

项目编号: b2ohe9

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广州市可耕源包装材料有限公司新建项目

建设单位(盖章): 广州市可耕源包装材料有限公司

编制日期: 2025 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

建设单位责任声明

我单位广州市可耕源包装材料有限公司（统一社会信用代码91440101MA5CQ63T1P）郑重声明：

一、我单位对广州市可耕源包装材料有限公司新建项目环境影响报告表（项目编号：b2ohe9，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告表及其批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环境环保投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单位（盖章）：广州市可耕源包装材料有限公司

法定代表人（签字/签章）：

2025年12月22日

编制单位责任声明

我单位广州市润和环保技术有限公司（统一社会信用代码
91440111MAE7NXDW9C）郑重声明：

一、我单位符合《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，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受广州市可耕源包装材料有限公司的委托，主持编制了广州市可耕源包装材料有限公司新建项目环境影响报告表（项目编号：b20he9，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位（盖章）：广州市润和环保技术有限公司

法定代表人（签字/签章）：[Signature]

2025年12月22日

编制单位和编制人员情况表

项目编号	b2ohe9		
建设项目名称	广州市可耕源包装材料有限公司新建项目		
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）	广州市可耕源包装材料有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5CQ63T1P		
法定代表人（签章）	江雨奎		
主要负责人（签字）	江雨奎		
直接负责的主管人员（签字）	江雨奎		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广州市润和环保技术有限公司		
统一社会信用代码	91440111MAE7NXDW9C		
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
李玉文	03520240544000000149	BH020331	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李玉文	建设项目工程分析、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、结论等	BH020331	
庄红	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护措施监督检查清单等	BH033009	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广州市润和环保技术有限公司（统一社会信用代码 91440111MAE7NXDW9C）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 广州市可耕源包装材料有限公司新建项目 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 李玉文（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 035202405440000000149，信用编号 BH020331），主要编制人员包括 李玉文（信用编号 BH020331）、庄红（信用编号 BH033009）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）：广州市润和环保技术有限公司

2025年12月22日



营业执照

(副本)

编号: S1112024014043G(1-1)

统一社会信用代码

91440111MAE7NXDW9C

名称 广州市润和环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 曾艳彬

经营范围 研究和试验发展(具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询,网址: <http://www.gsxt.gov.cn/>。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
成立
住

营科技园科园路2号凯铂中



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。



登记机关

2024年 12月 17日

国家企业信用信息公示系统网址:

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

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、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



姓名：_____
性别：_____
出生年月：_____
证件号码：_____
批准日期：_____
管理号：_____





202512039138351733

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名							
参保险种情况							
参保起止时间			单位		参保险种		
					养老	工伤	失业
202501	-	202511	广州市:广州市润和环保技术有限公司		11	11	11
截止			2025-12-03 15:57		该参保人累计月数合计		
					实际缴费11个月,缓缴0个月	实际缴费11个月,缓缴0个月	实际缴费11个月,缓缴0个月

备注：

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-12-03 15:57



202512194081765696

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下。

姓名			参保险种情况		
参保起止时间			单位		
			参保险种		
			养老	工伤	失业
202507	-	202512	广州市:广州市润和环保技术有限公司		
			6	6	6
截止			2025-12-19 11:31 , 该参保人累计月数合计		
			实际缴费6个月, 缓缴0个月	实际缴费6个月, 缓缴0个月	实际缴费6个月, 缓缴0个月

备注:






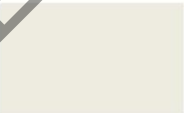
本《参保证明》标注的“缓缴”是指:《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》(粤人社规〔2022〕11号)、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》(粤人社规〔2022〕15号)等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2025-12-19 11:31

质量控制记录表

项目名称	广州市可耕源包装材料有限公司新建项目		
文件类型	<input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表	项目编号	b20he9
编制主持人	李玉文	主要编制人员	李玉文、庄红
初审(校核)意见	<div>1、更新《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（2025 年修订版）的通知》（穗府〔2025〕5 号），核实项目所在区域环境空气功能区执行标准；</div> <div>2、核实项目所在区域环境空气质量达标判定结果；</div> <div>3、核实项目用地性质。</div> <div>审核结果：审核人（签名）：</div> <div>2025 年 12 月 15 日</div>		
审核意见	<div>1、核实活性炭装置的更换次数，对此全文检查废活性炭产生量；</div> <div>2、核实废气收集装置的参数，核实废气收集风量；</div> <div>3、核实项目注塑、吹瓶工序加热温度，全文对应修改。</div> <div>审核结果：审核人（签名）：</div> <div>2025 年 12 月 16 日</div>		
审定意见	<div>报告无原则性问题，可正式申报。</div> <div>审核结果：审核人（签名）：</div> <div>2025 年 12 月 17 日</div>		

目 录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 21 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 30 -
四、主要环境影响和保护措施	- 37 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 68 -
六、结论	- 70 -
建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)	- 73 -
附图 1 项目地理位置图	- 74 -
附图 2 项目四至图	- 75 -
附图 3 项目厂区总平面布置图	- 76 -
附图 4-1 项目大气环境保护目标分布图	- 77 -
附图 4-2 项目周边永久基本农田分布图	- 78 -
附图 5 花都区饮用水水源保护区范围图 (2024 年版)	- 79 -
附图 6 广州市环境空气质量功能区划图 (花都区部分)	- 80 -
附图 7 广州市声环境功能区区划 (2024 年修订版) -花都区	- 81 -
附图 8 广州市大气环境管控区图	- 82 -
附图 9 广州市生态环境管控区图	- 83 -
附图 10 广州市水环境管控区图	- 84 -
附图 11 广州市环境管控单元图	- 85 -
附图 12 广东省环境管控单元图	- 86 -
附图 13 广东省“三线一单”应用平台截图-陆域环境管控单元 (ZH44011410008-九龙潭森林自然公园优先保护单元)	- 87 -
附图 14 广东省“三线一单”应用平台截图-生态空间一般管控区 (YS4401143110001-花都区一般管控区)	- 88 -
附图 15 广东省“三线一单”应用平台截图-大气环境优先保护区 (YS4401141310001-广州市花都区大气环境优先保护区 12)	- 89 -
附图 16 广东省“三线一单”应用平台截图-水环境城镇生活污染重点管控区 (YS4401142220002-新街河广州市花山镇-花东镇控制单元)	- 90 -
附图 17-1 《广州市花都区功能片区土地利用总体规划 (2013-2020 年) 调整完善》土地利用总体规划图	- 91 -
附图 17-2 广州市花都区国土空间总体规划图 (2021-2035 年)	- 92 -
附件 1 环境影响评价委托书	- 93 -
附件 2 企业无条件搬迁承诺书	- 94 -
附件 3 企业营业执照	- 95 -
附件 4 法定代表人身份证	- 96 -
附件 5 广东省投资项目代码	- 97 -
附件 6 厂房租赁合同	- 98 -
附件 7 项目所在厂区的《广州市排水单元信息公示牌》	- 102 -
附件 8 帮扶整改通知书	- 103 -
附件 9 引用的地表水环境质量监测报告 (节选)	- 105 -

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州市可耕源包装材料有限公司新建项目		
项目代码	2512-440114-07-01-351891		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广州市花都区花东镇九子村中街 6 号厂房 1 号		
地理坐标	经度：113°18'48.951"，纬度：23°29'26.899"		
国民经济行业类别	C2926-塑料包装箱及容器制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-53-塑料制品业 292
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	/	项目审批（核准/备案）文号	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	15	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：建设单位于 2024 年 12 月搬迁至现址，车间现有注塑机 18 台、吹瓶机 1 台，并配套废气处理设施。于 2025 年 1 月 7 日收到广州市生态环境局花都分局出具的帮扶整改告知书（附件 8），建设单位积极配合整改并完善环评手续以及自主验收手续；项目投产至今未发生投诉问题		
	用地面积（m²）3120		
专项评价设置情况	表1-1 项目专项评价设置情况表		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染	本项目排放的大气污染
			专项评价设置情况
			无需设置

		物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	物主要为NMHC、臭气浓度，不涉及技术指南规定的有毒有害气体污染物	
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目污水均为间接排放	无需设置
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	无需设置
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及直接从河道取水	无需设置
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	无需设置
规划情况	/			
规划环境影响评价情况	/			
规划及规划环境影响评价符合性分析	/			
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（按第1号修改单修订），本项目属于C2926-塑料包装箱及容器制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类项目；项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）中的禁止准入类和许可准入类项目。因此，项目在产业政策上符合国家和地方的有关规定。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>根据项目房屋租赁合同（详见附件6），本项目租用广州市花都区花东镇九子村中街6号厂房1号作为生产场所；根据《广州市花都区功能片区土地利用总体规划（2013-2020年）调整完善》土地利用总体规划图（详见附图17-1），项目用地属于建设用地；根据《广州市花都区</p>			

国土空间总体规划（2021-2035 年）》（详见附图 17-2），项目位于城镇开发边界外，未占用耕地和永久基本农田、未占用生态保护红线，本项目所在区域规划供电、供水、排水、通讯等基础设施完善。综上，本项目选址合理。													
3、与环境功能区的相符性分析													
表 1-2 与环境功能区相符性分析一览表													
<table><tr><th>功能区规划方案</th><th>本项目</th><th>执行标准/其他</th></tr><tr><td>《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区划（2025 年修订版）的通知》（穗府〔2025〕5 号）</td><td>项目位于环境空气质量二类区内，根据（穗府〔2025〕5 号），“为保障一类区环境空气质量，在二类区内沿一类区边界向外 300 米的范围为缓冲带，项目位于环境空气缓冲区内，不属于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护地区（详见附图 6）</td><td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单一级标准</td></tr><tr><td>《广州市人民政府关于花都区饮用水水源保护区优化调整方案的批复》（粤府函〔2024〕214 号）</td><td>项目不在广州市饮用水水源一级保护区、二级保护区、饮用水水源准保护区范围内（详见附图 5）</td><td>项目位于花东污水处理厂的服务范围内，生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，为间接排放</td></tr><tr><td>《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2 号）</td><td>项目所在地属声环境 2 类区（详见附图 7）</td><td>《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A））</td></tr></table>		功能区规划方案	本项目	执行标准/其他	《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区划（2025 年修订版）的通知》（穗府〔2025〕5 号）	项目位于环境空气质量二类区内，根据（穗府〔2025〕5 号），“为保障一类区环境空气质量，在二类区内沿一类区边界向外 300 米的范围为缓冲带，项目位于环境空气缓冲区内，不属于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护地区（详见附图 6）	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单一级标准	《广州市人民政府关于花都区饮用水水源保护区优化调整方案的批复》（粤府函〔2024〕214 号）	项目不在广州市饮用水水源一级保护区、二级保护区、饮用水水源准保护区范围内（详见附图 5）	项目位于花东污水处理厂的服务范围内，生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，为间接排放	《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2 号）	项目所在地属声环境 2 类区（详见附图 7）	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A））
功能区规划方案	本项目	执行标准/其他											
《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区划（2025 年修订版）的通知》（穗府〔2025〕5 号）	项目位于环境空气质量二类区内，根据（穗府〔2025〕5 号），“为保障一类区环境空气质量，在二类区内沿一类区边界向外 300 米的范围为缓冲带，项目位于环境空气缓冲区内，不属于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护地区（详见附图 6）	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单一级标准											
《广州市人民政府关于花都区饮用水水源保护区优化调整方案的批复》（粤府函〔2024〕214 号）	项目不在广州市饮用水水源一级保护区、二级保护区、饮用水水源准保护区范围内（详见附图 5）	项目位于花东污水处理厂的服务范围内，生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，为间接排放											
《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2 号）	项目所在地属声环境 2 类区（详见附图 7）	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A））											
综上，本项目所在地与周边环境功能区划相适应。													
4、与《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》的相符性分析													
表 1-3 相符性分析一览表													
<table><tr><th>类别</th><th>涉及条款</th><th>本项目</th><th>是否符合</th></tr><tr><td>生态环境空间管控</td><td>生态环境空间管控区 落实管控区管制要求。管控区内生态保护红线以外区域实施有条件开发，严格控制新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免集中连片城镇开发建设，控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏，加强地质遗迹保护。区内建设大规模废水排放项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价，工业废水未经许可不得向该区域排放；加强管控</td><td>项目不在生态环境空间管控区</td><td>符合</td></tr></table>		类别	涉及条款	本项目	是否符合	生态环境空间管控	生态环境空间管控区 落实管控区管制要求。管控区内生态保护红线以外区域实施有条件开发，严格控制新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免集中连片城镇开发建设，控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏，加强地质遗迹保护。区内建设大规模废水排放项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价，工业废水未经许可不得向该区域排放；加强管控	项目不在生态环境空间管控区	符合				
类别	涉及条款	本项目	是否符合										
生态环境空间管控	生态环境空间管控区 落实管控区管制要求。管控区内生态保护红线以外区域实施有条件开发，严格控制新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免集中连片城镇开发建设，控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏，加强地质遗迹保护。区内建设大规模废水排放项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价，工业废水未经许可不得向该区域排放；加强管控	项目不在生态环境空间管控区	符合										

			区内污染治理和生态修复。管控区内生态保护红线以外区域新建项目的新增污染物按相关规定实施削减替代，逐步减少污染物排放。提高污染排放标准，区内现有村庄实施污水处理与垃圾无害化处理。		
		环境空气功能区一类区	与广州市环境空气功能区区划修订成果保持一致。环境空气功能区一类区范围与广州市环境空气功能区区划保持动态衔接，管控要求遵照其管理规定。	根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（2025年修订版）的通知》（穗府〔2025〕5号），项目不在环境空气功能区一类区	符合
	大气环境空间管控	大气污染物重点控排区	包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区，以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业，以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接。	项目不在大气污染物重点控排区	符合
		大气污染物增量严控区	包括空气传输上风向，以及大气污染物易聚集的区域。增量严控区内控制钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等项目的大气污染物排放量；落实涉挥发性有机物项目全过程治理，推进低挥发性有机物含量原辅材料替代，全面加强挥发性有机物无组织排放控制。	项目不在大气污染物增量严控区	符合
		饮用水水源保护管控区	为经正式批复的饮用水水源一级、二级及准保护区。饮用水水源保护管控区范围随饮用水水源保护区调整动态更新，管理要求遵照其管理规定。	项目不在饮用水水源保护管控区	符合
	水环境空间管控	重要水源涵养管控区	主要包括流溪河、玉溪水、牛栏河、莲麻河、增江、派潭河等上游河段两侧，以及联安水库、百花林水库、白洞水库等主要承担水源涵养功能的区域。加强水源涵养林建设，禁止破坏水源林、护岸林和与水源涵养相关植被等损害水源涵养能力的活动，强化生态系统修复。新建排放废水项目严格落实环境影响评价要求，现有工业废水排放须达到国家规定的标准；达不到标准的工业企业，须限期治理或搬迁。	项目不在重要水源涵养管控区	符合
		涉水生物多样性保护管控区	切实保护涉水野生生物及其栖息环境，严格限制新设排污口，加强温排水总量控制，关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口，严格控制网箱养殖活动。温泉地热资源丰富的地区要进行合理开发。对可能存在水环境污染的文化旅游开发项目，按	项目不在涉水生物多样性保护管控区	符合

		要求开展环境影响评价，加强事中事后监管。	
	水污染治理及风险防范重点区	包括劣V类的河涌汇水区、工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区。水污染治理及风险防范重点区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区等保持动态衔接。劣V类的河涌汇水区加强城乡水环境协同治理，强化入河排污口排查整治，巩固城乡黑臭水体治理成效，推进河涌、流域水生态保护和修复。城区稳步推进雨污分流，全面提升污水收集水平。	项目不在水污染治理及风险防范重点区（详见附图10），项目生活污水经三级化粪池预处理后与间接冷却水一同接入市政污水管网，为间接排放，不会对周边水体产生不良影响

5、与《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85号）的相符性分析

表 1-4 项目与《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》的相符性分析

相关要求（节选）	项目情况	是否符合
（四）严格新建项目准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。加快推进生态环境分区管控成果在“两高一低”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。新建高耗能项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。重点区域（清远市除外）建设项目实施 VOCs 两倍削减量替代和 NOx 等量替代，其他区域建设项目原则上实施 VOCs 和 NOx 等量替代。	项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，项目符合国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减等相关要求，项目不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃等项目类别，项目新增有机废气实施 VOCs 两倍削减量替代	符合
（七）推动绿色环保产业健康发展。加大绿色环保企业政策支持力度，在低（无）VOCs 含量原辅材料生产和使用、先进工业涂装技术和设备研发制造、VOCs 污染治理、超低排放、环境监测等领域支持培育一批龙头企业。政府带头开展绿色采购，使用低（无）VOCs 含量产品。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。	本项目使用的原辅料均属于低 VOCs 含量原辅材料，不涉及高 VOCs 含量原辅材料的使用	符合
（十八）全面实施低（无）VOCs 含量原辅材料源头替代。全面推广使用低（无）VOCs 含量原辅材料，实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度，加大室外构筑物防护和城市道路交通标志低（无）VOCs 含量涂料	本项目不使用涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等原辅料，不涉及高 VOCs 含量原辅材料的使	符合

推广使用力度。

用

6、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析

表1-5 VOCs无组织排放控制要求相符性分析一览表

项目	控制环节	控制要求	项目控制措施	相符性
物料储存	物料储存	1、VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； 2、盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内、或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭； 3、VOCs物料储罐应密封良好； 4、VOCs物料储库、料仓应满足3.6条对密闭空间的要求	本项目塑料原料使用塑料袋密封储存，储存过程基本无VOCs产生	符合
转移输送	基本要求	液态VOCs物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车	本项目塑料颗粒转移过程无VOCs产生	符合
工艺过程VOCs无组织排放	含VOCs产品的使用过程	1、调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用VOCs含量大于等于10%的产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至VOCs废气收集处理系统； 2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在（混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至VOCs废气收集处理系统	项目注塑和吹瓶废气经密闭负压集中收集至1套“二级活性炭吸附装置”处理后经1个15m高排气筒排放	符合
	其他要求	1、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量； 2、工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭	项目根据相关规范设置通风风系统；设置危废暂存间储存危险废物，委托具有危险废物处理资质的单位处置，执行联单转移制度	符合
VOCs无组织废	基本要求	VOCs废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停	项目有机废气收集处理系统与生产	符合

	气收集处理系统		止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施	工艺设备同步运行，提前开启废气收集处理系统	
	VOCs排放控制要求		1、收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外； 2、排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定； 3、当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若选择的监控位置只能对混合后的废气进行检测，则应按各排放控制要求中最严格规定执行	项目NMHC初始排放速率 $< 2\text{kg/h}$ 。有机废气集中引至1套“二级活性炭吸附装置”处理后经15m高排气筒排放。注塑和吹瓶废气收集效率可达80%，处理效率达80%	符合
	记录要求		企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸附液pH值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年	本评价要求建设单位建立台账记录相关信息，且台账保存期限不少于5年	符合
	污染物监测要求		1、企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和HJ819等规定，建立企业监测制度，制定企业监测方案，对污染物排放状况及其周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果； 2、企业边界及周边VOCs监测按HJ/T55的规定执行	本评价要求建设单位按相关要求开展污染物监测	符合

7、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）的相符性分析

表 1-6 与“全省总体管控要求”的相符性分析

管控领域	管控要求	本项目	是否符合
区域布局管控要求	优先保护生态空间，保育生态功能。持续推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定	本项目属于塑料制品制造业，不属于入园集中管理项目。项目生活污水和间接冷却水经市政污	符合

