

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示稿)

项目名称：新苏润土环保科技有限公司（昆明）有限公司农林剩  
余物资源化利用建设项目

建设单位（盖章）：新苏润土环保科技有限公司

编制日期：2026年2月

## 现场照片

项目北侧	项目西侧
项目东侧	项目南侧
项目区宿舍	公共化粪池
项目依托污水处理设施	项目利旧沼气提纯设施
项目建设预留空地	项目区依托办公区
项目厂房	工程师现场踏勘

## 目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	42
四、主要环境影响和保护措施.....	52
五、环境保护措施监督检查清单.....	81
六、结论.....	84
建设项目污染物排放量汇总表.....	85

### 附图：

附图1 项目地理位置示意图；

附图2 项目区水系图；

附图3 项目平面布置图；

附图4 项目评价范围及保护目标；

附图5 项目与牛栏江流域（嵩明段）水环境分区的位置关系图；

附图6 项目与“昆明市环境管控单元”的位置关系；

### 附件：

附件1：委托书；

附件2：云南省固定资产投资项目备案证；

附件3：营业执照；

附件4：关于同意《新苏润土环保科技（昆明）有限公司环境影响后评价报告》备案的函（嵩生环函〔2024〕2号）；

附件5：咨询服务合同

附件6：新苏润土环保科技（昆明）有限公司40万吨农林剩余物资源化利用建设项目环评报告表现现状监测报告（报告编号：[TLHB-WT-2025]-110302）；

附件7：不动产权证书；

附件8：排污许可证；

附件9：自行监测报告（[TLHB-WT-2024]-032807）；

附件10：云南天礪环保服务有限公司环评报告三级审核单；

附件11：云南天礪环保服务有限公司环评工作进度记录表；

天礪环保

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	新苏润土环保科技（昆明）有限公司农林剩余物资源化利用建设项目		
项目代码	2508-530127-04-01-155001		
建设单位联系人	邵云龙	联系方式	13806560417
建设地点	云南省昆明市嵩明县小街镇花卉清水塘村大鸭塘山		
地理坐标	（东经：103度05分41.131秒，北纬：25度22分45.724秒）		
国民经济行业类别	有机肥料及微生物肥料制造（C2625）；生物质能发电（D4417）；生物质燃气生产和供应业（D4520）	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26 45肥料制造 262 “其他”；四十一、电力、热力生产和供应业 89生物质能发电 4417 “利用农林生物质、沼气、生活填埋气发电的”；四十二、燃气生产和供应业 45 93生物质燃气生产和供应业452（不含供应工程）“全部”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	嵩明县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	930	环保投资（万元）	84
环保投资占比（%）	9.03	施工工期	24个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m <sup>2</sup> ）	8300
专项评价设置情况	表1-1 专项设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放的废气污染物为颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、臭气浓度、硫化氢、氨等，项目排放废气不含有毒有害污染物1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，故
			否

			不设大气专项评价	
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目生产过程中产生的废水主要为发酵分离后沼液，废水主要为生活污水，生产废水和生活污水依托新苏润土环保科技有限公司（昆明）有限公司已建成项目污水处理站处理后经自建的排污专管排入嵩明县第一污水处理厂。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目涉及危险物质主要为废机油、燃气（甲烷），项目废机油依托新苏润土环保科技有限公司（昆明）有限公司危废暂存间暂存，最大存储量0.02t，未超过临界量2500t；甲烷位于储气柜，最大存量为0.512t，未超过临界量10t。	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目用水来自自来水，不从河道直接取水	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及海洋工程	否

综上所述，根据对照结果可知，本项目不涉及专项评价。

规划情况 规划名称：《云南嵩明云南嵩明现代农业科技示范园总体规划修改(2018-2035年)》

规划环境影响评价情况

/

规划及规划环境影响评价符合性分析

项目位于云南省昆明市嵩明县小街镇花卉清水塘村大鸭塘山，属于云南嵩明现代农业科技示范园。云南嵩明现代农业科技示范园创建于1999年，园区总体规划面积30km<sup>2</sup>。园区以工业化理念谋划都市型农业，突出发展生产示范、科技研发、精深加工、仓储物流、休闲旅游、科普教育、商务会展、生态居住八大产业，搭建种植示范、科技研发、精深加工和农产品物流贸易四大平台，努力构建立足云南、面向西南，辐射全国和东南亚的国家级现代农业科技示范园区。

目前，园区建成区已达4000余亩，荷兰安祖公司、美国博尔公司、英国太古公司(世界最大家族企业)等分别来自荷兰、英国、日本、韩国、台湾等国家和地区的24家国内外知名花卉企业入驻，外资企业达10家，年产值达3亿元，出口规模达4000万美元，解决农村剩余劳动力5000余人，初步形成了以科技研发、科技孵化为引导，以高档花卉育种(苗)、种植为主的农业高科技示范发展格局。随着园区规划开发建设的深入推进，以科技研发、精深加工、仓储物流、休闲旅游等重点的一批优质项目选址落地，中国工程院院士工作站、千亩农业科技研发基地等项目投资总额超过40亿元，园区发展实现了全新突破。

本项目位于云南嵩明现代农业科技示范园内，属于农村可再生资源

综合利用开发工程，有效结合片区特点，符合片区规划相关要求，因此本项目符合规划。

**1、项目与《昆明市生态环境分区管控动态更新方案》（2023年）相关要求相符性分析**

根据《生态环境分区管控管理暂行规定》《中共云南省委办公厅 云南省人民政府办公厅关于加强生态环境分区管控的实施意见》《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》，根据云南省生态环境分区管控公共服务查询平台（项目边界涉及管控单元与编码：ZH53012720004（嵩明县乡镇生活污染重点管控单元）、ZH53012730001（嵩明县一般管控单元）），本项目位于嵩明县乡镇生活污染重点管控单元及嵩明县一般管控单元。

其他符合性分析

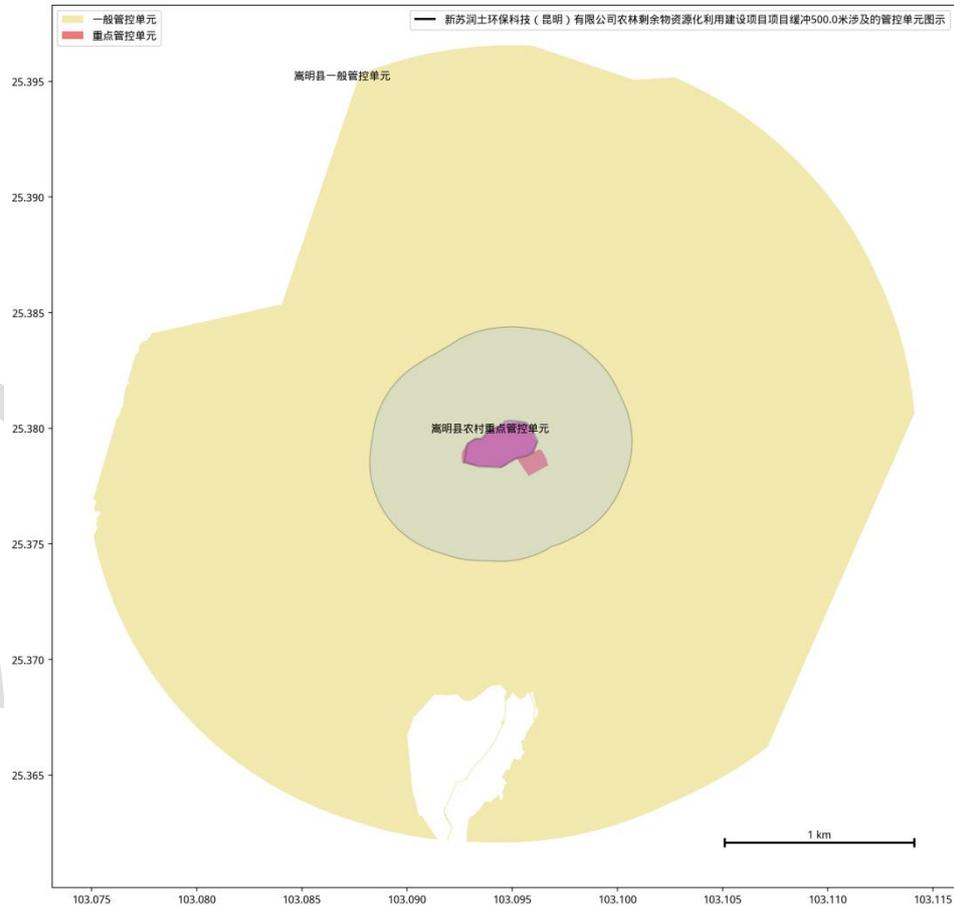


图1-1 项目区及项目缓冲500米涉及的分區管控單元查詢結果圖

项目与昆明市环境管控单元生态环境准入清单的符合性分析如下：

表1-2项目与昆明市生态环境管控总体准入要求相关部分的符合性

管控领域	管控要求	本项目	符合情况
空间	1.根据《昆明市国土空间总体规	1、本项目位于云南省	符合

	<p>布局约束</p> <p>划（2021—2035年）》进行空间管控。</p> <p>2.牛栏江流域内，严格按照《云南省牛栏江保护条例》相关要求对水环境进行分区管控。</p> <p>3.滇池流域内，严格按照《云南省滇池湖滨生态红线及湖泊生态黄线“两线”划定方案》相关要求进行分区管控。</p> <p>4.阳宗海流域内，严格按照《云南省阳宗海湖滨生态红线及湖泊生态黄线“两线”划定方案》相关要求进行分区管控。</p>	<p>昆明市嵩明县小街镇花卉清水塘村大鸭塘山，项目用地为工业用地，符合《昆明市国土空间总体规划（2021—2035年）》；</p> <p>2、本项目位于牛栏江流域重点污染控制区；</p> <p>3、项目不属于滇池流域；</p> <p>4、项目不属于阳宗海流域</p>	
	<p>污染物排放管控</p> <p>1.到2025年，昆明市地表水国、省控断面达到或好于Ⅲ类水体比例应达到81.5%；滇池草海水质稳定达到Ⅳ类、外海水质达到Ⅳ类（COD≤40mg/L），阳宗海水质稳定达到Ⅲ类水标准，县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率100%。化学需氧量重点工程减排量10243t，氨氮重点工程减排量1009t。</p> <p>2.到2025年，昆明市环境空气质量优良天数比例应达到99.1%，城市细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）平均浓度应达到24 μg/m<sup>3</sup>；氮氧化物重点工程减排量2237t，挥发性有机物重点工程减排量1684t。</p> <p>3.2025年底前，全面完成钢铁企业超低排放改造。持续开展燃煤锅炉整治，推进每小时65蒸吨以上的燃煤锅炉超低排放改造。燃气锅炉推行低氮燃烧，氮氧化物排放浓度不高于50毫克/立方米。重点涉气排放企业逐步取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装在线监管系统。</p> <p>4.建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系，实施VOCs排放总量控制。</p> <p>5.推进农业废弃物综合利用，2025年底前综合利用率达90%以上。</p> <p>6.滇池流域：2025年底前，完成流域内城镇雨污分流改造，城镇污水收集率达95%以上，农村生活污水收集处理率达75%以上，畜禽粪污综合利用率达90%以上，城市生活垃圾处理率达97%以上，实现农村生活垃圾分类投</p>	<p>1、评价区域内水系为果马河，果马河位于项目西面1540m。根据嵩明县人民政府环境监测信息公开《嵩明县2024年环境质量状况公报》显示，2024年，牛栏江-四营水文站断面水质为Ⅲ类，水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水体标准。</p> <p>2、根据《嵩明县2024年环境质量状况公报》，嵩明县环境空气质量能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准浓度限值。本项目废气量：23760万m<sup>3</sup>/a。有组织废气NH<sub>3</sub>排放量：4.604t/a、H<sub>2</sub>S排放量：0.634t/a、颗粒物：1.191t/a、NO<sub>x</sub>：7.672t/a；无组织废气NH<sub>3</sub>排放量：24.230t/a、H<sub>2</sub>S排放量：3.339t/a、颗粒物：0.900t/a。项目不属于重点工程且污染物排放量小，对昆明市整体环境空气质量影响较小。</p> <p>3、本项目为农林剩余物资源化利用项目，不属于钢铁企业。</p> <p>4、项目不产生VOCs。</p> <p>5.本项目为农林剩余物资源化利用项目。</p>	符合

	<p>放、统一运输、集中处理。</p> <p>7.阳宗海流域：推进农业废弃物综合利用，2025年底前农作物综合利用率达90%以上，畜禽粪污综合利用率达96%以上，农膜回收利用率达85%以上。2025年底前，完成流域内城镇雨污分流改造，城镇污水收集率达95%以上，农村生活污水收集处理率达75%以上，畜禽粪污综合利用率达90%以上，城镇生活垃圾处理率达97%以上，实现农村生活垃圾分类投放、统一运输、集中处理。</p> <p>8.督促指导磷石膏产生企业配套建设（或委托建设）相应能力的磷石膏无害化处理设施，采用水洗、焙烧、浮选、中和等技术对磷石膏进行无害化处理，确保在2025年新产生磷石膏实现100%无害化处理，从根本上降低磷石膏污染隐患。无害化处理暂时不能利用的磷石膏，应当按生态环境、应急管理要求依法依规安全环保分类存放。</p> <p>9.推动昆明市磷石膏综合利用率2023年达到52%，2024年达到64%，2025年确保达到73%，力争达到75%；到2025年底，中心城区污泥无害化处置率达到95%以上，县城污泥无害化处置率达到90%以上。</p>	<p>6.项目不属于滇池流域。</p> <p>7.项目不属于阳宗海流域。</p> <p>8.项目本项目为农林剩余物资源化利用项目，不涉及磷石膏。</p> <p>9.项目不涉及磷石膏。</p>	
	<p>环境 风险 防控</p> <p>1.加大放射性物质、电磁辐射、危险废物、医疗废物、尾矿库渣场、危险化学品、重金属等风险要素防控力度，全过程监控风险要素产生、使用、储存、运输、处理处置，实现智能化预警与报警，有效降低各类环境风险。</p> <p>2.针对持久性有机污染物、内分泌干扰物等新污染物，制定实施新污染物治理行动方案，开展新污染物筛查与评估，建立清单，开展化学物质生产使用信息调查，实施调查监测和环境风险评估。</p> <p>3.开展重点区域、重点领域环境风险调查评估，加强源头预防、过程管控、末端治理；建设环境应急技术库和物资库，推动各地更新扩充应急物资和防护装备，</p>	<p>1.项目不涉及放射性物质、电磁辐射、危险废物、医疗废物、尾矿库渣场、危险化学品、重金属等风险要素。</p> <p>2.项目不产生有机污染物、内分泌干扰物等新污染物。</p> <p>3.本项目位于云南嵩明现代农业科技示范园新苏润土环保科技（昆明）有限公司厂内，为嵩明县乡镇生活污染重点管控单元，项目完成后，编制环境突发事件应急预案，配备应急物资，并定期进行环境风险演练，一旦发生事故，及时采取应急措施，其风</p>	<p>符合</p>

		<p>提升环境应急指挥信息化水平，完善环境应急管理体系。</p> <p>4.开展“千吨万人”农村饮用水水源保护区环境风险排查整治，加强农村水源水质监测。</p> <p>5.以涉危险废物、涉重金属企业为重点，合理布设生产设施，强化应急导流槽、事故调蓄池、雨污总排口应急闸坝等事故排水收集截留设施，以及传输泵、配套管线、应急发电等事故水输送设施等建设，合理设置消防事故水池和雨水监测池。</p> <p>6.严格新（改、扩）建尾矿库环境准入，健全尾矿库环境监管清单，加强尾矿库分类分级环境监管。严格落实《云南省尾矿库专项整治工作实施方案》。</p>	<p>险水平可以被接受。</p> <p>4.项目区域厂界外500米范围内没有地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>5.本项目涉及危险废物主要为废机油、废含油棉纱、手套，风险物质均依托暂存在新苏润土环保科技有限公司已建设规范的危废暂存间中。项目在新苏润土环保科技有限公司部分预留空地建设，不涉及新增用地。项目生产过程中产生的废水主要为发酵分离后沼液，废水主要为生活污水，生产废水和生活污水依托新苏润土环保科技有限公司已建成项目污水处理站处理后经自建的排污专管排入嵩明县第一污水处理厂。</p> <p>6.项目不涉及尾矿库。</p>	
	<p>资源开发利用效率</p>	<p>1.2025年底前，全市单位地区生产总值能源消耗较2020年下降14%，能源消费总量得到合理控制。</p> <p>2.单位GDP能源消耗累计下降23.6%，不低于省级下达目标。</p> <p>3.对照国家有关高耗能行业重点领域能效标杆水平，实施钢铁、有色金属、冶炼等17个高耗能行业节能降碳改造升级，加快提升重点行业、企业能效水平。</p> <p>4.加强节能监察和探索用能预算管理，实施电机、变压器等重点用能设备能效提升三年行动，推广先进节能技术。</p> <p>5.到2025年，钢铁行业全面完成超低排放改造。</p> <p>6.加快推进有色、化工、印染、烟草等行业清洁生产和工业废水资源化利用。</p> <p>7.到2025年，全市新建大型及以上数据中心绿色低碳等级达到4A以上，电源使用效率（PUE）达到1.3以下，逐步组织电源使用</p>	<p>1. 项目主要能源为电能及燃气，均为清洁能源，本项目年用电50万度。</p> <p>2. 2.项目主要能源为电能，本项目年用电50万度。</p> <p>3.本项目不属于高耗能企业，本项目年用电50万度。</p> <p>4.项目重点用能设备均选用低能耗设备设施，本项目年用电50万度。</p> <p>5.项目不属于钢铁行业。</p> <p>6.项目不属于有色、化工、印染、烟草等行业。</p> <p>7.本项目主要能源为电能及燃气，均为清洁能源。</p> <p>8.项目生产过程中产生的废水主要为发酵分离后沼液，产生量为25万t，生活用水量为1.20m<sup>3</sup>/d，</p>	<p>符合</p>

	<p>效率超过1.5的数据中心进行节能降碳改造。</p> <p>8.“十四五”期间，全市规模以上工业单位增加值能耗下降14.5%，万元工业增加值用水量下降12%。</p> <p>9.到2025年，通过实施节能降碳提升工程，钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、合成氨、电石等重点行业产能和数据中心达到能效标杆水平的比例超过30%。</p> <p>10.公共机构单位建筑面积碳排放量比2020年下降7%。</p> <p>11.非化石能源消费占一次能源消费比重达到40%以上，完成省级下达目标。</p> <p>12.单位GDP二氧化碳排放累计下降23%，不低于省级下达目标。</p> <p>13.严把新上项目的碳排放关，严格环境影响评价审批，加强固定资产投资项目节能审查，推动新建“两高一低”项目能效水平应提尽提。</p> <p>14.以六大高耗能行业为重点，全面梳理形成拟建、在建、存量“两高一低”项目清单，实行清单管理、分类处置、动态监控。加强“两高一低”项目全过程监管，严肃查处不符合政策要求、违规审批、未批先建、批建不符、超标用能排污的“两高一低”项目。</p> <p>15.加快淘汰落后和低端低效产能退出。</p> <p>16.指导金融机构加强“两高一低”项目贷前审核。</p>	<p>396m<sup>3</sup>/a。</p> <p>9.项目不属于钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、合成氨、电石等重点行业。</p> <p>10.项目不属于公共机构单位。</p> <p>11.本项目主要能源为电能及燃气，均为清洁能源。</p> <p>12.本项目主要能源为电能及燃气，均为清洁能源。</p> <p>13.本项目主要能源为电能及燃气，均为清洁能源。</p> <p>14.本项目为农林剩余物资源化利用项目，不属于六大高耗能行业。</p> <p>15.项目不涉及淘汰落后和低端低效产能。</p> <p>16.项目不属于金融机构。</p>	
--	--	---	--

通过上表对比分析，本项目建设符合昆明市生态环境管控总体准入的相关要求。

表1-3项目与昆明市环境管控单元生态环境准入清单的符合性

管控单元	管控类型	管控要求	本项目	符合情况
嵩明县乡镇生活污染重点管控单元	空间布局约束	引导人口和产业向城镇开发区集聚，向文化集聚地和休闲中心发展。	项目属于农林剩余物资源化利用项目，位于云南嵩明现代农业科技示范园新苏润土环保科技有限公司（昆明）有限公司厂内预留空地建设，不	符合

				涉及新增用地，符合产业园区集聚要求。	
		污染物排放管控	<p>1.完善生活污水收集处理系统，因地制宜，梯次推进农村生活污水治理工作，减少生活污水直接进入城区河道及湖库。</p> <p>2.到2025年农村生活污水治理率达85%。</p> <p>3.城市污水管网尚未配套的地区，房地产开发项目应自行建设污水处理设施，污水处理后达标排放。</p> <p>4.按国家、省、市相关标准要求建设、改造、提升满足实际需求的环卫基础设施。</p>	<p>1、项目生产过程中产生的废水主要为发酵分离后沼液，废水主要为生活污水，生产废水和生活污水依托新苏润土环保科技有限公司（昆明）有限公司已建成项目污水处理站处理后经自建的排污专管排入嵩明县第一污水处理厂。</p> <p>2、项目所在区域为工业用地，生活污水处理达标率100%，生活垃圾无害化处理率100%。</p> <p>3.项目不属于房地产开发项目。</p> <p>4.项目环卫设施满足生产要求。</p>	符合
		环境风险防控	<p>建立健全突发环境事件预警应急机制，定期组织开展预案演练。</p>	<p>本环评要求建设单位编制突发环境事件应急预案，并采取了相应的环境风险防范措施，确保项目产生的污染物不对水环境造成污染。</p> <p>项目不涉及重金属、持久性有机物等有毒有害污染物。</p>	符合
		资源开发效率要求	—	--	/
	嵩明县一般管控单元	空间布局约束	<p>1.禁止在林地、河湖管理范围内新建、改建、扩建房地产开发项目。</p> <p>2.禁止围湖造田和侵占江河滩地。</p> <p>3.禁止企业向滩涂、沼泽、荒地等未利用地非法排污、倾倒有毒有害物质。</p>	<p>1.项目位于位于云南嵩明现代农业科技示范园新苏润土环保科技有限公司（昆明）有限公司厂内预留空地内进行建设，属于工业用地，不涉及林地、河湖管理范围。</p> <p>2.项目不涉及围湖造田和侵占江河滩地。</p> <p>3.项目不涉及滩涂、沼泽、荒地等未利用地非法排污、倾倒有毒有害物质。</p>	符合
		污染物排放管控	<p>1.严格控制“两高”行业新增产能，新、改、扩建项目要实行产能等量或减量置换。</p> <p>2.严格用地准入，工</p>	<p>1.项目不属于两高行业。</p> <p>2.项目位于云南嵩明现代农业科技示范园新苏润土环保科技有限公司（昆</p>	符合

			业用地及商业用地供地前，自然资源部门需对拟供地块进行土壤环境状况调查，评估环境污染风险后方可供地。 3.禁止使用炸鱼、毒鱼、电鱼等破坏渔业资源方法进行捕捞。 4.禁止在禁渔区、禁渔期进行捕捞。禁止使用小于最小网目尺寸的网具进行捕捞，未依法取得捕捞许可证擅自捕捞。	明)有限公司厂内预留空地进行建设，不涉及新增用地。 3.项目不涉及。 4.项目不涉及。	
	环境风险防控		1.严格限制《环境保护综合名录》(2021年版)中“高污染、高环境风险”产品与工艺装备。 2.禁止使用剧毒、高残留以及可能二次中毒的农药。 3.严格污染场地开发利用和流转审批，在影响健康地块修复达标之前，禁止建设居民区、学校、医疗和养老机构。	1.项目不涉及“高污染、高环境风险”产品与工艺装备。 2.项目不使用农药。 3.项目位于云南嵩明现代农业科技示范园新苏润土环保科技有限公司(昆明)有限公司厂内预留空地进行建设，不涉及新增用地，不属于污染场地。	符合
	资源开发效率要求		—	---	/

