

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示稿)

项目名称：全州同创林产化工有限公司松香生产线  
技改报告项目

建设单位（盖章）：全州同创林产化工有限公司

编制日期：2025年12月

中华人民共和国生态环境部制



本项目厂区现状



项目东侧环境现状



项目南环境现状



项目西侧环境现状



项目北侧环境现状



项目工程师踏勘现场照片

# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	31
四、主要环境影响和保护措施.....	39
五、环境保护措施监督检查清单.....	64
六、结论.....	69
附表.....	70
建设项目污染物排放量汇总表.....	70

## 附图：

- 附图 1：项目地理位置图；
- 附图 2：厂区平面布置图；
- 附图 3：环境保护目标分布图
- 附图 4：项目周边环境关系图；
- 附图 5：现状监测布点图；
- 附图 6：本项目与桂林市环境分区管控图集的位置关系图；
- 附图 7 全州县城饮用水水源保护区。

## 附件：

- 附件 1：项目委托书；
- 附件 2：营业执照；
- 附件 3：厂址租赁合同；
- 附件 4：广西“生态云”平台建设项目智能研判报告；
- 附件 5：环评合同；
- 附件 6：颗粒物引用数据检测报告；
- 附件 7：现有项目环评报告表的审批文件；
- 附件 8：现有项目环境影响评估报告备案；
- 附件 9：企业自行监测报告；
- 附件 10：声环境现状监测报告；
- 附件 11：危废委托处置协议；
- 附件 12：行政处罚决定书及缴清罚款证明；
- 附件 13：广西壮族自治区生态环境厅关于林产化学产品环评类别咨询的回复；
- 附件 14：生物质颗粒检测报告
- 附加 15：业主确认书。

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	全州同创林产化工有限公司松香生产线技改报告项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	/	联系方式	/
建设地点	广西壮族自治区（自治区） <u>桂林</u> 市 <u>全州</u> 县（区） <u>才湾镇</u> 乡（街道） <u>邓吉村</u> （具体地址）		
地理坐标	（ <u>110</u> 度 <u>58</u> 分 <u>43.516</u> 秒， <u>25</u> 度 <u>56</u> 分 <u>23.267</u> 秒）		
国民经济行业类别	C2663 林产化学品制造 D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业26——专用化学产品制造266——单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）； 四十一：电力、热力生产和供应业，91热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）——燃煤、燃油锅炉总容量65吨/小时(45.5兆瓦)及以下的
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	222.00	环保投资（万元）	19
环保投资占比（%）	8.56	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是。项目属于未批先建，于2022年8月开工建设，现已建成。桂林市生态环境局于2023年11月6日	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	12886

	出具“行政处罚决定书”桂市环全州罚[2023]22号，对项目依法予以处罚；全州同创林产化工有限公司于2023年11月06日缴清罚款。		
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><b>1.1 产业政策符合性分析</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于淘汰类和限制类产业，属于允许类。本项目使用的生产设备和生产工艺均不属于限制类和淘汰类。因此，项目的建设符合国家相关产业政策要求。</p> <p><b>1.2 项目选址合理性分析</b></p> <p>本项目位于桂林市全州县才湾镇邓吉村委，根据企业提供的租赁合同，企业厂区占地12886m<sup>2</sup>。结合广西“生态云”平台建设项目智能研判报告，项目选址不涉及生态保护红线。</p> <p>本项目占地不涉及自然保护区、风景名胜区、永久基本农田、生态红线等。对照《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》，本项目不在其发布的限制用地和禁止用地范围内，因此本项目的建设符合国家相关用地政策。</p> <p>综上所述，本项目选址符合相关用地规划要求。</p> <p><b>1.3 生态环境分区管控符合性分析</b></p> <p>经对照《桂林市人民政府关于印发桂林市“三线一单”生态环境分区管控实施意见的通知》（市政规[2021]19号）、</p>		

《桂林市生态环境局关于印发实施桂林市生态环境分区管动态更新成果（2023年）的通知》（市环规范[2024]3号），并结合广西“生态云”平台建设项目准入研判系统生成的智能研判报告（见附件4），本项目涉及的环境管控单元为“全州县县城饮用水水源保护一般生态空间”，属于“优先保护单元”，单元编码为ZH45032410008，相关分析情况如下：

（1）生态保护红线符合性

本项目位于桂林市全州县才湾镇邓吉村委，根据《广西壮族自治区生态环境厅关于印发实施广西壮族自治区生态环境分区管动态更新成果(2023年)的通知》(桂环规范[2024]3号)及《桂林市生态环境局关于印发实施桂林市生态环境分区管动态更新成果（2023年）的通知》（市环规范[2024]3号），结合广西“生态云”平台建设项目智能研判报告，项目所在地不涉及自然保护区、风景名胜区、生态脆弱区和其他需要特别保护的区域，项目选址不涉及生态保护红线。根据《全州县县城饮用水水源保护区调整方案》（2022年），本项目距离全州县县城饮用水水源保护区约1.9km，不涉及饮用水水源保护区（详见附图7）。

（2）资源利用上线符合性

本项目产生的生产废水经处理后循环使用不外排，生活污水经化粪池处理后用于周边农林综合利用，废气经处理后高空排放，供水、供电来自当地供水管网、供电电网，导热油炉采用生物质颗粒作为燃料，项目建设土地不涉及基本农田，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。

（3）环境质量底线

根据《2024年桂林市生态环境状况公报》，项目评价区域内环境空气、地表水环境、声环境质量均满足相应的环境标准要求。项目所在区域为环境空气质量达标区，符合环境质量底线要求。本项目污染物采取相应的治理措施后，对周

边环境影响不大。

(4) 生态环境准入清单

本项目属于《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)中“C2663 林产化学品制造和 D4430 热力生产和供应”行业。根据《广西壮族自治区重点生态功能区县产业准入负面清单调整方案》可知,项目所在地全州县不在广西产业准入负面清单范围内,符合环境准入负面清单要求。

(5) 生态分区管控符合性分析

本项目位于桂林市全州县才湾镇邓吉村委,本项目与桂林市生态环境准入及管理要求符合性分析如下表 1-1,本项目与环境管控单元管控要求符合性分析见表 1-2。

表 1-1 项目与桂林市生态环境准入及管理要求符合性分析

生态环境准入及管控要求		本项目情况	符合性
空间布局约束	1.自然保护区、森林公园、湿地公园、水源保护区、风景名胜区、公益林、天然林等具有法律地位,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。	本项目为技术改造项目,在现有厂区内建设。项目位于长乡河南侧 275m 处,距全州县县城饮用水水源保护区约 1.9km,不涉及饮用水水源保护区。	符合
	2.加强生态保护红线区域内项目、设施的排查摸底,对生态保护红线区域内不符合保护要求的项目加大整治力度,明确时限要求,及时关闭、拆除原有违法违规项目,同步做好生态修复,确保红线区域的生态质量稳步提高。	本项目不涉及。	符合

	<p>3.禁止新建不符合国家和自治区发展规划、产业政策和行业准入条件的项目。禁止新建属于限制类和淘汰类的涉重金属和高排放高耗能的项目。严格控制产能严重过剩行业新增产能，不得以任何名义核准、备案产能严重过剩行业新增产能项目。提高行业准入门槛，强化节能、环保、土地等指标。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	<p>符合</p>
<p>4.在禁燃区范围内禁止销售和使用高污染燃料，全部改用符合国家规定的能源。加强煤炭生产经营用户的煤质管理，禁燃区范围内全面禁止民用散煤使用，其他区域探索实行民用散煤的专供专营。</p>	<p>本项目使用1台1900kW（2.7t/h）燃生物质导热油炉，经“低氮燃烧+脉冲布袋除尘器”处理后经30m排气筒DA001排放。</p>	<p>符合</p>	
<p>5.禁止在饮用水源保护区范围内新建、扩建造纸、化工、冶炼和危险废物综合利用或处置等污染项目以及排放有毒有害物质等项目。</p>	<p>本项目为技术改造项目，在现有厂区内建设。项目位于长乡河南侧275m处，距全州县县城饮用水水源保护区约1.9km，不涉及饮用水水源保护区。</p>	<p>符合</p>	
<p>6.资源县、阳朔县、灌阳县、龙胜各族自治县、恭城瑶族自治县属于国家级重点生态功能区，各县区应严格执行《广西16个国家重点生态功能区县产业准入负面清单（试行）》（桂发改规划〔2016〕944号）和《广西第二批重点生态功能区县产业准入负面清单（试行）》（桂发改规划〔2017〕1652号）中相应的国家重点生态功能区产业准入负面清单。</p>	<p>本项目位于桂林市全州县才湾镇邓吉村，不属于重点生态功能区。</p>	<p>符合</p>	
<p>7.在桂林市建成区严格控制新建、扩建石化、重化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃、建筑陶瓷、砖瓦等高排高污染项目，已建企业应当加快实施污染治理升级改造或者转型。推进工业污染源全面达标排放，鼓励实施超低排放改造。</p>	<p>本项目位于桂林市全州县才湾镇邓吉村，不属于高排高污染项目。</p>	<p>符合</p>	
<p>8.现有不符合产业政策的落后企业、未能达标排放企业、“僵尸企业”以及环境风险、安全隐患突出而又无法转型企业限期退出或是关停。</p>	<p>本项目各污染物达标排放，不属于落后企业、未能达标排放企业。</p>	<p>符合</p>	

		<p>9.漓江流域应保持山水生态的原真性和完整性，深入推进生态修复和环境污染治理，杜绝滥采乱挖，推动流域生态环境持续改善、生态系统持续优化、整体功能持续提升。</p>	<p>本项目不在漓江流域范围内。</p>	<p>符合</p>
		<p>10.禁止在漓江流域与城镇建成区新改扩建增加重金属污染物排放量的项目，严格限制非重点防控区域涉重金属污染物的新建项目，坚决不予受理不符合规划或规划环评的项目，控制重金属污染物排放总量。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	<p>符合</p>
	<p>污染物排放管控</p>	<p>1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏的原则，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p>	<p>本项目在落实本环评提出的措施下，运营期各污染物均可达标排放或者合理处置，不会降低区域环境质量现状；项目资源利用相对区域资源利用量较少，不会突破区域生态环境承载力。</p>	<p>符合</p>
		<p>2.新建、改建、扩建“两高”项目在符合生态环境保护法律法规和相关法定规划的前提下，应满足区域环境质量改善、重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标和相关规划环评要求。环境质量超标地区新建、扩建“两高”项目，还应通过产业结构调整、煤炭消费替代、污染物区域削减等措施腾出环境容量。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	<p>符合</p>
		<p>3.推进重点行业企业达标排放限期改造。落实《广西壮族自治区工业污染源全面达标排放计划实施方案》，以砖瓦、火电、水泥、煤炭、造纸、印染、污水处理、垃圾焚烧、制糖、酒精、有色金属、化工、铁合金、氮肥、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀、印刷、垃圾填埋等行业为重点，全面推进行业达标排放改造。</p>	<p>本项目属于林产化学品制造、热力生产和供应项目，项目各污染物达标排放。</p>	<p>符合</p>

		4.深入开展锅炉、炉窑综合整治，鼓励燃气锅炉开展低氮改造，推动生物质锅炉规范化运行，禁止掺烧煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物料，并配套高效除尘设施，确保污染物稳定达标排放。	本项目使用1台1900kW（2.7t/h）燃生物质导热油炉，经“低氮燃烧+脉冲布袋除尘器”处理后经30m排气筒DA001达标排放	符合
		5.开展挥发性有机物（VOCs）综合整治，按照源头替代、过程管理、末端治理的原则，推行涉VOCs排放企业的深度治理。	本项目物料厂内转运主要通过管道，各生产设备均为密闭设备，非甲烷总烃通过UV光解+活性炭吸附系统处理后经15m排气筒DA002达标排放。	符合
		6.深入推进各类工业污染源稳定达标排放，加强工业废水末端排放管理，强化监管，重点推进加工企业清洁化改造。实施工业集聚区污水治理设施分类管理，推进企业废水分类收集、分质处理，加强污水集中处理设施监管，确保稳定达标排放。	技改后本项目无新增生产废水和生活污水，油水分离废水收集后作松脂溶解用水，不外排；初期雨水经初期雨水收集池沉淀处理后回用于生产不外排，原生产废水处置方式不变。	符合
		7.实施余热余压回收、中水回用、废渣资源化等绿色化改造工程，促进生产过程废弃物和资源循环利用。	本项目燃生物质产生的锅炉炉灰收集后综合利用。	符合
		8.加快推进城镇污水处理设施提质增效，规范污泥处置管理，推广污泥资源化利用和无害化处理。	本项目无生产废水和生活污水外排。循环水池和初期雨水池产生的污泥收集后综合利用。	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案应当有机衔接。	现有项目已编制突发环境事件应急预案并备案，本次技改后，应对现有应急预案进行修订。	符合
		2.开展区域联防联控和污染天气应急应对，减轻污染天气影响。深化与永州、邵阳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。	本项目不涉及。	符合

		3.严格建设项目环境准入，永久基本农田集中区域禁止规划新建可能造成土壤污染的建设项目；新（改、扩）建涉有毒有害物质可能造成土壤污染的建设项目，提出并落实污染防治要求。	本项目为技改项目，在现有厂区内建设，不涉及。	符合
		4.建立饮用水水源保护区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保护区水质状况监（检）测与评估，强化饮用水水源环境风险管控；稳步推进单一水源的县（市）备用水源建设；加快不达标饮用水水源治理或替换。	本项目位于长乡河南侧 275m 处，距全州县县城饮用水水源保护区约 1.9km，不涉及饮用水水源保护区。	符合
		5.推进城镇生活垃圾治理能力建设，强化渗滤液处理设施运营管理，防止渗滤液积存；加强农村生活垃圾收运、处理体系建设，降低农村垃圾焚烧污染。	本项目未新增员工，建设单位生活垃圾经集中收集后由环保部门统一清运处置。	符合
	资源开发利用效率要求	1.水资源：实行水资源消耗总量和强度双控。严格用水总量指标管理，健全市、县（市、区）行政区域的用水总量控制指标体系，统筹生活、生产、生态用水，大力推进农业、工业、城镇等领域节水。严格按照地下水开发利用控制目标控制地下水资源开采。	本项目无新增用水，全厂用水量 1069.5m <sup>3</sup> /a，消耗量不大。项目不开采、不使用地下水资源。	符合
		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。	本项目为技改项目，在现有厂区内建设，不涉及。	符合
		3.矿产资源：严格执行市、县矿产资源开发利用规划中关于矿产资源开发总量和效率的目标要求；推进绿色矿山建设，提升矿产资源综合开发利用水平；重点加强漓江流域砂石资源的规范开发和合理利用，避免采石场开发生态破坏。	本项目不涉及。	符合
		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。	本项目不涉及。	符合

	<p>5.能源资源：推进能源消耗总量和强度“双控”，严控煤炭消费总量，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，鼓励消费天然气等清洁能源。落实国家碳排放达峰行动方案，降低碳排放强度。</p>	<p>本项目不属于重点高耗能行业项目，不使用煤炭，项目用水量不大。</p>	<p>符合</p>
--	--	---------------------------------------	-----------

