

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示稿)

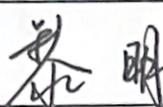
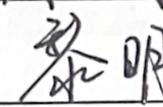
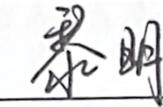
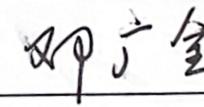
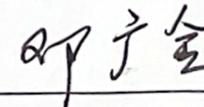
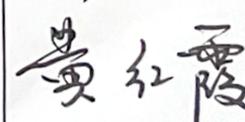
项目名称：柳州市瑞和塑料科技有限责任公司鹧鸪江分公司预应力塑料波纹管生产扩建项目

建设单位(盖章)：柳州市瑞和塑料科技有限责任公司鹧鸪江分公司

编制日期：2025年8月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	15a13i		
建设项目名称	柳州市瑞和塑料科技有限责任公司鹧鸪江分公司预应力塑料波纹管生产扩建项目		
建设项目类别	26--053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	柳州市瑞和塑料科技有限责任公司鹧鸪江分公司		
统一社会信用代码	91450205MA5KNE8P3N		
法定代表人 (签章)	黎明		
主要负责人 (签字)	黎明		
直接负责的主管人员 (签字)	黎明		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	柳州市鸿瑞科技有限公司		
统一社会信用代码	91450200785219757W		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
邓广金	2016035450350000003512450157	BH006136	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
邓广金	建设项目基本情况、结论	BH006136	
黄红霞	建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、附图和附件	BH034566	

建设项目环境影响报告书（表）

编制情况承诺书

本单位柳州市鸿瑞科技有限公司（统一社会信用代码91450200785219757W）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的柳州市瑞和塑料科技有限责任公司鹧鸪江分公司预应力塑料波纹管生产扩建项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为邓广金（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2016035450350000003512450157，信用编号BH006136），主要编制人员包括邓广金（信用编号BH006136）、黄红霞（信用编号BH034566）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章): 柳州市鸿瑞科技有限公司

2025年8月6日





工程师现场踏勘照片



现状波纹管成型区



现状生活区



现状成品区



一般固废存放区



旧设备存放区



场界东侧 10m 香兰河



场界南侧相邻原鹧鸪江印染厂闲置
厂房



场界西侧相邻原鹧鸪江印染厂闲置
场地



场界北侧 30m 鹧鸪江村鲤鱼尾屯

项目周边及现状照片

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	5
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	30
四、主要环境影响和保护措施	41
五、环境保护措施监督检查清单	55
六、结论	57

附图

项目周边及现状照片

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目外环境关系图

附图 3-1 项目现有工程平面布置图

附图 3-2 项目扩建后总平面布置图

附图 4 项目现状监测布点图

附图 5 项目在柳州市城市环境管控单元中的位置示意图

附图 6 项目在柳州市国土空间规划“三区三线”示意图中的相对位置

附图 7 柳州市城市区域环境空气功能区中的位置示意图

附件 8 柳州市城市区域噪声功能区（柳北区）的位置示意图

附图 9 项目与柳州市市区饮用水水源保护区的位置关系图

附图 10 项目分区防渗图

附件

附件 1 委托书

附件 2 项目备案证明

附件 3 营业执照

附件 4-1 厂房租赁合同

附件 4-2 公司（企业）住所（经营场所）证明

附件 4-3 厂房用地性质证明

附件 4-4 关于柳州市瑞和塑料科技有限公司全权代理柳州市瑞和塑料科技有限公
司鹧鸪江分公司的说明

附件 5 现有工程环评批复

附件 6 现有工程验收批复

附件 7 广西“生态云”平台建设项目智能研判报告

附件 8 监测报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	柳州市瑞和塑料科技有限责任公司鹧鸪江分公司预应力塑料波纹管生产扩建项目		
项目代码	2504-450205-04-01-458016		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广西壮族自治区柳州市柳北(区)长塘镇鹧鸪江村鲤鱼尾屯		
地理坐标	东经 109°25'25.010"E, 北纬 24°24'5.051"N		
国民经济行业类别	C2922 塑料板、管、型材制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29 塑料制品业 292 其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目备案部门	柳州市柳北区发展和改革委员会	项目备案文号	2504-450205-04-01-458016
总投资(万元)	40.00	环保投资(万元)	15.00
环保投资占比(%)	37.5	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积(m ²)	0
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	<p style="text-align: center;">一、产业政策相符性分析</p> <p>本项目为波纹管生产项目,新增年产 300 吨波纹管,根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》可知,项目不属于淘汰类、鼓励类和限制类,故属于允许类;根据《市场准入负面清单(2025 年版)》,本项目不涉及文件中所列出的禁止类。综上所述,项目建设符合国家的有关法律、法规和政策规定。</p>		

项目已获柳州市柳北区发展和改革局的投资项目备案证明（项目代号：2504-450205-04-01-458016）。

二、选址合理性分析

1、项目用地相符性分析

（1）用地合理性分析

项目选址位于柳州市柳北（区）长塘镇鹧鸪江村鲤鱼尾屯，根据项目的厂房租赁合同可知原鹧鸪江印染厂的厂房归长塘镇政府所有，2011年镇政府将项目用地租给个人（何义坚），限期20年；2014年本项目业主与何义坚签订租赁合同。厂房租赁合同详见附件4-1和附件4-3；公司（企业）住所（经营场所）证明详见附件4-2，根据附件4-3的附图可知项目用地属于工业用地，项目选址不涉及饮用水源保护区、永久基本农田、自然保护区、风景名胜区、文物古迹等敏感保护目标，符合规划用地要求。

综上所述，本项目选址合理。

2、生态环境分区管控要求的符合性分析

根据《柳州市环境生态环境分区管控动态更新成果》（2023年）（柳政规〔2024〕1号），项目位于柳州市柳北老工业基地重点管控单元内（管控单元编码：ZH45020520002），不涉及优先保护单元。根据柳州市生态环境准入及管控要求和柳州市柳北老工业基地重点管控单元生态环境准入及管控要求，与本项目有关的管控要求见下表。

表 1-2 柳州市生态环境准入及管控要求

适用范围	生态环境准入及管控要求	本项目情况	相符性分析
全市 空间布局约束	<p>1. 自然保护地（包含自然保护区、自然公园、森林公园）、饮用水水源保护区、风景名胜区、公益林、天然林、水产种质资源保护区等具有法律地位，有管理条例、规定、办法的各类保护地，其管控要求原则上按照各类保护地的现行规定进行管理，重叠区域以最严格的要求进行管理。纳入生态保护红线管理的各类自然保护地，还应执行国家、自治区有关生态保护红线内各类开发活动的准入及管控规定和要求。</p> <p>2. 柳江干流岸线外侧二百米范围内、柳江主要支流岸线外侧一百米范围内为畜禽养殖禁养区，禁养区内不得从事畜禽养殖</p>	<p>1. 项目位于长塘镇鹧鸪江村鲤鱼尾屯，不涉及自然保护地。</p> <p>2. 项目为塑料波纹管生产项目，不涉及畜禽养殖。</p> <p>3. 项目所在区域不涉及产业园规划。</p> <p>4. 项目不属于“两高”项目。</p>	相符

		<p>业。其余限制条件按照《柳州市柳江流域生态环境保护条例》进行管理。</p> <p>3. 新建、改建、扩建工业项目应按照国家、自治区相关行业建设项目环境影响评价文件审批原则入园。</p> <p>4. 新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。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。</p> <p>5. 三江侗族自治县、融水苗族自治县应执行国家重点生态功能区县产业准入负面清单。</p> <p>6. 除上述管控要求外，还应遵循国土空间规划有关管控要求。</p>	<p>5、项目位于长塘镇鸕鸕江村鲤鱼尾屯，不涉及三江侗族自治县、融水苗族自治县。</p> <p>6.项目用地符合柳州市国土空间规划有关管控要求。</p>	
全市	污染物排放管控	<p>1. 石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业新增主要污染物排放量的建设项目，应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求，主要污染物实行区域倍量削减或等量削减。</p> <p>2. 新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。</p> <p>3. 持续加强工业集聚区污水集中处理设施建设，实施废水分类收集、分质处理，入园企业在达到国家或地方规定的排放标准后接入园区集中式污水处理设施稳定达标排放。</p> <p>4. 规范水泥窑及工业窑炉协同处置，实现钢渣、粉煤灰等典型大宗工业固废年年消及历史堆存逐步削减，提升尾矿等工业固体废物综合利用能力；推动工业固体废物集中处置设施建设，实现“小散零”工业固体废物集中规范化收集、贮存、处置。</p> <p>5. 加快推广使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。采用全密闭、连续化、自动化生产技术，以及使用高效工艺和设备等，减少工艺过程挥发性有机物无组织排放和逸散，加快推进城市建成区内加油站、储油库、油罐车油气回收治理工作，引导开展油气回收改造。</p> <p>6.推进钢铁、水泥、焦化等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造。</p> <p>7. 加快推进城镇生活污水管网建设完善，消除雨污管网错混接和生活污水直排排</p>	<p>1.项目不涉及石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业。</p> <p>2.不涉及“两高”项目。</p> <p>3.项目无生产废水排放。</p> <p>4.项目不涉及水泥窑及工业窑炉协同处置行业。</p> <p>5.项目生产不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。</p> <p>6.项目不涉及钢铁、水泥、焦化等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造。</p> <p>7.项目所在区域未进行雨污水管网铺设工程，项目生活污水经化粪池预处理后，近期用于周边旱地施肥，不排入地表水；远期待区域污水管网建成后排入</p>	符合

		<p>口,实施主城区老旧雨污管网更新改造及空白区管网建设,有条件逐步推动雨污合流改分流制管网改造。</p> <p>8. 新、改扩建涉及重点重金属排放建设项目依照相关规定实行总量控制。</p> <p>9.持续打好城市黑臭水体治理攻坚战,系统推进城市黑臭水体治理,巩固城市黑臭水体治理成效。</p> <p>10. 深入开展船舶污水治理,积极治理船舶污染,依法强制报废超过使用年限的船舶(包括经营的邮轮、拖轮等船舶),根据实际需求对旅游、货运船舶进行节能降耗改造。落实柳江港口、码头、装卸站、客运船舶污染防治,完善港口码头污染物接收、转运及处理处置设施建设。</p>	<p>市政管网,最后进入污水处理厂处置。</p> <p>8.项目生产不涉及重金属排放。</p> <p>9.项目生产废水不排放;生活污水经化粪池预处理后近期用于周边旱地施肥,不排入地表水;远期待区域污水管网建成后排入市政管网,最后进入污水处理厂处置。</p> <p>10.项目不涉及船舶污水排放。</p>	
	<p>环境 风险 防控</p>	<p>1. 建立饮用水水源地环境风险定期排查制度,持续开展县级及以上集中式饮用水水源地水质状况监(检)测与评估。重点加强市级集中式饮用水源地(柳江饮用水水源地)和县级集中式饮用水源地环境监测、监控、预警和应急能力建设,完善环境风险源管理控制措施。</p> <p>2. 强化联防联控和污染天气应急应对,减轻污染天气影响。开展区域联防联控,深化与来宾、河池等周边城市的区域协作,建立健全跨区域大气污染防治协作机制。</p> <p>3. 统筹整合政府部门、社会和企业等各类应急资源,完善环境应急资源信息库,补充储备必要的环境应急物资。强化部门联动执法,共享污染源监控信息,建立健全突发性水环境污染事件应急预案体系。</p> <p>4. 严格执行危险化学品企业环境保护防护距离要求,禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产项目。</p> <p>5. 建立柳江流域生态环境保护跨县(区)行政区域联防联控、联合应急处置、监管信息共享等机制。加强与柳江流域上下游的市、自治州联防联控合作,建立健全监测数据共享、突发水环境事件应急预案和联动等机制,落实应急防控措施,保护流域生态环境。</p> <p>6. 建立新污染物环境风险管理机制,针对持久性有机污染物、内分泌干扰物等新污染物实施调查监测和环境风险评估,强化</p>	<p>本项目扩建完后应编制突发环境事件应急预案,配备应急能力和物资,建设环境应急队伍,并定期演练。</p>	<p>符合</p>

		源头准入,落实重点管控新污染物清单及其禁止、限制、限排等环境风险管控措施。		
	资源开发利用效率要求	<p>1. 水资源: 建立健全市、县两级行政区域用水总量和强度双控指标体系,逐步将用水总量分解到地表和地下水源。建立地下水管制制度,完善地下水取水量和地下水位控制指标体系,加强地下水开发利用监督管理。大力推进农业农村、工业、城镇、非常规水源利用等重点领域节水,全面推进节水型社会建设。</p> <p>2. 土地资源: 严格执行自治区下达的土地资源利用总量及效率管控指标要求,推进土地节约集约利用。</p> <p>3. 矿产资源: 严格执行自治区、市、县矿产资源总体开发利用规划中关于矿产资源开发管控总量和矿产资源高效利用效率的目标要求。持续推进绿色矿山建设,提升矿产资源综合开发利用水平。</p> <p>4. 岸线资源: 涉及岸线开发的工业区和港区,应严格按照相关规划实施,控制占用岸线长度,提高岸线利用效率,强化岸线用途管制。</p> <p>5. 能源资源: 开展能源消耗总量和强度“双控”行动,严控煤炭消费总量;落实加快推进工业节能与绿色发展战略要求,推进火电、钢铁、有色金属、化工等重点高耗能行业能效提升系统改造,加强煤炭清洁高效利用,提高能源利用效率。深入实施清洁能源替代工程,在工业、农业、交通运输等领域推进天然气、电能替代,加快园区热电联产集中供热设施建设。落实国家、自治区碳排放达峰、中和行动方案,降低碳排放强度。</p>	项目为扩建项目,不涉及新增用地,生产废水循环利用,不排放。不涉及矿产资源、岸线资源利用;主要消耗能源为电,属于清洁能源。	符合
表 1-3 柳州市柳北老工业基地重点管控单元生态环境准入及管控要求				
环境管理单元名称	生态环境准入及管控要求		本项目情况	相符性分析
柳州市柳北区老工业基地重点管控单元	空间布局约束	1.入园项目必须符合国家、自治区产业政策、供地政策及园区产业定位。	1.项目位于长塘镇鹧鸪江村鲤鱼尾屯,所在区域无园区产业规划,所在区域无园区产业定位。项目符合国家、自治区产业政策和供地政策。	相符
		2.产业区与居住区之间规划绿化隔离带,减轻工业生产活动对居住生活的影响。	2.项目不在产业区范围内,项目区外面设置有绿化隔离带,减轻项目生产对	

			鸕鸕江村的影响。	
		3.产业园区管理机构应将规划环评结论及审查意见落实到规划中，负责统筹区域内生态环境基础设施建设，不得引入不符合规划环评结论及审查意见的项目。加快布局分散的企业向园区集中。	3.项目所在地属于柳北老工业基地范围内，无园区产业规划。	
		4.强化源头管控，新上项目能效需达到国家、自治区相关标准要求。	4.本项目属于改扩建项目，现有工程产生的污染物及项目扩建后的各污染物均能达标排放。	
		5.园区周边1公里范围内临近柳西水厂饮用水水源一级和二级保护区生态环境敏感区域，应优化产业布局，控制开发强度，新建、改建、扩建项目要采取切实可行的环保措施，降低对周边生态环境敏感区域的影响。	5.项目位于长塘镇鸕鸕江村鲤鱼尾屯，与最近的柳州市饮用水源地为柳西水厂，距离约为6.5km，不涉及柳西水厂饮用水水源保护区。与柳东水厂最近距离为9.35km。	
	污染物排放管控	1.积极推广集中供热，有条件的工业聚集区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。	项目生产不涉及供热工程，不涉及喷涂工程。	符合
		2.深化园区工业污染治理，持续推进工业污染源全面达标排放，推进各类园区技术、工艺、设备等实施能效提升、清洁生产、循环利用等专项技术改造。	现有工程满足废气达标排放要求；项目扩建后提高废气收集与处置的效率，进一步减少污染物的排放。	符合
		3.园区及园区企业排放水污染物，要满足国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。	本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池预处理后用于周边旱地施肥。	符合
		4.推进园区开展重点行业节能降碳改造、工业革新和数字化转型。	不涉及	符合
		5.该区域有市九中大气国控站点，区域环境空气质量需达到改善目标。	根据项目现状环境质量监测数据可知，项目所在地环境质量较好，满足环境空气质量标准。	符合
	环境风险防控	1.开展环境风险评估，制定突发环境事件应急预案并备案，配备应急能力和物资，建设环境应急队伍，并定期演练。企业、园区与地方人民政府环境应急预	本项目扩建完后应编制突发环境事件应急预案，配备应急能力和物资，建设环境应急队伍，并定期	符合

		案应当有机衔接。	演练。	
		2.对暂不开发利用的超标地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控:对拟开发利用为居住用地和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施用地的超标地块，实施以安全利用为目的的风险管控。	不涉及	符合
		3.土壤污染重点监管单位应当严格控制有毒有害物质排放，并按年度向所在地设区的市人民政府生态环境主管部门报告排放情况;建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质流失、扬散。	不涉及	符合
		4.涉重金属重点行业企业应当采用新技术、新工艺，加快提标升级改造，坚决淘汰不符合国家产业政策的落后生产工艺装备，执行重点重金属污染物排放总量控制制度，依法实施强制性清洁生产审核，减少重点重金属污染物排放。	不涉及	符合
		5.列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地，应当采取风险管控措施或实施修复。对达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，土壤污染责任人、土地使用权人可以向自治区人民政府生态环境主管部门申请移出建设用地土壤污染风险管控和修复名录。	不涉及	符合
	资源开发利用效率要求	禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，现有燃用高污染燃料的设施应在规定期限内停止燃用高污染燃料，改用天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源，其余按照《柳州市人民政府关于划定柳州市高污染燃料禁燃区的通告》要求实施管理。	本项目不属于“两高”项目，	符合
<p>综上可知，项目拟建地不涉及永久基本农田、生态保护红线，根据《柳州市环境生态环境分区管控动态更新成果》（2023年），选址符合柳州市生态环境准入及管控要求和柳州市柳北老工业基地重点管控单元内（管</p>				

控单元编码：ZH45020520002) 的相关要求。

三、相关行业政策相符性分析

1、项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析。

本项目使用的原料主要为原生料 PE、PP 和色母，在常温状态下物料不会产生废气，仅在受热熔融的过程中，PE、PP 颗粒会产生少量挥发性有机物。因此本项目不考虑物料储存、转移和输送等过程中产生的挥发性有机物，主要考虑工艺过程、废气收集处理系统、企业厂内及周边污染监控等 VOCs 控制要求。

表 1-4 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析表

分类	基本要求	实际情况	相符性分析
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求			
物料投加和卸放	VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 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 VOCs 废气收集处理系统。	原料不涉及含 VOCs 物料。	符合
含有 VOCs 产品的使用过程	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）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 VOCs 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 VOCs 废气收集处理系统。	本项目生产采用密闭设备，造粒区有机废气经“三级活性炭”+15m 高排气筒（DA001）处理排放；波纹管生产区经“水喷淋+二级活性炭”+15m 排气筒（DA002），VOCs 可达标排放。	符合
其他要求	通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	项目厂房通风设计符合行业相关规范，通风量设计合理。	符合
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求			
基本要求	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	VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。项目的 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停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合

		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。		
废气收集系统		废气收集系统的输送管道应密封，废气收集系统应在负压下运行。	本废气收集系统的输送管道密闭，废气收集系统在负压下运行。	符合
VOCs 排放控制要求		VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	VOCs 废气收集处理系统污染物排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含 2024 年修改单) 中的相应排放限值。	符合
		收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。	项目造粒区和波纹管生产区产生的废气中 NMHC 初始排放速率均 $\leq 3\text{kg/h}$ ，故本项目排放的有机废气经过废气处理设施处理达标后排放，综合处理效率不强制要求达到 80%。	符合
		排气筒高度不低于 15m (因安全考虑或有特殊工艺要求的除外)，具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	项目排气筒高度为 15m。	符合

2、项目与《广西壮族自治区进一步加强塑料污染治理工作实施方案》符合性分析

根据“广西壮族自治区发展和改革委员会广西壮族自治区生态环境厅关于印发《广西壮族自治区进一步加强塑料污染治理工作实施方案》的通知”（桂发改环资规〔2020〕547号）可知，方案与本项目符合性分析详见下表：

表 1-5 项目与《广西壮族自治区进一步加强塑料污染治理工作实施方案》相符性分析

类别	柳州市柳江流域生态环境保护条例	本项目情况	相符性分析
(三) 禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用	禁止生产、销售部分塑料制品。严格执行《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展改革委令 29 号）等产业政策，禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜；禁止以医疗废物为原料制造塑料制品，全面禁止废塑料进口；到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品；到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。各地各部门不得审批、核准和备案塑料制品禁止类	项目为塑料波纹管生产项目，不涉及所列举禁止、限制类的生产项目产品。	不涉及