通过上表对比分析，本项目建设符合《昆明市生态环境分区管控动态更新方案》(2023年)的相关要求。

## 2. 与《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》符合性分析

项目与《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》(昆政发 2021[21号])符合性分析详见下表。

表 1-4 项目与昆明市“三线一单”文件相符性分析

类别	昆政发〔2021〕21号要求	项目情况	符合性
----	----------------	------	-----

		生态保护红线	生态保护红线区严格执行《云南省人民政府关于发布云南省生态保护红线的通知》（云政发〔2018〕32号），将未划入生态保护红线的自然保护区、国家公园、森林公园、风景名胜区、地质公园、湿地公园、县城集中式饮用水水源地、水产种质资源保护区等生态功能重要区、生态环境敏感区划入一般生态空间。	项目位于云南嵩明现代农业科技示范园内，不在生态红线范围内，符合生态保护红线的相关要求。	符合
		生态环境	到2025年，全市生态环境质量持续改善，生态空间得到优化和有效保护，区域生态安全屏障更加牢固。到2035年，全市生态环境质量实现根本好转，生态功能显著提升，区域生态安全得到全面保障。	项目不新增占地，对生态环境影响较小，不会突破当地生态环境质量底线。	符合
		环境质量底线	<p>到2025年，全市环境空气质量总体保持优良，主城建成区空气质量优良天数占比达99%以上，二氧化硫（SO<sub>2</sub>）和氮氧化物（NO<sub>x</sub>）排放总量控制在省下达的目标以内，主城区空气中颗粒物（PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>）稳定达《环境空气质量标准》二级标准以上。</p> <p>到2035年，全市环境空气质量全面改善，各县（市）区、开发（度假）区环境空气质量稳定达到国家二级标准。</p>	项目区属于环境空气质量达标区，项目运营期产生的大气污染物经采取相应的措施后臭气浓度、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值；颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准限值；沼气发电颗粒物、NO <sub>x</sub> 排放浓度满足《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）大气污染物排放浓度限值要求，对大气环境质量影响较小，不会突破当地环境质量底线。	符合
		水环境	到2025年，纳入国家和省级考核的地表水监测断面水质优良率稳步提升，滇池流域、阳宗海流域水环境质量明显改善，水生态系统功能逐步恢复，滇池草海水质达IV类，滇池外海水质达IV类（化学需氧量≤40毫克/升），阳宗海水质达III类，集中式饮用水源水质巩固改善。到2035年，	项目不属于滇池流域、阳宗海流域。项目已实施“雨污分流”。营运期产生的废水主要为沼液、设备冲洗水、车间地坪冲洗水和生活废水。食堂废水依托已建隔油池处理后和其他废水经新	符合

		地表水体水质优良率全面提升，各监测断面水质达到水环境功能要求，消除劣V类水体，集中式饮用水水源水质稳定达标。	苏润土环保科技（昆明）有限公司自建污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准，经厂方自建的排污专管排入嵩明县第一污水处理厂。项目废水不直接排放，不会对区域地表水环境造成影响，不会改变区域地表水环境功能区划。	
	土壤环境风险防控	到2025年，土壤环境风险防范体系进一步完善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高，逐步改善全市土壤环境质量，遏制土壤污染恶化趋势，土壤环境风险得到基本管控。污染地块安全利用率、耕地土壤环境质量达到国家和云南省考核要求。到2035年，土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地区域土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。	项目分区防渗，生产车间进行一般防渗；依托新苏润土环保科技（昆明）有限公司现有危废暂存间、水处理设施、应急池及初期雨水池，危废暂存间已进行重点防渗，污水处理设施、应急池及初期雨水池采取了一般防渗，对土壤环境质量影响较小。	符合
资源利用上线	水资源	按照国家、省、市有关要求和规划，按时完成全市用水总量、用水效率、限制纳污“三条红线”水资源上限控制指标。	项目生产过程中用水量较少，不属于高耗水项目	符合
	能源	按时完成单位GDP能耗下降率、能源消费总量等能源控制指标。	项目生产过程主要使用电能，不属于高耗能项目。	符合
	土地资源	按时完成耕地保有量、基本农田保护面积、建设用地总规模等土地资源利用上限控制指标。	项目不占用耕地及基本农田，不会突破当地土地资源利用上线。	符合

### 3、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024本）》和国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40号）的规定，本项目不属于限制类及淘汰类。本项目于2025年8月22日取得了嵩明县发展和改革局下发的云南省固定资产投资项目备案证（备案

号：2508-530127-04-01-155001）。因此，本项目符合产业政策要求。

#### 4、与国务院《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》相符性

根据国务院2021年11月2日发布的《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》进行分析，具体见表1-5。

表1-5项目与国务院《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》相符性

序号	意见具体要求	本项目情况	相符性
1	（七）坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。	本项目为农林废弃物资源化利用项目，使用的能源为电能，属于清洁能源，项目能耗较低，污染物排放量小，且不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工行业。	符合
2	（九）加强生态环境分区管控。将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。	根据前文分析，本项目符合《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》的相关要求。	符合
3	（十四）加强大气面源和噪声污染治理。强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控。实施噪声污染防治行动，加快解决群众关心的突出噪声问题。	项目运营期产生的大气污染物经采取相应的措施后臭气浓度、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值；颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准限值；沼气发电颗粒物、NO <sub>x</sub> 排放浓度满足《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）大气污染物排放浓度限值要求。噪声经过合理布局、隔声、减振等措施后，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。	符合

综上所述，本项目建设符合国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见要求。

### 6、与《云南省牛栏江保护条例》符合性分析

根据《云南省牛栏江保护条例》，牛栏江流域实行分区保护，牛栏江德泽水库坝址以上集水区域为牛栏江流域上游保护区，牛栏江德泽水库坝址以下集水区域为牛栏江流域下游保护区，本项目位于德泽水库坝址以上集水区域，属于牛栏江流域上游保护区。

牛栏江流域上游保护区划分为水源保护核心区、重点污染控制区和重点水源涵养区，本项目所属流域分区分析如下：

表1-6本项目与云南省牛栏江流域分区范围分析

保护分区	保护区范围	本项目情况
水源保护核心区	包括德泽水库库区和德泽水库以上牛栏江干流区。德泽水库库区为德泽水库正常蓄水位1790米水面及沿岸外延780米的范围，区域范围超过一级山脊线的，按照一级山脊线划定；德泽水库以上牛栏江干流区指德泽水库以上干流（包括干流源头矣纳岔口至对龙河河段）水域及两岸外延1000米的范围，区域范围超过一级山脊线的，按照一级山脊线划定。	本项目位于果马河西面1540m处，属于牛栏江流域重点污染控制区。
重点污染控制区	为水源保护核心区以外，流域范围内的坝址以及花庄河、果马河、普沙河、弥良河、对龙河、杨林河、匡郎河、前进河、马龙河水域及两岸外延3000米的区域，区域范围超过一级山脊线的，按照一级山脊线划定。	
重点水源涵养区	为流域范围内除水源保护核心区、重点污染控制区以外的集水区域。	

根据表1-6分析，项目所在地位于牛栏江流域重点污染控制区范围内，本项目以《云南省牛栏江保护条例》规定的牛栏江流域上游保护区重点污染控制区保护要求符合性如下：

表1-7本项目与牛栏江流域重点污染控制区保护要求符合性分析

重点污染控制区的禁止行为	本项目情况	符合性分析
(一) 盗伐、滥伐林木和破坏草地；	项目不涉及此项	符合
(二) 使用高毒、高残留农药；	项目不涉及此项	符合
(三) 利用溶洞、渗井、渗坑、裂缝排放、倾倒含有毒有害物质的废水、废渣；	项目生产过程中产生的废水主要为发酵分离后沼液，废水主要为生活污水，生产废水和生活污水依托新苏润土环保科技（昆明）有限公司已建成项目污水处理站处理后经自建的排污专管排入嵩明县第一污水处理厂。项目一般固废收集后出售给废品回收公司，危险废物分类收集暂存于新苏润土环保科技（昆明）有限公司已建成危废暂存间，委托有危险废物处理资质的单位外运处置。	符合
(四) 向水体排放废水、倾倒工业废渣、城镇垃圾或者其他废弃物；		
(五) 在江河、渠道、水库最高水位线以下的滩地、岸坡堆放、存贮固体废物或者其他污染物；		
(六) 利用无防渗漏措施的渠沟、坑塘等输送或者贮存含有毒污染物的废水、含病原体的污水或者其他废弃物。		

(七) 新建、扩建工业园区；	项目不涉及此项	/
(八) 新建、扩建重点水污染物排放的工业项目；	项目生产过程中产生的废水主要为发酵分离后沼液，废水主要为生活污水，生产废水和生活污水依托新苏润土环保科技（昆明）有限公司已建成项目污水处理站处理后经自建的排污专管排入嵩明县第一污水处理厂。	符合
(九) 新建、改建、扩建经营性陵园、公墓。	项目不涉及此项	/

综上所述，本项目位于牛栏江流域上游保护区重点污染控制区范围内，项目建设和运营期不涉及重点污染控制区禁止进行的行为，因此本项目的建设符合《云南省牛栏江保护条例》的要求。

### 7、与《牛栏江流域（云南部分）水环境保护规划（2009-2030）》符合性分析

《牛栏江流域（云南部分）水环境保护规划（2009-2030）》将牛栏江流域（云南段）分为牛栏江德泽水库以上水环境重点保护区（调水水源区）和牛栏江德泽水库以下生态环境保护区（下游区）。项目位于牛栏江下游区。本项目与《牛栏江流域（云南部分）水环境保护规划（2009-2030）》符合性分析如下表所示：

表1-8 项目与牛栏江流域（云南部分）水环境保护规划协调性表

序号	牛栏江流域（云南部分）水环境保护规划（2009-2030年）		本项目情况	符合性
	项目	具体规划内容		
1	总体规划目标	严格控制主要污染物及有毒有害物质的排放，切实控制重点工业污染源及城镇生活污染源，大力削减农业农村面源污染负荷，加强生态保障体系建设，有效控制流域水土流失，提高水源涵养能力，保障城镇及农村饮用水安全，生态环境得到有效恢复和全面保护，确保牛栏江调水水源区和下游区水质达到并稳定保持《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准，促进区域可持续发展。	项目生产过程中产生的废水主要为发酵分离后沼液，废水主要为生活污水，生产废水和生活污水依托新苏润土环保科技（昆明）有限公司已建成项目污水处理站处理后经自建的排污专管排入嵩明县第一污水处理厂，不会影响牛栏江的水质。	符合
2	规划任务	落实国家产业政策和有关环保政策，实现企业废水零排放。制定“牛栏江调水水源区工业企业零排放行动计划”，到2012年12月31日，实现牛栏江调水水源区工业废水零排放。在调水水源区，通过贯彻落实国家产业政策大检查和环保设施专项检查、排污许可证制度、强制清洁生产审核等措施，确保实现园区和工业企业废水零排放。		符合

		3	<p>①严格工业企业环境管理。严格环境准入政策，避免新污染物输入。调水水源区不得建设不符合国家产业政策的工业项目及高污染工业项目，包括污染严重的钢铁、有色冶金、基础化工、农药、电镀、造纸制浆、制革、印染、石棉制品、土硫磺和染料等企业和项目；新建工业项目必须进入工业园区或废水实现零排放，改扩建项目不得新增化学需氧量、总氮、总磷排放量；新建、改建、扩建工业项目应采用先进的生产工艺和污染防治技术，其清洁生产水平应达到国家清洁生产标准中的国内先进水平。</p> <p>②严格工业固体废物管理，实现固体废物安全处置。发展循环经济和低碳经济。鼓励在流域内发展寻环境经济和低碳经济，建设环境友好型企业，减少污染物排放。</p>	<p>项目不位于调水水源区，项目符合国家产业政策，不属于规定中高污染项目；项目无外排废水；项目为农林剩余物资源化利用项目，项目生产过程中固废可回用于生产的回用于生产，不可回用部分收集后出售给废品回收公司，危险废物分类收集暂存于新苏润土环保科技有限公司（昆明）有限公司已建成危废暂存间，委托有危险废物处理资质的单位外运处置。</p>	符合
--	--	---	--	---	----

由上表可知，项目建设符合《牛栏江流域（云南部分）水环境保护规划（2009-2030）》的相关要求。

### 8、《牛栏江（昆明段）水污染防治工作方案》的相符性分析

项目与《昆明市人民政府关于印发牛栏江（昆明段）水污染防治工作方案的通知》（昆政办〔2011〕33号）的相符性分析见下表。

表1-9 项目与《牛栏江（昆明段）水污染防治工作方案》符合性分析

方案的防治要求	本项目情况	符合性
<p>引导产业发展。合理规划布局产业发展方向。禁止新建不符合国家产业政策的工业项目。禁止在牛栏江流域（昆明段）新建高污染工业项目，包括污染严重的钢铁、冶炼、基础化工、农药、电镀、造纸制浆、制革、印染、磷化工、石棉制品、土硫磺、土磷肥和染料等企业和项目。对原有的该类企业实施逐步、有计划地搬迁和淘汰。根据牛栏江流域（昆明段）水污染防治要求，修编工业园区产业发展规划，并进行规划环评。新建工业项目必须按照园区产业发展规划和规划环评的要求进入工业园区，鼓励在工业园区发展以机械加工为主的废水“零排放”企业。</p>	<p>本项目属于农林剩余物资源化利用项目，符合国家产业政策的工业项目、不属于禁止建设的高污染工业项目。项目位于云南嵩明云南嵩明现代农业科技示范园，项目生产过程中产生的废水主要为发酵分离后沼液，废水主要为生活污水，生产废水和生活污水</p>	符合

		依托新苏润土环保科技有限公司（昆明）有限公司已建成项目污水处理站处理后经自建的排污专管排入嵩明县第一污水处理厂。	
	淘汰落后产能。组织对牛栏江流域（昆明段）的工业企业进行全面排查，按照《产业结构调整指导目录》（2005本）和《国务院关于进一步加强淘汰落后产能工作的通知》（国发〔2010〕7号）的要求，坚决取缔淘汰不符合国家产业政策的落后产能和工艺设备。	本项目主要生产内容为有机肥、液肥、园林绿化土、沼气发电、沼气提纯，项目已取得投资项目备案证，不属于淘汰的落后产能，符合国家及地方产业政策要求。	符合
	实现企业废水零排放。停止审批新增工业废水的项目。已有的合法工业企业应升级改造，于2011年12月31日前全面实现牛栏江流域（昆明段）工业废水零排放。	项目生产过程中产生的废水主要为发酵分离后沼液，废水主要为生活污水，生产废水和生活污水依托新苏润土环保科技有限公司（昆明）有限公司已建成项目污水处理站处理后经自建的排污专管排入嵩明县第一污水处理厂。	符合

由上表可知，项目与《昆明市人民政府关于印发牛栏江（昆明段）水污染防治工作方案的通知》（昆政办〔2011〕33号）相关要求不冲突。

### 9、与《牛栏江流域（嵩明段）水环境保护规划（2009-2030）》符合性分析

根据《牛栏江流域（嵩明段）水环境保护规划（2009-2030）》分区结果，牛栏江流域（嵩明段）共分为三个区进行保护，包括水源保护核心区（禁建区、限建区）、重点污染控制区和重点水源涵养区，本项目所属流域分区分析如下：

表1-10本项目与牛栏江流域（嵩明段）水环境保护规划范围分析

保护分区	保护区范围	本项目情况
水源保护核心区	范围为牛栏江流域嵩明段干流、对龙河（矣纳岔口-嘉丽泽段）和果马河两岸外延1000米，若区域范围超过一级山脊线，按一级山脊线划定。水源保护核心区划为禁止建设区、限制建设区两个区，禁止建设区范围指干流河面水域及其沿岸外	本项目位于果马河西面1540m处，属于牛栏江流域重

	延200米的区域，若区域范围超过一级山脊线，按一级山脊线划定；禁止建设区范围指水域沿岸外延200-1000米之间区域，若区域范围超过一级山脊线，按一级山脊线划定。禁止建设区水域水土与陆域保护处于同一级地位。	点污染控制区。
重点污染控制区	指水体保护核心区外，主要入江支流水域外延3000米的区域和流域范围内的坝区，若区域范围超过一级山脊线，按一级山脊线划定。	
重点水源涵养区	指流域范围内除水源保护核心区、重点污染控制区以外的集水区域。	

根据表1-10分析，本项目所在地位于牛栏江流域（嵩明段）重点污染控制区范围内，本项目与《牛栏江流域（嵩明段）水环境保护规划（2009-2023）》规定的牛栏江流域重点污染控制区保护要求符合性如下：

表1-11本项目与牛栏江流域（嵩明段）重点污染控制区保护要求分析

重点污染控制区的保护要求	本项目情况	符合性分析
1) 重点工业污染源的监督与管理 加强对重点工业污染源的监管，确保牛栏江流域（嵩明段）内重点企业污水稳定达标排放并限期实现“零排放”，固体废弃物最大程度重复利用和安全处置，消除工业企业的环境安全隐患，确保环保设施的正常运行，杜绝工业企业偷排、漏排污染物现象。	项目生产过程中产生的废水主要为发酵分离后沼液，废水主要为生活污水，生产废水和生活污水依托新苏润土环保科技（昆明）有限公司已建成项目污水处理站处理后经自建的排污专管排入嵩明县第一污水处理厂。项目为农林剩余物资源化利用项目，项目生产过程中固废可回用于生产的回用于生产，不可回用部分收集后出售给废品回收公司，危险废物分类收集暂存于新苏润土环保科技（昆明）有限公司已建成危废暂存间，委托有危险废物处理资质的单位外运处置。固体废物处置率为100%。	符合
2) 加强工业园区的监督与环境准入政策①建设园区污水处理厂和雨污分流管网收集系统、建设再生水回用系统、废水事故处理系统、固体废弃物处置设施、园区生态化改造等工程体系，实现工业园区工业废水的循环利用，固体废弃物重复利用和安全处置。 ②严格环境准入政策，污染控制区内不得建设不符合国家产业政	①项目生产过程中产生的废水主要为发酵分离后沼液，废水主要为生活污水，生产废水和生活污水依托新苏润土环保科技（昆明）有限公司已建成项目污水处理站处理后经自建的排污专管排入嵩明县第一污水处理厂。 项目运营期产生的生活垃圾集中收集后委托园区环卫部	符合

<p>策的工业项目及高污染工业项目；新建工业项目废水不得排放有毒有害物质，改扩建项目不得新增CODcr、TN、TP排放量；新建、改建、扩建工业项目应采用先进的生产工艺和污染防治技术，其清洁生产水平应达到国家清洁生产标准中的国内先进水平。</p>	<p>门定期清运处理；项目为农林剩余物资源化利用项目，项目生产过程中固废可回用于生产的回用于生产，不可回用部分收集后出售给废品回收公司，危险废物分类收集暂存于新苏润土环保科技有限公司（昆明）有限公司已建成危废暂存间，定期委托有危废处理资质的单位定期清运处理，并建立转移联单，固体废物100%合理处置，没有有毒有害物质排放。②项目属于农林剩余物资源化利用项目，不属于不符合国家产业政策的工业项目及高污染项目。</p>	
<p><b>3) 加强城镇污染控制</b>          ①城镇污水处理厂（站）的处理排放废水水质必须达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB17818-2002）一级A标准。          ②完善“组保洁、村收集、乡（镇）转运、县（市）区处置”的城乡生活垃圾无害化收运处置四级管理体制。</p> <p><b>4) 全面控制农村农业面源污染</b>          控制区域内全面调整种植结构，实行测土配方施肥，推广有机生物肥和化肥用量少的作物种植，从根本上减少化肥施用量。全面实施重点污染村落生活污水、生活垃圾、畜禽养殖污染、农田固废污染，开展核心区范围外的农村环境综合整治。</p>	<p>项目生产过程中产生的废水主要为发酵分离后沼液，废水主要为生活污水，生产废水和生活污水依托新苏润土环保科技有限公司（昆明）有限公司已建成项目污水处理站处理后经自建的排污专管排入嵩明县第一污水处理厂。固体废物处置率为100%。项目位于云南嵩明现代农业科技示范园新苏润土环保科技有限公司（昆明）有限公司厂内，项目用地为工业用地，不涉及农村农业面源污染控制区域。</p>	符合

综上所述，本项目位于牛栏江流域（嵩明段）重点污染控制区范围内，项目建设和运营不涉及重点污染控制区保护要求，因此本项目的建设符合《牛栏江流域（嵩明段）水环境保护规划（2009-2023）》的要求。

**10、项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2024版）》相符性分析**

2024年1月19日，推动长江经济带发展领导小组办公室发布了“关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2024版）》的通知”（长江办〔2024〕7号），文件符合性分析见表1-12。

表1-12项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2024版）》符合性分析

《长江经济带发展负面清单指南（试行，2024版）》要求	本项目情况	符合性
2、禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜区资源保护无关的项目。	本项目位于云南省昆明市嵩明县小街镇花卉清水塘村大鸭塘山，不涉及自然保护区及风景名胜区。	符合
3、禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	项目位于云南嵩明现代农业科技示范园新苏润土环保科技有限公司（昆明）有限公司厂内，项目用地为工业用地，不涉及饮用水水源一级保护区的岸线和河段。	符合
4、禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于云南省昆明市嵩明县小街镇花卉清水塘村大鸭塘山，项目用地为工业用地，不属于水产种质资源保护区的岸线和河段范围，不属于国家湿地公园的岸线和河段范围。	符合
5、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道治理、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于云南省昆明市嵩明县小街镇花卉清水塘村大鸭塘山，不在长江流域河湖岸线，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内。项目所处位置不属于《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、湖泊保护区、保留区内。	符合
6、禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	项目不涉及长江干支流及湖泊新设、改设，项目不设置排污口。	符合
9、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。	本项目为农林废弃物资源化利用项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
11、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。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	本项目为农林废弃物资源化利用项目，不属于落后产能、严重过剩产能行业项目，也不属于高耗能高排放项目。	符合

综上，项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2024版）》相关要求。

### 11、与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》相符性分析

为全面贯彻落实习近平总书记重要讲话精神，深入贯彻党中央、国务院关于推动长江经济带发展重大战略部署，坚持“共抓大保护、不搞大开发”和“生态优先、绿色发展”的战略导向，认真落实《长江经济带发展规划纲要》，建立生态环境硬约束机制，根据《长江经济带发展负面清单指南（试行）》要求，结合云南实际，制定《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》。

本项目情况与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》相符性分析见表1-13。

**表1-13项目与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》符合性分析**

《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》要求	本项目情况	符合性
第九条 禁止在金沙江干流，长江一级支流和九大高原湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在金沙江干流岸线三公里范围内和长江一级支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目位于果马河西面1540m处，属于牛栏江流域重点污染控制区。不属于金沙江、长江一级支流，也不在金沙江、长江一级支流岸线边界1公里范围内。本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	符合
第十条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	符合
第十一条 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目。	本项目为农林废弃物资源化利用项目，不属于国家石化、煤焦化工等产业项目。本项目未被列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》。	符合
第十二条 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，依法依规关停退出能耗、环保、质量、安全不达标产能和技术落后产能。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放项目，推动退出重点高耗能行业“限制类”产能。禁	本项目为农林废弃物资源化利用项目，项目符合国家产业政策，项目不属于电石炉、炼焦生产项目，也不属于硫铁矿制酸、硫磺制酸、黄磷生产、有钙焙烧铬化合物生产装置和有机—无机复混肥料、过磷酸钙和钙镁磷	符合

