



吴兴区埭溪镇共富羊场建设项目（重新报批）
环境影响报告书
（报批稿）

浙江环耀环境建设有限公司

ZHEJIANG HUANYAO ENVIRONMENTAL CONSTRUCTION CO.,LTD

二〇二六年九月

打印编号: 1786347248000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	s8136v		
建设项目名称	吴兴区埭溪镇共富羊场建设项目（重新报批）		
建设项目类别	02—003牲畜饲养；家禽饲养；其他畜牧业		
环境影响评价文件类型	报告书		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	湖州山味埭溪商业管理有限公司		
统一社会信用代码	91330502MA7K2X5P5Y		
法定代表人（签章）	张寒飞		
主要负责人（签字）	孙佳枫		
直接负责的主管人员（签字）	孙佳枫		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	浙江环耀环境建设有限公司		
统一社会信用代码	91330000674790571X		
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
谢黎明	06351123506110042	BH061169	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
谢黎明	3、现有污染源调查，4、建设项目工程分析，5、环境质量现状调查与评价，6、环境影响预测与评价，10、环境影响评价结论	BH061169	
姚佳雄	1、概述，2、总则，7、环境保护措施及其可行性分析，8、环境影响经济损益分析，9、环境管理与监测计划	BH019841	

目 录

1 概述	1
1.1 建设项目特点	1
1.2 环境影响评价的工作过程	3
1.3 分析判定相关情况	6
1.4 关注的主要环境问题	8
1.5 环境影响评价的主要结论	8
2 总则	10
2.1 编制依据	10
2.2 评价因子	15
2.3 评价标准	17
2.4 评价工作等级及评价范围	27
2.5 主要环境保护目标	35
2.6 相关规划及政策符合性分析	39
3 现有污染源调查	66
3.1 现有项目审批及建设情况	66
3.2 现有项目工程概况	66
3.3 现有项目污染工序及污染因子	72
3.4 现有项目污染防治措施	73
3.5 现有项目污染源强调查	74
3.6 现有项目总量控制情况	75
3.7 现有项目存在的问题及整改措施	76
4 建设项目工程分析	77
4.1 建设项目概况	77
4.2 主要原辅材料及能源	79
4.3 主要生产设备	81
4.4 工艺流程及排污环节	81
4.5 施工期污染源强核算	88

4.6 运营期工程分析	92
4.7 非正常排放源强	110
4.8 污染物总量控制情况	111
5 环境现状调查与评价	112
5.1 自然环境概况	112
5.2 环境质量现状与评价	115
5.3 区域污染源调查	128
6 环境影响预测与评价	129
6.1 施工期环境影响分析	129
6.2 大气环境影响预测与评价	135
6.3 地表水环境影响预测与评价	160
6.4 地下水环境影响预测与评价	165
6.5 声环境影响分析	172
6.6 固废影响分析	176
6.7 土壤影响分析	178
6.8 环境风险影响评价	181
6.9 生态环境风险影响分析与评价	192
6.10 消纳地环境影响分析	193
6.11 交通运输环境影响分析	194
6.12 退役期环境影响分析	195
7 环境保护措施及其可行性论证	196
7.1 施工期污染防治措施分析	196
7.2 营运期污染防治措施分析	200
7.3 污染物防治清单	224
7.4 环保投资	226
8 环境影响经济损益分析	227
8.1 项目实施后环境影响预测与环境质量现状比较	227
8.2 环境影响后果经济损益核算	227
8.3 小结	229

9 环境管理与监测计划	230
9.1 环境管理、执行监督机构	230
9.2 加强环境管理	230
9.3 污染物排放清单	232
9.4 排污口设置及规范化管理	235
9.5 自行监测管理要求	236
9.6 排污许可证相关要求	241
10 环境影响评价结论	242
10.1 建设项目概况	242
10.2 环境现状结论	242
10.3 项目工程结论分析	244
10.4 环境影响分析结论	246
10.5 环评审批原则符合性分析	248
10.6 建议	250
10.7 总结论	251

附图

- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| 附图 1：建设项目地理位置图 | 附图 2：建设项目周边生态环境概况示意图 |
| 附图 3：建设项目周边环境现状照片 | 附图 4：环境保护目标分布图 |
| 附图 5：建设项目平面布置图 | 附图 6：建设项目分区防渗图 |
| 附图 7：建设项目雨水走向图 | 附图 8：建设项目污道净道走向图 |
| 附图 9：湖州市区水功能区水环境功能区划图 | 附图 10：吴兴区生态环境分区管控动态更新方案图集 |
| 附图 11：小吴兴及中心城区三区三线分布图 | 附图 12：吴兴区埭溪镇用地规划图 |
| 附图 13：项目所在区域用地规划图 | 附图 14：项目所在地土地利用现状及植被覆盖图 |

附件

- | | |
|---|-------------------------------|
| 附件 1：浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表（原立项） | 附件 2：浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表（重新报批） |
| 附件 3：建设单位营业执照及法人身份证 | 附件 4：农村土地租赁合同 |
| 附件 5：浙江省设施农业用地备案单 | 附件 6：使用林地审核同意书 |
| 附件 7：《吴兴区病死畜禽无害化处理工作实施方案》（吴农〔2021〕66 号） | 附件 8：污水排放去向说明 |
| 附件 9：养殖废水消纳协议 | 附件 10：养殖粪污委托处理协议 |
| 附件 11：企业固废处置承诺书 | 附件 12：生态环境信用承诺书 |
| 附件 13：承诺书 | 附件 14：项目名称及变更情况说明 |
| 附件 15：委托监测报告 | |

附表

建设项目环评审批基础信息表

1 概述

1.1 建设项目特点

1.1.1 建设项目由来及实施背景

随着人们生活水平的提高，对高品质肉类的需求增加，湖羊肉以其优良的口感和高营养价值受到消费者的青睐，市场需求量持续上升。同时，湖羊皮和毛等产品也具有广阔的市场空间。

自本世纪初以来，湖羊养殖经历了从家庭散养向规模化、工厂化发展的转变。经过十年探索和实践，湖羊的全舍饲特性得到广泛认可，并逐渐受到政府和企业的重视，养殖规模迅速提升。根据最新数据显示，2022年我国湖羊存栏量为641.8万只，同比增长7.6%；出栏量为628.6万只，同比增长8.4%。这些数据表明湖羊养殖行业的持续增长和市场需求的稳步上升。未来湖羊养殖行业将更加注重生态环保和可持续发展，通过采用先进的养殖技术和科学的管理方法，降低资源消耗，实现生产效率和经济效益的双重提升。同时，湖羊产品深加工和品牌建设将成为发展新方向。湖州是著名的“中国湖羊之乡”、“中国湖羊美食名乡”，已连续举办20届湖羊文化节。近年来从种羊培育、湖羊养殖、深加工到湖羊美食、研学体验的湖羊全产业链已经基本形成。

湖州山味埭溪商业管理有限公司成立于2022年，于2024年11月委托编制了《吴兴区埭溪镇共富羊场建设项目环境影响报告书》，湖州市生态环境局于2024年11月28日以“湖吴环建〔2024〕33号”对该环评出具了审批意见。该审批项目位于吴兴区埭溪镇，青坞线西侧，总占地面积约29043.84平方米（约43.56亩），主要建设羊场羊舍、辅助车间、羊粪车间及饲料车间等相关配套设施，项目审批规模为年存栏羊只20000头、出栏羊只25000头的养殖规模。该项目尚未投产且不再实施。

现由于项目选址及建设内容发生较大调整，根据《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688号）等文件进行判断，其属于重大变动。

根据项目审查意见“湖吴环建〔2024〕33号”内容：“六、根据《环评法》等规定，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏

的措施发生重大变动的，应依法重新报批项目环评文件。”根据审批要求，企业决定对原有立项建设内容进行变更，并重新报批环评。

根据调整后的设计方案，项目位于湖州市吴兴区埭溪镇，妙新线东侧，用地面积约为 49462 平方米，建设内容主要包括建设羊场羊舍、羊粪车间、饲料车间（仅用于自用饲料的调配）、配套用房、配套市政、配套设备等相关内容，建设后形成年存栏羊只 16000 头、出栏羊只 20000 头的养殖规模。项目已于 2026 年 7 月 23 日在浙江政务服务网投资在线平台完成备案变更，项目代码：2408-330502-04-01-330808（详见附件 1）。

为科学、客观地评价项目建设可能对环境所造成的影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）、浙江省建设项目环境保护管理办法（2026 年修正）等相关法律、法规的要求，该项目的建设应进行环境影响评价，以使项目在建设、发展过程中得到社会、经济和环境效益相互协调和促进。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中的“二、畜牧业 03 中的牲畜饲养 031；家禽饲养 032；其他畜牧业 039：年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖量）及以上的规模化畜禽养殖；存栏生猪 2500 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上无出栏量的规模化畜禽养殖；涉及环境敏感区的规模化畜禽养殖”。本项目年存栏羊只 16000 头、出栏羊只 20000 头，折算成生猪养殖规模约为存栏量 5333 头猪，出栏量 6667 头猪（根据《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005），3 只羊折算成 1 头猪）。根据《浙江省畜禽养殖场规模标准》，羊设计年出栏/存栏 500 头以上属于规模化畜禽养殖，因此本项目属于年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖量）及以上的规模化畜禽养殖，需编制环境影响报告书。

为此，湖州山味埭溪商业管理有限公司委托浙江环耀环境建设有限公司对建设项目进行环境影响评价。我公司接受委托后，即组织有关人员赴现场进行踏勘及社会调查、收集有关资料，进行必要的环境现状监测，并对同类项目类比调查和本项目工程分析的基础上确定本项目的污染物源强，提出稳定可靠的治理措施，论证本项目建设的环保可行性。在此基础上，我单位按照环评导则等相关要求编制完成了《吴兴区埭溪镇共富羊场建设项目环境影响报告书》。

1.1.2 建设项目特点

(1) 企业现有项目尚未投产且不再实施，本次为迁建项目，租赁集体土地，用地性质为农业设施建设用地，主要建设羊场羊舍、消毒房、饲料车间（仅用于自用饲料的调配）、羊粪车间、辅助车间、配套用房等相关配套设施，拟建地址位于湖州市吴兴区埭溪镇，妙新线东侧，项目用地面积约为 49462 平方米。根据《小吴兴及中心城区三区三线分布图》，项目占地范围内不涉及永久基本农田、生态保护红线；对照《吴兴区人民政府办公室关于印发吴兴区畜禽养殖禁养区划分调整方案的通知》（吴政办发〔2020〕7 号），本项目未在划定的禁养区范围内；对照《吴兴区人民政府关于公布区级重要水域名录及相关信息的通告》（吴政通〔2021〕3 号），本项目未在饮用水保护区范围内。

(2) 项目主要为羊规模化养殖，国标行业类别为“A 农、林、牧、渔业—03 畜牧业—031 牲畜饲养—0314 羊的饲养”，总体生产步骤短、生产工艺较为简单、成熟，生产过程中会产生一些污染物，但总体敏感性可接受。

(3) 本项目采用干清粪工艺，羊舍设置羊床，羊尿通过密闭管道收集至羊尿收集池，粪便通过漏粪板到达下方刮粪道，并通过输送带运输至羊粪车间。羊粪及羊尿作为一般固废定期出售给湖州怡辉生态农业有限公司进行综合利用。病死羊暂存在冷库，并委托动物无害化处理中心处理，动物医疗废物等危废暂存在危废仓库，并委托有资质单位处置。

(4) 项目为畜禽养殖类项目，其环境影响重点关注项目废水处理可行性，养殖场恶臭对大气环境的影响，养殖废气的达标排放影响分析，粪便的处理及综合利用等。

1.2 环境影响评价的工作过程

第一阶段：

(1) 按照《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）要求，在接受企业委托后，研究国家和地方有关环境保护的法律法规、政策、标准及相关规划等，确定项目环境影响评价文件类型。

(2) 根据项目特点，研究相关技术文件和其他有关文件，明确本项目的评价重点，识别环境影响因素、筛选评价因子，对项目进行初步工程分析。对项目选址地进行实地踏勘，对场区及周围地区社会、气象、水文、项目所在地周围污染源分

布情况进行了调查分析，确定项目环境保护目标、环评工作等级、评价范围和标准。

(3) 制定工作方案

第二阶段：

(1) 对项目所在区域环境现状进行监测，并进行分析。

(2) 根据企业实际建设内容及同类型企业污染源调查情况，建设单位提供的相关资料，完成建设项目工程分析章节，确定项目总量控制指标。

(3) 收集项目所在地环境特征资料包括自然环境、区域污染源情况，完成环境现状调查与评价章节。

(4) 根据工程分析，完成大气环境影响预测与评价、水环境影响预测与评价、声环境影响预测与评价、固废影响分析等。

第三阶段：

(1) 根据工程分析，完成环境保护措施及可行性论证章节。

(2) 根据建设项目环境影响情况，完成环境影响经济效益分析、环境管理与监测计划章节的撰写。

(3) 完成环境影响报告书的编制工作，送管理部门审查。

具体工作流程见表 1.2-1，具体工作流程图见图 1.2-1。

表1.2-1 环境影响评价工作流程表

阶段	工作内容	工作依据、要求及细节
一	确定项目环境影响评价类型为报告书	《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）要求，受企业委托后，研究国家和地方有关环境保护的法律法规、政策、标准及相关规划等
	研究相关技术文件和其他相关文件；进行初步工程分析；开展初步的环境现状调查	根据项目特点，研究相关技术文件和其他有关文件，进行初步的工程分析，开展初步的环境现状调查
	环境影响识别和评价因子筛选；明确评价重点和环境保护目标；确定工作等级、评价范围和评价标准	根据对项目初步调查，筛选评价因子；对项目选址选地进行实地踏勘，明确项目实施过程中的评价重点和环境保护目标；根据初步工程分析确定工作等级、评价范围和评价标准
	确定项目环境保护目标、环评工作等级、评价范围和标准	对项目选址进行实地踏勘，对场区及项目所在地气象、水文、周围污染源分布情况进行调查分析
	制定工作方案	制定监测方案、现场调查方案，开展第二阶段工作
二	环境现状调查监测和评价	对区域大气、地表水、地下水及土壤进行监测、收集、分析与评价
		收集拟建地环境特征资料，包括自然环境、区域污染源情况
	对建设项目进行工程分析	根据相关技术规范，分析核算项目各污染物产生及排放情况

三	各环境要素环境影响预测与评价	大气环境、水环境、声环境、固废、地下水、生态六方面展开环境影响预测与评价
	各专题环境影响分析与评价	环境风险评价、人群健康风险评价、环境影响经济损益分析、固体废物等环境影响评价
	提出环境保护措施，进行技术经济论证	根据工程分析，提出环境保护措施，并进行技术论证环境效益
三	给出污染物排放清单	根据工程分析，给出污染物排放清单
	给出建设项目环境影响评价结论	根据污染物排放情况、环境保护措施以及各环境要素环境影响预测评价给出建设项目环境影响评价结论

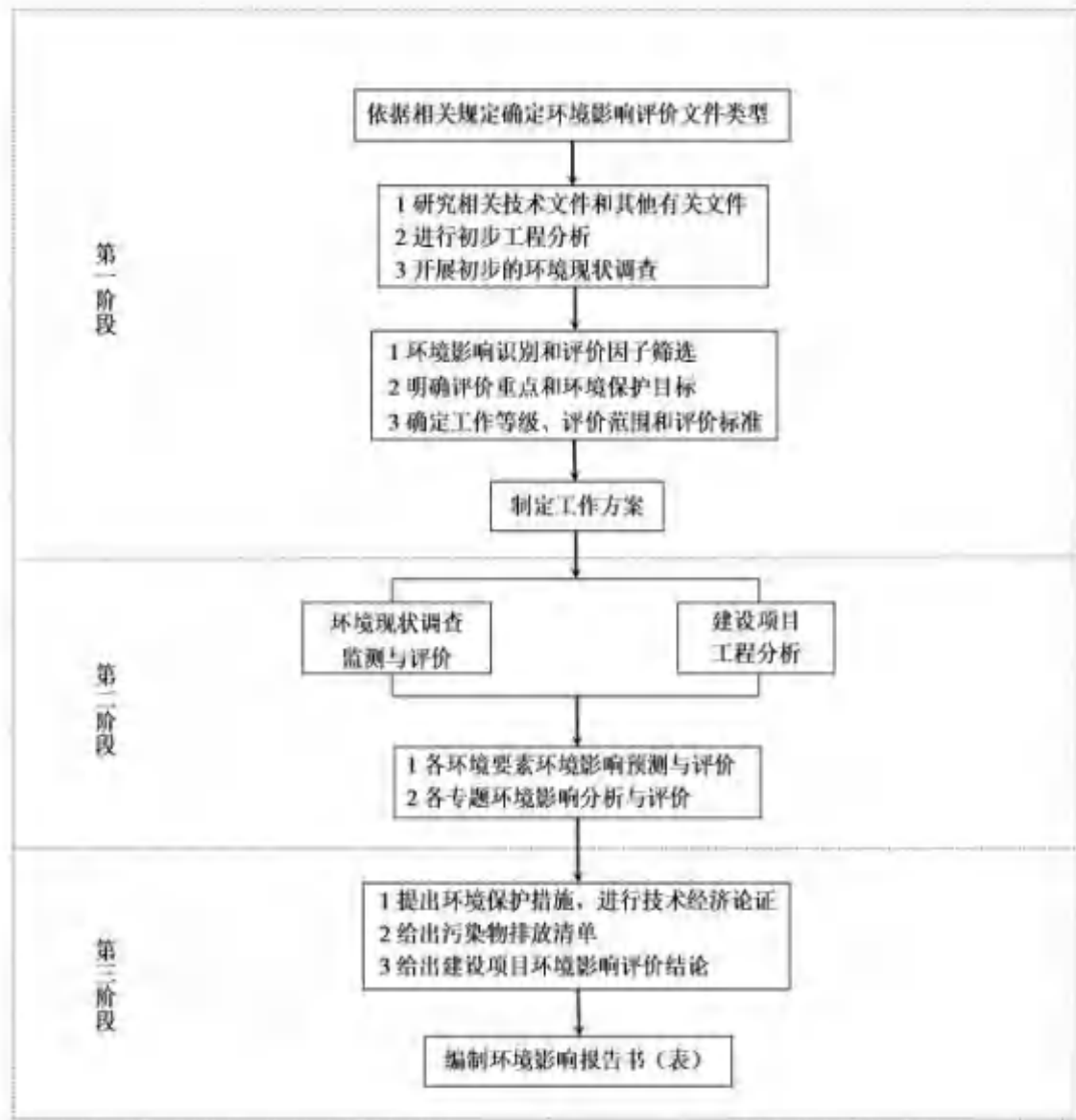


图1.2-1 环境影响评价工作流程图

1.3 分析判定相关情况

我公司在接受委托后，首先通过现场踏勘及相关资料收集，对土地利用规划和城乡总体规划符合性、产业政策符合性、评价类型等几方面进行初步判定。

（1）规划符合性判定

本项目位于湖州市吴兴区埭溪镇，妙新线东侧，符合《湖州市吴兴区埭溪镇国土空间总体规划（2021-2035年）》、《浙江省畜禽养殖污染防治“十四五”规划》、《浙江省畜牧业高质量发展“十四五”规划》、《湖州市吴兴区畜禽养殖污染防治规划》、《吴兴区人民政府办公室关于印发吴兴区畜禽养殖禁养区划分调整方案的通知》、《吴兴区人民政府关于公布区级重要水域名录及相关信息的通告》、《小吴兴及中心城区三区三线分布图》、《关于印发<吴兴区生态环境分区管控动态更新方案>的通知》等相关文件内容。项目不在吴兴区禁、限养区范围内。

（2）大气环境保护距离判定

根据预测结果，本项目需设置 110 米大气环境保护距离。

（3）产业政策符合性判定

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类中农林业第 14 点“畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”。项目不属于《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则》（浙长江办〔2022〕6 号）中禁止发展的项目。

因此，本项目符合国家及地方的产业政策。

（4）生态环境分区管控要求符合性判定

①与生态保护红线符合性分析

本项目位于湖州市吴兴区埭溪镇，妙新线东侧，对照《小吴兴及中心城区三区三线分布图》，项目占地范围内不涉及永久基本农田、生态保护红线。

②与环境质量底线的相符性分析

项目周边河道水质各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准规定要求；企业四周昼、夜间噪声均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准；地下水除总大肠菌群及细菌总数外其余因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准要求；土壤各监测点均能满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）

中表 1 的其他风险筛选值。吴兴区 2023 年/2024 年的环境空气质量不达标，随着《湖州市大气环境质量限期达标规划实施方案》工作的持续推进，区域环境空气质量必将会进一步得到改善。

项目初期雨水经初期雨水池沉淀消毒处理、生活污水经地埋式微动力一体化 A²/O 处理后用于农田消纳（种植毛竹），废水分类分质进行收集及处理，废气、噪声经治理后能够做到达标排放，固废可做到无害化处理。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物对周围环境影响不大，不触及环境质量底线。项目为农业项目，非工业项目，因此，项目粉尘总量指标不需要进行区域替代削减。

因此，本项目建设不会对周围环境造成较大影响，能满足区域环境功能区划要求。符合环境质量底线要求。

③与资源利用上线的相符性分析

生产用水取自自来水，用电由当地电网供应。项目通过内部管理、设备选择、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。

项目水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

④与环境准入负面清单的对照

根据《关于印发<吴兴区生态环境分区管控动态更新方案>的通知》（吴环发〔2024〕7 号），本项目属吴兴区其他优先保护单元（环境管控单元编码为 ZH33050210009），通过对环境管控单元中的管控要求符合性分析，项目符合该管控单元的生态环境准入清单要求。

（5）其他符合性分析

经与《动物防疫条件审查办法》、《浙江省畜禽养殖污染防治办法》、《浙江省畜禽粪污减量化无害化和资源化利用技术导则》、《浙江省生猪养殖业环境准入指导意见（修订）》、《吴兴区人民政府办公室关于印发吴兴区畜禽养殖废弃物高水平资源化利用工作方案的通知》、《太湖流域管理条例》、《<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》、《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则》、《建设项目环境保护管理条例》等文件对照分析可知，本项目符合各项环保准入及整治标准要求。

1.4 关注的主要环境问题

（1）废气方面

主要关注运营期配料粉尘、羊舍恶臭、羊粪恶臭、羊尿恶臭、食堂油烟废气等。重点分析废气源强、治理措施的可行性及对周边大气环境的影响。

（2）废水方面

主要关注运营过程中除臭喷淋废水、洗消废水、初期雨水等和生活污水，污染因子为 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS 等。重点分析废水水量、水质及处理工艺的可行性，依托污水处理设施的环境可行性评价，农田消纳的可行性。

（3）噪声方面

关注运营期场界噪声是否可以达到相应的标准要求。重点分析噪声控制措施的可行性及场界的达标可行性。

（4）固废方面

关注一般废包装材料、危化品废包装、废输送带、羊粪及羊尿、病死羊尸体及分娩废物、动物医疗废物、污泥、废油桶、生活垃圾等的去向。重点分析固废的产生情况、暂存设施设置的规范要求及处置是否符合环保要求。

（5）土壤和地下水方面

本评价主要关注项目废水处理设施、废气处理设施、危险废物暂存仓库等重点区域的防腐、防渗措施要求，避免废水、废液泄漏进入地下水系统，进而污染地下水和土壤。

（6）环境风险

项目生产过程中存在着潜在的事故风险、泄漏、火灾爆炸等危险因素，采取妥善的风险防范措施，项目环境风险在可接受的范围内，对人群健康及周围环境不会造成不良影响。

1.5 环境影响评价的主要结论

本项目的建设符合国家和省产业政策，选址符合吴兴区相关规划，符合项目所在地生态环境分区要求，污染物排放符合国家和浙江省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标，造成的环境影响符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求，符合生态环境分区管控要求及“四性五不批”的管理要求。从环保角度分析，该项目的建设是可行的。

建设单位应切实落实各项污染治理措施，加强环保管理，确保污染物稳定达标排放，将项目对周边环境的影响降至最低。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家相关的法律法规及文件

- (1) 《中华人民共和国生态环境法典》（2026年3月12日第十四届全国人民代表大会第四次会议通过，本法自2026年8月15日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国节约能源法》（2018年10月26日修订并施行）；
- (3) 《中华人民共和国畜牧法》（2022年10月30日修订）；
- (4) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）；
- (5) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）；
- (6) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号）；
- (7) 《国家危险废物名录》（2021年版）；
- (8) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第645号，2013年12月7日施行）；
- (9) 《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81号）；
- (10) 《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》（环环评〔2016〕190号）；
- (11) 《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发〔2014〕197号）；
- (12) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）；
- (13) 《建设项目环境保护管理条例》（1998.11.29施行）及《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（2017.10.1施行）；
- (14) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号，2019.1.1施行）；
- (15) 《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)》（长江办〔2022〕7号），2022.1.19起施行；

- (16)《畜禽规模养殖污染防治条例》（2014年1月1日起施行）；
- (17)《关于发布<畜禽养殖业污染防治技术政策>的通知》（环发〔2010〕151号，2010.12.30）；
- (18)《国务院关于支持农业产业化龙头企业发展的意见》（国发〔2012〕10号）；
- (19)《农业部畜禽标准化示范场管理办法（试行）》（2011年3月10日发布）；
- (20)《农业农村部办公厅生态环境部办公厅关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧〔2020〕23号）；
- (21)《国务院关于印发全国农业现代化规划（2016~2020年）的通知》（国发〔2016〕58号），2016.10.17；
- (22)《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评〔2018〕31号，2018.10.12）；
- (23)《关于进一步规范畜禽养殖禁养区划定和管理促进生猪生产发展的通知》（环办土壤〔2019〕55号，2019.9.3）；
- (24)《关于进一步规范畜禽养殖禁养区管理的通知》（环办土壤函〔2020〕33号，2020.1.15）；
- (25)《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧〔2022〕19号）。

2.1.2 地方相关的法律法规及文件

- (1)《浙江省生态环境保护条例》（2026年修订）；
- (2)《浙江省大气污染防治条例》（2026年修订）；
- (3)《浙江省水污染防治条例》（2026年修订）；
- (4)《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2026年修订）；
- (5)《浙江省土壤污染防治条例》（2026年修订）；
- (6)《浙江省建设项目环境保护管理办法（2026年修正）》；
- (7)《浙江省环境保护厅关于印发建设项目环境影响评价信息公开相关法律法规解读的函》（浙环发〔2018〕10号）；
- (8)《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法的通知》（浙政办发〔2014〕86号）；

- (9) 《省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2023年本）》（浙环发〔2023〕33号）；
- (10) 《浙江省人民政府关于印发浙江省水污染防治行动计划的通知》（浙政函〔2016〕12号）；
- (11) 《浙江省生态环境厅关于印发<浙江省危险废物“趋零填埋”三年攻坚行动方案>的通知》，（浙环函〔2022〕243号，2022.10.25）；
- (12) 《关于印发<浙江省生活垃圾焚烧产业环境准入指导意见（试行）>等15个环境准入指导意见的通知》（浙环发〔2016〕12号）；
- (13) 《浙江省人民政府关于大力发展现代畜牧业的若干意见》（浙政发〔2007〕70号）；
- (14) 《浙江省畜禽养殖污染防治办法》（浙江省人民政府令第388号，2021年2月10日修订，自2015年7月1日起施行）；
- (15) 《浙江省人民政府关于加快畜牧业转型升级的意见》（浙政发〔2013〕39号，浙江省人民政府，2013.7.23）；
- (16) 《浙江省畜禽养殖场污染治理达标验收办法（试行）》（浙农专发〔2014〕74号，浙江省农业厅、浙江省环境保护厅、浙江省国土资源厅，2014.9.24）；
- (17) 《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省畜禽养殖废弃物高水平资源化利用工作方案的通知》（浙政办发〔2017〕108号）；
- (18) 《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则》；
- (19) 《浙江省动物饲养场等场所选址动物防疫条件风险评估暂行办法》（浙农牧发〔2020〕8号）；
- (20) 《浙江省动物医疗废物管理办法》（浙农牧发〔2023〕13号）；
- (21) 《湖州市产业发展导向目录（2012年本）》（湖政发〔2021〕51号）；
- (22) 《关于印发<湖州市大气复合污染防治实施方案>的通知》（湖政办发〔2013〕7号）；
- (23) 湖州市生态环境局《关于建设项目环评文件和排污许可证审批事权划分的通知》（湖环发〔2022〕7号）；
- (24) 《湖州市吴兴区畜禽养殖污染防治规划》（吴环发〔2022〕8号）
- (25) 《湖州市人民政府关于印发湖州市病死动物无害化处理工作实施细则的通

知》（湖政发〔2018〕9号，2018.2.23）；

(26) 《吴兴区人民政府办公室关于印发吴兴区畜禽养殖禁养区划分调整方案的通知》（吴政办发〔2020〕7号）；

(27) 《吴兴区人民政府办公室关于印发吴兴区畜禽养殖废弃物高水平资源化利用工作方案的通知》（吴政办发〔2018〕73号）。

2.1.3 产业政策及相关规划

(1) 《产业结构调整指导目录（2024年本）》；

(2) 《湖州市产业发展导向目录（2012本）》（湖政发〔2012〕51号，2012.12.6）；

(3) 《浙江省人民政府关于浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）的批复》（浙政函〔2015〕71号）；

(4) 《湖州市环境空气质量功能区划分方案》；

(5) 《市场准入负面清单（2022年版）》，国家发展改革委 商务部，2022年3月印发；

(6) 《湖州市吴兴区埭溪镇国土空间总体规划（2021-2035年）》；

(7) 《小吴兴及中心城区三区三线分布图》；

(8) 《关于印发<吴兴区生态环境分区管控动态更新方案>的通知》（吴环发〔2024〕7号）。

2.1.4 技术导则与规范

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

(3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；

(4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；

(5) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；

(6) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

(7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

(8) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）；

(9) 《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；

(10) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

- (11)《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (12)《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；
- (13)《建设项目危险废物环境影响评价指南》，（公告 2017 年第 43 号）；
- (14)《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）；
- (15)《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）；
- (16)《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）；
- (17)《环境空气质量评价技术规范》（HJ 663-2026）；
- (18)《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）；
- (19)《水污染治理工程技术导则》（HJ2015-2012）；
- (20)《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；
- (21)《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）；
- (22)《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ 1252-2022）；
- (23)《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）；
- (24)《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）。
- (25)《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）；
- (26)《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）；
- (27)《畜禽场环境质量评价准则》（GB/T19525.2-2004）；
- (28)《畜禽场环境质量及卫生控制规范》（NY/T1167-2006）；
- (29)《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）；
- (30)《畜禽场环境污染控制技术规范》（NY/T1169-2006）；
- (31)《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）；
- (32)《关于发布<畜禽养殖业污染防治技术政策>的通知》（环发〔2010〕151号）；
- (33)《农业部关于进一步加强病死动物无害化处理监管工作的通知》（农办医〔2013〕12号）；
- (34)《病死及死因不明动物处置办法（试行）》（农医发〔2005〕25号）；
- (35)《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）；
- (36)《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》（农办牧〔2018〕2号，2018.1.5）；

(37)《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（浙江省水利厅、浙江省环境保护厅，2015.6）；

(38)《浙江省畜禽粪污减量化无害化和资源化利用技术导则（2.0版）》（浙农专发〔2026〕14号）；

(39)《关于印发《畜禽规模养殖场封闭式集粪棚建设指南（试行）》的通知》（浙江省畜牧兽医局，浙牧技发〔2018〕25号，2018.6.26）；

(40)《规模化畜禽养殖场氨气排放量核算技术指南（试行）》（HJ1434-2025）。

2.1.5 项目技术文件及其它

(1) 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表；

(2) 湖州山味埭溪商业管理有限公司委托浙江环耀环境建设有限公司编制环境影响报告书的技术委托合同；

(3) 《吴兴区埭溪镇共富羊场建设项目设计方案》；

(4) 湖州山味埭溪商业管理有限公司提供的有关技术资料。

2.2 评价因子

2.2.1 环境影响因素识别

根据项目特性，结合建设地区环境状况，全面分析判别该项目建设不同阶段对环境可能产生影响的因子、影响途径，初步估算影响程度，用矩阵法对可能遭受工程影响的环境要素和评价因子进行识别、筛选。受影响的环境要素和评价因子识别情况见下表。

表2.2-1 建设项目的环境影响因素

影响阶段 \ 影响类型		影响类型										影响程度				
		有利	不利	可逆	不可逆	短期	长期	直接	间接	局部	区域	不确定	不显著	显著		
														小	中	大
施工期	地表水环境		√		√	√		√		√			√			
	大气环境		√		√	√		√		√			√			
	声环境		√	√		√		√		√			√			
	生态环境		√		√	√			√	√			√			
	土壤环境		√		√	√			√	√			√			
	地下水环境		√		√	√			√	√			√			
营运	地表水环境		√		√		√	√		√			√			
	大气环境		√		√		√	√			√		√			

期	声环境		√	√		√		√		√			√			
	生态环境		√		√		√		√		√		√			
	土壤环境		√		√		√		√	√			√			
	地下水环境		√		√		√		√	√			√			

由上表可知，本项目的实施对环境的影响是综合性的。这些影响既有可逆影响，也有不可逆影响；既有短期影响，也有长期影响；既有直接影响，也有间接影响；既有局部影响，也有区域影响。

2.2.2 建设项目环境影响综合分析

本项目对周围环境影响主要体现在项目营运期。其综合分析见下表。

表2.2-2 建设项目环境影响综合分析

环境要素影响程度		自然环境					
		地表水	空气环境	声环境	生态环境	地下水	土壤
营运期	有利影响	0	0	0	0	0	0
	不利影响	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	综合影响	-1	-1	-1	-1	-1	-1

注：“+”表示有利影响，“-”表示不利影响，数字表示影响程度，“1”为轻度，“2”为中度，“3”为重度。

2.2.3 评价因子确定

在识别项目主要环境影响因素的基础上，根据本工程的特点，同时类比同类项目情况，筛选出的评价因子见下表。

表2.2-3 评价因子一览表

环境因素	现状评价因子	影响评价因子
大气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、TSP、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	NH ₃ 、H ₂ S、TSP、臭气浓度
地表水	水温、pH值、DO、高锰酸盐指数、BOD ₅ 、氨氮、总磷、石油类、化学需氧量、粪大肠菌群	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS
地下水	pH值、氨氮、硫酸盐、氯离子、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、钾、钠、镁、钙、碳酸盐、重碳酸盐、挥发酚、氰化物、总硬度、砷、汞、六价铬、铅、氟化物、镉、铁、锰、总镍、溶解性总固体、细菌总数、COD _{Mn} 、总大肠菌群、石油类。	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
噪声	等效连续 A 声级噪声 Leq[dB(A)]	等效连续 A 声级
土壤	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）：pH 值、砷、铜、锌、铅、镉、铬、汞、镍。	-

2.3 评价标准

2.3.1 环境功能区划

（1）环境空气

根据《浙江省环境空气质量功能区划分》，项目所在地大气环境为二类环境空气质量功能区。

（2）地表水环境

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，项目所在区域纳污水体编号为苕溪 10，水功能区为妙西港湖州农业用水区，目标水质为Ⅲ类。

（3）声环境

本项目位于乡村区域，未划分声功能区划，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），村庄原则上执行 1 类声环境功能区要求，因此本项目执行 1 类声环境功能区要求。

（4）地下水环境

湖州地区尚未划分地下水功能区划，项目地下水使用功能参照地表水体，按Ⅲ类水质执行，即以人体健康基准值为依据，主要适用于集中式生活饮用水水源及工、农业用水。水质标准执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准。

（5）生态环境分区管控动态更新方案

根据《关于印发<吴兴区生态环境分区管控动态更新方案>的通知》（吴环发〔2024〕7 号），本项目属吴兴区其他优先保护单元（环境管控单元编码为 ZH33050210009）。

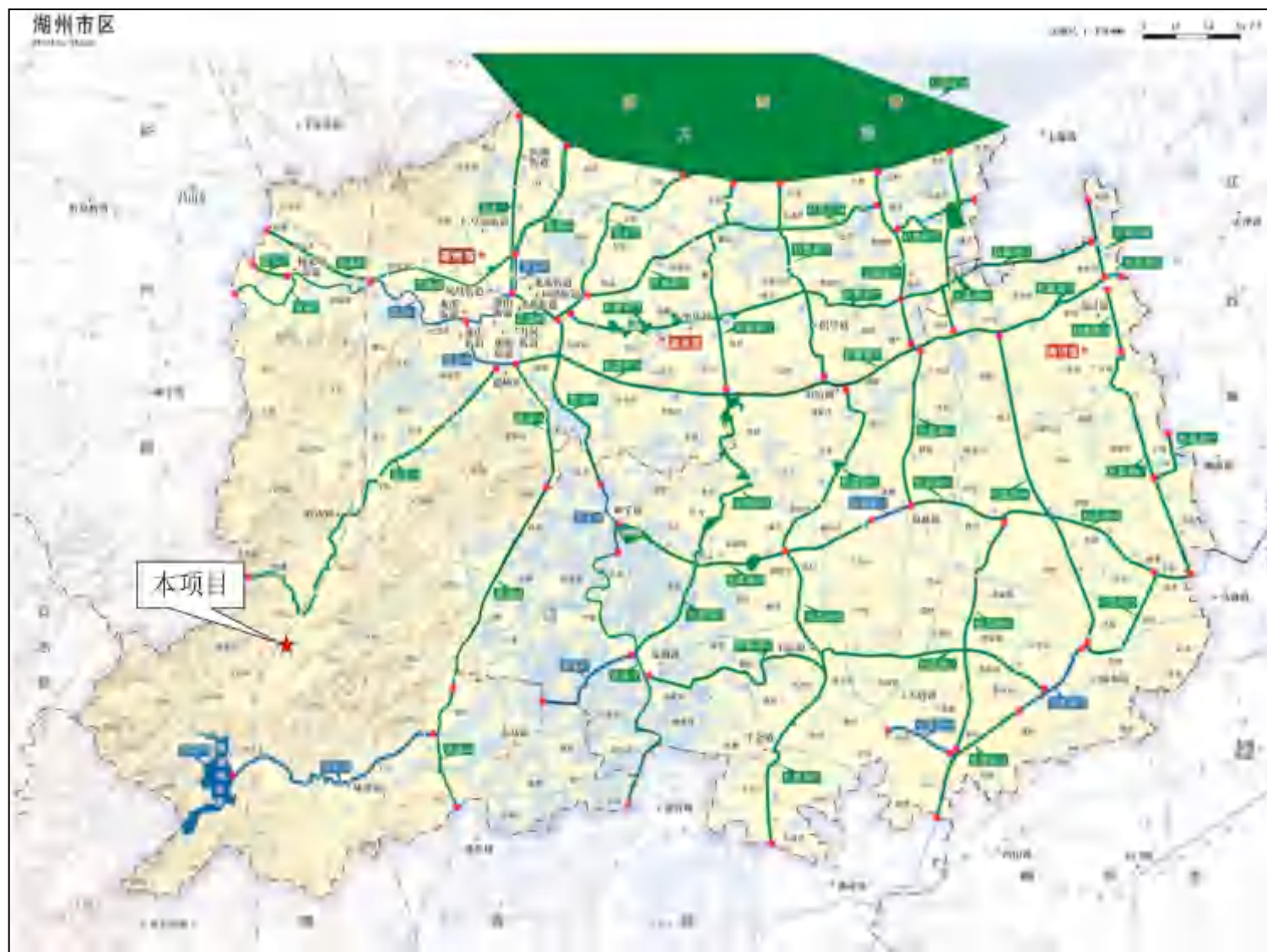


图2.3-1 湖州市区水功能区水环境功能区划图

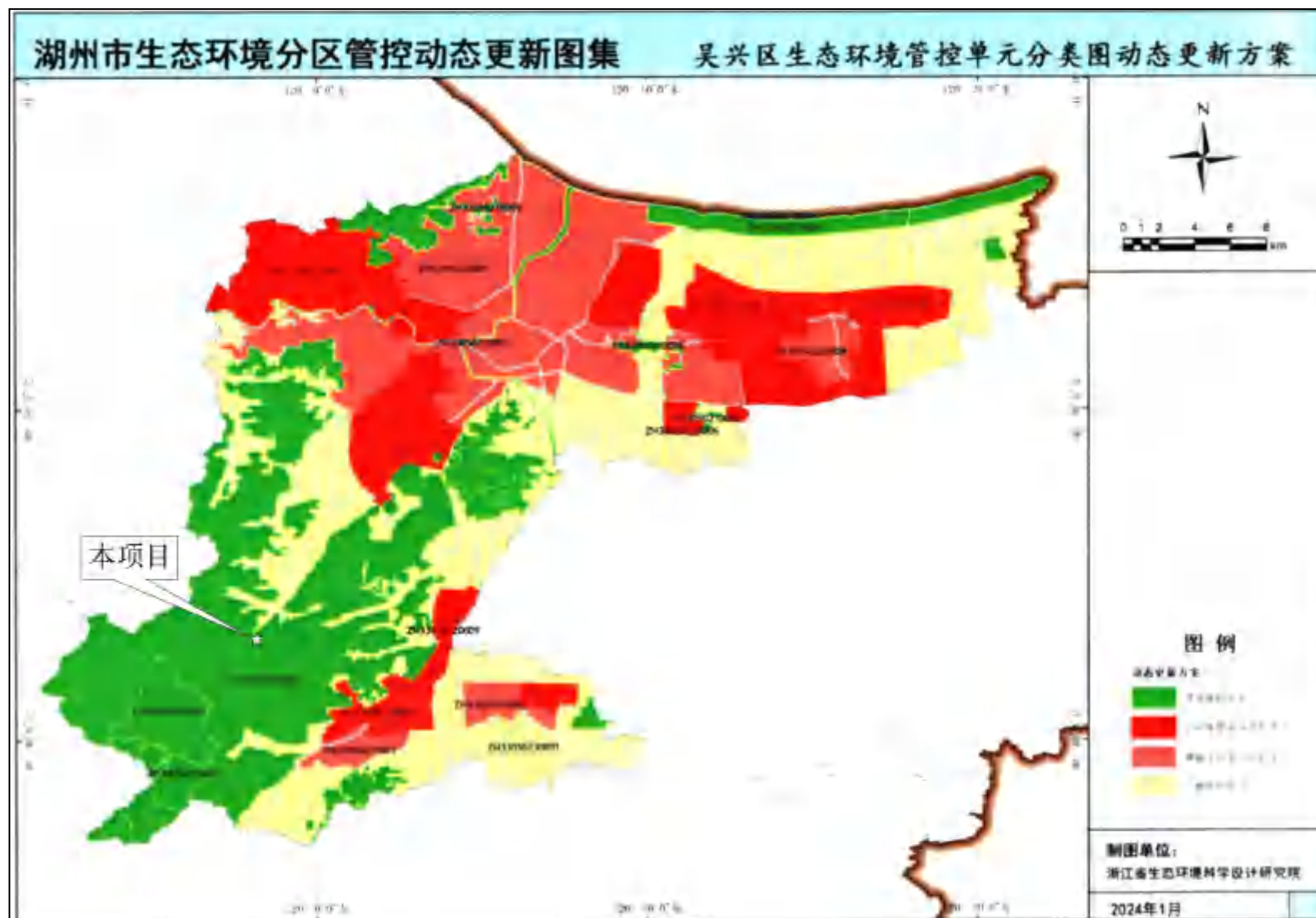


图2.3-2 吴兴区生态环境分区管控动态更新方案图集

2.3.2 环境质量标准

(1) 环境空气

项目所在区域环境空气质量为二类功能区，环境空气质量基本因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段二级标准；其他特征污染物中 TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准，氨、硫化氢参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值进行评价。具体见下表。

表2.3-2 环境空气中大气污染物质量标准

污染物	取值时间	二级标准限值		单位
		GB3095-2012	GB3095-2026	
SO ₂	年平均	60	60（20）	μg/m ³
	24 小时平均	150	150（50）	
	1 小时平均	500	500（150）	
NO ₂	年平均	40	40（30）	
	24 小时平均	80	80（50）	
	1 小时平均	200	200（200）	
CO	24 小时平均	4	4（4）	mg/m ³
	1 小时平均	10	10（10）	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	160（160）	μg/m ³
	1 小时平均	200	200（200）	
NO _x	年平均	50	50（40）	
	24 小时平均	100	100（70）	
	1 小时平均	250	250（250）	
PM ₁₀	年平均	70	60（50）	
	24 小时平均	150	120（100）	
PM _{2.5}	年平均	35	30（25）	
	24 小时平均	75	60（50）	
TSP	年平均	200	200（200）	
	24 小时平均	300	300（300）	
污染物	取值时间	《环境影响评价技术导则大气环境》 （HJ2.2-2018）附录 D		单位
氨	1 小时平均	200		μg/m ³
硫化氢	1 小时平均	10		

注：括号内数值自 2031 年 1 月 1 日起执行

注：括号内数值自 2031 年 1 月 1 日起执行

(2) 地表水环境

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，项目所在区域水体

编号为苕溪 10，水功能区为妙西港湖州农业用水区，目标水质为Ⅲ类。

表2.3-3 地表水环境质量标准（单位：mg/L）

项目	pH（无量纲）	DO	COD _{Mn}	COD _{Cr}	BOD ₅
Ⅲ类	6~9	≥5	≤6	≤20	≤4
项目	NH ₃ -N	TP	石油类	粪大肠菌群（个/L）	
Ⅲ类	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤10000	

（3）地下水环境

该区域尚未开展地下水区划，地下水环境功能区划类别参照附近地表水功能区划，地下水水质标准执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准，详见下表。

表2.3-4 地下水质量标准

序号	项目	类别	I类	II类	III类	IV类	V类	标准来源
感官性状及一般化学指标								
1	色（铂钴色度单位）		≤5	≤5	≤15	≤25	>25	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)中Ⅲ类标准
2	嗅和味		无	无	无	无	有	
3	浑浊度/NTU		≤3	≤3	≤3	≤10	>10	
4	肉眼可见物		无	无	无	无	有	
5	pH		6.5~8.5			5.5~6.5 8.5~9	<5.5, >9	
6	总硬度(以 CaCO ₃ 计)/ (mg/L)		≤150	≤300	≤450	≤650	>650	
7	溶解性总固体/（mg/L）		≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000	
8	硫酸盐/（mg/L）		≤50	≤150	≤250	≤350	>350	
9	氯化物/（mg/L）		≤50	≤150	≤250	≤350	>350	
10	铁/（mg/L）		≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0	
11	锰/（mg/L）		≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50	
12	铜/（mg/L）		≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	>1.50	
13	锌/（mg/L）		≤0.05	≤0.5	≤1.00	≤5.00	>5.00	
14	铝/（mg/L）		≤0.01	≤0.05	≤0.20	≤0.50	>0.50	
15	挥发性酚类（以苯酚计）/（mg/L）		≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01	
16	阴离子表面活性剂/（mg/L）		不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3	
17	耗氧量（以 COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计）/（mg/L）		≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0	
18	氨氮（以 N 计）/（mg/L）		≤0.02	≤0.10	≤0.5	≤1.5	>1.5	
19	硫化物/（mg/L）		≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.1	>0.1	

20	钠/ (mg/L)	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
微生物指标						
21	总大肠菌群/ (MPN/100mL 或 CFU/100mL)	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
22	菌落总数/ (CFU/mL)	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
毒理学指标						
23	亚硝酸盐 (以 N 计) / (mg/L)	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
24	硝酸盐 (以 N 计) / (mg/L)	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
25	氰化物/ (mg/L)	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
26	氟化物/ (mg/L)	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
27	碘化物/ (mg/L)	≤0.04	≤0.04	≤0.08	≤0.50	>0.50
28	汞/ (mg/L)	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
29	砷/ (mg/L)	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
30	硒/ (mg/L)	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.1	>0.1
31	镉/ (mg/L)	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
32	铬 (六价) / (mg/L)	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
33	铅/ (mg/L)	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
34	三氯甲烷/ (μg/L)	≤0.5	≤6	≤60	≤300	>300
35	四氯化碳/ (μg/L)	≤0.5	≤0.5	≤2.0	≤50.0	>50.0
36	苯/ (μg/L)	≤0.5	≤1.0	≤10.0	≤120	>120
37	甲苯/ (μg/L)	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	>1400

(4) 声环境

本项目位于乡村区域, 根据《声环境质量标准》(GB3096-2008), 村庄原则上执行 1 类声环境功能区要求, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准, 执行具体见下表。

表2.3-5 《声环境质量标准》(GB3096-2008)

声环境功能区类别	标准值 (dB(A))		标准来源
	昼间	夜间	
1 类区	55	45	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 1 类区标准

(5) 土壤

土壤环境质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB15618-2018) 中表 1 的其他风险筛选值, 具体见下表。

表2.3-6 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》 单位: mg/kg

序	污染物项目	风险筛选值
---	-------	-------

号			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300
9	苯并[a]芘		0.55			

2.3.3 污染物排放标准

(1) 废气排放标准

①施工期

施工期大气污染物主要为颗粒物（扬尘）、施工机械燃油废气及汽车尾气，呈无组织排放，施工期无组织废气排放应执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值，具体标准值详见下表。

表2.3-7 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m ³ ）
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
SO ₂		0.4
NO _x		0.12

②运营期

本项目排放的恶臭气体场界臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）中集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准；标准中未规定的NH₃、H₂S参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）二级标准。具体标准限值如表2.3-8及表2.3-9所示。

表2.3-8 《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）

控制项目	标准值
臭气浓度（无量纲）	60

表2.3-9 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）

恶臭污染物场界标准值		恶臭污染物排放标准值	
控制项目	二级标准（mg/m ³ ）	排气筒高度	排放量（kg/h）
NH ₃	1.5	15	4.9
H ₂ S	0.06	15	0.33

配料粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）“表2 新污染源大气污染物排放限值”中的二级排放限值要求，详见下表。

表2.3-10 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

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

食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型规模标准，详见下表。

表2.3-11 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

饮食业单位规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率（10 ³ J/h）	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩面总投影面积（m ² ）	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
油烟最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0		
净化设施最低去除效率（%）	60	75	85

（2）废水排放标准

①施工期

项目施工期生活污水经周边村庄的化粪池预处理后依托周边村庄的生活污水处理终端处理，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，见表2.3-12。

表2.3-12 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）（单位：除pH外，均为mg/L）

项目类别	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	石油类
标准限值	6-9	≤500	≤300	≤400	≤35	≤8	≤30

②运营期

本项目运营过程废水为除臭喷淋废水、洗消废水、初期雨水及生活废水。

洗消废水喷雾后全部蒸发损失，无洗消废水排放；除臭喷淋废水在喷淋过程中全部损耗，无废水排放；初期雨水经初期雨水池沉淀消毒处理、生活污水经地埋式微动力一体化 A²/O 处理后用于周边农田消纳（种植毛竹），废水分类分质进行收集及转运。

本项目初期雨水及生活污水分类分质进行收集及处理，洗消废水和除臭喷淋废水使用过程中全部损耗，不涉及废水排放，因此属于生活与生产废水完全隔绝，且采取了有效措施防止二者混排等风险。

综上所述，本项目初期雨水及生活污水参照执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中表 1 农田灌溉水质基本控制项目限值中旱地作物污染物排放限值，详见下表。

表2.3-13 废水排放标准

项目类别	pH 值 (无量纲)	水温 (°C)	悬浮物 (mg/L)	五日生化需 氧量 (mg/L)	化学需氧量 (mg/L)	粪大肠菌群数 (MPN/L)	蛔虫卵数 (个/10L)
标准 限值	5.5~8.5	35	100	100	200	40000	20

项目废水产生量限值执行《浙江省生猪养殖业环境准入指导意见（修订）》中“生猪养殖业环境准入指标”的相关规定，换算成羊后（3 只羊=1 头猪），具体详见下表。

表2.3-14 《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）

种类	羊（m ³ /百头·天）	
季节	冬	夏
标准值	0.27	0.33

注：废水最高允许排放量的单位中，百头均指存栏数。春、秋季废水最高允许排放量按冬、夏两季的平均值计算。

（3）噪声排放标准

①施工期

项目施工期噪声排放执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025），具体见下表。

表2.3-15 《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）

昼间（dB（A））	夜间（dB（A））
70	55

②运营期

运营期期场界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准。具体标准见下表。

表2.3-16 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））
1 类	55	45

（4）固体废物控制标准

①施工期

项目施工期产生的一般固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求。

②运营期

根据《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 33/593-2005）的畜禽养殖业废渣无害化环境标准。

畜禽养殖业必须设置废渣的固定储存设施和场所，储存场所要有防止粪液渗漏、溢流措施。用于直接还田的畜禽粪便，必须进行经无害化处理。禁止直接将废渣倾倒入地表水体或其他环境中。畜禽粪便还田时，不能超过当地的最大农田负荷量，避免造成面源污染和地下水污染。经无害化处理后的废渣，应符合下表的规定。

表2.3-17 畜禽养殖业废渣无害化环境标准

控制项目	指标
蛔虫卵	死亡率≥95%
粪大肠菌群数	≤10 ⁵ 个/公斤

本项目产生的固体废物与非固体废物的鉴别首先应根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的定义进行判断，其次可依照《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）进行鉴别，同时根据《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）和《国家危险废物名录（2025 版）》对固废进行危险废物属性判定。

危险废物分类执行《国家危险废物名录（2025 版）》，收集、贮存、运输等过程应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等标准要求，并符合《浙江省危险废物产生和经营单位“双达标”创建工作方案》（浙环发〔2012〕19 号）要求；一般工业废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定，其贮存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，不得形成

二次污染。

生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城〔2000〕120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城〔2010〕61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

病死羊尸体贮存执行《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）等相关文件中的规定执行。

动物医疗废物收集、运送、贮存过程按照《医疗废物管理条例》、《浙江省动物医疗废物管理办法》管理。

2.4 评价工作等级及评价范围

2.4.1 环境空气评价等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）5.3.1条，“选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录A推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。”

（1）评价工作分级方法

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 的定义见下公式：

$$P_i = (C_i / C_{oi}) \times 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i —采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

C_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对于该标准未包含的污染物，使用“HJ2.2-2018”5.2 中确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年评价浓度限值的可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

（2）编制环境影响报告书的项目在采用估算模型计算评价等级时，应输入地形参数。

(3) 评价工作等级判别标准

同一个项目有多个污染源（两个及以上）时，则按各污染源分别确定评价，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。评价工作等级评判依据见下表。

表2.4-1 评价工作等级确定

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

注：①同一项目有多个污染源（两个及以上，下同）时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。
②对电力、钢铁、水泥、石化、化工、平板玻璃、有色等高耗能行业的多源项目或以使用高污染燃料为主的多源项目，并且编制环境影响报告书的项目评价等级提高一级。

本评价采用现行有效的《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式 AERSCREEN 进行估算。

(4) 评价因子和评价标准筛选

表2.4-2 评价因子和评价标准表

评价因子	标准值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			标准来源
	1 小时平均	24 小时平均	年平均	
PM_{10}	-	120	60	GB3095-2026 中二级
$\text{PM}_{2.5}$	-	60	30	
SO_2	500	150	60	
NO_2	200	80	40	
TSP*	900	300	200	
氨	200	-	-	HJ2.2-2018 附录 D
硫化氢	10	-	-	

注*：《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中颗粒物仅有年均质量浓度限值以及日平均质量浓度限值，无 1h 平均质量浓度限值。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中规定，本项目颗粒物 1h 平均质量浓度限值按 TSP 日平均质量浓度限值的 3 倍折算。

(5) 估算模型参数

表2.4-3 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		40.8
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-17.4
土地利用类型		耕地
区域湿度条件		湿

是否考虑地形	考虑地形	☒ 是 ☐ 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

根据工程分析确定的主要污染物排放源强，采用估算模式计算污染物最大地面浓度占标率 P_i （第 i 个污染物），具体计算结果见下表。

表2.4-4 估算模式预测结果

污染源名称	污染物名称	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度落地点(m)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	$D_{10\%}$ (m)	推荐评价等级
饲料车间无组织	TSP	42.72	58	900	4.75	0	II
1#羊舍无组织	NH ₃	49.29	82	200	24.64	454.62	I
	H ₂ S	6.15	82	10	61.50	1534.66	I
2#羊舍无组织	NH ₃	49.29	82	200	24.64	454.62	I
	H ₂ S	6.15	82	10	61.50	1534.66	I
3#羊舍无组织	NH ₃	49.29	82	200	24.64	454.62	I
	H ₂ S	6.15	82	10	61.50	1534.66	I
4#羊舍无组织	NH ₃	49.29	82	200	24.64	454.62	I
	H ₂ S	6.15	82	10	61.50	1534.66	I
羊粪车间无组织	NH ₃	1.26	54	200	0.63	0	III
	H ₂ S	0.13	54	10	1.32	0	II

由估算结果可知，废气污染源最大落地浓度 $P_{\max}$ 为 43.86%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），确定项目大气环评等级为一级，评价范围为以场址为中心边长 5km 的矩形区域。

2.4.2 地表水环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的相关要求，对项目废水评价等级进行确定，具体如下所示：

（1）建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。

（2）水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，见下表。

（3）直接排放建设项目评价等级分为一级、二级和三级 A，根据废水排放量、

水污染物污染当量数确定。

(4) 间接排放建设项目评价等级为三级 B。

表2.4-5 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d)；水污染物当量数 W / (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

注 1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值（见附录 A），计算排放污染物的污染当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注 2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注 3：厂区存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应将初期雨污水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注 4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。

注 5：直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时，评价等级不低于二级。

注 6：建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。

注 7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量 ≥ 500 万 m³/d，评价等级为一级；排水量 < 500 万 m³/d，评价等级为二级。

注 8：仅涉及清净下水排放的，如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的，评价等级为三级 A。

注 9：依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级 B。

注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。

项目洗消废水喷雾后全部蒸发损失，无洗消废水排放；除臭喷淋废水在喷淋过程中全部损耗，无废水排放；初期雨水经初期雨水池沉淀消毒处理、生活污水经地埋式微动力一体化 A²/O 处理后用于周边农田消纳（种植毛竹），废水分类分质进行收集及处理。参照《关于进一步做好当前生猪规模养殖环评管理相关工作的通知》（环办环评函〔2019〕872 号），粪污经过无害化处理用作肥料还田，符合法律法规以及国家和省相关标准规范要求且不造成环境污染的，不属于排放污染物。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）表 1 水污染影响型建设项目评价等级判定表，“注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水

利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。”确定本项目地表水评价等级为三级 B。主要评价内容包括本项目水污染控制和水环境影响减缓措施的有效性 & 废水农田消纳可行性进行分析。

2.4.3 地下水环境评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）中地下水环境影响评价工作等级划分原则，评价工作等级的划分应依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定，建设项目的地下水环境敏感程度分级表具体见表 2.4-6，建设项目评价工作等级分级表见表 2.4-7。

表2.4-6 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区。
不敏感	上述地区以外的其它地区
注：a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理目录》中所界定的涉及地下水的 环境敏感区。	

表2.4-7 评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

本项目周边无集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区，无其它特殊的地下水资源保护区。经调查，暂未发现涉及地下水的环境敏感区。因此项目场地的地下水敏感程度为“不敏感”。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中建设项目对地下水环境影响的特征，比对导则附录 A “地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于“B 农、林、牧、渔、海洋-14 畜禽养殖场、养殖小区-年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上；涉及环境敏感区的”，且编制报告书，地下水环境影响评价项目类别 III 类。

综上所述，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）评价工作等级分级表，确定本项目地下水评价工作等级为三级。

2.4.4 声环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）评价等级划分依据：建设项目所处的声环境功能区为 GB 3096 规定的 1 类、2 类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量达 3dB(A)~5dB(A)，或受噪声影响人口数量增加较多时，按二级评价。

本项目所在区域为 1 类声环境功能区，评价范围内（200m）无声环境保护目标，项目建成后受噪声影响人口数量变化不大。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），确定项目噪声环境影响评价等级定为二级。

2.4.5 生态环境评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）要求判定评价等级，具体见下表。

表2.4-8 生态影响评价等级判别表

导则原文			本项目	评价等级
1	a	涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时，评价等级为一级	不涉及	三级
	b	涉及自然公园时，评价等级为二级	不涉及	
	c	涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级	不涉及	
	d	属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目，生态影响评价等级不低于二级	不涉及	
	e	地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目，生态影响评价等级不低于二级	不涉及	
	f	当工程占地规模大于 20km ² 时（包括永久和临时占用陆域和水域），评价等级不低于二级	本项目总占地面积 4.9462hm ² ，小于 20km ²	
	g	除本条 a）、b）、c）、d）、e）、f）以外的情况，评价等级为三级	三级	
	h	当评价等级判定同时符合上述多种情况时，应采用其中最高的评价等级	三级	
2	建设项目涉及经论证对保护生物多样性具有重要意义的区域时，可适当上调评价等级		不涉及	
3	建设项目同时涉及陆生、水生生态影响时，可针对陆生生态、水生生态分别判定评价等级		不涉及水生生态	

4	在矿山开采可能导致矿区土地利用类型明显改变，或拦河闸坝建设可能明显改变水文情势等情况下，评价等级应上调一级	不涉及	
5	线性工程可分段确定评价等级。线性工程地下穿越或地表跨越生态敏感区，在生态敏感区范围内无永久、临时占地时，评价等级可下调一级	不涉及	
6	涉海工程评价等级判定参照 GB/T 19485	不涉及	
7	符合生态环境分区管控要求且位于原场界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析	本项目属于新增农业设施建设用地的新建项目，不位于已批准规划环评的产业园区	

根据导则上述要求对照分析，确定项目生态环境影响评价等级为三级。

2.4.6 土壤评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），对照导则附录 A 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“农林牧渔业---年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上的畜禽养殖场或养殖小区”，为 III 类项目。

本项目属于污染影响型项目，土壤环境影响评价从以下几个方面分析。

（1）土壤环境敏感程度分级分析

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见下表。

表2.4-9 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

通过现场调查，本项目周边存在耕地，项目所在区块土壤环境敏感程度属于敏感性质。

对照导则《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中表 4 “污染影响型评价工作等级划分表”，如下表所示：

表2.4-10 污染影响型评价工作等级划分表

敏感程度评价工作等级占地规模	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级

较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—
注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价									

