

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：龙游品亿环保科技有限公司年产6万吨复合纸板生产线

建设单位（盖章）：龙游品亿环保科技有限公司

编制日期：2024年4月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	30
四、主要环境影响和保护措施	41
五、环境保护措施监督检查清单	71
六、结论	74
附表	错误！未定义书签。

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边卫星图
- 附图 3 厂区平面布置图
- 附图 4 龙游县环境管控分区图
- 附图 5 项目周围环境照片图
- 附图 6 龙游县水环境功能区划图
- 附图 7 龙游县“三区三线”图
- 附图 8 环境保护目标图

附件：

- 附件 1 项目备案通知书
- 附件 2 龙游县工业项目咨询服务意见（一般程序）及基本情况表
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 法人身份证复印件
- 附件 5 国有建设用地使用权出让合同及建设用地规划许可证
- 附件 6 原料 MSDS
- 附件 7 监测报告
- 附件 8 委托授权书
- 附件 9 受委托人身份证复印件
- 附件 10 龙游县排污总量和替代方案意见单
- 附件 11 个人编制情况承诺书
- 附件 12 单位编制情况承诺书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	龙游品亿环保科技有限公司年产 6 万吨复合纸板生产线		
项目代码	2402-330825-07-01-274474		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	龙游县湖镇镇沙田湖沙湖路北侧，浙江宝通管业有限公司西侧		
地理坐标	(119 度 16 分 11.994 秒， 29 度 3 分 35.838 秒)		
国民经济行业类别	加工纸制造 (2223)	建设项目行业类别	“十九、造纸和纸制品业 22”中的“37 造纸 222 (含废纸造纸)”;
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 checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	龙游县经济和信息化局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	/
总投资 (万元)	7164.68	环保投资 (万元)	15
环保投资占比 (%)	0.21	施工工期	6 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)	13174.535
专项评价设置情况			

表1-1 专项评价设置情况

专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置专项评价
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500m范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气主要含颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、油烟,不涉及有毒有害污染物①、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	否
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	本项目外排废水为生活污水,纳管排放,不涉及直排。	否
环境风险	有毒有害的易燃易爆危险物质存储量超过临界值的建设项目	本项目涉及危险物质,但均未超过临界值。	否
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	否
备注:①废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。			
规划情况	规划名称:《龙游县湖镇镇工业功能区规划》 审批机关:龙游县人民政府		
规划环境影响评价情况	文件名称:《龙游县湖镇镇工业功能区规划环境影响报告书》 召集审查机关:原龙游县环境保护局 审查文件名称及文号:《关于龙游县湖镇镇工业功能区规划环保意见》(龙环建[2014]121号)		

规划及 规划环 境 影响评 价符合 性分析	<p style="text-align: center;">(1) 龙游县湖镇镇工业功能区规划符合性分析</p> <p>龙游县湖镇镇工业功能区规划有两个区块，分别为位于湖镇集镇南侧的镇南工业功能区以及西侧的湖镇镇沙田湖工业功能区。龙游县人民政府编制了《龙游县湖镇镇工业功能区规划》。</p> <p>《龙游县湖镇镇工业功能区规划》适用范围为龙游县行政辖区；规划期限为 2015-2020 年；规划计算基准年为 2014 年，实施基准年为 2015 年。</p> <p style="text-align: center;">(1) 规划范围</p> <p>镇南工业功能区开发较早，无相关规划。根据现有实际开发情况并结合城镇总体规划，其范围为北至浙赣铁路，南至杭长昆铁路客运专线、东至前殿村，西至规划道路，面积约 80 公顷。</p> <p>沙田湖工业功能区用地范围为：南面湖镇镇湖中路、沙湖路、新建村和浙江环达漆业集团有限公司为界，西以竹溪桥、社阳溪和何村村为界，南至 315 省道，北临白鸽湖，总规划用地总面积为 279.62 公顷。</p> <p style="text-align: center;">(2) 规划结构</p> <p>规划形成以龙游浙西再生资源综合市场为龙头，工业企业为主体、以公共配套为辅的总体格局，塑造城镇新区的形象又为区内工业企业提供相关配套，进而完善新区的整体机能，形成“一心三区、一带三轴”的规划结构。</p> <p style="margin-left: 2em;">a) 一心：以现状沙田湖为中心，结合综合配套设施、公共绿地的建设，形成新区的公共服务中心，以满足新区商贸、居住、公共服务等功能需求，力求使区内的生活、生产与综合服务功能密切联系。</p> <p style="margin-left: 2em;">b) 三区：规划区北面和西面的工业区、东北部的居住区、南面的再生资源市场区。</p> <p style="margin-left: 2em;">1) 工业区：依托现状道路，以已批租、建设的土地情况为基础，合理安排工业用地，采用现代生态型工业开发模式进行开发建设，同时为今后发展预留空间。</p> <p style="margin-left: 2em;">2) 居住区：位于新区东北角，东北面有白鸽湖生态绿地围绕，南面</p>
--------------------------------------	---

为城镇绿心，东面为湖镇初中，区位条件较好，适宜居住，并能与城镇居住用地融为一体。

3) 再生资源市场区：再生资源市场位于区块南面，交通十分便利，将为规划区的开发建设提供强有力的推动力。

c) 一带：依托现状排水渠建设新区绿化空间带，构建新区生态廊道，提供新区绿化景观环境。

d) 三轴：指三条交通轴，包括南北向的沙田湖大道、东西向的 315 省道和纬四路，是地块对外联系的主要道路。

(3) 规划用地布局

a) 居住用地规划

居住用地主要布置东北部，用地 30.37 公顷，占规划总建设用地的 10.86 %。其中一类居住用地 4.83 公顷；二类居住用地 25.53 公顷。

b) 商住综合用地规划

规划商住综合用地 1.11 公顷，占规划建设用地的 0.40%，位于二类居住用地沙湖路北侧。

c) 公共设施用地规划

公共设施用地主要以配套商业金融用地为主，用地总面积 27.53 公顷，占规划总用地的 9.85%。其中教育机构用地规划位于二类居住用地一侧，总用地面积 0.64 公顷；商业金融用地主要集中布局在沙湖路两侧以及沙田湖大道市场用地旁边，用地面积 8.28 公顷；集贸市场用地位于规划区南部，在已批的龙游浙西再生资源综合市场的基础上，进一步扩大新区的产业链，形成新区建设的强大推动力，用地面积 18.61 公顷。

d) 工业用地规划

规划为一、二类工业用地，集中分布在规划区北面和西面，面积 170.98 公顷，占规划总用地的 61.14%。其中一类工业用地 110.46 公顷；二类工业用地 60.52 公顷。

e) 仓储用地规划

规划仓储用地为普通仓储用地，位于再生资源市场西侧、沿 315 省

道，用地面积 11.25 公顷，占规划总用地的 4.02%。

f) 道路用地规划

规划道路用地面积 29.50 公顷，占规划总用地的 10.55%。

g) 工程设施用地规划

规划工程设施用地面积为 0.52 公顷，占规划总用地的 0.19%。

h) 绿地规划

规划绿地包括公共绿地和防护绿地，总用地面积为 8.35 公顷，占规划总用地的 2.99%

项目符合性分析：本项目属于加工纸制造（2223），属于二类工业项目，位于龙游县湖镇镇沙田湖沙湖路北侧，浙江宝通管业有限公司西侧，处于沙田湖工业功能区内工业规划用地范围，因此符合龙游县湖镇镇工业功能区规划。

(2) 龙游县湖镇镇工业功能区规划环评符合性分析

《龙游县湖镇镇工业功能区规划环境影响报告书》由浙江省环科环境咨询有限公司编制完成，并于 2014 年 10 月 29 日获得原龙游县环保局批复(龙环建[2014]121 号)。本项目位于规划的三区之一：规划区北面和西面的工业区，对照龙游县湖镇镇工业功能区规划环评内容，详见表 1-2。

表 1-2 本项目规划环评符合性分析

类别	方向	环境保护对策与减缓措施	符合性分析
规划调整建议	基础设施	①建议结合湖镇区块现有企业用水需求以及区域的发展需要，对县域规划中规划的水厂供水的规模重新进行论证，适时扩大，以适应园区发展和区域用水需求。 ②建议根据沙田湖工业区的发展进度，尽早开展园区污水处理厂的建设工作，以适应园区发展和区域生活污水的处理需求。	不涉及
	规划布局	根据《湖镇镇城镇总体规划（修编）(2008~2020)》镇南工业区塘下、东金村东面和北面相邻地块为二类工业用地，目前该地块已基本建设完成;而塘下、东金为保留农居点。因此建议湖镇镇政府对该农居点或二类工业用地	不涉及。本项目不在镇南工业区，属于沙田湖工业区块。

			进行重新规划，避免出现厂群纠纷。	
相关规划的协调与调整	土地利用总体规划		总体来看，龙游县湖镇镇工业功能区规划符合龙游县城市总体规划和土地利用规划要求，建议湖镇镇工业功能区在开发过程中，必须遵守“节约优先、循序渐进、滚动开发”的原则，有关土地征用、调整土地使用功能和出让必须严格按照国家土地管理有关政策和法规进行，严格控制土地投资强度和容积率，努力提高单位土地资源的产出率。	符合。本项目选址符合土地利用规划和相关政策。
	相关规划的协调与调整建议		本次规划环评与当地相关的规划的规划目标、环保目标与本规划的关系及协调性分析分析结果可知，本次规划与《龙游县域总体规划(2006~2020)》、《龙游县土地利用总体规划大纲》、《龙游县生态环境功能区划》、《龙游县生态市建设规划》、《龙游县社会发展规划》是相符的.但与《湖镇镇城镇总体规划(修编)(2008~2020)》在用地方面存在一定的出入，主要为： （1）沙田湖工业区西侧部分地块城镇总体规划中规划为发展备用地，本规划调整为一类工业工地。 （2）沙田湖工业区南侧部分地块城镇总体规划中规划为二类工业用地，本规划调整为一类工业工地和集贸市场用地。 （3）沙田湖工业区西北侧部分地块城镇总体规划中规划为一类工业用地和二类居住用地，本规划调整为二类工业工地。	符合。本项目选址符合土地利用规划和相关政策。
环境管理要求	生态工业建设要求		①积极开展清洁生产审核与ISO14000认证； ②加强源头控制； ③推动循环经济和生态工业园区建设。	符合，企业投产后按要求进行清洁生产审核及认证。符合。
	环保准入要求		规划工业区产业以特种纸、纺织服装业和机械装备制造业主体，集工业、商贸、居住、仓储等于一体的工业功能区块。限制发展技术落后、耗水耗能多、污染环境的产业，禁止发展严重污染环境的产业。	符合，本项目属于加工纸制造（2223），属于二类工业，采用先进的技术，不涉及耗水耗能多、严重污染环境，符合准入要求
资源保护	土地资源		1、建立集约型的土地利用格局。 2、通过提升土地容积率、增加厂房高度等方式，提高土地的空间利用率。	不涉及

			3、调整产业结构，降低过于依赖土地资源的产业比重，提高以高科技为主要支柱的后工业产业的比重。	
		水资源	1、提高水的重复利用率是工业节水的首要途径； 2、发展高效冷却节水技术是工业节水的重点 3、节约热力和工艺系统用水是工业节水的重要组成部分； 4、推广洗涤节水技术； 5、加强工业给水管理。	不涉及
	环境影响减缓措施	水环境	1、严格准入条件、大力促进企业清洁生产； 2、提高废水截污率，要求工业区生产废水截污率和新建的生活污水截污率均应达到 100%； 3、入区企业废水预处理要求； 4、开展污水集中治理，尽快启动沙田湖区块配套污水处理厂建设； 5、积极开展中水回用； 6、加强地下水污染防治，要求各企业按要求采取严格的防渗措施，防止物料和废水下渗。	符合，项目外排废水为生活污水。项目生活污水经化粪池（食堂废水经隔油池+化粪池）预处理后排入园区污水管网，经龙游县湖镇镇沙田湖工业区块污水处理厂处理后排入衢江。
		大气环境	1、加快能源结构的调整和优化。 2、推广集中供热和热电联产 3、积极推行综合治理，严格控制工艺废气。 4、建议沙田湖工业区对入区企业进行严格把关，对于工艺过程中需使用大量低沸点有机溶剂、毒性大或容易产生恶臭影响的企业应严格抵制，不得引进。 5、装备制造通常涉及喷涂工序，届时会有甲苯、二甲苯、非甲烷总烃等有机废气产生。废气应采用预处理+末端处理方式处置，预处理针对高浓度废气可采用高效冷凝、吸收、吸附等使用技术，末端处理原则上采用焚烧方式或其他有效率保证的适用技术处置。	符合。项目调配粉尘通过加强车间通风换气，降低影响，要求换气频次不低于 6 次/h；油墨废气收集后经活性炭吸附处理后 15m 高排气筒（DA001）高空排放；食堂油烟经油烟净化装置处理后至建筑屋顶烟囱（DA002）高空排放。经处理后项目废气均能达标排放，对大气环境影响较小；且项目主要使用水性油墨，产生的臭气浓度极低，因此企业不属于需使用大量低沸点有机溶剂、毒性大或容易产生恶

			臭影响的企业。
	固体废弃物	1、积极推行废物减量化，提高废物综合利用率 2、加快基础设施建设， 3、分类管理、定点堆放，各企业配套建设符合规范的暂存库。 4、严格危险废物管理，产生、暂存和转移处置实施全过程监管。	符合。本项目严格按照相关要求对一般固废、危险废物进行收集暂存和处置。
	声环境	1、通过优化规划、控制高噪声源、实施高噪声源整治等方式创建噪声达标区 2、在交通干线附近与园区主干道沿路第一排建筑不得安排居民。 3、认真落产、严格执行区域内企业与声环境敏感点卫生防护距离	符合。本项目优先选择高效低噪设备；设备安装阻尼减震设施；对鼓风机配消声装置；加强对各种机械的维护保养。并加强运输车辆的管理和维护。
	生态环境	1、落实水土保持措施，实现低丘缓坡安全开发。 2、合理安排开发时序，实现低丘缓坡有序开发。 3、加强环境保护，实现低丘缓坡生态开发。	本项目利用自有土地建设生产，企业施工过程中落实水土保持措施，合理安排开发时序，加强环境保护，对生态环境影响较小
开发建设污染防治	规划控制	严格坚持“先规划后实施”及“基础设施先行”的原则	符合。本项目选址及建设符合相关规划
	施工过程控制	取土(石)场和弃渣场进行统一规划，严格取弃土渣场管理；对施工场地进行洒水抑尘，控制施工过程污染	企业施工过程中严格控制施工过程的污染。
本项目建设符合龙游县湖镇镇工业功能区规划环评要求。			