表 1-2 本项目与环境管控单元管控要求符合性分析

环境管控单元	管控单元类别	生态环境准入及管控要求	本项目情况	符合性
<p>全州县县城饮用水水源保护一般生态空间 (ZH45032410008)</p>	<p>空间布局约束</p>	<p>1.(极)重度石漠化区内严禁陡坡垦殖、过度放牧、乱砍滥伐树木等损害水土保持功能的活动。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。控制人为造成新增水土流失的资源开发和建设项目等损害水土保持功能的活动。加强石漠化综合治理,通过保护天然林、封山育林、退耕还林、小流域治理、农村生态能源建设、改变耕作方式、草食动物舍饲圈养、生态扶贫和生态移民等措施,恢复自然植被,提高水源涵养和水土保持能力。</p>	<p>本项目为技术改造项目,在现有厂区内建设,不涉及。</p>	<p>符合</p>
		<p>2.生物多样性维护功能 (极)重要区内禁止滥捕、乱采、乱猎野生动植物。保护自然生态系统与重要物种栖息地,禁止无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦等各种损害栖息地的经济社会活动和生产方式。防止生态建设导致栖息环境的改变。加强对外来物种入侵的控制,禁止在生物多样性保护功能区引进外来物种。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	<p>符合</p>

		<p>3.依据《国家级公益林管理办法》(林资发(2017)34号)进行管理,严格控制勘查、开采矿藏和工程建设使用国家级公益林地。确需使用的,严格按照《建设项目使用林地审核审批管理办法》有关规定办理使用林地手续。涉及林木采伐的,按相关规定依法办理林木采伐手续。经审核审批同意使用的国家级公益林地,可按规定实行占补平衡。一级国家级公益林原则上不得开展生产经营活动,严禁打枝、采脂、割漆、剥树皮、掘根等行为。二级国家级公益林在不影响整体森林生态系统功能发挥的前提下,可以按照相关技术规程的规定开展抚育和更新性质的采伐。在不破坏森林植被的前提下,可以合理利用其林地资源,适度开展林下种植养殖和森林游憩等非木质资源开发与利用,科学发展林下经济。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	<p>符合</p>
--	--	---	----------------	-----------

		<p>4. 对所有天然林实行保护,禁止毁林开垦、将天然林改造为人工林以及其他破坏天然林及其生态环境的行为。对纳入保护重点区域的天然林,除森林病虫害防治、森林防火等维护天然林生态系统健康的必要措施外,禁止其他一切生产经营活动。开展天然林抚育作业的,必须编制作业设计,经林业主管部门审查批准后实施。严格控制天然林地转为其他用途,除国防建设、国家重大工程项目建设特色需要外,禁止占用保护重点区域的天然林地。在不破坏地表植被、不影响生物多样性保护前提下,可在天然林地适度发展生态旅游、休闲康养、特色种植养殖产业。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	<p>符合</p>
		<p>5. 按照《饮用水水源保护区污染防治管理规定》《中华人民共和国水污染防治法》《广西壮族自治区饮用水水源保护条例》《广西壮族自治区水污染防治条例》等相关法律法规进行管理。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	<p>符合</p>
		<p>6. 国家保护林地,严格控制林地转为非林地,实行占用林地总量控制,确保林地保有量不减少。各类建设项目占用林地不得超过本行政区域的占用林地总量控制指标。矿藏勘查、开采以及其他各类工程建设,应当不占或者少占林地;确需占用林地的,应当经县级以上人民政府林业主管部门审核同意,依法办理建设用地审批手续。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	<p>符合</p>
	<p>污染物排放管控</p>	<p>无</p>	<p>/</p>	<p>/</p>

	环境 风险 防控	无	/	/
	资源 开发 效率 要求	无	/	/
<b>1.4 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析</b>				
与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析见下表1-3。				
<b>表 1-3 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析</b>				
	<b>内容</b>	<b>符合性</b>		
	VOCs 物料储存无组织排放控制要求： VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。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。	项目松脂入厂区后从槽车输入原料处理池内储存，松脂原料处理池设置遮阳、遮雨及防渗设施；松节油采用 <u>地理式储罐</u> 贮存， <u>罐区采取防渗措施</u> （详见附图8），符合。		
	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求： 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。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。	项目物料在入场前利用槽车运输，在厂区内转运主要通过管道，符合。		
	涉 VOCs 物料的生产过程： 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽(罐)、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。 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。	本项目各生产设备均为密闭设备，符合。		

	<p>针对 VOCs 无组织排放设置的废气收集处理系统应满足以下要求：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。</p>	<p>厂内非甲烷总烃通过 UV 光解+活性炭吸附系统处理，发生故障或检修时停止运行，符合要求。</p>

## 二、建设项目工程分析

<b>建设内容</b>	<p><b>2.1 项目概况</b></p> <p>全州同创林产化工有限公司位于广西壮族自治区桂林市全州县才湾镇邓吉村，占地面积 12886m<sup>2</sup>，主要经营松香和松节油生产。前身为桂林市全州亚文松香有限公司，于 2003 年 3 月 3 日编制《桂林市全州亚文松香有限公司建设项目环境影响报告表》，并获原全州县环境保护局审批意见（详见附件 7）。项目于 2003 年 5 月投入运行，后更名为全州同创林产化工有限公司，全州同创林产化工有限公司于 2020 年 12 月委托广西昊城环保科技有限公司编制《全州同创林产化工有限公司现状环境影响评估报告》，并于 2021 年 1 月 12 日获得桂林市生态环境局关于《全州同创林产化工有限公司现状环境影响评估报告》备案意见的函（市环备函〔2021〕3 号），作为验收依据（详见附件 8）。</p> <p>为了更好匹配产品生产及产品品质的稳定性，企业对厂内锅炉进行技术改造，并新增部分生产设备。经核实，技改项目已于 2022 年 8 月开工建设，现已建成。桂林市生态环境局于 2023 年 11 月 6 日出具“行政处罚决定书”桂市环全州罚[2023]22 号，对项目依法予以处罚；全州同创林产化工有限公司于 2023 年 11 月 06 日缴清罚款（详见附件 12）。项目符合相关产业政策和规划，根据桂林市全州生态环境局要求，本项目应补办环评手续。</p> <p>项目名称：全州同创林产化工有限公司松香生产线技改报告项目</p> <p>建设单位：全州同创林产化工有限公司</p> <p>建设性质：技术改造</p> <p>项目投资：项目总投资 222 万元，其中环保投资 19 万元，占总投资的 8.56%；</p> <p>建设地点：广西壮族自治区桂林市全州县才湾镇邓吉村委。</p> <p>建设规模：淘汰原有 1 台 1t/h 木材蒸汽锅炉，新增 1 台 1900kW（2.7t/h）导热油炉（<u>专用生物质锅炉，不掺烧其他燃料，生物质颗粒检测报告详见附件 14，设备型号为 YGL-1900SCI，详见附图 8。</u>），并配套“低氮燃烧+脉冲布袋除尘器”装置；新增 1 台溶解锅、2 台澄清锅、1 台蒸馏锅、1 台过滤器、3 个</p>
-------------	--

循环水池。技改后年产松香 2800t/a、年产松节油 300t/a 产能不变，松香/松节油生产线生产工艺不变，新增 1 套 UV 光解+活性炭处理装置。

本项目位于桂林市全州县才湾镇邓吉村委，厂区东面 83m 为芳塘里村，厂区南面依次为邓吉村、G322 国道，厂区西面为耕地，厂区北面 70m 为衡柳铁路、143m 为湘桂铁路、275m 为长乡河。项目具体地理位置图见附图 1，周边环境关系图见附图 4。

企业原较早工艺过程中为减少原料松脂受铁质容器的影响，会加入草酸去除，目前原料均采用 PVC 塑料包装桶运输，已不再在溶解工序加入草酸，现阶段所有生产环节均为物理分离和提纯工序，本次拟增加部分生产设备。根据广西壮族自治区生态环境厅“关于林产化学产品环评类别咨询的回复”：项目生产松香，国民经济行业为 C2663 林产化学品制造，生产过程均为物理工艺，建议按照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》“二十三、化学原料和化学制品制造业 26——专用化学产品制造 266——单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）”类别管理，编制环境影响报告表。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部 部令第 16 号），新增导热油炉属于“四十一：电力、热力生产和供应业，91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）——燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时(45.5 兆瓦)及以下的”，应编制环境影响报告表。

综上，本项目应编制环境影响报告表。

## 2.2 建设内容和规模

本项目锅炉技改位于原厂址锅炉房，新增设备位于原车间内，技改前后建设内容详见表 2-1。

表 2-1 项目技改前后工程组成情况一览表

工程类别	工程内容		备注	
	项目	技改前		技改后
主体工程	生产车间	1F，建筑面积：500m <sup>2</sup> ，内设 1 条松香、松节油生产线，年产松香 2800t/a、松节油 300t/a。	1F，建筑面积：500m <sup>2</sup> ，内设 1 条松香、松节油生产线，年产松香 2800t/a、松节油 300t/a，新增 1 台溶解锅、2 台澄清锅，1 台蒸馏锅、1 台过	新增设备，其他不变，依托原有

			滤器。	
辅助工程	松脂池	1F, 建筑面积: 400m <sup>2</sup>	1F, 建筑面积: 400m <sup>2</sup>	不变, 依托原有
	锅炉房	1F, 建筑面积: 200m <sup>2</sup> , 内置 1 台 1t/h 木材蒸汽锅炉	1F, 建筑面积: 200m <sup>2</sup> , 新购入 1 台 1900kW (2.7t/h) 生物质颗粒导热油炉	淘汰原有 1 台 1t/h 蒸汽锅炉, 更换为 1 台 1900kW (2.7t/h) 生物质颗粒导热油炉
	生物质颗粒暂存区	1F, 建筑面积: 100m <sup>2</sup>	1F, 建筑面积: 100m <sup>2</sup>	不变, 依托原有
	地理油罐区	占地面积: 130m <sup>2</sup> , 3 座 60m <sup>3</sup> 松节油储罐	占地面积: 130m <sup>2</sup> , 3 座 60m <sup>3</sup> 松节油储罐	不变, 依托原有
	松香产品区	占地面积 700m <sup>2</sup>	占地面积 700m <sup>2</sup>	不变, 依托原有
	包装桶存放区	占地面积 200m <sup>2</sup>	占地面积 200m <sup>2</sup>	不变, 依托原有
	休息区	2F, 建筑面积: 150m <sup>2</sup>	2F, 建筑面积: 150m <sup>2</sup>	不变, 依托原有
	库房	1F, 建筑面积: 75m <sup>2</sup>	1F, 建筑面积: 75m <sup>2</sup>	不变, 依托原有
	工棚	1F, 建筑面积: 150m <sup>2</sup>	1F, 建筑面积: 150m <sup>2</sup>	不变, 依托原有
	办公楼	1 间 2F, 占地面积: 120 m <sup>2</sup> , 建筑面积: 240m <sup>2</sup>	1 间 2F, 占地面积: 120 m <sup>2</sup> , 建筑面积: 240m <sup>2</sup>	不变, 依托原有
	门卫	1F, 建筑面积分别: 17m <sup>2</sup>	1F, 建筑面积分别: 17m <sup>2</sup>	不变, 依托原有
公用工程	供水	当地供水管网	当地供水管网	不变, 依托原有
	排水	初期雨水经初期雨水收集池沉淀处理后回用于生产; 生产废水经废液沉淀池处理后循环使用, 不外排; 员工日常生活污水经化粪池处理后, 用于周边旱地施肥。	初期雨水经初期雨水收集池沉淀处理后回用于生产; 生产废水经废液沉淀池处理后循环使用不外排; 新增 350m <sup>3</sup> 冷却循环水池; 员工日常生活污水经化粪池处理后, 用于周边旱地施肥。	新增加 350m <sup>3</sup> 冷却循环水池, 其他不变, 依托原有。
	供热	1 台 1t/h 木材蒸汽锅炉	新增 1 台 1900kW (2.7t/h) 生物质颗粒导热油炉	淘汰原有 1t/h 蒸汽锅炉
	供电	由才湾镇供电系统提供。	由才湾镇供电系统提供。	不变, 依托原有
环保工程	废水治理	生活污水: 经化粪池处理后, 用于周边旱地施肥; 生产废水: 收集至废液沉淀池, 经沉淀处理后废水循环使用, 废渣外售综合利用。 初期雨水经初期雨水收集池沉淀 150m <sup>3</sup> 处理后回用于生产。	生活污水: 经化粪池处理后, 用于周边旱地施肥; 生产废水: 收集至废液沉淀池, 经沉淀处理后废水循环使用, 废渣外售综合利用; 新增加 350m <sup>3</sup> 冷却循环水池。 初期雨水经初期雨水收集池沉淀 150m <sup>3</sup> 处理后回用于生产。	新增 350m <sup>3</sup> 冷却循环水池, 其他不变, 依托原有。
	废气治理	1t/h 木材蒸汽锅炉烟气采	新增 1 台 1900kW (2.7t/h)	淘汰原有 1t/h 蒸汽

		用“水膜除尘器”对烟气进行处理后经 15m 排气筒排放。	生物质颗粒导热油炉，同时配套“低氮燃烧+脉冲布袋除尘器”处理后经 30m 排气筒 DA001 排放；松香蒸馏过滤产生的有机废气（非甲烷总烃）经 UV 光解+活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放。	锅炉及配套的烟气处理措施，新增 1 台 1900kW（2.7t/h）生物质颗粒导热油炉及配套的烟气处理措施；松香蒸馏过滤工序新增一套 UV 光解+活性炭吸附+15m 高排气筒 DA002 废气处理措施。
	噪声治理	布局合理，选用低噪音设备，车间隔声、消声，围墙，植树吸声。	布局合理，选用低噪音设备，车间隔声、消声，围墙，植树吸声。	不变，依托原有
	固废处理处置	过滤废渣、沉淀废渣集中收集出售；锅炉炉渣用于厂内菜地施肥；生活垃圾由环卫部门及时清运。	过滤废渣、沉淀废渣集中收集出售；锅炉炉灰及除尘灰、污泥收集后综合利用；废除尘布袋、废包装桶收集后外售给资源回收部门；废活性炭、废 UV 灯管、废机油收集后委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门及时清运。	现有固废处置方式不变；新增危险废物活性炭、废 UV 灯管、废机油，收集后暂存危废暂存间，委托有资质单位处置。

### 2.3 主要产品方案及产能

本次技改后，松香产量 2800t/a、松节油产量 300t/a 不变，项目技改后无新增产量。项目技改前后产品方案变化情况见表 2-2~表 2-4。

表 2-2 技改前后产品方案一览表

序号	品名	形态	技改前产量	技改后产量	包装形式	变化情况
1	松香	固体	2800t/a	2800t/a	桶装，225kg/桶	不变
2	松节油	液体	300t/a	300t/a	3 个 60m <sup>3</sup> 储罐	不变

表 2-3 松香产品标准（GB/T8145-2003）

级别	特级
颜色	微黄；符合松色级玻璃标准色块的要求
外观	透明固体
软化点（环球法）℃，不低于	76
酸价（mgKOH/g），不小于	166
不皂化物含量（%），不大于	5
乙醇不溶物（%），不大于	0.03
灰分（%），不大于	0.02

表 2-4 松节油产品标准 (GB/T12901-2006)

级别	外观	颜色	相对密度	折光率 N20D	萜烯含量 b (%) ≥	初馏点 /°C>	馏程 (%) ≥	酸值 (mg/g) ≤
优级	透明、无水、无杂质和悬浮物	无色	0.870	1.4650-1.4740	85	150	90	0.5