		位与产业集群发展协同匹配。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。	水管网汇入花东污水处理厂处理达标后，尾水排入机场排洪渠，对纳污水体环境影响较小。	
	能源资源利用要求	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	项目不属于耗水量大的行业，用水量较少。本项目租用已建成的厂房进行生产，不新增用地。	符合
	污染物排放管控要求	实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。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。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。	本项目运营期间污染物排放量较少，产生的注塑和吹瓶有机废气经1套二级活性炭吸附装置进行处理经15m高排气筒排放，达到相应的排放标准；项目实施挥发性有机物两倍削减量替代；项目生活污水经预处理后和间接冷却水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B级标准的较严值后经市政污水管网排入花东污水处理厂进行集中处理，不直接向水体排放污染物。	符合
	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。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	项目不属于化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源企业，本项目环境风险潜势为Ⅰ，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。	符合

表 1-7 关于珠三角地区的“一核一带一区”总体管控要求

相关要求（节选）	项目情况	是否符合
空间布局约束。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂	项目属于塑料制品业，不属于以上禁止类行业。使用的原料不属于高挥发性有机物原辅材料	符合
能源资源利用要求。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展水改造，提高工业用水效率。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模	项目不属于耗水量大的行业	符合
污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代	项目实施挥发性有机物两倍削减量替代，符合污染物排放管控要求	符合
环境风险防控要求。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化	项目不属于以上石化、化工重点园区	符合

表 1-8 环境管控单元详细要求

单元	保护和管控分区或相关要求（节选）	项目情况	是否符合
优先保护单元	生态优先保护区：生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他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。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。	项目不在生态保护红线、一般生态空间范围内，位于生态空间一般管控区	符合
	水环境优先保护区：饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止新建排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，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；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的项目	项目不在水环境优先保护区	符合
	大气环境优先保护区（环境空气质量一类功能区）：环境空气质量一类功能区实施	项目属于空气质量二类功能区缓冲区内，不在环境空	符合

	严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。	空气质量一类功能区	
重点 管控 单元	省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护区、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系	项目不属于省级以上工业园区重点管控单元	符合
	水环境质量超标类重点管控单元。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能	项目不属于耗水量大和污染物排放强度高的行业，用水主要为生活用水和间接冷却用水。生活污水经预处理后与间接冷却水进入花东污水处理厂集中处理	符合
	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	项目不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料	符合
一般 管控 单元	执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定	项目执行区域生态环境保护的基本要求	符合
8、与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4号）的相符性分析			
表 1-9 与广州市“三线一单”的相符性分析			
管控领域	管控方案	本项目	是否符合

	生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线 1289.37 平方公里，占全市陆域面积的 17.81%，主要分布在花都、从化、增城区；一般生态空间 490.87 平方公里，占全市陆域面积的 6.78%，主要分布在白云、花都、从化、增城区。全市海域生态保护红线 139.78 平方公里，主要分布在番禺、南沙区	项目不在陆域生态保护红线、一般生态空间范围内，也不在饮用水水源保护区和环境空气质量一类功能区等区域	符合
	环境质量底线	全市水环境质量持续改善，地表水质优良断面比例、劣 V 类水体断面比例达到省年度考核要求；城市集中式饮用水水源地水质 100% 稳定达标；巩固提升城乡黑臭水体（含小微黑臭水体）治理成效；国考海洋点位无机氮年均浓度力争达到省年度考核要求。大气环境质量持续提升，空气质量优良天数比例（AQI 达标率）、细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧（O ₃ ）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮（NO ₂ ）达标成效。土壤与地下水污染源得到基本控制，环境质量总体保持稳定，局部有所改善，农用地和建设用土壤环境安全得到进一步保障，土壤与地下水环境风险得到进一步管控。受污染耕地安全利用率完成省下达标目标，重点建设用地安全利用得到有效保障	①项目污水间接排放，纳入花东污水处理厂深度处理，尾水排入机场排洪渠，对水体环境影响较小。 ②项目位于环境空气二类区，在缓冲带内，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单一级标准，根据广州市生态环境局发布的《2024 年广州市生态环境状况公报》，项目所在区域为环境空气质量不达标区。在严格落实各项废气污染防治措施的前提下，本项目产生的废气对周边环境影响较小。 ③项目所在厂区执行 2 类声环境功能区，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，项目产生的噪声对周围的环境影响较小	符合
	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。其中，用水总量控制在 45.42 亿立方米以内，农田灌溉水有效利用系数不低于 0.559	项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备均使用电能源，资源消耗量较少，符合当地相关规划	符合
	广州市环境管控单元准入清单	对标国际一流湾区，强化创新驱动和绿色引领，以环境管控单元为基础，从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控、环境风险防控等方面提出准入要求，建立生态环境准入清单管控体系。生态环境准入清单应落实市场准入负面清单，根据生态环境功能定位和国土空间用途管	根据广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024 年修订）的通知，项目位于九龙潭森林自然公园优先保护单元，符合广州市环境管控单元准入清单的相关要求，详见表 1-10	符合

	制要求，聚焦解决突出生态环境问题，系统集成现有生态环境管理规定，精准编制差别化生态环境准入清单，提出管控污染物排放、防控环境风险、提高资源能源利用效率等要求。其中，我市环境管控单元准入清单，由生态环境主管部门起草，经市政府同意后由生态环境主管部门公布。	
--	--	--

9、与广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024 年修订）的通知（穗环〔2024〕139 号）的相符性分析

表 1-10 与广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024 年修订）的相符性分析

环境管控单元编码		环境管控单元名称		行政区划	管控单元分类	项目要素细类	
ZH44011410008		九龙潭森林自然公园优先保护单元		广东省广州市花都区	重点管控单元	生态保护红线、一般生态空间、大气环境优先保护区、水环境一般管控区	
管控维度	管控要求					本项目	是否符合
区域布局管控	1.【产业/禁止类】单元内处于流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内，应严格按照《广州市流溪河流域保护条例》进行项目准入。					项目不在流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内	符合
	2.【生态/禁止类】广州花都九龙潭森林自然公园生态保护红线内，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。					项目不在广州花都九龙潭森林自然公园生态保护红线内	符合
	3.【生态/限制类】花山镇水土保持-水源涵养生态功能区一般生态空间内，不得从事影响主导生态功能的人为活动。					项目不在花山镇水土保持-水源涵养生态功能区一般生态空间内	符合
	4.【大气/禁止类】花都北部风景区和生态林区环境空气功能区一类区实施严格保护，禁止新建、扩建有大气污染物排放的工业项目；现有项目改建的，应当减少大气污染物排放总量。					项目不在花都北部风景区和生态林区环境空气功能区一类区内，处于缓冲带范围	符合

10、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析

广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10 号）提出，“大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉

VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。”

本项目主营塑料制品业，项目注塑和吹瓶废气经密闭车间负压集中收集至1套“二级活性炭吸附装置”处理后经1个15m高排气筒达标排放。本评价要求建设单位建立台账记录相关信息，定期开展无组织排放源排查，加强VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。因此，项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的要求。

11、与《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16号）相符性分析

《广州市生态环境保护“十四五”规划》提出：提高挥发性有机物排放精细化管理水平。实施挥发性有机物排放企业分级管控，及时更新重点监管企业清单，巩固重点企业“一企一方案”治理成效，推进企业依方案落实治理措施。开展印刷和记录媒介复制业、汽车制造业、橡胶和塑料制品业、电子制造行业、医药制造业等重点行业的挥发性有机物污染治理，推进行业精细化治理。鼓励重点工业园区建设集中喷涂中心（共性工厂）。

推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催

化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。继续加大泄漏检测与修复（LDAR）技术推广力度并深化管控工作。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。

本项目主营塑料制品业，项目注塑和吹瓶废气经密闭车间负压集中收集至1套“二级活性炭吸附装置”处理后经1个15m高排气筒达标排放。本评价要求建设单位建立台账记录相关信息，定期开展无组织排放源排查，加强VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。因此项目符合《广州市生态环境保护“十四五”规划》的要求。

12、与《花都区“十四五”时期生态文明建设规划》的相符性分析

《花都区“十四五”时期生态文明建设规划》指出：推动VOCs全过程精细化治理。重视源头治理，推进低VOCs原辅材料替代，降低建筑类涂料与粘胶剂使用过程VOCs的排放。加强帮扶督导和执法监督，提高工业企业VOCs收集率和治理率，杜绝稀释排放现象。针对企业的生产运行台账记录收集整理工作展开监管。开展VOCs有组织排放口定期监测。加强走航监测，强化VOCs排放异常点排查监控。对汽车制造业、先进设备制造业、橡胶和塑料制品业、化妆品行业等重点行业制定针对性的VOCs整治方案。完成加油站自动监控设施安装，开展对加油站油气回收检查。鼓励加油站引导车主夜间加油。鼓励重点工业园区建设集中喷涂中心。

本项目主营塑料制品业，项目注塑和吹瓶废气经密闭车间负压集中收集至1套“二级活性炭吸附装置”处理后经1个15m高排气筒达标排放，项目营运期将按关规定做好台账记录及污染源监测计划，定期对排气筒及厂界污染物进行监测。因此，本项目符合《花都区“十四五”时期生态文明建设规划》相关要求。

13、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 1-11 与《广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》的相符性分析

要求	项目情况	是否符合
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。	本项目不涉及使用高VOCs含量原辅材料，注塑和吹瓶有机废气集中引至1套“二级活性炭吸附装置”处理后经15m高排气筒排放，不涉及低效末端治理设施。	符合
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。		

14、与《关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50 号）的相符性分析

本项目与《关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50 号）的相符性如下：

表 1-12 本项目与（粤办函〔2023〕50 号）的相符性分析

序号	政策要求	工程内容	相符性
1	加强低 VOCs 含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低 VOCs 含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨。皮鞋制造、家具制造类项目基本使用低 VOCs 含量的胶粘剂。	项目不涉及涂装工艺、印刷工艺，项目不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料	符合
2	开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。严格限制新改扩建项目使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外）	项目有机废气集中引至1套“二级活性炭吸附装置”处理后经排气筒排放，项目不涉及低效 VOCs 治理设施	符合
3	严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，建立多部门联合执法机制，加强对相关产品生产、销售、使用环节 VOCs 含量限值执行情况的监督检查	项目不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料	符合

15、与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相符性分析

表1-13 项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》相符性分析

控制要求	与本项目有关控制要求的节选	本项目	相符性
有组织排放控制要求	4.1新建企业自标准实施之日起,应符合表1挥发性有机物排放限值的要求NMHC的最高允许浓度限值为80mg/m ³ ,TVOC的最高允许浓度限值为100mg/m ³ 。	本项目有机废气的排放浓度均符合挥发性有机物排放限值要求。	符合
	4.2收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时,应当配置VOCs处理设施,处理效率不应低于80%。对于重点地区,收集的废气中NMHC初始排放速率≥2kg/h时,应当配置VOCs处理设施,处理效率不应低于80%;采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	项目NMHC初始排放速率<2kg/h。有机废气集中引至1套“二级活性炭吸附装置”处理后经15m高排气筒排放。注塑和吹瓶有机废气收集效率可达80%,处理效率达80%。	符合
	4.3废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行,较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时,对应的生产工艺设备应当停止运行,待检修完毕后同步投入使用;生产工艺设备不能停止运行或者不能及时停止运行的,应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。	项目有机废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行,较生产工艺设备做到“先启后停”。	符合
	4.5排气筒高度不低于15m(因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外),具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应当根据环境影响评价文件确定。	项目有机废气集中引至1套“二级活性炭吸附装置”处理后经15m高排气筒排放。	符合
	4.6当执行不同排放控制要求的挥发性有机物废气合并排气筒排放时,应当在废气混合前进行监测,并执行相应的排放控制要求;若可以选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测,则应当执行各排放控制要求中最严格的规定。	本项目有机废气执行统一排放控制要求,并按相关要求开展污染物监测。	符合
	4.7企业应当建立台账,记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息,如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液pH值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。	本评价要求建设单位建立台账记录相关信息,且台账保存期限不少于5年。	符合
无组织排放控制要求	5.2.1.1VOCs物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。	本项目塑料原料使用包装袋密闭储存在车间储存区,储存过程无VOCs产生。	符合
	5.2.1.2盛装VOCs物料的容器应当存放于室内,或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口,保持密闭。		

		5.2.1.4 VOCs 物料储库、料仓应当满足 3.7 对密闭空间的要求。		
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	5.3.1.1 液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车。		项目塑料原料转移过程无 VOCs 产生。	符合
	5.3.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移。			
	5.4.2.1 VOCs 质量占比 $\geq 10\%$ 的含 VOC 产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。		项目注塑和吹瓶废气采用密闭车间负压收集方式，一同收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒排放。	符合
	5.4.2.2 有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。			
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	5.4.3.1 企业应当建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。		本评价要求建设单位建立台账记录相关信息，且台账保存期限不少于 5 年。	符合
	5.4.3.2 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应当在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。		本评价要求建设单位根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求设计通风量。	符合
	5.4.3.3 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应当在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。		项目有机废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，开停工（车）、检维修时要求开启废气收集处理系统。	符合
	5.4.3.4 工艺过程产生的 VOCs 废料（渣、液）应当按 5.2、5.3 的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应当加盖密闭。		项目塑料原料转移过程无 VOCs 产生。	符合
VOCs 无组织排	5.7.2.1 企业应当考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。		项目注塑和吹瓶有机废气集中引至 1 套“二级活性炭吸	符合

放废气收集处理系统要求		附装置”处理后经15m 高排气筒排放。	
	5.7.2.2废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合GB/T16758的规定。采用外部排风罩的，应当按GB/T16758、WS/T757—2016规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应低于0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	项目废气采用密闭负压收集方式。	符合
	5.7.2.3废气收集系统的输送管道应当密闭。废气收集系统应当在负压下运行，若处于正压状态，应当对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过500μmol/mol，亦不应有感官可察觉排放。泄漏检测频次、修复与记录的要求按5.5规定执行。	项目注塑和吹瓶有机废气收集系统的输送管道密闭，废气收集系统应在负压下运行。	符合
企业厂区内及边界污染控制要求	6.2企业厂区内无组织排放监控点浓度应当执行表3厂区内VOCs无组织排放限值	项目厂区内无组织排放监控点浓度执行表3厂区内VOCs无组织排放限值。	符合

16、与《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（2020年版）》的相符性分析

本项目产品为PET瓶胚，不属于《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（2020年版）》中禁止生产、销售的塑料制品，也不属于禁止限制使用的塑料制品。因此，本项目与《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（2020年版）》的相符。

17、与《广东省塑料制品与制造业挥发性有机物综合整治技术指南》的相符性分析

表 1-14 项目对《技术指南》的相符性分析

环节	控制要求	项目情况	相符性
过程控制技术	VOCs 物料密闭储存；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。	本项目塑料原料为颗粒，使用包装袋储存在室内，不含有机溶剂等，储存过程基本无 VOCs 产生。	符合
末端治理	有机废气分类收集、分质处理，水溶性组分占比较大的有机废气宜采用含水喷淋吸收的组合技术处理；非水溶组分有机废气宜采用	项目注塑和吹瓶有机废气收集至1套“二级活性炭吸附装置”	符合

		热氧化或其他组合技术进行处理。	处理。	
		成型工序产生的有机废气经点对点收集后可采用组合技术处理；后处理工序宜采用热力氧化技术。		
		若采用活性炭吸附技术，采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m ² /g（BET 法）。工作温度和湿度应符合：温度 T<40℃、湿度 RH<60%；活性炭表面不应有积尘和积水；活性炭吸附箱是否足额装填活性炭（1 吨活性炭通常只能吸附 0.1~0.2 吨 VOCs，根据 VOCs 产生量推算需使用的活性炭，以活性炭购买记录（含发票、合同等）、危废合同、转移联单和危废间暂存量佐证其活性炭更换量）；箱体气流走向及碳床铺设应符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）。	项目活性炭吸附装置严格按照相关规范设置。	符合
		车间或生产设施排气筒废气排放浓度不高于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）排放限值的 50%，车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率≥80%，采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	项目非甲烷总烃（NMHC）初始排放速率<2kg/h。项目注塑和吹瓶废气采用密闭车间负压收集，一同引至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒排放。注塑和吹瓶有机废气收集效率可达 80%，处理效率达 80%。	符合
		根据《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号），企业厂区内无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值。	项目无组织排放监控点浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。	符合
	环境管理	根据《广东省挥发性有机物重点监管企业 VOCs 管控台账清单》（粤环办函〔2020〕19 号）要求，建立 VOCs 原辅材料台账、VOCs 废气收集处理设施台账、危废台账等，台账保存期限不少于 3 年。	本评价要求建设单位建立台账记录相关信息，且台账保存期限不少于 5 年。	符合
		8.1.2 建立废气收集处理设施台账，整理归档 VOCs 有机废气治理设施设计方案、VOCs 有机废气治理工程项目合同、治理设施运维管理操作手册、治理设施日常监管台账记录、有机废气监测报告、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理	本评价要求建设单位按相关要求建立废气收集处理设施台账。	符合

	记录。其中，治理设施日常监管台账记录应包括各类吸附剂、吸收剂和催化剂的更换记录，热源、光源、等离子体源及其它辅助设备的维护维修记录等；有机废气监测报告应含有组织排放浓度、有组织排放速率、VOCs 废气治理效率、风量数据、厂区及厂界 VOCs 浓度、是否满足相关排放标准要求等。		
	8.1.3 建立危废台账，整理归档危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料等。	本评价要求建设单位按相关要求建立危废台账。	符合
	自行监测参考《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）执行。	本评价要求建设单位按相关要求开展污染物监测。	符合
	8.3.1 吸附床（含活性炭吸附法）：a）预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b）吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c）吸附剂应及时更换或有效再生。	本评价要求建设单位按相关要求选择预处理设备、吸附剂等。	符合
	8.3.5 VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目有机废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，提前开启废气收集处理系统。	符合
	8.4.1 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目塑料原料转移过程无 VOCs 产生。	符合
因此，本项目与《广东省塑料制品与制造业挥发性有机物综合整治技术指南》的相符。			

二、建设项目工程分析

工程内容及规模:

一、环评类别判定说明

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）确定本项目环境影响评价类别。本项目环境影响评价类别详见下表。

表 2-1 环评类别判定表

国民经济行业类别	项目产品类型	成型工艺	对分类管理名录的条款	环境影响评价类别
C2926-塑料包装箱及容器制造	PET 瓶胚	混料、烘料、注塑、质检、试吹瓶、包装	二十六、橡胶和塑料制品业 53-塑料制品业 292	项目不属于以再生塑料为原料生产的、无电镀工艺的、不使用胶粘剂和涂料，属于“其他”类别
				环境影响报告表

二、项目建设内容

1、基本信息

广州市可耕源包装材料有限公司新建项目选址于广州市花都区花东镇九子村中街 6 号厂房 1 号，项目总投资 100 万元，其中环保投资 15 万元，项目租用 1 栋单层厂房作为生产车间，项目占地面积约 3120 平方米，建筑面积约 3120 平方米。项目外购 PET 颗粒、色母粒经混料、烘料、注塑、质检、试吹瓶、包装等工序制成 PET 瓶胚，预计年产 PET 瓶胚 360 吨。

表 2-2 项目工程组成一览表

工程类别	项目名称	建设内容和规模
主体及储运工程	生产车间	租用建筑面积 3120m ² ，主要划分为配料房、注塑生产区、成品试吹区、模具摆放区、样品区、原料区、打包区、成品区、周转区、出货区、一般固废暂存间、危废暂存间、办公室等
公用工程	给水系统	由市政自来水管网供水
	排水系统	生活污水经三级化粪池预处理后与间接冷却水通过市政污水管网排入花东污水处理厂处理
	能耗系统	由市政电网统一供给，不设备用发电机
环保工程	废水处理措施	生活污水经三级化粪池预处理后与间接冷却水排入市政污水管网，污水排放口为 DW001
	废气处理措施	注塑和吹瓶废气集中收集至 1 套二级活性炭吸附装置处理后，经 1 个 15m 高的排气筒（DA001）排放
	噪声处理措施	经合理布局噪声源、基础减震、墙体隔音等措施处理

