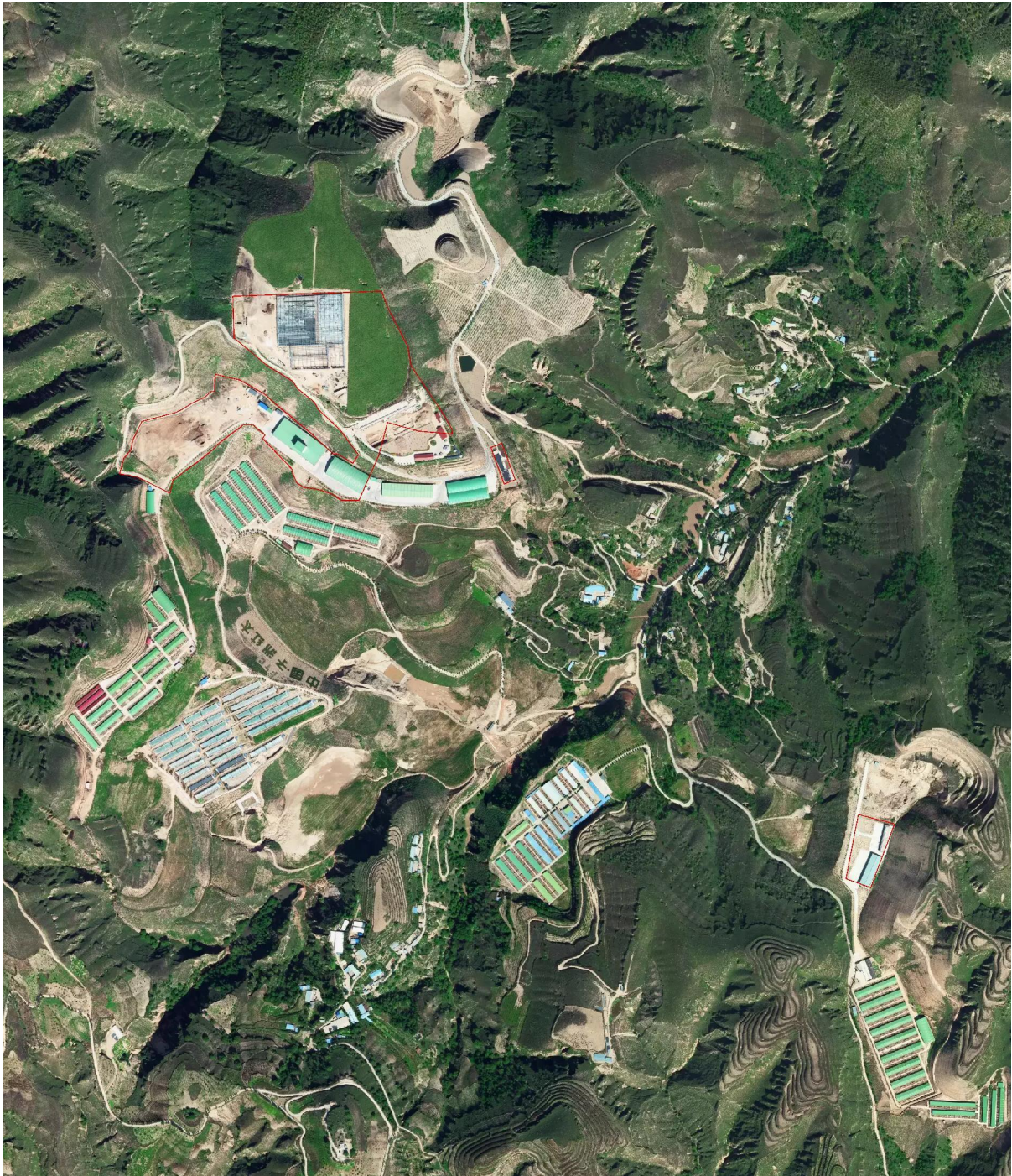
国土空间“一张图”分析报告

业务编号：202412030257

单位：公顷

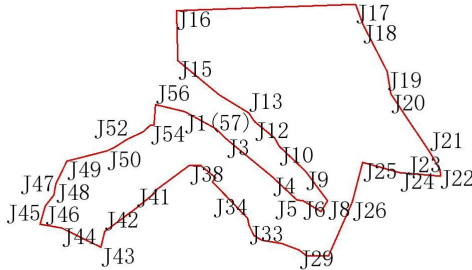
项目名称	子洲县超细白绒山羊产业融合发 展示范园建设项目	审核面积	13.7905
------	----------------------------	------	---------

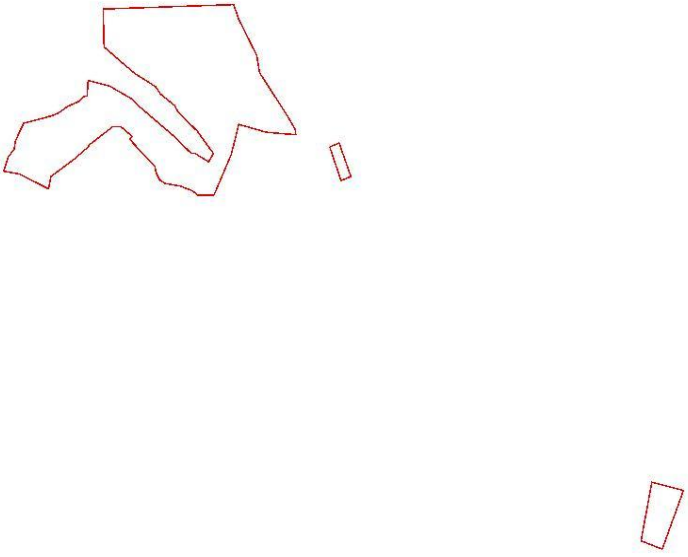
影像分析



数据来源：2022 年 0.2 米全市高清影像

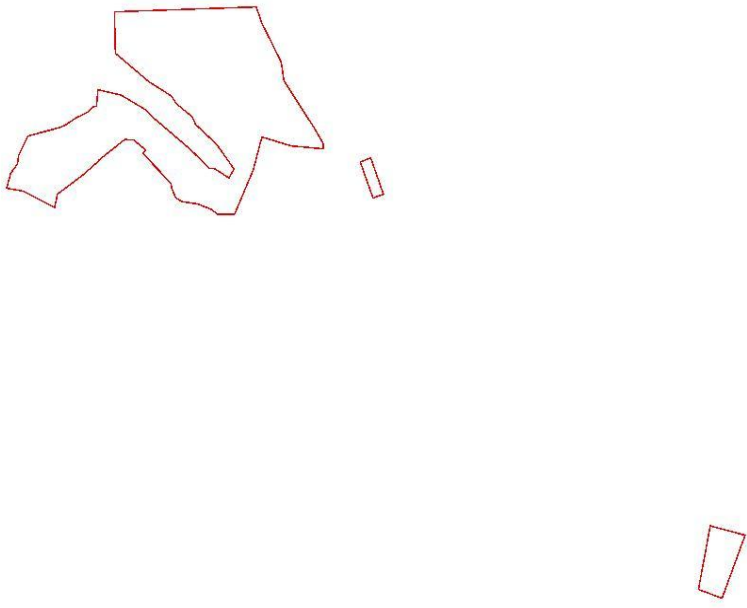
备注：该报告中涉及的空间数据均采用 2000 国家大地坐标系，1985 国家高程基准，高斯克吕格 3 度分带投影平面坐标。

