

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：塑料制品生产扩建项目
建设单位（盖章）：三明金榕包装材料有限公司
编制日期：2024年09月



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	32
四、主要环境影响和保护措施	43
五、环境保护措施监督检查清单	76
六、结论	91
附表	92

附件

附件一：委托书

附件二：现有工程环评批复

附件三：现有工程竣工验收检测报告

附件四：现有工程竣工验收意见

附件五：现有工程排污登记回执

附件六：投资项目备案证明

附件七：不动产权证

附件八：VOCs 总量调剂函

附件九：油墨、胶粘剂 MSDS 及 VOCs 含量检测报告

附件十：营业执照及法人身份证

附件十一：污水接管函

附件十二：项目废气治理设施及废气排放复核说明

附件十三：VOCs 总量调剂函

附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目周边环境示意图

附图 3：项目周边环境现状拍摄图

附图 4：2023 年 12 月福建省城市环境空气质量状况截图

附图 5：2023 年 1-12 月福建省设区城市环境空气质量状况截图

附图 6：2023 年 1-12 月县级城市环境空气质量状况截图

附图 7：扩建后厂区总平面布置图

附图 8：三明市尤溪县洋中镇总体规划(2010-2030)总体规划布局

附图 9：三明市尤溪县三线布局图

附图 10：福建省生态环境分区管控数据应用平台查询截图

附图 11：现有工程项目环保设施现状拍摄图

附图 12：现有工程竣工验收系统截图

附图 13：项目分区防渗图

附图 14：扩建前厂区总平面布置图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	塑料制品生产扩建项目		
项目代码	2405-350426-07-01-312620		
建设单位联系人	郭**	联系方式	139*****
建设地点	福建省三明市尤溪县洋中镇宝亭洋工业园3号		
地理坐标	经度：118°27'23.382"，纬度：26°16'24.225"，地理位置图详见附图1		
国民经济行业类别	C2319(包装装潢及其他印刷) C2923(塑料丝、绳及编织品制造)	建设项目行业类别	二十、印刷和记录媒介复制业 23-39、印刷 231* 二十六、橡胶和塑料制品业 -53、塑料制品业
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）	尤溪县工业和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽工信备[2024]G110034号
总投资（万元）	2100	环保投资（万元）	21
环保投资占比（%）	1.0	施工工期	5个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	/
专项评价设置情况	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)》(环办环评〔2020〕33号)，土壤、声不开展专项评价，地下水原则不开展专项评价。项目专项评价设置原则情况具体见表1-1。		
	表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外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非甲烷总烃、臭气浓度，不涉及左列大气污染物。
	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。	项目冷却水循环使用不外排；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，送往尤溪县洋中镇污水处理厂进行处理，不存在废水直排情

			况。	
	环境 风险	有毒有害和易燃易爆环境风险物质存储量超过临界量的建设项目。	本项目环境风险物质存储量未超过临界量。	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。	本项目不涉及取水口。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不属于海洋工程建设项目。	否
注：①废气中 Toxic 有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。②环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。③临界量及其计算方法参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169)附录B、附录C。 根据上表分析，本项目不设置专项评价。				
规划情况	规划名称：《三明市尤溪县洋中镇总体规划》（2010-2030） 审批机关：三明市人民政府 审批文件名称及文号：明政文〔2010〕150 号			
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	本项目位于尤溪县洋中镇宝亭洋工业园 3 号(洋中镇宝亭洋工业园区)，根据《三明市尤溪县洋中镇总体规划》(2010-2030)，洋中镇宝亭洋工业园区主导产业为：鞋业、建材、金属制品制造、机械加工等，总体规划提出要求限制发展污染较重和高能耗的企业。 本项目属于塑料制品加工业，运营过程中能耗与水耗均较小，对照《环境保护综合名录(2021 版)》，不属于高耗能、高耗水的项目；塑料制品加工属轻工类，污染物排放量较少，不属于总体规划提出要求限制发展污染较重和高能耗的企业，本项目利用现有厂地及厂房进行建设，不新增用地及厂房面积，本次项目为既有项目扩建，仅新增塑料产品种类(塑料袋)，不新增其他产品建设内容，基本符合三明市尤溪县洋中镇总体规划要求。			
其他符合性分析	1、产业政策适宜性分析 项目主要从事塑料包装袋(厚度$\geq 0.05\text{mm}$)的生产，根据对照，项目不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中限制和淘汰类的项目(淘汰类落后产品：一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；含塑料微珠的日化用品；厚度低于 0.025 毫			

	米的超薄型塑料袋；厚度低于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜），且未被纳入《市场准入负面清单(2022 年版)》负面清单中。根据《促进产业结构调整暂行规定》(国发[2005]40 号)可知，不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类，因此，项目属于允许类。该项目于 2024 年 05 月 30 日通过了尤溪县工业和信息化局的备案(闽工信备[2024]G110034 号，详见附件六)，因此项目的建设内容符合当前国家和地方的产业政策。 2、与土地利用规划符合性分析 根据业主提供的不动产权证(闽(2022)尤溪县不动产权第 0004257 号、闽(2022)尤溪县不动产权第 0004258 号)，项目土地用途为工业用地(详见附件七)；根据《三明市尤溪县洋中镇总体规划(2010-2030)总体规划布局》可知(详见附件 8)，项目所在地为工业用地，项目主要从事塑料包装袋的生产，属于工业企业，项目利用现有工业用地及厂房，因此，项目选址符合土地利用规划的要求。 3、与“三区三线”的符合性分析 根据《自然资源部办公厅关于北京等省(区、市)启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》(自然资办函[2022]2207号)，福建省已按照《全国国土空间规划纲要(2021-2035年)》确定的耕地和永久基本农田保护红线任务和《全国“三区三线”划定规则》，完成了“三区三线”划定工作，划定成果符合质检要求，从即日起正式启用，作为建设项目用地用海组卷报批的依据。 本项目位于尤溪县洋中镇高新机电产业集中区，对照《尤溪县国土空间总体规划》(2021-2035年)，项目所在位置属于城镇开发边界，未占用生态保护红线及永久基本农田(详见附件9)，符合《尤溪县国土空间总体规划》(2021-2035年)要求。 4、环境功能区划符合性分析 项目运营期废气采取有效的治理措施后，对周围环境空气不会产生显著影响，不会改变区域环境空气质量等级；项目冷却水循环利用，不外排；本次扩建新增的职工生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，送往尤溪县洋中镇污水处理厂集中处理，不会改变区域地表水环境质量等级；项目在采取一定的噪声污染控制措施后，项目产生的噪声不会对周围环境产生显著影响，不会改变区域环境噪声质量等级；项目周边地下水、土壤环境相对不敏感，采取有效的防渗措施后，项目基本不存在土壤、地下水环境污染途径，对地下水、土壤环境影响很小，不会改变地下水环境、土壤环境质量现状等级，因此，项目建设符合环境功能。
--	--

	5、与周边相容性分析 项目位于尤溪县洋中镇高新机电产业集中区，厂址不位于自然保护区、风景名胜區、饮用水水源保护区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域，用地为工业用地，符合区域内土地利用规划。根据现场勘查，项目周边主要分布工业企业等，项目周边环境现状示意图详见附图 2，项目周边环境现状拍摄图详见附图 3；建设单位在切实落实本评价提出的各项污染治理措施的前提下，可实现污染物达标排放，且各污染物排放源强较低，运营期产生的“三废”及噪声对周边环境的影响不明显，因此，项目建设与周边环境基本相容。 6、“三线一单”符合性分析 (1)生态红线 本项目位于尤溪县洋中镇高新机电产业集中区，项目用地性质为工业用地，用地内未涉及饮用水源、风景名胜區、自然保护区等生态保护区，对照《尤溪县国土空间总体规划》(2021-2035 年)，项目所在位置属于城镇开发边界，未占用生态保护红线及永久基本农田，符合生态保护红线要求。 (2)环境质量底线 项目所在区域环境质量现状均满足相应环境质量标准，符合所在区域环境功能区划要求，具有较大的环境容量。本项目运营期污染物产生量小，对区域环境影响很小，不会改变评价区的环境质量等级，项目建设不会突破区域环境质量底线要求。 (3)资源利用上线 项目运营期用水均来自市政供水，项目用水量不大，不属于高耗水项目，项目利用现有用地及已建厂房作为生产经营场所，已取得不动产权证，符合土地资源利用上线管控要求，项目设备使用电能作为能源，不涉及高污染燃料，项目能源及土地资源不会突破区域的资源利用上线。 (4)生态环境分区管控 本项目与生态环境分区管控要求符合性分析详见表1-2、1-3。
--	---

其他符合性分析	表1-2 与区域总体管控要求的符合性分析				
	适用范围	准入要求		本项目情况	符合性
	全省陆域	空间布局约束	1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。 6.禁止在通风廊道和主导风向上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。 7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物^[1]的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防控实施方案》（闽环保固体〔2022〕17号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。	1、项目不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业； 2、项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等行业； 3、项目不属于热电联产项目及煤电项目； 4、项目不属于氟化工产业； 5、项目所在区域水环境质量能稳定达标排放，项目不涉及生产废水排放；生活污水经预处理后排入市政污水管网，送往尤溪县洋中镇污水处理厂集中处理。 6.项目不属于大气重污染企业。 7.项目不涉及重点重金属污染物排放。	符合
		污染物排放管控	1.建设项目新增的主要污染物（含 VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业^[2]建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求。	1、项目VOCs排放拟实行区域内倍量替代。项目不属于重点行业建设项目；不涉及总磷排放。 2、项目不属于钢铁、火电、水泥项目。 3、项目不涉及生产废水排放；生活污水经	符合

			2.新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施，现有项目超低排放改造应按“闽环规（2023）2号”文件的时限要求分步推进，2025年底前全面完成^{[2] [4]}。 3.近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级A排放标准。到2025年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级A排放标准。 4.优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。 5.加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。	预处理后排入市政污水管网，送往尤溪县洋中镇污水处理厂集中处理。项目不位于近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域等区域。 4.项目不属于钢铁、电力、电解铝、焦化项目。 5、项目不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业。	
		资源开发效率要求	1.实施能源消耗总量和强度双控。 2.强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。 3.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。 4.落实“闽环规（2023）1号”文件要求，不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。 5.落实“闽环保大气（2023）5号”文件要求，按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。	1.对照《环境保护综合名录(2021版)》分析，项目不属于高耗能、高耗水的项目。 2.项目租赁已建工业厂房作为生产经营场所，出租方已取得土地证、产权证。 3.项目不属于钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，也不属于电力、化工、石化等行业。 4.项目不涉及锅炉。 5.项目不属于陶瓷行业。	符合
	三明市陆域	空间布局约束	1.氟化工产业应集中布局在三明市吉口、黄砂、明溪、清流等符合产业布局的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模；除已通过省级认定的化工园区外，不再新增化工园区；未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）。	1.项目不属于氟化工产业。 2.项目不属于制革项目，也不属于钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工、植物制浆、印染等项目。	符合

			2.全市流域范围禁止新、扩建制革项目，严格控制新建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工、植物制浆、印染等项目。 3.2024 年底前，全市范围原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。全市范围不再新上每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时 10 蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。 4.继续推进城市建成区现有印染、原料药制造、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭。 5.以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。 6.涉及永久基本农田的管控区域，应按照《基本农田保护条例》(2011 年修正)《福建省基本农田保护条例》(2010 年修正)《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》(国土资规[2018]1 号)《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》(2017 年 1 月 9 日)等相关文件要求进行严格管理。	3.项目不涉及燃煤机组，也不涉及燃煤锅炉、燃油锅炉。 4.项目不属于印染、原料药制造、化工等污染较重企业。 5.项目不属于印染、皮革、农药、医药、涂料行业。 6.本项目位于尤溪县洋中镇高新机电产业集中区，选址不涉及永久基本农田。	
		污 染 物 排 放 管 控	1.涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代。 2.加快推进钢铁、火电、水泥超低排放改造。有色项目应执行大气污染物特别排放限值；重点控制区新建化工项目应当执行大气污染物特别排放限值。 3.东牙溪水库、金湖汇水区域城镇污水处理设施全面达到一级 A 排放标准。氟化工、印染、电镀等行业应执行水污染物特别排放限值。 4.在三明市铅锌矿产资源开发活动集中区域（尤溪县、大田县）实行重点污染物特别排放限值。新、改扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量置换”的原则，原则上应在本区域内有明确具体的重金属污染物排放总量来源。 5.加快推进省级以上工业园区“污水零直排区”建设和重点行业企业及重点产业园	1.项目VOCs已取得调剂函，符合总量要求。 2.项目不属于钢铁、火电、水泥、有色、化工项目。 3.项目纳污水域不在东牙溪水库、金湖汇水区域，不属于氟化工、印染、电镀等行业项目。 4.项目不属于铅锌矿产资源开发项目。不涉及重点重金属污染物排放。 5.项目不涉及生产废水排放，生活污水经预处理后排入市政污水管网,送往尤溪县洋中	符合

			区明管化改造。涉及入驻园区的生产废水排放企业，应同步规划建设污水处理设施。		镇污水处理厂集中处理。	
	环境 风险 防控		无		/	/
	资源 开发 效率 要求		无		/	/
备注：[1] 重点重金属污染物：包括铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑，对其中铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放量实施总量控制。 [2] 重点行业：包括涉重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选），涉重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼），铅蓄电池制造业，电镀行业，化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业），皮革鞣制加工业等 6 个行业。 [3] 水泥行业超低排放实施范围：包括水泥熟料生产企业和独立水泥粉磨站（含生产特种水泥、协同处置固废的水泥企业）。 [4] 水泥企业超低排放：是指所有生产环节（破碎、粉磨、配料、熟料煅烧、烘干、协同处置等，以及原料、燃料和产品储存运输）的大气污染物有组织、无组织排放及运输过程达到超低排放要求。						
表 1-3 与环境管控单元准入要求符合性分析						
环境管控 单元编码	环境管控单 元名称	管控单 元类别	管控要求		本项目	符合 性
ZH35042 620007	尤溪县洋中 镇高新机电 产业集中区	重点管 控单元	空间布 局约束	1.食品加工行业不引进发酵类食品；机械行业禁止表面金属电镀工序进入；纺织服装行业禁止印染工序进入。 2.居住用地周边禁止布局潜在废气扰民的建设项目。	1.项目从事塑料制品生产，不属于食品加工行业、机械行业及纺织服装行业； 2.项目厂界外 500 米无居住用地。	符合
			污染物 排放管 控	1.完善建设污水收集管网，确保园区内所有工业废水、生活污水纳入污水处理厂处理并达标排放。 2 新建、改建、扩建项目，新增污染物排放按照福建省排污权有偿使用和交易相关文件执行。新建涉	1.项目厂区实行雨、污分流，项目冷却水循环利用，不外排；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，送往尤溪县洋中镇污水处理厂集中处理； 2.项目不涉及生产废水排放，也不涉及二氧化硫、氮氧	符合

				VOCs 项目，VOCs 排放按照福建省相关政策要求落实。	化物污染物排放。项目排放的 VOCs 拟实行区域内等量替代。	
			环境风险防控	1.建立健全环境风险防控体系成立应急组织机构，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。 2.应采取有效措施防止园区建设对区域地下水、土壤造成污染。	1.项目环境风险潜势为I，评价工作级别简单分析，要求项目严格按照要求健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，与园区建立应急联控机制，配备相应的应急堵漏材料，采用有效的防控措施后，可避免在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。 2.项目建设后，项目厂区车间地面全部硬化，生产过程不排放持久性及重金属等污染物，严格按照要求进行分区防渗防控，可有效避免对地下水、土壤造成污染。	符合
			资源开发效率要求	无	/	/
综上所述，项目建设与符合“三线一单”生态环境分区管控要求相符(福建省生态环境分区管控数据应用平台查询截图详见附图 10)。						
6、与挥发性有机物污染防治相关政策符合性分析						
本项目与挥发性有机物污染防治相关政策符合性分析详见表 1-4。						
表 1-4 挥发性有机物污染防治政策相关内容						
序号	相关文件名称	相关内容			项目情况	符合性
1	《福建省“十四五”空气质量改善规划》(2022 年)	推广使用水性、高固体分、无溶剂、粉末等低 VOCs 含量涂料，.....木质家具制造、汽车零部件、工程机械使用比例达到 50%以上；.....严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，加大抽检力度，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，VOCs 排放实行区域内等量替代，			项目使用线性低密度聚乙烯等为原料，使用低 VOCs 含量油墨、胶粘剂等(详见附件九)，项目排放的 VOCs 较小，不属于高 VOCs 排放项目； 项目排放的 VOCs 拟实行区域等量替代。	符合

		福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德实施 VOCs 倍量替代。		
2	福建省重点行业挥发性有机物污染防治工作方案(闽环保大气〔2017〕6号)	二、主要任务 (三) 加快推进重点行业 VOCs 专项整治 (2) 加强化工企业污染综合整治 提升有机化工(含有机化学原料、合成材料、日用化工、涂料、油墨、胶粘剂、染料、化学溶剂、试剂生产等)、医药化工、塑料制品企业装备水平, 严格控制跑冒滴漏。.....排放 VOCs 的生产工序要在密闭空间或设备中实施, 产生的含 VOCs 废气需进行净化处理, 净化效率应不低于 80%。	项目使用线性低密度聚乙烯等为原料, 使用低 VOCs 含量油墨、胶粘剂等(详见附件九), 本项目拟在吹膜机、印刷机、复合机等设备上方设置集气罩+软帘, 拟将产生的 VOCs 收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后排放, 设计净化效率≥80%。	符合
3	《福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求(试行)的通知》(闽环保大气〔2017〕9号)	(1)工艺过程控制要求 含VOCs物料应储存于密闭容器中。盛装含VOCs物料的容器应存放于储存室内, 或至少设置遮阳挡雨等设施; (2)其他控制要求 产生有废气的生产工艺和装置均设有收集系统和净化处理装置; 所有产生 VOCs 的生产车间(或生产设施)均进行密闭, 无露天和敞开式涂装、流平、干燥作业; 不能完全密闭的部位设置软帘阻隔设施, 减少废气排放; 更换的 VOCs 吸附剂的废弃物等, 产生后马上密闭, 存放在不透气的容器内, 贮存、转移期间保持密闭; 密闭式局部收集的逸散的 VOCs 废气收集率达到 80%以上。	(1)项目线性低密度聚乙烯等采用密闭袋装暂存在原料仓库, 常温下不产生 VOCs。项目水性油墨、胶粘剂采用密闭桶装暂存; (2)本项目拟将产生的 VOCs 收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后排放, 拟将更换的“废活性炭”等当作危险废物, 袋装密闭暂存于危险废物暂存间内, 拟在吹膜机、印刷机、复合机等设备上方设置集气罩+软帘, VOCs 设计收集效率≥80%。	符合
4	《福建省 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》的通知(闽环保大气〔2020〕6号)	(1)大力推进源头替代, 有效减少 VOCs 产生; (2)全面落实标准要求, 强化无组织排放控制。加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理.....。生产和使用环节应采用密闭设备, 或在密闭空间中操作并有效收集废气, 或进行局部气体收集; 处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料(渣、液)、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭, 妥善存放, 集中清	(1)项目使用线性低密度聚乙烯等为原料, 使用低 VOCs 含量油墨、胶黏剂等; (2)项目线性低密度聚乙烯等采用密闭袋装暂存; 水性油墨、水性胶粘剂采用密闭桶装暂存; 项目生产设备除进出料口全部密闭, 并采取集气罩+软帘将废气收集; 拟将更换的废活性炭等当作危	符合

			运，交有资质的单位处置，不得随意丢弃； (3)聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。.....除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；.....采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。	危险废物，密闭暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位统一处置； (3)本项目将产生的 VOCs 收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后排放，拟在吹膜机、印刷机、复合机等设备上方设置集气罩+软帘，采用碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并定期更换。	
	6	《三明市环保局关于印发三明市重点行业挥发性有机物污染防治工作方案的通知》（明环防〔2017〕15 号）	1、严格环境准入：新改扩建项目要使用低 VOCs 含量原辅材料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施，减少污染排放。淘汰国家及地方明令禁止的落后工艺和设备。	本项目采用水性油墨、水性胶粘剂，属于低 VOCs 含量原辅材料，本项目拟在吹膜机、印刷机、复合机等设备上方设置集气罩+软帘，拟将产生的 VOCs 收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后排放；本项目不涉及国家及地方明令禁止的落后工艺和设备。	符合
	7	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目线性低密度聚乙烯等采用密闭袋装暂存在原料仓库，常温下不产生 VOCs。项目水性油墨、胶粘剂等采用密闭桶装暂存。	符合
5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。					
6.1.1 液态 VOC 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOC 物料时，应采用密闭容器、罐车。			6.1.1 项目水性油墨、胶粘剂等采用密闭桶装暂存及输送；	符合	
6.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。			6.1.2 项目线性低密度聚乙烯等采用密闭袋装暂存在原料仓库，常温下不产生 VOCs。		
			7.3.1 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	7.3.1 项目将严格按照要求制定含 VOCs 原辅材料购买台账，台账拟保存期限5年。 7.3.3 项目在退料过程废气将排至 VOCs 废气收	符合