止建设高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置，严控尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。	肥生产线。 本项目为农林废弃物资源化利用项目，所用的原料不涉及高毒高残留农药原药生产项目，也不属于尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等制造项目。	
---	---	--

综上，项目符合《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）》云发改基础〔2019〕924号相关要求。

## 12、项目与云南省“十四五”生态环境保护规划相关要求相符性分析

《云南省“十四五”生态环境保护规划》（以下简称《规划》），明确“十四五”期间全省生态环境保护总体思路、主要目标、主要任务、重点工程和重大举措，开启“十四五”云南生态环境保护“新赛道”。本项目情况与《云南省“十四五”生态环境保护规划》相符性分析见表1-14。

表1-14项目与《云南省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

规划要求	本项目情况	符合性
优化产业结构。推进重点行业绿色化改造。推动钢铁、建材、有色、石化等原材料产业布局优化和结构调整，以钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、制革、造纸、纺织印染、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，全面推动传统优势产业绿色转型升级。……促进各类开发区整合提升，依法依规推动工业企业入园入区发展，提高各类开发区聚集水平，深入推进各类开发区循环化改造。	《产业结构调整指导目录（2024年本）》不属于限制类及淘汰类。项目选址位于云南省昆明市嵩明县小街镇花卉清水塘村大鸭塘山，为工业园区内。项目属于农林剩余物资源化利用项目，主要生产内容为有机肥、液肥、园林绿化土、沼气发电和沼气提纯，不属于烟草、有色、钢铁、化工、建材行业。	符合
推进绿色低碳发展重点工程。……实施云南省工业绿色发展“862”战略。推动烟草、有色、钢铁、化工、建材等重点行业技术升级、设备更新和绿色低碳改造。开展产业园绿色发展试点示范遴选和创建，推动有条件的各类开发区积极申报国家级循环化改造试点示范、国家绿色园区、工业资源综合利用基地等。加大环保技术和装备应用力度，针对钢铁、有色金属、石化、建材、轻工、纺织等重点行业开展节能环保技术装备升级改造，培育一批“专精特新”中小企业。		符合

综上，项目符合《云南省“十四五”生态环境保护规划》相关要求。

### 13、项目与昆明市“十四五”生态环境保护规划相关要求相符性分析

根据国家、省、市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，以及国家、省“十四五”生态环境保护规划，制定昆明市“十四五”生态环境保护规划。本项目情况与《昆明市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析见表1-15。

**表1-15项目与《昆明市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析**

规划要求	本项目情况	符合性
推进高质量绿色工业发展。在安宁、富民、宜良、嵩明等区域，推进发展高质量绿色工业，促进产城融合发展，提升城市综合服务功能。……贯彻落实《关于深入推进重点行业清洁生产审核工作的通知》的要求，以能源、冶金、焦化、建材、有色、化工、印染、造纸、原料药、电镀、农副食品加工、工业涂装、包装印刷等行业作为当前实施清洁生产审核的重点，全面落实强制性清洁生产审核要求，进一步挖掘企业节能减排潜力，从源头上减少污染物排放；开展绿色园区创建，力争创建一批国家和省级绿色低碳示范园区。	根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》不属于限制类及淘汰类。项目选址位于云南省昆明市嵩明县杨林经济技术开发区东环路68号附6号，为工业园区内。	符合
加强能耗总量和强度“双控”。……降低全市煤炭消费比重，加快推进煤炭清洁高效利用，积极发展水电、风电等非化石能源。	项目不属于高能耗行业，项目不使用燃煤等高污染燃料，不使用锅炉；项目能源采用电能。	符合

综上，项目符合《昆明市“十四五”生态环境保护规划》相关要求。

### 14、选址及环境相容合理性分析

项目位于云南省昆明市嵩明县小街镇花卉清水塘村大鸭塘山，项目属于农林剩余物资源化利用项目，主要生产内容为有机肥、液肥、园林绿化土、沼气发电和沼气提纯，不属于园区禁止入园产业，与云南嵩明现代农业科技示范园产业发展方向不冲突，且项目于

2025年8月22日取得了云南省固定资产投资项目备案证（备案号：2508-530127-04-01-155001）。本项目选址符合云南嵩明现代农业科技示范园总体规划、产业定位、园区规划环评的要求。

项目建设于新苏润土环保科技有限公司（昆明）有限公司预留空地，总占地面积9800m<sup>2</sup>，不新增占地。项目选址有便利的交通条件和配套的基础设施。根据园区规划图，本项目属于云南嵩明现代农业科技示范园，为工业用地。选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田、公益林等敏感区。项目废水、废气、噪声、固废等在采取本环评提出的污染防治措施后对环境的影响较小，不会改变区域环境功能。

据实地调查，项目距离最近的保护目标为位于项目西南面410m处的接界村散户，位于项目主导风向的上风向，本项目对敏感目标的影响不大。本项目为农林剩余物资源化利用项目，有效结合片区特点，属于农村可再生资源综合利用开发工程，不属于高污染行业。项目周边为新苏润土环保科技有限公司（昆明）有限公司废弃果蔬资源化综合利用项目，于本项目污染物种类一致。项目200m范围内无食品、医药类生产企业，项目与周边环境相容。项目附近无已建的或规划的医院、学校，无特殊文物保护单位和水源保护区等其他环境敏感点，项目与周边环境有较强的兼容性，敏感点距离较远，项目选址是合理的。

## 二、建设项目工程分析

### 一、项目由来

新苏润土环保科技（昆明）有限公司拟在云南省昆明市嵩明县小街镇花卉清水塘村大鸭塘山现有项目区内空地建设“新苏润土环保科技（昆明）有限公司农林剩余物资源化利用建设项目”，对“废弃果蔬资源化项目预处理及水处理技改工程”产生的沼渣及沼液进一步加工。

项目建成投产后年产3.2万吨有机肥、0.4万吨营养液、10万吨液肥、12万吨园林绿化土、沼气发电280万kw及燃气140万m<sup>3</sup>，本项目于2025年8月22日取得了嵩明县发展改革局出具的投资项目备案证（项目代码：2508-530127-04-01-155001）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、国务院令第253号《建设项目环境保护管理条例》、国务院令第682号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》和《中华人民共和国环境影响评价法》的要求，本项目应开展建设项目环境影响评价工作。根据生态环境部令第16号《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（2021年01月01日施行），本项目建设项目行业类别为“二十三、化学原料和化学制品制造业 2645肥料制造 262‘其他’；四十一、电力、热力生产和供应业 89生物质能发电 4417‘利用农林生物质、沼气、生活填埋气发电的’；四十二、燃气生产和供应业 4593生物质燃气生产和供应业452（不含供应工程）‘全部’”应编制环境影响报告表。我公司受新苏润土环保科技（昆明）有限公司的委托，承担了该项目环境影响报告表的编制工作。我单位接受委托后，通过现场踏勘、资料收集，按照环境影响评价技术导则的要求，编制完成《新苏润土环保科技（昆明）有限公司农林剩余物资源化利用建设项目环境影响报告表》，供建设单位上报审批。

### 二、建设内容及规模

#### 1、项目基本情况

(1) 项目名称：新苏润土环保科技（昆明）有限公司农林剩余物资源化利用建设项目

(2) 建设单位：新苏润土环保科技（昆明）有限公司

(3) 建设性质：新建

(4) 建设地点：云南省昆明市嵩明县小街镇花卉清水塘村大鸭塘山，中心地理坐标东经103°5'41.131"，北纬25°22'45.724"。

(5) 工程投资：本项目总投资930万元，其中环保投资84万元，环保投资占总投资的比例9.03%。

## 2、建设内容

项目规划用地9800m<sup>2</sup>，新建有机肥生产车间2200m<sup>2</sup>、液肥生产车间700m<sup>2</sup>、沼气发电车间1000m<sup>2</sup>；改造沼气提纯生产生物燃气车间300m<sup>2</sup>（利旧）、园林绿化土生产车间2000m<sup>2</sup>、原料储存仓库1900m<sup>2</sup>、成品仓库1700m<sup>2</sup>；其他配套设施设备。项目分为主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程等，具体内容详见表2-1。

表2-1项目主要内容及规模

类别	工程名称		建设内容	备注
主体工程	有机肥生产车间	混料单元	有机肥生产车间整体位于新苏润土环保科技有限公司（昆明）有限公司项目区东侧预留空地，沼渣处理单元位于有机肥生产车间内部南侧，占地约500m <sup>2</sup> 。配置料仓、混拌机等处理设施。	新建
		固液分离单元	有机肥生产车间整体位于新苏润土环保科技有限公司（昆明）有限公司项目区东侧预留空地，固液分离处理单元位于有机肥生产车间内中部，占地约800m <sup>2</sup> 。配置料仓、混拌机等处理设施。	新建
		破碎筛分单元	有机肥生产车间整体位于新苏润土环保科技有限公司（昆明）有限公司项目区东侧预留空地，破碎筛分处理单元位于有机肥生产车间内部北侧，占地约900m <sup>2</sup> 。配置破碎机、筛分机等处理设施。	新建
	液肥生产车间		液肥生产车间整体位于新苏润土环保科技有限公司（昆明）有限公司项目区沼渣脱水处理车间东侧预留空地，占地约700m <sup>2</sup> 。配置离心机、消毒系统、沉淀系统、混配器、辅料暂存间等生产设施。	新建
	园林绿化土生产车间		位于新苏润土环保科技有限公司（昆明）有限公司项目区东侧预留空地，占地约2000m <sup>2</sup> 。配置料仓、混拌机等生产设施。	新建
	沼气净化提纯系统		位于新苏润土环保科技有限公司（昆明）有限公司项目区北侧，占地面积约300m <sup>2</sup> 。目前已配置有脱硫塔、压缩机、加气柱等，主要对沼气进行脱硫、脱碳、去除水分杂质等处理设施。	利旧，对原有设施进行完善
	沼气发电系统		位于沼气净化提纯系统南侧，成品仓库东侧，占地面积约1000m <sup>2</sup> 。目前已配置有内燃机、发电机组等设施。	新建
	应急火炬		设置内燃式火炬，处理量为1800m <sup>3</sup> /h，筒体碳钢防腐。用于厂区设备故障时沼气应急处理，正常运行时不启用。	利旧，对原有设施进行完善
	沼气锅炉		依托新苏润土环保科技有限公司（昆明）有限公司已建项目区，占地面积为150m <sup>2</sup> ，砖混结构，位于尾菜预处理车间北侧	依托现有
储运工程	成品仓库		位于尾菜预处理车间东侧，占地面积约1700m <sup>2</sup>	新建
	储气柜		依托新苏润土环保科技有限公司（昆明）有限公司已建项目，球形储气罐，对沼气进行贮存，容积为3000m <sup>3</sup>	依托现有
	沼液暂存池		位于液肥生产车间，规格为5.0×10×6.0m，容量为300m <sup>3</sup> ，用于固液分离时沼液暂存	
辅助工程	门卫		位于新苏润土环保科技有限公司（昆明）有限公司厂区一号门，面积约8m <sup>2</sup>	依托现有
	办公区		位于新苏润土环保科技有限公司（昆明）有限公司西侧，综合办公楼，面积约498m <sup>2</sup>	依托现有
	生活区		位于新苏润土环保科技有限公司（昆明）有限公司西侧，综合办公楼。	依托现有
	食堂		位于新苏润土环保科技有限公司（昆明）有限公司南侧，占地约531m <sup>2</sup> 。	依托现有

公用工程	供电	由云南嵩明现代农业科技示范园供电系统接入项目区	依托现有	
	给水	由云南嵩明现代农业科技示范园供水管网供给	依托现有	
	排水	生产废水和生活污水依托新苏润土环保科技有限公司（昆明）有限公司已建成项目污水处理站处理后经自建的排污专管排入嵩明县第一污水处理厂。	依托现有	
环保工程	废水	生活污水	生活污水依托新苏润土环保科技有限公司（昆明）有限公司已建成项目污水处理站处理后经自建的排污专管排入嵩明县第一污水处理厂。	依托现有
		生产废水	生产废水依托新苏润土环保科技有限公司（昆明）有限公司已建成项目污水处理站处理后经自建的排污专管排入嵩明县第一污水处理厂。	依托现有
	废气	有机肥生产车间	生产车间设置集气罩，恶臭气体通过集气罩管道进入已建除臭系统处理后通过25m排气筒（DA001）外排；混拌、破碎单元设备上方集气罩收集后通过袋式除尘器处理后通过1根15m高排气筒（DA002）外排。	袋式除尘部分新建；除臭系统依托现有
		液肥生产车间	生产车间设置集气罩，恶臭气体通过集气罩管道进入已建除臭系统处理后通过25m排气筒（DA001）外排。	依托现有
		园林绿化土生产车间	恶臭气体通过集气罩管道进入已建除臭系统处理后通过25m排气筒（DA001）外排；混拌工段废气设置集气罩收集，经袋式除尘器处理后，统一经15m高排气筒（DA003）排放。	新建
		沼气发电车间	通过发电机组排气筒（DA004）排放	新建
	固废	危废暂存间	危废暂存间依托新苏润土环保科技有限公司（昆明）有限公司现有，位于办公楼一楼，建筑面积5m <sup>2</sup> 用于暂存项目区产生的废机油、废含油棉纱、手套。建设满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)标准。经收集后危险废物委托有资质的单位进行处置。	依托现有
		一般固废暂存区	滤渣、布袋除尘器收集的粉尘；废过滤膜、废脱硫剂、废反渗透膜以及废脱碳膜均可交由厂家回收处理；废弃包装外售给物资回收公司。	依托现有
		生活垃圾	厂区内设置带盖垃圾桶5个，用于收集生活垃圾。	依托现有
		噪声	生产设备选用低噪声设备，合理布局，主语封闭车间内，加装基础减振垫	环评提出

#### 依托工程可行性可靠性分析：

本项目拟在新苏润土环保科技有限公司（昆明）有限公司现有项目区内空地内进行生产厂房的建设，新苏润土环保科技有限公司（昆明）有限公司已建设完成办公楼，运输道路、给水、排水、供电依托其已建设施，新苏润土环保科技有限公司（昆明）有限公司环保手续齐全，详见附件，并建设标准厂房、办公楼及办公楼配套环保设施（见“与项目有关的原有环境污染问题”章节），依托的设施满足本项目的生产需求；生活污水处理依托新苏润土环保科技有限公司（昆明）有限公司已配套建设的化粪池、污水处理设施，处理后经市政管网进入嵩明县第一污水处理厂，依托的化粪池备在处理能力、处理工艺、水质相容性等方面满足本项目环境管理要求。（见“四、主要环境影响和保护措施-运营期环境保护措施-2、地表水环境影响分

析”），依托的除臭系统在处理能力、处理工艺等方面满足本项目环境管理要求。（见“四、主要环境影响和保护措施-运营期环境保护措施-3、废气治理措施及可行性分析”）。

### 三、主要原辅材料、燃料及年用量

根据建设单位提供资料，本项目主要原辅材料、能源消耗情况具体见表2-2。

表2-2项目主要原辅材料、能源消耗情况一览表

原料名称	规格型号	用量	单位	最大暂存量	暂存位置	来源	备注
尾菜		40	万吨		预处理车间	外购	
秸秆		1.6	万吨		有机肥生产车间	外购	
无机肥		3	万吨		液肥生产车间	外购	
絮凝剂		1.2	万吨		液肥生产车间	外购	
污水处理厂污泥		6	万吨		园林绿化土生产车间	城市生活污水处理厂	
电	/	50	万度	/	/	园区电网	
水	/	495	m <sup>3</sup> /a	/	/	供水管网	

### 四、项目主要生产设备

项目主要生产设备具体见表2-4。

表2-4项目主要生产设备表

生产环节	设备名称	规格型号	数量	单位	备注
有机肥/营养液	翻抛机	轮盘式	2	台	
	筛分机	Ø1600*5000	1	台	
	破碎机	Ø1200	1	台	
	混料机	Ø500x4m	1	台	
	电子皮带称	SBD65-1.5kw	4	套	
	皮带输送机	0.8m*108m	1	台	
	包装机	500bag/h	2	台	
	电器控制单元	电控柜等	1	套	
	发酵池加氧装置	增氧机及曝气管道	4	套	
	转运叉车	3吨	1	辆	
	装载机	20型	1	辆	
	料仓	3.4m <sup>3</sup>	4	个	
液肥	离心机	6000-10000r/min	1	台	
	机械格栅（栅隙1-5mm）	栅隙1-5mm	1	台	
	离心分离机		1	台	
	紫外消毒器		1	台	
	便携式土壤/肥料养分速测仪	兼肥料速测仪	1	台	
	耐腐蚀储液罐		1	个	
	计量泵		1	台	
	多功能混合罐内置搅拌器		1	台	
	pH/EC在线监测仪		1	台	
	密封式防腐储肥罐		1	个	
	耐腐离心泵和HDPE专用管道		1	套	
园林绿化土	螯合树脂吸附柱		1	个	
	发酵池	80000*8000*1600	1	个	

		发酵池加氧装置		1	套	
		加氧风机	8400m <sup>3</sup> /h 1520pa	1	台	
		引风机	6000m <sup>3</sup> /h	1	台	
		翻抛机	8m	1	台	
		破碎机	Ø1200	1	台	
		皮带输送机	10000*800	2	条	
		料仓	4m <sup>3</sup>	1	台	
燃气 / 沼气发电	沼气预处理系统	沼气精脱硫系统	罐体容积：4.5m <sup>3</sup> ，装填重量：3T，含外围管路，可并可串	2		利旧
		罗茨风机	进气压力：1-3Kpa，排气压力：30KPa，1500Nm <sup>3</sup> /h，单橇双机	2		利旧
		离心除水机	8kw	1		利旧
	沼气压缩系统	进气缓冲系统	原料气、回流气缓冲罐（含排污、放散）	1		利旧
		螺杆压缩机	进气压力：10~30KPa，排气压力：13 barg	3		利旧
	沼气净化系统	冷干机	冷却温度：<5C，采用清洁制冷剂	1		利旧
		碳床过滤器	活性炭除水	1		利旧
		高效过滤器	过滤精度：≤1μm，过滤精度：≤0.5μm，过滤精度：≤0.01μm	1		利旧
		余热回收加热系统	回收压缩机水冷系统中的余热，用以加热膜组前端工艺气	1		利旧
	燃气压缩系统	活塞压缩机	进气压力：8-10barg，排气压力：250barg，单台1600Nm <sup>3</sup> /h	2		利旧
	储气系统	双膜储气柜	3000m <sup>3</sup>	1	个	利旧
		防爆风机	气柜配套	1	个	利旧
		空压机	0.75kw	1	个	利旧
		火炬	Φ2.0×8m	1	个	利旧
	燃气装卸点	生物燃气压缩机	进气压力：8-10barg，排气压力：250barg，单台300~500Nm <sup>3</sup> /h	1		利旧
		生物燃气高压站用储气罐	设计压力：25MPa，6m <sup>3</sup> 水立方	3		利旧
	沼气发电	内燃机		1	台	
		发电机组	500kW	1	台	
脱硫罗茨风机			1	台		
电机冷却风机			1	台		
再生罗茨风机			1	台		
		电机冷却风机		1	台	

## 五、产品方案

本项目建成后主要进行家具加工生产，项目产品方案见表2-5。

表2-5项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	年产量	备注
----	------	----	-----	----

1	有机肥	固体肥	万吨	3.2	
2		营养液	万吨	0.4	
3	液肥		万吨	10	
4	园林绿化土		万吨	12	
5	燃气		万 m <sup>3</sup>	140	2m <sup>3</sup> 沼气提纯压缩后可生产 1m <sup>3</sup> 燃气
6	沼气发电		万 kw · h	280	1m <sup>3</sup> 沼气可发电 1kw · h

## 六、公用工程

### 1、供电

项目使用能源为电能，由云南嵩明现代农业科技示范园供电线路供给，能够满足生产、生活用电需求，本项目年用电50万度。

### 2、给水

项目使用的自来水由云南嵩明现代农业科技示范园供水管网供给，能满足员工的生活用水需求，用水量为495m<sup>3</sup>/a。

### 3、排水

根据现场勘查，云南嵩明现代农业科技示范园雨污水管网已建成并投入使用，项目区雨水经厂区雨水管网收集后排入云南嵩明现代农业科技示范园雨水管网。

项目生产过程中产生的废水主要为发酵分离后沼液，废水主要为生活污水，生产废水和生活污水依托新苏润土环保科技有限公司已建成项目污水处理站处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GJ343-2010）表1中A等级标准后经自建的排污专管排入嵩明县第一污水处理厂。

## 七、水平衡

项目无生产用水，生活用水由云南嵩明现代农业科技示范园供水管网统一供给。

### （1）生产废水

项目生产废水主要来源于发酵后固液分离过程产生的沼液。项目设计处理能力为40万t/a尾菜综合利用，尾菜含水率为80%；则项目产生沼液32万t，其中7万t用于液肥的生产，剩余25万t沼液进入新苏润土环保科技有限公司已建成项目污水处理站处理后经自建的排污专管排入嵩明县第一污水处理厂。故生产废水产生量为757.58m<sup>3</sup>/d，250000m<sup>3</sup>/a。

### （2）生活废水

项目有员工15人，均在厂内食宿。产生的生活污水中含有COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等污染物。参照《云南省用水定额》（2019年版）表12及项目实际情况，本项目用水

量为100L/（人·d）；《云南省用水定额》（2019年版）中未注明食堂用水定额，参考表11“不提供住宿社会工作”80L/（人·d），故本次环评食堂用水定额按20L/（人·d）进行核算，则食堂用水量为0.3m<sup>3</sup>/d，99m<sup>3</sup>/a，生活用水量为1.20m<sup>3</sup>/d，396m<sup>3</sup>/a。生活污水产生系数按80%计算，则食堂污水产生量为0.24m<sup>3</sup>/d，79.2m<sup>3</sup>/a，生活污水的产生量为0.96m<sup>3</sup>/d，316.8m<sup>3</sup>/a。项目用排水情况见表2-6。

### （3）初期雨水

因本项目位于新苏润土环保科技（昆明）有限公司已建成生产区内，初期雨水收集池建设时直接考虑新苏润土环保科技（昆明）有限公司全部初期雨水，本项目建设未导致拟选址汇水面积变化，不增加原项目厂内出去雨水量，故本项目的汇水量包含在已建设完成的初期雨水池接纳总量里，本次环评不单独设置初期雨水收集池。

表2-6 项目用、排水平衡表 单位：m<sup>3</sup>/d

项目		日用水量		废水产生量		备注
		来源	用水量	去向	水量	
生活污水	生活用水	新鲜水	1.20	自建污水处理站处理后排入嵩明县第一污水处理厂。	0.96	经新苏润土环保科技（昆明）有限公司已建成项目污水处理站处理后经自建的排污专管排入嵩明县第一污水处理厂。
	食堂用水	新鲜水	0.30		0.24	
生产废水	液肥				757.58	

