

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 陆丰市庄源实业有限公司年产8吨
玻璃钢水产养殖设备建设项目
建设单位(盖章): 陆丰市庄源实业有限公司
编制日期: 2021年12月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1637830891000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	u3046f		
建设项目名称	陆丰市庄源实业有限公司年产8吨玻璃钢水产养殖设备建设项目		
建设项目类别	27-058玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	陆丰市庄源实业有限公司		
统一社会信用代码	91441581756487605T		
法定代表人 (签章)			
主要负责人 (签字)			
直接负责的主管人员			
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广东邦粤环境技术发展有限公司		
统一社会信用代码	91440606MA54C2AUXT		
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
杨景香	2017035430352017430033000026	BH027783	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杨景香	建设项目基本情况、建设内容、生态环境现状、保护目标及评价标准、生态环境影响分析、主要生态环境保护措施、生态环境保护措施监督检查清单、结论	BH027783	

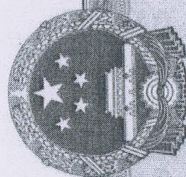
建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广东邦粤环境技术发展有限公司（统一社会信用代码 91440606MA54C2AUXT）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 陆丰市庄源实业有限公司年产8吨玻璃钢水产养殖设备建设项目 环境影响报告书（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 杨景香（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 20170354303520174300330000026，信用编号 BH027783），主要编制人员包括 杨景香（信用编号 BH027783）（依次全部列出）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):



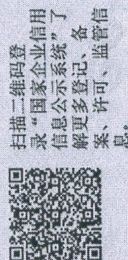
年 月 日



营业执照

统一社会信用代码

91440605MA5A8A8A8A



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

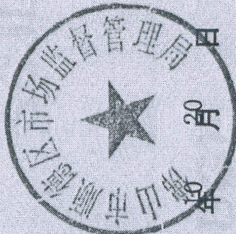
(副本)
(副本号:1-1)

名称 广东邦粤环境技术发展有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人

经营范围 环境影响评价, 环境规划, 环境科学研究, 环境工程设计, 环保技术服务, 环境技术咨询; 环境监理、环保技术培训; 环境技术评估; 环境工程设计与修复; 竣工环保验收调查; 节能评估、能源审计, 节能技术推广; 环境监测; 清洁生产技术咨询。(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)

注册资本 伍佰万元人民币
成立日期 2020年02月28日
营业期限 长期
住所 佛山市顺德区乐从镇沙边村委会新桂路203号5座2层03-3号



登记机关

2021

编制单位承诺书

本单位 广东邦粤环境科技发展有限公司（统一社会信用代码 ）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 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、业务主管单位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）：

年 月 日

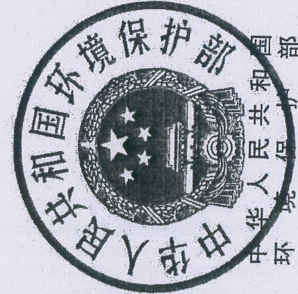
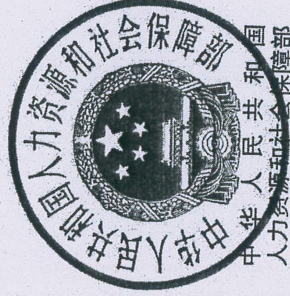




环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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



姓名: 杨景香
证件号码: [REDACTED]
性别: 女
出生年月: 1983年07月
批准日期: 2017年05月21日
管理号: 2017035430352017430033000026



编制人员承诺书

本人杨景香（身份证件号码 ）郑重承诺：本人在 广东邦粤环境技术发展有限公司 单位（统一社会信用代码 91440606MA54C2AUXT）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第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. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):

年

月

日





验证码: 202110292602539784

佛山市社会保险参保证明:

参保人姓名: 杨景香

性别: 女

社会保障号码:

人员状态: 参保缴费

该参保人在佛山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	20个月	20200301
工伤保险	20个月	20200301
失业保险	20个月	20200301

(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	110708635358	3376	270.08	4.6	已参保	
202102	110708635358	3376	270.08	4.6	已参保	
202103	110708635358	3376	270.08	4.6	已参保	
202104	110708635358	3376	270.08	4.6	已参保	
202105	110708635358	3376	270.08	4.6	已参保	
202106	110708635358	3376	270.08	4.6	已参保	
202107	110708635358	3958	316.64	4.6	已参保	
202108	110708635358	3958	316.64	4.6	已参保	
202109	110708635358	3958	316.64	4.6	已参保	
202110	110708635358	3958	316.64	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,作为参保人在佛山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2022-04-27。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:
110708635358: 广东邦粤环境科技发展有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况,以社保登记信息系统记载的最新数据为准。

(证明专用章)

日期: 2021年10月29日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	陆丰市庄源实业有限公司年产 8 吨玻璃钢水产养殖设备建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	庄**	联系方式	135****6816
建设地点	广东省（自治区） <u>陆丰</u> 市 <u>星都经济开发区</u> 县（区） <u>/</u> 乡（街道） <u>凯南社区（第七区）广汕公路（海陆丰交界处）南侧（具体地址）</u>		
地理坐标	（ <u>115</u> 度 <u>29</u> 分 <u>19.82</u> 秒， <u>22</u> 度 <u>57</u> 分 <u>1.35</u> 秒）		
国民经济行业类别	C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造	建设项目行业类别	58 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造
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）	50	环保投资（万元）	16
环保投资占比（%）	32	施工工期	2
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1015.26
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	根据《广东汕尾星都经济开发区总体规划环境影响报告书》，本项目不在该开发区的评价范围内，具体位置关系见附图九		
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>根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目的产品、生产工艺、生产设备等均不属于目录中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许建设项目，因此项目与《产业结构调整指导目录（2019 本）》相符。</p> <p>2、与《市场准入负面清单（2020 年版）》的相符性分析</p> <p>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</p>		

与《市场准入负面清单》（2020年版）相符。

3、选址合理性分析

项目选址位于陆丰市星都经济开发区凯南社区（第七区）广汕公路（海陆丰交界处）南侧，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建设用地；根据陆丰市自然资源局星都自然资源所提供的用地证明（详见附件三），项目所在地属于工矿用地；根据广东汕尾星都经济开发区管理委员会提供的证明（详见附件四），本项目建设符合开发区的规划。因此，本项目的用地是符合相关规划要求的

4、与《广东省"三线一单"生态环境分区管控方案》相符性分析

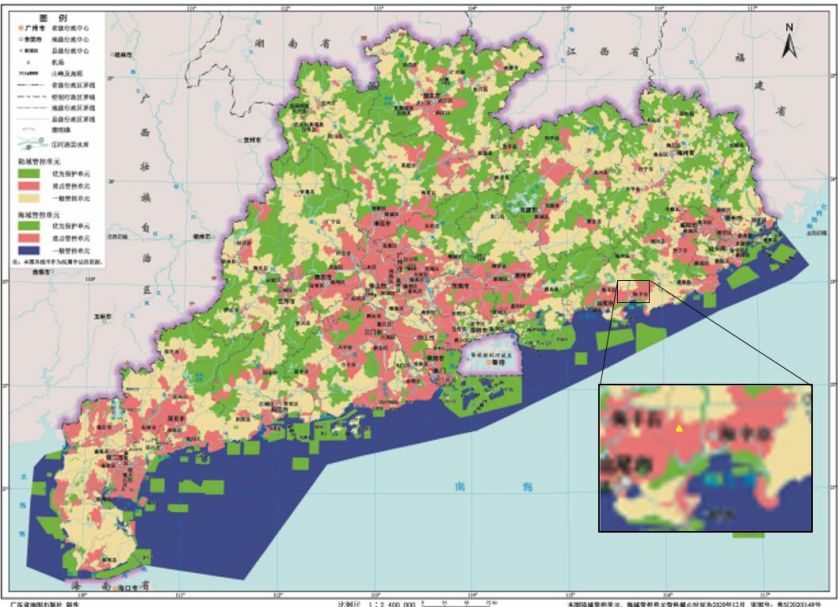


图 1-1 项目与广东省生态环境管控单元位置关系图

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	管控要求	具体要求	本项目情况	相符性
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	项目附近的大气环境、声环境质量能够满足相应标准要求、地表水环境质量一般。本	相符

			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	
	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。	本项目生活污水经处理后用于厂内绿化，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，全面实施燃煤锅炉、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。	本项目从事玻璃纤维制品制造，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目，也不使用燃煤锅炉、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	加快建立以排污许可制	本项目生活污水	相符

		物排放管 控要求	为核心的固定污染源监 管制度，聚焦重点行业 和重点区域，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，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。	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	
	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。	项目产废水收集 后交有处理能力 单位处理，厂内全 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，不会对周 边水体造成影响。 项目加强化学品 的管理，采取必要 的风险防范措施， 可将风险事故发 生概率降至最低	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、	本项目不在生态 保护区范围内；仅 使用电作为能源； 不属于电镀、印 染、鞣革等行业	相符

			鞣革等项目的园区在具备排海条件的区域布局		
	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蒸吨以下燃煤锅炉，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。	本项目不设锅炉，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。	本项目外排的VOCs实行总量等量替代。项目生产废水收集后交有处理能力单位处理，生活污水处理达标后用于厂内绿化	相符
	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	本项目不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库、产生，不排放有毒有害大气污染物。使用的固化剂和树脂挥发的有机废气经处理达标	相符