			7.3.3 载有 VOC 物料的设备及其管道在开停工车、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统:清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	集处理系统；清洗及吹扫过程排气将排至 VOCs 废气收集处理系统处理达标后排放。	
			10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。 10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。 10.4 记录要求：企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	10.1.2 项目废气收集处理系统将与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。 10.2.1 本项目拟将产生的 VOCs 收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后排放。 10.4 项目将严格按照要求制定废气收集系统、VOCs 处理设施运行台账，台账拟保存 5 年。	
	8	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》(公告 2013 年 第 31 号)	1.含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。 2.对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。 3.对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。 4.企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管	1.本项目拟在吹膜机、印刷机、复合机等设备上设置集气罩+软帘，拟将产生的 VOCs 收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后排放； 2.本项目废气排放量较少，属于低浓度 VOCs 的废气，项目废气采用活性炭吸附装置处理后达标排放； 3.项目废气设施产生的废活性炭当作危险废物委托处置； 4.项目将建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，定期更换活性炭、定	符合

		理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。	期委托检测，确保废气设施正常稳定运行。	
8 与其他相关文件符合性分析 本项目与其他相关文件符合性分析详见表 1-5。				
表 1-5 其他相关文件符合性分析表				
序号	文件名称	相关内容	项目情况	符合性
1	《三明市发展和改革委员会 三明市生态环境局(尤溪)关于印发三明市关于进一步加强塑料污染治理实施方案的通知》(明发改生态〔2020〕293号)	(一) 落实禁止、限制生产销售使用部分塑料制品政策。 1.开展对禁止生产、销售有关塑料制品的监督检查。开展塑料购物袋、乙烯农用地膜等塑料制品质量监督检查，依法查处生产、销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜等行为，对纳入淘汰类产品目录的一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签等开展执法工作，省上将重大典型案件进行挂牌督办.....。	本项目从事塑料包装袋的生产 (厚度 $\geq 0.05\text{mm}$)	符合
		(三) 提高废塑料的回收利用水平 1.加强废塑料源头减量和回收清运。建立涵盖生产、流通、消费等领域的废塑料源头减量机制，鼓励使用再利用、可再生、可降解等有利于废塑料减量化、资源化的产品。结合实施生活垃圾分类，加大废塑料等可回收物分类收集和处理力度.....。	本项目拟将产生的少量废塑料包装袋外售 给回用企业综合利用。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 项目由来 三明金榕包装材料有限公司成立于 2022 年 02 月 28 日,企业的经营范围为:包装装潢印刷品印刷,食品用塑料包装容器工具制品生产,塑料制品制造,塑料包装箱及容器制造,包装材料及制品销售等(营业执照和法定代表人身份证详见附件十)。 三明金榕包装材料有限公司塑料制品生产项目位于福建省三明市尤溪县洋中镇宝亭洋工业园 3 号,2022 年 4 月 1 日由三明市韬睿环保技术有限公司编制了《塑料制品生产项目环境影响报告表》,2022 年 4 月 2 日三明市生态环境局(尤溪)以“明环评告尤[2022]7 号”出具了该项目的审批意见(详见附件二),该项目年生产保护膜 1000t、打包带 500t、缠绕膜 3000t。现有工程 2022 年 4 月动工建设,2023 年 2 月进入调试阶段。由于市场需求及企业发展的限制等因素,部分生产设备尚未安装到位,因此进行阶段性验收,阶段验收范围为年产 500 吨打包带生产线、年产 3000 吨缠绕膜生产线和年产 333 吨保护膜生产线及配套环保工程;2023 年 4 月 30 日福建省格瑞恩检测科技有限公司出具了项目竣工环保验收检测报告(报告编号:GRE 230430-06,详见附件三);由于现有工程实际建设中,废气环保设施发生了相应的变动,该变动以《三明金榕包装材料有限公司塑料制品生产项目废气治理设施及废气排放量复核说明》于 2023 年 8 月 25 日向三明市尤溪生态环境局报备(详见附件十二);随后,2023 年 10 月编制了《三明金榕包装材料有限公司塑料制品生产项目(年产 500 吨打包带、3000 吨缠绕膜、333 吨保护膜)竣工环境保护验收监测报告表》,2023 年 10 月 21 日出具了三明金榕包装材料有限公司塑料制品生产项目(年产 500 吨打包带、3000 吨缠绕膜、333 吨保护膜)竣工环保验收意见(详见附件四)。2023 年 10 月 27 日进行了固定污染源排污登记,登记编号:91350426MA8UMK4K2D001W(详见附件五)。后期建设单位将根据市场需求及企业发展规划,逐步将生产设备安装到位,并对现有工程进行重新竣工环
------	---

(1)项目名称：塑料制品生产扩建项目

(2)建设单位：三明金榕包装材料有限公司(91350426MA8UMK4K2D)

(3)建设地点：福建省三明市尤溪县洋中镇宝亭洋工业园3号

(4)企业性质：内资企业

(5)项目总投资：扩建项目新增总投资2100万元

(6)建设规模及内容：利用现有用地及厂房进行生产，购买印刷机、吹膜机、复合机、制袋机等先进设备，利用线性低密度聚乙烯、水性油墨、水性胶粘剂等原料，建设塑料制品生产线

(7)生产规模：新增年产塑料制品500吨

(8)职工人数：本项目新增职工人数10人(生产人员)，均不住厂

(9)工作制度：项目生产人员实行双班制，每班12小时，年工作日300天

2.2.3 项目产品方案

根据建设单位提供资料，项目扩建具体产品方案详见表2.2-1。扩建后全厂项目产品方案详见表2.2-2。

2.2-1 扩建工程产品方案说明表

序号	产品名称	产品产量	备注
1	塑料包装袋 (厚度 $\geq$ 0.05mm)	500t/a	采用线性低密度聚乙烯(原生料)、色母粒、水性油墨、乙醇、水性胶等原材料，通过吹膜成型、复合、烘干、印刷、制袋、模切、分切等生产工艺，生产塑料包装袋

表2.2-2 扩建后全厂项目产品方案说明表

序号	现有工程			扩建后整体工程		变换情况 (相对原环评审批规模)
	产品名称	生产规模		产品名称	生产规模	
		环评批复量	实际生产量			
1	保护膜(厚度 ≥0.03mm)	1000t/a	333t/a	保护膜(厚度 ≥0.03mm)	1000t/a	总体规模不变，后期 根据市场情况增加
2	打包带(厚度 ≥0.5mm)	500t/a	500t/a	打包带(厚度 ≥0.5mm)	500t/a	不变
3	缠绕膜(厚度 ≥0.018mm)	3000t/a	3000t/a	缠绕膜(厚度 ≥0.018mm)	3000t/a	不变

4	塑料包装袋 (厚度≥ 0.05mm)	0	0	塑料包装袋 (厚度≥ 0.05mm)	500t/a	本次新增
2.2.4 项目组成及建设内容						
项目工程组成及建设内容见表 2.2-3。						
表2.2-3 扩建前后工程组成一览表						
工程 类别	项目 组成	具体建设内容			备注	
		现有工程	扩建工程	扩建后整体工程		
主体 工程	保护膜 生产区	位于生产车间西北侧区域，规划设置 3 条生产线，目前实际设置 1 条生产线，最大生产产能为 1000t/a	/	位于生产车间西北侧区域，全厂共设置 3 条生产线，最大生产产能为 1000t/a	不变	
	打包带 生产区	位于厂区西南区域，设置 2 条生产线，最大生产产能为 500t/a	/	位于厂区西南区域，设置 2 条生产线，最大生产产能为 500t/a	不变	
	缠绕膜 生产区	位于生产车间西南侧区域，设置 5 台缠绕膜生产设备，最大生产产能为 3000t/a	/	位于生产车间西南侧区域，设置5台缠绕膜生产设备，最大生产产能为3000t/a	不变	
	印刷区	/	位于厂区西北侧区域及综合楼一层西南侧区域，设置3台印刷机，新增印刷产能 500t/a	位于厂区西北侧区域及综合楼一层西南侧区域，设置3台印刷机，新增印刷产能 500t/a	本次新增	
	塑料平 口袋生 产区	/	位于生产中间区域及综合楼东北侧区域，新增吹膜机6台，制袋机13台，复合机2台、烘干机1台，新增塑料包装袋产能500t/a	位于生产中间区域及综合楼东北侧区域。新增吹膜机6台，制袋机13台，复合机2台、烘干机1台，新增塑料包装袋产能500t/a	本次新增	
辅助 工程	原料区	位于生产车间南侧区域，存放塑料颗粒、色母粒、纸芯等原料，储存能力 500t	/	位于生产车间南侧区域，存放塑料颗粒、色母粒、纸芯等原料，储存能力500t	依托现有工程	
	成品区	位于生产车间东侧区域，存放保护膜、缠	/	位于生产车间东侧区域，存放保护膜、缠	依托现有工程	

			绕膜、塑料包装袋等， 储存能力 300t		绕膜、塑料包装袋等， 储存能力300t	
		办公区	位于综合楼二层等区域，作为行政办公	/	位于综合楼二层等区域，作为行政办公	依托现有工程
		油墨仓库	/	位于综合楼外西南侧区域，面积约10m ² ， 存储能力5t	位于综合楼外西南侧区域，面积约10m ² ， 存储能力5t	本次新增
	公用工程	供水系统	接市政给水管网	接市政给水管网	接市政给水管网	依托现有工程
		排水系统	雨污分流，雨水经收集后排入周边水体， 污水经收集后处理达标后排入周边水体	雨污分流，雨水经收集后排入周边水体， 污水经收集后处理达标后排入周边水体	雨污分流，雨水经收集后排入周边水体， 污水经收集后处理达标后排入周边水体	依托现有工程
		供电系统	接市政供电系统	接市政供电系统	接市政供电系统	依托现有工程
		冷却系统	设置 1 套冷却系统	新增 1 套冷却系统	设置 2 套冷却系统	本次新增 1 套
	环保工程	废水治理	冷却水循环利用，不外排；生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，送往尤溪县洋中镇污水处理厂集中处理	冷却水循环利用，不外排；生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，送往尤溪县洋中镇污水处理厂集中处理	冷却水循环利用，不外排；生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，送往尤溪县洋中镇污水处理厂集中处理	依托现有工程
		废气治理	保护膜生产线设备密闭，废气密闭微负压收集，项目打包带、缠绕膜热熔挤出设备出口上方设置集气罩+软帘将废气收集， 废气收集后统一通过 1 套二级活性炭吸附装置处理后引至 1 根 15m 高的排气筒排放 (DA001)	项目吹膜机热熔挤出设备出口上方设置集气罩+软帘将废气收集，复合机、烘干机设备密闭，出口设置集气罩+软帘将废气收集，制袋机上方设置集气罩，废气收集后通过依托现有通过 1 套二级活性炭吸附装置处理后引至 1 根 15m 高的排气筒排放 (DA001)	项目保护膜生产废气、打包带、缠绕膜热熔挤出废气、吹膜机热熔挤出废气、复合机、烘干机设备废气及制袋机废气等分别收集后统一通过现有 1 套二级活性炭吸附装置处理后引至 1 根 15m 高的排气筒排放(DA001)	依托现有工程废气处理装置
			/	项目印刷设备上方设置集气罩+软帘，废气收集后通过新增 1 套	项目印刷设备上方设置集气罩+软帘，废气收集后通过新增 1 套	本次新增

				二级活性炭吸附装置处理后引至 1 根 15m 高的排气筒排放 (DA002)	二级活性炭吸附装置处理后引至 1 根 15m 高的排气筒排放 (DA002)	
		固废处理处置	设置一般工业固体废物暂存区，位于生产车间外东南侧区域，一般工业固废分类收集、暂存后外售综合利用，面积 20m ²	一般工业固废分类收集、暂存后外售综合利用	设置一般工业固体废物暂存区，位于生产车间外东南侧区域，一般工业固废分类收集、暂存后外售综合利用，面积 20m ²	依托现有工程一般工业固废暂存间
			设置 1 间危险废物暂存间，面积 10m ² ，位于生产车间外东南侧，危险废物分类收集、暂存委托定期委托有资质单位统一外运处置	危险废物分类收集、暂存委托定期委托有资质单位统一外运处置	设置 1 间危险废物暂存间，面积 10m ² ，位于生产车间外东南侧，危险废物分类收集、暂存委托定期委托有资质单位统一外运处置	依托现有工程危废暂存间
			厂区内设置生活垃圾桶，分类收集后，委托环卫部门每日清运处置	生活垃圾分类收集后，委托环卫部门每日清运处置	厂区内设置生活垃圾桶，分类收集后，委托环卫部门每日清运处置	依托现有工程生活垃圾暂存点
		噪声控制	厂房隔声、设备基础减振等综合降噪措施	厂房隔声、设备基础减振等综合降噪措施	厂房隔声、设备基础减振等综合降噪措施	利用现有厂房隔声，对新增设备进行基础减振

2.2.5 项目主要原辅材料

(1)原辅材料用量及成分介绍

项目扩建前后工程新增的原辅材料变化情况详见表 2.2-4，新增的主要原料性质介绍详见表 2.2-5。

表 2.2-4 本次扩建后全厂主要原辅料用量情况表									
产品名称及产量	原料名称	现有工程		扩建工程使用量	扩建后整体工程使用量	变化情况(相对原环评审批用量)	最大储存量	物质形态	包装方式
		环评审批量	目前实际使用量						
保护膜 333t/a	PE 塑料膜	998t/a	332.7t/a	0	998t/a	不变	5.0t	固态	捆装
	水性胶	10.0t/a	3.33t/a	0	10.0t/a	不变	0.5t	稠状	桶装
	纸芯	145t/a	48.3t/a	0	145t/a	不变	20t	固态	袋装
缠绕膜 3000t/a	聚乙烯	3009.3t/a	3009.3t/a	0	3009.3t/a	不变	150t	颗粒	袋装
	纸芯	260t/a	260t/a	0	260t/a	不变	20t	固态	袋装
打包带 500t/a	聚丙烯	501.1t/a	501.1t/a	0	501.1t/a	不变	25t	颗粒	袋装
	色母粒	0.5t/a	0.5t/a	0	0.5t/a	不变	0.2t	颗粒	袋装
	纸芯	45t/a	45t/a	0	45t/a	不变	20t	固态	袋装
塑料包装袋 500t/a	线性低密度聚乙烯	0	0	511.8t/a	511.8t/a	511.8t/a	10t	颗粒	袋装
	色母粒	0	0	0.2t/a	0.2t/a	+0.2t/a	0.2t	颗粒	袋装
	水性油墨	0	0	2.0t/a	2.0t/a	+2.0t/a	0.5t	液态	桶装
	乙醇	0	0	0.5t/a	0.5t/a	+0.5t/a	0.2t	液态	桶装
	水性胶	0	0	1.0t/a	1.0t/a	+1.0t/a	0.5t	稠状	桶装
其他能源	水	2250t/a	1350t/a	870t/a	2220t/a	+870t/a	/	/	/
	电	350 万 kwh/a	80 万 kwh/a	20 万 kwh/a	100 万 kwh/a	+20 万 kwh/a	/	/	/
备注：(1)扩建后整体工程用量为现有工程实际用量与扩建工程新增用量相加。 (2)PE 塑料膜现有工程环评审批规模为 1000t/a，目前实际生产规模为 333t/a，PE 塑料膜原料实际用量约为 332.7t/a、水性胶用量为 3.33t/a，后期将根据实际市场情况提升产量，因此，PE 塑料膜原料、水性胶、纸芯扩建后整体工程用量按实际使用量进行折算。 (3)纸芯为辅助材料，不计入产品总量计算。									

表 2.2-5 本次扩建工程新增主要原辅料性质介绍		
序号	原料名称	性质
1	线性低密度聚乙烯 LLDPE	LLDPE产品无毒、无味、无臭，呈乳白色颗粒。与LDPE相比具有强度高、韧性好、刚性强、耐热、耐寒等优点，还具有良好的耐环境应力开裂、耐撕裂强度等性能，并可耐酸、碱、有机溶剂等。用于注塑制品、食品包装材料、医疗器具、药品、吹塑中空成型制品、纤维等，无臭无毒，热分解温度300~320℃。
2	色母粒	本品外观形状为颗粒状，呈圆柱形状，长度3~5mm，密度4.5~5.1g/m ³ ，热稳定性300℃，在塑料加工工艺中，作为一种原辅料，起到美化、装饰、便于识别等作用。
3	水性油墨	根据建设单位提供的 MSDS 可知，本品半透明、乳白液体，轻微气味。相对密度(水=1)：1.05(25 度)，沸点(℃)：95，pH:7~8.5；主要用于塑料包装印刷。主要由消泡剂 0.1%、流平剂 1.0%、分散剂 2.0%、钛白粉 30%、水性丙烯酸树脂 20%、水性丙烯酸乳液 30%、食用酒精 6.9%、去离子水 10.0%；其中挥发性有机物含量最大为 10%(主要为消泡剂、流平剂、分散剂、食用酒精等)；根据《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)表 1 油墨中可挥发性有机化合物 VOC 含量的限值(水性油墨-凹印油墨-非吸收性承印物挥发性有机化合物(VOCs)限值≤30%)，本项目油墨 VOCs 含量的限值符合(GB38507-2020)要求，属于低 VOC 含量的油墨，MSDS 报告及 VOCs 含量检测报告详见附件九。
4	502H 白乳胶	本品外观形状为乳白色液体，轻微刺激，比重(水=1)1.14，pH6.0-8.0，沸点 100℃，本品主要由乙烯-醋酸乙烯共聚乳 34%、聚乙烯醇 6%、水 46%、钙粉 14%等，根据 VOC 含量检测报告可知，本品 VOC 含量为 12g/L，对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量(醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类-其他 VOC≤50g/L)可知，502H 白乳胶属于低 VOC 含量胶粘剂，MSDS 报告及 VOCs 含量检测报告详见附件九。
5	乙醇	乙醇是醇类的一种，是酒的主要成分，所以又称酒精，乙醇易燃，是常用的燃料、溶剂和消毒剂，也用于制取其他化合物。工业酒精含有少量甲醇，无色、透明，具有特殊香味的液体(易挥发)，是一种重要的溶剂，能溶解多种有机物和无机物。熔点：-114.3℃(158.8 K)，沸点：78.4℃(351.6 K)，相对密度(水=1)：0.79，临界温度(℃)：243.1，闪点(℃)：12，引燃温度(℃)：363，爆炸上限%(V/V)：19.0，爆炸下限%(V/V)：3.3，与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。属于溶剂类，VOCs含量为100%。

2.2.6 主要生产设备

扩建后全厂的主要生产设备清单详见表2.2-6。

表2.2-6 扩建后项目全厂主要设备一览表

序号	设备名称	数量(台)				变化情况(相对原环评审批设备数量)
		现有工程		扩建工程	扩建后整体工程	
		环评审批量	目前实际安装量			
1	PE 保护膜涂布机	3 套	1 套	0	3 套	不变
2	复卷机	3 套	1 套	0	3 套	不变
3	PE 缠绕膜机	5 套	5 套	0	5 套	不变
4	打包带机	3 条	3 条	0	3 条	不变
	打包带收卷机	未核定	3 台	0	3 台	+3 台
5	分条机	7 台	7 台	0	7 台	不变
6	分切机	5 台	5 台	2台	7 台	+2 台
7	烘干机	0	0	1台	1 台	+1 台
8	吹膜机	0	0	6台	6台	+6 台
9	印刷机	0	0	3台	3台	+3台
10	制袋机	0	0	13台	13台	+13台
11	复合机	0	0	2 台	2 台	+2 台
12	空压机	1 台	1 台	0	1台	不变
13	冷却塔	1 台	1 台	1 台	2 台	+1 台

备注：(1)PE 塑料膜现有工程环评审批规模为 1000t/a，目前实际生产规模为 333t/a，PE 保护膜涂布机及复卷机实际安装 1 套，后期将根据实际市场情况进行安装设备，因此，PE 保护膜涂布机及复卷机扩建后整体工程数量仍按原环评审批数量进行核算。

