

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 衡阳市金坤包装有限公司
瓦楞纸板、纸箱生产线改扩建项目
建设单位（盖章）： 衡阳市金坤包装有限公司
编制日期： 二〇二五年三月

中华人民共和国生态环境部

专家评审修改说明

专家评审意见	修改说明
<p>1、补充与《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）中工艺技术管理要求的符合性分析，补充与《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822—2019）》中无组织控制要求的符合性分析；</p>	<p>已补充、完善，P8~11</p>
<p>2、完善工程建设一览表，核实现有工程和改扩建后的建筑内容及建筑面积；核实、细化改扩建方案；完善生产设备一览表，核实生产设备名称及数量，列表说明现有生产设备及新增生产设备，核实设备是否全部淘汰更换，补充锅炉软水处理装置；完善原辅材料一览表，核实改扩建前后锅炉燃料类型及用量，核实油墨用量；补充清洗废水处理药剂和锅炉废气脱硝药剂，补充粘箱胶理化性质及 VOC 含量；</p>	<p>已核实、补充、完善， P13~23</p>
<p>3、完善现有工程环境问题调查及“以新代老”措施；核实锅炉排放标准（执行燃气特别排放限值？），补充废气无组织排放标准限值；核实主要环境保护目标名称、规模、与本项目的方位及距离；</p>	<p>已核实、补充、完善， P34~37、P43~44</p>
<p>4、补充锅炉软水处理用排水，完善水平衡；核实印刷清洗废水量、主要污染物产生浓度，给出源强分析依据，细化洗废水处理措施及回用方式；核实锅炉废气脱硝工艺，补充脱硝工艺原理介绍；核实各废气污染物产排量；核实开槽、切割、废纸打包废气收集方式、收集效率、废气处理措施、废气收集系统风量、排气筒内径、高度等参数；完善“三本账”计算；</p>	<p>已核实、补充、完善， P47~63、P81~83</p>
<p>5、根据核实后的油墨、粘箱胶用量，核实 VOC 排放总量；核实有机废气处理系统活性炭更换频次，锅炉炉渣等各类固废的名称、代码、产生量及处置去向；明确排污口规范化建设和台账管理要求；完善环境风险分析内容；</p>	<p>已细化、完善，P69~81、 P85~87</p>
<p>6、完善环保措施监督检查清单；完善污染物排放量汇总表；完善厂区平面布置图，补充主要环保设施及排污口位置；补充危废处置协议</p>	<p>已补充、完善，P84~85、 P89~90、附图 3、附件 7</p>

已按专家提出的意见基本修改到位，同意上报。
 2025.3.19

打印编号: 1740648281000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	vj8u40		
建设项目名称	衡阳市金坤包装有限公司瓦楞纸板、纸箱生产线改扩建项目		
建设项目类别	19—038纸制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	衡阳市金坤包装有限公司		
统一社会信用代码	91430400770094082E		
法定代表人（签章）	何飞		
主要负责人（签字）	何飞		
直接负责的主管人员（签字）	邹海波		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	深圳市鹏邦环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440300MADREY0W67		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李相龙	05351143505110143	BH056048	李相龙
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李相龙	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论等	BH056048	李相龙

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位深圳市鹏邦环保科技有限公司（统一社会信用代码91440300MADREY0W67）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的衡阳市金坤包装有限公司瓦楞纸板、纸箱生产线改扩建项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为李相龙（环境影响评价工程师职业资格证书管理号05351143505110143，信用编号BH056048），主要编制人员包括李相龙（信用编号BH056048）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2025年2月27日



编制人员承诺书

本人李相龙（身份证件号码110108196708125714）郑重承诺：
本人在深圳市鹏邦环保科技有限公司（统一社会信用代码
91440300MADREY0W67）全职工作，本次在环境影响评价信用平台
提交的下列第2项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 李相龙

年 月 日



编制单位承诺书

本单位深圳市鹏邦环保科技有限公司（统一社会信用代码91440300MADREY0W67）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章)：深圳市鹏邦环保科技有限公司



年 月 日



营业执照

(副本)

统一社会信用代码
91440300MADREY0W67



名称 深圳市鹏邦环保科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人独资)
法定代表人 邓朝满



成立日期 2024年07月10日
住所 深圳市龙岗区布吉街道罗岗社区罗岗路口京南华庭
商铺SPB310B2

重要提示
1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。
3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

登记机关



2024年07月10日

国家企业信用信息公示系统网址:

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

本证书由中华人民共和国人事部和国家环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试合格，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration
The People's Republic of China

编号: 0001436
No. : 0001436



持证人签名
Signature of the Bearer

管理号:
File No. :

姓名: 李相龙
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1967.08
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2005年5月15日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2005年5月15日
Issued on



深圳市社会保险历年参保缴费明细表 (个人)

姓名: 李相龙

参保单位名称: 深圳市鹏环环保科技有限公司

社保电话: 605743245

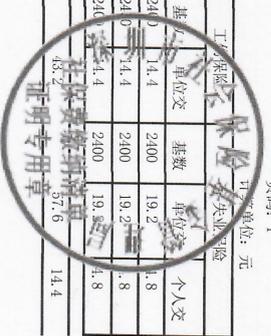
身份证号码: 110108196708125714

单位编号: 31838851

缴费基数: 291.39

个人缴费: 14.4

缴费年月	单位编号	养老保险			医疗保险			生育保险			工伤保险			失业保险		
		基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	基数	单位交	个人交	
2024 12	31838851	4492.0	673.8	359.36	2	6475	97.13	32.38	1	6475	32.38	2400	14.4	2400	19.2	1.8
2025 01	31838851	4492.0	673.8	359.36	2	6475	97.13	32.38	1	6475	32.38	2400	14.4	2400	19.2	1.8
2025 02	31838851	4492.0	673.8	359.36	2	6475	97.13	32.38	1	6475	32.38	2400	14.4	2400	19.2	1.8
合计		2021.4	1078.08	291.39	97.14	97.14	57.6	14.4								



备注:

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明, 向相关部门提供, 查验部门可通过登录网址: <https://sipub.sz.gov.cn/vd/>, 输入下列验证码 (339162b402c76418) 核查, 验证码有效期三个月。
2. 生育保险中的险种“1”为生育保险, “2”为生育医疗。
3. 医疗保险中的险种“1”为基本医疗保险一档, “2”为基本医疗保险二档, “4”为基本医疗保险三档, “5”为少儿/大学生医保 (医疗保险二档), “6”为统筹医疗保险。
4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴, 空行为断缴。
5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。
6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的, 属于按规定减免后实收金额。
7. 单位编号对应的单位名称:
单位名称: 深圳市鹏环环保科技有限公司
单位编号: 31838851



目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	38
四、主要环境影响和保护措施	46
五、环境保护措施监督检查清单	84
六、结论	88
附表	89
附图 1 建设项目地理位置图	91
附图 2 现有项目平面布置图	92
附图 3 改扩建完成后全厂平面布置图	93
附图 4 环境保护目标分布图	94
附图 5 现状监测布点图	95
附件 1 营业执照	96
附件 2 委托书	97
附件 3 法人身份证	98
附件 4 现有项目环评批复	99
附件 5 现有项目排污许可证	100
附件 6 国土证	101
附件 7 危废处理协议	102
附件 8 环境质量现状监测报告	106
附件 9 生物质成型颗粒检测报告	111
附件 10 油墨及粘箱胶 MSDS 报告	112
附件 11 专家评审意见及签到表	122
附件 12 考核表	126

一、建设项目基本情况

建设项目名称	衡阳市金坤包装有限公司瓦楞纸板、纸箱生产线改扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	廖柏森	联系方式	15073141469
建设地点	衡阳市蒸湘区呆鹰岭镇中平村		
地理坐标	（经度 E 112° 31′ 45.761″ ， 纬度 N 26° 53′ 59.210″ ）		
国民经济行业类别	C2231 纸和纸板制造	建设项目行业类别	十九、造纸和纸制品业-38、纸制品制造 223*
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" 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（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1460	环保投资（万元）	350
环保投资占比（%）	24	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	0m ²
专项评价设置情况	<p>1、本项目不排放含有毒有害污染物（指纳入《有毒有害大气污染物名录（2018年）》的污染物）、二噁英、苯并[α]芘、氰化物和氯气，因此不设大气专项评价；</p> <p>2、本项目不直排工业废水，因此不设地表水专项评价；</p> <p>3、本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，不设置环境风险专项评价；</p> <p>4、本项目不涉及河道取水，因此不设生态专项评价；</p> <p>5、本项目不属于海洋工程建设项目，因此不设置海洋专项评价。</p> <p>综上，本项目未设置专项评价。</p>		
规划情况	无		

规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	无
其他符合性分析	<p>1、产业政策性符合性分析</p> <p>本项目为瓦楞纸板、纸箱生产线改扩建项目，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目不属于该目录中的鼓励类、限制类及淘汰类，为允许类。且未使用限制、淘汰类设备，符合国家产业政策要求。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>本项目位于现有项目场地红线内。现有项目位于衡阳市蒸湘区呆鹰岭镇中平村，同时也取得了衡阳市人民政府的用地许可。北侧是衡阳市中南科技财经管理学校，由336省道相隔，东侧为高家台居民点，西侧为金溪园居民点，厂区出口连接336省道，交通便利。</p> <p>项目选址不在饮用水源保护区、自然保护区等生态敏感区域，与城市土地利用规划不冲突，符合城市土地利用的总体规划，不涉及占用永久基本农田和生态公益林，本项目在采取必要的环保措施后，其建设运营对周边环境的环境影响不大，同时对照《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》，项目不属于其中的限制、禁止用地项目范围。</p> <p>综上，本项目选址合理。</p> <p>3、“三线一单”相符性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>根据《湖南省生态保护红线》，湖南省生态保护红线划定面积为4.28万平方公里，占全省国土面积的20.23%。全省生态保护红线空间格局为“一湖三山四水”：“一湖”为洞庭湖（主要包括东洞庭湖、南洞庭湖、横岭湖、西洞庭湖等自然保护区和长江岸线），主要生态功能为</p>

生物多样性维护、洪水调蓄。“三山”包括武陵—雪峰山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性维护与水土保持；罗霄—幕阜山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性维护、水源涵养和水土保持；南岭山脉生态屏障，主要生态功能为水源涵养和生物多样性维护，其中南岭山脉生态屏障是南方丘陵山地带的重要组成部分。“四水”为湘资沅澧（湘江、资水、沅江、澧水）的源头区及重要水域。

本项目选址位于衡阳市蒸湘区呆鹰岭镇中平村，不在上述生态保护红线范围内，符合《湖南省生态保护红线》要求。

（2）环境质量底线

本报告以环境质量评价标准作为项目所在区域的环境质量底线，大气环境质量需满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012及2018修改单）中的二级标准；地表水环境质量需满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅳ类标准；声环境质量需满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的2、4类标准。

本项目为瓦楞纸板、纸箱生产线改扩建项目，根据项目所在地环境质量现状调查和污染排放影响分析可知，本项目废气、废水、噪声在采取本环评提出的控制措施后能够达标排放，运营期对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，不会对区域环境质量底线造成冲击。

（3）资源利用上线

本项目供电来源依托市政，生产使用场地内自有水井提供用水，处理后循环使用，配备一台6t/h生物质锅炉为生产提供蒸汽，按照自然资源资产“只能增值、不能贬值”的原则，以保障生态安全和改善环境质量为目的，利用自然资源资产负债表，结合自然资源开发管控，提出的分区域分阶段的资源开发利用总量、强度、效率等上线管控要求。本项目为生产型项目，不对自然资源进行开发，购置原料生产深加工产品，使已开发的资源提高价值，达到增值的目的。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、能源消耗原料的选用和管理、污染治理等多方面采取可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，

项目使用的资源不会突破区域的资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

根据《衡阳市生态环境准入清单（2023年版）》，本项目位于衡阳市蒸湘区呆鹰岭镇中平村，所在区域为重点管控单元，环境管控单元编码为ZH43040820002。本项目与该地区生态环境准入清单相符性分析如下：

表1-1 生态空间管控区域规划保护内容

环境管控单元编码	ZH43040820002	
行政区划	省	湖南省
	市	衡阳市
	县	蒸湘区
单元分类（km ² ）	58.19	
涉及乡镇（街道）	蒸湘街道/红湘街道/华兴街道/联合街道/呆鹰岭镇	
主体功能定位	国家级城市化地区	
经济产业布局	商业、金融、生态农业、生态旅游、制造、畜禽养殖等	
主要环境问题	1、蒸湘、红湘、联合街道主要环境问题为社会噪声问题；呆鹰岭镇生活污水管网未完全建成，生活污水纳管率偏低； 2、湘江衡阳段四大家鱼国家级水产种质资源保护区	

表1-2 与衡阳市生态环境准入清单符合性分析

序号	管控维度	管控要求	本项目情况	是否符合
1	空间布局约束	(1.1) 水产种质资源保护区按《水产种质资源保护区管理暂行办法》（2016年修正本）要求管理。	本项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后，定期清运用作农肥。对水产种质资源保护区影响较小。	符合
2	污染物排放管控	(2.1) 按照“源头化、流域化、系统化”的治理思路，突出抓好控源截污、内源治理、生态修复、活水保质等工作，城区建成区黑臭水体控制率低于10%；加强已完成整治城区黑臭水体的日常监管，开展第二阶段“长治久清”整治效果评估工作。 (2.2) 加强餐饮油烟污染治理和执法监管。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理，加强油烟扰民源头控制。	1、本项目产生的生产废水回用于生产不外排。生活污水经化粪池处理后定期清运用作农肥。对周边水体无影响。 2、本项目食堂已安装油烟净化器。本项目主要燃料燃用设施为一台6t/h的生物质锅炉，经“SCR脱硝处理+脉冲布袋除尘	符合

			器+35m排气筒”处理后排放，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度能满足参照的《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表2燃煤锅炉排放标准要求。							
3	环境风险防控	（3.1）加强生态环境保护日常监管和线下监控，健全环境风险预警防控体系，推进重点流域、重要水源地风险防控；建立生态环境风险隐患排查制度和重大生态环境风险源数据库，实行动态跟踪监控和管理；设立生态环境风险监督员，及时核查核实群众举报、舆情反映等渠道获取的问题，建立问题清单和整改清单，消除环境风险。	企业已制定能源管理制度、开启绿色制造三年行动计划，加强生态环境保护日常监管和监控，健全环境风险预警防控体系，消除环境风险。	符合						
4	资源开发效率要求	（4.1）能源：鼓励企业使用清洁能源，营造全社会节能减排和保护环境的良好氛围。激发用户侧可再生能源电力需求，鼓励用户绿色出行。 （4.2）水资源：落实水资源消耗总量和强度双控行动，推动经济社会发展布局与水资源承载能力相适应。到2025年，蒸湘区用水总量0.9045亿立方米，万元地区生产总值用水量比2020年下降12.01%，万元工业增加值用水量比2020年下降12.0%，农业灌溉水有效利用系数0.622。	本项目使用的能源为水、电、成型生物质颗粒、天然气，不使用煤、高硫、中硫原煤及重油等燃料；项目生产用水经处理后循环使用，满足资源开发效率要求。	符合						
<p>综上所述，本项目符合《衡阳市生态环境准入清单（2023年版）》中“呆鹰岭镇”各项管控要求。</p> <p>6、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）符合性分析</p> <p>根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号），本项目与方案相关要求相符，具体符合性分析见下表：</p> <p>表1-3 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">相关要求</th> <th style="width: 30%; text-align: center;">本项目情况</th> <th style="width: 20%; text-align: center;">是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 40px;"></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					相关要求	本项目情况	是否符合			
相关要求	本项目情况	是否符合								

			合
(一) 大力推进源头替代	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低VOCs含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低VOCs含量油墨和胶粘剂，重点区域到2020年年底前基本完成。鼓励加快低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。	本项目印刷采用水性油墨，印刷设备以水作为清洗剂，原纸粘合使用玉米淀粉胶，从源头上减少VOCs的产生。	符合
(二) 全面加强无组织排放控制	重点对VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）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五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。	油墨库内存放的少量油墨采用有盖桶装，油墨桶在非取用状态时保持封闭。	符合
(三) 推进建设适宜高效的治污设施	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓	本项目使用“干式过滤+活性炭吸附+催化焚烧+15m高排气筒”对产生的有机废气进行处理，多种技术组合，VOCs治理效率较高。	符合

	<p>度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高VOCs治理效率。</p>	
--	--	--

7、与《湖南省湘江保护条例》（2023年修订）符合性分析

根据《湖南省湘江保护条例》（2023年修订），本项目与相关规定相符，具体符合性分析见下表：

表1-4 与《湖南省湘江保护条例》（2023年修订）相关规定符合性分析

批复要求	本项目情况	是否符合
<p>禁止在湘江流域饮用水水源一级保护区内设置排污口（渠），禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已经设置排污口（渠）、建成与供水设施和保护水源无关的建设项目，县级以上人民政府应当在省人民政府规定期限内组织拆除或者关闭。禁止在湘江流域饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。</p>	<p>本项目位于衡阳市蒸湘区呆鹰岭镇中平村，距离湘江直线距离8900 m，项目生产废水不外排，生活污水经化粪池预处理后定期清运用作农肥。</p>	<p>符合</p>
<p>禁止在湘江流域饮用水水源二级保护区内设置排污口（渠），禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已经设置排污口（渠）、建成排放污染物的建设项目，县级以上人民政府应当在省人民政府规定期限内组织拆除或者关闭。</p>		
<p>禁止在湘江干流岸线一公里范围内新建、扩建工业园区和化工项目。禁止在湘江干流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p>		

8、与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析

《湖南省十四五生态环境保护规划》提出：强化重点行业VOCs科学治理。以工业涂装、石化、化工、包装印刷、油品储运销等行业为重点，实施企业VOCs原料替代、排放全过程控制。按照“分业施策、一行一策”的原则，加大低VOCs含量原辅材料的推广使用力度，从源头减少VOCs产生。推进使用先进生产工艺设备，减少无组织排放。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。加强汽修行业VOCs综合治理，加大餐饮油烟污染治理力度，推进县级以上城市餐饮油烟治理全覆盖。

本项目有机废气采用“干式过滤+活性炭吸附+催化焚烧+15m高排气筒”处理后排放，使用水性油墨，从源头和末端对VOCs排放进行严格削减与控制，可实现达标排放。因此本项目建设符合《湖南省十四五生态环境保护规划》有关要求。

11、与《衡阳市“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析

根据规划主要指标要求，“十四五”期间共设置生态环境保护主要指标26项，其中约束性指标12项，预期性指标14项，涵盖绿色低碳、环境治理、生态保护、风险防控四大领域。

根据衡阳市生态环境局发布的《关于2024年11月及1-11月全市环境质量状况的通报》，2024年蒸湘区为环境空气质量达标区，距离本项目所在区域最近的地表水监测断面为达标断面，环境质量较好。本项目在落实好本环评报告提出的污染防治措施后，运营期对区域环境影响较小，符合《衡阳市“十四五”生态环境保护规划》的相关要求

12、与《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）相符性分析

表 1-5 与《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）的符合性分析

《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）	本项目实施后的情况	是否符合
4.5 工艺技术管理要求		
4.5.2 油墨、清洗剂、润版液、粘胶剂、有机溶剂等含挥发性有机物的原辅材料在储存和输送过程中应保持密闭，使用过程中随取随开，使用后应及时密闭，以减少挥发。	本项目水性油墨存于密闭容器内，存放于原料库内，使用过程中随取随开，用后及时密	符合

		闭。	
4.5.4 废油墨、废弃吸附过滤材料、沾有油墨或溶剂的棉纱/抹布等废弃物应放入具有标识的密闭容器内，定期处理，并记录处理量和去向。		工艺过程中产生的含 VOCs 废料，在储存、转移和输送时采用密闭容器装载，并用具有标识的密闭包装桶或包装袋包装后储存在固废暂存库内。	符合
4.5.5 企业应按照环保主管部门相关要求建立运行情况记录制度，每月印刷品类型、原辅材料使用情况以及污染物处理设施运行参数等资料，按照国家有关档案管理的法律法规进行整理和保管。记录内容至少包括但不限于以下内容： a) 印刷产品的印刷工艺，印刷量、印刷产品的种类和承印物种类； b) 油墨、润版液、涂布液、上光油、稀释剂、胶黏剂、洗车水等原辅材料的名称、使用量和挥发性有机物含量；		企业将按照要求建立台账记录，每月印刷品类型、原辅材料使用情况以及污染物处理设施运行参数等资料。	符合
《印刷工业大气污染物排放标准》 (GB41616-2022)		本项目实施后的情况	是否符合
5.2 VOCs 物料储存无组织排放控制要求			
5.2.1 油墨、稀释剂、润版液、胶粘剂、涂料、光油、清洗剂、废油墨、废清洗剂、废擦机布等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋或储罐中。		本项目水性油墨存于密闭容器内，存放于原料库内，使用过程中随取随开，用后及时密闭。	符合
5.2.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于密闭空间。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在物料非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。			符合
5.2.3 存放过 VOCs 物料的容器或包装袋应加盖、封口，保持密闭。			符合
5.3 VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求			
VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移 VOCs 物料时，应采用密闭容器或包装袋。		本项目水性油墨存于密闭容器内。	符合
5.7 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求			
5.7.5 企业应按照 HJ 944 要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息；记录无组织排放废气收集系统、无组织排放控制措施的主要运行信息，如运行时间、废气收集量等；记录无组织排放监控点浓度。台账（包括无组织排放视频监控记录）保存期限不少于 3 年。		企业将建立台账记录原辅材料的名称、使用量、废弃量、去向等信息。保存期限不少于 5 年。	符合
13、与其他相关政策的符合性相符性分析			
表 1-6 项目与相关政策的符合性分析汇总表			
政策文件名称	与本项目有关的要求	本项目实施情况	符合性
《大气污	调整优化产业结构，推动产业转	本项目不属	符合

染防治行动计划》	型升级。严控“两高”行业新增产能、加快淘汰落后产能。	于“两高”行业。	
《湖南省大气污染防治条例》	在化工、印染、包装印刷、涂装、家具制造等行业逐步推进低挥发性有机物含量原料和产品的使用。产生挥发性有机物的企业应当建立台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。	本项目为纸和纸板容器制造企业，使用的是水性油墨，环评要求企业在生产中建立台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。	符合
《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》	<p>(十) 在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：</p> <p>1.鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；</p> <p>2.根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业；</p> <p>3.在印刷工艺中推广使用水性油墨，印铁制罐行业鼓励使用紫外光固化（UV）油墨，书刊印刷行业鼓励使用预涂膜技术；</p>	<p>(十) 在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：</p> <p>本项目在印刷工艺中使用水性油墨、水性覆膜胶及水性粘箱胶，不使用高挥发性有机物原辅料。</p>	符合

表1-7 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

序号	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求	本项目情况	是否符合
1	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭。	水性油墨储存在油墨库房内，仓库地面硬化，防腐防渗，要求企业在仓库门口设置围堰。	符合
2	液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。	印刷均在车间内进行	符合
3	液态VOCs物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进	印刷均在车间内进行，VOCs经干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧装置处理后由15m排气筒排放。	符合

		行局部气体收集，废气应排至VOCs废气收集处理系统。		
4		VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	印刷均在车间内进行，印刷机设有集气装置，经干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧装置处理后由15m排气筒排放	符合
5		VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合GB16297或相关行业的规定。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%，采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	VOCs产生量较小，经干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧装置处理后，VOCs可以达到湖南省《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）标准。	符合

二、建设项目工程分析

1、项目由来

衡阳市金坤包装有限公司成立于 2005 年 2 月，坐落在衡阳市蒸湘区呆鹰岭镇中平村，主要进行瓦楞纸板、纸箱的生产、研发、印刷和销售。公司于 2005 年 12 月委托环评公司编制完成《衡阳市金坤包装有限公司瓦楞纸板、纸箱生产线项目环境影响报告表》，并于 2005 年 12 月 22 日获得衡阳市生态环境局审批意见，于 2006 年 12 月建成并投产，年产瓦楞纸板 2500 万平方米（约 3700 吨）、纸箱 1500 万~1800 万平方米（约 13000 吨）。排放污染物许可证编号为 91430400770094082E001P。

衡阳市金坤包装有限公司投产时间较早，在企业快速发展过程中，为积极响应国家环保政策，践行绿色发展理念，公司主动承担社会责任，持续推进清洁生产改造。为有效减少二氧化硫、氮氧化物和颗粒物排放，进一步改善区域环境质量，早年间公司将燃煤锅炉升级为燃生物质锅炉，增加了有机废气治理系统，全面实现节能减排目标。

经过二十年的发展，公司已经成为衡阳市包装印刷行业的领军企业，产品广泛供应于食品、医药、工业、快递、电子产品等多个领域。为抓住市场机遇，衡阳市金坤包装有限公司拟投资 1460 万元对厂房进行升级改造、对生产线进行扩能、对功能区进行重新规划、对环保设施进行升级，本次改扩建完成后全厂年产瓦楞纸板 6000 吨、纸箱 30000 吨。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》等相关规定，本项目属于“十九、造纸和纸制品业-22 纸制品制造 223*”中“有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的”，需编制环境影响评价报告表。为此，衡阳市金坤包装有限公司委托深圳市鹏邦环保科技有限公司（以下简称我单位）承担该项目的环境影响评价工作。在接受委托后，我单位组织技术人员进行了实地踏勘与调研，收集与核实了有关材料，并按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定与有关环保政策、技术规范，编制了该项目的环境影响报告表，提交给建设单位上报主管部门审批。

建设内容

2、项目概况

项目名称：衡阳市金坤包装有限公司瓦楞纸板、纸箱生产线改扩建项目

建设单位：衡阳市金坤包装有限公司

项目性质：改扩建

建设地址：衡阳市蒸湘区呆鹰岭镇中平村，地理坐标经度 E112° 31'26.009"，纬度 N26° 54'10.1078"

项目投资：总投资 1460 万元，其中环保投资 350 万元

职工人数：本次不新增职工，职工由公司内部调剂，现有职工人数 115 人。

工作制度：年工作日 300 天，每天工作时间 8h（单班制一白班）。

3、项目组成

衡阳市金坤包装有限公司位于衡阳市蒸湘区呆鹰岭镇中平村，总占地面积 26770m²、总建筑面积 19869m²。本次改扩建将对厂房进行升级改造，增设生产车间、辅助用房，实施整体装修工程，优化生产环境，改善作业条件；淘汰部分原有设备，新增全自动印刷生产线，引进高速精装联动线，增设智能化印后加工设备，扩大生产产能；重新布设功能区，对生产布局进行优化，建立标准化作业区域，缩短物料运输距离，优化人流动线，确保安全生产；对环保设施进行升级，对现有生物质锅炉提标改造，新增 SCR 脱硝工艺设备，新增一套油墨废水处理系统。本次扩建不新增占地面积，建筑面积新增 3800m²，扩建完成后，总建筑面积为 23669m²。

(1) 厂房升级改造工程：本项目为改扩建工程，在保留部分原有生产车间的基础上，对厂区功能布局进行整体优化升级，生产系统将实施功能重组与产能提升改造，储运、辅助设施同步进行适应性改造，部分辅助用房将调整为生产车间用途，总建筑面积由 19869m²调整至 23669m²。具体改造内容包括：①现有纸板生产车间、预印车间、彩印车间、原纸仓、成品仓保留，新建一间原纸仓（原纸仓 1#），新增建筑面积 2200m²；②将原锅炉房进行扩建，面积调整为 935m²；③原成品车间改建为纸箱生产车间，面积调整为 2557m²；④原废纸仓改建为废纸打包车间，面积不变，新增废纸打包工艺；⑤新建一间废水处理间，新

增建筑面积 100m²；⑥原制胶房进行扩建，面积调整为 247m²；⑦取消调墨房（建筑面积 72m²）、杂物房（建筑面积 72m²），新增抽湿房（位于厂区西侧，建筑面积 100m²）、油墨房（位于厂区西侧，建筑面积 50m²）、生产区洗手间（建筑面积 20m²）；⑧危废暂存间、维修部位置由西北角移至厂区西侧，危废暂存间面积调整为 50m²。

（2）设备升级、产能扩大：本次改扩建将淘汰部分原有设备，引进先进、能效等级高、自动化水平高的设备及配套系统，确保印刷品质量稳定达到国际标准。本次升级后，全厂生产线产能从年产瓦楞纸板 3700 吨、纸箱 13000 吨提升至年产瓦楞纸板 6000 吨、纸箱 30000 吨，显著提升企业在印刷市场的竞争力。

（3）环保设施升级：①现有 1 台 6 吨/小时生物质锅炉虽已配备布袋除尘装置，但氮氧化物排放浓度在 150-180mg/m³ 之间波动，本次改造将增设 SCR 脱硝系统，脱硝效率可达 79% 以上，同时采用高效脉冲布袋除尘器替代原有布袋除尘器，升级改造后可有效降低运行阻力，减少清灰频率，延长滤袋使用寿命，氮氧化物排放浓度可稳定，减少环保税支出，具有显著的环境效益和经济效益；②现有工程油墨废水未进行规范收集存在跑冒滴漏现象，部分油墨废水作为危险废物处置，处理成本高昂且未能实现资源化利用，本次改扩建新建一套油墨废水处理系统，设计处理能力 3 吨/天，处理后的油墨废水全部回用于生产工序，可减少新鲜水取用量，企业将实现油墨废水的规范化管理和资源化利用，环境绩效显著提升，为创建绿色工厂奠定基础。

表 2-1 扩建前后工程概况对比表

主要指标	现有工程项目	扩建项目	扩建后项目	增减量
工程概况	占地面积26770m ² ， 总建筑面积19869m ²	不新增占地面积， 总建筑面积新增 3800m ²	占地面积26770m ² ， 总建筑面积23669m ²	总建筑面积增加 3800m ²
构筑物	①生产用房： 建有纸板生产车间（3528m ² ）、 预印车间（351m ² ）、彩印车间（1435m ² ）、 调墨房（72m ² ）、制胶房（144m ² ）、 原纸仓（2199m ² ）、	本次改扩建将对厂房进行升级改造， 增设生产车间、辅助用房，同时重新 布设功能区。具体 改造内容包括： ①现有纸板生产车间、 预印车间、彩印车间、 原纸仓、	①生产用房： 建有纸箱生产车间（2557m ² ）、 纸板生产车间（3528m ² ）、 预印车间（351m ² ）、 彩印车间（1435m ² ）、 废纸打包车间（745m ² ）、 油墨房	新建原纸仓（原纸仓1#）、 废水处理间、抽湿房、 油墨房、生产区洗手 间，取消