界址点成果表					
项目名称：子洲县超细白绒山羊产业融合发展示范园建设项目					
坐标来源：空间平台 PC 端					
分析人：高雅琼			分析时间：2024-12-03 14:58:24		
宗地面积（公顷）：12.7965			地块序号：1		
					
点号	横坐标(X)	纵坐标(Y)	点号	横坐标(X)	纵坐标(Y)
J1	37406008.8930	4136924.5030	J27	37406244.1300	4136689.4210
J2	37406058.8880	4136896.8140	J28	37406208.2900	4136689.4510
J3	37406077.1860	4136879.4980	J29	37406196.2110	4136698.6330
J4	37406152.4810	4136817.8580	J30	37406168.0660	4136709.1620
J5	37406192.3580	4136780.0480	J31	37406135.0850	4136714.5770
J6	37406201.8080	4136779.5180	J32	37406122.0450	4136722.3020
J7	37406231.7090	4136761.4670	J33	37406114.0510	4136739.3520
J8	37406242.6880	4136778.8930	J34	37406112.0080	4136750.2840
J9	37406206.4660	4136827.1370	J35	37406054.0290	4136810.1840
J10	37406163.3620	4136867.7260	J36	37406059.4490	4136816.6690
J11	37406155.9200	4136881.4890	J37	37406035.0380	4136836.6690
J12	37406123.3950	4136907.7870	J38	37406016.5750	4136836.8620
J13	37406113.3690	4136922.3990	J39	37405963.7930	4136797.6140
J14	37406065.1480	4136951.6340	J40	37405961.2640	4136792.9120
J15	37405997.8010	4137007.5060	J41	37405929.7680	4136766.9570
J16	37405995.5100	4137089.0670	J42	37405877.8670	4136729.1060
J17	37406288.4020	4137099.0300	J43	37405871.9550	4136703.0310
J18	37406300.3310	4137066.9280	J44	37405807.7800	4136734.8280
J19	37406340.0290	4136989.6550	J45	37405772.2900	4136741.0250
J20	37406346.0190	4136953.1830	J46	37405780.9900	4136770.8130
J21	37406409.5130	4136858.5740	J47	37405794.9210	4136788.4610
J22	37406426.5810	4136829.6380	J48	37405798.1070	4136806.7070
J23	37406427.5470	4136819.0910	J49	37405816.3470	4136843.7550
J24	37406360.8880	4136824.9240	J50	37405881.9690	4136860.5920
J25	37406300.0220	4136841.6240	J51	37405894.7540	4136866.4460
J26	37406283.1490	4136777.4630	J52	37405914.8440	4136879.2740
说明：该报告中涉及的空间数据均采用 2000 国家大地坐标系, 1985 国家高程基准，高斯克吕格 3 度分带投影平面坐标。					

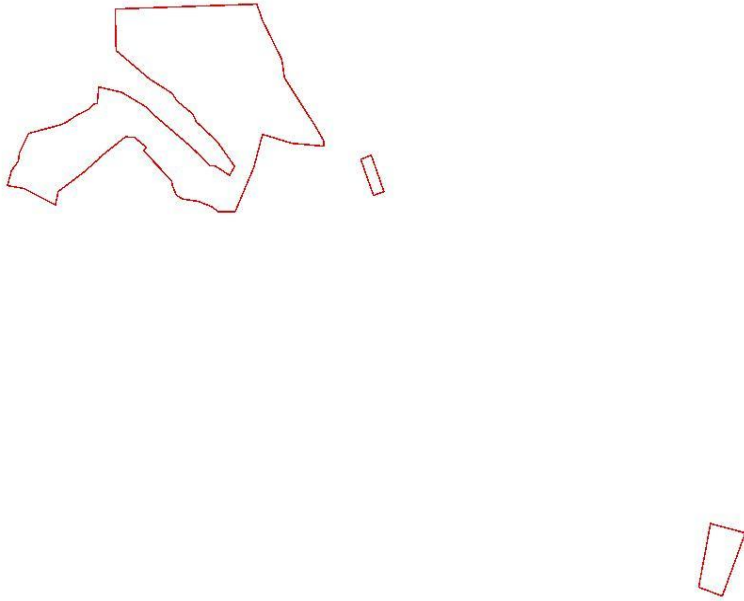
名称 例	图
汇总	
	
管控范围线说明:如分析区域压盖了管控区域，则在此区域内开展工程建设需要向相关部门申请，具体与榆林市自然资源和规划局数据中心对接。电话:0912-6089223 测量控制点说明:如分析区域压盖了测量控制点保护范围，则在此区域内开展工程建设需要向相关部门申请，具体与榆林市自然资源和规划局信息中心对接。电话：0912-3850410 古生物化石产地说明:如分析区域内包含了古生物化石产地，则在此区域内开展工程建设需要向相关部门申请，具体与榆林市自然资源和规划局矿产科对接。电话:0912-3592625	

榆阳机场电磁环境保护区分析

单位：公顷

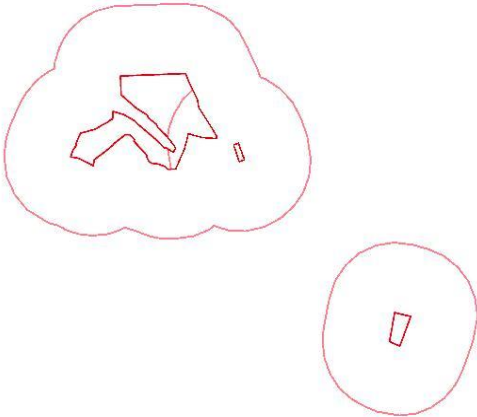
名称	图例	面积
汇总	电磁环境保护区	0
当前区域地面高程（仅供参考）	最高点：	最低点：
		