--	--

其他符合性分析	<p>(1) “三线一单”符合性分析</p> <p>①生态保护红线</p> <p>本项目位于龙游县湖镇镇沙田湖沙湖路北侧，浙江宝通管业有限公司西侧，根据龙游县“三区三线”图，本项目所在地位于城镇开发边界内，不在龙游县生态保护红线和永久基本农田范围内，因此符合生态保护红线要求。</p> <p>②环境质量底线</p> <p>环境质量底线要求大气环境质量、水环境质量、土壤环境质量等均符合国家标准，确保人民群众的安全健康。污染物排放总量控制红线要求全面完成减排任务，有效控制和削减污染物排放总量。</p> <p>根据龙游县 2023 全年大气常规监测点的监测数据，项目所在区域环境空气 NO₂、SO₂、PM₁₀、CO、O₃、PM_{2.5} 年平均值均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准要求，项目所在区域属于达标区；根据龙游环境监测站 2023 年对衢江断面的监测资料，项目所在区域最终纳污水体衢江水质能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2020) 中的 III 类标准。</p> <p>项目投入运行后，污染物经治理后均可以达标排放，只要建设单位做好环评中要求的防治措施，本项目建设对周围环境影响不大，符合环境功能要求。因此，本项目投运后能维持现有环境质量底线。</p> <p>③资源利用上线</p> <p>本项目不属于重污染高耗能项目，符合资源利用上线要求。</p> <p>④环境准入负面清单</p> <p>本项目位于龙游县湖镇镇沙田湖沙湖路北侧，浙江宝通管业有限公司西侧，对照《龙游县“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在区域位于浙江省衢州市龙游县湖镇城镇生活重点管控区 (ZH33082520019)。项目对照该管控单元准入清单要求，对照情况详见表 1-3，项目可满足其要求。</p>
---------	---

表 1-3 龙游县“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析

序号	类别	要求	项目情况	是否符合
1	空间布局引导	禁止新建、扩建三类工业项目，现有三类工业项目改建不得增加污染物排放总量，鼓励现有三类工业项目搬迁关闭。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放等环境健康风险较大的二类工业项目；除工业功能区（包括小微园区、工业集聚点）外，原则上禁止新建其他二类工业项目。现有二类工业项目改建、扩建，不得增加管控单元污染物排放总量。严格执行畜禽养殖禁养区规定。推进城镇绿廊建设，建立城镇生态空间和区域生态空间的有机联系。	本项目属于加工纸制造（2223），属于二类工业项目，不涉及一类重金属、持久性有机污染物排放，同时项目位于浙江省衢州市龙游县湖镇镇沙田湖工业区，属于工业功能区内，因此符合建设要求。	符合
2	污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。污水收集管网范围内，禁止新建除城镇污水处理设施外的入河（或湖）排污口，现有入河（或湖）排污口应限期拆除，但相关法律法规和标准规定必须设置排污口的除外。加快污水处理设施建设与提标改造，加快完善城乡污水管网，加强对现有雨污合流管网的分流改造，推进生活小区“污水零直排区”建设。加强噪声和臭气异味防治，强化餐饮油烟治理，严格施工扬尘监管。加强土壤和地下水污染防治和修复。	项目废气为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、油烟，严格按总量控制要求执行，污染物排放水平达到同行业国内先进水平，可实现雨污分流，基本不会对土壤及地下水产生污染。	符合
3	环境风险防控	合理布局工业、商业、居住、科研等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局	项目位于工业区内，本项目属于加工纸制造（2223），本项目不涉及恶臭、油烟排放，不属于噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目	符合
4	资源开发效率要求	全面开展节水型社会建设，推进节水产品推广普及，限制高耗水服务业用水，到 2020 年，县级以上城市公共供水管网漏损率控制在 10%以内	项目不涉及高耗水	符合

综上所述，本项目建设可满足龙游县“三线一单”生态环境分区管控方案要求。

(2) 排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

根据工程分析、环境影响分析，经采取措施后“三废”均能达标排放。

(3) 排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

根据工程分析，全厂总量控制建议值为 COD_{Cr}0.06t/a、NH₃-N0.006t/a、VOCs0.022t/a。

项目严格按总量控制要求执行，并按要求进行削减替代，符合规定的主要污染物排放总量控制指标。

(4) 产业政策符合性判定

项目属于加工纸制造（2223），未被列入《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类和淘汰类。此外，另获《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》，项目代码：2402-330825-07-01-274474，因此，符合国家及省市产业政策要求。

(5) 国土空间规划符合性判定

本项目为加工纸制造（2223），属于二类工业项目，利用自有位于龙游县湖镇镇沙田湖沙湖路北侧，浙江宝通管业有限公司西侧土地进行建设生产，根据提供的建设用地规划许可证，详见附件 5，用地性质为工业用地，因此，符合国土空间规划要求。

(6) “四性五不批”符合性判定

根据《建设项目环境保护条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）“四性五不批”要求，本项目符合性分析见表 1-4。

表 1-4 “四性五不批”符合性分析

建设项目环境保护条例		符合性分析	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合国家法律法规；符合龙游县域总体规划要求；符合龙游县“三线一单”生态环境分区管控方案要求；环保措施合理，污染物可稳定达标排放。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目环境影响分析符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）要求。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目采取有效防治措施，可做到达标排放（具体见建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果）。	符合
	环境影响评价结论的科学性	环境影响评价结论符合相关导则及标准规范要求。	符合
五不批	（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；	本项目位于龙游县湖镇镇沙田湖沙湖路北侧，浙江宝通管业有限公司西侧，符合“三线一单”要求，项目符合总量控制制度要求，满足环境保护法	不涉及

		律法规和相关法定规划。	
	(二) 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准,且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求;	项目废水能够达标排放;生产废气采取相应的污染防治措施;项目厂界噪声均能满足相关标准要求;项目固废妥善处理,对周围环境无影响。根据地表水环境质量数据和环境空气质量数据,项目所在地环境空气质量达标,地表水环境质量达标。	不 涉 及
	(三) 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准,或者未采取必要措施预防和控制生态破坏;	建设项目采取的污染防治措施可以确保污染物排放达标国家和地方排放标准。	不 涉 及
	(四) 改建、扩建和技术改造项目,未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施;	本项目属于新建项目,不涉及原有环境污染。	不 涉 及
	(五) 建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺陷、遗漏,或者环境影响评价结论不明确、不合理。	环评报告采用的基础资料数据均采用建设单位提供内容。严格按相关环评技术导则编制,不存在重大缺陷和遗漏。	不 涉 及

(7) 与《长江经济带发展负面清单指南(2022, 试行)浙江省实施细则》符合性判定

对照《长江经济带发展负面清单指南(2022, 试行)浙江省实施细则》,本项目符合性分析见表 1-5。

表 1-5 《长江经济带发展负面清单指南(2022, 试行)浙江省实施细则》符合性分析

要求		符合性分析	是否符合
第十五条	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。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行	本项目不属于钢铁、石化、化工焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	不 涉 及
第十六条	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。	本项目不属于石化、现代煤化工等产业。	不 涉 及
第十七条	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,对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目,列入《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》的外商投资项目,一律不得核准、备案禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应	本项目不属于明令禁止的落后产能项目,对照《产业结构调整指导目录》,项目不属于淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目,不属于外商投资项目。	不 涉 及

	土地。		
第十八条	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。部门、机构禁止办理相关的土地(海域)供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本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。	不涉及
第十九条	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高耗能高排放项目。	不涉及

备注：本项目不属于港口码头项目，项目所在地不属于自然保护地的岸线和河段范围内、饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内、国家湿地公园的岸线和河段范围内、长江流域河湖岸线内、长江支流及湖泊、长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内、长江重要支流岸线一公里范围内，因此部分针对港口码头项目要求不作赘述。

(8) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号)符合性判定

表 1-6 符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》分析

内容	要点	本项目情况	是否符合
	包装印刷行业 VOCs 综合治理。重点推进塑料软包装印刷、印铁制罐等 VOCs 治理，积极推进使用低(无) VOCs 含量原辅材料 and 环境友好型技术替代，全面加强无组织排放控制，建设高效末端净化设施。重点区域逐步开展出版物印刷 VOCs 治理工作，推广使用植物油基油墨、辐射固化油墨、低(无)醇润版液等低(无) VOCs 含量原辅材料和无水印刷、橡皮布自动清洗等技术，实现污染减排。	本项目属于加工纸制造(2223)，其中使用水性油墨，针对印刷、烘干产生的废气采用活性炭吸附处理，废气均能达标排放。	符合
强化源头控制	塑料软包装印刷企业推广使用水醇性油墨、单一组分溶剂油墨，无溶剂复合技术、共挤出复合技术等，鼓励使用水性油墨、辐射固化油墨、紫外光固化光油、低(无)挥发和高沸点的清洁剂等。印铁企业加快推广使用辐射固化涂料、辐射固化油墨、紫外光固化光油。制罐企业推广使用水性油墨、水性涂料。鼓励包装印刷企业实施胶印、柔印等技术改造。	本项目使用水性油墨，根据检测报告，水性油墨 VOCs 含量 0.8%，挥发性有机化合物限值符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020)表 1 水性油墨-凹印油墨-吸收性承印物≤15%的要求。	符合
加强无组织排放控制	加强油墨、稀释剂、胶粘剂、涂布液、清洗剂等含 VOCs 物料储存、调配、输送、使用等工艺环节 VOCs 无组织逸散控制。含 VOCs 物料储存和输送过程应保持密闭。调配应在密闭装置或空间内进行并有效收集，非即用状态应加盖密封。涂布、印刷、覆膜、复合、上光、清洗等含 VOCs 物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集系统。凹版、柔版印刷机宜采用封闭刮刀，或通过安装盖板、改变墨槽开口形状等措施减少墨槽无组织逸散。鼓励重点区域印刷企业对涉 VOCs 排放车间进行负压改造或局部围风改造。	本项目 VOCs 物料主要为水性油墨，为桶装，密闭贮存在原料仓库内；使用过程针对印刷区域密闭收集收集 VOCs。	符合

提升末端治理水平	包装印刷企业印刷、干式复合等 VOCs 排放工序，宜采用吸附浓缩+冷凝回收、吸附浓缩+燃烧、减风增浓+燃烧等高效处理技术。	本项目 VOCs 废气采用活性炭吸附设备处理。	符合
<p>(9) 与《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》(浙环发〔2021〕10号)符合性判定</p> <p>本项目与《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》(浙环发〔2021〕10号)相关要求的对比情况见表 1-6。</p> <p style="text-align: center;">表 1-6 符合《“十四五”挥发性有机物综合治理方案》分析</p>			
内容	要点	本项目情况	是否符合
推动产业结构调整，助力绿色发展	优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	本项目使用水性油墨，根据检测报告，水性油墨 VOCs 含量 0.8%，挥发性有机化合物限值符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020)表 1 水性油墨-凹印油墨-吸收性承印物≤15%的要求。	符合
	严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制(修)订纺织印染(数码喷印)等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	本项目符合“三线一单”要求。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定。	符合
大力推进绿色生产，强化源头控制	全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑型涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	本项目属于印刷行业，采用水性凹印工艺。	符合

严格环节控制，减少过程泄漏	全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	本项目不属于工业涂装行业。	不涉及
	大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录（见附件 1），制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	本项目使用水性油墨，根据检测报告，水性油墨 VOCs 含量 0.8%，挥发性有机化合物限值符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）表 1 水性油墨-凹印油墨-吸收性承印物≤15%的要求。	符合
	严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	本项目印刷、烘干工序均在密闭的车间内进行，同时针对印刷车间采用密闭抽风的收集方式，可大大降低废气无组织排放。	符合
	全面开展泄漏检测与修复（LDAR）。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县（市、区）应开展 LDAR 数字化管理，到 2022 年，15 个县（市、区）实现 LDAR 数字化管理；到 2025 年，相关重点县（市、区）全面实现 LDAR 数字化管理	本项目不涉及。	不涉及
	规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在 O ₃ 污染高发时段（4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制，产生的 VOCs 应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。	要求企业合理安排停检修计划，制定非正常工况的环境管理制度，尽可能不在 O ₃ 污染高发时段安排全厂开停作业，减少非正常工况 VOCs 排放。	符合

升级改造治理设施，实施高效治理	<p>建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级。石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。</p>	<p>本项目 VOCs 采用活性炭吸附装置处理。吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，要求企业定期更换，添加足量。根据工程分析，本项目废气能够达标排放。综合去除效率为 80 %。</p>	符合
	<p>加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p>	<p>要求企业加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。</p>	符合
	<p>规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。</p>	<p>不涉及含 VOCs 排放的旁路。</p>	不涉及
深化园区集群废气整治，提升水平	<p>强化重点开发区（园区）治理。依托“清新园区”建设带动提升园区大气环境综合治理水平，引导转型升级、绿色发展，加强资源共享，实施集中治理和统一管理，持续提升 VOCs 治理水平，稳步改善园区环境空气质量。提升涉 VOCs 排放重点园区大气环境数字化监管能力，建立完善环境信息共享平台。石化、化工园区要提升溯源分析能力，分析企业 VOCs 组分构成，识别特征污染物。</p>	<p>不涉及。</p>	不涉及
	<p>加大企业集群治理。同一乡镇及毗邻乡镇交界处同行业涉 VOCs 企业超过 10 家的认定为企业集群。各地结合本地产业结构特征，进一步排查使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的行业，以及化纤、橡胶制品、使用再生塑料的塑料制品等企业集群。优化企业集群布局，积极推动企业集群入园或小微企业园。对存在突出问题的企业集群要制定整改方案，统一整治标准和时限，实现标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批。</p>	<p>不涉及。</p>	不涉及

		建设涉 VOCs“绿岛”项目。推进各地统筹规划建设一批涉 VOCs“绿岛”项目，实现 VOCs 集中高效治理。同一类别工业涂装企业集聚的园区和企业集群，推进建设集中涂装中心；在已建成集中涂装中心的园区覆盖区域内，同一类别的小微企业原则上不再配套建设溶剂型喷涂车间，确实有需要的应配套高效的 VOCs 治理设施。吸附剂（如活性炭）年更换量较大的地区，推进建设区域吸附剂集中再生中心，同步完善吸附剂规范采购、统一收集、集中再生的管理体系。同类型有机溶剂使用量较大的园区和企业集群，鼓励建设有机溶剂集中回收中心。	不涉及。	不涉及
		推进油品储运销治理。加大汽油、石脑油、煤油、原油等油品储运销全过程 VOCs 排放控制。在保障安全的前提下，推进重点领域油气回收治理，加强无组织排放控制，并要求企业建立日常检查和自行监测制度。各设区市要每年组织开展一轮储油库、油罐车、加油站油气回收专项检查和整改工作。年销售汽油量大于 5000 吨的加油站全部安装油气回收自动监控设施，并与生态环境部门联网。	本项目不涉及油品储运。	不涉及
	开展面源治理，有效减少排放	加强汽修行业治理。提升行业绿色发展水平，推进各地建设钣喷共享中心，配套建设适宜高效 VOCs 治理设施，钣喷共享中心辐射服务范围内逐步取消使用溶剂型涂料的钣喷车间。喷漆、流平和烘干等工艺操作应置于喷烤漆房内，使用溶剂型涂料的喷枪应密闭清洗，产生的 VOCs 应集中收集和治理。底色漆、本色面漆推广使用水性涂料，鼓励其他上漆环节的低 VOCs 含量原辅材料源头替代。	本项目不涉及汽修行业。	不涉及
		推进建筑行业治理。积极推动绿色装修，在房屋建筑和市政工程中推广使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂，优先选用装配式建筑构件和定型化、工具式施工安全防护设施，减少施工现场涂装作业；推广装配化装修，优先选用预制成型的装饰材料，除特殊功能要求外的室内地坪施工应使用无溶剂涂料和水性涂料。	本项目不涉及建筑行业。	不涉及
	强化重点时段减排，切实减轻污染	实施季节性强化减排。以 O ₃ 污染高发的夏秋季为重点时段，以环杭州湾和金衢盆地为重点区域，以石化、化工、工业涂装、包装印刷等为重点行业，结合本地 VOCs 排放特征和 O ₃ 污染特点，研究制定季节性强化减排措施。各地排查梳理一批 VOCs 物质活性高、排放量大的企业，按照《排污许可管理条例》相关规定，将 O ₃ 污染高发时段禁止或者限制 VOCs 排放的环境管理措施纳入排污许可证。	本项目不涉及。	不涉及
		积极引导相关行业错时施工。鼓励企业生产设施防腐、防水、防锈等涂装作业尽量避开 O ₃ 污染高发时段。合理安排市政设施维护、交通标志标线刷漆、道路沥青铺设等市政工程施工计划，尽量避开 O ₃ 污染高发时段；对确需施工的，实施精细化管理，当预测将出现长时间高温低湿气象时，调整作业计划，尽量避开每日 O ₃ 污染高值时间。	本项目不涉及。	不涉及