	成品仓 (1048m ²)、成品车间 (1794m ²)、废纸仓 (806m ²)、锅炉房 (264m ²) ②辅助用房： 危废暂存间 (168m ²)、维修部 (144m ²) ③生活用房： 办公生活楼 (7884m ²)、门卫室 (10m ²)、杂物房 (72m ²)。	成品仓保留，新建一间原纸仓； ②原锅炉房、原制胶房进行扩建； ③原成品车间改建为纸箱生产车间； ④原废纸仓改建为废纸打包车间，新增废纸打包工艺； ⑤新建废水处理间、抽湿房、油墨房、生产区洗手间； ⑥取消调墨房、杂物房； ⑦危废暂存间、维修部位置由西北角移至厂区西侧，危废暂存间面积调整。	(50m ²)、制胶房 (247m ²)、原纸仓1# (2200m ²)、原纸仓2# (2199m ²)、成品仓 (1048m ²)、锅炉房 (935m ²) ②辅助用房： 废水处理间 (100m ²)、危废暂存间 (50m ²)、抽湿房 (100m ²)、维修部 (144m ²)。 ③生活用房： 办公生活楼 (7884m ²)、门卫室 (15m ²)、洗手间 (20m ²)。	调墨房、杂物房
生产线	建有瓦楞纸板、纸箱生产线	淘汰部分原有设备，引进新设备，扩大产能	瓦楞纸板、纸箱生产线	扩大
主要产品及产量	年产： 瓦楞纸板3700吨、纸箱13000吨	新增瓦楞纸板2400吨、纸箱17000吨	年产： 瓦楞纸板6000吨、纸箱30000吨	新增瓦楞纸板2400吨、纸箱17000吨
员工人数及工作制度	员工115人，设食堂、住宿，年工作300天，每天一班制	本次扩建不新增职工，职工由公司内部进行调剂	员工115人，设食堂、住宿，年工作300天，每天一班制	不变

表 2-2 扩建前后主要技术经济指标表

序号	指标名称	单位	现有工程	新增	改扩建后	备注
1	总占地面积	m ²	26770m ²	0	26770m ²	不变
2	总建筑面积	m ²	19869m ²	3800m ²	23669m ²	增加
3	总定员	人	115人	0	115人	不变
4	工作小时	h	2400h	0	2400h	不变

项目具体建设内容及规模如下表所示：

表 2-1 项目组成一览表

工程类别	工程名称	建设内容及规模		
		现有工程	本次改扩建	改扩建后
主体工程	纸板生产车间	钢结构厂房，1F，建筑面积 3528m ²	本次改扩建保持不变，只进行厂房装修升级	钢结构厂房，1F，建筑面积 3528m ² ，包括烘干、糊机、横/纵切、上胶等区域
	纸箱生产车间	∕	本次改扩建新增纸箱生产车间，由原成品车间改为	钢结构厂房，1F，建筑面积 2557m ² ，包括

			纸箱生产车间, 面积调整为 2557m ²	印刷区、粘箱区和钉箱区、半成品区、成品区
	预印车间	框架结构, 1F, 建筑面积 351m ²	本次改扩建保持不变, 只进行厂房装修升级	框架结构, 1F, 建筑面积 351m ² , 包括印刷、模切等区域
	彩印车间	钢结构厂房, 1F, 建筑面积 1435m ²	本次改扩建保持不变, 只进行厂房装修升级	钢结构厂房, 1F, 建筑面积 1435m ² , 包括切纸、甩纸、模切、折盒、分纸、喷码等区域
	调墨房	砖混结构, 1F, 建筑面积 72m ²	本次改扩建取消调墨房	调墨房不存在
	制胶房	框架结构, 1F, 建筑面积 144m ²	本次改扩建对原制胶房进行扩建, 面积调整为 247m ²	钢结构厂房, 1F, 建筑面积 247m ²
	油墨房	/	本次改扩建新增油墨房, 1F, 建筑面积 50m ²	框架结构, 1F, 建筑面积 50m ²
	废纸打包车间	/	本次改扩建将原废纸仓改建为废纸打包车间, 面积不变, 新增废纸打包工艺	钢结构厂房, 1F, 建筑面积 806m ²
辅助工程	办公生活楼	砖混结构, 6F, 建筑面积 7884m ²	/	依托现有, 保持不变
	门卫室	砖混结构, 1F, 建筑面积 10m ²	本次改扩建对门卫室进行扩建, 面积调整为 15m ²	砖混结构, 1F, 建筑面积 15m ²
	杂物房	砖混结构, 1F, 建筑面积 72m ²	本次改扩建取消杂物房	杂物房不存在
	抽湿房	/	本次改扩建新增抽湿房, 1F, 建筑面积 100m ²	框架结构, 1F, 建筑面积 100m ²
	生产区洗手间	/	本次改扩建新增生产区洗手间, 1F, 建筑面积 20m ²	砖混结构, 1F, 2处, 建筑面积共 20m ²
	废水处理间	/	本次改扩建新增废水处理间, 1F, 建筑面积 100m ²	砖混结构, 1F, 建筑面积共 100m ²
	维修部	框架结构, 1F, 建筑面积 144m ²	本次改扩建将维修部位置由西北角移至厂区西侧	框架结构, 1F, 建筑面积 144m ²
储运工程	原纸仓 1#	/	本次改扩建新增一间原纸仓, 1F, 建筑面积 2200m ²	钢结构厂房, 1F, 建筑面积 2200m ²
	原纸仓 2#	钢结构厂房, 1F, 建筑面积 2199m ²	本次改扩建保持不变, 只进行厂房装修升级	钢结构厂房, 1F, 建筑面积 2199m ²
	成品仓	钢结构厂房, 1F, 建筑面积 1048m ²	本次改扩建保持不变, 只进行厂房装修升级	钢结构厂房, 1F, 建筑面积 1048m ²
	成品车间	钢结构厂房, 1F, 建筑面积 1794m ²	本次改扩建将成品车间改为纸箱生产车间	成品车间不存在
	废纸仓	钢结构厂房, 1F,	本次改扩建将原废纸仓改	废纸仓不存在

		建筑面积 806m ²	建为废纸打包车间	
公用工程	给水工程	市政管网供给	/	依托现有，保持不变
	给水工程	市政管网供给	/	依托现有，保持不变
	排水工程	①雨污分流，雨水经雨水管网收集后外排； ②生产废水回用于生产不外排； ③生活污水经化粪池预处理后定期清运用作农肥，不外排。	①雨污分流，雨水经雨水管网收集后外排至市政雨水管网； ②生产废水回用于生产不外排； ③生活污水经化粪池处理后定期清运用作农肥。	新建废水处理房及油墨废水处理设施，生产废水处理回用
	供电工程	市政电网供电	/	依托现有，保持不变
	供热工程	由企业设 6t/h 生物质锅炉供应蒸汽，预印车间使用天然气烘干	/	纸板生产线采用 6t/h 生物质锅炉供应蒸汽，预印车间使用天然气烘干
环保工程	锅炉房	钢结构厂房，1F，建筑面积 264m ²	将原锅炉房进行扩建，面积调整为 935m ² ；	钢结构厂房，1F，建筑面积 935m ²
	废水	①雨污分流，雨水经雨水管网收集后外排； ②锅炉废水用于道路抑尘及绿化，印刷设备清洗废水作危废，其他生产废水回用于生产； ③生活污水经化粪池预处理后定期清运用作农肥不外排。	糊胶制胶设备清洗水回用于调胶工序，印刷设备清洗水经污水处理系统处理后回用于印刷设备清洗，生物质锅炉排污水用于道路抑尘及绿化不外排	新建废水处理房及废水处理设施；生产废水处理回用，生活污水经化粪池预处理后定期清运用作农肥不外排。
	废气	①锅炉废气经“布袋除尘+15m 排气筒”排放； ②印刷工序有机废气经“干式过滤+活性炭吸附+催化焚烧+15m 排气筒”处理排放；预印烘干工序产生的天然气燃烧废气经 15m 高排气筒排放； ③食堂油烟经油烟净化装置处理后排放。	①生物质锅炉废气经“SCR 脱硝处理+脉冲布袋除尘器+35m 排气筒”处理排放； ②印刷工序有机废气经“干式过滤+活性炭吸附+催化焚烧+15m 排气筒”处理排放； ③废纸打包粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒放； ④预印烘干工序产生的天然气燃烧废气经 15m 高排气筒排放；	锅炉废气处理措施提标改造，新增废纸打包粉尘处理措施。 ①生物质锅炉废气经“SCR 脱硝处理+脉冲布袋除尘器+35m 排气筒（DA002）”处理排放； ②印刷工序有机废气经“干式过滤+活性炭吸附+催化焚烧+15m 排气筒（DA001）”处理排放； ③废纸打包粉尘经集

			⑤调胶粉尘、覆膜废气、糊盒废气无组织排放至车间。	气罩收集后通过布袋除尘器处理后由15m高排气筒（DA003）排放； ④预印烘干工序产生的天然气燃烧废气经15m高排气筒（DA001）排放； ⑤调胶粉尘、覆膜废气、糊盒废气无组织排放至车间
	固体废物	①一般固废暂存于废纸仓，位于厂区东侧，定期回收处理； ②危险废物暂存于危废间，位于厂区西侧纸板车间旁，交有资质单位定期清运； ③生活垃圾交由环卫部门定期清运处理。	一般固废暂存间位于废纸打包车间，分类收集后交由物资回收部门处理；危废暂存间由西北角移至厂区西侧，危废暂存间面积调整为50m ² ，危险废物集中收集至危废暂存间，分类存放，交由有危废处理资质单位处理	一般固废暂存间分类收集后交由物资回收部门处理；危险废物集中收集至危废暂存间，分类存放，交由有危废处理资质单位处理；生活垃圾交由环卫部门定期清运处理

4、主要设备

根据建设单位提供资料，本次改扩建购置新设备，同时对原有生产线部分生产设备进行淘汰升级，本次改扩建完成后全厂主要设备如下：

表 2-2 改扩建后全厂主要设备一览表

序号	名称	型号	单位	改扩建后全厂数量	备注
二	纸板生产线				
1	智能高速七层瓦楞纸板生产线	CMS350P-2500S-ASD	条	1	新增
2	全自动高速瓦楞纸板生产线	JETS-7	套	1	新增
3	堆码机	2200	台	1	利旧
4	横切机	/	台	1	利旧
5	纵切机 A	零压线 6 刀双 6 线	台	1	利旧
6	纵切机 B	非零压线 6 刀 10 线	台	1	利旧
7	烘干部	鞋压式	台	1	利旧
8	糊机部	/	台	1	利旧
9	预热器	MFH-9-22	台	1	利旧

10	液压纸架	MRS-22-2200	台	1	利旧
11	天桥纠偏系统	一套	台	1	利旧
12	接纸机	CE-200-2200	台	1	利旧
13	坑机	PD-408-2200	台	3	利旧
14	预热缸	MFH-9-22	台	6	利旧
15	液压纸架	MRS-22-2200	台	6	利旧
16	接纸机	CE-200-2200	台	6	利旧
17	上胶机	/	台	1	利旧
18	温控系统	七层线=单瓦	套	1	利旧
19	冷凝水回收机	11kW	台	1	利旧
20	全自动无载体制胶机	/	套	1	利旧
二	纸箱生产线				
1	东方印刷机	GD1224	台	1	新增
2	亿鑫印刷机	920X2000	台	1	新增
3	全自动数码印刷机	1600	套	1	新增
4	数字五色印刷机	/	套	1	新增
5	自动打包机	/	套	1	新增
6	半自动打包机	/	台	1	新增
7	PP带打包机	DBA-200	台	3	新增
8	订箱机	1600	台	1	新增
9	双片式钉箱机	AXD-029A	台	1	新增
10	全自动高速粘钉一体机	HD2600-A	套	1	新增
11	智能纸箱防爆线喷雾系统	/	套	2	新增
12	四色电脑自动水性印刷机	K4-1600x2800	套	1	新增
13	纸箱智能码垛机器人	KaDar	套	1	新增
14	全自动高速 FFG 纸箱印刷成型生产线	FFG-SNOVA-TP920-4CM	套	1	利旧
三	纸箱车间（彩印部、纸箱车间）				
1	全开切纸机	QZY1300	台	1	利旧
2	高速甩纸机	XLD-1400	套	1	利旧
3	螺杆式空压机	PMVF75-II	套	1	利旧
4	半自动平压平模切机	1160	套	1	利旧
5	手动平压平模切机	ML1200	套	1	利旧
6	高速自动糊折盒机	SC-650PS	套	1	利旧
7	手动圆刀分纸机	/	套	1	利旧
8	全自动纸板覆膜机	YDFM-1320	台	1	利旧
9	喷码机	/	套	1	利旧
10	自动喷码设备	E6单头	台	2	利旧
11	加线机	JXJ-2200-8X	台	1	利旧
四	预印车间				
1	柔性彩色预印刷机	EKOFA TF1800-8	套	1	利旧
2	全自动平压平分不清废模切机	MWZ1450NS	套	1	利旧

五	其他				
1	生物质锅炉	6t/h	套	1	利旧
2	龙工抱车	CPC38	台	1	利旧
3	尘推车	/	辆	1	利旧
4	牵引式升降机	/	台	1	利旧
5	柴油发电机组	BLLY150PT	套	1	利旧
6	全自动废纸打包机	/	台	1	新增
7	干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧装置	CHRS-LX-3; MC-120	套	1	利旧
8	油墨废水处理系统	3t/d	套	1	新增
9	脉冲布袋除尘器+SCR脱硝处理系统	/	套	1	新增
10	锅炉软化水系统	/	套	1	利旧
淘汰设备					
1	五层瓦楞纸生产线	/	条	2	淘汰
2	水墨印刷机	/	台	3	淘汰
3	分子开槽机	/	台	1	淘汰
4	装订机	/	台	20	淘汰
5	打包机	/	台	10	淘汰

5、项目产品方案

项目主要产品方案见表 2-3。

表 2-3

产品名称	单位	现有生产能力	新增生产能力	改扩建后全厂生产能力	备注
瓦楞纸箱	吨/年	13000	17000	30000	根据客户订单进行生产
瓦楞纸板	吨/年	3700	2300	6000	

6、主要原辅材料及燃料的种类与用量

本项目主要原辅料及能耗情况见下表：

表 2-4 改扩建前后主要原辅材料种类与用量一览表

名称		单位	现有项目年耗量	改扩建新增年耗量	改扩建后全厂年耗量	来源
原辅料	瓦楞原纸	吨	6557	3886	10443	外购
	生卡原纸	吨	7073	4192	11265	
	白板原纸	吨	1081	640	1721	
	水性油墨	吨	41.290	24.468	65.75	
	粘箱胶	吨	1.3	0.8	2.1	
	水性覆膜胶	吨	0.8	0.8	1.6	
	玉米淀粉	吨	302	179	481	

	片碱	吨	11.29	6.69	17.98	
	硼砂	吨	3.6	2.2	5.8	
	聚丙烯酰胺	吨	0	0.3	0.3	
	聚合氧化铝	吨	0	0.24	0.24	
	扁丝	吨	2.58	3.42	6	
	润滑油	吨	0.43	0.57	1	
	尿素	吨	0	48	48	
能耗	水	吨	25984.2677	-2788.44	23195.8277	市政给水管网
	电	万 kWh	1478.1	307.78	1785.88	市政电网
	成型生物质燃料	吨	2692.8	0	2692.8	外购
	天然气(罐装)	m ³	31786	1994	33780	

表 2-5 主要原辅材料理化性质

序号	名称	理化性质与用途
1	玉米淀粉	玉米淀粉为白色、无臭、无味粉末，有吸湿性，不溶于冷水、乙醇和乙醚；分析上作碘的指示剂用作药物赋形剂以及食品增稠剂、稳定剂、填充剂等。
2	水性油墨	<p>水性油墨：本项目使用的水性油墨主要是由树脂（水性油墨用丙烯酸乳液70~75%）、有机颜料（10~15%）、溶剂（水5~10%）及相关助剂（消泡剂0.2~0.5%、聚乙烯蜡1~5%、流平剂1~2%）经复合研磨加工而成。墨为有色液体，有轻微气味或无味道，闪点>200℃，pH值(25℃)8.0~9.5，密度(25℃)1.0~1.2g/cm³，可用水稀释，凝固点0℃，沸点(760mmHg)100℃，蒸气压(20℃)2340Pa，不可燃。本项目使用的油墨不含苯、甲苯、二甲苯等物质苯系物，是属于一种环保型油墨。水性油墨特别适用于烟、酒、食品、饮料、药品、儿童玩具等卫生条件要求严格的包装印刷产品。水溶性丙烯酸树脂作为水性油墨的连接料，其光泽度、耐候性、耐热性、耐化学性和耐污染性等方面具有显著优势。</p> <p>根据建设单位提供资料，水性油墨用丙烯酸乳液含有3%的乙醇；聚乙烯蜡为固态物质，为油墨提供内部润滑作用；消泡剂为聚有机硅氧烷，不挥发；流平剂为聚二甲基硅氧烷，不挥发。根据《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020），水性油墨属于水性油墨中柔印油墨中吸收性承印物，其挥发性有机物限值为≤5%，根据企业提供的检测报告（见附件10），本项目使用的水性油墨 VOC 含量为未检出，满足其限值要求。</p>
3	粘箱胶（水性）	<p>白色粘稠乳液，相对密度为 1；pH：4.5~6，吸入可引起恶心，头疼；对皮肤和眼睛有刺激伤害。根据建设单位提供资料，本项目使用的粘箱胶不含有机溶剂，主要成分为聚乙烯醇（5%）醋酸乙烯酯（10%）、其他助剂（8%）和去离子水（77%）。</p> <p>根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），本项目水性胶粘剂属于水基型胶粘剂中聚乙烯醇类的“应用领域-其他”，挥发性有机物限值为≤50g/L。根据建设单位提供资料水</p>

		性胶粘剂VOC含量为0.34g/L，由此可知，本项目使用的水性胶粘剂符合要求。
4	水性覆膜胶	<p>本项目所用覆膜胶为应用领域包装行业的丙烯酸酯类水基型胶粘剂，形态：液体；外观：乳白泛蓝光；气味：稍有气味；相对密度：1020g/L；溶解性：混溶于水；易燃性：非易燃。侵入途径：眼睛接触；皮肤接触；吸入；摄入；吸入：正常情况下无明显症状和影响；经口：正常情况下不可能食入。食用可能有害；皮肤接触：正常情况下无明显症状和影响；眼睛接触：可能会引起轻微眼刺激；生态学毒性：水性高分子聚合物乳液，预计低毒。</p> <p>根据企业提供的资料，主要成分为工业用聚乙烯 13.6%、聚（丙烯酸-2-羟基乙酯）1.2%、工业用聚丙烯酸正丁酯 26%、工业用聚丙烯酸1.5%、水 57.7%。根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020），本项目所用覆膜胶挥发性有机化合物（VOCs）限值为≤50g/L。本项目使用的覆膜胶 VOC 产生量为3g/L，满足其限值要求。</p>
5	片碱	片碱即氢氧化钠，为白色结晶性粉末，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚；密度为 2.13g/cm ³ ，熔点为 318℃，沸点为 1388℃，氢氧化钠具有强碱性，腐蚀性极强，可作酸中和剂、配合掩蔽剂、沉淀剂、沉淀掩蔽剂、显色剂、皂化剂、去皮剂、洗涤剂。本项目用于玉米淀粉改性，其中作用是破坏淀粉粒的结构，加速淀粉糊化，制备瓦楞纸粘合剂。
6	硼砂	硼砂为含有无色晶体的白色粉末，易溶于水。可用作清洁剂、化妆品、杀虫剂，也可用于配置缓冲溶液和制取其他硼化合物，本项目主要使用硼砂进行稳定化处理。
7	天然气	主要成分烷烃，其中甲烷占绝大多数，另有少量的乙烷、丙烷和丁烷，此外一般有硫化氢、二氧化碳、氮和水汽和少量一氧化碳及微量的稀有气体，如氦和氩等。天然气不溶于水，密度为 0.762kg/m ³ ，相对密度（水）为 0.45（液化）燃点（℃）为 650，爆炸极限（V%）为 5~15。在标准状况下，甲烷至丁烷以气体状态存在，戊烷以上为液体。甲烷是最短和最轻的烃分子。
8	成型生物质燃料	生物质成型燃料是将农林废物（如秸秆、锯末、甘蔗渣、稻糠等）作为原材料，经过粉碎、混合、挤压、烘干等工艺，制成各种成型（如块状、颗粒状等）的，可直接燃烧的一种新型清洁燃料。生物质成型燃料发热量大，发热量在 3900~4800 千卡/kg 左右，经炭化后的发热量高达 7000~8000 千卡/kg；生物质成型燃料主要含有碳(C)、氢(H)、氧(O)及少量的氮(N)、硫(S)等元素，并含有灰分和水分，根据企业提供的成分分析单，生物质燃料固定碳为 17.56%、挥发分为 72.82%、含硫量少于 0.01%、灰分为 4.91%、水分为 9.47%。
9	聚丙烯酰胺	白色粉末或者小颗粒状物，密度为 1.302g/cm ³ （23℃），玻璃化温度为 153℃，软化温度 210℃，一般方法干燥时含有少量的水，干时又会很快从环境中吸取水分，用冷冻干燥法分离的均聚物是白色松软的非结晶固体，但是当从溶液中沉淀并干燥后则为玻璃状部分透明的固体，完全干燥的聚丙烯酰胺 PAM 是脆性的白色固体，商品聚丙烯酰胺通常是在适度的条件下干燥的，一般含水量为 5%~15%，浇铸在玻璃板上制备的高分子膜，则是透明、坚硬、易碎的固体。
10	聚合氧化	聚合氧化铝（Polyaluminium Chloride，简称 PAC）是一种无机

	铝	<p>高分子混凝剂，广泛应用于水处理领域，PAC 在水中能迅速形成高电荷的多核络合物，有效中和悬浮颗粒表面的负电荷，促进颗粒聚集。适用于不同 pH 值的水体，混凝效果受水温影响较小。与传统混凝剂相比，PAC 的投加量较少，处理成本低，形成的絮体大且密实，易于沉降和过滤。</p>
--	---	---

7、公用工程

(1) 给水

厂区给水水源为市政供水，区域给水管网由厂区给水干管引入、计量后直接供给。水质满足生活、生产给水水质标准，水压 0.30MPa。给水系统采用生产生活与消防给水各自独立的管道系统。厂房由户外给水管网就近引入，经水表二次计量后至各用水点，系统管径 DN100~15mm。本次扩建主要为生产用水，项目新鲜用水量为 23195.8277t/a。

(2) 排水工程

厂区采用雨污分流排水。本次扩建无废水外排，糊胶制胶设备清洗废水回用于调胶工序，印刷设备清洗废水经油墨废水处理系统处理后回用于印刷设备清洗，生物质锅炉排污水用于道路抑尘及绿化不外排。

(3) 供热

本项目纸板生产线供热采用蒸汽间接加热，所需蒸汽由企业自备 1 台 6t/h 生物质锅炉供给。6t/h 生物质锅炉每小时消耗量约为 1122kg/h，年运行时间 2400h，成型生物质年用量约为 2692.8 吨。项目预印车间生产时为加速油墨干燥速度，使用天然气进行加热烘干。

(4) 供电

国家电网供电，依托现有厂区供配电设施。由于企业持续进行节能技术改造，近年主要开展了厂房照明灯具节能改造、工艺自动化改进、用电设备智能控制等项目，取得了良好的节能效果，耗电量显著减少。

8、总平面布置

本项目根据厂区所处位置，并遵循布局紧凑、节约用地、方便生产的原则进行总平面布置。本项目北侧入口靠近 336 省道，方便进出及运输，西北侧为纸箱车间，纸箱车间南侧为纸板车间，油墨房、抽湿房、废水房及危废暂存间位于纸板车间西侧，中间区域为成品仓、原纸仓 2#及周转装货区，东侧为彩印车间及废

纸打包房，锅炉房位于厂区南侧，西侧为制胶房，连接原纸仓 1#。企业生产区各车间衔接紧密，空间足。

综上所述，本项目总平面布置合理，能够满足生产要求，功能布局合理，节约用地，满足安全、环保、卫生等要求。项目总平布置见附图。

9、劳动定员及工作制度

本次不新增职工，职工由公司内部调剂，项目劳动定员为 115 人，年工作 300 天，每天 1 班，每天工作 8 小时。企业设食堂、宿舍。

10、项目依托情况

表 2-6 与现有工程依托情况

项目	建设情况说明	依托情况
生产工序	本次改扩建生产区重新布局，设备位置全部打乱（包括保留车间），与现有生产线无依托关系。	
生活用房	办公室、宿舍、食堂	本次扩建不新增员工，员工由公司内部进行调剂，现有工程办公室、宿舍、食堂可满足项目需求。
供水	给水管网	依托现有工程给水管网，可满足项目需求。
供电	当地电网供给	依托现有电网，可满足项目需求。

工艺流程和产排污环节

一、施工期工艺流程及产污环节

本项目依托现有项目厂房进行建设。施工期间土方开挖较少，主要进行内部装修、适应性改造以及设备安装调试等，不可避免地将对项目所在地周围环境产生一定的影响。但该过程产生污染物类型少，且为短暂性影响，对周围环境影响较小。

二、运营期工艺流程及产污环节

1、运营期生产工艺流程

本项目主要从事瓦楞纸板和纸箱的生产，生产工艺流程及产排污见下。

(1) 制胶工艺

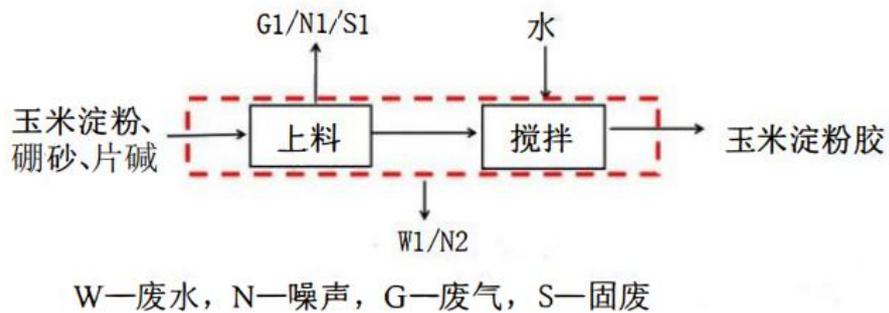


图 2-1 玉米淀粉胶生产工艺流程及产污环节图

玉米淀粉胶生产工艺简述：

①上料：人工将吨袋装玉米淀粉、硼砂、片碱运送至制糊机旁，通过电葫芦将袋装的原料送至进口，人工将包装袋划开的同时原料则进入到斗内。该工序会产生粉尘、噪声、废包装袋。

②搅拌：将水在全自动制糊机输入，然后各物料按照比例要求自动进料至制糊机的搅拌系统（按照 19%玉米淀粉、0.7%硼砂、0.3%片碱和 80%水的比例，比例受温湿度及物料状态影响较大，在实际生产中添加量视情况调整），混合过程为常温搅拌，时间为 30min，以至达到粘稠状，具有粘性，从而形成玉米淀粉胶。制胶的搅拌机需要定期清洗，每月清洗一次，设备清洗水回用于调胶工序。该工序会产生噪声、设备清洗水。

(2) 瓦楞纸板、纸箱生产工艺

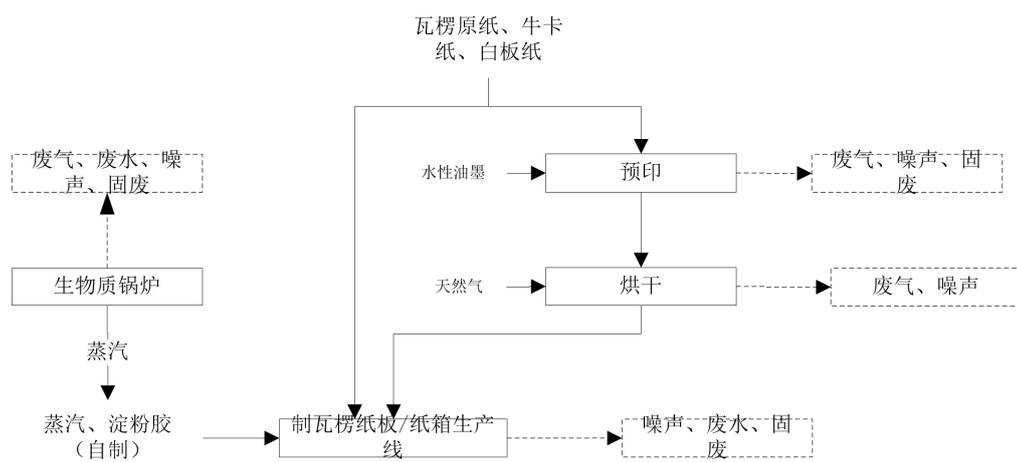


图 2-2 预印工序工艺流程及产污节点

预印生产工艺简述：预印是一种将图案或文字预先印刷到承印材料（如纸

张、塑料薄膜、瓦楞纸板等)上,再进行后续加工(如彩印、覆膜、模切、成型等)的工艺流程。根据客户要求,部分产品需要进行预印,先将原纸通过印刷机(水性油墨)进行印刷、烘干后再进入瓦楞纸板/纸箱生产线,项目预印工序不涉及制版,预印工序使用天然气进行烘干。在此过程中产生的污染主要为有机废气、天然气燃烧废气、废边角料以及设备噪声。