经分析，该项目位于榆阳机场电磁环境保护区外，无需无线电监测机构进行电磁环境测试和电磁兼容分析，是否需要净空审核，参见机场净空区域分析结果。		
数据来源：机场电磁环境保护区、2019 年榆林市两米格网 DEM		比例尺：1:10000

机场净空区域分析

区域名称	参考高度/米 (1985 黄海高程)	图例	面积/公顷
汇总			0
当前区域地面高程（仅供参考）	最高点：	最低点：	
			
数据来源：榆阳&府谷机场净空参考高度图、2019 年榆林市两米格网 DEM 比例尺：1:10000			

矿业权现状 2023 分析

单位：公顷

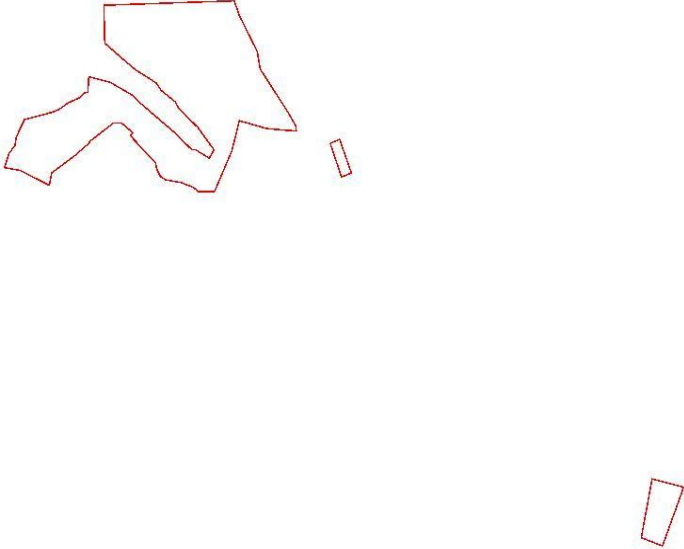
名称	面积
汇总	0
用地范围	0
缓冲距离 300 米	0
	
注：安全距离默认设置为 300 米，待可行性研究报告完成，安全距离确定后，可重新检测查询。	
数据来源：榆林市矿产资源规划（第 3 版）	

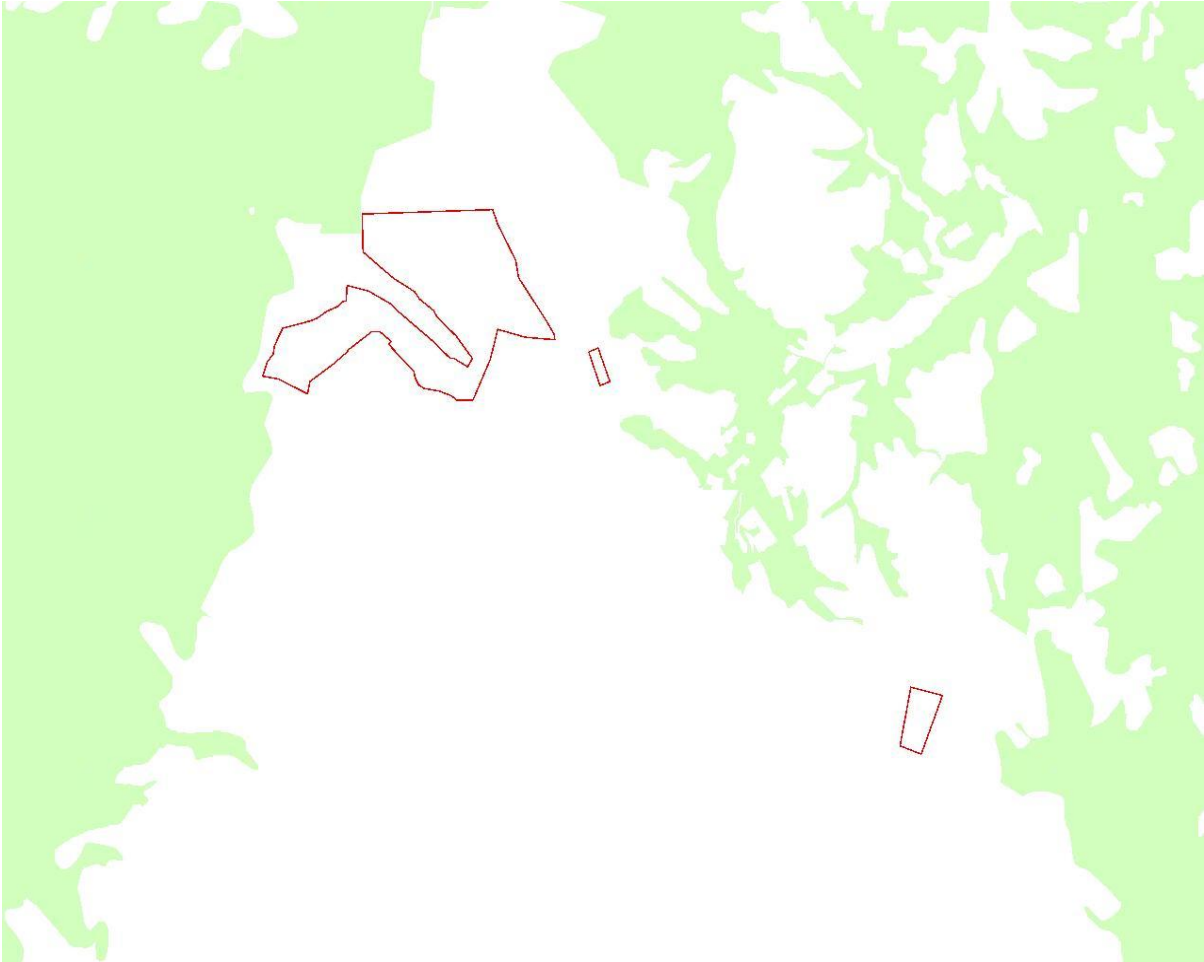
林地规划分析

单位：公顷

一级	分类代码 二级	三级	类别名称	图例	面积
1			林地		7.3242
	17		宜林地		7.3242
		171	宜林荒山荒地		7.3242
2			非林地		6.4662
		210	耕地		6.4662

