

建设项目环境影响报告表

项目名称：廉江市中联印刷有限公司瓦楞纸板
生产和纸箱印刷项目

建设单位：廉江市中联印刷有限公司

编制日期：二〇一九年十二月

编制单位：尚清环保有限公司

建设项目环境影响报告表

项目名称：廉江市中联印刷有限公司瓦楞纸板生产和纸箱印刷项目

建设单位（盖章）：廉江市中联印刷有限公司

编制日期：二〇一九年十二月

国家环境保护部制

打印编号: 1575880337000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	0vp92p		
建设项目名称	廉江市中联印刷有限公司瓦楞纸板生产和纸箱印刷项目		
建设项目类别	11_029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)	廉江市中联印刷有限公司		
统一社会信用代码	91440881688607686P		
法定代表人 (签章)	钟湛		
主要负责人 (签字)	钟湛		
直接负责的主管人员 (签字)	钟湛		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	尚清环保有限公司		
统一社会信用代码	91440300MA5DRN7U8Y		
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
唐淑芳	2013035440350000003512440018	BH010554	唐淑芳
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
唐淑芳	全部内容	BH010554	唐淑芳



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 2013035440350000003510440018
File No.:

姓名: 唐淑芳
Full Name
性别: 女
Sex
出生年月: 1982年07月
Date of Birth
专业类别: _____
Professional Type
批准日期: 2018年05月26日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2018年05月22日
Issued on



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,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.

approved & authorized
by
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



approved & authorized
by
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China



编号: 0012941
No.:

深圳市社会保险历年参保缴费明细表 (个人)

姓名: 唐淑芳

社保电脑号: 608724589

身份证号码: 430124198207143723

页码: 1

参保单位名称: 尚洁环保有限公司

单位编号: 20078748

计算单位: 元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险			生育			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	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2017	05	20078748	2030	284.2	162.4	1	4052	251.22	81.04	1	2030	10.15	2030	9.95	2030	20.3	10.15
2017	06	20078748	2130	298.2	170.4	1	4052	251.22	81.04	1	2130	10.65	2130	10.44	2130	21.3	10.65
2017	07	20078748	2130	298.2	170.4	1	4488	278.26	89.76	1	2130	10.65	2130	10.44	2130	21.3	10.65
2017	08	20078748	2130	298.2	170.4	1	4488	278.26	89.76	1	2130	10.65	2130	10.44	2130	21.3	10.65
2017	09	20078748	2130	298.2	170.4	1	4488	278.26	89.76	1	2130	10.65	2130	10.44	2130	21.3	10.65
2017	10	20078748	2130	298.2	170.4	1	4488	278.26	89.76	1	2130	10.65	2130	10.44	2130	21.3	10.65
2018	11	20078748	2200	308.0	176.0	1	5009	310.56	100.18	1	2200	9.9	2200	10.78	2200	22.0	11.0
2018	12	20078748	2200	308.0	176.0	1	5009	260.47	100.18	1	2200	9.9	2200	10.78	2200	15.4	6.6
2019	01	20078748	2200	308.0	176.0	1	5009	260.47	100.18	1	2200	9.9	2200	7.55	2200	15.4	6.6
2019	02	20078748	2200	308.0	176.0	1	5009	260.47	100.18	1	2200	9.9	2200	7.55	2200	12.32	6.6
2019	03	20078748	2200	308.0	176.0	1	5009	260.47	100.18	1	2200	9.9	2200	7.55	2200	12.32	6.6
2019	04	20078748	2200	308.0	176.0	1	5009	260.47	100.18	1	2200	9.9	2200	7.55	2200	12.32	6.6
2019	05	20078748	2200	308.0	176.0	1	5009	260.47	100.18	1	2200	9.9	2200	5.39	2200	12.32	6.6
2019	06	20078748	2200	308.0	176.0	1	5009	260.47	100.18	1	2200	9.9	2200	5.39	2200	12.32	6.6
2019	07	20078748	2200	308.0	176.0	1	5585	290.42	111.7	1	2200	9.9	2200	5.39	2200	12.32	6.6
2019	08	20078748	2200	308.0	176.0	1	5585	290.42	111.7	1	2200	9.9	2200	5.39	2200	12.32	6.6
2019	09	20078748	2200	308.0	176.0	1	5585	290.42	111.7	1	2200	9.9	2200	5.39	2200	12.32	6.6
2019	10	20078748	2200	308.0	176.0	1	5585	290.42	111.7	1	2200	9.9	2200	5.39	2200	12.32	6.6
合计				5471.2	3126.4			4911.01	1769.36			182.2		146.25		290.48	147.0

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/vp/>, 输入下列验证码 (338e896b86574050) 核查。
2. 生育保险中的险种“1”为生育保险, “2”为生育医疗。
3. 医疗险种中的险种“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. 个人账户余额:

养老个人账户余额: 45916.19
医疗个人账户余额: 7513.54

其中: 个人缴交 (本+息): 45462.33

单位缴交划入 (本+息): 453.86

转入金额合计: 0.0

7. 单位编号对应的单位名称:

单位编号
20078748



《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标 —— 指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议 —— 给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	廉江市中联印刷有限公司瓦楞纸板生产和纸箱印刷项目				
建设单位	廉江市中联印刷有限公司				
法人代表	钟湛	联系人	钟湛		
通讯地址	廉江市石岭镇沙塘工业区地块一之二				
联系电话	/	手机	139025*****	传真	0759-6633992
建设地点	廉江市石岭镇沙塘工业区地块			邮政编码	524400
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C2221 机制纸及纸板制造业	
占地面积 (m ²)	24523.8		建筑面积 (m ²)	31618.92	
总投资 (万元)	3000	其中：环保投资 (万元)	56	环保投资 占总投资 比例	1.87%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2020年6月		

工程内容及规模：

1、项目由来

廉江市中联印刷有限公司注册于 2009 年 4 月 29 日，注册地址于廉江市石岭镇沙塘工业区地块一之二。经营范围为：包装装潢印刷品、其他印刷品印刷（有效期至 2022 年 04 月 30 日）。生产、销售：纸箱、纸板、包装材料、纸张及纸制品、电器配件。（法律行政法规禁止的项目除外，法律行政法规限制的项目须取得许可后方可经营）（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。）详见附件 1《营业执照》。建设方拟在廉江市石岭镇沙塘工业区地块新建“廉江市中联印刷有限公司瓦楞纸板生产和纸箱印刷项目”。项目总用地面积 24523.8m²，地理位置中心坐标为：E110°09'34.80"、N21°39'00.11"。项目总投资 3000 万元，其中环保投资 56 万元，建设内容包括纸箱车间、纸板车间、综合楼等。

为科学客观地评价本项目对周围环境造成的影响，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》，本项目必须执行环境影响评价制度；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第44号）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第1号），本项目属于“十一、造纸和纸制品业 29 纸制品制造 中有化学处理工艺的”类别，因此需编制建设项目环境影响报告表。为此，廉江市中联印刷有限公司委托（详见附件3《委托书》）我单位承担本项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，随即组织人员到项目建设场地及其周围进行了实地勘查与调研，收集了有关的工程资料，进行了该项目的工程分析、环境现状调查。依据国家、地方的有关环保法律、法规，根据《环境影响评价技术导则》，结合该项目的建设特点，编制了《廉江市中联印刷有限公司瓦楞纸板生产和纸箱印刷项目环境影响报告表》，现提交建设单位呈报环境保护行政主管部门审批。

2、编制依据

● 国家法律法规及规章

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2015年8月29日修订通过，2016年1月1日施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日通过，2018年1月1日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997年3月1日施行）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月修订）；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年7月1日实施）；
- (8) 中华人民共和国国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》；
- (9) 国务院国发[1996]31号《国务院关于环境保护若干问题的决定》（1996年8月3日）；
- (10) 国务院办公厅国发[2011]35号《关于加强环境保护重点工作的意见》（2011年10月17日实施）；
- (11) 中华人民共和国环境保护部令第44号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018年4月28日修订）；

(12) 国家环保总局环办[2004]65 号文《关于简化建设项目环境影响评价报批程序的通知》;

(13) 中华人民共和国环境保护部令第 39 号《国家危险废物名录》(2016 年 8 月 1 日);

(14) 《建设项目危险废物环境影响评价技术指南》(公告 2017 年第 43 号)

● 地方法律法规及规章

(1) 《广东省环境保护条例》(2018 年 11 月 29 日修订);

(2) 《广东省地表水环境功能区划》, 粤府函[2011]29 号, 2011 年 2 月;

(3) 《广东省饮用水源水质保护条例》, (2018 年 11 月 29 日修订);

(4) 《广东省实施<中华人民共和国环境噪声污染防治法>办法(2018 年修正本)》;

(5) 《广东省固体废物污染环境防治条例》(2018 年 11 月 29 日修订);

(6) 《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》, 粤环〔2016〕51 号, 2016 年 09 月;

(7) 《广东省环境保护规划纲要(2006~2020 年)》, 粤府[2006]35 号;

(8) 《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》(粤环[2011]14 号)。

● 技术导则及规范

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》HJ2.1-2016;

(2) 《环境影响评价技术导则—大气环境》HJ2.2-2018;

(3) 《环境影响评价技术导则—地表水环境》HJ2.3-2018;

(4) 《环境影响评价技术导则—声环境》HJ2.4-2009;

(5) 《环境影响评价技术导则—地下水环境》HJ610-2016;

(6) 《环境影响评价技术导则—生态影响》HJ19-2011。

3、项目地理位置及周边环境概况

本项目拟选址于廉江市石岭镇沙塘工业区地块, 厂区北面为广东威多福集团, 东面为广东昌发集团, 南面为 287 省道, 隔 278 省道为石岭交警中队, 西面为广东中能木业有限公司。

项目地理位置见附图 1, 本项目周边环境情况见附图 2。

4、项目产品方案及规模

项目主要从事研发、生产、销售: 纸制品、瓦楞纸板、纸箱, 年产 3000 万平方米

纸板和 3000 万个纸箱。

5、项目主要建设内容

项目占地面积约为 24523.8m²，建筑面积约为 31618.92m²，主要设有生产车间、办公室、宿舍食堂等，生产车间内包括2.5米七层纸板生产线、纸箱区、印刷区、覆膜区、粘合区等，其中纸板车间和综合楼 2 租赁廉江市永盛实业有限公司的厂房和办公楼（租赁合同见附件 8），其主要经济指标如下表所示。

表1. 项目主要经济技术指标一览表

序号	建筑物	层数	高度 (m)	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	功能
1	纸箱车间	2F	18	24523.8	12385.86	用于印刷及生产 纸箱
2	综合楼1	5F	15		2027.8	用于办公及住宿
3	纸板车间	2F	17		11732.02	用于生产纸板
4	综合楼2	7F	21		5473.24	用于办公

6、项目原辅材料

项目运营过程中使用的原辅材料详见下表。

表2. 项目原辅材料使用情况

序号	原料名称	年消耗量	用途	储存与来源
1	白纸	2400 吨	印刷	外购
2	箱板纸	9000 吨	生产纸板	外购
3	瓦纸	7000 吨	生产纸板	外购
4	油墨	6000 公斤	印刷	外购
5	覆膜胶	10 吨	覆膜	外购
6	裱纸胶	100 吨	裱纸	自制
7	粘合胶	6 吨	粘盒	外购
8	上光油	10 吨	过油	外购
9	PS 版	9000 平方	制版	外购
10	洗版液	1500 公斤	制版	外购
11	油墨清洗剂	1.35t	印刷	外购
12	生物质	2500t	生产纸板	外购

注：裱纸胶为自配置的，主要成分是玉米淀粉，具体配比是：250kg 玉米淀粉+900kg

水+8kg 双氧水+30kg 片碱+0.25kg 消泡剂+20kg 硼砂。

烧碱：化学式为 NaOH，为一种具有高腐蚀性的强碱，为白色半透明、结晶状固体。其水溶液有涩味和滑腻感。密度：2.130g/cm³；熔点：318.4℃；沸点：1390℃；溶解性：极易溶于水，溶解时放出大量的热。易溶于水、乙醇以及甘油。（氢氧化钠具有潮解性）；吸湿性：固碱吸湿性很强，露放在空气中，最后会完全溶解成溶液。

硼砂：无色半透明晶体或白色结晶粉末。无臭，味咸。比重 1.73。380℃时失去全部结晶水。易溶于水和甘油中，微溶于酒精。水溶液呈弱碱性。硼砂在空气中可缓慢风化。熔融时成无色玻璃状物质。硼砂有杀菌作用，口服对人有害。

油墨成分：本项目所用油墨均为通过中国环境标志产品认证的品种，以矿物油、植物油为溶剂，VOCs 产生比例不超过 4%，溶剂中芳香烃含量小于 3%。主要成分为颜料、矿物油、植物油等。

表3. 印刷水墨成分表

序号	化学物质名	CAS 号	含量 (%)
1	颜料	NA	5-25
2	碳酸钙	471-34-1	20-30
3	植物油	8001-26-1	2-5
4	酚醛树脂	68952-49-8	15-25
5	醇酸树脂	63148-69-6	15-25
6	矿物油	NA	5-10
7	聚乙烯蜡	9002-88-4	1-3
8	异辛酸钴	136-52-7	0.1-0.5
9	异辛酸锰	15956-58-8	0.5-1.0

洗版液成分：主要成分为泡花碱、氢氧化钾、PO/EO 共聚物等。

表4. 洗版液成分表

序号	化学物质名	CAS 号	含量 (%)
1	泡花碱	10213-79-3	10-12%
2	氢氧化钾	1310-73-2	0.8-1.2%
3	PO/EO 共聚物	--	2-5%

油墨清洗剂：本项目所用油墨清洗剂，俗称洗车水，为目前较先进的油包水乳液型清洗剂，取代传统的使用汽油、煤油清洗油墨的做法，用量节省 1/3，无燃烧爆炸危险。所谓油包水乳液型清洗剂是指将清洗剂作成乳液，其外相为油（油或者溶剂），内相为水，其界面用表面活性剂作为稳定剂。由于有水的存在，外相的油或溶剂的挥发

能力大大减弱，空气中有机挥发物的含量大大减少，而且不会燃烧。一般为45%溶剂和增溶剂+5%表面活性剂+50%水的配比。

7、主要生产设备

本项目主要生产设备详见下表。

表5. 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	产地、厂家
1	2.5米七层纸板生产线	/	1	顺德协合隆
2	小森四色胶印机	L440	1	日本
3	CTP制版机	/	1	爱思凯
4	切纸机	/	1	深圳富尔达
5	覆膜机	/	1	东莞鑫佳
6	过油机	/	1	
7	裱纸机	/	2	汕头山河
8	模切机	/	2	世恒
9	粘盒机	/	2	馨臣
10	锅炉	4t/h	1	燃生物质

8、项目平面布置情况

本项目位于廉江市石岭镇沙塘工业区，总用地面积24523.8m²，总建筑面积31618.92m²，主要设置两栋综合楼，1栋纸箱生产车间、1栋纸板生产车间等。

整个厂区在地块北侧设置一个出入口与城市道路连接，其主要用作厂区物流车辆及人员出入，满足厂区入口车辆较为集中的交通需求。另外厂区内设置内部道路，项目做到厂房内分区明确，线路短捷，避免迂回，减少交叉，装卸运输方便，项目平面布置较为合理。

项目平面布置图见附图3。

9、公用工程

● 给排水

(1) 给水：本项目用水由市政供水管网供给，项目生产过程中，生产用水主要为印刷设备清洗用水、网版冲洗用水、裱纸胶补充水。项目营运期间用水主要为员工办公生活用水、食堂用水。

员工办公生活用水：住宿员工生活用水按《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014)机关事业单位“有食堂和浴室”的80L/人·日计，非住宿员工生活用水按《广东省用水

定额》(DB44/T1461-2014)机关事业单位“有食堂和浴室”的 40L/人·日计,项目共有员工40人,其中住宿15人,年工作250天,则项目员工日用水量为 $2.2\text{m}^3/\text{d}$,年用水量为 $550\text{m}^3/\text{a}$;排放系数取0.8,则项目生活废水日排放量 $1.76\text{m}^3/\text{d}$,为年排放量为 $440\text{m}^3/\text{a}$ 。

网版冲洗用水:本项目网版设备每天使用完毕后需进行清洗,根据建设单位提供的资料,冲洗用水量约为 $5\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1250\text{m}^3/\text{a}$,排放系数取0.8,则网版清洗废水产生量为 $4\text{m}^3/\text{d}$, $1000\text{m}^3/\text{a}$ 。

印刷设备清洗用水:本项目印刷设备每天使用完毕以及每次更换不同颜色的油墨后需进行清洗,根据建设单位提供的资料,冲洗用水量约为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ 、 $150\text{m}^3/\text{a}$,排放系数取0.8,则印刷设备清洗废水产生量为 $0.48\text{m}^3/\text{d}$ 、 $120\text{m}^3/\text{a}$ 。

裱纸胶配制水:项目裱纸胶为自配置,根据厂家提供资料,裱纸胶配制过程水约为 $0.9\text{m}^3/\text{次}$,年配制裱纸胶约80次,则裱纸胶配制用水年用量约为 $72\text{m}^3/\text{a}$,裱纸胶补充用水均为自然蒸发损耗或进入产品,无外排。

锅炉废气治理设施用水:项目锅炉废气采用“布袋除尘器+碱液喷淋塔”处理,碱液喷淋塔循环水量为5t,定期捞渣并投入石灰(再生碱液)循环利用,不外排。因受热等因素损失,需定期补充水,日损耗率按10%计,则碱液喷淋用水量为 $250\text{t}/\text{a}$,这部分水由锅炉排水及新鲜水共同提供。

综上所述,年新鲜水用量约 2272m^3 。

(2)排水:项目排水采取雨污分流制,雨水直接进入厂区雨水管网后排入市政雨水管网。项目营运期间生产废水经污水处理设施处理后回用;本项目所在区域尚未接通污水管网,近期本项目营运期间产生的食堂废水经隔油沉淀池处理后汇同生活污水经化粪池沤肥处理,用于周边农田施肥,不外排;远期廉江市沙塘污水处理厂及配套排水管网建成以后,纳入廉江市沙塘污水处理厂处理。

● 供热制冷

本项目不设置中央空调,办公室采用分体式空调进行供热制冷。

10、劳动定员与工作制度

本项目劳动定员 40 人,实行一班制,每班 8 小时,年运行 250 天,厂内住宿 15 人,项目设置食堂。

11、产业政策符合性

对照《产业结构调整指导目录(2011年本)(2013年修订版)》和《广东省产业结

构调整指导目录（2017 年本）》以及《广东省发展改革委 广东省经济和信息化委 关于印发广东省主体功能区产业准入负面清单（2018 年本）的通知》（粤发改规[2018]12 号）可知，本项目的建设不属于鼓励类、限制类或淘汰类，因此属于“允许类”，因此本项目的建设符合国家及地方的产业政策。

12、项目选址符合性

项目拟选址于廉江市石岭镇沙塘工业区，土地性质为工业用地，因此其建设用地符合土地规划要求。因此，项目建设土地满足规划符合性要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建工程，无原有污染问题。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等)

(1) 地理位置

廉江市是广东省湛江市下辖的一个县级市,于 1994 年撤县设市,地域总面积 2835 平方公里,总人口 160 多万,在全国县级单位中排前 10,目前市区非农业户籍人口约 20 万,市区常住人口三十几万,是湛江市辖人口最多、面积较大、经济最发达的县级市。廉江是传统农业大县和工业强县,盛产水果,号称百果之乡;是广东 40 个产粮大县中表现较突出的县级市;是粤西唯一一个全国生猪调出大县;工业类别齐全,尤以电饭煲产业表现突出,其电饭煲产量占全国 3 成以上,是中国电饭煲之乡。

(2) 地形、地貌

廉江市境内地层发育较全,以泥盆系中、上统地层分布较广,其次为震旦系、寒武系、奥陶系、志留系、石炭系、白垩系及第四系地层。

廉江市地形南宽北窄,东西两面若曲尺之外向,颇似“凸”字形。地势北高南低,从丘陵到台地呈阶梯状分布,并且延伸到海。北部山峦起伏,双峰嶂顶海拔 382 米,为廉江市最高点。毗邻有仙人嶂、鸡笠嶂、彭岩嶂等 100~300 余米的峰岭重叠排列,构成一道天然屏障,对寒潮南下及台风侵入起了一定阻挡作用。九洲江从北东向西南斜贯市境流入北部湾,沿河两岸及其下游三角洲有较大的冲积平原分布,南部宽阔平坦。

全市地形大致分为三类:南、西南濒海地带属浅海沉积平原及九洲江冲积平原,地形比较平缓,海拔一般在 55 米以下,面积占全市土地总面积二成左右;东南部、中部属缓坡低丘陵地带,坡度在 5~15 度之间,海拔在 60~100 米以内,无明显山峰,呈扁平起伏,面积占土地总面积的五成左右;北、北西部为丘陵区,局部地区坡度较陡峻,一般坡度在 15~30 度之间,海拔在 200 米左右,局部地方超过 300 米,主要分布在长山、塘蓬、和寮等镇,面积占土地总面积三成左右。

