

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产5.5亿只纸塑产品项目(重新报批)
建设单位(盖章)：重庆瑞盛新材料有限公司
编制日期：二〇二六年五月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 5.5 亿只纸塑产品项目（重新报批）		
项目代码	2311-500102-04-01-625173		
建设单位联系人	张**	联系方式	13*****80
建设地点	重庆市涪陵区白涛镇（白涛化工园区）		
地理坐标	（E107° 32′ 7.869″ ， N 29° 35′ 0.170″ ）		
国民经济行业类别	C22 造纸和纸制品业，2239 其他纸制品制造	建设项目行业类别	十九、造纸和纸制品业 22，38 纸制品制造 223，有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input 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 checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	重庆市涪陵区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2311-500102-04-01-625173
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	2%	施工工期	21 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	23152
专项评价设置情况	拟建项目专项评价设置情况详见下表。		
	专项评价的类别	设置原则	本项目设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放废气中不含有毒有害污染物（纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物）、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，且厂界外500米范围内无环境保护目标，故不需设置大气专项评价
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水排放方式为间接排放。故不需设置地表水专项评价
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设	本项目Q<1，不设置环境风险专题	

		项目	
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及河道取水，因此不设置生态专项评价；
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目，不向海排放污染物，因此不设置海洋专项评价。
综上所述，本项目不设置专项评价。			
规划情况	规划名称：《重庆白涛工业园区（白涛组团）规划》 审批机关：/ 审批文号：/		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价名称：《重庆白涛工业园区（白涛组团）规划环境影响报告书》； 审查机关：重庆市生态环境局； 审查文件名称及文号：《重庆市生态环境局关于重庆白涛工业园区（白涛组团）规划环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2024〕478号）。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析</p> <p>1.1.1 与《重庆白涛工业园区（白涛组团）规划》的符合性分析</p> <p>根据《重庆白涛工业园区（白涛组团）规划》，重庆白涛工业园区（白涛组团）规划总面积15.9553km²，规划重点发展新材料产业、纺织印染产业。规划范围包含已认定的白涛工业园区化工产业园区面积7.29km²和重庆市经济和信息化委员会、重庆市发展和改革委员会、重庆市规划和自然资源局、重庆市生态环境局、重庆市应急管理局文件《关于明确白涛工业园区化工产业园扩区范围的通知（渝经信发〔2023〕104号）化工产业园拓展面积56807km²。</p> <p>规划范围：国家级页岩气示范引领区、成渝地区双城经济圈重要的新材料产业集聚区、涪陵高质量发展的重要增长极。规划范围不设常住人口。</p> <p>功能定位：国家级页岩气示范引领区、成渝地区双城经济圈重要的新材料产业集聚区、涪陵高质量发展的重要增长极。</p> <p>规划产业：以新材料产业、纺织印染产业为主导产业。其中新材料产业包括</p>		

化工（重点方向为先进高分子合成材料、精细化工、页岩气化工）和电解铝及铝精深加工。

②产业发展规划

规划区根据园区现状发展情况分为化肥化工区、氯氟化工区、天然气化工区和石油下游产品化工区三大片区，加上本次工业园区拓展区部分。规划区产业布局情况为化肥化工区和氯氟化工区布局化工；天然气化工区和石油下游产品化工区布局新材料、纺织印染；拓展区（包括谷花片区、崇山片区、石门村片区及氯氟片区）布局新材料。

本项目产品氨纶纸管主要服务于华峰氨纶有限公司，配套服务于园区现有企业，有利于促进园区产业链完整，符合园区发展产业定位及布局，符合《重庆白涛工业园区（白涛组团）规划》相关要求。

1.1.2与《重庆白涛工业园区（白涛组团）规划环境影响报告书》的符合性分析

本项目与《重庆白涛工业园区（白涛组团）规划环境影响报告书》的符合性详见下表。

表1.1-1 与规划环评生态环境准入清单符合性分析

类别	清单内容	本项目情况	符合性
空间布局约束	1、禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目属于纸制品制造项目，不属于化工项目。	符合
	2、新建化工项目应当进入全市统一布局的化工产业集聚区，禁止在化工产业集聚区外扩建化工项目。禁止在乌江岸线一公里范围内布局新建印染等存在环境风险的项目。	本项目属于纸制品制造项目，不属于化工项目，也不属于印染等污染重的项目。	符合
	3、大木山自然保护区 300m 缓冲线范围内不得布置化工装置，原则上执行一类功能区对应的标准要求。	本项目位于白涛工业园区（白涛组团），不属于大木山自然保护区 300m 缓冲线范围	符合
	4、在泉域保护范围以及岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域内，不得新建、改建、扩建可能造成地下水污染的建设项目	本项目所在地涉及地下暗河，但是本项目不设化工生产装置和危险化学品储存区，合理平面布置，纸管专用胶储罐区、卷管区、柴油储油间和生化池等需要重点防渗的建筑物不设置于暗河上方；同时厂区严格按照要求采取分区防治措施。	符合

		5、规划区内白涛工业园区化工产业园应符合国家、重庆市关于化工园区建设标准和认定管理的相关要求，未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）。	本项目属于纸制品制造项目，不属于化工项目。	符合
		6、规划区页岩气化工项目限制建设以天然气为原料生产甲醇及甲醇生产下游产品装置、以天然气代煤制甲醇项目和以天然气为原料的合成氨、氮肥项目，合成氨厂“煤改气”项目。	本项目属于纸制品制造项目，不属于页岩气化工、合成氨、氮肥等项目。	符合
污染物排放管控		1、规划实施排放的主要污染物及特征污染物排放量不得突破本次确定的总量管控指标（2026年：COD 1615.62 t/a、氨氮 170.74 t/a、SO ₂ 3076.51t/a、NO _x 4642.41t/a、VOCs 1524.12 t/a；2030年：COD2291.42t/a、氨氮 255.72t/a、SO ₂ 2224.83t/a、NO _x 5663.81t/a、VOCs 1847.18t/a）。	本项目新增废气：非甲烷总烃 0.121t/a、SO ₂ 0.179t/a、NO _x 0.622t/a，废水：COD0.156t/a、氨氮 0.019t/a，产生量少，均未突破园区总量管控指标。	符合
		2、天然气化工及石油下游产品加工区加快实施华峰燃煤锅炉超低排放改造；规划山窝组团热电联产项目进行超低排放。加快实施华峰分布式能源项目建设，替代现有多个导热油炉实行集中供热，减少大气污染物排放。	不涉及	/
		3、天然气化工及石油下游产品加工区印染企业单位产品综合能耗和新鲜水取水量要达到《印染行业规范条件（2023版）》规定要求。企业水重复利用率应达70%以上，中水回用率达到50%以上。印染产业不得引入涉及洗毛、脱胶、缫丝前端工艺项目，不使用含铬染料。	本项目属于纸制品制造项目，不属于印染项目。	符合
		4、拓展区和天然气化工及石油下游产品加工区铝精深加工产业不得引入涉及碳素，电解铝项目执行超低排放，减少污染物排放。	本项目属于纸制品制造项目，不属于铝精深加工、电解铝项目。	符合
		5、在已查明的岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域内，禁止新建、改建、扩建可能造成地下水污染的建设项目。其他区域后续入驻项目进行详勘和物探，查明岩溶形态，布局满足《地下水管理条例》相关要求，同时强化分散式落水洞（漏斗）管理，按照《岩溶地区建筑地基基础技术标准》相关要求强化地基处理，采取严格的防渗措施，防止区域地下水污染。	本项目所在地涉及地下暗河，但是本项目不设化工生产装置和危险化学品储存区，合理平面布置，纸管专用胶储罐区、卷管区、柴油储油间和生化池等需要重点防渗的建筑物不设置于暗河上方；同时厂区严格按照要求采取分区防治措施。	符合
		6、新建、改建、扩建涉VOC _s 排放的项目，要加强源头控制，使用低（无）VOCS含量的原辅料，加强废气收集，安装高效治理设施。涉及恶臭和异味气体排放的，应强化恶臭、异味气体收集和治理。	本项目废气中少量挥发性有机物主要来源于纸管专用胶粘剂，根据建设单位提供MSDS资料，其中挥发性有机物（聚乙烯醇）含量为0.8%，且结合聚乙烯醇不易挥发的特性，固化工序烘房相对密闭，产生的废气集中收集后高空排放。	符合

		7、新、改、扩建重点行业重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则。禁止新建5类重点重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、持久性有机废水排放项目（但园区内企业或集团内部危险废物集中暂存设施、综合利用、处置项目除外）。	本项目不涉及重点重金属污染物、持久性有机废水排放。	符合
		8、新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求制定配套区域污染物削减方案，国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。	本项目属于纸制品制造项目，不属于“两高”项目。	符合
环境 风险 防控		1、化工产业园区应构建不低于“单元—企业—片区—流域”四级事故废水风险防范体系和“政府-流域-园区-企业”的四级应急体系。	本项目严格执行环境风险防范的相关法律法规和政策要求，严格落实各类环境风险防范措施，并且与周边企业、园区联动，当发生风险事故时立即启动事故应急预案，能确保事故不扩大，不会对周边环境造成较大危害。在采取严格安全防护和风险防范措施后，环境风险可防可控。	符合
		2、氯氟化工区、天然气化工和石油下游产品化工区开展现有雨污管网和事故池系统排查、整改工作，确保突发环境事件时规划区事故水汇入雨水管进入河道之前，利用切换设施，将事故水送至区内事故应急储存设施，再通过雨水排水系统或专用事故水管进入潘家坝污水处理厂处理达标排放。上述片区环境风险防范措施完善前，入驻企业所在区域禁止新建、扩建环境风险潜势Ⅱ级及以上项目投入使用。	本项目属于纸制品制造项目，环境风险潜势低于Ⅱ级。	符合
		3、在园区或企业发展过程中，根据实际变化情况，园区管委会或企业应编制并定期修订规划区突发环境事件风险评估报告及应急预案。	本项目建成后按要求编制突发环境事件风险评估报告及应急预案。	符合
		4、涉及入渗途径影响的，应根据相关标准规范要求，对设备设施采取相应的防渗措施。	本项目对纸管专用胶储罐区、卷管区、柴油储油间和生化池进行重点防渗，满足要求。	符合
		5、长江干支流岸线1公里范围内的已建化工企业应加强日常监管，督促企业提升环境风险防范能力，严防发生突发环境事件。	本项目属于纸制品制造项目，不属于化工企业。	符合
资源 开发 利用 要求		1、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。	本项目不属于“两高”项目。	符合
		2、除热电项目及工艺特殊需求外，禁止引入煤炭作为燃料的企业；热电项目机组煤耗标准需达到国内清洁生产先进水平。	本项目属于纸制品制造项目，不使用煤炭作为燃料。	复合

3、对照《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》，工业重点领域能效水平须达到化学原料和化学制品制造业、纺织业和有色金属冶炼和压延加工业相关重点领域能效标杆水平。	本项目属于纸制品制造项目（2239 其他纸制品制造），对照《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》，本项目未纳入工业重点领域。	符合
4、深化副产物、废弃物等综合利用，变废为宝的同时提升资源利用效率。	本项目废边角料、不合格产品中收集交专业单位回收利用，变废为宝。	符合
5、强化能源消费强度和总量双控，提升能源利用效率，严格控制化石能源消费，积极发展非化石能源。	本项目加强能源消费强度和总量双控，提升能源利用效率。	符合

由上表分析可知，本项目符合《重庆白涛工业园区（白涛组团）规划环境影响报告书》环评准入清单相关要求。

1.1.3与重庆白涛工业园区（白涛组团）规划环境影响报告书审查意见的函（渝环函〔2024〕478号）的符合性分析

本项目与《重庆市生态环境局关于重庆白涛工业园区(白涛组团)规划环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2024〕478号）的符合性详见下表。

表1.1-2 本项目与渝环函〔2024〕478号符合性分析

分类	审查意见的函	本项目情况	符合性
（一）严格执行生态环境准入清单。	强化规划环评与生态环境分区管控联动，主要管控措施应符合重庆市及涪陵区生态环境分区管控要求。严格建设项目环境准入，入驻工业企业需符合国家和重庆市相关产业和环境准入要求以及《报告书》制定的生态环境管控要求；拟入驻的相关建设项目(如电解铝)应按照国家及市级出台的产业政策严格落实产能置换要求，规划的燃煤热电中心实施应落实煤炭减量替代要求。严格落实《国务院办公厅关于印发新污染物治理行动方案的通知》按照重点管控新污染物清单要求，禁止、限制重点管控新污染物的生产、加工使用。规划区内白涛工业园区化工产业园应符合国家、重庆市关于化工园区建设标准和认定管理的相关要求，未通过认定的化工园区不得新建、改扩建化工项目(安全、环保节能和智能化改造项目除外)。页岩气化工项目应满足天然气利用管理办法。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》(环办环评〔2020〕36号)要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。规划区不得引入废水排放五类重点防	本项目属于纸制品制造项目，不属于化工项目、“两高”项目。项目符合满足相关产业政策和规范要求，满足《报告书》制定的生态环境管控要求；本项目不涉及重点管控新污染物；本项目不涉及重点防控重金属和持久性有机污染物。	符合

	控重金属(铅、汞、镉、铬、砷)和持久性有机污染物的危险废物综合利用及处置项目(园区内企业或集团内部危险废物集中暂存设施、综合利用、处置项目除外)。		
(二) 强化生态环境空间管控。	<p>严格落实《中华人民共和国长江保护法》《地下水管理条例》(国务院令 第 748 号)《重庆市水污染防治条例》《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行, 2022 年版)》等法律法规及相关管控文件的要求, 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目;在泉域保护范围以及岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域内, 不得新建、改建扩建可能造成地下水污染的建设项目;禁止在乌江岸线一公里范围内布局新建印染等存在环境风险的项目</p> <p>规划区开发建设应符合重庆市、涪陵区国土空间规划及用途管制要求, 严格落实城镇开发边界管理要求, 不在城镇开发边界内的规划区域建议调出规划区范围。规划区涉及环境防护距离的工业企业或建设项目, 原则上应将环境防护距离优化控制在园区边界或用地红线以内。后溪河、谷花河侧的建设用地应按照《重庆市水污染防治条例》要求设置绿化缓冲带, 绿化缓冲带内应当保持原有的状况和自然形态, 原则上应当为绿地, 除护岸工程市政设施等必要的建设外, 禁止修建任何建、构筑物。位于大木山自然保护区 300 米缓冲带范围内的规划区域不得布置化工装置执行一类功能区对应的标准要求。园区应按照搬迁承诺有序推进搬迁工作, 在山窝场镇、山窝中小学等搬迁前, 邻近区域不得布置环境影响相对较大的企业或生产车间。天然气化工及石油下游产品加工区邻近规划区外油坊村和新立村的区域, 拓展区邻近规划区外的谷花村、官桥村、崇山村及石门村的区域, 不宜布局气、异味较大的项目, 避免对周边环境敏感点造成影响。谷花水厂未停用前, 规划区应严格落实饮用水水源保护区相关污染防治管理规定。</p>	<p>本项目属于纸制品制造项目, 位于白涛工业园区(白涛组团), 距离乌江约 5240m, 符合《中华人民共和国长江保护法》《地下水管理条例》(国务院令 第 748 号)《重庆市水污染防治条例》《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行, 2022 年版)》等相关要求; 本项目所在地涉及地下暗河, 但是本项目不设化工生产装置和危险化学品储存区, 合理平面布置, 纸管专用胶储罐区、卷管区、柴油储油间和生化池等需要重点防渗的建筑物不设置于暗河上方; 同时厂区严格按照要求采取分区防治措施。本项目不涉及环境防护距离。本项目距离大木山自然保护区约 2.15km, 不涉及保护区占地; 距离山窝场镇约 3.6km。</p>	符合
(三) 加强大气污染防治。	<p>优化能源结构, 严格落实清洁能源计划; 除不热电项目外, 规划区应采用天然气等清洁能源, 禁止使用燃煤等高污染燃料; 鼓励大宗物流采用清洁能源替代传统能源。规划新建热电、电解铝项目应满足国家或重庆市超低排放要求。加快推进华峰集团公司分布式能源项目替代华峰氨纶公司分散式燃煤及燃气导热油炉设施, 及重庆华峰化工有限公司、重庆建峰新材料有限责任公司能通分公</p>	<p>①本项目属于纸制品制造项目, 不属于热电项目, 不使用燃煤等高污染燃料; ②本项目废气中少量挥发性有机物主要来源于纸管专用胶粘剂, 根据建设单位提供 MSDS 资料, 其中挥发性有机物(聚乙烯醇)含量为 0.8%, 且结合聚乙烯醇不易挥发的特性, 本项目固化工序烘房相对密闭, 产生的废气集中</p>	符合

