

建设项目环境影响报告表

项目名称：广州大稳塑料制品有限公司年产 PE 胶袋 200 吨建设项目

建设单位（盖章）：广州大稳塑料制品有限公司



编制日期：2019 年 11 月

国家生态环境部制

《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。

打印编号: 1574324420000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	6if0p1		
建设项目名称	广州大稳塑料制品有限公司年产PE胶袋200吨建设项目		
建设项目类别	18_047塑料制品制造		
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)	广州大稳塑料制品有限公司		
统一社会信用代码	9144011330433056X8		
法定代表人 (签章)	廖有军 廖有军		
主要负责人 (签字)	廖有军 廖有军		
直接负责的主管人员 (签字)	廖有军 廖有军		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广州市中扬环保工程有限公司		
统一社会信用代码	9144011333147047XM		
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
何修华	2017035370352014373002001923	BH000884	何修华
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王智炜	: 建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH000085	王智炜



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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，
表明持证人通过国家统一组织的考试，
具有环境影响评价工程师的职业水平和
能力。



姓 名： 何修华

证件号码： 371203197412072714

性 别： 男

出生年月： 1974年12月

批准日期： 2017年05月23日

管 理 号： 2017035370352014373002001923



中华人民共和国 专业技术人员 职业资格证书

注意事项：

- 一、本证书为从事相应专业或技术岗位工作的重要依据，持证人应妥为保管，不得损毁，不得转借他人。
- 二、本证书的信息查询验证，请登录www.cpta.com.cn。
- 三、本证书不得涂改，一经涂改立即无效。



营业执照

(副本)

编号 S2612015012938 (2-2)

统一社会信用代码 9144011333147047XM

名称	广州市中扬环保工程有限公司
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住所	广州市番禺区市桥街云星珠坑村珠坑大道2号316室
法定代表人	卢军
注册资本	叁仟万元整
成立日期	2015年03月30日
营业期限	2015年03月30日至长期
经营范围	建筑装饰和其他建筑业(具体经营项目请登录广州市商事主体信息公示平台查询。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06月30日

建设单位责任声明

根据《环境保护法》、《环境影响评价法》、《广东省环境保护条例》及相关法律法规，我单位对报批的广州大稳塑料制品有限公司年产 PE 胶袋 200 吨建设项目环境影响评价文件作出如下声明和承诺：

1、我单位对提交的环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责。

2、我单位已经详细阅读和准确理解环境影响评价文件的内容，并确认其中提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，认可其评价结论。

如违反上述事项造成环境影响评价文件失实的，我单位将承担由此引起的相应责任。

3、我单位承诺将在项目建设期和营运期严格按照环境影响评价文件及其批复要求，落实各项污染防治、生态保护与环境风险防范措施，保证环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

4、如我单位没有按照环境影响评价文件及其批复的内容进行建设，或没有按要求落实好各项环境保护措施，违反“三同时”规定，由此引起的环境影响或环境风险事故责任及投资损失由我单位承担。

声明人：广州大稳塑料制品有限公司



2019年10月29日

建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位 广州市中扬环保工程有限公司（统一社会信用代码9144011333147047XM）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 广州大稳塑料制品有限公司年产PE胶袋200吨建设项目 项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为何修华（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2017035370352014373002001923，信用编号BH000884），主要编制人员包括 王智炜（信用编号BH000085）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：广州市中扬环保工程有限公司



2019年 11月 11日

一、建设项目基本情况

项目名称	广州大稳塑料制品有限公司年产 PE 胶袋 200 吨建设项目				
建设单位	广州大稳塑料制品有限公司				
法人代表	廖有军	联系人	廖有军		
通讯地址	广州市番禺区大龙街沙涌村长沙路 16 号首层				
联系电话	1392880****	传真	——	邮政编码	511450
建设地点	广州市番禺区大龙街沙涌村长沙路 16 号首层				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	C2921 塑料薄膜制造	
占地面积 (平方米)	550		绿化面积 (平方米)	0	
总投资 (万元)	50	其中：环保投资 (万元)	12	环保投资占总投资比例	24%
评价经费 (万元)	2.0		投产日期	2014 年 7 月	
工程内容及规模：					
一、项目由来					
<p>广州大稳塑料制品有限公司（以下简称“建设单位”，统一社会信用代码：9144011330433056X5，营业执照见附件 2）成立于 2014 年 7 月 4 日，并租赁位于广州市番禺区大龙街沙涌村长沙路 16 号厂房的首层进行胶袋的生产经营（中心地理坐标：E113.421212°，N22.952062°，地理位置详见附图 1），建设“广州大稳塑料制品有限公司年产 PE 胶袋 200 吨建设项目”（以下简称“本项目”）。本项目设有员工 10 人，全年工作 300 天，每天工作 8 小时，项目内不设食堂和宿舍，本项目主要以 PE 塑料粒为原材料生产胶袋，年产 PE 胶袋 200 吨。</p> <p>本项目已投产使用，于 2019 年 10 月 24 日接受广州市生态环境局番禺分局执法人员检查，并于 2019 年 10 月 24 日收到由广州市生态环境保护局番禺分局出具的《广州市生态环境局番禺分局责令限期整改通知书》（番环发改[2019]0400075 号），责令建设单位补办相关环评手续，建设单位收到通知后马上补办相关环保手续。</p>					

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号，2017年10月1日起施行）的有关规定：一切可能对环境产生影响的新建、改扩建和技术改造项目均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目录》（原环保部令第44号）以及《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“47、塑料制品制造—其他”，应编制环境影响报告表。受建设单位委托，广州市中扬环保工程有限公司承担该项目的环境影响评价工作。评价单位接受委托后，在认真调查研究及收集有关数据、资料基础上，结合项目所在区域的环境特点，依据环境影响评价技术导则及相关规范，编制了《广州大稳塑料制品有限公司年产PE胶袋200吨建设项目环境影响报告表》。

二、项目地理位置及四至环境

本项目位于广州市番禺区大龙街沙涌村长沙路16号首层，建设单位租用一栋3层建筑物的首层进行生产经营，该栋3层建筑物的第二层为空置厂房，三层为广州番禺区展铿电子厂。本项目占地面积为550m²，建筑面积为550m²。项目所在生产厂房东面10米处为长沙路，南面5米处邻近番禺葛拉美美容品有限公司及广州市博一照明器具有限公司，西面约2米处邻近一栋3层空置宿舍楼和空地，北面约3米处邻近广州市壮明电子科技有限公司和广州市合盛纸业有限公司。与项目（项目中心点）最近的敏感点为大龙街道办事处（位于项目东北面约451m）、西岗（位于项目北面459m），最近的学校敏感点为沙涌小学（位于项目西北面约502m）。本项目四周以工业性质企业为主，因此本项目建设能与周边环境协调一致，项目四至环境见附图2，周边环境现状实景见附图11。

三、建设内容及规模

1. 建设内容

项目所在生产厂房为1栋3层建筑物，层高约为4米，本项目位于第一层，项目总占地面积550平方米，总建筑面积550平方米，项目厂房内设置有办公室、生产车间、原料仓库、产品贮存区等，项目内不设员工食堂、宿舍，项目主要工程内容见表1-1。

表 1-1 主要工程内容一览表

工程类别	工程名称	工程内容	工程规模
主体	生产	生产车间、办公室；主要用于产品生产和半成品/成品的临	建筑面积约 520m ²

工程	厂房	时堆放贮存和员工办公和接待客人区域。	
贮运工程		原料仓库；主要用于生产的原辅材料贮存	建筑面积约为 20m ²
		一般固体废物贮存区	贮存一般固体废物，建筑面积 5m ² ，位于项目东南侧
		危险废物临时贮存房	贮存危险废物，建筑面积 5m ² ，位于项目东南侧
公用工程	供电工程	由市政电网供给，不设备用发电机、锅炉	年用电量 15 万千瓦时
	给水工程	由市政供水管网提供，主要为生活用水和洗版用水，生活用水量为 124.8t/a，洗版用水量约 1.2t/a；（即总用水量约为 126t/a）	
	排水工程	①雨污分流； ②室外雨水经雨水口收集后排入厂区雨水管； ③项目属于前锋净水厂纳污范围，生活污水经三级化粪池处理后，通过市政污水管网排至前锋净水厂进一步处理，处理达标尾水排入市桥水道。	
废水处理	废水处理	生活污水经三级化粪池处理后，通过厂房门口市政污水井接入位于项目东面的长沙路市政污水管道，经市政污水管网排入前锋净水厂进一步处理。	
	废气处理	1、吹膜工序产生的有机废气（非甲烷总烃）经集气罩收集后，经风管引至一套“二级活性炭吸附”装置（系统一）处理后，经排气筒（FQ-01）引至楼顶 15 米高空排放； 2、印刷工序产生的有机废气（总 VOCs）通过集气罩收集后，经风管引至一套“二级活性炭吸附”装置（系统二）处理后，经排气筒（FQ-02）引至楼顶 15 米高空排放； 3、制袋工序产生少量的有机废气，经车间加强通风自然扩散，呈无组织排放。	
	噪声处理	选取低噪音设备，设备经墙体隔音降噪，定期检查设备，保证其正常运行。	
	固体废物	在生产车间内设置有一般固体废物贮存点，应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单“原环境保护部公告 2013 年第 36 号”；危险固废贮存过程执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单“原环境保护部公告 2013 年第 36 号”。	

2. 工程投资概算

本项目总投资 50 万元，其中环保投资约 12 万元，占总投资的 24%。具体环保设施投资详见下表 1-2。

表1-2 环保设施投资一览表

环保防治项目	主要设施	环保投资(万元)
废气处理设施	吹膜废气：集气罩+二级活性炭吸附装置+15 米高排气筒（系统一） 印刷废气：集气罩+二级活性炭吸附装置+15 米高排气筒（系统二）	8
废水处理设施	三级化粪池	2
噪声治理措施	减振垫、吸声材料等	1

固废治理设施	垃圾收集设施、危废委外处理等	1
总计	/	12

3. 产品方案

本项目主要通过购入 PE 塑料粒和水性油墨进行吹膜制袋和印刷加工生产 PE 塑料胶袋，产品产量见表 1-3。

表 1-3 项目产品方案一览表

序号	产品名称	产品数量	最大储存量/储存位置
1	PE 胶袋	200 吨	5 吨/成品临时贮存区

项目产品照片



4. 主要生产设备

项目主要生产设备详见表 1-4。

表 1-4 项目主要生产设备一览表

序号	名称	型号	单位	数量	设备所在工序	设备所在位置
1	单螺杆吹膜机	MS-40	台	1	吹膜工序	生产车间
2	单螺杆吹膜机	MS-50	台	2	吹膜工序	生产车间
3	凸胶版二色印刷机	600mm	台	1	印刷工序	生产车间
4	凹铜板四色印刷机	600mm	台	1	印刷工序	生产车间
5	切袋机	/	台	6	制袋工序	生产车间
6	空压机	22Kw	台	2	吹膜工序	生产车间

5. 原辅材料

本项目主要通过购入 PE 塑料粒和水性油墨进行吹膜制袋和印刷加工生产 PE 塑料胶袋，生产所用主要原辅材料及用量见表 1-5。

表 1-5 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	年用量	包装规格	形态	最大存储量	储存位置	备注
1	PE 塑料粒	200 吨	25kg/包	固态	5 吨	原料仓库	用于胶袋生产
2	水性油墨	0.75 吨	15kg/桶	液态	45kg	原料仓库	用于胶袋印刷
3	编织袋	2000 个	100 个/捆	固态	200 个	原料仓库	用于包装
4	纸筒	0.5 吨	20 个/箱	固态	0.1 吨	原料仓库	用于胶袋生产
5	机油	0.02 吨	20kg/桶	液态	1 桶/0.02t	原料仓库	用于设备维护

备注：水性油墨采用水性树脂调配，可溶于水，且溶剂较少，不易燃烧，属于环保型油墨；本项目产品为塑料袋，制袋完成后对表面进行文字印刷，客户对胶袋表面印刷文字防水性能要求不高，因此使用水性油墨可满足客户要求。

主要原辅材料理化性质：

(1) PE 塑料粒：本项目外购的 PE 塑料粒均为新料，无再生料，形状为米粒大小。PE 塑料粒的主要成分为聚乙烯，是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。聚乙烯无毒，无臭，手感似蜡状，具有优良的耐低温性能，化学稳定性较好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。聚乙烯熔点约为 100~130℃，分解温度约为 300℃左右；PE（聚乙烯）常用作于薄膜生产，还会用于注塑制品，医疗器具，药品和食品包装材料，吹塑中空成型制品等。

(2) 水性油墨：本项目使用的油墨主要为水性油墨，其主要成分为苯丙聚合物（30~50%）、单乙醇胺（0.5~1.5%）、碳黑（10~15%）、聚乙烯蜡 1~3%、矿物油 1~3%、水（40~50%）。该水性油墨具有不同颜色型号；其危害性主要为皮肤长时间接触会引起局部红斑，通风不良可能刺激眼睛、鼻粘膜、呼吸道等产生头痛和恶心等症状；水性油墨 MSDS 报告详见附件 17。

6. 劳动定员和工作制度

(1) 劳动定员：项目共有员工数 10 人，均不在厂内食宿。

(2) 工作制度：项目预计全年工作 300 天，每天工作 8 小时，实行单班制。

7. 用能规模

本项目不设冷却塔、锅炉和发电机，用电由市政电网供给，年耗电量约为 15 万度。

8. 给排水系统

(1) 给水

本项目不设员工宿舍和食堂，用水主要为员工生活用水和更换印刷版或油墨而产生的洗版用水，项目现有员工 10 人。本项目 2019 年 1~6 月的用水量（水费单据详见附件 16）如下表所示。

表 1-6 本项目 2019 年 1~6 月用水情况一览表

月份	2019 年					
	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月
用水量 (t)	10	5	9	12	11	16

注：根据建设单位提供资料，需根据生产要求而更换印刷版或油墨，平均每月因更换印刷版或油墨约 6 次/月（平均 5 天/次），每次清洗用水约 0.02m³（洗版水槽规格：L×W×H=50cm×30cm×20cm，洗版时装载水量约水槽的 2/3）。

由上表估算可知本项目月均用水量约为 10.5t，则本项目生活用水和洗版用水约为 126t/a（12 月/年×10.5 吨/月=126 吨/年），其中洗版用水约为 1.2t/a，生活用水约为 124.8t/a，均为市政供水。

（2）排水

项目排水采用雨、污分流制，雨水经厂区雨水管网排入市政雨水管网；项目洗版废水作为危险废物，定期交由有资质的危险废物处置单位转运处理，因此本项目不产生生产废水；项目外排废水主要为生活污水，生活污水排放量按用水量的 90% 计算，则污水排放量约为 112.32t/a（按年工作 300 天计）。

根据本项目的广州市排水设施设计条件咨询意见（番水排设咨字[2019]1249 号）（详见附件 5）可知，项目所在区域属于前锋净水厂纳污范围，项目废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）第二时段三级标准后，通过厂房门前 3m 处的市政污水井接入东面长沙路市政污水管网，通过市政污水管网排至前锋净水厂进一步处理，尾水最终排入市桥水道。

9. 产业政策、规划相符性分析

（1）产业政策相符性分析

本项目所属行业类别为《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，按第 1 号修改单修订）中的 C2921 塑料薄膜制造，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（发改地区规〔2019〕1683 号）中的限制类“二、轻工，3、超薄型（厚度低于 0.015 毫米）塑料袋生产”及相关规定，本项目生产的塑料薄膜厚度约在 0.1~0.15 毫米（>0.015 毫米），故本项目不属于以上目录中

的鼓励类、限制类和淘汰类产业。

根据《国家发展改革委 商务部关于印发〈市场准入负面清单（2019年版）〉的通知》（发改经体[2019]1685号），本项目属于塑料制品业，且生产的塑料薄膜厚度约为0.1~0.15毫米，故不属于负面清单中禁止准入事项，亦不属于许可准入事项，属于市场准入负面清单以外的行业，且不涉及与市场准入相关的禁止性规定。因此，本项目可依法进行建设和投产。

（2）用地性质相符性分析

建设单位租用的厂房位于广州市番禺区大龙街长沙路16号的首层（以下简称“该物业”），本厂房的权属人陈丽群将该物业租赁给广州大稳塑料制品有限公司法人代表廖有军（租赁合同详见附件3）。

该建筑所在地已取得由广州市国土资源和规划委员会颁发的不动产权证（即房产证，编号“粤（2017）广州市不动产权第07270565号”，房产证详见附件4），该用地的用途为工业用地，用地范围内无其他城市市政基础设施或特殊的设施限制，符合土地用地要求。

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）及《广东省人民政府关于调整广州市饮用水源保护区的批复》（粤府函[2016]358号），项目所在地不属于水源保护区，符合饮用水源保护条例的有关要求，项目纳污水体为市桥水道，属于IV类水体（地表水环境功能区划图详见附图5），执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区划（修订）的通知》（穗府[2013]17号），本项目所在区域属二类环境空气质量功能区（环境空气功能区划图详见附图4），不属于环境空气质量一类功能区；根据《原广州市环境保护局关于印发〈广州市声环境功能区划〉的通知》（穗环〔2018〕151号）的划分，项目所在区域为声环境3类区、东侧临近长沙路属于4a类区（编号为PY0303，声环境功能区划图详见附图7），不属于声环境1类区；根据《广东省水利厅关于印发广东省地下水功能区划的通知》（粤水资源[2009]19号），项目所在地地下水功能区划为珠江三角洲广州海珠至南沙不宜开采区（H074401003U01，地下水环境功能区划图详见附图6）。因此，本项目符合当地的环境功能区划的要求。

（3）相关环保政策相符性分析

①与《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》、《广州市人民政府办公厅关于印发广州市环境保护第十三个五年规划的通知》、《广州市番禺区环

境保护局关于印发广州市番禺区环境保护十三五规划的通知》规划的相符性分析

根据《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）中提出：强化总 VOCs 污染源头控制，推动实施原料替代工程，总 VOCs 排放建设项目应使用低毒、低臭、低挥发性的原辅材料，加快水性涂料推广应用，选用先进的清洁生产和密闭化工艺，实现设备、装置、管线等密闭化。

根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市环境保护第十三个五年规划的通知》（穗府办[2016]26号）中提出：“严格控制新建总 VOCs 排放量大的项目，实施总 VOCs 排放削减替代，落实新建项目总 VOCs 排放总量指标来源。完善总 VOCs 排污费征收机制。强化总 VOCs 污染源头控制，总 VOCs 排放建设项目应使用低毒、低臭、低挥发性的原辅料，选用先进的清洁生产和密闭化工艺，实现设备、装置、管线、采样等密闭化。加快水性涂料推广应用。”

根据《原广州市番禺区环境保护局关于印发广州市番禺区环境保护十三五规划的通知》（番环函[2017]225号）中提出：“完善挥发性有机物日常监管机制，落实重点行业企业挥发性有机物产生的全过程治理和监控，加强挥发性有机物产品原辅材料的优选、无组织废气收集到末端治理的全过程控制，建立更严格的挥发性有机物监管治理体系。逐步淘汰无挥发性有机物回收和净化设施的生产装置”等总 VOCs 相关规定。

本项目在管理上加强了原辅材料的优选，使用水性油墨作为印刷的原辅材料，挥发性有机物含量较低；建设单位对印刷设备和吹膜设备均设置集气罩进行负压抽风收集，吹膜工序产生的有机废气（非甲烷总烃）采用“二级活性炭吸附装置”收集处理后（系统一），尾气通过排气筒（FQ-01）引至楼顶 15 米高空排放；印刷产生的有机废气（总 VOCs）经收集后经一套“二级活性炭吸附装置”收集处理后（系统二），处理后尾气通过排气筒（FQ-02）引至楼顶 15 米高进行排放；制袋热压产生的少量有机废气经车间加强通风自然扩散后，呈无组织排放；经处理后的吹膜、制袋产生的废气非甲烷总烃可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）的排放限值要求、印刷废气总 VOCs 排放可达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 中凹版印刷、凸版印刷第 II 时段排放限值。故与《广东省环境保护“十三五”规划》、《广州市人民政府办公厅关于印发广州市环境保护第十三个五年规划》、《广州市番禺区环境保护“十三五”规划》相协调。

②与《关于印发<广东省挥发性有机物（总 VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020

年) >的通知》(粤环发〔2018〕6号) 相符性分析

《广东省挥发性有机物(总 VOCs) 整治与减排工作方案(2018-2020 年)》中指出:“推广使用低毒、低(无)总 VOCs 含量的油墨、胶粘剂、清洗剂、润版剂、洗车水、涂布液等原辅材料,2019 年年底前,低(无)总 VOCs 含量的原辅材料替代比例不低于 60%。在塑料软包装等领域推广使用水性油墨凹印、柔印、无溶剂复合等工艺。”

“加强废气收集与处理。规范油墨、胶黏剂等有机原辅材料的调配和使用环节,采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施,提高总 VOCs 产生环节的废气收集率”,对于其他行业,应“按照国家和省相关政策要求开展总 VOCs 治理减排”。

本项目印刷使用的原料均为水性油墨,为低总 VOCs 含量的油墨,且建设单位对印刷设备和吹膜设备均设置集气罩进行负压抽风收集,吹膜工序产生的有机废气(非甲烷总烃)采用“二级活性炭吸附装置”收集处理后(系统一),尾气通过排气筒(FQ-01)引至楼顶 15 米高空排放;印刷产生的有机废气(总 VOCs)经收集后经一套“二级活性炭吸附装置”收集处理后(系统二),处理后尾气通过排气筒(FQ-02)引至楼顶 15 米高进行排放;制袋热压产生的少量有机废气经车间加强通风自然扩散后,呈无组织排放。各废气处理系统通过大功率风机对有机废气收集,收集效率可达 75%;由于项目吹膜以及印刷工序产生的有机废气产生量较少,且浓度较低,因此本项目“二级活性炭吸附装置”处理效率约为 60%,处理后尾气经各自系统的排气筒引至厂房楼顶 15 米高空排放;制袋热压产生的少量有机废气经车间加强通风自然扩散后,呈无组织排放;吹膜、制袋废气可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)排放限值指标,印刷废气可达《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(GB44/815-2010)表 2 中凹版印刷、凸版印刷第 II 时段排放限值。因此,本项目符合《广东省挥发性有机物(总 VOCs) 整治与减排工作方案(2018-2020 年)》的要求。

