

项目编号：8zpp1c

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广州宝顿汽车空调有限公司汽车空调管改扩建项目

建设单位：广州宝顿汽车空调有限公司

编制日期：2025年7月

中华人民共和国生态环境部制

建设单位责任声明

我单位广州宝顿汽车空调有限公司(统一社会信用代码: [REDACTED])

郑重声明:

一、我单位对广州宝顿汽车空调有限公司汽车空调管改扩建项目环境影响报告表 (项目编号: 8zpp1c, 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。



编制单位责任声明

我单位清远市惠博环境工程有限公司（统一社会信用代码：

）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、我单位受广州宝顿汽车空调有限公司的委托，主持编制了广州宝顿汽车空调有限公司汽车空调管改扩建项目环境影响影响报告表(项目编号：8zpp1c，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)：

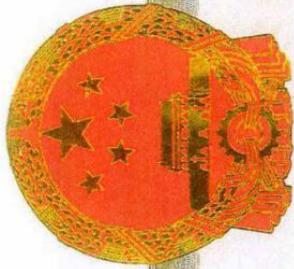
法定代表人(签字/

司

打印编号：1754039584000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	8zpplc		
建设项目名称	广州宝顿汽车空调有限公司汽车空调管改扩建项目		
建设项目类别	33—071汽车整车制造；汽车用发动机制造；改装汽车制造；低速汽车制造；电车制造；汽车车身、挂车制造；汽车零部件及配件制造		
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）			
统一社会信用代码			
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
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
邱恩威			
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
邱恩威	一、建设项目基本情况，三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准		
朱永珍	二、建设项目工程分析，四、主要环境影响和保护措施，五、环境保护措施监督检查清单，六、结论以及附表、附图、附件		



营业执照

统一社会信用代码



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

名称 类别 法定代表人

程有限公司

人投资或控股)

注册资本 人民币壹佰万元

成立日期 2004年10月08日

住所 佛冈县石角镇建设路30号1幢1楼

不保技术开发及咨询，批发、零售、安装、维修
(依法须经批准的项目，经相关部门批准后

登记机关

2025

年05月26日







广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名							
参保险种情况							
参保起止时间		单位		参保险种			
				养老	工伤	失业	
202401	-	202507	清远市:清远市惠博环境工程有限公司		19	19	19
截止		2025-07-28 17:26	该参保人累计月数合计		实际缴费19个月, 缓缴0个月	实际缴费19个月, 缓缴0个月	实际缴费19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

2025-07-28 17:26

网办业务专用章



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在清远市参加社会保险情况如下：

姓名		[Redacted]						
参保险种情况								
参保起止时间		单位			参保险种			
		惠博环境工程有限公司			养老	工伤	失业	
202501	-	202507	清远市:清远市惠博环境工程有限公司			7	7	7
截止		2025-07-28 16:04			实际缴费7个月,缓缴0个月	实际缴费7个月,缓缴0个月	实际缴费7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

2025-07-28 16:04

网办业务专用章

质量控制记录表

项目名称	
文件类型	
编制主持人	
初审(校核)意见	
审核意见	
审定意见	



目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	26
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	48
四、主要环境影响和保护措施	56
五、环境保护措施监督检查清单	92
六、结论	95
附表	97
附图 1 项目地理位置图	98
附图 2 项目四至卫星图	99
附图 3-1 项目一楼仓库平面布置图	100
附图 3-2 项目生产车间平面布置图	101
附图 4 项目周边敏感点分布图及永久基本农田分布图	102
附图 5 广州市环境管控单元图	103
附图 6 广东省环境管控单元图	104
附图 7 花都区地表水环境功能区划图	105
附图 8 花都区饮用水水源保护区范围图	106
附图 9 花都区环境空气功能区划图	107
附图 10 花都区声环境功能区分布图	108
附图 11 广州市国土空间总体规划	109
附图 12 广州市生态环境空间管控区图	110
附图 13 广州市大气环境管控区图	111
附图 14 广州市水环境管控区图	112
附图 15 项目特征污染物及纳污水体断面监测图	113
附图 16 项目与流溪河、流溪河右干渠距离图	114
附图 17 现有项目总量指标申请回复截图	115
附图 18 项目现场勘查图	116
附件 1 委托书	117
附件 2 营业执照	118
附件 3 房地产权证	119

