

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：蓬江区锦琦纸箱厂年产500万件纸箱建设项目
且
建设单位（盖章）：蓬江区锦琦纸箱厂
编制日期：2021年11月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	蓬江区锦琦纸箱厂年产 500 万件纸箱建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市蓬江区荷塘镇南华东路吕丰围工业区 C8 号之二（信息申报制）		
地理坐标	北纬 22 度 39 分 1.525 秒，东经 113 度 9 分 3.701 秒		
国民经济行业类别	C2231 纸和纸板容器制造	建设项目行业类别	十九、造纸和纸制品业 22-38 纸制品制造 223 —有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）		项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10%	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	600
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

1、产业政策符合性分析

对照国家和地方主要的产业政策,《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《市场准入负面清单》(2021年版)、《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录(2011年本)》,经核实本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类,属允许类项目,其选用的设备不属于淘汰落后设备。因此,本项目的建设符合国家和地方政策。

2、选址可行性分析

本项目属于新建项目,蓬江区锦琦纸箱厂位于江门市蓬江区荷塘镇南华东路吕丰围工业区C8号之二,根据《江门市荷塘镇总体规划修编图》(附图9),本项目所在地属于工业用地。因此,该项目选址合理。

3、与环境功能区划相符性分析

项目附近水体是中心河属于地表水环境质量的III类水体;本项目生活污水近期经自建一体化设备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外排至中心河;远期生活污水经化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入荷塘镇污水处理厂。项目所在区域空气环境质量的保护目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单的二级标准,环境空气质量比较好;声环境属《声环境质量标准》(GB 3096-2008)3类区,声环境比较好。选址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等,选址符合环境功能区划的要求。该项目废(污)水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后,不会改变区域环境功能。则该项目的运营与环境功能区划相符合。

4、“三线一单”符合性分析

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析见下表。

表1. “三线一单”文件相符性分析

类别	项目与三线一单相符性分析	相符性
生态保护红线	项目位于蓬江区重点管控单元3(环境管控单元编码:ZH44070320004),不涉及生态保护红线	符合
环境质量底线	本项目所在区域声环境符合相应质量标准要求;环境空气质量不达标,江门市已印发《江门市环境空气质量限期达标规划(2018-2020年)》,完善环境管理政策等大气污染防治强化措施,实行区域内2020年环境空气质量全面达标;中心河水质达到III类标准,按照“一河一策”整治方案,构建完善的城市水系统和区域健康的水循环体系,区域水环境质量将得到改善。本项目现有已建成厂房进行,对周边环境影响不明显;本项目运营后对大气环境、水环境质量影响较小,可	符合

	符合环境质量底线要求。	
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。本项目不属于高耗能、污染资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取可行的防措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	符合
负面清单	根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“3”为“三区并进”的片区管控要求，“N”为77个陆域环境管控单元和46个海域环境管控单元的管控要求。本项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目。	符合

5、与地区有机污染物治理政策相符性分析

本项目与现阶段国家、广东省、珠江三角洲、江门市各挥发性有机物环保政策相符性分析见下表。

表 1. 与挥发性有机物环保政策相符性分析

序号	政策要求	本项目	相符分析
1、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121号）			
1	严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。	本项目符合总量控制的要求。	符合
2	新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	项目使用水性油墨，在印刷区域上方设置集气罩收集，收集的有机废气经二级活性炭吸附装置后由 15 米排气筒 G1 高空排放，符合有效收集、高效治理的原则。	符合
3	加大制药、农药、煤化工（含现代煤化工、炼焦、合成氨等）、橡胶制品、涂料、油墨、胶粘剂、染料、化学助剂（塑料助剂和橡胶助剂）、日用化工等化工行业 VOCs 治理力度。	项目使用水性油墨，在印刷区域上方设置集气罩收集，收集的有机废气经二级活性炭吸附装置后由 15 米排气筒 G1 高空排放，符合有效收集、高效治理的原则。	符合
2、《广东省挥发性有机物 VOCs 整治与减排工作方案（2018-2020 年）》（粤环发〔2018〕6号）			
1	全面推进医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/	项目使用水性油墨，在印刷区域上方设置集气罩收集，收集的有机废	符合

	油墨/颜料制造等化工行业VOCs减排,通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施,确保实现达标排放。到2020年,医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业VOCs排放量减少30%以上。	气经二级活性炭吸附装置后由15米排气筒G1高空排放,符合有效收集、高效治理的原则。	
2	严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。重点行业新建涉VOCs排放的工业企业原则上应入园”、“加强工业企业VOCs无组织排放管理,推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造,强化生产工艺环节的有机废气收集,减少挥发性有机物排放。产生的有机废气的特性选择合适的末端治理措施,确保废气稳定达标排放	本项目VOCs排放量不大,不属于重点行业。项目使用水性油墨,在印刷区域上方设置集气罩收集,收集的有机废气经二级活性炭吸附装置后由15米排气筒G1高空排放,符合有效收集、高效治理的原则。	符合
4《江门市挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020年)》(江环[2018]288号)、《江门市打赢蓝天保卫战实施方案(2019-2020年)》(江府(2019)15号)			
1	全面推进医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业VOCs减排,通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施,确保实现达标排放。到2020年,医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业VOCs排放量减少30%以上。	项目使用水性油墨,在印刷区域上方设置集气罩收集,收集的有机废气经二级活性炭吸附装置后由15米排气筒G1高空排放。经过废气处理装置处理后大大减少了现有项目VOCs的排放量。	符合
2	严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。重点行业新建涉VOCs排放的工业企业原则上应入园”、“加强工业企业VOCs无组织排放管理,推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造,强化生产工艺环节的有机废气收集,减少挥发性有机物排放。产生的有机废气的特性选择合适的	本项目VOCs排放量不大,不属于重点行业。项目使用水性油墨,在印刷区域上方设置集气罩收集,收集的有机废气经二级活性炭吸附装置后由15米排气筒G1高空排放。	符合

	末端治理措施，确保废气稳定达标排放		
3	推广应用低VOCs原辅材料，分解落实VOCs减排重点工程，加强VOCs监督管理等	项目属于造纸和纸制品业，在印刷过程中产生少量的VOCs，项目产生的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后由15米排气筒G1高空排放。	符合
5、《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）》（粤府〔2018〕128号）			
1	推广应用低VOCs原辅材料，分解落实VOCs减排重点工程，加强VOCs监督管理等	项目属于造纸和纸制品业，在印刷过程中产生少量的VOCs，项目产生的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后由15米排气筒G1高空排放。	符合
6、《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）			
1	通知规定：大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。	项目印刷废气设集气罩收集，收集效率为90%，收集的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后由15米排气筒G1高空排放。	符合
7、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）			
源项	控制环节	控制要求	符合情况
VOCs物料储存	物料储存	1、VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； 2、盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内、或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭； 3、VOCs物料储罐应密封良好； 4、VOCs物料储库、料仓应满足3.6条对密闭空间的要求	1、本项目水性油墨储存于密闭容器中； 2、本项目水性油墨在非取用状态时加盖密封； 3、本项目不设VOCs物料储罐； 4、本项目设有水性油墨的密闭存放空间
VOCs物料	基本要求	液态VOCs物料：应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液	本项目水性油墨均密闭封装

	转移		态 VOCs 物料时,应采用密闭容器、罐车。	
	工艺过程 VOCs 无组织排 放	VOCs 物料投加和卸放	无法密闭投加的,应在密闭空间内操作,或进行局部气体收集,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目印刷废气设集气罩收集,收集效率为 90%,收集的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后由 15 米排气筒 G1 高空排放。
		含 VOCs 产品的使用过程	1、调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10%的产品,其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,或采取局部气体收集措施;废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 2、有机聚合物产品用于制品生产的过程,在(混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作,或采取局部气体收集措施;废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目印刷废气设集气罩收集,收集效率为 90%,收集的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后由 15 米排气筒 G1 高空排放。
		其他要求	1、企业应建立台帐,记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息。台帐保存期限不少于 3 年。 2、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下,根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求,采用合理的通风量。 3、工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	1、本评价要求企业建立台帐,记录含 VOCs 原辅材料和含总 VOCs 产品的相关信息。 2、企业根据相关规范设计通风生产设备、操作工位、车间厂房,符合要求。 3、设置危废暂存间储存,并将危废交由具备危险废物处理资质的机构处理。
		基本要求	VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用;生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设	本项目总 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时,本评价要求

			施或采取其他替代措施。	企业停止生产。
		废气收集系统要求	1、企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。 2、废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定，采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	项目印刷废气设集气罩收集，集气罩控制风速为 0.5m/s，收集效率为 90%，收集的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后由 15 米排气筒 G1 高空排放。
		VOCs 排放控制要求	1、收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。 2、排气筒高度不低于 25m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。 3、当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行检测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。	项目印刷废气设集气罩收集，收集效率可达 90%，收集的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后由 15 米排气筒 G1 高空排放。
	VOCs 无组织废气收集处理系统	记录要求	企业应建立台账，记录废气手机系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸附液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	本评价要求企业建立台账记录相关信息
	企业厂区内及周边污染监控	1、企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业标准的规定。 2、地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。		/