A、必要时可通过铂-钴色号来判定松节油的颜色，优级应在 0-35（含 35），一级松节油色号在 35-70（不含 35，含 70）。

B、萜烯包括 α-萜烯和 β-萜烯含量之总和。

C、至 170°C时馏出脂松节油的体积分数的数值，以%表示。

## 2.4 设备清单

项目技改前后主要设备变化情况详见表 2-5。

表 2-5 技改前后主要设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	技改前数量	技改后数量	备注
一、松香生产线						
1	松脂池	400m <sup>3</sup>	个	1	1	不变，依托原有
2	溶解锅	3.5m <sup>3</sup>	台	1	2	增加 1 台
3	高位锅	10m <sup>3</sup>	台	3	3	不变，依托原有
4	澄清锅	12m <sup>3</sup>	台	3	5	增加 2 台
5	蒸馏锅	4m <sup>3</sup>	台	1	2	增加 1 台
6	过滤器	/	台	1	2	增加 1 台
7	冷凝器	/	个	3	3	不变，依托原有
8	放香槽	/	个	1	1	不变，依托原有
9	储脂锅	5m <sup>3</sup>	台	1	1	不变，依托原有
10	包装机	/	台	1	1	不变，依托原有
二、公共设备						
1	蒸汽锅炉（木材）	1t/h	台	1	0	淘汰
2	导热油炉（专用生物质锅炉）	<u>1900kW</u> (2.7t/h) (工 作压力 0.8MPa, 最高 工作温度 300°C)	台	0	1	新增 1 台
3	蒸汽发生器	/	台	0	1	新增 1 台
4	循环水池	合计 350m <sup>3</sup>	个	0	3	新增 3 个
5	废液沉淀池	合计 195m <sup>3</sup>	个	7	7	不变，依托原有
6	消防水池	合计 350m <sup>3</sup>	个	1	1	不变，依托原有
8	事故水池	150m <sup>3</sup>	个	1	1	不变，依托原有
9	初期雨水池	150m <sup>3</sup>	个	1	1	不变，依托原有
10	松节油储罐	60m <sup>3</sup>	个	3	3	不变，依托原有

本项目使用设备不涉及《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类和限制落后生产工艺装备和落后产品目录。

## 2.5 原辅材料消耗

(1) 技改前后主要原辅料消耗及能耗详见表 2-6。

表 2-6 本项目原辅材料消耗一览表

序号	名称	技改前 年耗量 (t/a)	技改后 年耗量 (t/a)	形态/包装方 式	储存量及 储存方式	来源	运输方 式	备注
<b>主要原辅材料</b>								
1	松脂	4000	4000	半流体、散装	800 吨/松 脂池	外购	汽车	不变
2	松节油	30	30	液体、油罐	储罐	自产	/	不变
<b>能源消耗</b>								
1	电	4.5 万 kwh	4.5 万 kwh	/	/	区域电网	/	不变
2	新鲜水	<u>1088</u>	<u>1069.5</u>	液态	/	当地供水	/	减少
3	导热油	/	3.4	液态	/	外购	汽运	新增
4	生物质颗粒	<u>500</u>	500	固体、袋装	锅炉房	外购	汽运	不变
5	活性炭	/	0.15	固体	/	外购	汽运	新增

## 2.6 公用工程

### (1) 给水

厂区用水由当地供水供给。

项目技改前，厂区用水环节主要为生产用水及职工日常生活用水，其中生产用水包含松脂溶解用水、蒸汽发生器用水、锅炉用水及锅炉除尘用水、冷却系统补充用水。

项目技改后，厂区改用导热油炉，不再使用蒸汽锅炉，同时锅炉除尘不再使用水膜除尘器等湿法除尘的方式，因此技改后不再有锅炉用水及锅炉除尘用水，无新增生产用水。

#### ①松脂溶解用水

为便于除去杂质和输送，溶解锅在生产过程中将同时加入一定量的松节油、水，通入蒸汽进行加热、溶解。根据业主提供资料，该过程用水量约 302m<sup>3</sup>/a (2.01m<sup>3</sup>/d)。该过程用水直接进入物料，后续通过冷凝、油水分离后回用于溶解工序。

②蒸汽发生器用水：本项目采用水蒸气蒸馏工艺，水蒸气直接进入溶解及蒸馏工序作为导热介质溶出脂液。根据提供信息，蒸汽发生器用水量为

185m<sup>3</sup>/a (1.23m<sup>3</sup>/d)，蒸汽进入溶解及蒸馏设备给物料接触加热，后续通过冷凝、油水分离后回用于溶解工序。

③循环冷却系统补充用水

冷凝工艺采用间接冷却方式，冷凝冷却水循环使用不外排，设计循环冷却水量为 980m<sup>3</sup>/a (6.53m<sup>3</sup>/d)，冷凝过程将蒸发损失少量水分，预计补充水量 245m<sup>3</sup>/a (1.63m<sup>3</sup>/d)。

④生活用水：本项目劳动定员为 15人，年工作 150 天，厂区提供食宿，根据广西壮族自治区地方标准《城镇生活用水定额》(DB45/T 679-2023)，用水定额按 150L/人·d，则本项目生活用水量为 2.25m<sup>3</sup>/d (337.5m<sup>3</sup>/a)。

⑤初期雨水

初期雨水经初期雨水池收集沉淀处理后回用于生产。根据广西建委综合设计院总结的桂林市暴雨强度公式选取如下：

$$q = \frac{4230(1 + 0.402 \lg P)}{(t + 13.5)^{0.841}}$$

$$V = \psi \times q \times s \times t$$

式中：

P——重现期取 1~2 年；

V——径流雨水量，m<sup>3</sup>；

q——暴雨强度，283.4L/s·ha；

t——降雨历时，取 15min；

ψ——径流系数 (0.4-0.9，取 0.7)；

S——汇水面积，生产区汇水面积 8200m<sup>2</sup>。

经计算，最大初期雨水量约 146.4m<sup>3</sup>，初期雨水池有效容积 150m<sup>3</sup>，满足收集要求。

生活污水经化粪池处理后用于周边农林综合利用。厂区排水系统采取雨、污分流制。技改后全厂水平衡见下图 2-1。

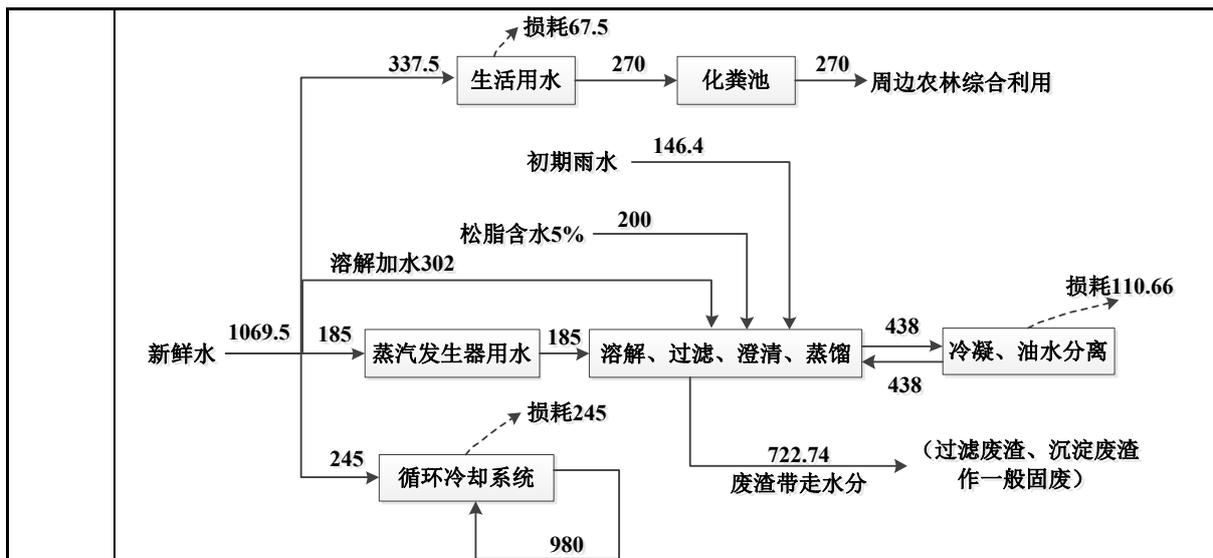


图 2-1 技改后全厂水平衡图（单位  $m^3/a$ ）

### (3) 供电工程

厂区电源接自才湾镇电网供电，技改前后全厂总用电量 4.5 万  $kW \cdot h$  不变。

## 2.7 劳动定员及工作制度

技改前后厂区工作制度及劳动定员不变。技改后劳动定员 15 人，采用 1 班 8 小时生产制，年工作时间 150 天（集中在秋季和冬季）。

## 2.8 项目厂区平面布置

本项目锅炉技改位于原厂址锅炉房，新增设备位于原生产车间内，技改前后厂区平面布置不发生变化。项目功能区划分比较明确，厂区布置紧凑合理，厂区运输顺畅，项目总平面布置图见附图 2。

## 2.9 生产工艺简介

本项目锅炉技改位于原厂址锅炉房，新增设备位于原车间内，技改前后工艺流程和产排污环节不发生变化，技改后锅炉废气处理设施为“低氮燃烧+脉冲布袋除尘器+30m 高排气筒 DA001”，松香蒸馏后过滤废气新增“UV 光解+活性炭吸附处理+15m 高排气筒”处理设施。具体生产工艺如下：

工艺流程和产排污环节

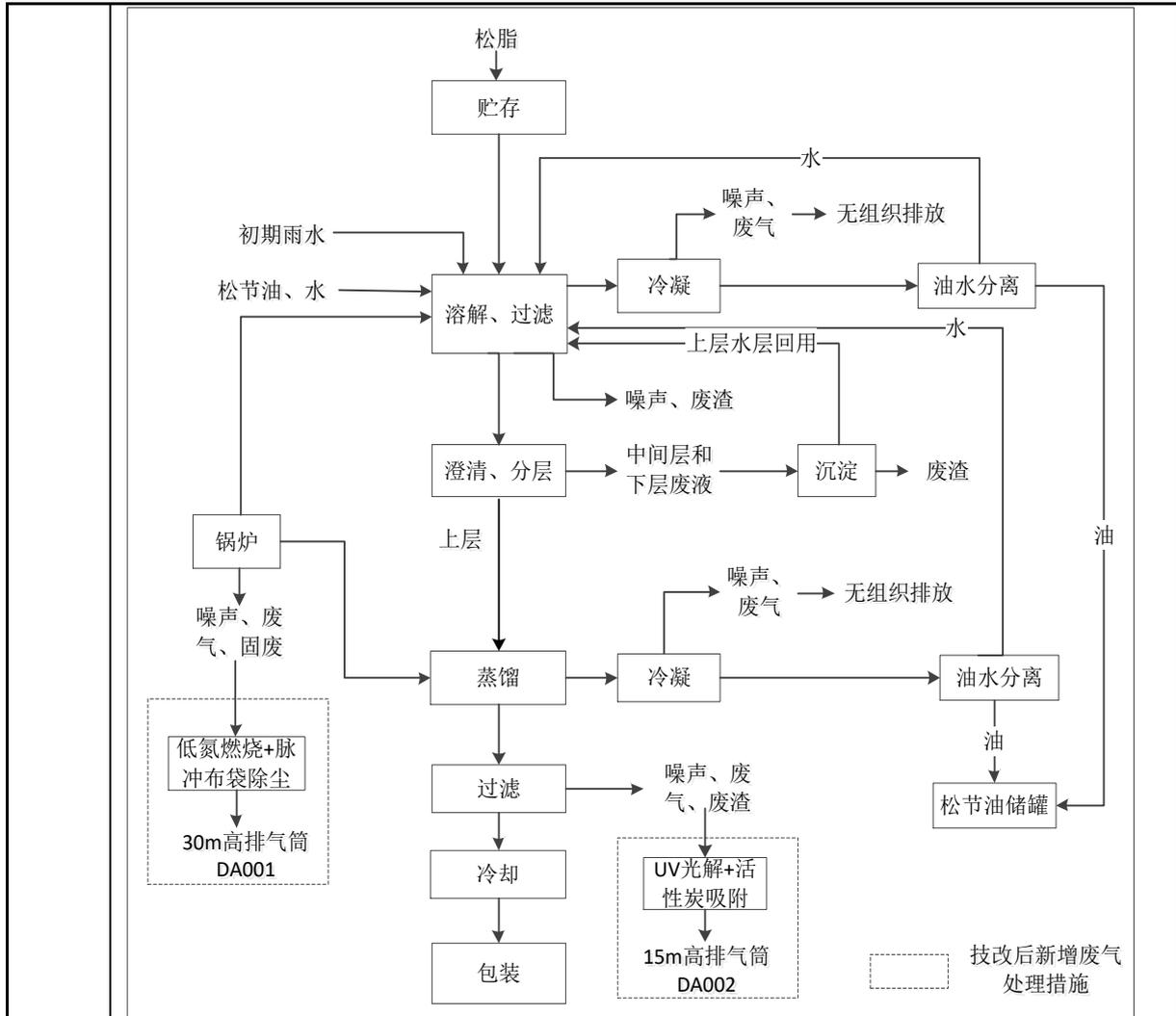


图 2-2 项目技改前后松香/松节油生产工艺流程及产污节点图

### 工艺流程简述:

#### (1) 原料贮存

松脂原料经罐车运送到厂后，经输送机输送至松脂池，贮存于封闭式松脂池内。生产需用松脂时使用输送机从松脂池底部抽取松脂送入溶解锅中。

#### (2) 溶解、过滤

将松脂用输送机通过松脂计量槽加入预热过的全封闭式溶解锅内，为便于除去杂质和输送，同时加入一定量的松节油、水。此工序所加松节油来自蒸馏工序制得的产品松节油。通入蒸汽进行加热、溶解。溶解时蒸汽与松脂直接接触，温度控制在 90-95℃，时间 20min。溶解过程中蒸发出的水蒸气由溶解锅上部的冷凝器冷凝后，经油水分离器分离，松节油进入松节油储罐储存，水进

入冷却循环水池，回用溶解工序。溶解后的脂液经溶解锅底部筛板压脂过滤去除粗的针叶、树皮等杂质后进入澄清锅中进行油水分离。

本次增加 1 台溶解锅，年溶解时间减半。

### (3) 澄清、分层工序

松脂经溶解、过滤后进入密闭澄清锅，保持温度在 70~90℃，静置 45min，进入高位锅，静置 40min 进行油水分离。由于水和脂液密度不同，又不相溶，静置过程中会自行分层，上层为密度最小的脂液层，下层为水层，中间层为细小杂质和少量松脂。分离出的上层脂液压入蒸馏锅，中间层和下层废液从高位锅底部的排渣口通过管道流入废液沉淀池，经沉淀后上层水层回用至溶解工序，下层废渣外售综合利用。

本次增加 2 台澄清锅，澄清时间缩短。

### (4) 蒸馏工序

澄清后的脂液进入蒸馏阶段，蒸出松节油和水蒸气的混合气体，由蒸馏锅上部引入冷凝器，冷凝后的松节油经油水分离器分离出水分，即得成品松节油，通过管道送往贮罐储存，分离的下层水进入冷却循环水池暂存，冷却后回用至溶解工序。当脂液温度达到 200℃时，打开放香阀，从蒸馏锅底部放香口放出松香液体。蒸馏过程约 50min，该蒸馏过程为常压蒸馏。

本次增加 1 台蒸馏锅，蒸馏时间减半。

### (5) 过滤、冷却、包装

松香液体从蒸馏锅底部排至过滤器进一步过滤去除树皮、针叶屑后，进入密闭放香槽进行自然冷却。计量包装入库。过滤过程中产生少量的松香蒸汽，经 UV 光解+活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒 DA002 达标排放。

### (6) 导热油炉

本次技改后供热系统由 1t/h 燃木材蒸汽锅炉更换为 1 台 1900kW (2.7t/h) 导热油炉；同时取消原水膜除尘器，新增“低氮燃烧+脉冲布袋除尘器”，烟气处理后经 30m 排气筒 DA001 达标排放。