		建设项目。督促企业按照规定时限淘汰塑料制品禁止类生产线，建立完善购销台账制度，杜绝不合格塑料制品流入市场。		
(四) 禁止、 限制使 用的塑 料制品		1.不可降解塑料袋。严格执行《商品零售场所塑料购物袋有偿使用管理办法》(商务部、国家发展改革委、原国家工商总局令 2008 年第 8 号)等有关规定，各类超市、商场、集贸市场等商品零售场所继续实行塑料购物袋有偿使用制度，一律不得免费提供塑料购物袋，商品零售场所必须对塑料购物袋明码标价。到 2020 年底，南宁市城市建成区的商场、超市、药店、书店等场所以及餐饮打包外卖服务和各类展会活动，禁止使用不可降解塑料袋，集贸市场规范和限制使用不可降解塑料袋；到 2022 年底，实施范围扩大至全区设区市城市建成区和合浦县、东兴市等沿海地区县城(县级市)建成区。到 2025 年底，上述区域的集贸市场禁止使用不可降解塑料袋。鼓励生态文明先行示范区等有条件的地方，在城乡结合部、乡镇和农村地区集市等场所停止使用不可降解塑料袋。	本项目为塑料波纹管生产项目，不涉及不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、宾馆、酒店一次性塑料用品和快递塑料包装。	不涉及
		2.一次性塑料餐具。到 2020 年底，全区范围餐饮行业禁止使用不可降解一次性塑料吸管；设区市以上城市建成区、景区景点的餐饮堂食服务，禁止使用不可降解一次性塑料餐具。到 2022 年底，县城建成区、景区景点餐饮堂食服务，禁止使用不可降解一次性塑料餐具。到 2025 年，设区市以上城市餐饮外卖领域不可降解一次性塑料餐具消耗强度下降 30%。		不涉及
		3.宾馆、酒店一次性塑料用品。积极引导宾馆、酒店、民宿不主动提供一次性塑料用品，到 2022 年底，全区范围星级宾馆、酒店等场所不再主动提供一次性塑料用品，可通过设置自助购买机、提供续充型洗洁剂等方式提供相关服务；到 2025 年底，实施范围扩大至全区所有宾馆、酒店、民宿。		不涉及
		4.快递塑料包装。大力促进快递包装减量化、绿色化和可循环，到 2020 年底，力争实现“瘦身胶带”封装比例达到 90%，电商快件不再二次包装率达到 70%，循环中转袋使用率达到 90%。到 2025 年底，全区邮政快递网点禁止使用不可降解的塑料包装袋、塑料胶带、一次性塑料编织袋等。		不涉及
<p>由上表可知，本项目与《广西壮族自治区进一步加强塑料污染治理工作实施方案》相符合。</p> <p>3、项目与《柳州市挥发性有机物污染防治实施方案》符合性分析</p> <p>根据《柳州市挥发性有机物污染防治实施方案》(柳环发〔2019〕179</p>				

号)，该方案以工业涂装、化工、木材加工、包装印刷、汽车修理 4S 店等 5 个行业为主要控制对象，坚持突出重点、以点带面、分步实施的原则，加强重点行业工艺过程无组织排放控制和废气治理，提升企业工艺装备水平和 VOCs 防治水平。

本项目属于塑料制品业，所使用原料不属于含 VOCs 原料，造粒区有机废气采用设备密闭，废气直接连接“三级活性炭+15m 高排气筒（DA001）”处理排放；波纹管生产区采用设备密闭，挤出废气经集气罩筹集后经“水喷淋+二级活性炭”+15m 排气筒（DA002），VOCs 可达标排放，与《柳州市挥发性有机物污染防治实施方案》（柳环发〔2019〕179 号）要求相符。

4、项目与《柳州市柳江流域生态环境保护条例》符合性分析

表 1-6 项目与《柳州市柳江流域生态环境保护条例》相符性分析

序号	柳州市柳江流域生态环境保护条例	本项目情况	相符性分析
1	<p>第二十一条 在柳江干流和主要支流岸线外侧五百米范围内，禁止新建下列设施、项目：</p> <p>（一）剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施；固体废物转运、集中处置等设施、项目；</p> <p>（二）造纸、制革、印染、染料、含磷洗涤用品、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼铅锌、炼油、电镀、酿造、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电等生产项目；</p> <p>（三）其他严重污染水环境的设施、项目。</p> <p>在现有工业园区内新建符合产业规划和环境控制要求的前款规定的生产项目除外。</p> <p>改建、扩建本条例实施前已合法建成、符合国家产业政策的第一款规定的设施、项目的，不得增加排污量。</p>	<p>项目位于柳州市柳北区长塘镇鸬鹚江村鲤鱼尾屯（原鸬鹚江印染厂），属于塑料制品业，东侧 10m 处为香兰河，属于柳江一级支流。</p> <p>（一）本项目为扩建项目，不涉及新增用地，不涉及“条例”中禁止的设施及项目。</p> <p>（二）不涉及所列举生产项目。</p> <p>（三）项目无生产废水排放。生活污水经化粪池预处理后，近期用于周边旱地浇灌不排放；远期待区域污水管网建成后排入市政污水管网。</p>	相符
2	<p>第二十二条 柳江流域生态环境保护范围内排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部废水，防止污染水环境。</p>	<p>项目无生产废水排放。生活污水经化粪池预处理后，近期用于周边旱地浇</p>	相符

	<p>工业集聚区应当配套建设相应的污水集中处理设施，按照规定安装自动监测设备，与生态环境主管部门的监控设备联网，并保证监测设备正常运行。</p> <p>工业集聚区污水集中处理设施运营单位应当保证污水处理设施正常运行并达标排放。</p>	灌不排入地表水；远期待区域污水管网建成后排入市政污水管网。	
3	<p>第二十三条 柳江流域生态环境保护范围内医疗卫生机构产生的污水，应当按照国家相关规定严格消毒，达到国家规定的排放标准后，方可排入污水处理系统。</p>	项目为塑料制品业，无生产废水排放。	/
4	<p>第二十四条 市、县（区）人民政府应当组织编制本行政区域的城镇污水集中处理设施建设规划，统筹安排建设城镇污水集中处理设施及配套管网，有条件的城镇将其污水集中处理设施和服务向农村逐步推进，将农村社区和城镇周边村庄纳入城镇污水集中处理体系。市、县（区）人民政府在建设农村生活污水处理项目时，柳江干流和主要支流沿岸村屯应予以优先考虑。</p> <p>农村生活污水治理应当因地制宜采用污染治理与资源利用相结合、工程措施与生态措施相结合、集中与分散相结合的建设模式和处理工艺，推广低成本、低能耗、易维护、高效率的污水处理技术，鼓励采用生态处理工艺，实施农村厕所改造，统筹推进农村生活污水治理。</p>	<p>项目位于柳州市柳北区长塘镇鸕鸕江村鲤鱼尾屯（原鸕鸕江印染厂），所在区域有污水集中处理规划，片区污水规划进入已建成的白沙污水处理厂，但并未建成城镇污水管网。</p> <p>所在区域生活污水经化粪池预处理后，近期用于周边旱地浇灌不排放；远期待区域污水管网建成后排入市政污水管网。</p>	/
5	<p>第二十七条 柳江干流岸线外侧二百米范围内、柳江主要支流岸线外侧一百米范围内为畜禽养殖禁养区，禁养区内不得从事畜禽养殖业，原有的畜禽养殖场、养殖小区和养殖专业户应当关闭或者搬迁。</p>	项目为塑料制品业，不涉及畜禽养殖。	/
6	<p>第二十八条 市、县（区）人民政府应当合理规划和建设病死畜禽无害化集中处理场所和设施，接收、处理染疫的畜禽尸体和畜禽产品。</p>	项目为塑料制品业，不涉及畜禽养殖。	/
由上表可知，本项目与《柳州市柳江流域生态环境保护条例》相符合。			

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

柳州市瑞和塑料科技有限责任公司是一家从事塑料制品生产销售的企业，成立于 2005 年 3 月 24 日，注册位于柳州市官塘大道 52 号。柳州市瑞和塑料科技有限责任公司鹧鸪江分公司作为柳州市瑞和塑料有限责任公司的子公司，成立于 2015 年，位于柳州市柳北区长塘镇鹧鸪江村鲤鱼尾屯（原鹧鸪江印染厂内），企业现有工程为《柳州市瑞和塑料科技有限责任公司预应力塑料波纹管生产建设项目》，占地面积约 5000m²，租用原鹧鸪江印染厂内生产厂房作为生产车间，设 3 条波纹管生产线；原鹧鸪江印染厂内空地作为成品暂存区，实现年产 300 吨波纹管。项目于 2015 年 9 月 16 日获得广西壮族自治区柳州市柳北区环境保护局文件关于柳州瑞和塑料科技有限责任公司鹧鸪江分公司预应力塑料波纹管生产建设项目环境影响报告表的批复（柳北环审字（2015）20 号），并于 2016 年 7 月 18 日获得广西壮族自治区柳州市柳北区环境保护局文件关于柳州瑞和塑料科技有限责任公司鹧鸪江分公司预应力塑料波纹管生产建设项目竣工环境保护验收申请的批复（柳北环验字（2016）25 号）。

为满足市场波纹管的需求量，现企业计划在现有工程的基础上进行扩建，在原生产厂区的范围内新增 3 条造粒生产线和 3 条波纹管生产线，购入原生 PE 和 PP 颗粒作为原料，通过改性和注塑工艺后实现每年增产 300 吨波纹管的计划，则扩建后产能达到年产 600 吨塑料波纹管。根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）的要求，该项目应进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》划分，项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中的“塑料制品业”中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”项目，环境影响评价形式为报告表。因此建设单位委托我公司对扩建工程进行环境影响评价工作。

2、扩建工程概况

（1）项目名称：柳州市瑞和塑料科技有限责任公司鹧鸪江分公司预应力塑料波纹管生产扩建项目

(2) 项目性质：扩建

(3) 建设单位：柳州市瑞和塑料科技有限责任公司

(4) 建设地点：柳州市柳北区长塘镇鹧鸪江村鲤鱼尾屯（原鹧鸪江印染厂）

(5) 项目总投资：40 万元

(6) 占地面积：0（扩建工程在现有工程的 5000m² 范围内，无新增用地）

(7) 四至关系：东侧 10m 处为香兰河；南侧为原鹧鸪江印染厂空厂房；西侧相邻为原鹧鸪江印染厂闲置场地；北侧 30m 处为鹧鸪江村鲤鱼尾屯。

3、扩建工程内容及规模

项目依托现有工程的厂区（占地面积 5000m²），新增 3 条造粒生产线和 3 条波纹管成型生产线，购入原生 PE 和 PP 颗粒作为原料，通过改性和注塑工艺后实现年增产 300 吨塑料波纹管，扩建后总产能为年产 600 吨塑料波纹管。

项目工程组成情况见表 2-1。

表 2-1 项目工程组成情况表

工程类别	建设内容	现有工程内容及规模	扩建工程内容及规模	备注
主体工程	生产车间	位于厂区西侧，一层，高 6m，占地面积为 1800m ² ，设 3 条波纹管生产线。主要设波纹管生产区、搅拌区、原料区、一般固废区、旧设备区和预留区。	在现有生产厂房内的波纹管生产区新增 3 条波纹管生产线；将东南侧原料区改建为半成品区和造粒区，其中造粒区新增 3 条造粒生产线；原搅拌区取消，变更为半成品区。	新增 3 条造粒生产线和 3 条波纹管生产线
储运工程	成品暂存区	位于厂区东侧，占地面积为 3000m ² ，为露天临时成品堆场。	沿用现有工程成品暂存区，可满足暂存需求。	依托现有
	原料区	位于厂区生产车间内西侧和东侧，分别占地面积为 70m ² 和 300m ² ，存放外购改性颗粒原料。	沿用现有工程东侧原料区，将西侧原料区取消。	依托
	半成品区	无	位于厂区生产车间内西侧和东侧，分别占地面积为 30m ² 和 100m ² ，存放造粒生产改性颗粒。	将厂房内原搅拌区和西侧原料区的北侧部分改为半成品区
辅助工程	生活区	位于厂区北侧，一层，占地面积约为 100m ² ，设宿舍和食堂，项目不设厨房，餐食为外卖送餐。	沿用现有工程生活区，可满足生活需求	依托现有

	办公区	位于厂区西北角，一层占地面积约为 100m ² ，设办公室。	沿用现有工程办公区，可满足办公需求	依托现有
公用工程	供水	由市政自来水管网供给。	由市政自来水管网供给。	不变
	供电	用电来自市政供电网。	用电来自市政供电网。	不变
	排水	采用雨污分流。项目生产废水冷却后循环使用，不排放；生活污水经化粪池预处理后于周边旱地施肥，不排放。雨水经雨水管网收集后就近排入香兰河。	采用雨污分流。项目生产废水冷却后循环使用，不排放；生活污水经化粪池预处理后于周边旱地施肥，不排放。雨水经雨水管网收集后就近排入香兰河。	依托现有
环保工程	废气治理	波纹管注塑过程中产生的有机废气在车间内无组织排放。	扩建工程将现有工程无组织排放的废气收集处理后进行有组织排放。 ①造粒废气经收集后通过“三级活性炭”收集处理后经 15m 排气筒（DA001）排放。 ②波纹管注塑成型废气经“水喷淋+二级活性炭”处理后通过 15m 排气筒（DA002）排放。	现有工程废气无组织排放，扩建后生产废气变更为有组织排放
	废水治理	生活污水经化粪池处理后用于周边旱地施肥，不排放。	生活污水经化粪池处理后用于周边旱地施肥，不排放。	依托现有
		无	造粒区冷却，拟设计冷却槽，将造粒挤出件没入水中冷却，废水经冷却后循环使用，不排入地表水。	新增
		波纹管生产区，采用喷淋式冷却，冷却水经冷却后循环使用，不排放。	波纹管生产区，采用喷淋式冷却，冷却水经冷却后循环使用，不排入地表水。	依托现有
	噪声治理	项目采取选用低噪声设备、车间合理布局、建筑隔声、设备减振、距离衰减等措施降噪。	扩建新增设备选用低噪声设备、车间合理布局、设备减振、距离衰减等措施降噪。	/
	固体废物	生活垃圾 ：经收集后由当地环卫部门统一清运。	生活垃圾 ：经收集后由当地环卫部门统一清运。	依托现有
		一般固体废物 ：塑料边角料回收后外售。	一般固体废物 ：塑料边角料回收后外售。	依托现有
危险废物 ：废矿物油、废活性炭和含油抹布及手套等委托有资质的危废处理单位处置。现状未建设危废间也未提供有资质单位回收处置证明。		新建危废暂存间，位于生产车间西侧原料间内，占地面积约为 15m ² ，按要求进行重点防渗处理：基础必须防渗，防渗层采用 2mm 厚高度聚乙烯渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s。所有危废采用密闭容器暂存。	现有工程危废暂存于生产设备旁，未设置固定的危废间，扩建工程新建危废间	
4、产品方案				

现有工程购入成品改性颗粒通过注塑工艺进行波纹管生产，扩建后项目拟购入原生 PP 和 PE 颗粒，通过改性和注塑工艺生产波纹管。本项目产品方案为新增年产 300t 波纹管，扩建后实现年总产 600t 波纹管，详见下表：

表 2-2 项目产品方案

产品名称	现有工程	扩建工程	总计
波纹管	300t	300t	600t

项目生产波纹管执行《预应力混凝土桥梁用塑料波纹管》（JT/T529-2016）中的相应标准，产品标准详见下表：

表 2-3 项目产品标准

型号	内径 d		外径 D		壁厚 S _h		胚胎使用的锚具	
	标称值	偏差	标称值	偏差	标称值	偏差		
C-50	50	±1.0	63	±1.0	2.5	+0.5	YM12-7	YM15-5
C-60	60		73		2.5		YM12-12	YM15-7
C-75	75		88		2.5		YM12-19	YM15-12
C-90	90		106		2.5		YM12-22	YM15-17
C-100	100	±2.0	116	±2.0	3.0	+0.5	YM12-31	YM15-22
C-115	115		131		3.0		YM12-37	YM15-27
C-130	130		146		3.0		YM12-42	YM15-31

项目波纹管产品主要产品参数详见上表，为满足生产订单要求，实际生产过程中会出现部分特殊规格，但是生产工艺不变。

5、项目主要原辅材料及资（能）源消耗

项目主要原辅料及能源消耗情况见下表。

表 2-4 项目主要原辅料及能源消耗表

名称	项目年耗量(t/a)			项目最大暂存量 (t)	形态	来源及运输方式	储存方式或位置
	现有工程	扩建工程	总工程				
成品颗粒*	330	0	330	25	固态	市场采购改性成品颗粒	原料区
PP	0	502.3	502.3	25	固态	市场采购原原料	原料区
PE	0	140.644	140.644	20	固态	市场采购原原料	原料区
色母（黑色）	0	20.092	20.092	5	固态	市场采购	原料区
机油	0.5	0.5	1.0	0.5	固态	市场采购	原料区
水	210	30	240	/	液态	市政自来水网	/
电	根据生产控制			/	/	市政电网	/

注：*现有工程生产采用成品颗粒进行波纹管生产，无造粒工艺。扩建完成后，企业不再购入成品颗粒，全部采用 PP、PE 和色母作为原料造粒进行波纹管生产。

项目原辅材料主要理化性质如下：

(1) PP 颗粒

是由丙烯（C₃H₆）聚合而制得的一种热塑性树脂。聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，具有良好的介电性能和高频绝缘性且不受湿度影响，但低温时变脆，不耐磨、易老化。适于制作一般机械零件、耐腐蚀零件和绝缘零件。聚丙烯热熔温度为 160~175℃，分解温度为 350℃以上。

(2) PE 颗粒

聚乙烯颗粒是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~-70℃），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。聚乙烯热熔温度为 100~130℃，分解温度为 270℃以上。

(3) 色母

是一种新型高分子材料专用着色剂，无毒、无味、无烟，表面光滑亮泽颜色稳定，由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料或染料均匀地负载于树脂之中而得到的聚集体，具有良好的分散作用，可与被着色材料具有良好的相容性。色母（黑色）分解温度约 240℃，加热熔融过程（160℃）不分解。

6、主要生产设备

项目所使用的生产设备情况见下表。

表 2-5 项目主要生产设备情况一览表

序号	工艺或车间	设备名称	数量			单位	规格/型号	备注
			现有工程	扩建工程	扩建后全厂			
1	造粒区	造粒机一体机	0	3	3	台	RH65	新增 3 台
		三级活性炭+15m 排气筒 (DA001)	0	1	1	套	/	新增 1 套
2	波纹管生产区	搅拌机	1	0	0	台	/	撤掉，扩建后不设搅拌机
		挤出成型机一体机	3	3	3	台	RH35	新增三台，包含

							喷淋系统	
		二级活性炭+15m 排气筒 (DA002)	0	1	1	套	/	新增 1 套

7、劳动定员及生产时间

项目劳动定员共 8 人，本次扩建不新增员工，2 人住厂，每天 2 班，每班工作 8 小时（工作时段：8:00~16:00 和 16:00~24:00），全年生产 300 天。

8、总平面布置

项目扩建工程，不新增用地，利用现有生产车间进行生产。厂区出入口位于西侧，与道路相邻，保证公司物流畅通；厂区内共设 1 个生产车间，位于厂区西侧，生产车间内主要设置原料区、造粒区、半成品区和波纹管生产区；成品区位于厂区东侧，为露天放置，便于运输。办公区位于西北侧；生活区位于北侧，所在区域为厂区上风向。

本项目厂房为混砖结构厂房，生产均设置在生产厂房内，降低生产废气的无组织排放；生产车间远离居民区，减少生产废气、噪声对周边居民区的影响。项目充分利用了地块，布置紧凑、节约用地。车间内布置遵守流程顺畅，便于操作和人员疏散原则。综上所述，项目平面布置基本合理。

9、公用工程

(1) 给水

项目供水来自市政供水管网，主要用水为员工生活用水、冷却工艺用水。

①生活用水

项目劳动定员 8 人，无新增工作人员，其中住宿员工为 2 人，年工作 300 天。根据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），不住厂职工生活污水量按 50L/d 计，住厂职工生活污水量按 150L/d 计，废水产生量按用水量的 80% 计算，则项目生活用水量约为 0.6m³/d，180m³/a，废水产生量为 0.48m³/d，144 m³/a。因无新增员工，故无新增用水。

②冷却水

根据现有工程生产情况可知，波纹管生产区冷却水循环水量为 10m³/d。采用水喷淋方式对波纹管生产区挤出的波纹管进行喷淋冷却，挤出口下方设置冷却水收集沟，冷却水沟中的冷却水通过水泵抽回冷却塔。循环水以蒸发方式损耗，损耗量以循环水量的 10% 计，则喷淋补水量为 1m³/d、300m³/a，冷却后回

用，不排放。扩建工程新增一个冷却塔作为造粒区挤出件冷却用水，冷却工艺为在造粒区挤出口设置冷却槽，冷却槽内充水，使挤出工件直接进入水中冷却。冷却水循环水量为 10m³/d。循环水以蒸发方式损耗，损耗量以循环水量的 10% 计，则喷淋补水量为 1m³/d、300m³/a。经循环水池冷却后回用，不排放。

(2) 排水

冷却工艺水循环使用不外排，生活污水经化粪池处理后近期用于周边旱地施肥，不排放；远期待区域污水管网建成后排入市政管网，最后进入污水处理厂处置。

表 2-6 项目全厂水平衡表 单位：m³/d

产生源	总用水量	输入水量			输出水量			
		新水	原料带入	循环水	循环水	损耗水	排水	排放方式
冷却用水	22.0	2.0	0	20	20	2.0	0	循环使用不外排
职工办公生活	0.6	0.6	0	0	0	0.12	0.48	近期用于周边旱地施肥，远期进入污水处理厂
总计	22.6	2.6	0	20	20	2.12	0.48	/

用水平衡图详见下图 2-1：

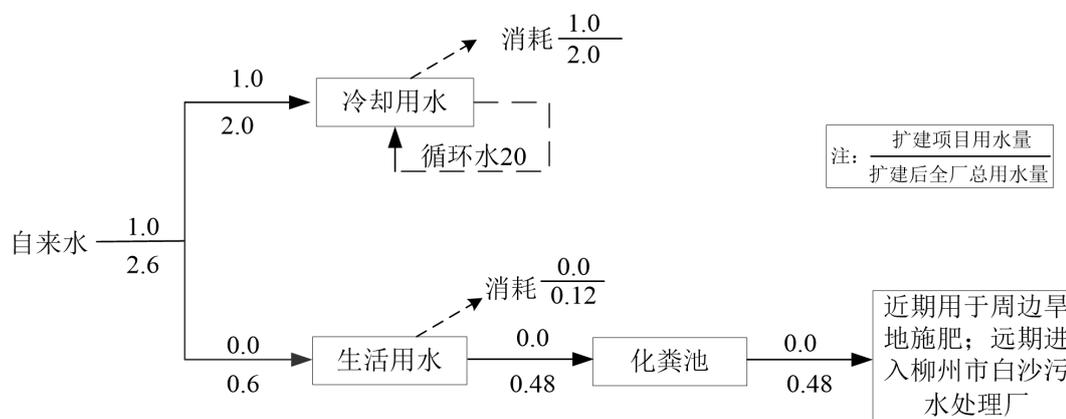


图 2-1 项目扩建后全厂水平衡图（单位：m³/d）

(3) 供电

项目现有工程用电由市政电网供给，扩建工程用电仍为市政电网供给，可满足项目用电需求。

10、物料平衡

项目物料平衡详见表 2-7 和图 2-2。

表 2-7 项目全厂物料平衡表 单位：m³/d

序号	投入		产出	
	投入物料名称	年投入量	产出物料名称	产量 (t/a)
1	PP	502.3	波纹管	600
2	PE	140.644	非甲烷总烃	3.936
3	色母	20.092	颗粒物	3.6
4	-	-	边角料	55.5
总计	-	663.036	-	663.036