	要求		
	污染物监测要求	1、企业应按照国家有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制定企业监测方案，对污染物排放状况及其周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。 2、对于挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装载设施以及废气收集处理系统的 VOCs 排放，监测采样和测定方法按 GB/T16157、HJ/T397、HJ732 以及 HJ38、HJ1012、HJ1013 的规定执行。 3、企业边界及周边 VOCs 监测按 HJ/T55 的规定执行。	企业已设置环境监测规划，项目建设完成后根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)中规定的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测
8、《广东省大气污染防治条例》			
1	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术	本项目印刷工序产生的有机废气采用二级活性炭进行处理。二级活性炭吸附属于《排污许可证申请与核发技术规范 印刷行业》(HJ1066-2019)表 A1 废气治理可行技术参考表中的“印前加工、印刷和复合涂布等其他生产单元”工艺环节中“调墨、供墨、凹版印刷、平版印刷、凸版(柔版)印刷、孔版印刷、复合(覆膜)、涂布等”废气来源的“挥发性有机物浓度<1000mg/m ³ ”适用污染物情况对应的可行技术“活性炭吸附(现场再生)”，属可行性工艺。	相符
9、《广东省水污染防治条例》			
1	地表水 I、II 类水域，以及 III 类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量；饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除	本项目生活污水近期经自建一体化设备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外排至中心河；远期生活污水经化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入荷塘镇污水处理厂	相符
10、《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》(粤办函〔2021〕58 号)			
10.1	优化调整能源结构，按照“控煤、减油、增气，增非化石、输清洁电”原则，着力构建我省绿色低碳能源体系	项目使用电能	符合
10.2	涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子低效治理设施，已建项目逐	项目的有机废气使用串联二级活性炭吸附处理	符合

	步淘汰光氧化、光催化、低温等离子低效治理设施		
	11、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）		
11.1	（1）强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料（2）加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备（3）有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、适洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送（4）推进建设适宜高效的治污设施	在印刷过程中产生少量的 VOCs，项目产生的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后由 15 米排气筒 G1 高空排放。	符合
11.2	采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	集气罩控制风速为 0.5 米/秒	符合
	12、油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值（GB38507-2020）		
12.1	根据表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值中水性油墨-柔印油墨-吸收性承印物的挥发性有机化合物 VOCs 限值为≤5%	本项目使用水性油墨 VOCs 含量为 1%	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目工程组成

项目占地面积 600 m²，总建筑面积约 600 m²，具体工程组成见下表。

表 2. 项目工程组成

项目	内容		用途
主体工程	生产车间		产品生产，项目所在厂房共一层，建筑面积约 600 m ² 。首层为开料区、印刷区、开槽区、打钉区
辅助工程	原料暂存区		项目设有一个 50 m ² 的原料暂存区，用于原料存放
	危废仓		项目设有一个 5 m ² 的危废仓，用于危险废物暂存
公用工程	供电系统		由市政供电系统对生产车间供电
	给排水系统		给水由市政供水接入；排水与市政排水系统接驳
环保工程	废水	生活污水	本项目生活污水近期经自建一体化设备处理后外排至中心河；远期生活污水经化粪池处理后排入荷塘镇污水处理厂；印刷机清洗废水定期交由第三方零散废水单位回收处理
	废气	印刷废气	有机废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后由 15 米排气筒 G1 高空排放
	固废	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理
		一般工业固废	一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用
		废水性油墨桶	废水性油墨桶暂存于危废间，定期交供应商回收处理
		危险废物	废活性炭、废机油、废机油桶暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位回收处理
	设备噪声		合理布局、基础减振、建筑物隔声等

2、产品方案

项目产品方案见下表。

表 3. 项目主要产品一览表

序号	产品名称	单位	数量
1	纸箱	万件/年	500

3、项目原辅材料

项目主要原辅材料消耗见下表。

表 4. 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料名称	年用量	最大存储量	包装规格	存在状态
1	纸板	12 万 m ² /a	1 万 m ²	散装	固态
2	水性油墨	1 t/a	0.1 t	桶装	液态

水性油墨：一种由 42-48%水性丙烯酸树脂、0.5-1%助剂、8-15%颜料黑和 40-60%水组成的有色液体，pH 值为 8.5-9.5，密度为 1.10g/cm³，沸点为 760mmHg~100℃，属于不可燃物质，

可用水稀释。

油墨用量核算：

本项目为纸板、纸箱生产项目，油墨使用量按下式进行计算：

$$\text{油墨用量} = \frac{(\text{印刷面积} \times \text{油墨覆盖率} \times \text{油墨厚度} \times \text{密度})}{\text{固含量}}$$

式中：

印刷面积：本项目纸箱产能为 12 万 m^2 ；

油墨覆盖率：为产品需印刷的图案总面积占实际印刷面积的比例，约为 70%；

油墨厚度：印刷机油墨印刷厚度，根据企业提供的资料，本项目印刷厚度在 0.8-5 μm 之间，本环评取 5 μm ，即 0.000005 m；

密度：本项目油墨密度为 1.10 g/cm^3 ；

固含量：根据 MSDS 成分表，固含量为 40~60%，本项目取 50%。

由上式计算出本项目水性油墨使用量约为 0.924 t，生产过程会产生损耗，故水性油墨使用量取 1 t。

4、项目设备清单

项目设备见下表。

表 5. 项目主要设备一览表

序号	设备名称	设施参数	参数	数量	使用工序
1	印刷机	功率	5kw	2 台	印刷
2	分纸机	功率	/	1 台	开料
3	开槽机	功率	4kw	1 台	开槽
4	打钉机	功率	0.55kw	3 台	打钉
5	叉车	/	/	5 辆	运输

5、项目用能情况

项目用电由当地市政供电管网供电，用电量为 10 万度/年。

6、劳动定员和生产班制

项目从业人数 7 人，不设食宿，年生产 300 天，每天生产 8 小时。

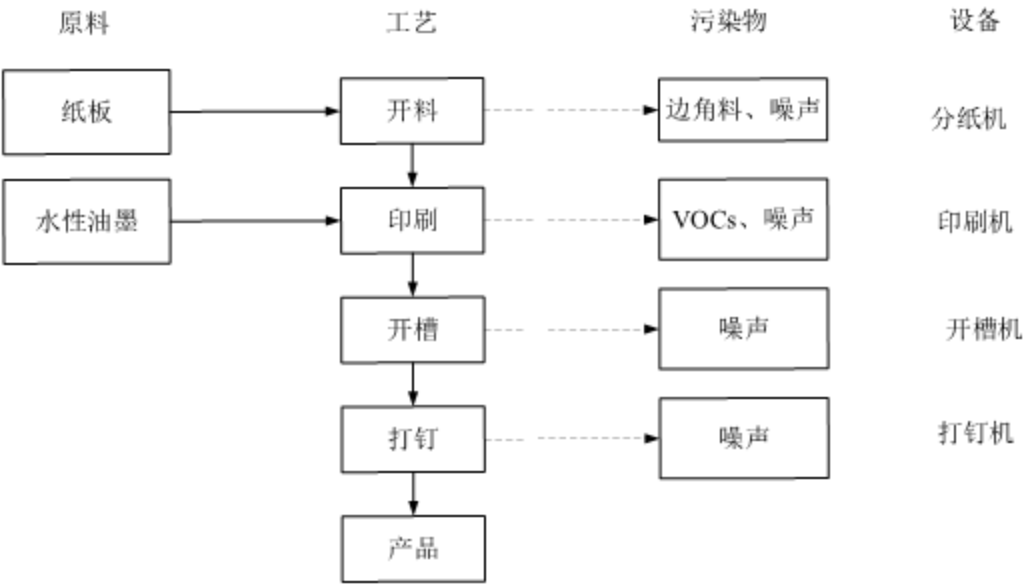
7、项目给排水规模

(1) 给水

本项目新鲜用水量为 74.8 t/a，其中生活用水量为 70 t/a，印刷机清洗用水为 4.8 t/a。

①生活用水

项目全厂劳动定员 7 人，厂区不提供食宿，年均工作 300 天。根据广东省《用水定额》第

	三部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)，无食宿员工生活用水系数参照“国家机构”有食堂和浴室（先进值）为$10\text{ m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$计算，则生活用水量为$70\text{ t/a}$，由市政供水管网供给。 ②印刷机清洗用水：项目每次更换油墨时，需使用自来水对印刷辊轴以及油墨槽清洗一遍，再更换油墨，项目印刷机每次清洗水量为100 L/台，平均每周清洗一次（52次/年），则印刷机清洗水量为$10.4\text{ m}^3/\text{a}$。 （2）排水 ①生活污水：项目生活污水排水量按照用水量的90%计算，则生活污水产生量为0.21 t/d（即63 t/a），本项目生活污水近期经自建一体化设备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至中心河；远期生活污水经化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入荷塘镇污水处理厂。 ②印刷机清洗废水：印刷机清洗废水量按用水量的90%计算，则印刷机清洗废水产生量为9.36 t/a，定期交由第三方零散废水处理单位回收处理，不外排。 8、厂区平面布置说明 项目厂房一共1层，项目生产车间内设开料区、印刷区、开槽区、打钉区等，配套有原料摆放区、成品摆放区等，车间物流、人流流向清晰、明确，生产区的布置符合生产程序的物流走向，生产区，仓储区分区明显，便于生产和管理。项目平面布置基本合理，厂区平面布置图详见附图8。
工艺流程和产排污环节	1、纸箱生产工艺流程  <pre> graph TD subgraph 原料 A[纸板] B[水性油墨] end subgraph 工艺 C[开料] --> D[印刷] --> E[开槽] --> F[打钉] --> G[产品] end subgraph 污染物 H[边角料、噪声] I[VOCs、噪声] J[噪声] K[噪声] end subgraph 设备 L[分纸机] M[印刷机] N[开槽机] O[打钉机] end A --> C B --> D C -.-> H D -.-> I E -.-> J F -.-> K C -.-> L D -.-> M E -.-> N F -.-> O </pre> 图3 纸箱生产流程图 工艺流程说明