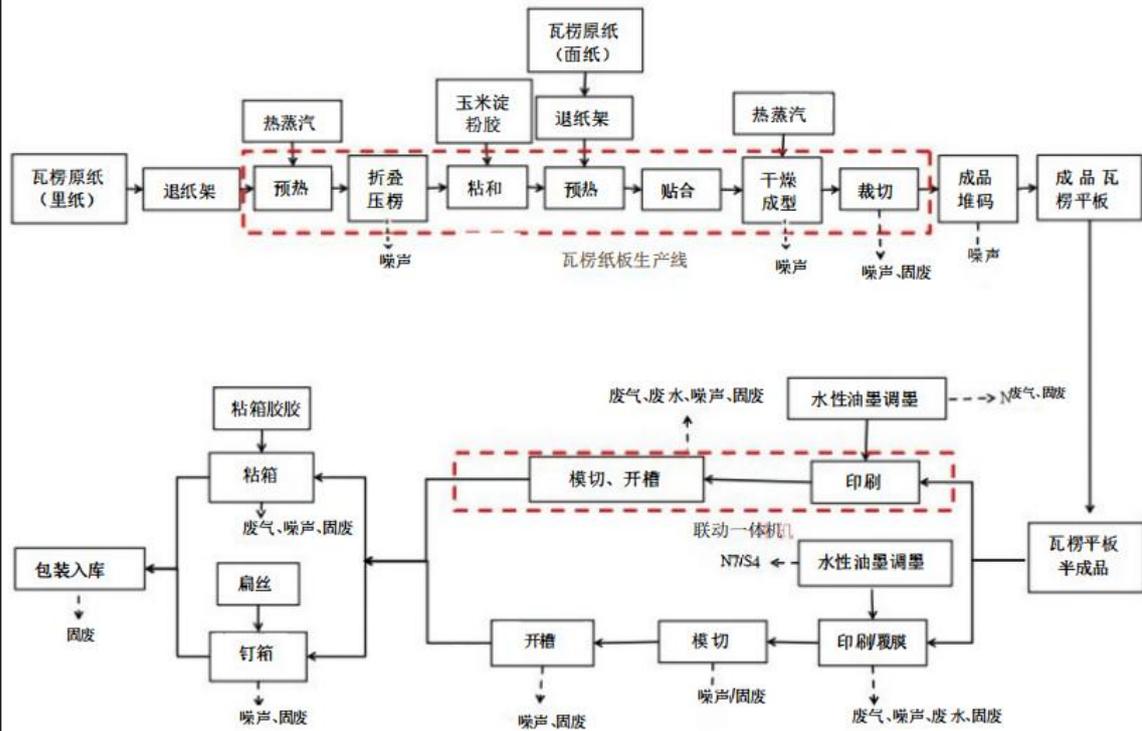


图 2-3 瓦楞纸板、纸箱生产工艺及产污节点图

随着纸和纸板容器制造业自动化技术提高,本项目瓦楞纸板生产设备为一体化设备,称为“瓦楞纸板生产线”。本项目纸板生产过程采用电脑控制,利用蒸汽烘干,纸板生产线需要的热蒸汽由 6t/h 生物质锅炉提供,蒸汽冷凝水不与产品直接接触,锅炉运行过程中会产生废气、废水、噪声及固废。

①预热:将卷筒瓦楞原纸(里纸)固定在退纸架上,以一定的速度输送至预热缸进行预热,预热通过园区提供的产生的热蒸汽间接加热,预热温度为 180℃,预热时间约 3min。

②压楞折叠:预热后的瓦楞原纸进入瓦楞机。瓦楞原纸通过瓦楞机的上、下两支瓦楞辊相互咬齿运转。压楞成型时必须在上瓦楞辊上施加一定压力,施压的

同时，设备进行电加热，使瓦楞原纸在瓦楞辊的热压状态下压楞折叠，制成瓦楞芯纸的楞形（即波浪线）。该工序会产生噪声。

③粘合：企业产品外表面为白板纸，中间为瓦楞原纸，内表面为牛卡纸，各瓦楞原纸层、牛卡纸和白板纸之间的粘合采用淀粉胶，用多张瓦楞原纸在全自动瓦楞纸板生产线上生产厚纸板，经多次粘合后形成客户所要求的厚度。瓦楞原纸经过压楞折叠成型后，由传递装置将其送入上胶环节，由瓦楞机上的涂胶辊均匀对其涂上玉米淀粉胶，然后进行粘贴复合。两层复合时由下瓦楞辊与压力辊之间的运转，并通过相应压力，形成复合瓦楞纸板。根据产品需要进行粘合，三层纸板即一层瓦楞和两层原纸进行粘合，五层纸板即两层瓦楞和三层原纸进行粘合，以此类推。该玉米淀粉胶主要由玉米淀粉、水按照一定比例通过搅拌混合配置而成，原料中不含有机溶剂，因此粘合过程不产生有机废气。设备运行结束时需对用胶设备进行清洗，清洗产生的清洗水用于调胶工序。

④预热：固定在退纸架上的瓦楞原纸（面纸）输送至预热缸，与从单面瓦楞机输出的瓦楞纸板同时预热，控制预热温度约为 180℃，以便于后续粘合。

⑤贴合：预热后的复合瓦楞纸板上糊后和面纸（瓦楞原纸）经双面机粘合，送至瓦楞平板线的干燥设备准备烘干。设备运行结束时需对用胶设备进行清洗，清洗产生的清洗水用于调胶工序。

⑥干燥成型：经上胶粘合过后的纸板需在 150℃下进行固化，使之复合成型，该固化采用热蒸汽间接加热。之后采用热板冷却部对产品冷却，热部采用密集式压辊加压，液力整体提升下降，有利于纸板粘合成型。冷却部采用密集式拖压辊，确保定型质量。该工序会产生噪声。

⑦裁切：成型的纸板经冷却后进入纵横切机，根据客户订单的不同规格尺寸进行压线、裁切成片，该工序会产生噪声、废纸板。

⑧堆码：完成裁切后的纸板，一部分通过堆码机进行堆叠暂存，最后形成成品，另一部分进入后续纸加工工序。该工序会产生噪声。

⑨调墨：项目水墨印刷使用的水性油墨为成品油墨，不需调配，只需要根据产品颜色的要求，在自动调墨机的控制系统输入颜色比例后自动完成油墨的配色工序。该工序会产生废油墨桶和噪声。

⑩印刷、开槽、模切：根据客户要求，部分纸箱形状比较规整的通过印刷机、模切一体机进行印刷加工。印刷原理为柔版印刷，通过网纹辊传递油墨，项目根据工艺要求，不需进行烘干工序，且印刷面积较小，即印即干。印刷使用的印版为外购的成品印版，项目不制版。在进入印刷工序前期，工人将配好色的水性油墨注入到印刷机内开展印刷工序。印刷机每天生产结束或者换色时需要设备内网纹辊等沾有油墨的部位进行清洗。一批次的印刷完成后工人根据顾客的订单需要进行印版的更换。表面印刷好文字及图案的纸板随传送带到印刷开槽机末端进行自动压痕、开槽，将纸板上需要弯折的棱角处压痕便于弯折，将箱盖和箱底处需要重叠折叠的棱角处进行开槽，开槽尺寸宽度控制在 6mm-14mm。该工序会产生印刷有机废气、印刷机清洗废水、噪声、废纸板、废印版。

⑪印刷：根据客户要求，部分异形执行则仅通过印刷模切一体机完成印刷工序，后续裁型利用单独的模切机进行裁切，印刷原理同上。该工序会产生印刷废气、印刷机清洗废水等。

⑫覆膜：根据订单的要求，部分产品需要覆膜。将桶装水性覆膜胶人工置于覆膜机物料仓内，利用输料软管连接覆膜胶桶，通过设备自带的液体泵将覆膜胶输送至“喷胶口”，呈雾状均匀喷覆在印刷品表面（设备内进行），随后将塑料膜辊压，加热至 100℃进行干燥后（使用电加热）即得覆膜后印刷品。项目覆膜工程喷胶设备喷头使用免清洗喷枪，不堵枪、不沾料，无需清洗。喷洒到设备上的胶人工进行清理。此过程会产生覆膜废气、废覆膜胶桶、废水性覆膜胶及设备噪声。

⑬模切、开槽：模切工艺可以把印刷品或者其他纸制品按照事先设计好的图形进行制作成模切刀版进行裁切，从而使印刷品的形状不再局限于直边直角。本项目使用模切机对纸品进行模切，模切机的开槽处、开槽机根据设定尺寸在指定位置切开约一个纸板厚度的缝隙（缝隙根据纸板厚度调整），便于纸箱纸盒后续成型，开槽速度较快，切割下的边角料均为 3-5mm 宽度的细纸条，因为通过超薄刀片对纸板进行裁切，精准、速度快，所以开槽过程无粉尘产生。该工序会产生固废和噪声。

⑭粘箱：根据产品要求，经开槽后的纸板部分经折盒粘箱处理，部分经钉箱

处理。本项目中采用的胶粘剂为水性胶粘剂，粘结强度高，抗冷热蠕变性佳，凉置 2~3min 后即可完成纸制品粘合，粘合后需叠压半小时。生产过程中直接将粘合剂添加到糊盒机的导槽内完成自动粘合工序，形成 4 面固定，顶面和底面可开合的水印纸箱，不需专门调制设备。该工序会产生废气、废胶桶和噪声。

⑮钉箱：人工将开槽后的纸板放进钉箱机内进行自动折叠钉箱，将需要固定的顶角及重叠的棱角处进行扁丝固定，形成 4 面固定，顶面和底面可开合的水印纸箱。该过程会产生废扁丝、噪声。

⑯检验：采用人工目视对产品进行检验，该过程会产生不合格次品。

⑰包装入库：将检验合格的产品进行打包、入库

⑱废纸回收系统：本项目设置 1 套废纸回收系统（废纸打包机），主要将瓦楞纸板线裁切、纸箱印刷线上印刷机开槽和模切以及模切机产生的废纸板输送到一固定位置对其进行整理重叠，然后完成打包捆绑工序。该工序会产生废气、噪声、固废。

2、产排污环节

本项目运营期产污环节汇总见表 2-7。

表 2-7 项目产排污一览表

类别	污染物名称	产生工序	污染因子	去向（拟采取的污染防治措施）
废气	锅炉废气	锅炉燃烧	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	经“SCR 脱硝处理+脉冲布袋除尘器+35m 排气筒”处理排放
	天然气燃烧废气	预印烘干	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	收集后引至 15m 高排气筒排放
	印刷废气	印刷工序	VOCs	经“干式过滤+活性炭吸附+催化焚烧+15m 高排气筒”处理排放
	废纸打包粉尘	废纸打包过程	颗粒物	经“集气罩+布袋除尘+15m 高排气筒”处理排放
	覆膜废气	覆膜工序	VOCs	加强车间通排风，无组织排放至车间
	糊盒废气	糊盒工序	VOCs	加强车间通排风，无组织排放至车间
	调胶粉尘	制胶过程	颗粒物	加强车间通排风，无组织排放至车间
废水	印刷设备清洗废水	设备清洗	COD、色度	经厂区废水处理设施处理后回用作设备清洗用水，不外

				挂
	糊胶、制胶设备清洗水	设备清洗	COD、SS	回用于调胶工序
	锅炉排污水	/	COD	作厂区道路抑尘及绿化用水
固废	一般固废	生产线	废包装材料	外售给回收公司处理
			不合格品及边角料	
			废印版	
			废玉米粉包装袋	
			废扁丝	
			胶渣	
	处理装置	处理装置	锅炉灰渣	外售用于铺路
			除尘器收集粉尘	交由供应商回收利用
	危险废物	设备维修、生产过程、污染物处理装置	废机油及其包装桶	交有资质单位处理
			废过滤棉	
废劳保用品				
废活性炭				
废烧碱包装袋				
废硼砂包装袋				
废水处理污泥				
废原料桶（废水性油墨、水性粘箱胶、水性覆膜胶原料桶）	建设单位统一收集后交由供应商回收利用			
噪声	设备噪声	生产线	Leq (A)	选用低噪设备、隔声消减、加强管理，主要生产车间加装彩钢隔音墙

与项目有关的原有环境污染 1、现有项目环保审批及验收情况

衡阳市金坤包装有限公司于 2005 年 12 月委托环评公司编制完成《衡阳市金坤包装有限公司瓦楞纸板、纸箱生产线项目环境影响报告表》，并于同年 12 月 22 日经衡阳市蒸湘区环境保护局审批同意建设，于 2005 年 12 月投入建设，2006 年 12 月建成并调试进行投产，年生产瓦楞纸板 2500 万平方米（约 3700 吨），纸箱 1500 万~1800 万平方米（约 1.3 万吨）。现有项目属于排污许可简化管理类，已取得排放污染物许可证（许可证编号：91430400770094082E001P）。

根据现场调查，现有工程目前正常运行，主要进行瓦楞纸板、纸箱的生产、研发、印刷和销售，总占地面积 26770m²、总建筑面积 19869m²。建有纸板生产车间、预印车间、彩印车间、调墨房、制胶房、原纸仓、成品仓、成品车间、废

问题 纸仓、锅炉房、危废暂存间、维修部、办公生活楼、门卫室、杂物房以及配套的公用工程和环保工程。

表 2-8 现有工程主要设备一览表

名称	型号	单位	现有数量
堆码机	2200	台	1
横切机	/	台	1
纵切机 A	零压线 6 刀双 6 线	台	1
纵切机 B	非零压线 6 刀 10 线	台	1
烘干部	鞋压式	台	1
糊机部	/	台	1
预热器	MFH-9-22	台	1
液压纸架	MRS-22-2200	台	1
天桥纠偏系统	一套	台	1
接纸机	CE-200-2200	台	1
坑机	PD-408-2200	台	3
预热缸	MFH-9-22	台	6
液压纸架	MRS-22-2200	台	6
接纸机	CE-200-2200	台	6
上胶机	/	台	1
温控系统	七层线=单瓦	套	1
冷凝水回收机	11kW	台	1
全自动无载体制胶机	/	套	1
全开切纸机	QZY1300	台	1
高速甩纸机	XLD-1400	套	1
螺杆式空压机	PMVF75-II	套	1
半自动平压平模切机	1160	套	1
手动平压平模切机	ML1200	套	1
高速自动糊折盒机	SC-650PS	套	1
手动圆刀分纸机	/	套	1
全自动纸板覆膜机	YDFM-1320	台	1
喷码机	/	套	1
自动喷码设备	E6 单头	台	2
加线机	JXJ-2200-8X	台	1
柔性彩色预印刷机	EKOFA TF1800-8	套	1
全自动平压平分不清废模切机	MWZ1450NS	套	1
全自动高速 FFG 纸箱印刷成型生产线	FFG-SNOVA-TP920-4CM	套	1
生物质锅炉	6t/h	套	1
龙工抱车	CPC38	台	1
尘推车	/	辆	1

牵引式升降机	/	台	1
柴油发电机组	BLLY150PT	套	1
干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧装置	CHRS-LX-3; MC-120	套	1
五层瓦楞纸生产线	/	条	2
水墨印刷机	/	台	3
分子开槽机	/	台	1
装订机	/	台	20
打包机	/	台	10
锅炉软化水系统	/	套	1

2、现有项目污染源、污染防治措施及达标分析

(1) 现有工程污染物治理措施

表 2-9 现有项目产排污一览表

类别	污染物名称	产生工序	污染因子	去向（拟采取的污染防治措施）
废气	锅炉废气	锅炉燃烧	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	布袋除尘器+15m 排气筒处理排放
	天然气燃烧废气	预印烘干	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	收集后引至 15m 高排气筒排放
	印刷有机废气	印刷工序	VOCs	“干式过滤+活性炭吸附+催化焚烧+15m 高排气筒”处理排放
	覆膜废气	覆膜工序	VOCs	加强车间通排风，无组织排放至车间
	糊盒废气	糊盒工序	VOCs	加强车间通排风，无组织排放至车间
	调胶粉尘	制胶过程	颗粒物	加强车间通排风，无组织排放至车间
	食堂油烟	食堂	油烟	油烟净化处理器
废水	印刷设备清洗废水	设备清洗	COD、色度	收集后作危废
	糊胶、制胶设备清洗水	设备清洗	COD、SS	回用于调胶工序
	锅炉排污水	/	COD	作厂区道路抑尘及绿化用水
	生活污水	办公、生活区	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、动植物油	化粪池预处理后定期清运用作农肥
固废	一般固废	生产线	废包装材料 不合格品及边角料	外售给回收公司处理

			废印版	外售用于铺路
			废玉米粉包装袋	
			废扁丝	
			胶渣	
			锅炉灰渣	
		处理装置	除尘器收集粉尘	交由供应商回收利用
		处理装置	废离子交换树脂	
	生活垃圾	办公、生活区	生活垃圾	环卫部门清运处理
	危险废物	设备维修、生产过程、污染物处理装置	废机油及其包装桶	衡阳湘环环保科技有限公司
			废过滤棉	
废劳保用品				
废活性炭				
废烧碱包装袋				
废硼砂包装袋				
油墨废水				
		废原料桶	建设单位统一收集后交由供应商回收利用	
噪声	设备噪声	生产线	Leq (A)	隔声处理、距离衰减

(2) 现有工程污染物排放核算

① 锅炉废气

为了解项目锅炉的废气排放情况，本次评价排放量采用近期例行监测数据作为依据。

根据《衡阳市金坤包装有限公司瓦楞纸板、纸箱生产线项目环境影响报告表》与企业实际情况，其锅炉大气污染因子主要为颗粒物、氮氧化物、二氧化硫。经布袋除尘器处理后通过 15 m 高排气筒 DA001 排放，根据衡阳职安环保科技有限公司于 2024 年 5 月 25 日对现有工程有组织废气的监测结果进行核算，现有项目排气筒 DA001 有组织排放的颗粒物排放量约为 0.1870 t/a，氮氧化物 5.2104t/a，二氧化硫 2.4371t/a。

表 2-10 现有项目有组织废气检测结果

检测地点	检测项目	检测结果				标准限值	单位	
		第一次	第二次	第三次	平均值			
DA001 锅炉 废气排放口	标干流量	8976	8749	8536	8754	—	m ³ /h	
	含氧量	17.3	16.8	16.8	17.0	—	%	
	烟气黑度	1	/	/	1	≤1	级	
	颗粒物	实测浓度	2.9	3.4	2.7	3.0	—	mg/m ³
		折算浓度	9.4	9.7	7.7	8.9	50	mg/m ³
	氮氧化物	实测浓度	83	93	72	83	—	mg/m ³
		折算浓度	268	267	210	248	300	mg/m ³
	二氧化硫	实测浓度	30	45	42	39	—	mg/m ³

		折算浓度	98	129	121	116	300	mg/m ³
备注	<p>1、标准限值为“—”表示此标准对该项目排放无要求，结果为“\”表示此次无需监测。</p> <p>2、标准限值：按《锅炉大气污染物排放标准》GB 13271-2014 中表 2 燃煤锅炉标准限值。</p>							
<p>由检测结果可知，项目锅炉废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度能满足参照的《锅炉大气污染物排放标准》（GB13721-2014）表 2 中燃煤锅炉标准限值的要求。</p> <p>②有机废气</p> <p>现有工程水性油墨用量为 41.29t/a，印刷废气 VOCs 产生量为 1.0323t/a，经废气处理系统处理后排放量为 0.2864t/a；现有工程覆膜胶用量为 0.8t/a，VOCs 产生量为 0.0022t/a，无组织排放至车间；现有工程粘箱胶用量为 1.3/a，VOCs 产生量为 0.0004t/a，无组织排放至车间。</p> <p>③调胶粉尘</p> <p>现有工程淀粉、片碱、硼砂年使用量为 316.89 吨，调胶粉尘产生量为 0.2218t/a，在车间无组织排放，通过加强车间通风，保证车间环境质量。</p> <p>④天然气燃烧废气</p> <p>现有工程天然气年用量约为 31786m³，计算可知，废气量为 34.2503 万 Nm³，SO₂ 产生量 0.0064t/a、NO_x 产生量 0.0504t/a、颗粒物产生量为 0.0091t/a。天然气燃烧废气与预印烘干过程中产生的有机废气一并收集至有机废气收集处理系统处理后经 15m 高排气筒排放。</p> <p>⑤食堂油烟</p> <p>企业员工大部分为附近居民，食堂平均每天就餐人数约为 50 人，每人每日消耗食用油以 40g/d 计，则食用油的消耗约为 0.6t/a，在炒菜时约产生 3%的油烟，则产生的油烟量约为 0.018t/a，油烟净化器风量为 1000m³/h，油烟产生浓度约为 9mg/m³。油烟净化器效率约为 80%，净化后油烟浓度为 1.8mg/m³，达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）2mg/m³ 的标准限值要求。油烟废气经过油烟净化器处理后排放。</p> <p>(2) 废水</p> <p>现有项目废水为生产废水及员工生活污水，生产废水主要为糊胶、制胶设备清</p>								

洗废水、印刷设备清洗废水以及锅炉排污水。

①生物质锅炉排污水

现有工程设 1 台 6t/h 生物质锅炉，锅炉新鲜水用水量为 21131.5577t/a (8.805t/d)，生物质锅炉废水（锅炉排污水+软化处理废水）产生量为 958.6368t/a（约 0.399t/d），其中软水系统排污水为 261.2016t/a，锅炉排污水为 697.4352t/a。锅炉排污水回用于厂区道路洒水抑尘及绿化不外排。

②调胶用水

现有工程调胶过程需要用水，全厂淀粉、片碱、硼砂年使用量为 316.89 吨，调制的淀粉胶需用水 1584.45t/a。新鲜调胶用水量为 1264.71t/a。

③糊胶、制胶设备清洗用水

现有工程该类设备清洗用水总量为 3t/a，损耗量按 5%计算，糊胶、制胶设备清洗废水产生量为 2.85t/a，收集后回用于调胶工序。

⑤印刷设备清洗废水

现有工程印刷机每天清洗用水约 1t，清洗废水产生量约为 255t/a (0.85t/d)，收集后作危废由有资质单位进行妥善。

⑥生活用水：

本项目劳动定员 115 人，企业员工大部分为附近居民不在厂内食宿，住宿人数约 10 人。在厂区内食宿人员用水量参考《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）取 150L/人·d 计，其余人员取 90L/人·d 计，则生活用水量为 10.95m³/d (3285m³/a)，产污系数按 0.8 计，废水产生量为 2628t/a。员工生活污水经化粪池收集后定期清运用作农肥。

现有工程糊胶制胶设备清洗水回用于调胶工序，印刷设备清洗水收集后作危废，生物质锅炉排污水用于道路抑尘及绿化不外排，员工生活污水经化粪池处理后定期清运用作农肥。现有工程无废水外排。

(3) 噪声

现有项目主要噪声为机械设备所产生的噪声，项目通过选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声等措施降低噪声的影响，项目噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2、4 类标准要求。

监测单位衡阳职安环保科技有限公司于2024年5月15日对项目所在地进行了监测，其检测结果详见表2-11。

表2-11 现有项目厂界噪声监测结果

监测点位	检测时间及检测结果Leq [dB(A)]	标准限值
	2024.5.15	
	昼间	昼间
厂界东外1米处	56	60
厂界南外1米处	57	60
厂界西外1米处	58	60
厂界北外1米处	60	70

备注：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中2、4类标准

由检测结果可知，现有项目厂界噪声各监测点位昼夜间噪声检测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中2、4类标准要求，现有项目噪声可实现达标排放

(4) 固体废物

现有工程固废产生及去向见下表。

表2-12 现有工程固废产生及去向一览表

类别	污染物名称	处置措施	排放量 (t/a)	
固废	废包装材料	外售给回收公司处理	0.05	
	不合格品及边角料		147.11	
	废印版		0.002	
	废玉米粉包装袋		0.005	
	废扁丝		0.0003	
	胶渣		0.15	
	锅炉灰渣	外售用于铺路	6.732	
	除尘器收集粉尘		1.3424	
	废离子交换树脂	交由供应商回收利用	0.02	
	生活垃圾	环卫部门清运处理	18	
	危险废物	废机油及其包装桶	衡阳湘环环保科技有限公司	0.05
		废过滤棉		0.4
		废劳保用品		0.015
		废活性炭		3
废烧碱包装袋		0.005		
废硼砂包装袋		0.005		
废原料桶		建设单位统一收集后交由供应商回收利用	0.1	
油墨废水	衡阳湘环环保科技有限公司	255		

3、现有项目存在的环境问题及拟整改措施

根据现场调查，现有项目在环保方面还存在一些问题，需要采取措施改进。

本项目存在的主要环境问题及拟采取的整改措施见下表：

表2-12 现有项目存在的主要环境问题及拟采取的整改措施

主要污染源		已采取的治理措施	存在的主要问题	是否符合环保要求	建议的整改措施
水污染源	清洗废水	/	无清洗工艺及设备、清洗废水出现跑冒滴漏等状况	/	印刷设备清洗废水经油墨废水处理系统处理后回用于设备清洗不外排
气污染源	锅炉废气	布袋除尘器+15m高排气筒	废气处理效率不稳定	排气筒高度不符合环保要求	更换处理设施，加高排气筒；经“SCR脱硝处理+脉冲布袋除尘器+35m排气筒”处理排放
一般固废		/	未建一般固废间	不符合环保要求	建设一般固废暂存间，分类收集后交由物资回收部门处理
危险废物		/	危废暂存间建设不规范	不符合环保要求	危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处理

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

(1) 区域环境空气质量达标判定

本项目位于衡阳市蒸湘区呆鹰岭镇中平村。依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）“6.2.1.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”以及“5.5 评价基准年筛选 依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，选择近 3 年中数据相对完整的 1 个日历年作为评价基准年”，本次评价收集衡阳市生态环境局《衡阳市 2024 年 12 月及 1-12 月环境质量状况》中蒸湘区相关数据作为依据，判定项目区域大气环境是否达标。原始数据截图如下：

考核区域	PM _{2.5} (ug/m ³)						PM ₁₀ (ug/m ³)						O ₃ (ug/m ³)						SO ₂ (ug/m ³)		NO ₂ (ug/m ³)		CO (mg/m ³)	
	2024年12月	2023年12月	同期变化(%)	2024年1-12月	2023年1-12月	同期变化(%)	2024年12月	2023年12月	同期变化(%)	2024年1-12月	2023年1-12月	同期变化(%)	2024年12月	2023年12月	同期变化(%)	2024年1-12月	2023年1-12月	同期变化(%)	2024年					
																			12月	1-12月	12月	1-12月	12月	1-12月
雁峰区	72	64	12.5	37	40	-7.5	89	83	7.2	52	59	-11.9	110	103	6.8	140	139	0.7	12	10	26	16	1.2	1.2
珠晖区	70	62	12.9	36	38	-5.3	86	77	11.7	51	55	-7.3	110	102	7.8	136	136	持平	12	9	28	16	1.1	1.1
石鼓区、松木岭开区	71	63	12.7	38	39	-2.6	86	79	8.9	53	59	-10.2	107	105	1.9	134	138	-2.9	13	10	26	15	1.0	1.0
蒸湘区、高新区	69	61	13.1	36	39	-7.7	93	74	25.7	49	55	-10.9	104	96	8.3	137	138	-0.7	8	9	28	17	1.5	1.3
城区月均值	71	63	12.7	36	39	-7.7	87	79	10.1	51	55	-7.3	108	101	6.9	138	137	0.7	12	10	27	16	1.1	1.1
上年同期	63	/	/	39	/	/	79	/	/	55	/	/	101	/	/	137	/	/	11	11	28	18	1.5	1.2
变化幅度(%)	12.7	/	/	-7.7	/	/	10.1	/	/	-7.3	/	/	6.9	/	/	0.7	/	/	9.1	-9.1	-3.6	-11.1	-26.7	-8.3
2023年城区年均值	39						55						137						11		18		1.2	
国家标准年均值	35						70						160						60		40		4	

图 3-1 蒸湘区环境空气污染物浓度情况截图

本项目区域空气环境质量现状数据及评价结果见下表：

表 3-1 区域空气质量现状评价表

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	9	60	15	达标
NO ₂	年平均质量浓度	17	40	42.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	49	70	70	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	36	35	100.03	未达标
CO	百分之 95 位数日平均	1.3	4	32.5	达标
O ₃	百分之 90 位数 8 小时平均	137	160	85.6	达标

由上表可知，衡阳市蒸湘区二氧化硫和二氧化氮年平均质量浓度、可吸入颗粒物（PM₁₀）、一氧化碳年评价浓度（第 95 百分位数）、臭氧年评价浓度（第 90

百分位数)均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,细颗粒物(PM_{2.5})年平均质量浓度超出《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。因此,项目所在区域为环境空气质量不达标区。

根据《衡阳市大气环境质量限期达标规划》(2020-2025)、《衡阳市“十四五”空气质量改善规划》,衡阳市将全面推进大气污染治理,产业结构逐步优化,能源结构持续调整,全面推进工业污染治理,深入推进移动源污染防治,加强扬尘污染综合整治,积极开展其他面源污染整治,强化重污染天气应对。推动形成有利于节约能源资源、保护生态环境的产业结构布局和生产生活方式,推进大气环境管理体系和治理能力现代化,促进城市环境空气质量显著改善和生态环境根本好转。规划期间,衡阳市环境空气PM_{2.5}年均浓度及特护期浓度逐步下降,2024年度已较2023年度有较大改善,有力遏制O₃浓度上升趋势,显著降低其超标风险,空气质量优良天数比例稳步提升。

(2) 其他污染物环境质量现状

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)》对区域大气环境质量现状数据引用规定:“大气环境。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时,引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据,无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。”

本项目排放的其他污染物主要为TSP、氮氧化物、VOCs。

故为进一步了解区域环境空气质量状况,本次环评TSP、氮氧化物引用《耒阳新五丰生物饲料科技有限公司衡阳蒸湘分公司年产15万吨饲料改扩建项目环评报告表》监测数据,监测点位位于本项目西北侧约2.9km处,具体如下。

①监测点位布设:项目下风向G1鸡市新村;

②监测因子:TSP、氮氧化物;

③监测时间与频次:2023年4月22日~4月25日,连续监测3天;

④评价标准:TSP、氮氧化物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及其2018年修改单中的相关标准;

表 3-2 TSP、NO_x 监测结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)
G1 鸡市 新村	TSP	24小时 平均	0.3	0.055~0.058	19.3	0
	NOx	1小时 平均	0.25	0.038~0.041	16.4	0
		24小时 平均	0.10	0.032~0.034	34.0	0

项目委托衡阳职安环境科技有限责任公司于2024年12月26日~12月28日期间对项目厂界西南侧的VOCs进行检测，具体如下。

①测点位布设：项目下风向G1；

②监测因子：VOCs；

③监测时间与频次：2024年12月26日~12月28日，连续监测3天；

④评价标准：《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D其他污染物空气浓度质量限值。

表 3-3 VOCs 监测结果

检测项目	采样时间		检测结果	标准限值	单位
VOCs	8小时均值	12月26日	0.0452	0.600	mg/m ³
		12月27日	0.0407		
		12月28日	0.0455		
备注	标准限值：《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D其他污染物空气浓度质量限值。				

根据监测结果可知，监测点位监测的TSP、氮氧化物符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准；VOCs监测结果符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D中标准要求。因此，本项目建设前，项目所在区域空气质量良好。

2、地表水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》对区域地表水环境质量现状数据引用规定：“地表水环境。引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”。

本项目位于衡阳市蒸湘区呆鹰岭镇中平村，周边地表水体主要为蒸水，最近的地表水考核断面为蒸水入湘江口蒸水断面。为了了解本项目区域地表水环境质量现状，收集了衡阳市生态环境局《衡阳市 2024 年 12 月及 1-12 月环境质量状况》中相关数据，原始数据截图如下：

