

开平市星河印刷有限公司年加工纸箱300万

只新建项目环境影响报告表

建设单位：开平市星河印刷有限公司

评价单位：江门市泰邦环保有限公司

编制日期：二〇二〇年四月

声明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）《环境影响评价公众参与办法》（公告2018年第48号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的开平市星河印刷有限公司年加工纸箱300万只新建项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。



建设单位（盖章）

法定代表人（签名）

江建年



评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

郭建楷

年 月 日

承诺

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（公告 2018 年第 48 号），针对报批正平正星印刷有限公司年产 1 亿册 300 万只新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假导致环境影响评价文件不实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿按照技术评估的要求修改完善，本报批书的内容与技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和运营期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目审批手续，绝不以任何不正当手段干预项目评估及审批管理人員，以保证项目审批公正性。



建设单位（盖章）

法定代表人（签名）

王建军



评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



年 月 日

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.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00015535
No.



持证人签名:
Signature of the Bearer

黄芳芳

管理号: 2014035440350000003512440635
File No.



姓名: 黄芳芳
Full Name
性别: 女
Sex
出生年月: 1984年08月
Date of Birth
专业类别: /
Professional Type
批准日期: 2014年05月25日
Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2014年09月10日

Issued on



打印...

人员参保历史查询

单位参保号	711900386740	单位名称	江门市泰邦环保有限公司
个人参保号	44078219840807032X	个人姓名	黄芳芳 (1)
性别	女	身份证	44078219840807032X

基本养老保险缴费记录

江门市社会保险基金管理局

缴费记录 类型	局名	单位参保号	单位名称	开始年月	截止年月	月数	单位缴纳	个人缴纳	缴纳工资
实际缴费	蓬江区	39-083	江门市环境科学研究所	200808	200906	11	1812.03	852.72	969.00
实际缴费	蓬江区	39-083	江门市环境科学研究所	200907	201008	14	2577.54	1212.96	1083.00
实际缴费	蓬江区	39-083	江门市环境科学研究所	201009	201101	5	948.80	474.40	1186.00
实际缴费	蓬江区	39-083	江门市环境科学研究所	201102	201106	5	1042.40	521.20	1303.00
实际缴费	蓬江区	39-083	江门市环境科学研究所	201107	201302	20	5145.00	2744.00	1715.00
实际缴费	市区直属	39-083	江门市环境科学研究所	201303	201406	16	4116.00	2195.20	1715.00
实际缴费	市区直属	39-083	江门市环境科学研究所	201407	201412	6	1668.42	1026.72	2139.00
实际缴费	市区直属	39-083	江门市环境科学研究所	201501	201609	21	6573.84	4045.44	2408.00
实际缴费	市区直属	39-083	江门市环境科学研究所	201610	201706	9	3400.02	2092.32	2906.00
实际缴费	市区直属	39-083	江门市环境科学研究所	201707	201712	6	2091.96	1287.36	2682.00
实际缴费	市区直属	39-083	江门市环境科学研究所	201801	201806	6	2266.68	1394.88	2906.00
实际缴费	市区直属	39-083	江门市环境科学研究所	201807	201906	12	4836.00	2976.00	3100.00
实际缴费	市区直属	39-083	江门市环境科学研究所	201907	201907	1	438.88	270.08	3376.00
实际缴费	蓬江区	711900386740	江门市泰邦环保有限公司	201908	202001	6	2633.28	1620.48	3376.00
实际缴费	蓬江区	711900386740	江门市泰邦环保有限公司	202002	202003	2	0.00	540.16	3376.00
合计						140	39550.85	23253.92	

打印流水号: wi51247387 打印时间: 2020-03-31 10:11

可登录 <http://wssb.jiangmen.cn/PrintVerify.aspx> 进行验证

目 录

一、《建设项目环境影响报告表》编制说明.....	1
二、建设项目基本情况.....	2
三、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	6
四、环境质量状况.....	9
五、评价适用标准.....	13
六、建设项目工程分析.....	15
七、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	21
八、环境影响分析.....	22
九、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	36
十、结论与建议.....	37
附图附件附表：	
附图1 项目地理位置图	
附图2 周边四至图	
附图4 厂区平面图	
附图5 大气功能区划图	
附图6 地表水功能区划图	
附图7 开平市声环境功能区划图	
附图8 项目所在地总体规划	
附件1 营业执照	
附件2 法人身份证	
附件3 租赁合同	
附件4 土地证明	
附件5 生活污水纳污证明	
附件6 油墨的MSDS报告	
附件7 白乳胶MSDS报告	
附件8 审批意见表	
附件9 监测报告	
附表1 建设项目地表水环境影响评价自查表	
附表2 建设项目大气环境影响评价自查表	

一、《建设项目环境影响报告表》编制说明

项目名称——指项目立项批复时的名称,应不超过 30 个字（两个英文字段作为一个汉字）。

建设地点——指项目所在地。

行业类别——按国标填写。

总投资——指项目投资总额。

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、规模和距场界距离等。

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果，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他建议。

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。

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。

二、建设项目基本情况

项目名称	开平市星河印刷有限公司年加工纸箱 300 万只新建项目				
建设单位	开平市星河印刷有限公司				
法人代表	江建华		联系人	***	
通讯地址	开平市水口镇内环北路 14 号之 1 首层、二楼				
联系电话	138*****		邮政编码	529321	
建设地点	开平市水口镇内环北路 14 号之 1 首层、二楼				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	√新建□改扩建□技改		行业类别及代码	2319 包装装潢及其他印刷	
占地面积（平方米）	1826		建筑面积（平方米）	1826	
总投资（万元）	150	其中：环保投资（万元）	30	环保投资占总投资比例	20%
评价经费（万元）	/	预期投产日期		/	

工程内容及规模：

一、项目由来

开平市星河印刷有限公司位于开平市水口镇内环北路 14 号之 1 首层、二楼（中心坐标：北纬 22.465845°；东经 112.789309°）。项目总投资 150 万元，占地面积 1826 平方米，主要从事纸箱加工，年加工纸箱 300 万只。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正版）、国务院 682 号文所颁发的《建设项目环境保护管理条例》、国家环保部令第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》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（2018 年 4 月 28 日，生态环境部令 1 号）、广东省人民政府《广东省建设项目环境保护管理条例》等有关建设项目环保管理的规定，本项目属于“十二、印刷和记录媒介复制业 30 印刷厂；磁材料制品 全部”类别，应编制环境影响报告表，因此，建设单位开平市星河印刷有限公司委托江门市泰邦环保有限公司负责本项目的环评评价工作。接受委托后，立即组织评价专题组对本项目及评价区域进行了现场踏勘。在认真调查研究及收集有关数据、资料基础上，结合本项目所在区域的环境特点和区域规划，对本项

目进行了环境影响分析，编制出本项目的环境影响报告表。

二、工程内容及规模

1、工程内容

表 2-1 项目工程内容一览表

项目		建筑层数	建筑面积（m ² ）	建筑功能
主体工程	生产车间	1	1826	印刷、贴合、办公、打钉
环保工程	废气处理设施	废气通过 UV 光解+活性炭吸附处理+15 米高排气筒排放；		
	废水处理设施	生活污水经三级化粪池预处理后进入水口污水处理厂集中处理；		
	噪声治理	隔音和减振		
	固废	一般固体废物和危险废物的临时贮存区		

2、生产规模：

表 2-2 项目主要产品产量一览表

序号	产品名称	产品年产量
1	纸箱	300 万只

3、主要原辅材料及用量：

表 2-3 主要原辅材料一览表

序号	材料名称	年用量	备注
1	纸板	400 万张	外购
2	水性油墨	0.4 吨	外购
3	白乳胶	4 吨	外购

4、主要生产设备及数量：

表 2-4 主要设备清单

序号	设备名称	型号	数量	用于工序
1	印刷机	RVK	2	印刷
2	自动压痕机	AEM-1300S	1	分切
3	手动压痕机	ML-1800	3	分切
4	裱纸机	YSF-1450	1	贴合
5	切纸机	QZ13000	1	分切
6	打包机	NF50-CS	3	打包
7	打钉机	DX-90	3	打钉
8	空压机	/	2	/

6、工作制度及劳动定员：

项目年工作 300 天，每天实行 1 班制，每天 10 小时。员工人数 18 人，均不在项目内食宿。

7、 公用工程

（1）给水：

项目用水主要为员工生活用水，由市政给水管网提供。用水量为 216t/a。

（2）排水：

本项目无生产废水排放，生活污水的排放量为172.8t/a。生活污水经三级化粪池预处理后排入水口污水处理厂集中处理。

供电系统：项目用电主要由市政电网供给，不设备用发电机，项目运营期预计用电量约15万度/年。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，不涉及原有污染源的情况。

项目地理位置及四至情况：

本项目选址于 开平市水口镇内环北路 14 号之 1 首层、二楼，项目南面为水口镇内环北路，东面为强生大药房，北面为未挂名厂房，西面为开平市水口四海五金制造有限公司。项目地理位置及四至示情况见附图 2。

目前该区域主要环境问题为周边工业厂房产生的废气、废水、噪声及固废，已采取相应治理措施控制污染物的排放。项目所在区域大气符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其生态环境部 2018 年第 29 号修改单二级标准。噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类要求。

三、建设项目所在地自然环境社会环境概况

自然环境简况（地貌、地质、气候、气象、自然资源、土壤与植被、河流水系）：

开平市位于广东省中南部，东经 112°13'至 112°48'，北纬 21°56'至 22°39'；东北连新会，正北靠鹤山，东南近台山，西南接恩平，西北邻新兴。濒临南海，靠近港澳，东北距江门市区 46 km，距广州 110km，北扼鹤山之冲，西接恩平之咽，东南有新会为藩篱，西南以台山为屏障。位于江门五邑中心，地理位置优越。全市总面积 1659 平方公里。1649 年建县，1993 年 1 月 5 日撤县设市，1995 年被国家定为二类市。现辖 13 个镇和三埠、长沙 2 个办事处以及 1 个省示范性产业转移工业园。

1、地貌、地质特征

开平市地势自南、北两面向潭江河谷倾斜，东、中部地势低。南部、北部多低山丘陵，西北部的天露山海拔 1250 米，是江门五邑最高峰；东部、中部多丘陵平原，大部分在海拔 50 米以下，海拔较高的有梁金山（456 米）、百立山（394 米）。主要山脉有天露山、梁金山、百立山、罗汉山等。主要矿藏有煤、铁、钨、铜、石英石等。地势自南北两面向潭江河各地带倾斜，海拔 50 米以下的平原面积占全市面积的 69%，丘陵面积占 29%，山地面积占 2%。开平市的地质大部分为花岗岩和沙页岩结构。有两条断裂带横贯域内。一条是海陵断裂带，南起阳江市南部沿海，经恩平市大槐、恩城、沙湖进入域内马冈、苍城、大罗村，再过鹤山、花县、河源、和平至江西龙南县；另一条是金鸡至鹤城断裂带（属活性断裂带），南起台山市挪扶，经域内金鸡墟、瓦片坑、蚬冈、赤坎、交流渡、梁金山、月山至鹤城。两条断裂带把市域划分为南、北、中三块。

