

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新天力欧特广东塑料制品有限责任公司年扩建

PP 塑料杯 1700 吨建设项目

建设单位（盖章）：新天力欧特广东塑料制品有限责任公司

编制日期：2024 年 07 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	6do1n8		
建设项目名称	新天力欧特广东塑料制品有限责任公司年扩建PP塑料杯1700吨建设项目		
建设项目类别	26--053塑料制品业		
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）	新天力欧特广东塑料制品有限责任公司		
统一社会信用代码	91440703MA525Y50XB		
法定代表人（签章）	何麟君	何麟君	
主要负责人（签字）	何麟君	何麟君	
直接负责的主管人员（签字）	何麟君	何麟君	
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广州国寰环保科技发展有限公司		
统一社会信用代码	91440101691529084H		
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
钟颖君	2013035440350000003512440351	BH002965	钟颖君
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
钟颖君	全部章节	BH002965	钟颖君

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广州国寰环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101691529084H）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新天力欧特广东塑料制品有限责任公司年扩建PP塑料杯1700吨建设项目影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为钟颖君（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2013035440350000003512440351，信用编号BH002965），主要编制人员包括钟颖君（信用编号BH002965）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): 广州国寰环保科技有限公司



2024年7月5日

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28号），特对报批新天力欧特广东塑料制品有限责任公司年扩建PP塑料杯1700吨建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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

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



注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环办[2006]28号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的《新天力欧特广东塑料制品有限责任公司年扩建PP塑料杯1700吨建设项目环境影响报告表》（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



法定代表人（签名）



评价单位（盖章）



法定代表人（签名）



2024年 7月 5 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 2013035440350000003512440351
File No.:

姓名: 钟颖君
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月:
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期:
Approval Date 2013年08月26日

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2013年08月22日
Issued on



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

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

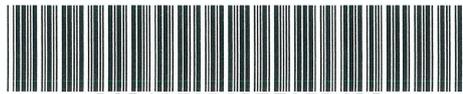


Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: 0012923
No.:



202407026357179488

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	钟颖君		证件号码				
参保险种情况							
参保起止时间			单位		参保险种		
					养老	工伤	失业
202401	-	202406	广州市:广州国寰环保科技发展有限公司		6	6	6
截止			2024-07-02 16:52		, 该参保人累计月数合计		
					实际缴费 6个月, 缓 缴0个月	实际缴费 6个月, 缓 缴0个月	实际缴费 6个月, 缓 缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-07-02 16:52

编制单位诚信档案信息

广州国寰环保科技有限公司

注册时间: 2019-10-30 当前状态: 守信名单

当前记分周期内失信记分

0

2023-10-30 - 2024-10-29

信用记录

2023-07-16因两个记分周期无失信记分,且每个失信记分周期满10个以上已批准项目,被系统自动列入守信名单,并对外...

基本情况

基本信息

单位名称:	广州国寰环保科技有限公司	统一社会信用代码:	91440101691529084H
住所:	广东省·广州市·海珠区·工业大道270号自编(1)710房		

编制的环境影响报告书(表)和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书(表) 编制人员情况

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编制人员	审批部门	公
1	韶关市始兴县竹产...	r0la8b	报告书	19--037纸浆制造...	广东华联生态科技...	广州国寰环保科技...	张以庆	张以庆,卢春花		2024-0
2	锂离子动力电池材...	v49kq5	报告表	27--060耐火材料...	广州融捷材料科技...	广州国寰环保科技...	蔡新娥	蔡新娥		2024-0
3	湛江市宝聚科技有...	7ksh66	报告表	23--044基础化学...	湛江市宝聚科技有...	广州国寰环保科技...	杨苹	杨苹		2024-0
4	佛山市润鑫新材...	1ark9f	报告表	26--053塑料制品业	佛山市润鑫新材...	广州国寰环保科技...	杨苹	杨苹		2024-0
5	展丰精密部件(肇...	r0o4a2	报告表	26--053塑料制品业	展丰精密部件(肇...	广州国寰环保科技...	蔡新娥	蔡新娥		2024-0
6	佛山市顺德区金凌...	t75zn1	报告表	31--069锅炉及原...	佛山市顺德区金凌...	广州国寰环保科技...	张以庆	张以庆		2024-0
7	广东省雷州市草罗...	0b58ga	报告表	08--011土砂石开...	雷州市草罗岭采石...	广州国寰环保科技...	杨苹	杨苹		2024-0
8	广佛(佛冈)产业...	2sic0u	报告书	43--095污水处理...	广佛(佛冈)产业...	广州国寰环保科技...	张以庆	张以庆,谢煜婷,贾柳华		2024-0
9	广东恒源环保科技...	k9mp38	报告书	47--101危险废物...	广东恒源环保科技...	广州国寰环保科技...	蔡新娥	蔡新娥,谢煜婷		2024-0

首页 < 上一页 1 2 3 4 5 6 7 8 ... 64 下一页 > 尾页 当前 1 / 20 条, 跳转到 1 页 共 1271 条

变更记录

信用记录

环境影响报告书(表)情况 (单位:本)

近三年编制环境影响报告书(表)累计 619 本

报告书	40
报告表	579

其中,经批准的环境影响报告书(表)累计 120 本

报告书	7
报告表	113

编制人员情况 (单位:名)

编制人员总计 16 名

具备环评工程师职业资格	4
-------------	---

编制单位诚信档案信息

广州国震环保科技有限公司

注册时间: 2019-10-30 当前状态: 守信名单

当前记分周期内失信记分

0
2023-10-30 ~ 2024-10-29

信用记录

2023-07-16因两个记分周期无失信记分,且每个失信记分周期做10个以上已批项目,被系统自动列入守信名单,并对外...

基本情况

基本信息

单位名称:	广州国震环保科技有限公司	统一社会信用代码:	91440101691529084H
住所:	广东省-广州市-海珠区-工业大道270号自编(1)710房		

编制的环境影响报告书(表)和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书(表) 编制人员情况

序号	姓名	身份证号	统一社会信用代码	失信记分	公开状态
4	李伟城	BH054925			正常公开
5	黄月盈	BH054586			正常公开
6	邓丽芬	BH052601			正常公开
7	杨萃	BH002968	07354443507440212		正常公开
8	钟璇君	BH002965	201303544035000003512440351		正常公开
9	黄柳华	BH037931			正常公开
10	黄桃彤	BH035989			正常公开
11	罗晶	BH031722			正常公开
12	卢春花	BH029435			正常公开
13	谢煜婷	BH029311			正常公开
14	陈春燕	BH028233			正常公开
15	张以庆	BH006859	05354443505440335		正常公开
16	苏朝典	BH002966			正常公开

首页 < 上一页 1 下一页 > 尾页 当前 1 / 20 条, 跳转到 1 页 跳转 共 16 条

失信记录

信用记录

环境影响报告书(表)情况 (单位:本)

近三年编制环境影响报告书(表)累计 619 本

报告书	40
报告表	579

其中,经批准的环境影响报告书(表)累计 120 本

报告书	7
报告表	113

编制人员情况 (单位:名)

编制人员总计 16 名

具备环评工程师职业资格	4
-------------	---

人员信息查看

钟颖君

注册时间: 2019-10-30

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0
2023-10-31-2024-10-30

信用记录

基本情况

基本信息

姓名:	钟颖君	从业单位名称:	广州国鑫环保科技有限公司
职业资格证书管理号:	201303544035000003512440351	信用编号:	BH002965

编制的环境影响报告书(表)情况

近三年编制的环境影响报告书(表)

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编制人员	审批部门	年
1	佛山市顺德区广敏...	112194	报告表	30--068铸建及其...	佛山市顺德区广敏...	广州国鑫环保科技...	钟颖君	钟颖君		2024-0
2	惠州市铭诚通信科...	ic8s11	报告表	35--077电机制造...	惠州市铭诚通信科...	广州国鑫环保科技...	钟颖君	钟颖君		2024-0
3	惠州市亿安特新材...	m011jf	报告表	26--053塑料制造业	惠州市亿安特新材...	广州国鑫环保科技...	钟颖君	钟颖君		2024-0
4	惠州市众鑫达科技...	ly9rmp	报告表	35--077电机制造...	惠州市众鑫达科技...	广州国鑫环保科技...	钟颖君	钟颖君		2024-0
5	佛山市顺德区致力...	9y3r00	报告表	23--044基础化学...	佛山市顺德区致力...	广州国鑫环保科技...	钟颖君	钟颖君		2024-0
6	佛山市智龙科技有...	4nlad7	报告表	26--053塑料制造业	佛山市智龙科技有...	广州国鑫环保科技...	钟颖君	钟颖君		2024-0
7	广东昌发新材料有...	51pwi3	报告表	26--052橡胶制造业	广东昌发新材料有...	广州国鑫环保科技...	钟颖君	钟颖君		2024-0
8	惠州市永鑫源电子...	7pqr5v	报告表	35--077电机制造...	惠州市永鑫源电子...	广州国鑫环保科技...	钟颖君	钟颖君		2024-0
9	惠州明创精密五金...	z12oxk	报告表	26--053塑料制造业	惠州明创精密五金...	广州国鑫环保科技...	钟颖君	钟颖君		2024-0

失信记录

信用记录

环境影响报告书(表)情况 (单位: 本)

近三年编制环境影响报告书(表) 累计 150 本

报告书	6
报告表	144

其中, 经批准的环境影响报告书(表) 累计 34 本

报告书	1
报告表	33

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	25
四、主要环境影响和保护措施	31
五、环境保护措施监督检查清单	58
六、结论	60
附表	61
建设项目污染物排放量汇总表	61

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新天力欧特广东塑料制品有限责任公司年扩建 PP 塑料杯 1700 吨建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	*****	联系方式	*****
建设地点	广东省（自治区） <u>江 门 市 蓬 江 县（区） 棠 下 镇（街道）金桐六路 1 号</u> （具体地址）		
地理坐标	（经度 E <u>112</u> 度 <u>59</u> 分 <u>50.11</u> 秒， 纬度 N <u>22</u> 度 <u>40</u> 分 <u>1.495</u> 秒）		
国民经济行业类别	C2926 塑料包装箱及容器制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-中的 53 塑料制品业 292-中的其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	3	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0
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		
其他符合性分析	<p>1、与产业政策相符性分析</p> <p>本项目主要从事塑料制品制造、销售，产品为 PP 塑料杯，属于 C2926 塑料包装箱及容器制造制造类型建设项目，对照国家和地方主要的产业政策，国家发展和改革委员会自 2024 年 2 月 1 日起施行的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、国家发展改革委商务部印发的《市场准入负面清单》（2022 年版），经核实本项目不属于鼓励类、限</p>		

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。因此本项目的建设是符合国家和地方相关产业政策。

2、选址合理性分析

本项目位于江门市蓬江区棠下镇金桐六路1号（江门产业转移工业园），根据《江门市先进制造业江沙示范园区（棠下、雅瑶基地）控制性详细规划局部地块修改》（江府函〔2017〕154号），项目所在地用地类型为二类工业用地。同时项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域。因此，拟建项目在确保项目各种环保及安全措施得到落实和正常运作的情况下，不会改变区域的环境功能现状，选址较为合理。

3、与环境规划相符性分析

（1）根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，本项目所在区域属于环境功能二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018修改单二级标准。项目所在位置不属于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护的地区，符合区域空气环境功能区划分要求。

（2）本项目纳污水体为桐井河，根据《广东省水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号），纳污水体桐井河属于IV类区域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。项目营运期外排废水为员工生活污水，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棠下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棠下污水处理厂集中处理尾水排入桐井河。项目所在地不在水源保护区范围内，选址符合环境规划要求。

（3）根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知 江环〔2019〕378号》，项目所在地为3类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，此项目选址符合环境功能区划要求。

（4）与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）和《江门市蓬江区人民政府关于印发〈江门市蓬江区生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（蓬江府〔2022〕10号）相符性分析：

深化工业源污染治理，大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高

VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。

本项目建成后使用的 UV 胶印油墨和油墨清洗剂，为低 VOCs 含量的原材料，详见表 2-4 化学品主要成分及理化性质一览表。原有项目片材挤出、成型废气治理设施由“UV 光解+活性炭吸附”优化为“二级活性炭吸附”。本项目片材挤出工序产生的有机废气经集气罩收集后、成型工序产生的有机废气经密闭收集后，一同依托升级改造后的“二级活性炭”吸附装置处理，尾气通过 15m 高排气筒（DA001）排出；彩印工序产生的有机废气经集气罩收集后通过“二级活性炭”吸附装置处理后 15m 高排气筒（DA004）高空排放，故本项目的建设符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号）和《江门市蓬江区人民政府关于印发<江门市蓬江区生态环境保护“十四五”规划>的通知》（蓬江府〔2022〕10 号）。

4、与污染物治理政策相符性分析

本项目与国家 and 地方近年发布的污染物治理政策的相符性分析详见下表：

表 1-1 项目与污染物治理政策相符性一览表

政策要求	工程内容	相符性
《广东省水污染防治条例》		
<p>第二十八条排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。</p> <p>按照规定或者环境影响评价文件和审批意见的要求需要进行初期雨水收集的企业，应当对初期雨水进行收集处理，达标后方可排放。</p> <p>经批准设立的工业集聚区应当</p>	<p>本项目无生产废水产生，仅外排生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后排入棠下污水处理厂。</p>	是

	<p>按照规定建成污水集中处理设施并安装水污染物排放自动监测设备。未完成污水集中处理设施建设的，暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目。</p> <p>向工业集聚区污水集中处理设施或者城镇污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。</p>		
《广东省大气污染防治条例》			
	<p>第二十六条 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。</p> <p>下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：</p> <p>（一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；</p> <p>（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；</p> <p>（三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；</p> <p>（四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；</p> <p>（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。</p>	<p>本项目使用的UV胶印油墨和油墨清洗剂，属于低VOCs含量的原辅材料项目，详见表2-4化学品主要成分及理化性质一览表。</p>	是
《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》			
	<p>加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低VOCs含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低VOCs原辅材料替代的工序，宜在</p>	<p>本项目无组织排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求；本项目片材挤出工序产生的有机废气经集气罩收集后与成型工序产生的有机</p>	是

	<p>密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸可溶性VOCs除外）、低温等离子等低效VOCs治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效VOCs治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。（省生态环境厅牵头，省工业和信息化厅等参加）</p>	<p>废气经密闭收集后依托升级改造后的“二级活性炭”吸附装置处理，尾气通过15m高排气筒（DA001）排出；彩印工序产生的有机废气经集气罩收集后通过“二级活性炭”吸附装置处理后15m高排气筒（DA004）高空排放。</p>	
	<p>严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂VOCs含量限值标准；依法查处生产、销售VOCs含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究。（省生态环境厅、市场监管局按职责分工负责）</p>	<p>本项目使用的UV胶印油墨和油墨清洗剂，属于低VOCs含量的原辅材料项目，详见表2-4化学品主要成分及理化性质一览表。</p>	
<p>《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18号）</p>			
	<p>加强其它行业VOCs排放的控制。开展集装箱、船舶、电子设备、金属容器制造等涉及表面涂装工艺企业的整治，积极淘汰落后涂装工艺，推广使用先进工艺，减少有机溶剂使用量；提高环保水性涂料的使用比例，对工艺单元排放的尾气进行回收利用；未安装废气处理设施的工厂必须安装后处理设施收集涂装车间废气，集中进行污染处理。加强化学原料、涂料、油墨及颜料制造业的排放控制，强化化学品/医药/化学纤维/橡胶/塑料制造业、涂料/油漆/油墨制造业等典型高VOCs排放企业的清洁生产和VOCs排放治理监管工作，采取切实有效方法保障工业有机溶剂原辅材料和产品的密闭储存以及排放VOCs生产工序在固定车间内进行，监督有机废气排放企业安装有机废气回收净化设施。2015年底前，珠江三角洲地区典型VOCs排放企业的原辅材料水性化改造率应达到50%以上。</p>	<p>本项目使用的UV胶印油墨和油墨清洗剂，属于低VOCs含量的原辅材料项目，详见表2-4化学品主要成分及理化性质一览表。本项目片材挤出工序产生的有机废气经集气罩收集后与成型工序产生的有机废气经密闭收集后依托升级改造后的“二级活性炭”吸附装置处理，尾气通过15m高排气筒（DA001）排出；彩印工序产生的有机废气经集气罩收集后通过“二级活性炭”吸附装置处理后15m高排气筒（DA004）高空排放。</p>	<p>是</p>
<p>《关于印发广东省2023年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50号）</p>			
	<p>加强低VOCs含量原辅材料应用。新</p>	<p>本项目使用的UV胶印油</p>	<p>符合</p>