长城文物保护线分析

区域名称	图例	面积/公顷
汇总		0
		
说明：此数据为参考数据，目前数据暂未收集完整，未分析到项目占用长城文物保护不代表实际未占用，最终以文物保护数据为准，第四次文物调查数据目前还在补充中。		

名称	图例	面积
汇总		0
		
数据来源：三区三线下发数据		

永久基本农田分析

单位：公顷

名称		图例	面积
汇总	永久基本农田		0
			
数据来源：三区三线下发数据			

土地利用现状分析

单位：公顷

用地总规模		农用地	建设用地	未利用地
		耕地		
13.7905		11.0682	2.1735	0.5488
分类代码	类别名称	图例	面积	
一级	二级			
01	耕地		6.252	
	0103 旱地		6.252	
03	林地		0.8138	
	0307 其他林地		0.8138	
04	草地		2.8366	
	0401 天然牧草地		2.6093	
	0404 其他草地		0.2273	
05	商业服务业用地		0.8975	
	05H1 商业服务业设施用地		0.6445	
	0508 物流仓储用地		0.253	
06	工矿用地		0.6307	
	0601 工业用地		0.6307	
07	住宅用地		0.0599	
	0702 农村宅基地		0.0599	
08	公共管理与公共服务用地		0.0207	
	0809 公用设施用地		0.0207	
09	特殊用地		0.5648	
10	交通运输用地		0.8687	
	1006 农村道路		0.8687	
12	其他土地		0.8459	
	1202 设施农用地		0.5245	
	1206 裸土地		0.3214	



数据来源：2021 年土地利用现状

比例尺：1:10000

影像分析

可靠性：准确

分辨率：0.2 米

年度：2022



影像分析

可靠性：准确

分辨率：2 米

年度：2024

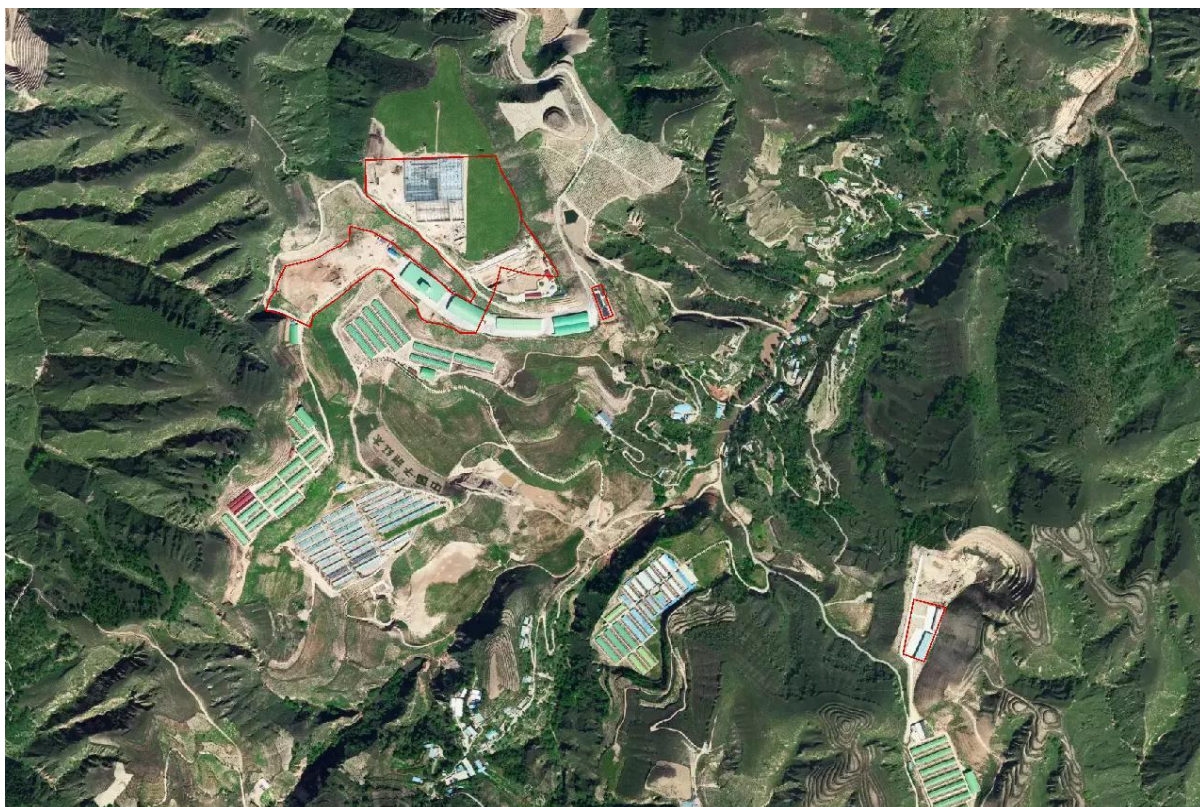


数据来源：2024 年 8 月 2 米更新影像

影像对比



数据来源：2024 年 8 月最新影像



数据来源：2022 年全市高清影像

陕西省“三线一单”