	<p>司的燃煤热电装置超低排放改造。入驻企业收集后高空排放。</p> <p>生产废气应采用高效的收集措施和先进的污染防治设施,确保工艺废气稳定达标排放;重点排污单位按照要求设置主要污染物在线监控设施;企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。涉及挥发性有机物排放的项目应从源头加强控制,优先使用低(无)挥发性有机物含量的原辅料,并按照相关要求采用先进生产技术、高效工艺,减少工艺过程无组织排放,严格按照国家及重庆市关于挥发性有机物治理的相关要求落实污染防治措施。加强工业企业臭气等异味气体的污染防治,确保达标排放,避免对环境敏感点造成影响。</p>		
(四) 落实水污染防治。	<p>规划区实施雨污分流制,加快推进氯氟化工区污水管网、提升泵站建设及潘家坝污水处理厂三期扩建工程,确保在 2024 年底前除化肥化工区外规划区的污废水全部通过潘家坝污水处理厂集中收集处理。加强节水措施,减少废水污染物排放;新建印染项目应采用助剂自动配液输送系统;企业要采用技术先进、绿色低碳的工艺装备,禁止使用《产业结构调整指导目录(2024 年本)等有关政策文件明确的限制类、淘汰类工艺装备,主要工艺参数应实现在线检测和自动控制;单位产品综合能耗和新鲜水取水量要达到《印染行业规范条件(2023 版)》等规定要求,印染废水水重复利用率达到 70%,中水回用率不低于 50%。化肥化工区各企业产生的污废水经污水管网进入建峰化工污水处理厂集中处理达《化工园区主要水污染物排放标准》(DB501457-2012)中表 1 的排放标准限值后,尾水接入潘家坝污水处理厂尾水管排污口排入乌江。规划区其他区域废水需企业自行处理达行业排放标准或污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后接入潘家坝污水处理厂。潘家坝污水处理厂出水水质执行《化工园区主要水污染物排放标准》(DB50/457-2012)中表 1 的排放标准限值,其它未规定污染因子执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准,尾水排入乌江。潘家坝污水处理厂应根据规划区开发进程,适时扩建以满足规划区后续污废水的处理需求。</p>	<p>本项目采取“雨污分流”制,本项目不涉及《产业结构调整指导目录(2024 年本)等有关政策文件明确的限制类、淘汰类工艺装备;本项目食堂废水经隔油预处理后与其他生活污水一起经生化池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(NH₃-N、TN、TP 参照执行《污水排放城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的 B 级标准)后,排入潘家坝污水处理厂</p>	符合
(五) 强化噪声污染防治。	<p>合理布局企业噪声源,高噪声源企业选址和布局应尽量远离居住、学校等声环境敏感区;入驻企业应优先选择低噪声设备采取消声、隔声、减振等措施,确保厂界噪声达标;合理规划区域运输线路和时间,车辆实行限</p>	<p>本项目合理布局各噪声源,选择低噪声设备,采取隔声、减振等措施,确保厂界噪声达标。</p>	符合

		<p>速、限时、禁鸣，减轻运输过程对沿线居民的影响。根据影响程度，采取道路两侧设置绿化隔离带等降噪工程措施以减少交通噪声对规划区道路周边的影响</p>		
	<p>(六) 做好土壤(地下水)和固体废物污染防治。</p>	<p>规划区应按照《中华人民共和国土壤污染防治法》《地下水管理条例》等相关要求加强区域土壤、地下水环境保护。规划区项目建设应按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应原则，严格落实分区、分级防渗措施，建立土壤、地下水环境监测管理体系，落实土壤、地下水跟踪监测要求，做好土壤、地下水跟踪监测，防范规划实施对区域土壤、地下水环境造成污染。规划区内用于生产、经营、使用、贮存危险化学品，堆放、处理处置生活垃圾、危险废物等固体废物，以及其他工业企业生产经营期间产生有毒有害物质的地块，用途变更为商服用地、特殊用地、交通运输用地、水工建筑用地、空闲地的，应当依法开展土壤污染状况调查。园区要建立污染地块目录及其开发利用管控清单，土地开发利用必须满足规划用地土壤环境质量要求规划区应开展地下水环境状况详细调查、地下水污染健康风险评估和地下水污染模拟预测结果等工作，提出区域地下水污染防控措施，并制定地下水污染应急响应预案;针对已造成地下水污染的区域，园区应按照化工园区土壤及地下水污染管控修复相关要求进行有效整治，确保土壤及地下水污染不加重不扩散。对已查明的岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域，禁止新建、改建、扩建可能造成地下水污染的建设项目;规划区其他区域后续入驻项目应进行详勘和物探，查明岩溶形态，确保布局满足《地下水管理条例》相关要求，同时强化分散式落水洞(斗)、井泉管理，按照《岩溶地区建筑地基基础技术标准》(GB/T51238-2018)等相关要求采取工程措施，强化地基处理，采取严格的防渗措施，防止区域地下水污染。</p> <p>规划区内企业应按资源化、减量化、无害化原则，减少工业固体废物产生量，并进行妥善收集、处置，最大限度减轻工业固体废物造成的二次污染。入园企业应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等规定设置专门的危险废物暂存点严格落实“防扬散、防流失、防渗漏”等要求，不得污染环境;危险废物依法依规交有资质单位处理，转移应严格执行《危险废物转移管理办法》(生态环境部公安部交通运输部部令第23号)</p>	<p>本项目按要求分区防渗，纸管专用胶储罐区、卷管区、柴油储油间和生化池按照重点污染防治区进行防渗，防渗性能不低于6.0m厚渗透系数为$1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$的黏土层的防渗性能;原辅料库、生产厂房(除管区外)和设备用房按照一般防治区进行防渗;其他区域简单防渗，地面硬化。</p>	<p>符合</p>

		相关要求。严格落实危险废物环境管理制度，强化对危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节全过程环境监管，确保危险废物得到合法合规妥善处置。园区应定期督促企业及时转移危险废物，严禁在企业厂内过量堆存。生活垃圾经分类收集后由市政部门统一清运处置		
	(七) 强化环境风险防范。	<p>规划区及后续入驻企业应当严格执行环境风险防范的相关法律法规和政策要求，严格落实各类环境风险防范措施。规划区应健全“单元-企业-片区-流域”四级事故水风险防范体系和“政府-流域-园区-企业”的四级环境风险应急体系，并按照生态环境部“一园一策一图”试点工作要求进一步完善环境风险防控体系建设，严格防范环境风险事故的发生。园区应加强对企业环境风险源的监督管理，相关企业应严格落实各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故发生，定期开展突发性环境事件应急演练，保障区域环境安全。</p> <p>针对规划区天然气化工和石油下游产品化工区存在事故水拦截和切换系统不完善问题，及氯氟化工区存在的公共区域缺乏事故水收集、管网切换系统不完善问题，园区应开展现有雨污管网和事故池系统排查、整改工作，确保突发环境事件时规划区事故污水汇入雨水管进入河道之前，利用切换设施，将事故污水送至区内事故应急储存设施，再通过雨水排水系统或专用事故污水管进入潘家坝污水处理厂处理达标后排放；上述规划区雨污管网、环境风险防范措施建设完成前，入驻企业所在区域禁止新建、扩建环境风险潜势Ⅱ级及以上项目投入使用。规划区内白涛工业园区化工产业园范围按化工园区建设要求严格落实环境风险防范体系建设；区内地块环境风险防范措施应与项目同步建设；项目投产前环境风险防范措施应投入使用。规划拓展区应根据片区重点风险源、风险源性质和位置、事故发生风险类型等因素充分论证事故应急设施(池)类型及规模，建立事故状态下片区水体污染的预防与控制设施，将企业产生的事故污水控制在规划区内。</p>	本项目严格执行环境风险防范的相关法律法规和政策要求，严格落实各类环境风险防范措施，并且与周边企业、园区联动，当发生风险事故时立即启动事故应急预案，能确保事故不扩大，不会对周边环境造成较大危害。在采取严格安全防护和风险防范措施后，环境风险可防可控。	符合
	(八) 推行碳排放管控措施。	围绕“碳达峰、碳中和”目标，规划区要统筹抓好碳排放控制管理和生态环境保护工作，推动减污降碳协同共治。规划区应建立健全园区碳排放管理制度，产业结构和能源结构符合绿色低碳发展要求。规划区后续入驻企业通过采用各种先进技术和生产工艺，	/	/

		改进能源利用技术，降低能量损失，提高能源综合利用效率，从源头减少和控制温室气体排放，促进规划区产业绿色低碳循环发展。同时，加强规划区建筑、交通低碳化发展，强化绿色低碳理念宣传教育。		
(九)严格执行生态环境分区管控要求和环评管理制度		<p>严格执行重庆市和涪陵区生态环境分区管控的有关规定。落实项目环评与规划环评的联动，规划区内建设项目在开展环境影响评价时，应结合生态空间保护与管控要求，在落实环境质量底线的基础上重点做好工程分析、污染物允许排放量测算、污染防治措施可行性论证和环境风险评价等内容。对与规划主导产业定位相符的建设项目，规划协调性分析、环境现状、污染源调查等环评内容可适当简化。</p> <p>加强日常环境监管，落实建设项目环境影响评价、固定污染源排污许可、环保“三同时”制度等。园区应建立包括环境空气声环境、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，落实跟踪监测计划。完善环境保护规章制度，落实环境管理、污染治理和环境风险防范主体责任，做好日常环境保护工作；适时开展环境影响跟踪评价。规划在实施过程中，若规划目标、产业定位布局等方面进行重大调整或者修订，应重新进行规划环境影响评价。生态环境执法部门应加强对规划区及企业的环境执法日常监管。</p>	<p>本项目符合重庆市和涪陵区生态环境分区管控要求，符合规划环评报告书提出的生态环境准入清单；本项目严格执行建设项目环境影响评价和固定污染源排污许可制度，符合园区环评相关管理制度。本项目建成后按要求进行厂区例行监测。</p>	符合
<p>由上表分析可知，本项目符合《重庆白涛工业园区（白涛组团）规划环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2024〕478号）相关要求。</p>				
其他符合性分析	<p>1.2与生态环境分区管控要求的符合性分析</p> <p>根据《重庆市生态环境局关于印发重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）》的通知（渝环规〔2024〕2号）、《重庆市涪陵区人民政府关于印发重庆市涪陵区“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）的通知》（涪陵府发〔2024〕11号）、《建设项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》，结合查询“重庆市生态环境分区管控智检服务系统”（http://219.152.238.195:10011/）可知，本项目所在区域共涉及1个环境管控单元：涪陵区工业城镇重点管控单元-白涛片区（环境管控单元编码：ZH50010220004）。本项目与生态环境分区管控要求符合性分析详见下表1.2-1。</p>			

表 1.2-1 本项目与生态环境分区管控要求的符合性分析表

环境管控单元编码		环境管控单元名称		环境管控单元类型	
ZH50010220004		涪陵区工业城镇重点管控单元-白涛片区		重点管控单元	
管控要求层级	管控类型	管控要求	建设项目相关情况	符合性	
市级总体管控要求	空间布局约束	第一条 深入贯彻习近平生态文明思想，筑牢长江上游重要生态屏障，推动优势区域重点发展、生态功能区重点保护、城乡融合发展，优化重点区域、流域、产业的空间布局。	/	/	
		第二条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在长江、嘉陵江、乌江岸线一公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	本项目属于纸制品制造项目，不属于化工、尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库、重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目，本项目距离长江 19.6km，距离长江一级支流乌江 5.24km。	符合	
		第三条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目（高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品名录执行）。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。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。	本项目属于纸制品制造项目，不属于“两高”项目，选址于白涛工业园区（白涛组团），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、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。	符合	
		第四条 严把项目准入关口，对不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不予准入。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，新建有污染物排放的工业项目应当进入工业集聚区。新建化工项目应当进入全市统一布局的化工产业集聚区。鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。	本项目属于纸制品制造项目，不属于“两高”项目，选址于白涛工业园区（白涛组团）。	符合	
		第五条 新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法合规设立并经过规划环评的产业园区。	本项目属于纸制品制造项目，选址于白涛工业园区（白涛组团）。	符合	
		第六条 涉及环境防护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局原则上将环	本项目不设置环境防护距离	符合	

		境防护距离控制在园区边界或用地红线内，提前合理规划项目地块布置、预防环境风险。		
		第七条 有效规范空间开发秩序，合理控制空间开发强度，切实将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内，为构建高效协调可持续的国土空间开发格局奠定坚实基础。	/	/
	污染物排放管控	第八条 新建石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。严格按照国家及我市有关规定，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。加强水泥和平板玻璃行业差别化管理，新改扩建项目严格落实相关产业政策要求，满足能效标杆水平、环保绩效 A 级指标要求。	本项目属于纸制品制造项目，不属于“两高”项目，不属于石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业，也不属于钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业	符合
		第九条 严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。	本项目所在区域属于“达标区”，废气、废水等污染物处理达标排放。	符合
		第十条 在重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，推动纳入政府绿色采购名录。有条件的工业集聚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，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。	本项目属于纸制品制造项目，选址于白涛工业园区（白涛组团），本项目废气中少量挥发性有机物主要来源于纸管专用胶粘剂，根据建设单位提供MSDS 资料，其中挥发性有机物（聚乙烯醇）含量为 8%，且结合聚乙烯醇不易挥发的特性，本项目固化工序烘房相对密闭，产生的固化废气集中收集后高空排放。	符合
		第十一条 工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，工业集聚区内的企业向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。	本项目产生的食堂废水经隔油预处理后与其他生活污水一起进入生化池处理达标后，排入园区潘家坝污水处理厂。	符合

	<p>第十二条 推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂全部按照一级 A 标及以上排放标准设计、施工、验收，建制乡镇生活污水处理设施出水水质不得低于一级 B 标排放标准；对现有截留制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重现实合理保留截留制区域，合理提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。</p>	/	/
	<p>第十三条 新、改、扩建重点行业（重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、皮革鞣制加工业、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固废为原料的锌无机化合物工业等）、电镀行业）重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则。</p>	<p>本项目属于纸制品制造项目，不涉及重金属污染物排放。</p>	符合
	<p>第十四条 固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。</p>	<p>本项目不涉及危险废物；一般工业固废分类收集交专业单位回收利用；生活垃圾袋装收集，交环卫部门统一处置；生化池污泥定期清掏，交由市政环卫部门统一清运处理；餐厨垃圾由取得城市生活垃圾经营许可证的单位统一收运、集中处理。</p> <p>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。</p>	符合
	<p>第十五条 建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。合理布局生活垃圾分类收集站点，完善分类运输系统，加快补齐分类收集转运设施能力短板。强化“无废城市”制度、技术、市场、监管、全民行动“五大体系”建设，推进城市固体废物精细化管理。</p>	<p>本项目生活垃圾袋装收集，由环卫部门统一处置。</p>	符合
环境风险 防控	<p>第十六条 深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估，建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格监管重大突发环境事件风险企业。</p>	<p>按要求落实企业突发环境事件风险评估制度</p>	符合

		第十七条 强化化工园区涉水突发环境事件四级环境风险防范体系建设。持续推进重点化工园区（化工集中区）建设有毒有害气体监测预警体系和水质生物毒性预警体系。	/	/
	资源利用效率	第十八条 实施能源领域碳达峰碳中和行动，科学有序推动能源生产消费方式绿色低碳变革。实施可再生能源替代，减少化石能源消费。加强产业布局和能耗“双控”政策衔接，促进重点用能领域用能结构优化和能效提升。	/	/
		第十九条 鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，加快主要产品工艺升级与绿色化改造，推动工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能改造。推动现有企业、园区生产过程清洁化转型，精准提升市场主体绿色低碳水平，引导绿色园区低碳发展。	本项目设备选购时对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，推动用能设备系统节能改造	符合
		第二十条 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。	本项目设备采用先进适用的设备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	符合
		第二十一条 推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化。开展火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范。根据区域水资源禀赋和行业特点，结合用水总量控制措施，引导区域工业布局 and 产业结构调整，大力推广工业水循环利用，加快淘汰落后用水工艺和技术。	本项目属于纸制品制造项目，生产过程用水量较少。	符合
		第二十二条 加快推进节水配套设施建设，加强再生水、雨水等非常规水多元、梯级和安全利用，逐年提高非常规水利用比例。结合现有污水处理设施提标升级扩能改造，系统规划城镇污水再生利用设施。	/	/
区县总体管控要求		空间布局约束	第一条 执行重点管控单元市级总体要求第一条、第二条、第三条、第四条、第五条、第六条和第七条。	本项目符合重点管控单元市级总体要求第一条~第七条
	第二条 页岩气勘探开发项目应符合国土空间规划、页岩气发展规划和生态环境功能区划等相关规划要求,禁止在饮用水源保护区、生态保护红线内进行页岩气开发活动,页岩气平台选址应避开岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域。		不涉及	/
	第三条 白涛化工新材料产业园：不规划食品加工企业等与园区主导产业环境相冲突的项目；禁止新建或扩建以化肥为产品的合成氨项目（区域规划搬迁、综合利用项目除外）；可能造成地下水污染的项目应规避岩溶强发育、存在较多落水		本项目属于纸制品制造项目，不属于食品加工、合成氨项目、化工、原料药等项目，也不属于可能造成地下水	符合