	改扩建的出版物印刷类项目全面使用低VOCs含量的油墨。	墨和油墨清洗剂，属于低VOCs含量的原辅材料项目，详见表2-4化学品主要成分及理化性质一览表。	
	严格限制新改扩建项目使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性VOCs除外）、低温等离子等低效VOCs治理设施（恶臭处理除外）。	原有项目片材挤出、成型废气治理设施由“UV光解+活性炭吸附”优化为“二级活性炭吸附”。本项目营运期挤出、成型废气依托升级改造后的“二级活性炭”吸附装置处理后15m高排气筒（DA001）高空排放，彩印工序有机废气经“二级活性炭吸附”装置处理后15m高排气筒（DA004）高空排放，不使用光氧化、光催化、水喷淋、低温等离子等低效治理措施。	符合
《广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引》(粤环办(2021)43号)			
	印刷、烘干、覆膜、复合等涉VOCs排风的环节排风收集，采用密闭收集，或设置集气罩、排风管道组成的排气系统。	本项目挤出、彩印工序产生的有机废气采用集气罩收集，成型工序产生的有机废气经密闭收集。	符合
	吸附床（含活性炭吸附法）：a）预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b）吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c）吸附剂应及时更换或有效再生。	本项目挤出、成型废气依托升级改造后的“二级活性炭”吸附装置处理后15m高排气筒（DA001）高空排放，彩印工序有机废气经“二级活性炭吸附”装置处理后15m高排气筒（DA004）高空排放。	符合
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）			
	重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。	本项目片材挤出工序产生的有机废气经集气罩收集后与成型工序产生的有机废气经密闭收集后依托升级改造后的“二级活性炭”吸附装置处理，尾气通过15m高排气筒（DA001）排出；彩印工序产生的有机废气经集气罩收集后通过“二级活性炭”吸附装置处理后15m高排气筒（DA004）高空排放。	符合
	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，	本项目设置集气罩控制点风速按0.5m/s进行设计，满	符合

	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。	足“控制风速应不低于0.3米/秒”要求。	
	采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。	本项目挤出、成型废气依托升级改造后的“二级活性炭”吸附装置处理后15m高排气筒（DA001）高空排放，彩印工序有机废气经“二级活性炭吸附”装置处理后15m高排气筒（DA004）高空排放，废活性炭集中收集后交由资质单位处理处置。	符合
《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）			
	采用外部排风罩的，应当按GB/T 16758、WS/T 757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当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0.3 m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	本项目设置集气罩控制点风速按0.5m/s进行设计，满足“控制风速应不低于0.3米/秒”要求。	符合
《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》（发改环资【2020】1146号）			
	依法查处生产、销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋和厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜等行为；到2020年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到2022年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。	本项目从事塑料制品制造、销售生产，产品为PP塑料杯，主要用于食品行业，不属于超薄塑料购物袋、聚乙烯农用地膜、塑料餐具、塑料棉签、也不属于含塑料微珠的日化产品。	符合
《国家发展改革委、生态环境部关于进一步加强塑料污染治理意见》（发改环资【2020】80号）			
	禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到2020年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到2022年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。	本项目从事塑料制品制造、销售生产，产品为PP塑料杯，主要用于食品行业，不属于超薄塑料购物袋、聚乙烯农用地膜、塑料餐具、塑料棉签、也不属于含塑料微珠的日化产品。	符合
《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》的通知（粤发改规【2020】8号）			
	广东省全省范围内禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品；禁止将回收利用的废塑	本项目从事塑料制品制造、销售生产，产品为PP塑料杯，主要用于食品行业，不属于超薄塑料购物袋、聚乙烯农用地膜、塑	符合

料输液袋（瓶）用于原用途或用于制造餐饮容器以及玩具等儿童用品。到2020年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到2022年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。	料餐具、塑料棉签、也不属于含塑料微珠的日化产品。生产过程中使用的原料均为外购新料，不涉及使用医疗废物和废塑料为原料。	
《广东省禁止、限值生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020年版）		
2020年9月1日起全省范围内禁止生产厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜、以医疗废物为原料制造塑料制品；2021年1月1日起，全省范围内禁止生产一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品。	本项目从事塑料制品制造、销售，产品为PP塑料杯，主要用于食品行业，不属于超薄塑料购物袋、聚乙烯农用地膜、塑料餐具、塑料棉签、也不属于含塑料微珠的日化产品。生产过程中使用的原料均为外购新料，不涉及使用医疗废物和废塑料为原料。	符合
<p>5、与“三线一单”符合性分析</p> <p>“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。对照《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）、《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号 JMFG2021004），项目的“三线一单”相符性分析具体见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 项目与“三线一单”文件相符性分析</p>		
类别	项目与三线一单相符性分析	相符性
生态保护红线	根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）和《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号 JMFG2021004），本项目所在区域位于重点管控单元（详见附图10和附图11），本项目营运期无生产废水外排，对周边水环境质量无影响，项目生产过程中不产生、不排放有毒有害大气污染物项目，不涉及有机溶剂型油墨、涂料、清洗剂、黏胶剂等高挥发性有机物原辅材料，不排放重金属污染物，不属于新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目。因此本项目不属于重点管控单元中限制行业。本项目周边1公里范围内不涉及生态保护红线、自然保护区、饮用水水源地等生态环境敏感区域。项目位于重点管控单元，不涉及优先保护单元（生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域）。	符合
环境质量底线	项目所在区域环境空气质量不达标，纳污水体水环境质量较好，政府和环保相关部门已制定达标方案，改善环	符合

	境质量。项目通过落实各项污染和风险措施，对周围环境影响不大，环境质量可保持现有水平。	
资源利用上线	项目不属于高耗能高污染行业，能耗、水耗相对区域资源利用总量较少。	符合
负面清单	本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》、《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891号）中的限制类和淘汰类产业；不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类。	符合
<p>根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号 JMFG2021004），本项目位于广东江门蓬江区产业转移工业园区，环境管控单元编码为ZH44070320001，对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见下表：</p>		

表 1-3 广东江门蓬江区产业转移工业园区准入清单相符性分析

管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
区域布局 管控	<p>1-1.【产业/鼓励发展类】重点发展符合园区定位的清洁生产水平高的高新技术产业，包括以机械制造业为主制的汽车零部件制造、家电制造、通信设备制造、电子计算机制造、食品饮料等产业。</p> <p>1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。</p> <p>1-3.【能源/综合类】园区实施集中供热，供热范围内不得自建分散供热锅炉（备用锅炉除外）。</p> <p>1-4.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。</p>	<p>(1) 本项目为塑料制品制造产业，不属于《市场准入负面清单（2022 年本）》中的禁止准入类和限制准入类。</p> <p>(2) 本项目为工业工地，符合土地利用规划，厂区分区明确，对厂区设备进行合理布局，将噪声较大的设备设置在远离敏感点一侧，生产活动对人居环境和人群健康的影响不大。</p> <p>(3) 本项目不使用锅炉。</p> <p>(4) 本项目不涉及重金属污染物排放。</p>	符合
能源资源 利用	<p>2-1.【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。</p> <p>2-2.【土地资源/鼓励引导类】土地资源：入园项目投资强度应符合有关规定。</p> <p>2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。</p> <p>2-4.【水资源/综合】2022 年前,年用水量 12 万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。</p> <p>2-5.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量 5000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。</p>	<p>(1) 本项目无清洁生产审核标准，所有设备均使用电能。</p> <p>(2) 本项目投资强度符合有关规定。</p> <p>(3) 本项目不使用高污染燃料，用电由当地市政电网提供。</p> <p>(4) 本项目年用水量较少，年用水量低于12万立方米。</p> <p>(5) 本项目年用水量较少，月均用水量低于5000立方米。</p>	符合
污染物排 放管控	<p>3-1.【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。</p> <p>3-2.【水/综合类】加快推进园区实施雨污分流改造，推动区域污水管网全覆盖、全收集、全处理以及老旧污水管网改造和破损修复；园区内工业项目水污染物排放实施倍量削减。</p> <p>3-3.【水/限制类】新建、改建、扩建配套电镀等建设项目实行主要水污染物排放倍量替代。</p> <p>3-4.【大气/限制类】火电、化工等项目执行大气污染物特别排放限值。</p>	<p>(1) 本项目VOCs排放执行总量控制制度，最终根据主管部门批准的总量执行。</p> <p>(2) 本项目实行雨污分流，无生产废水排放，生活污水经化粪池预处理后经市政管网接入棠下污水处理厂。</p> <p>(3) 本项目为塑料制品制造业，不属于火电、化工、电镀等项目。</p> <p>(4) 本项目片材挤出工序产生的有机废气经集气</p>	符合

	<p>3-5.【大气/限制类】加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，推广采用低 VOCs 原辅材料。</p> <p>3-6.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。</p> <p>3-7.【综合类】现有未完善环评或竣工环保验收的项目限期改正。</p>	<p>罩收集后与成型工序产生的有机废气经密闭收集后依托升级改造后的“二级活性炭”吸附装置处理，尾气通过15m高排气筒（DA001）排出；彩印工序产生的有机废气经集气罩收集后通过“二级活性炭”吸附装置处理后15m高排气筒（DA004）高空排放。根据附件11 UV胶印油墨检测报告和附件13 油墨清洗剂检测报告可知，本项目采用的油墨和清洗剂属于低VOCs原辅材材料，详见表2-4化学品主要成分及理化性质一览表。</p> <p>（5）本项目按照规范要求设置一般固废间、危废间，并对固废进行妥善处理。</p> <p>（6）本项目不涉及未完善环评或竣工环保验收的项目限期改正。</p>	
环境风险 防控	<p>4-1.【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。</p> <p>4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。</p> <p>4-3【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。</p>	<p>（1）建设单位定期开展应急培训，加强应急管理，完善应急物资储备情况并对危废仓等风险单元加强日常管理，对地面设置硬底化等防渗漏措施。建设单位对项目产排污点依法开展自行监测并定期对厂区内风险隐患进行排查。</p> <p>（2）项目租赁现有厂房，不涉及土地用途变更。</p>	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况				
	<p>新天力欧特广东塑料制品有限责任公司位于江门市蓬江区棠下镇江沙示范园区丰盛大道、金桐六路与莲塘二路交接口（江门产业转移工业园），所在地址路名现已变更为金桐六路1号，投资4000万元租用兰芳园（广东）食品有限公司厂房进行生产，厂房用地面积为2118m²，总建筑面积3421m²。新天力欧特广东塑料制品有限责任公司于2020年6月10日取得《关于新天力欧特广东塑料制品有限责任公司年产PP杯3300吨新建项目环境影响报告表的批复》，批文号为江蓬环审（2020）277号，项目于2020年12月31日完成了竣工环境保护自主验收。</p> <p>由于市场和企业发展的需求，企业拟投资1000万元，依托原项目PP塑料杯生产线，在原项目半成品区的空闲位置进行扩建彩印车间，不新增占地面积和建筑面积，扩建项目生产规模为年产PP塑料杯1700吨，扩建后全厂生产规模为年产PP塑料杯5000吨。</p>				
	2、工程规模				
	<p>扩建项目在原项目一楼半成品区空闲位置建设一个面积为288m²的彩印车间，扩建详细内容为：不新增拉片机和成型机，依托原有项目的挤出、成型工序及在线粉碎工序，新增彩印生产工序，增加6台曲面胶印机、1台小粉碎机，扩建后项目组成及规模详见下表。</p>				
	表 2-1 扩建前后工程组成一览表				
	类别	名称	扩建前建设情况	扩建后建设情况	变化情况
	主体工程	下料区	建筑面积190m ² ，位于2F	建筑面积190m ² ，位于2F	不变
		挤出拉片区	建筑面积370m ² ，位于1F	建筑面积370m ² ，位于1F	不变
		成型区	建筑面积270m ² ，位于1F	建筑面积270m ² ，位于1F	不变
		粉碎机房	建筑面积30m ² ，位于1F	建筑面积30m ² ，位于1F	增加1台小粉碎机作为备用设备
粉碎区		共2间，建筑面积41m ² /间，位于1F	共2间，建筑面积41m ² /间，位于1F	不变	
贴标区		建筑面积500m ² ，位于2F	建筑面积500m ² ，位于2F	不变	
辅助工程	原辅料存放区	建筑面积580m ² ，位于2F	建筑面积580m ² ，位于2F	不变	
	半成品区	建筑面积775m ² ，位于1F	半成品区建筑面积487m ² ，PP杯彩印生产车间建筑面积288m ² ，位于1F	将半成品区部分调整为生产车间，新增彩印生产工序，增加6台曲面胶印机	
	仓库区	建筑面积396m ² ，位于2F	建筑面积396m ² ，位于2F	不变	

		贴标存放区	建筑面积 20m ² ，位于 2F	建筑面积 20m ² ，位于 2F	不变
		拆包区	建筑面积 27m ² ，位于 2F	建筑面积 27m ² ，位于 2F	不变
		包装区	建筑面积 35m ² ，位于 2F	建筑面积 35m ² ，位于 2F	不变
		机修房	建筑面积 26m ² ，位于 1F	建筑面积 26m ² ，位于 1F	不变
配套工程	综合办公区	建筑面积 75m ² ，位于 2F	建筑面积 75m ² ，位于 2F	不变	
	配电房	建筑面积 45m ² ，位于 2F	建筑面积 45m ² ，位于 2F	不变	
	员工宿舍	/	12 个 4 人床位宿舍间，位于厂区北面宿舍楼	租用厂区配套宿舍楼 12 间	
公用工程	给排水	给水水源来源于市政供水，排水采用雨污分流制。	给水水源来源于市政供水，排水采用雨污分流制。	不变	
	供配电	本项目用电由当地市政电网供给。	本项目用电由当地市政电网供给。	不变	
	消防	按消防要求设置消防系统，消防系统主要包括厂房内灭火器和消防栓等。	按消防要求设置消防系统，消防系统主要包括厂房内灭火器和消防栓等。	不变	
环保工程	废气处理	片材挤出、成型废气经收集合并后通过“UV 光催化设备+活性炭装置”处理后通过 15m 排气筒(DA001)高空排放；破碎粉尘废气经集气罩收集后通过“旋风除尘+布袋除尘”处理后通过 15m 排气筒(DA002、DA003)高空排放。	片材挤出、成型和彩印工序废气经收集合并后通过“二级活性炭装置”处理后通过 15m 排气筒(DA001)高空排放；破碎粉尘废气经集气罩收集后通过“旋风除尘+布袋除尘”处理后通过 15m 排气筒(DA002、DA003)高空排放。	扩建项目挤出、成型和彩印废气经收集后依托原项目废气治理设施，并增大设备收集风量，同时还对废气治理设施进行了升级改造，工艺由原来的“UV 光解+活性炭”优化为“二级活性炭”，处理后 15m 高排气筒(DA001)高空排放。	
	废水处理	项目冷却塔用水循环使用不外排，生活污水经三级化粪池预处理后纳入棠下污水处理厂。	项目冷却塔用水循环使用不外排，生活污水经三级化粪池预处理后纳入棠下污水处理厂。	不变	
	固废暂存	生活垃圾交环卫部门清运，危险废物暂存于危废仓，委外处理；一般固废外售给物资回收部门。	生活垃圾和除尘器收集的粉尘交环卫部门清运，危险废物暂存于危废仓，委外处理；一般固废外售给物资回收部门。	除尘器收集的粉尘交环卫部门清运	
<p>3、主要产品及产能</p> <p>扩建前后项目产品名称及产量见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 2-2 扩建前后项目产品产量一览表</p>					

序号	产品名称	扩建前年产量	扩建项目年产量	扩建后年产量	变化量	备注
1	PP 塑料杯	3300 吨(贴标)	1700 吨(彩印)	5000 吨	1700 吨	贴标是指塑料杯外表面贴不干胶标贴。彩印是指塑料杯外表面印刷文字图案。

