

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(送审稿)

项目名称：广东洁亮日用品有限公司洗护用品生产线建设项目

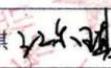
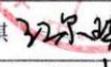
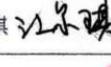
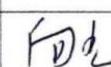
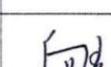
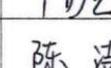
建设单位（盖章）：广东洁亮日用品有限公司

编制日期：2022年1月

中华人民共和国生态环境部

打印编号: 1642845265000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	f571e3		
建设项目名称	广东洁亮日用品有限公司洗护用品生产线建设项目		
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)	广东洁亮日用品有限公司		
统一社会信用代码	91441581M A54N RG T89		
法定代表人 (签章)	江尔琪 		
主要负责人 (签字)	江尔琪 		
直接负责的主管人员 (签字)	江尔琪 		
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
向光	2016035510352015512110000154	BH 019653	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
向光	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH 019653	
陈洁	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH 051485	

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东洁亮日用品有限公司洗护用品生产线建设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向光（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2016035510352015512110000154，信用编号BH019653），主要编制人员包括向光（信用编号BH019653）、陈洁（信用编号BH051485）等 2 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

日期：2022年01月21日



编制单位承诺书

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下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

- 1.首次提交基本情况信息
- 2.单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
- 3.出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
- 4.未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
- 5.编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
- 6.编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
- 7.补正基本情况信息

承诺单位(公章)：广州市中扬环保工程有限公司

2022年1月21日



编制人员承诺书

本人向光（身份证件号码510703198011110058）郑重承诺：本人在广州市中扬环保工程有限公司单位（统一社会信用代码9144011333147047XM）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 向光

2022年 月 日



姓名: 向光
 Full Name: 向光
 性别: 男
 Sex: 男
 出生年月: 1980年11月
 Date of Birth: 1980年11月
 专业类别: _____
 Professional Type: _____
 批准日期: 二〇一六年九月二十五日
 Approval Date: 二〇一六年九月二十五日

持证人签名:
 Signature of the Bearer

(Handwritten signature)

2016035510352015512110000154

管理号:
 File No.

签发单位盖章:

Issued by

签发日期:

Issued on



2016年9月25日



中华人民共和国
 环境影响评价工程师
 职业资格证书
 Professional Qualification Certificate
 Environmental Impact Assessment Engineer
 The People's Republic of China



验证码: 202201194989581887

广州市社会保险参保证明:

参保人姓名: 陈洁

性别: 女

社会保障号码: 44092119980113082X

人员状态: 参保缴费

该参保人在广州市参加社会保险情况如下:

(一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	4个月	20211001
工伤保险	4个月	20211001
失业保险	4个月	20211001

(二) 参保缴费明细:

金额单位: 元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	失业	工伤	备注
			个人缴费	个人缴费	单位缴费	
202110	110393470217	4588	367.04	7	7	已参保
202111	110393470217	4588	367.04	7	7	已参保
202112	110393470217	4588	367.04	7	7	已参保
202201	110393470217	4588	367.04	7	7	已参保

备注:

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印,作为参保人在广州市参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查,本条形码有效期至2022-07-18。核查网页地址: <http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下:
110393470217:广州市中扬环保工程有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况,以社保局信息系统记载的最新数据为准。

(证明专用章)

日期: 2022年01月19日



验证码: 202112299553795874

广州市社会保险参保证明:

参保人姓名: 向光

性别: 男

社会保障号码: 51070319801110058

人员状态: 参保缴费

该参保人在广州市参加社会保险情况如下:

(一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	26个月	201911
工伤保险	26个月	201911
失业保险	26个月	201911

(二) 参保缴费明细: 金额单位: 元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	失业	工伤	备注
			个人缴费	个人缴费	单位缴费	
202101	110393470217	3803	304.24	4.2	已参保	
202102	110393470217	3803	304.24	4.2	已参保	
202103	110393470217	3803	304.24	4.2	已参保	
202104	110393470217	3803	304.24	4.2	已参保	
202105	110393470217	3803	304.24	4.2	已参保	
202106	110393470217	3803	304.24	4.2	已参保	
202107	110393470217	4588	367.04	4.2	已参保	
202108	110393470217	4588	367.04	4.2	已参保	
202109	110393470217	4588	367.04	4.2	已参保	
202110	110393470217	4588	367.04	4.2	已参保	
202111	110393470217	4588	367.04	4.2	已参保	
202112	110393470217	4588	367.04	4.6	已参保	

备注:

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印,作为参保人在广州市参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查,本条形码有效期至2022-06-27。核查网页地址: <http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下:
110393470217:广州市中扬环保工程有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况,以社保局信息系统记载的最新数据为准。

(证明专用章)

日期: 2021年12月29日



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



企业信用信息公示系统网址: <http://cri.gz.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东洁亮日用品有限公司洗护用品生产线建设项目		
项目代码	2106-441581-04-01-731310		
建设单位联系人	江尔琪	联系方式	13144472663
建设地点	陆丰市东海镇龙光村西环路口东 50 米处		
地理坐标	北纬 22°55' 59.1054"东经 115°38' 27.405"		
国民经济行业类别	C2681-肥皂及洗涤剂制造、C2929-其他塑料制品制造	建设项目行业类别	“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中“53 塑料制品业 292”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 checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input 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）	500	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	4	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	13000
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《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的相符性分析</p> <p>本项目主要从事肥皂及洗涤剂制造，原料均为外购，经查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目的产品、工艺、设备等均不属于目录中</p>		

的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许建设项目，与《产业结构调整指导目录（2019 年本）》。

2、与《市场准入负面清单（2020 年版）》的相符性分析

本项目不属于《市场准入负面清单》（2020 年版）中的禁止准入类，且项目无需获得相关许可准入措施即可运营，因此本项目的建设符合《市场准入负面清单》（2020 年版）相符。

3、选址合理性分析

本项目选址位于陆丰市东海镇龙光村西环路口东 50 米处，根据《陆丰市土地利用总体规划图（2010-2020）》，项目所在地用地性质为农村居民点用地，属于陆丰市人民政府所有的国有储备土地，根据《陆丰市东海镇土地利用总体规划图（2010-2020）》项目所在地为村镇集体建设用地。2021 年 3 月 16 日经陆丰市东海镇规划建设办同意，借用位于陆丰市东海镇龙光村西环路口东 50 米处 20 亩地块给广东洁亮日用品有限公司使用（详见附件 4）。由此可见项目用地符合当地政府的要求。

4、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

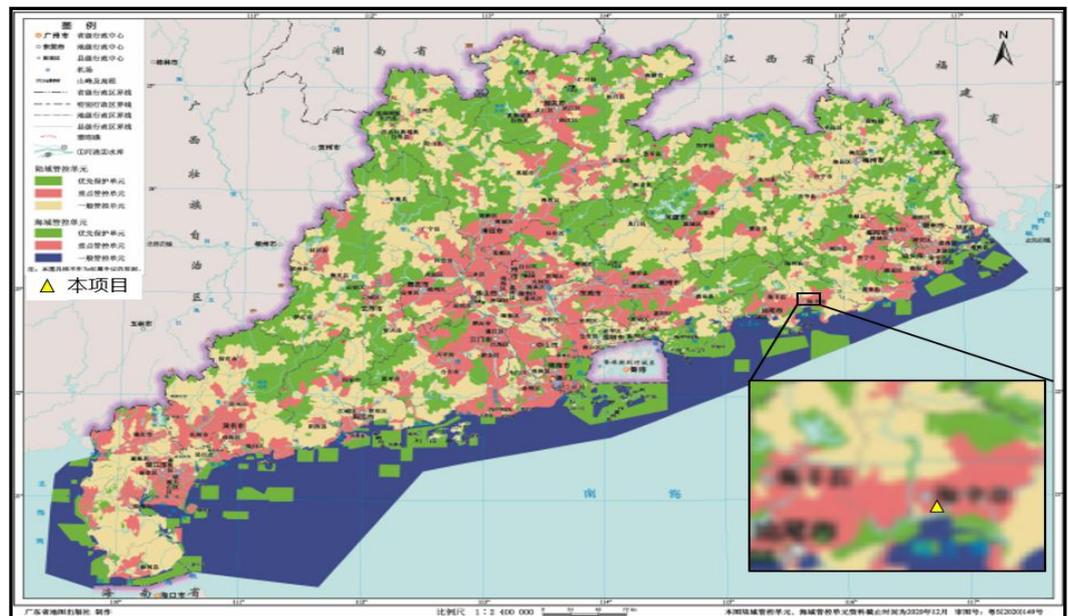


图 1-1 项目与广东省生态环境管控单元位置关系图

本项目位于陆丰市，属于“一核一带一区”的沿海经济带—东西两翼地区。根据图 1-1，项目位于重点管控单元范围内。具体项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析见下表。

表 1-1 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析一览表

序号	管控要	具体要求	本项目情况	相符性
----	-----	------	-------	-----

		求		
主要目标				
1	环境质量底线	广东省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	项目附近的大气环境、地表水环境、声环境质量能够满足相应标准要求。本项目生活污水和生产废水均不外排，不会对周边地表水环境产生不利影响；各废气经处理后能达标排放，对大气环境影响较小	相符
2	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标	本项目生活废水经处理后用于绿化灌溉，生产废水经处理后回用于生产，有效提高水资源利用效率。此外，本项目以电能作为能源。故本项目不会突破区域能源利用上线	相符
总体管控要求				
1	区域布局管控要求	推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤蒸汽发生器、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。	本项目从事肥皂及洗涤剂制造生产，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目，也不使用燃煤蒸汽发生器、炉窑	相符
2	能源资源利用要求	积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰	本项目使用电力作为能源，不使用煤炭等化石能源。	相符
3	污染物排放管控要求	加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业 and 重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，	本项目生活污水和生产废水均不外排，不会对周边地表水环境产生不利影响；各废气经处理后能达标排放，对大气环境影响较小	相符

			新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。……加大工业园区污染治理力度, 加快完善污水集中处理设施及配套工程建设, 建立健全配套管理政策和市场化运行机制, 确保园区污水稳定达标排放。		
4	环境风险防控要求		加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控, 强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控, 建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理, 建立全省环境风险源在线监控预警系统, 强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	项目无生产废水排放, 厂内废水处理设施和贮存区域、作业区将全面实施硬底化, 不会污染地下水和土壤, 生活污水处理达标后用于厂内绿化灌溉, 生产废水经处理后达标后回用于生产不会对周边水体造成影响。项目不使用有毒有害和易燃易爆等物质作为原辅料	相符
沿海经济带—东西两翼地区					
1	区域布局管控要求		加强以云雾山、天露山、莲花山、凤凰山等连绵山体为核心的天然生态屏障保护, 强化红树林等滨海湿地保护, 严禁侵占自然湿地, 实施退耕还湿、退养还滩、退塘还林。……逐步扩大高污染燃料禁燃区范围, 引导钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目在大气受体敏感区、布局敏感区、弱扩散区以外区域布局, 推动涉及化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目的园区在具备排海条件的区域布局	本项目不在生态保护区范围内; 仅使用电力为能源; 不属于电镀、印染、鞣革等行业	相符
2	能源资源利用要求		县级及以上城市建成区, 禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤蒸汽发生器, 健全用水总量控制指标体系, 并实行严格管控, 提高水资源利用效率, 压减地下水超采区的采水量, 维持采补平衡。强化用地指标精细化管理, 充分挖掘建设用地潜力, 大幅提升粤东沿海等地区的土地节约集约利用效率。	本项目不设燃煤蒸汽发生器, 用水来源为市政供水, 不使用地下水资源。项目所在地属于建设用地, 保证了土地节约集约利用效率	相符
3	污染物排放管控要求		新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代或减量替代。严格执行练江、小东江等重点流域水污染物排放标准。进一步提升工业园区污染治理水平, 推动化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目	项目无生产废水排放, 生活污水处理达标后用于厂内绿化灌溉	相符

		清洁生产达到国际先进水平。完善城市污水管网，加快补齐镇级污水处理设施短板，推进农村生活污水处理设施建设。加强湛江港、水东湾、汕头港等重点海湾陆源污染控制。严格控制近海养殖密度。		
4	环境风险防控要求	加强高州水库、鹤地水库、韩江、鉴江和漠阳江等饮用水水源地的环境风险防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。	本项目不在饮用水源保护区内	相符
重点管控单元				
1	大气环境敏感类重点管控单元	大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出	本项目不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库、产生和排放有毒有害大气污染物、使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料等项目	相符

5、与汕尾市“三线一单”的相符性分析

根据《汕尾市人民政府关于印发汕尾市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（汕府〔2021〕29号），项目属于“序号40陆丰市一般管控单元”，环境管控单元编码为ZH44158130011，项目位于选线与汕尾市“三线一单”的对照情况如下：

表 1-2 与《汕尾市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析一览表

序号	管控要求	具体要求	本项目情况	相符性
1	区域布局管控	<p>1-1.单元内以东海、碣石、甲子三大镇（街）为主发展新能源、电子信息、生物医药等新兴产业及服装、五金塑料、水产品加工等传统产业；依托临港工业园建设，重点集群发展电力能源与先进装备制造产业，配套发展风电产业，利用核电项目建设条件带动当地核电上下游产业发展；“三甲”地区重点发展五金塑料、工艺制品、家具配件为主的产业；东海岸重点发展石化产业；碣石镇重点发展以圣诞玩具、服装、日用制品为主的加工工业，发展休闲旅游业；南塘镇适度发展特色养殖业与农副产品加工业。优化单元内产业布局，引导单元内产业集聚发展，形成规模化、集群化的产业聚集区。</p> <p>1-2.任何单位和个人不得在江河、水库集水区域栽种速生丰产桉树等不利于水源涵养和生物多样性保护的树种。</p> <p>1-3.单元内的生态保护红线区域，严格禁止开发性、生产性建设活动（在符合现行法律法规前提</p>	<p>项目为C2681-肥皂及洗涤剂制造、C2929-其他塑料制品制造，不属于区域布局管控限制类，不属于“两高”项目，属于重点发展的石化产业。</p>	相符

		<p>下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动）。</p> <p>1-4.单元内的一般生态空间，主导功能为水土保持，不得从事影响主导生态功能的建设活动，禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动，禁止毁林开荒、烧山开荒，保护和恢复自然生态系统。</p> <p>1-5.单元内涉及陆丰市清云山森林公园、陆丰市南泉坑森林公园的区域禁止毁林开垦和毁林采石、采砂、采土以及其他毁林行为；在珍贵景物、重要景点和核心景区，除必要的保护和附属设施外，不得建设宾馆、招待所、疗养院和其他工程设施。</p> <p>1-6.单元内涉及的陆丰市三溪水候鸟自然保护区实验区严禁开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施，建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准；禁止在保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动，但法律、行政法规另有规定的除外。</p> <p>1-7.大肚山渠水源地，螺河（大安段）、螺河（河东段）、龙潭河陂洋镇双坑村段（汕尾市部分）、龙潭河陂洋镇龙潭村格仔肚山饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；螺河（大安段）、螺河（河东段）、龙潭河陂洋镇双坑村段（汕尾市部分）、螺河西南镇石良村段饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。</p> <p>1-8.不排放污染物的建设项目，除与供水设施和保护水源有关的外，应当尽量避让饮用水水源二级保护区；经组织论证确实无法避让的，应当依法严格审批。</p> <p>1-9.饮用水水源保护区及大气环境优先保护区内实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物的工业项目。</p> <p>1-10.大气环境受体敏感重点管控区内严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及生产和使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。</p> <p>1-11.大气环境高排放重点管控区内强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。</p> <p>1-12.大气环境布局敏感重点管控区内严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推</p>		
--	--	---	--	--

