

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：联盛纸业(龙海)有限公司年产600万米纸管项目

建设单位(盖章)：联盛纸业(龙海)有限公司

编制日期：2024年7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	联盛纸业（龙海）有限公司年产 600 万米纸管项目		
项目代码	2407-350692-07-01-517425		
建设单位联系人	杨聪渊	联系方式	18959682833
建设地点	福建省漳州台商投资区角美凤山工业区		
地理坐标	E117°51'49.579", N24°30'10.711"		
国民经济行业类别	C2239 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”中的“38. 纸制品制造 223*”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批备案部门	漳州台商投资区管委会行政审批局	项目审批备案文号	闽工信备[2024]E140555 号
总投资（万元）	1100	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	4.55	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	相关规划名称：《漳州市城市总体规划（2012—2030 年）》 审批机关：福建省人民政府 审批文件名称及文号：《福建省人民政府关于漳州市城市总体规划（2012—2030 年）的批复》（闽政文[2014]312 号）		
规划环境影响评价情况	无		

规划 及规 划环 境影 响评 价符 合性 分析	<p>根据《漳州市城市总体规划（2012-2030）》，漳州市提出“加快行政区划调整、实施市区中心东移、跨江南扩、面海拓展，切实推进城市空间由滨江向滨海的转变，实现漳厦同城发展，借助角美升级为国家级台商投资区的契机，将其纳入漳州中心城区，作为城市向东面海拓展的重要组成部分。加快厦漳同城一体及与周边城市构成大都市区”的发展战略。漳州台商投资区发展定位明确：将致力于打造成为“与台湾深度对接的先进制造业基地”。</p> <p>本项目属于轻污染物项目，符合《漳州市城市总体规划（2012—2030年）》定位。</p> <p>（1）与土地利用规划的符合性</p> <p>本项目位于漳州台商投资区的联盛纸业（龙海）有限公司南厂区东北角1号成品仓库，对照《漳州市城市总体规划图（2012—2030年）（2018年修订）》（见附图4），本项目所在地用地性质为工业用地。</p> <p>结合建设项目的土地使用证（附件5），土地用途为工业用地；因此，本项目符合区域土地利用规划的要求。</p> <p>（2）与产业规划的符合性</p> <p>根据产业发展空间布局，漳州台商投资区重点发展特殊钢铁、汽车汽配、电子、金属制品、食品产业。限制发展排放高浓度有机污染物工业，限制产生环境持久性污染物的环境激素的工业。禁止发展对人体健康危害大、产生难以降解废物并对水环境产生较大污染的产业。禁止新建、扩建造纸、制革、电镀、漂染行业和以排放氨氮、总磷等为主要污染物的工业项目。禁止建设属于国家发改委发布的《产业结构调整指导目录》所列“第三类淘汰类”目录中的产业。禁止建设属于国土资源部、国家发改委联合发布的《禁止用地项目目录》中的产业。禁止建设属于国家及福建省已发布的各行业“行业准入条件”“淘汰落后生产能力”“产业发展政策”“结构调整指导意见”“‘十二五’规划”、其它“中长期规划”“专项规划”“调整振兴规划”等明文淘汰类的产业。</p> <p>本项目主要从事纸管生产，与漳州台商投资区产业发展布局不冲突，不属于《漳州市城市总体规划（2012-2030）》中的重废水、重废气型污染工业。因此，本项目基本符合漳州台商投资区的产业功能定位。</p>
--	--

其他
符合
性分
析

1、“三线一单”符合性分析

(1) 生态保护红线

本项目位于漳州台商投资区角美凤山工业区的联盛纸业（龙海）有限公司南厂区东北角1号成品仓库，用地性质属工业用地。根据漳州市生态环境管控单元图（2023版），见附图11，本项目位于台商投资区重点管控单元1，该管控单元编码ZH35060420015，符合生态保护红线要求。

(2) 环境质量底线

项目所在区域环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，水环境质量目标为《海水水质标准》（GB3097-1997）中的第二类水质标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

项目在采取相应的污染治理措施并实现达标排放后，对环境的影响不大，不会改变该区现有环境功能，不会对区域环境质量底线造成冲击。

(3) 资源利用上线

项目用水来自市政供水管网，建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行措施，有效控制污染。项目资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

根据《漳州市生态环境局关于发布漳州市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（漳环综〔2024〕37号），项目建设符合漳州市总体准入要求，详见表1-1。

表 1-1 与漳州市生态环境总体准入要求符合性分析

适用范围	准入要求	本项目情况	符合性分析
陆域 布局 约束	1.除古雷石化基地外，漳州市其余地区不再布局新的石化中上游项目	不涉及	符合
	2.钢铁行业仅在漳州台商投资区、漳州招商局经济技术开发区、漳州市金峰经济开发区进行产业延伸，严控钢铁行业新增产能，确有必要的应实施产能等量或减量置换	不涉及	
	3.北溪江东北引桥闸、西溪桥闸以上流域禁止发展对人体健康危害大、产生难以降解废物、水污染较大的产业，禁止新建、扩建制革、电镀、漂染行业和以排放氨氮、总磷等为主要污染物的工业项目。禁止在流域一重山范围内新增矿山开采项目，其他流域均需注重工业企业新增源准入管控，禁止新建、扩建以发电为主的水电站项目	不涉及	

		4.除电镀集控区外，禁止新建集中电镀项目，企业配套电镀工序或其他金属表面处理工序排放重点重金属污染物需实行“减量置换”或“等量替换”，原规划环评中明确提出废水零排放要求的园区除外	不涉及	
		5.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010修正本）、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（国土资规〔2018〕1号）、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017年1月9日）等相关文件要求进行严格管理。	不涉及	符合
	污染物排放管控	1.新建水泥、有色项目应执行大气污染物特别排放限值，现有及新建钢铁、火电项目均应达到超低排放限值要求。	不涉及	符合
		2.涉新增排放项目，VOCs 排放实行区域内倍量替代	新增VOCs 实施总量替代	

查询福建省三线一单数据应用系统（报告见附件 11），项目位于台商投资区重点管控单元 1。根据《漳州市生态环境局关于发布漳州市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（漳环综〔2024〕37 号），台商投资区重点管控单元 1 管控要求符合性分析详见表 1-2。

表 1-2 项目与漳环综〔2024〕37 号管控要求符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	类别	管控要求	本项目情况	符合性分析
ZH35060420015	台商投资区重点管控单元 1	重点管控单元	空间布局约束	1.禁止新建、扩建涉气重污染项目。 2.严禁在人口聚集区新建涉及危险化学品的项目。 3.禁止在城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域建设畜禽养殖场、养殖小区。 4.推进涉水企业入园，禁止在工业集聚区外新建涉及水污染物排放的二类工业企业和三类工业，工业集聚区外改、扩建项目不得新增污染物排放因子和排放总量。	不涉及 1、2、3、4 项目	符合
			污染物排放管控	1.建立区域重点 VOCs 排放企业污染管理台账，深化 VOCs 治理技术改造，对于生产设备配套、水性原辅材料供应逐步成熟的表面涂装、制鞋等企业，推进原辅材料的水性化改造或低挥发性有机物含量原辅材料的使用。 2.未纳入集中污水处理厂的项目，新增化学需氧量、氨氮排放量实行总量控制，落实相关规定要求。	不涉及 1；项目无生产废水，员工内部调控，不新增生活污水	符合
			环境风险防控	1.规范配套应急池，建设企业、污水处理站和周边水系三级环境风险防控工程，确保有效拦截、降污和导流，防止事故废水直接排入水体。	公司现有风险防控已完善，本项目依托现有厂区资源	符合

因此，项目符合“三线一单”管控要求。

2、产业政策分析

根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），项目产业、所选用的机器设备及采用工艺均属允许类，不属于工业和信息化部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（2010年本）里的落后生产工艺装备和产品，项目建设符合国家的产业政策和环保政策。根据《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于禁止准入类项目。

因此，项目的建设符合国家相关规划和产业政策。

二、建设项目工程分析

1、本项目建设内容

本项目利用原有南厂区东北角1号成品仓库改建厂房，使用纱管纸、箱板纸、胶粉等原料，购置分切机、卷管机、码管机、数控纸烘房等设备，用于生产纸管，本项目不涉及印刷。厂房占地面积4300平方米，主要建筑面积4300平方米，主要建设内容见表2-1。

表 2-1 项目扩建前后工程组成表

类别	项目组成	现有项目内容				扩建项目	扩建后全厂	备注
		一期	二期	三期	60万吨高档箱板纸			
建设内容	主体工程 制浆造纸车间	<p>PM5制浆造纸生产线（设计能力45万t/a）</p> <p>PM5制浆工段： ①UKP打浆生产线1条，设计能力7万t/a； ②OCC制浆生产线1条，设计能力48万t/a；</p> <p>PM5造纸工段： ①设计生产能力45万t/a的造纸机1套，纸机设计车速1200m/min，纸净宽6600mm； ②主要内容包括：流送、成型、压榨、前干燥、表面施胶、后干燥、压光、卷纸、复卷及打包运输、贮存等工序； ③辅助配套：损纸处理系统、白水回收系统、化学品制备系统、蒸汽冷凝水系统、热回收等。</p>	<p>PM8制浆造纸生产线（设计能力40万t/a）</p> <p>PM8制浆工段： ①LBKP打浆生产线1条，设计能力6万t/a； ②ONP制浆生产线1条，设计能力8万t/a； ③OCC制浆生产线1条，设计能力32万t/a；</p> <p>PM8造纸工段： ①设计生产能力40万t/a的造纸机1套，纸机设计车速1100m/min，纸净宽6600mm； ②主要内容包括：流送、网部成型、压榨部、前干燥部、表面施胶、后干燥部、硬压光、涂布、涂后干燥、软压光、卷取、复卷及打包运输、贮存等工序； ③辅助配套：损纸处理系统、白水回收系统、化学品制备系统、蒸汽冷凝水系统等</p> <p>PM8涂料制备工段： ①机外涂布，采用射流模式涂布工艺； ②配备全套涂料制备系统；</p>	<p>PM9制浆造纸生产线（设计能力45万t/a）</p> <p>PM9制浆工段： ①UKP打浆生产线1条，设计能力7万t/a； ②OCC制浆生产线1条，设计能力48万t/a；</p> <p>PM9造纸工段： ①设计生产能力45万t/a的造纸机1套，纸机设计车速1200m/min，纸净宽6600mm； ②主要内容包括：流送、成型、压榨、前干燥、表面施胶、后干燥、压光、卷纸、复卷及打包运输、贮存等工序； ③辅助配套：损纸处理系统、白水回收系统、化学品制备系统、蒸汽冷凝水系统、热回收等。</p>	<p>OCC处理线，处理能力为：1850t/d</p> <p>NUPK处理线，处理能力为：400t/d</p> <p>造纸完成车间，年产60万吨高档箱板纸，定量范围：130~230g/m²，纸机最大工作车速为1100m/min，成纸幅宽8660mm</p>	/	<p>PM5制浆造纸生产线（设计能力45万t/a）</p> <p>PM5制浆工段：①UKP打浆生产线1条，设计能力7万t/a； ②OCC制浆生产线1条，设计能力48万t/a；</p> <p>PM5造纸工段：①设计生产能力45万t/a的造纸机1套，纸机设计车速1200m/min，纸净宽6600mm；</p> <p>PM6制浆造纸生产线（设计能力35万t/a）</p> <p>PM6制浆工段：OCC制浆生产线1条，设计能力40万t/a。</p> <p>PM6造纸工段：设计生产能力35万t/a的造纸机1套，纸机设计车速500m/min，纸净宽5800mm；</p> <p>PM7制浆造纸生产线（设计能力35万t/a）</p> <p>PM7制浆工段：OCC制浆生产线1条，设计能力15万t/a； ONP制浆生产线1条，设计能力5万t/a； 回收尾浆生产线1条，设计能力15万t/a； 木粉制浆生产线1条，设计能力4万t/a；</p> <p>PM7造纸工段：设计生产能力35万t/a的造纸机1套，纸机设计车速500m/min，纸净宽5800mm；</p> <p>PM8制浆造纸生产线（设计能力40万t/a）</p> <p>PM8制浆工段：①LBKP打浆生产线1条，设计能力6万t/a； ②ONP制浆生产线1条，设计能力8万t/a； ③OCC制浆生产线1条，设计能力32万t/a；</p> <p>PM8造纸工段：设计生产能力40万t/a的造纸机1套，纸机设计车速1100m/min，纸净宽6600mm</p> <p>PM9制浆造纸生产线（设计能力45万t/a）</p> <p>PM9制浆工段：①UKP打浆生产线1条，设计能力7万t/a； ②OCC制浆生产线1条，设计能力48万t/a；</p> <p>PM9造纸工段：①设计生产能力45万t/a的造纸机1套，纸机设计车速1200m/min，纸净宽6600mm；</p> <p>OCC处理线，处理能力为：1850t/d</p> <p>NUPK处理线，处理能力为：400t/d</p> <p>造纸完成车间，年产60万吨高档箱板纸，定量范围：130~230g/m²，纸机最大工作车速为1100m/min，成纸幅宽8660mm</p> <p>纸管生产项目，年产600万米纸管</p>	南厂区东北角1号成品仓库4300平方米改建为纸管生产厂房，含成品堆放区、原纸堆放区和生产区