2、气象、气候特征

开平市地处北回归线以南，气候温和，四季如春，属南亚热带季风海洋性气候区。日照充足，雨量充沛，冬季受东北风影响，夏季受东南季风影响，每年 2-3 月有不同程度的低温阴雨天气，5-9 月常有台风和暴雨。根据开平市气象部门 1997~2016 年的气象观测资料统计，全年主导风向为东北风，开平市 1997~2016 年气象要素统计见下表。

表3-1 开平气象站近20年的主要气候资料统计表

序号	气象要素	单位	平均（极值）
----	------	----	--------

1	年平均气压	hPa	1010.2
2	年平均温度	℃	23.0
3	极端最高气温	℃	39.4
4	极端最低气温	℃	1.50
5	年平均相对湿度	%	77
6	全年降雨量	mm	1844.7
7	最大日降水量	mm	287.0
8	雨日	Day	142
9	年平均风速	m/s	1.9
10	最大风速	m/s	24.8
11	年日照时数	hPa	1696.8
12	年蒸发量	mm	1721.6
13	最近五年平均风速	m/s	1.9

3、自然资源、土壤与植被

开平市矿产资源丰富，矿产资源已探明和开采的有铁、锰、铜、锡、金、铀、煤、独硅石、耐火石、钾长石等 33 种。开平市生物资源种类繁多。植物方面有种子植物和蕨类植物，主要代表科有壳斗科、山茶科、木兰科、樟科、桑科、蝶形花科、梧桐科、苏木科、桃金娘科、山龙眼科和芭蕉科等。动物方面主要是鸟、鱼、虫、兽。常见的珍稀动物有穿山甲、大头龟、果子狸、猴面鹰。较多的野生动物有山猪、石蛤、鳖、蛇、鹧鸪、坑螺等。项目所在区域的土壤属冲积泥沙土壤和冲积黄红壤；周围植被主要为亚热带、热带的树种。乔木主要有松科、杉科、樟科、木麻黄科等。草被以芒萁为主，蕨类次之，常见芒萁群和马尾松、岗松、小叶樟、大叶樟、鸭脚木、乌柏、荷木、桃金娘、野牡丹和算盘子等。

4、河流水系

潭江是珠三角水系的 I 级支流，主流发源于阳江市阳东县牛围岭，与莲塘水汇合入境，经百合、三埠、水口入新会市境，直泻珠江三角河口区，向崖门奔注南海。潭江全长 248km，流域面积 5068km²；在开平境内河长 56km，流域面积 1580km²，全河平均坡降为 0.45%。上游多高山峻岭，坡急流，山林较茂密，植被较好；中下游地势较为平坦开阔，坡度平缓，河道较为弯曲，低水时河沿沙洲毕露。

潭江常年受潮汐影响，属弱径流强潮流的河道。据长沙、石咀、三江口、黄冲四水位站资料统计分析，潭江潮汐作用较强，而径流影响亦不可忽略。潭江地处暴雨区，

汛期洪水峰高量大；枯水期则因径流量不大，河床逐年淤积，通航能力较差。开平境内潭江的主要支流包括镇海水、新昌水、新桥水、公义水、白沙水和蚬岗水等。

四、环境质量现状

建设项目所在区域环境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、环境空气质量现状

根据《江门市大气环境功能分区图》，项目所在环境空气功能区属二类区。大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其生态环境部 2018 年第 29 号修改单二级标准。

本次评价采用江门市环境保护局官网公布的《2019 年江门市环境质量状况（公报）》的环境空气质量数据，具体见下表。

表 4-1 环境空气质量监测结果 单位：mg/m³

项目	污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
	指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	日均浓第 95 位百分数	日最大 8 小时均浓度第 95 位百分数
	监测值	10	23	48	25	1300	172
	标准值	60	40	70	35	4000	160
	占标率	16.67	57.50	68.57	71.43	32.50	107.50
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	不达标

从监测数据得知，其中 O₃-8H 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其生态环境部 2018 年第 29 号修改单二级标准日最大 8 小时平均浓度限值的要求；其余指标均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其生态环境部 2018 年第 29 号修改单二级标准年平均浓度限值的要求；故项目所在地空气质量不达标。

本项目污染因子 TVOC 根据建设单位委托江门中环检测技术有限公司于 2019 年 9 月 4 至 2019 年 9 月 10 日在唐良村（位于项目东北面约 998 米处）进行监测，监测数据详见表 4-3。

表 4-2 监测质量数据 单位：mg/m³

项目	2019.9.4	2019.9.5	2019.9.6	2019.9.7	2019.9.8	2019.9.9	2019.9.10
TVOC	0.42	0.48	0.40	0.33	0.36	0.39	0.32

监测结果表明，项目所在区域 TVOC 达到《环境影响评价技术导则大气环境（HJ2.2-2018）》（HJ2.2-2018）附录 D 的空气质量浓度参考限值，项目所在区域 TVOC 环境空气质量现状良好。

根据《江门市环境空气质量限期达标规划》（2018-2020 年），江门市近期通过调整产污结构，优化工业布局，到 2020 年江门市空气质量全面达标，其中 PM_{2.5} 和臭氧两项指标达到环境空气质量质量二级标准，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 四项指标稳定达标并持续改善，空气质量达标天数达到 90%以上。

2、地表水环境质量现状

水口污水处理厂尾水经东面河涌排放潭江。根据《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕29 号），潭江（沙冈区金山管区至大泽下河段）为 II 类功能区，各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流环境质量控制目标位最低要求，原则上与汇入干流的功能目标不能超过一个级别，确定东面河涌水质属于 III 类功能区。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ 2.3-2018)地表水环境质量现状评价优先引用环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息，由于当地生态环境局未有该断面的水环境状况信息，因此本次评价引用《开平市宏启卫浴科技有限公司家具项目环境影响评价报告表》中深圳市清华环科检测技术有限公司对水口镇污水处理厂排污口上游 500 米处（污水厂东面河涌）和污水厂东面河涌和潭江交汇处（潭江）两个断面进行监测，监测时间为 2017 年 9 月 15 日，水质主要指标状况见表 4-4。

表 4-4 地表水现状监测结果 单位：mg/L（水温、pH 除外）

检测项目	检测日期/位置及结果			
	9 月 15 日			
	W1 水口镇污水处理厂排污口上游 500 米处（污水厂东面河涌）		W2 污水厂东面河涌和潭江交汇处（潭江）	
	涨潮	退潮	涨潮	退潮
水温（℃）	28.9	28.6	28.7	28.5
pH 值	6.52	7.02	6.55	6.62
悬浮物	35	39	21	25
溶解氧	6.0	5.6	5.8	6.3
COD _{Cr}	17	19	10	12
BOD ₅	3.3	3.6	2.6	3.0
氨氮	0.625	0.639	0.121	0.134
总磷	0.19	0.18	0.09	0.10
总氮	0.70	0.92	0.32	0.38
石油类	0.02	0.03	0.01	0.02

阴离子表面活性剂	0.14	0.18	0.13	0.16
粪大肠菌群（个/L）	2.4×10^3	3.5×10^3	1.7×10^3	1.8×10^3

表 4-5 地表水水质指标

检测项目	检测日期/位置及结果			
	9 月 15 日			
	W1 水口镇污水处理厂排污口上游 500 米处（污水厂东面河涌）	W2 污水厂东面河涌和潭江交汇处（潭江）		
	涨潮	退潮	涨潮	退潮
	28.9	28.6	28.7	28.5
水温（℃）	/	/	/	/
pH 值	0.08	0.01	0.45	0.38
悬浮物	0.23	0.26	0.14	0.17
溶解氧	0.83	0.89	1.03	0.95
COD _{Cr}	0.85	0.95	0.67	0.80
BOD ₅	0.83	0.90	0.87	1.00
氨氮	0.63	0.64	0.24	0.27
总磷	0.95	0.90	0.90	1.00
石油类	0.40	0.60	0.20	0.40
阴离子表面活性剂	0.70	0.90	0.65	0.80
粪大肠菌群（个/L）	0.240	0.350	0.85	0.90

根据以上结果，水口镇污水处理厂东面河涌的水质各项监测指标符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准的要求。潭江溶解氧监测指标超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准限值要求，说明水环境质量现状一般，为了改善潭江水环境，开平市已加快周边污水处理厂的建设，以及对潭江流域排水企业实行监管，将会有利于潭江水环境治理的改善，有效削减区域的水污染物。

3、声环境质量现状

根据开平市声环境功能区划图，项目所在地属于江门市声环境 3 类区域，项目厂界声环境执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，根据建设单位于 2019 年 9 月 4 日和 2019 年 9 月 5 日对项目厂界昼夜间的监测结果，项目厂界四周昼夜间噪声分别符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类昼夜间标准。说明厂界四周声环境质量较好。

表 4-3 声环境监测结果 单位 dB(A)

监测点位	2019.9.4		2019.9.5	
项目东侧边界外1米处N1	57.9	44.6	57.1	45.2
项目南侧边界1米处N2	58.1	43.8	56.1	46.2

项目西侧边界 1 米处 N3	57.6	44.2	58.2	44.5
项目北侧边界 1 米处 N4	56.8	43.4	56.8	45.7

4、生态环境

该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

1、环境空气保护目标

环境空气保护目标是维持项目所在地环境空气质量达到现有的大气环境水平，保持周围环境空气质量达到国家《环境空气质量标准（GB3095-2012）》及其生态环境部 2018 年第 29 号修改单二级标准。

2、水环境保护目标

保护水口污水处理厂纳污河涌的水环境质量，不因项目的建成而受到明显的影响，确保符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。保护受纳水体下游潭江水体水环境质量，不因项目的建成而受到明显的影响，并通过区域污染消减，使水体水质恢复《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准。

3、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，声环境质量符合《声环境质量标准（GB3096-2008）》3 类标准。