		<p>进低挥发性有机物含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施挥发性有机物重点企业分级管控；限制新建、扩建氮氧化物、烟（粉）粉尘排放较高的建设项目。</p> <p>1-13.严格控制单元内建设用地污染风险重点管控区（陆丰粤丰环保电力有限公司地块、陆丰宝丽华新能源电力有限公司地块）及纳入广东省建设用地土壤环境联动监管范围等相关地块的再开发利用，未经调查评估或治理修复达到土壤环境质量标准要求，不得建设住宅、公共管理与公共服务设施。</p> <p>1-14.严禁以任何形式侵占河道、围垦水库、非法采砂。河道管理单位组织营造和管理牛角隆水库、石门坑水库、米坑水库、蕉坑水库、牛牯头水库、龙井头水库、白石门水库、北飞鹅水库、飞鹅行水库、响水水库、大肚坑（碣石）水库、鸟笼坑水库、西坑水库、螺河、鳌江、龙潭河等岸线护堤护岸林木，其他任何单位和个人不得侵占、砍伐或者破坏。</p> <p>1-15.严格控制跨库、穿库、临库建筑物和设施建设，确需建设的重大项目和民生工程，要优化工程建设方案，采取科学合理的恢复和补救措施，最大限度减少对水库的不利影响。严格管控库区围网养殖等活动。</p> <p>1-16.河道管理范围内应当严格限制建设项目和生产经营活动，禁止非法占用水利设施和水域。利用河道进行灌溉、航运、供水、水力发电、渔业养殖等活动，应当符合河道整治规划、河道岸线保护和开发利用规划、水功能区保护要求，统筹兼顾，合理利用，发挥河道的综合效益。</p>		
2	能源资源利用	<p>2-1.继续推进灌区续建配套与节水改造，逐步提高农业用水计量率。结合高标准农田建设，加快田间节水设施建设。</p> <p>2-2.严格保护永久基本农田，严格控制非农业建设占用农用地；提高土地节约集约利用水平。</p> <p>2-3.禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。禁止任何单位和个人占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。</p>	<p>本项目用地为工业用地，不占基本农田资源，产生的固废进行妥善处理，不对基本农田以及周边环境造成破碎。</p>	相符
3	污染物排放管控	<p>3-1.加快单元内城镇污水管网排查和修复，完善污水管网建设，推进雨污分流；加快单元内污水处理厂配套管网建设，完善碣石湾污水处理厂配套管网建设，确保单元内城镇污水得到有效处理。</p> <p>3-2.船舶的残油、废油应当回收，禁止排入水体；禁止向水体倾倒船舶垃圾。</p> <p>3-3.沿海船舶排放含油污水、生活污水的，应当符合船舶污染物排放标准；船舶装载运输油类或者有毒货物的，应当采取防止溢流和渗漏的措施，防止货物落水造成水污染。</p> <p>3-4.持续推进陆丰港区堆场扬尘防治工作，田尾</p>	<p>本项目从事肥皂及洗涤剂制造生产，厂区内雨污分流，生活污水不外排，不向水体排放、倾倒生活垃圾、建筑垃圾或者其他废弃物</p>	相符

		山作业区、湖东甲西作业区、甲子岛作业区、东海岸作业区等作业采取喷淋、遮盖、密闭等扬尘污染防治技术性措施，强化扬尘综合治理。 3-5.禁止向牛角隆水库、石门坑水库、米坑水库、蕉坑水库、牛牯头水库、龙井头水库、白石门水库、北飞鹅水库、飞鹅行水库、响水水库、大肚坑（碣石）水库、鸟笼坑水库、西坑水库、螺河、鳌江、龙潭河等水体排放、倾倒生活垃圾、建筑垃圾或者其他废弃物。		
4	环境 风险 防控	4-1.禁止在江河、水库集水区域使用剧毒和高残留农药。 4-2.生产经营活动涉及有毒有害物质的企业需持续防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。土壤环境污染重点监管单位涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水，并应定期对重点区域、重点设施开展隐患排查，发现污染隐患的，及时采取技术、管理措施消除隐患。	本项目不使用剧毒和高残留农药；项目车间已经进行硬底化，做好相关的防渗措施。	相符

本项目为肥皂及洗涤剂制造项目，所经区域不涉及生态保护红线，工程建设与陆丰市一般管控单元的管控要求不矛盾。根据现场监测与预测，项目建设满足环境质量底线要求。因此，本项目的建设符合汕尾市“三线一单”管控要求。

6、与《汕尾市环境保护“十三五”规划》相符性分析

根据《汕尾市环境保护“十三五”规划》中提出“①坚持绿色发展、保护优先。以资源环境承载力为先决条件，实施绿色发展战略，推进经济结构战略性调整和产业转型升级，全面实施主体功能区规划，推动各地区依据主体功能定位发展相适宜的产业，严守生态保护红线，实现在发展中保护，在保护中发展。②以改善环境质量为核心，从解决群众身边的突出环境问题入手，实行最严格的环境保护制度，深入实施大气、水、土壤污染防治行动计划，着力推进重点领域、区域水污染防治，着力推进重点行业、重点区域大气污染治理，着力推进重金属污染、土壤污染综合整治。全面提升放射性污染防治水平”。

本项目从事肥皂及洗涤剂制造，不属于重点行业，项目生产废水循环使用不外排，各工序产生的有机废气采取一系列有效的治理措施处理后排放，对外环境影响较小，故本项目符合《汕尾市环境保护“十三五”规划》的要求。

7、与《汕尾市打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020）》的相符性分析

《方案》中提到：“①重点清查钢铁、有色、水泥、玻璃、陶瓷、化工、造纸、印染、石材加工和其他涉VOCs排放等行业能耗、环保达不到标准的企业。严格执行钢铁、水泥、平版玻璃等行业产能置换实施办法；②2020年底前，县级及以上城市建成区基本淘汰每小时10蒸吨及以下燃煤蒸汽发生器、茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施；③开展建材、火电、铸造等重点行业及燃煤蒸汽发生器、混凝土搅拌站等无组织排放排查，建立企业无组织排放治理管控清单，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施封闭、遮盖、洒水等治理；④强化对露天矿山、渣堆、料堆、灰堆及裸露土地降尘绿化灌溉措施落实情况的监督检查。易产生粉尘污染的物料应实施仓库、储藏罐、封闭或半封闭堆场分类存放。”

本项目属于从事肥皂及洗涤剂制造，厂内蒸汽发生器设备能耗为电能供热，不涉及废气污染物排放。生产过程涉及VOCs排放，VOCs经过委托有资质单位落实相关治理措施后达标排放，对周边环境影响不大。场地现场均进行硬底化处理，可有效降低风险物质泄漏事故的可能，本项目生产废水经处理后循环回用于清洗工序不外排，生活污水处理达标后用于厂内绿化灌溉。因此本项目与《汕尾市打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020）》的相符。

8、与其他生态环境保护法律法规政策相符性分析

表 1-3 项目与法律法规政策相符性分析

序号	政策要求	项目情况	符合性
1	《关于印发广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）的通知》（粤环发〔2018〕6号）		
1.1	全面推进石油炼制与石油化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs 减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放。全省石化行业基本完成 VOCs 综合整治工作，建成 VOCs 监测监控体系；到 2020 年，医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs 排放量减少 30% 以上。	本项目使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，生产过程对有机废气设计集气罩收集，通过“双级活性炭吸附”装置处理达标后，通过 15m 排气筒高空排放	符合
2	《广东省大气污染防治条例》		
2.1	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进	项目选用“双级活性炭吸附”能够有效处理 VOCs。同	符合

	可行技术	时，项目运营期将严格按照活性炭吸附装置维护制度，落实活性炭更换工作，确保有机废气的治理效率	
3	《广东省人民政府关于印发打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）的通知》		
3.1	珠三角地区禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。	本项目不属于文件中所列的禁入行业	符合
3.2	珠三角地区禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤蒸汽发生器；粤东西北地区县级及以上城市建成区原则上不再新建每小时35蒸吨以下燃煤蒸汽发生器，其他区域禁止新建每小时10蒸吨及以下燃煤蒸汽发生器。	本项目不设燃煤蒸汽发生器	符合
3.3	珠三角地区建设项目实施VOCs排放两倍削减量替代，粤东西北地区实施等量替代，对VOCs指标实行本项目将按文件落实VOCs总量指标控制的要求动态管理，严格控制区域VOCs排放量。	本项目将按文件落实VOCs总量指标控制的要求	符合
4	《广东省水污染防治条例》		
4.1	根据《广东省水污染防治条例》第八条 排放水污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当承担水污染防治主体责任，防止、减少水环境污染和生态破坏，对所造成的损害依法承担责任。	生产废水循环利用，生活污水经一体化污水处理设施（AO工艺）处理后用于农林灌溉。项目产生的废水经处理措施处理后回用，对周围水环境影响甚微	符合
5	《油墨中可挥发性有机物化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）		
5.1	表1中 油墨中可挥发有机物含量的限值	项目使用的水性油墨的总挥发性有机物符合执行表.1 水性油墨中的平版印刷的限值要求（挥发性有机物VOCs 限值≤30%）	符合
6	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》		
6.1	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》提出对于含低浓度VOCs的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃	本项目使用低（无）VOCs含量的原辅材料，生产过程对有机废气设计集气罩收集，通过“双级活性炭吸附”装置处理达标后，通过15m	符合

	烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放	排气筒高空排放	
7	《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》		
7.1	除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。	项目混合搅拌、印刷、注塑产生的有机废气经收集后由“二级活性炭吸附”装置处理达标后，15m高空排放	符合
7.2	生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭	项目混合搅拌、印刷、注塑产生的有机废气设置半密闭集气罩进行收集，原料在不使用时，密封存放	符合

9、项目与《广东省人民政府办公厅关于印发〈广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案〉的通知》（粤办函〔2021〕58 号）相符性分析：

表 1-4 本项目与(粤办函〔2021〕58 号)相符性分析

序号	粤办函〔2021〕58 号的要求	本项目情况	是否符合
1	2. 深入调整产业布局。按照广东省“一核一带一区”区域发展格局，落实“三线一单”生态环境分区管控和主体功能区定位等要求，持续优化产业布局。沿海经济带—东西两翼地区要引导钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目在大气受体敏感区、布局敏感区、弱扩散区外布局。北部生态发展区要引导工业项目科学布局，新引进制造业项目原则上入园发展，逐步推动北部生态发展区制造企业集中进园。优化调整油库布局，着力解决珠三角和粤东西北地区油库分布不均衡的问题。	项目位于重点管控单元，本项目为 C2681-肥皂及洗涤剂制造 C2929-其他塑料制品制造 C2319 包装装潢及其他印刷，不涉及钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目，不需要入园	符合
2	8. 实施低 VOCs 含量产品源头替代工程。严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料。将全面使用符合国家、省要求的低 VOCs 含量原辅材料企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。各地级以上市要制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划，根据当地涉 VOCs 重点行业及物种排放特征，选取若干重点行业，通过明确企业数量和原辅材料替代比例，推进企业实施低 VOCs 含量原辅材料替代。	项目生产过程中无使用高 VOCs 含量原辅材料。	符合
3	9.全面深化涉 VOCs 排放企业深度治理。研究将《挥发性有机物无组织排放控制标	本项目注塑、印刷、配料工序产生的其	符合

		<p>准（GB37822 —2019）》无组织排放要求作为强制性标准实施。制定省涉 VOCs 重点行业治理指引，督促指导涉 VOCs 重点企业对照治理指引编制 VOCs 深度治理手册并开展治理，年底前各地级以上市要完成治理任务量的 10%。督促企业开展含 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无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭</p> <p>装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。推行活性炭厂内脱附和专用移动车上门脱附，指导企业做好废活性炭的密封贮存和转移，引导建设活性炭集中处理中心、溶剂回收中心，推动家具、干洗、汽车配件生产等典型行业建设共性工厂。推进汽车维修业建设共享喷涂车间，实施喷漆废气处理，使用水性、高固体份涂料替代溶剂型涂料。（省生态环境厅、工业和信息化厅按职责分工负责）</p>	<p>有机废气（非甲烷总烃）进行收集后引至“二级活性炭吸附装置”处理后经排气筒高空排放，废气收集率和处理率较高。加强了无组织排放控制措施，从生产过程全方面减少 VOCs 的无组织排放。生产过程产生的有机废气无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822—2019）》厂区内非甲烷总烃无组织特别排放限值。本项目使用的 VOCs 物料为固态，采用密闭的包装袋转移，无使用液态 VOCs 物料。</p>	
	4	<p>（二）深入推进城市生活污水治理。推动城市生活污水治理从对“污水处率”向对“污水收集率”管理的转变，实现污水处理量及入口污染物浓度“双提升”。按照“管网建成一批、生活污水接驳一批”原则，加快污水处理设施配套管网建设、竣工验收及联通，推进城镇生活污水管网全覆盖，年底前基本补齐练江、枫江、榕江、九洲江、漠阳江等流域污水处理能力短板。加快城中村、老旧城区和城乡结合部等生活污水收集管网建设，结合老旧小区和市政道路改造，推动支线管网和出户管的连接建设，年底前基本实现旱季污水全收集、全处理。全面推进污水处理设施提质增效，加强城镇生活污水收集管网的日常养护，持续开展老旧管网清淤修复、断头管网筛查联通及城市污水收集体系排查，因地制宜推动合流制排水系统雨污分流改造，探索建设合流制溢流污水调蓄及快速处理设施，实现管网“一张图”和精细化、信息化管理。国考、省考断面水质超标地区要推进初期雨水收集、处理和资源化利用，根据断面水质目标要求相应提升污水处理厂出水排放标准。在重点海湾或封闭水体</p>	<p>项目生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网进入城镇污水处理厂处理。</p>	符合

汇水范围，开展以总氮削减为目标的污水处理厂改造试点。推进污泥规范化处置，污水处理设施产生的污泥应进行稳定化、无害化和资源化处理处置，禁止处理处置不达标的污泥进入耕地。(省住房城乡		
---	--	--

综上所述，本项目符合《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》(粤办函〔2021〕58 号)的要求。

二、建设项目工程分析

1、项目概况

广东洁亮日用品有限公司洗护用品生产线建设项目拟选址于陆丰市东海镇龙光村西环路口东 50 米处，地理位置坐标为东经 115°38' 27.405"，北纬 22°55' 59.1054"。本项目占地面积 13000 平方米，建筑面积为 7943.4 平方米，总投资 500 万元，其中环保投资 20 万元。项目主要从事日化用品的生产及销售，年生产洗发水、沐浴露各 2600 吨、洗衣液 3600 吨，预计年产值约为 1500 万元。

根据《中华人民共和国环境保护法》（自 2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（自 2016 年 9 月 1 日起施行）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令 16 号，自 2021 年 1 月 1 日实施）等有关规定，一切可能对环境造成影响的新建、扩建或改建项目均必须开展环境影响评价工作。本项目属于 C2681 肥皂及洗涤剂制造，涉及注塑工序，该部分属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中“53 塑料制品业 292”的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，根据《建设项目环境影响评价分类管理名称》中“建设内容涉及本名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定”，故项目应编制环境影响报告表。为此，建设单位委托我司承担本项目的环评工作。评价单位在充分收集有关资料并深入进行现场踏勘后，依据国家、地方的有关环保法律、法规，在建设单位大力支持下，完成了本项目的环境影响报告表的编制工作。

项目设有 1 栋 3 层无尘车间、2 栋 1 层做水车间、1 栋 1 层的制瓶车间、1 栋 2 层的制瓶车间、1 栋四层的宿舍楼、1 栋 3 层的综合车间（贴标、仓库）、1 栋 3 层的综合楼（食堂、办公、宿舍）等。具体项目经济技术指标见表 2-1，工程组成见表 2-2。

表 2-1 项目经济技术指标一览表

类别	建筑面积 m ²	备注
总占地面积	13000	/
总建筑面积	7943.4	/
其中	无尘车间	1476 3 层，占地面积 492m ² ，层高 3.5m
	左做水车间	768 1 层，占地面积 768m ² ，6m 高
	右做水车间	816 1 层，占地面积,816m ² ，6m 高
	制瓶车间 1#	494.4 1 层，占地面积 494.4m ² ，6m 高
	制瓶车间 2#	1053 2 层，占地面积 526.5m ² ，层高 3.5m
	宿舍楼	1296 4 层，占地面积 324m ² ，层高 3.5m