生态环境管控单元对照分析报告

备注：按照国家有关规定，涉及的位置范围等均仅作为示意使用，结论仅供参考，不作为任何工作的依据。

目录

1. 项目基本信息 3

2. 环境管控单元涉及情况： 3

3. 空间冲突附图 4

4. 环境管控单元管控要求 4

5. 区域环境管控要求 6

1.项目基本信息

项目名称：子洲县超细白绒山羊产业融合发展示范园建设项目

项目类别：建设项目

行业类别：农业

建设地点：陕西省榆林市子洲县陕西省榆林市子洲县老君殿镇南圪村

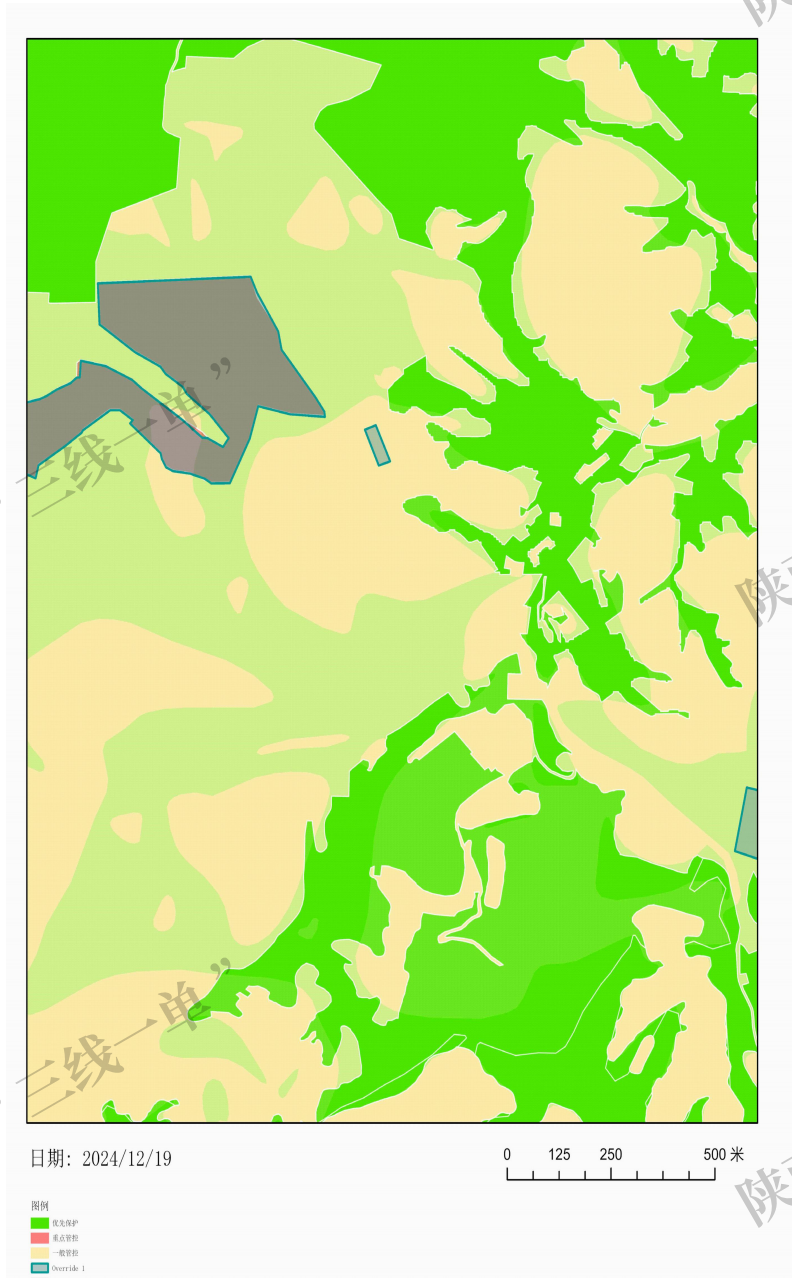
建设范围面积：137874.52 平方米(数据仅供参考)

建设范围周长：3172.19 米(数据仅供参考)

2.环境管控单元涉及情况：

环境管控单元分类	是否涉及	面积/长度
优先保护单元	否	0 平方米
重点管控单元	是	126122.17 平方米
一般管控单元	是	11752.34 平方米

3.空间冲突附图



4. 环境管控单元管控要求

序号	环境 管控 单元	区 县	市 (区)	单元 要素 属性	管控 要求 分类	管控要求	面积/长度 (平方米/米)
----	----------------	--------	----------	----------------	----------------	------	------------------

名称							
1	子洲县产业园区	榆林市	子洲县	土地资源重点管控区、子洲县产业园区	空间布局约束	子洲县产业园区 1.区域执行榆林市生态环境总体准入清单中“空间布局约束”准入要求。2.农用地优先保护区执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“4.2 农用地优先保护区”准入要求。3.荒漠化沙化土地优先保护区执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“4.4 荒漠化沙化土地优先保护区”准入要求。4.执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.2 大气高排放重点管控区”中“空间布局约束”要求。5.执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.5 水环境工业污染重点管控区”中的“空间布局约束”准入要求。6.执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.7 水环境城镇生活污染重点管控区”中的“空间布局约束”准入要求。7.江河湖库岸线重点管控区执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.14 江河湖库岸线重点管控区”中的“空间布局约束”准入要求。	126122.17
					污染物排放管控	子洲县产业园区 1.区域执行榆林市生态环境总体准入清单中“污染物排放管控”准入要求。2.区域执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.2 大气高排放重点管控区”中的“污染物排放管控”准入要求。3.执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.5 水环境工业污染重点管控区”中的“污染物排放管控”准入要求。4.执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.7 水环境城镇生活污染重点管控区”的“污染物排放管控”准入要求。	
					环境风险防控	子洲县产业园区 1.区域执行榆林市生态环境总体准入清单中的“环境风险防控”准入要求。2.区域执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.5 水环境工业污染重点管控区”中的“环境风险防控”准入要求。	
					资源开发效率要求	土地资源重点管控区：1.按照布局集中、用地集约、产业集聚、效益集显的原则，重点依托省级以上开发区、县域工业集中区等，推进战略性新兴产业、先进制造业、生产性服务业等产业项目在工业产业区块内集中布局。严格控制在园区外安排新增工业用地。确需在园区外安排重大或有特殊工艺要求工业项目的，须加强科学论证。2.严格用地准入管理。严格执行自然资源开发利用限制和禁止目录、建设用地定额标准和市场准入负面清单。子洲县产业园区 1.区域执行榆林市生态环境总体准入清单中“资源利用效率要求”准入要求。2.水资源承载力重点管控区执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.11 水资源承载力重点管控区”中的“资源利用效率要求”准入要求。3.土地资源重点管控区执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.12 土地资源重点管控区”中的“资源利用效率要求”准入要求。4.高污染燃料禁燃区执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.13 高污染燃料禁燃区”中的“资源利用效率要求”准入要求。	
						1.执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“6.1 一般管控单元总	

2	陕西省榆林市子洲县一般管控单元1	榆林市子洲县	无	空间布局约束	体要求”准入要求。 2.农用地优先保护区执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“4.2 农用地优先保护区”准入要求。 3.江河湖库岸线优先保护区执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“4.3 江河湖库岸线优先保护区”准入要求。 4.荒漠化沙化土地优先保护区执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“4.4 荒漠化沙化土地优先保护区”准入要求。 5.建设用地污染风险重点管控区执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.8 建设用地污染风险重点管控区”中的“空间布局约束”准入要求。 6.江河湖库岸线重点管控区执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.14 江河湖库岸线重点管控区”中的“空间布局约束”准入要求。	11752.34
				污染物排放管控	1.建设用地污染风险重点管控区执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.8 建设用地污染风险重点管控区”中的“污染物排放管控”准入要求。	
				环境风险防控		
				资源开发效率要求		

5. 区域环境管控要求

序号	涉及的管控单元编码	区域名称	省份	管控类别	管控要求
1	*	省域	陕西省	空间布局	1 执行国家及地方法律法规、规章对国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界自然和文化遗产、饮用水水源保护区、生态保护红线、自然公园（森林公园、湿地公园、地质公园、沙漠公园等）、水产种质资源保护区、重要湿地、国家级公益林等保护区域的禁止性和限制性要求。 2 执行《市场准入负面清单（2022年版）》《产业结构调整指导目录（2019年本）》及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019年本）>的决定》。