项目水量平衡图见图2-1。

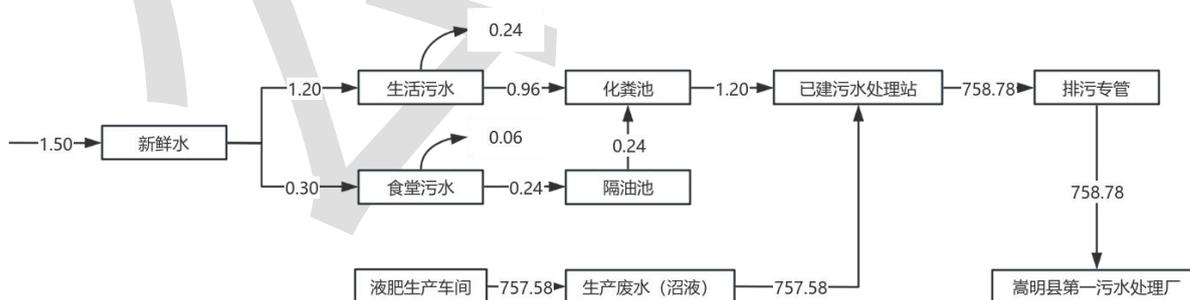


图2-1 项目水量平衡图 单位：m<sup>3</sup>/d

## 八、物料平衡

本项目设计年产3.2万吨有机肥、10万吨液肥、12万吨园林绿化土、沼气发电280万kw·h及燃气140万m<sup>3</sup>。本项目全厂生产线物料平衡见下表。

表2-7 项目生产物料平衡表

生产工序	投入		产出	
	名称	用量 (万吨)	名称	产量 (万t)
发酵罐	尾菜 (含水率80%)	40	沼渣	8
			沼液	32
			沼气	560万m <sup>3</sup>
有机肥生产线	沼渣	2	固体肥	3.2
	秸秆 (含水率75%)	1.6	营养液	0.4
液肥生产线	沼液	32	液肥	10
	无机肥	3	排放沼液	25
园林绿化土生产线	沼渣	6	园林绿化土	12
	污水处理厂污泥	6		
沼气净化提纯系统	沼气	280万m <sup>3</sup>	燃气	140万m <sup>3</sup>
沼气发电系统	沼气	280万m <sup>3</sup>	电	280万kw·h
项目总体物料平衡	尾菜 (含水率80%)	40	有机肥	3.2
	秸秆 (含水率75%)	1.6	营养液	0.4
	无机肥	3	液肥	10
	污水处理厂污泥	6	园林绿化土	12
			燃气	140万m <sup>3</sup>
			电	280万kw·h
			排放沼液	25
			有组织废气排放量	30.101t
			无组织废气排放量	0.8994t
			无组织废气沉降量	4.7246t
			收尘灰	11.627t
			吸附废气	529.327t
合计		50.6		50.6

注：沼气产生量为14m<sup>3</sup>/t·原料。沼气提纯单元包含气体压缩工段，故原料体积与产品体积有差异。

### 九、总平面布置

项目使用新苏润土环保科技有限公司（昆明）有限公司预留空地进行钢结构厂房建设，作为生产车间，项目总用地9800m<sup>2</sup>，新建有机肥生产车间2200m<sup>2</sup>、液肥生产车间700m<sup>2</sup>、沼气发电车间1000m<sup>2</sup>；改造沼气提纯生产生物燃气车间300m<sup>2</sup>（利旧）、园林绿化土生产车间2000m<sup>2</sup>、原料储存仓库1900m<sup>2</sup>、成品仓库1700m<sup>2</sup>。根据总平面布置原则，结合项目实际情况和场地自然状况，项目建设地的气候条件、主导风向等因素，总平面布置如下：

有机肥生产车间：有机肥生产车间整体位于新苏润土环保科技有限公司（昆明）有限公司项目区东侧预留空地，沼渣处理单元位于有机肥生产车间内部南侧，占地约500m<sup>2</sup>。配置料仓、混拌机等处理设施；固液分离处理单元位于有机肥生产车间内中部，占地约800m<sup>2</sup>。配置料仓、混拌机等处理设施；破碎筛分处理单元位于有机肥生产车间内部北侧，占地约900m<sup>2</sup>。配置破碎机、筛分机等处理设施。生产车间设置微负压环境，混拌、破碎单元

设备上方集气罩收集后通过袋式除尘器处理后通过1根15m高排气筒（DA001）外排。

液肥生产车间：液肥生产车间整体位于新苏润土环保科技（昆明）有限公司项目区沼渣脱水处理车间东侧预留空地，占地约700m<sup>2</sup>。配置离心机、消毒系统、沉淀系统、混配器、辅料暂存间、沼液暂存池等生产设施。生产废气经处理后的废气通过15m排气筒（DA002）排放。

园林绿化土车间：位于新苏润土环保科技（昆明）有限公司项目区东侧预留空地，占地约2000m<sup>2</sup>。配置料仓、混拌机等生产设施。混拌工段废气设置集气罩收集，经袋式除尘器处理后，统一经15m高排气筒（DA003）排放。

沼气提纯系统：位于新苏润土环保科技（昆明）有限公司项目区北侧，占地面积约300m<sup>2</sup>。自东向西依次为脱硫塔、压缩机、加气柱、储气柜、应急火炬，主要对沼气进行脱硫、脱碳、去除水分杂质等处理设施。

沼气发电系统：位于沼气净化提纯系统南侧，成品仓库东侧，占地面积约1000m<sup>2</sup>。目前已配置有内燃机、发电机组等设施。内燃机及发电机组产生废气通过发电机组15m排气筒（DA004）排放。

成品仓库：位于尾菜预处理车间东侧，占地面积约1700m<sup>2</sup>。

生活办公区：依托现有独立办公楼，位于新苏润土环保科技（昆明）有限公司生产区西侧。

本项目生产工艺流程布置合理、流畅、物料运输短捷，节省能源，节约用地。项目生产车间与办公室有一定距离，且办公区位于项目区常年风向的上风向，对办公区生活影响不大。总体来看，项目布局合理。

## 十、工作时间、劳动定员

### 1、工作时间

本项目三班制，每班工作8小时，年工作330天。

### 2、劳动定员

项目共有员工15人，均在厂内食宿。项目拟开工日期为2026年10月，竣工日期为2028年9月。

## 十一、环保投资

项目总投资930万元，其中环保投资84万元，环保投资占总投资的9.03%，具体环保措施及其投资见表2-8。

表2-8环保设施投资一览表

项目	污染物	治理措施	投资 (万元)	备注	
施工期	废气治理	粉尘	施工材料运输及装卸采用遮盖篷布、施工场地定期清扫减少扬尘	/	主体工程投资
	废水治理	生活污水	依托新苏润土环保科技(昆明)有限公司已建化粪池(总容积5500m <sup>3</sup> ), 云南嵩明现代农业科技示范园污水管网, 最终进入嵩明县第一污水处理厂处理。	/	
	噪声治理	施工噪声	厂房隔声、合理安排施工时间等	/	
	固废治理	废弃包装材料	分类收集, 可回收利用的外售, 不能回收利用的委托环卫部门清运	0.5	
		建筑垃圾	分类收集, 可回收利用的外售, 不能回收利用的运至政府部门指定的建筑垃圾堆放场处置	0.5	
	生活垃圾	依托新苏润土环保科技(昆明)有限公司已有垃圾桶收集, 统一委托环卫部门进行清运。	/		
运营期	废气治理	有机肥	“化学洗涤塔+碱洗塔+氧化塔”+25m排气筒(DA001)	5	依托现有, 仅铺设连接管道
			集气罩+袋式除尘器+15m排气筒(DA002)	20	
		液肥	“化学洗涤塔+碱洗塔+氧化塔”+25m排气筒(DA001)	5	依托现有, 仅铺设连接管道
			园林绿化土	“化学洗涤塔+碱洗塔+氧化塔”+25m排气筒(DA001)	5
			集气罩+袋式除尘器+15m排气筒(DA003)	20	
		沼气发电	集气罩+袋式除尘器+15m排气筒(DA004)	20	
	废水治理	液肥生产废水	依托新苏润土环保科技(昆明)有限公司已建污水处理站, 经排污专管, 最终进入嵩明县第一污水处理厂处理。	/	
		生活污水	化粪池两座(总容积5500m <sup>3</sup> )	/	
	噪声治理	设备噪声	生产设备选用低噪声设备, 合理布局, 置于封闭车间内, 加装基础减震垫	/	
	固体废物处置	生活垃圾	依托新苏润土环保科技(昆明)有限公司已有生活垃圾桶进行收集, 统一委托环卫部门定期清运。	/	
一般固废		废包装材料堆放区位于厂房1层东南侧, 占地面积为10m <sup>2</sup> , 主要堆放原材料废包装袋、废边角木料、中央除尘系统收集木屑粉尘、废胶、废胶桶, 定期外售。	2		
危险废物		依托新苏润土环保科技(昆明)有限公司已有危废暂存间, 危废暂存间位于整个厂区的西南侧, 建筑面积5m <sup>2</sup> , 用于暂存项目区产生的废机油。地面已进行防渗, 并已完成环境保护竣工验收。符合《危险废物贮存污染控制标准》	/		

		(GB18597-2023)建设要求。经收集后危险废物委托有资质的单位进行处置。		
环境风险	环境风险防治	危险废物分类独立贮存，地面进行防腐、防渗。	/	
		落实各项消防措施：设置相应的灭火器类型与数量，并在火灾危险场所设置报警装置：严禁区内有明火出现等。	/	
		根据各建筑物的功能、所处位置确定相应的耐火等级，并按国家标准设置安全出口和疏散距离	/	
		员工环境风险安全培训、应急预案及演练、加强风险管理、应急器材及安全评价。	/	已计入环境监测及管理
环境监测及管理		建立环境管理和监测体系	6	
		合计	84	

工艺流程和产污环节

### 一、施工期

项目在新苏润土环保科技（昆明）有限公司部分预留空地进行建设，不涉及新增用地。项目规划用地9800m<sup>2</sup>，新建有机肥生产车间2200m<sup>2</sup>、液肥生产车间700m<sup>2</sup>、沼气发电车间1000m<sup>2</sup>；改造沼气提纯生产生物燃气车间300m<sup>2</sup>（利旧）、园林绿化土生产车间2000m<sup>2</sup>、原料储存仓库1900m<sup>2</sup>、成品仓库1700m<sup>2</sup>；施工期为24个月。工艺流程及主要产污环节如下：

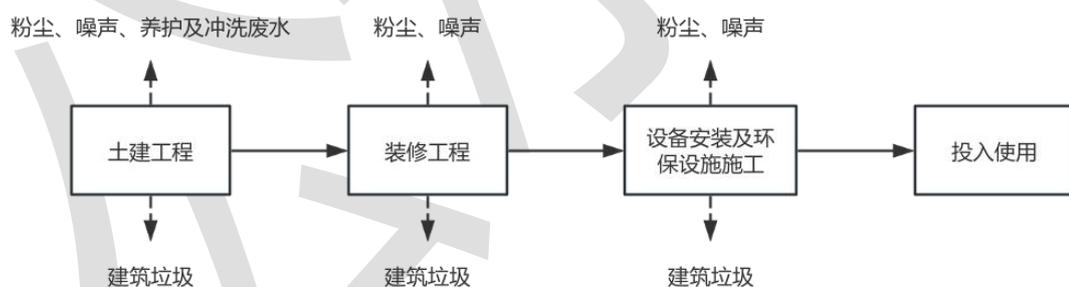


图2-2施工期工艺流程及产污节点示意图

### 二、运行期

项目产品主要包括有机肥、营养液、液肥、园林绿化土、燃气及沼气发电。



### (1) 有机肥

沼渣堆肥工艺包含发酵罐发酵、沼渣初步分离、原辅料混合、固液分离、筛分等工序，工艺流程详见图2-4：

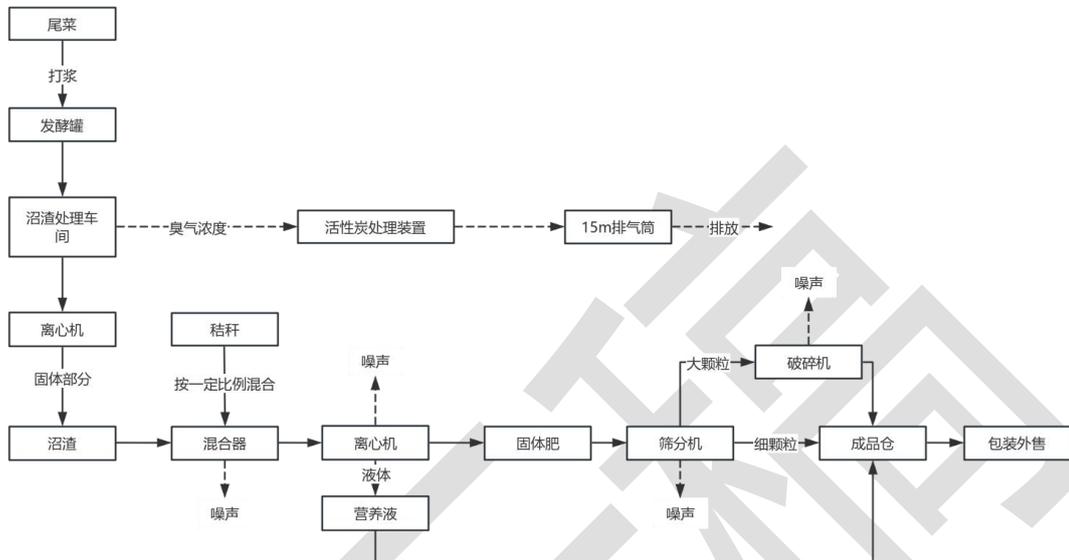


图2-4 有机肥工艺流程及产物节点图

a.初步分离：对经过初步发酵后的尾菜经离心机进行固液分离，将发酵后的残留物分离开，取分离后的沼渣。

b.混拌：将分离后的沼渣与预先破碎好的秸秆在混合器中进行混拌。

c.二次分离：将混拌均匀的原辅料在离心机中进行二次固液分离，分离后分别得到液体产品为营养液；固体产品为固体肥。

d.筛分：将固体肥料进行筛分，过筛肥直接进入成品仓，大颗粒固体肥进入破碎机进行破碎。

e.破碎：将大颗粒固体肥进行破碎，破碎成小颗粒固体肥后进入成品仓。

f.包装外售：对成品仓肥料按需进行不同规格的包装。

### (2) 液肥

沼渣堆肥工艺包含发酵罐发酵、沼渣初步分离、原辅料混合、固液分离、筛分等工序，工艺流程详见图 2-5：

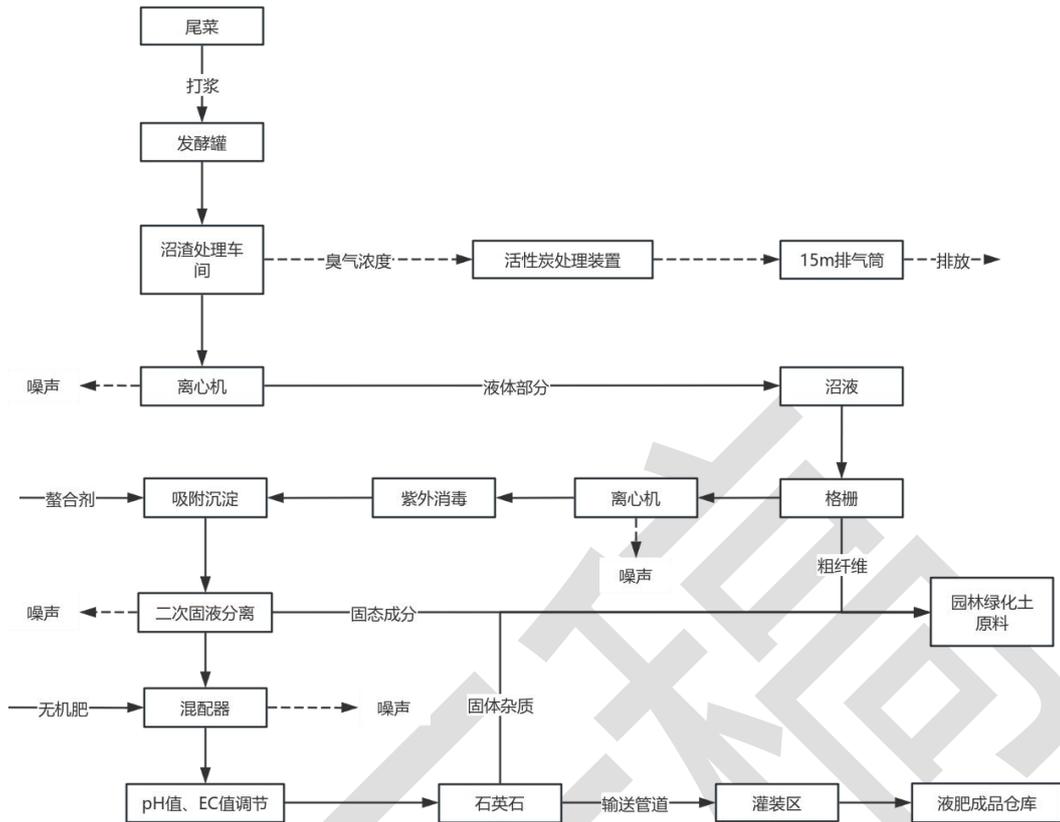


图 2-5 液肥工艺流程及产物节点图

**a.初步分离：**对经过初步发酵后的尾菜经离心机进行固液分离，将发酵后的残留物分离开，取分离后的沼液。

**b.格栅：**通过格栅将初步分离的沼液中未分离的杂质进一步分离。将粗纤维杂质分离出来，分离后的液体进行下一步加工，粗纤维作为园林绿化土的原料使用。

**c.消毒：**通过紫外灯对分离后的沼液进行消毒。

**d.吸附沉淀：**加入絮凝剂，液体中的杂质之间能够相互粘结变为絮状团粒，方便去除液体中的杂质。

**e.分离：**将之前通过絮凝所产生的絮状团粒与液体进行快速分离以满足制取要求。

**f.混配：**在沼液中按一定比例加入营养物质（腐植酸、尿素、磷酸一氢铵、磷酸二氢铵等），进行混配。同时调节溶液的 pH 值至酸性，达到国家要求标准。

**g.过滤：**通过(石英石等粒状材料)过滤去除存在的固体杂质，实现固体与液体的进一步分离，得到更加均匀、纯净的液体肥。

### (3) 园林绿化土

园林绿化土工艺包含发酵罐发酵、沼渣初步分离、原辅料混合、筛分、破碎等工序，工艺流程详见图2-6。

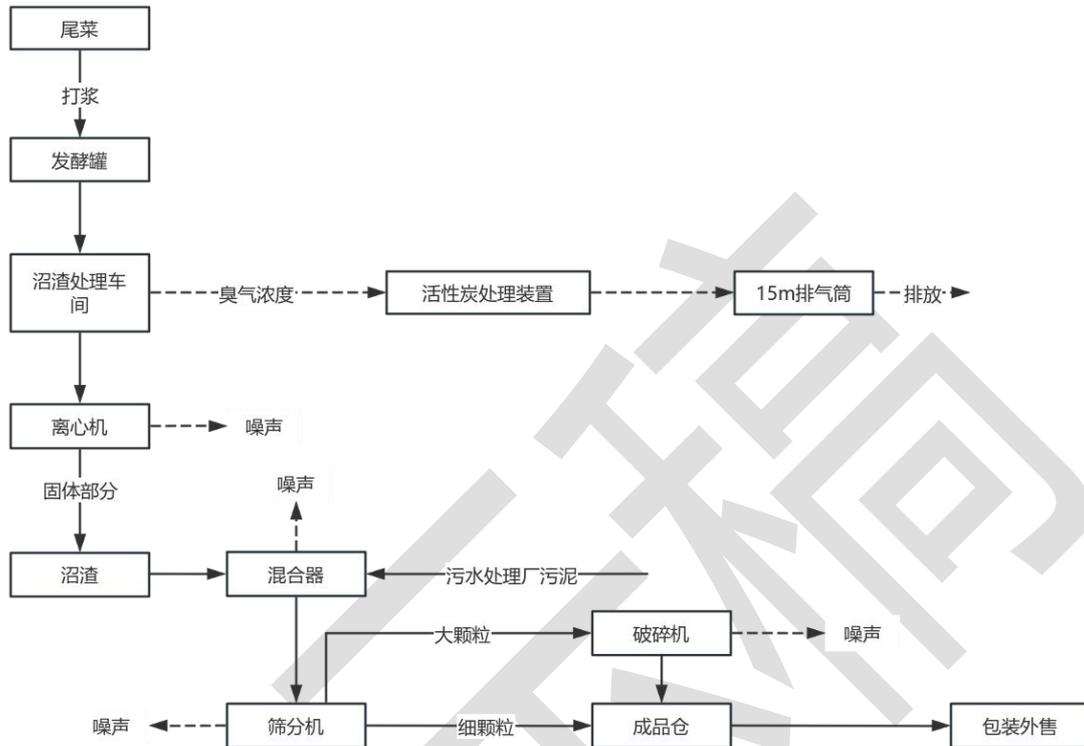


图2-6 园林绿化土工艺流程及产物节点图

a.初步分离：对经过初步发酵后的尾菜经离心机进行固液分离，将发酵后的残留物分离开，取分离后的沼渣。

b.混拌：将分离后的沼渣与污水处理厂污泥在混合器中进行混拌。

c.筛分：将混拌料进行筛分，过筛颗粒直接进入成品仓，大颗粒进入破碎机进行破碎。

d.破碎：将大颗粒固体进行破碎，破碎成小颗粒后进入成品仓。

e.包装外售：对成品仓肥料按需进行不同规格的包装。

### (4) 沼气提纯及发电

沼气提纯工艺包含沼气脱硫、沼渣脱碳、罐装等工序，工艺流程详见图2-7。

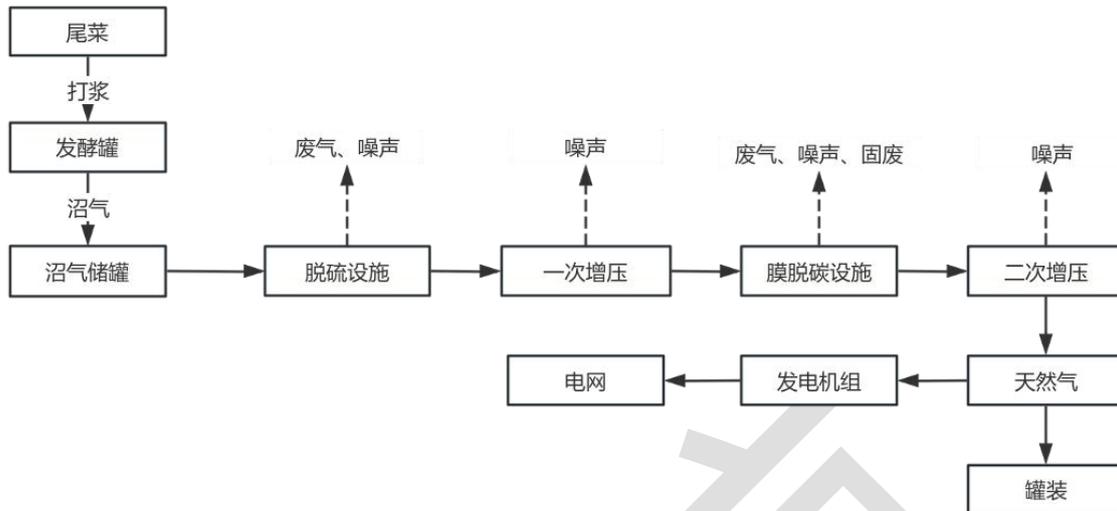
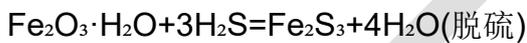