4、主要原辅材料

扩建前后项目生产过程中使用的主要原辅材料情况见下表：

表 2-3 扩建前后项目主要原辅材料一览表

序号	原料	单位	扩建前	扩建项目	扩建后	增减量	最大储存量	来源	备注
1	PP 塑料	t/a	3170	1630	4800	+1630	200	市场择优采购	新料
2	色母	t/a	130	70	200	+70	10	市场择优采购	含红、黄、蓝、白色
3	PP 塑料杯标贴	万/张	7160	0	7160	0	25	市场择优采购	/
4	UV 胶印油墨	t/a	0	3	3	+3	0.1	市场择优采购	/
5	油墨清洗剂	t/a	0	0.1	0.1	+0.1	0.02	市场择优采购	/
6	UV 增强剂	t/a	0	0.005	0.005	+0.005	0.002	市场择优采购	/
7	调墨油	t/a	0	0.005	0.005	+0.005	0.002	市场择优采购	UV161 系列

注：“+”表示增加，“-”表示减少。

表 2-4 化学品主要成分及理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	PP 塑料	聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度只有 0.90-0.91g/cm ³ ，是目前所有塑料中最轻的品种之一。它对水特别稳定，在水中的吸水率仅为 0.01%，分子量约 8 万~15 万。成型性好，但因收缩率大(为 1%~2.5%)，厚壁制品易凹陷，对一些尺寸精度较高零件，很难于达到要求，制品表面光泽好。
2	色母	全称色母粒，也叫色种，是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物 (Pigment Preparation)，主要用在塑料上。专用色母的载体与制品的塑料品种相同，具有良好的匹配性，加热熔融后颜料颗粒能很好地分散与塑料制品中。
3	UV 胶印油墨	UV 胶印油墨是使用光固化树脂作为油墨的基料，在紫外光的照射下，由光引发剂产生自由基，引起基料聚合和光交联反应，使油墨固化。其主要成分为聚酯丙烯酸酯 50~60%、丙烯酸单体 5~15%、光引发剂 3~7%、颜料 18~22%、助剂 1~2%。是一种高粘度液体，外观呈固态状，挥发性小于 1%，具有聚酯丙烯酸酯类气味。密度在 1.10-1.3g/cm ³ (20℃)之间，在水中溶解度小于 20%，沸点：≥100℃，闪点：≥100℃，详见附件 10 UV 胶印油墨 MSDS；根据附件 11 UV 胶印油墨检测报告可知，挥发性有机化合物(VOCs)为未检出(<0.1%)，满足《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限值》(GB38507-2020)表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值中能量固化油墨-胶印油墨≤2%的要求。

4	油墨清洗剂	油墨清洗剂用于清洗印版、墨辊、金属辊及橡皮布上的油墨。其主要成分为组成为轻芳烃溶剂 35~50%、己炔二醇 25~40%、司盘 80 为 10~15%。其理化性质为无色透明液体、沸点>100℃，闪点>85℃，密度为 0.77g/cm ³ (20℃)，可溶于水。详见附件 10 油墨清洗剂 MSDS，根据附件 13 油墨清洗剂检测报告可知，挥发性有机化合物 (VOCs) 为 34g/L，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020) 表 2 中低 VOC 含量半水基清洗剂限值 100g/L 的要求。
5	UV 增强剂	UV 增强剂是为了增强 UV 油墨固化后墨膜的抗划伤能力，增加墨膜的表面滑爽性能而使用的一种特殊助剂。其主要成分为 100%硅酮，是一种是一种高粘度液体，外观呈液体状，挥发性小于 1%，具有淡醚气味。密度在 1.10-1.3g/cm ³ (20℃)之间，在水中溶解度小于 20%，挥发性小于 1%，沸点：≥100℃，闪点：≥150℃，详见附件 10 UV 增强剂 MSDS。
6	调墨油剂	调墨油是印刷行业中常用的一种辅助材料，它可以调整油墨颜色，增加油墨粘度，提高印刷品质。调墨油 UV161 系列主要成分为颜料 15~40%、预聚物 30~40%、丙烯酸单体 A 20~30%、丙烯酸单体 B 7~12%、光引发剂 5~10%、助剂 0~5%。其是一种胶状油墨，气味很小，难溶于水，闪点：≥170℃，密度：1.0-1.4g/cm ³ (25℃)，加热、点火会燃烧，在紫外光照射下或者高温下会发生反应，详见附件 10 UV161 系列 MSDS。

5、主要生产设备

扩建前后项目生产过程中使用的主要设备情况见下表：

表 2-5 扩建前后项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号/规格	扩建前数量 (台)	扩建项目数量 (台)	扩建后数量 (台)	增减量 (台)	用途/使用工序
1	拉片机	天津恒润/HRPC-800 型高阻隔多层生产线	2	0	2	0	成型工序
2	成型机	德国凯孚尔/6.1	2	0	2	0	挤出工序
3	冷水机	麦克维尔/FBA	2	3	5	+3	冷却
4	在线粉碎机	埃维恩/JF55/130	2	0	2	0	粉碎工序
5	小粉碎机	世金 200L-4	0	1	1	+1	粉碎工序
6	曲面胶印机	广水轻工 JYT/B.W-6	0	6	6	+6	彩印工序
7	贴标机	日本湖北精工/CL1200	8	-3	5	-3	贴标工序
8	德斯兰空压机	德斯兰 DSR-150AZ	/	1	1	+1	车间供气
9	德曼空压机	德曼空压机 GGV132W-10	0	1	1	+1	车间供气
10	天花机	天花机 MDV-900W/D2SN1-8X1	0	8	8	+8	车间换气
11	欧博空调冷冻机组	TCAC-80F	2	-1	1	-1	冷却
12	欧博空调风箱	欧博空调风箱 /LFG-100-W-T	2	-1	1	-1	车间换气

13	冷却塔	/	2	-1	1	-1	冷却
----	-----	---	---	----	---	----	----

注：①“+”表示增加，“-”表示减少。

②原环评设计情况、原项目实际运行情况以及扩建后设计运行情况见下表：

表 2-6 项目设备产能一览表

序号	设备	数量 (台)	原环评			原项目实际情况			扩建后设计运行情况			是否可 依托原 项目生 产设备
			设计年 产量 (t/a)	单台 设计 产能 (t/h)	设计 工作 时间 (h/a)	年产量 (t/a)	单台 产能 (t/h)	实际运 行时间 (h/a)	单台产 能(t/h)	总产 量 (t/a)	设计 生产 时间 (h/a)	
1	拉片机	2	3000	0.208	7200	3000	0.746	2010.7	0.746	5000	3351.2	是
2	成型机	2	3000	0.208	7200	3000	0.449	3340.8	0.449	5000	5567.9	是
3	粉碎机	2	900	0.063	7200	900	0.297	1515.2	0.297	1500	2525.3	是

由上表可知，拉片机、成型机、粉碎机的设计年产量和实际年产量相同，仅改变了单台设备的设计产能，分别由 0.208t/h、0.208t/h、0.063t/h 改至 0.746t/h、0.449t/h、0.297t/h，运行时间分别由 7200h/a、7200h/a、7200h/a 改至 2010.7h/a、3340.8h/a、1515.2h/a。因此本次改扩建项目在不改变设备数量的情况下，通过增加工作时间来增加产量，拉片机、成型机、粉碎机的工作时间分别增加至 3351.2h/a、5567.9h/a、2525.3h/a。

③新增的小粉碎机作为备用设备使用，产生的粉尘废气依托粉碎线废气治理设施处理。

6、劳动定员及工作制度

原项目拉片机和成型机在实际生产过程中智能化和自动化程度较高，需要配备的员工数量减少，因此将挤出和成型工序的员工调整到彩印工序工位上工作。扩建后项目劳动定员及工作制度见下表。

表 2-7 扩建前后项目劳动定员及工作制度

序号	项目	扩建前	扩建后	变化情况
1	劳动定员	150 人	150 人	不变
2	工作制度	每天工作 24 小时，为三班制，年工作 300 天。	每天工作 24 小时，为三班制，年工作 300 天。	不变
3	食宿情况	全部不在厂内食宿	全部不在厂内饮食，48 人在厂内住宿，102 人不在厂内住宿	48 人在厂内住宿

7、公用工程

(1) 给排水系统

原项目用水由市政自来水管网供水，生产用水主要为冷却水塔用水，循环使用不外排，循环水量为 300m³/h，年工作时间 7200h，损耗量按 1%计，则需补充用水 21600m³/a。生活用水量为 1800m³/a，排水量为 1620m³/a。

项目扩建后用水由市政自来水管网供水，主要用水为生产用水和职工生活用水。项目扩建前后员工人数不变，增加 48 人在厂内住宿，其余不在厂内食宿，扩建后员工生活用水量为 1974m³/a，排水量为 1776.6m³/a；生产用水主要为冷却水塔用水和洗版用水，冷却水循环使用不外排，根据建设单位提供的实际情况，运行 1 台冷却水塔足以满足扩建后挤出、成型工序的冷却要求，因此，扩建项目减少 1 台冷却水塔。冷却水塔循环水量为 150m³/h，年工作时间 7200h，损耗量按 1%计，则需补充用水 10800m³/a；印刷机需要定期更换印版，更换下来的印版需要进行清洗处理，会产生一定量的洗版废水，根据建设单位提供的资料，本次扩建项目洗版用水量为 0.5m³/a，产污系数按 0.9 计，则洗版废水的产生量为 0.45m³/a，收集后交由有零散废水收集、处置资质的单位进行处理，不外排。

表 2-8 扩建后项目全厂年给、排水情况

序号	用水类型	扩建前年用水量 (m ³ /a)	扩建后年用水量 (m ³ /a)	增减量 (m ³ /a)	扩建前年排放量 (m ³ /a)	扩建后年排放量 (m ³ /a)	增减量 (m ³ /a)
1	生活用水	1800	1974	+174	1620	1776.6	+156.6
2	冷却用水	21600	10800	-10800	0	0	0
3	洗版用水	0	0.5	+0.5	0	不外排	不外排
	合计	23400	12774.5	-10625.5	1620	1777.14	+156.6

注：“+”表示增加，“-”表示减少。

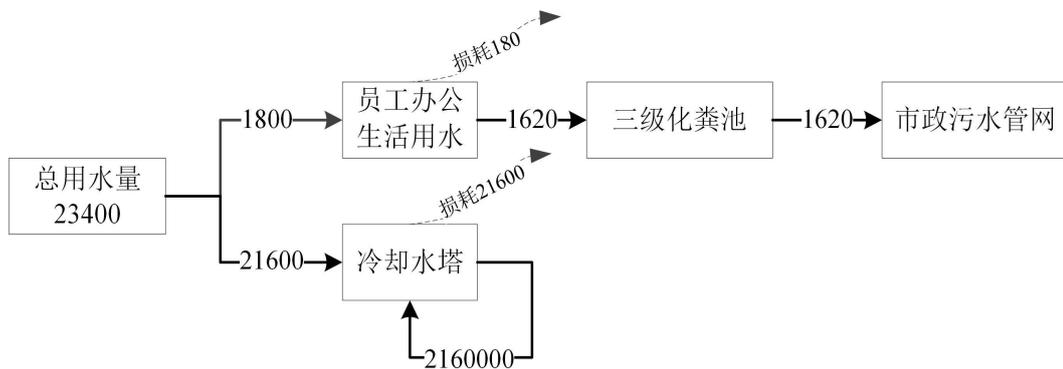


图 2-1 扩建前项目水平衡图

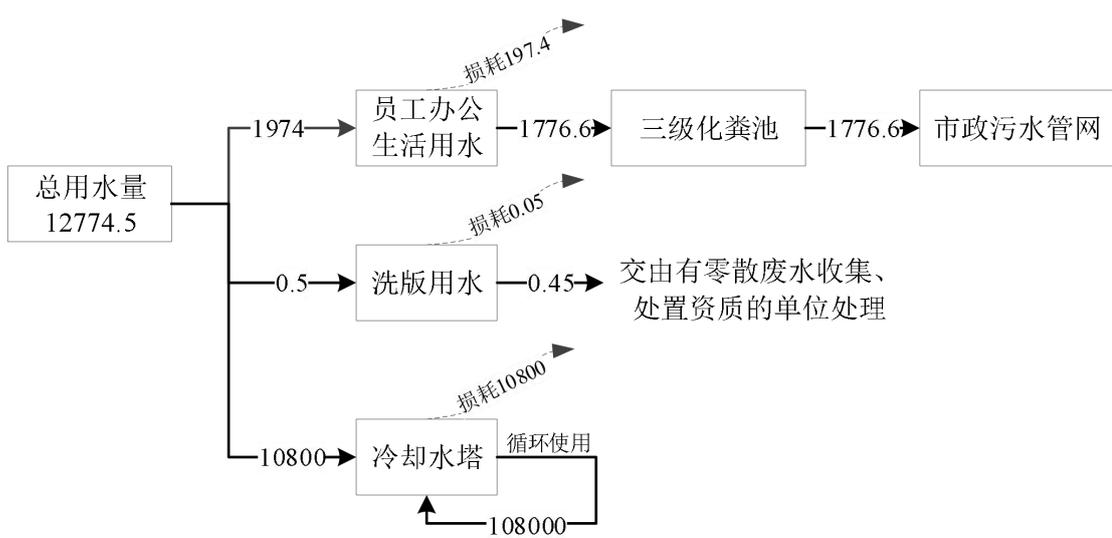


图 2-2 扩建后项目全厂水平衡图

(2) 能耗

项目扩建前后生产设备均使用电能，由市政电网供电，不设备用发电机和锅炉，扩建项目预计年用电量约为 254 万度/年。扩建后项目预计年用电量约为 748 万度/年。

8、厂区平面布置情况

项目选址为租赁兰芳园（广东）食品有限公司厂房，扩建后项目用地面积约为 2118m²，建筑面积 3421m²。厂房内平面布置遵循人流、物流畅通原则，并结合项目实际进行合理布局。扩建项目在一楼半成品区现有空余位置增设 PP 塑料杯彩印生产车间，建筑面积为 288m²。厂区平面布置图见附图 5。

项目东面为天地壹号饮料股份有限公司（丰盛厂），南面为兰芳园（广东）食品有限公司预留二期用地，西面为广东汉凯实业有限公司和海目星（江门）激光智能装备有限公司，北面为海信大道，本项目四至情况详见附图 4。