	洞和岩溶漏斗的区域布置。涪陵高新区李渡组团:禁止入驻化学原料药产业;禁止新建化工项目, 现有化工项目禁止改扩建(安全、环保、节能和智能化改造项目除外)。涪陵临港经济区:禁止在化工产业园外新建、扩建化工项目。清溪金属新材料产业园:长江岸线1公里范围内禁止入驻危险化学品仓储企业。	污染的项目, 不与园区主导产业环境相冲突。	
污染物排放管控	第四条 执行重点管控单元市级总体要求第八条、第九条、第十条、第十一条、第十二条、第十三条、第十四条和第十五条。	项目符合重点管控单元市级总体要求第八条~第十五条	符合
	第五条 新建燃煤机组实施超低排放; 全面实施分散燃气锅炉低氮排放改造; 重点推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排, 加强细颗粒物和臭氧协同控制。严格控制煤炭消耗, 大力推动煤改气工程。高污染燃料禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料。	本项目属于纸制品制造项目, 不涉及燃煤机组、不涉及煤炭消耗; 本项目采用挥发性有机物含量低的水性胶粘剂, 少量挥发性有机物集中收集高空排放。	符合
	第六条 协同提升电力、水泥、工业炉窑、大型锅炉、工业涂装、化工、包装印刷、家具制造和汽车制造等重点行业 NOx 去除效率。推进石油化工、有机化工、包装印刷、家具制造、表面涂装和油品储运销等重点行业、重点企业 VOCs"一企一策", 加快推进中小微企业 VOCs 治理。	本项目属于纸制品制造项目, 采用挥发性有机物含量低的水性胶粘剂, 少量挥发性有机物集中收集高空排放; 不涉及电力、水泥、工业炉窑、大型锅炉、工业涂装、化工、包装印刷、家具制造和汽车制造等重点行业	符合
	第七条 持续提高城镇污水管网覆盖率, 完善二、三级污水管网建设。	不涉及	/
	第八条 页岩气开发应节约集约用地, 采用"丛式井"开发模式。通过岩溶地层防污钻井技术、基于 源头减排的井身结构优化技术、山地"井工厂" 钻井技术、废气减排与降噪的网电钻井技术, 避免对 浅层溶洞、暗河造成影响, 减少钻井岩屑、废弃钻井泥浆、废气和噪音等产生, 实现页岩气田绿色 开发。采用环境友好型储层改造技术, 避免压裂波对环境产生影响。页岩气勘探开发出水应优 先进行回用, 强化页岩气开采中的水环境保护和环境监测。	不涉及	/
	第九条 加强全区榨菜生产企业污水处理设施管理, 持续推动榨菜企业污水处理设施升级改造。	不涉及	/
	第十条 大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输, 短途接驳优先使用新能源车辆运输; 提高燃油车船能效标准, 健全交通运输装备能效标识制度, 快淘汰高耗能高排放老旧车船。全面实施汽车 国六排放标准和非道路移动柴油机械国四排	本项目原辅料和产品优先使用新能源车辆运输	符合

		放标准。深入实施清洁柴油机行动，鼓励重型柴油货车更新替代。		
		第十一条 加强农业面源污染治理。在长江、乌江等重点河流沿线做好化肥农药减量示范建设，加强对榨菜企业、加工大户的固体废物处置监管，榨菜固废堆放点应采取防雨、防渗和防流失措施。开展水产养殖尾水处理和资源化利用，大力推进直排尾水养殖场整改，禁止未经处理的养殖尾水直排江河湖库。推进农村污水治理与配套管网建设，全面完成农村常住人口200户(500人)以上的人口集聚点的生活污水治理。推进规模化畜禽养殖场污染治理设施建设，加强病死及病害动物无害化处理，通过养殖场入果园、养殖场周边建设种植基地、推广发酵床零排放养猪等措施，加强畜禽粪污无害化处理和综合利用。	不涉及	/
		第十二条 加强尾矿库环境监管。严格落实《中华人民共和国长江保护法》，长江干流岸线3公里范围内和重要支流岸线1公里范围内原则上不新(改、扩)建尾矿库。梳理排查尾矿库环境污染问题，建立问题整改台账清单。	不涉及	/
环境风险 防控		第十四条 执行重点管控单元市级总体要求第十六条、第十七条。	本项目符合重点管控单元市级总体要求第十六条~第十七条。	符合
		第十五条 加强工业园区水环境风险防范。完善临港经济区化工产业园区、白涛化工新材料产业园环境风险防控建设，加强入园企业环境风险防范设施管理，不断健全“装置级、企业级、园区级、流域级”四级突发环境事件风险防控体系。	本项目不涉及危险化学品，纸管专用胶在纸管专用胶储罐区储罐密闭储存，并设置有效容积不小于5m ³ 的围堰；同时依托区域“园区级、流域级”突发环境事件风险防控体系	符合
		第十六条 加强危险化学品运输管控，重点防控危化品专业运输船舶、危化品码头环境风险，严控发生水环境污染。严禁单壳化学品船和载重600吨以上的单壳油船进入长江干线、乌江。禁止在长江流域水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。	本项目不涉及危险化学品	符合
资源开发 利用效率		第十七条 执行重点管控单元市级总体要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十一条、第二十二条。	本项目符合重点管控单元市级总体要求第十六条~第十七条。	符合
		第十八条 鼓励实施先进的节能降碳以及废水循环利用技术。有序推进电解铝、水泥、合成氨等重点行业对照标杆水平实施节能降碳改造升级，提升能源资源利用效率。火电行业机组煤耗标准需达到国内清洁生产先进水平。	本项目属于纸制品制造项目，生产过程用水量较少。	符合
		第十九条 力推动煤电节能降碳改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”，实现	不涉及	/

		煤炭清洁高效利用。 加强可再生能原开发力度，加快风电、光伏项目建设，有序推进太阳能光伏发电等应用示范工程		
		第二十条 推进既有产业园区和产业集群循环化改造。推动企业循环式生产、产业循环式组合，促进废物综合利用、能原梯级利用、水资源循环利用、工业余压余热、废气废液废渣资源综合利用；推广集中供气供热。实施蒸汽余热循环水系统余热综合利用项目。	本项目产品氨纶纸管主要用于华峰氨纶有限公司，配套服务于园区现有企业，有利于促进园区产业链完整。	符合
单元管控要求 (ZH50010220004)	空间布局约束	1.白涛化工新材料产业园不规划食品加工企业等与园区主导产业环境相冲突的项目。2.禁止新建或扩建以化肥为产品的合成氨项目（区域规划搬迁、综合利用项目除外）。3.禁止新建以天然气为原料生产甲醇装置（天然气制1,4-丁二醇副产甲醇、甲醛除外）。4.禁止在化工产业园外改扩建现有化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）。5.在岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域内，禁止新建、改建、扩建可能造成地下水污染的建设项目。6.禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。7.白涛化工新材料产业园距离大木山自然保护区边界300m范围内不布置化工装置。	1.本项目属于纸制品制造项目，产品氨纶纸管主要用于华峰氨纶有限公司，配套服务于园区现有企业，有利于促进园区产业链完整，与园区主导产业不冲突。2、3、4、6.本项目属于纸制品制造项目，不属于合成氨项目、甲醇装置项目、化工项目。5.本项目所在地涉及地下暗河，但是本项目不设化工生产装置和危险化学品储存区，合理平面布置，纸管专用胶储罐区、卷管区、柴油储油间和生化池等需要重点防渗的建筑物不设置于暗河上方；同时厂区严格按照要求采取分区防治措施，杜绝土壤、地下水环境污染途径。7.本项目距离大木山自然保护区约2.15km，不涉及保护区占地。	符合
	污染物排放管控	1.加快实施华峰燃煤锅炉、元利导热油炉超低排放改造；新建山窝组团热电联产项目应采取燃气发电和超低排放；2.推进完成华峰分布式能源项目建设，并替代现有多个导热油炉实行集中供热，以减少大气污染物排放。3.排查园区内雨污水管网，完成白涛潘家坝污水处理厂三期扩建项目和氯碱片区污水管网及提升泵站建设，确保园区污水全部实现集中处置；4.推进完成白涛园区铁路专用线和陕煤煤炭储备项目建设，减少大宗货物汽车运输量，控制扬尘污染。5.加强磷石膏暂储场环境管理，严格落实水污染防渗措施，推进磷石膏综合利用，尽早实现产用	不涉及	/

		动态平衡。6.加强辖区内企业、园区污水处理厂的管理，严禁废水超标排放。 7.开展雨污水三级管网排查整治，完善白涛谷花村污水处理设施和小田溪村污水管网建设。		
环境风险 防控		1.进一步完善白涛化工新材料产业园及入园企业风险防范设施建设，健全“装置级、企业级、园区级、流域级”四级突发环境事件风险防控体系。2.强化园区化工企业和危化品码头的环境风险管控。3.统筹推进地下水安全源头预防和风险管控。4.加强园区地下水和土壤环境质量监测。	本项目纸管专用胶储罐区、卷管区、柴油储油间和生化池等进行重点防渗，纸管专用胶采用储罐密闭储存，储罐区按照重点污染防治区进行防渗，储罐区设置有效容积不小于 5m ³ 的围堰；备用柴油发电机柴油采用 500L 罐装，柴油发电机房按照重点污染防治区进行防渗，柴油储罐设置有效容积不小于 500L 的围堰。	符合
资源开发 效率要求		1.推进水泥、己二腈、合成氨、聚酰胺等重点行业对照标杆水平实施节能降碳改造升级，提升能源资源利用效率。2.火电行业机组煤耗标准需达到国内清洁生产先进水平。	本项目属于纸制品制造项目，不属于前述重点行业和火电行业机组	符合

他符合性分析

综上所述，本项目符合重庆市、涪陵区生态环境分区管控要求。

1.3 产业政策符合性分析

1.3.1 《产业结构调整指导目录（2024年本）》

本项目属于“2239其他纸制品制造”行业，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，不属于其中鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类项目，并且本项目已经取得重庆市涪陵区发展和改革委员会《重庆市企业投资项目备案证》（项目代码：2311-500102-04-01-625173）。

因此，本项目符合国家产业政策。

1.3.2 与《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投资〔2022〕1436号）

《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册》中明确：

（二）产业投资准入政策包括不予准入、限制准入两类。

不予准入类主要指国家及我市相关规定明令禁止的项目。

限制准入类主要指国家及我市相关规定明确予以限制的行业或项目，主要分为行业限制、区域限制。

（三）产业投资准入政策适用于在我市全域开展的内外资企业投资。列入不予准入类的项目，投资主管部门不得审批、核准、备案。列入限制准入类的项目，应同时满足相应行业和所在区域的管理要求后，报投资主管部门按权限审批、核准或备案。

本项目与《重庆市产业投资准入工作手册》中不予准入、限制准入两类产业目录的符合性分析见表1.3-1。

表1.3-1 项目与《重庆市产业投资准入工作手册》符合性分析

准入要求		本项目情况	符合性
不予准入类	全市范围内不予准入	1. 国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。 2. 天然林商业性采伐。 3. 法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。	不属于其中不予准入类
	重点区域范围	1. 外绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。 2. 二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。 3. 在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范	

	内不予准入	<p>围内投资建设旅游和生产经营项目。</p> <p>4. 饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。</p> <p>5. 长江干流岸线 3 公里范围内和重要支流岸线 1 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）。</p> <p>6. 在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。</p> <p>7. 在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。</p> <p>8. 在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。</p> <p>9. 在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p>	<p>距离长江 19.6km，距离长江一级支流乌江 5.24km，不涉及饮用水源保护区。</p>					
	限制准入类	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="327 1182 406 1541">全市范围内限制准入的产业</td> <td data-bbox="406 1182 1018 1541"> <p>1. 新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。</p> <p>2. 新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。</p> <p>3. 在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。</p> <p>4. 《汽车产业投资管理规定》（国家发展和改革委员会令第 22 号）明确禁止建设的汽车投资项目。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="327 1541 406 1825">重点区域范围内限制准入的产业</td> <td data-bbox="406 1541 1018 1825"> <p>1. 长江干支流、重要湖泊岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，长江、嘉陵江、乌江岸线 1 公里范围内布局新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。</p> <p>2. 在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田等投资建设项目。</p> </td> </tr> </table>	全市范围内限制准入的产业	<p>1. 新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。</p> <p>2. 新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。</p> <p>3. 在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。</p> <p>4. 《汽车产业投资管理规定》（国家发展和改革委员会令第 22 号）明确禁止建设的汽车投资项目。</p>	重点区域范围内限制准入的产业	<p>1. 长江干支流、重要湖泊岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，长江、嘉陵江、乌江岸线 1 公里范围内布局新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。</p> <p>2. 在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田等投资建设项目。</p>	<p>本项目位于白涛工业园区(白涛组团)，属于合规园区；本项目属于纸制品制造项目，不属于过剩产能行业、石化、现代煤化工项目、“两高”项目和严重过剩产能行业、汽车投资项目</p> <p>本项目属于纸制品制造项目，距离长江 19.6km，距离长江一级支流乌江 5.24km；本项目不涉及水产种质资源保护区，不属于维护造田等项目</p>	不属于限制准入类
全市范围内限制准入的产业	<p>1. 新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。</p> <p>2. 新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。</p> <p>3. 在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。</p> <p>4. 《汽车产业投资管理规定》（国家发展和改革委员会令第 22 号）明确禁止建设的汽车投资项目。</p>							
重点区域范围内限制准入的产业	<p>1. 长江干支流、重要湖泊岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，长江、嘉陵江、乌江岸线 1 公里范围内布局新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。</p> <p>2. 在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田等投资建设项目。</p>							
<p>本项目属于纸制品制造项目，选址于白涛工业园区(白涛组团)，不属于《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投资（2022）1436号）中规定的不予准入、</p>								

限制准入项目，符合重庆市产业投资准入要求。

1.4相关环保政策符合性分析

1.4.1与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》文件的符合性分析

本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）的通知》（长江办[2022]7号）的符合性分析详见下表1.4-1。

表1.4-1 项目与长江办[2022]7号符合性分析一览表

序号	长江经济带发展负面清单指南	本项目情况	符合性分析
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总规规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目	本项目属于纸制品制造项目，不属于码头项目，不属于过长江通道项目	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目	本项目选址于白涛工业园区（白涛组团），不属于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围，不属于风景名胜区核心景区的岸线和河段范围	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目	本项目选址于白涛工业园区（白涛组团），不属于饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围和饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目	本项目选址于白涛工业园区（白涛组团），不属于水产种质资源保护区的岸线和河段范围和国家湿地公园的岸线和河段范围	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全即公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目选址于白涛工业园区（白涛组团），不在该条款所列范围	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目不新设、改设或扩大排污口	符合

7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目属于纸制品制造项目，不涉及生产性捕捞	符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水排为目的的改建除外	本项目属于纸制品制造项目，选址距离长江19.6km，距离长江一级支流乌江5.24km。	符合
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	本项目选址于白涛工业园区（白涛组团），该园区为合规园区	符合
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	本项目属于纸制品制造项目，符合国家产业政策，不属于相关政策明令禁止的落后产能项目；不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目和高能耗高排放项目。	符合
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高能耗高排放项目		
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定		

由表1.4-1可知，本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）的通知》（长江办[2022]7号）中禁止类、限制类项目，符合相关要求。

1.4.2与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》的符合性分析

本项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》的通知（川长江办〔2022〕17号）的符合性详见下表1.4-2。

表1.4-2 项目与长江办〔2022〕7号[摘要]符合性分析一览表

章节	四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）	本项目情况	符合性分析
第二章 管控内容	第五条 禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划以及《四川省内河水运发展规划》《泸州-宜宾-乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划（2035年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目	本项目属于纸制品制造项目，不属于码头项目	符合
	第六条 禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020-2035年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发改委同意过长江通道线位调整的除外	本项目属于纸制品制造项目，不属于过长江通道项目	符合
	第七条 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河道范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心	本项目位于白涛工业园区（白涛组团），不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河道范	符合

	区和缓冲区的规定管控	围内建设	
	第八条 禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于白涛工业园区（白涛组团），不涉及风景名胜区	符合
	第九条 禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。	本项目位于白涛工业园区（白涛组团），不在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内	符合
	第十条 饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。	本项目位于白涛工业园区（白涛组团），不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内	符合
	第十一条 饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	本项目位于白涛工业园区（白涛组团），不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内	符合
	第十二条 禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	本项目位于白涛工业园区（白涛组团），不在水产种质资源保护区岸线和河段范围内	符合
	第十三条 禁止在国家湿地公园的岸线和河道范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	本项目位于白涛工业园区（白涛组团），不在国家湿地公园的岸线和河道范围内	符合
	第十四条 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	本项目位于白涛工业园区（白涛组团），不在长江流域河湖岸线以及《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内	符合
	第十五条 禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于白涛工业园区（白涛组团），不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内	符合
	第十六条 禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外	本项目产生的食堂废水经隔油预处理后与其他生活污水一起进入生化池处理达标后，排入园区潘家坝污水处理厂，不新设、改设或扩大排污口	符合
	第十七条 禁止在长江干流、大渡河、岷江、	本项目属于纸制品制造项目，	符合

	赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和 51 个（四川省 45 个、重庆市 6 个）水生生物保护区开展生产性捕捞	不属于生产性捕捞项目	
	第十八条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目	本项目属于纸制品制造项目，选址距离长江 19.6km，距离长江一级支流乌江 5.24km。	符合
	第十九条 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 第二十条 禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	本项目属于纸制品制造项目，不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库项目	符合
	第二十一条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	本项目位于白涛化工园区，属于合规园区	符合
	第二十二条 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目属于纸制品制造项目，不属于石化、现代煤化工	符合
	第二十三条 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。 第二十四条 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。	本项目已经取得重庆市涪陵区发展和改革委员会《重庆市企业投资项目备案证》（项目代码：2311-500102-04-01-625173），不属于落后产能项目，不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰类和限制类项目	符合
	第二十五条 禁止建设一下燃油车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外）：.....	本项目属于纸制品制造项目，不属于汽车制造项目	符合
	第二十六条 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目	本项目属于纸制品制造项目，不属于高耗能、高排放、低水平项目	符合

由上表1.4-2可知，本项目的建设符合《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》的通知（川长江办〔2022〕17号）相关要求。

1.4.3与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

根据《中华人民共和国长江保护法》：长江流域产业结构和布局应当与长江流域生态系统和资源环境承载能力相适应。禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。禁止

在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于纸制品制造项目，选址于白涛工业园区（白涛组团），距离长江19.6km，距离长江一级支流乌江5.24km。

因此，本项目的建设符合《中华人民共和国长江保护法》相关要求。

1.4.4与《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025）》符合性分析

根据重庆市人民政府2022年1月27日发布的《重庆市人民政府关于印发重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）的通知》（渝府发〔2022〕11号）中明确提出以下要求：“第四节 禁止在长江支干流岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区”。

本项目属于纸制品制造项目，不属于化工项目，且选址于白涛工业园区（白涛组团），距离长江19.6km，距离长江一级支流乌江5.24km。因此，本项目符合《重庆市人民政府关于印发重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）的通知》（渝府发〔2022〕11号）的要求。

1.4.5与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）符合性分析

表1.4-3 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的符合性分析

项目		标准要求	本项目情况	符合性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	基本要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目 VOCs 主要为纸管专用胶，采用密闭储罐进行储存。	符合
		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。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。		符合
	挥发性有机液体储罐	（1）储存真实蒸气压 $\geq 76.6\text{kPa}$ 且储罐容积 $\geq 75\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，应采用低压罐、压力罐或其他等效措施。	本项目纸管专用胶、柴油均为常温常压储存，容积 $< 75\text{m}^3$ 。	符合
		（2）储存真实蒸气压 $\geq 27.6\text{kPa}$ ，但 $< 76.6\text{kPa}$ 且储罐容积 $\geq 75\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，应符合下列规定之一：	本项目纸管专用胶、柴油均为常温常压储存，容积 $< 75\text{m}^3$ 。	符合

		<p>a) 采用浮顶罐。对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式；对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用双重密封，且一次密封应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式。b) 采用固定顶罐，排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求（无行业排放标准的应满足 GB 16297 的要求），或者处理效率不低于 80%。c) 采用气相平衡系统。d) 采取其他等效措施。</p>		
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	基本要求	<p>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。</p>	<p>本项目纸管专用胶采用密闭管道输送。</p>	符合
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	涉 VOCs 物料的化工生产过程	<p>(1) 物料投加和卸放</p> <p>a) 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。</p> <p>c) 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。</p> <p>(2) 化学反应</p> <p>a) 反应设备进料置换废气、挥发排气、反应尾气等应排至 VOCs 废气收集处理系统。b) 在反应期间，反应设备的进料口、出料口、检修口、搅拌口、观察孔等开口（孔）在不操作时应保持密闭。</p> <p>(3) 分离精制</p> <p>a) 离心、过滤单元操作应采用密闭式离心机、压滤机等设备，离心、过滤废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。未采用密闭设备的，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。b) 干燥单元操作应采用密闭干燥设备，干燥废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。未采用密闭设备的，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。c) 吸收、洗涤、蒸馏/精馏、萃取、结晶等单元操作</p>	<p>本项目纸管专用胶采用密闭管道输送。本项目纸管专用胶为水基型，不易挥发，固化废气收集后有组织排放。</p>	符合

		<p>排放的废气，冷凝单元操作排放的不凝尾气，吸附单元操作的脱附尾气等应排至 VOCs 废气收集处理系统。d) 分离精制后的 VOCs 母液应密闭收集，母液储槽（罐）产生的废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p style="text-align: center;">（4）真空系统</p> <p>真空系统应采用干式真空泵，真空排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。若使用液环（水环）真空泵、水（水蒸气）喷射真空泵等，工作介质的循环槽（罐）应密闭，真空排气、循环槽（罐）排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>		
<p>根据上表分析，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相关要求。</p>				

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1项目由来</p> <p>重庆瑞盛新材料有限公司（以下简称“瑞盛公司”）成立于2023年9月，位于重庆市涪陵区白涛街道石化大道2号，主要经营玻璃纤维增强塑料制品制造、玻璃纤维增强塑料制品销售、纸制品制造、纸制品销售、塑料制品制造、塑料制品销售等。</p> <p>2025年，瑞盛公司投资5000万元，于白涛工业园区（白涛组团）建设“年产5.5亿只纸塑产品项目”，主要服务于华峰氨纶有限公司，并委托编制了《年产5.5亿只纸塑产品项目环境影响报告表》（以下简称“原环评”），2025年1月9日取得了重庆市建设项目环境影响评价文件批准书（渝（涪）环准〔2025〕4号）。根据原环评及批复，该项目主要建设内容为：新建生产厂房1栋，配套建设综合楼、设备用房等配套设施，用于氨纶纸管生产，主要服务于华峰氨纶有限公司，项目建成后达到年产5.5亿只氨纶纸管的生产规模。</p> <p>该项目于2025年3月启动建设，项目建设过程中，发生了以下变化：（1）因项目所在区域园区蒸汽无法正常接通，无法为项目提供蒸汽，瑞盛公司打算更换烘房设备，将原环评中仅适用蒸汽加热的烘房变更为蒸汽供热/天然气加热供热两用的烘房设备，将烘房供热方式由原环评的蒸汽供热改为天然气加热供热；（2）考虑生产便捷，于厂区西侧新建原辅料库（钢棚结构），取消原环评生产厂房1F的原辅料库；（3）设备维修、检修委托第三方单位进行，维修、检修过程产生的废液压油、废含油废棉纱及手套由第三方单位带走处理，本项目不产生危险废物，取消原环评生产厂房1F的危废贮存点；（4）设备用房由原环评的1层变为两层，将位于原环评综合楼2F的食堂变更到设备用房2F，规模不变；（5）取消原环评空压机房的建设，空压机房设置于设备用房1F；（6）根据实际生产需要，对生产厂房内设备布置进行调整；（7）根据实际生产需要，对生产原辅料、工艺进行了微调（新增双胶纸）；（8）厂区地面清洁由原环评的水冲洗变更为吸尘器清洁，取消了地面清洁废水。</p> <p>根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕</p>
------	---

688号)规定“6.新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化,导致以下情形之一:(1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外);(2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的;(3)废水第一类污染物排放量增加的;(4)其他污染物排放量增加10%及以上的”。

经本项目评价核算,项目变动后新增了SO₂、NO_x、颗粒物污染因子,属于《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函〔2020〕688号)中“生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化,导致新增排放污染物种类的”。属于重大变动情形,应当重新报批建设项目环评。

根据《国民经济行业分类》,变动后的项目属于C22造纸和纸制品业,2239其他纸制品制造,按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》,属于十九、造纸和纸制品业22,38纸制品制造223,有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的,应编制环境影响报告表。

为此,瑞盛公司委托我公司承担了“年产5.5亿只纸塑产品项目(重新报批)”(以下简称“本项目”)的环境影响评价工作。接受委托后,我公司随即成立了项目组,开展了相关工作。根据项目特点,结合收集的相关资料,进行环境影响识别,制定工作方案;开展评价范围内的环境现状调查与监测,同时开展项目工程分析;在现状调查和工程分析的基础上进行各环境要素的影响预测与评价,针对性的提出环境保护措施,并进行技术经济论证。

根据现场踏勘,原环评批复的厂区构/建筑物(生产厂房、综合楼、设备用房、门卫、生化池等)主体框架已建设完成,部分设备(分切机、卷管机、精切机、精整机、空压机、储罐等)已完成安装,其余设备均未安装,且项目未投入运行。现状建设内容未突破原环评及批复建设内容。

2.2建设内容

2.2.1项目基本情况

项目名称:年产5.5亿只纸塑产品项目(重新报批)

建设单位:重庆瑞盛新材料有限公司

建设地点:重庆市涪陵区白涛镇(白涛化工园区)

建设性质：新建

项目投资：总投资5000万元，其中包括环保投资100万元

建设内容：建设生产厂房1栋，配套建设综合楼、原辅料库、设备用房等配套设施，用于氨纶纸管生产，主要服务于华峰氨纶有限公司，项目建成后达到年产5.5亿只氨纶纸管的生产规模。

劳动定员：劳动定员80人，其中包括技术人员70人、管理人员10人

工作制度：固化工序两班制（6:00~22:00，夜间不生产），其他工序一班制，每班8小时，年生产300天。

2.2.2主要建设内容和组成

本项目建设生产厂房1栋，配套建设综合楼、原辅料库、设备用房等配套设施，项目组成和主要建设内容详见下表。

表2.2-1 项目组成和主要建设内容一览表

项目组成		主要建设内容和规模	备注
主体工程	生产厂房	钢筋混凝土结构，位于厂区中部，两层，建筑面积15660.56m ² ，高16.8m。其中1F为仓储区，2F为纸管生产区，纸管生产区分区设置原纸分切区、卷管区、烘房区、切管生产区和其他配套设施。	厂房主体结构已建，分切机、卷管机、精切机、精整机等已安装
	综合楼	钢筋混凝土结构，位于厂区北侧，三层，建筑面积2819.98m ² ，高16.8m。主要功能为办公、会议和大厅等	综合楼主体结构已建
辅助工程	设备用房	钢筋混凝土结构，位于厂区西侧，两层，建筑面积987.08m ² ，高9m。1F设置五金库房、空压机房、配电房、消防泵房；2F设置食堂，供员工工作餐。	设备用房主体结构已建，空压机、消防泵等辅助设备已安装
公用工程	给水	本项目依托园区供水系统供给	依托
	排水	厂区排水采用“雨污分流”制，雨水经雨水管网收集，排入园区雨水管网；食堂废水经隔油预处理后与其他生活污水一起经“生化池”处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（NH ₃ -N、TN、TP参照执行《污水排放城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的B级标准）后排入园区污水管网最后进入潘家坝污水处理厂处理达标后排入乌江。	雨水管道、污水管道已建
	供电	依托园区供电，本项目在设备用房设置配电室，引进电源调压后供给各用电点；同时在设备用房设置400kw柴油发电机作为备用电源，配套设置备用柴油储罐V=500L（位于柴油储油间）	依托，柴油发电机、柴油储罐已建

	空压系统	在设备用房 1F 设置空压机房，一层，建筑面积 98m ² ，设置 1 台无油螺杆空压机，规格 14Nm ³ /min，满足本项目生产需求	已建
	供热	本项目烘房供热采用天然气加热供热：最大天然气耗量约 2976m ³ /d。	依托
	供气	本项目食堂、烘房用天然气依托园区天然气系统供给。	依托
	消防	设备用房设置有效容积为 700m ³ 消防水池和配套消防水泵	已建
储运工程	原辅料库	钢棚结构，位于厂区西南角，一层，建筑面积约 952m ² ，分区储存各类原辅材料。	新建
	成品库	位于生产厂房 1F，建筑面积约 7776m ² ，用于储存本项目成品。	已建
	纸管专用胶储罐	于厂区西侧设置室外纸管专用胶储罐，占地面积约 10m ² ，设置 2 台储罐，储罐规格均为 V=5m ³ ，储罐区防腐、防渗，设置有效容积不小于 5m ³ 的围堰。	已建
环保工程	废气	①固化废气：固化工序设置烘房 12 个，每 3 个烘房设置 1 套废气收集、排放系统，共设置 4 套废气收集、排放系统。产生的固化废气分别密闭抽风系统收集后分别经 18m 高 DA001、DA002、DA003 和 DA004 排气筒排放。 ②食堂废气：食堂油烟设置“油烟净化器”，处理后经专用烟道引至屋顶排放； ③生化池加盖密闭，生化池臭气集中收集后引至周边绿化带排放； ④备用柴油发电机运行期间废气经专用烟道收集至屋顶排放。	新建
	废水	于食堂设置处理能力为 1.5m ³ /d 的隔油池，于厂区东南角设置处理能力 10m ³ /d 的生化池，食堂废水经隔油预处理后与其他生活污水一起经“生化池”处理后进入潘家坝污水处理厂处理达标后排入乌江。	生化池已建
	一般工业固废暂存间	位于生产厂房 1F 西侧，建筑面积约 300m ² ，按要求采取“防渗漏、防雨淋、防扬尘”等环保措施	已建

2.2.3 生产规模和产品方案

(1) 生产规模和产品方案

本项目产品为纸管，生产规模和产品方案详见下表 2.2-2。

表 2.2-2 生产规模和产品方案一览表

产品名称	生产规模	产品规格	备注
纸管	5.5 亿只/年	直径：81.5mm，长度：57.25mm 厚度：5mm	外售给华峰氨纶有限公司

注：单个纸管约 34g/只，折合产能约 18700t/a。



图2.2-1 产品示意图

(2) 产品质量标准

本项目产品质量标准执行《纸管纸板》（GB/T26202-2023）。

2.2.4主要设备

涉密删除

2.2.5主要原辅材料消耗情况及其理化性质

涉密删除

2.2.6物料平衡

涉密删除

2.2.7水平衡

本项目供水系统由市政自来水管网供给。项目营运期用水主要为生产用水（纸管专用胶稀释用水）和生活用水。

纸管专用胶稀释用水：根据建设单位提供资料，绕卷过程会使用纸管专用胶，使用前，在贮槽内进行稀释（稀释比例为纸管专用胶：水=1：1.8），本项目纸管专用胶使用量为1200t/a，则稀释用水为2160m³/a（7.2m³/d）。

生活用水：本项目劳动定员80人，年工作300天，厂内涉及食堂，根据《重庆市第二三产业用水定额（2020年版）》、《建筑给水排水设计规范》（GB50015

—2019)确定员工生活用水取70L/人·d,则员工生活用水量为5.6m³/d(1680m³/a),排污系数取0.9,则生活污水量为5.04m³/d(1512m³/a);食堂每天提供1餐工作餐(约80人次),用水量按20L/人次计算,食堂用水为1.6m³/d(480m³/a),排污系数取0.9,则食堂废水产生约1.44m³/d(432m³/a)。

表2.2-6 项目给排水情况

用水类型	用水规模	用水标准	自来水用水量		排水量		备注
			m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	
纸管专用胶稀释用水	/	/	7.2	2160	0	0	消耗
生活用水	80人	70L/人·d	5.6	1680	5.04	1512	生化池
食堂用水	80人次/d	20L/人次	1.6	480	1.44	432	隔油+生化池
合计			7.6	4320	6.48	1944	

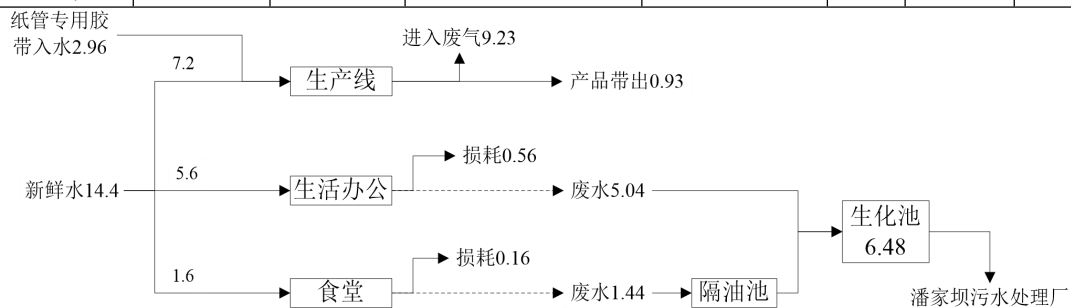


图 2.2-2 本项目水平衡 单位: m³/d

2.2.8 劳动定员和工作制度

劳动定员: 新增劳动定员80人,其中包括技术人员70人、管理人员10人;