	①开料：纸板经过分纸机切割成需要的形状，该过程会产生噪声。 ②印刷：使用印刷机对分切好纸板进行印刷加工，此过程使用水性油墨，会产生少量的有机废气、废水性油墨桶、印刷机清洗废水及噪声。 ③开槽：使用开槽机对纸箱进行开槽，在整块纸板上将纸箱上下盖的折叠线切出来，该过程会产生噪声。 ④打钉：使用打钉机将钉子打入纸板中，起固定作用，该工序会产生边角料和噪声。		
	表 6. 各工序产污情况一览表		
	序号	工序	污染物
	1	开料	边角料、噪声
	2	印刷	VOCs、噪声、废水性油墨桶、印刷机清洗废水
	3	开槽	噪声
	4	打钉	噪声
与项目有关的原有环境污染问题	项目为新建项目，不存在原有污染源。		

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状 本项目位于江门市蓬江区荷塘镇南华东路吕丰围工业区 C8 号之二，根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，本项目所在地属大气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准。 根据《2020 年江门市环境质量状况（公报）》，2020 年江门市国家直管监测站点空气质量优良天数比例为 88.0%，同比上升 11.0 个百分点；其中细颗粒物（PM _{2.5} ）年平均浓度为 21 微克/立方米，同比下降 22.2%；可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）年均浓度为 41 微克/立方米，同比下降 16.3%；二氧化硫年均浓度为 7 微克/立方米，同比持平；二氧化氮年均浓度为 26 微克/立方米，同比下降 18.8%；一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度（CO-95per）为 1.1 毫克/立方米，同比下降 15.4%；臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度（O ₃ -8h-90per）为 173 微克/立方米，同比下降 12.6%；除臭氧外，其余五项空气污染物年均浓度均达到国家二级标准限值要求。其中蓬江区环境空气现状评价见下表：					
	表 7. 区域环境空气现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率/%	达标 情况
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	43	70	61.4	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.9	达标
	CO	第 95 百分位数日平均浓度 / mg/m^3	1.1	4	27.5	达标
	O ₃	第 90 百分位数日最大 8h 平均浓度	176	160	110.0	超标
	本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级浓度限值，可看出 2020 年蓬江区基本污染物中 O ₃ 日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。 根据《关于印发〈2017 年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案〉的通知》江门市生态环境局已对重点控制区的 VOCs 重点监管企业限产限排，开展 VOCs 重点监管企业“一企一策”综合整治、对 VOCs“散乱污”企业排查和整治等工作，根据《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》的目标，2020 年全市现役源 VOCs 排放总量削减 2.12 万吨。					

预计到 2021 年主要污染物排放持续下降，并能实现目标，蓬江区污染物排放降低，环境空气质量持续改善，能稳定达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级浓度限值。

2、地表水环境

本项目外排废水为员工生活污水，近期，生活污水经自建一体化设备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外排至中心河；远期，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段的三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者后，经市政污水管网排入荷塘污水处理厂集中处理，尾水排入中心河。纳污水体中心河属于Ⅲ类区域，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) Ⅲ类标准。

为了解中心河水体的水环境质量现状，本次评价引用江门市生态环境局网站公布的公布的《2021 年上半年江门市全面推行河长制水质半年报》进行评价，中心河水质监测数据截图如下所示：

7	蓬江区	荷塘中心河	南格水闸	Ⅲ	Ⅲ	--	
9							
8	蓬江区	禾冈涌	田禾岗水闸	Ⅲ	Ⅲ	--	
0							
8	蓬江区	禾冈涌	吕步水闸	Ⅲ	Ⅲ	--	
1							
8	蓬江区	塘涌涌	塘涌水闸	Ⅲ	Ⅲ	--	
2							
8	蓬江区	龙田涌	龙田水闸	Ⅲ	IV	Ⅲ类(0.30)	
3							
8	蓬江区	荷塘中心河	白藤西闸	Ⅲ	Ⅲ	--	
4							
8	蓬江区	小海河	东涌水闸	Ⅲ	Ⅲ	--	
5							

图 4 中心河水质监测数据截图

荷塘镇中心河（南格水闸）监测断面水质目标为Ⅲ类，现状为Ⅲ类，达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) Ⅲ类标准限制要求，说明荷塘镇中心河水质较好。

根据《江门市水污染防治行动计划实施方案》的相关措施要求：以改善水环境质量为核心，全面落实《水十条》各项要求，突出“岭南水乡”特色，强化源头控制，水陆统筹、河海兼顾，对水环境实施分流域、分区域、分阶段科学治理，系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。到 2020 年，全市地表水水质优良(达到或优于Ⅲ类)比例达到省下达的目标要求，力争达到 80%以上；对于划定地表水环境功能区划的水体断面消除

劣Ⅴ类，基本消除城市建成区黑臭水体；地下水质量维持稳定，近岸海域水质维持稳定；入海河流基本消除劣Ⅴ类水体；到 2030 年，全市地表水水质优良(达到或优于Ⅲ类)比例进一步提高，全面消除城市建成区黑臭水体。

3、声环境

根据《江门市声环境功能区划》(江环〔2019〕378 号)，项目所在地属于声环境功能 3 类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类功能区标准。

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，因此本项目不开展声环境质量现状调查。

4、地下水、土壤环境

项目建成后生产车间硬底化，不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展环境质量现状调查。

5、生态环境

项目用地范围内不含生态环境保护目标，不开展环境质量现状调查。

6、电磁辐射

项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不开展现状监测与评价。

项目主要涉及环境保护目标见下表。

表 8. 环境保护目标情况表

环境保护目标	敏感点	保护目标	最近距离	相对方位	保护类别
大气环境	厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标				
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标				
地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。				
生态环境	无生态环境保护目标				

环境保护目标

污染物排放控制标准

1、废水：本项目建成后营运期外排废水为员工生活污水，近期，生活污水经自建一体化设备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外排至中心河；远期，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段的三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者后，经市政污水管网排入荷塘污水处理厂集中处理，尾水排入中心河。

表 9. 水污染物排放限值 (单位: mg/l, pH 除外)

类别		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
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		90	20	60	10
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		500	300	400	--
荷塘污水处理厂进水水质标准		250	150	150	25
本项目执行标准	近期	90	20	60	10
	远期	250	150	150	25

2、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) 表 2 排气筒 VOCs 排放限值 II 时段及表 3 无组织排放监控点浓度限值。厂内 VOCs 排放浓度达《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值的要求。

表 10. 废气污染物排放标准

工序	排气筒 编号, 高度	污染物 名称	有组织		无组织排 放监控浓 度限值 (mg/m ³)	执行标准
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速 率(kg/h)		
印刷	G1, 15m	总 VOCs	80	5.1*	2.0	DB44/815-2010
厂内无组织		VOCs	6 (监控点处 1h 平均浓度值)			GB 37822-2019
			20 (监控点处任意一次浓度值)			

注：项目排气筒高度高出周围 200 m 半径范围内最高建筑 5 m 以上，排放速率限值无需按 50% 执行。

3、噪声排放标准

项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中厂界环境噪声排放限值的 3 类标准。昼间≤65dB(A)；夜间≤55dB(A)。

4、固废：一般固废按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 执行。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。固体废物鉴别执行《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)。

总量 控制 指标	1、水污染物排放总量控制指标 本项目外排废水为员工生活污水，近期生活污水经自建一体化设备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外排至中心河，需申请总量为 CODCr: 0.0057 t/a, 氨氮: 0.0006 t/a。远期生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段的三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者后，经市政污水管网排入荷塘污水处理厂集中处理，此时，项目总量指标纳入荷塘污水处理厂，不另设。 2、大气污染物排放总量控制指标 本项目挥发性有机物（以 VOCs 计）纳入总量控制，排放量为 0.0057 t/a，其中有组织排放量为 0.0027 t/a，无组织排放量为 0.003t/a。 项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配。
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	1、施工期环境影响分析： 本项目租用已建成厂房进行生产，不新增占地，不涉及土建施工，施工过程为厂房的内部装修和设备的安装、调试。施工过程产生的污染物主要为噪声和施工固废。 2、施工期环境保护措施： 项目安装过程必须严格按建筑施工的有关规定进行装修和施工，以减少对周围环境的影响。由于施工的时间是短暂的，因此项目建设方应严格遵守有关建筑施工的环境保护管理条例，加强施工管理，对建筑垃圾及时收运，将不会对周围环境造成严重影响。且本项目施工应避免在中午和晚上施工，是够完成后需要将施工固废分类收集，交由相关单位回收处理。
-----------	---