固废处理措施	生活垃圾分类收集，交环卫部门清运处理
	设置 1 个一般固废暂存间，包装固废、废 PET 塑料瓶、塑料边角料和不合格品交专业回收单位处理
	设置 1 个危废暂存间，危险废物收集定期交有危险废物处理资质的单位处置

2、主要产品及产能

本项目主要产品规模见表 2-3。

表 2-3 产品规模一览表

序号	产品名称	年产量	单位产品平均重量	最大存储量	成型工艺	主要用途	储存位置
1	PET 瓶胚	360 吨	10~150g/个	4 吨	注塑	化妆品、食品包装容器用瓶胚	成品区

备注：项目产品对质量要求较高，均使用一次新料进行生产，废边角料及不合格品均不回用，不属于以再生塑料为原料生产的产品。

3、主要原辅材料及用量

本项目主要原辅材料见表 2-4，原辅物理化性质一览表见表 2-5。

表 2-4 主要原辅材料消耗一览表

原辅料名称	物态	年用量	最大储存量	主要加工工序	包装规格	是否属于环境风险物质
PET 颗粒	颗粒	368 吨	6 吨	混料、烘料、注塑	25kg/袋	否
色母粒	颗粒	0.5 吨	0.1 吨		25kg/袋	否
包装袋	固体	0.3 吨	0.05 吨	包装	/	否
纸箱	固体	0.8 吨	0.1 吨	包装	/	否
金属模具	固体	100 套	100 套	成型用模具	/	否
润滑油	液态	0.01 吨	0.01 吨	机械设备维护	10kg/桶	是（临界量 2500 吨）

注：项目金属模具的存在量约为 100 套，其数量基本维持不变，该金属模具均持续使用不会淘汰产生废模具，当金属模具存在偏差损耗时外运维修调整，不在厂区内开展维修工作；项目使用的塑料原料均不属于再生塑料。

表 2-5 部分原物理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	PET 瓶胚	PET（聚对苯二甲酸乙二醇酯）是高分子化合物，它是对苯二甲酸与乙二醇的缩聚物，相对密度为 1.368，熔点在 250℃左右，流动温度为 240℃。玻璃化温度为 80℃，热分解温度为 353℃。PET 是乳白色或浅黄色高度结晶性的聚合物，表面平滑而有光泽。无毒、耐气候性、抗化学药品稳定性好，吸湿性高。
2	色母粒	色母粒是由树脂和大量颜料或染料配制成高浓度颜色的混合物，主要成分：色粉（25%-55%）、硅聚合物（45%-75%）。色母又名色种，是一种把超常量的颜料或染料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品

3	润滑油	润滑油一般由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。润滑油添加剂概念是加入润滑剂中的一种或几种化合物，以使润滑剂得到某种新的特性或改善润滑剂中已有的一些特性。粘度等级 68，粘度指数 98，闪点 76℃，引燃温度 248℃，清洁度 7 级。本项目润滑油的主要用途为润滑和防锈，主要添加剂有抗氧化剂、抗磨剂、摩擦改善剂、防腐防锈剂等
---	-----	---

4、主要生产辅助设备

本项目的主要生产设备及环保设备见表 2-6。

表 2-6 主要生产设备及环保设备一览表

序号	设备名称	数量	设备参数		对应工序	位置	
1	注塑机(HM200)	5 台	生产能力	8kg/h	注塑	注塑生产区	生产车间
2	注塑机(HM260)	8 台	生产能力	10kg/h			
3	注塑机(HM320)	5 台	生产能力	12kg/h			
4	吹瓶机	1 台	生产能力	10kg/h	吹瓶	成品试吹区	
5	混料机	8 台	型号	SSB-50	混料	配料房	
6	除湿机	2 套	型号	2500L	烘料		
7	除湿机	1 套	型号	NSD-300L	烘料		
8	干燥箱	2 个	型号	YH-1108	烘料		
9	干燥机	2 台	型号	XYHD-30000H	烘料		
10	冷却塔	2 台	水循环量	30m³/h	间接冷却	冷却区	
11	空压机	3 台	功率	0.9WM	压缩空气	空压区	
12	二级活性炭吸附装置	1 套	设计处理风量	12000m³/h	废气治理	废气处理区	

产能匹配分析：

本项目注塑机和吹瓶机设备参数详及产能匹配见表 2-7。

表 2-7 主要生产设备产能匹配表

设备名称	对应产品	数量(台)	设计产能(kg/h)	设备运行时间(h)	设备最大总产能(t/a)	项目申报实际产能(t/a)	实际产能/最大产能占比(%)	产能是否匹配
注塑机(HM200)	PET 瓶胚	5	8	2400	96	80	83.3	匹配
注塑机(HM260)		8	10	2400	192	160	83.3	匹配

注塑机 (HM320)		5	12	2400	144	120	83.3	匹配
注塑机合计					432	360	83.3	匹配
吹瓶机	PET 塑料瓶	1	10	150	1.5	1.5	/	/
备注：①项目注塑机在 100%工况下理论总产能可达到 432t/a，项目申报 PET 瓶胚的预期加工产能为 360t/a，占最大产能的 83.3%，综合考虑设备开停工、日常维护及突发故障等情况下的消耗时间，导致实际产能比理论产能小，因此评价认为项目产能规划与生产设备设置情况是相匹配的，本项目注塑机的生产能力可满足本项目需求； ②项目吹瓶机仅进行产品试吹，随机抽取一定量的产品进行吹瓶试吹，每天吹瓶加工时间约 0.5h（年 150h），试吹产品量为 1.5t，吹瓶机运行时间较短，不考虑其产能匹配性。								

5、人员及生产制度

本项目定员 45 人，厂区内不设有食堂与宿舍，员工均不在厂区内食宿，年工作 300 天，实行 1 班制（白班），每班工作 8 小时。

6、给排水情况

①给水系统

项目用水均由市政自来水管网提供，主要包括员工生活用水（450t/a）、冷却用水（1086t/a），则总用水量为 1536t/a。

②排水系统

项目员工生活污水（360t/a）经三级化粪池预处理后与间接冷却水（6.0t/a）均达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准的较严值后，经市政污水管网汇入花东污水处理厂处理。

项目水平衡图见图 2-1。

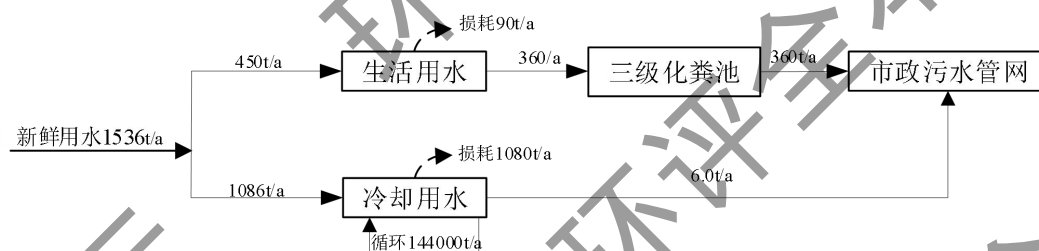


图 2-1 项目水平衡图

③能耗情况

项目用电由市政电网统一供给，无备用发电机，年用电量约为 40 万 kw·h。

7、平面布局情况

项目生产车间主要划分为配料房、注塑区、成品试吹区、模具摆放区、样品区、原料区、成品区、周转区、出货区、一般固废暂存间、危废暂存间、办公室、卫生间等，车间物流、人流流向清晰、明确，生产区的布置符合生产程序的物流走向，生产区、仓储区、办公区分区明显，便于生产和管理。项目平面布置基本合理，厂区平面布置图详见附图 3。

8、四至情况

项目位于广州花都新进实业有限公司的园区范围内，租用 1 栋单层厂房作为生产车间。项目东南面相邻为空地，西南面相邻为园区空地及厂房，西北面与园区其他工业厂房共墙，东北面隔着空地为工业厂房。项目地理位置详见附图 1，四至情况详见附图 2。项目现状及四至实景见图 2-1。



	
项目西北面-工业厂房	项目东北面-工业厂房
	
工程师现场勘查照片	

图 2-2 项目四至及现状图

1、项目生产工艺流程及产污环节

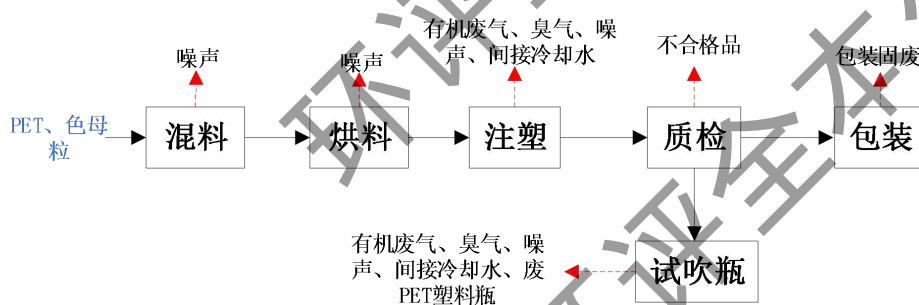


图 2-3 项目生产工艺流程及产污节点图

混料：PET塑料颗粒根据颜色需要按比例加入色母粒，物料均人工投加至在混料机内进行加盖混料搅拌，塑料颗粒和色母粒均为大颗粒状的紧密结构，搅拌完成后物料通过出料口输送至专用塑料桶中暂存。物料投料、混料、出料过程均

无粉尘废气产生，主要产生设备运行噪声。

烘料：将需烘干的塑料颗粒投入烘料机内进行烘干（仅物料受潮时，正常情况下无需烘料），在 80~100℃ 温度下进行烘干，使原料中含有的少量水分以水蒸气的形式蒸发去除，烘料过程温度较低，基本无有机废气产生，产生的主要污染物为设备运行噪声。

注塑：将混料好的物料投入注塑机的进料斗中，其吸料投加过程不会产生粉尘。塑料在注塑机内经过加热、剪切、压缩和混合作用，逐步熔融塑化并均匀化，项目PET的注塑加热温度约为180~240℃，熔融物料通过环形口模挤出形成垂直悬挂的管状型坯，随后模具闭合夹住型坯，并向内部注入 0.4~1.0 MPa 的压缩空气，使型坯膨胀贴合模具内壁成型。模具通过间接冷却使制品快速定型，最后脱模并切除飞边，得到所需规格形状的PET瓶胚。注塑及间接冷却过程会产生有机废气（以非甲烷总烃表征）、臭气浓度、塑料边角料、设备运行噪声、定期排放的间接冷却水。

质检：完成注塑的产品通过简单的质量检查，合格产品即可进行包装入库，质检过程会产生不合格品。

试吹瓶：对质检后的产品抽样进行试吹瓶，项将 PET 瓶胚放置吹瓶机中，通过发热圈或红外灯将瓶胚的坯体部分加热到 105~120℃，使瓶胚软化获得压力加工的塑性，这种塑性在受到外来的机械拉伸，通过空压机带来的压缩空气，将瓶胚吹拉成一定规格型号瓶子。吹瓶过程产生的主要污染物为有机废气、臭气、噪声、废 PET 塑料瓶；同时为了保持瓶口形状，需要冷却塔提供冷却水对吹瓶机模具进行间接冷却，间接冷却水循环使用定期外排，此过程会产生间接冷却水和设备运行噪声。

包装：使用纸箱或包装袋对合格品进行包装，包装过程会产生包装固废。

注 1：项目注塑机、吹瓶机等设备在其日常维护保养过程中会使用少量润滑油，由此会产生少量废润滑油、废含油抹布及手套、废润滑油桶等危险废物。

注 2：项目金属模具的存在量约为 100 套，其数量基本维持不变，该金属模具均持续使用不会淘汰产生废模具，当金属模具存在偏差损耗时外运维修调整，不在厂区内开展维修工作。

	<div>2、产污情况</div> <div>①废水：主要为员工生活污水和间接冷却水。</div> <div>②废气：主要为注塑和吹瓶有机废气（主要以非甲烷总烃表征）、臭气（臭气浓度）。</div> <div>③噪声：生产设备、辅助设备、环保设备等运行产生的噪声。</div> <div>④固体废物：员工生活垃圾、一般工业固废（包装固废、废 PET 塑料瓶、塑料边角料及不合格品）、危险废物（废活性炭、废含油抹布及手套、废润滑油、废润滑油桶）。</div>								
与项目有关的原有环境污染问题	<div>1、与现有项目有关的污染情况</div> <div>广州市可耕源包装材料有限公司新建项目已于 2024 年 12 月在现厂址投入生产，由于建设单位环保意识不足，未能充分识别环保手续的法定强制性，导致未在开工前取得环评批复。2025 年 1 月 7 日，建设单位收到广州市生态环境局花都分局出具的帮扶整改告知书（附件 8），现积极改正并委托我司进行环境影响报告表的编制工作，同步由环评单位和环保工程单位联合制定环保设施实施方案。由于改造工程需停产施工，且与环评报告编制周期重叠，故暂无法开展项目源强监测。</div> <div>现有项目主要从事 PET 瓶胚的生产，通过外购 PET 颗粒、色母粒经混料、烘料、注塑、质检、试吹瓶、包装等工序制成 PET 瓶胚。项目运营期间产生的主要污染物为生活污水、有机废气、臭气浓度、设备噪声、生活垃圾、一般工业固废（包装固废、塑料边角料及不合格品、废 PET 塑料瓶）、危险废物（废活性炭、废含油抹布及手套、废润滑油、废润滑油桶）等，其污染物的产生量及环境影响分析评价详见后续章节。根据调查了解，项目投产以来未收到周边居民的投诉记录。</div> <div>2、现有项目存在的环保问题及解决措施</div> <div>本项目现状采取的污染防治措施存在的问题及整改措施如下：</div> <div>表 2-8 项目现状采取的污染防治措施存在的问题及整改措施</div> <table><tr><th>类型</th><th>整改前采取的污染防治措施</th><th>存在问题</th><th>整改后采取的污染防治措施</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	类型	整改前采取的污染防治措施	存在问题	整改后采取的污染防治措施				
类型	整改前采取的污染防治措施	存在问题	整改后采取的污染防治措施						

注塑、吹瓶 废气收集 措施	废气通过密闭隔间的 排风口收集引至废气 处理设施	车间排风口距离 设备产污节点较 远，收集效果不理 想	在注塑机、吹瓶机产污节点上 方加装局部集气罩，隔间保持 密闭负压状态，废气经“单层 密闭负压+局部集气罩”收集， 提高废气收集效率
危废贮存 设施	暂未设置	未规范设置危废 暂存间	按照《危险废物贮存污染控制 标准》（GB18597-2023）的相 关要求，规范设置危废暂存间

3、投诉、查处情况

广州市可耕源包装材料有限公司建设项目自投产以来，未发生过重大环境风险事故，未受到附近居民及单位的投诉，与附近居民、企业关系良好。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状					
	(1) 大气基本污染物质量现状					
	项目位于环境空气质量二类区内，根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（2025 年修订版）的通知》（穗府〔2025〕5 号）“为保障一类区环境空气质量，在二类区内沿一类区边界向外 300 米的范围为缓冲带，缓冲带面积共 149.93 平方千米，缓冲带内的环境空气质量向一类区靠拢”。项目与大气一类区边界的距离约 66 米，位于缓冲带内，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单一级标准。					
	根据广州市生态环境局发布的《2024 年广州市生态环境状况公报》，花都区 2024 年环境空气质量现状统计结果见表 3-1.1。					
	表 3-1.1 2024 年花都区环境空气质量主要指标统计结果					
	指标	PM _{2.5}	PM ₁₀	NO ₂	SO ₂	O ₃
	单位	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³
	年评价指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数
	现状浓度	22	37	25	7	141
	一级质量标准	15	40	40	20	100
	达标情况	不达标	达标	达标	达标	不达标
	超标倍数	/	/	/	/	/
	占标率	146.7%	92.5%	62.5%	35%	141%
	根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况评价指标为SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ ，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据统计结果，2024年广州市花都区环境空气指标中白云区PM _{2.5} 年平均质量浓度、O ₃ 第90百分位数日最大8小时平均质量浓度未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中一级标准要求，项目所在区域为环境空气质量不达标区。					

（2）广州市环境空气质量达标规划

根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》，广州市已采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施，争取在规划年实现空气质量全面稳定达标。具体措施包括优化工业布局，落实大气环境空间管控；严格环境准入，强化源头管理；优化能源结构，加强能源清洁化利用。

（3）其他污染物大气环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物需补充或引用现状监测数据。本项目排放的大气特征污染物主要为非甲烷总烃、臭气浓度，不属于排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，因此无需补充特征污染物监测数据。

2、地表水环境质量现状

本项目位于花东污水处理系统服务范围，项目生活污水经预处理达标后与间接冷却水经市政污水管网排入花东污水处理厂进行集中处理，尾水达标后排入机场排洪渠，后汇入流溪河。

《广州市水功能区调整方案（试行）》（穗环〔2022〕122号）中未划定机场排洪渠的功能区划和水质管理目标，根据功能区划及相关要求：各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别。根据《广州市水功能区调整方案（试行）》（穗环〔2022〕122号），流溪河（从化街口-人和坝）主导功能为饮用、农业，2030年水质管理目标为Ⅲ类。因此机场排洪渠的水质管理目标为Ⅳ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

为了解机场排洪渠的水环境质量现状，本评价引用广东智行环境监测有限公司于2023年4月15日~4月17日对机场排洪渠的监测数据（报告编号：GDZX（2023）051101，详见附件9），监测断面为SW2：花东污水处理厂排放口下游500m（机场排洪渠断面），监测结果详见表3-3。

表3-3 机场排洪渠断面水质监测结果一览表（单位：mg/L，pH无量纲）

监测断	监测时间	监测因子及结果
-----	------	---------

面		pH	溶解氧	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	阴离子表面活性剂	悬浮物	石油类
机场排洪渠断面 SW2: 花东污水处理厂排放口下游 500m	2023 年 4 月 15 日	7.2	5.74	13	3.9	0.537	0.06	0.07	10	0.02
	2023 年 4 月 16 日	7.3	5.61	14	4.1	0.513	0.06	0.08	14	0.03
	2023 年 4 月 17 日	7.4	5.55	16	4.8	0.528	0.06	0.08	15	0.03
(GB3838-2002) IV 类标准		6~9	≥3	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.3	≤100	≤0.5
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据监测结果，机场排洪渠汇入流溪河交汇处上游 500m 处的监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，水质状况良好。

3、声环境质量现状

本项目为新建项目，夜间不生产，厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此可不开展声环境质量现状监测。

4、地下水、土壤环境

根据技术指南要求，污染影响类建设项目原则上不开展地下水和土壤环境的环境质量现状调查。本项目厂区内均进行了场地硬化，无表露土壤，不存在地下水、土壤环境污染途径，可不进行地下水、土壤环境质量现状调查。

5、生态环境、电磁辐射

本项目租用已建成的厂房进行加工生产活动，用地范围内不涉及生态环境保护目标，不属于电磁辐射类项目，无需开展生态环境和电磁辐射现状调查。

环境保护目标

1、大气环境保护目标

项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标详见表 3-4 和附图 4-1。

表 3-4 项目大气环境保护目标

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
		X	Y					
1	九子村	-31	-293	居民	约 1200 人	环境空气二类区	南面	235