		纸管生产车间	/	/	/	/	利用原有南厂区东北角1号成品仓库改建厂房, 厂房占地面积4300m ² , 主要建筑面积4300m ² , 年产600万米纸管		
辅助工程	自备动力车间	锅炉	2×410t/h+1×350t/h 高温高压循环流化床锅炉				依托现有项目	2×410t/h+1×350t/h 高温高压循环流化床锅炉	不变
		汽轮机组及发电机组	1×CC70-8.83/(1.15)/0.8 型抽凝式汽轮发电机组+1×B60-8.83/(1.15)/0.8 型背压式发电机组+1×CB70-8.83/(0.8)/535 型抽背压式发电机组				依托现有项目	1×CC70-8.83/(1.15)/0.8 型抽凝式汽轮发电机组+1×B60-8.83/(1.15)/0.8 型背压式发电机组+1×CB70-8.83/(0.8)/535 型抽背压式发电机组	不变
		主生产厂房	占地面积15080m ²				依托现有项目	占地面积15080m ²	不变
		空压站	占地面积240m ² , 1座				依托现有项目	占地面积240m ² , 1座	不变
		原煤粗碎楼	1座, 占地面积256m ²				依托现有项目	1座, 占地面积256m ²	不变
		原煤细碎楼	1座, 占地面积328m ²				依托现有项目	1座, 占地面积328m ²	不变
		煤渣粉磨车间	1座, 占地面积178.5m ²				依托现有项目	1座, 占地面积178.5m ²	不变
		给水系统	生产用水: “星型絮凝池+V型沉淀池”厂区共有8套生产用水制水设施, 均采用“星型絮凝池+V型沉淀池”工艺, 单套进水量为105600m ³ /d, 化学水处理间: 化学水处理系统(一级除盐处理系统)采用“普快滤池+活性炭过滤器→阳床→除碳器→中间水箱→中间水泵→阴床→混床→除盐水箱→除盐水泵→返回水箱→返回水泵→除氧器”工艺。该系统1套, 总占地面积1616m ² , 总处理能力400t/h, 专向化水车间供水, 总用水量为328m ³ /h, 目前已建项目用水量为240m ³ /h。生活用水: 18.1t/h				依托现有项目	生产用水: “星型絮凝池+V型沉淀池”厂区共有8套生产用水制水设施, 均采用“星型絮凝池+V型沉淀池”工艺, 单套进水量为105600m ³ /d, 化学水处理间: 化学水处理系统(一级除盐处理系统)采用“普快滤池+活性炭过滤器→阳床→除碳器→中间水箱→中间水泵→阴床→混床→除盐水箱→除盐水泵→返回水箱→返回水泵→除氧器”工艺。该系统1套, 总占地面积1616m ² , 总处理能力400t/h, 专向化水车间供水, 总用水量为328m ³ /h, 目前已建项目用水量为240m ³ /h。生活用水: 18.1t/h	不变
		排水系统	生产废水: 输送系统冲洗废水15t/d, 脱硫系统废水72t/d, 旁滤系统废水165t/d, 锅炉排污水197t/d, 化学水排水768t/d, 锅炉排水660t/d, 循环水排污水3064t/d				依托现有项目	生产废水: 输送系统冲洗废水15t/d, 脱硫系统废水72t/d, 旁滤系统废水165t/d, 锅炉排污水197t/d, 化学水排水768t/d, 锅炉排水660t/d, 循环水排污水3064t/d	不变
		循环冷却水系统	平均冷却水量为21380m ³ /h, 最大冷却水量为22780m ³ /h, 冷却塔设计规模为36000m ³ /h				依托现有项目	平均冷却水量为21380m ³ /h, 最大冷却水量为22780m ³ /h, 冷却塔设计规模为36000m ³ /h	不变
变电站	110kV 变电所一座				依托现有项目	110kV 变电所一座	不变		
		储运系统	贮煤场: 1座圆形封闭式堆煤场, φ100m×15.5m, 总库容86000m ³ , 已建项目可储存约30天用煤量 输送系统: 输送系统1套, 设计出力500t/h, 双路布置 灰库: 3座, 2×1500m ³ +1×1000m ³ , 总库容4000m ³ 渣库: 1座, 1×1500m ³ , 总库容1500m ³ 成品库(粉磨灰): 3座, 单座库容1500m ³ , 总库容4500m ³ 石灰石库: 1座, 1×400m ³ , 总库容400m ³				依托现有项目	贮煤场: 1座圆形封闭式堆煤场, φ100m×15.5m, 总库容86000m ³ , 已建项目可储存约30天用煤量 输送系统: 输送系统1套, 设计出力500t/h, 双路布置 灰库: 3座, 2×1500m ³ +1×1000m ³ , 总库容4000m ³ 渣库: 1座, 1×1500m ³ , 总库容1500m ³ 成品库(粉磨灰): 3座, 单座库容1500m ³ , 总库容4500m ³ 石灰石库: 1座, 1×400m ³ , 总库容400m ³	不变

公用工程	55万吨造纸废渣项目生产区	人工分选堆放场：整个厂房有三个堆放场，1个位于厂房中部，1个位于厂房西南角，1个位于厂房西侧的原料堆放场的东边 弹筛区域：位于厂房西部原料堆放场的东侧 清洗区域：位于弹筛区域和成品堆放场之间 浓缩区域：位于清洗区域南侧 磁选区域：3处，分别位于弹筛区域南侧、弹跳筛中间沉渣临时堆场南侧、绞绳堆放场西侧 除砂、筛选区域：位于厂房西南部的焚烧渣堆放场的东边 水力碎浆区域：位于厂房中部南侧的原料堆放场的西侧 原料堆放场：有2个堆放场，一个厂房西侧，一个位于厂房中部南侧 绞绳堆放场：位于厂房东南角 焚烧渣堆放场：焚烧渣堆放是堆放橡胶及硬塑料、布条、泡沫及海绵、木块及木条等废渣，有2个堆放场，一个位于厂房西南角人工分选堆放场的东边，一个位于厂房中部南侧 沉渣沥水场：1个，位于厂房中部，人工分选堆放场的西侧 弹跳筛中间沉渣临时堆场：1个，位于厂房西侧的原料堆放场的东边 成品堆放场：用于堆放清洗后的塑料膜，位于厂房东北角			/	人工分选堆放场：整个厂房有三个堆放场，1个位于厂房中部，1个位于厂房西南角，1个位于厂房西侧的原料堆放场的东边 弹筛区域：位于厂房西部原料堆放场的东侧 清洗区域：位于弹筛区域和成品堆放场之间 浓缩区域：位于清洗区域南侧 磁选区域：3处，分别位于弹筛区域南侧、弹跳筛中间沉渣临时堆场南侧、绞绳堆放场西侧 除砂、筛选区域：位于厂房西南部的焚烧渣堆放场的东边 水力碎浆区域：位于厂房中部南侧的原料堆放场的西侧 原料堆放场：有2个堆放场，一个厂房西侧，一个位于厂房中部南侧 绞绳堆放场：位于厂房东南角 焚烧渣堆放场：焚烧渣堆放是堆放橡胶及硬塑料、布条、泡沫及海绵、木块及木条等废渣，有2个堆放场，一个位于厂房西南角人工分选堆放场的东边，一个位于厂房中部南侧 沉渣沥水场：1个，位于厂房中部，人工分选堆放场的西侧 弹跳筛中间沉渣临时堆场：1个，位于厂房西侧的原料堆放场的东边 成品堆放场：用于堆放清洗后的塑料膜，位于厂房东北角	不变		
	粉煤灰生产	磨机房：一层，混凝土结构 粗粉煤灰库：2个，混凝土结构 细粉煤灰库：2个，混凝土结构 成品库：2个，混凝土结构			/	磨机房：一层，混凝土结构 粗粉煤灰库：2个，混凝土结构 细粉煤灰库：2个，混凝土结构 成品库：2个，混凝土结构	不变		
	机修车间	一层，混凝土钢结构，利用原闲置厂房			依托现有项目	一层，混凝土钢结构，利用原闲置厂房	不变		
	给水工程	项目供水水源由九龙江北溪左高干渠提供，设计规模7.0×10 ⁴ m ³ /d			依托现有项目	项目供水水源由九龙江北溪左高干渠提供，设计规模7.0×10 ⁴ m ³ /d	不变		
	排水工程	实行雨污分流制，雨水通过厂区排水沟排放，污水处理厂采用预处理+厌氧+好氧+深度处理处理工艺，处理能力为80000m ³ /d，废水目前暂时排放至九龙江北港，园区排海管线建成后排入九龙江口角美港口			依托现有项目	实行雨污分流制，雨水通过厂区排水沟排放，污水处理厂采用预处理+厌氧+好氧+深度处理处理工艺，处理能力为80000m ³ /d，废水目前暂时排放至九龙江北港，园区排海管线建成后排入九龙江口角美港口	不变		
	供电工程	用电设施装机容量约为209.9MW，有效负荷为136.3MW，年耗电量约10.48亿kw/h			依托现有项目	用电设施装机容量约为209.9MW，有效负荷为136.3MW，年耗电量约10.48亿kw/h	不变		
	供汽工程	蒸汽由母管引往汽轮机，汽轮机低压可调抽（排）汽（0.58MPa）接入分汽缸，由分汽缸接出蒸汽管道供至各车间的用汽点			依托现有项目	蒸汽由母管引往汽轮机，汽轮机低压可调抽（排）汽（0.58MPa）接入分汽缸，由分汽缸接出蒸汽管道供至各车间的用汽点	不变		
	厂前区工程	办公楼、宿舍和门卫等			依托现有项目	办公楼、宿舍和门卫等	不变		
	储运工程	各类仓库	成品仓库一 12000m ² 成品仓库二 23994m ² 辅料仓库 4400m ² 浆板仓库一 4500m ² 综合车间12000m ²	成品仓库三 12000m ² 成品仓库四 23994m ² 浆板仓库二4500m ²	成品仓库五 12960m ² 成品仓库六 16043m ² 浆板仓库三4028m ²	成品仓库14468.74m ² 辅料制备仓库1933.75m ² 中间仓库5906.35m ²	依托现有项目	成品仓库一12000m ² ，成品仓库二23994m ² ，辅料仓库4400m ² 浆板仓库一4500m ² ，综合车间12000m ² ，成品仓库三12000m ² 成品仓库四23994m ² ，浆板仓库二4500m ² ，成品仓库五12960m ² 成品仓库六16043m ² ，浆板仓库三4028m ² ，成品仓库14468.74m ² 辅料制备仓库1933.75m ² 、中间仓库5906.35m ²	不变
			1#成品仓：22545.47m ²			成品堆放区位于扩建项目车间内	1#成品仓：18245.47m ²	1#成品仓库减少4300m ² ，用于建设纸管生产厂房	
危废仓库面积为200m ²			依托现有项目	危废仓库面积为200m ²	不变				
厂内运输		厂区内物流运输道路			依托现有项目	厂区内物流运输道路	不变		
厂外运输	利用324国道和沈海高速			依托现有项目	利用324国道和沈海高速	不变			
环保	废	1#、2#锅炉烟气（DA004）	2台410t/h锅炉烟气分别采用SNCR脱硝装置+石灰石-石膏炉外湿法脱硫+五电场静电除尘器处理达标后通过1根150m高（集束烟囱中1#内筒）排气筒排放；		依托现有项目	2台410t/h锅炉烟气分别采用SNCR脱硝装置+石灰石-石膏炉外湿法脱硫+五电场静电除尘器处理达标后通过1根150m高（集束烟囱中1#内筒）排气筒排放；	不变		

工程	气	3#锅炉烟气 (DA012)	3#锅炉废气经“SNCR脱硝装置+静电除尘器+石灰-石膏法脱硫装置1套”，废气经脱硫脱硝及除尘治理后经150m高（集束烟囱中2#内筒）烟囱排放	依托现有项目	3#锅炉废气经“SNCR脱硝装置+静电除尘器+石灰-石膏法脱硫装置1套”，废气经脱硫脱硝及除尘治理后经150m高（集束烟囱中2#内筒）烟囱排放	不变
		粗碎粉尘排气筒 (DA005)	静电除尘装置1套+1根15m高排气筒	依托现有项目	静电除尘装置1套+1根15m高排气筒	不变
		细碎粉尘排气筒 (DA006)	静电除尘装置1套+1根15m高排气筒	依托现有项目	静电除尘装置1套+1根15m高排气筒	不变
		粉磨粉尘排气筒 (DA007)	1套布袋除尘器+1根15m高排气筒	依托现有项目	1套布袋除尘器+1根15m高排气筒	不变
		污水处理站恶臭 (DA008、DA009、DA010、DA011)	经收集后经过2套高效上流式生物除臭塔处理后通过4根22m高排气筒排放	依托现有项目	经收集后经过2套高效上流式生物除臭塔处理后通过4根22m高排气筒排放	不变
		上胶、烘干废气 (DA013)	/	收集后经过1套活性炭吸附箱处理后通过1根15m高排气筒排放	收集后经过1套活性炭吸附箱处理后通过1根15m高排气筒排放	增加DA013废气处理设施
		无组织废气	贮煤场采用全封闭球形煤场；灰库装卸灰粉尘采用布袋除尘器（5套）无组织排放	依托现有项目	贮煤场采用全封闭球形煤场；灰库装卸灰粉尘采用布袋除尘器（5套）无组织排放	不变
	废水	纸浆造纸车间废水、生活污水经管道排入厂内污水处理站（处理规模8万m ³ /d），采用“预处理+厌氧+好氧+深度处理”处理工艺，处理达标后通过专用污水管道污水排放口排入九龙江口北港，待排海管道建设完成后纳入角美污水处理厂的尾水排海管道（25万t/d），统一深海排放		依托现有项目	纸浆造纸车间废水、生活污水经管道排入厂内污水处理站（处理规模8万m ³ /d），采用“预处理+厌氧+好氧+深度处理”处理工艺，处理达标后通过专用污水管道污水排放口排入九龙江口北港，待排海管道建设完成后纳入角美污水处理厂的尾水排海管道（25万t/d），统一深海排放	不变
		热电厂区	地面及设备冲洗废水处理系统，1套沉淀池，总处理能力1.5m ³ /h	依托现有项目	地面及设备冲洗废水处理系统，1套沉淀池，总处理能力1.5m ³ /h	不变
			化学水排水酸碱中和处理系统，中和池2座，单座有效容积20m ³	依托现有项目	化学水排水酸碱中和处理系统，中和池2座，单座有效容积20m ³	不变
	脱硫废水预处理系统，中和沉淀池2座，有效容积20m ³	依托现有项目	脱硫废水预处理系统，中和沉淀池2座，有效容积20m ³	不变		
噪声	合理布局、基础减振、厂房隔音等措施		合理布局、基础减振、厂房隔音	合理布局、基础减振、厂房隔音	不变	
固体废物	<p>一般固废： 可利用废塑料、废铁、废铝等外售第三方公司综合利用； 玻璃渣、瓷片、泥沙、砂石外售综合处置； 造纸废渣（含条、木块、布条、泡沫、海绵等）送益盛锅炉焚烧； 制浆造纸车间砂石外售综合处置； 造纸尾浆按照一般固废进行管理，进行综合利用（三种利用方式：①造纸车间利用；②压滤后送锅炉燃烧；③外售）； 粉煤灰外售给第三方公司进行综合处置； 脱硫石膏外售给第三方公司进行综合处置； 净水站污泥泵送到污水，与污水站污泥压滤，送锅炉焚烧处置； 污水站污泥经收集后送锅炉焚烧处置； 轧辊粉尘、粉煤灰项目煤灰、不合格品经收集后回用于生产； 机修废机械零件收集后外卖其他厂家；</p> <p>危废： 废矿物油经收集后委托有资质单位处置； 化学废液，废液压油，废磨床渣液经收集后委托有资质单位处置； 废空桶经收集后委托有资质单位处置； 生活垃圾委托环卫部门清运处理。</p>		<p>一般固废：产生的边角料当天产生后收集到现有工程造纸制浆车间回用；胶粉袋等一般固废暂存于现有一般固废仓库，外售再利用； 危废：本项目产生的危废暂存于现有危废仓库，委托资质单位处置</p>	<p>一般固废： 可利用废塑料、废铁、废铝等外售第三方公司综合利用； 玻璃渣、瓷片、泥沙、砂石外售综合处置； 造纸废渣（含条、木块、布条、泡沫、海绵等）送益盛锅炉焚烧； 制浆造纸车间砂石外售综合处置； 造纸尾浆按照一般固废进行管理，进行综合利用（三种利用方式：①造纸车间利用；②压滤后送锅炉燃烧；③外售）； 粉煤灰外售给第三方公司进行综合处置； 脱硫石膏外售给第三方公司进行综合处置； 净水站污泥泵送到污水，与污水站污泥压滤，送锅炉焚烧处置； 污水站污泥经收集后送锅炉焚烧处置； 轧辊粉尘、粉煤灰项目煤灰、不合格品经收集后回用于生产； 机修废机械零件收集后外卖其他厂家； 产生的边角料当天产生后收集到现有工程造纸制浆车间回用；胶粉袋等一般固废暂存于现有一般固废仓库，外售再利用；</p> <p>危废： 废矿物油经收集后委托有资质单位处置； 化学废液，废液压油，废磨床渣液、废活性炭经收集后委托资质单位处置； 废空桶经收集后委托资质单位处置； 生活垃圾委托环卫部门清运处理。</p>	一般固废增加边角料、胶粉袋，危废增加废活性炭	
风险防范	事故应急池：12000m ³		依托现有	事故应急池：12000m ³	不变	