(2)打包带收卷机作为打包带机产品出来对打包带进行收卷的设备，属于打包带机的配套设施，原环评未进行明确；该设备主要为产生噪声，无其他污染物产生。

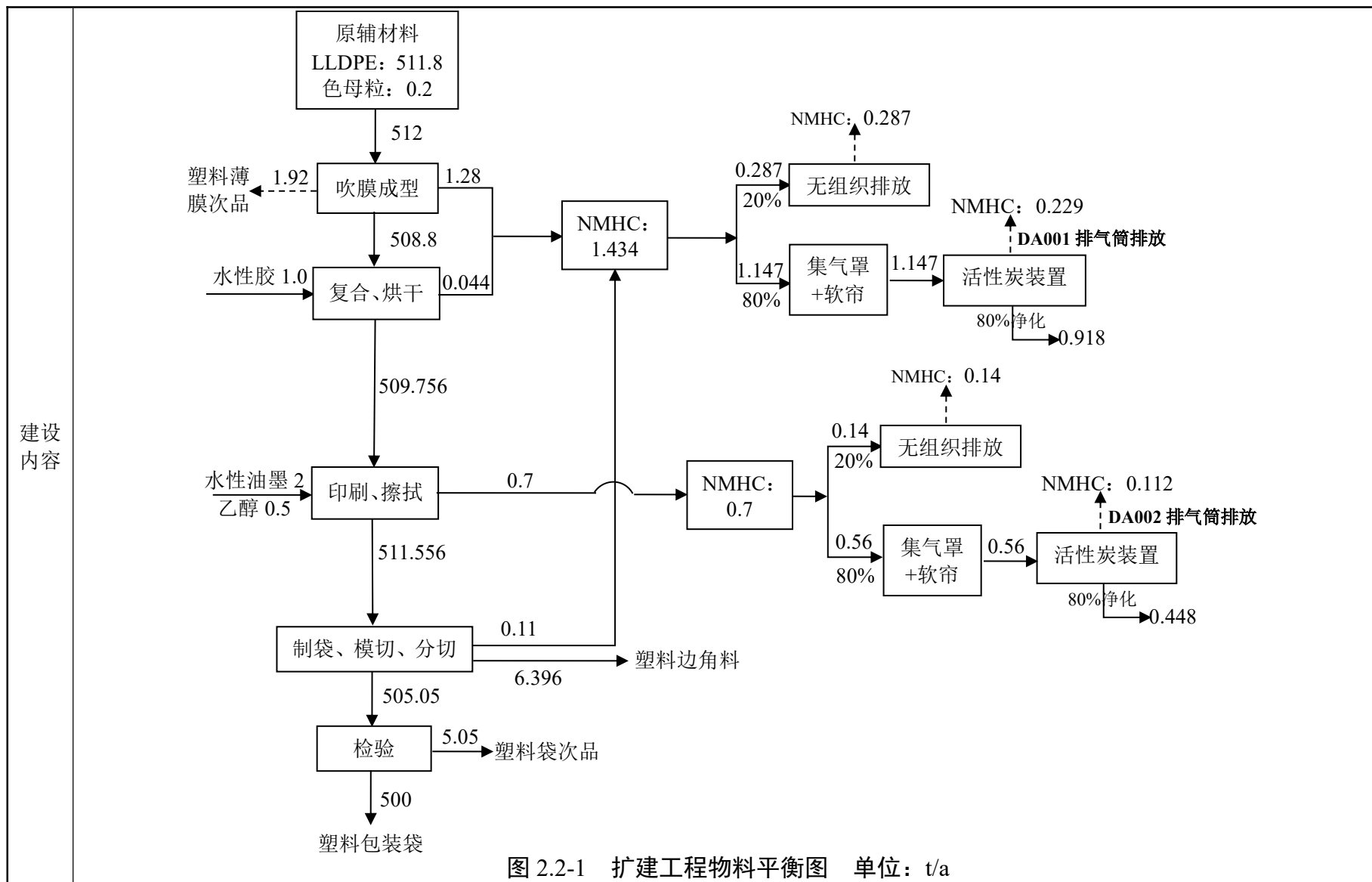
2.2.7 物料平衡和水平衡

(1)扩建工程物料平衡

根据下文 4.2.1 运营期废气源强核算说明，项目吹膜成型非甲烷总烃产生量为 1.28t/a，复合及烘干废气非甲烷总烃产生量为 0.044t/a，印刷及擦拭工序非甲烷总烃产生量为 0.7t/a；其中吹膜成型、复合及烘干等工序无组织非甲烷总烃排放量为 0.287t/a，治理后经排气筒排放量为 0.229t/a(DA001 排气筒)；

	印刷及擦拭等工序无组织非甲烷总烃排放量为 0.14t/a；治理后经排气筒排放量为 0.0.112t/a(DA002 排气筒)。
--	--

扩建工程物料平衡详见图 2.2-1。



建设内容

(2)扩建工程水平衡

根据业主介绍，项目印刷机不涉及清洗工序，使用乙醇沾染抹布进行擦拭印刷机，仅于更换油墨颜色时进行擦拭，平时基本不进行擦拭工序，因此项目不涉及印刷清洗水的使用。项目用水主要为冷却塔补充用水及职工生活污水。

①冷却塔补充用水

扩建项目新增设置 1 台冷却塔，作为项目吹膜机等设备冷却使用，冷却塔额定循环水量为 5t/h·台。冷却塔的水量损失包括蒸发损失、风吹损失和排污损失，项目冷却塔循环水循环使用，不外排；因此，项目冷却塔补充水量主要为蒸发损失、风吹损失的水量；参照《工业循环冷却水处理设计规范》(GB 50050-2017)及建设单位提供的资料，项目冷却塔循环过程中损耗水量按循环水量的 2%计，则预计项目每天需要补充水量为 2.4t/d(循环水量 120t/d，每天平均运行时间按 24h 计)，冷却塔工作时间 300 天，则项目冷却塔补充新鲜用水量 720t/a。

②生活用水

根据业主提供的资料，本项目新增职工人数10人(生产人员)，均不住厂，根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)中3.1.12规定：工业企业建筑时，管理人员的生活用水定额可取30L/人·班~50L/人·班；车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定，宜采用30L/人·班~50L/人·班，本评价不住厂职工用水定额按50L/人·班计算，年工作日按全年营业300天计，则本项目职工生活用水量约为0.5t/d(150t/a)，生活污水可按生活用水定额的80%计算(其余20%蒸发损耗等)，则生活污水产生量为0.4t/d(120t/a)。

扩建工程给排水量见表2.2-7，工程水平衡图详见图2.2-2~2.2-3。

用水类型	用水量系数	日用水(t/d)	年用水量(t/a)	排放系数	日排量(t/d)	年排水量(t/a)
冷却塔补充用水	/	2.4	720	--	0	0
生活用水(不住厂)	50L/人·班	0.5	150	0.8	0.4	120
合计	--	2.9	870	--	0.4	120

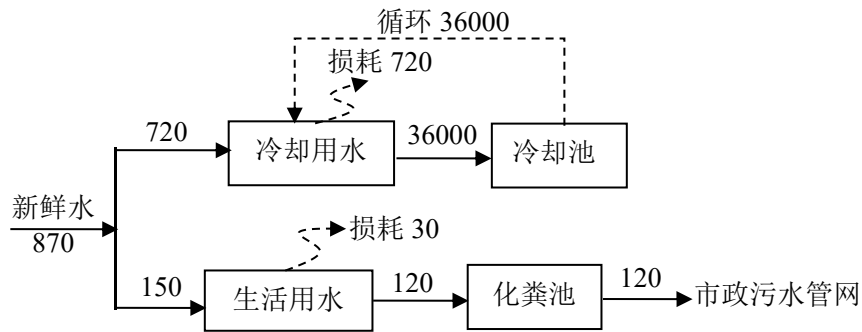


图 2.2-2 扩建工程水平衡图 单位：m³/a

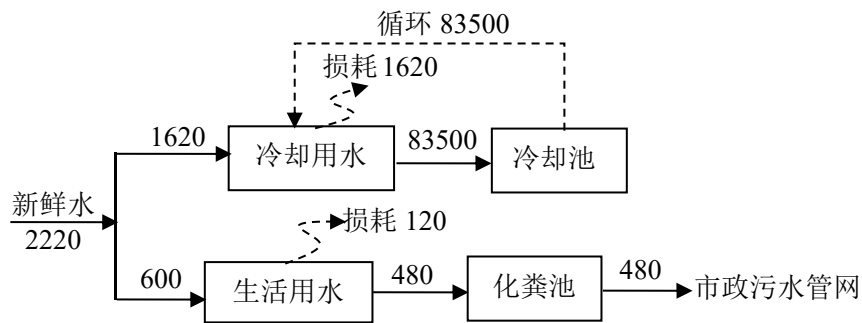
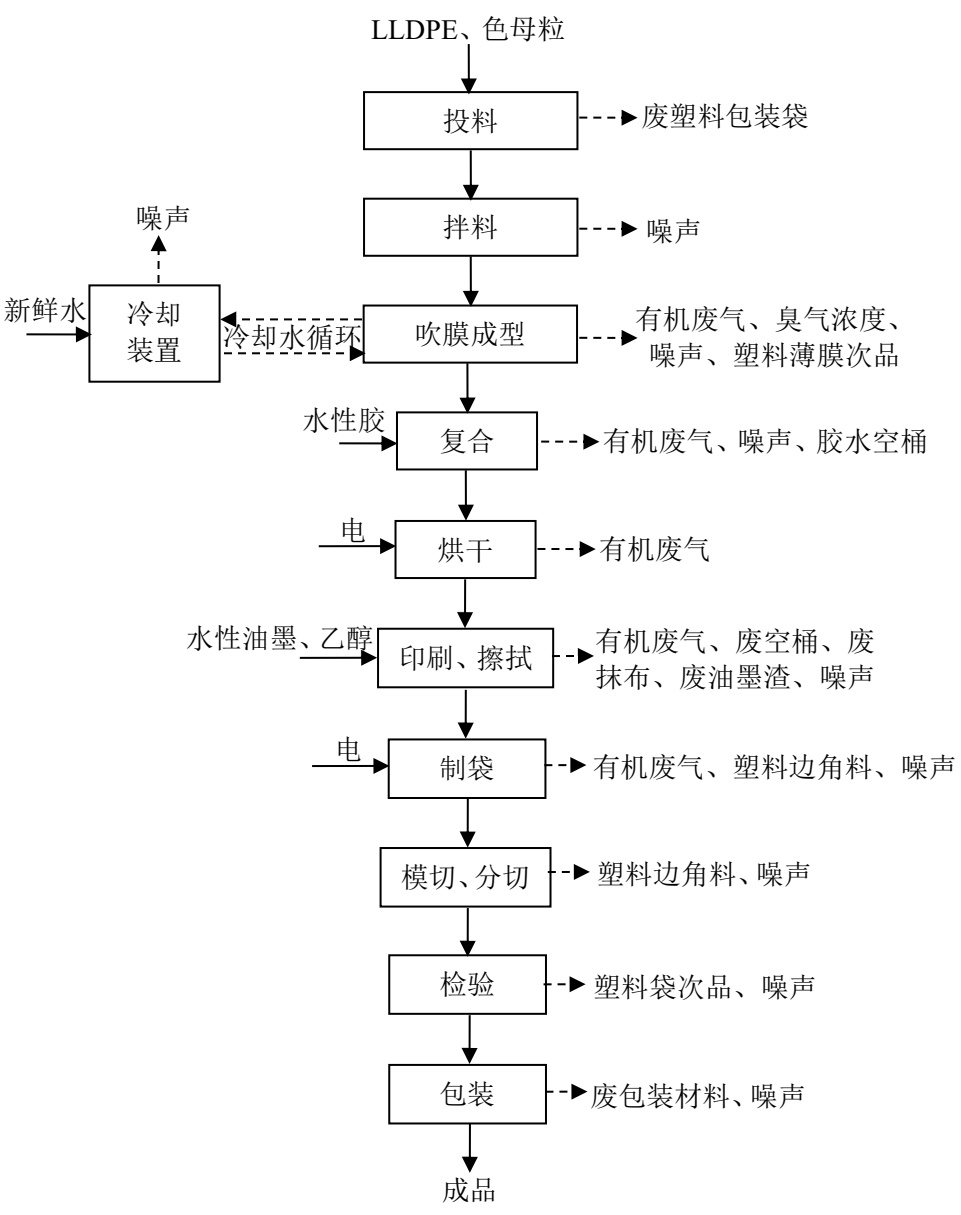


图 2.2-3 扩建后全厂水平衡图 单位：m³/a

2.2.8 项目平面布置合理性分析

扩建后，项目生产车间一层作为保护膜生产区、缠绕膜生产区、塑料平口袋生产区等区域；打包带生产区位于项目厂区西南侧区域；项目印刷区位于厂区东北侧及综合楼一层西南侧区域。项目原料区位于生产车间南侧，成品区为生产车间东侧区域；本次扩建工程不对现有工程平面布置进行调整。项目厂区平面布置根据生产工艺流程布置，各功能分区明确，各生产区相对独立，互不干扰，工艺流程顺畅，项目生产区与办公区等相对独立，有利于生产布置；扩建后项目厂区总平面布置图详见附图 7，扩建前项目厂区总平面布置图详见附图 14。

项目废气排气筒分别位于厂区生产车间西南侧(DA001)及综合楼西北侧(DA002)区域，均往所在生产线靠近，方便废气收集，且均不在项目区域年主导风向的上风向，可降低对下风向环境保护目标的影响。将危险废物暂存场所设置于生产车间外西南侧区，方便危险废物的分类收集，固体废物可以得到有效地处理处置，可避免造成二次污染；项目设备噪声经基础减振、厂房墙体隔声等综合降噪措施后，可实现噪声达标排放。从环境影响的角度看，

	项目环保设施平面布置基本合理。 综上所述，本项目的总平布置基本合理。
	2.3 生产工艺流程及产污环节 2.3.1 工艺流程及工艺介绍 (1)工艺流程 本项目工艺流程详见下图 2.3-1。  图 2.3-1 项目塑料袋生产流程图及产污环节示意图

(2)工艺流程介绍

①投料、拌料：根据订单要求，通过人工将LLDPE、色母粒投入搅拌机，关闭搅拌机投料口，进行密闭混合拌料均匀。混料后通过设备管道自动吸入吹膜机设备进料口，项目原料均为颗粒状，几乎不会产生投料、拌料粉尘，本评价不对分析进行分析，该工序主要产污为设备噪声及废塑料包装袋等。

②吹膜成型：将搅拌均匀后的原料通过吸管吸入吹膜机中，将原料热熔(用电)成黏稠状，温度在(170~190℃)左右，然后输送到机台的特定部位，在这个熔融流动状态下通过高压空气将吹胀到所要求的厚度，在通过机台上方的刀切开，最后经过收卷装置收卷成所需的塑料薄膜。该工序主要产污为非甲烷总烃、臭气浓度、设备噪声等及吹膜成型产生的塑料薄膜次品。项目吹膜设备采用冷却塔对设备进行冷却，同时对产品起到降温的作用，为间接冷却方式，冷却循环水循环使用，不外排，定期补充新鲜水；冷却塔主要产生设备噪声。

③复合、烘干：将塑料薄膜进行复合，保证塑料包装的厚度，复合采用水性胶粘剂，然后进入烘干机进行烘干，加速水性胶粘剂固化时间，烘干温度在 40~50℃左右，烘干采用电能。该工序主要产污为非甲烷总烃、设备噪声及废胶粘剂空桶等。

④印刷、擦拭：项目采用凹版印刷工艺，根据产品要求，在塑料薄膜表面印上所需的文字和图案，使用水性油墨为原料；项目制版为外协，不涉及制版工序，更换油墨期间，使用乙醇沾染抹布进行擦拭印刷机，不涉及印刷机清洗。该工序主要产污为非甲烷总烃、设备噪声、废油墨及乙醇空桶、废抹布、废油墨渣等。

⑤制袋：将印刷后的塑料薄膜匀速输送至制袋机中，制袋机中的切刀通过电加热至 120℃~150℃左右，迅速切断塑料薄膜的同时并使切断部位快速融合，形成塑料包装袋，该工序主要产污为有机废气、设备噪声及塑料边角料等。

⑥模切、分切：经过制袋机制成的塑料包装袋为长串连续的，需要通过模切、分切机进行分切，形成独立单个的塑料包装袋，该工序主要产污为设

备噪声及塑料边角料等。

⑦检验：对塑料包装袋进行密封、厚度等进行检测，合格后入库，不合格产品外售综合利用。该工序主要产污为塑料袋次品、噪声等。

⑧包装入库：将制好的塑料包装袋进行包装后入库、出售。该工序主要产污为废包装材料、噪声等。

2.3.2 产污环节分析

项目产污环节说明一览表详见下表2.3-1。

表2.3-1 项目产污环节说明一览表

序号	类别	污染源或 污染工序	主要污染物	环保措施
1	废水	循环冷却水	pH、CODcr、SS 等	冷却水循环利用，不外排，定期补充 新鲜水量
		生活污水	pH、CODcr、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N 等	生活污水经化粪池预处理后排入市政 污水管网，送往尤溪县洋中镇污水处 理厂集中处理
2	废气	吹膜成型	非甲烷总烃、 臭气浓度	项目吹膜成型废气、复合及烘干废气、 制袋废气经收集后依托现有工程的1套 二级活性炭装置处理后引至1根15m高 排气筒排放(DA001)
		复合、烘干	非甲烷总烃	
		制袋	非甲烷总烃	
		印刷	非甲烷总烃	项目印刷、擦拭有机废气经收集后通过 新增的1套二级活性炭装置处理后引至 1根15m高排气筒排放(DA002)
3	固废	投料	废塑料包装袋	属于一般工业固废，外售综合利用
		包装	废包装材料(废 纸箱、胶袋等)	
		吹膜成型	塑料薄膜次品	
		制袋、模切、 分切	塑料边角料	
		检验	塑料袋次品	属于危险废物，妥善收集暂存后委托 有资质单位统一外运处置
		废气处理装置	废活性炭	
		机械设备维修	废矿物油	
		印刷、擦拭	废空桶 (油墨、乙醇)	
废抹布				

				废油墨渣	分类收集后由环卫部门每日清运
			复合	废胶粘剂空桶	
			职工	生活垃圾 (纸屑、塑料等)	
	4	噪声	生产设备	Leq	厂房隔声、设备基础减振等综合降噪措施
与项目有关的原有环境问题	2.4 现有工程回顾分析 2.4.1 现有工程履行相关环保手续情况 现有工程环保手续情况详见表 2.4-1。 表 2.4-1 现有工程环保手续一览表				
	项目名称	建设内容	环评批复	环保验收情况	排污许可手续
	《塑料制品生产项目》	年生产保护膜 1000t、打包带 500t、缠绕膜 3000t	2022 年 4 月 2 日三明市生态环境局(尤溪)以“明环评告尤[2022]7 号”出具了该项目的审批意见(详见附件二)	2023 年 4 月 30 日福建省格瑞恩检测科技有限公司出具了项目竣工环保验收检测报告(报告编号: GRE 230430-06, 详见附件三), 2023 年 10 月编制了《三明金榕包装材料有限公司塑料制品生产项目(年产 500 吨打包带、3000 吨缠绕膜、333 吨保护膜)竣工环境保护验收监测报告表》, 2023 年 10 月 21 日出具了三明金榕包装材料有限公司塑料制品生产项目(年产 500 吨打包带、3000 吨缠绕膜、333 吨保护膜)竣工环保验收意见(详见附件四)	2023 年 10 月 27 日进行了固定污染源排污登记, 登记编号: 91350426MA8UMK4K2D001W (详见附件五)
	2.4.2 现有工程污染物实际排放总量核算 2.4.2.1 现有工程主要污染源及污染治理措施 现有工程污染源分析主要根据建设单位提供的资料及原环评报告、竣工验收监测报告等进行分析, 现有工程环保设施现状拍摄图详见附图 11。 (1)废水 现有工程用水主要为冷却塔补充用水及职工生活用水, 项目冷却水循环利用, 不外排; 现有工程生活污水经化粪池处理后已经排入市政管网, 送往				

	洋中污水处理厂集中处理(污水接管函详见附件十一); 现有工程未对生活污水进行竣工验收监测, 根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)要求可知, 不对生活污水间接排放做自行检测要求。因此, 本项目不对现有工程生活污水排放量进行核算。 (2)废气 ①有组织废气排放 根据原环评报告、竣工验收报告可知, 现有工程共设置 1 根排气筒, 根据 2023 年 4 月 30 日福建省格瑞恩检测科技有限公司出具的竣工验收监测报告进行分析(报告编号: GRE 230430-06, CMA: 221312110689)可知(详见附件三), 现有工程各排气筒中各类污染物排放源强情况表具体详见表 2.4-1。 删除, 涉及商业秘密 ②无组织废气排放 根据 2023 年 4 月 30 日福建省格瑞恩检测科技有限公司出具的竣工验收监测报告进行分析(报告编号: GRE 230430-06, CMA: 221312110689)可知(详见附件三), 现有工程废气无组织监测结果详见表 2.4-2。 删除, 涉及商业秘密 (3)噪声 根据 2023 年 4 月 30 日福建省格瑞恩检测科技有限公司出具的竣工验收监测报告进行分析(报告编号: GRE 230430-06, CMA: 221312110689)可知(详见附件三), 现有工程项目厂界噪声监测结果详见表 2.4-3。 删除, 涉及商业秘密 (4)固体废物 根据竣工验收检测报告及建设单位提供的资料可知, 现有工程固废产生及处置情况详见表 2.4-4。
--	--