(3) 气候、气象

廉江地处南亚热带和北热带的过渡带,属南亚热带、北热带、亚湿润季风气候,夏长冬暖,雨热同季,降水分布不均匀,干湿季明显,冬季寒潮入侵偶有严寒,夏秋

期间，台风、暴雨频繁。

● 风向及风力

亚湿润季风气候明显。风向随季节而变化，季风特征明显。冬半年以偏北风为主，夏半年则以偏（东）南风为主，多年平均最大风速 15m/s。平均风速 2.58m/s。

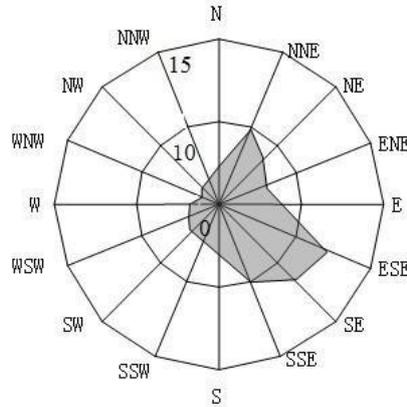


图1 全年风玫瑰图

● 气温

廉江年平均温度分布大体上是：北低南高，河唇——武陵水库——长青水库一线以南气温稍低，以北偏高；最低是石角镇，最高是良垌镇和安铺镇，南北差异 0.6 摄氏度。廉江境内多年平均气温 23.3℃， $\geq 10^\circ\text{C}$ 的年积温为 8184℃；极端最高气温 38℃（出现在 2005 年 7 月），极端最低气温 -2.2℃（出现在 1955 年 1 月）。最冷月份是 1 月，月平均最低温一般在长山、塘蓬一带；最热月份是 6、7、8 月，月平均最高温一般在良垌一带。

● 湿度

年平均相对湿度 83%。

● 蒸发、日照

由于廉江处于北回归线以南，太阳高度角大，日照时间长。平均日照时数达 1884 小时。年日照时数最多是 1963 年，为 2221 小时。最少是 1984 年，为 1327.8 小时。从各季平均每天日照时数来看，冬春季 3—4 小时。夏秋季都在 6.4 小时以上。全年无霜冻，多年平均水面蒸发量 1361mm。最大年蒸发量为 1691mm，最小年蒸发量为 1033mm。

● 降雨及洪水情况

廉江境内多年平均年降雨量为 1724 毫米。年降雨量最多的是 1985 年，达到 2539.7

毫米，最少的是 1977 年，仅有 929.7 毫米。降雨量季节和地理分布不均匀，4 月至 9 月份是雨季，降雨量占全年的 83%；1 月、2 月、11 月、12 月为干旱季节，4 个月降雨量只有全年的 8%。降雨量地理分布大体分为三类：一类地区为相对多雨区，包括长山、塘蓬、廉城、良垌一带；三类地区是常旱区，包括青平、高桥、车板和营仔西部地区；其余地区是二类地区，表现为缺水地区。

本流域暴雨常发生在 4~10 月，较集中于 7~9 月，一年内的暴雨次数与降雨量的丰枯有关，丰水年达 8~11 次，枯水年 1~2 次。一次连续的降雨过程为 3~5 天，最长可达 15 天；暴雨多为 1~2 次，最长 3 天，1 天雨量占 3 天雨量的 40%~100%。形成本流域暴雨的天气系统主要为热带气旋（包括热带低压、热带风暴和台风）、冷空气及热雷雨，其中尤以热带风暴和台风所产生的暴雨强度为大，覆盖面广，时空分布均匀，易产生较大洪水。本流域洪水来自降雨，洪水发生时间与降雨相对应，主要在 7~9 月，洪水峰型以单峰居多，复峰较少，洪量对水库水位影响较大。

(4) 水文

廉江市境内河流纵横交错，水源丰富。全市大小河流 342 条，集雨面积 2840 平方公里，其中集雨面积在 100 平方公里以上的河流有 10 条。本项目附近地表水系廉江河。

廉江河：古称罗江，发源于石城镇流沙涌，经那良、五里、廉城，至新民平塘入九洲江。全长 31 公里，集雨面积 176 平方公里，属九洲江一级支流。

(5) 自然资源与生态概况

● 水资源

廉江水资源丰富，主要包括降雨量、河流水、水库水和地下水等。

1) 地表水

廉江市多年平均年降雨量 1724 毫米，年最大降雨量为 2539.7 毫米（1985 年），年最小降雨量为 1175.8 毫米（1986 年），年均径流量 20.8 亿立方米，平均每平方公里产水量 73 万立方米。丰水年（保证率 10%）径流量 31.20 亿立方米，平水年（保证率 50%）径流量 20 亿立方米。耕地亩均径流量，丰水年为 3411 立方米，平水年为 2187 立方米，枯水年也有 1268 立方米。廉江市年平均地表水供水 5.2 亿立方米，占多年平均径流量 25% 以上。还有过境客水 16.8 亿立方米。

2) 地下水

廉江市西南临海，东北靠山，中部为丘陵地带，地下水资源分布不均匀。全市地下水蕴藏量 10.6 亿立方米，其中浅层地下水 3.8 亿立方米，中层地下水 2.1 亿立方米，深层地下水 4.7 亿立方米。全市年均利用地下水 0.904 亿立方米。地下水资源开发利用潜力巨大。

● 资源特产

据已查明，廉江境内具有工业开采价值的矿种有 10 多个，如银、金、铅、铂、铁、黄铁矿、瓷土、云母、水晶等。其中金银矿床为大型；钨铜矿床为中型；花岗岩、玄武岩、石灰岩、白云岩、高岭土矿床均为特大型。主要矿种、储藏量及分布情况如下：

①石灰石蕴藏量达 3.1 亿多万吨，分布在石城、廉城、新民、龙湾、吉水、石岭、雅塘、河唇等镇，开采历史久远。

②白云石蕴藏量约 3000 多万吨，主要集中在石城镇内。具有品位高的特点，氧化钙含量高达 31.56%，氧化镁含量 19.94%。氧化硅含量 1.86%，深入土层浅，开采容易。

③花岗岩主要分布在长山、塘蓬、石颈、和寮及新华等镇。储藏量大，花色齐全，岩质上乘，开采容易，用途广泛。

④瓷土蕴藏量 1387 万吨，主要分布在和寮、长山、龙湾、青平、河唇等镇。境内瓷器加工制作历史悠久、工艺水平高，产品畅销海内外。

⑤粘土蕴藏量丰富，遍布全市各镇。仍处于未开采状态。

⑥银金矿主要分布在长山镇的庞西桐、塘蓬镇的六深、石城镇的石头岭及黄桐根等地。金银含量丰富，每吨矿石含金量 2.48~6.98 克之间。

● 生态环境

植被特征：本地区植被为热带雨林和南亚热带季风常绿阔叶林，以人工林为主，有桉树、马尾、湿地松、木麻花、竹、橡胶林、龙眼林、荔枝林等。

土壤特征：本地区有滨海盐土和滨海沙土。耕作土壤主要有水稻土、菜园土、旱作土、果园土等，多数土壤有机质、N、P、K 含量偏低。土壤宜种植甘蔗、荔枝、橡胶等热带作物。

(6) 环境功能区划

项目所在地环境功能属性见下表。

表6. 建设项目环境功能属性一览表

编号	功能区划名称	项目所属类别
1	水环境功能区	附件水体九洲江（廉江合江桥武陵河入江口-营仔镇和安铺镇两处入海口）为Ⅲ类水体，地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准
2	环境空气质量功能区	根据《湛江市环境空气质量功能区划》（2011年调整），项目所在区域属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
3	声环境功能	项目所在地声环境功能3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准
4	是否属于基本农田保护区	否
5	是否属于风景保护区	否
6	是否属于水源保护区	否
7	是否污水处理厂集污范围	否
8	是否属于水库库区	否
9	是否三河、三湖、两控区	是
10	是否属于人口密集区	否
11	是否属于重点文物保护单位	否
12	是否属于生态敏感与脆弱区	否

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

(1) 历史简况、行政区划

廉江市，广东省湛江市代管县级市，位于广东省西南部，雷州半岛北部，与广西接壤，濒临北部湾，地域总面积 2835 平方公里。地理坐标北纬 21°25′至 21°55′，东经 109°45′至 110°30′。1914 年复称廉江县。1993 年撤县设市。

(2) 社会经济概况

2017 年，廉江市全年实现生产总值（GDP）355.60 亿元，比上年增长 15.5%。其中，第一产业增加值 92.1 亿元，增长 5.6%，对 GDP 的贡献率 9.8%；第二产业增加值 160.89 亿元，增长 25.6%，对 GDP 的贡献率 72.3%；第三产业增加值 102.61 亿元，增长 9.6%，对 GDP 的贡献 17.9%。三次产业结构为 25.9:45.2:28.9，第一产业比重下降 2.7 个百分点，第二产业比重上升 3.8 个百分点，第三产业比下降 1.1 个百分点。在第三产业中，交通运输、仓储和邮政业增长 14.9%，批发零售业增长 6.6%，住宿和餐饮业增长 5.4%，金融业增长 19.3%，房地产业增长 6.2%。民营经济增加值 321.86 亿元，增长 16.8%。全市人均 GDP24006 元。

(3) 文化教育

全市普通中学有 65 间，其中初中 55 间，高中 12 间。在校学生 10.04 万人。全市现有专业艺术表演团体 1 个，文化馆 1 个，图书馆 1 个，博物馆 1 个，文化站 21 个，文化达标入级站 19 个，达标入级率 90.5%。广播电视人口覆盖率 100%。完成村级文化室 380 间。

(4) 人口

2016 年末，全市户籍人口 182.45 万人，其中，城镇人口 46.98 万人，乡村人口 135.47 万人；常住人口 149.72 万人，城镇化率 30.37%。

2017 年末，全市户籍人口 182.78 万人，其中，城镇人口 46.94 万人，农村人口 135.84 万人；常住人口 150.38 万人，城镇化率 31.1%。

(5) 风景名胜

廉江市历史形成的自双峰嶂幽景然景观有“石城八景”，即建山叠嶂、崎岭重关、双溪拖练、三合温泉、文峰耸翠、石室堆琼、龙湖古州、松明石井。河唇龙湖的唐朝罗州故城遗址，残垣犹存，属省级文物保护单位；长山鲫鱼塘大坝革命纪念地——粤桂边纵队成立大会旧址，是缅怀先烈和教育后代的革命圣地。明朝以来，文人墨客先

后评定和考证过的旧志八景有：谢建烟晴，崎岭重关，双溪拖练，三合温泉，文峰耸翠，石室堆琼，石城环绕，望恩雨露。还有罗州四景：建山览秀，石门阅海，松明怀古，东林憎话。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1、大气环境质量现状

项目所在区域为环境空气质量二类区，执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。

（1）空气质量达标区判定

本报告引用《廉江市 2019 年 1 月环境质量状况月报》的数据或结论对项目是否为达标区进行判断。

监测数据显示环保大楼子站环境空气质量月优良率 100.0%，环境空气质量为优的天数为 22 天。其中二氧化硫(SO₂)日均值介于 26μg/m³~27μg/m³，二氧化氮(NO₂)日均值介于 4μg/m³~12μg/m³；二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)月均浓度值分别为 26μg/m³、8μg/m³，符合《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中二级标准，达到质量目标要求。

（2）环境空气质量现状监测

本项目引用廉江市环境监测站 2019 年 3 月 4 日发布的《廉江市 2019 年 1 月市区空气质量监测月报》的大气监测数据进行评价，大气监测点环保大楼子站位于项目东南侧，监测结果详见下图：

2019年1月廉江市区空气质量监测月报

监测子站名称	监测方式	监测项目	空气质量监测结果			质量目标	质量现状	评价结果	主要污染物
			日均值范围 (mg/m ³)	月平均值 (mg/m ³)	AQI指数				
环保大楼	自动监测	二氧化硫 (SO ₂)	0.026-0.027	0.026	26	二级	一级	达标	二氧化硫
		二氧化氮 (NO ₂)	0.004-0.012	0.008	10				
		可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	-	-	-				
廉城供电所	自动监测	二氧化硫 (SO ₂)	-	-	-	-	-	-	-
		二氧化氮 (NO ₂)	-	-	-				
		可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	-	-	-				

注：廉江市属于环境空气功能区二类区，市区环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值。

廉江市环境监测站
填报日期：2019年2月20日

由上表可知，项目所在区域的 SO₂、NO₂ 的浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其生态环境部 2018 年第 29 号修改单中二级标准，该月报大气监测点区域的大气污染源强与本项目所在区域大气污染源强类似，本项目引用数据有效，故项目所在区域周围大气环境质量良好。

2、地表水环境质量现状

本项目无生产废水外排，营运期间产生的食堂废水经隔油沉淀池处理后汇同生活污水经化粪池沤肥处理，用于周边农田施肥，不外排。项目附近主要的地表水体是位于项目东侧约 3.7km 的九洲江。

本报告引用廉江市环境监测站 2019 年 10 月发布的《廉江市流经城市地表水（江河）水质月报》中 9 月水质月报进行评价，具体结果见下图。

2019年9月廉江市流经城市地表水（江河）水质月报

河流名称	断面名称	监测频次	监测项目	监测时间	水质目标	水质状况	水质评价	超标污染物
九洲江	合江桥	1次/月	pH、电导率、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷	2019.9.5	III类	IV类	超标	高锰酸盐指数、化学需氧量
九洲江	龙湾桥	1次/月	pH、电导率、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷	2019.9.3	III类	V类	超标	总磷、五日生化需氧量、溶解氧
廉江河	平塘	2次/月	pH、电导率、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷	2019.9.5 2019.9.18	IV类	劣V类	超标	总磷、氨氮、溶解氧

注：1. 按国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)对江河地表水月均值进行单因子评价。
2. 超过水质目标时，列出超标的主要污染物名称。

廉江市环境监测站
填表日期：2019年10月8日

2019年9月九州江（合江桥武陵河入江口-营仔镇和安铺镇两处入海口）断面现状水质超标，不满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中“III类水体”水质要求，由于本项目产生的废水均不外排，所以对周围地表水环境影响不大。九洲江水质质量较差，无法达到水质目标，原因是九洲江周边市政管网未完善及农业排放源影响，随着执法力度的加强，廉江市市政管网及污水处理系统工程的日益完善，城市生活污水处理率的提高，将有效改善九洲江的水质情况。

3、声环境质量现状

项目位于廉江市石岭镇沙塘工业区地块，根据《廉江市城市总体规划（2010-2020）》相关区域划分规定，项目南侧为 287 省道，则项目南侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）“4a 类区”限值，其他厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）“3 类区”限值。评价单位于 2019 年 11 月对厂界周围噪声进行现场监测，监测布点位置见附图 2、监测数据见下表。

表7. 项目厂界声环境质量现状监测结果（单位：dB(A)）

测点	位置	昼间			夜间		
		监测值	标准值	达标分析	监测值	标准值	达标分析
11月18日							
1#	东厂界	57.4	65	达标	49.4	55	达标

2#	南厂界	62.6	70	达标	51.2	55	达标
3#	西厂界	56.7	65	达标	48.6	55	达标
4#	北厂界	57.3	65	达标	47.7	55	达标
11月19日							
1#	东厂界	54.8	65	达标	49.7	55	达标
2#	南厂界	63.6	70	达标	50.5	55	达标
3#	西厂界	56.2	65	达标	47.9	55	达标
4#	北厂界	54.7	65	达标	48.2	55	达标

监测结果表明：项目边界昼、夜间的噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的“3类区”及“4a类区”标准的要求，说明项目附近声环境质量优良。

4、生态环境质量现状

项目所在区域生态环境结构较简单，区域内主要有常见热带草本植物、灌木和人工种植的桉树。评价区域自身的自然生态环境特征，决定了区域内野生动物的特征，即野生动物种类和数量稀少。在长期和频繁的人类活动下，本区域对土地资源的利用已经达到很高的程度，大型野生动物已经绝迹，常见的动物有昆虫、爬行类（蛇）、田鼠、家鼠以及蝙蝠、麻雀等常见的鸟类。

经调查，评价区域内没有受国家保护的珍稀濒危动、植物物种，不具有地区特殊性。区域内也没有法定保护的自然景观和人文景观。故建设项目所在地无不良生态环境影响。

5、环境保护目标和环境敏感点

(1) 环境空气保护目标

保护项目周围环境空气质量，保证本项目的建设不对评价区域环境空气质量产生明显不良影响，使所在区域的环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其生态环境部2018年第29号修改单中二级标准的要求。

(2) 地表水环境保护目标

本项目附近水体为九洲江（合江桥武陵河入江口-营仔镇和安铺镇两处入海口），水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，本项目无生产废水外排，营运期间产生的食堂废水经隔油沉淀池处理后汇同生活污水经化粪池沤肥处理，

用于周边农田施肥，不外排，因此本项目对周边区域水环境无影响。

(3) 地下水环境保护目标

控制废水污染物的排放，做好各建（构）筑物的防腐蚀、防渗漏工作，使其不对该区域地下水水质产生明显影响。

(4) 声环境保护目标

声环境保护目标是确保该建设项目建成后其周围的地区有一个安静、舒适的工作及生活环境，确保项目周围的声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准。

(5) 生态环境保护目标

生态环境保护目标是项目周围的生态环境现状在本项目建设期间和建成投入使用后不受明显的影响。

(6) 环境保护敏感点

表8. 项目主要环境敏感点

环境要素	敏感点名称	方位	距离	环境功能
地表水环境	九洲江	WN	3.7km	GB3838-2002 中III类标准
声环境	石岭交警中队	S	30 m	GB3096-2008 中 2 类声环境质量标准
大气环境	石岭交警中队	S	30 m	GB3095-2012 中 2 类环境空气质量标准
生态环境	项目建设期间和建成投入使用后不受明显的影响			

评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气质量标准

SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP 等执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准，具体如下表所示。

表9. 环境空气质量标准

执行标准	污染物名称	取值时间	二级标准	单位
GB3095-2012 中的二级标准	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60	μg/m ³
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
	颗粒物 (粒径小于等于 10μm)	年平均	70	
		24 小时平均	150	
	总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200	
		24 小时平均	300	

2、地表水环境质量标准

项目附近水体为九洲江，九洲江水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中Ⅲ类标准，污染物浓度限值如下表所示。

表10. 地表水环境质量标准基本项目标准限值

(单位: pH 无量纲, 其余 mg/L,)

项目	pH	COD	BOD ₅	DO	TP	NH ₃ -N	TN	石油类
Ⅲ类标准	6~9	≤20	≤4	≥5	≤0.2	≤1.0	≤1.0	≤0.05

3、声环境质量标准

项目区域执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 3 类区标准。项目南侧为 287 省道，则项目南侧执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)“4a 类区”限值，

其他厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)“3 类区”限值。项目执行声环境具体标准详见下表所示。

表11. 项目执行声环境质量标准 (单位: dB(A))

标准类别	标准值		备注
	昼间	夜间	
3 类区	≤65	≤55	项目其他厂界
4a 区	≤70	≤55	项目南侧厂界

1、废气污染物排放标准

● 锅炉废气

项目使用 1 台 4t/h 的蒸汽锅炉, 锅炉以生物质为燃料, 根据广东省锅炉大气污染物排放标准 (DB44/765-2019), 以木本植物或草本植物为燃料的锅炉, 参照本标准中燃生物质成型燃料锅炉排放控制要求执行。则锅炉废气排放浓度执行广东省锅炉大气污染物排放标准 (DB44/765-2019) 中新建锅炉 (表 2) 标准, 具体标准见下表。

表12. 锅炉大气污染物排放执行标准单位: mg/m³

序号	污染项目	限值	污染物排放监测位置
1	颗粒物	20	烟囱或烟道
2	林格曼黑度	1.0	
3	二氧化硫	35	
4	氮氧化物	150	

注: 项目锅炉房装机总容量为4t/h, 根据广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019), 烟囱最低允许高度为35m, 本项目拟设35m 高排气筒, 现场核实项目周边200m 范围无高建筑物, 项目拟建排气筒高出周围200m 半径范围建筑物3m 以上。

● 生产废气

印刷废气执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/ 815-2010) 中的 II 时段标准 (平版印刷 (不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷)。

表13. 生产废气执行标准单位: mg/m³

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	
总 VOCs	80	15	5.1	监控点	2.0

● 食堂废气

污
染
物
排
放
标
准

项目配套的员工食堂在烹饪工程中产生的油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)相关标准，即油烟浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

2、水污染物排放标准

本项目无生产废水外排，营运期间产生的食堂废水经隔油沉淀池处理后汇同生活污水经化粪池沤肥处理，用于周边农田施肥，不外排。

3、噪声污染排放标准

项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中标准限值（昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ）；运营期项目南侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008“4类”限值，其他厂界《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008“3类”限值。

表14. 项目厂界噪声排放标准一览表

要素分类	标准名称	适用类别	标准限值		评价对象
			参数名称	浓度限值	
厂界噪声	GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》	3类	等效连续A声级	昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)	其他厂界
		4类		昼间 70dB(A) 夜间 55dB(A)	厂界南侧
	GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》	—	等效连续A声级	昼间 70dB(A) 夜间 55dB(A)	场界四周