建设内容

综合车间	1224	3层, 占地面积 408m ² , 层高 3.5m
综合楼	816	3层, 占地面积 272m ² , 层高 3.5m

表 2-2 项目全厂主要工程建设内容一览表

工程内容	工程名称	建设内容	
主工程体	洗发水、沐浴露生产车间	占地面积约 816m ² , 含两条洗发水、沐浴露生产线, 为封闭式搅拌区, 砖混结构, 地面硬化。此外设置有注塑区、制纸板区; 1 层建筑, 砖混结构	
	洗衣液生产车间	占地面积约 768m ² , 含两条洗衣液生产线, 为封闭式搅拌区, 砖混结构, 地面硬化。此外设置印刷区; 1 层建筑, 砖混结构	
	无尘车间	占地 492m ² , 设有包装区, 贮存区, 3 层建筑, 砖混结构	
仓储工程	原料仓库	位于无尘车间内, 占地面积 150m ² , 1 层建筑, 砖混结构, 用于原料堆放	
	产品仓库	位于无尘车间内, 占地面积 150m ² , 1 层建筑, 砖混结构, 用于产品堆放	
辅助工程	办公楼	占地面积 272m ² , 3 层建筑, 位于第 2 层。建筑面积 272m ² , 砖混结构, 作为办公场所。	
	食堂	占地面积 272m ² , 3 层建筑, 位于第 1 层。建筑面积 272m ² , 砖混结构, 提供员工饭食。	
	宿舍楼	占地面积 324m ² , 4 层建筑。建筑面积 1296m ² , 砖混结构, 作为员工住宿。	
公用工程	供水系统	由市政供水管网提供。	
	供电工程	由市政供电网提供。	
环保工程	废气	洗发水、沐浴露生产线搅拌混合有机废气	生产过程对有机废气设计集气罩收集, 委托有资质单位落实一套“二级活性炭吸附”装置处理达标后, 通过引风机引至 15m 排气筒 (DA001) 高空排放;
		印刷废气	
		洗衣液生产线搅拌混合有机废气	生产过程对有机废气设计集气罩收集, 委托有资质单位落实一套“二级活性炭吸附”装置处理达标后, 通过引风机引至 15m 排气筒 (DA002) 高空排放;
		注塑废气	
		厨房油烟	经油烟净化装置处理后引至引至 15m 排气筒 (DA003) 高空排放。
		破碎粉尘	加强车间通风
	纸箱切割粉尘		
	废水	生活污水	食堂废水经隔油隔渣池预处理后, 与生活污水汇集经一体化污水处理设施 (AO 工艺) 处理后, 回用于绿化灌溉不外排
		生产废水	清洗设备产生的废水经废水治理设施 (AO 工艺) 处理后用于厂区道路清洗不外排
	固体废物	沉淀污泥	设置 5m ² 危险废物暂存室, 定期交有资质单位处理
废活性炭			
废油墨、油墨包装桶			
含油墨抹布			

	油渣	
	包装废料	拆卸包装待定期交专业物资回收公司回收处理；废弃包装桶定期由供应商回收
	纸板边角料	定期交由资源回收单位回收
	生活垃圾	交环卫部门处理
噪声	噪声	选用低噪声设备；生产设备、风机、水泵等设备安装减震垫消声器；搅拌区、料仓均实行封闭隔音处理。

2、工程生产规模

产品产量情况如下表 2-3。

表 2-3 项目产品方案一览表

序号	产品名称	年生产量	单位	备注	配比比例
1	洗发水	2600	吨/年	440*210*325 型	月桂醇聚硫酸钠 430 吨，月桂醇硫酸铵 155 吨；香精 35 吨，纯水 1980 吨
2	沐浴露	2600	吨/年	290*220*245 型	月桂醇聚硫酸钠 430 吨，月桂醇硫酸铵 155 吨；香精 35 吨，纯水 1980 吨
3	洗衣液	3600	吨/年	375*215*270 型	十二烷基苯磺酸 650 吨，月桂醇聚醚硫酸酯钠 970 吨；香精 45 吨，纯水 1935 吨

3、生产原辅材料

项目主要生产原材料及其辅助材料的详细情况见表 2-4。

表 2-4 项目生产原辅材料一览表

序号	原料名称	年消耗量	单位	形态	备注
1	月桂醇聚硫酸钠	860	吨	颗粒状	袋装，100 公斤/袋
2	月桂醇硫酸铵	310	吨	颗粒状	袋装，100 公斤/袋
3	十二烷基苯磺酸	650	吨	颗粒状	袋装，100 公斤/袋
4	月桂醇聚醚硫酸酯钠	970	吨	颗粒状	袋装，100 公斤/袋
5	香精	115	吨	液态状	桶装；10 公斤/桶
6	水性油墨	2	吨	液态状	桶装，20 公斤/桶
7	纸板	6	万平方米	固态	合计约 20 吨
8	纯水	6324.4	吨	液态状	通过供水管网供水，由纯水机制备为纯水
9	聚丙烯（pp）	360	吨	颗粒状	外购新料，用于包装瓶子生产

月桂醇聚硫酸钠：分子式： $C_{12}H_{25}O_4SNa$ ，英文缩写：AES，是一种白色或浅黄色凝胶状膏体或

者无色或浅黄色液体。常用于液体洗涤、餐洗、洗发香波、浴用洗涤等日用化学行业中，也用于纺织、造纸、皮革、机械、石油开采等行业。

水性油墨：本项目使用的水性油墨为打印机拍平版印专用辅料，主要组成成分为水性树脂（60%）、环保助剂（1%）、色料（10%）、纯净水（29%），有色液体，轻微气味，不刺鼻；物质稳定，可与水相溶，其沸点为（760mmHg）100℃。水性油墨在印刷过程中及热转印高温加热过程中会产生少量有机废气，主要为环保助剂的挥发，挥发性有机化合物（VOCs）≤5%，符合《环境标志产品技术要求 印刷第一部分：平版印刷》（HJ 2503—2011）要求。水性油墨 MSDS 详见附件 5。本项目印刷工作温度为常温，在水性油墨使用中主要为环保助剂产生挥发性有机物为 VOCs。

香精：是由人工合成的模仿水果和天然香料气味的浓缩芳香油。

聚丙烯(PP)：是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。化学式为(C₃H₆)_n，密度为 0.89~0.91g/cm³，[1] 易燃，熔点 189℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30~140℃ [2]。在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产，也用于食品、药品包装。

4、主要生产设备

项目主要生产设备情况见表 2-5。

表 2-5 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	全厂设备数量	单位	设备型号	设备参数/台	能耗情况	对应工序	备注
1	吹瓶机	6	台	SJC65-45K2C ×2.5D 型	60kg/h	电能	注塑	加热温度为 260℃
2	吹瓶机	2	台	SJC85-55U S2X2.10G 型	130kg/h	电能	注塑	
3	吹瓶机	1	台	SJC85-55U S2X2.10G 型	130kg/h	电能	注塑	
4	吹瓶机	1	台	90 型	160kg/h	电能	注塑	
5	真空自动 填料机	10	台	SAL-800G 型	/	电能	塑料投料	/
6	冷水机	10	台	SCY-05 型	/	电能	冷却	只作为注塑机 设备冷却
7	三相异步 电动机	5	台	YE2-180L 型	/	电能	碎瓶	/
8	卧式混色 机	2	台	CLT-100 型	/	电能	混合	密闭混合
9	立式混色 机	2	台	VKG-200 型	/	电能	混合	密闭混合
10	立式储气 罐	4	台	HQ4607910 型	/	电能	辅助	储气
11	螺杆式空 压机控制 器	1	台	MAM-880 型	/	电能	辅助	/

1 2	干燥机	1	台	ZL-2GW 型	/	电能	干燥	塑料干燥，干燥温度为 50℃
1 3	螺杆式空压机	1	台	ECV-20A 型	/	电能	辅助	/
1 4	搅拌机	4	台	SJJ-1000 型	/	电能	搅拌	/
1 5	双色链条印刷机	1	台	增城通用	/	电能	印刷	印刷方式为平版印刷
1 6	圆模模切机	1	台	增城通用	/	电能	切纸	/
1 7	分纸压线机	1	台	增城通用	/	电能	压线	/
1 8	半自动钉箱机	1	台	增城通用	/	电能	钉箱	/
1 9	平压压痕机	1	台	增城通用	/	电能	压线	/
2 0	贴标机	5	台	AS-P02D	/	电能	贴标	/
2 1	自动灌装机	1	台	跟随式	/	电能	罐装	/
2 2	贮存罐	1	个	2t 型	/	/	原料贮存	/
2 3	蒸汽发生器	7	台	48KW	/	电能	提供蒸汽	/
2 4	纯水机	1	台	/	2000L/h	电能	制备纯水	/

6、工作制度和生产定员

项目建成后员工人数及生产工作制度见表 2-6。

表 2-5 项目工作制度与人员情况一览表

项目	项目工作制度及人员情况	备注
人员	80 人，均在厂内住宿及就餐	--
工作时间	两班制，8 小时/班，共 16 小时/天	工作时间为 8:00-12:00，14:00-18:00；20:00-24:00，2:00-6:00（次日）
年生产天数	300 天/年	--

7、给排水情况

①给水

项目用水为职工饮用水、洗手、厕所冲洗等生活用水、蒸汽发生器制备纯水用水以及设备清洗用水，用水全部由当地自来水公司统一提供。

1) 设备清洗用水

根据建设单位提供资料，本项目生产的产品配方各有差异，在生产不用的产品时会使用到相同的设备，因此在换产时均需进行设备清洗，简称换产清洗。设备清洗过程需要进行两次清洗，即第一次使用自来水清洗干净，第二次使用纯水再清洗一遍，项目各

设备的清洗频率、用水系数和用水量详见表 2-7 所示：

表2-7 设备首次清洗用水量

设备名称	规格	数量 (台)	清洗频次 (次/年)	用水系数 (t/次·台)	自来水用量 (t/a)	纯水用水量 (t/a)
搅拌锅	500kg	4	20	0.05	4	4
自动灌装机	/	1	20	0.02	0.4	0.4
真空自动填料机	/	10	20	0.02	4	4
贮存罐	2t	1	20	0.05	1	1

根据上表可知，项目设备首次清洗用自来水用量约 9.4t/a，第二次清洗中纯水用量约 9.4t/a。

2) 纯水制备用水

根据建设单位提供的资料，本项目设置 1 台纯水机（制水工艺：过滤+反渗透），用作纯水制备用，纯水制备效率为 60%。

本项目蒸汽发生器为电能提供能源，蒸发后的水蒸气作用于产品后自行消散，根据建设单位提供资料，单台蒸汽发生器蒸汽量为 0.03t/h，7 台蒸汽发生器全开的情况下，全年综合工作时间为 2000h，故蒸汽发生器纯水总用量为 420t/a；

根据前文分析，生产用纯水总用量为 5895t/a；清洗用纯水 9.4t/a。

所以项目纯水总用量为 6324.4t/a，因此共需自来水用量约为 10540.7t。制备纯水过程中，产生浓水约 4216.3t/a，浓水作为清净下水，可以通过雨水管网排放。

3) 员工生活用水

本次项目员工 80 人，均在项目厂内食宿。广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）附录 A 中表 A.1 服务业用水定额表——办公楼（有食堂和浴室）的用水定额为 15m³（人·a），则项目生活用水量为 1200t/a，年工作日按 300 天计，折合 4t/d。

本项目共计年用水量（自来水）为 11750.1t/a。

②排水

本项目不设置废水排放。食堂废水经隔油隔渣池预处理后，与生活污水汇集经一体化污水处理设施（AO 工艺）处理后，回用于绿化灌溉不外排。

清洗设备产生的废水经废水治理设施（AO 工艺）处理后回用于厂区道路清洁，不外排。

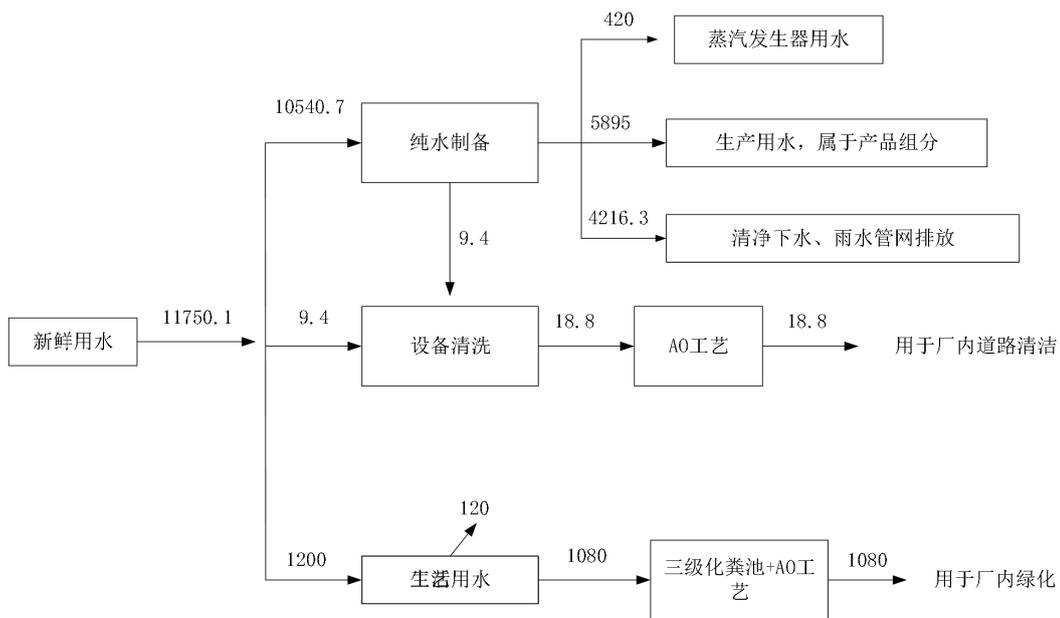


图 2-1 项目用水平衡图单位 t/a

8、用能情况

本厂供电电源由当地电网供应，项目建成后预计年用电量约为 50 万 kW·h，可满足本厂运营期的需要。根据建设单位提供的资料，厂区内不设备用发电机。

9、平面布置图

项目主要建筑物包括办公楼、注塑区、印刷区、宿舍、仓库和搅拌作业区，其中办公楼、宿舍和饭堂宿舍位于东南面，无尘车间位于东面，注塑区和洗发水、沐浴露生产车间位于项目东北面，洗衣液生产车间与印刷车间位于项目北面。危险废物暂存室、生活污水处理设施均设置于办公楼附近，方便工作人员进出管理。具体项目平面布置图见附图 2。

本项目包装瓶生产工艺流程如下图所示：

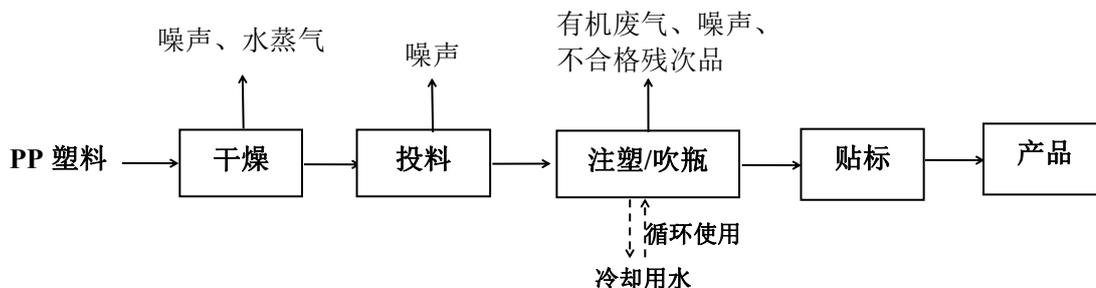


图2-2 项目包装瓶生产线工艺流程图

工艺流程和产排污环节

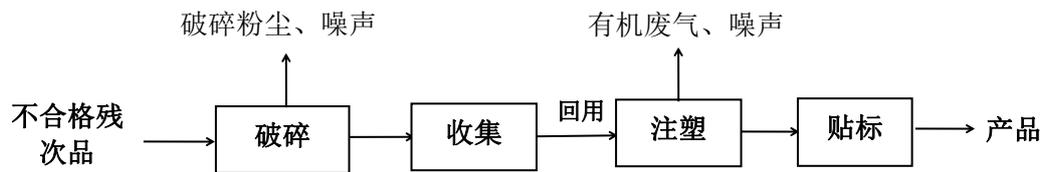


图2-3 项目残次品回用生产线工艺流程图

工艺流程简述:

1) 塑料瓶生产工序

1、项目生产主要工艺:

干燥: 项目外购新料 PP 经过人工投料防止于干燥机内进行干燥, 干燥温度为 60℃, 去除表面多余水分, 此过程会产生噪声;

投料: 经干燥后的塑料通过斗车收集后通过人工方式进行投料至料斗内;

注塑、吹膜: 通过机组密封的管道后进入螺杆内, 由于螺杆外面的机筒逐渐加热至 260℃左右, 粒料开始熔融。粒料熔融后通过注塑机模具挤压进行注塑, 此过程会产生有机废气以及噪声;

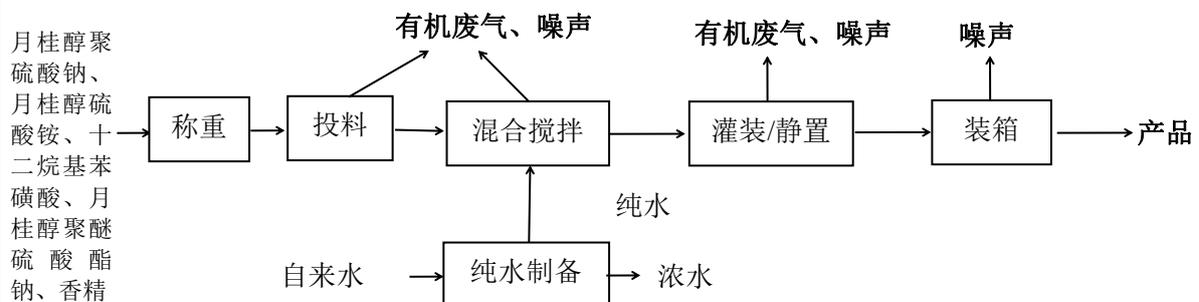
贴标: 注塑后的成品经自然冷却后通过机械臂卸下后通过人工贴上标签即得成品, 通过自然通风冷却, 不需冷却水冷却。

2) 残次品回用生产线工艺

收集/破碎: 注塑后的成品经自然冷却后通过机械臂卸下部分注塑的不合格残次品定期回收, 经人工投料方式投入至三相异步电动机内进行破碎, 经破碎机简单破碎后重新投入注塑工序使用, 此过程会产生塑料粉尘以及噪声;

注: 根据建设单位提供的资料, 本项目设置 1 座冷水机, 冷却水只在机器内部管道流动以带走热量, 不直接接触产品, 由于热量蒸发、风吹损耗等, 冷却水会损耗, 需定期补充, 不外排。

本项目洗发水、沐浴露和洗衣液生产工艺流程如下图所示:



工艺流程简述:

1) 洗发水、沐浴露和洗衣液生产工序

项目生产主要工艺为：

(1) 纯水制备：利用纯水处理设备将自来水制备成纯水，用于原料溶解。

(2) 称重投料：将原料按配方进行称重配料。

(3) 混合搅拌：采用人工投料的方式把产品称重配备好的原料投入搅拌罐内，搅拌混合料，使得混合料溶解。溶解过程需进行加热，根据不同的产品所需的控温度数和降温度数不同（洗发水控制温度为 70℃，沐浴露控制温度为 65℃，洗衣液控制温度为 55 摄氏度），控温范围在 80℃以内，降温范围在 40℃左右，该过程均为物理混合过程，不涉及化学反应。

(4) 罐储静置：混合产物放至储料罐中自然静置，静置 12~24 小时即可得到半成品。

(5) 灌装：将半成品装入灌装机中，由灌装机出料将产品装进干净的包装瓶中。换灌装产品种类时，需用自来水和纯水清洗掉灌装机里原有的残留产品。

(6) 包装：在灌装好的包装瓶上，再将其放至包装箱中进行打包，即可得到成品。

本项目纸箱加工生产工艺流程如下图所示：



工艺流程简述：

1) 纸箱加工生产工序

项目生产主要工艺为：

(1) 切纸：利用设备将纸箱裁切成需要规格。

(2) 印刷：将裁切好的纸箱中心位置进行印刷，印刷方式为平版印刷。

(3) 折纸：利用压痕机对执行折叠，方便后续装订加固。

(4) 装订：对折叠好的纸箱进行固定，方便后续产品装箱。

综上，本项目工序设备均使用电能，产生的废气主要为破碎的粉尘以及注塑工序产生的有机废气以及生产线搅拌罐装的有机废气和纸箱加工工序产生的切割粉尘和有机废气。

主要污染环节：

表 2-8 项目产污环节一览表

类别	产污工序	主要污染物	排放规律	处理措施
废水	员工生活	BOD ₅ 、氨氮、pH	不外排	食堂废水经隔油隔渣池预处理后，与生活污水汇集经一体化污水处理设施（AO 工艺）处理后，回用于绿化灌溉不外排
	设备清洗废水	COD _{Cr} 、	不外排	清洗设备产生的废水经废水治理设施

			BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类		(AO 工艺) 处理后回用于厂区道路清洗不外排	
		冷却用水	/	不外排	循环使用, 定期补损。	
	废气	洗发水、沐浴露生产线搅拌混合有机废气	有机废气	连续排放	连续排放	生产过程对有机废气设计集气罩收集, 委托有资质单位落实一套“二级活性炭吸附”装置处理达标后, 通过引风机引至 15m 排气筒 (DA001) 高空排放;
		印刷废气				
		纸箱切割	颗粒物	连续排放		加强车间通风
		破碎工序				
		洗衣液生产线搅拌混合有机废气	有机废气、臭气浓度	连续排放		生产过程对有机废气, 在注塑工序上方设计收集罩收集, 通过“双级活性炭吸附”装置处理达标后, 通过引风机引至 15m 排气筒 (DA002) 高空排放。
		注塑工序				
	噪声	设备运行	噪声	连续排放	基础减震、厂房隔声、距离衰减	
	固废	员工生活	生活垃圾	不外排	不外排	设置生活垃圾桶, 委托环卫部门处置
		包装工序	包装废料			拆卸包装待定期交专业物资回收公司回收处理; 废弃包装桶定期由供应商回收
		切割工序	纸板边角料			委托有资质的单位回收处理
		废水治理工序	沉淀污泥			设置 5m ² 危险废物暂存室, 定期交有资质单位处理
		废气治理工序	废活性炭			
印刷工序		含油墨抹布				
废水治理工序		油渣				
与项目有关的现有环境污染问题	<p>一、与原项目有关的主要环境问题</p> <p>本项目为新建项目, 因此, 无与该项目有关的原有环境污染问题。</p>					

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

(1) 环境空气功能区划

根据《汕尾市环境保护规划纲要（2011-2020年）》，项目所在区域环境空气质量功能区划为二类区，空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单（2018年9月1日）中的二级标准。

(2) 环境空气质量达标情况

根据《2020年汕尾市生态环境状况公报》，2020年汕尾市空气质量达标情况如下表3-1。

表 3-1 2020 年汕尾市空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	占标率 %	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13	达标
NO ₂	年平均质量浓度	10	40	25	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	18	35	51	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	29	70	41	达标
CO	日平均浓度第 95 百分位数	0.8mg/m ³	4mg/m ³	20	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	136	160	85	达标

根据上表可知，汕尾市空气质量 6 项污染物达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单二级标准，说明汕尾市的环境空气质量现状良好，属于达标区。

(2) 特征污染物

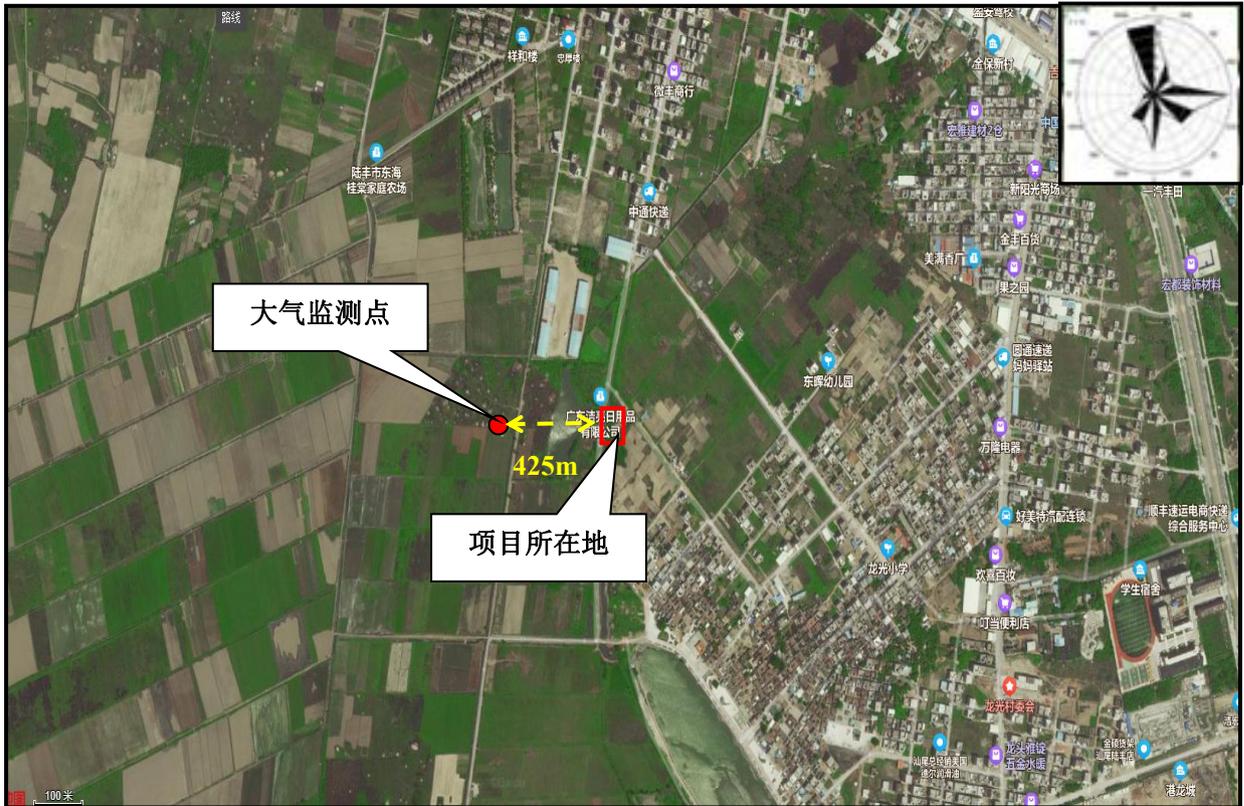
根据工程分析，本项目特征污染因子为 TSP，为了解项目选址附近的环境空气质量现状，本评价环境空气质量现状调查委托广州华鑫检测技术有限公司对项目所在地周边进行的大气环境现状监测数据（报告编号为：HX212014）。共设有 1 个环境空气监测点，于 2021 年 5 月 7 日至 5 月 9 日连续监测 3 天。监测点 DA001 位于本项目西面 425m 处，位于建设项目周边 5 千米范围内，本次环评引用的大气监测数据满足现状调查的需要，可以作为本项目现状调查使用，大气环境现状监测结果统计见表 3-4。大气监测点位图详见图 3-1：

表 3-4 大气环境质量现状监测结果统计

监测点名称	污染物	坐标		平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度 占标率	超标率	达标情况
		X	Y						
DA001 点	TSP	-425	0	24小时 均值	0.3	0.0561~0.0585	19.5%	0	达标

区域环境质量现状

由表 3-3 可知，项目周围环境空气质量指标 TSP 日均值浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准的要求，上所述，评价区域环境空气符合评价标准要求，空气质量较好。



2、地表水环境

(1) 地表水功能区划

项目无废水外排，项目周边水体为螺河河和乌坎河。根据《2019 年汕尾市生态环境状况公报》：“2019 年，2 个地表水国考断面水质达到考核目标，其中陆丰半湾水闸为Ⅱ类，海丰西闸为Ⅲ类。2 个入海河流国考断面中，乌坎水闸断面考核结果为Ⅱ类，达到考核目标，东溪水闸断面考核结果为Ⅳ类，未达到考核目标。4 个省“水十条”地表水考核断面均达到考核目标，螺河河二断面Ⅱ类、半湾水闸Ⅱ类、乌坎水闸断面Ⅱ类、海丰西闸断面Ⅲ类。”

由此可知，项目周边水体螺河河能满足《地表水环境标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准限值，乌坎河能满足《地表水环境标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准限值，说明项目周边地表水环境质量较好。

3、声环境

(1) 声环境功能区划

根据《汕尾市生态环境局关于印发<汕尾市声环境功能区区划方案>的通知》（汕环〔2021〕109 号）确定项目声环境功能区中未对项目所在地声环境功能区进行划分（详见

附图 9)，项目所在地属于居住和工业混合区，声环境功能区划分为 2 类，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

(2) 声环境质量现状

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）》：“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目周边最近敏感点为东南面 185 处的龙光村，敏感点与本项目距离大于 50m，故无需对周边敏感点进行声环境质量现状监测。

4、生态环境

项目不涉及生态环境，无需开展生态环境现状调查。

5、土壤、地下水环境

本项目厂区地面均采取硬化防渗处理，不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

1、大气环境

本项目 500 米范围内大气环境保护目标主要为一些自然村、商住楼等，没有特别需要保护的文物古迹、风景名胜等大气环境保护目标，详见下表 3-5 及附图 5。

表 3-5 大气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标		保护对象	功能区划	相对厂址方位	相对厂界最近距离 (m)
		X	Y				
1	凤凰 1 号小区	-210	510	居民	环境空气二类区	西北面	480
2	龙福村	95	295	自然村		北面	300
3	龙光村	175	175	自然村		东南	185

2、声环境

本项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目属于新建项目，项目占地范围内无生态环境敏感点。

环境保护目标

1、水污染物

1) 生活污水

污染物排放

项目食堂废水经隔油隔渣池预处理后，与生活污水汇集经一体化污水处理设施（AO工艺）处理后，达到其排放标准执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GBT 18920-2020)中表 1 中城市绿化用水的相应标准，回用于绿化灌溉不外排，具体标准限值见下表：

表3-6 项目生活污水回用标准限值 pH无量纲， 其余 mg/L

分类	污染物			执行标准
	BOD ₅	氨氮	pH	
城市绿化	10	8	6.0~9.0	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GBT 18920-2020)

2) 设备清洗废水

清洗设备产生的废水经废水治理设施（AO工艺）处理后，达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GBT 18920-2020)中表 1 中道路清扫用水的相应标准回用于厂区道路清洗，在厂区内硬底化地面自然蒸发，不外排，具体标准限值见下表：

表 3-7 项目清洗废水排放标准限值 pH 无量纲， 其余 mg/L

分类	污染物			执行标准
	BOD ₅	氨氮	pH	
道路清扫	10	8	6.0~9.0	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GBT 18920-2020)

2、大气污染物

1) 破碎粉尘及纸箱切割粉尘

破碎粉尘和切割粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中颗粒物第二时段无组织排放监控浓度限值。

表 3-8 项目粉尘污染物排放标准（单位：mg/L）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度	
			监控点	mg/m ³
颗粒物	--	--	无组织排放监控点浓度	1.0