图2-7 沼气提纯工艺流程及产物节点图

#### a. 脱硫

本项目对沼气净化采用干法脱硫，在脱硫塔中加入氧化铁填料层，沼气以低流速从一端经过容器内填料层，硫化氢(H<sub>2</sub>S)氧化成硫或硫氧化物后，余留在填料层中，净化后气体从容器另一端排出，从而达到良好的精脱硫效果。H<sub>2</sub>S与脱硫剂发生以下的化学反应：



当观察到氧化铁脱硫剂变色，或系统压力损失过大时，应交替使用另一个脱硫塔。当前的脱硫塔在沼气放空后，进行自然通风，对脱硫剂进行再生。脱硫剂再生的化学反应式如下：



#### b. 脱碳

沼气脱硫后进入前置沼气压缩机进行一次增压，随后进入膜脱碳设备脱除二氧化碳、饱和水及杂质。

#### c. 燃气罐装

脱碳后燃气进入燃气压缩机进行二次增压，最后由加气柱对罐车进行装填作业，进行罐装外售。

#### d. 沼气发电

脱硫脱碳后燃气一部分外售，另一部分进入发电机组进行发电。项目沼气经脱硫净化后进入内燃机组燃烧发电，项目生产和生活使用得电力均由厂区发电机组提供，本项目配备1台500kW沼气发电机组。根据建设单位提供资料，发电机组每日发电量不低

于8000kW·h。

### 三、产污环节分析

项目产污情况如下表2-15所示。

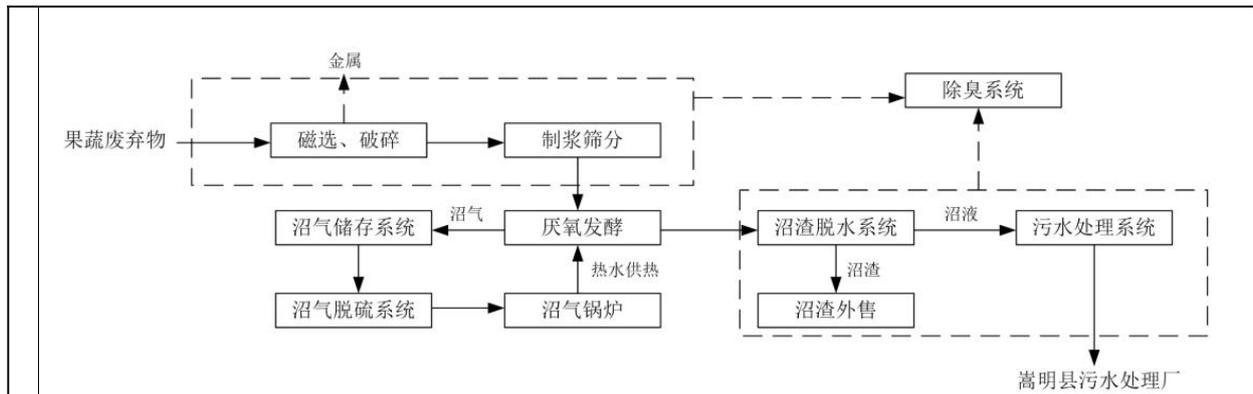
**表2-15 工程污染源及污染因子识别表**

产生节点	污染物	产排污环节	污染物种类	污染因子	产生特点
施工期	废气	表土剥离、施工机械、运输车辆	表土剥离扬尘、切割粉尘、汽车和施工机械设备尾气、装修废气	颗粒物、CO、NO <sub>x</sub> 等	间断
	噪声	施工过程	各类施工机械设备及运输车辆	75~95dB(A)	间断
	固体废弃物	设备安装	边角余料	一般固体废物	间断
施工人员		生活垃圾			
运营期	废气	食堂	食堂油烟	油烟	依托
		有机肥生产车间	生产废气	颗粒物、臭气浓度、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	连续
		液肥生产车间	生产废气	臭气浓度、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	连续
		园林绿化土生产车间	生产废气	颗粒物、臭气浓度、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	连续
		沼气发电车间	生产废气	颗粒物、NO <sub>x</sub>	连续
	废水	员工生活	生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	依托
		沼液	生产废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	依托
	噪声	设备运转	设备噪声	55~80dB(A)	连续
	固体废弃物	员工生活	生活垃圾	一般固体废物	间断
		废气处理	废布袋	/	连续
		设备维护	废机油空桶、沾染了废机油的手套抹布及废机油	危险废物	间断

与项目有关的原有环境问题

#### 一、本项目依托新苏润土环保科技（昆明）有限公司的基本情况

本项目为新建项目，项目位于云南省昆明市嵩明县小街镇花卉清水塘村大鸭塘山，项目占用新苏润土环保科技（昆明）有限公司预留空地建设，不新增占地面积，新苏润土环保科技（昆明）有限公司环保手续完善，新苏润土环保科技（昆明）有限公司已于2024年7月2日取得昆明市生态环境局嵩明分局《关于同意〈新苏润土环保科技（昆明）有限公司环境影响后评价报告〉备案的函》（嵩生环函【2024】2号）。已经取得排污许可证，许可证编号：91530127MA6K429Y9F001Q，有效期2023年08月03日至2028年08月02日。主要为废弃果蔬资源化综合利用。



**图2-4 新苏润土环保科技有限公司生产工艺流程图及产污节点图**

新苏润土环保科技有限公司已经建设1座隔油池，1座化粪池。隔油池容积为16m<sup>3</sup>，化粪池其中一座位于生活区，容积为61m<sup>3</sup>。

新苏润土环保科技有限公司约有职工63人，其人员生活污水产生量为1.20m<sup>3</sup>/d，本项目职工15人，现有隔油池完全能处理本项目产生的食堂废水。

新苏润土环保科技有限公司厂区内已完善雨污分流系统，初期雨水经雨水管网收集后排入污水处理站处置；生产废水、设备冲洗水及车间地坪冲洗水排入自建污水处理站；生活污水经化粪池处理达标后排入自建污水处理站，污水处理站污水由管道排入嵩明县污水处理厂，污水处理站在管道末端配有在线监测系统；现有6000m<sup>3</sup>事故池。

根据现有运营状况，生活污水和雨水收集池完全能处理新苏润土环保科技有限公司厂区内现有污水和雨水。

## 二、本项目情况

根据现场踏勘，本项目地块目前状态为预留空地，场地无原有污染情况及主要环境问题，不涉及原有环保责任纠纷问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

#### 一、环境空气质量现状

##### 1. 环境空气质量标准

项目位于云南省昆明市嵩明县小街镇花卉清水塘村大鸭塘山，项目区域环境空气质量功能区为二类区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求；氨、硫化氢参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；臭气浓度参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。标准限值见表3-1。

表3-1环境空气质量标准 单位：μg/m<sup>3</sup>

污染物项目	标准浓度限值			依据
	1小时平均	24小时平均	年平均	
TSP	-	300	200	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准
PM <sub>10</sub>	-	150	70	
氮氧化物	250	100	50	
二氧化硫	500	150	60	
氨	200	-	-	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）
硫化氢	10	-	-	
臭气浓度（无量纲）	20			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

##### 2. 区域达标分析

根据《嵩明县2024年环境质量状况公报》，2024年，全年环境空气质量有效监测354天，其中优204天，良150天，优良率为100%，质量综合指数为2.58。嵩明县环境空气质量能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准浓度限值。

项目排放特征污染物为TSP、PM<sub>10</sub>、二氧化硫、氮氧化物、氨、硫化氢、臭气浓度，其中TSP、PM<sub>10</sub>、二氧化硫、氮氧化物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准，氨和硫化氢参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中标准限值；臭气浓度参照《恶臭污染物排放标准》

(GB14554-93)。

### 3. 补充监测

为了进一步了解项目所在区域环境空气质量现状，本次评价新苏润土环保科技（昆明）有限公司委托云南天籁环保科技有限公司于2025年12月13日至16日对项目主要废气特征污染物TSP、总悬浮颗粒物、PM<sub>10</sub>、二氧化硫、氮氧化物、氨、硫化氢、臭气浓度进行了现状采样，具体监测情况如下：

①监测点位：下风向1个监测点G1；

②监测因子：TSP、PM<sub>10</sub>、二氧化硫、氮氧化物、氨、硫化氢、臭气浓度；

③监测频次：TSP、PM<sub>10</sub>、二氧化硫、氮氧化物连续3天，日均值；二氧化硫、氮氧化物、氨、硫化氢、臭气浓度每天4个时段，连续3天；

④采样时间：2025年12月13日~16日。

具体监测结果如下：

表3-2环境空气质量现状监测结果（单位：mg/m<sup>3</sup>）

项目	监测日期	监测时段	监测点位	浓度范围	标准值	最大占标率(%)	达标分析
TSP	2025.12.13~2025.12.16	日均值	厂区下风向	0.073~0.282	0.300	94%	达标
二氧化硫	2025.12.13~2025.12.16	日均值	厂区下风向	0.012~0.014	0.150	9%	达标
氮氧化物	2025.12.13~2025.12.16	日均值	厂区下风向	0.018~0.021	0.100	21%	达标
PM <sub>10</sub>	2025.12.13~2025.12.16	日均值	厂区下风向	0.074~0.082	0.150	55%	达标
氨	2025.12.13	小时值	厂区下风向	0.16~0.19	0.200	95%	达标
	2025.12.14	小时值	厂区下风向	0.17~0.19	0.200	95%	达标
	2025.12.15	小时值	厂区下风向	0.17~0.19	0.200	95%	达标
氮氧化物	2025.12.13	小时值	厂区下风向	0.031~0.035	0.250	14%	达标
	2025.12.14	小时值	厂区下风向	0.030~0.033	0.250	13%	达标
	2025.12.15	小时值	厂区下风向	0.033~0.037	0.250	15%	达标
二氧化硫	2025.12.13	小时值	厂区下风向	0.024~0.031	0.500	6%	达标
	2025.12.14	小时值	厂区下风向	0.025~0.034	0.500	7%	达标
	2025.12.15	小时值	厂区下风向	0.022~0.030	0.500	6%	达标

硫化氢	2025.12.13	小时值	厂区下风向	0.003~0.005	0.010	50%	达标
	2025.12.14	小时值	厂区下风向	0.004~0.005	0.010	50%	达标
	2025.12.15	小时值	厂区下风向	0.004~0.005	0.010	50%	达标
臭气浓度 (无量纲)	2025.12.13	小时值	厂区下风向	11~12	20	60%	达标
	2025.12.14	小时值	厂区下风向	12~13	20	65%	达标
	2025.12.15	小时值	厂区下风向	11~13	20	65%	达标

根据监测结果，项目所在地TSP、PM<sub>10</sub>、二氧化硫、氮氧化物质量现状浓度能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准要求，氨和硫化氢质量现状浓度能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中标准限值的要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级标准限值的要求。

## 二、地表水环境质量现状

项目区主要地表水为项目西南侧900m的清水塘水库和西北面400m的山心塘坝塘，属于果马河径流区，果马河为长江流域金沙江水系牛栏江支流。

根据《昆明市和滇中产业新区水功能区划(2011-2030年)》，牛栏江-滇池补水水源保护区(昆明部分)：属省级区划。河源至昆明与曲靖交界处，河长138.2km。其间的上游水库为嵩明坝子城乡生活、生产的重要供水水源地，总库容2912万m<sup>3</sup>，兴利库容2677万m<sup>3</sup>；流经嵩明大型灌区，在寻甸县境内昆明-曲靖界河长16.4km，该河段在昆明境内以农村经济为主。由于是牛栏江-滇池补水工程的上游河段，有特殊的水资源保护意义，故划分为水源保护区。其现状水质为III~IV类，规划水平年水质保护目标III类。

因此，项目区域地表水水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水标准。

项目所在区域为果马河径流区，果马河入牛栏江入河口位于牛栏江-四营水文站上游。根据嵩明县人民政府环境监测信息公开《嵩明县2024年环境质量状况公报》显示，2024年，牛栏江-四营水文站断面水质为III类，水质能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水体标准。

# 嵩明县2024年环境质量状况公报

发布时间：2025-05-20 10:55 字号：[ 大 中 小 ]

## 一、环境空气质量状况

全年环境空气质量有效监测354天，其中优204天，良150天，优良率为100%，质量综合指数为2.58。

## 二、水环境质量状况

- (1) 大石头水库平均水质为Ⅲ类。
- (2) 上游水库平均水质为Ⅴ类。
- (3) 八家村水库平均水质Ⅱ类。
- (4) 大冲河水库平均水质为Ⅱ类。
- (5) 西冲河水库平均水质为Ⅳ类。
- (6) 牛栏江-崔家庄断面平均水质为Ⅲ类。
- (7) 牛栏江-四营水文站断面平均水质为Ⅲ类。
- (8) 果马河-河湾闸断面平均水质为Ⅲ类。
- (9) 对龙河-官渡桥断面平均水质为Ⅲ类。
- (10) 杨林河-汇入牛栏江处断面平均水质为Ⅲ类。
- (11) 普沙河-汇入果马河前断面平均水质为Ⅱ类。
- (12) 匡郎河-汇入牛栏江前断面平均水质为Ⅲ类。
- (13) 肠子河-汇入牛栏江前断面平均水质为Ⅲ类。
- (14) 弥良河-汇入牛栏江前断面平均水质为Ⅳ类。

图3-1 项目引用水质状况结果一览表

## 三、声环境质量现状

项目位于云南省昆明市嵩明县小街镇花卉清水塘村大鸭塘山，根据嵩明县噪声功能区划，项目所在地区属于2类噪声区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

根据《嵩明县2024年环境质量状况公报》显示，区域环境噪声昼间总体水平等级为“二级”。道路交通噪声昼间强度等级为“一级”。声环境功能区噪声昼间、夜间达标率均为100%。因此，项目区域噪声质量现状昼间可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

根据现场踏勘，项目厂界外50m内不存在声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不开展声环境现状监测。

## 四、生态环境现状

本项目地处云南省昆明市嵩明县小街镇花卉清水塘村大鸭塘山，项目所在区域已规划为云南嵩明现代农业科技示范园工业用地，评价范围内未发现特殊生态敏感区、重要生态敏感区等生态环境保护目标，未发现珍稀濒危、重点保护野生动植物和地域性特有种分布，无国家级、省级保护野生动植物及区域狭域物种、古树名木分布。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，未进行生态现状调查。

### 五、地下水环境质量现状

项目区域厂界外500米范围内没有地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求，未开展地下水环境现状监测。

### 六、土壤环境质量现状

项目位于云南省昆明市嵩明县小街镇花卉清水塘村大鸭塘山，项目区域用地属于工业用地，执行《土壤环境质量建设用地 土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）表1中第二类用地筛选值标准，为了解项目区域内土壤环境质量现状，建设单位委托云南天籁环保科技有限公司于2025年12月12日对项目有机肥储存池选址中心点土壤进行监测，留作背景值。监测数据及监测结果见表3-3。

表3-3土壤质量现状监测结果（单位：mg/m<sup>3</sup>）

检测项目（单位）	检测结果	标准限值（mg/kg）	达标情况
采样层次	表层	/	/
采样深度（m）	0-0.2	/	/
土壤颜色	红棕色	/	/
pH（无量纲）	8.34	/	/
砷（mg/kg）	1.22	60	低于筛选值
镉（mg/kg）	0.60	65	低于筛选值
六价铬（mg/kg）	0.5L	5.7	低于筛选值
铜（mg/kg）	189	18000	低于筛选值
汞（mg/kg）	0.020	38	低于筛选值
镍（mg/kg）	84	900	低于筛选值
铅（mg/kg）	12.5	800	低于筛选值
四氯化碳（mg/kg）	2.1×10 <sup>-3</sup> L	2.8	低于筛选值
氯仿（mg/kg）	1.5×10 <sup>-3</sup> L	0.9	低于筛选值
氯甲烷（mg/kg）	3×10 <sup>-3</sup> L	37	低于筛选值
1,1-二氯乙烷（mg/kg）	1.6×10 <sup>-3</sup> L	9	低于筛选值
1,2-二氯乙烷（mg/kg）	1.3×10 <sup>-3</sup> L	5	低于筛选值
1,1-二氯乙烯（mg/kg）	8×10 <sup>-4</sup> L	66	低于筛选值
顺-1,2-二氯乙烯（mg/kg）	9×10 <sup>-4</sup> L	596	低于筛选值
反-1,2-二氯乙烯（mg/kg）	9×10 <sup>-4</sup> L	54	低于筛选值
二氯甲烷（mg/kg）	2.6×10 <sup>-3</sup> L	616	低于筛选值
1,2-二氯丙烷（mg/kg）	1.9×10 <sup>-3</sup> L	5	低于筛选值

1,1,1,2-四氯乙烷 (mg/kg)	1.0×10 <sup>-3</sup> L	10	低于筛选值				
1,1,2,2-四氯乙烷 (mg/kg)	1.0×10 <sup>-3</sup> L	6.8	低于筛选值				
四氯乙烯 (mg/kg)	8×10 <sup>-4</sup> L	53	低于筛选值				
1,1,1-三氯乙烷 (mg/kg)	1.1×10 <sup>-3</sup> L	840	低于筛选值				
1,1,2-三氯乙烷 (mg/kg)	1.4×10 <sup>-3</sup> L	2.8	低于筛选值				
三氯乙烯 (mg/kg)	9×10 <sup>-4</sup> L	2.8	低于筛选值				
1,2,3-三氯丙烷 (mg/kg)	1.0×10 <sup>-3</sup> L	0.5	低于筛选值				
氯乙烯 (mg/kg)	1.5×10 <sup>-3</sup> L	0.43	低于筛选值				
苯 (mg/kg)	1.6×10 <sup>-3</sup> L	4	低于筛选值				
氯苯 (mg/kg)	1.1×10 <sup>-3</sup> L	270	低于筛选值				
1,2-二氯苯 (mg/kg)	1.0×10 <sup>-3</sup> L	560	低于筛选值				
1,4-二氯苯 (mg/kg)	1.2×10 <sup>-3</sup> L	20	低于筛选值				
乙苯 (mg/kg)	1.2×10 <sup>-3</sup> L	28	低于筛选值				
苯乙烯 (mg/kg)	1.6×10 <sup>-3</sup> L	1290	低于筛选值				
甲苯 (mg/kg)	2.0×10 <sup>-3</sup> L	1200	低于筛选值				
间,对-二甲苯 (mg/kg)	3.6×10 <sup>-3</sup> L	570	低于筛选值				
邻-二甲苯 (mg/kg)	1.3×10 <sup>-3</sup> L	640	低于筛选值				
★2-氯苯酚 (mg/kg)	0.06L	2256	低于筛选值				
★硝基苯 (mg/kg)	0.09L	76	低于筛选值				
★苯胺 (mg/kg)	0.05L	260	低于筛选值				
★萘 (mg/kg)	0.09L	70	低于筛选值				
★苯并[a]蒽 (mg/kg)	0.1L	15	低于筛选值				
★蒽 (mg/kg)	0.1L	1293	低于筛选值				
★苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	0.2L	15	低于筛选值				
★苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	0.1L	151	低于筛选值				
★苯并[a]芘 (mg/kg)	0.1L	1.5	低于筛选值				
★茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	0.1L	15	低于筛选值				
★二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	0.1L	1.5	低于筛选值				
备注	1、“检出限+L”表示实测结果值小于方法检出限； 2、执行标准：参考《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1及表2中第二类用地筛选值标准； 3、★为分包项，分包单位为云南亚明环境监测科技有限公司，其资质证书编号是162512050197，分包报告编号是YM20251218004。						
根据监测结果，项目有机肥储存池选址中心点土壤质量现状浓度均低于《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1及表2中第二类用地筛选值标准。							
环境保护目标	<b>一、大气环境保护目标</b>						
	根据现场踏勘，项目厂界外500米范围内的大气环境保护目标为410m处交界村散户，无自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标。						
	环境空气保护目标见表3-4。						
<b>表3-4环境空气保护目标情况一览表</b>							
名称	坐标/m	保护对	保护内	环境	相对厂	距离厂址	执行标准

	经度	纬度	象	容	功能区	址方位	边界距离 (m)	
接界 村散 户	103° 5' 22.01218"	25° 22' 49.78935"	居民	25人	二类 区	西北侧	410	《环境空 气质量标 准》 (GB3095- 2012)二级 标准

注：1、环境保护目标坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置，相对厂界距离取距离项目厂址边界最近点的位置。

## 二、水环境保护目标

项目用地范围及附近不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、自然保护区、风景名胜区，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，以及水产种质资源保护区等敏感目标。

本项目最近地表水体为山心塘，位于项目区西侧420m处，地表水情况见表3-5。

表3-5地表水情况一览表

名称	位置	执行标准
山心塘	位于项目区西面420m处	GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准

## 三、声环境保护目标

厂界外50m范围内没有声环境保护目标。

## 四、其他环境保护目标

厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无生态环境保护目标。

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

## 一、废气

### 1、施工期废气排放标准

本项目施工期粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的无组织排放监控浓度限值，排放标准值详见表3-6。

表3-6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 <sup>3</sup> )
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

### 2、运营期废气排放标准

本项目有机肥生产车间、园林绿化土生产车间有组织颗粒物排放执行《大气污

染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2标准;沼气发电单元内燃机颗粒物、NO<sub>x</sub>执行《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)以其他气体为燃料的燃气轮机组标准;项目运营期厂界颗粒物《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2标准,执行排放标准值详见表3-7:

表3-7有组织废气排放标准

污染物项目	排气筒高度(m)	排放限值(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	污染物排放监控位置	周界外浓度最高点	执行标准
颗粒物	15	10	/	烟囱或烟道	1.0	《火电厂大气污染物排放标准》 (GB13223-2011) 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
二氧化硫	15	100	/			
氮氧化物	15	120	/			
颗粒物	15	120	1.75			

项目运营期无组织排放臭气、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S执行《恶臭污染物排放标准》(GB15554-93)表1二级标准;有组织臭气执行《恶臭污染物排放标准》(GB15554-93)表2标准限值,具体标准值见表3-8。

表3-8恶臭污染物排放标准

污染物	有组织排放标准		无组织排放限值
	排气筒高度(m)	排放速率(kg/h)	
臭气浓度(无量纲)	15	标准值(无量纲) 2000	20
NH <sub>3</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	15	4.9	1.5
H <sub>2</sub> S(mg/m <sup>3</sup> )	15	0.33	0.06

## 二、噪声

### 1、施工期噪声

施工期噪声排放执行GB12523-2025《建筑施工噪声排放标准》,见表3-9。

表3-9《建筑施工噪声排放标准》 单位: dB(A)

昼间	夜间
70	55

### 2、运营期噪声

运营期项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准,标准限值见表3-10。

表3-10工业企业厂界环境噪声排放标准单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50

### 三、废水

#### 1、运营期排放标准

项目生产过程中不使用水，生产废水主要为尾菜沼液，生活污水进入化粪池处理，运营期废水依托新苏润土环保科技（昆明）有限公司自建污水处理站处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中A等级标准，经新苏润土环保科技（昆明）有限公司已建的排污专管排入嵩明县第一污水处理厂，标准值见表3-11。

表3-11污水综合排放标准 单位：mg/L(pH值无量纲)