4、固体废物处置标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001，及其2013年修改单“公告2013年第36号”)的有关规定，固体废物鉴别执行《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330—2017)。危险废物暂存按照《危险废物贮存污染控制标准(2013修订版)》(GB18597-2001)。

方法标准

- HJ2.1-2016《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》
- HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》
- HJ2.3-2018《环境影响评价技术导则 地表水环境》
- HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则 声环境》

	<p>HJ610-2016《环境影响评价技术导则 地下水环境》</p> <p>HJ19-2011《环境影响评价技术导则 生态影响》</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>根据国家和省市环保部门对实施污染物排放总量控制的要求以及本项目污染物排放特点，项目污染物排放总量控制因子为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs（以非甲烷总烃计）。</p> <p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目无生产废水外排，营运期间产生的食堂废水经隔油沉淀池处理后汇同生活污水经化粪池沤肥处理，用于周边农田施肥，不外排，因此无需申请 COD、NH₃-N 总量。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>根据工程分析可知，项目 VOCs 的排放量为 0.585t/a、SO₂ 的排放量为 0.162t/a、NO_x 的排放量为 0.469t/a，建议 VOCs 总量指标为 0.585t/a、SO₂ 的总量指标为 0.162t/a、NO_x 的总量指标为 0.469t/a，建设单位应向环保行政主管部门提出申请，由环保行政主管部门根据所在区域总量指标统一协调安排。</p>

建设项目工程分析

本项目为新建项目，产生污染的工序分为施工期和营运期。

1、施工期主要污染源分析：

本项目部分厂房需要搭建、并对厂房进行分割及安装设备等改造。在建设项目施工建设过程中，土石挖方、砂石料加工、混凝土搅拌、物料运输、废渣运输倾倒产生粉尘、扬尘；施工机械、车辆产生废气和噪声；施工过程产生废料、废水以及施工人员生活污水、垃圾的排放。施工期污染主要为：

1.1 施工期废气

项目建设施工过程中，各种燃油动力机械和运输车辆排放的废气，挖土、运土、填土、夯实和汽车运输过程的扬尘，都会给周围空气带来污染，主要污染因素为 NO_2 、 CO 、 SO_2 和粉尘，尤其是粉尘污染最为突出。

(1) 扬尘

施工阶段的扬尘主要来自三方面：

- ①道路扬尘，主要由汽车行驶产生；
- ②堆场起风扬尘；
- ③作业扬尘，主要由平整土地、挖方填方、装卸水泥、砂石等产生。

其中道路扬尘占施工扬尘总量的 50%。粉尘的排放量大小直接与施工期的管理措施、气象条件都有关系，在天气干燥及风速较大时影响较为明显，该区域及周围附近地区大气中总悬浮颗粒（TSP）浓度将增大。施工期间如果不采取有效的防治扬尘措施，周边范围内环境受项目扬尘影响相对较大，但该种不良影响将随着施工期的结束而结束。

(2) 运输汽车尾气

项目施工车辆和施工机械以柴油为燃料，会产生一定量废气，包括 CO 、 NO_x 、 SO_2 和 THC 等，但产生量不大，其影响范围在施工场地及运输道路沿途。项目施工范围有限，施工机械和运输车辆数量少（2~3 台），所以废气污染是小范围的、短暂的，且使用的运输车辆、施工器械尾气排放经检验合格才使用，排放量较少，对周边影响不大。类比同类型项目分析，如果在施工期间对车辆行驶的路面洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，扬尘减少 70%左右。由此可见实施每天洒水 4~5 次，可有效控制车辆扬尘，将 TSP 污染缩小到 20~50m。

(3) 装修废气

施工期装修阶段使用的有机稀释剂挥发物产生的少量废气，该废气的排放属无组织排放，主要污染物因子为甲醛、乙醛、甲苯和二甲苯等有机气体。

1.2 施工期废水

建设项目建设施工过程的废水主要来自暴雨的地表径流、建筑施工废水、车辆冲洗废水、生活和餐饮废水等。

暴雨地表径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾，不但会夹带大泥沙，而且还会携带水泥及少量的油类等各种污染物。项目在施工期间，必须做好项目区内的防洪截流工作，在低洼处设置沉淀池，主要用于收集项目地块内的雨水，沉淀池前设置格栅，雨水经过格栅和沉淀处理后，导排到厂区外，同时在厂区外四周设置排洪沟，在排洪沟末端设置一座临时沉砂池，雨水中携带的悬浮物为粒径较大的颗粒物易于在水中沉降，在经过厂区内的格栅沉淀池、排洪沟和厂区外的排洪沟和沉砂池等处理后，雨水中的颗粒物可以得到很大程度减少，可对外排放。

施工废水：本项目冲洗机械和离开施工区域车辆产生少量的冲洗废水，主要污染物为SS，其浓度约600mg/L；机械设备运转的冷却水和洗涤水，主要污染物为石油类和SS，其浓度一般为15 mg/L和400 mg/L。

餐饮废水：施工人员通过回家或就近餐馆就餐，不存在餐饮废水。

生活废水：建设临时化粪池，定期清运做农肥，不得直接排入环境之中。

1.3 施工期噪声

噪声是施工工地较为严重的污染因素，主要是设备噪声及运输噪声。施工设备噪声主要是铲车、装载机等设备的发电机噪声和电机噪声，机械噪声主要是装卸材料的碰击声，其源强为60~100dB(A)左右，会给施工人员以及村民的身心健康造成一定的影响。

表15. 施工期噪声源源强 单位：dB (A)

项目类别	噪声值
铲车、装载机	80
装卸材料	70
车辆运输	70
设备噪声	91~105

在施工各个阶段均应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求(昼间：70dB(A)，夜间：55dB(A))，将施工噪声控制在限

值以内。进一步降低该项目对周边环境的影响，建设单位可在施工厂界处设置隔声壁（墙），并采取以下相应措施：

(1) 合理安排工期，控制夜间噪声，不得在夜间进行路面夯实或其它高噪声的作业。如因连续作业确需在夜间施工的，应在开工前报当地环保部门批准，并公告居民，以便取得谅解，并尽可能集中时间缩短施工期。

(2) 应选用低噪声的施工机械及施工工艺，从根本上降低源强。同时要加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行振动噪声。整体设备应安放稳固，并与地面接触良好，有条件的应使用减震机座，降低噪声。

(3) 合理安排高噪声设备的使用时间，同时要选择设备放置的位置，使用自然条件减噪，把施工期的噪声影响减至最小。施工现场尽量避免产生可控制的噪声，严禁车辆进出工地时鸣笛，严禁抛扔钢管等。

1.4 施工期固体废物

(1) 建筑垃圾

施工期产生的建筑废物主要成分有废钢筋、废铁丝和各种废钢配件、金属管线废料、包装袋、散落的砂浆和混凝土、碎砖和碎混凝土块、搬运过程中散落的黄沙、石子和块石等。根据项目提供的资料，项目建筑垃圾产生量约为 25 t。

(2) 生活垃圾

项目施工期不设生活区，施工人员的生活垃圾产生量较少，通过收集后由环卫部门统一清运。

2、运营期工艺流程

➤ 瓦楞纸板生产

运营期，瓦楞纸板生产主要工艺及产污流程如下图所示：

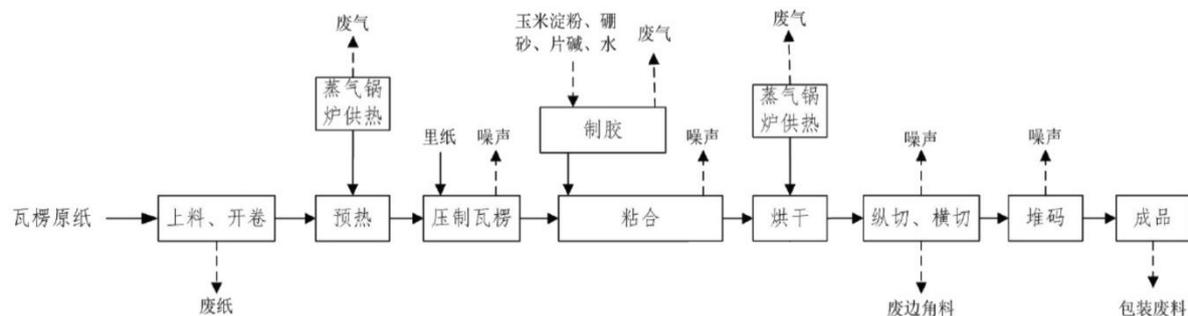


图2 运营期瓦楞纸板生产工艺流程及产污环节分析

工艺流程说明：

上料、开卷：将瓦楞原纸安装到上料机上，通过机器运转铺开。

预热：瓦楞原纸放在卡闸式单面瓦楞机前置的预热装置上，对瓦楞纸板进行预热，使其便于成型和粘合。原纸进入瓦楞机前经预热辊预热、展平，保证设备高速运转，预热温度 130℃左右，预热使用燃气锅炉蒸汽供能，燃气锅炉使用生物质作为原料，会产生少量燃烧废气。

压制瓦楞：由里纸与瓦楞原纸分别各自无轴支架经接纸机通过电加热烘缸热处理后进入单面瓦楞机，瓦楞原纸通过上、下两支瓦楞辊相互咬齿运转，使之通过高温，热定型成瓦楞形状，并由涂胶辊均匀对其上胶，两层复合时由下瓦楞辊与压力辊之间的运转，并通过高温及相应压力，形成二层瓦楞纸板，此过程会产生噪声。瓦楞芯纸的楞形是热压成型，需在上瓦楞辊上施加一定的压力和温度，压力一般为 0.8 Mpa，温度一般为 160℃左右，使用燃气锅炉蒸汽供能，燃气锅炉使用生物质作为原料，会产生少量燃烧废气。

粘合：经两台单面瓦楞机分别形成的二层瓦楞纸板进入天桥(中转站，缓冲区)，与面纸经接纸机后，通过三重预热器热处理后再由上胶机同步上胶，使得瓦楞得以粘合，复合成五层瓦楞纸板。经三台单面瓦楞机分别形成的二层瓦楞纸板进入天桥(中转站，缓冲区)，与面纸经接纸机后，通过三重预热器热处理后再由上胶机同步上胶，使得瓦楞得以粘合，复合成七层瓦楞纸板。粘合温度为 160℃左右，粘合过程中使用燃气锅炉蒸汽供能，燃气锅炉使用生物质作为原料，会产生少量燃烧废气。

制胶：项目粘合工序使用玉米淀粉胶进行粘合，外购的玉米淀粉、烧碱、水加入到载体缸内搅拌糊化，在同玉米淀粉、硼砂、水加入到主体缸内搅拌 20-30min，即可作为粘合剂进行粘合。粉料（玉米淀粉、硼砂）通过密闭螺旋输送管道进入制胶机，水通过管道喷淋进入制胶机，同时制胶过程中制胶机及输送口封闭运行，采取上述措施后，制胶过程无粉尘产生，主要污染物为噪声。

烘干：将粘合好的瓦楞纸板通过传送装置输送至烘干机进行干燥，项目采用先进的全自动高效纸板生产线，烘干机采用蒸汽间接干燥，输送方式为流动连续输送，烘干温度 120℃左右，烘干工序使用燃气锅炉蒸汽供能，燃气锅炉使用生物质作为原料，会产生少量燃烧废气。

纵切、横切：纸板烘干后经自然冷却引入纵切机，根据客户定单的不同规格尺寸

用纵切压线机进行套料压线，纵切由电脑修边压线机来完成。纵切后经电脑横切机系统，分上下两层、根据不同尺寸规格同时进行裁切成片，此过程会产生少量边角料和噪声。

堆码：通过电脑自动堆码机进行堆叠暂存，会产生噪声。

成品：用叉车将堆码后的成品运至成品储存区储存。

➤ 纸箱生产

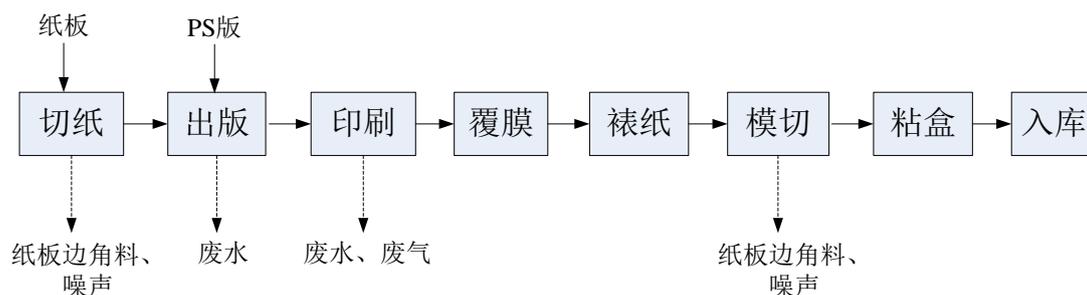


图3 运营期纸箱生产工艺流程及产污环节分析

工艺流程说明：

切纸：纸板根据实际需求通过切纸机进行裁切，裁切过程产生纸板边角料和噪声；

出版：本项目制版使用的是PS版，通过CTP晒版机进行。

印刷：将印版上的图文通过印刷机进行印刷，本项目采用胶印方法。

胶印是平版印刷的一种，很简单的讲胶印就是借助胶皮（橡皮布）将印版上的图文传递到承印物上的印刷方式，也正是橡皮布的存在，使这种印刷方式得名。橡皮布在印刷中起到了不可替代的作用，如：它可以很好的弥补承印物表面的不平整，使油墨充分转移，它可以减小印版上的水向承印物上的传递等等。

覆膜：过胶处理是由涂有热熔胶的聚酯膜，通过过胶机的加工将被封物品粘合在塑料膜之内，由于加工过程是在一定的压力和高温下进行，而且采用的是高质量聚酯膜和透视度很好的热熔胶，所以在常温下不仅可以保证被塑封物品不被损坏，而且增加了物品的直观效果。

裱纸：将两面纸用胶水粘合起来。

模切：模切是用模切刀根据产品设计要求的图样组合成模切板，在压力的作用下将印刷品切成所需形状和切痕的工艺。

粘盒：采用粘盒机将模切后的印刷品进行粘接，形成纸箱后整理入库。

3、营运期主要污染源分析：

3.1 环境空气污染源分析

项目纸板生产过程中主要是生物质燃料锅炉废气；纸箱生产过程主要是印刷过程的极微量有机废气、油墨清洗废气以及食堂产生的油烟废气。

➤ 纸板生产

(1) 燃生物质成型燃料锅炉产生的锅炉废气

项目配套 1 台 4 吨/小时燃生物质成型燃料锅炉作为正常供热设备。生物质成型燃料是利用新技术及专用设备将各种农作物秸秆、木屑、锯末、花生壳、玉米芯、稻草、麦秸麦糠、树枝叶、甘草等压缩或压缩碳化成型的现代化清洁燃料。

根据《广东省环境保护厅关于生物质成型燃料锅炉大气污染物排放控制要求的通知》（粤环[2014]98 号）规定，按基准氧含量 9%（过量空气系数 1.75）折算排放浓度，具体计算如下：

1) 污染物源强计算

① 烟气产生情况

对于烟煤，其烟气量计算公式有：

理论空气需要量（ V_0 ）的经验公式为：

$$V_0=1.01 \times Q_L / 4187 + 0.5;$$

$$V_y=0.89 \times Q_L / 4187 + 1.65 + (A-1) \times V_0;$$

式中 V_y ：实际烟气量（ Nm^3/kg ）；

Q_L ：燃料应用基低位发热值（本项目取 16865kJ/kg）；

V_0 ：理论空气需要量（ Nm^3/kg ）；

A ：等于空气过剩系数+漏风系数：空气过剩系数 a 为 1.75，锅炉漏风量一般为 1~3%，本项目取平均值 2%，则 $A=1.85$ 。

由上式得：本项目实际烟气量 $V_y=9.12Nm^3/kg$ ，项目年使用生物质燃料 2500t，则烟气产生量为 2280 万 m^3/a 。

② SO_2 产生情况

SO_2 产生量计算公式为： $G_{SO_2}=16 \times S \times B$

式中： G_{SO_2} ： SO_2 产生量，kg；

S: 燃料含硫量, %, 本项目使用的生物质燃料含硫率按 0.01% 计算;

B: 锅炉燃料消耗量, t, 本项目生物质燃料使用量为 2500t/a。

由上式得, 本项目锅炉废气 SO₂ 产生量 G_{SO₂}=0.406t/a

③NO_x 产生情况

NO_x 产生量计算公式为: $G_{NO_x}=1.63 \times B \times (b \times n + 10^{-6} \times V_y \times C_{NO_x})$

式中: G_{NO_x}: NO_x 排放量, t; n: 含氮量, %; b: 燃烧氮向燃料型 NO 的转化率, %; C_{NO_x}: 燃烧时生成的温度型 NO 的浓度, mg/m³, 通常取 87.1mg/m³。

一般生物质燃料含氮量为 0.1%~0.3%, 本项目燃料含氮量取平均值为 0.15%, 转化率为 10%。由上式得 NO_x 产生量 G_{NO_x}=0.469t/a。

④烟尘产生情况

烟尘排放系数计算公式为: $G_{sd}=B \times A \times d_{fh} / (1 - C_{fh})$

式中: G_{sd}: 烟尘产生量, t; A: 煤中灰分, %; d_{fh}: 烟气中烟尘占灰分量的百分数, %; C_{fh}: 烟尘中可燃物, %;

本项目采用的生物质燃料的灰分为 1.33%, d_{fh} 一般为 15~25%, 本项目取平均值 20%, C_{fh} 取 80%。

由上式计算得烟尘排放量 G_{sd}=33.28t/a。

2) 污染物排放情况

本项目锅炉燃烧废气采用布袋除尘器+碱液喷淋处理设施处理, 烟囱高度为 35m。布袋除尘系统+碱液喷淋处理设施对烟尘的处理效率可达 99% 以上, 对 SO₂ 的处理效率可达 60% 以上, 则本项目锅炉废气污染物排放情况见下表。

表16. 建设项目锅炉废气污染物产排情况一览表

项目	烟气量	SO ₂	NO _x	颗粒物	林格曼黑度
产生量 (t/a)	2.28×10 ⁷ Nm ³	0.406	0.469	33.28	1 级
产生浓度 (mg/m ³)	/	17.55	20.84	1460	
去除效率		60%	/	99%	
排放量 (t/a)	2.28×10 ⁷ Nm ³	0.162	0.469	0.333	
排放浓度 (mg/m ³)	/	7.02	20.84	14.6	
排放标准 (mg/m ³)	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 中新建生物质成型燃料锅炉污染物排放限值	≤35	≤150	≤20	1 级

对照广东省锅炉大气污染物排放标准（DB44/765-2019）可知，锅炉废气经处理后可满足广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中新建燃生物质成型燃料锅炉污染物排放限值，烟气通过 35m 高的烟囱排放。

➤ 纸箱生产

（1）印刷过程产生的有机废气

本项目印刷工序主要使用平版油墨，根据项目油墨供货单位提供的测试报告（见附件 9）可知，项目使用的油墨和辅料等均未检出各类苯系物和重金属，因此，可说明项目所用油墨为环保型原料，无苯系物等有毒有害气体产生。本项目使用油墨中溶剂为矿物油和植物油，根据建设单位提供的平版胶印油墨 MSDS 相关资料可知，该平版胶印油墨中总挥发有机物含量为 5%~10%，本次评价以 7.5% 计。本项目油墨使用量为 6000kg，据此估算油墨中 VOCs 产生量为 450kg/a。

（2）油墨清洗废气

本项目采用新型油墨清洗剂，取代传统的利用汽油、煤油清洁印版、墨辊、墨斗及橡皮布上的油墨，根据项目油墨清洗剂供货单位提供的测试报告（见附件 10）可知，项目使用的清洗剂未检出各类苯系物和重金属，因此，可说明项目所用油墨清洗剂为环保型原料，无苯系物等有毒有害气体产生，新型油墨清洗剂中 VOCs 挥发量以 10%，据此估算油墨清洗剂中 VOCs 产生量 135kg/a。

企业印刷机均工作 250 天，每天约 8 小时，总计每年工作约 2000 小时，因此，胶印车间内非甲烷总烃平均产生速率为 0.29kg/h。本评价保守估计印刷过程、油墨清洗过程仅产生极微量有机废气产生。

➤ 餐厅厨房油烟

本项目厂区内设有员工食堂，食堂厨房烹饪操作间有基准灶头 1 个，按 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》中表 1“饮食单位的规模划分”的规定属小型饮食业单位。根据同等规模食堂类比分析，食堂炉灶所产生的餐饮油烟浓度在未采取净化措施加以治理的情况下，一般平均浓度约为 12mg/m³。以每位就餐职工将消耗生食品 1.5kg/人·次，每吨生食品将消耗 30kg 的食用油，烹饪时食用油的挥发量为 0.4%、餐厅每餐接待职工共 40 人次，提供 3 餐，年工作 250 日计，项目食堂油烟产生总量为 5.4kg/a。