		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	后高空排放												
<p>5、与《汕尾市“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析</p> <p>根据《汕尾市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于陆丰市星都经济开发区凯南社区（第七区）广汕公路（海陆丰交界处）南侧，属于“序号 35 陆丰市重点管控单元 03”内，具体位置关系图见下图 1-2，相符性分析见下表 1-2。</p> <div></div> <p>图 1-2 项目与汕尾市环境管控单元位置关系图</p> <p>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</p> <table><tr><th>管控维度</th><th>管控要求</th><th>本项目内容</th><th>相符性分析</th></tr><tr><td rowspan="2">区域布局管控</td><td>1-1.单元内陆丰市区主要发展电子信息、新能源汽车、现代商贸、现代物流、现代金融及居民服务业。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。</td><td>项目位于陆丰市星都经济开发区凯南社区（第七区）广汕公路（海陆丰交界处）南侧，不属于陆丰市区</td><td>相符</td></tr><tr><td>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下，除国家重</td><td>本项目用地性质属于建设用地，不在生态保护红线区域内</td><td>相符</td></tr></table>					管控维度	管控要求	本项目内容	相符性分析	区域布局管控	1-1.单元内陆丰市区主要发展电子信息、新能源汽车、现代商贸、现代物流、现代金融及居民服务业。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。	项目位于陆丰市星都经济开发区凯南社区（第七区）广汕公路（海陆丰交界处）南侧，不属于陆丰市区	相符	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下，除国家重	本项目用地性质属于建设用地，不在生态保护红线区域内	相符
管控维度	管控要求	本项目内容	相符性分析												
区域布局管控	1-1.单元内陆丰市区主要发展电子信息、新能源汽车、现代商贸、现代物流、现代金融及居民服务业。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。	项目位于陆丰市星都经济开发区凯南社区（第七区）广汕公路（海陆丰交界处）南侧，不属于陆丰市区	相符												
	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下，除国家重	本项目用地性质属于建设用地，不在生态保护红线区域内	相符												

		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）。		
		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。	本项目从事玻璃钢海鲜池制造，不会影响主导生态功能，也无需取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的以及开荒等活动	相符
		1-5.单元内涉及的陆丰市陂洋土沉香自然保护区核心区禁止任何单位和个人进入（按要求经批准进入从事科学研究观测、调查活动除外），缓冲区内禁止开展旅游和生产经营活动，实验区内严禁开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目；在自然保护区的核心区和缓冲区内，不得建设任何生产设施，实验区内，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。	本项目不在陆丰市陂洋土沉香自然保护区内	相符
		1-6.单元内涉及玄武山-金厢滩风景名胜区的区域内禁止进行下列活动：开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物，	本项目不在玄武山-金厢滩风景名胜区的区域内	相符

		已经建设的,应当按照风景名胜规划,逐步迁出。		
		1-11.城市建成区严格限制新建、改扩建化工、包装印刷、工业涂装等涉挥发性有机物排放项目,新建石油化工、包装印刷、工业涂装等污染物排放量大的企业须入园管理。	本项目不属于化工、包装印刷、工业涂装行业,有机废气排放量较少仅 0.026t/a,不会对周边大气环境造成明显影响	相符
		1-13.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。	本项目所在区域属于大气环境一般管控区,不在大气环境受体敏感重点管控区内	相符
		1-14.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。	本项目所在区域属于大气环境一般管控区,不在大气环境布局敏感重点管控区内	相符
	能源资源利用	2-2.新建、改建、扩建建设项目应当配套建设节水设施,采取节水型工艺、设备和器具。城市规划区内新建、改建、扩建建设项目需要用水的,还应当制定节约用水方案。	本项目水喷淋废水循环使用,约半年更换一次并委外处理;生活污水经处理达标后用于厂内绿化,大大提高水的利用率	相符
		2-3.在地下水禁采区内,不得新建、改建或者扩建地下水取水工程。	本项目不在地下水禁采取内,生产过程也不涉及取用地下水,用水均由市政供水供给	相符
	污染物排放管控	3-7.禁止向南坑水库、大肚坑(城东)水库、剑坑水库、簕投围水库、虎陂水库、金交椅水库、赤溪水库、五里牌水库、螺河、乌坎河、东溪河、东河、八万河、南北溪、陂沟河、田仔河等水体	本项目一般工业固废交有处理能力单位处理,危险废物委托有资质单位处理,生活垃圾交环卫部门处理,不会向水体倾倒	相符

		排放、倾倒生活垃圾、建筑垃圾或者其他废弃物。		
	环境 风险 防控	4-3.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。	项目生产过程不涉及有毒有害原辅料的使用	相符
<p>综上所述，本项目与《汕尾市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符。</p> <p>6、与《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020年)》的相符性分析</p> <p>《方案》提到：“优化生产工艺过程，加强工业企业 VOCs 无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放。”</p> <p>项目玻璃钢成型过程中会有有机废气挥发，通过采用车间抽放方式密闭收集，收集效率较高，有效减少有机废气的无组织排放。因此本项目与《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020年)》相符。</p> <p>7、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53号)的相符性分析</p> <p>《方案》中提出：“1、大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生；2、全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料（包括</p>				

	<p>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；3、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。”</p> <p>本项目含挥发性有机物质的物料为固化剂和树脂，两者挥发性不高，产生浓度较低，经车间密闭抽风收集后引入一套“2级活性炭吸附”装置处理，最终由15m排气筒达标排放。因此，本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）相符。</p> <p>8、与《汕尾市打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020）》的相符性分析</p> <p>《方案》中提到：“重点推广使用低VOCs含量，低反应活性的原辅材料和产品，到2020年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低（无）VOCs含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。”</p> <p>项目不属于印刷、家具制造及工业涂装行业，使用的原辅料挥发性不高，经收集处理后能稳定达标排放。因此本项目与《汕尾市打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020）》相符。</p> <p>9、与《汕尾市环境保护“十三五”规划》相符性分析</p> <p>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”。</p> <p>项目无生产废水产生，打磨粉尘、模具制作粉尘、有机废气采取一系列有效的措施减少污染物排放，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。</p> <p>10、与《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有</p>
--	--

机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2号）的相符性分析

《通知》中提到，非珠三角地区的建设项目所需VOCs总量指标实行等量削减替代。本项目VOCs排放总量为0.026t/a（主要为非甲烷总烃），具体VOCs总量来源见下表。

表 1-3 项目 VOCs 总量指标来源说明

新改扩建项目名称	核算的VOCs排放量	VOCs 排放总量指标来源					
		企业名称	所属区县	具体地址	VOCs减排量（吨）	减排方式	治理完成时间
陆丰市庄源实业有限公司年产8吨玻璃钢水产养殖设备建设项目	0.026 t/a	陆丰市博园塑料制品有限公司	陆丰市	陆丰市东海经济开发区第十二小区	6.07408	关闭	2017年

由上表1-2可知，本项目VOCs总量可实行等量削减替代，与《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2号）相符。

11、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》

《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”。本项目排放的非甲烷总烃废气较少，不具回收价值，因此采用“2级活性炭吸附”废气治理装置进行废气处理，符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目工程组成			
	项目租用现有的一栋一层厂房进行生产，工程组成见表 2-1。			
	表 2-1 项目工程组成一览表			
	工程类别	工程内容	指标	建筑面积 (m²)
	主体工程	打磨车间	一层	70
		成型区	一层	100
		纤维布裁剪区	一层	45
		木工模具制作区	一层	90
		配料区	一层	18
	储运工程	配件存放区	一层	120
		原料存放区	一层	100
		成品区	一层	50
	公用工程	办公区	一层	120
		绿化用地	露天	180
	环保工程	模具制作粉尘废气处理设施		/
		打磨粉尘废气处理设施		/
		有机废气处理设施		/
		废水处理	生活污水	/
		固废处理		/
		噪声处理		/
	2、工程生产规模			
	本项目产品方案如表 2-2 所示。			

表 2-2 产品及产量			
序号	产品	年产量（吨）	尺寸
1	玻璃钢海鲜池	8	2.8m×1m×0.65m~2.8m×0.72m×0.65m 不等，池壁厚度约 0.6cm

3、能耗物耗

(1) 原辅材料消耗情况

表 2-3 主要原辅料消耗一览表

原辅材料	年用量（吨）	最大储存量 t	储存位置	备注
色浆	0.08	0.008	原料存放区	外购
滑石粉	0.1	0.01		
树脂	4	0.4		
固化剂	0.2	0.02		
玻璃纤维布	4	0.4		
密度板	40 张	2 张		
液压油	1.5L	0.5L		
机油	4L	0.5L		

备注：1 吨玻璃纤维布需加入 1 吨树脂、20kg 色浆、25kg 滑石粉以及 50kg 固化剂

色浆：由颜料或颜料和填充料分散在漆料内而成的半制品。以纯油为胶黏剂的称为油性色浆。以树脂漆料为胶黏剂的称为树脂色浆。以水位介质添加表面活性剂分散而成的颜填料浆称为水性色浆。本项目采用的为树脂色浆。

树脂：不饱和树脂，一般是由不饱和二元酸二元醇或者饱和二元酸不饱和二元醇缩聚而成的具有酯键和不饱和双键的线型高分子化合物。本项目所用的不饱和树脂密度约 2.0g/cm³，主要成分为不饱和聚酯树脂和苯乙烯，其中苯乙烯的含量为 37.5%~41.5%。