序号	断面名称	考核县市区	所在河流	断面属性	上年同期类别	2024 年 12 月		水质类别变化情况	水质下降主要指标	“十四五”省控考核目标	
						水质类别	超Ⅲ类标准的指标(超标倍数)			2024 年目标	目标达标情况(影响指标)
27	新化村	衡阳县	湘江蒸水	县界(衡阳县-衡南县)	II	III		↓ 1	总磷 (II→III)	III	
28	鸡市村	衡南县	湘江蒸水	县界(衡南县-蒸湘区)	II	III		↓ 1	氨氮 (II→III)、总磷 (II→III)	III	
29	蒸水入湘江口	石鼓区、蒸湘区、高新区	湘江蒸水	入河口*	III	III				III	
30	耒阳市水厂	耒阳市	湘江耒水	饮用水*	II	II				II	
31	内州	耒阳市	湘江耒水	控制	II	III		↓ 1	总磷 (II→III)	II	未达考核目标(总磷)
32	公坪村	耒阳市	湘江耒水	县界(耒阳市-衡南县)*	II	II				II	
33	茶市(云集水厂耒水)	衡南县	湘江耒水	控制	III	II		↑ 1		II	
34	泉溪镇下游	衡南县	湘江耒水	县界(衡南县-珠晖区)	III	II		↑ 1		II	
35	珠晖水厂	珠晖区	湘江耒水	饮用水	III	II		↑ 1		II	
36	耒水入湘江口	珠晖区	湘江耒水	入河口*	II	II				II	
37	灇江入耒水口	耒阳市	灇江	入河口	II	II				II	
38	沙河入耒水口	衡南县	沙河	入河口	II	II				II	
39	兴隆水库	南岳区	湘江龙荫港	饮用水	II	II				II	
40	梅桥村	南岳区	湘江龙荫港	县界(南岳区-衡山县)	劣V	III		↑ 3		III	

图 3-2 《衡阳市 2024 年 12 月及 1-12 月环境质量状况》水环境质量状况截图

由以上原始数据截图可知，蒸水入湘江口蒸水断面地表水水质满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类标准要求，项目所在区域地表水质量良好。

3、声环境

本项目位于衡阳市蒸湘区呆鹰岭镇中平村，依据《声环境质量标准》（GB 3096-2008）“按区域的使用功能特点和环境质量要求，声环境功能区分为以下五种类别：0 类声环境功能区：指康复疗养区等特别需要安静的区域。1 类声环境功能区：指以居民住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公为主要功能，需要保持安静的区域。2 类声环境功能区：指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域。3 类声环境功能区：指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的

区域。4类声环境功能区：指交通干线两侧一定距离之内，需要防止交通噪声对周围环境产生严重影响的区域”，本项目所在区域为2类功能区。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“声环境。厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于1天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声”，项目委托衡阳职安环保科技有限公司于2024年12月30日进行了噪声监测，具体如下。

- ①测点位布设：中平村 N1，衡阳市中南科技财经管理学校 N2，金溪园 N3；
- ②监测项目：环境噪声；
- ③监测时间与频次：2024年12月30日，连续监测1天；
- ④评价标准：《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

表 3-4 环境噪声监测结果

检测项目	检测时间、地点		检测结果	标准限值	单位
面声源	2024年 12月30日 昼间	中平村 N1	52	60	mg/m ³
		衡阳市中南科技财经管理学校 N2	51		
		金溪园 N3	50		
备注	标准限值按《声环境质量标准》GB 3096-2008 表 1 中 2 类标准。				

4、生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，“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”。本项目位于衡阳市蒸湘区呆鹰岭镇中平村、现有项目用地红线内，未新增用地且用地范围内无生态环境保护目标，因此，本项目不对生态环境质量现状进行调查与评价分析。

5、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，故不进行电磁辐射现状调查。

6、地下水环境与土壤环境

根据生态环境部办公厅2020年12月24日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的要求：“地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结

合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

本项目位于衡阳市蒸湘区呆鹰岭镇中平村、现有项目场地红线内，本次评价不进行地下水与土壤环境现状监测。

本项目位于衡阳市蒸湘区呆鹰岭镇中平村，经现场踏勘并结合卫星资料图，环境保护目标如下：

表 3-5 建设项目环境保护目标一览表

序号	环境要素	环境保护目标				保护级别
		名称	坐标（经度，纬度）	相对项目厂界位置（m）	性质与规模	
1	大气环境	中平村高家台	E112°31'30.0263" N26°54'07.5502"	东面，5-180m	居住，约120人	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准
2		金溪园	E112°31'17.6474" N26°54'12.2001"	西面，40-290m	居住，约500人	
3		衡阳市中南科技财经管理学校	E112°31'30.0360" N26°54'17.9521"	北面，25-350m	学校，约8000人	
4		铭扬花苑	E112°31'21.2587" N26°54'22.3608"	东北面，60-500m	居住，约100人	
5		鸿富花苑	E112°31'19.2696" N26°54'28.6638"	东北面，350-500m	居住，约50人	
6		肖湾塘	E112°31'16.9232" N26°54'03.4858"	西南面，40-490m	居住，约160人	
7		中平村	E112°31'34.1977" N26°53'52.7476"	东南面，350-500m	居住，约90人	
8	地表水环境	蒸水（英陂拦河坝至湘江入河口）			工业用水区	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准
9	声环境	中平村高家台	E112°31'30.0263" N26°54'07.5502"	东面，5-50m	居住，约18人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准
10		金溪园	E112°31'17.6474" N26°54'12.2001"	西面，40-50m	居住，约8人	
11		衡阳市中南科技财经管理学校	E112°31'30.0360" N26°54'17.9521"	北面，25-50m	学校，约100人	
13	地下水环境	本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				

14	生态环境	项目不涉及新增用地，无生态环境保护目标
----	------	---------------------

1、大气污染物排放标准

营运期生产过程中产生的VOCs执行湖南省《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）表1中挥发性有机物最高允许排放浓度限值和表2无组织排放限值；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16296-1996）表2中无组织排放限值要求；锅炉废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃煤锅炉排放标准限值；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的中型规模标准；其他废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16296-1996）表2中有组织排放限值要求。具体见表3-6。

表3-6 废气排放标准 单位：mg/m³

序号	排放高度 (m)	主要污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	严格%排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值		标准依据
						监控点	浓度 (mg/m ³)	
1	15	VOCs	100	4	2	厂界	4.0	DB43/1357-2017
						厂区内	10	
2	15	颗粒物	120	3.5	1.75	周界外浓度最高点	1.0	GB16297-1996
		氮氧化物	240	0.77	0.385	/	/	
		二氧化硫	550	2.6	1.3	/	/	
3	35	氮氧化物	300	/	/	/	/	GB13271-2014
		颗粒物	50	/	/	/	/	
		二氧化硫	300	/	/	/	/	
		烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	≤1			/	/	
4	/	油烟	2.0	/	/	/	/	GB18483-2001

2、废水排放标准

项目生活污水经化粪池收集定期清运作农肥，不外排；生产废水经废水处理设施处理后回用于生产，项目无废水外排。

3、噪声控制标准

本项目施工期厂界执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011），具体数值如下表所示：

表 3-8 建筑施工厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55
夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15 dB（A）。	

运营期东、西、南三侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准，北侧靠近交通干道，执行 4 类标准，具体数值如下表：

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A）

厂界方位	厂界外声环境功能区类别	时段	
		昼间	夜间
东、西、南侧	2	60	50
北侧	4	70	55

4、固体废物标准

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；生活垃圾处置执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB 16889-2024）。

总量控制指标

根据生态环境部实行排放总量控制的污染物中所列的主要控制污染物和湖南省的有关要求，总量控制因子为：SO₂、NO_x、VOCs。

根据企业排污权有偿使用费缴款通知单可知衡阳市金坤包装有限公司已批大气污染物总量控制指标SO₂ 0.82t/a、NO_x 0.53t/a。

根据工程分析可知，项目改扩建后全厂废气VOCs排放量为0.461t/a、SO₂排放量0.4646t/a、NO_x排放量为0.6304t/a，因VOCs未纳入总量交易中，因此本次扩建无需申请SO₂总量控制指标，需申请大气污染物总量控制指标NO_x 0.1004t/a。

具体由生态环境部门审核。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目为改扩建项目，不新增用地。本项目施工期间主要进行相关设施与设备的建设与安装，产生的污染主要为施工现场产生的扬尘、施工废水、生活污水、噪声及固体废物。本项目施工期时间较短，产生的污染物较少，对外环境影响较小。</p> <p>1、废气</p> <p>本项目施工期产生的废气污染物主要为设备安装时的设备与机械尾气以及厂房装修废气。</p> <p>（1）施工时机械设备与运输废气</p> <p>本项目施工期燃油机械和车辆会产生含有少量烟尘、NO₂、CO、THC（烃类）等污染物废气。施工机械和运输时所排放的废气，主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围产生一定影响。项目施工时机械设备与运输废气保护措施如下：</p> <p>①汽车减少怠速时间，避免猛提速等高能耗操作；</p> <p>②采用满足国家排放标准的机械，禁止尾气排放超标车辆进入场地；</p> <p>③加强施工机械和运输车辆的维修、保养，确保施工机械和运输车辆尾气达标排放。</p> <p>（2）厂房装修废气</p> <p>在进行厂房装饰工程施工时会产生废气，厂房装修废气保护措施如下：</p> <p>①采用环保型材料和油漆；</p> <p>②项目建设地块扩散条件较好，装修时保持通风。</p> <p>通过采取相应措施后，项目施工期废气的环境影响较小。</p> <p>2、废水</p> <p>本项目为利用已建厂房进行装修和适应性改造，施工过程中一般无施工废水产生。因此项目施工期的废水来源主要为施工人员产生的生活污水。产生的生活污水依托现有化粪池预处理后定期清运用作农肥。综上，项目施工期废水的环境影响较小。</p> <p>3、固体废弃物</p>
---	--

	<p>本项目施工期产生的固体废弃物主要是建筑废弃物与施工人员产生的生活垃圾。施工生产的建筑废弃物首先应考虑回收利用，对废弃钢材、木材等大多可回收，不会出现丢弃现象；对钢筋、钢板、木材等下脚料可分类回收，交废品收购站处理；对建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土应集中堆放，定时清运，送当地管理部门指定的建筑废渣专用堆放场，以免影响施工和环境卫生。施工人员产生的生活垃圾收集后清运至当地生活垃圾集中收集点。综上，项目施工期固体废弃物的环境影响较小。</p> <p>4、施工噪声</p> <p>本项目施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如电钻、电锤等，其运行声级值在 90-105 dB (A) 左右多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声，施工车辆的噪声属于交通噪声。为了减轻施工噪声对周围环境的影响，项目施工时采取以下措施：</p> <p>①加强施工管理，合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行，严禁夜间进行高噪声施工作业；</p> <p>②采用低噪声的施工工具，如以液压工具代替气压工具，同时尽可能采用施工噪声低的施工方法；</p> <p>③在高噪声设备周围设置掩蔽物。</p> <p>除上述施工机械产生的噪声外，施工过程中各种运输车辆的运行，将引起居民区噪声级的增加，项目加强对运输车辆的管理，尽量压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。此外，施工期噪声的影响是暂时性的，随着施工期的结束而消失。</p>
运营期环境	<p>1、废气</p> <p><u>本次改扩建生产区重新布局，设备位置全部打乱（包括保留车间），废气产生量由此次统一计算。项目运营期产生的大气污染物主要有调胶粉尘、印刷废气、覆膜废气、糊盒废气、废纸打包粉尘、天然气燃烧废气以及锅炉废气。</u></p> <p><u>(1) 调胶粉尘</u></p>

影响和环保措施	<p>本项目使用的淀粉胶通过外购的淀粉、硼砂、片碱自制，由于淀粉为粉状，硼砂与片碱也大部分为粉末状，故在拆包过程中会产生少量的粉尘，拆包时减少晃动，同时开启泵，将粉料抽入密闭制胶搅拌机中，同时加入水，以降低粉尘产生量，每次调胶过程散落到调胶机周围的粉尘的数量很少，废气产生情况参照《生态环境部关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》（公告 2021 年第 24 号）中 2669 其他专用化学品制造行业系数手册——水基型胶黏剂产排污系数，颗粒物产生系数为 0.14 千克/吨-产品。</p> <p>本项目使用的淀粉胶需进行调配，淀粉胶水调配比例约为 19%玉米淀粉、0.7%硼砂、0.3%片碱和 80%水，改扩建后全厂淀粉、片碱、硼砂年使用量为 504.78 吨，则调制的淀粉胶总量约为 2523.9 吨，调胶粉尘产生量为 0.3533 t/a。项目调胶工序工作时间较短，每天工作时间约 2h，年工作时间 600h，则调胶粉尘排放量为 0.3533 t/a、0.5889kg/h。调胶废气排放量较少，在车间无组织排放，通过加强车间通风，保证车间环境质量。</p> <p>（2）有机废气</p> <p>根据建设单位提供资料，项目设有一套 VOCs 收集处理系统（干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧），接入 VOCs 处理系统的工序包括调墨、预印、彩印工序，其中预印工序包括印刷、烘干。企业在调墨房、预印车间、彩印车间产污点上方设置集气罩，调墨、预印、彩印工序产生的挥发性有机物经收集后采用“干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧”进行处理后由 15 米高排气筒（DA001）排放。根据建设单位提供的参数，VOCs 收集处理系统总风量为 12000m³/h。</p> <p>①印刷废气</p> <p>本项目部分颜色需使用水性墨调配后获得，由于调配时间较短，且本项目使用环保型水性油墨，其挥发性有机物含量极低，该过程废气产生量极少，一并归入印刷工艺废气，不再单独计算。</p> <p>本项目彩印、预印等印刷工序会产生印刷废气、烘干废气（预印烘干）。根据《纸包装印刷挥发性有机物治理实用手册》（生态环境部大气环境司编，2020 年 6 月 30 日发布），纸包装印刷企业在 2021 年 4 月 1 日起使用的油墨中 VOCs 含量应</p>
---------	---

符合表 1 的要求水性油墨-柔印油墨-吸收性承印物中 VOCs 含量限值 $\leq 5\%$ 。项目使用油墨为水性油墨，根据企业提供的检测报告（见附件 10），企业使用的水性油墨 VOCs 为未检出，本次计算 VOCs 含量按《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中水性油墨-柔性油墨（吸收性承印物）标准限值（ $\leq 5\%$ ）折半计算，取值 2.5%，全部挥发。

企业水性油墨年使用量 65.75t/a，年工作时间为 2400h，油墨中挥发性有机物含量为 2.5%，则有机废气产生量约为 1.6438t/a、产生速率为 0.6849kg/h。有机废气经集气罩收集后进入 VOCs 收集处理系统处理后由 15m 高排气筒排放（DA001），收集率按 85%计、去除率按 85%计算（参照《湖南省制造业（工业涂装）VOCs 排放量测算技术指南（试行）》中表 2，吸附-催化燃烧法处理效率为 85%），则 VOCs 有组织排放量为 0.2096t/a、排放速率 0.0873kg/h、排放浓度 7.28mg/m³，无组织 VOCs 排放量为 0.2466t/a、排放速率 0.1027kg/h。

②覆膜废气

项目覆膜工序采用水性覆膜胶，企业使用的水性覆膜胶 VOC 产生量为 3g/L、密度为 1.07g/cm³，经计算 VOCs 含量为 0.28%。企业水性覆膜胶年使用量 1.6t/a，年工作时间为 2400h，则有机废气产生量约为 0.0045t/a、产生速率为 0.0019kg/h。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），其排放速率低于 2kg/h，可不用配置 VOCs 处理设施，但要求企业生产车间加强车间通风。覆膜废气无组织排放至车间内。

③糊盒废气

项目糊盒工序采用水性粘箱胶，水性粘箱胶中的挥发性组分在粘合过程中会产生挥发性有机废气，根据企业使用的水性胶粘剂 VOC 产生量为 0.34g/L、密度为 1.05g/cm³，经计算 VOCs 含量为 0.0324%。企业水性粘箱胶年使用量 2.1t/a，年工作时间为 2400h，则有机废气产生量约为 0.0007t/a、产生速率为 0.0003kg/h。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），其排放速率低于 2kg/h，可不用配置 VOCs 处理设施，但要求企业生产车间加强车间通风。糊盒废气无组织排放至车间内。

(3) 生物质锅炉废气

本项目 6t/h 生物质锅炉使用燃料为生物质燃料，锅炉每小时消耗量约为 1122kg/h，年运行时间 2400h，则成型生物质年用量约为 2692.8 吨。根据建设单位提供的生物质颗粒检测报告，项目所使用的生物质燃料含硫量小于 0.01%，本环评以 0.01% 计。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部，公告 2021 年第 24 号）4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉”，二氧化硫 17Sk_g/吨-原料（生物质燃料含硫率取 0.01%，则 17S=0.17），氮氧化物 1.02kg/吨-原料、颗粒物 0.5kg/吨-原料，废气量 6240Nm³/吨-原料。计算可知，SO₂ 产生量 0.4578t/a、NO_x 产生量 2.747t/a、颗粒物产生量为 1.346t/a。

表 4-1 锅炉烟气产生排放情况一览表

项目	烟气量	颗粒物	NO _x	SO ₂
生物质燃烧产污系数 (kg/t-原料)	6240m ³ /t-原料	0.5	1.02	17S=0.17
生物质用量	2692.8t/a			
产生量 (t/a)	1680.3072 万 m ³ /a	1.3464	2.7467	0.4578
处理效率 (%)	/	99.7%	79%	/
处理量 (t/a)	/	1.3424	2.1699	/
排放量 (t/a)	4320 万 m ³ /a (设备参数计算)	0.004	0.5768	0.4578
排放速率 (kg/h)	18000m ³ /h (设备参数)	0.0017	0.2403	0.1907
排放浓度 (mg/m ³)	/	0.09	13.35	10.6
标准限值	/	50	300	300

锅炉房内，锅炉废气经 SCR 脱硝处理+脉冲布袋除尘器处理后通过 35m 高排气筒（DA002）排放，风机风量 18000m³/h（设备参数总风量）。项目锅炉废气 SO₂ 排放量 0.4578t/a，浓度 10.6mg/m³；NO_x 排放量 0.5768t/a，浓度 13.35mg/m³；颗粒物排放量为 0.004t/a，浓度 0.1mg/m³。SO₂、NO_x、颗粒物均能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃煤锅炉排放标准限值。

(4) 废纸打包粉尘

项目在进行模切开槽、分切等工序时，会产生少量纸屑，颗粒较大，收集后与其他生产产生的边角料及残次品于废纸打包车间进行打包回收，打包过程会产生一定的粉尘，项目原纸用量 23429t/a，废边角料及残次品产生量约为 1%，即 234.29t/a，其中产生 0.5%的打包粉尘，产生量为 1.1715t/a，经过集气罩收集经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒（DA003）排放，收集率 90%、去除率 99%、设备风机风量 1000m³/h，项目废纸打包工作时间为 600h，则废纸打包粉尘有组织排放量为 0.01054t/a、排放速率 0.0176kg/h、排放浓度 17.57mg/m³，无组织废纸打包粉尘排放量为 0.1171t/a、排放速率 0.1952kg/h。

（5）天然气燃烧废气

项目在预印烘干工序采用天然气作为燃料，会产生天然气燃烧废气，天然气年用量约为 33780m³。二氧化硫、氮氧化物参照“锅炉产排污量核算手册”中燃气工业锅炉的产污系数，SO₂为 0.02Skg/万立方米-原料（S 表示天然气中含硫量，本项目使用天然气含硫量 S=100），NO_x为 15.87kg/万立方米-原料；颗粒物参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ 953-2018)中表 F.3 燃天然气室燃炉产污系数，每万 m³ 天然气燃烧排放颗粒物为 2.86kg。

计算可知，SO₂ 产生量 0.00676t/a、产生速率 0.0028kg/h，NO_x 产生量 0.0536t/a、产生速率 0.022kg/h，颗粒物产生量为 0.0097t/a、产生速率 0.004kg/h。天然气燃烧废气与预印烘干过程中产生的有机废气一并收集至有机废气收集处理系统处理后经 DA001 排气筒排放，风机总风量为 12000m³/h，则 SO₂ 排放量 0.068t/a，浓度 0.23mg/m³；NO_x 排放量 0.0536t/a，浓度 1.86mg/m³；颗粒物排放量为 0.0097t/a，浓度 0.34mg/m³。

（6）大气污染物核算

本项目污染物排放量核算情况见下。

表 4-2 项目废气治理设施一览表

废气类别	污染因子	气体捕集效率 (%)	治理工艺	治理效率 (%)	是否为可行技术	排放形式	排放口编号
印刷废气	VOCs	85	集气罩+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧处理	85	是	有组织	DA001

锅炉废气	颗粒物	100	+15m高排气筒 集气设施+SCR脱硝处理+脉冲布袋除尘器+35m高排气筒	99.7	是	有组织	DA002
	NOx			79			
	SO ₂			-			
废纸打包粉尘	颗粒物	90	集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒	99	是	有组织	DA003
天然气燃烧废气	颗粒物	100	一并进入有机废气处理系统处理后排放	-	是	有组织	DA001
	NOx						
	SO ₂						

表 4-3 项目有组织废气参数一览表

编号	污染物名称	处理方式	排放参数				工作时间(h)	排气筒编号	排气筒坐标
			高度(m)	内径(m)	设计风量(m ³ /h)	排放温度(°C)			
1	VOCs	集气罩+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧	15	0.65	12000	25	2400	DA001	东经: 112.523739861 北纬: 26.902151512
2	颗粒物	集气设施+SCR脱硝处理+脉冲布袋除尘器	35	0.8	18000	40	2400	DA002	东经: 112.523605751 北纬: 26.901923524
	二氧化硫								
	氮氧化物								
3	颗粒物	集气罩+布袋除尘器	15	0.19	1000	25	600	DA003	东经: 112.524481492 北纬: 26.902501540
4	颗粒物	直排	15	0.65	12000	25	2400	DA001	东经: 112.523739861 北纬: 26.902151512
	二氧化硫								
	氮氧化物								

表 4-4 项目有组织废气产生及排放情况一览表

编号	污染物名称	主要污染物	产生源强			排放源强			排放标准
			平均产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	平均排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放浓度(mg/m ³)
DA001	印刷废气	VOCs	/	0.5822	1.3972	7.28	0.0873	0.2096	100
	天然气燃	颗粒物	/	0.004	0.0097	0.34	0.004	0.0097	50
		二氧化硫	/	0.0028	0.0068	0.23	0.0028	0.0068	300

	烧废气	氮氧化物	/	0.0223	0.0536	1.86	0.0223	0.0536	300
DA002	锅炉废气	颗粒物	/	0.5610	1.3464	0.09	0.0017	0.0040	50
		二氧化硫	/	0.1907	0.4578	10.6	0.1907	0.4578	300
		氮氧化物	/	1.1444	2.7467	13.35	0.2403	0.5768	300
DA003	废纸打包粉尘	颗粒物	/	1.7572	1.0543	17.57	0.0176	0.0105	100

表 4-5 项目无组织废气产生及排放情况一览表

污染物名称	主要污染物	产生量 (t/a)	处理措施、处理效率	排放量 (t/a)	排放量 (kg/h)	排放时间 h
调胶粉尘	颗粒物	0.3533	车间通排风系统	0.3533	0.5889	600
覆膜废气	VOCs	0.0045	车间通排风系统	0.0045	0.0019	2400
糊盒废气	VOCs	0.0007	车间通排风系统	0.0007	0.0003	2400
印刷废气	VOCs	0.2466	车间通排风系统	0.2466	0.1027	2400
废纸打包粉尘	颗粒物	0.1171	车间通排风系统	0.1171	0.1952	600

表 4-6 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/	/	/	/
一般排放口					
1	DA001	VOCs	7.28	0.0873	0.2096
		颗粒物	0.34	0.004	0.0097
		二氧化硫	0.23	0.0028	0.0068
		氮氧化物	1.86	0.0223	0.0536
2	DA002	颗粒物	0.09	0.0017	0.0040
		二氧化硫	10.6	0.1907	0.4578
		氮氧化物	13.35	0.2403	0.5768
3	DA003	颗粒物	17.57	0.0176	0.0105
一般排放口合计		颗粒物			0.0242
		二氧化硫			0.4646
		氮氧化物			0.6304
		VOCs			0.2096
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.0242
		二氧化硫			0.4646
		氮氧化物			0.6304

	VOCs	0.2096
--	------	--------

表 4-7 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		核算年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/(mg/m ³)	
1		调胶粉尘	颗粒物	车间通排风系统	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表2中无组织排放监控浓度限值	1.0	0.3533
2		覆膜废气	VOCs	车间通排风系统	《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)表2无组织排放监控浓度限值	4.0	0.0045
3	/	糊盒废气	VOCs	车间通排风系统	《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)表2无组织排放监控浓度限值	4.0	0.0007
4		印刷废气	VOCs	车间通排风系统	《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)表2无组织排放监控浓度限值	4.0	0.2466
5		废纸打包粉尘	颗粒物	车间通排风系统	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表2中无组织排放监控浓度限值	1.0	0.1171
无组织排放总计					颗粒物	0.4705	
					VOCs	0.2517	

表4-8 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.4947
2	二氧化硫	0.4646
3	氮氧化物	0.6304
4	VOCs	0.461

(7) 废气治理设施可行性分析

①VOCs 无组织排放控制要求

根据《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022），4.2 车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 的，VOCs 处理设施的处理效率不应低于 80%；对于重点地区，车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 的，VOCs 处理设施的处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号），企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。本项目覆膜、糊盒工序使用的原料低于 10%且符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中相应限值要求，不经收集无组织排放可行。

根据《纸包装印刷挥发性有机物治理实用手册》（生态环境部大气环境司编，2020 年 6 月 30 日发布）中“在同一个工序内，使用的油墨、清洗剂、胶粘剂、涂料等原辅材料均符合表 2 中低 VOCs 含量限值要求，排放浓度稳定达标的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施，可不执行末端治理设施处理效率不应低于 80%的要求。在同一个工序内，使用的原辅材料 VOCs 含量均小于 10%，相应生产工序可不要求进行无组织废气收集。”可知，本项目覆膜、糊盒废气不经收集无组织排放可行。

②有机废气治理措施

目前对于气态有机物污染物种类颇多，采用的治理的方法也有多种，常用的主要有：吸收法、吸附法、催化燃烧法、燃烧法、冷凝法、生物法等等。这些方法在应用中各有特点和利弊，需要根据污染程度、使用环境与条件来权衡。根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）和《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020），本项目挥发性有机废气采取的“干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧”污染防治措施属于可行技术。

③锅炉废气治理措施

锅炉废气经过“SCR 脱硝处理+脉冲布袋除尘器”处理由 35m 高排气筒

(DA001) 排放，颗粒物、NO_x、SO₂ 排放浓度和排放速率满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 限值要求，废气排放可达标。

项目采用 GDMC98-4 型离线脉冲袋式除尘器，该型号布袋除尘器是属于研制的新型高效长布袋除尘器，广泛应用于电力、冶金、建材、化工、垃圾焚烧等行业、烟气除尘及物料回收、粉尘治理。该除尘装置采用分室分体工作，分室反吹方式，在不影响设备运行的情况下，采用 PLC 全自动控制进行清灰或维修，设备密封性好，漏风率低，是一种处理风量大、清灰效果好、除尘效率高，占地面积小，运行稳定、性能可靠，维修方便的大型除尘设备，该产品采用模块式生产、质量稳定，使用寿命长，为排污许可证申请与核发技术规范中可行技术。

SCR 脱硝反应：目前世界上流行的 SCR 工艺主要分为氨法 SCR 和尿素法 SCR 两种。此两种方法都是利用氨对 NO_x 的还原功能，在催化剂的作用下将 NO_x (主要是 NO) 还原为对大气没有多少影响的 N₂ 和水。还原剂为 NH₃，其不同点则是在尿素法 SCR 中，先利用一种设备将尿素转化为氨之后输送至 SCR 触媒反应器，它转换的方法为将尿素注入水解器或热解炉中，水解器或热解炉提供尿素分解所需之混合时间，驻留时间及温度，由水解器或热解炉分解出来之氨基产物即成为 SCR 的还原剂通过触媒实施化学反应后生成氨及水。

SCR 反应原理示意图

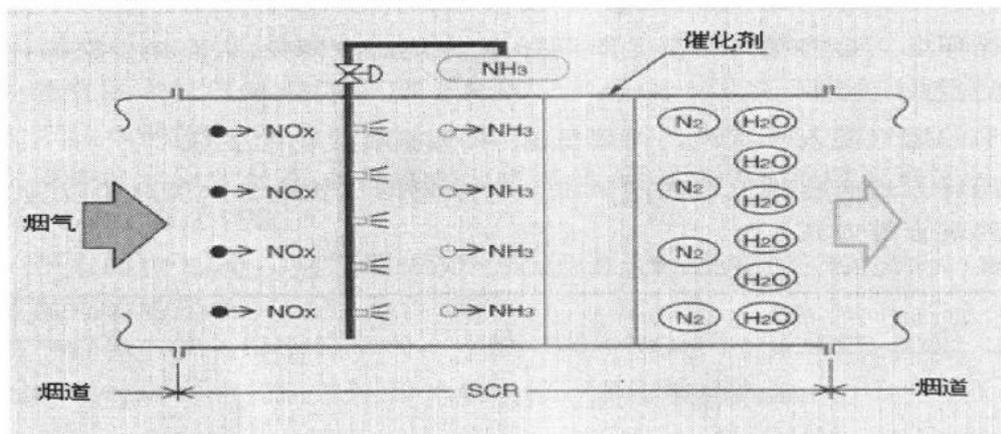


图4-1 SCR反应原理示意图

SCR 系统 NO_x 脱除效率通常很高，喷入到烟气中的氨几乎完全和 NO_x 反应。项目 SCR 系统一般由氨的储存系统、氨与空气混合系统、氨气喷入系统、

反应器系统、检测控制系统等组成。SCR反应器和附属系统由挡板门、喷射格栅、SCR反应器、催化剂、吹灰系统和烟道等组成。在选择催化还原工艺中，NO_x与NH₃在催化剂的作用下产生N₂。催化剂安放在一个固定的反应器内，烟气穿过反应器平行流经催化剂表面。催化剂单元通常垂直布置，烟气自上向下流动。企业采用热解法制氨。热解法是将尿素溶解为约40%~50%的溶液，然后将其注入分解器，在0.31~0.52MPa，300~650℃的条件下，尿素首先分解成异氰酸和氨气，异氰酸再分解成氨气和二氧化碳，尿素热解制氨系统包括：尿素颗粒储仓、尿素计量罐、尿素溶解罐、尿素溶液泵、尿素溶液储罐、循环装置、计量与分配装置、热解器、缓冲罐、加热器等。

尿素热解制氨气的典型系统流程包括：尿素粉末储存于储仓，由螺旋给料机输送到溶解罐里，用除盐水将固体尿素溶解成40%~50%（质量分数）的尿素溶液，通过尿素溶液给料泵输送到尿素溶液储罐；尿素溶液经由供液泵、计量与分配装置、雾化喷嘴等进入绝热分解室，稀释空气经燃料加热后也进入分解室，雾化后的尿素液滴在绝热分解室内分解；经稀释风降温后的分解产物温度约为300~400℃，经由氨喷射系统进入SCR反应器，热解法具有反应完全、不易产生中间聚合物等优点。项目采用SCR为脱硝工艺属于排污许可证申请与核发技术规范中可行技术。