建设内容

2、厂区主要产品与产能

厂区主要产品与产能详见表 2-2。

表 2-2 产品产能

产品名称	产品产能			
	现有项目	扩建项目	扩建后全厂	变化情况
高档包装板纸	260 万吨/年	/	260 万吨/年	不变
机修	年维修轧辊 180 根、叉车 3000 车次	/	年维修轧辊 180 根、叉车 3000 车次	不变
粉煤灰	36 万吨/年	/	36 万吨/年	不变
造纸废渣回收	年处理 55 万吨/年	/	年处理 55 万吨/年	不变
纸管	/	年产 600 万米	年产 600 万米	增加 600 万米纸管

3、主要生产设备

本项目使用主要生产设备详见表 2-3。

表 2-3 生产设备一览表

序号	名称	规格型号	数量	单位	备注
1	数控流水线纸管烘房	HL-HF9.0	1	台	/
2	数控卧式纸管烘房	HL-WHF11.0	1	台	/
3	分切机	FZ-BNC1.8	3	台	主电机：西门子
4	卷管机	LJT-4DHLC	2	套	主电机：西门子
5	互通输送系统	/	1	套	/
6	码管机	HL-MG9	1	套	伺服电机：西门子
7	码管机	HL-MG11	1	套	伺服电机：西门子
8	移动平台	HL-YLK	2	套	电机：西门子
9	纸管料框	/	12	个	/

4、厂区主要原辅材料及能源消耗

厂区原辅材料、能源消耗使用情况详见表 2-4。

表 2-4 厂区主要原辅材料及能源消耗情况（现状用量为 2023 年数据）

序号	物料名称	年消耗量 (t/a)			最大储量 (t)	状态、储存方式、场所
		现状用量	本项目	变化量		
生产工艺	UKP 浆板	121050	0	0	5000	固态；捆装；原料堆棚
	LBKP 浆板	50600	0	0	3000	固态；捆装；原料堆棚
	进口 OCC 废纸	1452480	0	0	50000	固态；捆装；原料堆棚
	国产 OCC 废纸	704175	0	0	10000	固态；捆装；原料堆棚
	ONP 废纸	130070	0	0	5000	固态；捆装；原料堆棚
	木片	42000	0	0	1000	固态；散装；原料堆棚
	硫酸铝	20000	0	0	200	固态；25kg/袋；辅料车间
	阳离子淀粉	20000	0	0	200	固态；850kg/袋；辅料车间
	氧化淀粉	53560	0	0	200	固态；850kg/袋；辅料车间
	CaCO ₃	22320	0	0	200	固态；1200kg/袋；碳酸钙车间
	瓷土	7440	0	0	100	固态；1000kg/袋；辅料车间

	片碱	760	0	0	50	固态；25kg/袋；辅料车间
	硅酸钠	2280	0	0	100	固态；25kg/袋；辅料车间
	助留剂	1000	0	0	50	液态；25kg/桶；辅料车间
	胶粉	0	1500	+1500	10	固态；1t/袋；辅料车间
	白乳胶	0	180	+180	3	液态；50kg/桶；纸管车间
	纱管纸	0	19000	+19000	10	固态；堆垛；纸管车间
	箱板纸	0	150	+150	2	固态；堆垛；纸管车间
	润滑剂	0	3	+3	0.1	50kg/桶；纸管车间
软化水	盐酸（30%）	1000	0	0	40	液态；25t/罐，酸碱储罐区
	液碱	1000	0	0	50	液态；25t/罐，酸碱储罐区
废水处理	PAM	100	0	0	5	固态；25kg/袋；加药房
	PAC	10000	0	0	50	液态；40t/储池；加药房
	硅酸铁铝	10000	0	0	100	液态；40t/储池；加药房
	液碱	1000	0	0	60	液态；30t/罐；储罐区
废气处理	双氧水	2000	0	0	60	液态；30t/罐；储罐区
	石灰石	6.7	0	0	1	固态；散装；石灰石库
脱墨污泥处理	尿素	500	0	0	10	固态；50kg/袋；脱硝车间
	絮凝剂	5.18	0	0	0.5	固态；25kg/袋
	活性剂	98.4	0	0	10	固态；25kg/袋
	清洁剂	10.36	0	0	1	固态；25kg/袋
实验室	助留调整剂	7.77	0	0	1	固态；25kg/袋
	浓硫酸	10L	0	0	1L	液态、500mL/瓶、实验室
	氢氧化钠	5kg	0	0	1kg	固态、500g/瓶、实验室
	酒石酸钾钠	2kg	0	0	0.5kg	固态、500g/瓶、实验室
主要能源	水	1697万	0	0	--	引自九龙江北溪左高干渠市政给水管网
	电	102410万kwh	90万kWh	+90万kWh	--	自备发电机/由市政电力网引入
	蒸汽 ^①	3806600	8020	+8020	--	来自自备动力车间
	燃煤	943300	0	0	50000	固态；散装；封闭圆形煤场
	沼气	1728万m ³	0	0	0.1036	气态；140m ³ /沼气稳定柜；自产
	天然气	205万m ³	0	0	--	不储存；在线输送；调压箱控制
	柴油	2500	0	0	100	液态；100t/罐；柴油储罐区
	机油	40	0.05	+0.05	2	液态；170kg/桶；五金仓库及机修车间
	液压油	30	0	0	3	

注：①2023年蒸汽平均用量为466.5t/h，现有锅炉满负荷最大供气能力为1170t/h。

表 2-5 项目主要原物理化性质表

名称	理化性质	
胶粉	本项目使用的胶粉是成品胶粉，加水搅拌后即即为胶水，是一种免烘干胶。主要成分是玉米淀粉（60%左右）、高岭土（38%~39%）以及少量聚乙烯醇（1%~2%）	
	玉米淀粉	玉米淀粉又称玉蜀黍淀粉，白色粉末。将玉米用0.3%亚硫酸浸渍后，通过破碎、过筛、沉淀、干燥、磨细等工序而制成。普通产品中含有少量脂肪和蛋白质等。吸湿性强，最高能达30%以上。

	高岭土	高岭土。又称瓷土，白土，是一种软质黏土。理论化学组成为 46.549% 的 SiO ₂ ，39.5% 的 Al ₂ O ₃ ，13.96% 的 H ₂ O，有珍珠光泽，颜色纯白或淡灰，如含杂质较多时则呈黄、褐等色。大部分是致密状态或松散的土块状。容易分散于水或其他液体中，有滑腻感。密度 2.54—2.60g/cm ³ ，熔点约 1785℃。具有可塑性、耐火性，湿土能塑成各种形状而不致破碎，并能长期保持不变。
	聚乙烯醇	聚乙烯醇的热稳定性：加热到 130℃~140℃时，其性质几乎不发生变化，只是色泽变黄；在 160℃下长期受热，PVA 颜色变深；在 200℃时发生 PVA 分子间脱水，水溶性降低；在 200℃以上时发生分子内脱水；温度接近 300℃时，聚乙烯醇分解为水、醋酸、乙醛和巴豆醛。本项目常温下生产，不会导致聚乙烯醇分解，并且聚乙烯醇不易挥发，因此项目生产过程中基本不产生有机废气。
纱管纸		外购；纱管纸专供制纸纱管和锥形纸筒用的一种工业用纸，是一种薄型钢纸，纸质坚韧耐磨，纸面平滑均整，具有良好的耐水性。
箱板纸		现有工程供应；箱板纸又称牛皮纸、牛卡纸，主要是与瓦楞纸芯粘合后制成瓦楞纸箱，用来包装家用电器、日用百货、针棉织物、文化用品、中西成药的外包装等。箱纸板所用的原料有硫酸盐木浆、废麻浆、棉秆浆、废纸浆、稻麦草浆。对箱板的要求是应有一定的抗压强度、坚韧耐破、抗撕裂、纸面平整，不许有浆疙瘩、节子和凹凸不平的外观纸病。
白乳胶		项目所用的白乳胶为白色或淡黄色液体，可任何比例溶于水，为符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量要求的白乳胶。根据供应商提供的化学品安全技术说明书（附件 12），主要组分含量为：乙烯-醋酸乙烯共聚物 5%—10%、聚丙烯酸乳液 6%—10%、去离子水 50%—80%、碳酸钙 5%—10%。
醋酸乙烯		乙酸乙烯，即乙酸乙烯酯，是一种有机化合物，分子式为 C ₄ H ₆ O ₂ ，具有甜的醚味的无色易燃液体，主要用于合成维尼纶，也用于粘结剂和涂料工业等的化学试剂
润滑剂		性状为油状液体，淡黄色，无气味或略带异味，相对密度（水=1）小于 1，不溶于水
润滑油		润滑油分子量为 230~500，性状为油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味，相对密度（水=1）小于 1，不溶于水，闪点 76℃，引燃温度 248℃，遇明火、高热可燃。
<p>5、项目水平衡</p> <p>项目水平衡图详见图 2-1--图 2-3。</p> <p>本项目用水主要是胶粉配置用水、锅炉用水及生活用水。</p> <p>（1）胶粉配置用水</p> <p>胶粉用量和水量按照重量 10:7 进行配置，水在烘干过程中损耗，整个生产过程不产生生产废水；其胶粉用量为 1500t/a，则配置用水量为 1050t/a，本项目新增用水量见水平衡图 2-3。</p>		

(2)锅炉用水

本项目使用蒸汽来源于公司北厂区电厂，间接加热，冷凝水通过现有管道回到北厂区电厂回用。北厂区电厂现有 2×410t/h 循环流化床锅炉+1×350t/h 循环流化床锅炉，在满负荷状态下总供气量为 1170t/h。根据建设单位统计，目前全厂需气量约 500t/h-625t/h，现有锅炉尚余 545t/h-670t/h 的供气能力。本项目需蒸汽量约 1.5t/h，不会超出现有锅炉负荷，不增加锅炉用、排水量及锅炉废气、固废排放量。现有项目环评已对锅炉满负荷状态进行产污分析、排放量核算并取得排污许可，排污许可证详见附件 8，废水、废气排放许可限值见附件 8-1、附件 8-2，排污权审核意见的函见附件 8-3，因此本次评价不重复对锅炉进行产污分析，本项目锅炉用水不再在水平衡图中体现。

(3)生活用水

本项目不新增员工，所需员工由企业内调剂，因此本次评价不对生活用水、生活污水进行分析。

6、劳动定员

项目拥有员工 25 人，全年工作天数 340d，每班 8h，两班制。员工内部调剂，本项目不新增员工。

7、厂区平面布置

本项目利用位于南厂区东北角 1 号成品仓库建设纸管车间，项目北侧为南厂区北侧厂界、东侧为南厂区东侧厂界，南侧、西侧为 1 号成品仓。纸管车间内分生产区、原料堆放区、成品堆放区，项目功能分区明确、布置紧凑、生产流程顺畅，减少交叉干扰，有利于安全生产，便于管理。项目总平面布置图见附图 8。