固化剂：过氧化甲基乙基甲酮，主要成分为过氧化甲基乙基甲酮（即过氧化异丁酮）35~45%，邻苯二甲酸二甲酯 20~45%，乙二醇 10~20%，甲基乙基甲酮 3~7%，过氧化氢 1~5%。闪点 37℃、密度 1120kg/m³。其中过氧化甲基乙基甲酮为主要的饱和树脂引发剂，常温下促使树脂快速固化，基本不挥发；邻苯二甲酸二甲酯的沸点较高（282℃），常温下较难挥发；甲基乙基甲酮和乙二醇为可挥发物质，但根据 MSDS 的成分说明，各项组分最大占比之和大于 100%，故各组分占比中间值计算，则固化剂挥发量按约 20%计。

玻璃纤维布：以玻璃球或废旧玻璃为原料高温熔制、拉丝、络纱、织布等工艺，最后形成产品。玻璃纤维丝单丝的直径从几个微米到二十几个微米，相当于一根头发丝的 1/20~1/5，

每束纤维原丝都有数百根甚至上千根单丝组成，用作增强材料和绝缘材料，密度约 2.55g/cm³。

密度板：尺寸为 2.44m×1.22m，厚度为 15mm，含水率 7.3%，密度 0.81g/cm³，具体材质见附件十。

滑石粉：滑石粉是一种工业产品，为硅酸镁盐类矿物滑石族滑石，主要成分为含水硅酸镁，经粉碎后，用盐酸处理，水洗，干燥而成。

(2) 能源消耗情况

本项目主要能源消耗情况，详见表 2-4。

表 2-4 项目主要能源消耗

序号	名称	年用量	来源
1	电	2 万 kW·h	市政供电

5、主要的生产设备

本项目的主要生产设备如表 2-5 所示。

表 2-5 本项目生产设备一览表

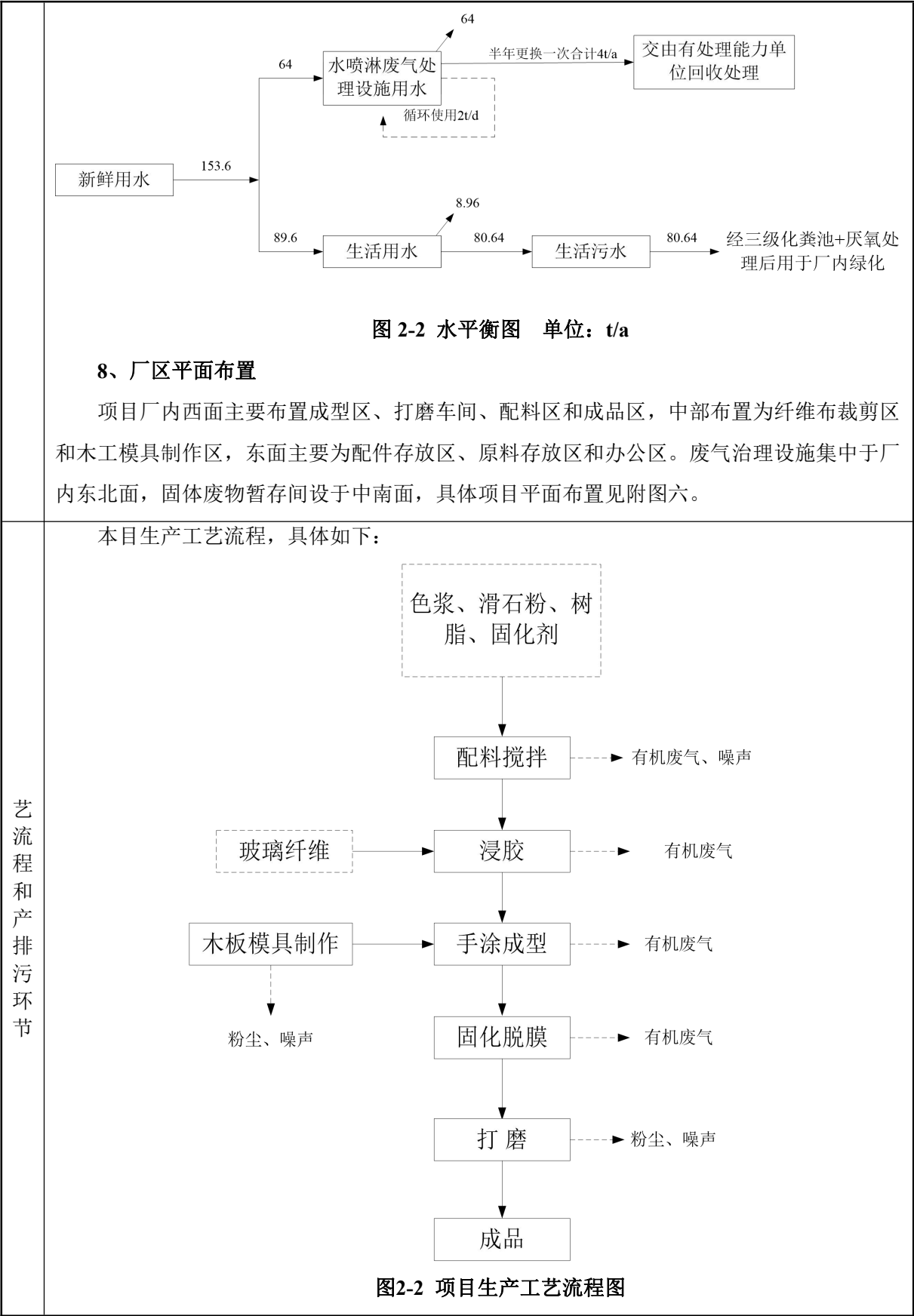
序号	设备名称	单位	数量	使用工序
1	木工推台锯	台	1	木工模具制作
2	空压机	台	1	
3	手钻搅拌机	台	1	配料
4	手磨机	台	5	成品打磨
5	切割机	台	2	
6	台式电钻	台	1	组装
7	雕刻机	台	1	
8	液压机	台	1	

6、工作制度与劳动定员

项目员工总人数为 7 人，均不在厂内食宿，年工作时间为 320 天，全厂日工作时间 8h，合计工作时间 2560h/a。

7、给排水

项目用水主要为生活用水和水喷淋废气处理设施用水，总用水量为 153.6t/a。废水主要为生活污水，污水量为 80.64t/a，经“三级化粪池+一体化污水处理设施（AO 工艺）”处理达标后用于厂内绿化，不外排。



1、木板模具制作：使用密度板进行裁切并组装，形成一定形状的模具。工作时间约 640h/a。该过程主要产生切割粉尘和机械设备运行时的噪声。

2、配料搅拌：将树脂、固化剂、色浆、滑石粉按照一定比例投放进配料桶中，采用手钻搅拌机进行充分混合搅拌，拌制成混合浆液。该过程由于物料的挥发性主要产生有机废气以及机械设备运行时的噪声。

3、浸胶：人工将浆液转入浸料槽中，将外购的玻璃纤维丝通过均匀布线板引线后引至浸料槽浸胶 3~5 分钟，使玻璃纤维丝浸透。该过程会有有机废气产生。

4、手涂成型：人工将浸透后的玻璃纤维丝均匀的布置涂抹于模具中。该过程会有有机废气产生。

5、固化脱膜：完成手涂工序后形成的海鲜池雏形，在生产车间内自然晾干固化（固化时间约一周），然后手工脱模。该过程会有有机废气产生。

6、打磨：固化后的海鲜池使用手磨机对池体毛边进行打磨处理，使得整体构件表面光滑平整。打磨工序年工作时间 1280h/a，该过程会有颗粒物和机械设备噪声产生。

表 2-6 本项目产污环节一览表

类别		产污环节	主要污染物
废气	有机废气	配料搅拌	苯乙烯、非甲烷总烃
		浸胶	
		手涂成型	
		固化脱膜	
	粉尘废气	打磨	颗粒物
		木板模具制作	颗粒物
		投料	颗粒物
废水	生活污水	员工日常办公	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮
	水喷淋废水	水喷淋废气处理设施	SS
固体废物	生活垃圾	办公室	——
	一般固体废物	生产过程	边角料和废胶块
			布袋收集粉尘
			废包装材料
			废固化剂包装桶
			水喷淋废气处理设施捞渣
	危险废物	生产过程	废活性炭
			废机油及废机油桶
	办公	/	生活垃圾
噪声		生产设备	设备噪声

与项目有关的
原有环境
污染问题

本项目位于陆丰市星都经济开发区凯南社区（第七区）广汕公路（海陆丰交界处）南侧，经现场踏勘，项目所在地四周主要为空地、池塘。本项目为新建项目，不存在原有污染情况。选址地主要环境问题为周边道路运输扬尘、汽车尾气、噪声等。

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、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《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）项目所在区域达标判断规定，城市环境空气质量达标情况指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。为了解项目所在区域环境空气质量现状，本评价引用当地主管部门公开 2019 年的环境质量现状统计数据，具体数据统计结果见下表 3-1。

表 3-1 区域环境空气现状评价表

序号	污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	8	60	13.3	达标
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	11	40	27.5	达标
3	可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	37	70	52.9	达标
4	细颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均质量浓度	μg/m ³	21	35	60.0	达标
5	一氧化碳（CO）	24 小时平均的第 95 百分位数	mg/m ³	0.9	4	22.5	达标
6	臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数	μg/m ³	143	160	89.4	达标