③与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》(环大气[2017]121号) 相符性分析

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》(环大气[2017]121号)总体要求:以改善环境空气质量为核心,以重点地区为主要着力点,以重点行业和重点污染物为主要控制对象,推进总 VOCs 与 NO_x 协同减排,强化新增污染物排放控制,实施固定污染源排污许可,全面加强基础能力建设和政策支持保障,因地制宜,突出重点,源头防控,分业施策,建立总 VOCs 污染防治长效机制,促进环境空气质量持续改善和产业绿色发展。

本项目印刷使用的原料均为水性油墨，为低总VOCs含量的油墨，且建设单位对印刷设备和吹膜设备均设置集气罩进行负压抽风收集，吹膜工序产生的有机废气（非甲烷总烃）采用“二级活性炭吸附装置”收集处理后（系统一），尾气通过排气筒（FQ-01）引至楼顶15米高空排放；印刷产生的有机废气（总VOCs）经收集后经一套“二级活性炭吸附装置”收集处理后（系统二），处理后尾气通过排气筒（FQ-02）引至楼顶15米高进行排放；制袋热压产生的少量有机废气经车间加强通风自然扩散后，呈无组织排放。各废气处理系统通过大功率风机对有机废气收集，收集效率可达75%；由于项目吹膜以及印刷工序产生的有机废气产生量较少，且浓度较低，因此本项目“二级活性炭吸附装置”处理效率约为60%，处理后尾气经各自系统的排气筒引至厂房楼顶15米高空排放；吹膜、制袋废气可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）排放限值指标，印刷废气可达《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（GB44/815-2010）表2中凹版印刷、凸版印刷第II时段排放限值。因此，符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的要求。

④与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的相符性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019），本项目总VOCs无组织排放控制要求见下表。

表1-7 总VOCs无组织排放控制要求一览表

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		PE为固体颗粒，用包装袋密封保存，水性油墨均为液体，用铁罐装盛。所有原辅材料、废包装容器均放置于室内，符合要求。
VOCs物料转移和输送	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态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。	水性油墨采用铁罐密闭封装，符合要求
		粉状、粒状VOCs物料	应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行无组织转移。	PE采用用包装袋密封，符合要求
工艺	VOCs	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，		总VOCs、非甲烷总烃经

过程 VOCs 无组织排 放	物料 投加 和卸 放	废气应排至VOCs废气收集处理系统。	集气罩收集后，各经一套“二级活性炭吸附装置”处理达标后，分别再经15m高排气筒高空排放，符合要求
	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/融化、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。	总VOCs、非甲烷总烃经集气罩收集后，各经一套“二级活性炭吸附装置”处理达标后再经15m高排气筒高空排放，符合要求
	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VOCs产品的相关信息。2、企业根据相关规范设计集气罩规格，符合要求。3、设置危废暂存间储存，并将含VOCs废料（渣、液）交由有资质单位处理。
VOCs 无组织废 气收 集处 理系 统	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施或采取其他替代措施。	项目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，吹膜、印刷设备会停止运行。
	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/T 16758的规定，采用外部排风罩的，应按GB/T 16758、AQ/T 4274-2016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）。	项目吹膜、印刷工序集气罩控制风速大于0.3m/s，符合要求
	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。	总VOCs、非甲烷总烃经集气罩收集后，各经一套“二级活性炭吸附装置”处理达标后，分别再经15m高排气筒高空排放，符合

	<p>2、排气筒高度不低于15m(因安全考虑或有特殊工艺要求的除外)，具体高度以及与手尾建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。</p> <p>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。</p>	要求
记录要求	企业应建立台帐，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。台帐保存期限不少于3年。	本评价要求企业建立台帐记录相关信息。
企业厂区内及周边污染监控要求	<p>1、企业边界及周边VOCs监控要求执行GB 16297或相关行业排放标准的规定。</p> <p>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。</p>	/
污染物监测要求	<p>1、企业应按照国家有关法律、《环境监测管理办法》和HJ 819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。</p> <p>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/T 16157、HJ/T 397、HJ 732以及HJ 38、HJ 1012、HJ1013的规定执行。</p> <p>3、企业边界及周边VOCs监测按HJ/T 55的规定执行。</p>	本评价要求企业开展自行监测，具体监测计划见表7-24

由上表可知，本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中的相关要求是相符的。

④与《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025年）》的相符性分析

根据2018年广州市环境空气质量状况中番禺区环境空气质量数据，番禺区SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均质量浓度和CO 95百分位数日平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，O₃ 90百分位数日最大8小时平均质量浓度尚未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，属于未达到《环境空气质量标准（GB3095-2012）》的城市，为实现空气质量限期达标的战略目标，提出了一系列近期大气污染治理措施，针对排放总VOCs的企业主要治理措施有：源头预防、过程控制、末端治理等。

本项目印刷使用的原料均为水性油墨，为低总 VOCs 含量的油墨，且建设单位对印刷设备和吹膜设备均设置集气罩进行负压抽风收集，吹膜工序产生的有机废气（非甲烷总烃）采用“二级活性炭吸附装置”收集处理后（系统一），尾气通过排气筒（FQ-01）引至楼顶 15 米高空排放；印刷产生的有机废气（总 VOCs）经收集后经一套“二级活性炭吸附装置”收集处理后（系统二），处理后尾气通过排气筒（FQ-02）引至楼顶 15 米高进行排放；制袋热压产生的少量有机废气经车间加强通风自然扩散后，呈无组织排放。各废气处理系统通过大功率风机对有机废气收集，收集效率可达 75%；由于项目吹膜以及印刷工序产生的有机废气产生量较少，且浓度较低，因此本项目“二级活性炭吸附装置”处理效率约为 60%，处理后尾气经各自系统的排气筒引至厂房楼顶 15 米高空排放；制袋热压产生的少量有机废气经车间加强通风自然扩散后，呈无组织排放；吹膜、制袋废气可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）排放限值指标，印刷废气可达《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（GB44/815-2010）表 2 中凹版印刷、凸版印刷第 II 时段排放限值。因此，符合《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》的要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目于2014年7月投入生产，主要从事PE胶袋的生产，自投产以来，本项目所在地没有因之而出现大的环境问题，未接到附近居民投诉。本项目于2019年10月24日接受广州市生态环境局番禺分局执法人员检查，并于2019年10月24日收到由广州市生态环境局番禺分局出具的《广州市生态环境局番禺分局责令限期整改通知书》（番环发改[2019]0400075号），责令建设单位补办相关环评手续，建设单位收到通知后马上补办相关环保手续。

本项现状产生的污染物主要有生活污水、有机废气、机械噪声、生活垃圾、边角料、包装固废、含油墨抹布及手套、废油墨桶、洗版废水、废机油、含油抹布及手套等。

目前本项目主要生产设备位于厂房生产车间内，员工办公生活垃圾交由环卫部门外运处置；边角料、包装固废收集后出售给专业的废物回收公司处理；生活污水设置三级化粪池处理达标后，通过排水管接驳至市政污水管网，排至前锋净水厂进一步处理。建议项目进一步完善污染防治措施，以妥善处理生产过程中吹膜、印刷、制袋工序产生的有机废气，以及生产过程

产生的含油墨废抹布及手套、废油墨桶、洗版废水、废机油、含油抹布及手套等危险废物。具体污染物处理情况及整改措施详见下表 1-8。

表 1-8 目前项目污染物处理情况及整改措施

污染类别	污染源	污染物	是否已采取措施	目前防治措施	整改措施
废气	吹膜	非甲烷总烃	是	仅对吹膜、印刷设备设置集气罩抽风，收集废气经管道排至厂房外	对吹膜设备设置集气罩负压抽风，废气经收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理（系统一），再经排气筒（FQ-01）引至厂房顶 15 米高空出排放
	印刷	总 VOCs			对吹膜设备设置集气罩负压抽风，废气经收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理（系统二），再经排气筒（FQ-02）引至厂房顶 15 米高空出排放
	制袋	非甲烷总烃	否	/	加强车间通风措施、加强设备管理
废水	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -H	是	三级化粪池	生活污水经三级化粪池处理后通过厂区排水管道接入市政污水管网，排至前锋净水厂进一步处理
固体废物	生活垃圾	废纸屑、果皮等	是	交由环卫部门定期清运	/
	生产过程	边角料	是	由专业废物回收公司回收处置	/
		包装固废			
		含油墨抹布及手套	否	仅收集并堆存于贮存房内	按要求设置危险固废贮存房，并定期将危险废物交由有资质的单位转运处置
		废油墨桶			
		洗版废水			
		废机油			
含油抹布及手套					

本项目所在地周围无重污染的大型企业或重工业，周边存在的主要污染物为附近企业在生产过程中产生的废气、废水、固废、噪声等以及附近道路车辆行驶噪声及汽车尾气等。项目周围没有明显的电磁辐射、微波、恶臭污染。

二、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

本项目位于广州市番禺区大龙街沙涌村长沙路 16 号首层。番禺区位于广州市中南部，处于北纬 22°45'~23°05'、东经 113°14'~113°34'之间，总面积 529.94km²。番禺区东面是珠江，与东莞市隔江相望；西以陈村水道为界，与佛山市南海区、顺德区相邻；北是广州市荔湾区、海珠区、黄埔区；南面是南沙区。番禺是广州“南拓”重点区域，区位优势明显，水陆交通便利，是广州重要的工业强区和重要的工业出口基地之一。番禺始建于秦始皇 33 年（公元前 214 年），有 2200 多年的历史，是历史重要港市，为历代通商口岸，是著名的“渔米之乡”，是岭南文化发源地之一。

2. 地形、地质、地貌

番禺区内地势由北、西北向东南倾斜，北部主要是 50 米以下的低丘，南部是连片的三角洲平原。现境域构成的比例，低丘约占 10%，河滩水域约占 35%，冲积平原约占 55%。地层大致分为人工填土层、淤冲积层、残积粉质黏土层，基岩属中生代燕山期形成的花岗岩，自西北走向东南。上有一层更新世的红色风化壳，最厚处达 40 米。

3. 气象、气候

番禺区地处北回归线以南，属南亚热带海洋性季风气候。历年日照时数在 1575~2130 小时之间，全年平均降雨量为 1600 毫米，四至九月份为雨季，降雨量占全年的 82%。季风变化明显，冬半年以北风为主，夏半年多为东南风，九月至次年二月多吹北风，三月至七月多吹东南风，八月多吹南风；全年主导风向为北风，频率占 16%，全年平均风速为 2.0 米/秒，静风频率为 12%。年均气压为 1012.4 毫巴；年均相对湿度 81%。早春常出现低温阴雨，夏、秋季常有台风侵袭。春夏间强对流天气产生的冰雹时有出现，龙卷风出现机率较少。

4. 水文

番禺区地处珠江三角洲中心，西江、北江由西北部及西部入境，东江自东、北部入境，上游来水及本区水系均归依珠江三大口门即虎门、蕉门、洪奇门出海。区内河涌众多，纵横交错，忽分忽合，形成了以沙湾水道为界的南北两大片水系格局，总体由西北流向东南。由于地势低平且靠近珠江河口三大口门，番禺区水系水流平缓，潮汐作用明显。水系由水道、河涌、小型水库和水塘组成，水道和河涌总长度约 1007km，全区水域总面积约 152.7km²，现状水面率约

19.6%。番禺区有珠江干支流 21 条，总长 351.41km，多自西北流向东南，其中境内干支流 17 条，总长 221.21km；边境干支流 5 条（内一条一段属境内），共长 113.2km。支流宽约 100~250m，河深在-2m~-6m 之间；干流宽多在 300~500m，河深在-4m~-9m 左右。河流属平原河流，水流平缓，潮汐明显，潮差平均为 2.4m，多由西北向东南流经本区进入珠江口的虎门、蕉门、洪奇门三大口门出海；番禺区主要河道有北部的珠江后航道、沥滘水道、三枝香水道、大石水道，西部的陈村水道，东部的莲花山水道和狮子洋，中南部的市桥水道、沙湾水道。

本项目最终纳污水体为市桥水道。市桥水道源于钟村镇陈头水闸，向东南经屏山、市桥、雁洲至清流汇入沙湾水道，全长 35km，目前为一般工业用水区，河宽约 180m，平均深 2~3m；该水道为典型的三角洲潮汐河道，潮汐日不等现象明显，平均涨潮历时约 5 小时，落潮历时约 7 小时，多年平均潮差为 1.4m。

5. 植被、生物多样性

番禺区以人工植被为主，绿化程度 71%，林业用地 8 万多亩。其中用材林 4 万多亩，宜林荒山 1 万多亩。本项目地处珠江三角洲冲积平原，土质肥沃，其成土母质简单，土壤大致可分为水稻土、赤红壤、滨海盐渍沼泽土三大类。所在区域植被长势良好，自然植被属南亚热带常绿阔叶林，因受人类生产活动的影响，原生植被甚少存在，现主要分布有人工种植的马尾松针叶林、阔叶类的桉类如尾叶桉、细叶桉、柠檬桉等桉林和大叶相思、台湾相思等阔叶人工林。纵横交错的河涌沟边则分布有水松、落杉等喜水植物。果树有蕉、荔枝、龙眼、橄榄、杨桃、柑、橙、菠萝等经济林木、果园植物，以及蔬菜、水稻、甘蔗、莲等农作物等。该区近年大力发展了花卉苗圃产业，因而分布了一定数量的花卉苗圃植物。

6. 环境功能区划

本项目所在位置环境功能区划见表 2-1。

表 2-1 建设项目环境功能区划分类表

序号	项目	功能区类别
1	地表水环境	市桥水道属非饮用水源保护区，属IV类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准
2	地下水环境	属于珠江三角洲广州海珠至南沙不宜开采区（H074401003U01），保护目标水质类别为V类，执行《地下水环境质量标准》（GB/T 14848 -2017）V类标准
3	大气环境	属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准

4	声环境	属3类区，东、南、北侧厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准；长沙路为次干道，东厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准。
5	是否基本农田保护区	否
6	是否风景保护区、特殊保护区	否
7	是否水库库区	否
8	是否污水处理厂集水范围	是，属前锋净水厂纳污范围
9	是否水源保护区	否
10	是否属于环境敏感区	否

三、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. 地表水环境质量现状

（一）区域调查

本项目所在地区属于前锋净水厂集污范围。根据广州市生态环境局 2019 年 4 月更新发布的广州市重点排污单位环境信息（详见环境影响分析章节图 7-1 及下表 3-1），前锋净水厂位于广州市番禺区石碁镇前锋南路 151 号，占地面积约 300 亩；目前建成运行的一、二、三期工程总规模为 40 万吨/日（其中一、二期 10 万吨/日，三期 20 万吨/日），服务区域包括市桥片区、石碁片区、沙湾片区和石楼片区，总服务面积 184.9 平方公里。一、二期采用 UNITANK 工艺，设计出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准；三期采用 A/A/O 工艺，设计出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）一级标准。处理后尾水排放口为 3 个，即每期工程对应 1 个排放口。2018 年度，污水排放量为 12209.500800 万吨（折合约 33.4 万吨/日），COD、氨氮年度平均排放浓度符合排污许可的限值要求，无超标排放量。根据广州市生态环境局番禺区分局 2019 年 4 月发布的前锋净水厂 2019 年第 1 季度监督性监测结果（见下表 3-2），一、二期排放口的出水浓度达到一级 B 标准。

表 3-1 前锋净水厂污水及污染物排放信息

排放口数量（个）	3	排放口名称	一期排放口	二期排放口	三期排放口
年度污水排放量（万吨）			12209.500800		
污染物名称	排放标准 (mg/L)	年度平均 排放浓度 (mg/L)	年度核定排放量		
			合计	达标排放量	超标排放量
COD（一、二期）	≤60	15.0	825.32	825.32	0
氨氮（一、二期）	≤8	1.21	68.06	68.06	0
COD（三期）	≤40	10.0	663.6	663.6	0
氨氮（三期）	≤5	0.51	29.98	29.98	0

表 3-2 前锋净水厂监督性监测结果（节选）

监测点位		一期排放口			二期排放口		
监测日期		2019.1.8（2019 年第 1 季度）					
监测项目名称	单位	浓度	标准 限值	是否 达标	浓度	标准 限值	是否 达标
pH 值	无量纲	6.50~6.54	6~9	是	6.46~6.52	6~9	是
色度	倍	2	30	是	2	30	是
SS	mg/L	6	20	是	5	20	是
COD		22	60	是	17	60	是
BOD ₅		1.3	20	是	1.2	20	是
氨氮		1.39	8	是	0.392	8	是
总氮		7.02	20	是	7.88	20	是
总磷		0.13	1	是	0.08	1	是
粪大肠菌群		个/L	<10	10000	是	<10	10000

注：表中数据来自广州市番禺区政府网站广州市生态环境局番禺区分局子站的“政务公开”栏目

（二）水环境质量现状调查

1、水环境功能区达标情况

项目所在地位于前锋净水厂的纳污范围内，项目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）第二时段三级标准后，通过厂房排污管道接入厂门前 3m 处的市政污水井，联通位于厂房东面的长沙路市政污水管网，通过市政污水管网排至前锋净水厂进一步处理，最终排入市桥水道。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]，市桥水道（番禺石壁陈头闸-番禺三沙口大刀沙头段）为 IV 类水体，主要功能为工业农业用水，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

为了解项目纳污水体水质现状，本次市桥水道环境质量现状评价引用广州三丰检测技术有限公司于 2019 年 1 月 8~10 日对市桥水道采样监测的数据来评价市桥水道水质状况。该次监测共设置了 3 个监测断面，分别位于 W1 市桥水道小龙涌口上游 500 米断面、W2 市桥水道小龙涌口附近断面、W3 市桥水道小龙涌口下游 1500 米断面，监测结果见表 3-3，监测断面见附图 9，地表水环境现状监测报告见附件 8。

表 3-3 市桥水道水质现状监测结 (单位: mg/L, pH 为无量纲)

监测断面	监测项目	单位	监测结果						标准值
			2019.1.8		2019.1.9		2019.1.10		
			涨潮	退潮	涨潮	退潮	涨潮	退潮	
W1 市桥水道小龙涌口上游 500 米	水温	℃	17.6	18.1	17.5	18.3	15.9	16.5	/
	pH	无量纲	7.15	7.17	7.12	7.18	7.18	7.11	6-9
	DO	mg/L	4.1	3.9	4.8	3.7	3.5	4.4	≥3
	SS	mg/L	25	28	28	25	23	26	≤60
	BOD ₅	mg/L	5.1	5.6	4.6	4.8	4.8	4.7	≤6
	COD _{Cr}	mg/L	26	25	29	24	23	24	≤30
	氨氮	mg/L	0.771	0.695	0.773	0.692	0.721	0.617	≤1.5
	总磷	mg/L	0.22	0.19	0.25	0.23	0.22	0.26	≤0.3
	石油类	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.5
	LAS	mg/L	0.075	0.077	0.078	0.081	0.073	0.082	≤0.3
W2 市桥水道小龙涌口附近断面	水温	℃	17.8	18.1	17.8	18.6	15.7	16.8	/
	pH	无量纲	7.31	7.11	7.28	7.05	7.13	7.19	6-9
	DO	mg/L	4.5	5.3	4.3	4.6	4.6	4.1	≥3
	SS	mg/L	25	29	29	27	23	24	≤60
	BOD ₅	mg/L	5.1	5.3	5.5	5.7	5.3	5.7	≤6
	COD _{Cr}	mg/L	27	24	30	26	22	29	≤30
	氨氮	mg/L	0.845	0.813	0.876	0.764	0.869	0.851	≤1.5
	总磷	mg/L	0.27	0.29	0.24	0.23	0.22	0.27	≤0.3
	石油类	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.5
	LAS	mg/L	0.077	0.081	0.072	0.078	0.071	0.087	≤0.3
W3 市桥水道小龙涌口下游 1500 米断面	水温	℃	17.3	18.4	17.8	18.0	15.9	16.5	/
	pH	无量纲	7.15	7.21	7.36	7.17	7.27	7.13	6-9
	DO	mg/L	4.7	3.9	3.9	4.3	3.5	4.7	≥3
	SS	mg/L	23	28	26	27	28	31	≤60
	BOD ₅	mg/L	4.7	5.1	4.7	5.1	4.5	5.2	≤6
	COD _{Cr}	mg/L	30	27	29	26	26	24	≤30
	氨氮	mg/L	0.931	0.825	0.845	0.751	0.781	0.688	≤1.5
	总磷	mg/L	0.16	0.19	0.14	0.16	0.15	0.16	≤0.3
	石油类	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.5
	LAS	mg/L	0.075	0.083	0.084	0.088	0.086	0.080	≤0.3

注：①SS 参考执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中蔬菜灌溉水质要求；②“ND”表示未检出或小于方法检出限。

2、水环境控制单元或断面水质达标情况

根据原环境保护部《关于发布“十三五”期间水质需保持控制单元相关信息的公告》（环境保护部公告 2016 年第 54 号）的划分，本项目所在地属于“珠江干流广州市莲花山控制单元”范围，涉及水体为市桥水道，控制断面为大龙涌口，2014 年水质现状已达到 III 类，需要在“十三五”期间继续保持水质，“只能变好，不能变坏”，确保满足 2020 年 III 类水质目标。