3.2 环境水污染源分析

项目员工生活产生生活污水，纸板生产过程不产生废水，纸箱生产过程产生印刷设备清洗废水、网版冲洗废水。

项目生活污水产生量共计 440m³/a，污水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等。根据《城镇污染源产排污系数手册》，本项目生活污水水质及产生情况见下表，清洗废水主要污染物为 COD、BOD₅、SS，水质及产生情况见下表。

表17. 项目污水产生情况一览表

废水名称	来源	年产生量 (m ³ /a)	水质					
			名称	COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
生活污水	办公生活	440	浓度 (mg/L)	500	150	200	100	20
			产生量 (t/a)	0.22	0.066	0.088	0.044	0.009
清洗废水	生产过程	1120	浓度 (mg/L)	400	200	250	/	/
			产生量 (t/a)	0.448	0.224	0.28	/	/

项目生产废水经污水处理设施处理后回用于生产，不外排；项目生活污水产生量共计440m³/a，本项目所在区域尚未接通污水管网，近期营运期间产生的食堂废水经隔油沉淀池处理后汇同生活污水经化粪池沤肥处理，用于周边农田施肥，不外排；远期廉江市沙塘污水处理厂及配套排水管网建成以后，纳入廉江市沙塘污水处理厂处理。

3.3 环境噪声污染源分析

项目主要噪声源为纸板生产线、胶印机、切纸机、过油机等，设备噪声源强见下表。

表18. 项目噪声污染源源强情况一览表 单位：dB (A)

序号	设备名称	数量	噪声值
1	2.5 米七层纸板生产线	1	78
2	小森四色胶印机	1	65
3	CTP 制版机	1	68
4	切纸机	1	65
5	覆膜机	1	65
6	过油机	1	65
7	裱纸机	2	65
8	模切机	2	70
9	粘盒机	2	65
10	锅炉	1	80

3.4 环境固体废物污染源分析

本项目运营期产生的固体废物主要为员工日常产生的生活垃圾、废纸板、纸板边角料、锅炉灰渣、布袋除尘器收集的粉尘、废水处理系统产生的污泥、栅渣、浮渣、废油墨包装桶。

①生活垃圾

本项目职工人数为 40 人，生活垃圾按 1kg/人·天计，产生量为 40kg/d，10t/a，交由环卫部门统一清运。

②废纸板、纸板边角料

本项目印刷错误产生的废纸板以及生产纸箱是产生的纸板边角料的量约 3100t/a，定期交由物资回收单位回收。

③锅炉灰渣

本项目锅炉以生物质成型燃料为燃料，年用量约为 2500 吨，灰分占生物质成型燃料的比例为 1.15%，则年产生炉灰约 28.75 吨，灰渣由收集暂存在锅炉房，定期交由制砖和生产其它水泥制品单位处置。

④锅炉布袋除尘器收集的粉尘

锅炉布袋除尘处理设施收集的粉尘的量约为 31.81t/a，定期交由制砖和生产其它水泥制品单位处置。

⑤污水处理设施产生的污泥、栅渣、浮渣

本项目污水处理设施产生的污泥、栅渣、浮渣的量约为 1t/a，属于危险废物，定期交给有资质单位回收处理。

⑥废活性炭

本项目废水处理装置用到活性炭，活性炭达到饱和后需要更换活性炭，约半个月更换一次，每次更换量为 0.05 吨，则废活性炭产生量约为 0.1 吨/年。

⑦油墨包装桶

本项目运营过程中会产生少量油墨包装容桶，产生量约为 1t/a，属于危险废物，交给有资质单位回收处理。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物 名称	产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
			浓度	产生量	浓度	排放量
水污 染物	生活污水 440m ³ /a	COD	500mg/L	0.22 t/a	近期产生的食堂废水经 隔油沉淀池处理后汇同 生活污水经化粪池沤肥 处理，用于周边农田施 肥，不外排；远期排入廉 江市沙塘污水处理厂处 理	
		BOD ₅	150mg/L	0.066 t/a		
		SS	200mg/L	0.088 t/a		
		氨氮	100mg/L	0.044 t/a		
	清洗废水 1120 m ³ /a	COD	400mg/L	0.448t/a	经污水处理设施处理后 回用于生产	
		BOD ₅	200mg/L	0.224t/a		
SS		250mg/L	0.28 t/a			
大气 污染 物	锅炉废气	SO ₂	0.406t/a, 17.55mg/Nm ³		0.162t/a, 7.02mg/Nm ³	
		NO _x	0.469t/a, 20.84mg/Nm ³		0.469t/a, 20.84mg/Nm ³	
		烟尘	33.28t/a, 1460mg/Nm ³		0.333t/a, 14.6mg/Nm ³	
	印刷工序废气	VOCs	585kg/a		585kg/a	
	厨房餐厅	油烟	5.4kg/a		<2mg/m ³ , 0.49kg/a	
固体 废弃 物	日常生活	生活垃圾	10t/a		交由环卫部门统一清运	
	生产过程	废纸板、纸 板边角料	3100t/a		定期交由物资回收单位 回收	
		油墨包装桶	1 t/a		交给有资质单位回收处 理	
		废活性炭	0.1 t/a		交给有资质单位回收处 理	
	锅炉	灰渣	28.75 t/a		定期交由制砖和生产其 它水泥制品单位处置	
	锅炉	布袋除尘处	31.81 t/a			

	粉尘废气治理	理器收集的 粉尘	0.29 t/a	交由环卫部门统一清运
	废水处理	污泥、栅渣、浮 渣	1 t/a	交给有资质单位回收处 理
噪声	项目噪声源主要为纸板生产线、胶印机、切纸机、过油机等设备运行噪声，噪声值约为 50~65dB (A)，通过选用新型低噪声级设备，经采取减振措及距离衰减后，对周边环境影 响在国家相关标准控制范围内。			
<p>主要生态影响：</p> <p>根据对建设项目现场调查可知，项目厂房已建成，并进行硬底化；在项目施工完成后将不会对生态环境产生影响。</p>				

环境影响分析

1、施工期环境影响分析：

本项目在施工期间的污染源主要有地表径流、建筑废水，施工扬尘、机械废气，施工机械噪声，建筑垃圾、生活垃圾等。

1.1 大气环境影响分析

● 裸露地面扬尘

项目施工阶段地基平整、开挖、回填土方会形成大面积裸露地面，使各种沉降在地表上的水溶胶粒子等成为扬尘的天然来源，在进行施工建设时极易形成扬尘颗粒物并进入大气环境中，对周围环境空气质量造成影响。

● 施工造成的建筑扬尘

施工场地建筑、堆料及运输抛洒等建筑扬尘在施工高峰期会不断增多，是造成扬尘污染主要原因之一。施工过程如果环境管理、监理措施不够完善，进行粗放式施工，现场建筑垃圾、渣土不及时清理、覆盖、洒水灭尘，出入场地运输车辆不及时冲洗、篷布遮盖等，均易产生建筑扬尘。施工扬尘粒径较大、沉降快，一般影响范围较小。防治措施及实施效果：

1) 建设工地施工，首先要求施工现场应建立以项目经理为第一责任人的施工现场环境保护责任制，施工组织设计中必须有环境保护措施和控制施工扬尘的专项方案，并经有关部门批准后实施。

2) 施工时，工地周围应设置不低于 2 米的遮挡围墙或遮板，并严禁在挡墙外堆放施工材料、建筑垃圾和渣土，同时，建议在施工期增加防尘网。四级以上大风天气严禁施工等措施可减少扬尘影响。

3) 对施工场地松散、干涸的表土，应该经常洒水防治粉尘；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬。

4) 车辆在驶出施工工地前要做好冲洗、遮蔽、清洁等工作。对暂时不能运出施工工地的土方，必须采取集中堆放、压实、覆盖以及适时洒水等有效抑尘措施。

5) 施工工地的主要运输通道以及工地出入口外侧 10 米范围内道路路面必须作混凝土、沥青等硬化处理，水泥、沙等易产生扬尘的物料，必须放置于不透风的储藏屋或储存库内。

● 施工机械废气影响

机械作业及车辆运输也会排放一定量的废气，可通过尽量减少机械及车辆的作业次数，使用清洁燃料来减少污染。同时，由于施工车辆等数量不会很多，污染物排放量不大，而且施工期结束其排放即为零。

此类废气由于排放量不大，通过加强管理，影响的程度与范围也相对小，对周边环境影响不大。

1.2 水环境影响分析

1) 对工地清洗弃水等应收集起来，建临时沉淀池，经沉淀后二次使用。根据施工期流动性较大的特点，沉淀池和集水池可采用钢结构，以便于移动。

2) 对于施工车辆和设备，必须严格管理，防止发生漏油等污染事故，特别是在基坑开挖阶段，要防止污染物滞留在基坑底部。

3) 对于施工人员生活污水，项目施工人员不在施工现场食宿，统一在外租住，因此施工场地生活污水产生量较少。施工期生活污水建设临时化粪池，定期清运做农肥，不得直接排入环境之中，可有效防止施工人员产生的污水对水环境造成污染。

1.3 噪声污染影响分析

由于施工机械噪声主要属中低频噪声，故施工期噪声对周边环境只考虑扩散衰减，且施工噪声源可近似作为点声源处理（施工车辆靠近工地或进入工地，作怠速处理，可近似作为点声源），建设单位拟采取以下措施来减轻其影响：

- 采用焊接代替铆接；
- 项目施工场地设置隔声屏障；在高噪声设备周围设置屏蔽物；
- 施工现场合理布局；将施工现场的固定噪声源相对集中，置于远离环境敏感受纳体的位置，并充分利用地形，特别是重型运载车辆的运行路线，应尽量避免噪声敏感区，尽量减少交通堵塞；
- 安装消声器，以降低各类发动机的进排气噪声；
- 中午（12:00—14:00）和夜间（22:00—06:00）禁止施工作业。施工单位在工程开工前 15 天内向有审批权的环境保护部门提出申报，并说明拟采取的防治措施。

项目周边现状主要为工业厂房，施工期间噪声影响不大，且随施工期结束而结束。

1.4 固体废物影响分析

本项目施工期的固体废弃物分为二类，一类为生活垃圾，另一类为建筑垃圾。建筑垃圾主要成分为：废弃的土沙石、水泥、弃砖、纤维等。工程完成后将残留不少建

筑材料。建筑垃圾的处置在城市建设中存在不少问题，因此建设单位应严格要求施工单位按规范运输，防止随地散落、随意倾倒建筑垃圾的现象发生。建筑垃圾处置不当，由于扬尘和雨水冲淋等原因，将会引起对空气环境和水环境造成二次污染，会对周围环境产生不利影响。因此，从环境保护的角度来看，建筑垃圾的合理处置十分重要。施工人员生活垃圾必须经同意收集后，由环卫部门同意及时处理。

项目须制订科学的施工方案及加强管理，避免建筑废物影响：

(1) 精心设计与组织土方工程施工，争取实现挖、填土方基本平衡，以避免长距离运土；对废弃在现场的残余混凝土和残砖断瓦等，及时清理后可以就地或就近用于填埋。

(2) 垃圾进行分类处理，尽量将一些有用的建筑固体废物，如钢筋等回收利用，避免浪费；无用的建筑垃圾，则需要倾倒入指定场所。

(3) 车辆运输散体物料和废弃物时，密闭、包扎、覆盖，不沿途漏撒。

(4) 施工人员产生的生活垃圾要统一收集后交环卫部门清运。经妥善处理处置，固废对周边环境影响较小。

1.5 生态环境影响分析

拟建项目建设过程中对水土保持有一定的影响。施工过程中涉及到的填挖方及临时堆土等工程活动，都会影响地下水流形态，土壤会被混凝土取代，并对该项目涉及范围内的水土保持产生不利影响，但由于该项工程量不大，上述活动造成的影响不会很明显。在施工过程中应尽可能减少施工用地，开挖或堆土过后场地要回复绿色植被，场地平整尽可能用原土回填。

总的来说，本项目水土流失防治工程措施主要是排水沟、挡土墙、嵌草砖铺装、表土剥离与绿化覆土；植被措施包括植草、种树绿化等；临时措施未施过程中临时排水沟、沉砂池、土袋挡墙及覆盖工程。在施工过程中施工单位应对场地采取及时压实、平整的措施，尽量避开雨季施工，施工完成后及时绿化，可减少水土流失产生量。项目在施工期对周围环境带来一定的影响，影响范围主要集中在场区及其临近的区域，影响在项目施工结束后消失。

1.6 文明施工

建设单位还应做好文明施工工作。主要要求为：

1) 建筑工程施工现场必须设置围栏，围挡高度应不低于 2.4 米；围挡应当牢固、

整治、美观。临街立面应当用硬质材料封闭，并与作业面同步。封闭面应保持整齐、牢固、无破损。

2) 施工中冲洗的泥浆，未经处理，不得直接排入城市排水系统。严禁将有害废弃物作土方回填。

3) 施工生产的建筑垃圾、生活垃圾，应当及时清运。运输流体、沙石等容易飞扬的建筑材料和建筑垃圾，应当密封、遮盖，不得沿途抛撒、遗漏。运输车辆驶出施工现场前，应当冲洗干净，不得带泥出场，污染路面。

4) 处理施工渣土，施工单位应当事先按照有关规定到市容环境卫生管理部门办理有关审批手续，并按照规定的数量、运输线路、时间、倾倒地点进行处置。

2、营运期环境影响分析

2.1 营运期大气环境影响分析及防治措施

(1) 废气的排放情况

项目纸板生产过程中主要是生物质燃料锅炉废气；纸箱生产过程主要是印刷过程的极微量有机废气以及食堂产生的油烟废气。

➤ 纸板生产

✓ 燃生物质成型燃料锅炉产生的锅炉废气

项目锅炉废气通过布袋除尘系统+碱液喷淋处理设施处理后通过 35m 烟囱高空排放，废气浓度能够符合广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中新建燃生物质成型燃料锅炉污染物排放限值的要求。

➤ 纸箱生产

项目纸箱生产过程中废气主要是油墨使用过程中产生的挥发性有机废气以及油墨清洗剂废气。印刷车间油墨使用过程中挥发性有机废气产生量为 450kg/a，油墨清洗废气为 135kg/a。本项目印刷工序主要使用平版油墨，根据项目油墨供货单位提供的测试报告(见附件)可知，项目使用的油墨和辅料等均未检出各类苯系物和重金属，因此，可说明项目所用油墨为环保型原料，无苯系物等有毒有害气体产生。本评价保守估计印刷过程、油墨清洗过程仅产生极微量有机废气产生。

建设单位拟加强车间通风，极微量的有机废气通过自然扩散，加强管理，加强对厂界 VOCs 的监控，若发现厂界无组织 VOCs 超标，则采取末端治理措施进行削减

排放量。通过采取上述措施，有机废气对周围环境影响较小。

➤ 食堂油烟

通过工程分析，本项目油烟产生量 5.4kg/a。按日高峰期 6 小时计算，则高峰期本项目油烟排放量为 0.0025kg/h，油烟排放浓度 12mg/m³。超过《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中小型饮食业油烟的最高允许排放浓度 2.0mg/m³ 的标准限值要求。

建设单位拟采取相应的措施处理，在食堂内设置油烟净化系统来降低油烟的排放量，油烟处理效率为 75%，并安装风机，灶头安排风机送风量为 2000m³/h，油烟经过油烟处理系统净化后，从高于屋顶 3m 的排气筒排放，排放浓度可降至 0.1125mg/m³，排放量为 0.49kg/a，油烟排放浓度及去除效率可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001) 中小型饮食业油烟的最高允许排放浓度 2.0mg/m³ 的标准限值和净化效率不低于 60% 的要求。

采取上述措施后，项目油烟排放不会对周围环境产生明显影响。

(2) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，采用推荐模式中的估算模型 AERSCREEN 对污染物的最大地面占标率 Pi (第 i 个污染物) 及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 D10% 进行计算：

表19. 项目印刷废气最大落地浓度占标率

类别	车间	污染物	Cmax(mg/m ³)	Pmax(%)	D10%(m)
无组织排放	印刷车间	NMHC	0.065	3.24	/

注：VOCs 无质量标准，本评价以非甲烷总烃计算。

由上表可知，项目大气污染物的最大占标率 1% < Pmax < 10%，本项目选址区为二类功能区，评价范围内环境空气质量现状较好，因此对照 HJ2.2-2018，本项目的大气评价等级定为二级，需对污染物排放量进行核算。

(3) 估算模式预测结果

① 预测参数

本项目无组织排放污染源参数见下表：

表20. 无组织污染源参数表

类别	车间	面源长度	面源宽度	面源排放有效高度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强
							NMHC
单位	/	m	m	m	h	m	kg/h
无组织排放	印刷车间	135	43	18	2000	正常	0.29

②估算模型参数表

表21. 估算模式参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	182.45万
最高环境温度/°C		38.5
最低环境温度/°C		1.1
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

③大气污染物排放量核算表

表22. 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		年排放量/t/a)
					标准名称	浓度限值/(mg/m ³)	
1	纸箱车间	印刷	VOCs	车间通风排风	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中的II时段标准	2.0	0.585
无组织排放总计							
无组织排放总计				VOCs		0.585	

表23. 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	VOCs	0.585

④预测结果

表24. 无组织污染物估算模型计算结果表

距源中心下风向距离 D (m)	VOCs (纸箱车间)	
	下风向预测浓度 C(mg/m ³)	浓度占标率 P (%)
10	2.85E-02	1.42
25	3.64E-02	1.82
50	4.96E-02	2.48
75	6.02E-02	3.01
100	6.36E-02	3.18
117	6.48E-02	3.24
125	6.44E-02	3.22
150	6.08E-02	3.04
175	5.55E-02	2.77
200	5.06E-02	2.53
225	4.66E-02	2.33
250	4.32E-02	2.16
275	4.03E-02	2.02
300	3.80E-02	1.90
325	3.59E-02	1.79
350	3.40E-02	1.70
375	3.27E-02	1.64
400	3.13E-02	1.56
425	2.99E-02	1.50
450	2.87E-02	1.44
475	2.76E-02	1.38
500	2.66E-02	1.33
525	2.57E-02	1.29
550	2.49E-02	1.24
575	2.41E-02	1.21
600	2.34E-02	1.17
下风向最大浓度	6.48E-02	3.24
最大落地浓度距离	6.48E-02	

根据上表可知，正常工况下，排放的大气污染物贡献值较小，本项目最大占标率为 $1\% < 3.24\% < 10\%$ ，各污染物下风向最大浓度均小于标准要求，因此，项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响较小。

⑤大气环境保护距离

表25. 大气环境保护距离计算参数和结果

污染源位置	污染物名称	排放量 kg/h	面源长 m	面源宽 m	面源高度m	评价标准 mg/m ³	计算结果
纸板车间	VOCs	0.29	135	43	18	2.0	无超标点

根据软件计算结果，本项目厂界范围内无超标点，即在项目厂界处，各污染物浓度不仅满足无组织排放厂界浓度要求，同时也达到其质量标准要求。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本项目不需设置大气环境保护距离。

2.2 营运期地表水环境影响分析及防治措施

项目员工生活产生生活污水，纸板生产过程不产生废水，纸箱生产过程产生印刷设备清洗废水、网版冲洗废水。

(1) 废水的排放情况、排放去向

➤ 印刷设备清洗废水、网版冲洗废水

本项目印刷设备清洗废水和网版冲洗废水先经过油墨废水处理设施处理后再经过淀粉废水处理设备处理后，回用于制浆过程。

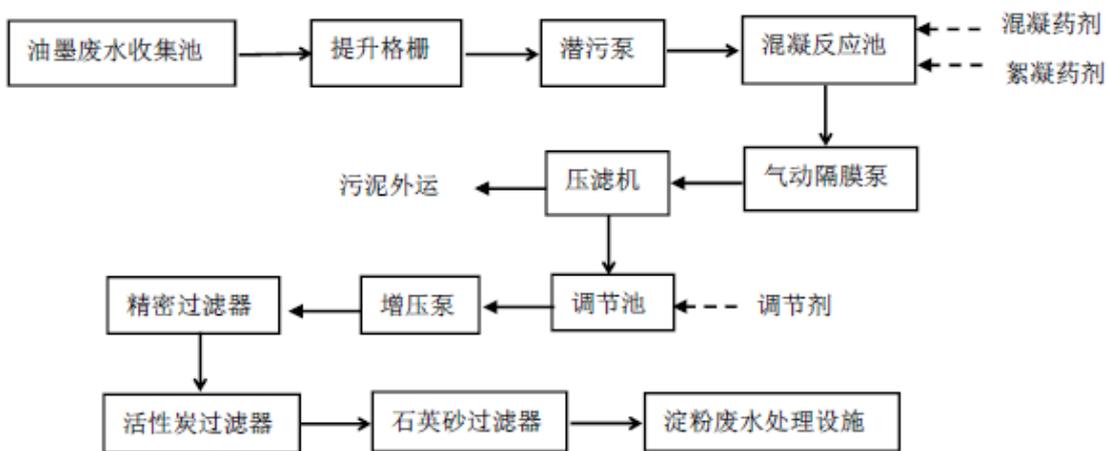


图4 油墨废水处理设施工艺流程图

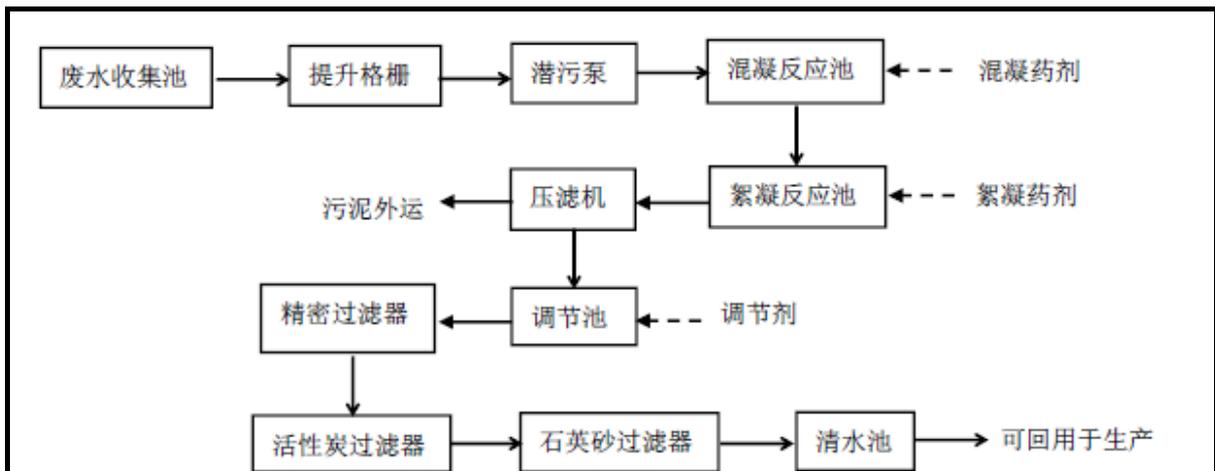


图5 淀粉废水处理设施工艺流程图

污水处理工艺流程简述：油墨废水经隔除较大悬浮物后加入药剂混凝沉淀，固液分离后，污泥定期外运，上清液经精密过滤器、活性炭过滤器、石英砂过滤器过滤后进入淀粉废水处理设施。淀粉废水处理设施与油墨废水处理设施工艺基本一致，此工艺组合具有处理效果稳定、耐冲击的特点。处理后的出水循环使用，回用于制浆过程。