2	花都北部-从化茅墩湖风景区和生态林区	30	127	自然环境	/	环境空气一类区	北面	66	
备注：设项目中心为原点（0，0），环境保护目标坐标取距离项目厂址最近点位置。									
2、声环境保护目标									
项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。									
3、地下水环境保护目标									
项目厂界外 500 米范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。									
4、生态环境保护目标									
本项目租用已建成的厂房进行加工生产活动，不涉及新增用地，项目占地范围内不涉及生态环境保护目标。									
5、永久基本农田保护区									
经调查，距离项目最近的永久基本农田保护区详见表 3-5 和附图 4-2。									
表 3-5 项目周边永久基本农田分布一览表									
环境要素	名称		坐标/m		保护对象	保护内容	大气环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
			X	Y					
	土壤环境	永久基本农田	1#	-210	-268	永久基本农田保护区	/	二类大气环境功能区	西南
永久基本农田	2#	115	-269	/	东南		273m		
备注：设项目中心为原点（0，0），永久基本农田坐标取距离项目厂址最近点位置。									
污染物排放控制标准	1、大气污染物排放标准								
	(1) 大气污染物有组织排放标准								
	项目注塑和吹瓶废气经密闭负压集中收集至 1 套二级活性炭吸附装置处理后，经 1 个 15m 高的排气筒（DA001）排放。								
污染物排放控制标准	注塑、吹瓶工序：非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5-大气污染物特别排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值中相应高度排气筒恶臭污染物排放标准。								
	(2) 大气污染物无组织排放标准								

注塑、吹瓶工序：厂界无组织排放监控点非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9-企业边界大气污染物浓度限值；NMHC 厂区内浓度执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；臭气浓度厂界浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值一级标准。

表 3-6 大气污染物及其浓度限值

废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m ³	标准来源
注塑和吹瓶废气	DA001	非甲烷总烃	15	60	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5-大气污染物特别排放限值
		臭气浓度		2000（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
厂界无组织废气	/	非甲烷总烃	/	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9-企业边界大气污染物浓度限值
		臭气浓度		10（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值一级标准
厂区内无组织废气	/	NMHC	/	6（监控点处 1h 平均浓度值）； 20（监控点处任意一次浓度值）	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

2、水污染物排放标准

项目位于花东污水处理厂纳污处理系统服务范围，项目生活污水经三级化粪池预处理与间接冷却水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准的较严值，经市政污水管网排入花东污水处理厂进行集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省《水污

染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严标准后排入机场排洪渠，后流入流溪河。水污染物排放限值见表 3-7。

表 3-7 水污染物排放限值（单位：mg/L，pH 除外）

污染物指标		pH	悬浮物	BO D ₅	CO D _{cr}	NH ₃ -N	总磷	总氮
污水排放口 (DW001)	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6~9	≤400	≤300	≤500	--	--	--
	(GB/T 31962-2015) B 级	6.5~9.5	≤400	≤350	≤500	≤45	≤8	≤70
	执行较严值	6.5~9	≤400	≤300	≤500	≤45	≤8	≤70
花东污水处理厂尾水执行标准	(DB44/26-2001) 第二时段一级标准	6~9	≤20	≤20	≤40	≤10	--	--
	(GB18918-2002) 一级 A 标准	6~9	≤10	≤10	≤50	≤5 (8)	≤0.5	≤15
	执行较严值	6~9	≤10	≤10	≤40	≤5	≤0.5	≤15

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

3、噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准（昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A））。

4、固体废物排放标准

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》、《广东省固体废物污染环境防治条例》。一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关要求。

根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行：

1、水污染物排放总量控制指标

本项目生活污水经三级化粪池处理达标后与间接冷却水排至花东污水处理厂，花东污水处理厂尾水排放标准执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准较严标准，即 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 40 \text{mg/L}$ ； $\text{NH}_3\text{-N} \leq 5 \text{mg/L}$ 。项目生活污水和间接冷却水的年排放总量为 366t/a，水污染物排放总量指标为： $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 0.0146 \text{ t/a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N} \leq 0.0018 \text{ t/a}$ 。根据相关规定，该项目所需 COD_{Cr} 、氨氮总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标分别为 COD_{Cr} ：0.0292t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：0.0036t/a。使用花东污水处理厂 2015 年主要污染物的削减量作为本项目总量指标来源。

表 3-8 项目废水排放总量控制指标

污水排放总量 (t/a)	污染物名称	污染物排放标准 (mg/L)	本项目经花东污水处理厂处理后的排放量 (t/a)	本项目经花东污水处理厂处理后需要的 2 倍替代量 (t/a)
366	化学需氧量	40	0.0146	0.0292
	氨氮	5	0.0018	0.0036

2、大气污染物排放总量控制指标

本项目 VOCs 排放总量为 0.351t/a（其中有组织 0.156t/a，无组织 0.195t/a）。根据相关规定，该项目所需 VOCs 总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标为 0.702t/a。建议使用 2023 年广州发展碧辟油品有限公司挥发性有机液体储存治理减排量作为总量指标来源。

3、固体废弃物排放总量控制指标

本项目固体废物不自行处理排放，因此不设置固体废物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>本项目租用已建成厂房进行生产活动，施工期不利影响已消失，不涉及土建施工等建筑施工污染，本评价不对其做进一步论述。</p>
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p>1、废气</p> <p>1、废气</p> <p>(1) 废气产排情况</p> <p>①注塑和吹瓶有机废气</p> <p>项目注塑和吹瓶的年工作时间为 2400h（年工作 300 天，每天加工约 8h），PET 颗粒、色母粒等原料在加热过程会产生有机废气（以非甲烷总烃计）。项目 PET 的热分解温度高于 353℃，根据工艺流程可知，项目 PET 颗粒注塑温度为 180~240℃、PET 瓶胚吹瓶的加热温度约为 105~120℃，其加热温度均可使塑料完成瓶胚吹瓶或熔融注塑加工，且加热温度远低于其分解温度，不会使塑料发生裂解反应，其中聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）在超过 280℃的高温加工或长期热暴露时会生成乙醛，项目注塑温度为 180~240℃、吹瓶温度在 105~120℃之间，加热温度远低于 280℃，远未达到 PET 的裂解温度，因此不会产生乙醛，本评价不对其进行分析。本项目吹瓶、注塑产生的污染物主要为塑料加热挥发的有机废气，有机废气按非甲烷总烃进行源强分析，以非甲烷总烃作为综合控制指标。</p> <p>参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《292 塑料制品行业系数手册》：项目注塑工艺参考 2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表中“工艺：配料-混料-挤出/注（吹）塑，非甲烷总烃产污系数：2.7kg/t 产品”；项目使用 PET 瓶胚在吹瓶机中将胚体加热到 105~120℃，使瓶胚软化获得</p>

压力加工的塑性，然后将瓶胚吹拉成一定规格型号的塑料瓶，其加热温度不高，PET 未达到熔融及流动温度，因此吹瓶有机废气的产生量比注塑等有机废气的产生量小。综合考虑，项目 PET 瓶胚吹瓶工艺可参考“原料名称：塑料片材；工艺：吸塑-裁切，产污系数：1.9kg/t 产品”。项目非甲烷总烃产生情况详见表 4-1。

表 4-1 本项目非甲烷总烃产生情况一览表

车间位置	工序	产品	产品产量 (t/a)	产污系数	NMHC 产生量 (t/a)
注塑区	注塑	PET 瓶胚	360	2.7kg/t 产品	0.972
吹瓶区	吹瓶	PET 塑料瓶	1.5	1.9kg/t 产品	0.003
合计					0.975

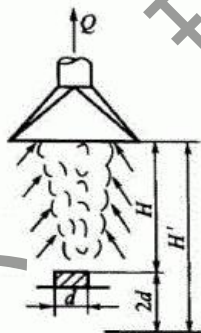
②臭气异味

项目注塑和吹瓶等工序除了会产生有机废气外，同时会伴有轻微异味产生（以臭气浓度评价），该轻微异味覆盖范围一般限于生产设备至生产车间边界，这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量确定，本评价采用臭气浓度对其进行日常监管。项目产生的臭气异味会与注塑和吹瓶有机废气一同收集至 1 套二级活性炭吸附装置处理，该类异味对周围环境影响不大。

注塑和吹瓶废气收集措施及设计处理风量分析：项目注塑区、成品试吹区均设置在密闭的注塑车间内，项目共设 18 台注塑机和 1 台吹瓶机，生产设备均在密闭车间内进行作业，车间不设置窗户，仅留员工工作进出口，员工出入随手关门。密闭车间采用送风、抽风相结合的方式。建设单位在注塑机、吹瓶机产污节点上方分别设置 1 个顶部集气罩（共 19 个），收集注塑、吹瓶过程产生的废气，密闭注塑车间的抽风依托各个工位的集气罩进行抽风。由于密闭注塑车间人员进出均需要开门，频次较频繁，因此无需另外设置送风系统，即注塑、吹瓶产生的废气收集方式为“单层密闭负压+顶部集气罩收集”。

集气罩的设置和风速按《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）、《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016）等规定进行设计。参考《废气处理工程技术手册》（王纯 张殿印 主编），第十七章净化系统的设计表 17-8 中，上部伞形罩-热态-矩形低悬罩（项目 H 均取 $0.4\text{m} < 1.5\sqrt{f}$ ）的排气量计算

公式，计算得出集气罩的排气量Q：



$$Q=221B^{3/4}(\Delta t)^{5/12}[m^3/(h\cdot m\text{长罩子})]$$

式中： Δt --热源与周围温度差， $^{\circ}\text{C}$ （项目注塑、吹瓶有机废气在产污口的排出温度约为 $40\sim 50^{\circ}\text{C}$ ，本评价均按 50°C 计；环境温度按 25°C 计，则温度差按 25°C 计）；

f --热源水平投影面积， m^2 （项目有机废气热源水平投影面积均为 0.36m^2 ）；

a 、 b --分别为热源长度、宽度（有机废气热源长度和宽度均为 0.6m ）；

A --罩子实际罩口长度， m （一般取 $A=a+0.5H$ ，即 $A=0.8\text{m}$ ，集气罩长度取 0.8m ，）；

B --罩子实际罩口宽度， m （一般取 $B=b+0.5H$ ，即 $B=0.8\text{m}$ ，集气罩宽度取 0.8m ）。

经计算得出，项目单个集气罩的排气量为 $Q\approx 572\text{m}^3/\text{h}$ ，19个集气罩合计所需排气量为 $10868\text{m}^3/\text{h}$ 。为提高集气罩的收集效率，同时确保满足在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放测量点控制风速不应低于 0.3m/s 的相关要求，建议项目采用 1.1 的风量附加安全系数计算所需风量，建议设计处理风量为 $12000\text{m}^3/\text{h}$ 。

整体换气次数所需风量计算：密闭注塑车间尺寸为 $70\text{m}\times 8\text{m}\times 3\text{m}$ 。参考《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编）中一般作业室的换气次数为 6 次/h，本项目换气次数按 6 次/h 设计，则整体通风换气理论所需风量约为 $70\text{m}\times 8\text{m}\times 3\text{m}\times 6=10080\text{m}^3/\text{h}$ 。根据上文计算，项目设计排风量为 $12000\text{m}^3/\text{h}>10080\text{m}^3/\text{h}$ ，满足车间整体换气次数所需风量，通过车间内的排风系统，将车间内的废气抽出并送至废气处理装置，外部的空气会通过隔间进出口等进入车间内部，送风量小于排风量，从而在车间内部形成负压，可保证车间所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压。

有机废气收集效率分析：根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机

物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）、《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》表3-3-2废气收集集气效率参考值中可知：单层密闭负压收集方式VOCs产生源设置在密闭车间、密闭设备内，所有开口处包括人员或物料进出口处呈负压的集气效率为90%。项目注塑、吹瓶工序均在密闭负压隔间内进行生产，VOCs产生源均在密闭车间、密闭设备内，所有物料进出口处呈负压，符合单层密闭负压收集方式对应收集效率的要求，因此本项目密闭负压收集方式对注塑、吹瓶废气的收集效率保守按80%计。

有机废气处理效率分析：项目注塑和吹瓶有机废气经1套二级活性炭吸附装置处理。参考《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》，常见有机废气治理设施治理效率：活性炭吸附处理效率为45~80%（本项目第一级活性炭吸附效率取60%，第二级活性炭吸附效率取50%），当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率可按照此公式计算： $\eta = 1 - (1 - \eta_1)(1 - \eta_2) \dots (1 - \eta_n)$ 。则经计算，项目二级活性炭吸附装置对有机废气的综合处理效率可达80%。

有机废气处理效率复核：参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》中治理技术为吸附技术，建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值15%）作为废气处理设施VOCs的削减量。项目采用蜂窝状活性炭，为了使二级活性炭达到80%的处理效率，则第一级活性炭吸附装置理论所需活性炭量为 $0.975\text{t/a} \times 80\% \times 60\% \div 15\% = 3.12\text{t/a}$ ，第二级活性炭吸附装置理论所需活性炭量为 $0.975\text{t/a} \times 80\% \times (1 - 60\%) \times 50\% \div 15\% = 1.04\text{t/a}$ 。

项目注塑和吹瓶有机废气处理效率情况详见表4-2。

表4-2 项目注塑和吹瓶有机废气处理效率情况一览表

废气处理设施	活性炭箱	活性炭箱填装量(t)	活性炭更换次数(次/年)	活性炭总更换量A(t/a)	理论所需活性炭的量B(t/a)	是否满足有机废气的吸附要求
二级活性炭吸附装置	一级	1.176	3	3.528	3.12	A>B, 满足
	二级	1.176	2	2.352	1.04	A>B, 满足

本项目有机废气收集至二级活性炭吸附装置处理，设计处理风量为12000m³/h，

注塑和吹瓶有机废气收集效率按 80%计，对有机废气的综合处理效率按 80%计，年平均运行时间均按 2400h 计。有机废气产生及排放情况见表 4-3。

表 4-3 项目注塑和吹瓶有机废气产排情况一览表

产污工序	污染物	产生量 t/a	有组织						无组织	
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
注塑吹瓶	非甲烷总烃	0.975	0.780	0.325	27.079	0.156	0.065	5.416	0.195	0.081

(2) 本项目大气污染物排放量核算

项目大气污染物的有组织、无组织、年排放量核算详见表 4-4、表 4-5、表 4-6。

表 4-4 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	排放口类型	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	注塑和吹瓶废气排放口 (DA001)	一般排放口	非甲烷总烃	5.416	0.065	0.156
			臭气浓度	/	/	少量

表 4-5 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		核算年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	注塑和吹瓶	非甲烷总烃	加强车间通排风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单)	4.0	0.195
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	10 (无量纲)	少量

表 4-6 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃 (NMHC)	0.351
2	臭气浓度 (无量纲)	少量

(3) 非正常工况下大气环境影响分析

项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，或提前开启废气装置以使污染物得到有效收集处理。项目非正常工况主要是废气治理设施故障，导致废气未经有效处理即排放至大气，本评价的非正常工况按废气处理效率最不利情况 0% 进行分

析。非正常工况排放情况详见表4-7。

表 4-7 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放状况				浓度限值 (mg/m ³)	达标分析
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	频次及单次持续时间	排放量 (kg/a)		
注塑和吹瓶废气	废气治理设施故障，处理效率为 0	非甲烷总烃	27.079	0.325	2 次/a, 1h/次	0.65	60	达标
		臭气浓度	<2000 (无量纲)	/	2 次/a, 1h/次	/	2000(无量纲)	达标

综上，为减少生产废气非正常工况排放，企业须加强废气处理措施的管理，定期检修和更换活性炭，确保废气处理措施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序须停止生产，并及时维修设备。

(4) 环保措施的技术经济可行性分析

本项目属于塑料制品制造，建设单位拟将注塑和吹瓶有机废气集中收集至 1 套二级活性炭吸附装置处理，同时臭气异味也会被收集处理，设计处理风量为 12000m³/h，最终经 15m 高排气筒排放。项目注塑和吹瓶有机废气根据《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）中“表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”，项目废气治理设施属于可行技术（吸附）。

表 4-8 废气污染防治可行技术参考表

产排污环节	污染物种类	过程控制技术	可行技术
塑料包装箱及容器制造	非甲烷总烃	溶剂替代/密闭过程/密闭场所/局部收集	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧
	臭气浓度		喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术

项目二级活性炭吸附装置的设计参数详见表 4-9。

表 4-9 有机废气二级活性炭吸附装置设计参数一览表

废气处理装置	二级活性炭吸附装置	
	第一级活性炭吸附装置	第二级活性炭吸附装置
设计处理风量 L (m ³ /h)	12000	12000
外形尺寸 (mm)	1600*1450*1800	1600*1450*1800
吸附填充材质	蜂窝活性炭	蜂窝活性炭

活性炭层尺寸 (mm)	1400×1400×400	1400×1400×400
每股气流通过活性炭层厚度 (mm)	400	400
上下并联炭层数	3 层	3 层
蜂窝活性炭填装体积 V (m³)	2.352	2.352
过风截面积 S (m²)	5.88	5.88
通风率 a (孔隙率)	0.75	0.75
有效过风面积 (m²)	4.41	4.41
过滤风速 (m/s)	0.76	0.76
停留时间 t (s)	0.53	0.53
碘值	不低于 650mg/g	不低于 650mg/g
密度 (g/cm³)	0.5	0.5
单箱填装量 (t)	1.176	1.176
<p>注 1：当活性炭箱内的炭层属于并联方式时：过风截面积=炭层长×炭层宽×炭层并联数量；有效过风面积=孔隙率×过风截面积；炭层厚度=单层厚度×总层数÷炭层并联数量。</p> <p>注 2：活性炭体积 (V，立方米)；风量 (L，立方米/小时)；过风面积 (S，平方米)；停留时间 (t，秒)；通风率 (a)。在考虑通风率的情况下：风速=L/3600aS；行程=V/S；停留时间=行程/风速=3600aV/L。</p> <p>注 3：设计要求：蜂窝状活性炭吸附塔气体流速宜小于 1.2 m/s、单级活性炭过滤停留时间宜不低于 0.5 m/s、每股气流通过活性炭层厚度不低于 300 mm。</p>		

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013)和《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023年修订版)》，吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定，采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于1.20m/s，单级活性炭过滤停留时间宜不低于0.5 s、活性炭层装填厚度不低于300mm，蜂窝活性炭碘值不低于650mg/g。本项目有机废气在活性炭吸附床中的设计过滤风速为0.76m/s，单级活性炭箱的过滤停留时间为0.53s，每层活性炭层装填厚度为400mm，符合设计技术要求。

项目废气排放口一览表详见下表。

表 4-10 项目全厂废气排放口一览表

排放口 编号	废气 类型	污染 物种类	排放口地理坐 标		治理 措施	是否 可行技 术	排气 量 m³/h	排气 筒高 度 m	排气 筒出 口内 径 m	出 口风 速 m/s
			经度	纬度						

注塑和吹瓶废气排放口 DA001	有机废气、臭气	非甲烷总烃、臭气浓度	113°18'50.28"	23°29'27.76"	二级活性炭吸附	是	12000	25	0.52	15.7
---------------------	---------	------------	---------------	--------------	---------	---	-------	----	------	------

(5) 废气排放影响分析

①有机废气

项目注塑和吹瓶有机废气经1套二级活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒排放，项目二级活性炭吸附装置对有机废气的综合处理效率可达80%，结合源强有组织产排情况，项目非甲烷总烃排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）中表5-大气污染物特别排放限值（非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 60\text{mg/m}^3$ ）。

未被系统收集的有机废气以无组织形式排放，非甲烷总烃厂界浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9-企业边界大气污染物浓度限值（非甲烷总烃周界浓度 $\leq 4.0\text{mg/m}^3$ ）；有机废气厂区内浓度执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值（监控点处 1h 平均浓度值 $\leq 6.0\text{mg/m}^3$ ，监控点处任意一次浓度值 $\leq 20.0\text{mg/m}^3$ ），项目运营期间产生的有机废气对周围环境影响不大。

②臭气异味

项目注塑和吹瓶工序产生的轻微异味（以臭气浓度表征）与有机废气一同收集至 1 套二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值（臭气浓度 ≤ 2000 （无量纲））；少部分异味在车间内无组织排放，通过加强车间通排风，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值一级标准（臭气浓度 ≤ 10 （无量纲）），该轻微异味覆盖范围一般限于生产设备至生产车间边界，对周围环境影响不大。

综上，项目运营期间产生的大气污染物对周边环境空气质量影响较小，不会导致所在区域的大气环境质量持续恶化，项目废气排放的环境影响在可接受范围内。

(6) 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）和《排

污许可证申请与核发技术规范-橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的大气污染源监测计划，建设单位需按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。