8、工艺流程及产污环节：

(1) 工艺流程

项目工艺比较简单，自动化程度高，生产工艺流程见图 2-4。

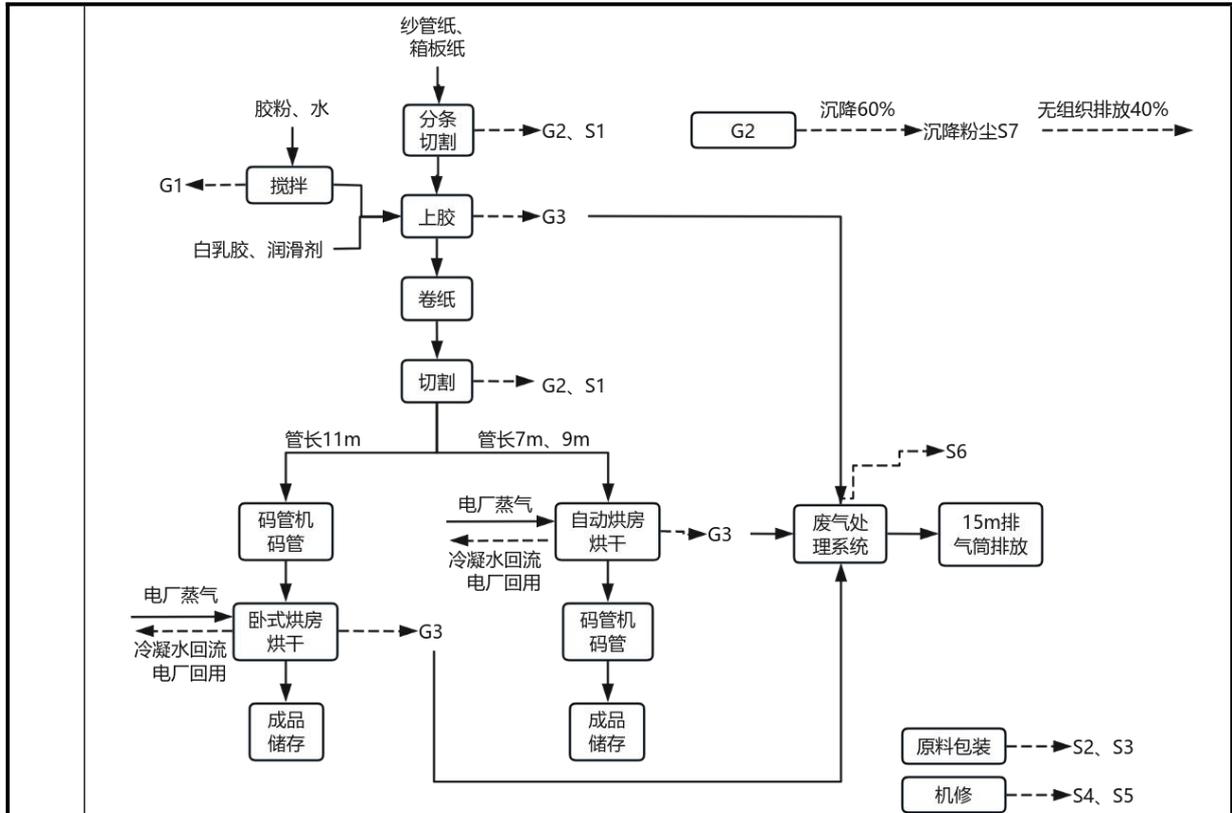


图 2-4 主体生产工艺及产污环节图

(2) 产污环节:

本项目产污环节详见表 2-6。

表 2-6 项目污染源一览表

类别		主要污染物	处理及去向
废气	搅拌粉尘 G1	颗粒物	量少，直接外排
	切割粉尘 G2	颗粒物	
	上胶、烘干废气 G3	非甲烷总烃	废气处理设施+15m 排气筒
噪声	噪声	等效连续 A 声级	设备运行
固体废物	一般固废	废边角料 S1	回用现有工程造纸
		废胶粉袋 S2	外售再利用
		沉降粉尘 S7	环卫部门清运
	危险废物	废空桶 S3	委托有资质单位处置
		废矿物油 S4	委托有资质单位处置
		废含油手套抹布 S5	委托有资质单位处置
		废活性炭 S6	委托有资质单位处置

与项目有关的原有

1、厂区现有项目基本情况

联盛纸业（龙海）有限公司位于福建漳州台商投资区角美镇凤山工业区，是福建省漳州台商投资区内一家集大型造纸和热电联产的省级重点企业。公司成立于 2010 年，占地面积 1368.17 亩，由角江路将厂区分分为南北侧两个部分，分别为

<p>环境问题</p>	<p>造纸厂区和热电厂区（含动力车间）。公司现有职工 2670 人，1700 人住厂，现有项目年生产 340d，日生产 24h，实行四班三运转工作制。现有项目环境影响评价、竣工环境保护验收等履行情况详见附表 2。现有项目已取得排污许可证，排污许可证详见附件 8，废水、废气排放许可限值见附件 8-1、附件 8-2，排污权审核意见的函见附件 8-3。</p> <p>2、现有项目污染物排放情况</p> <p>(1) 废水</p> <p>①废水处理设施</p> <p>厂区废水进入厂内自建污水处理站进行处理，处理规模 80000m³/d，采用“预处理+厌氧+好氧+深度处理”处理工艺。</p> <p>废水经过处理后满足《制浆造纸工业水污染物排放标准》（DB35/1310-2013）表 1 要求，经专用污水管网排入九龙江北港出海口（排放口坐标：24°29'1.40"N、117°52'0.40"E），待排海管道建设完成后，厂区污水处理站处理达标后纳入角美污水处理厂的尾水排海管道，统一深海排放。</p> <p>厂区废水处理工艺主要由废水预处理、生化处理及污泥处理三大部分组成。需要净化的生产废水由车间排出，与经化粪池预处理的生活污水一并经由专用污水管道汇集后汇至污水处理站，污水处理站经过集水池收集后送入斜网过滤、初沉池回收浆渣、污泥，再经过生物反应池（包括水解酸化池、厌氧、好氧曝气池）生化处理后，进入二沉池进行泥水分离，最终经过滤池泥水分离上清液进入清水池经监测达标后通过专用污水管外排。厂区废水处理工艺流程详见图 2-5。</p>
-------------	---

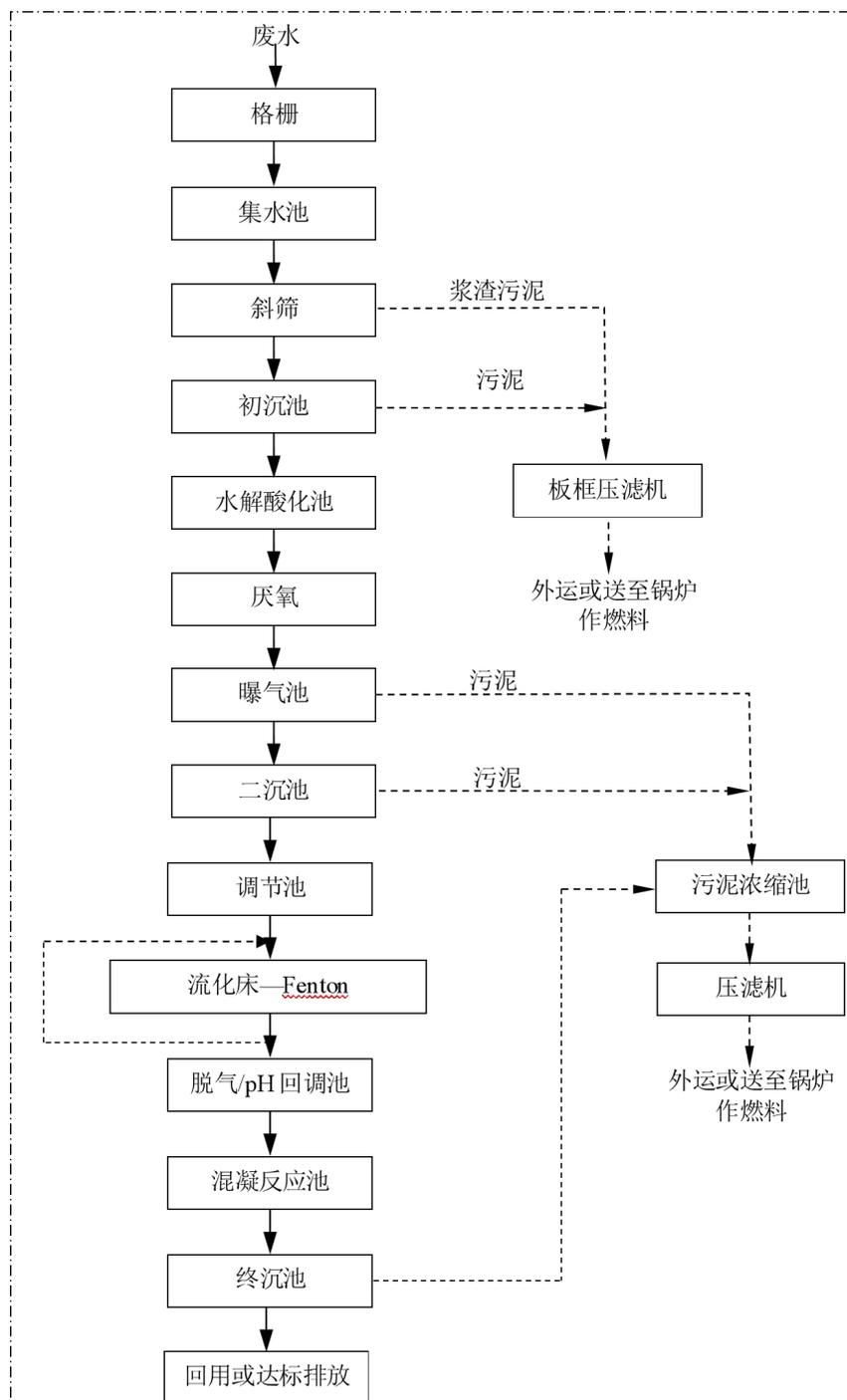


图 2-5 项目废水处理工艺流程图

② 废水达标情况

厂区每月委托厦门市华测检测有限公司对现有项目污水处理站出水水质进行了监测，经查阅 2024 年上半年检测报告，每月的检测数据均满足《制浆造纸工业水污染物排放标准》（DB35/1310-2013）表 1 废纸制浆和造纸企业排放限值。202

4年6月18日监测结果详见表2-7，检测报告见附件9.1。

表 2-7 项目废水委托监测结果

监测日期	监测点位	检测项目	单位	检测结果				标准限值
				第一次	第二次	第三次	平均值	
2024-06-18	废水排放口	pH 值	无量纲	6.4	6.4	6.3	/	6-9
		色度	倍	40	40	40	/	50
		COD	mg/L	57	56	58	57	80
		BOD ₅	mg/L	1.0	1.0	1.1	1.0	20
		SS	mg/L	11	10	16	12	30
		氨氮	mg/L	1.25	1.29	1.30	1.28	8
		总氮	mg/L	4.34	4.49	4.71	4.51	12
		总磷	mg/L	0.02	0.02	0.02	0.02	0.8

收集厂区废水总排放口2023年全年在线监测数据，具体见表2-8。由在线监测数据可知，现有项目废水总排放口COD、氨氮、总氮排放浓度满足《制浆造纸工业水污染物排放标准》（DB35/1310-2013）表1废纸制浆和造纸企业排放限值。

表 2-8 现有项目废水总排放口在线监测数据统计结果

时段	排放浓度（平均值，mg/L）		
	COD	氨氮	总氮
2023年1月	52.521	0.326	6.194
2023年2月	56.528	1.339	5.461
2023年3月	57.624	0.587	6.004
2023年4月	56.592	0.469	5.623
2023年5月	63.148	0.317	6.087
2023年6月	62.679	0.599	7.168
2023年7月	62.432	0.606	5.91
2023年8月	62.991	0.46	5.57
2023年9月	64.803	0.258	6.077
2023年10月	62.97	0.452	6.473
2023年11月	61.46	0.841	5.703
2023年12月	59.828	2.067	4.989
DB35/1310-2013 标准值	80	8	12
达标情况	达标	达标	达标

③废水排放量核算

现有废水污染物排放量采用实测法核算，其中COD、氨氮、总氮采用自动监测数据年平均值，其余废水污染因子采用委托监测2024.6.18数据。根据废水污染源在线监测、委托监测等资料，现有项目废水排放量核算结果见表2-9。满负荷下全厂最大废水排放量为2034.85万m³/a，2023年实际排放量为1951.1853万m³/a，因此现有工程排水工序平均工况负荷率按95.9%计。

表 2-9 项目废水污染物排放情况表

污染物名称	浓度值 (mg/L)	核算排放量 (t/a)	核算满负荷排放量(t/a)
废水量	/	19511853 (m ³ /a)	2034.85 万 m ³ /a
COD	60.799	1186.301	1237.019
BOD ₅	1.0	19.512	20.346
SS	12	234.142	244.152
氨氮	0.706	13.775	14.364
总氮	5.939	115.881	120.835
总磷	0.02	0.390	0.407

④总量

由上分析可知控制因子化学需氧量、氨氮均能够满足总量控制要求（化学需氧量 1619.549t/a、氨氮 128.962t/a）。

(2) 废气

①现有项目废气污染源及治理设施

现有废气污染源及治理措施见表 2-10。

表 2-10 现有项目废气污染源及治理措施一览表

序号	污染源	污染物种类	排放方式	治理设施（含排气筒高度）
1	1#、2#锅炉烟气	烟尘、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物、林格曼黑度、氨	有组织	2 台 410t/h 锅炉烟气分别采用 SNCR 脱硝装置+石灰石-石膏炉外湿法脱硫+五电场静电除尘器处理达标后通过 1 根 150m 高（集束烟囱中 1#内筒）排气筒排放（ DA004 ）
2	3#锅炉烟气	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、汞及其化合物、林格曼黑度、氨	有组织	低氮燃烧技术控制 NO _x 生成+SNCR 脱硝+静电除尘（双室五电场）+石灰石-石膏法脱硫+1 根 150m 烟囱（集束烟囱中 2#内筒）（ DA012 ）
3	粗碎废气	颗粒物	有组织	静电除尘装置+1 根 15m 高排气筒（ DA005 ）
4	细碎废气	颗粒物	有组织	静电除尘装置+1 根 15m 高排气筒（ DA006 ）
5	球磨粉尘	颗粒物	有组织	布袋除尘装置+1 根 15m 高排气筒（ DA007 ）
6	污水处理站恶臭	氨、硫化氢、臭气浓度	有组织	经收集后经过 2 套高效上流式生物除臭塔处理后通过 4 根 22m 高排气筒排放（ DA008、DA009、DA010、DA011 ）
7	无组织粉尘	颗粒物	无组织	喷淋设施、灰库设有布袋除尘器
8	污水处理站、碎浆间恶臭、造纸废渣处理产生的恶臭	氨、硫化氢、臭气浓度	无组织	①加强污水处理站管理，污泥脱水后及时清运，定时清洗污泥脱水机；清运污泥使用全封闭的环保车辆；定时清洗污泥脱水机、隔栅所截留的固废，并做好及时清运。 ②在污水处理站周围均设置绿化隔离带，在厂区空地和道路两侧尽量植树及花草形成多层防护林带，净化空气，将恶臭污染对周围环境的影响降低到最低程度。 ③造纸废渣处理废气由车间顶部排风扇排出，通过车间排气扇无组织排放，建设严格的规范操作流程并严格执行，同时车间加强通风