(8) 废气非正常排放情况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气非正常工况排放主要为：废气处理装置故障。考虑项目最不利污染情况，即废气治理效率降低至0%，则本项目非正常工况下的废气排放情况如下：

表 4-9 项目非正常工况下废气产排情况一览表

废气类型	污染物种类	非正常排放原因	产生量(t/a)	单次持续时间	年发生频次	非正常排放浓度(mg/m ³)	非正常排放速率(kg/h)	应对措施
印刷废气	VOCs	废气治理设施故障，废	1.3972	1h	1次	48.52	0.5822	停止生
锅炉	颗粒		1.3464			31.17	0.5610	

废气	物	气治理效率 为 0%					产， 及时 进行 设备 维修
	SO ₂		0.4578		10.61	0.1907	
	NO _x		2.7467		63.58	1.1444	
废纸 打包 废气	颗粒 物		1.0543		1757.2	1.7572	

非正常工况下，污染物排放速率和浓度明显增大。企业应采取以下措施避免非正常工况发生：

a.加强废气治理设施的日常维护和保养，加强日常监测，及时监控污染物处理效果；定期更换活性炭，确保废气处理装置正常运行，废气排放达标；

b.加强管理，安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查巡逻，发现故障或净化效率降低时，及时检修，直至排除故障，非正常工况的排放时间不会超过 1 h；

c.建立台账，记录进出口风量、每日操作温度等废气处理设备日常维护、保养及活性炭更换等信息。

(9) 废气排放环境影响分析

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源的排气筒一般不应低于 15m，排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。项目 DA001、DA003 排气筒周边 200m 范围内建筑高度最高约为 33m，DA001、DA003 排气筒为 15m，不满足高于周边 200m 范围内建筑 5m 的要求，因此 DA001、DA003 排气筒排放的废气按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。

DA001、DA003 排气筒排放的废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）、《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017），标准值严格 50%后 VOCs 排放速率为 2kg/h、颗粒物排放速率为 1.75kg/h、二氧化硫排放速率为 1.3kg/h、氮氧化物排放速率为 0.385kg/h。项目 DA001 废气排气筒 VOCs 排放速率为 0.0873kg/h、颗粒物排放速率为 0.004kg/h、二氧化硫排放速率为 0.0028kg/h、氮氧化物排放速率为 0.0223kg/h，DA003 废气排气筒颗粒物排放速率为 0.0176kg/h，均能满足严格 50%后的排放速率标准要求。

严格落实各废气治理措施后，本项目排放的各项废气均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）、《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）以及参照《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃煤锅炉排放标准中相应标准限值要求，项目对评价范围内的区域大气环境影响较小，且不会改变区域大气环境的功能等级，区域大气环境影响可接受。

（10）自行监测要求

依据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）及本项目废气排放情况，本项目废气的监测要求详见表 4-10。

表 4-10 项目运营期废气自行监测要求一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
DA001	VOCs	1 次/年	《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）表 1 标准限值要求
	颗粒物、SO ₂ 、林格曼黑度、NO _x	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度限值
DA002	颗粒物、SO ₂ 、林格曼黑度、NO _x	1 次/月	参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃煤锅炉排放标准
DA003	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度限值
厂界（上风 向 1 个点、 下风向 2 个 点）	VOCs	1 次/年	《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）表 2 标准限值
	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度限值
厂内（厂内 1 点）	VOCs	1 次/年	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 2 排放浓度限值

2、废水

（1）废水源强核算

本次员工由内部进行调剂，不新增职工，本次不新增生活污水，项目废水主要为生产废水。项目生产废水主要为糊胶、制胶设备清洗废水、印刷设备清洗废水以及锅炉排污水。

(1) 生物质锅炉用排水

① 生物质锅炉用水

项目 1 台 6t/h 生物质锅炉，采用软水制备系统制备锅炉所需的软化水，软水系统的产水率约 60%，使用蒸汽 90.2%，损耗 9.8%，锅炉废水产生量为 697.4352t/a，则锅炉需水量为 11.805t/h（28331.5577t/a）。

项目蒸汽供热为间接加热，蒸汽额定蒸发量为 6t/h，备用生物质锅炉年运行时间为 2400h，损耗量按 50%计，则冷凝水产生量为 7200t/a。该部分冷凝水为清净下水，可直接回用至锅炉循环补水。因此项目锅炉新鲜水用水量为 21131.5577t/a（8.805t/d）。

② 生物质锅炉废水

项目生物质锅炉废水主要为软水系统排污水、锅炉排污水，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部，公告 2021 年第 24 号）中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-工业废水量和化学需氧量，工业废水量产生系数为 0.356 吨/吨-原料（锅炉排污水+软化处理废水）。则项目生物质锅炉废水（锅炉排污水+软化处理废水）产生量为 958.6368t/a（约 0.399t/d），其中软水系统排污水为 261.2016t/a，锅炉排污水为 697.4352t/a。

锅炉排污水：锅炉需要定期排放废水，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部，公告 2021 年第 24 号）中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-工业废水量和化学需氧量，锅炉锅内水处理化学需氧量产生系数为 20 克/万立方米，则锅炉排污水 COD 产生量为 0.0139t/a。锅炉排污水回用于厂区道路洒水抑尘及绿化不外排。

软水系统软化水：锅炉软化水制备系统钠离子交换树脂循环再生过程会产生废溶盐水和清洗废水，主要污染物为全盐量，主要成分为钙、镁离子和多余的氯化钠。软水系统排污水为清净下水，回用于厂区道路洒水抑尘及绿化不外排。

(2) 调胶用水

项目调胶过程需要用水，淀粉胶水调配比例约为 19%玉米淀粉、0.7%硼砂、

0.3%片碱和 80%水，改扩建后全厂淀粉、片碱、硼砂年使用量为 504.78 吨，则调制的淀粉胶需用水 2019.12t/a。糊胶、制胶设备清洗水回用于调胶工序，则调胶用水新鲜用水量为 2016.29t/a。

(3) 糊胶、制胶设备清洗用水

在生产过程中，企业采用制胶搅拌机进行调胶，生产使用后残留在制胶搅拌机设备上的淀粉胶对其用水进行冲洗，制胶搅拌机设备定期清理，采用设备配备的水泵和喷头将对胶辊进行自来水冲洗，约 1 月/次，项目设有 1 台制胶搅拌机，每次清洗用水量约为 0.05t，则制胶设备清洗用水年用量为 0.6t/a。

项目需使用淀粉胶对纸板进行粘合工序，在完成粘合工序后，瓦楞纸板生产线部分设备上会沾有少量的淀粉胶，由于淀粉胶粘性较强，不定期清理会对生产设备造成一定的影响，因此本项目使用自来水对设备进行清洁。设备清洗用水量约为 40L/次，约 5 天清洗 1 次，即清洗用水量为 2.4t/a。

该类设备清洗用水总量为 3t/a，损耗量按 5%计算，则糊胶、制胶设备清洗废水产生量为 2.85t/a，收集后回用于调胶工序。

(4) 印刷设备清洗废水

印刷机每天生产结束或者换色（换色一般也是安排在每天生产结束）时需对设备内网纹辊或印版等沾有油墨的部位进行清洗一次，采用印刷机配备的水泵将自来水打入转动的胶辊和网文辊中间清洗，并将墨盒、墨管和印版全部清洗干净。根据建设提供的资料，6 台印刷机每天清洗用水约 1t，则清洗用水量约为 300t/a（1t/d），清洗损耗量按 15%计算，则清洗废水产生量约为 255t/a（0.85t/d）。

综上，项目糊胶制胶设备清洗水回用于调胶工序，印刷设备清洗水经污水处理系统处理后回用于印刷设备清洗，生物质锅炉排污水（锅炉排污水+软化处理废水）用于道路抑尘及绿化不外排，则新鲜水年用量为 23195.8277t/a，项目无废水外排。

(5) 废水不外排可行性分析

①油墨废水处理系统

项目印刷设备清洗废水主要污染因子为 SS、色度，各污染物浓度 SS 为 700mg/L、色度为 300，经油墨废水处理系统（混凝沉淀+压滤+活性炭过滤）处理循环利用后不外排。污泥（包括沉渣、滤渣、浓水）产生量约 0.4t/a，定期交有资质单位处理。

根据建设单位提供资料，项目废水处理系统主要用来处理含油墨废水，由混凝氧化脱色单元、絮体增大单元、中和调节单元、过滤单元、固液分离单元、分离液回流单元组成。水性油墨废水自流，经过格栅栏除去较大的悬浮物或漂浮物，进入油墨废水池收集待集中处理；废水池内水性油墨废水经提升泵输送至絮凝罐混合器，同时加药系统控制药剂分别经计量泵加药至絮凝罐进行充分混合，通过控制絮凝罐搅拌时间保证其具有充分的反应时间，以去除污水中大部分有机物及色度；充分搅拌反应后，通过加入药剂使污水中的悬浮物形成粗大、密实的絮体，絮体和污水通过隔膜泵输送至板框式压滤机进行固液分离，压滤后污泥集中后外运处理，清水则泵至碳滤罐，通过活性炭吸附进一步去除色度，并过滤掉残留的悬浮物，碳滤后出水直接流入清水池后回用于印刷设备清洗。

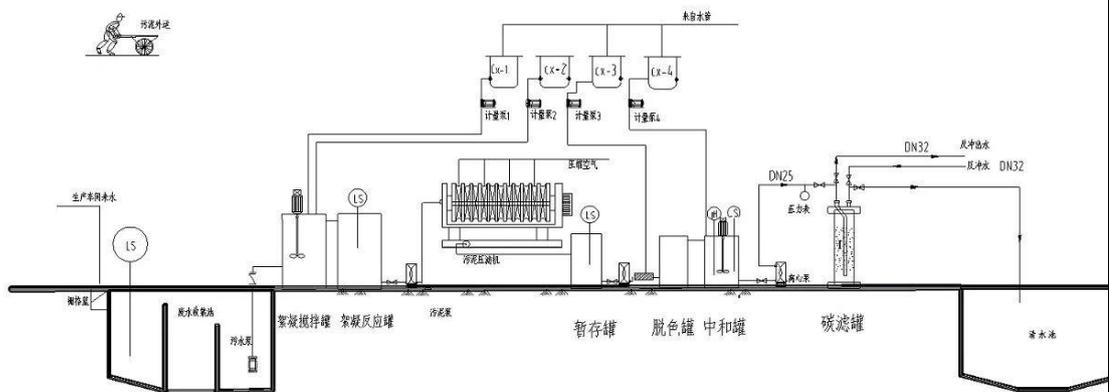


图 4-2 油墨废水处理系统流程图

废水池容积为 37m³，印刷清洗废水产生量为 0.85m³/d，设备处理能力可以满足废水量，废水不外排可行。

②软水系统排污水、锅炉排污水回用

项目厂区绿化面积约为 800m²，根据《建筑给排水手册》第 3.1.4 章，每日

绿化浇灌用水定额为 $1\sim 3\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，需浇灌的天数按 200 天计，则绿化需要用水量约为 $320\text{t}/\text{a}$ ；项目厂区道路约为 1800m^2 ，道路洒水抑尘的用水量通常为 $0.5\sim 2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ ，洒水抑尘早晚一次，需洒水抑尘的天数按 200 天计，则道路洒水抑尘需要的用水量 $720\text{t}/\text{a}$ 。道路洒水抑尘、厂区绿化需水总量为 $1040\text{t}/\text{a}$ ，软水系统排污水、锅炉排污水总量 $958.64\text{t}/\text{a}$ ，项目软水系统排污水、锅炉排污水数值简单，绿化及道路用水对水质要求较低，全部回用于绿化及道路洒水是可行的。

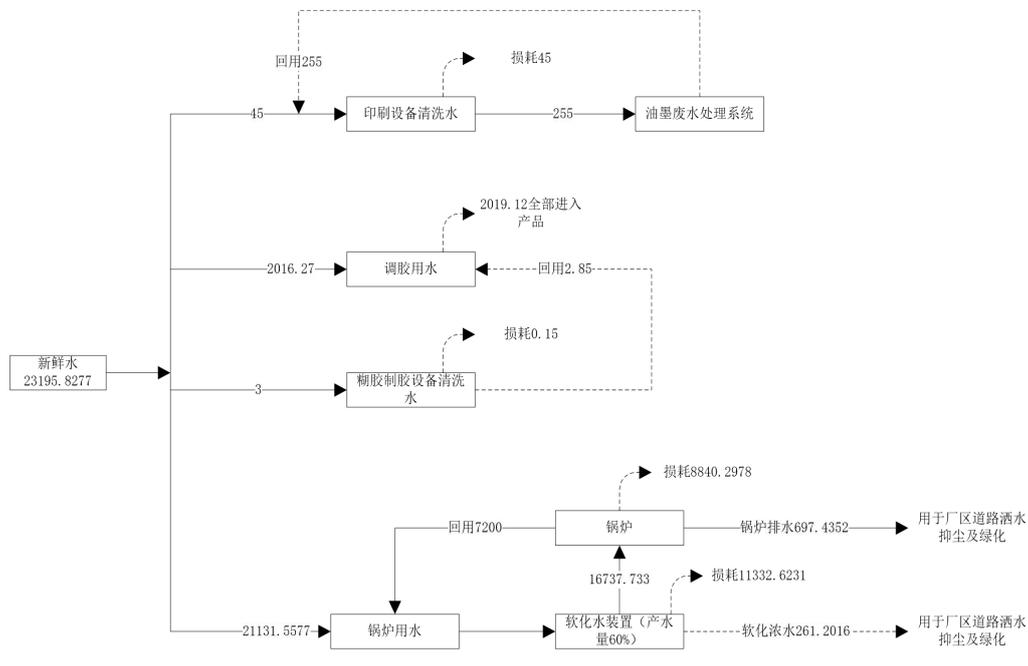


图 4-3 本次改扩建项目水平衡图 (t/a)

3、噪声

(1) 噪声源

改扩建后全厂运营期产生的噪声设备有生物质锅炉、打包机、模切机、空压机、纸板生产线、印刷机等。其噪声源强在 75-85 dB (A) 之间。

(2) 降噪措施

本项目拟采取的降噪措施如下：

①合理布局：主要产噪设备尽量布置在车间平面的中央，利用距离进行噪声衰减；

- ②选用低噪声设备：充分选用先进的低噪设备，以从声源上降低设备噪声；
- ③对高产噪设备进行基础减震；
- ④主要车间加装彩钢隔音墙；
- ⑤加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声排放现象；
- ⑥规定厂区内运输车辆的行驶路线和行驶速率；同时加强进入厂区内车辆的管理，主要通过规范停放秩序、少鸣喇叭、减少启动和怠速等措施确保机动车噪声实现达标排放；
- ⑦加强教育、管理，使人工文明操作，装卸物品时轻拿轻放，避免因野蛮操作产生的突发性噪声。

表 4-11 项目噪声源强一览表

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相	距室内边界距	室内边界声级	运行时段	建筑物插入损失 /	建筑物外噪声声压级/dB(A)	
				声功率级 /dB(A)		X Y Z	东 南 西 北	东 南 西 北		东 南 西 北	东 南 西 北	建筑物外距离 (m)
1	生产车间	生物质锅炉		85	选用低噪设备、隔声消减、加强管理	7.5 -83.3 1.2	92.1 27.4 72.8 139.8	63.3 63.4 63.3 63.3	8h/d	26.0 26.0 26.0 26.0	37.3 37.4 37.3 37.3	1
2	打包房	打包机,4台 (按点声源组预测)		75 (等效后: 81.0)		81.6 -32.5 1.2	16.9 23.0 8.0 10.8	67.5 67.5 67.6 67.6	8h/d	26.0 26.0 26.0 26.0	41.5 41.5 41.6 41.6	1
3	生产车间	模切机,2台 (按点		75 (等效后: 78.0)		-47.7 -5.6 1.2	17.9 50.9 18.0 94.2	56.5 56.4 56.5 56.3	8h/d	26.0 26.0 26.0 26.0	30.5 30.4 30.5 30.3	1

		声源组 预测)											
4	生产 车间	空压 机,2台 (按点 声源组 预测)	75 (等 效后: 78.0)		36.1 -49.3 1.2	56.4 6.4 101.6 96.6	56.4 57.4 56.3 56.3	8h/d	26.0 26.0 26.0 26.0	30.4 31.4 30.3 30.3	1		
5	生产 车间	印刷 机,4台 (按点 声源组 预测)	70 (等 效后: 76.0)		85.9 -5.3 1.2	9.5 49.9 151.6 35.2	54.9 54.4 54.3 54.4	8h/d	26.0 26.0 26.0 26.0	28.9 28.4 28.3 28.4	1		
6	生产 车间	分切 机,4台 (按点 声源组 预测)	65 (等 效后: 71.0)		-26 67.4 1.2	56.3 123.7 40.1 19.1	49.4 49.3 49.4 49.5	8h/d	26.0 26.0 26.0 26.0	23.4 23.3 23.4 23.5	1		
7	生产 车间	钉箱 机,2台 (按点 声源组 预测)	65 (等 效后: 68.0)		-45.7 76.4 1.2	64.1 132.8 20.4 19.7	46.4 46.3 46.5 46.5	8h/d	26.0 26.0 26.0 26.0	20.4 20.3 20.5 20.5	1		
8	生产 车间	接纸 机,6台 (按点 声源组 预测)	70 (等 效后: 77.8)		-45.3 -48.1 1.2	60.1 8.3 20.2 131.4	56.2 56.8 56.3 56.1	8h/d	26.0 26.0 26.0 26.0	30.2 30.8 30.3 30.1	1		
9	生产 车间	升降 机	65		39.4 -10.7 1.2	17.7 44.9 105.1 60.5	43.5 43.4 43.3 43.4	8h/d	26.0 26.0 26.0 26.0	17.5 17.4 17.3 17.4	1		
10	生产	纸板生	75		-40.5	15.5	53.5	8h/d	26.0	27.5	1		

	车间	产线				27.4	83.8	53.3		26.0	27.3	
						1.2	25.4	53.4		26.0	27.4	
							61.4	53.4		26.0	27.4	
11	生产车间	纸板生产线2		75		1.6	57.4	53.4		26.0	27.4	
						-48.2	7.8	54.1	8h/d	26.0	28.1	1
						1.2	67.1	53.4		26.0	27.4	
							110.8	53.3		26.0	27.3	
12	生产车间	预热缸,6台 (按点声源组预测)		60 (等效后: 67.8)		-44.7	35.3	46.2		26.0	20.2	
						47.5	103.9	46.1	8h/d	26.0	20.1	1
						1.2	21.3	46.2		26.0	20.2	
							45.2	46.2		26.0	20.2	
13	生产车间	液压纸架,6台 (按点声源组预测)		65 (等效后: 72.8)		-47.5	7.3	52.0		26.0	26.0	
						19.6	76.1	51.1	8h/d	26.0	25.1	1
						1.2	18.3	51.3		26.0	25.3	
							71.5	51.1		26.0	25.1	
14	生产车间	制胶机		65.0		-49.6	107.4	43.3		26.0	17.3	
						-95.2	38.7	43.4	8h/d	26.0	17.4	1
						1.2	15.6	43.5		26.0	17.5	
							175.6	43.3		26.0	17.3	

表 4-12 项目噪声源强调查清单 (室外声源)

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强 (任选一种)		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	声功率级 /dB(A)		
1	水泵	/	-45.8	103.5	0	—	80	基础减震、 厂房隔声	8

(3) 噪声影响预测模型

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)的要求,项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)附录 A (规范性附录) 户外声传播的衰减和附录 B (规范性附录) 中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

本次环评采用点声源衰减模式，预测各类设备在隔声减震后不同距离处的噪声值。其衰减模式为：

$$Lr = Lr_0 - 20lg\left(\frac{r}{r_0}\right) - \Delta L$$

式中：Lr—测点的声级（可以是倍频带声压级或 A 声级）；

Lr0—参考位置 r0 处的声级（可以是倍频带声压级或 A 声级）；

r—预测点与点声源之间的距离，m；

r0—测量参考声级处与点声源之间的距离，m；

ΔL—各种衰减量，包括空气吸收、声屏障或遮挡物、地面效应等引起的衰减量。根据工程特点，主要考虑生产设备选用低噪声设备增设减振垫以及生产车间隔声影响，一般可降低噪声 15-25 dB（A）。

噪声叠加公式：

$$L = 10lg\left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1Li}\right]$$

式中：L—某点噪声总叠加值，dB（A）；

Li—第 i 个声源在预测点产生的 A 声级；晚间则是第 i 个声源在预测点产生的 A 声级加上 10；

n—为噪声源的个数。

（4）噪声影响结果

噪声影响预测结果见下表：

表 4-13 项目噪声影响预测结果 单位：dB（A）

预测方位	最大值点空间相对位置			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	34.3	-57.9	1.2	昼间	43.8	60	达标
	34.3	-57.9	1.2	夜间	43.8	50	达标
南侧	23.5	-84.7	1.2	昼间	44.5	60	达标
	23.5	-84.7	1.2	夜间	44.5	50	达标
西侧	-66.8	-6.6	1.2	昼间	35.4	60	达标
	-66.8	-6.6	1.2	夜间	35.4	50	达标
北侧	-10.6	109.9	1.2	昼间	18.2	60	达标
	-10.6	109.9	1.2	夜间	18.2	50	达标

注：①表中坐标以厂界中心为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

由预测结果可知，改扩建完成后在采取降噪措施后可确保厂界处昼间及夜间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中2类标准要求。

表 4-14 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值	噪声现状值	噪声标准	噪声贡献值	噪声预测值	较现状增量	超标和达标情况
		/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	
		昼间						
1	衡阳市中南科技财经管理学校	51	51	60	13.7	51.0	0	达标
2	金溪园	50	50	60	13.7	50.0	0	达标
3	中平村高家台	52	52	60	33.9	52.07	0	达标

项目声环境保护目标噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

(5) 噪声自行监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及本项目噪声排放情况，本项目噪声的监测要求详见表 4-15。

表 4-15 项目运营期噪声自行监测要求一览表

监测因子	监测点位	监测频次	执行标准
噪声	厂区边界东、西、南侧 1 m	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准
	厂区边界北侧 1 m		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准

4、固体废物

项目产生的固体废物主要包括一般工业固体废物、危险废物。一般工业固体废物主要为废包装材料、不合格品及边角料、废印版、废离子交换树脂、废玉米粉包装袋、锅炉灰渣、除尘器收集粉尘、废扁丝、胶渣，危险废物主要为废矿物油与废机油桶、废过滤棉、废原料桶、废劳保用品、废烧碱包装袋、废硼砂包装袋、废活性炭等。

(1) 一般工业固废

①废包装材料：项目原辅材料拆封以及产品包装时会产生一定废弃的废包装材料，根据日常生产经验，废包装材料的产生总量约为 0.1t/a。属于《关于发

布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号）非特定行业中——其他工业生产过程中产生的固体废物，废物代码为 900-099-S59（非特定行业生产过程中产生的其他废物），统一收集后外售给回收公司处理。

②不合格品及边角料：项目制瓦楞纸板、切纸、模切及检验过程中会产生边角料和次品，约为原材料的 1%，产生量约为 234.29t/a。属于《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号）非特定行业中——其他工业生产过程中产生的固体废物，废物代码为 900-099-S59（非特定行业生产过程中产生的其他废物），打包后统一收集后外售给回收公司处理。

③废印版：本项目不生产印版，印版为外购。随着印刷的次数增高或操作失误，导致产生少量废印刷版，根据企业生产经验，废印刷版产生量约 2 套/a，柔版印版重量在 1-3kg/套，项目废印版产生量为 0.004t/a。由于本项目所使用的油墨为水性油墨，且企业会使用自来水对印版进行清洗，故废印版上只会残留极少量干油墨，属于《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号）非特定行业中——其他工业生产过程中产生的固体废物，废物代码为 900-099-S59（非特定行业生产过程中产生的其他废物），统一收集后外售给回收公司处理。

④废离子交换树脂：本项目锅炉软水装置内设有离子交换树脂，约 5 年更换一次，产生量为 0.02t/5a；离子交换树脂用于软水装置过滤自来水，此液体不含重金属和有毒有害化学物质，因此废离子交换树脂属于《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号）非特定行业中——其他工业生产过程中产生的固体废物，废物代码为 900-099-S59（非特定行业生产过程中产生的其他废物），统一收集后外售给回收公司处理。

⑤废玉米粉包装袋：本项目自制浆糊过程中会产生少量的废玉米粉包装袋，主要成分为淀粉，该部分产生量约为 0.01t/a，属于《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号）非特定行业中——

—其他工业生产过程中产生的固体废物，废物代码为 900-099-S59（非特定行业生产过程中产生的其他废物），统一收集后外售给回收公司处理。

⑥锅炉灰渣：具体锅炉炉渣计算如下：

$$m_{\text{slag}} = m_{\text{fuel}} \times \frac{A_{\text{ar}}}{100} \times \left(1 - \frac{\eta}{100}\right)$$

m_{fuel} ：燃料消耗量（kg 或 t），2692.8t；

A_{ar} ：燃料的灰分含量（%），4.91；

η ：燃烧效率（%），95%。

经计算，炉渣量约为 6.732 t/a，锅炉灰渣收集后外售用于铺路。

⑦除尘器收集粉尘：项目除尘器收集粉尘总量为 2.3861t/a，收集后外售用于铺路。

⑧废扁丝：项目装订过程中会产生的废扁丝，约为原材料的 0.01%，扁丝耗量 6t/a，则废扁丝产生量为 0.0006t/a，统一收集后外售给回收公司处理。

⑨胶渣：本项目糊盒、覆膜工序会产生胶渣，产生量约 0.30t/a，水基型胶渣不属于危废，统一收集后外售给回收公司处理。

（2）危险废物

①废机油及其包装桶：本项目生产设备在维护保养过程中需配合使用机油，需定期更换，该过程产生的废机油具有毒性，属于《国家危险废物名录》（2021年版）“HW08 废矿物油与含矿物油废物”类别中代码为 900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油）的废物。该部分废机油及其包装桶产生量约为 0.1t/a。需委托有资质的危废公司进行处置。

②废过滤棉：项目采用干式过滤处理有机废气，干式过滤箱内填充过滤棉，过滤棉一次填充量约为 0.2t，每 3 个月更换一次，则年更换量约为 0.8t/a。废过滤棉属于 HW49 类危险废物，废物代码为 900-041-49，企业收集后委托有相关资质的单位定期回收处理。

③废原料桶：项目印刷、覆膜、粘箱过程中，水性油墨、水性粘箱胶、水性覆膜胶使用后会产生一定量的废原料桶，产生量约为 0.2t/a。属于《国家危险

废物名录》（2021年版）中HW49其他废物，废物代码为900-041-49。由于该部分原料空罐收集后定期交由原生产所有者回收，不经任何修复和加工回用于原始用途。因此可收集后定期交由供应商回收利用。但仍需根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求，严格组织收集、贮存和运输。

④废劳保用品（废含油抹布、含油墨抹布及手套）：

废含油抹布：项目设备运行维护和清洁过程会产生少量沾染润滑油的废抹布，主要为机油，产生总量约为0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2021版）中危险废物，编号HW49号，废物代码900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），建设单位需交有危废资质单位进行处置。

含油墨抹布及手套：本项目印刷过程中会产生少量沾染油墨的废抹布与废手套产生总量约为0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2021版）中危险废物，编号HW49号，废物代码900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），建设单位需交有危废资质单位进行处置。

含胶废抹布及手套：本项目覆膜、粘箱过程中会产生少量沾染粘箱胶、覆膜胶的废抹布与废手套产生总量约为0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2021版）中危险废物，编号HW49号，废物代码900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），建设单位需交有危废资质单位进行处置。

⑤废烧碱包装袋：本项目自制淀粉胶过程中会产生少量的废烧碱包装袋，烧碱成分为NaOH，该部分产生量约为0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2021版）中危险废物，编号HW49号，废物代码900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），建设单位需交有危废资质单位进行处置。

⑥废硼砂包装袋：本项目自制淀粉胶过程中会产生少量的废硼砂包装袋，

硼砂成分为四硼酸钠，该部分产生量约为 0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 版）中危险废物，编号 HW49 号，废物代码 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），建设单位需交有危废资质单位进行处置。

⑦废活性炭：项目有机废气分别收集后通过活性炭吸附装置进行处理，有机废气有组织收集量为 1.3972t/a，有机废气处理措施按活性炭去除率 60%计算，活性炭吸附的废气量为 0.8383t/a。活性炭理论量按每处理 150kg 有机废气需 1 吨活性炭计，需要使用的活性炭理论量 5.589t/a，每次活性炭填充量 1.5t，更换频次为 3 个月（一年换 4 次），活性炭更换总量 6t/a，废活性炭产生量 6t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）的相关内容，废活性炭属于《国家危险废物名录》中废物类别为 HW49 的其他废物，废物代码为“900-039-49 烟尘、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物）”，需交有危废资质的单位处置，不自行处理和外排。

⑧废水处理污泥（含沉渣、滤渣、浓水）：油墨废水处理污泥产生量约 0.4t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废水处理污泥（包括沉渣、滤渣、浓水）属于 HW49 中的 772-006-49，属于危险废物。本次评价要求建设单位将废水处理污泥委托有资质的单位进行处理。

本项目固体废物产排情况汇总见表 4-16。

表 4-16 本项目固体废物产生处置情况一览表

序号	固体废物名称	代码	产生量	固废性质	处置去向
1	废包装材料	900-999-99	0.1t/a	一般固废	外售给回收公司处理
2	不合格品及边角料	900-999-99	234.29t/a		
3	废印版	900-999-99	0.004t/a		
4	废玉米粉包装袋	900-999-99	0.01t/a		
5	废扁丝	/	0.0006t/a		
6	胶渣	/	0.30t/a		
7	锅炉灰渣	/	6.732t/a		外售用于铺路

8	除尘器收集粉尘	/	2.3861t/a	危险废物	交由供应商回收利用	
9	废离子交换树脂	900-999-99	0.02t/a			
10	废机油及其包装桶	900-249-08	0.1t/a			交由资质单位处置
11	废过滤棉	900-041-49	0.8t/a			
12	废原料桶（废水性油墨、水性粘箱胶、水性覆膜胶原料桶）	900-041-49	0.2t/a			建设单位统一收集后交由供应商回收利用
13	废劳保用品	900-041-49	0.03t/a			交由资质单位处置
14	废活性炭	900-039-49	6t/a			
14	废烧碱包装袋	900-041-49	0.01t/a			
15	废硼砂包装袋	900-041-49	0.01t/a			
16	废水处理污泥	772-006-49	0.4t/a			
合计			251.3927t/a	/	/	