本项目属于污染影响型项目，归为Ⅲ类项目；所在区块土壤环境敏感程度属于敏感性质；企业占地面积小于 5hm²，属于小型规模。对照上表，评价工作等级为“三级”。

2.4.7 环境风险评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 1 确定评价工作等级。风险潜势为Ⅳ及以上，进行一级评价；风险潜势为Ⅲ，进行二级评价；风险潜势为Ⅱ，进行三级评价；风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。

表2.4-11 评价工作级别

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

本项目 Q 值确定情况详见下表。

表2.4-12 建设项目Q值确定表

序号	物质		最大储存量 t	临界量 t	Q
1	百毒杀		0.1	50	0.002
2	消毒威		0.1	50	0.002
3	柴油		0.18	2500	0.000072
4	危险废物	危化品废包装	0.01	50	0.0002
5		动物医疗废物	0.5	50	0.01
6		废油桶	0.02	50	0.0004
合计					0.014672

由表计算知，Q 值为 0.014672，Q<1，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

根据本项目原材料用量及储存量分析，本项目使用的原料种类及数量，判断本项目 Q<1，该项目风险潜势为Ⅰ。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险评价工作级别为简单分析。

2.4.8 评价范围

根据各环境要素确定的评价等级结合区域自然环境特征，项目环境影响评价范围具体见下表。

表2.4-13 环境影响评价范围

环境要素	评价等级	评价范围
环境空气	一级	以项目场址为中心，自场界外延边长 5km 的矩形区域
地表水	三级 B	评价内容包括水污染控制和水环境影响减缓措施的有效性及废水农田消纳可行性进行分析
地下水环境	三级	以拟建场区为中心，面积 6km ² 的区域
声环境	二级	场界及场界外 200m 的范围内
生态环境	三级	项目区域及其周边生态空间
土壤环境	三级	占地范围内及占地范围外 0.05km 范围内
环境风险	简单分析	项目区域及周边范围

2.5 主要环境保护目标

根据现场踏勘及吴兴区埭溪镇用地规划图（见附图 12），本项目评价范围内无规划敏感目标，项目的主要保护对象情况见表 2.5-1 和图 2.5-1。

表2.5-1 敏感保护目标情况表

环境要素	名称		UTM 坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对场址方位	相对场界距离/m	规模(人)
			X/m	Y/m						
环境空气	社区卫生服务站		784917	3401429	医院	医患	环境空气 二类功能区	东南	~850	~15
	妙西兰亭小学		785717	3404308	学校	师生		东北	~2080	~120
	五石坞村	外阳及里阳	785005	3401384	居住区	人群		东南	~630	~350
		长兴畈	783638	3400953	居住区	人群		西南	~1000	~150
		崇塘口	783192	3401481	居住区	人群		西南	~1000	~180
		崇塘 1	782619	3401833	居住区	人群		西南	~1360	~180
		崇塘 2	782908	3401326	居住区	人群		西南	~1300	~20
		五石坞村	783021	3402482	居住区	人群		西	~960	~200
		五石坞村零散居民	784155	3401945	居住区	人群		南	~200	~20
	山宕村	山宕村	786391	3402014	居住区	人群		东	~1450	~500
	茅坞村	茅坞村	786286	3399544	居住区	人群		东南	~2360	~1200
	太平桥村	车埠	783134	3400401	居住区	人群		西南	~1620	~220
		仙村	782588	3399865	居住区	人群		西南	~2400	~80
		下施	782090	3400824	居住区	人群		西南	~2150	~120
		太平桥村	781718	3400252	居住区	人群		西南	~2680	~280
	石山村	凯歌山	785920	3403559	居住区	人群		东北	~1650	~180
		石山村	785618	3403931	居住区	人群		东北	~1680	~50
	关山村	管村	784566	3403118	居住区	人群		北	~480	~70
		管坞	783834	3403665	居住区	人群		西北	~1150	~50
		关山村	784119	3404382	居住区	人群		北	~1630	~30
		上堡	783296	3404703	居住区	人群		西北	~1950	~220

		岭西	782147	3405054	居住区	人群		西北	~2970	~80
声环境	本项目 200m 范围内无声环境保护目标									
地表水		五四水库	3402156	784679	地表水	水质	地表水Ⅲ类	东	~205	82247m ²
土壤环境		周边农田	/	/	农用地	耕地	农用地	周边 0.05km 范围内	/	/



图2.5-1 周边主要敏感目标分布示意图

2.6 相关规划及政策符合性分析

2.6.1 《湖州市吴兴区埭溪镇国土空间总体规划（2021-2035 年）》

埭溪镇东接吴兴东林镇、德清洛舍镇，南至德清阜溪街道、莫干山镇，西临安吉梅溪镇，北挨长兴和平镇、吴兴妙西镇，包括 20 个行政村，总国土面积约 170.7 平方公里。

（1）规划期限

基期年：2020 年

近期：2021-2025 年

远期：2026-2035 年

远景：展望至 2050 年

（2）规划范围

20 个行政村：上强村、茅坞村、官泽村、小羊山村、东红村、联山村、月映桥村、莫家栅村、红旗村、乔溪村、贯边村、山背村、庄上村、大冲村、太平桥村、盛家坞村、五石坞村、山宕村、余山村、芳山村。

镇域国土面积约 170.7 平方公里。

（3）发展目标

浙北临杭区域集美妆产业、生态人居和休闲旅游于一体的精致型重点中心镇。

（4）国土空间底线与布局

①严格保护永久基本农田 9.34 平方公里

落实最严格的耕地保护制度，守牢耕地总量，提升耕地质量。

保质保量保护永久基本农田，确保地区粮食安全和重要农产品供给。

严格管理永久基本农田补划，从严管控永农布局调优。

②严格落实生态保护红线 44.34 平方公里

科学将饮用水源保护区等生态保护红线进行严格管控、分级保护。

生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动。

③严格落实城镇开发边界 8.63 平方公里

以国土空间开发适宜性评价及资源环境承载力评价为依据，保持城镇形态格局基本完整合理。

坚持框定总量、做优增量、优化存量，统筹落实城镇开发边界，作为本规划期内允许开展城镇开发和集中建设的空间。

新增各类城镇建设项目原则上均应落在城镇开发边界内，实现集聚高效发展。

（5）国土空间开发总体空间格局

① “一个核心、十字轴带、四大板块、多个节点”

一个核心：埭溪“镇-产-园”融合发展集群，埭溪镇的综合服务中心；

十字轴带：横向，“山水园”产城城镇发展轴；纵向，梅岭旅游观光带；

四大板块：时尚乐活体验谷、梅岭休闲慢谷、水库山林风情体验区、生态农业特色体验区；

多个节点：全域多个功能节点。

②农业空间集中连片

严格保护耕地、优化农业空间格局、推动乡村振兴；

稳妥实施耕地功能恢复，推动耕地面积不断提高；

依托埭溪山区资源优势，打造农业现代化发展新格局；

差异化引导村庄发展，提升乡村绿色共富、全域美丽新高度。

③生态空间山清水秀

生态保护格局：“一湖十库、三溪入苕、群山环绕”；

一湖：老虎潭水库；

十库：十大水库；

四溪：东苕溪、埭溪港、下沈港、龙山港；

群山：天目山余脉。

（6）符合性分析

本项目位于湖州市吴兴区埭溪镇，妙新线东侧，用地 49462 平方米，用地性质为农业设施建设用地。项目主要为羊的规模化养殖，国标行业类别为“A 农、林、牧、渔业—03 畜牧业—031 牲畜饲养—0314 羊的饲养”，不属于工业项目，属于农业项目。对照《小吴兴及中心城区三区三线分布图》，项目占地范围内不涉及永久基本农田、生态保护红线。符合城镇性质与目标、城镇功能结构、土地利用规划、空间管控。故本项目符合《湖州市吴兴区埭溪镇国土空间总体规划（2021-2035 年）》的要求。

2.6.2 《动物防疫条件审查办法》

根据《动物防疫条件审查办法》（2022年9月7日农业农村部令2022年第8号公布，自2022年12月1日起施行），与本项目相关的条目有：

（1）相关条目

第六条：动物饲养场、动物隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所应当符合下列条件：

①各场所之间，各场所与动物诊疗场所、居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所之间保持必要的距离；

②场区周围建有围墙等隔离设施；场区出入口处设置运输车辆消毒通道或者消毒池，并单独设置人员消毒通道；生产经营区与生活办公区分开，并有隔离设施；生产经营区入口处设置人员更衣消毒室；

③配备与其生产经营规模相适应的执业兽医或者动物防疫技术人员；

④配备与其生产经营规模相适应的污水、污物处理设施，清洗消毒设施设备，以及必要的防鼠、防鸟、防虫设施设备；

⑤建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度。

第七条：动物饲养场除符合本办法第六条规定外，还应当符合下列条件：

①设置配备疫苗冷藏冷冻设备、消毒和诊疗等防疫设备的兽医室；

②生产区清洁道、污染道分设；具有相对独立的动物隔离舍；

③配备符合国家规定的病死动物和病害动物产品无害化处理设施设备或者冷藏冷冻等暂存设施设备；

④建立免疫、用药、检疫申报、疫情报告、无害化处理、畜禽标识及养殖档案管理等动物防疫制度。

种畜禽场除符合本条第一款、第二款规定外，还应当有国家规定的动物疫病的净化制度；有动物精液、卵、胚胎采集等生产需要的，应当设置独立的区域。

第八条：动物隔离场所除符合本办法第六条规定外，还应当符合下列条件：

①饲养区内设置配备疫苗冷藏冷冻设备、消毒和诊疗等防疫设备的兽医室；

②饲养区内清洁道、污染道分设；

③配备符合国家规定的病死动物和病害动物产品无害化处理设施设备或者冷藏冷冻等暂存设施设备；

④建立动物进出登记、免疫、用药、疫情报告、无害化处理等动物防疫制度。

第十三条：开办动物饲养场、动物隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所，应当向县级人民政府农业农村主管部门提交选址需求。

县级人民政府农业农村主管部门依据评估办法，结合场所周边的天然屏障、人工屏障、饲养环境、动物分布等情况，以及动物疫病发生、流行和控制等因素，实施综合评估，确定本办法第六条第一项要求的距离，确认选址。

前款规定的评估办法由省级人民政府农业农村主管部门依据《中华人民共和国畜牧法》《中华人民共和国动物防疫法》等法律法规和本办法制定。

（2）符合性分析

本项目位于湖州市吴兴区埭溪镇，妙新线东侧，项目选址已由埭溪镇人民政府确认并出具浙江省设施农业用地备案单（详见附件5）。项目场区内清洁道、污染道分设，且均按要求建设羊舍、冷库等，并按要求配套消毒设施。

因此，项目按要求建设后符合《动物防疫条件审查办法》中的相关要求。

2.6.3 《浙江省畜禽养殖污染防治“十四五”规划》

（1）规划目标

到2025年，全省畜牧业总体布局科学、结构合理，产业层次得到较大提升，出栏万头以上养猪场全部实现数字化管控，生态消纳为主、工业治理为辅的畜禽养殖污染防治体系基本形成，畜禽养殖污染治理工作继续走在全国前列。

（2）基本原则

一是空间优化、合理布局。以推动构建环境友好型畜牧业为目标，进一步落实畜禽养殖禁养区划定方案、生态环境分区管控方案，整合区域内外农牧资源，推动养殖业优化布局，确保规模养殖场与居民集聚区保留生态缓冲空间。

二是源头减量、综合利用。以提高畜禽养殖废弃物资源化利用和无害化处理水平为目标，坚持源头减量、综合利用相结合，完善畜禽养殖企业污染治理配套设施和田间利用设施，最大限度地实现畜禽养殖污染物资源化利用或无害化处理，实现污染物处理的低成本、高效率。

三是分区分类、因地制宜。以精准分类推进养殖污染治理为目标，对不同养殖类型、不同养殖规模、不同养殖技术、位于不同类型地区的养殖场制定不同的养殖污染管理要求，因地制宜地采取资源化利用、纳管处置、建设专门的污染物治理设

施等方式处置养殖废弃物。

四是科学规范、制度为本。以健全畜禽养殖污染治理体系为目标，完善畜禽养殖污染防治标准体系和技术规范，推进畜禽养殖业生态消纳和污染治理工作的规范化、制度化，建立健全规范的养殖业准入和退出机制，促进养殖业健康可持续发展。

（3）规划符合性分析

本项目位于湖州市吴兴区埭溪镇，妙新线东侧，用地面积约为 49462 平方米，用地性质为农业设施建设用地。项目羊尿通过密闭管道收集至羊尿收集池，粪便通过漏粪板到达下方刮粪道，并通过输送带运输至羊粪车间，作为一般固废定期出售给湖州怡辉生态农业有限公司进行综合利用，初期雨水经初期雨水池沉淀消毒处理、生活污水经地埋式微动力一体化 A²/O 处理后用于周边农田消纳（种植毛竹），废水分类分质进行收集及处理，实现粪污的“减量化、资源化、无害化”目标。因此，本项目符合《浙江省畜禽养殖污染防治“十四五”规划》。

2.6.4 《浙江省畜牧业高质量发展“十四五”规划》

（1）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，坚持贯彻新发展理念，立足新发展格局，以实施乡村振兴战略为引领，以推动高质量发展为主题，以农业供给侧结构性改革为主线，把改革创新作为根本动力，把提高畜产品供给保障能力、绿色生态养殖和公共卫生安全水平作为主攻方向，把提升质量效益和竞争力作为核心任务，按照新时代浙江“三农”工作“369”行动部署要求，加快构建现代化种业体系、高效益产业体系、高密度防疫体系、高标准产品体系和高水平技术体系，持续推动畜牧业可持续发展，走出一条新时代富有浙江特色和辨识度的畜牧业高质量发展路子。

（2）基本原则

——坚持高质量发展。以标准化、绿色化、规模化、循环化、数字化、基地化“六化”为导向，进一步推动产业转型，提高管理效能，全方位提升畜牧业高质量发展水平。

——坚持防疫优先。将动物疫病防控作为防范畜牧业产业风险和防治人畜共患病的第一道防线，着力加强防疫队伍和能力建设，落实政府和主体防疫责任，形成防控合力。

——坚持市场导向。坚持依法治牧和政策引导，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，推动生产、加工、流通、消费各环节融合发展，不断增强畜牧业发展活力。

——坚持科技兴牧。依靠科技创新和技术进步，提升我省畜禽良种化、养殖设施数智化、疫情防控精准化和生产管理信息化水平，推动我省畜牧业高效益、高质量健康发展。

（3）发展目标

到 2025 年，猪肉等主要畜产品自给能力明显提升，种猪、优质肉用种鸡基本实现种源自给，畜牧产业链供应链稳定性竞争力持续提高，动物疫病防控体系日臻完善，畜牧业高质量发展持续走在全国前列，努力成为农业农村现代化先行省建设的排头兵。

（4）项目符合性分析

本项目位于湖州市吴兴区埭溪镇，妙新线东侧，项目主要为羊的规模化养殖，国标行业类别为“A 农、林、牧、渔业—03 畜牧业—031 牲畜饲养—0314 羊的饲养”；项目基本采用标准化建设，做好各项洗消工作，做好防疫工作；对照《浙江省畜禽养殖场规模标准》，养殖规模为年存栏羊只 16000 头、出栏羊只 20000 头，已属于规模化畜禽养殖，同时羊粪及羊尿等作为一般固废定期出售给湖州怡辉生态农业有限公司进行综合利用，实现资源循环化。因此，项目建设满足《浙江省畜牧业高质量发展“十四五”规划》的相关要求。

2.6.5 《浙江省畜禽养殖污染防治办法》

根据《浙江省畜禽养殖污染防治办法》（浙江省人民政府令第 388 号，2021 年 2 月 10 日修订，自 2015 年 7 月 1 日起施行），与本项目相关的条目有：

（1）相关条目

第九条：禁止养殖区域内不得有畜禽养殖场（养殖小区）、养殖户从事畜禽养殖活动；已有的畜禽养殖场（养殖小区）、养殖户，由设区的市、县（市、区）人民政府限期转产转业、搬迁、关闭；造成其经济损失的，应当依法予以补偿。

第十一条：新建、改建和扩建畜禽养殖场（养殖小区），应当符合畜牧业发展规划和畜禽养殖污染防治规划，按照国家和省有关规定进行环境影响评价。

环境影响报告书（登记表）应当根据养殖规模和污染防治需要，提出畜禽养殖

污染防治方案和措施，明确是否自行建设防治污染的设施（含综合利用和无害化处理设施，下同），以及是否委托从事废弃物综合利用和无害化处理服务的单位代为处置；以土地消纳畜禽养殖废弃物的，应当明确需要配套的土地面积。

第十四条：畜禽养殖户应当通过综合利用、委托从事废弃物综合利用和无害化处理服务的单位代为处置等方式，对畜禽养殖废弃物进行处理，防止污染环境。畜禽养殖废弃物未经处理，不得直接向环境排放。

畜禽养殖户应当及时对畜禽粪便、畜禽尸体、污水等进行收集、贮存、清运，防止恶臭和畜禽养殖废弃物渗出、泄漏。

第十五条：染疫畜禽以及染疫畜禽排泄物、染疫畜禽产品、病死或者死因不明的畜禽尸体等病害畜禽养殖废弃物，应当按照国家和省有关动物防疫的规定进行无害化处理，不得随意处置。

（2）符合性分析

本项目位于湖州市吴兴区埭溪镇，妙新线东侧，不属于吴兴区畜禽养殖禁养区。项目采用先进、环保的畜舍建筑、机械设备、饲养技术和管理制度，采用干清粪工艺，羊尿通过密闭管道收集至羊尿收集池，粪便通过漏粪板到达下方刮粪道，并通过输送带运输至羊粪车间，作为一般固废定期出售给湖州怡辉生态农业有限公司进行综合利用。病死羊尸体及分娩废物暂存在病死羊库的冷库内，在吴兴区农业农村局的监督下，由区域病死动物无害化处理中心运输至其处置场所进行处置。项目初期雨水经初期雨水池沉淀消毒处理、生活污水经地埋式微动力一体化 A²/O 处理后用于周边农田消纳（种植毛竹），废水分类分质进行收集及处理，实现粪污的“减量化、资源化、无害化”目标。

因此，本项目符合《浙江省畜禽养殖污染防治办法》。

2.6.6 《浙江省畜禽粪污减量化无害化和资源化利用技术导则》

（1）基本原则

源头减量：通过选择优良品种、优化饲料配方、提高饲养技术、强化精细化管理水平等措施提高饲料利用率和养殖水平，降低单位畜禽粪污产生量，实现从源头减少畜禽粪污排放。

过程控制：通过严格执行雨污分流、改进清粪工艺和饮水技术等措施实现畜禽养殖粪污的过程控制。规模畜禽养殖场应逐步实行全自动干湿分离式清粪代替水泡

粪和水冲粪的清粪方式。

末端处理利用：畜禽粪污无害化处理后，应以生态消纳为主，工业化处理后纳管、达标排放或回用为辅。坚持农牧结合、种养平衡，保证畜禽粪污最大限度地循环利用。对没有足够土地消纳污水或受异地利用运输成本等限制较大的畜禽养殖场，应对养殖过程产生的废水采取有效处理，达到纳管标准或排放要求，且满足当地生态环境部门总量控制指标要求。

（2）总体要求

畜禽养殖场应根据本场区土地（包括与其他法人签约承诺消纳本场区产生粪便污水的土地）对畜禽废弃物的消纳能力，确定畜禽养殖规模。

畜禽粪污减量化无害化和资源化利用应遵守国家、地方现行的有关法律、法规和标准的规定，依据当地总体规划、水环境规划、水资源综合利用规划、土地利用总体规划等，做到规划先行，合理确定粪污资源化利用设施的布局和规模，安排粪污收集系统的建设。

畜禽粪污减量化、无害化和资源化利用所采用的技术应成熟可靠，可根据粪污量和质、周边配套消纳地等具体情况，科学合理、慎重地选用行之有效的新技术、新工艺、新材料和新设备。在畜禽粪污减量化和资源化利用工程建设、运行过程中产生的污染物，治理与排放应执行国家环境保护法规和标准的有关规定，防止二次污染。

农业部门要根据本导则做好畜禽粪污减量化、无害化和生态消纳区内资源化利用的技术指导服务工作；生态环境部门要根据本导则做好养殖废水排放口、检查井或生态消纳区外的环境监测保护工作。

（3）项目符合性分析

本项目位于湖州市吴兴区埭溪镇，妙新线东侧，用地面积约为 49462 平方米，用地性质为农业设施建设用地。项目主要为羊的规模化养殖，国标行业类别为“A 农、林、牧、渔业—03 畜牧业—031 家禽饲养—0314 羊的饲养”，不属于工业项目，属于农业项目。项目通过选择优良品种、优化饲料配方、提高饲养技术等措施提高饲料利用率和养殖水平，降低单位畜禽粪污产生量，实现从源头减少畜禽粪污排放。洗消废水喷雾后全部蒸发损失，无洗消废水排放；除臭喷淋废水在喷淋过程中全部损耗，无废水排放；初期雨水经初期雨水池沉淀消毒处理、生活污水经地埋式微动

力一体化 A²/O 处理后用于周边农田消纳（种植毛竹），废水分类分质进行收集及处理。本项目采用干清粪工艺，羊舍设置羊床，羊尿通过密闭管道收集至羊尿收集池，粪便通过漏粪板到达下方刮粪道，并通过输送带运输至羊粪车间。羊粪及羊尿作为一般固废定期出售给湖州怡辉生态农业有限公司进行综合利用。病死羊暂存在病死羊库的冷库内，定期委托动物无害化处理中心处理，动物医疗废物等危废暂存在危废仓库，并委托有资质单位处置。项目养殖过程中严格遵守相关规范要求。

因此，项目建设符合《浙江省畜禽粪污减量化无害化和资源化利用技术导则》中的相关要求。

2.6.7 《浙江省生猪养殖业环境准入指导意见（修订）》

为促进我省生猪养殖等畜牧业健康、可持续发展，保护和改善农村生态环境，根据国家有关法律法规和产业政策，按照“合理布局、适度规模、种养结合、加强环境监管”的原则，制定指导意见。

（1）规模

鼓励生态化、集约化、专业化组织生猪养殖生产，新建、改建、扩建生猪养殖场（小区）起始规模应达到存栏数 200 头及以上。

（2）总体布局与选址原则

①禁止在下列区域内建设生猪养殖场（小区）：

I 生活饮用水水源保护区、风景名胜区；

II 自然保护区的核心区及缓冲区；

III 城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；

IV 设区市、县（市、区）政府依法划定的禁止养殖区域；

V 法律、法规规定需特殊保护的其它区域。

②新建、改建、扩建生猪养殖场（小区）布局应符合畜牧业发展规划和畜禽养殖污染防治规划的要求，同时选址应符合环境功能区划要求。

③养殖场选址应设在集中居住区、文教科研区、医疗区等区域常年主导风向的下风向或侧风向，并满足防护距离的要求，其中，生猪存栏 3000 头及以上的养殖场场界与以上区域边界的最小距离不得小于 500 米。

④养殖场选址应避开饮用水源保护区、具有景观或水上娱乐功能、以及执行 I 类或 II 类水质的水体，其主要养殖圈舍及养殖废弃物收集贮存、处理（置）设施及

消纳地与上述水体应保持不小于 500 米的距离。

（3）工艺与装备

①鼓励发展农牧结合的“畜禽—肥料—作物”、“畜禽—沼气—作物”等生态循环模式，以及“渔牧结合型”、“综合利用型”和“生态处理型”等生猪生态养殖模式。

②鼓励采用先进、环保的畜舍建筑、机械设备、饲养技术和管理制度，发展节水、环保型生态养猪技术。

③养殖场宜采取干法清粪工艺；固废不可与尿、污水混合排出，产生的废渣应实现日产日清。

④养殖饲料应采用合理配方，在提高蛋白质及其它营养的吸收效率的同时，减少生猪养殖废弃物产生量，并保障生猪养殖废弃物资源化综合利用的环境安全。

（4）无害化综合利用和污染防治措施

①不能自行消纳自身养殖废弃物的养殖场，粪肥处理利用涉及养殖、种植不同主体或其它加工服务组织进行委托综合利用的（如畜禽粪便收集处理中心、沼液配送服务等），必须签订消纳对接协议或委托处理利用合同，明确双方职责。

②养殖场的排水系统须实行雨水和污水收集输送系统分离，场区内外污水收集输送系统应采取暗沟布设。

③养殖场应当建立控制恶臭的相关制度与措施。臭气浓度达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593）要求。

④病死畜禽尸体均应及时处理，严禁随意丢弃，严禁违法出售或作为饲料再利用。病死畜禽尸体的处理与处置按有关规定执行。

（5）符合性分析

本项目建成后形成年存栏羊只 16000 头、出栏羊只 20000 头的养殖规模，本项目位于湖州市吴兴区埭溪镇，妙新线东侧，不属于吴兴区畜禽养殖禁养区，最近敏感保护目标为南侧约 200 处的零散居民，常驻人口较少，不属于人口集中区域。距离本项目最近的集中居住区为东南侧约 630m 处的外阳及里阳居民。距离本项目最近的为东侧约 205m 处的五四水库，五四水库工程规模为小（二）型，主要功能为防洪、灌溉。项目采用先进、环保的畜舍建筑、机械设备、饲养技术和管理制度，采用干清粪工艺，羊尿通过密闭管道收集至羊尿收集池，粪便通过漏粪板到达下方

刮粪道，并通过输送带运输至羊粪车间，作为一般固废定期出售给湖州怡辉生态农业有限公司进行综合利用。病死羊尸体及分娩废物暂存在病死羊库的冷库内，在吴兴区农业农村局的监督下，由区域病死动物无害化处理中心运输至其处置场所进行处置。初期雨水经初期雨水池沉淀消毒处理、生活污水经地埋式微动力一体化 A²/O 处理后用于周边农田消纳（种植毛竹），废水分类分质进行收集及处理，实现粪污的“减量化、资源化、无害化”目标。

因此，本项目符合《浙江省生猪养殖业环境准入指导意见（修订）》。

2.6.8 《湖州市吴兴区畜禽养殖污染防治规划》

为加快推进区域畜禽养殖产业高质量发展，有效开展畜禽养殖业污染防治，深化落实畜禽养殖废弃物资源化利用和主要污染物减排要求根据《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国畜牧法》《畜禽规模养殖污染防治条例》等国家法律法规和《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》《浙江省畜禽养殖污染防治“十四五”规划》《湖州市畜禽养殖污染防治“十四五”规划》《吴兴区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》《吴兴区农业农村现代化“十四五”规划》等的要求，结合吴兴实际情况，编制《湖州市吴兴区畜禽养殖污染防治规划》，指导“十四五”时期全区畜禽养殖健康绿色发展。

（1）基本原则

空间优化、合理布局原则。以推动畜牧业绿色高质量发展、构建环境友好型畜牧业为主线，严格落实畜禽养殖禁养区划定方案、生态环境分区管控方案等要求，整合区域内外农牧资源，进一步优化养殖业布局、调整养殖规模，确保规模养殖场与居民集聚区之间留有适当的生态缓冲空间，打造环境友好的畜禽养殖业发展氛围。

源头减量、综合利用原则。坚持畜禽养殖污染源头减量和废弃物高效利用相结合，完善畜禽养殖企业污染治理技术和配套设施，以提高畜禽养殖废弃物综合利用水平为核心，最大限度地实现畜禽养殖污染物综合利用，对无法实现综合利用的污染物进行无害化处理，最终实现污染物处理的低成本、高效率。

分区分类、因地制宜原则。以精准分类实施畜禽养殖污染治理为目标，对不同养殖类型、不同养殖规模、不同养殖技术、位于不同类型地区的养殖场制定不同的养殖污染管理要求，因地制宜地采取资源综合利用、纳管处置、建设专门的污染治理设施等方式处置养殖废弃物。

科技支撑、制度保障原则。围绕重点问题和关键环节，加强粪污处理利用关键技术攻关和新技术转化，加快提升科技支撑能力。优化畜禽养殖污染防治体系，完善畜禽养殖污染防治标准体系和技术规范，促进畜禽养殖业生态消纳和污染治理工作的规范化、制度化，建立健全科学规范的养殖业准入和退出机制，促进养殖业健康可持续发展。

（2）规划期限与范围

规划基准年为 2021 年，规划时限为 2022-2025 年。

规划范围为整个吴兴区范围，包括下辖 5 个镇、1 个乡、13 个街道以及湖州市南太湖新区、南太湖高新技术产业园区。

（3）规划目标与指标

以减污降碳为重点，推动区域畜禽养殖污染废弃物资源化利用和主要污染物削减，逐步建立以资源化利用为主、生态消纳与污染治理为辅的畜禽养殖污染防治体系，促进全区生态环境质量持续改善和畜禽养殖产业高质量发展。

到 2025 年，全区畜禽粪污资源化利用率达到上级考核要求，病死动物无害化收集处理率保持 100%，规模化畜禽养殖场粪污处理设施配套比例保持 100%，出栏万头以上养猪场数字化管控比例达到 100%。

（4）主要建设任务（节选与本项目相关内容）

①坚持源头管控，加快畜牧业高质量发展

依托国家级湖羊种质资源保护区平台，落实《湖州湖羊产业高质量发展三年提升计划（2021-2023 年）》要求，提高湖羊产能。

充分发挥吴兴区“湖州湖羊”养殖基础优势，落实《湖州市创新打造“未来农场”五年行动计划（2021-2025）》《湖州湖羊产业高质量发展三年提升计划（2021-2023 年）》要求，聚焦湖羊种源基地建设、湖羊产业链条延伸、地标监管体系完善等，配合全市推动实施“353”计划，积极应用和推广高效安全养殖新模式，配置数智化设施设备，推进质量追溯体系和品牌建设，促进畜禽品种和产品优质化发展，到 2023 年创成 6 家湖羊绿色发展标杆场和 12 个地理标志追溯体系建设示范点。

加快畜禽产业融合创新发展，拓展畜牧业新功能，开发新业态、新模式，加快培育农业龙头企业、农民专业合作社、家庭农场、农创客等新型农业经营主体，积

极应用“互联网+”实现畜牧业与工业、服务业融合发展，延伸畜牧业产业链。加强湖羊养殖产业区域合作，以“羊驼富民”工程为抓手，充分发挥龙头企业的辐射引领作用，全力推进“吴兴湖羊产业园区”、“柯坪奶驼养殖园”两个大畜牧业园区建设，利用柯坪当地天然的羊驼养殖优势，由织里镇出资引进怀孕母驼，联合柯坪县畜牧发展公司打造峰驼养殖项目，建立“村集体+县畜牧发展公司+柯小驼生物乳液公司”的经营模式，实现公司托管养殖、村集体收益、乳液企业驼奶收购的良性循环，提升“湖州湖羊”品牌影响力。

②落实分区管理，合理畜牧业发展布局

依照《畜禽养殖污染防治管理办法》《畜禽规模养殖污染防治条例》《吴兴区畜禽养殖禁养区划分方案》《湖州南太湖新区畜禽养殖禁养区划分方案》等相关文件要求，加强属地责任管理，处理好畜牧业增产需要和环境承载能力之间的关系，对全区饮用水水源保护区畜禽养殖禁养区、风景名胜区畜禽养殖禁养区、人口集中区域畜禽养殖禁养区、其他畜禽禁养区等四大类 428.643 平方公里的 20 个畜禽养殖禁养区，落实畜禽养殖禁养区管理要求

新建或改扩建畜禽规模养殖场，要认真按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》的要求，依法进行环境影响评价，实行环评报告书审批或环评登记表管理。畜禽规模养殖场建设以无害化和环境安全为目标促进废弃物资源化利用，根据区域内环境敏感问题、环境质量改善要求畜禽养殖特点、环境承载能力及周边需肥状况，重点论证项目的环境影响和污染防治措施的可操作性、有效性，明确应采取的环保措施，严格控制污染物排放，减缓不利环境影响。综合畜禽产能提升、生态环境保护等要求，加快养殖企业完善环保手续。

③实施精准治污，提升畜禽污染治理水平

以区内规模化养殖场为重点，按照《畜禽规模养殖污染防治条例》和《浙江省畜禽养殖污染防治办法》要求，完善养殖场污染治理设施加快推进改造升级，配备自动喂料、自动饮水、自动清粪等设施装备，高标准建设粪污资源化利用设施。

（5）符合性分析

本项目建成后形成年存栏羊只 16000 头、出栏羊只 20000 头的养殖规模，本项目位于湖州市吴兴区埭溪镇，妙新线东侧，不属于吴兴区畜禽养殖禁养区。项目采用先进、环保的畜舍建筑、机械设备、饲养技术和管理制度，采用干清粪工艺，羊

尿通过密闭管道收集至羊尿收集池，粪便通过漏粪板到达下方刮粪道，并通过输送带运输至羊粪车间，作为一般固废定期出售给湖州怡辉生态农业有限公司进行综合利用。病死羊尸体及分娩废物暂存在病死羊库的冷库内，在吴兴区农业农村局的监督下，由区域病死动物无害化处理中心运输至其处置场所进行处置。初期雨水经初期雨水池沉淀消毒处理、生活污水经地理式微动力一体化 A²/O 处理后用于周边农田消纳（种植毛竹），废水分类分质进行收集及处理，实现粪污的“减量化、资源化、无害化”目标。

因此，本项目符合《湖州市吴兴区畜禽养殖污染防治规划》。

2.6.9 《吴兴区人民政府办公室关于印发吴兴区畜禽养殖禁养区划分调整方案的通知》（吴政办发〔2020〕7号）

根据《中华人民共和国畜牧法》《畜禽规模养殖污染防治条例》及《浙江省饮用水水源保护条例》等法律法规，结合吴兴实际，下列区域划分为畜禽养殖场、养殖小区的禁养区。

（1）饮用水水源保护区（保护范围）畜禽禁养区

①老虎潭水库：老虎潭水库一级、二级保护区及准保护区范围（一级保护区：水域：取水口半径 500m 范围的区域陆域：取水口侧正常蓄水位线以上纵深 200m 范围的陆域（5.2km²）；二级保护区：水域：水域一级保护区外、水库正常蓄水位（49m，1985 国家高程基准）水域范围陆域：水库周边山脊线以内（一级保护区以外）及入库河流上溯 3000m 的汇水区域（49.21km²）；准保护区：除一、二级保护区范围以外的整个水库集雨区域（60.59km²），陆域面积 115 平方公里。（编号 jy01-01）

②城北水厂：城北水厂饮用水水源一级、二级保护区范围（一级保护区：水域：城北闸—白雀塘桥陆域：沿岸纵深 50 米范围（0.2km²）；二级保护区：水域：杭长桥（导流出口）—城北闸，白雀塘桥—新港口陆域：杭长桥（导流出口）—城北闸一、二级保护区水域沿岸纵深 100 米范围内除一级保护区以外区域（0.88km²），白雀塘桥—新港口沿岸吴兴区段纵深 20 米范围（0.25km²），面积约 1.33 平方公里。（编号 jy01-02）

（2）城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域畜禽禁养区

③市本级中心城区：月河、朝阳、爱山、飞英、龙泉、环渚、湖东街道的居民

区、文化教育科学研究区等人口集中区域，面积约 28.6 平方公里。（编号 jy03-01）
（备注：与太湖流域沿线 5km 禁养区有重叠，重叠面积约 1.4 平方公里）

④高新区：高新区居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域，面积约 41.514 平方公里。（编号 jy03-02）（备注：与太湖流域沿线 5km 禁养区有重叠，重叠面积约 15.4 平方公里）

⑤织里镇：织里镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域，面积约 27.65 平方公里。（编号 jy03-03）（备注：与太湖流域沿线 5km 禁养区有重叠，重叠面积约 0.924 平方公里）

⑥八里店镇：八里店镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域，面积约 48.115 平方公里。（编号 jy03-04）

⑦道场乡：道场乡居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域，面积约 0.038 平方公里。（编号 jy03-05）

⑧妙西镇：妙西镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域，面积约 0.9 平方公里。（编号 jy03-06）

⑨埭溪镇：埭溪镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域，面积约 17.76 平方公里。（编号 jy03-07）

⑩东林镇：东林镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域，面积约 7.2 平方公里。（编号 jy03-08）

（3）太湖流域畜禽禁养区

⑪太湖流域：地理位置介于东经 120°6'8.92"~120°21'57.75"，太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围，面积约 107.45 平方公里。（编号 jy04-01）

（4）法律、法规规定的其他禁止养殖区域

禁养区内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。已建设各类养殖场要限期关停、搬迁，实现粪污全量资源化不排放污染的养殖场、养殖小区除外。

（5）其他说明

①部分饮用水水源保护区、太湖流域及城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域的范围相互重叠，调整后吴兴区畜禽养殖禁养区面积约为 377.833 平方公里。

②如饮用水水源保护区、太湖流域及城镇居民区、文化教育科学研究区等人口

集中区域的范围经法定程序调整后，畜禽养殖禁养区范围相应调整。

(6) 符合性分析

表2.6-1 《吴兴区畜禽养殖禁养区划分调整方案（2020年2月）》符合性分析对照表

序号	禁养区类型	本项目情况	符合情况
1	饮用水水源保护区（保护范围）畜禽禁养区	项目所在地不在饮用水水源保护区范围内	符合
2	城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域畜禽禁养区	项目选址于浙江省湖州市吴兴区埭溪镇，妙新线东侧，对照吴兴区调整后的禁养区分布图，项目所在地不属于该方案划定的畜禽禁养区	符合
3	太湖流域畜禽禁养区	项目所在地距离太湖约 29.6km，不在太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内	符合
4	法律、法规规定的其他禁止养殖区域	项目所在地不在法律、法规及规章规定的其他禁止养殖区域内	符合

综上所述，本项目符合《吴兴区人民政府办公室关于印发吴兴区畜禽养殖禁养区划分调整方案的通知》（吴政办发〔2020〕7号）中的相关要求。



图2.6-1 吴兴区调整后的禁养区分布图

2.6.10 《吴兴区人民政府办公室关于印发吴兴区畜禽养殖废弃物高水平资源化利用工作方案的通知》（吴政办发〔2018〕73号）

《吴兴区人民政府办公室关于印发吴兴区畜禽养殖废弃物高水平资源化利用工作方案的通知》（吴政办发〔2018〕73号）与本项目相关内容摘录如下。

（1）全面落实规模畜禽养殖场主体责任

督促畜禽养殖场严格执行环境保护法、畜禽规模养殖污染防治条例等法律法规和规定，切实履行环境保护主体责任。按照《浙江省畜禽养殖场污染治理达标验收办法（修订）》要求，在深入排查隐患的基础上，督促畜禽养殖场粪污处理设施和栏舍的提升改造，健全内部常态化管理机制，切实保障粪污处理设施正常运行，不断提升养殖废弃物综合治理和资源化利用水平，严防养殖污染事件发生。鼓励全封闭饲养模式，支持养殖场安装减臭设施设备，逐步消除臭气对周边环境的影响，2018年底前全面完成存栏生猪500头以上养殖场封闭式集粪棚建设。2020年底前全面完成留存规模养殖场生态化提升改造，规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到100%。

（2）完善畜禽养殖污染监管制度

严格执行环评管理制度，督促和指导养殖业主按照有关规定进行环境影响审批、备案。严格执行畜禽规模养殖场污染物减排核算制度，实施规模畜禽养殖场分类管理，对设有固定排污口的规模化养殖场，根据有关规定，依法核发排污许可证；按照畜禽粪污排放统计核算方法，对畜禽粪污全部还田利用的畜禽规模养殖场，将无害化还田利用量作为统计污染物削减量的重要依据。加强养殖污染环保监管平台建设，完善畜禽养殖污染线上信息化防控预警和线下日常检查制度。

（3）符合性分析

项目初期雨水经初期雨水池沉淀消毒处理、生活污水经地理式微动力一体化A²/O处理后用于周边农田消纳（种植毛竹），废水分类分质进行收集及处理，废水分类分质进行收集及处理。本项目采用干清粪工艺，羊舍设置羊床，羊尿通过密闭管道收集至羊尿收集池，粪便通过漏粪板到达下方刮粪道，并通过输送带运输至羊粪车间。羊粪及羊尿作为一般固废定期出售给湖州怡辉生态农业有限公司进行综合利用。病死羊暂存在冷库，并委托动物无害化处理中心处理，动物医疗废物等危废暂存在危废仓库，并委托有资质单位处置。病死羊暂存在冷库，并委托动物无害化

处理中心处理，动物医疗废物等危废暂存在危废仓库，并委托有资质单位处置。

综上所述，本项目在落实本次环评提出的相关措施要求后，符合《吴兴区人民政府办公室关于印发吴兴区畜禽养殖废弃物高水平资源化利用工作方案的通知》（吴政办发〔2018〕73号）中的相关要求。

2.6.11 《吴兴区人民政府关于公布区级重要水域名录及相关信息的通告》（吴政通〔2021〕3号）

（1）规划概况

为加强重要水域保护，维护和发挥重要水域在防洪、排涝、蓄水、供水、生态环境等方面的功能，根据《浙江省水利厅印发关于进一步明确浙江省有关水域管理职责的通知》（浙水河湖〔2020〕6号）、《浙江省水利厅关于印发〈浙江省重要水域划定工作规程（试行）〉的通知》（浙水河湖〔2020〕12号）文件的规定，吴兴区人民政府编制完成了《吴兴区区级重要水域划定成果报告》，确定了区级重要水域名录。

吴兴区共划定了21处重要水域：1处水源地（老虎潭饮用水源地二级保护圈内水域），20个小型水库。

（2）符合性分析

本项目位于湖州市吴兴区埭溪镇，妙新线东侧，经对照《吴兴区人民政府关于公布区级重要水域名录及相关信息的通告》（吴政通〔2021〕3号），本项目不在饮用水保护区范围内，距离本项目最近的为东侧约205m处的五四水库。五四水库工程规模为小（二）型，主要功能为防洪、灌溉。

本项目消纳地东南侧地块距离五四水库最近距离约160m（详见附件9），消纳地与水库之间以林地、山头相隔，且存在高地势地形构成天然地理阻隔，可有效阻滞污染物向水库的直接迁移扩散。本项目经采取灌溉水质控制、非灌溉期污水暂存管理制度等综合措施后，正常工况下对五四水库水质及功能影响可接受，不改变区域水环境功能区要求。

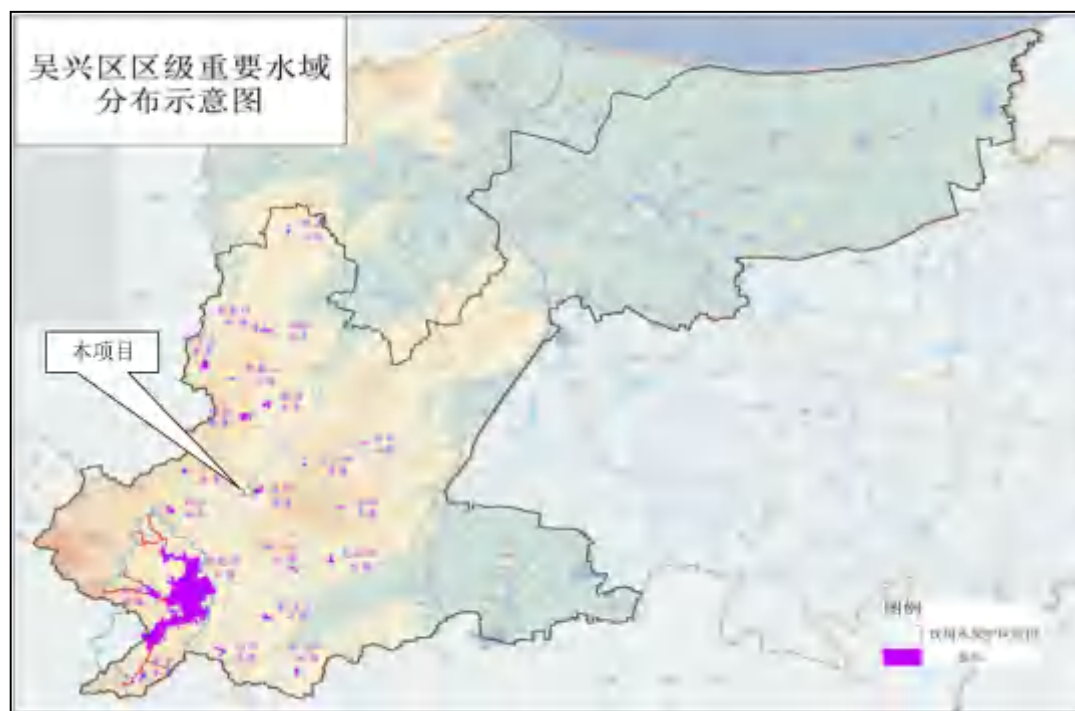


图2.6-2 吴兴区区级重要水域分布示意图

2.6.12 《太湖流域管理条例》

《太湖流域管理条例》（国务院第 604 号）已经于 2011 年 11 月 1 日开始实施。该条例是“为了加强太湖流域水资源保护和水污染防治，保障防汛抗旱以及生活、生产和生态用水安全，改善太湖流域生态环境”而制定的。太湖流域县级以上地方人民政府应当将水资源保护、水污染防治、防汛抗旱、水域和岸线保护以及生活、生产和生态用水安全等纳入国民经济和社会发展规划，调整经济结构，优化产业布局，严格限制高耗水和高污染的建设项目。

符合性分析：对照太湖流域管理条例要求，本项目符合性分析见下表。

表2.6-2 《太湖流域管理条例》符合性分析对照表

序号	太湖流域管理条例要求	本项目情况	符合情况
1	禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目。	本项目不属于该区域禁止类项目。	符合
2	在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求。	本项目符合清洁生产要求。	符合
3	新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万 m 上溯至 5 万 m 河道岸线内及其岸线两侧各 1000m 范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；	本项目不在主要入太湖河道自河口 1 万 m 上溯至 5 万 m 河道岸线内及其岸线两侧各 1000m 范围内。	符合

	(三) 扩大水产养殖规模。		
4	太湖岸线内和岸线周边 5000m 范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000m 范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000m 范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000m 范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。	本项目不在“太湖岸线内和岸线周边 5000m 范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000m 范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000m 范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万 m 河道岸线内及其岸线两侧各 1000m 范围内”。	符合

综上分析，本项目符合太湖流域管理条例要求。

2.6.13 《<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》

本项目与《<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》相关要求符合性分析见下表。

表2.6-3 《<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》符合性分析对照表

区域	名称	指导意见
优化开发区	长江三角洲地区	落实《长江经济带取水口排污口和应急水源布局规划》，沿江地区进一步严格石化、化工、印染、造纸等项目环境准入，对干流两岸一定范围内新建相关重污染项目不予环境准入，推进石化化工企业向尚有一定环境容量的沿海地区集中、绿色发展。对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施。

符合性分析：项目位于长江三角洲地区，属于农业项目，不属于新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目。因此项目的建设符合《<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》中的相关规定。

2.6.14 《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则》

根据《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则》及相关事项的补充通知，与本项目相关的条目有：

(1) 相关条目

第十五条：禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。

第十七条：禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 修订版）淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2018 年版）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。

第十八条：禁止核准、备案严重过剩产能行业新增产能项目，部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。

第十九条：禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。

（2）符合性分析

项目主要为羊的规模化养殖，国标行业类别为“A 农、林、牧、渔业—03 畜牧业—031 牲畜饲养—0314 羊的饲养”，属于农业项目，不属于工业项目，不属于高耗能高排放的项目，不属于严重过剩产能行业。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类中农林业第 14 点“畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”。

综上所述，本项目符合《<长江经济带发展负面清单指南（试行）>浙江省实施细则》的相关要求。

2.6.15 “三区三线”符合性判定

根据《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2080 号）及《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函〔2022〕2072 号），三区三线中“三区”是指城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的国土空间。“三线”分别对应在城镇空间、农业空间、生态空间划定的城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线三条控制线。

本项目位于湖州市吴兴区埭溪镇，妙新线东侧，用地性质为农业设施建设用地。对照《小吴兴及中心城区三区三线分布图》，项目占地范围内不涉及永久基本农田、生态保护红线。

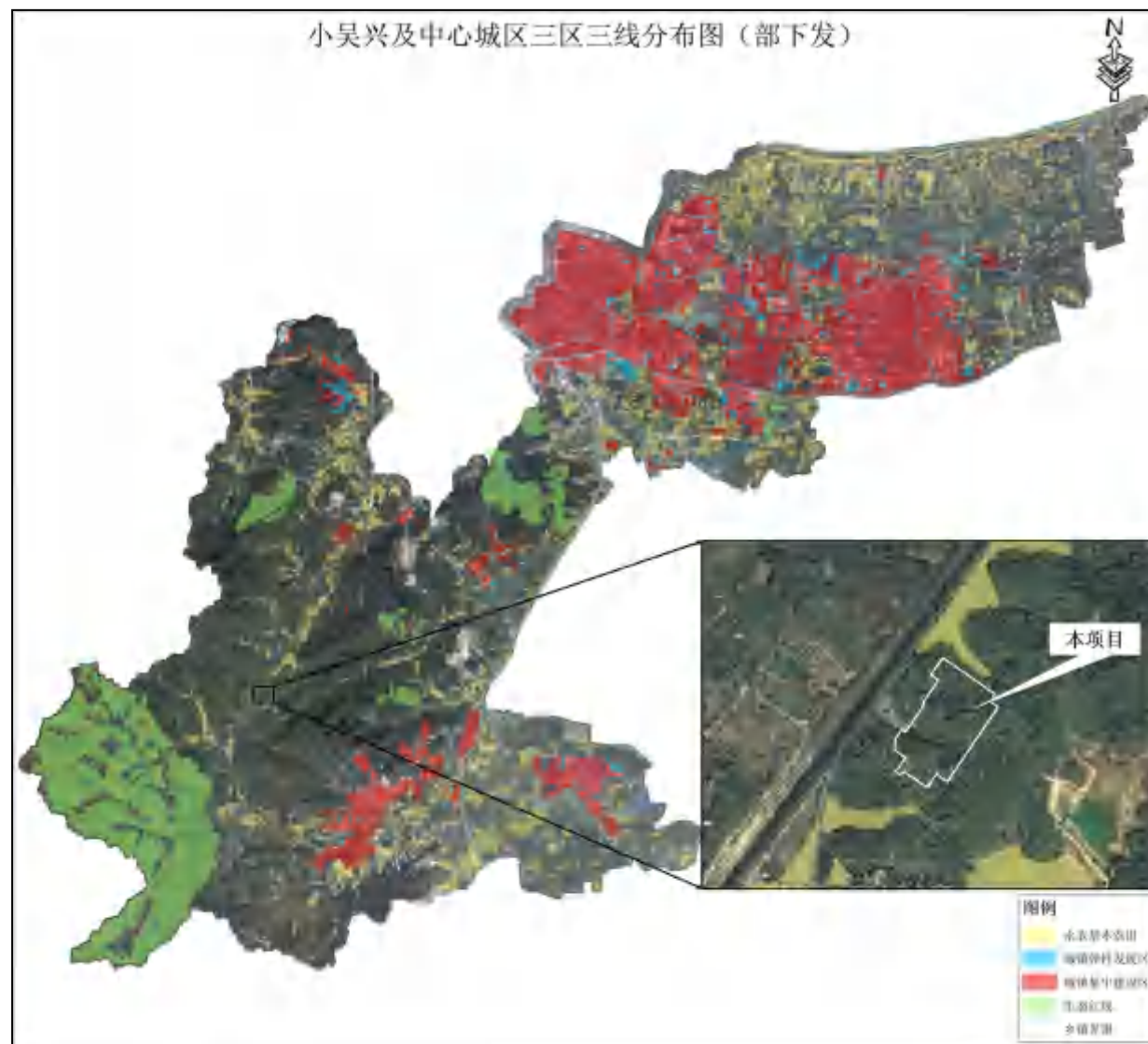


图2.6-3 小吴兴及中心城区三区三线分布图

2.6.16 生态环境分区管控要求符合性判定

(1) 与生态保护红线符合性分析

本项目位于湖州市吴兴区埭溪镇，妙新线东侧，对照《小吴兴及中心城区三区三线分布图》，项目占地范围内不涉及永久基本农田、生态保护红线。

(2) 与环境质量底线的相符性分析

项目周边河道水质各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准规定要求；企业四周昼、夜间噪声均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类标准；地下水除总大肠菌群、细菌总数、浑浊度外各项因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准要求；土壤各监测点均能满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）中表1的其他风险筛选值。吴兴区2023年/2024年的环境空气质量不达标，随着《湖州市大气环境质量限期达标规划实施方案》工作的持续推进，区域环境空气质量必将会进一步得到改善。

项目初期雨水经初期雨水池沉淀消毒处理、生活污水经地埋式微动力一体化A²/O处理后用于周边农田消纳（种植毛竹），废水分类分质进行收集及处理，废气、噪声经治理后能够做到达标排放，固废可做到无害化处理。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物对周围环境影响不大，不触及环境质量底线。项目为农业项目，非工业项目，因此，项目粉尘总量指标不需要进行区域替代削减。

因此，本项目建设不会对周围环境造成较大影响，能满足区域环境功能区划要求。符合环境质量底线要求。

(3) 与资源利用上线的相符性分析

生产用水取自自来水，用电由当地电网供应。项目通过内部管理、设备选择、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。

项目水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 与环境准入负面清单的对照

根据《关于印发<吴兴区生态环境分区管控动态更新方案>的通知》（吴环发〔2024〕7号），本项目属吴兴区其他优先保护单元（环境管控单元编码为ZH33050210009），通过对环境管控单元中的管控要求符合性分析，项目符合该管

控单元的生态环境准入清单要求。

表2.6-1 吴兴区生态环境分区管控动态更新方案符合性分析

项目	管控要求	项目情况	符合性分析
优先保护单元总体准入清单	总体要求： 涉及的生态保护红线，严格按照国家和省生态保护红线管理相关规定进行管控，确保生态保护红线内“生态功能不降低面积不减少，性质不改变”。生态保护红线内自然保护区核心保护区内，原则上禁止人为活动；生态保护红线内自然保护区核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许部分对生态功能不造成破坏的有限人为活动。涉及的各类保护地，严格按照相关法律法规和相关规定进行管控。	对照《小吴兴及中心城区三区三线分布图》，项目占地范围内不涉及永久基本农田、生态保护红线。	符合
	空间布局引导： 按照限制开发区域进行管理。禁止新建扩建三类工业项目，现有三类工业项目改建要削减污染物排放总量，涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的现有三类工业项目原则上应限期搬迁关闭，鼓励其他现有三类工业项目搬迁关闭。禁止新建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的二类工业项目。禁止在工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外新建其他二类工业项目。二类工业项目的新建、扩建、改建不得增加控制单元污染物排放总量。原有各种对生态环境有较大负面影响的生产、开发建设活动应逐步退出。 禁止未经法定许可在河流两岸、干线公路两侧规划控制范围内进行采石、取土、采砂等活动。严格限制矿产资源开发项目，确需开采的矿产资源及必须就地开展矿产加工的新改扩建项目，严格控制区域开发规模。严格限制水利水电开发项目，禁止新建除以防洪蓄水为主要功能的水库、生态型水电站外的小水电。严格执行畜禽养殖禁养区规定，控制湖库型饮用水源集雨区规模化畜禽养殖项目规模。	本项目为农业项目，不属于工业项目，无需进行总量替代削减和排污权交易。 本项目不涉及采石、取土、采砂等活动。本项目不属于小水电项目。 对照《吴兴区人民政府办公室关于印发吴兴区畜禽养殖禁养区划分调整方案的通知》，本项目不属于畜禽养殖禁养区，符合相关要求。对照《吴兴区人民政府关于公布区级重要水域名录及相关信息的通告》（吴政通〔2021〕3号），本项目不在饮用水保护区范围内，距离本项目最近的为东侧约205m处的五四水库。五四水库工程规模为小（二）型，主要功能为防洪、灌溉。	符合
	污染物排放管控： 严禁水功能在Ⅱ类及以上河流设置排污口，管控单元内工业污染物排放总量不得增加。	本项目无新增排污口，本项目为农业项目，不涉及工业污染物。	符合
	环境风险防控： 加强区域内环境风险防控，不得损害生物多样性维持与生境保护、水源涵养与饮用水源保护、营养物质保持等生态服务功能。在进行各类建设开发活动前，应加强对生物多样性影响的评估，任何开发建设活动不得破坏野生动物的重要栖息地，不得阻隔野生动物的迁徙通道。开展农林业有害生物防控，强化生物多样性保护优先区域和重点生态功能区等重点区域外来物种入侵管控。	本项目要求建设单位按要求加强区域内环境风险防控，不得损害生物多样性维持与生境保护、水源涵养与饮用水源保护、营养物质保持等生态服务功能。本项目不破坏野生动物的重要栖息地，不阻隔野生动物的迁徙通道。 本项目不涉及饮用水水源保护	符合

	推进饮用水水源保护区隔离和防护设施建设，强化区域内道路、水路危险化学品运输安全管理，提升饮用水水源保护区应急管理水平。完善环境突发事件应急预案，加强环境风险防控体系建设。	区。要求建设单位按照《危险化学品事故应急救援预案编制导则（单位版）》（安监管危化字〔2004〕43号）以及《浙江省企业突发环境事件应急预案编制导则的要求》编制应急预案。	
	资源开发效率要求： 提升国家森林公园、湿地等重要生态系统固碳能力，强化固碳增汇措施，科学推进区域碳汇能力稳步提升。	本项目不涉及国家森林公园、湿地等重要生态系统。	符合
吴兴区其他优先保护单元	空间布局引导： 按照限制开发区域进行管理。禁止新建、扩建三类工业项目，现有三类工业项目改建要削减污染物排放总量，涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的现有三类工业项目原则上应限期搬迁关闭，鼓励其他现有三类工业项目搬迁关闭。禁止新建二类工业项目，现有二类工业项目改建、扩建，不得增加管控单元污染物排放总量。禁止在主要河流两岸、干线公路两侧规划控制范围内进行采石、取土、采砂等活动。严格限制矿产资源开发和水利水电开发项目，禁止新建小水电。推进土壤污染重点行业企业向工业园区集聚发展。生态保护红线区按照生态保护红线管理相关规定进行管控实施。生态公益林严格按照《浙江省公益林和森林公园条例》进行管理。	本项目为农业项目，不属于工业项目。本项目不涉及采石、取土、采砂等活动，不涉及矿产资源开发和水利水电开发。对照《小吴兴及中心城区三区三线分布图》，项目占地范围内不涉及永久基本农田、生态保护红线。	符合
	污染物排放管控： 禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口，原有排污口必须削减污水排放量。严禁直接排放工业废水进入附近河流、湖泊，区域内工业污染物排放总量不得增加。	本项目无新增排污口，本项目为农业项目，无需进行总量替代削减和排污权交易。	符合
	环境风险防控： 禁止毁林造田等破坏植被行为，加强生态公益林保护与建设，提升区域水源涵养功能；按经批准的规划实施建设的，需要办理相关公益林占补平衡审批手续。生态旅游开发项目必须以不破坏埭溪附近生态环境为前提，严格控制旅游开发项目对当地生境的影响。严格污染地块开发利用和流转审批，按照《污染地块土壤环境管理办法》有关规定开展调查、评估、治理与修复等活动。	本项目按要求加强生态公益林保护与建设。本项目不属于生态旅游开发项目。	符合
	资源开发效率要求： /	/	/

综上所述，本项目符合《关于印发<吴兴区生态环境分区管控动态更新方案>的通知》中吴兴区其他优先保护单元的要求。

2.6.17 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）

根据中华人民共和国国务院第 682 号《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”要求，本项目符合性分析见下表。

表2.6-2 本项目与《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”符合性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合产业政策、达标排放、选址规划、生态规划、总量控制原则及环境质量要求等，从环保角度看，本项目在所选场地上实施是可行的。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	依据国家相关规范及建设项目的设计资料进行环境影响分析，符合环境影响分析预测评估的可靠性。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目产生污染物均有较为成熟的技术进行处理，从技术上分析，只要切实落实本报告提出的污染防治措施，本项目废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可实现零排放。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科学的。	符合
五不批	（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目位于湖州市吴兴区埭溪镇，妙新线东侧，用地性质为农业设施建设用地。项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合
	（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。	项目周边河道水质各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准规定要求；企业四周昼、夜间噪声均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类标准；地下水除总大肠菌群、细菌总数和浑浊度外各项因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准要求；土壤各监测点均能满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）中表1的其他风险筛选值。吴兴区2023年/2024年的环境空气质量不达标。随着《湖州市大气环境质量限期达标规划实施方案》工作的持续推进，区域环境空气质量必将会进一步得到改善。	符合
	（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方环境标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。	项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，本环评提出了相应的污染防治措施，企业在落实污染防治措施后，不会对生态产生破坏。	符合
	（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	本项目属于迁建项目，现有项目尚未投产且不再实施，因此现有项目不涉及环境污染和生态破坏情况。	不涉及
	（五）建设项目的环评报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	环评报告采用的基础资料数据均来自项目方实际建设申报内容。根据多次内部审核，不存在重大缺陷和遗漏。	/

由上表可知，本项目的实施符合《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）“四性五不批”要求。

3 现有污染源调查

3.1 现有项目审批及建设情况

湖州山味埭溪商业管理有限公司成立于 2022 年，于 2024 年 11 月委托编制了《吴兴区埭溪镇共富羊场建设项目环境影响报告书》，湖州市生态环境局于 2024 年 11 月 28 日以“湖吴环建〔2024〕33 号”对该环评出具了审批意见。该审批项目位于吴兴区埭溪镇，青坞线西侧，总占地面积约 29043.84 平方米（约 43.56 亩），主要建设羊场羊舍、辅助车间、羊粪车间及饲料车间等相关配套设施，项目审批规模为年存栏羊只 20000 头、出栏羊只 25000 头的养殖规模。该项目尚未投产且不再实施，未申领排污许可证。

现有项目环保手续履行情况汇总详见下表。

表3.1-1 现有项目环保手续履行情况汇总表

项目名称	环境影响评价情况	
	审批单位	批准文号
吴兴区埭溪镇共富羊场建设项目环境影响报告书	湖州市生态环境局	湖吴环建〔2024〕33 号

现有项目养殖规模见下表。

表3.1-2 现有项目养殖规模一览表

序号	羊只种类		数量（头/年）
1	存栏量	母羊	7600
		公羊	500
		哺乳仔羊	4400
		育肥羊	7500
	合计		20000
2	出栏量	羔羊	~25000