综上及根据监测结果可知，本项目最终纳污水体市桥水道的各监测指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 IV 类标准限值要求，其中 SS 达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中蔬菜灌溉水质限值要求。

2. 环境空气质量现状

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划(修订)的通知》（穗府[2013]17 号文），本项目所在环境空气功能区属二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中的限值要求、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》（原国家环境保护局科技标准司主编，1997 年）中非甲烷总烃的推荐值要求。

（1）项目所在区域达标判定

根据 2018 年广州市环境空气质量状况中番禺区环境空气质量数据（如下表 3-4 所示），番禺区 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度和 CO 95 百分位数日平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，O₃ 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度尚未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，详细指标见下表 3-4。

表 3-4 2018 年番禺区环境空气质量主要指标

所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
番禺区	SO ₂	年平均质量浓度	12μg/m ³	60μg/m ³	20%	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	39μg/m ³	40μg/m ³	97.50%	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	50μg/m ³	70μg/m ³	71.40%	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	31μg/m ³	35μg/m ³	88.60%	达标
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	1.3mg/m ³	4mg/m ³	32.50%	达标

	O ₃	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	169μg/m ³	160μg/m ³	105.60%	不达标
--	----------------	----------------------	----------------------	----------------------	---------	-----

综上所述可知，2018 年番禺区大气污染物臭氧出现超标，超标倍数为 0.056，项目所在区域为环境空气质量不达标区。

(2) 补充监测

为了解项目所在区域环境空气中污染物非甲烷总烃、TVOC 的现状，本次环评引用广州市恒力检测股份有限公司于 2019 年 6 月 4 日~6 月 10 日对广州迪傲塑料制品有限公司附近（监测点位位于本项目东南面 353m 处）进行采样监测的监测数据，连续采样 7 天。本项目其他污染物补充监测点位基本信息见表 3-5，其他污染物环境质量现状监测结果见表 3-6，大气环境现状监测报告见附件 6。

表 3-5 其他污染物补充监测点位基本信息表

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
广州迪傲塑料制品有限公司	314	-211	非甲烷总烃、TVOC	2019 年 6 月 4 日~10 日	东南面	353

注：以本项目中心点为坐标原点（0,0）

表 3-6 其他污染物环境质量现状监测结果

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准/(μg/m ³)	监测浓度范围/(μg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率%	达标情况
	X	Y							
广州迪傲塑料制品有限公司	314	-211	非甲烷总烃	1 小时均值	2.0	0.07~0.13	6.5	0	达标
			TVOC	8 小时均值	0.6	0.095~0.118	19.7	0	达标

注：以本项目中心点为坐标原点（0,0）

由上表可知，本项目大气环境现状评价范围内特征污染物非甲烷总烃 1 小时平均浓度可达到《大气污染物综合排放标准详解》（原国家环境保护局科技标准司主编，1997 年）中非甲烷总烃的推荐值要求，TVOC 的 8 小时均值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中的限值。

(3) 环境空气质量达标规划

根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》，广州市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施后，在 2020 年底前实现空气质量 6 项基本污染物（二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧）全面达标。

本项目所在区域不达标指标 O₃ 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度预期可达到小于 160μg/m³ 的要求，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求。

广州市空气质量达标规划指标详见表 3-7。

表 3-7 广州市空气质量达标规划指标

序号	环境质量指标	目标值(μg/m ³)		国家空气质量标准 (μg/m ³)
		近期 2020 年	中远期 2025 年	
1	SO ₂ 年均浓度	≤15		≤60
2	NO ₂ 年均浓度	≤40	≤38	≤40
3	PM ₁₀ 年均浓度	≤50	≤45	≤70
4	PM _{2.5} 年均浓度	力争 30	≤30	≤35
5	CO 日平均值的第 95 百分位数	≤2000		≤4000
6	O ₃ 日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数	≤160		≤160

3. 声环境质量现状

根据《原广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环[2018]151 号），本项目所在区域属于声环境 3 类区（编号为 PY0303），即以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域；项目东侧为长沙路，属于划分为 4a 类声环境功能区的次干道，根据《广州市声环境功能区区划》（穗环[2018]151 号）中“当交通干线及特定路段两侧分别与 1 类区、2 类区、3 类区相邻时，4 类区范围是以道路边界线为起点，分别向道路两侧纵深 45 米、30 米、15 米的区域范围”，项目所在位置属于声环境 3 类区，且本项目东侧厂界距离长沙路约 10 米，故项目南、西、北侧厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，即昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A），东侧厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，即昼间≤70dB（A）、夜间≤55dB（A）。

表 3-8 声环境功能区划分依据

番禺区声环境功能区划分情况			
编码	声环境功能区类别	区划单元名称	区划单元信息
PY0303	3 类区	石基镇中部工业集聚区	东至广澳高速，南至亚运大道，西至南沙港快速，北至市莲路。含永善工业区、福涌工业区、石基村工业区、汉基工业区。

为了解建设项目所在地声环境现状，建设单位委托了广州诺尔检测技术有限公司对建设项目边界进行了声环境质量现状监测，监测日期为 2019 年 7 月 19 日~20 日，共设置了 4 个监测

点，在项目厂界外 1m 处设置了 4 个监测点。本项目噪声现状监测结果见表 3-9，监测点位置见附图 2，声环境质量监测报告见附件 9。

表 3-9 建设项目周围环境噪声现状监测结果 单位：dB (A)

监测点位		2019.7.19		2019.7.20	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	项目东侧界外 1m 处	59.6	49.2	57.1	48.1
(GB3096-2008) 4a 类标准		70.0	55.0	70.0	55.0
N2	项目南侧界外 1m 处	59.0	48.5	58.2	47.5
N3	项目西侧界外 1m 处	56.7	48.7	55.3	47.2
N4	项目北侧界外 1m 处	58.3	47.7	58.5	48.4
(GB3096-2008) 3 类标准		65.0	55.0	65.0	55.0

由监测结果可知，项目南、西、北厂界边界噪声监测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，东厂界边界噪声监测值达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。

4. 生态环境质量现状

本项目所在地生态环境由于周围地区人为开发活动，已逐渐由自然生态环境转为城市人工生态环境。根据地方或生境重要性评判，该区域属于非重要生境，没有特别受保护的生物区系及水产资源。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1. 水环境保护目标

建设单位应采取适当的环保措施，确保项目产生的外排生活污水经污水处理设施处理达标后，再经市政管网排入前锋净水厂进一步处理，达标后尾水排至市桥水道，控制本项目外排污水中 COD_{Cr}、BOD₅、SS 和 NH₃-N 等主要污染物达标排放，不加重纳污水体市桥水道水污染负荷。

2. 环境空气保护目标

环境空气保护目标是周围地区的环境在本项目建设完成后不会受到明显的影响，建设单位通过设置有效的治理措施，控制废气污染物的排放，保护本项目所在地环境空气质量符合广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》相关规定并在一定时期内达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求，TVOC 符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中的限值、非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》（原国家环境保护局科技标准司主编，1997 年）中的推荐值。

3. 声环境保护目标

声环境保护目标是确保本项目建成后不会对区域声环境质量带来明显的变化，声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类、4a 类标准。

4. 固体废物保护目标

应妥善处理项目运营期产生的固体废物，不能随意向环境排放，使之不成为区域内危害环境的新污染源。

5. 环境保护敏感点

根据现场踏勘，项目周边没有特别需要保护的文物古迹、风景名胜等，项目所在地 2000m 范围内的主要敏感点情况详见下表 3-9，项目周边敏感点分布见附图 10。

表 3-9 项目周边主要环境敏感点一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
大龙街道办事处	364	259	办公人员	大气环境	环境空气：二类区	东北面	451
西岗	14	451	居民			北面	459
大龙园	228	394	居民			东北面	480
新桥村	-491	44	居民			西面	493

沙涌小学	-230	453	师生			西北面	502
新桥学校	-491	319	师生			西北面	603
沙涌幼儿园	-189	575	师生			西北面	621
石碁镇	717	310	居民			东北面	779
新桥幼儿园	-828	3	师生			西面	824
西田村	897	53	居民			东面	875
茶东村	-823	791	居民			西北面	1172
小龙涌	706	0	河流	地表水环境	地表水环境：IV类	东面	706
雁洲涌	-883	0	河流			西面	883
市桥水道	0	-3589	河流			南面	3589
注：以厂界中心为原点（0,0）。							

四、评价适用标准

环境 质 量 标 准	<p>1. 地表水环境质量标准</p> <p>地表水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 地表水环境质量标准限值（单位：mg/L，pH 无量纲）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>pH</th> <th>DO</th> <th>COD_{cr}</th> <th>SS</th> <th>石油类</th> <th>氨氮</th> <th>BOD₅</th> <th>LAS</th> <th>总磷</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IV 类</td> <td>6-9</td> <td>≥3</td> <td>≤30</td> <td>≤60</td> <td>≤0.5</td> <td>≤1.5</td> <td>≤6</td> <td>≤0.3</td> <td>≤0.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：SS 参考选用《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中蔬菜灌溉水质要求。</p>										项目	pH	DO	COD _{cr}	SS	石油类	氨氮	BOD ₅	LAS	总磷	IV 类	6-9	≥3	≤30	≤60	≤0.5	≤1.5	≤6	≤0.3	≤0.3																
	项目	pH	DO	COD _{cr}	SS	石油类	氨氮	BOD ₅	LAS	总磷																																				
	IV 类	6-9	≥3	≤30	≤60	≤0.5	≤1.5	≤6	≤0.3	≤0.3																																				
	<p>2. 环境空气质量标准</p> <p>项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中的限值、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》（原国家环境保护局科技标准司主编，1997 年）的推荐值。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 环境空气质量标准限值（单位：μg/m³）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>1 小时平均值</th> <th>24 小时平均值</th> <th>年均值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>500</td> <td>150</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>200</td> <td>800</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>—</td> <td>150</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>—</td> <td>75</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>10000</td> <td>4000</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>200</td> <td>160（日最大 8 小时平均）</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>TVOC</td> <td>—</td> <td>600（最大 8 小时平均）</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>2000</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>										污染物名称	1 小时平均值	24 小时平均值	年均值	SO ₂	500	150	60	NO ₂	200	800	40	PM ₁₀	—	150	70	PM _{2.5}	—	75	35	CO	10000	4000	—	O ₃	200	160（日最大 8 小时平均）	—	TVOC	—	600（最大 8 小时平均）	—	非甲烷总烃	2000	—	—
	污染物名称	1 小时平均值	24 小时平均值	年均值																																										
	SO ₂	500	150	60																																										
	NO ₂	200	800	40																																										
	PM ₁₀	—	150	70																																										
	PM _{2.5}	—	75	35																																										
	CO	10000	4000	—																																										
O ₃	200	160（日最大 8 小时平均）	—																																											
TVOC	—	600（最大 8 小时平均）	—																																											
非甲烷总烃	2000	—	—																																											
<p>3. 声环境质量标准</p> <p>项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类及 4a 类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 声环境质量标准限值（单位：dB（A））</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>适用区域</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 类</td> <td>工业生产、仓储物流</td> <td>≤65</td> <td>≤55</td> </tr> <tr> <td>4a 类</td> <td>交通干线两侧一定范围内</td> <td>≤70</td> <td>≤55</td> </tr> </tbody> </table>										类别	适用区域	昼间	夜间	3 类	工业生产、仓储物流	≤65	≤55	4a 类	交通干线两侧一定范围内	≤70	≤55																									
类别	适用区域	昼间	夜间																																											
3 类	工业生产、仓储物流	≤65	≤55																																											
4a 类	交通干线两侧一定范围内	≤70	≤55																																											

污
染
物
排
放
标
准

1. 废水排放标准

项目所在地位于前锋净水厂纳污范围内，项目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）第二时段三级标准后，经长沙路市政污水管网，排入前锋净水厂进一步处理，尾水排入市桥水道，具体标准限值详见表 4-5。

表 4-5 水污染物排放标准 单位：mg/L

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	--

2. 废气排放标准

吹塑工序及制袋产生的非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 排放限值及表 9 企业边界浓度限值，印刷产生的总 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）表 2 中凹版印刷、凸版印刷第 II 时段标准及其无组织排放标准限值，具体限值见下表 4-6。

表4-6 项目大气污染物排放限值

产污工序	污染物	排气筒排放限值				无组织排放浓度(mg/m ³)	单位产品排放量(kg/t 产品)
		排气筒编号	排气筒高度	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		
制袋	非甲烷	/	/	/	/	4.0	0.5
吹膜	总烃	FQ-01	15 米	100	/		
印刷	总 VOCs			120	2.55*	2.0	/

注：项目排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，应按标准排放速率限值的 50% 执行。

3. 固体废物排放标准

本项目一般固废暂存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单“原环境保护部公告 2013 年第 36 号”。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单“原环境保护部公告 2013 年第 36 号”。

4. 噪声排放标准

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类及 4 类标准，详见表 4-7。

表 4-7 噪声排放标准 单位：dB (A)

	污染物	昼间	夜间	执行标准
	南、西、北侧厂界噪声	≤65	≤55	(GB12348-2008) 3类标准
	东侧厂界噪声	≤70	≤55	(GB12348-2008) 4类标准
总量控制指标	<p>1. 水污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目所在地区市政管网已接驳完善，项目生活污水经三级化粪池处理后经长沙路市政污水管网排入前锋净水厂，本项目以前锋净水厂三期工程 2018 年 COD_{Cr} 和 NH₃-N 的平均排放浓度（COD_{Cr} 为 10mg/L，NH₃-N 为 0.51mg/L）核算的排放量作为总量控制指标，项目污水总排放量为 112.32t/a，则 COD_{Cr} 的总量控制指标为 0.0011t/a，NH₃-N 的总量控制指标为 0.000057t/a。</p> <p>2. 大气污染物排放总量控制指标</p> <p>大气污染物总量控制指标为：</p> <p>废气量：3360 万 m³/a；有机废气总 VOCs（含非甲烷总烃）：0.0557t/a；</p> <p>总 VOCs（印刷工序）：0.0187t/a，其中有组织为：0.0102t/a，无组织为：0.0085t/a；</p> <p>非甲烷总烃（吹膜工序）：0.037t/a，其中有组织为：0.02t/a，无组织为：0.017t/a。</p> <p>3. 固体废物排放总量控制指标</p> <p>本项目固体废物不自行处理，所以不设置固体废物总量控制指标。</p>			

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

本项目主要生产 PE 塑料袋，生产工艺流程如下：

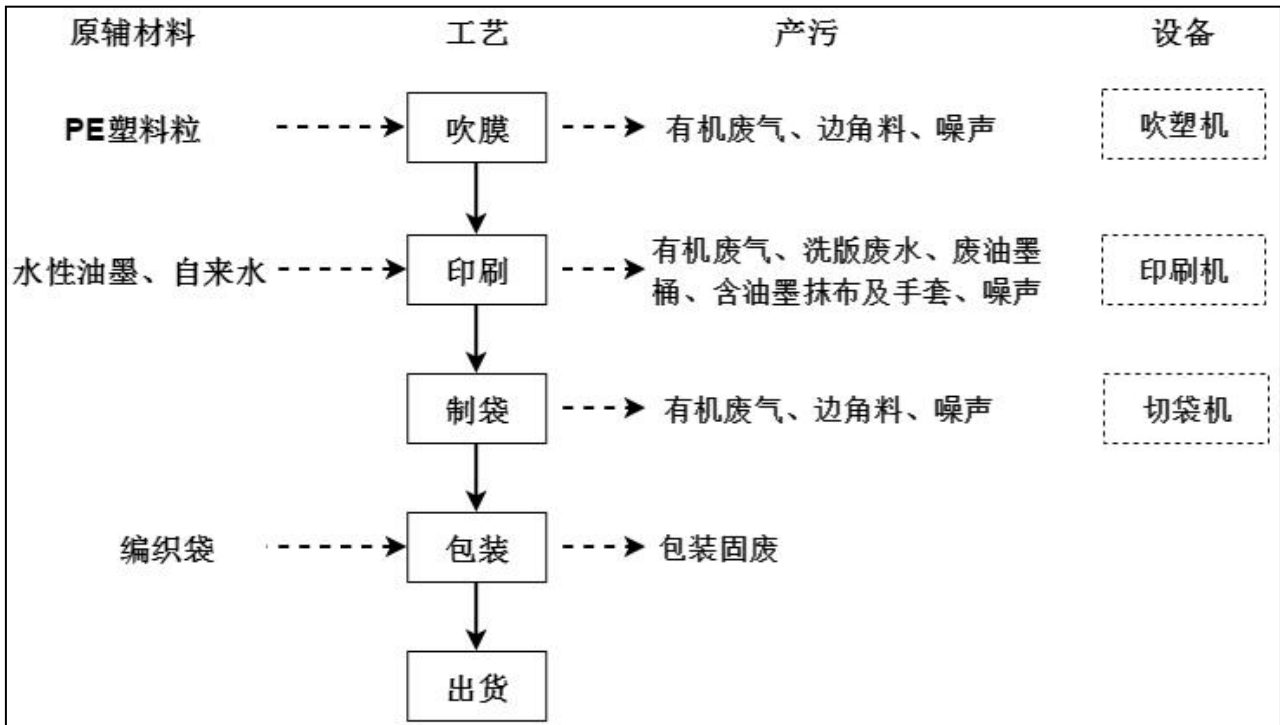


图 5-1 项目产品生产工艺流程图

主要生产工艺说明：

吹膜：将PE塑料粒倒入吹膜机中，吹膜机将塑料粒子加热融化再吹制成薄膜，吹膜机的加热温度一般控制在180~220℃，而PE塑料的分解温度约为300℃左右，因此吹膜过程中塑料不会裂解产生单体气体，但塑料中残存的未聚合单体挥发，会产生有机废气，且该吹膜机采用自然风冷却，无需水冷，因此无冷却水产生，该工序还会产生边角料和噪声；

印刷：本项目采用凸胶版二色印刷机和凹铜板四色印刷机，将吹膜成型的半成品塑料薄膜放于印刷机固定位置，根据订单需要使用不同的印刷版印制相应的文字图案，印刷过程中油墨挥发会产生有机废气，项目内使用的印刷版均为外购或由采购方定制提供，且经清洗后可重复使用，无废印刷版产生；印刷机与印刷版需定期清洗擦拭，由员工佩戴手套，印刷版（凸胶版尺寸约为L×D=10cm×20cm、凹铜版尺寸约为L×D=45cm×15cm）置于洗版水槽（洗版水槽规格为L×W×H=50cm×30cm×20cm，容量约为0.03m³，清洗时装载水量约占水槽2/3体积）并用抹布蘸水擦拭，平均每5天清洗一次（6次/月），清洗过程中会产生洗版废水；因此，该工序会

产生有机废气、废油墨桶、含油墨抹布及手套、洗版废水、噪声；

制袋：将印刷后的半成品塑料薄膜放入切袋机中，通过切袋机的电热刀将半成品塑料薄膜按照设计要求进行加热封口，再经过切刀物理裁剪，制袋过程中由于采用电热封口，封口刀头工作温度约为250℃（低于PE塑料的裂解温度300℃）；此过程电热封口刀头与塑料薄膜接触时间较短，产生少量有机废气；少量裁切过程由于切刀物理裁切不整齐等因素，会产生少量边角料；该工序还会产生设备运行噪声；

包装、出货：将制成后的PE胶袋成品经人工捆扎后包装入编织袋，完成后可装车出货。

本项目各生产工序产污情况见表5-1。

表 5-1 生产工艺流程产污情况一览表

序号	污染类型	产污环节	污染物		
			内容	污染因子	
1	废水	员工办公生活	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	
2	废气	吹膜工序	有机废气	非甲烷总烃	
3		印刷工序	有机废气	总 VOCs	
4		制袋工序	有机废气	非甲烷总烃	
5	固体废物	办公生活	生活垃圾	废纸、瓜果皮核	
6		吹膜工序	边角料	边角料	
7		制袋工序			
8		印刷工序	废包装容器	废油墨桶	油墨
9				废机油罐	矿物油
			洗版废水	油墨	
10			含油墨抹布及手套	含油墨抹布及手套	
11			废气处理	废活性炭	废活性炭
12		生产过程	废机油	矿物油	
13			含油抹布及手套	含油抹布及手套	
14		噪声	设备运转	噪声	设备噪声

主要污染源分析

施工期污染源分析

本项目租用已建成厂房，没有施工期间建筑污染物产生，因此不对施工期环境影响进行分析评价。

运营期污染源分析

1、水污染源

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）要求对废水污染源强进行分析，具体分析如下：

本项目运营期印刷工序会产生洗版废水，经妥善收集后，定期交由有资质的危险废物处理单位转运处置，因此本项目产生的废水主要为员工的生活污水，项目现有员工 10 人，厂区内不设住宿、食堂，根据建设单位提供的水费清单可知用水量约为 126t/a（含洗版用水），洗版用水约 1.2t/a（洗版 6 次/月，洗版用水 20L/次），则生活用水量约为 124.8t/a，生活污水排放量按用水量的 90%计算，则生活污水排放量为 0.374t/d，即 112.32t/a（按年工作 300 天计算），生活污水主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS 等。

本项目所在区域污水管网已接驳完善，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）第二时段三级标准后，经厂房门前市政污水井接入项目东面长沙路市政污水管网，通过市政污水管网排入前锋净水厂进一步处理，尾水排入市桥水道。参考环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材（表 5-18），结合项目实际，生活污水的污染源强核算及相关参数详见下表 5-2。

表5-2 项目废水污染源强核算结果及相关参数一览表

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/d	
		核算方法	产生废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率	核算方法	排放浓度 mg/L		排放量 t/a
生活污水	COD _{Cr}	经验系数法	112.32	250	0.028	三级化粪池	20%	/	200	0.022	8
	BOD ₅			150	0.017		20%		120	0.013	
	SS			200	0.022		25%		150	0.017	
	NH ₃ -H			25	0.003		20%		20	0.002	