表 4-17 危险废物汇总表

序号	危险废物			产生量 (t/a)	产生 工序	形态	主要 成分	有害 成分	产 废 周 期	危 险 特 性	污 染 防 治 措 施
	名称	类别	代码								
1	废机油及其包装桶	HW08	900-249-08	0.1t/a	设备维护	液态/固体	矿物油	矿物油	1个月	T	建设单位统一收集后交由有危险废物资质单位处置
2	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.08t/a	废气处理设备	固态	有机物	挥发性有机物	1个月	T	
3	废原料桶（废水性油墨、水性粘箱胶、水性覆膜胶原料桶）	HW49	900-041-49	0.2t/a	生产过程	固体	有机物	挥发性有机物	1个月	T/ln	建设单位统一收集后交由供应商回收利用
4	废劳保用品	HW49	900-041-49	0.03t/a		固体	有机物	挥发性有机物	1个月	T	建设单位统一收集后交由有危险废物资质单位处置
5	废活性炭	HW49	900-039-49	6t/a	废气处	固体	有机物	挥发性有机物	3个月	T/ln	建设单位统一收集后交由有危险废物资质单位处置

					理 设 备						
6	废烧碱 包装袋	HW49	900- 041-49	0.01t/a	生 产 过 程	固 体	有 机 物	挥 发 性 有 机 物	1 个 月	T	
7	废硼砂 包装袋	HW49	900- 041-49	0.01t/a		固 体	有 机 物	挥 发 性 有 机 物	1 个 月	T	
8	废水处 理污泥	HW49	772- 006-49	0.4t/a	废 水 处 理 设 备	半 固 态	有 机 物	挥 发 性 有 机 物	1 个 月	T/ln	

(3) 固体废物污染防治措施及管理要求

一般固体废物的厂内贮存措施需要严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求中的有关标准,本项目设置一般固体废物的临时贮存区,需要做到以下几点:

- ①所选场址应符合当地城乡建设总体规划要求;
- ②禁止选在自然保护区、风景名胜区和需要特别保护的区域;
- ③贮存区的建设类型,必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致,可设置于厂房内或放置于独立房间,作防扬散处置;
- ④一般工业固体废物贮存区禁止危险废物和生活垃圾混入;
- ⑤贮存区使用单位,应建立检查维护制度;
- ⑥贮存区使用单位,应建立档案制度,应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料,详细记录在案,长期保存,供随时查阅;
- ⑦贮存区的地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造,设置耐渗漏的地面,且表面无裂隙;
- ⑧不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒一般工业固体废物。
- ⑨在运输、装卸、堆放过程中,严禁混入爆炸物、易燃物、垃圾、腐蚀物和有毒、放射性物品。

危废暂存间建设要求:项目危险废物暂存间设置在厂区西侧,面积约 50m²。根

据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单要求，危险废物暂存间的建设按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定进行：

①产生危废的车间，必须设置专用的危废收集容器，产生的危废随时放置在容器中，绝不能和其他废物一起混合收集，贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。

②对于危废的收集及贮存，应根据危险固废的成分，用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并按规定在贮存危废容器上贴上标签，详细注明危废的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救办法。

③危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施。

④危险废物贮存设施要符合国家危险固废贮存场所的建设要求，危险固废贮存设施要建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固的防渗材料建造，并建有隔离设施和防风、防晒、防雨设施，基础防渗层用2mm的高密度聚乙烯材料组成，表面用耐腐蚀材料硬化，衬层上建有渗滤液收集清除系统、径流导出系统、雨水收集池。储存间内清理出来的泄漏物也属于危险废物，必须按照危险废物处理原则处理。

⑤地面与墙角要用坚固、防渗、防腐的材料建造；危险废物存放间场地防渗处理。

运输过程的环境影响分析：危险废物从生产区由工人及时收集并使用专用容器贮存在危废暂存间中，不会产生散落、泄漏等情况，因此不会对环境产生影响。

危险废物厂外转运由有资质的危废处置单位负责，危险废物由专用容器收集，专车运输。运输过程按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府生态环境行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮

存、处置等有关资料，运输过程不会对环境造成影响。

具备危废资质单位接收能力分析：公司应设置专门的危险固废处置机构，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置。按月统计公司各车间的危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等除此之外，危险废物存放间还要记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、出库日期及接收单位名称。

本项目危险废物经建设单位统一收集后交由有资质的单位（其核准经营危险废物的类别应包括企业产生的危险废物类别）进行处理、处置。

本项目需加强危废间管理，建立完善危废台账，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置危废暂存间标识标牌。

本项目固废得到了合理处置和处理，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，对周边环境影响较小。

综合上述，本项目固体废物处理处置遵循了环境健康风险预防、安全无害以及固体废物“减量化、资源化及无害化”的原则，将固体废物全部综合利用或安全处置，减少了对周边环境的污染危害。项目固体废物在采取上述措施后，对环境影响不大。

5、生态环境影响分析和保护措施

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，“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的，应明确保护措施”。本项目为衡阳市金坤包装有限公司瓦楞纸板、纸箱生产线改扩建项目，位于衡阳市蒸湘区呆鹰岭镇中平村现有项目场地红线内，未新增用地且用地范围内不含有生态环境保护目标，项目三废经治理后可以达标排放，不会对区域生态环境产生明显影响。因此，本项目不对生态环境影响进行展开分析。

6、地下水

本项目供水由市政统一供应，用水量较小，对地下水水位基本没有影响。本项

目厂房车间地坪均采用有水泥硬化，危废暂存间做好地面防腐、防渗处理后，正常生产中可以有效阻断对各类地下水的污染途径，能够有效地减轻因项目建设对地下水产生的影响。因此，本项目不会对项目所在区域地下水产生明显影响。

7、土壤

项目为污染影响型项目，本项目运营期土壤污染主要影响源来自大气沉降影响、原料等物质垂直渗入影响。本项目主要大气沉降型污染物为挥发性有机物，不涉及土壤污染重点污染物（镉、汞、砷、铅、铬（六价）铜、镍、石油烃），土壤不会产生明显影响。

另外项目危废暂存间进行重点防渗，加强设备维护检修，防止跑冒滴漏现象发生，正常状况下，可有效防止对土壤的影响。因此，本项目正常状况下排放的污染物基本不会对周围土壤环境产生影响。

8、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险，建设项目运行期间发生的突发性事件，有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境影响，提出合理可行的防范、应急措施，使事故率、损失达到最低可接受的水平。

（1）环境风险源调查

本项目存在的风险源主要为原料仓库内存储的各类危险化学品、危废暂存间内暂存的各类危险废物。可能发生的环境风险事件如下表：

表 4-18 环境风险源及环境风险事件

序号	风险源、风险物质		可能影响的途径
1	原料仓库	危险化学品原料	物料渗漏，导致地下水和土壤遭到污染
2	危废暂存间	危险废物	容器破碎破损或残留物料泄漏，导致地下水和土壤遭到污染
3	火灾		烟气造成区域大气污染物短期浓度升高，消防废水经雨水管网排入附近水体，造成水体污染。

根据项目特点，本项目运营期可能发生环境风险事件主要为原料仓库危险化学品泄漏、危废暂存间危险废物泄露和火灾。

根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018）附录 C，计算本项目

所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q1，q2，…，qn—每种化学物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，…，Qn—每种化学物质的临界量，t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.2 突发环境事件风险物质及临界量以及参考《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），项目风险物质储存情况及风险临界量比值情况如下表所示：

表 4-19 项目风险物质数量及分布情况一览表

序号	风险物质	形态	判定依据	最大存在量 qn/t	临界量 qn/t	Q 值	备注
1	水性油墨	液态	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）”	3	50	0.06	
2	水性覆膜胶	液态	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B	0.5	10	0.05	
3	水性粘箱胶	液态		0.5	10	0.05	
4	硼砂	固态	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“危害水环境物质（急性毒性类别 1）”	1	100	0.01	
5	片碱	固态		2	100	0.02	
6	润滑油	液态	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）”	0.5	2500	0.0002	桶装
7	天然气	气态	《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）	0.5	10	0.05	罐装
8	危险废物	固/液态	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-	7.55	50	0.151	

			2018)中“健康危险急性毒性物质(类别2,类别3)”				
合计						0.3412	

由上表可知,本项目的Q值<1。该项目环境风险潜势为I。因此,本项目的风险评价工作等级为简单分析。

(2) 环境风险防范措施及应急要求

1) 泄漏事故防范措施

本项目泄漏主要是水性油墨、水性覆膜胶、水性粘箱胶、硼砂、片碱、润滑油、危险废物在储存、使用过程中因事故而发生泄漏。评价要求建设单位在营运期做好以下风险防范措施:

应按照相关要求规范对原辅材料的使用、贮存及管理过程,加强对员工的教育培训。原辅材料仓库、危废暂存区应做好防腐防渗措施。在厂内存储地点必须远离动火点,且保证储存地点通风良好,现场设置明显、醒目的安全标志、禁令、警语和告示牌;生产区应划分禁火区和固定动火区,并设置明显的标识。

原辅材料发生小量泄漏时,应采取措施修补容器,或转移破损桶内的物料、用沙土吸附,吸附后物料作为危险废物处理;印刷机清洗废液收集桶发生泄漏,应立即停止设备运行,将泄漏的废水导入废水收集池,并采取措施修补容器。

2) 废气处理设施事故防范措施

废气治理风险防范措施除加强操作人员工作素质外,主要在于对废气治理装置的日常运行维护,定期检查废气装置的运行情况,保证各废气处理系统处于良好的工作状态,最大程度减少废气治理风险事故发生的可能性。如发现人为原因不开启废气治理设施,责任人应受行政和经济处罚,并承担事故排放责任。若废气治理措施因故不能运行,则必须停止生产。为确保处理效率,在车间设备检修期间,废气处理系统也应同时进行检修,日常应有专人负责进行维护。

3) 火灾及次生环境污染事件

若存在点火源、管理不当、作业失误和电路老化等问题时可能发生火灾事故，并造成火灾烟气排放、消防废水外排等次生环境污染事件。评价要求建设单位在营运期做好以下风险防范措施：

①控制与消除火源：工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入易燃区。动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施。使用防爆型电器。

②严格控制设备质量与安装质量：生产装置、管线等设备及其配套仪表选用合格产品。管线等有关设施应按要求进行试压。对设备、管线等定期检查、保养、维修。电器线路定期进行检查、维修、保养。

③设置消防及监测报警系统：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。

当发生火灾事故并已引发次生环境事件时建设单位应着重做好以下工作：

①当厂区发生火灾时，若火源较小且易控时，由事故第一发现人立即进行应急处置，使用便携式灭火器灭火，须确保火源已被完全扑灭后，立即向上级汇报，并立即组织人员排查厂区其他火灾风险源。

②当火灾事故超出现场人员或厂区的控制能力后，立即向消防队请求支援。专人至厂区外道路或厂区入口指引消防车辆进入事故现场，立即转移事故现场周边一切助燃物质，控制火势的发展。

③根据当时风向疏散事故现场人员，并佩戴一定的防护设备，若无防护设备应使用毛巾、衣服将口鼻捂严，低姿态弯腰前行，集合点设在上风向处，疏散后立即清点人数，若发现人员被困，应在保证自身安全的前提下立即组织救援：

④应急状态结束后对事故现场进行清理，防止灰烬等对外环境产生影响，并做好后续跟踪工作。

⑤当应急状态结束后，针对火灾事故出具调查报告，并立即排查厂区的火灾隐患，杜绝再次发生火灾事故。

⑥完善消防措施，建立完善的消防系统。本项目建成后厂内应设兼职消防

人员，并配备必要的消防器具，主要在厂区内按消防规范设置消防栓、干粉灭火器、手提式和推车式泡沫灭火器等消防设施和器材。

4) 选址、总图布置和建筑安全防范措施

本项目距离项目最近的敏感点为东南侧散户居民区，风险物质在厂区储存量较小，在发生风险事故的状态下，居民区一般不会受到影响。

总图布置方面，设计上注重生产安全，满足防火要求。根据车间（工序）生产过程中火灾危险等级及毒物危害程度分级进行分类、分区布置。合理划分管理区、工艺生产区、辅助生产区及储运设施区，各区按其危害程度采取相应的安全防范措施进行管理。

在建筑物设计中严格按照《建筑设计防火规范》等规定，并按照《建筑灭火器配置设计规范》等要求配置相应的消防器材。

(3) 环境风险分析结论

在采取上述环境风险防范措施后，本项目的环境风险影响将会大大降低，环境风险水平可接受。

9、“三本账”计算

(1) “以新带老”措施

①锅炉废气

现有工程生物质锅炉虽已配备布袋除尘装置，但氮氧化物排放浓度在150-180mg/m³之间波动，本次改造将增设SCR脱硝系统，脱硝效率可达79%以上，氮氧化物由5.2104t/a减至0.6304t/a，消减量为4.6302t/a。

②印刷设备清洗废水

现有工程印刷设备清洗废水无清洗工艺及设备，本次扩建新增油墨废水处理系统，油墨废水经废水处理系统处理后回用于清洗，固废消减量255t/a。

(2) “三本账”计算

表 4-20 “三本账”一览表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量 t/a (固体废物产生量)①	现有工程许可排放量	在建工程排放量 t/a (固体废物产生量)②	本项目产生量 t/a (固体废物产生量)④	消减量 t/a	本项目排放量 t/a (固体废物产生量)④	以新带老削减量 t/a (新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量 t/a (固体废物产生量)⑥	变化量 t/a⑦

			t/a ②	体废 物产 生量 ③					量) ⑥	
废气	颗粒物	0.4179	0	0	2.8809	2.3862	0.4947	0	0.4947	+0.0768
	二氧化硫	2.4435	0	0	0.4646	0	0.4646	-1.9787	0.4646	-1.9789
	氮氧化物	5.2608	0	0	2.8003	2.1699	0.6304	-4.6302	0.6304	-4.6304
	VOCs	0.2891	0	0	1.6489	1.1879	0.461	0	0.461	+0.1719
	油烟	0.0036	0	0	0	0	0	0	0.0036	-0.0036
废水	废水量	0	0	0	23195.8277	23195.8277	0	0	0	0
一般工业固体废物	废包装材料	0.05	0	0	0.1	0	0.1	0	0.1	+0.05
	不合格品及边角料	147.11	0	0	234.29	0	234.29	0	234.29	+87.18
	废印版	0.002	0	0	0.004	0	0.004	0	0.004	+0.002
	废玉米粉包装袋	0.005	0	0	0.01	0	0.01	0	0.01	+0.005
	废扁丝	0.0003	0	0	0.0006	0	0.0006	0	0.0006	+0.0003
	胶渣	0.15	0	0	0.3	0	0.3	0	0.3	+0.15
	锅炉灰渣	6.732	0	0	6.732	0	6.732	0	6.732	0
	除尘器收集粉尘	1.3424	0	0	2.3861	0	2.3861	0	2.3861	+1.0437
	废离子交换树脂	0.02	0	0	0.02	0	0.02	0	0.02	0
危险废物	废机油及其包装桶	0.05	0	0	0.1	0	0.1	0	0.1	+0.05
	废过滤棉	0.4	0	0	0.8	0	0.8	0	0.8	+0.4
	废原料桶	0.1	0	0	0.2	0	0.2	0	0.2	+0.1
	废劳保用品	0.015	0	0	0.03	0	0.03	0	0.03	+0.015
	废活性炭	3	0	0	6	0	6	0	6	+3
	废烧碱包装袋	0.005	0	0	0.01	0	0.01	0	0.01	+0.005
	废硼砂包装袋	0.005	0	0	0.01	0	0.01	0	0.01	+0.005
	废水处理污泥	0	0	0	0.4	0	0.4	0	0.4	+0.4

	油墨废水	255	0	0	0		0	-255	0	-255
生活垃圾	生活垃圾	18	0	0	0	0	0	0	18	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

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 印刷废气排放口	VOCs	经“干式过滤+活性炭吸附+催化焚烧+15m 高排气筒 (DA001)”处理排放	《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)
	DA002 生物质锅炉废气排放口	颗粒物、NOx、SO ₂	经“SCR 脱硝处理+脉冲布袋除尘器+35m 排气筒 (DA002)”处理排放	参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2中燃煤锅炉排放标准
	DA003 废纸打包废气排放口	颗粒物	经“集气罩+布袋除尘+15m 高排气筒 (DA003)”处理排放	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中相关标准
	天然气燃烧废气	颗粒物、NOx、SO ₂	收集后经 15m 高排气筒 (DA001) 排放	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中相关标准
	覆膜废气	VOCs	车间通排风系统	《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)
	糊盒废气	VOCs	车间通排风系统	《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)
	调胶粉尘	颗粒物	车间通排风系统	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中相关标准
	印刷废气	VOCs	车间通排风系统	《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)
	废纸打包粉尘	颗粒物	车间通排风系统	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中相关标准
	厂区	颗粒物	加强车间通风，无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中相关标准
	厂区内	VOCs	加强车间通风，无组织排放	《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)
	厂界	VOCs	加强车间通风，无组织排放	《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)
地表水环境	生产废水	COD、色度等	回用于生产不外排	/
	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、动植物油等	经化粪池预处理后定期清运用作农肥，不外排	/
声环境	设备产生的机械噪声	噪声	选用低噪设备、采取隔声消声并加强管理，主要生产车	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB

			间加装彩钢隔音墙	12348-2008) 2、4 类 标准限值
电磁辐射	本项目不涉及			
固体废物	<p>按照“减量化、资源化、无害化”的处理原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，实现固体废物零排放。</p> <p>废包装材料、不合格品及边角料、废印版、废玉米粉包装袋、废扁丝、胶渣外售给回收公司处理，锅炉灰渣、除尘器收集粉尘外售用于铺路，废离子交换树脂交由供应商回收利用；废机油及其包装桶、废过滤棉、废劳保用品、废活性炭、废烧碱包装袋、废硼砂包装袋、废水处理污泥等交由相应资质的单位处置，并办理危险废物转移手续，废原料桶建设单位统一收集后交由供应商回收利用。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	液态物料放置在托盘上，地面硬化			
生态保护措施	本项目不涉及			
环境风险防范措施	<p>建立环境的风险管理制度，对站区内危险物质的运输、贮存、销售等情况进行登记形成台账。加强员工安全生产和环保培训，制定环境风险源巡查制度，建立污染物监测台账。</p> <p>a.完善危险物质贮存设施，加强对物料储存、使用的安全管理和检查，避免物料出现泄漏。</p> <p>b.落实安全检查制度，定期检查，排除火灾隐患；加强厂区消防检查和管理，在厂区按照消防要求设置灭火器材。</p> <p>c.要加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等素质等各方面的培训和教育。</p> <p>d.企业应当按照安全监督管理部门和消防部门的要求，严格执行相关风险控制措施。</p> <p>e.企业编制突发环境事件应急预案，配备应急器材，在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。企业应完善突发环境事故应急措施。</p> <p>f.做好总图布置和建筑物安全防范措施。</p> <p>g.准备各项应急救援物资。</p> <p>h.仓库区禁止吸烟，远离火源、热源、电源，无产生火花的条件，禁止明火作业；设置醒目易燃品标志。</p>			
其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>(1) 机构的设置</p> <p>运营期的环境管理是需要长期负责的工作，因此，要求以建设单位的最高管理者为代表组成的环境管理结构。运营期环境管理结构人员设置为：设置 1 人专</p>			

门负责环保业务。

(2) 环境管理职责和权限

环境管理小组应贯彻执行各项环境保护政策、法规及标准，并负责环境管理体系的建立、修订和实施；负责环境管理的日常运行，对发现的潜在环境问题提出解决意见，同时负责协调环境监督部门管理工作；负责环境要素的检查、环境保护设施的运行情况、监测计划的实施，并建立环保档案；接受市、区各级环保部门的检查、监督，并定期向上级主管部门汇报环境保护工作情况。

2、排污

(1) 排污许可制度

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（部令第11号）规定，本项目排污许可管理类别见下表。

表 5-1 排污许可管理类别一览表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
十七、造纸和纸制品业 22				
38	纸制品制造 223	∟	有工业废水或者废气排放的	其他

由上表可知，本项目应执行排污许可简化管理。

(2) 排污口规范化

对排放口规范化整治的统一要求做到：首先排污口要设立标识管理，按照国家标准规定设立标志牌，根据排放口污染物的排放特点，设置提示性或警告性环境保护图形标志牌。一般污染源设置提示性标志牌。建设项目的污染源需设立提示性标志牌。其次废气排放口应按照国家有关规定，规范排气筒数量，高度。此外按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373—2007），对现场监测条件按规范要求搭设采样监测平台，废气治理措施治理前、后预留监测孔，便于环境管理及监测部门的日常监督、检查及监测。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。危险废物应分别设置专用堆放容器、场所，有防扩散、防流失、防渗漏等防治措施并符合国家标准的要求。

a、建设规范化排污口

建设完善规范化排污口，同时建设的规范化排污口要充分考虑便于采集样品、便于监测计量、便于日常环境监督管理的要求。

b、设立标志牌

①废气排放口和噪声排放源图形符号分为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按 GB15562.1-1995 执行。

②固体废物贮存、处置场图形符号分为提示图形符号和警告图形符号两种，

图形符号的设置按 GB15562.1-1995 执行。



图 5-1 环境保护图形标志牌

3、项目竣工环境保护验收

企业在项目建成后，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号）第十二条相关要求，尽快进行竣工环境保护验收工作，在验收工作完成之前不得正式投入运营。

六、结论

经综合分析，衡阳市金坤包装有限公司瓦楞纸板、纸箱生产线改扩建项目符合国家相关产业政策，符合地方总体规划要求，选址可行，总平面布置合理。在采取本报告表提出的各项环保措施与对策，落实环保“三同时”制度前提下，该项目产生的污染物可做到达标排放，对环境的影响较小，固废得到妥善处置，噪声不会出现扰民现象，项目区域环境质量基本可达功能区要求，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

附表

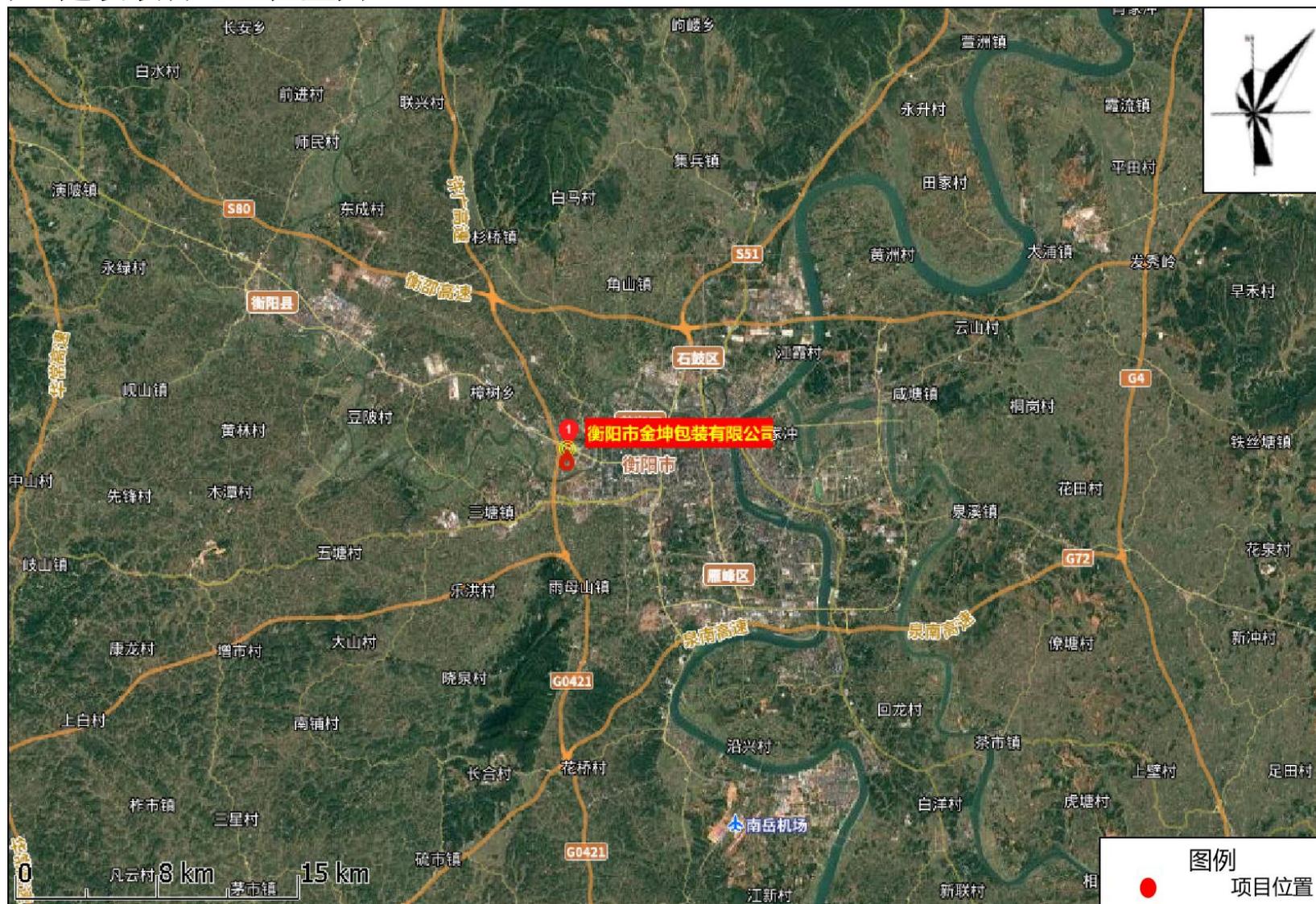
建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量 t/a (固体废物产生量) ①	现有工程许可排放量 t/a ②	在建工程排放量 t/a (固体废物产生量) ③	本项目排放量 t/a (固体废物产生量) ④	以新带老削减量 t/a (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂排放量 t/a (固体废物产生量) ⑥	变化量 t/a⑦
废气	颗粒物	0.4179	0	0	0.4947	0	0.4947	+0.0768
	二氧化硫	2.4435	0	0	0.4646	-1.9787	0.4646	-1.9789
	氮氧化物	5.2608	0	0	0.6304	-4.6302	0.6304	-4.6304
	VOCs	0.2891	0	0	0.461	0	0.461	+0.1719
	油烟	0.0036	0	0	0	0	0.0036	-0.0036
废水	废水量	0	0	0	0	0	0	0
一般工业固体废物	废包装材料	0.05	0	0	0.1	0	0.1	+0.05
	不合格品及边角料	147.11	0	0	234.29	0	234.29	+87.18
	废印版	0.002	0	0	0.004	0	0.004	+0.002
	废玉米粉包装袋	0.005	0	0	0.01	0	0.01	+0.005
	废扁丝	0.0003	0	0	0.0006	0	0.0006	+0.0003
	胶渣	0.15	0	0	0.3	0	0.3	+0.15
	锅炉灰渣	6.732	0	0	6.732	0	6.732	0
	除尘器收集粉尘	1.3424	0	0	2.3861	0	2.3861	+1.0437
废离子交换树脂	0.02	0	0	0.02	0	0.02	0	
危险	废机油及其包装桶	0.05	0	0	0.1	0	0.1	+0.05

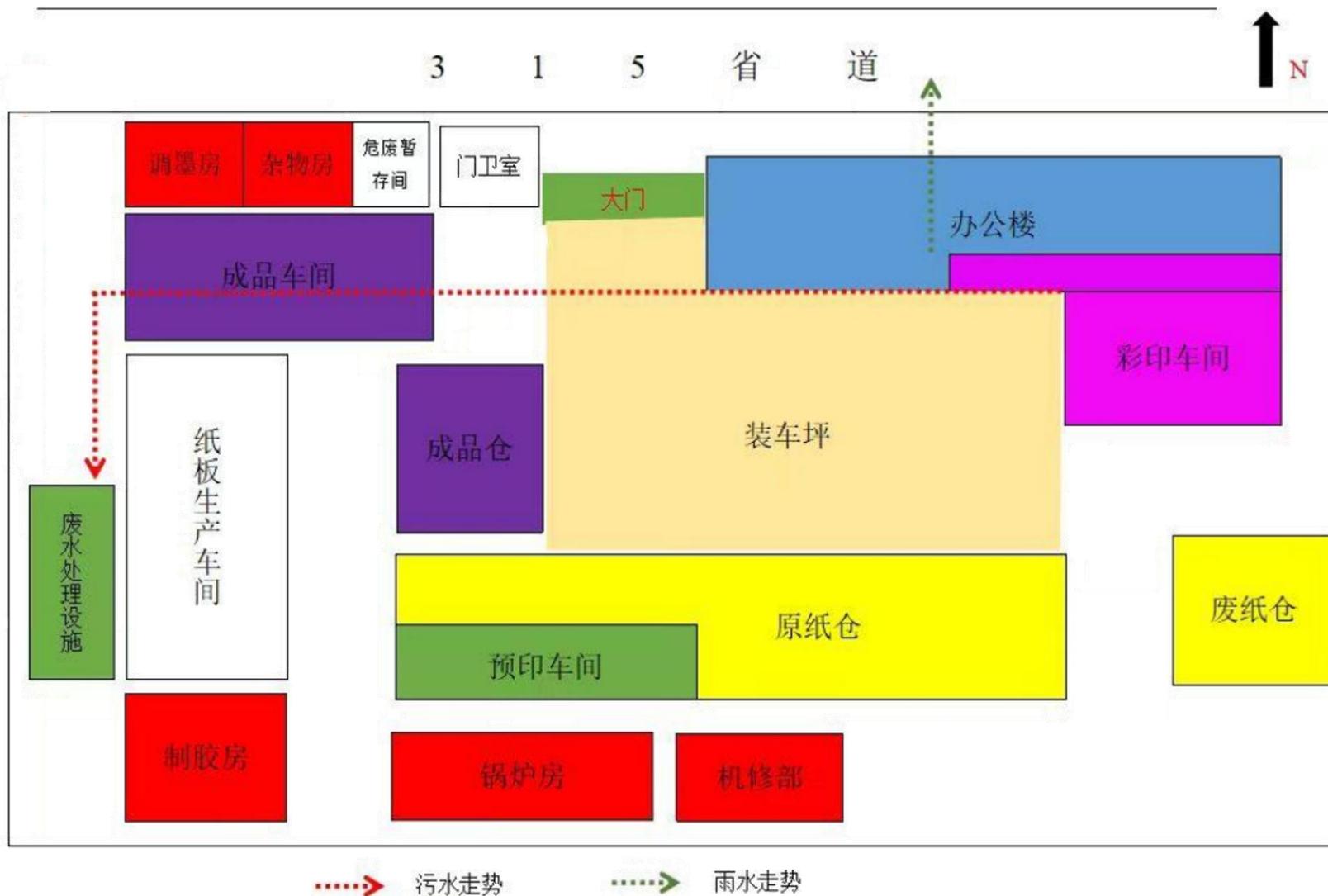
废物	废过滤棉	0.4	0	0	0.8	0	0.8	+0.4
	废原料桶	0.1	0	0	0.2	0	0.2	+0.1
	废劳保用品	0.015	0	0	0.03	0	0.03	+0.015
	废活性炭	3	0	0	6	0	6	+3
	废烧碱包装袋	0.005	0	0	0.01	0	0.01	+0.005
	废硼砂包装袋	0.005	0	0	0.01	0	0.01	+0.005
	废水处理污泥	0	0	0	0.4	0	0.4	+0.4
	油墨废水	255	0	0	0	-255	0	-255
生活垃圾	生活垃圾	18	0	0	0	0	18	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

