

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：南雄市金叶包装材料有限公司可降解农地膜项目

建设单位（盖章）：南雄市金叶包装材料有限公司

编制日期：2022 年 1 月 6 日

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	31
四、主要环境影响和保护措施.....	38
五、环境保护措施监督检查清单.....	62
六、结论.....	63
附表： 建设项目污染物排放量汇总表.....	64

版权所有，
未经许可禁止复制

SK
科·环保

一、建设项目基本情况

建设项目名称	南雄市金叶包装材料有限公司可降解农地膜项目		
项目代码	2018-440282-29-03-822731		
建设单位联系人	汪振球	联系方式	不公开信息
建设地点	南雄市湖口镇承平村罗路口		
地理坐标	(114 度 21 分 4.586 秒, 25 度 08 分 44.843 秒)		
国民经济行业类别	C2921 塑料薄膜制造 C4220 非金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	53.塑料制品业 29 85.非金属废料和碎屑加工处理 42
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☐ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）		项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	2.00	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	8670.86
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	1.产业政策相符性 本项目为农地膜回收及可降解农地膜生产，经查，农地膜回收不属于国家《产业结构调整指导目录》（2019年本）中的限制类及淘汰类，可降解农地膜生产属于国家《产业结构调整指导目录》（2019年本）中鼓励类的“十九、轻工 3、生物可降解塑料及其系列产品开发、生产与应用”；不属于《市场准入负面清单》（2020年版）中的禁止或许可事项；据查，本项目不属于《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（粤发改规划[2017]351号文）中南雄市产业准入负面清单所列项目类别，且本项目已取得南雄市发展和改革局颁发的企业投资项目备案证（项目代码2018-440282-29-03-822731，见附件1）。因此，本项目符合国家及地方的相关产业政策。 2.选址合理性 本项目位于南雄市湖口镇承平村罗路口（地理位置见附图1），根据建设单位提供的不动产权证书（见附件2），项目用地属工业用地，符合土地利用规划，项目选址合理。 3.“三线一单”相符性 根据韶关市人民政府文件《韶关市人民政府关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（韶府〔2021〕10号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+88”生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“88”为88个环境管控单元的差异化准入清单。本项目与“三线一单”相符性分析如下： （1）与韶关市总体管控要求的相符性分析 ——区域布局管控要求。强化生态保护和建设。重点加强南岭山地保护，有效推进国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。生态保护红线内，自然保护区核心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，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的8类有限人为活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜
---------	--

禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。对一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。扎实推进新型工业化。重点打造先进材料、先进装备制造、现代轻工业三大战略性新兴产业集群，培育发展电子信息制造、生物医药与健康、大数据及软件信息服务三大战略性新兴产业，引导绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，推进韶钢、韶冶等“厂区变园区、产区变城区”工作，加快绿色化改造、智能化升级。加快融入“双区”建设，构建生态产业体系，打造全国产业转型升级示范区。着力推进新型城镇化。高水平建设中心城区，集中力量推动县域、镇域高质量发展，因地制宜完善城乡环境保护基础设施建设，以城带乡，以乡促城，推动产业集聚集约发展。积极推进农业现代化。推进省级现代农业产业园建设，打造现代农业与食品产业集群。稳步发展生态农业，打造生态农业品牌。推广资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。努力实现资源资产价值化。合理开发矿产资源，建设绿色矿山。推进内河绿色港航建设。促进旅游产业转型升级，推出一批精品旅游线路，打造生态、研学、红色、康养和文化等旅游品牌，推进全域旅游发展。严格控制涉重金属和高污染高能耗项目建设。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。严格控制水污染严重地区和水源保护敏感区域高耗水、高污染行业发展。新丰县东南部（丰城街道、梅坑镇、黄礞镇、马头镇）严控水污染项目建设，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量替代。环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物的工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。

——**能源资源利用要求。**积极落实国家、省制定的碳达峰碳中和目标任务，制定并落实碳达峰与碳减排工作计划、行动方案，综合运用相关政策工具和手段措施，持续推动实施。进一步优化调整能源结构，发展以光伏全产业链为龙头的风光氢等多元化可再生清洁能源产业，提高可再生能源发电装机占比，推动电力源网荷储一体化和多能互补。实行能源消费强度与消费总量“双控”制

度。抓好电力、建材、冶炼等重点耗能行业的节能降耗工作，推动单位 GDP 能源消耗、单位 GDP 二氧化碳排放持续下降。鼓励使用天然气及可再生能源，县级及以上城市建成区，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江流域等重要控制断面生态流量保障目标。加强城市节水，提高水资源的利用效率和效益。严格矿产资源开发准入管理，从严控制矿产资源开发总量和综合利用标准。加强矿产资源规划管理，提高矿产资源开发利用效率，推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用。推进大宝山、凡口矿等矿山企业转型升级，打造国家级绿色矿山。全市矿山企业在 2025 年前全部达到绿色矿山标准。

——**污染物排放管控要求。**深入实施重点污染物总量控制。“十四五”期间重点污染物排放总量在现有基础上持续减少。优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。新建“两高”项目应配套区域主要污染物削减方案，采取有效的主要污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。新建项目原则上实施氮氧化物（NO_x）和挥发性有机物（VOCs）等量替代。推动钢铁行业执行大气污染物超低排放标准。新建、改建、扩建造纸、焦化、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业建设项目实行主要水体污染物排放等量替代。实施低挥发性有机物（VOCs）含量产品源头替代工程。全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。推进溶剂使用及挥发性有机液体储运销环节的减排，全过程实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。对 VOCs 重点企业实施分级和清单化管控，将全面使用低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。北江流域实行重金属污染物排放总量控制。新建、改建、扩建的项目严格实行重金属等特征污染物排放减量替代。加强“三矿两厂”等日常监督，在重点防控区域内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目应通过实施区域削减，实现增产减污。凡口铅锌矿及其周边区域（仁化县董塘镇）、大宝山矿及其周边区域（曲江区沙溪镇、翁源县铁龙镇）严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。饮用水水源保

保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止新建排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。完善污水处理厂配套管网建设，切实提高运行负荷。强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集。现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造，加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强农业面源污染治理，实施种植业“肥药双控”；严格畜禽养殖管理，加强养殖污染防治，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。

——**环境风险防控要求。**加强北江干流、新丰江以及饮用水水源地环境风险防控。严格控制沿岸石油加工、化学原料和化学制品制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系，全面排查“千吨万人”以上集中式饮用水水源地周边环境问题并及时开展专项整治，保障饮用水水源地安全。重点加强环境风险分级分类管控，建立全市环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。构建企业、园区和区域三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力。园区管理机构应定期开展环境风险评估，编制完善综合环境应急预案并备案，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，定期组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。持续推进土壤环境风险管控工作。实行农用地分类分级安全利用，有效提升农用地土地资源开发利用率，依法划定特定农作物禁止种植区域，严格按照耕地土壤环境质量类别划分成果对耕地实施安全利用，防范农产品重金属含量超标风险。加强建设用地准入管理，规范受污染建设用地地块再开发。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。

本项目为农地膜回收及可降解农地膜制造，不属于应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区的项目，项目用地为工业用地，符合区域布局管控要求；项目不涉及重金属及有毒有害污染物排放；项目不设锅炉，项目使用电等清洁能源，符合能源资源利用要求；项目不新增氮氧化物，挥发性有机物从园区总量指标中进行分配，排放总量严格控制在园区规划环评核定的污染物排放总量以内；项目生产废水不外排，产生的生活污水经地埋式一体化生活污水处理装置处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段的一级标准后排入厂区西侧小河，流经约 600m 后汇入下洞水，再经约 7.2km 汇入浈江，符合污染物排放管控要求；项目将采取一系列风险防范措施，制定并落实企业突发环境事件应急预案，建立体系完备的环境风险管控体系，符合环境风险防控要求。

(2) 项目环境管控单元总体管控要求的相符性

根据《韶关市人民政府关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（韶府〔2021〕10 号），本项目位于南雄市湖口镇承平村罗路口，属于“南雄市一般管控单元（涉及雄州街道、帽子峰、古市、珠玑、邓坊、油山、乌迳、界址、黄坑、湖口、水口、南亩、坪田镇）”（详见附图 5），不涉及优先保护单元，项目生产废水循环使用，不外排，符合环境管控单元总体管控要求。

南雄市一般管控单元（涉及雄州街道、帽子峰、古市、珠玑、邓坊、油山、乌迳、界址、黄坑、湖口、水口、南亩、坪田镇）（ZH44028230001）各管控维度相应的管控要求及本项目与之的相符性分析见下表 1-1。

表 1-1 项目与《韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

管控纬度	管控要求	项目相符性分析
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】大力发展生态旅游，推进全域旅游发展，加快创建全域旅游示范县。以珠玑古巷为重点，推进大珠玑历史与红色文化旅游区建设，打造珠玑文化创意产业园。	本项目为农地膜回收及可降解农地膜制造。

	1-2.【生态/禁止类】生态保护红线内，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目不涉及生态保护红线，不属于生态/禁止类
	1-3.【生态/限制类】单元内一般生态空间，加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力。原则上禁止在 25 度以上的陡坡地开垦种植农作物，禁止在崩塌、滑坡危险区、泥石流易发区从事采石、取土、采砂等可能造成水土流失的活动。禁止从事非法猎捕、毒杀、采伐、采集野生动植物等活动，禁止破坏野生动物栖息地。一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。一般生态空间内可进行已纳入市级及以上矿产资源开发利用规划采矿权与探矿权的新设、延续，新设和延续的矿业权应满足绿色矿山的相关要求。一般生态空间的风电项目须符合省级及以上的开发利用规划，光伏发电项目应满足土地使用的相关要求。	本项目不属于生态限制类。
	1-4.严格限制新建除热电联产以外的煤电项目；严格限制新（改、扩）建钢铁、建材、水泥、平板玻璃）、焦化、有色、石化等高污染行业项目。	本项目为农地膜回收及可降解农地膜制造，不属于高污染行业项目
	1-5.【水/限制类】严格执行畜禽养殖禁养区管理要求，畜禽养殖禁养区内严禁建设规模化畜禽养殖场和规模化畜禽养殖小区，禁养区外的养殖场应配套污染防治设施。	本项目不涉及畜禽养殖，不属于水限制类。
	1-6.【岸线/限制类】岸线优先保护区内，严格水域岸线用途管制，新建项目一律不得违规占用水域（国家和省的重点项目除外）。严禁破坏生态的岸线利用行为和不符合其功能定位的开发建设活动，严禁围垦湖泊、非法采砂等。	本项目不涉及优先保护岸线。
	1-7.【矿产/限制类】严格控制矿产资源开采及冶炼过程中产生环境污染和生态破坏。严禁在基本农田保护区、居民集中区等环境敏感地区审批新增有镉、汞、砷、铅、铬 5 种重金属排放的矿产资源开发利用项目。	本项目不涉及矿产资源开发利用
	1-8.【其他/综合类】对面状等轻度水土流失采取封禁、植物措施等进行治理，对坡地、火烧迹地等严重水土流失采取工程措施和植物措施进行综合整治，对石漠化和其他特别脆弱地区，在经过综合评估后，可考虑采取“光伏+”的形式推进修复工作。	本项目不涉及水土流失

能源资源利用	2-1.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。严格控制用水总量。	本项目将严格落实“节水优先”方针、严格控制用水总量。
污染物排放管控	3-1.【水/综合类】持续推进化肥农药减量增效，加强种植业、水产养殖业废水收集处理，鼓励实施农田灌溉退水生态治理。	本项目不涉及种植、养殖以及农田灌溉。
	3-2.【水/综合类】以集中处理为主、分散处理为辅，科学筛选适合本地区的污水治理模式、技术和设施设备，因地制宜加强农村生活污水处理。	本项目不涉及重点重金属污染物（铅、砷、汞、镉、铬）的排放。符合相关管控要求。
环境风险防控	4-1.【其他/综合类】建立健全政府主导、部门协调、分级负责的环境应急管理机制，构建多级环境风险应急预案体系，加强和完善基层环境应急管理。	本项目不涉及危险化学品使用，主要风险物质是危险废物，按要求设置危废暂存间。采取有效措施，防止事故废液直接排入水体。本项目将建立、完善企业、政府二级环境风险防控体系，最大程度降低项目运行环境风险。