污水处理工艺可行性分析：油墨废水是一种弱碱性、高浓度、高色度、难生物降解的工业废水。油墨废水处理用聚丙烯酰胺、 FeCl_3 进行混凝沉淀，使废水中丙烯酸树脂由溶解态转化为固态 SS 从废水中析出，在混凝剂的作用下，使废水中的胶体和细微悬浮物凝聚成絮凝体。混凝法是向污水中投加一定量的药剂，经过脱稳、架桥等反应过程，使水中的污染物凝聚并沉降。水中呈胶体状态的污染物质通常带有负电荷，胶体颗粒之间互相排斥形成稳定的混合液，若水中带有相反电荷的电介质（即混凝剂）可使污水中的胶体颗粒改变为呈电中性，并在分子引力作用下凝聚成大颗粒下沉，在絮凝过程中，可以去除废水中大部分的色度。废水接着依靠吸附剂的吸附作用来脱除色度，活性炭是一种很细小的炭粒有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，起净化作用。

石英砂滤器是利用一种或几种过滤介质，常温操作、耐酸碱、氧化，pH 适用范围为 2-13。系统配置完善的保护装置和监测仪表，且具有反冲洗功能，泥垢等污染物很快被冲走，耗水量少，按用户要求可设置全自动功能。在一定的压力下，使原液通过该介质的触絮凝、吸附、截留，去除杂质，从而达到过滤的目的。其过滤精度在 0.005-0.01m 之间，可有效去除胶体微粒及高分子有机物。处理后的出水回用于生

产过程，不外排，因此本项目污水处理的工艺可以满足生产的要求。

➤ 生活污水

本项目生活污水排放量为 1.76t/d、440t/a，近期产生的食堂废水经隔油沉淀池处理后汇同生活污水经化粪池沤肥处理，用于周边农田施肥，不外排；远期廉江市沙塘污水处理厂及配套排水管网建成以后，纳入廉江市沙塘污水处理厂处理。

廉江市沙塘污水处理厂设计处理规模 1000m³/d，项目包括生活污水处理厂建设及配套污水收集管网，污水管网覆盖沙塘工业区及周边村镇范围，项目建设工期：2019年7月—2020年7月，项目建设完成后能够收纳本项目的生活污水，因此本环评要求营运期间产生的食堂废水经隔油沉淀池处理后汇同生活污水经化粪池沤肥处理，用于周边农田施肥，不外排；待后期沙塘污水处理厂及污水管网建成后，废水在预处理满足沙塘污水处理厂进水水质标准后纳入污水处理厂集中处理。

(2) 评价等级的判定

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）的规定，生活污水不外排的建设项目评价等级为三级 B。因此，本项目评价等级为三级 B。

(3) 地表水环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）的规定，水污染影响型三级 B 的地表水环境影响评价内容为：对水污染控制和水环境影响减缓措施的有效性、依托污水处理设施的环境可行性进行评价。

本项目所在区域尚未接通污水管网，项目产生的食堂废水经隔油沉淀池处理后汇同生活污水经化粪池沤肥处理，用于周边农田施肥，不外排，项目产生的粪便及生活污水量较小，周边有大量林地，完全可消纳本项目的生活污水，因此措施合理可行。

(4) 地表水环境影响评价结论

综上所述，本项目无生产废水外排，营运期间产生的食堂废水经隔油沉淀池处理后汇同生活污水经化粪池沤肥处理，用于周边农田施肥，不外排，对项目附近地表水体及外环境基本无影响。

2.3 营运期噪声环境影响分析及防治措施

项目营运时主要噪声源为纸板生产线、胶印机、制版机等机械设备工作时产生的噪声，噪声值约为 65~80dB（A）。拟建项目对上述噪声设备采取的措施具体见下表。

表26. 拟建项目噪声防治措施一览表 单位：dB（A）

序	设备名称	单台声源强	数量	噪声值	拟采取的措施	降噪量
---	------	-------	----	-----	--------	-----

号		度 dB (A)				
1	2.5 米七层纸板 生产线	68	1	68	隔声、减振	15
2	小森四色胶印 机	65	1	65	隔声、减振	15
3	CTP 制版机	68	1	68	隔声、减振	15
4	切纸机	65	1	65	隔声、减振	15
5	覆膜机	65	1	65	隔声、减振	15
6	过油机	65	1	65	隔声、减振	15
7	裱纸机	65	2	68	隔声、减振	15
8	模切机	70	2	73	隔声、减振	15
9	粘盒机	65	2	68	隔声、减振	15
10	锅炉	70	1	70	隔声、减振	15

为了解项目运营后对周边声环境造成的影响，本评价采用 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则 声环境》推荐的计算方法对噪声进行预测和评价，评价量为厂界贡献值。

拟建项目噪声源较为集中，且均为室外声源，本次评价采用 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则 声环境》推荐的模式进行预测，如下：

①合成噪声级模式

$$L = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中：L-----多个噪声源的合成声级，dB(A)；

L_i -----某噪声源的噪声级，dB(A)；

②噪声户外传播衰减的计算

A 声级的计算公式为：

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

$L_p(r)$ ----距声源 r 处的 A 声级，dB；

$L_p(r_0)$ --参考位置 r_0 处的 A 声级，dB；

A_{div} -----声波几何发散引起的 A 声级衰减量，dB；

A_{bar} -----遮挡物引起的 A 声级衰减量，dB；

A_{atm} -----空气吸收引起的 A 声级衰减量，dB；

A_{gy} -----地面效应衰减量，dB；

A_{misc} -----其他多方面效应，dB；

根据现场调查，项目所在地地势较为平坦，周边无绿化设施，预测点主要集中在

厂界外 1m 处，故本次评价不考虑 A_{gy} 、 A_{atm} 、 A_{misc} 。

③预测结果与评价

等效声级 L_d 、 L_n 预测

项目噪声预测结果见下表。

表27. 项目噪声预测结果一览表

名称	隔声减振后 1m 处噪声源 源强 dB (A)	预测参数	厂界距离 (m)			
			东侧	南侧	西侧	北侧
2.5 米七层纸板生产线	53	距离 m	20	100	40	177
		贡献值 dB (A)	26.98	13	20.96	8.04
小森四色胶印机	50	距离 m	20	200	40	100
		贡献值 dB (A)	23.98	3.98	17.96	10
CTP 制版机	53	距离 m	25	220	40	120
		贡献值 dB (A)	25.04	6.15	20.96	11.42
切纸机	50	距离 m	25	210	40	130
		贡献值 dB (A)	22.04	3.56	17.96	7.72
覆膜机	50	距离 m	20	230	30	125
		贡献值 dB (A)	23.98	2.77	20.46	8.06
过油机	50	距离 m	25	250	40	140
		贡献值 dB (A)	22.04	2.04	17.96	7.077
裱纸机	53	距离 m	25	215	30	130
		贡献值 dB (A)	25.04	6.35	23.46	10.72
模切机	58	距离 m	25	225	40	110
		贡献值 dB (A)	30.04	10.96	25.96	17.17
粘盒机	53	距离 m	25	235	30	120
		贡献值 dB (A)	25.04	5.58	23.46	11.42
锅炉	55	距离 m	45	110	25	280
		贡献值 dB (A)	21.94	14.17	27.04	6.06
贡献值		昼间 dB (A)	35.37	18.97	29.56	19.76
		夜间 dB (A)	35.37	18.97	29.56	19.76
标准值		昼间 dB (A)	65	70	65	65
		夜间 dB (A)	55	55	55	55

由上表可知项目南侧厂界噪声昼间、夜间贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中“4 类标准”的要求，其他厂界噪声昼间、夜间贡献值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中“3 类标准”的要求；。

2.4 营运期固体废物影响分析及防治措施

项目运营过程中产生的固体废物主要为生活垃圾，废纸板、纸板边角料，锅炉灰渣，布袋除尘处理器收集的粉尘，废油墨包装桶，废活性炭以及污泥、栅渣、浮渣。

①生活垃圾

生活垃圾主要成分是废纸、厨余、布类、皮革、瓜果皮核、饮料包装瓶等。生活垃圾应按指定地点堆放，再交由环卫部门统一清运。

②废纸板、纸板边角料

废纸板、纸板边角料定期交由物资回收单位回收。

③锅炉灰渣、锅炉布袋除尘器收集的粉尘

定期交由制砖和生产其它水泥制品单位处置。

④污水处理设施产生的污泥、栅渣、浮渣

对照《国家危险废物名录》（2016年），本项目产生的污水处理设施产生的污泥、栅渣、浮渣属于危险废物中的“其他油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）生产过程中产生的废水处理污泥、废吸附剂”，危险废物类别为“HW12 染料、涂料废物”，危险废物代码为“264-012-12”。

本项目污水处理设施产生的污泥、栅渣、浮渣定期交给有资质单位回收处理。

⑤废活性炭、油墨包装桶

对照《国家危险废物名录》（2016年），本项目产生的废活性炭、油墨包装桶属于危险废物中的“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”，危险废物类别为“HW49 其他废物”，危险废物代码为“900-041-49”。

项目生产过程中产生的废活性炭、油墨包装桶交由有资质单位回收处理。

本项目污泥、栅渣、浮渣、废活性炭、油墨包装桶均属于危险废物，应根据《危险废物转移联单管理办法》，对该废物收集进行转移联单管理。

①装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

②装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、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方法。本项目拟在生产车间内设置危险废物暂存间，并设置危险废物识别标志，同时做好危险废物暂存间地面防渗措施，废活性炭使用密封袋封装贮存，污泥、栅渣、

浮渣等使用防渗漏容器封装贮存。

③危险废物的国内转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其它有关规定的要求。

④危险废物的贮存设施应满足以下要求：

应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施和防风、防晒、防雨设施；用于存放液体、半固体危险废物的地方，还须有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙；危险废物贮存容器要满足相应的强度要求，容器必须完好无损，容器材质和衬里要与危险废物相容。危险废物堆要防风、防雨、防晒。

本项目产生的固体废物通过采取上述措施后对周围环境的影响较小。

3、环境风险

(1) 环境风险识别

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2018)，本项目无重大危险源。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2018)，本项目的环境风险主要为：锅炉废气事故排放、锅炉在运行过程中出现的安全事故、废纸堆场及产品仓库火灾事故、消防废水排放、污水处理系统事故排放、其它废气处理设施发生事故排放。

(2) 环境风险分析

①锅炉废气事故排放

项目锅炉燃料废气处理设施正常运行时，可以保证锅炉烟气中污染物满足污染物排放限值的要求。当锅炉烟气处理设施发生故障时，会造成大量未经处理达标的废气直接排入空气中，对环境空气造成较大的影响。导致废气治理设施运行故障的原因主要有：抽风设备故障、人员操作失误、循环水系统故障等。

②锅炉安全事故

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)附录 A1，可判别锅炉事故排放的烟尘不属于该导则附录 A1 所定义的有毒物质、易燃物质和爆炸性物质。锅炉事故按严重程度可分为三类：(1) 严重的燃烧事故，如炉膛爆炸事故（发生于点火过程中）；(2) 严重的设备事故；(3) 一般事故或设备隐患，如点火困难、送风机出口至烟道入口段振动、引风机出口至烟道入口段振动等，其中燃烧事故危害性最大。统计表明，人为的失误是大多数炉膛爆炸的主要因素，包括：缺乏对安全运行规程的正确理解或不能正确使用安全规程；设备或其控制系统的运行特性不良；蒸汽发生系

统及其控制设备的各个部件缺乏功能协调；功能设计的不合理等。

③火灾事故和消防废水排放

产品仓库中的瓦楞纸和废纸堆场中的废纸均属于易燃物品，若管理不善易引发火灾。若仓库起火，因仓库不是开放环境，空气不足，易产生大量的烟尘，对大气造成严重的污染，主要污染物是 CO₂、TSP。不同规模的火灾产生烟尘量不同，但由于原料和产品燃烧没有有毒有害气体产生，所以不会对人体健康造成直接危害，对大气环境产生短期污染，不会有长期严重的危害。但产品仓库与造纸车间相连，一旦产品仓库发生火灾火势将迅速蔓延，有可能会危及造纸车间，造成较严重的经济损失。

④污水处理系统事故排放

本项目涉及污水处理系统风险污染事故的类型主要是污水处理系统设备故障或者工作人员的操作失误导致的废水事故排放。一般情况下，生产汇水管网不会发生堵塞、破裂等导致废水直接进入水体。若发生该类事故，可能的原因主要有管网设计不合理、操作不当、污水处理池机械故障及贮池破损等。当发生该类事故时，生产废水外溢直接流入周围环境，将对环境产生一定影响。

⑤其它废气处理设施发生事故排放

项目其它废气处理设施正常运行时，可以保证各废气中污染物满足污染物排放限值的要求。当处理设施发生故障时，会造成大量未经处理达标的废气直接排入空气中，对环境空气造成较大的影响。导致废气治理设施运行故障的原因主要有：抽风设备故障、人员操作失误、电火花引起火灾等。

(3) 风险防范措施

为避免风险事故，尤其是避免风险事故发生后对项目周边的环境造成严重污染，建设单位应树立并强化环境风险意识。为进一步降低风险事故发生的概率，减少本项目运营过程中对环境的潜在威胁，建设单位应做好风险事故防范措施和发生风险事故后的应急措施：

①树立环境风险意识

若发生风险事故，对周围环境有难以弥补的损害，所以在贯彻“安全第一，预防为主”的方针同时，建设单位应树立环境风险意识，强化环境风险管理责任，在项目日常管理工作中体现出环境保护的内容。

②加大建设监管力度

本项目各类风险事故可通过加强日常生产管理与检查，能有效减少风险事故的发

生概率；若发现问题，尽快进行维修，待维修后方可开工。建设单位拟建立有效可行的安全生产制度，并严格执行管理，提高操作人员的素质和水平，以杜绝事故的发生。

③污染事故应急措施

1) 建设单位应成立本项目的事故应急指挥小组，制定事故应急方案。

2) 本项目一旦发生风险事故，现场巡查人员立即向事故应急指挥小组负责人报警。负责人在接报后立即了解事故情况，及时建设单位负责人报告，并立即派应急人员到现场进行处理，另一方面若事故有可能影响到邻近附近居民敏感点等，需立即通知相关居民进行撤离，并报告有关部门事故状态。

4、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

● 环境管理的目的

本项目无论建设期或营运期均会对周围环境产生一定的影响，必须通过环境保护措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

● 环保机构设置及职责

为使企业投入的环保设施能正常发挥作用，对其进行科学有效的管理，企业需设专人负责日常环保管理工作，定期对全厂各环保设施运行情况进行全面检查，强化对环保设施运行的监督，建立环保设施运行、维护、维修等技术档案，确保环保设施处于正常运行情况，污染物排放连续达标。

● 环境管理要求

①按“三同时”原则，各项环境治理设施须与主体工程同时设计，同时施工、同时投入使用；

②建议企业保持厂区道路畅通，及时清扫路面杂物，遇到连续的晴好天气又起风的情况下，对路面可采取洒水方式减少尘量。

(2) 环境监测计划

● 大气污染源监测

①无组织监控监测点布设：厂界上风向设一个点，下风向设三个点。

无组织监控监测项目：VOCs。

监测频次：至少每年监测一次。

监测采样及分析方法：《环境监测技术规范》和《空气和废气监测分析方法》。

②锅炉废气

监测点位：锅炉废气排气筒

监测项目：SO₂、NO_x、颗粒物。

监测频次：至少每年监测一次。

监测采样及分析方法：《环境监测技术规范》和《空气和废气监测分析方法》。

● 噪声监测

监测点布设：厂区四周布设 4 个监测点（与现状监测点位相同）。

测量量：等效连续 A 声级。

监测时间和频次：每季度监测一次，每次分昼间和夜间进行。

监测采样及分析方法：《环境监测技术规范》。

5、产业政策

对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修订版）》和《广东省产业结构调整指导目录（2017 年本）》以及《广东省发展改革委 广东省经济和信息化委 关于印发广东省主体功能区产业准入负面清单（2018 年本）的通知》（粤发改规[2018]12 号）可知，本项目的建设不属于鼓励类、限制类或淘汰类，因此属于“允许类”，因此本项目的建设符合国家及地方的产业政策要。

6、选址符合性分析

项目拟选址于廉江市石岭镇沙塘工业区，土地性质为工业用地，因此其建设用地符合土地规划要求。因此，项目建设土地满足规划符合性要求。

7、与“三线一单”文件相符性分析

本项目与“三线一单”文件相符性分析具体见下表。

表28. 项目与“三线一单”文件相符性分析

“通知”文号	类别	项目与三线一单相符性分析	符合性
《“十三五” 环境影响评	生态保护 红线	项目位于廉江市石岭镇沙塘工业区地块，项目的选址与《广东省环境保护规划纲要（2006-2020年）》的要求相符，不属于生态红线区域	符合

价改革实施方案》(环环评【2016】95号)	环境质量底线	根据项目所在地环境现状调查和污染物排放影响预测,本项目运营后对区域内环境影响较小,环境质量可以保持现有水平	符合
	资源利用上线	项目建设过程主要利用资源为水资源。项目运营后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施,以“节能、降耗、减污”为目标,有效的控制污染。项目的水资源循环使用,用量较小,水资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合
	环境准入负面清单	本项目符合国家和广东省产业政策,查阅《市场准入负面清单草案》与《广东省主体功能区产业准入负面清单》,本项目不在其禁止准入类和限制准入类中,符合《市场准入负面清单草案》和《广东省主体功能区产业准入负面清单》要求	符合

8、环保投资估算及“三同时”竣工验收

建设项目环境保护设施竣工验收制度是我国环境管理的基本制度之一,是指对新建、改扩建、迁建项目中的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的制度。本项目环保竣工验收内容主要以各项污染防治措施落实情况为重点,环保设施竣工验收主要内容详见下表。

表29. 项目环保“三同时”竣工验收一览表

项目	污染物	防治对策	达标情况	环保投资
废气	锅炉废气	经过布袋除尘器处理后通过35m 烟囱高空排放	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中新建燃生物质成型燃料锅炉污染物排放限值	10
	印刷废气	加强车间通风	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表3的无组织排放监控点浓度限值	5
	食堂油烟	食堂油烟经净化效率为75%的油烟净化装置后油烟烟道引至屋顶排放	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)中小型标准	1

废水	生活污水	近期产生的食堂废水经隔油沉淀池处理后汇同生活污水经化粪池沤肥处理，用于周边农田施肥，不外排，远期排入廉江市沙塘污水处理厂处理	不外排	5
	生产废水	先经过油墨废水处理设施处理后再经过淀粉废水处理设备处理回用于生产过程		20
噪声	各类设备噪声	选用低噪音设备，安装减震垫，加油站进出口设置禁止鸣笛及慢速行驶相应的标志	满足 GB12348 -2008 中“3 类、4 类标准”	3
固废	生活垃圾	设置垃圾收集点，垃圾由环卫部门清运后无害化处理	不外排	1
	厨余垃圾			
	废纸板、纸板边角料	定期交由物资回收单位回收		3
	油墨包装桶	交由有资质单位回收处理		1
	废活性炭	交由有资质单位回收处理		1
	锅炉灰渣			1
	布袋除尘器收集的粉尘	定期交由制砖和生产其它水泥制品单位处置		1
	污泥、栅渣、浮渣	交由有资质单位回收处理		2
		绿化	项目厂区绿化	1
		其他	环境管理与监测	1
合计	/		/	56