注：现有项目废气排放口编号从 DA004 开始，不存在 DA001、DA002、DA003 排气筒。

②废气达标排放情况

2021 年至今，公司总体状况并未发生变化，引用《联盛纸业（龙海）有限公司全厂整体竣工环境保护验收监测报告》中的监测（2021 年 11 月 17 日~19 日）及结果，1#、2#锅炉烟气（DA004）中各污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均能够《煤电节能减排升级与改造行动计划（2014—2020 年）》（发改能源〔2014〕2093 号文）要求，其中，汞及其化合物，烟气黑度排放限值均能够满足《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表 1 火力发电锅炉及燃气轮机组大气污染物排放浓度限值中燃煤锅炉标准；氨有组织排放能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14544-1993）表 2 中相应排放标准（即烟囱高于 70m 时，氨排放标准值最高允许排放量为 75kg/h）。

3#锅炉烟气（DA0012）中各污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均能够《煤电节能减排升级与改造行动计划（2014—2020 年）》（发改能源〔2014〕2093 号文）要求，其中，汞及其化合物，烟气黑度排放限值均能够满足《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表 1 火力发电锅炉及燃气轮机组大气污染物排放浓度限值中燃煤锅炉标准。

粉尘排气筒煤炭粗碎工段（DA005）、细碎排气筒（DA006）、球磨排气筒（DA007）颗粒物排放浓度均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

污水处理站恶臭排气筒（DA008、DA009、DA010、DA011）氨气、硫化氢、臭气浓度排放均能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值要求。

南北厂区颗粒物无组织排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值；氨、硫化氢、臭气浓度无组织排放限值均能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级新扩改建厂界标准值。

③排放量核算

收集厂区 2023 年全年锅炉废气二氧化硫、氮氧化物、颗粒物在线排放统计结果，具体详见表 2-11。

据建设单位统计，2023 年蒸汽使用量为 3806600t，466.5t/h，锅炉满负荷供气

量为 1170t/h，即 2023 年锅炉平均工况负荷约 39.9%。另据建设单位统计，目前全厂需气量约 500t/h-625t/h，平均工况负荷约 42.7%--53.4%，本次评价取 50%。

表 2-11 现有项目锅炉废气排放量在线监控统计结果表

时段		排放量（平均值，t）		
		二氧化硫	氮氧化物	烟尘
DA004 (1#、2#)出口	2023 年 1 月	1.26355	8.10712	0.51654
	2023 年 2 月	8.77442	15.66598	1.08988
	2023 年 3 月	6.17824	17.23702	2.27503
	2023 年 4 月	5.20424	14.20206	1.53241
	2023 年 5 月	6.77373	18.79263	2.17964
	2023 年 6 月	2.14866	17.49981	1.88292
	2023 年 7 月	0.79191	10.16416	1.06794
	2023 年 8 月	3.22499	18.23519	2.05523
	2023 年 9 月	4.81450	17.99800	2.22760
	2023 年 10 月	4.30250	16.86668	2.09393
	2023 年 11 月	3.35197	16.63840	1.94369
	2023 年 12 月	2.78767	15.77947	1.90392
	全年合计	49.61637	187.18651	20.76874
DA012 (3#)出口	2023 年 1 月	0.40811	2.57722	0.21271
	2023 年 2 月	3.56751	7.25525	0.52218
	2023 年 3 月	2.55039	8.21762	0.52097
	2023 年 4 月	1.03630	8.12798	0.77750
	2023 年 5 月	1.26895	7.75218	0.90827
	2023 年 6 月	0.74269	6.69553	0.69468
	2023 年 7 月	0.59200	6.33922	0.35993
	2023 年 8 月	1.60699	7.04500	0.12458
	2023 年 9 月	2.27129	7.41179	0.13588
	2023 年 10 月	1.69974	6.53171	0.12070
	2023 年 11 月	1.80697	6.44375	0.13043
	2023 年 12 月	1.47391	6.33031	0.12440
	全年合计	19.02485	80.72756	4.63221
排放量总计 t/a		68.64122	267.91407	25.40095
核算满负荷工况排放量 t/a		137.28244	535.82814	50.8019

厂区其他颗粒物、H₂S、NH₃核算采用验收期间两日排放速率取平均值，年排放时间为 8160h。其他颗粒物主要来源于北厂区电厂，工况负荷取 50%，NH₃、H₂S 主要来源于污水处理站，平均工况负荷按 95.9%计。

表 2-12 现有项目颗粒物、H₂S、NH₃排放量核算

污染物名称	平均排放速率 kg/h	核算排放量 t/a	核算满负荷工况排放量 t/a
颗粒物（粉尘）	0.42815	3.49370	6.98740
NH ₃	0.013715	0.11191	0.117
H ₂ S	0.025625	0.2091	0.218
颗粒物（烟尘、粉尘合计）	/	28.89465	57.7893

④总量

SO₂、NO_x、烟（粉）尘均能够满足总量控制要求（SO₂: 418.147t/a、NO_x: 597.35t/a、烟（粉）尘: 119.472t/a。

(3) 噪声

项目生产过程中产生的噪声主要来源于机台设备噪声，噪声值较大，通过选用低噪声设备，减振、厂房隔声、定期对生产设备维护保养，避免运转异常噪声以及厂区内距离衰减、绿化降噪等，使其达标排放。

根据 2024 年 05 月 23 日公司委托漳州海岩环境工程有限公司对公司厂界噪声的检测报告见附件 9.3，项目厂界昼、夜间噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，临角江路一侧厂界昼、夜间噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准。

表 2-13 项目厂界噪声监测结果

监测时段	监测点位	主要噪声源	监测结果（L _{Acq} , 单位: dB(A)）		
			监测结果	评价	标准限值
一、南厂区					
昼间	南侧厂界外 N1	交通噪声	53.0	达标	65
	西侧厂界外 N2	交通噪声	57.4	达标	
	东侧厂界外 N4	生产噪声	63.7	达标	
	北侧厂界外 N3	交通噪声	64.6	达标	70
夜间	南侧厂界外 N1	交通噪声	53.2	达标	55
	西侧厂界外 N2	交通噪声	45.6	达标	
	东侧厂界外 N4	生产噪声	50.1	达标	
	北侧厂界外 N3	交通噪声	53.1	达标	
二、北厂区					
昼间	东侧厂界外 N5	生产噪声	58.2	达标	65
	北侧厂界外 N6	生产噪声	62.6	达标	
	西侧厂界外 N7	生产噪声	57.2	达标	
	南侧厂界外 N8	交通噪声	64.7	达标	70
夜间	东侧厂界外 N5	生产噪声	53.9	达标	55
	北侧厂界外 N6	生产噪声	54.6	达标	
	西侧厂界外 N7	生产噪声	50.8	达标	
	南侧厂界外 N8	生产噪声	53.4	达标	

(4) 固废

现有项目产生固体废物包括一般工业固废、危险废物以及职工生活垃圾。其中，一般工业固废包括制浆造纸车间造纸废渣、热电站固废（包括炉渣、灰、脱硫石膏）、净水站污泥、污水处理站污泥等。危险废物包括废液压油、废矿物油、废空桶、化学废液及废磨床渣液。厂区主要固体废物类型及处置情况下表 2-14。

表 2-14 固体废物产生及处置现状一览表（产生量为 2023 年数据）

固废名称	固废属性	固废代码	产生量 (t/a)	最终去向
尾浆其他废物	一般固废	221-005-S15	4905.81	外售长泰腾发纸品、沙县德利纸业公司
废铁其他废物	一般固废	221-001-S15	2993.63	外售漳州连创环保科技有限公司
脱硫石膏	一般固废	441-001-S06	21656.36	外售厦门嘉鹭德贸易有限公司
粉煤灰	一般固废	900-001-S02	71978.8	外售厦门吉元庆建材有限公司等第三方单位处置
污泥	一般固废	220-001-S07	112012.43	自利用
塑料废渣其他废物	一般固废	221-001-S15	190339.14	外售漳州市益盛环保有限公司
废液压油	危险废物	900-217-08	4.75	委托资质单位福建兴业东江环保科技有限公司处置
废矿物油	危险废物	900-249-08	66.43	委托资质单位尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司处置
废空桶	危险废物	900-041-49	10.006	委托资质单位福建省富威再生资源有限公司处置
废空桶（废油漆桶）	危险废物	900-041-49	2.316	委托资质单位福建省富威再生资源有限公司处置
化学废液	危险废物	900-047-49	0.54	委托资质单位福建兴业东江环保科技有限公司处置
废磨床渣液	危险废物	900-006-09	6.49	委托资质单位福建兴业东江环保科技有限公司处置
职工生活垃圾	一般固废	900-002-S61	459	环卫部门清运

(5) 现有项目污染物排放汇总

现有项目污染物排放情况详见表 2-15。

表 2-15 现有项目污染物排放情况表

污染类别	污染物名称	现有项目实际排放量 t/a	现有项目满负荷排放量 t/a
废水	废水量	19511853 (m ³ /a)	2034.85 万 m ³ /a
	COD	1186.301	1237.019
	BOD ₅	19.512	20.346
	SS	234.142	244.152
	氨氮	13.775	14.364
	总氮	115.881	120.835
	总磷	0.390	0.407
废气	SO ₂	68.64122	137.28244
	NO _x	267.91407	535.82814
	颗粒物	28.89465	57.7893
	NH ₃	0.11191	0.117
	H ₂ S	0.2091	0.218
固废	一般固废	0	0
	危险废物	0	0
	生活垃圾	0	0