4、环境敏感点保护目标

项目周围的环境敏感保护目标见表。

表 4-3 项目主要环境敏感保护目标一览表

保护目标	性质	方位	最近距离/m	保护级别
麦村	自然村	西北	2033	《环境空气质量标准（GB3095-2012）》及其生态环境部 2018 年第 29 号修改单二级标准
水口镇区	居民区	西南	1360	
台山公益社区	居民区	西南	2465	
泮村	自然村	东南	1480	

五、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1、地表水环境质量标准					
	项目所在地属于水口污水处理厂的纳污范围，污水处理厂东面河涌（即污水处理厂纳污河涌）属 III 类水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准；开平市水口污水处理厂出口经东面河涌汇入潭江，属 II 类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准具体指标详见下表。					
	表 5-1 地表水环境质量标准 单位： mg/L， pH 值除外					
	水环境	指 标	(GB3838-2002)II 类标准	(GB3838-2002)III 类标准		
		pH 值（无量纲）	6-9	6-9		
		溶解氧≥	6	5		
		化学需氧量≤	15	20		
		五日生化需氧量≤	3	4		
		高锰酸钾指数	4	6		
		氨氮≤	0.5	1.0		
		总磷（以 P 计）≤	0.1	0.2		
	2、环境空气质量标准					
	本项目执行《环境空气质量标准（GB3095-2012）》及其生态环境部 2018 年第 29 号修改单二级标准，TVOC 参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 标准。					
	表 5-2 环境空气质量标准摘录					
	空气 环境	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）中及其修改单的 二级标准	污染物	取值时段		
				1 小时 平均值	24 小时 平均值	年平均 值
			PM ₁₀	/	0.15	0.07
			SO ₂	0.50	0.15	0.06
			NO ₂	0.20	0.08	0.04
			PM _{2.5}	/	0.075	0.035
			CO	10	4	/
			O ₃	0.2	/	/
		《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 标准	TVOC	8 小时均值		
				0.6		
	3、声环境质量标准					
	本项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，					

	3 类：昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。																				
污 染 物 排 放 标 准	1、废水：项目无生产废水产生，生活污水经三级化粪池预处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）较严者后再排进水口污水处理厂处理，最终水口污水处理厂尾水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准。 表 5-3 生活污水排放标准（节选）（mg/L） <table><tr><th>标准</th><th>COD_{Cr}</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>NH₃-N</th></tr><tr><td>（DB44/26-2001）中第二时段三级标准</td><td>≤500</td><td>≤300</td><td>≤400</td><td>——</td></tr><tr><td>（CJ343-2010）B 等级</td><td>≤500</td><td>≤350</td><td>≤400</td><td>≤45</td></tr><tr><td>较严者</td><td>≤500</td><td>≤300</td><td>≤400</td><td>≤45</td></tr></table> 2、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）中平版印刷的Ⅱ时段标准：排气筒总 VOCs 最高允许排放速率 80mg/m³，最高允许排放速率 5.1kg/h，无组织排放监控点浓度限值 2.0 mg/m³。 3、噪声：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区排放限值：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。 4、固体废物：一般固体废物应执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单控制。	标准	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	（DB44/26-2001）中第二时段三级标准	≤500	≤300	≤400	——	（CJ343-2010）B 等级	≤500	≤350	≤400	≤45	较严者	≤500	≤300	≤400	≤45
标准	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N																	
（DB44/26-2001）中第二时段三级标准	≤500	≤300	≤400	——																	
（CJ343-2010）B 等级	≤500	≤350	≤400	≤45																	
较严者	≤500	≤300	≤400	≤45																	
总 量 控 制 指 标	本项目生活污水经化粪池预处理后排入水口污水处理厂，不建议为其分配总量。 项目分配总量控制指标：总 VOCs 0.0517t/a（其中有组织排放 0.0187t/a，无组织排放 0.033t/a）。 （最终以当地环保主管部门下达的总量控制指标为准）。																				

六、建设项目工程分析

（一）施工期

本项目租用已建成的厂房，不需新建厂房，仅在设备安装时产生轻微的施工污染，包括设备安装噪声、建筑垃圾等，对环境的影响轻微。

（二）运营期

项目产品的生产工艺流程如下所示：

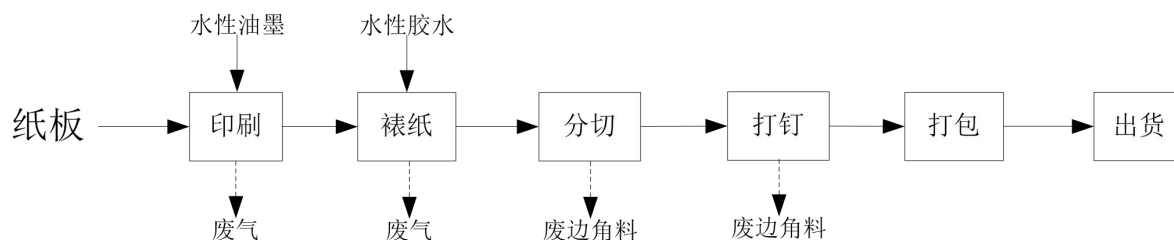


图 6-1 项目工艺流程图

工艺简述：

项目将外购回来的纸板通过印刷机印刷图标，项目使用水性油墨进行印刷，再用水性胶水在裱纸机上将纸板粘合起来，然后通过压痕机、分切机进行分切成相应的形状。并用打钉机进行打钉固定，后打包为成品可出库。

产污环节：

废水：生活污水；

废气：印刷废气、胶水废气；

噪声：设备运行产生的噪声；

固体废物：生活垃圾、废边角料、废原料桶、废抹布、废活性炭。

主要污染工序：

一、环境空气污染源

（1）印刷废气：项目印刷工序使用水性油墨进行印刷过程中会挥发产生少量有机废气。根据企业使用的水性油墨，水性油墨主要由水性丙烯酸树脂、水、助剂和颜料组成（具体见附件 5），根据《广东省印刷行业 VOCs 排放量计算方法（试行）》，单张纸印刷（油墨）VOCs 含量为 5%，项目油墨使用量为 0.4t/a，则有机废气的挥发量为 0.02t/a。

（2）裱纸废气：项目使用白乳胶在粘贴纸箱过程中胶水中含有的易挥发性物质会

逸出到大气环境，即有机废气。参考《广东省表面涂装行业 VOCs 排放量（试行 2019）》中家具制造行业白乳胶 VOCs 含量为 5%，项目白乳胶的年用量为 4t/a，则废气的产生量为 0.2t/a。

项目在印刷和裱纸工位上方设置集气罩进行废气收集，项目设印刷机 2 台和裱纸机 1 台，收集风量约为 10000m³/h，收集后废气经 UV 光解催化+活性炭吸附处理后由 15m 排气筒高空排放，收集装置集气效率约为 85%，处理效率为 90%，则废气的产排情况如下：

表 6-1 （G1 排气筒）有组织废气产排情况

产污		废气量 (m³/h)	产生情况		排放情况		
工序	污染物		产生量 (t/a)	浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)
印刷	VOCs	10000	0.0170	0.567	0.0017	0.057	0.0006
裱纸			0.1700	5.667	0.0170	0.567	0.0057
合计					0.0187	0.623	0.0062

表 6-2 项目无组织废气排放情况

产污		排放方 式	产生情况		排放情况	
工序	污染物		产生量(t/a)	速率(kg/h)	排放量(t/a)	速率(kg/h)
印刷	VOCs	无组织	0.0030	0.0010	0.0030	0.0010
裱纸			0.0300	0.0100	0.0300	0.0100
合计					0.0330	0.0110

二、水环境污染源

生活污水：项目无生产废水排放，项目主要为生活污水。本项目员工人数为 18 人，均不在项目内食宿，用水定额根据《广东省用水定额》（DB44T1461-2014），非食宿员工用水定额计为 40L/人·日，年工作 300 天，则员工生活用水量为 0.72t/d，即 216t/a。生活用水排污系数以 0.8 计，则生活污水产生量为 0.576t/d（172.8t/a）。

生活污水可经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）较严者后再排进水口污水处理厂处理，最终水口污水处理厂尾水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，尾水排入污水处理厂东面河涌。项目生活污水产排污情况如下表 6-2 所示：

表 6-2 生活污水的产排情况

废水类型	污染物	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 172.8t/a	产生浓度(mg/l)	280	220	250	12
	产生量 (t/a)	0.048	0.038	0.043	0.002
	排放浓度(mg/l)	220	200	200	12
	排放量 (t/a)	0.038	0.035	0.035	0.002
执行标准		500	300	400	45

三、声环境污染源

项目的主要噪声为抛光机等运行时产生的噪声，其噪声级为 65~80dB（A）。

序号	设备名称	数量	噪声源强（dB（A））
1	印刷机	2	65~70
2	自动压痕机	1	65~75
3	手动压痕机	3	65~75
4	裱纸机	1	65~70
5	切纸机	1	70~80
6	打包机	3	70~75
7	打钉机	3	75~80
8	空压机	2	70~75

四、固体废弃物污染源

本项目产生的固废有一般固体废物和危险废物。

项目生产过程中产生的废原料桶主要为废油墨桶和废胶水桶，约占原料使用量 5%，产生量约为 0.22t/a，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）：“任何不需要修复和加工即可用于原始用途的物质，可不作为固体废物管理”。故建设单位拟将废原料桶交由供应商回收利用。

一般固体废物：主要有生活垃圾和废边角料。

生活垃圾：项目生活垃圾主要成份是废纸、布类、皮革、瓜果皮核、饮料包装瓶、塑料等。项目共有员工人数为 18 人，均不在项目内食宿，根据《全国第一次污染源普查》，生活垃圾系数为 0.5kg/人·天，则项目生活垃圾的产生量为 2.7t/a。生活垃圾交由环卫部门清运。

废边角料：项目分切、打钉过程中会产生一定的废边角料，主要为纸板边角料，属于一般固体废物，约 0.2t/a，有一定的回收利用价值，故交由专业回收单位回收利用。

危险废物：主要有废 UV 光管、废抹布和废活性炭。

废 UV 光管：UV 光解处理定期更换产生的废 UV 光管，项目 UV 光解装置灯管使用寿命约为 2000h，项目拟半年更换一次，项目 UV 光解装置按照约 20 根 UV 灯管，即每年产生量约 40 条，每根 UV 灯管约为 0.5kg，UV 光解装置产生的废 UV 灯管产生量约为 0.02t/a。属于危险废物中 HW29 含汞废物（900-023-29 废含汞荧光灯管及其他含汞废电光源），项目拟交由资质单位处理处置。