标准类别	pH值	COD	SS	BOD <sub>5</sub>	动植物油	NH <sub>3</sub> -N	T-P
GB8978-1996三级标准	6~9	≤500	≤400	≤300	≤100	/	/
GB/T31962-2015	6.5~9.5	≤500	≤400	≤350	≤100	45	8

运营期废水经项目自建污水处理站处理后回用作厂区绿化用水的，执行《城市污水再生利用绿地灌溉水质》(GB/T25499-2010)中规定的限值，具体标准值见下表3-12。

表3-12《城市污水再生利用绿地灌溉水质》

标准类别	GB/T25499-2010
pH值（无量纲）	6.0~9.0
BOD <sub>5</sub> （mg/L）	≤20
色度（度）	≤30
铁（mg/L）	≤1.5
氯化物（mg/L）	≤250
NH <sub>3</sub> -N（mg/L）	≤20
浊度（NTU）	5（非限制性绿地） 10（限制性绿地）
蛔虫卵数（个/L）	1（非限制性绿地） 2（限制性绿地）
溶解性总固体（mg/L）	≤500
阴离子表面活性剂（mg/L）	≤1.0
粪大肠菌群（个/L）	200（非限制性绿地） 10（限制性绿地）
总余氯（mg/L）	0.2≤管网末端≤0.5
嗅	无不快感

### 四、固废

#### 1、一般工业固废

生产过程中产生的一般工业固废处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关标准要求。

#### 2、危险固废

项目在生产过程中会产生少量废机油、废含油棉纱、手套等均属危险废物，其产生的危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定，同时其收集、运输、包装等必须符合《危险废物污染防治技术政策》。

总量控制指标

根据《“十四五”期间全国主要污染物排放总量控制计划》：“十四五”期间国家对VOCs、NO<sub>x</sub>、COD及NH<sub>3</sub>-N四种主要污染物实行排放总量控制管理。

废水：项目生产过程中不使用水，生活污水与生产废水处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准后经排污专管进入嵩明县第一污水处理厂处理，总量计入新苏润土环保科技（昆明）有限公司全厂允许排放总量。

废水量：396m<sup>3</sup>/a。COD：0.1285t/a，BOD<sub>5</sub>:0.0648t/a，TN：0.0195t/a，NH<sub>3</sub>-N：0.0198t/a，TP：0.0030t/a，动植物油：0.0111t/a，SS：0.0683t/a。

废气：废气量：23760万m<sup>3</sup>/a。有组织废气NH<sub>3</sub>排放量：4.604t/a、H<sub>2</sub>S排放量：0.634t/a、颗粒物：1.191t/a、NO<sub>x</sub>：7.672t/a；无组织废气NH<sub>3</sub>排放量：24.230t/a、H<sub>2</sub>S排放量：3.339t/a、颗粒物：0.900t/a。

固体废物：项目固体废物主要有收尘灰、废含油棉纱、手套、废机油。收尘灰经收集后回用于有机肥生产，废布袋经收集后外售给可回收利用的单位；废机油、废含油棉纱、手套分类收集后委托有危险废物处理资质的单位外运处置，固体废物处置率为100%。

## 四、主要环境影响和保护措施

### 一、施工期大气污染防治措施

项目建设过程中不同施工阶段所采用的施工方式不一样：在土石方阶段以机械施工为主，人力施工为辅，主要使用推土机、挖掘机等；在主体结构阶段机械施工及人力施工各占一半，主要使用混凝土输送泵、切割机、电焊机等；材料运送主要使用提升机，在装修阶段以人力施工为主，机械施工为辅，使用的机械包括电钻、角向磨光机等。

本项目使用商品混凝土，施工场地位于新苏润土环保科技（昆明）有限公司厂区预留空地，周边配套齐全，交通便利。施工人员总数20人，均为周边村庄居民，不在建筑工地食宿；厕所使用新苏润土环保科技（昆明）有限公司已经建成的厂区公共厕所。

项目施工期间产生的主要污染物为施工机械噪声、运输车辆汽车尾气、地面扬尘、建筑垃圾及少量施工废水，建设项目施工工艺流程见图4-1。

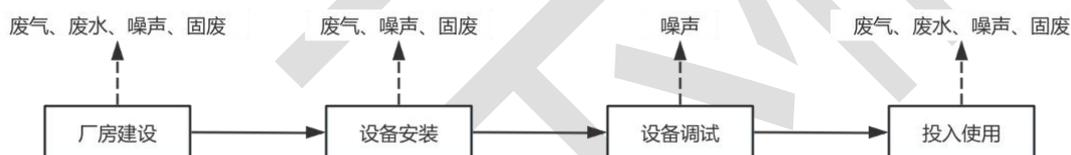


图4-1 建设项目施工工艺流程图

### 1、施工扬尘污染防治措施

项目施工期对环境空气影响的主要污染物为粉尘。

在项目各构筑物建设时需进行场地开挖、平整、地基处理等，才能进行地面建筑，需要运输废土、石和建筑材料等。施工扬尘主要产生于土石方运送、挖掘地基、地面建筑结构、土建施工以及建筑材料的运输和堆放等过程，扬尘量与施工作业方式及气象条件有密切关系，难以定量。

通过施工粉状物料运输车辆采取封闭措施，施工物料堆放在室内，必要时进行洒水降尘等措施，对周围环境空气的影响范围很小。

### 2、施工机械废气污染防治措施

施工过程中会产生少量机械废气，属无组织排放，由于工程量小，施工期较短，产生量很小。通过大气稀释扩散，且随着施工活动的结束，施工机械废气对环境空气的影响也随之结束。

### **3、运输车辆污染防治措施**

施工过程中运输设备等会产生少量运输车辆尾气，施工车辆尾气等通过大气稀释扩散以无组织形式排放，且随着施工活动的结束，施工机械废气对环境空气的影响也随之结束。

### **4、施工焊接烟尘污染防治措施**

项目在设备安装过程中使用电焊机等设备，在设备使用过程中，会产生一定的焊接废气。焊接废气属无组织排放，产生量较小，其主要污染物为烟尘。对周围环境产生的影响较小。

## **二、施工期废水污染防治措施**

### **1、施工人员生活废水**

项目施工期的施工人员平均约20人，均为周边村庄居民，施工人员不在项目区食宿，主要为清洗废水，依托现有化粪池处理后进入污水管网，最终进入嵩明县第一污水处理厂处理。

### **2、施工废水**

施工废水主要来自于施工过程土石方开挖时可能因降水等原因产生水土流失，施工建材运输车辆轮胎清洗产生的少量施工废水。本环评要求建设单位对施工期废水集中收集沉淀处理后用于施工场地洒水降尘，不外排。类比类似项目，施工废水的产生量约为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，沉淀池容积按照3天的储量计算，沉淀时间不小于48小时，沉淀池容积为 $5\text{m}^3$ 。

### **3、雨季地表径流**

雨天地表径流含有大量泥沙，在施工区域周边设置临时截排水沟和临时沉淀池，收集雨水径流使其经沉淀池处理后，回用于施工过程或施工现场洒水降尘。

## **三、施工期噪声污染防治措施**

项目施工噪声主要来源于车辆运输、施工焊接及安装，噪声源强一般在 $85\sim 95\text{dB}(\text{A})$ 之间，其特点为随机性、不连续性和不规律性。项目夜间不施工，施工期采取低噪声机械设备、合理安排施工时间、合理安排运输路线和运输时间、限

制车辆车速、加强施工管理等措施。施工场界可满足《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2025），即昼间<70dB(A)的限值要求。施工噪声对于区域噪声环境质量的影响是短暂的，其噪声影响随着施工期的结束而结束。

#### 四、施工期固废污染防治措施

##### 1、生活垃圾

项目施工期施工人员20人，工期24个月，均不在项目区食宿，每人每天生活垃圾产生量按0.2kg计，则施工期生活垃圾产生量为2.92t。本项目施工期生活垃圾多为果皮、纸屑和塑料袋等，收集于垃圾桶内，定期运往环卫部门指定地点，由环卫部门清运处置。

##### 2、建筑垃圾

项目施工过程中还将有建筑垃圾产生，产生量约0.04m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>，项目本次工程新增建筑面积9800m<sup>2</sup>，则建筑垃圾产生量为392m<sup>3</sup>，根据《昆明市人民政府办公厅》昆明政办[2011]88号文件，建筑垃圾由具备资质的建筑垃圾承运企业运输至建筑垃圾消纳处置场。

##### 3、土石方

本项目建设场地为企业预留空地，已经进行过平整，不需要开挖土石方，仅做表土剥离约2000m<sup>3</sup>，在场地内规划临时堆渣场，临时对渣委托有资质的土石方运输车辆运输至合法弃土消纳场处置。

项目施工过程中产生的各类固废均可得到合理处置，处置率100%，对环境的影响较小。

#### 一、废气

根据现场踏勘、《新苏润土环保科技（昆明）有限公司环境影响后评价报告》及《关于同意〈新苏润土环保科技（昆明）有限公司环境影响后评价报告〉备案的函》，厌氧发酵、沼渣处理（固液分离）工段已建设完成，且环保手续完善。本次环评评价内容主要包含有机肥生产、液肥生产、园林绿化土生产、沼气提纯及沼气发电。

本项目废气主要为恶臭气体（臭气浓度、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S）、颗粒物、NO<sub>x</sub>。废气污染物产排情况见表4-1。

表4-1 项目废气污染物产排情况表

排放形	产污位置	污染物	污染物产生总	集气口收集率	产生量t/a	处理措施	处理效	排放量t/a	去向	排放标准	
										标准名称	浓度限值

运营期环境保护措施

式	名称	量t/a				率																									
有组织废气	DA001	NH <sub>3</sub>	484.608	95%	460.378	“化学洗涤塔+碱洗塔+氧化塔”	99%	4.604	大气环境	《恶臭污染物排放标准》(GB15554-93)表1二级标准	NH <sub>3</sub> 排放速率 4.9kg/h; H <sub>2</sub> S排放速率 0.33kg/h																				
		H <sub>2</sub> S	66.774	95%	63.435		99%	0.634																							
	DA002	颗粒物	11.84	90%	10.656	袋式除尘器	90%	0.213		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	有组织颗粒物: 120mg/m <sup>3</sup> , 排放速率1.75kg/h																				
	DA003	颗粒物	44.4	90%	39.960	袋式除尘器	90%	0.799		《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)	有组织颗粒物: 10mg/m <sup>3</sup> ; 有组织NO <sub>x</sub> : 120mg/m <sup>3</sup>																				
	DA004	颗粒物	0.161	100%	0.161	/	/	0.161		《恶臭污染物排放标准》(GB15554-93)表1二级标准	NH <sub>3</sub> 排放浓度 1.5mg/m <sup>3</sup> ; H <sub>2</sub> S排放浓度 0.06mg/m <sup>3</sup>																				
NO <sub>x</sub>		7.672	100%	7.672	/	/	7.672																								
无组织废气	NH <sub>3</sub>		24.230		24.230			24.230	《恶臭污染物排放标准》(GB15554-93)表1二级标准	无组织颗粒物: 1.0mg/m <sup>3</sup>																					
	H <sub>2</sub> S		3.339		3.339			3.339																							
	颗粒物		5.624		5.624	粉尘控制措施属于围挡(控制效率60%), 堆场类型参照半敞开式(控制效率60%)		0.900			《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)																				
合计	NH <sub>3</sub>		508.838		484.608			28.834																							
	H <sub>2</sub> S		70.113		66.774			3.973																							
	颗粒物		62.025		56.401			2.073																							
	NO <sub>x</sub>		7.672		7.672			7.672																							
<p><b>1、排放口基本情况</b></p> <p>排放口基本情况见表 4-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表4-2 排放口基本情况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th rowspan="2">排气筒坐标</th> <th colspan="2">排气筒</th> <th colspan="2">烟气</th> <th rowspan="2">年排放小时数</th> <th rowspan="2">排放口类型</th> </tr> <tr> <th>高度</th> <th>内径</th> <th>温度</th> <th>排气量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>												名称	排气筒坐标	排气筒		烟气		年排放小时数	排放口类型	高度	内径	温度	排气量								
名称	排气筒坐标	排气筒		烟气		年排放小时数	排放口类型																								
		高度	内径	温度	排气量																										

		[m]	[m]	[°C]	[m/s]		
臭气处理系统DA001	103°5'39.248"E,25°22'44.638"N	15	1.1	30		7920	一般排放口
有机肥生产车间DA002	103°5'42.550"E,25°22'47.177"N	15	0.4	25	11.06	7920	一般排放口
园林绿化土生产车间DA003	103°5'42.531"E,25°22'45.737"N	15	0.4	25	11.06	7920	一般排放口
沼气发电车间DA004	103°5'40.542"E,25°22'48.284"N	15	0.8	50	11.05	7920	一般排放口

## 2、有组织污染物产排情况

(1) 有机肥生产车间有组织废气(排气筒DA001、DA002)

### ①产生情况

恶臭主要产生在有机肥混拌及固液分离等环节。恶臭主要成分为NH<sub>3</sub>和H<sub>2</sub>S，刺激人的嗅觉器官，引起人的厌恶或不愉快。NH<sub>3</sub>为无色气体，有强烈的刺激气味嗅觉阈值为0.1ppmH<sub>2</sub>S为无色气体，有恶臭和毒性，具有臭鸡蛋气味，其嗅觉阈值为0.0005ppm。

该生产工段产生的恶臭量参考《除臭菌株对NH<sub>3</sub>和H<sub>2</sub>S释放及物质转化的影响》（农业环境科学学报，2011年第3期30卷），不投加除臭菌剂的日最大排放系数为：NH<sub>3</sub>：1.893g/kg·产品，H<sub>2</sub>S：260.84mg/kg·产品，本生产工段产品为3.2万吨固体肥及0.4万吨营养液，则恶臭NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S最大产生量分别为：68.148t/a、9.390t/a。

分离沼渣加工在有机肥生产车间内进行，主要将秸秆进行粉碎，将秸秆及沼渣按照一定比例搅拌混合，本次环评参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《2625 有机肥料及微生物肥料制造行业系数手册》中“混配/混配造粒”产污系数对生产产生的颗粒物进行源强核算，取370g/t·产品，则本项目设计混配有有机肥生产能力为3.2万吨/年，则颗粒物产量约为11.84t。

### ②治理措施

本项目有机肥生产车间厂房密闭，仅保留进出口，生产车间设置集气罩（收集率为95%），恶臭气体通过集气罩管道进入已建除臭系统（除臭效率99%）处理后通过25m排气筒（DA001）外排。项目有机肥生产车间年运行330d、24h/天，7920h/a，有机肥处理车间配套风机风量为5000m<sup>3</sup>/h，则项目恶臭NH<sub>3</sub>的排放量为0.647t/a，排放速率为0.082kg/h，排放浓度16.349mg/m<sup>3</sup>；H<sub>2</sub>S的排放量为0.089t/a，排放速率为0.011kg/h，排放浓度5.681mg/m<sup>3</sup>。

混拌、破碎单元设备上方集气罩（收集率为90%）收集后通过袋式除尘器（去除

率98%)处理后通过1根15m高排气筒(DA002)外排。则项目颗粒物的排放量为0.213t/a,排放速率为0.027kg/h,排放浓度5.382mg/m<sup>3</sup>。

### (2) 液肥生产车间有组织废气(排气筒DA001)

#### ①产生情况

恶臭产生在液肥全生产环节,本项目有液肥生产车间厂房密闭,仅保留进出口,微负压设计。该生产工段产生的恶臭量参考《除臭菌株对NH<sub>3</sub>和H<sub>2</sub>S释放及物质转化的影响》(农业环境科学学报,2011年第3期30卷),不投加除臭菌剂的日最大排放系数为: NH<sub>3</sub>: 1.893g/kg·产品, H<sub>2</sub>S: 260.84mg/kg·产品,本生产工段产品为10万吨液肥,则恶臭NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S最大产生量分别为: 189.3t/a、26.084t/a。

#### ②治理措施

本项目液肥生产车间厂房密闭,仅保留进出口,仅保留进出口,生产车间设置集气罩(收集率为95%),恶臭气体通过集气罩管道进入已建除臭系统(除臭效率99%)处理后通过25m排气筒(DA001)外排。项目液肥生产车间年运行330d、24h/天,7920h/a,液肥处理车间配套风机风量为5000m<sup>3</sup>/h,则项目恶臭NH<sub>3</sub>的排放量为1.798t/a,排放速率为0.227kg/h,排放浓度45.413mg/m<sup>3</sup>; H<sub>2</sub>S的排放量为0.248t/a,排放速率为0.031kg/h,排放浓度6.258mg/m<sup>3</sup>。

### (3) 园林绿化土生产车间有组织废气(排气筒DA001、DA003)

恶臭主要产生在混拌等环节。该生产工段产生的恶臭量参考《除臭菌株对NH<sub>3</sub>和H<sub>2</sub>S释放及物质转化的影响》(农业环境科学学报,2011年第3期30卷),不投加除臭菌剂的日最大排放系数为: NH<sub>3</sub>: 1.893g/kg·产品, H<sub>2</sub>S: 260.84mg/kg·产品,本生产工段产品为12万吨园林绿化土,则恶臭NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S最大产生量分别为: 227.16t/a、31.30t/a。

分离后的沼渣与生活污水处理厂污泥进行混拌,本次环评参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《2625 有机肥料及微生物肥料制造行业系数手册》中“混配/混配造粒”产污系数对生产产生的颗粒物进行源强核算,取370g/t·产品,则本项目设计混配有机肥生产能力为12万吨/年,则颗粒物产量约为44.4t。

#### ②治理措施

本项目园林绿化土生产车间厂房密闭,仅保留进出口,仅保留进出口,生产车间设置集气罩(收集率为95%),恶臭气体通过集气罩管道进入已建除臭系统(除臭效率99%)处理后通过25m排气筒(DA001)外排。项目有机肥生产车间年运行330d、24h/天,7920h/a,园林绿化土生产车间配套风机风量为5000m<sup>3</sup>/h,则项目恶臭NH<sub>3</sub>的

排放量为2.158t/a，排放速率为0.272kg/h，排放浓度54.495mg/m<sup>3</sup>；H<sub>2</sub>S的排放量为0.297t/a，排放速率为0.038kg/h，排放浓度7.509mg/m<sup>3</sup>。

混拌工段废气设置集气罩收集（收集率为90%），经袋式除尘器（去除率98%）处理后，统一经15m高排气筒（DA003）排放。则项目颗粒物的排放量为0.799t/a，排放速率为0.101kg/h，排放浓度20.182mg/m<sup>3</sup>。

#### （4）沼气发电有组织废气（排气筒DA004）

##### ①产生情况

项目在沼气进入发电机组前端采取了脱硫工艺对沼气中H<sub>2</sub>S进行处理，根据云南省燃气计量检测所《测试报告》（委计量所1907-026）燃气成分主要为二氧化碳、氧气、氮气及甲烷。项目沼气发电工段主要废气污染物为发电机组产生的颗粒物、NO<sub>x</sub>。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《4417生物质能发电行业行业系数手册》对生产产生的废气污染物进行源强核算，NO<sub>x</sub>产物系数取2.74×10<sup>-3</sup>kg/m<sup>3</sup>-原料；颗粒物产物系数取5.75×10<sup>-5</sup>kg/m<sup>3</sup>-原料，本项目使用所有沼气体积为280万m<sup>3</sup>，则该生产环节中NO<sub>x</sub>产生量为7.672t/a；颗粒物产生量为0.161t/a。

##### ②治理措施

沼气发电项目燃烧沼气属于清洁能源，产生污染物直接通过发电机组排气筒DA004排放，排气筒设置风机风量为20000m<sup>3</sup>/h，项目沼气发电NO<sub>x</sub>产生量为7.672t/a，排放速率为0.969kg/h，排放浓度48.43mg/m<sup>3</sup>；颗粒物产生量为0.161t/a，排放速率为0.020kg/h，排放浓度1.016mg/m<sup>3</sup>。

表4-7 有组织污染物产生情况一览表

产污环节	污染物	产生量 (t/a)	有组织产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	防治措施	有组织排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
有机肥生产车间	NH <sub>3</sub>	68.148	64.741	24.523	“化学洗涤塔+碱洗塔+氧化塔”	0.647	0.082	16.349
	H <sub>2</sub> S	9.39	8.921	3.379		0.089	0.011	2.253
	颗粒物	11.84	10.656	4.036	袋式除尘器	0.213	0.027	5.382
液肥生产车间	NH <sub>3</sub>	189.3	179.835	68.119	“化学洗涤塔+碱洗塔+氧化塔”	1.798	0.227	45.413
	H <sub>2</sub> S	26.084	24.780	9.386		0.248	0.031	6.258
园林绿化土生产车间	NH <sub>3</sub>	227.16	215.802	81.743	“化学洗涤塔+碱洗塔+氧化塔”	2.158	0.272	54.495
	H <sub>2</sub> S	31.3	29.735	11.263		0.297	0.038	7.509
	颗粒物	44.4	39.960	15.136	袋式除尘器	0.799	0.101	20.182

### 3、无组织废气污染物产排情况

#### (1) 有机肥生产车间

有机肥生产车间厂房密闭，仅保留进出口，生产车间设置集气罩（收集率为95%）未收集NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S气体以无组织形式排放。则项目有机肥生产车间NH<sub>3</sub>的产生量为3.407t/a，产生速率为0.430kg/h；H<sub>2</sub>S产生量分别为0.470t/a，产生速率为0.059kg/h，扩散到大气环境。

混拌工段废气设置集气罩收集（收集率为90%），未收集颗粒物以无组织形式排放。则项目有机肥生产车间无组织颗粒物的产生量为1.184t/a，产生速率为0.149kg/h，经厂房阻隔后扩散到大气环境。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表2固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册附录4、附录五，本项目粉尘控制措施属于围挡（控制效率60%），堆场类型参照半敞开式（控制效率60%），则有机肥生产车间无组织颗粒物排放量为0.189t/a，排放速率为0.024kg/h。

#### (2) 液肥生产车间

液肥生产车间厂房密闭，仅保留进出口，生产车间设置集气罩（收集率为95%）未收集NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S气体以无组织形式排放。则项目液肥生产车间NH<sub>3</sub>的产生量为9.465t/a，产生速率为1.195kg/h；H<sub>2</sub>S产生量分别为1.304t/a，产生速率为0.165kg/h，扩散到大气环境。

#### (3) 园林绿化土生产车间

园林绿化土生产车间厂房密闭，仅保留进出口，生产车间设置集气罩（收集率为95%）未收集NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S气体以无组织形式排放。则项目园林绿化土生产车间NH<sub>3</sub>的产生量为11.358t/a，产生速率为1.434kg/h；H<sub>2</sub>S产生量分别为1.565t/a，产生速率为0.198kg/h，扩散到大气环境。

混拌工段废气设置集气罩收集（收集率为90%），未收集颗粒物以无组织形式排放。则项目园林绿化土生产车间无组织颗粒物的产生量为4.44t/a，产生速率为0.561kg/h，经厂房阻隔后扩散到大气环境。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表2固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册附录4、附录五，本项目粉尘控制措施属于围挡（控制效率60%），堆场类型参照半敞开式（控制效率60%），则园林绿化生产车间无组织颗粒物排放量为0.710t/a，排放速率为0.0090kg/h。

表4-7 无组织污染物产生情况一览表

产污环节	污染物	产生量 (t/a)	无组织产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	防治措施	无组织排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)