工艺流程和产排污环节

一、施工期

本项目利用已有厂房进行扩建，无土建工程，设备安装过程亦不涉及土建工程，仅存在设备调试过程产生的噪声且随着安装过程的结束而结束。

二、营运期

1、生产工艺

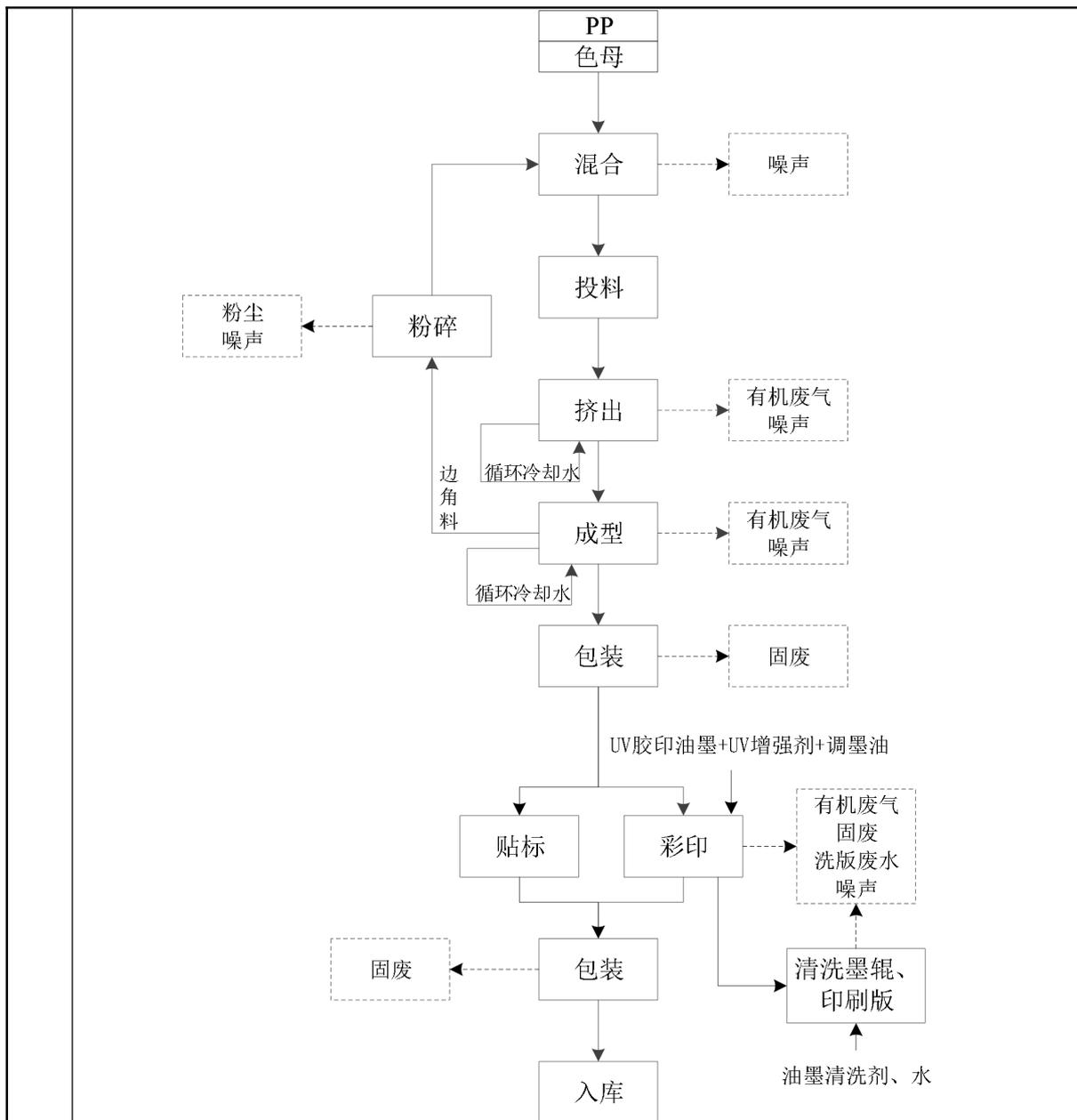


图 2-3 扩建后项目生产工艺流程及产污环节示意图

扩建后项目工艺流程说明见下表：

表 2-9 扩建后项目工艺流程说明一览表

序号	工序名称	工艺说明
1	混合	将原料聚丙烯（PP）颗粒与色母和边角料按照一定的比例混合
2	投料	将混合的原料投入到挤出机的投料桶内
3	挤出	通过加热和塑料间的摩擦生热，温度约210~230℃，将塑料融化在通过螺杆旋转挤出成塑料片
4	成型	将挤出的塑料片通过加热至150~170℃后再经过正压成型将塑料片生产模具的内腔形状的塑料杯
5	包装	将塑料杯装在袋子后再装在箱子里
6	贴标	在塑料杯外表面贴上不干胶标贴

7	彩印	通过UV胶印油墨加入进曲面胶印机中,将商标及图案印刷在塑料杯外表上
8	包装	将贴标后的塑料杯装在袋子后再装在箱子里
9	设备清洗	用油墨清洗剂清洗干净曲面胶印机的墨辊;用水清洗干净更换下来的印刷版

2、产污环节说明

表 2-10 扩建后项目工艺流程和污染源汇总表

编号	污染物类型	产污环节	污染物名称
1	废气	挤出、成型	非甲烷总烃、臭气浓度
		彩印	VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度
		设备清洗	VOCs
		粉碎	颗粒物
2	废水	员工生活办公	生活污水
		清洗印版	洗版废水
3	噪声	生产设备	机械设备噪声
4	固体废物	员工办公生活	生活垃圾
		包装	废包装材料
		挤出、成型	废边角料
		废气处理	废活性炭、粉尘沉渣
		彩印	废油墨罐、废清洗剂桶
		设备维修	废机油、废抹布
		设备清洗	清洗废液、废抹布

1、原项目环保手续履行情况

原项目环评审批情况见下表。

表 2-11 原项目环评审批及验收情况

序号	项目名称	审批文号	审批内容
1	新天力欧特广东塑料制品有限责任公司年产PP杯3300吨新建项目环境影响报告表	江蓬环审(2020)277号	项目建成后计划年产PP杯3300吨。项目厂房已建成,占地面积为2118平方米,建筑面积3421平方米。项目主要生产原辅材料包括PP塑料、色母等;主要生产设备包括高速压空热成型机、片材挤出机、在线粉碎机、贴标机、净化空调、冷却塔、冷冻机、冷水机等;项目所用能源为电能。
2	新天力欧特广东塑料制品有限责任公司年产PP杯3300吨新建项目竣工环境保护验收	自主验收(废水、废气、噪声、固废)	验收范围为年产PP杯3300吨,生产设备包括高速压空热成型机2台、片材挤出机2台、在线粉碎机2台、贴标机8台、净化空调2台、冷却塔2台、冷冻机2台、冷水机2台及配套的环保措施。

2、原项目工艺流程

与项目有关的原有环境污染问题

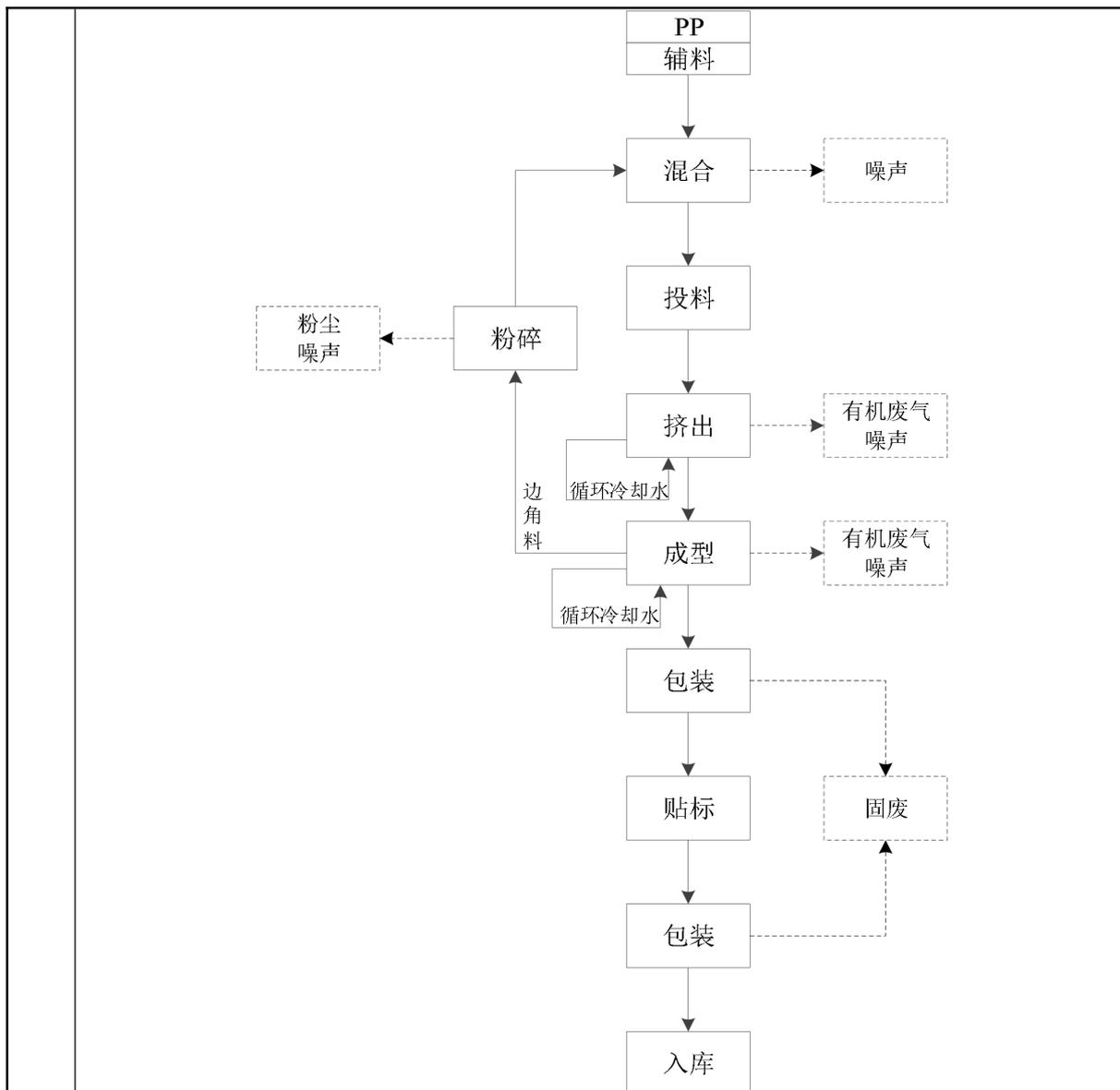


图 2-4 原项目工艺流程及产污环节图

工艺说明：原料聚丙烯（PP）颗粒与色母混合后，再投入挤出机，挤出成片状（温度约 210~230℃）后，再通过成型机成型，成型过程产生的边角料经过粉碎机粉碎后重新投料，产品进行贴不干胶标签后包装入库。

表 2-12 原项目主要污染物产生节点分析一览表

编号	污染物类型	产污环节	污染物名称
1	废气	挤出、成型	非甲烷总烃、臭气浓度
		粉碎	颗粒物
2	废水	员工生活办公	生活污水
3	噪声	生产设备	机械设备噪声
4	固体废物	员工办公生活	生活垃圾
		包装	废包装材料
		废气处理	废活性炭、粉尘沉渣

3、原项目主要环保措施及达标情况分析

(1) 废气污染物监测情况

根据广东中诺国际检测认证有限公司于2023年11月08日对企业现状废气检测结果(报告编号: CNT202304962), 详见附件14, 原项目废气排放情况如下。

表 2-13 原项目有组织废气排放情况一览表

检测点位	污染物	检测结果			排放限值 (mg/m ³)		达标情况
		实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
挤出、成型废气排放口 (DA001)	非甲烷总烃	1.15	9.87×10 ⁻³	15	100	/	达标
	臭气浓度	412	/		2000	/	达标
粉碎工序废气排放口 1 (DA002)	颗粒物	2.2	3.38×10 ⁻³	15	30	/	达标
粉碎工序废气排放口 2 (DA003)	颗粒物	2.1	2.83×10 ⁻³	15	30	/	达标

表 2-14 原项目无组织废气排放情况一览表

检测点位及编号	非甲烷总烃 (mg/m ³)	颗粒物 (mg/m ³)	臭气浓度 (无量纲)
厂界上风向G1	0.15	0.087	<10
厂界下风向G2	0.32	0.183	14
厂界下风向 G3	0.27	0.192	18
厂界下风向 G4	0.56	0.198	17
排放限值	4.0	1.0	20
达标情况	达标	达标	达标

综上所述, 外排废气中非甲烷总烃和颗粒物均符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4大气污染物排放限值及表9企业边界大气污染物浓度限值要求; 臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2恶臭污染物排放标准值及表1二级新扩改建厂界标准值要求。

(2) 废水污染源监测情况

根据广东中诺国际检测认证有限公司于2023年11月08日对企业现状废水检测结果(报告编号: CNT202304962), 详见附件14, 原项目生活污水排放情况如下表。

表 2-15 原项目生活污水实际排放情况一览表 (单位: mg/L, pH 除外)

检测项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	悬浮物	氨氮
排放浓度	7.0	145	60	88	12.3
排放限值	6~9	300	140	200	30
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可见, 生活污水排放可达到生活污水排放符合广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和江门市棠下污水处理厂进水水质标准较严者。

(3) 噪声监测情况

根据广东中诺国际检测认证有限公司于2023年11月08日对企业现状噪声测结果（报告编号：CNT202304962），详见附件14，原项目噪声排放情况如下表：

表2-16 原项目噪声排放情况一览表

检测点位置及编号	检测结果 LepdB (A)		标准限值 LepdB (A)		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	
东面厂界外 1 米 1#	61.3	42.8	65	55	达标
南面厂界外 1 米 2#	62.4	43.8	65	55	达标
西面厂界外 1 米 3#	62.7	42.8	65	55	达标

由上表可见，厂界噪声监测值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区排放限值。

(4) 固体废物

原项目的固体废物产生量及排放量情况如下表。

表 2-17 原项目的固体废物排放情况一览表

序号	名称	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	属性	暂存场所	处置方式
1	生活垃圾	45	0	生活垃圾	垃圾桶	交由环卫部门清运
2	塑料废边角料	990	0	一般固废	一般固	重新破碎回用于生产
3	收集粉尘	0.893	0	一般固废	废存放	回用于生产
4	废包装材料	0.5	0	一般固废	区	收集后外售
5	废活性炭	4.3547	0	危险废物	危废仓	交由有资质单位处理

(5) 原项目污染物情况汇总

根据项目环评报告及现状检测报告（报告编号：CNT202304962）中的数据，污染物汇总如下表。

表 2-18 原项目污染物汇总一览表

内容	排放源	污染物名称	环评排放量 (t/a)	实际排放量 (t/a)
水污染物	生活污水 (1620m ³ /a)	COD _{Cr}	0.405	0.2349
		BOD ₅	0.236	0.0972
		SS	0.304	0.1426
		NH ₃ -N	0.032	0.0203
大气污染物	挤出、成型工序	非甲烷总烃 (有组织)	0.214	0.0711
		非甲烷总烃 (无组织)	0.1732	/
	破碎区	粉尘(无组织)	0.0495	/
		粉尘(有组织)	0.047	0.0447
噪声	生产设备	运行噪声	厂界昼间≤65dB(A); 夜间≤55(A)	厂界昼间≤65dB(A); 夜间≤55(A)
固体废弃	职工生活	生活垃圾	0	0
	一般工业固废	塑料废边角料	0	0

	物		废气收集粉尘	0	0
			废包装材料	0	0
	危险废物	废活性炭	0	0	
<p>4、原项目存在的环境问题及环保投诉情况</p> <p>项目投产至今均未收到环保投诉，原项目挤出、成型废气治理设施为“UV 光解+活性炭吸附”，不满足现行环保政策要求，需优化为“二级活性炭吸附”。</p>					

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					
	<p>根据《江门市环境保护规划研究报告（2006-2020年）》中的大气环境功能区划图，详见（附图6大气环境功能区划图），项目所在区域属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。为了解本项目周边空气环境质量情况，本环评引用《2023年江门市生态环境质量状况公报》（链接：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3067587.html）的数据作为评价，监测项目有PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5}、O₃，监测结果下表。</p>					
	表 3-1 蓬江区 2023 年空气质量现状评价表					
	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	7	60	11.67	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	40	70	57.14	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	35	60	达标
	CO	第 95 百分位数日平均浓度	900	4000	22.5	达标
	O ₃	第 90 百分位数日最大 8h 平均浓度	177	160	110.62	超标
<p>评价结果表明，蓬江区基本污染物中 O₃ 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。</p>						
<p>为改善环境质量，江门市已印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号），以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。实施空气质量精细化管理，统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到 2025 年全市臭氧浓度进入下降通道。</p>						
<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，本项目特征污染物 TSP 环境空气质量现状参考《盈迅精密制造（广东）有限责任公司现状监测报告》（附件 9），报告编号：CNT202200942 号，于 2022 年 03 月 24 日至 2022 年 03 月 29 日对下 G1 点的现状监测数据，引用检测结果如下：</p>						

表 3-2 项目特征污染物引用监测点位基本信息表

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址位置	相对厂界距离
G1	TSP	日均值	西南面	约603m

表 3-3 项目特征污染物引用监测结果表

监测点	坐标/m		污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	检测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
	X	Y							
G1	-510	-312	TSP	日均值	0.3	0.096-0.108	36	0	达标

注：*选取本项目选址中心为坐标原点，并以本项目东面为 X 轴正方向，北面为 Y 轴正方向。

由监测结果可见，TSP 达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准。

2、地表水环境质量现状

本项目外排废水为员工生活污水，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棠下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棠下污水处理厂集中处理，尾水排入桐井河，最终下游汇入天沙河。根据《广东省地表水环境功能区划》（2011 年），桐井河和天沙河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，地表水环境引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。由于没有桐井河相关规划环境影响评价、国家/地方控制断面、生态环境主管部门发布的水环境状况数据，为了解项目建设前其所在区域主要水体的水环境质量状况，本项目采用《2023 年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》（链接：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_2850475.htm1）、《2023 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》（链接：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_2900239.html）、《2023 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》（链接：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_2967061.html）、《2023 年第四季度江门市全面推行河长制水质季报》（链接：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3018338.html）中桐井河下游水体——天沙河干流的地表水监测断面数据，监测结果如下表：