2、大气污染源

本项目不设备用发电机、锅炉等设备，大气污染源主要为吹膜、印刷和制袋工序产生的有机废气；根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）要求对废气污染源强进行分析，具体分析如下：

(1) 制袋废气

本项目制袋工序使用切袋机，通过电热刀触碰半成品塑料薄膜形成封口，封口刀头工作温度约为 250℃（低于 PE 塑料的裂解温度 300℃）；该工序因热刀头触碰塑料薄膜封口会产生少量的有机废气，以非甲烷总烃表示。该工序热刀头与塑料薄膜触碰时间短，产生有机废气量较少，因此本项目不对制袋产生的有机废气进行定量分析。建设单位通过加强车间通风和加强对切袋机维护和管理，减少制袋有机废气对环境的影响。

(2) 吹膜废气

本项目吹膜工序使用 PE 塑料颗粒作为原材料，加工过程中需对原料进行加热，加热温度约为 180~250℃，一般控制在塑料不发生裂解反应的温度（<300℃）条件下，故不会产生大量裂解单体气体，但塑料中残存未聚合的反应单体在受热是会产生有机成分会挥发至空气中，从而形成有机废气。吹膜工序平均每日工作 8 小时，年工作 300 天。

吹膜工序产生的有机废气均以非甲烷总烃进行表征。参照《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法》（试行）表 1-4“塑料袋莫制品制造”产污系数为 0.33kg/t。本项目原料 PE 塑料颗粒使用量为 200t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.066t/a，产生速率约为 0.0275kg/h。建设单位拟在吹膜机上方设置集气罩收集，收集后废气经一套“二级活性炭吸附装置”处理（系统一），处理后尾气通过排气筒（FQ-01）引至厂房顶 15 米高处排放。正常工况下，吹膜工序非甲烷总烃产生情况详见下表 5-3。

吹膜工序最大生产工况废气排放分析：

根据建设单位提供设备型号和运行参数可知，本项目设置 3 台单螺杆吹膜机（1 台 MS40 单螺杆吹膜机、2 台 MS50 单螺杆吹膜机），其中单螺杆吹膜机（型号：MS40）最大生产工况时产量为 20kg/h，单螺杆吹膜机（型号 MS50）最大生产工况时产量为 35kg/h。因此本项目以三台设备同时以最大生产工况运行生产的情况，分析吹膜工序最大生产工况废气产排量核算，此时每小时 PE 塑料颗粒使用量为 90kg/h，本项目最大工况下吹膜工序非甲烷总烃产生速率为 0.0297kg/h。最大生产工况下，吹膜工序非甲烷总烃产生情况详见下表 5-3。

表 5-3 吹膜工序有机废气产生情况一览表

污染源	污染物	生产情况	产生量	产生速率
吹膜工序	非甲烷总烃	正常工况	0.066t/a	0.0275kg/h
		最大工况	0.0297kg/h	0.0297kg/h

注：吹膜工序每日工作 8 小时，年工作 300 天。

吹膜废气收集风量核算：

项目吹膜工序产生的有机废气设置集气罩进行负压抽风收集，参考《环境工程设计手册》（修订版，主编：魏先勋）中集气罩风量计算公式：

$$Q = 0.75(10X^2 + A) \times V_x$$

式中：Q---集气罩排风量，m³/s；

X---控制点至吸气口的距离，m，本项目取 0.3；

A---吸气口的面积，m²；

V_x---最小控制风速，m/s（项目污染物放散情况以缓慢的速度放散至平静的空气中，一般取 0.25~0.5m/s，为保证收集效率，本项目最小控制风速取 0.5m/s）

项目拟对吹膜工序生产设备上方设置集气罩，其中对 3 台单螺杆吹膜机上方设置大小为 L×W=0.8m×0.5m 的集气罩，则经集气罩风量计算可得，吹膜工序废气收集所需新风量约为：1.46m³/s（即 5265m³/h）。

根据上述计算可得项目集气罩所需总风量为 5265m³/h，考虑到管道与设备产生的风量损耗和保证有机废气收集效率不低于 75%，本项目拟对吹膜工序的有机废气处理系统（“二级活性炭吸附装置”、系统一）设计总风量为 6000m³/h，吹膜产生的有机废气经集气罩负压抽风收集，收集效率不低于 75%（本项目以 75%计算、剩余的 25%通过车间内扩散，呈无组织形式排放）。

为保证废气的捕集效率，建议建设单位采取措施包括：1、在各废气产生点安装集气罩，污染物产生点至罩口距离不超过 0.3m，尽量减少横向气流的影响，集气罩上方加装负压吸气设备；2、生产时关闭门窗。

（3）印刷废气

本项目使用水性油墨进行塑料袋的印刷，印刷每日工作时间 8 小时，年工作 300 天。根据建设单位提供水性油墨 MSDS 可知，本项目水性油墨主要成分为丙聚合物（30~50%）、单乙醇胺（0.5~1.5%）、碳黑（10~15%）、聚乙烯蜡 1~3%、矿物油 1~3%、水（40~50%），属于水性油墨，则该油墨的最大挥发率为 4.5%（按最不利的情况，取单乙醇胺、和矿物油的最大值），本项目水性油墨使用量为 0.75t/a，则印刷有机废气（以总 VOCs 表征）的产生量为 0.034t/a，产生速率为 0.0142kg/h。建设单位拟在印刷机上方设置集气罩收集，收集后废气经一套“二级活性炭吸附装置”处理（系统二），处理后尾气通过排气筒（FQ-02）引至厂房顶 15 米高处排放。正常生产工况下，印刷工序总 VOCs 产生情况详见下表 5-4。

印刷工序最大生产工况废气排放分析:

本项目共设有 2 台印刷机, 根据建设单位提供印刷机型号和运行参数可知, 印刷机的最高机械速度约为 120m/min, 为确保印刷质量, 项目正产生时印刷速度一般在 80~90m/min 左右。根据建设单位提供的资料, 年使用水性油墨量约为 0.75t/a, 即平均每小时使用约 0.31kg/h (以印刷机运行机械速度为 90m/min 计); 则最大生产工况下, 印刷机运行机械速度约为 120m/min, 则可推算得水性油墨使用量约为 0.41kg/h, 计算得最大生产工况下, 印刷有机废气 (以总 VOCs 表征) 的产生速率为 0.0185kg/h。最大生产工况下, 印刷工序总 VOCs 产生情况详见下表 5-4。

表 5-4 印刷工序有机废气产生情况一览表

污染源	污染物	生产情况	产生量	产生速率
印刷工序	总 VOCs	正常工况	0.034t/a	0.0142kg/h
		最大工况	0.0185kg/h	0.0185kg/h

注: 印刷工序每日工作 8 小时, 年工作 300 天。

印刷废气收集风量核算:

项目印刷工序产生的有机废气设置集气罩进行负压抽风收集, 参考《环境工程设计手册》(修订版, 主编: 魏先勋) 中集气罩风量计算公式:

$$Q = 0.75(10X^2 + A) \times V_x$$

式中: Q---集气罩排风量, m³/s;

X---控制点至吸气口的距离, m, 本项目取 0.3;

A---吸气口的面积, m²;

V_x---最小控制风速, m/s (项目污染物放散情况以缓慢的速度放散至平静的空气中, 一般取 0.25~0.5m/s, 为保证收集效率, 本项目最小控制风速取 0.5m/s)。

项目拟对印刷工序生产设备上方设置集气罩, 其中对凸胶版二色印刷机设置大小为 L×W=1m×1m 的集气罩、凹铜板四色印刷机设置大小为 L×W=3m×0.8m 的集气罩, 则经集气罩风量计算可得, 印刷工序废气收集所需新风量约为: 1.95m³/s (即 7020m³/h)。

根据上述计算可得项目集气罩所需总风量为 7020m³/h, 考虑到管道与设备产生的风量损耗和保证有机废气收集效率不低于 75%, 本项目拟设计印刷工序有机废气处理系统 (“二级活性炭吸附装置”、系统二) 的总风量为 8000m³/h, 印刷产生的有机废气经集气罩负压抽风收集, 收集效率不低于 75% (本项目以 75%计算、剩余的 25%通过车间内扩散, 呈无组织形式

排放)。

为保证废气的捕集效率，建议建设单位采取措施包括：1、在各废气产生点安装集气罩，污染物产生点至罩口距离不超过 0.4m，尽量减少横向气流的影响，集气罩上方加装负压吸气设备；2、生产时关闭门窗。

吹膜、印刷废气产排量核算：

本项目设置两套“二级活性炭吸附装置”处理系统，对吹膜、印刷工序生产设备设置集气罩。通过集气罩负压抽风手机所产生的有机废气，其中吹膜工序有机废气（非甲烷总烃）经集气罩收集后，汇入一套“二级活性炭吸附装置”处理系统（系统一，设计风量：6000m³/h）进行处理，废气处理达标后通过排气筒（FQ-01）引至楼顶 15 米高空出排放；另印刷工序产生的有机废气（总 VOCs）经集气罩收集后，汇入一套“二级活性炭吸附装置”处理系统（系统二，设计风量：8000m³/h）进行处理，废气处理达标后通过排气筒（FQ-02）引至楼顶 15 米高空出排放。

根据《重点行业挥发性有机物排放量计算方法》中表 2.4-1 对不同情况下污染治理设施的捕集效率分析可知，项目为确保集气罩的收集效率，生产时尽可能关闭门窗，减少横向气流对吸气收集影响，则项目集气罩对有机废气收集效率可达 75%以上（以 75%计算）；根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（2015 年 1 月 1 日实施），吸附法的处理效率为 50~80%，根据上表 5-3 至表 5-4 可知，本项目吹膜、印刷工序产生的有机废气量较少且浓度较低，对活性炭吸附效率有一定的影响，因此本项目设置两套“二级活性炭吸附装置”处理效率均取 60%计算。根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中表 A.1 相关参数要求，吹膜、印刷废气正常工况和最大工况下非甲烷总烃、总 VOCs 污染源核算结果及相关参数详见下表 5-5。

表5-5 吹膜、印刷废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序 \ 相关参数	吹膜工序	印刷工序
污染物	非甲烷总烃	总 VOCs
治理措施工艺	系统一：“集气罩+二级活性炭吸附装置+15 米排气筒（FQ-01）”	系统二：“集气罩+二级活性炭吸附装置+15 米排气筒（FQ-02）”
废气产生量（m ³ /h）	设计风量：6000m ³ /h	设计风量：8000m ³ /h
收集效率/处理效率（%）	收集效率：75%；处理效率：60%	
排放时间	2400h/a（吹膜、印刷工序工作时间：8 小时/天，300 天/年）	

产生量/ (t/a)		0.066		0.034	
最大小时产生量 (kg/h)		0.0297		0.0185	
污染源		有组织	无组织	有组织	无组织
污 染 物 产 生	核算方法	产污系数法			
	产生总量/ (t/a)	0.050	0.017	0.0255	0.0085
	平均产生速率/ (kg/h)	0.021	0.007	0.0106	0.0035
	平均产生浓度/ (mg/m ³)	3.438	/	1.328	/
	最大工况产生速率/ (kg/h)	0.0223	0.0074	0.0139	0.0046
	最大工况产生浓度/ (mg/m ³)	3.713	/	1.734	/
污 染 物 排 放	核算方法	产污系数法			
	排放总量/ (t/a)	0.020	0.017	0.0102	0.0085
	平均排放速率/ (kg/h)	0.008	0.007	0.0043	0.0035
	平均排放浓度/ (mg/m ³)	1.375	/	0.531	/
	最大工况排放速率/ (kg/h)	0.0089	0.0074	0.0056	0.0046
	最大工况排放浓度/ (mg/m ³)	1.485	/	0.694	/

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 4 规定单位产品非甲烷总烃排放量≤0.5kg/h，根据上述吹膜工序非甲烷总烃产排情况核算可知，最大工况下排气筒非甲烷总烃排放浓度约为 0.594mg/m³，则单位产品非甲烷总烃排放量按下式计算：

$$A = \frac{C_{\text{实}} \cdot Q}{T_{\text{产}}} \times 10^{-6}$$

式中：A——单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量，kg/t产品；

$C_{\text{实}}$ ——排气筒中非甲烷总烃实测浓度（本评价以最大工况浓度计），mg/m³；

Q——排气筒单位时间内排气量，m³/h；

$T_{\text{产}}$ ——单位时间内合成树脂的产量，t/h。

根据计算可知，单位产品非甲烷总烃排放量为 $[(0.594 \times 15000) \div (200 \div (8 \times 300))] \times 10^{-6} = 0.107 \text{kg/t}$ 产品，小于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 4 规定的单位产品非甲烷总烃排放量限值（0.5 kg/t 产品），故符合排放限值要求。

根据上述计算，吹膜工序产生的有机废气（非甲烷总烃）经有机废气处理系统（系统一）的“二级活性炭吸附装置”处理后，通过排气筒（FQ-01）引至楼顶 15 米高空出排放；印刷

工序产生的有机废气（总 VOCs）经有机废气处理系统（系统二）的“二级活性炭吸附装置”处理后，通过排气筒（FQ-02）引至楼顶 15 米高空出排放；则正常工况下各排气筒有机废气产排情况详见下表 5-6。

表5-6 （正常工况）有机废气排气筒处理前后产排情况一览表

排气筒	产生工序	污染因子	产生情况	有组织排放						无组织排放	
			产生量 t/a	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
FQ-01	吹膜	非甲烷总烃	0.066	0.050	0.021	3.438	0.020	0.008	1.375	0.017	0.007
FQ-02	印刷	总 VOCs	0.034	0.0255	0.0106	1.328	0.0102	0.0043	0.531	0.0085	0.0035

注：①废气收集按 75%计算，处理效率按 60%计算；

②吹膜有机废气处理系统（系统一）设计处理风量为 6000m³/h；印刷有机废气处理系统（系统二）设计处理风量为 8000m³/h；

③各工序工作时间为 2400h/a。

3、噪声污染源

项目运营期产生的噪声主要为吹膜机、印刷机、切袋机和空压机等生产及辅助设备运行时产生的噪声，其噪声的强度值为 65~85dB(A)之间。噪声特征以连续性噪声为主，间歇性噪声为辅，噪声污染源强核算结果及相关参数如下表 5-7。

表5-7 项目噪声污染源强核算结果及相关参数一览表 单位：dB（A）

噪声源	数量	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
			核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
单螺杆吹膜机（MS-40）	1台	频发	/	70~80	减震、吸声、隔声	可有效降低设备产生噪音和传播音量	/	南、西、北边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求；东边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准的要求	8
单螺杆吹膜机（MS-50）	2台	频发		70~80					8
凸胶版二色印刷机	1台	频发		70~80					8
凹铜板四色印刷机	1台	频发		75~85					8
切袋机	6台	频发		65~70					8

空压机	2台	频发		75~85				8
-----	----	----	--	-------	--	--	--	---

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要有生活垃圾、边角料、包装固废、含油墨废抹布及手套、废包装容器、洗版废水、废气处理设施因吸附饱和产生的废活性炭、废机油和含油抹布及手套。

(1) 生活垃圾

本项目共有员工 10 人，均不在项目内食宿。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，本项目员工每人每天办公生活垃圾产生量按 0.5kg 计算，项目每年工作 300 天，则生活垃圾产生量约为 1.5t/a。生活垃圾主要成分是废纸张、瓜果皮核、饮料包装瓶和塑料包装纸等，统一收集后交由环卫部门定期清运处理。

(2) 边角料

本项目在吹膜过程和制袋裁切过程产生少量塑料薄膜边角料和残次品，其主要成分为塑料，且质量较轻；生产过程用于塑料薄膜卷装的纸筒，在使用过程也会因裁断等因素，而产生的少量的边角料，其主要成分为纸皮，根据建设单位提供的资料，项目边角料产生量约为 0.5t/a。边角料经统一收集后，交由专门的物资回收单位回收处理。

(3) 包装固废

本项目包装固废主要包括原辅材料包装袋、纸皮箱和用于产品包装的编织袋等，生产和包装过程产生少量的包装固废，根据建设单位提供的资料，包装固废产生量约为 0.2t/a，属于一般工业固废，经分类妥善收集后，交由专门的物资回收单位回收处理。

(4) 废包装容器

本项目印刷工序使用水性油墨后产生废油墨桶、设备保养检修时更换使用机油后产生废机油罐，均属于废包装容器。根据建设单位提供资料，项目年产生废油墨桶约 50 个、废机油罐约 1 个，废油墨桶和废机油罐重量平均约为 1kg/个，则废包装容器产生量约为 0.051t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 年），废包装容器属于危险废物（编号为 HW49 其他废物，900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），集中收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。

(5) 洗版废水

项目印刷工序因生产设计要求，需要定期更换印刷版和印刷油墨颜色，更换过程需要对换

下来的印刷版进行清洗存放或对印刷机油墨槽进行清洗，此过程会产生一定量的洗版废水。根据建设单位提供的资料可知，项目平均每月洗版或清洗油墨槽 6 次/月，清洗过程用水槽（容量约为 0.03m^3 ，清洗时装载水量约为 0.02m^3 ）装载清水，对印刷版、油墨槽进行擦洗，故每次清洗约产生 0.02m^3 洗版废水；则洗版废水产生量约为 1.2t/a 。根据《国家危险废物名录》（2016 年），洗版废水属于危险废物（编号为 HW12 染料、涂料废物，264-013-12 油漆、油墨生产、配制和使用过程中产生的含颜料、油墨的有机溶剂废物），集中收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。

（6）含油墨抹布及手套

本项目采用抹布蘸取清水擦拭印刷版和印刷机油墨槽，擦拭过程会产生含油墨抹布及手套，产生量约为 0.02t/a 。根据《国家危险废物名录》（2016 年），含油墨抹布及手套属于危险废物（编号为 HW49 其他废物，900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），集中收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。

（7）废活性炭

根据工程分析，本项目吹膜工序和印刷工序分别设置一套“二级活性炭吸附装置”处理产生的非甲烷总烃和总 VOCs 有机废气。建设单位在生产管理中加强废气处理设施的日常管理和维护，保证设施正常运行，根据分析可知二级活性炭吸附装置对有机废气去除率按 60% 计算，则本项目有机废气处理设施（系统一）捕集去除的有机废气（非甲烷总烃） 0.03t/a ，有机废气处理设施（系统二）捕集去除的有机废气（总 VOCs） 0.015t/a 。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编）中分析可知，活性炭吸附容量一般为 25%，则计算得系统一、系统二废气处理设施最少需要新鲜活性炭约为 0.12t/a 、 0.06t/a 。

本项目你设置的两套“二级活性炭吸附装置”处理系统活性炭填料厚度约为 0.3m ，有效过滤面积约为 1.0m^2 ，即二级活性炭吸附箱内需放置活性炭 0.3m^3 ，约 0.195t （活性炭密度约为 0.65g/cm^3 ）。活性炭按每半年更换一次计算，则每套有机废气处理系统二级活性炭箱年耗活性炭量约为 0.39t/a （ $>0.12\text{t/a}$ 、 $>0.06\text{t/a}$ ），均能满足对两套系统吸附有机废气的活性炭需求量以保证处理效率，则项目年产危险废物废活性炭的量约为 0.825t/a 。根据《国家危险废物名录》（2016 年），废活性炭属于危险废物（编号为 HW49 其他废物，900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），集中收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。

(8) 废机油

项目设备维护过程中会产生一定量的废机油，根据建设单位提供的相关资料，项目每年用于设备维护等机油用量约 0.02t/a，因该过程对机油使用有所损耗，也产生部分更换下来的废机油，产生量约为 0.016t/a，根据《国家危险废物名录》（2016 年），废机油属于危险废物（编号 HW08 废矿物油与含矿物油废物，900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物），集中收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。

(9) 含油抹布及手套

本项目设备维修保养过程产生含油抹布及手套，产生量约为 0.005t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 年版），含油抹布及手套属于危险废物（编号为 HW49 其他废物，900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），集中收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。

本项目产生的固体废物污染源强核算结果及相关参数见表 5-8，危险废物产生量及污染防治措施详见下表 5-9。

表 5-8 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
		核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量/ (t/a)	
生活垃圾	一般固废	产污系数法	1.5	交由环卫部门处理	1.5	交由环卫部门处理
边角料	一般工业固废	类比法	0.5	交由回收单位回收利用	0.5	交由回收单位回收利用
包装固废		类比法	0.2		0.2	
废包装容器	危险废物	物料平衡法	0.051	定期交由有资质的单位回收处理	0.051	交由有危险废物处理资质的单位处理
洗版废水		实测法	1.2		1.2	
含油墨抹布及手套		类比法	0.02		0.02	
废活性炭		物料平衡法	0.825		0.825	
废机油		类比法	0.016		0.016	
含油抹布及手套		类比法	0.005		0.005	

表 5-9 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	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	污染防治措施
----	--------	--------	--------	-----------	---------	----	------	------	------	------	--------

1	废包装容器	HW49	900-041-49	0.051	印刷	固态	铁皮	油墨	1周	T	妥善收集 后定期交 由有资质 单位处理
2	洗版废水	HW12	264-013-12	1.2	印刷	液态	水	有机溶剂	2天	T	
3	含油墨抹布及手套	HW49	900-041-49	0.02	印刷	固态	布料	油墨	2天	T	
4	废活性炭	HW49	900-041-49	0.825	废气处理	固态	活性炭	有机物	半年	T	
5	废机油	HE08	900-249-08	0.016	设备维护	液态	机油	矿物油	1个月	T, I	
6	含油抹布及手套	HW49	900-041-49	0.005	设备维护	固态	布料	矿物油	1个月	T, I	