废活性炭：主要来源于有机废气处理，项目削减的 VOCs 量为 0.1683t/a，本次按有机废气经过 UV 光解的处理效率为 50%，经过活性炭吸附的处理效率为 80%计，则活性炭吸附处理的 VOCs 约为 0.0748t/a，按照蜂窝活性炭吸附量为 0.3tVOCs/t 活性炭，则所需活性炭为 0.25t/a。项目活性炭处理装置拟装填量为 0.3t，更换频率为每年一次，则更换废活性炭约 0.325t/a(包含 VOCs 的量)。该废物属于危险废物 HW49(900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废包装物、容器、过滤吸附介质)，交给有资质单位回收处理。

油墨废抹布：项目印刷机墨辊需定期清洁，项目使用湿抹布进行擦拭，由于项目使用水性油墨，因此清洗过程中不需加入其它清洗剂，在此过程中产生的含油墨的废抹布，对照《国家危险废物名录》，油墨废抹布属于 HW49 其他废物（900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废包装物、容器、过滤吸附介质），产生量约为 0.1t/a。交给有资质单位回收处理。

表 6-4 项目危险废物汇总表

固体废物	危废类别	危废代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	暂存措施	处置措施
废 UV 光管	HW29 含汞废物	900-023-29	0.02t/a	废气处理	固态	含汞废物	含汞废物	半年	T	暂存于单独的收集室内，地面设置储漏盘	危资质单位回收处理
油墨废抹布	HW49 其他废物	900-041-49	0.1t/a	印刷机清洗	固态	油墨	油墨	生产过程	I		
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	0.325t/a	废气处理	固态	有机废气	VOCs	一年	T		

七、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称		处理前产生浓度及 产生量(单位)		排放浓度及排放量 (单位)	
大气 污 染 物	印刷	有机 废 气	有组织排 放	0.567mg/m³	0.017t/a	0.057mg/m³	0.0017t/a
			无组织排 放	0.003t/a		0.003t/a	
	裱纸		有组织排 放	5.667mg/m³	0.170t/a	0.567mg/m³	0.017t/a
			无组织排 放	0.03t/a		0.03t/a	
水 污 染 物	生活污水	COD _{Cr}		280mg/L	0.048t/a	220mg/L	0.038t/a
		BOD ₅		220mg/L	0.038t/a	200mg/L	0.035t/a
		SS		250mg/L	0.043t/a	200mg/L	0.035t/a
		氨氮		12mg/L	0.002t/a	12mg/L	0.002t/a
固 体 废 物	一般固废	废原料桶		0.22t/a		由供应商回收	
		生活垃圾		2.7t/a		交由环卫部门清运	
		废边角料		0.2t/a		交专业公司回收处理	
	危险废物	废活性炭		0.325t/a		交由资质单位处理	
		废 UV 光管		0.02t/a			
		含油墨废抹布		0.1t/a			
噪 声	设备运行	生产设备噪声		65~80dB(A)		昼间：≤60dB(A) 夜间：≤50dB(A)	
其他	/						

主要生态影响:

本项目在已建成厂房进行建设,运营过程将产生一定的污染物,主要为外排的废气、固体废物以及各种加工设备运作时产生的噪声等。生产工序产生的有机气经过有效处理后排放;设备噪声经过隔声减振处理。本项目所产生的污染物经过有效的治理,达到有关的排放标准及符合有关的环保要求排放时,对周围的生态环境不会有大的影响。

八、环境影响分析

施工期环境影响分析

项目所在建筑为建成建筑，建设期间没有新增土建工程，仅生产线安装即可，且本项目设备安装拆卸简单，仅需人工操作，不需大型机械进行安装调试，因此，本次评价不再分析施工期环境影响。

营运期环境影响分析

一、环境空气影响分析

(1) 评价等级判定与估算结果

本项目大气污染物主要为有机废气。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018),选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数,采用估算模型(AERSCREEN)计算污染源的最大环境影响,然后按评价工作分级判据进行分级。评价等级按照表 8-1 的分级判据进行划分。

表8-1 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作等级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

a.模型参数

根据项目实际情况，采用模型参数见下表。

表 8-2 估算模型参数表

选项		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	16.8 万
最高环境温度/℃		39.4
最低环境温度/℃		1.50
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿润气候
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/ m
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	岸线距离/km	--
	岸线方向/°	--

b.评价因子

根据本项目特征，其主要的污染物为有机废气，根据本项目工程分析内容，选择 VOCs 作为评价因子，评价因子和评价标准见下表。

表 8-3 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (mg/m ³)	标准来源
VOCs	1 小时平均值	0.6	《环境影响评价技术导则·大气环境 (HJ2.2-2008)附录 D 的浓度限值要求》

c.污染源及污染参数

根据工程分析结果，估算时污染源及污染参数见下表。

表 8-4 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部海拔高度 (m)	排气筒参数					年排放小时数 (h)	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)
		高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)	风量 (m ³ /h)	流速 (m/s)			VOCs
废气排气筒	—	15.0	0.5	25	10000	14.15	3000	100%	.0062

表 8-5 主要废气污染源参数一览表（面源）

污染源名称	面源海拔高度 (m)	矩形面源				年排放小时数 (h)	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)
		长度 (m)	宽度 (m)	与正北向夹角 (°)	有效高度 (m)			VOCs
生产车间	—	40	33	0	3.5	3000	正常排放	0.011

d.最大落地浓度

项目所有污染源的正常排放的污染物的 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测结果如表 8-6 所示。

表 8-6 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

下风向距离 /m	废气排气筒 有组织排放		下风向距离 /m	生产车间 无组织排放	
	预测质量浓度 /(mg/m ³)	占标率/%		预测质量浓度 /(mg/m ³)	占标率/%
10	0.0001	0.01	10	0.0209	1.74
25	0.0003	0.03	21	0.0226	1.88
33	0.0006	0.05	25	0.0215	1.79
50	0.0005	0.04	50	0.0055	0.46
75	0.0003	0.02	75	0.0029	0.24

100	0.0002	0.02	100	0.0019	0.16
125	0.0001	0.01	125	0.0014	0.12
150	0.0001	0.01	150	0.0011	0.09
175	0.0001	0.01	175	0.0009	0.07
200	0.0001	0.01	200	0.0007	0.06
300	0.0001	0.00	300	0.0004	0.03
400	0.0000	0.00	400	0.0003	0.02
500	0.0000	0.00	500	0.0002	0.02
600	0.0000	0.00	600	0.0002	0.01
700	0.0000	0.00	700	0.0001	0.01
800	0.0000	0.00	800	0.0001	0.01
900	0.0000	0.00	900	0.0001	0.01
1000	0.0000	0.00	1000	0.0001	0.01
1500	0.0000	0.00	1500	0.0000	0.00
2000	0.0000	0.00	2000	0.0000	0.00
2500	0.0000	0.00	2500	0.0000	0.00
下风向最大 质量浓度及 占标率/%	0.0006	0.05	下风向最大 质量浓度及 占标率/%	0.0226	1.88
D10%最远距 离/m	无		D10%最远距 离/m	无	

从表 8-6 中可知，项目 $D_{10\%}$ 均为 0，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

上述预测结果可知，VOCs 最大地面质量浓度 $0.0226\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中无组织排放监控点浓度限值 ($\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$)，本项目大气污染物短期贡献浓度未超过环境质量浓度限值。

(2) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)，“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护距离，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”。根据估算模型预测，项目排放污染物中的大气污染物短期贡献浓度未超过环境质量浓度限值，本项目无需设置大气环境保护距离。

(3) 污染控制措施及可行性分析

项目拟在印刷、裱纸工位上方设置集气罩，集气罩的收集面积大于操作工位面积，按项目设置总抽风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，确保对废气的收集效率大于 85% 以上，有机废气收集后经一套 UV 光解+活性炭装置处理并由 15 米高排气筒高空排放。经处理后有组织

VOCs排放量为0.0187t/a、排放浓度为0.623mg/m³。其余未收集到的VOCs以无组织形式排放，排放量为0.033t/a，合计VOCs排放量为0.0517t/a。

UV光解是利用高臭氧UV 紫外线光束照射有机物，臭氧具有极强的氧化作用，对恶臭气体及其它刺激性异味有极强的清除效果，同时大量减少VOC 的排放，蜂窝活性炭吸附装置：废气通过活性炭吸附层，由于固体吸附剂（活性炭）和废气中的有机物之间存在分子间引力，废气有机物能被活性炭吸附，从而使气体得到净化。本评价保守估计UV光解净化对有机化合物的处理效率达到50%。根据《挥发性有机物排污费征收细则》固定床活性炭吸附30~90%。本评价保守估计有机废气经UV光解+活性炭过滤装置处理综合去除率可达到90%以上。故本项目有机废气的治理措施具有可行性。

综上，预计本项目有机废气有组织排放可达到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）中平版印刷的II时段标准。则项目废气排放对周边环境影响不大。

（4）污染物排放量核算

8-7 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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	FQ001	VOCs	623	0.0062	0.0187
有组织排放总计		VOCs			0.0187

表8-8 大气污染物有组织排放量核算表

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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	——	印刷裱纸	VOCs	加强车间通风管理	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中总VOCs无组织排放监控点浓度限值	2000	0.033
无组织排放总计							
无组织排放总计				VOCs		0.033	

表8-9 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	0.0517

二、水环境影响分析

(1) 评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则地表水环境（HJ 2.3—2018）》按照建设项目的影
响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等
综合确定，水污染影响型建设项目评价等级判定依据见表 8-10。根据工程分析，本项
目的等级判定参数见 8-11。

本项目无生产废水排放，生活污水预处理后排入水口污水处理厂，因此本项目判
定结果为三级 B。

表 8-10 水污染影响型建设项目评价等级判定依据

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量（Q/m ³ /d） 水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	--

表8-11 本项目的等级判定结果

影响类型		水污染影响型
排放方式		间接排放
水环境保护目标	是否涉及保护目标	否
	保护目标	/
等级判定结果		三级B

(2) 水污染控制措施有效性分析

三级化粪池是化粪池的一种。由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二
次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全
部化尽为水，方可流入下水道引至污水处理厂。

新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然
分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上
层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液
经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续
发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得
到进一步无害化，产生的粪皮和粪 厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已

经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

(3) 依托污水处理设施可行性分析

本项目位于水口污水处理厂纳污范围。

水口镇污水处理厂位于水口镇泮兴路 16 号，污水处理厂于 2007 年开始开工建设，于 2009 年 12 月建成并开始试运行。设计处理规模为 5000 吨/天，工程占地面积 6666.7 平方米，建筑面积 1016 平方米。采用“CASS”处理工艺，该方案成熟可靠，在正常运营的情况下，尾水完全可以达到既定标准的要求。