项目自行监测内容主要包括有组织废气监测，监测计划详见表 4-11、表 4-12。

表 4-11 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
注塑和吹瓶废气排放口（DA001）	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5-大气污染物特别排放限值
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值

表 4-12 无组织废气监测方案

监测指标	监测点位	监测频次	执行排放标准
非甲烷总烃	厂界上风向（1 个点位）和下风向（3 个点位）	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9-企业边界大气污染物浓度限值
臭气浓度		1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值一级标准
NMHC	生产车间外（厂区内）	1 次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

2、废水

（1）废水产排情况

①生活污水

本项目预计定员 45 人，厂区内不设食堂与宿舍，员工均不在厂区内食宿，年工作 300 天。参考《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），非食宿员工用水定额按“办公楼-无食堂和浴室的先进值：10m³/人·a”计，则员工生活用水总量为 450t/a（1.5t/d）。折污系数按《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《生活污染源产排污核算系数手册》确立的取值原则：人均日生活用水量≤150 升/人·天时，折污系数取 0.8，则生活污水产生量为 360t/a（1.20t/d）。项目工作人员生活污水的类别主要为如厕、洗手、清洁等，不含煮饭、洗澡等类别污水，因此项目生活污水水质较简单，污染物以 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、TN、TP 为主。

COD_{Cr}、氨氮水质参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“生活污染源产排污系数手册”表 1-1 中广东所在区的五区所列的产污系数，BOD₅、SS、TN、TP 水质浓度可参考《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表 4-1 典型生活污水水质示例的低浓度指标进行分析。

项目生活污水经三级化粪池预处理，三级化粪池是由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和粪水易于沉淀的原理，粪水在池内发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀及厌氧消化的作用。由于《生活污染源产排污核算系数手册》中未列出水污染物的排放系数或经化粪池处理后的处理效率，因此化粪池对各污染物去除效率可参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中“二区一类城市”：COD_{Cr}20%、BOD₅21%、氨氮 3%、总氮 15%、总磷 15%；SS 去除效率参考《从污水处理探讨化粪池存在必要性》（程宏伟等），污水经化粪池 12h~24h 沉淀后，可去除 50%~60%的悬浮物，本评价取 50%。

项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准的较严值，经市政污水管网汇至花东污水处理厂处理。项目生活污水产生及排放情况见表 4-13。

表 4-13 生活污水产生及排放情况一览表

主要污染物		产生情况		排放情况		污染物处理效率 (%)
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水 360t/a	COD _{Cr}	285	0.1026	228	0.0821	20
	BOD ₅	110	0.0396	86.9	0.0313	21
	SS	100	0.0360	50	0.0180	50
	NH ₃ -N	28.3	0.0102	27.5	0.0099	3
	TN	39.4	0.0142	33.5	0.0121	15
	TP	4.1	0.0015	3.5	0.0013	15

②间接冷却水

本项目注塑机和吹瓶机使用过程需用冷却水进行间接冷却，本项目设有 2 台循环水量为 30m³/h 的冷却塔用于注塑机和吹瓶机间接冷却，循环冷却水用于模具的

间接冷却，平均每天运行 8h，年运行 300 天，则项目冷却循环水总量约为 480m³/d。循环过程中会有部分水以蒸汽的形式损耗，参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017），冷却塔蒸发水量=蒸发损失系数×循环冷却水进出冷却塔温差×循环冷却水量，本项目蒸发损失系数按 0.0015 计，循环冷却水进出冷却塔温差为 5℃，因此本项目冷却水日均损耗水量约为 3.6m³/d，即每天需要补充新鲜水 3.6m³/d（1080m³/a）。

项目间接冷却水不与生产材料及产品等进行直接接触，未添加冷却剂、杀菌剂等药剂，主要污染物为 SS 和盐类等，水质简单，不属于危险废物，可直接排入市政污水管网，约半年排放一次。本项目单个冷却塔的储水量均为 1.5t，则间接冷却水排放量约为 6.0t/a。冷却塔设置有专用排水口，连接至生活污水排放口，本项目定期更换的间接冷却水外排水和生活污水一起排入市政污水管网。

（2）环保措施的技术经济可行性分析

A 花东污水处理厂概况

花东污水处理厂纳污范围包括机场北物流园、原花东镇区、金谷、金田工业区、临空高新技术产业园、华侨经济实验开发区和花桥镇镇区的城市建设区；花东污水处理厂采用“A/A/O 微曝氧花沟工艺”，出水浓度达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准中较严值后排入机场排洪渠，后汇入流溪河。

B 项目污水纳入花东污水处理厂的可行性分析

a. 废水接驳及输送方式

项目位于花东污水处理系统服务范围，根据建设单位租用厂房的产权方提供的项目所在厂区的《广州市排水单元信息公示牌》（编号：HDHDHD20200342）（详见附件 7）可知，项目厂区污水排放口已接入市政污水管，经接通的市政污水管网输送至花东污水处理厂进行深度处理。

b. 处理能力

花东污水处理厂的设计处理规模为 4.9 万吨/日，根据广州市花都区水务局公布的 2024 年 1~12 月的《花都区城镇污水处理厂运行情况公示表》，2024 年花东污水处

理厂年度平均处理水量为5.14万t/d，其中在设计工艺上，花东污水处理厂可以容许在设计处理规模1.2倍上限稳定运行，即最大稳定处理规模上限约为5.88万m³/d。经计算，花东污水处理厂剩余处理规模最大约为0.74万t/d，项目冷却塔的间接冷却水均错开日期排放，运营期间生活污水和间接冷却水的日最大排放量约为1.5+1.2=2.7t，占处理厂剩余污水处理规模的0.036%，所占比例较小，本项目外排水不会对花东污水处理厂的运行造成冲击，且花东污水处理厂的运行状态良好，从排水量方面分析，项目废水在花东污水处理厂处理能力范围内。

c.处理工艺和设计进出水水质

项目生活污水中主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、TN、TP等，项目生活污水经三级化粪池处理，可降低各类废水污染物的指标，经处理后的污水各水质指标均可达到花东污水处理厂的进水接管标准。项目间接冷却水不与生产材料及产品等进行直接接触，未添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂、冷却剂等药剂，定期排放的间接冷却水主要污染物为低浓度的SS等，其水质简单，可排入市政污水管网。花东污水处理厂的处理工艺为“A/A/O微曝氧化沟工艺”，对COD_{Cr}、BOD₅、氨氮等去除效果好，根据近一年花都区域镇污水处理厂运行情况公示表，花东污水处理厂的出水指标均达标排放。因此，项目生活污水和间接冷却水接入花东污水处理厂集中处理，从水质角度考虑可行。

因此，花东污水处理厂在处理能力、处理工艺、水质相容性等方面满足本项目要求，项目生活污水、间接冷却水纳入花东污水处理厂具有环境可行性。

(3) 项目水污染物排放信息

表 4-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施				排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术			
1	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅	进入	间断	TW001	三级化粪池	三级	是	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放

		SS	花东污水处理厂	排放		池	沉淀			□清浄下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口
		NH ₃ -N								
		TN								
		TP								
2	间接冷却水	悬浮物	花东污水处理厂		/	/	/	/		

表 4-15 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	113°18'47.309"	23°29'25.354"	366	花东污水处理厂	间断排放	/	花东污水处理厂	COD _{Cr}	≤40
									BOD ₅	≤10
									SS	≤10
									NH ₃ -N	≤5 (8)
									TN	≤15
									TP	≤0.5

表 4-16 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准的较严值	≤500
		BOD ₅		≤300
		SS		≤400
		NH ₃ -N		≤45
		TN		≤70
		TP		≤8

表 4-17 废水污染物排放信息表

序号	污染物种类		城镇污水处理厂尾水排放浓度限值 (mg/L)	经城镇污水处理厂处理后污染物年排放量 (t/a)
1	项目生活污水及间接冷却水排放总量 (366t/a)	COD _{Cr}	40	0.0146
2		BOD ₅	10	0.0037
3		SS	10	0.0037
4		NH ₃ -N	5	0.0018
5		TN	15	0.0055
6		TP	0.5	0.0002

(4) 自行监测计划

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), 单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测, 但需要说明排放去向。因此项目间接排放的生活污水排放口无需设置监测计划, 生活污水经三级化粪池预处理达标后与间接冷却水通过市政污水管网汇入花东污水处理厂处理, 尾水排入机场排洪渠, 后流入流溪河。

3、噪声

(1) 噪声源强及降噪措施

本项目生产设备均位于生产车间内, 本报告将车间内的声源通过叠加后进行预测。根据《环境噪声控制工程》(郑长聚等编, 高等教育出版社, 1990 年) 中可知“1 砖墙, 双面粉刷实测隔声量为 49dB(A)”, 本项目车间墙体为 1 砖墙, 考虑门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响, 隔声量以 25dB(A) 计。

本项目废气治理设施、空压机、冷却塔等拟放置在厂区东侧, 拟采用吸音板声屏障及加装减震带进行隔音降噪, 参考《环境噪声控制》(刘惠玲主编, 2002 年 10 月第一版) 等资料, 一般减震降噪效果可达 5~25dB (本评价取 15dB)。

本项目运营期间主要噪声源详见表 4-18。

表 4-18 本项目主要噪声源的声级范围

噪声源		数量 （ 台/ 套）	噪声产生区域	声源 类型	单台噪声源强		声源控制措施	
					核算方法	（声压级/距 声源距离）/ （dB(A)/m）	主要降噪 工艺	降噪 效果 dB （A）
室内 声源	注塑机	18	生产车 间	频发	类比法	75/1	减震、隔声	25
	吹瓶机	1		频发	类比法	75/1	减震、隔声	25
	混料机	3		频发	类比法	75/1	减震、隔声	25
	除湿机	3		频发	类比法	70/1	减震、隔声	25
	干燥箱	2		频发	类比法	70/1	减震、隔声	25
	干燥机	2		频发	类比法	70/1	减震、隔声	25
室外 声源	冷却塔	2	冷却区	频发	类比法	80/1	减震、隔声	15
	空压机	2	空压区	频发	类比法	80/1	减震、隔声	15
	二级活性炭吸 附装置风机	1	废气处 理区	频发	类比法	80/1	减震、隔声	15

表 4-19 工业企业噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物	声源名称	声源源强 (声压级距 声源距离) (dB(A)/m)	声源 控制 措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级dB(A)				总体 运行 时段	建筑物插入损失 /dB(A)				建筑物外噪声声压级dB(A)				
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外 距离/m
1	生产车间	注塑机， 18 台（按 点声源组 预测）	75（等效 后：87.6）	隔声 、减 震	4.7	-5	1.2	6.2	65.0	22.4	69.8	74.1	73.9	73.9	73.9	昼间 (8:00~ 12:00, 14:00~ 18:00)	31.0	31.0	31.0	31.0	43.1	42.9	42.9	42.9	1
2		吹瓶机	75		31	31	1.2	6.7	10 9.6	22. 2	25. 3	61. 5	61. 3	61. 3	61. 3		31. 0	31. 0	31. 0	31. 0	30. 5	30. 3	30. 3	30. 3	1
3		混料 机，3 台 （按点 声源组 预测）	75(等效 后： 79.8)		37. 6	51. 6	1.2	13. 8	13 0.2	15. 3	4.3	66. 1	66. 1	66. 1	66. 5		31. 0	31. 0	31. 0	31. 0	35. 1	35. 1	35. 1	35. 5	1
4		除湿 机，3 台 （按点 声源组 预测）	70(等效 后： 74.8)		42. 6	50. 4	1.2	9.1	13 2.2	20. 1	2.6	61. 2	61. 1	61. 1	62. 2		31. 0	31. 0	31. 0	31. 0	30. 2	30. 1	30. 1	31. 2	1
5		干燥 箱，2 台 （按点 声源组 预测）	70(等效 后： 73.0)		42. 5	44. 5	1.2	5.6	12 7.3	23. 5	7.7	59. 6	59. 3	59. 3	59. 4		31. 0	31. 0	31. 0	31. 0	28. 6	28. 3	28. 3	28. 4	1
1 2		干燥 机，2 台 （按点	70(等效 后： 73.0)		47. 1	48	1.2	4.0	13 2.8	25. 1	2.3	59. 8	59. 3	59. 3	60. 6		31. 0	31. 0	31. 0	31. 0	28. 8	28. 3	28. 3	29. 6	1

(2) 噪声环境影响及达标分析

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的要求,项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4.2021)附录 A(规范性附录)户外声传播的衰减和附录 B(规范性附录)中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

1) 室内声源

声源位于室内,室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

①按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

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

式中:

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

L_w ——点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

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

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

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

式中:

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

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场,按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

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

式中:

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

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



图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

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

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

式中: L_w ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S——透声面积, m^2 。

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级 (详见下文室外声源预测模式)。

2) 室外声源

为了定量描述室外噪声对厂界的影响, 本环评采用点声源几何发散模式进行预测, 预测模式如下:

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

式中: $L_{p(r)}$ ——预测点处声压级, dB;

$L_{p(r_0)}$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r——预测点距声源的距离, m;

r_0 ——参考位置距声源的距离, m; $r_0=1$

如果声源处于半自由声场, 则可等效为:

$$L_{p(r)} = L_w - 20 \lg r - 8$$

式中: $L_{p(r)}$ ——预测点处声压级, dB;

L_w ——由点声源产生的倍频带声功率级, dB;

r——预测点距声源的距离。

3) 噪声贡献值计算

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

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

式中：

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数。

4) 预测结果

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021），运营期厂界以噪声贡献值评价其超标和达标情况。本项目预测结果详见下表。

表 4-21 项目噪声预测结果 单位：dB(A)

位置	贡献值	执行标准	昼间达标情况
	昼间	昼间	
东边界外 1m 处	52.7	60	达标
南边界外 1m 处	37.9	60	达标
西边界外 1m 处	39.4	60	达标
北边界外 1m 处	41.6	60	达标

备注：本项目夜间不生产，因此不进行夜间噪声预测分析。

根据噪声预测结果，项目各厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间噪声值 ≤ 60 dB（A））。

6) 防治措施

本项目对噪声的控制主要采取了以下措施：

①生产设备和废气治理设施风机选用低噪声设备，降低噪声源强；

②设备安装固定机架并拧紧螺丝，在设备安装及设备连接处采用减震垫或柔性接头等措施，高噪声设备底座加装减震措施进行降噪，加强设备的巡检和维护保养，防止或减轻机械摩擦噪音。室内声源经生产车间墙体隔声可降低噪声对环境影响；

③室外声源拟采用声屏障及加装减震装置进行降噪，将噪声影响控制在较小范围内。

④避免在午休时间和夜间生产，要求项目原料及产品运输车进出厂区时减速行驶，不许突然加速，不许空档等待；做好厂区内、外部车流的疏通，加强运输车辆司机的教育，提高驾驶员素质；进行装卸作业时要严格实行降噪措施，避免人为原因造成的作业噪声。

综上，项目生产设备、环保设备和辅助设备等采取噪声控制措施后，对周围声环境影响不大。

(3) 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的噪声污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。

表 4-22 厂界噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
东侧厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准
南侧厂界外 1m 处		每季度 1 次	
北侧厂界外 1m 处		每季度 1 次	

备注：项目厂界西侧与临厂共墙，不具备监测条件。

4、固体废物

(1) 固体废物产生源强

①员工生活垃圾

生活垃圾成分主要是废纸张、瓜果皮核、饮料包装瓶、塑料包装纸等，本项目年工作 300 天，员工人数预计为 45 人，员工均不在厂区内食宿。项目非食宿员工生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 计算，则项目生活垃圾产生量为 22.5kg/d，即 6.75t/a，生活垃圾分类收集后交环卫部门清运处理。

②一般工业固废

A、包装固废

原辅材料拆封、产品包装时会产生一定量的废弃包装材料，主要为废包装袋、纸箱等，产生量约为0.75t/a，收集后定期交专业回收单位处理。

B、废PET塑料瓶

项目PET瓶胚试吹瓶过程中会产生少量的不合格品，此类废PET塑料瓶产生量约为1.5t/a，收集交专业回收单位处理。

C、塑料边角料及不合格品

项目注塑过程加工会产生少量塑料边角料及不合格品，根据建设单位提供的资料，项目塑料加工过程产生的塑料边角料及不合格品年产生量约为 6.0t，收集交专业回收单位处理。

③危险废物

A、废活性炭

项目有机废气通过二级活性炭吸附装置进行处理，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，活性炭吸附取值 15%。项目废活性炭的理论产生量详见表 4-23。

表 4-23 废活性炭产生情况一览表

废气名称	废气处理设施	活性炭箱	活性炭箱填装量 (t/a)	活性炭更换次数 (次/年)	活性炭吸附的有机废气量 (t/a)	废活性炭产生量 (t/a)
有机废气	二级活性炭吸附装置	一级	1.176	3	0.624	6.504
		二级	1.176	2		

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）的相关内容，废活性炭属于《国家危险废物名录》中废物类别为 HW49（其他废物）的危险废物，废物代码为“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”，定期交有危险废物处理资质的单位处置。

B、废含油抹布及手套

项目生产设备等在其日常维护保养过程中会产生少量的废含油抹布及手套，其产生周期约为 1 个月，产生量约为 0.001t/a。废含油抹布及手套属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为“900-041-49 含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质”，收集

后交给有危险废物处理资质的单位处置。

C、废润滑油

本项目在生产过程中需要使用润滑油对生产设备等进行维护，此过程中会产生少量的废润滑油，其产生量约为 0.005t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油属于危险废物（废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-249-08），收集后定期交有危险废物处理资质的单位处置。

D、废润滑油桶

项目在生产过程中需要使用润滑油对生产设备等进行维护，润滑油使用完后会产生废润滑油桶，项目润滑油的年用量约为 0.01t/a，项目润滑油的包装规格为 10kg/铁桶，项目年产生 1 个废润滑油桶的重量约为 0.001t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油桶属于危险废物（废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-249-08），收集后定期交有危险废物处理资质的单位处置。

本项目运营期间危险废物的产生及处置情况详见表 4-24。

表 4-24 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49 其他废物	900-03 9-49	6.504	活性炭吸附装置	固态	废活性炭	第一级约 4 个月更换 1 次，第二级约半年更换 1 次	毒性	交给有危险废物处理资质的单位处理
2	废含油抹布及手套	HW49 其他废物	900-04 1-49	0.001	生产设备维护	固态	沾染润滑油废物	约 1 个月更换一次	毒性	
3	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-24 9-08	0.005	生产设备维护	液态	废润滑油	约半年一次	毒性	
4	废润滑油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-24 9-08	0.001	生产设备维护	固态	沾染润滑油包装物	约 1 年一次	毒性	

①生活垃圾

项目产生的生活垃圾分类收集管理，交由环卫部门清运处理，并定时在垃圾堆放点消毒、杀灭害虫，避免对工作人员造成影响。

②一般工业固废

A 贮存场所的建造要求

项目一般工业固体废物贮存区应满足相关防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；各类固废分类收集；贮存区按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其修改单的要求设置环保图形标志；指定专人进行日常管理。

B 一般固体废物的管理要求

根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号），建设单位应建立工业固体废物管理台账，如实记录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、可查询的目的，提升固体废物管理水平。一般工业固体废物管理台账实施分级管理，产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

③危险废物

A 贮存设施选址要求

贮存设施建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。

B 贮存设施污染控制要求

a 贮存设施应采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

b 贮存设施应设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

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

d 贮存设施应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}

cm/s),或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10} cm/s),或其他防渗性能等效的材料。

e 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

C 容器和包装物污染控制要求

a 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

b 容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

c 使用容器盛装液态、半固态危险废物时,容器内部应留有适当的空间,以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀,防止其导致容器渗漏或永久变形。

d 容器和包装物外表面应保持清洁。

D 贮存过程污染控制要求

a 固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

b 液态危险废物应装入容器内贮存。

c 半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存。

d 易产生VOCs和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

E 危险废物识别标志设置要求

企业须根据《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)设置危险废物的容器和包装物,以及收集、贮存、利用、处置危险废物的设施、场所使用的环境保护识别标志。