由上表 3-1 可知，项目所在区域的 PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃、PM_{2.5} 均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，故判定为达标区。

(3) 特征污染物达标情况

为了解项目所在区域特征污染物的环境质量现状，本项目委托广东华清环境监测有限公司于 2020 年 11 月 5 日~11 月 11 日，连续 7 天对项目所在区域的 TSP 大气环境质量现状进行监测，监测点位为项目西南面厂界外 170m 处，具体监测结果见表 3-2。

表 3-2 特征因子补充监测基本信息表

监测点位	坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
项目西南面厂界外 170m 处	-187	-58	TSP	0:00~24:00	西南面	170

表 3-3 特征因子补充监测结果一览表

监测点位	坐标		污染物	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大值占标率 %	超标倍数	达标情况
	X	Y							
项目西南面厂界外 170m 处	-187	-58	TSP	日均值	300	52~66	22	0	达标

备注：选取项目中心点为坐标原点，原点经纬度为 N22.953078°，E115.484022°。

由上表可知，项目所在区域 TSP 能满足《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。说明项目所在区域环境空气质量较好。

2、地表水环境

(1) 地表水功能区划

项目周边水体主要为东溪，根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020）》，东溪属于Ⅲ类水域功能区，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准。

(2) 地表水环境质量

项目周边水体为东溪。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，东溪水质超标，不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准的要求，属于不达标水域。

3、声环境

(1) 声环境功能区划

《汕尾市环境保护规划纲要（2011-2020 年）》中未对项目所在地声环境功能区进行划分，根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)中对声环境功能区的分类，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

温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境保护目标

本项目属于新建项目，项目占地范围内无生态环境敏感点。

营运期：

1、项目员工生活污水经“三级化粪池+一体化污水处理设施（AO 工艺）”处理后，用于厂内绿化，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。

表 3-5 项目生活污水排放标准限值

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、项目非甲烷总烃、苯乙烯有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值。非甲烷总烃无组织排放执行《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。苯乙烯无组织排放参考执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值新改扩建二级标准；颗粒物有组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，无组织排放执行广东省地方标准《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。

表 3-6 项目颗粒物排放标准限值

序号	污 染 物	最高允许排放浓度(mg/m³)	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值监控点(mg/m³)	执行标准
1	非甲烷总烃	100	/	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
2	苯乙烯	50	/	5.0	有组织执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）；无组织执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
3	颗粒物	120	2.9	1.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）

本项目有机废气主要为非甲烷总烃，项目无组织排放必须按照《挥发性有机物无组

污染物排放控制标准

织排放控制标准》(GB37822-2019)的规定,对生产过程的有机废气采取收集处理措施,具体厂区内非甲烷总烃无组织排放限值见下表。

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值

序号	污染物	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监 控位置	执行标准
1	NMHC	10	监控点处1h平均 浓度值	在厂房外设置 监控点	《挥发性有机物无 组织排放控制标 准》 (GB37822-2019)
		30	监控点处任意一 次浓度值		

3、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。

表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)摘录 单位: dB(A)

厂界外声环境功能区类 别	时段	
	昼间	夜间
2 类	60	50

4、一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001 及 2013 年修改单),危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单。

总量
控制
指标

本项目废水不外排产生,不需要设置废水排放总量控制指标。废气总量控制指标见下表 3-12。

表 3-9 废气总量控制指标

污染物	非甲烷总烃	苯乙烯
有组织排放量 t/a	0.008	0.013
无组织排放量 t/a	0.002	0.003
合计 t/a	0.01	0.016
需申请总 VOCs 总量控制指标为 0.01+0.016=0.026t/a		

备注: 1、非甲烷总烃和苯乙烯均属于有机物质,故按总 VOC 申请污染物排放总量;

2、根据总量申请意见,本项目 VOCs 总量由陆丰市博园塑料制品有限公司项目实现替代。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目租用原有空置厂房生产，施工期仅需安装生产设备及局部装修，主要污染为施工噪声，对环境影响较小，本评价不对施工期进行评价。				
运营期环境影响和保护措施	(一) 废水				
	1、废水产排情况分析				
	表 4-1 项目废水产排污环节、污染物项目、排放形式及污染治理措施一览表				
	产排污环节		员工生活		
	类别		生活污水		
	废水排放量		80.64m ³ /a		
	污染物种类	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
	污染物产生浓度	250mg/L	150mg/L	180mg/L	30mg/L
	污染物产生量	0.020t/a	0.012t/a	0.015t/a	0.002t/a
	污染物排放浓度	25mg/L	8mg/L	36mg/L	6mg/L
	污染物排放量	0.002t/a	0.001t/a	0.003t/a	0.001t/a
	治理设施	处理能力	2m ³ /d		
		治理工艺	三级化粪池+一体化污水处理设施（AO 工艺）		
		治理效率	90%	95%	80%
		是否为可行技术	是	是	是
	排放方式		不排放		
	排放去向		/		
	排放规律		排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放		
	排放口基本情况	编号及名称	/		
		类型	/		
		地理坐标	/		
	回用标准		《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		
	标准限值		/	10	8

(1) 生活污水分析

(1) 水喷淋废气处理设施用水

项目打磨粉尘主要采用水喷淋废气处理设施进行处理，水喷淋过程会产生水喷淋废水，项目采用的水喷淋塔循环水量约 2m³/d，损耗率按 10%计算，则需补充新鲜用水量为 0.2t/d，合计 64t/a。水喷淋水循环使用，约半年更换一次，收集后交由有处理能力单位回收处理。

(2) 生活污水

项目共有员工 7 人，均不在厂内食宿，根据《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014)，用水系数取 40 升/(人·日)计算，则项目生活用水量为 89.6t/a，产污系数按 90%计算，则 80.64t/a，经“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。

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》(GB/T 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 4-2 所示。

表 4-2 项目生活污水产排情况数据表

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)	0.020	0.012	0.015	0.002
排放浓度 (mg/L)	25	8	36	6
排放量 (t/a)	0.002	0.001	0.003	0.001
标准值 (mg/L)	/	10	/	8

2、废水处理可行性分析

(1) 生活污水废水处理工艺

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。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。

	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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 中道路清扫用水的相应标准。此外，根据水平衡计算，项目生活污水量为 80.64t/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。</p> <p>三级化粪池：参考《市政技术》(中华人民共和国住房和城乡建设部)2019 年第 6 期《两种容积比的三格化粪池处理农村生活污水效率对比研究》文献资料，对2个总容积相同、拥有不同容积比的三格化粪池模型，研究其在常温下处理农村生活污水的效果。试验 由启动到稳定运行的时间里，模型1对污水中的 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、平均去除率分别达到了55.7%、60.4%、92.6%、15.37%，而模型2则为57.4%、64.1%、92.3%、17.76%。</p> <p>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%。</p> <p>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。</p> <p>项目西侧有一面积为180m²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0.54t/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</p>
--	--

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99.9t/a，本项目生活污水产生量为80.64t/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。									
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。									
(二) 废气									
1、废气产排情况分析 项目营运期间产生的废气主要为模具制作粉尘、有机废气、投料粉尘、打磨粉尘。									
表 4-3 项目废气产排污环节、污染物项目、排放形式及污染治理措施一览表									
生产环节	模具制作粉尘工序		配料、浸胶、手涂成型和固化脱膜工序				投料工序	打磨工序	
产排污环节	生产车间		排气筒 DA002		生产车间		生产车间	排气筒 DA001	无组织
污染物种类	颗粒物		苯乙烯	非甲烷总烃	苯乙烯	非甲烷总烃	颗粒物	颗粒物	
产生量及浓度	0.476t/a		0.067t/a ； 3.25mg/m ³	0.038t/a ； 1.9mg/m ³	0.003t/a	0.002t/a	0.1t/a	0.076t/a； 23.75mg/m ³	0.004t/a
排放形式	无组织排放		有组织排放		无组织排放		无组织排放	有组织排放	无组织排放
污染治理设施	治理设施名称	布袋除尘	2 级活性炭吸附		加强车间通风		加强车间通风	水喷淋	加强车间通风
	处理能力	/	8000m ³ /h		/		/	2500m ³ /h	/
	收集效率	/	90%		/		/	90%	/
	治理工	95%	80%		/		/	90%	/

		艺去除率							
		是否为可行技术	是	是		/		/	是
	污染物排放浓度（速率）		0.1kg/h	0.6mg/m ³ ; 0.005kg/h	0.37mg/m ³ ; 0.003kg/h	0.0012kg/h	0.0008kg/h	0.005kg/h	2.4mg/m ³ ; 0.006kg/h
	污染物排放量		0.07t/a	0.013t/a	0.008t/a	0.003t/a	0.002t/a	0.1t/a	0.008t/a
	排放口基本情况	高度	/	15m		/		/	15m
		排气筒内径	/	0.5m		/		/	0.3m
		温度	/	25℃		/		/	25℃
		编号及名称	/	排气筒 DA002		/		/	排气筒 DA001
		类型	/	一般排放口		/		/	一般排放口
		地理坐标	/	115.488579E; 22.950522N		/		/	115.488638E; 22.950497N
	排放标准		排放浓度 1.0mg/m ³	排放浓度 50mg/m ³	排放浓度 100mg/m ³	排放浓度 5mg/m ³	排放浓度 4mg/m ³	排放浓度 1.0mg/m ³	排放浓度 120mg/m ³
	合计	排放量	0.007t/a	0.013t/a	0.008t/a	0.003t/a	0.002t/a	0.1t/a	0.008t