项目技改后主要环境影响因素见表 2-7。

表 2-7 本项目主要环境影响因素

项目	主要污染物	产污环节	防治措施	备注
废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	导热油炉生物质燃烧废气	经“低氮燃烧+脉冲布袋除尘器”处理后经 30m 排气筒 DA001 排放	新增
	NMHC	溶解、过滤、冷凝废气	集气罩收集，冷凝后无组织排放	/
	NMHC	蒸馏、冷凝废气	集气罩收集，冷凝后无组织排放	/
	NMHC	松香过滤废气	经 UV 光解+活性炭处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放	新增
	NMHC	松节油储罐呼吸废气	无组织排放	/
	颗粒物	原辅材料装卸	无组织排放	/
废水	油水分离废水	松脂溶解、蒸馏过程	回用于溶解工序，不外排。	依托原有
	中间层和下层废液	澄清、分层过程	经废液沉淀池沉淀后回用于溶解工序，不外排。	
	循环冷却水	用于溶解过滤后冷凝、蒸馏后冷凝工序	循环使用，不外排。	
	初期雨水	厂区初期雨水	经初期雨水池收集沉淀处理后回用，不外排。	
	生活污水	员工办公生活	经化粪池处理后用于周边农林	
噪声	设备噪声	各生产设备	选用低噪声设备、设置基础减振、消声、加强绿化	新增
固废	锅炉炉灰	导热油炉生物质燃烧及除尘工序	收集后综合利用	新增
	除尘灰		收集后外售资源回收部门	
	废除尘布袋		收集后委托有资质单位处置	
	废活性炭、废 UV 灯管	松香过滤有机废气吸附	收集后委托有资质单位处置	依托原有
	废机油	设备运行、维护	收集后外售综合利用	
	过滤废渣、沉淀废渣	松脂溶解过滤、蒸馏过滤工序	收集后外售综合利用	
	污泥	初期雨水池沉淀	收集后综合利用	
	废包装桶	包装工序	收集后外售给资源回收部门	
生活垃圾	员工办公生活	环卫部门定期清运		

项目技改后物料平衡见下表 2-8。

表 2-8 物料平衡

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
	物料名称	物料量	物料名称	物料量	
1	松脂	4000	产品	松香	2800
2	松节油	30		松节油	300
3	水	487	废气	有机废气	1.607
4	初期雨水	146.4	固废	废渣	1451.133
5			水分损耗		110.66
	合计	4663.4	合计		4663.4

与项目有关的原有环境问题

### 2.10 现有项目环保手续履行情况

全州同创林产化工有限公司前身为桂林市全州亚文松香有限公司，2003年3月3日编制《桂林市全州亚文松香有限公司建设项目环境影响报告表》，并获原全州县环境保护局审批意见，2003年5月投入运行，后更名为全州同创林产化工有限公司。全州同创林产化工有限公司于2020年12月委托广西昊城环保科技有限公司编制《全州同创林产化工有限公司现状环境影响评估报告》，并于2021年1月12日获得桂林市生态环境局关于《全州同创林产化工有限公司现状环境影响评估报告》备案意见的函（市环备函〔2012〕3号）为验收依据。

企业于2020年7月2日第一次申领排污许可证，对锅炉处理措施整改后于2021年7月8日申请，在增加工业噪声后于2025年5月9日重新申请（证书编号914503245951125021001R）。企业于2024年4月12日编制突发环境事件应急预案并备案（备案编号450324-2024-013-L）。

全州同创林产化工有限公司位于广西桂林全州县才湾镇邓吉村委，主要建设内容有松香棚、蒸馏车间、锅炉房、办公楼等，劳动定员15人，实行1班制，8小时/班，年工作日为150天，主要以松脂生产松香及松节油，项目建设后可实现年产松香2800t，松节油300t。

### 2.11 现有项目污染物排放及达标情况

项目现有情况分析基于现场勘察和监测数据收集。

#### 一、项目生产工艺

本次技改前后工艺流程和产排污环节不发生变化。现有项目采用溶解、过滤、澄清、蒸馏、过滤、冷却工序生产松脂和松节油产品，产能不发生变化，工艺流程叙述同上文。

根据企业提供信息，企业于2022年10月增加部分设备，淘汰原有1台1t/h木材蒸汽锅炉，新增1台1900kW（2.7t/h）燃生物质颗粒导热油炉。桂林市生态环境局于2023年11月6日出具“行政处罚决定书”桂市环全州罚[2023]22号，对项目依法予以处罚；全州同创林产化工有限公司于2023年11月06日缴清罚款。企业2023~2025年产能情况见下表2-9。可知，技改后产

能未突破原批复产能。

表 2-9 企业近三年产能情况一览表

时间	松香 (t/a)	松节油 (t/a)	合计 (t/a)
2023 年	2600	260	2860
2024 年	2730	270	3000
2025 年	2300	270	2570

## 二、现有污染物排放及达标排放情况分析

现有项目正常运行，各污染物排放情况、达标分析具体如下：

### (1) 废气

项目技改前，项目废气主要包含锅炉烟气、松香/松节油工艺废气。产生及排放情况如下：

#### ① 锅炉烟气

技改前项目生产供热主要由 1 台 1t/h 蒸汽锅炉提供，燃料为生物质颗粒，年运行时间 1200h/a。锅炉烟气经水浴除尘对烟气进行处理后经 15m 排气筒排放。技改前锅炉烟气排放情况见表 2-10。

表 2-10 技改前锅炉烟气排放情况一览表

项目	监测时间	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	达标情况	执行标准
颗粒物	2020.10.24	77.3	0.086	80	达标	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 中表 1
	2020.10.25	73.8	0.079		达标	
SO <sub>2</sub>	2020.10.24	9L	0.005	550	达标	
	2020.10.25	9L	0.005		达标	
NO <sub>x</sub>	2020.10.24	266	0.296	400	达标	
	2020.10.25	291	0.312		达标	
烟气黑度	2020.10.24	<1		≤1	达标	
	2020.10.25	<1			达标	

#### ② 工艺废气

技改前项目工艺废气主要为溶解、蒸馏废气，松香放香废气，松节油储罐呼吸废气，生产车间恶臭。技改前工艺废气排放情况见表 2-11。

表 2-11 无组织废气监测结果与评价

监测日期	监测因子	监测点位	第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	达标情况
2020.10.24	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	1#	0.59	0.57	0.61	0.60	0.61	4.0	达标
		2#	0.72	0.67	0.66	0.66	0.72		达标
		3#	0.65	0.73	0.67	0.68	0.73		达标
		4#	0.67	0.66	0.65	0.66	0.67		达标
	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	1#	0.133	0.100	0.200	0.183	0.200	1.0	达标
		2#	0.650	0.467	0.683	0.517	0.683		达标
		3#	0.567	0.500	0.667	0.633	0.667		达标
		4#	0.533	0.600	0.767	0.683	0.767		达标
	臭气浓度 (无量纲)	1#	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
		2#	13	15	17	11	17		达标
		3#	<10	16	<10	12	16		达标
		4#	<10	<10	<10	<10	<10		达标
2020.10.25	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	1#	0.47	0.48	0.50	0.55	0.55	4.0	达标
		2#	0.64	0.61	0.61	0.62	0.64		达标
		3#	0.60	0.61	0.59	0.65	0.65		达标
		4#	0.62	0.60	0.60	0.61	0.62		达标
	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	1#	0.167	0.150	0.183	0.133	0.183	1.0	达标
		2#	0.567	0.483	0.633	0.517	0.633		达标
		3#	0.550	0.567	0.700	0.600	0.700		达标
		4#	0.517	0.483	0.550	0.417	0.550		达标
	臭气浓度 (无量纲)	1#	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
		2#	15	13	13	17	17		达标
		3#	<10	17	15	<10	17		达标
		4#	<10	<10	<10	<10	<10		达标

由监测结果可知，锅炉废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度、烟气黑度满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 1 再用燃煤锅炉大气污染物排放标准限值要求；厂界无组织废气中的非甲烷总烃、颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值要求、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中新改扩建二级标准。

技改前项目废气排放口信息详见表 2-12。

表 2-12 技改前排放口基本信息表

编号	排放口名称	排气筒底部中心坐标		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	类型
		经度	纬度					
DA001	锅炉废气排放口	110°58'43.12"	25°56'23.73"	15	0.3	67	1200	一般排放口

(2) 废水

项目技改前废水主要为澄清、冷凝等生产环节产生的澄清水及冷却水、锅炉水浴除尘废水。澄清水、锅炉水浴除尘废水先流入沉淀池沉淀，再流入回水池，澄清后供厂循环使用；冷却水直接流入循环冷却水池，冷却后供循环使用，项目生产废水不外排。项目雨、污分流，雨水收集处理后回用于生产，不外排。项目技改前职工人数 15 人，生活污水产生量为 270m<sup>3</sup>/a，经化粪池处理后综合利用，不外排。

(3) 噪声

项目技改前工程主要噪声源来源于溶解锅、高位锅、澄清锅、蒸馏锅、过滤器、冷凝器、储脂锅、风机等。技改前项目主要选用低噪声设备，并采用减震、厂房隔声、消声等措施降噪措施。技改前项目噪声排放情况见表 2-13。

表 2-13 厂界噪声监测结果与评价

监测日期	监测点位	监测值 dB (A)		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类 dB (A)		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2020.10.24	1#东厂界外 1m 处	57.1	48.2	60	50	达标	达标
	2#南厂界外 1m 处	59.3	46.8			达标	达标
	3#西厂界外 1m 处	58.4	48.2			达标	达标
	4#北厂界外 1m 处	53.1	48.1			达标	达标
2020.10.25	1#东厂界外 1m 处	57.2	48.0			达标	达标
	2#南厂界外 1m 处	59.4	48.7			达标	达标
	3#西厂界外 1m 处	58.2	47.3			达标	达标
	4#北厂界外 1m 处	54.6	46.7			达标	达标

由监测结果可知，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值要求。

(4) 固废

项目技改前主要固废污染物产生情况见下表 2-14。

**表 2-14 固废产生量及处置情况**

固体废物名称	产生量 (t/a)	处置方式
锅炉燃料灰渣	1	综合利用不外排
过滤锅残渣	40	收集后交由签订收购合同的公司回收利用
澄清锅残渣	10	收集后交由签订收购合同的公司回收利用
废原料桶	1	收集后交由原供应商回收利用
生活垃圾	3	环卫部门定期清理

**(5) 项目技改前污染源强汇总**

根据《全州同创林产化工有限公司现状环境影响评估报告》，技改前项目污染源强汇总情况见表 2-15。

**表 2-15 现有工程污染源强汇总情况**

项目		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量(t/a)	
废气	有组织 废气	颗粒物	77.3	
		SO <sub>2</sub>	9L	
		NO <sub>x</sub>	291	
	无组织 废气	NMHC	0.73	/
		颗粒物	0.767	/
		臭气浓度	17	/
废水	工艺废水	澄清水、锅炉水浴除尘废水先流入沉淀池沉淀，再流入回水池，澄清后供厂循环使用；冷却水直接流入循环冷却水池，冷却后供循环使用，项目生产废水不外排。项目雨、污分流，雨水收集处理后回用于生产，不外排。		
	生活污水	约为 270m <sup>3</sup> /a，经化粪池处理后综合利用不外排。		
固废	锅炉燃料灰渣	/	1	
	过滤残渣	/	40	
	澄清残渣	/	10	
	废原料桶	/	1	
	生活垃圾	/	3	

**2.12 与现有项目有关的主要环境问题及整改措施**

经调查了解及现场踏勘，企业现有工程存在的主要环境问题及整改措施主要为：

(1) 通过向当地生态环境部门了解，厂区运行至今未接到环保方面投诉。经核实，技改项目已于 2022 年 8 月开工建设，现已建成，项目涉及未批先建。

桂林市生态环境局于 2023 年 11 月 6 日出具“行政处罚决定书”桂市环全州罚[2023]22 号，对项目依法予以处罚；全州同创林产化工有限公司于 2023 年 11 月 06 日缴清罚款（详见附件 12）。

(2) 本项目淘汰原有 1 台 1t/h 木材蒸汽锅炉，新增 1 台 1900kW (2.7t/h)

	<p><u>生物质颗粒导热油炉并配套“低氮燃烧+脉冲布袋除尘器”装置。通过现场踏勘，厂区新增 1 台溶解锅、2 台澄清锅、1 台蒸馏锅、1 台过滤器、3 个循环水池，新增 1 套有机废气处理装置（UV 光解+活性炭），厂区无危废暂存间。</u></p> <p><u>本项目属于技改项目，技改后产能不变，松香/松节油生产线生产工艺不变。本次新建 1 座危废暂存间，新增 1 套有机废气处理装置。现有项目经本次技改后，完善环保治理设施，污染物做到妥善处置及达标排放。</u></p>
--	---

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 环境空气质量现状

##### (1) 基本污染物

根据桂林市生态环境局公布的《2024 年桂林市生态环境状况公报》，桂林市 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、PM<sub>10</sub> 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准要求，O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub> 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；全州县 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准要求，O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目所在区域为达标区。

表 3-1 区域环境空气质量一览表（2024 年）

污染物	年评价指标	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 <sub>2</sub>	年平均质量浓度	9	60	15	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	15	40	37.50	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	42	70	60	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	30	35	85.71	达标
CO	日平均第 95 百分位数浓度	900	4000	22.50	达标
O <sub>3</sub>	最大 8h 第 90 百分位数浓度	121	160	75.63	达标

根据《自治区生态环境厅关于通报 2025 年设区城市及各县（市、区）环境空气质量的函》（桂环函[2026]110 号），全州县 2025 年环境空气质量情况见下表 3-2。

表 3-2 全州县 2025 年环境空气质量一览表

污染物	年评价指标	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 <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	12	40	30.00	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	47	70	67.14	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	32	35	91.43	达标
CO	日平均第 95 百分位数浓度	900	4000	22.50	达标
O <sub>3</sub>	最大 8h 第 90 百分位数浓度	117	160	73.13	达标

由上表可知，全州县城 2025 年环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在区域环境空气质量良好。

##### (2) 其他污染物的环境空气质量现状

区域  
环境  
质量  
现状

本项目特征污染物为颗粒物。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。

本次评价颗粒物引用《广西东丰新材料集团有限公司锰系新材料技改升级项目（一期）环境影响评价报告书》中TSP监测数据（详见附件6），检测单位为广西云科环境科技发展有限公司。具体情况如下图3-1和下表3-3。

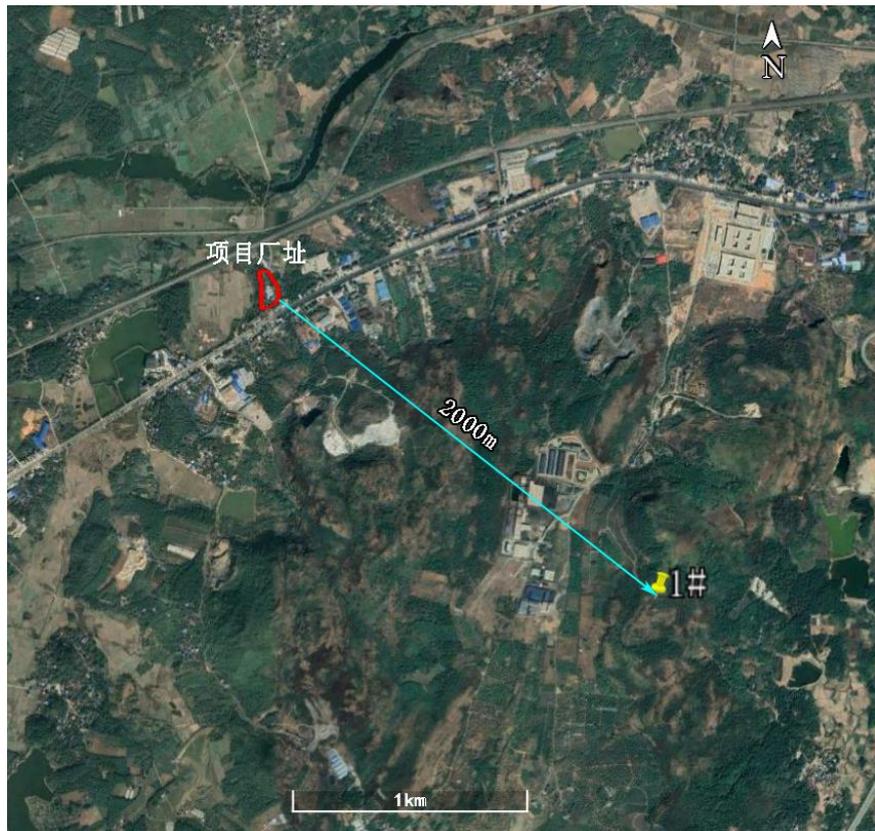


图 3-1 引用大气特征污染物监测点位图

表 3-3 特征污染物环境质量现状监测引用结果统计表

特征污染物	采样日期	污染物浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率	超标率(%)	达标情况
TSP	2023.10.09	0.198	0.3	66.0%	0	达标
	2023.10.10	0.176		58.7%	0	达标
	2023.10.11	0.135		45.0%	0	达标
	2023.10.12	0.163		54.3%	0	达标
	2023.10.13	0.148		49.3%	0	达标
	2023.10.14	0.157		52.3%	0	达标
	2023.10.15	0.160		53.3%	0	达标