项目物料平衡详见下图

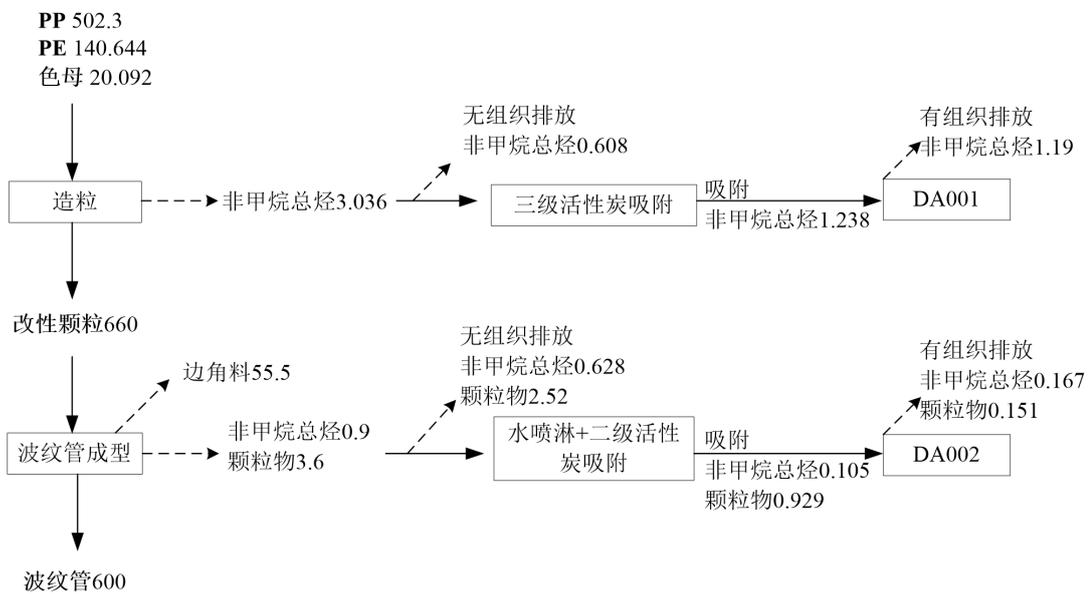


图 2-2 项目扩建后全厂物料平衡图 (单位: t/a)

工
艺
流
程
和
产
排
污

一、施工期

项目为改扩建项目，扩建工程在原有工程的基础上添加新设备，不涉及土建工程。施工期主要为设备安装，施工期短，主要以昼间施工为主。施工期内产生的污染物有：施工扬尘、施工车辆及机械尾气、施工人员生活污水、机械噪声、施工人员生活垃圾和机械设备包装废物。

二、运营期

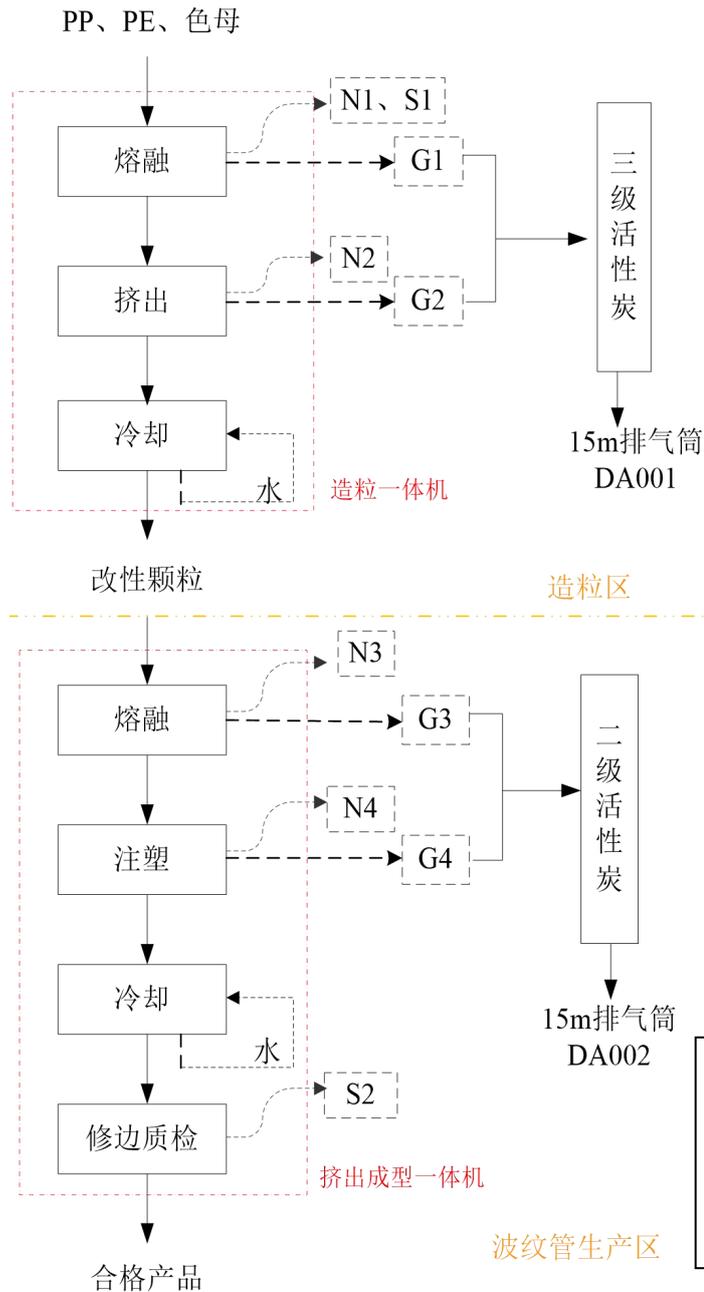


图 2-3 扩建工程生产工艺流程图

工艺简述：

(1) 造粒区

1) 造粒生产工艺

①熔融：根据订单需求将生产所需的原料（PP、PE 和色母）通过螺杆输送至料斗中按照一定比例（色母占比为 2%）充分搅拌混合，混合 5-10 分钟，确保分散均匀（混料温度为：160~180℃）。原料颗粒粒径在 2~5mm 之间，具有较强的热塑性，搅拌混合过程形状不发生改变，原料颗粒在搅拌的过程会发生碰

撞产生少量颗粒物。搅拌均匀后加热熔化（熔融温度为 190~210℃），设备采用电加热，加热温度（均化温度为：200~220℃）根据投料工艺要求设定，详见表 2-6。熔融温度根据原料品类在造粒机的温控设备上设定。设备为密闭容器，通过负压抽气的方式将废气进行收集。该工段产生的污染物主要为熔融废气 G1（主要为非甲烷总烃和臭气浓度）、设备噪声 N1、原料颗粒包装袋 S1。

②挤出：原料充分混合熔化后挤出得到溶体，进入冷却槽，该工艺不采用滤网挤出工艺，故不产生废滤网。该工段产生的污染物主要为挤出废气 G2（主要为非甲烷总烃和臭气浓度）、挤出噪声 N2。

③冷却：熔体经水下热切模头（孔径 2-4mm）成型，形成改性颗粒。水温控制在 25-35℃，减少蒸汽挥发。项目通过循环水对挤出改性颗粒进行冷却并成型。该工段产生的污染物主要为冷却水 S1。

以上造粒工序全在造粒机为一体化设备内完成，项目造粒机为一体化设备，为密闭式设备，生产过程中产生的废气通过负压抽出与废气处理系统连接。废气处理采用“三级活性炭”+15m 排气筒（DA001）处理，实现原料造粒过程超低异味排放。

2) 造粒区废气处理工艺简介：

造粒区生产废气经废气口抽出经管道连接进入废气处理系统，采用“三级活性炭吸附”工艺对造粒过程中产生的臭气和有机废气进行处理后通过 15m 高排气筒排放。

有机废气通过活性炭吸附箱时，活性炭固体表面上存在的未平衡和未饱和的分子引力会吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，从而实现对污染物质的吸附。项目采用三级活性炭吸附层吸附拦截非甲烷总烃。

(2) 波纹管生产区

1) 成型生产工艺

将造粒区生产出来的改性颗粒作为本区的生产原料进行加工。

①熔融：根据订单需求将改性颗粒投入料斗中加热熔化（熔融温度为 190~210℃）。熔融温度根据原料的不同由成型一体机中的注塑区块配套的模温机进行控制。设备采用电加热，熔融温度根据投料熔融温度进行控制，详见表 2-6。该工段产生的污染物主要为熔融废气 G3（主要为投料产生的颗粒物和熔融

产生的非甲烷总烃)、熔融设备噪声 N3。

②注塑：将熔化后的改性料注入注塑机内注塑成型，即为半成品。该工段产生的污染物主要为注塑废气 G4（主要为非甲烷总烃）、注塑噪声 N4。

③冷却：注塑成型后通过循环水喷淋系统给波纹管粗坯进行冷却，喷淋废水经设备下方收集沟收集冷却后泵回循环水塔。该工段产生的污染物主要为冷却水 W2。

④修边质检：对注塑成型后的波纹管进行机械切割修边；然后通过人工质检，因冷却喷淋，波纹管粗坯为湿润的，故切割修边过程无颗粒物产生。质检不合格产品及碎屑 S2 打包外售；合格的产品打包入库，待出货。

2) 波纹管生产区废气处理工艺简介：

波纹管生产区采用“水喷淋+二级活性炭吸附”工艺对成型过程中产生的臭气、有机废气和颗粒物进行处理后通过 15m 高排气筒排放。

有机废气通过活性炭吸附箱时，活性炭固体表面上存在的未平衡和未饱和的分子引力会吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，从而实现对污染物质的吸附。项目采用设二级活性炭吸附层，吸附产生的非甲烷总烃；通过水喷淋降尘。

表 2-8 生产工艺温度与原料分解温度的对比情况

原料	PP	PE	色母（黑）
原料熔融、注塑温度	160~175℃	100~130℃	160℃
原料分解温度	350℃以上	270℃以上	240℃
项目生产容积、注塑温度	190~210℃		

由上表可知，本项目熔融、注塑成型工艺的温度均未达到原料的分解温度，不会使原料分解产生大量有机废气。

3、污染物产生情况

项目运营期主要产污环节、污染因子以及处理措施见下表。

表 2-9 项目运营期主要污染工序汇总表

类型	序号	污染源名称	主要污染物	产生环节	治理措施	排放特点
废气	G1	熔融废气	非甲烷总烃、臭气浓度	造粒熔融工序	“三级活性炭”+15m 排气筒（DA001）处理	连续
	G2	挤出废气	非甲烷总烃、臭气浓度	造粒挤出工序		连续

与项目有关的原有环境污染问题	G3	熔融废气	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	波纹管生产熔融工序	“水喷淋+二级活性炭”+15m高排气筒(DA002)	连续
		G4	注塑废气	非甲烷总烃、臭气浓度		波纹管生产挤出工序
	W1、W2	冷却水	COD、SS	造粒和波纹管生产冷却工序	冷却后循环使用	连续
		W3	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、BOD ₅	员工生产生活	化粪池
	N1~N4	生产设备噪声	L _{eq} dB(A)	各生产线	选用低噪声设备、车间合理布局、建筑隔声、距离衰减	连续
	S2	次品及边角料	质检工序	连续		
	S3	废矿物油	设备检修	暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位进行处置	间歇	
	S4	废活性炭	废气处理设施	委托有资质单位处置	间歇	
	S5	含油抹布和手套	表面清洁设备检修	委托有资质单位处置	间歇	
	S6	生活垃圾	办公生活	环卫部门清运处理	间歇	
	<p>一、现有环保工作履行情况</p> <p>柳州市瑞和塑料科技有限责任公司鹧鸪江分公司于2015年在柳州市柳北区长塘镇鹧鸪江村鲤鱼尾屯(原鹧鸪江印染厂)建设预应力塑料波纹管生产项目，且于2015年9月16日获得广西壮族自治区柳州市柳北区环境保护局文件关于柳州瑞和塑料科技有限责任公司鹧鸪江分公司预应力塑料波纹管生产建设项目环境影响报告表的批复(柳北环审字(2015)20号)，并于2016年7月18日获得广西壮族自治区柳州市柳北区环境保护局文件关于柳州瑞和塑料科技有限责任公司鹧鸪江分公司预应力塑料波纹管生产建设项目竣工环境保护验收申请的批复(柳北环验字(2016)25号)。2021年11月完成排污许可登记，并获得广西生态环保“一码通”标识。</p> <p>二、现有工程污染物排放达标情况</p> <p>根据《预应力塑料波纹管生产建设项目竣工环境保护验收监测表》(中圳验字(2015)63号)可知，现有工程年产塑料波纹管300吨，主要生产设备为1台立式搅拌机和3台塑料挤出成型机。年运行300天，一天一班，夜间不生产。主要生产工艺详见下图：</p>					

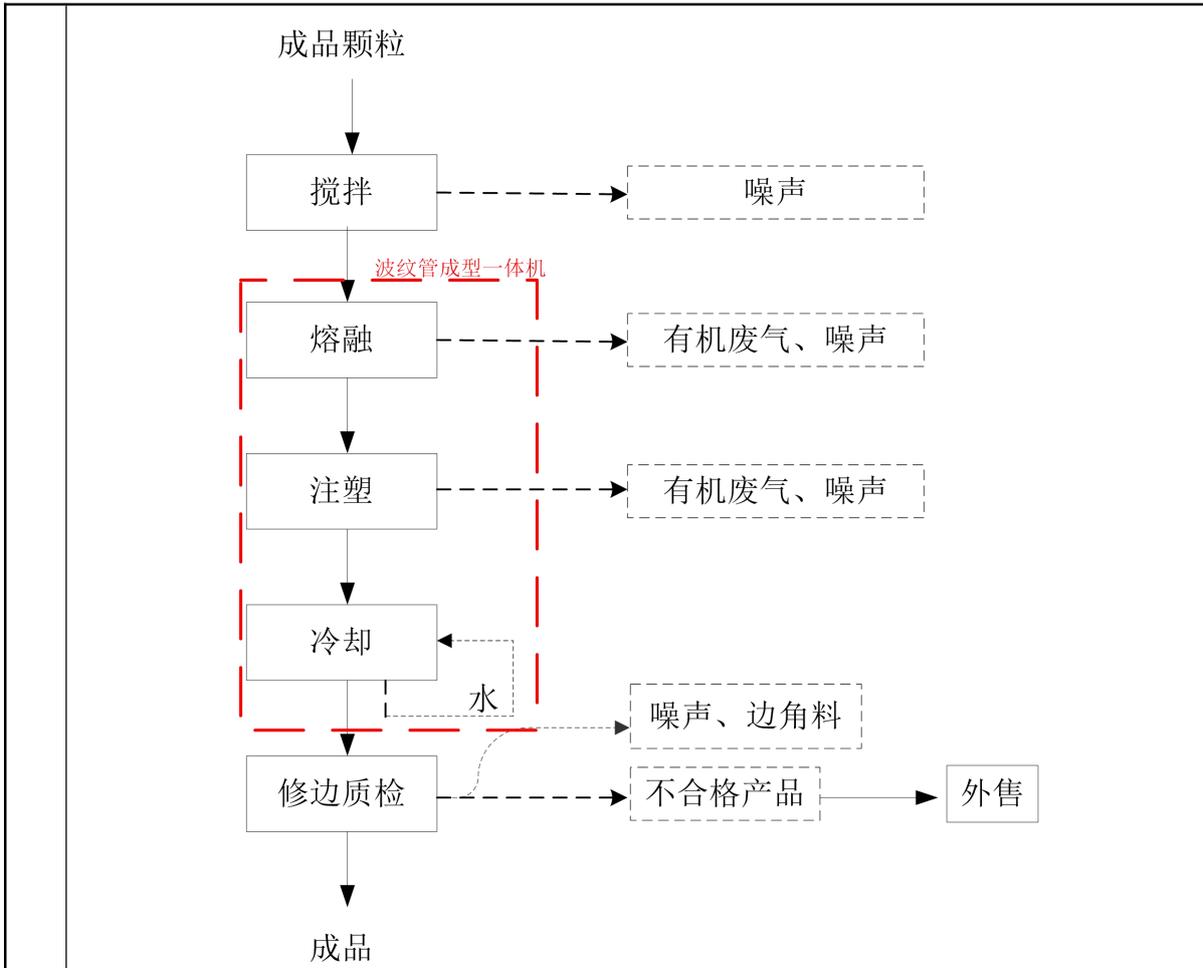


图 2-4 项目现有工程生产工艺流程图

现有工程生产工艺概述：

购入成品颗粒通过负压抽至密闭立式搅拌机内进入搅拌，过程为常温搅拌，搅拌均匀即可通过负压管道送入波纹管成型一体机内进行熔融、注塑成型、冷却工序。最后对成品进行修边质检。现有工程波纹管成型一体机生产工艺与扩建工程设备生产工艺一致，故此处不做赘述，详见上文。

投料搅拌过程均在密闭设备内进行，产生的少量颗粒物在设备内不逸散至环境空气中，故颗粒物产生量可忽略不计。

纹管成型一体机生产工段产生的污染物主要为熔融废气（主要为熔融产生的非甲烷总烃）、熔融设备噪声、注塑废气（主要为非甲烷总烃）、注塑噪声和冷却水。修边质检过程产生质检不合格产品及碎屑。

1、废水

生产废水为冷却水，经冷却后循环使用，不排放；生活污水经化粪池预处理

理后，近期用于周边旱地施肥不排放；远期待区域污水管网建成后排入市政污水管网。

2、废气

项目购买成品颗粒投入立式搅拌机后进入3台塑料挤出成型机进行波纹管生产，生产过程中产生的废气未设置收集系统，在车间内无组织排放。根据《预应力塑料波纹管生产建设项目竣工环境保护验收监测表》（中圳验字〔2015〕63号）可知，现有工程无组织排放非甲烷总烃的浓度详见下表：

表 2-10 无组织废气排放监测结果一览表

监测点位	监测时间	监测项目	监测浓度 (mg/m ³)	排放标准	达标情况
厂界东侧	20151210	非甲烷总烃		4.0	达标
厂界西侧					
厂界北侧					
厂界东侧	20151211	非甲烷总烃		4.0	达标
厂界西侧					
厂界北侧					

根据验收结果表明，现有工程产生的非甲烷总烃无组织排放的浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的非甲烷总烃的无组织排放限值。

2021年企业为提高生产废气的处理效率对波纹管生产区废气进行密闭负压收集，经UV光解设备处理后经6m高排气筒排放。2021年11月，企业完成固定污染源排污许可登记表，并获得广西生态环保“一码通”。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《292 塑料制品业系数手册》的“表 2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”可知，“配料-混合-挤出”工艺产生的颗粒物为6.00千克/吨-产品；挥发性有机物（以非甲烷总烃计）为1.50千克/吨-产品。颗粒物产生量为1.8t/a；非甲烷总烃产生量为0.45t/a。

3、噪声

现有工程噪声主要为波纹管生产区的1台立式搅拌机和3台塑料挤出成型机运行参数的噪声，选择低噪型设备、基础减震、合理布局、将高噪声设备置于室内并尽可能远离项目环境敏感点；噪声经车间墙体隔声降噪及距离衰减后外排。根据《预应力塑料波纹管生产建设项目竣工环境保护验收监测表》（中

圳验字（2015）63号）可知，现有工程夜间不生产，现有工程厂界噪声监测结果详见下表：

表 2-11 厂界噪声监测结果一览表

监测时间	监测点位	昼间监测结果	排放限值	达标情况
20251210	厂界东面外 1m 处		60	达标
	厂界南面外 1m 处			达标
	厂界西面外 1m 处			达标
	厂界北面外 1m 处			达标
20251211	厂界东面外 1m 处		60	达标
	厂界南面外 1m 处			达标
	厂界西面外 1m 处			达标
	厂界北面外 1m 处			达标

根据检测结果表明，现有工程厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 2 类排放限值。

4、固体废物

现有工程固体废弃物主要有废塑料边角料、原料包装袋、不合格产品和生活垃圾等，危险废物有废矿物油、废活性炭、含油抹布及手套。

①废颗粒原料包装袋

根据项目验收报告及现有工程实际生产情况可知，现有工程废包装袋产生量约 1.2 万个，约 0.96t/a，作为一般固废外售给废旧资源回收公司。

②次品及边角料

根据项目验收报告及现有工程实际生产情况可知，项目不合格产品、边角料产生量约为物料用量的 10%，共 30t/a，属于一般固体废物，收集后统一外售废旧回收公司。

③废矿物油

根据项目验收报告及现有工程实际生产情况可知，现有工程废矿物油产生量约为 0.05t/a，废矿物油属于危险废物，暂存于设备旁，后委托有危险废物处置资质的单位进行处理。

④废弃含油抹布及手套

根据项目验收报告及现有工程实际生产情况可知，现有工程废含抹布及手套产生量约为 0.01t/a，属于危险废物，集中收集后暂存于危险废物暂存间，委托有危险废物处置资质的单位进行处理。

⑥生活垃圾

根据项目验收报告及现有工程实际生产情况可知，项目劳动定员 8 人，其中 2 人住厂，全年生产 300 天，厂内住宿员工每人每天产生的生活垃圾按 1kg/d 计，不住厂职工按 0.5kg/d 计，则本项目生活垃圾产生总量约为 1.5t/a。生活垃圾集中收集后，由环卫部门进行处置。