完善监测体系，强化治理能力	完善环境空气 VOCs 监测网。继续开展城市大气 VOCs 组分观测，完善区域及城市大气环境 PM _{2.5} 和 O ₃ 协同监测网。综合运用自动监测、走航监测等技术，加强涉 VOCs 排放的重点园区大气环境监测及监控能力建设；石化、化工园区推广建设 VOCs 特征因子在线监测系统，推动建立健全监测预警监控体系。	本项目不涉及。	不涉及
	提升污染源监测监控能力。VOCs 重点排污单位依法依规安装 VOCs 自动监控设施，鼓励各地对涉 VOCs 企业安装用电监控系统、视频监控设施等。加强 VOCs 现场执法监测装备保障，2021 年底前，设区市生态环境部门全面配备红外成像仪等 VOCs 泄漏检测仪、VOCs 便携式检测仪、微风风速仪、油气回收三项检测仪等设备；2022 年底前，县（市、区）全面配备 VOCs 便携式检测仪、微风风速仪等设备。鼓励辖区内有石化、化工园区的县（市、区）配备红外成像仪等 VOCs 泄漏检测仪器。	建设单位不属于 VOCs 重点排污单位。	不涉及

(10) 与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性判定

本项目涉及印刷行业，对照《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》中印刷行业的要求分析符合性，具体详见下表，项目投产后可满足其要求。

表 1-6 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

排查重点	存在的突出问题	防治措施	企业符合情况	是否符合
高污染辅料替代、生产工艺先进性	印刷工序使用高原传统污染辅料	①采用采用植物油基胶印油墨、无/低醇润湿液、辐射固化油墨、水性凹/凸印油墨、水性光油、UV 光油等环保型原辅料替代技术；②采用自动橡皮布清洗、无水胶印、无溶剂复合、共挤出等环保性能较高的印刷工艺；	本项目使用水性油墨，根据检测报告，水性油墨 VOCs 含量 0.8%，挥发性有机化合物限值符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）表 1 水性油墨-凹印油墨-吸收性承印物≤15%的要求。	符合
物料调配与运输方式	①VOCs 物料在非取用状态未封口密闭；②调配工序未密闭或废	①油墨、稀释剂、胶粘剂、清洗等 VOCs 物料密闭储存；②油墨、稀释剂等 VOCs 物料的调配过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，并设置专门的密闭调配间，调配废气排至收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施；③含 VOCs 物料转运和输送采用集中供料系统，实现密闭管道输送；若采用密闭容器的输送方式，在涂装作业后将剩余的涂料等原辅材料送回调配间或储存	项目水性油墨存放在密闭的原料仓库，印刷在密闭的印刷车间内进行。项目原料使用完毕后，剩余的油墨送回原料仓库保存。	符合

	气未收集;	间;		
生产、公用设施密闭性	①印刷生产线密闭性能差; ②含VOCs废液渣储存间密闭性能差;	①设置密闭印刷隔间,除进出料口外,其余须密闭;②废油墨、废稀释剂、废清洗剂、废活性炭等含VOCs废料(渣、液)以及VOCs物料废包装物等危险废物密封储存于危废储存间;③其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等,固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装,半固态危废综合考虑其性状进行合理包装;	项目设置密闭的印刷车间;产生的废活性炭密闭保存于危废贮存间。各类危废按性状进行合理包装。	符合
废气收集方式	①密闭换风区域过大导致风量、废气浓度低; ②集气罩控制风速达不到要求;	①在不影响生产操作的同时,尽量减小密闭换风区域,提高废气收集处理效率,降低能耗;②因特殊原因无法实现全密闭的,采取有效的局部集气方式,控制点位收集风速不低于0.3m/s;	企业目前针对印刷、烘干等工序设置单独隔断,采用密闭换气的方式进行收集,可提高收集效率。	符合
危废异味管控	①涉异味的危废未采用密闭容器包装; ②异味气体未有效收集	①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理,确保异味气体不外逸;②对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施;	本项目危废仓库异味较轻,不设收集、处理措施。	符合
废气处理工艺适配性	废气处理系统未采用高效的治理工艺。	高浓度VOCs废气优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的VOCs回收利用,并辅以催化燃烧、热力燃烧等治理技术实现达标排放及VOCs减排。中、低浓度VOCs废气有回收价值时宜采用吸附技术回收处理,无回收价值时优先采用吸附浓缩-燃烧技术处理	本项目采用活性炭吸附设备。	符合
环境管理措施	/	根据实际情况优先采用污染防治技术,并采用适合的末端治理技术。按照HJ944的要求建立台账,记录含VOCs原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs含量,污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量,过滤材料更换时间和更换量,吸附剂脱附	本环评要求企业按规定记录含VOCs原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs含量,污染	符合

		<p>周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年</p>	<p>治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量等信息。</p>	

二、建设项目工程分析

2.1.1 建设项目由来

龙游品亿环保科技有限公司成立于 2022 年 4 月，拟总投资 7164.68 万元，利用自有位于龙游县湖镇镇沙田湖沙湖路北侧，浙江宝通管业有限公司西侧的土地建设生产（保留购置土地上现有的综合楼，新建 1#厂房和门卫室）。项目总占地面积 19.762 亩，主要设备为全自动 1400 型 4 架 4 裱复合纸板生产线 3 条、电脑程控切纸机 8 台、自动压痕机 8 台、水墨印刷机 1 台（备注：企业实际生产过程中不涉及染色机，具体情况说明详见附件 1）。最终可形成年产 6 万吨复合纸板的生产能力，预计年产值 20480 万元、利润 1782 万元、税金 845 万元。

本项目已于 2024 年 2 月 19 日通过龙游县经济和信息化局审查，并取得了浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表，项目代码：2402-330825-07-01-274474。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》等法律法规的有关规定，建设项目在实施前必须进行环境影响评价工作。

建设内容

受龙游品亿环保科技有限公司委托，我单位承担该项目的环境影响评价工作。本项目主要进行复合纸板的生产，查《国民经济行业分类》（GT/T4754-2017）及其修改单（国统字[2019]66 号），项目属于加工纸制造（2223）。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，（生态环境部部令第 16 号，2020 年 11 月 30 号），本项目具体分类见下表 2-1。

表 2-1 环境影响评价分类表

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表	本项目
十九、造纸和纸制品业 22					
37	造纸 222（含废纸造纸）	全部（手工纸、加工纸制造除外）	手工纸制造；有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的加工纸制造	/	本项目属于加工纸制造（2223），涉及印刷、粘胶工序，需编制环境影响报告表。

根据上表环评报告文件类型确定为环境影响报告表。我公司在对该项目实地踏勘、收集有关资料、工程分析、同类污染源调查的基础上，编制完成了该项目环境影响报告表，报送审批。

2.1.2 项目建设地址

本项目利用自有的土地建设生产（保留购置土地上现有的综合楼，新建 1#厂房和门卫室）。具体地理位置见附图 1。

根据现场勘查，本项目厂界北侧相邻为浙江宝通管业有限公司；西侧相邻为空地；南侧相邻为沙湖路，隔路为龙游华莘高级中学；东侧相邻为空地。项目 500m 范围内存在 4 个环境保护目标，分别为龙游华莘高级中学（位于厂界南侧 18m 处）、沙田湖莘霖学校（位于厂界东侧 197m 处）、沙畈村（位于厂界南侧 453m 处）、下沙畈村（位于厂界西南侧 312m 处）。

项目周边环境见图 2-1，厂区各拐点经纬度见表 2-2，项目具体周边情况详见附图 2。

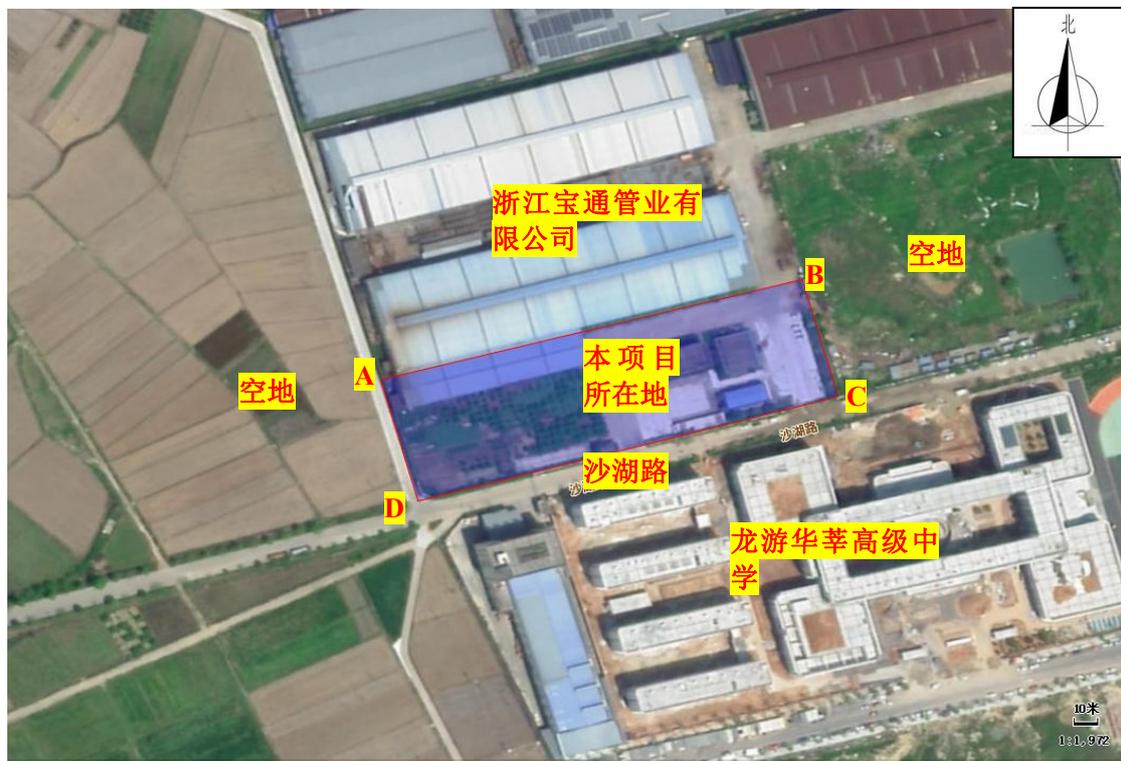


图 2-1 周边环境图

表 2-2 项目所在地各拐点经纬度

拐点编号	X (经度)	Y (纬度)
A	119°16'7.837"	29°3'35.100'
B	119°16'15.456"	29°3'36.983'
C	119°16'16.112"	29°3'32.908"
D	119°16'8.513"	29°3'32.869"

备注：经纬度来自 91 卫图助手中天地图影像，可能略有偏差，项目拟选场址各拐点精确的经纬度以测绘部门出具的正式文件为准。

2.1.3 项目组成

本项目建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程及依托工程，项目组成及建设内容详见表 2-3。

表 2-3 本项目组成及建设内容一览表

项目名称			主要内容、规模及位置
主体工程	1	生产线	企业拟总投资 7164.68 万元，利用自有的土地建设生产（保留购置土地上现有的综合楼，新建 1#厂房和门卫室）。项目总占地面积 19.762 亩，主要设备为全自动 1400 型 4 架 4 裱复合纸板生产线 3 条、电脑程控切纸机 8 台、自动压痕机 8 台、水墨印刷机 1 台。最终可形成年产 6 万吨复合纸板的生产能力。
辅助工程	1	办公区域	位于厂房综合楼。
	2	食堂、宿舍区域	位于厂房综合楼。
储运工程	1	原材料存放区	位于 1#厂房的原料仓库内。
	2	产品存放区	位于 1#厂房的成品仓库内。
	3	运输	原辅材料均以租用社会车辆的方式运送至厂内。
公用工程 依托工程	1	供电工程	依托湖镇镇电网统一供给。
	2	供水工程	依托湖镇镇给水管网提供。
	3	供汽工程	依托湖镇镇蒸汽管道提供。
	4	排水工程	依托现有雨污分流系统，项目生活污水经化粪池（食堂废水经隔油池+化粪池）预处理后排入污水管网，经龙游县湖镇镇沙田湖工业区块污水处理厂处理后排入衢江。
环保工程	1	废水处理设施	生活污水经现有的化粪池（食堂废水经隔油池+化粪池）预处理后排入污水管网，经龙游县湖镇镇沙田湖工业区块污水处理厂处理后排入衢江。
	2	废气处理设施	调配粉尘通过加强车间通风换气，降低影响，要求换气频次不低于 6 次/h；油墨废气收集后经活性炭吸附处理后 15m 高排气筒（DA001）高空排放；食堂油烟经油烟净化装置处理后至建筑屋顶烟囱（DA002）排放。
	3	固废贮存设施	设有一般固废暂存区（位于厂房西侧，约 30m ² ）；设有危废仓库（位于厂区西侧，约 15m ² ）。
	4	噪声治理设施	合理布局（厂区主要复合纸板，生产设备噪声较低，高噪声

		设备主要为风机，企业拟将风机尽量向北侧布置，远离南侧声环境保护目标)、选用低噪声设备，设备室内安装，高噪声设备增加隔声罩或消声器，加强设备的维护和保养，加强工人操作场所的噪声控制，厂区内加强绿化；尽量关闭车间门窗，非必要情况不打开。
5	土壤、地下水	做好防渗工作
6	环境风险	厂区配备消防设施、应急设施；增强工作人员的安全防范意识，定期进行安全知识教育，加强物料管理。