注：T表示毒性，I表示易燃性。

六、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)	
水 污 染 物	员工办公 生活	COD _{Cr}		250mg/L	0.028t/a	≤200mg/L	0.022t/a
		BOD ₅		150mg/L	0.017t/a	≤120mg/L	0.013t/a
		SS		200mg/L	0.022t/a	≤150mg/L	0.017t/a
		NH ₃ -N		25mg/L	0.003t/a	≤20mg/L	0.002t/a
大 气 污 染 物	吹膜工序	非甲烷总烃	有组织	3.438mg/m ³	0.050t/a	1.375mg/m ³	0.02t/a
			无组织	0.007kg/h	0.017t/a	0.0077kg/h	0.017t/a
	印刷工序	总 VOCs	有组织	1.328mg/m ³	0.0255t/a	0.531mg/m ³	0.0102t/a
			无组织	0.0035kg/h	0.0085t/a	0.0035kg/h	0.0085t/a
	制袋工序	非甲烷总烃	无组织	少量		少量	
固 体 废 物	员工办 公生活	生活垃圾		1.5t/a		0t/a	
	生产 过程	边角料		0.5t/a		0t/a	
		包装固废		0.2t/a		0t/a	
		废包装容器		0.051t/a		0t/a	
		洗版废水		1.26t/a		0t/a	
		含油墨抹布及手套		0.02t/a		0t/a	
	废气处理	废活性炭		0.825t/a		0t/a	
	设备维护	废机油		0.016t/a		0t/a	
含油抹布及手套		0.005t/a		0t/a			
噪 声	设备运行	设备噪声		65~85dB(A)		昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)	
其 他	无						

主要生态影响:

本项目营运过程将产生一定的污染物，若处理不当也会影响到周围生态环境。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相关环保要求排放时，对周围的生态环境不会有大的影响。

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目租用已建成的厂房经营生产，不存在施工期的污染。

营运期环境影响分析：

一、水环境影响分析

本项目营运期间产生的废污水主要包括员工生活污水和洗版废水，其中洗版废水经过妥善收集后，定期交由有资质的回收单位转运处置，不外排；故本项目外排污水主要为员工生活污水，根据工程分析可知，员工生活污水排放量为 112.32t/a，主要污染物有 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-H 等。

1、评价等级判定

本项目外排废水仅为员工生活污水，属于水污染影响型建设项目。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），水污染影响型建设项目根据废水排放方式和排放量划分评价等级，判定依据如下表所示。

表 7-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

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≥20000 或 W≥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	—

本项目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）第二时段三级标准后通过市政污水管网排放至前锋净水厂进一步处理，经前锋净水厂处理达标后最终排至市桥水道，因此，本项目废水排放属于间接排放方式，地表水影响评价等级为三级 B。

2、地表水影响评价

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）的要求，地表水评价等级为三级 B 的建设项目主要从水污染控制和水环境影响减缓措施有效性、依托污水设施的环境可行性评价方面进行分析评价。

①水污染控制和水环境影响减缓措施有效性

本项目主要外排的废水为生活污水，经三级化粪池预处理后，通过项目现有的排水设施排入市政污水管网，进入前锋净化厂深度处理。本项目生活污水量不大，仅为 0.374t/d，不会对项目现有化粪池造成负荷冲击，项目现有的排水设施完善，现状运行良好，可确保厂区污水有效收集排放至市政污水管网内。项目污水经现有的污水处理设施预处理后，出水水质可达到广东省《水污染物排放限值标准》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值的要求。

因此，本项目水污染物控制和水环境影响减缓措施是有效的。

②依托污水设施的环境可行性评价

项目生活污水经现有的污水预处理设施处理后，均可达标排放，经市政管网输至前锋净化厂集中处理。

前锋净水厂建设总规模为 40 万吨/日，首期工程建设规模为 10 万吨/日，二期工程建设规模为 10 万吨/日，三期工程建设规模为 20 万吨/日，占地约 300 亩。其服务区域包括市桥片区、石碁片区、沙湾片区和石楼片区，总服务面积 184.9km²。一、二期采用 UNTIANK 工艺，出水水质要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，三期采用 AAO 工艺，出水水质要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限制标准》（DB44/26-2001）一级标准。

前锋净水厂一、二、三期总规模达 40 万 m³/d，三期工程污水收集范围仍为原规划服务范围，即：番禺区市桥街、沙湾镇、石碁镇、石楼镇，总服务面积 184.90km²，处理纳污范围内的生活污水和少量工业企业排放废水，不新增服务范围。根据广州市重点排污单位环境信息公开资料，目前日处理污水约 33.45 万吨，还有 6.55 万吨余量。本项目废污水新增排放量为 0.374t/d，远低于前锋净水厂处理剩余容量，因此，本项目生活污水依托前锋净化厂处理是可行的。

根据广州市生态环境局 2019 年 5 月更新发布的广州市重点排污单位环境信息（来自广州市生态环境局网站“政务公开—重点排污单位环境信息”栏目，详见下图）可知，前锋净水厂 2018 年 COD_{Cr} 和 NH₃-N 的平均排放浓度分别为 10mg/L 和 0.51mg/L。

表2-1 上年污水及污染物排放信息						
排放口数量(个)	3	排放口名称	一期排放口	二期排放口	三期排放口	
年度污水排放量(万吨)	12209.500800	其中	直接排入海量(万吨)	0		
排入城市管网量(万吨)	0	直接排入江河湖库量(万吨)	12209.500800	其他去向量(万吨)		0
污染物名称	污染物排放标准	年度平均排放浓度(毫克/升)	年度核定排放量			
			合计	达标排放量	超标排放	
COD(一二期)	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准 COD≤60mg/L	15.000000	825.32	825.32		
氨氮(一二期)	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准 氨氮≤8mg/L	1.210000	68.06	68.06		
COD(三期)	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准A标准和广东省地方标准(DB44/26-2001)一级标准 COD≤40mg/L	10.000000	663.6	663.6		
氨氮(三期)	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准A标准和广东省地方标准(DB44/26-2001)一级标准 氨氮≤5mg/L	0.510000	29.98	29.98		

表2-2 上年废气及污染物排放信息					
排放口数量(个)	0	其中工艺废气排放口数量(个)	0	其中燃烧废气排放口数量(个)	0
年度废气排放量(万标立方米)	0	其中工艺废气排放量(万标立方米)	0	其中燃烧废气排放量(万标立方米)	0
污染物名称	污染物排放标准	年度平均排放浓度(毫克/立方米)	年度核定排放量(吨)		
			合计	达标排放量	超标排放量

表2-3 上年固废污染物处置信息								
固废污染物名称	年度产生量(吨)	本单位内处置		外单位处置		贮存量(吨)	累计贮存量(吨)	是否办理转移联单
		处置量(吨)	处置方式	处置量(吨)	处置方式			
城镇集中式生活污水处理厂产生的污水处理污泥(一二期)	11217.444(按含水率0.6计算)			11217.444(按含水率0.6计算)	交由清远绿由环保科技有限公司进行土地利用			是
城镇集中式生活污水处理厂产生的污水处理污泥(三期)	16851.656(按含水率0.6计算)			16851.656(按含水率0.6计算)	交由清远绿由环保科技有限公司进行土地利用			是

图 7-1 前锋净水厂信息截图

③水环境影响评价结论

本项目生活污水最终纳污水体市桥水道属于达标区，本项目满足水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价以及依托污水设施的环境可行性评价的情况下，本项目对地表水环境的影响是可以接受的。

④污染物排放量与生态流量

本项目不涉及生态流量，本项目污染物排放量如下表所示。

表 7-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 (a)	污染物种类 (b)	排放去向 (c)	排放规律 (d)	污染治理设施			排放口编号 (f)	排放口设置是否符合要求 (g)	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 (e)	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮等	进入城市污水处理厂	间歇排放，流量不稳定，但不造成冲击型排放	/	三级化粪池	/	WS-01	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

表 7-3 废水间接排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准浓度限值/(mg/L)
1	WS-01	/	/	112.32	污水处理厂	间歇排放，流量不稳定，但不造成冲击型排放	/	前锋净水厂	pH	6~9
									COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5

表 7-4 废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	WS-01	pH	广东省《水污染物排放限值标准》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6.0~9.0 (无量纲)
		COD _{Cr}		500
		BOD ₅		300
		SS		400

		氨氮		—
--	--	----	--	---

表 7-5 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	WS-01	COD _{Cr}	200	0.00007	0.022
		BOD ₅	120	0.00004	0.013
		SS	150	0.00006	0.017
		氨氮	20	0.00001	0.002
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.022
		BOD ₅			0.013
		SS			0.017
		氨氮			0.002

二、大气环境影响分析

本项目不设备用发电机、锅炉等设备，大气污染源主要为吹膜、印刷和制袋工序产生的有机废气。

(1) 非甲烷总烃

①制袋废气

本项目制袋工序通过电热刀触碰使塑料薄膜封口，再经物理刀切成袋。该工序塑料薄膜受热封口会产生少量有机废气（以非甲烷总烃表征）。根据前文工程分析，制袋工序有机废气产生量较少，通过加强制袋生产区域的通风，并加强切袋机的日常维护和管理，避免发生切袋机故障导致热刀头与塑料薄膜触碰时间过长而产生大量有机废气。

通过上述措施，制袋产生的非甲烷总烃排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 大气污染物浓度限值中的要求和单位产品非甲烷总烃排放量限值要求。

②吹膜废气（非甲烷总烃，FQ-01）

本项目吹膜工序产生的有机废气（以非甲烷总烃表征），建设单位拟在单螺杆吹膜机上方设置集气罩（每台吹膜机集气罩大小为 L×W=0.8m×0.5m）对有机废气进行负压抽风收集，设计收集风量为 6000m³/h，收集后废气汇入一套“二级活性炭吸附装置”吸附处理（系统一），经处理达标后尾气通过排气筒（FQ-01）引至楼顶 15 米高空处放。根据前文工程分析可知，本项目吹膜工序生产过程非甲烷总烃的产生量为 0.066t/a，最大小时产生量为 0.0297kg/h，经处理后有组织排放量为 0.020t/a，最大排放速率为 0.0089kg/h，最大排放浓度为 1.114mg/m³，最大无组织排放速率 0.0074kg/h。

本项目吹膜工序非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 和表 9 大气污染物浓度限值中的要求和单位产品非甲烷总烃排放量限值要求。

(3) 总 VOCs

①印刷工序废气（总 VOCs、FQ-02）

本项目印刷工序会产生有机废气（以总 VOCs 表征），建设单位拟在印刷机上方设置集气罩（双色印刷机集气罩大小为 L×W=1m×1m、四色印刷机集气罩大小为 L×W=3m×0.8m）对有机废气进行负压抽风收集，设计收集风量为 8000m³/h，收集后废气汇入一套“二级活性炭吸附装置”吸附处理（系统二），经处理达标后尾气通过排气筒（FQ-02）引至楼顶 15 米高空处放。根据前文工程分析可知，本项目印刷工序总 VOCs 的产生量为 0.034t/a，最大小时产生量为 0.0185kg/h，经处理后的有组织排放量为 0.0102t/a，最大排放速率为 0.0056kg/h，最大排放浓度为 0.694mg/m³，最大无组织排放速率为 0.0046kg/h。

本项目印刷产生的总 VOCs 排放满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 凹版印刷、图版印刷第 II 时段排放限值要求，对周边环境影响较小。

项目有机废气处理工艺流程详见下图 7-2。

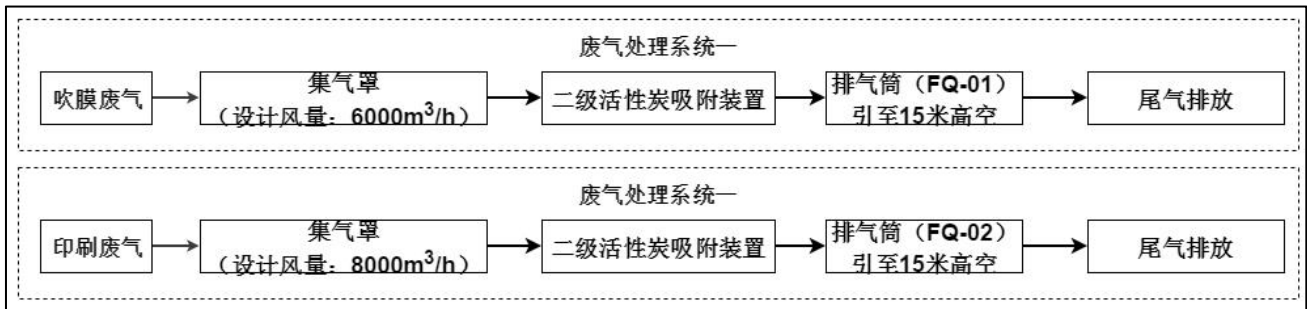


图 7-2 废气处理工艺流程图

有机废气处理工艺可行性分析：

活性炭吸附原理：活性炭吸附法是用固体吸附剂吸附处理废气中有害气体的一种方法。选择吸附剂的原则是比表面积大，容易吸附和脱附再生，来源容易，价格较低。有机废气适宜采用活性炭作吸附剂。活性炭是一种由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1g 活性炭材料中微孔的总内表面积可高达 700~2300m²。正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面。吸附剂表面面积愈大、单位质量吸附剂吸附物质愈多。该工艺是目前公认可成熟处理大

风量、中低浓度有机废气的处理方式，且其价格合理，操作方便。

本项目产生的总 VOCs 浓度较低，为保证大部分有机废气均得到有效处理，并从经济及环保的角度来看，宜选择直接吸附法。本项目拟设置的二级活性炭箱填装量为 0.195t，活性炭是用过程建议每半年更换一次，则年使用新鲜活性炭量为 0.39t/a（>0.12t/a、>0.1t/a 吸附需求量），因此能满足活性炭对有机废气的吸附，以保证二级活性炭吸附装置的处理效率。

综上所述，本项目吹膜工序产生的有机废气（非甲烷总烃）经过收集后，采用二级活性炭吸附装置处理（系统一），再通过排气筒（FQ-01）引至楼顶 15 米高空排放、印刷工序产生的有机废气（总 VOCs）经过收集后，采用二级活性炭吸附装置处理（系统二），再通过排气筒（FQ-02）引至楼顶 15 米高空排放，可实现达标排放再经大气稀释扩散和周边绿色植物吸收后，对周围大气环境影响不明显。

（4）大气污染物影响程度估算与评价

为了确定本项目建成后生产废气对评价区域内环境产生的影响，本次评价采用《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）中的估算模式 AERSCREEN 进行估算分析。

①评价等级判定

本次评价采用《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模型 AERSCREEN 进行大气环境影响评价等级的判定，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i （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 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ---采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} --第 i 个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

评价工作等级按表 7-6 的分级判据进行划分，如污染物 i 大于 1，取 P_i 值最大者 P_{\max} 和其对应的 $D_{10\%}$ 。

同一项目有多个（两个以上，含两个）污染源排放同一种污染物时，则按各污染源分别确定其评价等级，并取评价级别最高者作为项目的评价等级。如果评价范围内包含一类环境空气质量功能区、或者评价范围内主要评价因子的环境质量已接近或超过环境质量标准、或者项目

排放的污染物对人体健康或生态环境有严重危害的特殊项目，评价等级一般不低于二级。

表 7-6 大气评价工作等级划分

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

评价因子和评价标准详见表 7-7，污染源强参数、估算模型参数详见下表 7-8~10。

表 7-7 大气环境影响评价因子和评价标准

评价因子	平均时段	标准值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准来源
非甲烷总烃	1 小时均值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》（原国家环保总局科技标准司主编，1997 年）
总 VOCs	8 小时平均	600	《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
	1 小时平均	1200	

注：根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018），对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

表 7-8 项目废气点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速 m/s	烟气温度 $^{\circ}\text{C}$	年排放小时数 h	排放工况	污染源排放速率 kg/h	
		X	Y								非甲烷总烃	总 VOCs
1	排气筒 FQ-01	7	11	-1	15	0.8	3.32	25	2400	最大工况	0.0089	/
2	排气筒 FQ-02	8	4	-1	15	0.8	4.42	25	2400	最大工况	/	0.0056

备注：排气筒底部坐标取值以项目边界左下角作为原点（0,0）。

表 7-9 项目废气面源参数表

编号	名称	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角 $^{\circ}$	面源有效排放高度/m	年排放小时数 h	排放工况	污染源排放速率 kg/h	
		X	Y								非甲烷总烃	总 VOCs
1	生产车间	0	0	-1	40	14	0	3	2400	最大工况	0.0074	0.0046

备注：面源起点坐标取值以项目边界左下角作为原点（0,0）；面源长度、宽度取生产车间和装配车间的长度、宽度；项目位于厂房第 1 层，首层高度约为 4m，则面源高度考虑门窗逸散，取 3m。

表 7-10 估算模型参数

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	312 万

最高环境温度/°C		39.7
最低环境温度/°C		2.1
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	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	—
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	—
	岸线方向/°	—

注：1、最高/低环境温度参考番禺气象观测站近 20 年（1997~2017 年）气象观测资料统计；
2、人口数据取自《二〇一七广州市番禺区国民经济和社会发展统计公报》，为常住人口（171.93 万人）与流动人口（140.38 万人）之和。

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018），采用推荐模型 AERSCREEN 进行估算，污染源排放预测见下表 7-11：

表7-11 大气环境影响评价工作等级结果

项目	污染源	污染因子	$P_{max}(\%)$	$D_{10\%}$ (m)	建议评价等级
点源	FQ-01 排气筒	非甲烷总烃	0.00	/	三级
	FQ-02 排气筒	总 VOCs	0.02	/	三级
面源	生产车间	非甲烷总烃	0.00	/	三级
		总 VOCs	1.61	/	二级

AERSCREEN 筛选计算与评价等级-筛选方案

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 筛选结果

查看选项
查看内容: 各源的最大值汇总
显示方式: 1小时浓度占标率
污染源:
污染物: 全部污染物
计算点: 全部点

表格显示选项
数据格式: 0.00E+00
数据单位: %

评价等级建议
 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 须为同一污染物
最大占标率 P_{max} : 1.61% (生产车间的 VOCs)
建议评价等级: 二级
二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价范围边长取 5 km
以上根据 P_{max} 值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和 5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 3 次(耗时:0:16)。按【刷新结果】重新

刷新结果 (R)

序号	污染源名称	方位角度 (度)	离源距离 (m)	相对源高 (m)	VOCs $D_{10\%}$ (m)	非甲烷总烃 $D_{10\%}$ (m)
1	排气筒 (FQ-01)	--	19	0.00	0.00 0	0.00 0
2	生产车间	0.0	21	0.00	1.61 0	0.00 0
3	排气筒 FQ-02	--	19	0.00	0.02 0	0.00 0
各源最大值		--	--	--	1.61	0.00

图 7-3 项目大气评价结果

②估算结果

表 7-12 (1) 估算模型计算结果表

下风向距离/m	非甲烷总烃 (FQ-01, 有组织)		总 VOCs (FQ-02, 有组织)	
	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	1.07E-04	0.00	6.76E-05	0.01
21	3.81E-04	0.00	2.40E-04	0.02
25	3.38E-04	0.00	2.13E-04	0.02
50	1.44E-04	0.00	9.06E-05	0.01
75	1.42E-04	0.00	8.97E-05	0.01
100	1.44E-04	0.00	9.09E-05	0.01
125	1.20E-04	0.00	7.59E-05	0.01
150	9.89E-05	0.00	6.23E-05	0.01
下风向最大质量浓度及占标率/%	3.81E-04	0.00	2.40E-04	0.02
D _{10%} 最远距离/m	≤0	≤0	≤0	≤0
评价等级	三级		三级	

表 7-12 (2) 估算模型计算结果表

下风向距离/m	非甲烷总烃 (无组织)		总 VOCs (无组织)	
	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	2.80E-02	0.00	1.73E-02	1.45
21	3.11E-02	0.00	1.93E-02	1.61
25	2.61E-02	0.00	1.62E-02	1.35
50	7.72E-03	0.00	4.79E-03	0.40
75	4.13E-03	0.00	2.56E-03	0.21
100	2.70E-03	0.00	1.67E-03	0.14
125	1.95E-03	0.00	1.21E-03	0.10
150	1.51E-03	0.00	9.34E-04	0.08
下风向最大质量浓度及占标率/%	3.11E-02	0.00	1.93E-02	1.61
D _{10%} 最远距离/m	≤0	≤0	≤0	≤0
评价等级	三级		二级	

估算结果表明:

(1) 在最大工况排放下，各污染物的最大落地浓度为面源排放的总 VOCs，对应的占标率为 1.61% < 10%，因此本项目的大气环境影响评价工作等级为二级。根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，二级评价项目不进行进一步预测与评价，因此本项目只对污染物排放量进行核算。

(2) 在最大工况排放下，总 VOCs 最大落地浓度为 0.031mg/m³，最大占标率为 1.61%，出现在厂房外 21 米处。说明本项目外排的总 VOCs 贡献值较小，厂界浓度可达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）无组织排放标准限值，且厂界外短期贡献浓度远低于环境质量浓度限值，对环境空气质量影响不大。

(3) 根据估算模式的预测结果，本项目各污染物无组织排放下风向最大落地浓度占标率均小于 10%，厂界外不存在短期贡献浓度超标点，无需设置大气环境保护距离。项目在正常生产各项污染设施正常运行的条件下，各项污染物的最大落地浓度可满足区域大气环境功能区划要求，不会对周边大气环境敏感保护目标处的大气环境质量造成明显影响。

③ 污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ 2.2-2018）对项目大气污染源进行核算，如下表所示。

表 7-13 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)
一般排放口					
1	FQ-01	非甲烷总烃	1375	0.008	0.020
2	FQ-02	总 VOCs	531	0.0043	0.0102
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.020
		总 VOCs			0.0102