2) 洗发水、沐浴露生产线搅拌混合工序产生有机废气、臭气浓度

生产过程对有机废气设计集气罩收集，委托有资质单位落实一套“二级活性炭吸附”装置处理后，达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中II时段最高允许排放限值和无组织排放监控点浓度限值后，通过引风机引至 15m 排气筒（DA001）高空排放。

3) 印刷废气

本项目印刷机为平版单色印刷机，印刷方式为平版印刷，生产过程对有机废气设计

集气罩收集经统一收集委托有资质单位落实一套“二级活性炭吸附”装置处理后达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中的表 2 中凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）II 时段最高允许排放浓度、最高允许排放速率限值及表 3 中无组织排放监控点 VOCs 浓度限值后通过引风机引至 15m 排气筒（DA001）高空排放。

本项目产生印刷及洗衣液生产线搅拌混合工序产生的 VOCs 经同一套处理设备处理后经同一个排放口排放，具体排放执行标准详见下表 3-9:

表 3-9 DA001 排放口有机废气排放执行标准

污染物	执行标准	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放 监控点浓度限值 (mg/m ³)
			标准值 H=15	本项目 执行限值	
印刷 工序	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中的表 2 中凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）最高允许排放浓度、最高允许排放速率限值及表 3 中无组织排放监控点 VOCs 浓度限值	120	5.1	2.55	2.0
沐浴 露生 产线 工序	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中 II 时段最高允许排放限值和无组织排放监控点浓度限值	30	2.9	1.45	2.0
本项 目执 行两 者教 严值	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中 II 时段最高允许排放限值和无组织排放监控点浓度限值	30	2.9	1.45	2.0

注：排气筒高度应高出周围的 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按排放速率限值的 50% 执行。本项目排气筒高度未高出周围的 200m 半径范围的建筑 5m 以上，按排放速率限值的 50% 执行。

4) 注塑工序有机废气

注塑生产过程对有机废气（以非甲烷总烃计算）设计集气罩收集经统一收集及经“双级活性炭吸附”废气处理设备处理后达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值通过引风机引至 15m 排气筒（DA001）高空排放。

表 3-10 DA002 排放口有机废气排放执行标准

污染物	执行标准	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放 监控点浓度限值 (mg/m ³)
			标准值 H=15	本项目 执行限值	

注塑工序	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 大气污染物特别排放限值、表 9 企业边界大气污染物浓度限值	60	/	/	4
洗衣液生产线工序	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中II时段最高允许排放限值和无组织排放监控点浓度限值	30	2.9	1.45	2.0
本项目执行	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中II时段最高允许排放限值和无组织排放监控点浓度限值	30	2.9	1.45	2.0

6) 臭气浓度

本项目搅拌混合、印刷以及注塑工序产生的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)的表2排放标准值和表1中厂界二级新扩改建标准值。

7) 厨房油烟

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中表 2 小型规模的排放限值。

表 3-11 DA003 油烟排放限值

规模	小型	最高允许排放浓度 mg/m ³	净化设施最低去除效率(%)
		2.0	60

本项目产生的 VOCs 厂区内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录 A 中的厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。

表 3-12 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)摘录 单位: mg/m³

污染物项目	特别排放限值/(mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1 h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3、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) 2 类标准,即昼间≤60dB(A),夜间≤50dB(A)。

4、固体废弃物

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修正)和《广东省固体废物污染环境防治条例》(2018 年修订),《国家危险废物名录》(2021 年版)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单、《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)、《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)以及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。

建设单位应根据本项目的废水和废气等污染物的排放量，向上级生态环境主管部门申请各项目污染物排放总量控制指标。本次评价建议项目的总量控制指标按以下执行：

(1) 水污染物排放总量控制指标

本项目不涉及废水外排，因此本项目不需设污水总量控制指标。

(2) 大气污染物排放总量控制指标

本评价建议项目大气污染物总量控制指标为：总 VOCs（含非甲烷总烃）排放总量 0.5694t/a（其中有组织排放总量为 0.3504t/a，无组织排放总量为 0.219t/a）。

注：1、因VOCs包含非甲烷总烃，故非甲烷总烃的排放量以VOCs表征。

(3) 根据总量申请意见，本项目 VOCs 总量由陆丰市鸿泰塑料有限公司项目实现替代。

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目所在厂房为已建成建筑，建设期间不会新增土建工程，仅作简单的装修及设备安装，通过加强车间通风换气、设置隔声板、分类清理装修垃圾等环境保护措施，项目施工期间对周边环境影响不大，因此，本报告不再分析评价项目施工期的环境影响。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p style="text-align: center;">1、废气</p> <p style="text-align: center;">1、废气污染物产排情况</p> <p>本项目营运期间大气污染物主要为洗发水、沐浴露和洗衣液配料线有机废气，食堂油烟，印刷废气。</p> <p style="text-align: center;">(1) 核算过程</p> <p style="text-align: center;">①塑料破碎粉尘</p> <p>项目建成后破碎工序会产生粉尘，主要为塑料颗粒物。根据建设单位提供的资料，项目使用的破碎机均是封闭式进行，散逸出的粉尘量比较少。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（生态环境部公告 2021 年 第 24 号），292 塑料制品行业系数手册 2922 塑料板、管、型材制造行业系数表中颗粒物产污系数为 6.00 千克/吨-产品，根据企业提供信息，本项目产生的残次品量不合格率约占为原辅料的 3%，本项目主要 PP 塑料年使用量为 360t/a，即产生的残次品量约为 10.8t/a，产品重量约为 347t/a，则产生的粉尘量约为 2.16t/a。项目预计全年工作 300 天，平均每天工作 16 小时，则破碎粉尘的产生速率为 0.45kg/h，呈无组织排放。</p> <p>根据《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》（原环境保护部公告 2017 年第 81 号）中“47 锯材加工业”的系数，车间不装除尘设备的情况下，重力沉降法的效率约为 85%，由于塑料颗粒物具有比重较大和易于沉降的特点，项目取塑料粉尘车间沉降系数约 90%可在操作区域附近沉降，沉降量为 1.944t/a，沉降部分清理后作为一般固废，交给有能力的单位处理，只有约 10%扩散到大气中形成粉尘，扩散量 0.216t/a。塑料粉尘扩散速率约为 0.045kg/h，在车间无组织排放，通过加强车间通风换气，定期清理车间，塑料粉尘排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中颗粒物第二时段无组织排放监控浓度限值，对周边环境影响不大。</p> <p style="text-align: center;">②注塑有机废气</p>

本项目注塑过程会产生有机废气，主要污染物为总非甲烷总烃。项目注塑工序产生的有机废气参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（生态环境部公告 2021 年 第 24 号），292 塑料制品行业系数手册 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表中挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为 2.70 千克/吨-产品，根据企业提供信息，不合格残次品全年产生量约为 10.8t，粉尘产生量为 2.16t/a。最终产品产生量约为 347t/a，则本项目产生的非甲烷总烃量为 $347t \times 2.7kg/t = 0.9342t/a$ ，项目预计全年工作 300 天，平均每天工作 16 小时，则非甲烷总烃的产生速率为 0.1946kg/h。根据

③洗发水、沐浴露和洗衣液配料线有机废气

本项目生产车间为无菌、通风性能良好的车间，生产过程均在密闭的容器下进行，在混合搅拌时会产生少量的有机废气（以VOCs表征），根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（生态环境部公告 2021年 第24号）中268日用化学制品制造行业系数手册中2681 肥皂及洗涤剂制造行业系数表（续 2）中挥发性有机物产污系数16g/吨-产品，本项目根据企业体提供产品配料比例可知：

（1）洗发水配料年需求量为：月桂醇聚硫酸钠430吨，月桂醇硫酸铵155吨；香精35吨，纯水1980吨，共计产品量为2600吨，在车间1内生产。

（2）沐浴露配料年需求量为：月桂醇聚硫酸钠430吨，月桂醇硫酸铵155吨；香精35吨，纯水1980吨。共计产品量为2600吨，在车间1内生产。

（3）洗衣液配料年需求量为：十二烷基苯磺酸650吨，月桂醇聚醚硫酸酯钠970吨；香精45吨，纯水1935吨。共计产品量为3600吨，在车间2内生产。

则本项目车间1内产生的配料线有机废气为 $(2600+2600) \times 16g/t \cdot \text{产品} = 0.0832t/a$

则本项目车间2内产生的配料线有机废气为 $3600 \times 16g/t \cdot \text{产品} = 0.0576t/a$

项目预计全年工作 300 天，平均每天工作 16 小时，则车间 1 的配料有机废气产生速率为 0.0173kg/h；则车间 2 的配料有机废气产生速率为 2.16kg/h。

④印刷废气

本项目印刷机为平版多单印刷机，通过印刷机使水性油墨转移到纸板表面上，批量复制图案内容的技术，印刷速度，水性油墨在印刷过程中会产生少量有机废气，主要为环保助剂的挥发，环保助剂含量为 1%，且不含《环境标志产品技术要求 印刷第一部分：平版印刷》（HJ 2503—2011）表 2 中的印刷产品有害物质，因此符合要求。印刷过程挥发量按环保助剂含量 1%计算，即印刷过程产生 VOCs 产生速率约为 $2t \times 1\% \div 16h \div 300d \times 1000 = 0.0041kg/h$ ，根据建设单位提供的资料，设备全年预计工作

300 天，每天平均工作 16 小时，印刷工序 VOCs 产生速率为 0.0041kg/h，年产生量为 0.02t/a，印刷工序在车间 2 内进行加工。

⑤纸箱切割粉尘

项目切割过程中会有粉尘产生，主要是纸屑为粉末，切割过程会有少量的粉尘逸散，根据同行业同工序类比，该过程的粉尘产生系数约为原料量的 1%，纸板用量为 6t/a，即投料粉尘产生量为 0.06t/a，工作时间按 8h/d 计算，则产生速率为 0.025kg/h，产生量极低，以无组织形式排放。

⑥厨房油烟

项目厨房拟设置 1 个炉头，使用液化石油气作燃料，由于液化石油气属清洁能源，且用量较小，因此产生的燃料废气很少。

油烟主要是指动植物油脂过热裂解、挥发与水蒸汽一起挥发出来的烟气，其废气中的主要成分是动植物油脂遇热挥发、裂解的产物、气味、水蒸汽等。根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中“单个基准灶头排风量为 2000m³/h”，食堂厨房拟设置 1 个炉头，则油烟废气量约为 2000m³/h，每天烹饪时间为 4 小时，年工作 300 天。因此项目烟气产生量为 240 万 m³/a。根据调查，食用油消耗系数约 3.5kg/100 人·d，项目劳动定员 80 人，食用油消耗量约 2.8kg/d，即 840kg/a，烹饪过程总油烟挥发损失率为 2.83%，因此油烟产生量为 0.00792kg/d（0.0237t/a），产生浓度约为 9.9mg/m³。项目所产生的油烟废气经过油烟净化装置处理达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的要求（≤2.0mg/m³）后由烟道引至楼顶排放（DA006），去除率达 80% 以上，本评价按 80% 计。

表 4-1 油烟废气产排汇总一览表

源强	产生情况		净化效率	排放情况	
	产生量(t/a)	产生浓度(mg/m ³)		排放量(t/a)	排放浓度(mg/m ³)
食堂油烟	0.0237	9.9	80%	0.00474	1.98

(2) 收集情况:

①切割及破碎粉尘

本项目纸箱切割和破碎在统一车间进行生产，共计产生粉尘量为 0.076t/a，本项目年工作 300 天，每天作业 16 小时，则颗粒物无组织排放速率为 0.0158kg/h，通过加强车间通风处理后可达到达标排放，对周边环境影响较少。

项目 500 米范围内大气环境保护目标主要为一些村落及小区，没有特别需要保护的文物古迹、风景名胜等环境敏感点。由于颗粒物比重较大，自然沉降较快，通

过加强车间通风，对周边环境影响范围较小。粉尘无组织排放浓度可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

①注塑有机废气及洗发水、沐浴露配料废气有机废气（车间1）

本项目在注塑工位上方（设有吹瓶机10台）及洗发水、沐浴露配料生产线（设有混色机2台，搅拌锅2个）上方设置集气罩收集，按照《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社），在较稳定状态下，产生较低扩散速度有害气体的集气罩风速可取0.5m/s~0.6m/s，本项目集气罩风速选取集气罩进口风速为0.6m/s，再依据《三废处理工程技术手册-废气卷》中有关公式，计算得出项目集气罩风量：

$$L=V \times P \times \beta \times 3600$$

式中：L——设计风量（m³/h）

V——集气罩进口风速 m/s，取 v=0.6m/s

P——集气罩面积 m²

β——安全系数β=1.05

②印刷有机废气及洗衣液配料废气有机废气（车间2）

本项目在印刷工位上方（设有印刷机1台）及洗衣液配料生产线（设有混色机2台，搅拌锅2个）上方设置集气罩收集，按照《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社），在较稳定状态下，产生较低扩散速度有害气体的集气罩风速可取0.5m/s~0.6m/s，本项目集气罩风速选取集气罩进口风速为0.6m/s，再依据《三废处理工程技术手册-废气卷》中有关公式，计算得出项目集气罩风量：

$$L=V \times P \times \beta \times 3600$$

式中：L——设计风量（m³/h）

V——集气罩进口风速 m/s，取 v=0.6m/s

P——集气罩面积 m²

β——安全系数β=1.05

根据以上公式以及其它的计算公式计算得出各工序所需的风量 Q 见表 4-2。

表 4-2 项目废气收集风机风量估算一览表

排放口	设备名称	收集方式	数量	规格	所需风量 L (m ³ /h)	设计风量 (m ³ /h)
DA001	吹瓶机	集气罩	10	0.7m×0.5m	7938	11549.79 (设计风量14000)
	混色机	集气罩	2	1.0m×0.6m	2721.6	

	搅拌机	集气罩	2	φ0.5m	890.19	
G2	印刷机	集气罩	1	1.5m×0.6m	2041.2	5652.99（设计风量7000）
	混色机	集气罩	2	1.0m×0.6m	2721.6	
	搅拌机	集气罩	2	φ0.5m	890.19	
根据《吸附法工业有机废气治理技术规范》（HJ2026-2013）中的 6.1.2 要求，考虑收集管道和接口损失，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计						

参考《浙江省重点行业 VOC 污染排放源排放量计算方法中》中表 1-1VOCs 认定收集效率表，VOCs 收集效率见下表。

4-3 VOCs 认定收集效率表

收集方式	收集效率	达到上限效率必须满足的条件，否则按下限计算
设备废气排口直连	80-95	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。
车间或密闭间进行密闭收集	80-95	屋面现浇，四周墙壁或门窗等密闭性好。收集总风量确保开口处保持微负压（敞开截面处的吸入风速不小于 0.5m/s），不让废气外泄。
半密闭罩或通风橱方式收集（罩内或橱内操作）	65-85	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于某一数值（喷漆不小于 0.75m/s，其余不小于 0.5m/s）
热态上吸风罩	30-60	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s，热态指污染源散发气体温度 N60C
冷态上吸风罩	20-50	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.25m/s。冷态指污染源散发气体温度 <60C。
侧吸风罩	20-40	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s，且吸风罩离污染源远端的距离不大于 0.6m。

本迁改扩建项目拟在每台设备产废气工位设置 1 个半密闭集气罩收集废气，对产污部位使用铁进行围闭，然后在围闭部位的上方开口接集气管道对 VOCs 废气进行收集，再通过主集气管道将每台设备的分集气管道连接。本迁改扩建项目产污区域为密闭区域，仅有产品出料口，且设有围闭收集措施，因此，收集效率按 80%计。

(3) 处理排放情况

该项目车间 1 和车间 2 产生的有机废气各自委托有资质单位落实一套“双级活性炭吸附”装置处理，参考根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，活性炭吸附处理效率可达 50-80%，由于本项目采用 2 级活性炭吸附工艺处理，故本评价取 60%计算。