(1) 模具制作粉尘

模具制作过程会有粉尘产生，主要来源于密度板切割工序，项目密度板年使用量为 40 张，单张密度板重量约为 30kg，算得密度板总用量为 1200kg/a，密度 0.81g/cm³，厚度 15mm，算得密度板用量为 1.48m³/a。参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册(2010 年修订)》2011 锯材加工业，锯材厚度≤35mm 的切割过程产生的粉尘按 0.321kg/m³ 产品计算，算得该部分粉尘产生量为 0.476t/a。项目拟对切割过程粉尘采用风管与木工推台锯连接的方式抽风收集，引入一套布袋除尘器处理，粉尘经处理后最终以无组织形式排放。收集率按 90%计算，根据《三废处理工程技术手册 废气卷》布袋除尘的去除效率一般可达到 99%，本评价保守取值按去除效率 95%计算。具体模具制作粉尘产排污情况见下表 4-4。

表 4-4 模具制作粉尘（颗粒物）产生及排放情况一览表

污染物		产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h
颗粒物	收集粉尘	0.428	0.67	0.02	0.03
	未收集粉尘	0.048	0.07	0.05	0.07
	合计	0.476	0.74	0.07	0.1
	粉尘处理量	0.408t/a			

备注：工作时间按 640h/a 计算。

(2) 有机废气

项目配料、浸胶、手涂成型和固化脱膜过程中，因原辅料含挥发性有机物而会有有机废气产生，主要挥发物质为树脂和固化剂。根据建设单位提供的 MSDS，树脂中苯乙烯含量 37.5%~41.5%，按 41.5%计算，参照《新型不饱和树脂苯乙烯挥发性能研究》，不饱和树脂配料与固化过程中的挥发百分比按 4%计算，项目树脂用量为 4t/a，算得苯乙烯产生量为 0.07t/a；固化剂含溶剂，根据其 MSDS 和前文分析，挥发性按 20%计算（以非甲烷总烃计算），项目固化剂用量为 0.2t/a，算得非甲烷总烃产生量为 0.04t/a。

项目拟对配料区和成型区（固化工序在成型区进行）进行车间密闭负压抽风，总收集面积为 118m²，车间高度约 3m，则密闭车间体积为 354m³，参考《三废处理工程技术手册 废气卷》涂装室换气次数按 20 次计算，故本项目配料区和成型区的换气次数按 20 次计算，则理论所需风量为 7080m³/h，考虑风管损耗等，设计风机风量为 8000m³/h（收集效率按 95%计算），收集后引入一套“2 级活性炭吸附”废气处理设施处理，最终由 15m 排气筒 DA002 排放，处理效率约为 80%。具体苯

乙烯和非甲烷总烃产排情况见下表 4-5。

表 4-5 有机废气产生及排放情况一览表

污染物		风量 m ³ /h	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
苯乙烯	有组织	8000	0.067	3.25	0.026	0.013	0.6	0.005
	无组织	/	0.003	/	0.001	0.003	/	0.0012
非甲烷总烃	有组织	8000	0.038	1.9	0.015	0.008	0.37	0.003
	无组织	/	0.002	——	0.001	0.002	——	0.0008

备注：工作时间按 2560h/a 计算。

(3) 投料粉尘

项目投料过程中会有粉尘产生，主要是滑石粉为粉末，投料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%，滑石粉用量为 0.1t/a，即投料粉尘产生量为 0.001t/a，工作时间按 1h/d 计算，则产生速率为 0.003kg/h，产生量极低，以无组织形式排放。

(4) 打磨粉尘

产品成型后需对产品表面进行打磨切割，主要是为配件安装需要开口和断面粗糙化，即法兰、进排水口等安装位置以及产品池体表面不平整处进行打磨切割，会有少量粉尘产生，根据同行业同工序类比，该过程的粉尘产生系数约为产品产量的 1%，即粉尘产生量为 0.08t/a。

项目拟对打磨车间进行车间密闭抽风，车间面积为 70m²，车间高度约 3m，则车间体积为 210m³，换气次数按 10 次计算，则理论所需风量为 2160m³/h，考虑风管损耗等，设计风机风量为 2500m³/h（收集效率按 95%计算），粉尘经收集后采用一套水喷淋废气处理设施处理，最终由 15m 排气筒 DA001 排放，处理效率按 90%计算，具体打磨粉尘产排情况见下表 4-6。

表 4-6 打磨粉尘（颗粒物）产生及排放情况一览表

污染物		风量 m ³ /h	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
颗粒物	有组织	2500	0.076	23.75	0.059	0.008	2.4	0.006
	无组织	/	0.004	/	0.003	0.004	/	0.003

备注：生产时间按 1280h/a 计算。

(4) 项目废气污染物排放情况汇总

表 4-7 项目废气污染物排放情况汇总表

编号	名称	排气筒高度	排气筒出口内径	烟气流速 m/s	烟气温度	年排放小时数	污染物	污染物排放速率/(kg/h)
1	排气筒 DA001	15m	0.3m	9.8	25°C	1280h	颗粒物	0.006
2	排气筒 DA002	15m	0.5m	11.3	25°C	2560h	苯乙烯	0.005
							非甲烷总烃	0.003
3	模具制作粉尘无组织	/	/	/	/	/	颗粒物	0.1
4	配料、浸胶、手涂成型和固化脱膜无组织	/	/	/	/	/	苯乙烯	0.0012
5		/	/	/	/	/	非甲烷总烃	0.0008
6	投料粉尘无组织	/	/	/	/	/	颗粒物	0.003
7	打磨粉尘无组织	/	/	/	/	/	颗粒物	0.003

表 4-8 项目排气筒设置情况

编号	排气筒编号	名称	排气筒底部中心地理坐标		排放口类型
			E	N	
1	排气筒 DA001	粉尘废气排气筒	115.488638	22.950497	一般排放口
2	排气筒 DA002	有机废气排气筒	115.488579	22.950522	一般排放口

具体项目废气污染源强核算情况见下表 4-17。

2、废气非正常工况排放情况

项目大气非正常工况污染物排放见下表4-9。

表 4-9 项目大气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/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	非正常排放速率kg/h	单次持续时间/h	应对措施
1	排气筒 DA002	活性炭堵塞,导致处理效率下降至40%	苯乙烯	1.9	0.016	0.5	及时发现故障情况,立即停止生产,待废气治理设施维修完成后方可继续生产
			非甲烷总烃	1.1	0.009		

3、废气处理可行性分析

	<p>(1) 有机废气处理设施</p> <p>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DA002排放。具体工艺原理如下：</p> <p>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。</p> <p>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，故本评价取最高值 80%计算。经计算苯乙烯和非甲烷总烃有组织排放能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值。</p> <p>(2) 打磨粉尘废气处理设施</p> <p>打磨粉尘采用水喷淋装置处理后，由15m排气筒DA001排放，具体工艺原理如下：</p> <p>废气喷淋塔是利用液体和气体之间的接触，把气体中的污染物传送到液体上，其中包括惯性、紊性，质量传送及化学反应等方式，达到分离污染物与气体的目的。喷淋塔的底部为循环水槽，水槽上方有一个进气口，在塔顶有一喷淋液的入口接着喷嘴，塔内有一段惰性固状物，称为塔的填充物，含有废气的气体，由填充物段之右侧进口向内流动，经由填充物的空隙与雾状喷淋的液体逆向流动，填充物有很大液体与气体接触面积，使“液”与“气”两相密切的接触。由于项目的压铸废气主要以烟气形式排出，颗粒物粒径较大，采用水喷淋装置处理，能有效的沉降废气中的颗粒。</p> <p>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），采用水喷淋法处理粉尘废气（颗粒物）属于可行性技术，根据《三废处理工程技术手册 废气卷》，湿式除尘器除尘效率可达90~99%，本项目取值90%是合理的。</p> <p>经计算，打磨粉尘有组织排放能满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，无组织排放能满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》第二时段无组织排放监控浓度限值，不会对外环境造成明显影响。</p> <p>(3) 模具制作粉尘废气处理设施</p>
--	--

模具制作粉尘经收集后采用布袋除尘工艺处理，具体工艺原理如下：

含尘气体从风口进入布袋后，一部分较粗尘粒和凝聚的尘团，由于惯性作用直接落下，起到预收尘的作用。未沉降的废气从滤袋纤维间的极密缝隙逸散，大部分粉尘被阻隔于布袋内部，从而达到净化的效果。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），采用袋式除尘工艺处理粉尘废气（颗粒物）属于可行性技术。根据《三废处理工程技术手册》（刘天齐主编）袋式除尘器的处理效率最高可达 99%，本项目布袋除尘器效率采取保守值，按 95%计算。

经计算，模具制作粉尘无组织排放能满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》第二时段无组织排放监控浓度限值，不会对外环境造成明显影响。

4、废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819—2017），具体本项目废气排放监测计划见下表。