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1、废气

本项目污染源核算参照《污染源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)及《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019),
计算参数详见下表。

表 11. 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

生产单元	装置	污染源	污染物	收集效率	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放时间(h)
					核算方法	废气产生量(m³/h)	产生浓度(mg/m³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率	核算方法	废气排放量(m³/h)	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
印刷工序	印刷机	排气筒 G1	VOCs	90%	产污系数法	5000	2.26	0.0113	0.027	二级活性炭吸附	90%	物料衡算法	5000	0.22	0.0011	0.0027	2400
		无组织排放	VOCs	/	物料衡算法	/	/	0.0013	0.003	/	/	物料衡算法	/	/	0.0013	0.003	2400
合计			VOCs	/	/	/	/	/	0.03	/	/	/	/	/		0.0057	/

表 12. 排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染防治措施		排放口类型
						污染防治措施名称及工艺	是否为可行技术	
印刷	印刷机	印刷废气	VOCs	DB44/815-2010	有组织	二级活性炭吸附	是,属于《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019)表 A.1 废气治理可行技术参考表中的工艺环节“印刷”废气来源中“平版印刷”中适用污染物情况“挥发性有机物浓度<1000mg/m³”对应的“活性炭吸附”	一般排放口
厂界			VOCs	DB44/815-2010	无组织	/	/	/

厂区内	VOCs	GB 37822-2019	无组织	/	/	/
-----	------	---------------	-----	---	---	---

表 13. 废气排放口基本情况表

编号及名称	高度(m)	排气筒内径(m)	风量(m³/h)	风速(m/s)	温度	类型	地理坐标
G1 排气筒	15	0.4	5000	11.05	常温	一般排放口	北纬 22.448964° 东经 112.983064°

参考《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019) 相关要求,项目运营期环境监测计划见下表。

表 14. 有组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
G1 排气筒采样口	VOCs	每年一次	执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) “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”中第二时段二级标准

表 15. 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
上风向地面 1 个, 下风向地面 3 个	VOCs	每年 1 次	VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 无组织监控浓度限值;颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 无组织排放监控浓度限值
厂内无组织	VOCs	每年 1 次	执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 中附录 A 的表 A.1 (厂区内 VOCs 无组织特别排放限值)

注:厂内无组织监控点要选择厂房门窗或通风口、其他开口(孔)等排放口外 1m,距离地面 1.5m 以上位置进行监测。若厂房不完整(如有顶无围墙),则在操作工位下风向 1m,距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(1) 源强核算 ①印刷废气 项目在印刷工艺时使用水性油墨，因此会产生有机废气。根据建设单位提供资料，项目水性油墨用量为 1 t/a，根据水性油墨 MSDS（附件 4）和水性油墨质检报告（附件 5），水性油墨成分为苯丙聚合物 30~50%、单乙醇胺 0.5~1.5%、立索尔大红 10~15%、联苯胺黄 10~15%、酞青蓝 10~15%、炭黑 10~15%、聚乙烯蜡 1~3%、矿物油 1~3%和水 40~50%，水性油墨挥发份按 3%算，则 VOCs 产生量为 0.03 t/a，产生速率为 0.0125 kg/h。 根据《三废处理工程技术手册废气卷》（化学工业出版社），集气罩的风量计算公式如下： $Q=0.75(10x^2+F)v_x$ 式中：Q——风量，m³/s； x——操作口与集气罩之间的距离；（取 0.4m） F——罩口面积，m²，F=Bh；（取 0.4m*0.4m） v_x——空气吸入风速，v_x=0.25~2.5m/s；其中有害物以轻微的速度挥发到几乎静止的空气中时，v_x取 0.5 m/s。 由上可计算得出，单个集气罩的风量为 2376 m³/h，2 台印刷机所需风量为 4752m³/h，考虑风管等损耗，建设单位拟设风量 5000 m³/h。 建设单位拟在印刷机上方设置集气罩，将印刷废气收集后引至一套“二级活性炭”装置进行处理，收集效率为 90%计算。根据《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，活性炭吸附效率可达 50%~80%，取效率为 70%，则二级活性炭吸附效率可达 90%。 (2) 达标排放情况 项目印刷生产会产生有机废气，污染因子为 VOCs，废气收集后经二级活性炭吸附装置处理，然后通过 1 条 15m 高的排气筒排放，收集效率为 90%，有机废气处理效率为 90%。根据污染源强分析，VOCs 可达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）“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”中第二时段二级标准及无组织排放监控点浓度限值；VOCs 无组织排放监控浓度应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中附录 A 的表 A.1（厂区内 VOCs 无组织特别排放限值）。 (3) 项目非正常排放情况 废气的非正常工况主要考虑废气处理设施检修时排放污染物，此情况下处理设施的治理效率按 50%计算，类比同类企业，此非正常工况一年发生频次≤ 次，单次持续时间
----------------------------------	--

0.5-2h。大气污染源非正常工况具体情况见下表。

表 16. 大气污染物非正常排放核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m ³)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间	年发生频次	应对措施
1	印刷	废气处理系统故障	VOCs	1.12	0.0056	0.5-2h	≤5 次	停止生产，检修环保设施，直至环保设施正常运作

(4) 废气排放的环境影响

由《2020 年江门市环境质量状况（公报）》可知，五项空气污染物（SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}）年平均浓度均达到国家二级标准限值要求，O₃ 年平均浓度不能达到国家二级标准限值要求，本项目所在评价区域为不达标区。项目 500 米范围内无大气环境保护目标。印刷工艺会产生有机废气，污染因子为 VOCs，废气收集后经二级活性炭吸附装置处理，然后通过 1 条 15 m 高的排气筒排放，收集效率为 90%，有机废气处理效率为 90%。VOCs 可达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）“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”中第二时段二级标准及无组织排放监控点浓度限值；VOCs 无组织排放监控浓度应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中附录 A 的表 A.1（厂区内 VOCs 无组织特别排放限值）。因此，只要建设单位保证废气处理设施的正常运行，项目对大气环境影响较小。

2、废水

本项目污染源核算参照《污染源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）计算参数详见下表。

表 17. 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

时段	工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间/h		
					核算方法	产生废水量 m³/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率/%	核算方法	排放废水量 m³/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a
近期	员工生活	一体化设备三	生活污水	COD	类比法	63	250	0.0158	一体化设备	64	物料衡算法	63	90	0.0057	2400
				BOD ₅			150	0.0095		87			20	0.0013	
				SS			150	0.0095		60			60	0.0038	
				氨氮			30	0.0019		67			10	0.0006	
远期				COD			250	0.0158	三级	20			200	0.0126	

		级化粪池	BOD ₅		150	0.0095	化粪池	17		125	0.0079	
			SS		150	0.0095		33		100	0.0063	
			氨氮		30	0.0019		33		20	0.0013	

表 18. 排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

废水类别 或废水来源	污染物种类		执行标准	污染防治设施		排放去向	排放口类型
				污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术		
生活污水	近期	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	DB 44/27	一体化设施	属于《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》表 A.2 中废水处理可行技术参照表中“生活污水-其他”	中心河	一般排放口
	远期		DB 44/27	化粪池	属于《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》表 A.2 中废水处理可行技术参照表中“生活污水-其他”	荷塘镇污水处理厂	一般排放口

表 19. 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	近期	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	中心河	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	WS-01	生活污水处理系统	一体化处理设备	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排放口 ☐ 雨水排放口 ☐ 清净下水排放口 ☐ 温排水排放口 ☐ 车间或车间处理设施排放口
	远期		荷塘镇污水处理厂				三级化粪池		☒ 是 ☐ 否	

表 20. 生活污水监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生活污水排污口	COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、氨氮	近期：1 次/每季度	近期执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准

项目废水污染源各污染源核算过程：

（1）源强核算

①生活污水

项目全厂劳动定员 7 人，工作天数为 300 天/年，均不在厂区内食宿，生活污水主要是员工洗漱和冲厕废水。根据《广东省用水定额》(DB44/T 1461.3-2021) 表 A.1，办公楼类别，无食堂和浴室员工的用水定额取 $10 \text{ m}^3/\text{人} \cdot \text{a}$ (先进值) 计算，计算得生活用水量为 $0.23 \text{ m}^3/\text{d}$ (即 $70 \text{ m}^3/\text{a}$)。排污系数为 0.9，计算得生活污水排放量为 $0.21 \text{ m}^3/\text{d}$ (即 $63 \text{ m}^3/\text{a}$)。参照《环境影响评价技术基础》(环境科学系编) 中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD_{Cr} : 250 mg/L , BOD_5 : 150 mg/L , SS : 150 mg/L , 氨氮: 20 mg/L 。项目生活污水近期经自建一体化设备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外排至中心河；远期生活污水经化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后排入荷塘镇污水处理厂。

②印刷机清洗废水：项目印刷过程中会对印刷机进行清洗会产生废水，项目清洗总用水量为 10.4 t/a 。按产污率为 90% 计，则废水的产生量约为 9.36 t/a 。由于清洗废水中含有油墨，属于《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》所列的零散工业废水，可委托零散废水公司进行废水收集和处置，不外排。