工作制度: 固化工序两班制,其他工序一班制,每班8小时,年生产300天。

2.2.9 总平面布置

本项目位于白涛工业园区(白涛组团),东面为园区道路。结合区域外环境关系,本项目于厂区东北角设置一个人流出入口、厂区西南角设置一个物流出入口。厂区北侧设置综合楼,中部及南侧设置生产厂房,西侧设置设备用房、原辅料库等辅助设施。

生产厂房为2层建筑,1F分区设置成品库房和一般工业固废暂存间,2F为生产区,分区设置原纸分切区、卷管区、烘房区、切管生产区和其他配套设施。

根据园区污水管网配套设置情况和地下暗河与本项目所在地相对位置关系,结合区域主导风向等自然情况,本项目生化池位于厂区东南角,位于主导风向

	<p>风向，且尽量远离地下暗河。</p> <p>从环境保护角度来看，本项目平面布置总体合理可行。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>2.3 工艺流程和产排污环节</p> <p>2.3.1 施工期工艺流程及产污环节</p> <p>本项目位于白涛工业园区（白涛组团），厂区生产厂房、综合楼、设备用房、门卫、生化池等主体框架已建设完成，部分设备（分切机、卷管机、精切机、精整机、空压机、储罐等）已完成安装，其余设备均未安装。后续施工期主要建设内容为原辅料库钢棚结构搭建、建筑装饰、设备安装等室内装修活动。项目施工期活动将会对周围环境产生一定的影响。施工流程及排污节点见图2.3-1。</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR A[原辅料库建设] --> B[建筑装饰] B --> C[设备安装] C --> D[竣工验收] A -.-> A1[固废、噪声、粉尘、废水] B -.-> B1[固废、噪声、粉尘、废水] C -.-> C1[固废、噪声、粉尘、废水] </pre> </div> <p>图2.3-1 施工期工艺流程及产污环节示意图</p> <p>2.3.2 运营期工艺流程及产污环节</p> <p style="text-align: center;">涉密删除</p>
<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>本项目位于白涛工业园区（白涛组团），根据现场踏勘，本项目厂区生产厂房、综合楼、设备用房、门卫、生化池等主体框架均已建设完成，部分设备（分切机、卷管机、精切机、精整机、空压机、储罐等）已完成安装，且项目未投入运行。无生产历史，不存在原有污染情况及环保投诉。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	3.1区域环境质量现状						
	3.1.1大气环境质量现状						
	<p>本项目位于白涛工业园区（白涛组团），根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发〔2016〕19号）规定，项目所在地属于环境空气功能二类区，环境空气质量执行二类区标准。</p> <p>（1）空气质量达标区判定</p> <p>本次评价引用《2024 重庆市生态环境状况公报》中涪陵区环境空气质量现状数据，项目区域为不达标区。《环境空气质量标准》（GB3095-2026）于 2026 年 3 月 1 日起实施，暂未发布 2025 年公报，现依据《2024 重庆市生态环境状况公报》，涪陵区为达标区。区域空气质量现状评价见表 3.1-1。</p>						
	表3.1-1 区域空气质量现状评价表						
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	GB3095-2012 标准 值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率(%)	达标 情况	GB3095-2026 过渡阶 段标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
	PM ₁₀	年平均	43	70	61.4	达标	60
	SO ₂		6	60	10	达标	60
	NO ₂		25	40	62.5	达标	40
	PM _{2.5}		33.4	35	95.4	达标	30
	CO	日均平均	1mg/m ³	4mg/m ³	25	达标	4
O ₃	日最大 8h 平均	137	160	85.6	达标	160	
<p>根据《2024 年重庆市生态环境状况公报》中的数据和结论，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级限值，2024 年重庆市涪陵区环境空气中可 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO 和 O₃ 浓度均达到国家环境空气质量二级标准，项目所在评价区域为达标区。对照《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值二级标准，PM_{2.5} 超标。</p> <p>（2）特征污染因子环境质量现状评价</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），“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”。为了解本项目所在区域非甲烷总烃的环境</p>							

空气质量现状，本次评价引用《重庆白涛新材料科技城环境质量监测（白涛组团）监测报告》（学润（监）[2023]第 07070 号）中 2023 年 8 月 23 日~9 月 4 日白涛老镇 G3 监测数据进行环境质量现状评价。监测点位于本项目所在地西南侧约 4.9km，监测时间为 2023 年 9 月 11 日~9 月 18 日，监测至今区域环境状况未发生较大变化，且本次评价所引用的监测资料满足《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“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”的要求，因此引用合理可行。

1) 监测点位：本次评价监测布点情况详见下表 3.1-2。

表3.1-2 环境空气监测布点情况一览表

监测点名 称	监测点坐标（m）		监测项目（1 小时平均值）	监测时间	相对厂 址方位	相对厂界距 离/km
	经度	纬度				
白涛老镇 G3	E107.498967	N29.552238	非甲烷总烃	2023 年 9 月 11 日~9 月 18 日	SW	0.49

2) 监测时段和频次：监测采样均按 GB3095 要求进行，非甲烷总烃连续监测 7 天，监测小时值（4 次/天）。

3) 评价方法：根据《环境影响评价技术导则大气环境》，可通过计算污染物的占标率对其进行现状评价，具体的计算公式如下：

$$P_i = C_i / C_{0i} \times 100\%$$

式中：

P_i —第 i 个污染物的地面浓度占标率，%；

C_i —第 i 个污染物的实测浓度(mg/m^3)；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准(mg/m^3)。

4) 监测结果及现状评价分析：环境空气质量现状监测结果及现状评价分析详见下表 3.1-3。

表3.1-3 环境空气质量监测结果统计表

点位名称	污染物	评价指 标	评价标准 (mg/m^3)	现状浓度 (mg/m^3)	最大浓度 占标率(%)	超标率 (%)	达标 情况
白涛老镇 G3	非甲烷总烃	1h 平均	2.0	0.58~0.65	32.5	0	达标

由表 3.1-3 可知，监测期间项目所在区域非甲烷总烃 1h 平均值满足参照执行

的河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)标准限值要求。

3.1.2 地表水环境质量现状

本项目所在区域乌江涪陵段水域功能为III类，水环境质量应执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水域标准；乌江麻柳嘴断面水环境质量管控目标为满足III类水域功能。

根据重庆市涪陵区生态环境局公布的涪陵区 2026 年 3 月地表水水质状况，涪陵区地表水总体水质为优，监测的 14 个断面中，I~III类水质断面占 100%。

根据重庆市生态环境局《2024 年重庆市生态环境状况公报》，“乌江流域 29 个监测断面水质均达到或优于 II 类水质”，表明区域地表水环境质量现状能满足相应的环境功能区划要求（重庆市境内乌江干流执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准）。

3.1.3 声环境质量现状

本项目位于白涛工业园区（白涛组团），项目所在区域为工业区，《重庆市涪陵区声环境功能区划分调整方案》（涪陵府办发〔2023〕47 号），项目所在地声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准。

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）》，“声环境质量现状应监测项目厂界外周边 50 米范围内的声环境保护目标”。结合本项目周边周围 50m 范围无声环境保护目标的实际情况，本次评价无需进行声环境质量现状监测。

3.1.4 生态环境现状

本项目位于白涛工业园区（白涛组团），无珍稀野生动植物存在，无自然保护区。参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”本项目所在区域为工业园区，不涉及生态环境保护目，因此不进行生态环境现状调查与评价。

3.1.5 地下水

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“原则上可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”。

考虑到本项目厂区涉及地下暗河，本次评价按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，对地下水开展现状调查以留作背景值。

本次评价引用重庆市涪陵区生态环境监测站《白涛工业园区环境影响评价监测报告》中华峰化工监测井 D4、元利化工监测井 D6 监测点监测数据进行地下水环境质量现状评价。地下水监测时间为 2023 年 6 月 13 日，评价所引用各监测点与本项目所在地属于同一水文地质单元，能反应区域地下水环境质量现状，监测布点具有一定的代表性，能反应项目所在区域地下水环境质量现状，因此地下水监测资料引用合理可行。

(1) 监测布点：地下水监测井位置详见下表和监测布点图。

(2) 监测时间及频次：监测 1 天，监测 1 次，详见下表。

(3) 监测因子：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、总大肠菌群、细菌总数、锌、铝、镍、二氯甲烷、1,2-二氯乙烷、苯、甲苯、二甲苯、苯并[α]芘、水位、硫化物、氯化物、硫酸盐、碳酸根、重碳酸根、钾、钠、钙、镁。

表3.1-4 地下水监测井位置一览表

点位	监测时间	监测因子	监测频次
华峰化工监测井 D4	2023 年 6 月 13 日	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、总大肠菌群、细菌总数、锌、铝、镍、二氯甲烷、1,2-二氯乙烷、苯、甲苯、二甲苯、苯并[α]芘、水位、硫化物、氯化物、硫酸盐、碳酸根、重碳酸根、钾、钠、钙、镁	监测 1 天， 监测 1 次
元利化工监测井 D6			

(4) 环境质量现状分析及评价

采用标准指数法，对于评价标准为定值的水质因子：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{si}}$$

式中： P_i —第*i*个水质因子的标准指数，无量纲；

C_i —第*i*个水质因子的监测浓度值，mg/L；

C_{si} —第*i*个水质因子的标准浓度值，mg/L；。

标准指数>1，表明该水质因子已超标，标准指数越大，超标越严重。

对于评价标准为区间值的水质因子（如pH值）：

$$S_{pH} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

$$S_{pH} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

式中： P_{pH} ——pH的标准指数，无量纲；

pH——pH监测值；

pH_{su} ——标准中pH的上限值；

pH_{sd} ——标准中pH的下限值。

采用标准指数法评价，以《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准为评价标准，以地下水实测值和评价标准相比，计算各项污染物的污染指数，监测及评价结果统计见表3.1-5。

表3.1-5 地下水环境质量现状监测结果统计表 单位：mg/L

监测项目 \ 监测井	华峰化工监测井 D4	元利化工监测井 D6	标准值 (III类)
pH	6.8	7.0	6.5~8.5
氨氮	0.11	0.06	0.5
硝酸盐	4.06	0.229	20.0
亚硝酸盐	0.016L	0.016L	1.00
挥发性酚类	0.0006	0.0003L	0.002
氰化物	0.004L	0.004L	0.05
砷	0.0003L	0.0003L	0.01
汞	0.00004L	0.00004L	0.001

铬（六价）	0.004L	0.004L	0.05
总硬度	437	339	450
铅	0.002L	0.002L	0.01
氟化物	0.338	0.115	1.0
镉	0.0001L	0.0001L	0.005
铁	0.08	0.09	0.3
锰	0.09	0.08	0.10
溶解性总固体	23	29	1000
高锰酸盐指数	1.1	2.1	3.0
总大肠菌群（MPN/L）	未检出	未检出	30
细菌总数（CFU/mL）	9	25	100
锌	$6.7 \times 10^{-2}L$	$6.7 \times 10^{-2}L$	1.00
铝	$1.15 \times 10^{-3}L$	$1.15 \times 10^{-3}L$	0.20
镍	7.03×10^{-3}	1.42×10^{-2}	0.02
二氯甲烷	0.001L	0.001L	0.02
1, 2-二氯乙烷	0.0014L	0.0014L	0.03
苯	0.0014L	0.0014L	0.01
甲苯	0.0014L	0.0014L	0.7
二甲苯	0.0014L	0.0014L	0.5
苯并[α]芘	$1.4 \times 10^{-6}L$	$1.4 \times 10^{-6}L$	0.00001
水位（m）	7.15	4.8	/
硫化物	0.003L	0.003L	0.02
氯化物（氯离子）	24.8	33.2	250
硫酸盐（硫酸根）	159	123	250
碳酸根	ND	ND	/
重碳酸根（碳酸氢根）	326	631	/
钾	4.48	3.59	/
钠	17.2	135	200
钙	113	113	/
镁	25.3	12.3	/

由上表可知，评价引用各监测点各项监测指标的Pi值均不大于1，各监测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

环境保护目标

3.2环境保护目标

3.2.1大气环境

本项目位于白涛工业园区（白涛组团），根据现场调查、勘察结果，项目所在地西面为规划农林用地，东面为园区道路，此外为园区工业用地，不涉及风景名胜、自然保护区、生态农业示范园和重点文物保护单位，也未发现珍稀动植物

和矿产资源，本项目所在地厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标。

3.2.2 声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3.2.3 地表水

根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》(渝府发[2012]4 号)规定，重庆市境内乌江干流及一级支流后溪河属于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水域。

本项目选址距离乌江约 5240m，距离后溪河约 240m，详见下表 3.2-1。

表3.2-1 地表水环境保护目标一览表

环境要素	保护目标名称	方位	距厂界距离 (m)	特征	环境保护要求
地表水	乌江	SW	5240	/	III类水域
	后溪河	SE	240	/	

3.2.4 生态环境

本项目位于白涛工业园区（白涛组团），不涉及生态环境保护目。

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废气污染物排放标准

本项目纸管生产过程中产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、SO₂、NO_x、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)表 1 中其他区域大气污染物排放限值；食堂油烟排放执行《餐饮业大气污染物排放标准》(DB50/859-2018)。

生化池产生的无组织氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)；其他无组织废气（非甲烷总烃、SO₂、NO_x、颗粒物）执行《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)。厂房外无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 排放限值。

标准值详见下表 3.3-1 至表 3.3-4。

表 3.3-1 《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)

污染物	大气污染物最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)
非甲烷总烃	120	18	14.2	4.0

污
染
物
排
放
控
制
标
准

颗粒物	120		4.94	1.0
NOx	240		1.088	0.12
SO ₂	550		3.62	0.4

表 3.3-2 《餐饮业大气污染物排放标准》(DB 50/859-2018)

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
油烟允许排放浓度 (mg/m ³)	1.0		
净化设施油烟最低去除效率 (%)	90	90	95
非甲烷总烃允许排放浓度 (mg/m ³)	10.0		
净化设施非甲烷总烃最低去除效率 (%)	65	75	85

表 3.3-3 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

污染物	企业边界大气污染物浓度限值 (mg/m ³)
氨	1.5
硫化氢	0.06
臭气浓度	20 (无量纲)

表 3.3-4 《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 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

3.3.2 水污染物排放标准

本项目食堂废水经隔油预处理后与其他生活污水一起经“生化池”处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准 (NH₃-N、TN、TP 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的 B 级标准)后排入潘家坝污水处理厂处理达《化工园区主要水污染物排放标准》(DB50/457-2012)中表 1 的规定 (表 1 中未规定的 pH、SS、动植物油指标执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准)后排入乌江。2027 年 12 月 1 日之后,潘家坝污水处理厂废水排放执行《化工园区水污染物排放标准》(DB50/457-2025)表 2 的规定,废水污染物排放标准详见下表 3.3-5、表 3.3-6。

表 3.3-5 本项目废水污染物排放标准

排放标准	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	动植物油
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准	6~9	500	300	400	45*	70*	8*	100

注: NH₃-N、TN、TP 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的 B 级标准

表 3.3-6 潘家坝污水处理厂废水污染物排放标准

排放标准	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	动植物油
《化工园区主要水污染物排放标准》(DB50/457-2012) 表 1	6~9*	80	20	70*	10	20	0.5	10*
《化工园区主要水污染物排放标准》(DB50/457-2025) 表 2	6~9	50	10	20	5(8) ^a	15	0.5	1

注：*DB50/457-2012 标准中未规定的指标（pH、SS、动植物油）执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准；

^a 括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3.3.3 噪声

根据《重庆市涪陵区声环境功能区划分调整方案》（涪陵府办发〔2023〕47号）规定，本项目所在区域为3类功能区，各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，见表3.3-7。

表 3.3-7 噪声排放标准 Leq[dB (A)]

适用区域	昼间	依据
各厂界	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

施工期执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）限值，即昼间70dB(A)、夜间55dB(A)。

3.3.4 固体废物

一般工业固废参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求“采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其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。”

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关规定。

总量控制指标

3.4.总量控制指标

本项目总量控制指标详见下表 3.4-1。

表 3.4-1 总量控制指标一览表

类别	污染物	排放总量 (t/a)	排放去向
废气	非甲烷总烃	0.121	大气环境
	SO ₂	0.179	
	NO _x	0.622	
	颗粒物	0.071	
废水	COD	0.156 (0.097)	排入环境
	BOD ₅	0.039 (0.019)	
	SS	0.136 (0.039)	
	NH ₃ -N	0.019 (0.010)	
	TN	0.039 (0.029)	
	TP	0.001 (0.001)	
	动植物油	0.019 (0.002)	

注：括号内数据为 2027 年 12 月 1 日之后，潘家坝污水处理厂废水排放执行《化工园区水污染物排放标准》(DB50/457-2025)排放量。

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

本项目位于白涛工业园区（白涛组团），厂区生产厂房、综合楼、设备用房、门卫、生化池等主体框架已建设完成，部分设备（分切机、卷管机、精切机、精整机、空压机、储罐等）已完成安装，其余设备均未安装。项目施工期不存在场地平整、基础及结构施工等建设活动，后续施工期主要建设内容为原辅料库钢棚结构搭建、建筑装饰、设备安装等室内装修活动。施工期短，排放污染物少，因此，本项目施工期对周边环境的影响小。施工期采取的环境保护措施如下：