表 4-10 废气监测计划一览表

序号	监测类型	监测内容	监测频次	监测点	执行标准
1	打磨粉尘	颗粒物	1 次/年	废气处理前采样口	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
				排气筒 DA001	
2	有机废气	非甲烷总烃、苯乙烯	1 次/年	废气处理前采样口	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值
				排气筒 DA002	
3	厂界无组织废气	颗粒物	1 次/年	厂界	广东省地方标准《大气污染物排放限值》第二时段无组织排放监控浓度限值
		苯乙烯			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值新改扩建二级标准
		非甲烷总烃			《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

（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 4-11 本项目噪声源强一览表

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	
木板模具制作	木工推台锯	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	2h
木板模具制作	空压机	频发	类比法	85		15	类比法	70	8h
配料搅拌	手钻搅拌机	频发	类比法	75		15	类比法	60	4h
打磨	手磨机	频发	类比法	80		15	类比法	65	4h
木板模具制作	切割机	频发	类比法	80		15	类比法	65	2h
木板模具制作	台式电钻	频发	类比法	75		15	类比法	60	2h
打磨	雕刻机	频发	类比法	70		15	类比法	55	2h
木板模具制作	液压机	频发	类比法	70		15	类比法	55	4h

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 55~70dB (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西北面 110m 处的居民楼，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 4-12 噪声环境监测计划一览表

监测类型	监测内容	监测频次	监测点	执行标准
噪声	等效声级	每季度一次	厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

(四) 固体废物

1、固体废物产生及处置情况

(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

	<p>行分类。</p> <p>1) 边角料和废胶块（代码：306-002-99）</p> <p>在配件安装切割过程会产生一定量的废边角料，在手涂成型过程混合浆料由于凝固会产生一定量的废胶块。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 0.04t/a。收集后交有处理能力单位处理。</p> <p>2) 布袋收集粉尘（代码：306-002-66）</p> <p>根据前文工程分析，模具制作过程粉尘采用布袋除尘器进行处理，粉尘处理量约为 0.408t/a，收集后委托有处理能力单位处理。</p> <p>3) 废包装材料（代码：306-002-07）</p> <p>经统计，项目废包装材料产生量约为 0.8t/a。交由有处理能力单位处理。</p> <p>4) 水喷淋废气处理设施捞渣（代码：306-002-66）</p> <p>水喷淋废气处理设施主要用于打磨粉尘废气处理，根据前文分析，打磨粉尘处理量为 0.068t/a，含水率按 70%计算，则算得捞渣量为 0.23t/a。收集后交有处理能力单位处理。</p> <p>(2) 危险废物</p> <p>1) 废固化剂包装桶</p> <p>固化剂包装桶为 25kg/桶，单桶重量约为 1kg，年产生 8 个，则产生量为 0.008t/a。综上所述，废包装桶合计 0.408t/a，收集后交生产商回收循环使用。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）属于 HW12，废物代码为 900-251-12 使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行阻挡层涂敷过程中产生的废物，收集后交有资质单位处理。</p> <p>2) 废活性炭</p> <p>根据 8000m³/h 的风量需配备的活性炭吸附箱尺寸（外形尺寸 1250×935×1085mm），合计体积约 1.264m³，活性炭堆积密度为 90kg/m³，单个活性炭箱所需填充活性炭量约为 114kg，项目设置 2 级活性炭箱，则总填充颗粒碳量为 228kg/次，停留时间为 1.5 小时，活性炭更换频率为 4 个月一换，故废活性炭的产生量约为 0.68t/a，活性炭吸附的有机废气处理量为 0.044t/a，则废饱和活性炭量为 0.724t/a。废饱和活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 其他废物，废物代码 900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭，经统一收集、定点存放后交由有资质的单位进行处理。</p> <p>3) 废机油</p>
--	---

项目机油和液压油用量合计 5.5L/a，密度约为 910kg/m³，则用量为 0.005t/a，废机油产生量按用量的 10%计算，则废机油产生量为 0.0005t/a。废机油属于国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW08，废物编码为 900-249-08 的危险废物，经统一收集、定点存放后交由有资质的单位进行处理。

4) 废机油桶

项目使用的桶装机油为 4L/桶，单桶重量约为 0.25kg，年产生约 1 个，则产生量为 0.00025t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）属于 HW49，废物代码 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，经统一收集、定点存放后交由有资质的单位进行处理。

(3) 生活垃圾

项目共有员工 7 人，均不在厂内食宿，生活垃圾量按 0.5kg/d·人计算，则本项目员工生活垃圾产生量为 1.12t/a，交环卫部门统一收集处理。

表 4-13 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	
/	生产过程	边角料和废胶块	一般工业固废	产污系数法	0.04	/	0	交有处理能力单位处理
/	废气处理设施	布袋收集粉尘	一般工业固废	物料衡算法	0.408	/	0	交有处理能力单位处理
/	生产过程	废包装材料	一般工业固废	物料衡算法	0.8	/	0	交有处理能力单位处理
/	废气处理设施	水喷淋废气处理设施捞渣	一般工业固废	物料衡算法	0.23	/	0	交有处理能力单位处理
/	生产过程	废固化剂包装桶	危险废物	物料衡算法	0.408	/	0	交有资质单位处理
/	废气处理设施	废活性炭	危险废物	物料衡算法	0.724	/	0	交有资质单位处理
/	生产过程	废机油	危险废物	产污系数法	0.0005	/	0	交有资质单位处理
	机械设备	废机油桶	危险废物	物料衡算法	0.00025	/	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	1.12	/	0	交由环卫部门清运

表 4-14 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	废固化剂包装桶	HW12	900-251-12	0.408	配料搅拌	固态	有机溶剂	有机溶剂	每天	T, I	交由有资质的单位进行处理
2	废活性炭	HW49	900-041-49	0.724	有机废气处理设施	固态	活性炭	活性炭	1 年	T, In	
3	废机油	HW08	900-249-08	0.0005	模具制作	液态	矿物油	矿物油	每天	T, I	
4	废机油桶	HW49	900-041-49	0.00025	机械设备	固态	矿物油	矿物油	半年	T, I	

表 4-15 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	废固化剂包装桶	HW12	900-251-12	5m²	堆放	0.5t	半年
		废活性炭	HW49	900-041-49				
		废机油	HW08	900-249-08				
		废机油桶	HW49	900-041-49				

2、固体废物管理要求

一般固废暂存区严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001-2013 年修改)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、

	<p>丢弃、遗撒固体废物；</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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</p> <p>（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 的其他地点倾倒、堆放、贮存固体废物；</p> <p>（6）产生工业固体废物的单位应当取得排污许可证</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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</p>
--	---

(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。

(五) 地下水、土壤

项目无生产废水产生，生活污水经处理后回用于厂内绿化，项目厂内已全面实施硬化化并做好相应防渗措施，不会通过地面漫流和垂直下渗途径影响土壤和地下水环境。项目产生废气污染物为非甲烷总烃、苯乙烯和颗粒物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。因此本项目不存在地下水、土壤环境污染途径，不进行土壤、地下水环境影响分析评价。

(六) 生态

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。

(七) 环境风险

1、危险物质识别

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，本项目所用原辅料树脂中的成分苯乙烯、机油和液压油均属于风险物质，而固化剂中的各组分均不属于风险物质。具体本项目 Q 值计算见下表。

表 4-16 主要危险化学品临界量及最大储存量

序号	物质名称	临界量 $Q_n(t)$	单次最大贮存量 $q_n(t)$	$Q(q_n/Q_n)$
1	树脂（苯乙烯）	10	0.166	0.0166
2	机油	2500	0.000455	0.000000182
3	液压油	2500	0.000435	0.000000174
合计				0.016600356

备注：1、机油和液压油密度按 910 kg/m^3 、 870 kg/m^3 计算。

2、树脂中苯乙烯含量按 41.5% 计算，项目树脂用量为 4 t/a ，最大贮存量为 0.4 t/a ，算得苯乙烯的单词最大贮存量为 $0.4 \times 41.5\% = 0.166 \text{ t}$ 。

由上表 4-14 可知，项目 Q 值 $= 0.0166 < 1$ 。

2、环境风险识别

(1) 项目生产过程中使用的危险化学品固化剂、树脂、机油和液压油均为易燃物，若发生泄漏，遇明火可能会导致火灾爆炸事故。

	<p>(2) 本项目的环保设施主要是粉尘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粉尘将随风扩散，将对周围的环境空气质量造成不良影响。</p> <p>3、风险防范措施及应急要求</p> <p>(1) 物质泄漏事故</p> <p>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：</p> <p>一般泄漏事故应急措施：</p> <p>①切断火源，加强通风。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(2) 火灾爆炸事故</p> <p>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。</p> <p>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：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>③采取防静电、明火控制等措施。</p> <p>(3) 废气事故性排放防范措施</p> <p>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，建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施：</p> <p>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</p>
--	--

	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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，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>
--	--

表 4-17 项目废气污染源强核算结果一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间 h/a
				核算方法	废气产生量 m³/h	产生浓度 mg/m³	产生量 kg/h	工艺	效率%	核算方法	废气排放量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放量 kg/h	
模具制作	模具制作车间	无组织	颗粒物	产污系数法	/	/	0.74	布袋除尘	95	产污系数法	/	/	0.1	640
配料、浸胶、手涂成型和固化脱膜	配料区和成型区	DA002	苯乙烯	产污系数法	8000	3.25	0.026	2 级活性炭吸附	80	产污系数法	8000	0.6	0.005	2560
			非甲烷总烃	产污系数法	8000	1.9	0.015			产污系数法	8000	0.37	0.003	2560
		无组织	苯乙烯	产污系数法	/	/	0.001			产污系数法	/	/	0.0012	2560
			非甲烷总烃	产污系数法	/	/	0.001			产污系数法	/	/	0.0008	2560
投料	/	无组织	颗粒物	产污系数法	/	/	0.003	加强车间通风	0	产污系数法	/	/	0.003	320
打磨	打磨车间	DA001	颗粒物	产污系数法	2500	23.75	0.059	水喷淋	90%	产污系数法	2500	2.4	0.006	1280