3、现有项目有关的主要环境问题及整改措施

现有项目在运行过程中，各项环保措施均已按照原环评批复执行和落实，各项污染物均可达标排放，对周围环境影响很小。因此，现有项目不存在环境问题。

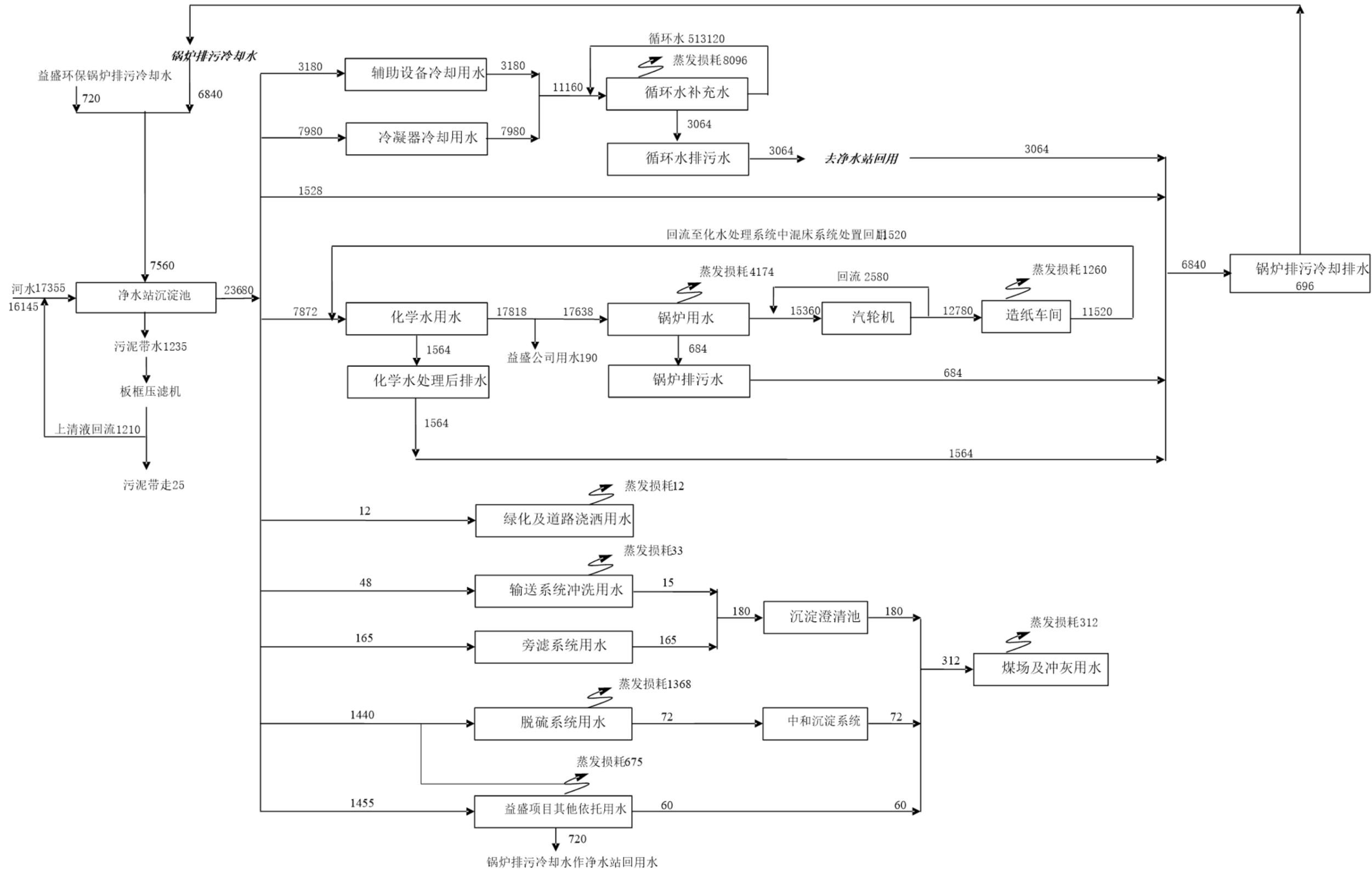


图 2-1 热电厂区终期规模全站总生产用排水平衡图（平均负荷条件下）（单位：t/d）

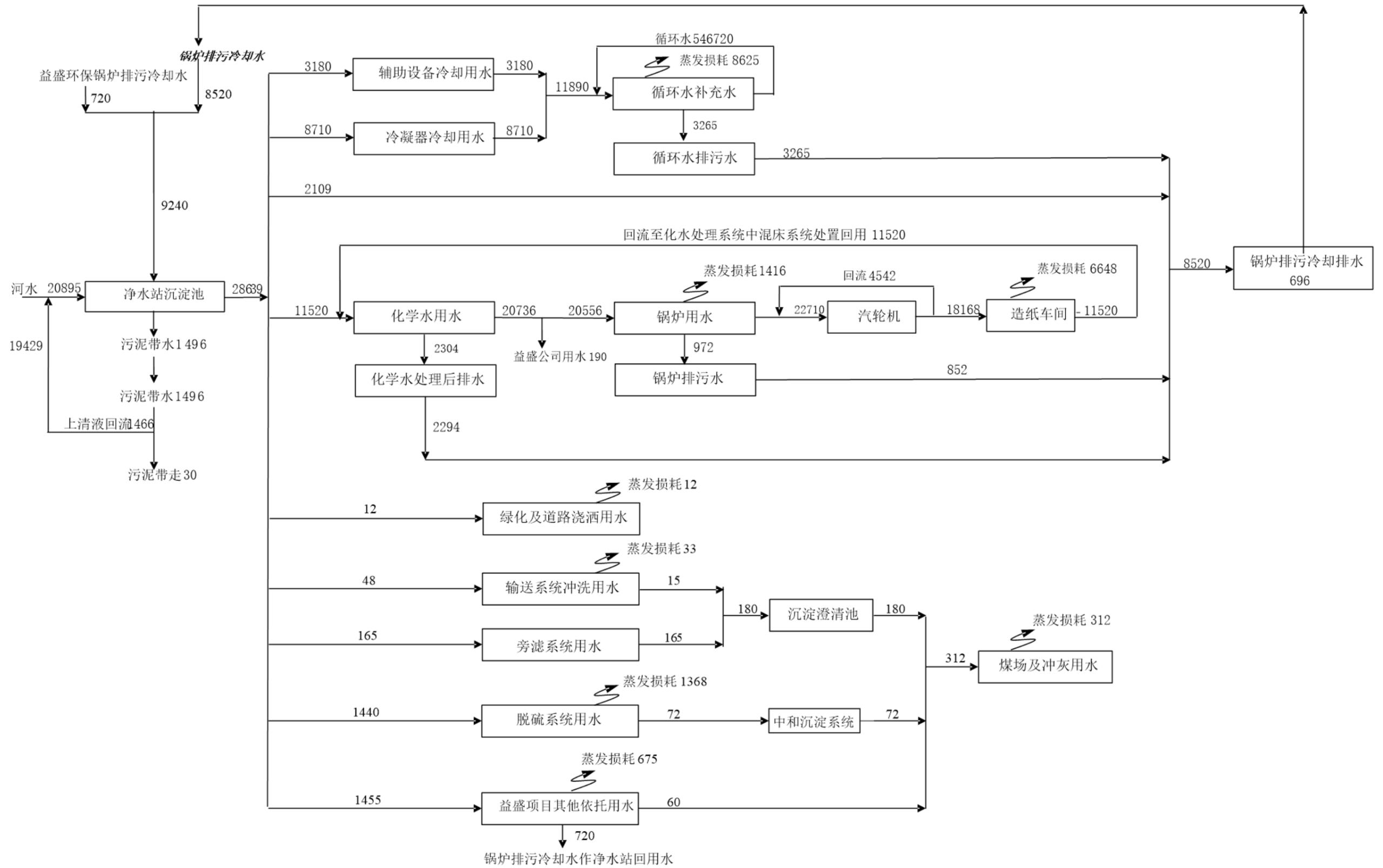


图 2-2 热电厂区终期规模全站总生产用排水平衡图（最大负荷条件下）（单位：t/d）

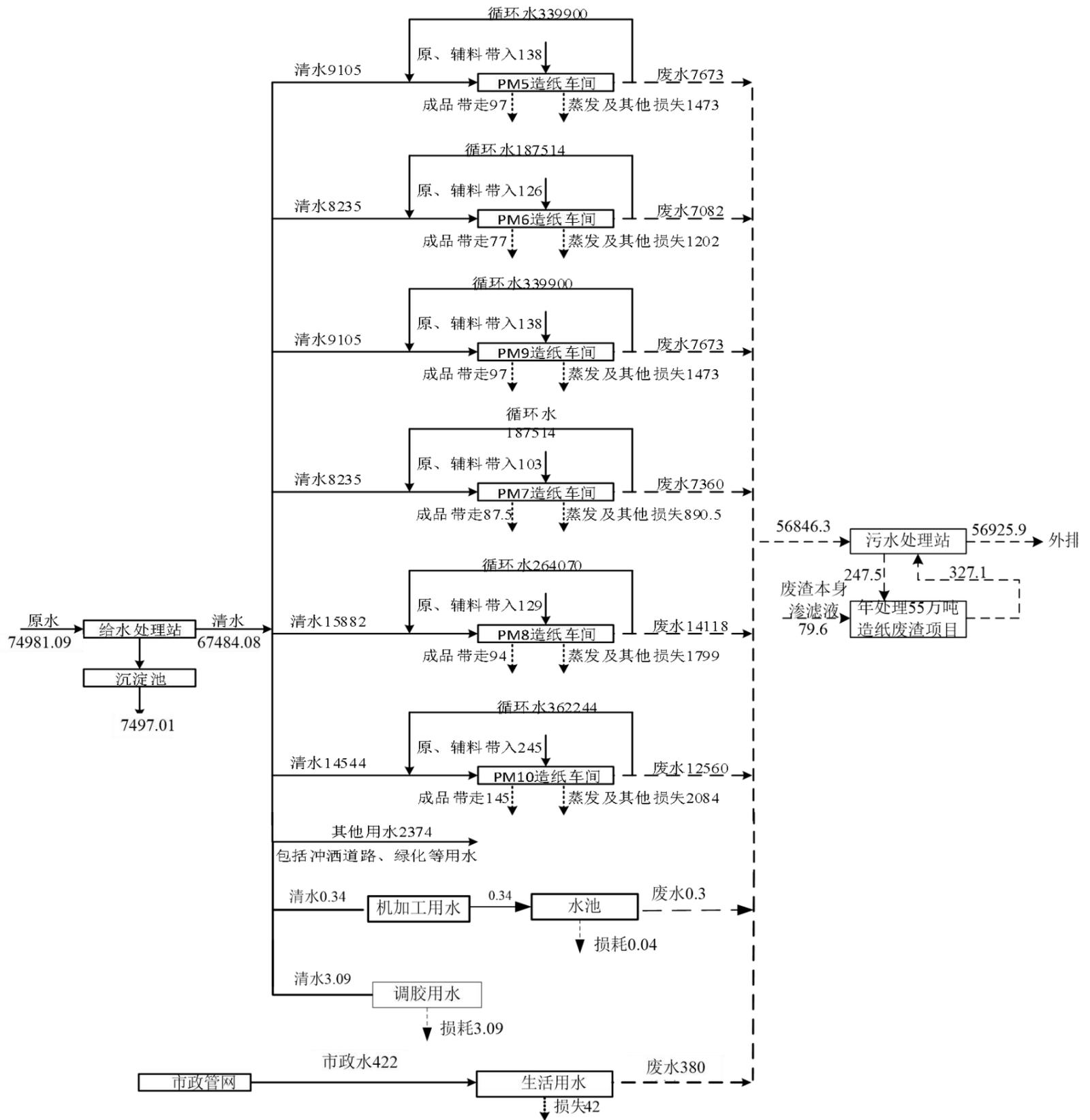


图 2-3 造纸厂区用排水平衡图（最大负荷条件下）（单位：t/d）

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	<p>1、大气环境</p> <p>(1) 环境功能区划</p> <p>对照《漳州市中心城区环境空气质量功能区划图》，项目所在区域的大气环境功能区划为二类，见附图 6。</p> <p>(2) 大气环境质量现状</p> <p>①基本污染物及达标区判定</p> <p>根据《漳州市生态环境局关于 2023 年 12 月和 1-12 月各县（区）及开发区（投资区）环境空气质量排名情况的函》，环境空气质量排名情况（见表 3-1），由表 3-1 可知项目区域环境空气质量良好，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，环境空气质量达标，为达标区。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 2023 年 1 月-12 月份各开发区（投资区）环境空气质量排名情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>排名</th> <th>开发区（投资区）</th> <th>综合指数</th> <th>达标天数比例（%）</th> <th>SO₂</th> <th>NO₂</th> <th>PM₁₀</th> <th>PM_{2.5}</th> <th>CO_{95per}</th> <th>O₃-8h90per</th> <th>首要污染物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>漳州开发区</td> <td>2.22</td> <td>100</td> <td>0.003</td> <td>0.017</td> <td>0.032</td> <td>0.015</td> <td>0.7</td> <td>0.109</td> <td>臭氧</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>古雷开发区</td> <td>2.26</td> <td>99.7</td> <td>0.003</td> <td>0.013</td> <td>0.033</td> <td>0.017</td> <td>0.5</td> <td>0.129</td> <td>臭氧</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>漳州高新区</td> <td>2.66</td> <td>99.7</td> <td>0.004</td> <td>0.016</td> <td>0.040</td> <td>0.022</td> <td>0.8</td> <td>0.126</td> <td>臭氧</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>台商投资区</td> <td>2.66</td> <td>99.7</td> <td>0.004</td> <td>0.018</td> <td>0.036</td> <td>0.022</td> <td>0.8</td> <td>0.128</td> <td>臭氧</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>常山开发区</td> <td>2.71</td> <td>99.1</td> <td>0.007</td> <td>0.018</td> <td>0.042</td> <td>0.019</td> <td>0.7</td> <td>0.131</td> <td>臭氧</td> </tr> </tbody> </table> <p>备注：综合指数为无量纲，其他浓度单位均为 mg/m³。</p>										排名	开发区（投资区）	综合指数	达标天数比例（%）	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO _{95per}	O ₃ -8h90per	首要污染物	1	漳州开发区	2.22	100	0.003	0.017	0.032	0.015	0.7	0.109	臭氧	2	古雷开发区	2.26	99.7	0.003	0.013	0.033	0.017	0.5	0.129	臭氧	3	漳州高新区	2.66	99.7	0.004	0.016	0.040	0.022	0.8	0.126	臭氧	3	台商投资区	2.66	99.7	0.004	0.018	0.036	0.022	0.8	0.128	臭氧	5	常山开发区	2.71	99.1	0.007	0.018	0.042	0.019	0.7	0.131	臭氧
	排名	开发区（投资区）	综合指数	达标天数比例（%）	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO _{95per}	O ₃ -8h90per	首要污染物																																																																	
	1	漳州开发区	2.22	100	0.003	0.017	0.032	0.015	0.7	0.109	臭氧																																																																	
	2	古雷开发区	2.26	99.7	0.003	0.013	0.033	0.017	0.5	0.129	臭氧																																																																	
	3	漳州高新区	2.66	99.7	0.004	0.016	0.040	0.022	0.8	0.126	臭氧																																																																	
	3	台商投资区	2.66	99.7	0.004	0.018	0.036	0.022	0.8	0.128	臭氧																																																																	
	5	常山开发区	2.71	99.1	0.007	0.018	0.042	0.019	0.7	0.131	臭氧																																																																	
	<p>②其他污染物</p> <p>本项目补充其他污染物 TSP 现状监测，建设单位委托漳州海岩环境工程有限公司于 2024 年 7 月 15 日~18 日在距本项目下风向 2550 处的福井村进行 TSP 现状监测，监测点位详见附图 10。监测报告详见附件 10，监测及评价结果详见表 3-2。根据监测结果可知，监测期间，福井村大气环境中 TSP 日均浓度范围为 不便公开 mg/m³，标准指数为 不便公开，TSP 日均浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 环境空气质量现状监测及评价结果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>监测项目</th> <th>监测点</th> <th>日均浓度范围（mg/m³）</th> <th>超标率（%）</th> <th>评价指数</th> <th>日均标准值（mg/m³）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TSP</td> <td>福井村</td> <td>不便公开</td> <td>0</td> <td>不便公开</td> <td>0.3</td> </tr> </tbody> </table>										监测项目	监测点	日均浓度范围（mg/m ³ ）	超标率（%）	评价指数	日均标准值（mg/m ³ ）	TSP	福井村	不便公开	0	不便公开	0.3																																																						
	监测项目	监测点	日均浓度范围（mg/m ³ ）	超标率（%）	评价指数	日均标准值（mg/m ³ ）																																																																						
	TSP	福井村	不便公开	0	不便公开	0.3																																																																						

2、地表水

(1) 环境功能区划

根据《福建省近岸海域环境功能区划（修编）》（2011~2020年），现有工程临时排污口位于九龙江北港出海口（厦漳跨海大桥连线以内的九龙江河口区域），主导功能为红树林保护、养殖，水质执行《海水水质标准》（GB3097-1997）中的二类标准。

(2) 地表水环境质量现状

根据《2023年漳州市生态环境质量公报》，2023年全市49个主要流域考核断面中12个地表水国家考核断面I类—III类水质比例91.7%，同比持平，无劣V类水质，总体水质为优良。13个县级以上集中式饮用水水源地水质良好，所有水源地各期监测值均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，水质达标率100%。

由此可见九龙江北港水环境质量现状较好，水质质量可达《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准。

3、声环境质量现状

(1) 声环境功能区划

项目位于漳州台商投资区凤山工业园，为GB3096-2008中3类声环境功能区；临角江路一侧为GB3096-2008中4a类声环境功能区，周边环境保护目标为2类声环境功能区。

(2) 声环境质量现状

根据现场监测结果（附件10），项目周边保护目标声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，见表3-3。

表 3-3 噪声现场监测结果一览表（单位：dB(A)）

监测点位	监测时间	监测结果		达标情况	质量标准	
		昼间	夜间		昼间	夜间
N1 沙板村	2024-07-15	58.6	46.2	达标	60	50
N2 蔡店村		46.9	44.6	达标		
N3 埔尾村		58.4	45.2	达标		
N4 丁厝(属于杨厝村)		56.8	47.6	达标		

4、土壤、地下水环境

项目位于角美凤山工业区，项目厂界外 500 米范围内不涉及土壤和地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等资源。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，建设项目存在地下水环境、土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况现状开展监测。本项目生产车间地面均进行硬化，危废依托现有危废暂存间，危废暂存间按规范建设并进行防渗处理，不存在入渗或地面漫流污染土壤的途径，项目排放的大气污染物为少量非甲烷总烃和颗粒物，不涉及重金属或二噁英持久性有机大气污染物排放，不存在大气沉降污染地下水的途径，因此本次评价不开展地下水环境和土壤环境现状调查工作。

5、生态环境

项目位于角美凤山工业区，项目利用厂区现有仓库进行生产，不存在产业园区外新增用地，项目周边无生态环境敏感目标，不涉及编制指南“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”。因此，本项目不进行生态环境现状调查。

6、电磁辐射

根据编制指南“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价”。本项目主要从事纸管生产，不涉及上述内容。因此，本次评价不进行电磁辐射现状评价。

根据现场踏勘，项目保护目标详见表 3-4；项目周边保护目标分布见附图 3。

表 3-4 项目周边环境保护目标

环境要素	保护对象	基本情况				
		保护内容（人）	执行标准	环境功能区	相对方位	相对厂界距离（m）
大气、声环境	沙板村	2189	GB3095-2012 及其修改单；GB 3096-2008	大气二类区； 声 2 类区	E	40
	蔡店村	1221			S	20
	埔尾村	2581			W	30
	杨厝村	3007			W	30
生态环境	无					
地下水环境	无					