项目设置有专门的固废存放场地，固废分类存放废塑料边角料、废原料颗粒物包装袋、不合格产品外卖处理；生活垃圾集中收集交由环卫部门处理；废矿物油和含油抹布及手套等危险固废妥善收集后有资质的单位处置。

表 2-12 现有工程污染物排放一览表

类别	污染物名称		现有产生量	现有工程削减量	现有工程排放量
废水	污水	污水量 (万 m ³ /a)	0	0	0
		COD (t/a)	0	0	0
		NH ₃ -N (t/a)	0	0	0
废气	非甲烷总烃 (t/a)		0.45	0	0.45
	颗粒物 (t/a)		1.80	0	1.80
固废	废颗粒原料包装袋 (t/a)		0.96	0	0.96
	次品及边角料 (t/a)		30	0	30
	废矿物油 (t/a)		0.05	0	0.05
	废活性炭 (t/a)		0	0	0
	含油抹布和手套 (t/a)		0.01	0	0.01
	生活垃圾 (t/a)		1.5	0	1.5

三、现有工程环境问题及整改措施

根据现场踏勘及调查，现有工程产生的废水、废气和噪声基本落实环评报告及批复提出的各项环保措施和要求，根据现状监测报告，运营过程产生的废气、废水、噪声经监测均能满足相应排放标准。

现有工程存在的环境问题：

1、现有工程存在问题

现有工程开始运行时间为 2015 年 12 月，根据现有工程环评批复可知，要求废气“采取有效收集及处置措施，确保挤塑工序产生的非甲烷总烃符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 新污染源二级标准排放要求”，但现有工程初期对挤塑工序产生的废气并未进行收集处置，于车间内直接无组

织排放；2021年，企业将波纹管生产区产生的有机废气通过“UV光解”工艺进行处理后经6m高排气筒排放。因光氧催化技术属于有机废气处理淘汰工艺，且排气筒高度未达到15m，仍视为无组织排放。生产过程中产生的危废（废矿物油、含油抹布和手套）未设置危废暂存间进行暂存，直接暂存于设备旁，存在一定的污染风险；危废处理未签订处置协议。

2、以新带老措施

①造粒区生产废气经“三级活性炭”+15m排气筒（DA001）排放；波纹管生产区废气经“水喷淋+二级活性炭”+15m排气筒（DA002），项目生产废气经收集后通过多级活性炭吸附后通过15m以上高度的排气筒达标排放；

②按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求设置危废暂存间，规范收集暂存危废废物，建立收集处置台账，并与有资质单位签订委托处置协议进行处置。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状					
	(1) 达标区判定					
	<p>项目位于柳州市柳北区，项目所在地属二类环境空气功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。根据《柳州市生态环境状况公报 2024》，可知，2024 年柳州市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、一氧化碳、臭氧浓度均达标。空气质量优良天数比率为 98.6%，因此柳州市属于环境空气质量达标区。本项目引用柳州市柳北区市九中环境空气自动站监测结果，该点位位于项目地西南侧 4.89km。项目所在区域达标区判定情况见表 3-1。</p>					
	表 3-1 2024 年柳州市柳北区市九中环境空气自动站监测结果					
	污染物	平均时间	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标 情况
	SO ₂	年平均浓度	8	60	13.33	达标
	NO ₂	年平均浓度	17	40	42.5	达标
	PM ₁₀	年平均浓度	46	70	65.71	达标
	PM _{2.5}	年平均浓度	27	35	77.14	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.1mg/m ³	4mg/m ³	27.50	达标
O ₃	8 小时滑动平均第 90 百分位数	128	160	80.00	达标	
<p>注：CO 的浓度值单位为 mg/m³，其他污染因子浓度值单位均为 $\mu\text{g}/\text{m}^3$。</p>						
<p>项目所在区域环境空气基本污染物均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准浓度限值要求。</p>						
(2) 特征污染物环境质量现状						
<p>本项目排放的污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃，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），“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，无相关数据的选择当季主导风向向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。”即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</p>						

测数据。因为非甲烷总烃无国家、地方环境空气质量标准中的相关限值要求，故不做现状监测。

为了解评价区域环境质量中 TSP 环境质量，建设单位委托广西柳量检测技术有限公司对项目地北侧 30m 处的鹧鸪江村鲤鱼尾屯进行现状监测，监测点位（中心坐标：），监测时间为 2025 年 04 月 10~12 日，详见附件 8。满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的相关要求。监测结果详见下表：

表 3-2 特征因子环境质量现状监测结果统计表

监测点位	监测因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率%	超标 率	达标 情况
鹧鸪江村 鲤鱼尾屯					0	达标

根据上表监测结果，项目区域大气环境的 TSP 监测结果满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的表 2 总悬浮颗粒物（TSP）的 24 小时平均浓度限值，区域环境质量良好。

2、水环境质量现状

评价区域附近的地表水体为项目东侧的香兰河，最近距离为 10m。香兰河为柳江左侧的一级支流，发源于沙塘镇杨柳村白马屯，于鲤鱼尾屯（香兰河下游约 1.4km 处）汇入柳江。柳州市河流水质总体执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准；按照水环境功能区划要求，柳江水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

根据广西柳州生态环境局网站公布的《柳州市生态环境状况公报 2024》，2024 年，柳州市 19 个国控、非国控断面水质 1-12 月均达到或优于 GB3838-2002《地表水环境质量标准》II类水质标准。10 个国控断面中，年均评价为 I 类水质的断面 5 个、II类水质的断面 5 个。

故项目评价区地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求。

3、声环境质量现状

项目所在区域属于 2 类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。项目为扩建项目，项目北侧厂界外 30m 处为鹧鸪江村鲤鱼尾屯，为了解区域声环境质量现状，建设单位委托广西柳量检测技术

有限对鹧鸪江村鲤鱼尾屯进行现状监测，监测时间为2025年04月10日，根据《柳州市瑞和塑料科技有限责任公司鹧鸪江分公司预应力塑料波纹管生产扩建项目检测报告》（报告编号：J25424号），声环境质量监测结果如下表：

表 3-3 环境噪声监测结果及评价表 单位 dB (A)

监测点位	监测项目	监测时间	监测时段	监测结果	执行标准	达标判定
鹧鸪江村鲤鱼尾屯	等效连续 A 声级 (L _{Aeq})		昼间		60	达标
			夜间		50	达标
厂界东侧外 1m 处			昼间		60	达标
			夜间		50	达标
厂界南侧外 1m 处			昼间		60	达标
			夜间		50	达标
厂界西侧外 1m 处			昼间		60	达标
			夜间		50	达标
厂界北侧外 1m 处	昼间		60	达标		
	夜间		50	达标		

根据上表监测结果，鹧鸪江村鲤鱼尾屯现状声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

4、生态环境质量现状

项目位于柳州市柳北区长塘镇鹧鸪江村鲤鱼尾屯，项目属于扩建项目，不涉及新增用地，用地属于原鹧鸪江印染厂，为工业用地。区域范围内主要为人工景观植被或农田生态系统，不涉及重要物种、生态敏感区一级其他需要保护的物种、种群、生态群落及生态空间等。

5、电磁辐射

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）》可知，本项目为波纹管生产项目，不属于电磁辐射类项目，故本项目不对电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水、土壤环境质量现状

扩建项目在现有工程占地内进行，无新增用地。现有工程厂房地面采用硬化防渗处理，危废间进行重点防渗处理，且无生产废水排放，无污染地下水及土壤环境的途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不开展地下水及土壤环境质量现状调查。

1、大气环境

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）》，厂界 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区人群较集中的区域为保护目标，本项目厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标主要为鹧鸪江村鲤鱼尾屯。

2、声环境

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）》，厂界外声环境保护目标位北侧 30 米处的鹧鸪江村鲤鱼尾屯。

3、地表水、地下水环境

项目所在区域地表水环境为香兰河（香兰河为柳江左侧的一级支流）。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）》，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。

4、生态环境

项目位于柳北区长塘镇鹧鸪江村鲤鱼尾屯，评价区域范围内无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。

本项目环境保护目标详见下表：

表 3-4 项目环境保护目标一览表

类别	名称	保护内容	方位	距离/m	饮用水	环境功能区
环境空气	鹧鸪江村鲤鱼尾屯	居民区（约 200 人）	N	30	自来水	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准
声环境			N	30		《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
地表水	香兰河	地表水环境	E	10	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
	柳江		S	650	/	
地下水	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					

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、废气排放标准

项目施工期排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)。详见下表：

表 3-5 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 单位：mg/m³

污染物	无组织排放监测浓度限值	
	监控点	浓度
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

项目营运期造粒区产生的废气通过“三级活性炭+15m 高排气筒 (DA001) 处置，波纹管生产区的废气通过“水喷淋+二级活性炭”+15m 排气筒 (DA002) 处理，有组织产生的颗粒物和甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含 2024 年修改单) 表 4 中的相应排放限值；无组织排放的甲烷总烃和颗粒物厂界浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含 2024 年修改单) 表 9 中的相应排放限值。详见下表：

表 3-6 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 单位：mg/m³

污染物	排放限值	
	有组织	厂界
颗粒物	30	1.0
非甲烷总烃	100	4.0

厂区内有机废气执行标准

无组织排放的 VOCs (以非甲烷总烃表示) 厂区内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 限值要求，详见表 3-7。

表 3-7 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	10mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

项目改性、注塑成型过程中产生的臭气浓度无组织排放执行《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值。

表 3-8 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

污染物项目	恶臭污染物厂界二级标准值 (无量纲)
臭气浓度	20

2、废水排放标准

根据现场踏勘和广西壮族自治区柳州市柳北区环境保护文件《关于柳州市瑞和塑料科技有限责任公司鹧鸪江分公司预应力塑料波纹管生产建设项目竣工环境保护验收申请的批复》（柳北环验字（2016）25号）可知，现有工程冷却水循环使用，不排放；生活污水经化粪池处理后用于周边旱地施肥。扩建工程运营期无生产废水排放，生活污水经化粪池预处理后，近期用于周边旱地施肥不排放；远期待区域污水管网建成后排入市政污水管网最终进入柳州市白沙污水处理厂。远期生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，详见下表：

表 3-9 废水排放执行标准限值 单位：mg/L（pH 值除外）

污染物	pH 值	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	悬浮物	动植物油
GB8978-1996 三级标准	6~9	500	300	/	400	100

3、噪声

根据《柳州市城市区域声环境功能区划分调整方案》，项目所在地属于 2 类声环境功能区。因此，项目施工期间噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；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）2 类标准。详见下表：

表 3-10 项目噪声排放标准 单位：dB(A)

项目时期	厂界外功能区类别	昼间	夜间	执行标准
施工期	/	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
运营期	2 类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4、固体废物

本项目一般固体废物处理、处置及场内暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

总量控制指标

根据广西“十四五”规划，“十四五”期间主要对化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物实行排放总量控制计划管理。

废气：项目建设完成运行后，产生的废气主要为非甲烷总烃（VOCs）和颗粒物。项目建议总量控制为非甲烷总烃（VOCs）：1.76t/a。

废水：项目生产用水循环使用不外排，生活污水经化粪池预处理后近期用

	于周边旱地施肥，不排放；远期区域污水管网建成排入污水处理厂，污水处理厂已申请过总量，故本项目不设废水总量控制指标。
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>项目扩建工程为在原有生产车间内新增3台造粒机和3条波纹管生产线和一个危废间的建设，施工期主要为设备安装，不涉及土建工程，项目施工期时长约为2个月。</p> <p>车间设备安装主要产生施工噪声、设备的包装废物及零售零部件、施工人员生活垃圾、生活污水。设备安装噪声通过墙体阻隔、距离衰减措施、合理规划安装时间减缓施工噪声对区域声环境的影响；施工期员工生活污水依托已建成的化粪池进行预处理，定期清掏给周围旱地施肥；施工期产生的废包装、金属零件等一般工业固废，经统一收集后，外售给废旧回收站处置，生活垃圾交由环卫部门处置。</p> <p>施工期影响随施工的结束而结束，本次工程施工期较短，对环境影响不大。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>一、大气环境影响分析</p> <p>1、污染物源强分析</p> <p>根据项目工艺流程图可知，项目大气污染物主要为造粒废气和波纹管生产成型废气。</p> <p>收集效率：参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）表3.3-2 废气收集集气效率参考值，见如下截图：</p>

3.3-2 废气收集集气效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	收集效率(%)
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备(含反应釜)、密闭管道内,所有开口处,包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内,所有开口处,包括人员或物料进出口处呈正压,且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压,外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接,设备整体密闭只留产品进出口,且进出口处有废气收集措施,收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
半密闭型集气设备(含排气柜)	污染物产生点(或生产设施)四周及上下有围挡设施,符合以下两种情况: 1. 仅保留1个操作工位面; 2. 仅保留物料进出通道,通道敞开面小于1个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡(偶有部分敞开)	敞开面控制风速不小于 0.3m/s;	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部集气罩	---	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s, 或存在强对流干扰	0
无集气设施	---	1、无集气设施; 2、集气设施运行不正常	0
备注: 同一工序具有多种废气收集类型的, 该工序按照废气收集效率最高的类型取值。			

本项目造粒区设备为全封闭设备, 进出料口采用螺杆输送, 废气排放口直接连接废气处理设备, 废气收集方式类比设备废气排口直连, 收集效率可达 90%, 本项目造粒区的废气收集效率保守取值按 80%计; 波纹管生产区在生产车间内进行生产, 设备密闭, 废气于波纹管挤出口处被挤出, 挤出口上方设置集气罩, 废气收集类型类比外部型集气设备, 收集效率可达 30%, 本项目波纹管生产区集气罩集气效率保守取值按 30%计。

(1) 造粒区工艺废气(G1、G2)

项目完成扩建工程建设后原有工程不再购入成品颗粒, 全部转换成原料颗粒进行造粒后用于波纹管生产。新建造粒区产生的废气主要为熔融废气和挤出废气。原料投料运输均采用螺杆输送, 生产原料均为颗粒状, 损耗率几乎可以忽略。项目造粒区原料有效投料量为 663.036t (其中 PP 颗粒 502.3t、PE 颗粒 140.644t), 色母为 20.092t, 造粒成品约为 660t/a。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《292 塑料制品业系数手册》的“表 2929 塑料零部件及其他塑料制品制造行业系数表”可知, “改

性粒料”工艺的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）为 4.60 千克/吨-产品，造粒成品约为 660t/a。扩建项目造粒区非甲烷总烃产生量为 3.036t/a。项目年运行时间为 4800h，非甲烷总烃产生速率为 0.632kg/h。

项目造粒区位于生产车间内进行生产，生产过程中产生的废气经收集后进入废气处理措施的非甲烷总烃的量为 2.429t/a。造粒区废气采用“三级活性炭+15m 排气筒（DA001）”工艺进行处理，根据《工业源产排污核算方法和系数手册》“292 塑料制品行业系数手册”可知，采用活性炭吸附法末端治理技术去除挥发性有机物的效率为 21%，项目拟采用三级活性炭，故造粒区非甲烷总烃的去除率取 51%。未收集到的非甲烷总烃量为 0.607t/a，在车间内无组织排放。

根据建设单位设备提供商提供资料，项目设计废气排放风量为 3000m³/h。

表 4-1 扩建工程造粒区废气产排放情况一览表

污染物	排放形式	污染物产生			收集效率%	处理效率%	污染物排放			执行标准 (mg/m ³)	达标判定
		产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)			排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
非甲烷总烃	有组织	3.036	210.83	0.632	80	51	1.190	82.645	0.248	100	达标
	无组织	0.607	/	0.126	/	/	0.607	/	0.126	/	/

由上表可知，扩建项目造粒区废气中的非甲烷总烃有组织排放非甲烷总烃的量为 1.19t/a（82.645mg/m³）；无组织排放量为 0.607t/a。

（2）波纹管生产区工艺废气（G3、G4）

波纹管生产区产生的废气主要为熔融废气和注塑废气，本次扩建项目新增 3 条波纹管生产线，扩建工程波纹管生产区原料为造粒区生产的产品，共计 330t，不合格产品按照 10%计，则注塑产品量为 300t/a。

项目采用的注塑机加热熔融、注塑成型等阶段均封闭进行，仅在挤出过程有少量废气外溢，且参考表 2-10 生产工艺温度与原料分解温度的对比情况可知，本项目熔融和挤出成型工艺的温度均未达到原料的分解温度，不会使原料分解产生大量有机废气。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《292 塑料制品业系数手册》的“表 2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”可知，“配料-混合-挤出”工艺产生的颗粒物为 6.00 千克/吨-产品；挥发性有机物（以非甲烷总烃计）为 1.50 千克/吨-产品。颗粒物产生量为 1.8t/a；非甲烷总烃产生量为

0.45t/a。项目年运行时间为 4800h，颗粒物产生速率为 0.375kg/h；非甲烷总烃产生速率为 0.0938kg/h。

项目波纹管位于生产车间内进行生产，生产过程中产生的废气经收集后进入废气处理措施，废气拟采用“水喷淋+二级活性炭+15m排气筒（DA002）”工艺进行废气处理，根据《工业源产排污核算方法和系数手册》“292 塑料制品行业系数手册”可知，采用吸附法末端治理技术去除挥发性有机物的效率为 21%，故本项目采用二级活性炭处理工艺，非甲烷总烃的去除率取 38%。波纹管挤出同时采用水喷淋使波纹管降温，后进入切割工序，因切割过程中，波纹管经喷淋后为湿润状态，故基本无粉尘产生，参考《工业源产排污核算方法和系数手册》“292 塑料制品行业系数手册”中采用离心水膜法末端治理技术去除颗粒物的效率为 90%，本项目颗粒物采用水喷淋处理，去除效率按 86%计。

根据建设单位设备提供商提供资料，项目设计废气排放风量为 3000m³/h。

表 4-2 扩建工程波纹管生产区废气产排放情况一览表

污染物	排放形式	污染物产生			收集效率%	处理效率%	污染物排放			执行标准 (mg/m ³)	达标判定
		产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)			排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
非甲烷总烃	有组织	0.45	31.25	0.0938	30	38	0.0837	5.812	0.0174	100	达标
	无组织	0.315	/	0.0656	/	/	0.315	/	0.0656	/	/
颗粒物	有组织	1.80	125	0.385	30	86	0.0756	5.25	0.0158	30	达标
	无组织	1.26	/	0.252	/	/	1.26	/	0.252	/	/

由上表可知，扩建项目波纹管成型区废气中的非甲烷总烃有组织排放非甲烷总烃的量为 0.0837t/a（0.0174kg/h）、颗粒物为 0.0756t/a（0.0158kg/h）；无组织排放的非甲烷总烃为 0.315t/a；颗粒物排放量为 1.26t/a。

（3）臭气浓度

项目由于所使用的造粒原料均为新料，且项目生产工艺为造粒和成形工艺。造粒和成形温度未达到分解温度，只是在加热软化时会挥发出少量恶臭气体。

造粒生产设备为密闭设备，生产废气经废气口抽出经管道连接进入活性炭箱吸附；波纹管生产成型过程中通过集气罩收集废气通过二级活性炭吸附；生产废气在收集或是传输过程在生产设备附近逸散，在采取良好通风措施的情况下，厂

房外一般闻不到恶臭，厂界臭气浓度极低，本次评价不再做定量分析。

根据《恶臭污染物排放标准（征求意见稿）》编制说明，通过对垃圾填埋、污水处理、畜禽养殖、石油化工、涂装行业、机械制造等行业 131 家恶臭排放单位 2000 多个样品进行采样测试，最终选取了嗅觉阈值低、气味明显的 8 种恶臭污染物（氨、三甲胺、硫化氢、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳、苯乙烯）。本项目恶臭主要来源于聚乙烯受热熔融过程中产生的异味（主要污染物为臭气浓度），不属于以上 8 种主要恶臭污染物，且项目运营期产生的非甲烷总烃排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求，因此可认为本项目产生的恶臭对周围环境的影响较小。

2、废气排放情况

（1）正常排放情况

根据建设单位设备提供商提供资料，项目造粒区设计废气排放风量为 3000m³/h，波纹管成型区设计废气排放风量为 3000m³/h。

扩建工程有组织废气排放情况详见下表：

表 4-3 项目扩建工程废气正常排放一览表

排放形式	工序	污染物	污染物产生				处理措施			污染物排放			
			风量 (m ³ /h)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	措施	收集效率%	处理效率%	风量 (m ³ /h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
有组织	造粒	非甲烷总烃	3000	3.036	210.83	0.632	三级活性炭	80	51	3000	1.19	82.645	0.248
	波纹管生产	非甲烷总烃	3000	0.45	31.25	0.0938	二级活性炭	30	38	3000	0.0837	5.812	0.0174
		颗粒物		1.80	125	0.385	过程密闭+冷却水喷淋		86		0.0756	5.25	0.0158
无组织	造粒	非甲烷总烃	/	0.607	/	0.126	/	/	/	/	0.607	/	0.126
	波纹管生产	非甲烷总烃	/	0.315	/	0.0656	/	/	/	/	0.315	/	0.0656
		颗粒物	/	1.26	/	0.252	/	/	/	/	1.26	/	0.252

由上表可知，造粒区非甲烷总烃有组织排放浓度 82.645mg/m³，排放速率 0.248kg/h；波纹管生产区非甲烷总烃有组织排放浓度 5.812mg/m³，排放速率

0.0174kg/h；颗粒物有组织排放浓度 5.25mg/m³，排放速率 0.0158kg/h。颗粒物和
非甲烷总烃的有组织排放均符合《合成树脂工业污染物排放标准》
(GB31572-2015) (含 2024 年修改单) 表 4 中相应标准限值要求。

项目类比《山西利业管材有限公司新建波纹管建设项目年产 15 万米波纹管生
产项目环境保护验收报告》(网站：
<http://www.eiafans.com/thread-1377719-1-1.html>)，类比工程废气采用“UV 光解+
活性炭吸附”工艺，废气污染物经治理后无组织排放满足《合成树脂工业污染物
排放标准》(GB31572-2015) (含 2024 年修改单) 表 9 中相应标准限值要求，
故项目扩建工程无组织排放的非甲烷总烃和颗粒物满足《合成树脂工业污染物排
放标准》(GB31572-2015) (含 2024 年修改单) 表 9 中的相应排放标准限值。