表 2.4-4 现有工程项目固废产生情况汇总表 单位：t/a						
序号	名称		阶段性验收 实际产生量	全部达产后 折算产生量	排放量	采取处置措施
1	一般 工业 固废	废塑料包装袋	0.2	0.5	0	外售给其他企业 回收利用
		塑料薄膜次品	4.1	8.2	0	
		塑料边角料	3.0	4.15	0	
		废包装材料 (废纸箱、胶袋等)	0.3	0.65	0	
2	危险 废物	废胶粘剂空桶 (HW49 900-041-49)	0.1	0.3	0	设置了危险废物暂存 间，目前危险废物分类 收集、暂存于危险废物 暂存间内
		废活性炭 (HW49 900-039-49)	3.0	8.5	0	
		废矿物油 (HW 900-249-08)	0.06	0.1	0	
3	生活垃圾		4.0	5.0	0	收集后由环卫部门清 运处理

2.4.2.2 现有工程污染物实际排放总量核算

根据前文竣工验收检测报告及验收工况分析，现有工程废气污染物排放折算情况一览表详见下表 2.4-5，现有工程主要污染物排放汇总详见表 2.4-6。

表 2.4-5 现有工程废气污染物排放折算情况一览表								
产品 名称	污 染 物 名 称	阶段性验 收各生产 线产生速 率(kg/h)	各生 产线 占比 (%)	阶段性 验收总 的排放 速率 (kg/h)	阶段性各 生产线排 放速率 (kg/h)	阶段性验 收工况下 排放量 (t/a)	阶段验收 满负荷工 况下排放 量(t/a)	全厂全部 达产后排 放量(t/a)
保护膜	非甲 烷总 烃	*	8.6	*	*	0.029412	0.0344	0.184
打包带		*	3.4	*	*	0.011628	0.0144	0.026
缠绕膜		*	88	*	*	0.30096	0.6019	1.066
全厂合计		*	100	*	*	0.342	0.6507	1.276

备注：(1)阶段性竣工验收检测期间工况为：保护膜平均生产量为 0.95t/d(285t/a)，阶段性验收产能为 333t/a，工况为 85.6%；打包带平均生产量为 1.35t/d(405t/a)，验收产能为 500t/a，工况为 81.0%；缠绕膜平均生产量为 5.0t/d(1500t/a)，验收产能为 3000t/a，工况为 50.0%。

(2)各生产线产生速率根据 2023 年 04 月 23 日~04 月 24 日连续 2 天的监测数据平均值计算。

(3)保护膜生产线现阶段生产规模仅为设计规模的三分之一，故分阶段验收。

(4)阶段验收满负荷工况下排放量指按阶段验收生产工况下折成阶段验收满负荷生产状态且工

况为 100%的情况下的排放量(理想工况下)。

(5)全厂全部达产后排放量指按阶段验收生产工况下折成全部达产满负荷生产状态且工况为 100%的情况下的排放量。

表 2.4-6 现有工程主要污染物排放汇总表

类别	污染物名称	阶段性验收工 况下排放量	现有工程全部达产后 排放量(固体废物产生量)	许可排放量/ 环评核算量	是否 达标
废气	非甲烷总烃(t/a)	0.342	1.276	1.58	达标
固废	一般工业固废(t/a)	7.6	13.5	/	/
	危险废物(t/a)	3.16	8.9	/	/
	生活垃圾(t/a)	4.0	5.0	/	/

根据表 2.4-5、表 2.4-6 可知,现有工程全部达产后非甲烷总烃排放总量为 1.276t/a,现有工程 VOCs 全部达产后排放总量可以符合要求。

2.4.3 现有工程环评批复要求及落实情况

根据三明市生态环境局出具的《关于批准三明金榕包装材料有限公司塑料制品生产项目环境影响报告表的函》可知,建设单位应当严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施,故本次验收按照环评报告表提出的运营期污染防治措施要求执行检查,详细情况见表 2.4-7。现有工程竣工验收意见要求及落实情况见表 2.4-8。

表 2.4-7 现有工程环评批复要求及落实情况一览表

类别	环评要求	环评落实情况	落实情况
废气	(1)保护膜涂胶-烘干工序设备密闭,涂胶烘干废气由设备顶部引风微负压收集; (2)打包带、缠绕膜热融挤出设备出口设置集气罩,引风微负压收集热融废气; (3)收集的废气经冷却、活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒排放(DA001)。	(1)保护膜涂胶-烘干工序设备密闭,涂胶烘干废气由设备顶部引风微负压收集; (2)打包带、缠绕膜热融挤出设备出口设置集气罩,引风微负压收集热融废气; (3)收集的废气经自然冷却、二级活性炭吸附箱处理后由 15m 排气筒排放(DA001)。	废气冷却由管道冷却器间接冷却改为管道自然冷却,活性炭吸附装置改为二级活性炭吸附箱,已变动落实
废气	(1)生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网,最终纳入洋中镇污水厂处理; (2)雨水经厂区雨水管沟进入	(1)生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网,最终纳入洋中镇污水厂处理(污水接管证明详见附件十一);	已落实

	园区雨水沟。	(2)雨水经厂区雨水管沟进入园区雨水沟。	
噪声	隔声、加强设备日常维护	厂房隔声、设备基础减振，加强设备日常维护等综合降噪措施	已落实
固废	(1)一般工业固废：不合格品、边角料等一般工业固体废物暂存于一般固废暂存间(20m ² ，落实“三防”)，及时外售综合利用； (2)危险废物：设危废贮存库(10m ²)，落实“四防”，危险废物分类分区规范暂存，定期委托资质单位处置； (3)生活垃圾：桶装收集，由环卫部门定期清运。	(1)一般工业固废：不合格品、边角料等一般工业固体废物暂存于一般固废暂存间(20m ² ，落实“三防”)，及时外售综合利用； (2)危险废物：设危废贮存库(10m ²)，落实“四防”，危险废物分类分区规范暂存，定期委托资质单位处置； (3)生活垃圾：桶装收集，由环卫部门定期清运。	已落实

表 2.4-8 现有工程竣工验收意见要求及落实情况一览表

序号	验收意见要求	实际情况	落实情况
1	1、加强生产设备和环保设施的日常管理与监督检查工作，确保环保设施的正常运行，做到污染物能长期、稳定地达标排放。	项目加强了生产设备和环保设施的日常管理与监督检查工作，环保设施正常运行，项目投产以来未发生环境风险事故，未有环境污染投诉情况。	已落实
2	2、验收后通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，并及时登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台及时进行报备。	项目验收后通过网站公开了项目情况，并在全国建设项目竣工环境保护验收信息平台及时进行报备(详见附图 12)。	已落实

2.4.4 现有工程存在的主要环境问题及整改措施

现有工程基本落实了环评及批复的要求，现有工程存在的主要环境问题及整改措施见表 2.4-9。

表 2.4-9 现有工程存在的主要环境问题及整改措施一览表

序号	存在主要环境问题	整改措施	整改完整情况
1	现有工程危险废物台账记录不够完善，危险废物全部暂存在危险废物间内，未有转移记录	严格按照《危险废物产生单位管理计划制定指南》等要求制定危险废物记载产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用处置等	已制定危险废物台账记录

2.4.5 现有工程的环保投诉情况、事故和处罚情况

根据建设单位了解的情况和网络查询，项目投产以来，未收到周边居民及企业的环境污染投诉事件，也未受到生态环境行政主管部门的处罚，未发生环境风险事故等。

2.4.5 小结

综上所述，现有工程基本落实了环评及批复要求的环保措施，对存在的问题进行整改后，现有工程对周边的环境影响较小。

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

3.1 大气环境质量现状

3.1.1 环境空气质量功能区划

项目所在区域环境空气功能规划为二类区，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。项目其他污染因子非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司，1996 年 8 月)中规定的标准限值，具体详见表 3.1-1。

表 3.1-1 本项目环境空气标准一览表

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
PM ₁₀	年平均	70μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及其修改 单中的二级标准
	24 小时平均	150μg/m ³	
PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³	
	24 小时平均	75μg/m ³	
SO ₂	年平均	60μg/m ³	
	24 小时平均	150μg/m ³	
	1 小时平均	500μg/m ³	
NO ₂	年平均	40μg/m ³	
	24 小时平均	80μg/m ³	
	1 小时平均	200μg/m ³	
CO	24小时平均	4mg/m ³	
	1小时平均	10mg/m ³	
O ₃	日最大8小时平均	160μg/m ³	
	1小时平均	200μg/m ³	
非甲烷总烃	1 小时均值	2.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司，1996 年 8 月)

3.1.2 区域大气环境质量现状

(1)城市达标区域判断

城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据福建省生态环境

厅网站发布的关于 2023 年 12 月福建省城市环境空气质量通报显示：2023 年 1-12 月，9 个设区城市环境空气质量优良天数比例平均为 98.4%，同比上升 0.8 个百分点；环境空气质量综合指数范围为 2.29~2.9，首要污染物为臭氧。**2023 年 1-12 月，三明市环境空气质量综合指数为 2.68，优良天数比例 100%(详见附件 4、附图 5)。**

2023 年 1-12 月，58 个县级城市环境空气质量优良天数比例平均为 99.5%，同比下降 0.2 个百分点；环境空气质量综合指数范围为 1.39~2.55，首要污染物为细颗粒物、臭氧。**2023 年 1-12 月，三明市尤溪县环境空气质量综合指数为 2.07，优良天数比例 100%(详见附件 6)。**

(2) 引用资料的有效性分析

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)》(环办环评〔2020〕33 号)的要求：“大气环境区域环境质量现状常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等，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”。本评价常规污染因子选取福建省生态环境厅网站发布的环境空气质量现状信息，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33 号)的要求。

② 其他污染因子

根据环境影响评价网(生态环境部环境工程评估中心)关于《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答：“技术指南中提到“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”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》(GB3095)和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D、《工业企业设计卫生标准》(TJ36-97)、《前苏联居住区标准》(CH245-71)、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》(HJ611-2011)、《大气污染物综合排放

标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据”。

本项目排放的其他污染物为非甲烷总烃、臭气浓度，不属于《环境空气质量标准》(GB3095)和地方的环境空气质量中有标准限值要求的污染物，因此，不进行现状检测评价。

3.2 地表水环境质量现状

3.2.1 地表水功能区划

(1)水环境

项目周边水体主要为新岭溪，根据《福建省水功能区划》可知，新岭溪执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准，详见表 3.2-1。

表 3.2-1 地表水环境质量标准(GB3838-2002)(摘录) 单位: mg/L(pH 除外)

序号	项目	II类	III类	IV类	V类
1	pH(无量纲)	6~9			
2	溶解氧(DO) ≥	6	5	3	2
3	COD _{Mn} ≤	4	6	10	15
4	DO ≤	6	5	3	2
5	NH ₃ -N ≤	0.5	1.0	1.5	2.0
6	BOD ₅ ≤	3	4	6	10
7	TP	0.1	0.2	0.3	0.4

3.2.2 地表水环境质量现状

(1)地表水水质现状调查

根据三明市尤溪县人民政府网站发布的《2023 年第三季度尤溪县环境质量监测报告》，新岭溪监测项目 24 项，第三季度 7、9 月份为II类水质，8 月份为III类水质，符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准要求，水质达标率为 100%。

(2)引用资料的有效性分析

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)》(环

办环评〔2020〕33号)的要求:“地表水环境区域环境质量现状引用与建设项目距离近的有效数据,包括近3年的规划环境影响评价的监测数据,所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据,生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”。本评价引用三明市尤溪县人民政府网站发布的近3年的常规检测数据,符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33号)的要求。

3.3 声环境质量现状

3.3.1 声环境功能区

本项目位于工业集中区内,根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)可知,声环境功能区划为3类区,区域环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区标准。

表 3.3-1 《声环境质量标准》(GB3096-2008)(摘录)

标准类别	适用区域	等效声级 $L_{eq}(dB(A))$	
		昼间	夜间
3	指以工业生产、仓储物流为主要功能,需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域	≤65	≤55

3.3.2 声环境质量现状

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)》(环办环评〔2020〕33号)的要求:厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目,应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。根据环境影响评价网(生态环境部环境工程评估中心)关于《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答,厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目,应监测声环境质量现状,监测点位为声环境保护目标处。厂界外周边50米范围内无声环境保护目标的建设项目,不再要求提供声环境质量现状监测数据。根据现场调查,项目厂界外50m范围内无声环境保护目标,因此,本评价不进行声环境质量现状监测。

	3.4 生态环境现状调查 本次扩建租用现有用地及已建厂房作为生产经营场所，不新增用地面积，根据调查，项目用地周边以城市道路、其他工业企业等为主，项目评价区域主要植被为草坪、行道树等景观树种，主要动物为常见的蛙类、鸟类和昆虫类等，评价区域内无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态敏感目标，调查区域也未发现国家重点保护的野生动植物等，因此，本环评不对生态环境现状进行评价。 3.5 地下水、土壤环境质量现状 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）》(环办环评〔2020〕33号)规定，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。 根据调查，项目周边地下水、土壤环境相对不敏感，项目生产过程不排放重点重金属或持久性有机污染物，采取有效的防渗措施后，项目对地下水、土壤环境影响很小，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本评价不对项目地下水、土壤环境质量进行补充监测。
环境保护目标	3.6 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)》(环办环评〔2020〕33号)要求以及对项目周边环境的调查，本项目大气环境(厂界外 500m)、地表水环境、声环境(厂界外 50m)、地下水环境(厂界外 500m)等环境保护目标情况见表 3.6-1 和附图 2。

表 3.6-1 项目主要保护目标一览表								
环境要素	名称	坐标		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)
		X	Y					
大气环境	福建省机电技术学校(洋中校区)	E118°27'41.00"	N26°16'31.45"	文教区	在校师生 1000 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中的二级标准	东北侧	457m
地表水	新岭溪	东经 118°28'29.63"	北纬 26°16'22.75"	地表水体水文、水质；河宽 20~50m，中型河流		《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准	东南侧	1778
声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标							
地下水环境	项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等							
生态环境	项目位于尤溪县洋中镇高新机电产业集中区，本次不新增用地面积，利用现有厂区用地及厂房进行扩建，不涉及生态环境保护目标							
污染物排放控制标准	3.7 污染物排放标准 3.7.1 水污染物排放标准 (1)项目水污染物排放标准 本次扩建工程不新增生产废水排放，生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH ₃ -N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准限值）后排入尤溪县洋中镇污水处理厂处理，详见表 3.7-1。							

表 3.7-1 项目污水排放标准限值一览表

污染物名称	三级标准值	标准来源
pH	6~9(无量纲)	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)中表 4
COD _{Cr}	500mg/L	
BOD ₅	300mg/L	
SS	400mg/L	
NH ₃ -N	45mg/L	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准限值

(2)尤溪县洋中镇污水处理厂排放标准

根据调查，尤溪县洋中镇污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准，详见表 3.7-2。

表 3.7-2 污水处理厂尾水排放标准一览表

序号	污染物名称	一级 B 标准	标准来源
1	pH	6~9(无量纲)	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)一级 B 标准
2	COD	60mg/L	
3	BOD ₅	20mg/L	
4	SS	20mg/L	
5	NH ₃ -N	8mg/L	

3.7.2 大气污染物排放标准

扩建工程新增废气主要来源吹膜成型有机废气、复合及烘干过程产生的有机废气及印刷过程产生的有机废气，项目吹膜成型废气主要污染因子为非甲烷总烃、臭气浓度，复合及烘干废气主要污染因子为非甲烷总烃，印刷废气主要污染因子为非甲烷总烃。

项目新增的线性低密度聚乙烯属于合成树脂材料，属于以合成树脂为原料的生产企业；项目吹膜成型有组织有机废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4的大气污染物排放限值，根据废气管道设计规划，拟将新增项目吹膜成型、复合、烘干产生的废气经收集后并入现有工程1套二级活性炭吸附装置处理后引至1根15m高的排气筒排放(DA001)。对比《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4的大气污染物排放限值

	及《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中表1中“涉涂装的其他行业”标准限值可知，(DB35/1783-2018)中表1中“涉涂装的其他行业”标准限值关于非甲烷总烃的标准限值较为严格，因此，本项目吹膜成型、复合、烘干产生的非甲烷总烃排放执行现有工程竣工验收意见提出的标准，即《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中表1中“涉涂装的其他行业”标准限值。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准限值。 项目新增的印刷有机废气来源于印刷工艺，且项目印刷废气经收集后通过新增的排气筒排放(DA002)；因此本项目印刷工艺产生的非甲烷总烃参照执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)、《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)标准限值；对照标准可知，本项目印刷废气有组织排放从严参照执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表1中的排放限值执行，具体详见表3.7-3。 项目无组织非甲烷总烃排放从严参照执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表2、表3中浓度限值执行，厂区内监控点处任意一次NMHC浓度值执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)附录A表A.1排放限值，无组织臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界二级新扩改建标准限值，具体详见表3.7-4。
--	---

表 3.7-3 本项目有组织废气排放标准						
污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m³)	排气 筒 (m)	最高允许 排放速率 (kg/h)	污染物 排放监 控位置	标准来源	对应排 气筒
非甲烷 总烃	60	15	2.5	车间或 生产设 施的排 气筒	《工业涂装工序挥发性有机物 排放标准》(DB35/1783-2018) 中表 1	DA001
臭气 浓度	2000 (无量纲)	15	/		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 2	
非甲烷 总烃	50	15	1.5		《印刷行业挥发性有机物排放 标准》(DB35/1784-2018)表 1	DA002
备注：(1)DA001 排气筒污染物排放执行标准按现有工程竣工验收意见要求执行的标准； (2)(DB35/1784-2018)适用行业范围为 C2311 书、报刊印刷，C2312 本册印制，C2319 包装装潢及其他印刷，本项目行业为 C2923(塑料丝、绳及编织品制造)，但涉及印刷工艺，因此 DA002 排气筒污染物排放参照 C2319 行业执行。						

表 3.7-4 无组织挥发性有机物排放控制要求 单位：mg/m³			
污染物	无组织排放监控浓度限值		标准依据
	监控点	浓度	
非甲烷 总烃	企业边界	≤2.0mg/m³	《印刷行业挥发性有机物排放标准》 (DB35/1784-2018)表 3
	厂区内	厂内监控点 1h 平均浓度 值≤8.0mg/m³	《印刷行业挥发性有机物排放标准》 (DB35/1784-2018)表 2
		厂内监控点任意一次浓 度值≤30.0mg/m³	《印刷工业大气污染物排放标准》 (GB 41616-2022)附录 A 表 A.1
臭气浓度	企业边界	≤20(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 1
备注：1、由于本项目涉及印刷工序，因此本评价无组织挥发性有机物排放参照 C2319 行业执行。 2、由于《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值(监控点处任意一次浓度值)与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值(监控点处任意一次浓度值)一致，因此本评价直接按照《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值执行。			

3.7.3 厂界噪声

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，具体详见表 3.7-5。

	表 3.7-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1(摘录)			
	时段	昼 间	夜 间	单 位
	厂界外声环境功能区类别			
	3 类	≤65	≤55	dB(A)
	3.7.4 固体废物 运营期项目产生的一般工业固废应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)的要求进行处理处置。项目内产生的危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中的要求进行处理处置。项目危险废物标识按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)要求进行。			
总量控制指标	3.8 总量控制指标 3.8.1 总量控制指标 根据《福建省建设项目主要污染物排放总量指标管理办法(试行)的通知》(闽环发[2014]13 号)、《福建省关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》(政 2016 号 54 号)等文件要求,现阶段福建省主要污染物排放总量指标为 COD_{cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x。同时根据《福建省大气污染防治条例》,结合《三明市生态环境局(尤溪)授权各县(市)生态环境局开展行政许可具体工作方案(试行)》(明环〔2019〕33 号)中等文件要求,VOCs 指标也列入总量控制行列。			
	3.8.2 废水总量 本次扩建工程不新增生产废水排放,新增的职工生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网,送往尤溪县洋中镇污水处理厂集中处理,根据《福建省环保厅关于进一步明确排污权工作有关问题的通知》(闽环保财[2017]22 号),现有工业排污单位的水污染物的初始排污权只核定工业废水部分,项目生活污水排放暂不需要购买相应的排污权指标;因此,项目不新增废水 COD_{cr}、NH₃-N 污染物总量控制指标。			
	3.8.3 废气总量			