附件 4 租赁合同	124
附件 5 项目园区排水许可证	132
附件 6 地表水引用检测报告	133
附件 7 TSP 引用检测报告（节选）	138
附件 8-1 《广州宝顿汽车空调有限公司年产汽车空调管 37 万套建设项目环境影响报告表的批复》（穗空港环管影〔2018〕7 号）	154
附件 8-2 《广州宝顿汽车空调有限公司扩建项目环境影响报告表的批复》（穗空港环管影〔2020〕6 号）	158
附件 9-1 现有项目验收意见（广州宝顿汽车空调有限公司年产汽车空调管 37 万套建设项目环境保护设施验收工作组意见）	164
附件 9-2 现有项目验收意见（广州宝顿汽车空调有限公司扩建项目竣工环境保护验收意见）	174
附件 10 项目排污许可证	180
附件 11-1 碳氢清洗剂成分报告	181
附件 11-2 水基清洗剂成分报告	185
附件 11-3 胶水成分报告	188
附件 11-4 丁酮成分报告	194
附件 11-5 焊膏成分报告	202
附件 11-6 拉拔油成分报告	205
附件 12-1 碳氢清洗剂 VOC 检测报告	211
附件 12-2 水基清洗剂 VOC 检测报告	214
附件 12-3 胶水 VOC 检测报告	218
附件 13 项目代码	222
附件 14 环评公开公示截图	223
附件 15 常规污染源监测报告	224
附件 16 产品冷却水检测报告	239

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州宝顿汽车空调有限公司汽车空调管改扩建项目																	
项目代码	[REDACTED]																	
建设单位联系人	[REDACTED]	联系方式	198*****16															
建设地点	广州市花都区花东镇顺祥路15号之一微观智库园B栋4楼整层A区401号、B区401号、C区401号、B栋1楼C区105号																	
地理坐标	东经 113 度 18 分 57.204 秒，北纬 23 度 26 分 6.183 秒																	
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 36-71.汽车零部件及配件制造 367															
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目															
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无															
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	5															
环保投资占比（%）	10	施工工期	1 个月															
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	800															
专项评价设置情况	<p>本项目主要从事汽车空调管的制造，根据专项设置原则表，项目无须设置专项评价，详见下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 专项评价设置原则表</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>项目评价类别</th> <th>设置原则</th> <th>项目概况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]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。</td> <td>本次扩建项目外排废气污染因子主要为VOCs、颗粒物、臭气浓度等，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气排放。</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>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。</td> <td>本项目不涉及新增直排工业废水，外排废水主要为生活污水、清洗废水、产品冷却水，且废污水均排入市政污水管网。</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>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。</td> <td>根据核算Q值<1，环境风险潜势为I，无须设置风险评价。</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>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</td> <td>项目给水由市政自来水管网供给，不设置取水口。</td> </tr> </tbody> </table>			项目评价类别	设置原则	项目概况	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]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。	本次扩建项目外排废气污染因子主要为VOCs、颗粒物、臭气浓度等，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气排放。	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。	本项目不涉及新增直排工业废水，外排废水主要为生活污水、清洗废水、产品冷却水，且废污水均排入市政污水管网。	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。	根据核算Q值<1，环境风险潜势为I，无须设置风险评价。	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	项目给水由市政自来水管网供给，不设置取水口。
	项目评价类别	设置原则	项目概况															
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]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。	本次扩建项目外排废气污染因子主要为VOCs、颗粒物、臭气浓度等，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气排放。															
	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。	本项目不涉及新增直排工业废水，外排废水主要为生活污水、清洗废水、产品冷却水，且废污水均排入市政污水管网。															
	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。	根据核算Q值<1，环境风险潜势为I，无须设置风险评价。															
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	项目给水由市政自来水管网供给，不设置取水口。																