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	模具制作粉尘	颗粒物	布袋除尘处理，无组织排放	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
	打磨粉尘	颗粒物	水喷淋处理，15m排气筒 DA001 排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
	投料粉尘	颗粒物	无组织排放	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
	有机废气	苯乙烯 非甲烷总烃	采用 2 级活性炭吸附处理，15m 排气筒 DA002 排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	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》(GB/T 18920-2020)中表 1 中城市绿化用水的相应标准
	水喷淋废水	SS	交有处理能力单位处理	/
声环境	生产设备	噪声	选用低噪声设备，合理布局，设备减振、隔声，加强设备维护保养，进出车辆严格管理等	厂界噪声达到《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 类区标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废：边角料和废胶块、布袋收集粉尘、废包装材料、水喷淋废气处理设施捞渣收集后交有处理能力单位处理 危险废物：废固化剂包装桶、废活性炭、废机油、废机油桶交有资质单位处理 生活垃圾交环卫部门处理。			
土壤及地下水污染防治措施	无			

生态保护措施	无
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	无

六、结论

本项目在建设和运营过程中对环境影响不大，需严格执行“三同时”规定，落实本报告所提出的措施和建议，可把这种不利影响降到较低限度。在此前提下，本项目的实施从环境保护角度是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位 t/a

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	颗粒物	0	0	0	0.162	/	0.162	0.162
	苯乙烯	0	0	0	0.016	/	0.016	0.016
	非甲烷总烃	0	0	0	0.01	/	0.01	0.01
废水	COD	0	0	0	0	/	0	0
	BOD ₅	0	0	0	0	/	0	0
	SS	0	0	0	0	/	0	0
	氨氮	0	0	0	0	/	0	0
一般工业 固体废物	边角料和废胶块	0	0	0	0.04	/	0.04	0.04
	布袋收集粉尘	0	0	0	0.408	/	0.408	0.408
	废包装材料	0	0	0	0.8	/	0.8	0.8
	水喷淋废气处理 设施捞渣	0	0	0	0.23	/	0.23	0.23
危险废物	废固化剂包装桶	0	0	0	0.408	/	0.408	0.408
	废活性炭	0	0	0	0.724	/	0.724	0.724
	废机油	0	0	0	0.0005	/	0.0005	0.0005
	废机油桶	0	0	0	0.00025	/	0.00025	0.00025