水口镇污水处理厂主要收集水口镇新市、东方红、泮村、泮南、永安等管理区和第二、第四工业园的生活污水，污水处理厂实际处理量为 3000t/d，本项目生活污水每天排放量约 0.576m³，约占水口镇污水处理厂污水处理能力的 0.0192%，因此，水口镇污水处理厂仍富有处理能力处理项目所产生的生活污水。

项目产生的生活污水经三级化粪池进行预处理，出水水质符合水口镇污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析，水口镇污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。

(4) 污染物排放量核算

①废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 8-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	CODcr NH ₃ -N	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	1	生活污水处理系统	化粪池	FS2319-1	是 ☐ 否	企业总排水口排放 ☐ 清浄下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

②废水排放口基本情况表

表 8-13 废水排放口基本情况表

序	排放口	排放口地理坐标	废水排	排放	排放	间歇	受纳污水处理厂信息
---	-----	---------	-----	----	----	----	-----------

		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	FS2319-1	112.789471°	22.466055°	0.0172	进入城市污水处理厂	连续排放, 流量稳定	/	水口污水处理厂	CODcr	40
									NH ₃ -N	5

③废水污染物排放执行标准表

表 8-14 水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	FS2391-1	CODcr	《水污染物排放限值(DB44/26-2001)第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)较严者	500
2		NH ₃ -N		45

④废水污染物排放信息表

表 8-15 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（kg/d）	年排放量/（t/a）
1	FS-0001	CODcr	220	0.126	0.038
2		NH ₃ -N	12	0.006	0.002
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.038
		NH ₃ -N			0.002

(5) 小结

项目员工生活污水经化粪池预处理后可达到污水处理厂进水标准, 经污水处理厂处理后尾水执行《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准, 对地表水环境影响是可接受的。

三、声环境影响分析

根据项目的设备产生源强, 综合噪声源强分析, 其正常生产过程使用噪声源强 65~80dB(A)。建设单位采取以下措施:

1) 在噪声源控制方面, 优先选用低噪声设备, 设计上尽量使风管道布置合理, 使介质流动顺畅, 减少噪声。另建议业主将所有转动机械部位加装减振固肋装置, 减轻振动引起的噪声, 以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响。

2) 加强设备维护, 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现象。

3)项目生产安排在昼间进行生产,若特殊情况夜间必须生产应控制夜间生产时间,特别夜间应停止高噪声设备,减少机械的噪声影响,同时减少夜间交通运输活动。

4)加强职工环保意识教育,提倡文明生产,防止人为噪声;强化行车管理制度,严禁鸣号,最大限度减少流动噪声源。

项目产生的噪声做好防护设施后再经自然衰减后,可使项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类标准要求,对周围环境影响不大。

四、固体废物影响分析

项目生产过程中产生的废原料桶主要为废油墨桶和废胶水桶,约占原料使用量5%,产生量约为0.22t/a,建设单位拟将废原料桶交由供应商回收利用。

一般固废主要为生活垃圾和废边角料。

项目员工人数设为18人,生活垃圾年产生量约2.7t/a,交由环卫部门定期清理。

项目分纸、打钉会产生一定的废纸板边角料,产生量约为0.2t/a,交由专业回收公司处理。

危险废物主要为废活性炭和含油墨废抹布。

废UV光管:主要来源于有机废气处理,UV光管为半年更换一次,更换的废UV光管的量约为0.02t/a,属于危险废物中HW29含汞废物(900-023-29废含汞荧光灯管及其他含汞废电光源),项目拟交由资质单位处理处置。

废活性炭:主要来源于有机废气处理,项目活性炭更换频率为一年一次,更换活性炭约0.325t/a(包含VOCs的量)。该废物属于危险废物HW49(900-041-49含有或沾染毒性、感染性危险废物的废包装物、容器、过滤吸附介质),交给有资质单位回收处理。

油墨废抹布:项目生产印刷机墨辊需定期清洁产生的含油墨的废抹布,属于HW49其他废物(900-041-49含有或沾染毒性、感染性危险废物的废包装物、容器、过滤吸附介质),产生量约为0.1t/a,项目拟将交给有资质单位回收处理。

项目固体废物分类收集和处理,符合卫生和环保要求,对周边环境影响不大。

五、环境风险分析

(1) 风险调查

物质危险性:对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录B、《危险化学品目录(2015版)》、《化学品分类和标签规范(GB 30000.18-2013)》,

项目涉及的危险化学品主要有水性油墨，废活性炭、废 UV 光管属于《国家危险废物名录（2016 版）》危险废物代码 HW49 危险特性为毒性，油墨废抹布属危险废物代码于 HW49 其他废物危险特性为易燃性。

生产系统危险性：危化品和危废发生泄漏及火灾事故；废气处理设施、废水处理设施发生故障导致事故排放。

（2）环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）环境风险潜势初判根据危险物质及工艺系统危险性（P）和环境敏感程度（E）判定，建设项目环境风险潜势划分见下表。其中 P 根据危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）判定。

表 8-17 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境高度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境高度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

危险物质数量与临界量比值

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

表 8-18 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物 Q 值	临界量依据
1	油墨	/	0.4	/	/	/
2	油墨废抹布	/	0.1	/	/	/
3	废活性炭	/	0.325	/	/	/
4	废 UV 光管	/	0.02	/	/	/
项目 Q 值Σ					0	--

可计算得项目 Q 值Σ=0，根据导则当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

(3) 评价工作等级划分

评价工作等级划分见下表，项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 8-19 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

(4) 环境风险识别

建设项目环境风险识别见下表。

表 8-20 建设项目环境风险识别表

序号	危险单位	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	材料堆放区	生产过程	油墨	泄漏、火灾	大气
2	危废仓	暂存过程	油墨废抹布	泄漏、火灾	大气、地表水、地下水
3			废活性炭	泄漏、火灾	大气、地表水、地下水
4			废 UV 光管	泄漏、火灾	大气、地表水、地下水

(5) 环境风险分析

①危险物质泄漏、及火灾爆炸次生污染

项目危险物质油墨发生泄漏、火灾事故，事故过程中释放对周围大气环境产生污染影响甚至中毒物质。其大气毒性终点浓度值见下表。

项目涉及易燃物质，因电气、误操作、用火不慎、吸烟、雷击等因素引起火灾甚至爆炸事故时，排放的废气主要为碳氧化物和水，如一氧化碳、二氧化碳等，同时火灾爆炸还可能引燃周围的各种材料，如原材料、产品、塑胶、木材、纸张等，因而实际发生火灾爆炸事故时，其废气成份非常复杂，有害废气会对周围大气环境产生污染影响。一氧化碳的大气毒性终点浓度值见下表。

表 8-21 危险物质大气毒性终点浓度值

序号	物质名称	CAS 号	毒性终点浓度 ¹ /(mg/m ³)	毒性终点浓度 ² /(mg/m ³)
1	一氧化碳	630-08-0	380	95

②危险废物泄漏

危险废物暂存间雨水渗漏，随意堆放、盛装容器破裂或人为操作失误导致装卸或储存过程发生泄漏。危险废物发生泄漏，泄漏物污染通过垂直入渗污染地下水。或可

能由于恶劣天气影响，导致雨水冲刷通过地面漫流进入雨水管道求污染地表水，或厂内绿化用地渗入污染地下水等。

公司产生的危险废物量不大，要求企业按相关规定设置专门的危险废物暂存场所，储存场所必须采取硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施。收集的危险废物必须委托有资质单位专门收运和处置。因此发生泄漏对环境产生污染的可能性不大，其风险可控。

③废气处理设施故障

建设单位应加强废气处理设备的检修维护，根据设计要求定期更换活性炭；当废气处理系统故障时，应立刻停止生产，并加强车间的通风换气。

在采取以上措施后可以有效防止出现废气事故排放的可能。因此发生废气故障排放对环境产生污染的可能性低，其风险可控。

④废水处理设施故障

若生活污水处理设施出现处理失效或者泄漏时，会通过下水道直接污染纳污水体及周边环境。企业产生的生活污水量不大，在确保污水处理设施和排水管道埋放位置经过硬底化并作定期检查，必要时设置应急池，类比同类型企业，在采取以上措施后可以有效防止出现污水泄漏事故。因此发生污水泄漏对环境产生污染的可能性低，其风险可控。

（6）环境风险防范措施及应急要求

①事故预防措施：加工、储存、输送危险物料的设备、容器、管道按照相关规范要求设计；落实防火、防爆措施；根据危险物质或污染物质的性质采取相应的防泄漏、溢出措施；制定工艺过程事故自诊断和连锁保护等。

表 8-22 危险化学品储运注意事项一览表

物质名称	储运注意事项
油墨	操作：在通风良好的区域使用，远离火源。穿戴合适的装备避免接触皮肤和眼睛，操作后用肥皂和水彻底清洗。
	储存：储存于阴凉、干净和通风库房。保持容器密封。禁止与氧化剂一起贮存。

②事故预警措施：建立可燃气体和有毒气体的泄漏、危险物料溢出报警系统；火灾报警系统等。

③事故应急处置措施（应急措施）：按照国家、地方和相关部门要求，建立事故报警、应急监测及通讯系统；终止风险事故的措施，如消防系统、紧急停车系统、中

止或减少事故泄放量的措施等；防止事故蔓延和扩大的措施，如危险物料的消除、转移及安全处置，在有毒有害物质泄漏风险较大的区域作地面防渗处理、设置安全距离，切断危险物或污染物传入外环境的途径、及设置暂存设施等。

表 8-23 危险化学品应急处置措施

物质名称	应急处置措施	
油墨	泄漏应急处理	小量泄漏时可用布擦掉，大量泄漏时应采用容器收集。
	灭火方法	泡沫、二氧化碳、干粉、水雾

④事故终止后的处理措施：对事故过程中产生的有毒有害物质进行妥善处理。根据危险化学品应急处置措施对泄漏物进行处置。消防用水仅为雾化后对燃烧的容器或燃烧区域附近的物质容器做表面降温处理，绝大部分受热蒸发，极少量消防水将积聚于车间或仓库内，建设单位对此部分积水需用砂土、石灰粉等惰性物质吸收后妥善处置。事故时，将关闭厂区雨水管道出口，将所有废水废液截流于厂内，待事故结束后，对废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，委托有资质的单位进行回收处理。