由上表可知，TSP 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级浓度限值。

### 3.2 地表水环境质量现状

本项目为技改项目，不产生生产废水。项目周边最近地表水体为北面的长乡河，与项目直线距离约 275m。长乡河使用功能为生活、工业、农业，地表水环境质量功能区划为Ⅱ类区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。根据桂林市生态环境局公布的《2024 年桂林市生态环境状况公报》，桂林市国控地表水环境监测断面漓江、甘棠江、桂江、湘江、夫夷水、灌江、洛清江、寻江、灵渠、恭城河以及荔浦河断面为Ⅰ~Ⅱ类水质，水质评级均为优，符合各断面水质目标要求。县域主要河流湘江全州县段等监测断面年均水质均达到Ⅱ类，水质评价均为优，各断面水质符合水环境功能区保护目标要求。

根据《全州县县城饮用水水源保护区调整方案》（2022 年），全州县县城饮用水水源保护区一级保护区：水域范围为万乡河长度为取水口上游 1000 米至下游 100 米，宽度为该河多年平均水位对应的高程线下的水域，水域面积 0.09 平方公里；陆域范围为一级保护区水域沿岸纵深 50 米的陆域范围，但不超过流域分水岭范围，陆域面积 0.11 平方公里。二级保护区：水域范围为万乡河长度为一级保护区的上游边界向上游延伸 8100 米、下游边界向下游延伸 200 米，宽度为该河多年平均水位对应的高程线下的水域；山川河支流长度为自汇入口向上游延伸 8500 米，宽度为该支流多年平均水位对应的高程线下的水域；同安江、辛田江、四路水江支流长度均为自汇入口向上游延伸 2000 米，宽度为该支流多年平均水位对应的高程线下的水域，水域面积 1.09 平方公里；陆域范围为一级、二级保护区水域沿岸纵深 1000 米的陆域（一级保护区陆域除外），但不超过流域分水岭范围，紧邻长乡河段，以长乡河为边界，陆域面积 34.81 平方公里。（详见附图 7）。

本项目位于长乡河南侧 275m 处，距离全州县县城饮用水水源保护区约 1.9km，不涉及饮用水水源保护区。本项目所在区域地表水环境质量状况良好。

### 3.3 声环境质量现状

本项目位于桂林市全州县才湾镇邓吉村。项目所在地周边为工业、居住混杂区，所处声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的2类地区，执行声环境质量标准执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。本项目南侧依次为邓吉村、G322国道，G322国道属于一级公路。评价范围内敏感目标为厂址东南侧和西南侧的邓吉村居民点，距离G322国道约10m，属于4a类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中4a类标准。

本项目位于桂林市全州县，根据《2024年桂林市生态环境状况公报》，桂林市县级区域环境噪声昼间平均等效声级为51.6~58.8dB(A)，全州县最低，荔浦市最高。全州县、资源县昼间区域环境噪声等级划分属于二级/较好，恭城瑶族自治县、阳朔县、龙胜各族自治县、灵川县、平乐县、荔浦市均属于三级/一般。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染类）》中规定，“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”。根据现场调查，本项目50m范围内声环境敏感目标为邓吉村居民点。监测结果见表3-4。

表3-4 声环境质量监测结果 单位：dB(A)

监测点位		直线距离 (m)	监测时间	测量时间	监测结果	执行标准
N1	厂区外西南侧邓吉村居民点	1	2026.3.1	昼间	59.2	70
				夜间	46.3	55
			2026.3.2	昼间	57.6	70
				夜间	48.7	55
N2	厂区外东北侧邓集村居民点	40	2026.3.1	昼间	56.8	60
				夜间	46.6	50
			2026.3.2	昼间	54.2	60
				夜间	47.4	50
N3	厂区外东南侧邓集村居民点	28	2026.3.1	昼间	63.3	70
				夜间	54.3	55
			2026.3.2	昼间	59.4	70
				夜间	49.4	55

	<p>由监测结果可知，声环境敏感目标邓吉村满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相应标准要求。</p> <p><b>3.4 生态环境现状</b></p> <p>本项目位于全州县邓吉村。项目所在区域内由于人类频繁活动，已无原生植被，生态系统以人工生态系统为主。项目周围无生态敏感点，评价范围内未发现国家级和自治区级濒危动、植物，无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等生态环境保护目标。根据调查，项目区周边 500m 范围内未发现珍稀濒危保护野生动植物分布，也无国家级或自治区级野生重点保护动植物。</p> <p><b>3.5 地下水、土壤环境</b></p> <p>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)，“地下水、土壤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。”<u>厂内生产区做防渗处理，运输道路做硬化处理，生产废水回用不外排，物料直接渗入地下水、土壤几率极小。本次技改后全厂采取地下水分区防渗措施要求，新建危废间为重点防渗区。</u>因此本项目运行过程中，基本不会对周围地下水、土壤环境造成污染。原则上可不开展土壤和地下水现状调查。</p>
<p><b>环境 保护 目标</b></p>	<p><b>3.6 环境保护目标</b></p> <p>(1) 大气环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，主要为邓吉村、芳塘里村。</p> <p>(2) 声环境保护目标</p> <p>项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标主要为邓吉村居民点。</p> <p>(3) 地下水环境保护目标</p> <p>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。</p> <p>(4) 生态环境</p> <p>项目所处位置周围无需要保护的生态环境保护目标。</p>

本项目主要环境保护目标见下表 3-5。

**表 3-5 主要环境保护目标**

类型	名称	位置	距离	规模	执行标准
环境空气	邓吉村	南	1m	50 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	芳塘里村	东	83m	70 人	
声环境	邓吉村居民点	西南	1m	15 人	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 4a 类
	邓集村居民点	东南	28m	5 人	
	邓集村居民点	东北	40m	6 人	
地表水	长乡河	北	275m	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 II 类标准

### 3.7 大气污染物排放标准

#### (1) 锅炉烟气

厂区淘汰原有 1t/h 蒸汽锅炉，新购置 1 台 1900KW (2.7t/h) 导热油炉，燃料为生物质颗粒，锅炉烟气参考执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 新建燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值，详见 3-6。

**表 3-6 项目技改后锅炉烟气排放标准限值 (摘录)**

锅炉	烟气黑度(林格曼黑度)级	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	最低允许排放高度	污染物排放监控位置
1.4~<2.8MW 锅炉	1	50	300	300	30	锅炉排气筒

#### (2) 工艺废气

工艺废气主要为松脂溶解、蒸馏废气、松香放香废气、松节油储罐呼吸废气，主要为非甲烷总烃 (NMHC)。非甲烷总烃有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物二级排放限值；厂界颗粒物、非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 中新改扩建二级标准排放浓度限值。厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)，详见表 3-7 和表 3-8。

**表 3-7 有组织废气排放标准**

污染物	有组织排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率	
		排气筒高度 (m)	二级(kg/h)
非甲烷总烃	120	15	10

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

**表 3-8 无组织废气排放标准**

污染物	排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
非甲烷总烃	10	监控点处 1h 平均浓度	在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	30	监控点处任意一次浓度		
	4.0	/	周界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织
颗粒物	1.0	/		
臭气浓度	20(无量纲)	/	厂界	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 中新改扩建二级标准

**3.8 噪声排放标准**

本项目位于全州县才湾镇邓吉村，项目所在地周边为工业、居住混杂区，东、西、北厂界外为 2 类声环境功能区，南厂界距 G322 国道约 30m，属于 4a 类声环境功能区，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中相应排放限值，具体见表 3-9。

**表 3-9 厂界噪声排放限值**

厂界	昼间/dB(A)	夜间/dB(A)	执行标准
东厂界、西厂界、北厂界	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类
南厂界	70	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类

**3.9 废水**

本次技改项目无新增生产废水及生活污水；项目技改后生产废水均循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后用于周边旱地施肥；初期雨水经初期雨水收集池收集后回用于生产。

**3.10 固体废物**

本项目产生的一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日期施行) 中的相关要求。危险废物处置按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相关要求执行。

**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。  
本项目生产废水回用不外排，生活污水经化粪池处理后用于周边农林综

合利用，无废水总量控制指标。

技改后本项目建议设置总量控制指标为：NOx 1.561t/a，VOCs（本次评价以非甲烷总烃表征）1.607t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目已建成。</p>																																																																														
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>4.1 大气环境影响分析</b></p> <p>本项目已建成，运营期产生的废气主要为导热油炉生物质燃料燃烧废气、工艺废气。</p> <p><b>4.1.1 污染源强核算</b></p> <p>(1) 导热油炉废气</p> <p>技改后新购置一台 1900KW (2.7t/h) 导热油炉，<u>燃料为生物质颗粒（检测报告详见附件 14），燃料用量为 500t/a。企业设计年生产时间 150d (8h/d)。</u></p> <p><u>企业委托广西中圳检测技术有限公司对导热油炉废气进行例行监测，形成自行监测报告，详见附件 9，监测结果详见下表 4-1。</u></p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 导热油炉废气排放口监测结果</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">监测日期</th> <th rowspan="2">监测点位</th> <th rowspan="2">监测分析项目</th> <th colspan="4">监测结果</th> <th rowspan="2">执行标准</th> <th rowspan="2">达标情况</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>平均值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="8" style="text-align: center;">2025.9.26</td> <td rowspan="8" style="text-align: center;">有组织废气排放口 (DA001)</td> <td>烟气温度(°C)</td> <td>212.4</td> <td>217.1</td> <td>217.1</td> <td>215.5</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>烟气流速(m/s)</td> <td>16.8</td> <td>16.8</td> <td>16.7</td> <td>16.8</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>标准干烟气流量(m<sup>3</sup>/h)</td> <td>6327</td> <td>6258</td> <td>6220</td> <td>6268</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>实测含氧量(%)</td> <td>14.6</td> <td>13.4</td> <td>13.3</td> <td>13.8</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>颗粒物实测浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</td> <td>21</td> <td>25</td> <td>28</td> <td>25</td> <td>50</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>颗粒物折算浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</td> <td>39</td> <td>39</td> <td>44</td> <td>41</td> <td>50</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫实测浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>300</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫折算浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</td> <td>&lt;6</td> <td>&lt;5</td> <td>&lt;5</td> <td>&lt;5</td> <td>300</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table>								监测日期	监测点位	监测分析项目	监测结果				执行标准	达标情况	1	2	3	平均值	2025.9.26	有组织废气排放口 (DA001)	烟气温度(°C)	212.4	217.1	217.1	215.5	/	/	烟气流速(m/s)	16.8	16.8	16.7	16.8	/	/	标准干烟气流量(m <sup>3</sup> /h)	6327	6258	6220	6268	/	/	实测含氧量(%)	14.6	13.4	13.3	13.8	/	/	颗粒物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	21	25	28	25	50	达标	颗粒物折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	39	39	44	41	50	达标	二氧化硫实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	300	达标	二氧化硫折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<6	<5	<5	<5	300	达标
监测日期	监测点位	监测分析项目	监测结果				执行标准	达标情况																																																																							
			1	2	3	平均值																																																																									
2025.9.26	有组织废气排放口 (DA001)	烟气温度(°C)	212.4	217.1	217.1	215.5	/	/																																																																							
		烟气流速(m/s)	16.8	16.8	16.7	16.8	/	/																																																																							
		标准干烟气流量(m <sup>3</sup> /h)	6327	6258	6220	6268	/	/																																																																							
		实测含氧量(%)	14.6	13.4	13.3	13.8	/	/																																																																							
		颗粒物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	21	25	28	25	50	达标																																																																							
		颗粒物折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	39	39	44	41	50	达标																																																																							
		二氧化硫实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	300	达标																																																																							
		二氧化硫折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<6	<5	<5	<5	300	达标																																																																							

氮氧化物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	130	152	160	147	300	达标
氮氧化物折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	244	240	249	244	300	达标
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	〈1				≤1	达标

导热油炉燃生物质废气采用“低氮燃烧+脉冲布袋除尘器”处理，处理后通过 30m 高排气筒 DA001 排放。通过企业自行监测报告可知，导热油炉燃生物质废气产生的各污染物浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 新建燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值。根据企业提供信息，企业 2025 年总产能为 2570t/a，通过监测数据折算锅炉烟气排放情况，颗粒物排放量 0.273t/a，NO<sub>x</sub> 排放量 1.561t/a。“脉冲布袋除尘器”对颗粒物去除效率为 99%，则颗粒物产生量 27.3t/a，NO<sub>x</sub> 产生量 1.561t/a。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ 953-2018)中“表 F.4 燃生物质工业锅炉的废气产排污系数”，二氧化硫产生量为 17S 千克/吨-原料(根据生物质燃料检测报告，含硫率为 0.06%)，则 SO<sub>2</sub> 产生量 0.51t/a (0.43kg/h)。

## (2) 工艺废气

### ①溶解、蒸馏废气

根据业主提供资料，本项目生产过程中使用的溶解锅、澄清锅、蒸馏锅、冷凝器、油水分离器以及松节油储罐整个流程均为全密封设备，脂液、水蒸汽在密闭的管道中流动。松节油的沸点温度为 173~175℃，根据业主提供资料，项目溶解工序反应温度为 90~95℃、澄清工序反应温度为 90℃，尚未达到松节油的沸点温度 173~175℃，溶解、澄清工序挥发出的松节油较少，工艺废气主要产生节点位于蒸馏工序，该阶段反应温度在 200℃，工艺废气主要指松节油和水蒸气混合蒸汽，主要成分为非甲烷总烃，混合蒸汽从各密闭锅顶部管道进入配套的冷凝器冷凝为液态，再经油水分离器分离出松节油和水。在冷凝过程中会有少量不凝尾气从冷凝器放空口无组织排出，主要成分为非甲烷总烃 (NMHC)。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《2663 林产品化学制造行业系数手册》，松脂蒸馏过程挥发性有机物产生系数为 0.8kg/t-产品，

本项目年产松香 2800t、松节油 300t，则溶解、蒸馏工序挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为 2.48t/a（2.07kg/h）。

为尽可能减少废气无组织废气排放，本项目拟在放空口上方设置集气罩进行废气的收集，废气通过管道引入配套的冷凝器低温冷凝为液态，再经油水分离器分离出松节油和水。集气罩收集效率按 90%计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《2663 林产品化学制造行业系数手册》，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）冷凝法去除效率为 50%，则无组织的非甲烷总烃约 1.364t/a（1.137kg/h）。