		道的新增河道取水的污染类建设项目。	
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	不涉及。
因此，本项目无须设置项目评价。			
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p>1、与《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</p> <p>根据《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），本项目位于花都区新雅、花山、花东重点管控单元（环境管控单元编码：ZH44011420011），主要目标：到2025年，生态环境分区管控制度基本建立，全域覆盖、精准科学的生态环境分区管控体系初步形成。国土空间开发保护格局不断优化，生产生活方式绿色转型成效显著，能源资源利用效率全国领先，生态系统安全性稳定性显著增强，生态环境治理体系和治理能力现代化水平显著提高。</p>		
	<p>表1-2 本项目与《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）</p>		
	内容	相符性分析	结论
	生态保护红线及一般生态空间	根据广州市环境管控单元图，本项目位于重点管控单元，不在生态保护红线范围内（见附图5）。根据《广州市城市环境总体规划（2022—2035年）》（见附图12），本项目不在广州市生态环境空间管控区范围内。	相符
	环境质量底线	<p>根据区域环境质量现状章节分析可知，本项目位于环境空气功能区二类区，所在的花都区主要指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准要求；机场排洪渠断面（机场排洪渠汇入流溪河交汇处上游500m）各监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准要求；本项目位于声环境3类功能区，环境现状可满足相应质量标准要求。</p> <p>根据环境影响分析可知，本项目建设后对地表水环境、大气环境及声环境不会造成明显的影响，因此本项目所在区域符合环境质量底线要求。</p>	相符
资源利用上线	本项目营运过程中会有一定的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。	相符	
<p>综上所述，本项目的建设符合《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）相关要求。</p>			

2、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1-3 “三线一单”相符性分析一览表

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	要素细类
		省	市	区		
ZH44011420011	花都区新雅、花山、花东重点管控单元	广东省	广州市	花都区	重点管控单元	水环境城镇生活污染重点管控区、水环境一般管控区、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境高排放重点管控区、建设用地污染风险重点管控区、土地资源重点管控区
管控维度	管控要求				相符性分析	结论
区域布局管控	<p>1-1.【产业/综合类】园区重点发展清洁生产水平高的先进装备制造业、航空制造等高端制造业及先进生产服务业等相关产业，新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等国家和地方产业政策及园区相关产业规划等要求。</p> <p>1-2.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。</p> <p>1-3.【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。</p> <p>1-4.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。</p> <p>1-5.【土壤/禁止类】禁止新建、扩建增加重点防控的重金属污染物排放的建设项目。</p>				<p>1.1-1.2 本项目主要从事汽车空调管制造。根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目不属于目录内限制类、淘汰类、鼓励类项目；根据《市场准入负面清单（2025年版）》，不在《市场准入负面清单（2025年版）》中的禁止准入类、许可准入类或禁止性规定范畴。因此，本项目属于允许类项目，符合国家产业政策要求；根据《广州市产业用地指南（2018年版）》，本项目不属于指南内限制类、淘汰类项目；根据《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》，本项目不属于目录内的“两高”行业。</p> <p>1.3 本项目与流溪河主干流河道最近距离约4310m，与流溪河支流河道（流溪河花干渠）最近距离约1550m，属于流溪河流域管控范围内（见附图15）。本项目不属于流溪河流域保护条例和流溪河流域产业发展规划限制、禁止项目，可按《广州市流溪河流域保护条例》相关要求准入。</p> <p>1.4 本项目位于大气环境高排放重点管控区内。本项目焊接废气经集气罩收集后，通过25m高排气筒DA001高空排放，清洗、涂胶废气经单级活性炭吸附装置处理后，通过25m高排气筒DA002高空排放，污水运行废气经“UV</p>	相符