表8-24 环境风险防范措施危险目标

危险单位	风险源	环境风险影响途径	防范措施
车间储存点	泄漏	油墨发生泄漏，可能污染水环境或大气环境	加强油墨储存、生产的管理，一旦发生泄漏应用砂子或石灰进行堵漏。
危险废物暂存点	泄漏	危险废物发生泄漏，泄漏物通过垂直入渗污染地下水；或可能由于恶劣天气影响，雨水冲刷通过地面漫流进入雨水管道求污染地表水，或厂内绿化用地渗入污染地下水等	危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
废气处理设施	故障	当废气处理系统发生故障时，废气将会未经处理排放，造成周边大气环境的污染。	加强废气处理设施的检修维护；当废气处理系统故障时，应立刻停止生产，并加强车间的通风换气。
生活污水处理设施	泄漏	污水处理过程中设备的处理失效或泄漏，导致生活污水直接排入纳入水体造成污染	确保污水处理设施的埋放位置做好硬底化处理

(7) 小结

项目涉及的危险化学品主要有油墨，危险废物主要有废 UV 光管、废活性炭和油墨废抹布。项目潜在的危险、有害因素有泄漏、火灾、爆炸、废气和废水事故排放事

故。建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效的防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，完善环境风险应急预案，将环境风险影响控制在可以接受的范围内。

表 8-25 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	开平市星河印刷有限公司年加工纸箱 300 万只新建项目				
建设地点	(广东) 省	(开平) 市	() 区	() 县	() 园区
地理坐标	经度	112.789309°	纬度	22.465845°	
主要危险物质及分布	危险物质		分布		
	油墨		车间		
	废 UV 光管、废活性炭和油墨废抹布		危废间		
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	环境影响途径		危害后果		
	大气		引起周围大气环境暂时性超标		
	地下水		污染地下水水质		
风险防范措施要求	厂区场地进行硬底化处理，根据化学品安全技术说明书中化学品的性质及注意事项进行操作、应急处置，制定事故应急处置措施等。				

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

六、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目类属于附录 A “其他行业” 属 IV 类项目；因此可不开展土壤环境影响评价工作；

七、项目可行性分析

（1）产业政策相符性

按照《国民经济行业分类代码》（GB/T4754-2017）中的规定，本项目的行业类别及代码为 C 制造业—2319，包装装潢及其他印刷，因而不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《市场准入负面清单（2019 年版）》、《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号）中的限制类和淘汰类产业。不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类；不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》中禁止准入类和限制准入类，符合国家和地方相关产业政策。

（2）相关环保政策相符性

①根据《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18号）、《关于印发<“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案>的通知》（环大气〔2017〕121号）、《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020）》（粤环发【2018】6号）、《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020）》（江环〔2018〕288号）：本项目不在自然保护区等重要生态功能区。同时项目使用的油墨和胶水 100%为水性油墨和水性胶水。同时项目对印刷工序和胶水使用工序产生的废气进行收集后由“UV 光解催化+活性炭吸附”两级处理，确保挥发性有机物收集率可到 85%，处理效率达到 90%，故本项目符合要求。

②根据《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020 年）》（粤府〔2018〕128号）：本项目不属于其明确禁止和限值行业的钢铁、有色、水泥、玻璃、陶瓷、化工、造纸、印染、石材加工等高污染高排放行业产能，项目生产采用电能，符合使用清洁能源要求。本项目使用水性油墨和水性胶水，属于低 VOCs 含量的涂料，确保可以满足低挥发性有机物含量涂料的限值要求。同时，项目对有机废气设置收集并经两级处理，使有机废气可以得到有效治理，减少有机废气的无组织排放，故本项目符合要求。

（3）选址规划相符性

项目位于开平市水口镇内环北路 14 号之 1 首层、二楼，属工业用地，符合《开平市水口中心镇总体规划修编（2004-2024）》的用地性质。

（4）与环境功能区划的符合性分析

项目所在地地表水污水处理厂东面河涌属 III 类水体，项目所在区域属于污水处理厂纳污范围，因此，项目生活污水经三级化粪池预处理后排入开平市水口污水处理厂进行处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排放，符合区域水环境功能区划分要求；项目所在地大气环境为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区，项目所在地不属于自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的地区，符合区域大气环境功能区划分要求；项目所在区域边界声环境为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 标准。项目选址不属于废水、废气和噪声的禁排区域，因此项目选址是符合相关规划要求的。

因此，项目建设符合生产政策，选址符合相关规划要求，是合理合法的。

八、项目环保“三同时”

项目“三同时”环境保护验收情况见下表：

表 8-6 建设项目“三同时”环境保护验收一览表

序号	污染类别	验收内容	要求
1	工程内容	主体工程、配套工程设备、生产线、产品方案	与本报告内容相符合
2	废水	生活污水经三级化粪池预处理后排入市政管网	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001 第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）中较严者
3	废气	废气收集后经 UV 光解+活性炭吸附处理后通过 1 条 15m 排气筒排放	达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中平版印刷的 II 时段标准
4	噪声	合理布局、利用墙体遮挡、采用基础减震等措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类声环境功能区标准
5	固体废物	一般固体废物可回收利用的回收利用，不可回收利用的交由当地环卫部门处理。	
6	总量控制指标	以环评批复为准	

建设单位应严格按照国家“三同时”政策及时做好有关工作，保证环保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，切实履行本评价所提出的各项污染防治对策与建议，保证做到各污染物达标排放。

九、环境监测计划

依据本项目的工程建设内容，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）建设项目在日后生产运行阶段落实以下环境监测计划，详见下表。

表8-11 环境监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生活污水排放口	pH、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、氨氮、SS	每半年一次，全年共 2 次	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001 第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）中较严者
排气筒	总 VOCs	每年一次	达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中平版印刷的 II 时段标准
厂界上下风向			广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中总 VOCs 无组织排放监控点浓度限值
项目四周边界	等效连续 A 声级	每半季一次，全年共 4 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

十、环保投资

项目投资 150 万元，其中环保投资 30 万元，约占总投资的 20%，环保投资估算

见下表 8-22。

表 8-25 环保投资估算表

序号	项目	防治措施	费用估算（万元）
1	废气	废气通过 UV 光解+活性炭吸附处理后通过 15 米排气筒排放	17
2	废水	生活污水经三级化粪池预处理进入市政管网处理	6
3	噪声	隔音和减振	3
4	固废	一般固体废物、危险废物临时贮存	4
总计			30

九、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	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	印刷、裱纸	有机废气（有组织）	UV 光解+活性炭吸附+15m 排气筒排放	达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中平版印刷的Ⅱ时段标准
		有机废气（无组织）	加强车间通风排放	
水污染物	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮	三级化粪池	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001 第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）中较严者
固体废物	一般固废	废原料桶	由供应商回收利用	全部按要求处理，对周围环境不会造成明显影响
		废包装材料	交专业公司回收处理	
		生活垃圾	定期交环卫部门统一清运清理	
	危险废物	废活性炭	交由资质单位处理	
		废 UV 光管		
		含油墨废抹布		
噪声	经设备合理布局，适当防振降噪后，并经过其自然衰减后，预计项目边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。			
其它	/			
生态保护措施及预期效果： 建设单位严格按照上述防治措施对各种污染物进行有效的治理，可将污染物对周围生态环境的影响程度降至最低，尽量减少外排污染物的总量。				

十、结论与建议

一、项目概况

开平市星河印刷有限公司位于开平市水口镇内环北路 14 号之 1 首层、二楼（中心坐标：北纬 22.465845°；东经 112.789309°）。项目总投资 150 万元，占地面积 1826 平方米，主要从事纸箱加工，年加工纸箱 300 万只。项目年工作 300 天，每天工作 10 小时。员工人数 18 人，均不在项目内食宿。

二、项目建设的环境可行性

项目的建设符合相关产业政策、环保法律法规的要求；土地使用合法，符合城市建设的要求；不属于严格保护区，不属于废水禁排区，不涉及饮用水源保护区，与环保规划相符。

三、建设项目周围环境质量现状评价

1、环境空气质量现状

从监测数据得知，其中 O₃ 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其生态环境部 2018 年第 29 号修改单二级标准日最大 8 小时平均浓度限值的要求；其余指标均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其生态环境部 2018 年第 29 号修改单二级标准年平均浓度限值的要求；故项目所在地空气质量不达标。

2、地表水环境质量现状

根据以上结果，水口镇污水处理厂东面河涌的水质各项监测指标符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准的要求。潭江溶解氧监测指标超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准限值要求，说明水环境质量现状一般。

3、声环境质量现状

根据监测报告，项目厂界四周昼夜间噪声符合《声环境质量标准》（GB3838-2008）3 类标准。说明厂界四周声环境质量较好。

五、项目营运期间环境影响评价结论

1、水环境影响分析评价结论

项目的生活污水排放量约 172.8t/a。项目生活污水经三级化粪池预处理后，其主要污染物为 COD_{Cr}（220mg/L，0.038t/a）、BOD₅（200mg/L，0.0035t/a）、氨氮（12mg/L，0.002t/a）、SS（200mg/L，0.035t/a）。本项目所在区域属水口污水处理厂纳污范围，故经化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时

段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）较严者后排入市政污水管网，进入水口污水处理厂处理进行后续处理，对纳污水体水环境影响较小。

2、大气环境影响分析评价结论

有机废气：项目印刷工序和裱纸工序产生一定的有机废气，项目对废气进行收集后经 UV 光解催化+活性炭吸附处理，经处理后有组织排放量为 0.0178t/a，排放速率为 0.0062kg/h，排放浓度为 0.623mg/m³；无组织排放量为 0.033t/a，排放速率为 0.011kg/h。项目废气经处理后达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中平版印刷的 II 时段标准后通过 15 米高的排气筒高空排放。

大气环境影响工作评价等级和大气环境防护距离：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。本项目不需设置大气环境防护距离。

则本项目废气排放对周边环境的影响不大。

3、声环境影响分析评价结论

通过采用隔声、消声措施；合理布局、利用墙体隔声等措施防治噪声污染，确保项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》中的 3 类功能区限值，对周围声环境影响不大。

4、固体废物环境影响分析评价结论

项目生产过程中产生的废原料桶主要为废油墨桶和废胶水桶，建设单位拟将废原料桶交由供应商回收利用。

一般固废主要为生活垃圾和废边角料。生活垃圾交由环卫部门定期清理。废纸板边角料，交由专业回收公司处理。

危险废物主要为废活性炭和含油墨废抹布。废 UV 光管：属于危险废物 HW29 含汞废物，交由有资质单位处理。废活性炭：该废物属于危险废物 HW49，交由有资质单位回收处理。油墨废抹布：属于 HW49 其他废物，项目拟将交给有资质单位回收处理。