			约束	3 执行《矿产资源节约与综合利用鼓励、限制和淘汰技术目录》。 4 严把“两高”项目环境准入关。坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。 5 重点淘汰未完成超低排放改造的火电、钢铁、建材行业产能。推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。实施工业企业退城搬迁改造，除部分必须依托城市生产或直接服务于城市的工业企业外，原则上在 2027 年底前达不到能效标杆和环保绩效级（含绩效引领）企业由当地政府组织搬迁至主城区以外的开发区和工业园区。 6 不再新建燃煤集中供热站。各市（区）建成区禁止新建燃煤锅炉。 7 在永久基本农田集中区域，不得规划新建可能造成土壤污染的建设项目。 8 执行《中华人民共和国黄河保护法》《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》。 9 执行《陕西省黄河流域生态保护和高质量发展规划》《陕西省黄河流域生态环境保护规划》《陕西省黄河生态保护治理攻坚战实施方案》。 10 执行《中华人民共和国长江保护法》。 11 执行《陕西省秦岭生态环境保护条例》《陕西省秦岭重点保护区 一般保护区产业准入清单》。 12 在秦岭核心保护区和重点保护区内禁止新设采矿权，秦岭主梁以北、封山育林区、禁牧区内禁止新设采石采矿权，严格控制和规范在秦岭一般保护区的露天采矿活动。
			污染物排放管控	1 按照煤炭集中使用、清洁利用原则，重点削减小型燃煤锅炉、民用散煤与农业用煤消费量，对以煤、石焦、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及工厂余热、电力热力等进行替代。 2 2023 年底前，关中地区钢铁企业完成超低排放改造，其他地区钢铁企业于 2025 年底前完成改造。2025 年底前，80%左右水泥熟料产能和 60%左右独立粉磨站完成超低排放改造，西安市、咸阳市、渭南市全面完成改造，其他地区 2027 年底前全部完成。2025 年底前，焦化行业独立焦化企业 100% 产能全面完成超低排放改造；2027 年底前，半焦生产基本完成改造。推动燃气锅炉实施低氮燃烧深度改造，鼓励企业将氮氧化物浓度控制在 30 毫克/立方米。 3 全省黄河流域城镇生活污水处理达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）排放限值要求。汉江、丹江流域城镇污水处理设施执行《汉丹江流域（陕西段）重点行业水污染物排放限值》。 4 在矿产资源开发利用集中区域、安全利用类和严格管控类耕地集中区涉及的县（区），执行《铅、锌工业污染物排放标准》《铜、镍、钴工业污染物排放标准》《无机化学工业污染物排放标准》中颗粒物和镉等重点重金属特别排放限值。 5 矿井水在充分利用后仍有剩余且需外排的，经处理后拟外排的，除应符合相关法律法规政策外，其相关水质因子值还应满足或优于受纳水体环境功能区划规定的地表水环境质量对应值，含盐量不得超过 1000 毫克/升，且不得影响上下游相关河段水功能需求。”
			环境风险防控	1 加强重点饮用水水源地河流、重要跨界河流以及其他敏感水体风险防控，编制“一河一策一图”应急处置方案。 2 将环境风险纳入常态化管理，推进危险废物、重金属及尾矿环境、核与辐射等重点领域环境风险防控，加强新污染物治理，健全环境应急体系，推动环境风险防控由应急管理向全过程管理转变，提升生态环境安全保障水平。 3 在矿产开发集中区域实施有色金属等行业污染整治提升行动，加大有色金属行业企业生产工艺提升改造力度，锌冶炼企业加快竖罐炼锌设备替代改造。深入推进涉重企业清洁生产，开展有色、钢铁、硫酸、磷肥等行业企业涉铊废水治理。 4 加强尾矿库污染治理。全面排查所有在用、停用、闭库、废弃及闭库后再利用的尾矿库，摸清尾矿库运行情况和污染源情况，划分环境风险等级，完善尾矿库污染治理设施，储备应急物资，最大

		限度降低溃坝等事故污染农田、水体等敏感受体的风险。 5 严格新（改、扩）建尾矿库环境准入，加强尾矿库渗滤液收集处置，鼓励尾矿渣综合利用，无主尾矿库应由当地人民政府依法闭库或封场绿化，防止水土流失和环境损害。 6 对使用有毒有害化学物质或在生产过程中排放国家认定的新污染物的企业，全面实施强制性清洁生产审核。加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。 7 落实工业企业环境风险防范主体责任。以石油加工、煤化工、化学原料和化学制品制造、涉重金属企业为重点，合理布设企业生产设施，强化工业企业应急导流槽、事故调蓄池、雨污总排口应急闸坝等事故排水收集截留设施，以及传输泵、配套管线、应急发电等事故水输送设施等建设，合理设置消防处置用事故水池和雨水监测池。 8 排放《有毒有害水污染物名录》中所列有毒有害水污染物的企事业单位和其他生产经营者，应当对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。 9 完善土壤、地下水和农业农村污染防治法规标准体系，健全风险管控和修复制度，强化监管执法和环境监测能力建设，健全环境监测网络，健全土壤、地下水污染防治数据管理信息系统平台，提升科技支撑能力，推进治理能力和治理体系现代化。 10 针对存在地下水污染的工业集聚区（以化工产业为主导）、危险废物处置场和生活垃圾填埋场等，实施地下水污染风险管控，阻止污染扩散。 11 以涉石油、煤炭产业链输送链，涉危险废物涉重金属企业、化工园区为重点，加强黄河流域重要支流、跨界河流以及其他环境敏感目标环境风险防范与治理。 12 完善黄河干流以及重要支流上下游联防联控机制，加强省、市、县三级和重点企业应急物资库建设，加强以石化、化工等重点行业、油气管道环境风险防范，建立健全新污染物治理体系。
资源开发效率要求		1 2025 年，陕西省用水总量 107.0 亿立方米，万元国内生产总值用水量比 2020 年下降 12%，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 10%。 2 到 2025 年，非化石能源消费比重达 16%，可再生电力装机总量达到 6500 万千瓦。到 2030 年，非化石能源消费比重达到 20%左右。 3 到 2025 年陕北、关中地级城市再生水利用率达到 25%以上，陕南地区再生水利用率不低于 10%。 4 对地下水超采区继续采取高效节水、域外调水替代、封井等措施，大力减少地下水开采量。 5 稳妥有序推进大气污染防治重点区域燃料类煤气发生炉、燃煤热风炉、加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以及建材行业煤炭减量，实施清洁电力和天然气替代。 6 推广大型燃煤电厂热电联产改造，充分挖掘供热潜力，推动淘汰供热管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。加大落后燃煤锅炉和燃煤小热电退出力度，推动以工业余热、电厂余热、清洁能源等替代煤炭供热（蒸汽）。 7 推动能源供给体系清洁化、低碳化和终端能源消费电气化。推进煤炭绿色智能开采、清洁安全高效利用，发展清洁高效煤电。实施可再生能源替代行动。推进多元储能系统建设与应用。持续推进冬季清洁取暖。实施城乡配电网建设和智能升级计划。 8 加快固废综合利用和技术创新，推动冶炼废渣、脱硫石膏、结晶杂盐、金属镁渣、电石渣、气化渣、尾矿等大宗固废的高水平利用。 9 到 2025 年，地级以上城市污泥无害化处置率达到 95%以上，其他市县达到 80%以上。到 2025 年，新增大宗固体废物综合利用率达到 60%，存量大宗固体废物有序减少。 10 鼓励煤矿采用煤矸石井下充填开采技术处置煤矸石，提高煤矸石利用率。鼓励金属矿山采取科学的开采方法和选矿工艺，加强尾矿资源的二次选矿，综合回收有益组份，合理利用矿山固体废弃物与尾矿，减少废渣、弃石、尾矿等的产生量和贮存量。加强水泥用灰岩、建筑石料等露天建材非金属矿内外剥离物的综合利用。