（1）废气

施工期的大气污染物主要为粉尘、燃油机械在施工过程中产生的燃油废气和少量装修材料挥发性装修废气，属于短期影响。粉尘主要来源于建筑材料（水泥、沙子、石子等）现场搬运及堆放产生的扬尘、切割打磨装饰材料产生的粉尘、建筑垃圾清理及堆放产生的扬尘等。施工期采用小型机械和人工操作，工程量小，施工期短，产生的少量施工粉尘、燃油废气和装修挥发气体不会对周边大气环境带来明显不利影响。

为减小施工期间对大气环境的影响，采取的防治措施为：文明施工；选用质量合格、国家质量检验的低污染环保型油漆和涂料；加快施工进度，缩短工期，减少影响时间；定期清扫地面，减少扬尘产生量；电钻作业时，关闭门窗，尽量封闭作业；对运输建筑材料的车辆加遮盖物，减少粉尘排放量。

（2）废水

施工期废水主要为施工人员生活污水。本项目工程量小，生活废水产生量小，依托厂区已建成的生化池处理达标排放，对地表水影响较小。

（3）噪声

项目施工期通过选用低噪声的施工设备、合理安排施工时间、加强施工管理和沟通协调等措施后，将施工噪声影响降至最低。

（4）固体废物

本项目施工期固体废物主要为少量装修废弃物、建筑弃渣和施工人员生活垃圾

施工期环境保护措施

	<p>圾，如不妥善处置，将对周围环境产生一定影响。施工期装修垃圾应及时清理运至市政指定的场地处置，生活垃圾应集中收集交环卫外运处理，严禁随意堆放和倾倒，只要严格管理措施，固体废物对周围环境的影响较小。</p> <p>另外施工期产生的少量废矿物油、废涂料、废油漆桶等应按《国家危险废物名录（2025年版）》规定收集管理处置。</p> <p>综上，施工期间企业应认真落实本评价提出的相关环境保护措施要求，加强施工过程中的粉尘、噪声、振动、废水和建筑垃圾等管理，通过采取上述合理的措施后，施工过程基本不会对周边环境造成不良影响，且项目施工期较短，上述污染随着施工期的结束而消失。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>4.2运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1废气</p> <p>本项目废气主要包括生产过程中产生的工艺废气（饶卷废气 G1、固化废气 G2）、食堂油烟 G3、生化池臭气 G4 和备用柴油发电机废气 G5。</p> <p>4.2.1.1废气污染源及源强核算</p> <p>（1）饶卷废气 G1</p> <p>本项目生产过程中采用纸管专用胶（属于聚乙烯醇环保胶黏剂，属于水性胶黏剂，主要成分水 73.9%、聚乙烯醇 0.8%、高岭土 13.2%、淀粉 12%、消泡剂 0.1%），卷管机配套设置 100cm×50cm×50cm 的胶槽，常温操作，每天饶卷工序生产时间约 8h，年生产 300 天。经查阅《生态环境部关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》，无其他纸制品制造卷管、干燥等系数，本评价参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“203 木质制品制造行业系数手册”中胶压（原料使用水性胶黏剂）挥发性有机物的产物系数 0.24g/m³-产品。本项目建成后纸管产量为 18700t/a（根据纸管规格、单位产品重量，核算出纸管密度为 0.48t/m³，则折合产量为 38958m³/a），则卷管过程产生的非甲烷总烃为 0.009t/a（0.004kg/h），产生量少，在车间内以无组织形式排放。</p> <p>根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）“10.3.2 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</p>

低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。另外，根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）：企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。

本项目位于涪陵区，不属于重点地区。饶卷工序使用过的纸管专用胶粘剂属于聚乙烯醇类水基型胶粘剂，聚乙烯醇含量约 0.8%，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372—2020）表 2.水基型胶粘剂 VOC 含量限量中“其他”限值 50g/L，且 VOCs 含量（质量比）低于 10%，饶卷工序产生的 NMHC 初始排放速率为 0.004kg/h。因此，根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求，本项目饶卷工序可不采取收集措施及末端治理设施，在车间内以无组织形式排放。

（2）固化废气 G2

本项目固化过程位于密闭烘房内，烘房采用天然气直接加热，每天工作时间约 16h，年工作 300 天。固化过程产生的固化废气包含固化有机废气和天然气燃烧废气，天然气燃烧废气直接排放至烘房内进行直接加热，产生的燃烧废气与固化有机废气一起收集处理。

本评价参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“203 木质制品制造行业系数手册”中干燥挥发性有机物的产物系数 $2.58\text{g/m}^3\text{-产品}$ 。本项目建成后纸管产量为 18700t/a（根据纸管规格、单位产品重量，核算出纸管密度为 0.48t/m^3 ，则折合产量为 $38958\text{m}^3\text{/a}$ ），则烘干过程产生的固化有机废气（非甲烷总烃）为 0.101t/a（0.021kg/）。

根据建设单位提供资料，每台烘房天然气用量约为 $15.5\text{m}^3\text{/h}$ ，共 12 台烘房，

每天运行 16h，年运行 300 天，则天然气年用量约 2976m³/d (89.28 万 m³/a)。本项目采用低氮燃烧技术，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(工业锅炉(热力供应)行业系数手册)，燃气锅炉中天然气燃烧废气中 SO₂、NO_x 排污系数分别为 0.025kg/万 m³ 天然气、6.97kg/万 m³ 天然气(低氮燃烧-国内领先)。其中排污系数中 S 为燃气硫分含量 mg/m³，根据《天然气》(GB17820-2018)中关于天然气质量要求中总硫(以硫计，二类)含量为 ≤100mg/m³，此次评价按照总硫含量 100mg/m³ 进行核算，则 SO₂ 产生系数 2kg/万 m³ 天然气。颗粒物(烟尘)参照《环境保护实用数据手册》中产污系数取 0.8kg/万 m³-天然气。根据上述天然气燃烧废气产污系数，计算出燃烧废气 SO₂、NO_x、颗粒物产生量分别 0.179t/a (0.037kg/h)、0.622t/a (0.130kg/h)、0.071t/a (0.015kg/h)。

根据建设单位提供资料，本项目设置 12 个密闭烘房，产生的固化废气(固化有机废气和天然气燃烧废气)经烘房四周管道抽风收集，每 3 个烘房设置 1 套废气收集、排放系统，共设置 4 套废气收集、排放系统。产生的固化废气分别密闭抽风系统收集后分别经 18m 高 DA001、DA002、DA003 和 DA004 排气筒排放。

表4.2-1 固化废气及风量核算表

烘房	烘房尺寸(长×宽×高, m)	换气次数	设计风量 (m ³ /h)	废气产生情况		
				因子	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)
烘房 1~3	18×13×2.5 (有效空间约 500m ³)	15 次/h	7500	非甲烷总烃	0.00525	0.02525
				SO ₂	0.00925	0.04475
				NO _x	0.0325	0.1555
				颗粒物	0.00375	0.01775
烘房 4~6	18×13×2.5 (有效空间约 500m ³)	15 次/h	7500	非甲烷总烃	0.00525	0.02525
				SO ₂	0.00925	0.04475
				NO _x	0.0325	0.1555
				颗粒物	0.00375	0.01775
烘房 5~9	18×13×2.5 (有效空间约 500m ³)	15 次/h	7500	非甲烷总烃	0.00525	0.02525
				SO ₂	0.00925	0.04475
				NO _x	0.0325	0.1555
				颗粒物	0.00375	0.01775
烘房 10~12	18×13×2.5 (有效空间约 500m ³)	15 次/h	7500	非甲烷总烃	0.00525	0.02525
				SO ₂	0.00925	0.04475

	约 500m ³)			NOx	0.0325	0.1555
				颗粒物	0.00375	0.01775

(3) 食堂油烟 G3

本项目设食堂提供员工工作餐（1餐），用餐人数最多 80 人。食堂基准灶头数 2 个，排风量以 4000m³/h 计，年工作 300 天，日工作时间约 4h。

植物油消耗量按 0.05kg/人·顿计算，全年共消耗植物油 1.2t。植物油在炒菜时挥发损失约 5%，产生油烟废气，产生量约为 0.06t/a，产生速率为 0.05kg/h，产生浓度为 12.5mg/m³。根据张春洋、马永亮的《中式餐饮业油烟中非甲烷碳氢化合物排放特征》研究报告可知，食堂废气中非甲烷总烃产生浓度约为 9.13~14.2mg/m³，本项目食堂非甲烷总烃产生浓度保守取 12mg/m³，非甲烷总烃产生量约为 0.058t/a，产生速率为 0.048kg/h。

根据《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018），本项目食堂属小型餐饮单位，净化设备的油烟去除效率应≥90%，本项目取 90%，非甲烷总烃的去除效率应≥65%，本项目取 65%。产生的食堂废气经油烟净化器处理后引至建筑屋顶排放。本项目食堂废气污染物产生和排放情况见表 4.2-2。

表 4.2-2 食堂油烟产生及治理情况表

废气种类	排放量 (m ³ /h)	污染物	产生情况			治理措施	处理效率	排放情况		
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
食堂油烟	4000	油烟	12.5	0.05	0.06	油烟净化器	90%	1.25	0.005	0.006
		非甲烷总烃	12	0.048	0.058		65%	4.2	0.017	0.020

(4) 生化池臭气 G4

本项目设置生化池，生化池运行过程中将产生一定量臭气，主要成分为 H₂S、NH₃ 和臭气浓度等污染物，若处理不当会对周边环境造成一定负面影响。本项目对生化池加盖密闭，产生的臭气集中收集后引至周边绿化带排放，以缓减环境影响。

(5) 备用柴油发电机废气 G5

本项目设置 400kw 柴油发电机组作为备用电源，用于停电时必要的照明和动力短时供应。根据《环评工程师注册培训教材：社会区域》给出的计算参数，

备用柴油发电机运行时污染物排放系数为 SO₂ 4.00g/L、颗粒物 0.714g/L、NO_x2.56g/L，备用发电机基本不使用，本次评价不做定量分析。本项目采用 0# 柴油清洁能源，发电机废气经专用烟道收集至屋顶排放。

本项目大气污染物排放情况见表 4.2-3。

表 4.2-3 本项目废气污染物产生及排放情况表

污染源	排放量 m ³ /h	污染物 名称	治理前			治理措施	治理 效率	治理后			排气筒参数		排方 放式	标准限值		达标 情况
			浓度 mg/m ³	产生量 (kg/h)	排放量 (t/a)			浓度 mg/m ³	排放量 (kg/h)	排放量 (t/a)	H×Φ (m)	温度 ℃		mg/m ³	kg/h	
固化废气 (DA001 排 气筒)	7500	非甲烷总烃	0.7	0.00525	0.02525	/	/	0.7	0.00525	0.02525	H=18 Φ=0.5	45	连续	120	14.2	达标
		SO ₂	1.2	0.00925	0.04475		/	1.2	0.00925	0.04475				550	3.62	达标
		NO _x	4.3	0.0325	0.1555		/	4.3	0.0325	0.1555				240	1.088	达标
		颗粒物	0.5	0.00375	0.01775		/	0.5	0.00375	0.01775				120	4.94	达标
固化废气 (DA002 排 气筒)	7500	非甲烷总烃	0.7	0.00525	0.02525	/	/	0.7	0.00525	0.02525	H=18 Φ=0.5	45	连续	120	14.2	达标
		SO ₂	1.2	0.00925	0.04475		/	1.2	0.00925	0.04475				550	3.62	达标
		NO _x	4.3	0.0325	0.1555		/	4.3	0.0325	0.1555				240	1.088	达标
		颗粒物	0.5	0.00375	0.01775		/	0.5	0.00375	0.01775				120	4.94	达标
固化废气 (DA003 排 气筒)	7500	非甲烷总烃	0.7	0.00525	0.02525	/	/	0.7	0.00525	0.02525	H=18 Φ=0.5	45	连续	120	14.2	达标
		SO ₂	1.2	0.00925	0.04475		/	1.2	0.00925	0.04475				550	3.62	达标
		NO _x	4.3	0.0325	0.1555		/	4.3	0.0325	0.1555				240	1.088	达标
		颗粒物	0.5	0.00375	0.01775		/	0.5	0.00375	0.01775				120	4.94	达标
固化废气 (DA004 排 气筒)	7500	非甲烷总烃	0.7	0.00525	0.02525	/	/	0.7	0.00525	0.02525	H=18 Φ=0.5	45	连续	120	14.2	达标
		SO ₂	1.2	0.00925	0.04475		/	1.2	0.00925	0.04475				550	3.62	达标
		NO _x	4.3	0.0325	0.1555		/	4.3	0.0325	0.1555				240	1.088	达标
		颗粒物	0.5	0.00375	0.01775		/	0.5	0.00375	0.01775				120	4.94	达标
食堂油烟(食 堂烟囱)	4000	油烟	12.5	0.05	0.06	油烟净化 器	90%	1.25	0.005	0.006	/	/	间歇	1	/	达标
		非甲烷总烃	12	0.048	0.058		65%	4.2	0.017	0.020				10	/	达标
饶卷废气(无 组织)	/	非甲烷总烃	/	0.004	0.009	/	/	/	0.004	0.009	/	/	连续	4.0	/	达标
生化池臭气 (无组织)	/	氨	/	少量	少量	/	/	/	少量	少量	/	/	连续	1.5	/	达标
		硫化氢	/	少量	少量			/	少量	少量				0.06	/	达标
		臭气浓度	/	少量	少量			/	少量	少量				20(无 量纲)	/	达标

备用柴油发 电机废气（临 时使用）	/	SO ₂	/	少量	少量	引至屋顶 排放	/	/	少量	少量	/	/	间歇	/	/	/
		NO _x	/	少量	少量		/	/	少量	少量				/	/	/
		颗粒物	/	少量	少量		/	/	少量	少量				/	/	/
有组织汇总		非甲烷总烃	/	/	0.159	/	/	/	/	0.121	/	/	/	/	/	/
		SO ₂	/	/	0.179		/	/	/	0.179				/	/	/
		NO _x	/	/	0.622		/	/	/	0.622				/	/	/
		颗粒物	/	/	0.071		/	/	/	0.071				/	/	/
		油烟	/	/	0.06		/	/	/	0.006				/	/	/
无组织汇总		非甲烷总烃	/	/	0.009	/	/	/	/	0.009	/	/	/	/	/	/
		氨	/	/	少量		/	/	/	少量				/	/	/
		硫化氢	/	/	少量		/	/	/	少量				/	/	/
		臭气浓度	/	/	少量		/	/	/	少量				/	/	/

4.2.1.2 废气排放口基本情况

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目废气排放口为一般排放口，废气排放口基本情况详见下表4.2-4。

表 4.2-4 本项目废气排放口基本情况表

污染源编号及名称	地理坐标		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)	年排放小时数 (h)	类型
	经度 (E)	纬度 (N)						
排气筒 DA001	E107°32'6.7499"	N29°34'57.15762"	18	0.5	10.6	45	4800	一般排放口
排气筒 DA002	E107°32'7.00096"	N29°34'58.06528"	18	0.5	10.6	45	4800	一般排放口
排气筒 DA003	E107°32'7.59963"	N29°34'59.47505"	18	0.5	10.6	45	4800	一般排放口
排气筒 DA004	E107°32'8.08242"	N29°35'0.44046"	18	0.5	10.6	45	4800	一般排放口

4.2.1.3 废气治理措施及其可行性分析

(1) 废气治理措施

①工艺废气：本项目固化工序烘房相对密闭，根据建设单位提供纸管专用胶粘剂MSDS资料，挥发性有机物聚乙烯醇含量约为0.8%，结合聚乙烯醇不易挥发的特点，固化工序废气管道收集后高空排放。

本项目设置密闭烘房12个，配套设置废气收集、排放系统4套，固化废气收集后经18m高排气筒DA001、DA002、DA003、DA004排放。根据建设单位提供资料，烘房规格为长×宽×高=18m×13m×2.5m（有效空间约500m³），换气次数约为15次/h，单根排气筒设计风量为7500m³/h。

②食堂油烟：本项目设食堂使用清洁能源天然气，将产生少量油烟，采用“油烟净化器”净化处理达满足《重庆市餐饮业大气污染物排放标准》

（DB50/859-2018）后经专用烟道引至楼顶排放。

(2) 工艺废气治理措施可行性

《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）：企业采用符合国家有关低

VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。

本项目纸管专用胶粘剂采用聚乙烯醇类水基型胶粘剂，根据建设单位提供MSDS资料，其中聚乙烯醇含量约为0.8%，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）要求，属于低VOCs原料。且聚乙烯醇熔点230℃，本项目操作温度远远低于聚乙烯醇熔点、沸点，饶卷、固化过程产生的有机废气较少。