项目固体废物分类收集和处理，符合卫生和环保要求，对周边环境影响不大。

5、环境保护对策建议

建设单位应采取以下措施加强施工期环境保护管理，落实建设期污染防治措施：

- （1）建设单位应按照本环评的要求设置废水治理措施，做好废水的处理。
- （2）建设单位应按照本环评的要求设置废气治理措施，确保各类废气达标排放。

(3) 合理布局，重视总平面布置。加强运营期的环境管理，并积极落实防治噪声污染措施，确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》3类标准。

(4) 对一般工业废物和生活垃圾进行分类收集、临时储存。加强对工业废物的管理，废品站单独设置在室内，远离人员活动区场所等。

(5) 对经常性接触高噪声源的劳动人员、值班人员或检修人员应加强个体防护，配戴防噪耳塞、耳罩等劳保用品，保护员工身体健康不受影响。

(6) 加强生产管理，提高员工生产操作的规范性，以减少不必要的物料浪费现象从而减少污染物的产生量；并积极探索新工艺，在保证产品质量的前提下，进一步减少产品的能耗物耗。

(7) 搞好区内绿化、美化，对生态环境进行修复；合理规划道路及建筑布局，以利于空气流通与大气污染物的扩散。

(8) 增强环保意识，建立一套环境保护管理制度，加强防火安全措施及生产管理，避免火灾事故的发生。

(9) 严格按照相关的消防规范合理布置厂区，设置有效的安全设施与防护距离。

(10) 加强事故预防措施和事故应急处理处置的技能，懂得紧急救援的知识。“预防为主、安全第一”是减少污染事故发生、减少污染事故损害的重要保障。制定厂内的应急计划、定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，配备必要的应急措施。

(11) 关心并积极听取可能受项目环境影响的附近居民或企业员工的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

六、结论

综上所述，开平市星河印刷有限公司年加工纸箱 300 万只新建项目符合产业政策要求，选址符合地方环境规划和城市总体规划要求。

建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，完成各项报建手续，确实保证本报告提出的各项环保措施的落实，并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响，真正实现环境保护与经济建设的协调发展。本项目建成

后，须经过环境保护主管部门验收合格后方可投入使用，在投入使用后，应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常运转，在达到本报告所提出的各项要求后，该项目对周围环境将不会产生明显的影响。