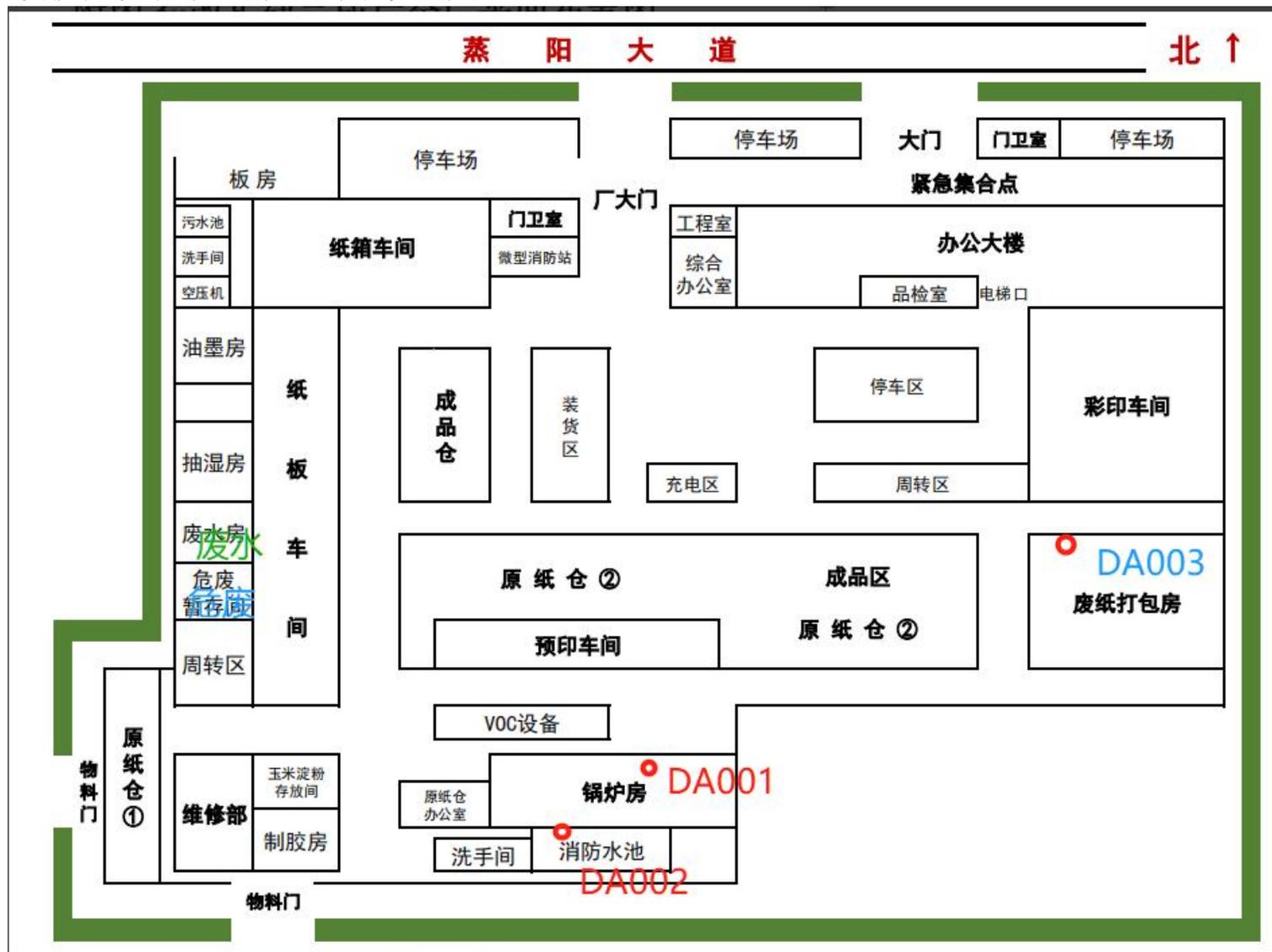
附图 1 建设项目地理位置图



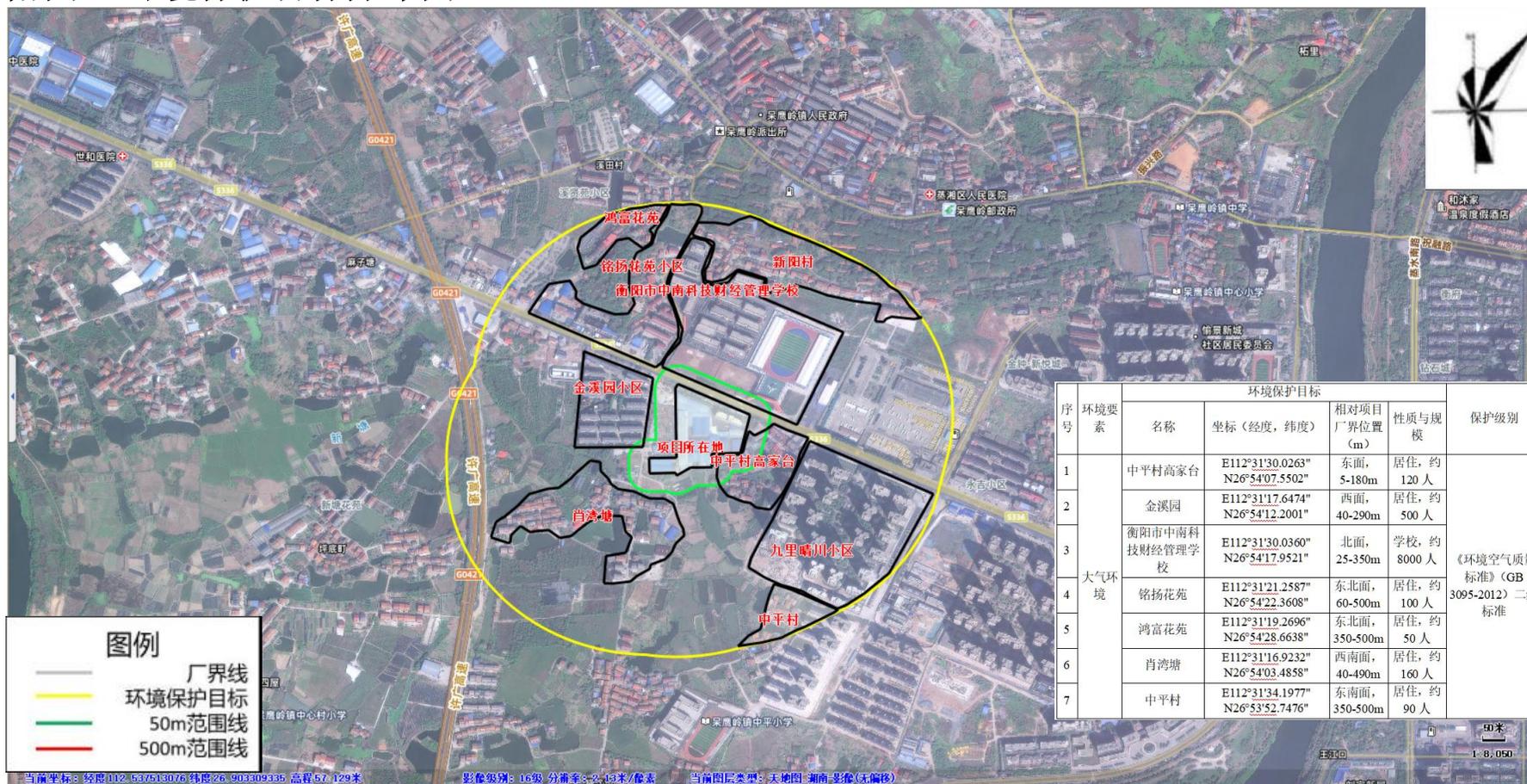
附图 2 现有项目平面布置图



附图 3 改扩建完成后全厂平面布置图



附图 4 环境保护目标分布图



附图 5 现状监测布点图



附件 1 营业执照

	
<h1>营 业 执 照</h1>	
(副 本) 副本编号: 1 - 1	
统一社会信用代码 91430400770094082E	 扫描二维码登录 “国家企业信用 信息公示系统” 了解更多登记、 备案、许可、监 管信息。
名 称 衡阳市金坤包装有限公司	注 册 资 本 壹仟肆佰陆拾万元整
类 型 有限责任公司(自然人投资或控股)	成 立 日 期 2005年02月23日
法 定 代 表 人 何飞	住 所 衡阳市蒸湘区蒸阳大道188号
经 营 范 围 一般项目：纸和纸板容器制造；纸制品销售；再生资源回收（除生产性废旧金属）；再生资源销售；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；停车场服务；生物基材料制造；生物基材料销售；生物基材料技术研发；生物基材料聚合技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：包装装潢印刷品印刷；道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。	 登 记 机 关
/ 2022 年 9 月 9 日	

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

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

国家市场监督管理总局监制

附件 2 委托书

委托书

深圳市鹏邦环保科技有限公司：

根据国家《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等环保法规及要求，我单位特委托贵公司承担“衡阳市金坤包装有限公司瓦楞纸板、纸箱生产线改扩建项目”的环境影响评价工作。

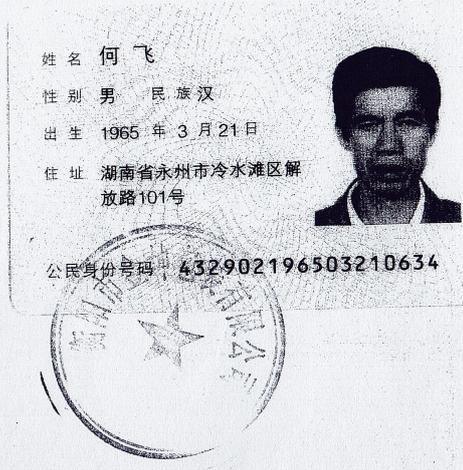
特此委托！

衡阳市金坤包装有限公司

2024年12月30日



附件3 法人身份证



附件 4 现有项目环评批复

审批意见：

一、衡阳市金坤包装有限公司选址与衡阳市蒸湘区呆鹰岭镇中平村和新阳村地段新建瓦楞纸板、纸箱生产线项目。项目占地面积 30000 平方米，总投资 3000 万元。项目建成后形成年生产瓦楞纸板 2500 万平方米，纸箱纸箱 1500~1800 万平方米的生产能力。本项目不属于限制淘汰类项目，项目建设符合国家产业政策。根据《衡阳市金坤包装有限公司瓦楞纸板、纸箱生产线项目环境影响报告表》的结论和建议，同意项目建设。《报告表》可作为项目建设和环境管理的依据。

二、项目在建设和营运过程中必须按照环保“三同时”制度的要求，落实污染防治措施，并在工程建设和环境管理中重点做好以下工作：

1. 项目必须实施清污分流、雨污分流，做好水的循环利用，提高水资源利用率。项目生活污水经过地埋式化粪池处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的一级标准后排入蒸水。

2. 项目燃油锅炉废气或生物质锅炉废气排放执行 GB13271-2001《锅炉大气污染物排放标准》中二类区 II 时段相应标准要求；食堂油烟经油烟净化装置处理达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)的中型规模标准后排放。

3. 加强施工期的环境管理。合理安排施工时间；减少施工扬尘污染，工地应配置细目滞尘防护网，及时对运输道路打扫和洒水，必要时对建设区域采取水雾降尘；运输装卸建筑材料时，必须采用封闭车辆。

4. 厂区建设应合理布局，采取有效减振和消声措施，降低厂界噪声，确保厂界噪声达到 GB12348-90《工业企业厂界环境噪声排放标准》IV 类标准。

5. 项目废弃包装物、边角料集中收集之后外售综合利用；生活垃圾统一收集后由环卫部门清运处理。企业须加强对固体废弃物的管理，防止二次污染。

三、项目竣工后，按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的规定做好竣工验收工作。



附件 5 现有项目排污许可证

排污许可证

证书编号：91430400770094082E001P

单位名称：衡阳市金坤包装有限公司

注册地址：衡阳市蒸湘区蒸阳大道188号

法定代表人：何飞

生产经营场所地址：衡阳市蒸湘区蒸阳大道188号

行业类别：纸和纸板容器制造，包装装潢及其他印刷，锅炉

统一社会信用代码：91430400770094082E

有效期限：自2022年10月14日至2027年10月13日止



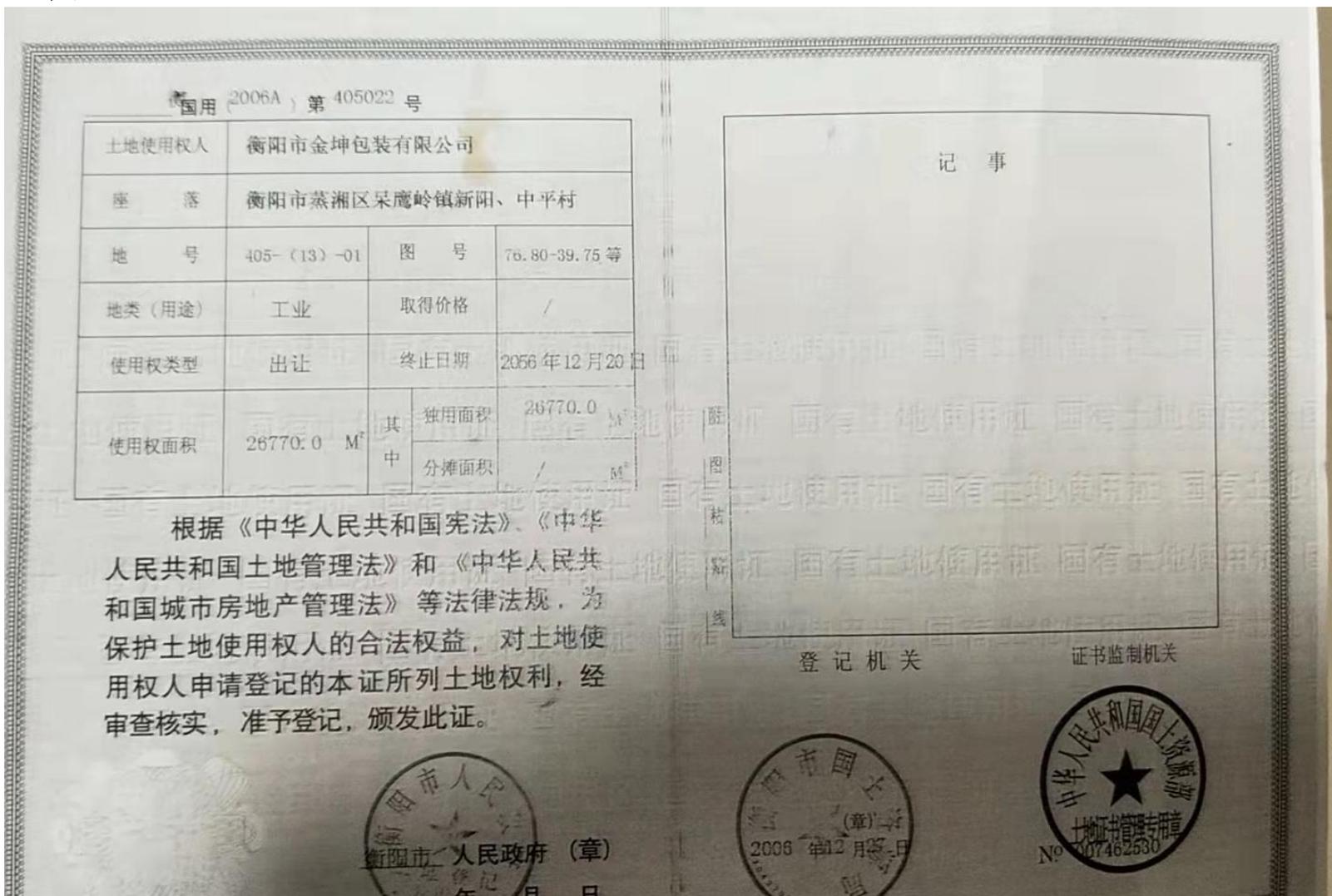
发证机关：（盖章）衡阳市生态环境局

发证日期：2022年10月14日

中华人民共和国生态环境部监制

衡阳市生态环境局印制

附件 6 国土证



附件 7 危废处理协议

企业密级：公开 内部 机密 绝密

危险废物委托收集服务协议

签订日期：2025年2月15日

甲方：衡阳市金坤包装有限公司	合同编号：XH20250215
乙方：衡阳湘环保科技有限公司	签订地址：蒸湘区

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等有关法律法规，甲方就其厂区所产生的危险废物连同包装物必须得到恰当的处置。本着自愿、平等、诚实信用的原则，双方就危险废物处置事宜，协商一致，签订本合同，双方共同遵照执行。

第一条、废物处置内容、标准和方式

序号	废物名称	废物代码	预量	现场包装
1	废矿物油	900-217-08	≤ 0.2	桶装
2	废油漆桶	900-041-49		桶装
3	废抹布手套	900-041-49		袋装
4	废活性炭	900-039-49		袋装
5	废机油桶	900-041-49		桶装
6	废油墨渣	900-252-12	≤ 5	袋装

第二条、甲方合同义务：

(一) 合同中列出的废物连同包装物全部交予乙方处理，合同期内不得自行处理或者交由第三方进行处理。

(二) 对所产生的危险废物进行安全分类收集分装于安全容器内，并标识清楚，包装完好无损。废物的包装、贮存及标识必须符合国家和地方有关技术规范制定的相应的技术要求。

(三) 甲方需按照乙方的要求提供废物的相关资料（包括废物调查表、废物包装现场图片等）并加盖公章，作为废物性状、包装及运输的依据。

(四) 若甲方有新增废物，或因工艺改变导致废物性状改变，甲方必须第一时间通报乙方，经双方协商可签订补充协议。若甲方未及时通报乙方，或故意夹杂合同约定以外的废物，导致在清理、运输、储存、处置过程中产生不良影响或发生事故的，甲方承担相应责任；导致费用增加的，乙方向甲方追加处置费用和提出赔偿要求。

(五) 甲方应将待处理的废物集中摆放，为运输车辆提供进出厂方便，包括提供装车工具、卡板等。

(六) 甲方应将各类废物（液）分开存放，做好标记标识，不可混入其他杂物，以保障乙方处理方便及操作安全。袋装、桶装工业废物（液）应按照国家工业废物（液）包装、标识及贮存技术规范的要求贴上标签。

(七) 保证提供给乙方的废物不出现下列异常情况：

- 1、品种未列入本合同危险废物或者是本合同废物夹杂其他废物，尤其含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯及国家明令禁止的危险化学物质等等剧毒物质。
- 2、标识不规范或者错误、包装破损或者密封不严，导致入场检查时发生泄漏。
- 3、两类及以上危险废物混合装入同一容器内，或者将危险废物与非危险废物混装（以乙方化验结果为准）；
- 4、其他违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。

(八) 甲方指定专人完成危险废物的整理、核实种类、废物分类、废物包装、废物计量、装车及处置

费用结算。

第三条、乙方合同义务：

(一) 必须保证所持有许可证、执照等相关证件合法有效；按照国家相关规定和标准安全处置合同内废物。

(二) 为甲方提供危险废物暂存技术支持，及废物分类、包装、标识规范的技术指导和废物特性咨询。

(三) 乙方可提供废物转移申请及网上申报流程的咨询服务。

(四) 乙方承诺其人员及车辆进入甲方厂区将遵循甲方的有关规定。

(五) 乙方指定专人负责该废物的转移、运输、处置、结算、报送资料等。

第四条、交接废物有关责任

(一) 甲、乙双方交接危险废物时，必须认真填写《危险废物转移联单》各项内容，一种废物一种重量，单位精确到公斤。甲、乙双方对各自填写内容的准确性、真实性负责，并妥善保管联单。

(二) 若发生意外或者事故，甲方交乙方签收之前，责任由甲方承担；甲方交乙方签收之后，责任由乙方承担。

(三) 运输之前甲方废物的包装必须得到乙方认可，如不符合本合同第二条之规定，乙方有权拒运；若由此造成的损失，甲方负责全额赔偿。

第五条、废物的计重

工业废物（液）的计重应按下列方式（一）进行：

(一) 在甲方厂区内或者附近过磅称重，由甲方提供计重工具或者支付相关费用；并提供计量单据作为结算依据，若不能提供则以乙方的过磅单为准。

(二) 用乙方地磅免费称重；

采用现场过磅（称），另一方复核，误差在 5% 以内的按约定的称重方式计；若有误差争议，三方友好解决。

第六条、废物转移申报和联单填写

(一) 甲方应在废物在转运前在当地县市生态环境部门办理转移申报手续，同时在湖南省固体废物管理平台办理网上申报，具体申报流程咨询当地市区生态环境部门。

(二) 甲方应在办理转移申请手续的前 15 个工作日告知乙方，乙方安排收运计划，以便及时收运。

(三) 现场过磅（称）务必尽量减少误差，确保联单填写的准确性和真实性，双方及时办结完电子联单，并及时交至各方。

第七条、合同的结算

(一) 处置服务费：见合同附件 1 的《危险废物收集服务价格表》。

(二) 结算方式：按合同附件 1 《危险废物收集服务价格表》内容结算。

(三) 费用的支付：

1、包年（干）费用，甲方应在合同签订之日起 5 个工作日内支付。

2、甲方应按约定及时支付处置服务费用，每延期一天，按欠付处置费总额的 1% 向乙方支付滞纳金。

(四) 支付方式：银行转账

1、乙方收款单位名称：衡阳湘环保科技有限公司

2、乙方收款开户银行名称：衡阳农村商业银行石鼓支行

3、乙方收款银行账号：82011150003044613

(五) 甲方开票信息：

1、开票类型：专票

2、单位名称：衡阳市金坤包装有限公司

3、纳税人识别号：91430400770094082E

4、地址：湖南省衡阳市蒸湘区呆鹰岭镇蒸阳大道 188 号 电话：0734-8573892

申包



00131

小技方



4304951

5、开户银行帐号：湖南衡南农村商业银行股份有限公司 8201145000002485

第八条、合同的违约责任

(一) 合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为；造成守约方经济以及其它方面损失的，违约方应予以赔偿。

(二) 合同双方中一方撤销或者解除合同，造成合同另一方损失的，应赔偿由此造成的实际损失。

(三) 合同执行期间，如果甲方因自身原因提出撤销合同或者解除合同，则乙方不予返还甲方已支付的费用。

(四) 甲方所交付的危险废物不符合本合同规定的，乙方有权拒绝收运。对已经收运进入乙方仓库的，由乙方就不符合本合同规定的工业废物（液）重新提出报价单交于甲方，经双方商议同意后，由乙方负责处理；或者返还甲方，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失并承担相应法律责任。

(五) 若甲方故意隐瞒乙方收运人员，或者存在过失造成乙方将本合同第二条内容的异常废物或者爆炸性、放射性废物装车进入乙方仓库的，乙方有权退还至甲方，并要求赔偿因此造成的所有经济损失。乙方有权根据相关法律规定上报环境行政主管部门。

(六) 保密义务：任何一方不得将因本合同的签署和履行而知悉的商业信息（含废物的种类、名称、数量、价格及技术方案）透露给第三方（提交给环境主管部门审查的除外），如有违反，造成一方损失的，应向受损方赔偿因此而产生的实际损失。

第九条、合同的免责

在合同存续期内甲方或乙方因不可抗力而不能履行本合同时，应在不可抗力事件发生之后三日内向对方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明并得到对方认可后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免予承担违约责任。

第十条、合同争议的解决

因本协议发生的争议，由双方友好协商解决；若双方协商未达成一致，合同双方或任何一方可以向甲方所在地人民法院提起诉讼。

第十一条、合同其他事宜

(一) 本协议有效期自 2025 年 2 月 15 日起至 2026 年 2 月 14 日止。若继续合作签约，可提前 30 天洽谈续签。

(二) 本合同一式 二 份，甲方持 一 份，乙方持 一 份。

(三) 本合同经双方法人代表或者授权代表签名并加盖公章（合同章）方可生效。

(四) 未尽及修正事宜，经双方协商解决或另行签约，补充协议、附件《废物处理处置价格表》与本合同具有同等法律效力。

甲方：衡阳市金坤包装有限公司
地址：湖南省衡阳市蒸湘区蒸阳大道

法定代表人：何飞
授权代理人：邹海波
电 话：17398769688

乙方：衡阳湘环环保科技有限公司

地址：石鼓区黄沙湾街道松木经济开发区松枫路三期
标准厂房 35 栋

法定代表人：陈君斌
授权代理人：周健标
电 话：15570966669

附件：1

第 3 页 共 4 页

危险废物收集服务价格表

序号	废物名称	废物代码	预计量	处置费用
1	废矿物油	900-217-08	≤ 0.2	20000 元/年包干
2	废油漆桶	900-041-49		
3	废抹布手套	900-041-49		
4	废活性炭	900-039-49		
5	废机油桶	900-041-49		
6	废油墨渣	900-252-12	≤ 5	
<p>备注：服务方式：</p> <p>1、甲方应于合同签订日起 5 个工作日内一次性支付乙方服务费 <u>20000 元整</u>（¥：贰万元整）。产生危废数量超出部分甲方则在乙方发出对账单之日起 3 个工作日内确认，确认无误后乙方开具发票。</p> <p>2、以上危废转移不得超过预计量，超过按 4 元/公斤计算。</p> <p>3、此报价单包含供需三方商业机密，仅限于内部存档，勿需向外提供！</p> <p>4、此表有效期和《危险废物委托收集服务协议》一致。未列入本合同的废物种类，双方需另行签订补充协议。</p> <p>5、收款单位信息：</p> <p>收款单位名称：衡阳湘环环保科技有限公司 收款开户银行名称：衡阳农村商业银行石鼓支行 收款银行账号：82011150003044613</p>				

大阳公司

甲方：衡阳市金坤包装有限公司
 地址：湖南省衡阳市蒸湘区蔡阳大道
 法定代表人：何飞
 授权代理人：邹海波



乙方：衡阳湘环环保科技有限公司
 地址：石鼓区黄沙湾街道松木经济开发区松枫路三期标准厂房 35 栋
 法定代表人：陈君斌
 授权代理人：周健标



附件 8 环境质量现状监测报告



检测报告

报告编号: HYZA-HJC-2412217

项目名称: 环境空气、噪声检测

检测类别: 委托检测

委托方: 衡阳市金坤包装有限公司

检测地址: 衡阳市蒸湘区蒸阳大道 188 号



衡阳职安环保科技有限公司

2025年01月02日



报告编写说明

1. 本报告只对来样或自采样负责。
2. 如对本报告有异议，请于报告发出之日起十五日内向本公司提出，逾期不申请的，视为认可本报告。
3. 本报告未经本公司同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。
4. 本报告未加盖本公司“检验检测专用章”、“CMA资质认定章”及“骑缝章”无效。
5. 本报告涂改无效，复制本报告未重新加盖本公司“CMA 资质认定章”、“检验检测专用章”无效，报告部分复制无效。
6. 本报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
7. 本报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与检测单位联系。

联系地址： 湖南省衡阳市石鼓区松枫路 8 号

邮政编码： 421001

联系电话： 0734-8184648

网 址： www.hyzahb.com

一、基本情况

样品名称：环境空气	样品来源：衡阳市金坤包装有限公司
样品状态：完好	检测依据：见附表 1
采样日期：2024 年 12 月 26 日~12 月 28 日、30 日	检测日期：2024 年 12 月 26 日~12 月 30 日
采样人员：乃盛谦、周平、刘登凯	实验室分析人员：杨悦

二、检测结果

(1) 环境空气

检测地点	检测项目		检测结果			标准限值	单位
			12 月 26 日	12 月 27 日	12 月 28 日		
项目位置下风向 G1	挥发性有机物 (VOCs)	8 小时均值	0.0452	0.0407	0.0455	0.600	mg/m ³
备注	1、结果为 N.D 表示检测结果低于方法检出限，检测项目的检出限见附表 1； 2、标准限值：参考《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ 2.2-2018 中附录 D.1 浓度限值要求。						

(2) 环境噪声 [12 月 30 日]

测点编号	检测地点	声源类型	测量值 L _{eq} [dB(A)]		标准限值	
			昼间	夜间	昼间	夜间
N1	中平村 N1	面声源	52	43	60	50
N2	衡阳市中南科技财经管理学校 N2	面声源	51	46		
N3	金溪园 N3	面声源	50	46		
备注	1、多功能声级计 AWA5688/S-063 在检测前后均进行了校验； 2、标准限值按《声环境质量标准》GB 3096-2008 表 1 中 2 类标准。					

三、附表及附图

附表 1：本次检测所依据的检测标准及检出限

样品名称	检测项目	检测标准	使用仪器型号/编号	检出限
环境空气	挥发性有机物 (VOCs)	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》HJ 644-2013	气质联用仪 7890B-5977B/L-054	0.0003~0.0010 mg/m ³

样品名称	检测项目	检测标准	使用仪器型号/编号	检出限
环境噪声	环境噪声	《声环境质量标准》 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688/S-063	/

附表 2: 气象参数表

日期	天气	风向	风速 (m/s)	温度 (°C)	气压 (kPa)
2024 年 12 月 26 日	晴	西	1.4	14.8	102.5
2024 年 12 月 27 日	晴	东	1.4	14.5	102.2
2024 年 12 月 28 日	晴	西	1.3	15.2	102.6
2024 年 12 月 30 日	阴	东	1.3	/	/

附图 1: 检测布点图



附图 2: 采样图片





编制: 顾子松

审核: 叶丽新

批准: [Signature]

批准日期: 2025.1.2



———报告结束———

附件 9 生物质成型颗粒检测报告

佛山市优博陶瓷分析测试有限公司

检测报告



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L5706

表号: RA01

报告编号: M2023051701

样品名称	生物质颗粒	样品编号	M2023051701
送样单位	王群		
样品特征	正常	样品数量	约 500g
实验环境温度	25℃	实验环境湿度	68%RH
检测项目	工业分析	收样日期	2023 年 05 月 17 日
检测类别	委托检测	完成日期	2023 年 05 月 18 日
检测依据	见下表		

检测结果:

序号	项目	结果		检测依据
1	弹筒发热量 $Q_{b,ad}$	17.018 (MJ/kg)	4070 (cal/g)	GB/T 213-2008
2	高位发热量 $Q_{gr,v,ad}$	17.000 (MJ/kg)	4065 (cal/g)	
3	低位发热量 $Q_{net,v,ar}$	15.838 (MJ/kg)	3788 (cal/g)	
4	内水分 M_{inh} (%)	4.71		GB/T 211-2017
5	外水分 M_f (%)	5.00		
6	全水分 M_t (%)	9.47		
7	全硫质量分数 S_{ad} (%)	<0.01		GB/T 214-2007
8	挥发分 V_{ad} (%)	72.82		GB/T 212-2008
9	灰分 A_{ad} (%)	4.91		
10	固定碳 FC_{ad} (%)	17.56		
11	焦渣特征	2		

以下空白

- 声明: 1.检测结果仅对来样负责, 样品保留至出报告后 20 天。
2.检测报告部分复印无效。
3.如对结果有异议, 请在收到报告之日起 15 天内向本单位提出。

编制: 唐双梅 审核: 王利军 批准:  单位盖章: 

地址: 广东省佛山市禅城区雾岗路鸿艺陶瓷城二座二层
电话: 0757-82664221 传真: 0757-82664093

网址: www.yourbo.cn
质量监督: 13702931883

附件 10 油墨及粘箱胶 MSDS 报告



检测报告(Test Report)

报告编号(Report No.): WTH21H06063574C-1 日期(Date): 2021/7/6 页数(Page): 1 of 3

委托单位: 广东英科集团股份有限公司 武汉英科水墨有限公司
浙江英科水墨材料有限公司 河北英科水墨有限公司

Applicant: GUANG DONG YINGKE GROUP., LTD YINGKE(WUHAN)PRINTING INK MFG., LTD
YINGKE(ZHEJIANG)PRINTING INK MFG., LTD HEBEI YINGKE PRINTING INK MFG., LTD

单位地址: 广东省东莞市茶山镇对塘花岭三路2号 湖北省仙桃市干河办事处丝宝北路
浙江省嘉兴市海盐县澉浦镇长青路1号 河北省固安工业园南区

Address: NO.2, HUALING THREE ROAD, DUITANG DISTRICT, TANGJIAO VILLAGE, CHASHAN TOWN,
DONGGUAN CITY, GUANGDONG PROVINCE
NORTH SI-BAO ROAD, GANHE OFFICE OF XIANTAO CITY, HUBEI PROVINCE
THE 1ST HAIYAN OF JIAXING CITY, ZHEJIANG PROVINCE, GAN TOWN EVERGREEN ROAD
GU'AN DEVELOPMENT AREA, HEBEI PROVINCE

样品信息(Sample Information):

样品名称(Sample Name): 黑色水性油墨 Black water based- ink
样品材质(Sample Material): 水性油墨 water based- ink
委托日期(Sample Received Date): 2021/6/29
检测日期(Testing Period): 2021/6/29 - 2021/7/6

样品描述(Sample Description): 黑色油墨(Black ink)

检测结果(Test Result): 请参见后续页(Please refer to following page(s)).