项目完成扩建工程建设后原有工程不再购入成品颗粒，全部转换成原料颗粒
进行造粒后用于波纹管生产。项目为提高环境质量，项目将造粒区和注塑成型区
废气分别收集后经“三级活性炭”和“水喷淋+二级活性炭”处理后通过 15m 高
排气筒 (DA001) 和排气筒 (DA002) 排放，故全厂正常排放的情况下废气产排
情况详见下表：

表 4-4 扩建后全厂废气正常排放一览表

排放形式	工序	污染物	污染物产生				处理措施			污染物排放			
			风量 (m ³ /h)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	措施	收集 效率 %	处理 效率 %	风量 (m ³ /h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
有组织	造粒	非甲烷总烃	3000	3.036	210.83	0.632	三级活性炭	80	51	3000	1.190	82.645	0.248
	波纹管生产	非甲烷总烃	3000	0.9	62.50	0.188	二级活性炭		38	3000	0.167	11.624	0.0348
		颗粒物		3.6	250	0.770	过程密闭+冷却水喷淋	30	86		0.151	10.50	0.0316
无组织	造粒	非甲烷总烃	/	0.607	/	0.126	/	/	/	/	0.607	/	0.307
	波纹管生产	非甲烷总烃	/	0.630	/	0.1312	/	/	/	/	0.630	/	0.1312
		颗粒物	/	2.52	/	0.504	/	/	/	/	2.52	/	0.504

注：项目运营期 3 台造粒一体机和 6 台波纹管成型一体机按照生产订单轮流开启使用，不同时全部开启，

造粒区和波纹管生产区年生产时间按 4800h 计。

由上表可知，本项目全场造粒区非甲烷总烃有组织排放浓度 82.645mg/m³，排放速率 0.248kg/h；波纹管生产区非甲烷总烃有组织排放浓度 11.624mg/m³，排放速率 0.0348kg/h；颗粒物有组织排放浓度 10.50mg/m³，排放速率 0.0316kg/h。颗粒物和 非甲烷总烃 的有组织排放均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 4 中相应标准限值要求。无组织排放的非甲烷总烃和颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9 中的相应排放标准限值。

项目运营期 3 台造粒一体机和 6 台波纹管成型一体机按照生产订单轮流开启使用，不同时全部开启，造粒区和波纹管生产区年生产时间按 4800h 计，排放情况如下表所示：

表 4-5 项目大气排放口污染物源强及参数表

排放口名称	经纬度	排气筒高度/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	污染物排放速率(kg/h)	
								非甲烷总烃	颗粒物
DA001	109.423757°E 24.401324°N	15	0.26	25	4800	正常	一般排放口	0.227	/
DA002	109.423461°E 24.401705°N	15	0.26	25	4800	正常	一般排放口	0.0348	0.0316

(2) 非正常排放情况

项目非正常排放主要出现在废气处理设施无法正常运营，按照废气处理设备的去除效率都为 0 的情况下，导致废气非正常排放，扩建工程和全厂工程非正常排放情况详见表 4-6 和 4-7。

表 4-6 扩建项目废气非正常排放核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	排放浓度/(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	单次持续时间/h	最大排放量(t/a)	年发生频次/次	措施
DA001	废气处理设施故障，处理效率下降为 0	非甲烷总烃	168.66	0.506	1	0.001012	1~2	停止生产，立即维修环保措施
DA002		非甲烷总烃	9.375	0.0281	1	0.0000562	1~2	
		颗粒物	37.5	0.112		0.000225		

从上表可知，扩建项目工程中废气治理设施发生故障时，造粒区有组织排气筒中颗粒物和波纹管生产区排气筒中的非甲烷总烃的浓度达标排放；但造粒区有组织排气筒中非甲烷总烃和波纹管生产区排气筒中的颗粒物浓度超标排放。为避免上述非正常情况的发生，应认真做好废气处理设备的保养，定期更换活性炭，

定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果，如发生非正常工况，则停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排。

表 4-7 扩建完后全厂废气非正常排放核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	排放浓度/ (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	单次持续 时间/h	最大排放量 (t/a)	年发生频 次/次	措施
DA001	废气处理 设施故 障，处理 效率下降 为 0	非甲烷总 烃	168.66	0.506	1	0.001012	1~2	停止生 产，立 即维修 环保措 施
DA002		非甲烷总 烃	18.75	0.05628	1	0.000112	1~2	
		颗粒物	75	0.225		0.00045		

从上表可知，全厂工程废气治理设施发生故障时，造粒区有组织排气筒中颗粒物和波纹管生产区排气筒中的非甲烷总烃的浓度达标排放；但造粒区有组织排气筒中非甲烷总烃和波纹管生产区排气筒中的颗粒物浓度超标排放。为避免上述非正常情况的发生，应认真做好废气处理设备的保养，定期更换活性炭，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果，如发生非正常工况，则停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排。

3、废气处理可行性分析

(1) 有机废气处理率可行性分析

项目环保设施废气处理效率参考生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《工业源产排污核算方法和系数手册》中的相应系数，同时根据本项目实际情况，对去除效率进行调整，故所采用的废气处理系数可行。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中“7.2.2 有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）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 VOCs 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 VOCs 废气收集处理系统。”和“10.3.2 VOCs 排放控制要求可知“收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%”。

扩建项目造粒区收集的废气中 NMHC 初始排放速率为 0.63kg/h，小于 3kg/h，故不强制要求有机废气处理效率不低于 80%。项目造粒区拟采用密闭式造粒机，产生的废气经“三级活性炭”工艺处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放，可基

本满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含 2024 年修改单) 的要求。

本次扩建项目波纹管生产区收集的废气中 NMHC 初始排放速率为 0.188kg/h, 小于 3kg/h, 故不强制要求有机废气处理效率不低于 80%。项目拟在挤出工段上设置集气罩, 对成型挤出区废气进行收集, 后通过“水喷淋+二级活性炭”工艺处理后由 15m 高排气筒(DA002)排放, 可基本满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含 2024 年修改单) 的要求。

(2) 废气处理设备可行性分析

造粒区生产废气的处理设施为“三级活性炭”; 波纹管生产区产生的废气处理设施为“二级活性炭”。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) “表 A-2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”, 详见下表:

表 4-8 塑料制品工业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	可行性技术
塑料薄膜制造, 塑料板、管、型材制造, 塑料丝、绳及编制品制造, 泡沫塑料制造, 塑料包装箱及容器制造, 日用塑料制品制造, 人造草坪制造, 塑料零件及其他塑料制品制造废气	颗粒物	溶剂替代 密闭过程 密闭场所 局部收集	袋式除尘; 滤筒/滤芯除尘
	非甲烷总烃		喷淋; 吸附; 吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧
	臭气浓度、恶臭特征物质		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

由上表可知, 本项目造粒区生产过程为密闭过程, 采用“三级活性炭”工艺, 为塑料制品制造废气中的非甲烷总烃、臭气浓度和恶臭特征物质的处理可行性技术; 造粒区采用生产过程密闭对颗粒物为可行的过程控制技术。

波纹管生产区生产过程为密闭过程、局部收集。产生的废气非甲烷总烃和臭气浓度采用“二级活性炭”工艺, 其中活性炭为塑料制品制造废气中的非甲烷总烃、臭气浓度和恶臭特征物质的处理可行性技术; 波纹管生产区采用生产过程密闭和水喷淋降尘对颗粒物为可行的过程控制技术。

(3) 排气筒高度设置合理性分析

根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含 2024 年修改单), “5.4.2 合成树脂企业产生大气污染物的生产工艺和装置需设立局部或整体

气体收集系统和净化处理装置，达标排放。排气筒高度应按环境影响评价要求确定，且至少不低于 15m”。

项目周边 200m 范围内最高建筑为北侧鹧鸪江村鲤鱼尾屯村民民房，高度约为 10m。

根据项目设计方案，项目造粒区采用“三级活性炭+15m 排气筒（DA001）”工艺；波纹管生产区采用“二级活性炭+15m 排气筒（DA002）”工艺，工艺处理满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 4 中的相应排放限值后由 15m 高排气筒（DA001 和 DA002），故满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）中的排气筒设置高度要求，项目外排大气污染物不会对区域大气环境造成明显影响，排气筒高度设置合理。

（4） 烟气出口速率合理性分析

根据《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)“5.3.5 排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右”，本项目排气筒（DA001）内径设 0.26m，风量约 3000m³/h，出口流速为 15.7m/s，符合要求；本项目排气筒（DA002）内径均设为 0.26m，设计风量均为 3000m³/h，出口流速为 15.70m/s，符合要求。

4、环境影响分析

本项目排放的污染物主要为颗粒物和甲烷总烃，主要废气处置措施为“三级活性炭吸附”和“水喷淋+二级活性炭吸附”，项目类比《山西利业管材有限公司新建波纹管建设项目年产 15 万米波纹管生产项目环境保护验收报告》（网站：<http://www.eiafans.com/thread-1377719-1-1.html>），类比工程废气采用“UV 光解+活性炭吸附”工艺，废气污染物经治理后有组织和无组织排放均能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 4 和表 9 中相应标准限值要求，本项目使用的废气治理措施基本类似，故可以推论本项目采取的废气治理措施属于可行性技术，废气污染物经治理后有组织和无组织排放均能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 4 和表 9 中相应标准限值要求，故本项目产生的废气对大气环境影响较小，对北侧 30m 处为鹧鸪江村鲤鱼尾屯影响较小。

（二） 废水环境影响分析

扩建工程依托现有工程冷却水系统可满足生产需求，故无新增冷水用水；无新增劳动定员，故无新增生活污水；新增用水为造粒区冷却废水。

项目生产用水主要为冷却废水，冷却用水量为 $1\text{m}^3/\text{d}(300\text{m}^3/\text{a})$ ，冷却水冷却后循环使用不排放；新增造粒区冷却用水量为 $1\text{m}^3/\text{d}(300\text{m}^3/\text{a})$ ，冷却用水循环利用不外排。

项目劳动定员 8 人，无新增员工，住宿员工为 2 人，年工作 300 天。根据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），不住厂职工生活污水量按 50L/d 计，住厂职工生活污水量按 150L/d 计，废水产生量按用水量的 80% 计算，则项目生活用水量约为 $0.60\text{m}^3/\text{d}$ ， $18\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生量为 $0.48\text{m}^3/\text{d}$ ， $14.4\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经化粪池处理后，近期用于周边旱地施肥，不排放；远期待区域污水管网建成后排入市政管网，最后进入柳州市白沙污水处理厂处置。

生活污水中各污染物浓度参照《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材—社会区域类环境影响评价（2007 版）》中的生活污水水质浓度确定，COD、BOD₅、SS、NH₃-N 的浓度分别为 250mg/L、140 mg/L、180 mg/L、25mg/L。根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），三格式化粪池对污染物的去除效率分别为 COD：40%~50%，SS：60%~70%，动植物油：80%~90%，致病菌寄生虫卵：不小于 95%，TN：不大于 10%，TP：不大于 20%。根据项目实际情况，本次环评取值：COD 取 40%，BOD₅ 取 35%，SS 取 60%，氨氮取 0%。项目所在片区污水管网建成后生活污水排放情况详见下表：

4-9 项目生活污水中污染物浓度一览表

污染物		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
化粪池处理前 (14.4m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	250	140	180	25
	产生量 (t/a)	0.0036	0.0020	0.0026	0.00036
处理效率 (%)		40	35	60	0
化粪池处理后 (14.4m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)	150	91	72	25
	排放量 (t/a)	0.00216	0.00131	0.00259	0.00036
GB8978-1996 三级标准		500	300	400	--
白沙污水处理厂进水水质要求		--	--	--	30
达标判定		达标	达标	达标	达标

本次扩建工程无新增废水排放，生产废水循环使用，生活污水经化粪池预处理后，近期用于周边旱地施肥，不排放；远期待区域污水管网建成后排入市政管网，最后进入柳州市白沙污水处理厂处置。由上表可知，项目员工生活污水经化

粪池处理后能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。故对地表水环境影响不大。

（三）声环境影响分析

（1）噪声源强

项目的噪声主要来自生产设备、风机等运行时产生的噪声等，噪声源强主要参考《噪声控制及应用实例》（周新祥，1999）等规范和文献，设备工作时声压级在 70~85dB(A)之间。本项目设备均位于室内，车间建筑对噪声有阻隔作用。项目隔声措施采用厂房隔声、安装减振基础等。建筑围护的隔声量根据围护构造并参照中国建筑工业出版社出版的《建筑设计资料集》（第二版）确定。考虑到项目设备均在车间内，车间墙体，建筑物插入损失取 15dB（A）。

根据《环境影响预测评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），厂内各项设备产噪情况见下表。

表 4-10 项目工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量 (台/套)	型号	声源源强 (dB(A))	声源控制措施	空间相对位置(m)	距室内边界距离(m)	运行时段(h)	建筑物插入损失 (dB(A))	建筑物外噪声	
							X, Y, Z				声压级 (dB(A))	建筑物外距离 (m)
1	波纹管生产区	挤出成型机	3	RH65	80	基础减振、 厂房隔声	(-1, 60, 88.48)	10	16	15	47.8	1
							(-2, 60, 88.46)					
							(-3, 60, 88.44)					
2	造粒区	造粒机	3	RH35	85	基础减振、 厂房隔声	(10, 8, 88.07)	10	16	15	52.8	1
							(15, 9, 88.07)					
							(20, 10, 88.07)					

注：原点（0,0,87.97）为厂区西南角。

（2）预测模式

噪声预测按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）进行，本次声环境影响评价选用室内噪声模式和室外噪声模式进行预测，具体预测方法如下。

1) 室内噪声模式

如图4-1所示，首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中：

L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级；

L_w ——声源的倍频带声功率级；

r ——室内声源与靠近围护结构处的距离；

R ——房间常数；

Q ——方向因子。

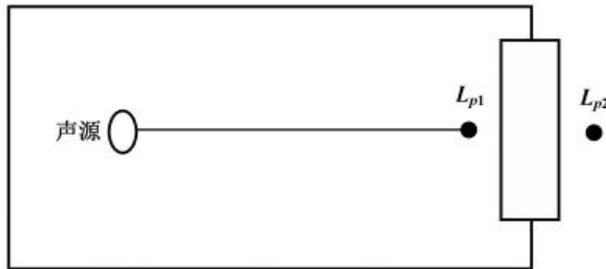


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

根据下式计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级。

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1j}} \right)$$

计算出室外靠近围护结构处的声压级。

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_1 + 6)$$

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

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

2) 室外声源模式

根据按声能量在空气传播中衰减模式计算出某声源在环境中任意一点的声压级。距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

3) 噪声总贡献值计算

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 ，则声源对预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）为：

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

式中：

t_i ——在T时间内*i*声源工作时间，s；

t_j ——在T时间内*j*声源工作时间，s；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

M ——等效室外声源个数。

(5) 预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式

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

式中：

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB（A）。

(3) 评价标准

项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，昼间≤60dB(A)；夜间≤50dB(A)。

(4) 预测结果及分析

本次评价采用环安噪声环境影响评价系统软件进行预测，计算得出项目主要

噪声源厂界预测值，见表 4-11。

表 4-11 项目噪声预测结果 单位：dB(A)

名称	背景值		贡献值		预测值		标准值		达标判定
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界东侧	54.9	45.5	40.5	40.5	55.1	46.7	60	50	达标
厂界南侧	52.3	46.0	46.8	46.8	53.4	49.4	60	50	达标
厂界西侧	52.0	45.3	32.5	32.5	52.0	45.5	60	50	达标
厂界北侧	50.6	44.7	41.5	41.5	51.1	46.4	60	50	达标

由上表可知，项目各设备噪声基础减震和距离衰减后，叠加现有工程厂界噪声，项目厂界的噪声昼间最大预测值 55.1dB (A)，位于东面厂界；夜间最大预测值为 49.4dB (A)，位于南面厂界，项目厂界昼间、夜间噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

距离项目最近的敏感点为北面 30m 处的鹧鸪江村鲤鱼尾屯，项目噪声贡献值叠加鹧鸪江村鲤鱼尾屯声环境背景值详见下表：

表 4-12 项目噪声对声环境敏感点的预测结果 单位：dB(A)

声环境名称	噪声背景值		噪声贡献值		噪声预测值		标准值		达标判定
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
鹧鸪江村鲤鱼尾屯	50.5	42.8	55.1	46.7	56.4	48.2	60	50	达标

由上表可知项目对鹧鸪江村鲤鱼尾屯声环境的噪声预测值为：昼间 56.4dB (A)，夜间 48.2dB (A)。预测值达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准。因此，项目营运期噪声对周边环境影响较小，可接受。

(5) 噪声防治措施

为进一步降低噪声对周边环境的影响，建议项目采取以下措施：

①在相同功能的情况下尽量引进低噪声设备。

②合理安排设备安装位置，高噪声设备远离居民区；设减震垫减少振动，以降低噪声源强。

③定期对设备进行检修维护，使生产设备处在良好地运转状态。

项目根据不同的噪声设备，采取有针对性的噪声治理措施，如基础减震、柔性接口等。通过合理布局预留足够衰减距离、采用先进设备、高噪声设备减少夜间生产时间或降低负荷等多种措施保证厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

本项目采取的噪声治理措施技术成熟，投资少，运行费用少，是可行的。

(6) 跟踪监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《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），项目噪声污染源监测计划见下表。

表 4-13 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界东侧外 1m	等效连续 A 声级	一次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（BG12348-2008）2 类标准
厂界南侧外 1m			
厂界西侧外 1m			
厂界北侧外 1m			

（四）固体废物影响分析

1、固体废物产生量及处置方式

项目运营过程中产生的固体废物主要为塑料边角料、废颗粒原料包装袋、注塑次品、废活性炭、废矿物油、含油抹布和手套等。

（1）一般工业固废

①S1 废颗粒原料包装袋（SW17 可再生类废物 900-003-S17）

根据现有工程生产情况、原料使用量及包装规格可计算出，本次扩建工程将产生约 1.2 万个废包装袋，约 0.96t/a，总工程产生量为 1.92t/a，作为一般固废外售给废旧资源回收公司。

②S2 次品及边角料（SW17 可再生类废物 900-003-S17）

根据现有工程生产情况、建设单位提供的经验数据及物料平衡图，总工程不合格产品、边角料产生量约 55.5t/a，扩建工程产生量约为 25.5t/a，属于一般固体废物，收集后统一外售废旧回收公司。

（2）危险固废

①S3 废矿物油（HW08 废矿物油与含矿物油废物）

项目机械设备运行及生产过程中产生废矿物油，废矿物油属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的危险废物（废物代码：900-214-08），类比现有工程生产情况。扩建工程废矿物油的产生量约为 0.1t/a，总工程产生量约为 0.15t/a。集中收集后暂存于危险废物暂存间，委托有资质的单位进行处理。

②S4 废弃含油抹布及手套（HW49 其他废物）

类比现有工程生产情况，扩建工程废含抹布及手套产生量约为 0.02t/a，总工

程产生量约为 0.03t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的危险废物（废物代码：900-041-49），集中收集后暂存于危险废物暂存间，委托有资质的单位进行处理。

③S5 废活性炭（HW49）

项目采用活性炭吸附装置对有机废气进行吸收，由大气污染源强分析可知，扩建工程活性炭吸附装置吸附非甲烷总烃的废气量约为 1.290t/a（其中造粒区吸附 1.239t/a，波纹管生产区吸附 0.0513t/a）。根据活性炭厂商提供资料活性炭的吸附能力一般取 0.2~0.3kg/kg，本环评取活性炭吸附能力按 0.2kg/kg 计，则需要活性的量为 6.452t/a（其中造粒区活性炭使用量为 6.195t/a，波纹管生产区用量为 0.256t/a）。总工程活性炭吸附非甲烷总烃量为 1.342t/a（其中造粒区吸附量为 1.239t/a，波纹管生产区吸附量为 0.103t/a），需要活性炭的量为 6.71t/a（其中造粒区活性炭使用量为 6.195t/a，波纹管生产区用量 0.515t/a）。

项目分别在造粒区的设置三级活性炭箱及波纹管生产区设 1 个二级活性炭箱，箱内分别填充蜂窝活性炭 1.688t 和 0.75t，造粒区活性炭计划一季更换一次；波纹管成型区活性炭计划一年更换一次，则废活性炭的量约为 8.841t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年）》，废活性炭属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的危险废物（废物代码：900-039-49），VOCs 治理过程产生的废活性炭。因此，废活性炭收集后采用密闭 PVC 材质桶装盛放，存放在专门的危险废物暂存间，交由有危废处置资质单位处理。

表 4-14 项目活性炭吸附参数及更换频次一览表

序号	类别	三级活性炭箱 (造粒区生产废气)	二级活性炭箱 (波纹管生产废气)
1	活性炭箱尺 (m×m×m)	1.5×1.5×1.5 (一个)	1.5×1.0×1.0 (一个)
2	活性炭填充密度	500kg/m ³	500kg/m ³
3	活性炭箱一次填充量	1.688t	0.75t
4	1kg 活性炭吸附 VOCs 量	0.2kg	0.2kg
5	VOCs 产生量	3.036t	0.9t
6	吸附废气量	3.036*0.8*51%=1.239t	0.9*0.3*38%=0.103t
7	项目年需要活性炭量	6.195t	0.515t
8	活性炭更换频次	一季一换	一年一换
9	一次更换量	1.997t	0.853t
10	年更换量	7.988t	0.853t

④废机油桶（HW49 其他废物）

项目使用的机油为桶装，使用后产生废机油桶，属于《国家危险废物名录（2025年版）》中的危险废物（废物代码：900-047-49）。参考《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的“6.1 以下物质不作为固体废物管理”中的“a）任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质；”本项目废油桶交由厂家回收后重复利用，不作为固体废物管理。根据建设单位原料使用量以及桶装的规格，项目产生 40 个/a 废机油桶，集中收集后暂存于危废暂存间定期交由厂家回收利用。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）对本项目产生的危险固废进行判定，结果详见下表：