(2) 自建污水处理设施的可行性分析

项目生活污水产生量为 0.21 t/d ，建议企业设置一个处理能力大于 0.25 t/d 的一体化污水处理设施，核心工艺采用 A/O (缺氧、好氧的二级生化工艺) 法处理技术，其中好氧段采用接触氧化法，同时在进水段设置格栅和匀质集水等的预处理工序，后续配套沉淀、污泥浓缩等工序。

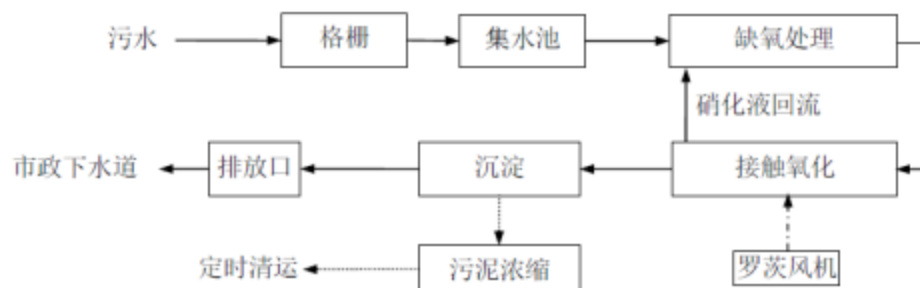


图5 一体化污水处理设施工艺流程图

A/O工艺的操作管理简单方便，脱氮除磷效果好，且对COD、BOD 均有较高的去除率，处理深度较高，剩余污泥量较少，而且处理能耗低。综合本项目实际情况、投资及常规运行成本核算，环评推荐A/O工艺作为本项目污水处理的优选工艺方案。

一体化污水处理设施可采取埋地式，则污水处理装置的主要设备建在地下，其机械噪声和震动对地面基本不产生影响，有效防止了噪声对周围环境的影响。且因地下全封闭管理，污水处理过程中产生的臭气可以得到有效控制。一般情况下恶臭来源于生化反应池、

污泥处置设施等环节，本项目臭气产生量较小，不会对周边环境造成明显影响。

(3) 零散废水处理可行性分析

与《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》相符性分析根据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》规定要求：“零散工业废水是指工业企业生产过程中产生的生产废水，且排放废水量小于或等于 50 吨/月，不包括生活污水、餐饮业污水，以及危险废物。”本项目零散废水转移量为 10.4 t/a，折算为每个月约 0.87 t，本项目印刷机清洗废水用密闭水罐收集，最大储存量为 2 m³/a，存放于危废间内，未外运暂存于厂内的生产废水，应加强储水设施的防泄漏措施，危废间的地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，定期巡检，杜绝生产废水的泄漏。因此本项目符合该规定要求。

(4) 达标排放情况

本项目生活污水排放量为 63 m³/a，本项目生活污水近期经自建一体化设备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至中心河；远期生活污水经化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后排入荷塘镇污水处理厂；印刷机清洗废水收集后定期交由第三方零散废水单位回收处理。通过对整个厂区地面、化粪池进行硬化处理，落实并加强污染防治措施的基础上，本项目产生的废水不会对附近水体环境造成影响。

3、噪声

设备运行会产生一定的机械噪声，噪声源强在 70-85dB(A)之间，项目主要降噪措施为墙体隔声，根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社，洪宗辉)中资料，本项目砖墙为双面粉刷的车间墙体，实测的隔声量为 49dB(A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在 30dB(A)左右。根据《污染源源强核算技术指南 准则（HJ 884-2018）》原则、方法，本项目对噪声污染源进行核算。

表 21. 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类别 (频发、 偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放 值		排放 时间 /h
				核算 方法	噪声 值	工艺	降噪 效果	核算 方法	噪声 值	
印刷	印刷机	印刷机	频发	类比 法	70	墙体隔声	30	类比 法	40	2400
开料	分纸机	分纸机	频发		85	墙体隔声	30		55	2400
开槽	开槽机	开槽机	频发		85	墙体隔声	30		55	2400
打钉	打钉机	打钉机	频发		80	墙体隔声	30		50	2400
运输	叉车	叉车	偶发		80	墙体隔声	30		50	2400

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类区的昼间、夜间标准。为减少各噪声源对周边声环境的影响,可从设备选型、隔声降噪、厂房布局 and 加强管理等方面进一步考虑噪声的防治措施:

①合理布局,重视总平面布置

利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播,减少对周围环境的影响。

②防治措施

建议项目采用低噪声设备。室内内墙使用铺覆吸声材料,以进一步削减噪声强度。

③加强管理

建立设备定期维护、保养的管理制度,以防止设备故障形成的非正常噪声,同时确保环保措施发挥最有效的功能;加强职工环保意识教育,提倡文明生产,严禁抛掷器件,器件、工具等应轻拿轻放,防止人为噪声。

在实行以上措施后,可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响,噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应,噪声对周围环境影响不大。

项目运营期噪声环境监测计划列于下表。

表 22. 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目东、南、西、北面厂界外 1m 处	噪声	每季度 1 次	项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准

4、固体废物

项目一般固废为员工生活产生生活垃圾和边角料。危险废物为有机废气处理产生活性炭,设备更换废机油,装载废机油的废机油桶和装载原料产生的废水性油墨桶。

项目固体废物排放情况见下表。

表 23. 本项目固废产生及处置情况一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置情况		最终去向
				核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
员工办公生活	/	生活垃圾	/	产污系数法	1.05	/	1.05	交由当地环卫部门处理
开料	/	边角料	一般固废	物料衡算	1200m ²	/	1200m ²	外售给专业废品回收站回收利用
印刷	/	废水性油墨桶	其他废物	物料衡算	0.4	/	0.4	暂存于危废间,由供应商回收
设备保养	/	废机油	危险废物	生产经验	0.1	/	0.1	暂存于危废间,定期交由有处理资质的单位回收
设备保养	/	废机油桶	危险废物	生产经验	0.01	/	0.01	

废气处理	/	废活性炭	危险废物	产污系数法	0.2243	/	0.2243	处理
------	---	------	------	-------	--------	---	--------	----

表 24. 危险废物排放情况

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	0.2243 t/a	废气处理	固态	碳、有机物	有机物	1次/年	毒性	暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位回收处理
废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.1t/a	设备保养	液态	矿物油	矿物油	1次/年	毒性、易燃性	
废机油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.01t/a	设备保养	固态	矿物油	矿物油	1次/年	毒性、易燃性	

表 25. 危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废间	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	厂区西北侧	5m ²	袋装	5 t	1 年
	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			桶装		
	废机油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			桶装		

(1) 生活垃圾

项目设置员工 7 人,员工生活垃圾产生量按 0.5 kg/人·d 算,则生活垃圾产生量约 1.05 t/a,主要包括废纸、饮料罐等,统一收集后均交由环卫部门清运处理。

建设单位应对垃圾堆放点应进行定期的清洁消毒,杀灭害虫,以免散发恶臭,滋生蚊蝇,影响工厂周围环境。生活垃圾按要求妥善处理,对环境影响不明显。

(2) 一般工业固废

①边角料

项目开料时会产生边角料,根据企业生产经验,边角料产生量按原料的 1%计算,则边角料产生量为 1200m²。

一般固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),具体要求如下:

- 根据建设、运行、封场等污染控制技术要求不同,贮存场分为 I 类场和 II 类场。
- 贮存场防洪标准应按重现期不小于 50 年一遇的洪水位设计。
- 贮存场一般应包括防渗系统、渗滤液收集和导排系统、雨污分流系统、分析化验

	与环境监测系统、公用工程和配套设施、地下水导排系统和废水处理系统。 d、贮存场渗滤液收集池的防渗要求应不低于对应贮存场的防渗要求。 e、贮存场应制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训。 f、贮存场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存。 g、贮存场的环境保护图形标志应符合《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的规定，并应定期检查和维护等。 一般固体废物按要求妥善处理，对环境的影响不明显。 (3) 其他废物 ①废水性油墨桶 本项目年使用水性油墨1吨/年，使用25公斤/桶装载，年产生装载水性油墨的废桶约40个，每个废桶重约10 kg，则年产生装载水性油墨的废桶约0.4 t/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”。本项目的废水性油墨桶可以直接循环再用，由供应商回收利用。 (4) 危险废物 ①废活性炭 项目产生的有机废气采用“二级活性炭吸附”处理设施，活性炭需要定期更换，会产生废旧活性炭。本项目 VOCs 产生量为 0.03 t/a，按 VOCs 收集效率为 90%，活性炭的处理效率为 90%计算，收集量为 0.027 t/a，活性炭吸附 VOCs 量为 $0.027 \times 0.9 = 0.0243$ t/a。根据《现代涂装手册》(化学工业出版社，陈治良主编)，1t 的活性炭可吸附 0.25 t/a 的有机废气，理论活性炭使用量为 0.0972 t/a，设 2 个活性炭吸附箱，1 个活性炭吸附箱可装活性炭 0.1 t/a。因此，本项目产生的废活性炭约为 0.2243 t/a。该废物属于《国家危险废物名录》(2021 年版)中的 HW49 (900-039-49) 废物，定期交由有处理资质的单位回收处理。 ②废机油 根据企业提供资料，废机油年更换量约 0.1 t/a。该废物属于《国家危险废物名录》(2021 年版)中的 HW08 (900-249-08) 废物，定期交由有处理资质的单位回收处理。 ③废机油桶 根据企业提供资料，废机油年更换量约 0.01 t/a。该废物属于《国家危险废物名录》(2021 年版)中的 HW08 (900-249-08) 废物，定期交由有处理资质的单位回收处理。 本项目在厂区内部设置危废间，按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(GB 18597-2001) 的要求建设；贮存要求有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施，地面与裙脚
--	---