2.1.4 项目产品方案

项目产品方案表见下表 2-4。

表 2-4 项目产品方案

序号	产品名称	产能情况	备注
1	复合纸板	6 万吨/年	/

2.1.5 主要生产设施

本项目主要生产设施一览表见表 2-5。

表 2-5 本项目主要设备一览表

序号	主要工艺	生产设施	主要设备参数	数量 (台/套)	备注
1	上卷、纠偏、预热、上胶、冷压复合	全自动 1400 型 4 架 4 裱复合纸板生产线	/	3	/
2	水墨印刷、烘干	水墨印刷机	/	1	/
3	纵切、横切	电脑程控切纸机	/	8	/
4	压痕	自动压痕机	/	8	/
5	翻版	翻版机	/	2	/
6	插标	插标机	/	2	/
7	包装	自动打包机	/	4	/

2.1.6 主要原辅材料消耗

主要原辅材料消耗见表 2-6。

表 2-6 原辅材料一览表

序号	名称	单位	用量	备注
1	卷筒纸	t/a	60000	外购成品
2	玉米淀粉胶	t/a	200	外购成品
3	水性油墨	t/a	10	外购成品，无需调配，桶装，25kg/桶
4	标签纸	t/a	2	外购成品
5	包装材料	t/a	5	外购成品
6	电	万 kwh/a	85	依托湖镇镇电网统一供给。
7	水	t/a	2300.6	依托湖镇镇给水管网提供。

8	蒸汽	t/a	2400	依托湖镇镇蒸汽管道提供。
9	机油	t/a	0.05	桶装，25kg/桶

主要原辅料介绍：

水性油墨：根据企业提供的 MSDS 及水性油墨的检测报告（见附件 6），其中水性油墨由合成树脂、水 30-92%，颜料 1-65%，助剂 3-17%组成；VOCs 含量约 0.8%。根据检测报告，水性油墨 VOCs 含量 0.8%，挥发性有机化合物限值符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）表 1 水性油墨-凹印油墨-吸收性承印物≤15%的要求。

玉米淀粉胶：是以玉米淀粉为主要原料，添加氢氧化钠、焦锑酸钾、硼砂辅料组成的玉米淀粉粘合剂。主要用于纸箱、瓦楞纸板等行业。项目使用的玉米淀粉胶进货为粉末状，使用时只需要用水以玉米淀粉胶:水=1:4 比例调配。

2.1.7 劳动定员及生产班制

项目拟劳动定员 50 人，24 小时两班制，每年生产天数约为 300 天，厂区内设有宿舍和食堂。

2.1.8 厂区平面布置

龙游品亿环保科技有限公司拟总投资 7164.68 万元，利用自有位于龙游县湖镇镇沙田湖沙湖路北侧，浙江宝通管业有限公司西侧的土地建设生产（保留购置土地上现有的综合楼，新建 1#厂房和门卫室）。综合楼主要包括宿舍区、办公区和食堂；1#厂房主要设有上卷、纠偏、预热、上胶、冷压复合区域；水墨印刷区域；纵切、横切区域；翻版区域；压痕区域；插标区域；包装区域；原料仓库；成品仓库；危废仓库；一般固废暂存区等；布置见附图 3-1 及附图 3-2。总体而言，本项目生产车间总平面功能布局较为合理。

2.1.9 水平衡图

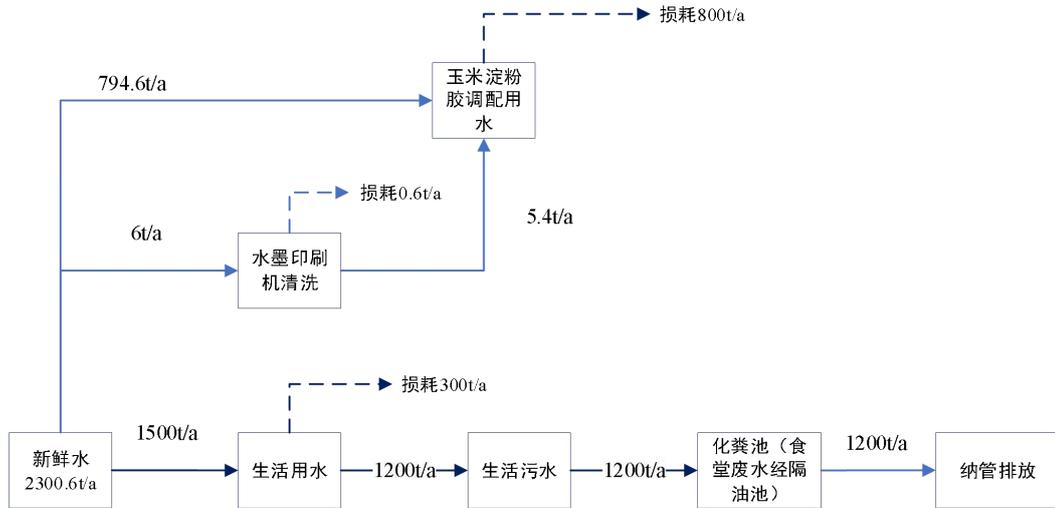


图 2-2 水平衡图

2.2.1 工艺流程

生产工艺流程：

工艺流程和产排污环节

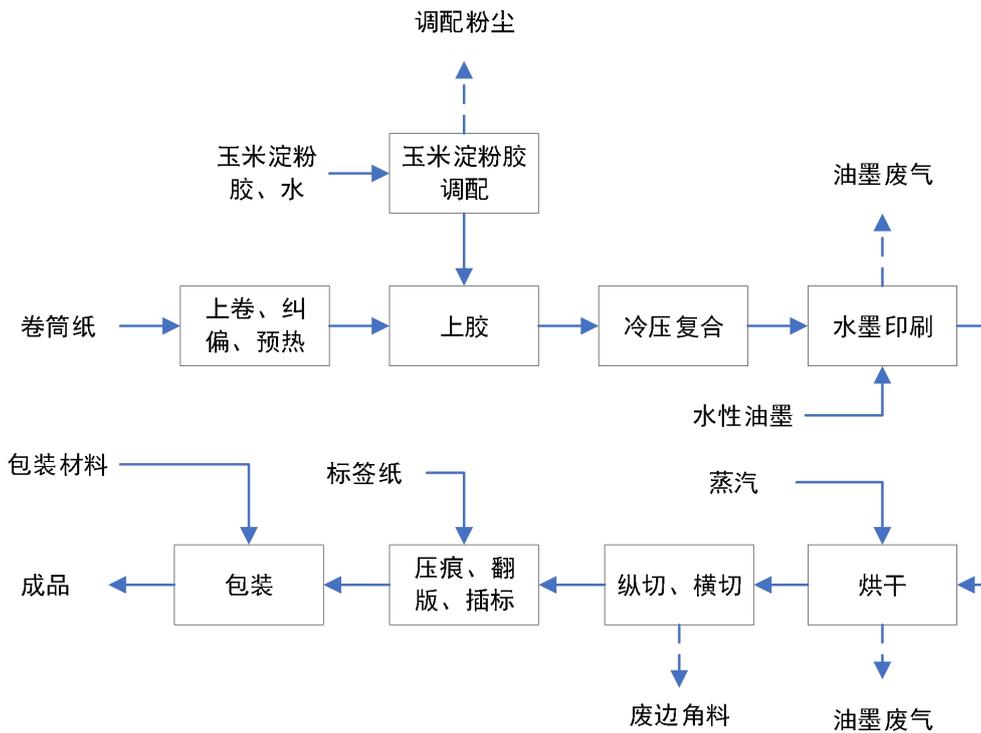


图 2-3 复合纸板生产工艺流程图（全过程产生噪声）

生产工艺流程简述：

上卷、纠偏、预热：卷筒纸由人工放置在全自动 1400 型 4 架 4 裱复合纸板生

产线上卷处进行自动上卷，由机器自动纠察是否存在偏差并调整，同时电加热约35℃，保证纸张有一点的温度，便于后续上胶工序。

上胶、冷压复合：预热后的卷筒纸采用玉米淀粉胶进行上胶、冷压复合（也称裱瓦操作），该过程无需烘干；备注：本项目所使用的胶为玉米淀粉胶，主要成分为玉米淀粉，不含有机溶剂，属于天然高分子粘合剂，常温常压下理化性质稳定。玉米淀粉一般在180~200℃，发生分子链断裂，可能会有少量小分子有机废气产生，本项目无需烘干，无有机废气产生。

水墨印刷、烘干：将复合后的纸板按正确方式放置在水墨印刷机上，以水性油墨（外购成品，无需调配）为印刷材料，将设计好的图案印刷在纸板上，印刷后的纸板直接进入烘道烘干即可，烘干温度为60℃，烘道采用蒸汽间接加热，配套电辅加热功能，用于冷凝水回用。

纵切、横切：烘干后的纸板根据客户的需求采用电脑程控切纸机进行纵切、横切，得到客户所需尺寸的纸板。

压痕、翻版、插标、包装：将切纸完成后的复合纸板进行压痕、翻版、插标、包装即为最终成品；

2.2.2 主要污染因子

本项目主要污染包括废气、噪声和固体废物等，见表2-7。

表 2-7 主要污染工序一览表

污染类型	营运期	
	排放源	污染因子
噪声	设备运行噪声	等效声级 dB(A)
废气	玉米淀粉胶调配	调配粉尘（颗粒物）
	水墨印刷、烘干	油墨废气（非甲烷总烃、臭气浓度）
	食堂	食堂油烟（油烟）
废水	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
固废	纵切、横切	废边角料
	拆包	一般废包装材料、废油墨桶、废机油桶
	设备运行	废机油
	废气处理	废活性炭
	员工生活	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题

本项目利用自有土地进行建设生产（该地块原属于浙江宝通管业有限公司，该地块涉及浙江宝通管业有限公司的一个厂房，该厂房屋主要为钢管、高速防护栏机加工车间），项目所在地未从事过有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业生产经营活动，以及从事过危险废物贮存、利用、处置活动，根据《污染地块土壤环境管理办法（试行）》，项目地块不属于疑似污染地块，无需进行土壤环境调查、治理及修复，且根据《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》，项目所在地原租户不属于《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》中的重点监管单位。因此无与本项目有关的原有污染情况及环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1.1 大气环境质量现状

(1) 常规污染因子

本项目所在区域属于二类环境空气质量区，故环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

为了解建设项目所在区域大气环境质量现状，本环评采用龙游县环境监测站提供的龙游县 2023 年全年大气常规监测点的监测数据，对项目区域大气环境质量现状进行简单分析评价。监测项目为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃。具体监测结果分析和见表 3-1 公布数据。

表 3-1 环境空气监测分析结果

污染物	年评价指标	现状浓度, μg/m ³	标准值, μg/m ³	占标率, %	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	98 百分位数日平均质量浓度	12	150	8	
NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70	达标
	98 百分位数日平均质量浓度	61	80	76.25	
PM ₁₀	年平均质量浓度	53	70	75.71	达标
	95 百分位数日平均质量浓度	98	150	65.33	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	31	35	88.57	达标
	95 百分位数日平均质量浓度	59	75	78.67	
CO	95 百分位数日平均质量浓度	1000	4000	25	达标
O ₃	90 百分位数 8h 质量浓度	142	160	88.75	达标

根据表 3-1 所示，2023 年龙游县 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求，本项目属于达标区。

(2) 特征因子监测数据

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)中，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，可引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。本项目纳入国家、地方环境

区域环境质量现状

空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物为 TSP，本项目引用《浙江德爵精酿啤酒有限公司年产 10 万吨精酿原浆啤酒生产线项目环境影响报告书》中于 2022 年 6 月 8 日至 2022 年 6 月 15 日对 TSP 指标进行检测的数据，具体监测数据详见表 3-2，监测点位见图 3-1。

表 3-2 特征污染因子监测分析结果

监测点位	监测因子	监测时段	相对厂址的方向，距离/m	监测浓度范围 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	最大占标率%	超标率%	达标情况
浙江德爵精酿啤酒有限公司	TSP	2022 年 6 月 8 日至 2022 年 6 月 15 日	西北，4098	0.063~0.168	0.3	56	0	达标



图 3-1 监测点位图

根据表 3-2，本项目引用监测点位均位于建设项目周边 5 千米范围内，并且数据在 3 年有效范围内，因此项目所在区域 TSP 符合《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级标准限值要求，总体而言，项目所在区域能达到环境功能区的要求。

3.1.2 水环境质量现状

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，本项目附近水体为钱塘 87，为衢江龙游河段（社阳水库大坝断面~衢江汇入口（和村）断面），功能区为衢江龙游农业用水区 2，水环境功能区农业用水区，编码为 330825GA010315000250，目标水质为Ⅲ类。

本项目生活污水经预处理达标后纳管，经龙游县湖镇镇沙田湖工业区块污水处理厂处理达标后排入衢江。为了解衢江水环境质量现状，本环评收集了龙游环境监测站 2023 年对衢江常规监测断面（上游半潭和下游洋港断面）的监测资料，具体监测及评价结果见表 3-3。

表 3-3 衢江半潭、洋港断面 2023 年水质监测数据 单位：mg/m³，pH 除外

断面名称	项目	月份	COD _{Mn}	氨氮	总磷
半潭	监测值	1	2.1	0.15	0.062
		2	2.0	0.21	0.089
		3	1.7	0.14	0.065
		4	1.8	0.17	0.101
		5	1.6	0.12	0.082
		6	2.0	0.17	0.093
		7	1.8	0.10	0.060
		8	2.1	0.12	0.060
		9	1.6	0.09	0.075
		10	1.4	0.10	0.052
		11	1.5	0.13	0.053
		12	1.3	0.15	0.058
年均值			1.7	0.14	0.071
Ⅲ类水质标准			≤6	≤1	≤0.2
达标情况			达标	达标	达标
洋港	监测值	1	2.3	0.09	0.051
		2	2.1	0.15	0.064
		3	2.0	0.14	0.059
		4	2.3	0.15	0.075
		5	1.8	0.10	0.067
		6	2.1	0.12	0.088
		7	1.6	0.05	0.066

		8	2.0	0.06	0.068
		9	1.7	0.06	0.084
		10	1.2	0.07	0.057
		11	1.5	0.14	0.059
		12	1.4	0.12	0.051
年均值			1.8	0.10	0.066
III类水质标准			≤6	≤1	≤0.2
达标情况			达标	达标	达标

由上表可知，半潭、洋港断面水质各因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水体标准，现状水质良好。

3.1.3 声环境质量现状

项目厂界外 50m 范围内存在声环境保护目标（位于厂界南侧 18m 的龙游华莘高级中学），根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）要求，需监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。

企业委托浙江中广衡检测技术有限公司于 2024 年 4 月 3 日对龙游华莘高级中学进行了声环境现状监测（具体检测报告详见附件 7），声环境保护目标（执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区限值要求，声环境现状监测结果见表 3-4。

表 3-4 项目声环境质量监测结果一览表 单位：dB（A）

监测点位	方位	昼间噪声值	标准值	达标情况
龙游华莘高级中学	南	58	60	达标
		夜间噪声值	标准值	达标情况
		42	50	达标

监测结果表明，声环境保护目标（龙游华莘高级中学）声环境现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区限值要求。

3.1.4 生态环境

本项目位于浙江省衢州市龙游县湖镇镇沙田湖工业区，无需进行生态现状调查。

3.1.5 电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，无需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