F 贮存设施运行环境管理要求

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》,企业须根据管理台账和近年生产计划,制订危险废物管理计划,并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息,以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置入贮存设施内,贮存时限一般不得超过一年,并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所,必须依法设置相应标识、警示标志和标签,标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织,并由获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质的单位按照

《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025）进行运输，企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

经上述措施处理后，项目产生的固体废弃物不会对周围环境造成不良影响。

5、地下水、土壤环境影响分析

（1）环境影响分析与评价

根据场地实际勘察，建设项目用地范围已全部硬底化，不具备风险物质泄漏的土壤污染传播途径，本项目建设运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响。

（2）环境污染防控措施

本项目源头控制和过程防控措施主要为：配套建设污染处理设施并保持正常运转，定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，确保各类污染物达标排放，防止产生的废气、污水、固废等对土壤及地下水造成污染和危害；实行分区防控，危废暂存间的防腐防渗层需定期检查修复。项目分区防渗设计详见表 4-27。

表4-27 项目污染防治区防渗设计

工程内容	项目防渗措施
危废暂存间	至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s）
一般固废暂存间、其他非污染区域	采用抗渗混凝土

本项目运营期间主要污染物产生及处理措施如下：注塑和吹瓶有机废气集中收集至 1 套二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放；生活污水经三级化粪池预处理后与间接冷却水接入市政污水管网；设置一般固废暂存间和危废暂存间，危险废物暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存场所。

项目不涉及有毒有害和重金属化学品，运营期大气污染源主要为非甲烷总烃、臭气等，不排放《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物，经采取相关污染源头控制措施和过程防控措施后，项目地下水、土壤环境影响较小，可不开展地下水和土壤跟踪监测。

6、生态环境影响分析

本项目租用已建成的厂房进行加工生产活动，用地范围内不涉及生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响。

7、环境风险影响分析

(1) 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 进行风险调查可知，项目主要风险物质为润滑油，按照 HJ/T169-2018 表 B.1 油类物质（矿物油类）的临界量（2500t）进行分析；项目废活性炭、废含油抹布及手套、废润滑油、废润滑油桶等危险废物参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 表 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）的临界量（50t）进行风险识别。

表 4-28 危险物质数量与临界量比值（Q）

序号	环境风险物质	主要危险特性	厂区最大储存量（t）	规定的临界量（t）	该种危险物质 Q 值
1	润滑油	毒性	0.01	2500	0.000004
2	废活性炭	毒性	6.504	50	0.13008
3	废含油抹布及手套	毒性	0.001	50	0.00002
4	废润滑油	毒性	0.005	50	0.0001
5	废润滑油桶	毒性	0.001	50	0.00002
Q 合计					0.130224

项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，无需设置环境风险专项评价，环境风险程度较低，危险物质及工艺系统危险性为轻度危害，项目环境风险潜势判定为 I，环境风险可开展简单分析。

(2) 风险源分布情况及可能影响途径

根据本项目生产过程中的潜在危险，总结出本项目潜在的环境风险因素及其可能影响的途径详见表 4-29。

表 4-29 本项目主要环境风险类型和危害途径

危险单元	风险物质	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的敏感目标
生产车间	润滑油	润滑油	泄漏	盛装的容器由于破损而泄漏；使用过程误操作导致泄漏	附近地表水、土壤
危废暂存间	废润滑油等危险废物	废润滑油等危险废物	泄漏	地表径流、下渗	附近地表水、土壤

厂区	火灾或爆炸产生的CO、NO _x 、烟尘等废气、消防废水等	可燃物料等	火灾或爆炸引发的次生/伴生环境风险	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染	大气环境（周边居民点等）
				消防废水进入附近水体	附近地表水、土壤
废气处理区	二级活性炭吸附装置	有机废气等	非正常排放	废气处理设施故障时，废气未经有效处理排放，对周围大气环境造成短时污染	大气环境（周边居民点等）

(3) 环境风险防范措施

① 泄漏防范措施

建议在项目危废暂存间铺设至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），并在危废暂存间设置墙面裙脚或堵截泄漏的围堰，以防止风险物质的泄漏及扩散风险。同时制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故；设置托盘用于放置润滑油桶，以防润滑油桶破损或倾倒导致润滑油泄漏至地面；储存辅助材料的容器上应注明物质的名称、特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容；搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击；原辅料须设置专人管理，进出厂必须进行核查登记，并定期检查库存。

② 火灾事故防范措施及应急措施

在生产车间明显位置张贴禁用明火的告示；配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患。发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，定期培训工作人员防火技能和知识。

应急措施：现场人员巡查工作岗位，如发现火灾，在个人能力范围内立即以手提灭火器灭火，请求协助，并启动消防警报。必要时请使用消防水栓灭火；在火灾无法控制情形下，立即疏散至安全区域，并通知应急小组处理；非应急小组人员疏散至安全区域集合，参与清查人数及待命；监视火警系统人员随时注意警报区，发布应急广播。

事故废水拦截、收集措施：项目不涉及危险化学品储存，租用1栋单层厂房作为生产车间，建筑面积约3120平方米，车间地面采用抗渗混凝土，在车间边界通向外部的进出口旁预先准备适量沙包，车间内一旦发生事故，可使用沙包在进出口等

通向车间外部的区域前形成围挡(液面高度按0.2m计,则可形成的暂存容积按642m³计),以短期应急拦截车间内的消防废水;在厂房边界预先准备适量沙包,在火灾事故发生位置四周一定区域用沙包围成不低于0.3m围堰短期拦截事故废水以减少其漫流面积,同时作导排处理;项目所在建筑四周区域设有雨水管,在厂区雨水、污水排放口处设置应急截断阀门,一旦发生火灾事故,紧急启动应急截断阀门截留事故废水。

项目不涉及危险化学品储存,不设物料大储罐和罐组,项目发生火灾事故时,事故废水主要包含消防废水和可能受污染的雨水。

消防废水:项目消防栓设计流量为20L/s,火灾持续时间按2h计,则单次消防用水量约为144m³;

发生事故时可能的降雨量:项目所在建筑区域汇水总面积约为3120m²,因此雨水汇水面积约为0.312hm²,每天降雨量按约6h降完进行估算,按火灾持续时间2h计事故时降雨时间,则降雨量为 $10 \times (1950 \div 155 \div 6 \times 2) \times 0.312 \approx 13.08\text{m}^3$ 。

事故废水量核算:综上,项目发生火灾事故时,可能需收集的事故废水量约为 $144+13.08=157.08\text{m}^3$ 。

参考《事故状态下水体污染的预防与控制规范(Q/SY08190-2019)》附录B中的事故缓冲设施总有效容积公式:

$$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}+V_4+V_5$$

式中: $V_{\text{总}}$ —事故缓冲设施总有效容积, m³;

V_1 —收集系统范围内发生事故的物料量, m³;

V_2 —发生事故的储罐、装置的消防水量, m³;

V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量, m³;

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量, m³;

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m³;

$$V_2=\sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ —发生事故的储罐、装置同时使用的消防设施给水流量, m³/h;

$t_{\text{消}}$ —消防设施对应的设计消防历时, h;

$$V_5=10qf$$

q —降雨强度，按平均日降雨量，mm；

f —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， hm^2 ；

$$q=q_a/n$$

q_a —年平均降雨量，项目取 1950mm；

n —年平均降雨日数，项目取 155 天。

本项目各参数取值：

$$V_1=0m^3；$$

$$V_2=144m^3（项目消防栓设计流量为 20L/s，火灾持续时间按 2h 计）；$$

$V_3=707.42m^3$ （项目所在建筑周边雨水管可暂存事故废水，DN500、DN600 的雨水管长度分别约为 74 米、180 米，因此雨水管中事故废水容纳量约为 $65.42m^3$ ；项目车间内可使用沙包在进出口等通向车间外部的区域前形成围挡（液面高度按 0.2m 计，则可形成的暂存容积按 $642m^3$ 计）；

$$V_4=0m^3；$$

$V_5=13.08m^3$ （项目所在建筑区域汇水总面积约为 $3120m^2$ ，因此雨水汇水面积约为 $0.312hm^2$ ，每天降雨量按约 6h 降完进行估算，按火灾持续时间 2h 计事故时降雨时间，则降雨量为 $10 \times (1950 \div 155 \div 6 \times 2) \times 0.312 \approx 13.08m^3$ ）；

综上，项目 $V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5=(0+144-707.42)+0+13.08<0$ ，其中雨水管可满足事故期间可能受污染雨水的暂存需求，车间内形成的围堰及厂房建筑物周边行程的围堰可满足消防废水的暂存要求，项目发生火灾事故时，事故废水主要被暂时截留在车间及厂房周边形成的围堰内及雨水管中，待事故解除后及时抽吸交由相关有资质单位运输及进一步处理，严禁排入市政雨水管网及周边的地表水体。

③废气治理设施事故防范措施

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

B.现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管；

C.治理设施等发生故障时，应及时维修，如情况严重应停止生产直至系统运作正常；定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

（4）事故应急措施

应相关部门要求建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作；车间应配备泡沫灭火器、消防砂箱等消防应急设备，并定期检查设备的有效性。

（5）环境风险影响结论

本项目环境风险潜势为I，环境风险有限。项目可能出现的风险事故主要有润滑油、废润滑油泄漏，火灾事故，以及废气处理设施运行异常导致项目废气未经有效处理排放。通过制定严格的管理规定和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，能够最大限度地减少可能发生的环境风险。项目在严格落实各项可控措施和事故应急措施的前提下，项目风险事故的影响在可恢复范围内，项目环境风险防范措施有效，环境风险可接受。

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	注塑和吹瓶废气排放口(DA001)	非甲烷总烃(NMHC)	集中收集至1套二级活性炭吸附装置处理后经1个15m高排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含2024年修改单)中表5-大气污染物特别排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
	注塑和吹瓶有机废气(无组织)	非甲烷总烃(NMHC)	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含2024年修改单)中表9-企业边界大气污染物浓度限值
	注塑和吹瓶伴生的臭气异味(无组织)	臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值一级标准
	生产车间外(厂区内)	NMHC	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N TN TP	生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B级标准的较严值
	间接冷却水	SS、盐类	排入市政污水管网	
声环境	设备运行噪声	等效A声级	墙体隔声、基础减震、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾分类收集后交环卫部门清运处理;包装固废、废PET塑料瓶、塑料边角料及不合格品分类收集后交专业回收单位处理;危险废物收集后暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存间,交有危险废物处理资质的单位处置			
土壤及地下水污染防治措施	采取源头控制和过程防控措施,分区防控防渗,各区地面的防腐防渗层需定期检查修复,加强管理确保废气处理设施稳定运行,各类污染物达标排放			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	建设单位需制定严格的生产操作规程,避免液态原料及危险废物泄漏,危废暂存间按相关规范设置防渗等措施;按照相关要求规范定期对废气处理设施进行检修和保养并及时维修,定期对废气排放口的污染物浓度进行监测,定时记录废气处理设施状况,杜绝事故性废气直排;车间应配备泡沫灭火器、消防砂箱等消防应急设备,并定期检查设备的有效性,预留安全疏散通道,张贴禁用明火告示,严禁在车间内吸烟,定期检查电路			

其他环境 管理要求	/
--------------	---

六、结论

综上所述，建设单位应认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，切实做到“三同时”，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度，保证各类污染物达标排放，实施排污总量控制，做好事故情况下的应急措施。在上述前提条件下，项目的建设不致改变所在区域的环境功能，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

预审意见:

经办人:

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办人:

公 章
年 月 日

审批意见：

经办人：

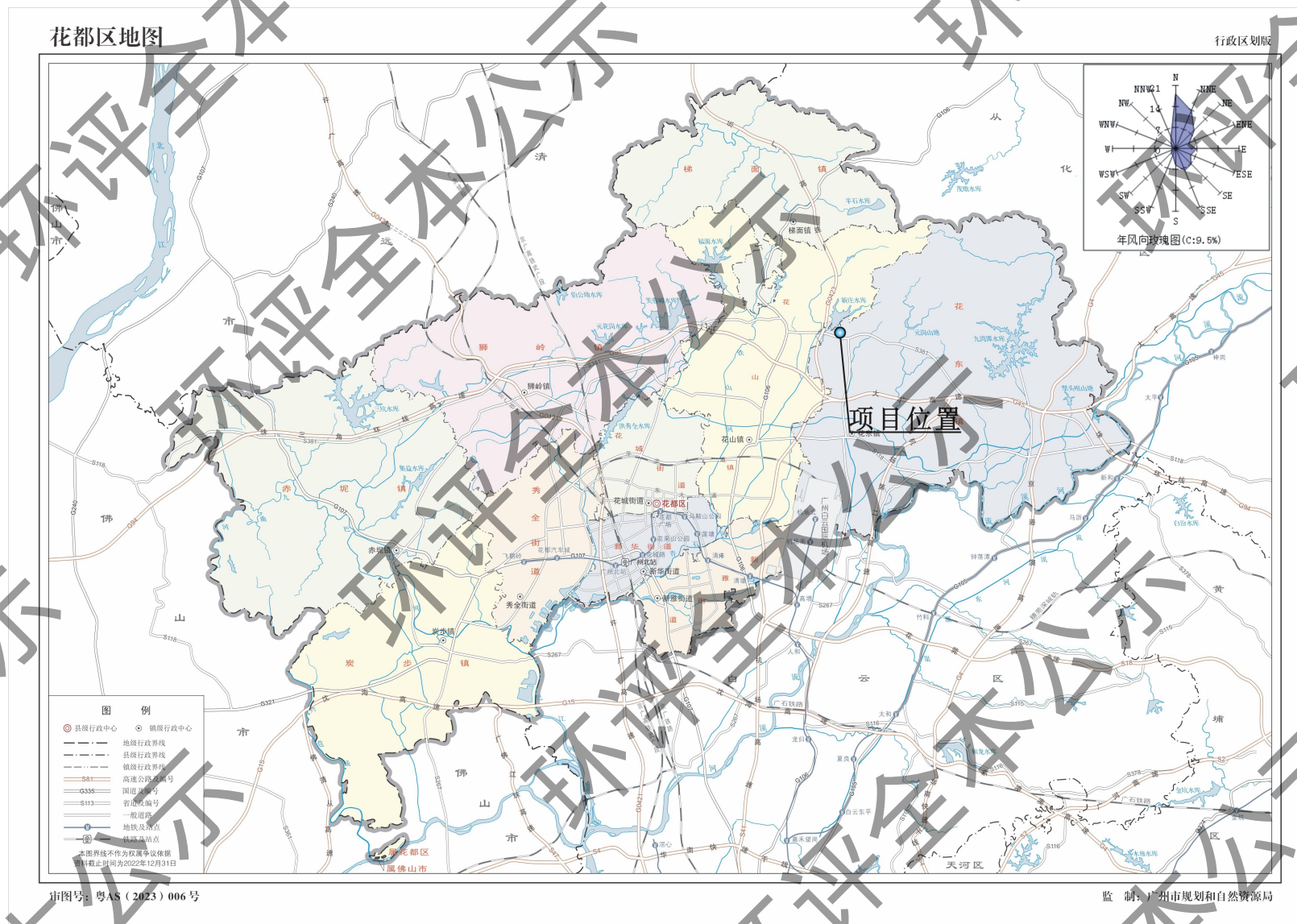
公 章

年 月 日

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

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	非甲烷总烃 (NMHC)	0	0	0	0.351	0	0.351	0.351
	臭气浓度	0	0	0	少量	0	少量	少量
废水	COD _{Cr}	0	0	0	0.0146	0	0.0146	0.0146
	BOD ₅	0	0	0	0.0037	0	0.0037	0.0037
	SS	0	0	0	0.0037	0	0.0037	0.0037
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0018	0	0.0018	0.0018
	TN	0	0	0	0.0055	0	0.0055	0.0055
	TP	0	0	0	0.0002	0	0.0002	0.0002
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	6.75	0	6.75	6.75
一般工业 固体废物	包装固废	0	0	0	0.75	0	0.75	0.75
	废 PET 塑料瓶	0	0	0	1.5	0	1.5	1.5
	塑料边角料及不合格品	0	0	0	6.0	0	6.0	6.0
危险废物	废活性炭	0	0	0	6.504	0	6.504	6.504
	废含油抹布及手套	0	0	0	0.001	0	0.001	0.001
	废润滑油	0	0	0	0.005	0	0.005	0.005
	废润滑油桶	0	0	0	0.001	0	0.001	0.001

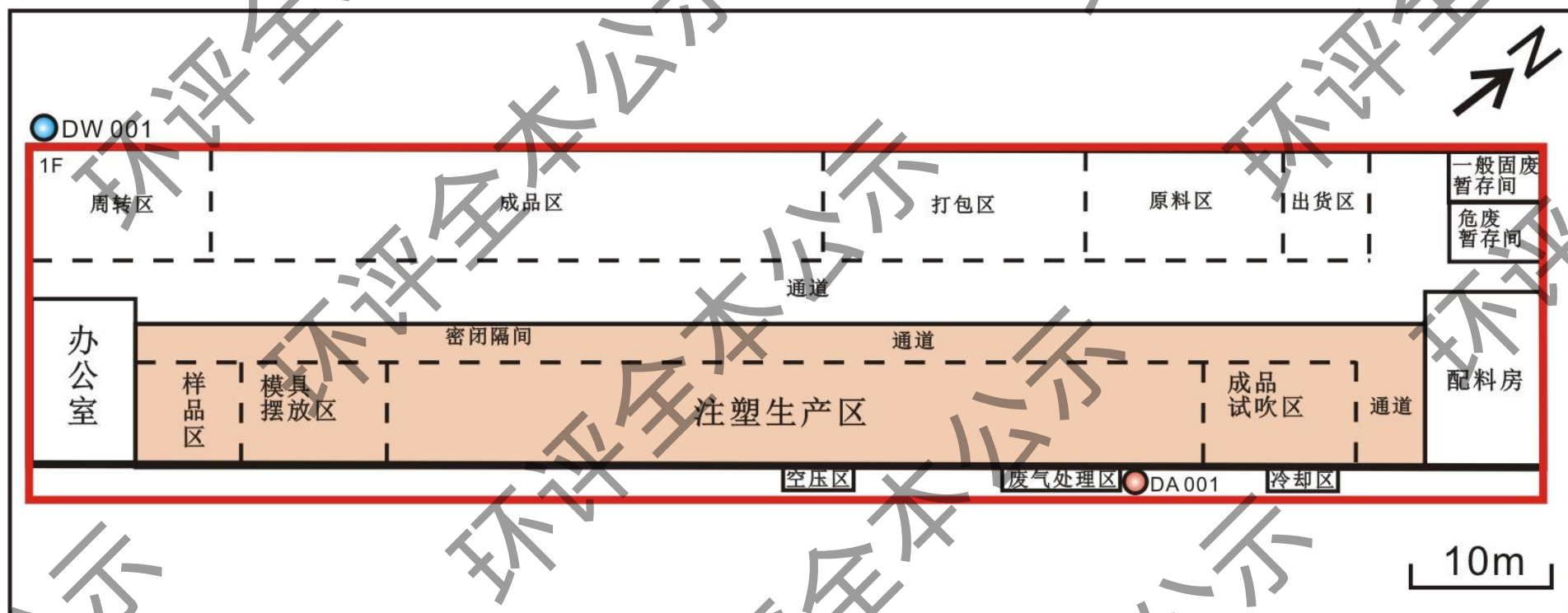
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 项目地理位置图