	要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，不相容的危险废物不能堆放在一起，应配置通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装，容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损；盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。各类危险废物必须交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。 根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。 危险废物按要求妥善处理，对环境影响不明显。 5、对地下水、土壤影响分析 (1) 渗漏对地下水、土壤环境影响 污染物主要通过废水入渗来影响地下水、土壤环境，从本项目的生产工艺过程来看，本项目可能造成地下水、土壤污染的主要为生活污水入渗。由于项目的生活污水处理设施及污水处理设施设置相应等级的防渗设施，废水渗透进入地下水、土壤环境的可能性很小。 (2) 原料、产品或固体废物堆存对地下水、土壤环境影响 本项目原料、产品或固体废物均储存在室内、地表也已硬底化，且无露天堆放，所以被雨淋的可能性很小，经雨淋后淋溶液进入土壤环境再进入地下水、土壤的可能性更小。 经调查和企业介绍，贮存区地面已经做了防渗处理，贮存区地面也进行了水泥硬化。物料由于都属于地上贮存，且贮存方式属于桶装或袋装，包装的规格较小，且厂区贮存量较小不在厂区长期堆存。因此，在堆存过程中即使泄漏一次泄漏量也较少，且容易被发现而清理，不会出现长期泄漏而导致可能渗漏对地下水、土壤的污染。 综上所述，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保
--	--

各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水、土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

6、环境风险

本项目危险物质主要为废机油和机油，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 突发环境事件风险物质及临界值清单，本公司涉风险物质数量与临界量比值见下表。

表 26. 风险物质贮存情况及临界量比值计算（Q）

序号	风险物质名称	最大储存量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
1	废机油	0.1	2500	0.00004
2	机油	0.1	2500	0.00004
合计				0.00008
废机油：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 突发环境事件风险物质及临界值清单第 381 项，油类物质临界量取 2500。				

本项目危险物质数量与其临界量比值 $Q=0.00008<1$ 。按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表 1 规定，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量的建设项目，不开展环境风险专项评价。

本项目主要为危废间、仓库、废气收集排放装置、废水处理系统存在环境风险。识别如下表所示。

表 27. 项目环境风险识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果
危废间	泄漏	装卸或存储过程中废机油可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响	可能污染地下水
物料存储	火灾	火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染	污染周围大气
水性油墨存放区	泄漏	装卸或存储过程中某些化学品可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	污染周围大气、地表水、地下水、土壤
废气收集排放系统	废气事故排放	有机废气活性炭吸附装置活性炭饱和、堵塞，引发有机废气事故排放	污染周围大气
废水处理系统	废水事故排放	废水由于人为操作不当，引发废水泄漏	污染周边地下水

环境风险防范措施及应急处置措施：

1) 防范措施

①火灾事故

A.根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源；安放易发生爆炸设备的房间，不允

	许任何人员随便入内，操作全部在控制室进行。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）的要求。 B.按《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）及《自动喷水灭火系统设计规范》（GBJ50084-2001）要求，在各主要车间、办公室配备自动喷水灭火系统。在燃气站设置可燃气体探测器，当使用的原料或产品浓度达到报警值时，发出报警信号，以便及时采取措施，避免重大火灾事故发生。 C.消防水必须是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓及消防水炮。 D.火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至消防局。根据需要设置报警装置。火灾报警信号报至中心控制室，再由中心控制室报至消防局。 E.生产车间设置不燃烧、不发火的地面（水泥地面），安装温感、烟感探测器、干粉自动灭火系统。 F.厂区按规范购置劳动保护用具，如防毒面具、劳保鞋、手套工作服、帽等。在车间相应的岗位设置冲洗龙头和洗眼器，以便万一接触到危险品时及时冲洗。 ②危险废物泄漏事故 A.危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求； B.在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施； C.危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区； D.危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上； E.收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。 F.危险废物的贮存于固定的危险废物贮存点，做好警示标识，并做好防风、防雨、防晒和防渗等预防措施。危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物交接应认真执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物转移联单制度》，明确危险废物的数量、性质及组分等。 ③废气事故排放 建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施： A.各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人
--	---

	员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。 B现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。 C预留足够的强制通风口机设施，车间正常换气的排风口通过风管经预留烟道引至楼顶排放。 D治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。 E定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。 ④水性油墨存放区泄漏事故 A水性油墨存放区修建环氧树脂防腐地面，周边设围堰，防止化学品泄漏。仓库配备灭火器、消防砂、吸收棉等消防应急物资。 B当原料仓库的水性油墨发生泄漏时，可用吸水器或吸收棉吸收收集起来交给有资质单位处理。 ⑤生产废水泄漏 建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生生产废水泄漏，建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施： A各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。 B现场作业人员定时记录废水处理状况，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝生产废水泄漏，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。 C治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。 2) 应急处置措施 ①火灾事故 A打开应急阀门，防止消防废水直接进入市政雨水管网而流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。 B马上切断电源，可移动的物料立即转移至安全区域，洒水冷却，着火物可使用二氧化碳、干粉、泡沫等灭火；液化石油气钢瓶需要等其燃烧完毕再进行转移；火势较大需报警，消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火；灭火时尽可能将容器从火场移至空旷处，以防爆炸。
--	--

	C消除隐患之后，消防废液需交由有资质的单位处理。 ②危险废物和水性油墨泄漏事故 A若有火源需切断火源，并隔离相关污染区。 B如果是储存危废的桶或是池体发生泄漏，应根据实际情况，采取措施堵塞和修补裂口，制止进一步泄漏。 C对于少量的液体泄漏，可用沙土或其它不燃吸附剂吸附，收集于容器内后进行处理。而大量液体泄漏后四处蔓延扩散，难以收集处理，可以采用筑堤堵截或者引流到安全地点。为降低泄漏物向大气的蒸发，可用泡沫或其他覆盖物进行覆盖，在其表面形成覆盖后，抑制其蒸发，然后进行转移处理。 ③废气事故排放 A立即停止生产，联系维修人员修理设备，待修好之后再开工。 B疏散员工，往空旷的地方撤离。 C合理通风使其扩散不至于积聚，或者喷洒雾状水使之液化后处理。 ④生产废水泄漏 A立即停止生产，联系维修人员修理设备，待修好之后再开工。 B疏散员工，往空旷的地方撤离。 C泄漏的生产废水需收集后交由危险废物处置单位处理。 综合以上分析，环境风险可控，对周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。 7、生态 项目位于蓬江区锦琦纸箱厂位于江门市蓬江区荷塘镇南华东路吕丰围工业区 C8 号之二，且用地范围内无生态环境保护目标，因此本项目不评价生态影响及生态环保措施。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目		环境保护措施	执行标准
大气环境	印刷废气	VOCs	有组织	项目印刷废气设集气罩并收集,收集的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后由 15 米排气筒 G1 高空排放	VOCs 可达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 2 排气筒 VOCs 排放限值 II 时段及表 3 无组织排放监控点浓度限值
		VOCs	无组织	加强车间通风	VOCs 可达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)无组织排放监控点浓度限值; VOCs 无组织排放监控浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中附录 A 的表 A.1 (厂区内 VOCs 无组织特别排放限值)
地表水环境	生活污水(近期)	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮		经一体化处理设施后排至中心河	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
	生活污水(远期)	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮		化粪池处理后排入荷塘镇污水处理厂	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
声环境	生产设备	噪声		合理布局、基础减振、建筑物隔声	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类区排放限值: 3 类: 昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A)。
电磁辐射	/	/		/	/
固体废物	对垃圾堆放点应进行定期的清洁消毒,杀灭害虫,以免散发恶臭,滋生蚊蝇,影响工厂周围环境。危废间设置按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(GB 18597-2001)的要求				
土壤及地下水污染防治措施	做好化粪池地面、仓库、车间等的防渗、硬化工作				
生态保护措施	/				

环境风险防范措施	危险化学品应贮存在阴凉、通风仓库内；远离火种、热源和避免阳光直射，分类存放；危险废物暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单建设和维护使用。规范设置专门收集容器和专门的储存场所，储存场所采取硬化处理；在各车间、仓库出入口设漫坡，确保发生事故时废水不外排。
其他环境管理要求	为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作，建议设立 1~2 名环保管理人员，负责项目的日常环境监督管理工作，并建立环境管理制度，主要设立报告制度，污染治理设施的管理、监控、台账制度，环保奖惩制度。需切实执行环境保护“三同时”制度，厂区内污水处理设施、废气处理设施等环保设施应与生产设备同时设计、同时施工和同时投入运行，环保设施建成运行前不得进行试生产，必须对环保设施验收合格后方可正式投产。项目应依照法律规定实行排污许可管理，应当以《排污许可管理条例》规定申请取得排污许可证，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于十七、造纸和纸制品业 22 中的纸制品制造 223 中的有工业废水或废气排放的，属于简化管理类别；未取得排污许可证的，不得排放污染物。