项目车间 1 有机废气经收集由配套双级活性炭吸附装置（TA001）处理后引至厂

房楼顶 15 米排气筒（DA001）排放。

项目车间 2 有机废气经收集由配套双级活性炭吸附装置（TA002）处理后引至厂房楼顶 15 米排气筒（DA002）排放。

表 4-4 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间 h/d		
				核算方法	废气产生量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	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 t/a
破碎工序	破碎等	无组织	颗粒物	项目类比法	/	/	2.236	/	/	/	/	0.292	16	
注塑工序及洗发水、沐浴露配料工序	注塑、混料	有组织	VO Cs	产污系数法	14000	12.11	0.814	双级活性炭吸附	60	物料衡算法	14000	4.844	0.3256	16
		无组织			/	/	0.2035	/	/		/	/	0.2035	16
印刷工序和洗衣液配料工序	印刷、混料	有组织			7000	1.845	0.062	双级活性炭吸附	60		7000	0.738	0.0248	16
		无组织			/	/	0.0155	/	/		/	/	0.0155	16

厨房油烟	煮食	有组织	油烟		2000	9.9	0.0237	油烟净化设备	60		2000	1.98	0.00474	4
------	----	-----	----	--	------	-----	--------	--------	----	--	------	------	---------	---

(4) 废气排放达标分析

项目所在区域属二类环境空气质量功能区，根据《汕尾市环境保护规划纲要（2011-2020年）》，项目所在区域环境空气质量功能区划为二类区，同时特征污染物 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准的要求，TVOC 的浓度值符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D.1 的相关要求。

由表 4-4 可知，本项目废气经处理后，车间 1 有机废气排放可达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中 II 时段最高允许排放限值和无组织排放监控点浓度限值，车间 2 有机废气排放可达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中 II 时段最高允许排放限值和无组织排放监控点浓度限值。

破碎粉尘及纸箱切割粉尘无组织排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中颗粒物第二时段无组织排放监控浓度限值。综上所述，项目废气污染物达标排放，对周围环境影响很小。

厨房油烟可达到食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中表 2 小型规模的排放限值。

厂区内 VOCs 无组织排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A“厂区内 VOCs 无组织排放监控要求”中表 A.1“厂区内 VOCs 无组织排放限值”的“特别排放限值”要求，对周围的环境影响很小。

表4-5 生产废气排放口参数一览表

排放口类型	排放口名称及编号	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m ²)	排气筒温度(°C)
		经度	纬度			
一般排放口	VOCs 废气排放口 DA001	E113°38'27.497"	N22°54'30.3"	15	0.5	25
	VOCs 废气排放口 DA002	E113°38'26.3"	N22°54'31.2"	15	0.5	25
	油烟废气排放口 DA003	E113°38'27.42"	N22°54'30.43"	15	0.4	40

根据《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), 确定本项目的废气监测要求, 详见表 4-6:

表 4-6 废气监测要求

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	排气筒 (DA001) 处理前、后	VOCs (含非甲烷总烃)	1 次/年	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 中 II 时段最高允许排放限值
2	排气筒 (DA002) 处理前、后			
3	厨房油烟处理前、后 (DA003)	油烟		《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001) 中表 2 小型规模的排放限值
4	厂界外无组织排放监控点	VOCs (含非甲烷总烃)		《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 无组织排放监控点浓度限值
		颗粒物		广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中颗粒物第二时段无组织排放监控浓度限值
5	厂区内 VOCs 无组织排放监控点	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中附录 A“厂区内 VOCs 无组织排放监控要求”中表 A.1“厂区内 VOCs 无组织排放限值”的“特别排放限值”要求	

本项目的非正常排放指的是有机废气治理设施发生故障时, 导致废气直接排放, 本次非正常排放按照处理效率为 0% 计算, 建设单位应在故障时停止生产, 待故障排除后方可恢复生产; 平时应加强对设备的维护保养, 避免非正常排放的产生, 非正常排放详情见下表

表 4-7 非正常排放情况一览表

序号	污染源	原因	污染物	排放浓度/(mg/m ³)	排放速率/(kg/h)	持续时间/h	频次/(次/a)	措施
1	DA001 排放口	废气治理设施故障, 导致废气直接排放	有机废气	12.11	0.17	1	1	故障时停止生产, 故障排除后恢复生产; 平时应加强对设备维护保养
2	DA002 排放口			1.845	0.0145	1	1	

(5) 废气处理可行性分析

(1) 有机废气处理设施

项目有机废气采用“2级活性炭吸附”工艺处理, 最终由15m排气筒DA001和DA002排放。具体工艺原理如下:

活性炭吸附原理：该废气净化器是一种干式废气处理设备，废气在风机的动力作用下，经过收集装置及管道进入主体治理设备—吸附器。吸附器内填充高效活性炭。活性炭的吸附能力在于它具有巨大的比表面积（高达 600~1500m²/g），以及其精细的多孔表面构造。废气经过活性炭时，其中的一种或几种组分浓集在固体表面，从而与其他组分分开，气体得到净化处理。该方法几乎适用于所有的气相污染物，一般是中低浓度的气相污染物，具有去除效率高等优点。

参考《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），采用活性炭吸附法处理有机废气属于可行性技术。根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，活性炭吸附处理效率可达 50-80%，由于本项目采用 2 级活性炭吸附工艺处理，故本评价取 60% 计算。

2、废水污染物产排情况

（1）核算过程

①员工生活污水

本次项目员工 80 人，均在项目厂内食宿。广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）附录 A 中表 A.1 服务业用水定额表——办公楼（有食堂和浴室）的用水定额为 15m³（人·a），则项目生活用水量为 1200t/a，年工作日按 300 天计，折合 4t/d。生活污水产生量按照用水量的 90% 计，则生活污水产生量为 3.6m³/d，1080m³/a。生活污水主要污染物及产生浓度为 COD_{Cr}≤250mg/L、BOD₅≤150mg/L、SS≤180mg/L、NH₃-N≤30mg/L。

生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等，经“三级化粪池+一体化污水处理设施（AO 工艺）”处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GBT 18920-2020）中表 1 中城市绿化用水的相应标准后，用于厂内绿化，不外排。具体生活污水产排情况如下表 4-8 所示。

表 4-8 项目生活污水污染物产排情况一览表

污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
产生浓度（mg/L）	250	150	180	30
产生量（t/a）	0.27	0.162	0.1944	0.0324
排放浓度（mg/L）	25	8	36	6
排放量（t/a）	0.1946	13.956	0.0389	0.0065
标准值（mg/L）	/	10	/	8

②设备清洗用水。

根据建设单位提供资料，本项目生产的产品配方各有差异，在生产不用的产品时会使用到相同的设备，因此在换产时均需进行设备清洗，简称换产清洗。设备清洗过程需要进行两次清洗，即第一次使用自来水清洗干净，第二次使用纯水再清洗一遍，项目各设备的清洗频率、用水系数和用水量详见表 4-9 所示：

表4-9 设备首次清洗用水量

设备名称	规格	数量 (台)	清洗频次 (次/年)	用水系数 (t/次·台)	自来水用量 (t/a)	纯水用量 (t/a)
搅拌锅	500kg	4	20	0.05	4	4
自动灌装机	/	1	20	0.02	0.4	0.4
真空自动填料机	/	10	20	0.02	4	4
贮存罐	2t	1	20	0.05	1	1

根据上表可知，项目设备首次清洗用自来水量约 9.4t/a，第二次清洗中纯水用量约 9.4t/a。清洗废水产生量按 0.9 计，项目清洗废水产生量为 16.92t/a。

项目清洗废水经过一体化污水处理设施（AO 工艺）处理后用于厂区厂区道路清洗，在厂区内硬底化地面自然蒸发，不外排，道路清洗对水质总体要求不高，清洗废水经过一体化污水处理设施（AO 工艺）处理后可满足道路清洗要求。

（2）废水处理可行性分析

生活污水废水处理工艺

项目生活污水、生产废水经“三级化粪池+一体化污水处理设施（AO 工艺）”处理。具体工艺如下：

厌氧：利用厌氧菌的作用，去除废水中的有机物，厌氧过程可分为水解阶段、酸化阶段和甲烷化阶段。水解酸化阶段：在对分离出的产氢产乙酸菌进行深入的研究以后，1979 年 Bryant 又在现有的厌氧消化的两阶段理论基础上提出三阶段理论。在该阶段中复杂有机物在水解和发酵细菌的作用下，76%的碳水化合物、蛋白质和脂肪转化为单糖，氨基酸和长链脂肪酸等，在这个阶段有 20%的复杂有机物转化为乙酸。

产氢产乙酸阶段：在这个阶段 52%的水解酸化产物被产氢产乙酸细菌转化为乙酸，24%的将水解酸化阶段的产物水解酸化产物被产氢产乙酸细菌转化为 H₂ 和 CO₂。该过程主要受到 pH 值和氢分压的影响。

产甲烷阶段：这个阶段主要是两种不同生理机能的产甲烷菌的处理，其中利用乙酸的产甲烷菌可以把 72%的乙酸转化为甲烷和二氧化碳，利用氢和二氧化碳的产

甲烷菌可以把 28%的氢和二氧化碳转化为甲烷。

好氧：主要依赖好氧菌和兼性厌氧菌的生化作用来完成处理工艺的过程。其作用机理是在提供游离氧的前提下，以好氧微生物为主，使有机物降解的方法。

参考《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》（HJ2009-2011），AO 工艺对 SS 去除效率 70~90%，BOD₅80~95%，COD80~90%，氨氮 60~90%，本评价对 SS 去除效率取值 80%，BOD₅90%，COD90%，氨氮 80%。生活污水经处理后能达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GBT 18920-2020)中表 1 中城市绿化用水的相应标准。此外，根据水平衡计算，项目生活污水量为 1080t/a，有足够的容量消纳本项目的生活污水，故本项目生活污水采用 AO 工艺处理达标后用于厂内绿化用水是可行的。综上所述，本项目在采取有效措施的前提下，生活污水不会对周边地表水环境造成明显影响。水的处理效率为 COD: 90%，BOD₅: 95%，SS: 80%，氨氮: 80%。

参考《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），采用“三级化粪池+一体化污水处理设施（AO工艺）”工艺处理生活污水属于可行技术。项目生活污水经三级化粪池+一体化污水处理设施（AO工艺）处理后能达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GBT 18920-2020)城市绿化用水标准。

项目全场绿化面积为3000m²的绿化用地，根据承包协议，该地块属于本项目所承包用地范围内，参照《建筑给水排水设计规范》（GB 50015-2003）中绿化灌溉用水定额，小区绿化灌溉用水定额可按浇灌面积1.0L m²·d~3.0L m²·d，本次按3.0L/m²·d 计算，该绿化用地浇灌用水量9t/d，参考《汕尾市近53年的气候变化特征》（钟平威、林晓青、李世光，汕尾气象局）可知，汕尾市降雨主要集中在汛期4~9月（共5个月），则非汛期约185天/a，故本评价保守估算非雨天数按185天/a，算得绿化年用水量为1665t/a，本项目生活污水产生量为1080t/a，该绿化足以接纳本项目产生的生活污水，因此本项目生活废水处理达标后可用做厂内绿化的灌溉用水。

雨季措施分析

项目蓄水池储存量为18m³（3m*3m*2m），可容纳5天量的生活污水，雨天时，生活污水不会对周边水环境造成影响。

因此，本项目生活废水处理达标后可用做厂内绿化的灌溉用水是可行的。

（3）项目废水监测计划

项目无废水排放，故不设废水监测计划。

（三）噪声

1、噪声源强及达标情况

项目主要噪声源为木工推台锯、空压机、手钻搅拌机等机械设备噪声运行时产生的噪声，源强为70~85dB(A)。项目通过选用低噪声设备，安装减震降噪措施等约能降低15dB(A)，具体噪声产排强度见下表。

表 4-10 本项目噪声源强一览表 单位：dB(A)

工序/生产线	噪声源	声源类型(频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间 h/d
			核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
注塑	吹瓶机	频发	类比法	80	选用低噪声设备，安装减震降噪措施等	15	类比法	65	16h
投料	真空自动填料机	频发	类比法	85		15	类比法	70	16h
冷却	冷水机	频发	类比法	75		15	类比法	60	16h
破碎	三相异步电动机	频发	类比法	80		15	类比法	65	16h
混料	卧式混色机	频发	类比法	80		15	类比法	65	16h
混料	立式混色机	频发	类比法	75		15	类比法	60	16h
辅助	螺杆式空压机控制器	频发	类比法	85		15	类比法	70	16h
干燥	干燥机	频发	类比法	80		15	类比法	65	16h
辅助	螺杆式空压机	频发	类比法	85		15	类比法	70	16h
搅拌	搅拌锅	频发	类比法	85		15	类比法	70	16h
印刷	双色链条印刷机	频发	类比法	80		15	类比法	65	16h
切纸	圆模模切机	频发	类比法	85		15	类比法	70	16h
压线	分纸压线机	频发	类比法	75		15	类比法	60	16h
顶箱	半自动钉箱机	频发	类比法	75		15	类比法	60	16h
压线	平压压痕机	频发	类比法	80		15	类比法	65	16h
贴标	贴标机	频发	类比法	70		15	类比法	55	16h
灌装	自动灌装机	频发	类比法	80	15	类比法	65	16h	
辅助	蒸汽发生器	频发	类比法	90	15	类比法	75	16h	

由上表可知，项目生产过程中各个设备经采取减震降噪等措施后，噪声排放强度约为55~75dB(A)，经距离衰减和车间墙体隔声后，厂界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中表1工业企业厂界环境噪声排放限值的2类标准。且项目周边最近敏感点为东南面185处的龙光村，距离较远，本项目噪声不会对周边敏感点造成明显影响。

(2) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819—2017），具体本项目噪声环境监测计划见下表

表 4-11 噪声监测要求

监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准
等效连续 A 声级	厂界外 1m	每季度监测 1 次，分昼间、夜间进行	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准

噪声治理措施

项目对生产设备采取隔声、消声、减振和距离衰减等综合治理措施，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准适用区，以控制噪声对周围环境的影响。

项目应尽量选购低噪声设备，合理优化布局，对噪声较大的加工机械采取减震及消声措施；加强员工操作的管理，合理安排生产时间，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声；项目噪声经过墙体隔声及一定的距离衰减后，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准适用区要求，即昼间等效声级 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间等效声级 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ 。项目边界噪声经一定的距离衰减后，对周围敏感点无明显的影响。采取以上措施后，本项目噪声不会对周围环境产生明显的不良影响。

4、固体废物

①生活垃圾

本项目员工共 80 人，均不在项目内食宿，员工日常办公生活时会产生生活垃圾，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，在项目内食宿的员工生活垃圾产生量按 1.0kg/人·d 计算，年工作 300 天，则员工生活垃圾产生量约为 24t/a，委托环卫部门定期清运处理。

（1）一般工业固体废物

一般工业固体废物代码均根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）进行分类。

①边角料（代码：306-002-99）

在纸箱切割过程会产生一定量的废边角料。根据同行业同工序类比数据，该类废物产生量约占产品产量的 0.5%，即 0.03t/a。收集后交专业物资回收公司回收处理。

②废包装材料、废包装桶（代码：306-002-07）

项目原材料使用完以后，会产生废弃的原材料包装袋，根据建设单位提供资料，

原料总用量为 2790t，包装规格为 100kg/袋，共计产生包装袋量为 27900 个，平均每个包装袋重为 0.5kg，共计产生量为 13.95t/a，定期收集后交由交专业物资回收公司回收处理。

③塑料粉尘（代码：306-001-99）

根据全文分析，项目塑料粉尘产生量为 1.944t/a，收集后交专业物资回收公司回收处理。

（2）危险废物

①油墨包装桶

油墨包装桶为 20 公斤/桶，单桶重量约为 1kg，年产生 100 个，则产生量为 0.1t/a。属《国家危险废物名录》（2021 版）编号为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49 的危险废物，收集后统一交由有资质单位转移处理。