3.1.6 地下水环境

本项目建设场地做好源头控制、分区防渗措施，杜绝了入渗、径流等污染途径，不涉及重金属及持久性难降解有机污染物排放，并做好三废处理措施，无需对拟建地地下水环境进行现状调查。

3.1.7 土壤环境

本项目建设场地做好源头控制，分区防渗措施，杜绝了入渗、地面漫流污染途径，按要求做好废气防治措施，不涉及重金属及持久性难降解有机污染物排放，并做好三废处理措施，无需对拟建地土壤环境进行现状调查。

3.2.1 大气环境保护目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响型）》（试行），要求明确厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系。据现场踏勘，项目厂界外 500 米范围内存在环境空气保护目标见表 3-5。环境敏感目标图见附图 8。

表 3-5 大气环境保护目标

序号	名称	相对厂址方位	相对厂址最近距离/m
1	龙游华莘高级中学	南	18
2	沙田湖莘霖学校	东	197
3	沙畈村	南	453
4	下沙畈村	西南	312

环境
保护
目标

3.2.2 声环境保护目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响型）》（试行），要求明确厂界外 50 米范围内声环境保护目标，根据现场踏勘，项目厂界外 50 米范围内的声环境保护目标详见表 3-6。

表 3-6 声环境保护目标

序号	名称	相对厂址方位	相对厂址最近距离/m
1	龙游华莘高级中学	南	18

3.2.3 地下水环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式引用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

3.2.4 生态环境保护目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响型）》（试行），要求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。本项目位于浙江省衢州市龙游县湖镇镇沙田湖工业区，且不涉及新增用地，因此不进行生态现状调查。

3.3.1 废水

a、施工期

施工人员产生的生活污水由厂区现有的化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，氨氮、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）的浓度限值后，排入园区污水管网，龙游县湖镇镇沙田湖工业区块污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准，尾水处理达标后再排入衢江。在回填土堆放场、施工泥浆产生点应设置临时沉砂池，另外含泥沙雨水、泥浆水及冲洗废水经沉砂池和隔油池沉淀处理后上清液回用于施工场地降尘用水，沉淀物干化后与弃方一起由相关单位外运至指定场所填埋。

b、营运期

项目外排废水主要为生活污水，生活污水经化粪池（食堂废水经隔油池+化粪池）预处理，其他污染物达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，氨氮、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）的浓度限值后，排入污水管网，经龙游县湖镇镇沙田湖工业区块污水处理厂处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入衢江。纳管指标见表 3-7，排放指标见表 3-8。

表 3-7 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）新扩改三级标准

（单位：除 pH 外均为 mg/L）

标准级别	pH	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮*	TP*	动植物油
三级	6~9	400	500	300	35	8.0	100

污染物排放控制标准

*注：氨氮、TP 纳管浓度执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)标准，即 35mg/L、8.0mg/L。

表 3-8 《城镇污水处理厂污染物排放标准》 单位：mg/L，除 pH 值外

项目名称	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
一级 A 标准浓度限值	6-9	50	10	10	5 (8) *	1

注：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。

3.3.2 废气

a、施工期

施工期扬尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源大气污染物排放限值二级标准，见表 3-9。

表 3-9 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

b、营运期

本项目废气主要为调配粉尘、油墨废气、食堂油烟。

油墨废气(非甲烷总烃、臭气浓度)收集、处理后排放，有组织执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)中表 1 大气污染物排放限值和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的相应标准(备注：项目不涉及纸毛收集系统、挤出复合工序和热熔复合工序车间或生产设施排气筒，因此不涉及监控颗粒物该项污染因子)；调配粉尘无组织排放，厂界臭气浓度、非甲烷总烃、颗粒物执行《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和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的相应标准，具体详见表 3-10~3-12。

表 3-10 《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2020)表 1

序号	污染物项目	排放限值	污染物排放监控位置
1	NMHC	70mg/m ³	车间或生产设施排气筒

表 3-11 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0
颗粒物		1.0

表 3-12 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 单位: mg/m³

污染物项目	有组织排放标准		无组织排放标准
	高度	最高允许排放速率 (kg/h)	
臭气浓度	15m	2000 (无量纲)	20

厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中特别排放限值, 标准详见表 3-13。

表 3-13 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

注: 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时, 应配置 VOCs 处理设施, 处理效率不应低于 80%; 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%; 采用的原辅料符合国家有关低 VOCs 含量产品规格的除外。

项目设 2 个基准灶头, 食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中的小型标准, 详见表 3-14。

表 3-14 《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	$\geq 1, < 3$	$\geq 3, < 6$	≥ 6
对应灶头总功率 10^8J/h	$1.67 \geq$	$\geq 5.00, < 10$	≥ 10
对应排气罩灶面总投影面积 (m ²)	≥ 1.1	$\geq 3.3, < 6.6$	≥ 6.6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除率 (%)	60	75	85

3.3.3 噪声

a、施工期

施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

表 3-15 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

昼间限值	夜间限值
70	55

b、营运期

本项目位于龙游县湖镇镇沙田湖沙湖路北侧，浙江宝通管业有限公司西侧。项目所在场地属于工业用地，周围以工业生产为主要功能，根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)，项目所在地为3类标准适用区域(备注：企业南侧相邻沙湖路，沙湖路不属于高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干道、城市次干道等，不属于4a类标准适用区域)。厂界声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准，具体详见表3-16。

表 3-16 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位：dB(A)

类别	等效声级 Leq:dB (A)		备注
	昼间	夜间	
3类	65dB (A)	55dB (A)	厂界

3.3.4 固体废物

本项目一般固体废物暂存场所按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的要求，做好防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；本项目危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的有关规定。

1.总量控制内容

区域污染物排放总量控制是对区域环境污染控制的一种有效手段，其目的在于使区域环境质量满足于社会和经济发 展对环境功能的要求。根据项目地处流域与污染物特征，根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号）、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号），纳入排放总量控制的污染物为化学需氧量、氨氮、重点重金属污染物、二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘和挥发性有机物（VOCs）。根据后文分析，本环评选取的总量控制因子为 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs。

2.项目总量控制指标情况

根据工程分析，本项目污染源强汇总见表 3-17。

表 3-17 本项目污染源强汇总表 单位：t/a

类型	污染物	产生量	削减量	排放量
废气	VOCs	0.08	0.058	0.022
废水	水量	1200	0	1200
	COD _{Cr}	0.42	0.36	0.06
	NH ₃ -N	0.042	0.036	0.006

本项目区域平衡替代本削减量见下表。

表 3-18 项目区域平衡替代削减量 单位：t/a

污染物		总量控制指标建议值	替代比例	区域削减量
废气总量控制指标	VOCs	0.022	1:1	0.022
废水总量控制指标	化学需氧量	0.06	/	/
	氨氮	0.006	/	/

根据工程分析，项目实施后全厂总量控制指标见表 3-19。

表 3-19 项目实施后全厂总量控制指标 单位：t/a

主要污染物	现有项目		本项目	建成后全厂				
	①实际排放量	②核定量	③预测排放量	④“以新带老”削减量	⑤区域平衡替代本项目削减量	⑥预测排放量	⑦排放增减量	
废水	水量	0	0	1200	/	/	1200	+1200
	COD	0	0	0.06	/	/	0.06	+0.06
	NH ₃ -N	0	0	0.006	/	/	0.006	+0.006
废气	VO	0	0	0.022	/	0.022	0.022	0

气	Cs						
<p>全厂总量控制建议值为 COD_{Cr}0.06t/a、NH₃-N0.006t/a、VOCs0.022t/a。</p> <p>3.总量控制要求</p> <p>(1) 本项目仅排放生活污水，因此 COD_{Cr}、NH₃-N 无需替代削减。</p> <p>(2) 根据本项目龙游县排污总量和替代方案意见单（见附件 10），VOCs、工业烟粉尘按照 1:1 替代。本项目新增 VOCs 排放总量为 0.022t/a，则 VOCs 区域替代削减量为 0.022t/a。总量替代来源于政府储备量。</p>							

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	4.1.1 施工期																				
	<p>龙游品亿环保科技有限公司拟总投资 7164.68 万元，利用自有位于龙游县湖镇镇沙田湖沙湖路北侧，浙江宝通管业有限公司西侧的土地建设生产（保留购置土地上现有的综合楼，新建 1#厂房和门卫室）。施工期主要污染因子详见表 4-1。</p>																				
	表 4-1 施工期主要污染因子																				
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 50%;">污染工序</th> <th style="width: 40%;">污染因子</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">废气</td> <td>场地平整、土方开挖、道路修筑、车辆运输</td> <td>扬尘、车辆尾气</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">废水</td> <td style="text-align: center;">建筑施工</td> <td>施工废水（COD、SS、石油类）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">施工人员日常生活</td> <td>生活污水（COD、氨氮、SS、动植物油）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">噪声</td> <td>场地平整、道路修筑、房屋建筑及装修</td> <td>等效声级</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">固废</td> <td>场地平整、土方开挖、道路修筑、房屋建筑及装修</td> <td>建筑垃圾</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">施工人员日常生活</td> <td>生活垃圾</td> </tr> </tbody> </table>			污染工序	污染因子	废气	场地平整、土方开挖、道路修筑、车辆运输	扬尘、车辆尾气	废水	建筑施工	施工废水（COD、SS、石油类）	施工人员日常生活	生活污水（COD、氨氮、SS、动植物油）	噪声	场地平整、道路修筑、房屋建筑及装修	等效声级	固废	场地平整、土方开挖、道路修筑、房屋建筑及装修	建筑垃圾	施工人员日常生活	生活垃圾
		污染工序	污染因子																		
	废气	场地平整、土方开挖、道路修筑、车辆运输	扬尘、车辆尾气																		
	废水	建筑施工	施工废水（COD、SS、石油类）																		
		施工人员日常生活	生活污水（COD、氨氮、SS、动植物油）																		
	噪声	场地平整、道路修筑、房屋建筑及装修	等效声级																		
	固废	场地平整、土方开挖、道路修筑、房屋建筑及装修	建筑垃圾																		
施工人员日常生活		生活垃圾																			
4.1.2 防治措施																					
<p>①废水</p> <p>（1）加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量，如定时清洁建筑施工机械表面不必要的润滑油及其他油污，尽量减小建筑施工机械设备与水体的直接接触；对废弃的用油应进行回收利用；加强施工机械设备的维修保养，避免施工机械在施工过程中燃料用油跑、冒、滴、漏现象的发生，施工过程中产生的固体废物，应加强管理，严禁这些固体废物进入水体。</p> <p>（2）施工现场因地制宜，施工人员产生的生活污水依托现有已建化粪池预处理，纳管进入园区污水管网由龙游县湖镇镇沙田湖工业区块污水处理厂进行处理。</p> <p>（3）工程施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对地表水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染施工场。施工时产生的泥浆水、冲孔钻孔桩产生的泥浆及冲洗废水未经处理不</p>																					

得随意排放，不得污染现场及周围环境，在回填土堆放场、施工泥浆产生点应设置临时沉砂池，另外含泥沙雨水、泥浆水及冲洗废水经沉砂池和隔油池沉淀处理后上清液回用于施工场地降尘用水，沉淀物干化后与弃方一起由相关单位外运至指定场所填埋。

②废气

对运输的道路及时清扫和浇水，并加强施工管理，配置工地细目滞尘防护网，并要求采用商品混凝土建房，同时必须采用封闭车辆运输。

③噪声

(1) 根据生态环境局《关于贯彻实施<中华人民共和国环境噪声污染防治法>的通知》和《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）等的规定，建设施工单位在施工前应向相关主管部门申请等级，除抢修、抢险作业和因特殊要求必须连续作业外，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业。因特殊要求必须连续作业的，应提前进行公告附近居民，求得群众谅解。

(2) 在施工期间建设单位应要求施工单位严格执行《建筑施工噪声管理办法》。要求施工单位禁止使用冲击式打桩机，所有打桩工序均采用静压压桩方法施工，同时要求项目实施单位要加强一线操作人员的环境意识。

(3) 加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的良好工作状态。

(4) 运输车辆限速行驶（在居民区附近一般不超过 15km/h），并尽量压缩施工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。

(5) 加强施工人员日常管理，以防治施工人员日常生活产生的噪声扰民现象发生。

④固废

(1) 施工人员居住区的生活垃圾要实行袋装，每天由清洁员清理，送往垃圾收集点。

(2) 尽量减少建筑材料在运输、装卸、施工过程中的撒漏，建筑垃圾应送往指定的堆放点存放，并及时进行处理处置，弃方由有资质单位外运至指定场

	<p>所填埋。</p> <p>(3) 工地废料要有分类堆放、储存场所，以便进行回收或处理处置。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>4.2.1、废气</p> <p>4.2.1.1 废气源强核算</p> <p>本项目废气主要为调配粉尘、油墨废气、食堂油烟。</p> <p>(1) 调配粉尘</p> <p>玉米淀粉胶水调制需要加入大量水分，且搅拌时关闭投料口，因此搅拌过程中，基本不会产生粉尘。玉米淀粉采用人工投料进入搅拌设备，投料前先加入配制用水，配置比例为玉米淀粉:水=1:4，投料过程时间较短，通过降低投料高度，减慢投料速率和水分湿润，皆可以大幅度减少投料粉尘产生，因此粉尘的产生量较小，本环评不做定量分析，要求企业加强车间通风换气，降低影响，要求换气频次不低于 6 次/h。</p> <p>(2) 油墨废气</p> <p>根据建设单位提供的水性油墨检测报告（见附件 6），本项目水性油墨的 VOCs 含量为 0.8%，项目水性油墨使用量为 10t/a。VOCs 全以非甲烷总烃计，则非甲烷总烃产生量为 0.08t/a。企业将水墨印刷机单独设置在密闭车间内，经密闭抽风收集，将有机废气收集后经活性炭吸附处理后 15m 高排气筒(DA001)高空排放，其中印刷车间面积约为 40m²，高 3m，换气频次约为 20 次/h，则所需风量为 2400m³，考虑部分风量损耗等问题，设计风量按 3000m³/h 计，收集效率按 90%计，总处理效率按 80%计，年印刷、烘干时间约为 2400h，未收集的有机废气呈无组织排放。在采取上述污染防治措施的基础上，项目有机废气产生及排放情况汇总见表 4-2。</p>

表 4-2 项目有机废气产生及排放情况表

污染源	污染因子	排放特征	产生情况		排放情况		
			产生量 (t/a)	产生速率(kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
印刷、烘干	非甲烷总烃	有组织	0.072	0.03	0.014	0.006	2
		无组织	0.008	0.003	0.008	0.003	/
		合计	0.08	/	0.022	/	/
	臭气浓度	有组织、无组织	少量				

活性炭吸附装置风量不低于 3000m³/h，一次总填装量为 0.347t，要求建设单位每半年全部更换一次，并且要求使用的活性炭碘值不低于 800 毫克/克，建议采用颗粒活性炭。