从环保的角度看，该项目的建设是可行的。

评价单位：江门市泰邦环保有限公司

项目负责人： 

审核日期：



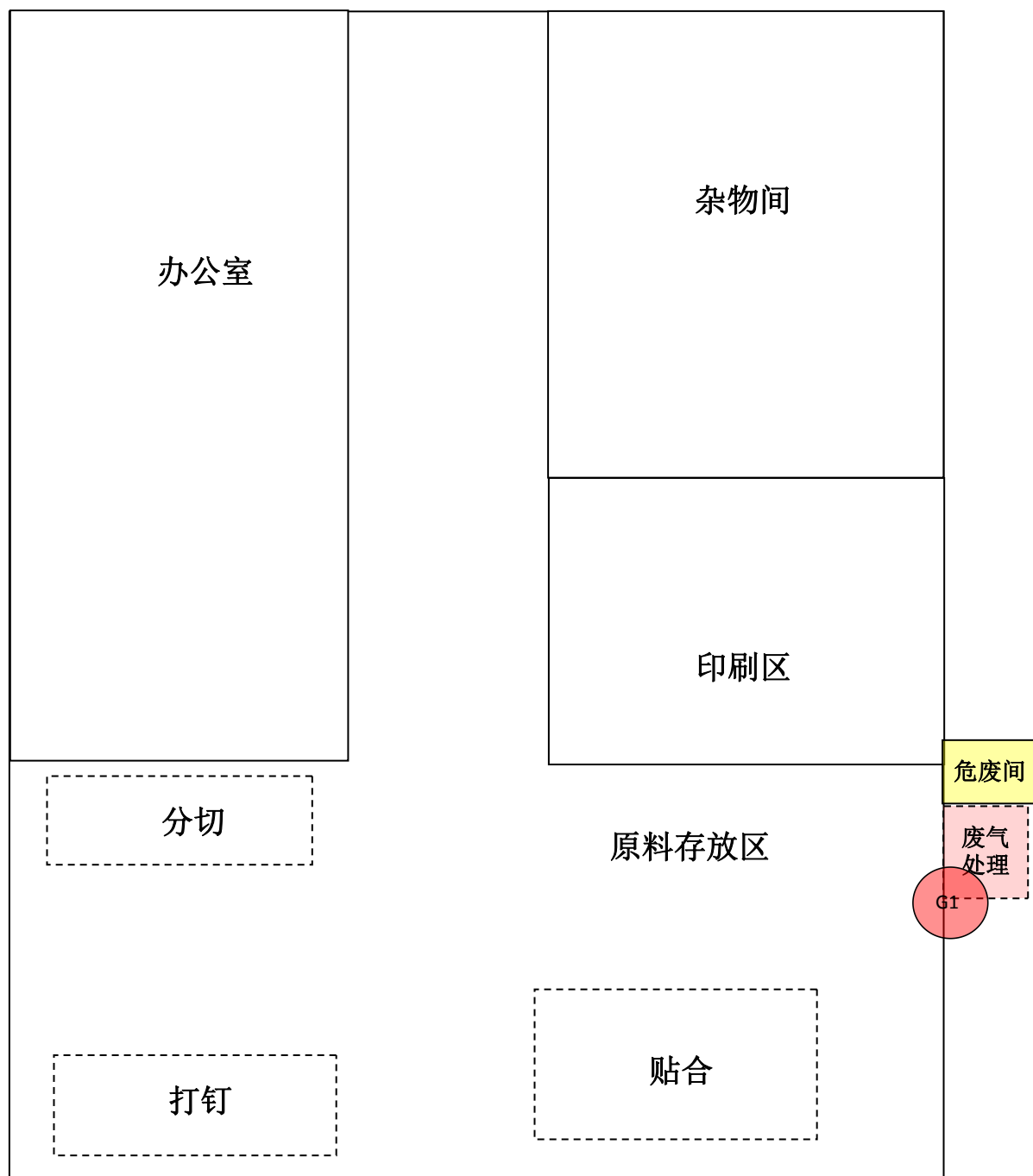


附图 1 项目地理位置图



附图2 周边四至图

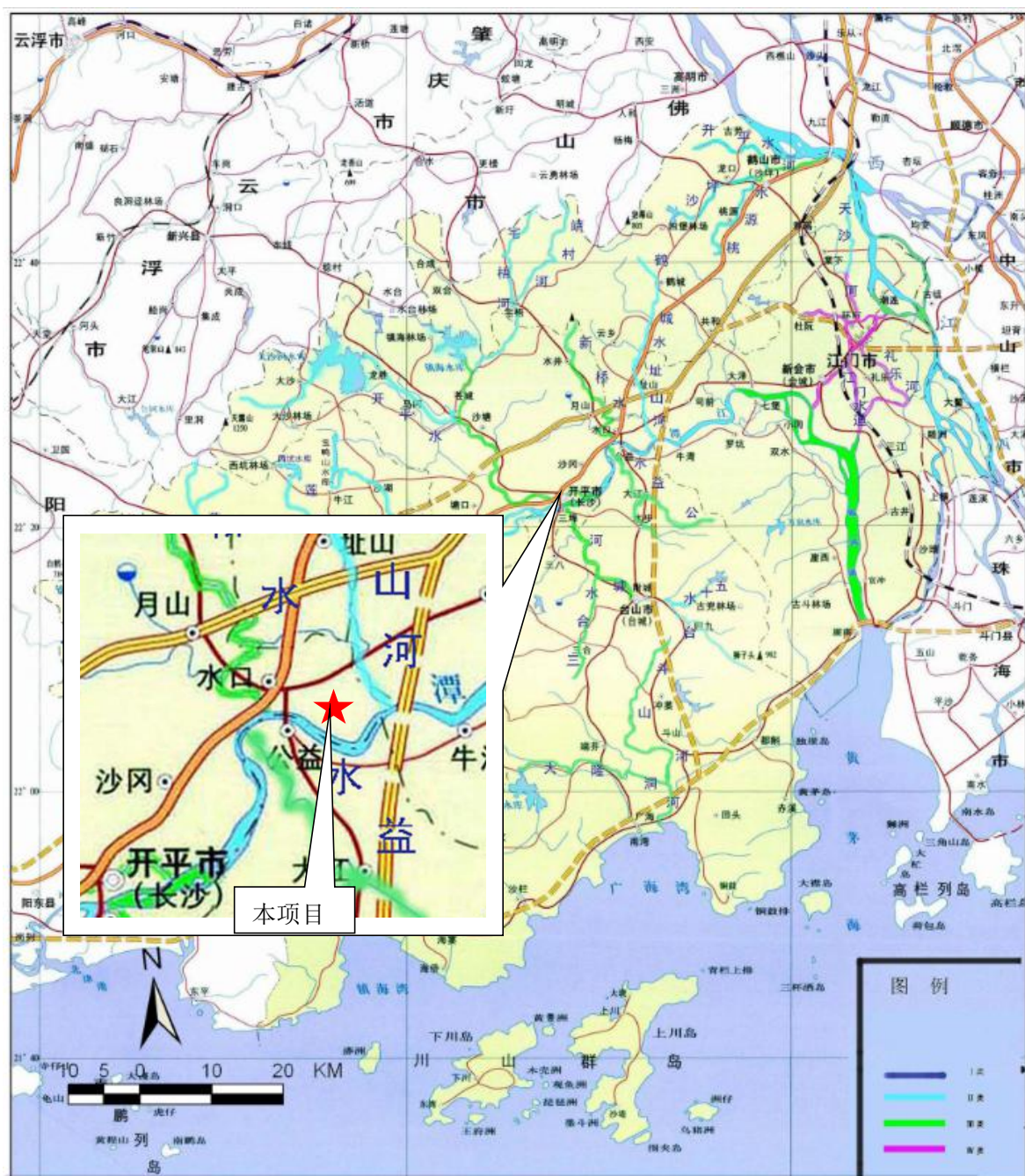




附图4 厂区平面图

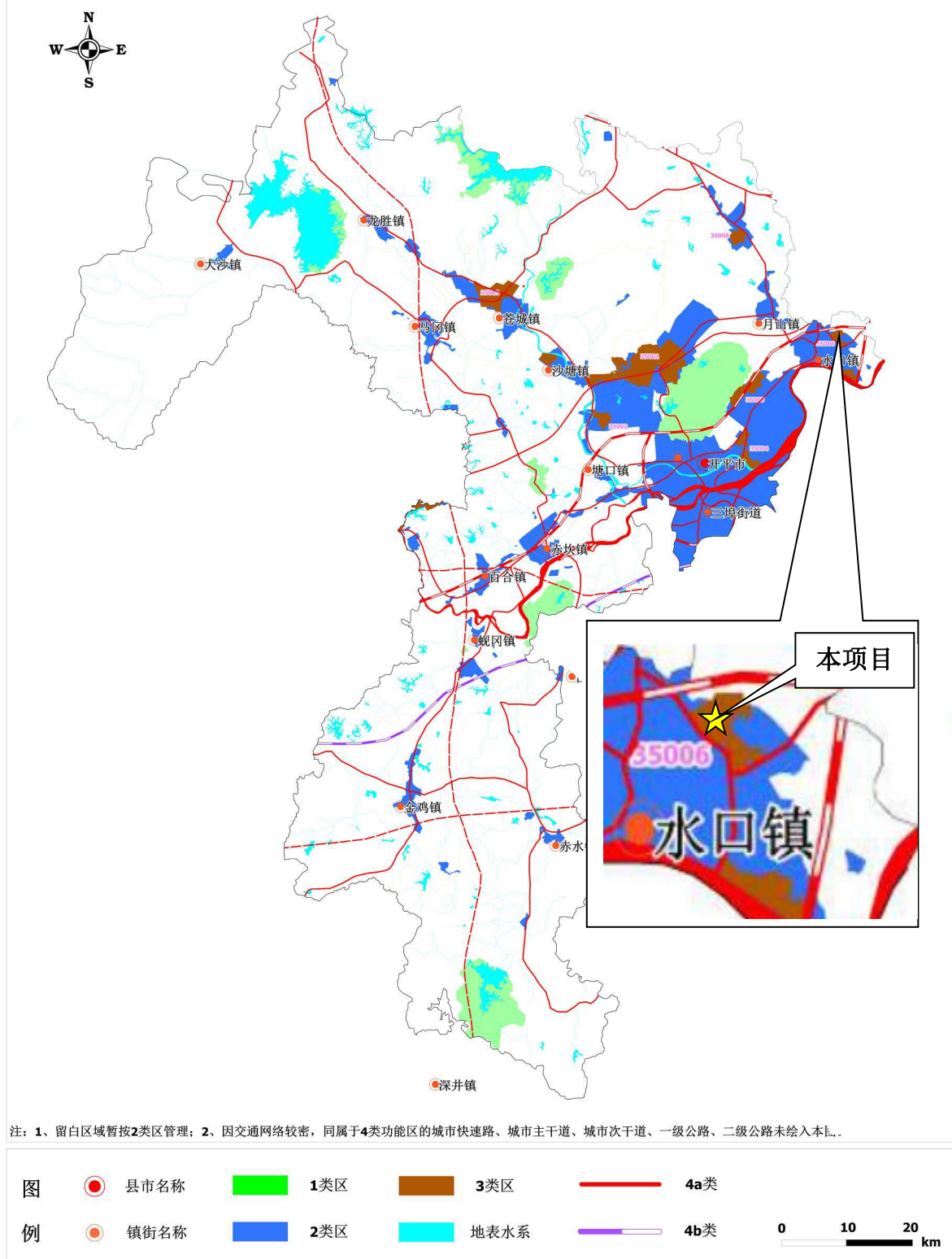


附图5 大气功能区划图



附图 6 地表水功能区划图

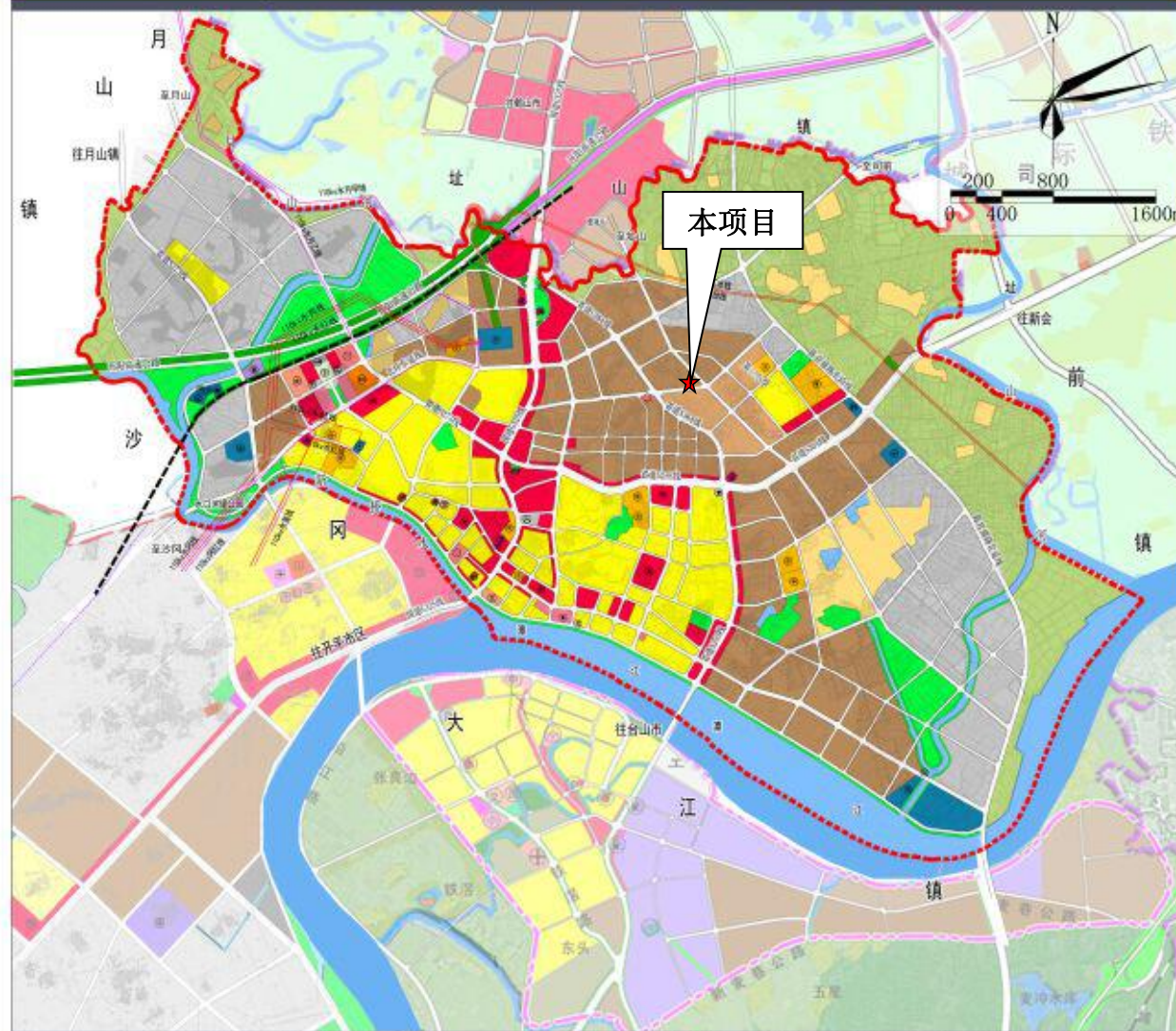
开平市声环境功能区划示意图



附图7 开平市声环境功能区划图

开平市水口镇总体规划修编 (2015—2030)

镇区组团土地利用规划图 16



图例

- | | | |
|--------|--------|--------|
| 二类居住用地 | 村庄用地 | 商业设施用地 |
| 行政办公用地 | 二类工业用地 | 公园绿地 |
| 文化设施用地 | 交通枢纽用地 | 防护绿地 |
| 教育用地 | 交通场站用地 | 耕地 |
| 体育用地 | 公用设施用地 | 水域 |
| 医疗卫生用地 | 空地 | 科研用地 |
| 文物古迹用地 | 林地 | 镇域行政边界 |
-
- | | | |
|------|-------|-------|
| 中学 | 电信局 | 小学 |
| 文化中心 | 邮局 | 港口 |
| 敬老院 | 客运站 | 变电站 |
| 医院 | 行政中心 | 燃气站 |
| 菜市场 | 污水处理厂 | 文物古迹 |
| 消防站 | 垃圾中转站 | 天然气门站 |
| 加油站 | 轻轨 | |

镇区组团土地利用汇总表

用地代码	用地名称	用地面积 (ha)	占镇区组团比例 (%)
镇中	居住用地	14.02	55.87%
	商业设施用地	0.14	0.54%
	工业用地	11.32	43.57%
其中	二类工业用地	2.50	9.70%
	三类工业用地	8.82	33.87%
总计		25.48	100.00%

镇区组团土地利用明细表

用地代码	用地名称	用地面积 (ha)	占镇区组团比例 (%)	人均建设用地 (m ² /人)
镇中	居住用地	14.02	55.87%	22.00
	商业设施用地	0.14	0.54%	7.35
	工业用地	11.32	43.57%	4.18
其中	二类工业用地	2.50	9.70%	0.56
	三类工业用地	8.82	33.87%	0.32
	公共绿地	0.14	0.54%	0.22
	防护绿地	0.14	0.54%	0.22
	水域	0.14	0.54%	0.22
	耕地	0.14	0.54%	0.22
	林地	0.14	0.54%	0.22
	空地	0.14	0.54%	0.22
	其他用地	0.14	0.54%	0.22
	总计	25.48	100.00%	18.80
镇中	居住用地	14.02	55.87%	18.80
	商业设施用地	0.14	0.54%	0.22
	工业用地	11.32	43.57%	0.56
其中	二类工业用地	2.50	9.70%	0.17
	三类工业用地	8.82	33.87%	0.71
	公共绿地	0.14	0.54%	0.22
	防护绿地	0.14	0.54%	0.22
	水域	0.14	0.54%	0.22
	耕地	0.14	0.54%	0.22
	林地	0.14	0.54%	0.22
	空地	0.14	0.54%	0.22
	其他用地	0.14	0.54%	0.22
	总计	25.48	100.00%	18.80
镇中	居住用地	14.02	55.87%	18.80
	商业设施用地	0.14	0.54%	0.22
	工业用地	11.32	43.57%	0.56
其中	二类工业用地	2.50	9.70%	0.17
	三类工业用地	8.82	33.87%	0.71
	公共绿地	0.14	0.54%	0.22
	防护绿地	0.14	0.54%	0.22
	水域	0.14	0.54%	0.22
	耕地	0.14	0.54%	0.22
	林地	0.14	0.54%	0.22
	空地	0.14	0.54%	0.22
	其他用地	0.14	0.54%	0.22
	总计	25.48	100.00%	18.80

开平市水口镇人民政府

江门市江海规划建筑设计院有限公司

附图8 项目所在地总体规划