本项目不涉及 SO₂、NO_x 污染物排放，主要总量控制指标为 VOCs。

表 3.8-1 项目废气“三本账”总量核实一览表

类别	污染物名称	现有工程目前实际排放量 (固废按产生量)	现有工程全部达产后全厂排放量 (固废按产生量)	扩建工程排放量 (固体废物产生量)	“以新带老”削减量	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)	排放增减量
废气	非甲烷总烃 (有组织)	0.342	1.276 (1.58*)	0.341	1.276	1.617 (1.921*)	0.341

备注：(1)因扩建工程新增的吹膜成型废气、复合及烘干废气、制袋废气经收集后依托现有工程的 1 套二级活性炭装置处理后引至 1 根 15m 高排气筒排放(DA001)，计算源强时，扩建工程中 DA001 废气排放口已计算现有工程污染物排放量，因此将该排放口现有工程排放量纳入“以新带老”削减量，削减量为非甲烷总烃 1.276t/a。

(2)“*”：表示现有工程许可的排放量 1.58t 及扩建工程建设后全厂最大排放量总量；DA001 排气筒计算源强时，现有工程排放量按现有工程许可的排放量的 1.58t 进行计算，因此全厂的排放量为 1.58+0.341=1.921t/a，根据图 2.2-1 物料平衡图可知，扩建工程新增排放量为 0.341t/a。

扩建项目塑料包装袋生产属于 C2319(包装装潢及其他印刷)、C2923(塑料丝、绳及编织品制造)，属于《三明市生态环境局授权各县(市)生态环境局开展行政许可具体工作方案(试行)》(明环〔2019〕33 号)附件 5 中包装印刷行业重点行业，因此需要进行 VOCs 排放量调剂；由表 3.8-1 可知，扩建工程新增 VOCs 排放量 0.341t/a，由建设单位向三明市尤溪生态环境局申请 VOCs 排放量调剂。

根据 2024 年 9 月 9 日三明市尤溪生态环境局出具的 VOCs 排放总量调剂方案的函“尤环函〔2024〕25 号”(详见附件十三)，本项目 VOCs 排放量从关停的福建新丰塑胶有限公司剩余的 VOCs 削减量(158.2557 吨)中调剂，因此，项目 VOCs 排放量符合要求。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	4.1 施工期环境保护措施 本次扩建在现有用地及已建厂房内进行，不涉及主体结构的施工，项目施工期主要建设内容是进行设备安装，以及配套环保设施建设，施工期内容少，施工期短，施工期环境影响相对较小，随着施工的结束，存在的影响也随之消失，因此，本评价不进行施工期详细影响分析。																								
运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.2 运营期大气环境影响分析和污染防治措施 4.2.1 运营期废气源强核算 本项目废气根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)、《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)及《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ 1066-2019)等相关要求进行。 (1)吹膜成型等有机废气 本项目先将 LLDPE 高温加热，通过吹膜成型为塑料薄膜，再通过复合、烘干、印刷、分切、制袋的生产塑料包装袋。因此项目吹膜成型等工序有机废气产生系数参照 2021 年 6 月 9 日生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“292 塑料制品行业系数手册-2921 塑料薄膜制造行业系数表”进行计算，产污系数详见表 4.2-1。 <table><tr><th colspan="8">表 4.2-1 2921 塑料薄膜制造行业系数表(摘录)</th></tr><tr><th>产品 名称</th><th>原料 名称</th><th>工艺 名称</th><th>规模 等级</th><th>污染 物类 别</th><th>污染物 指标</th><th>单位</th><th>产污系数</th></tr><tr><td>塑料 薄膜</td><td>树脂、 助剂</td><td>配料-混 合-挤出/ 注塑</td><td>所有 规模</td><td>废气</td><td>挥发性有 机物*</td><td>千克/ 吨-产品</td><td>2.50</td></tr></table> 本项目塑料原料为 LLDPE、色母粒等，根据前文表 2.2-4 可知，LLDPE 热分解温度为 300℃~320℃，本项目吹膜成型最高温度在 190℃以内，达不	表 4.2-1 2921 塑料薄膜制造行业系数表(摘录)								产品 名称	原料 名称	工艺 名称	规模 等级	污染 物类 别	污染物 指标	单位	产污系数	塑料 薄膜	树脂、 助剂	配料-混 合-挤出/ 注塑	所有 规模	废气	挥发性有 机物*	千克/ 吨-产品	2.50
表 4.2-1 2921 塑料薄膜制造行业系数表(摘录)																									
产品 名称	原料 名称	工艺 名称	规模 等级	污染 物类 别	污染物 指标	单位	产污系数																		
塑料 薄膜	树脂、 助剂	配料-混 合-挤出/ 注塑	所有 规模	废气	挥发性有 机物*	千克/ 吨-产品	2.50																		

	到原料分解断链温度，几乎不会产生分解废气，但由于在设备剪切挤压力作用下，原材料中残存的少量未聚合的反应单体及其他有机成分会冲破颗粒壁挥发出来，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“292 塑料制品行业系数手册-2929 2921 塑料薄膜制造行业系数”可知，挥发性有机物直接以非甲烷总烃计。 项目年新增 LLDPE、色母粒原料总用量约 512t，结合表 4.2-1 产污系数可知，预计项目吹膜成型工序产生非甲烷总烃量为 $1.28\text{t/a}(512\text{t/a}\times 2.5\text{kg/t})\div 1000$。 (2)复合、烘干废气 本项目复合采用白乳胶作为胶粘剂，项目复合在常温常压下进行，烘干温度在 40~50℃左右，因此，白乳胶不会分解，根据建设单位提供的白乳胶 MSDS 报告可知，项目采用的胶粘剂不涉及“三苯”及甲醛等成分，本项目复合产生的挥发性有机物表征为非甲烷总烃。 根据水性胶 VOC 含量检测可知，本项目白乳胶 VOC 含量为 12g/L，对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)表 2 水基型胶粘剂本 VOC 含量限值(醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类-其他 $\text{VOC}\leq 50\text{g/L}$)可知，本品属于低 VOCs 含量胶粘剂，考虑不稳定因素，本评价水性胶挥发性有机物挥发量按最高值 50g/L 计算，其密度约为 1.14g/cm^3 之间，则 VOC 含量为 4.39%，项目年耗白乳胶 1.0t，则预计复合、烘干产生有机废气(以非甲烷总烃计)为 0.044t/a。 (3)印刷、擦拭有机废气 项目采用凹版印刷工艺，在常温常压下进行，本项目印刷年新增消耗水性油墨 2t，由前文表 2.2-4 可知，项目采用的水性油墨中挥发性有机化合物含量约占油墨总量的 10%，根据水性油墨挥发性有机化合物检测报告可知，本品 VOCs 含量为 0.1%(水性油墨 MSDS 报告详见附件九)，因此，本评价水性油墨 VOCs 含量取 10%计算，本项目水性油墨不涉及“三苯”成分，则预测项目印刷有机废气产生量(以非甲烷总烃计)为 0.2t/a。
--	--

	另外，根据业主介绍，项目印刷机不涉及清洗工序，使用稀释剂沾染抹布进行擦拭印刷机，仅于更换油墨颜色时进行擦拭，平时基本不进行擦拭工序，因此，会产生少量的擦拭废气，扩建项目新增年消耗乙醇 0.5t，乙醇属于有机溶剂，本评价直接按全部挥发计算，则项目擦拭废气(以非甲烷总烃计)0.5t/a。 (4)制袋废气 项目制袋主要通过制袋机中的切刀通过电加热至 120℃~150℃左右，迅速切断塑料薄膜的同时并使切断部位快速融合，形成塑料包装袋，在热切过程中会产生少量挥发性有机物(以非甲烷总烃计)。参考浙江省环境保护科学设计研究院、浙江环科环境研究院有限公司 2015 年 11 月编制的《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法(1.1 版)》中表 1-7 塑料行业的排放系数可知，塑料布、膜、袋等制造工序有机废气产生系数为 0.220kg/t 原料，根据物料平衡分析，进入制袋的塑料薄膜量为 511.556t/a，则预计制袋有机废气产生量为 0.11t/a。 (5)废气产生源强小结 综上可知，扩建项目吹膜成型非甲烷总烃产生量为 1.28t/a，复合、烘干非甲烷总烃产生量为 0.044t/a，制袋有机废气产生量为 0.11t/a，项目印刷、擦拭非甲烷总烃产量为 0.7t/a；总的非甲烷总烃产生量为 2.134t/a。根据规划，项目吹膜成型废气、复合及烘干废气、制袋废气经收集后依托现有工程的 1 套二级活性炭装置处理后引至 1 根 15m 高排气筒排放(DA001)；项目印刷、擦拭有机废气经收集后通过新增的 1 套二级活性炭装置处理后引至 1 根 15m 高排气筒排放(DA002)。 (4)废气收集及治理措施要求 ①DA001 排气筒风量 根据《福建省环保厅关于印发福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求(试行)的通知》(闽环保大气〔2017〕9 号)中提出的密闭式局部收集的逸散的 VOCs 废气收集率应达到 80%以上；项目拟在吹膜机上方设置集气罩、复
--	--

	合机、烘干机出口设置集气系统，制袋机上方设置集气罩，为防止集气罩与生产设备过低影响正常生产，项目集气罩与生产设备需要保证一定的距离，大约 0.5m 左右，为降低无组织废气的排放，并确保项目集气罩收集效果，要求项目在集气罩下方与生产设备的距离段采用塑料挂帘，同时确保项目废气收集系统与生产设备自动同步启动；采取以上治理要求，本评价项目废气收集效率按 80%进行计算。 项目拟在吹膜机上方设置集气罩、复合机、烘干机出口设置集气系统，制袋机上方设置集气罩，参照生态环境部大气司与环规院 2021 年 9 月发布的《挥发性有机物治理实用手册(第二版)》可知，项目废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合《排风罩的分类及技术条件》(GB/T 16758-2008)的规定。采用外部排风罩的，应按《排风罩的分类及技术条件》(GB/T 16758-2008)、《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》(WS/T 757-2016)规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s；本评价集气罩设计风速按 0.5m/s 设计，根据测算，预计新增的集气罩总风量为 8340m³/h，考虑管阻等因素，引风机风量按 120%左右的集气罩风量进行设计，则项目新增引风机风量按 10000m³/h 计算。现有工程 DA001 排气筒废气排放排气量平均为 12710m³/h，则 DA001 排气筒风机总风量为 22710m³/h。 ②DA002 排气筒风量 本项目设置印刷机 3 台，每个集气罩罩口面积约 0.6m²，参照生态环境部大气司与环规院 2021 年 9 月发布的《挥发性有机物治理实用手册(第二版)》可知，项目废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合《排风罩的分类及技术条件》(GB/T 16758-2008)的规定。采用外部排风罩的，应按《排风罩的分类及技术条件》(GB/T 16758-2008)、《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》(WS/T 757-2016)规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s；本评价集气罩设计风速按 0.5m/s 设计，则项目本评价 DA002 排气筒集气罩总风量为 3240m³/h，考虑管阻等因素，引风机风量按 120%左右的集气罩风量进
--	--

	行设计，则项目 DA002 排气筒引风机风量按 4000m³/h 计算。 根据福建省重点行业挥发性有机物污染防治工作方案(闽环保大气〔2017〕6 号)文件要求可知，排放 VOCs 的生产工序要在密闭空间或设备中实施，产生的含 VOCs 废气需进行净化处理，净化效率应不低于 80%。同时根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)要求，采用吸附装置的净化效率不得低于 90%；考虑本项目废气源强较低，因此，本评价拟采用二级活性炭吸附装置去除效率按保守 80%计算。 (5)臭气 本项目在加热过程会产生少量的臭气，主要为项目原料受热情况下，原料中残存未聚合的反应单体以及从聚合物中分解出的单体可挥发至空气中，其组分较复杂，因此本项目用臭气浓度指标来衡量项目生产过程产生的恶臭污染程度，本项目臭气经收集后通过1套“二级活性炭吸附装置”治理后引至15m高的排气筒排放，能够减轻项目加热过程中的臭气。本评价认为项目产生的臭气经收集治理后，对周边环境不会造成显著影响，本评价500m范围内环境空气保护目标为东北侧457m的福建省机电技术学校(洋中校区)，距离较远，且有其他工业企业阻隔，因此，产生的臭气基本不会对其造成影响，本评价不对其进行深入分析。 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表4.2-2。
--	---

运营期环境影响和保护措施	表 4.2-2 扩建工程项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表																					
	产排 污环 节	污染源	污染物 种类	污染源产生				排 放 方 式	治理措施			污染物排放				排放口基本信息			排 放 时 间 h	排放标准		
				核 算 方 法	废 气 量 /m³/h	产 生 浓 度/ mg/m³	产 生 速 率/ kg/h		产 生 量/t/a	处 理 能 力 及 工 艺	工 艺 去 除 率	是 否 可 行 技 术	废 气 量 /m³/h	排 放 浓 度/ mg/m³	排 放 速 率/ kg/h	排 放 量 /t/a	排 气 筒 内 径、高 度、温 度	编 号 及 名 称、类 型		地 理 坐 标	浓 度/ mg/m³	速 率 kg/h
	吹膜成型、复合、烘干 (扩建工程)	吹膜机、复合机、烘干机	NMHC	产污系数法	10000	12.53	0.159	1.147	有组织	二级活性炭吸附装置	80%	是	22710	11.05	0.251	1.809 (扩建工程量新增排放量为0.229)	H=15m、 内径0.7m、温度25℃	DA001、 一般排放口	经度： 118°27'22.16" 纬度： 26°16'22.97"	7200	60	2.5
	熔融挤出、涂胶烘干 (现有工程)	PE 保护膜涂布机、打包带机、PE 缠绕膜机	NMHC	产污系数法	12710	86.33	1.097	7.90														
	印刷、擦拭 (扩建工程)	印刷机	NMHC		4000	19.5	0.078	0.56	有组织	二级活性炭吸附装置	80%	是	4000	4.0	0.016	0.112	H=15m、 内径0.3m、温度25℃	DA002、 一般排放口	经度： 118°27'22.36" 纬度： 26°16'24.96"	7200	50	1.5
厂界	/	NMHC	/	/	/	0.059	0.427	无组织	/	/	/	/	/	0.059	0.427	/	/	/	7200	2.0 (厂界)	/	
备注：DA001 排气筒现有工程废气产生源强根据“三明金榕包装材料有限公司塑料制品生产项目废气治理设施及废气排放复核说明”进行分析																						

4.2.2 非正常排放

项目正常情况为常年生产状态，年工作日 300 天，实行双班制，24h/d，项目没有固定的生产设施开停机情况，不存在生产设施开停机等非正常情况。非正常排放情况考虑有组织废气设施发生故障，废气污染物未经处理就直接排放的情景，非正常排放不考虑无组织排放，非正常排放时间 2h 计算，非正常排放量核算见表 4.2-3。

表 4.2-3 项目废气污染物非正常排放核算表

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	排放量 kg	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	二级活性炭吸附装置	NMHC	55.31	1.256	2	2.512	1	立即停止作业
2	DA002	二级活性炭吸附装置	NMHC	19.5	0.078	2	0.156	1	

当发现废气处理效率下降应立即检查活性炭是否吸附饱和，当发现设施故障时，应第一时间进行维修、维护，若无法在短时间内(2h 内)修好运行，建设单位应当立即停止作业，不得再进行生产活动，在确保废气处理设施正常运行情况下才能进行正常运行。因此，采取以上应对措施后，非正常排放对周边影响是短暂的，随着停产后，影响将消失，但是建设单位依然要尽量避免。

4.2.3 运营期大气影响和污染防治措施可行性分析

4.2.3.1 运营期大气影响分析

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）预测因子根据评价因子而定，选取有环境质量标准的评价因子作为预测因子。因此，本评价选取非甲烷总烃作为预测因子。

(1) 扩建项目污染源

吹膜成型、复合及烘干废气：吹膜机、复合机、烘干机等产生的废气由集气罩收集后依托现有工程废气治理设施处理，采用“二级活性炭”处理后经 15 米排气筒(DA001)排放。

印刷、擦拭废气：印刷机产生的废气经集气罩收集后通过新增的1套“二级活性炭”处理后通过1根15米排气筒(DA002)排放。

无组织排放源包括：生产车间、印刷工序车间排放的非甲烷总烃。

排放源强及有关估算模式选用的参数详见表4.2-4、表4.2-5和表4.2-6。

表 4.2-4 估算模式选用的参数一览表（有组织）

污染源名称 /编号	排气筒 高度/m	排气筒 出口内 径/m	烟气 流量 m ³ /h	烟气 风速 m/s	出口烟 气温度 /°C	污染物	污染物 排放速 率 kg/h
挤出、涂布、吹膜、 复合及烘干废气 排放口(DA001)	15	0.7	22710	16.4	25	NMHC	0.251
印刷、擦拭废气排 放口(DA002)	15	0.3	4000	15.7	25	NMHC	0.016

表 4.2-5 项目废气排气筒基本情况一览表

排气筒 编号	排气筒底部中心坐标/m		排气筒 度/m	排气筒 出口内 径/m	烟气温 度/°C	年排放 小时数 /h	排放 工况	排放口 类型
	X	Y						
DA001	118°27'22.16"	26°16'22.97"	15	0.5	25	7200	连续	一般 排放口
DA002	118°27'22.36"	26°16'24.96"	15	0.3	25	7200	连续	一般 排放口

表 4.2-6 估算模式选用的参数一览表（无组织）

污染源	污染物	面源长度 与宽度	面源有效 排放高度	年排放 小时数	排放 工况	污染物排放 速率/(kg/h)
生产车间	NMHC	96×36m	12m	7200	正常 排放	0.040
印刷工序车间	NMHC	23×8m	10m	7200	正常 排放	0.019

(2)区域气象与地表特征调查

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中气象数据：估算模型 AERSCREEN 所需最高和最低环境温度，一般需选取评价区域近 20 年以上资料统计结果。最小风速可取 0.5m/s，风速计高度取 10m。项目所在

地最高环境温度为 40.5℃，最低温度-7.8℃，最小风速取 0.5m/s，风速计高度取 10m。

地表参数取项目周边 3km 范围内占地面积最大的土地利用类型来确定，项目确定为针叶林，所在位置确定为农村

(3)估算模式预测

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中的有关规定，选用导则推荐的估算模式（AERSCREEN）预测项目主要大气污染物的最大地面浓度、占标率。

项目外排废气中各污染物的最大地面浓度占标率 P_i （第 i 个污染物）及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

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

其中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

C_{oi} ——第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。

本项目估算模型各参数见表 4.2-7。

表 4.2-7 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		40.5
最低环境温度/℃		-7.8
土地利用类型		针叶林
区域湿度条件		81.4%
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率 / m	/
是否考虑岸线 熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离 / km	/
	岸线方向/°	/

估算结果见表 4.2-8。

表 4.2-8 项目正常工况下大气污染物最大影响估算结果表

污染源	污染物名称	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	下风向最大浓度距离(m)
挤出、涂布、吹膜、复合及烘干废气排放口(DA001)	NMHC	75.9450	3.80	67
印刷、擦拭废气排放口(DA002)	NMHC	8.3453	0.42	49
生产车间	NMHC	78.7223	3.94	58
印刷工序车间	NMHC	2.6367	0.13	34

影响分析：

根据估算模式估算：挤出、涂布、吹膜、复合及烘干废气排放口(DA001)非甲烷总烃最大落地浓度为 $75.9450\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率 3.80%；印刷、擦拭废气排放口(DA002)非甲烷总烃最大落地浓度为 $8.3453\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率 0.42%；生产车间无组织排放废气非甲烷总烃最大落地浓度为 $78.7223\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率 3.94%，印刷工序车间无组织废气非甲烷总烃最大落地浓度为 $2.6367\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率 0.13%。

根据以上分析，项目最大落地浓度为占标率 3.94%，生产车间无组织排放废气非甲烷总烃，最大落地浓度为 $78.7223\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，各排放源污染物落地浓度、占标率均相对较低，因此，项目废气排放对周边环境及敏感目标的影响较小。

4.2.3.2 运营期大气污染防治措施可行性分析

(1)有机废气处理措施

①工艺流程

项目吹膜成型、复合及烘干有机废气、制袋有机废气拟经收集后依托现有工程的1套二级活性炭装置处理后引至1根15m高排气筒排放(DA001)；项目印刷、擦拭有机废气经收集后通过新增的1套二级活性炭装置处理后引至1根15m高排气筒排放(DA002)，具体处理工艺流程详见图4.1-1。