（3）环境质量底线要求相符性

项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准，各类废气经相应措施处理后达标排放，运营期环境空气质量可满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准或参考评价标准要求。项目实施不会造成区域大气环境质量恶化。

附近地表水环境为下洞水和浈江，浈江河段近三年水质保持达到或优于水环境功能区划要求的水质保护目标，水质现状保持良好。项目生产废水循环使用不外排，生活污水经地埋式一体化生活污水处理装置处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段的一级标准后排入厂区西面小河流经约 600m 汇入下洞水，再经 7.2km 汇入浈江，由于本项目仅排放生活污水，且废水污染物排放量很小，通过定性分析其对下游浈江的水环境影响较小，不会造成浈江水环境恶化。

项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类功能区标准，项目建成后噪声经减噪措施后影响较小，可满足《声环境质量

标准》（GB 3096-2008）中 2 类功能区标准。因此，本项目基本符合环境质量底线要求。

（4）环境准入负面清单符合性分析

本项目为农地膜回收及可降解农地膜制造，据查，不属于《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（粤发改规划[2017]331 号文）中南雄市产业准入负面清单所列内容，符合要求。

综上所述，本项目符合“三线一单”各项管控要求。



二、建设项目工程分析

1、现有工程概况

现有工程为南雄市金叶包装材料有限公司生产塑料包装袋、塑料再生料 35000 吨/年升级改造项目，现有工程环评文件于 2017 年 6 月经原南雄市环境保护局审批通过，审批文号为雄环审 2017[17]号（见附件 3），已完成部分自主验收（收缩膜车间），验收意见见附件 4。

（1）主要产品及产能

现有工程产品包括农地膜和包装袋，设计年产农地膜25000吨，包装袋10000吨。

（2）项目组成和平面布置

现有工程组成包括主体工程生产车间6栋，辅助工程仓库，公用工程综合楼、宿舍楼以及供配电、给排水、消防等，环保工程废水废气治理设施及固废暂存场所，详见下表2-1。

表 2-1 现有工程组成

工程组成	建构筑物名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	层数及高度	备注
主体工程	收缩膜车间	1400	1400	1 层, 7m	
	低压吹膜无尘车间	2887	2887	1 层, 7.6m	
	地膜车间 I	3300	3300	1 层, 7.6m	
	地膜车间 II	1540	1540	1 层, 7.6m	
	制袋车间	970	970	1 层, 7.6m	
	吹膜车间	400	400	1 层, 7.6m	
	造粒车间	1100	1100	1 层, 7.3m	
辅助工程	原料成品仓库	3215	3215	1 层, 7.6m	
公用工程	办公楼	400	2600	7 层, 24.5m	
	宿舍楼	630	2520	4 层, 14m	
	配电房	50	50	1 层, 4.0m	
	给排水	/	/	/	管网
	消防水池	150	/	/	300m ³

建设内容

环保工程	废气治理设施	150	/	/	3套
	生活污水处理设施	60	/	/	地埋式
	固废间	300	300	1层, 4.0m	
	危废间	60	60	1层, 4.0m	

(3) 主要生产设备

现有工程主要生产设备包括吹膜机、破碎机、造粒机等，其中破碎机、造粒机主要用于吹膜过程产生的废塑料回收，详见下表2-2。

表 2-2 主要生产设备表

序号	设备名称	数量
1	吹膜机	2台
2	连卷袋点断机	28台
3	拌料机	10台
4	吹膜机组	33台
5	制袋机	16台
6	一体式吹膜机组（收缩膜）	3台
7	一体式吹膜机组（大棚膜）	1台
8	一体式吹膜机组（地膜）	51台
9	破碎机	1台
10	造粒机	3台

(4) 主要原辅材料

现有工程主要原料为环保聚乙烯，辅料为油墨，消耗情况见下表2-3。

表 2-3 主要原辅材料及能源动力消耗

类别	名称	年用量(t)	来源	用途
原料	环保聚乙烯	35000	外购	塑料包装袋、农用膜
辅助材料	油墨	0.624	外购	印字

现有工程使用的环保聚乙烯（PE）为新料，密度(g/mL, 25℃): 0.910~0.925，熔点(℃): 140℃。成型收缩率: 1.5~3.6%，成型温度(℃): 140~220℃，分解温度>320℃。聚乙烯无臭，手感似蜡，具有良好的耐低温性能，化学稳定性好，

能耐大多数酸碱的腐蚀(不耐具有氧化性质的酸), 常温下不溶于一般溶剂, 吸水性小。

现有工程使用的油墨为水性油墨, 成分主要由色料、连接料、溶解载体、助剂等组成, 组成成分均为水溶性物质: 油墨的配方一般为: 水溶性丙烯树脂 25%~35%、水 15%~25%、乙醇 5%~15%、三乙胺 5%~10%、颜料 10%~30%、助剂 1%~3%; 无毒、无害、安全环保。其中挥发性有机物(以非甲烷总烃计)含量为 5.7g/kg。

(5) 能耗、水耗及燃料

现有工程用电量约7000万kWh/a, 用水量约312750m³/a(折1042.5m³/d), 其中新鲜水42.5m³/d, 循环水1000m³/d, 无其他燃料消耗。现有工程水平衡图见下图2-1。

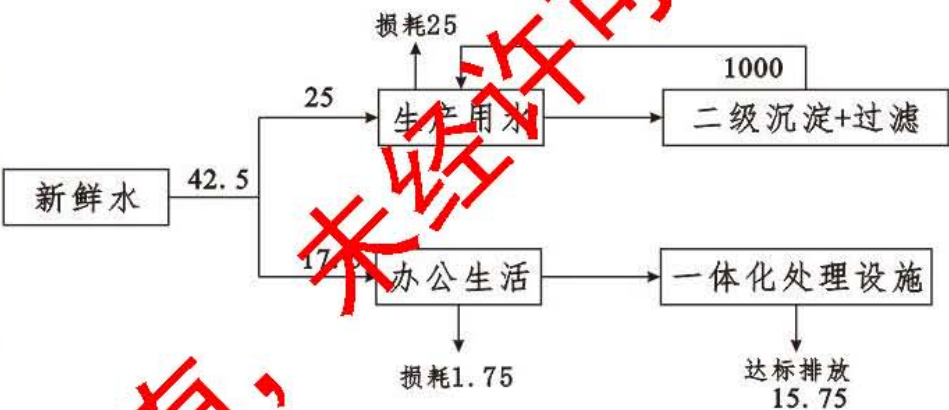


图2-1 现有工程水平衡图

(6) 劳动定员及工作制度

现有工程劳动定员为200人, 每天两班制, 每班8小时, 年工作300天。

2、拟建工程概况

(1) 主要产品及产能

本项目主要从事农地膜回收及可降解农地膜生产, 预计回收农地膜 10000 吨/年, 产出再生塑料粒约 10000 吨/年; 可降解农地膜采用埃能宝® TM 茂金属聚乙烯树脂、LLDPE(线性聚乙烯树脂树脂)及玉米淀粉为原料, 设计生产规模 10000 吨/年, 具体产品方案如表 2-4 所示。

表 2-4 本项目产品方案一览表

序号	产品	年产量 (吨)
1	再生塑料粒	10000
2	可降解农膜	10000

(2) 项目组成和平面布置

本项目建设内容主要包括新建生产车间 1 栋、仓库 1 栋、办公楼 1 栋等，具体组成见表 2-5，厂区各建构筑物信息如表 2-6 所示，厂区平面布置如图 2 所示。

表 2-5 项目组成表

项目组成	名称	工程内容
主体工程	生产车间	新建生产车间 1 栋 (1 层)
辅助工程	仓储	新建仓库 1 栋 (3 层)
公用工程	办公楼	新建办公楼 1 栋 (3 层)
	消防泵房及水池	新建消防泵房 1 间 (1 层)，水池容积 150m ³
	给排水	新建给排水管道
	供电	依托现有配电房
环保工程	生活污水处理设施	一体化生活污水处理装置一套 (新建)
	生产废水处理设施	多级沉淀+接触氧化处理设施一套 (新建)
	挤出废气处理设施	活性炭吸附装置一套 (新建)
	固废暂存	依托现有一般固废及危险废物暂存间
	事故应急池	新建 1 座事故应急池，容积 300m ³

表 2-6 拟建工程建构筑物一览表

序号	建构筑物名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	层数及高度	备注
1	地膜车间 III	2951.41	2951.41	1 层, 9.15m	新建
2	仓库	651.21	2147.71	3 层, 12.6m	新建
3	办公楼	494.38	1483.14	3 层, 12.4m	新建
4	值班室	26	26	1 层, 4m	新建
5	消防泵房	35.74	35.74	1 层, 4m	新建
6	消防水池	35.74	/	/	新建, 容积 150m ³
7	事故应急池	70	/	/	新建, 容积 300m ³

3.主要生产设备

本项目主要生产设备如表 2-7 所示。

表 2-7 项目主要生产设备一览表

序号	名称	规格型号	数量	备注
1	皮带输送机	TD75	4 台	清洗线
2	单轴撕碎机	FSSI-800	2 台	
3	高速除泥沙机	NSK	2 台	
4	高速摩擦清洗机	NSK	2 台	
5	螺旋上料机	TOMAC	2 台	
6	破碎机	MT-300	2 台	
7	漂洗机（带提污螺杆）	BM-120	2 台	
8	高速上料机	MEN	2 台	
9	漂洗机	1500	2 台	
10	挤干机	280	2 台	
11	干燥系统	JC-100	2 套	
12	储料仓辅助设备	TTT	2 套	
13	双螺杆挤出机组	SJ50/30	30 套	
14	造粒机	FDJ120	2 台	
15	农地膜一体化吹膜机组	ST75/28/M4000mm	30 套	吹膜线

4.主要原辅材料

本项目主要原辅料消耗情况见表 2-8 所示。

表 2-8 主要原辅料消耗一览表

序号	材料名称	年用量	使用工序
1	废农地膜	10000	清洗、造粒
2	埃能宝® TM 茂金属聚乙烯树脂	3000	造粒、吹膜
3	LLDPE 线性聚乙烯树脂	3000	
4	玉米淀粉	4000	

5、原辅材料理化性质

(1) 埃能宝® TM 茂金属聚乙烯树脂

茂金属聚乙烯(mPE)是乙烯和 α -烯烃在茂金属催化剂体系作用下制备的最新一代聚乙烯产品。得益于茂金属催化剂的独特性能，mPE 相较于传统 PE 材料，具有分子量分布较窄、分子链结构规整等优点，这给 mPE 在力学强度、光学性能等产品性能带来无可比拟的优势。

(2) LLDPE 线性聚乙烯树脂树脂

线性低密度聚乙烯 (LLDPE) 是乙烯与少量 α -烯烃共聚形成在聚乙烯的主链上，带有非常短小的共聚单体支链的分子结构。线性低密度聚乙烯为无毒、无味、无臭的乳白色颗粒，密度为 $0.918\sim 0.935\text{g/cm}^3$ ，它与 LDPE 相比，具有较高的软化温度和熔融温度，有强度大、韧性好、刚性大、耐热、耐寒性好等优点，还具有良好的耐环境应力开裂性，耐冲击强度、耐撕裂强度等性能，并可耐酸、碱、有机溶剂等而广泛用于工业、农业、医药、卫生和日常生活用品等领域。

(3) 玉米淀粉

玉米淀粉又称玉蜀黍淀粉，俗称苞米面。俗名六谷粉。白色微带淡黄色的粉末。将玉米用 0.3%亚硫酸浸渍后，通过破碎、过筛、沉淀、干燥、磨细等工序而制成。普通产品中含有少量脂肪和蛋白质等。