②设备擦拭抹布

废擦抹布：本项目在印刷工序擦拭清洗设备过程中会产生少量的废擦拭纸，根据建设单位提供的资料，废擦拭纸预计产生量为 0.001t/a，属于《国家危险废物名录》

（2021 年版）编号为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49 的危险废物，定期收集后委托有危废资质的单位进行处理。

③废活性炭

根据 14000m³/h 的风量需配备的活性炭吸附箱尺寸（外形尺寸 1500×1200×1085mm）和 4000m³/h 的风量需配备的活性炭吸附箱尺寸（外形尺寸 750×600×700mm）。

活性炭在吸附有机废气过程中会产生废活性炭，本项目进入“双级活性炭”装置的有机废气量（含非甲烷总烃量）为 0.9855t/a，排放的有机废气量约 0.3642t/a，则二级活性炭吸附的有机废气量约为 0.6213t/a，根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，2010 年出版），活性炭对有机废气的吸附量约为 0.25g 废气/g 活性炭，则项目运营期间所需活性炭的量约为 2.4852t/a。

项目两级活性炭吸附装置均采用三层结构，每层装活性炭约 120kg，6 层共 1200kg，每季度更换一次，则活性炭总使用量为 2.88t/a，大于理论活性炭的量（2.4852t/a），可满足有机废气的吸附要求，加上被吸附的有机废气量为 0.6213t/a。则废活性炭的量为 3.5013t/a，属于《国家危废名录（2021 年版）》中 HW49 其他废物，废物代码为：900-039-49，应委托有资质的危废处理单位进行回收处理。

表 4-14 固体废物污染源强核算结果一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
切纸工序	生产过程	切纸工序	一般工业固废	产污系数法	0.03	/	0	交专业物资回收公司回收处理
拆卸工序	生产过程	废包装材料	一般工业固废	物料衡算法	13.95	/	0	交专业物资回收公司回收处理
印刷工序	生产过程	油墨包装桶	危险废物	物料衡算法	0.1	/	0	交有资质单位处理
清洗工序	生产过程	擦拭抹布	危险废物	物料衡算法	0.001	/	0	交有资质单位处理
废气治理	废气处理设施	废活性炭	危险废物	物料衡算法	3.5013	/	0	交有资质单位处理
日常办公	日常办公	生活垃圾	一般工业固废	物料衡算法	24	/	0	交由环卫部门清运

表 4-15 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 (吨/年)	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	油墨包装桶装桶	HW49	900-041-49	0.1	印刷	固态	有机溶剂	有机溶剂	每天	T, I	交由供应商回收处理
2	废活性炭	HW49	900-039-49	3.5013	有机废气处理设施	固态	活性炭	活性炭	1年	T, In	交由有资质的单位进行处理
3	设备擦拭抹布	HW49	900-041-49	0.001	印刷	固态	有机溶剂、不了	有机溶剂	每天	T, I	

表 4-16 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（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存区	油墨包装桶装桶	HW49	900-041-49	10m ²	分类储罐堆放	5吨	半年
		废活性炭	HW49	900-041-49				
		设备擦拭抹布	HW49	900-041-49				

2、固体废物管理要求

一般固废暂存区严格按照《一般工业固体废物暂存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求规范建设和维护使用。危险废物储存、转运、处置应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改意见单的要求规范建设。生活垃圾暂存与垃圾桶、袋中，集中收集后交环卫部门处理。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行），需采取的措施如下：

（1）产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物；

（2）产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

（3）产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

（4）产生工业固体废物的单位应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。

（5）禁止向江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡以及法律法规规定的其它地点倾倒、堆放、贮存固体废物；

（6）产生工业固体废物的单位应当取得排污许可证。

（7）产生工业固体废物的单位应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。

（8）依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。已经分类投放的生活垃圾，应当按照规定分类收集、分类运输、分类处理。

建设生活垃圾处理设施、场所，应当符合国务院生态环境主管部门和国务院住房城乡建设主管部门规定的环境保护和环境卫生标准。

(9) 产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

(10) 产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。

(11) 转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物电子或者纸质转移联单。

5、地下水、土壤

①地下水

根据项目实际情况，项目防渗分区为简单防渗区，污染物为其他类型，防渗技术要求为一般地面硬底化；项目厂区内已实行硬底化处理，产污环节全部在生产车间，不存在地下水污染途径，且项目废水处理设施、固废、危废仓库有恰当的防渗处理，也不存在地下水污染途径，因此本项目无地下水污染途径，不需要进行后续的跟踪监测。

②土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），建设项目对土壤污染的途径有大气沉降、地面漫流、垂直入渗等。

根据《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》的附表 1：

1) 需考虑大气沉降影响的行业包括 08 黑色金属矿采选业、09 有色金属矿采选业、25 石油加工炼焦和核燃料加工业、26 化学原料和化学制品制造业、27 医药制造业、31 黑色金属冶炼和压延加工业、32 有色金属冶炼和压延加工业、38 电气机械和器材制造业（电池制造）、77 生态保护和环境治理业（危废、医废处置）、78 公共设施管理业（生活垃圾处置）；本项目属于 26 化学原料和化学制品制造业，需考虑大气沉降影响。

项目产生废气污染物为非甲烷总烃、VOCs 和颗粒物均不属于持久性污染物和《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》中所列物质，不会通过大气沉降累积从而

影响土壤环境质量。

2) 需考虑地面漫流影响的行业包括 07 石油和天然气开采业、08 黑色金属矿采选业、09 有色金属矿采选业、17 纺织业、19 皮革毛皮羽毛及其制品和制鞋业、22 造纸和纸制品业、25 石油加工炼焦和核燃料加工业、26 化学原料和化学制品制造业、27 医药制造业、28 化学纤维制造业、31 黑色金属冶炼和压延加工业、32 有色金属冶炼和压延加工业、33 金属制品业、38 电气机械和器材制造业（电池制造）、77 生态保护和环境治理业（危废、医废处置）、78 公共设施管理业（生活垃圾处置）；本项目属于 26 化学原料和化学制品制造业，需考虑地面漫流影响。

项目生产车间已实行硬底化处理，产污环节全部在生产车间，且项目废水处理设施、固废、危废仓库有恰当的防渗处理，故不存在垂直入渗污染途径。

因此，本项目无土壤污染途径。

6、生态环境

本项目周边无生态敏感目标，项目产生的废气、废水、噪声和固体废物经处理处置达标后，不会对区域生态环境产生明显影响。

7、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量中所列举的化学品，本项目所用原辅料及其组分均不属于风险物质。

（一）环境风险识别

（1）项目生产过程中使用的危险化学品油墨均为易燃物，若发生泄漏，遇明火可能会导致火灾爆炸事故。

（2）本项目的环保设施主要是废气处理设施和有机废气处理设施，当废气设施失效后，未经处理有机废气和随风扩散，将对周围的环境空气质量造成不良影响。

（二）风险防范措施及应急要求

（1）物质泄漏事故

项目存在潜在的泄漏、火灾的风险，在采取了较完善的风险防范措施后，风险事故的概率会降低，但不会为零。为防止事故对大气环境、水体及员工健康造成严重影响，建设单位必须采取应急处理措施，具体如下：

一般泄漏事故应急措施：

①切断火源，加强通风。

②在不危及人员安全的情况下，切断泄漏源的开关，对泄漏物质进行堵漏，已

被堵漏的原料桶装入完好桶中以防止堵漏处再次泄漏。

③以砂、粘土、化学棉或其它不燃物吸收泄漏物，当泄漏量大时，需设防溢堤，以利日后处理。

④泄漏物及吸收物收集于有盖的容器中，收集的泄漏物和吸收物交有资质的单位回收处理。

(2) 火灾爆炸事故

建设单位应建立健全防火安全规章制度并严格执行。项目若发生火灾事故，造成的危害相当严重，不仅对项目及周边人民群众的生命和财产造成巨大损失，对厂内外的生态环境也产生严重破坏。

根据对上述火灾风险及影响的分析，针对可能造成的重大灾害性大气污染事件，提出如下事故防范措施：

①在易燃、易爆及有害气体存在的危险环境中，设置可燃气体或有毒气体检测报警系统和灭火系统。

②在爆炸危险区域内的照明、电机等电力装置的选型设计，结合其所在区域的防爆等级，严格按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》GB50058-92 的要求进行。

③采取防静电、明火控制等措施。

(3) 废气事故性排放防范措施

项目在生产管理出现事故或烟气治理设备出现故障时，会有污染物浓度极高的废气排放。建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建设单位采取一定的事故性防范保护措施：

①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

②现场作业人员定时记录废气处理状况，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

③当废气处理系统等发生故障时，应立即停止生产，直至废气处理系统故障排除后才恢复生产。平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行。每年定期对设备、管道进行检修，

<p>检修时，检修人员需在残留气体经风机排尽吸收后，再进行检修，同时需佩戴个人防护用具。</p>
--

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	废气排放口 DA001	VOCs	委托有资质单位落实一套“双级活性炭吸附”设备后通过引风机引至 15m 高空排放	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 中Ⅱ时段最高允许排放限值
	废气排放口 DA002	VOCs	实一套“双级活性炭吸附”设备后通过引风机引至 15m 高空排放	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 中Ⅱ时段最高允许排放限值和无组织排放监控点浓度限值
	废气排放口 DA003	厨房油烟	实一套“油烟净化系统”设备后通过引风机引至 15m 高空排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中表 2 小型规模的排放限值
	厂界无组织排放	VOCs	加强车间通风	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 无组织排放监控点浓度限值
		颗粒物		达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值
	厂区内无组织排放	NMHC	加强车间通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 相关控制要求及表 A1 规定的限值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	三级化粪池+一体化污水处理设施(AO工艺)处理后,用于厂内绿化	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GBT 18920-2020) 中表 1 中城市绿化用水的相应标准
	清洗废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类	三级化粪池+一体化污水处理设施(AO工艺)处理后,用于厂内厂区道路清洗	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GBT 18920-2020) 中表 1 中城市绿化用水的相应标准
声环境	厂界	等效连续 A 声级	车间设备合理布局,厂房建筑隔声;废气处理设施风机外安装隔声罩,加装减振垫	《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>一般固废：塑料粉尘、边角料、废包装材料、交专业物资回收公司回收处理；</p> <p>危险废物：油墨包装桶、废活性炭、擦拭抹布交有资质单位处理；</p> <p>生活垃圾交环卫部门处理。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>厂区采取分区防渗，仓库及生产区域为简单防渗区。已进行厂区内地面硬底化处理。</p>
生态保护措施	<p>不涉及</p>
环境风险防范措施	<p>1、发生泄漏事故时，应切断泄漏源的开关，对泄漏物质进行堵漏，已被堵漏的原料桶装入完好桶中以防止堵漏处再次泄漏。以砂、粘土、化学棉或其它不燃物吸收泄漏物。泄漏物及吸收物收集于有盖的容器中，收集的泄漏物和吸收物交有资质的单位回收处理。</p> <p>2、在易燃、易爆及有害气体存在的危险环境中，设置可燃气体或有毒气体检测报警系统和灭火系统。在爆炸危险区域内的照明、电机等电力装置的选型设计，结合其所在区域的防爆等级，严格按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》GB50058-92的要求进行。采取防静电、明火控制等措施。</p> <p>3、平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行。当废气事故性排放时，应立即停止生产并对废气处理设施进行故障排除</p>
其他环境管理要求	<p>无</p>

六、结论

总体而言，项目符合产业政策，所在区域环境容量许可。

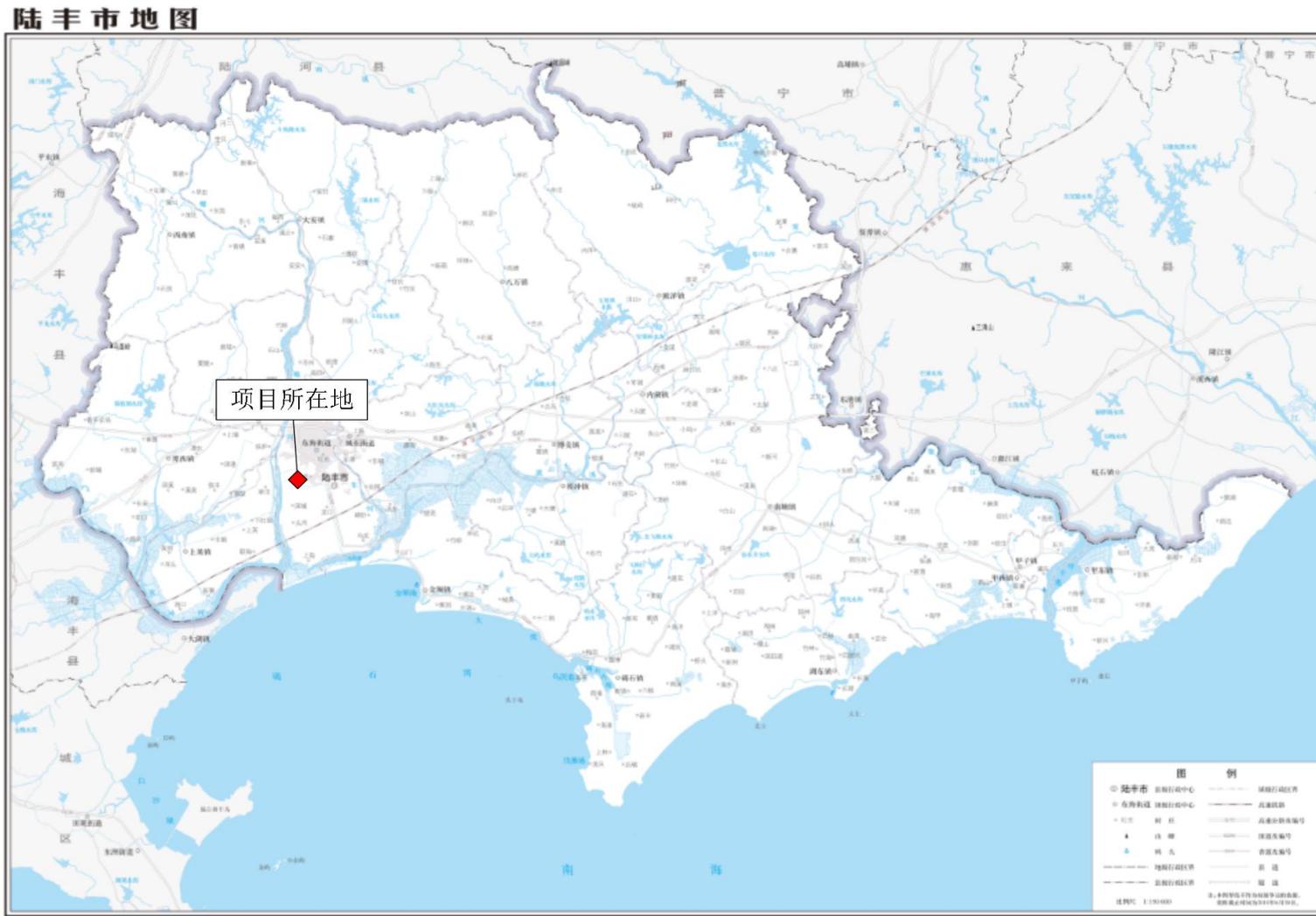
如项目在建设和运行期间能够按照本报告的要求落实各项污染控制措施，所产生的污染物能达标排放，则该项目建成及投入运行后对周围环境影响不大，**从环境保护角度分析该项目是可行的。**

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	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		颗粒物	0	0	0	2.236t/a	0	0.292t/a	+0.292t/a
		VOCs（含非 甲烷总烃）	0	0	0	0.5694t/a	0	0.5694t/a	+0.5694t/ a
废水		COD _{Cr}	0	0	0	0	0	0	0
		BOD ₅	0	0	0	0	0	0	0
		SS	0	0	0	0	0	0	0
		氨氮	0	0	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物		包装废料	0	0	0	13.95t/a	0	13.95t/a	+13.95t/a
		边角料	0	0	0	0.03t/a	0	0.03t/a	+0.03t/a
		塑料粉尘	0	0	0	1.944t/a	0	1.944t/a	+1.944t/a
危险废物		油墨包装桶	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
		擦拭抹布	0	0	0	0.001t/a	0	0.001t/a	+0.001t/a
		废活性炭	0	0	0	3.5013t/a	0	3.5013t/a	+3.5013t/ a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1 项目地理位置图