3.2 现有项目工程概况

由于项目尚未投产且不再实施，故本次调查根据《吴兴区埭溪镇共富羊场建设项目环境影响报告书》审批情况，对企业现有项目工程概况进行简单描述。

企业现有项目饲料消耗量及其他原辅材料用量详见下表。

表3.2-1 现有项目饲料量及其他原辅材料用量估算表

类别	名称	审批消耗量 (t/a)	包装规格	最大储存量 (t)	备注
饲料	干草	3400	800kg/袋	40	/
	精料	1600	800kg/袋	40	/

	青（黄）贮料		4100	800kg/袋	40	/
	碳酸氢钙		35	25kg/袋	1	饲料添加剂
	碳酸钙		23	25kg/袋	1	饲料添加剂
预防	疫苗、药品		3 万份	/	/	羊疾病的预防 和治疗
	一次性医疗用品		3 万份	/	/	一次性针筒、 注射器等
消毒	消毒剂	百毒杀	0.1	25kg/桶	0.1	双链季胺盐化合物
		消毒威	0.2	25kg/桶	0.1	二氯异氰脲酸钠
		生石灰	0.07	50kg/袋	0.05	氧化钙
除臭	除臭剂	植物型 除臭剂	3	50kg/袋	0.1	植物精油、 柠檬酸等
羊粪暂存	生物菌种		1	散装	0.1	/
备用柴油 发电	备用柴油		0.18	180kg/桶	0.18	备用柴油发电机， 事故情况使用

现有项目主要设备见下表。

表3.2-2 现有项目主要设备清单

序号	设备名称	审批数量	单位	备注说明
1	TMR 自动拌料机	3	台	/
2	自动喂料车	5	台	/
3	冷库	1	套	采用非 ODS 氟制冷剂
4	羊栏	1428	套	/
5	漏粪地板	30330	块	/
6	羊舍饮水系统	2680	套	/
7	羊舍空气检测器	246	套	/
8	羊舍清粪系统	126	套	/
9	照明灯光系统	38	套	/
10	喷雾系统	35	套	/
11	进风窗系统	36	套	/
12	电气控制系统	36	套	/
13	远程环控系统	36	套	/
14	给排水系统	36	套	/
15	监控系统	3	套	/
16	喷淋臭气治理设施	1	套	/
17	雾化消毒系统	18	套	/
18	柴油发电机（备用）	1	台	/

现有项目运营过程主要分为以下几个环节：配料过程、饲养过程、粪污处理过程和病、死羊的处理。

(1) 饲料制备过程

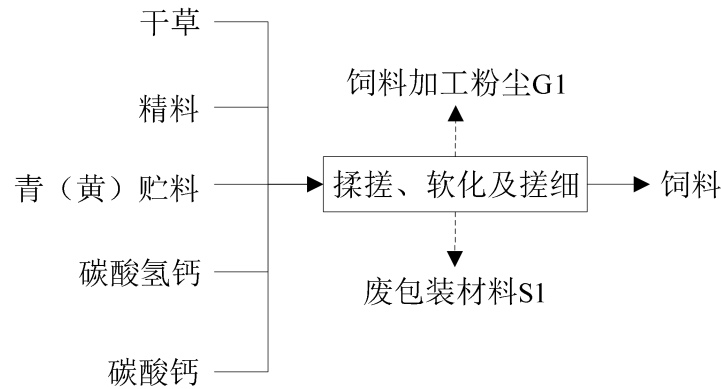


图3.2-1 饲料制备工艺流程及排污环节图

本项目所需全部饲料均为外购成品。

羊的喂养采用 TMR 加料法喂养，全称“全混合日粮”，即根据羊的营养配方从市场上统一购买合格的干草及精饲料，将干草、精料、青（黄）贮料在 TMR 自动拌料机内充分混合得到“全价日粮”，运到羊圈分发。TMR 自动拌料机底部通过绞龙的作用对饲料揉搓、软化及搓细，实现饲料的搅拌与混合，搅拌与混合过程将产生少量粉尘。羊的日粮含水量要求在 55%左右，因此在 TMR 自动拌料机制备时，青（黄）贮料为湿料，可以解决日粮中水分不足的问题。TMR 自动拌料机为半封闭式，且日粮的含水率较高，在饲料混合过程粉尘逸出量很小。

(2) 饲养过程

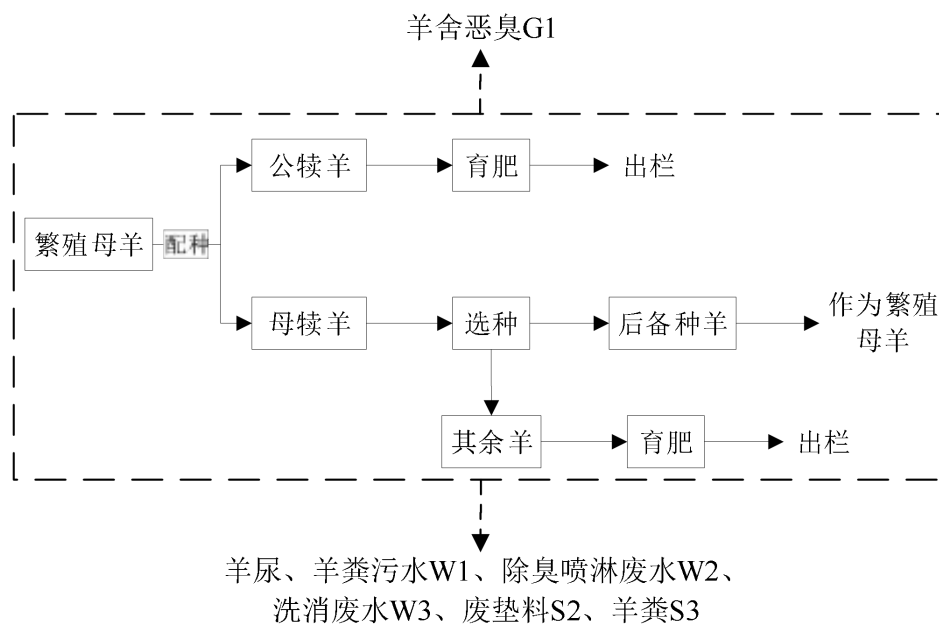


图3.2-2 羊的饲养过程工艺流程及排污环节图

①羊群饲养

种公羊、母羊购进：购入的种公羊和母羊应严格进行健康检查，患有疾病的应严禁入舍，进入隔离圈进行隔离观察。健康羊入舍前，首先要称重，然后按体重、品种、年龄及营养状况分为若干组。

自然配种或人工授精：种公羊与待配母羊经检查合格后进行自然配种或人工授精，完成配种任务，生产优质肉用育肥后备羊。配种后1周检查妊娠情况，确认母羊进入妊娠状态后，调配养殖方案，做好妊娠母羊的饲养管理工作。

妊娠阶段：在此阶段母羊要完成配种，并度过妊娠期，待配与配种完成约需2周，母羊怀孕后妊娠周期一般为20周。

分娩哺乳阶段：此阶段母羊临产前1周转入分娩舍，在此阶段完成生产、哺乳及断奶的过程，羊羔哺育期6~7周，母羊在此饲养7~8周。母、羔断奶分离后，母羊转入母羊舍，参加下一周期的配种，断奶时羔羊达到45~50日龄，公羔体重达到16千克以上，母羔体重达到15千克以上，转入羊舍保育。

幼仔断奶后，按羊的饲养管理要求饲养，共饲养12周，体重达30~35kg左右时，即可上市出售。

②羔羊早期饲养管理

羔羊一般6~7周龄断奶，羔羊的生长发育速度较快，初生羔羊对外界环境适宜能力较差，饲养不当，容易生病，良好的饲养管理可以提高羔羊的成活率和生长速度。

I 羔羊及时吃初乳。一般羔羊在出生后1h以内吃上初乳，羔羊可以从初乳中获得营养和免疫抵抗力。

II 及早补料。羔羊一般在出生后10d开始训练采食营养全面的羔羊颗粒料，30日龄能够正常采食饲料，60日龄完全适应颗粒饲料饲喂。

III 供应充足清洁饮水。15日龄以内饮温水，30日龄以后可以正常饮水。

IV 早期断奶。羔羊早期断奶有利于反刍活动和器官的发育，降低羔羊育肥的成本，羔羊一般在6~7周以后断奶。

V 保持羊舍清洁卫生。羔羊的抵抗力较弱，容易生病，清洁卫生的环境可以减少疾病的发生，重要的是保持羔羊舍清洁干燥。

③羔羊育肥饲养管理

由于羔羊具有生长快、饲料转化率高、产肉品质好、产毛皮价格高、周转快和效益高的特点，所以现代羊肉生产已由原来生产大羊肉转为生产羔羊肉，尤其是以生产肥羔肉为主。

I 育肥及育肥强度的确定

在正常条件下，早熟肉用羔羊，在周岁内增重速度一般 2~3 月龄为最快，日增重可达 300~400g。1 月龄的次之，到 4 月龄则急剧下降，5 月龄以后的平均日增重一般仅维持在 130~150g 的水平上。对于这类羔羊，从 2~4 月龄开始进行强度育肥，在 50d 左右的育肥期内平均日增重完全可达到其以前的水平，长到 4~6 月龄定能达到上市的屠宰标准，即体重达成年羊的 50%以上，胴体重达 17~22kg，屠宰率达 50%以上，胴体净肉率 80%以上，胴体重达 17~22kg，屠宰率达 50%以上，胴体净肉 80%以上。可见，2~4 个月龄的羔羊，凡平均日增重达 200g 以上者，均可转入育肥。采用全舍饲的方式，进行 50d 左右的强度育肥，均可使羔羊达到上市肥羔的标准。但是，平均日增重低于 180g 的，至少体重得达到 20kg 以上才能转入育肥，其育肥期一般也较长，约为 3 个月。

前期育肥的强度不宜过大，一定要等羔羊体重达 30kg 以上，才能进行强度育肥，使其在 4~6 月内就能达到上市的标准。在羔羊体重未达到一定程度时，过早进行强度育肥，常会使羔羊的肥度已达标准，但体重距离出栏要求还相差较远。

II 育肥饲养

6 月龄前可达上市标准的羔羊，适合采用能量较高和喂量较大的混合精料进行高强度育肥。其喂量为：羔羊体重达 30kg 前，每只羊每天给 0.35~0.55kg，周期月 30 天；达 30kg 以后，每只羊每天给 0.60~0.80kg，约 60 天。具体每天给多少，要按每天给料 1~2 次，每次以羊在 40 分钟内能吃净，以及喂量由少到多逐渐加大的原则来掌握。

④羊舍卫生及消毒系统

始终贯彻“预防为主”的方针，养殖场内分别设净道和污道，并严格分离。生产区大门口建立更衣消毒室和消毒池，消毒室内吊挂紫外线灯，车辆消毒池宽于门、长于车轮一周半，池内投放消毒液并经常更换，出入人员和车辆必须消毒。

羊舍及其设施设备应每天清扫干净，保持清洁、卫生、干燥，每周消毒一次。食槽中剩余草料每天及时清除，保持槽内清洁卫生。在助产、配种及任何对母羊有

接触的操作前，须先将羊有关部位擦拭消毒，防止人为传播疾病。

⑤免疫、检疫技术环节

养殖场应根据《中华人民共和国动物防疫法》及其配套法规的要求，结合当地实际情况，对规定疫病和有选择的疫病进行预防接种、检疫工作，并注意选择适宜的疫苗、免疫程序和免疫方法。

I 初期引进繁育公、母羊严格按照国家动物检疫标准进行检疫，对新引进的公、母羊必须在过渡饲养区内隔离饲养，确保引进健康羊，建设高生产性能。

II 养殖场内所有饲养羊均应按照免疫程序规定的内容对各种疫病进行疫苗预防注射，各类疫病免疫率要达到 100%，确保肉羊安全和人体健康。

III 要定期驱虫，每年春秋两季要对羊驱虫一次。育肥期间，由于牲畜活动范围变小，容易造成圈舍的潮湿和环境不良，往往会引起寄生虫病的发生，因此要注意畜禽舍的环境卫生、通风和防潮，做好寄生虫病的防治。

IV 在使用生物药品前应仔细检查封口，胶盖是否封闭严密。如有裂纹、瓶中含有异物、霉团、摇不散的凝块等变质者均不能使用。瓶签上有关药品名称、批号、使用方法及有效日期等应保持完整，以便查考。过期的生物药品不得使用。

V 养殖场制定一套合理的免疫程序，做到“以防为主，防治结合”。项目配备专职兽医，加强防治结合。要求兽医每天观察畜群，发现病情做好记录并向有关技术部门备案，一旦发现疫情，做到早、严、快、小，并向上级部门汇报。

VI 羔羊出栏、交易，应先报检，经动物检疫员检疫合格，凭产地检疫合格证明上市交易，出县境须办理出境动物检疫合格证明。出证条件：肉羊来自非疫区，免疫在有效期内，须佩戴免疫耳标，临床检查健康。

⑥其他饲养注意事项

I 饮水方式：羊群采用水管统一供水，水源来自区域内供水管网。项目采用先进的限位饮水器，限位饮水器底部槽体液面始终保持在 2cm 的液面高度，在此液面高度时，饮水器与外界空气形成负压，当羊喝水时，饮水器与空气接触，内部压力大于外部压力，水自动地从管内流出直至液面高度在 2cm 时饮水器自动停止供水。能保证羊随时饮用新鲜水，同时避免不必要的浪费，节约水资源。

II 清粪方式：项目采用干清粪工艺，粪便通过漏粪板到达下方刮粪道，并通过输送带运输至羊粪车间，作为一般固废定期出售给湖州怡辉生态农业有限公司进行

综合利用。

III 通风：项目区夏季比较炎热，由于羊舍跨度较大，羊舍间距离相对较远，采用风机通风方式。

IV 光照：各类羊舍均采用自然光照，夜间人工照明。

V 圈舍消毒：重点在圈舍走道、大门、进出车辆等。

（3）粪污处理过程

本项目羊饲养过程产生的粪便采用干清粪工艺集中收集，粪便通过漏粪板到达下方刮粪道，并通过输送带运输至羊粪车间，作为一般固废定期出售给湖州怡辉生态农业有限公司进行综合利用。

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497—2009），本项目采用干清粪工艺的养殖场，羊粪及羊尿作为一般固废定期出售给湖州怡辉生态农业有限公司进行综合利用。

（4）病、死羊的处理

病羊处置：病羊送入隔离羊舍进行注射治疗。

死羊处理：死羊送病死羊库并进行冷冻后委托进行安全填埋。

疫羊处置：一旦发现疫羊，第一时间向当地兽医卫生监督部门或其他上级主管部门报告并封闭全场，由主管部门按照《重大动物疫情应急条例》的相关规定进行处理和处置。如发生较大规模的流行性疾病，则按国家有关规定进行集中处理，不在本次环评考虑之中。

3.3 现有项目污染工序及污染因子

根据主要工艺流程，现有项目主要产污环节见下表。

表3.3-1 主要污染工序及污染因子

名称	序号	排放工序/排放源	污染物名称	主要污染因子
废气	G1	TMR 自动拌料机投料、混合等过程	配料粉尘	颗粒物
	G2	羊舍	羊舍恶臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
	G3	羊粪车间	羊粪恶臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
	G4	羊尿暂存池	羊尿恶臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
	G5	员工生活	食堂油烟	油烟
	G6	发电机柴油燃烧	备用发电机柴油燃烧废气	CO、NO _x 、THC、SO ₂ 、烟尘等
废水	W1	除臭废气处理	除臭喷淋废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N

	W2	消毒	洗消废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS
	W3	降雨过程	初期雨水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
	W4	员工生活	生活废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
噪声	N1	设备运行	设备噪声	Leq
固废	S1	原料使用	一般废包装材料	饲料、纸箱、塑料袋等
	S2	原料使用	危化品废包装	百毒杀、消毒威、包装桶等
	S3	羊的饲养	羊粪及羊尿	羊粪、羊尿、有机物
	S4	羊的饲养	病死羊尸体及分娩废物	死羊、分娩废物
	S5	羊的饲养	动物医疗废物	针管、废药品
	S6	设备维护	废输送带	废输送带
	S7	废水处理	污泥	污泥
	S8	原料柴油使用	废油桶	油桶、矿物油
	S9	员工生活	生活垃圾	生活垃圾

3.4 现有项目污染防治措施

现有项目污染防治措施审批情况见下表。

表3.4-1 现有项目污染防治措施审批情况一览表

类别		现有项目拟采取的污染防治措施	拟达到效果
施工期			
废气	防尘网、洒水抑尘等		减小对周边环境影响
废水	清洗废水沉淀处理后回用；临时厕所及时处理（或委托清运）等		
噪声	低噪声设备的使用，设备隔声、消声、减振、隔声屏障等		
固体	施工垃圾回收清运等		
营运期			
废水	初期雨水	经场区收集后定期委托清运至浙江远航水质净化有限公司处理。	《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）中表 5 集约化畜禽养殖业水污染物最高允许日均排放浓度的排放限值
	洗消废水	经场区沉淀池预处理后定期委托清运至浙江远航水质净化有限公司处理	
	生活污水	经化粪池及隔油池预处理后委托清运至浙江远航水质净化有限公司处理。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相关标准）
废气	配料粉尘	保持一定的含水率，且要求规范人工操作，并在单独的饲料车间内工作。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）“表 2 新污染源大气污染物排放限值”中的二级排放限值要求

	羊舍恶臭	(1) 用科学饲喂技术, 合理使用饲料比例, 在饲料中使用 EM 菌种添加剂, 肠道有益菌群占主导地位从而降低粪便臭味, 减少恶臭产生量; (2) 采用干清粪工艺, 及时清扫; (3) 定时进行喷洒植物型除臭剂进行除臭; (4) 加强场区绿化。	NH ₃ 、H ₂ S 执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93); 臭气执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB33/593-2005) 中集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准
	羊粪恶臭	(1) 定期喷洒植物性除臭剂; (2) 采用干清粪工艺, 及时清扫; (3) 配备喷淋臭气治理设施。	
	羊尿恶臭	羊尿收集池整体密闭。	
	食堂油烟	经配套的油烟净化装置处理后引至屋顶高空排放, 要求净化效率不低于 60%。	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中的小型规模标准
	备用发电机柴油燃烧废气	场区内无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) “表 2 新污染源大气污染物排放限值” 中的二级排放限值要求
噪声	设备噪声	(1) 选择低噪声设备; (2) 采取减振、隔声措施切断噪声传播途径; (3) 临厂界羊舍采用隔声窗, 室内墙壁采用吸声材料; (4) 合理布局设备位置; (5) 合理布局设备位置; (6) 加强设备的维护管理; (7) 加强进出场区大型车辆的管理; (8) 加强场区绿化。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类标准
	固废	羊粪及羊尿作为一般固废定期出售给湖州怡辉生态农业有限公司进行综合利用; 病死羊尸体及分娩废物暂存在病死羊库的冷库内, 在吴兴区农业农村局的监督下, 由区域病死动物无害化处理中心运输至其处置场所进行处置; 动物医疗废物、危化品废包装、废油桶委托有资质单位处置; 一般废包装材料统一收集后出售给物资回收公司; 生活垃圾由环卫部门统一清运。	资源化、减量化、无害化
	土壤、地下水	场区防渗分区, 设立观测井。重点污染防治区需做好构筑物防渗措施	预防对土壤、地下水的污染
	风险	(1) 加强火灾风险防范; (2) 加强废水事故性排放防范; (3) 加强恶臭泄漏安全防范; (4) 加强瘟疫卫生预防。	风险在可接受范围内

3.5 现有项目污染源强调查

由于企业现有尚未投产且不再实施, 故本次调查根据《吴兴区埭溪镇共富羊场建设项目环境影响报告书》审批情况, 对企业现有项目污染源产排情况进行简单说

明。

表3.5-1 现有工程项目污染物排放汇总

序号	污染源名称	污染物	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
1	废水	废水量	1819.2	0	1819.2
		COD _{Cr}	0.598	0.525	0.073
		NH ₃ -N	0.059	0.055	0.004
		SS	0.130	0.112	0.018
		动植物油	0.017	0.015	0.002
2	废气	颗粒物	0.391	0.234	0.157
		NH ₃	4.200	3.285	0.915
		H ₂ S	0.342	0.266	0.076
		油烟	0.006	0.004	0.002
		CO	少量	/	少量
		NO _x	少量	/	少量
		THC	少量	/	少量
		SO ₂	少量	/	少量
3	固废	一般废包装材料	6.167	6.167	0
		危化品废包装	0.007	0.007	0
		羊粪及羊尿	9520.66	9520.66	0
		病死羊尸体及分娩废物	5	5	0
		动物医疗废物	1.5	1.5	0
		废输送带	0.5	0.5	0
		污泥	0.511	0.511	0
		废油桶	0.02	0.02	0
		生活垃圾	3.3	3.3	0

3.6 现有项目总量控制情况

污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一。本报告结合环保管理要求，对项目主要污染物的排放量进行总量控制分析。

根据企业现有项目审批情况，企业现有项目总量控制指标排放值见下表。

表3.6-1 现有项目总量控制因子排放量一览表

类别	名称	审批排放量
废水	废水量	1819.2
	COD _{Cr}	0.073
	NH ₃ -N	0.004
废气	颗粒物	0.157

3.7 现有项目存在的问题及整改措施

由于现有项目尚未投产且不再实施，因此现有项目不涉及环境污染和生态破坏情况。

4 建设项目工程分析

4.1 建设项目概况

4.1.1 建设项目基本情况

建设单位：湖州山味埭溪商业管理有限公司

项目名称：吴兴区埭溪镇共富羊场建设项目（重新报批）

建设地点：浙江省湖州市吴兴区埭溪镇，妙新线东侧

建设性质：迁建

建设内容：根据调整后的设计方案，项目位于湖州市吴兴区埭溪镇，妙新线东侧，用地面积约为 49462 平方米，主要建设羊场羊舍、消毒房、饲料车间（仅用于自用饲料的调配）、羊粪车间、辅助用房、配电房等相关配套设施，建设后形成年存栏羊只 16000 头、出栏羊只 20000 头的养殖规模。

劳动定员：定员 15 人，年工作时间 365 天计。

4.1.2 养殖规模

本项目建成后，具体存栏及出栏情况详见下表。

表4.1-1 项目养殖规模一览表

序号	羊只种类		数量（头/年）
1	存栏量	母羊	5000
		公羊	500
		哺乳仔羊	4500
		育肥羊	6000
	合计		16000
2	出栏量	羔羊	20000

4.1.3 项目组成

本项目主要经济技术指标表见下表。

表4.1-2 项目工程经济技术指标一览表

名称			单位	数量	备注
总用地面积			m ²	49462	/
总建筑面积			m ²	24008.35	羊圈 1344 间
其中	辅助用房	占地面积	m ²	354.38	1F, 8.4m
		建筑面积	m ²	708.76	
	饲料车间（仅用于自用饲料）	占地面积	m ²	2987.18	1F, 9.95m
		建筑面积	m ²	2987.18	

	的调配)				
	配电房	占地面积	m ²	63.78	1F, 6.7m
		建筑面积	m ²	63.78	
	1#羊舍	占地面积	m ²	4514.76	1F, 6.845m, 羊圈 336间, 单层半敞开式
		建筑面积	m ²	4514.76	
	2#羊舍	占地面积	m ²	4514.76	1F, 6.845m, 羊圈 336间, 单层半敞开式
		建筑面积	m ²	4514.76	
	3#羊舍	占地面积	m ²	4514.76	1F, 6.845m, 羊圈 336间, 单层半敞开式
		建筑面积	m ²	4514.76	
	4#羊舍	占地面积	m ²	4514.76	1F, 6.845m, 羊圈 336间, 单层半敞开式
		建筑面积	m ²	4514.76	
	羊粪车间	占地面积	m ²	2189.59	1F, 7.23m
		建筑面积	m ²	2189.59	
	消毒房	占地面积	m ²	56.4	1F, 6.33m
		建筑面积	m ²	56.4	
	计容面积			m ²	24059.44
建筑占地面积			m ²	23705.06	/
建筑密度			%	48.09%	/
容积率			/	0.48	/
绿地率			%	5%	/

本项目建设工程组成见下表。

表4.1-3 项目组成及建设内容表

项目组成	工程内容	主要建设内容
主体工程	羊舍	共设 1#~4#羊舍, 合计羊圈 1344 间。
辅助工程	辅助用房	位于场区西南侧, 占地面积 354.38m ² , 建筑面积 708.76m ² , 1 层, 用于疫苗、药品等原料暂存。
	饲料车间	位于场区南侧, 建筑面积 2987.18m ² , 用于配料。
公用工程	给水系统	项目用水均由市政自来水供给。项目所在区域已建有完善的自来水管网, 项目用水可就近接入。
	排水系统	项目排水采用清污分流、雨污分流制, 废水分类分质进行收集及转运。初期雨水经初期雨水池沉淀消毒处理、生活污水经地埋式微动力一体化 A ² /O 处理后用于周边农田消纳 (种植毛竹)。
	供电系统	由附近变电所供电网接入。
储运工程	羊粪车间	羊粪暂存, 位于场区北侧, 建筑面积 2189.59m ² 。
	危废暂存间	危废暂存, 位于羊粪车间内西北侧, 建筑面积约为 40m ² 。
	病死羊库	病死羊暂存, 内设冷库, 位于羊粪车间内西北侧, 建筑面积约为 40m ² 。
	羊尿收集池	羊尿暂存, 地埋式, 位于场区北侧, 建筑面积约为 550m ³ 。
	雨水收集池	初期雨水暂存, 地埋式, 位于场区西北侧, 建筑面积约为 540m ³ 。

	沉淀池	洗消废水预处理，地埋式，位于场区西北侧，建筑面积约为 90m ³ 。
环保工程	废气治理	配料粉尘：规范人工操作，并在单独的饲料车间内工作，保证饲料一定的含水量； 羊舍车间、羊粪车间恶臭废气：采用科学饲喂技术；喷洒除臭剂；采用干清粪工艺，及时清扫；加强绿化等； 羊尿恶臭废气：羊尿收集池整体密闭； 食堂油烟：食堂油烟经油烟净化器处理后引至屋顶排放。
	废水治理	初期雨水经初期雨水池沉淀消毒处理、生活污水经地埋式微动力一体化 A ² /O 处理后用于周边农田消纳（种植毛竹）。
	固废处置	设置规范的羊粪车间、病死羊库及危废暂存间。企业在场区北侧设置一座 2189.59m ² 的羊粪车间，羊粪车间西北侧设有危废暂存间及病死羊库。 羊粪及羊尿作为一般固废定期出售给湖州怡辉生态农业有限公司进行综合利用；病死羊尸体及分娩废物暂存在病死羊库的冷库内，在吴兴区农业农村局监督下，由区域病死动物无害化处理中心运输至其处置场所进行处置；动物医疗废物、危化品废包装、废油桶委托有资质单位处置；一般废包装材料统一收集后出售给物资回收公司；生活垃圾由环卫部门统一清运。
	噪声控制	合理布置、减振隔声、距离衰减。
依托工程	湖州怡辉生态农业有限公司	本项目羊粪及羊尿作为一般固废定期出售给湖州怡辉生态农业有限公司进行综合利用。湖州怡辉生态农业有限公司成立于 2012 年 6 月 6 日，位于湖州南太湖高新技术产业园区塘红村潭家湾，经营范围包括湖羊养殖，谷物、蔬菜、水果、园艺作物的种植，有机肥生产、销售。

4.1.4 总平面布置

本项目位于浙江省湖州市吴兴区埭溪镇，妙新线东侧，用地面积约为 49462 平方米。场区内饲养区和配套功能区择地分置，自成体系，相对隔离，以利卫生防疫和清洁生产。项目区域呈不规则形状，场区有 2 个出入口，分别为净道出入口和污道出入口，净道出入口位于场区西南侧，污道出入口位于场区西北侧，羊粪车间与羊舍之间道路作为污道。养殖区位于场区中部，设置羊舍 4 栋，单栋羊舍设置羊圈 336 间，共设置 1344 间羊圈；场区西北侧设置羊粪车间、污水处理池、羊尿收集池和雨水收集池（应急池），羊粪车间内设置危废暂存间和病死羊库；场区西侧设置配电房；场区东南侧设置饲料车间、辅助车间等，场区内各区相对独立，功能区分清晰。具体平面图见附图 4。

4.2 主要原辅材料及能源

4.2.1 主要原辅材料及能源消耗情况

根据建设单位提供的设计资料并参考羊的养殖经验数据，项目年消耗的饲料量及其他原辅材料用量估算详见下表。

表4.2-1 本项目饲料量及其他原辅材料用量估算表

类别	名称		消耗量 (t/a)	包装规格	最大储存量 (t)	备注
饲料	干草		2720	40kg/袋	40	/
	精料		1280	40kg/袋	40	/
	青（黄）贮料		3280	50kg/袋	40	/
	碳酸氢钙		28	25kg/袋	1	饲料添加剂
	碳酸钙		18.4	25kg/袋	1	饲料添加剂
预防	疫苗、药品		3 万份	/	/	羊疾病的预防 和治疗
	一次性医疗用品		3 万份	/	/	一次性针筒、注射 器等
消毒	消毒剂	百毒杀	0.1	0.5kg/瓶	0.1	双链季胺盐化合物
		消毒威	0.2	0.5kg/瓶	0.1	二氯异氰脲酸钠
		生石灰	0.07	50kg/袋	0.05	氧化钙
除臭	除臭剂	植物型 除臭剂	3	50kg/袋	0.1	植物精油、 柠檬酸等
羊粪暂存	生物菌种		1	散装	0.1	/

4.2.2 主要原辅材料理化性质

本项目主要原料介绍及理化性质：

（1）干草、精料、青（黄）贮料：项目喂养饲料不含兴奋剂、镇静剂和各种违禁药品，符合《饲料卫生标准》（GB13078-2017）和《饲料和饲料添加剂管理条例》中的相关规定，保证了饲料的清洁性、营养型和安全性，避免了由原料带来的危害和损失，属清洁原料。另外，项目在饲料中投放 EM 菌等有益微生物复合制剂，配置更为科学合理的日粮等。

（2）疫苗、药品：本养殖场应坚持预防为主、综合防治的原则，通过免疫接种结合其他措施控制传染病的发生，严格按照国家有关规定合理使用兽药，严禁使用未经兽医主管部门批准的产品。主要采用青霉素、链霉素、鱼腥草、柴胡、板蓝根、维生素等药品。

（3）百毒杀：百毒杀主要成分为双链季胺盐化合物，是一种高效表面活性剂。无色、无味液体，性质稳定。作用与用途本品无毒、无刺激性，低浓度瞬间能杀灭各种病毒、细菌、真菌等致病微生物，具有除臭和清洁作用。主要用于舍、用具及环境的消毒。也用于饮水槽及饮水消毒。

（4）消毒威：消毒威主要成分为二氯异氰脲酸钠粉，白色或类白色粉末，具

有次氯酸的刺激性气味，遇水能慢慢地释放次氯酸，次氯酸释放出活性氯和初生态氧，对细菌原浆蛋白产生氯化 and 氧化反应而呈杀菌作用。主要用于禽舍、畜栏、器具及种蛋等消毒。

（5）生石灰：CAS 号：1305-78-8，英文名称：calciumoxide，别名：碱石灰；氧化钙；生石灰，分子式 CaO ，分子量 56.08。白色无定形粉末，含有杂质时呈灰色或淡黄色，具有吸湿性。沸点：2850℃，熔点 2580℃，溶解性：不溶于醇，溶于酸、甘油。相对密度（水=1）：3.35，危险标记 20（碱性腐蚀品），主要用于建筑，并用于制造电石、液碱、漂白粉和石膏。实验室用于氨气的干燥和醇的脱水等。

（6）植物型除臭剂：主要成分为植物精油、柠檬酸等。通过天然植物中分离提取的成分，具有抑菌、杀菌和除臭功效，能够吸附、遮盖、分解或与异味分子发生反应，改变其分子结构，从而达到去除臭味的效果。

4.3 主要生产设备

本项目主要生产设备情况见下表。

表4.3-1 项目主要生产设备情况一览表

序号	设备名称	数量	单位	备注说明
1	TMR 自动拌料机	3	台	2 备 1 用
2	喂料车	5	台	/
3	冷库	1	套	采用非 ODS 氟制冷剂
4	羊栏	1344	间	/
5	漏粪地板	10280	m ²	/
6	羊舍饮水系统	2680	套	/
7	羊舍空气检测器	48	套	/
8	羊舍清粪系统	96	套	/
9	照明灯光系统	360	套	/
10	喷雾系统	8	套	/
11	进风窗系统	24	套	/
12	电气控制系统	8	套	/
13	远程环控系统	8	套	/
14	给排水系统	12	套	/
15	监控系统	3	套	/
17	雾化消毒系统	10	套	/

4.4 工艺流程及排污环节

本项目围绕湖羊种业保护与智慧农业数字化转型双重目标，搭建“物联网+数字

湖羊”一体化信息化体系，配套完整软件平台与智能硬件装备。软件层面打造精细化生产养殖管理六大子系统、大数据分析可视化展示中心，覆盖饲喂、防疫、繁育、羊群档案、移动端运维、羊舍环境联动控制全场景；硬件配套拼接大屏可视化系统、全域安防视频监控、RFID 湖羊电子耳标与手持读写设备、羊舍多参数环境传感与智能通风温控设施、羔羊/成羊专用体检设备、自动称量饲喂车、GIS 人员生产调度指挥系统。项目通过大数据分析实现羊群生长监测、疫病风险预判、精准配方饲喂，可整体提升湖羊养殖效率约 20%，建立从羔羊繁育、养殖、防疫、屠宰到终端销售的全程可追溯体系，既助力企业实现养殖标准化、无人化、精细化降本增效，也为监管部门提供养殖、检疫、流通、无害化处理线上一体化监管能力，夯实湖羊地方种质资源数字化保护基础，助力湖州湖羊产业全链条数字化转型升级。

本项目为集约化养殖，运营过程主要分为以下几个环节：配料过程、饲养过程、粪污处理过程和病、死羊的处理。

4.4.1 饲料制备过程

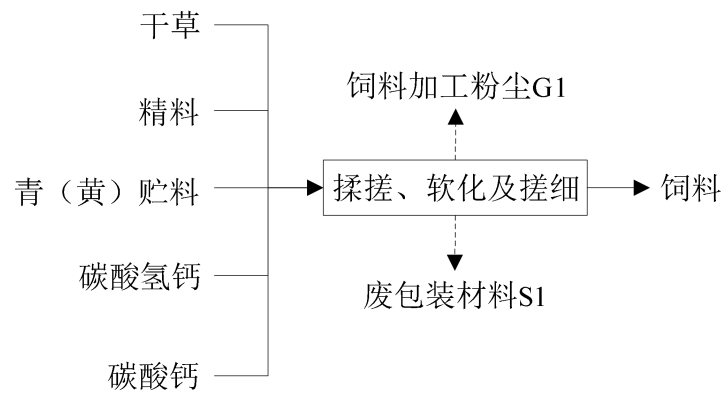


图4.4-1 饲料制备工艺流程及排污环节图

本项目所需全部饲料均为外购成品，场区内饲料车间内仅进行调配自用。

羊的喂养采用 TMR 加料法喂养，全称“全混合日粮”，即根据羊的营养配方从市场上统一购买合格的干草及精饲料，将干草、精料、青（黄）贮料在 TMR 自动拌料机内充分混合得到“全价日粮”，运到羊圈分发。TMR 自动拌料机底部通过绞龙的作用对饲料揉搓、软化及搓细，实现饲料的搅拌与混合，搅拌与混合过程将产生少量粉尘。羊的日粮含水量要求在 55%左右，因此在 TMR 自动拌料机制备时，青（黄）贮料为湿料，可以解决日粮中水分不足的问题。TMR 自动拌料机为半封闭式，且日粮的含水率较高，在饲料混合过程粉尘逸出量很小。

4.4.2 饲养过程

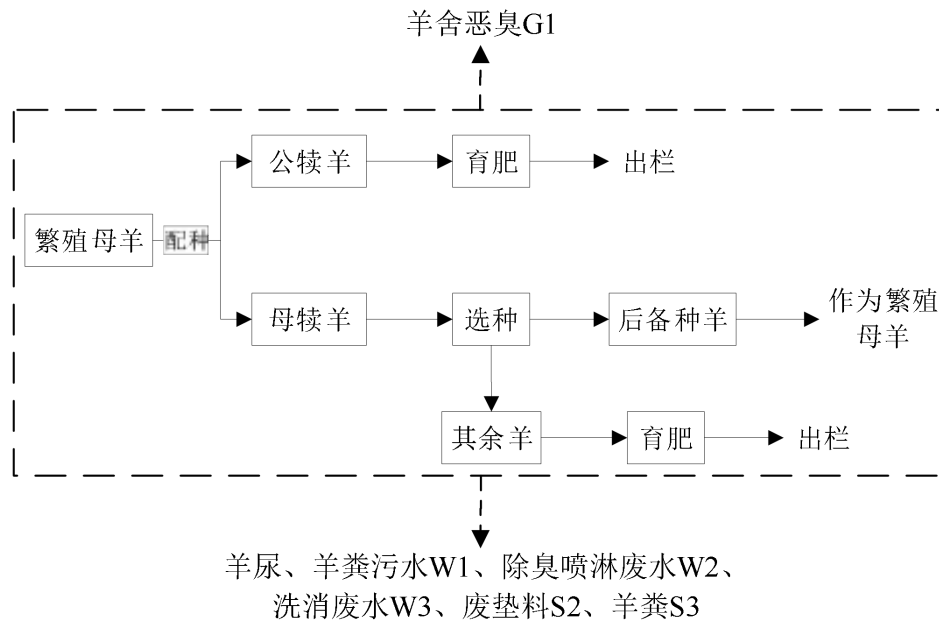


图4.4-2 羊的饲养过程工艺流程及排污环节图

(1) 羊群饲养

种公羊、母羊购进：购入的种公羊和母羊应严格进行健康检查，患有疾病的应严禁入舍，进入隔离圈进行隔离观察。健康羊入舍前，首先要称重，然后按体重、品种、年龄及营养状况分为若干组。

自然配种或人工授精：种公羊与待配母羊经检查合格后进行自然配种或人工授精，完成配种任务，生产优质肉用育肥后备羊。配种后1周检查妊娠情况，确认母羊进入妊娠状态后，调配养殖方案，做好妊娠母羊的饲养管理工作。

妊娠阶段：在此阶段母羊要完成配种，并度过妊娠期，待配与配种完成约需2周，母羊怀孕后妊娠周期一般为20周。

分娩哺乳阶段：此阶段母羊临产前1周转入分娩舍，在此阶段完成生产、哺乳及断奶的过程，羊羔哺育期6~7周，母羊在此饲养7~8周。母、羔断奶分离后，母羊转入母羊舍，参加下一周期的配种，断奶时羔羊达到45~50日龄，公羔体重达到16千克以上，母羔体重达到15千克以上，转入羊舍保育。

幼仔断奶后，按羊的饲养管理要求饲养，共饲养12周，体重达30~35kg左右时，即可上市出售。

(2) 羔羊早期饲养管理

羔羊一般6~7周龄断奶，羔羊的生长发育速度较快，初生羔羊对外界环境适

宜能力较差，饲养不当，容易生病，良好的饲养管理可以提高羔羊的成活率和生长速度。

①羔羊及时吃初乳。一般羔羊在出生后 1h 以内吃上初乳，羔羊可以从初乳中获得营养和免疫抵抗力。

②及早补料。羔羊一般在出生后 10d 开始训练采食营养全面的羔羊颗粒料，30 日龄能够正常采食饲料，60 日龄完全适应颗粒饲料饲喂。

③供应充足清洁饮水。15 日龄以内饮温水，30 日龄以后可以正常饮水。

④早期断奶。羔羊早期断奶有利于反刍活动和器官的发育，降低羔羊育肥的成本，羔羊一般在 6~7 周以后断奶。

⑤保持羊舍清洁卫生。羔羊的抵抗力较弱，容易生病，清洁卫生的环境可以减少疾病的发生，重要的是保持羔羊舍清洁干燥。

（3）羔羊育肥饲养管理

由于羔羊具有生长快、饲料转化率高、产肉品质好、产毛皮价格高、周转快和效益高的特点，所以现代羊肉生产已由原来生产大羊肉转为生产羔羊肉，尤其是以生产肥羔肉为主。

①育肥及育肥强度的确定

在正常条件下，早熟肉用羔羊，在周岁内增重速度一般 2~3 月龄为最快，日增重可达 300~400g。1 月龄的次之，到 4 月龄则急剧下降，5 月龄以后的平均日增重一般仅维持在 130~150g 的水平上。对于这类羔羊，从 2~4 月龄开始进行强度育肥，在 50d 左右的育肥期内平均日增重完全可达到其以前的水平，长到 4~6 月龄定能达到上市的屠宰标准，即体重达成年羊的 50%以上，胴体重达 17~22kg，屠宰率达 50%以上，胴体净肉率 80%以上，胴体重达 17~22kg，屠宰率达 50%以上，胴体净肉 80%以上。可见，2~4 个月龄的羔羊，凡平均日增重达 200g 以上者，均可转入育肥。采用全舍饲的方式，进行 50d 左右的强度育肥，均可使羔羊达到上市肥羔的标准。但是，平均日增重低于 180g 的，至少体重得达到 20kg 以上才能转入育肥，其育肥期一般也较长，约为 3 个月。

前期育肥的强度不宜过大，一定要等羔羊体重达 30kg 以上，才能进行强度育肥，使其在 4~6 月内就能达到上市的标准。在羔羊体重未达到一定程度时，过早进行强度育肥，常会使羔羊的肥度已达标准，但体重距离出栏要求还相差较远。

②育肥饲养

6月龄前可达上市标准的羔羊，适合采用能量较高和喂量较大的混合精料进行高强度育肥。其喂量为：羔羊体重达30kg前，每只羊每天给0.35~0.55kg，周期月30天；达30kg以后，每只羊每天给0.60~0.80kg，约60天。具体每天给多少，要按每天给料1~2次，每次以羊在40分钟内能吃净，以及喂量由少到多逐渐加大的原则来掌握。

（4）羊舍卫生及消毒系统

始终贯彻“预防为主”的方针，养殖场内分别设净道和污道，并严格分离。生产区设置消毒设施，出入人员和车辆必须消毒。

羊舍及其设施设备应每天清扫干净，保持清洁、卫生、干燥，每周消毒一次。食槽中剩余草料每天及时清除，保持槽内清洁卫生。在助产、配种及任何对母羊有接触的操作前，须先将羊有关部位擦拭消毒，防止人为传播疾病。

（5）免疫、检疫技术环节

养殖场应根据《中华人民共和国动物防疫法》及其配套法规的要求，结合当地实际情况，对规定疫病和有选择的疫病进行预防接种、检疫工作，并注意选择适宜的疫苗、免疫程序和免疫方法。

①初期引进繁育公、母羊严格按照国家动物检疫标准进行检疫，对新引进的公、母羊必须在过渡饲养区内隔离饲养，确保引进健康羊，建设高生产性能。

②养殖场内所有饲养羊均应按照免疫程序规定的内容对各种疫病进行疫苗预防注射，各类疫病免疫率要达到100%，确保肉羊安全和人体健康。

③要定期驱虫，每年春秋两季要对羊驱虫一次。育肥期间，由于牲畜活动范围变小，容易造成圈舍的潮湿和环境不良，往往会引起寄生虫病的发生，因此要注意畜禽舍的环境卫生、通风和防潮，做好寄生虫病的防治。

④在使用生物药品前应仔细检查封口，胶盖是否封闭严密。如有裂纹、瓶中含有异物、霉团、摇不散的凝块等变质者均不能使用。瓶签上有关药品名称、批号、使用方法及有效日期等应保持完整，以便查考。过期的生物药品不得使用。

⑤养殖场制定一套合理的免疫程序，做到“以防为主，防治结合”。项目配备专职兽医，加强防治结合。要求兽医每天观察畜群，发现病情做好记录并向有关技术部门备案，一旦发现疫情，做到早、严、快、小，并向上级部门汇报。

⑥羔羊出栏、交易，应先报检，经动物检疫员检疫合格，凭产地检疫合格证明上市交易，出县境须办理出境动物检疫合格证明。出证条件：肉羊来自非疫区，免疫在有效期内，须佩戴免疫耳标，临床检查健康。

(6) 其他饲养注意事项

①羊舍环境调控方案：湖羊生长繁殖环境要求干净卫生，通风干燥，夏凉冬暖。羊舍温度控制在 8℃~24℃为宜，冬季产羔舍最低温度应保持在 10℃ 以上，夏季湖羊舍温不应超过 30℃。羊舍应保持干燥，空气相对湿度 60~70%。封闭式羊舍必须具备良好的通风换气性能，能及时排出舍内污浊空气，保持空气新鲜。对所有羊舍安装环境智能监控系统，安装卷帘和通风风机，建立羊舍防暑降温、通风等环控管理制度，定期对环控设施设备进行检修并建立维保档案。环控系统将根据舍内温湿度、二氧化碳、氨气等浓度进行精准通风，实现羊舍 NH₃ 浓度与羊舍清粪和通风系统运行联动。

②饮水方式：羊群采用水管统一供水，水源来自区域内供水管网。项目采用先进的限位饮水器，限位饮水器底部槽体液面始终保持在 2cm 的液面高度，在此液面高度时，饮水器与外界空气形成负压，当羊喝水时，饮水器与空气接触，内部压力大于外部压力，水自动地从管内流出直至液面高度在 2cm 时饮水器自动停止供水。能保证羊随时饮用新鲜水，同时避免不必要的浪费，节约水资源。

③清粪方式：项目采用干清粪工艺，粪便通过漏粪板到达下方刮粪道，并通过输送带运输至羊粪车间，作为一般固废定期出售给湖州怡辉生态农业有限公司进行综合利用。

④通风：项目区夏季比较炎热，由于羊舍跨度较大，羊舍间距离相对较远，采用风机通风方式。

⑤光照：各类羊舍均采用自然光照，夜间人工照明。

⑥圈舍消毒：重点在圈舍走道、大门、进出车辆等。

4.4.3 粪污处理过程

本项目羊只饲养过程产生的粪便全部采用干清粪工艺进行集中收集处理，粪污收集系统采用上下分层设计，实现粪尿源头分离、分质收集。

上层为羊粪收集层：羊舍内部配套设置漏粪板及粪便输送装置，羊粪经漏粪地板落入下方刮粪通道，通过输送带自动输送至羊粪处理车间。每日开展 3 次粪污清

运作业，确保羊舍内粪便及时清理、无堆积。输送至羊粪车间的羊粪及时进行装袋密封存放，杜绝散落、异味扩散及二次污染问题。项目建立常态化转运机制，羊粪作为一般固体废物，每周定期转运外售，全部交由湖州怡辉生态农业有限公司进行资源化综合利用，实现粪污资源化循环利用。

下层为羊尿收集层：羊粪收集层下方铺设一定坡度的 HDPE 防渗膜，沿口设置导尿沟，羊尿通过网状输送带分流到下方的防渗膜上，再倾流入导尿沟，统一收集至羊尿收集池暂存，定期清运作为一般固体废物外售湖州怡辉生态农业有限公司进行综合利用。羊粪与羊尿在源头分层分离、分质收集，避免粪尿混合发酵，有利于粪污减量化及资源化利用。羊尿转运周期最长不超过两个月一次，夏季高温期或实际存栏量较多时，加密至每月一次，实际运营中根据存栏量动态调整转运频率。羊尿转运采用吸污车密闭抽运，全程密闭，防止跑冒滴漏。羊尿作为一般固体废物，定期清运外售湖州怡辉生态农业有限公司进行资源化综合利用，实现粪污零外排。

为有效控制养殖区域异味影响，减小臭气对周边环境的影响，项目要求对养殖区及粪污收集、转运区域每日定时喷洒除臭剂，持续改善场区环境卫生，降低无组织臭气排放影响。

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497—2009），本项目采用干清粪工艺的养殖场，羊粪及羊尿作为一般固废定期出售给湖州怡辉生态农业有限公司进行综合利用。

4.4.4 病、死羊的处理

病羊处置：病羊送入隔离羊舍进行注射治疗。

死羊处理：死羊送病死羊库井进行冷冻后委托进行安全填埋。

疫羊处置：一旦发现疫羊，第一时间向当地兽医卫生监督部门或其他上级主管部门报告并封闭全场，由主管部门按照《重大动物疫情应急条例》的相关规定进行处理和处置。如发生较大规模的流行性疾病，则按国家有关规定进行集中处理，不在本次环评考虑之中。

4.4.5 排污环节及污染因子识别

根据上述工艺流程介绍，本项目主要排污环节及污染因子识别见下表。

表4.4-2 本项目主要排污环节及污染因子识别表

名称	序号	排放工序/排放源	污染物名称	主要污染因子
----	----	----------	-------	--------

废气	G1	TMR 自动拌料机投料、混合等过程	配料粉尘	颗粒物
	G2	羊舍	羊舍恶臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
	G3	羊粪车间	羊粪恶臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
	G4	羊尿暂存池	羊尿恶臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
	G5	员工生活	食堂油烟	油烟
废水	W1	除臭废气处理	除臭喷淋废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
	W2	消毒	洗消废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS
	W3	降雨过程	初期雨水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
	W4	员工生活	生活废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
噪声	N1	设备运行	设备噪声	Leq
固废	S1	原料使用	一般废包装材料	饲料、纸箱、塑料袋等
	S2	原料使用	危化品废包装	百毒杀、消毒威、包装桶等
	S3	羊的饲养	羊粪及羊尿	羊粪、羊尿、有机物
	S4	羊的饲养	病死羊尸体及分娩废物	死羊、分娩废物
	S5	羊的饲养	动物医疗废物	针管、废药品
	S6	设备维护	废输送带	废输送带
	S7	废水处理	污泥	污泥
	S8	员工生活	生活垃圾	生活垃圾

4.5 施工期污染源强核算

在建设阶段由于建设施工和装修，不可避免地将对周围环境产生影响。在建筑物施工期间主要污染因子有：废水、施工扬尘、噪声、建筑固体废物等。

4.5.1 废水

施工期的废水排放主要来自建筑施工人员的生活污水和施工废水。施工废水主要为泥浆废水，来自开挖土方的地层水和浇水泥工序污水，其水量与地层水位和天气状况有极大的关系，排放量较难估算。主要污染因子为 SS。

生活污水在此期间按日均施工人员为 50 人计，生活用水量按 80L/人·日计，则日生活用水量为 4m³/d。生活污水的排放量按用水量的 80%计算，则生活污水的日排放量为 3.2t/d。主要污染因子为 COD_{Cr}、NH₃-N 等。

4.5.2 废气

粉尘是建设阶段大气污染物的主要来源，它包括露天堆场和裸露场地的风力扬尘以及土石方和建筑材料运输所产生的动力道路扬尘。

对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，按起尘的原因

可分为风力起尘和动力起尘。露天堆放的建材及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风，产生风力扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌的过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

(1) 露天堆场和裸露场地的风力扬尘

由于施工的需要，一些建材需露天堆放，一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆放场地起尘的经验公式计算：

$$Q=2.1(V_{50}-V_0)^3e^{-1.023w}$$

其中：Q——起尘量，kg/t·a；

V_{50} ——距地面 50 米处风速，m/s；

V_0 ——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

V_0 与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。不同的尘粒的沉降速度详见下表。

表4.5-1 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径（微米）	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度（m/s）	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径（微米）	80	90	100	150	200	250	300
沉降速度（m/s）	0.126	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径（微米）	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度（m/s）	2.211	2.14	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由上表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 微米时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250 微米时，主要范围在扬尘点下风向距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。

(2) 车辆行驶的动力起尘

据有关文献，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上，车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶时的扬尘，kg/km.辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

下表中为一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面清洁是减少汽车扬尘的有效办法。

表4.5-2 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆·km

车速(km/h)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6
5	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

一般情况下，施工工地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘，其影响范围在 100m 以内。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右，下为施工场地洒水抑尘的试验结果。可见每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 的污染距离缩小到 20~50m 范围。

表4.5-3 施工场地洒水试验结果

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

本项目的粉尘主要表现在交通沿线和工地附近，尤其是天气干燥及风速较大时影响更为明显，使该区块及周围地区大气中总悬浮颗粒（TSP）浓度增大。

在此建议加强施工场地及车辆进出路面的洒水抑尘措施，保持路面在一定湿度范围内，以预防起尘。

4.5.3 噪声

施工期各类单台施工机械在距离噪声源 5m 和 10m 的声级详见下表。

表4.5-4 常用施工设备噪声源不同距离声级

施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m	施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m
液压挖掘机	82~90	78~86	振动夯锤	92~100	86~94
轮式装载机	90~95	85~91	静力压桩机	70~75	68~73
推土机	83~88	80~85	风机	88~92	83~87

移动式发电机	95~102	90~98	混凝土输送泵	88~95	84~90
各类压路机	80~90	76~86	商砼搅拌车	85~90	82~84
重型运输车	82~90	78~86	混凝土振捣器	80~88	75~84
木工电锯	93~99	90~95	云石机、角磨机	90~96	84~90
电锤	100~105	95~99	空压机	88~92	83~88

当多台机械设备同时作业时，产生噪声叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增加 3~8dB(A)，一般不会超过 10dB(A)。由表可知，在这类施工机械中，噪声最大的为静压式打桩机，噪声声级范围达 90-95dB(A)。

4.5.4 固废

施工期固体废物主要包括建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

本项目在建设过程中需进行开挖（建筑表土开挖），会产生大量的土石方及砂石、水泥、砖瓦、木材等各种废弃建筑材料，建设施工单位应及时做好固废的清运工作。

施工人员的生活垃圾按人均 0.5kg/d 的产生量估算，施工人员以 50 人计，则每天生活垃圾产生量为 25kg/d。

4.5.5 生态影响因素分析

（1）生态破坏

项目建设所在地经过现场踏勘，生态系统敏感性很低，只要企业按照本环评提出的要求，做好各项环保措施，则本项目产生的三废污染物皆可得到妥善治理，对周围生态环境影响较小。

（2）水土保持

建设项目水土流失仅发生在施工期间内，且流失水土程度主要受到施工时间长短、地表开挖裸露面积和降雨情况的影响。

实际在施工过程中产生水土流失的是除绿化用地之外的各类用地，将在施工期间产生水土流失现象。

考虑到本项目区域现状，只要避免雨季土石方施工，同时采取相应水土流失防治措施，预计土壤侵蚀程度可以控制在轻度以内，造成严重水土流失的可能性很小，本环评不再做深入分析。

4.6 运营期工程分析

4.6.1 废水

根据建设单位规划及同类型养羊场实际生产情况，湖羊不喜水喜欢干燥环境，且羊粪的含水率较低，因此羊舍无需进行冲洗日常只需进行清扫及消毒即可，输送带每年清理并更换 2 次，因此无冲洗废水产生。

综上所述，本项目运营过程废水为除臭喷淋废水（W1）、洗消废水（W2）、初期雨水（W3）及生活废水（W4）。

（1）除臭喷淋废水

喷淋臭气治理需定期损耗补充损耗水，补充量约为 $1\text{m}^3/\text{d}$ （365t/a）。除臭喷淋水全部蒸发损失，无废水外排。

（2）洗消废水

本项目车辆进出、员工进出、羊舍清理等过程均需进行消毒，消毒过程需用水配置消毒水。根据建设单位资料统计，用水量约为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，年工作时间按 365 天计，则洗消用水量约为 365t/a。洗消废水全部蒸发损失，无废水外排。

（3）初期雨水

地表初期雨污水主要为下雨时前 15 分钟产生的废水，养殖场内道路分为净道和污道，净道为运输饲料和人员活动的通道，道路雨水为一般雨水，基本无污染物，通过雨水管网收集后排出场外；污道则是销售羊羔、粪便运输道路等，污道下雨后产生的初期雨水中含有污染物，经初期雨水收集系统收集后进入初期雨水收集池。

根据《暴雨强度计算标准》（DB33/T1191-2020），湖州市暴雨强度 q 的计算公式如下：

$$q = \frac{3017.869 \times (1 + 0.880 \lg P)}{(t + 10.033)^{0.833}}$$

式中：

q ——设计暴雨强度 $[\text{L}/(\text{s} \cdot \text{hm}^2)]$

P ——设计重现期，取 2 年；

t ——降雨历时（min），取 $t=15\text{min}$

经计算，得出暴雨强度 q 为 $261\text{L}/(\text{s} \cdot \text{hm}^2)$ ， $i=1.567\text{mm}/\text{min}$

最大降雨量公式： $Q=\Psi \times F \times i \times t \times 10^{-3}$

式中： Ψ ——径流系数，根据《室外排水设计规范》（GB50014-2006）混凝土或沥青路面 Ψ 取 0.85~0.95，本项目取 0.9。

F——汇水面积（ m^2 ），项目污道区域汇水面积约为 5000 m^2 。

则 $Q=\Psi \times F \times i \times t \times 10^{-3}=106 m^3$ 。

经计算，企业初期雨水一次最大产生量为 106 m^3 。经查阅，该地区年平均降水量 1391.3mm，初期雨水按总降雨量的 10%计，场区汇水面积约 5000 m^2 ，则可计算出初期雨水量为 695t/a。据上述计算，项目初期雨水池容积应不小于 106 m^3 。根据企业提供的资料，拟设置约 540 m^3 雨水收集池 1 座，能够满足本次项目初期雨水最大收集量。根据类别调查《湖州绿盛生态农业有限公司规模化蛋鸡养殖项目》等区域内同类企业生产情况，废水中污染物主要为 COD_{Cr} 、 NH_3-N 、SS，产生浓度分别为 COD_{Cr} 350mg/L、 NH_3-N 35mg/L、SS150mg/L。

（4）生活污水

本项目劳动定员 15 人，配套设置食堂和集体宿舍。住宿员工用水量取 120L/人·日，餐饮用水按 20L/人·日，计算可知，本项目员工生活用水量为 2.1t/d，污水产生系数取 0.85，日污水产生量约 1.785t/d，按 365 天计算，员工生活污水产生量约为 651.525t/a。根据类比调查，生活污水污染物产生浓度 COD_{Cr} 约为 350mg/L， NH_3-N 约为 30mg/L，动植物油约为 20mg/L。生活污水经地埋式微动力一体化 A^2/O 处理后用于农田消纳（种植毛竹）。

（5）汇总

根据上述资料调查，本项目废水产生及排放情况汇总见下表。

表4.6-1 项目废水产生及排放情况一览表

污染源	污染物	产生量			排放去向
		废水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	污染物产生量 (t/a)	
初期雨水	pH	695.0	6~9	/	初期雨水经初期雨水池沉淀消毒处理后用于农田消纳
	COD_{Cr}		350	0.243	
	NH_3-N		35	0.024	
	SS		150	0.104	
生活污水	COD_{Cr}	651.525	350	0.228	经地埋式微动力一体化 A^2/O 处理后用于农田消纳
	NH_3-N		30	0.020	
	动植物油		20	0.013	

根据建设单位提供的相关资料及相关资料调查，本项目全场水平衡情况见下图。

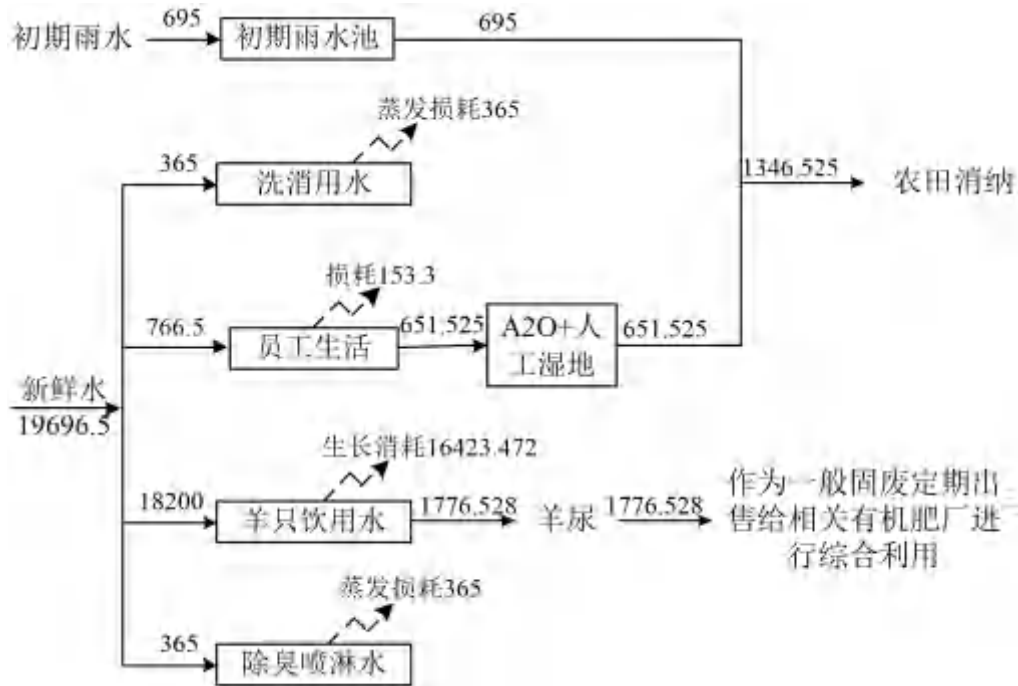


图4.6-1 项目水平衡图（单位：t/a）

4.6.2 废气

本项目运营过程废气为配料粉尘（G1）、羊舍恶臭（G2）、羊粪恶臭（G3）、羊尿恶臭（G4）、食堂油烟（G5）。

（1）配料粉尘

项目配料、投料、混料等过程可能会产生少量的粉尘废气。本评价参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（1320 饲料加工行业）》中的颗粒物产污系数为 0.043kg/t 产品（原料名称：玉米、蛋白质类原料（豆粕等）、维生素等；规模等级为<10 万/年的配合饲料；工艺名称：粉碎+混合+制粒（可不制粒）+除尘）。

根据建设单位提供的相关资料，本项目饲料产量约为 7260t/a，则本项目配料粉尘产生量约为 0.312t/a，产生速率约为 0.143kg/h（工作时间按照 365d/a、6h/d 考虑）。考虑羊的饲料需保持一定的含水率，且要求规范人工操作，并在单独的饲料车间内工作，因此配料粉尘沉降按照 60%计。则本项目配料粉尘产排情况见下表。