污染物排放控制标准

1、废气污染物排放标准

本项目生产过程中产生的废气主要有非甲烷总烃和颗粒物。非甲烷总烃排放有组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 1 其他行业排放限值，见表 3-5。

非甲烷总烃无组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准要求；颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值要求，详见表 3-6。

表 3-5 非甲烷总烃有组织排放标准

污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率		标准来源
		排气筒高度 m	二级 kg/h	
非甲烷总烃	100	15	1.8	DB35/1782-2018

表 3-6 本项目无组织废气排放标准

污染物	企业边界监控点浓度限值(mg/m ³)	厂区内监控点浓度限值 (mg/m ³)	厂区内监控点任意一次浓度值 (mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	2.0	8.0	/	DB35/1782-2018
	/	10	30	GB37822-2019
	2.0	8.0	30	最终执行标准
颗粒物	1.0	/	/	GB16297-1996

2、废水污染物排放标准

本项目无生产废水产生；项目员工从公司内部进行调剂，不新增员工，不新增生活污水及其污染物排放量。

3、噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，临角江路一侧（项目北侧）执行 4 类标准，具体见表 3-7。

表 3-7 噪声排放标准（单位：dB（A））

项目	标准来源	昼间	夜间
厂界噪声	GB12348-2008 3 类	65	55
	GB12348-2008 4 类	70	55

4、固废贮存、处置标准

一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

1、现有项目排污许可情况

根据联盛纸业（龙海）有限公司排污许可证（附件 8），废水、废气排放许可限值见附件 8-1、附件 8-2，排污权审核意见的函见附件 8-3，现有项目总量控制指标见表 3-11。

表 3-11 现有项目总量控制指标

类别	污染物名称	现有项目核算排放量 t/a	现有项目满负荷排放量 t/a	许可排放量 t/a
废气	SO ₂	68.64122	137.28244	418.147
	NO _x	267.91407	535.82814	597.35
	颗粒物	28.89465	57.7893	119.472
废水	废水量	1951.1853（万 m ³ /a）	2034.85 万 m ³ /a	2034.85（万 m ³ /a）
	COD	1186.301	1237.019	1619.549
	氨氮	13.775	14.364	128.962

2、本项目污染物总量控制情况

本次项目污染物排放量为：非甲烷总烃 0.06478t/a、颗粒物 0.1066t/a，由建设单位根据环评报告核算量作为总量控制建议指标，在报地方生态环境主管部门批准认可后，方可作为本建设项目的污染物排放总量控制指标。

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》规定，“严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。”本项目 VOCs 排放由生态环境主管部门细化确定削减来源。

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工 期环 境保 护措 施</p>	<p>项目利用现有仓库进行生产，施工期主要环境影响为机台设备安装，设备安装主要会产生噪声及废包装材料，由于项目需安装的时间短，产生的噪声为暂时性，随着安装的结束而结束，其对周围环境的影响也将随之消失。建设单位优先选用低噪声机械设备，合理安排施工时间，严格控制和尽量避免或减少夜间施工。废包装材料集中收集后交由回收公司处置。总体来说施工期对环境的影响很小。</p>
<p>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<p>1、废气</p> <p>(1) 源强分析</p> <p>①搅拌废气</p> <p>项目胶粉搅拌过程会产生少量粉尘。项目所用的胶粉为粉末状或小颗粒状物质和混凝土原料比较接近，参考《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）推荐的混凝土配料工艺废气排放系数，粉尘的排放系数为 0.05kg/（t 产品），项目所用的胶粉用量为 1500t/a，则粉尘产生量为 0.075t/a。</p> <p>②分条切割、精切废气</p> <p>项目分条切割、精切过程会产生少量的纸屑粉尘，颗粒较大，在车间内自然沉降；纸屑粉尘产生量约为原料纸用量的 0.001%，本项目纱管纸、箱板纸总用量为 19150t/a，则粉尘产生量为 0.1915t/a。</p> <p>搅拌废气、分条切割、精切废气产生的颗粒物粒径较大，厂房密封性好，颗粒物以自由沉淀为主，沉降率按 60%计，则颗粒物的排放量为 0.1066t/a，排放速率为 0.01960kg/h。</p> <p>③上胶废气</p> <p>项目所用胶有两种，底纸采用胶粉、水按照 10: 7 的比例自行配置的胶水，面纸采用外购成品白乳胶，润滑剂仅仅用于保证纸条和滚轴的润滑。</p> <p>本项目使用的胶粉是成品胶粉，加水搅拌后即即为胶水，是一种免烘干胶，主要成分是玉米淀粉（60%左右）、高岭土（38%~39%）以及少量聚乙烯醇（1%~2%）。聚乙烯醇不易挥发，加热到 200℃开始分解，本项目整个正常过程均在常温下进行，因此聚乙烯醇不会分解，本评价忽略其产生量。</p> <p>项目所用的白乳胶为白色或淡黄色液体，可任何比例溶于水，主要组分含量为：</p>

乙烯-醋酸乙烯共聚物 5%—10%、聚丙烯酸乳液 6%—10%、去离子水 50%—80%、碳酸钙 5%—10%。根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》，“水性涂料含水性丙烯酸乳液（树脂）或其他水性乳液（树脂）时，游离单体按实测挥发比例计入 VOCs，无实测数据时按水性乳液（树脂）质量的 2%计”。本项目使用白乳胶乙烯-醋酸乙烯共聚物 5、聚丙烯酸乳液最大含量为 20%，则挥发性组分以 0.4%计。本项目白乳胶用量为 180t/a，则挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 0.72t/a（0.1324kg/h）。

本项目拟将上胶废气、烘干废气进行收集处理后排放。在上胶区设置集气罩，将上胶区废气收集引入活性炭吸附箱；烘干废气利用烘房排气口将废气引入活性炭箱，上胶废气、烘干废气经活性炭吸附箱吸附处理后由一根 15m 排气筒（DA013）排放。参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》之表 3.3-2，详见表 4-1。设备废气排口直连（设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。）收集率 95%，外部集气罩相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s 收集率 30%。即烘房收集率 95%，胶水架收集率 30%，本项目非甲烷总烃主要产生源在于烘房，胶水架处胶水涂布后进入卷纸，即胶水挥发时间有限，相较于烘房处的挥发量非常有限。保守起见本评价总收集率取 80%。查询《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》之 201 木材加工行业系数手册，活性炭吸附平均去除率为 80%，保守起见本项目处理效率以 60%计。

表 4-1 废气收集集气效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	收集效率（%）
全密封设备/空间	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
外部集气罩	——	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30

参考《浙江省挥发性有机物污染防治可行技术指南 装备制造》，“采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AO/T 4274 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3 m/s”。

项目上胶区面积为 4.8706m²(3.43m×1.42m)×2，风量不应低于 10520m³/h。每个烘房设置两台排湿风机（1.1kW*2），烘房总风量按 280m³/h 计。则项目废气量为 10800m³/h。因此废气有组织排放量为 0.2304 t/a，排放速率为 0.0424 kg/h，排放浓度为 3.9216mg/m³，无组织排放速率为 0.0265kg/h。

本项目废气污染物产排情况详见表 4-2。

表 4-2 项目废气产排情况表

污染物	污染物产生		治理措施	处理效率	有组织排放			无组织	
	产生量 (t/a)	速率 (kg/h)			排放量 (kg/a)	速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	速率 (kg/h)
颗粒物	0.2665	0.04899	无组织	/	/	/	/	0.1066	0.01960
非甲烷总烃	0.18	0.1324	活性炭吸附+15m 排气筒	60%	0.2304	0.0424	3.9216	/	/
			无组织	0	/	/	/	0.1440	0.0265

非正常排放以处理设施收集正常，但处理设备处理率为 0 的情况下污染物排放。当项目废气处理设施发生故障时，项目废气直接经 DA013 排气筒排出，DA013 排气筒非正常排放情况如下表所示。

表 4-3 非正常情况排放一览表

污染物	排放情况	频次 (次/a)	排放浓度 (mg/m ³)	持续时间 (h/次)	排放量 (kg/h)	措施
非甲烷总烃	非正常排放	1	9.8039	1	0.1059	停产、维修

(2) 达标性分析

根据废气污染物产排情况分析可知，正常排放情况下非甲烷总烃有组织排放可满足《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 1 其他行业排放限值，无组织废气非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》

（DB35/1782-2018）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准要求，颗粒物排放可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值要求，废气可达标排放。

(2) 污染治理措施可行性分析

①颗粒物

项目产生的少量颗粒物，粒径较大，以自然沉降为主。及时清理收集地面沉降粉尘，保持地面清洁，避免形成二次污染。

②根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）：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。根据以上分析，项目原辅料 VOCs 含量（质量比）低于 10%，可不要求采取无组织排放收集措施。

为进一步降低非甲烷总烃的排放，本项目拟在上胶区、烘房处设置集气罩，将非甲烷总烃收集后经活性炭吸附箱吸附处理后由一根 15m 排气筒排放。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 人造板工业》（HJ 1032-2019）附录 A，热压工段产生的挥发性有机物可行技术有：焚烧、湿法静电除尘、活性炭吸附、RTO，因此本项目废气处理设施可行。

（4）排放口情况

上胶废气和烘干废气经收集处理后通过一根 15m 排气筒（DA013）排放，

表 4-4 本项目废气污染源情况

内容	指标
排放口编号	DA013
排放口类型	一般排放口
产污环节	上胶、烘干
污染物	非甲烷总烃
排放口坐标	E117.864158°；N24.502918°
排气筒高度（m）	15
出口内径（m）	0.5
烟气温度（℃）	30
排放方式	有组织
排放工况	正常排放
年排放时长（h）	5440
污染物排放速率（kg/h）	0.0424

（5）自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）表 1 要求，制定污染源监测计划，详见表 4-5。

表 4-5 本项目污染源监测计划

监测项目	监测因子	监测频次	监测点位
有组织废气	非甲烷总烃	每年 1 次	DA013
无组织废气	非甲烷总烃	每年 1 次	厂界监控点
	非甲烷总烃	每年 1 次	车间
	颗粒物	每年 1 次	厂界监控点

2、废水

(1) 源强分析

项目生产过程中不产生废水。项目员工从公司内部进行调剂，不新增员工，不新增污水及其污染物排放量。因此本评价只阐述其基本情况，不再做污染分析。

项目运营后，并不新增废水量，亦不会新增废水污染物排放量。

(2) 达标排放分析

根据现状废水检测结果，项目全厂废水经处理后能够满足《制浆造纸工业水污染物排放标准》（DB35/1310-2013）表1废纸制浆和造纸企业排放限值。

3、噪声

项目营运期噪声主要为设备运行时噪声，其噪声上限值约75dB（A），主要产噪设施和主要噪声污染防治设施分布图详见附图9，设备噪声源强详见表4-6。

表 4-6 噪声源强

噪声源	单台噪声产生源强 dB（A）	数量（台）	降噪措施	降噪效果 dB（A）	单台噪声排放源强 dB（A）	持续时间（h/d）
分切机	75	3	隔声、减振	15	60	16
卷管机	75	2	隔声、减振	15	60	16
码管机	75	2	隔声、减振	15	60	16

经预测，厂界噪声值见表4-7。

表 4-7 噪声预测及评价结果 dB（A）

项目	南厂区厂界东侧	南厂区厂界南侧	南厂区厂界西侧	南厂区厂界北侧	沙板村	蔡店村	埔尾村	丁厝	
距离（m）	18	940	542	30	58	960	572	572	
贡献值	35.3	1.0	5.8	30.9	25.2	0.8	5.3	5.3	
预测值	昼	63.7	53.0	57.4	64.6	58.6	46.9	58.4	56.8
	夜	50.2	53.2	45.6	53.1	46.2	44.6	45.2	47.6
标准值	昼	65			70	60			
	夜	55			50				
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	

根据预测结果表明采取相应的降噪措施后厂界可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值，南厂区厂界北侧可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准限值。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定项目的噪声污染源监测计划，建设单位需保证按监测计

划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。

表 4-7 噪声污染源监测一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	连续等效 A 声级	1 次/季度	(GB12348-2008 的 3 类标准, 南厂区厂界北侧执行 GB12348-2008 的 4 类标准)

4、运营期固废

本项目固体废物主要包括一般固废、危险废物和生产垃圾。

(1) 一般固废

项目生产过程中产生的一般固废为废边角料、废胶粉袋。

①废边角料

项目原纸分切、纸管精切过程产生废边角料，产生量约为用量的 1%，原纸用量 19150t/a，则废边角料产生量约为 191.5t/a。

②废胶粉袋

项目胶粉采用吨袋包装，胶粉用量 1500t/a，年产生吨袋 1500 个，每个按照 1 kg 计算，则废胶粉袋产生量为 1.5t/a。

③车间沉降粉尘

车间沉降粉尘产生量约为 0.1599t/a，车间做清洁时收集，交由环卫部门清运。

(2) 危险废物

①废空桶

白乳胶由供应商采用吨桶输送，在厂区临时用 50kg/桶进行盛装，循环使用，因此不产生包装空桶；润滑剂采用 50kg/桶进行盛装，每个桶按照 1.5kg 计算，结合其使用量，则包装桶产生量为 0.09t/a；润滑油采用 25kg/桶进行盛装，每个桶按照 1kg 计算，使用量预计 50kg/a，因此本评价按照每年产生 2 个空桶进行计算，则包装桶产生量为 0.002t/a；因此全厂废空桶产生量为 0.092t/a。废空桶属于危险废物，危废编号为 HW49，代码 900-041-49，收集暂存于现有危废间，交有资质单位处置。

②废矿物油

机油用于设备润滑，大部分被消耗，更换下的废矿物油含有机油和杂质。本次评价废矿物油产生按用量的 10%计，则本项目废矿物油产生量为 0.005t/a。废矿物油属于危险废物，危废编号为 HW08，代码 900-249-08，收集暂存于现有危废间，

交由资质单位处置。

③废含油手套抹布

按照每个月产生 1 副废含油手套抹布，每副按照 0.5kg 计算，本项目废含油手套抹布产生量为 0.006t/a。属于危险废物，危废编号为 HW49，代码 900-041-49，收集暂存于现有危废间，交由资质单位处置。