附图 2 项目四至图



附图3 项目厂区总平面布置图

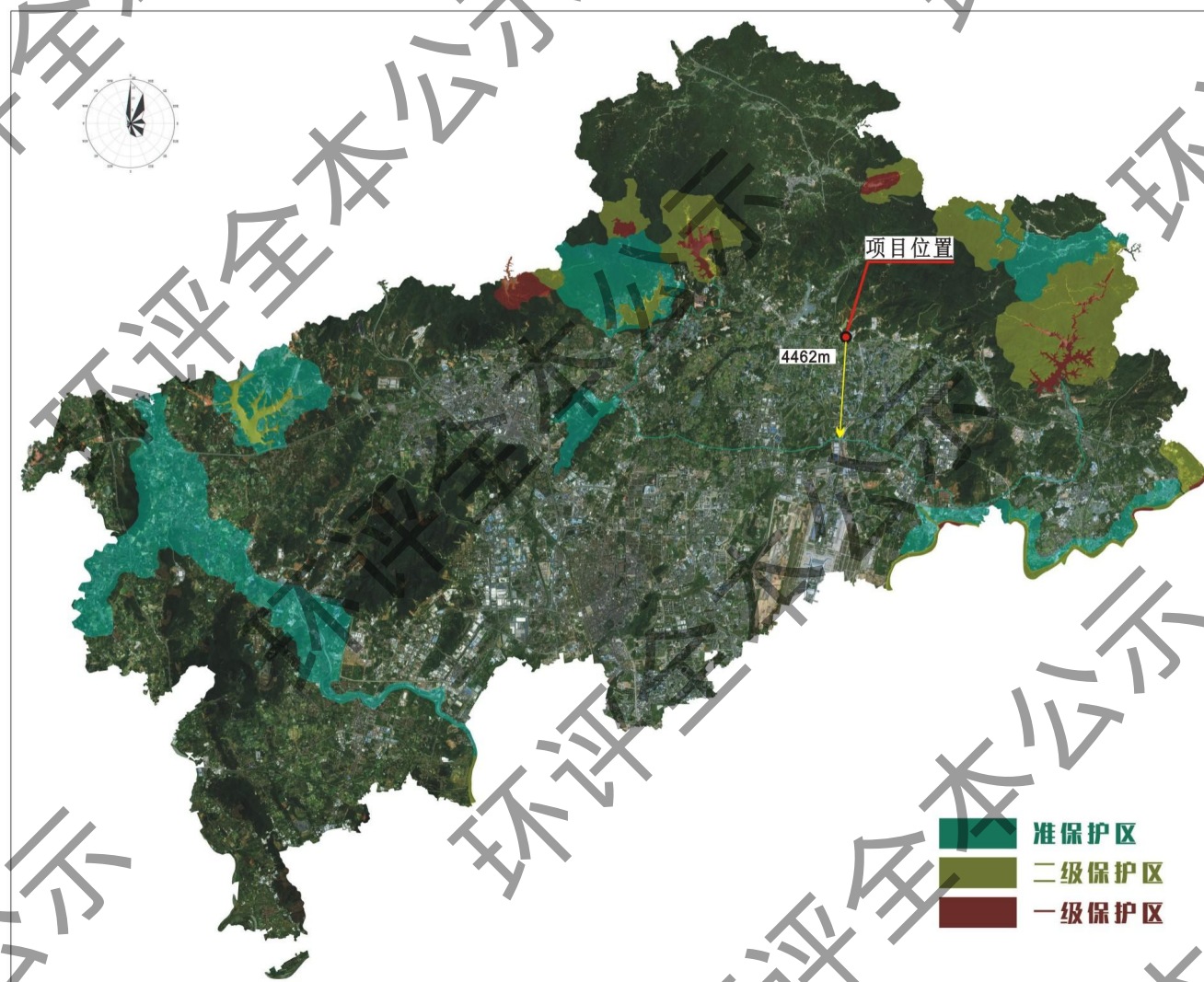


附图 4-1 项目大气环境保护目标分布图



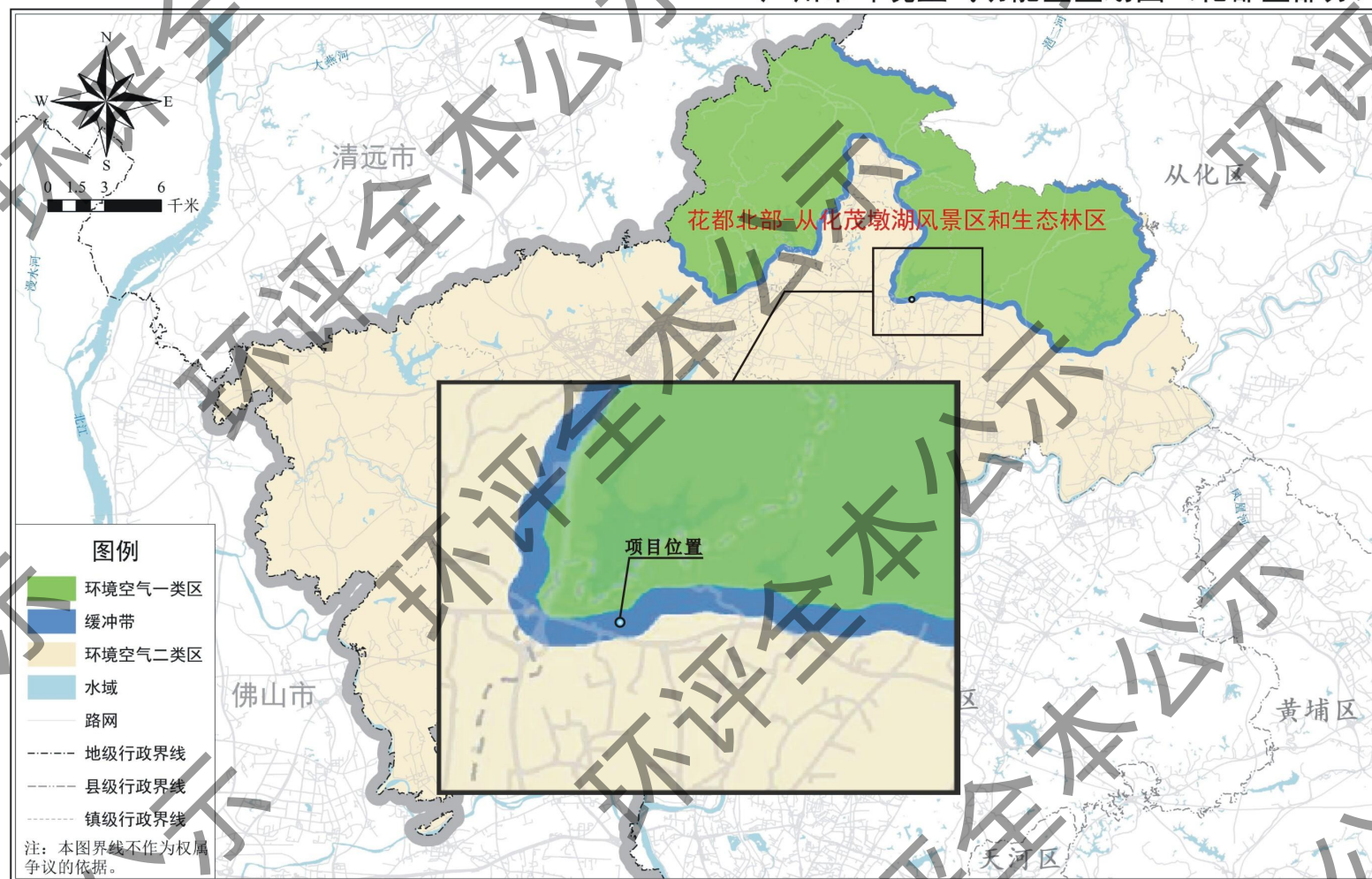
附图 4-2 项目周边永久基本农田分布图

花都区饮用水水源保护区范围图（2024年版）

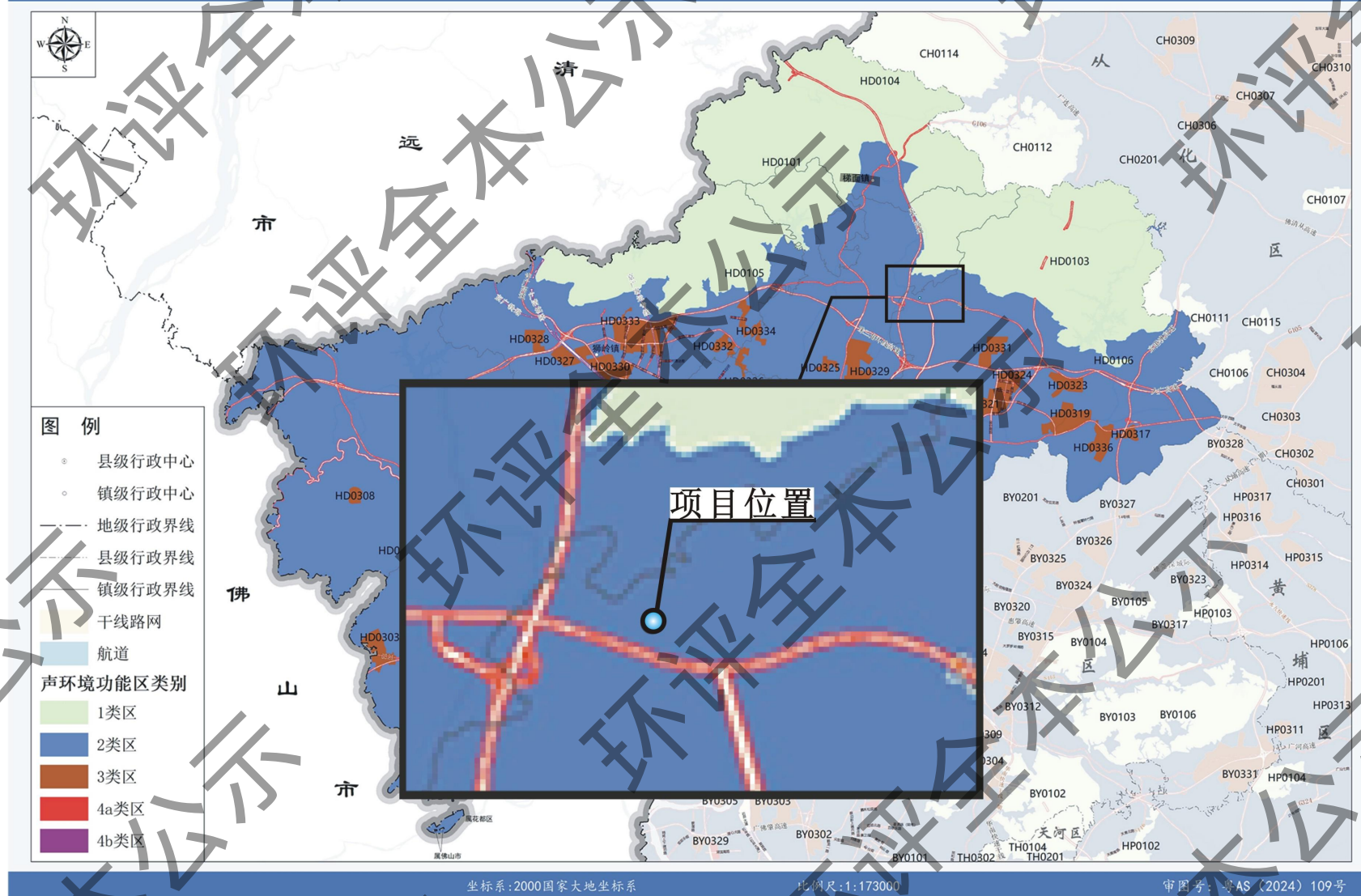


附图5 花都区饮用水水源保护区范围图（2024年版）

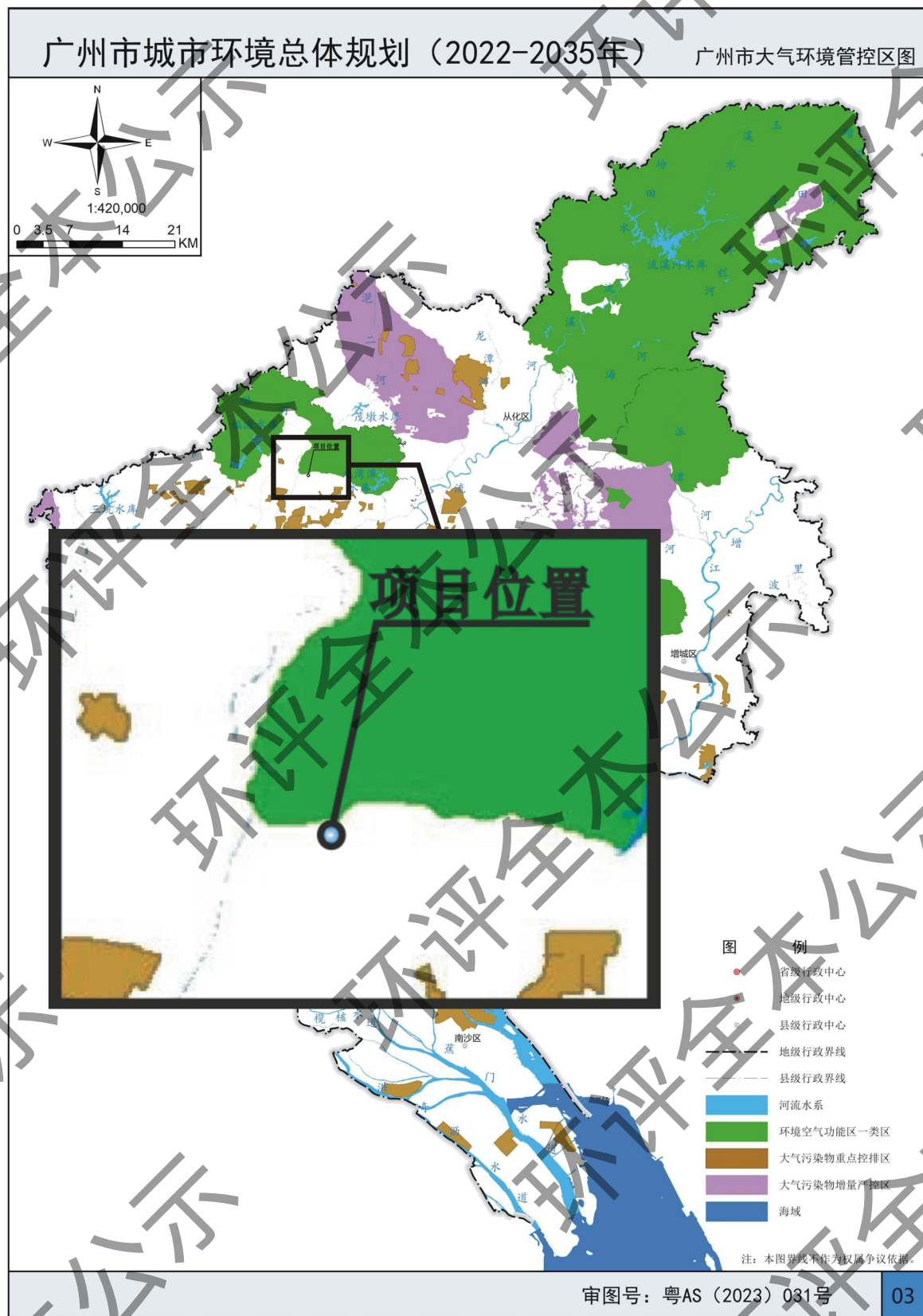
广州市环境空气功能区划图（花都区部分）



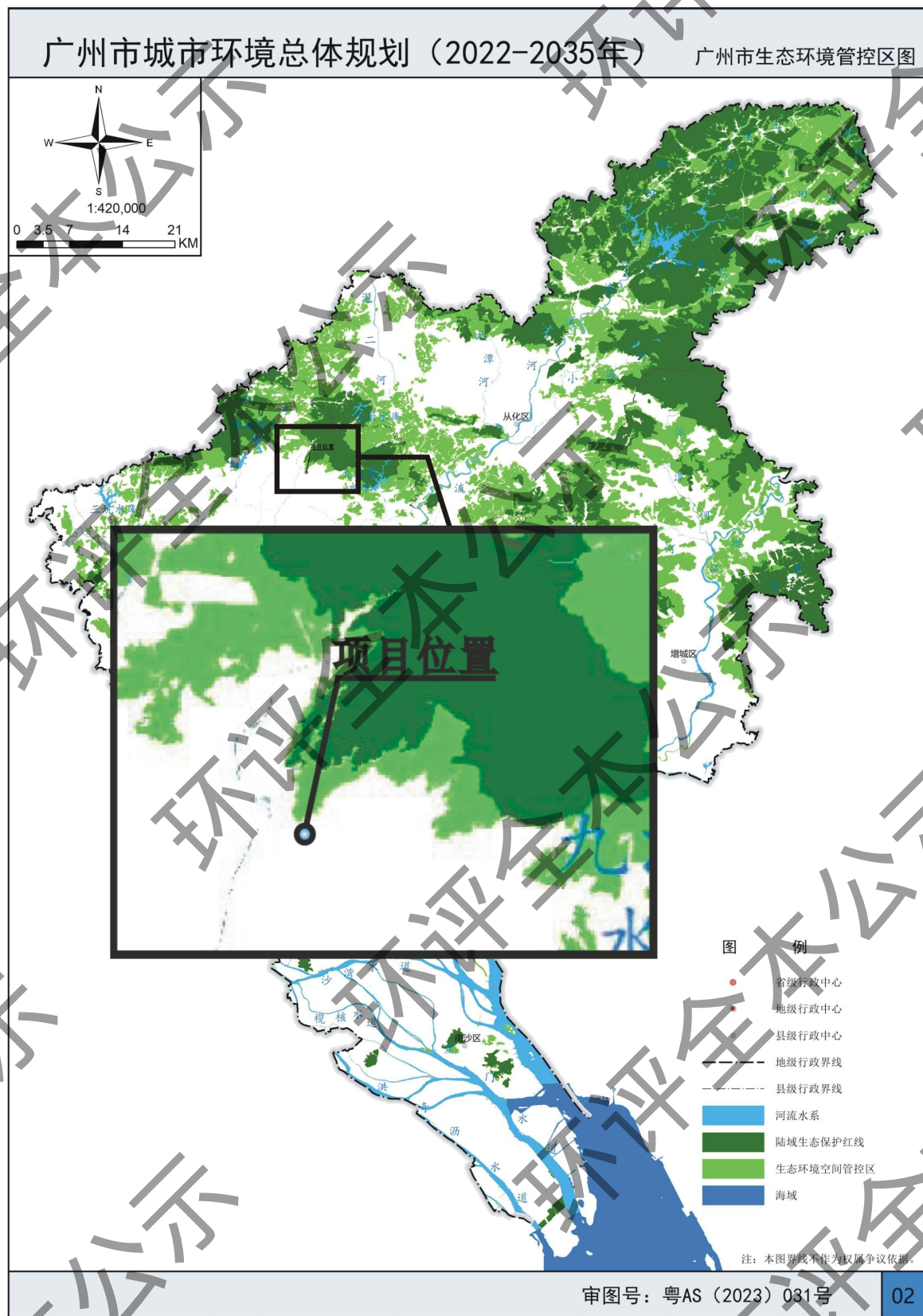
附图6 广州市环境空气质量功能区划图（花都区部分）



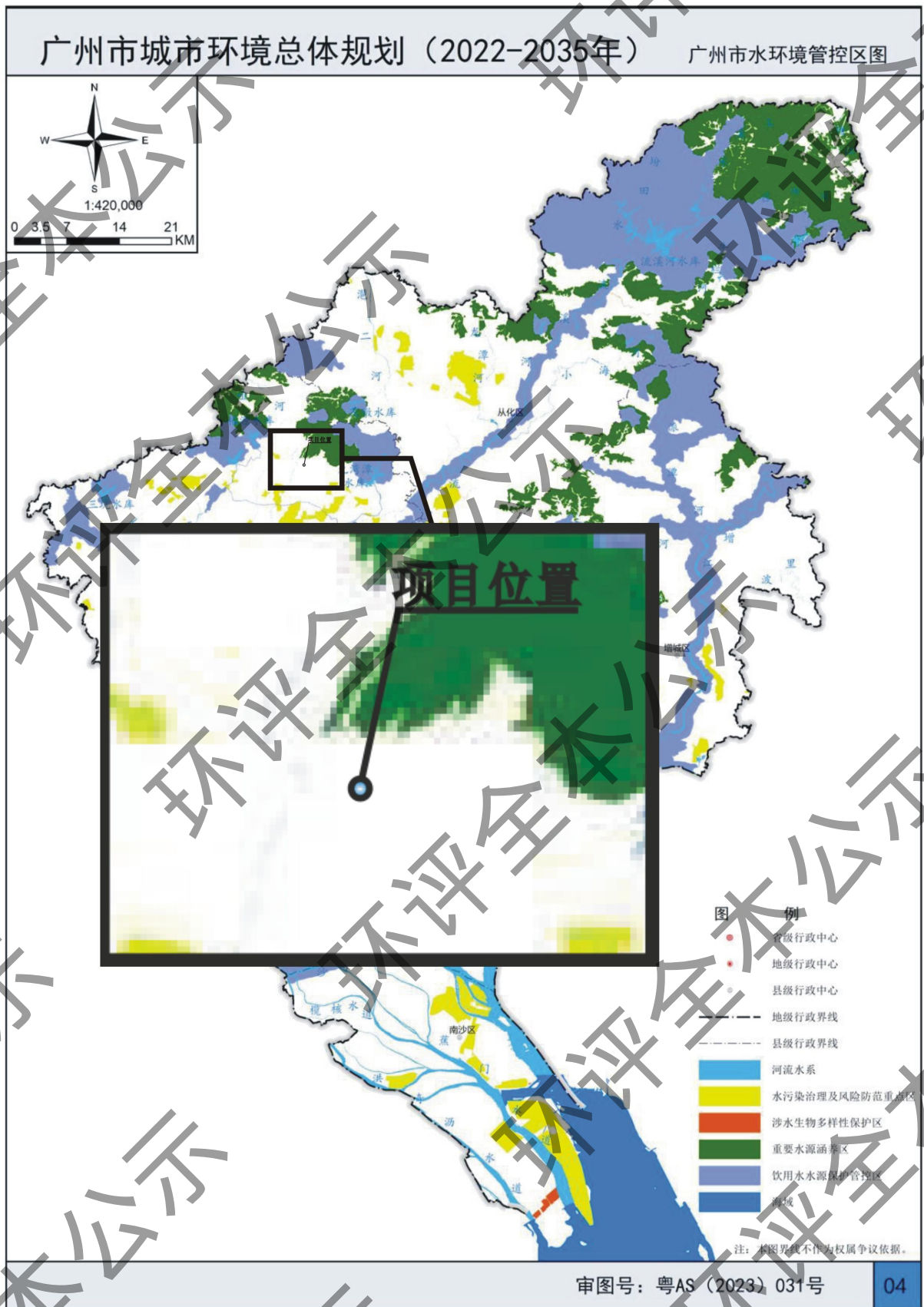
附图7 广州市声环境功能区区划（2024年修订版）-花都区



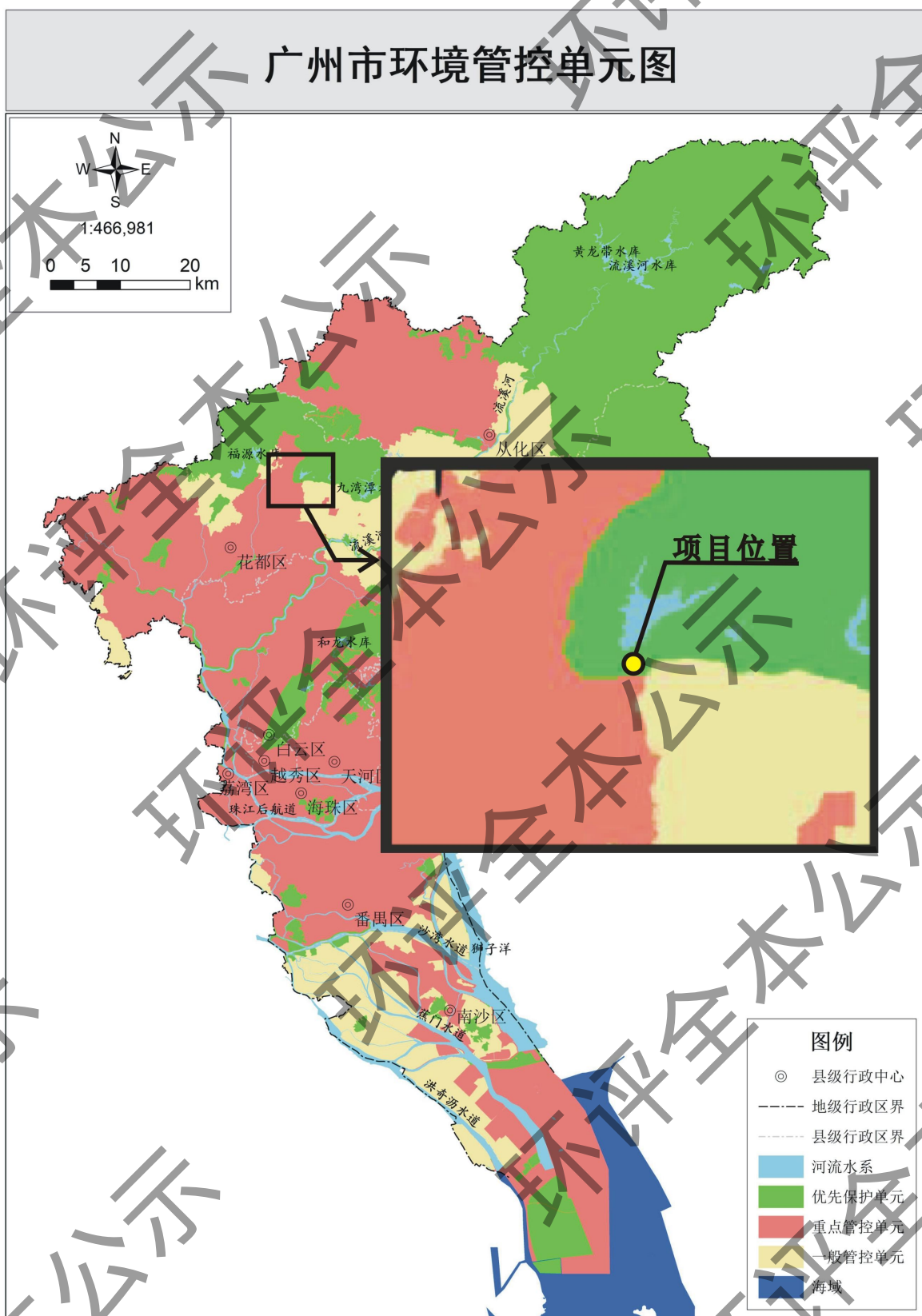
附图8 广州市大气环境管控区图



附图9 广州市生态环境管控区图

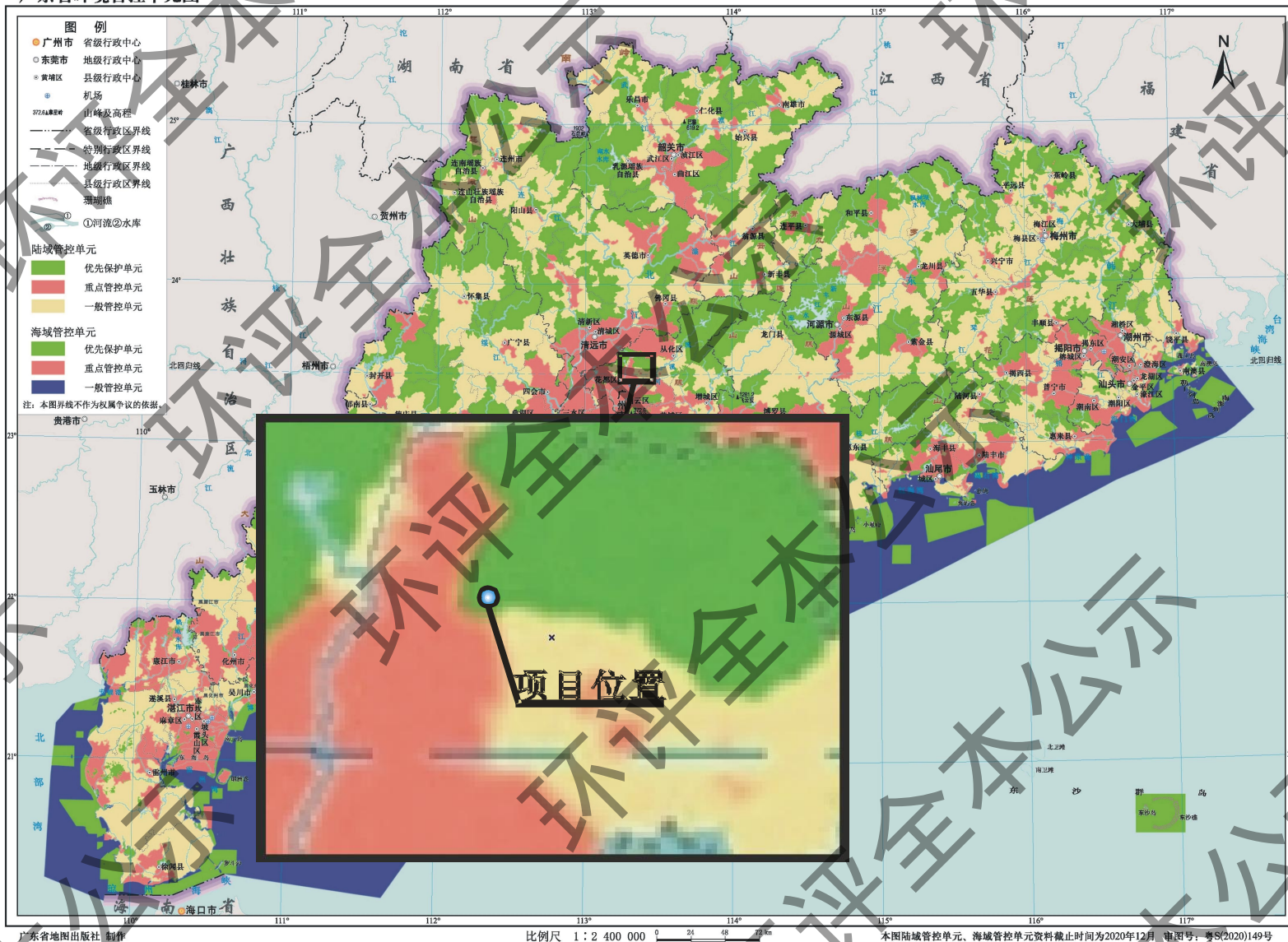


附图 10 广州市水环境管控区图



附图 11 广州市环境管控单元图

广东省环境管控单元图