埃能宝® TM 茂金属聚乙烯树脂、LLDPE 线性聚乙烯树脂树脂和玉米淀粉是生产可降解塑料的主要原料，其共混体系在玉米淀粉加入量在 20%~40%时可生物降解性最为明显。

三、能耗、水耗及燃料

本项目预计用电量约为 960 万 $\text{kW}\cdot\text{h/a}$ ，用水量约 $56520\text{m}^3/\text{a}$ (折合 $188.4\text{m}^3/\text{d}$)，其中新鲜水量为 $6030\text{m}^3/\text{a}$ (折 $20.1\text{m}^3/\text{d}$)，循环水 $50490\text{m}^3/\text{a}$ (折 $168.3\text{m}^3/\text{d}$)。项目用水情况如表 2-9 所示，水平衡图如图 2-2 所示，

表 2-9 项目用水平衡表								
序号	用水环节		总用水量 m ³ /d	新鲜水 m ³ /d	损耗量 m ³ /d	循环水 m ³ /d	排放量 m ³ /d	备注
1	生产用水	农膜清洗	37	3.7	3.7	33.3	0	循环使用不排放
2		造粒冷却	150	15	15	135	0	
3	生活用水		1.40	1.40	0.14	/	1.26	达标排放
4	合计		188.4	20.1	18.84	168.3	1.26	

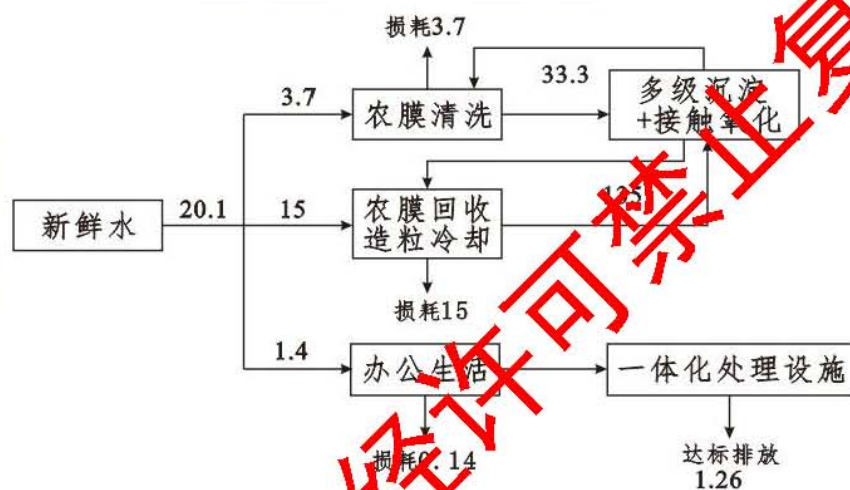


图 2-2 拟建工程水平衡图 (单位: m³/d)

本扩建项目实施后全厂用水量 369270m³/a (折 1230.9m³/d)，其中新鲜水 62.6m³/d，循环水 1168.3m³/d，生产用水循环使用不排放，仅排放生活污水 17.01m³/d。扩建后水平衡图见下图 2-3。

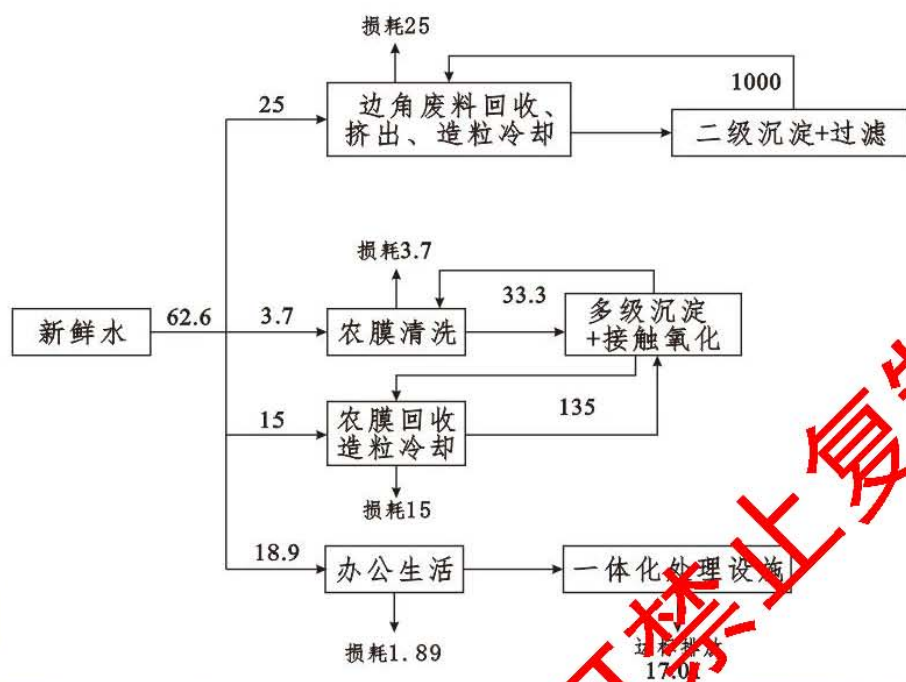


图 2-3 总体工程水平衡图 (单位: m^3/d)

7.劳动定员与工作制度

拟建工程劳动定员 10 人。每天三班制，每班工作 8 小时，早班 7:30~14:30，晚班 14:30~21:30，年工作 300 天，4800 小时，厂区设有食堂及宿舍，员工在厂内食宿。

工艺流程:

(1) 农地膜回收

项目农地膜回收生产工艺流程和产污节点如下图 2-4。

工艺流程和产污环节

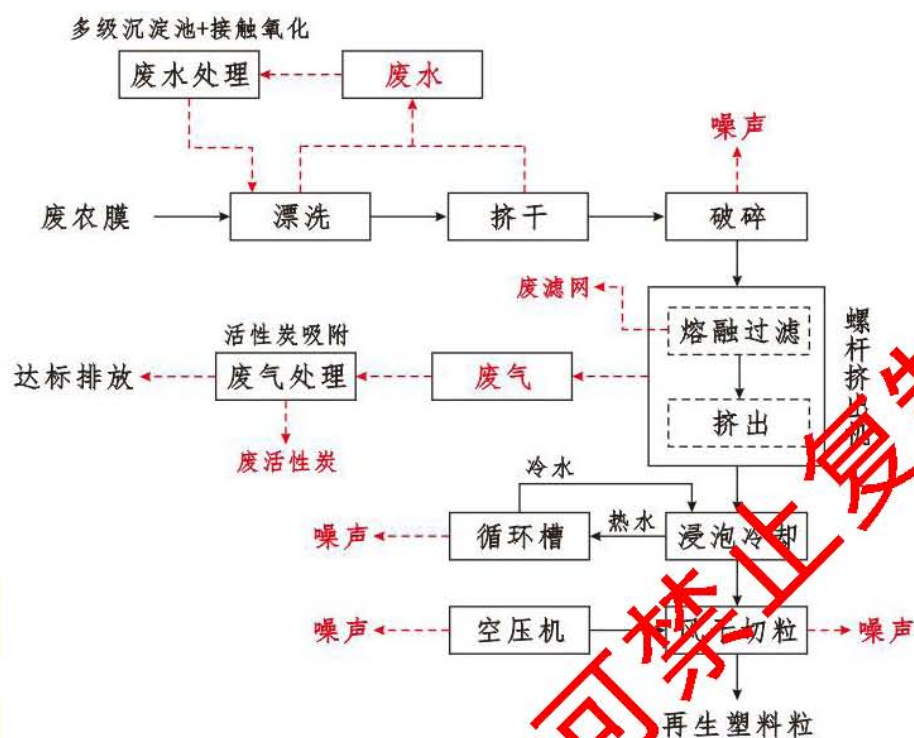


图 2-4 农膜回收生产工艺流程及产污环节图

生产工艺简述:

1) 漂洗

项目采用薄膜漂洗机自动清洗，漂洗机主要部件为漂洗槽，漂洗槽上端面敞开，内部设有搅拌清洗杆及搅拌叶片，通过搅拌进行漂洗。漂洗过程仅使用水进行漂洗，不使用清洗剂。

2) 挤干

将漂洗过程携带的水分挤出。

3) 破碎

挤干后的废农膜中仍有一定水分，破碎过程为湿法破碎，废膜经喂料口进入破碎机筒内，经螺杆剪切破碎，破碎成80mm×80mm 的片状。

4) 熔融过滤

过滤机喂料口与平台相连，经人工协助喂料，经过滤机熔化、过滤。过滤机设有电加热系统，开机时采用电加热预热机筒，加热温度约为150℃，工作一段时间后机筒因摩擦剪切生热，温度升高，项目设有温控系统，采用循环池水间接冷却，工作过程中设定温度为165℃左右。PE塑料分解温度高于380℃，挤

出过程中PE塑料不会发生热分解。

5) 挤出、浸泡冷却

过滤后的熔融料直接落入塑条挤出机，经挤出呈圆柱条形，直径约为3mm，经牵引送入冷却水槽内冷却，项目采用浸泡方式冷却。冷却槽尺寸为8m×0.4m×0.3m，采用循环水冷却，为末端长补水，前端长溢流排水，废水排入废水处理系统，循环使用。由于循环池面积较大，热水为自然冷却，不设冷却塔。

在螺杆挤出机组的熔融过滤、塑条挤出过程中，熔融料有少量的有机废气挥发，项目以非甲烷总烃计，在螺杆挤出机组各机头上方安装集气罩收集，并设1套活性炭净化装置处理，尾气经15m高排气筒排放（DA007）。