表 4-15 项目危险废物暂存间暂存情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	存放点	污染防治措施
1	废矿物油	HW08	900-214-08	0.15t/a	设备生产及维护	固态	含有矿物油	1 年	T/I	危废暂存间	有资质单位处置
2	废含油抹布及手套	HW49	900-041-49	0.03t/a		固态		每天	T/In		
3	废活性炭	HW49	900-039-49	8.841t/a	有机废气吸附	固态	有机废气	1 年	T		
4	废油桶	HW49	900-047-49	40 个/a	机油容器	固态	含有矿物油	半年	T/C/I/R		厂家回收

(3) S6 生活垃圾（SW64 其他垃圾）

项目劳动定员 8 人，其中 2 人住厂，全年生产 300 天，厂内住宿员工每人每天产生的生活垃圾按 1kg/d 计，不住厂职工按 0.5kg/d 计，则本项目生活垃圾产生总量约为 1.5t/a。生活垃圾集中收集后，由环卫部门进行处置。

综上，项目在正常运营的情况下，所产生的固体污染物在采取以上措施后，处置率达到 100%，对周围环境的影响是可以控制的，对周围环境影响较小。

根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）对本项目产生的一般固废进行判定，结果详见下表：

表 4-16 项目固体废物属性判定一览表

编号	名称	产生环节	形态	主要成分	类别	一般固体废物/危险废物代码
----	----	------	----	------	----	---------------

1	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	SW64 其他垃圾	900-099-S64
2	废颗粒原料包装袋	造粒区	固态	废塑料包装	SW17 可再生类废物	900-003-S17
3	次品及边角料	波纹管生产区	固态	废塑料		900-003-S17

2、固体废物对环境的影响分析

项目营运期固体废弃物产生量及拟采取的处置方式见下表。

表 4-17 项目固废处置方式一览表

序号	分类	名称	产生量 (t/a)			处置方式	环境影响
			现有工程	扩建工程	扩建后		
1	一般固废	废颗粒原料包装袋	0.96	0.96	1.92	分类收集后统一外售废旧回收公司	能得到综合利用或合理处置,不会对周围环境产生明显不利的影响。
2		次品及边角料	30	25.5	55.5		
3	危险固废	废矿物油	0.05	0.1	0.15	分类收集、暂存在危废暂存间内,定期委托有资质单位进行清运处置	
4		废活性炭	0	8.841	8.841		
5		含油抹布和手套	0.01	0.02	0.03		
6		废机油桶	20 个/a	20 个/a	40 个/a		
7	生活垃圾	生活垃圾	1.5	0	1.5	交由环卫部门处置	

3、环境管理要求

①一般固体废物

项目在生产车间西南侧设一般固废区约 10m², 放置塑料边角料, 项目一般工业固废暂存区废物定期清运。地面已进行一般防渗处理, 地面采取硬化及涂防渗漆, 防渗达到等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10⁻⁷cm/s。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订), 企业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。本评价要求建设单位建立环境管理台账制度, 设置专职人员进行台账的记录、整理、维护和管理, 并对台账记录结果的真实性、准确性、完整性负责。台账实记录各固体废物产生数量、种类以及流向。台账按照电子台账和纸质台账两种记录形式同步管理, 保存期限不得少于五年。

②危险废物管理要求

项目拟在生产车间西侧原料间内设置危废暂存间，危废暂存间面积为 15m²，根据表 4-10 可知，项目危废间年最大暂存量约为 8.841t/a，满足暂存需求。

企业按《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）要求对危险废物贮存库进行建设，设置危险废物警示。项目危险废物暂存间满足如下：

①项目危废暂存间采取：防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）或 2mm 厚高度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。的防渗措施，才能满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的要求。

②设置安全照明设施和观察窗口；

③地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

④采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。

危险废物的贮存严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的有关规定执行，建立完善的管理制度，增强员工的环保安全意识，在事故发生后，及时启动应急预案。因危险废物可得到及时地处置，在厂区存放的时间不长，对周围大气以及水环境的影响不大。

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022），项目危险废物年产生量在 10t 以下，且未纳入危险废物环境重点监管单位，属于危险废物登记管理单位。建设单位按照 HJ1259-2022 分类管理要求，制订危险废物管理计划，危险废物登记管理单位的管理计划制定内容包括单位基本信息、危险废物产生情况信息、危险废物转移情况信息。危险废物登记管理单位当按年度申报危险废物有关资料，且于每年 3 月 31 日前完成上一年度的申报。

根据广西壮族自治区生态环境厅网站公布的危险废物经营许可证情况（截至 2024 年 5 月底），项目区域周边具有危险废物经营资质的部分单位见表 4-12，本次评价列出具有本项目产生的相应危险废物处置经营资质的部分单位情况，项目运营后建设单位可根据实际情况委托以下单位进行对应危险废物的处置，也可委托其他有资质单位进行对危险废物的处置，并签订相关的危废处置协议。

表 4-18 项目周边具有危险废物处置经营资质单位一览表

序号	单位名称	处理能力 (万 t/a)	许可证编号	核准经营危险废物类别	本项目危 险废物类 别
1	柳州金太阳工业废物处置有限公司	2.5	GXLZ2024002	收集、贮存、处置 HW02~09、HW11~14、HW16~18、HW33~35、HW37~40、HW49~50 等 24 个大类 240 个小类危险废物	HW08 和 HW49
2	隆安海创环保科技有限责任公司	7	GXNN2023001	收集、贮存、处置 HW02、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW17、HW18、HW23、HW34、HW38、HW46、HW48、HW49 共 16 大类 200 小类危险废物	

上述两家合计处理 9.5 万吨/年，本项目危险废物产生量仅占上述企业总处置规模的 0.009%。可满足本项目委托处置需求。

综上所述，项目产生的固体废物均可得到妥善处置，对周围环境影响不大。

(五) 地下水、土壤

项目废气排放主要为颗粒物、非甲烷总烃等，经处理后达标排放；生活污水经化粪池处理后，近期用于周边旱地施肥，不排放；远期待区域污水管网建成后排入市政管网，最后进入污水处理厂处置；生产废水循环利用不外排；生产车间硬化处置；一般固废暂存间作简单防渗；危废暂存间作重点防渗，不存在地下水和土壤污染途径，各种固体废物均得到妥善处理。项目污染物排放对地下水及土壤环境的影响较小，不需要进行跟踪监测。

(六) 生态环境影响

本项目地位于柳州市柳北区长塘镇鹧鸪江村鲤鱼尾屯，属于扩建工程，不涉及新增用地，用地性质属于工业用地，不涉及生态环境保护目标，故不涉及生态环境影响。在确保废水废气噪声达标排放的前提下，对生态环境影响不大。

(七) 环境风险分析

(1) 环境风险物质识别

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B“表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量”进行判断，项目涉及表 B.1 中的风险物质主要为废油等。项目涉及的主要风险物质详见下表。

表 4-19 项目突发环境事件风险物质一览表

物质名称	存放地点	临界量	本项目最大储存量	Q 值	储存方式
废矿物油	危废暂存间	2500t	0.3t	0.00012	桶装, 25kg/桶
机油	原料间	2500t	0.5t	0.0002	桶装, 25kg/桶

根据上表可知项目 $Q=0.00032 < 1$, 环境风险潜势为I, 应进行简单分析。

(2) 环境风险简单分析

项目生产过程不是危险性工艺, 潜在的风险因素主要是电力设施发生短路引发的火灾。在火灾过程中产生的 CO、烟尘等对区域环境空气产生不利影响;在消防过程中产生的消防废水对区域地表水环境产生不利影响。本项目主要风险物质为废矿物油, 废矿物油拟暂存于危废暂存间, 故危废暂存间作为主要危险物质分布区域, 主要通过泄露的方式污染土壤、地下水和大气环境, 故对危废暂存间的主要防范措施为危废暂存间防渗处置。

根据风险评价导则附录 A 要求, 项目环境风险简单分析内容见下表。

表 4-20 项目环境风险简单分析表

建设项目名称	柳州市瑞和塑料科技有限责任公司鹧鸪江分公司预应力塑料波纹管生产扩建项目			
建设地点	广西壮族自治区	柳州市	柳北区	长塘镇鹧鸪江村鲤鱼尾屯
地理坐标	经度	109°25'25.010"E	纬度	24°24'5.051"N
主要危险物质及分布	废矿物油暂存于危废暂存间; 机油存放于原料间。			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	危废暂存间可能污染土壤、地下水和大气, 或可能由于恶劣天气影响, 导致雨水渗入; 化粪池泄漏而导致生活污水直排造成地表水、地下水、土壤受到污染, 外溢的废气影响周边大气环境。			
风险防范措施要求	<p>A. 储存风险防范措施</p> <p>①物料暂存于指定区域内, 存放区地面全部硬化, 以达到防腐防渗漏的目的。</p> <p>②结合消防等专业制定应急预案, 一旦发生事故后能够及时采取有效措施进行科学处置, 将事故破坏降至最低限度, 同时考虑各种处置方案的科学性以及有效性。</p> <p>B 危险化学品泄漏风险防范处置措施</p> <p>项目使用的油类物质主要为废机油, 存储环境风险主要危废间内废机油泄漏对环境的影响。项目废机油采用桶装存储和运输, 废油收集转存至危险废物暂存间的过程中, 若人为操作不当, 泄漏的油品可能经地面下渗, 对局部水体、土壤造成污染。</p> <p>①对地表水的影响: 泄漏或渗漏的油品若进入香兰河, 会造成香兰河水体的污染, 且有机物烃类物质难溶于水, 大部分上浮在水层表面, 首先造成对水体的景观破坏, 产生严重的刺鼻气味; 其次油膜使空气与水隔离, 造成水中溶解氧浓度低, 逐渐形成死水, 致使水中生物死亡; 再次, 油品</p>			

一旦进入水环境，由于可生化性差，可能造成被污染水体长时间得不到净化。

②对大气环境空气的影响：当油品泄漏时，油气蒸发，产生的非甲烷总烃对环境空气质量造成的不利影响。。

③对土壤环境的录景细向：油品渗漏进入土壤层后，使土壤层中吸附大量的机油，在土壤团粒中形成膜网结构，环境中的空气难以进入土壤颗粒中，从而造成植物生物的死亡。

④对地下水的影响：废油桶等腐蚀破损、转存至危废间的过程中若人为操作不当等，可能导致油品或废油泄漏；当渗入地下，可对地下水造成一定的影响。项目废机油存储量不大，危废间均设置足够容量的围堰，危废间地面和围堰内均进行防腐、防渗处理，并设置值班人员定期检查和维护，当发生泄时，可及时发现，同时危废间内设置备用的收集桶，可及时回收泄漏的油品，可有效防止泄漏对地下水造成的污染。

(3) 火灾风险防范处置措施

当易燃物质发生火灾时，立即用二氧化碳灭火器进行灭火；若火灾较大，灭火过程会产生消防废水，需立即封堵雨水排放口，防止污染地表水体；若火势太大，需立即向环境主管部门报告，请求外部支援，同时可适当开展应急监测，监测点位为厂区下风向、雨水排放口。

(4) 环保设施异常风险防范处置措施

加强检修维护，确保废气收集、净化处理系统的正常运行。建设单位应设有专人每 2 小时定期巡视环保设施运行情况，若发现异常，立即停止生产，对环保设施进行检修，检修合格后方可继续生产。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

根据风险潜势判定，该项目环境风险潜势为I，因此项目评价工作等级为简单分析。

(3) 环境风险结论

为防止危险事故的发生，避免事故造成严重的社会影响和经济损失，建议项目运行过程中，严格加强风险防范方面的设计和管理，将环境风险事故危害降低至最低。通过实施各项防范措施和应急措施，本项目的风险水平属于可接受范畴，对人群健康及周围环境造成的影响较小。

(八) 环境管理要求

(1) 排污许可制度

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》，本项目主行业类别属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中的“塑料板、管、型材制造 2922”类别，排污许可为简化管理。实行简化管理的排污单位，需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台进行填报登记。现有工程已完成固定污染源排污登记并于 2021 年 11 月获得广西生态环保“一码通”。

(2) 排污口规范化制度

建设单位应在各个排污口处竖立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。环保主管部门和建设单位可分别按以

下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。

(3) 竣工验收制度

建设项目主体工程竣工后，其配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时投入生产或者运行。建设项目主体工程竣工后、正式投产或运行前，企业应自行组织开展建设项目竣工环境保护验收（除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月；需要对该类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，但最长不超过12月），并编制建设项目竣工环境保护验收调查（监测）报告。

(九) 监测计划

环境监测（包括污染源监测）是企业环境保护的重要组成部分，也是企业的一项规范化制度。通过环境监测，进行数据整理分析，建立监测档案，可为污染源治理、掌握污染物排放变化规律提供依据，为上级生态环境主管部门进行区域环境规划及管理执法提供依据。同时，环境监测也是企业实现污染物总量控制，做到清洁生产的重要保证手段之一。

为了解项目的环境影响及环境质量变化趋势，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《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），项目污染源监测计划见下表。当发生污染事故时，应根据具体情况相应增加监测频次，并进行追踪监测。

表 4-21 项目运营期环境监测计划一览表

项目	监测点位		监测因子	最低监测频次	执行排放标准	监测机构	负责机构
废气	无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1次/一年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）表9中的相应标准	有资质的监测机构	柳州市瑞和塑料科技有限责任公司
			臭气浓度		《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值		
	有组织	DA001	非甲烷总烃	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4中的相应标准		
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2相应限制		
	DA002	颗粒物、非甲烷总烃	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4中的相应标准			

			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表2相应限制		
噪声	厂界外 1m 处	Leq	1 次/一 季度		《工业企业厂界环境噪声排放 标准》(GB12348-2008)2 类 标准;		

对非正常排放要加强管理、监督，如果发生异常情况，应及时监测并同时做好事故排放数据统计，以便采取应急措施，减轻事故的环境影响。

项目投入运营后，由企业根据实际情况委托环境监测单位定期编制环境监测报告（一般每年 1 次），主要内容应包括：环境管理机构的设置和变化情况、对环保部门关于前期报告的审查意见的落实情况、监测制度等。

(十) 三本账

表 4-22 改扩建项目前后污染物排放情况对比

类别	污染物名称	原有工程	本项目工程			“以新带老”削减量	总体工程	增减量
			产生量	削减量	排放量			
废水	污水量 (万 m ³ /a)	0	0	0	0	0	0	+0
	COD(t/a)	0	0	0	0	0	0	+0
	NH ₃ -N (t/a)	0	0	0	0	0	0	+0
废气	非甲烷总烃 (t/a)	0.45	3.486	1.29	2.196	0.052	2.594	+2.144
	颗粒物 (t/a)	1.80	1.80	0.464	1.336	0.465	2.671	+0.781
固废	废颗粒原料包装袋 (t/a)	0.96	0.96	0	0.96	0	1.92	+0.96
	次品及边角料 (t/a)	30	25.5	0	25.5	0	55.5	+25.5
	废矿物油 (t/a)	0.05	0.1	0	0.1	0	0.15	+0.1
	废活性炭 (t/a)	0	8.841	0	8.841	0	8.841	+8.841
	含油抹布和手套 (t/a)	0.01	0.02	0	0.02	0	0.03	+0.02
	废机油桶 (个/a)	20	20	0	20	0	40	+20
	生活垃圾 (t/a)	1.5	0	0	0	0	1.5	+0

(十一) 环保投资估算

项目总投资 40 万元，其中环保投资 15 万元，占总投资的 37.5%。环保投资估算见下表。

表 4-23 项目环保投资估算一览表 单位：万元

阶段	污染源	环保投资内容	投资	备注
营运	废 有组织废气	1 套“水喷淋+二级活性炭”+15m 排	10	波纹管生产区

期	气		气筒 (DA002) 处理装置 一套“三级活性炭”+15m 排气筒 (DA001)		造粒区
		无组织废气	车间排气扇	2	/
		噪声	噪声基础减振、阻隔、厂房隔声	1	/
	固体废物		一般固体废物暂存间	/	依托现有工程
			垃圾桶	/	依托现有工程
			危险废物暂存间	2	/
		废水	雨污水管网、化粪池	/	依托现有工程
	合计			15	

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	DA002 排气筒	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	水喷淋+二级活性炭+15m 排气筒 (DA002)	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含2024年修改单)表4中的相应标准;臭气浓度《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2相应限制	
	DA001 排气筒	非甲烷总烃、臭气浓度	三级活性炭+15m 排气筒 (DA001)		
	无组织废气	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	加强通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含2024年修改单)表9中的相应标准;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中的相应限制
		生产车间内	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	经化粪池处理后,近期用于周边旱地施肥,不排放;远期待区域污水管网建成后排入市政管网,最后进入柳州市白沙污水处理厂处置。	远期生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	
	冷却水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	冷却后循环使用,不排放	/	
声环境	生产设备	等效 A 声级	对厂区合理布局、选用低噪声设备、加强设备的日常维修及墙壁隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	一般工业固体废物	废颗粒原料包装袋	分类收集后统一外售废旧回收公司	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)	
		次品及边角料			
	危废废物	废矿物油	分类收集、暂存在	《危险废物贮存污染	

		废活性炭	危废暂存间内，定期委托有资质单位进行清运处置	控制标准》 (GB18597-2023)
		含油抹布和手套		
		废机油桶	厂界回收	/
		生活垃圾	交由环卫部门处置	/
土壤及地下水污染防治措施	加强管理、巡视，分区防渗：重点防渗区主要为危险废物贮存间；一般防渗区主要包括化粪池、生产车间等；简单防渗区主要是指其办公楼、门卫、厂区道路等硬化区域。			
生态保护措施	项目区域内将进行花草树木的种植，增加区域内绿地面积，可美化环境，降低噪声，使空气清新，对改善区域内环境有益。本项目运营过程产生的废气、固废和噪声经过治理后，对该地区原有的生态环境影响较小。			
环境风险防范措施	项目采取建筑与设备防范、火灾事故防范等风险防范和应急措施，并通过各环境要素污染治理措施综合防控，加强日常的生产管理、维护以及巡检，保证设备和设施正常运行，企业内部制定严格的管理条例，并建立安全生产岗位责任制，建立环境风险管理制度，编制突发环境事件应急预案，建立应急救援队伍，储备满足应急需求的应急物资。			
其他环境管理要求	<p>1、排污许可制度</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》，本项目主行业类别属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中的“塑料板、管、型材制造 2922”类别，排污许可为简化管理。实行简化管理的排污单位，需要申领简化管理排污许可证的类别，应当在全国排污许可证管理信息平台进行填报登记。</p> <p>2、排污口规范化制度</p> <p>建设单位应在各个排污口处竖立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。</p> <p>3、竣工验收制度</p> <p>建设项目主体工程竣工后，其配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时投入生产或者运行。建设项目主体工程竣工后、正式投产或运行前，企业应自行组织开展建设项目竣工环境保护验收（除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对该类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，但最长不超过 12 月），</p>			

	并编制建设项目竣工环境保护验收调查（监测）报告。
--	--------------------------

六、结论

柳州市瑞和塑料科技有限责任公司鹧鸪江分公司“柳州市瑞和塑料科技有限责任公司鹧鸪江分公司预应力塑料波纹管生产扩建项目”位于柳州市柳北区长塘镇鹧鸪江村鲤鱼尾屯，该项目建设符合国家产业政策，符合国家及地方产业政策，选址和总平面布置合理，拟采取的污染防治措施属于可行技术，产生的污染物均可得到有效处置，外排污染物可实现稳定达标排放，对周边的环境影响较小。在建设单位加强管理、严格执行“三同时”制度、确保各项环境保护措施得到落实的情况下，从环境保护的角度分析，本项目建设是可行的。