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图一 项目地理位置图

陆丰市地图



制图号：粤S(2018) 035号

广东省国土资源厅 监制

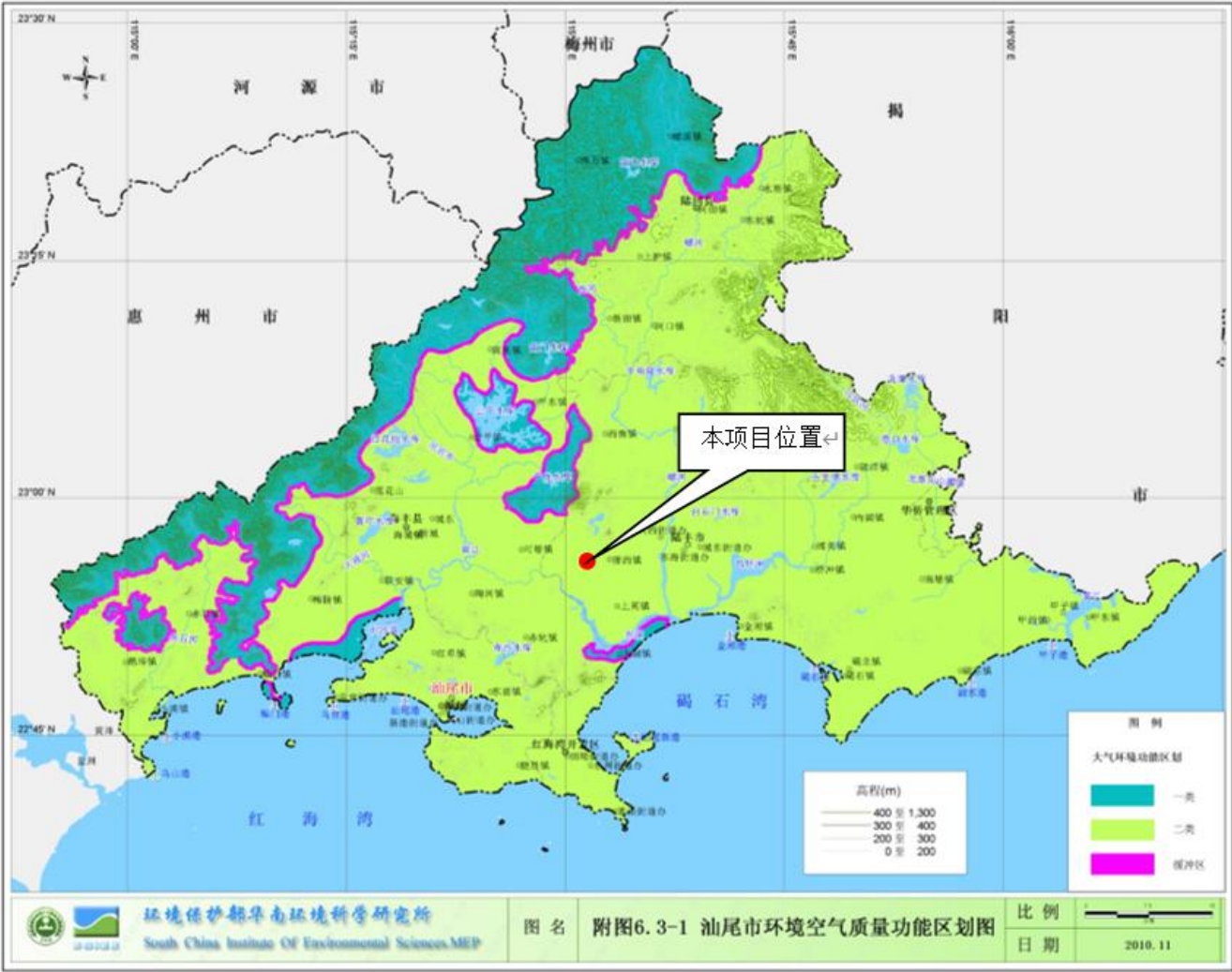
附图二 环境保护目标分布图



附图三 环境空气质量监测点位图



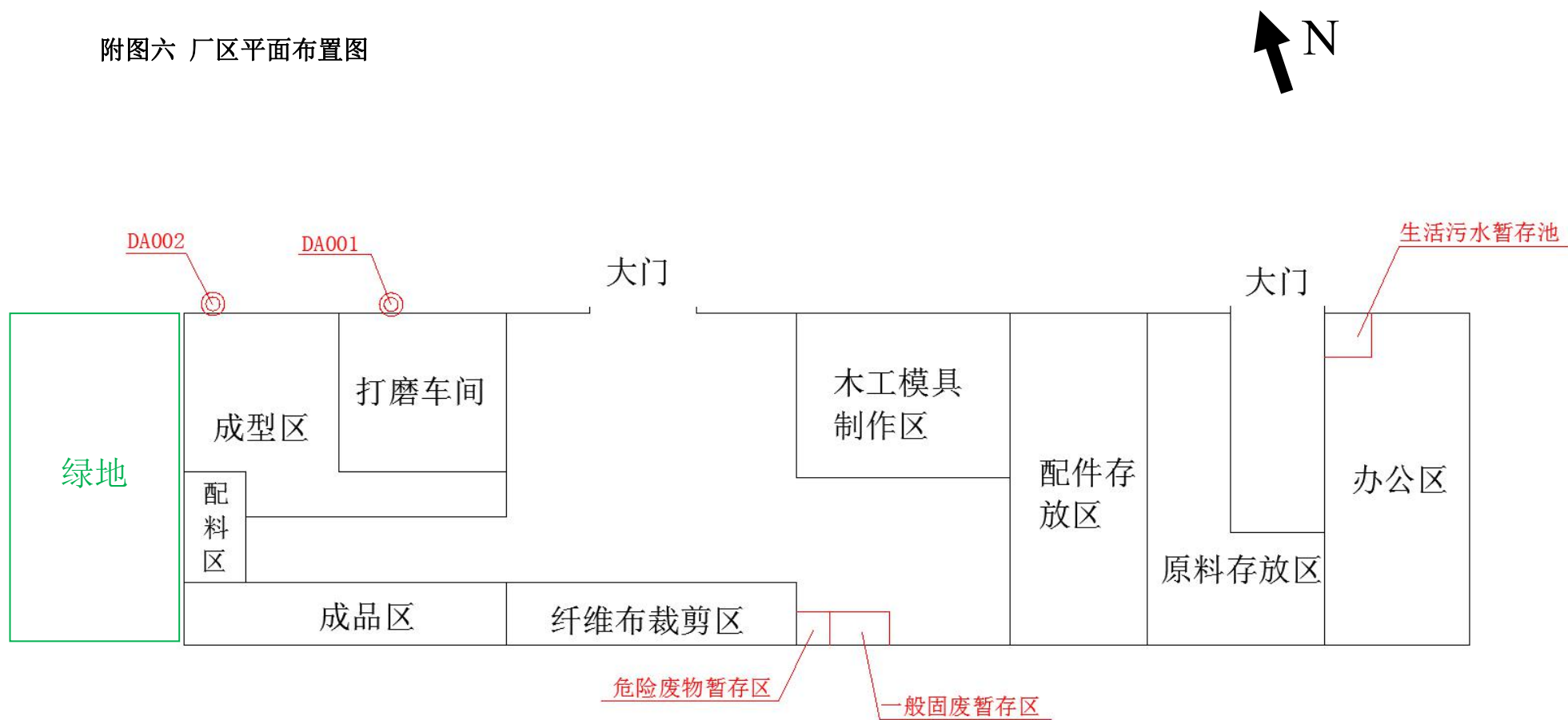
附图四 大气功能区划



附图五 地表水功能区划



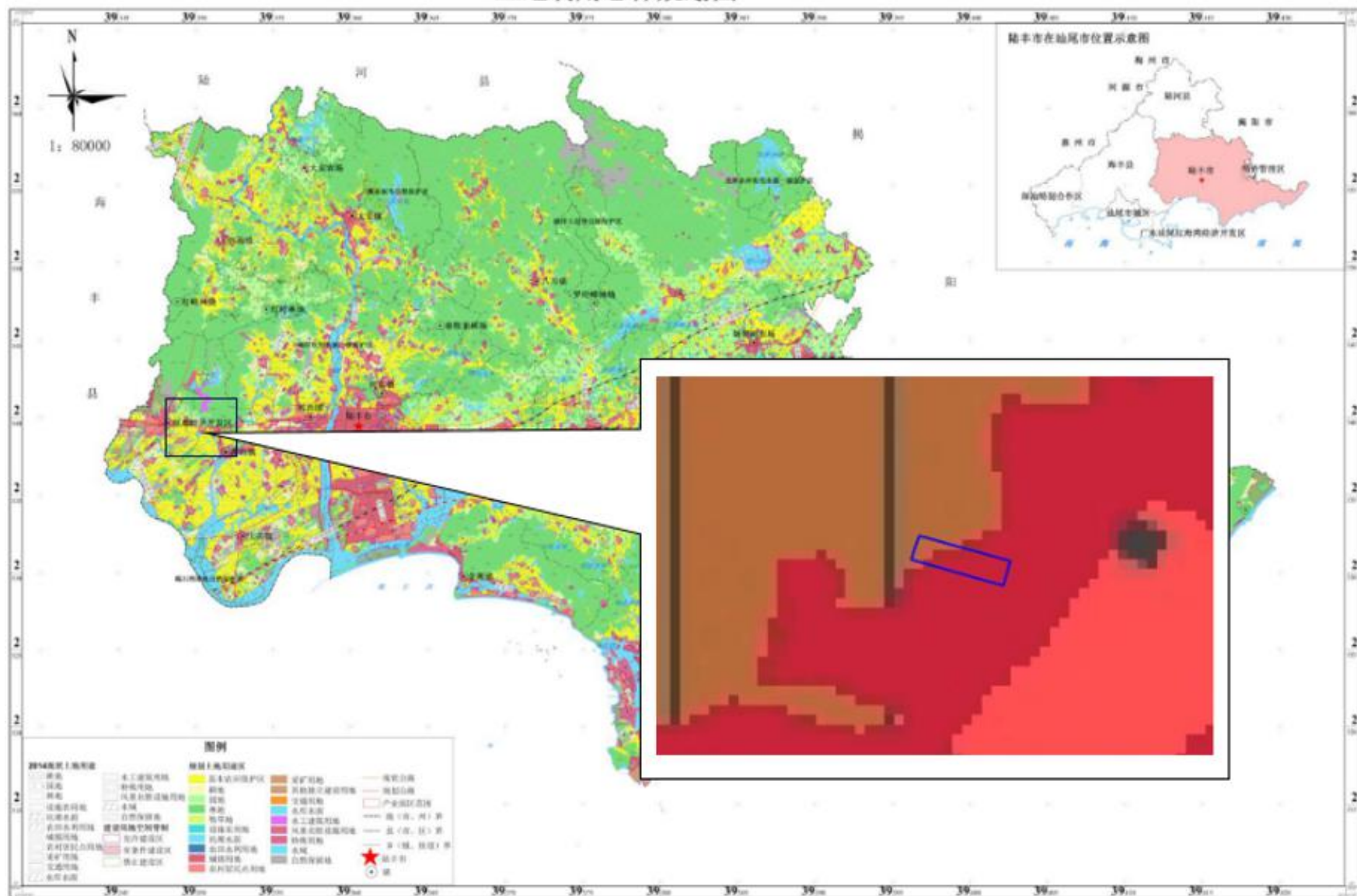
附图六 厂区平面布置图



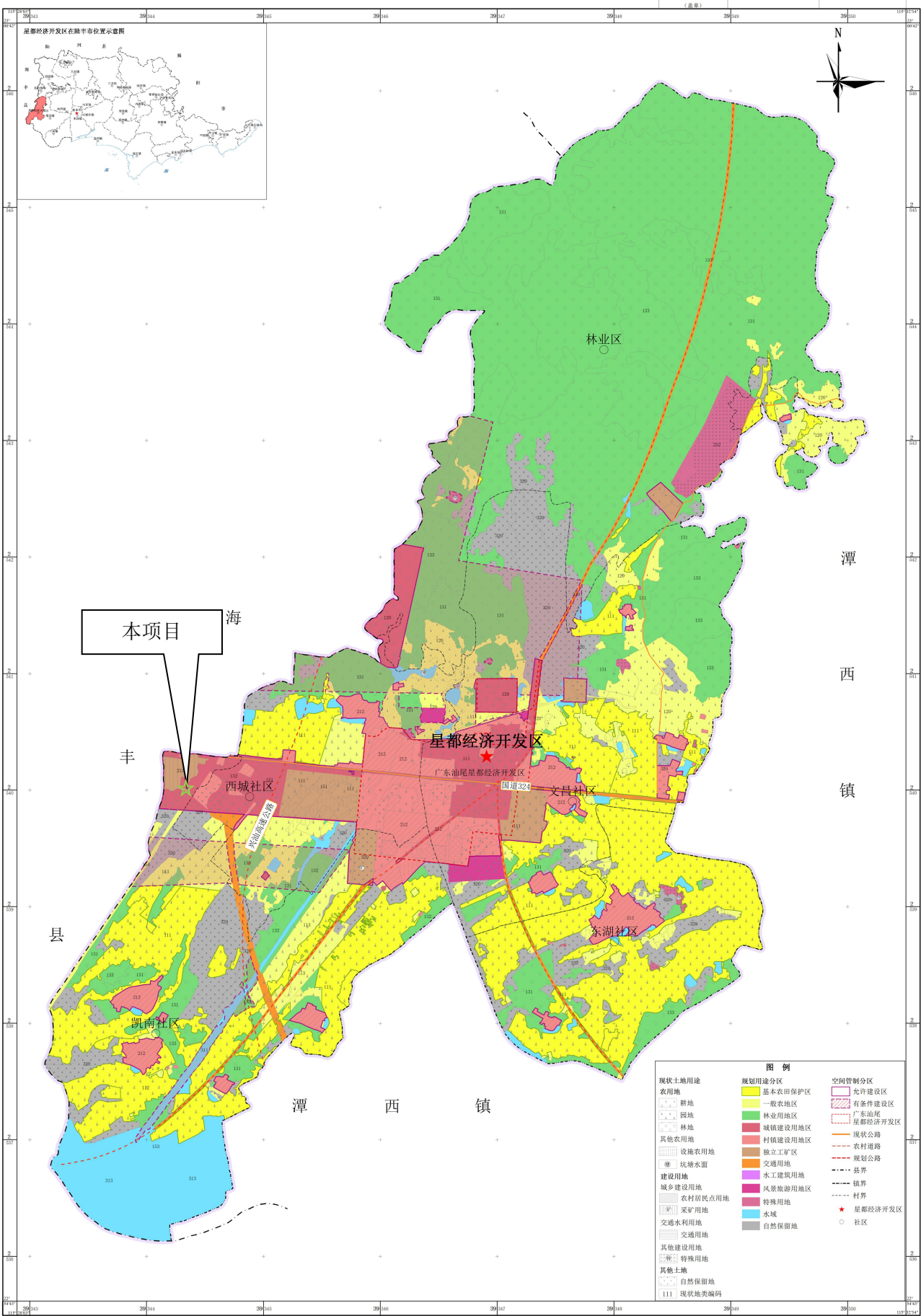
附图七 陆丰市土地利用总体规划图

陆丰市土地利用总体规划（2010-2020年）调整完善

土地利用总体规划图



附图八 广东汕尾星都经济开发区土地利用总体规划图



广东汕尾星都经济开发区管理委员会 编制
二〇一七年九月

1: 10000

陆丰市国土资源局
广东国地规划科技股份有限公司 制图

附图九 项目与广东汕尾星都经济开发区总体规划环境影响报告书评价范围的位置关系图