6) 切粒、包装

出冷却槽的塑条，经压缩空气吹干，直接进入切粒机切粒，经卸料口卸入包装袋包装入库。由于塑条出水温度约为80℃，塑条为软条状，未完全硬化，切粒过程中无粉尘产生。

(2) 可降解农地膜生产

项目农地膜回收生产工艺流程和产污节点如下图 2-5。

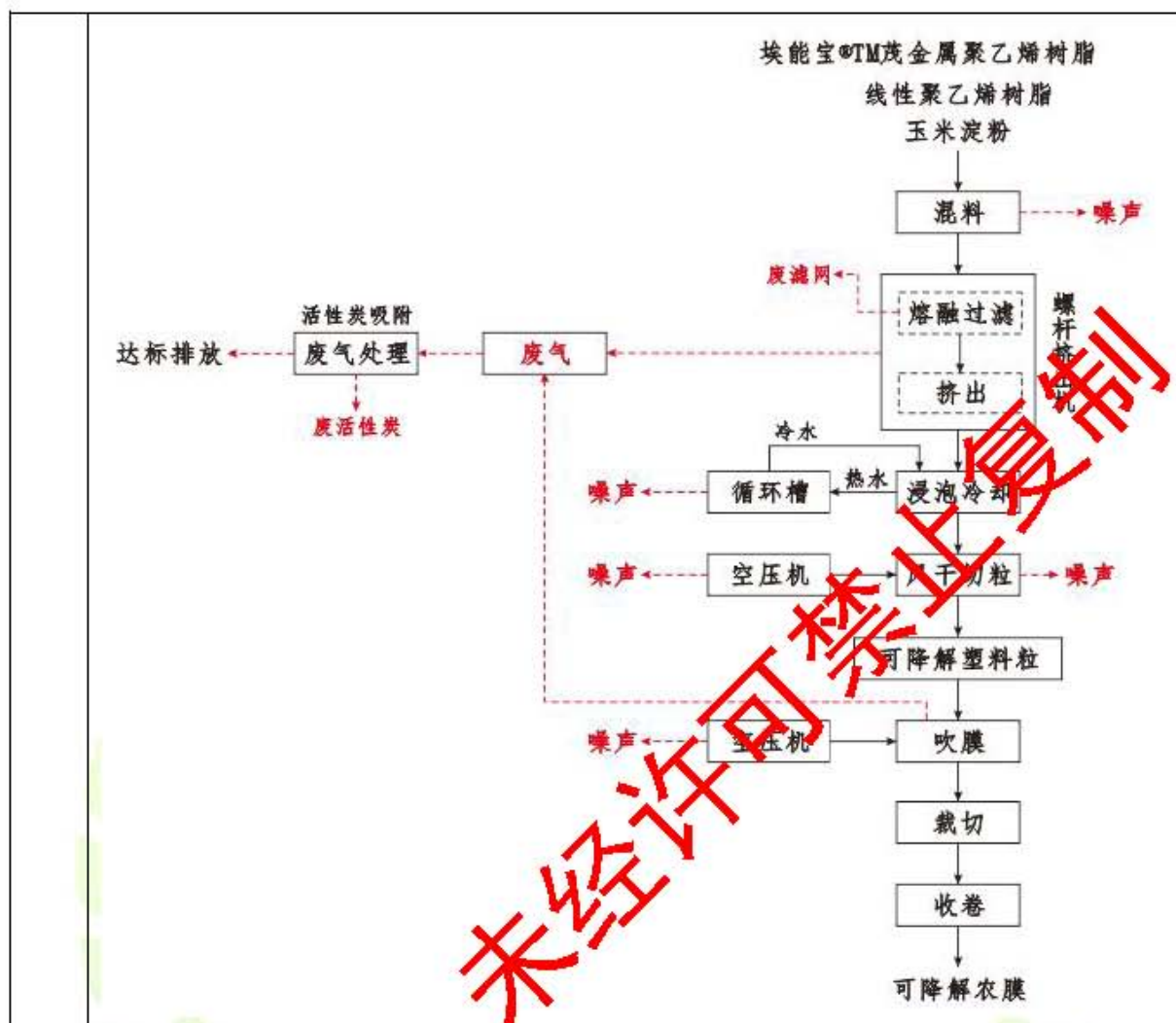


图 2-5 可降解农膜生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简要说明：

可降解农膜先由埃能宝®TM 茂金属聚乙烯树脂、线性聚乙烯树脂（LLDPE）及玉米淀粉制成可降解塑料粒，再由可降解塑料粒采用吹塑法生产出可降解农膜。

1) 混料

按照埃能宝®TM 茂金属聚乙烯树脂 30%、线性聚乙烯树脂（LLDPE）30% 及玉米淀粉 40% 的配比进行混料，混料为密闭设备，无粉尘产生及排放。

2) 熔融过滤

过滤机喂料口与平台相连，经人工协助喂料，经过滤机熔化、过滤。过滤机设有电加热系统，开机时采用电加热预热机筒，加热温度约为 150℃，工作一

段时间后机筒因摩擦剪切生热，温度升高，项目设有温控系统，采用循环池水间接冷却，工作过程中设定温度为165℃左右。PE塑料分解温度高于380℃，挤出过程中PE塑料不会发生热分解。

3) 挤出、浸泡冷却

过滤后的熔融料直接落入塑条挤出机，经挤出呈圆柱条形，直径约为3mm，经牵引送入冷却水槽内冷却，项目采用浸泡方式冷却。冷却槽尺寸为8m×0.4m×0.3m，采用循环水冷却，为末端长补水，前端长溢流排水，废水排入废水处理系统，循环使用。由于循环槽面积较大，热水为自然冷却，不设冷却塔。

在螺杆挤出机组的熔融过滤、塑条挤出过程中，熔融料有少量的有机废气挥发，项目以非甲烷总烃计，在螺杆挤出机组各机头上方安装集气罩收集，并设1套活性炭净化装置处理，尾气经15m高排气筒排放（DA007）。

4) 吹膜

吹膜过程中，压缩空气充入薄膜筒内，该工序熔融的塑料从粘流态进入高弹态。由于挤出的薄膜为筒状，经牵引到后端，经压辊排气，成为双层薄膜，经卷取机刀架裁切，分开卷取，成为单层薄膜。吹膜废气包含挤出时薄膜筒外挥发的有机废气，部分在薄膜筒内在排气工序排出。由于吹膜为垂直向上牵引，整个设备变频控制，操作工艺要求严格，塑料粒子熔融挤出产生的废气非甲烷总烃，不便于在机头处收集，此时薄膜需要横向、纵向牵引，未定型，以免影响产品质量，项目采用在牵引机架上方设置集气罩抽风收集，此时薄膜已完全定型，不会影响到产品质量，随后引入到活性炭净化装置处理，尾气经15m高排气筒排放（DA007）。

1、与本项目有关的原有污染情况

与本项目有关的原有污染情况为现有工程污染物排放，南雄市金叶包装材料有限公司现有工程为生产塑料包装袋、塑料再生料 35000 吨/年。

(1) 工艺流程

1) 薄膜生产工艺流程

现有工程薄膜包括地膜、收缩膜，生产工艺流程及产污节点见下图2-6

埃能宝 TM 茂金属聚乙烯树脂+HDPE（高密度聚乙烯树脂）+纳米材料

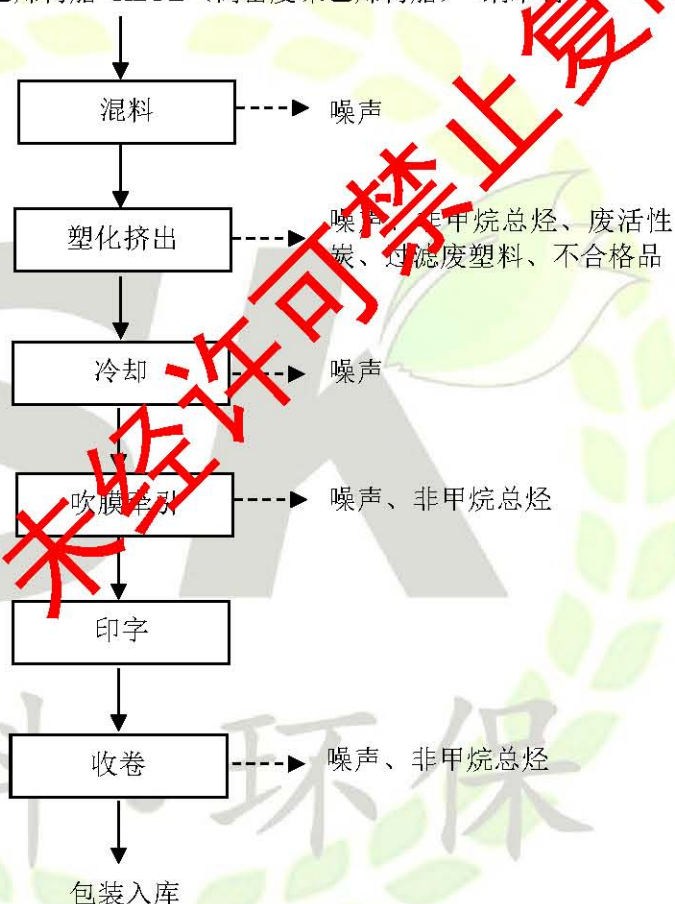


图 2-6 地膜、收缩膜生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简要说明：

项目薄膜采用吹塑的方法生产。

地膜、收缩膜生产的原料皆为颗粒状，粒径皆为3mm，按工艺要求的比例加入混合机桶内混合，确保混合均匀。由于原料为颗粒状，混合过程中无废气产生。挤出机配置有负压送料系统，混合的原料卸入挤出机旁的料盘内，经管道负压送入挤出机喂料口内。挤出机设有温控系统，开机加热采用电加热，工

作过程中温度控制在165℃左右，冷却采用循环水间接冷却，排水排入循环池冷却后循环使用。塑料分解温度在380℃以上，挤出过程中PE 塑料不会分解。地膜、收缩膜生产所用原料为外购的埃能室TM茂金属聚乙烯树脂、HDPE（高密度聚乙烯树脂）与纳米材料，为了减少原料中可能夹杂的杂质影响产品的质量，项目在挤出机头加装过滤网，过滤少量的杂质。此处过滤网采用150 目，3 个错开叠加安装，每天更换一次。项目吹膜机组挤出机机头为立式，挤出的薄膜筒垂直向上牵引，同时根据工艺要求设定压缩空气压力，从挤出机螺杆中心孔吹入薄膜筒内，从而达到纵向、横向的牵引拉伸，达到工艺要求。吹膜比在2.5~3 之间。牵引出薄膜筒后，经风环吹风冷却，使熔融的塑料从粘流态进入高弹态，达到设定的尺寸要求，随后跟踪检测宽幅、厚度等，通过调整机头口型等标准要求，确保产品质量。检测不符合工艺要求的薄膜作为不合格品，用于产品包装。

吹膜过程中，压缩空气充入薄膜筒内，该工序熔融的塑料从粘流态进入高弹态，不产生废气。由于挤出的薄膜为筒状，经牵引到后端，经压辊排气，成为双层薄膜，经卷取机刀架裁切，分开卷取，成为单层薄膜。裁切卷取工序本身不产生废气，废气主要为挤出的薄膜筒在排气过程中排出的吹膜挤出废气。吹膜挤出废气包含挤出时薄膜筒外挥发的有机废气，部分在薄膜筒内在排气工序排出。由于吹膜为垂直向上牵引，整个设备变频控制，操作工艺要求严格，塑料粒子熔融挤出产生的废气非甲烷总烃，不便于在机头处收集，此时薄膜需要横向、纵向牵引，未定型，以免影响产品质量，项目采用在牵引机架上方设置集气罩抽风收集，此时薄膜已完全定型，不会影响到产品质量，随后引入到活性炭净化装置处理，尾气15m 高排放。项目设有2 个地膜吹膜车间和1套收缩膜车间，每个车间配套1 套活性炭净化装置（2#、3#、4#排气筒）。

2) 包装袋生产工艺流程

包装袋生产工艺流程及产污节点见图2-7。

埃能宝 TM 茂金属聚乙烯树脂+HDPE（高密度聚乙烯树脂）+纳米材料



图2-7 包装袋生产工艺流程及产污节点图

3) 边角废料回收造粒

边角废料回收造粒生产工艺流程及产污节点见下图 2-8。



图 2-8 造粒生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述

项目采用收缩膜、地膜过程中产生的边角料、不合格品来加工塑料颗粒，项目造粒机织，从喂料到造粒为连续生产的生产线。

(1) 喂料

项目采用人工借助工具喂料，主要把废膜的端头喂入喂料机口，随后人工协助，喂料机经螺杆转入废膜。

(2) 破碎

项目废膜破碎为湿法破碎，废膜经喂料口进入破碎机筒内，经螺杆剪切破碎，破碎过程中同时在机筒的上部增加循环水，废膜经破碎后，破碎成 $80 \times 80\text{mm}$ 的片状。破碎过程中加水量约为废膜重量的2倍。废水经围堰收集，泥砂沉底，部分废膜碎屑浮在水面，随废水排入到废水处理系统。项目废水处理系统与循环水池建成一体，废水处理系统采用二级沉淀+过滤处理，首先废水经重力流入

沉淀池，再溢流进入二沉池，随后经水泵泵入旋转的过滤网内过滤，处理后的水流入过滤集水池，经溢流管道排入循环池。沉淀的目的主要为沉淀泥砂，废膜碎屑浮在水面，经过滤系统收集，收集的碎屑回用到造粒工序。

（6）熔融过滤

过滤机喂料口与平台相连，经人工协助喂料，经过滤机熔化、过滤。过滤机设有电加热系统，开机时采用电加热预热机筒，加热温度约为150℃。工作一段时间后机筒因摩擦剪切生热，温度升高，项目设有温控系统，采用循环池水间接冷却，工作过程中设定温度为165℃左右。塑料分解温度在180℃以上，挤出过程中PE 塑料不会分解。项目破碎的碎膜挤干为物理挤干，挤干后含水率约为总重量的0.5%，在过滤机头处以水蒸汽的形式挥发。

（7）挤塑条、浸泡冷却

过滤机挤出的熔融料直接落入塑条挤出机，经挤出呈圆柱条形，直径约为3mm，经牵引送入冷却水槽内冷却，项目采用浸泡方式冷却。冷却槽尺寸为8m×0.4m×0.3m，采用循环水冷却，为末端长补水，前端长溢流排水，废水排入废水处理系统，循环使用。塑条挤出机与过滤机设有电加热系统与温控系统，间接冷却采用循环池水，排水排入循环池循环使用。由于循环池面积较大，热水为自然冷却，不设冷却塔。