表 3-4 天沙河干流考核断面水质数据

时间	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
----	------	------	------	------	------	------	------------

	2023年 第一季度	天沙河	蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV	--
					白石	III	II	--
	2023年 第二季度	天沙河	蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV	--
					白石	III	II	--
	2023年 第三季度	天沙河	蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV	--
					白石	III	III	--
	2023年 第四季度	天沙河	蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV	--
					白石	III	II	--
<p>监测结果表明，天沙河江咀断面的水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准，说明项目所在区域地表水现状水质较好。</p> <p>3、声环境质量现状</p> <p>根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知 江环〔2019〕378号》，项目所在地为3类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准（昼间噪声标准值≤65dB（A），夜间噪声标准值≤55dB（A））。</p> <p>本项目厂界外50m范围内均为工业厂房、工业区道路，不涉及村庄、居民区、学校、医院等声环境保护目标，故不需进行声环境质量现状评价。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目租用已建成厂房进行生产，不涉及土建施工，项目占地范围内不含生态环境保护目标，因此不需要开展生态环境现状调查。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>本项目建设不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不需要开展电磁辐射现状调查。</p> <p>6、地下水、土壤环境</p> <p>本项目排放的废气、废水不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标，项目全厂地面进行硬底化处理，不存在大气沉降污染途径；项目全厂地面进行硬底化处理，不存在垂直入渗污染途径，因此不需要进行土壤、地下水现状调查。</p>								
环境 保护 目标	<p>1、大气环境</p> <p>本项目厂界外500米范围内的居民区、自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区等属于保护目标。本项目环境保护目标是确保项目所在区域大气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准的要求。</p>							
	<p>2、声环境</p> <p>本项目厂界外50m范围内均为工业厂房、工业区道路，不涉及村庄、居民区、学校、医院等声环境保护目标，故本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。</p>							
	<p>3、地下水环境</p>							

本项目厂界外 500m 范围内不涉及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。

4、生态环境

本项目租用已建成厂房进行生产，不涉及土建施工，项目占地范围内不含生态环境保护目标，因此不需要开展生态环境现状调查。

5、环境敏感点保护目标

项目周围环境敏感点情况见下表。

表 3-5 本项目周围环境敏感点

保护目标	坐标*/m		保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
莲塘村	0	-360	环境空气质量功能区二类	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单二级标准	南	275
桐井河	/	/	水环境功能区 IV 类	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准	东南	775

注：*选取本项目选址中心为坐标原点，并以本项目东面为 X 轴正方向，北面为 Y 轴正方向。

1、水污染物排放标准

本项目建成后运营期外排废水为员工生活污水，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棠下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棠下污水处理厂集中处理，尾水排入桐井河。

表 3-6 水污染物排放标准（单位：mg/L）

污染物	pH	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	氨氮
（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6-9	≤300	≤500	≤400	—
污水处理厂进水水质标准	6-9	≤140	≤300	≤200	≤30
项目污水排放标准	6-9	≤140	≤300	≤200	≤30

2、大气污染物排放标准

（1）挤出、成型和彩印废气

挤出、成型和彩印工序产生的废气主要为有机废气，非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值较严者和表 9 企业边界大气污染物浓度限值。VOCs 执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 中平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、

柔性版印刷排气筒 VOCs 第二时段排放限值和表 3 无组织排放监控点浓度限值。

(2) 粉碎粉尘废气

粉碎工序产生的废气主要为颗粒物，排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

(3) 臭气浓度

臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中“表 2 恶臭污染物排放标准值”和“表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）”。

(4) 厂内有机废气

厂区内 NMHC 执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严者。

表 3-7 废气污染物排放标准

工序	污染因子	有组织			无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	执行标准
		排气筒编号和高度	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 (kg/h)		
挤出、成型和彩印工序	非甲烷总烃	DA001, 15m	60	/	4.0	GB31572-2015 和 GB41616-2022 较严者
	VOCs		80	2.55*	2.0	DB44/815-2010
	臭气浓度		2000（无量纲）	/	20（无量纲）	GB14554-93
粉碎工序	颗粒物	DA002, 15m、DA003, 15m	20	/	1.0	GB31572-2015

备注：①本项目周围 200m 半径范围内最高建筑为兰芳园综合楼约 25m，本项目排气筒高度尚未高出周围 200m 半径范围内最高建筑 5m 以上，根据 DB44/815-2010 排放速率限值按 50% 执行。

②现有工程挤出和成型工序废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值，扩建后整体工程挤出和成型工序废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物排放限值。

表 3-8 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	标准名称
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	DB44/2367-2022 和 GB41616-2022 较严者
	20	监控点处任意一次浓度值		

3、噪声排放标准

营运期项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中

的3类标准，详见下表：

表 3-9 噪声排放标准单位：dB（A）

环境要素	标准名称及级（类）别	标准限值	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	昼间	65dB（A）
		夜间	55dB（A）

4、固体废物

固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行。本项目营运期产生的一般固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《国家危险废物名录》（2021版）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量
控制
指标

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》可知，广东省总量控制指标有化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物、总氮和重金属。

1、废水

扩建项目外排废水为员工生活污水，经三级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）第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水水质标准较严值者，然后通过市政污水管网排入棠下污水处理厂处理，此时项目总量指标纳入棠下污水处理厂，不另设总量控制指标。

2、废气

扩建项目企业污染物总量控制指标见下表。

表 3-10 扩建项目企业污染物总量控制指标

污染物名称		已审批排放量（t/a）	扩建项目排放量（t/a）	以新带老削减量（t/a）	扩建后排放量（t/a）
废气	VOC _s （非甲烷总烃）	0.3872	3.8284	0	4.2156

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、施工期环境影响分析：</p> <p>本项目利用已有厂房进行扩建，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。</p> <p>2、施工期环境保护措施：</p> <p>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，施工完成后需要将施工固废分类收集，交由相关单位回收处理。</p>																																																																										
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>扩建项目的大气污染物主要为PP塑料杯生产过程中挤出工序和成型工序产生的非甲烷总烃、恶臭；彩印工序产生的VOCs、恶臭；粉碎工序产生的粉尘。</p> <p>1.1 污染源源强核算</p> <p>根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品》（HJ1122-2020）和《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019），本项目废气污染源源强核算如下表所示：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工序</th> <th rowspan="2">装置</th> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">核算方法</th> <th colspan="3">污染物产生</th> <th colspan="2">治理措施</th> <th colspan="3">污染物排放</th> <th rowspan="2">排放时间h</th> </tr> <tr> <th>核算方法</th> <th>废气产生量/(m³/h)</th> <th>产生浓度/(mg/m³)</th> <th>产生量/(kg/h)</th> <th>工艺</th> <th>效率/%</th> <th>核算方法</th> <th>废气排放量/(m³/h)</th> <th>排放浓度/(mg/m³)</th> <th>排放量(kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">挤出、成型工序</td> <td rowspan="2">拉片机、成型机</td> <td rowspan="2">DA001</td> <td>产污系数法</td> <td>34000</td> <td>33.1038</td> <td>1.1255</td> <td>二级活性炭吸附装置</td> <td>90</td> <td>物料衡算法</td> <td>34000</td> <td>3.3104</td> <td>0.1126</td> <td rowspan="2">7200</td> </tr> <tr> <td>无组织排放</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.4703</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>物料衡算法</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.4703</td> </tr> <tr> <td>彩印工序</td> <td>曲面胶印机</td> <td>DA001</td> <td>产污系数法</td> <td>34000</td> <td>0.0705</td> <td>0.0024</td> <td>二级活性炭吸附装置</td> <td>90</td> <td>物料衡算法</td> <td>34000</td> <td>0.0071</td> <td>0.0002</td> <td>7200</td> </tr> </tbody> </table>														工序	装置	污染源	核算方法	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/(m ³ /h)	产生浓度/(mg/m ³)	产生量/(kg/h)	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量/(m ³ /h)	排放浓度/(mg/m ³)	排放量(kg/h)	挤出、成型工序	拉片机、成型机	DA001	产污系数法	34000	33.1038	1.1255	二级活性炭吸附装置	90	物料衡算法	34000	3.3104	0.1126	7200	无组织排放	/	/	0.4703	/	/	物料衡算法	/	/	0.4703	彩印工序	曲面胶印机	DA001	产污系数法	34000	0.0705	0.0024	二级活性炭吸附装置	90	物料衡算法	34000	0.0071	0.0002	7200
工序	装置	污染源	核算方法	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/(m ³ /h)	产生浓度/(mg/m ³)	产生量/(kg/h)	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量/(m ³ /h)		排放浓度/(mg/m ³)	排放量(kg/h)																																																													
挤出、成型工序	拉片机、成型机	DA001	产污系数法	34000	33.1038	1.1255	二级活性炭吸附装置	90	物料衡算法	34000	3.3104	0.1126	7200																																																														
			无组织排放	/	/	0.4703	/	/	物料衡算法	/	/	0.4703																																																															
彩印工序	曲面胶印机	DA001	产污系数法	34000	0.0705	0.0024	二级活性炭吸附装置	90	物料衡算法	34000	0.0071	0.0002	7200																																																														

		无组织排放	物料衡算法	/	/	0.0024	/	/	物料衡算法	/	/	0.0024		
粉碎工序	破碎机	DA002	颗粒物	物料衡算法	7000	11.1399	0.0780	95	旋风除尘+布袋除尘器	物料衡算法	7000	0.5570	0.0039	7200
		无组织排放			/	/	0.0041		/		/	物料衡算法	/	
粉碎工序	破碎机	DA003	颗粒物	物料衡算法	7000	11.1399	0.0780	95	旋风除尘+布袋除尘器	物料衡算法	7000	0.5570	0.0039	7200
		无组织排放			/	/	0.0041		/		/	物料衡算法	/	

表 4-2 废气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		设计风量 m ³ /h	排气筒高度/m	排气温度/°C	排气筒类型
			经度	纬度				
DA001	挤出、成型和彩印废气排放口	非甲烷总烃	E112.997 805659°	N22.6666 40104°	34000	15	常温	一般
		VOCs						
		臭气浓度						
DA002	粉碎废气排放口 1	颗粒物	E112.997 727875°	N22.6666 26693°	7000	15	常温	一般
DA003	粉碎废气排放口 2	颗粒物	E112.997 605834°	N22.6665 9718°	7000	15	常温	一般

1.2 污染源分析

(1) 挤出、成型废气

扩建项目主要原料为聚丙烯（PP）和色母粒，均为无毒无味，且热分解温度均在 250℃ 以上，而项目片材挤出工艺温度约为 210~230℃，因此本项目原料在塑化熔融过程中基本无有毒有害气体产生，仅有少量单体分解，产生少量的有机废气，其主要成分为非甲烷总烃。项目原料经挤出冷却成片材后，需经再加热至 150~170℃ 使塑料片材软化成型，该过程产生少量的有机废气。产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“292 塑料制品业系数手册”，产品名称为塑料零件，原料名称为树脂、助剂，工艺名称为配料-混合-挤出/注塑，挥发性有机物产污系数为 2.7 千克/吨-原料。则扩建项目废气产生量见下表。

表 4-3 扩建项目塑料用量和挤出、成型废气产生量

类型	扩建项目
----	------

PP 塑料用量 (t/a)	1630
色母用量 (t/a)	70
合计 (t/a)	1700
挤出废气产生量 (t/a)	4.59
成型废气产生量 (t/a)	4.59
合计 (t/a)	9.18

由于扩建项目不新增拉片机和成型机，依托原有项目的挤出工序、成型工序，故扩建项目挤出、成型废气经收集后依托原项目废气治理设施，并增大设备收集风量，同时还对废气治理设施进行了升级改造，工艺由原来的“UV 光解+活性炭”优化为“二级活性炭”。本项目挤出工序集气方式采取集气罩收集并在四周设置软质垂帘；由于成型车间内的洁净度要求达到 100 级洁净空间，且车间正常生产时门窗均密闭，采用回风式全空气系统进行内部循环制冷，因此成型工序集气方式采取整室密闭正压收集，固定排放管直接与风管连接。

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，挤出工序集气方式满足“废气收集类型为包围型集气罩，废气收集方式为通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），敞开面控制风速不小于 0.3m/s”的条件，收集效率为 50%；成型工序集气方式满足“废气收集类型为全密封设备/空间，废气收集方式为单层密闭正压，VOC_s产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点”的条件，收集效率为 80%，二级活性炭处理效率按 90%计。挤出、成型废气经收集后，通过“二级活性炭吸附装置”处理后 15 米排气筒（DA001）高空排放。

表 4-4 原项目挤出、成型工序有机废气有组织收集和无组织排放情况

污染工序	污染物	产生量 (t/a)	有组织收集量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)
挤出工序	非甲烷总烃	1.155	1.0395	0.1155
成型工序	非甲烷总烃	1.155	1.0973	0.0577
合计	非甲烷总烃	2.31	2.1363	0.1732

注：原项目挤出、成型工序有机废气产排情况参考原环评。

表 4-5 扩建项目挤出、成型工序有机废气有组织收集和无组织排放情况

污染工序	污染物	产生量 (t/a)	有组织收集量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)
挤出工序	非甲烷总烃	4.590	2.295	2.295
成型工序	非甲烷总烃	4.590	3.672	0.918
合计	非甲烷总烃	9.180	5.967	3.213

表 4-6 扩建后项目挤出、成型工序有机废气有组织收集和无组织排放情况

污染工序	污染物	产生量 (t/a)	有组织收集量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)
挤出工序	非甲烷总烃	5.745	3.3345	2.4105
成型工序	非甲烷总烃	5.745	4.7693	0.9757
合计	非甲烷总烃	11.49	8.1038	3.3862

表 4-7 扩建后项目挤出、成型工序非甲烷总烃产生及排放情况

废气治理设施风量 m ³ /h	产生情况 扩建后产生量 t/a	有组织						无组织		年工作 时间 (h)
		收集量 t/a	收集速 率 kg/h	收集浓度 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	
34000	11.490	8.1038	1.1255	33.1038	0.8104	0.1126	3.3104	3.3862	0.4703	7200

注：废气治理设施风量=原项目挤出、成型废气治理设施风量+彩印工序收集系统风量=23000+11000=34000m³/h。

(2) 彩印废气

在 PP 塑料杯彩印工序中，UV 胶印油墨在印刷过程中和油墨清洗剂在清洗曲面胶印机时会产生废气，主要污染物为 VOCs。根据建设单位提供的资料，油墨配比为 UV 胶印油墨：UV 增强剂：调墨油=600:1:1，根据附件 12 显示，调配好的 UV 胶印油墨混合物 VOCs 含量为未检出 (<0.1%)，按 0.1% 计，根据附件 13 显示，油墨清洗剂 VOCs 含量为 34g/L。UV 胶印油墨年用量为 3t，UV 增强剂年用量为 0.005t，调墨油年用量为 0.005t，则 VOCs 年产生量为 0.0301t/a；油墨清洗剂年用量为 0.1t，密度为 0.78g/cm³，则 VOCs 年产生量为 0.0044t/a。

表 4-8 扩建项目彩印工序有机废气有组织收集和无组织排放情况

名称	污染物	产生量 (t/a)	有组织收集量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)
UV 胶印油墨	VOCs	0.0301	0.0151	0.0151
油墨清洗剂	VOCs	0.0044	0.0022	0.0022
合计	VOCs	0.0345	0.0173	0.0173

扩建项目集气方式采取集气罩收集并在四周设置软质垂帘，满足《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）表 3.3-2 废气收集集气效率参考值中“废气收集类型为包围型集气罩，废气收集方式为通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），敞开面控制风速不小于 0.3m/s”，集气效率为 50%，二级活性炭处理效率按 90% 计。彩印废气经集气罩收集后，依托升级改造后的挤出、成型废气治理设施处理后 15 米排气筒（DA001）高空排放。