六、结论

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策，项目选址布局合理，项目拟采取的各项环境保护措施具有经济和技术可行性。本项目建设单位在严格执行建设项目环境保护“三同时制度”、认真落实相应的环境保护防治措施后，本项目的各类污染物均能做到达标排放或妥善处置，对外部环境影响较小，从环境保护角度，本项目建设具有环境可行性。

附表 建设项目污染物排放量汇总表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量)①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量)③	本项目排放量(固 体废物产生量)④	以新带老削减量(新 建项目不填)⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	挥发性有机物	0	0	0	0.0057 t/a	0	0.0057 t/a	+0.0057 t/a
废水	生活污水 (近期)	废水量 (m ³ /a)	0	0	63 t/a	0	63 t/a	+63 t/a
		COD _{Cr}	0	0	0.0057 t/a	0	0.0057 t/a	+0.0057 t/a
		BOD ₅	0	0	0.0013 t/a	0	0.0013 t/a	+0.0013 t/a
		SS	0	0	0.0038 t/a	0	0.0038 t/a	+0.0038 t/a
		氨氮	0	0	0.0006 t/a	0	0.0006 t/a	+0.0006 t/a
	生活污水 (远期)	废水量 (m ³ /a)	0	0	63 t/a	0	63 t/a	+63 t/a
		COD _{Cr}	0	0	0.0126 t/a	0	0.0126 t/a	+0.0126 t/a
		BOD ₅	0	0	0.0079 t/a	0	0.0079 t/a	+0.0079 t/a
		SS	0	0	0.0063 t/a	0	0.0063 t/a	+0.0063 t/a
		氨氮	0	0	0.0013 t/a	0	0.0013 t/a	+0.0013 t/a
一般工业 固体废物	边角料	0	0	0	1200m ² /a	0	1200m ² /a	+1200m ² /a
其他废物	废水性油墨桶	0	0	0	0.4 t/a	0	0.4 t/a	+0.4 t/a
危险废物	废活性炭	0	0	0	0.2243 t/a	0	0.2243 t/a	+0.2243 t/a

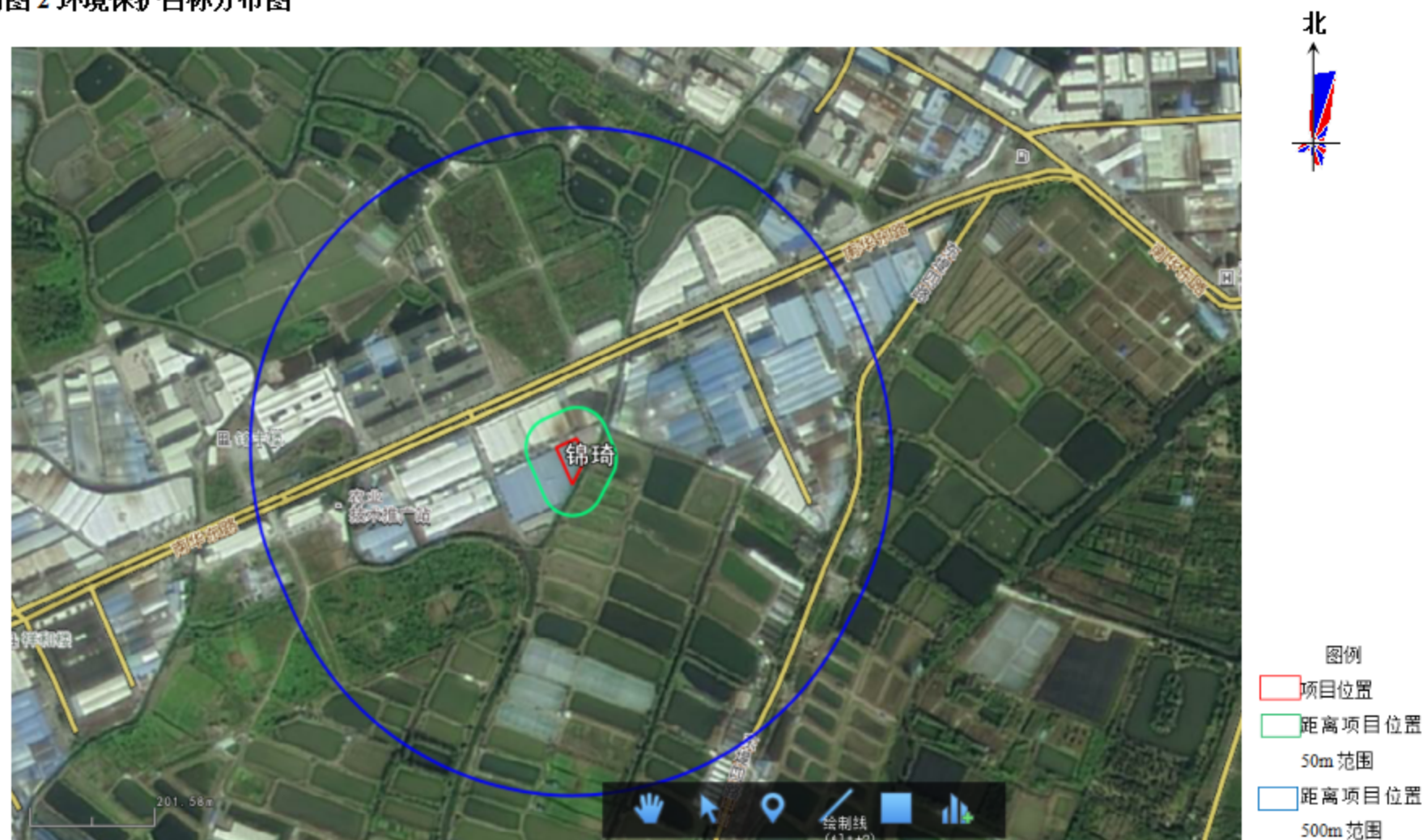
	废机油	0	0	0	0.1 t/a	0	0.1 t/a	+0.1 t/a
	废机油桶	0	0	0	0.01 t/a	0	0.01 t/a	+0.01 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1 地理位置图