		光解+单级活性炭吸附装置”处理后，通过 25m 高排气筒 DA003 高空排放。 1.4 本次扩建项目不新增用地，且项目不涉及重金属污染物排放的建设项目。	
能源资源利用	2-1.【水资源/综合类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及；限制高耗水服务业用水；加快节水技术改造；推广建筑中水应用。 2-2.【其他/综合类】单元内规模以上工业企业应采用先进适用的技术、工艺和装备，单位产品能耗、水耗和污染物排放等清洁生产指标应达到清洁生产先进水平。	项目新增生活污水经三级化粪池预处理达标后通过市政污水管网引至花东污水处理厂进一步处理；冷却水经隔油隔渣池处理后通过市政污水管网引至花东污水处理厂进一步处理。	相符
污染物排放管控	3-1.【水/综合类】开展重点行业企业清洁化改造后评价工作，推进涉水重污染行业企业实施强制性清洁生产审核，支持企业实施清洁生产技术改造，提升清洁生产水平。推行重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监控，加强企业雨污分流、清污分流。 3-2.【水/限制类】全面提升城乡污水处理能力，着力补齐污水收集转输管网缺口，持续推进城中村截污纳管工作。 3-3.【大气/综合类】重点推进先进装备制造、航空制造等园区主导产业的 VOCs 污染防治，鼓励园区建设集中涂装中心代替分散的涂装工序，配备高效废气治理设施，提高有机废气收集处理率；涉 VOCs 重点企业按“一企一方案”原则，对本企业生产现状、VOCs 产排污状况及治理情况进行全面评估，制定 VOCs 整治方案。	3.1-3.2 项目厂区内已实行雨污分流。生活污水经三级化粪池处理，通过市政污水管网排入花东污水处理厂进一步处理，冷却水经隔油隔渣池处理，通过市政污水管网排入花东污水处理厂进一步处理。 3.3 项目清洗、涂胶废气均经收集处理。车间除人员物资进出外，大门关闭。	相符
环境风险防控	4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。 4-2.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。	4.1 本项目采取了严格的防渗措施，可避免地下水、土壤污染风险。项目设有规范的一般固废间和危废暂存间，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中配有防扬散、防流失、防渗漏等相关措施，防止污染环境。	相符
综上所述，本项目的建设符合《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）相关要求。			

3、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的相符性分析

根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号），“三线一单”指的是“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”，其中，生态环境分区管控提及：从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。本项目位于“一核一带一区”的珠三角核心区，对标国际一流湾区，强化创新驱动和绿色引领，实施更严格的生态环境保护要求。

表1-4 本项目与广东省“三线一单”相符性分析

内容	相符性分析	结论
生态保护红线	根据广东省环境管控单元图，本项目位于陆域管控单元一重点管控单元，不在生态严控区中（见附图6）。根据《广州市城市环境总体规划（2022—2035年）》（见附图12），本项目不涉及生态环境空间管控区。	相符
环境质量底线	根据区域环境质量现状章节分析可知，本项目位于环境空气功能区二类区，所在的花都区主要指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准要求；机场排洪渠断面（机场排洪渠汇入流溪河交汇处上游500m）各监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）类水质标准要求；本项目位于声环境3类功能区，环境现状可满足相应质量标准要求。且根据环境影响分析可知，本项目建设后对地表水环境、空气环境及声环境不会造成明显的影响，因此本项目所在区域符合环境质量底线要求。	相符
资源利用上线	本项目营运过程中会有一些量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。	相符
环境准入负面清单	根据《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于禁止准入类、许可准入类或禁止性规定范畴。	相符

表1-5 本项目与珠三角核心区区域管控要求相符性分析

内容	要求	本项目	结论
区域布局管控要求	筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展；引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性支柱产业绿色转型升级发展，已有石化工业区控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧	本项目主要从事汽车空调管制造，不属于新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站等项目，不属于新建、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。 项目使用的胶水符合《胶	相符