②松香过滤放香废气

松香液体从蒸馏锅底部排至过滤器进一步过滤去除树皮、针叶屑后，进入密闭放香槽进行自然冷却。过滤过程中产生少量的松香蒸汽挥发逸出。根据企业提供信息，企业 2024 年总产能为 3000t/a，通过企业提供的监测数据（详见附件 9），折算可知非甲烷总烃排放量 0.013t/a（0.011kg/h）。

表 4-2 有机废气（非甲烷总烃）排放口监测结果

监测日期	监测点位	监测分析项目	监测结果				执行标准	达标情况
			1	2	3	平均值		
2024.11.14	有组织废气排放口（DA002）	烟气温度(°C)	33	33	33	33	/	/
		烟气流速(m/s)	11.5	11.4	11.5	11.5	/	/
		标准干烟气流流量(m³/h)	2408	2389	2410	2402	/	/
		含湿量(%)	4.6	4.5	4.5	4.5	/	/
		实测浓度(mg/m³)	4.30	4.58	5.51	4.80	120	达标
		排放速率(kg/h)	0.01	0.01	0.01	0.01	10	达标

有机废气（非甲烷总烃）经 UV 光解+活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放，处理效率按 50%计，则非甲烷总烃产生量 0.026t/a（0.022kg/h）。

③松节油储罐呼吸废气

项目设松节油罐区，内设 3 个 60m³ 的卧式松节油储罐（常压储罐、固定顶罐），周转量为 300t/a。

a、“小呼吸”损失计算：

固定顶罐的“小呼吸”排放可用下式估算其污染物的排放量：

$$L_B = 0.191 \times M \left( \frac{P}{100910 - P} \right)^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times F_p \times C \times K_C$$

式中：LB——固定顶罐的呼吸排放量（kg/a）；

M——储罐内蒸气的分子量，C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>（主要）：136.23；

P——在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa），松节油：2670Pa；

D——罐的直径（m）；（卧式罐直径 3.2m）

H——平均蒸气空间高度（m），取 0.8m；

ΔT——一天之内的平均温度差（℃），取 10℃；

F<sub>p</sub>——涂层因子（无量纲），根据油漆状况取值在 1~1.5 之间，本项目取中间值 1.25；

C——用于小直径罐的调节因子（无量纲）；直径在 0~9m 之间的罐体；C=1-0.0123(D-9)<sup>2</sup>；罐径大于 9m 的 C=1，本项目取 0.59。

K<sub>C</sub>——产品因子（石油原油 K<sub>C</sub> 取 0.65，其他的有机液体取 1.0）

由此可得到 L<sub>B</sub>=30.98kg/a。则 L<sub>B总</sub>=92.94kg/a。

b、“大呼吸”损失计算：

固定顶罐的“大呼吸”排放可用下式估算其污染物的排放量

$$L_W = 4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times K_N \times K_C \dots\dots\dots$$

式中：L<sub>w</sub>——固定顶罐的工作损失（kg/m<sup>3</sup>投入量）

K<sub>N</sub>——周转因子（无量纲），取值按年周转次数（K）确定。K ≤36，K<sub>N</sub>=1；36 < K ≤220，K<sub>N</sub>=11.467×K<sup>-0.7026</sup>；K >220，K<sub>N</sub>=0.26。本项目取值 1。

由此可得到：L<sub>w</sub>=0.15kg/m<sup>3</sup>，大呼吸损失量为 137.1kg/a。

L<sub>总</sub>=L<sub>B</sub>+L<sub>w</sub>=230.04kg/a。

项目松节油库储罐有机废气（以非甲烷总烃计）总产生量为 0.23t/a（0.19kg/h），该部分废气无组织排放。

#### ④颗粒物

项目购入密闭袋装生物质成型颗粒，堆存在锅炉房内。锅炉房地面已硬化

处理，具有防渗、防雨淋、防扬尘等要求。由于生物质成型颗粒具有一定湿度、且颗粒粒径较大，在锅炉进料过程中粉尘产生量较小，无组织排放，对环境影响较小，本次进行定性分析。

⑤恶臭

本项目车间在生产过程中会产生松香味，该异味成分比较复杂，以臭气浓度表征。由于恶臭是人的一种感官体验，不是严格规定的科学特性，因此，臭气也因为各主体感官不同而对其产生不同的影响。本项目生产设备均设于厂房内，可减少臭气排放。

恶臭浓度大小跟企业车间空气流通性有关，通常情况下，低浓度异味对人体健康影响不大。其污染产生虽不可避免，但可以通过采取以下控制措施减少其不利影响：**a、绿化。**在场界周边种植黄杨、夹竹桃、悬林木、广玉兰、雪松等除臭效果较好的树种以及其它花草等，形成多层次隔离带与防护林带，以降低恶臭气体的环境影响。**b、及时清运。**清运时尽量选择无风天气，减少裸露时间。**c、贮存密闭。**运输需选用密封的运输设备进行运输。

本项目已建成投运。企业委托广西中圳检测技术有限公司对厂界无组织非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物进行监测，监测结果见下表 4-3。

表 4-3 现有项目无组织废气监测结果

监测日期	监测项目	监测点位	监测结果					标准限值	达标情况
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值		
2025.9.26	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0#北厂界外 5m	0.049	0.041	0.051	0.045	/	1.0	达标
		1#东南厂界	0.080	0.090	0.094	0.085	/	1.0	达标
		2#东南厂界	0.088	0.083	0.092	0.098	/	1.0	达标
		3#南厂界	0.090	0.081	0.086	0.096	/	1.0	达标
	臭气浓度 (无量纲)	0#北厂界外 5m	<10	<10	<10	<10	/	20	达标
		1#东南厂界	<10	<10	<10	<10	/	20	达标
		2#东南厂界	<10	<10	<10	<10	/	20	达标
		3#南厂界	<10	<10	<10	<10	/	20	达标
	非甲烷总 烃(mg/m <sup>3</sup> )	0#北厂界外 5m	ND	ND	ND	ND	ND	4.0	达标
		1#东南厂界	0.10	0.11	0.12	0.11	0.11	4.0	达标
		2#东南厂界	0.14	0.12	0.12	0.15	0.13	4.0	达标

	3#南厂界	0.16	0.14	0.13	0.14	0.14	4.0	达标
	4#蒸馏车间南面外 1m	0.10	0.13	0.11	0.11	0.11	10	达标

根据监测结果可知，厂界颗粒物、非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放浓度限值，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中新改扩建二级标准排放浓度限值，厂内非甲烷总烃浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中标准限值。

综上，本项目废气产生及排放情况见表 4-4 和表 4-5。

表 4-4 废气产生及排放情况统计表

生产线	排放方式	产污环节	污染物	产生情况		排放情况	
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h
松香生产	无组织	溶解过滤冷凝、蒸馏冷凝	NMHC	2.48	2.07	1.364	1.137
		松节油储罐呼吸	NMHC	0.23	0.19	0.23	0.19
	有组织	松香过滤放香	NMHC	<u>0.026</u>	<u>0.022</u>	<u>0.013</u>	<u>0.011</u>
导热油炉	有组织	导热油炉生物质燃烧	颗粒物	<u>27.3</u>	<u>22.75</u>	<u>0.273</u>	<u>0.228</u>
			SO <sub>2</sub>	0.51	0.43	0.51	0.43
			NO <sub>x</sub>	<u>1.561</u>	<u>1.301</u>	<u>1.561</u>	<u>1.301</u>

表 4-5 有组织废气达标排放情况

排气筒	产污工序	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	治理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	执行标准	
										排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
DA001	导热油炉燃生物质	颗粒物	<u>27.3</u>	<u>22.75</u>	<u>3657.6</u>	低氮燃烧+脉冲布袋除尘+30m排气筒	<u>0.273</u>	<u>0.228</u>	<u>36.7</u>	50	/
		SO <sub>2</sub>	0.51	0.43	69.1		0.51	0.43	69.1	300	/
		NO <sub>x</sub>	<u>1.561</u>	1.301	209.2		<u>1.561</u>	1.301	209.2	300	/
DA002	松香过滤放香	非甲烷总烃	<u>0.026</u>	<u>0.022</u>	9.1	UV光解+活性炭吸附+15m排气筒	<u>0.013</u>	<u>0.011</u>	4.6	120	10

由上表可知，技改后导热油炉烟气经低氮燃烧+脉冲布袋除尘器处理后经30m 排气筒排放，各污染物排放浓度均能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃煤锅炉限值要求。松香过滤放香废气非甲烷总烃经UV 光解+活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物二级排放限值。

(2) 大气预测

①估算模型参数

本项目采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的AERSCREEN 估算模式，参数选取见下表 4-6。

**表 4-6 估算模式参数取值一览表**

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/°C		40.4
最低环境温度/°C		-6.6
土地利用类型		农田
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

②污染源强参数

正常工况下，本项目源强如下表 4-7 和表 4-8。

**表 4-7 正常工况下本项目有组织源强排放参数**

编号	排气筒底部中心坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速(m/s)	烟气温度/°C	污染物	排放速率(kg/h)
	X	Y						
DA001	497861.70	2869031.11	30	0.4	13.8	67	颗粒物	0.228
							SO <sub>2</sub>	0.43
							NO <sub>x</sub>	1.301
DA002	497856.68	2868993.59	15	0.3	9.5	33	非甲烷总烃	0.011

表 4-8 正常工况下本项目无组织源强排放参数

编号	面源起点坐标		面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	污染物	排放速率(kg/h)
	X	Y						
生产车间	497854.18	2868979.74	14.7	34	85	10	非甲烷总烃	1.137
储罐区	497846.69	2869087.10	13	10	85	10	非甲烷总烃	0.19

③估算结果

根据 AERSCREEN 估算模式预测结果，DA001 排气筒污染物最大落地浓度 NOx 24.761ug/m<sup>3</sup>，最大落地浓度距离 224m；DA002 排气筒 NMHC 最大落地浓度 1.3398ug/m<sup>3</sup>，最大落地浓度距离 70m，各排气筒排放的污染物浓度满足相应排放标准要求。颗粒物、NMHC 厂界监控点浓度限值满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 浓度限值要求。厂内 NMHC 浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中浓度限值要求。

表 4-9 本项目废气排放估算模型计算结果

污染物	排气筒厂界落地浓度(ug/m <sup>3</sup> )	面源厂界落地浓度(ug/m <sup>3</sup> )	厂界最大值(叠加)(ug/m <sup>3</sup> )	标准限值(ug/m <sup>3</sup> )	执行标准	达标情况
颗粒物	0.072	/	0.072	1000	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	达标
NMHC	0.047	1093	1093.047	4000		达标

④大气防护距离

由表 4-9 可知，本项目各污染因子厂界浓度满足大气污染物厂界浓度标准限值。因此，本项目不设置大气环境保护距离。

4.1.2 废气排放口

厂内现有 2 个废气排放口 DA001 和 DA002，基本信息见表 4-10。

表 4-10 企业大气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口坐标		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(°C)	排气筒类型
			经度(E)	纬度(N)				
DA001	导热油炉废气排放口	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NOx	110.9786	25.9399°	30	0.4	67	一般排放口
DA002	有机废气排放口	非甲烷总烃	110.9786°	25.9396°	15	0.3	33	一般排放口

#### 4.1.3 排放量核算

##### (1) 有组织排放量

本项目有组织废气排放量详见表 4-11。

表 4-11 大气污染物有组织排放量核算表

排放口编号	污染物	核算最大排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算最大排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口				
DA001	颗粒物	<u>36.7</u>	<u>0.228</u>	<u>0.273</u>
	SO <sub>2</sub>	69.1	0.43	0.51
	NO <sub>x</sub>	<u>209.2</u>	<u>1.301</u>	<u>1.561</u>
DA002	非甲烷总烃	<u>4.6</u>	<u>0.011</u>	<u>0.013</u>
合计	颗粒物			<u>0.273</u>
	SO <sub>2</sub>			0.51
	NO <sub>x</sub>			<u>1.561</u>
	非甲烷总烃			<u>0.013</u>

##### (2) 无组织排放量

本项目无组织废气排放量详见表 4-12。

表 4-12 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
			标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	溶解、蒸馏	NMHC	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)	4.0	1.364
2	松节油储罐呼吸				0.23
无组织排放总计			NMHC		1.594

##### (3) 项目大气污染物年排放量核算

本项目大气污染物年排放量详见表 4-13。

表 4-13 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	<u>0.273</u>
2	SO <sub>2</sub>	0.51
3	NO <sub>x</sub>	<u>1.561</u>
4	NMHC	<u>1.607</u>

#### 4.1.4 非正常工况

本着最不利影响的原则，本项目非正产工况考虑废气处理设施故障，废气去除效率降至 0%，导致废气直接排放。本项目非正常工况下废气排放情况见下表 4-14。

表 4-14 非正常工况废气源强产生及排放情况

排气筒	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	风量 (m <sup>3</sup> /h)	排气筒		
						高度(m)	出口内径 (m)	温度 (°C)
DA001	低氮燃烧+脉冲布袋除尘器故障, 处理效率为 0	颗粒物	22.75	3657.6	6220	30	0.4	67
		SO <sub>2</sub>	0.43	69.1				
		NO <sub>x</sub>	1.301	209.2				
DA002	UV 光解+活性炭吸附设施故障, 处理效率为 0	非甲烷总烃	0.022	9.1	2410	15	0.3	33

#### 4.1.5 废气污染防治措施可行性分析

##### (1) 有组织废气达标可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)和《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造业》(HJ 1103-2020)中推荐的可行性技术, 判定本项目采取的污染防治措施可行性。

本项目导热油炉废气采取“低氮燃烧+脉冲布袋除尘器”处理后经 30m 高的排气筒 DA001 排放的治理措施。根据企业提供的例行监测数据及估算模型估算结果可知, 处理后排放的导热油炉废气满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表 2 排放限值要求, 技术可行。

导热油炉排气筒 DA001 周围半径 200m 距离内最高建筑物为厂区南侧的 6 层楼 (高约 18m), 导热油炉排气筒 DA001 高于居民楼 3m 以上, 满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中锅炉排气筒设置要求。

松香过滤放香废气非甲烷总烃采取“UV 光解+活性炭吸附”处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放, 属于《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造业》(HJ 1103-2020)表 C.1 中挥发性有机物的可行技术。根据企业提供的例行监测数据及估算模型估算结果可知, DA002 排放的有机废气非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物二级排放限值要求。

##### (2) 无组织废气达标可行性分析

本项目无组织排放主要为生产车间、储罐区产生的少量非甲烷总烃及恶臭。生产车间溶解、蒸馏过程产生的有机废气非甲烷总烃经集气罩收集后通过管道引入配套的冷凝器冷凝后无组织排放，属于《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ 1103-2020）表 C.1 中挥发性有机物的可行技术。根据企业提供的例行监测数据及估算模型估算结果可知，厂界有机废气非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物二级排放限值要求，厂内非甲烷总烃浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中标准限值。因此，项目所用治理技术可行。

同时企业拟采用以下方式以减少无组织排放点和排放强度，削减无组织排放的污染物对环境的影响。

①车间内物料的转移：在装料和卸料时采用密闭管道输送，输液时形成闭路循环。

②企业应在发展中不断提高工艺技术，及设备水平，从源头上减少车间无组织废气的排放量。

③加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放。

④采用质量可靠的设备、管道、阀门及管路附件，加强运行管理，及时更换相关零部件，减少装置跑、冒、滴、漏现象的发生，降低废气污染物的无组织排放量。

⑤尽量减少原料、产品转移、输送的中间环节，将物料暴露几率降至最低。

采取以上措施后，无组织排放对周边环境影响不大，厂界颗粒物、非甲烷总烃无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放限值。厂区内非甲烷总烃无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中新改扩建二级标准排放浓度限值。