					11 煤炭开采过程中产生的矿井水应当综合利用，优先用于矿区补充用水、周边地区生产生态用水，加强洗煤废水循环利用，提高矿井水综合利用率。
2	*	陕 北 地 区	陕 西 省	空 间 布 局 约 束	1 执行国家及地方法律法规、规章对国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界自然和文化遗产、饮用水水源保护区、生态保护红线、自然公园（森林公园、湿地公园、地质公园、沙漠公园等）、水产种质资源保护区、重要湿地、国家级公益林等保护区域的禁止性和限制性要求。 2 沿黄河榆林北片区（神木市、府谷县），禁止陡坡开垦、毁林开垦、毁草开垦等行为；禁止在生态保护红线区从事矿产开采活动。 3 榆林南和延安片区（佳县、绥德县、吴堡县、清涧县、延川县、延长县、宜川县），禁止新建扩建不符合产业政策、不能执行清洁生产的项目；禁止在水源地保护区进行石油和煤炭开采。 4 陕北地区合理控制火电、兰炭、煤化工等行业规模。 5 禁止在黄河干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在黄河干流岸线和重要支流岸线的管控范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全水平、生态环境保护水平为目的的改建除外。 6 禁止在黄河流域水土流失严重、生态脆弱区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。 7 推动陕北重要能源基地高质量发展。合理控制煤炭开发强度，严格规范各类勘探开发活动。推进煤炭清洁高效利用，严格控制新增煤电规模，加快淘汰落后煤电机组。 8 调整产业结构，继续淘汰严重污染水体的落后产能，推动沿黄一定范围内高耗水、高污染企业迁入合规园区，严禁在黄河干流及主要支流临岸一定范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区。 9 严控新增高污染、高耗能、高排放、高耗水企业，严格执行钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等行业产能置换政策，严格磷铵、黄磷、电石等行业新增产能。禁止在黄河干支流岸线限定范围内新建、扩建化工园区和化工项目。严禁“挖湖造景”等不合理用水需求。”
				污 染 物 排 放 管 控	1 陕北地区持续推进燃气锅炉低氮改造。 2 沿黄河榆林北片区（神木市、府谷县），禁止新建污染物排放不达标的 10 万千瓦以下小火电机组。 3 2025 年底前，80%左右水泥熟料产能和 60%左右独立粉磨站完成超低排放改造，2027 年底前全部完成。2025 年底前，焦化行业独立焦化企业 100%产能全面完成超低排放改造；2027 年底前，半焦生产基本完成改造。”
				环 境 风 险 防 控	1 对北洛河上游设置关键性拦截设施，清涧河、延河配套建设突发事件预警预报系统，提升应急管控能力。 2 清理整顿黄河岸线内工业企业，加强黄河流域城镇污水处理设施及配套管网建设，强化陕北地区能源化工基地环境风险管控。”
				资 源 开 发 效	1 2025 年陕北地区地级城市再生水利用率达到 25%以上。 2 大幅提升陕北地区生活及工业污水资源化与再生水循环利用水平。”