	<p>的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；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。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。</p>	<p>粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）的要求、清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）的要求。</p>	
能源资源利用要求	<p>科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。率先探索建立二氧化碳总量管理制度，加快实现碳排放达峰。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁能源替代）。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”、“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。</p>	<p>本项目设备均使用电能；主要汽车空调管制造，用水为铝管清洗、铝管冷却和生活用水，不属于高耗水行业。</p>	相符
污染物排放管控要求	<p>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。现有每小时35蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。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。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。探索设立区域性城镇污水处理厂污染物排放标准，推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。</p>	<p>本项目已申请挥发性有机物指标削减总量替代。 本项目废气主要为VOCs、颗粒物、臭气浓度，不属于以臭氧生产潜势较大的行业企业。 本项目不涉及锅炉使用。 本项目不位于重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域、电镀专业园区等区域。 本项目生活垃圾交给环卫部门清运处理，一般固体废物交给物资公司回收处理，危险废物交由有危废处理资质单位安全处置，可实现固体废物资源化利用和无害化处置。</p>	相符

环境风险防控要求	逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。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。	本项目位于广州市花都区花东镇顺祥路15号之一微观智库园B栋4楼整层A区401号、B区401号、C区401号、B栋1楼C区105号，不属于惠州大亚湾石化区、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。	相符
----------	---	---	----

综上所述，本项目的建设符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相关要求。

4、选址合理性可行性分析

（1）用地性质相符性分析

本项目位于广州市花都区花东镇顺祥路15号之一微观智库园B栋4楼整层A区401号、B区401号、C区401号、B栋1楼C区105号，根据建设单位提供的房产证可知，项目房屋属于工业用途，不涉及耕地、永久基本农田、生态保护红线区域，符合城镇规划要求。

（2）与周边功能规划相符性分析

①地表水环境：根据《广东省地表水功能区划》（粤府函〔2011〕14号）及《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》（穗府函〔2024〕214号），项目所在地不属于水源保护区，符合饮用水源保护条例的有关要求。根据企业提供的《城镇污水排入排水管网许可证》（详见附件5），项目所在地已接入市政管网，项目生活污水经三级化粪池处理后，与设备冷却水通过市政污水管网，引至花东污水处理厂进一步处理。花东污水处理厂尾水达标后排入机场排洪渠，机场排洪渠属于IV水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。本项目所在区域地表水环境功能区划图见附图7，饮用水水源保护区区划范围优化图见附图8。

②空气环境：根据《广州市环境空气质量功能区区划》（穗府〔2013〕17号）中环境空气功能区划，本项目所在区域的空气环境功能为二类区（详见附件9）。项目所在位置不属于自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的地区，产生的废气对所在地环境空气质量影响较小，符合空气环境功能区划分要求。

③声环境

根据《广州市声环境功能区区划（2024年修订版）》（穗府办〔2025〕2号），本项目所在区域也属于声环境功能2类区（详见附图10），符合区域声环境功能划分要求。

5、与《广州市城市环境总体规划（2022—2035年）》相符性分析

根据《广州市城市环境总体规划（2022—2035年）》（穗府〔2024〕9号），花都区为北部山水生态环境功能维护区，根据自然地域差异和环境保护战略差别，北部山水生态环境功能维护区分为流溪河流域水源涵养亚区、增江流域水源涵养亚区、白坭河水质提升亚区。本项目与《广州市城市环境总体规划（2022—2035年）》（穗府〔2024〕9号）相符性分析详见下表。

表 1-6 与《广州市城市环境总体规划（2022—2035年）》相符性分析表

区域名称		要求	本项目
生态	生态环境空间管控区	<p>（1）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。</p> <p>（2）加强管控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。推进生态公益林建设，改善林分结构，严格控制林木采伐和采矿等行为。开展自然岸线生态修复，提升岸线及滨水绿地的自然生态效益，提高水域生态系统稳定性。开展城镇间隔离绿带、农村林地、农田林网等建设，细化完善生态绿道体系，增强生态系统功能。</p>	<p>本项目不在生态环境空间管控区范围内，见附图 12。</p>
	环境空气功能一类区	<p>环境空气功能区一类区范围与广州市环境空气功能区划保持动态衔接，管控要求遵照其管理规定。</p>	<p>本项目不在环境空气功能一类区范围内，见附图 13。</p>
大气	大气污染重点控排区	<p>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。</p>	<p>本项目不在大气污染重点控排区范围内，见附图 13。</p>