造粒机组的过滤机、塑条挤出机挤出时，熔融料有少量的有机废气挥发，项目以非甲烷总烃计，项目升级改造后在造粒机组各机头上方安装集气罩收集，并设1套活性炭净化装置处理，尾气经15m高排气筒排放（1#排气筒）。即为熔融过滤废气与塑条挤出废气经机头上方的集气罩收集后合并引入1套活性炭净化装置处理，尾气15m高排放。

（8）切粒、包装

出冷却槽的塑条，经压缩空气吹干，直接进入切粒机切粒，经卸料口卸入包装袋包装入库。由于塑条出水温度约为80℃，塑条为软条状，未完全硬化，切粒过程中无粉尘产生。

(2) 产污环节

1) 废气

现有工程废气主要为农地膜、包装袋生产过程以及边角废料回收造粒过程中产生的非甲烷总烃，鉴于现有工程尚未完成整体验收，仅收缩膜车间进行了验收，本报告根据现有工程环评文件对相关污染物产生及排放情况进行统计。

①有组织排放废气

造粒车间：产生的非甲烷总烃主要为熔融过滤、挤塑条工序产生，通过集气罩收集后，引入到每条生产线线配套的活性炭净化装置处理，尾气经15m高排气筒（1#排气筒）排放。集气罩收集效率为90%，活性炭净化装置处理效率为90%，使用的引风机风量为2000m³/h，年工作时间为4800h，造粒车间收集的非甲烷总烃为0.675t/a，经处理后排放浓度为7.03mg/m³，排放速率为0.014kg/h，排放量为0.068t/a，非甲烷总烃排放浓度和排放速率符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

地膜I车间：地膜I车间非甲烷总烃产生量为2.8t/a，通过集气罩收集后，引入到每条线配套的活性炭净化装置处理，尾气经15m高排气筒（2#排气筒）排放。集气罩收集效率为90%，活性炭净化装置处理效率为90%，使用的引风机风量为6000m³/h，年工作时间为4800h，地膜I车间非甲烷总烃外排量为0.252t/a，经处理后排放浓度为8.75mg/m³，排放速率为0.053kg/h，非甲烷总烃排放浓度和排放速率符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

地膜II车间：地膜II车间非甲烷总烃产生量为2.8t/a，通过集气罩收集后，引入到每条线配套的活性炭净化装置处理，尾气经15m高排气筒（3#排气筒）排放。集气罩收集效率为90%，活性炭净化装置处理效率为90%，使用的引风机风量为6000m³/h，年工作时间为4800h，地膜II车间非甲烷总烃外排量为0.252t/a，经处理后排放浓度为8.75mg/m³，排放速率为0.053kg/h，非甲烷总烃排放浓度和排放速率符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

收缩膜车间：收缩膜车间非甲烷总烃产生量为3.15t/a，通过集气罩收集后，

引入到每条线配套的活性炭净化装置处理，尾气经15m高排气筒（4#排气筒）排放。集气罩收集效率为90%，活性炭净化装置处理效率为90%，使用的引风机风量为6000m³/h，年工作时间为4800h，收缩膜车间非甲烷总烃外排量为0.284t/a，经处理后排放浓度为9.84mg/m³，排放速率为0.059kg/h，非甲烷总烃排放浓度和排放速率符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

低压吹膜/制袋车间：低压吹膜/制袋车间非甲烷总烃产生量为2.45t/a，通过集气罩收集后，引入到每条线配套的活性炭净化装置处理，尾气经15m高排气筒（5#排气筒）排放。集气罩收集效率为90%，活性炭净化装置处理效率为90%，使用的引风机风量为6000m³/h，年工作时间为4800h，低压吹膜/制袋车间非甲烷总烃外排量为0.221t/a，经处理后排放浓度为7.66mg/m³，排放速率为0.046kg/h，非甲烷总烃排放浓度和排放速率符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

制袋车间：制袋车间非甲烷总烃产生量为2.45t/a，通过集气罩收集后，引入到每条线配套的活性炭净化装置处理，尾气经15m高排气筒（6#排气筒）排放。集气罩收集效率为90%，活性炭净化装置处理效率为90%，使用的引风机风量为3000m³/h，年工作时间为4800h，制袋车间非甲烷总烃外排量为0.105t/a，经处理后排放浓度为6.56mg/m³，排放速率为0.020kg/h，非甲烷总烃排放浓度和排放速率符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

2) 无组织排放废气

本项目主要无组织废气为未收集到的非甲烷总烃，项目设有造粒车间、地膜I车间、地膜II车间，低压吹膜/制袋车间、收缩膜车间和制袋车间。现有工程非甲烷总烃无组织排放量为1.3吨/年。

2) 噪声

现有工程主要噪声设备有破碎机、拌料机、造粒机等，噪声源强为70~95dB（A）。

3) 废水

现有工程厂区雨污分流，项目生产废水经厂内处理后回用于生产，无生产废水外排；项目生活污水经一体地埋式生活污水处理设施处理达标后排放。

现有工程生产废水主要为薄膜的破碎废水、浮选废水、挤干废水、浸泡冷却废水、设备间接冷却废水，废水主要污染物为SS，项目生产废水设有沉淀、过滤装置处理，处理后排入循环水池，项目每天排入循环池水量为1000m³/d，项目生产用水对水质要求不高，根据建设单位经验，SS 浓度低于200mg/L即可。

现有工程废水主要来源于办公及员工生活废水，现有工程劳动定员200人，其中50人在厂内住宿，生活用水量为17.5t/d(5250t/a)，废水排放量按用水量90%计，则生活废水排放量约为15.75t/d(4725t/a)，生活废水经一体地埋式生活污水处理设施处理达标后排放。

4) 固体废物

本项目的固体废物主要有职工生活垃圾、废塑料、废机油及含油废物、废过滤网和废活性炭等。固废具体产生和排放情况如下：

职工生活垃圾：垃圾的产生量为30t/a，由当地环卫部门统一收集清运、处置。

废塑料：造粒线产生过滤废塑料为40t/a，碎膜屑产生量为10t/a，吹膜挤出机过滤废塑料约为450t/a，合计产生量约为500t/a，废塑料全部返回造粒生产线生产。

废机油及含油废物：废机油及含油废物产生量约为0.8t/a。根据《关于用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器是否属于危险废物问题的复函》（环函[2014]126号），机油桶厂内收集暂存后返回厂家再利用，可不作为固废，但厂内暂存按危废暂存要求暂存。

废活性炭：有机废气处理产生废活性炭约7.5t/a，交由有资质单位处置。

废过滤网：废过滤网产生量约1.05t/a，交由有资质单位处置。

(3) 污染物排放

根据现有工程有关环评、批复、排污许可及自行监测报告等文件，现有工程污染物排放情况见下表2-10。

表 2-10

现有工程污染物排放情况一览表

项目	污染物	排放量 t/a	备注
废气	非甲烷总烃(排气筒 6 条)	1.17	部分内容未投产验收, 按环评核定排放量
	非甲烷总烃(无组织)	1.3	
废水	化学需氧量	0.16	按环评核定生活污水量, 自行监测污染物依废核算
	BOD ₅	0.05	
	氨氮	0.02	
	总氮	0.02	
	总磷	0.001	
	动植物油	0.002	
固体废物	一般固废	500	产生量
	危险废物	9.35	产生量

根据现有工程自行监测报告, 现有工程污染物排放浓度、排放量均符合环评、批复及排污许可文件要求, 现有工程污染物排放监测报告见附件 5。

2、主要环境问题

环境质量现状监测数据表明, 项目所在区域各类环境要素均能达到相应的环境规划要求, 无明显环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1.环境空气质量现状

根据《韶关市生态环境保护战略规划（2020-2035）》，项目所在地周围空气环境质量功能区划为二类功能区，因此，项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）规定的二级标准。

根据《韶关市生态环境状况公报（2020年）》，南雄市为城市环境空气质量达标区，详见表 3-1。

表 3-1 2020 年南雄市环境空气质量现状监测结果统计单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

评价时段	污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	O ₃ -8H	PM _{2.5}
年均浓度	2020 年平均浓度	10	16	70	1200	122	25
	标准值	60	40	70	4000	160	35
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
备注	CO 为 95%保证率日均浓度，O ₃ 为 90%保证率 8 小时平均浓度						
区域类别		达标区					

区域
环境
质量
现状

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），“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。”，本项目特征污染物为非甲烷总烃，国家、地方环境空气质量标准中无标准限值要求，未进行补充监测。

2.水环境质量现状

本项目位于南雄市湖口镇承平村罗路口，项目纳污水体为厂区旁小河，流长 600m 汇入下洞水，再经 7.2km 汇入浈江为“南雄市区~古市”河段，厂区旁小河及下洞水未划分功能区，浈江“南雄市区~古市”河段长度 15km，水环境功能区划为“综合”，水质目标为Ⅳ类，水质标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准。项目所在水系见附图 4。由于厂区旁小河及下洞水均未设置常规断面，故本报告引用其下游浈江古市断面监测数据进行评

价。下游浈江古市断面考核目标为Ⅲ类，水质标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，根据《韶关市生态环境状况公报（2020 年）》，2020 年，韶关市 28 个监测断面水质均达水质目标要求，优良率为 100%。根据韶关市生态环境局发布的 2021 年各月江河水质月报，古市断面水质均达标；可见浈江“南雄城区~古市”河段水质状况良好。

3.声环境质量现状

根据《关于南雄市金叶包装材料有限公司生产塑料包装袋、塑料再生料 35000 吨/年扩建项目环境影响报告表审批意见的函》（雄环函[2018]11 号），本项目所在地执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类功能区标准，标准值为：昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）；根据本有工程厂界噪声监测结果，厂界噪声值在 57.3~58.3dB（A）之间；根据项目声环境质量监测，最近声环境保护目标拟建项目地块西侧赤沙岭民居昼间噪声值为 47.9dB（A），夜间为 42.5dB（A），符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类功能区要求，监测报告见附件 6。

4.地下水环境现状

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）》，原则上不开展地下水环境质量现状调查，本项目正常情况下不存在地下水污染途径，因此本报告不开展地下水环境现状调查。

5.土壤环境现状

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）》，原则上不开展土壤环境质量现状调查，本项目正常情况下不存在土壤污染途径，因此本报告不开展土壤环境现状调查。

6.生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“产业园区外建设单位新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”，本项目用地范围内不含生态环境保护目标，因此本报告不开展生态现状调查。

7.主要环境问题

项目所在区域无明显环境问题。

综上所述，本项目所在区域环境质量现状总体良好。

8.专项评价设置情况

根据工程分析结果，本项目专项评价设置情况如表 3-2 所示。

表 3-2 本项目专项评价设置情况

序号	类别	是否设置 专项评价	是否设置专项评价原因	评价 等级	评价 范围
1	大气	否	项目排放废气不含有毒有害污染物、 二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	/	/
2	地表水	否	项目不排放工业废水，仅排放生活污水	/	/
3	声环境	否	/	/	/
4	地下水	否	/	/	/
5	土壤	否	/	/	/
6	环境风险	否	不属于有毒有害和易燃易爆危险物 质存储量超过临界量的建设项目	/	/
7	生态影响	否	/	/	/