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	锅炉废气	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	经过布袋除尘器处理后通过35m烟囱高空排放	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中新建燃生物质成型燃料锅炉污染物排放限值要求
	印刷废气	VOCs	加强车间通风	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表3的无组织排放监控点浓度限值
	餐厅厨房	油烟	经合格的油烟净化处理后经专用烟道向楼顶高空排放	符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中相关要求
水污染物	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	化粪池	近期产生的食堂废水经隔油沉淀池处理后汇同生活污水经化粪池沤肥处理,用于周边农田施肥,不外排,远期排入廉江市沙塘污水处理厂处理
	生产废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS	先经过油墨废水处理设施处理后再经过淀粉废水处理设备处理回用于生产	不外排
固体废物	日常生活	生活垃圾	交由有关部门处理	零排放
	食堂	厨余垃圾		
	生产过程	废纸板、纸板边角料	定期交由物资回收单位回收	
		油墨包装容器	交由有资质单位回收处理	
	锅炉运行	锅炉灰渣	定期交由制砖和生产其它水泥制品单位处置	
	锅炉废气治理	布袋除尘器收集的粉尘		
	污水处理	污泥、栅渣、浮渣	交由有资质单位回收处理	
废活性炭		交由有资质单位回收处理		
噪声		南侧厂界噪声可以满足GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》“4类标准”要求,其他厂界噪声可以满足GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》“3类标准”要求。		
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>项目建设由于投资和建设规模不大,产生的污染量不大。通过落实上述环保防治措施,可有效控制各项污染物的排放。不会对项目所在地的生态环境造成大的破坏。</p>				

结论与建议

1、结论

1.1 项目概况

廉江市中联印刷有限公司拟在廉江市石岭镇沙塘工业区地块新建“廉江市中联印刷有限公司瓦楞纸板生产和纸箱印刷项目”。项目总用地面积 24523.8m²，地理位置中心坐标为：E110°09'34.80"、N21°39'00.11"。项目总投资 3000 万元，其中环保投资 56 万元，建设内容包括主体工程、公用工程、环保工程等。

1.2 产业政策符合性及规划合理性

对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修订版）》和《广东省产业结构调整指导目录（2017 年本）》以及《广东省发展改革委 广东省经济和信息化委 关于印发广东省主体功能区产业准入负面清单（2018 年本）的通知》（粤发改规[2018]12 号）可知，本项目的建设不属于鼓励类、限制类或淘汰类，因此属于“允许类”，因此本项目的建设符合国家及地方的产业政策。

项目拟选址于廉江市石岭镇沙塘工业区，土地性质为工业用地，因此其建设用地符合土地规划要求。因此，项目建设土地满足规划符合性要求。

1.3 区域环境质量状况

项目所在地环境空气中 PM₁₀、SO₂、NO₂ 浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；2019 年 7 月九洲江合江桥、龙湾桥断面现状水质超标，不满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中“III类水体”水质要求。项目所在地区声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）“3 类、4a 类”标准。

1.4 项目污染防治措施及环境影响分析结论

（1）施工期

施工期废气中建筑粉尘和道路扬尘对施工场地周边地区有一定不利影响，由于建筑粉尘和扬尘沉降较快，只要采取有效措施并加强管理，进行文明施工，则其影响范围一般可控制在施工场地的周边地带。

由于工程所在地空气稀释能力强，且作业点多集中在室内（室外一般采用水性涂料）。因此，装修工程产生的有机废气对场界外的影响不大。另外，为了提高室内空气环境质量，装修材料应满足关于《室内装修材料有害物质限量》（GB18580-2001～GB18588-2001 及 GB6566-2001）等十项国家标准要求。提倡使用无苯环保型稀释剂、

环保型油漆，减少污染物质的排放。

施工期废水未经处理直接排放会对受纳水体造成污染影响，应针对性的采用修筑沉淀池和化粪池处理装置的方法进行治理，减轻对受纳水体的影响。

施工期噪声主要是施工机械噪声和运输车辆交通噪声，对场界周围居民区的声环境质量将造成明显的不利影响。建设单位应在施工过程中，将施工设备合理布局，并合理安排施工活动，减轻对场界周围声环境质量的不利影响。

施工期将产生一定数量固体废物，这些固体废物应按要求分类集中堆放，委托建筑垃圾管理部门和环卫部门及时清运，将不会对项目周围环境造成污染影响。

(2) 运营期

◇ 废气

项目锅炉废气通过布袋除尘处理设施处理后，通过 35m 烟囱高空排放；印刷过程仅产生极微量有机废气产生，建设单位加强车间通风，极微量的有机废气通过自然扩散；项目员工食堂产生的油烟废气通过采取油烟净化装置处理后高空排放。废气经处理后不会对周边大气环境产生明显的影响。

◇ 废水

本项目生产废水循环使用不外排；近期产生的食堂废水经隔油沉淀池处理后汇同生活污水经化粪池沤肥处理，用于周边农田施肥，不外排，远期廉江市沙塘污水处理厂及配套排水管网建成以后，纳入廉江市沙塘污水处理厂处理。通过采取上述措施，本项目废水对周围环境的影响较小。

◇ 噪声

本项目运营期产生的噪声主要为设备噪声，建设单位拟采取有效的消声、吸声、隔声等降噪措施；加强设备的维护管理，确保其始终保持正常运行；及时淘汰落后设备，选用低噪声设备；加强管理，控制作业时间，避免午间及夜间生产；对高噪声源操作工人，按照劳动保护卫生要求发放劳保用品；对项目车间内进行合理布局；车辆进出厂区禁止鸣笛，并限速行驶等。

◇ 固体废物

项目运营期的固体废弃物主要是废纸板、纸板边角料、油墨包装桶、灰渣、废活性炭、布袋除尘处理器收集的粉尘、污泥、栅渣、浮渣以及生活垃圾等。生活垃圾交由环卫部门统一清运；废纸板、纸板边角料定期交由物资回收单位回收；锅炉灰渣、

锅炉布袋除尘器收集的粉尘定期交由制砖和生产其它水泥制品单位处置；本项目污水处理设施产生的污泥、栅渣、浮渣定期交给有资质单位回收处理；废活性炭、油墨包装桶属于危险废物，交由有资质单位回收处理。通过采取上述措施，本项目固体废物对周围环境的影响较小。

◇ 环境风险

本项目无重大危险源，本项目的环境风险主要为锅炉废气事故排放、锅炉在运行过程中出现的安全事故、废纸堆场及产品仓库火灾事故、消防废水排放、污水处理系统事故排放、废气处理设施发生事故排放。

为避免风险事故，建设单位应树立并强化环境风险意识，强化环境风险管理责任，加大建设监管力度，做好风险事故防范措施和发生风险事故后的应急措施。

建设单位需加强对项目生产管理，特别要禁止明火以减少火灾事件发生，按照环评要求预防项目环境风险的发生，则本项目环境风险在可接受的水平内。

2、对策建议

(1) 严格执行“三同时”制度，要严格落实环评要求的各项措施，确保污染物达标排放。

(2) 建议单位应选用低噪声设备，同时对高强度噪声设备采用隔声、防震和消声等措施，以减少生产噪声对周围环境的影响。

(3) 加强对职工的环保意识教育，积极宣传环保方针、政策、法规和典型事例，批评破坏环境的行为，提高职工的环境意识，形成一种自觉保护环境的社会公德。

(4) 企业积极按照评价提出的环保措施进行配置实施，并作好环保措施的检修和维护工作，尽量减少企业污染对周围环境造成的影响。

(5) 合理生产布局，建立设备管理网络体系，形成保证设备正常运行和正常维修保养的一系列工程程序，确保设备完好，尽可能减少污染物排放量。

(6) 加强生产管理，提高员工生产操作的规范性。

(7) 本项目若扩大生产，改变生产工艺、规模、改变生产地址、改变污染防治措施等须向有审批权的环境保护主管部门另行申报。

综上所述，项目符合国家产业政策的要求，有良好的环境效益和社会效益，在建设方严格执行国家环境保护“三同时”制度，认真落实本报告表提出的防治污染措施的

前提下，从环境保护角度考虑本项目是可行的。上述评价结论是在建设单位确定建设内容和规模（包括方案、生产工艺、设备、厂址以及排污情况）的基础上得出的。若改变建设内容和规模，建设单位应按环保部门的有关要求另行申报。

预审意见：

公章

经办人： 年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人： 年 月 日

审批意见：

公章

经办人： 年 月 日

附件：

附件 1 营业执照

附件 2 法人身份证

附件 3 委托书

附件 4 建设单位承诺书

附件 5 综合楼 1 土地证

附件 6 印刷车间土地证

附件 7 纸板车间、综合楼 2 土地证

附件 8 租赁合同

附件 9 油墨检测报告

附件 10 多功能印刷清洗剂（油墨清洗剂）检测报告

附件 11 大气环境影响评价自查表

附件 12 地表水环境影响评价自查表

附件 13 环境影响评价机构从业行为承诺书

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 厂区周边环境图及监测布点图

附图 3 车间平面布置图

附表：

附表 1 建设项目环评审批基础信息表

附件 1:



营 业 执 照

统一社会信用代码 91440881688607686P

名 称 廉江市中联印刷有限公司
类 型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住 所 廉江市石岭镇沙塘工业区地块一之二
法 定 代 表 人 钟湛
注 册 资 本 人民币壹佰伍拾万元
成 立 日 期 2009年04月29日
营 业 期 限 长期

经 营 范 围 包装装潢印刷品、其他印刷品印刷(有效期至2022年04月30日)。
生产、销售:纸箱、纸板、包装材料、纸张及纸制品、电器配件。
(法律行政法规禁止的项目除外,法律行政法规限制的项目须取得
许可后方可经营)(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。)



登 记 机 关



2018 年 9 月 14 日

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

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 2:

姓名 钟湛
性别 男 民族 汉
出生 1985 年 10 月 4 日
住址 广州市番禺区南村镇兴南
大道163号御和巷27号
302
公民身份号码 44088119851004045X



中华人民共和国
居民身份证

签发机关 广州市公安局番禺分局
有效期限 2012.10.22-2032.10.22

附件 3

环评委托书

尚清环保有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》（98 年国务院第 253 号令，2017 年修订）“国家实行建设项目环境影响评价制度”的要求及广东省人民政府的有关规定，我单位的建设项目《廉江市中联印刷有限公司瓦楞纸板生产和纸箱印刷项目》需进行环境影响评价，现委托贵公司编制环境影响报告表。

特此委托！

委托单位：廉江市中联印刷有限公司（盖章）

委托日期： 年 月 日

建设单位承诺书

廉江市中联印刷有限公司(建设单位名称) 将坚持依法、廉洁、诚信、科学、公正、高效的原则开展建设项目环境影响评价工作, 并向社会及各级环保行政主管部门作出以下承诺:

一、严格遵守《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《建设项目环境影响评价行为准则与廉政规定》等法律法规和相关规定。

二、严格遵守《广东省环境保护厅环境影响评价机构信用信息公开管理办法(试行)》和《广东省环境保护厅环境影响评价机构考核管理办法》, 自觉接受环保部门监督检查和考核, 接受社会监督。

三、建立健全内部管理和质量保证体系, 对所提供编制环评文件的建设项目内容的真实性、可靠性负责。

四、在项目施工期和营运期严格按照环境影响评价文件及批复的要求落实各项污染防治、环境保护和风险事故防范措施, 如因措施不当引起的社会影响, 环境影响或环境事故变化由我方承担法律规定应负的责任。

五、保证提供的廉江市中联印刷有限公司瓦楞纸板生产和纸箱印刷项目数据的真实性, 保证环评的合理工期和符合规定的费用, 不左右最终环评结论的得出。

六、知悉环评文件是具有法律效力的技术文件, 承诺长期保存。

七、我单位若出现违反相关法律法规及本承诺的行为, 则依法承担相应法律责任。

建设单位: 廉江市中联印刷有限公司 (盖章)

项目负责人: (签名)

年 月 日

附件 5

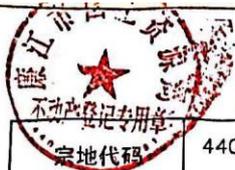
粤 (2017) 廉江市 不动产权第 0012898 号

附 记

权利人	廉江市中联印刷有限公司
共有情况	单独所有
坐落	廉江市石岭镇沙塘工业区地块一之二 (综合楼)
不动产单元号	440881118518GB00005F00010001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让 / 自建房
用途	工业用地 / 工业
面积	宗地面积 8174.8m ² / 房屋建筑面积 2027.8m ²
使用期限	国有建设用地使用权 2012年09月07日起 2062年09月07日止
权利其他状况	房屋结构: 混合结构 建筑面积: 2027.80m ² 总层数: 5层, 所在层: 第1-5层



营业执照统一社会信用代码: 91440881688607686P

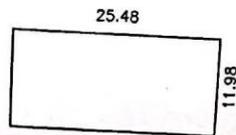


房产平面图

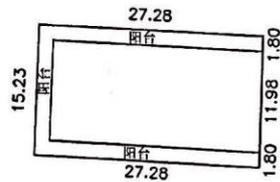
单位: m.m

宗地代码	440881118518GB00005	结构	混合结构	专有建筑面积	
幢号	F0001	总层数	5	分摊建筑面积	
户号	0001	所在层次		分摊系数	
权利人	廉江市中联印刷有限公司	基底面积	305.25	建筑面积	2027.8
坐落	廉江市石岭镇沙塘工业区地块一之二	墙体归属	东 南 西 北 自有墙 自有墙 自有墙 自有墙		

一层:



二至五层:



天面层:



廉江市国土资源局



绘图日期: 2017年9月26日
审核日期: 2017年9月26日

1:500

丈量员: 张广贴 绘图员: 莫儒栩
莫儒栩 审核员: 邱日焕

附件 6

粤 (2017) 廉江市 不动产权第 0012899 号

附 记

权利人	廉江市中联印刷有限公司
共有情况	单独所有
坐落	廉江市石岭镇沙塘工业区地块一之二(厂房)
不动产单元号	440881118518GB00005F00020001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让 / 自建房
用途	工业用地 / 工业
面积	宗地面积 8174.8m ² / 房屋建筑面积 12385.86m ²
使用期限	国有建设用地使用权 2012年09月07日 起 2062年09月07日 止
权利其他状况	房屋结构: 混合结构 建筑面积: 12385.86m ² 总层数: 2层, 所在层: 第1-2层



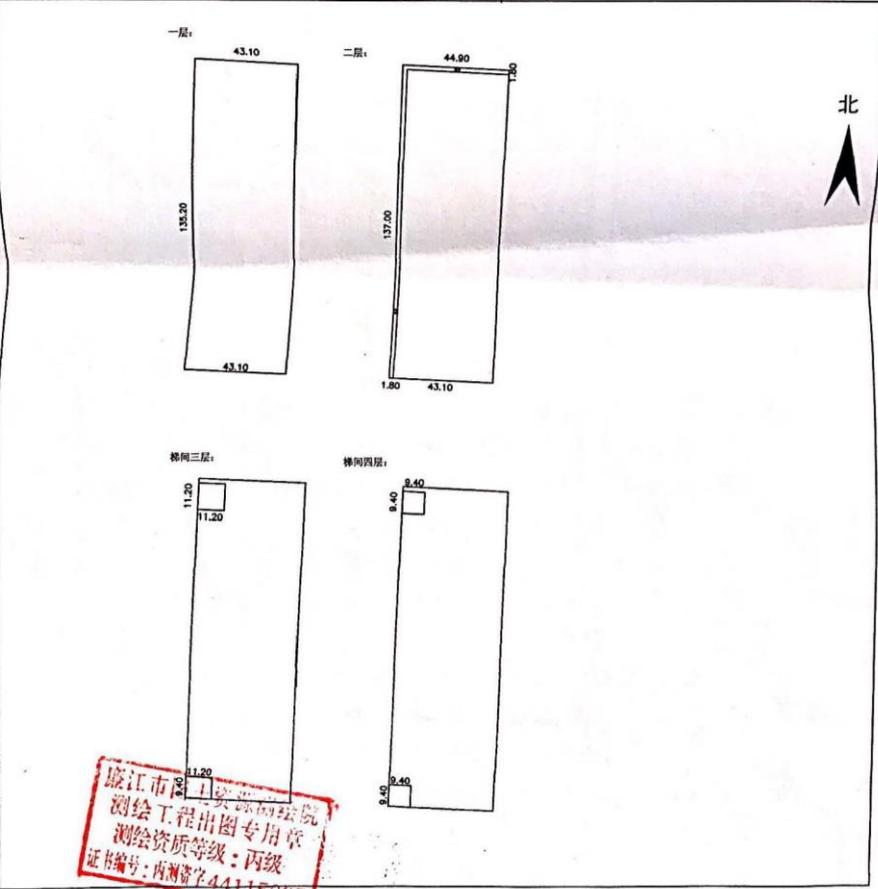
营业执照统一社会信用代码: 91440881688607686P



房产平面图

单位: m.m

宗地代码	440881118518GB00005	结构	混合结构	专有建筑面积	
幢号	F0002	总层数	2	分摊建筑面积	
户号	0001	所在层次		分摊系数	
权利人	廉江市中联印刷有限公司	基底面积	5827.12	建筑面积	12385.86
坐落	廉江市石岭镇沙塘工业区地块一之二	墙体归属	东 自有墙	南 自有墙	西 自有墙



廉江市国土资源局



绘图日期: 2017年9月26日
审核日期: 2017年9月26日

1:500

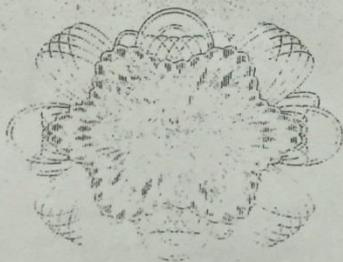
丈量员: 张广贴 绘图员: 莫儒栩
莫儒栩 审核员: 邱日焕

附件 7

廉府国用(2013)第 8 号

土地使用权人	廉江市永盛实业有限公司		
座 落	廉江市石岭镇沙塘工业区地块一之一		
地 号		图 号	
地类(用途)	工业用地	取得价格	
使用权类型	出让	终止日期	2062年9月7日
使用权面积	8174.2 M ²	其中	
		独用面积	M ²
		分摊面积	M ²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



廉江市人民政府 (章)
2013 年 1 月 5 日

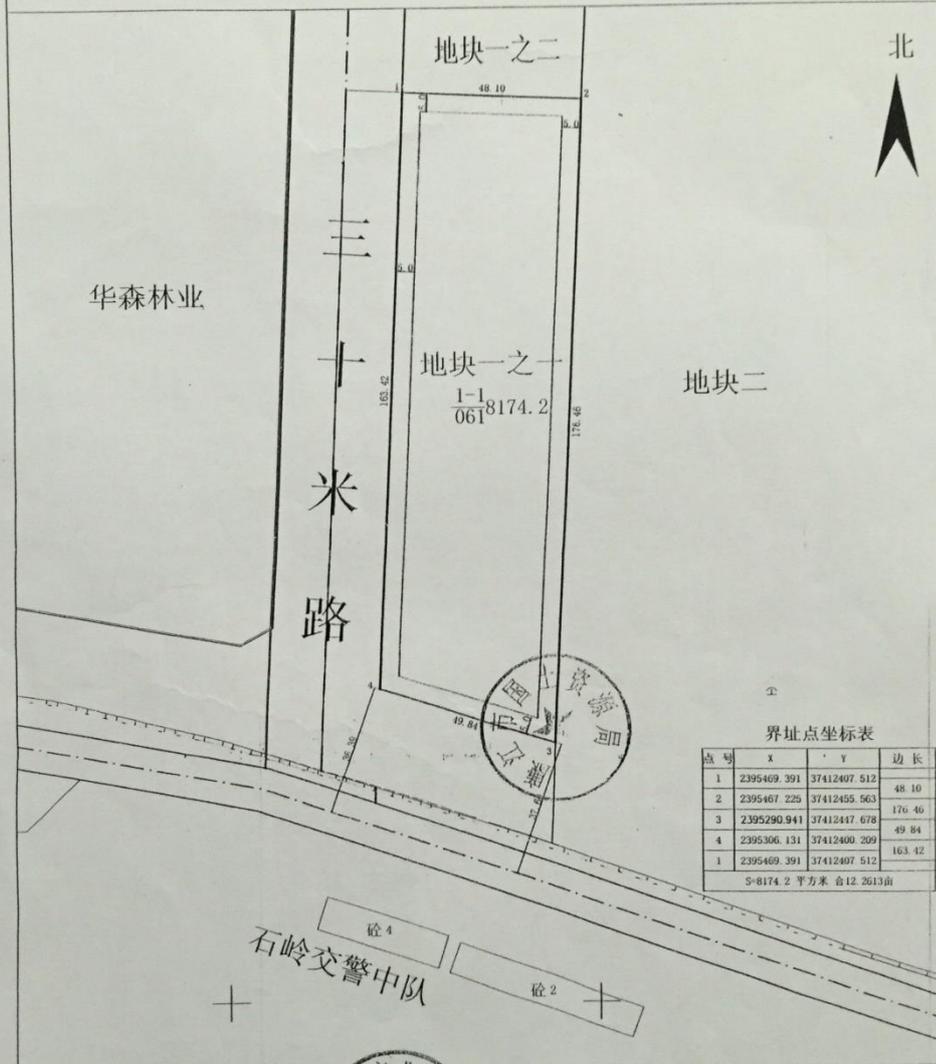
宗地图

单位: m.m²

宗地编号:

权利人: 石岭镇沙塘工业区地块一之一

地籍图号: 2395.20-37412.00



界址点坐标表

点号	X	Y	边长
1	2395469.391	37412407.512	48.10
2	2395467.225	37412455.563	176.46
3	2395290.941	37412417.678	49.84
4	2395366.131	37412400.209	163.42
1	2395469.391	37412407.512	
S=8174.2 平方米 合12.2613亩			

石岭交警中队

绘图日期: 2012年6月7日
 审核日期: 2012年6月7日
 1980西安坐标



1000

绘图员: 曹趣
 审核员:

附件 8

房屋承租合同

出租人（以下简称甲方）：廉江市永盛实业有限公司

营业执照或统一社会信用代码：91440881598930770W

地址：廉江市石岭镇沙塘工业区地块一之一

联系电话：13542015648

承租人（以下简称乙方）：廉江市中联印刷有限公司

营业执照或统一社会信用代码：91440881688607686P

地址：廉江市石岭镇沙塘工业区地块一之二

联系电话：0759-6633678

根据《中华人民共和国物权法》、《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国城市房地产管理法》等有关法律法规的规定，甲、乙双方遵循自愿、平等、公平、诚实信用的原则，经协商一致，达成如下条款：

一、房屋情况

1、本合同签订之时，甲方如实告知标的房屋上已经设定的用益物权、担保特权或其他权益有： / 。该权益的存在不会损害乙方作为承租方的合法权益，且不会影响乙方对标的房屋的正常使用；在租赁期间，甲方如在房屋及相应的土地上设定用益物权、担保物权或者其他权益，应事先取得乙方同意，并不得损害乙方作为承租方的合法权益，不得影响乙方对房屋的正常使用。

2、甲方将位于廉江市石岭镇沙塘工业区地块一之一的厂房、综合楼出租给乙方使用。厂房面积：11732.02平方米；综合楼面积：5473.24平方米。

二、租赁用途

1、乙方所承租房屋用于生产、办公

2、乙方应按照约定的用途使用房屋，不得利用承租房屋进行违法活动，不得损害社会公共利益，未经甲方同意，乙方不得改变房屋用途，不得转租给第三方。

三、租赁期限

1、房屋租赁期限自2019年11月1日至2029年10月31日止。

2、租赁期届满时，甲方有权收回房屋，乙方应按期返还。乙方需继续承租该房屋时，应当提前30天与甲方协商，重新签订租赁合同，或者在本合同的基础上签订延长租期的补充协议，续租月租金双方协商重新签订。



七、房屋用水，用电

甲方保证乙方租用期间水通电通，甲方应在乙方接手前将水、电、厕所维修好，确保正常使用，水电费由乙方承担，乙方将对房屋水电设施进行必要改造，以满足乙方正常使用需要，改造费用由乙方自行承担。

八、其他事项

- 1、本合同未尽事宜，甲乙双方协商后签订补充协议。
 - 2、本合同一式 2 份，甲乙双方各持 1 份，经双方代表签字生效，并产生法律效力。
 - 3、合同订立时间： 2019 年 11 月 1 日。
- 合同签署地点： 广东省廉江市

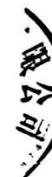


开户银行： 中国银行廉江支行

账号： 637970640074

开户银行： 廉江市农村信用合作联社营业部

账号： 80020000008726999



附件 9



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L2304

CONSUMER PRODUCTS SERVICES DIVISION

BUREAU
VERITAS

BAUHINIA VARIEGATA INK & CHEMICALS (ZHONGSHAN) LTD 洋紫荆油墨（中山）有限公司

Technical Report: (8519)105-0462

测试报告:

Date Received: April 15, 2019
样品接收日期: 2019年4月15日

April 28, 2019
2019年4月28日

Page 1 of 21
第1页共21页

JIAXIN CHEN
BAUHINIA VARIEGATA INK & CHEMICALS
(ZHONGSHAN) LTD
SHUN JING INDUSTRIAL DISTRICT
BAN FU BOROUGH
ZHONGSHAN, GUANGDONG, CHINA
陈佳鑫
洋紫荆油墨（中山）有限公司
广东省中山市板芙镇顺景工业区

Sample Description: 平版油墨

样品描述:

Vendor: N/A
供应商: 没有信息
Manufacturer: N/A
制造工厂: 没有信息
Buyer: N/A
买方: 没有信息
Labeled Age Grade: NOT PRESENT
标签年龄: 没有信息
Appropriate Age Grade: N/A
适用年龄等级: 没有信息
Client Specified Age Grade: NOT SPECIFIED
客户要求测试年龄: 不作要求
Tested Age Grade: N/A
测试年龄: 没有信息
UPC Code: N/A
通用产品代码: 没有信息
Test Starting Date: APRIL 15, 2019
测试开始日期: 2019年4月15日

Sample Size: 1 BOTTLE(S)
样品数量: 1 瓶
Style No(s): N/A
型号: 没有信息
SKN/SKU No.: N/A
库存单位/库存单位号码: 没有信息
PO No.: N/A
订单号: 没有信息
Ref #: N/A
参考号: 没有信息
Country of Origin: NO INFORMATION
原产地: 没有信息

Assortment No.: N/A
类别号: 没有信息
Item #: SEE ATTACHMENT
专案号: 见附录
Test Finished Date: APRIL 28, 2019
测试完成日期: 2019年4月28日

Bureau Veritas Shenzhen Co., Ltd
1,2,3/F., Block A, 1,4,5/F., Block B, Minli
Industrial Building, Honghualing Industrial
Park, Xili, Nanshan District, Shenzhen,
Guangdong, China.
Tel: 86-755-86185200
Fax: 86-755-86185206
www.bureauveritas.com/cps

This report is governed by, and incorporates by reference, CPS Conditions of Service as posted at the date of issuance of this report at <http://www.bureauveritas.com/home/about-us/our-business/cps/about-us/terms-conditions/> and is intended for your exclusive use. Any copying or replication of this report to or for any other person or entity, or use of our name or trademark, is permitted only with our prior written permission. This report sets forth our findings solely with respect to the test samples identified herein. The results set forth in this report are not indicative or representative of the quality or characteristics of the lot from which a test sample was taken or any similar or identical product unless specifically and expressly noted. Our report includes all of the tests requested by you and the results thereof based upon the information that you provided to us. Measurement uncertainty is only provided upon request for accredited tests. You have 60 days from date of issuance of this report to notify us of any material error or omission caused by our negligence or if you require measurement uncertainty; provided, however, that such notice shall be in writing and shall specifically address the issue you wish to raise. A failure to raise such issue within the prescribed time shall constitute your unqualified acceptance of the completeness of this report, the tests conducted and the correctness of the report contents.



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L2304

BAUHINIA VARIEGATA INK & CHEMICALS (ZHONGSHAN) LTD
洋紫荆油墨(中山)有限公司

Technical Report: 测试报告: (8519)105-0462

April 28, 2019

2019年4月28日

Page 6 of 21

第6页共21页

EXECUTIVE SUMMARY:

检测结论:

The sample(s) MEET the following requirement(s):

样品符合以下要求:

- Heavy Metals and Flame Retardants Content – European Parliament and Council Directive 2011/65/EU on the Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment (RoHS)
重金属和阻燃剂含量 - 有关欧盟委员会针对电子产品的指令(电子电气禁用某些有害物质指令), 2011/65/EU
- Phthalates Test – Directive (EU)2015/863 Amendment of European Parliament and Council Directive 2011/65/EU on the Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment (RoHS)
(Note: The amendment will be effective on 22 July 2019. For medical devices ,monitoring and control instruments, effective date will be 22 July 2021.)
邻苯二甲酸盐测试- 指令 2011/65/EU 欧洲议会和理事会关于电子电气设备中限制使用某些有害物质 (RoHS)的修正案指令(EU)2015/863.
(注释:修正案将于2019年7月22日起生效。对于医疗设备及监测和控制设备生效日期为2021年7月22日)。

深圳必维华法商品检定有限公司

蔡汉光
高级经理
化学部

This report shall not be reproduced except in full, without the written approval of our laboratory.
未经本实验室书面批准, 本报告不应完整转载



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L2304

BAUHINIA VARIEGATA INK & CHEMICALS (ZHONGSHAN) LTD
洋紫荆油墨(中山)有限公司

Technical Report: 测试报告: (8519)105-0462

April 28, 2019

2019年4月28日

Page 7 of 21

第7页共21页

TEST RESULT 测试结果

Heavy Metals and Flame Retardants Content - European Parliament and Council Directive 2011/65/EU on the Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment (RoHS)

重金属和阻燃剂含量 - 有关欧盟委员会针对电子产品的指令(电子电气禁用某些有害物质指令), 2011/65/EU

Test Method : See Appendix.

测试方法 见附录

Test Item(s) 测试项目	Item / Component Description(s) 项目 / 部件描述	Location(s) 位置	Style(s) 款式
I001	棕色油墨	油墨	

See Analytes (Parameter) and their corresponding Maximum Allowable Limit (Req.) in Result Table 分析物(参数)及其对应的最大允许限(要求) - 见结果表	Type I 类 I	Metallic material 金属材料
	Type II 类 II	Glass or ceramic material 玻璃或陶瓷材料
	Type III 类 III	Other non-metallic material except Type II 其他非金属材料, 类 II 材料除外

	Unit 单位	Req. 要求	Result 结果			
Test Item(s) 测试项目	-	-	I001			
Type 类型	-	III	III			
Parameter 参数	-	-	-	-	-	-
Lead (Pb) 铅	mg/kg	1000	ND 未检出			
Cadmium (Cd) 镉	mg/kg	100	ND 未检出			
Mercury (Hg) 汞	mg/kg	1000	ND 未检出			
Chromium VI (Cr VI) 六价铬	mg/kg	1000	ND 未检出			
PBBs 多溴联苯	mg/kg	1000	ND 未检出			



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L2304

BAUHINIA VARIEGATA INK & CHEMICALS (ZHONGSHAN) LTD
洋紫荆油墨(中山)有限公司

Technical Report: 测试报告: (8519)105-0462

April 28, 2019

2019年4月28日

Page 8 of 21

第 8 页 共 21 页

MonoBB 一溴联苯	mg/kg	-	ND 未检出			
DiBB 二溴联苯	mg/kg	-	ND 未检出			



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L2304

BAUHINIA VARIEGATA INK & CHEMICALS (ZHONGSHAN) LTD
洋紫荆油墨(中山)有限公司

Technical Report: 测试报告: (8519)105-0462

April 28, 2019

2019年4月28日

Page 9 of 21

第9页共21页

TEST RESULT 测试结果

Heavy Metals and Flame Retardants Content - European Parliament and Council Directive 2011/65/EU on the Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment (RoHS)

重金属和阻燃剂含量 - 有关欧盟委员会针对电子产品的指令(电子电气禁用某些有害物质指令), 2011/65/EU

Test Method : See Appendix.

测试方法 见附录

See Analytes (Parameter) and their corresponding Maximum Allowable Limit (Req.) in Result Table 分析物(参数)及其对应的最大允许限(要求) - 见结果表	Type I 类 I	Metallic material 金属材料
	Type II 类 II	Glass or ceramic material 玻璃或陶瓷材料
	Type III 类 III	Other non-metallic material except Type II 其他非金属材料, 类 II 材料除外

	Unit 单位	Req. 要求	Result 结果			
Test Item(s) 测试项目	-	-	I001			
Type 类型	-	III	III			
Parameter 参数	-	-	-	-	-	-
TriBB 三溴联苯	mg/kg	-	ND 未检出			
TetraBB 四溴联苯	mg/kg	-	ND 未检出			
PentaBB 五溴联苯	mg/kg	-	ND 未检出			
HexaBB 六溴联苯	mg/kg	-	ND 未检出			
HeptaBB 七溴联苯	mg/kg	-	ND 未检出			
OctaBB 八溴联苯	mg/kg	-	ND 未检出			
NonaBB 九溴联苯	mg/kg	-	ND 未检出			



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L2304

BAUHINIA VARIEGATA INK & CHEMICALS (ZHONGSHAN) LTD
洋紫荆油墨(中山)有限公司

Technical Report: 测试报告: (8519)105-0462

April 28, 2019

2019年4月28日

Page 10 of 21

第 10 页 共 21 页

DecaBB 十溴联苯	mg/kg	-	ND 未检出			
PBDEs 多溴二苯醚	mg/kg	1000	ND 未检出			



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L2304

BAUHINIA VARIEGATA INK & CHEMICALS (ZHONGSHAN) LTD
洋紫荆油墨(中山)有限公司

Technical Report: 测试报告: (8519)105-0462

April 28, 2019

2019年4月28日

Page 11 of 21

第 11 页 共 21 页

TEST RESULT 测试结果

Heavy Metals and Flame Retardants Content - European Parliament and Council Directive 2011/65/EU on the Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment (RoHS)

重金属和阻燃剂含量 - 有关欧盟委员会针对电子产品的指令(电子电气禁用某些有害物质指令), 2011/65/EU

Test Method : See Appendix.

测试方法 见附录

See Analytes (Parameter) and their corresponding Maximum Allowable Limit (Req.) in Result Table 分析物(参数)及其对应的最大允许限(要求) - 见结果表	Type I 类 I	Metallic material 金属材料
	Type II 类 II	Glass or ceramic material 玻璃或陶瓷材料
	Type III 类 III	Other non-metallic material except Type II 其他非金属材料, 类 II 材料除外

	Unit 单位	Req. 要求	Result 结果			
Test Item(s) 测试项目	-	-	I001			
Type 类型	-	III	III			
Parameter 参数	-	-	-	-	-	-
MonoBDE 一溴二苯醚	mg/kg	-	ND 未检出			
DiBDE 二溴二苯醚	mg/kg	-	ND 未检出			
TriBDE 三溴二苯醚	mg/kg	-	ND 未检出			
TetraBDE 四溴二苯醚	mg/kg	-	ND 未检出			
PentaBDE 五溴二苯醚	mg/kg	-	ND 未检出			
HexaBDE 六溴二苯醚	mg/kg	-	ND 未检出			
HeptaBDE 七溴二苯醚	mg/kg	-	ND 未检出			



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L2304

BAUHINIA VARIEGATA INK & CHEMICALS (ZHONGSHAN) LTD
洋紫荆油墨(中山)有限公司

Technical Report: 测试报告: (8519)105-0462

April 28, 2019

2019年4月28日

Page 12 of 21

第 12 页 共 21 页

OctaBDE 八溴二苯醚	mg/kg	-	ND 未检出			
NonaBDE 九溴二苯醚	mg/kg	-	ND 未检出			



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L2304

BAUHINIA VARIEGATA INK & CHEMICALS (ZHONGSHAN) LTD
洋紫荆油墨(中山)有限公司

Technical Report: 测试报告: (8519)105-0462

April 28, 2019

2019年4月28日

Page 13 of 21

第 13 页 共 21 页

TEST RESULT 测试结果

Heavy Metals and Flame Retardants Content - European Parliament and Council Directive 2011/65/EU on the Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment (RoHS)

重金属和阻燃剂含量 - 有关欧盟委员会针对电子产品的指令(电子电气禁用某些有害物质指令), 2011/65/EU

Test Method : See Appendix.

测试方法 见附录

See Analytes (Parameter) and their corresponding Maximum Allowable Limit (Req.) in Result Table 分析物(参数)及其对应的最大允许限(要求) - 见结果表	Type I 类 I	Metallic material 金属材料
	Type II 类 II	Glass or ceramic material 玻璃或陶瓷材料
	Type III 类 III	Other non-metallic material except Type II 其他非金属材料, 类 II 材料除外

	Unit 单位	Req. 要求	Result 结果			
Test Item(s) 测试项目	-	-	I001			
Type 类型	-	III	III			
Parameter 参数	-	-	-	-	-	-
DecaBDE 十溴二苯醚	mg/kg	-	ND 未检出			
Conclusion 结论	-	-	PASS 通过			

Note / Key 注释:

ND = Not detected 未检出

NR = Not requested 未要求

% = percent 百分率

">" = Greater than 大于

mg/kg = milligram(s) per kilogram 毫克每千克 = ppm = part(s) per million

10 000 mg/kg = 1 %

Req. = Requirement 要求



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L2304

BAUHINIA VARIEGATA INK & CHEMICALS (ZHONGSHAN) LTD
洋紫荆油墨(中山)有限公司

Technical Report: 测试报告: **(8519)105-0462**

April 28, 2019

2019年4月28日

Page 14 of 21

第 14 页 共 21 页

Detection Limit 检出限 (mg/kg):

For Type I - Each (Pb, Cd & Hg): 2.0

类 I - 各 (铅, 镉和汞): 2.0

For Type II - Each (Pb, Cd, Hg & Cr VI): 2.0

类 II - 各 (铅, 镉, 汞和六价铬): 2.0

For Type III - Metal, Polymers & Electronics - Each (Pb, Cd, Hg & Cr VI): 2.0; Each (PBBs & PBDEs): 50;

Others - Each (Pb, Cd & Hg): 2.0; Cr VI: 3.0; Each (PBBs & PBDEs): 50

类 III - 金属, 聚合物及电子 - 各 (铅, 镉, 汞和六价铬): 2.0; 各 (多溴联苯和多溴二苯醚): 50;

其他 - 各 (铅, 镉和汞): 2.0; 六价铬: 3.0; 各 (多溴联苯和多溴二苯醚): 50;



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L2304

BAUHINIA VARIEGATA INK & CHEMICALS (ZHONGSHAN) LTD
洋紫荆油墨(中山)有限公司

Technical Report: 测试报告: (8519)105-0462

April 28, 2019

2019年4月28日

Page 15 of 21

第 15 页 共 21 页

TEST RESULT 测试结果

Heavy Metals and Flame Retardants Content - European Parliament and Council Directive 2011/65/EU on the Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment (RoHS)

重金属和阻燃剂含量 - 有关欧盟委员会针对电子产品的指令(电子电气禁用某些有害物质指令), 2011/65/EU

Remark 备注:

- The testing approach is listed in table of Appendix.

测试方法 - 见附录。

- [#] denotes as reported result(s) was (were) performed by wet chemistry method. Others were screened by XRF. For XRF screening, the result(s) of Cr VI was (were) reported as total chromium and the result(s) of PBBs and PBDEs was (were) reported as total bromine. Also, the XRF result(s) may be different to the actual content based on various factors including, but not limit to, sample size, thickness, area, non-uniformity composition, surface flatness.

标有[#]的结果为湿化学测试结果, 其它为 XRF 扫描结果。对于 XPF 扫描, 六价铬结果以总铬量表示, 而多溴联苯 (PBBs) 和多溴二苯醚 (PBDEs) 结果以总溴量表示。此外, 基于, 但不限于, 样品量、厚度、面积、成分的不均匀性、表面平整性等原因, 该评估的 XPF 结果可能与实际浓度有所偏差。

- Only selected example(s) is (are) indicated on the photograph(s) in Comment.

照片只显示被选择的样品 - 见评论。

- According to European Parliament and Council Directive 2011/65/EU, Article 5 "Adaptation of the Annexes to scientific and technical progress", exemption(s) should be granted to the materials and components of Test Item(s) in the lists in Annexes III and IV of this directive.

根据欧盟委员会 2011/65/EU 指令中, 条款 5 "适应科学技术进步的附件", 附件 III 和 IV 中列明的测试项目中的材料和部件可予以豁免。



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L2304

BAUHINIA VARIEGATA INK & CHEMICALS (ZHONGSHAN) LTD
洋紫荆油墨(中山)有限公司

Technical Report: 测试报告: (8519)105-0462

April 28, 2019

2019年4月28日

Page 16 of 21

第16页共21页

TEST RESULT 测试结果

Phthalates Test – Directive (EU)2015/863 Amendment of European Parliament and Council Directive 2011/65/EU on the Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment (RoHS)

邻苯二甲酸盐测试- 指令2011/65/EU 欧洲议会和理事会关于电子电气设备中限制使用某些有害物质 (RoHS) 的修正案指令(EU)2015/863.