				率 要 求	
3	*	榆 林 市	陕 西 省	空 间 布 局 约 束	1.构建“一核两轴三带四区”的全市保护开发空间格局。以生态保护红线为核心，严格保护各类自然保护地和特色自然景观风貌，建设和修复生态空间网络，构筑以自然资源集中分布区域为生态源地、重要自然保护地为生态节点、河流水系廊道为纽带的“三带三廊多点”的生态安全格局。基于区域生态安全格局，维系以毛乌素沙地防风固沙生态带、黄河沿岸拦沙保水生态带和黄土高原水土保持生态带为主的黄河中游生态屏障，共建国家防风固沙生态屏障。 2.围绕构建能化主导、多产融合、集聚发展、高端低碳的现代化产业体系，建设“三带（长城沿线能源化工产业发展带、无定河特色产业发展带、黄河黄土文化风情带）、四区（中部能源科技产业区、北部煤电化工产业区、西部油气风光产业区、南部特色林果产业区）”的产业空间布局，引导新要素、新产业和新业态向重点发展区域集聚。 3.建设世界一流高端能源化工基地。打造神木市、靖边县、府谷县成为世界一流能源化工基地核心承载区。 4.严格“两高”项目准入。新建“两高”项目需满足《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021年版）》相关要求。新建、改扩建“两高”项目在满足本地区能耗、碳排放强度控制的前提下，工艺技术装备、主要产品能耗必须达到国内先进水平。新建煤化工项目工艺技术装备、能效、碳排放水平必须达到国际先进水平。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并经规划环评的产业园区。 5.严格控制新增煤电项目。优化煤电发展规模和布局，持续推动淘汰落后产能、煤电机组节能和超低排放升级改造。严禁在国家政策允许的领域以外新（扩）建燃煤自备电厂。严把燃煤锅炉准入关口，城市建成区禁止新建燃煤锅炉；不再新建燃煤集中供热站。 6.推动煤化工高端化多元化低碳化发展。提高煤化工项目准入门槛。未纳入国家有关领域规划的，一律不得新建改扩建炼油和新建乙烯、对二甲苯、煤制烯烃项目。 7.沿黄重点县市区工业项目一律按要求进入合规工业园，严控高污染、高耗能、高耗水项目。禁止在黄河干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在黄河干流岸线和重要支流岸线的管控范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全水平、生态环境保护水平为目的的改建除外。 8.以“一山（白于山）、四川（皇甫川、清水川、孤山川、石马川）、四河（窟野河、秃尾河、佳芦河、无定河）、四区（长城沿线沙化土地治理重点区、定边盐碱地整治重点区、沿黄水土流失治理重点区、矿山生态修复重点区）”为生态修复重点修复区域，协同推进“北治沙、南治土、全域治水、科学治矿”，打造黄土高原生态文明示范区，构筑黄河中游生态屏障。”
				污 染 排 放 管 控	1.水污染防治：全面加强城镇生活污水处理设施建设和运行管理；因地制宜的建设农村污水处理设施，有效减少农村污水直排现象，到 2025 年，城市、县城污水处理率分别达到 95%、93%；开展入河排污口、饮用水源地以及黑臭水体专项整治，到 2025 年，水环境质量稳步提升，水生态功能初步得到恢复，国考劣 V 类断面、城市建成区和农村黑臭水体基本消除。 2.大气污染防治：强化区域联防联控、多污染物协同治理以及重污染天气应对；调整优化能源结构，控制温室气体排放，打造低碳产业发展格局。开展工业企业深度治理行动。开展兰炭等重点行业挥发性有机物（VOCs）治理，VOCs 废气经收集后高效处理，严禁 VOCs 废气未经收集处理直接排放。2025 年底前焦化行业独立焦化企业全部产能完成超低排放改造；2027 年底前半焦生产线完成改造。2025 年底前约 80%的水泥熟料产能和 60%的独立粉磨站完成超低排放改造；2027 年底前全部完成。逾期未完成改造的水泥、焦化企业不允许生产。推动燃气锅炉实施低氮燃烧深度改造，鼓励企业将氮氧化物浓度控制在 30 毫克/立方米以下。

		3.土壤污染防治：加强农用地分类成果应用；实施土壤污染状况调查、治理及修复等措施。 4.固体废物污染防治：强化生活垃圾、污泥及建筑垃圾处置。2025 年底前，城市污泥无害化处理率达到 95%以上；生活垃圾减量化资源化无害化，90%自然村生活垃圾得到有效处理；加强建筑垃圾分类处理和回收利用，提升建筑垃圾资源化利用水平。 5.工业源污染治理：持续推进工业污染源减排，完成全市化工、建材等行业超低排放改造。以“两高”行业为主导产业的园区规划环评应增加碳排放情况与减排潜力分析，推动园区绿色低碳发展。新建“两高”项目应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，采取有效的区域污染物削减措施，腾出足够的环境容量。严控兰炭、电石、电解铝等过剩产能增长，新建项目须严格执行产能等量、减量置换规定。合理控制金属镁、硅铁等行业规模。实施炼镁工业企业煤气燃烧烟气脱硝改造。2025 年底前，力争达到《镁、钛工业污染物排放标准》（GB25468-2010）特别排放限值要求。 6.农业源污染管控：新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流和粪便污水资源化利用。”
环 境 风 险 防 控		1.坚持预防为主原则，将环境风险纳入常态化管理。各级人民政府及其有关部门和企业事业单位，应当依照《中华人民共和国突发事件应对法》等相关规定，做好突发环境事件的风险控制、应急准备、应急处置和事后恢复等工作。 2.加强饮用水水源地环境风险管控。增强饮用水水源地突发环境事件的应急处置能力，定期开展水源地应急演练。 3.禁止在农业生产中使用含重金属、难降解有机污染物的污水以及未经检验和安全处理的污水处理厂污泥、清淤底泥等。严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料。加强土壤污染重点监管单位排污许可管理，严格控制有毒有害物质排放，落实土壤污染隐患排查制度。到 2025 年，受污染耕地安全利用率达 93%，重点建设用地安全利用率得到有效保障。 4.重点加强化工园区环境风险防控。强化化工园区预警体系建设，建立健全化工园区、化工重点监控点建成有毒有害气体环境风险预警体系，严格重大环境风险企业监管。排放《有毒有害水污染物名录》中所列有毒有害水污染物的企事业单位和其他生产经营者，应当对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。 5.加强危险废物、核与辐射等领域环境风险防控。完善黄河干流以及重要支流上下游联防联控机制，加强省、市、县三级和重点企业应急物资库建设，加强以石化、化工等重点行业、油气管道环境风险防范，建立健全新污染物治理体系。加快黄河干流及重要支流沿线存在重大环境安全隐患的危险化学品生产企业就地改造、异地迁建、关闭退出。”
资 源 开 发 效 率 要 求		1.到 2025 年，全市单位地区生产总值能源消耗强度较 2020 年下降 15%，单位地区生产总值二氧化碳排放较 2020 年降低 20%，榆林中心城区及县城建成区清洁取暖率达到 100%，农村达到 65%以上。 2.完善节能减排约束性指标管理，加强高能耗行业能耗管控，大力实施锅炉窑炉改造、能量系统优化、余热余压利用等节能技术改造。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、能耗等达到清洁生产先进水平。 3.到 2025 年，钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、合成氨、电石等重点行业产能和数据中心达到能效标杆水平的比例超过 30%，涉兰产业主要产品能效水平全面达到行业能耗限额先进水平。 4.基于资源利用上线合理布置资源利用，落实“以水定城、以水定地、以水定人、以水定产”的策略，坚持开源节流、循环利用，统筹生活、生产、生态用水。严格实行水资源总量和强度控制，建设高效节水灌溉示范区，强化化工、建材等高耗水行业生产工艺节水改造和再生水利用。实施矿井疏干水、雨水和中水回用工程。到 2025 年，榆林市万元 GDP 用水量较 2020 年下降 3.5%；万元工业增

					加值用水量较 2020 年下降 2%；灌溉水利用系数不得低于 0.58；城市公共供水管网漏损率小于 12%，城镇再生水利用率达 25%以上。 5.推动以煤矸石、粉煤灰、气化渣、冶炼渣、工业副产品石膏等大宗工业固体废物为重点的综合利用。到 2025 年，全市大宗工业固体废物产生强度下降，新增一般工业固体废物综合利用率达到 60%以上，历史存量有序减少。"
--	--	--	--	--	---