环境保护目标	1.大气环境保护目标 本项目厂界外 500 米范围内不存在自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标，农村地区中人群较集中的区域主要为太和岭、赤沙岭、龙川水、龙眼头及拱桥。 2.地表水环境保护目标 本项目生产废水经处理后循环使用不排放，生活污水经一体化生活污水处理装置处理达标后排入厂区旁小河，经 600m 后汇入下洞水，再经 7.2km 汇入浚江“南雄市区~古市”河段，小河及下洞水未划分功能区，浚江“南雄市区~古市”河段为 IV 类水质功能区，根据粤环审[2008]476 号文，该河段从严管理，水质目标执行《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》III类标准，因此本项目地表水环境保护目标主要为浚江“南雄市区~古市”河段。 3.声环境保护目标 本项目厂界外周边 50 米范围声环境保护目标主要为太和岭民居以及赤沙岭民居。 4.地下水环境保护目标 本项目厂界外周边 500 米范围内不存在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。 5.生态环境保护目标 本项目用地范围内不含生态环境保护目标。 综上所述，本项目环境保护目标如表 3-3 所示，分布情况见附图 3。					
	表 3-3 主要环境保护目标					
	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m/
	太和岭	居民	声环境、大气环境	声环境 2 类 大气环境二类	N、E	10
	赤沙岭				N、W	20
	龙川水		大气环境	二类	W	120
	龙眼头				E	225
	拱桥				W	440
	浚江“南雄市区~古市”河段	地表水	地表水环境	III类	SW	4600

厂区内	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	非甲烷总烃	6 (监控点处 1h 平均浓度值)	无组织
			20 (监控点处任意一次浓度值)	无组织

2. 废水排放标准

(1) 建设期

本项目建设期施工废水经临时沉淀池处理后全部用于扬尘点洒水，不外排。施工人员不在现场食宿，无生活污水产生。

(2) 运营期

本项目生产废水循环使用，不外排；生活污水经地埋式一体化生活污水处理装置处理达标后外排至厂区旁小河，根据现有工程排污许可文件，生活污水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准，相关排放限值见表 3-5。

表 3-5 本项目废水排放标准限值 mg/L, pH 无量纲

标准号	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	动植物油
DB44/26-2001	6~9	60	20	10	10

3. 噪声排放标准

建设期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中噪声限值，即昼间低于 70dB(A)，夜间低于 55 dB(A)。

运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类排放标准要求，即昼间低于 60dB(A)，夜间低于 50dB(A)。

4. 固体废物执行标准

一般工业固废在厂内储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物在厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 修改单要求。

总量 控制 指标	本工程厂区生活污水排放口新增 COD 排放量为 0.03/a，NH₃-N 排放量为 0.004t/a。新增废气污染物排放量为挥发性有机物（非甲烷总烃）1.35t/a。本报告建议以项目污染物排放量为总量控制指标，即水污染物总量控制指标为：化学需氧量 0.03t/a，氨氮 0.004t/a；大气污染物总量控制指标为：挥发性有机物（总 VOCs，以非甲烷总烃计）：1.35t/a，其中有组织排放 0.87t/a，无组织排放 0.48t/a。 根据广东省人民政府《关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71 号），本项目所在区域“北部生态发展区”在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施挥发性有机物等量替代。挥发性有机物总量控制指标及替代来源由建设单位按《韶关市生态环境局关于规范建设项目挥发性有机物总量指标管理工作流程的通知》要求向韶关市生态环境局南雄分局申请，根据韶关市生态环境局南雄分局出具的《新改扩建项目 VOCs 总量指标来源说明》，本项目 VOCs 总量指标 1.35t/a 替代削减方案为南雄产业转移园“一企一策”整治，该整治工作合计减排量 245.668t/a，已分配 120.5678t/a，余 125.1002t/a，其中拟从《韶关市德科美化工有限公司固定污染源综合整治实施效果核实自查报告》中认定的 VOCs 减排量 23.48t/a 未分配的 1.35t/a 分配给本项目，详见附件 7。
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	1.施工扬尘 建设单位拟采取“洒水降尘；覆盖运输，保持车辆整体整洁，防止沿途撒漏，清理撒漏现场；定期清洗施工场地出入口”等防止扬尘措施。 2.废水 用地内设置临时沉淀池，对施工废水收集处理后用于扬尘点洒水降尘，不外排。 3.噪声 采取的施工噪声防治措施有： （1）尽量选用低噪声机械设备，同时加强保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。 （2）现场布置高噪声设备时应尽量远离住宅，且避免在居民休息时间使用，并进行一定的隔离和防护消声处理，施工期工地周围应设置不低于 2 米的遮挡围墙或遮板，并尽可能选用低噪声设备，严格控制施工时间，禁止在中午（12:00-14:00）和夜间（22:00-8:00）施工；避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备；加强管理，采取有效的隔声、消声措施。 （3）加强运输车辆的管理，按规定组织车辆运输，合理规定运输通道。经过居民区时，车辆应限速行驶，减少鸣笛。 4.固体废物 建筑垃圾尽量在场内周转，就地用于回填、绿化、道路等，无法回填的堆放于指定地点，由施工方统一清运至主管部门指定地点填埋处置。
-----------	---

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1.废气

本项目废气主要为农地膜回收挤出造粒、可降解塑料挤出造粒、可降解农地膜生产吹膜等工序产生的有机废气，这些废气经收集后一并处理达标排放，此外，农地膜回收及废水处理过程还有少量无组织排放臭气。

(1) 农地膜回收挤出造粒有机废气

农膜为 PE 薄膜，回收过程中有关污染物产生及排放按《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）要求进行核算。根据《292 塑料制品业系数手册》，回收再生料造粒应参考 420 行业；因此农地膜回收造粒有机废气按《42 废弃资源综合利用行业系数手册》进行核算。根据《42 废弃资源综合利用行业系数手册》，废 PE 挤出造粒生产再生塑料粒子挥发性有机物产污系数为 350g/吨原料，项目回收农地膜 10000t/a，则农地膜回收过程挤出造粒过程非甲烷总烃产生量 3.5t/a，根据建设单位提供的资料，农地膜回收生产线配套废气收集风机风量 10000m³/h，废气收集后与车间内可降解农地膜生产线有机废气一并经活性炭吸附装置处理达标后经 1 条 15m 高排气筒（DA007）排放。

(2) 可降解塑料挤出造粒及吹膜有机废气

根据《292 塑料制品业系数手册》，生物降解塑料挤出造粒应参考 2832 行业，根据《2832 生物基、淀粉基新材料制造业系数手册》，无废气相关产污系数，考虑到项目可降解塑料生产虽加入玉米淀粉，但仍使用聚乙烯树脂，因此仍可能产生有机废气，参照绍兴市生态环境局审批通过的《浙江天骄塑料新材料有限公司新建年产 1200 吨可降解塑料包装薄膜和可降解塑料垃圾袋生产线项目环境影响报告表》（批复文号：绍市环柯审[2020]43 号），根据该报告，产污系数取 0.22kg/吨原料，本项目可降解农地膜生产中聚乙烯树脂用量为 6000t/a，则挥发性有机物产生量 1.32t/a，根据建设单位提供的资料，可降解农地膜生产线配套废气收集风机风量 10000m³/h，废气收集后与车间内农地膜回收生产线有机废气一并经活性炭吸附装置处理达标后经 1 条 15m 高排气筒（DA007）排放。

项目在各有机废气产生处设集气罩，废气收集效率按 90%，处理效率按 80%，则项目有机废气有组织产生及排放情况见下表 4-1。

表 4-1 项目有机废气有组织产排情况一览表

污染物		总 VOCs (以非甲烷总烃计)	臭气浓度
有组织排放废气	产生量 t/a	4.34	/
	废气量 Nm ³ /h	30000	
	产生速率 kg/h	0.90	
	产生浓度 mg/m ³	30	
	污染治理设施	活性炭吸附	
	处理效率%	80%	/
	排放量 t/a	0.87	/
	排放速率 kg/h	0.18	/
	排放浓度 mg/m ³	6.04	<2000
	排放标准 mg/m ³	100	2000 (无量纲)
排气筒编号、高度		DA007、15m	

2) 车间无组织排放废气

本项目设 1 个生产车间，根据前述工程分析，车间无组织排放情况如表 4-2：

表 4-2 车间无组织废气产排情况一览表

污染物		总 VOCs (以非甲烷总烃计)	臭气浓度
无组织排放废气	产生量 t/a	0.48	/
	控制措施及效率		
	车间通风		
	排放量 t/a		0.48
	排放限值 mg/m ³	厂界	4.0
		厂区 1h 平均值	6.0
		厂区一次值	20
	面源面积 m ²		2951.41 (地膜车间 III)
排放标准		厂界执行 GB31572、 厂区执行 GB37822-2019	厂界执行 GB14554

➤ **废气污染治理设施可行性：**

本项目废气主要为有机废气，为有效收集处理工艺废气，建设单位拟建设相应的收集和处理系统，在主要的工作面设置密闭的空间，收集后由风管引至活性炭吸附装置处理后达标排放。经核算，有机废气非甲烷总烃排放浓度可达到相应的排放标准。根据项目设计资料，本项目拟建废气处理设施详见表 4-3。

表 4-3 本项目废气处理设施一览表

排气筒编号	生产工序	治理措施	设备数量	污染治理设施编号	设计风机风量 m³/h
DA007	挤出造粒、吹膜	活性炭吸附	1 套	TA007	30000

➤ **活性炭吸附工作原理：**

活性炭吸附装置是一种固定环式吸附床装置，它利用吸附性能优异的活性炭作为吸附剂，可将有机废气中的有机物吸附，净化率可达50%~80%。

活性炭吸附装置特点：

工艺流程简单，操作方便，自动化程度高，采用DCS或PLC控制。

设备结构紧凑，占地面积小。

有卓越的安全性能，适用于易燃易爆场所。

性能稳定，设备运行环境为常压，能耗小，运行成本低。

设备操作弹性大，可承受较高的温度、压力、风量、浓度的波动。

投资回报期短，通常一年内可回收投资成本。

设备使用寿命10年以上，活性炭的更换周期为3~6个月。

适用范围：活性炭吸附装置可广泛应用于化工、石油化工、涂布、医药、农药、感光材料、橡胶、塑胶、人造革、涂装、罐装车、印刷等行业排放的大量有机气体的处理。

➤ **废气环境影响分析**

根据以上工程分析及污染物核算内容可知，本项目废气污染物成分简单，仅排放有机废气及少量臭气。项目废气主要污染物为非甲烷总烃，有组织排放及厂界无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）；

厂区无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），臭气无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）要求。

南雄市属达标区，本项目厂界外最近的大气环境保护目标距离本项目车间约 20m（车间西侧赤沙岭民居）；本项目采用的废气治理措施成熟有效，切实可行，可保证废气达标排放；主要污染物非甲烷总烃最终排放浓度及速率较小；从现有工程运行情况来看，现有工程各排气筒排放非甲烷总烃均达标，未有周边居民投诉本公司废气排放及恶臭问题，因此项目废气排放对周边环境的影响在可接受范围内。

➤ 非正常排放情况废气源强及应对措施

在生产设施开停机、废气治理设施处理效率下降（如有机废气处理设施活性炭饱和，系统不能正常运行等）不能够达到正常处理效率时发生非正常工况排污。在这种情况下，废气不能够得到有效治理。根据本项目特点及工程分析情况，本项目非正常排放情况时的发生频次、排放浓度、持续时间、排放量及措施详见下表 4-4。

表 4-4 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	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	双螺杆挤出机、吹膜机组	废气治理设施失效	非甲烷总烃	30	0.90	0.5	1	停止生产

综上所述，本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息如表 4-5 所示。大气排放口情况如表 4-6 所示。大气污染物产排情况如表 4-7 所示。

表 4-5 本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施							排放口名称
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	设计处理能力 m ³ /h	收集效率 %	治理工艺去除率 %	是否为可行技术	
1	双螺杆挤出机组、吹膜机组	挥发性有机物、臭气浓度	有组织排放	TA007	地膜车间 III 废气处理系统	活性炭吸附	30000	90	80	是	7#排气筒

表 4-6 大气排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (°C)	类型
			经度	纬度				
1	DA007	7#排气筒	114°21'0.386"	23°8'44.615"	15	0.8	30	一般排放口