附表

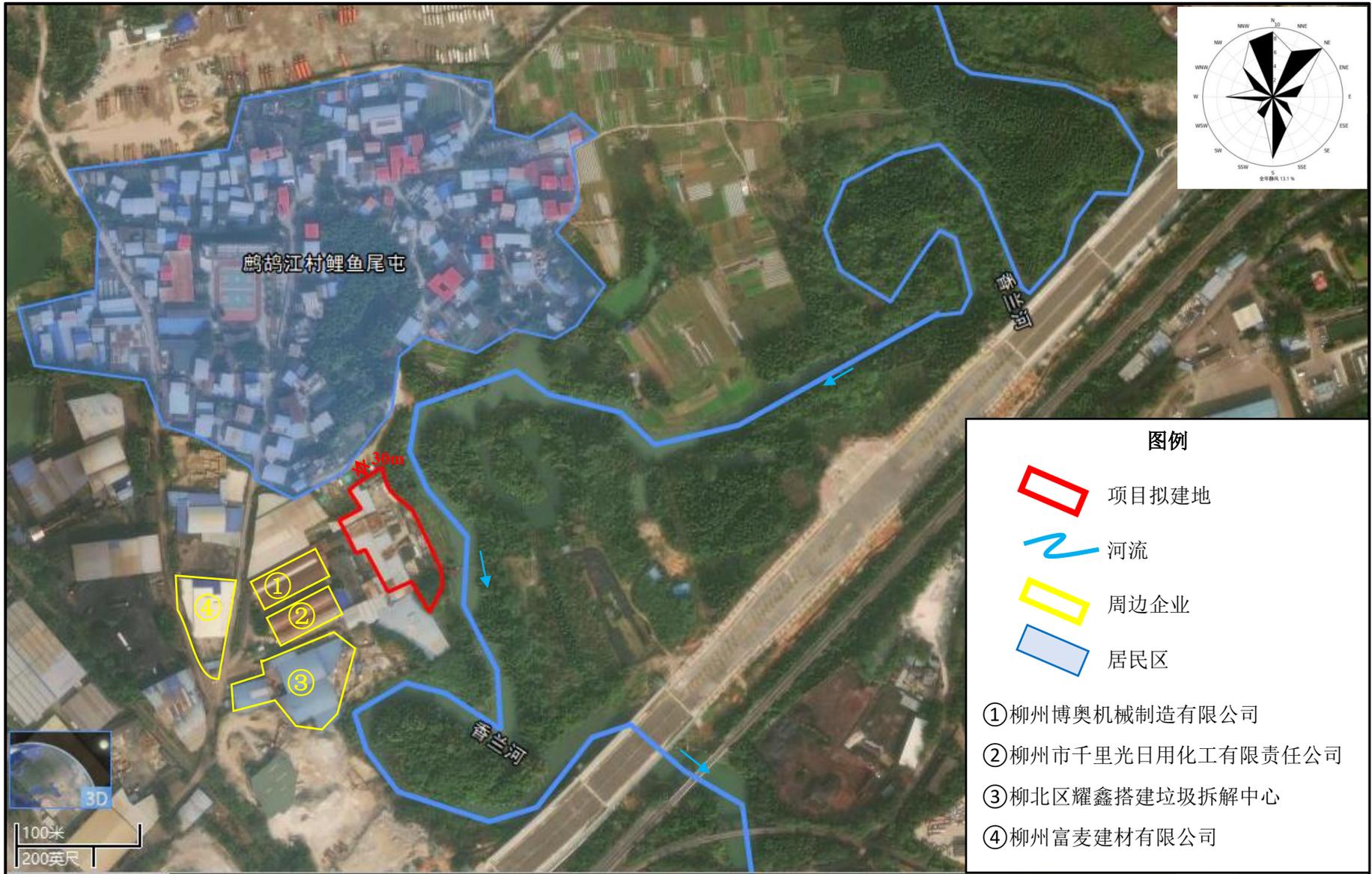
建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程	现有工程	在建工程	项目排放量(固体	以新带老削减量	项目建成后	变化量
			排放量(固体废	许可排放量	排放量(固体废物	废物产生量)④	(新建项目不填)	全厂排放量(固体废	
			物产生量)①	②	产生量)③		⑤	物产生量)⑥	⑦
废气		非甲烷总烃	0.45		0	2.196	0.052	2.594	+2.144
		颗粒物	1.80		0	1.336	0.465	2.671	+0.871
废水	近期	生活污水排放量	0		0	0	0	0	+0
		COD	0		0	0	0	0	+0
		NH ₃ -N	0		0	0	0	0	+0
	远期	生活污水排放量 (万 m ³ /a)	0		0	0.00144	0	0.00144	+0.00144
		COD	0		0	0.00216		0.00216	+0.00216
		NH ₃ -N	0		0	0.00036		0.00036	+0.00036
一般固废		废颗粒原料包装袋	0.96		0	0.96	0	1.92	+0.96
		次品及边角料	30		0	25.5	0	55.5	+25.5
危险 废物		废矿物油	0.05		0	0.1	0	0.15	+0.1
		废活性炭	0		0	8.841	0	8.841	+8.841
		废油桶	20 个/a		0	20 个/a	0	40 个/a	+20 个/a
		含油抹布和手套	0.01		0	0.02	0	0.03	+0.02
生活垃圾		生活垃圾	1.5		0	0	0	1.5	+0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置示意图



附图 2 项目外环境关系图



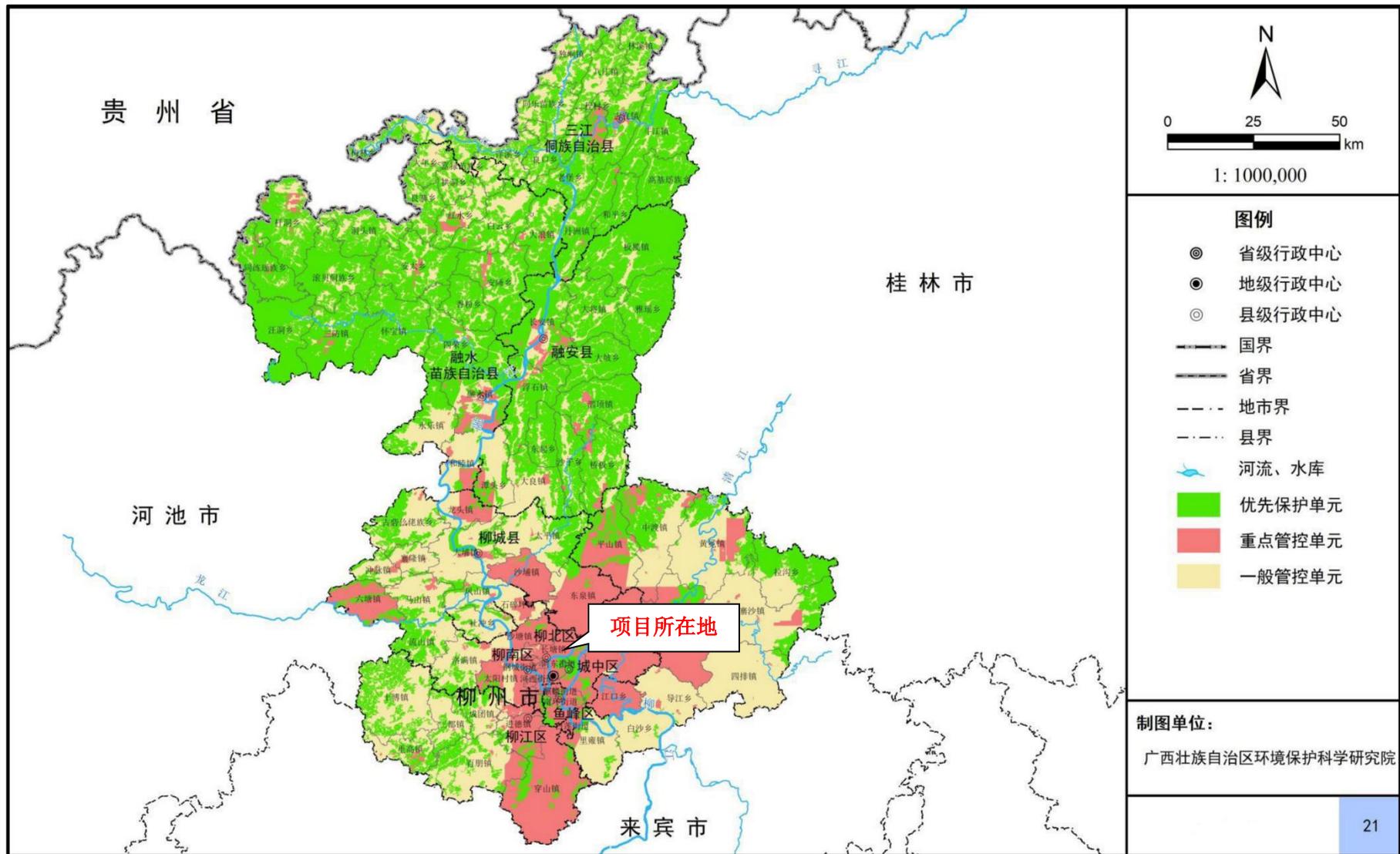
附图 3-1 项目现有工程平面布置图



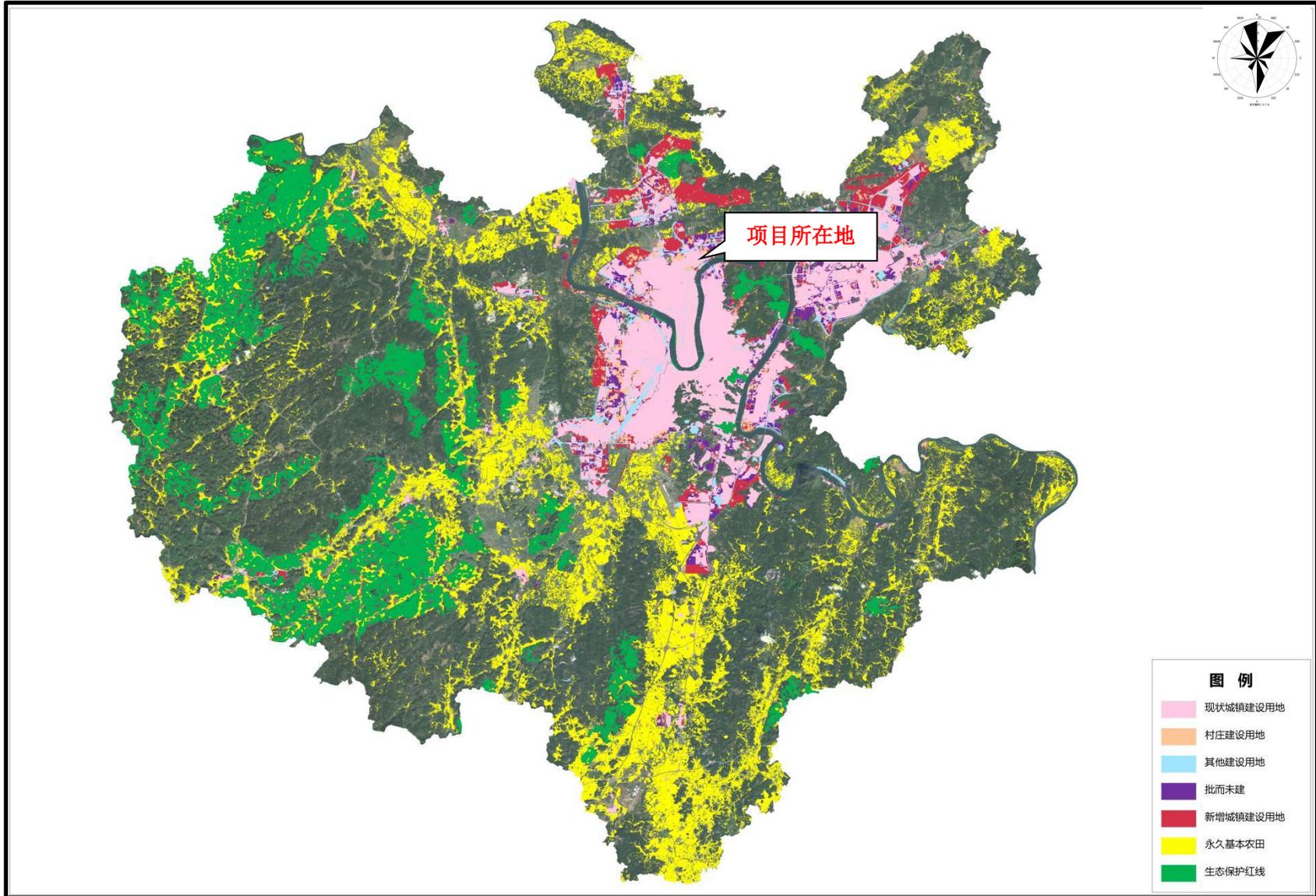
附图 3-2 项目扩建后总平面布置图



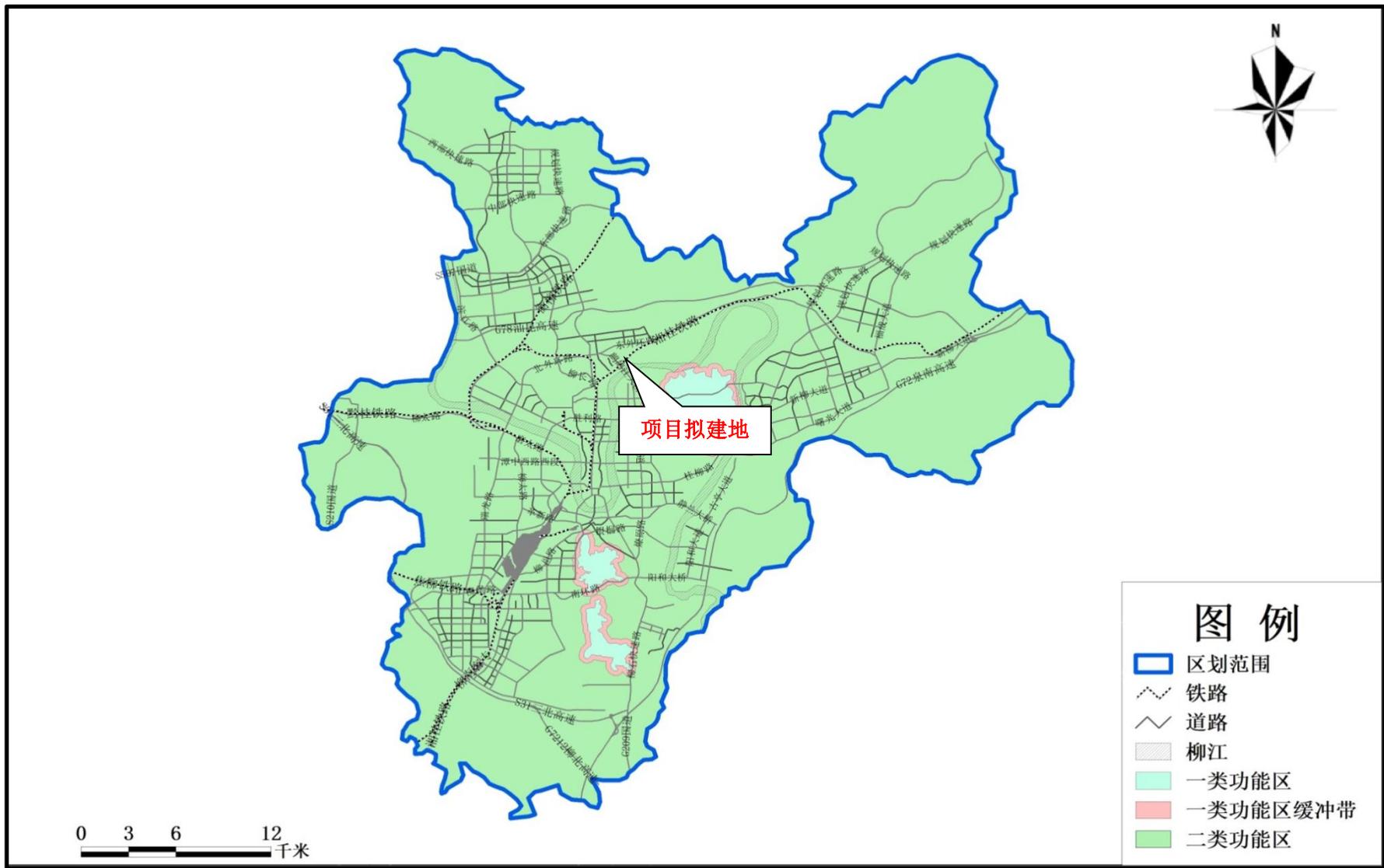
附图4 项目现状监测布点图



附图5 项目在柳州市环境管控单元中的位置示意图



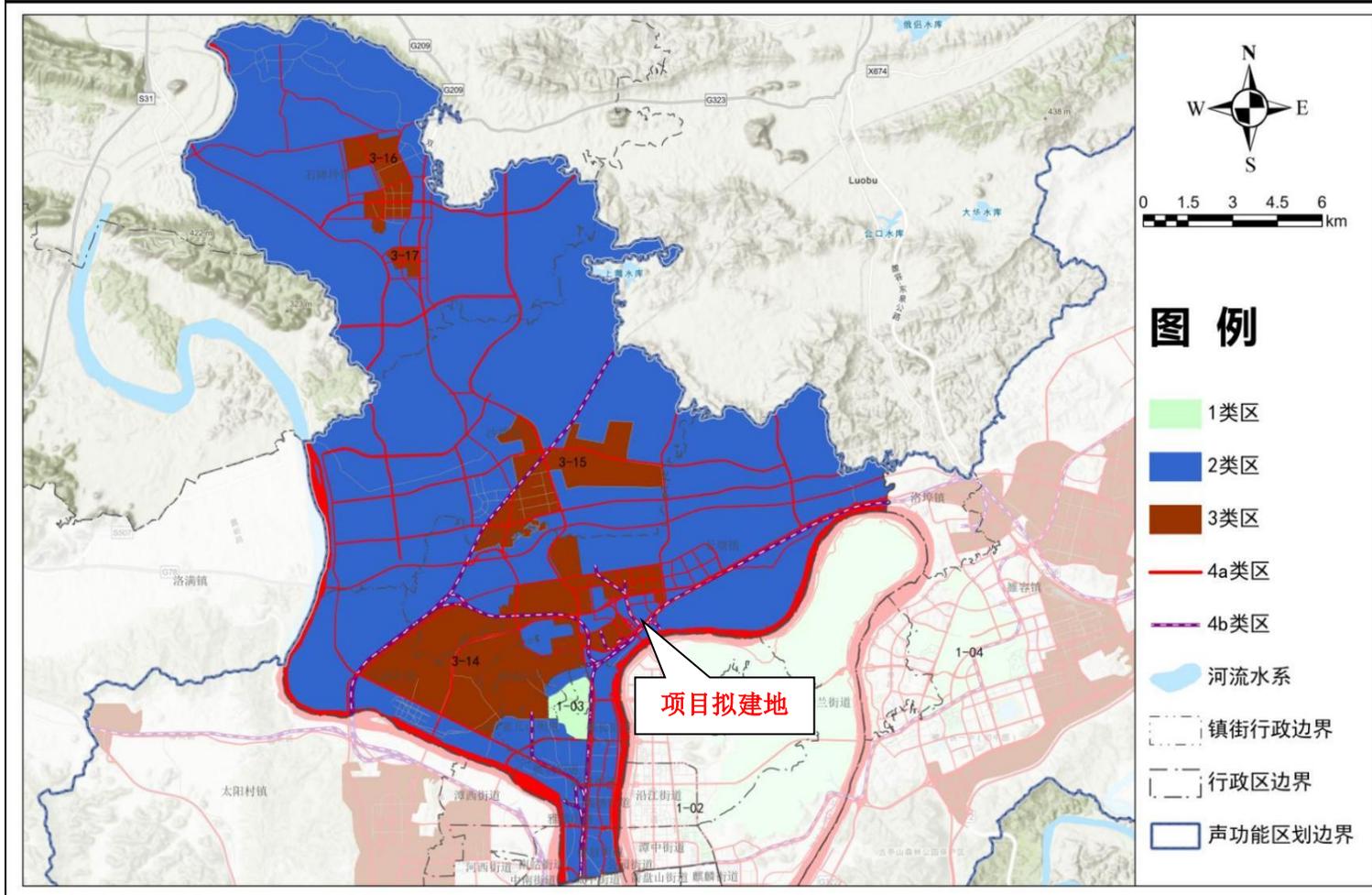
附图 6 项目在柳州市国土空间规划“三区三线”示意图中的相对位置



附图 7 项目在柳州市城市区域环境空气功能区中的位置示意图

柳州市城市区域声环境功能区划示意图

柳北区



附图 8 项目在柳州市城市区域噪声功能区（柳北区）中的位置示意图



附图 10 项目分区防渗图

附件 1

委托书

柳州市鸿瑞科技有限公司：

我公司拟建设柳州市瑞和塑料科技有限责任公司鹧鸪江分公司预应
力塑料波纹管生产扩建项目，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、
《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，现委托贵公司承担该项目
环境影响评价工作，具体工作按双方签订的合同进行。

特此委托！

柳州市瑞和塑料科技有限责任公司鹧鸪江分公司

2025年01月06日



附件 2

2025/4/3 15:01

广西投资项目在线审批监管平台

广西壮族自治区投资项目备案证明



(此项目的最终备案结果，请以“在线平台-项目公示-备案项目公示”中的查询结果为准！在线平台地址：<http://zxsp.fgw.gxzf.gov.cn/>)

已成功备案

项目代码：2504-450205-04-01-458016

项目单位情况			
法人单位名称	柳州市瑞和塑料科技有限责任公司鹧鸪江分公司		
组织机构代码	91450205MA5KNE8P3N		
法人代表姓名	黎明	单位性质	企业
注册资本(万元)	40.0000		
备案项目情况			
项目名称	柳州市瑞和塑料科技有限责任公司鹧鸪江分公司预应力塑料波纹管生产扩建项目		
国标行业	塑料板、管、型材制造		
所属行业	轻工		
建设性质	扩建		
建设地点	广西壮族自治区:柳州市_柳北区		
项目详细地址	长塘镇鹧鸪江村鲤鱼尾屯		
建设规模及内容	项目依托柳州市柳北区长塘镇鹧鸪江村鲤鱼尾屯现有工程的厂区，占地面积5000m2，新增3条造粒生产线和3条波纹管成型生产线，实现年增产300吨波纹管。		
总投资(万元)	40.0000		
项目产业政策分析及符合产业政策声明	符合		
进口设备型号和数量		进口设备用汇(万美元)	
拟开工时间(年月)	202504	拟竣工时间(年月)	202506
申报承诺			
1.本单位承诺对备案信息的真实性、合法性负责。 2.本单位将严格按照项目建设程序，依法合规推进项目建设，规范项目管理。 3.本单位将严把工程质量和安全关，建立并落实工程质量和安全生产领导责任制，加强项目社会稳定风险防范。 4.项目备案后发生较大变更或项目停止建设，本单位将及时告知原备案机关。 5.本单位定期通过广西投资项目在线审批监管平台报送项目开工、建设进度、竣工的基本信息。 6.本单位知晓并自担项目投资风险。			
备案联系人姓名	黎明	联系电话	13737256581
联系邮箱	364997319@qq.com	联系地址	柳州市柳北区长塘镇鹧鸪江鲤鱼尾(原鹧鸪江印染厂)

备案机关：柳州市柳北区发展和改革委员会

项目备案日期：2025-04-03

附件 3



统一社会信用代码
91450205MA5KNE8P3N (1-1)

营 业 执 照

(副 本)

扫描二维码登录
'国家企业信用
信息公示系统'
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名 称 柳州市瑞和塑料科技有限责任公司鹧鸪江分公司

负 责 人 黎明

类 型 有限责任公司分公司(自然人投资或控股)

成 立 日 期 2005年11月09日

经 营 范 围 塑料制品的生产、销售(不含一次性塑料餐具);塑料机械、非金属矿及制品、金属及金属矿(不含贵稀金属及钨、锡、锑)、机械设备、建筑材料、钢材的销售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)

经 营 场 所 柳州市柳北区长塘镇鹧鸪江村鲤鱼尾(原鹧鸪江印染厂)

登记机关


2022 年 10 月 31 日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年 1月1日 至 6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

厂房租赁合同

出租方(以下称甲方): 何义坚

承租方(以下称乙方): 柳州市瑞和塑料科技有限责任公司

依据《中华人民共和国合同法》等相关法律法规及有关国家政策,本着公平、自愿、有偿的原则,经协商一致,双方就乙方租赁甲方厂房及场地事宜签订合同,并保证共同遵守:

一、出租场地位置及面积

- 1.1、甲方同意按照本合同约定的条款和条件将坐落于柳州市柳北区鹧鸪江村鲤鱼尾屯(原鹧鸪江印染厂)的厂房及空地租给乙方使用。
- 1.2、出租场地面积为 5000 平方米(其中厂房 1800 平方米、空地 3000 平方米,平房 10 间)。

二、租赁期限

- 2.1、本合同项下厂房及空地租赁期限为 15 年,自 2014 年 1 月 18 日至 2029 年 12 月 31 日止。
- 2.2、租赁期限届满,若乙方继续使用出租场地的,同等条件下,乙方享有优先承租和承包的权利。

三、租金数额及支付方式

- 3.1、厂房、空地,月租金为人民币壹万陆仟元整(¥16000 元)/年,乙方按季度支付给甲方租金。

四、双方的权利和义务

(一) 甲方的权利和义务

- 4.1、要求乙方按照本合同约定的金额支付场地租金。
- 4.2、甲方不得以任何理由在本合同期限未届满前解除本合同。

(二) 乙方的权利和义务

- 4.3、按照本合同约定的金额,乙方应按时向甲方支付场地租金。
- 4.4、甲方承诺出租的厂房为工业用地,其对本合同项下厂房及场地拥有完全的处置权,有权将厂房及场地出租给乙方使用。
- 4.5、本合同签订前所发生与出租场地有关的一切债权、债务及纠纷,由甲方负责处理,与乙方无关。
- 4.6、本合同的未尽事宜,由双方另行协商确定。
- 4.7、本合同一式两份,双方各执壹份,由双方签字盖章之日起生效,每份具有同等的法律效力。

甲方(签字): 何义坚

电话号话: 13607723299

2014年1月18日

乙方(签字):

电话号话:

2014年1月18日



公司（企业）住所（经营场所）证明

公司（企业）名称	柳州市瑞和塑料科技有限责任公司	
住所（经营场所） （详细地址）	柳州市柳北区鹤江路鹤江路村鲤鱼尾（原鹤江路印染）	
住 所 （经营场所）	本房产权归 柳州市柳北区长塘镇政府 所有， 同意将 2000 m ² 以 方式提供给 柳州市瑞和塑料科技有限责任公司 企业使用，期 限 2030 年 12 月 31 日。	(无偿、租赁)
产 权 单 位 证 明	法人产权单位负责人签字： 自然人产权人签字：	法人产权单位（公章） 自然人产权人身份证号码 年 月 日
有 关 部 门 证 明	证明单位（公章） 2024 年 6 月 18 日	
<p>该地不在该地拆迁红线范围内。 出具证明须知</p> <p>1、当事人在签署此证明前应阅读过国家有关房地产方面的法律法规，确知其享有的权利及承担的义务。并无需保证即应对其提交住所使用证明的真实性、有效性和合法性承担责任；</p> <p>2、产权提供方式指无偿、租赁等，并在表格注明清楚；</p> <p>3、住所（经营场所）使用期限应不得少于一年；</p> <p>4、住所（经营场所）产权单位证明是法人单位的，由法人产权单位负责人签字并盖公章；产权属自然人的，则由自然人产权人签字并填写身份证号码。</p> <p>5、本证明所需提交的附件： (1) 产权单位的产权证明文件的复印件（如房产证），并由产权人在复印件上注明内容与实际相一致并盖章或签字。 (2) 产权人与公司（企业）关于住所（经营场所）的租赁合同，如是复印件则由产权人在复印件上注明内容与实际相一致并盖章或签字。（无偿提供场地证明不用提供此文件）。 (3) 房产如果是军队产业的，应提交军队师以上单位的军产租赁批准文件。</p> <p>6、法人产权单位无法提供产权证明文件的，应由上级主管部门在“有关部门证明”栏做出证明并签字盖章。</p>		

租赁协议书

甲方：柳州市柳北区长塘镇政府

乙方：何文坚

为发展经济、扩大生产线，经甲乙双方协商，本着互惠、互利的原则达成以下协议：

一、 租赁范围和用途：

甲方将位于柳州市柳北区长塘镇鸚鵡江村内原鸚鵡江印染厂的厂房及空地（详见土地部门附图）。

二、 租赁期限、租赁金额及支付办法：

1 租赁期限为 20 年，从 2011 年 1 月 1 日起至从 2030 年 12 月 31 日止。

2、租用该厂房租金为：

2011 年 1 月起至 2016 年 1 月每年租金为 15000 元；

2016 年 1 月起至 2021 年 1 月每年租金为 20000 元

2021 年 1 月起至 2026 年 1 月每年租金为 25000 元

2026 年 1 月起至 2029 年 1 月每年租金为 30000 元

1、 付款方式：租金的交纳采取按支付的方式，由乙方于每年的 4 月 1 日交纳给甲方。

三、 甲方权利义务

- 1、 甲方有权按照本协议约定向乙方收取租金。
- 2、 合同签订后，甲方应在五天内将乙方租用土地的界址范围划定，将厂方及地面清理干净，达到乙方使用要求。

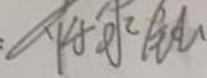
等法律效力。

八、 本协议在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决，协商不成的，双方均可向柳州市柳北区人民法院起诉。

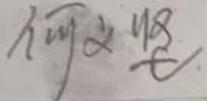
九、 本协议一式四份，甲乙双方各执两份，具有同等法律效力。

十、 本合同自双方签字盖章之日起生效。

甲方：柳州市柳北区长塘镇政府

负责人：

2011年 月 日

乙方：

负责人：

2011年 月 日



项目租赁范围

经调查, 红线范围内为柳州市政府储备地, 现状与土地利用总体规划图上均显示为建设用地。

附件 4-4

说明

柳州市瑞和塑料科技有限责任公司(以下简称“总公司”)成立于 2005 年 03 月 24 日,注册地位于柳州市官塘大道 52 号,法定代表人为黎明。2005 年 11 月 09 日成立子公司柳州市瑞和塑料科技有限责任公司鹧鸪江分公司(以下简称“鹧鸪江分公司”),总公司全权代理子公司所有合同协议签署工作,故特此说明。

柳州市瑞和塑料科技有限责任公司





广西壮族自治区柳州市
柳北区环境保护局文件

柳北环审字〔2015〕20号

关于柳州瑞和塑料科技有限责任公司
鹧鸪江分公司预应力塑料波纹管生产
建设项目环境影响报告表的批复

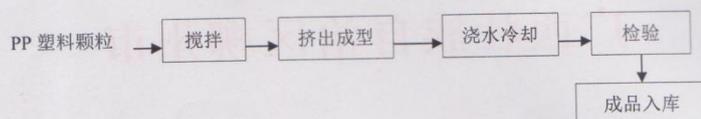
柳州瑞和塑料科技有限责任公司鹧鸪江分公司：

你公司上报的《柳州瑞和塑料科技有限责任公司鹧鸪江分公司预应力塑料波纹管生产建设项目环境影响报告表》收悉。经组织评审，现批复如下：

一、同意该项目环评报告表意见。该环评报告能按有关规范编制，项目环境影响分析客观全面，提出的环保措施有一定的针对性，可作为该项目环境管理的主要依据。

二、该项目位于柳州市柳北区长塘镇鹧鸪江村鲤鱼尾屯，占地面积 5000m²，总投资 40 万元，其中环保投资 10 万元。该项目主要从事预应力塑料波纹管生产。主要生产设备有：塑料挤出成型机 3 台，立式搅拌机、吊车各 1 台。年产预应力塑料波纹管 300 吨。

三、工艺流程



从环境影响角度考虑，同意你公司按照报告表所列的建设项目的性质、规模、地址、工艺、采取的环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

四、项目须落实各项环保措施和要求，重点抓好以下环保工作：

(一) 合理布局噪声强度较大的工序及设备，并采取有效的隔声降噪减振措施，确保厂界噪声符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准。严禁在中午（12:00~14:30）、夜间（22:00~次日凌晨 6:00）进行超过城市区域环境噪声标准的各类作业。

(二) 妥善处置固体废物，生活垃圾委托环卫部门统一处理，废塑料边角料应进行回用，禁止焚烧及乱倒乱弃。生产及维修过程中产生的废机油、废润滑油、含油抹布及手套要按 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》的要求收集、贮存，并委托有资质的危险废物处置单位处置。

(三) 冷却水须循环使用，禁止外排。采取有效措施，确保生活废水处理后可用于周边旱地施肥，不得直接外排，并做好清运台帐记录。

(四) 采取有效收集及处理措施，确保挤塑工序产生的非甲烷总烃符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 新污染源二级标准排放要求。

(五) 加强环境管理，制定并落实环境保护规章制度，确保环保措施的有效落实、环保设施的正常运转以及各项污染物稳定达标排放。

五、环保设施和措施必须执行“三同时”制度，按照国家环保总局第 13 号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的要求，项目建成后，须及时向我局提出试生产申请，经我局同意后方可试生产，在试生产三个月内，须向我局申请环保验收，经我局验收合格后项目方可正式投入生产。

六、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、污染防治措施发生变动的，须重新报批建设项目环境影响评价文件。

七、项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。

2015 年 9 月 16 日



抄送：重庆市环境保护工程设计研究院有限公司

柳州市柳北区环境保护局

2015 年 9 月 16 日印发

广西壮族自治区柳州市
柳北区环境保护局文件

柳北环验字（2016）25 号

关于柳州市瑞和塑料科技有限责任公司鹧鸪江
分公司预应力塑料波纹管生产建设项目
竣工环境保护验收申请的批复

柳州市瑞和塑料科技有限责任公司鹧鸪江分公司：

你公司报来《柳州市瑞和塑料科技有限责任公司鹧鸪江分公司预应力塑料波纹管生产建设项目竣工环境保护验收申请》及《柳州市瑞和塑料科技有限责任公司鹧鸪江分公司预应力塑料波纹管生产建设项目竣工环境保护验收监测表》收悉，2016 年 4 月 22 日我局对该项目进行了环境保护现场验收核查。经研究，现对该《柳州市瑞和塑料科技有限责任公司鹧鸪江分公司预应力塑料波纹管生产建设项目竣工环境保护验收申请》批复如下：

一、项目位于柳州市柳北区长塘镇鹧鸪江村鲤鱼尾屯，占地面积 5000m²，总投资 40 万元，其中环保投资 10 万元。该项目主要从事预应力塑料波纹管生产。实有生产设备：塑料挤出成型机 3 台，立式搅拌机、吊车各 1 台。年产预应力

塑料波纹管 300 吨。该项目执行了环境影响评价和环境保护“三同时”制度，环保设施运行基本正常，环保验收资料齐全。

二、广西中圳检测技术有限公司于 2015 年 12 月 10、11 日对该项目进行验收监测，结果如下：

(一) 噪声：4 个厂界监测点昼间监测值（夜间不生产）符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准要求。

(二) 废水：冷却水循环使用，不外排。生活污水经化粪池处理后，用于周边旱地浇灌。

(三) 固体废物：生活垃圾统一收集后由环卫部门上门清运处理。废机油、废润滑油、含油抹布及手套等危险固废妥善收集后由专人回收。

(四) 废气：3 个废气监测点的非甲烷总烃无组织排放周界外浓度最高点符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 新污染源无组织排放监控浓度限值的要求。

三、该项目污染防治工作基本达到环评报告表及我局的批复要求，符合竣工环境保护验收条件，我局同意你公司预应力塑料波纹管生产建设项目通过竣工环境保护验收，准予正式投入生产。

四、要求：

(一) 按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》的要求进一步规范废机油、含油手套及抹布等危险废物的收集、贮存，并委托有资质的危险废物处置单位处置，建立健全危险废物管理制度及台帐，禁止焚烧及乱倒乱弃；

(二) 加强环境管理，建立健全各项环境管理制度并上

墙公示，制定突发环境事件应急预案并报柳北区环保局备案，确保污染防治设施正常运转和污染物长期稳定达标排放；

（三）如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、污染防治措施发生变动的，须重新申报办理环保手续。

2016年7月18日



（信息是否公开：主动公开）

广西“生态云”平台建设项目智能研判报告

项目名称：柳州市瑞和塑料科技有限责任公司
鹧鸪江分公司预应力塑料波纹管生产扩
建项目

报告日期：2025 年 03 月 18 日

备注：广西“生态云”平台数据按要求进行脱敏偏移处理，本报告中空间分析结果仅供参考。

目 录

1 项目基本信息	1
2 报告初步结论	1
3 研判分析详情	1
3.1 交叠分析	2
3.1.1 三线一单数据	2
3.1.2 基础数据	4
3.1.3 业务数据	4
3.2 空间分析	4
3.2.1 “两高”行业或综合能源消费量在5万吨标准煤及以上	4
3.2.2 土地情况	5
3.2.3 污水管网覆盖情况	5
3.2.4 周边水体情况	5
3.2.5 规划环评	5
3.2.6 目标分析	5
3.3 总量分析	5
3.3.1 大气污染物分析（单位：吨/年）	5
3.3.2 水污染物分析（单位：吨/年）	6
3.4 附件	6
3.4.1 环境管控单元管控要求	6
3.4.2 区域环境管控要求	7

1 项目基本信息

项目名称	柳州市瑞和塑料科技有限责任公司鹧鸪江分公司预应力塑料波纹管生产扩建项目		
报告日期	2025年03月18日		
国民经济行业分类	塑料板、管、 型材制造	研判类型	自主研判
经度	109.423603	纬度	24.401437
项目建设地址	柳州市柳北区长塘镇鹧鸪江村鲤鱼尾屯		

2 报告初步结论

限制准入:项目选址位于产业园、工业园重点管控单元内,但不符合园区规划主导产业。请咨询属地园区管委会及生态环境部门,项目布局应严格按照生态环境分区环境管控单元清单要求执行。

需要进一步与项目位置、政策变化等因素综合确定为准。

环评分类管理和排污许可分类管理建议:该项目建议编制环评文件为报告表,由柳州市审批,排污许可管理类别为登记管理。

3 研判分析详情

3.1 交叠分析

3.1.1 三线一单数据

该项目涉及1个环境管控单元，其中优先保护类0个，重点管控类1个，一般管控类0个。具体管控要求及交叠情况详见附件。

3.1.1.1 涉及环境管控单元列表

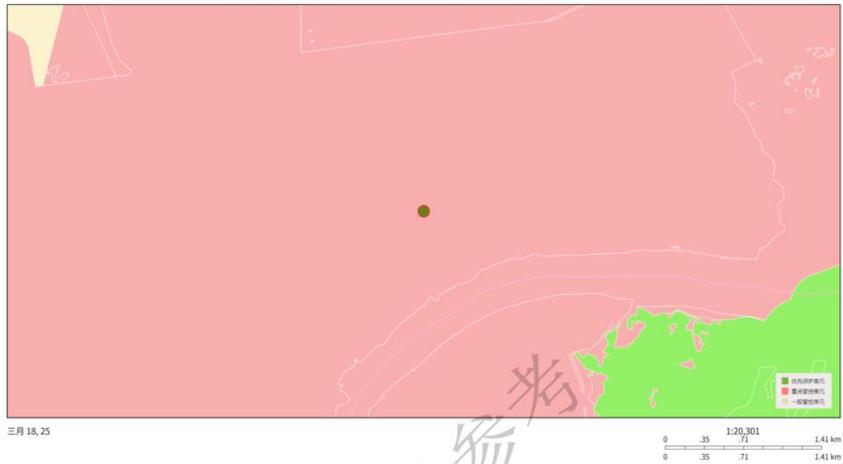
序号	管控单元编码	管控单元名称	管控单元分类	国家标识码
1	ZH45020520002	柳州市柳北老工业基地 重点管控单元	重点管控单元	

3.1.1.2 需关注的要素图层列表

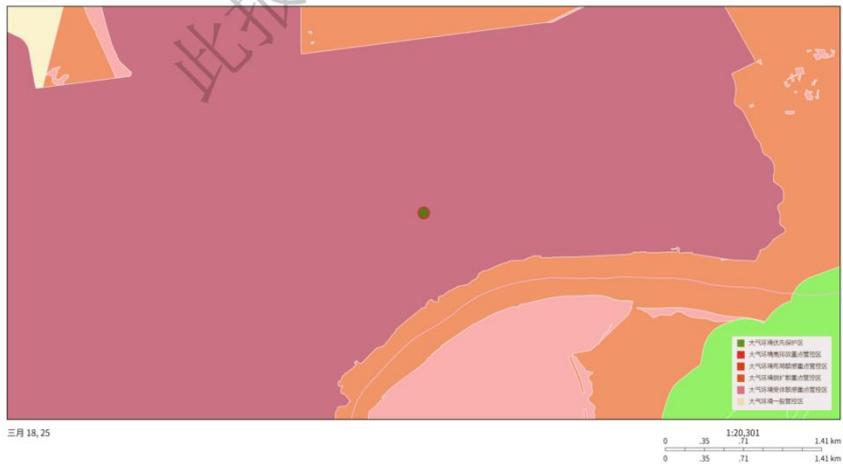
序号	图层类型	要素图层编码	要素图层名称
1	大气环境高排放重点 管控区	YS4502052310002	柳州市柳北区大气环境高排放重点 管控区-柳州市柳北老工业基地
2	建设用地污染风险重 点管控区	YS4502052420010	柳州市安弘有色金属厂监管重点单 位、涉重企业

3.1.1.3 交叠视图

环境管控单元



大气环境管控分区



土壤污染风险管控分区



3.1.2 基础数据

该项目（点位或边界向外扩展 0.5 公里）涉及环境敏感图斑 1 个，其中工业园区 1 个

3.1.2.1 基础数据列表

序号	图斑类型	图斑名称
1	工业园区	柳州市柳北老工业基地

3.1.2.2 交叠视图

3.1.3 业务数据

该项目（点位或边界向外扩展 0.5 公里）涉及业务 0 个。

3.2 空间分析

3.2.1 “两高”行业或综合能源消费量在 5 万吨标准煤及以上

是否属于“两高行业”：否

3.2.2 土地情况

疑似污染地块：否 用地性质：

3.2.3 污水管网覆盖情况

是否位于污水管网规划内：否

3.2.4 周边水体情况

无

3.2.5 规划环评

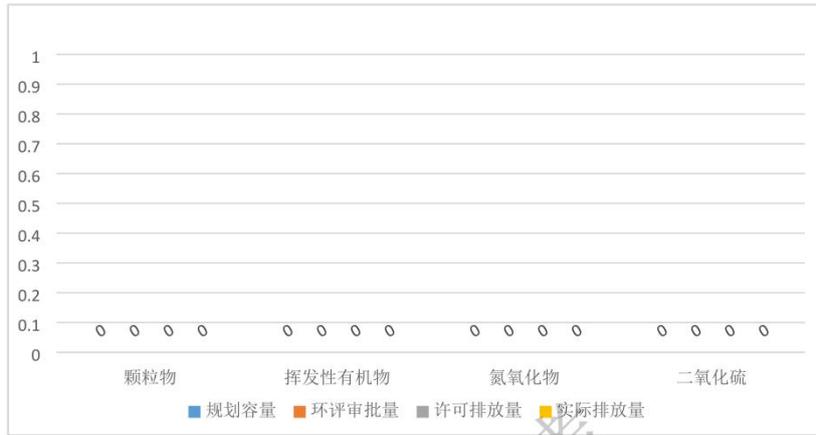
开展规划环评：否

3.2.6 目标分析

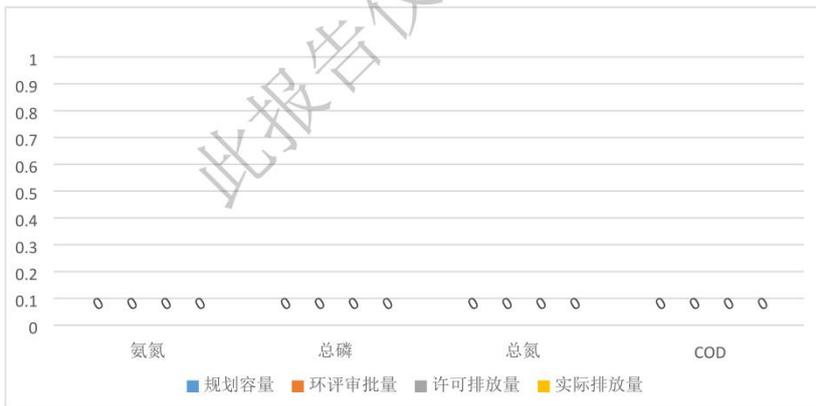
序号	名称	目标大类	目标小类	方位	距离(km)
1	柳政规[2020]22号	交通道路	其他主干道	东北偏北	0.000
2	鹧鸪江小学	敏感保护目标	文化教育	西北偏北	0.213
3	小鹧鸪幼儿园	敏感保护目标	文化教育	西北偏北	0.147

3.3 总量分析

3.3.1 大气污染物分析（单位：吨/年）



3.3.2 水污染物分析 (单位: 吨/年)



3.4 附件

3.4.1 环境管控单元管控要求

序号	环境管控单元	空间布局约束

	名称	
1	柳州市柳北老工业基地重点管控单元	1. 入园项目必须符合国家、自治区产业政策、供地政策及园区产业定位。 2.产业区与居住区之间规划绿化隔离带，减轻工业生产活动对居住生活的影响。 3. 产业园区管理机构应将规划环评结论及审查意见落实到规划中，负责统筹区域内生态环境基础设施建设，不得引入不符合规划环评结论及审查意见的项目。加快布局分散的企业向园区集中。 4. 强化源头管控，新上项目能效需达到国家、自治区相关标准要求。 5. 园区周边 1 公里范围内临近柳西水厂饮用水水源一级和二级保护区生态环境敏感区域，应优化产业布局，控制开发强度，新建、改建、扩建项目要采取切实可行的环保措施，降低对周边生态环境敏感区域的影响。

3.4.2 区域环境管控要求

<http://sthjt.gxzf.gov.cn/zfxxgk/zfxxgkgl/fdzdgnr/zcwj/gfxwj/t18841783.shtml>