附图 12 广东省环境管控单元图



附图 13 广东省“三线一单”应用平台截图-陆域环境管控单元（ZH44011410008-九龙潭森林自然公园优先保护单元）



附图 14 广东省“三线一单”应用平台截图-生态空间一般管控区（YS4401143110001-花都区一般管控区）

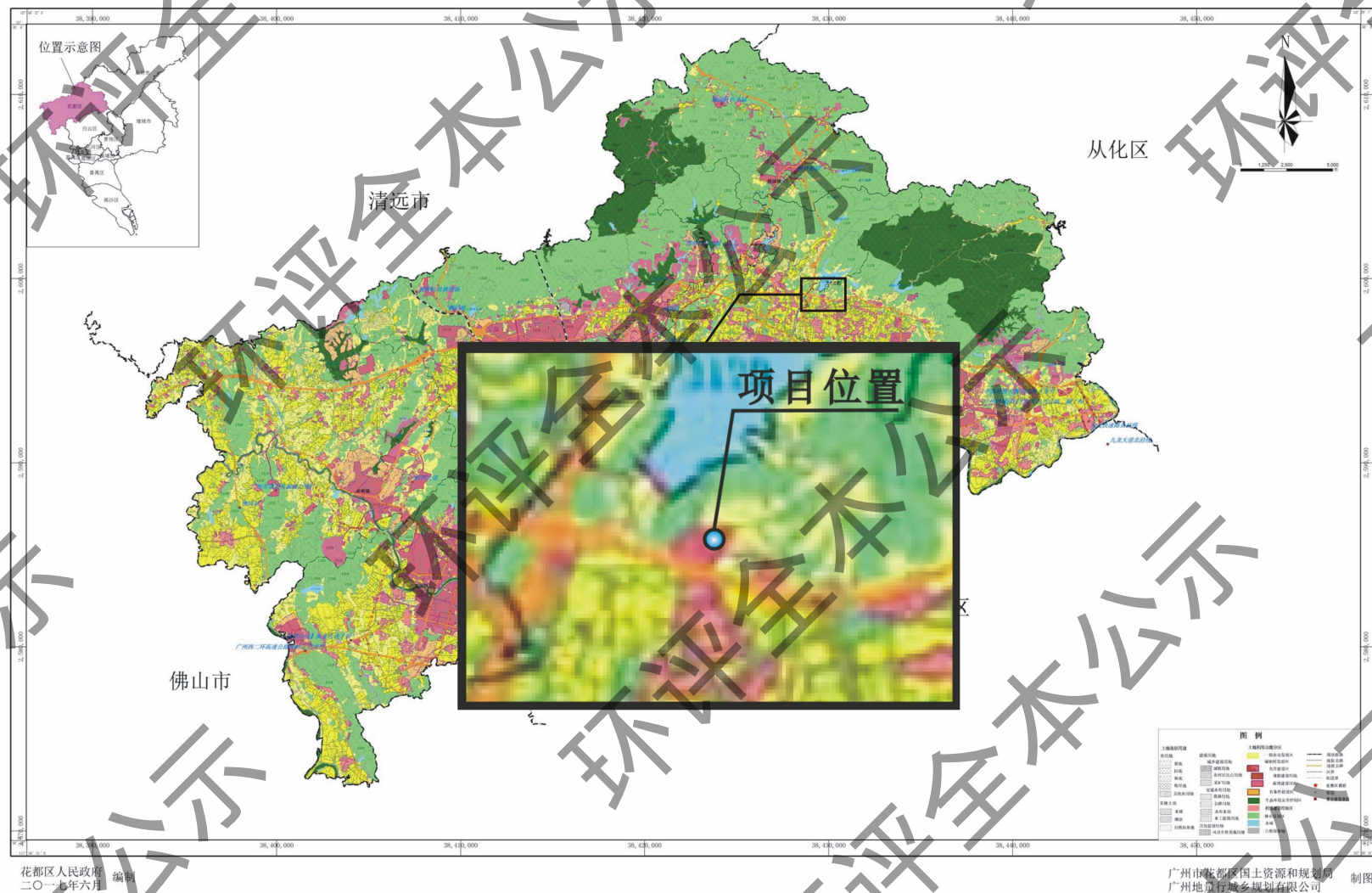


附图 15 广东省“三线一单”应用平台截图-大气环境优先保护区 (YS4401141310001-广州市花都区大气环境优先保护区 12)



附图 16 广东省“三线一单”应用平台截图-水环境城镇生活污染重点管控区（YS4401142220002-新街河广州市花山镇-花东镇控制单元）

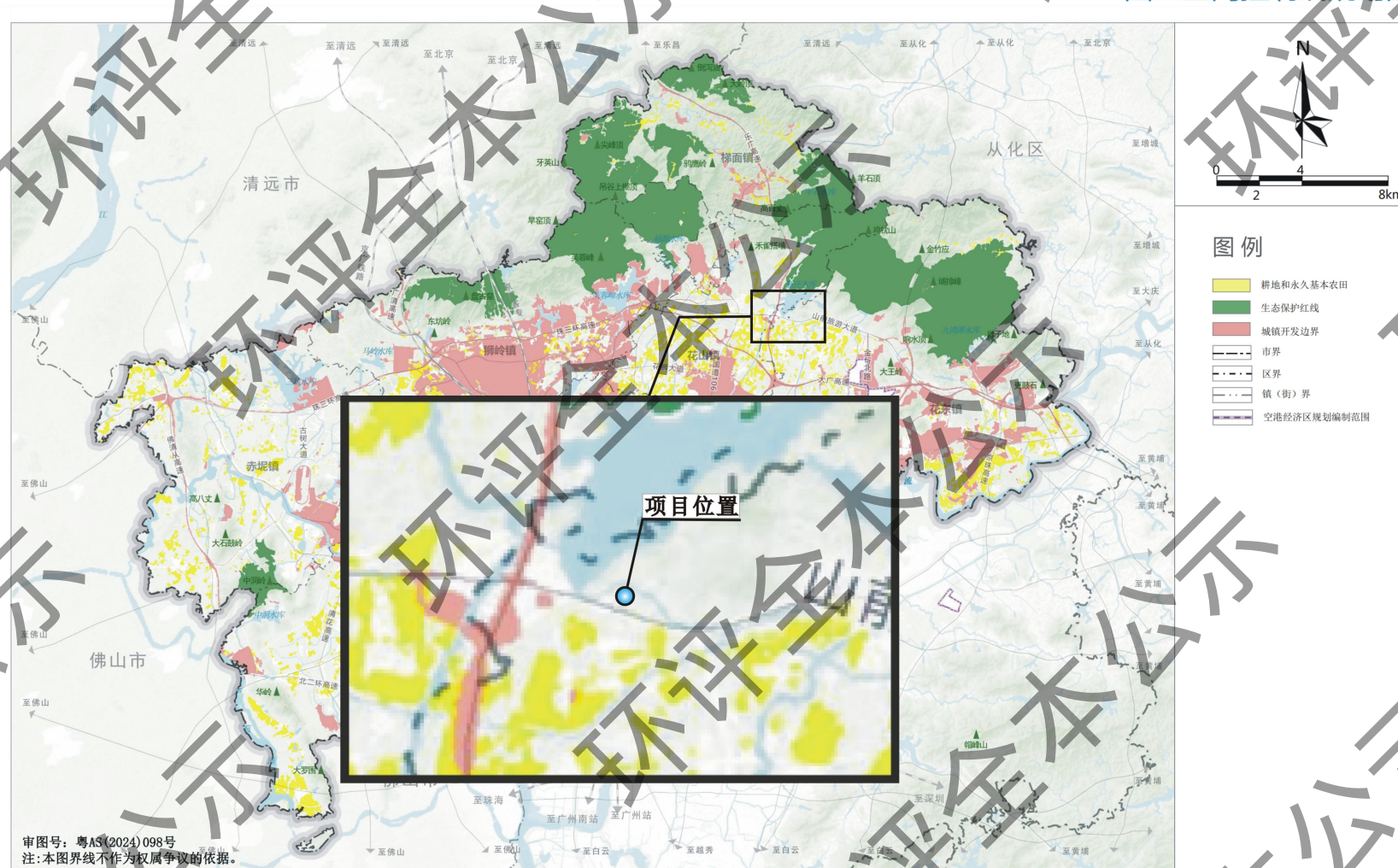
广州市花都区功能片区土地利用总体规划(2013-2020年)调整完善 土地利用总体规划图



附图 17-1 《广州市花都区功能片区土地利用总体规划(2013-2020 年)调整完善》土地利用总体规划图

广州市花都区国土空间总体规划（2021-2035年）

03 国土空间控制线规划图



广州市花都区人民政府 2025年1月 编制

广州市规划和自然资源局花都区分局
广州市城市规划勘测设计研究院有限公司、中国城市规划设计研究院、广州地理行城乡规划有限公司 制图

附图 17-2 广州市花都区国土空间总体规划图（2021-2035 年）