表4.6-2 配料粉尘产生及排放情况一览表

废气种类	污染因子	产生量 t/a	产生速率 kg/h	无组织排放		削减量 t/a	合计 排放量 t/a
				排放量 t/a	排放速率 kg/h		
配料粉尘	颗粒物	0.312	0.143	0.125	0.057	0.187	0.125

（2）羊舍恶臭

①羊舍恶臭气体来源及组成

养羊场恶臭来自羊的粪便、污水、饲料、畜尸等的腐败分解，羊的新鲜粪便，消化道排出的气体，皮脂腺和汗腺的分泌物，畜体的外激素，粘附在体表的污染物等，呼出气中的 CO_2 （含量比大气中高约 100 倍）等也会散发羊特有的难闻气味。但养羊场恶臭主要来源是羊粪便排出体外之后的腐败分解。

据有关资料，羊粪中可散发出恶臭味化合物共有 75~168 种之多。羊体内粗蛋白的代谢产物主要是：硫化氢、醇类、醛类、酚类、酮类、酰胺、吲哚等碳水化合物和含氮有机物，它们在有氧条件下可分解成二氧化碳和硝酸盐而无害化。若粪便大量堆积，它们在无氧条件下发酵。研究表明排泄物在 18°C 的情况下，经 70d 以后，有 24% 植物纤维片断和 43% 粗蛋白发生降解，碳水化合物转化为挥发性脂肪酸，醇类及二氧化碳等，这些物质略带臭味和酸味；含氮化合物转化生成氨，硫酸，乙烯醇，三甲胺等，这些气体有腐败洋葱味、臭蛋味、鱼味等；含硫化合物一部分通过酶解作用迅速放出硫酸盐，还有部分则被水解成硫化氢，二甲基硫醚，甲硫醇。

羊粪的废气排放强度与羊的数量、种类、生长阶段以及环境温度、清粪方式和清扫频次、管理水平、粪便和污水的无害化处理程度因素有关。羊粪尿主要产生 $\text{NH}_3/\text{H}_2\text{S}$ 气体等恶臭有害气体，在未及时清除或清除后不能及时处理的情况下，便会使臭味成倍增加，进一步产生甲基硫醇、二甲基二硫醚、甲硫醚、二甲胺等恶臭气体，并会孳生大量蚊蝇，影响环境卫生。

因此，恶臭气体主要污染物为有机物腐败时产生的 NH_3 、动物有机体中蛋白质腐败时产生的 H_2S 气体。臭气浓度指恶臭气体（异味）用无臭空气进行稀释至无臭时的稀释倍数，目前无可行源强计算。环评选择 NH_3 和 H_2S 两种主要恶臭因子进行源强计算。

②污染物源强分析

本项目恶臭主要来源于羊舍；羊粪和羊尿收集相分离，干羊粪采用输送带自动收集，产生的恶臭气体基本可忽略不计，且羊粪输送带位于羊舍内，因此综合总体考虑羊舍产生的恶臭。圈舍恶臭主要来自羊的粪便、羊尿、垫料、饲料及畜尸等腐败分解；羊舍 NH_3 和 H_2S 的排放强度受到许多因素的影响，包括生产工艺、气温、湿度、羊群种类、室内排风情况以及粪便的堆积时间等。

本项目年存栏湖羊 1.6 万只，根据《浙江省畜禽粪污减量化无害化和资源化利用

技术导则（2.0版）》（浙农专发〔2026〕14号）：3.5猪当量中“指用于衡量畜禽氮（磷）排泄量的度量单位，1个猪当量的氮排泄量为11kg，磷排泄量为1.65kg。1头猪为1个猪当量。按存栏量折算：100头猪相当于15头奶牛、30头肉牛、250只羊、2500只家禽”。则本项目折算后年存栏猪当量约为6400头，1个猪当量的氮排泄量为11kg，则本项目羊舍总氮产生量为192.877kg/d（70.4t/a）。

为从源头减少项目羊舍恶臭排放，可从饲料配置、饲料添加剂等方面着手：

- 1）营养调控。合理设计日粮，提高饲料利用率，减少羊粪便产生量；
- 2）在日粮中合理使用饲料添加剂，如酸制剂、酶制剂、沸石、丝兰属植物提取物等，减少恶臭产生量；
- 3）科学合理的配置日粮，改善日粮的结构来减少氨气的排放量。

参照《大气氨源排放清单编制技术指南》表2 畜禽养殖业氨排放系数及参数和表4 畜禽粪便排泄物铵态氮量的估算相关系数，本项目为湖羊养殖项目，养殖方式为，参照山羊<1年（养殖周期）的相关氮含量系数，即粪便中铵态氮（可转化为氨气）比例为60%，铵态氮中氨排放系数 $EF_{\text{圈舍-固态}} (T>20^{\circ}\text{C})$ 为9.3%，则本项目氨气产生量约占总氮量的5.58%。

考虑本项目湖羊养殖过程中产生的硫化氢无相应的产污系数，本次评价采用类比法估算项目羊舍中羊粪的硫化氢产污系数，本项目与类比项目类比可行性见下表。

表 4.3-2 羊粪中总硫及总氮产生类比可行性分析

名称	产品	喂养饲料	饲料用量	养殖工艺	规模	日常管控措施（总硫、总氮产生）
浙江莲心农业科技发展有限公司数字化湖羊养殖项目环境影响登记表	湖羊	玉米秸秆、花生秧、中药渣	6098t/a	配种、妊娠、哺乳、育肥、出栏	存栏 7400 头/年，出栏 14800 头/年	1）营养调控。合理设计日粮，提高饲料利用率，减少羊粪便产生量； 2）在日粮中合理使用饲料添加剂，如酸制剂、酶制剂、沸石、丝兰属植物提取物等，减少恶臭产生量； 3）科学合理地配置日粮，改善日粮的结构来减少氨气的排放量。
本项目	湖羊	干草、精料、青黄贮料	7280t/a	配种（妊娠、分娩、哺乳）、育肥、出栏	存栏 20000 头，出栏 16000 头	1）营养调控。合理设计日粮，提高饲料利用率，减少羊粪便产生量； 2）在日粮中合理使用饲料添加剂，如酸制剂、酶制剂、沸石、丝兰属植物提取物等，减少恶臭产生量； 3）科学合理的配置日粮，改善日粮的结构来减少氨气的排放量。
类比可行性	可行	可行	可行	可行	可行	可行

项目羊舍恶臭主要来源于粪便中的蛋白质、脂肪等分解产生 NH_3 、 H_2S 、甲硫醇等恶臭物质，因此减少粪便量可以从源头减少恶臭物质的产生量。畜禽粪便的产生量一方面取决于湖羊养殖的数量，另一方面取决于湖羊对饲料营养物质的利用率。项目湖羊养殖量一定，在饲料总量一定的条件下，饲料利用率越高，污染物产生量越少；饲料中蛋白质供给量过多，或蛋白质比例不当，或氨基酸不平衡，则从粪便中排泄出的含氮和含硫物质数量增加。

根据以上类比可知，本项目湖羊养殖过程中使用的饲料种类类似，相较于类比项目饲料，本项目饲料蛋白质含量均低于类比项目饲料蛋白质含量，且本项目饲料的利用率相较于类比项目更高，使用量更少。本项目日常处理措施与类比项目处理措施相同，本环评硫化氢的产生量与氨气的产生量占比可参照类比项目进行分析。根据《浙江莲心数字化美丽生态牧场扩建项目环境影响报告书》中 2023 年 6 月 29 日对现有项目（浙江莲心农业科技发展有限公司数字化湖羊养殖项目）的监测结果可知，硫化氢浓度约占氨气浓度的 2.5%~12.5%，本环评按最不利情况考虑，即硫化氢产生量为氨气产生量的 12.5% 计算。

表 4.3-3 类比项目自行监测结果一览表

监测点位	氨		硫化氢		硫化氢与氨氮占比
	检测结果 (mg/m^3)	检测结果 (mg/m^3)	检测结果 (mg/m^3)	检测结果 (mg/m^3)	
厂界东南侧周界外	第一次	0.04	第一次	0.002	5.00%
	第二次	0.04	第二次	0.001	2.50%
	第三次	0.05	第三次	0.003	6.00%
	第四次	0.04	第四次	0.002	5.00%
厂界西侧周界外	第一次	0.04	第一次	0.005	12.50%
	第二次	0.05	第二次	0.003	6.00%
	第三次	0.05	第三次	0.004	8.00%
	第四次	0.04	第四次	0.002	5.00%
厂界西北侧周界外	第一次	0.08	第一次	0.005	6.25%
	第二次	0.09	第二次	0.006	6.67%
	第三次	0.09	第三次	0.005	5.56%
	第四次	0.10	第四次	0.006	6.00%
厂界东北侧周界外	第一次	0.07	第一次	0.004	5.71%
	第二次	0.07	第二次	0.006	8.57%
	第三次	0.07	第三次	0.006	8.57%
	第四次	0.06	第四次	0.007	11.67%

为进一步减少羊舍恶臭气体的排放，项目从源头减排、饲养过程减排和末端治

理等不同环节上科学采取相应措施控制恶臭污染：

I 采用科学饲喂技术

采取科学饲养、科学配料、分阶段饲喂、采取无公害绿色添加剂等措施，提高畜禽饲料的利用率（尤其是氮的利用率），减少粪便的产生量，降低畜禽排泄物中氮的含量及恶臭气体的排放。

羊食饲料后，饲料在消化道消化过程中（尤其后段肠道），因微生物腐败分解而产生臭气，同时，没有消化吸收部分在体外被微生物降解，也产生恶臭。产生的粪污越多，臭气就越多。提高日粮的消化率、减少干物质（特别是蛋白质）排出量，既减少肠道臭气的产生，又可减少粪便排出后臭气的产生，这是减少恶臭来源的有效措施。试验证明，日粮消化率由 85% 提高至 90%，粪便干物质排出量就减少三分之一；日粮蛋白质减少 2%，粪便排泄量就降低 20%。

本项目合理使用饲料比例，并在饲料中使用 EM 菌种添加剂，EM 菌种添加剂是一种新型的复合微生物制剂，其可增加羊消化道内有益微生物的数量，调节体内的微生物生态平衡、防治下痢，促进生长发育，提高饲料转化率，减少肠道内氨、吲哚等恶臭物质的产生。根据《家畜环境卫生学》（安立龙主编，高等教育出版社），在饲料中添加 EM 菌剂能在源头上控制恶臭气体的产生，有效地降解 NH_3 、 H_2S 等有害气体，通过试验可得，添加 EM 菌对 NH_3 的平均降解率为 72.5%、对 H_2S 的平均降解率为 81.5%。

II 喷洒除臭剂

本项目每天定时进行喷洒植物型除臭剂进行除臭，除臭剂小液滴能与羊舍、粪污收集系统等产生的恶臭发生聚合、吸附、分解等化学反应，从而达到去除臭味的目的，而非以香味的方式掩盖臭味。

项目采用植物型除臭剂，参照《规模化畜禽养殖场氨气排放量核算技术指南（试行）》（HJ1434-2025）中表C.1规模化畜禽养殖场氨气减排技术减排率，圈舍在干清粪的养殖模式下，采用舍内喷淋技术减排效率约为30%，本项目按30%计。

III 采用干清粪工艺，及时清扫

本项目采取干清粪法处理羊粪便，粪便日产日清，及时运往堆粪场，提高圈舍的环境卫生条件，以减少臭气的散发。另外通过控制饲养密度、加强舍内通风、采用节水型饮水器等措施抑制或减少臭气的产生。

IV 加强绿化

本项目场区周边设置绿化林带，增加植物绿化阻隔效应，同时设置较高的实体墙，降低对周边环境的影响。

通过定期喷洒植物性除臭剂、及时清运、加强绿化、合理布局等措施，可以有效减少臭气的散发，且考虑羊舍恶臭产生浓度较高，参照《规模化畜禽养殖场氨气排放量核算技术指南（试行）》（HJ1434-2025）中表 C.1 规模化畜禽养殖场氨气减排技术减排率，圈舍在干清粪的养殖模式下，采用室内喷淋技术减排效率约为 30%。则本项目采取措施后项目羊舍恶臭产排情况见下表。

表4.6-3 羊舍恶臭产生及排放情况一览表

废气种类	污染源	规模（间）	污染因子	产生量 t/a	产生速率 kg/h	无组织排放		削减量 t/a	合计排放量 t/a
						排放量 t/a	排放速率 kg/h		
羊舍恶臭	1#羊舍	336	NH ₃	0.9821	0.112	0.6875	0.0785	0.2946	0.6875
			H ₂ S	0.1228	0.014	0.0859	0.0098	0.0368	0.0859
	2#羊舍	336	NH ₃	0.9821	0.112	0.6875	0.0785	0.2946	0.6875
			H ₂ S	0.1228	0.014	0.0859	0.0098	0.0368	0.0859
	3#羊舍	336	NH ₃	0.9821	0.112	0.6875	0.0785	0.2946	0.6875
			H ₂ S	0.1228	0.014	0.0859	0.0098	0.0368	0.0859
	4#羊舍	336	NH ₃	0.9821	0.112	0.6875	0.0785	0.2946	0.6875
			H ₂ S	0.1228	0.014	0.0859	0.0098	0.0368	0.0859
	合计	1344	NH ₃	3.928	0.448	2.750	0.314	1.178	2.750
			H ₂ S	0.491	0.056	0.344	0.039	0.147	0.344

(3) 羊粪恶臭

粪便处理车间发酵过程产生恶臭污染物，禽畜粪便产生的恶臭成分复杂，主要是氨、含硫化合物、胺类和一些低级脂肪酸类等化学物质。

参照《规模化畜禽养殖场恶臭污染物扩散规律及其防护距离研究》（郑芳，中国农业科学研究院，2010年），湖羊粪便发酵过程中，每1000t粪便NH₃产生量为2.8~3.3kg，H₂S产生量为0.26~0.32kg。本次评价考虑最不利情况，每发酵1000t粪便NH₃产生量为3.3kg、H₂S产生量为0.32kg。根据固废工程分析，本项目羊粪便每年产生量为5840t/a，则NH₃及H₂S产生量详见下表。

表4.6-4 羊粪恶臭气体产生量情况一览表

项目	名称	数量（t/a）	污染物名称	产污系数（kg/1000t）	产生量（t/a）
羊粪车	羊粪	5840	NH ₃	3.3	0.019

间			H ₂ S	0.32	0.002
	合计		NH ₃	/	0.019
			H ₂ S	/	0.002

为减少恶臭产生及对周边环境影响，结合全国养殖场恶臭治理措施实例，采取以下措施减少恶臭的产生与传播。

I 采用科学饲喂技术

采取科学饲养、科学配料、分阶段饲喂、使用无公害绿色添加剂等措施，提高畜禽饲料的利用率（尤其是氮的利用率），减少粪便的产生量，降低畜禽排泄物中氮的含量及恶臭气体的排放。

羊食饲料后，饲料在消化道消化过程中（尤其后段肠道），因微生物腐败分解而产生臭气，同时，没有消化吸收部分在体外被微生物降解，也产生恶臭。产生的粪污越多，臭气就越多。提高日粮的消化率、减少干物质（特别是蛋白质）排出量，既减少肠道臭气的产生，又可减少粪便排出后臭气的产生，这是减少恶臭来源的有效措施。试验证明，日粮消化率由 85% 提高至 90%，粪便干物质排出量就减少三分之一；日粮蛋白质减少 2%，粪便排泄量就降低 20%。

本项目合理使用饲料比例，并在饲料中使用 EM 菌种添加剂，EM 菌种添加剂是一种新型的复合微生物制剂，其可增加羊消化道内有益微生物的数量，调节体内的微生物生态平衡、防治下痢，促进生长发育，提高饲料转化率，减少肠道内氨、吲哚等恶臭物质的产生。根据《家畜环境卫生学》（安立龙主编，高等教育出版社），在饲料中添加 EM 菌剂能在源头上控制恶臭气体的产生，有效地降解 NH₃、H₂S 等有害气体，通过试验可得，添加 EM 菌对 NH₃ 的平均降解率为 72.5%、对 H₂S 的平均降解率为 81.5%。

II 喷洒除臭剂

本项目每天定时进行喷洒植物型除臭剂进行除臭，除臭剂小液滴能与羊舍、粪污收集系统等产生的恶臭发生聚合、吸附、分解等化学反应，从而达到去除臭味的目的，而非以香味的方式掩盖臭味。

III 密闭装袋及时清运

羊舍内部输送至羊粪车间的羊粪及时进行装袋密封存放，杜绝散落、异味扩散及二次污染问题。项目建立常态化转运机制，羊粪作为一般固体废物，每周定期转运外售。

参照《规模化畜禽养殖场氨气排放量核算技术指南（试行）》（HJ1434-2025）中表 C.1 规模化畜禽养殖场氨气减排技术减排率，固态粪污处理设施堆肥过程中，采用固态粪污密闭堆肥技术的减排效率约为 30%。则本项目采取措施后项目羊粪恶臭产排情况见下表。

表4.6-5 羊粪恶臭产生及排放情况一览表

废气种类	污染因子	产生量 t/a	产生速率 kg/h	无组织排放		削减量 t/a	合计排放量 t/a
				排放量 t/a	排放速率 kg/h		
羊粪恶臭	NH ₃	0.019	0.002	0.013	0.0015	0.006	0.013
	H ₂ S	0.002	0.0002	0.001	0.0001	0.001	0.001

（4）羊尿恶臭

本项目羊舍内设置羊床，羊尿通过密闭管道收集至羊尿收集池，羊尿收集池整体全密闭，定期通过抽运的方式出售给湖州怡辉生态农业有限公司进行综合利用。羊尿恶臭在羊尿收集池内产生量较小，主要污染物为 H₂S、NH₃、臭气浓度，本次环评不再定量分析。

（5）食堂油烟

项目实施后，食堂按照每餐 15 人用餐计，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》生活污染源产排污系数手册，三区（本项目位于浙江省，属于三区）餐饮油烟挥发性有机物排污系数是 301g/（人·年），则本项目油烟产生量约 0.005t/a（0.002kg/d）。根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），经安装国家环保认证的静电式油烟净化装置处理后，食堂的吸排油烟机总风量为 1000m³/h，食堂日高峰操作时间 6h/d，安装净化效率在 60%以上的油烟净化装置处理，最终通过附壁式排气筒由建筑物屋顶高空排放，则油烟废气排放量为 0.002t/a。排放浓度为 0.8mg/m³，能够满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）2.0mg/m³的要求，处理后的油烟废气经油烟竖井至屋顶高空排放，对周边大气环境影响不大。

（6）汇总

根据上述资料调查，本项目废气产生及排放情况汇总见下表。

表4.6-6 项目废气产生及排放情况一览表

废气种类	污染因子	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a
配料粉尘	颗粒物	0.312	0.187	0.125

羊舍恶臭	NH ₃	3.928	1.178	2.750
	H ₂ S	0.491	0.147	0.344
羊粪恶臭	NH ₃	0.019	0.006	0.013
	H ₂ S	0.002	0.001	0.001
羊尿恶臭	NH ₃	少量	/	少量
	H ₂ S	少量	/	少量
食堂油烟	油烟	0.005	0.003	0.002
合计	颗粒物	0.312	0.187	0.125
	NH ₃	3.947	1.184	2.763
	H ₂ S	0.493	0.148	0.345
	油烟	0.005	0.003	0.002

根据建设单位提供的相关设计资料，本项目废气污染物源强核算结果见下表。

表4.6-7 废气污染物源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放时间(h)	
		核算方法	废气产生量(m³/h)	产生浓度(mg/m³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率(%)	核算方法	废气排放量(m³/h)	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)		
DA001	油烟	产污系数	1000	2.062	0.002	0.005	油烟净化器	60%	物料平衡	1000	0.8	0.001	0.002	2190	
饲料车间无组织	颗粒物		/	/	0.143	0.312	饲料加水保湿	60%		/	/	0.057	0.125	2190	
1#羊舍无组织	NH3		/	/	0.112	0.9821	采用科学饲喂技术；喷洒除臭剂；采用干清粪工艺，及时清扫；加强绿化等	30%		/	/	0.0785	0.6875	8760	
	H2S				0.014	0.1228						0.0098	0.0859		
2#羊舍无组织	NH3		/	/	0.112	0.9821				/	/	0.0785	0.6875		
	H2S				0.014	0.1228						0.0098	0.0859		
3#羊舍无组织	NH3		/	/	0.112	0.9821				/	/	0.0785	0.6875		
	H2S				0.014	0.1228						0.0098	0.0859		
4#羊舍无组织	NH3		/	/	0.112	0.9821		30%		/	/	0.0785	0.6875	8760	
	H2S				0.014	0.1228						0.0098	0.0859		
羊粪车间无组织	NH3		/	/	0.002	0.019	整体密闭	/		/	/	0.0015	0.013		
	H2S				0.0002	0.002						0.0002	0.001		
羊尿收集池	NH3		/	/	少量	少量				/	/	少量	少量		
	H2S				少量	少量						少量	少量		

4.6.3 噪声

项目噪声污染主要来源于羊舍、风机、水泵等机械类设备的运行，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），本项目室外噪声源强调查清单下表 4.6-11，室内噪声源强调查清单见表 4.6-12~表 4.6-13。

表4.6-8 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级 dB (A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	食堂油烟废气处理风机	/	33.44	-28.52	1	85	加装隔声、消声装置、吸声材料， 采取隔振、吸声等降噪装置	2190h
2	水泵	/	12332	187.29	1	80		

注：空间位置以场区西南角东经 119.575212 度，北纬 30.430544 度为基准点（0,0）；以场区所在平面为 Z 坐标 0；以所在建筑长边东向为 X 轴正向、以所在建筑短边北向为 Y 轴正向、以垂直向上为 Z 轴正向；同区域类设备，取声源中心为测量点。下同。

表4.6-9 本项目噪声源强调查清单（室内声源）（1）

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级/ dB (A)	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段
					X	Y	Z	
1	饲料仓库	TMR 自动拌料机	85	墙体隔声，采取减振等降噪装置	83.16	7.69	4.2	2190h
2		自动喂料车	80		93.31	1.51	4.2	8760h
3	病死羊库	冷库	70		103.9	50.93	4.2	
4	1#羊舍	排风扇	80	墙体隔声，合理布局	113.61	43.43	4.2	
5		羊叫	72		134.79	84.91	4.2	
6	2#羊舍	排风扇	80		144.5	78.29	4.2	
7		羊叫	75		160.83	125.51	4.2	
8	3#羊舍	排风扇	80		170.09	118.45	4.2	
9		羊叫	75		65.05	-36.49	6	
10	4#羊舍	排风扇	80		71.56	-39.84	6	
11		羊叫	75		139.2	194.35	6	

表4.6-10 本项目噪声源强调查清单（室内声源）（2）

序号	声源名称	距室内边界距离/m				室内边界声级/ dB (A)				建筑物插入损失/ dB (A)				建筑物外噪声声压级/ dB (A)				建筑物 外距
		东北	东南	西南	西北	东北	东南	西南	西北	东	东	西	西	东北	东南	西南	西北	

											北	南	南	北					离 /m
1	1# 羊舍	排风扇	73.1	19.92	48.89	20.84	65.13	65.15	65.13	65.15	12	12	12	12	47.13	47.15	47.13	47.15	1
2		羊叫	61.23	20.58	60.75	20.16	57.13	57.15	57.13	57.15	12	12	12	12	39.13	39.15	39.13	39.15	1
3	2# 羊舍	排风扇	20.92	42.05	19.63	79.21	65.2	65.18	65.2	65.17	12	12	12	12	47.2	47.18	47.2	47.17	1
4		羊叫	20.2	54.3	20.3	66.97	57.2	57.18	57.2	57.18	12	12	12	12	39.2	39.18	39.2	39.18	1
5	3# 羊舍	排风扇	20.38	48.51	20.09	72.98	65.19	65.17	65.19	65.16	12	12	12	12	47.19	47.17	47.19	47.16	1
6		羊叫	20.44	60.26	20.08	61.23	57.19	57.16	57.19	57.16	12	12	12	12	39.19	39.16	39.19	39.16	1
7	4# 羊舍	排风扇	22.43	46.93	17.94	75.26	65.18	65.16	65.19	65.16	12	12	12	12	47.18	47.16	47.19	47.16	1
8		羊叫	21.82	58.57	18.5	63.64	57.18	57.16	57.18	57.16	12	12	12	12	39.18	39.16	39.18	39.16	1
9	饲料 仓库	TMR 自动 拌料机	16.11	43.2	36.59	19.87	71.48	71.45	71.46	71.47	20	20	20	20	45.48	45.45	45.46	45.47	1
10		自动喂料 车	15.18	35.95	37.55	27.12	66.48	66.46	66.46	66.46	20	20	20	20	40.48	40.46	40.46	40.46	1
11	病死 羊库	冷库	110.2	10.63	13.72	7.74	57.79	57.84	57.82	57.89	20	20	20	20	31.79	31.84	31.82	31.89	1

4.6.4 固废

本项目运营过程中产生一般废包装材料、危化品废包装、羊粪及羊尿、病死羊尸体及分娩废物、动物医疗废物、废输送带、污泥、生活垃圾。

(1) 废包装材料

项目干草、精料采用包装袋包装，包装袋规格为 40kg/袋，本项目用量约为 4000t/a，则产生量约为 100000 个/年，每个按 0.2kg 计；青（黄）贮料采用包装袋包装，包装袋规格为 50kg/袋，本项目用量约为 3280t/a，则产生量约为 65600 个/年，每个按 0.2kg 计；碳酸氢钙、碳酸钙采用包装袋包装，规格为 25kg/袋，本项目用量约为 46.4t/a，产生量约为 1856 个/年，每个按 0.1kg 计；植物型除臭剂采用包装袋包装，规格为 50kg/袋，本项目用量约为 3t/a，产生量约为 60 个/年，每个按 0.25kg 计。一般废包装材料合计产生量约为 33.321t/a，收集后外售综合利用。

(2) 危化品废包装

项目百毒杀、消毒威采用包装瓶包装，规格为 0.5kg/瓶，本项目用量约为 0.3t/a，产生量约为 600 个/年，每个按 0.02kg 计；生石灰采用包装袋包装，规格为 50kg/袋，本项目用量约为 0.07t/a，产生量约为 2 个/年，每个按 0.25kg 计。危化品废包装合计产生量约 0.013t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，其属于危险废物 HW49（900-041-49），收集后密封包装，暂存在危废暂存库内，定期委托有资质单位合规处置。

(3) 羊粪及羊尿

本项目羊舍内设置羊床，羊尿通过密闭管道收集至羊尿收集池，粪便通过漏粪板到达下方刮粪道，并通过输送带运输至羊粪车间。根据《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧〔2022〕19 号）附件 1：单位畜禽粪污日产生量参考值，本项目属于固体和液体粪污分别处理，羊的固体粪污产生量为 $0.001\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{只}$ 、羊的液体粪污产生量为 $0.0003\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{只}$ 。则羊粪的产生量约为 5840t/a（羊粪的密度按 $1\text{t}/\text{m}^3$ 计），羊尿的产生量约为 1776.528t/a（羊尿的密度按 $1.014\text{t}/\text{m}^3$ 计）。

综上所述，本项目羊粪及羊尿合计产生量约为 7616.528t/a，作为一般固废定期出售给湖州怡辉生态农业有限公司进行综合利用。

(4) 病死羊尸体及分娩废物

在无传染病的情况下，病死畜禽主要为幼仔，参照同行业的全年平均牲畜死亡率 0.5% 计算，本项目存栏量共计 16000 头，则每年产生的死羊数量为 80 头，病死羊按 30kg/只计算，则本项目病死羊尸体产生量为 2.4t/a。母羊分娩小羊过程产生少量的分娩物，分娩物产生量约 0.1kg/（只·次），本项目每年分娩按 16000 次/年计，分娩物产生量约 1.6t/a。则本项目病死羊尸体及分娩废物合计约为 4t/a。

根据《重大动物疫情应急条例》（中华人民共和国国务院 450 号令），畜禽养殖业出现重大疫情和传染病时，政府监管部门和养殖业主对出现的病、死畜禽采取集中应急销毁处理制度，此时出现的病、死畜禽不属于养殖业主无公害化处理范围。因此，当发生疫情等突发事件时，应按照当地政府相关要求进行防疫。

按照《关于进一步加强病死动物无害化处理监管工作的通知》（农医发〔2012〕12 号）的要求，由动物卫生监督机构承担病死动物及动物产品无害化处理的监管责任；按照《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25 号）的有关要求进行无害化处理。本项目病死羊尸体采用冰柜临时暂存，定期由吴兴区病死动物无害化处理收集点回收，统一运往湖州市病死动物无害化处理中心处理。

（5）动物医疗废物

羊在养殖过程中需要注射一些疫苗，因此会产生动物医疗废物，主要为一次性医疗用品及一次性医疗器械，携带有病原微生物，易引发感染性疾病的传播，预计产生量约为 1.5t/a。动物医疗废物属于危险废物，经收集后委托有资质单位处置，收集、运送、贮存过程按照《医疗废物管理条例》、《浙江省动物医疗废物管理办法》管理。

（6）废输送带

根据建设单位提供的相关资料，羊粪通过漏粪板到达下方刮粪道，并通过输送带运输至羊粪车间，输送带每年清理并更换 2 次。根据建设单位提供的相关资料，废输送带产生量约为 0.5t/a，作为一般固废定期出售给湖州怡辉生态农业有限公司进行综合利用。

（7）污泥

初期雨水收集池和生化处理环节会产生少量的沉淀污泥，预计产生量为 3t/a（含水率约 70%），产生废水不涉及重金属、持久性有机污染物、有毒有害物质，属于一般固废。

(8) 生活垃圾

本项目劳动定员 15 人，按人均工作 365 天，按 0.5kg/p.d 计，则生活垃圾的产生量约为 2.738t/a。

表4.6-11 项目废弃物产生情况汇总

序号	废弃物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)
1	一般废包装材料	原料使用	固态	饲料、纸箱、塑料袋等	33.321
2	危化品废包装	原料使用	固态	百毒杀、消毒威、包装桶等	0.013
3	羊粪及羊尿	羊的饲养	固态	羊粪、羊尿、有机物	7616.528
4	病死羊尸体及分娩废物	羊的饲养	固态	死羊、分娩废物	4
5	动物医疗废物	羊的饲养	固态	针管、废药品	1.5
6	废输送带	设备维护	固态	废输送带	0.5
7	污泥	废水处理	固态	污泥	3
9	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	2.738

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）的规定，判断每种废弃物是否属于固体废物，具体判定结果见下表。

表4.6-12 项目废弃物属性判断结果

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固废
1	一般废包装材料	原料使用	固态	饲料、纸箱、塑料袋等	是
2	危化品废包装	原料使用	固态	百毒杀、消毒威、包装桶等	是
3	羊粪及羊尿	羊的饲养	固态	羊粪、羊尿、有机物	是
4	病死羊尸体及分娩废物	羊的饲养	固态	死羊、分娩废物	是
5	动物医疗废物	羊的饲养	固态	针管、废药品	是
6	废输送带	设备维护	固态	废输送带	是
7	污泥	废水处理	固态	污泥	是
9	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	是

根据《固体废物分类与代码目录》、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）和《国家危险废物名录（2025 年版）》，对本项目产生的固废进行危险废物属性判定，判定结果如下表所示。

表4.6-13 项目废弃物危险废物属性判定

序号	废物名称	产生工序	是否属危险废物	废物代码
1	一般废包装材料	原料使用	否	SW80/010-004-S80
2	危化品废包装	原料使用	是	HW49/900-041-49
3	羊粪及羊尿	羊的饲养	否	SW82/030-001-S82
4	病死羊尸体及分娩废物*	羊的饲养	否	SW82/030-002-S82

序号	废物名称	产生工序	是否属危险废物	废物代码
5	动物医疗废物	羊的饲养	是	HW01/841-002-01
6	废输送带	设备维护	否	SW82/030-003-S82
7	污泥	废水处理	否	SW82/030-003-S82
8	生活垃圾	员工生活	否	/

注：*根据《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》（环办函〔2014〕789号），病害动物无害化处理由农业部门按照有关法律法规和技术规范进行监管，不认定为危险废物集中处置。

本项目固废分析情况汇总详见下表。

表4.6-14 本项目固废产生和处置情况一览表

序号	固体废物名称	形态	主要成分	产生量 (t/a)	处置方式
1	一般废包装材料	固态	饲料、纸箱、塑料袋等	33.321	出售给物资回收公司
2	废输送带	固态	废输送带	0.5	
3	危化品废包装	固态	百毒杀、消毒威、包装桶等	0.013	委托有资质单位安全处置
4	羊粪及羊尿	固态	羊粪、羊尿、有机物	7616.528	出售给湖州怡辉生态农业有限公司制作成商品有机肥
5	病死羊尸体及分娩废物	固态	死羊、分娩废物	4	在农业农村局的监督下，由区域病死动物无害化处理中心运输至其处置场所进行处置
6	动物医疗废物	固态	针管、废药品	1.5	委托有资质单位安全处置
7	污泥	固态	污泥	3	出售给相关单位综合利用
8	生活垃圾	固态	生活垃圾	2.738	委托环卫部门清运

4.6.5 交通移动源调查

项目原辅料及羔羊进出均采用陆路车辆运输，主要为燃柴油中型货车，根据折算，新增交通流量约 15 辆/h，日运输时间约 10h，燃柴油汽车尾气主要污染物为 CO 及 NO_x，CO、NO_x 的排放因子分别为 2.8g/km·辆、5.4g/km·辆，场区内运输距离平均约 0.2km，由此计算，CO、NO_x 排放量分别为 0.31t/a 及 0.059t/a。项目原辅料及羔羊进出的运输量一般，不会明显增加周边道路的车流量。

4.6.6 污染源强汇总

根据上述分析，本项目污染源强见下表：

表4.6-15 本项目污染源强汇总

序号	污染源名称	污染物	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
1	废水	废水量	1346.525	1346.525	0

		COD _{Cr}	0.471	0.471	0
		NH ₃ -N	0.044	0.044	0
		SS	0.104	0.104	0
		动植物油	0.013	0.013	0
2	废气	颗粒物	0.312	0.187	0.125
		NH ₃	3.947	1.184	2.763
		H ₂ S	0.493	0.148	0.345
		油烟	0.005	0.003	0.002
3	固废	一般废包装材料	33.321	33.321	0
		危化品废包装	0.013	0.013	0
		羊粪及羊尿	7616.528	7616.528	0
		病死羊尸体及分娩废物	4	4	0
		动物医疗废物	1.5	1.5	0
		废输送带	0.5	0.5	0
		污泥	3	3	0
		生活垃圾	2.738	2.738	0

4.7 非正常排放源强

非正常排污源强是指正常开、停或部分设备检修时排放的污染物及工艺设备或环保设备达不到设计规定指标运行时的可控排污。

4.7.1 非正常情况废气排放

本项目非正常工况为羊粪车间、羊舍车间未喷洒生物除臭剂，废气处理效率降为 0%，非正产工况下项目废气污染源强汇总情况见下表。

表4.7-1 非正常工况排放废气排放情况表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放量(kg/a)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1#羊舍无组织	考虑企业未喷洒生物除臭剂，处理效率降为 0%	NH ₃	0.112	0.112	1	1	立即检修
		H ₂ S	0.001	0.014	1	1	
2#羊舍无组织		NH ₃	0.112	0.112	1	1	
		H ₂ S	0.001	0.014	1	1	
3#羊舍无组织		NH ₃	0.112	0.112	1	1	
		H ₂ S	0.001	0.014	1	1	
4#羊舍无组织		NH ₃	0.112	0.112	1	1	
		H ₂ S	0.001	0.014	1	1	
羊粪车间无组织		NH ₃	0.002	0.002	1	1	
		H ₂ S	0.0002	0.0002	1	1	

4.8 污染物总量控制情况

4.8.1 总量控制内容

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）、《浙江省空气质量改善“十四五”规划》（浙发改规划〔2021〕215号）、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号）等相关文件，结合本项目的实际情况分析，本项目被纳入总量控制指标的有：粉尘。

4.8.2 总量控制指标

根据达标排放的原则，提出本项目的总量控制指标见下表。

表4.8-1 本项目总量控制指标情况汇总表（单位：t/a）

类别	名称	本项目排放量	总量控制建议值
废气	颗粒物	0.125	0.125

4.8.3 总量控制方案

根据《湖州市区主要污染物排污权有偿使用交易细则》的通知（湖环发〔2017〕39号）：“餐饮、医疗、禽畜养殖、城镇污水集中处理设施、垃圾渗滤液处理设施等暂不实施污染物排放总量控制的排污单位，暂不实施排污权有偿使用和交易”，项目属于禽畜养殖项目，故无需申请相关排污总量。

5 环境现状调查与评价

5.1 自然环境概况

5.1.1 地理位置

湖州市位于浙江省北部，浙苏皖三省交界处，是沪、宁、杭“金三角的中心”，位于东经 119°14′~120°29′，北纬 30°22′~31°11′之间。东邻江苏省吴江市和浙江省桐乡市，南邻杭州市余杭区和临安县，西依天目山脉与安徽省宁国县、广德县毗邻，北濒太湖与江苏省苏州市、无锡市相望。东西长 120km，南北宽 90km，土地总面积 5819km²，占全省总面积的 5.72%。湖州自然资源丰富，已发展为浙江省北部、太湖南岸经济繁荣的中心城市。

湖州交通发达，南北走向的 104 国道、杭宁高速公路、宣杭铁路和东西走向的 318 国道、“东方小莱茵河”的长湖申航道、申苏浙皖高速公路、申嘉湖杭高速公路、宁杭客运专线、沪苏湖城际铁路贯穿湖州全境。湖州还拥有全国一流的内河铁路、公路和水运中转港。

湖州市地势大致由西南向东北倾斜，西部多山，海拔千米以上的山峰有 15 座，其中最高峰龙王山海拔 1587 米。东部为平原水网区，平均海拔仅 3 米左右，有东苕溪、西苕溪等众多河流。

埭溪镇地处湖州市吴兴区西南部，地处湖州市吴兴区西南部浙西北天目山麓山地丘陵和杭嘉湖平原的过渡地带，是湖州市的南大门，辖 19 个行政村，4 个居委会。区域面积 170 平方公里，总人口 4.1 万，是湖州市 11 个重点中心城镇之一。水陆交通便捷是埭溪镇压的最大优势。104 国道、“华东第二通道”的宣杭（安徽宣州到杭州）铁路、黄金水道运河以及即将竣工通车的杭宁（杭州至南京）高速公路等均在镇域内交汇通过。

本项目位于湖州市吴兴区埭溪镇，妙新线东侧，根据现场踏勘，项目拟建地现状主要为林地，项目地理位置见附图 1。

5.1.2 气候特征

本区域属亚热带海洋季风润湿性气候区，气候受海洋影响，冬夏季风交替明显，气温适中，雨量充沛，灾害性天气较频繁，夏季雨量集中，“梅雨”和台风时期，常有大暴雨，但 7~8 月份常受副热带高压控制，天气炎热少雨，出现干旱点 6%，

9-10 月份也常有秋旱，冬季晴冷少雨相对干燥为主，蒸发量大于降雨量。递铺镇极端最高气温 40.8℃，极端最低气温-17.4℃。降水量时空分布不均匀，一般随海拔高程上升而增加，山区大于平原。降水量年际差异较大，最多的是 1983 年 1885.8mm，最低的 1978 年为 934.5mm，年分配也不均匀，降水量集中在汛期的四至十月，其总量占全年降水量的 75%左右。全县陆地水面蒸发量多年平均值为 830mm。河流径流量多年平均为 14.58 亿 m³。

基本气象特征参数如下：

全年主导风向	ES（频率 14.8%）
全年次主导风向	WSW（频率 12.1%）
年平均气温	16℃
最热月平均气温	28.1℃
极端最高气温	40.8℃
最冷月平均气温	3.7℃
极端最低气温	-17.4℃
年平均降水量	1391.3mm
最大年降雨量	1885.8mm
最小年降雨量	934.5mm
无霜期天数	235d
年相对湿度	80%
年平均气压	1013.1hpa
常年平均日照	1729.1h
年平均风速	2.4m/s
最大风速	20m/s
年梅雨天数	21d

5.1.3 地形地貌

湖州市吴兴区地处太湖南岸，是杭嘉湖平原的一个组成部分。东南是广阔的平原水网地区，地势基本平坦，平均海拔高度一般在 1.0~2.1m（黄海标高），西南部为天目山余脉，有较多山丘，平均海拔 100~300m。

太湖地区自从三迭纪之后，有印支运动奠定褶皱构造的基本轮廓，燕山运动则

是太湖雏形的主要构造期。自经过两期燕山运动的断裂变动以后，滨湖及湖盆断块凸起而行成山丘和岛屿。断陷沉降则成洼形盆地，其沉降中心便是太湖的原始湖盆。第四纪初，由于气候转向湿冷，处于下沉状态的古凹陷地带普遍接受砂砾层的堆积。其后，更新世冰期和间冰期的相互更替。至距今约一万二千余万年的全新世，古太湖凹陷成为一个大海湾，那时滔滔东海水曾经直扑茅山、宜歙和天目山麓前沿。

公元前 3600 万年左右，长江南北两岸二个大砂嘴逐步发育，南岸大砂嘴向东渐渐与钱塘江北岸的砂嘴连接在一起，于是辽阔的海湾就此被封闭了一个大的蝶形泻湖。随着长江角洲不断地东伸与扩大，经过了漫长的岁月，由于大量泥沙的沉积，缩小和风化，加以带入泥沙的不等量沉积及人类经济活动的结果，成了今日宽广的冲积平原。本评价区内的土壤有水稻田，黑色石灰土，红壤三种类型，耕作土壤中 70% 为脱潜潜育型水稻土，土层属青紫泥田系列。

本区大地构造单元：一级构造单元属扬子准地台(II1)，二级构造单元属钱塘台褶带(II2)，三级构造单元属安吉—长兴陷褶带(III2)，四级构造单元属武康—湖州隆断褶束(IV2)。三叠纪印支运动以北东向褶皱为主，伴有断裂发生，形成本区的构造雏形；侏罗纪燕山运动早期以断裂为主，伴有岩浆活动，奠定了本区构造基本轮廓，晚期表现为断陷沉降，喜山期运动以差异沉降为特征，北东向和北西向断裂构成了本区的构造的基本格局，对本区影响较大的有北东向的 14 学川—湖州大断裂、16 湖州—嘉善大断裂、北西向的 17 长兴—奉化大断裂，三大断裂控制了区域内次一级断裂的发育和地貌的形成。

本区地貌分区属浙北平原区，场地地貌属堆积地貌冲积湖海平原。本区地处杭嘉湖平原腹地，地貌单一，地势平坦，水网众多，地面高度一般为 6.0~6.5m。本区位于地震 6 度区。该区域的地表以下 5~14m 范围内分别为粉砂、细粉砂，地耐力为 100~120Kpa。

5.1.4 水文特征

湖州市地处太湖流域，境内有 23 条主要河流、34 条通往太湖之大小湊港、124 个漾和无数小荡，河港纵横交错，湖泊星罗棋布，具有典型的平原水网特征。主要水系有西苕溪水系、东苕溪水系、运河水系和太湖。妙西镇内主要水域为妙西港，全长约 20 公里，源头为霞慕山北麓，自妙西镇穿镇而过，至郭西湾最终汇入东苕溪。

东苕溪发源于天目山南麓，上游称南苕溪，流经临安、余杭、向北入湖州市德清县境内，至德清县城关镇西南分为两支，主流（老龙溪）向北经菱湖、和孚由大钱港入太湖。另一支称东苕溪导流，导流向北经埭溪镇东部抵湖州城南，转向西北与西苕溪在杭长桥上游汇合，再向北入太湖。东苕溪总流域面积 2267 平方公里，干流总长 165 公里。

5.1.5 生态环境

区域内植被以亚热带北缘混生落叶的常绿阔叶林为主。湖州市河港纵横，鱼塘密布，渔业资源十分丰富，是淡水鱼的主要产区和基地之一，鱼类品种约有 60 余种，主要经济鱼类有：草鱼、青鱼、鲤鱼、鲢鱼等 24 种。湖州城郊周围气候条件适宜，地形地貌多样，有利于多种生物繁衍、栖息，所以生物资源较为丰富。植物资源主要有粮、油作物、经济作物、竹林。粮油作物以水稻、油菜为主，此外还有大豆、小麦、蚕豆、甘薯、玉米等。经济作物主要是蔬菜、瓜、菱、藕、桑、茶等。

5.2 环境质量现状与评价

5.2.1 环境空气质量现状监测与评价

(1) 基本污染物环境质量现状

为了解本项目所在地的环境空气质量现状，为了解本项目所在地的环境空气质量现状，本环评引用《湖州市环境质量状况（2023 年度）》、《湖州市生态环境状况（2024 年度）》中吴兴区的环境空气常规污染因子现状监测资料进行分析评价，并根据环境大气导则相关要求，按照《环境空气质量评价技术规范》（HJ 663-2026）中规定的方法进行统计，具体监测结果见下表。

表5.2-1 湖州市吴兴区2023年空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	(GB3095-2026) 过渡阶段二级标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
	24小时平均第98百分位数	11	150	7.33	
NO ₂	年平均质量浓度	32	40	80.00	达标
	24小时平均第98百分位数	79	80	98.75	
PM ₁₀	年平均质量浓度	52	60	86.67	达标
	24小时平均第95百分位数	115	120	95.83	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	33	30	110.00	不达标
	24小时平均第95百分位数	70	60	116.67	

CO	24小时平均第95百分位数	800	4000	20.00	达标
O ₃	最大8小时滑动平均值的第90百分位数	173	160	108.125	不达标

表5.2-2 湖州市吴兴区2024年空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	(GB3095-2026) 过渡阶段二级标准 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	6.5	60	10.8%	达标
	24小时平均第98百分位数	10.0	150	6.7%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	26.8	40	67.0%	达标
	24小时平均第98百分位数	67.7	80	84.6%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	46.9	60	78.2%	达标
	24小时平均第95百分位数	113.0	120	94.2%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	30.6	30	102.0%	不达标
	24小时平均第95百分位数	80.0	60	133.3%	不达标
CO	24小时平均第95百分位数	900	4000	22.5%	达标
O ₃	最大8小时滑动平均值的第90百分位数	167.8	160	104.9%	不达标

从上表可知，项目所在地 2023 年除 PM_{2.5} 的年平均质量浓度和 24 小时平均第 95 百分位数，以及 O₃ 最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数现状浓度未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段二级标准，PM₁₀、NO₂、SO₂、CO 年平均质量浓度、百分位数日平均质量浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段二级标准限值要求；2024 年 PM_{2.5} 的年平均质量浓度和 24 小时平均第 95 百分位数，以及 O₃ 最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数现状浓度均未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段二级标准限值要求，SO₂、NO₂、PM₁₀ 和 CO 各监测指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段二级标准限值要求。故本项目所在区域属于不达标区。

2025 年 4 月湖州市污染防治攻坚（美丽湖州）专项工作组办公室印发《湖州市 2025 年治气攻坚进位行动方案》，要求全市上下持续深化“五个一”工作体系，紧紧围绕细颗粒物和臭氧协同减排，为此，提出以下主要任务：一、全力开展工业污染治理。推进重点行业工程减排；持续推进重点行业源头替代；加快重点行业绩效评级；开展重点企业淘汰整治；常态化做好管理减排。二、强化移动源减排攻坚。实施运输结构优化攻坚；实施重点领域清洁运输攻坚；实施移动源执法监管攻坚；实

施车船机械综合管控攻坚。三、持续强化各类扬尘防治。持续工地扬尘治理；加强线性工程及码头扬尘治理；加强矿山扬尘治理；推动场区洁化整治。四、统筹推进城乡面源治理。加大秸秆禁烧监管是加强重污染天气应对。抓好餐饮油烟治理；五、强化开展污染应急管控。精准预测污染过程；加强重污染天气应对；加强常态化污染管控；实施夏季污染防治攻坚；六、深化落实日常执法监管。常态开展 VOCs 走航；保持执法高压态势；七是提升科学治理能力。

综上所述，随着当地大气污染减排计划的推进，大气污染情况将呈逐步下降的趋势，项目所在区域环境空气质量将由不达标区逐步向达标区转变。

（2）其他污染物环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ610-2016)，“6.2.2.2 评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可收集评价范围内近 3 年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料”。对照 6.3.2 监测布点：“以近 20 年统计的当地主导风向为轴向，在厂址及主导风向下风向 5km 范围内设置 1-2 个监测点”。

为了解项目所在区域的特征因子本底情况，本项目引用湖州中一检测研究院有限公司对项目区域环境进行监测，采样时间为 2024 年 8 月 15 日~8 月 22 日，检测报告编号：HJ242296。具体监测情况如下：

①监测布点详见下图。



图5.2-1 环境空气质量监测点位图

②监测项目：NH₃、硫化氢、臭气浓度、TSP。

③监测和分析方法

采样和分析方法均按照《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》中有关规定和要求执行。

④评价方法

采用导则推荐的最大浓度占标率进行评价。评价公式如下： $P_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$
式中：

P_i —i 种污染物的最大占标率，（%）；

C_i —i 种污染物的实测浓度，mg/m³；

C_{oi} —i 种污染物环境质量评价标准，mg/m³。

⑤监测及评价结果统计

监测及评价结果统计情况见下表。

表5.2-3 特征污染因子环境质量现状监测结果

监测点位	监测因子	评价标准 (μg/m ³)	监测范围 (μg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	达标情况
G1	氨	200	10~20	10	达标
	硫化氢	10	<1	5	达标
	TSP	300	174~199	66.3	达标
G2	氨	200	10~20	10	达标
	硫化氢	10	<1	5	达标
	TSP	300	186~206	68.7	达标
备注：各测点臭气浓度均<10，臭气浓度无质量标准，该处不予评价，仅列出供参考。低于检出限的以检出限一半计算占标率。					

综上，项目所在区域氨、硫化氢、TSP 均满足相关标准浓度限值要求。

5.2.2 地表水环境质量现状与评价

为了解项目拟建区域周围的水环境质量状况，本环评委托浙江蓝扬检测技术有限公司对项目区域环境进行监测，检测报告编号：HJ260258-1。具体监测情况如下：

(1) 监测点位

周边河道 1 个监测点。具体监测点位见下图。



图5.2-2 地表水质现状监测布点图

（2）监测项目

水温、pH、DO、高锰酸盐指数、BOD₅、氨氮、总磷、石油类、化学需氧量、粪大肠菌群。

（3）监测时间及频率

2026.05.19-05.21，每天监测 1 次，检测 3 天。

（4）监测方法

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）进行。

（5）评价方法

采用单项指标判别法进行地表水环境质量现状评价。

（6）监测结果

监测结果详见下表。

表5.2-4 周边河道水质监测情况

检测点号/点位	W1	Ⅲ类标准值	达标情况
---------	----	-------	------

采样时间	2026-05-19	2026-05-20	2026-05-21		
水温 (°C)	16.7	16.2	18.4	/	/
pH 值 (无量纲)	8.3	8.4	8.4	6~9	达标
溶解氧 (mg/L)	7.7	7.9	7.9	≥5	达标
化学需氧量 (mg/L)	10	10	8	≤20	达标
氨氮 (以 N 计) (mg/L)	10	0.366	0.372	≤1.0	达标
总磷 (以 P 计) (mg/L)	0.02	0.02	0.03	≤0.2	达标
五日生化需氧量 (mg/L)	2.4	2.4	2.6	≤4	达标
石油类 (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	≤0.05	达标
高锰酸盐指数 (mg/L)	3.1	3.2	3.2	≤6	达标
粪大肠菌群 (MPN/L)	5.4×10 ³	<20	5.4×10 ³	≤10000	达标

由上表可知，各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准限值，项目所在区域地表水环境质量较好。

5.2.3 地下水环境质量现状与评价

为了解项目所在区域地下水水质现状情况，本项目委托浙江蓝扬检测技术有限公司对项目区域环境进行监测，检测报告编号：HJ260258-1。具体监测情况如下：

（1）监测点位

水质监测点 3 个（DW01~03）、水位监测点 6 个（DW01~06）。具体监测点位见下图。



图5.2-3 地下水监测点位分布图

(2) 监测项目

地下水水位，pH、氨氮、硫酸盐、Cl⁻、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、钾、钠、镁、钙、碱度（碳酸盐、重碳酸盐）、挥发酚、氰化物、总硬度、砷、汞、六价铬、铅、氟化物、镉、铁、锰、总镍、溶解性固体、细菌总数、COD_{Mn}、总大肠杆菌群、石油类。

(3) 监测时间及频率

2026.05.19，采样时间 1 天，每天监测 1 次。

(4) 监测方法

根据《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）进行。

(5) 评价方法

采用单因子评价法对现状水质监测结果进行评价。

(6) 监测结果

项目周边地下水水位监测结果见表 5.2-4，水质监测结果见表 5.2-5，阴阳离子平衡情况见表 5.2-6。

表5.2-5 地下水水位检测结果

检测点号	检测点位	水位 (m)
DW1	水质监测点一	53.50
DW2	水质监测点二	69.28
DW3	水质监测点三	75.59
DW4	水位监测点一	49.06
DW5	水位监测点二	58.57
DW6	水位监测点三	65.67
备注		水位是以黄海为基准面的海拔高程。

项目所在区域地下水流向为西北至东南。

表5.2-6 地下水检测分析结果

采样时间	2026-05-19			III 类标准
检测点号/点位	DW1	DW2	DW3	/
样品性状	微浑, 浅黄色	微浑, 浅黄色	微浑, 浅黄色	/
pH 值 (无量纲)	8.21	8.07	7.74	6.5~8.5
氨氮 (以 N 计) (mg/L)	0.141	0.131	0.174	0.5
挥发酚 (以苯酚计) (mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.002
硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	2.87	2.74	2.86	20
亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	0.034	0.016	0.013	1
氟化物 (以 F 计) (mg/L)	0.246	0.190	0.214	1
总硬度 (钙和镁总量) (mg/L)	57.8	58.6	59.0	450
锰 (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	0.1
铁 (mg/L)	<0.03	<0.03	<0.03	0.3
砷 (mg/L)	1.1×10^{-3}	1.0×10^{-3}	1.0×10^{-3}	0.05
汞 (mg/L)	$<4 \times 10^{-5}$	$<4 \times 10^{-5}$	$<4 \times 10^{-5}$	0.001
镉 (mg/L)	$<1.7 \times 10^{-4}$	$<1.7 \times 10^{-4}$	$<1.7 \times 10^{-4}$	0.005
铅 (mg/L)	$<1.24 \times 10^{-3}$	$<1.24 \times 10^{-3}$	$<1.24 \times 10^{-3}$	0.01
溶解性总固体 (mg/L)	149	143	162	1000
氰化物 (以 CN ⁻ 计) (mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	0.05
铬 (六价) (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	0.05
高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计) (mg/L)	2.7	2.6	2.9	3
总大肠菌群 (MPN/100mL)	92	160	54	3
细菌总数 (CFU/mL)	2.3×10^4	2.8×10^4	1.9×10^4	100
钾 (mg/L)	3.51	3.44	3.42	/
钠 (mg/L)	11.0	9.83	14.2	200
镁 (mg/L)	2.62	2.93	2.69	/
钙 (mg/L)	14.7	14.2	18.0	/
铜 (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	≤1.00

锌 (mg/L)	0.08	<0.05	<0.05	≤1.00
碳酸根 (mg/L)	<5	<5	<5	/
碳酸氢根 (mg/L)	52	50	71	/
氯离子 (Cl ⁻) (mg/L)	11.1	10.8	10.4	≤250
硫酸根 (SO ₄ ²⁻) (mg/L)	15.5	15.6	15.8	≤250
碘化物 (mg/L)	0.030	0.025	<0.025	≤0.08
硫化物 (mg/L)	<0.003	<0.003	<0.003	≤0.02
色度 (度)	<5	<5	<5	≤15
嗅和味 (无量纲)	无	无	无	无
肉眼可见物 (无量纲)	无	无	无	无
浑浊度 (NTU)	9.7	9.6	9.6	≤3
氰化物 (mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	≤0.05
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.073	0.054	0.057	≤0.3
铝* (mg/L)	0.068	0.072	0.073	≤0.2
三氯甲烷 (μg/L)	<1.4	<1.4	<1.4	≤60
四氯化碳 (μg/L)	<1.5	<1.5	<1.5	≤2.0
苯 (μg/L)	<1.4	<1.4	<1.4	≤10.0
甲苯 (μg/L)	<1.4	<1.4	<1.4	≤700

表5.2-7 区域地下水八大阴阳离子监测结果

采样时间		2026-05-19		
检测点号/点位		DW1	DW2	DW3
K ⁺	质量浓度 (mg/L)	3.51	3.44	3.42
	摩尔浓度 (mmol/L)	0.090	0.088	0.087
Na ⁺	质量浓度 (mg/L)	11.0	9.83	14.2
	摩尔浓度 (mmol/L)	0.478	0.428	0.618
Mg ²⁺	质量浓度 (mg/L)	2.62	2.93	2.69
	摩尔浓度 (mmol/L)	0.108	0.121	0.111
Ca ²⁺	质量浓度 (mg/L)	14.7	14.2	18.0
	摩尔浓度 (mmol/L)	0.367	0.354	0.449
阳离子总计	摩尔浓度 (mmol/L)	1.517	1.465	1.825
Cl ⁻	质量浓度 (mg/L)	11.1	10.8	10.4
	摩尔浓度 (mmol/L)	0.313	0.305	0.293
SO ₄ ²⁻	质量浓度 (mg/L)	15.5	15.6	15.8
	摩尔浓度 (mmol/L)	0.161	0.162	0.164
CO ₃ ²⁻	质量浓度 (mg/L)	<5	<5	<5
	摩尔浓度 (mmol/L)	0.083	0.083	0.083
HCO ₃ ⁻	质量浓度 (mg/L)	52	50	71
	摩尔浓度 (mmol/L)	0.852	0.820	1.164

阴离子总计	摩尔浓度 (mmol/L)	1.655	1.616	1.953
阴阳离子平衡结果		4.33%	4.88%	3.39%

综上所述,各监测点位地下水八大阴阳离子相对误差均小于5%,可以认为地下水阴阳离子平衡。根据监测数据表明各点位各项因子除总大肠菌群、细菌总数、浑浊度外均能达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准。

总大肠菌群、菌落总数、浑浊度超标主要原因这些指标均属于生活活动易导致的污染,因此区域人为活动是导致水质指标超标的主要原因,其排泄物的污染导致地下水污染。

5.2.4 声环境质量现状与评价

为了解项目所在地的声环境质量现状,本项目委托浙江蓝扬检测技术有限公司对项目区域环境进行监测,检测报告编号:HJ260258-1。具体监测情况如下:

(1) 监测点位

厂界四边各设1个点位,共4个点。

(2) 监测时间及频率

2026.05.19-05.20,昼、夜各监测一次,检测2天。

(3) 监测方法

按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)的规定执行。

(4) 监测结果

声环境质量现状监测结果见下表。

表5.2-8 声环境监测结果统计表 单位: dB(A)

监测点号	位置	2026年5月19日		2026年5月20日		主要噪声源
		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	
Z1	项目地东侧	53	44	52	43	生活噪声
Z2	项目地南侧	53	44	52	43	生活噪声
Z3	项目地西侧	53	44	52	43	生活噪声
Z4	项目地北侧	53	44	52	43	生活噪声
标准要求		55	45	55	45	/

根据监测结果,本项目场界四侧噪声值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的1类标准要求,项目所在地声环境质量现状良好。

5.2.5 土壤环境质量现状与评价

为了解项目所在地附近的土壤环境现状质量，本项目委托浙江蓝扬检测技术有限公司对项目区域环境进行监测，检测报告编号：HJ260258-1。具体监测情况如下：

（1）监测点位

共设 3 个土壤监测点（占地范围内 3 个表层样），具体见下图。



图5.2-4 土壤监测点位分布图

（2）监测项目

pH 值、砷、铜、锌、铅、镉、铬、汞、镍。

（3）监测频率

监测频率：2026 年 5 月 21 日，共监测 1 次。

（4）监测分析方法

根据《土壤环境监测技术规范》（HJ 166-2026）进行。

（5）监测结果

土壤环境现状监测结果如下：

表5.2-9 检测结果表

采样日期	项目名称	采样点位 S1		
2026.05.21	样品性状	暗棕色、固体	执行标准	达标情况
	pH 值（无量纲）	6.90	/	/
	砷（mg/kg）	4.95	≤40	达标
	汞（mg/kg）	0.105	≤1.3	达标
	锌（mg/kg）	58	≤200	达标
	镉（mg/kg）	0.09	≤0.3	达标
	铅（mg/kg）	32.0	≤70	达标
	铬（mg/kg）	22	≤150	达标
	铜（mg/kg）	15	≤50	达标
	镍（mg/kg）	22	≤60	达标
	项目名称	采样点位 S2		
	样品性状	暗棕色、固体	执行标准	达标情况
	pH 值（无量纲）	6.82	/	/
	砷（mg/kg）	6.43	≤40	达标
	汞（mg/kg）	0.104	≤1.3	达标
	锌（mg/kg）	68	≤200	达标
	镉（mg/kg）	0.05	≤0.3	达标
	铅（mg/kg）	20.1	≤70	达标
	铬（mg/kg）	13	≤150	达标
	铜（mg/kg）	14	≤50	达标
	镍（mg/kg）	10	≤60	达标
	项目名称	采样点位 S3		
	样品性状	暗红棕色、固体	执行标准	达标情况
	pH 值（无量纲）	6.10	/	/
	砷（mg/kg）	6.94	≤40	达标
	汞（mg/kg）	0.136	≤1.3	达标
	锌（mg/kg）	89	≤200	达标
	镉（mg/kg）	0.10	≤0.3	达标
	铅（mg/kg）	37.1	≤70	达标
	铬（mg/kg）	38	≤150	达标
	铜（mg/kg）	28	≤50	达标
	镍（mg/kg）	14	≤60	达标

由上表数据可知，项目所在区域的土壤环境质量较好。各点位土壤监测指标均能满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）中表 1 的其他风险筛选值，项目拟建区域内土壤环境质量现状较好。

5.2.6 生态环境质量现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），本项目生态影响评价工作等级判定为三级。本项目工程内容仅涉及陆域设施建设，无涉水施工活动，施工期及运营期均不向周边地表水体直接排放废水或污染物，本项目水生生态无受影响对象及影响途径，故不设置水生生态评价范围。根据导则要求，三级评价现状调查以收集有效资料为主，可开展必要的遥感调查或现场校核，本评价引用《湖州市水质净化厂及配套工程项目（一期）环境影响报告书》相关陆生生态调查数据。