表 4-7 本项目污染物产排情况

排放形式	污染源	污染物种类	废气量	产生量	产生浓度 mg/m³	排放量	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放标准 mg/m³
			Nm³/h	t/a		t/a			
有组织排放	地膜车间 III	非甲烷总烃	30000	4.34	30	0.87	6.04	0.18	100
		臭气浓度		/	/	/	<2000（无量纲）	/	2000
无组织排放	地膜车间 III	非甲烷总烃	/	0.48	/	0.48	<4.0	/	4.0
		臭气浓度	/	/	/	<20（无量纲）	/	20（无量纲）	
合计		非甲烷总烃		4.82	/	1.35	/	/	/

版权所有，未经许可禁止复制



2.废水

本项目用水包括生活用水、生产用水（清洗用水、冷却用水）。

本项目生产废水循环使用，不外排；生活污水经地埋式一体化生活污水处理装置处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段的一级标准后外排至厂区旁小河。

①生活用水

本项目拟劳动定员 10 人，均人在厂内食宿。根据《广东省地方标准《用水定额 第 3 部分:生活》(DB44/T 1461.3-2021)，厂区食宿员工用水按 140L/人·天计，由此可算得项目生活用水量 1.4m³/d，用水量 420m³/a，废水排水系数按 0.9 计，则生活污水产生量 378m³/a（1.26m³/d）。生活污水主要污染物为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、动植物油等，污染物浓度见表 4-8，生活污水经一体化生活污水处理装置处理达标后排至厂区旁小河，最终汇入浈江“南雄市区-古市”河段。

表 4-8 项目生活污水源强一览表

项目	项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	动植物油
本工程生活污水 (1.26m ³ /d)	产生浓度(mg/L)	6~9	250	150	25	50
	产生量(t/a)	/	0.09	0.06	0.009	0.019
	治理措施	地埋式一体化生活污水处理装置				
	排放浓度(mg/L)	6~9	90	20	10	10
	排放量(t/a)	/	0.03	0.008	0.004	0.004
现有工程生活 污水 (15.75m ³ /d)	排放浓度(mg/L)	6~9	90	20	10	10
	排放量(t/a)	/	0.425	0.095	0.047	0.047
合计 (15.75m ³ /d)	排放浓度(mg/L)	6~9	90	20	10	10
	排放量(t/a)	/	0.455	0.103	0.051	0.051

②农地膜清洗用水

根据建设单位提供的资料，项目农地膜清洗用水 37m³/d，主要污染物为 SS，经多级沉淀+接触氧化处理后循环使用，不排放。

③冷却用水

根据建设单位提供的资料，项目冷却用水 $150\text{m}^3/\text{d}$ ，经多级沉淀+接触氧化处理后循环使用，不排放。

④水污染控制和水污染影响减缓措施有效性评价

本项目废水排放总量为 $1.26\text{m}^3/\text{d}$ （共 $378\text{m}^3/\text{a}$ ），为生活污水，污染物种类简单且易生化，能满足一体化生活污水处理装置设计进水水质要求。一体化生活污水处理装置是国内目前普遍流行的生活污水处理技术，其核心是二级接触氧化，二级生物接触氧化处理工艺采用推流式生物接触氧化，其处理效果优于完全混合式或二级串联完全混合式生物接触氧化池。并比活性污泥池体积小，对水质的适应性强，耐冲击负荷性能好，出水水质稳定，不会产生污泥膨胀。池中采用新型弹性立体填料，比表面积大，微生物易挂膜，脱膜，在同样有机物负荷条件下，对有机物去除率高，能提高空气中的氧在水中的溶解度。从现有工程生活污水排放监测情况来看，各污染物均达标，生活污水减缓措施有效。

⑤废水环境影响分析结论

根据《韶关市生态环境状况公报（2020 年）》、韶关市 2021 年江河水质月报、广东韶测检测有限公司监测报告等资料，浈江“南雄市区-古市”河段相关断面水质指标达到Ⅲ类水质标准，水环境质量现状良好；本项目水污染控制和水污染影响减缓措施有效，生活污水排放能满足相应排放标准要求，同时项目生活污水排放量仅 $1.26\text{m}^3/\text{d}$ ，达标排放对地表水环境影响可接受范围内。

综上所述，本项目废水排放信息如表 4-9-表 4-14 所示。

表 4-9 废水类别、污染物及治理设施信息表

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	生活污水	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油	直接进入江河、湖、库	连续排放，流量不稳定	TW001	地埋式一体化生活污水处理装置	一体化生活污水处理	DW001	☒ 是 ☐ 否	企业总排口 ☒ 雨水排放口 ☐ 清净下水排放口 ☐ 温排水排放口 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表 4-10 废水直接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标 a		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污自然水体信息		汇入受纳自然水体处地理坐标	
			经度	纬度					名称	受纳水体功能目标	经度	纬度
1	DW001	W3	114°21'3.10"	25°8'42.00"	0.0378	直接进入江河、湖、库等水环境	连续排放，流量不稳定	/	滨江“南雄市区~古市”河段	IV	114°21'19.33"	25°8'46.87"

表 4-11 入河排污口信息表

序号	排放口编号	排放口名称	入河排污口			其他信息
			名称	编号	批复文号	
1	DW001	W3	W3	/	/	/

表 4-12 废水污染物排放标准

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准	6~9 (无量纲)
2		化学需氧量		90
3		五日生化需氧量		20
4		氨氮		10
7		动植物油		10

表 4-13 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	CODCr	90	0.0015	0.455
		BOD5	20	0.0003	0.103
		NH3-N	10	0.0002	0.051
		动植物油	10	0.0002	0.051
全厂排放口合计		CODCr		0.455	
		BOD5		0.103	
		NH3-N		0.051	
		动植物油		0.051	

表 4-14 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施 安装位置	自动监测设施 是否符合安 装、运行、维 护等管理要求	自动监测 是否联网	自动监测 仪器名称	手工监测 采样方法 及个数	手工监测 频次	手工测定方法
1		pH 值	手工	/	/	/		瞬时采样 至少 3 个瞬 时样	1 次/年	水质 pH 值的测定 玻璃电极 法 GB 6920-1986
2		化学需氧量	手工	/	/	/	/			水质 化学需氧量的测定 快 速消解分光光度法 HJ/T 399-2007
3		五日生化需 氧量	手工	/	/	/	/			水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接 种法 HJ505-2009
4		氨氮	手工	/	/	/	/			水质 氨氮的测定 纳氏试剂 分光光度法 HJ535-2009
5		动植物油								水质 石油类和动植物油类的 测定 红外分光光度法 HJ637-2012

版权所有，未经许可禁止复制



运营 期环 境影 响和 保护 措施	3.噪声 本项目主要噪声源为机器设备（撕碎机、摩擦清洗机、破碎机、螺杆挤出机组、吹膜机组等）运行时产生的噪声，根据同类企业类比分析项目噪声综合源强约为 75~90dB（A），建设单位通过对高噪声设备采取安装减振基座、墙体阻隔等措施和衰减后，本项目噪声对周边敏感点声环境影响不大。 本项目建设布局合理，噪声防治措施经济、技术可行。本项目最近厂界声环境保护目标为厂界西面赤沙岭民居，距离约 20m，现有工程最近厂界声环境保护目标为厂界东面、北面的太和岭民居，距离约 10m，从现有工程厂界噪声排放情况来看，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，对周围声环境的影响在可接受范围内。 4.固体废物 本项目固体废弃物主要包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾。其中一般工业固废主要为熔融挤出造粒过程产生的废塑料以及沉淀池污泥；危险废物主要为废气处理设施产生的挤出机废滤网（900-041-49）、废活性炭（900-039-49）、设备检修产生的废机油（900-249-08）以及废油桶（900-249-08）。 （1）一般工业固废 ①废塑料 根据《42 废弃资源综合利用行业系数手册》，废 PE 挤出造粒过程一般固体废物产污系数为 11.9 千克/吨原料，项目回收农地膜 10000t/a，则该部分一般固体废物为 119t/a；根据《292 塑料制品业系数手册》，塑料薄膜挤出过程一般固体废物产污系数为 3.0 千克/吨产品，项目可降级农地膜生产规模为 10000t/a，则该部分固废为 30t/a；废塑料回用于生产。 ②沉淀池污泥 根据《42 废弃资源综合利用行业系数手册》，废 PE 清洗过程一般固体废物产污系数为 8.3 千克/吨原料，项目废农地膜回收量 10000t/a，则沉淀池污泥产生量约 83t/a。定期清理外运南雄市渣土消纳场处置。
----------------------------------	--

(2) 危险废物

①废滤网

根据建设单位提供的资料，类比现有工程，现有工程规模为 3.5 万吨/年，废滤网产生量 1.05t/a；本工程规模为 2 万吨，则本工程废滤网产生量约 0.6t/a。废滤网属于危险废物，代码 900-041-49，委托资质单位处理。

②废活性炭及其吸附物

本项目产生的有机废气经收集后经活性炭吸附系统（处理率 80%）处理。废气处理系统将产生吸附饱和的活性炭，废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的危险废物，代码为 900-039-49。参照《现代涂装手册》（化学工业出版社，2010 年出版），活性炭对有机废气吸附量约为 0.25g 废气/g 活性炭。废气中被活性炭吸附有机污染物为 3.47t/a。则项目有机废气治理系统预计使用活性炭量为 13.88t/a。加上被吸附的有机废气量，则废活性炭产生量约为 17.35t/a。项目所使用的活性炭吸附设施，建议更换周期不长于 3 个月，更换出的废活性炭委托资质单位处理。

②废机油及废油桶

根据建设单位提供的资料，项目废机油产生量约 0.9t/a，废油桶约 0.08t/a；废机油及废油桶属于危险废物，代码 900-249-08；其中废油桶由供应商回收用于原用途，根据《关于用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器是否属于危险废物问题的复函》（环函[2014]126 号），废油桶厂内收集暂存后返回厂家再利用，可不作为固废，但厂内暂存按危废暂存要求暂存。废机油委托资质单位处理。

(3) 生活垃圾

本项目拟劳动定员 10 人，均在厂区食宿，年工作 300 天，生活垃圾产生量按平均 1.0kg/(人·d) 计算，则产生量为 3t/a。

根据以上分析可知，本项目固体废物总产生量 253.93t/a，其中一般工业固体废物 232t/a，危险废物 18.93t/a，生活垃圾 3t/a，产生情况详见表 4-15。

表 4-15 项目固体废物信息表

序号	产生环节	固废名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	利用或处置方式	利用或处置量 t/a
1	清洗	沉淀池污泥	一般工业固废	无	固体	无	83	沉淀池	外运市政渣土消纳场	83
2	挤出机组	废塑料	一般工业固废	无	固体	无	149	一般固废仓	回用	149
3	挤出机组	废滤网	危险废物（900-041-49）	过滤物	固体	土壤、地表水、地下水危害	0.6	危废仓	委托有资质的单位处置	0.6
4	废气处理	废活性炭及其吸附物	危险废物（900-039-49）	废活性炭及其吸附物	固体	土壤、地表水、地下水危害	13	危废仓	委托有资质的单位处置	17.35
5	设备检修	废机油及油桶	危险废物（900-249-08）	废矿物油	液体	土壤、地表水、地下水危害	0.98	危废仓	委托有资质的单位清运处理	0.98
6	员工工作、生活	生活垃圾	一般固废	无	固体	无	3	生活垃圾收集点	环卫部门清运处理	3

5.地下水

本项目生产车间、道路、危废暂存间、沉淀池等均按照相关规范要求进
行硬底化设置，对污水、危废等污染源能做到防扬撒、防流失、防渗漏，有
效阻断了地下水污染途径。

(1) 地下水影响途径

本项目对地下水水质造成的可能影响是清洗机、漂洗机、循环槽等产生废
水的设施设、废水处理设施设备以及危废暂存间危废渗漏对地下水水质造成
污染。

(2) 地下水污染防治措施

为从源头预防地下水污染，本报告结合项目特点提出如下污染防治措施：

A.按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则，按规范要
求进行生产车间、沉淀池进行防渗，防渗标准达到《环境影响评价技术导则
地下水环境》（HJ610-2016）规定的一般防渗区要求，即“要求等效黏土防渗
层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB18598 执行”。