Test Method : With reference to International Standard IEC 62321-8.
测试方法 : 参照国际标准 IEC 62321-8

Test Item(s) 测试项目	Item / Component Description(s) 项目 / 部件描述	Location(s) 位置	Style(s) 款式
I001	棕色油墨	油墨	

Maximum Allowable Limit: 最大允许限值:	DEHP, BBP, DBP & DIBP: 0.1% (Each) 邻苯二甲酸二异辛酯, 邻苯二甲酸丁苄酯, 邻苯二甲酸二丁酯, 和邻苯二甲酸二异丁酯: 0.1% (每种)
-------------------------------------	--

Tested Item(s) 测试项目	Result 结果			Conclusion 结论
	Detected Analyte(s) 检测到的分析物	Conc. 浓度	Unit 单位	
I001	ND 未检出	ND 未检出	%	PASS 通过

Note / Key 注释:

ND = Not detected 未检出

“>” = Greater than 大于

NR = Not requested 未要求

mg/kg = milligram(s) per kilogram 毫克每千克 = ppm = part(s) per million

% = percent 百分率

10 000 mg/kg = 1 %

Detection Limit 检出限(%): 0.005

Remark: The list of phthalates is summarized in table of Appendix.

备注: 邻苯二甲酸盐列表在附录表格中

END 结束

附件 10



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L6964

检测报告

报告编号: WDX19030637

日期: 2019年03月22日

页码: 1/5

委托单位: 广州市东赢印刷材料有限公司

地址: 广州市荔湾区涌岸街36号

以下检测样品信息是由申请者所提供及确认:

样品名称: 多功能印刷清洗剂

样品数量: 1pc

收样日期: 2019年03月16日

完成日期: 2019年03月20日

检测结果: 请参见下页。

检测要求和结论:

序号	检测样品	标准和要求	结论
1	送测样品	GB/T 26572-2011 电子电气产品中限用物质的限量要求 - 铅、镉、汞、六价铬、多溴联苯和多溴二苯醚	合格
2	送测样品	邻苯二甲酸盐(酯)含量	数据

编制:

卢志欣

审核:

张翠

批准:

朱江

除非另有说明,此报告结果只对检测样品负责。本报告未经许可,不可部分复制。未加盖CMA章的报告中的检验检测数据、结论标识的测试项目是未通过CNAS认可,"*"为分包项目且未通过CNAS认可。

广东万德检测技术股份有限公司

中国广东省广州市花都区建设北路221号,510800

邮箱: wd@wdwonder.com

电话: 86-020-8689 0001

传真: 86-020-8689 6998

网址: http://www.wdwonder.com



检测报告

报告编号: WDX19030637

日期: 2019年03月22日

页码: 2/5

检测结果:

铅、镉、汞、六价铬

方法: GB/T 26125-2011, 使用原子吸收光谱仪(AAS)、电感耦合等离子原子发射光谱仪(ICP-AES)、紫外可见分光光度计(UV-Vis)分析。

检测项目	铅	镉	汞	六价铬	判定
限量值(mg/kg)	1000	100	1000	1000	
材料编号	结果(mg/kg)				合格
1	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	

- 注释:
1. mg/kg = 毫克每千克 (ppm)。
 2. N.D. = 未检测到 (小于 RL)。
 3. RL(报告限值) = 10mg/kg。

除非另有说明, 此报告结果仅对检测样品负责。本报告未经许可, 不可部分复制。未加盖 CMA 家的报告中的检验检测数据, 结果不具有证明作用。带“*”标识的测试项目是未通过 CNAS 认可, “*”为分包项目且未通过 CNAS 认可。

广东万德检测技术股份有限公司

中国广东省广州市花都区建设北路 221 号, 510800

邮箱: wd@edwonder.com

电话: 86-020-8689 0001

传真: 86-020-8689 6998

网址: <http://www.edwonder.com>

检测报告

报告编号: WDX19030637

日期: 2019年03月22日

页码: 3/5

检测结果:

多溴联苯、多溴二苯醚

方法: GB/T 26125-2011, 使用气相色谱质谱联用仪(GC-MS)分析。

材料编号	检测项目	结果(mg/kg)		限值(mg/kg)	判定
1	多溴联苯	--	总和	1000	合格
	一溴联苯	N.D.	N.D.	--	--
	二溴联苯	N.D.		--	--
	三溴联苯	N.D.		--	--
	四溴联苯	N.D.		--	--
	五溴联苯	N.D.		--	--
	六溴联苯	N.D.		--	--
	七溴联苯	N.D.		--	--
	八溴联苯	N.D.		--	--
	九溴联苯	N.D.		--	--
	十溴联苯	N.D.		--	--
	多溴联苯醚	--	总和	1000	合格
	一溴二苯醚	N.D.	N.D.	--	--
	二溴二苯醚	N.D.		--	--
	三溴二苯醚	N.D.		--	--
	四溴二苯醚	N.D.		--	--
	五溴二苯醚	N.D.		--	--
	六溴二苯醚	N.D.		--	--
	七溴二苯醚	N.D.		--	--
	八溴二苯醚	N.D.		--	--
九溴二苯醚	N.D.	--		--	
十溴二苯醚	N.D.	--		--	

- 注释:
1. mg/kg = 毫克每千克 (ppm)。
 2. N.D. = 未检测到 (小于 RL)。
 3. RL(报告限值) = 100mg/kg。

除非另有说明, 此报告结果仅对检测样品负责。本报告未经许可, 不可部分复制。未加贴 CMA 家的报告中的检验检测数据, 结果不具有证明作用。带“*”标识的测试项目是未通过 CNAS 认可, “*”为分包项目且未通过 CNAS 认可。

广东万德检测技术股份有限公司

中国广东省广州市花都区建设北路 221 号, 510800

邮箱: wd@wdwonder.com

电话: 86-020-8689 0001

传真: 86-020-8689 6998

网址: http://www.wdwonder.com

检测报告

报告编号: WDX19030637

日期: 2019年03月22日

页码: 4 / 5

检测结果:

邻苯二甲酸盐 (酯)

方法: 参考 GB/T22048-2015, 使用气相色谱质谱联用仪 (GC-MS) 分析。

检测物质	DBP	BBP	DEHP	DNOP	DIDP	DINP
CAS 号	84-74-2	85-68-7	117-81-7	117-84-0	26761-40-0	28553-12-0
RL(mg/kg)	30	30	30	30	50	50
材料编号	结果(mg/kg)					
1	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

- 注释:
1. mg/kg = 毫克每千克 (ppm)。
 2. N.D. = 未检测到 (<RL)。
 3. RL = 报告限值。

测试材料清单

材料编号	描述	位置
1	透明液体	本体

样品照片:



除非另有说明, 此报告结果仅对检测样品负责。本报告未经许可, 不可部分复制。未加盖 CMA 章的报告中的检验检测数据、结果不具有证明作用。带“*”标识的测试项目是未通过 CNAS 认可, “*”为分包项目且未通过 CNAS 认可。

广东万德检测技术股份有限公司

中国广东省广州市花都区建设北路 221 号, 510800

邮箱: wd@wdwonder.com

电话: 86-020-8689 0001

传真: 86-020-8689 6998

网址: http://www.wdwonder.com

检测报告

报告编号: WDX19030637

日期: 2019年03月22日

页码: 5 / 5

以下图片由客户提供:



报告完

除非另有说明,此报告结果仅对检测样品负责。本报告未经许可,不可部分复制。未加盖 CMA 章的报告中的检验检测数据、结果不具有证明作用。带“*”标识的测试项目是未通过 CNAS 认可,“*”为分包项目且未通过 CNAS 认可。

广东万德检测技术股份有限公司

中国广东省广州市花都区建设北路 221 号, 510800

邮箱: wd@edwonder.com

电话: 86-020-9689 0001

传真: 86-020-9689 6998

网址: <http://www.wdwonder.com>

附件 11 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>			<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃) 其他污染物 (NO _x)			包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input type="checkbox"/>		地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>			附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2018) 年						
	环境空气质量现状调差数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价*	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 ()				包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的整体变化情况	k ≤-20% <input type="checkbox"/>				k >-20% <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、NMHC)		无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: ()		监测点位数 ()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m						
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.162) t/a		NO _x : (0.469) t/a		颗粒物: (/) t/a	VOCs: (0.585) t/a	
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “()”为内容填写项。*本项目不需要进一步预测。								

附件 12 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/>		水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级		水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/>		水文要素影响型
		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		()	无
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²		
	评价因子	(pH、DO、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I 类 <input type="checkbox"/> ; II 类 <input type="checkbox"/> ; III 类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV 类 <input type="checkbox"/> ; V 类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (/)		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>
影响预	预测范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²		
	预测因子	(/)		

测	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>				
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/(t/a)		排放浓度/(mg/L)	
		(/)	(/)		(/)	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)
(/)		(/)	(/)	(/)	(/)	
生态流量确定	生态流量: 一般水期 () m ³ /s; 鱼类繁殖期 () m ³ /s; 其他 () m ³ /s 生态水位: 一般水期 () m; 鱼类繁殖期 () m; 其他 () m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ; 区域削减 <input type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
		监测点位	(/)		(/)	
	监测因子	(/)		(/)		
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>					
评价结论		可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>				
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。						

附件 13 环境影响评价机构从业行为承诺书

环境影响评价机构从业行为承诺书

尚清环保有限公司（机构名称）将坚持依法、廉洁、诚信、科学、公正、高效的原则开展环境影响评价业务，并向社会及各级环保行业行政主管部门作出以下承诺：

一、严格遵守《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《建设项目环境影响评价行为准则与廉政规定》等法律法规和相关规定。

二、严格遵守《广东省环境保护厅环境影响评价机构信用信息公开管理办法（试行）》和《广东省环境保护厅环境影响评价机构考核管理办法》，自觉接受环保部门监督检查和考核，接受社会监督。

三、建立健全内部管理和质量保证体系，对所编制环评文件的内容、结论以及引用相关技术报告内容的真实性、可靠性负责。

四、不断提高服务意识，提高工作效率，对承担的环评业务，调集充分的人力、物力，确保优质、高效的完成任务。

五、不以欺骗、贿赂等不正当手段获取评价资质；不以涂改、倒卖、出租、出借资质证书或低价竞争等不正当手段承揽环评业务。

六、针对每一项评价、本着对历史、社会和人民负责的精神开展工作，认真研究，保证合理工期，深入实地调查研究，慎重核实每个数据和参数，提出科学的切实的且经济可行、社会认可的工程措施和设施，并对环评结论终身负责。承诺不出现抄袭拼凑、虚假数据、空话套话、模棱两可、滥竽充数、不公正地迎合业主要求等不良现象。

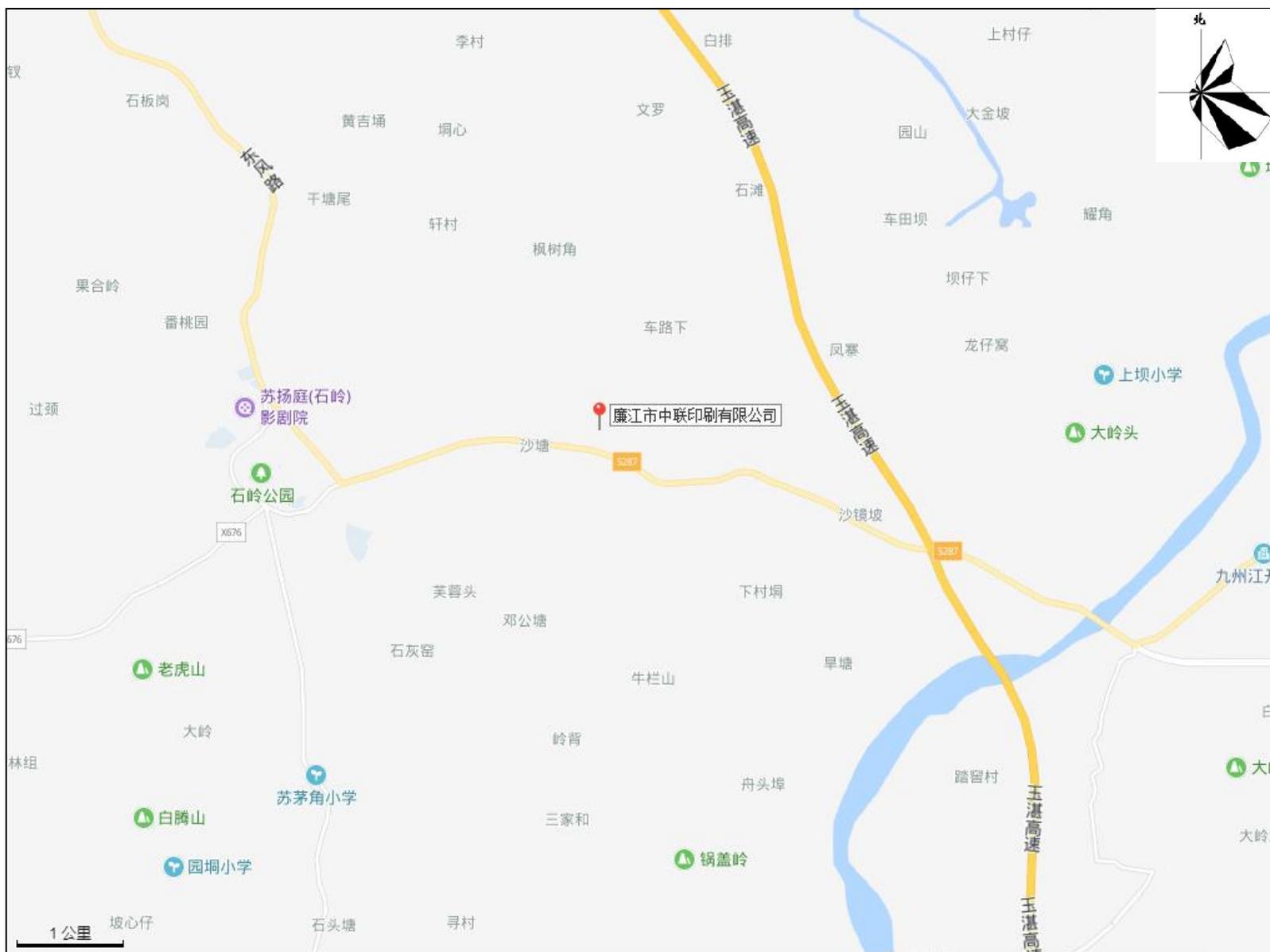
七、如因环评结论不当、环保措施和污染治理设施（设备）不实而引起的社会影响、环境影响或责任事故，由我方承担法律规定应负责的责任。我单位若出现违反相关法律法规及本承诺的行为，则依法承担相应法律责任，接受环保部门按规定给予的限期整改等相关处罚，且在限期整改期间，不在湛江市内承担环境影响评价业务。

法定代表人（签名）：

唐洁芳

环评机构（盖章）：尚清环保有限公司

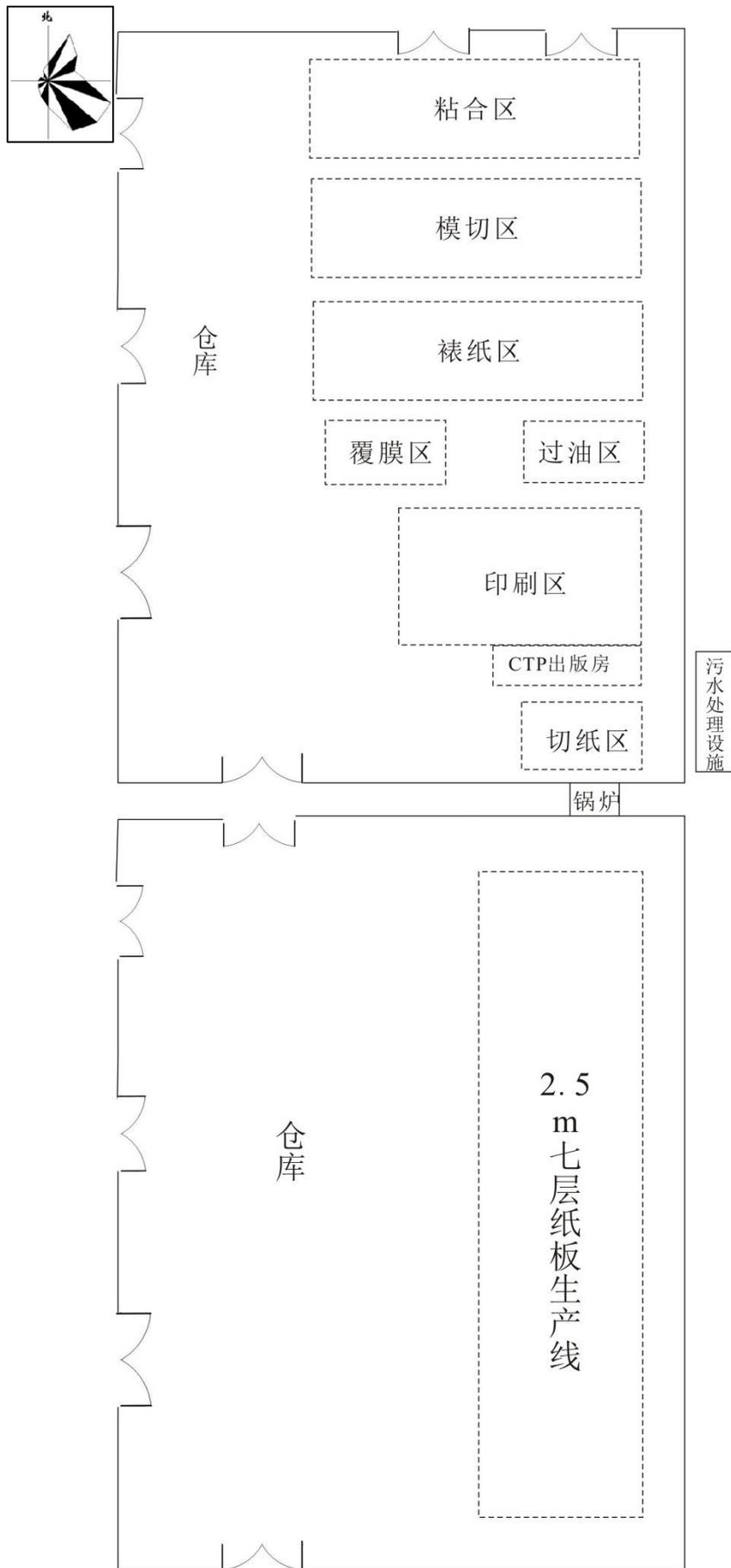




附图 1 项目地理位置图



附图 2 厂区周边环境图及监测布点图



附图 3 车间平面布置图

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：		廉江市中联印刷有限公司				填表人（签字）：				建设单位联系人（签字）：					
建设 项目	项目名称	廉江市中联印刷有限公司瓦楞纸板生产和纸箱印刷项目				建设内容、规模		项目年产3000万平方米纸板和3000万个纸箱。							
	项目代码 ¹	/													
	建设地点	廉江市石岭镇沙塘工业区地块													
	项目建设周期（月）	6.0				计划开工时间		2020年1月							
	环境影响评价行业类别	“十一、造纸和纸制品业 29纸制品制造 中有化学处理工艺的”				预计投产时间		2020年6月							
	建设性质	新建（迁建）				国民经济行业类型 ²		C2221机制纸及纸板制造业							
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）					项目申请类别		新申项目							
	规划环评开展情况	不需开展				规划环评文件名									
	规划环评审查机关					规划环评审查意见文号									
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）	经度	110.159601		纬度	21.648763		环境影响评价文件类别		环境影响报告表					
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度			起点纬度			终点经度			终点纬度			工程长度（千米）	
总投资（万元）	3000.00				环保投资（万元）		56.00		环保投资比例		1.87%				
建设 单位	单位名称	廉江市中联印刷有限公司		法人代表	钟湛		评价 单位		单位名称	尚清环保有限公司		证书编号	/		
	统一社会信用代码（组织机构代码）	91440881688607686P		技术负责人	钟湛				环评文件项目负责人	唐淑芳		联系电话	13421398087		
	通讯地址	廉江市石岭镇沙塘工业区地块		联系电话	139025*****				通讯地址	深圳市龙岗区中心城业勤一路天汇大厦A栋611					
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程 （已建+在建）		本工程 （拟建或调整变更）		总体工程 （已建+在建+拟建或调整变更）			排放方式					
			①实际排放量 （吨/年）	②许可排放量 （吨/年）	③预测排放量 （吨/年）	④“以新带老”削减量 （吨/年）	⑤区域平衡替代本工程 削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量 （吨/年） ⁵	⑦排放增减量 （吨/年） ⁵						
	废 水	废水量(万吨/年)									<input checked="" type="radio"/> 不排放 <input type="radio"/> 间接排放： <input type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放： 受纳水体_____				
		COD													
		氨氮													
		总磷													
	废 气	总氮													
		废气量（万标立方米/年）											/		
		二氧化硫				0.162				0.162			/		
		氮氧化物				0.469				0.469			/		
颗粒物											/				
挥发性有机物				0.585				0.585			/				
项目涉及保护区 与风景名胜区的 情况		影响及主要措施			名称	级别	主要保护对象 （目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积 （公顷）	生态防护措施				
		生态保护目标			无							<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
		自然保护区						/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
		饮用水水源保护区（地表）						/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
		饮用水水源保护区（地下）						/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
风景名胜区						/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）					

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
 2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)
 3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
 5、⑦=③-④-⑤；⑥=②-④+③，当②=0时，⑥=①-④+③