（1）陆生植被

项目位于湖州市吴兴区，境内植被属中亚热带常绿阔叶林，北部亚热带的浙皖山区青冈苦槠林。森林类型可分为针叶林和阔叶林两类，另有竹林广泛分布。现存植被大多为次生林与人工林，低山区森林覆盖率较高，丘陵地带植被稀疏。海拔 50-500 米之间的丘陵坡地，自然植被以毛竹、小径竹和常绿针、阔混交林为主，主要树种有青冈、甜槠、木荷、马尾松、香樟和檫树等。人工植被有毛竹、小径竹、茶和果树等。海拔 50 米以下的河谷、台地和平原，以农作物和经济林为主，也有较多小竹林分布。主要人工植被有茶、桑、水杉和果树等。

（2）陆生生物

根据《湖州市林业志》，湖州境内野生动物哺乳纲有云豹、金钱豹、狼、狐、梅花鹿、大灵猫、小灵猫、獐、麂、岩羊、穿山甲、松鼠、草兔等 40 余种；鸟纲有 11 目、27 科、110 余种，主要有苍鹭、池鹭、白鹭、鸳鸯、中杜鹃、栗啄木鸟、喜鹊、白颈鸦、画眉、大山雀、麻雀等；爬行纲主要有乌龟、赤链蛇、竹叶青、蕲蛇、蝮蛇、扬子鳄、鳖、多疣壁虎、北草蜥等 30 余种；两栖纲有中华蟾蜍、无斑雨蛙、日本林蛙、泽蛙、青蛙、棘胸蛙、东方蝾螈等 20 余种。项目评价范围内以建设用地、企业、耕地等为主，人类活动非常频繁。由于人类长期活动的影响，工程范围内的树木草丛间已无大型哺乳动物，陆生野生动物仅有昆虫类鼠类、蛇类和飞禽类等。爬行类动物包括、鳖、水蛇、石龙子、蜥蜴等；两栖类动物包括蟾蜍、泽蛙等。家养的牲畜主要有鸡、鸭、牛、羊、猪、狗、兔等传统家畜，近年来有人

工养殖的牛蛙、甲鱼等。鸟类主要为江南常见的麻雀、燕子等。

5.3 区域污染源调查

本项目位于浙江省湖州市吴兴区埭溪镇，妙新线东侧，经现场调查，项目周边主要为林地、杂地等，无工业污染源，主要污染源为农业生产过程中施肥等产生的面源污染、生活垃圾等。

6 环境影响预测与评价

6.1 施工期环境影响分析

本项目施工过程中会对周围环境产生一定的不利影响，为了保护建设项目周围环境，项目建设单位应对可能产生的污染引起重视，请施工设备先进，施工现场管理能力强的有资质的施工单位进场施工。采用各种有效措施，减少对周围环境的影响。

6.1.1 施工期扬尘影响分析

施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘。其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风，产生风力扬尘；而动力起尘，主要是在房屋拆迁、建材的装卸、搅拌的过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

(1) 露天堆场和裸露场地的风力扬尘

由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

其中：Q——起尘量，kg/吨·年；

V_{50} ——距地面 50 米处风速，m/s；

V_0 ——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

V_0 与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。不同粒径的尘粒的沉降速度详见下表。

表6.1-1 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径（微米）	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度（m/s）	0.03	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径（微米）	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度（m/s）	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829

粒径（微米）	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度（m/s）	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由上表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 微米时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250 微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候情况不同，其影响范围也有所不同。因此本工程施工期应特别注意防尘的问题，制定必要的抑尘措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

（2）车辆行驶的动力起尘

据有关文献报导，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上，车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶时的扬尘，kg/Km.辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

下表中为一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面粉尘量越大，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效办法。

表6.1-2 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆.公里

P 车速	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1
5（km/hr）	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10（km/hr）	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15（km/hr）	0.15	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20（km/hr）	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

一般情况下，施工工地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4-5 次，可使扬尘减少 70%左右，下表为施工场地洒水抑尘的试验结果。可见，每天洒水 4-5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 的污染距离缩小到 20-50m 范围。

表6.1-3 施工场地洒水抑尘试验结果

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

6.1.2 施工期噪声影响分析

施工期噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、混凝土搅拌机、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是机械噪声。下表为不同施工机械的噪声源强，在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增值约3~8dB，一般不会超过10dB。在这类施工机械中，噪声最高的为冲击式打桩机，达110dB。另外，混凝土振捣器、静压式打桩机和钻孔式灌注机也较高，在80dB以上。表5.1-5为主要施工设备噪声的距离衰减情况。

表6.1-4 主要施工机械设备的噪声声级

序号	施工机械	测量声级 (dB)A	测量距离(m)
1	挖路机	79	15
2	压路机	73	10
3	铲土机	75	15
4	自卸卡车	70	15
5	冲击式打桩机	110	22
6	钻孔式灌注桩机	81	15
7	静压式打桩机	80	15
8	混凝土搅拌机	79	15
9	混凝土振捣器	80	12
10	升降机	72	15

表6.1-5 施工机械噪声衰减距离(m)

序号	施工机械	声级 (dB)A					
		85	75	70	65	60	55
1	挖掘机	/	22	40	75	120	190
2	冲击式打桩机	165	440	700	1000	1450	1950
3	混凝土振捣器	/	21	37	66	110	200
4	混凝土搅拌机	/	25	42	75	120	190
5	升降机	/	10	14	25	44	80

由上表可见，一般施工机械的影响范围局限在200m范围内，但冲击式打桩机

的影响范围较大，因此禁止使用冲击式打桩机，使用钻孔式灌注桩机代替冲击式打桩机。

为最大限度地降低施工噪声对施工场界的影响，使施工阶段的噪声满足《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）的要求，不对周边环境造成干扰，施工方必须对施工噪声加强控制。本环评建议采取如下措施：

（1）制订施工计划时，应尽量避免同时使用大量高噪声设备，高噪声施工时间安排在白天；提高工作效率，使土建工程尽可能在短期内完成。

（2）加强对噪声源的控制。对一些噪声源强较高的固定机械可设置专门的隔声围挡；尽量采用先进的低噪声液压施工机械替代气压机械，如采用液压挖掘机等；对动力机械设备进行定期的维修、养护，对高噪声的电机安装隔声罩，对空压机的进气口安装消声器等。

（3）根据《中华人民共和国噪声污染防治法》第四十三条：“在噪声敏感建筑物集中区域，禁止夜间进行产生噪声的建筑施工作业，但抢修、抢险施工作业，因生产工艺要求或者其他特殊需要必须连续施工作业的除外。因特殊需要必须连续施工作业的，应当取得地方人民政府住房和城乡建设、生态环境主管部门或者地方人民政府指定的部门的证明，并在施工现场显著位置公示或者以其他方式公告附近居民”，并且必须公告周围企业及居民。

6.1.3 施工期固体废物影响分析

施工期间需要挖土、运输弃土、运输各种建筑材料（如砂石、砖、木材等），工程完工后，会残留不少废建筑材料。建筑垃圾如果不能及时处理应建立临时堆放场。施工单位应实行标准施工、规划运输，送至指定地点处理，不得随意倾倒建筑垃圾、制造新的“垃圾堆场”。施工单位在施工过程中应对建筑垃圾进行分拣、破碎等方式处理，可用于回填或制成建筑材料，实现建筑垃圾的综合利用。开挖的土石方还可应用于工程区地坪整治，如道路地势低洼处填筑。充分利用开挖土石方，减少弃渣量、借方量，从而减少水土流失。对于建筑垃圾中可回收利用的部分应尽量回收利用，不可回收利用部分应运送至指定地点，由专门单位处理。

其次，施工人员的生活垃圾也要收集到指定的垃圾箱内，由环卫部门统一清运。

建设单位应该严格要求施工单位按规范运输，防止随地散落、随意倾倒垃圾，尽可能少产生垃圾。运输车辆运送渣土等过程中应对其表面进行覆盖，防止随地

散落。在建筑施工过程中产生的固体废物按有关规定妥善处理，建筑垃圾、生活垃圾有序收集，不随意堆置的基础上，施工期固废对周边环境和敏感点不会产生不利影响。

6.1.4 施工期水环境影响分析

施工期对水环境的影响主要主要为施工涌渗水、施工废水和施工人员生活污水等。

(1) 施工期涌渗水

本工程在施工开挖过程和基础施工中会有少量地下涌水或渗水产生。地下涌水或渗水量随季节有一定变化，水量较难估算，但地下涌渗水含有悬浮物、酸碱及一般无机盐。

建议在施工场地挖一沉淀池，地下涌水或渗水经沉淀达标处理后实现再利用，以减少对周围水环境的影响。

(2) 施工废水

施工废水主要为泥浆废水，来自开挖土方的地层水和设备清洗废水，其水量与地层水位和天气状况有极大的关系，排放量较难估算，主要污染因子为SS。建设单位应加强施工队伍管理，做好建筑材料和建筑废料的管理，防止产生二次污染。建筑工地四周须设置集水沟，所排施工废水经集水沟进入多级串联沉淀池，经沉淀处理后的上清液回用于施工，不排放。

(3) 施工期生活污水

本项目在建设施工期有来自施工人员的生活污水。生活污水在此期间按日均施工人员为50人计，生活用水量按80L/人·日计，则日生活用水量为4m³/d。生活污水的排放量按用水量的80%计算，则生活污水的日排放量为3.2t/d。主要污染因子为COD_{Cr}、NH₃-N等。

施工人员的生活污水若任其随地横流，将会严重影响周围水环境。因此，施工人员的驻地应设置化粪池，生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期抽运至浙江远航水质净化有限公司处理。

6.1.5 施工期生态影响分析

各种施工活动包括土石方工程、管道铺设、道路平整、施工机械活动、材料及疏通物的堆积、临时占地均将破坏地表植被。其中一些土石方工程的开挖破坏了地

表土层，只留下裸露的岩石。大量施工人员对地表植被践踏也将对植被产生破坏，同时其生活废水及固体废弃物也将对地表产生一定的影响，但若能注意地表土的回覆及植被补种，则可在一定程度上减少植被破坏带来的影响。

项目的建设过程将对区域内植被造成一定的破坏，破坏部分动物的栖息地，因而本项目的建设将在一定范围内对生态环境造成不利影响。对评价区域内动植物调查表明，在区域内无年份久远的古木及珍惜树木。评价区域内至今尚未发现受国家保护的珍稀动物，这些动物栖息地较广，项目建设对其影响不大，故项目的实施不会影响动植物物种的多样性。

施工作业产生的扬尘将影响周边山林植被的生长。施工场地灰土拌合、填挖土方等作业在气候干燥且来往运输车辆较频繁时，扬尘污染比较大。扬尘对生态的影响主要是细小的尘粒可能堵塞作物叶片的呼吸孔，或覆盖于叶片表面影响叶绿素对太阳光的吸收，从而影响作物正常的光合作用，最终导致植物生长不良。当施工期正好遇到农作物开花授粉期，扬尘可能影响作物授粉结果，导致作物产量下降。

在施工过程中地表植被被清除、施工机械的碾压、施工临时建房的压占、填筑材料和临时土石方的堆放会造成原地表的土壤板结，保水保肥能力下降，同时，地表径流的冲刷也会带走表层土壤的部分营养元素，降低土壤肥力。施工期间流失泥砂还会侵占和破坏周围的植被。建设项目开挖的土石方就地填埋。该项目的建设过程中使现有周边的生态环境遭到一定程度的破坏，在建设的过程中始终要把减少本项目水土流失及保护生态环境作为首要任务，尽量减少对生态环境的破坏，同时由于项目结束后边坡将进行复绿，快速重建边坡的植被和生态系统，最大程度的减少水土流失。复绿投影面积约为 6040 平方米。

本项目场址周围大部分是林地，项目建设对生态环境的影响主要表现为水土流失：

（1）开挖地表，使原有地表植被、土壤结构遭到破坏，造成地表裸露，表层土抗蚀能力减弱，加剧水土流失。

（2）土石方因受地形和运输条件限制，不能及时运走时在场内堆放。由于结构疏松，空隙度增大，易产生水土流失。

为有效防止水土流失，环评建议采取以下防治措施：

（1）根据需要增设老要的临时雨水排水沟道，夯实裸露地面，尽量减缓雨水

对泥土的冲刷。

(2) 弃土和施工废料及时清运。

(3) 施工完成后及时进行路面硬化和绿化，搞好植被的恢复、再造，做到边坡稳定，岩石、表土不裸露。

(4) 控制施工作业时间，尽量避免在暴雨季节进行大规模的土石方开挖工作。

该项目的建设过程中使现有周边的生态环境遭到一定程度的破坏，在建设的过程中始终要把减少本项目水土流失及保护生态环境作为首要任务，尽量减少对生态环境的破坏，同时由于项目结束后边坡将进行复绿，快速重建边坡的植被和生态系统，最大程度的减少水土流失。一般来说，施工期间对环境的影响是暂时的，加强施工管理，采取环评提出的措施后，施工结束后受影响的环境要素大多可得到恢复。

6.2 大气环境影响预测与评价

6.2.1 气象数据调查

为了解评价地区的污染气象特征，本评价收集了湖州市气象站 2023 年连续 1 年逐日逐次地面常规气象观测资料，对该地区的温度、风速、风向、风频等进行统计分析。湖州气象站与项目的直线距离小于 50km，采用该气象观测站的气象数据进行项目大气环境影响预测能够代表项目所在区域的气象特征。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求采用近 3 年内至少连续一年的常规地面气象观测资料和高空气象探测资料，本项目使用 2023 年气象数据可行。

湖州气象站具体情况如下：

名称：湖州气象站（站号：58450）

站点等级：国家基本气象站

经纬度：北纬 30.87°、东经 120.05°

海拔高度：7.4m

(1) 温度

根据湖州市近年气象数据分析，湖州地区 7 月气温最高，1 月及 12 月气温最低，统计出湖州市每月平均温度的变化情况表，并绘制出年平均温度随月变化曲线图，详见表 6.2-1 及图 6.5-1。

表6.2-1 年平均温度的月变化表(单位：℃)

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----

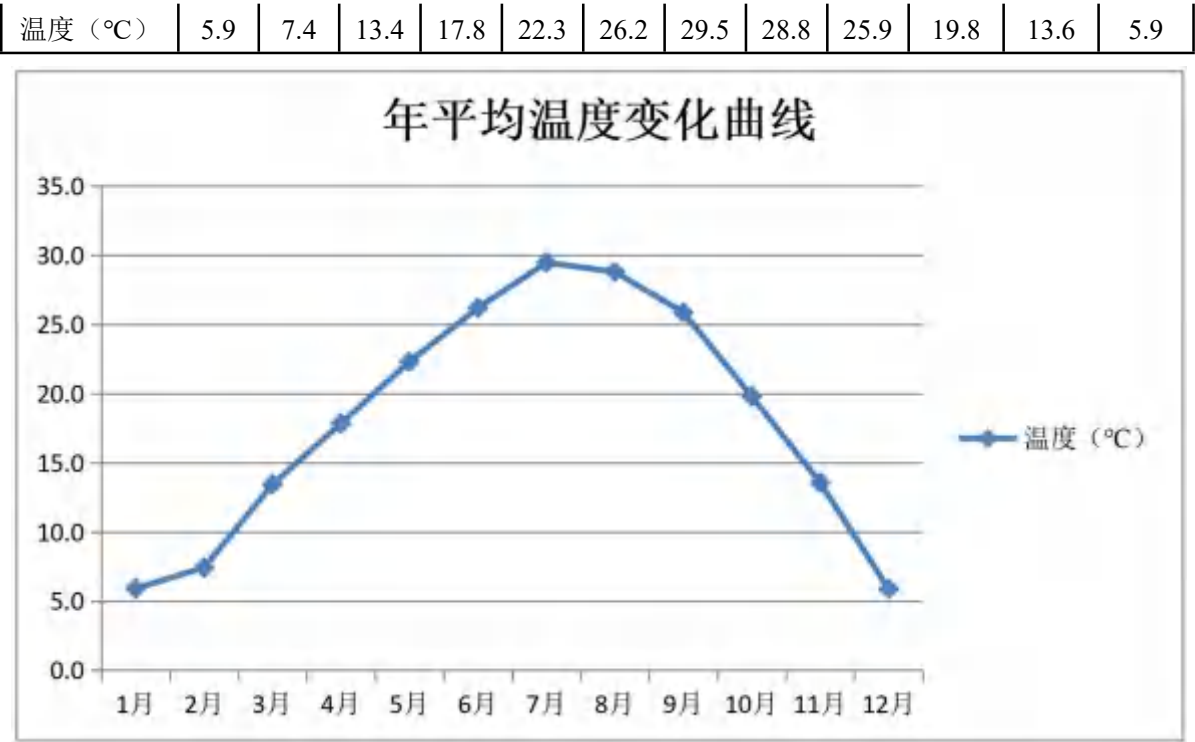


图6.2-1 年平均温度的月变化曲线图

(2) 风速

根据湖州市近年气象数据分析，湖州地区全年平均风速 1.6m/s，统计出湖州市月平均风速随月份的变化表，并绘制出平均风速的月变化曲线图，具体见表 6.5-2~表 6.2-3 及图 6.5-2~图 6.5-3。

表6.2-2 年平均风速的月变化表(单位： m/s)

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
风速（m/s）	1.6	1.7	1.6	1.9	1.7	1.5	1.5	1.7	1.5	1.5	1.7	1.8

表6.2-3 季小时平均风速的日变化(单位： m/s)

风速(m/s) \ 小时(h)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	1.4	1.4	1.4	1.5	1.5	1.5	1.6	1.7	1.9	2.0	2.0	2.2
夏季	1.2	1.2	1.2	1.1	1.2	1.2	1.3	1.6	1.8	1.8	1.9	1.9
秋季	1.3	1.2	1.2	1.3	1.2	1.3	1.3	1.4	1.7	1.8	2.0	2.3
冬季	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.7	1.8	2.1	2.1
春季	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0	1.8	1.5	1.4	1.5	1.4	1.3	1.4
夏季	2.1	2.2	2.1	2.0	1.8	1.7	1.4	1.3	1.5	1.3	1.2	1.2
秋季	2.2	2.3	2.2	2.0	1.7	1.5	1.3	1.4	1.4	1.3	1.2	1.3
冬季	2.1	2.2	2.2	2.1	1.8	1.5	1.4	1.5	1.5	1.7	1.6	1.5



图6.2-2 年平均风速的月变化曲线图

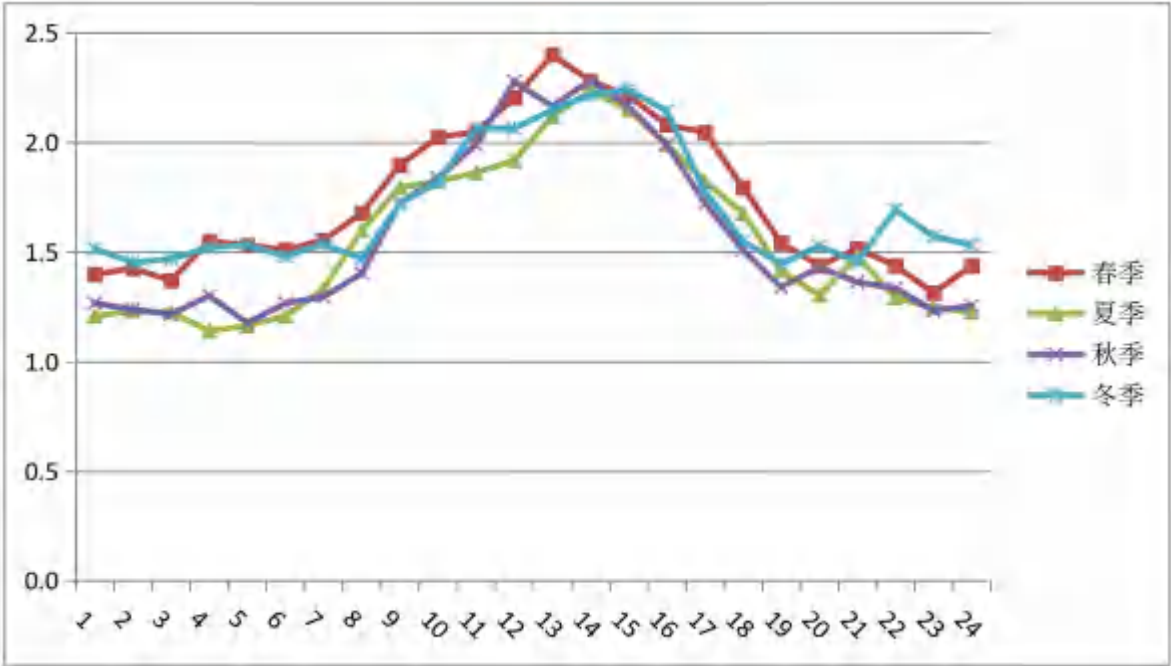


图6.2-3 季小时平均风速的日变化曲线

(3) 风向、风频

根据湖州市近年气象数据分析，湖州市年均风频的月变化、年均风频的季变化及年均风频具体见表 6.2-4~表 6.2-5 及图 6.2-4。

表6.2-4 湖州市年均风频的月变化(%)

风向 风频(%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
一月	7.8	3.2	1.5	6.2	12.1	6.5	3.4	3.1	10.1

二月	4.2	10.9	7.7	10.9	19.8	9.8	3.7	3.0	3.4
三月	3.0	8.3	4.6	6.3	19.2	11.6	10.1	4.8	8.5
四月	1.7	2.5	4.6	7.5	20.0	11.8	4.6	4.9	9.9
五月	5.9	7.4	3.2	6.3	13.4	8.2	6.5	7.7	9.0
六月	2.5	4.3	4.7	4.6	17.1	5.1	3.1	5.6	10.1
七月	1.5	1.9	2.3	2.6	17.1	5.8	3.9	4.3	13.8
八月	5.8	7.4	7.1	7.8	15.3	3.4	2.0	2.8	6.2
九月	3.2	3.2	9.4	14.2	23.8	7.9	4.6	2.4	3.1
十月	2.7	5.2	5.9	6.5	13.8	7.8	2.2	1.9	3.8
十一月	5.6	6.0	5.4	2.9	8.5	4.6	2.1	1.9	8.1
十二月	7.7	2.4	3.8	3.4	9.7	5.5	3.1	2.6	6.7
风向 风频(%)	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C	/
一月	8.5	2.7	1.5	6.3	14.4	5.7	2.8	4.3	
二月	5.2	1.3	0.6	3.3	6.3	4.9	2.4	2.7	
三月	5.6	2.0	0.4	4.0	5.1	2.6	2.3	1.6	
四月	5.6	1.7	1.5	7.5	11.0	3.6	0.3	1.5	
五月	7.3	3.6	2.6	3.9	8.7	3.0	2.4	0.9	
六月	12.8	4.6	2.8	7.4	8.9	2.8	1.4	2.4	
七月	19.4	7.4	4.6	5.8	4.3	2.6	1.2	1.7	
八月	9.1	3.8	3.4	6.7	12.5	4.6	1.3	0.8	
九月	5.6	4.2	1.5	1.8	3.3	8.3	2.2	1.4	
十月	8.7	12.5	3.6	4.2	5.6	9.7	4.6	1.3	
十一月	9.7	9.4	3.3	4.6	9.2	10.6	6.5	1.7	
十二月	9.1	9.1	2.3	1.9	4.8	20.3	6.3	1.3	

表6.2-5 年均风频的季变化及年均风频

风向 风频(%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	/
/	北				东				
春季	3.5	6.1	4.1	6.7	17.5	10.5	7.1	5.8	
夏季	3.3	4.5	4.7	5.0	16.5	4.8	3.0	4.2	
秋季	3.8	4.8	6.9	7.8	15.3	6.8	2.9	2.1	
冬季	6.6	5.3	4.2	6.7	13.7	7.2	3.4	2.9	
年平均	4.3	5.2	5.0	6.5	15.8	7.3	4.1	3.7	
风向 风频(%)	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
/	南				西				/
春季	9.1	6.2	2.4	1.5	5.1	8.2	3.0	1.7	1.4
夏季	10.1	13.8	5.3	3.6	6.6	8.6	3.3	1.3	1.6
秋季	4.9	8.0	8.7	2.8	3.5	6.0	9.5	4.4	1.5

冬季	6.9	7.7	4.5	1.5	3.8	8.6	10.5	3.9	2.8
年平均	7.8	8.9	5.2	2.4	4.8	7.9	6.6	2.8	1.8

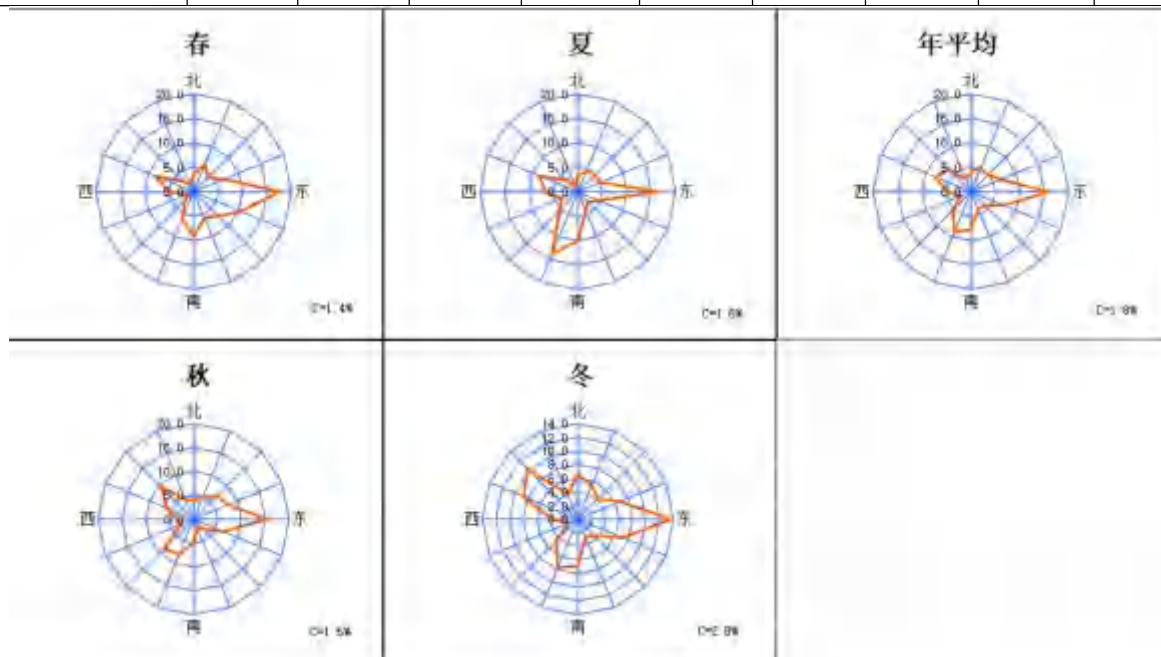


图6.2-4 年均风频的季变化及年均风频

6.2.2 预测因子

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，本次评价需先进行初步估算，确定评价等级。根据项目工程情况，确定本项目大气环境影响评价因子为：NH₃、H₂S、颗粒物。

6.2.3 预测污染源强

本评价采用现行有效的《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式 AERSCREEN 进行计算，本项目预测参数详见下表。

表6.2-6 项目废气污染面源参数清单

名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	污染物最大瞬时排放速率/(kg/h)			排放工况
	X	Y							NH ₃	H ₂ S	颗粒物	
饲料车间无组织	784205.6	3402188.6	55.5	116	39	34	4.2	8760	/	/	0.057	正常
1#羊舍无组织	784224.1	3402249.4	54.65	116	39	34	4.2	8760	0.0785	0.0098	/	
2#羊舍无组织	784252.3	3402291.6	53.32	116	39	34	4.2	8760	0.0785	0.0098	/	
3#羊舍无组织	784281.2	3402330.9	53.8	116	39	34	4.2	8760	0.0785	0.0098	/	
4#羊舍无组织	784307.9	3402369.4	53.8	116	39	34	4.2	8760	0.0785	0.0098	/	
羊粪车间无组织	784609.4	3402422.8	52.91	19	118	34	4.2	8760	0.0015	0.0001	/	

表6.2-7 项目非正常工况下废气排放污染源参数清单

排气筒	污染物名称	非正常排放速率（kg/h）	排放高度（m）	备注
1#羊舍无组织	NH ₃	0.112	4.2	考虑企业未喷洒生物除臭剂，处理效率降为 0%
	H ₂ S	0.014		
2#羊舍无组织	NH ₃	0.112	4.2	
	H ₂ S	0.014		
3#羊舍无组织	NH ₃	0.112	4.2	
	H ₂ S	0.014		
4#羊舍无组织	NH ₃	0.112	4.2	
	H ₂ S	0.014		
羊粪车间无组织	NH ₃	0.002	4.2	
	H ₂ S	0.0002		

6.2.4 预测分析与评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），采用估算模式计算项目污染物最大落地浓度及浓度占标率等。各污染因子的最大占标率和最大预测结果见下表。

表6.2-8 估算模式预测结果

污染源名称	污染物名称	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度落地点(m)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	D _{10%} (m)	推荐评价等级
饲料车间无组织	TSP	42.72	58	900	4.75	0	II
1#羊舍无组织	NH ₃	49.29	82	200	24.64	454.62	I
	H ₂ S	6.15	82	10	61.50	1534.66	I
2#羊舍无组织	NH ₃	49.29	82	200	24.64	454.62	I
	H ₂ S	6.15	82	10	61.50	1534.66	I
3#羊舍无组织	NH ₃	49.29	82	200	24.64	454.62	I
	H ₂ S	6.15	82	10	61.50	1534.66	I
4#羊舍无组织	NH ₃	49.29	82	200	24.64	454.62	I
	H ₂ S	6.15	82	10	61.50	1534.66	I
羊粪车间无组织	NH ₃	1.26	54	200	0.63	0	III
	H ₂ S	0.13	54	10	1.32	0	II

由估算结果可知，废气污染源最大落地浓度 P_{max} 为 43.86%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），确定项目大气环评等级为一级。

6.2.5 大气环境影响预测分析

(1) 预测模型

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，进一步预测采用 AERMOD 模型进行预测。本次报告采用三捷环境工程咨询（杭州）有限公司开发的 BREEZE AERMOD 进行预测。模式系统包括 AERMOD（大气扩散模型）、AERMET（气象数据预处理器）和 AERMAP（地形数据预处理器）。预测包括本次项目工程废气在评价范围内和关心点的地面浓度的预测计算（包括地面小时浓度、日平均浓度和年平均浓度）。

本评价采用三捷环境工程咨询有限公司提供的地形数据进行统计分析，精度为 90m×90m。计算时布点为等间距矩形网格，网格间距为 100m，布点面积为 6km×6km 以将评价区域覆盖于其中。通过各网格点浓度值比较，给出地面小时浓度、日

均浓度和年均浓度在评价区域内的最大值。

(2) 预测方案

本项目属于不达标区域，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本次预测方案见下表。

表6.2-9 预测方案

方案	污染源	污染源 排放形式	计算点	预测内容	评价内容
1	新增污染源	正常排放	网格点、 环境空气 保护目标	短期浓度 长期浓度	最大浓度占标率
2	新增污染源-“以新 带老”污染源-区域 削减污染源+其他在 建、拟建污染源*	正常排放	网格点、 环境空气 保护目标	短期浓度 长期浓度	叠加环境质量现状浓度后的 保证率日平均质量浓度和年 平均质量浓度的占标率，或 短期浓度的达标情况
3	新增污染源	非正常排 放	网格点、 环境空气 保护目标	1h 平均质 量浓度	最大浓度占标率

*：企业现有项目尚未投产且不再实施，周边主要为林地、山体等，评价范围内无其他在建、拟建污染源。

(1) 预测受体

本次预测受体包括：均匀网格受体、保护目标离散受体。预测保护目标离散受体情况见下表。

表6.2-10 保护目标离散受体情况一览表

主要敏感点	坐标/m	
	X	Y
社区卫生服务站	784917	3401429
妙西兰亭小学	785717	3404308
外阳及里阳	785005	3401384
长兴畈	783638	3400953
崇塘口	783192	3401481
崇塘 1	782619	3401833
崇塘 2	782908	3401326
五石坞村	783021	3402482
五石坞村零散居民	784155	3401945
山宕村	786391	3402014
茅坞村	786286	3399544
车埠	783134	3400401
仙村	782588	3399865
下施	782090	3400824

太平桥村	781718	3400252
凯歌山	785920	3403559
石山村	785618	3403931
管村	784566	3403118
管坞	783834	3403665
关山村	784119	3404382
上堡	783296	3404703
岭西	782147	3405054

(2) 预测结果分析

①正常工况下新增污染物预测范围内网格点预测结果

正常工况下新增污染物预测范围内网格点预测结果见下表及图 6.2-5~图 6.2-8。

表6.2-11 本项目正常工况贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	贡献值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率%	达标情况
颗粒物 (TSP)	社区卫生服务站	年均值	0.0183	/	0.01	达标
	妙西兰亭小学		0.0074	/	0.00	达标
	外阳及里阳		0.0166	/	0.01	达标
	长兴畈		0.0067	/	0.00	达标
	崇塘口		0.0112	/	0.01	达标
	崇塘 1		0.0105	/	0.01	达标
	崇塘 2		0.0078	/	0.00	达标
	五石坞村		0.0249	/	0.01	达标
	五石坞村零散居民		0.1292		0.06	达标
	山宕村		0.0018	/	0.00	达标
	茅坞村		0.0025	/	0.00	达标
	车埠		0.0032	/	0.00	达标
	仙村		0.0020	/	0.00	达标
	下施		0.0035	/	0.00	达标
	太平桥村		0.0023	/	0.00	达标
	凯歌山		0.0083	/	0.00	达标
	石山村		0.0094	/	0.00	达标
	管村		0.0337	/	0.02	达标
	管坞		0.0085	/	0.00	达标
	关山村		0.0062	/	0.00	达标
	上堡		0.0031	/	0.00	达标
	岭西		0.0013	/	0.00	达标
	最大浓度落地点		6.1852	/	3.09	达标
	社区卫生服务站	24 小时	0.1741	23121824	0.06	达标

	妙西兰亭小学		0.0588	23120824	0.02	达标
	外阳及里阳		0.1496	23122424	0.05	达标
	长兴畈		0.1252	23020224	0.04	达标
	崇塘口		0.1136	23020324	0.04	达标
	崇塘 1		0.1346	23021124	0.04	达标
	崇塘 2		0.0817	23020324	0.03	达标
	五石坞村		0.2901	23121324	0.10	达标
	五石坞村零散居民		1.3932	23020224	0.46	达标
	山宕村		0.0282	23011924	0.01	达标
	茅坞村		0.0298	23121824	0.01	达标
	车埠		0.0609	23020224	0.02	达标
	仙村		0.0314	23020224	0.01	达标
	下施		0.0395	23012224	0.01	达标
	太平桥村		0.0271	23010424	0.01	达标
	凯歌山		0.0827	23122724	0.03	达标
	石山村		0.0812	23120924	0.03	达标
	管村		0.2926	23122624	0.10	达标
	管坞		0.1048	23011224	0.03	达标
	关山村		0.1080	23011224	0.04	达标
	上堡		0.0448	23022724	0.01	达标
	岭西		0.0192	23091024	0.01	达标
	最大浓度落地点		31.4995	23011724	10.50	达标
NH ₃	社区卫生服务站	1 小时	10.9390	23020324	5.47	达标
	妙西兰亭小学		3.5017	23010509	1.75	达标
	外阳及里阳		9.9654	23122807	4.98	达标
	长兴畈		5.2279	23010518	2.61	达标
	崇塘口		5.7729	23021803	2.89	达标
	崇塘 1		4.5679	23120910	2.28	达标
	崇塘 2		4.3396	23012207	2.17	达标
	五石坞村		8.6454	23010817	4.32	达标
	五石坞村零散居民		32.3097	23010518	16.15	达标
	山宕村		3.0939	23111708	1.55	达标
	茅坞村		2.3524	23020324	1.18	达标
	车埠		2.4468	23092402	1.22	达标
	仙村		1.8786	23121404	0.94	达标
	下施		2.3921	23012207	1.20	达标
	太平桥村		1.7943	23021803	0.90	达标
	凯歌山		5.1925	23122509	2.60	达标
	石山村		6.8721	23120909	3.44	达标

	管村		11.2682	23020408	5.63	达标
	管坞		8.3432	23022808	4.17	达标
	关山村		4.2678	23013109	2.13	达标
	上堡		3.7071	23011206	1.85	达标
	岭西		1.4490	23013110	0.72	达标
	最大浓度落地点		170.4873	23120917	85.24	达标
H ₂ S	社区卫生服务站	1 小时	1.3655	23020324	13.66	达标
	妙西兰亭小学		0.4370	23010509	4.37	达标
	外阳及里阳		1.2439	23122807	12.44	达标
	长兴畈		0.6525	23010518	6.52	达标
	崇塘口		0.7205	23021803	7.21	达标
	崇塘 1		0.5700	23120910	5.70	达标
	崇塘 2		0.5416	23012207	5.42	达标
	五石坞村		1.0791	23010817	10.79	达标
	五石坞村零散居民		4.0332	23010518	40.33	达标
	山宕村		0.3862	23111708	3.86	达标
	茅坞村		0.2936	23020324	2.94	达标
	车埠		0.3054	23092402	3.05	达标
	仙村		0.2345	23121404	2.34	达标
	下施		0.2986	23012207	2.99	达标
	太平桥村		0.2239	23021803	2.24	达标
	凯歌山		0.6479	23122509	6.48	达标
	石山村		0.8576	23120909	8.58	达标
	管村		1.4061	23020408	14.06	达标
	管坞		1.0412	23022808	10.41	达标
	关山村		0.5326	23013109	5.33	达标
	上堡		0.4627	23011206	4.63	达标
	岭西		0.1809	23013110	1.81	达标
	最大浓度落地点		21.2932	23120917	212.93	超标

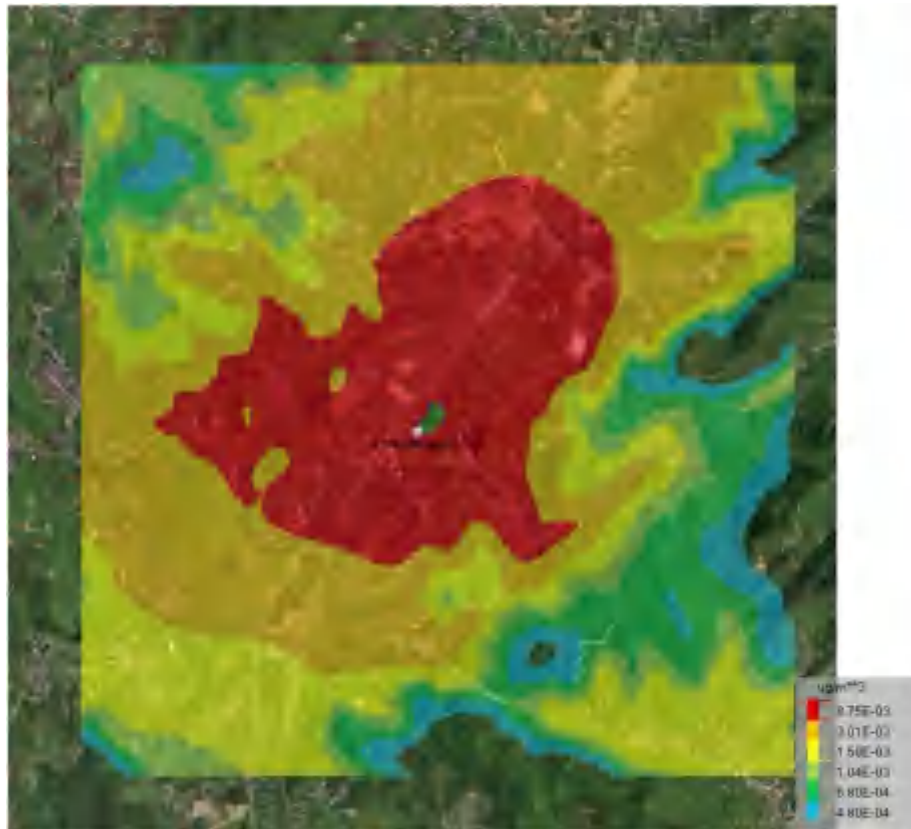


图6.2-5 正常工况颗粒物（TSP）年平均浓度贡献值等值线图

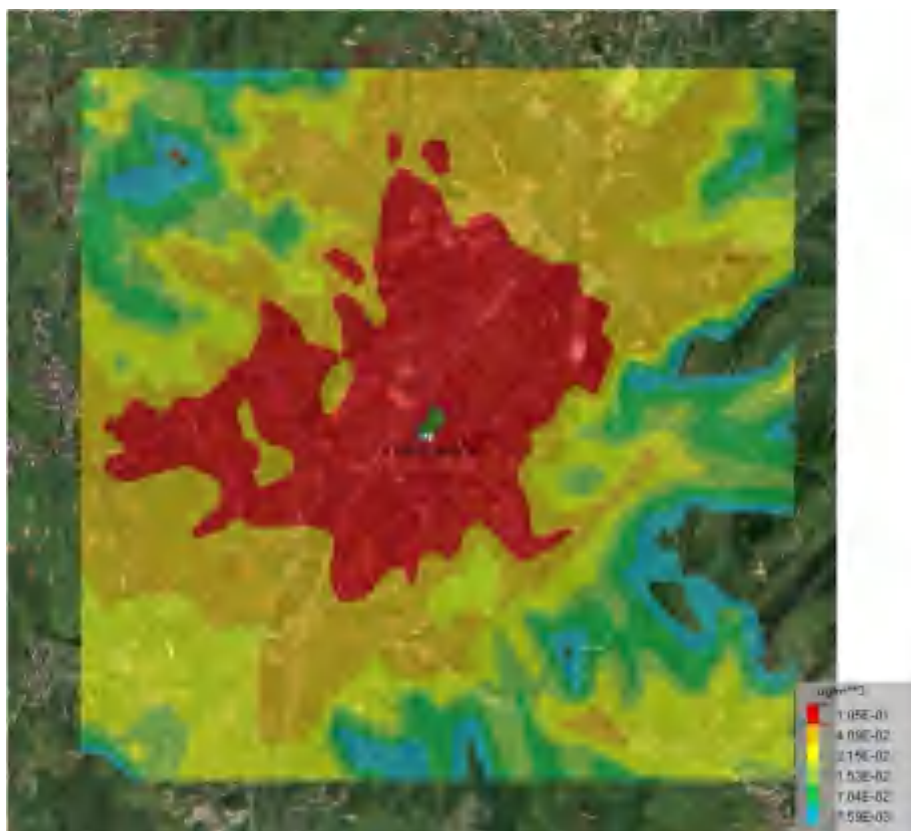


图6.2-6 正常工况颗粒物（TSP）24小时平均浓度贡献值等值线图

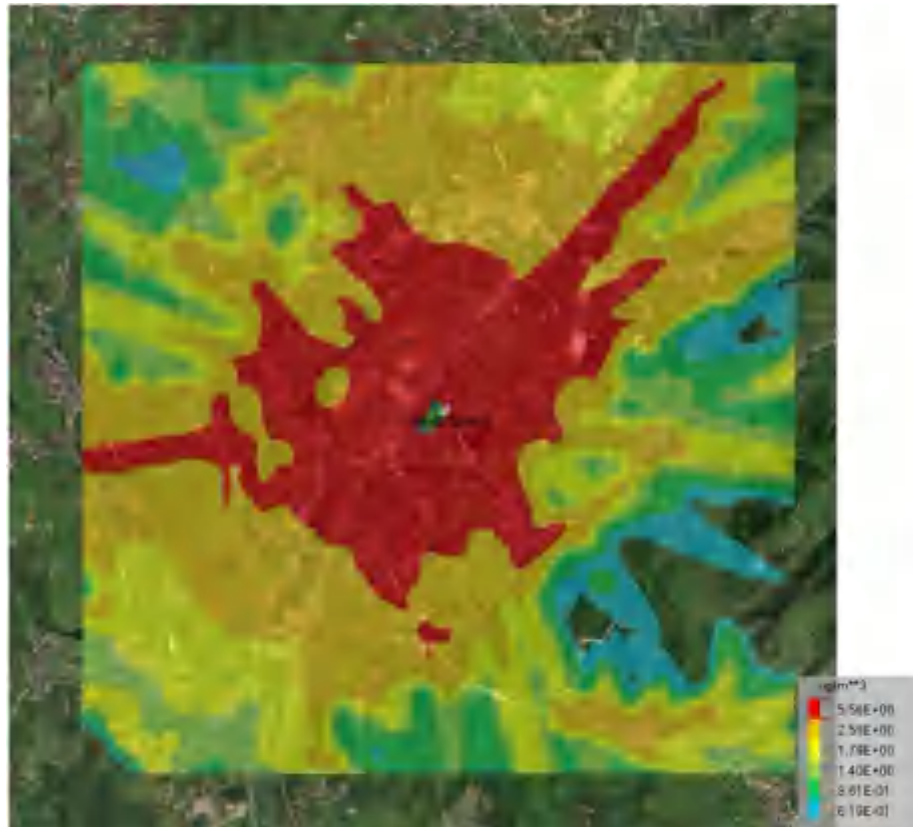


图6.2-7 正常工况 NH_3 1小时平均浓度贡献值等值线图

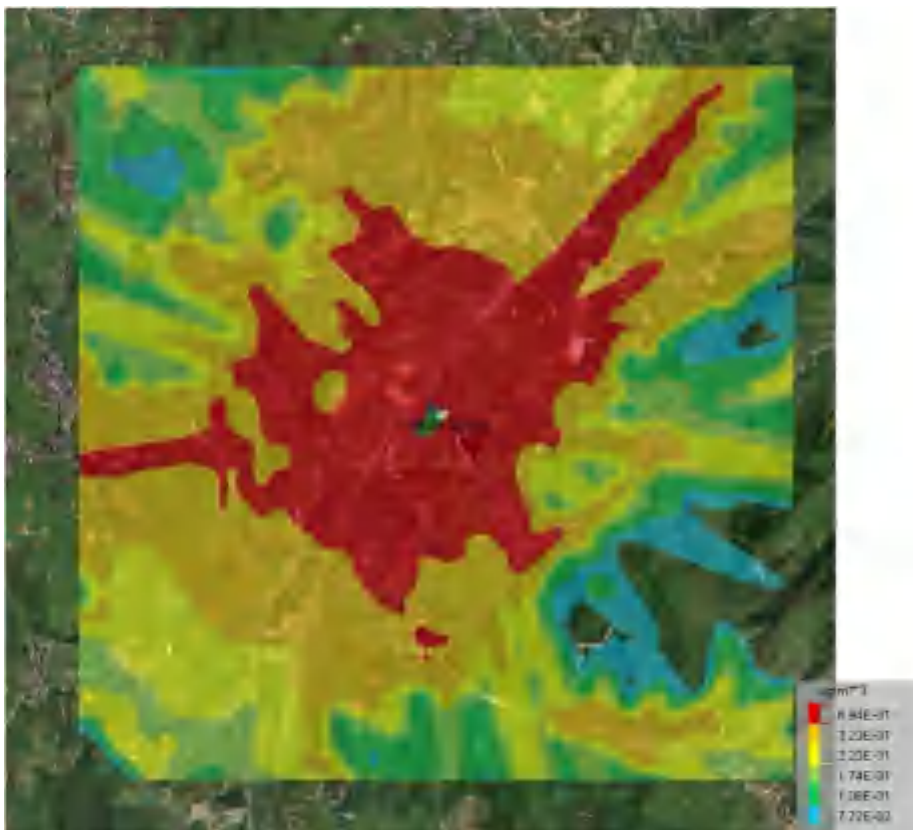


图6.2-8 正常工况 H_2S 1小时年平均浓度贡献值等值线图

根据三捷环境工程咨询（杭州）有限公司开发的 BREEZE AERMOD 预测结果，新增污染源 TSP 正常排放下污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率为 3.09%，小于 30%；新增污染源 TSP 正常排放下污染物 24h 浓度贡献值、NH₃ 及 H₂S 正常排放下污染物 1h 浓度贡献值的最大浓度占标率分别为 10.50%、85.24%及 212.93%。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。”因此，本项目应设置大气防护距离距离，详见下文 6.2.9 章节。

②正常工况下污染物叠加现状浓度后预测结果

正常工况下污染物叠加现状浓度后预测结果见下表。

表6.2-12 本项目正常工况下污染物叠加现状浓度后预测结果表

污染物	预测点	平均时段	贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度	叠加后浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标 情况
颗粒物 (TSP)	社区卫生服务站	24 小时	0.1741	206	206.17411	68.72	达标
	妙西兰亭小学		0.0588	206	206.05883	68.69	达标
	外阳及里阳		0.1496	206	206.14962	68.72	达标
	长兴岙		0.1252	206	206.12521	68.71	达标
	崇塘口		0.1136	206	206.11363	68.70	达标
	崇塘 1		0.1346	206	206.13458	68.71	达标
	崇塘 2		0.0817	206	206.08166	68.69	达标
	五石坞村		0.2901	206	206.29007	68.76	达标
	五石坞村零散居民		1.3932	206	207.39317	69.13	达标
	山宕村		0.0282	206	206.02822	68.68	达标
	茅坞村		0.0298	206	206.02982	68.68	达标
	车埠		0.0609	206	206.06088	68.69	达标
	仙村		0.0314	206	206.03139	68.68	达标
	下施		0.0395	206	206.03954	68.68	达标
	太平桥村		0.0271	206	206.02705	68.68	达标
	凯歌山		0.0827	206	206.08273	68.69	达标
	石山村		0.0812	206	206.08122	68.69	达标
	管村		0.2926	206	206.29258	68.76	达标
	管坞		0.1048	206	206.10476	68.70	达标
	关山村		0.1080	206	206.10800	68.70	达标
	上堡		0.0448	206	206.04482	68.68	达标

	岭西		0.0192	206	206.01918	68.67	达标
	最大浓度落地点		31.4995	206	237.49945	79.17	达标
NH ₃	社区卫生服务站	1 小时	10.9390	20	30.93904	15.47	达标
	妙西兰亭小学		3.5017	20	23.50174	11.75	达标
	外阳及里阳		9.9654	20	29.96544	14.98	达标
	长兴岙		5.2279	20	25.22791	12.61	达标
	崇塘口		5.7729	20	25.77286	12.89	达标
	崇塘 1		4.5679	20	24.56787	12.28	达标
	崇塘 2		4.3396	20	24.33959	12.17	达标
	五石坞村		8.6454	20	28.64542	14.32	达标
	五石坞村零散居民		32.3097	20	52.30974	26.15	达标
	山宕村		3.0939	20	23.09387	11.55	达标
	茅坞村		2.3524	20	22.35240	11.18	达标
	车埠		2.4468	20	22.44678	11.22	达标
	仙村		1.8786	20	21.87861	10.94	达标
	下施		2.3921	20	22.39207	11.20	达标
	太平桥村		1.7943	20	21.79429	10.90	达标
	凯歌山		5.1925	20	25.19247	12.60	达标
	石山村		6.8721	20	26.87211	13.44	达标
	管村		11.2682	20	31.26817	15.63	达标
	管坞		8.3432	20	28.34316	14.17	达标
	关山村		4.2678	20	24.26784	12.13	达标
	上堡		3.7071	20	23.70710	11.85	达标
	岭西		1.4490	20	21.44898	10.72	达标
	最大浓度落地点		170.4873	20	190.48727	95.24	达标
H ₂ S	社区卫生服务站	1 小时	1.3655	0.5	1.86553	18.66	达标
	妙西兰亭小学		0.4370	0.5	0.93697	9.37	达标
	外阳及里阳		1.2439	0.5	1.74392	17.44	达标
	长兴岙		0.6525	0.5	1.15249	11.52	达标
	崇塘口		0.7205	0.5	1.22050	12.21	达标
	崇塘 1		0.5700	0.5	1.07002	10.70	达标
	崇塘 2		0.5416	0.5	1.04164	10.42	达标
	五石坞村		1.0791	0.5	1.57908	15.79	达标
	五石坞村零散居民		4.0332	0.5	4.53316	45.33	达标
	山宕村		0.3862	0.5	0.88621	8.86	达标
	茅坞村		0.2936	0.5	0.79358	7.94	达标
	车埠		0.3054	0.5	0.80537	8.05	达标
	仙村		0.2345	0.5	0.73446	7.34	达标
	下施		0.2986	0.5	0.79855	7.99	达标

	太平桥村		0.2239	0.5	0.72394	7.24	达标
	凯歌山		0.6479	0.5	1.14792	11.48	达标
	石山村		0.8576	0.5	1.35755	13.58	达标
	管村		1.4061	0.5	1.90606	19.06	达标
	管坞		1.0412	0.5	1.54117	15.41	达标
	关山村		0.5326	0.5	1.03264	10.33	达标
	上堡		0.4627	0.5	0.96268	9.63	达标
	岭西		0.1809	0.5	0.68085	6.81	达标
	最大浓度落地点		21.2932	0.5	21.79322	217.93	超标



图6.2-9 正常工况颗粒物（TSP）叠加后24小时平均浓度贡献值等值线图



图6.2-10 正常工况 NH_3 叠加后1小时平均浓度贡献值等值线图

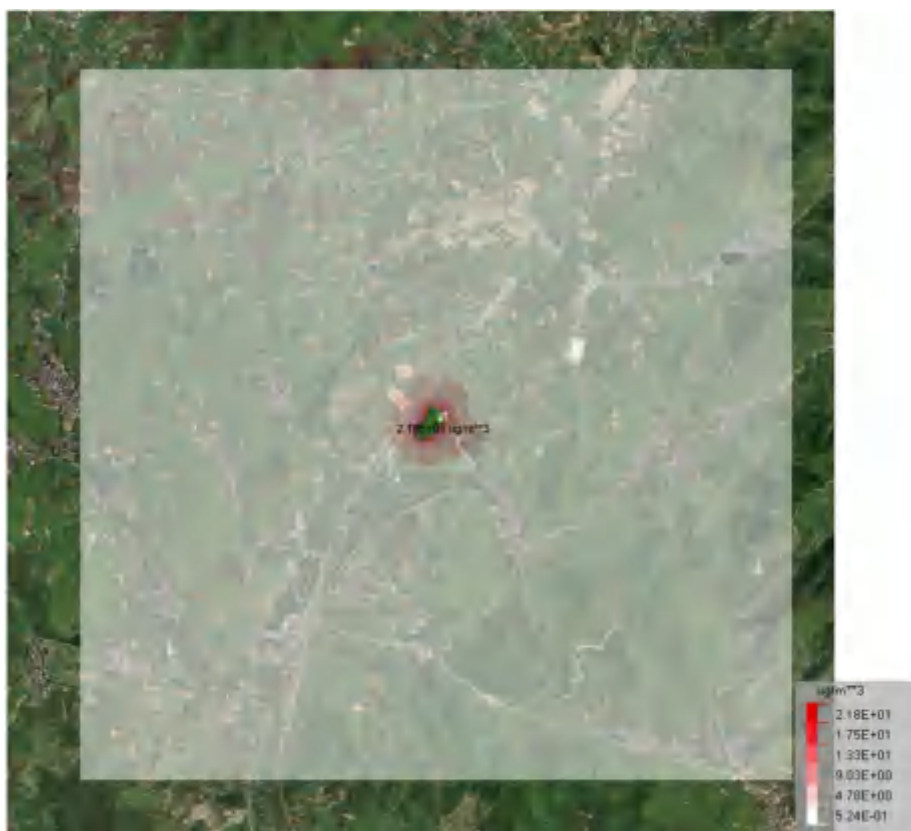


图6.2-11 正常工况 H_2S 叠加后1小时年平均浓度贡献值等值线图

项目周边主要为林地、山体等，评价范围内无其他在建、拟建污染源。根据叠加环境空气质量现状浓度后的叠加结果，主要污染物 TSP 的保证率 24h 平均质量浓度符合环境质量标准；NH₃、H₂S 叠加后的 1h 浓度贡献值的最大浓度占标率分别为 95.24%、217.93%。

③非正常工况下新增污染物预测范围内网格点预测结果

非正常工况下新增污染物预测范围内网格点预测结果见下表及图 6.2-12~图 6.2-13。

表6.2-13 本项目非正常工况贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	贡献值/(μg/m ³)	出现时间	占标率%	达标情况
NH ₃	社区卫生服务站	1 小时	15.6101	23020324	7.81	达标
	妙西兰亭小学		4.9961	23010509	2.50	达标
	外阳及里阳		14.2204	23122807	7.11	达标
	长兴畈		7.4596	23010518	3.73	达标
	崇塘口		8.2372	23021803	4.12	达标
	崇塘 1		6.5173	23120910	3.26	达标
	崇塘 2		6.1922	23012207	3.10	达标
	五石坞村		12.3363	23010817	6.17	达标
	五石坞村零散居民		46.1057	23010518	23.05	达标
	山宕村		4.4150	23111708	2.21	达标
	茅坞村		3.3565	23020324	1.68	达标
	车埠		3.4912	23092402	1.75	达标
	仙村		2.6805	23121404	1.34	达标
	下施		3.4132	23012207	1.71	达标
	太平桥村		2.5602	23021803	1.28	达标
	凯歌山		7.4082	23122509	3.70	达标
	石山村		9.8049	23120909	4.90	达标
	管村		16.0766	23020408	8.04	达标
	管坞		11.9040	23022808	5.95	达标
	关山村		6.0896	23013109	3.04	达标
	上堡		5.2896	23011206	2.64	达标
	岭西		2.0675	23013110	1.03	达标
	最大浓度落地点		243.3511	23120917	121.68	超标
H ₂ S	社区卫生服务站	1 小时	1.9501	23020324	19.50	达标
	妙西兰亭小学		0.6239	23010509	6.24	达标
	外阳及里阳		1.7764	23122807	17.76	达标
	长兴畈		0.9317	23010518	9.32	达标

	崇塘口		1.0288	23021803	10.29	达标
	崇塘 1		0.8139	23120910	8.14	达标
	崇塘 2		0.7734	23012207	7.73	达标
	五石坞村		1.5409	23010817	15.41	达标
	五石坞村零散居民		5.7596	23010518	57.60	达标
	山宕村		0.5515	23111708	5.52	达标
	茅坞村		0.4192	23020324	4.19	达标
	车埠		0.4360	23092402	4.36	达标
	仙村		0.3348	23121404	3.35	达标
	下施		0.4263	23012207	4.26	达标
	太平桥村		0.3198	23021803	3.20	达标
	凯歌山		0.9250	23122509	9.25	达标
	石山村		1.2244	23120909	12.24	达标
	管村		2.0075	23020408	20.07	达标
	管坞		1.4866	23022808	14.87	达标
	关山村		0.7606	23013109	7.61	达标
	上堡		0.6607	23011206	6.61	达标
	岭西		0.2582	23013110	2.58	达标
	最大浓度落地点		30.4189	23120917	304.19	超标

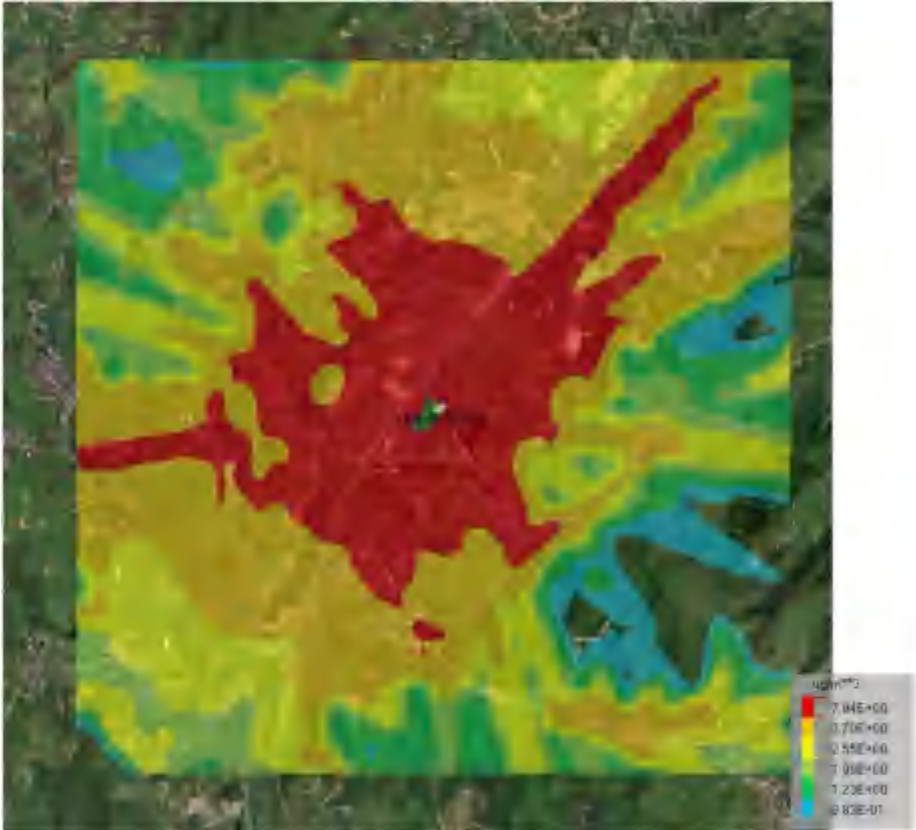


图6.2-12 非正常工况NH₃1小时平均浓度贡献值等值线图

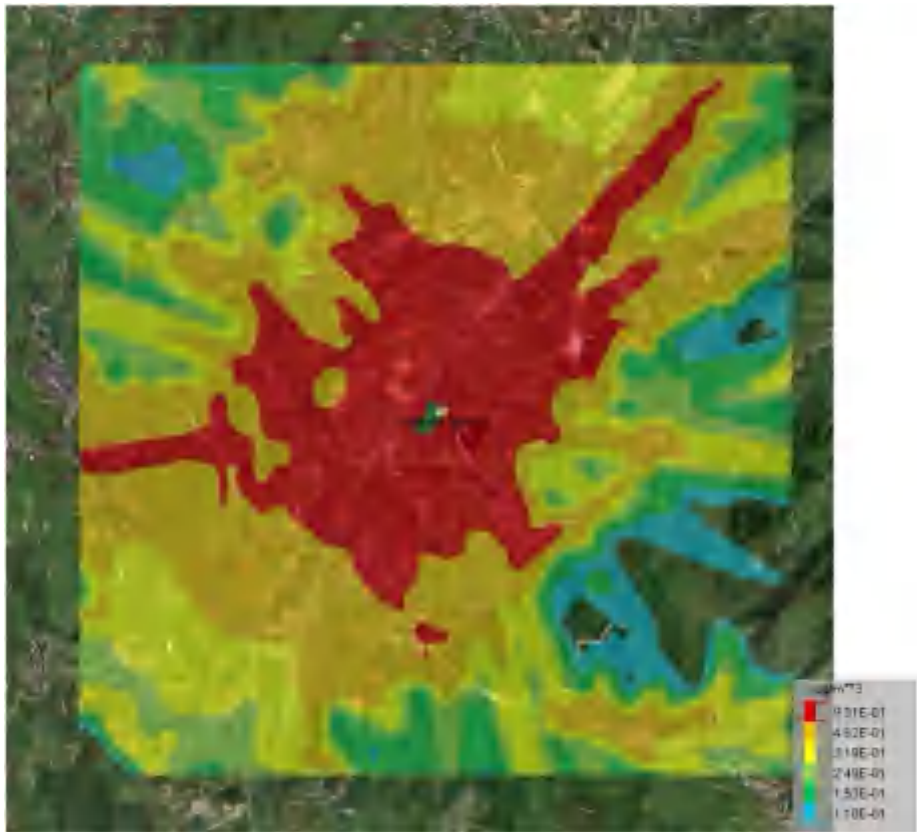


图6.2-13 非正常工况H₂S1小时年平均浓度贡献值等值线图

根据三捷环境工程咨询（杭州）有限公司开发的 BREEZE AERMOD 预测结果，新增污染源 NH₃、H₂S 非正常工况情况下 1h 浓度贡献值的最大浓度占标率为 121.68%、304.19%。为防止非正常工况排放，企业必须加强日常管理，确保废气正常排放。