本项目固化废气主要为水蒸气，含微量挥发性有机物，结合表4.2-3计算可知，固化废气排放满足重庆市《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）相关限值要求。类比重庆新联峰实业有限公司纸管生产厂房目前实际运行情况，固化工序在不设置末端治理设施情况下，可实现稳定达标排放。因此，本项目项目固化废气经配套管道收集经18m高排气筒排放，纳入平时监管。

4.2.1.4废气非正常排放情况

本项目固化工序烘房采用天然气直接加热，烘房开启前先开启废气收集系统风机；固化结束关闭天然气阀门、并且烘房降温至常温后再关闭废气收集系统风机。因此不涉及工艺废气的非正常排放。

4.2.1.5营运期废气污染源监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 造纸工业》（HJ 821-2017）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目废气具体监测内容和频率见4.2-5。

表 4.2-5 本项目营运期废气污染源监测计划一览表

分类	采样点位置	监测项目	监测频次	执行标准
有组织排放	DA001 排气筒	非甲烷总烃、颗粒物、NO _x 、SO ₂	验收时监测一次，以后 1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）
	DA002 排气筒	非甲烷总烃、颗粒物、NO _x 、SO ₂	验收时监测一次，以后 1 次/年	
	DA003 排气筒	非甲烷总烃、颗粒物、NO _x 、SO ₂	验收时监测一次，以后 1 次/年	

	DA004 排气筒	非甲烷总烃、颗粒物、NO _x 、SO ₂	验收时监测一次，以后 1 次/年	
	食堂烟囱	非甲烷总烃、油烟	仅验收时监测一次	《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/859-2018）
无组织	厂区内厂房外	非甲烷总烃	验收时监测一次，以后 1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
无组织排放	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、NO _x 、SO ₂ 、氨、硫化氢和臭气浓度	验收时监测一次，以后 1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

4.2.2 废水

本项目地面清洁采用吸尘器进行清洁，无清洁废水产生。主要废水为生活污水。

4.2.2.1 废水污染源及源强核算

项目劳动定员80人，年工作300天，厂内涉及食堂，根据《重庆市第二第三产业用水定额（2020年版）》、《建筑给水排水设计规范》（GB50015—2019）确定员工生活用水取70L/人·d，则员工生活用水量为5.6m³/d（1680m³/a），排污系数取0.9，则生活污水量为5.04m³/d（1512m³/a），主要污染物为COD 500mg/L，BOD₅200mg/L，SS250mg/L，NH₃-N 45mg/L、TN60mg/L、TP3mg/L。

食堂每天提供1餐工作餐（约80人次），用水量按20L/人次计算，食堂用水为1.6m³/d（480m³/a），排污系数取0.9，则食堂废水产生约1.44m³/d（432m³/a），主要污染物浓度为COD 500mg/l、BOD₅ 200mg/l、SS 250mg/l、NH₃-N 45mg/L、TN60mg/L、TP3mg/L、动植物油70mg/L。

食堂废水经隔油预处理后与其他生活污水一起经“生化池”处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（NH₃-N、TN、TP参照执行《污水排放城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的B级标准）后排入园区污水管网最后进入潘家坝污水处理厂处理达标后排入乌江。

表 4.2-6 本项目废水污染物产生及排放情况

污染源	废水量 (m ³ /d)	污染物	处理前		治理措施	厂区废水处理站处理后			园区污水处理厂处理后		排放标 准 (mg/L)
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		污染物	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量(t/a)	
生活污水	5.04 (1512m ³ /a)	COD	500	0.756	食堂废水单独收 集，“隔油”预 处理，再与其它 生活污水一并排 入生化池，生化 处理后排入潘家 坝污水处理厂	/	/	/	/	/	/
		BOD ₅	200	0.302		/	/	/	/	/	/
		SS	250	0.378		/	/	/	/	/	/
		NH ₃ -N	45	0.068		/	/	/	/	/	/
		TN	60	0.091		/	/	/	/	/	/
		TP	3	0.005		/	/	/	/	/	/
食堂废 水	1.44 (432m ³ /a)	COD	500	0.216	食堂废水单独收 集，“隔油”预 处理，再与其它 生活污水一并排 入生化池，生化 处理后排入潘家 坝污水处理厂	/	/	/	/	/	/
		BOD ₅	200	0.086		/	/	/	/	/	/
		SS	250	0.108		/	/	/	/	/	/
		NH ₃ -N	45	0.019		/	/	/	/	/	/
		TN	60	0.026							
		TP	3	0.001							
		动植物油	70	0.030		/	/	/	/	/	/
进入生 化池废 水小计	6.48 (1944m ³ /a)	COD	500	0.972	生化池	COD	500	0.972	80 (50)	0.156 (0.097)	80 (50)
		BOD ₅	200	0.388		BOD ₅	200	0.388	20 (10)	0.039 (0.019)	20 (10)
		SS	250	0.486		SS	250	0.486	70 (20)	0.136 (0.039)	70 (20)
		NH ₃ -N	45	0.087		NH ₃ -N	45	0.087	10 (5)	0.019 (0.010)	10 (5)
		TN	60	0.117		TN	60	0.117	20 (15)	0.039 (0.029)	20 (15)
		TP	3	0.006		TP	3	0.006	0.5(0.5)	0.001 (0.001)	0.5(0.5)
		动植物油	15	0.03		动植物油	15	0.03	10 (1)	0.019 (0.002)	10 (1)

注：括号内数据为 2027 年 12 月 1 日之后，潘家坝污水处理厂废水排放执行《化工园区水污染物排放标准》(DB50/457-2025)标准及其排放量。

4.2.2.2 废水排放口基本情况

本项目废水排放口基本情况详见下表 4.2-7 和表 4.2.2-5。

表 4.2-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	食堂废水	pH COD BOD ₅ SS NH ₃ -N TN TP 动植物油	隔油池	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	1#	隔油池	隔油池	/	/	/
2	生活污水	pH COD BOD ₅ SS NH ₃ -N TN TP 动植物油	生化池	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	2#	生化池	生化处理	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4.2-8 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
	经度/°	纬度/°				名称	污染物种类	排放浓度限值 (mg/L)
DW001 废水总排口	E107°32'10.34251"	N29°35'2.33313"	0.1944	工业废水集中处理厂	间歇排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律	潘家坝污水处理厂	pH	6~9
							COD	80 (50)
							BOD ₅	20 (10)
							SS	70 (20)
							NH ₃ -N	10 (5)
							TN	20 (15)
							TP	0.5 (0.5)
动植物油	10 (1)							

注：括号内数据为 2027 年 12 月 1 日之后，潘家坝污水处理厂废水排放执行《化工园区水

《污染物排放标准》(DB50/457-2025)。

表 4.2-9 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	排放标准	
			名称	排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	500
		BOD ₅		300
		pH		6~9
		SS		400
		动植物油		100
		NH ₃ -N		参照《污水排放城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的B级标准
		TN	70	
		TP	8	

表 6.2-10 废水污染物排放信息表 (新建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量(t/a)
1	DW001 废水总排口	pH	6~9	/	/
		COD	500	0.00324	0.972
		BOD ₅	300	0.00129	0.388
		SS	400	0.00162	0.486
		NH ₃ -N	45	0.00029	0.087
		TN	70	0.00039	0.117
		TP	8	0.00002	0.006
		动植物油	100	0.0001	0.03

4.2.2.3 废水处理措施及达标排放可行性

(1) 废水收集、处理措施

本项目废水主要为生活污水和食堂废水，废水“分类收集、分质处理”，针对食堂废水设置处理规模1.5m³/d的隔油池，针对厂区废水设置处理规模10m³/d的生化池。食堂废水单独收集，“隔油”处理后与其他生活污水一并排入厂区生化池，生化处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(NH₃-N、TN、TP参照执行《污水排放城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的B级标准)后排入潘家坝污水处理厂处理达《化工园区主要水污染物排放标准》

(DB50/457-2012)中表1的规定(表1中未规定的pH、SS、动植物油指标执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准)后排入乌江。2027年12月1日之后，潘家坝污水处理厂废水排放执行《化工园区水污染物排放标准》

(DB50/457-2025)表2的规定。

本项目废水处理工艺详见下图 4.2-1。

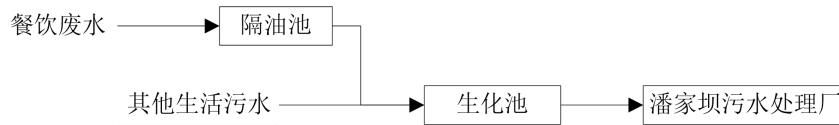


图 4.2-1 本项目废水处理工艺流程示意图

(2) 废水达标排放可行性分析

“生化池”处理工艺技术成熟，并且得到广泛应用，本项目废水以生活污水为主，水质简单，B/C 大于 0.3，结合类似企业实际运行情况，COD 去除率不小于 60%，可确保本工程废水达标排放。

4.2.2.4 园区污水处理厂依托可行性分析

本项目所在地属于园区潘家坝污水处理厂服务范围内，区域排水管网完善，可供本工程依托。

潘家坝污水处理厂位于重庆白涛工业园区，采用“混凝初+AAO+二+过滤+消毒”为主体的污水处理工艺，设计处理规模 20000m³/d，目前实际处理规模约为 9000m³/d，且稳定达《化工园区主要水污染物排放标准》(DB50/457-2012)表 1 限值标准后进入乌江。

本项目废水量共 6.48m³/d，废水水质简单，不会对潘家坝污水处理厂造成冲击，污水处理厂富余规模和废水处理工艺满足本工程废水处理需求，项目所在区域排水管网完善，因此，本项目废水处理达标后，依托潘家坝污水处理厂依托可行。

4.2.2.5 自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 造纸工业》(HJ 821-2017)和《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，正常情况下，本项目监测点位、监测指标及最低监测频次见表 4.2-11。

表 4.2-11 本项目废水监测点位、监测指标及最低监测频次一览表

分类	采样点位置	监测项目	频率	备注
废水	废水总	流量、pH、COD、	验收时监测	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)

	排口	BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油	一次,以后1次/季度	三级标准 (NH ₃ -N、TN、TP 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中的 B 级标准)
--	----	--	------------	--

4.2.3 噪声

4.2.3.1 噪声源及源强

本项目噪声源主要为分切机、精切机、精整机、空压机、各类泵、风机和备用柴油发电机等,其噪声级为 75~100dB (A)。本项目噪声源强、治理措施情况详见下表 4.2-12;项目噪声源调查情况详见表 4.2-13 和表 4.2-14。

表 4.2-12 本项目噪声产生及治理措施一览表单位: dB (A)

序号	声源	台/套数	运行情况	治理前声值	治理措施
1	分切机	2	间歇	75~80	隔声、减震
2	精切机	16	间歇	75~80	隔声、减震
3	精整机	16	间歇	75~80	隔声、减震
4	各类泵	2	间歇	85~90	隔声、减震
5	风机	4	连续	85~90	隔声、消声
6	空压机	1	间歇	85~95	隔声、减震
7	备用柴油发电机	1	间歇	90~100	隔声、减震

表 4.2-13 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 (声压级/距声源距离)/(dB(A)/m)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机	/	15	50	16	90/0	消声	16h
2	风机	/	51	50	16	90/0	消声	16h
3	风机	/	87	50	16	90/0	消声	16h
4	风机	/	123	50	16	90/0	消声	16h

注：生产车间坐标原点（0,0,0）取车间地面南角，以东北侧为 X 轴正向，西南侧为 Y 轴正向，以垂直地面向上为 Z 轴正向；

表 4.2-14 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强(声压级/距声源距离)/(dB(A)/m)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m (北/南/西/东顺序)	室内边界声级 /dB(A) (北/南/西/东顺序)	运行时段	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
1	生产车间	分切机	FQ-3751AT	80/1	隔声、减震	130	31.5	7	14	48.44	8h	20	28.44	1
									130	29.08			9.08	
									22.5	44.32			24.32	
									31.5	41.39			21.39	
2	生产车间	分切机	FQ-3751AT	80/1	隔声、减震	130	45	7	14	48.44	8h	20	28.44	1
									130	29.08			9.08	
									9	52.28			32.28	
									45	38.93			18.93	
3	精切机、精整机	YT14-2700E	E	83/1	隔声、减震	8.5	9	7	135.5	32.39	16h	20	12.39	1
									8.5	55.72			35.72	
									45	41.93			21.93	
									9	55.28			35.28	

4	精切机、 精整机	YT14-2700E E	83/1	隔声、减震	15.5	9	7	128.5 15.5 45 9	32.85 50.96 41.93 55.28	16h	20	12.85 30.96 21.93 35.28	1
5	精切机、 精整机	YT14-2700E E	83/1	隔声、减震	22.5	9	7	121.5 22.5 45 9	33.33 47.86 41.93 55.28	16h	20	13.33 27.86 21.93 35.28	1
6	精切机、 精整机	YT14-2700E E	83/1	隔声、减震	29.5	9	7	114.5 29.5 45 9	33.85 45.56 41.93 55.28	16h	20	13.85 25.56 21.93 35.28	1
7	精切机、 精整机	YT14-2700E E	83/1	隔声、减震	36.5	9	7	107.5 36.5 45 9	34.4 43.73 41.93 55.28	16h	20	14.4 23.73 21.93 35.28	1
8	精切机、 精整机	YT14-2700E E	83/1	隔声、减震	43.5	9	7	100.5 43.5 45 9	34.98 42.22 41.93 55.28	16h	20	14.98 22.22 21.93 35.28	1
9	精切机、 精整机	YT14-2700E E	83/1	隔声、减震	52.5	9	7	93.5 50.5 45 9	35.61 40.94 41.93 55.28	16h	20	15.61 20.94 21.93 35.28	1
10	精切机、 精整机	YT14-2700E E	83/1	隔声、减震	84	9	7	66.5 74 45 9	38.56 37.63 41.93 55.28	16h	20	18.56 17.63 21.93 35.28	1
11	精切机、	YT14-2700E	83/1	隔声、减震	91	9	7	59.5	39.52	16h	20	19.52	1

		精整机	E						81 45 9	36.85 41.93 55.28			16.85 21.93 35.28	
12		精切机、 精整机	YT14-2700E E	83/1	隔声、减震	98	9	7	52.5 88 45 9	40.6 36.13 41.93 55.28	16h	20	20.6 16.13 21.93 35.28	1
13		精切机、 精整机	YT14-2700E E	83/1	隔声、减震	105	9	7	45.5 95 45 9	41.84 35.47 41.93 55.28	16h	20	21.84 15.47 21.93 35.28	1
14		精切机、 精整机	YT14-2700E E	83/1	隔声、减震	112	9	7	38.5 102 45 9	43.28 34.85 41.93 55.28	16h	20	23.28 14.85 21.93 35.28	1
15		精切机、 精整机	YT14-2700E E	83/1	隔声、减震	119	9	7	31.5 109 45 9	45 34.28 41.93 55.28	16h	20	25 14.28 21.93 35.28	1
16		精切机、 精整机	YT14-2700E E	83/1	隔声、减震	126	9	7	24.5 116 45 9	47.14 33.74 41.93 55.28	16h	20	27.14 13.74 21.93 35.28	1
17		精切机、 精整机	YT14-2700E E	83/1	隔声、减震	133	9	7	17.5 123 45 9	49.96 33.23 41.93 55.28	16h	20	29.96 13.23 21.93 35.28	1
18		精切机、 精整机	YT14-2700E E	83/1	隔声、减震	140	9	7	9.5 130	54.87 32.75	16h	20	34.87 12.75	1

									45	41.93			21.93	
									9	55.28			35.28	
19		泵	/	90/0	隔声、减震	200	45	0	18	56.73	16h	20	36.73	1
									25	53.97			33.97	
									6	65.3			45.3	
									15.5	57.96			37.96	
20		泵	/	90/0	隔声、减震	195	45	0	13	59.39	16h	20	39.39	1
									30	52.41			32.41	
									6	65.3			45.3	
									15.5	57.96			37.96	
21	空压机房	空压机	14Nm ³ /min	95/0	隔声、减震	100	75	1	17	61.75	16h	20	41.75	1
									18	61.25			41.25	
									8	68.3			48.3	
									6	70.8			50.8	
22	设备用房	备用柴油发电机	400kw	100/0	隔声、减震	106	75	1	10	71.36	备用	20	51.36	1
									25	63.4			43.4	
									8	73.3			53.3	
									6	75.8			55.8	

注：生产车间坐标原点（0,0,0）取车间地面南角，以东北侧为 X 轴正向，西南侧为 Y 轴正向，以垂直地面向上为 Z 轴正向；

4.2.3.2 噪声治理措施及达标可行性

(1) 噪声防治措施：为了减轻噪声污染，降低其对周围声环境的影响，拟建项目采取以下噪声防治措施：

①在设备选型、订货时尽量选用性能先进、高效节能、低噪声的设备，要求设备生产厂家提供符合噪声允许标准的产品和消声减振的相关配件，同时加强对设备的维护管理，从源头上控制噪声的产生；