审图号：粤S(2018) 035号

附图 3 项目四至及现状图



项目北面-空置厂房



项目东面-西环路



项目西面-空地

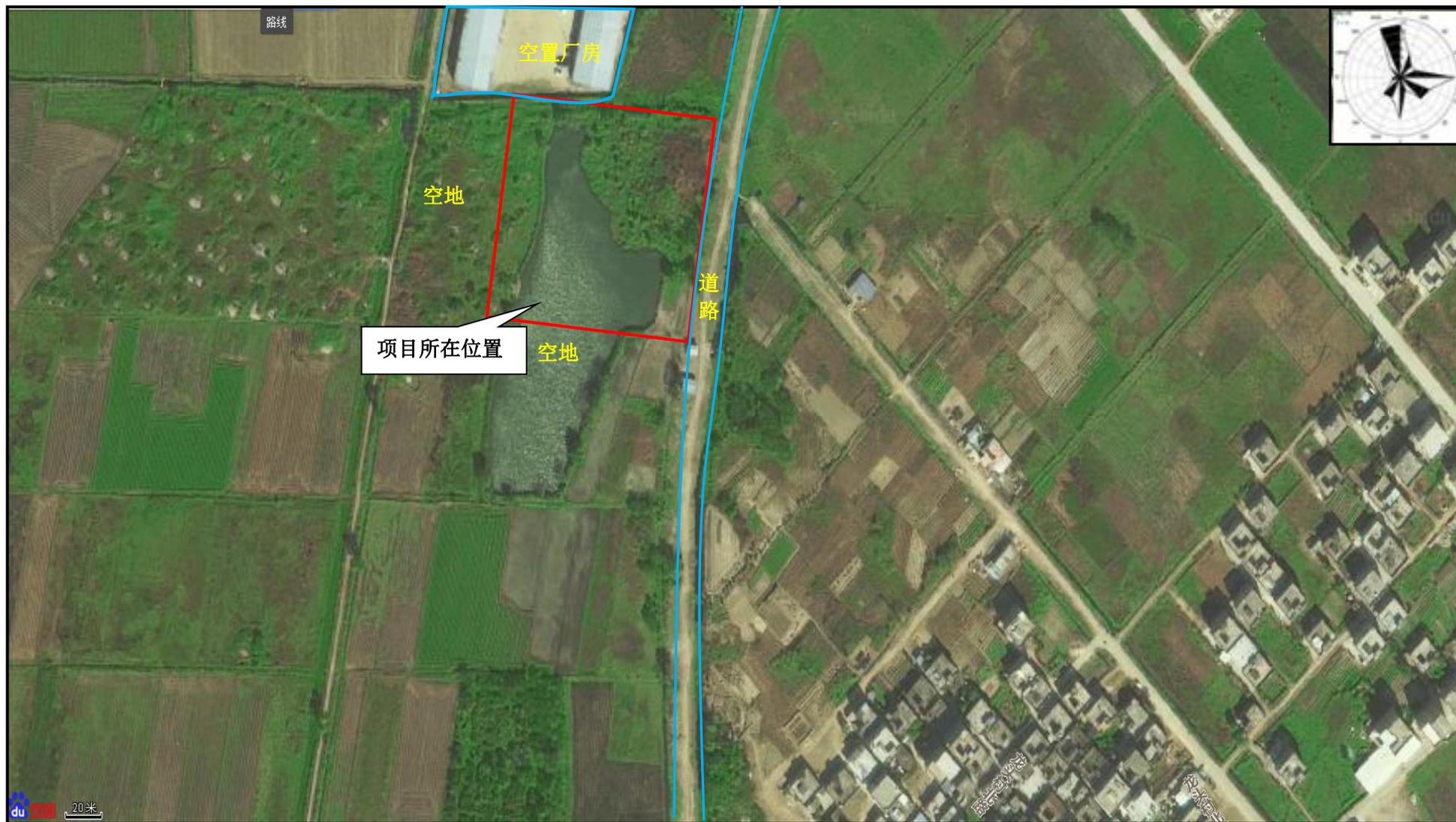


项目南面-空地

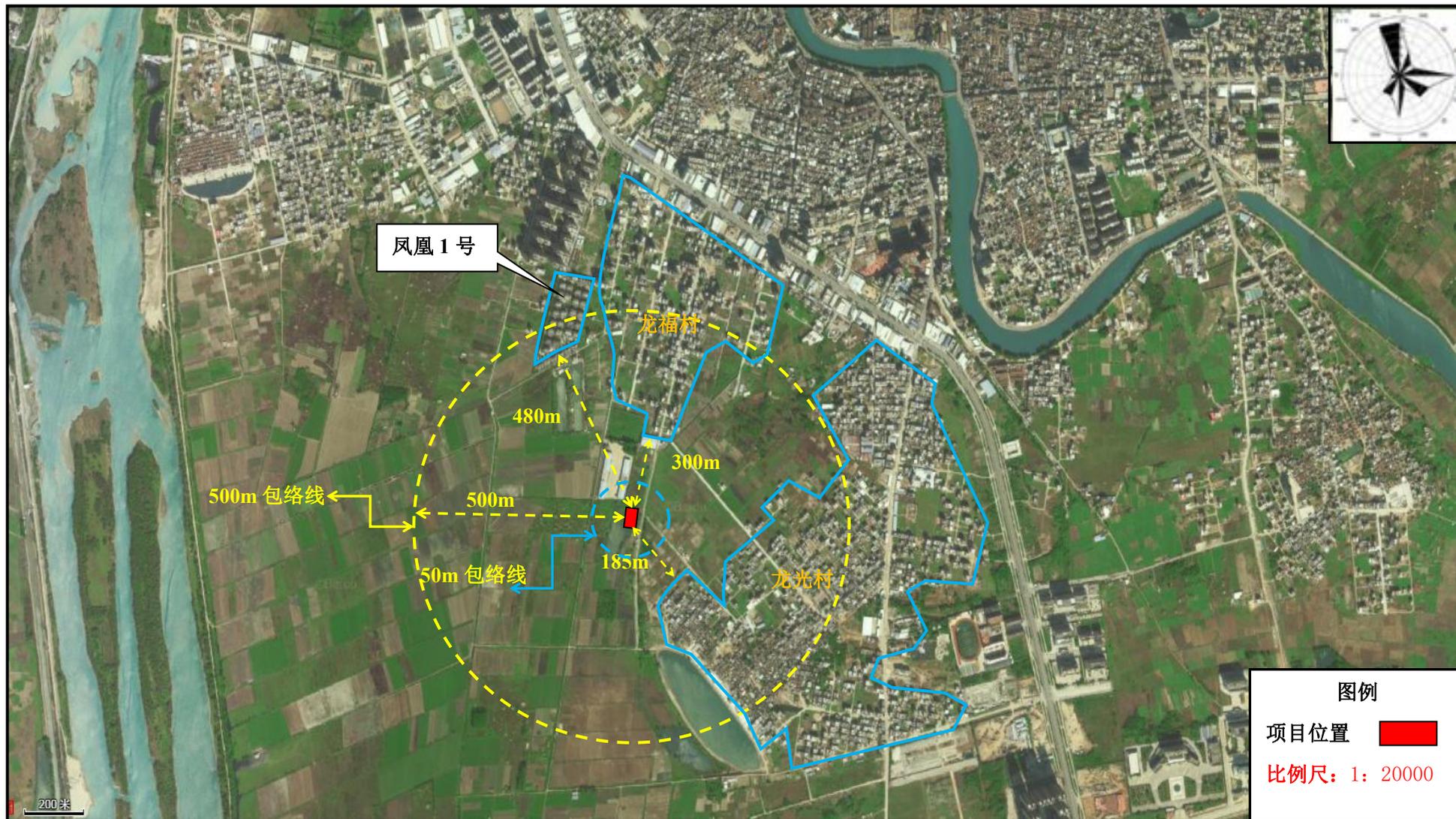


项目厂房正面

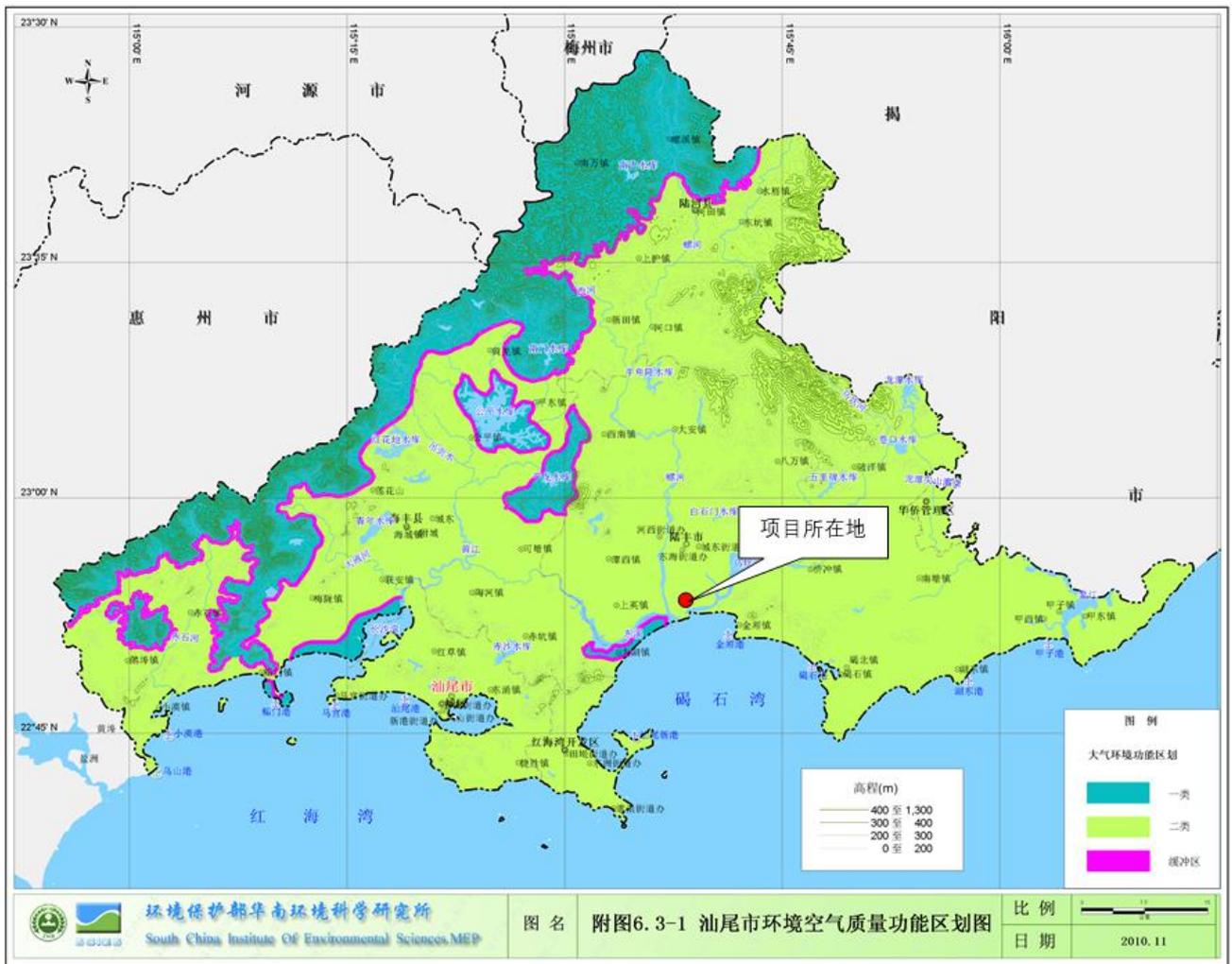
附图 4 项目卫星四至图



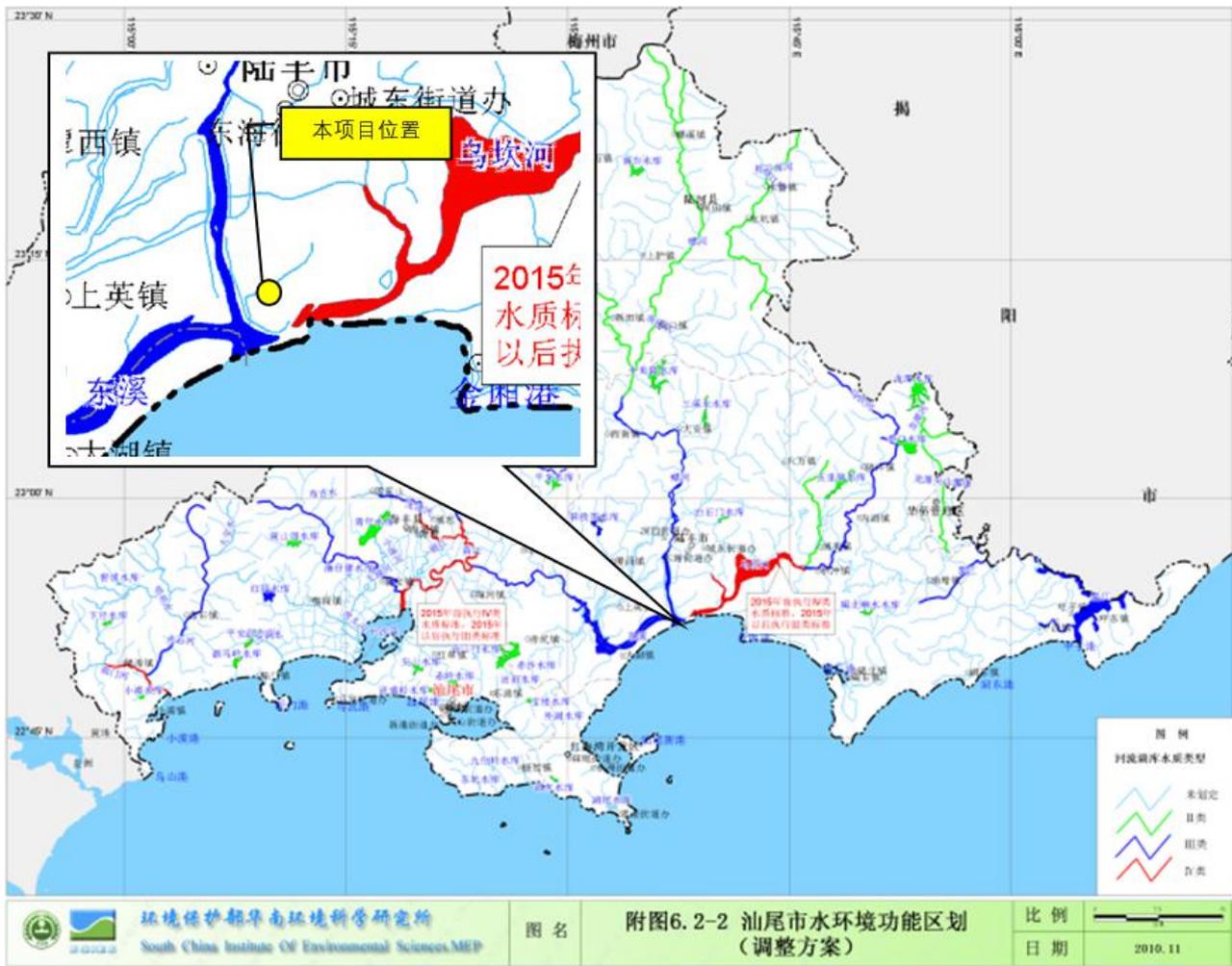
附图 5 大气环境保护目标分布图



附图 6 汕尾市环境空气质量功能规划图



附图 7 汕尾市水环境功能规划图



附图 9 汕尾市陆丰市声环境功能区划分图