表 7-14 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	生产车间	吹膜工序	非甲烷总烃	设置集气罩负压抽风，废气经收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理（系统一），再经排	厂界外执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 边界浓度限值	4.0	0.0017

				气筒 (FQ-01) 引至楼顶 15 米排放			
2		印刷 工序	总 VOCs	设置集气罩负压抽风, 废气经收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理 (系统二), 再经排气筒 (FQ-02) 引至楼顶 15 米排放	厂界执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 3 中凹版印刷、凸版印刷无组织排放标准限值	2.0	0.0085
无组织排放总计							
无组织排放总计				非甲烷总烃		0.017	
				总 VOCs		0.0085	

表 7-15 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	非甲烷总烃	0.037
2	总 VOCs	0.0187

三、声环境影响分析

项目运营期产生的噪声主要为生产设备运行时产生的噪声, 其噪声的强度值为 65~85dB(A) 之间。本次预测主要针对这些设备运行噪声对厂界及敏感点的影响。固定声源的噪声向周围传播过程中, 会发生反射、折射、衍射、吸收等现象。因此, 随传播距离的增加而产生的衰减量并不按简单的几何规律计算。根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009) 对室内声源的预测方法, 声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

(1) 预测模型

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

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

式中:

Q——指向性因数: 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, Q=1; 当放在一面墙的中心时, Q=2; 当放在两面墙夹角时, Q=4; 当放在三面墙夹角处时, Q=8。

R——房间常数: $R=Sa/(1-a)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; a 为平均吸声系数。

r——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

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

式中:

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

③在室内近似为扩散声场地, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

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

式中:

$L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB;

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

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

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

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

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

式中:

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T——用于计算等效声级的时间, s;

N——室外声源个数;

M——等效室外声源个数;

⑥预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算:

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eq} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点背景值，dB(A)；

⑦预测值计算采用点声源的半自由声场几何发散衰减公式：

$$L_{oct(r)} = L_{oct(r_0)} - 20 \lg\left(\frac{r}{r_0}\right) - 8$$

式中： $L_{oct(r)}$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct(r_0)}$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m； $r_0=1$

综上所述，上式可简化为：

$$L_{oct(r)} = L_{oct(r_0)} - 20 \lg(r) - 8$$

为了充分减少项目产生的噪声对周围环境的影响，依据该项目噪声源和车间布置的特点，厂方在设备选型上选用了低噪声的设备，设备合理布置，并采取必要的隔声、吸声、减震等以下措施：

(1) 对空压机等设备加装必要的隔声、吸声及减震措施，对生产设备加装必要的隔声、吸声措施，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响；生产期间车间大门尽量保持关闭的状态，以减弱噪声传播；

(2) 定期对各生产设备进行检修，保证设备正常运转；

(3) 加强职工环保意识教育，提倡文明生产；

(4) 合理安排生产时间，尽量避免午休时间（12:00~14:00）和夜间（22:00~次日 8:00 时段）进行生产运营，以尽量减小项目生产噪声对周边环境的影响。

本项目最大噪声源是生产设备噪声，且噪声源均处于生产车间内。因此，本环评将车间内的声源通过叠加后进行预测。在未采取治理措施并同时运行所有设备的情况下，经叠加后生产车间噪声级约为 91.5dB(A)。通过以上隔声、吸声、减振等措施，预计可降低 15dB(A)。项目车间墙体主要为双层砖墙，根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中的资料，一砖墙双面粉刷的墙体，实测的隔声量为 49dB(A)，考虑到人员进出本项目过程中开关门、窗户等对隔声的负面影响，实际隔声量按 20dB(A) 计算。则项目的噪声预测结果如下表所示：

表 7-16 项目的噪声贡献值预测结果 （单位 dB(A)）

项目厂界	措施及墙壁噪声衰减量	噪声源距各厂界最近距离	厂界贡献值
东侧厂界	20	20m	37.5
南侧厂界		7m	46.6
西侧厂界		20m	37.5
北侧厂界		7m	46.6

注：本项目夜间不生产，故不进行夜间噪声预测分析。

根据上述预测结果，项目营运生产过程南、西、北侧厂界处噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，东侧厂界处噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准，贡献值较小，影响不明显。因此，本项目产生的噪声经通过隔声、吸声、减振、墙体隔声，以及厂房的屏蔽、距离和绿化的衰减后，不会周围环境敏感点产生不良影响。

四、固废环境影响分析

本项目产生的固体废物主要有生活垃圾、包装固废、边角料、废包装容器、洗版废水、含油墨抹布及手套、废活性炭、废机油和含油抹布及手套。其中生活垃圾交由环卫部门定期清运，统一处理；包装固废、边角料交由物资回收公司回收处理；洗版废水、废包装容器、含油墨抹布及手套、废活性炭、废机油和含油抹布及手套均属于危险废物，分类收集后交由有相应危险废物处理资质的单位处理。

项目危险废物的贮存设施应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及国家环保部2013年第36号关于该标准的修改单的要求。一般工业固体废物贮存过程中执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及国家环保部2013年第36号关于该标准的修改单。对于固体废物的管理和贮存应做好以下工作：

（1）一般固体废物

设立专用一般固废堆放场地，堆场应有防渗漏、防雨、防风设施，并且堆放周期不应过长，原则上日产日清，并做好运输途中防泄漏、防洒落措施。

（2）危险废物

本项目拟在生产车间内设置一个固定的危险废物贮存点，堆放场地基础防渗。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生产计划，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做好危险废物转移联单，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；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

表 7-17 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废包装容器	HW49 其他废物	900-041-49	厂房东北侧	5m ²	堆存	4t	半年
2		洗版废水	HW12 染料、涂料废物	264-013-12			胶桶封存		半年
3		含油墨抹布及手套	HW49 其他废物	900-041-49			胶桶封存		半年
4		废活性炭	HW49 其他废物	900-041-49			胶桶封存		半年
5		废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			胶桶封存		半年
6		含油抹布及手套	HW49 其他废物	900-041-49			胶桶封存		半年

根据广东省环境保护厅危险废物经营许可证颁发情况（表7-18，截止到2019年4月30日，查询自广东省环保厅网站），广东省内有多家处置单位可以分别处理本项目的危险废物，处理能力充足。建设单位自行选择委托对象即可。

表 7-18 本项目危险废物建议处理方一览表

序号	企业名称	设施地址	许可证编号	核准经营范围、类别
1	广州市环境保护技术设备公司	广州市白云区钟落潭镇良田村东端	440111130826	【收集、贮存、处置（填埋）】其他废物（HW49 类中 900-039~042-49；【收集、贮存】染料、涂料废物（HW12）
2	佛山市富龙环保科技有限公司	佛山市南海区狮山镇有色金属园北园金荣路	440605161216	【收集、贮存、利用】废矿物油与含矿物油废物（HW08 类中的 900-249-08，仅限液态）、【收集、贮存、清洗】其他废物（HW49 类中的 900-041-49）
3	珠海市斗门区永兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司	珠海市斗门区富山工业园富山二路3号	440403170123	【收集、贮存、处置（焚烧）】废矿物油与含矿物油废物（HW08 类中的 900-249-08）；染料、涂料废物（HW12）共 1350 吨/年；【收集、贮存、清洗】废包装桶（HW49 类中的 900-041-4

				9, 含氰废物的废包装桶除外) 6450 吨/年 (约 30 万只/年)
4	广州中滔绿由环保科技有限公司	广州市南沙区横沥镇合兴路 56 号	440115050101	【收集、贮存、处置 (焚烧)】染料、涂料废物 (HW12 类中的 264-011~013-12); 【收集、贮存、清洗】其他废物 (HW49 类中的 900-041-49, 仅限废包装桶) 150 万个/年

经上述措施处理后, 本项目产生的固体废物不自行排放, 不会对周围环境中造成影响。

五、土壤环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境 (试行)》(HJ964-2018), 污染影响型项目评价等级是根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度进行划分, 具体如下:

(1) 占地规模

项目占地面积为 550m², 用地规模为小型 (≤5 hm²)。

(2) 敏感程度

项目厂区的东面为公路, 南面、西面、北面均为工厂, 周边无居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标, 项目所在地无饮用水源保护区, 因此, 项目所在地的敏感程度为不敏感。

(3) 项目类别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境 (试行)》(HJ964-2018) 附录 A: “土壤环境影响评价项目类别”, 如下表:

表 7-19 土壤环境影响评价项目类别表

行业类别	项目类别				项目情况
	I 类	II 类	III 类	IV 类	
其他行业	/	/	/	全部	本项目主要生产塑料胶袋产品, 属于塑料制品制造, 为行业类别中“其他行业”-全部, 项目类别为 IV 类

(4) 评价等级

表 7-20 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	占地规模	I 类			II 类			III 类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感		一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注: “-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

根据项目情况, 项目占地规格为小型, 敏感程度为不敏感, 项目类别为 IV 类, 因此, 项

目未列入评价工作等级中，可不开展土壤环境影响评价工作。

六、环境风险影响分析

环境风险评价应以突发事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

1、评价依据

(1) 风险调查

本项目在生产过程、设备维护使用机油，根据建设单位提供的资料，项目使用少量机油，且机油均设置专门的原料存放仓库进行贮存和管理；项目生产过程主要有危险物质泄露、火灾、以及火灾伴生/次生物等造成的风险，其中危险物质泄露的风险物质主要为机油、废机油等，均集中分类贮存于项目设置的化学品仓库或危险废物暂存间内。

(2) 风险潜势初盘及评价等级

本项目完成后存在的危险物质主要为机油、废机油，均具有可燃性，对应属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“附录B重点关注的危险物质及临界量”中“表B.1 突发环境事件风险物质及临界量”所提及的“油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）”（临界量 $Q=2500t$ ）。则本项目Q值确定见下表。

表 7-21 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存储总量 (t)	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	机油	/	0.02	2500	0.000008
项目 Q 值					0.000008

注：1、项目危险物质 Q 值采用危险物质年使用量/产生量进行计算；

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），当 $Q < 1$ 时，环境风险潜势为I，评价工作等级为简单分析。

(3) 评价等级判定

根据前文分析，本项目的危险物质数量与临界量比值 $Q=0.000008 < 1$ ，环境风险潜势为 I，开展简单分析即可。

表 7-26 环境风险评价等级划分

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

2、环境敏感目标概况

本项目位于广州市番禺区大龙街长沙路16号的首层，周边主要为公路和工业厂房为主，离项目最近的敏感点为东北面的大龙街道办事处，距离厂界约441m；距离项目最近的村庄敏感点为北面的西岗，距离厂界452m；距离项目最近的学校为西北面的沙涌小学，距离厂界491m。周边环境敏感点情况详见前文表3-9所示。

3、环境风险识别

本项目涉及的机油等可燃原辅材料的使用以及生产过程产生的危险废物，在贮存过程和生产操作过程中以火灾和化学品泄露为主要特征，其储存量较小，未构成重大危险源；本项目完成后环境风险识别详见下表。

表 7-22 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	生产车间	原材料存储	机油	泄露、火灾等引发的伴生/次生污染物排放	大气、地表径流、下渗	大龙街道办事处、西岗、大龙园、沙涌小学等	/
2	辅助车间	危废临时贮存房	废机油	泄露、火灾等引发的伴生/次生污染物排放	大气、地表径流、下渗	大龙街道办事处、西岗、大龙园、沙涌小学等	/

4、环境风险分析

(1) 泄漏事故

项目使用的机油等原辅材料出现大量泄漏时，可能进入地表水体、地下水体，可能发生大量泄漏的环节主要在仓库、危险废物临时贮存房。根据前文分析可知，本项目使用原料不涉及剧毒物质或一般毒物，且厂区内危险物质的总储存量不大，危险单元中的物质存在量较少，局部泄漏量很少，因此泄漏后对周围人群健康影响不大，但可能会对地表水造成一定污染。

(2) 火灾、爆炸事故

机油、废机油不属于易燃易爆物，正常情况并无火灾隐患。但是厂区内发生火灾、爆炸事故时会放出大量辐射热的同时，在高温环境下会因燃烧而产生废气污染物进入空气中，对厂区周围及下风向的环境空气产生影响，事故发生后到结束前这一时段内污染程度会达到最大，污染物最大地面浓度可能会超过该区域的环境空气质量标准。同时，在火灾事故的处理过程，还会产生消防废水等污染，因此火灾、爆炸事故中产生的伴生/次生污染对环境的影响不可忽视。

5、风险防范措施

(1) 危险化学品泄漏事故防范措施

贮存仓库必须做好地面硬化工作，且贮存间应做好防雨、防渗漏措施，并设置围堰，以减轻危险化学品泄漏造成的危害。

若危险化学品发生大规模泄漏，泄漏污染区人员应迅速对泄漏区域进行隔离。若为少量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。大量泄漏：用砂袋构筑围堤。用泵转移至专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

(2) 危险废物泄漏事故防范措施

危险废物贮存间的设置须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单要求；尤其是贮存间内部地面硬底化处理，周围设置围堰，做到防风、防雨、防晒、防渗透；及时办理转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。

(3) 火灾、爆炸事故防范措施

强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育；定期检查安全消防设施完好性，确保其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效的发挥作用。

6、分析小结

本项目危险物质的储存量较小，泄漏、火灾等事故发生概率较低，环境风险潜势为I，只要通过加强公司管理，做好防范措施等，可以较为有效地最大限度防范风险事故的发生，在项目运营过程中，制订和完善风险防范措施和应急预案，将在项目运营过程中认真落实，环境风险在可控范围内。

7、环境风险简要分析内容表

表7-23 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	广州大稳塑料制品有限公司年产 PE 胶袋 200 吨建设项目				
建设地点	广东省	广州市	番禺区	() 县	() 园区
地理坐标	经度	113.421212		纬度	22.952062
主要危险物质及分布	机油可能具有毒性，不属于易燃易爆物，存放于原料仓库；废机油存放于危险废物临时贮存房				
环境影响途径及危害后果	<p>(1) 泄漏：物料泄露，最坏的情况是厂区内现存的危险物质全部进入环境，对厂区附近地表水、土壤造成一定程度的污染。由于厂区内危险物质的总产生量不大，危险单元中的物质存在量较少，局部泄漏量很少，在采取相关应急措施后其风险可控。</p> <p>(2) 火灾、爆炸：润滑油、电火花油不属于易燃易爆物，正常情况并无火灾隐患。但是厂区内发生火灾、爆炸事故时，在高温环境下会因燃烧而产生污染物质进入空气中，对厂区周围及下风向的环境空气产生影响，污染物最大地面浓度可能会超过该区域的环境空气质量标准。</p>				

风险防范措施要求	<p>(1) 环境风险管理 环境风险管理的核心是降低风险度，可以从两方面采取措施，一是降低事故发生概率，二是减轻事故危害强度，此外预先制定好切实可行的事故应急计划，可以大大减轻事故来临时可能受到的损失。</p> <p>(2) 风险防范措施</p> <p>①化学品泄漏、火灾事故防范措施 加强对化学品运输、储存过程的管理，规范操作和使用规范，降低事故发生概率；储存间及运输车道必须做好地面硬化工作，且储存间应做好防雨、防渗漏、防火等措施，并设置围堰，以减轻化学品泄漏造成的危害。</p> <p>②危险废物暂存间风险防范措施 基础必须做好防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$ 厘米/秒；做到防风、防雨、防晒。</p>
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：</p>	
<p>无。</p>	

七、对环境敏感点影响分析

本项目周边的环境敏感点主要为东北面与厂界相距 441 米的大龙街道办事处、北面与厂界距离 452 米的西岗以及西北面与厂界距离 491 米的沙涌小学。本项目可能对敏感点造成影响的污染因子主要为有机废气以及噪声。

本项目拟设置的两个排气筒（FQ-01、FQ-02）位于厂房楼顶的西侧，其中排气筒 FQ-01 与东北面的大龙街道办相距 456 米，与西北面沙涌小学相距 496 米，与北面的西岗相距 453 米；排气筒 FQ-02 与东北面的大龙街道办事处相距 460 米，与西北面沙涌小学相距 502 米，与北面西岗相距 463 米；项目吹膜、印刷和制袋工序会产生少量的有机废气，建设单位拟对吹膜工序生产设备设置集气罩进行负压抽风收集，统一汇入一套“二级活性炭吸附装置”进行收集处理（系统一），处理达标后尾气通过排气筒（FQ-01）引至楼顶 15 米高处排放、拟对印刷工序生产设备设置集气罩进行负压抽风收集，统一汇入一套“二级活性炭吸附装置”进行收集处理（系统二），处理达标后尾气通过排气筒（FQ-02）引至楼顶 15 米高处排放，处理后排放的废气基本不会对周边环境产生不良影响。

根据上文污染物估算模型结果可知，项目主要大气污染物总 VOCs 对 150m 处有组织的预测质量浓度约为 0.0000623mg/m³，无组织的预测质量浓度约为 0.000934mg/m³，而非甲烷总烃对 150 处有组织的预测质量浓度约为 0.000989mg/m³，无组织的预测质量浓度约 0.00151mg/m³。经叠加后，项目厂界外 150 米处总 VOCs 预测质量浓度约为 0.000996mg/m³、非甲烷总烃预测质量浓度约为 0.0025mg/m³，故推断相距 456 米的大龙街道办事处、相距 496 米的沙涌小学及相距 453 米的西岗敏感点处非甲烷总烃和总 VOCs 预测质量浓度可满足《环境影响评级技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）和《大气污染物综合排放标准详解》（原国家环境总局科技标

准司主编，1997年）中的相关浓度限值要求。因此项目大气污染物经距离衰减和大气沉降后，基本不会对敏感点产生不良影响。

本项目设备噪声通过维持设备处于良好的运转状态，对仪器设备基座进行加固；合理布局生产车间的建造措施，在经相应的距离衰减后，对东北面441米处的番禺区大龙街道办、西北面491米处的沙涌小学和北面452米处的西岗噪声贡献值较低，不会对其产生不利影响。

综上所述，建设单位对本项目产生的各类污染物进行有效治理使其达标排放或合理处置后，对本项目敏感点影响较小。

八、环境管理与监测计划

为及时了解和掌握项目的污染源和环境质量发展变化，对该地区实施有效的环境管理，提出项目环境监测机构的组成框架和基本职能，并结合环境质量现状调查和环境影响预测的结果，提出项目建设过程中及建成后环境质量及主要污染源的监测计划。

A、环境管理

(1) 环境管理要求

营运期间的环境管理主要任务是管理、维护各项环保措施，确保其正常运转和达标排放，充分发挥其作用，并做好日常环境监测工作，及时掌握各项环保设施的运行状况，环境影响动态，必要时采取适当的污染防治措施。

(2) 环境管理职责

项目设环保员1名，负责检查、督促各项具体工作的落实情况，协调各部门的环境管理工作。

①认真贯彻执行国家和广州市的有关环境保护法律、法规和标准，协助协调项目建设、运行活动与环境保护活动。

②建立项目的污染源档案及相关台帐，并负责编制环境监测和环境质量报告。

③监督环保公用设施的运行、维修，以确保其正常稳定运行；负责污染物排放口的规范管理；处理解决环境事故。

④负责有关环境事务方面的对外联络，取得资料；并负责对公众的联络、解释、答复和协调有关涉及公众利益的活动及相应措施等。

⑤在污染物排放口设置环境管理标示，明确排放口位置和污染物信息，设置固定监测口，定期委托有资质的单位对污染物进行监测。

⑥建立环境保护管理制度，加强员工培训和应急演练。

B、环境监测

根据项目特点及所处周边环境状况，提出如下环境监测计划：为检查落实国家和地方环保法规、标准的执行情况，了解项目污染治理设施的运行效果，项目单位应定期委托有资质的环境监测单位对项目废气、废水、噪声污染排放情况，以及进行监测。根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），拟定的具体监测内容见下表 7-24~25。

表 7-24 营运期污染排放监测计划表

序号	污染源名称	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1	生活污水	污水处理设施出口	废水量、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	1次/季度	执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
2	吹膜	FQ-01 排气筒排放口	非甲烷总烃	1次/年	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4排放限值
	印刷废气	FQ-02 排气筒排放口	总 VOCs	1次/年	总 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）表2 中凹版印刷、凸版印刷第 I 时段标准
4	厂界边界	厂界上下风向	总 VOCs、非甲烷总烃	1次/年	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）无组织排放限值标准；总 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）表3 无组织排放限值标准
5	噪声	厂界外 1 米处	昼间等效声级 Ld、Ln	1次/季度	南、西、北侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；东侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准

表 7-25 营运期环境质量监测计划表

序号	环境要素	监测点位	监测指标	监测频次	执行环境质量标准
1	环境空气	厂界外侧	TVOC、非甲烷总烃	1次/年	非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》的推荐值；TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中的限值；

九、项目环保措施与环保工程竣工验收

环保工程竣工验收一览表见表 7-26。

表 7-26 建项目环保工程竣工验收一览表

污染物类型	污染源	治理措施/要求	排放口	监测项目	控制标准
废水	生活污水	生活污水经三级化粪池处理后,通过厂房排水管道接驳至市政污水管网,排至前锋净水厂进一步处理,处理达标后尾水排至市桥水道	污水处理设施排放口	COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N	达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
废气	吹膜废气	通过集气罩收集后,汇入一套“二级活性炭吸附装置”处理(系统一),再通过排气筒(FQ-01)引至楼顶15米高处排放	FQ-01 排气筒	非甲烷总烃	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4排放限值
	印刷废气	通过集气罩收集后,汇入一套“二级活性炭吸附装置”处理(系统二),再通过排气筒(FQ-02)引至楼顶15米高处排放	FQ-02 排气筒	总 VOCs	总 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)表2中凹版印刷、凸版印刷第II时段标准
噪声	设备噪声	合理布局、选用低噪声设备、减振、墙体隔声	厂界边界	等效连续 A 声级	南、西、北侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准;东侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准
固体废物	生活垃圾	交由环卫部门定期清运处理	/	/	对项目所在地环境无不良影响
	边角料	交由专门回收单位回收处理	/	/	
	包装固废		/	/	
	废包装容器	交由有危险废物处理资质的单位处理	/	/	
	洗版废水		/	/	
	含油墨抹布及手套		/	/	
	废活性炭		/	/	
	废机油		/	/	
	含油抹布及		/	/	