#### 4.1.6 环境影响分析

本项目有组织废气及无组织废气可实现达标排放。建设单位在建设过程中

应落实本项目提出的各项环保措施，并保证达到设计的处理效果，确保污染物可实现长期稳定达标排放，在此基础上，本项目对周边环境影响较小，周边环境空气质量变化不大。

#### 4.1.7 监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ 1103-2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等，建议技改后全厂大气污染源监测计划如下表 4-15。

表 4-15 废气监测计划表

序号	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
DA001	导热油炉废气排放口	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度	1 次/月	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2
DA002	有机废气排放口	非甲烷总烃	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
厂界		颗粒物	1 次/季度	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		非甲烷总烃	1 次/半年	
		臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）
厂内车间外		非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

## 4.2 地表水环境影响分析

### 4.2.1 废水源强

项目技改后，厂区改用导热油炉，不再使用蒸汽锅炉，同时锅炉除尘不再使用“水浴除尘”的方式，因此技改后不再有锅炉除尘用水；同时增加了 350m<sup>3</sup>的循环冷却水池。因此项目技改后，无新增生产废水，油水分离废水收集后作松脂溶解用水，不外排；初期雨水经初期雨水池沉淀处理后用于生产，原生产废水处置方式不变；由于技改后项目不新增职工，因此本次技改无新增生活污水。则项目生产废水及生活污水对周围环境影响无新增。技改后全厂排放废水主要为生活污水，排入化粪池处理后用于周边农林综合利用。污染物产生及排放情况见下表 4-16。

表 4-16 本项目废水污染物产生及排放情况一览表

污染源	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理方式	污染物名称	排放浓度 (mg/L)	排放量 (m <sup>3</sup> /a)	排放去向
生活污水 (270m <sup>3</sup> /a)	COD	350	0.0945	化粪池	/	/	0	用于周边农林综合利用。
	BOD <sub>5</sub>	180	0.0486					
	SS	200	0.054					
	氨氮	25	0.0068					
	TN	30	0.0081					
	TP	5	0.0014					

#### 4.2.2 废水污染防治措施可行性

##### (1) 污水处理设施可行性分析

全厂生活污水产生量较小，排入化粪池处理后用于周边农林综合利用。

##### (2) 项目污水定期清掏用于周边农林综合类用可行性分析

全厂生活污水产生量为 270m<sup>3</sup>/a，项目位于农村地区，污水用于厂区周边农田和林地的浇灌。项目周边最近地表水体为北面的长乡河，与项目直线距离约 275m，因此不会对周边地表水体产生重大影响。

技改后对区域水环境影响较小，不会改变区域水环境功能现状。

#### 4.3 声环境影响分析

技改后主要噪声源为导热油炉、风机、设备等运行噪声。夜间不生产。技改后全厂设备噪声源强约为 70~85dB(A)。详见下表 4-17。

表 4-17 本项目主要噪声源一览表

序号	位置	主要噪声源	单台噪声源强 dB(A)	数量 (台)	采取降噪措施
1	生产车间	溶解锅	70	2	置于室内，选用低噪声设备，合理布局，基础减震。
2		高位锅	75	3	
3		澄清锅	75	5	
4		蒸馏锅	75	2	
5		过滤器	80	2	
6		冷凝器	85	3	
7		泵	85	2	
8	事故水池	泵	85	2	
9	初期雨水池	风机	80	1	
10	锅炉房	导热油炉	80	1	

企业委托广西中圳检测技术有限公司于 2025 年 9 月 26 日对厂界噪声进行监测（详见附件 9），监测结果见下表 4-18。

**表 4-18 厂界噪声监测结果 单位: dB (A)**

监测日期	监测点位	测量时间	监测结果	标准限值	达标情况
2025.9.26	1#东厂界外 1 米	昼间	54.0	60	达标
	2#南厂界外 1 米	昼间	54.3	70	达标
	3#西厂界外 1 米	昼间	55.3	60	达标
	4#北厂界外 1 米	昼间	51.9	60	达标

由检测结果可知,技改后各设备在采取基础减震及绿化等降噪措施的情况下,东、西、北厂界噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值的要求,南厂界噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准限值的要求,项目噪声对周围环境影响较小。

技改后厂界噪声监测要求根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)等相关要求执行,监测要求见表 4-19。

**表 4-19 声环境监测计划表**

监测内容	监测点位	监测项目	频率
噪声	东、南、西、北厂界外1m处	等效连续 A 声级	1次/季度

#### 4.4 固体废物影响分析

##### 4.4.1 源强统计

结合工程分析,技改后产生的固体废物包括一般固废、危险废物和生活垃圾。一般固废包括锅炉炉灰及除尘灰、过滤杂质、分层废液、废除尘布袋、污泥、废包装桶等。危险废物主要为废活性炭、废 UV 灯管、废机油。

##### (1) 一般固废

**锅炉炉灰:** 导热油炉生物质燃料用量为 500t/a, 燃烧产生的锅炉炉灰量约为 1.25t/a, 收集后综合利用。

**除尘灰:** 收集量约为 18.706t/a, 属一般工业固体废物, 收集后综合利用。

**废除尘布袋:** 产生量约 0.04t/a, 收集后外售给资源回收部门。

**过滤废渣、沉淀废渣:** 溶解过滤工序产生针叶、树皮等杂质, 澄清分层后沉淀工序产生碎针叶、碎树皮、少量松脂等杂质、蒸馏后过滤工序产生少量树皮屑、针叶屑等细小杂质。根据工程分析物料平衡, 过滤废渣、沉淀废渣产生量为 1451.133t/a, 外售综合利用。

污泥：循环水池和初期雨水池产生，约 0.3t/a，收集后综合利用。

废包装桶：产生量约 1.0t/a，收集后外售给资源回收部门。

### (2) 危险废物

废活性炭：参照《上海市工业固定源挥发性有机物治理技术指引》，活性炭吸附 VOCs 的饱和吸附容量约 20~40%wt；用于吸附装置中活性炭的实际有效吸附量约为饱和容量的 40%以下，即 1t 活性炭吸附有机废气的量为 0.08~0.16t（本项目按 0.08t 计）。本项目活性炭有效吸附削减的有机物 NMHC 量约 0.012t，吸附活性炭用量为 0.15t，每年更换 1 次。废活性炭废属于危险废物 HW49（900-039-49），自身重量加上吸附量，其年产生量为 0.162t/a，收集后暂存危废暂存间，委托有资质单位处置。

废 UV 灯管：有机废气处理过程中产生少量废 UV 灯管，属于危险废物 HW49（900-039-49），其年产生量为 0.05t/a，收集后暂存危废暂存间，委托有资质单位处置。

废机油：项目机械设备运行、维护将产生少量废机油，废机油属于危险废物 HW08（900-249-08），产生量约为 0.05t/a，收集后暂存危废暂存间，委托有资质单位处置。

### (3) 生活垃圾

技改前后厂区劳动定员不变，生活垃圾产生量 3t/a，定期交由环卫部门统一进行处理。

依据《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（生态环境部 2024 年第 4 号）、《国家危险废物名录（2025 年版）》（生态环境部令第 15 号）等对本项目产生的固体废物属性进行判定，具体详见表 4-20。

表 4-20 本项目固废产生情况及属性汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	属性	废物类别	废物代码	危险特性
1	锅炉炉灰	锅炉生物质燃烧	固态	一般固废	SW64	900-999-64	/
2	除尘灰	除尘工序	固态	一般固废	SW66	900-999-66	/
3	废除尘布袋	除尘工序	固态	一般固废	SW99	900-999-99	/
4	过滤杂质	溶解、澄	固态	一般固废	SW99	900-999-99	/

	分层废液	清工序					
5	污泥	初期雨水池和循环水池产生	固态	一般固废	SW62	900-999-62	/
6	废包装桶	包装工序	固态	一般固废	SW99	900-999-99	/
7	废机油	设备运行、维护	液态	危险废物	HW08	900-249-08	T, I
8	废活性炭、废UV灯管	有机废气处理	固态	危险废物	HW49	900-039-49	T
9	生活垃圾	员工生活	/	/	/	/	/

本项目一般固废收集后定期外售综合利用；危险废物委托有资质单位处置；生活垃圾定期交由环卫部门统一收集清运。

本项目运营后一般固废产生量为 1472.429t/a，其中过滤废渣、沉淀废渣暂存于废料处理池，其他一般固废暂存于一般固废暂存区，可满足一般固废暂存要求，定期外售综合利用。本项目固体废物暂存情况见下表 4-21。

表 4-21 固体废物暂存情况表

序号	固废名称	产生量 (t/a)	贮存方式	属性	贮存场所	最大贮存能力 (t)	处置去向
1	锅炉炉灰	1.25	袋装	一般固废	一般固废暂存区	150	定期外售综合利用。
2	除尘灰	18.706	袋装				
3	废除尘布袋	0.04	袋装				
4	污泥	0.3	桶装				
5	废包装桶	0.2	袋装				
6	过滤废渣、沉淀废渣	1451.133	桶装		废料处理池	175	

#### 4.4.2 固体废物污染防治措施及影响分析

废料处理池位于生产车间外西侧，暂存过滤杂质、分层废液，有效容积 195m<sup>3</sup>，最大存储量约 175t，年周转频次 8 次；一般固废暂存区位于锅炉房北侧，占地面积 100m<sup>2</sup>，最大存储量约 150t，年周转频次 1 次。严格落实一般固体废物产生、贮存、利用、处置的台帐登记等全过程管理工作。

##### 一般工业固体废物污染防控技术要求：

委托贮存/利用/处置环节：排污单位委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。

自行贮存设施：贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场；排污单位生产运营期间一般工业固体废物自行贮存/利用/处置设施的环境管理和相关设施运行维护要求还应符合 GB 15562.2、GB 18599、GB 30485 和 HJ 2035 等相关标准规范要求。

**危险废物污染防控技术要求：**

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，贮存期不得超过一年。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》的相关要求，对危废的贮存场所、运输过程、委托利用或者处置三个方面进行污染防控。

**(1) 危废贮存场所**

本项目危险废物在交给有资质单位处理前，暂存于危废暂存间。危废暂存间位于厂内西侧，依托场内现有房屋，占地面积 5m<sup>2</sup>，高 2m，有效容积约 8m<sup>3</sup>，满足全厂危废暂存情况。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，进行“六防”处理，即防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐处理。项目建成后，危废每年转运 1 次，并按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置标识，危废暂存间满足要求。

**表 4-22 危险废物贮存污染控制标准符合性分析**

要求	标准	本项目
贮存设施 选址要求	贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。	本项目危废暂存间符合生态保护红线、资源利用上线、环境质量底线、生态环境准入清单管控要求。
	贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	本项目不涉及。
贮存设施 污染控制 要求	贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	危险废物贮存过程中采用密闭包装存放，危废暂存间采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防潮措施。
	贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	本项目产生危险废物为废活性炭、废 UV 灯管、废机油。

		贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	地面采用抗渗混凝土硬化防渗，防渗系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，四周墙体无裂缝。
		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、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7} \text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10} \text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。	本项目贮存的危险废物不与地面直接接触，地面采用抗渗混凝土硬化防渗，防渗系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，四周墙体表面无裂缝。
		贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	危废贮存点设置专人管理，无关人员禁止进入。
		在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	<u>废活性炭、废 UV 灯管暂存于密闭袋内，废机油暂存于密闭桶内，危废暂存间设置消防沙、收集托盘及与废机油暂存桶体积相同的空桶，满足相应要求。</u>
		贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。	本项目产生危险废物为废活性炭、 <u>废 UV 灯管</u> 、废机油，废活性炭、 <u>废 UV 灯管</u> 暂存于密闭袋内，废机油暂存于密闭桶内，减少无组织废气产生情况。
	贮存过程 污染控制 要求	危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。	本项目产生危险废物为废活性炭、 <u>废 UV 灯管</u> 、废机油，分区贮存。
		应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。	安排专人管理危废贮存点，并定期检查。
		贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。	<u>根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）要求建立危险废物台账并保存。</u>
		贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。	建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等并严格执行。
		贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、	按照国家有关档案管理规定对危废库全部信息进行整理和归

	监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。	档。
<p>(2) 危废运输过程</p> <p>本项目危险废物定期交由有资质单位进行处置，使用危废专用运输车运输、处理处置。危险废物均按要求填写危险废物转移联单和签订委托处置合同。运输过程中，车厢为密闭状态，不会对沿线环境敏感点产生影响，同时对运输路线的选择要尽量避开敏感点，减少对敏感点产生影响的风险。本项目所处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，在危险废物的运输过程中执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。</p> <p>(3) 危废委托利用或者处置</p> <p>建设单位与有资质单位签订危险废物处理协议，确保产生的危险废物处于受控状态。</p> <p>在落实上述处置措施后，项目产生的固体废物都能得到妥善处置，对周围环境影响较小。建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18596-2023）相关要求完善危废暂存间，危废暂存间及危险废物盛装容器上粘贴相应标识，危险废物标签包括危险类别、主要成份、化学名称、危险情况以及安全措施等。</p> <p>本项目一般固废满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日）有关要求。危险废物满足《国家危险废物名录》（2025年版）与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）以及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中有关要求。</p> <p>生活垃圾袋装后统一收集，交由环卫部门清运处理，不会对区域环境造成不良影响。</p> <p>综上，本项目产生的固体废物均得到妥善处置，不会造成二次影响，对周围环境影响较小。</p> <p><b>4.5 地下水、土壤环境影响分析</b></p>		

厂内生产区域及运输道路路面做硬化处理，生产车间、锅炉房、原料处理池、储罐区以及各污水池均做防渗处理，生产废水不外排，物料直接渗入地下水、土壤几率极小。为防止项目实施对区域地下水和土壤环境造成污染，本评价要求项目从原料和产品储存、生产过程、污染处理等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其渗入土壤和地下水中，即从源头到末端全方位采取控制措施。

(1) 源头控制措施

本企业已选择先进、成熟、可靠的工艺技术和较清洁的原辅材料，并对产生的废物进行合理的回用和治理，以尽可能从源头上减少污染物排放；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

(2) 分区防渗措施

根据企业各生产装置、辅助设施及公用工程设施的布置，将厂区分为重点防渗区、一般防渗区及简单防渗区。

重点防渗区：松脂池、松香车间、松节油储罐区、锅炉房、废液池及收集管道、事故应急池、初期雨水池、危废暂存间。

一般防渗区：仓库、循环水池、消防水池、一般固废暂存间等。

简单防渗区：办公室、门卫等。

表 4-23 各单元地下水污染防治措施一览表

污染区类型	生产单元	防渗措施
重点防渗区	松脂池、松香车间、松节油储罐区、锅炉房、废料池及收集管道、事故应急池、初期雨水池、危废暂存间	刚性防渗结构，水泥基渗透结晶型抗渗混凝土，车间刷水泥基渗透结晶型防渗涂料。等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ , $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB18598 执行。
一般防渗区	仓库、循环水池、消防水池、一般固废暂存间等。	水泥硬化，铺设防渗涂料，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ , $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB16889 执行。
简单防渗区	办公室、门卫等	水泥硬化或一般地面硬化