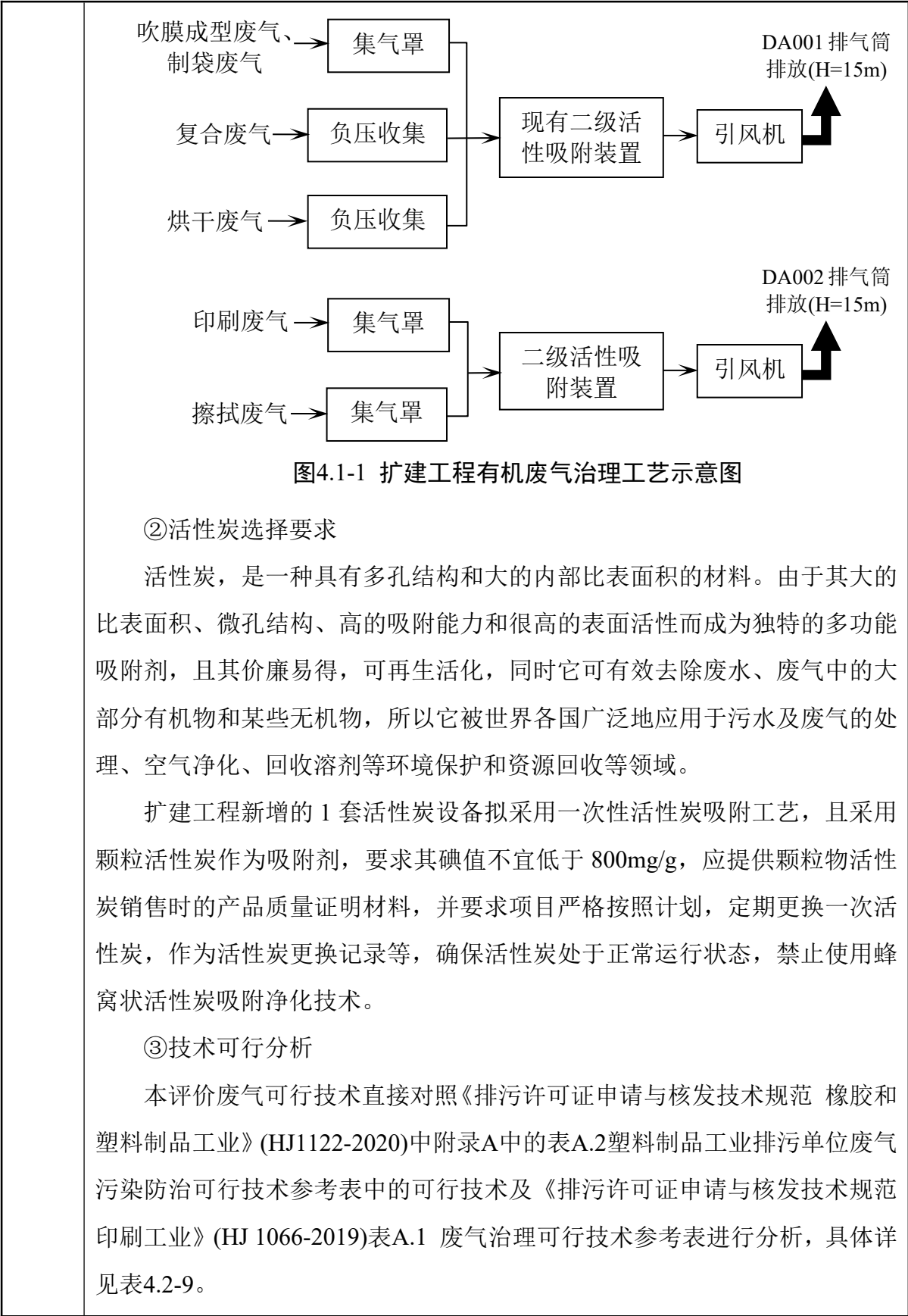


表 4.2-9 排污单位废气污染防治可行技术参考表(摘录)					
产排污环节	污染物种类	过程控制技术	可行技术	本项目	是否可行
塑料薄膜制造, 塑料丝、绳及编织品制造	非甲烷总烃	密闭过程 密闭场所 局部收集	喷淋; 吸附; 吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	二级活性炭吸附装置	是
	臭气浓度		喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术		
印前加工、印刷和复合涂布等其他生产单元	调墨、供墨、凹版印刷、平版印刷、凸版(柔版)印刷、孔版印刷、复合(覆膜)、涂布等	挥发性有机物浓度<1000mg/m ³	活性炭吸附(现场再生)、浓缩+热力(催化)氧化、直接热力(催化)氧化、其他	二级活性炭吸附装置	是

(2)达标排放分析

本次扩建工程新增的吹膜成型、复合、烘干废气经收集后依托现有通过1套二级活性炭吸附装置处理后引至1根15m高的排气筒排放(DA001); 根据表4.2-2污染源分析预测可知, 扩建后, 预计DA001排气筒排放速率≤0.251kg/h, 排放浓度≤11.05mg/m³, 可以满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中表1中“涉涂装的其他行业”标准限值(即非甲烷总烃≤60mg/m³; 排气高度为15m时, 污染物排放速率为非甲烷总烃≤2.5kg/h)。因此, 本次扩建项目新增的吹膜成型、复合、烘干废气经收集后依托现有通过1套二级活性炭吸附装置处理后引至1根15m高的排气筒排放(DA001)可行的。

根据表4.2-2 预测可知, 项目 DA002 排气筒非甲烷总烃排放浓度≤4.0mg/m³, 排放速率≤0.016kg/h, 可以满足《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/ 1784-2018)表1中标准限值(即非甲烷总烃≤50mg/m³, 最高允许排放速率为1.5kg/h)。另外, 项目新增的吹膜臭气经收集后依托现有工程的二级活性炭吸附装置治理后引至15m高的排气筒排放(DA001), 可符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准限值(即臭气浓度≤2000(无量纲))。

(3)活性炭治理效率可行性分析

根据福建省重点行业挥发性有机物污染防治工作方案(闽环保大气〔2017〕6号)文件要求可知,排放 VOCs 的生产工序要在密闭空间或设备中实施,产生的含 VOCs 废气需进行净化处理,净化效率应不低于 80%。同时根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)要求,采用吸附装置的净化效率不得低于 90%;另外参照现有工程竣工验收检测报告可知,采用二级活性炭对非甲烷总烃的去除效率可以达到 91.5%;考虑本项目废气源强较低,本评价拟采用二级活性炭吸附装置去除效率按保守 80%计算。因此,只要建设单位采用碘值不低于 800mg/g 的颗粒活性炭,同时确保活性炭箱对废气有足够的停留时间(不小于 3s),并确保项目活性炭吸附装置一次性装置量,定期更换活性的前提下,活性炭对有机废气的去除效率是可以满足不低于 80%的要求。

(4)无组织排放控制要求

根据《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)、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ 1066-2019)等要求,对本项目无组织排放废气控制提出以下控制要求:

①本项目外购线性低密度聚乙烯 LLDPE 等原生料作为原材料,禁止使用再生料作为原材料。采用低 VOCs 的水性油墨、水性胶粘剂,禁止使用油性油墨、油性胶粘剂。

②项目油墨、乙醇、水性胶等 VOCs 物料的贮存、调配、输送、使用等过程应保持密闭。项目盛装挥发性有机物物料的包装容器应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装挥发性有机物物料的包装容器在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。

③挥发性有机物物料使用过程无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排放至挥发性有机物废气收集处理系统。

④工艺过程无组织排放控制,项目吹膜成型、复合、烘干、印刷等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至废气收集处理系统,无

法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至废气收集处理系统。通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减无组织排放。

⑤定期对废气设施管道等进行维护，防止管道漏气等事故排放。

综上所述，建设单位在切实落实本项目提出废气环保措施，并确保项目废气设施正常运转的情况下，项目不会对周边环境造成显著影响，因此，采取的措施合理可行。

4.2.4 污染物排放量核算

大气污染物年排放量包括项目各有组织排放源和无组织排放源在正常排放条件下的预测排放量之和。污染物年排放量公式如下：

$$E_{\text{年排放}} = \sum_{i=1}^n (M_{i\text{有组织}} \times H_{i\text{有组织}}) / 1000 + \sum_{j=1}^m (M_{j\text{无组织}} \times H_{j\text{无组织}}) / 1000$$

式中：E_{年排放} ——项目年排放量，t/a；

M_{i 有组织} ——第 i 个有组织排放源排放速率，kg/h；

H_{i 有组织} ——第 i 个有组织排放源年有效排放小时数，h/a；

M_{j 无组织} ——第 j 个无组织排放源排放速率，kg/h；

H_{j 无组织} ——第 j 个无组织排放源全年有效排放小时数，h/a。

扩建项目大气污染物年排放量核算见表 4.2-10 和表 4.2-11。

表 4.2-10 扩建项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	挤出、涂布、吹膜、复合及烘干废气排放口 (DA001)	NMHC	1.40	0.0318	0.229
2	印刷、擦拭废气排放口 (DA002)	NMHC	4.0	0.016	0.112
有组织排放总计					
有组织排放总计		NMHC			0.341

表 4.2-11 扩建项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		排放量 (t/a)
				标准名称	浓度 限值 (mg/m³)	
1	生产车间	NMHC	集气罩收集进入废气处理设施处理，减少无组织排放	(DB35/1784-2018) 表 3	2.0	0.287
2	印刷工序车间	NMHC			2.0	0.14
无组织排放总计						
无组织排放总计			NMHC			0.427

项目大气污染物年排放量核算见表 4.2-12。

表 4.2-12 扩建项目大气污染物年排放量核算表（有组织+无组织）

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	NMHC	0.768

4.2.5 环境防护距离

(1) 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中 8.7.5 大气环境防护距离：对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。根据估算模式（AERSCREEN）计算结果，各污染物叠加后最大落地浓度未超过其环境质量标准，厂界浓度也小于最大落地浓度，因此，不需要设置大气环境防护距离，大气环境防护距离为 0。

(2) 卫生防护距离

项目无组织排放的卫生防护距离根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中卫生防护距离制定方法确定，具体计算公式如下：

	$\frac{Q_c}{C_M} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$ 式中：Q_c—大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时(kg/h)； C_m—大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米(mg/m³)； L—大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米(m)； r—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米(m)； A、B、C、D—卫生防护距离初值计算系数；根据项目所在地的气象特征（多年平均风速为 1.3m/s<2m/s）和计算系数表，取 A=400，B=0.01，C=1.85，D=0.78； 根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）。“在选取特征大气有害物质时，应首先考虑其对人体健康损害毒性特点，并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等具体情况，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量（Q_c/C_m），最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种～2 种。当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值”。 扩建项目新增的废气污染物为非甲烷总烃，无存在多种有毒有害污染物，不需要按等标排放量计算，因此，直接按各车间无组织排放的非甲烷总烃速率进行预测分析。 项目卫生防护距离计算结果见表 4.2-13。
--	--

表 4.2-13 卫生防护距离计算结果

无组织面源	面积(m ²)	等效半径 r(m)	污染物	排放速率(kg/h)	评价标准(mg/m ³)	卫生防护距离初值 L(m)	防护距离
生产车间	3456	33.18	NMHC	0.040	2.0	6.598	50m
印刷工序车间	184	7.65	NMHC	0.019	2.0	3.161	50m

经计算，生产车间、印刷工序车间无组织排放的 NMHC 废气经提级后的卫生防护距离均为 50 米。

根据现有工程《塑料制品生产项目环境影响报告表》可知，环境防护距离为生产车间外 100m(现有工程环评报告表考虑生产车间有微量颗粒物，按提级为 100m 控制)；由于本次新增印刷工序，印刷工序车间环境防护距离厂界外 50m，在现有工程生产车间外 100m 范围内。因此，本次扩建后，企业环境防护距离为仍为生产车间 100m，企业环境防护距离包络范围见附图 15，从环境防护距离包络图可见，企业环境防护距离范围内无居民住宅等环境敏感目标。

4.2.6 自行监测计划

本评价根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ 1246-2022)等要求，提出项目运营期废气自行监测计划，具体详见表 4.2-14。

表 4.2-14 项目废气自行监测计划

类别	监测点位	监测因子	监测频次
使用除聚氯乙烯以外的树脂生产的塑料薄膜制造、使用除聚氯乙烯以外的树脂生产的塑料丝绳及编织品制造；印刷	DA001、DA002	NMHC	1 次/半年
		臭气浓度	1 次/年
	厂界(上风向 1 个点位、下风向 3 个点位)	NMHC、臭气浓度	1 次/年
	厂内(3 个点位)	NMHC	1 次/年

4.3 运营期水环境影响分析和污染防治措施

4.3.1 运营期废水源强核算

	本项目冷却水循环利用，不外排，定期补充新鲜水量；扩建工程新增生活污水产生量为 120t/a，项目厂区内不设置职工宿舍及食堂，因此，产生的生活污水水质浓度较低，参考《给排水设计手册》(第五册城镇排水)典型生活污水水质，项目不住厂职工产生的生活污水中各主要污染物浓度按 COD_{Cr}: 400mg/L, BOD₅: 200mg/L, SS: 220mg/L, NH₃-N: 32mg/L 计算。COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N 的去除率参照 2019 年 4 月生态环境部华南环境科学研究所发布的《第二次全国污染源普查城镇生活污染源产排污系数手册》表 6-4 中“四区二类区生活污水污染物产生及排放系数”，经初级处理排放系数(化粪池预处理后)去除效率分别为 19.3%、12.7%、8%，SS 参照原环境保护部发布的文件《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-9)中化粪池对 SS 的去除率为 60%~70%，本评价按 60%计算。项目属于尤溪县洋中镇污水处理厂服务范围，本项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，预测项目生活污水各污染物产生及排放源强情况见表 4.3-1。
--	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4.3-1 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表																			
	产 排 污 环 节	类 别	污 染 物 种 类	污 染 物 产 生			治 理 措 施			污 染 物 排 放			排 放 方 式	排 放 去 向	排 放 规 律	排 放 口 基 本 情 况			排 放 时 间 h	排 放 标 准
				核 算 方 法	产 生 废 水 量 /m³/a	产 生 浓 度 /mg/L	产 生 量 /t/a	处 理 能 力	治 理 效 率	是 否 为 可 行 技 术	排 放 废 水 量 /m³/a	排 放 浓 度 /mg/L				排 放 量 /t/a	编 号 及 名 称	类 型		地 理 坐 标
	职 工 生 活 污 水	pH	产 污 系 数 法	120	6-9	/	化 粪 池,容 积 20m³	/	/	120	/	/	间 接 排 放	排 入 市 政 污 水 管 网	间 歇 排 放	编 号 DW001, 厂 区 污 水 总 排 口	一 般 排 放 口	经 度: 118°27'25.05" 纬 度: 26°16'25.23"	7200	6-9(无量纲)
		CODcr			400	0.048		19.3%			323	0.039								500
		BOD ₅			200	0.024		12.7%			175	0.021								300
		SS			220	0.026		60%			88	0.011								400
NH ₃ -N		32			0.0038	8%		29.44			0.0035	45								

运营
期环
境影
响和
保护
措施

4.3.2 运营期水环境影响及污染防治措施可行性分析

4.3.2.1 化粪池、排污管网依托可行分析

本项目生活污水直接依托厂区内现有的排水系统，目前厂区排水方式采用“清污分流、雨污分流”设计，项目厂区东北侧已建设 1 个容积为 20m³ 的化粪池，根据调查，目前化粪池平均日处理生活污水 1.2t 左右，本项目生活污水排放量约为 0.40t/d，仅占厂区总化粪池容积的 8.0%，由此可知，厂区已建化粪池容积可满足污水停留时间不低于 12h，根据现场勘查，目前厂外市政污水管网已铺设到项目所在地(详见附图 3)。

4.3.2.3 依托集中污水处理厂的可行性分析

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)》(环办环评〔2020〕33 号)要求，废水间接排放的建设项目应从处理能力、处理工艺、设计进出水水质等方面，分析依托集中污水处理厂的可行性。

(1)尤溪县洋中镇污水处理厂基本情况

①设计进出水水质

根据《尤溪县洋中镇污水处理厂改造工程环境影响报告表》可知，尤溪县洋中镇污水处理厂进出水水质见表 4.3-2。

表 4.3-2 污水处理厂出水水质标准(mg/L pH 除外)

水质指标	pH	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
进水标准	6~9(无量纲)	≤400	≤220	≤180	≤30
出水标准	6~9(无量纲)	≤60	≤20	≤20	≤8

②处理工艺

污水处理工艺流程详见图 4.3-1。

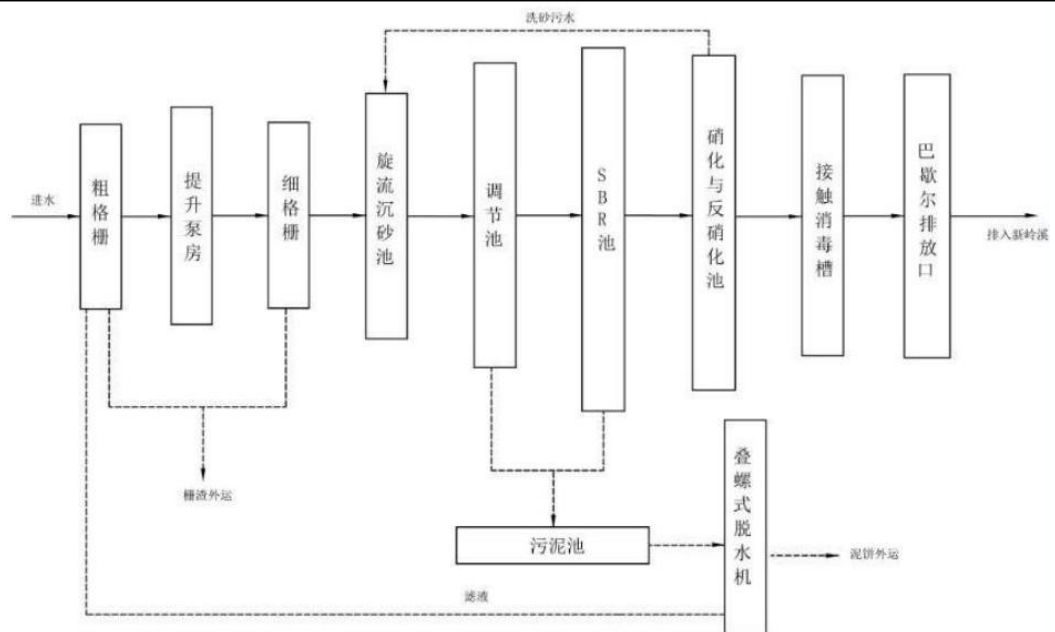


图 4.3-2 污水处理厂处理工艺流程图

(2)依托可行性分析

①接管可行性

根据现场勘查，目前厂外市政污水管网已铺设到项目所在地(详见附图3)。目前厂区市政污水管网已经接入园区的市政污水管网(污水接管函详见附件十一)。

②水质负荷

根据前文预测可知，项目生活污水经预处理后排入市政污水管网内污染物排放浓度情况表 4.3-3。

表4.3-3 本项目污水排放情况一览表 单位：mg/L(pH除外)

项目 污染物	污水排 放量	污水产 生浓度	污水排 放浓度	污水厂进 水水质	排放标 准限值	达标 情况
pH(无量纲)	0.40m ³ /d	6~9	6~9	6~9	6~9	达标
COD _{Cr}		400	323	400	500	达标
BOD ₅		200	175	220	300	达标
SS		220	88	180	400	达标
NH ₃ -N		32	29.44	30	45	达标

根据上表所列数据，本项目厂区生活污水主要污染物排放浓度均能满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及《污水排入城镇下水

	道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准限值，且符合尤溪县洋中镇污水处理厂进水水质标准。 项目废水不涉及有毒有害污染物，不涉及持久性、重金属，也不含有腐蚀成分，因此，从水质方面分析，项目生活污水经处理达标后，尤溪县洋中镇污水处理厂可接纳项目污水水质，不会对污水处理厂水质负荷造成冲击。 ③水量负荷 尤溪县洋中镇污水处理厂设计总处理规模为 2000t/d，根据调查，目前实际运行规模为 1600m³/d，剩余处理能力 400t/d。本项目新增污水排放总量约 0.40t/d，仅占污水处理厂剩余处理规模的 0.010%，污水处理厂采用 SBR 处理工艺，属于城镇污水处理厂通用工艺，目前尤溪县洋中镇污水处理厂出水水质可稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准，因此，从处理能力及处理工艺分析，可接纳项目废水排放量，不会对污水处理厂水量负荷造成冲击。 4.3.2.3 小结 根据上述分析，项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终送往尤溪县洋中镇污水处理厂集中处理达标后排放，项目生活污水水质、水量不会对污水处理厂造成负荷冲击，项目污水不直接排入地表水体，因此几乎不会对区域地表水环境产生直接不利影响。 4.3.3 自行监测计划 项目生活污水经预处理后排入市政管网，送往尤溪县洋中镇污水处理厂集中处理，属于间接排放，根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ 1246-2022)等要求可知，不对生活污水间接排放做自行检测要求，因此，本评价不对生活污水提出自行检测要求。 4.4 运营期声环境影响分析和污染防治措施 4.4.1 运营期噪声源强核算 本项目主要的噪声污染源为项目生产设备运行过程中产生的噪声，本项
--	--