有机肥生产车间	NH <sub>3</sub>	68.148	3.407	0.430	/	3.407	0.430
	H <sub>2</sub> S	9.39	0.470	0.059	/	0.470	0.059
	颗粒物	11.84	1.184	0.149	厂房阻隔效率60%；堆场类型参照半敞开式（控制效率60%）	0.189	0.024
液肥生产车间	NH <sub>3</sub>	189.3	9.465	1.195	/	9.465	1.195
	H <sub>2</sub> S	26.084	1.304	0.165	/	1.304	0.165
园林绿化土生产车间	NH <sub>3</sub>	227.16	11.358	1.434	/	11.358	1.434
	H <sub>2</sub> S	31.3	1.565	0.198	/	1.565	0.198
	颗粒物	44.4	4.440	0.561	厂房阻隔效率60%；堆场类型参照半敞开式（控制效率60%）	0.710	0.090

### 3、废气治理措施及可行性分析

#### (1) 废气治理措施

表 4-3 项目营运期废气产生类别及治理措施一览表

产生部位	废气种类	治理措施	排放方式
有机肥生产车间	颗粒物、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	生产车间设置集气罩，恶臭气体通过集气罩管道进入已建除臭系统处理后通过25m排气筒（DA001）外排；混拌、破碎单元设备上方案集气罩收集后通过袋式除尘器处理后通过1根15m高排气筒（DA002）外排。	有组织排放（DA001、DA002）
液肥生产车间	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	生产车间设置集气罩，恶臭气体通过集气罩管道进入已建除臭系统处理后通过25m排气筒（DA001）外排。	有组织排放（DA001）
园林绿化土生产车间	颗粒物、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	恶臭气体通过集气罩管道进入已建除臭系统处理后通过25m排气筒（DA001）外排；混拌工段废气设置集气罩收集，经袋式除尘器处理后，统一经15m高排气筒（DA003）排放。	有组织排放（DA001、DA003）
沼气发电车间	颗粒物、NO <sub>x</sub>	/	有组织排放（DA004）

#### (2) 可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-201)“4.5.2.1废气产排污环节、污染物种类、排放形式及污染治理设施”，颗粒物采用袋式除尘器处理及恶臭（NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度）使用“化学洗涤塔+碱洗塔+氧化塔”处理是可行的，见下表4-4。

表4-4《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-201)工业排污单位废气污染防治可行技术一览表

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	排放方式	污染防治措施		排放口类型
					污染防治措施	是否为技	

					名称及工艺	术可行	
有机肥生产车间、液肥生产车间、园林绿化土生产车间	暂存、混拌、破碎及筛分工	颗粒物：混拌、破碎及筛分工段；恶臭：全生产过程	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	有组织 无组织	水吸、吸收、氧化、活性炭吸附、过滤、其他	是	一般排放口
	混拌、破碎及筛分工		颗粒物	有组织 无组织	袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他	是	一般排放口

根据《袋式除尘工程通用技术规范》(HJ 2020-2012)中“6.2.8集气罩应能实现对烟气(尘)的捕集效果，捕集率不低于：a)密闭罩100%；b)半密闭罩95%；c)吹吸罩90%；d)屋顶排烟罩90%；e)含有毒有害、易燃易爆污染源控制装置100%”，本项目生产颗粒物经设备上方集气罩收集后通过废气收集管至袋式除尘器处理后通过根15m高排气筒排放，属于吹吸罩，收集效率按照90%计算。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《2625 有机肥料及微生物肥料制造行业系数手册》中“2625有机肥及微生物肥制造行业系数表”“混配/混配造粒”末端治理技术为袋式除尘，其治理技术平均去除率为98%。

新苏润土环保科技（昆明）有限公司已建成运行项目设置化学洗涤工艺处理臭气，废气经碱洗塔及氧化塔处理后由25m排气筒排放。参照新苏润土环保科技（昆明）有限公司《废气果蔬资源化项目预处理及水处理技改工程环境影响报告报告表》及《新苏润土环保科技（昆明）有限公司环境影响后评价报告》该恶臭处理系统去除率为99%。目前已运行部分尾菜（预处理、发酵、分离）处理能为40万t/a。根据自行监测报告，臭气浓度、氨、硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB15554-93）表2限值要求。

综上，项目设置废气处理措施均采用较为成熟的处理工艺，废气处理措施参数设置较合理，具有可行性。

#### （2）无组织废气处理措施

本项目采取的废气无组织控制措施如下：

①本项目生产时，尽可能对生产工序进行密闭。定期检查集气设施正常运行，保证NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S的废气收集率在95%以上，颗粒物的废气收集率在90%以上，以此减少无组织废气的产生量。

②按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求，原辅料存储在对应生产车间内，生产过程中产生的一般工业固废存在于暂存间时进行防雨、防风、防渗等三防措施，并及时处理。

③制定严格的规章制度，明确员工责任制度。在事故情况下，采取及时有效的措施，避免对周边大气环境的影响。

#### 4、环境影响分析

##### (1) 达标分析

项目生产加工车间排气筒排放情况及污染物达标分析情况见下表：

表4-5废气排放源及达标排放情况

编号	污染物名称	排气筒高度/m	排放情况		标准限值		执行标准	是否达标
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放速率kg/h	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放速率kg/h		
DA001	NH <sub>3</sub>	15	116.257	0.581	/	4.9	《恶臭污染物排放标准》(GB15554-93)	达标
	H <sub>2</sub> S	15	16.019	0.080	/	0.33		达标
DA002	颗粒物	15	5.382	0.027	120	1.75	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	达标
DA003	颗粒物	15	20.182	0.101	120	1.75		达标
DA004	颗粒物	15	1.016	0.020		10	《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)	达标
	氮氧化物	15	48.43	0.969		120		达标

根据上表可知，项目有机肥生产车间、园林绿化土生产车间有组织颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2标准；有机肥生产车间、液肥生产车间、园林绿化土生产车间NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S满足《恶臭污染物排放标准》(GB15554-93)表2标准限值；有机肥生产车间、液肥生产车间、园林绿化土生产车间颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准限值；沼气发电单元内燃机颗粒物、NO<sub>x</sub>满足《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）以其他气体为燃料的燃气轮机组标准。

##### (2) 废气风量和排气筒高度合理性分析

项目NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S废气收集风机风量为25000m<sup>3</sup>/h，收集处理后通过25m排气筒（DA001）排放，DA001排气筒内径均为1.1m，气体流速均为11.06m/s。

项目有机肥生产车间及园林绿化土生产车间颗粒物废气收集风机风量均为5000m<sup>3</sup>/h，收集处理后分别通过15m排气筒（DA002、DA003）排放，DA002、

DA003排气筒内径均为0.4m，气体流速均为11.06m/s。

沼气发电项目排气筒（DA004）设置风机风量为20000m<sup>3</sup>/h，DA001排气筒内径均为0.8m，气体流速均为11.05m/s。

项目周边200m半径范围内最高建筑为15m，有机肥生产车间及园林绿化土生产车间排气筒高度为15m，排气筒高度设置不满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“高出周围200米半径范围的建筑5米以上”的要求，故有机肥生产车间（DA002）及园林绿化土生产车间排气筒（DA003）排放速率标准值严格50%执行。同时废气排放流速均满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中流速宜取10m/s-15m/s的要求，因此，项目废气处理措施风机风量和排气筒设置合理。

### 5、非正常情况污染物排放情况

项目颗粒物、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S废气非正常排放的因素和环节较多，主要与治理设施不能正常运转有关。项目大气非正常排放情况主要考虑袋式除尘器设施及除臭系统处理设施出现故障，导致废气净化效率降至设计指标的50%，持续时间按1h计，则非正常排放情况下污染物产生及排放情况详见下表。

表4-8 项目非正常排放量核算表

非正常排放原因	排污环节	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	单次非正常排放量/kg	年发生频次/次	应对措施
袋式除尘器出现故障或破损，去除效率降为50%	有机肥生产车间	颗粒物	0.747	1	0.747	1~2次	装置应定期进行维护和管理。若发生非正常排放，应立即检修。
	园林绿化土生产车间	颗粒物	2.803	1	2.803	1~2次	
除臭系统，去除效率降为50%	有机肥生产车间	NH <sub>3</sub>	4.302	1	4.302	1~2次	
		H <sub>2</sub> S	0.593	1	0.593	1~2次	
	液肥生产车间	NH <sub>3</sub>	11.951	1	11.951	1~2次	
		H <sub>2</sub> S	1.647	1	1.647	1~2次	
	园林绿化土生产车间	NH <sub>3</sub>	14.341	1	14.341	1~2次	
		H <sub>2</sub> S	1.976	1	1.976	1~2次	

由上可知，非正常情况下，各废气较正常排放时排放量较高，对区域环境有一定影响。为避免废气污染对厂内员工、周围环境造成影响，建设单位日常运行期间应对废气收集处理设施进行维护和管理，杜绝非正常排放。若发生非正常排放，立即停产检修，找出非正常排放的来源。

### 6、自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）项目投产后，建设单位定期委托有资质的检测（监）测机构代其开展自行监测，项目废气监测计划具体如下表所示。

表4-9项目废气自行监测计划

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
有组织废气	DA001	臭气浓度、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		颗粒物		GB16297-1998《大气污染综合排放标准》
	DA002	颗粒物	1次/年	
	DA003	颗粒物	1次/年	
	DA004	颗粒物、NO <sub>x</sub>	1次/年	《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）
无组织废气	厂界	颗粒物	1次/年	GB16297-1998《大气污染综合排放标准》
		臭气浓度、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

## 7、大气环境影响分析结论

根据上述分析可知，项目有组织颗粒物通过袋式除尘器处理；有机肥生产车间、液肥生产车间、园林绿化土生产车间NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S经过除臭系统收集处理后，项目有机肥生产车间、园林绿化土生产车间有组织颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2标准；有机肥生产车间、液肥生产车间、园林绿化土生产车间NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S满足《恶臭污染物排放标准》（GB15554-93）表2标准限值；沼气发电单元内燃机颗粒物、NO<sub>x</sub>满足《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）以其他气体为燃料的燃气轮机组标准。

未被收集部分废气以无组织的形式扩散到大气中，该部分无组织臭气浓度、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1排放限值；无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2标准。经分析，项目产生的废气通过各环保措施后均能达标排放，对外环境影响较小。

项目位于环境空气质量达标区，项目所在区域环境质量现状均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；项目距离最近的保护目标为位于项目西南面410m处的接界村，项目位于接界村主导风向的下风向，项目主要污染物为颗粒物NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S及NO<sub>x</sub>，经采取环保措施后，项目废气均能达标排放。

## 二、地表水环境影响分析

### 1、废水产排情况

项目共有员工15人，均在厂内食宿。产生的生活污水中含有COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总磷、动植物油等污染物。参照《云南省用水定额》（2019年版）表12及项目实际情况，本项目生活用水80L/（人·d），则生活用水量为2.24m<sup>3</sup>/d，739.2m<sup>3</sup>/a。生活污水产生系数按80%计算，则生活污水的产生量为1.79m<sup>3</sup>/d，591.4m<sup>3</sup>/a。

项目水污染物产生与排放情况见表4-10。

**表4-10废水污染物治理措施及排放方式一览表**

产排污环节	污染物类别	治理设施、效率及去向	排放形式及规律	排放口基本情况	排放口类型
生活污水	COD <sub>cr</sub> 、SS、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、总磷、总氮、磷酸盐、动植物油	隔油池+化粪池+已建污水处理站	非连续排放	污水总排口	一般排放口
生产	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	已建污水处理站	连续排放	污水总排口	一般排放口

## 2、处理设施可行性分析

项目依托地埋式化粪池容积为61m<sup>3</sup>，根据 GB50015-2003《建筑给排水设计规范》（2009年版），化粪池总容积应满足废水停留时间12-24小时的要求。根据现场踏勘，已运行部分目前生活污水排放量为3.96m<sup>3</sup>/d，废水停留时间以24小时计算，则化粪池剩余容积为57.04m<sup>3</sup>，本项目生活污水排水量1.20m<sup>3</sup>/d，依托化粪池的容积可以满足生活污水预处理要求。

项目生产废水主要来源于发酵后固液分离过程产生的沼液。项目设计处理能力为40万t/a尾菜综合利用，尾菜含水率为80%；则项目产生沼液32万t，其中7万t用于液肥的生产，剩余25万t沼液进入新苏润土环保科技（昆明）有限公司已建成项目污水处理站处理后经自建的排污专管排入嵩明县第一污水处理厂。故生产废水产生量为757.58m<sup>3</sup>/d。

生活污水中含有COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等污染物。生活污水水质数据参照《城市生活污水中污染物分类及处理性评价》（给水排水：Vol.30NO.92004；王晓昌，金鹏康，赵红梅，孟令八），城镇生活污水中污染物浓度一般为COD：275mg/L；SS：165mg/L；BOD<sub>5</sub>:132mg/L；总氮：38.7mg/L；氨氮：34.5mg/L；总磷：6mg/L（以P计）。依据《城镇生活源产排污系数手册》，昆明市属于四区二类，根据表4四区居民生活污水、生活垃圾产生和排放系数，动植物油产生系数：1.77g/天·人，本项目共有15人，每年工作330天，则动植物油：22.1mg/L；生活污水

经化粪池处理效率为COD<sub>Cr</sub>: 21%, BOD<sub>5</sub>: 17%, 总氮: 15%, NH<sub>3</sub>-N: 3%, TP: 15%, 动植物油: 15%, SS: 30%。项目水污染物产生与排放情况见表4-11。

表4-11项目水污染物产生及排放情况

来源	污水排放量 (t/a)	污染物	产生情况		治理措施	处理后情况		排放标准 mg/L
			浓度mg/L	产生量 (t/a)		浓度mg/L	排放量 (t/a)	
生活污水	396	COD <sub>Cr</sub>	275mg/L	0.1089	化粪池+ 污水处理 站	217.25mg/L	0.1285	500
		BOD <sub>5</sub>	132mg/L	0.0523		109.56mg/L	0.0648	300
		总氮	38.7mg/L	0.0153		32.90mg/L	0.0195	/
		NH <sub>3</sub> -N	34.5mg/L	0.0137		33.47mg/L	0.0198	/
		TP	6mg/L	0.0024		5.10mg/L	0.0030	/
		动植物油	22.1mg/L	0.0088		18.79mg/L	0.0111	100
		SS	165mg/L	0.0653		115.5mg/L	0.0683	400

运营期废水经项目自建污水处理站处理可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准，经厂方自建的排污专管排入嵩明县第一污水处理厂处理。

### 3、废水进入嵩明县第一污水处理厂处理的可行性分析

#### (1) 项目周边市政管网铺设情况

项目位于云南嵩明现代农业科技示范园内，建设有连接至排入嵩明县第一污水处理厂的排污专管。

#### (2) 嵩明县第一污水处理厂建设情况

新苏润土环保科技（昆明）有限公司位于云南省昆明市嵩明县小街镇花卉清水塘村大鸭塘山，属于嵩明县第一污水处理厂服务范围内。根据《关于对〈嵩明润土农业科技有限公司废弃果蔬资源化项目预处理及水处理技改工程建设项目环境影响报告表〉的批复》（嵩生环复【2020】9号）“八、项目必须严格执行环评及批复的要求，在嵩明县第一污水处理厂二期扩建项目未建成投入使用前，项目废水排放总量不得超过28.01万m<sup>3</sup>/a，原已审批的2条预处理生产线进行停产检修改造，不得投入运行”。截止本项目报批嵩明县第一污水处理厂二期工程已建设完成，并完成竣工环境保护验收。本项目项目运营期，在原有项目基础上对废水排放量有一定的削减，全厂生产废水总排放量为25万m<sup>3</sup>/a，生活污水总排放量为1548m<sup>3</sup>/a。全厂合计排放量为838.49m<sup>3</sup>/d，25.1548m<sup>3</sup>/a，未超过28.01万m<sup>3</sup>/a，在嵩明县第一污水处理厂废水接纳能力范围内，不会对污水处理厂的处理水量造成大的冲击。

新苏润土环保科技（昆明）有限公司污水处理站排口已安装水污染源在线监测系

统，实时对排放口水质进行监测，确保运营期废水经项目自建污水处理站处理可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准。

因此，从处理规模和废水污染物浓度的角度考虑，项目废水进入嵩明县第一污水处理厂处理可行。

#### 4、自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）项目投产后，建设单位定期委托有资质的检测（监）测机构代其开展自行监测，项目废气监测计划具体如下表所示。

表4-9项目废气自行监测计划

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废水	废水总排口	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷	1次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准

#### 5、废水环境影响结论

项目建有完善的污水处理系统，生产废水及生活污水均经项目自建污水处理站处理后，通过自建的排污专管排入嵩明县第一污水处理厂处理，不排入外环境，对地表水环境影响较小。

### 三、声环境影响分析

#### 1、项目噪声源调查

项目噪声主要为机械设备噪声，如搅拌机、破碎机、筛分机等，噪声源强在70~90dB（A）。项目噪声预测原点坐标：103°5'38.90"E，25°22'44.33"N。项目噪声设备采用消声、吸声、隔声等措施后，其噪声源强可削减10-20dB（A）。

表4-12室内噪声源强及排放情况一览表

序号	建筑物名称		声源名称	型号	声功率级/dB(A)	声源控制措施	距室内边界距离/m	室内边界声级/dB	运行时段	建筑物插入损失dB(A)	建筑物外噪声	
											声压级dB(A)	建筑物外距离/m
1	有机肥/营养液		翻抛机	轮盘式	70	设备基础减振、加固、合理布局、风机安装消声设备、厂房隔声降噪	95	58	8h	15	43	1
2			翻抛机	轮盘式	70		95	58	8h	15	43	1
3			筛分机	Ø1600*5000	80		95	62	8h	15	47	1
4			破碎机	Ø1200	80		95	62	8h	15	47	1
5			混料机	Ø500x4m	80		95	62	8h	15	47	1
6			皮带输送机	0.8m*108m	80		95	62	8h	15	47	1
7			包装机	500bag/h	70		95	58	8h	15	43	1
8			包装机	500bag/h	70		95	58	8h	15	43	1
9			转运叉车	3吨	80		95	62	8h	15	47	1
10			装载机	20型	90		95	68	8h	15	53	1
11	液肥		离心机	6000-10000r/min	80	设备基础减振、加固、合理布局、风机安装消声设备、厂房隔声降噪	95	62	8h	15	47	1
12			离心分离机		80		95	62	8h	15	47	1
13			多功能混合罐 内置搅拌器		85		95	63	8h	15	48	1
14			加氧风机	8400m³/h 1520pa	85		95	63	8h	15	48	1
15			引风机	6000m³/h	85		95	63	8h	15	48	1
16	园林绿化土		翻抛机	8m	85	设备基础减振、加固、合理布局、风机安装消声设备、厂房隔声降噪	95	63	8h	15	48	1
17			破碎机	Ø1200	85		95	63	8h	15	48	1
18			皮带输送机	10000*800	70		95	58	8h	15	43	1
19			皮带输送机	10000*800	70		95	58	8h	15	43	1
20	燃气/沼气发	沼气预处理系统	罗茨风机	进气压力：1-3Kpa，排气压力：30KPa，1500Nm³/h，单橐双机	85	设备基础减振、加固、合理布局、风机安装消声设备、厂房隔声降噪	95	63	8h	15	48	1
21			罗茨风机	进气压力：1-3Kpa，排气压力：30KPa，1500Nm³/h，单橐双机	85		95	63	8h	15	48	1
22		离心除水机	8kw	80	95		62	8h	15	47	1	
23		沼气	螺杆压缩机	进气压力：10~30KPa，排气压力：13	85		95	63	8h	15	48	1

	电	压缩系统		barg									
24		螺杆压缩机	进气压力: 10~30KPa, 排气压力: 13 barg	85	95	63	8h	15	48	1			
25		螺杆压缩机	进气压力: 10~30KPa, 排气压力: 13 barg	85	95	63	8h	15	48	1			
26	沼气净化系统	冷干机	冷却温度: <5C, 采用清洁制冷剂	90	95	68	8h	15	53	1			
27		碳床过滤器	活性炭除水	90	95	68	8h	15	53	1			
28		高效过滤器	过滤精度: ≤1μm, 过滤精度: ≤0.5μm, 过滤精度: ≤0.01μm	90	95	68	8h	15	53	1			
29		余热回收加热系统	回收压缩机水冷系统中的余热, 用以加热膜组前端工艺气	90	95	68	8h	15	53	1			
30	燃气压缩系统	活塞压缩机	进气压力: 8-10barg, 排气压力: 250barg, 单台1600Nm <sup>3</sup> /h	90	95	68	8h	15	53	1			
31		活塞压缩机	进气压力: 8-10barg, 排气压力: 250barg, 单台1600Nm <sup>3</sup> /h	90	95	68	8h	15	53	1			
32	储气系统	防爆风机	气柜配套	85	95	63	8h	15	48	1			
33		空压机	0.75kw	85	95	63	8h	15	48	1			
34	燃气装卸点	生物燃气压缩机	进气压力: 8-10barg, 排气压力: 250barg, 单台300~500Nm <sup>3</sup> /h	85	95	63	8h	15	48	1			
35	沼气发电	内燃机		70	95	58	8h	15	43	1			
36		发电机组	500kW	85	95	63	8h	15	48	1			
37		脱硫罗茨风机		80	95	62	8h	15	47	1			
38		电机冷却风机		80	95	62	8h	15	47	1			
39		再生罗茨风机		80	95	62	8h	15	47	1			
40		电机冷却风机		80	95	62	8h	15	47	1			

## 2、预测模式

预测模式根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）附录A及文本中推荐的预测模式，预测分析项目运营期噪声对声环境的影响。预测模式及参数如下：

（1）项目设备多个噪声源叠加的综合噪声计算公式如下：

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

式中： $L_A$ ---多个噪声源叠加的综合噪声声级，dB（A）；

$L_i$ ---第*i*个噪声源的声级，dB（A）；

$n$ ---噪声源的个数。

（2）室内声源等效室外声源声功率级计算

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，则室外的倍频带声压级按下式近似求出：

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

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

$L_{p1}$ ：靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

$TL$ —隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）A3.4，屏障衰减在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取20dB。本项目 $TL$ —隔墙（或窗户）倍频带的隔声量取值15dB。

（3）点源衰减模式为：

$$L_{p(r)} = L_{p(r_0)} - 20 \lg(r/r_0)$$

式中， $L_{p(r)}$ —在距离声源*r*米处的声级，dB（A）；

$L_{p(r_0)}$ —距离声源*r*<sub>0</sub>米处的声级，dB（A）。

（4）噪声贡献值计算

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的规定，设第*i*个室外声源在预测点产生的A声级为 $L_{Ai}$ ，在*T*时间内该声源工作时间为 $t_i$ ；第*j*个等效室外声源在预测点产生的A声级为 $L_{Aj}$ ，在*T*时间内该声源工作时间为 $t_j$ ，在建设工程声源对预测点产生的贡献值（ $Leqg$ ）为：

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

式中： $Leqg$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

$t_i$ —在T时间内i声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

$t_j$ —在T时间内j声源工作时间，s。

### 3、预测结果及评价

根据调查，厂界外50m范围内不存在声环境保护目标。厂界噪声的预测按照等间距10m步长进行设置，共设置厂界东、南、西、北四个预测方向，取最大预测值。项目空间相对位置坐标原点为项目选址中心位置为东经：103°5'38.90"，北纬：25°22'44.33"，高程为1928m，根据噪声预测软件进行预测，厂界噪声预测结果与达标分析见表4-14。