同时项目印刷过程，由于原料挥发份在挥发过程会有一定异味（以臭气浓度描述）产生，臭气浓度产生量较少同时无法定量计算，臭气浓度与有机废气产生处相同，因此项目臭气浓度与有机废气一同收集处理。且本项目 VOCs 及恶臭废气收集后经活性炭吸附处理，活性炭吸附能够除臭，因此，车间内臭气浓度较低，加强车间通风后，能尽可能减小恶臭对于周围环境的影响，排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的二级新扩改建厂界标准值和表 2 恶臭污染物排放标准值。根据对同类型车间的现场踏勘，正常情况下车间内能闻到少许的气味，且能辨认气味的性质。对照北京环境监测中心提出的恶臭 6 级分级法，项目车间内恶臭等级在 2-3 级，厂房外 15 米范围外恶臭等级为 0 级，基本无气味。

表 4-3 恶臭六级分级法

恶臭强度级	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辩气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有机强的气味，无法忍受立即逃跑

(3) 食堂油烟

本项目劳动定员共计 50 人，提供二餐，根据类比调查，食用油消耗系数为 4kg/(100 人·d)，则企业食用油消耗量为 2kg/d，炒作时油烟挥发一般为用油量的 1%~3%，本环评取 2%，则油烟产生量为 12kg/a。项目食堂设 2 个基准灶头，企业设置高效油烟净化设施，去除效率不低于 60%，油烟废气经油烟净化装置处理后至建筑屋顶排放（设计风量为 4000m³/h，日运转约 4 小时，排气筒编号：DA002），经上述处理后，本项目油烟废气排放量为 4.8kg/a，油烟排放浓度为 1mg/m³，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准中规定的限值（≤2mg/m³）。

4.2.1.2 可行技术分析

本项目属于加工纸制造（2223），涉及印刷工序，参照《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）中表 A.1 废气治理可行技术参考表，针对“印前加工、印刷和复合涂布等其他生产单位”污染防治可行技术为“活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化、直接热力（催化）氧化、其他”，本项目印刷工艺采用的原料为水性油墨，根据企业提供的检测报告，其 VOCs 仅为 0.8%，因此 VOCs 产生量的较少，并且根据工程分析，采用活性炭吸附技术处理后，其排放口排放浓度为 2mg/m³，可满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中表 1 大气污染物排放限值（70mg/m³），因此本项目活性炭吸附技术为可行技术。根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019），使用抛弃式活性炭吸附的治理设施应制定更换频次和使用量，本环评要求企业活性炭每半年更换一次，并且要求使用的活性炭碘值不低于 800 毫克/克，建议使用颗粒活性炭。

废气污染物源强核算结果详见表 4-1。

附表 4-4 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施			污染物排放				排放 时间 h
				核算 方法	废气 产生量 m ³ /h	产生速 率 kg/h	产生 浓度 mg/m ³	收集 效率	治理措施	净化 效率	核算方 法	废气 产生量 m ³ /h	排放速 率 kg/h	排放 浓度 mg/m ³	
调配 工序	全自 动 1400 型 4 架 4 裱复 合纸 板生 产线	无组织 排放	颗粒物	类比法	/	少量	/	/	加强车间通风换 气，换气频次不低 于 6 次/h	/	类比法	/	少量	/	1200
水墨 印 刷、 烘干	水墨 印刷 机	有组织 (DA0 01)	非甲烷 总烃	排污系 数法	3000	0.03	10	90%	活性炭吸附	80%	排污系 数法	3000	0.006	2	2400
			臭气浓 度	类比法		少量				/			类比法	少量	
		无组织	非甲烷 总烃	排污系 数法	/	0.003	/	/	要求企业加强车间 通风换气，降低影 响，要求换气频次 不低于 6 次/h	/	排污系 数法	/	0.003	/	
			臭气浓 度	类比法	/	少量		/	/	类比法	/	少量			
		非正常 工况	非甲烷 总烃	排污系 数法	3000	0.03	10	90%	高度重视生产线工 艺废气的收集与处 理，高标准、严要 求地配套废气的处 理设施，并通过配 套备用风机、按规 定时间维护处理设	0%	排污系 数法	3000	0.03	10	2
			臭气浓 度	类比法		少量					少量				

									施，确保治理设施长期稳定运行，且在废气处理设备检修时，不得生产，切实防止非正常工况排放的发生						
食堂	灶台	有组织 (DA002)	油烟	排污系数法	4000	0.01	2.5	100%	高效油烟净化器	60%	排污系数法	4000	0.004	1	1200
		非正常工况		排污系数法	4000	0.01	2.5	100%	高度重视生产线工艺废气的收集与处理，高标准、严要求地配套废气的处理设施，并通过配套备用风机、按规定时间维护处理设施，确保治理设施长期稳定运行，且在废气处理设备检修时，不得生产，切实防止非正常工况排放的发生	0%	排污系数法	4000	0.01	2.5	2

4.2.1.3 排放口基本情况

项目排放口基本情况详见表 4-5。

表 4-5 排放口基本情况表

排放口 编号	排放口 名称	排气筒底部中心坐 标		排气筒 底部海 拔高度 /m	排气 筒高 度/m	排气筒 出口内 径/m	排放口 温度/k	排放 口类 型
		经度/°	纬度/°					
DA001	油墨废 气排放 口	119.26954	29.05987	43	15	0.3	298	一般 排放 口
DA002	油烟排 放口	119.27072	29.05994	43	8	0.3	298	一般 排放 口

4.2.1.4 废气监测方案

参照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 造纸工业》(HJ821-2017)的有关要求组织自行监测,废气自行监测计划见表 4-6。

表 4-6 项目废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
有组织废气监测方案			
DA001	非甲烷总烃	1 次/年	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)中表 1 大气污染物排放限值、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)的相关排放标准值
	臭气浓度	1 次/年	
无组织废气监测方案			
厂界	非甲烷总 烃、颗粒物、 臭气浓度	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的“新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值”、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)的相关排放标准值

4.2.1.5 废气排放的环境影响**表 4-7 有组织废气达标性分析**

排气筒	污染物	预测排放浓度	排放标准要求浓 度	达标性
DA001	非甲烷总烃	2mg/m ³	70 mg/m ³	达标
	臭气浓度	少量	2000 (无量纲)	达标
DA002	油烟	1 mg/m ³	2.0 mg/m ³	达标

项目周围最近的敏感点为龙游华莘高级中学,位于厂区南侧 18m。由工程

分析可知，生产废气均能够达到《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的相关标准、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）的相关排放标准值。可见本项目废气均能达标排放。只要建设单位高度重视生产线工艺废气的收集与处理，高标准、严要求地配套废气的处理设施，并通过配套备用风机、按规定时间维护处理设施，确保治理设施长期稳定运行，项目废气不会对周围大气环境及敏感点产生明显不利影响。

4.2.2、废水

本项目用水由园区统一提供，用水主要为员工生活用水和配胶用水、水墨印刷机清洗用水。项目用的胶水为玉米淀粉胶与水以一定比例进行混合，玉米淀粉胶各原辅材料已经调配好，不添加其它物质，停止生产调配时不需用水对配胶设备进行清洗，待下次使用时加水调配即可，本项目玉米淀粉胶和水的比例为 1:4，所需补充用水量为 800t/a。

本项目使用水性油墨，水墨印刷机停工前需要进行清洗（利用自来水），单次清洗用水约 20kg，年清洗按 300 次计，则清洗用水量为 6t/a。根据企业提供资料，这部分清洗废水可直接用于玉米淀粉胶的调配过程，项目玉米淀粉胶主要用于多重纸板复合过程，其调配对水质要求较低，清洗废水可满足调配使用要求，不涉及外排。

因此废水主要为员工生活污水。

4.2.2.1 废水源强核算

本项目劳动定员 50 人，实行 24 小时两班制，年工作日 300 天，厂区设有食堂和宿舍，生活用水量以 100L/人·天，则该项目生活用水量为 1500t/a，污水量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 1200t/a，污水水质取经验值即 COD_{Cr}350mg/L、NH₃-N 35mg/L，相应的污染物产生量分别为 COD_{Cr}0.42t/a、NH₃-N 0.042t/a。

防治措施：生活污水经化粪池（食堂废水经隔油池+化粪池）预处理，其他污染物达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，氨氮、总磷

达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)的浓度限值后纳入污水管网,经龙游县湖镇镇沙田湖工业区块污水处理厂处理,达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准后排入衢江。本项目废水排放情况见表4-8。

表4-8 废水污染物产生及排放汇总

废水源	指标	单位	产生量	环境排放量	排放去向
生活污水	水量	t/a	1200	1200	生活污水经化粪池(食堂废水经隔油池+化粪池)预处理后排入污水管网,经龙游县湖镇镇沙田湖工业区块污水处理厂处理后排入衢江。
	CO	mg/L	350	50	
	D _{Cr}	t/a	0.42	0.06	
	N	mg/L	35	5	
	H ₃ -N	t/a	0.042	0.006	

4.2.2.2 废水治理措施可行性分析

根据《浙江省典型地区生活污水水质调查研究》(《科技通报》2011年5月),生活废水经化粪池预处理后,其他污染物可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准,氨氮、总磷可达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)的浓度限值,满足纳管要求。

本项目外排废水为生活污水,现有化粪池处理规模为10t/d,本项目生活污水的日排放量为4t/d,占处理规模的40%,因此现有化粪池可容纳本项目所产生的生活污水水量。

综上所述,本项目废水处理工艺为可行技术。

废水污染物源强核算结果详见表4-9~表4-10。

表4-9 工序/生产线产生废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物纳管					
				核算方法	产生废水量(m ³ /a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	工艺	效率/%	核算方法	纳管废水量(m ³ /a)	纳管浓度(mg/L)	纳管量(t/a)	纳管时间/h
日常生活	/	生活污水	CO	类比法	1200	350	0.42	沉淀和厌氧发酵;隔油池	/	排污系数法	1200	350	0.42	7200
			D _{Cr}			35	0.042					35	0.042	

表 4-10 龙游县湖镇镇沙田湖工业区块污水处理厂废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染物	进入龙游县湖镇镇沙田湖工业区块污水处理厂污染物情况			治理措施		污染物排放			排放时间/h	
		产生废水量(m ³ /a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	工艺	综合处理效率/%	核算方法	排放废水量(m ³ /a)	排放浓度(mg/L)		排放量(t/a)
综合污水处理治理	COD _{Cr}	1200	350	0.42	“生物池+高效澄清池+反硝化深床滤池”	>92	排污系数法	1440	50	0.06	/
	NH ₃ -N		35	0.042		>94			5	0.006	

4.2.3 废水排放口信息

表 4-11 废水间接排放口基本信息表

序号	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	间歇排放时段	接纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	119.27009	29.05938	0.1200	进入龙游县湖镇镇沙田湖工业区块污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定	00:00~24:00	龙游县湖镇镇沙田湖工业区块污水处理厂	COD _{Cr}	50
									NH ₃ -N	5

4.2.2.4 废水监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监

测技术指南 造纸工业》(HJ821-2017)要求,生活污水排放口间接排放无需设置监测要求。

4.2.2.5 依托污水处理设施环境可行性分析

龙游县湖镇镇沙田湖工业区块污水处理厂概况:

1) 地理位置

污水处理厂位于湖镇镇沙田湖区块。服务范围见下图。



图 4-1 龙游县湖镇镇沙田湖工业区块污水处理厂服务范围

2) 处理规模

当前处理能力 20000m³/d, 主要接收金龙纸业在内的沙田湖工业区块企业纳管废水及生活污水。

3) 处理工艺

工艺流程图见图 4-2。

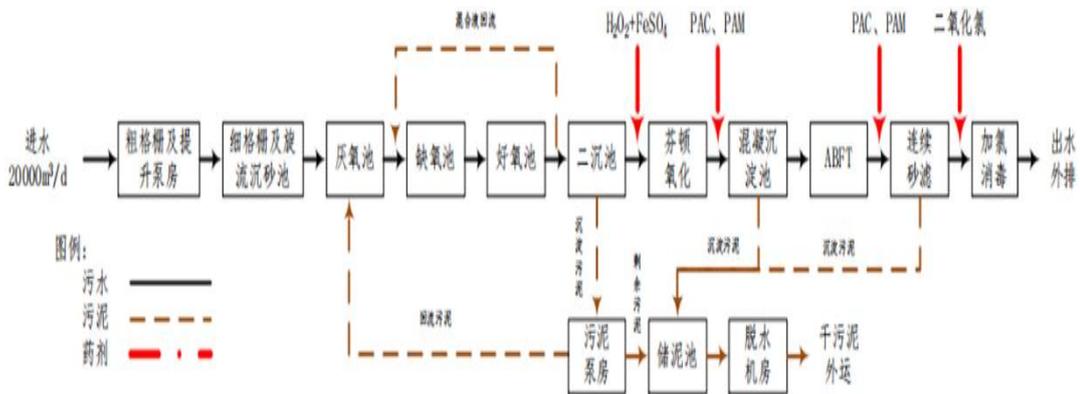


图 4-2 龙游县湖镇镇沙田湖工业区块污水处理厂工艺流程图

4) 设计进出水标准

目前，龙游县湖镇镇沙田湖工业区块污水处理厂污水纳管水质标准按照《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准或相关国家地方规定标准执行，排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

根据龙游县湖镇镇沙田湖工业区块污水处理厂提供的 2023 年 1 月的水质情况统计如下表所示。

表 4-12 2023 年 1 月龙游县湖镇镇沙田湖工业区块污水处理厂出水水质情况

日期	pH 值	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总氮 (mg/L)	废水瞬时流量 (m³/h)
2023-01-30	7.02	7.7	2.2329	8.321	26.67
2023-01-29	7.05	5.76	2.0017	8.29	12.97
2023-01-28	7.06	7.74	1.9951	8.581	17.52
2023-01-27	7.07	9.64	2.3708	8.702	15.22
2023-01-26	7.09	9.72	2.2776	9.035	11.45
2023-01-25	7.29	8.78	2.0877	10.227	13.18
2023-01-24	7.34	11.88	2.128	9.7	10.6
2023-01-23	7.29	15.03	2.2726	9.384	16.37
2023-01-22	7.24	17.28	2.5004	8.928	8.97
2023-01-21	7.21	22.4	2.6543	8.989	12.36
2023-01-20	6.88	26.51	2.4142	9.33	9.89
2023-01-19	6.82	28.94	2.1686	10.212	7.6

2023-01-18	6.79	24.77	1.7896	10.762	12.62
2023-01-17	6.79	24.1	1.662	11.395	15.04
2023-01-16	6.85	24.14	1.9264	11.509	6.87
2023-01-15	6.9	29.05	2.3982	11.331	11.07
2023-01-14	6.66	30.97	1.2969	10.942	103.66
2023-01-13	6.63	31.63	1.066	11.125	117.24
2023-01-12	6.71	34.91	1.8829	11.482	108.42
2023-01-11	6.58	29.47	3.1317	8.915	94.87
2023-01-10	6.77	23.9	4.1454	8.02	81.16
2023-01-09	6.76	23.08	4.4714	7.754	77.33
2023-01-08	6.71	25.47	4.3966	7.308	88.64
2023-01-07	6.64	28.29	4.1093	6.829	106.06
2023-01-06	6.67	33.19	3.8277	6.087	103.21
2023-01-05	6.86	29.49	3.2524	5.227	91.94
2023-01-04	6.85	25.4	2.8484	4.827	104.53
2023-01-03	6.7	38.26	3.675	5.888	101.96
2023-01-02	6.9	35.36	1.883	4.351	86.44
2023-01-01	6.76	39.45	1.9169	4.676	111.94
排放标准	6~9	≤50	≤5	≤15	/