	大气污染物增量严控区	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。	本项目不在大气污染物增量严控区范围内，见附图 13。
水	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。	本项目不在饮用水水源保护管控区范围内，见附图 14。
	重要水源涵养管控区	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。	本项目不在重要水源涵养管控区范围内，见附图 14。
	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，按要求开展环境影响评价，加强事中事后监管。	本项目不在涉水生物多样性保护管控区范围内，见附图 14。
	水污染治理及风险防范重点区	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。工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区严格落实生态环境分区管控及环境影响评价要求，严格主要水污染物排放总量控制。全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，确保工业企业废水稳定达标排放。调整优化不同行业废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，强化环境风险防范。	本项目不在水污染治理及风险防范重点区范围内，见附图 14。

综上所述，项目符合《广州市城市环境总体规划（2022—2035年）》的要求。

6、项目与《广州市流溪河流域保护条例》和《广州市发展改革委关于公布实施广州市流溪河流域产业绿色发展规划的通知》（穗发改〔2018〕784号）的相符性分析

本项目位于广州市花都区花东镇顺祥路 15 号之一微观智库园 B 栋 4 楼整层 A 区 401 号、B 区 401 号、C 区 401 号、B 栋 1 楼 C 区 105 号，与流溪河主干流河道最近距离约 4310m，与流溪河支流河道（流溪河花干渠）最近距离约 1550m，属于流溪河流域管控范围内（详见附图 15）。本项目与《广州市流溪河流域保护条例》

和《广州市人民代表大会常务委员会关于修改〈广州市流溪河流域保护条例〉的决定》、《广州市发展改革委关于公布实施广州市流溪河流域产业绿色发展规划的通知》（穗发改〔2018〕784号）相符性分析，具体内容见下表所示。

表 1-7 本项目与流溪河政策相符性分析

序号	政策要求	工程内容	相符性
1、与《广州市流溪河流域保护条例（2014）》和《广州市人民代表大会常务委员会关于修改〈广州市流溪河流域保护条例〉的决定》的相符性分析			
1.1	<p>根据《广州市流溪河流域保护条例》和《广州市人民代表大会常务委员会关于修改〈广州市流溪河流域保护条例〉的决定》“第三十五条，在流溪河流域河道岸线功能分区、饮用水水源保护区从事建设活动的，应当符合河道岸线、饮用水水源保护、水污染防治等有关法律、法规和规划的要求。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非饮用水水源保护区的区域，禁止新建、扩建下列设施、项目：①危险化学品的贮存、输送设施和垃圾填埋、焚烧项目，但经法定程序批准的国家与省重点基础设施除外；②畜禽养殖项目；③高尔夫球场、人工滑雪场等严重污染水环境的旅游项目；④造纸、制革、印染、染料、含磷洗涤用品、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼铅锌、炼油、电镀、酿造、农药、石棉、水泥、玻璃、火电以及其他严重污染水环境的工业项目；⑤市人民政府确定的严重污染水环境的其他设施、项目。”</p>	<p>本项目位于广州市花都区花东镇顺祥路 15 号之一微观智库园 B 栋 4 楼整层 A 区 401 号、B 区 401 号、C 区 401 号、B 栋 1 楼 C 区 105 号，主要从事汽车空调管制造，与流溪河主干流河道最近距离约 4310m，与流溪河支流河道（流溪河花干渠）最近距离约 1550m，属于流溪河流域管控范围内（详见附图 15）；本项目生产过程中涉及的危险化学品有胶水、丁酮、甲烷。鉴于项目位于流溪河流域范围内，本项目将控制胶水、丁酮、丙烷厂内的暂存量，由原料供应商每天运至项目内，项目的危险化学品储存属于流动的暂存并适用于生产中(Q<1,不属重大危险源)，故不涉及以上提及的“危险化学品的贮存”禁止项目（长期储藏），均不属于该条例中的禁止项目。</p>	相符
2、与《广州市发展改革委关于公布实施广州市流溪河流域产业绿色发展规划的通知》（穗发改〔2018〕784号）相符性分析			
2.1	<p>广州市发展改革委关于公布实施《广州市流溪河流域产业绿色发展规划（2016—2025年）》（穗发改〔2018〕784号）中提出：“围绕保护和改善生态环境，从生产、装备、工艺等方面控制排污、排废；以建设生态环境建设和改善长效机制为导向，推动产业转型升级，加快产业绿色化、高端化、集约化发展，形成推动流域环境保护与产业建设互动互促、有机融合的发展机制。结合流域实际，根据国家、广东省和市有关政策、规划，提出鼓励、限制、</p>	<p>本项目位于广州市花都区花东镇顺祥路 15 号之一微观智库园 B 栋 4 楼整层 A 区 401 号、B 区 401 号、C 区 401 号、B 栋 1 楼 C 区 105 号，主要从事汽车空调管制造，属于《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》中 C3660 汽车零部件及配件制造、C3399 其他未列明金属制品制造；根据《广州市流溪河流域鼓励、限</p>	相符