④废活性炭

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》表 3.3-4 活性炭吸附技术关键控制指标（颗粒炭过滤风速<0.5m/s；纤维状风速<0.15m/s；蜂窝状活性炭风速<1.2m/s。活性炭层装填厚度不低于300mm，颗粒活性炭碘值不低于800mg/g，蜂窝活性炭碘值不低于650mg/g）。本项目拟采用蜂窝活性炭，活性炭箱截面积不小于 2.5m，厚度不低于300mm，2 层，活性炭吸附装置设计参数详见表 4-8。

表 4-8 废气配套活性炭吸附装置设计参数一览表

活性炭吸附装置		参数
设计风量 m ³ /h		10800
其中活性炭箱数		1 个
单个活性炭箱过滤层数		2 层
单层活性炭最小尺寸		1.25m×2m×0.3m
活性炭	碘值	800mg/g
	密度	0.35—0.55g/cm ³ （取 0.45g/cm ³ ）
总活性炭体积		1.5m ³
总活性炭总量		0.675t

根据《佛山市生态环境局关于加强活性炭吸附工艺规范化设计建设与运行管理的通知》活性炭更换周期参照以下公式计算：

$$T(d) = M \times S / C / 10^{-6} / Q / t$$

其中：T—更换周期，d；

M—活性炭的用量，kg；本项目取 675kg

S—动态吸附量，一般取值 15%；本项目取 15%

C—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；本项目为 5.8824mg/m³

Q—风量，单位 m³/h；本项目取 10800m³/h

t—喷涂工序作业时间，单位 h/d。本项目为 16h/d

由上公式计算出 T=99.6d。根据相关要求活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，本项目预计每 3 个月更换一次，年更换活性炭 4 次，保证有

效吸附有机废气。因此本项目需活性炭 2.7t/a)，废活性炭的产生量约为 3.0456t/a（含吸附的有机废气量 0.3456 t/a）。

废活性炭属于危险废物，危废编号为 HW49，代码 900-039-49，收集暂存于现有危废间，交有资质单位处置。

项目固体废物产生情况见表 4-9。

表 4-9 固体污染源源强核算结果及相关参数一览表

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特征	代码	年度产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或者处置量 t/a	环境管理要求
分条切割、精切	废边角料	一般固废	/	固体	/	900-005-S17	191.5	车间内	回用到现有项目造纸	191.5	分类收集存放
胶粉包装	废胶粉袋	一般固废	/	固体	/	900-003-S17	1.5	车间内	外售再利用	1.5	分类收集存放
分条切割、精切	沉降粉尘	一般固废	/	固体	/	900-099-S59	0.1599	垃圾桶	环卫部门清运	0.1599	及时清运
/	小计	一般固废	/	/	/	/	193.1599	/	/	193.1599	/
机修	废矿物油	危险废物	废矿物油	液态	T,I	900-249-08	0.005	危废间暂存	委托有资质单位处置	0.005	三联单转移制度
原料包装	废空桶	危险废物	润滑油、润滑剂等	固态	T,In	900-041-49	0.092	危废间暂存	委托有资质单位处置	0.092	三联单转移制度
机修	废含油手套抹布	危险废物	废矿物油	固态	T,In	900-041-49	0.006	危废间暂存	委托有资质单位处置	0.006	三联单转移制度
废气处理	废活性炭	危险废物	挥发性有机物	固态	T/In	900-039-49	3.0456	危废间暂存	委托有资质单位处置	3.0456	三联单转移制度
/	小计	危险废物	/	/	/	/	3.1486	/	/	3.1486	/
/	合计	/	/	/	/	/	196.3085	/	/	196.3085	/

运营
期环
境影
响和
保护
措施

5、土壤、地下水

可能造成土壤和地下水污染的为事故时润滑油以及危废间废矿物油等发生泄漏，通过地面漫流或者垂直入渗的方式进入土壤和地下水中，导致土壤和地下水污染。项目厂区现状危废仓库等已经采取防腐防渗措施，可有效防止污染物下渗污染土壤及地下水，且本项目使用润滑油量很小，产生的废矿物油很少，项目运营过程对区域土壤、地下水影响小，本评价不再对其进行分析，不开展跟踪监测。

6、风险

(1) 项目风险 Q 值及风险源分布情况

表 4-10 全厂风险 Q 值及分布情况

物质名称	最大贮存量 t	临界量 t	q/Q
润滑油	0.025	2500	0.00001
润滑剂	0.1	2500	0.00004
合计	/	/	0.00005

(2) 项目风险情形分析

① 化学品泄漏影响分析

本项目所用的化学品，在运输、储存过程中，均可能会因自然或人为因素，出现事故造成泄漏而排入周边地表水、地下水、土壤环境。但其量少，影响范围有限。

② 火灾事故影响分析

项目润滑油、润滑剂、纱管纸、箱板纸等储存及运输中转及使用过程中，遇到引火源就会被点燃而着火燃烧，同时其可能产生的伴生/次生污染为火灾消防废水、消防土及燃烧废气。项目火灾时燃烧废气可能的主要污染物包括一氧化碳、二氧化碳等，对周边环境产生不利影响。

(3) 项目风险防范措施

① 加强对建筑电气的漏电保护，在建筑物电源进线处设计安装带漏电保护功能的熔断器。

② 加强用电管理，定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存，对使用时间长的电器设备，要及时更换或维修。

③ 加强工作人员的安全教育，加大管理力度，及时清洁、检修设备；定期对电气线路进行检测，发现隐患及时消除。

④经常检查确保设施正常运转，在现场布置小型灭火器材。

⑤火灾事故可能发生在作业场所及储存场所等区域，应禁止将火柴、打火机等带入作业场所及储存场所，禁止吸烟，禁止携带明火进入作业场所及储存场所，作业场所及储存场所应配备灭火装置。

⑥事故应急池

本项目利用位于南厂区东北角 1 号成品仓库建设，项目生产过程不排放生产废水，无储罐，其所需的事故应急池容积已经在考虑在 1 号成品仓库。公司已经制订有《联盛纸业（龙海）有限公司突发环境事件应急预案》，公司设有总容量为 12000m³ 的事故应急池，可解决突发事件时最大限度容纳洗消废水，确保初期雨水、洗消废水全收集，满足应急要求。

（4）小结

综上所述，本项目虽然有危险物质存在，但不存在重大危险源，可通过风险防范措施的设立，较为有效地最大限度防范风险事故的发生，并结合企业在下一步设计、运营过程中，不断制订和完善风险防范措施和应急预案，本项目风险事故的发生概率处于可接受水平。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	污染源		污染物	环境保护措施	执行标准	
					标准名称	浓度限值
大气环境	有组织	15m 排气筒	非甲烷总烃	活性炭+15m 排气筒	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表 1 其他行业排放限值	100mg/m ³ , 排气筒高 15m 时, 排放速率为 1.8kg/h
	无组织	纸管车间	非甲烷总烃	/	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)	2mg/m ³ (企业边界监控点); 8mg/m ³ (厂区内监控点 1h 平均浓度值)
					《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	30mg/m ³ (厂区内监控点任意一次浓度值)
			颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1mg/m ³ (企业边界监控点)
地表水环境	厂区废水总排放口 DW001	pH 值	厂区污水处理站	《制浆造纸工业水污染物排放标准》(DB35/1310-2013)中表 1 制浆和造纸联合生产企业水污染物直接排放限值	6-9	
		COD			80mg/L	
		BOD ₅			20 mg/L	
		SS			30 mg/L	
		氨氮			8 mg/L	
		总氮			12 mg/L	
		总磷			0.8 mg/L	
声环境	设备噪声	南厂区东、南、西侧厂界	减振、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类及 4 类标准	昼间噪声≤65dB (A), 夜间噪声≤55dB (A)	
		南厂区北侧厂界			昼间噪声≤70dB (A), 夜间噪声≤55dB (A)	
固体废物	依托现有危险废物暂存间, 进一步做好防风防雨防腐防渗措施, 防渗做到等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s, 做好危废管理台账: 收集、入库、贮存、运输、联单等; 零排放, 验收措施落实情况					
土壤及地下水污染防治措施	危废暂存间地面进行重点防腐防渗处理, 其他区域进行地面硬化处理。					
生态保护措施	/					
环境风险防范措施	依托厂区现有预案、事故应急池					
其他环境管理要求	①要求建设单位按照《关于开展排放口规范化整治工作的通知》(环发〔1999〕24号)和《排污口规范化整治技术要求(试行)》(环监〔1996〕470号)等文件要求, 进行新增排污口规范化设置工作。 ②及时申请排污许可证变更。 ③项目竣工后, 及时完成项目竣工环境保护验收。 ④按要求进行跟踪监测。建立日常环境管理制度和环境管理工作计划。					

六、结论

联盛纸业（龙海）有限公司年产 600 万米纸管项目符合国家相关产业政策，其选址合理，总平面布置基本合理，并符合“三线一单”控制要求。通过采取有效的污染防治措施，可实现污染物稳定达标排放，区域环境质量满足环境功能区划要求。因此，本评价认为，该项目的建设在采取本报告表中提出的一系列环保行动计划，认真执行“三同时”制度，加强环境管理前提下，从环境保护角度分析论证，本项目建设可行。

漳州博鸿环保科技有限公司

2024 年 7 月

附表

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

类别	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
生产废水	废水量万 (m ³ /a)	2034.85	2034.85	0	0	0	2034.85	0
	COD (t/a)	1237.019	1619.549	0	0	0	1237.019	0
	BOD ₅ (t/a)	20.346	0	0	0	0	20.346	0
	SS (t/a)	244.152	0	0	0	0	244.152	0
	氨氮 (t/a)	14.364	128.962	0	0	0	14.364	0
	总氮 (t/a)	120.835	0	0	0	0	120.835	0
	总磷 (t/a)	0.407	0	0	0	0	0.407	0
废气	SO ₂ (t/a)	137.28244	0	0	0	0	137.28244	0
	NO _x (t/a)	535.82814	0	0	0	0	535.82814	0
	颗粒物 (t/a)	57.7893	0	0	0.1066	0	57.8959	+0.1066
	非甲烷总烃 (t/a)	0	0	0	0.3744	0	0.3744	+0.3744
	NH ₃ (t/a)	0.117	0	0	0	0	0.117	0
	H ₂ S (t/a)	0.218	0	0	0	0	0.218	0
固废	一般固废 (t/a)	403886.17	0	0	193.1599	0	404079.3299	+193.1599
	危险废物 (t/a)	90.532	0	0	3.1486	0	93.35088	+3.1486
	生活垃圾 (t/a)	459	0	0	0	0	459	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；

附表2 现有项目环评、验收情况一览表

环境影响评价				竣工环境保护验收			目前情况
项目名称	审批单位	批复文号	批复时间	验收单位	验收文号/验收意见	验收时间	
年产200万吨高档包装板纸工程	原漳州市环境保护局	漳环审〔2010〕25号 (附件6-1 1)	2010.9.9	原漳州市环境保护局	漳环验〔2013〕42号 (附件6-1 2)	2013.10.17	正常生产
年产200万吨高档包装板纸工程	原漳州市环境保护局	/	2015.1		漳环验〔2015〕7号 (附件6-1 2)	2015.3.11	
					原漳州市环境保护局+自主验收 (2018年04月01日)	漳环验〔2018〕1号 (附件6-1 2)	
年处理55万吨造纸废渣回收项目	原漳州台商投资区环境保护和安全生产监督管理局	漳台环审〔2016〕B24号 (附件6-2 1)	2016.9.2	原漳州台商投资区环境保护和安全生产监督管理局+自主验收 (2017年12月23日)	漳台环验〔2018〕01号 (附件6-2 2)	2018.3.16	正常生产
脱墨污泥自行利用资源化处理项目	原漳州台商投资区环境保护和安全生产监督管理局	漳台环审〔2018〕02号 (附件6-3 1)	2018.3.9	原漳州台商投资区环境保护和安全生产监督管理局+自主验收 (2018年05月05日)	漳台环验〔2018〕24号 (附件6-3 2)	2018.6.11	取消 ^①
粉煤灰加工项目	原漳州台商投资区环境保护和安全生产监督管理局	漳台环审〔2018〕B38号 (附件6-4 1)	2018.8.14	原漳州台商投资区环境保护和安全生产监督管理局+自主验收 (2018年11月06日)	漳台环验〔2018〕59号 (附件6-4 2)	2018.12.13	正常生产
机修项目	原漳州台商投资区环境保护和安全生产监督管理局	漳台环审〔2018〕B39号 (附件6-5 1)	2018.8.20	原漳州台商投资区环境保护和安全生产监督管理局+自主验收 (2018年11月06日)	漳台环验〔2018〕60号 (附件6-5 2)	2018.12.12	正常生产
污水处理站技改项目	原漳州台商投资区环境保护和安全生产监督管理局	漳台环审〔2018〕B51号 (附件6-6 1)	2018.9.29	自主验收	(附件6-6 2)	2020.12.5	正常生产
年产60万吨高档箱板纸工程	原漳州市环境保护局	漳环审〔2018〕7号 (附件6-7 1)	2018.12.19	自主验收	(附件6-8 2)	2020.12.5	正常生产
自备动力车间锅炉烟气超低排放技改项目	原漳州台商投资区环境保护和安全生产监督管理局	漳台环审〔2019〕B83号、漳台环〔2021〕5号 (附件6-8 1)	2019.8.15	原漳州台商投资区环境保护和安全生产监督管理局+自主验收	漳台环验〔2020〕16号 (附件6-8 2)	2020.5.6	正常生产
年产260万吨造纸项目	漳州市生态环境局	漳环审〔2020〕1号 (附件6-9 1)	2020.1.10	自主验收	(附件6-9 2)	2021.12.25	正常生产
年产6万吨再生塑料颗粒项目	原漳州台商投资区环境保护和安全生产监督管理局	漳台环审〔2018〕09号 (附件6-10 1)	2018.12.19	/	/	/	取消建设

注：①根据《国家危险废物名录》（2021年），该版目录删除了“纸浆制造221-001-12废纸回收利用处理过程中产生的脱墨渣为危险废物”的条款，且根据关于发布《危险废物排除管理清单（2021年版）》的公告，脱墨污泥属于清单中固体废物。脱墨污泥不再属于危险废物，可直接按照一般固废进行管理，因此，联盛纸业（龙海）有限公司取消脱墨污泥自行利用资源化处理项目取消，脱墨污泥按照一般固废进行管理，进行综合利用（三种利用方式：①造纸车间利用；②压滤后送锅炉燃烧；③外售）