表 4-9 扩建项目彩印工序 VOCs 产生及排放情况

废气治理设施风量 m ³ /h	产生情况 扩建项目产生量 t/a	有组织						无组织		年工作 时间 (h)
		收集量 t/a	收集速 率 kg/h	收集浓度 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	
34000	0.0345	0.0173	0.0024	0.0705	0.0017	0.0002	0.0071	0.0173	0.0024	7200

注：废气治理设施风量=原项目挤出、成型废气治理设施风量+彩印工序收集系统风量=23000+11000=34000m³/h。

(3) 粉碎粉尘

扩建项目使用的原辅材料为颗粒状，则投料和拌料过程几乎不产生粉尘，但边角料在粉碎过程中会有少量粉尘产生。扩建项目粉碎工序依托原项目有 2 条粉碎线，新增的小粉碎机作为备用设备使用，产生的粉尘废气依托粉碎线 1、2 废气治理设施处理。根据建设单位提供的资料和结合原项目运行情况，项目年产生边角料约原辅料的 30%，其中异常的被掺杂质的废边角料为 0.1t/a，废边角料集中收集后外售处理，不经粉碎机破碎回用于生产。根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表，废 PP/PE 干法破碎工序粉尘废气产污系数按 375 克/吨-原料计算，扩建项目废 PP 和废色母粉参照废 PP/PE 干法破碎工序粉尘废气产污系数按 375 克/吨-原料计算。

表 4-10 扩建项目塑料用量和粉尘废气产生量

类型	扩建项目
PP、色母用量 (t/a)	1700
边角料产生量 (t/a)	510
废边角料产生量 (t/a)	0.1
回用生产的边角料产生量 (t/a)	509.9
粉碎线 1 废气产生量 (t/a)	0.096
粉碎线 2 废气产生量 (t/a)	0.096
合计 (t/a)	0.192

扩建项目粉碎机工作时破碎房为密闭状态，粉碎机出口上方设置集气罩，参考原环评集气效率按 95%计，旋风除尘+布袋除尘装置处理效率约为 95%。粉碎粉尘经收集处理后通过“旋风除尘+布袋除尘”处理后通过 15m 排气筒(DA002、DA003)高空排放。

表 4-11 原项目粉碎工序粉尘废气有组织收集和无组织排放情况

污染工序	排放口	污染物	产生量 (t/a)	有组织收集量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)
粉碎线 1	DA002	颗粒物	0.495	0.47025	0.02475
粉碎线 2	DA003	颗粒物	0.495	0.47025	0.02475
合计	/	颗粒物	0.99	0.9405	0.0495

注：原项目粉碎工序废气产排情况参考原环评。

表 4-12 扩建项目粉碎工序粉尘废气有组织收集和无组织排放情况

污染工序	排放口	污染物	产生量 (t/a)	有组织收集量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)
粉碎线 1	DA002	颗粒物	0.096	0.0912	0.0048
粉碎线 2	DA003	颗粒物	0.096	0.0912	0.0048
合计	/	颗粒物	0.192	0.1824	0.0096

表 4-13 扩建后项目粉碎工序粉尘废气有组织收集和无组织排放情况

污染工序	排放口	污染物	产生量 (t/a)	有组织收集量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)
粉碎线 1	DA002	颗粒物	0.591	0.56145	0.02955
粉碎线 2	DA003	颗粒物	0.591	0.56145	0.02955
合计	/	颗粒物	1.182	1.1229	0.0591

表 4-14 扩建后项目粉碎工序颗粒物产生及排放情况

排放口	废气治理设施 风量 m ³ /h	产生情况 扩建后 产生量 t/a	有组织						无组织		年工作 时间 (h)
			收集 量 t/a	收集 速率 kg/h	收集浓 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	
DA002	7000	0.5910	0.5615	0.0780	11.1399	0.0281	0.0039	0.5570	0.0296	0.0041	7200
DA003	7000	0.5910	0.5615	0.0780	11.1399	0.0281	0.0039	0.5570	0.0296	0.0041	7200
合计	14000	1.1820	1.1229	0.1560	11.1399	0.0561	0.0078	0.5570	0.0591	0.0082	7200

(4) 恶臭

项目挤出、成型和彩印工序过程中会逸散恶臭，由于这部分物质含量很小，很难定量分析，因此以臭气浓度表征恶臭物质。

项目拟设置“二级活性炭吸附装置设备”对有机废气进行治理。活性炭吸附装置设备对恶臭气体有较好的吸附效果，可有效降低废气中的臭气浓度。有组织排放的臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中的表 2 恶臭污染物排放标准值。

为减少无组织排放恶臭废气对周边环境的影响，建设单位应加强注塑区的废气收集率，减少注塑区的恶臭气体累积浓度，加强通排风次数，保证处理设施的长期稳定达标，从而降低恶臭废气对周围环境的影响，确保无组织排放的臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中的表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准。

1.3 风量核算

(1) 彩印废气风量

据《大气污染控制工程（第二版）》（郝吉明、马广大主编）的内容可知，集气罩排风量计算公式

$$Q=A_0 \times V_0$$

式中：Q—集气罩排风量，m³/s

A₀—罩口面积，m²；本项目拟计划在彩印车间的 6 台曲面胶印机上方分别设置集气罩。每个集气罩的尺寸设置情况详见下表。

V₀—吸气速度，m/s。

$$\text{此外，} V_0/V_x=C(10X^2+A_0)/A_0$$

式中：V_x—污染源的控制速度，m/s，根据《大气污染控制工程（第二版）》（郝吉明、马广大主编）表 13-2，以轻微的速度放散到相当平静的空气中，污染源的控制速度可取 0.25-0.5m/s，本报告污染源控制速度取 0.5m/s，符合《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53 号）、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》

(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值中控制风速不低于0.3m/s的规定。

C—与集气罩的结构形状和设置情况有关的系数，本项目取0.75；

X—控制距离，m，本项目取0.3m。

经计算，项目废气所需废气量为详见下表。

表 4-15 扩建项目彩印废气收集系统风量设置情况一览表

生产线	设备	数量(台)	罩口长度(m)	罩口宽度(m)	A ₀ (m ²)	V ₀ (m/s)	单个集气罩风量 (m ³ /h)	总风量 (m ³ /h)
彩印工序	曲面胶印机	6	0.7	0.7	0.49	0.86	1517	9102

综上，项目（管道+集气罩）所需风量共计为9102m³/h。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)中6.1.2，治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的120%进行设计，则项目彩印工序废气收集系统设计处理风量为11000m³/h。

1.4 废气治理设施合理性

(1) 活性炭吸附设施可行性分析

二级活性炭吸附属于《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)表A.2塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表中的“吸附”污染防治措施和《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“活性炭吸附”污染防治措施。

扩建项目废气采用二级活性炭吸附设施处理，属于《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》及《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(2019年6月26日)三、控制思路与要求(三)推进建设适宜高效的治污设施“低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理”，扩建项目有机废气采用二级活性炭吸附设施处理，属于上述政策要求的污染防治可行技术。

②旋风除尘器设施可行性分析

布袋除尘属于《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)表A.2塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表中的“袋式除尘”污染防治措施。

1.5 废气排放的环境影响

项目所在区域环境质量现状基本污染物O₃的第90百分位浓度的统计值未达标，因此属于不达标区，项目500m范围内大气环境保护目标为南面275m的莲塘村。

本项目排气筒(DA001)非甲烷总烃有组织排放量为0.8104t/a，排放速率为0.1126kg/h，排放浓度为3.3104mg/m³，可满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大

气污染物排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1大气污染物排放限值较严者要求；VOCs有组织排放量为0.0017t/a，排放速率为0.0002kg/h，排放浓度为0.007mg/m³，可满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表2中平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷的排气筒VOCs第二时段排放限值要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值。

本项目排气筒（DA002）颗粒物有组织排放量为0.0281t/a，排放速率为0.0039kg/h，排放浓度为0.557mg/m³，颗粒物可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物排放限值要求。

本项目排气筒（DA003）颗粒物有组织排放量为0.0281t/a，排放速率为0.0039kg/h，排放浓度为0.557mg/m³，颗粒物可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物排放限值要求。

少部分未能被收集的颗粒物、非甲烷总烃、VOCs以无组织形式在车间排放，排放量较少。建设单位经加强车间通风，厂界外颗粒物可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值要求，非甲烷总烃可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值要求，VOCs可满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表3无组织排放监控点浓度限值要求，厂区内NMHC满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值较严者要求，厂界臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准要求。

综上，在采取有效处理措施后，本项目废气得到妥善的处置，因此对周边大气环境质量影响不大。

1.6 非正常工况废气

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为污染物排放治理措施达不到应有效率，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放，发生故障时，持续时间最长按1个小时计算，每年发生频次按2次计算。项目废气处理能力按0%算。废气非正常工况源强情况见下表。

表 4-16 污染源非正常排放量核算表

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/	非正常排放量	应对措施
----	-----	---------	-----	-----------------------------	---------------	--------	--------	--------	------

						/h	次	(kg/a)	
1	排气筒 DA001	处理设施出现故障或失效	非甲烷总烃	33.1038	1.1255	1	2	2.251	停工检修
			VOCs	0.0705	0.0024	1	2	0.0048	
2	排气筒 DA002	处理设施出现故障或失效	颗粒物	11.1399	0.078	1	2	0.156	停工检修
3	排气筒 DA003	处理设施出现故障或失效	颗粒物	11.1399	0.078	1	2	0.156	停工检修

1.7 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022），项目在生产运行阶段需对废气污染源进行管理监测，自行监测计划如下表所示：

表 4-17 废气环境监测计划

序号	监测位置	监测项目	监测频次	排放标准
1	DA001 排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值较严者
		VOCs	1 次/半年	执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 2 的排气筒 VOCs 第二时段排放限值
		臭气浓度	1 次/年	执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 臭气浓度排放限值
2	DA002 排气筒	颗粒物	1 次/年	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物排放限值
3	DA003 排气筒	颗粒物	1 次/年	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物排放限值
4	厂界主导风向上风向一个监测点，下风向三个监测点	非甲烷总烃	1 次/年	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		颗粒物	1 次/年	
		VOCs	1 次/年	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 无组织排放监控点浓度限值
		臭气浓度	1 次/年	执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 厂界标准值（二级新扩改建）
5	厂区内	NMHC	1 次/年	执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严者

2、废水

项目扩建后运营期产生的员工生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管网排入棠下污水处理厂集中处理；清洗印刷版的废水收集后交由有零散废水收集、处置资质的单位进行处理，不外排；设备冷却水经冷却塔冷却后循环使用，不外排。

2.1 废水污染源分析

(1) 生活污水

项目扩建前员工人数为 150 人，均不在厂内食宿，员工生活用水量为 1800m³/a，扩建后项目租用厂区配套员工宿舍，其中 48 人在厂内住宿，102 人不住宿。扩建后项目不住宿员工生活用水量为 1800÷150×102=1224m³/a；根据广东省地方标准《广东省用水定额》（DB44/T1461.3-2021），在厂内住宿的员工生活用水，参考“国家行政机构（922），办用水定额 第三部分：生活公楼中有食堂和浴室的先进值”，按 15m³/（人·a）计算，住宿员工生活用水量为 15×48=750m³/a，则扩建后员工总生活用水量为 1974m³/a。污水排放系数按用水量的 90%算，则项目员工生活污水量约为 1776.6m³/a。生活污水中主要污染物为：COD、BOD₅、SS、氨氮等。项目员工生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管网排入棠下污水处理厂集中处理，尾水排入桐井河，最终汇入天沙河。扩建后生活污水污染物的产生情况见下表。

表 4-18 扩建后生活污水产生及排放情况

污染源		预处理前		预处理后	
污染源类型	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量(t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量(t/a)
生活污水 (1776.6m ³ /a)	COD _{Cr}	300	0.533	250	0.444
	BOD ₅	150	0.266	140	0.249
	SS	200	0.355	180	0.320
	NH ₃ -N	20	0.036	20	0.036

注：生活污水产生及排放浓度参考原项目环评

(2) 冷却水

原项目环评拟设置 2 台循环水量为 150m³/h 的冷却塔用于挤出、成型工序冷却，在实际生产中 1 台冷却塔足以满足生产需要，因此，扩建项目减少 1 台冷却塔，扩建后运行 1 台循环水量为 150m³/h 的冷却塔。冷却塔运行时间为 7200h/a，则全厂冷却水塔总循环水量为 1080000m³/a。考虑到冷却塔冷却过程中会存在蒸发等损耗，需往冷却塔里补充水，每小时蒸发损耗按循环水量的 1%估算，则全厂冷却水补充新鲜水量为 10800m³/a。项目运营期冷却水经冷却塔冷却后循环使用，不外排。

(3) 洗版废水

本项目曲面胶印机需要定期更换印版，更换下来的印版需要用水进行清洗处理，会产生一定量的洗版废水，根据建设单位提供的资料，本次扩建项目洗版用水量为 0.5m³/a，产污系

数按 0.9 计, 则洗版废水的产生量为 0.45m³/a, 收集后交由有零散废水收集、处置资质的单位进行处理, 不外排。

2.2 废水污染物排放信息

(1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息。

表4-19 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	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	城市污水处理厂	间断排放, 流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	TW001	生活污水处理系统	三级化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排放口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

(2) 废水间接排放口基本情况。

表 4-20 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 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	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	E112.998510°	N22.664344°	0.17766	进入城市污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	不定期	棠下污水处理厂	COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
								NH ₃ -N	5 (8) ^①	

注: ①括号外数值为水温>12°C时的控制指标, 括号内数值为水温≤12°C时的控制指标。

(3) 废水污染物排放执行标准表。

表 4-21 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	DW001	pH	广东省《水污染物排放限值》	6-9

2		COD _{Cr}	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和江门市棠下污水处理厂设计进水水质中较严者	300
3		BOD ₅		140
4		SS		200
5		NH ₃ -N		30

(4) 废水污染物排放信息表

表4-22 扩建后废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (kg/d)	全厂年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	250	1.35	0.533
2		BOD ₅	140	0.756	0.266
3		SS	180	0.972	0.355
4		NH ₃ -N	20	0.108	0.036
生活 污水 排放 口合 计	COD _{Cr}			0.444	
	BOD ₅			0.249	
	SS			0.320	
	NH ₃ -N			0.036	

2.3、洗版废水接收单位（江门市华泽环保科技有限公司）接收可行性分析

1) 贮存情况

根据上文可知，本项目的洗版废水外运量为 0.45m³/a。此部分废水收集后使用储桶临时贮存，放置在车间的固定区域内，按照每年至少需要安排 1 次清运，企业车间临时存放最大量为 0.45t。

2) 外运水质和水量情况

根据《关于江门市华泽环保科技有限公司新建零散工业废水处理厂项目环境影响报告书的批复》（批复：江蓬环审〔2022〕168 号），江门市华泽环保科技有限公司接收的废水为符合《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》规定的零散工业废水，计划处理量为 500 立方米/天（项目分两期工程进行建设，两期工程零散工业废水处理规模 250 立方米/日），种类包括废水种类主要包括食品加工废水、印刷废水、喷淋废水、表面处理废水（除油废水、酸碱废水）4 种废水，不含危险废物和第一类重金属污染物的工业废水。

已知本项目的洗版废水产生量为 0.45m³/a，远远小于江门市华泽环保科技有限公司的纳污量 250m³/d（一期处理规模），故认为江门市华泽环保科技有限公司可接纳本项目的洗版废水。

本项目的洗版废水水质符合零散废水处置单位的进水水质要求（COD_{Cr}<10000mg/L）。

江门市华泽环保科技有限公司对接收的零散工业废水进行深度处理，涉及多种行业，经对比所涉行业标准后，处理后出水要求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、《肉类加工业污水排放标准》（GB13457-1992）表 3

肉制品加工三级标准及棠下污水处理厂进水标准的较严者后经市政污水管网排入棠下污水处理厂。

2.4 纳入污水处理厂可行性分析

棠下污水处理厂位于江门市蓬江区棠下镇桐井河与规划新南路交叉位置的西北侧，设计处理能力为日处理污水 10 万吨，分两期建设。污水厂总占地面积约 290.29 亩，首期工程建设规模为 4 万 m³/d，二期工程规模为 3 万 m³/d，远期工程规模为 3 万 m³/d，服务范围为棠下镇及滨江新区。江门市棠下污水处理厂现有一期工程（4 万 m³/d）项目于 2010 年取得批复（江环蓬[2010]299 号），2014 年取得竣工环保验收批复（江环验[2014]50 号）。《江门市棠下污水处理厂二期工程》于 2018 年 9 月 12 日取得环评批复（蓬环审[2018]85 号），2020 年 4 月 24 日进行自主验收。一期工程采用“曝气沉砂+A2/O 微曝氧化沟+紫外线消毒”的废水处理工艺，二期工程采用“预处理+A2/O+二沉池+高速沉淀池+精密过滤器+紫外线消毒”的废水处理工艺的废水处理工艺，出水水质达到国家《城镇污水处理厂污染物放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)表 4 中的第二时段一级标准较严者。棠下污水处理厂处理工艺流程如下图：