	手套				
--	----	--	--	--	--

十、污染源排放清单

为便于当地行政主管部门管理，便于对社会公开项目信息，根据导则要求，制定项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求，建设项目主要污染物排放清单见下表。

表7-33 主要污染物排放清单

单位基本情况	单位名称	广州大稳塑料制品有限公司					
	通讯地址	广州市番禺区大龙街沙涌村长沙路 16 号首层					
	建设地址	广州市番禺区大龙街沙涌村长沙路 16 号首层					
	法定代表人	廖有军	联系人	廖有军			
	联系电话	1392880****	所属行业	C2921 塑料薄膜制造			
	项目所在地所属环境功能区划	水环境功能区	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准				
		大气环境功能区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准				
噪声环境功能区		《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准					
排放重点污染物及特征污染物种类	CODcr、NH ₃ -N、总 VOCs、非甲烷总烃						
项目建设内容概况	工程概况	项目位于广州市番禺区大龙街沙涌村长沙路 16 号厂房的首层，本项目总投资 50 万元，总占地面积 550 平方米，总建筑面积 550 平方米。本项目设员工 10 人，全年工作 300 天，每天 8 小时制，项目内不设食堂和宿舍。项目主要从事以 PE 塑料粒为原料生产胶袋，年产 PE 胶袋 200 吨。					
	产品方案	年产 PE 胶袋 200 吨。					
污染物排放要求	排污口排放设置情况						
	序号	污染源	排放口名称	排放去向	排放方式	排放时间	
	1	生活污水	废水排放口	市政污水管网	间接排放	全天	
	污染物排放情况						
	序号	污染源	污染因子	排放量 t/a	浓度	排放标准	
						浓度限值	标准名称
	1	生活污水	CODcr	≤0.022	200mg/L	500mg/L	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准
			BOD ₅	≤0.013	120mg/L	300mg/L	
			SS	≤0.017	150mg/L	400mg/L	
			NH ₃ -N	≤0.002	20mg/L	/	
2	吹膜废气	非甲烷总	有组	0.02t/a	1.375mg/m ³	100	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标

			烃	织			准》(GB31572-2015)表4排放限值;总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)表2中凹版印刷、凸版印刷第II时段标准和表3无组织排放限值标准		
			无组织		0.017t/a	0.0077kg/h		4.0	
	3	印刷废气	总VOCs	有组织		0.0102t/a		0.531mg/m ³	120
				无组织		0.0085t/a		0.0035kg/h	2.0
4	制袋废气	非甲烷总烃(无组织)		少量	少量	/			
固体废物利用处置要求	一般固体废物利用处置要求								
	序号	名称	产生量		利用处置方式				
	1	生活垃圾	1.5t/a		交由环卫部门清运处理				
	2	边角料	0.5t/a		交由物资回收公司处理				
	3	包装固废	0.2t/a						
	4	废包装容器	0.051t/a		委托有资质的单位处理				
	5	洗版废水	3.6t/a						
	6	含油墨抹布及手套	0.02t/a						
	7	废活性炭	0.825t/a						
	8	废机油	0.016t/a						
9	含油抹布及手套	0.005t/a							
噪声排放控制要求	序号	厂界外声环境功能区类型	工业企业厂界环境噪声排放标准						
			昼间		夜间				
	1	3类区	65dB(A)		55dB(A)				
2	4类区	70dB(A)		55dB(A)					
污染治理措施	序号	污染源名称	治理措施		参数/备注				
	1	生活污水	三级化粪池		/				
	2	吹膜废气	通过集气罩收集后,汇入一套“二级活性炭吸附装置”处理(系统一),再通过排气筒(FQ-01)引至楼顶15米高处排放		设计风量:6000m ³ /h				
3	印刷废气	通过集气罩收集后,汇入一套“二		设计风量:8000m ³ /h					

			级活性炭吸附装置”处理（系统二），再通过排气筒（FQ-02）引至楼顶 15 米高处排放	
4	制袋废气		加强车间通风和加强设备管理	/
5	噪声		生产设备合理布局，采取减振、隔声等综合降噪措施	/
6	固废		生活垃圾交由环卫部门处理、一般工业固废交由物资回收公司回收处理、危险废物交由有资质单位处理	/

八、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
水污染物	员工办公生活	COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N	生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，汇集至前锋净水厂集中处理，尾水排入市桥水道	达到广东省《水污染物排放限值》(DB4426-2001)第二时段三级标准要求
大气污染物	吹膜废气	非甲烷总烃	设置风量为6000m ³ /h抽风机，通过集气罩负压抽风收集，汇入一套“二级活性炭吸附装置”处理(系统一)，再通过排气筒(FQ-01)引至楼顶15米高处排放	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4排放限值及无组织排放限值标准
	印刷废气	总VOCs	设置风量为8000m ³ /h抽风机，通过集气罩负压抽风收集，汇入一套“二级活性炭吸附装置”处理(系统二)，再通过排气筒(FQ-02)引至楼顶15米高处排放	总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)表2中凹版印刷、凸版印刷第II时段标准和表3无组织排放限值标准
	制袋废气	非甲烷总烃	加强车间通风和设备运营管理	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)无组织排放限值标准
固体废物	办公生活	生活垃圾	交由环卫部门清运处理	对周边环境无影响
	生产过程	边角料	交由物资回收公司处理	
		包装固废		
		废包装容器	委托有资质的单位处理	
		洗版废水		
	含油墨抹布及手套			
	废气处理	废活性炭		
设备维护	废机油			
	含油抹布及手套			
噪声	设备运行	设备噪声	合理布局、选用低噪声设备、减振、墙体隔声	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类、4类标准
其他	无			
生态保护措施及预期效果				

项目厂房已建设安装完成，选址四周主要为厂房和道路，不存在建设期间的生态影响。项目营运中产生的污染物通过采取以上环境保护治理措施并且加强日常的管理和监督，同时搞好厂区绿化后，均可达标排放。因此，项目营运期间不会对周边的生态环境造成明显的不利影响。

九、结论与建议

一、结论

1、工程概况

广州大稳塑料制品有限公司年产 PE 胶袋 200 吨建设项目选址于广州市番禺区大龙街沙涌村长沙路 16 号首层，中心地理坐标：E113.421212°，N22.952062°，项目总占地面积 550 平方米，总建筑面积 550 平方米。本项目设员工 10 人，全年工作 300 天，每天 8 小时制，项目内不设食堂和宿舍，项目主要从事以 PE 塑料粒为原料生产胶袋，年产 PE 胶袋 200 吨。

2、项目政策符合性分析

本项目所属行业类别为《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，按第 1 号修改单修订）中的 C2921 塑料薄膜制造，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（发改地区规〔2019〕1683 号）中的限制类“二、轻工，3、超薄型（厚度低于 0.015 毫米）塑料袋生产”及相关规定，本项目生产的塑料薄膜厚度约在 0.1~0.15 毫米（>0.015 毫米），故本项目不属于以上目录中的鼓励类、限制类和淘汰类产业。根据《国家发展改革委 商务部关于印发〈市场准入负面清单（2019 年版）〉的通知》（发改经体〔2019〕1685 号），本项目属于塑料制品业，且生产的塑料薄膜厚度约为 0.1~0.15 毫米，故不属于负面清单中禁止准入事项，亦不属于许可准入事项，属于市场准入负面清单以外的行业，且不涉及与市场准入相关的禁止性规定。因此，本项目可依法进行建设和投产。本项目所在位置厂房为工业用地，可作为生产场所使用，选址合理。

3、环境质量现状评价结论

（1）地表水环境质量现状评价结论

地表水环境现状监测资料表明，项目纳污水体市桥水道的各项指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准，SS 符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中蔬菜灌溉水质要求。

（2）环境空气质量现状评价结论

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17 号文），本项目所在区域属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二类区。

根据《2018 年广州市环境质量状况公报》中番禺行政区环境空气质量数据，项目所在行政区番禺区判定为不达标区。项目所在地特征污染物非甲烷总烃 1 小时平均浓度可达到《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值的限值要求，TVOC 的 8 小时均值满足《环境影响评价技

术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中的限值。根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》，广州市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施后，在 2020 年底前实现空气质量 6 项主要污染物（SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃）全面达标。

（4）声环境质量现状评价结论

本项目南、西、北边界噪声值均能达到所执行的《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准、东边界噪声值均能达到所执行的《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准。本项目声环境质量现状良好。

4、施工期环境影响评价结论

本项目租用已建成厂房经营生产，没有施工期间建筑污染物产生，因此不对施工期环境影响进行评价。

5、营运期环境影响评价结论

（1）水环境影响评价结论

本项目生产过程产生的洗版废水经妥善收集后，交由有资质的单位进行转运处置。故外排废水为生活污水，其排放量为 112.32t/a，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS 和 NH₃-N。项目实行雨、污分流制。雨水经雨水管网收集后，排放至市政雨水管网；本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，经前锋净水厂集中处理达标后排入市桥水道。项目外排生活污水经处理后能达标排放，不会对纳污水体的水环境质量造成明显的不良影响。

（2）大气环境影响评价结论

本项目大气污染源主要为吹膜、印刷和制袋产生的有机废气。

项目制袋工序有机废气产生量较少，通过加强制袋生产区域的通风，并加强切袋机的日常维护和管理，非甲烷总烃排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 大气污染物浓度限值中的要求和单位产品非甲烷总烃排放量限值要求。

项目对吹膜工序产生的废气设置风量为 6000m³/h 的集气罩进行负压抽风收集，经收集后废气汇入一套“二级活性炭吸附装置”处理（系统一），尾气经排气筒（FQ-01）引至楼顶 15 米高空处排放、印刷工序产生的废气设置风量为 8000m³/h 的集气罩进行负压抽风收集，经收集后废气汇入一套“二级活性炭吸附装置”处理（系统二），尾气经排气筒（FQ-02）引至楼顶

15 米高空处排放，生产过程产生的有机废气经各自处系统处理后排放，非甲烷总烃可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 和表 9 大气污染物浓度限值中的要求和单位产品非甲烷总烃排放量限值要求，总 VOCs 排放满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 凹版印刷、图版印刷第 II 时段排放限值及表 3 无组织排放标准限值要求。

综上，项目生产过程产生的各类废气经收集处理达标后高空排放，再经大气稀释扩散和周边绿色植物吸收后，不会对周边大气环境产生明显影响。

（3）固废环境影响评价结论

本项目产生的固体废物主要有生活垃圾、包装固废、边角料、废包装容器、洗版废水、含油墨抹布及手套、废活性炭、废机油和含油抹布及手套。其中生活垃圾交由环卫部门定期清运，统一处理；包装固废、边角料交由物资回收公司回收处理；洗版废水、废包装容器、含油墨抹布及手套、废活性炭、废机油和含油抹布及手套均属于危险废物，分类收集后交由有相应危险废物处理资质的单位处理。各类废物分类收集，经妥善处理后，对周边环境无影响。

（4）声环境影响评价结论

项目运营期产生的噪声主要为生产设备运行时产生的噪声，其噪声的强度值为 65~85dB(A)之间，经墙体隔声、基础减振和距离衰减后，项目南、西、北侧厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，东侧厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，项目产生的噪声对周边声环境影响较小。

6、总量控制指标建议

根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行：

（1）水污染物排放总量控制指标

本项目所在地区市政管网已接驳完善，项目生活污水经三级化粪池处理后经长沙路市政污水管网排入前锋净水厂，本项目以前锋净水厂三期工程 2018 年 COD_{Cr} 和 NH₃-N 的平均排放浓度（COD_{Cr} 为 10mg/L，NH₃-N 为 0.51mg/L）核算的排放量作为总量控制指标，项目污水总排放量为 112.32t/a，则 COD_{Cr} 的总量控制指标为 0.0011t/a，NH₃-N 的总量控制指标为 0.000057t/a。

（2）大气污染物排放总量控制指标

大气污染物总量控制指标为：

废气量：3360 万 m³/a；有机废气总 VOCs（含非甲烷总烃）：0.0557t/a；

总 VOCs（印刷工序）：0.0187t/a，其中有组织为：0.0102t/a，无组织为：0.0085t/a；

非甲烷总烃（吹膜工序）：0.037t/a，其中有组织为：0.02t/a，无组织为：0.017t/a。

（3）固体废物排放总量控制指标

本项目固体废物不自行处理，所以不设置固体废物总量控制指标。

二、建议

本项目的投产对环境造成影响的大小，很大程度上取决于建设单位的环境管理，尤其是环保设施运行的管理、维护保养制度的执行情况。为此，根据调查与评价结果，本项目的环境治理与管理建议如下：

（1）合理分配生产空间，切实做好安全生产工作，预防风险事故发生；

（2）建设单位应切实做好各项环境保护措施，尽量使项目对环境的影响降到最低，实现项目建设与环境相互协调发展；

（3）建立健全环境保护日程管理和责任制度，积极配合环保部门的监督管理，树立良好的企业环保形象。

三、综合结论

根据上述分析，按现有报建功能和规模，该项目的建设有利于当地的经济的发展，有一定的经济效益和社会效益。在切实落实本评价提出的各项有关环保措施，并确保各种治理设施正常运转的前提下，本项目对周围环境质量的影响不大，对周边环境敏感点不会带来不良影响，故本项目的选址及建设从环境保护角度分析是可行的。在上述前提条件下，本项目的建设不会对周边环境造成大的影响。因此，从环保角度考虑，本项目在选定地址内建设是可行的。

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

注 释

一、本报告表应附以下附表、附件、附图：

附表 1 建设项目环境保护审批登记表

附图 1 地理位置图

附图 2 四至环境图

附图 3 总平面布局图

附图 4 环境空气功能区划图

附图 5 地表水环境功能区划图

附图 6 地下水环境功能区划图

附图 7 声环境功能区划图

附图 8 环境空气质量现状补充监测点位分布图

附图 9 地表水环境质量现状补充监测点位分布图

附图 10 环境保护目标分布图

附图 11 现场照片

附图 12 污水管网及接驳位置图

附件 1 环保整改通知书

附件 2 工商营业执照

附件 3 租赁合同

附件 4 房产证

附件 5 排水咨询意见

附件 6 环境空气质量现状补充监测数据

附件 7 城镇污水处理厂（前锋净水厂）环境信息公开页面截图

附件 8 地表水环境质量现状补充监测数据

附件 9 声环境质量现状监测报告

附件 10 估算模型相关文件输入输出说明

附件 11 建设项目大气环境影响评价自查表

附件 12 建设项目地表水环境影响评价自查表

附件 13 建设项目环境风险评价自查表

附件 14 建设项目土壤环境影响评价自查表

附件 15 编制单位内部质控文件

附件 16 建设项目水费清单

附件 17 水性油墨 MSDS 报告

附件 18 环评技术服务委托协议

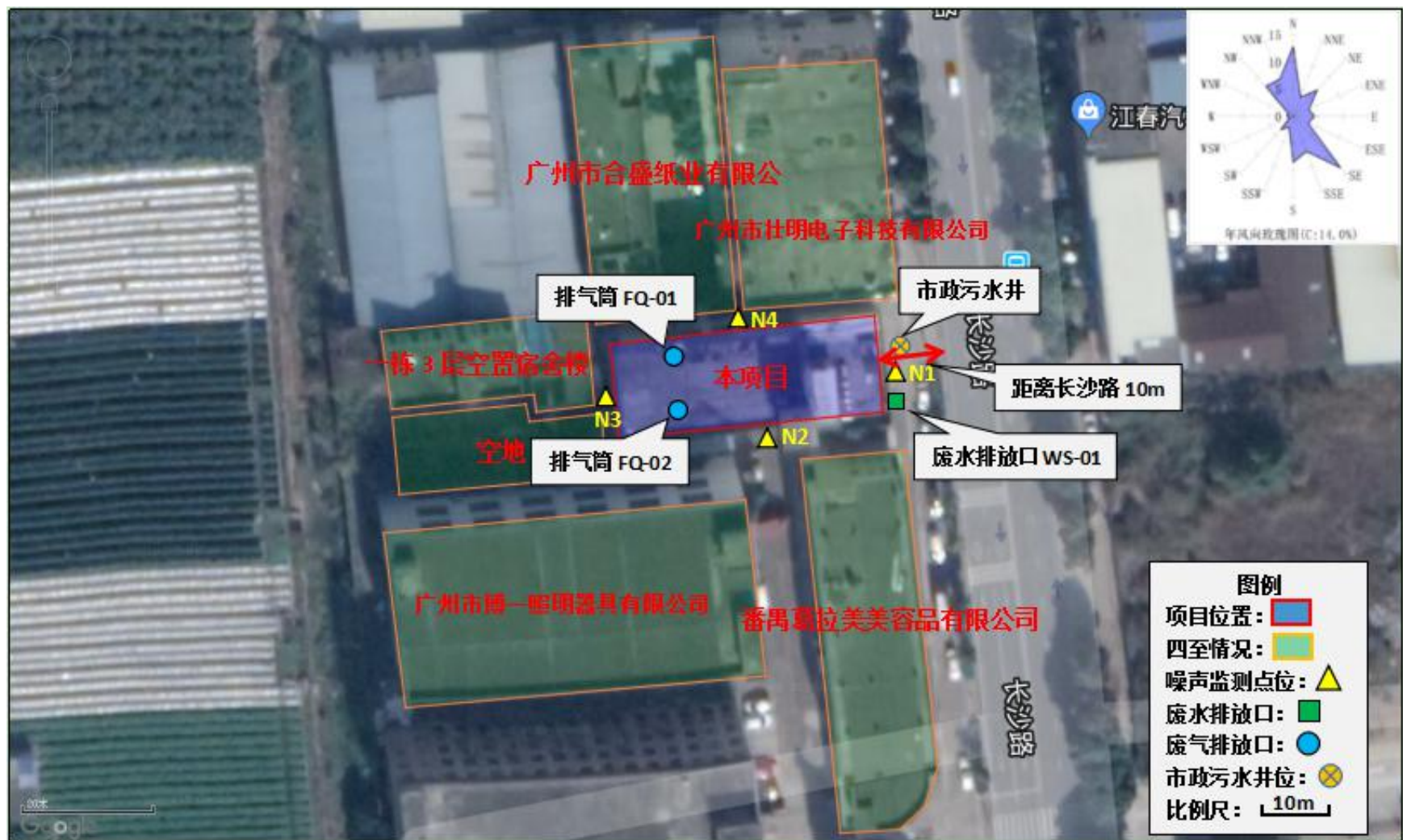
二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

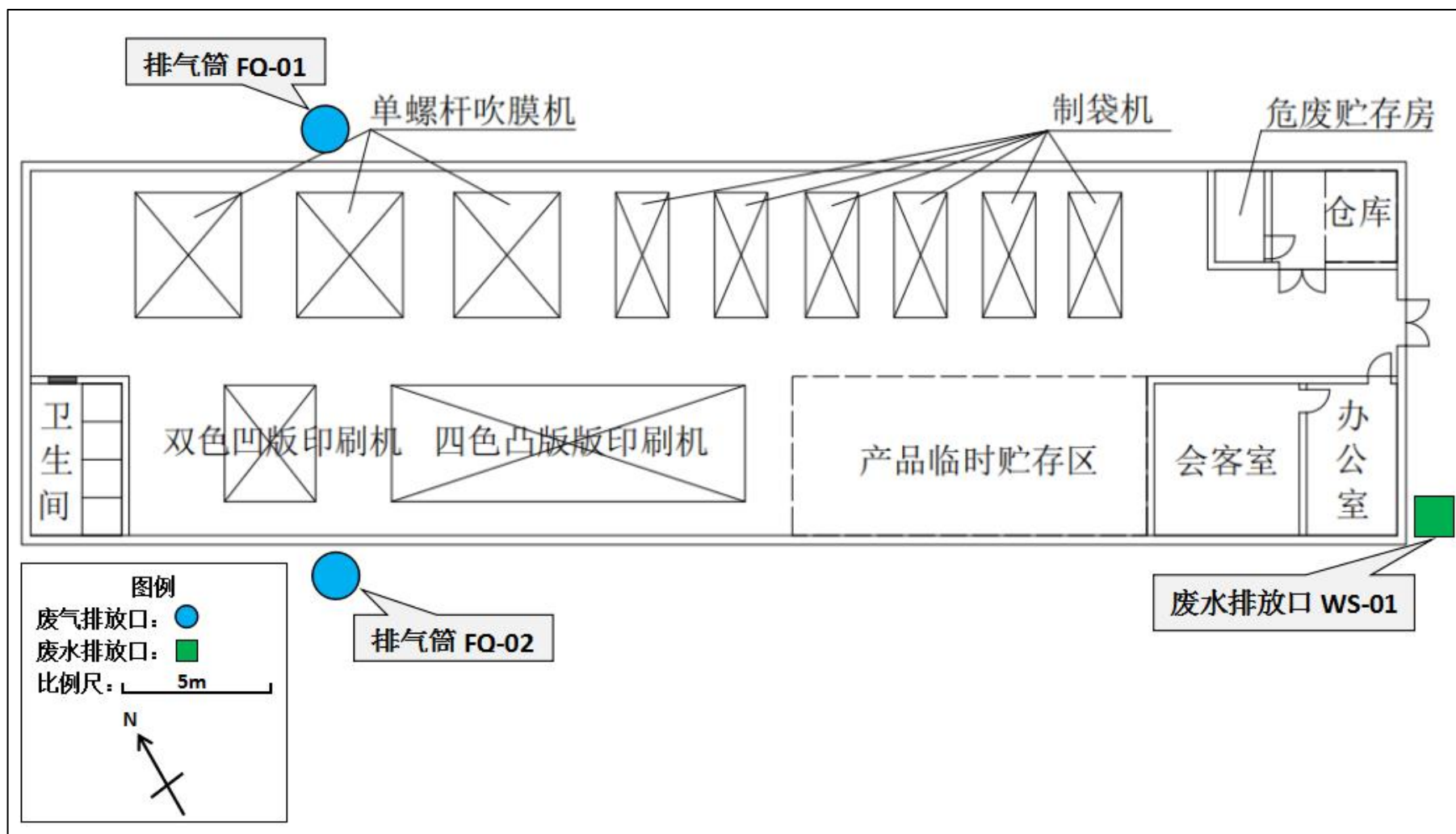
以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