由表 4-12 可知，现有工程尾水各项指标均能做到稳定达标排放。

5) 排水口

入河排污口位于衢江右岸，地理坐标为东经 119° 16'17.40"，北纬 29° 04'11.64"。排放方式为连续排放，入河方式为暗管排放，其位置合理。纳污水体为钱塘 17，为衢江龙游河段（虎头山大桥断面~兰溪山峰张断面），水功能区为衢江龙游农业用水区 2，水环境功能区农业用水区，编码为 330825GA010301000550，目标水质为 III 类。

龙游县湖镇镇沙田湖工业区块污水处理厂处理量为 2 万吨/日，根据数据可得，剩余容量为 84.5%，本项目总废水排放量为 1200t/a（4t/d），仅占 0.02%。因此本项目废水纳入龙游县湖镇镇沙田湖工业区块污水处理厂是可行的。

4.2.3、噪声

项目噪声主要为设备噪声，集中在生产厂房内，本次评价噪声源原点以企业的西南角地面为原点（设相对位置 0，0，0，以厂房建筑物边沿东方向为 X，北方向为 Y），类比监测同类型企业相同或相似型号设备噪声源强，项目主要设

备噪声源强详见表 4-13~4-14。

其中，本项目各类设备数量不同，相同设备均布置于同一楼层相邻位置，本次以其相同设备中间位置估算其空间相对位置，声压级及室内边界声级为单台最大计算量。

表 4-9 项目生产设备噪声级(室内声源, 单位 dB (A))

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			距室内边界距离/m	室内边界声级 dB (A)	运行时段	建筑物插入损失 dB (A)	建筑外噪声	
					X	Y	Z					声压级/dB (A)	建筑物外距离
厂房	全自动 1400 型 4 架 4 裱复合纸板生产线	/	80~83/1	选用低噪声设备, 采用建筑隔声、减振措施	5	3 7	1	4	68 ~7 1	00:00~24:00 (时间不固定)	21	52~53	1 m
	水墨印刷机	/	70~73/1		35	4 4	1	4	58 ~6 1				
	电脑程控切纸机	/	78~80/1		88	3 5	1	4	66 ~6 8				
	自动压痕机	/	70~73/1		88	2 7	1	7	53 ~5 6				
	翻版机	/	70~73/1		66	2 7	1	12	48 ~5 1				
	插标机	/	70~73/1		88	2 4	1	7	53 ~5 6				
	自动打包机	/	70~73/1		59	1 2	1	4	58 ~6 1				

备注：厂区西南角为“0,0,0”；距室内边界距离为最近距离

表 4-13 项目生产设备噪声级(室外声源, 单位 dB (A))

声源名称	数量	型号	空间相对位置			(声压级/距声源距离) / (dB (A) / m)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
风机	1	/	53	65	1	85~83/1	针对风机上消音器, 并且设	0:00~24:00 (时间不固定)

风机	1	/	185	46	1	88~90/1	置减振措施	10:00~12:00; 16:00~18:00
----	---	---	-----	----	---	---------	-------	-----------------------------

厂界和环境保护目标达标分析：

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式 (B.1) 近似求出：

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

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

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

TL——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

式中：TL—隔墙(或窗户)倍频带的隔声量，dB。

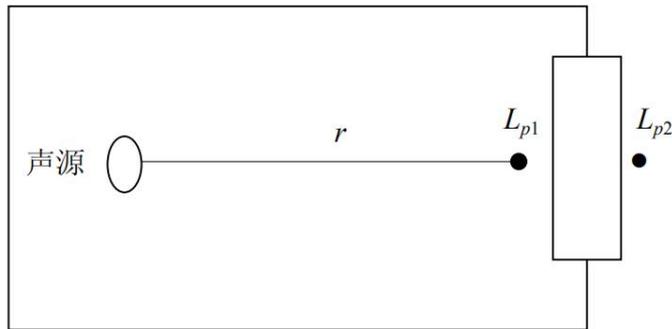


图 4-3 室内声源等效为室外声源图例

也可按公式(B.2)计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中： Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。 R ——房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ；

α 为平均吸声系数。 r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。然后按公式（B.3）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：

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

式中： $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB； N —室内声源总数。在室内近似为扩散声场时，按公式（A.8）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。然后按公式（B.5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

噪声贡献值计算方法如下：

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

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

式中：

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

预测值计算方法如下:

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_{eq} ——预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值, dB。

经预测计算, 生产噪声对各厂界的影响预测情况见表 4-15。

表 4-15 工业企业边界噪声预测结果与达标分析表

名称	噪声现状值/dB (A)		噪声标准/dB (A)		噪声贡献值/dB (A)		噪声预测值/dB (A)		较现状增量/dB (A)		超标和达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
东侧厂界	/	/	65	55	27	26	/	/	/	/	达标
南侧厂界	/	/	65	55	32	31	/	/	/	/	达标
西侧厂界	/	/	65	55	45	44	/	/	/	/	达标
北侧厂界	/	/	65	55	44	43	/	/	/	/	达标
龙游华莘高级中学	58	42	60	50	18	15	58	42	0	0	达标

由预测结果可知, 企业厂界贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准, 声环境保护目标(龙游华莘高级中学)预测值能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类声环境功能区限值要求。因此通过企业车间阻隔、距离衰减等, 且在落实“合理布局(厂区主要复合纸板, 生产设备噪声较低, 高噪声设备主要为风机, 企业拟将风机尽量向北侧布置, 远离南侧声环境保护目标)、选用低噪声设备, 设备室内安装, 高噪声设备增加隔声罩或消声器, 加强设备的维护和保养, 加强工人操作场所的噪声控制, 厂

区内加强绿化”的基础上，不会对周围声环境质量及声环境保护目标产生明显的不利影响。

参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 造纸工业》（HJ821-2017）的有关要求组织自行监测，项目噪声监测方案见下表。

表 4-16 噪声监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
噪声	厂界	昼间等效 A 声级、夜间等效 A 声级	1 次/季	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4.2.4、固废

本项目产生的主要副产物主要为：废边角料、一般废包装材料、废油墨桶、废机油桶、废机油、废活性炭、生活垃圾。

根据《固体废物鉴别标准 通则（GB34330-2017）》，固体废物鉴别结果见表 4-17。

表 4-17 固体废物鉴别表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	废边角料	纵切、横切	固态	纸板	是	4.2a
2	一般废包装材料	拆包	固态	包装箱等	是	4.1h
3	废油墨桶	拆包	固态	沾染油墨的油墨桶	是	4.1h
4	废机油桶	拆包	固态	油桶	是	4.1h
5	废机油	设备运行	液态	废机油	是	4.1h
6	废活性炭	废气处理	固态	失效的废活性炭	是	4.3l
7	生活垃圾	员工生活	固态	纸片等	是	4.1h

备注：判定依据按《固体废物鉴别标准 通则》（GB4330-2017）提供的内容填写：

4.1h：因丧失原有功能而无法继续使用的物质；

4.2a：产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等；

4.3l：烟气、臭气和废水净化过程中产生的废活性炭、过滤器滤膜等过滤介质。

根据上表，本项目固体废物主要为废边角料、一般废包装材料、废油墨桶、废机油桶、废机油、废活性炭、生活垃圾。

a、固体废物

(1) 废边角料

项目印刷烘干后的纸板需要进行纵切、横切加工，该过程会产生废边角料，产生量约为原料的 1%，项目原料年用量为 60000t，废边角料产生量约为 600t/a，属于一般工业固废，建设单位收集后外售综合利用。

(2) 一般废包装材料

本项目原材料拆包会产生一般废包装材料，主要为纸箱、塑料袋、编织袋等，产生量约 2t/a，收集后外售综合利用。

(3) 废油墨桶

本项目水性油墨拆包过程会产生废塑料桶，这部分废塑料桶因其沾染原料成分，属于危险废包装材料，项目水性油墨包装规格为 25kg/桶，年产生废塑料桶 400 个，单个空桶重约 2kg，年产生废油墨桶为 0.8 吨，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废油墨桶属于危险废物（HW49 900-041-49）。需暂存于危险废物暂存点，并交由具备相应危险废物处理资质的单位集中处理。

(4) 废机油桶

本项目机油拆包过程会产生废铁桶，这部分废铁桶因其沾染原料成分，属于危险废包装材料，项目机油包装规格为 25kg/桶，年产生废铁桶 2 个，单个空桶重约 2kg，年产生废油桶为 0.004 吨，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废油桶属于危险废物（HW08 900-249-08）。需暂存于危险废物暂存点，并交由具备相应危险废物处理资质的单位集中处理。

(5) 废机油

本项目设备维护过程需要定期更换机油，年产生废机油约 0.04t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废机油属于危险废物（HW08 900-249-08）。需暂存于危险废物暂存点，并交由具备相应危险废物处理资质的单位集中处理。

(6) 废活性炭

项目 VOCs 经活性炭吸附处理后排放。其中活性炭需定期更换，会产生一定量的废活性炭。废气处理设备活性炭吸附废气量 0.058t/a。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》，每吨活性炭按吸附 0.15 吨废气来算，则废气处理所需活性炭的量为 0.387t/a。

活性炭用量计算方法：

①吸附风量：项目废气处理设备风量为 3000m³/h；

②活性炭塔设计

(1) 塔内风速选取

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》HJ2026-2013，第 6.3.3.3，颗粒炭吸附剂时塔内气体流速宜低于 0.6m/s，根据平时工程设计的经验，本次环评计算采用的是 0.6m/s。

(2) 塔内炭层厚度选取

根据《三废处理工程技术手册》（化学工业出版社，废气卷），第十五章，吸附装置的设计，第二节，固定床吸附装置的设计。立式吸附器的吸附剂床层高度在 0.5~2.0m 范围内，卧式吸附器的吸附剂床层高度在 0.5~1.0m 范围内。为减少活性炭一次填充量，本次环评计算选取了 0.5m 的高度。

(3) 活性炭塔体积计算

废气活性炭吸附设备风量为 3000m³/h，活性炭箱中设 1 根活性炭塔，根据公式

$$\Pi r^2 vt = 3000$$

其中 $\Pi=3.14$ ， $v=0.6\text{m/s}$ ， $t=3600\text{s}$ ，可计算出单个活性炭塔半径 $r=0.665\text{m}$ 。

单塔活性炭填充量

$$V = \Pi r^2 h$$

其中 h 为碳层厚度 0.5m，可计算出单个活性炭塔容积为 0.694m³。

活性炭的密度为 0.5t/m³，活性炭塔活性炭单次填充量为 $0.694 \times 0.5 = 0.347\text{t}$ 。

为保证吸附效率，本环评要求废气处理设备中活性炭每半年更换一次，并且要求使用的活性炭碘值不低于 800 毫克/克，建议使用颗粒活性炭，单次填充量为 0.347t/a，年填充量为 0.694t/a（大于 0.36t/a，可满足吸附要求）。

综上所述，项目废活性炭产生量约为 0.752t/a。对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，废活性炭属于危险废物，危废代码为 HW49（900-039-49），收集后暂存于危险废物仓库，定期委托相关危废资质单位进行处置。

(7) 生活垃圾

本项目劳动定员 50 人，生活垃圾按人均产生量 1kg/d 计算，产量 15t/a，生活垃圾设置固定收集点，委托当地环卫部门统一清运处理。

b、固体废物污染源强汇总相关表格

1)、一般工业固体废物分析情况汇总

表 4-18 一般工业固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	预计产生量	利用或处置量	贮存方式	处置去向
1	废边角料	纵切、横切	固态	纸板	一般固废	600t/a	600t/a	放置于一般固废贮存区	出售综合利用
2	一般废包装材料	拆包	固态	包装箱等	一般固废	2t/a	2t/a		

2)、危险废物分析情况汇总

表 4-19 危险废物分析结果汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量/利用或处置量	产生环节	物理性状	属性	主要成分	主要有毒有害物质名称	产废周期	环境风险特性	利用处置方式和去向
1	废油墨桶	HW49	900-041-49	0.8t/a	拆包	固态	危险废物	沾染油墨	油墨	连续	T/In	密封袋装贮存/有资质单位处理
2	废活性炭	HW49	900-039-49	0.752t/a	废气处理	固态	危险废物	失效的废活性炭	失效的废活性炭	半年	T	
3	废机油	HW08	900-249-08	0.04t/a	设备维护	液态	危险废物	废机油	油类物质	一年	T,I	
4	废机油桶	HW08	900-249-08	0.004t/a	拆包	固态	危险废物	沾染机油	油类物质	一年	T,I	

3)、生活垃圾分析情况汇总

表 4-20 生活垃圾分析结果汇总表 单位：t/a

序号	固废名称	产生工序	物理性状	主要成分	属性	预计产生量	利用或处置量	贮存方式	防治措施
1	生活垃圾	日常生活	固态	废纸等其他生活垃圾	一般固废	15	15	放于垃圾桶内	委托当地环卫部门统一清运

c、环境管理要求

项目工业固废按委外回收及委外处理进行分类管理。委外回收部分应集中于固体废物堆放场，委托合法厂商回收利用；固体废物堆放场管理人员应不定期追

踪委外处理单位处理程序，以期使处理流程符合环保要求。

一般工业固废：

① 要按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求设置暂存场所。

② 不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。一般工业固体废物临时贮存仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土。一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。通过规范设置固体废物暂存场，同时建立完善厂内固体废物防范措施和管理制度，可使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。

一般固废贮存场所基本情况详见表 4-21。

表 4-21 企业一般固废贮存区基本情况表

序号	贮存场所名称	一般固废名称	位置	占地面积	贮存能力	贮存周期
1	一般固废贮存仓库	废边角料	厂房西侧	30m ²	20t	10 天
2		一般废包装材料			2t	一年

根据分析，一般固废贮存区可满足暂存要求。

生活垃圾：

生活垃圾在厂内集中收集，妥善贮存。

危险废物：

根据规划，各类危险废物分类收集后将委托危废处理公司接收处置。此外，企业将在 1#厂房西侧设 1 间专门的危废暂存仓库，并按要求做好防雨、防渗等措施，严格加强管理，所有危险废物均应采用专用盛装容器贮存，切实做到防渗防泄防漏防腐防雨等，避免由于雨水淋溶、渗透等原因对大气、土壤、地下水、地表水等环境产生不利影响。

危险废物暂存场地必须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求进行建设。

同时，建设单位应建立固体废物台账管理、申报制度，对每次固体废物进

出厂区时间、数量设专人进行记录以及存档，实施转移联单制度，并向生态环境行政主管部门申报。

危险废物的运输委托第三方有危险废物经营许可证的运输单位进行输送。严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）要求实施。

根据中华人民共和国国务院令第 344 号《危险化学品安全管理条例》和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025）的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

I 做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地生态环境行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地生态环境行政主管部门。