6.2.6 污染物排放量核算

表6.2-14 大气污染物无组织排放量核算表

排放位置	产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
饲料车间无组织	饲料投料、混合等	颗粒物	自然沉降	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0	0.125
1#羊舍无组织	羊的饲养	NH ₃	采用科学饲喂技术；喷洒除臭剂；采用干清粪工艺，及时清	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)	1.5	0.6875
		H ₂ S			0.06	0.0859
2#羊舍无组织		NH ₃			1.5	0.6875
		H ₂ S			0.06	0.0859
3#羊舍无组织		NH ₃			1.5	0.6875
		H ₂ S			0.06	0.0859

4#羊舍无组织		NH ₃	扫；配备 喷淋臭气 治理设 施；加强 绿化		1.5	0.6875	
		H ₂ S			0.06	0.0859	
羊粪车间 无组织	羊粪暂存	NH ₃			1.5	0.013	
		H ₂ S			0.06	0.001	
无组织排放总计		颗粒物			0.125		
		NH ₃			2.763		
		H ₂ S			0.345		

表6.2-15 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.125
2	NH ₃	2.763
3	H ₂ S	0.345

表6.2-16 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放量 (kg/a)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1#羊舍 无组织	考虑企业未喷洒生物除臭剂，处理效率降为0%	NH ₃	0.112	0.112	1	1	立即检修
		H ₂ S	0.001	0.001	1	1	
2#羊舍 无组织		NH ₃	0.112	0.112	1	1	
		H ₂ S	0.001	0.001	1	1	
3#羊舍 无组织		NH ₃	0.112	0.112	1	1	
		H ₂ S	0.001	0.001	1	1	
4#羊舍无组织		NH ₃	0.112	0.112	1	1	
		H ₂ S	0.001	0.001	1	1	
羊粪车间 无组织		NH ₃	0.002	0.002	1	1	
		H ₂ S	0.0002	0.0002	1	1	

6.2.7 恶臭影响分析

恶臭是大气、水、废弃物等物质中的异味通过空气介质，作用于人的嗅觉而被感知的一种嗅觉污染。恶臭物质的种类很多，其中对人体健康危害较大的主要有：硫醇类、氨、硫化氢、甲基硫、甲醛、三甲胺和酚类等等。

恶臭污染特点：

(1) 恶臭是感觉性公害，判断恶臭对人们的影响，主要是以给人们带来不舒服感觉的影响为中心进行的，是一种心理上的反应，故主观因素很强。然而，人们的嗅觉鉴别能力要比其他感觉能力强，因此受影响者的主观感觉是评价恶臭污染程度的主要依据。

(2) 恶臭通常是由多种成分气体形成的，各种成分气体的阈值或最小检出浓度不相同，在浓度较低时，一般不易察觉，但是如果恶臭一旦达到阈值以后，大多会立即发生强烈的恶臭反应。

(3) 人们对恶臭的厌恶感与恶臭气体成分的性质、强度及浓度有关，并且包含着周边环境、气象条件和个人条件（身体条件和精神状况等）等因素在内。

(4) 受到恶臭污染影响的人一般立即离开，到清洁空气环境内，积极换气就可以解除受到的污染影响。

本项目恶臭污染源主要分布在羊舍、羊粪车间等处。其排放方式为无组织的面污染源。恶臭产生的浓度、散发量与存栏数量、清粪工艺频率、通风型式、粪便处理工艺、气象条件及其稳定程度等均密切相关，本环评采用类比调查的方式说明养殖场恶臭污染源的排放强度。

参考同类项目建设及运营情况，在场界处，以及下风向 200m 以远处，臭气浓度一般均小于 2.0，臭气能够满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）中集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准。

6.2.8 病原微生物环境影响分析

养殖场的病原微生物在适当条件下能造成疫病的流行，如瘟疫等。如果羊得了传染病，可通过飞沫和空气传播给健康羊群，引起大面积的发病，养殖场一旦发病，将导致严重的经济损失。

消毒就是防止外来的病原体传染养殖场内，杀灭或清除外界环境中病原体、消灭疫病源头的好办法，通过切断疫病的传播途径以防止疫病的发生或防止传染病的扩大与蔓延，确保安全生产。消毒是防疫工作的重要措施之一，是养殖场生物安全体系的中心内容和保障，消毒还是疫苗免疫和药物防治缺陷的补充，只有环境控制、免疫、药物防治和消毒四者共同作用，保持环境清洁卫生，通过消毒工作减轻外界病原对养殖场的压力，保证畜禽健康成长，减少疫病危害的机会。在本项目养殖场合理消毒和防疫的基础上，病原微生物对养殖场及周围环境影响较小。

因此，通过对废气有效的收集和处理，在正常工况下本项目产生的恶臭对周围环境的影响不大。

6.2.9 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求：1、对于项目

场界浓度满足大气污染物场界浓度限值，但场界外大气污染物短期贡献浓度超过生态环境质量浓度限值的，可以自场界向外设置一定范围的大气生态环境防护距离，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足生态环境质量标准；2、对于项目场界浓度超过大气污染物场界浓度限值的，应要求削减排放源强或调整工程布局，待满足场界浓度限值后，再核算大气生态环境防护距离。

(1) 厂界无组织达标性判定

项目实施后厂界的颗粒物、氨、硫化氢预测结果见下表。

表6.2-17 厂界无组织废气预测结果

评价因子	平均时段	厂界最大落地浓度 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	无组织排放限值 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
颗粒物	1 小时	94.87	23011317	1000	达标
氨	1 小时	170.49	23120917	1500	达标
硫化氢	1 小时	21.29	23120917	60	达标

根据预测结果，本项目场界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但 H_2S 最大浓度占标率大于 100%，因此本项目需设置大气环境防护距离。

(2) 大气环境防护距离预测结果

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，大气环境防护距离采用进一步预测模型，考虑本项目所有污染源堆场界外主要污染物的短期贡献浓度分布。大气环境防护距离预测模型设置分辨率为 50m 的预测网格，厂界外 H_2S 短期贡献浓度超标范围预测结果详见下图。



图6.2-14 厂界外 H_2S 短期贡献浓度超标范围预测结果

根据计算结果本项目 H_2S 出现短期贡献浓度超过生态环境质量浓度限值的情况，

因此需要设置一定的大气环境防护距离。根据进一步预测情况，大气环境防护距离设置如下图。



图6.2-15 厂界外大气环境防护距离示意图

根据预测结果，大气环境防护距离最远为 104.96 米，厂界东北、东南、西南、西北面最远距离分别为 75.95、104.96、7.24、60.87 米。

本环评为保守考虑，大气环境防护距离取场界外扩 110m。经现场调查，该大气环境防护距离范围内现状主要为林地、山体等，不涉及居民区、学校、医院等大气环境保护目标，亦无长期居住人群，符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2—2018）中“大气环境防护距离内不应有长期居住的人群”的要求。

6.2.10 预测小结

根据大气环境影响预测结果，对照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目拟建地吴兴区属于空气质量属于不达标区，本项目的建设能够同时满足以下条件，本项目大气环境影响可以接受。

（1）本项目位于吴兴区，2023 年空气质量不达标因子为臭氧，湖州市目前已编制完成《湖州市空气质量改善“十四五”规划》，预期 2025 年湖州市 PM_{2.5} 浓度稳定控制在 25 微克/立方米以内，力争达到 23 微克/立方米；空气质量优良率达 90%以上，力争达到 92%；O₃ 上升趋势得到有效控制，浓度达到省下达要求；基本消除中度及以上污染天气；区县空气质量全部达标，全面建成清新空气示范区。

（2）本项目为农业项目，无需进行总量替代削减和排污权交易。

（3）大气环境防护距离外新增污染源正常排放下污染物短时浓度贡献值的最

大浓度占标率 $\leq 100\%$ 。

(4) 新增污染源正常排放下污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率 $\leq 30\%$ 。

(5) 大气环境保护距离外叠加区域在建、拟建源以及环境空气质量现状浓度后，主要污染物的保证率日平均质量浓度符合环境质量标准；对于排放的主要污染物仅有短期浓度限值的，叠加后的短期浓度符合环境质量标准。

(6) 本项目 NH_3 、 H_2S 、TSP 场界浓度均能满足大气污染物场界浓度限值，大气环境保护距离外大气污染物短期贡献浓度满足环境质量浓度限值，本项目需设置 110 米大气环境保护距离。

(7) 综上所述，本项目实施造成的大气环境影响总体可接受。

(8) 本项目大气环境影响评价自查表见下表。

表6.2-18 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目								
评价等级与范围	评价等级	一级 ☒			二级 ☐			三级 ☐		
	评价范围	边长=50km ☐			边长=5~50km ☐			边长=5km ☒		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐			500~2000t/a ☐			<500t/a ☒		
	评价因子	基本污染物（SO ₂ 、NO ₂ 、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、CO、O ₃ ） 其他污染物（NH ₃ 、H ₂ S、TSP）						包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒		
评价标准	评价标准	国家标准 ☒			地方标准 ☐			附录 D ☒	其他标准 ☐	
现状评价	评价功能区	一类区 ☐			二类区 ☒			一类区和二类区 ☐		
	评价基准年	(2023) 年								
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测标准 ☐			主管部门发布的数据标准 ☒			现状补充标准 ☒		
	现状评价	达标区 ☐						不达标区 ☒		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☒ 现有污染源 ☐			拟替代的污染源 ☐			其他在建、拟建项目污染源 ☒	区域污染源 ☒	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☒	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐		EDMS/AEDT ☐		CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐
	预测范围	边长≥50km ☐				边长 5~50km ☐			边长=5km ☒	
	预测因子	预测因子（NH ₃ 、H ₂ S、TSP）						包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒		
	正常排放短	C 本项目最大占标率≤100% ☐						C 本项目最大占标		

	期浓度贡献值				率>100% ☒
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% ☐		C _{本项目} 最大占标率>10% ☐
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% ☒		C _{本项目} 最大占标率>30% ☐
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h	C _{非正常} 占标率≤100% ☐		C _{非正常} 占标率>100% ☒
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 ☒			C 叠加不达标 ☐
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% ☐			k>-20% ☐
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (NH ₃ 、H ₂ S、TSP、臭气浓度)	有组织废气监测 ☐ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐
	环境质量监测	监测因子: (NH ₃ 、H ₂ S、TSP、臭气浓度)	监测点位数 (1)		无监测 ☐
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐			
	大气环境防护距离	距 () 场界最远 (110) m			
	污染源年排放量	SO ₂ : (0) t/a	NO _x : (0) t/a	颗粒物: (0.125) t/a	VOCs: (0) t/a
注: “□”, 填“√”; “()”为内容填写项					

6.3 地表水环境影响预测与评价

6.3.1 废水产生及排放情况

本项目运营过程废水为除臭喷淋废水、洗消废水、初期雨水及生活废水。

洗消废水喷雾后全部蒸发损失, 无洗消废水排放; 除臭喷淋废水在喷淋过程中全部损耗, 无废水排放; 初期雨水经初期雨水池沉淀消毒处理、生活污水经地埋式微动力一体化 A²/O 处理后用于周边竹林地消纳 (邻近场区西侧及东侧, 种植毛竹), 废水分类分质进行收集及处理。本项目废水产生及排放情况汇总见下表。

表6.3-1 项目废水产生及排放情况一览表

污染源	污染物	产生量			排放去向
		废水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	污染物产生量 (t/a)	
初期雨水	pH	695.0	6~9	/	初期雨水经初期雨水池沉淀消毒处理用于竹林地消纳 (种植毛竹)
	COD _{Cr}		350	0.243	
	NH ₃ -N		35	0.024	
	SS		150	0.104	

生活污水	COD _{Cr}	651.525	350	0.228	经地理式微动力一体化 A ² /O 处理后用于周边竹林地消纳（种植毛竹）
	NH ₃ -N		30	0.020	
	动植物油		20	0.013	

远期废水如改为纳管排放，应对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》等相关文件要求，依法办理相关手续。

6.3.2 废水委托消纳可行性分析

（1）无害化处理设施可行性分析

本项目初期雨水水质比一般回收水的水质要好，其 BOD₅、COD 的含量相对较低，污染较少，主要污染物为 SS，经初期雨水池混凝沉淀预处理后能除去初期雨水中大部分固体悬浮物，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准后回用农田灌溉。本项目单次初期雨水最大收集量约为 106m³，场区内拟设置容积约为 160m³ 的初期雨水池进行处理，初期雨水池处理能力可满足本项目初期雨水处理要求。

本项目生活污水采用地理式微动力一体化 A²/O 处理后用于周边农田消纳。A²O 工艺（AAO 工艺）是一种常用的二级污水处理工艺，具有同步脱氮除磷的作用。污水与回流污泥先进入厌氧池（DO<0.2mg/L）完全混合，经一定时间（1~2h）的厌氧分解，去除部分 BOD，使部分含氮化合物转化成 N₂（反硝化作用）而释放，回流污泥中的聚磷微生物（聚磷菌等）释放出磷，满足细菌对磷的需求。然后污水流入缺氧池（DO≤0.5mg/L），池中的反硝化细菌以污水中未分解的含碳有机物为碳源，将好氧池内通过内循环回流进来的硝酸根还原为 N₂ 而释放。接下来污水流入好氧池（DO，2-4mg/L），水中的 NH₃-N（氨氮）进行硝化反应生成硝酸根，同时水中的有机物氧化分解供给吸磷微生物以能量，微生物从水中吸收磷，磷进入细胞组织，富集在微生物内，经沉淀分离后以富磷污泥的形式从系统中排出。

参照《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）中“7.2.1 液态畜禽粪便宜采用氧化塘贮存后进行农田利用，或采用固液分离、厌氧发酵、好氧或其他生物处理等单一或组合技术进行无害化处理”，因此，本项目无害化设施为可行技术。

（2）初期雨水及生活污水消纳可行性分析

本项目产生的养殖废水经无害化处理后用于周边农田消纳（种植毛竹），消纳

协议见附件9。项目消纳灌溉区位于项目场地东侧、西侧，距离较短，方便灌溉尾水的输送（管道输送）。消纳地种植毛竹，种植范围内设置截留措施。

本项目废水年消纳量为 1346.525t/a，消纳土地量为 35 亩，则本项目消纳地用水额度为 38.472m³/亩，参照表 3 林业用水定额中，属于林业用水定额中的先进值（50m³/亩），因此本项目废水采用林地消纳符合《浙江省用（取）水定额》（2025 年）中的用水定额要求。

本次评价参照《农业部办公厅关于印发<畜禽粪污土地承载力测算技术指南>的通知》（农办牧[2018]1 号）中“表 3-1 不同植物土地承载力推荐值(土壤氮养分水平 II，粪肥比例 50%，当季利用率 25%，以氮为基础)”中的桉树进行计算，具体见表 6.3-2。

表6.3-2 项目废水农田消纳情况一览表

作物种类	目标产量 m ³ /hm ²	不同植物形成 100kg 产量需要吸 收量 氮/N (kg/m ³)	土地养分需求 量 (kg/hm ²) 氮/N	土地养分 需求量 (kg/亩)	土地粪肥 养分需求 量 (kg/ 亩)	消纳土 地量 (亩)	氮/N 消 纳量 (t/a)	本项目灌 溉废水氮 含量 t/a
毛竹	30	3.3	99	6.6	3.85	35	0.135	0.094

综上所述，本环评取其中配套消纳地面积的最大值，即项目配套 35 亩的废水消纳地，可消纳 0.135t/a 的氮，本项目废水中氨氮含量约为 0.094t/a。公司与周边农户签订协议，利用其农田共 35 亩来消纳项目产生的废水，完全可以消纳拟建工程污水处理站废水出水量。

6.3.3 对五四水库影响分析

项目东侧约 205m 处为五四水库，主要功能为防洪、灌溉。本项目选址与五四水库之间有山体阻隔。洗消废水喷雾后全部蒸发损失，无洗消废水排放；除臭喷淋废水在喷淋过程中全部损耗，无废水排放；初期雨水经初期雨水池沉淀消毒处理、生活污水经地埋式微动力一体化 A²/O 处理后用于周边农田消纳（种植毛竹），废水分类分质进行收集及转运，不会对五四水库水质产生影响。

6.3.4 小结

综上所述，正常工况下项目废水经综合利用后对周边水环境影响较小，发生事故性排放将对周边地表示产生较大的不利影响，但只要企业严格按照规范建设本项目，同时加强企业管理，即可避免事故废水的排放，避免产生因废水事故性排放对

周边地表水的不利影响。因此，项目环境影响符合环境功能区划要求，环评认为项目建成后造成的地表水环境影响可以接受。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息下表。

表6.3-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	初期雨水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS	农田消纳	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	初期雨水池	沉淀	/	/	/
2	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、动植物油			TW001	A ² O	厌氧、缺氧、好氧、自然处理			

表6.3-4 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉水的风景名胜區 ☐ ；其他 ☐	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☒ ；其他 ☐	水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐
评价等级	影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☒ ；pH值 ☐ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☐	水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐
		水污染影响型	水温要素影响型
	评价等级	一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒	一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐
		调查时期	数据来源
现状调查	区域污染源	已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；其他 ☐	排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环保验收 ☐ ；既有实测 ☐ ；现场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☐
		调查时期	数据来源
	受影响水体水环境质量	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	生态环境保护主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐
		区域水资源开发利	未开发 ☐ ；开发量 40%以下 ☐ ；开发量 40%以上 ☐

	用状况			
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	水行政主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐	
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	(/)	监测断面或点位个数 (/)
现状评价	评价范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²		
	评价因子	(COD _{Cr} 、NH ₃ -N)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I ☐ ; II ☐ ; III ☒ ; IV ☐ ; V ☐ 近岸海域: 第一类 ☐ ; 第二类 ☐ ; 第三类 ☐ ; 第四类 ☐ 规划年评价标准 (/)		
	评价时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☐ ; 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ ; 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ ; 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐		
影响预测	预测范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²		
	预测因子	(/)		
	预测时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐ 设计水位条件 ☐		
	预测情景	建设区 ☐ ; 生产运行期 ☐ ; 服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ; 非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区(流)域环境质量改善目标要求情景 ☐		
	预测方法	数值解 ☐ ; 解析解 ☐ ; 其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ; 其他 ☐		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 ☐ ; 替代削减源 ☐		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐		

		满足重点水污染排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标□ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□			
污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
	/	/		/	
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
	（/）	（/）	（/）	（/）	（/）
生态流量确定	生态流量：一般水期（/）m ³ /s；鱼类繁殖期（/）m ³ /s；其他（/）m ³ /s 生态水位：一般水期（/）m；鱼类繁殖期（/）m；其他（/）m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☒ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☒ ；其他 ☐			
	监测计划		环境质量		污染源
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☒		自动 ☐ ；手动 ☐ ；无监测 ☒
		监测点位	（/）		（/）
		监测因子	（/）		（/）
污染物排放清单	□				
评价结论		可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐			
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。					

6.4 地下水环境影响预测与评价

6.4.1 地质条件

（1）区域地质构造

本区大地构造单元：一级构造单元属扬子准地台（Ⅰ1），二级构造单元属钱塘台褶带（Ⅱ2），三级构造单元属安吉—长兴陷褶带（Ⅲ2），四级构造单元属武康—湖州隆断褶束（Ⅳ2）。三叠纪印支运动以北东向褶皱为主，伴有断裂发生，形成本区的构造雏形；侏罗纪燕山运动早期以断裂为主，伴有岩浆活动，奠定了本区构造基本轮廓，晚期表现为断陷沉降，喜山期运动以差异沉降为特征，北东向和北西向断裂构成了本区的构造的基本格局，对本区影响较大的有北东向的 14 学川—湖州大断裂、16 湖州—嘉善大断裂、北西向的 17 长兴—奉化大断裂，三大断裂控制了区域内次一级断裂的发育和地貌的形成。

本区地貌分区属浙北平原区，场地地貌属堆积地貌冲积湖海平原。

项目位于长江三角洲冲积平原，构造活动十分微弱，地震震级小，次数少，属相对稳定区块，项目场地未发现有影响工程稳定的不良地质作用，属区域地壳稳定区。

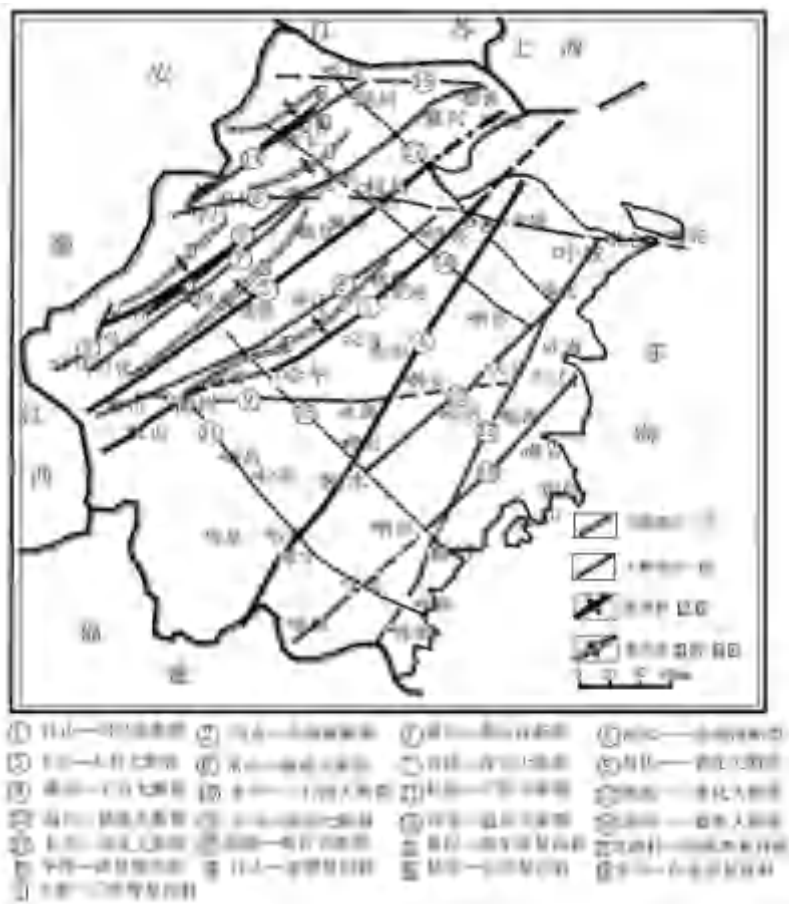


图6.4-1 浙江省主要褶皱断裂构造分布图

(2) 土层分布与构成特征

区域内的勘探深度可划分 4 个工程地质层：第一层为素填土、耕土，以粉质粘土为主，厚度一般为 0~0.6m 左右；第二层为粉质粘土，土质不均；第三层粉质粘土，含约 20~30%的角砾，厚度约 4.9~11.1m，全场分布；第四层全风化砂砾岩、强风化砂砾岩，全风化砂砾岩最大揭露厚度为 5.6m，强风化砂砾岩最大控制厚度为 1.9m。

6.4.2 水文特征

(1) 地下水流场

勘察场地地下水类型在浅部为孔隙潜水。

场地地下水埋藏较浅，上部主要为接受大气降水和地表水渗入补给的孔隙潜水，水量一般较少，水质易污染，水位受季节气候影响。

(2) 地下水类型及补、径、排特征

场地地下水位标高为 1985 国家高程 1.42~1.74m。场地地下水类型属孔隙潜水。孔隙潜水赋存于上部①杂填土、②粉质粘土和③淤泥层中。项目拟建地范围地下水的来源主要是大气降水，而区域气候温和湿润，雨量比较丰沛，多年平均降水量 1391mm，给地下水的补给创造了有利条件，但由于全年降雨量受季风影响，分配不均匀，有雨季和旱季之分，故在不同时期地下水的补给和径流条件有所改变。地下水的排泄方式为渗流与蒸发。场地地下水水位受季节及年份的变化有升降，变化幅度在 1.0~2.0m。

(3) 地下水开发利用现状

项目区域地表水供水充足，无地下水开采，也无人工回灌，地下水动态的主要受天气与地表水影响。

6.4.3 地下水环境影响分析

(1) 污染途径及情景分析

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。根据工程所处区域的地质情况，项目可能对下水造成污染的途径主要有：羊舍、危废暂存间、污水处理设施等物料下渗对地下水造成的污染。

羊舍、地上污水收集池及管道等在运行过程中可能会发生跑冒滴漏现象，事故状态下也可能出现大规模泄漏；危废暂存间的物料可能由于物料桶等容器的破损而产生泄漏；部分废水处理设施设置在地下，可能会渗漏。以上泄漏的污染物最先到达地面，如果地面防渗措施不到位，污染物会通过垂直渗透作用进入包气带。如果泄漏的污染物量有限，则大部分污染物会暂时被包气带的土壤截流，再随着日后雨水的下渗补给通过雨水慢慢进入地下水潜水层；如果泄漏的污染物量较大，则这些物质将会穿透包气带直接到达地下水潜水面，达到地下水潜水层的污染物会随着地下水流的运动而迁移扩散。

场区废水通过管网接入废水收集池，项目废水管道泄漏的污染物有可能进入包气带，或者直接进入地下水潜水层，并进一步迁移扩散。

(2) 地下水影响分析

按《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）相关要求，本项目地下水环境影响评价级别为三级。项目评价区域地下水涵养量补给途径主要有大气降水，项目不会产生地下水水位或者流场的变化。另外项目用水来源为自来水，项目建设对地下水水量影响不大。项目对地下水环境影响主要表现为对地下水水质的影响。

洗消废水喷雾后全部蒸发损失，无洗消废水排放；除臭喷淋废水在喷淋过程中全部损耗，无废水排放；初期雨水经初期雨水池沉淀消毒处理、生活污水经地埋式微动力一体化 A2/O 处理后用于周边农田消纳（种植毛竹），废水分类分质进行收集及处理。项目污水收集池、羊舍及危废暂存间等地面区域均经过防水、防腐蚀、防渗土工膜等措施，能够起到良好的防渗效果，排水构筑物 and 排污管道都有日常管理和维护，正常情况下都不会渗漏，不会对地下水产生影响。

非正常工况是工艺设备或地下水环境保护措施因系统老化，腐蚀等原因不能正常运行或保护效果达不到设计要求时的运行状况，污染物出现持续泄漏。一旦发生泄漏，可能会对地下水产生一些不良影响。

（3）影响预测

①预测范围

根据项目区的水文地质条件、地形地貌条件，地下水的补径排条件等综合分析，地下水的环境影响范围主要在项目区的周边及下游方向。

②预测因子

根据工程分析，本项目主要污染物为 COD、氨氮等，本项目选取 COD 预测因子。将 COD 转化为高锰酸盐指数，根据类似工程经验，一般可取 COD：高锰酸盐指数为 4:1。

③预测时长

非正常工况情况下，废水直接渗入包气带中，影响地下水环境。预测时长 t 取 100d、1000d。

④预测源强

本项目粪便处理方式为“干清粪”，通过漏粪板到达下方刮粪道，并通过输送带运输至羊粪车间，皮带转运后及时收集装袋储存，羊粪车间已做好重点防渗，暂存时间根据天气情况调整，最大暂存时间不超过 6 天，场区内通过污道运输，发生

泄漏时及时清理，因此本项目粪便暂存及运输过程中发生泄漏对地下水基本不造成影响，可能的污染源为羊舍污水收集管道破损，导致羊尿、羊粪污水泄露，按其产生量连续恒定的排放。因此污染源排放形式概化为点源，排放规律简化为连续恒定的排放。

根据类比同类养殖场运营情况，并参考《安徽省畜禽养殖粪尿及养分含量时空分布特征》（《农业资源与环境学报》2021年第38卷第2期）中相关数据，猪尿平均浓度约为 $\text{COD}_{\text{Cr}}9000\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}1430\text{mg/L}$ 。本项目羊尿污染物浓度参照猪尿污染物浓度。

⑤预测模型

预测时，将污染物在场区及下游的含水层中的运移的水文地质概念模型概化为：一维稳定流动一维水动力弥散问题，按一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界的模型：

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

式中：x—距注入点的距离，m；

t—泄漏时间，d；

C(x,t)—t时刻x处注入污染物浓度，mg/L；

C0—注入的污染物浓度，mg/L；

u—水流速度，m/d， $u=K \times I/n$ ，其中K为渗透系数，m/d；I为水力坡度，‰；

n

为孔隙度；

DL—纵向弥散系数， m^2/d ；

$\operatorname{erfc}()$ —余误差函数。

⑥预测参数确定

根据地下水高程及探测孔位置可计算得水力梯度 $I \approx 0.0174$ ，地下水主要赋存于素填土、粉土及淤泥质粉质粘土中，渗透系数取最大值 $2.9 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ ，远小于《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录B中的经验值。本环评为保守起见，取后者中的平均值 $1.45 \times 10^{-3} \text{cm/s}$ （ 1.25m/d ，对应土壤粒径 $0.05 \sim 0.1 \text{mm}$ ）；有效孔隙度n取粉土层测试值0.932；地下水运移速率 $V \approx u = KI/n \approx 0.028 \text{m/d}$ 。经查阅相关

文献，粉粒土纵向弥散系数 $DL=\alpha LV_m=7.07\times 0.0171.07=0.15m^2/d$ 。

(4) 预测结果

在污染水泄漏 100 天及 1000 天不同距离污染物扩散浓度（增加值），预测结果见下表。

表6.4-2 非正常工况地下水预测结果表

泄漏点下游距离 x(m)	污染因子 COD_{Mn} 预测结果 (mg/L)		污染因子 NH_3-N 预测结果 (mg/L)	
	100 天	1000 天	100 天	1000 天
0	2250.0000	2250.0000	1430.0000	1430.0000
1	2076.1860	2243.6340	1319.5320	1425.9540
2	1877.9810	2236.0730	1193.5610	1421.1490
3	1662.6620	2227.2070	1056.7140	1415.5130
4	1438.8710	2216.9220	914.4825	1408.9770
5	1215.7060	2205.1080	772.6486	1401.4690
6	1001.7730	2191.6540	636.6824	1392.9180
7	804.3519	2176.4550	511.2103	1383.2580
8	628.7968	2159.4100	399.6353	1372.4250
9	478.2530	2140.4250	303.9564	1360.3590
10	353.6897	2119.4140	224.7894	1347.0060
11	254.1979	2096.3020	161.5569	1332.3160
12	177.4612	2071.0230	112.7865	1316.2500
13	120.2926	2043.5280	76.4526	1298.7750
14	79.1447	2013.7790	50.3009	1279.8680
15	50.5261	1981.7550	32.1121	1259.5150
16	31.2895	1947.4520	19.8862	1237.7140
17	18.7917	1910.8840	11.9431	1214.4730
18	10.9426	1872.0830	6.9546	1189.8130
19	6.1770	1831.0990	3.9258	1163.7650
20	3.3796	1788.0020	2.1479	1136.3740
25	0.1032	1544.5510	0.0656	981.6481
30	0.0014	1268.6850	0.0009	806.3200
35	8.67E-06	985.0657	5.51E-06	626.0640
40	2.41E-08	719.4800	1.53E-08	457.2695
45	1.59E-11	492.3748	1.01E-11	312.9316
50	0	314.7136	0	200.0179
60	0	103.7493	0	65.9384
70	0	25.3971	0	16.1413
80	0	4.5724	0	2.9060

90	0	0.6016	0	0.3823
100	0	0.0591	0	0.0376
150	0	2.12E-09	0	1.35E-09
200	0	0	0	0

由预测结果可知，第 100 天时 COD_{Mn} 距离泄漏点约 20m 处即可达到地下水质量Ⅲ类标准（3.0mg/L）， $\text{NH}_3\text{-N}$ 距离泄漏点约 20m 处即可达到地下水质量Ⅲ类标准（0.5mg/L）；第 1000 天时 COD_{Mn} 距离泄漏点约 80m 处即可达到地下水质量Ⅲ类标准现状（3.0mg/L）， $\text{NH}_3\text{-N}$ 距离泄漏点约 80m 处即可达到地下水质量Ⅲ类标准（0.5mg/L）。

综上所述，管网、废水处理设施等发生渗漏等非正常工况，将会对项目所在区域地下水质量造成一定的影响，虽然对所在区域地下水的影响范围较小，且具有明显的滞后性，但难以发现，因此，本评价也要求建设单位采取措施严防事故发生，一旦发生事故须立即停运检修。

（5）对浇灌区地下水环境影响分析

项目饲养参照国家饲养标准，根据现有各种饲料营养成分进行计算，合理搭配，配合成平衡日粮，在饲养过程中未使用高磷、高铜、高锌、高砷等的饲料添加剂，避免饲料添加剂通过排泄物的形式排放到环境中，造成地下水和土壤的污染。

项目废水经处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中水田作物标准限值后且浇灌流速较慢，废水浇灌将全部被土壤吸收，不会产生下渗，也不会形成地表径流，因此基本不会对浇灌区地下水及下游地表水产生影响。

综上所述，只要做好适当的预防措施，本项目的建设对地下水环境影响较小。

6.4.4 小结

考虑到地下水污染具有高度隐蔽性，难发现，难治理，因此建议建设单位在观念上重视地下水污染，从源头上做好控制。建设单位应切实落实好建设项目的废水集中收集预处理工作，做好场内的地面硬化防渗，包括各个羊舍、危废暂存间、污水处理设施区等地面的防渗工作，特别是污水处理设施构筑物的防沉降措施。另外，如在发生意外泄漏的情形下，要在泄漏初期及时控制污染物向下游进行运移扩散，综合采取水动力控制、抽采或阻隔等方法，在污染物进一步运移扩散前将其控制、处理，避免对下游地下水造成污染影响。避免在项目运营过程中造成地下水污染。

综合来看，只要做好适当的预防措施，项目的建设对地下水环境影响较小。

6.5 声环境影响分析

6.5.1 噪声源强分布与统计

项目噪声污染主要来源于羊舍、风机、水泵等机械类设备的运行，具体噪声源强见表 4.6-8~表 4.6-10。

6.5.2 预测模型

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）噪声预测模式及各噪声源相关情况，对各预测点进行预测。

在进行声环境影响预测时，一般采用声源的倍频带声功率级，A 声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级，A 声级来预测计算距声源不同距离的声级。分别计算室外和室内两种工业声源。

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算

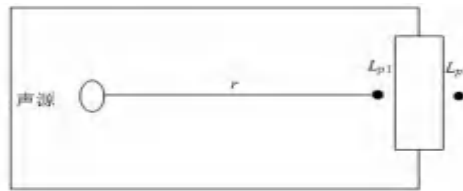


图6.5-1 室内声源等效为室外声源图例

如上图所示，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，则可计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：

Q —指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R —房间常数； $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后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：

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

式中：

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

L_{pij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：

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

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

（2）室外声源衰减模式

噪声在传播过程中的衰减 ΣA_i 包括距离衰减、屏障衰减、空气吸收衰减和地面吸收衰减。在预测时，为留有较大的余地，以噪声对环境最不利的情况为前提只考虑屏障衰减、距离衰减，而其它因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计，故： $\Sigma A_i = A_a + A_b$ 。

距离衰减： $A_a = 20 \lg r + 8$

其中： r —整体声源中心至受声点的距离(m)。

屏障衰减 A_b ：即车间墙壁隔声量，考虑到窗子、屋顶等的透声损失，此处隔声量取 25dB。

（3）噪声叠加公式

不同的噪声源共同作用于某个预测点，该预测点噪声值为各声源传播到预测点声级的叠加后的总等效声级 L_{eq} ，计算公式如下：

$$L_{eq} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{eqi}} \right]$$

式中， L_{eqi} —第 i 个声源对某预测点的等效声级。

预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

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

L_{eqg} — 建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} — 预测点的背景值, dB(A)

6.5.3 预测结果及分析

采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)附录 A 中推荐的工业噪声预测计算模式—环安噪声环境影响评价系统 (Noise System) 进行预测分析。本项目噪声预测结果见表下表。

表6.5-1 项目场界噪声预测结果一览表 (单位: dB (A))

预测点位		贡献值	背景值	预测值	标准	达标情况
场区东侧	昼间	35.68	53	53.1	55	达标
	夜间	35.67	44	44.6	45	达标
场界南侧	昼间	40.32	53	54.2	55	达标
	夜间	27.33	44	44.09	45	达标
场界西侧	昼间	35.32	53	53.1	55	达标
	夜间	35.31	44	44.7	45	达标
场界北侧	昼间	36.15	53	54	55	达标
	夜间	35.35	44	44.7	45	达标

本项目投产后各边界噪声贡献值均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类标准要求。

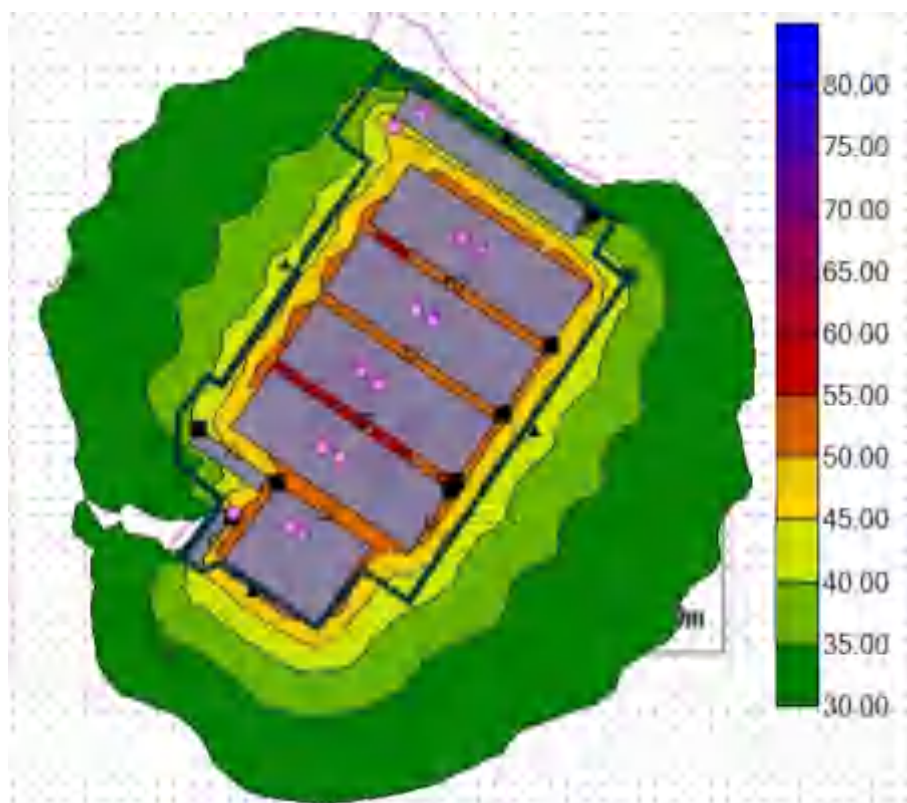


图6.5-2 噪声预测结果图（昼间）

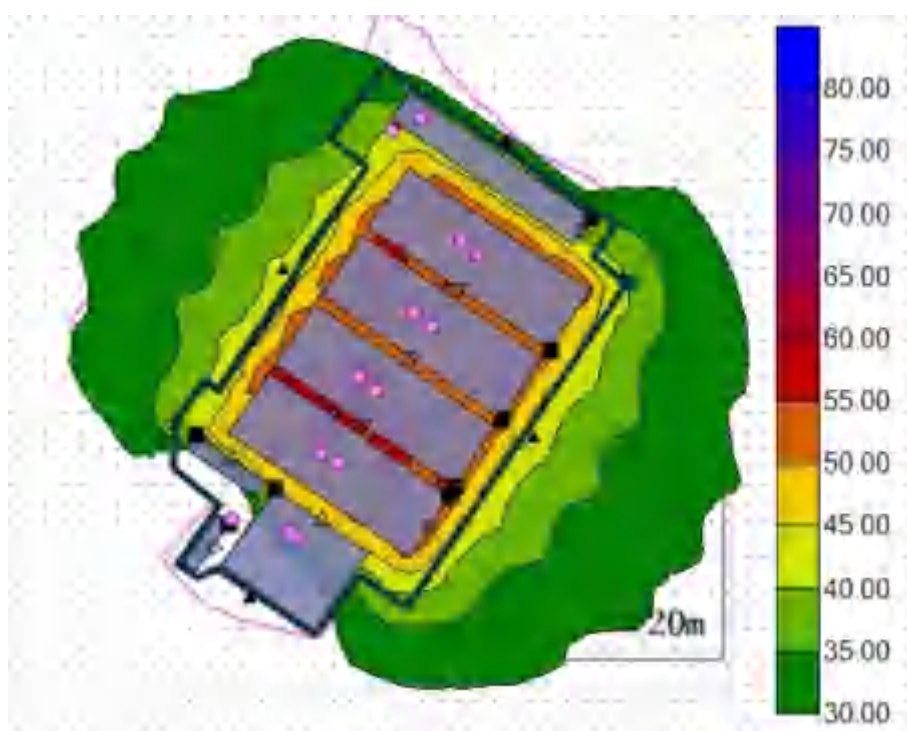


图6.5-3 噪声预测结果图（夜间）

6.6 固废影响分析

6.6.1 项目固废产生情况

项目固废主要为一般废包装材料、危化品废包装、羊粪及羊尿、病死羊尸体及分娩废物、动物医疗废物、废输送带、污泥、生活垃圾，各固废产生及处置情况见下表。

表6.6-1 本项目固体废物处理措施一览表

工序/生产线	固废名称	固废属性	产生情况		处置措施	
			核算方法	产生量(t/a)	处置量(t/a)	最终去向
一般废包装材料	原料使用	一般固废	类比法	4.963	4.963	出售给物资回收公司
废输送带	设备维护		类比法	0.5	0.5	
污泥	废水处理		类比法	3	3	出售给相关单位综合利用
危化品废包装	原料使用	危险废物	类比法	0.013	0.013	委托有资质单位安全处置
羊粪及羊尿	羊的饲养	一般固废	类比法	7616.528	7616.528	出售给湖州怡辉生态农业有限公司制作成商品有机肥
病死羊尸体及分娩废物	羊的饲养		类比法	4	4	在农业农村局的监督下，由区域病死动物无害化处理中心运输至其处置场所进行处置
动物医疗废物	羊的饲养	危险废物	类比法	1.5	1.5	委托有资质单位安全处置
生活垃圾	员工生活	生活垃圾	类比法	2.738	2.738	委托环卫部门清运

6.6.2 固体废物贮存场所（设施）合理性分析

根据相关环保处理规定，对产生的固废进行分类收集并妥善处置，企业对产生的危险固废，需设置专门的储存场地，危险固体废弃物的贮存要求符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），如：建造专用的危险废物暂存场所，将危险废物分类收集，并做好相应的纪录，同时对暂存场应建设基础防渗设施、防风、防雨、防晒并配备照明设施等，并与场区内其它生产单元、办公生活区严格区分、单独隔离。危险废物外运采用专门密闭车辆，防止散落和流洒。对危险废物的转移处理须严格按照生态环境部、公安部、交通运输部令第23号公布《危险废物转移联单管理办法》执行；其它一般工业固体废弃物的贮存场应符合《一般工业固体废物

物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 公告 2017 年第 43 号），本项目危险废物影响分析具体如下：

（1）危险废物贮存场所（设施）分析

养殖场羊粪车间西北侧设有危废暂存间及病死羊库。危险废物临时存放时，须分别按《医疗废物管理条例》、《危险废物贮存污染控制标准》和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求，进行贮存，且须采用防渗漏措施。危废委托有资质单位处置。上述贮存场所可满足贮存需要。

表6.6-2 危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	危化品废包装	HW49	900-041-49	羊粪车间内	40m ²	堆放	0.01t	半年
	动物医疗废物	HW01	841-002-01			桶装	0.5t	2 天

正常工况下，本项目固态危废最大产生量为 1.513t/a，其中危化品废包装贮存周期为半年，动物医疗废物暂存周期为 2 天，危化品废包装和动物医疗废物等固态危废堆积密度按 1.5t/m²考虑，堆高按 1m 计，则需贮存面积约 2m²。考虑贮存间隙，在危废贮存库中划分出 5m²的区域作为固态危废暂存区，本项目设计危废暂存间面积为 40m²，满足贮存面积要求。

养殖场位于浙江省湖州市吴兴区埭溪镇，妙新线东侧，地质结构稳定，不处于溶洞区、易遭受严重自然灾害影响的地区。危险废物暂存间建于易燃、易爆危险品仓库、高压输电线防护区域之外，且按照要求做好基础防渗工作。项目危险废物暂存场的选址符合相关标准的要求。

（2）危险废物运输过程环境影响分析

本环评要求危险废物外运采用专门的车辆，防止散落和流洒，同时配备有应急器材，以应对突发环境事件。运输卸装过程中也要严格按照国家有关规定执行，包括《危险货物道路运输规则（系列）》（JT/T 617-2018）等。

在转移过程中，企业应严格遵从《危险废物转移联单管理办法》及其它有关规定的要求进行管理。采取上述措施后，项目危险废物在转运过程中对周围环境基本没有影响。

（3）委托处置环境影响分析

本项目危险废物产生量均较小，危险废物可委托资质单位进行处置。

建设单位应对项目产生的各固废实行分类收集和暂存，并应建立车间岗位及危废暂存间固废台账，并向当地环保部门申报固体废物的类型、处理处置方法，如果外售或转移给其他企业，应严格履行国家与地方政府环保部门关于危险废物转移的规定，填写危险废物转移单，并报当地环保部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意买卖。

综上所述，企业固废处置严格遵循“资源化、减量化、无害化”基本原则，确保所有固废最终得以综合利用或安全处置。通过上述措施妥善安置存放固废及落实固废出路，企业固废对环境影响较小。

6.7 土壤影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），对照导则附录 A 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“农林牧渔业---年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上的畜禽养殖场或养殖小区”，为 III 类项目；通过现场调查，本项目周边存在耕地及居民区，项目所在区块土壤环境敏感程度属于**敏感性质**；企业占地面积小于 5hm²，属于**小型规模**。因此属于评价等级为三级。

6.7.1 土壤环境影响类型

本项目土壤环境影响主要为污染影响型。运营期土壤环境影响主要针对本项目排放的废气和废水。废气中的主要污染物为 TSP、NH₃ 和 H₂S，不含重金属粉尘等，不涉及大气沉降等影响。本项目营运期对土壤环境可能造成影响的污染途径主要为地面漫流及垂直入渗。

6.7.2 土壤环境影响识别

本项目属污染影响类项目，根据工程分析，营运期土壤环境影响识别为地面漫流及垂直入渗。服务期满后，主要是设备拆除等过程中可能发生物料泄漏而造成土壤污染，因此服务期满后土壤环境影响识别为地面漫流。建设项目土壤环境影响类型与影响途径识别见下表。

表6.7-1 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他

建设期	/	/	/	/	/	/	/	/
运营期	/	√	√	/	/	/	/	/
服务期满后	/	/	/	/	/	/	/	/
注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。								

本项目土壤影响源及影响因子汇总见下表。

表6.7-2 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物	特征因子	备注
本项目	羊的饲养	地面漫流、垂直入渗	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP 等	/	事故

6.7.3 预测与评价

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中相关要求，污染影响型建设项目，评价工作等级为三级的建设项目，可采用定性描述或类比分析法进行预测。

本项目土壤环境评价工作等级为三级，本评价采用定性描述法进行预测。

（1）分析过程

①大气沉降对土壤环境的影响

本项目营运期产生的大气污染物主要为 TSP、NH₃ 和 H₂S，以气态形式存在，沉降性较差，且不涉及土壤污染重点污染物，因此不会对土壤产生明显的污染，改变土壤的环境质量，在采取采用科学饲喂技术；喷洒除臭剂；采用干清粪工艺，及时清扫等措施后，排放量较小，对土壤环境影响较小。项目粉尘产生量较小，不涉及土壤污染重点污染物，不会对土壤产生明显影响。

②污染物垂直入渗对土壤的影响

在固体废物尤其是危险废物暂存库、羊粪车间，若放置不当甚至是处置不当，通过降雨淋落的形式，可溶性污染物析出，进入表层土壤中，从而引起不利影响。本项目羊粪车间及危险废物暂存间严格按照要求进行防渗、防漏等，及时清运，正常情况下，可避免产生淋溶水的机会，防止因渗漏、淋溶造成地下水污染。运输过程中羊产生的粪便如不加收集，随意散落到路面，将会给沿途经过的村庄造成污染，因此运输车辆应设置粪便收集装置，采取相应措施后对沿途环境影响较小。

建设单位对各个羊舍、危废暂存间、羊粪车间、污道、污水处理设施及污水管网等须采取防渗措施，按《混凝土结构设计标准》（GB/T 50010-2010[2024 年版]）的要求，严格做好防渗措施；管道、阀门采用优质产品并派专人负责随时观察地上

管道、阀门，如出现渗漏问题及时解决；对工艺要求必须地下走管的管道、阀门设专门防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决。柴油暂存区域地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料，防止泄漏外流影响周围环境。

通过采取有效防渗措施，本项目污染物基本不会与土壤直接接触下渗。另外，当场区内地面防渗系统老化、腐蚀时，可能会对场区内防渗系统下方土壤造成影响，因此做好场区地面防渗，并定期检查防渗系统是否正常运行，确保项目不会对场区土壤及周围耕地产生土壤环境影响。

③地面漫流对土壤的影响

建设单位对各个羊舍、危废暂存间、污水处理设施等区域做好截流沟、围堰等设施及设施的防腐防渗措施。一旦发生物料桶倾倒等事故，立即能够对泄漏物进行收集处理。采取以上措施后，项目基本不会通过地面漫流等途径对场区土壤及周围土壤环境产生不良影响。

(2) 评价结果

通过对项目所在区域土壤环境现状质量调查，项目所在区域土壤环境满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的筛选值要求。通过采取防腐防渗等措施后，项目基本不会对场区土壤及周围土壤环境产生不良影响。因此，本评价认为项目对土壤环境的影响是可以接受的。

6.7.4 土壤环境影响评价自查表

表6.7-3 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况	备注
影响识别	影响类型	污染影响型 ☒ ；生态影响型 ☐ ；两种兼有 ☐	
	土地利用类型	建设用地 ☒ ；农用地 ☐ ；未利用地 ☐	土地利用类型
	占地规模	(4.9462) hm ²	
	敏感目标信息	本项目边界外 0.05km 范围内存在较多农田	详见表 2.5-1 和图 2.5-1
	影响途径	大气沉降 ☐ ；地面漫流 ☒ ；垂直入渗 ☒ ；地下水位 ☐ ；其他（ ）	
	全部污染物	NH ₃ 、H ₂ S、TSP	
	特征因子	/	
	所属土壤环境影响评价项目	I 类 ☐ ；II 类 ☐ ；III类 ☒ ；IV类 ☐	

	类别					
	敏感程度	敏感 ☒ ; 较敏感 ☐ ; 不敏感 ☐				
评价工作等级		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☒				
现状调查内容	资料收集	a) ☒ ; b) ☒ ; c) ☐ ; d) ☐				
	理化特征	同附录 C				/
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	图 4.2-3
		表层样点数	3	0	0~0.2m	
		柱状样点数	0	0		
现状监测因子	GB15618-2018 中 pH 及表 1 中的基本项目 (8 项)					
现状评价	评价因子	同现状监测因子				
	评价标准	GB 15618 ☒ ; GB 36600 ☐ ; 表 D.1 ☐ ; 表 D.2 ☐ ; 其他 ()				
	现状评价结论	土壤现状质量良好				
影响预测	预测因子	/				
	预测方法	附录 E ☐ ; 附录 F ☐ ; 其他 (定性描述法)				
	预测分析内容	影响范围 () 影响程度 ()				
	预测结论	达标结论: a) ☒ ; b) ☐ ; c) ☐ 不达标结论: a) ☐ ; b) ☐				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 ☒ ; 源头控制 ☒ ; 过程防控 ☒ ; 其他 ()				
	跟踪监测	监测点数	监测指标		监测频次	
		1	同现状监测因子		1 次/5 年	
	信息公开指标					
评价结论		本项目对周围土壤环境影响在可接受范围内				
注 1: “口” 为勾选项, 可 ☒ ; “ () ” 为内容填写项; “备注” 为其他补充内容;						
注 2: 需要分别开展土壤环境影响评价等级工作的, 分别填写自查表。						

6.8 环境风险影响评价

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素, 建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故 (一般不包括人为破坏及自然灾害), 引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏, 所造成的人身安全与环境影响和损害程度, 提出合理可行的防范、应急与减缓措施, 以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018): “涉及有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、储存 (包括使用管线输运) 的建设项目可能发生的突发性事故的” 须进行环境风险评价。

6.8.1 建设项目风险调查

(1) 建设项目风险源调查

根据分析，项目涉及的环境风险物质主要为项目危险废物、百毒杀、消毒威等，其存在于危废暂存间、原料仓库等位置。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和《浙江省企业环境风险评估技术指南（修订版）》，项目涉及的风险源情况见下表。

表6.8-1 本项目主要危化品情况及其最大存在量

序号	风险单元	风险物质		最大产生量或储存量 t
1	原料仓库	百毒杀		0.1
2		消毒威		0.1
4	危废暂存间	危险废物	危化品废包装	0.013
5			动物医疗废物	1.5

(2) 环境敏感目标调查

项目主要环境敏感目标分布情况，详见表 2.5-1 敏感目标保护情况表。

6.8.2 环境风险潜势初判

计算所涉及每种危险物质在场界内的最大存在总量和其临界量的比值 Q。在不同场区的同一种物质，按其在场界内的最大存在总量计算。当存在多种危险物质是，按照下式计算物质总量与临界量比值。

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

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

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

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：① $1 \leq Q < 10$ ；② $10 \leq Q < 100$ ；③ $Q \geq 100$ 。

本项目 Q 值确定情况详见下表。

表6.8-2 建设项目Q值确定表

序号	物质		最大储存量 t	临界量 t	Q
1	百毒杀		0.1	50	0.002
2	消毒威		0.1	50	0.002
4	危险废物	危化品废包装	0.01	50	0.0002
5		动物医疗废物	0.5	50	0.01
合计					0.0142

由表计算知，Q 值为 0.0142， $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I。

6.8.3 评价工作等级

评价工作等级划分见下表：

表6.8-3 评价工作等级划分

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

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照上表确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。由上表可知，本建设项目环境风险潜势为I，故可开展简单分析。

6.8.4 环境敏感目标概况

项目所在地大气环境属二类功能区，大气环境风险受体主要为周边的居民点。

根据调查，在项目所在地附近区域内附近无饮用水源保护区，也没有自然保护区和珍稀水生生物保护区。周边地表水属III类水体功能区。项目所在地区无地下水饮用水取水点等敏感目标。

本项目环境风险保护目标见表 2.5-1。

6.8.5 环境风险识别

本项目危险单元主要分布于危废暂存间、原料仓库等，主要危险物质包括危险废物、百毒杀、消毒威等。主要环境风险为危险物质泄漏以及三废处理设施的不正常运行。本项目可能发生的环境风险事故见下表。

表6.8-4 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	原料仓库	百毒杀、消毒威、柴油等	百毒杀、消毒威等	泄漏、火灾、爆炸	大气	附近居民
					地表水环境、地下水环境、土壤环境	地表水、地下水、土壤
					地表水环境、地下水环境、土壤环境	地表水、地下水、土壤
2	危废暂存	危险废物	危化品废包装、动	泄漏、	大气	附近居民

	间		物医疗废物等	火灾、 爆炸	地表水环境、 地下水环境、 土壤环境	地表水、地下 水、土壤
3	废气处理 装置	羊舍、羊 粪车间	NH ₃ 、H ₂ S	非正常 排放	大气	附近居民

6.8.6 环境风险事故情形分析

针对风险污染事故发生的各类环节，分析风险污染事故发生后，对环境的影响方式。

（1）原料泄漏事故风险分析

由于本项目原料主要是袋装或桶装，容量较小，出现大面积泄漏情况的概率非常小，但应做好风险预防措施，风险的防范要点包括：

①熟练在正常和异常情况中的处理操作技能；

②在原料仓库增加防渗措施；

③建立事故防范和处理应对制度；

④一旦发生原料泄漏事故，稀释剂用活性炭或其他惰性材料吸收，然后用无火花工具收集运至废物处理场所处置，也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，经稀释的洗水进废水系统。

本工程对原料贮存区要求设有独立存放区，能保证泄漏的危险物质在事故存放区内部得到有效处理，不会污染厂房外地面。建设单位应重视使用化学品物品的安全措施，严格按照不同原料的性质分类贮存；对各类原料的包装、阀门处须定期进行检查，一旦发现有老化、破损现象须及时更换包装，杜绝风险事故的发生。通过以上措施能基本控制事故情况下助剂原料对地下水造成的影响，发生原料、污水泄漏时对地下水的影响很小。

（2）废气事故排放风险分析

场区内废气处理管道发生破裂或者管道接口老化，喷淋臭气治理设施故障等会导致废气事故排放。根据空气质量现状监测结果和非正常排放情况下排放源强估算模式预测结果判断，本项目废气一旦泄漏，会对本项目周边空气质量产生一定影响。因此，建设单位须做好安全防范措施，定期对废气收集、处理设施进行维护、修理，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放；一旦发现废气收集、处理设施出现故障，须立即停止生产，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。

(3) 废水事故排放风险分析

项目的废水事故风险主要为废水处理设施发生故障或发生泄漏，项目废水主要为初期雨水、洗消废水等，废水中污染物主要为 COD、氨氮等。如果项目废水处理设施故障等风险，导致该废水未经处理直接流入雨水管网、周边土壤等，进而造成周边地表水水体污染，影响或降低水体水质。

一旦发生事故，将受污染的废水（含物料）全部收集至事故应急暂存设施内，做好废水处理设施等防腐防渗措施。事故过后，对事故废水进行水质监测分析，根据化验分析出来的受污染程度外送第三方污水处理设施或自行处置解决。

事故应急池计算参考《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY 1190-2013）中的相关规定设置。事故应急池主要用于场区内发生事故时，控制、收集和存放污染事故水（包括污染雨水）及污染消防水。应急池体积由以下公式计算：

事故应急池容积： $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$

$(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组成装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐或一套装置的物料量， m^3 。

V_2 ——发生事故的储存桶或装置的消防水量。

V_3 ——发生事故时可以转输到其他存储或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，此处事故池不包括污水站调节池；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$V_5 = 10qF$

q ——降雨强度， mm ；按平均日降雨量；

$q = qa/n$

qa ——年平均降雨量， mm ；

n ——年平均降雨日数；

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积；

根据企业具体情况分析，取值如下：

V_1 ——按场区单个罐体最大容积，本项目无储罐，即 $V_1 = 0\text{m}^3$ 。

V_2 ——本评价单支消防栓出水量取 20L/s ，消防历时 1h ，故 Q 消取 72m^3 。

V3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量。本项目 V3 取 0m^3 。

V4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，本项目不涉及生产废水，即 $V4=0\text{m}^3$ 。

V5——根据区域年均降水量 886mm ，年降雨天数为 179 天，本项目污道区域汇水面积约为 0.3hm^2 ，则 $V5=14.8\text{m}^3$ 。

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = 0 + 72 - 0 + 0 + 14.8 = 86.8\text{m}^3。$$

本项目事故废水量约 86.8m^3 ，考虑降雨期、非灌溉期（合计按 4 个月计）产生的初期雨水及生活污水量约 448.8m^3 。按最不利工况组合，即突发环境事故发生在降雨期和非灌溉期时段内，事故废水与上述时段产生的初期雨水、生活污水叠加，废水产生量合计最大值为 535.6m^3 。为防范生产过程突发环境事故，项目设置 1 座有效容积 540m^3 的初期雨水收集池兼顾应急池，可完全容纳事故废水及降雨期、非灌溉期产生的初期雨水和生活污水，满足项目突发环境事故应急储存需求，可有效避免事故废水、初期雨水外排对周边环境造成污染。为了防止废水事故性排放，本环评要求企业定期对废水进行监控，对废水排放水质进行监控，同时要求场区雨水排放口设置切断阀。一旦发生废水事故，建设单位应在第一时间停止生产，关闭雨水切断阀，然后将废水引入应急池暂存，待事故处理完毕后才能恢复生产；同时，建设单位平时应加强对污水处理设施的运行管理，杜绝废水事故的发生。运行管理方面，充分利用应急池的作用，起到对污水事故排放的缓冲作用。