目室内噪声源强调查清单详见表 4.4-1。室外噪声源强调查清单详见表 4.4-2。

表4.4-1 扩建工程新增室内主要高噪声源强调查清单

生产线名称	声源名称	声源类型(间断、连续等)	声源声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)
塑料袋生产工序	分切机(2台)	间断	80~85	车间隔声、设备基础减振等综合降噪措施	24h	15
	复合机(2台)	间断	70~75		24h	15
	烘干机(1台)	间断	70~75		24h	15
	吹膜机(6台)	间断	70~75		24h	15
	制袋机(13台)	间断	75~80		24h	15
印刷生产线工序	印刷机(3台)	间断	75~80		24h	15

表4.4-2 本项目室外噪声源强调查清单

序号	声源名称	声源类型(间断、连续等)	声源声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
1	冷却塔(1台)	间断	80~85	设置专门隔间、设备基础减振、风机安装消声器等	昼间 24h/d
2	风机(1台)	间断	80~85		

4.4.2 运营期声环境影响分析

项目噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中附录 A 户外声传播的衰减及附录 B 典型行业噪声预测模型进行分析。

(1)室内声源等效室外声源声功率级计算方法

①如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式近似求出：

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

式中：

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

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

TI—隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

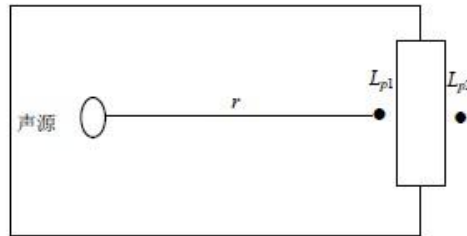


图 4.4-1 室内声源等效室外声源图例

②按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中:

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

L_w —点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

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

R —房间常数; $R=Sa/(1-a)$, s 为房间内表面面积, m^2 ; a 为平均吸声系数;

r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

③按下式计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right]$$

式中:

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

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N—室内声源总数。

④在室内近似为扩散声场时，按下式计算出室外靠近围护结构处的声压级：

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

式中：

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

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

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

⑤按下式将室外声源的声压级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带的声功率级：

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

式中：

L_w —中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S 透声面积， m^2 。

(2) 户外声传播的衰减

户外声传播衰减包括几何发散(Adiv)、大气吸收(Aatm)、地面效应(Agr)、障碍物屏蔽(Abar)、其他多方面效应(Amisc)引起的衰减。

① 基本公式

某个声源在预测点处声压级的计算公式如下：

$$Lp(r) = Lw + DC - (Adiv + Aatm + Agr + Abar + Amisc)$$

$$Lp(r) = Lp(r0) + DC - (Adiv + Aatm + Agr + Abar + Amisc)$$

式中：

$Lp(r)$ —预测点处声压级，dB；

Lw —由点声源产生的声功率级(A 计权或倍频带)，dB；

$Lp(r0)$ —参考位置 $r0$ 处的声压级，dB；

Dc—指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

Adiv—几何发散引起的衰减, dB;

Aatm—大气吸收引起的衰减, dB;

Agr—地面效应引起的衰减, dB;

Abar—障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

Amisc—其他多方面效应引起的衰减, dB。

②预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按下式计算, 即将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级 $[L_A(r)]$ 。

$$L_A(r) = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right)$$

式中:

$L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_{pi}(r)$ —预测点(r)处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i —i 倍频带 A 计算网络修正值, dB(根据导则附录 B 计算)。

衰减项计算按导则附录 A 中 A.3 相关模式计算。

(3) 噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值($Leqg$)为:

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

式中: $Leqg$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB(A);

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。

(4) 噪声预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级, 计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}) \quad (2)$$

式中：

L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} —预测点的背景噪声值，dB。

(5)隔声量的确定

项目主要噪声设备大多设置于各建构筑物内，设备噪声经墙体隔声，设备基础减振后，可削减 15dB(A)~20dB(A)以上。为确保项目厂界噪声达标，本评价要求按削减 15dB(A)进行设计。

(6)预测结果

①厂界噪声预测结果

利用上述模式计算本项目噪声源同时工作时，预测到厂界的噪声最大值及位置，具体预测结果见表 4.4-3 所示。

表 4.4-3 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

编号	预测点位置	现有工程厂界		扩建工程厂		厂界噪声		厂界噪声		标准值		达标 情况
		最大贡献值		界贡献值		预测值		最大值及位置				
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
1	1#厂界北侧	56.2	49.7	55.8	50.1	59.0	52.9	北侧 厂界 59.0	北侧 厂界 52.9	65	55	达标
2	2#厂界西南侧	54.8	48.9	54.5	49.7	57.7	52.3					达标
3	3#厂界东南侧	54.1	48.2	55.6	50.3	57.9	52.4					达标
4	4#厂界东北侧	55.8	49.1	53.5	48.9	57.8	52.0					达标

厂界达标分析：根据表 4.4-3 预测结果表明，项目主要噪声源在采取有效的降噪措施前提下，项目厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

②敏感点噪声预测结果分析

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

4.4.3 运营期噪声防治措施

(1)噪声源控制措施

①项目选用低噪声生产设备，采用低噪声生产工艺；

②采取声学控制措施，对项目高噪声设备基础设置减振垫；

③加强对设备的管理和维护，避免设备在异常情况下运行；

④优先选用低噪声车辆，车辆运输物料时，在靠近居民点等对声环境质量要求较高的地方，应减小车速，禁止或少鸣喇叭。

(2)噪声传播途径控制措施

①合理规划平面布置，将高噪声设备设置于厂区中间，设备运转期间，关闭车间门窗，通过车间墙体等进行阻隔，降低噪声源强。

②设置声屏障等措施，将高噪声设备设置车间内，通过车间墙体隔声等进行降噪。冷却塔设置专门的设备隔间，风机设置消声器等。

通过以上降噪措施，有效降低设备噪声对厂界的影响程度，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 标准要求，措施可行。

4.4.4 自行监测计划

本评价根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ 1246-2022)等要求，提出项目运营期噪声自行监测计划，具体详见表 4.4-4。

表 4.4-4 项目噪声自行监测计划

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	厂界四周外 1m	等效 A 声级	1 天/季度、1 次/天(昼间、夜间)

4.5 运营期固体废物影响分析和污染防治措施

4.5.1 运营期固体废物源强核算

(1)一般工业固废

①废塑料包装袋

项目原料采用塑料包装袋包装，项目投料过程会产生少量的废塑料包装袋，预计产生量为 0.3t/a，经收集后出售给回收企业综合利用。

②塑料薄膜次品

项目吹膜过程会产生少量塑料薄膜次品，根据物料平衡分析(详见前文

图 2.2-1), 预计项目产生塑料薄膜次品 1.92t/a, 经收集后全部外售综合利用。

③塑料边角料

本项目制袋、模切、分切等工艺过程中会产生少量的塑料边角料, 根据物料衡算分析(详见前文图 2.2-1), 预计塑料边角料产生量为 6.396t/a, 经收集后全部外售综合利用。

④塑料袋次品

本项目在检验过程会产生少量不合格的塑料袋次品, 根据物料平衡分析(详见前文图 2.2-1), 预计项目塑料边角料产生量为 5.05t/a, 经收集后全部外售综合利用。

⑤废包装材料(废纸箱、胶袋等)

本项目在包装过程中会产生少量的废包装材料(废纸箱、胶袋等), 预计新增年产生量约 0.5t, 经收集后出售给回收企业综合利用。

项目一般工业固废源强核算结果一览表详见表 4.5-1。

表 4.5-1 一般工业固体废物源强核算结果一览表

产生工序/ 装置	固体废物 名称	废物代码	产生量	处理与处置措施		最终去向
			产生量 /(t/a)	工艺	处置量/ (t/a)	
投料	废塑料包装袋	900-003-S17	0.3	综合 利用	0.3	外售综合 利用
吹膜成型	塑料薄膜次品	900-003-S17	1.92		1.92	
制袋、模 切、分切	塑料边角料	900-003-S17	6.396		6.396	
检验	塑料袋次品	900-003-S17	5.05		5.05	
包装	废包装材料(废 纸箱、胶袋等)	900-005-S17	0.5		0.5	

备注: 项目废物代码来源《固体废物分类与代码目录》

(2)危险废物

①废矿物油

项目生产过程中需要定期对机械加工设备进行维护保养等, 会产生少量的废矿物油, 根据估算, 产生量约为 0.3t/a。

②废活性炭

项目有机废气采用“活性炭吸附”处理，根据物料平衡分析，扩建工程“活性炭吸附装置”的有机废气去除量为 1.366t/a，活性炭吸附效率 0.35kg/kg，则活性炭使用量为 3.903t/a（更换周期为 1 次/20 天），废活性炭产生量约为 5.269t/a。

③废空桶(油墨、乙醇、胶粘剂)

项目新增消耗水性油墨 1.5t/a，乙醇 0.5t，胶粘剂 1.0t/a，每桶规格为 25kg，则预计产生废油墨、乙醇、胶粘剂等空桶 120 个，每个重量为 2kg，则预计废空桶(油墨、乙醇、胶粘剂)0.24t/a。

④沾染溶剂的废抹布

项目使用干净抹布蘸取乙醇来清洁印刷机的印版，清洁过程中会产生废抹布，根据估算，预计产生量约为 0.3t/a。

⑤废油墨渣

本项目清理印刷机会产生少量的废油墨渣，根据估算，预计本项目产生的废油墨渣的量为 0.3t/a。

综上所述，项目危险废物源强核算结果一览表详见表 4.5-2。

表 4.5-2 危险废物源强核算结果一览表

危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废矿物油	HW08	900-249-08	0.3	设备维护	液态	碳氢化合物	碳氢化合物	每半年	T, I	设置规范化的危险废物暂存间，自行暂存后，委托有资质单位统一处置
废活性炭	HW49	900-039-49	5.269	废气处理装置	固态	挥发性有机物、活性炭	挥发性有机物、活性炭	每 27 天	T	
废空桶(油墨、乙醇、胶粘剂)	HW49	900-041-49	0.24	印刷、擦拭、复合	固态	树脂、颜料、乙醇、铁桶等	树脂、颜料、乙醇等	每日	T	
废抹布	HW49	900-041-49	0.3	擦拭	固态	废抹布、乙醇、油墨等	乙醇、油墨等	不定期	T	

废油 墨渣	HW12	900-2 99-12	0.3	印刷	固态	树脂、 颜料、 乙醇等	树脂、 颜料、 乙醇等	不定 期	T	
----------	------	----------------	-----	----	----	-------------------	-------------------	---------	---	--

(3)生活垃圾

项目职工人数共 10 人，均不住厂，不住厂职工生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·天计，则生活垃圾产生量为 5kg/d，年产生量约为 1.5t(按年工作 300 天计)，统一收集后，全部委托环卫部门定期外运统一处置。

4.5.2 运营期固体废物影响分析及环境管理要求

4.5.2.1 一般工业固废

本评价要求项目产生的一般工业固废应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求进行规范化的处理处置，对配套建设的固体废物污染环境防治设施进行验收，编制验收报告，并向社会公开。项目应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。应当建立健全工业固体废物产生、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，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施，产生工业固体废物的单位应当取得按要求进行排污许可手续办理。

4.5.2.2 危险废物

(1)危险废物贮存场所环境影响分析

项目危险废物暂存区应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求进行建设，具备防风、防雨、防晒、防渗漏。危险废物贮存场所基础必须防渗，贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施，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、高密度塑料零部件、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存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 厚高密度塑料零部件等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10}cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。项目危险废物暂存标志按照《危

险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)要求进行，危险废物贮存间具体详见表 4.5-3。

表 4.5-3 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	废矿物油	HW08	900-249-08	生产车间外东南侧 E118°27'22.03" N26°16'23.17"	10m ²	密闭桶装	10t	每年
	废活性炭	HW49	900-039-49			密闭袋装		
	废抹布	HW49	900-041-49			密闭袋装		
	废油墨渣	HW12	900-299-12			密闭桶装		
	废空桶(油墨、乙醇、粘胶剂)	HW49	900-041-49			密闭袋装		

(2)委托利用或者处置的环境影响分析

本项目不具备危险废物利用或处置能力，项目危险废物定期委托有资质单位统一转移处置，危险废物运输过程也全部委托有资质单位统一进行。

(3)固体废物运输过程的环境影响分析

本项目危险废物密闭袋装后委托有资质的单位处置；项目危险废物运输委托有资质单位进行统一进行。

(4)危险废物管理要求

①产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

②产生危险废物的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。

③从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年；确需延长期限的，应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准。

	④对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。 (5)危险废物转移要求 根据《危险废物转移管理办法》，危险废物转移过程应满足以下要求： ①危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。 ②危险废物转移联单实行全国统一编号，编号由十四位阿拉伯数字组成。 ③移出人每转移一车（船或者其他运输工具）次同类危险废物，应当填写运行一份危险废物转移联单；每车（船或者其他运输工具）次转移多类危险废物的，可以填写、运行一份危险废物转移联单，也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物转移联单。使用同一车（船或者其他运输工具）一次为多个移出人转移危险废物的，每个移出人应当分别填写、运行危险废物转移联单。 ④采用联运方式转移危险废物的，前一承运人和后一承运人应当明确运输交接的时间和地点。后一承运人应当核实危险废物转移联单确定的移出人信息、前一承运人信息及危险废物相关信息。 ⑤接受人应当对运抵的危险废物进行核实验收，并在接收之日起五个工作日内通过信息系统确认接受。运抵的危险废物的名称、数量、特性、形态、包装方式与危险废物转移联单填写内容不符的，接受人应当及时告知移出人，视情况决定是否接受，同时向接受地生态环境主管部门报告。 ⑥危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动结束后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。 综述，本项目固体废物采取以上处置处理措施后，正常情况下，不会对周边环境造成二次污染。 4.6 项目扩建后全厂主要污染物排放“三本账”核算 项目扩建后全厂主要污染物排放“三本账”核算详见表 4.6-1。
--	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4.6-1 项目扩建后全厂主要污染物排放“三本账”一览表 单位：t/a							
	类 别	污 染 物 名 称	现有工程目前 实际排放量 (固废按产生量)	现有工程全部达产 后全厂排放量 (固废按产生量)	扩建工程排放量 (固体废物产生量)	“以新带老” 削减量	本项目建成后 全厂放量 (固体废物产生量)	排放 增减量
	废 气	非甲烷总烃 (有组织)	0.342	1.276(1.58*)	0.341	1.276	1.617(1.921*)	0.341
	固 废	废塑料包装袋	0.2	0.5	0.3	0	0.8	+0.3
		塑料薄膜次品	4.1	8.2	1.92	0	10.12	+1.92
		塑料边角料	3.0	4.15	6.396	0	10.546	+6.396
		塑料袋次品	0	0	5.05	0	5.05	+5.05
		废包装材料(废 纸箱、胶袋等)	0.3	0.65	0.5	0	1.15	+0.5
		废矿物油	0.06	0.1	0.3	0	0.4	+0.3
		废空桶(油墨、 乙醇、胶粘剂)	0.1	0.3	0.24	0	0.54	+0.24
		废抹布	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
		废油墨渣	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
		废活性炭	3.0	8.5	5.269	0	13.769	+5.269
		生活垃圾	4.0	5.0	1.5	0	6.5	+1.5
备注：(1)本项目不涉及生产废水；生活污水单独排放进入污水管网，不纳入“三本账”计算。 (2)因扩建工程新增的吹膜成型废气、复合及烘干废气、制袋废气经收集后依托现有工程的 1 套二级活性炭装置处理后引至 1 根 15m 高排气筒排放(DA001)，计算源强时，扩建工程中 DA001 废气排放口已计算现有工程污染物排放量，因此将该排放口现有工程排放量纳入“以新带老”削减量，削减量为非甲烷总烃 1.276t/a。 (3)“*”：表示现有工程许可的排放量 1.58t 及扩建工程建设后全厂最大排放量总量；DA001 排气筒计算源强时，现有工程排放量按现有工程许可的排放量的 1.58t 进行计算，因此全厂最大排放量为 1.58+0.341=1.921t/a，根据图 2.2-1 物料平衡图可知，扩建工程新增排放量为 0.341t/a。								

运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	4.7 地下水、土壤环境影响和保护措施 4.7.1 地下水、土壤环境影响分析 (1)地下水环境 本次扩建工程不新增生产废水排放，建设单位采取分区防渗防控措施后，在正常工况下，建设项目对危险废物暂存间，油墨仓库等进行重点防渗后，不会对地下水环境造成影响；为了避免污染事故，评价要求建设单位应严格落实评价提出的各项防治措施及相关设计规范的要求，同时做好地下水监控及污染事故应急方案。 (2)土壤环境影响分析 项目运营期对土壤的环境影响主要来自“三废”排放。 ①废气对土壤环境的影响 废气中的污染物，通过降水、扩散和重力作用降落至地面，渗透进入土壤，进而污染土壤环境。 ②废水对土壤环境的影响 本次扩建工程不新增生产废水排放，正常情况下，项目生活污水对土壤环境的影响不大。 ③固体废物对土壤环境的影响 固体废物泄漏或危险废物未及时处理而产生的渗出液、滤沥液进入土壤，进而污染土壤环境。 ④污染物进入土壤产生的影响 根据分析可知，物料渗漏影响土壤的主要是有机物，有机物进入土壤的数量和速度超过了土壤的净化作用的速度，破坏了自然动态平衡，使污染物的积累过程逐渐占据优势，从而导致土壤自然正常功能失调，土壤质量下降，并影响到作物的生长发育，以及产量和质量下降。有机物污染进入土壤后，可危及农作物生长和土壤生物的生存，而土壤污染往往是以食物链方式通过粮食、蔬菜、水果、茶叶及草食性动物(如家禽家畜)乃至肉食性动物等最后进入人体而影响人群健康。因此，这是一个逐步累积的过程，具有隐蔽性和
--	---

潜伏性。人体接触污染土壤后，手脚出现红色皮疹，并有恶心，头晕现象。

4.7.2 地下水、土壤环境防控措施

(1) 分区防渗措施

根据本项目可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)的要求，项目分区防渗防治要求见表 4.7-1，项目分区防渗图详见附图 13。

表 4.7-1 土壤污染防治分区一览表

防治分区	装置名称	防渗区域	防渗要求
重点防渗区	危险废物间	车间地面、四周边沟的沟底和沟壁	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ 、渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$
	油墨仓库		
一般防渗区	印刷区、吹膜成型区、复合区、烘干区等生产车间	室内地面	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ 、渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$
	一般工业固废暂存点	车间地面	
	成品仓库	车间地面	
简单防渗区	办公区、原料仓库	地面	一般地面硬化

备注：成品仓库位于生产车间内，将整个生产车间按一般防渗进行要求

(2) 监控措施

①项目危险废物暂存间等四周建设导流沟装置，防止危险废物等泄漏时四处扩散，并可及时移除或者清理污染源；

②建立健全环境管理和监测制度，保证各环保设施正常运转，同时强化风险防范意识，如遇环保设施不能正常运转，应立即停产检修；

③若发生危险废物泄漏等，必要时委托有资质的单位对厂址周边地下水、土壤等进行跟踪监测，掌握厂址周边污染变化趋势。

④在今后的生产活动中，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。同时，加强污染物产生主要环节的收集治理，加强厂区的安全防护、环境风险防范措施，以便及时发现事故隐患，及时采取有效的应对措施。

⑤项目生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，应

当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。

4.7.3 跟踪监测要求

项目建设后，项目厂区车间地面全部硬化，生产过程不排放持久性及重金属等污染物，严格按照要求进行分区防渗防控，几乎不存在地下水、土壤环境风险，项目对地下水、土壤环境影响很小，因此，本评价不对项目地下水、土壤环境提出跟踪监测要求。

4.8 环境风险影响和防范措施

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)》(环办环评〔2020〕33号)关于环境风险评价要求：“明确有毒有害和易燃易爆等环境风险物质和风险源分布情况及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施”。

4.8.1 项目环境风险物质调查

根据对各原料成分性质分析，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 及《企业突发环境事件风险分级方法》HJ941-2018 附录 A 可知，项目使用的水性油墨中乙醇等属于环境风险物质，以及项目产生的废矿物油属于环境风险物质，具体表 4.8-1。

表4.8-1 主要环境风险物质数量、有害因素分布表

物质名称	形态	年用量(t)	储量(t)	危险物质成分	危险物质含量	危险物质储量(t)	临界量(t)	位置
水性油墨	液态	2.0	0.5	乙醇	6.9%	0.2345	500	油墨仓库
乙醇		0.5	0.2	乙醇	100%			
废矿物油	液态	0.4	0.4	碳氢化合物	100	0.4	2500	危险废物间