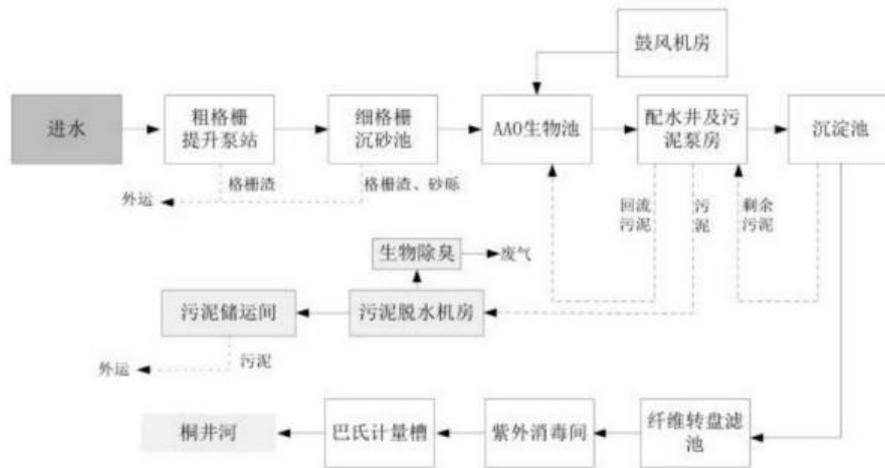


图 4-1 棠下污水处理厂一期工程污水处理工艺流程图

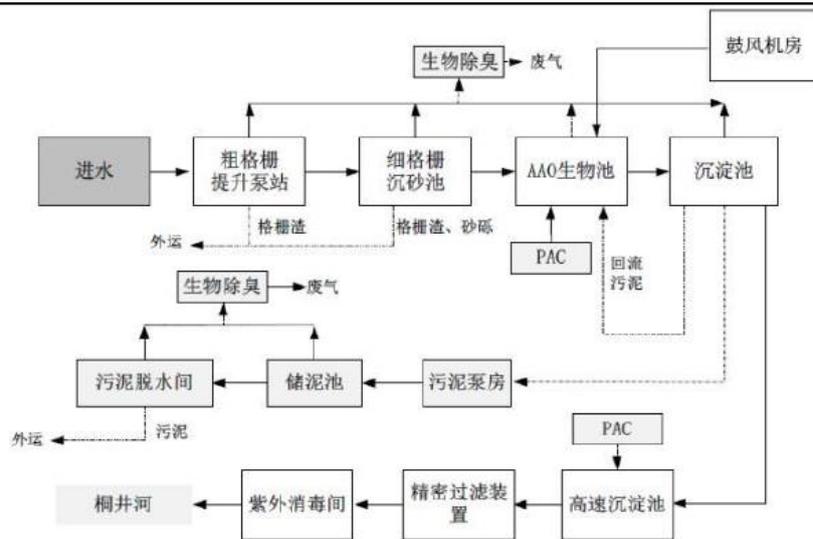


图 4-2 棠下污水处理厂二期工程污水处理工艺流程图

棠下污水处理厂现状日处理能力为 7 万 m^3/d （一期和二期），扩建后项目生活污水排放量约为 6.58t/d，约占棠下污水处理厂一、二期工程日处理能力的 0.0094%，因此本项目排放生活污水不会对污水处理厂产生冲击。从水量上分析，本项目生活污水依托棠下污水处理厂是可行的。本项目外排生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水水质标准较严值者，然后经市政污水管网排入棠下污水处理厂处理。棠下污水处理厂采用 A^2/O 工艺，尾水排入桐井河，一期尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 B 标准；二期尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准以及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严者。项目生活污水经预处理后通过市政污水管网排入棠下污水处理厂处理达标后排入桐井河，废水不直接进入地表水，因此本项目的建设不会对受纳水体造成明显不良影响，项目废水污染治理措施可行。

2.5 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）和《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022），单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，但需说明排放去向。本项目员工生活污水经三级化粪池处理达标后通过市政污水管网排入棠下污水处理厂集中处理，故本项目无需进行废水监测。

3、噪声

3.1 噪声源强分析

本项目运营期产生的噪声主要为各设备运行噪声，主要产噪设备噪声源强详见下表：

表 4-23 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 [dB(A)]	工艺	降噪效果 [dB(A)]	核算方法	噪声值 [dB(A)]	
挤出工序	生产设备	拉片机	频发	类比法	75~80	合理布置、减振、墙体隔声	23	类比法	57	7200
成型工序		成型机	频发		70~75		23		52	
粉碎工序		在线粉碎机	频发		80~85		23		62	
		小粉碎机	频发		80~85		23		62	
彩印工序		曲面胶印机	频发		70~75		23		52	
贴标工序		贴标机	频发		75~80		23		57	
压缩空气	公用设备	德斯兰空压机	频发		75~80		23		57	
		德曼空压机	频发		75~80		23		57	
通风制冷		天花机	频发		45~50		23		27	
		欧博空调冷冻机组	频发		60~70		23		47	
		欧博空调风箱	频发	50~60	23	37				
冷却工序		冷却塔	频发	70~75	23	52				
	冷水机	频发	70~75	23	52					

3.2 噪声预测

(1) 预测模式

本项目噪声主要为各类生产设备产生的噪声，按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，各噪声源可近似作为点声源处理，采用点源预测模式预测项目声源产生的噪声随距离衰减变化规律。对其他衰减效应，只考虑屏障（如临近边界建筑物）引起的衰减，不考虑地面效应、绿化带等。

①对室内声源等效室外声源声功率级计算

室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)

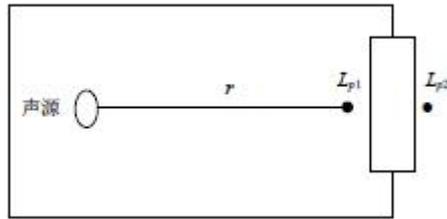


图 4-3 室内声源等效为室外声源图例

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级按下式计算：

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

式中：L_{p1}—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w—点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q—指向性因数，项目 Q 取值为 1；

R—房间常数， $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积，α 为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离（m）。

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级的计算：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1,j}} \right)$$

式中：L_{p1,j}(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_{p1,j}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数；

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 1 砖墙双面粉刷的区墙体，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（TL+6）为 23dB(A) 左右。

②面声源的集合发散衰减

将本项目厂房的墙壁当做一个面声源，项目厂房每一面墙可以当成一个面源，面声源可看做由无数点声源连续分布组合而成，其合成声级可按能量叠加法求出。当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算： $r < a/\pi$ 时，几乎不衰减（A_{div}≈0）；当 $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB(A) 左右，类似线声源衰减特性（A_{div}≈10 lg(r/r₀））；当 $r > b/\pi$ 时，距离加倍衰减趋近于 6dB(A)，类似点声源衰减特性（A_{div}≈20 lg(r/r₀）），其中面声源的 $b > a$ 。面声源中心轴上的衰减特性详见下图：

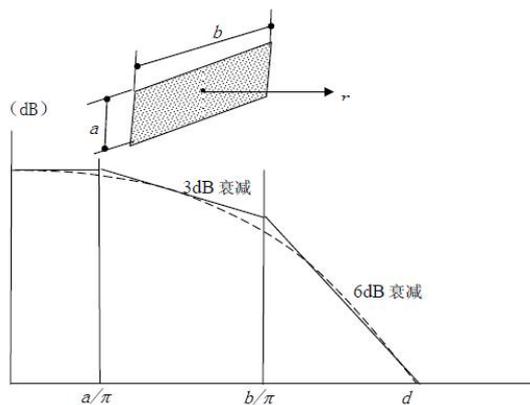


图 4-4 长方形面声源中心轴线上的衰减特性

(2) 预测结果

根据各噪声设备源强以及布局，预测各厂界噪声值详见下表。

表 4-24 设备运行时产生的噪声情况

序号	声源	数量/台	单台设备外1米处声压级值dB(A)	多台设备叠加值dB(A)	离厂界最近距离m			
					东	南	西	北
1	拉片机	2	80	83	10	10	92	147
2	成型机	2	75	78	10	25	92	132
3	在线粉碎机	2	85	88	10	42	92	105
4	小粉碎机	1	85	88	10	43	92	103
5	曲面胶印机	6	75	83	10	75	92	82
6	贴标机	5	80	87	80	152	22	5
7	德斯兰空压机	1	80	80	10	53	92	104
8	德曼空压机	1	80	80	10	54	92	103
9	天花机	8	50	59	15	45	77	112
10	欧博空调冷冻机组	1	70	70	5	6	96	151
11	欧博空调风箱	1	60	60	6	5	95	152
12	冷却塔	1	75	75	15	15	87	142
13	冷水机	5	75	82	14	16	88	141

表 4-25 扩建后项目厂界噪声预测结果

序号	声源	厂界贡献值dB(A)			
		东面	南面	西面	北面
1	拉片机	63.0	63.0	43.7	39.7

2	成型机	58.0	50.1	38.7	35.6
3	在线粉碎机	68.0	55.5	48.7	47.6
4	小粉碎机	65.0	52.3	45.7	44.7
5	曲面胶印机	62.8	45.3	43.5	44.5
6	贴标机	48.9	43.4	60.1	73.0
7	德斯兰空压机	60.0	45.5	40.7	39.7
8	德曼空压机	60.0	45.4	40.7	39.7
9	天花机	35.5	26.0	21.3	18.0
10	欧博空调冷冻机组	56.0	54.4	30.4	26.4
11	欧博空调风箱	44.4	46.0	20.4	16.4
12	冷却塔	51.5	51.5	36.2	32.0
13	冷水机	59.1	57.9	43.1	39.0
14	厂界贡献值叠加	72.4	65.8	61.0	73.0
15	降噪量23dB(A)	49.4	42.8	38.0	50.0
16	达标情况	达标	达标	达标	达标

由上表可知，本项目设备噪声在经过墙体的阻隔和距离的自然衰减厂界噪声，项目厂界外 1 米处噪声贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

3.3 噪声影响分析

为减少噪声对周边环境的影响，建设单位拟采取以下措施：

(1) 对高噪声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；生产期间建议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，尽量避免午休及夜间时间厂区作业；

(5) 合理布局车间，将高噪声的机械设备布置在远离敏感区的位置。

本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点，且通过以上降噪处理以及经过厂房、围墙的屏蔽、距离和绿化的衰减后，本项目厂界各边界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，且项目周边均为厂房，不会对周围环境产生明显的影响。

3.4 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021) 和《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ 1246-2022)，本项目在生产运行阶段需对噪声污染源进行

管理监测，自行监测计划如下表所示：

表 4-26 营运期声环境监测计划一览表

序号	监测点	监测位置	监测项目	监测频次	排放标准
1	厂界	厂界外 1m 处	边界等效声级	1 次/每季度，分昼夜进行	《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

项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固废和危险废物。

4.1 固体废物污染源情况

表 4-27 扩建后项目固体废物污染源核算结果及相关参数一览表

产污环节	固体废物名称	固废属性	废物代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险性	产生量 (t/a)	贮存方式	处置措施		环境管理要求
									方式	处置量 (t/a)	
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	固体	/	29.7	袋装	环卫部门清运处置	29.7	/
粉尘废气治理	除尘设施收集的粉尘	一般工业固体废物	292-006-66	/	固体	/	1.066	袋装		1.066	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
挤出、成型	废边角料		292-006-07	/		0.1	交由资源回收单位回收	0.1			
包装	废包装材料		292-006-07	/		1.0	袋装	1.0			
有机废气治理	废活性炭	危险废物	900-039-49	有机废气	固体	毒性	56.269	袋装	交由危废单位处理	56.269	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
彩印工序	废油墨罐		900-041-49	废油墨	固体	毒性	0.311	堆放		0.311	
设备维修、清洁	废抹布		900-041-49	废油墨、废机油	固体	毒性	0.2	袋装		0.2	
	清洗废液		264-013-12	废油墨、废清洗剂	液体	毒性	0.0956	桶装		0.0956	
	废机油		900-214-08	废机油	固体	毒性	0.4	桶装		0.4	

4.2、固体废物污染源分析

（1）员工生活垃圾

项目扩建后员工人数为150人，48人在厂区内食宿，不食宿员工人均产生量为0.5kg/d·人计

算，食宿员工人均产生量为1kg/d·人计算，则扩建后项目生活垃圾产生量约为29.7t/a，生活垃圾交由环卫部门清运处理。

(2) 一般固体废物

①废包装材料

项目生产过程中会产生一定量的废包装材料，主要为废纸箱和废塑料包装袋，均为一般固体废物。根据建设单位提供资料，项目扩建后废包装材料的产生量约为 1.0t/a，交由资源回收单位回收。

②废边角料和除尘设施收集的粉尘

项目生产过程中产生的塑料边角料为原材料的 30%，其中异常的、被掺杂质的废边角料收集后外售处理，产生量为 0.1t/a，集中收集后交由资源回收单位回收；剩余的边角料经破碎后作为原料回用于生产，项目粉碎工序产生的粉尘经集气罩收集后进入“旋风除尘+布袋除尘”处理后通过 15m 排气筒高空排放，根据本报告大气污染源分析可知，扩建后项目粉尘处理系统“旋风除尘+布袋除尘”收集粉尘量约为 1.066t/a，集中收集后交由环卫部门清运处理。

(3) 危险废物

①废包装桶

项目原料在使用过程中会产生废包装桶，各废包装桶产生情况见下表。

表 4-28 废包装桶产生情况一览表

原辅材料	包装规格	年用量 (t/a)	包装桶数量 (个)	单个包装桶重量 (kg)	废包装桶 (t/a)
UV 胶印油墨	10kg/桶	3	300	1	0.3
油墨清洗剂	20kg/桶	0.1	5	2	0.01
UV 增强剂	1kg/桶	0.005	5	0.1	0.0005
调墨油	1kg/桶	0.005	5	0.1	0.0005
合计	/	/	/	/	0.311

根据《国家危险废物名录》(2021年)属于危险废物(废物类别 HW49, 其他废物废物代码为 900-041-49), 应交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

②废抹布

项目设备在维护保养、清洗擦洗过程需要用抹布进行擦拭, 会有废抹布产生, 项目扩建后产生量约为 0.2t/a, 根据《国家危险废物名录》(2021年), 其属于 HW49 其他废物中的 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, 集中收集后交由有资质单位处理。

③废机油

项目设备的维护和保养过程中会产生废机油, 扩建后废机油产生量为 0.4t/a。废机油属于

《国家危险废物名录（2021版）》所列的危险废物，废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-214-08，车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油。

④清洗废液

项目使用油墨清洗剂清洗印刷机墨辊过程中会产生清洗废液，根据前文工程分析，清洗墨辊废液产生量为 $0.1-0.0044=0.0956\text{t/a}$ 。根据《国家危险废物名录》（2021）属于危险废物（废物类别 HW12，废物代码为 264-013-12），应交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

⑤废活性炭

本项目有机废气采用一套二级活性炭吸附装置进行处理，选用蜂窝活性炭（碘值为 800mg/g ）作为吸附剂，活性炭吸附饱和后需更换。

活性炭装置相关参数计算：设计流量 $34000\text{m}^3/\text{h}=9.44\text{m}^3/\text{s}$ 。取炭体宽度 $B=1.4\text{m}$ ，炭层长度 L 取 2.1m ，4 层炭体，则过滤风速 $V=9.44\div 2.1\div 1.4\div 4=0.803\text{m/s}$ 。取单层炭层厚度为 0.3m ，则废气停留时间=炭层长度 \div 过滤风速= $0.3\times 4\div 0.803=1.49\text{s}$ 。综上所述，项目单个活性炭箱尺寸为 $2.1\text{m}\times 1.4\text{m}\times 1.6\text{m}$ ，内共设 4 层炭层，每层炭层设计尺寸为 $2.1\text{m}\times 1.4\text{m}\times 0.3\text{m}$ ，蜂窝状活性炭密度为 $0.45\sim 0.65\text{g}/\text{cm}^3$ （项目取值 $0.6\text{g}/\text{cm}^3$ ），则每层活性炭约 $2.1\times 1.4\times 0.3\times 0.6=0.53\text{t}$ ，则单个炭箱一次装填量约 2.04t ，二级活性炭箱总装填量约 4.08t 。