检测要求(Test Requested):	结论(Conclusion)
根据客户要求, 参照 GB 38507-2020 油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限值, 对样品进行以下项目检测(As specified by client, to determine the following item(s) in the sample with reference to GB 38507-2020 Limits of volatile organic compounds (VOCs) in printing ink):	—
- 挥发性有机化合物 (VOCs) 含量(Volatile Organic Compounds (VOCs) content)	合格(PASS)

授权签字人

Signed for and on behalf of HCT

Michael Huang

Michael Huang



深圳市虹彩检测技术有限公司 Hongcai Testing Technology Co., Ltd.
广东省深圳市龙岗区葵涌街道新生社区葵涌路309号1层、2层、3层(天基工业园B栋厂房)
Building H(Tang) Industrial Park, Floor 1&2&3 No.309-1 Laiyong Road, Ximheng Community,
Longgang Street, Longgang District, Shenzhen, Guangdong, China
Web: www.hct-test.com Email: hongcai@hct-test.com

无 CMA 标识报告中的结果仅用于客户科研、教学、内部质量控制、产品研发等目的, 仅供内部参考, 对社会不具有证明作用。
有 CNAS 标识报告中的“*”代表该检测项目暂未申请 CNAS 认可。The result(s) in no CMA logo report shall only be used for client's scientific
research, teaching, internal quality control, product research and development, etc. and just for internal reference, does not prove to society.
The “*” in CNAS logo report means that the test item(s) was (were) currently not applying for CNAS accreditation
Tel: 0755-84616666 Service Tel: 400-0066-989 Fax: 0755-89394380

检测报告(Test Report)

报告编号(Report No.): WTH21H06063574C-1 日期(Date): 2021/7/6 页数(Page): 2 of 3

检测结果(Test Result(s)):

水性油墨-柔印油墨(吸收性承印物)(Water-based ink - Flexographic ink(Absorbent substrate)) 单位(Unit): %

检测项目 (Test Item)	检测方法/仪器 (Test Method/Equipment)	方法检出限 (MDL)	含量 (Content)	限值 (Limit)
挥发性有机化合物 Volatile Organic Compounds (VOCs)	GB/T 38608-2020 附录 B (GB/T 38608-2020 Appendix B), GC-MS	0.1	N.D.	≤

备注(Note):

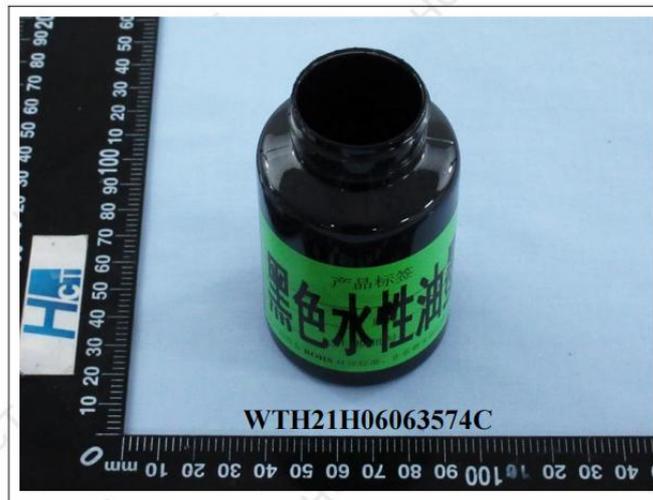
%=percentage 百分比

“≤”=Less than or equal to 小于或等于

MDL=Method Detection Limit 方法检出限

N.D.=Not Detected(less than method detection limit), 未检出(小于方法检出限)

样品附图(The photo of the sample)



深圳市虹影检测技术有限公司 Hongying Testing Technology Co., Ltd.
广东省深圳市宝安区西乡街道新牛社区美浪路30-9号1层、2层、3层(天基工业园B栋厂房)
Building B,Tianji Industrial Park, Floor 1&2&3 No.30-9 Laiyin Road, Xinsheng Community,
Longgang Street, Longgang District, Shenzhen, Guangdong, China
Web: www.hct-test.com Email: hongying@hct-test.com

本CMA标识报告中的结果仅用于客户科研、教学、内部质量控制、产品研发等目的, 仅供内部参考, 对社会不具有证明作用。
有CNAS标识报告中的“*”代表该检测项目暂未申请CNAS认可。The result(s) in no CMA logo report shall only be used for client's scientific
research, teaching, internal quality control, product research and development, etc. and just for internal reference, does not prove to society.
The “*” in CNAS logo report means that the test item(s) was (were) currently not applying for CNAS accreditation
Tel: 0755-84816606 Service Tel: 400-0066-989 Fax: 0755-89394380

检测报告(Test Report)

报告编号(Report No.): WTH21H06063574C-1

日期(Date): 2021/7/6

页数(Page): 3 of 3

声明(Statement):

1. 检测报告无批准人签字和专用章无效;
This report is considered invalid without approved signature and special seal;
2. 委托单位及地址, 样品和样品信息由委托方提供, 委托方应对其真实性负责, HCT 未核实其真实性;
The Applicant name and Address, the sample(s) and sample information was/were provided by the applicant who should be responsible for the authenticity which HCT hasn't verified;
3. 本报告检测结果仅对受测样品负责;
The result(s) shown in this report refer(s) only to the sample(s) tested;
4. 未经 HCT 书面同意, 不得部分复制本报告。
Without written approval of HCT, this report can't be reproduced except in full.

报告结束(End)



深圳市虹影检测技术有限公司 Hongcui Testing Technology Co., Ltd.
广东省深圳市宝安区西乡街道新牛社区美浪路30-9号1层、2层、3层(天基工业园B栋厂房)
Building H,Tianji Industrial Park, Floor 1&2&3 No.30-9 Laiyin Road, Ximheng Community,
Longgang Street, Longgang District, Shenzhen, Guangdong, China
Web: www.hct-test.com Email: hongcui@hct-test.com

无 CMA 标识报告中的结果仅用于客户科研、教学、内部质量控制、产品研发等目的, 仅供内部参考, 对社会不具有证明作用。
有 CNAS 标识报告中的“*”代表该检测项目暂未申请 CNAS 认可。The result(s) in no CMA logo report shall only be used for client's scientific
research, teaching, internal quality control, product research and development, etc. and just for internal reference, does not prove to society.
The “*” in CNAS logo report means that the test item(s) was (were) currently not applying for CNAS accreditation
Tel: 0755-84616606 Service Tel: 400-0066-989 Fax: 0755-89394380



WTH21H12136276C

检测报告(Test Report)

报告编号(Report No.): WTH21H12136276C 日期(Date): 2021/12/14 页数(Page): 1 of 3

委托单位: 广东英科集团股份有限公司 武汉英科水墨有限公司
浙江英科水墨材料有限公司 河北英科水墨有限公司
Applicant: GUANG DONG YINGKE GROUP., LTD YINGKE(WUHAN)PRINTING INK MFG., LTD
YINGKE(ZHEJIANG)PRINTING INK MFG., LTD HEBEI YINGKE PRINTING INK MFG., LTD
单位地址: 广东省东莞市茶山镇对塘花岭三路 2 号 湖北省仙桃市干河办事处丝宝北路
浙江省嘉兴市海盐县澉浦镇长青路 1 号 河北省固安工业园南区
Address: NO.2, HUALING THREE ROAD, DUITANG DISTRICT, TANGJIAO VILLAGE, CHASHAN
TOWN, DONGGUAN CITY, GUANGDONG PROVINCE
NORTH SI-BAO ROAD, GANHE OFFICE OF XIANTAO CITY, HUBEI PROVINCE
THE 1ST HAIYAN OF JIAXING CITY, ZHEJIANG PROVINCE, GAN TOWN EVERGREEN
ROAD
GU' AN DEVELOPMENT AREA, HEBEI PROVINCE

样品信息(Sample Information):

样品名称(Sample Name): 蓝色水性油墨 Blue water based- ink
样品材质(Sample Material): 水性油墨 Water based- ink
委托日期(Sample Received Date): 2021/12/8
检测日期(Testing Period): 2021/12/8 - 2021/12/14

检测结果(Test Result): 请参见后续页(Please refer to following page(s)).

检测要求(Test Requested):	结论(Conclusion)
根据客户要求, 参照 GB 38507-2020 油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限值, 对样品进行以下项目检测(As specified by client, to determine the following item(s) in the sample with reference to GB 38507-2020 Limits of volatile organic compounds (VOCs) in printing ink):	—
- 挥发性有机化合物 (VOCs) 含量(Volatile Organic Compounds (VOCs) content)	合格(PASS)



深圳市虹彩检测技术有限公司 Shenzhen Hongcai Testing Technology Co., Ltd.
广东省深圳市龙岗区爱荷街道新生社区爱荷路30-9号1层、2层、3层(天基工业园B栋厂房)
Building B,Tianji Industrial Park,Floor 1&2&3 No.30-9 Laiyin Road, Ximheng Community,
Longgang Street, Longgang District, Shenzhen, Guangdong,China
Web: www.hct-test.com Email: hongcai@hct-test.com

无 CMA 标识报告中的结果仅用于客户科研、教学、内部质量控制、产品研发等目的, 仅供内部参考, 对社会不具有证明作用。
有 CNAS 标识报告中的“*”代表该检测项目暂未申请 CNAS 认可。The result(s) in no CMA logo report shall only be used for client's scientific
research, teaching, internal quality control, product research and development, etc. and just for internal reference, does not prove to society.
The “*” in CNAS logo report means that the test item(s) was (were) currently not applying for CNAS accreditation
Tel: 0755-84616606 Service Tel: 400-0066-989 Fax: 0755-89394380

授权签字人
Signed for and on behalf of HCT

Michael Huang

黄胜明 Michael Huang

检测报告(Test Report)

报告编号(Report No.): WTH21H12136276C

日期(Date): 2021/12/14

页数(Page): 2 of 3

检测结果(Test Result(s)):

挥发性有机化合物 (VOCs) 含量(Volatile Organic Compounds (VOCs) content)

水性油墨-柔印油墨(Water-based ink-Flexo ink):

单位(Unit): %

检测项目 (Test Item)	检测方法/仪器 (Test Method/Equipment)	方法检出限 (MDL)	含量 (Content)	限值 (Limit)
挥发性有机化合物 Volatile Organic Compounds (VOCs)	GB/T 38608-2020 附录 B (GB/T 38608-2020 Appendix B), GC-MS	0.1	1.0	≤5

备注(Note):

%=percentage 百分比

mg/kg (milligram per kilogram 毫克每千克)

“≤”=Less than or equal to, 小于或等于

MDL=Method Detection Limit 方法检出限

样品描述(Sample Description):

序号 (No.)	HCT 样品 ID (HCT Sample ID)	检测点描述 (Test Part Description)		
1	WTH21H12136276C.1	1	蓝色水性油墨	Blue water based- ink



深圳市虹彩检测技术有限公司 Shenzhen Hongcai Testing Technology Co., Ltd
广东省深圳市龙岗区爱莲街道新生社区爱莲路30-9号1层、2层、3层(天基工业园B栋厂房)
Building B,Tianji Industrial Park,Floor 1&2&3 No.30-9 Laiyin Road, Ximheng Community,
Longgang Street, Longgang District, Shenzhen, Guangdong,China
Web: www.hct-test.com Email: hongcai@hct-test.com

无CMA标识报告中的结果仅用于客户科研、教学、内部质量控制、产品研发等目的, 仅供内部参考, 对社会不具有证明作用。
有CNAS标识报告中的“*”代表该检测项目暂未申请CNAS认可。The result(s) in no CMA logo report shall only be used for client's scientific
research, teaching, internal quality control, product research and development, etc. and just for internal reference, does not prove to society.
The “*” in CNAS logo report means that the test item(s) was (were) currently not applying for CNAS accreditation
Tel: 0755-84616666 Service Tel: 400-0066-989 Fax: 0755-89394380

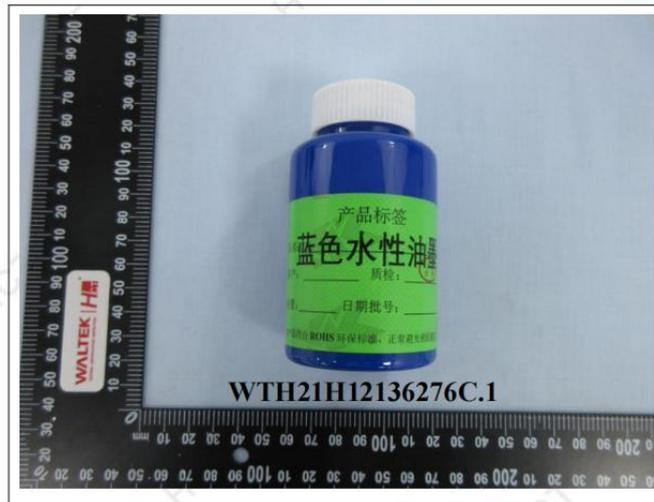
检测报告(Test Report)

报告编号(Report No.): WTH21H12136276C

日期(Date): 2021/12/14

页数(Page): 3 of 3

样品附图(The photo of the sample)



声明(Statement):

1. 检测报告无批准人签字和专用章无效;
This report is considered invalid without approved signature and special seal;
2. 委托单位及地址, 样品和样品信息由委托方提供, 委托方应对其真实性负责, HCT 未核实其真实性;
The Applicant name and Address, the sample(s) and sample information was/were provided by the applicant who should be responsible for the authenticity which HCT hasn't verified;
3. 本报告检测结果仅对受测样品负责;
The result(s) shown in this report refer(s) only to the sample(s) tested;
4. 未经 HCT 书面同意, 不得部分复制本报告。
Without written approval of HCT, this report can't be reproduced except in full.

报告结束(End)



深圳市虹彩检测技术有限公司 Shenzhen Hongcai Testing Technology Co., Ltd.
广东省深圳市龙岗区爱莲街道新生社区爱莲路30-9号1层、2层、3层(天基工业园B栋厂房)
Building B,Tianji Industrial Park, Floor 1&2&3 No.30-9 Laiyin Road, Ximheng Community,
Longgang Street, Longgang District, Shenzhen, Guangdong, China
Web: www.hct-test.com Email: hongcai@hct-test.com

无CNAS标识报告中的结果仅用于客户科研、教学、内部质量控制、产品研发等目的, 仅供内部参考, 对社会不具有证明作用。
The result(s) in no CNAS logo report shall only be used for client's scientific research, teaching, internal quality control, product research and development, etc. and just for internal reference, does not prove to society.
The "*" in CNAS logo report means that the test item(s) was (were) currently not applying for CNAS accreditation
Tel: 0755-84616666 Service Tel: 400-0066-989 Fax: 0755-89594380

材料安全数据表

MSDS 版本号: 5

日期: 2022-03-05

超翔粤环保自动粘箱胶

第一部分

产品及企业标识

产品名称:

“超翔粤”粘箱胶 JL-5039

公司/企业信息:

广东超翔粤新材料有限公司

广东省鹤山市古劳镇三连工业区六区48号

电话: 0750-8766685

第二部分

成分/组成部分信息

化学成分	CAS.NO	百分含量 (%)
聚乙烯醇<pva	20132-48-08	>5%
醋酸乙烯<VAC	609-08-02	>10%
去离子水	6603-02-08	77%左右
其他助剂	3322-12-08	8%

第三部分

危险性概述

对人和环境的健康危害:

用于指定用途无已知的健康危害。

第四部分

急救措施

一般建议: 脱掉受污染的衣物。若对健康有不利影响应尽快进行医疗咨询。

皮肤接触:

立即用清水及肥皂彻底清洗受影响的部位。



扫描全能王 创建

眼睛接触:

立即用大量水清洗眼部,必要时就医诊治。

不慎食入:

若食入,立即漱口,大量饮水,就医诊治。

第五部分

消防措施

灭火剂:所有常规灭火物品都适用。

特殊灭火程序:无需特殊程序。

灭火保护设备:防毒面具,自给式呼吸器。

产品自身产生的危险:在温度超过水的沸点时,产品不会燃烧,但会飞溅。当水份蒸发后,固体会燃烧并产生二氧化碳,一氧化碳。

第六部分

泄漏应急处理

个人防护:避免与皮肤和眼睛接触。

清理步骤:大量溢出物应收集后弃置,不要倒入下水道或进入地表、地下水中;少量泄漏在国家、地方法规允许的情况下可以冲入下水道。

其他:勿踩踏泄漏物,避免滑倒。

第七部分:搬运和储存

一般操作:

避免沾及眼睛、皮肤或衣服;

切勿吞食;

在有足够通风的情况下使用;

接触后要彻底清洗。

储存:

建议储存温度 5℃~40℃。

不要与食品或其他日常用品(如咖啡、茶叶等)存放在一起。

不用时注意容器密封。

第八部分

个人防护与接触控制

手防护:保护手套

眼睛防护:防目镜



避免沾及眼睛及长期沾及皮肤。

第九部分：物流和化学性质

物态：液体

颜色：乳白色

气味：微弱

pH 值：5-7

沸点：约 100℃，水相

粘度 mPa·S(25℃): 2000~2400mpas

在水中的溶解性：可混溶

闪点：不适用

燃点：不适用

爆炸极限：不适用

第十部分：稳定性和反应性

稳定性：常温下稳定

应避免条件：

热分解：若正确使用，不会分解；

危险分解物：未若正确使用，不会分解；

禁忌物：无机酸（如硫酸、磷酸），苛性碱，强氧化剂（如双氧水、高锰酸钾），硼砂或硼酸
可使其中某一组分发生凝胶。

第十一部分

毒理学资料

若按提出的建议进行正确的处理和加工，根据我们的经验和现有的资料，该产品对人们的健康是无害的。

急性毒性：相类似的物质的急性毒性十分低。

第十二部分

生态学资料

在环境中的持久性和降解性：该聚合物不可被生物降解。

生态毒性：对鱼类和水中植物不会引致危害。

其它资料：不会对废水处理系统内的细菌造成抑制作用。

不可直接倾倒入废水，沙土或地表水中。

第十三部分

废弃物处理



按照国家及当地法规处置，回收、焚烧或掩埋在国家或地方允许的垃圾场。

第十四部分

运输信息

联合国危险货物编号：UN1458,UN20145.1/PG2

根据运输规章，该产品并非危险品。

运输方式：公路运输

运输注意事项：首先检查包装是都完整、密封，运输过程中要确保产品不倒塌、不坠落、不损坏。防止爆晒、雨淋、高温。

第十五部分

法规资料

危险化学品安全管理条例（2013年）
工作场所安全使用化学品规定（1996）劳部（法423号）

等法规

GB/T16483-2008 化学品安全技术说明书---内容和项目顺序

中华人民共和国安全生产法

中华人民共和国大气污染防治法

剧毒物品分级分类及品名编号 GB57-92

工作场所职业有害因素接触限制 GBZ2-2002

IMDG CODE 国际海运货物危险规则

全球化学品统一分类和标签制度（GHS）

第十六部分---其他信息

上述信息基于现有的数据信息，旨在从安全角度对产品进行描述，不作为产品具有特定用途的保证。各项数据资料供参考使用，在实践应用过程中，自行判断其可能性



附件 11 专家评审意见及签到表

衡阳市金坤包装有限公司瓦楞纸板、纸箱生产线改扩建项目

环境影响报告表技术评审意见

2025 年 2 月 28 日，衡阳市生态环境局蒸湘分局主持召开了《衡阳市金坤包装有限公司瓦楞纸板、纸箱生产线改扩建项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）专家技术评审会。参加会议的有建设单位衡阳市金坤包装有限公司和环评单位深圳市鹏邦环保科技有限公司等，会议通过专家库随机抽取了 3 名专家组成技术评审小组（名单附后）。会前，与会专家察看了项目现场；会上，建设单位介绍了项目概况，环评单位介绍了《报告表》的主要内容。经与会专家充分讨论审议，形成如下评审意见：

一、项目基本情况

1、项目名称：衡阳市金坤包装有限公司瓦楞纸板、纸箱生产线改扩建项目

2、建设单位：衡阳市金坤包装有限公司

3、建设地点：湖南省衡阳市蒸湘区蒸东鹰岭镇中平村

4、建设性质：改扩建

5、总投资：本项目总投资 1460 万元，其中环保投资 350 万元，占总投资的 24%。

6、劳动定员与工作制度：本项目不新增劳动定员，现有职工人数 120 人。年工作日 300 天，每天工作时间 8h（一班制）。

7、建设内容及规模：本项目为改扩建项目，在公司现有厂区内建设，不新增用地。主要改扩建内容包括：（1）厂房升级改造；（2）设备升级、扩大产能；（3）环保设施升级。

（1）厂房升级改造：在保留部分原有生产车间的基础上，对厂区功能布局进行整体优化，生产系统实施功能重组与产能提升改造，储运、辅助设施同步进行适应性改造，部分辅助用房将调整为生产车间用途，总建筑面积由 19869m² 调整至 23669m²。具体改造内容包括：①现有纸板生产车间、预印车间、彩印车间、原纸仓、成品仓保留，新建一间原纸仓（原纸仓 1#），新增建筑面积 2200m²；②将原锅炉房进行扩建，面积调整为 935m²；③原成品车间改建为纸箱生产车间，面积调整为 2557m²；④原废纸仓改建为废纸打包车间，面积不变，新增废纸打包工艺；⑤新建一间废水处理间，新增建筑面积 100m²；⑥原制胶房进行扩建，面积调整为 247m²；⑦取消调墨房（建筑面积 72m²）、杂物房（建筑面积 72m²），新增抽湿房（位于厂区西侧，建筑面积 100m²）、油墨房（位于厂区西侧，建筑面积 50m²）、生产区洗手间

(建筑面积 20m²)；⑧危废暂存间、维修部位置由西北角移至厂区西侧，危废暂存间面积调整为 50m²。

(2) 设备升级、扩大产能：淘汰部分原有设备，引进先进、能效等级高、自动化水平高的设备及配套系统，确保印刷品质量稳定达到国际标准。本次升级后，全厂生产线产能从年产瓦楞纸板 3700 吨、纸箱 13000 吨提升至年产瓦楞纸板 6000 吨、纸箱 30000 吨。

(3) 环保设施升级：①现有 1 台 6 吨/小时生物质锅炉增设 SCR 脱硝系统，同时采用高效脉冲布袋除尘器替代原有布袋除尘器；②现有工程油墨废水未进行规范收集存在跑冒滴漏现象，部分油墨废水作为危险废物处置，本次改扩建新建一套油墨废水处理系统，设计处理能力 1 吨/天，处理后的油墨废水全部回用于生产工序。

本项目建设内容详见《报告表》中表 2-1。

二、《报告表》编制质量

本《报告表》编制基本规范，内容基本全面，项目基本情况介绍、工程分析较清楚，评价方法满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》要求，提出的环保措施基本可行，评价结论总体可信。《报告表》经修改、补充和完善后，可上报审批。

三、《报告表》修改意见

1、补充与《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)中工艺技术要求符合性分析的符合性分析，补充与《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822—2019)》中无组织控制要求的符合性分析。

2、完善工程建设一览表，核实现有工程和改扩建后的建筑内容及建筑面积；核实、细化改扩建方案；完善生产设备一览表，核实生产设备名称及数量，列表说明现有生产设备及新增生产设备，核实设备是否全部淘汰更换，补充锅炉软水处理装置；完善原辅材料一览表，核实改扩建前后锅炉燃料类型及用量，核实油墨用量；补充清洗废水处理药剂和锅炉废气脱硝药剂，补充粘箱胶理化性质及 VOC 含量；

3、完善现有工程环境问题调查及“以新代老”措施；核实锅炉排放标准，补充废气无组织排放标准限值；核实主要环境保护目标名称、规模、与本项目的方位及距离；

4、补充锅炉软水处理用排水，完善水平衡；核实印刷清洗废水量、主要污染物产生浓度，给出源强分析依据，细化洗废水处理措施及回用方式；核实锅炉废气脱硝

工艺，补充脱硝工艺原理介绍；核实各废气污染物产排量；核实开槽、切割、废纸打包废气收集方式、收集效率、废气处理措施、废气收集系统风量、排气筒内径、高度等参数；完善“三本账”计算；

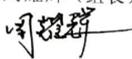
5、根据核实后的油墨、粘箱胶用量，核实 VOC 排放总量；核实有机废气处理系统活性炭更换频次，锅炉炉渣等各类固废的名称、代码、产生量及处置去向；明确排污口规范化建设和台账管理要求；完善环境风险分析内容；

6、完善环保措施监督检查清单；完善污染物排放量汇总表；完善厂区平面布置图，补充主要环保设施及排污口位置；补充危废处置协议。

五、项目建设总体评估意见

在严格落实环评报告提出的各污染防治措施，确保污染物达标排放、固体废弃物合理处置后，本项目环境影响可控。从环保角度分析，**本项目建设可行。**

专家组成员：周耀辉（组长）、易诚、高亚琴（执笔）



2025年2月28日

衡阳市金坤包装有限公司瓦楞纸板、纸箱生产线改扩建项目

环境影响报告表评审会专家签到表

年 月 日

姓名	职务(职称)	单 位	联系电话	备注
周耀辉	副教授	南华大学	13873910071	
王爱军	副教授	衡阳师范学院	139740791291	
高帆	注册环评师	湖南环境科学学会	18874061340	

附件 12 考核表

建设项目环境影响评价文件 日常考核专家意见表

环评文件类型：报告书 报告表

建设项目名称：

衡阳市金坤包装有限公司瓦楞纸板、纸箱生产线改扩建项目

主持编制机构：

深圳市鹏邦环保科技有限公司

主持编制人员

李相龙

考核专家组签字：

李相龙

周翔宇 高晓

考核日期：

考核内容	考核意见	
	是	否
1. 评价因子中是否遗漏建设项目相关行业污染源源强核算或者污染物排放标准规定的相关污染物		✓
2. 是否降低环境影响评价工作等级，降低环境影响评价标准，或者缩小环境影响评价范围		✓
3. 建设项目概况是否描述不全或者错误		✓
4. 环境影响因素分析是否不全或者错误		✓
5. 污染源源强核算是否内容不全，核算方法或者结果是否错误		✓
6. 环境质量现状数据来源、监测因子、监测频次或者布点等是否符合相关规定，或者所引用数据是否无效		✓
7. 遗漏环境保护目标，或者环境保护目标与建设项目位置关系描述是否不明确或者错误		✓
8. 环境影响评价范围内的相关环境要素现状调查与评价、区域污染源调查内容是否不全或者结果错误		✓
9. 环境影响预测与评价方法或者结果是否错误，或者相关环境要素、环境风险预测与评价内容是否不全		✓
10. 是否未按相关规定提出环境保护措施，所提环境保护措施或者其可行性论证是否符合相关规定		✓

考核内容	考核意见	
	是	否
11. 建设项目概况中的建设地点、主体工程及其生产工艺，或者改扩建和技术改造项目的现有工程基本情况、污染物排放及达标情况等描述是否不全或者错误		✓
12. 是否遗漏自然保护区、饮用水水源保护区或者以居住、医疗卫生、文化教育为主要功能的区域等环境保护目标		✓
13. 是否未开展环境影响评价范围内的相关环境要素现状调查与评价，或者是否编造相关内容、结果		✓
14. 是否未开展相关环境要素或者环境风险预测与评价，或者是否编造相关内容、结果		✓
15. 所提环境保护措施是否无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准或者有效预防和控制生态破坏，是否未针对建设项目可能产生的或者原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施		✗
16. 建设项目所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，所提环境保护措施是否不能满足区域环境质量改善目标管理相关要求		✓
17. 是否存在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，但给出环境影响可行结论		✓
18. 是否存在其他基础资料明显不实，内容有重大缺陷、遗漏、虚假，或者环境影响评价结论不正确、不合理		✗
上述考核内容存在不符合项的具体意见：		