根据现场调查，项目技改前已对车间、废水、废料处理池等做好防渗、防

漏措施，厂区需按地下水防渗分区要求自查，存在不满足分区防渗要求的区域，需根据表 4-23 的防渗要求进行整改，确保地下水不被污染，减少事故污染风险。

### (3) 应急响应措施

一旦发现环境污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水和土壤污染，使污染得到治理。

采取以上防渗措施后，在正常状态下，厂区地面与地下的水力联系基本被切断，污染物不会规模性渗入土壤和地下水，不会对区域土壤和地下水环境产生明显影响。

## 4.6 生态环境影响分析

本项目位于桂林市全州县邓吉村。厂区用地范围内无生态环境敏感目标，落实好废气、废水、固废、噪声处理措施后，对厂址周围生态环境的影响较小。

## 4.7 环境风险

### 4.7.1 风险调查

#### (1) 风险物质识别

参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，厂区原料主要为松脂等，成品松节油、松香，辅料主要为导热油。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目不涉及附录 B 中的风险物质。但根据风险调查，本项目涉及的危险物质主要为松脂、松节油、导热油、废机油，均属于易燃物质。

#### (2) 生产工艺

本项目生产工艺流程简单，不属于重点监管的生产工艺。

#### (3) 风险潜势判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，计算所涉及的危险物质的最大存在总量与其在附录B 中对应临界量的比值Q。

当存在多种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q：

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

式中：q1, q2.....qn—每种危险物的最大存在总量 (t)；

Q1, Q2.....Qn—每种危险物质的临界量 (t)。

当Q<1时, 该项目环境风险潜势为I。

当Q≥1时, 将Q值划分为 (1) 1≤Q<10; (2) 10≤Q<100; (3) Q≥100。

表 4-24 厂区危险物质数量及分布情况表

序号	危险物质名称	最大储存量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
1	松脂	800	5000	0.16
2	松节油	162	2500	0.0648
3	导热油	3.4	2500	0.00136
4	废机油	0.05	2500	0.00002
合计				0.22618

经计算,  $Q=0.22618 < 1$ , 环境风险潜势判定为I。

#### (4) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中表1评价工作等级划分, 环境风险潜势判定为I, 进行简单分析。

#### 4.7.2 环境风险识别

##### (1) 风险源分布

根据风险源调查结果, 本项目风险源分布见表 4-25。

表 4-25 本项目风险源分布一览表

风险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受环境影响的敏感目标
松脂暂存区	松脂	松脂	泄漏	大气、 地表 水、地 下水、 土壤	对大气、水和 土壤环境及人 身安全造成威 胁
		CO 等烟气、 消防废水	火灾、爆炸引发 伴生/次生污染 物排放		
松节油储罐	松节油	松节油	泄漏		
		CO 等烟气、 消防废水	火灾、爆炸引发 伴生/次生污染 物排放		
生产车间	松脂、 松节油	松脂、松节油	泄漏		
		CO 等烟气、 消防废水	火灾、爆炸事故 引发的伴生/次 生污染物排放		
锅炉房导热油炉	导热油	导热油	泄漏		
		CO 等烟气、 消防废水	火灾、爆炸事故 引发的伴生/次 生污染物排放		
危废暂存间	废机油	废机油	泄漏		
		CO、颗粒物 等烟气、消防	火灾、爆炸事故 引发的伴生/次		

		废水	生污染物排放		
车间有机废气处理设施	UV-光解+活性炭吸附设施		故障导致废气非正常排放		
锅炉房导热油炉废气处理设施	低氮燃烧+脉冲布袋除尘设施				

(2) 环境影响途径

本项目风险物质可能影响环境的途径为松脂、松节油、导热油、废机油泄漏事故，如遇明火或高温可能发生火灾或爆炸，伴生/次生一氧化碳等大气污染物，对大气、地表水环境造成污染；泄漏入渗污染地下水和土壤环境。

**4.7.3 环境风险分析**

本项目涉及的松脂、松节油、导热油、废机油泄漏事故，如遇明火或高温可能发生火灾或爆炸，伴生/次生一氧化碳等污染物，对大气环境造成污染。泄漏物质若未及时截流、收集，物料可能会流入周边环境，进入周边地表水体，入渗地下水和土壤环境，造成环境污染。

**4.7.4 环境风险防范措施**

厂内生产区域及运输道路路面做硬化处理，生产车间、锅炉房、原料处理池、储罐区以及各污水池均做防渗处理，无生产废水排放，物料直接渗入地下水、土壤几率极小。距本项目厂区最近的地表水体为厂区北侧 275m 处的长乡河。厂区内合理布局，预留消防通道。企业已编制突发环境事件应急预案并备案（备案编号：450324-2024-013-L）。

本次技改后，全厂风险防范措施包括：

①通过加强对物料日常管理，形成完整的安全管理体系；减少贮存量，运输采用多次小规模进行，避免火灾隐患；松节油储罐区设置1.2m高围堰，厂区设置1座150m<sup>3</sup>事故水池和1座150m<sup>3</sup>初期雨水池，确保事故状态下事故废水收集于厂内，不进入外环境；新建危废暂存间进行防腐防渗处理。厂区严格按照地下水分区防控要求进行防渗处理。

②按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，规范化设置一般固废贮存点；

③落实各项消防安全管理制度，保证消防设施完整，加强车间明火控制；

④强化设备、电源、线路检修和管理，定期检查；

⑤加强安全检查和安全知识教育，提高操作人员业务素质，严格按安全操作规程进行操作。增强防范意识，做好防火工作，防止事故发生；

⑥本次技改后，应对现有应急预案进行修订。当发生突发环境事故时，应立即启动应急预案，组织员工及周边住户及时疏散撤离到安全区域，采取应急措施控制污染，使污染得到治理。

⑦配备应急物资（配备消防砂袋，用于拦截消防事故水；预留备用桶、收集托盘，泄漏后的风险物质可收集到备用桶中，委托有资质单位处理）。

#### 4.7.5 环境风险结论

建设单位应严格执行国家有关法律法规，落实环评提出的各项风险防范措施，加强风险管理。在采取上述措施的前提下，环境风险事故发生概率及可能造成的环境影响可大大降低，环境风险水平是可以接受的。建设项目环境风险简单分析内容见表4-26。

表 4-26 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	全州同创林产化工有限公司松香生产线技改报告项目			
建设地点	桂林市全州县才湾镇邓吉村			
地理坐标	经度	东经 110 度 58 分 43.516 秒	纬度	北纬 25 度 56 分 23.267 秒
主要危险物质及分布	松脂、松节油、导热油、废机油； 松脂暂存区、松节油储罐、生产车间、锅炉房、危废暂存间。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	本项目风险物质可能影响环境的途径为松脂、松节油、导热油、废机油泄漏事故，如遇明火或高温可能发生火灾或爆炸，伴随释放大量的烟尘、一氧化碳、二氧化碳和不完全燃烧的碳氢化合物等大气污染物，对大气环境造成污染；泄漏入渗污染地下水和土壤。			
风险防范措施要求	①厂区内合理布局，预留消防通道； ②厂区地面进行硬化及防渗处理，液体泄漏后不会进入土壤及地下水，污染地土壤和下水环境； ③通过加强对物料日常管理，形成完整的安全管理体系；减少贮存量，运输采用多次小规模进行，避免火灾隐患； ④按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，规范化设置固废贮存点； ⑤落实各项消防安全管理制度，保证消防设施完整，加强车间明火控制； ⑥强化设备、电源、线路检修和管理，定期检查； ⑦加强安全检查和安全知识教育，提高操作人员业务素质，严格按安全操作规程进行操作。增强防范意识，做好防火工作，防止事故发生； ⑧配备应急物资（配备足够消防砂袋，用于拦截火灾的消防事故水；预留备用桶，泄漏后的危险物质可收集到备用桶中，委托有资质单位处理）。			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 1、本项目环境风险潜势为I； 2、本项目为简单分析； 3、采取各项环境风险防范措施的前提下，项目的环境风险可控。
---------------------	--

#### 4.8 技改前、后污染物排放情况

本项目为技改项目，全厂主要污染物“三本帐”核算见表 4-27。

表 4-27 主要污染物“三本帐”核算

污染物种类	污染物名称	现有项目排放量(t/a)	本项目排放量(t/a)	以新带老削减量(t/a)	改建后排放量(t/a)	改建前后变化量(t/a)
废气	颗粒物	0.1032	0.273	0.1032	0.273	+0.1698
	SO <sub>2</sub>	0.006	0.51	0.006	0.51	+0.504
	NO <sub>x</sub>	0.3744	1.561	0.3744	1.561	+1.1866
	NMHC	/	1.607	/	1.607	+1.607
固废	锅炉炉灰	1.0	1.25	1.0	1.25	+0.25
	除尘灰	/	18.706	/	18.706	+18.706
	废除尘布袋	/	0.04	/	0.04	+0.04
	过滤废渣、沉淀废渣	50.0	1451.133	50.0	1451.133	+1401.133
	污泥	/	0.3	/	0.3	+0.3
	废包装桶	1.0	1.0	1.0	1.0	0
	废活性炭、废 UV 灯管	/	0.212	/	0.212	+0.212
	废机油	/	0.05	/	0.05	+0.05
生活垃圾	3.0	0	/	3.0	0	

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	DA001(导热油炉废气排放口)	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、烟气黑度	低氮燃烧+脉冲布袋除尘器	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2	
	DA002(有机废气排放口)	非甲烷总烃	UV光解+活性炭吸附	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	
	厂界	非甲烷总烃	设备密闭	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		颗粒物	设备密闭		
	厂内	非甲烷总烃	设备密闭	/	《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 <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	经化粪池处理后用于周边农林综合利用	/	
声环境	东、西、北厂界	机械噪声	选用低噪声设备,室内布置、基础减振、合理布局。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类限值要求	
	南厂界			《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类限值要求	
电磁辐射	不涉及				
固体废物	一般固废	锅炉炉灰、除尘灰、废除尘布袋、过滤杂质、分层废液、污泥、废包装桶	暂存一般固废暂存区,外售综合利用	/	
	危险废物	废活性炭、废机油	暂存危废暂存间,委托有资质单位处置	/	

	生活垃圾	生活垃圾	委托环卫部门定期清运	满足相应要求															
土壤及地下水污染防治措施	建设单位应按照“源头控制、分区防控、应急响应”的防治原则，对地面进行防渗处理。																		
生态保护措施	不涉及																		
环境风险防范措施	建立完善的环境风险管理制度，完善环境应急措施。规范设置专门收集容器和专门的储存场所。																		
其他环境管理要求	<p><b>5.1 排污许可证申领</b></p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版），本项目属于“二十一、化学原料和化学制品制造业 26-林产化学产品制造 2663（无热解或者水解工艺的）”，实行排污许可简化管理；锅炉属于“五十一、通用工序—锅炉—除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）”，实行排污许可登记管理。</p> <p>根据《排污许可管理条例》（国务院令第 736 号），本次技改后，在全国排污许可证管理信息平台重新申请排污许可证。</p> <p><b>5.2 环保投资</b></p> <p>本项目总投资 222 万元，其中环保投资为 19 万元，占总投资的 8.56%，详见表 5-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 5-1 建设项目环保投资一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>时段</th> <th>污染类别</th> <th>治理措施</th> <th>环保投资（万元）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">运营期</td> <td>废气</td> <td>脉冲布袋除尘器+30m 高排气筒； UV 光解+活性炭吸附+15m 高排气筒；</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>建筑隔声、基础减震、加强养护等</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">合计</td> <td>19</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>5.3 “三同时”验收</b></p> <p>本项目环保措施“三同时”验收见下表 5-2。</p>				时段	污染类别	治理措施	环保投资（万元）	运营期	废气	脉冲布袋除尘器+30m 高排气筒； UV 光解+活性炭吸附+15m 高排气筒；	17	噪声	建筑隔声、基础减震、加强养护等	2	合计			19
时段	污染类别	治理措施	环保投资（万元）																
运营期	废气	脉冲布袋除尘器+30m 高排气筒； UV 光解+活性炭吸附+15m 高排气筒；	17																
	噪声	建筑隔声、基础减震、加强养护等	2																
合计			19																

表 5-2 环保措施“三同时”验收一览表

项目	内容	主要污染物	防治措施	执行标准
废气	DA001	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、烟气黑度	低氮燃烧+脉冲布袋除尘器	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2
	DA002	非甲烷总烃	UV 光解+活性炭吸附	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	无组织	非甲烷总烃	设备密闭	厂界执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；厂内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
		颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		臭气浓度	设备密闭	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）
废水	/	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	化粪池	经化粪池处理后用于周边农林综合利用
噪声	厂界	设备噪声	置于室内，建筑隔声、基础减震、加强养护等	南厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类排放标准；东、西、北厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类排放标准
固体废物	一般固废	锅炉炉灰、除尘灰、废除尘布袋、过滤废渣、沉淀废渣、污泥、废包装桶	暂存一般固废暂存区，外售综合利用	满足相应要求。
	危险废物	废活性炭、废 UV 灯管、废机油	暂存危废暂存间，委托有资质单位处置	满足相应要求。
	生活垃圾	生活垃圾	统一清运	/
风险	危险品储运风险防范措施等；对现有突发环境事件应急预案进行修编。			按报告要求

#### 5.4 环境管理

设置专人进行环境管理，制定并完善各项环境管理制度，加强污染物排放管理，认真落实环境监测计划，切实加强环境管理。建设单位应根据《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范总则（试行）》（HJ944-2018）相关要求，依据生产设施、环保设施实际的运行情况，建立规范可查的环境管理台账，台账需以电子台账+纸质台账的形式进行保存，以备环保部门检查，并作为环保验收的依据。

#### 5.5 排污口规范化

企业设置规范化排污口，并加强排污口的管理：在各排污口处设立较明显的排污口（源）标志牌，并注明主要排放污染物的名称，并对有关排污口的情况及污染治理设施的运行情况等进行建档管理。

项目运营期设置大气污染物、噪声和固体废物贮存、处置标识。项目污染源排放口图形设置符合《环境图形标志—排污口（源）》（GB15563.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2—1995）及其修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的相关要求：要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色；警告标志形状采用三角形边框，背景颜色采用黄色，图形颜色采用黑色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

项目各排污口（源）标志牌设置示意图如下表 5-3。

表 5-3 环境保护图形符号

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放

2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场
5			废气监测点	废气监测点标识牌
6			废水监测点	废水监测点标识牌

### 5.6 企业运行管理要求

企业应建立环境保护管理组织和机构，指定专人或兼职环保管理人员，落实各级环保责任及日常环境管理工作。

环境管理职位的职责和任务：

(1) 根据相关法规，结合项目实际情况，制定厂区运营期的环境管理与行动计划，监督、落实监测计划的实施；

(2) 负责监督管理废气处理设施、化粪池、危废暂存库等的运转和维护工作；

(3) 负责环境管理及监测档案管理和统计上报工作；

(4) 与有关环保主管部门密切联系，做好其他环保工作。

## 六、结论

本项目为技术改造项目，符合国家产业政策要求，选址符合相关规划要求。项目运营期采取了有效的污染防治措施，对周围环境影响较小。综上所述，本项目在落实各项环保措施的情况下，各类污染物可以做到达标排放，不会对环境产生明显影响，从环境角度，本项目建设具备环境可行性。

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 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	1.607	/	1.607	+1.607
	SO <sub>2</sub>	0.006	/	/	0.51	0.006	0.51	+0.504
	NO <sub>x</sub>	0.3744	/	/	1.561	0.3744	1.561	+1.1866
	颗粒物	0.1032	/	/	0.273	0.1032	0.273	+0.1698
废水	废水量	/	/	/	0	/	/	0
	COD <sub>Cr</sub>	/	/	/	/	/	/	/
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	/	/	/	/
	SS	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/
	TN	/	/	/	/	/	/	/
	TP	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	锅炉炉灰、除尘灰、 废除尘布袋、过滤 杂质、中间层和下 层废液	52	/	/	1472.429	52	1472.429	+1420.429
危险废物	废活性炭、废UV 灯管、废机油	/	/	/	0.262	/	0.262	+0.262
	生活垃圾	3.0	/	/	0	/	3.0	+0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①