附图 2 环境保护目标分布图



附图 3 项目四至图



附图 4 项目所在地大气环境功能区划图



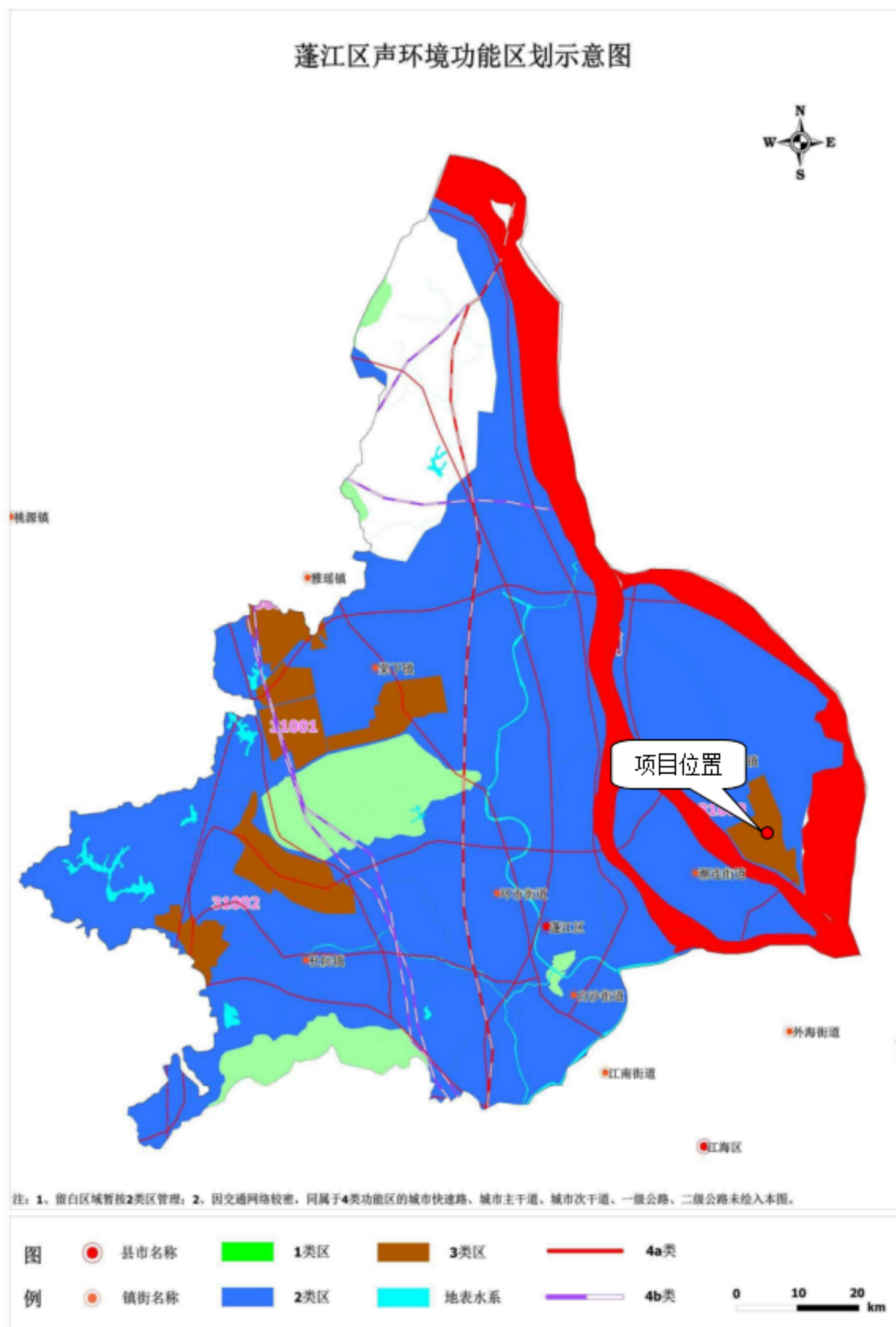
附图 5 项目所在地地表水环境功能区划图



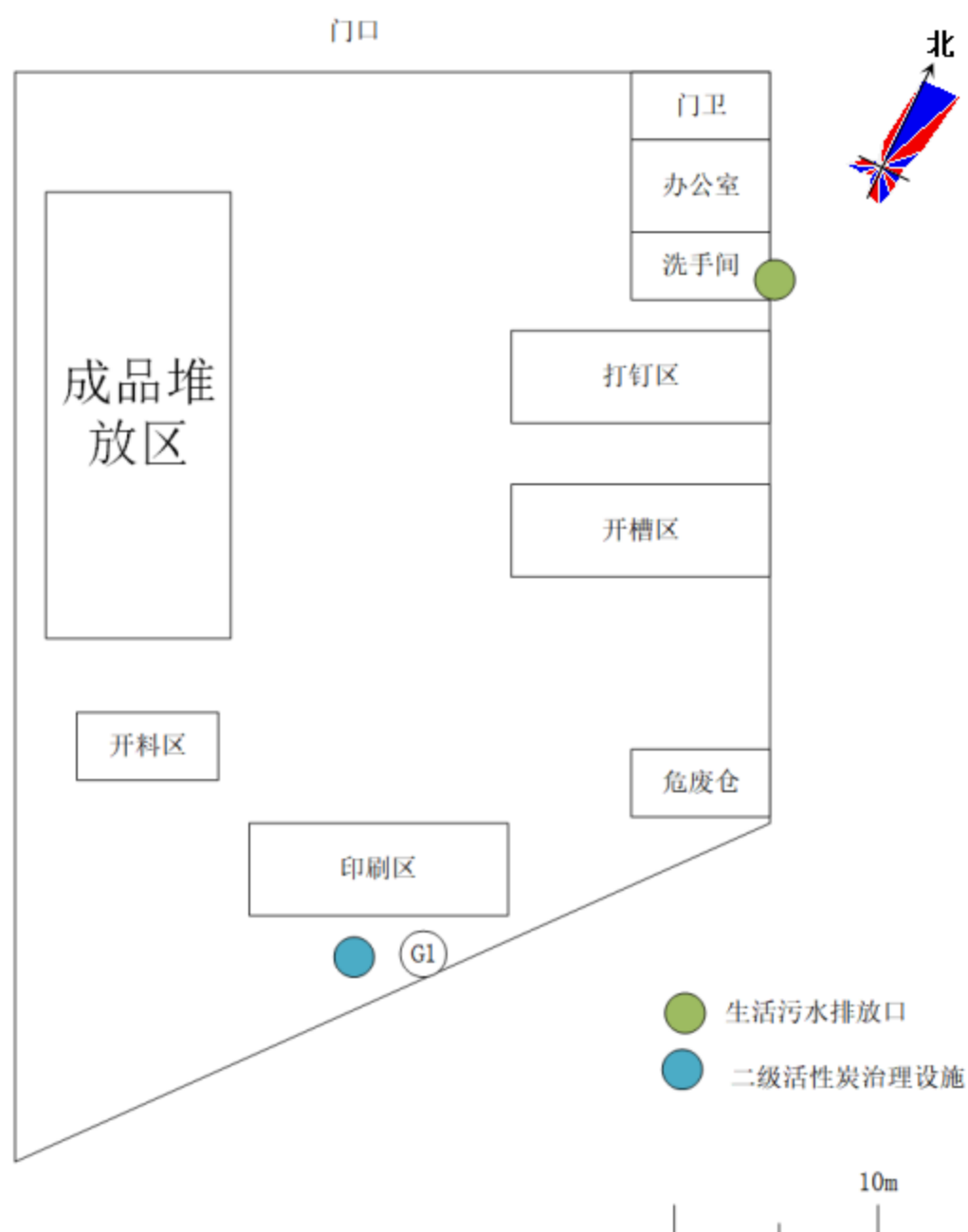
附图 6 项目所在地地下水环境功能区划图



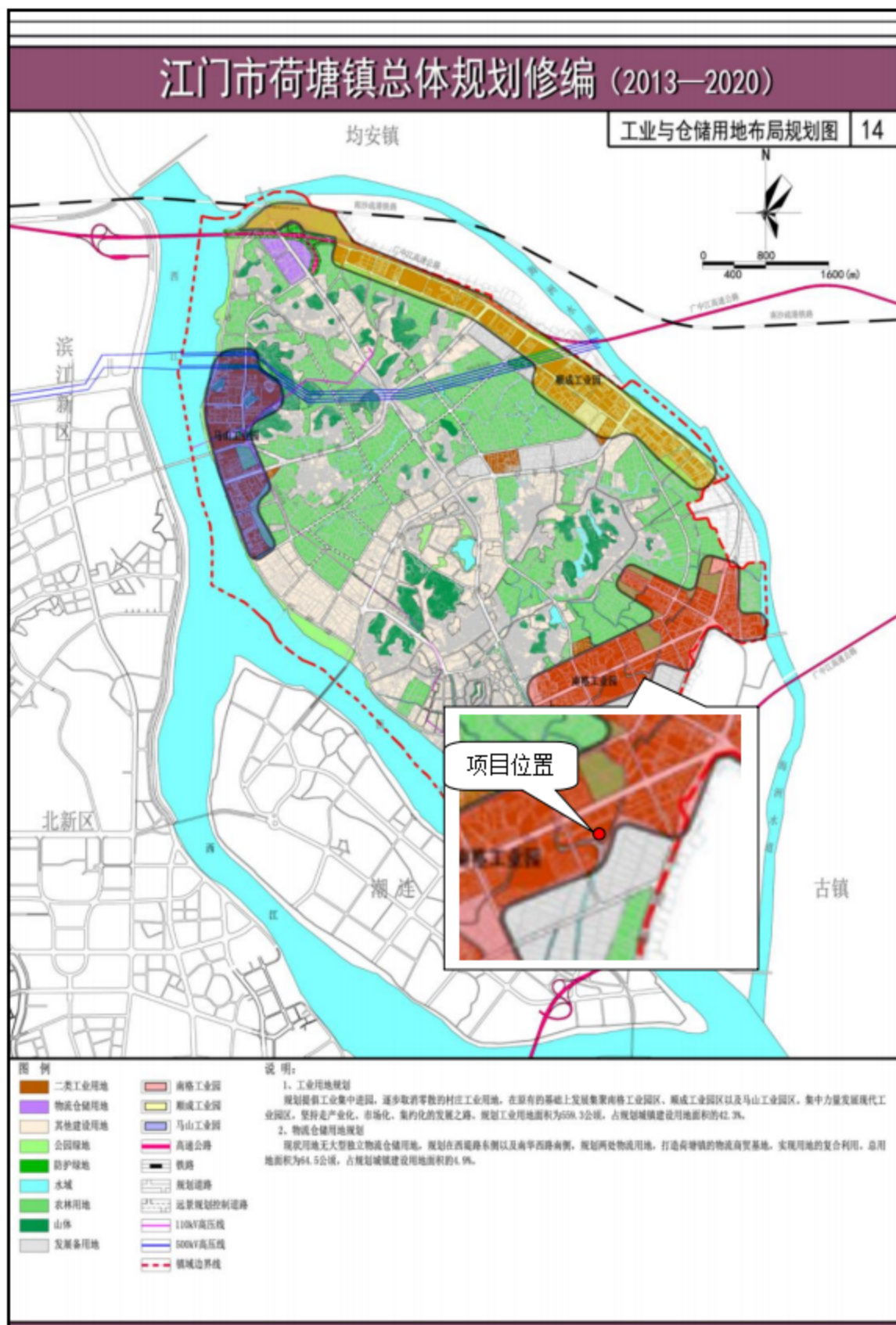
附图 7 项目所在地声环境功能区划图



附图 8 项目总平面图布置图



附图9 江门市荷塘镇总体规划修编图



附图 11 项目所在地纳污管网图