	禁止发展的产业产品目录。”	制、禁止发展的产业、产品目录》，项目不属于目录内的限制类、禁止类产业。	
<p>综上所述，本项目的建设符合《广州市流溪河流域保护条例》、《广州市人民代表大会常务委员会关于修改〈广州市流溪河流域保护条例〉的决定》、《广州市发展改革委关于公布实施广州市流溪河流域产业绿色发展规划的》及《广州市流溪河流域鼓励、限制、禁止发展的产业、产品目录》相关要求。</p>			
<p>7、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）相符性分析</p>			
<p>本项目与《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》（粤府〔2024〕85号）的相符性分析详见下表所示。</p>			
<p>表 1-8 本项目与《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》（粤府〔2024〕85号）相符性分析</p>			
序号	政策要求	工程内容	相符性
1	<p>严格新建项目准入。</p> <p>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。</p>	<p>本项目不属于“两高”项目，且项目使用的胶水符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）的要求、清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）的要求，已按要求实行 VOCs 两倍削减量替代。</p>	相符
2	<p>推动绿色环保产业健康发展。</p> <p>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。</p>	<p>本项目使用的胶水符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）的要求、清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）的要求。</p>	相符
<p>综上所述，本项目的建设符合《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）的相关要求。</p>			

8、VOCs 相关文件相符性分析

本项目主要从事汽车空调管制造行业，生产过程中涉及清洗、涂胶等生产工序，与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《广州市环境空气质量达标规划（2016—2025 年）》及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相符性分析见下表。

表 1-9 项目与挥发性有机物治理政策的相符性分析一览表

序号	政策要求	工程内容	相符性
1、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）			
1.1	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。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。	项目使用的胶水符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）的要求、清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）的要求，并配套了废气收集处理设施。	相符
1.2	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。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；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷漆、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。	项目主要从事汽车空调管制造，使用的清洗剂、胶粘剂均符合相关标准。项目涂胶、清洗废气经单级活性炭吸附装置处理后，通过 25m 排气筒高空排放。本项目减少了有机废气的无组织排放，并定期更换活性炭，以保证废气处理效率。	相符

2、《广州市环境空气质量达标规划（2016—2025年）》			
2.1	严格控制高耗能、高污染项目建设，推进产业结构战略性调整。禁止新建、扩建燃煤电厂和企业自备发电锅炉，严禁新建、扩建石化、水泥、钢铁、平板玻璃、铸造、建材、有色金属等高污染物、高能耗企业。	项目主要从事汽车空调管制造行业，不属于高污染、高能耗企业。	相符
2.2	大力发展清洁能源及可再生能源。大力推进天然气、电力等清洁能源及可再生能源发展。	项目生产设备均使用电能进行生产。	相符
2.3	提高 VOCs 污染企业环境准入门槛。新、扩和改建排放 VOCs 的项目遵循“一流的设计、一流的设备、一流的治污、一流的管理”的建设原则进行严格把关，要求生产型、存储型、使用型等各类涉 VOCs 排放的项目在设计、建设中使用先进的清洁生产和密闭化工艺。	项目涂胶、清洗废气经集气罩收集后，引至单级活性炭吸附装置处理后，通过 25m 排气筒高空排放。	相符
3、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）			
3.1	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 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，应当配 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 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。	根据工程分析，有机废气的初始排放浓度均低于 2kg/h ，并配套了相应的废气收集治理设施。	相符
3.2	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。	要求建设单位落实台账管理制度，保留台账数据不少于 3 年。	相符
3.3	1) VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中； 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。	项目使用的原辅材料均由供应商送货上门，使用密封装载并储存在原料区；使用后的空原料桶暂存于危废暂存间，除物料和危废进出外，平时处于关闭状态。	相符
3.4	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； 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。	项目含 VOCs 液体原料均密闭储存包装桶中，符合控制要求。	相符
3.5	液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目主要从事汽车空调管制造，使用的清洗剂、粘胶剂均符合相关标准。项目涂胶、清洗废气经集气罩收集后，引至单级活性炭吸附装置处理后，通过 25m 排气筒高空排放。	相符
3.6	VOCs 质量占比 $\geq 10\%$ 的含 VOCs 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		相符