（4）固体废物事故风险分析

固体废物风险事故性主要是随意排放一般固体废物、危险废物。建设单位应引起高度重视，配套建设符合要求的危险废物暂存仓库，设置专门收集容器，各中危险废物分类收集、储存。危险废物委托资质单位定期外运处置后，风险较小。

（5）火灾事故风险分析

项目生产过程中基本在常压状态下进行，但危化品等仍具有一定的火灾爆炸风险。

一旦发生火灾爆炸事故，产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为烟尘、 CO_2 、 CO 及原材料相关的化学物质等，会导致大气环境污染事故，会对周围环境敏感点人群的健康和安全产生伤害；火灾若不能及时得到控制，

会对周边居民的人身、财产等噪声损害。因此当项目发生火灾或爆炸事故时，应立即采取一切措施尽快控制事故的蔓延。

6.8.7 环境风险防范措施及应急要求

(1) 安全生产风险防范措施

生产过程事故风险防范是安全生产的核心，需严格按照安全管理要求进行设计和规范操作，开展相应的评价，确保安全生产。

①企业在该项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

②建立健全的规章制度，非直接操作人员不得擅自进入物料仓库，严禁烟火，进出仓库都要有严格的手续，以免发生意外；仓库内须有消防通道；易燃物品分开放置。

③必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

④生产现场设置各种安全标志。按照规范对凡需要迅速发现并引起注意以防发生事故的场所、部位均按要求涂安全色。

(2) 运输过程风险防范措施

在运输工业危化品/危险废物时，如果发生交通事故，危险废物散落于地面，引起危化品/危险废物扩散，对周围人群和环境有一定的危害。危化品/危险废物的汽车运输需要严格按照《危险货物道路运输规则（系列）》JT/T 617-2018 行，运输过程中应设置防渗漏、防溢出、防扬散措施，严格按照设定的运输路线行进，避开人群密集区。

(3) 贮存过程风险防范措施

①企业原料仓库及危废暂存间外围应设置收集管道，设置排水切换装置，确保事故情况下的泄露污染物、消防水可以纳入应急事故池。

②根据物料的易燃易爆、易挥发性及毒性等性质进行储存，尤其关注剧毒化学品及易燃易爆危险品的日常贮存，设置醒目警示标志。

③危险化学品贮存场所必须是经公安消防部门审查批准设置的专门危险化学品库房，露天堆放的必须符合防火防爆要求；爆炸物品、遇湿燃烧物品、剧毒物品和

一级易燃物品不能露天堆放。

④贮存危险化学品的仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。

⑤贮存的危险化学品必须有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛距。

⑥贮存危险化学品的库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。

⑦危险化学品出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。

⑧要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学品消防安全监督管理办法》等。

⑨在设计、建设、管理等各方面严格按照危化品和剧毒品的相关管理规范要求进行。

⑩在能够满足正常生产和销售的情况下，尽可能得降低有毒有害、易燃易爆原物料及产品的贮存量，降低安全、环保风险。

（4）生产过程风险防范措施

生产过程事故风险防范是本项目安全生产的核心，需严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。生产过程中危险、有害因素分析如下：

火灾爆炸风险以及事故性泄露常与装置设备故障相关联，在本项目生产和安全管理中，企业应密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防范于未然。

操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，建议操作人员佩戴防护面具，带好安全防护眼镜，穿着防护服，戴橡胶耐油手套，应备相应品种和数量的消防器材及泄露应急处理设备。

确保废气处理装置的正常有效运行，避免因装置泄露导致的泄压过程，导致废气的集中排放，应保证末端处理系统的正常运行，确保废气的有效处置。

必须做好与依托事故应急池的连接，一旦发生泄漏水污染事故，应将事故废水排入事故池，事后委托有资质单位处置。

对于地上设施，在事故情况和降雨情况下产生的废水会发生地面漫流。企业通过设置废水三级防控，保证消防废水及可能受污染的雨排水截留进入场区内初期雨水池，全面防控事故废水和可能受污染的雨水发生地漫流进入地下水及土壤。

企业设立初期雨水池兼顾事故应急池，事故废水和可能受污染的雨水进初期雨水池储存。事故后，要求初期雨水池配备有雨水切换装置和消防事故废水导入装置，废水可委托废水处理单位处置，不得直接排放。

要求企业初期雨水池在非事故状态下需占用时，占用容积不得超过 1/3，并应设有在事故时可以紧急排空的技术措施。

未被污染的雨水通过雨水管网直接排放，全厂雨水管排放口处设置控制阀，发生事故时关闭，防止消防用水或泄漏物排入雨水管网。

所有雨水管道、排水明沟、应急池应由具有相应资质的单位设计施工，确保废水不泄漏至附近水系而污染内河。防止事故水进入外环境的控制、封堵系统图见下图。

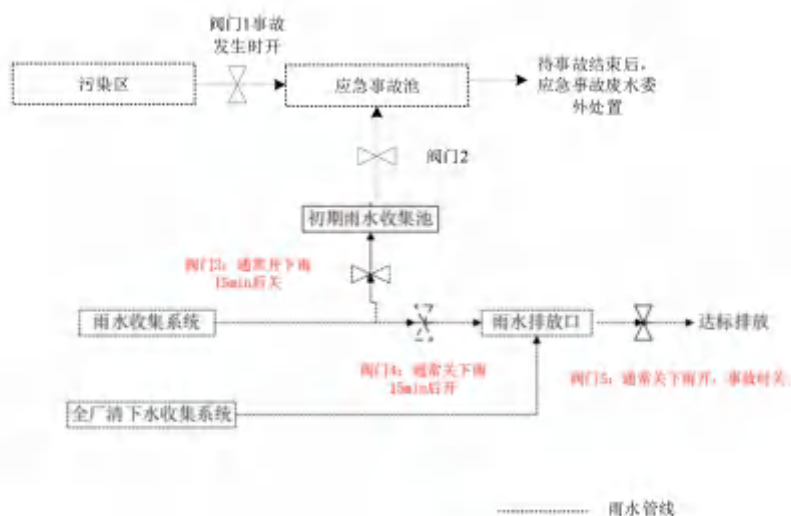


图 6.8-1 防止事故水进入外环境的控制、封堵系统图

（5）其他

①建设单位应根据具体危化品特点，从危化品的运输、储存、使用等过程中做好全面把控，做好风险防范措施。

②根据浙江省应急管理厅、浙江省生态环境厅印发《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础〔2022〕143号）相关内容，企业应当委托有相应资质的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相

关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并按审查意见进行修改完善。

③根据浙江省应急管理厅、浙江省生态环境厅印发《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础〔2022〕143号）相关内容，要求企业把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 联锁保护严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

④企业应加强自身内部对环保设施安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环保设施，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

6.8.8 风险事故应急预案

项目尚未建设，建设单位应根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）规定，生产、贮存、使用危险化学品或产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的企业事业单位，以及其他法律规定可能发生突发环境事件的企业事业单位，应当编制环境应急预案，并要进行备案。企业应按照《危险化学品事故应急救援预案编制导则（单位版）》（安监管危化字〔2004〕43号）以及《浙江省企业突发环境事件应急预案编制导则的要求》编制应急预案。该预案可由建设单位自行编制或委托相关专业技术服务机构进行编制，委托相关专业技术服务机构编制的，企业应指定有关人员全程参与；并按照相关法规要求，向建设项目所在地环境保护主管部门备案。

6.8.9 分析结论

环境风险防控和应急措施制度建立，环境风险防控的重点岗位的责任人或责任机构明确，定期巡检和维护责任制度落实。企业注重安全生产方面的工作，组织人员在安全生产、环境风险管理等方面进行较为详细的规定，并编制较完备的管理制度。各项安全生产制度及环境风险管理制度中建立环境风险防控及应急制度制度，

明确环境风险防控的重点岗位的责任机构及责任人，并落实定期巡检和维护责任制度，一定程度上对环境风险进行有效的防控。建设项目环境风险简单分析内容见下表：

表6.8-5 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	吴兴区埭溪镇共富羊场建设项目
建设地点	浙江省湖州市吴兴区埭溪镇，妙新线东侧
地理坐标	经度：119.9672；纬度：30.7192
主要危险物质及分布	原料仓库：百毒杀、消毒威等； 危废暂存间：危险废物
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	储运过程发生泄漏遇火源或高热可能造成火灾事故，产生废气对大气造成影响，产生废水对地表水造成影响。
风险防范措施要求	环评及批复文件提出的各项环境风险防控和应急措施要求；常见事故防范措施及应急处理。建设单位须根据《浙江省企业突发环境事件应急预案编制导则》在项目正式投产前，编制应急预案并报当地生态环境部门备案。
项目相关信息及评价说明：环境风险防控和应急措施制度建立，环境风险防控的重点岗位的责任人或责任机构明确，定期巡检和维护责任制度落实。企业注重安全生产方面的工作，组织人员在安全生产、环境风险管理等方面进行较为详细的规定，并编制较完备的管理制度。各项安全生产制度及环境风险管理制度中建立环境风险防控及应急制度制度，明确环境风险防控的重点岗位的责任机构及责任人，并落实定期巡检和维护责任制度，一定程度上对环境风险进行有效的防控。	

综上所述，本项目不存在重大危险源，环境风险主要是末端处理系统故障等事故，具有潜在事故风险。

表6.8-6 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	百毒杀		消毒威		危险废物
		存在总量/t	0.1		0.1		0.53
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数/人			5km 范围内人口数/人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）				/ 人
		地表水	地表水功能敏感性	F1□		F2□	F3□
			环境敏感目标分级	S1□		S2□	S3□
		地下水	地下水功能敏感性	G1□		G2□	G3□
			包气带防污性能	D1□		D2□	D3□
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1☑	1≤Q<10□		10≤Q<100□	Q>100□
		M 值	M1□	M2□		M3□	M4□
		P 值	P1□	P2□		P3□	P4□
环境敏感程度		大气		E1□		E2□	E3□
		地表水		E1□		E2□	E3□

		地下水		E1□		E2□		E3□	
环境风险潜势		IV+□		IV□		III□		II□	
评价等级		一级□		二级□		三级□		简单分析☑	
风险识别	物质危险性	有毒有害☑		易燃易爆□					
	环境风险类型	泄漏☑		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑					
	影响途径	大气☑		地表水☑				地下水☑	
事故情形分析		源强设定方法		计算法□		经验估算法□		其他估算法□	
风险预测与评价	大气	预测模型		SLAB□		AFTOX□		其他□	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 0m						
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 0m						
	地表水	最近环境敏感目标 /，到达时间/ h							
	地下水	下游场区边界到达时间 / d							
		最近环境敏感目标 /，到达时间 / d							
重点风险防范措施		存储区设有围堰（裙角），并有防腐、防渗、硬化处理。针对危险废物的特性、数量，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求，做好暂存区风险事故防范工作。							
评价结论与建议		只要建设单位按照设计要求严格施工，并认真执行评价所提出的各项风险防范措施以及安全设计的相关措施后，可把事故发生的概率降至最低，一旦发生事故，应按照应急预案要求开展相关风险救援工作，将工程风险事故的环境影响控制在可接受范围内。							
注：“□”为勾选项，“-”为填写项。									

企业要从建设、生产、污染防治、贮运等多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，本项目所采取的环境风险防范措施是有效的。

6.9 生态环境风险影响分析与评价

项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、水源保护区（地）、世界自然遗产地、国家公园、重要湿地、地质公园、森林公园及其他生物多样性保护敏感地区，因此不会造成生物性敏感区域景观资源的破坏和产生负面影响。

项目养殖场周围以林地为主，主要为竹子、农田、茶叶及杂草等。没有珍稀植被，作物相对较为单一。因此不会对区域内的主要保护生态系统或自然植被产生影

响。

本项目在养殖场内空地和场界四周加强绿化，绿化以树、灌、草相结合的形式，场界主要种植高大乔木辅以灌木，场内以灌木草坪为主。本项目实施后采用多种绿化形式，将增加该地区的覆绿面积，增加植被生态系统的多样性。且绿化种植一方面可以起到降噪降恶臭的环境功能，另一方面更利于对地表径流水的吸收，有利于水土保持，减少土壤侵蚀。因此不会造成项目区域土壤侵蚀或引发地质灾害等。

据现场调查，项目所在地附近没有国家级或省级及其他珍稀野生动物，只有一些小型啮齿类动物和鸟类，项目实施后，随着绿化种植，施工时的人为干扰消失，一部分外迁动物又会回归，且随着绿化种植面积增加，将吸引更多的小型动物和鸟类，增加该地区动物生态系统的多样性。不会对野生动物的繁殖场所、重要栖息地和主要分布区域产生较大负面影响。

由此分析可知，本项目实施后当地动植物生态环境影响较小，对项目区域的生物多样性影响较小。

6.10 消纳地环境影响分析

本项目废水经自建污水处理措施处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中的水田作物标准后，尾水全部用作周边林地（主要种植毛竹）灌溉，项目消纳灌溉区位于项目场地东侧、西侧，距离较短，方便灌溉尾水的输送（管道输送）。消纳地种植毛竹，种植范围内设置截留措施。灌溉废水主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 TN 、 TP 、 SS ，其对消纳地的影响主要体现在土壤和地下水两方面。

（1）消纳地土壤影响分析

建设单位选用的饲料为干草、精料、青（黄），均应符合《饲料卫生标准》（GB13078-2017）和《饲料和饲料添加剂管理条例》中的相关规定。本项目废水中的污染物浓度相对较小，对消纳地土壤的累积影响可忽略不计。

同时定期对灌溉地进行监测，确保灌溉地土壤中重金属满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的风险筛选值要求。在此基础上，项目废水中的污染物基本不会对灌溉地产生不良影响。

（2）消纳地地下水影响分析

本项目废水年消纳量为 1346.525t/a，消纳土地量为 35 亩，则本项目消纳地用水额度为 $38.472\text{m}^3/\text{亩}$ ，参照表 3 林业用水定额中，属于林业用水定额中的先进值

($50\text{m}^3/\text{亩}$)，因此本项目废水采用林地消纳符合《浙江省用(取)水定额》(2025年)中的用水定额要求。

本项目灌溉用废水对消纳地所在区域地下水影响污染因子主要为氨氮。根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》：表 3-1 不同植物土地承载力推荐值、表 3-2 不同植物土地承载力推荐值和表 1 不同植物形成 100kg 产量需要吸收氮量推荐值，项目消纳地养分需求量详见下表。

表6.10-1 项目消纳地单位土地养分需求量

作物种类	目标产量 (m^3/hm^2)	不同植物形成 100kg 产量需要吸收量	土地养分需求量 (kg/hm^2)
		氮/N (kg/m^3)	氮/N
毛竹	30	3.3	99

本项目施肥供给养分占比取 35%，粪肥占施肥比例取 50%，粪肥当季利用率(以氮为基础)取 30%。综上所述，项目可消纳粪肥量详见下表。

表6.10-2 项目消纳地氮/N消纳量

作物种类	土地养分 需求量 ($\text{kg}/\text{亩}$)	土地粪肥 养分需求量 ($\text{kg}/\text{亩}$)	消纳土地量 (亩)	氮/N 消纳量 (t/a)	本项目灌溉 废水氨氮含量 (t/a)
毛竹	6.6	3.85	35	0.135	0.094

由上表可知，项目配套消纳土地年可消纳氮肥 $0.135\text{t}/\text{a}$ ，本项目灌溉废水氨氮仅为 $0.094\text{t}/\text{a}$ (灌溉标准)，因此本项目灌溉废水氨氮远远不能满足消纳地对氮/N元素的需求量，可知项目灌溉废水中氨氮基本都会被毛竹吸收，几乎不会影响项目消纳地周边地下水水质。

综上所述，灌溉用废水中氨氮等污染因子基本都会被消纳地的毛竹吸收，几乎不会影响项目消纳地周边地下水水质。

6.11 交通运输环境影响分析

(1) 运输噪声影响分析

本项目进出物料在运输过程中会产生噪声，对沿线的居民产生噪声影响。项目在运输过程中，对于运送物料的车辆等随机移动声源，企业应保证运输车辆技术性能良好，部件紧固，无刹车尖叫声；运输车辆均需安装完整有效的排气消声器。同时，企业应采取合理调度，减少夜间运输量，在途径村庄时减速行驶，禁鸣喇叭等措施后，可减轻物流运输中对沿途村的声环境影响。

(2) 运输恶臭影响分析

羊只、羊粪等运输途中等会散发出恶臭，其主要恶臭污染物为 NH_3 、 H_2S 等，会对周围环境产生短暂影响，对沿途居民会产生心理上及感官上的不良影响。企业应采取对运输车辆进行彻底清理和消毒、使用密闭运输车辆等措施，尽量减小对沿途村居民影响。

企业在选择运输道路时，尽量选择远离居民区的道路进行运输。通过采用上述方法后，其对周边居民环境影响较小。

6.12 退役期环境影响分析

项目停产退役后，由于生产不再进行，因此也不再产生污染物，但必须作好剩余羊舍、羊粪车间、羊尿收集池等其他剩余污染物的清理工作和土地的生态恢复工作。

企业应对剩余的粪便和废水进行处理后外运，禁止企业对粪便和废水进行胡乱倒弃，保证项目附近地表水不受污染。

企业建筑为混凝土结构，其企业在停产后，其拆除废料可以二次利用或外卖。企业在停厂拆除建筑后，需对该区域进行清理干净，保证项目地块的原有环境。

项目的建设破坏了原有的土地景观。在项目停产后应加强区域土地复垦，最大程度上恢复区域原有的自然景观。企业在停产后需要对项目用地范围内的土地按原有植被进行恢复，企业需对项目区域内各类裸露面，根据区域的气候和土壤条件，分别采取不同的措施，加速植被恢复。植被筛选应着眼于植被品种的近期表现，兼顾其长期优势，植物品种的选择首先要根据生物学特性，考虑适地适树原则，尤以选择根系发达、固土固坡效果好、成活率高、速生的乡土植物。在配置植物时要考虑边坡结构、种植后的管护要求、自然条件等，以决定种植的形式和品种。同时要考虑与设计目的相适应，与附近的植被和风景等条件相适应。

企业在妥善处理好各项废弃物和对地表的恢复后，项目退役对环境的影响较小。

7 环境保护措施及其可行性论证

废水处理工程是重在改善区域水环境质量的环保工程，但由于工程自身的建设和运行也将对环境产生二次污染问题，主要包括废水、废气（施工扬尘、恶臭气体）、噪声和固体废物等四个方面。本评价将依据工程特点分析拟采取的防污减污措施，针对工程建设和运行存在的问题，分别提出相应的改进方案和建议，以期最大限度的发挥工程的环境效益和社会效益。

7.1 施工期污染防治措施分析

7.1.1 施工期废水污染防治措施

（1）对于施工人员的生活污水，必须达标后方可排放，不得随意排放，设临时厕所、化粪池等，施工期间生活污水通过临时化粪池处理后委托清运。

（2）在施工现场开挖修建临时废水储存池，使施工泥浆废水经过沉淀澄清处理后，上清液回收利用，池内泥浆弃土定时挖出与建筑垃圾合并，运到管理部门指定的建筑渣土堆放场地妥善堆存处理。

（3）施工机械和车辆进行检修和清洗必须定时定点进行。清洗污水经处理后循环利用。

（4）施工场地内污水要做到有组织排放，不可随意排放，造成水土流失。

（5）建议建设单位对场地周边的堤围进行加固和防渗漏处理，防止在暴雨期间的地表径流和场地积水漫入排洪渠及周边水域。

7.1.2 施工期废气污染防治措施

（1）施工现场场地应当进硬化处理。场地的厚度和强度应满足施工和行车需要。现场场地和道路要平坦畅通，并设置相应的环境保护设施和环境标志。

（2）由于其它原因而未能做到硬化的部位，要定期压实地面和洒水，清扫，减少灰尘对周围环境的污染。

（3）散发有害气体、粉尘的单位，要采用密闭的生产设备和生产工艺，并安装通风、吸尘和净化、回收设施。

（4）施工现场应结合设计中的永久道路布置施工道路。施工道路的基层做法应按照设计要求执行，面层可分别采用细石、沥青或混凝土，以减少道路扬尘。

（5）除设有符合规定的装置外，不得在施工现场熔融沥青或者焚烧油毡、油

漆以及其它会产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。凡进行沥青防水作业的，应使用密闭和带有烟尘处理装置的加热设备。

(6) 水泥和其它易飞扬的细颗粒散体材料，应安排在库内存放或严密遮盖，运输时要防止遗撒、飞扬，卸运时应洒水湿润和在仓库内进行，以减少扬尘。

(7) 严禁向建筑物外抛掷垃圾。施工垃圾应及时清运，适量洒水，减少扬尘。

7.1.3 施工期噪声污染防治措施

(1) 制订施工计划时，应尽量避免同时使用大量高噪声设备，高噪声施工时间安排在白天；提高工作效率，使土建工程尽可能在短期内完成。

(2) 加强对噪声源的控制。对一些噪声源强较高的固定机械可设置专门的隔声围挡；尽量采用先进的低噪声液压施工机械替代气压机械，如采用液压挖掘机等；对动力机械设备进行定期的维修、养护，对高噪声的电机安装隔声罩，对空压机的进气口安装消声器等。

(3) 在噪声敏感建筑物集中区域，禁止夜间进行产生噪声的建筑施工作业，但抢修、抢险施工作业，因生产工艺要求或者其他特殊需要必须连续施工作业的除外。因特殊需要必须连续施工作业的，应当取得地方人民政府住房和城乡建设、生态环境主管部门或者地方人民政府指定的部门的证明，并在施工现场显著位置公示或者以其他方式公告附近居民。

7.1.4 施工期固废污染防治措施

(1) 施工过程中产生弃土弃渣，本着能用少弃，尽量就地平衡土石方的原则，开挖出的土方就近调配，此部分土方就近回填。施工单位必须向有关部门提出申请，按规定办理好余泥渣土排放的手续，获得批准后方可在指定的受纳地点弃土。

(2) 车辆运输散体物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。

(3) 弃土期应尽量集中并避开暴雨期，要边弃土边压实，弃土完毕后应尽快复垦利用。

(4) 施工废料主要包括施工过程中产生的废混凝土等。施工废料部分可回收利用，剩余废料依托当地环卫部门有偿清运。

7.1.5 施工期生态环境保护措施

工程施工期间，由于地表开挖产生较多弃土，且植被破坏严重，若不采取妥善

措施将使拟建项目所在地的土壤流失量出现成倍增长的趋势，因此，应采取严格的环保措施，以有效的控制水土流失的发生：

（1）土地资源保护措施

严格控制施工范围，临时工程尽量利用既有场地范围内的土地，减少新占地，临时用地在工程完后应尽快根据当地的实际自然条件进行植被恢复。尽量做到边使用，边平整，边绿化，边复垦。

对于占用的农业用地，在施工中应保存表层的土壤，分层堆放，用于新开垦耕地，劣质地或者其他耕地的土壤改良。对于临时占用的农业土地，施工结束后，要采取土壤恢复措施，如种植绿肥作物等增强土壤肥力。

（2）陆生植物保护措施

施工结束后，对临时占地耕地及草地区应进行场地清理、土地整治后采取复垦或者抚育的方式恢复生境。林地上植被恢复时应遵循“适地适树、适地适草”的原则，并根据工程分区进行植被恢复。

（3）陆生动物的保护措施

采用封闭式施工方式，施工活动不得超越征地范围。尽量减少对陆生脊椎动物及其栖息地的破坏，施工中避免破坏野生动物集中栖息的洞穴、窝巢等，对工程建设区域内的各类生物群落予以保护。

提高施工人员的保护意识，严禁捕猎野生动物。施工人员必须遵守《中华人民共和国野生动物保护法》。施工前对施工人员进行宣传教育，严禁捕杀野生动物，特别是国家级和省级重点保护野生动物，施工过程中如遇到要尽量保护。

工程施工完成后，采取一些人工辅助的生态恢复措施，对临时占地区及时进行植被恢复，对养殖场区进行绿化，尽快恢复占地区的植被，以利于野生动物栖息繁殖。

（4）水生生态保护措施

施工期间，项目施工场地周边应开挖截流排水沟，避免大量雨水汇集进入施工场地；同时各种临时堆料场周边应设置截流排水沟，堆放原料应加以遮盖，对于容易流失的建筑材料（如水泥等）应设置专门的堆放仓库，避免雨水直接冲刷；施工场地内应设置排水沟渠，合理地将施工场地内汇集的雨水导流出施工场地。

7.1.6 施工期水土保持措施

施工期间须采取防治措施，减少水土流失：

（1）护坡措施对开挖、填方等工程形成的土坡、山坡应采取加固防护措施，如在坡地上开沟、筑埂、修水平台阶，把坡面阶梯化，改变坡面小地形（截短坡长、减缓坡度）等措施，可起到保水蓄土的作用。

（2）排水措施

由于当地多暴雨，易形成较大的地面径流，因此，在土地平整及土方施工中，应加强施工场地的路面建设，创造施工场地良好的排水条件，减少雨水冲刷和停留时间。

（3）复绿措施

建设过程中尽量减少对植被的破坏，同时对开发建设形成的裸露土地尽快恢复林草植被，通过坡面平整→放样→土钉及锚钉施工→挂网→坡面洒水湿润→喷射基材混和物和植物种子→养护等程序完成喷播复绿施工，复绿面积约为 6040m²，既可起到水土保持、防止土壤侵蚀作用，又可起到降噪和吸附尘埃的作用。

喷播复绿过程中需注意：

①绿化喷植应采用种植土，有机质含量>30%，以弥补土壤肥力不足，改良土壤，以使花草尽快生长见效。喷植完毕必须按相应植物品种的特性进行浇水养护，并每三个月对绿化进行一次生长情况检查，如发现生长不良或枯萎现象，则进行追肥或补充喷植，草籽应选用耐旱多年生草本植物。

②材料及搅拌：基材混合物由绿化基材、纤维、植壤土等按一定比例混合而成，绿化基材由有机质、土壤结构改良剂等材料制成。植壤土可选用工程地原有的地表土或附近农田土，粉碎过 8mm 筛，含水量≤20%，风干过筛后的植壤土应采取防水措施。纤维可就地取秸秆、树枝等粉碎成 10~15mm 长，含水量≤20%。基材混合物的配合比为绿化基材：纤维：植壤土=1：2：2（体积比）。植被种子在使用前应做发芽率试验发芽率达 90%以上方可使用，对难发芽的植被种子使用前应作催芽处理。严格按照材料的配合比及投料顺序投料，严禁不按顺序乱投料。严格控制用水量及搅拌材料的时间，搅拌时间应大于 10 分钟。

③基材喷播：为了达到均匀的绿化效果，喷播厚度应尽可能均匀，并严格控制喷播厚度，喷播后，金属网大范围应被覆盖。

通过喷播复绿，可有效的增强土壤的抗雨水冲刷能力、蓄水能力和水土保持能力，减少因项目施工建设造成的水土流失。

（4）拦挡措施

在施工过程中应采取一些工程措施，如平整、压实、建立挡土墙或沉砂池等措施，可有效控制雨水对土壤的侵蚀。对弃土、弃渣或堆渣等固体物，必须有专门的存放场地，并采取拦挡措施，如修建挡土墙等。

（5）表面覆盖

在建设项目施工过程中，在地表植被破坏的情况下，在裸露的坡面上采用覆盖等措施可减少水土流失的量。砾石和岩石碎块在降雨过程中难以迁移，因而，对土壤起到一种类似覆盖物保护，因此，在雨季施工时在工地上适当铺撒碎石，以降低雨季对土壤的侵蚀作用。

（6）建设单位在工程设计和施工过程中，应因地制宜地利用自然地形地貌，进行土方工程的合理设计和施工，避免乱挖乱填，充分利用地下室挖方的弃土作低洼地的填方，不设置专门的取土场。

7.2 营运期污染防治措施分析

7.2.1 废水治理措施分析

（1）项目废水产生及排放情况汇总

本项目运营过程废水为除臭喷淋废水、洗消废水、初期雨水及生活废水。

洗消废水喷雾后全部蒸发损失，无洗消废水排放；除臭喷淋废水在喷淋过程中全部损耗，无废水排放；初期雨水经初期雨水池沉淀消毒处理、生活污水经地埋式微动力一体化 A2/O 处理后用于周边农田消纳（种植毛竹），废水分类分质进行收集及处理。

远期废水如改为纳管排放，应对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》等相关文件要求，依法办理相关手续。

（2）雨水、污水收集方式：

①总原则

本评价要求项目场区内实行雨污分流，即雨水直接排入雨水管，污水排入污水收集系统。同时，项目雨水管线及污水管线必须明确标识，设有明显标志，采用明

管布置，雨水及污水管道的材质需符合相关规范要求。

②雨水收集及排放

依据地形地貌，结合项目自身特点，在项目场区内道路下方设置雨水井及地埋雨水管道，按规范要求拟在项目场区设1个雨水排放口，场区内雨水经雨水收集管网收集后通过雨水周边灌溉水渠中。为严防项目初期雨水、其他可能受污染的雨水（如事故情况下的雨水）等进入附近水库或山林，在雨水排放口处，要求项目安装关闭设施（正常情况下开启关闭设施，同时设置专人负责紧急情况下雨水排放口的关闭）。

项目在羊舍建筑设计上形成独立的雨水收集管网系统和污水收集系统，以减少雨水进入污水收集系统。雨水沿屋檐落至羊舍外地面，靠羊舍一边设置一砖高的挡水墙，雨水顺势流入初期雨水收集池，收集池采用水泥浇筑，以防渗漏。项目初期雨水（主要为养殖区和污水处理设施区的初期雨水）收集后进入项目场区内雨水收集池。

在初期雨水池的进口前设置一个雨水井，设有通往初期雨水池和外排雨水管的两个阀门。正常情况下（不下雨天），外排阀门关闭，进初期雨水池阀门打开。降雨时雨水流入初期雨水池，15min初期雨水收集完毕后，关闭进初期雨水池的阀门，打开外排阀门至外排雨水管，初期雨水暂存在初期雨水池中。

③废水收集及排放

I 废水收集

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)要求，养殖基地在场区内外设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设，本项目场区内污水干管（采用专用密闭管道）均为沿道路铺设，污水支管均为沿实际地形铺设，所有废水收集进入场地污水收集池。

项目废水实行分类收集，各股废水配套建设各自的废水收集管道及相应的集污池，宜采用明管收集，避免采用暗管收集。收集管道及池体均需做好防渗防水措施，定期检查，在输送过程避免发生跑、冒、滴、漏的现象。

本评价要求项目场区内实行雨污分流，即雨水直接排入雨水管，污水排入污水收集系统。同时，项目雨水管线及污水管线必须明确标识，设有明显标志，采用明管布置，雨水及污水管道的材质需符合相关规范要求。

II 无害化处理设施可行性分析

目前处理养殖废水方面主要采用以下两种措施：

1) 上流式厌氧污泥床反应器（UASB）

UASB 是第二代高效反应器，具有较高的水力处理负荷，适用于高浓度工业废水和养殖废水的处理。当采用 UASB 作为有机废水处理工艺时，废水首先进行固液分离处理，去除溶液中含有的大颗粒物质，然后废水被引进 UASB 反应器的底部，向上流过由絮状或颗粒状厌氧污泥组成的污泥床，随着污水与污泥相接触而发生厌氧反应，产生沼气引起污泥床的扰动。在污泥床产生的沼气有一部分附着在污泥颗粒上，自由气泡和附着在污泥颗粒上的气泡上升至反应器的上部。污泥颗粒上升撞击到三相分离器挡板的下部，这引起附着的气泡释放；脱气的污泥颗粒沉淀回到污泥层的表面。自由状态下的沼气和由污泥颗粒释放的气体被收集在三相分离器锥顶部的集气室内。液体中包含一些剩余的固体物和生物颗粒进入到三相分离器的沉淀区内，剩余固体物和生物颗粒从液体中分离并通过三相分离器的锥板间隙回到污泥层。

UASB 反应器的优点在于可维持较高的污泥浓度，污泥泥龄（30 天以上），较高的进水容积负荷率，提高了厌氧反应器单位体积的处理能力。

UASB 反应器的不足之处主要是：进水中悬浮物需要适当控制，不宜过高，否则容易造成三相分离器拥堵，损坏设备；厌氧消化受温度影响很大，冬季须对装置进行加温；水力停留时间较短，废水中的有机质很难完全腐化；为提高 UASB 反应器的运行可靠性，必须设置各种类型的计量设备和仪表，如控制进水量、投药量等计量设备和 pH 计（酸度计）、温度测量等自动化仪表；对水质和负荷突然变化较敏感，耐冲击力稍差。

2) “厌氧-缺氧-好氧”的污水处理工艺（A²O）

A²O 工艺（AAO 工艺、AAO 法），是一种常用的二级污水处理工艺，具有同步脱氮除磷的作用，可用于二级污水处理或三级污水处理；后续增加深度处理后，可作为中水回用，具有良好的脱氮除磷效果。

A²O 的优点如下：

a 厌氧、缺氧、好氧三种不同的环境条件和微生物菌群种类的有机配合，能同时具有去除有机物、脱氮除磷的功能。

b 在同时脱氮除磷去除有机物的工艺中，该工艺流程最为简单，总的水力停留时间也少于同类其他工艺。

c 在厌氧—缺氧—好氧交替运行下，丝状菌不会大量繁殖，SVI 一般小于 100，不会发生污泥膨胀。

d 污泥沉降性较好。近年来“厌氧-缺氧-好氧”的污水处理工艺（A²O）处理养殖场废水越来越受到关注，该工艺相对比于其他工艺简单、节约投资、占地少、运行费用低、耐有机负荷和毒物负荷冲击，运行方式灵活。

3) 工艺比选

UASB 工艺和 A²O 工艺指标对比一览表见表 7.2-1。

表7.2-1 UASB工艺和A²O工艺指标对比一览表

指标	UASB 工艺	A ² O 工艺
原料范围	畜禽场污水	畜禽场污水
应用区域	中部、南部	全国各地
单位能耗	中等	低
操作难度	较高	低
主体工程使用寿命	15~20 年	20~30 年
配套设备	须配套建设保温加热设备、沼气贮存装置；自动化程度要求高，须配套监控设备	池内污水温度受外界影响较小；污水进出自流、污泥产生量小，自动除渣不容易堵塞
建设成本	500~700 元/m ³	50~60 元/m ³
经济效益	低	高

由以上分析可知，A²O 工艺建设成本低，抗污水冲击力强，管理方便，污染物去除率高等优点。废水处理工艺选择了简捷紧凑的处理工艺，尽可能做到减少用地和土建造价。同时，充分考虑节省电耗和药耗，把运行费用减至最低。因此本项目采用 A²O 工艺。

4) 废水处理工艺

本项目初期雨水水质比一般回收水的水质要好，其 BOD₅、COD 的含量相对较低，污染较少，主要污染物为 SS，经初期雨水池混凝沉淀预处理后能除去初期雨水中大部分固体悬浮物，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准后回用农田灌溉。

本项目生活污水采用地埋式微动力一体化 A²/O 处理后用于周边农田消纳。A²O 工艺（AAO 工艺）是一种常用的二级污水处理工艺，具有同步脱氮除磷的作用。

格栅：污水经过格栅主要是拦截水中较大颗粒物及其他大粒径的悬浮物。

调节池：由于养殖废水排放具有间断性、水量不稳定的特点，本项目设置调节池用于调节、均化水质。经格栅处理后的污水进入调节池，在调节池中缓冲水量、均匀水质、沉淀较大的固体悬浮物。

初沉池：该池体主要是去除污水中的大分子有机物和部分悬浮物，利用重力作用将悬浮物沉淀到池底，以达到初步净化水质的目的。

厌氧缺氧池：该池体分为厌氧、缺氧段；厌氧段，原污水与从调节池排出的含磷回流污泥同步进入，在这里释放磷，同时部分有机物进行氨化；缺氧段，首要功能是脱氮，硝态氮是通过内循环由好氧反应器送来的，循环的混合液量较大，一般为 $2Q$ （ Q 为原污水流量）；

好氧池：也叫曝气池，这一反应单元是多功能的，去除 BOD，硝化和吸收磷等均在此处进行。

二沉池：该池体主要是为了进一步去除污水中的有机物、氨氮等物质。

消毒池：经处理后的污水排入消毒池沉淀处理，在池内添加消毒剂和絮凝剂进行消毒及沉淀。

废水经处理达标后，灌溉期间通过场内灌溉储水池输送至周围园地进行灌溉。降雨期和非灌溉期（按 4 个月计）废水暂时储存在污水处理站中储存池，以满足降雨期和冬季非灌溉期废水的储存与调节，解决园地在降雨期和非灌溉期间的污水处理问题。根据前文 6.8.6 章节核算分析，本项目设置的初期雨水池可完全容纳事故废水及降雨期、非灌溉期产生的初期雨水和生活污水，不会对项目排水和水处理系统产生冲击。

项目污水处理设施各单元设计处理效率及处理后浓度见下表。

表7.2-2 废水处理效率及处理后浓度表

处理单元	污染物	COD _{Cr} (mg/L)	氨氮 (mg/L)
	进水	350	30
调节池+初沉池	去除率 (%)	5	5
	出水	332.5	28.5
A ² O+二沉池+消毒池 +深度净化	去除率 (%)	50	10
	出水	166.25	25.65
标准限值		200	/

由上表可知，项目采用 A²O 污水处理工艺能够做到出水达到《农田灌溉水质标

准》（GB5084-2021）中旱地作物标准限值后，用于灌溉周边林地，不外排。

参照《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）中“7.2.1 液态畜禽粪便宜采用氧化塘贮存后进行农田利用，或采用固液分离、厌氧发酵、好氧或其他生物处理等单一或组合技术进行无害化处理”，因此，本项目无害化设施为可行技术。

III 初期雨水/生活污水消纳可行性分析

本项目产生的养殖废水经无害化处理后用于周边农田消纳（种植毛竹）（见附件9）。根据6.3.2章节分析，企业与农户签订的35亩毛竹可完全消纳本项目产生的养殖废水。

IV 其他要求

1）做好场区内部清污分流、雨污分流工作，确保各类污废水均能得到合理处置，场区设置雨水排放口，并配备紧急切断系统。

2）污水收集管网需顶部加盖，禁止雨水进入。

3）加强对污水预处理系统各类机械设备的定期检查、维护和管理，同时配备必要的备用设备，污水预处理系统机械设备出现故障要及时更换，减少由于设备故障而导致污水处理效果下降的概率。

4）加强场区污水收集管网的维护管理，确保污水处理系统的正常运行。

5）配备污水处理专管人员，加强管理，并对专管人员进行理论和实际操作培训。

（3）项目废水农田消纳实施方案

本项目产生的养殖废水经无害化处理后用于周边农田消纳（种植毛竹），消纳协议见附件9。本项目农田消纳实施主体为建设单位承担，建设单位应严格遵照《农田径流排水生态净化技术规范》（NY/T 3826-2020）相关技术要求，落实农田退水收集、截蓄导排管控措施，完善退水收集、调蓄配套设施，防控农田退水漫溢、直排及农业面源污染风险。

为适配毛竹生长特性、规范林地灌溉作业、严控土壤及地下水环境风险，结合毛竹周年生长需水需肥规律、林地土壤墒情及季节性管控要求，制定针对性的林地灌溉利用、非灌溉期废水暂存、水质水量监测及全流程台账管理制度，具体方案如下：

①灌溉方式设置

本项目毛竹林地灌溉采用适配竹林生长的节水可控灌溉模式，以管网滴灌为主、局部补水漫灌为辅的分区差异化灌溉方式，根据毛竹林地坡度、土壤肥力、竹龄大小分区设置灌溉单元。整套灌溉系统依托废水暂存池、密闭输送管网、分区控制阀、林地滴灌带组成，全程实现养殖废水密闭输送、定点定量灌溉、分段可控启停，彻底杜绝废水跑冒滴漏、林地无序漫流、积水淤积等问题，适配毛竹根系浅、喜湿润、忌积水的生长特性。

灌溉作业全程采用密闭管网输送，严禁明渠敞口输送废水，有效减少废水异味扩散、雨水混入及养分流失。针对新植幼竹、长势较弱竹区，采用小流量低频滴灌模式，精准补水补肥，避免林地积水、根系沤烂及土壤盐分累积；针对成林毛竹、孕笋期高产竹区，适度增大灌溉通量进行补水补肥，满足毛竹出笋、展叶、壮秆的生长需求，整体实现竹林灌溉节水、保肥、风险可控的管控目标。

②非灌溉期污水暂存管理要求

结合毛竹周年生长节律与林地灌溉特性，每年冬季休眠期、连续暴雨雨季、林地土壤饱和积水等非适宜灌溉时段，严禁养殖废水外排、就地积存或直接浇灌林地。项目产生的养殖废水，统一收集至沉淀池内密闭储存，严格禁止超库容存放、雨水倒灌、池体渗漏，杜绝污染林地土壤及区域地下水。

非灌溉期安排专人每日巡查暂存池液位、防渗层、管网阀门运行状态，建立液位巡查台账，实时监控储水量，严禁超水位运行。待春季毛竹孕笋期、出笋展叶生长期等适宜灌溉时段，结合林地土壤墒情及毛竹需肥需水规律，有序、分批、定量开展林地灌溉消纳，实现项目养殖废水全年全量资源化利用、零外排，彻底规避非灌溉期废水积存、溢流带来的环境风险，保障竹林种植区域环境质量稳定。

③灌溉水质监测管理制度

建立常态化灌溉水质、水量双重监测机制，保障灌溉废水达标、用量可控，确保农田灌溉安全。

定期对灌溉用养殖废水开展抽样检测，确保水质稳定满足《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）要求，适配毛竹林地灌溉使用标准。水质检测不达标废水严禁用于竹林灌溉，需重新预处理达标后方可投入使用，避免劣质废水污染林地土壤、影响毛竹生长。

④完整灌溉台账管理制度

建立全流程、可追溯、常态化灌溉管理台账，安排专人专职记录、定期归档，台账长期留存备查，台账内容覆盖灌溉全过程。

通过全维度、可追溯的台账管控，实现养殖废水暂存、水质监测、竹林灌溉、设施运维全流程闭环管理，保障项目废水竹林资源化消纳合规合法、环境风险全程可控，同时兼顾毛竹生长提质增效的资源化利用效果。

7.2.2 废气治理措施分析

(1) 恶臭污染防治措施

项目恶臭污染源主要为养殖区、治污区。由于污染源很分散，集中处理困难，最有效的控制方法是预防为主，在恶臭产生的源头就地处理。通过对同类型养殖场污染源调查，认为恶臭废气发生主要原因是羊粪管理和羊舍的构造，恶臭的组成和强度还与影响羊粪腐败分解因素有关，可从降低水分、温度、湿度、调整 pH 值，增加通风量，减少微尘和尽量保持粪尿所处于静止状态等方面，采取污染控制和资源化相结合的防治措施，有效地防止和减轻其危害。

本项目恶臭废气主要包括羊舍、羊粪等车间内产生的恶臭废气。由于恶臭污染源很分散，集中处理困难，最有效的控制方法是预防为主，在恶臭产生的源头处理。本项目通过以下恶臭治理措施，减少对周围环境空气的影响。

①改进饲料

通过饲料原料的合理处理、饲料配方设计、饲料加工及消化、吸收促进剂的应用，可显著提高饲料利用率，从而有效地降低动物便中的 N、P 和金属元素含量，减少对环境的污染。具体措施为在饲料中添加微生态制剂(EM)。微生态制剂(EM)是一种新型活菌制剂，具有除臭、增重、防病和改善胴体品质的效果。将 EM 制剂添加到饲料中之后、不仅羊舍内氨气浓度下降，相关研究表明对氨气的去除率可达 69.7%，恶臭味明显降低，蝇虫明显减少，而且羊的增重率及饲料利用率也能得到一定的提高。

②使用除臭剂

植物除臭剂操作简便，除臭效果好，因而本项目选择植物除臭剂。除臭剂经过除臭设备雾化，形成雾状，在空间扩散液滴的半径 $\leq 0.04\text{mm}$ 。液滴具有很大的比表面积，具有很大的表面能，平均每摩尔约为几十千卡，这个数量级的能量已是许多

元素中键能的 1/3-1/4。溶液的表面不仅能有效地吸附空气中的异味分子，同时也能使被吸附的异味分子的立体构型发生改变，削弱了异味分子中的化合键，使得异味分子的不稳定性增加，容易与其他分子和植物液中的酸性缓冲液发生化学反应，最后生成无味、无毒的物质。

③机械通风

项目在各羊舍配套通风系统，加强羊舍通风，加速羊舍内的空气流动，保证羊舍内臭气不会累积，尽量保持羊舍干燥，有效降低恶臭气体的逸散。

④场区内设置绿化带

绿化工程对改善养殖场的环境质量是十分重要的。场区广种花草树木，道路两边种植乔灌木、杨树、柳树等，场界边缘地带形成多层防护林带，以降低恶臭污染的影响程度。绿化带的布置采用多行、高低结合进行，树种选择根据当地习惯多选用吸尘、降噪、防毒树种，一方面可改善厂内环境，另一方面植被具有隔音、净化空气、杀菌、滞尘等功能。同时，由于可阻低风速，减少场区内的扬尘产生量，从而在一定程度上减少污染物对周围环境的影响。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）表 7 畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织排放控制要求中养殖栏舍、固体粪污处理工程及全场，项目羊舍、羊粪车间及全场废气处理措施可行性分析具体见下表。

表7.2-3 项目恶臭废气处理措施可行性分析

主要生产设施	无组织排放控制要求	本项目拟采取措施	是否可行
养殖栏舍	（1）选用益生菌配方饲料； （2）及时清运粪污； （3）向粪便或舍内投（铺）放吸附剂减少臭气的散发； （4）投加或喷洒除臭剂； （5）集中通风排气经处理（喷淋法、生物洗涤法、吸收法等）后排放； （6）集中收集气体经处理（生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等）后由排气筒排放。	（1）用科学饲喂技术，合理使用饲料比例，在饲料中使用 EM 菌种添加剂，肠道有益菌群占主导地位从而降低粪便臭味，减少恶臭产生量； （2）采用干清粪工艺，及时清扫； （3）定时进行喷洒植物型除臭剂进行除臭； （4）加强场区绿化。	可行
固体粪污处理工程	（1）定期喷洒除臭剂； （2）及时清运固体粪污； （3）采用厌氧或好氧堆肥方式； （4）集中收集气体经处理（生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等）后由排气筒排放。	（1）定期喷洒植物性除臭剂； （2）采用干清粪工艺，及时清扫；	可行

全场	(1) 固体粪污规范还田利用； (2) 场区运输道路全硬化、及时清扫、无积灰扬尘、定期洒水抑尘； (3) 加强场区绿化。	(1) 羊粪作为一般固废定期出售给湖州怡辉生态农业有限公司进行综合利用； (2) 场区内运输道路全硬化、及时清扫、无积灰扬尘、定期洒水抑尘； (3) 加强场区绿化。	可行
----	--	--	----

根据上表可知，本项目拟采取的恶臭废气处理措施均属于《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）表 7 中的可行技术。

本项目每天定时进行喷洒植物型除臭剂进行除臭，除臭剂小液滴能与羊舍、粪污收集系统等产生的恶臭发生聚合、吸附、分解等化学反应，从而达到去除臭味的目的。各种除臭剂的优缺点比较见下表。

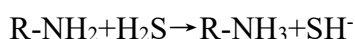
表7.2-4 项目恶臭废气处理措施可行性分析

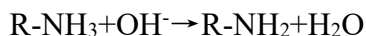
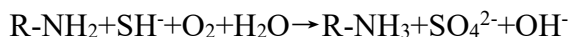
作用原理	植物液除臭剂	化学药剂	微生物制剂	物理吸附法
	直接分解去除、作用机理复杂	直接化学反应去除、作用机理简单	简介降解去除、作用机理复杂	物理吸附
安全性	无毒副作用	有毒副作用	不确定	无毒副作用
使用方法、简易程度	加水稀释喷雾使用，操作简单	人工操作需谨慎	环境需适合微生物生长	吸附饱和后需解析
使用效果	快速明显	快速明显	见效慢	见效慢
使用成本	略高于化学吸收	低	略高	适中
使用范围	广泛适用于含硫、氨等成份非常复杂的异味净化去除	适用于臭味成份明确且单一的异味净化去除	有一定的局限性	使用较广泛

由上表可知，植物除臭剂操作简便，除臭效果好，因而本项目选择植物除臭剂。除臭剂经过除臭设备雾化，形成雾状，在空间扩散液滴的半径 $\leq 0.04\text{mm}$ 。液滴具有很大的比表面积，具有很大的表面能，平均每摩尔约为几十千卡，这个数量级的能量已是许多元素中键能的 1/3-1/4。溶液的表面不仅能有效地吸附空气中的异味分子，同时也能使被吸附的异味分子的立体构型发生改变，削弱了异味分子中的化合键，使得异味分子的不稳定性增加，容易与其他分子和植物液中的酸性缓冲液发生化学反应，最后生成无味、无毒的物质。

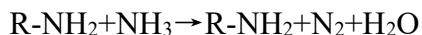
植物型除臭剂原理具体为：植物型除臭剂通过 4 种物理化学作用力将臭气分子捕捉：范德华力、耦合力、化学反应力、吸附力。植物型除臭剂将臭气分子捕捉后，其有效成分可与环境中恶臭气体分子发生如下反应：

与硫化氢 H_2S 的反应：





与氨 NH_3 的反应：



与硫醇类恶臭气体的反应：



(2) 粉尘污染防治措施

根据项目配料设备的特点，考虑羊的饲料需保持一定的含水率，且要求规范人工操作，并在单独的饲料车间内工作。根据前述工程分析污染源源强核算可知，项目配料粉尘污染物产生量较少，排放速率及排放浓度均能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1006）中“表 2 新污染源大气污染物排放限值”要求（颗粒物速率 3.5kg/h、浓度 120mg/m³）。

(3) 其他方面管理措施

为减少项目生产过程中产生的无组织废气，建议采取以下措施：

①并定期对羊粪、羊尿等喷洒生物除臭剂。

②在进行平面布置时，依据工艺流程、生产特点和物料特性，并依据地形，风向等自然条件，将相关设备及原料按有关规范合理的集中布置。

③加强养殖管理工作，制订完善的养殖操作规程，加强对员工的教育及培训，确保养殖过程始终在受控状态下进行。做好清洁生产，减少跑、冒、滴、漏。

④针对无组织排放的废气，通过加强定向通风，确保空气质量，防止二次污染，同时员工在生产过程中佩戴口罩等劳保用品。另外，项目场区内设置一定的绿化面积，各构筑物之间及场界围墙处设绿化隔离带，种植椿树、法国梧桐、枸杞树、柏树、小叶女贞等具有吸附恶臭功能的绿色植物，并配合种植草木、灌木等，实现立体绿化，利用绿色植物的吸收作用，以减少废气的逸散。同时为加强除臭效果，配备喷淋臭气治理设施，进一步除臭，减轻恶臭对周围环境的影响。

⑤加强废气收集装置的管理和维护，确保废气收集装置正常运行，当风机、集气罩等出现故障时立即停产整修，确保做到无事故性排放，减少无组织排放。

⑥各类防护距离建议建设单位、当地政府和有关部门按国家卫生、安全、产业

等主管部门相关规定予以落实。

⑦合理控制养殖规模和羊群结构，养殖密度不易过大，过密。

⑧定期委托有资质单位对除臭系统进行监测，一旦发现除臭效率下降，及时查找问题，并及时解决，确保除臭系统处于良好的运行工况。要求废气经处理后场界臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）中集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准； NH_3 、 H_2S 满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）二级标准。

⑨参照《浙江省生猪养殖业环境准入指导意见》，建议在未来规划中，应严格控制距离面源中心（即羊舍、羊粪车间等）500 米半径区内建设住宅区、学校、医院等人口集中区域的建设项目。

7.2.3 噪声污染防治措施

项目噪声污染主要来源于羊舍、风机、水泵等机械类设备的运行，其噪声级在 65~80dB(A)之间。这些噪声源在车间内部形成混响声场，以面源的形式对外界造成影响。根据声环境影响分析，项目建成投产后，在采取下列措施的基础上，噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中相关标准的要求。

（1）在设备采购阶段，要注意选用先进的低噪声设备，以降低噪声源强；

（2）对风机、水泵设备安装减振垫进行设备基础减振处理，根据噪声衰减规律分析：经基础减振（减轻振动及不固定配件摆动噪声）及隔声措施噪声衰减可以达到 15~25dB（A）；

（3）控制羊群活动噪声，避免羊因饮食饮水及人为干扰哼叫。羊舍室内墙壁采用吸声材料，以降低噪声的影响；

（4）合理布局设备位置，将室内高噪声设备远离墙体，室外高噪声设备远离场界；

（5）加强设备的维护管理，避免因不正常运行所导致的噪声增大，发现设备有异常声音时应及时检修；

（6）对进出场区的大型车辆加强管理，场区内及出入口附近禁止鸣笛，并限制车速；

（7）在场区周围及场内加强绿化，充分利用建筑的边角空隙土地及不规则土地进行绿化；场区绿化应结合场区与羊舍之间的隔离、遮荫及防风需要进行，其噪

声源强可衰减约 5dB (A)；

(8) 为了避免运输车辆噪声对周边居民的影响，在运输路线选取上，应尽量避免穿越村庄或尽量减少穿越村庄，同时在穿越村庄时，应限制车速，禁止鸣笛，以降低运输车辆噪声对居民的影响。

7.2.4 固体废弃物防治措施

(1) 储存过程污染防治措施

项目应建立固废分类收集储存制度，根据固体废物属性，按危险废物和一般固废进行分类收集和储存。

①一般固废污染防治措施

本项目一般废物须按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中有关规定要求，设置一般工业固废暂存场所。本项目羊粪及羊尿作为一般固废定期出售给湖州怡辉生态农业有限公司进行综合利用；病死羊尸体及分娩废物暂存在病死羊库的冷库内，在吴兴区农业农村局的监督下，由区域病死动物无害化处理中心运输至其处置场所进行处置；一般废包装材料统一收集后出售给物资回收公司；生活垃圾由环卫部门统一清运。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求，建设必要的固废分类收集和临时贮存设施，要求务必设置防风、防晒、防雨措施，地面及四周须用水泥硬化处理，并设立标识标牌，并设置台账，监控固体废物的来源及去向，主要要求包括：一般工业固体废物应分类收集、储存，不能混存；一般工业固体废物临时储存地点必须建有雨棚，不允许露天堆放，以防雨水冲刷，雨水通过场地四周导流渠流向雨水排放管；临时堆放场地为水泥铺设地面，以防渗漏。建立档案制度，将临时储存的一般工业固体废物的种类、数量和外运的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。暂存场应加强监督管理，按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

因此，本评价要求建设单位严格按照国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求，设置 1 间专用的一般固体废物暂存仓库，要求将养殖过程中产生的一般固体废物第一时间转移至一般固废仓库内，且不得在一般固废仓库以外区域长时间堆放，更不得露天堆放，同时要求定期委托物资回收单位进行回收。另外，要求项目按照《病死及病害动物无害化处理技术规范》(农医

发〔2017〕25号）相关规定建设病死羊暂存冷库。

②危险废物污染防治措施

本项目产生的危险废物主要是危化品废包装（HW49/900-041-49）、动物医疗废物（HW01/841-002-01）、废油桶（HW08/900-249-08），危险废物暂存危废仓库，危废暂存场所须按照《危险废物贮存污染控制标准（GB 18597-2023）》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等的相关要求进行设置：暂存场所需设置雨棚、围堰或围墙，不得露天堆放；暂存场所地面须作硬化处理，并按要求进行防腐、防渗处理；暂存场所内应设置集液池、废水导排管道或渠道，能够将废水、废液纳入废水处理装置；暂存场所外设置危险废物警示标志，危险废物容器和包装物上设置危险废物标签；危险废物储存时应分类储存，不得将不相容的废物混合或合并存放；用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

本项目对于羊场内医疗废物的产生地点，应当有医疗废物分类收集方法的示意图或者文字说明；对于危废暂存间，应按《环境保护图形标志一固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和卫生、环保部门制定的专用医疗废物警示标识要求，在贮存间外的明显处同时设置危险废物和医疗废物的警示标识。具体收集要求如下：

A、根据医疗废物的类别，将医疗废物分置于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）的包装物或者容器内；

B、在盛装医疗废物前，应当对医疗废物包装物或者容器进行认真检查，确保无破损、渗漏和其它缺陷；

C、感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物不能混合收集。少量的药物性废物可以混入感染性废物，但应当在标签上注明；

D、废弃的麻醉、毒性等药品及其相关的废物的管理，依照有关法律、行政法规和国家有关规定、标准执行；

E、化学性废物中批量的废医疗试剂、废消毒剂应当交由有资质机构处置；

F、放入包装物或者容器内的感染性废物、病理性废物、损伤性废物不得取出。

根据《浙江省动物医疗废物管理办法》（浙农牧发〔2023〕13号），动物医疗废物应当落实专门贮存场所和专门人员，使用防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或

收集容器等设备，对动物医疗废物进行分类贮存，按规定做好动物医疗废物及其外包装的消毒。并在暂存点设置明显的警示标识和必要的安全措施，并对设施设备定期消毒。

医疗危废在场区内贮存应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关内容要求进行临时贮存，定期委托有专业资质的危废处理单位进行处理，暂时贮存的时间不得超过 2 天。

（2）运输过程污染防治措施

根据《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199 号）：国家对工业固体废物，尤其是危险废物处置实行减量化、资源化和无害化的技术政策，国家对危险废物的处理采取严格的管理制度，无论是转移到固废处置中心还是委托给其他企业综合利用，均应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，以便管理部门对危险废物的流向进行有效控制，防止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

项目危险废物将交由有资质的危险废物运输单位进行安全运输，危险废物转运途中应采取相应的污染防范及事故应急措施，并按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）中的相关要求执行，对照该技术规范，本评价提出如下措施：

①危险废物运输由持有危险废物经营许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

②运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危险废物处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，严禁超载、人货混载；根据车上废物性质，采取遮阳、控温、防火、防爆、防震、防水、防冻等措施；危险废物装卸作业必须严格遵守操作规程，轻装、轻卸，严禁摔碰、撞击、重压、倒置。在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防泄漏等其他防治污染环境的措施。

③运输车辆驾驶人员需进行专业培训，运输危险废物必须配备随车人员在途中经常检查，不得搭乘无关人员，车上人员严禁吸烟。

④运输危险废物的车辆必须严格遵守交通、消防、治安等法规，并控制车速，保持与前车的距离，严禁违章超车，确保行车安全；装载危险废物车辆的行驶路线必须避开居民集聚区、行人稠密地段、风景游览区停车、受保护水体等环境保护目标。建议危废运输车辆上需安装 GPS 定位系统，一旦运输车辆发生事故，可及时进行救援，并及时处理外泄危险废物。

⑤危险废物的运输转移过程控制应按《危险废物转移联单管理办法》的规定，严格执行危险废物“转移五联单”制度，同时，危险废物转运前应检查危险废物转移联单，核对品名、数量和标志等。

⑥医疗废物集中处置单位应当使用专用密闭车辆运输动物医疗废物，在运输过程中不得丢弃、遗撒、渗漏动物医疗废物。

(3) 利用处置过程污染防治措施

项目不自行处理危险废物，不建设危险废物处置设施，所有危险废物全部交由有相应危险废物经营许可资质的单位进行处置。建设单位在签订委托处置协议时，仔细查看处置单位资质证书、处置能力、处置类别、处置方式，不得随意与无相应危险废物处置资质的单位签订处置协议。签订协议时应明确双方权责，确保能够实现危险废物无害化处理。

要求建设单位在危险废物委托处置、转移过程中必须做好危险废物的申报登记，建立台帐管理制度，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库时间、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。同时危险废物转移必须遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，以便管理部门对危险废物的流向进行有效控制，防止在转移过程中将危险废物排放至环境中。根据《浙江省危险废物交换和转移办法》（浙环发〔2001〕113号）、《浙江省危险废物经营许可证管理暂行办法》（浙环发〔2001〕183号），应将危险废物处置办法报请环保行政管理部门批准后方可实施，禁止私自处置危险废物。对危险废物的转移运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险废物转移计划，填写好转运联单，并必须交由有资质的单位承运。做好外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余联交付运输单位，随危险废物转移运行，将第四联交接

受单位，第五联交接受地生态环境局。

（4）其他管理要求

①严格落实《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日实施），建设单位应按照国家和本市有关要求制定危险废物年度管理计划，并进行在线申报备案，落实危废转移联单制度。若涉及跨省转移的，应当向危险废物移出地省级生态环境主管部门提出申请。移出地省级生态环境主管部门应当商经接受地省级生态环境主管部门同意后，批准转移该危险废物。未经批准的，不得转移。

②应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在信息系统中及时申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

③固废监管系统：项目固体废物管理信息需登录浙江省固体废物管理信息系统或全国固体废物和化学品管理信息系统进行操作。浙江省固体废物管理信息系统是提供固体废物管理部门的有效工具，主要包括经营许可证、转移计划、转移联单、关联查询、报表统计、企业管理、文章管理、系统管理、日志查看、个人偏好及普通浏览等功能。同时，系统可根据用户角色不同，动态加载相应功能以完成不同角色用户的相关操作。

④信息公开：建设单位依法及时公开固体废物污染环境防治信息。

（5）固体废物其他防治措施

畜禽传染病是畜牧业的大敌，它制约了畜牧业的发展，还有一些人畜共患病和寄生虫病（如狂犬病、炭疽、结核、布氏杆菌病、旋毛虫病）还会给人们健康带来威胁，因此控制疫病对于畜牧业生产和保护人民健康都具有重要的意义。国家颁布了《动物防疫法》、《家畜家禽防疫条例》等法律法规，规定了“预防为主”的畜禽防疫方针。

①畜禽传染病及其传播途径

引起动物传染病的病原体主要是细菌、病毒和寄生虫。病原体在患病动物体内生长繁殖，并不断向体外排除病原体，通过多种途径传给更多的易感动物，使疾病流行起来。传染源、传播途径和易感动物是传染病发生的三个基本条件，三者缺一传染病都不会发生。传播途径分为直接接触传染和间接传染。直接接触传染包括交配和啃咬等方式，最为典型的例子就是狂犬病。间接传染通过饲料、饮水、空气、