B. 贮存危险废物的区域应按照《危险废物贮存污染控制标准》
（GB18597-2001）及修改单防渗要求，达到“防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗
透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它
人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒的防渗性能”。

本项目主要场地分区防渗、防渗等级情况见表 4-16。

表 4-16 主要场地分区防渗一览表

防渗分区	建、构筑物名称	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	危废暂存间	pH、COD、石 油类等	《危险废物贮存污染控制标准》 （GB18597-2001）及修改单防渗要求， 达到“防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗 透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度 聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材 料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒的防渗性能”。
一般防渗区	地膜车间 III、沉淀池	SS	要求等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
简单防渗区	办公生活区、 仓库	COD、 NH_3-N	一般地面硬化

评价认为，采取以上措施后，本项目污染物不会对区域地下水环境造成影响。

6.土壤

本项目生产车间、道路、危废暂存间、沉淀池等均按照相关规范要求要求进行硬底化设置，对污水、危废等污染源能做到防扬撒、防流失、防渗漏，有效阻断土壤污染途径。

(1) 本项目涉及危险废物产生及暂存，如生产过程中管理不善导致出现泄露且长期未处理，也没有适当的防渗漏措施，则其中的有害成分渗出后，很容易经过雨水淋溶、地表径流侵蚀而渗入土壤，破坏微生物、植被等与周围环境构成系统的平衡。同时这些水分经土壤渗入地下水，对地下水水质也造成污染。此外，项目会产生一定的生产废水和生活污水、危险废物，如果出现废水泄露或固体废物泄露也可能污染场地土壤和地下水环境。

(2) 本项目工艺废气排放的主要污染物为挥发性有机物，可能通过大气干、湿沉降的方式进入周围的土壤，从而使局地土壤环境质量逐步受到污染影响。

由于土壤污染后的土壤修复治理成本十分高昂且难度巨大，因此土壤污染防治应重在源头预防。为有效防治土壤环境污染，项目运营期应重点采取以下防治措施：

①做好原辅材料日常规范管理，设置专门的储存场所，制定严格的操作规程，减少跑冒滴漏，从源头防止土壤污染。

②生产中严格落实废水收集、治理措施，并聘请专业单位进行废水循环沉淀池的设计和施工，最大程度减少厂区内废水跑冒滴漏对土壤环境造成不利影响。

③切实加强各环节工艺废气处理设施的运行维护与管理，确保其长期稳定运行，避免废气非正常排放的发生，从而尽可能减少颗粒物等污染物的大气沉降对周边土壤环境的影响。

④固体废物特别是危险废物收集、转运、贮存、处理处置各环节做好防

风、防水、防渗措施，避免有害物质流失，禁止随意堆放、弃置、填埋；运营过程中产生的危险废物委托有相应资质的单位处理处置。

⑤严格落实厂区分区防渗措施，厂区危废暂存间应进行重点防渗并达到相应的防渗标准，还需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）就修改单要求。

在采取以上土壤污染防治措施后，能最大程度降低项目对周边土壤环境的影响，项目建成后，对周边土壤环境的影响总体较小。

7.生态

本项目用地范围内不含生态环境保护目标，对生态影响很小。

8.环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的相关要求，应对可能产生环境污染事故隐患进行环境风险评价。

（1）评价目的

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的相关要求，应对可能产生环境污染事故隐患进行环境风险评价。

（2）风险调查

本项目所用原辅材料废农地膜、聚乙烯树脂及玉米淀粉均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的物质。

本项目有危险废物产生，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目主要风险物质为危废暂存间暂存的危险废物（废活性炭及其吸附物）。

（3）环境风险潜势初判

危险物质数量与临界量比值(Q)

计算所涉及的危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比

值(Q):

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

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 $\geq$ 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 值为 $0.18 < 1$, 具体计算结果如表 4-17 所示。

表 4-17 Q 值确定表

类别	名称	贮存方式	最大贮存量(t)	临界量取值依据	临界量(t)	Q 值
危险废物	废活性炭及其吸附物(HW49)	危废暂存间	13	参考 HJ169-2018 中表 B.2 其他危险废物临界量推荐值, 临界量可参考执行 50t	50	0.26
	废机油		0.9			0.018
	废滤网		0.6			0.012
合计						0.29

本项目危险物质数量与临界量比值(Q)属于 $Q=0.29 < 1$; 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 C, 项目环境风险潜势为 I。根据环境风险评价工作等级划分依据, 本项目评价工作等级为简单分析。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

①制定严格的生产操作规程, 强化安全教育, 杜绝工作失误造成的事故; 在车间的明显位置张贴禁用明火的告示;

②车间内应设置移动式泡沫灭火。

③储存辅助材料的桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容;

④仓库应选择阴凉通风无阳光直射的位置, 仓库内应设置空调设备, 防止仓库温度过高;

⑤仓库应安排专人管理, 做好入库记录, 并定期检查材料存储的安全状态, 定期检查其包装有无破损, 以防止泄漏。

⑥成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作。

⑦生产车间内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性。

⑧定期检查维护生产设备设施，确保其正常运行。

(5) 风险评价结论

项目生产过程不涉及风险工艺的使用，风险物质主要为危险废物（废活性炭及其吸附物），环境风险程度较低，未构成重大风险源。项目可能出现的风险事故主要有火灾事故，以及废气处理设施运行异常导致项目废气未经有效处理排放。通过制定严格的管理规定和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，能够最大限度地减少可能发生的环境风险。项目在严格落实各项可控措施和事故应急措施的前提下，项目风险事故的影响在可恢复范围内，项目环境风险防范措施有效，环境风险可接受。

表 4-18 环境风险评价简单分析内容表

建设项目名称	南雄市金叶包装材料有限公司可降解农地膜项目			
建设地点	广东省	韶关市	南雄市	南雄市湖口镇承平村罗路口
地理坐标	经度	E114°21'4.586"	纬度	N25°08'44.843"
主要危险物质及分布	项目运营期不涉及风险工艺的使用，风险物质主要为危险废物（废活性炭及其吸附物、废机油、废滤网），环境风险程度较低			
环境影响途径及危害	危废贮存、运输过程中处理不规范可能存在土壤、地下水等二次污染			
风险防范措施要求	(1) 厂区临时堆放场所规范化建设和管理； (2) 危险废物执行危险废物转移联单制度； (3) 按照《危险废物贮存污染控制标准》建设贮存场所。			
填表说明	通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。			

9.电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

10. 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）以及《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019），本项目提出运营期污染源监测计划如表 4-19 所示。

表 4-19 本项目运营期污染源监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	排气筒 DA007	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）
	厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 限值要求
废水	生活污水排放口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油	1 次/年	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准
噪声	企业厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类排放标准

11. 环保投资估算及“三同时”验收一览表

本项目环保治理预计投入资金 60 万元，占本项目工程总投资 2.0%。本项目环保设施投资估算及“三同时”竣工验收汇总见表 4-20。

表 4-20 环保设施投资估算及“三同时”验收内容						
序号	验收类别	治理措施		投资估算 (万元)	验收标准	采样点
1	废气	活性炭吸附装置+ 15m 高排气筒	非甲烷总 烃	10	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	DA007
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）	
		无组织排 放	非甲烷总 烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	厂界
			臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）	厂界
2	废水	生产废水：多级沉淀+接触氧化处理设施		30	不外排	/
		生活污水：地埋式一体化生活污水处理装置		5	DB44/26-2001 中第二时段一级标准	生活污水排放口
3	噪声	选用低噪声设备，设置减震基座，风机进风口处设软性接口		2	GB12348-2008 中 2 类标准	厂界外 1 米
4	固体废物	一般固废暂存间（依托现有）		/	GB18599-2020	/
		危险废物暂存间（依托现有）		/	GB18597-2001 及 2013 修改单	/
5	环境风险	事故应急池		12	有效容积 300m ³	/

2. 污染物排放清单

本项目运营期污染物排放清单如表 4-21 所示。

表 4-21 项目运营期污染物排放清单										
污染源		拟采取的环保设施	排放去向	污染物	最终排放浓度 (mg/m³)	最终排放速率 (kg/h)	最终排放量 (t/a)	执行标准		
								排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	标准来源
废气	DA007	活性炭吸附	15m 高排气筒排放	非甲烷总烃	6.04	0.18	0.87	100	/	GB31572-2015
				臭气浓度	<2000	/	/	2000	/	GB14554-1993
	无组织废气	/	厂界	臭气浓度	<20	/	/	20	/	GB14554-1993
				非甲烷总烃	/	0.10	0.45	4.0	/	GB31572-2015
			厂区内	非甲烷总烃	/	/	/	1h 平均 6 任意一次20	/	GB37822-2019
废水	生活污水	地埋式一体化生活污水处理装置	滨江“南雄市区-古市”河段	pH	6-9	/	/	/	/	DB44/26-2001
				COD	90mg/L	/	0.03	90mg/L	/	
				BOD ₅	20mg/L	/	0.008	20mg/L	/	
				NH ₃ -N	10mg/L	/	0.004	10mg/L	/	
				动植物油	10mg/L	/	0.004	10mg/L	/	
噪声	厂界	采用低噪声设备,减振等措施等	Leq [dB (A)]	昼间≤60dB (A)			昼间≤60dB (A)			GB12348-2008
				夜间≤50dB (A)			夜间≤50dB (A)			
固废	废塑料	回用			不排放					
	沉淀池污泥	定期清运送渣土消纳场								
	废滤网	委托资质单位处置								
	废活性炭									
	废机油									

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		地膜车间 III 排气筒 (DA007)	非甲烷总烃	“活性炭吸附”治理设施, 30000m ³ /h, 排气筒高度 15m	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)
地表水环境		生产废水	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类	多级沉淀+接触氧化	不排放
		生活污水排放口 (DW001)	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油	地埋式一体化生活污水处理装置	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准
声环境		厂区	机械噪声	合理布置、消声减震、建筑隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类排放标准
电磁辐射		/			
固体废物		①一般工业固废：废塑料回用，沉淀池污泥定期清运送渣土消纳场； ②危险废物：设置危废暂存间 1 个；废滤网、废活性炭及其吸附物、废机油委托有资质的单位处置。 ③生活垃圾：当地环卫部门清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施		①严格落实厂区分区防渗措施，厂区危废暂存间应进行重点防渗并达到相应的防渗标准，还需满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 就修改要求； ②丙类车间 1、丙类车间 2、沉淀池等防渗标准达到《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016) 规定的一般防渗区要求，即“要求等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行”； ③办公生活区一般地面硬化。			
生态保护措施		绿化			
环境风险防范措施		①危废仓做好硬底化，建设围堰，做好防风、防雨、防晒等封闭设施。 ②派专人负责废气治理设施，每天定时巡查。 ③加强工作人员安全教育，在危废暂存间位置张贴储存危废资料信息及详细处置应急预案，加大管理力度。			
其他环境管理要求		/			

六、结论

南雄市金叶包装材料有限公司拟投资 3000 万元人民币,其中环保投资 60 万元,选址于南雄市湖口镇承平村罗路口现有厂区西侧空地建设可降解农地膜项目。项目建设内容包括农地膜回收生产线及可降解农地膜生产线,年回收农地膜 10000 吨,年产可降解农地膜 10000 吨。该项目符合国家产业政策,选址合理。对于项目运营过程中产生的各类污染物,建设单位提出了切实可行有效的治理措施,能做到达标排放,对周边环境的影响在可接受范围内。

综上所述,从环境保护角度考虑,本项目是可行的。

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	非甲烷总烃	2.47	0	0	1.35	0	3.82	+1.35
废水	COD	0.425	0	0	0.03	0	0.455	+0.03
	NH ₃ -N	0.047	0	0	0.004	0	0.051	+0.004
一般 工业 固体 废物	废塑料	500	0	0	149	0	649	+149
	沉淀池污泥	0	0	0	83	0	83	+83
危险 废物	废滤网	1.05	0	0	0.6	0	1.65	+0.6
	废活性炭及其吸 附物	7.5	0	0	17.35	0	24.85	+17.35
	废机油	1.6	0	0	0.98	0	2.58	+0.98

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①