表4-14厂界噪声预测结果与达标分析表

编号	时段	最大贡献值	标准值	达标情况
厂界东面	昼间	53.07	60	达标
	夜间	53.07	50	达标
厂界南面	昼间	46.00	60	达标
	夜间	46.00	50	达标
厂界西面	昼间	40.02	60	达标
	夜间	40.02	50	达标
厂界北面	昼间	45.64	60	达标
	夜间	45.64	50	达标

由表4-15可知，通过厂房隔音、距离衰减后厂界噪声影响值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准，厂界周边50m内无噪声敏感目标，且夜间不生产，项目产生噪声对周边环境影响较小。

### 4.新苏润土环保科技（昆明）有限公司厂界达标情况

根据《新苏润土环保科技（昆明）有限公司环境影响后评价报告》新苏润土环保科技（昆明）有限公司厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

根据《新苏润土环保科技（昆明）有限公司40万吨农林剩余物资源化利用建设项目环评报告表现现状监测》（〔TLHB-WT-2025〕-110302），新苏润土环保科技（昆明）有限公司厂界噪声检测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

本项目厂界噪声预测结果与《新苏润土环保科技（昆明）有限公司40万吨农林剩余物资源化利用建设项目环评报告表现现状监测》（〔TLHB-WT-2025〕-110302）厂界

噪声叠加后结果见下表。

表4-17厂界噪声预测结果与达标分析表

新苏润土环保科技（昆明）有限公司厂界	昼间dB(A)					夜间dB(A)				
	监测值	本项目厂界预测值	叠加后噪声值	标准限值	达标情况	监测值	本项目厂界预测值	叠加后噪声值	标准限值	达标情况
东厂界	53	53.07	54	60	达标	44	/	44	50	达标
	54	53.07	55	60	达标	43	/	43	50	达标
南厂界	54	46.00	55	60	达标	44	/	44	50	达标
	54	46.00	55	60	达标	44	/	44	50	达标
西厂界	55	40.02	56	60	达标	44	/	44	50	达标
	56	40.02	57	60	达标	45	/	45	50	达标
北厂界	52	45.64	53	60	达标	45	/	45	50	达标
	53	45.64	54	60	达标	44	/	44	50	达标

叠加过程未考虑距离衰减，实际运行过程中本项目对新苏润土环保科技（昆明）有限公司厂界影响小于上表分析数值。根据上述预测结果，本项目运行后新苏润土环保科技（昆明）有限公司东、南、西、北厂界噪声昼、夜间叠加后噪声值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

#### 4、防治措施

（1）尽可能选用噪声低、振动小、能耗小的机械设备。针对高噪声设备应加装减振垫、橡胶垫等，并对生产设备进行定期检查，维护、检修、加固支架等，保持设备的正常运转，避免设备非正常工作而产生高噪声污染。

（2）应加强运输车辆管理，教育运输人员运输时低速、匀速行驶，禁止鸣笛。

（3）加强生产设备的日常维护，并对老化和性能降低的旧设备进行及时更换，以此降低摩擦，减少噪声强度。

（4）厂区总体设计布置时，合理布置产噪设备，高噪声设备尽量布置在厂房中间位置，与厂界保持一定距离。

#### 5、自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），项目投产后，企业应定期组织噪声监测。若企业不具备监测条件，需委托当地具有监测资质的单位开展噪声监测。项目监测计划具体如下表所示：

表4-15项目噪声监测计划

序号	项目	监测点	监测时段	监测指标	监测频次	执行标准
1	噪声	厂界四周	昼、夜	连续等级A声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准

## 四、固体废物

### 1、固废产排情况

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

#### (1) 生活垃圾

本项目员工共15人，均在厂内食宿，按照每人每天产生0.5kg生活垃圾计算，每年产生2.475t生活垃圾，收集后由当地环卫部门统一收运处理。

#### (2) 化粪池污泥

根据《城市生活污水中污染物分类及处理性评价》（给水排水：Vol.30NO.92004；王晓昌，金鹏康，赵红梅，孟令八），城镇生活污水中SS：165mg/L。依据《城镇生活源产排污系数手册》，生活污水经化粪池处理效率为SS：30%，则本项目污泥产生量为0.0594kg/d，0.0196t/a。委托当地环卫部门按需不定期清掏。

#### (3) 一般工业固废

##### ①液肥生产工段格栅分离尾菜纤维

根据建设单位提供的资料，液肥生产过程中，会产生少量分离尾菜纤维，该部分成分与沼渣成分一致，收集后统一作为原料进入园林绿化土生产线，该部分产生量较小，故本次环评不对其进行核算。

##### ②布袋收尘灰

根据建设单位提供的资料，及粉尘排放量系数计算，在有机肥生产过程除尘系统收集颗粒物约10.443t/a；园林绿化土生产过程中除尘系统收集颗粒物约39.161t/a；其成分与对应生产车间产品成分一致，收集后回用对应生产车间生产线。

##### ③废布袋

根据建设单位提供的资料，废布袋产生量约为3t/a，建设单位统一收集后，外售至废品回收站。

#### (3) 危险废物

##### ①废机油

项目设备维护保养过程会产生一定量的废机油，产生量约0.02t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年版），废机油属于危险废物HW08类别900-249-08，暂存于危废暂存间，委托有资质单位定期清运处置。

## ②废含油棉纱、手套

本项目设备清洁工作主要靠擦拭和清扫，故会产生一定量的废含油棉纱、手套，产生量约为0.01t/a。

根据《国家危险废物名录》（2025年版），本项目废含油棉纱、手套属于HW49其他废物（危废代码：900-047-49）。暂存于危废暂存间，委托有资质单位定期清运处置。

## 2、项目固体废物贮存场所分析

### （1）一般工业固废环境影响分析

本项目投产后全年一般工业固废最大产生量约52.604t，仅有废布袋需进行暂存，建设一般固废间暂存量约3t，可满足日常生产产生的一般工业固废贮存需求。

### （2）“三防”措施及警示标牌

一般固废间应采取防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施、各类固废应分类收集、按《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场（含2023修改单）》（GB15562.2-1995）的规定设置警示标识。评价要求建设单位应按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场（含2023修改单）》（GB15562.2-1995）的规定设置警示标识，在一般固废暂存间周边设置雨水沟防止雨水流入。

### （3）固废暂存场所（设施）污染防治措施及环境影响分析

#### 1）一般工业固体废物贮存场所（设施）污染防治措施及环境影响分析

项目拟建设一间固废库，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关标准要求建设，可暂存一般固废，及时收集、暂存后外售给回收单位。

#### 2）危险废物贮存场所（设施）污染防治措施及环境影响分析

企业已建设危废暂存间1间，位于预处理车间旁，建筑面积5m<sup>2</sup>，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设，本项目危险废物产生量较少，能够满足储存要求。

### （4）本评价对危险废物的收集、贮存和运输要求

#### 1）危险废物的收集要求

①性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装。

②危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。

③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、防泄漏、防风、防雨或其他防止污染环境的措施。

④危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。

⑤危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。

## 2) 危废贮存场所的要求

项目运营期间产生的废机油、废胶桶等危险废物在贮存过程中应设置围堰。贮存危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。为降低危废渗漏的影响，建设单位拟在危废暂存点设置防水特殊保护层，危险废物在厂区内收集后，暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存场所。

危险废物在堆放时若管理不当容易发生扩散和泄漏，进而对环境造成污染，甚至损害人们的健康。因此，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18958-2023）的相关要求，本评价建议项目重点落实以下措施：

①危险废物集中贮存场所的选址位于生产车间内。

②危险废物贮存设施要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

③危废暂存间必须进行重点防渗，表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}$ cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}$ cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

④危险废物堆放要防风、防雨、防晒。

综上所述，项目危险废物贮存场选址可行，场所贮存能力满足要求。项目危险废物通过各污染防治措施，贮存符合相关要求，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

#### (4) 管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建立健全一般工业固废产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生一般工业固废的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现一般工业固体废物可追溯、可查询。评价要求建设单位按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》等技术规范，建立工业固体废物管理台账。

综上，本项目一般工业固废为固体，贮存在一般固废暂存间内，在贮存、处置等过程中不会对环境空气、地表水、地下水、土壤等产生影响。

表4-16固体废物产排情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	物理性状	环境危险性	产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量(t/a)
1	/	生活垃圾	生活垃圾	固态	/		垃圾桶收集	委托环卫部门收集	
2	/	化粪池污泥	污泥	固态	/		化粪池	委托环卫部门清掏	
3	生产环节	液肥生产工段格栅分离尾菜纤维	900-009-S17	固态	/		直接回用于生产不进行暂存	收集后回用于生产	
4		布袋收尘灰	900-009-S17	固态	/	49.604		收集后回用于生产	
5		废布袋	900-0999-S17	固态	/	3		收集后外售废品回收站回收处理	
6	维修、保养	废机油	HW08 900-249-08	固态	T,I	0.02			0.02
7		废含油棉纱、手套	HW49 900-041-49	固态	T,I	0.01			0.01

从项目采用的固废利用及处置方式来分析，对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，本项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

## 五、环境风险

### 1、主要危险物质及分布情况

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目所涉及的原辅料及污染物中危险物主要为废机油和甲烷。项目重大危险源识别结果见表4-17。

表4-17建设项目涉及的风险物质最大使用量及储存方式

序号	物质名称	形态	危险性	存储方式	存储位置	最大储存量(t)	临界量(t)	该种危险物质Q值
1	油类物	液态	易燃、	桶装	危废暂存间	0.02	2500	0.000008

	质（废 机油）		有毒					
2	甲烷	气态	易燃	储气柜	储气柜	0.512	10	0.0512
备注	根据《燃气测试报告》（委计量所1907-026）项目产品燃气甲烷含量为96.78%，项目区设置储气柜最大储量为3000m <sup>3</sup> ，甲烷密度为0.7163kg/m <sup>3</sup> ，则项目区甲烷最大储量为0.512t。							

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录C，并根据企业所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在量与其在（HJ169-2018）中附录B中对应临界量，计算比值Q，计算公式如下：

当涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q<sub>1</sub>、q<sub>2</sub>、...q<sub>n</sub>-----每种危险物质的最大存在量，t；

Q<sub>1</sub>、Q<sub>2</sub>、...Q<sub>n</sub>-----每种危险物质的临界量，t计算出Q值后：

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

当Q≥1时，将Q值划分为：①1≤Q<10；②10≤Q<100；③Q≥100，再结合项目行业及生产工艺（M）进一步判断项目危险物质与工艺系统危险性（P）分级，然后再根据建设项目的P值及其项目所在地的环境敏感程度确定项目环境风险潜势。

$$\begin{aligned} \text{本项目 } Q &= Q_{\text{废机油}} + Q_{\text{甲烷}} \\ &= 0.02/2500 + 0.512/10 = 0.051208 < 1 \end{aligned}$$

综上，项目所涉及的风险物质最大存在量未超过临界量。

### （3）环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+ 级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表4-18确定环境风险潜势。

表4-18建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III

环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I
注：IV+为极高环境风险。				

#### (4) 环境风险评价等级

根据前面项目环境风险潜势初判，确定本项目环境风险潜势为I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），确定项目风险评价工作等级为简单分析。

表4-19项目风险评价工作等级

环境风险潜势	IV、IV+	III	二	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析a

注：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。

综上，项目所涉及的风险物质最大存在量未超过临界量，仅进行简单分析。

#### 2、可能影响途径

根据工程分析，本项目主要风险因素为废机油及甲烷的储存、管理不当引起的泄漏及火灾、爆炸引起的次生污染。

#### 3、风险防范措施

##### (1) 危险废物泄漏/撒漏环境风险事件

项目废机油暂存方式为桶装，撒漏后及时更换新的密封包装袋将其扎紧，对周边环境影响较小，风险在可控范围内。要求废机油下设置防渗托盘，泄漏后可被防渗托盘收集，对周边环境影响较小，风险在可控范围内。

##### (2) 火灾风险防范

对储气柜加强日常维护及管理。储气柜发生泄漏时遇明火发生火灾及爆炸，火灾释放大量烟尘及CO。生产区内配置必要的消防灭火设施，并定期维护检查；消防器材应放置在明显、易拿取又安全的地方，其周围不得有障碍物或堆放杂物，道路畅通。配备必要的救灾防毒器具及防护用品。

##### (3) 废气事故排放风险防范

废气处理装置应定期维护检查，一旦发现装置故障，应暂停相应工序作业，待废气处理装置检修可正常运行后，相应工序方可继续作业。

##### (4) 其他风险防范

①公司应建立健全的健康/安全/环境管理制度，并严格予以执行。

②消除电器火花，为确保易燃场所中使用电气设备的安全，应严格按照《中华人民共和国爆炸危险场所安全规程》和现行有关标准、规程的规定及要求执行。

③严格执行我国有关的劳动安全、环境保护、工业卫生的规范和标准，最大限度地消除事故隐患，一旦发生事故应采取有效措施，降低因事故引起的损失和对环境的污染。

④加强厂区的安全环保管理，对全厂职工进行安全环保的教育和培训，实行上岗证制度。

⑤编制应急预案，并与当地的应急预案衔接，一旦出现事故可借助社会救援，使损失和对环境的污染降到最低。

⑥危废暂存间加强巡查巡检，杜绝事故隐患，降低事故发生概率；

⑦明确24小时有效的内部、外部通讯联络手段。

## 2、环境风险结论

为了在发生突发环境事件时，能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，尽快恢复正常工作秩序，建设单位应按照《建设项目环境风险评价技术导则》的要求编制项目突发环境事件应急预案。

在严格落实应急措施后，可将风险发生的概率和影响后果降到最低限度。一旦发生事故，及时采取应急措施，可将大气和地下水的影响降到最低限度，其风险水平可以被接受。

表4-20建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	新苏润土环保科技（昆明）有限公司农林剩余物资源化利用建设项目			
建设地点	云南省	昆明市	嵩明县	云南省昆明市嵩明县小街镇花卉清水塘村大鸭塘山
地理坐标	经度	东经：103度05分41.131秒	纬度	北纬：25度22分45.724秒
主要危险物质及分布	废机油分布在危废暂存间；甲烷分布在储气柜。			
环境影响途径及危害后果	大气：废气处理系统出现故障可能导致废气的非正常排放，废气收集管道发生泄漏，污染物直接排入空气中，超标排放，对局部空气环境质量造成不良影响。 危废仓库的废料意外泄漏，若“四防”措施不到位，泄漏物将影响外环境并通过地面渗漏进而影响土壤和地下水。 储气柜发生泄漏，遇明火易发生爆炸及火灾，火灾释放大量烟尘及CO对大气环境会造成一定影响。			
风险防范措施要求	风险防范措施主要有： (1) 建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、			

生产车间严禁明火。生产车间、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。

(2) 所有电气设备需有可靠接地。生产车间禁止明烟明火，认真严格落实相关安全生产措施及消防措施。

厂区留有足够的消防通道。定期对员工进行消防知识及消防用具使用的培训和训练。进行应急演练，制定应急预案，一旦发生火灾，立即做出应急反应。

(3) 危废暂存间由专人管理，严禁无关人员进入。贮存过程拟在液态危险废物贮存容器下方设置托盘，发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘内漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中或撒漏在地面。

(4) 加强对储气柜的日常管理与维护，防患于未然。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：无

## 六、地下水、土壤环境影响分析

本项目地下水及土壤主要污染物为废机油、废含油棉纱、手套。项目位于云南省昆明市云南嵩明现代农业科技示范园新苏润土环保科技（昆明）有限公司厂内，周边地下水、土壤环境不敏感。按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求，地下水环境保护措施及对策应按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制，对厂区进行分区治理。项目建成后应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置，可以有效防止液态危险废物泄漏。正常情况下不会发生泄漏，建议企业加强日常管理，定期检查危险废物贮存容器及管理台账。本项目无土壤、地下水污染途径，不需要进行地下水、土壤跟踪监测。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关技术规范对危险废物贮存区域防渗要求，项目贮存区分区防渗情况见下表。

表4-21项目区分区防渗情况一览表

防渗区域	防渗要求
危废暂存间	重点防渗区，危险废物暂存间地面为硬化地面，且防渗、表面无裂隙：地面应采用2mm厚的高密度聚乙烯或其他人工材料进行防渗处理，渗透系数满足 $\leq 10^{-10}$ cm/s；危险废物暂存间设置有安全照明设施。满足《危险废物贮存污染控制标准》的相关要求。
生产区域	地面硬化

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有机肥生产车间(DA001、DA002)	颗粒物、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	生产车间设置集气罩，恶臭气体通过集气罩管道进入已建除臭系统处理后通过25m排气筒(DA001)外排；混拌、破碎单元设备上方集气罩收集后通过袋式除尘器处理后通过1根15m高排气筒(DA002)外排。	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1排放限值；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准限值
	液肥生产车间(DA002)	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	生产车间设置集气罩，恶臭气体通过集气罩管道进入已建除臭系统处理后通过25m排气筒(DA001)外排。	
	园林绿化土生产车间(DA001、DA003)	颗粒物、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	恶臭气体通过集气罩管道进入已建除臭系统处理后通过25m排气筒(DA001)外排；混拌工段废气设置集气罩收集，经袋式除尘器处理后，统一经15m高排气筒(DA003)排放。	
	沼气发电车间(DA004)	颗粒物、NO <sub>x</sub>	/	《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)
	无组织废气	颗粒物	厂房阻隔	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准限值
	无组织废气	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	加强通风	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1排放限值
地表水环境	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、SS、总氮、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TP、动植物油	自建污水处理站	达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中A等级标准，经厂方自建的排污专管排入嵩明县第一污水处理厂处理。

	生产废水	ODcr、SS、总氮、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TP	自建污水处理站	达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准，经厂方自建的排污专管排入嵩明县第一污水处理厂处理。
声环境	生产设备等	等效连续A声级，Leq	选购低噪声、低振动型设备；车间内合理布局；基础减振；建筑隔声。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾分类收集后，委托环卫部门清运；化粪池污泥委托当地环卫部门按需不定期清掏。液肥生产工段格栅分离尾菜纤维收集后统一作为原料进入园林绿化土生产线；哥生产车间布袋收尘灰收集后回用对应生产车间产品生产线；废布袋外售至废品回收站。废机油、废含油棉纱、手套分类收集暂存于危废暂存间，委托有危险废物处理资质的单位外运处置。			
土壤及地下水污染防治措施	整个生产厂房地面硬化并确保地面完整无裂缝，危险废物暂存间区域已完成重点防渗。同时，日常加强对车间设备的管理，防止跑、冒、滴、漏等现象产生；经防渗处理后的设备、地坪等经常使用区域，一旦发现有破损、渗漏等情况，应及时更换新的设备或重新做防渗处理，确保项目不造成地下水、土壤的污染。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	严格按照《建筑设计防火规范》合理布置总图，各生产和辅助装置，种类原料按功能分别布置，并充分考虑消防和疏散通道等问题，消防隔离带及消防通道要求参照消防有关要求建设、布置。项目厂址内车间、仓库等建筑物的布置、防火安全设计，执行《建筑设计防火规范》。根据各建筑物的功能、所处位置确定相应的耐火等级，并按国家标准设置安全出口和疏散距离。严格操作规程，制定可靠的设备检修计划，防止设备维护不当所产生的事故发生。加强危险物质贮存设备的日常保养和维护，使其在良好的运行状态下。危废暂存间防治措施：必须按贮存的危险废物类别分类独立贮存，贮存设施的地面与裙脚必须用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容（即不相互反应）；必须有耐硬化地面，且表面无裂隙。			
其他环境管理要求	<p>排污许可管理</p> <p>根据《2017年国民经济行业分类注释》（按第1号修改单修订），本项目生产属于“有机肥料及微生物肥料制造（C2625）；生物质能发电（D4417）；生物质燃气生产和供应业（D4520）”，按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》（生态环境部令2019第11号），属于“二十三、化学原料和化学制品制造业 26 45 肥料制造 262 “其他”；四十一、电力、热力生产和供应业 89 生物质能发电 4417 “利用农林生物质、沼气、生活填埋气发电的”；四十二、燃气生产和供应业 45 93 生物质燃气生产和供应业452（不含供应工程）“全部””的“其他”，因此实行简化管理。</p> <p>2、竣工环境保护验收</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环评规〔2017〕4号），建设单位是项目竣工环境保护验收的责任主体，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，组织对配套建设的环境保护设施进行验收。</p> <p>3、自行监测</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），项目投产后，建设单位定期委托有资</p>			

质的检（监）测机构代其开展自行监测。

#### 4、环保管理台账

建立健全环保管理台账，根据生态环境部关于排污许可证申请与核发及环境标准化建设规范等相关要求制订环保管理制度。

环境管理台账主要包括：基本信息、生产经营设施运行管理信息、污染防治设施信息、监测记录信息、其他环境管理信息等内容的环境管理台账。

第二条生产设施信息，包括生产设施基本信息和运行管理信息；污染设施运行台账主要内容包括设备设施基本信息、检维修记录、检测记录、运行记录等；监测记录一般应包括自动监测运维、手工监测和监测期间生产及污染治理设施运行状况记录等；其他环境管理信息，包括污染治理设施故障处理、特殊时段管理要求执行、非正常情况运行和污染物排放信息和无组织废气污染防治措施管理维护信息等。

## 六、结论

新苏润土环保科技有限公司（昆明）有限公司农林剩余物资源化利用建设项目位于云南省昆明市嵩明县小街镇花卉清水塘村大鸭塘山，通过对该项目的工程分析和环境影响分析可得如下结论：

项目属于农林剩余物资源化利用项目，主要生产内容为有机肥、液肥、园林绿化土、沼气发电和沼气提纯，不属于园区禁止入园产业，与云南嵩明现代农业科技示范园产业发展方向不冲突。项目于2025年8月22日取得了云南省固定资产投资项目备案证（备案号：2508-530127-04-01-155001）。本项目用地性质为二类工业用地，选址合理可行。通过对项目所在地区的环境现状以及项目产生的环境影响进行分析，项目产生的环境影响包括废气、噪声、废水、固体废弃物等，在采取环评提出的防治措施后，噪声和废气能达标外排，生活污水处理达标外排，最终排入嵩明县第一污水处理厂处理，固体废物及危险废物均得到妥善处置。项目产生的影响可以得到有效控制，不会对周围环境产生显著的影响。在认真执行环评中提出的污染防治措施后，在方案不变的情况下，产生的污染物对环境的影响较小，不会改变环境功能，从环境保护的角度分析，该项目建设是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	NH <sub>3</sub>	/	/	/	28.834t/a	/	0.04845t/a	+28.834t/a
	H <sub>2</sub> S	/	/	/	3.973t/a	/	0.155t/a	+3.973t/a
	颗粒物				2.073t/a			+2.073t/a
	NO <sub>x</sub>				7.672t/a			+7.672t/a
废水	COD <sub>Cr</sub>	/	/	/	54.313t/a		54.313t/a	-32.588
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	27.390t/a		27.390t/a	-16.434
	总氮	/	/	/	8.225t/a		8.225t/a	-4.935
	氨氮	/	/	/	8.368t/a		8.368t/a	-5.021
	总磷	/	/	/	1.275t/a		1.275t/a	-0.765
	动植物油	/	/	/	4.698t/a		4.698t/a	-2.819
	SS	/	/	/	28.875t/a		28.875t/a	-17.325
一般工业固 体废物	液肥生产工段格栅分 离尾菜纤维	/	/	/	/	/		
	布袋收尘灰	/	/	/	49.604t/a	/		
	废布袋	/	/	/	3t/a	/		
		/	/	/		/		
		/	/	/		/		
		/	/	/		/		
危险废物	废机油	/	/	/		/		
	废含油棉纱、手套	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
		/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a