土壤、中间宿主、饲养管理用具、昆虫、鼠类、畜禽及其他野生动物粪便等方式。

病畜病禽排出的粪尿和尸体中含有病原菌会造成水污染引起传染病的传播和流行，不仅危害畜禽本身也危及人类。

②防疫卫生措施

结合项目特点，本评价要求采取如下措施以加强养殖区的环境管理和疾病传播的预防措施：

I 严格“三区分离”制度，将办公区、养殖区和粪污处理区分离开来，防止交叉污染。

II 养殖区设置净道和脏道，并能够保证物流畅通，净道主要运输饲料和由饲养员和兽医等通行；脏道主要作为粪污运输通道，为避免交叉污染，粪污通过必须避开养殖区进入粪污区，即在养殖区外设置专门通道用于粪污输送。

III 进入养殖区各出入口必须设置消毒池，出入车辆必须经消毒池进行消毒处理，消毒池应设置门楼和防水堰，防止雨水大量进入导致消毒液外溢污染；主场区门口设置喷雾消毒室，饲养员、兽医、管理员必须经消毒室进行消毒处理，消毒时间 2-5 分钟。项目在养殖区设置饲养员休息室，尽量避免饲养员经常出入养殖区，减降病菌交叉污染的几率。

IV 设置专门兽医和外事专干，外事专干员应能够保证与农、畜、环保等部门的经常沟通与交流；兽医室应配备专门防疫设备和通信装置，以保证兽医能够及时掌握养殖行业疾病防治和传播最新信息，做到防患于未然。

V 《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）规定，养殖场场区、畜禽舍、器械等消毒应采用环境友好的消毒剂和消毒措施（包括紫外线、臭氧、双氧水等方法），防止产生氯代有机物及其它的二次污染物。

企业经严格的畜禽规范化管理措施后，其疾病控制能力将大大提高，因此，评价认为，其出现重大疾病传播的可能性很小。

7.2.5 土壤及地下水防治措施及可行性分析

根据《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发〔2010〕151 号）的要求，羊舍、污水收集池等必须进行防渗处理，防止土壤及地下水污染。本项目运营过程废水为除臭喷淋废水、洗消废水、初期雨水及生活废水。洗消废水喷雾后全部蒸发损失，无洗消废水排放；除臭喷淋废水在喷淋过程中全部损耗，无废水排放；初期雨水经

初期雨水池沉淀消毒处理、生活污水经地理式微动力一体化 A2/O 处理后用于周边农田消纳（种植毛竹），废水分类分质进行收集及处理。营运期对土壤及地下水环境影响的可能性主要为事故状态下废水管道、污水暂存池跑、冒、滴、漏的污水经土层渗透或基础防渗不足造成废水经裂隙污染地下水。

根据项目特点，项目地下水采取的保护措施如下：

（1）源头控制措施

针对源头控制，主要包括在装置、管道、设备等源头控制措施，主要包括在装置、管道、设备及处理构筑物采取相应措施，防止和减少污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。拟建项目建议采用以下措施：

①养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，在场区内外设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设。

②羊舍、污水收集池、危废暂存间等处应采取有效的防渗处理工艺，防止畜禽粪污水下渗污染地下水。

③贮存设施应采取设置顶盖或围堰等防止降雨（水）进入的措施。

（2）分区防渗

根据各场区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将场区划分为非污染防治区、一般污染防治区和重点污染防治区。参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）中要求，一般污染防治区主要指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位，主要包括架空设备、管道、容器、地面或明沟等；重点污染防治区主要指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位，主要包括地下管道、地下容器、地下污水池等。根据本项目特点，防渗区域划分及防渗要求见下表。

表7.2-5 主要场地防渗分区信息一览表

防渗级别	工艺名称	防渗要求
重点防渗区	羊舍、羊粪车间、羊尿收集池、病死羊库、污水收集沟渠、沉淀池等	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$ 。
	危废暂存间	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设计，贮存场所必须防风、防雨、防晒，地面必须高于厂房的基础地面，确保雨水无法进入，渗漏液也无法外溢进入环境，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗

		透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 或 2mm 厚高密度聚乙烯, 或至少 2mm 厚的其它人工材料, 渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$
一般防渗区	饲料车间、雨水收集池、污道等	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$, $k \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$, 或参照 GB18598 执行
简单防渗区	辅助用房、净道等场区内其他区域	不需要设置专门的防渗层, 设置一般地面硬化

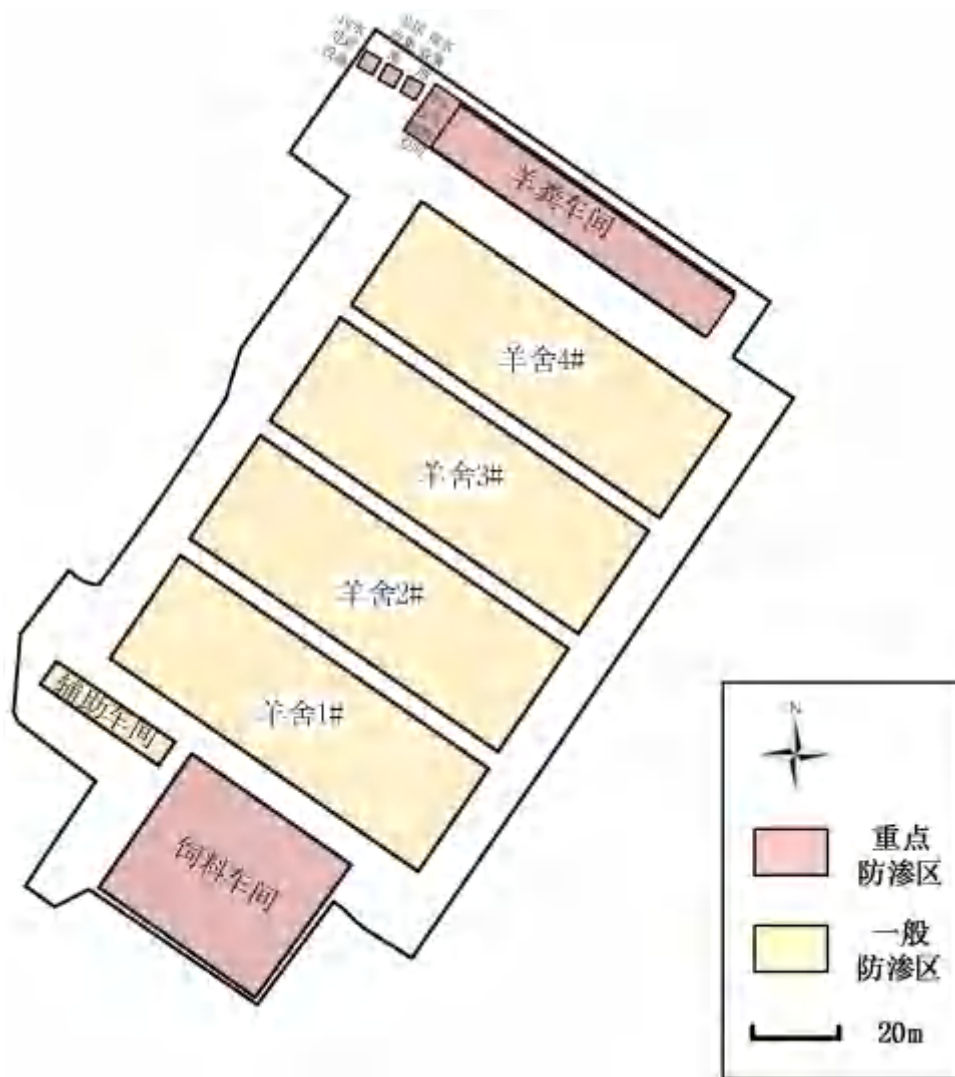


图7.2-1 项目分区防渗图

(3) 污染监控体系

实施覆盖生产区的土壤及地下水污染监控系统, 包括建立完善的监测制度、配备检测仪器和设备、科学、合理设置地下水污染监控井, 及时发现污染、及时控制。监测结果应按项目有关规定及时建立档案, 并定期向厂安全环保部门汇报。如发现异常或发生事故, 加密监测频次, 改为每天监测一次, 并分析污染原因, 确定泄漏污染源, 及时采取应急措施。

（4）应急响应措施

当发现监测井水质变化异常时立即停止生产，对各涉水构筑物进行检查，分析可能的渗漏点位置。当锁定渗漏的构筑物后，将渗漏构筑物中的粪污导入事故池内，对渗漏构筑物进行检修，并完善防渗措施。

建设单位对各构筑物按照要求进行防渗，并严格落实对以上各构筑物的例行检查及检修制度（检修间隔不得高于 365d）的前提下，本项目的建设对区域地下水水质的影响在可接受的范围内。同时，建设单位应在正常生产过程中加强监测，以便及时发现问题、及时解决，尽可能避免非正常状况的发生。

项目应编制应急预案，一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

防止地下水污染，要预防为主、防治结合，把预防污染作为基本原则，把治理作为补救措施。要求建设单位根据地下水污染防控要求做好各污染防治区的防渗措施。

在项目运营时，加强现场巡查，当地面雨水量较大时，重点检查有无渗漏情况（如地面有气泡现象），若发现问题，及时分析原因，找到渗透点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。

综上，采取上述措施基本可以消除项目建设对地下水造成的不利影响，措施可行。

（5）小结

项目在采用本环评提出的土壤及地下水污染防治措施后，可以把本项目污染土壤及地下水的可能性降到最低程度。

7.2.6 环境风险防范措施

（1）管理风险防范措施

安全生产是企业立厂之本，一定要强化风险意识、加强安全管理，要求如下：

①必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则。

②在设计、施工、生产、经营等各方面必须严格执行有关的法律、法规。具体如《中华人民共和国消防法》、劳动部《危险化学品安全管理条例》、《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》、《危险货物道路运输规则（系列）》JT/T 617-2018 等。

③建立健全全厂安全管理、技术体系，提高事故预防能力，确保安全生产。建议企业委托有资质的单位进行安全生产预评估。此外，建立完备的应急组织体系，建立风险应急领导小组。

④建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节。

⑤按《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全条件和劳动防护用品。

为使环境风险减少到最低限度，必须加强劳动、安全、卫生和环境的管理。从人、物、环境和管理四个方面寻找影响事故的原因，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低本项目环境风险事故发生的概率，减少事故的损失和危害。

（2）运输过程的风险防范措施

项目主要涉及危险化学品原料（百毒杀、消毒威、备用柴油等）、产生的危险废物等物质的运输，在运输过程中应严格遵守相关规定，降低风险事故，主要要求如下：

①运输路线：须考虑尽量避开商住区等敏感点，大大减少运输事故发生时对商住区等敏感点的影响。

②运输车辆：必须办理“易燃易爆危险化学品三证”，必须配备相应的消防器材，有经过消防安全培训合格的驾驶员、押运员，并提倡今后开展第三方现代物流运输方式。

③运输人员：准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下仍能事故应急，减缓影响。

④运输包装：有关包装的具体要求可以参照《危险货物分类和品名编号》（GB 6944-2025）、《危险货物包装标志》（GB190-2009）、《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）等一系列规章制度进行，包装应严格按照有关危险品特性及相关强度等级进行，并采用堆码试验、跌落试验、气密试验和气压试验等检验标准进行定期检验，运输包装件严格按规定印制提醒符号，标明危险品类别、名称及尺寸、颜色。

⑤运输装卸：严格按照国家有关规定执行，包括《危险货物道路运输规则（系列）》（JT/T617-2018）、《机动车运行安全技术条件》（GB 7258-2017）等；危险化学品装卸前后，必须对车辆和仓库进行必要的通风、清扫干净，装卸作业使用

的工具必须能防止产生火花，必须有各种防护装置。

（3）贮存过程风险防范措施

①由于项目使用的各类化学品均为挥发性有机物，要求建设单位加强危险化学品的管理，设单独的化学品存放区，并设防盗设施，各化学品严格按照要求储存，合理控制储存量。对原料区周围按规范设截留设施，并采取防渗措施，同时设置告示牌和操作说明。

②加强化学品存储区的管理，由专人负责，非操作人员不得随意出入。贮存危险化学品的管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。

③贮存的危险化学品必须设有明显的标志。贮存危险化学品的库房、生产区域的消防设施、用电设施、防雷设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。

④危险化学品出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。

⑤要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

⑥加强对职工的安全教育，制定严格的工作守则和个人卫生措施，所有操作人员必须了解百毒杀、消毒威等化学品的有害作用及对患者的急救措施，以保证生产的正常运行和员工的身体健康。

⑦针对危险废物贮存，应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单中的相关要求，主要要求如下：应当使用符合标准的容器盛装危险废物，如装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损等；危险废物贮存设施（仓库式）符合相关设计原则，如要用坚固、防渗的材料建造，必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙等；危险废物的堆放需符合标准要求，做好基础防渗、防风、防雨、防晒要求；不相容的危险废物不能堆放在一起，危险废物需加上标签，贮存点必须防雨和远离其他水源，尽可能远离热源贮存点必须有地面隔离层，塑料或其他耐腐蚀材料，并设置堵截泄漏的裙脚，必须有排气系统，或简单的排风装置；贮存点必须加强管理，限制人员进入。

（4）末端处置过程风险防范措施

羊舍、羊粪车间等设施会有恶臭气体产生，主要成分为氨、硫化氢，氨和硫化氢沸点相对较低易挥发，一旦泄漏可能会产生挥发造成大气污染。在生产过程中，因设备泄漏或操作不当等原因容易造成物料泄漏，会造成大气污染，如不及时或妥善处理，会酿成大气污染事故。

环保设施处理不完全或运行不正常，造成排放的尾气硫化氢、氨的不达标或者直接排放，可能造成大气环境污染。当空气中硫化氢、氨达到一定浓度遇明火或静电已发生火灾引起爆炸。

项目臭气的主要成分是氨和硫化氢，对人体有毒害作用。恶臭是指难闻的臭味。迄今凭人的嗅觉就能感觉到的恶臭物质就有 4000 多种，其中对人体健康危害较大的有几十种。有的散发出腐败的臭鱼味，如胺类；有的刺鼻，如氨类和醛类；有的放出臭鸡蛋味，如硫化氢；有的类似烂洋葱或烂洋白菜味等等。恶臭物质使人呼吸不畅，恶心呕吐，烦躁不安，头晕脑胀，甚至把人熏倒，浓度高时，还会使人窒息而死。

因此本环评主要以防范预防措施为主进行分析。预防措施如下：

①带有臭气的物料泄漏事故发生时，应及时将物料密闭收集，同时通知厂家维修人员。

②对操作人员进行培训，提高操作人员技术水平，合格后方可上岗操作。

③加强设备、管道的维护尤其是废气处理设备，定期检修检测仪表、安全复检等。

④加强管理，如进出羊舍及时关门、及时清理羊粪并密闭收集等，可减少恶臭的排放。

⑤对爆炸、火灾危害场所内可能产生静电危害的物体采取工业静电防范措施。

⑥厂房内布置严格执行国家有关防火防爆的规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施，按要求设置消防通道。

⑦设备、管道、管件等均采用可靠的密封技术，使废气和废水输送过程都在密闭的情况下进行，防止泄漏。

⑧建议建设单位在羊舍附近应设置事故柜和急救器材、救生器、防护面罩、衣、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用具、用品。

⑨提高安全意识，制定各项环保安全制度。

(5) 火灾、爆炸预防措施

①在设计、施工、生产等各方面必须严格执行有关的法律、法规。具体如《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》等。

②建立安全生产制度，对职工要求禁止在厂内吸烟以及玩明火。

③完善场区内禁火、禁烟标志的设置，特别是在配电间等设施应作为防火重地加强警示，对职工人员应当加强防火意识的教育和培训。

④车间采用防爆型的电器开关，建立定期检查制度，及时发现老化电线等的火灾事故源。

⑤为满足意外着火事故能及时抢险的需要，消防系统设计严格遵守国家和各部的有关规定（并参照国外有关规定），采取严密措施确保安全生产。主要生产车间内应采用固定或泡沫灭火系统，室内外设有水消防栓、水泵、高压水枪、水源及相应管线，负责全厂的常规消防，各消防系统时刻处于戒备状态，一旦出现火灾事故可以自救，在自救的同时，应联系周边企业、社会力量共同救险。

⑥在日常运行管理中，须加强相关人员的培训与管理工作，提高人员素质，强化安全意识，尽量避免人为因素引起事故；杜绝不明特性的废弃物进入厂内；加强设备的日常维护和保养。

⑦企业计划新建 540m³ 的初期雨水池兼顾事故应急池，主要收集事故废水及降雨期、非灌溉期产生的初期雨水和生活污水，可满足企业应急需要。

7.3 污染物防治清单

污染防治对策清单见下表。

表7.3-1 项目污染防治措施清单

类别		本项目采取污染防治措施	达到效果
施工期			
废气		防尘网、洒水抑尘等	减小对周边环境影响
废水		清洗废水沉淀处理后回用；临时厕所及时处理（或委托清运）等	
噪声		低噪声设备的使用，设备隔声、消声、减振、隔声屏障等	
固体		施工垃圾回收清运等	
营运期			
废水	初期雨水	初期雨水池沉淀消毒处理后用于周边农田消纳。	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中表 1 农

	生活污水	经地埋式微动力一体化 A2/O 处理后用于周边农田消纳（种植毛竹）。	田灌溉水质基本控制项目限值中旱地作物
废气	配料粉尘	保持一定的含水率，且要求规范人工操作，并在单独的饲料车间内工作。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）“表 2 新污染源大气污染物排放限值”中的二级排放限值要求
	羊舍恶臭	（1）用科学饲喂技术，合理使用饲料比例，在饲料中使用 EM 菌种添加剂，肠道有益菌群占主导地位从而降低粪便臭味，减少恶臭产生量； （2）采用干清粪工艺，及时清扫； （3）定时进行喷洒植物型除臭剂进行除臭； （4）加强场区绿化。	NH ₃ 、H ₂ S 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；臭气执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）中集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准
	羊粪恶臭	（1）定期喷洒植物性除臭剂； （2）采用干清粪工艺，及时清扫。	
	羊尿恶臭	羊尿收集池整体密闭。	
	食堂油烟	经配套的油烟净化装置处理后引至屋顶高空排放，要求净化效率不低于 60%。	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型规模标准
	备用发电机柴油燃烧废气	场区内无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）“表 2 新污染源大气污染物排放限值”中的二级排放限值要求
噪声	设备噪声	（1）选择低噪声设备； （2）采取减振、隔声措施切断噪声传播途径； （3）临厂界羊舍采用隔声窗，室内墙壁采用吸声材料； （4）合理布局设备位置； （5）合理布局设备位置； （6）加强设备的维护管理； （7）加强进出场区大型车辆的管理； （8）加强场区绿化。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准
	固废	羊粪及羊尿作为一般固废定期出售给湖州怡辉生态农业有限公司进行综合利用；病死羊尸体及分娩废物暂存在病死羊库的冷库内，在吴兴区农业农村局的监督下，由区域病死动物无害化处理中心运输至其处置场所进行处置；动物医疗废物、危化品废包装、废油桶委托有资质单位处置；一般废包装材料统一收集后出售给物资回收公司；生活垃圾由环卫部门统一清运。	资源化、减量化、无害化
	土壤、地下水	场区防渗分区，设立观测井。重点污染防治区需做好构筑物防渗措施	预防对土壤、地下水的污染
	风险	（1）加强火灾风险防范； （2）加强废水事故性排放防范； （3）加强恶臭泄漏安全防范；	风险在可接受范围内

	(4) 加强瘟疫卫生预防。	
--	---------------	--

7.4 环保投资

根据国家规定，所有企业在建设项目上马时，必须实行“三同时”原则，即建设项目与环境保护设施必须同时设计、同时施工、同时运行。因此，公司在采取先进设备与工艺的同时，还必须执行国家环保政策，在建设项目实施时，配套“三废”污染物的处理、处置设施，实现废水、废气的达标排放。

为有效的控制建设项目实施后对周围环境可能造成的影响，实现污染物达标排放和总量控制目标，建设项目应有一定的环保投资用于污染源的治理，并在项目的初步设计阶段得到落实，以保证环保设施和主体工程做到“三同时”。

表7.4-1 环保投资估算

序号	项目	主要内容	建设费用估算 (万元)	运行、维护费用 (万元/年)
1	废水	雨水管网、污水管网收集系统	200	5
		化粪池、隔油池	10	4
		沉淀池、初期雨水收集池	5	2
2	废气	油烟净化器及排气筒	15	2
		通风设施	5	/
3	噪声	减振降噪措施	10	/
4	固废	病死羊库、冷库	20	2
		羊粪车间	400	10
		危废暂存间	20	5
5	环境风险	环境风险应急物资	10	2
6	环境监测	日常监测费用	/	10
合计			695	42

8 环境影响经济损益分析

环境经济损益分析是建设项目环境影响评价的一个重要组成部分。以建设项目实施后的环境影响预测与环境质量现状进行比较，从环境影响的正负两方面，以定性与定量相结合的方式，对建设项目的环境影响后果（包括直接和间接影响、不利和有利影响）进行货币化经济损益核算，估算建设项目环境影响的经济价值。

8.1 项目实施后环境影响预测与环境质量现状比较

根据本次环评现状的环境空气、地表水、地下水监测数据、土壤环境质量监测数据，监测数据表明，环境空气、地表水、地下水、声环境、土壤环境质量均满足相关标准要求，具体监测数据及分析见第四章，在本项目落实本环评提出的措施建议后，均能做到达标排放，对周围环境影响不大，周围环境质量仍能维持现有水平。

8.2 环境影响后果经济损益核算

8.2.1 环境正效益分析

本项目建成投产后，采用先进的生产工艺，并在生产效率、原料单耗方面作改进，进一步提高产品的得率；主要工艺设备国产化；并已委托有资质的设计单位负责废气治理方案，确保污染物达标排放，降低环境影响。环保设施的投入和正常运行，不仅有利于企业的正常生产，也有益于场区周围良好环境的维持，有利于本企业职工及其周围人群的健康，项目的实施对周边环境具有一定的正效益。

8.2.2 经济效益分析

（1）经济效益和社会效益

项目总投资 10357 万元人民币，建成后预计形成存栏羊只 16000 头的养殖规模，对企业自身的发展和当地的经济发展都能起到积极的促进作用。

项目投产后，其产生的社会效益主要体现在以下几个方面：

- ①可为当地提供就业岗位，增加了当地人员的就业机会；
- ②提高企业的市场竞争力，推动湖州市畜禽养殖业发展；
- ③通过生产规模化、系列化，可以促进畜禽养殖上下游技术发展；
- ④国家和地方可从税收、管理费中获得经济效益，为当地农业畜牧业项目招商引资提供范例；

项目的建设既可减轻社会负担和就业压力，又可促进人民生活水平的提高，有利于社会稳定，促进地方经济的稳定发展。因此，项目具有较好的社会效益。

（2）环境效益

①在工程环保设施正常运行的情况下。经处理后排放的废气能达到相应的排放标准，有利于保护建设项目周围环境空气质量，对环境空气影响较小；本次扩建项目实施后全场用水主要为湖羊饮用水、消毒用水、臭气喷淋用水和员工饮用水。湖羊不喜水喜欢干燥环境，因此羊舍无需进行冲洗，仅定期进行羊舍消毒即可，因此无羊舍冲洗废水；羊粪输送带定期清理，无需冲洗，无羊粪输送带清洗废水产生；羊尿产生量较小，企业将干羊粪、羊尿分别收集，羊尿收集至尿液储存池，定期外售给有机肥加工厂处理成有机肥。消毒用水喷雾后全部蒸发损失，无消毒废水排放；除臭喷淋用水在喷淋过程中全部损耗，无废水排放；初期雨水经初期雨水池沉淀消毒处理、生活污水经地埋式微动力一体化 A2/O 处理后用于林地消纳（种植毛竹）。

②项目配套了较完善的废水、粪便处理及利用系统。本次迁建项目实施后全场用水主要为湖羊饮用水、消毒用水、臭气喷淋用水和员工饮用水。湖羊不喜水喜欢干燥环境，因此羊舍无需进行冲洗，仅定期进行羊舍消毒即可，因此无羊舍冲洗废水；羊粪输送带定期清理，无需冲洗，无羊粪输送带清洗废水产生；羊尿产生量较小，企业将干羊粪、羊尿分别收集，羊尿收集至尿液储存池，定期外售给有机肥加工厂处理成有机肥。消毒用水喷雾后全部蒸发损失，无消毒废水排放；羊舍臭气喷淋用水在喷淋过程中全部损耗，无废水排放；初期雨水经初期雨水池沉淀消毒处理、生活污水经地埋式微动力一体化 A2/O 处理后用于农田消纳（种植毛竹）。不会对周边水体水质造成污染。

③项目产生的噪声经隔声降噪等措施处理后，可做到达标排放。

④项目能合理处置生产过程中产生的固体废物，羊粪及羊尿作为一般固废定期出售给湖州怡辉生态农业有限公司进行综合利用；病死羊尸体及分娩废物暂存在病死羊库的冷库内，在吴兴区农业农村局的监督下，由区域病死动物无害化处理中心运输至其处置场所进行处置；动物医疗废物、危化品废包装、废油桶委托有资质单位处置；一般固废统一收集后出售给物资回收公司；生活垃圾由环卫部门统一清运。做到资源回收再利用及危废的无害化处置，避免的环境污染。

对于本企业来说，能够在保证项目达到预期的社会效益和经济效益的同时，取

得一定的环境效益。通过以上环保投资对生产过程中产生的废气、废水、噪声、固废等污染进行防治，降低排放浓度，减少“三废”排放量，在实现企业经济效益的同时，不致影响或恶化区域环境质量。

8.3 小结

本项目运行中对可能排放各种污染物或可能对环境造成危害的环节均采取了预防与治理措施，在创造经济效益的同时也避免了可能产生的环境影响，可以避免周围环境受到污染，避免员工及附近人群身体健康受到影响，因此具有较大的环境效益，避免了污染可能带来的巨大健康与经济损失。

只要建设单位切实落实本评价提出的有关污染防治措施，保证各项污染物达标排放，本项目的建设对周围环境的影响是可以承受的，能够做到经济效益、社会效益和环境效益的统一。

9 环境管理与监测计划

9.1 环境管理、执行监督机构

环境管理是企业管理中的一个重要环节，以环境科学理论为基础，运用技术、行政、教育等手段对经济社会发展过程中施加给环境的污染破坏活动进行调节控制，实现环境、社会、经济协调可持续发展。环境监测可反映项目施工建设和建成后实际产生的环境影响，监督各项环保措施的落实执行情况，根据监测结果适时调整环境保护行动计划，为环保措施的实施时间和周期提供依据，并及时发现问题，避免造成重大的意外环境影响，为环境管理提供科学的依据。

9.2 加强环境管理

9.2.1 健全环保机构

本项目实施后要求建设单位设置一个专职的环境保护工作机构网络——安环办，由一位副总经理主管生产和环保工作，下面再建立车间——班组环保分级管理制度，环保部负责对全公司环保工作的监督和管理，

场区内日常环保管理可由车间及各集中处理设施负责，安环办主要起到监督管理协调作用，并进行环保一体化考核，对日常环保难点提出整改要求。为提高工作效率，环保监测工作可由监测中心负责，但需要专门安排有关监测人员。

9.2.2 明确管理职能

针对本项目实施过程中各阶段的具体情况，环境管理机构的职能也相应有所变化，各阶段职能见下表。

表9.2-1 环境管理机构各阶段主要职责

阶段	主要职责
设计阶段	监督设计单位将环境影响报告书中提出的环保措施落实到施工图设计中。
建设期	(1) 按环评报告书所提出的环保措施和建议制订建设期环境保护实施计划和管理办法； (2) 监督环保措施的执行情况，检查和纠正施工中对环保不利的行为； (3) 负责施工中突发性污染事故的处理，并及时上报主管部门和其它有关单位； (4) 组织实施施工期环境监测计划，在施工结束后，组织全面检查工程环保措施落实。
营运期	(1) 积极贯彻执行各项环保法律、法规、标准和规章制度； (2) 编制全厂性的环境保护规划和计划，并组织实施； (3) 负责执行和监督厂内的各项规章制度的落实，及时将数据汇总、存档，并建立完备的环境保护档案； (4) 定期组织人员对档案进行分析和研究，及时发现并处理设备运行过程中出现

的问题； (5) 协同上级环保部门进行污染事故的调查和处理。

9.2.3 环境管理要求

本次环评主要就运营期的环境管理提出相关要求。

(1) 贯彻执行国家及地方环境保护法律、法规和方针政策，执行国家、地方和行业环保部门的环境保护要求。

(2) 落实项目运行期间环境保护措施，制定项目环境保护的环境管理办法和制度。

①严格执行环保“三同时”的管理条例。在项目筹备、实施、建设阶段，严格执行建设项目环境影响评价的制度，并将继续按照国家法律法规要求，严格执行环保“三同时”，确保污染处理设施能够和生产工艺“同时设计”，和项目主体工程“同时施工”，做到与项目生产“同时验收运行”。

②排污许可及定期报告制度。企业须按照有关排污许可证申请的规定，在项目发生实际排污行为前，向当地环保主管部门申请办理排污许可证，对排放的废水、废气等污染物实行排污许可证登记，并按要求定期上报执行报告。

③健全污染处理设施管理制度。保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行。净化设施的操作管理与生产经营活动一起纳入日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。制定各级岗位责任制，编制操作规程，建立管理台帐。

④环境管理台账记录要求。企业应建立环境管理台账制度，设置专职人员进行台账的记录、整理、维护和管理，并对台账记录结果的真实性、准确性、完整性负责；台账应当按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理；台账保存三年以上备查。

(3) 企业应当按照有关规定制定自行监测方案，可自行或委托第三方监测机构开展监测工作，并安排专人专职对监测数据进行记录、整理、统计和分析。对监测结果的真实性、准确性、完整性负责。

(4) 监控运行期环保措施，处理工程运行期间出现的环境问题。

(5) 开展环境宣传教育，提高有关人员的环保意识。

9.3 污染物排放清单

为便于当地行政主管部门管理，便于对社会公开项目信息，根据导则要求，制定项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。本项目污染物排放清单具体见下表。

表9.3-1 污染物排放清单

单位基本情况	单位名称		建设单位：湖州山味埭溪商业管理有限公司			
	统一社会信用代码		91330502MA7K2X5P5Y			
	单位住所		浙江省湖州市吴兴区埭溪镇，妙新线东侧			
	建设地址		浙江省湖州市吴兴区埭溪镇，妙新线东侧			
	联系人		孙佳枫	联系电话	15715892068	
	项目所在地所属环境功能区划		吴兴区其他优先保护单元（环境管控单元编码为 ZH33050210009）			
项目建设内容概况	工程建设内容概况		根据调整后的设计方案，项目位于湖州市吴兴区埭溪镇，妙新线东侧，用地面积约为 49462 平方米，主要建设羊场羊舍、消毒房、饲料车间、羊粪车间、辅助用房、配电房等相关配套设施，建设后形成年存栏羊只 16000 头、出栏羊只 20000 头的养殖规模。			
主要原辅材料情况	序号	药剂名称	消耗量（t/a）	包装规格	最大储存量（t）	备注
	1	干草	2720	40kg/袋	40	/
	2	精料	1280	40kg/袋	40	/
	3	青（黄）贮料	3280	50kg/袋	40	/
	4	碳酸氢钙	28	25kg/袋	1	饲料添加剂
	5	碳酸钙	18.4	25kg/袋	1	饲料添加剂
	6	疫苗、药品	3 万份	/	/	羊疾病的预防和治疗
	7	百毒杀	0.1	0.5kg/瓶	0.1	双链季胺盐化合物
	8	消毒威	0.2	0.5kg/瓶	0.1	二氯异氰脲酸钠
	9	生石灰	0.07	50kg/袋	0.05	氧化钙
	10	植物型除臭剂	3	50kg/袋	0.1	植物精油、柠檬酸等
	11	生物菌种	1	散装	0.1	生物菌种
污染物排放要求	排污口/排放口设置情况					
	序号	污染源	排放去向		排放方式	排放时间
	1	DA001	15m 高排气筒排放		间歇排放	6h/d
	污染物排放情况					
	污	污染因子	排放量(t/a)	排放浓度	排放标准	

废气	颗粒物	0.125	-	1.0mg/m³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	
	NH ₃	2.763	-	4.9kg/h	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)	
	H ₂ S	0.345	-	0.33kg/h		
	油烟	0.002	0.8	2mg/m³	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	
	污染物排放特别控制要求					
	排污口编号		特别控制要求			
	-		-			
固废处置利用要求	一般工业固态废弃物利用处置要求					
	序号	固体废物名称		产生量基数（t/a）		利用处置方式
	1	一般废包装材料		33.321		出售给物资回收公司
	2	废输送带		0.5		
	3	污泥		3		出售给相关单位综合利用
	4	危化品废包装		0.013		委托有资质单位安全处置
	5	羊粪及羊尿		7616.528		出售给湖州怡辉生态农业有限公司制作成商品有机肥
	6	病死羊尸体及分娩废物		4		在农业农村局的监督下，由区域病死动物无害化处理中心运输至其处置场所进行处置
	7	动物医疗废物		1.5		委托有资质单位安全处置
	8	生活垃圾		2.738		委托环卫部门清运
	危险废物利用处置要求					
	序号	废物类别	废物代码	产生量基数 (t/a)	利用处置要求	
					利用处置方式	是否符合要求
	1	危化品废包装	HW49 900-041-49	0.013	委托有资质危废 处置单位处置	符合
	2	动物医疗废物	HW01 841-002-01	1.5		符合
噪声排放控制要求	序号	边界处声环境 功能区类型		工业企业场界噪声排放标准		
				昼间(dB)		夜间(dB)
	1	1		55		45
污染治理措	序号	污染源名称	治理措施			
	1	废气	配料粉尘：规范人工操作，并在单独的饲料车间内工作，保证饲料一定的含水量； 羊舍车间、羊粪车间恶臭废气：采用科学饲喂技术；喷洒除臭剂；采用干			

施		清粪工艺，及时清扫；加强绿化等措施； 食堂油烟：食堂油烟经油烟净化器处理后引至屋顶排放； 备用发电机柴油燃烧废气：燃烧废气场区内无组织排放。	
	2	废水	初期雨水：场区收集后经初期雨水池沉淀处理后由周边农田消纳（种植毛竹）； 生活污水：经地理式一体化 A ² O 处理后由周边农田消纳（种植毛竹）。
	3	噪声	（1）选择低噪声设备； （2）采取减振、隔声措施切断噪声传播途径； （3）临厂界羊舍采用隔声窗，室内墙壁采用吸声材料； （4）合理布局设备位置； （5）合理布局设备位置； （6）加强设备的维护管理； （7）加强进出场区大型车辆的管理； 加强场区绿化。
	4	固废	羊粪及羊尿作为一般固废定期出售给湖州怡辉生态农业有限公司进行综合利用；病死羊尸体及分娩废物暂存在病死羊库的冷库内，在吴兴区农业农村局监督下，由区域病死动物无害化处理中心运输至其处置场所进行处置；动物医疗废物、危化品废包装、废油桶委托有资质单位处置；一般废包装材料统一收集后出售给物资回收公司；生活垃圾由环卫部门统一清运。
排 污 单 位 重 点 污 染 物 排 放 总 量 控 制 要 求	排污单位重点水污染物排放总量控制指标		
	重点污染物名称	年许可排放量(吨)	减排时限
	-	-	-
	-	-	-
	-	-	-
	排污单位重点大气污染物排放总量控制指标		
	重点污染物名称	年许可排放量(吨)	减排时限
环 境 风 险 防 范 措 施	-	-	-
	具体防范措施		效果
环 境 风 险 防 范 措 施	（1）加强火灾风险防范； （2）加强废水事故性排放防范； （3）加强恶臭泄漏安全防范； （4）加强瘟疫卫生预防。		风险在可接受范围内

9.4 排污口设置及规范化管理

9.4.1 排污口设置

在本项目建设过程中，需同时对各排污口进行规范建设，根据本项目情况，主要包括以下内容：

（1）废水排放

本项目废水不直接排入环境，不设废水排放口。

（2）废气排放

项目废气排放口应设置直径不小于 75mm 的永久采样口和采样平台，设立标志标识。

（3）固定噪声源

对噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点，且对外界影响最大处设置标志牌。

（4）固体废物存储场

本项目实施后，企业应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建造专用的危险废物暂存场所，将危险废物分类装入容器内，并粘贴危险废物标签，做好相应的纪录。对相应的暂存场应建设基础防渗设施、防风、防雨、防晒并配备照明设施等，并与场区内其它生产单元、办公生活区严格区分、单独隔离，危废暂存场所应明确标识。固体废弃物在储存的过程中应妥善保管，并有专人管理。

（5）标志牌设置

环境保护图形标志牌由相关部门统一制作，公司可通过环保部门统一订购。企业污染物排污口（源），应设置提示式标志牌，排放有毒有害污染物的排污口设置警告式标志牌。标志牌设置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m，排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

在场区污水排放口、噪声排放源及固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。

9.4.2 排污规范化管理

（1）本项目投产后，企业应如实向环境管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物（或产生公害）的种类、数量、浓度、排放去向等情况。

(2) 按监测计划，定期对废气、废水和噪声的日常污染源监测。

(3) 废水委外清运应及时做好台账，包括时间、数量、去向，要求采用封闭式槽罐车进行运输。

(4) 本项目的废水排放实现清污分流，雨水设雨水排放口。

(5) 废气排气筒设置便于采样，附近设置环境保护标志。

(6) 本项目有部分固体废弃物属危险废物，因此项目固废贮存在室内，固体废物贮存（处置）场所在醒目处设置标志牌。

9.5 自行监测管理要求

本项目会对周边环境产生一定的影响，必须通过环境措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

9.5.1 环境管理要求

为有效地了解企业的排污情况和环境现状，及时提醒有关车间引起重视，保证企业排放的污染物在国家规定范围之内，确保企业实现可持续发展，保障职工的身心健康，必须对企业中各排污单位的排放口实行监测、监督。

(1) 企业要建立环境管理机构，建立健全各项环境管理制度，制定环境管理实施计划，对各项污染物、污染源进行定期监测，记录运行及监测数据，规范场区排污口，设置明显的标志；汲取同类型企业先进操作经验和污染控制技术，建立信息反馈中心，对生产中环保问题及时反馈。

(2) 落实监测监控制度，按照有关法律和《环境监测管理办法》、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029-2019）等规定，要求定期开展排气筒有组织、厂界无组织监控浓度监测。监测需委托有资质的第三方单位进行。

(3) 完善环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度。

9.5.2 营运期监测计划

(1) 竣工验收监测

根据相关法律、法规的要求以及国家、省、市以及地方的环保要求，项目在正

式投入生产前，须委托第三方单位开展验收监测并编制验收报告，报环保主管部门备案。其中，竣工验收监测计划主要从以下几方面入手：

①各种资料手续是否完整。

②各处理装置的实际处理能力是否具备竣工验收条件。

③按照“三同时”要求，各项环保设施是否安装到位，运转是否正常。

④现场监测：包括对废气、废水、噪声等处理情况的测试，进而分析各种环保设施的处理效果；通过对污染物的实际排放浓度和排放速率与相应的标准进行对比，判断污染物是否达标排放；通过污染物的实际排放浓度和烟气流量测算出各污染物的排放总量，分析判断其是否满足总量控制要求；对周围环境敏感点环境质量进行验证；厂界无组织最大落地浓度的监测等。监测因子应覆盖项目所有污染因子。

⑤环境管理的检查：包括对各种环境管理制度、固体废物的处置情况是否有完善的风险应急措施和应急计划、各排污口是否规范化等其它非测试性管理制度的落实情况。

⑥对环境敏感点环境质量的验证，大气防护距离的落实等。

⑦现场检查：检查各种设施是否按“三同时”要求落实到位，各项环保设施的施工质量是否满足要求，各项环保设施是否正常运转等。是否实现“清污分流、雨污分流”。

⑧是否有完善的风险应急措施和应急计划。

⑨竣工验收结论与建议。

本工程“三同时”验收表详见下表。

表9.5-1 环境保护措施竣工验收一览表

类别	位置	主要设施	监测因子	执行标准	治理效果
废气治理	DA001	油烟净化装置	油烟	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型规模标准	达标排放
	场界	（1）用科学饲喂技术，合理使用饲料比例，在饲料中使用 EM 菌种添加剂，肠道有益菌群占主导地位从而降低粪便臭味，减少恶臭产生量； （2）采用干清粪工艺，及时清扫； （3）定时进行喷洒植物型除臭剂进行除臭； 加强场区绿化。	硫化氢、氨气、臭气浓度	NH ₃ 、H ₂ S 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；臭气执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）中集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准	达标排放
废水治理*	雨水排放口	雨水排放口	pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物	/	雨污分流
	污水收集池	初期雨水收集池	pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物	《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）中表 5 集约化畜禽养殖业水污染物最高允许日均排放浓度的排放限值	达标排放
		地埋式微动力一体化 A2/O	pH、化学需氧量、氨氮、动植物油		
噪声治理	场界	（1）选择低噪声设备； （2）采取减振、隔声措施切断噪声传播途径； （3）临厂界羊舍采用隔声窗，室内墙壁采用吸声材料； （4）合理布局设备位置； （5）合理布局设备位置； （6）加强设备的维护管理； （7）加强进出场区大型车辆的管理； （8）加强场区绿化。	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准限值	达标排放
固废治理	一般固废暂存间	出售给物资回收公司	一般废包装材料、废输送带	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）的工业固体废物管理条款要求执行	资源化
		出售给相关单位综合利用	污泥		
	危废暂存间	委托有资质单位安全处置	危化品废包装、废油桶、动物医疗废物	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）	无害化

	羊粪车间	出售给湖州怡辉生态农业有限公司制作成商品有机肥	羊粪及羊尿	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）的工业固体废物管理条款要求执行	资源化
	病死羊库	在农业农村局的监督下，由区域病死动物无害化处理中心运输至其处置场所进行处置	病死羊尸体及分娩废物	《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）	无害化
	/	委托环卫部门清运	生活垃圾	/	无害化
风险防范	场区	加强火灾风险防范	/	/	/
		加强废水事故性排放防范			
		加强恶臭泄漏安全防范			
		加强瘟疫卫生预防			
备注：远期废水如改为纳管排放，应对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》等相关文件要求，依法办理相关手续。					

(2) 运营期常规监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ1252-2022）、《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）等相关文件规定。本项目建成后，应该建立完善的安全环保管理网络，完备环保管理人员编制，企业做好环境管理的同时，也要做好环保监测工作。项目营运期需保证所有环保设备的正常运行，并保证各类污染物达到国家的排放标准和管理要求。

表9.5-2 项目污染源监测计划

类别	监测地点	监测项目	监测频率	监测部门
废气	场界	颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度	1次/半年	委托
初期雨水	初期雨水池	pH、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、五日生化需氧量	1次/月	委托
生活污水	地埋式微动力一体化 A2/O	pH、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、五日生化需氧量、粪大肠菌群、蛔虫卵	1次/季度	委托
噪声	场界	L_{Aeq}	昼夜各1次/季度	委托

(3) 周边环境影响质量监测

根据项目特点，结合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）、《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）和《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ1252-2022），需要对环境空气、地下水、土壤环境质量进行跟踪监测，监测计划详见下表。

表9.5-3 环境空气、地下水、土壤环境质量跟踪计划

环境要素	监测点位	监测项目	监测频次
环境空气	下风向 200m	颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度	1次/年
地表水	周边溪流上下游断面	COD_{Cr} 、 NH_3-N 、TP、TN、SS、 BOD_5 、粪大肠菌群、蛔虫卵	1次/年
地下水	羊尿收集池、项目上游及下游	pH、氨氮、挥发性酚类、总硬度、高锰酸盐指数、硝酸盐、亚硝酸盐、六价铬、镉、铜、锌、铅、汞、氰化物、氯化物	1次/年
土壤	羊尿收集池、危废暂存间	pH值、砷、铜、锌、铅、镉、铬、汞、镍	1次/5年

9.5.3 监测台账记录

对于企业自行监测、委托监测、生态环境主管部门网格化监督和双随机抽查等各种监测和固废产生、暂存处置项目均应建立台账记录，已满足企业自查及环保监

管的要求。

9.6 排污许可证相关要求

企业按照《排污许可证管理办法》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019）》、《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）等文件要求申领排污许可证。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019）》，本项目属于“一、畜牧业 03”中的“1、牲畜饲养 031，家禽饲养 032”中的“无污水排放口的规模化畜禽养殖场、养殖小区，设有污水排放口的规模以下畜禽养殖场、养殖小区”，应开展登记管理。

10 环境影响评价结论

10.1 建设项目概况

随着人们生活水平的提高，对高品质肉类的需求增加，湖羊肉以其优良的口感和高营养价值受到消费者的青睐，市场需求量持续上升。同时，湖羊皮和毛等产品也具有广阔的市场空间。

自本世纪初以来，湖羊养殖经历了从家庭散养向规模化、工厂化发展的转变。经过十年探索和实践，湖羊的全舍饲特性得到广泛认可，并逐渐受到政府和企业的高度重视，养殖规模迅速提升。根据最新数据显示，2022 年我国湖羊存栏量为 641.8 万只，同比增长 7.6%；出栏量为 628.6 万只，同比增长 8.4%。这些数据表明湖羊养殖行业的持续增长和市场需求的稳步上升。未来湖羊养殖行业将更加注重生态环保和可持续发展，通过采用先进的养殖技术和科学的管理方法，降低资源消耗，实现生产效率和经济效益的双重提升。同时，湖羊产品深加工和品牌建设将成为发展新方向。湖州是著名的“中国湖羊之乡”、“中国湖羊美食名乡”，已连续举办 20 届湖羊文化节。近年来从种羊培育、湖羊养殖、深加工到湖羊美食、研学体验的湖羊全产业链已经基本形成。

根据调整后的设计方案，项目位于湖州市吴兴区埭溪镇，妙新线东侧，用地面积约为 49462 平方米，建设内容主要包括建设羊场羊舍、羊粪车间、饲料车间（仅用于自用饲料的调配）、配套用房、配套市政、配套设备等相关内容，建设后形成年存栏羊只 16000 头、出栏羊只 20000 头的养殖规模。项目已于 2026 年 7 月 23 日在浙江政务服务网投资在线平台完成备案变更，项目代码：2408-330502-04-01-330808（详见附件 1）。

10.2 环境现状结论

10.2.1 环境空气质量现状

《湖州市环境质量状况（2023 年度）》、《湖州市生态环境状况（2024 年度）》中的监测数据，2023 年湖州市吴兴区 O₃ 最大 8 小时平均第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段二级标准，臭氧环境空气质量现状不达标，2024 年 PM_{2.5} 的年平均质量浓度和 24 小时平均第 95 百分位数，以及 O₃ 最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数现状浓度均未达到《环境空气质量

标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段二级标准限值要求，SO₂、NO₂、PM₁₀和CO各监测指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段二级标准限值要求

随着《湖州市大气环境质量限期达标规划实施方案》工作的持续推进，区域环境空气质量必将会进一步得到改善。

根据现状补充监测统计结果，NH₃、H₂S、TSP均能满足相关标准浓度限值，无超标现象。

10.2.2 地表水质量现状

根据现状监测结果可知，项目周边河道水质各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准规定要求，项目所在区域地表水环境质量较好。

10.2.3 地下水质量现状

根据现状监测结果可知，项目地下水水质基本阴阳离子进行平衡计算，各监测点位的阴阳离子总化合价平衡误差均在±5%以内，项目所在地现状地下水水质除总大肠菌群、细菌总数、浑浊度外均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。

总大肠菌群、菌落总数、浑浊度超标主要原因这些指标均属于生活活动易导致的污染，因此区域人为活动是导致水质指标超标的主要原因，其排泄物的污染导致地下水污染。

10.2.4 声环境质量现状

根据现状监测结果可知，场界噪声监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类区标准，声环境质量较好。

10.2.5 土壤环境质量现状

由监测结果可知，项目所在地土壤中各监测因子均符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）中表1的其他风险筛选值，因此本项目所在区域内土壤现状质量良好。

10.3 项目工程结论分析

10.3.1 污染源汇总

项目运营期各类污染源、主要污染物、污染源强等情况汇总至下表。

表10.3-1 本项目污染物产生及排放汇总表（单位：t/a）

序号	污染源名称	污染物	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）
1	废水	废水量	1346.525	1346.525	0
		COD _{Cr}	0.471	0.471	0
		NH ₃ -N	0.044	0.044	0
		SS	0.104	0.104	0
		动植物油	0.013	0.013	0
2	废气	颗粒物	0.312	0.187	0.125
		NH ₃	3.947	1.184	2.763
		H ₂ S	0.493	0.148	0.345
		油烟	0.005	0.003	0.002
3	固废	一般废包装材料	33.321	33.321	0
		危化品废包装	0.013	0.013	0
		羊粪及羊尿	7616.528	7616.528	0
		病死羊尸体及分娩废物	4	4	0
		动物医疗废物	1.5	1.5	0
		废输送带	0.5	0.5	0
		污泥	3	3	0
		生活垃圾	2.738	2.738	0

10.3.2 环境保护措施结论

项目污染防治措施汇总见下表。

表10.3-2 项目污染防治措施清单

类别	本项目采取污染防治措施	达到效果
施工期		
废气	防尘网、洒水抑尘等	减小对周边环境影响
废水	清洗废水沉淀处理后回用；临时厕所及时处理（或委托清运）等	
噪声	低噪声设备的使用，设备隔声、消声、减振、隔声屏障等	
固体	施工垃圾回收清运等	
运营期		

废水	初期雨水	初期雨水经初期雨水池沉淀消毒处理后用于农田消纳	《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）中表 5 集约化畜禽养殖业水污染物最高允许日均排放浓度的排放限值、《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中表 1 农田灌溉水质基本控制项目限值中旱地作物污染物排放限值
	生活污水	经地埋式微动力一体化 A2/O 处理后用于农田消纳	
废气	配料粉尘	保持一定的含水率，且要求规范人工操作，并在单独的饲料车间内工作。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）“表 2 新污染源大气污染物排放限值”中的二级排放限值要求
	羊舍恶臭	（1）用科学饲喂技术，合理使用饲料比例，在饲料中使用 EM 菌种添加剂，肠道有益菌群占主导地位从而降低粪便臭味，减少恶臭产生量； （2）采用干清粪工艺，及时清扫； （3）定时进行喷洒植物型除臭剂进行除臭； （4）加强场区绿化。	NH ₃ 、H ₂ S 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；臭气执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）中集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准
	羊粪恶臭	（1）定期喷洒植物性除臭剂； （2）采用干清粪工艺，及时清扫。	
	羊尿恶臭	羊尿收集池整体密闭	
	食堂油烟	经配套的油烟净化装置处理后引至屋顶高空排放，要求净化效率不低于 60%。	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型规模标准
	设备噪声	（1）选择低噪声设备； （2）采取减振、隔声措施切断噪声传播途径； （3）临厂界羊舍采用隔声窗，室内墙壁采用吸声材料； （4）合理布局设备位置； （5）合理布局设备位置； （6）加强设备的维护管理； （7）加强进出场区大型车辆的管理； （8）加强场区绿化。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准
固废		羊粪及羊尿作为一般固废定期出售给湖州怡辉生态农业有限公司进行综合利用；病死羊尸体及分娩废物暂存在病死羊库的冷库内，在吴兴区农业农村局的监督下，由区域病死动物无害化处理中心运输至其处置场所进行处置；动物医疗废物、危化品废包装、废油桶委托有资质单位处置；一般废包装材料统一收集后出售给物资回收公司；生活垃圾由环卫部门统一清运。	资源化、减量化、无害化
土壤、地下水		场区防渗分区，设立观测井。重点污染防治区需做好构筑物防渗措施	预防对土壤、地下水的污染
风险		（1）加强火灾风险防范；	风险在可接受范围内

	(2) 加强废水事故性排放防范; (3) 加强恶臭泄漏安全防范; (4) 加强瘟疫卫生预防。	
--	--	--

10.3.3 污染物总量控制

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）、《浙江省空气质量改善“十四五”规划》（浙发改规划〔2021〕215号）、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号）等相关文件，结合本项目的实际情况分析，本项目被纳入总量控制指标的有：粉尘。

根据达标排放的原则，提出本项目的总量控制指标见下表。

表10.3-3 现有项目总量控制因子排放量一览表（单位：t/a）

类别	名称	本项目排放量	总量控制建议值
废气	颗粒物	0.125	0.125

根据《湖州市区主要污染物排污权有偿使用交易细则》的通知（湖环发〔2017〕39号）：“餐饮、医疗、禽畜养殖、城镇污水集中处理设施、垃圾渗滤液处理设施等暂不实施污染物排放总量控制的排污单位，暂不实施排污权有偿使用和交易”，项目属于禽畜养殖项目，故无需申请相关排污总量。

10.4 环境影响分析结论

（1）施工期环境影响结论

项目在建设期间，各项施工活动不可避免的将会对周围的环境造成破坏和产生影响，主要包括废气和粉尘、噪声、固体废物、废水等对周围环境的影响，而且以粉尘和施工噪声尤为明显。施工中废水量不大，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境。但相对于大气污染和噪声污染，水污染程度轻，影响较小。

（2）地表水环境影响分析结论

正常工况下项目废水经综合利用后对周边水环境影响较小，发生事故性排放将对周边地表示产生较大的不利影响，但只要企业严格按照规范建设本项目，同时加强企业管理，即可避免事故废水的排放，避免产生因废水事故性排放对周边地表水的不利影响。因此，项目环境影响符合环境功能区划要求，环评认为项目建成后造成的地表水环境影响可以接受。

（3）大气环境影响分析结论

根据工程分析，本项目产生的废气主要为运营过程中散发的恶臭气体及颗粒物。

大气环境防护距离外新增污染源正常排放下污染物短时浓度贡献值的最大浓度占标率 $\leq 100\%$ 。新增污染源正常排放下污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率 $\leq 30\%$ 。大气环境防护距离外叠加区域在建、拟建源以及环境空气质量现状浓度后，主要污染物的日平均质量浓度和年平均质量浓度均符合环境质量标准；对于排放的主要污染物仅有短期浓度限值的，叠加后的短期浓度符合环境质量标准。本项目 NH_3 、 H_2S 、TSP 场界浓度均能满足大气污染物场界浓度限值，大气环境防护距离外大气污染物短期贡献浓度满足环境质量浓度限值，本项目需设置 110 米大气防护距离。

综上所述，本项目实施造成的大气环境影响总体可接受。

（4）声环境影响分析结论

项目噪声污染主要来源于羊舍、风机、水泵等机械类设备的运行。根据预测结果可知，设备运行噪声对各场界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类标准。因此，项目噪声对周围环境影响较小。

（5）固体废物环境影响分析结论

项目固废主要为一般废包装材料、危化品废包装、羊粪及羊尿、病死羊尸体及分娩废物、动物医疗废物、废输送带、污泥、废油桶、生活垃圾。羊粪及羊尿作为一般固废定期出售给湖州怡辉生态农业有限公司进行综合利用；病死羊尸体及分娩废物暂存在病死羊库的冷库内，在吴兴区农业农村局的监督下，由区域病死动物无害化处理中心运输至其处置场所进行处置；动物医疗废物、危化品废包装、废油桶委托有资质单位处置；一般废包装材料、废输送带、污泥等统一收集后出售给物资回收公司；生活垃圾由环卫部门统一清运。一般固废贮存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物贮存场所应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求，病死羊尸体贮存执行《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25 号）等相关文件中的规定执行。做好基础防渗设施、防风、防雨、防晒并配备照明设施等，采取以上措施后，固体废物均得到妥善处理处置，不会对周边环境造成不良影响。

（6）地下水环境影响分析结论

建设单位应切实落实好建设项目的废水集中收集预处理工作，做好场内的地面硬化防渗，包括各个羊舍、危废暂存间、污水处理设施区等地面的防渗工作，特别是污水处理设施构筑物的防沉降措施。另外，如在发生意外泄漏的情形下，要在泄

漏初期及时控制污染物向下游进行运移扩散，综合采取水动力控制、抽采或阻隔等方法，在污染物进一步运移扩散前将其控制、处理，避免对下游地下水造成污染影响。避免在项目运营过程中造成地下水污染。

综合来看，只要做好适当的预防措施，项目的建设对地下水环境影响较小。

(7) 土壤环境影响分析结论

通过对项目所在区域土壤环境现状质量调查，项目所在区域土壤环境满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的筛选值要求。通过采取防腐防渗等措施后，项目基本不会对场区土壤及周围土壤环境产生不良影响。因此，本评价认为项目对土壤环境的影响是可以接受的。

(8) 环境风险可接受性要求

环境风险防控和应急措施制度建立，环境风险防控的重点岗位的责任人或责任机构明确，定期巡检和维护责任制度落实。企业注重安全生产方面的工作，组织人员在安全生产、环境风险管理等方面进行较为详细的规定，并编制较完备的管理制度。各项安全生产制度及环境风险管理制度中建立环境风险防控及应急制度制度，明确环境风险防控的重点岗位的责任机构及责任人，并落实定期巡检和维护责任制度，一定程度上对环境风险进行有效的防控。

(9) 生态环境影响分析结论

据现场调查，项目所在地附近没有国家级或省级及其他珍稀野生动物，只有一些小型啮齿类动物和鸟类，项目实施后，随着绿化种植，施工时的人为干扰消失，一部分外迁动物又会回归，且随着绿化种植面积增加，将吸引更多的小型动物和鸟类，增加该地区动物生态系统的多样性。不会对野生动物的繁殖场所、重要栖息地和主要分布区域产生较大负面影响。

由此分析可知，本项目实施后当地动植物生态环境影响较小，对项目区域的生物多样性影响较小。

10.5 环评审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法（2026年修正）》，项目环评审批必须符合以下几点：

10.5.1 项目符合《关于印发<吴兴区生态环境分区管控动态更新方案>的通知》的要求

根据《关于印发<吴兴区生态环境分区管控动态更新方案>的通知》（吴环发〔2024〕7号），本项目属吴兴区其他优先保护单元（环境管控单元编码为ZH33050210009），通过对环境管控单元中的管控要求符合性分析，项目符合该管控单元的生态环境准入清单要求。

10.5.2 总量控制原则符合性分析

本项目新增污染物排放量：颗粒物 0.125t/a。

根据《湖州市区主要污染物排污权有偿使用交易细则》的通知（湖环发〔2017〕39号）：“餐饮、医疗、禽畜养殖、城镇污水集中处理设施、垃圾渗滤液处理设施等暂不实施污染物排放总量控制的排污单位，暂不实施排污权有偿使用和交易”，项目属于禽畜养殖项目，故无需申请相关排污总量。

10.5.3 国土空间规划要求符合性

本项目位于湖州市吴兴区埭溪镇，妙新线东侧，用地面积约为 49462 平方米，用地性质为农业设施建设用地。对照《小吴兴及中心城区三区三线分布图》，项目占地范围内不涉及永久基本农田、生态保护红线。符合城镇性质与目标、城镇功能结构、土地利用规划、空间管控，符合《湖州市吴兴区埭溪镇国土空间总体规划（2021-2035 年）》的要求。

10.5.4 “三区三线”符合性分析

根据《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2080号）及《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函〔2022〕2072号），三区三线中“三区”是指城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的国土空间。“三线”分别对应在城镇空间、农业空间、生态空间划定的城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线三条控制线。

本项目位于湖州市吴兴区埭溪镇，妙新线东侧，用地性质为农业设施建设用地。对照《小吴兴及中心城区三区三线分布图》，项目占地范围内不涉及永久基本农田、生态保护红线。

10.5.5 产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类中农林业第 14 点“畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”。

10.5.6 公众参与符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法（2026 年修正）》及《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）等文件要求，为使公众充分了解本项目建设意义，收集评价范围内公众对本项目建设的认识、态度与诉求，核实项目拟采取环保措施的必要性及可行性，促使建设单位充分掌握公众关切，在项目实施阶段统筹协调项目建设与周边环境的相容性，提升项目环境效益与社会效益，本项目分阶段开展环境影响评价信息公开与公众意见征集工作。

建设单位于 2026 年 8 月 14 日开展项目第一次环境影响评价信息公示，主要公开项目基本概况、建设单位及环评单位联系方式、公众意见反馈途径等内容，公示载体为吴兴区人民政府网站。

在环境影响报告书征求意见稿完成后，开展第二次公示，公示时段为 2026 年 8 月 14 日~2026 年 8 月 31 日，公示期 10 个工作日，采取了网站发布、周边村庄张贴公示、报纸公开的形式进行。

公示期间未收到反对等与项目建设相关的反馈意见。因此，项目建设符合公众参与相关文件要求，公示期间也无公众提出针对项目的其他意见和建议。

10.6 建议

（1）加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人，防止出现事故性排放，确保建设项目的污染物排放量达到污染物排放总量控制指标的要求，同时应重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化企业职工自身的环保意识。

（2）确保环保资金到位，落实各项污染治理措施。各项环保措施的设计、施工、运行必须切实做到“三同时”，各项环保治理工程需委托相关资质单位进行合理设计，确保达标排放。同时建立企业内部环保监测系统，掌握污染物排放情况。

（3）作好长效环境管理工作，确保环保设施的正常运行，保证良好处理效果，稳定达标排放，以保护环境。

（4）清洁生产是减少污染物排放和确保末端治理可行、经济的关键，建议企

业尽早实施 ISO14000 环境管理体系认证及清洁生产审核。企业各项规章制度必须严抓落实，杜绝物料的浪费，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象发生。

（5）加强本项目的环境管理和环境监测。设专职环境管理人员，按本环评中的要求认真落实环境监测计划；各排污口的设置和管理应按有关规定执行。

（6）加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理。本项目固体废物中有危险废物，危险固废在厂内暂存期间应加强管理，堆放场地应有防渗、防流失措施，外运过程应防治抛洒泄漏。

（7）若项目建设内容、建设地点、建设性质、生产规模及生产工艺发生较大变化，应重新编制环境影响报告，重新报批。

10.7 总结论

本项目选址位于湖州市吴兴区埭溪镇，妙新线东侧，符合吴兴区环境功能区规划，并符合《湖州市吴兴区埭溪镇国土空间总体规划（2021-2035 年）》要求。

本项目的建设符合国家和省产业政策，选址符合吴兴区相关规划，符合项目所在地生态环境分区要求，污染物排放符合国家和浙江省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标，造成的环境影响符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求，符合生态环境分区管控要求及“四性五不批”的管理要求。从环保角度分析，该项目的建设是可行的。

建设单位应切实落实各项污染治理措施，加强环保管理，确保污染物稳定达标排放，将项目对周边环境的影响降至最低。