附图 1 地理位置图



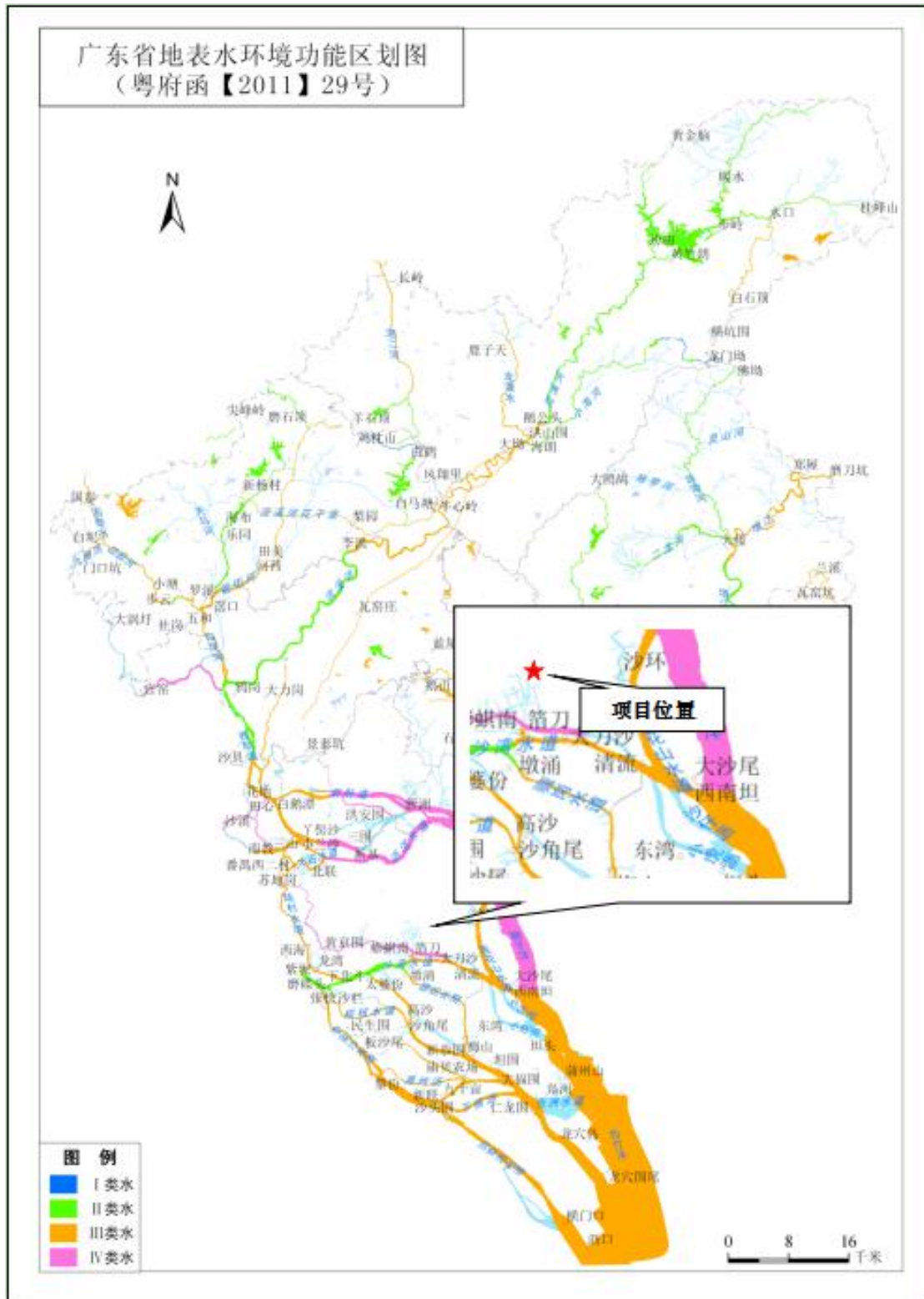
附图 2 四至环境图



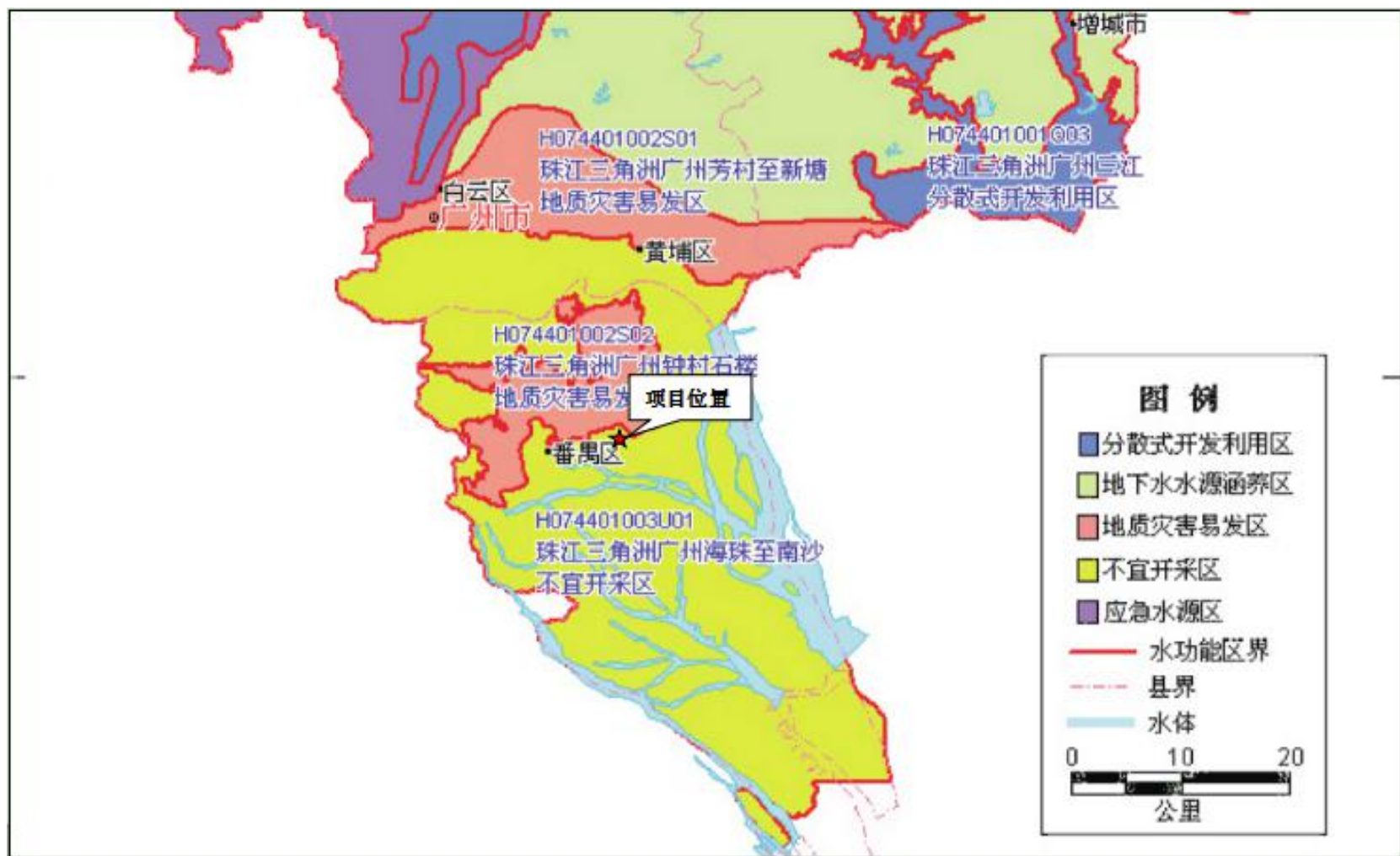
附图 3 项目总平面布置图



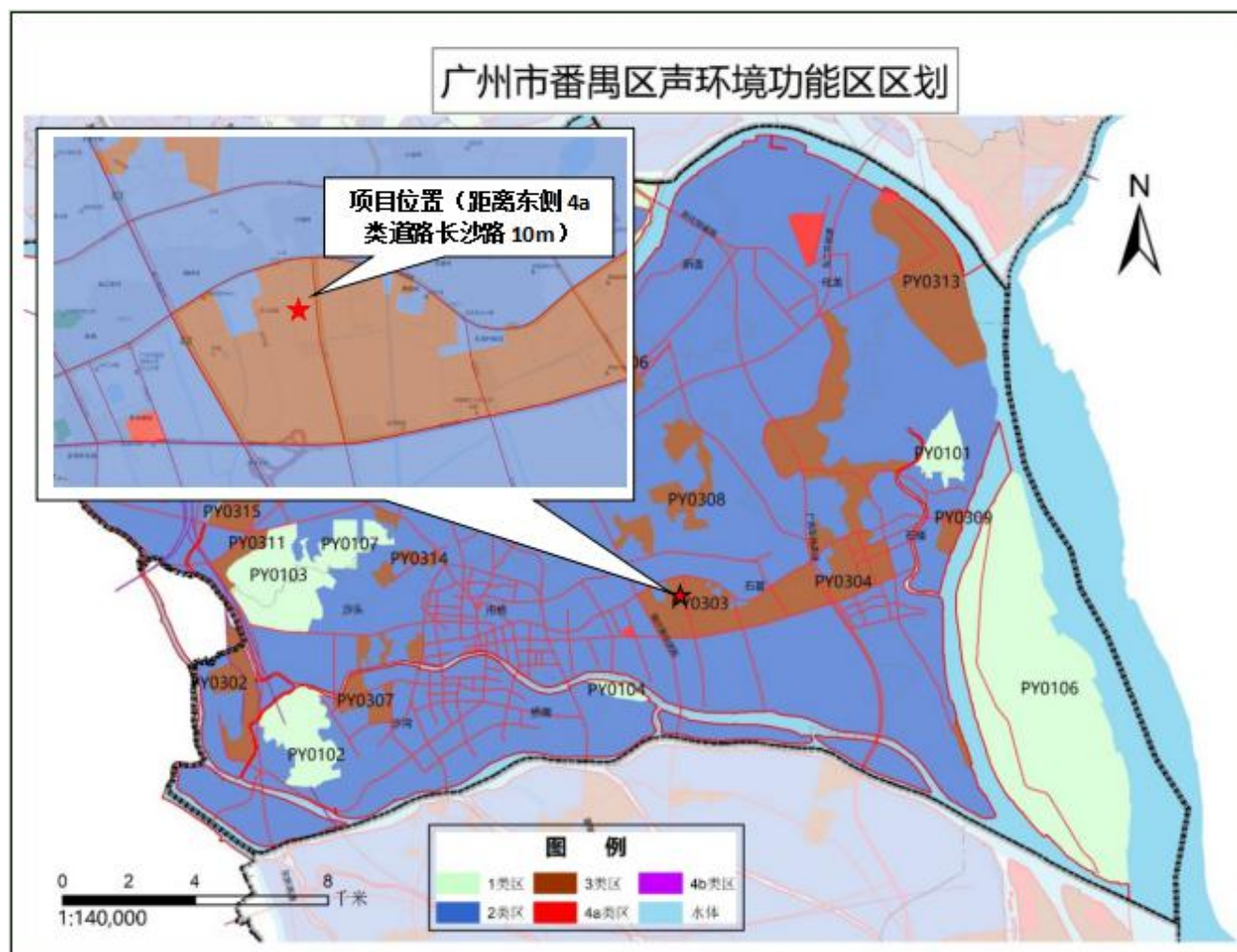
附图4 环境空气功能区划图



附图5 地表水环境功能区划图



附图6 地下水环境功能区划图



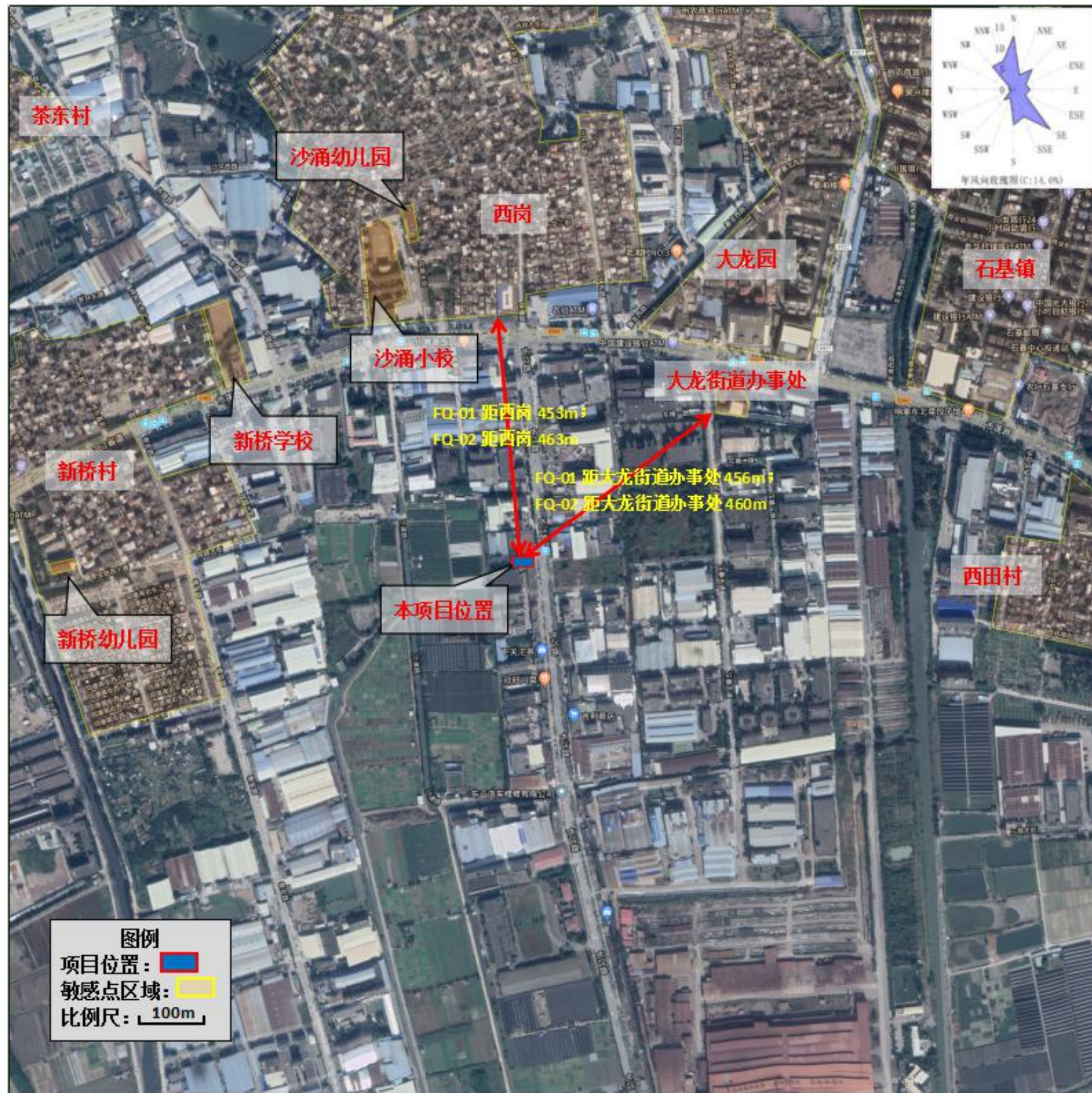
附图7 声环境功能区划图



附图8 环境空气质量现状补充监测点位分布图



附图9 地表水环境质量现状补充监测点位分布



图例

项目位置: ■

敏感点区域: ■

项目距离东北面大龙街道办事处
451米;

项目距离北面西岗459米;

项目距离东北面大龙园480米;

项目距离西面新桥村493米;

项目距离西北面沙涌小学502米;

项目距离西北面新桥学校603米;

项目距离西北面沙涌幼儿园621
米;

项目距离东北面石碁镇779米;

项目距离西面新桥幼儿园824米;

项目距离东面西田村875米;

项目距离西北面茶东村1172米;

项目距离东面小龙涌706米;

项目距离西面雁洲涌883米;

项目距离南面市桥水道3589米。

附图10 环境保护目标分布图



项目东面（长沙路）



项目南面（番禺葛拉美美容品有限公司）



项目西面（空地）



项目西面（三层空置宿舍楼）



项目北面（3层厂房）



项目正面（3层厂房的首层）



项目与市政污水井相对位置



市政污水井盖照片



项目车间（吹塑工序）



项目车间（印刷工序）



项目车间（印刷工序）



项目车间（制袋工序）

附图 11 现场照片



附图12 污水管网及接驳位置图

广州市番禺区环境保护局第四环境保护所

广州市番禺区环境保护局 责令限期整改通知书

番环法改[2019]0400075 号

广州大穗塑料制品有限公司（法定代表人：廖有军）：

2019 年 10 月 24 日，我局执法人员检查时发现你单位在未办理环境影响评价报批手续的情况下，在广州市番禺区大龙街沙涌村长沙路 16 号首层建成一个塑料胶袋生产项目，需要配套建设的环境保护设施未验收，便投入生产至今。

为清理历史遗留环评违法违规项目问题，规范企业监管，根据相关规定，我局责令你单位完成如下事项：（一）你单位自收到本通知之日起立即完成环境影响评价文件报批手续，落实环境影响评价文件及批复要求的污染防治措施并完成自主验收。（二）你单位需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。否则，本局将依法对你单位责令停止生产（使用）并处以罚款。

我局第四环保所地址：广州市番禺区市莲路石楼段石楼政务服务中心二楼

电话：020-84863480



邮政编码：511447

广州市番禺区环境保护局

2019 年 10 月 24 日



附件 2 工商营业执照

	
<h1>营 业 执 照</h1>	
<h2>(副 本)</h2>	
编号 S2612014056768 (1-1)	
统一社会信用代码 9144011330433056X5	
名 称	广州大稳塑料制品有限公司
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住 所	广州市番禺区大龙街沙涌村长沙路16号首层
法 定 代 表 人	廖有军
注 册 资 本	伍拾万元整
成 立 日 期	2014年07月04日
营 业 期 限	2014年07月04日 至 2044年07月02日
经 营 范 围	橡胶和塑料制品业(具体经营项目请登录广州市商事主体信息公示平台查询。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	
	
2016 07 22	

企业信用信息公示系统网址:

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附表一 建设项目环境保护审批登记表



建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：		广州大鑫塑料制品有限公司			填表人（签字）：		陈红华			建设单位联系人（签字）：		陈红华		
建设 项目	项目名称	广州大鑫塑料制品有限公司年产200吨建设项目			建设内容、规模			建设内容：注塑袋 建设规模：年产量200吨 计量单位：吨/年						
	项目代码 ¹	无												
	建设地点	广州市番禺区大龙街沙涌村长沙路16号首层												
	项目建设周期（月）	1.0			计划开工时间			2014年7月						
	环境影响评价行业类别	41 塑料制品制造			预计投产时间			2014年7月						
	建设性质	新建（迁建）			国民经济行业类型 ²			C292-塑料制品制造						
	现有工程排污许可证编号 （改、扩建项目）	无			项目申请类别			新申请项目						
	规划环评开况情况	不属开报			规划环评文件名称			无						
	规划环评审查机关	无			规划环评审查意见文号			无						
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）	经度	113.421112	纬度	22.952062	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）	50.00			环保投资（万元）			12.00		环保投资比例		24.00%		
建设 单位	单位名称	广州大鑫塑料制品有限公司		法人代表	廖有军		评价 单位	单位名称	广州市中纳环保工程有限公司		证书编号	170352703020143730020011		
	统一社会信用代码 （组织机构代码）	9344011330433956N5		技术负责人	廖有军			环评文件项目负责人	付德申		联系电话	020-44888009		
	通讯地址	广州市番禺区大龙街沙涌村长沙路16号首层		联系电话	13928803744			通讯地址	广州市番禺区市桥街云星陈坑村朱坑大道2号316室					
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”（吨/年）	⑥预测排放量 （吨/年） ⁴	⑦排放量 （吨/年） ⁵						
	废水	废水量(万吨/年)			0.011		0.011	0.011	<input type="radio"/> 不排放 <input checked="" type="radio"/> 间接排放： <input checked="" 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			0.022		0.022	0.022						
		氨氮			0.002		0.002	0.002						
		总磷												
		总氮												
	废气	废气量(万标立方米/年)			3360.000		3360.000	3360.000	/					
		二氧化硫												
		氮氧化物												
颗粒物														
挥发性有机物				0.037		0.037	0.037							
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	类别	主要保护对象 （目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积 （公顷）	生态保护措施					
	生态保护目标								<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						否		<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）						否		<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）						否		<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						否		<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）						

注：1. 四位数后跟1至4位数的非一位数代码
 2. 分类依据：《国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)》
 3. 多个点项目取拟建主体工程的中心坐标
 4. 和该项目所在区域通过“区域平衡”方式本工程替代削减量
 5. ①=②-③-④，⑤=①-⑥+⑦，⑧②=0时，⑥=①-⑧+⑨