II 废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

III 处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

IV 危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

V 一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

危险废物贮存场所基本情况详见表 4-22。

表 4-22 企业危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废油墨桶	HW49	900-041-49	厂房西侧	15m ²	防渗托盘	1t	一年
2		废活性炭	HW49	900-039-49			防渗袋装	1t	一年
3		废机油	HW08	900-249-08			桶装	1t	一年
4		废机油桶	HW08	900-249-08			防渗托盘	1t	一年

1、选址可行性分析

项目针对危险废物专设危险废物的暂存区，暂存区设置成独立危废仓库，采取合理的防渗措施，危险废物贮存场所的基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，因此项目危废暂存场所的选址是可行的。

2、暂存能力可行性分析

根据固废污染源强分析，项目危废均是定期产生，根据产废周期加强管理，委托有资质单位进行定期清运，暂存场所暂存能力可满足对项目危废的暂存要求；同时，企业在有条件情况下，尽可能做到废物桶装或袋装的密闭堆放，保证对暂存场所的暂存能力。

3、对周围环境影响分析

根据项目危险废物的特性、成分以及《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199 号）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）等文件，对危废按要求进行安全贮存后，可有效防止废水、渗滤液及废气对周围环境的影响，不会对周围敏感点带来明显影响。

综上所述，本项目固体废物处置符合国家技术政策，处置要求符合国家标

准。因此，企业只要对固废加强管理，及时回收或清运，项目产生的固体废弃物基本上不会对周围环境造成不利影响。

4.2.5、土壤、地下水

本项目废气和废水均达标排放，不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，且本项目生产车间以及固废暂存区做好防雨、防渗、防腐措施，做好分区防渗工作，杜绝入渗、地面漫流、径流等污染途径；对固体废物的性质进行分类收集并暂存，危险废物仓库有关要求按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行，一般工业固体废物暂存场所按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求，做好防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。本项目仅排放生活污水，生活污水经化粪池预处理，达到纳管标准后纳入污水管网。因此本项目建设基本上不会对项目区域地下水、土壤环境造成不利影响。

分区防治措施

1、重点防渗区：是可能会对地下水造成污染，风险程度较高，需要重点防治的区域，进行地面水泥防渗硬化，具体做法为：灰土垫层，铺设 2mm 厚的单层 HDPE 膜（渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ），砂石透水层，防渗钢筋纤维混凝土面层（渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ）。

2、一般防渗区：一般防治区是可能会对地下水造成污染，但危害性或风险程度相对较低区域，厂区运输道路属于一般防治区，地面采取水泥防渗硬化处理，现浇防渗钢筋纤维混凝土层（渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ），防渗涂料面层（渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）。

3、简单防渗区：除重点防治区和一般防治区之外的区域属于非污染防治区，地面等防渗应采用灰土垫层与现浇防渗钢筋纤维混凝土面层（混凝土防渗等级不大于 S6，混凝土 S6 级渗透系数为 $0.419 \times 10^{-8} \text{cm/s}$ ）。

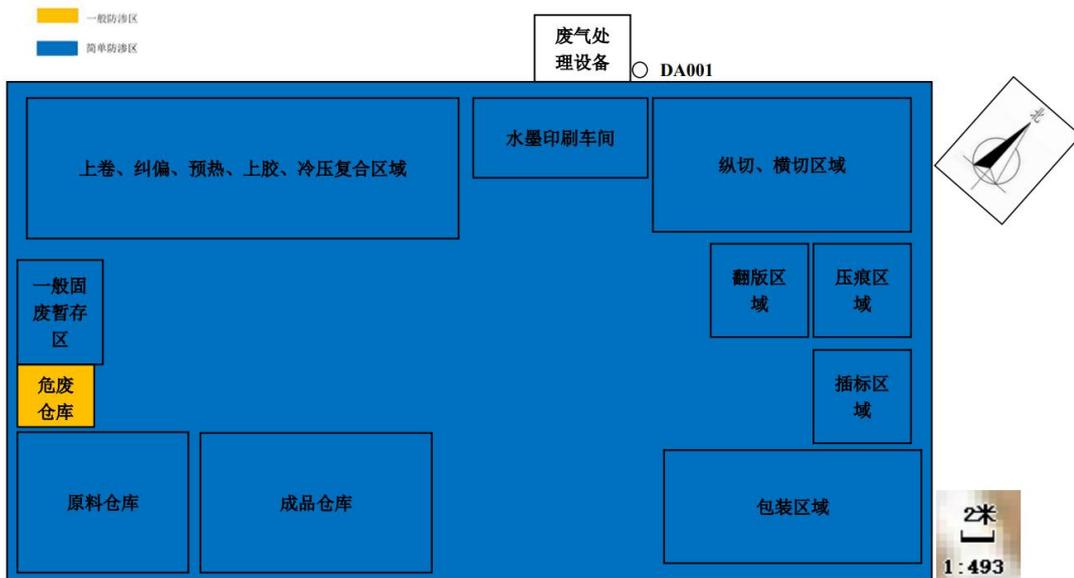


图 4-3 分区防渗图

表 4-23 地下水污染防渗分区参照表

区域名称	防渗分区	天然包气带防渗性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
危废仓库*	一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5$ m, $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s, 或参照 GB16889 执行
		中-强	难		
其他区域	简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

备注：

1、*本项目不涉及重金属及持久性有机物污染物排放，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物贮存场所的基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。因此危废仓库作为一般防渗区。

2、参考同为龙游县内的《浙江宏科新材料有限公司年产 20000 吨阻燃剂和 10000 吨水性涂料项目环境影响报告书》数据，其包气带防污性能为包气带厚度大于 2m，渗透系数 $3.79 \times 10^{-6} \sim 1.18 \times 10^{-5}$ cm/s 且连稳定分布，整体上包气带防污性能“中等”。项目物料泄漏，可及时发现处理，污染控制难易程度为易，因此除危险废物仓库外，其他区域仅简单防渗。

跟踪监测要求：

本项目厂区内按分区防控措施做防渗处理，基本不会发生入渗、径流、地面漫流等事故，本项目不涉及重金属及持久性难降解有机污染物排放，因此不设地下水、土壤跟踪监测。

结论：

项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防雨防渗防腐措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

4.2.6、环境风险

本项目涉及到的危险物质为水性油墨、机油和危险废物。

本项目环境风险识别见下表。

表 4-24 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	原料仓库、生产车间	机油、水性油墨	机油、水性油墨	防渗措施不完善，原料泄漏，遇到火源发生火灾，火灾产生的 CO，引起中毒，消防废水收集失误	防渗措施不完善，物料直入渗影响地下水和土壤；遇到明火发生火灾，影响大气；火灾产生的 CO，引起中毒；消防废水收集失误通过地面漫流排入水体	大气、土壤、地下水、地表水	项目厂区做好分区防渗措施，做好设备日常监护管理
2	危险仓库	危险废物	危险废物	防渗措施不完善，	防渗措施不完善，物料直入渗影响地下水和土壤；	大气、土壤、地下水、地	

			危险废物泄漏，遇到火源发生火灾，火灾产生的CO，引起中毒，消防废水收集失误	遇到明火发生火灾，影响大气；火灾产生的CO，引起中毒；消防废水收集失误通过地面漫流排入水体	表水	
--	--	--	---------------------------------------	---	----	--

危险物质、风险源概况见下表。

表 4-25 危险物质、风险源概况

物料名称	物料最大存在量 t	主要危险物质	含量%	临界量 Qn/t	Q 值	危险性	分布情况	可能影响途径	
机油	0.05	油类物质	/	2500	0.000	T, I	原料仓库	土壤、地下水、地表水	
水性油墨	1	水性油墨	/	100	0.01	T			
危险废物	废油墨桶	0.8	沾染油墨	/	50	0.032	T/In		危废仓库
	废活性炭	0.752	失效的废活性炭	/			T		
	废机油	0.04	废机油	/			T, I		
	废机油桶	0.004	沾染机油	/			T, I		
合计	1.596	/	/			/			
$\Sigma q_i/Q_i$:					0.042	<1			

备注：1、危险性说明：毒性（Toxicity, T）、腐蚀性（Corrosivity, C）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）。

环境风险防范措施：

- 1、原料贮存于专门的仓库中，不得露天堆放，仓库必须设有明显的标志；
- 2、车间设置通排风设备，上岗人员必须进行专业技术培训、应急培训，提高安全意识；

<p>3、出入库必须检查验收登记，控制好贮存场所的温度和湿度；</p> <p>4、车间门窗经常打开，使之有一个通风良好的工作环境，保证无组织废气达标排放；</p> <p>5、定期更换老化设备，对于老化设备及时进行处置，提高装备水平；</p> <p>6、制定厂区内的应急计划、定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，配备必要和适当的通讯工具和应急设施；</p> <p>7、操作工人必须经岗位培训考核合格，取得安全作业证；新工人及转岗工人必须经过企业专业技术培训和安全技术知识教育并考试合格后方可上岗操作；</p> <p>8、严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，按规范设置消防系统，配置相应的灭火装置和设施，并保持完好；</p> <p>9、严格车间管理，安全生产操作规程。对操作人员进行上岗培训，熟悉操作设备和流程，杜绝火灾等事故的发生；</p> <p>10、对全体员工做好经常性的安全卫生教育，熟悉应急和防护措施，增强员工的安全意识；</p> <p>4.2.7、生态</p> <p>本项目位于浙江省衢州市龙游县湖镇镇沙田湖工业区，无需明确生态保护措施。</p> <p>4.2.8、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射内容，因此无需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。</p>
--

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	DA001	油墨废气 (非甲烷总 烃、臭气浓 度)	收集后经活性炭吸附处 理后 15m 高排气筒 (DA 001) 高空排放	执行《印刷工业大气污 染物排放标准》(GB41 616-2022) 中表 1 大气 污染物排放限值和《恶 臭污染物排放标准》(G B14554-93) 中的相应 标准
	DA002	食堂油烟 (油烟)	经油烟净化装置处理后 至建筑屋顶烟囱 (DA00 2) 高空排放	执行《饮食业油烟排放 标准 (试行)》(GB184 83-2001) 中的小型标 准
	厂界	颗粒物、非 甲烷总烃、 臭气浓度	加强车间通风换气,降低 影响	执行《大气污染物综合 排放标准》(GB16297- 1996) 中表 2 无组织排 放监控浓度限值和《恶 臭污染物排放标准》(G B14554-93) 中的相应 标准
	厂区内	非甲烷总烃	加强车间通风换气,降低 影响	执行《挥发性有机物无 组织排放控制标准》(G B37822-2019) 中特别 排放限值
水环境	员工生活	生活污水 (C OD _{Cr} 、NH ₃ - N)	生活污水经现有的化粪 池 (食堂废水经隔油池+ 化粪池) 预处理后, 排入 污水管网, 经龙游县湖镇 镇沙田湖工业区块污水 处理厂处理后排入衢江。	纳管标准: 其他污染物 执行《污水综合排放标 准》(GB8978-1996) 中 的三级标准, 氨氮、总 磷执行《工业企业废水 氮、磷污染物间接排放 限值》(DB33/887-201 3) 的浓度限值; 排放标准: 《城镇污水 处理厂污染物排放标 准》(GB18918-2002) 中的一级 A 标准。
声环境	DN001	设备运转 噪声 (dB (A))	合理布局(厂区主要复合 纸板, 生产设备噪声较 低, 高噪声设备主要为风 机, 企业拟将风机尽量向 北侧布置, 远离南侧声环 境保护目标)、选用低噪 声设备, 设备室内安装, 高噪声设备增加隔声罩 或消声器, 加强设备的维	厂界执行《工业企业厂 界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准

			护和保养,加强工人操作场所的噪声控制,厂区内加强绿化;尽量关闭门窗,非必要情况不打开
电磁辐射	无		
固体废物	废油墨桶、废活性炭、废机油、废机油桶委托有资质单位处置;一般废包装材料、废边角料外售综合利用;生活垃圾委托环卫部门处置。		
土壤及地下水污染防治措施	项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防,确保各项防雨防渗防腐措施得以落实,生产车间以及固废暂存区防雨、防渗、防腐、防尘措施,做好分区防渗工作;做好固体废物的性质进行分类收集和暂存,加强维护和厂区环境管理。		
生态保护措施	/		
环境风险防范措施	<ol style="list-style-type: none"> 1、原料贮存于专门的仓库中,不得露天堆放,仓库必须设有明显的标志; 2、车间设置通排风设备,上岗人员必须进行专业技术培训、应急培训,提高安全意识; 3、出入库必须检查验收登记,控制好贮存场所的温度和湿度; 4、车间门窗经常打开,使之有一个通风良好的工作环境,保证无组织废气达标排放; 5、定期更换老化设备,对于老化设备及时进行处置,提高装备水平; 6、制定厂区内的应急计划、定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习,配备必要和适当的通讯工具和应急设施; 7、操作工人必须经岗位培训考核合格,取得安全作业证;新工人及转岗工人必须经过企业专业技术培训和安全技术知识教育并考试合格后方可上岗操作; 8、加强管理、严格工艺纪律; 9、严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计,按规范设置消防系统,配置相应的灭火装置和设施,并保持完好; 10、严格车间管理,安全生产操作规程。对操作人员进行上岗培训,熟悉操作设备和流程,杜绝火灾等事故的发生; 11、对全体员工做好经常性的安全卫生教育,熟悉应急和防护措施,增强员工的安全意识; 		
其他环境管理要求	<p>①安全生产要求</p> <p>项目污染防治措施及危废贮存场所须与主体工程一起按照安全生产要求设计,有效防范因污染物事故排放或安全事故可能引发的环境风险,确保周边环境安全。</p> <p>②排污许可要求</p> <p>对照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)及其修改单(国统字[2019]66号),本项目属于加工纸制造(2223),根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》,该行业排污许可管理要求见下表,该项目固定污染源排污许可应实施登记管理。排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前根据实际建设情况核实排污许可类别,规范办理排污许可手续。</p>		

表 5-1 固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）对照表

行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	本项目
十七、造纸和纸制品业 22				
37 造纸 222	机制纸及纸板制造 2221、手工纸制造 2222	有工业废水和废气排放的加工纸制造 2223	除简化管理外的加工纸制造 2223	本项目不涉及工业废水排放，属于除简化管理外的加工纸制造 2223，因此属于登记管理。
十八、印刷和记录媒介复制业 23				
39 印刷 231	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用 80 吨及以上溶剂型油墨、涂料或者 10 吨及以上溶剂型稀释剂的包装装潢印刷	其他	企业未纳入重点排污单位名录；同时不涉及使用溶剂型油墨、涂料，因此属于登记管理。

六、结论

龙游品亿环保科技有限公司年产6万吨复合纸板生产线选址合理，符合龙游县“三线一单”生态环境分区管控方案、产业政策，选址符合国土空间规划，生产过程产生的各污染物经处理后能达标排放、符合总量控制要求。建设单位要认真落实各项污染治理措施，切实做好“三同时”及日常环保管理工作，项目生产过程中产生的污染物在采取有效的“三废”治理措施之后，对周边环境影响不大。因此，在各项环保措施真正落实的基础上，就环保角度而言，项目的建设是可行的。