②空压机和各类泵基座与基础之间设橡胶隔振垫；

③风机风管上安装消音静压箱；

④运营过程中定期维护，确保各类设备其处于良好的运行状态。

(2) 声环境影响分析：根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)的技术要求，本次评价采用导则推荐模式。

①声级计算：建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

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_{Ai} — i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T — 预测计算的时间段，s；

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②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户外声传播衰减计算：户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、屏障屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

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

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。

④预测点的 A 声级计算公式

预测点的 A 声级 LA(r)可按下式计算:

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

在只考虑几何发散衰减时, 可按下式计算:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

⑤点声源的几何发散衰减: 无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

处于半自由声场的声源, 则预测点处的 A 声级由下式计算:

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg r - 8$$

⑥室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算,

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

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

计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

在室内近似为扩散声场时, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

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

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积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。

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

⑦噪声影响预测结果

利用上述的预测模型, 将有关参数代入公式计算, 预测拟建项目噪声源对各场界的影响, 预测结果可见表 4.2-15。

表 4.2-15 本项目场界噪声预测结果 单位: dB (A)

预测点位	昼间		评价结果
	贡献值	标准值	
西厂界	52.06	65	达标
南厂界	51.95	65	达标
北厂界	52.16	65	达标
东厂界	54.27	65	达标

注：（1）因备用柴油发电机正常工况不运行，预测结果贡献值不含备用柴油发电机运行噪声；（2）本项目夜间不生产。

由预测结果可知，本项目在采取了一系列的隔声、减振和消声等降噪措施后，各厂界噪声值昼间可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，对环境的影响可接受。

4.2.3.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 造纸工业》（HJ 821-2017）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），正常情况下，本项目噪声监测点位、监测指标及最低监测频次见表 4.2-16。

表 4.2-16 本项目噪声监测点位、监测指标及最低监测频次一览表

采样点位置	监测项目	频率	执行标准
各厂界	等效 A 声级	验收时监测 1 次，以后 1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 固体废物产生情况

本项目运营期间产生的固体废物主要有一般工业固废（废边角料、不合格产品、废包材）、生活垃圾、餐厨垃圾、污泥。

（1）废边角料

纱管纸分切过程、纸管精切过程均会产生废边角料，其中纱管纸分切过程产生量为纱管纸耗量的 2%，本项目纱管纸年用量为 18556t/a，则分切过程产生的废边角料 371.12t/a；纸管精切过程产生量为产品量的 1%，本项目纸管产品量为 18700t/a，则精切过程产生的废边角料 187t/a。即本项目废边角料产生量 558.12t/a，属于一般工业固废（一般固废代码：900-005-S17），收集后经废纸打包机打包后暂存于一般工业固废暂存间后，交专业单位回收利用。

（2）不合格产品

根据建设单位提供资料，本项目不合格产品量约为产品量的 0.2%，不合格

产品量约为 37.4t/a，属于一般工业固废（一般固废代码：900-005-S17），收集后经废纸打包机打包后暂存于一般工业固废暂存间后，交专业单位回收利用。

（3）废包材

本项目包装过程会产生废包材，主要为废纸箱、废塑料、泡沫等，产生量约 2t/a，属于一般工业固废（一般固废代码：900-005-S17、900-003-S17），收集后经废纸打包机打包后暂存于一般工业固废暂存间后，交专业单位回收利用。

（4）生活垃圾

本项目劳动定员 80 人，按人均日产生垃圾量 0.5kg 计算，则生活垃圾产生量约 12t/a，属于生活垃圾（废物代码：900-002-S61、900-001-S62、900-002-S62、900-099-S64）中主要成分为食品废物、废纸、废塑料等，由环卫部门定期清运。

（5）餐厨垃圾

主要来自食堂，餐厨垃圾按 0.2kg/人次计，餐厨垃圾（含隔油产生的废油）产生量约为 4.8t/a，属于生活垃圾（废物代码：900-002-S61）。按照《重庆市餐厨垃圾处理管理办法》（市人民政府第 226 号令）执行，与其他生活垃圾分类，交有资质的单位统一收运、处理。

（6）污泥

本项目生化池运营过程会产生一定量的污泥，产生量约 1t/a。本项目废水中污染物主要为土壤，污泥不具危险特性，属于一般工业固废（废物代码：900-002-S64）。本项目产生的污泥定期清掏，交由市政环卫部门统一清运处理。

表4.2-17 本项目固体废物产生情况汇总表

序号	名称	固废代码	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)
1	废边角料	900-005-S17	分切、精切	固态	纸	558.12
2	不合格产品	900-005-S17	检验	固态	纸管	37.4
3	废包材	900-005-S17 900-003-S17	包装	固态	废纸箱、废塑料、泡沫	2
4	生活垃圾	900-002-S61 900-001-S62 900-002-S62 900-099-S64	办公	固态	食品废物、废纸、废塑料等	12
5	餐厨垃圾	900-002-S61	食堂	固态/ 液态	食物残渣、废油等	4.8
6	污泥	900-002-S64	生化池	固态	污泥	1

4.2.4.2 固体废物处置措施

本项目分切、精切过程产生的废边角料、检测产生的不合格产品收集，包装产生的废包材收集后经废纸打包机打包后暂存于一般工业固废暂存间后，交专业单位回收利用；餐厨垃圾设置符合标准的餐厨垃圾收集专用容器，日产日清，由有资质单位集中清运处置；生活垃圾袋装收集后由环卫部门统一处置；污泥定期清掏，交由市政环卫部门统一清运处理。

4.2.4.3 环境管理要求

本项目不涉及危险废物产生，主要为一般工业固废、生活垃圾、餐厨垃圾、污泥等。

建设单位应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

本项目于生产厂房 1F 西侧设置一座一般工业固废暂存间，建筑面积 300m²。一般工业固废暂存间按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求进行防渗漏、防雨淋、防扬尘措施，本项目产生的废边角料、不合格产品、废包材暂存于一般工业固废暂存间，后续交由物资回收公司综合利用。

建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

建设单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当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。

建设单位应当合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。

建设单位应当取得排污许可手续。

建设单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利

用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

建设单位应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。

生活垃圾由环卫部门统一清运处理，餐厨垃圾交有资质的单位统一收运、处理。

采取以上措施后，本项目产生的固体废物对外环境影响小。

4.2.5地下水及土壤污染防治措施

为避免地下水和土壤污染，本项目采取以下防治措施：

（1）源头控制：本项目纸管专用胶采用储罐密闭储存；生产过程中固化工序烘房相对密闭，废气集中收集处理达标后排放；

（2）分区防渗：本项目纸管专用胶储罐区、卷管区、柴油储油间和生化池按照重点污染防治区进行防渗，防渗性能不低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能；原辅料库、生产厂房（除管区外）和设备用房按照一般防治区进行防渗；其他区域简单防渗，地面硬化。

（3）本项目纸管专用胶采用储罐密闭储存，储罐区按照重点污染防治区进行防渗，储罐区设置有效容积不小于 5m^3 的围堰。

本项目按要求采取分区防渗措施后，基本无土壤、地下水环境污染途径，不会造成地下水及土壤污染。

4.2.6环境风险

境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

4.2.6.1项目环境风险物质识别

本项目在设备用房设置 400kw 柴油发电机作为备用电源，配套设置备用柴油储罐 $V=500\text{L}$ ，柴油最大储量约 0.425t。另外，本项目烘房、食堂会使用天然气。即本项目涉及的风险物质主要为柴油、天然气等。主要分布在柴油储油间、

天然气管网，存在泄漏风险，柴油、天然气属于可燃物质，在操作使用及贮存管理不当的情况下，可能出现燃烧情况，引起火灾。

4.2.6.2环境风险潜势初判

根据本项目涉及的有毒有害、易燃易爆物质在厂区内最大储存量，对比《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 所列风险物质临界量，计算其厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应的临界量的比值 Q。

当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q：

当企业存在多种环境风险物质时，按下式计算物质总量与其临界量比值

(Q)：

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

式中：

q_1, q_2, \dots, q_n ——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种环境风险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：① $1 \leq Q < 10$ ；② $10 \leq Q < 100$ ；③ $Q \geq 100$ 。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（H169-2018）附录 B 中的危险物质，进行环境风险物质识别。

表4.2-18 环境风险物质储存量和临界量比值 (Q) 一览表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大储存量 (qn/t)	临界量 Qn/t	Q 值
1	柴油	/	0.425	2500	0.00017
2	天然气 (甲烷)	74-82-8	0.37	10	0.037
合计					0.03717

由表 4.2-18 可知，本项目建成后， $Q=0.03717$ ，即全厂的危险物质数量与临界量比值均属 $Q < 1$ ，风险不设专题评价。

4.2.6.3环境影响途径识别

①贮运过程中的事故风险：本项目柴油、天然气等具有一定的环境风险，在运输、装卸、搬动、贮存时容易发生突发环境风险事件。储存和使用中因不加强管理，储罐破损或操作不当，造成泄漏，可能导致土壤、地表水、地下水环境污

染；生产过程中操作失误、容器锈蚀损坏、部分功能失效等情况发生会导致火灾、爆炸事故，通过大气环境影响人类健康，污染大气，消防水带走物料影响地表水环境。

②原材料发生火灾事故：本项目原料纱管纸、双胶纸以及产品或中间产品均属于可燃物质，在生产过程中遇火可能导致火灾事故，火灾导致的次生废气污染物对周边环境和人群产生危害。

③污染事故性排放风险：项目事故性排放主要为污水处理设施、废气治理设施非正常工况排放。

4.2.6.4环境风险防范措施

A、要求企业强化风险意识、加强安全管理，进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。

B、要求企业严格按照不同原辅料的性质分类贮存，防止原辅料泄漏液进入附近水体或土壤；对各类原料的包装须定期进行检查，一旦发现有老化、破损现象须及时更换包装，杜绝风险事故的发生。

C、要求企业定期对废气收集、排放设施进行维护、修理，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放；一旦发现废气收集、排放设施出现故障，须立即停止生产，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。

D、要求企业重视安全措施建设，除了配备必要的消防应急措施外，还应加强车间的通风设施建设，保证车间内良好通风。同时，车间内应杜绝明火，车间墙壁张贴相应警告标志，平时加强对生产设备的维护、检修，确保设备正常运行。

E、建设单位在墙面和门窗中使用防火材料，并备有充足的消防器材。同时在不影响正常生产的情况下采用少量、多批次购买等方式，分批购买所需的原辅材料，以避免在运输、储存和使用过程中产生危险的可能。

F、车间和仓库应严禁烟火。注意用电安全。

G、本项目纸管专用胶采用储罐密闭储存，储罐区按照重点污染防治区进行防渗，储罐区设置有效容积不小于 5m³的围堰；备用柴油发电机柴油采用 500L 罐装，柴油储油间按照重点污染防治区进行防渗，柴油储罐设置有效容积不小于

500L 的围堰。

G、根据环发〔2015〕4号文的要求，通过对环境污染事故的风险评价，各有关企业应制定重大环境污染事故发生时的工作计划、消除事故隐患的措施及突发性事故应急办法等。重大事故应急预案是企业为加强对重大事故的处理能力，而预先制定的事故应急对策，目的是将突发事故或紧急事件局部化，如可能并予以消除；尽量降低事故对周围环境、人员和财产的影响。建设单位应根据相关规范要求编制突发环境事件应急预案。

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	废气排气筒 DA001	非甲烷总烃、颗粒物、NO _x 、SO ₂	管道收集，18m高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)其他区域标准
	废气排气筒 DA002	非甲烷总烃、颗粒物、NO _x 、SO ₂	管道收集，18m高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)其他区域标准
	废气排气筒 DA003	非甲烷总烃、颗粒物、NO _x 、SO ₂	管道收集，18m高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)其他区域标准
	废气排气筒 DA004	非甲烷总烃、颗粒物、NO _x 、SO ₂	管道收集，18m高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)其他区域标准
	食堂油烟	非甲烷总烃 油烟	“油烟净化器”	《重庆市餐饮业大气污染物排放标准》(DB50/859-2018)
	生化池臭气	氨、硫化氢、臭气浓度	生化池加盖密闭，臭气引至绿化带排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	厂区内厂房外	非甲烷总烃	加强管理	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	厂界(无组织)	非甲烷总烃、颗粒物、NO _x 、SO ₂ 、氨、硫化氢和臭气浓度	加强管理	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
地表水环境	DW001(厂区废水总排口)	pH COD BOD ₅ SS 动植物油	食堂废水单独收集，“隔油”预处理，再与其它生活污水排入生化池，生化处理后排入潘家坝污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
		氨氮 TN TP		《污水排放城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的B级标准
声环境	分切机、精切机、精整机、空压机、各类泵、风机和备用柴油发电机等	等效 A 声级	选用低噪声设备，隔声、减振、消声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	<p>①一般工业固废：废边角料、不合格产品、废包材属于一般工业固废，在一般工业固废暂存间（建筑面积 300m²）暂存后，交由物资回收公司综合利用。②生活垃圾由环卫部门统一清运处理；生化池污泥定期清掏，交由市政环卫部门统一清运处理；餐厨垃圾由取得城市生活垃圾经营许可证的单位统一收运、集中处理。③管理：建设单位应当建立健全固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立固体废物管理台账，如实记录产生固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现固体废物可追溯、可查询，并采取防治固体废物污染环境的措施；建设单位应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>分区防渗：本项目纸管专用胶储罐区、卷管区、柴油储油间和生化池按照重点污染防治区进行防渗，防渗性能不低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能；原辅料库、生产厂房（除管区外）和设备用房按照一般防治区进行防渗；其他区域简单防渗，地面硬化。</p>
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>A、要求企业强化风险意识、加强安全管理，进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。</p> <p>B、要求企业严格按照不同原辅料的性质分类贮存，防止原辅料泄漏液进入附近水体或土壤；对各类原料的包装须定期进行检查，一旦发现有老化、破损现象须及时更换包装，杜绝风险事故的发生。</p> <p>C、要求企业定期对废气收集、排放设施进行维护、修理，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放；一旦发现废气收集、排放设施出现故障，须立即停止生产，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。</p> <p>D、要求企业重视安全措施建设，除了配备必要的消防应急措施外，还应加强车间的通风设施建设，保证车间内良好通风。同时，车间内应杜绝明火，车间墙壁张贴相应警告标志，平时加强对生产设备的维护、检修，确保设备正常运行。</p> <p>E、建设单位在墙面和门窗中使用防火材料，并备有充足的消防器材。同时在不影响正常生产的情况下采用少量、多批次购买等方式，分批购买所需的原辅材料，以避免在运输、储存和使用过程中产生危险的可能。</p> <p>F、车间和仓库应严禁烟火。注意用电安全。</p> <p>G、本项目纸管专用胶采用储罐密闭储存，储罐区按照重点污染防治区进行防渗，储罐区设置有效容积不小于 5m³ 的围堰；备用柴油发电机柴油采用 500L 罐装，柴油发电机房按照重点污染防治区进行防渗，柴油储罐设置有效容积不小于 500L 的围堰。</p>
其他环境管理要求	项目建成后需落实排污许可和建设项目竣工自主环保验收手续。

六、结论

重庆瑞盛新材料有限公司年产 5.5 亿只纸塑产品项目（重新报批）选址于重庆白涛工业园区（白涛组团），项目建设符合国家产业政策，符合园区产业发展规划及入园条件。项目所采用的污染防治措施技术经济可行，项目严格落实了各项污染防治措施和环境风险防范措施后，排放的污染物对周围环境影响可接受，环境风险可控。因此，从环境保护角度分析，项目建设可行。

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	/	/	/	0.121	/	0.121	/
		SO ₂	/	/	/	0.179	/	0.179	/
		NO _x	/	/	/	0.622	/	0.622	/
		颗粒物	/	/	/	0.071	/	0.071	/
		油烟	/	/	/	0.006	/	0.006	/
废水		COD	/	/	/	0.156（0.097）	/	0.156（0.097）	/
		BOD ₅	/	/	/	0.039（0.019）	/	0.039（0.019）	/
		SS	/	/	/	0.136（0.039）	/	0.136（0.039）	/
		NH ₃ -N	/	/	/	0.019（0.010）	/	0.019（0.010）	/
		TN	/	/	/	0.039（0.029）	/	0.039（0.029）	/
		TP	/	/	/	0.001（0.001）	/	0.001（0.001）	/
		动植物油	/	/	/	0.019（0.002）	/	0.019（0.002）	/
一般工业 固体废物		废边角料	/	/	/	558.12	/	558.12	/
		不合格产品	/	/	/	37.4	/	37.4	/
		废包材	/	/	/	2	/	2	/
		生活垃圾	/	/	/	12	/	12	/
		餐厨垃圾	/	/	/	4.8	/	4.8	/
		污泥	/	/	/	1	/	1	/

注：（1）⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

（2）括号内数据为 2027 年 12 月 1 日之后，潘家坝污水处理厂废水排放执行《化工园区水污染物排放标准》（DB50/457-2025）排放量。。