综上所述，本项目活性炭装置相关设计参数符合广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）表 3.3-4 典型处理工艺关键控制指标中活性炭吸附技术的关键控制指标：活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于 80% 时不适用；废气中颗粒物含量宜低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ；装置入口废气温度不高于 40°C ；颗粒炭过滤风速 $<0.5\text{m/s}$ ；纤维状风速 $<0.15\text{m/s}$ ；蜂窝状活性炭风速 $<1.2\text{m/s}$ 。活性炭层装填厚度不低于 300mm ，颗粒活性炭碘值不低于 $800\text{mg}/\text{g}$ ，蜂窝活性炭碘值不低于 $650\text{mg}/\text{g}$ 。

根据前文工程分析，扩建后挤出、成型和彩印工序活性炭吸附的有机废气量约为 7.309t/a 。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中表 3.3-3，建议直接将“活性炭年更换量 \times 活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量，计算得项目至少需活性炭量约为 48.73t/a ，项目两个活性炭箱填充量为 4.08t ，废气治理设施废活性炭每一年更换 12 次，则每年更换的废活性炭量为 48.96t/a ，能满足对活性炭需求量以保证处理效率。加上活性炭吸附的有机废气量，则扩建后项目废活性炭产生量为 $48.96+7.309=56.269\text{t/a}$ 。

废活性炭属于《国家危险废物名录（2021 年版）》所列的危险废物，废物类别：HW49

其他废物，废物代码：900-039-49 烟气、VOCs 治理过程产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色、除杂、净化过程产生的废活性炭，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。项目危险废物汇总见下表。

表4-29 扩建后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	废活性炭	HW49	900-039-49	56.269	废气处理	固态	活性炭	有机废气	每月	T	厂内设置暂存场所，定期交由危废回收单位处理
2	废包装桶	HW49	900-041-49	0.311	彩印工序	固态	废油墨、废清洗剂、废增强剂、废调墨油	废油墨、废清洗剂、废增强剂、废调墨油	每月	T/In	
3	废机油	HW08	900-214-08	0.4	机器维修、清洗工序	液态	废机油	废机油	每月	T, I	
4	废抹布	HW49	900-041-49	0.2		固态	废机油、废油墨	废机油、废油墨	每天	T/In	
5	清洗废液	HW12	264-013-12	0.0956		液体	废油墨、废清洗剂	废油墨、废清洗剂	每天	T	

表 4-30 扩建后项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所(设施)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(m ²)	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期
1	危废仓	废活性炭	HW49	900-039-49	车间内	10	袋装	4.7	1个月
2		废油墨罐	HW49	900-041-49			堆放	0.16	6个月
3		废机油	HW08	900-214-08			桶装	0.2	6个月
4		废抹布	HW49	900-041-49			袋装	0.1	6个月
5		清洗废液	HW12	264-013-12			桶装	0.016	6个月

4.3 环境管理要求

(1) 一般工业固体废物

扩建项目营运期产生的一般工业固体废物主要为除尘器收集的粉尘、废包装材料和废边角料，集中分类收集后依托原项目一般固体废物暂存区储存，除尘器收集的粉尘交由环卫部门清运，废包装材料和废边角料交回收单位回收处置。本项目设置的一般固体废物暂存区设置在车间内，顶部防雨淋、底部水泥硬化等措施，避免固体废物流失污染周边环境。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应于网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况；申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实

性、准确性和完整性。

(2) 危险废物

扩建项目危险废物储存依托原项目 10m² 危险废物暂存区，产生的危险废物主要为废油墨罐、废抹布、废机油、清洗废液和废活性炭，集中分类收集后储存于危险废物暂存区，交由有资质的单位回收处置，危险废物贮存间须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求，具体包括：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10⁻¹cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗滤液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。危险废物暂存过程，需满足以下环境管理要求：

a.危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

b.应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

c.作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

d.贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

e.建设单位应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、

人员岗位培训制度等。

f.建设单位应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

g.贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

落实上述各项措施后，危险废物贮存过程的污染影响可以得到有效控制，不会对周围环境造成不良影响。

5、环境风险影响分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率，损失和环境影响达到可接受水平。

（1）评价依据

①风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量，扩建后项目风险物质最大存在总量与其临界量比值见下表。

表 4-31 扩建后项目风险物质最大存在总量与其临界量比值

序号	危险物质名称	最大存在总量/t	临界量 Q _n /t	依据/CAS 号	q/Q 值
1	废机油	0.2	2500	HJ169-2018 附录 B.1 突发环境事件风险物质及临界量中油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	0.00008
2	废包装桶	0.16	50	HJ169-2018 附录 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	0.0032
3	废活性炭	4.7	50		0.094
4	废抹布	0.1	50		0.002
5	清洗废液	0.016	50		0.00032
6	UV 胶印油墨	0.1	50		0.002
7	油墨清洗剂	0.02	50		0.0004
8	UV 增强剂	0.002	50		0.00004
9	调墨油	0.002	50		0.00004
项目 Q 值Σ					0.10208

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），按照下式计算危险物质数量与临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+ \dots q_n/Q_n$$

式中： q_i —每种危险物质存在总量，t。

Q_i —与各危险物质相对应的贮存区的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

经上述分析可得，本项目的 $Q=0.10208 < 1$ 。

（2）生产过程风险识别

项目主要为生产区、危废仓、废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表4-32 生产过程风险源识别

风险源	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
危废仓、仓库、生产车间	火灾	火灾爆炸事故产生的次生废气污染物直接排入大气，影响周边大气环境；事故消防废水未能及时收集直接排入地表水体。	车间和仓库必须设置围堰和相应的防控物资，根据实际情况确定是否需要配套应急池和雨水管网应急阀门等
废气收集处理系统	废气事故排放	设备故障或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统正常运行

（3）风险防范措施

①废气收集处理系统（泄漏事故）：厂区采用市政电网供电系统，系统停电概率较小，一旦停电，生产设备及配套设置的废气处理设备将立即停止运转，但这种事故排放的影响时间较短，随着设备停止工作，废气超标排放的现象逐渐减少；企业应加强检修维护，定期对设备及废气输送管道进行检查巡护，防止因废气输送管道破损/废气处理设备故障引起废气泄漏/超标排放，确保废气收集系统正常运行。

②所有风险源（火灾事故）：仓库采取全面通风或局部通风；电气设备和线路必须符合防火防爆要求，规范生产操作过程，避免产生撞击火花；划定禁火区域，严格执行动火审批制度，在禁烟火区域设置安全标识，加强对火源的管理；在仓库、厂房等危险区域要配置足够的消防栓，水源要充足，一旦发生事故就能及时启动消防设施，以降低或减少损失；在仓库外设置相应的防火警告标识牌和应急事故标识牌、现场疏散图等，同时厂区内各个区域必须配套有防毒面具、应急砂等。

(4) 评价小结

项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。

6、地下水、土壤

本项目外排废气的主要污染物为 VOCs、非甲烷总烃、颗粒物，会通过大气干、湿沉降的方式进入周围的土壤、地下水环境，但本项目废气中的污染物不属于《重金属及有毒害化学物质污染防治“十三五”规划》《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）等文件标准中的土壤污染物质，并不含土壤、地下水的污染指标，故本次暂不需要考虑大气沉降对土壤环境的影响；在正常生产状况下产生的废水仅有生活污水，经三级化粪池预处理后排入市政管道，不会对地下水环境产生较大影响；非正常状况下，可能发生的事故有：废气治理设施故障导致废气直排。

针对上述污染途径，可认为泄漏+渗漏是主要的污染途径，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则，本评价建议采取以下措施加强对地下水/土壤污染的防治：

(1) 源头控制

加强管理，若有液体原辅材料应采用原装容器妥善存放，防止容器破裂或倾倒，造成泄漏，储存室地面须作水泥硬化防渗处理。

(2) 地下水分区防治措施

项目可能造成的地下水污染的途径主要为生产过程中的跑、冒、滴、漏以及池体、管道泄漏，项目严格规范生产操作，定期检查池体及污水管网情况，可较为及时发现和处理地下水环境可能造成的污染事故。本项目污染控制难易程度为较易。

①重点污染防治区

重点防治区域主要为危废仓，重点防治区域防渗措施参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）进行设计，地面应采用复合衬层。防渗层至少 1m 厚黏土层， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

②一般污染防治区

一般污染防治区主要为一般工业固废仓、生产车间、仓库等。上述区域对地下水污染的可能性较小，地面防渗要求达到等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

③简单防渗区

简单防渗区是指不会对地下水环境造成污染或者可能会产生轻微污染的其它建筑区。拟建项目办公室、厂区道路等，划为非污染防控区。

拟建项目各区域具体防渗分区布置，见下表。

表 4-33 项目防渗措施一览表

分类	防渗措施	具体区域
----	------	------

重点污染防治区	防渗层至少 1m 厚黏土层, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。	危废仓
一般污染防治区	防渗措施的防渗性能不低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能	一般工业固废仓、生产车间、化学品仓库
简单防渗区	一般地面硬化	办公楼、厂区道路

(3) 污染防治措施

- ①生产区域地面进行混凝土硬化。
- ②通过大气污染控制措施，确保各污染物达标排放，杜绝事故排放。
- ③占地范围内种植绿化植被，吸附有机物。

经上述分析，在正常生产下不会对地下水/土壤造成污染，故无需进行跟踪监测。

综上所述，在项目运营期加强管理，严格遵循地下水地下水/土壤环境防治与保护措施以及环评要求，本项目对地下水地下水/土壤环境影响较小，地下水地下水/土壤环境影响整体上可以接受。

7、生态

项目厂区周边主要为工厂及道路，无大面积植被群落及珍稀动植物资源等。施工期间可能产生的主要生态影响来自厂房建设装修、设备进场产生的废气、废水、噪声、固体废物，建设期完成后随之消失。营运期间对生态影响不大。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准		
大气环境	DA001 排气筒 (挤出、成型和彩印)		非甲烷总烃	挤出废气经集气罩收集后、成型废气经整室密闭正压收集后和彩印废气经集气罩收集后一同依托原项目升级改造后的“二级活性炭吸附”装置处理，尾气通过 15m 高排气筒排出	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物排放限值		
			VOCs		执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 2 的排气筒 VOCs 第二时段排放限值		
			臭气浓度		执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 臭气浓度排放标准值		
	DA002 排气筒 (粉碎)		颗粒物	经集气罩收集后依托原项目“旋风除尘+布袋除尘”装置处理，尾气通过 15m 高排气筒排出	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物排放限值		
	DA003 排气筒 (粉碎)		颗粒物	经集气罩收集后依托原项目“旋风除尘+布袋除尘”装置处理，尾气通过 15m 高排气筒排出	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物排放限值		
	无组织（厂界）			非甲烷总烃	加强废气收集效率，减少无组织排放	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值	
				颗粒物		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 无组织排放监控点浓度限值	
				VOCs			执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 厂界标准值（二级新扩改建）
				臭气浓度			执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严者
	无组织（厂内）		NMHC				
地表水环境		生活污水	COD _{cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	经三级化粪池处理达标后，经市政污水管网排入棠下污水处理厂集中处理	达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准和棠下污水处理厂进水水质标准中较严者		

	挤出、成型工序冷却水	/	循环使用，不外排	不外排
	洗版废水	/	收集后交由有零散废水收集、处置资质的单位进行处理，不外排	不外排
声环境	生产设备	噪声	选采用低噪声设备、并进行隔声、减振处理、车间墙体隔声、距离衰减、合理平面布局	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
固体废物	<p>扩建后项目产生的生活垃圾产生量为 29.7t/a，按照垃圾分类收集和集中处理的原则，可回收垃圾和不可回收垃圾设置分类垃圾桶，可回收的垃圾统一收集后外售处理，不可回收垃圾由环卫部门定期清运。</p> <p>除尘器收集的粉尘交由环卫部门清运，生产过程中产生的废包装材料和废边角料拟收集后外售处理；废活性炭（HW49）、废包装桶（HW49）、废机油（HW08）、废抹布（HW49）、清洗废液（HW12）暂存于危废仓内，定期交由有资质单位处理处置。危废暂存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设与维护。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	在厂房内设置独立专用的危废暂存区，厂房地面作硬底化，确保各风险物质得到妥善的贮存和管理，不会对土壤及地下水环境造成不良影响。			
生态保护措施	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，项目占地范围内不含生态环境保护目标，因此不需要设置生态保护措施。			
环境风险防范措施	<p>①废气收集处理系统（泄漏事故）：厂区采用市政电网供电系统，系统停电概率较小，一旦停电，生产设备及配套设置的废气处理设备将立即停止运转，但这种事故排放的影响时间较短，随着设备停止工作，废气超标排放的现象逐渐减少；企业应加强检修维护，定期对设备及废气输送管道进行检查巡护，防止因废气输送管道破损/废气处理设备故障引起废气泄漏/超标排放，确保废气收集系统正常运行。</p> <p>②所有风险源（火灾事故）：仓库采取全面通风或局部通风；电气设备和线路必须符合防火防爆要求，规范生产操作过程，避免产生撞击火花；划定禁火区域，严格执行动火审批制度，在禁烟火区域设置安全标识，加强对火源的管理；在仓库、厂房等危险区域要配置足够的消防栓，水源要充足，一旦发生事故就能及时启动消防设施，以降低或减少损失；在仓库外设置相应的防火警告标识牌和应急事故标识牌、现场疏散图等，同时厂区内各个区域必须配套有防毒面具、应急砂等。</p>			
其他环境管理要求	<p>建设项目建成后，应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，应根据《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环办环评函〔2017〕1235号）自主组织开展竣工环保验收，验收合格后方可投入正式生产。</p> <p>建设项目制订严格的规章制度，加强污染防治设施的管理和维护，减少污染物排放。完善厂内的环境风险应急措施，保证各类事故性排水得到收集和妥善处理，不排入外环境。应加强事故应急演练，防止环境污染事故，确保环境安全。</p> <p>建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）要求进行申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。</p>			

六、结论

综上所述，新天力欧特广东塑料制品有限责任公司年扩建PP塑料杯1700吨建设项目符合国家和地方的产业政策，用地合法，选址合理。项目运营产生的各种污染因素经过治理后可达到相关环境标准和环保法规的要求，对周围水环境、大气环境、声环境的影响较小。项目在实施过程中，必须严格落实本评价提出的各项污染防治措施和相关管理规定，确保环保设施正常运转，确保污染物稳定达标排放，则项目对环境的影响是可以控制的，在此前提条件下，从环境保护角度分析，项目建设是可行的。

项目负责人签字：
环评单位（盖章）：
日期：2024.7.15

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(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	VOC _S (含非甲烷 总烃)	0.3872	0.3872	/	3.8284	/	4.2156	+3.8284
	颗粒物	0.0965	0.0965	/	0.0187	/	0.1152	+0.0187
生活污水	COD _{Cr}	0.405	0.405	/	0.039	/	0.444	+0.039
	BOD ₅	0.236	0.236	/	0.013	/	0.249	+0.013
	SS	0.304	0.304	/	0.016	/	0.320	+0.016
	NH ₃ -N	0.032	0.032	/	0.004	/	0.036	+0.004
一般工业 固体废物	员工生活垃圾	22.5	22.5	/	7.2	/	29.7	+7.2
	除尘器收集的 粉尘	0.893	0.893	/	0.173	/	1.066	+0.173
	废边角料	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废包装材料	0.5	0.5	/	0.5	/	1.0	+0.5
危险废物	废活性炭	4.3547	4.3547	/	51.9143	/	56.269	+51.9143
	废包装桶	/	/	/	0.311	/	0.311	+0.311
	废机油	/	/	/	0.4	/	0.4	+0.4
	废抹布	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	清洗废液	/	/	/	0.0956	/	0.0956	+0.0956

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①