根据表 4.8-1 计算可知，项目环境风险物质数量与临界量比值 $Q=0.000629<1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 C 可知，当 $Q<1$ 时，该项目环境风险潜势为 I，环境风险潜势为 I 时，评价工作级别简单分析，因此，本评价主要在描述环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。

4.8.2 环境风险识别

通过对项目生产系统、公用系统、环保系统等分析，项目潜在环境风险事故识别结果见下表4.8-2。

表4.8-2 项目危潜在环境风险事故一览表

潜在事故类型	事故原因	环境影响途径	环境危害后果
废气事故排放	废气处理设施故障	有机废气未经处理全部直接排放扩散	对大气环境有轻微的影响
环境风险物质泄漏	原料桶泄漏	渗入土壤及排入周边水体、有机废气全部以无组织方式排放扩散	对周边土壤、地下水及周边地表水可能造成较大影响、对大气环境有轻微影响
	运输车辆发生事故发生泄漏	渗入土壤及排入周边水体、有机废气全部以无组织方式排放扩散	
火灾事故	电线短路、静电火花等，遇明火或高热发生火灾事故	火灾产生的热辐射、浓烟、有害气体等直接进入环境，火灾扑救过程产生的消防废水全部直接排入市政污水管网或者排入周边地表水体	对周边环境空气、对周边地表水体等均有较大影响

4.8.3 环境风险防范措施

(1)废气事故排放风险防范措施

- ①定期对废气处理设施从设备到运输管道进行检修，发现问题及时解决。
- ②各生产岗位制定严格的操作规程和注意事项，车间工人需熟悉工作流程，严格按操作规程进行运行控制，防止操作失误导致废气事故排放。
- ③定期更换活性炭，同时确保项目活性炭吸附装置一次性装置量，按废气自行检测要求，定期委托有资质单位进行检测。

(2)环境风险物质事故泄漏风险防范措施

- ①危险废物间周围设置围堰，地面采取防渗，设置导流沟，设置警示标识等。油墨仓库周围设置围堰，地面采取防渗，设置导流沟，设置警示标识等，设置专人管理。
- ②危险废物暂存间、油墨仓库严禁明火，严格遵守操作规程，避免因操

	作失误发生事故。 ③配备相应的堵漏材料(沙袋、吸油毡等)。 ④危险废物暂间、油墨仓库应按照重点防渗要求进行建设，具备防风、防雨、防晒、防渗漏。基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$)等。 ⑤根据危险废物、油墨等的特性进行分区、分类、分库贮存。各类油墨、危险废物等不得混合贮存。 ⑥油墨、危险废物等不得露天存放，并不得设有地下室。 (3)火灾事故风险防范措施 ①加强消防设施和灭火器材的配备，严格落实有关消防技术规范的规定，加强人员疏散设施管理，保证疏散通道畅通。 ②定期进行防火安全检查，确保消防设施完整好用。 ③公司要求职工应遵守各项规章制度，杜绝“三违”(违章作业、违章指挥、违反劳动纪律)，作业时要遵守各项规定(如动火、高处作业、进入设备作业等规定)、要求，确保安全生产。 ④公司强化安全、消防和环保管理，完善环保安全管理机构，完善各项管理制度，加强日常监督检查；车间内严禁烟火，严格动火审批制度，进料车辆必须戴阻火器。 4.8.4 风险分析结论 本项目再配备相应的应急物资，加强厂区防火管理，加强环保设施运行维护，完善事故风险防范措施的前提下，事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受的范围内。 4.9 环保投资估算 本项目环保投资估算具体明细见表 4.9-1。
--	--

表 4.9-1 工程环保措施投资明细表			
序号	污染源	治理措施或设施	投资金额(万元)
1	废气	项目吹膜机热熔挤出设备出口上方设置集气罩+软帘将废气收集，复合机、烘干机设备密闭，出口设置集气罩+软帘将废气收集，制袋机上方设置集气罩，废气收集后通过依托现有通过1套二级活性炭吸附装置处理后引至1根15m高的排气筒排放(DA001)	5.0
		项目印刷设备上方设置集气罩+软帘，废气收集后通过新增1套二级活性炭吸附装置处理后引至1根15m高的排气筒排放(DA002)	11.0
2	噪声	厂房隔声、设备基础设置减振垫等综合降噪措施	2.0
3	固体废物	垃圾收集装置，一般工业固废暂存间、危险废物暂存间及委托处置等	3.0
合 计			21.0

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	挤出、涂布、吹膜、复合及烘干废气排放口 (DA001)	非甲烷总烃、臭气浓度	项目新增的吹膜废气、复合及烘干有机废气、制袋有机废气分别收集后统一通过现有 1 套二级活性炭吸附装置处理后引至 1 根 15m 高的排气筒排放(DA001),采用颗粒活性炭作为吸附剂,要求其碘值不宜低于 800mg/g,禁止使用蜂窝状活性炭吸附净化技术	非甲烷总烃满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中表 1 中“涉涂装的其他行业”标准限值(即非甲烷总烃 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$; 排气高度为 15m 时, 污染物排放速率为非甲烷总烃 $\leq 2.5\text{kg}/\text{h}$); 臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准限值(即臭气浓度 ≤ 2000 (无量纲))
	印刷、擦拭废气排放口 (DA002)	非甲烷总烃	项目印刷设备上方设置集气罩+软帘,印刷、擦拭废气收集后通过新增 1 套二级活性炭吸附装置处理后引至 1 根 15m 高的排气筒排放(DA002),采用颗粒活性炭作为吸附剂,要求其碘值不宜低于 800mg/g,禁止使用蜂窝状活性炭吸附净化技术	非甲烷总烃满足《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表 1 标准限值(即非甲烷总烃 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率为 $\leq 1.5\text{kg}/\text{h}$)
	厂界	非甲烷总烃、臭气浓度	加强有机废气的收集、定期对废气设施进行维护保养等	非甲烷总烃满足《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)中表 3 企业边界监控点标准限值(即非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$); 臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准限值(即臭气浓度 ≤ 20 (无量纲))
	厂内	NMHC		企业厂内监控点 1h 平均浓度值满足《印刷行业挥发性有机物排

				放标准》(DB35/1784-2018)中表 2 厂区内监控点浓度限值(即非甲烷总烃 $\leq 8.0\text{mg/m}^3$); 厂区内监控点任意一次浓度值满足《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)附录 A 表 A.1 排放限值(非甲烷总烃 $\leq 30.0\text{mg/m}^3$)
地表水环境	DW001 (厂区污水排放口)	pH、COD、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮	冷却水循环利用, 不外排; 生活污水依托厂区内现有化粪池预处理后直接排入市政污水管网, 送往尤溪县洋中镇污水处理厂集中处理	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级排放标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准限值(即 pH6~9(无量纲)、COD $\leq 500\text{mg/L}$ 、BOD ₅ $\leq 300\text{mg/L}$ 、SS $\leq 400\text{mg/L}$ 、NH ₃ -N $\leq 45\text{mg/L}$)
声环境	厂界四周外 1m	等效 A 声级	选用低噪声设备, 加强设备维护, 高噪声设备设置基础减振、隔声等措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准(昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$)
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废: 设置一般工业固废暂存间, 将废塑料包装袋、废包装材料(废纸箱、胶袋等)、塑料边角料、塑料袋次品妥善分类收集后出售给回收企业综合利用; 满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求; 危险废物: 设置危险废物暂存间, 将废矿物油、废空桶(油墨、乙醇、胶粘剂)、废抹布、废油墨渣、废活性炭等危险废物妥善分类收集后定期委托有资质的单位进行处置, 满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求; 危险废物标识按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)要求进行; 生活垃圾: 由垃圾桶收集, 由市政环卫部门统一清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	合理进行防渗区域划分, 危险暂存间、油墨仓库等四周设置导流沟, 地面采取防渗, 按重点污染区防渗要求进行建设; 一般工业固废间、生产车间等按一般污染区防渗要求进行建设, 且具有防雨、防渗、防风、防日晒等功能。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	危险暂存间、油墨仓库等四周设置导流沟, 地面采取防渗、设置围堰等风险防范措施; 厂区内严禁烟火, 严格动火审批制度; 配备相应的堵漏材料(沙袋、吸油毡等)。			
其他环境管理要求	1、排污许可管理要求 根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》(生态环境部 第 11 号)可知, 本项目实行排污许可登记管理(详见 5-1); 因此, 建设单位应当在启动生产设			

施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可申报。

表 5-1 固定污染源排污许可分类管理名录(摘录)

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
十八、印刷和记录媒介复制业 23				
39	印刷 231	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用 80 吨及以上溶剂型油墨、涂料或者 10 吨及以上溶剂型稀释剂的包装装潢印刷	其他*
二十四、橡胶和塑料制品业 29				
62	塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924, 年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他*

2、落实自行监测和定期报告制度

本评价根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ 1246-2022)等要求, 自行监测计划汇总见表 5-2。

表 5-2 自行监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率
废气	废气排气筒 (DA001、DA002)	废气量、非甲烷总烃	1 次/半年
		臭气浓度	1 次/年
	厂内监控点	非甲烷总烃	1 次/年
	厂界无组织废气	NMHC、臭气浓度	
噪声	厂界噪声	昼间 Leq	1 次/季度

备注: 项目生活污水经预处理后排入市政管网, 送往尤溪县洋中镇污水处理厂集中处理, 属于间接排放, 根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ 1246-2022)等要求可知, 不对生活污水间接排放做自行检测要求, 因此, 本评价不对生活污水提出自行检测要求。

3、排污口规范化管理要求

项目各排污口(源)图形标志按照《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB15563.1-1995)、《环境保护图形标志——固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)及修改单要求进行, 具体详见下表 5-2。同时根据《排污单位污染物

排放口二维码标识技术规范》(HJ 1297-2023), 设置规范的排放口二维码标识。

表 5-3 各排污口(源)图形标志一览表

排放部位 项目	污水排 放口	废气排 放口	噪声排 放源	一般固体 废物	危险废物
提示图形 符号					/
警告图形 符号					
功能	表示污水 向水体排 放	表示废气 向大气环 境排放	表示噪声 向外环境 排放	表示一般固 体废物贮 存、处置场	表示危险 废物贮存、 处置场
提示标志	正方形 边框	正方形 边框	正方形 边框	正方形 边框	/
背景颜色	绿色	绿色	绿色	绿色	/
图形颜色	白色	白色	白色	白色	/
警告标志	三角形 边框	三角形 边框	三角形 边框	三角形 边框	三角形 边框
背景颜色	黄色	黄色	黄色	黄色	黄色
图形颜色	黑色	黑色	黑色	黑色	黑色

4、环保信息公开要求

参照 2021 年 11 月 26 日生态环境部发布的《企业环境信息依法披露管理办法》(生态环境部令第 24 号)要求可知, 企业应当建立健全环境信息依法披露管理制度, 规范工作规程, 明确工作职责, 建立准确的环境信息管理台账, 妥善保存相关原始记录, 科学统计归集相关环境信息。企业年度环境信息依法披露报告应当包括以下内容:

(1) 企业基本信息, 包括企业生产和生态环境保护等方面的基础信息;

(2) 企业环境管理信息, 包括生态环境行政许可、环境保护税、环境污染责任保险、环保信用评价等方面的信息;

(3) 污染物产生、治理与排放信息, 包括污染防治设施, 污染物排放, 有毒有害物质排放, 工业固体废物和危险废物产生、贮存、流向、利用、处置, 自行监测等方面的信息;

(4) 生态环境应急信息, 包括突发环境事件应急预案、重污染天气应急响应等方面的信息;

(5) 生态环境违法信息;

	(6) 本年度临时环境信息依法披露情况; (7) 法律法规规定的其他环境信息。 企业可以根据实际情况对已披露的环境信息进行变更;进行变更的,应当以临时环境信息依法披露报告的形式变更,并说明变更事项和理由。企业应当于每年 3 月 15 日前披露上一年度 1 月 1 日至 12 月 31 日的环境信息。 5、落实项目竣工环境保护验收 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》之规定,项目应在环境保护设施调试之日起,3 个月内委托有资质的监测机构对环保设施的运行情况进行验收监测,自行开展项目竣工环境保护验收。需要环境保护设施进行调试或者整改的,验收期限可以适当延期,最长不超过 12 个月。 建设单位在环保设施验收过程中,应如实查验、监测、记载建设项目环保设施的建设和调试情况,不得弄虚作假,除按照国家规定需要保密的情形外,应当依法向社会公开验收监测报告。本项目环保措施及验收要求见表 5-4。
--	---

其他 环境 管理 要求	表 5-4 项目环保措施和“三同时”验收一览表				
	类别	污染源	环保措施	验收标准	验收要求
	废水	设备冷却水	依托现有冷却塔及冷却水池	/	冷却水循环利用，不外排，现场验收落实情况
		生活污水	生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，送往尤溪县洋中镇污水处理厂集中处理	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级排放标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准限值	根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ 1246-2022)等要求可知，生活污水间接排放可不进行监测，现场验收落实情况
	废气	挤出、涂布、吹膜、复合及烘干废气排放口 (DA001)	项目新增的吹膜废气、复合及烘干有机废气、制袋有机废气分别收集后统一通过现有 1 套二级活性炭吸附装置处理后引至 1 根 15m 高的排气筒排放(DA001)，采用颗粒活性炭作为吸附剂，要求其碘值不宜低于 800mg/g，禁止使用蜂窝状活性炭吸附净化技术	非甲烷总烃执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中表 1 中“涉涂装的其他行业”标准限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准限值	排气筒 DA001：非甲烷总烃 $\leq 60 \text{ mg/m}^3$ ；排气高度为 15m 时，污染物排放速率为非甲烷总烃 $\leq 2.5 \text{ kg/h}$ ；臭气浓度 ≤ 2000 (无量纲))
		印刷、擦拭废气排放口 (DA002)	项目印刷设备上方设置集气罩+软帘，印刷、擦拭废气收集后通过新增 1 套二级活性炭吸附装置处理后引至 1 根 15m 高的排气筒排放(DA002)，采用颗粒活性炭作为吸附剂，要求其碘值不宜低于 800mg/g，禁止使用蜂窝状活性炭吸附净化技术	非甲烷总烃执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表 1 标准限值	排气筒 DA002：非甲烷总烃 $\leq 50 \text{ mg/m}^3$ ，排放速率为 $\leq 1.5 \text{ kg/h}$
		无组织废气	加强有机废气的收集、定期对废气设施进行维	厂界非甲烷总烃执行《印刷行	厂界监控点：非甲烷总烃 $\leq$

		护保养等	业挥发性有机物排放标准》(D B35/1784-2018)中表 3 企业边界监控点标准限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准限值；厂内非甲烷总烃监控点 1h 平均浓度值执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)中表 2 厂区内监控点浓度限值；厂区内监控点非甲烷总烃任意一次浓度值满足《印刷工业大气污染物排放标准》(G B 41616-2022)附录 A 表 A.1 排放限值	2.0mg/m³；臭气浓度≤20(无量纲))； 厂区内监控点：非甲烷总烃 1h 均值≤8.0mg/m³、任意一次值≤30mg/m³
噪声	厂界噪声	采取减振、隔声、绿化等综合降噪措施	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准	厂界；Leq，昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）
固废	一般工业固体废物	建设 1 个一般工业固废暂存间（20m²），具备“三防”措施、标识牌	外售综合利用；满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求	
	危险废物	建设 1 个危废暂存间（10m²），落实“六防”措施，分类收集、规范暂存	委托有资质单位处理，建立台账，贮存、运输与处置应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)及《危险废物转移管理办法》等要求	
	生活垃圾	设置分类垃圾桶，由镇环卫统一转运处置		

	排污口规范化	①按《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）设置排污口标志； ②排气筒应设置便于采样、监测的采样口，采样口的设置应符合《建设项目环保设施竣工验收监测技术要求》，项目共设置 2 个废气排气筒
	环境风险防范措施	危险暂存间、油墨仓库等四周设置导流沟，地面采取防渗、设置围堰等风险防范措施；厂区内严禁烟火，严格动火审批制度；配备相应的堵漏材料(沙袋、吸油毡等)。
	地下水及土壤污染防范措施	严格按照要求进行分区防渗设计、施工，分区防渗要求见表 4.7-1 和附图 13。

六、结论

6.1 总结论

本项目符合国家产业政策，符合规划及生态环境分区管控要求，选址基本合理。通过对本项目的环境影响分析，项目运营过程中废水、废气、噪声、固废等污染物对周围环境空气质量、水环境、声环境、地下水和土壤环境等会造成一定不利影响，经采取综合性、积极有效的防治措施并确保污染物达标排放后，可避免或减少这些不利影响，影响均在环境可接受的范围内。

综上所述，在严格执行环保“三同时”制度，全面落实环境影响报告表提出的各项污染防治措施、加强环境风险管理并确保各类污染物达标排放的前提下，从环境影响的角度分析，项目建设可行。

编制单位：福建省泉州清澈环保有限公司

编制日期：2024年09月



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	废气量 (m ³ /h)	9151.2万			10080 万	0	19231.2 万	+10080 万
	非甲烷总烃 (有组织, t/a)	1.276	1.58		0.341	1.276	1.617(1.921*)	0.341
一般工业 固体废物	废塑料包袋 (t/a)	0.5			0.3	0	0.8	+0.3
	塑料薄膜次 品(t/a)	8.2			1.92	0	10.12	+9.12
	塑料边角料 (t/a)	4.15			6.396	0	10.546	+6.396
	塑料袋次品 (t/a)	0			5.05	0	5.05	+5.05
	废包装材料 (废纸箱、胶 袋等)(t/a)	0.65			0.5	0	1.15	+0.5
危险 废物	废矿物油 (t/a)	0.1			0.3	0	0.4	+0.3
	废空桶(油	0.3			0.24	0	0.54	+0.24

	墨、乙醇、 胶粘剂)(t/a)							
	废抹布(t/a)	0			0.3	0	0.3	+0.3
	废油墨渣 (t/a)	0			0.3	0	0.3	+0.3
	废活性炭 (t/a)	8.5			5.269	0	13.769	+5.269
备注：“*”：DA001 排气筒计算源强时，现有工程排放量按现有工程许可的排放量的 1.58t 进行计算，因此全厂的排放量为 1.58+0.341=1.921t/a，根据图 2.2-1 物料平衡图可知，扩建工程新增排放量为 0.341t/a。								

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

关于建设项目环境影响评价文件中删除 不宜公开信息的说明

三明市尤溪生态环境局：

我司《塑料制品生产扩建项目》已完成环境影响评价报告表编制，现报送贵局审批。报送贵局的环境影响评价报告表已经我司审核，因环境影响评价报告表部分内容涉及商业秘密、个人隐私，我司删除了环境影响评价报告表中相应内容，具体删除内容如下：

- 1、删除报告所有附件、附图内容，删除理由：涉及商业秘密。
- 2、删除报告中姓名、身份证信息、联系电话等，删除理由：涉及商业秘密、个人隐私。
- 3、删除报告中检测数据，删除理由：涉及商业秘密。

删除以上信息后，我司同意对《塑料制品生产扩建项目》的环境影响评价报告表内容进行公示，特此说明！



建设项目环境影响评价文件报批申请书

三明市尤溪生态环境局：

我单位申请《三明金榕包装材料有限公司塑料制品生产扩建项目》环评文件审批，本项目选址在福建省三明市尤溪县洋中镇宝亭洋工业园3号。建设内容及规模：利用现有用地及厂房进行生产，购买印刷机、吹膜机、复合机、制袋机等先进设备，利用线性低密度聚乙烯、水性油墨、水性胶粘剂等原料，建设塑料制品生产线，新增年产塑料制品500吨。

根据《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规规定，本单位委托福建省泉州清澈环保有限公司编制了环境影响报告表，现已完成并呈报贵局，请及时给予批复。

专此报告！

申请单位(盖章)：

法定代表人(盖章或签字)：

2024年09月12日



建设项目环评信息情况公示截图

https://gongshi.qsyhbgl.com/h5public-detail?id=395815

生态环境公示网

生态环境公示网

显示图片

查看所有公示

标题: 三明金格包装材料有限公司塑料制品生产扩建项目环评公示

aba** 环评 地区: 福建 发布时间: 2024-06-24

《三明金格包装材料有限公司塑料制品生产扩建项目》环境影响评价公示内容

我司已委托编制了《三明金格包装材料有限公司塑料制品生产扩建项目环境影响报告表》，现根据《环境影响评价公众参与办法》、《关于印发建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)的通知》等的相关规定，将该项目环境影响报告表的内容进行公示，征求公众意见。

链接: https://pan.baidu.com/s/1PQYyv0HHydJBGTOXL_nFPg?pwd=4j4b 提取码: 4j4b

公示期间，对上述公示内容如有异议，请以书面形式反馈，个人须署真实姓名，单位须加盖公章。

邮箱: 2301814212@qq.com

单位: 三明金格包装材料有限公司

日期: 2024年06月24日