取局部气体收集措施,废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。

综上所述,本项目的建设符合国家和地方发布的有机污染物治理政策相关要求。

9、与关于印发《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43号）的相符性分析

本项目主要从事汽车空调管制造,生产过程中封边过程中涉及有机废气产生,根据《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》中“八、表面涂装行业 VOCs 治理指引分析”,与本项目相关的具体要求如下:

表 1-10 项目与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的相符性分析（表面涂装行业 VOCs 治理指引）

序号	环节	控制要求	实施要求	本项目	相符性
源头削减					
1	清洗	水基清洗剂: VOCs≤50g/L; 半水基清洗剂: VOCs≤300g/L; 有机溶剂清洗剂: VOCs≤900g/L; 低 VOCs 含量半水基清洗剂: VOCs≤100g/L。	要求	项目使用的水基清洗液 VOC 含量为未检出; 碳氢清洗剂的 VOC 含量为 110g/L, 符合有机溶剂清洗剂 (≤900g/L) 的要求	相符
过程控制					
2	VOCs 物料储存	油漆、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	要求	项目使用的原辅材料均由供应商送货上门, 使用密封装载并储存在原料区。	相符
		油漆、稀释剂、清洗剂等盛装 VOCs 物料的容器存放于室内, 或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口, 保持密闭。	要求	项目使用的原辅材料均由供应商送货上门, 使用密封装载并储存在原料区, 仅在使用时打开盖子, 其余时间盖子处于关闭状态。	符合
	VOCs 物料转移和输送	油漆、稀释剂、清洗剂等液体 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, 应采用密闭容器或罐车。	要求	项目含 VOCs 液体原料均密闭储存包装桶中, 符合控制要求。	相符
	工艺过程	调配、电泳、电泳烘干、喷涂 (低、中、面、清)、喷涂烘干、修补漆、修补漆烘干等使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 物料的工艺过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作, 废气应排至 VOCs 废气收集	要求	项目不涉及配、电泳、电泳烘干、喷涂 (低、中、面、清)、喷涂烘干、修补漆、修补漆烘干等工序, 产生 VOCs 工序主要	相符

		处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。		为涂胶和清洗工序，该部分废采取集气罩收集废气，经单级活性炭吸附装置处理后，通过 25m 高排气筒高空排放。	
末端治理					
3	废气收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	要求	项目涂胶、清洗工序废气收集方式为外部集气罩收集，控制风速不低于 0.3m/s。	相符
	排放水平	其他表面涂装行业：a) 2002 年 1 月 1 日前的建设项目排放的工艺有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》(DB4427-2001) 第一时段限值；2002 年 1 月 1 日起的建设项目排放的有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》(DB4427-2001) 第二时段限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 3 kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ；b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m ³ ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m ³ 。b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m ³ ，任意一次浓度值不超过 20mg/m ³ 。	要求	项目有机废气主要为 VOCs，且根据过程分析计算，初始排放速率均 ≤ 3 kg/h，符合控制要求。根据现有项目监测报告可知，项目厂区内无组织排放监控点 NMHC 符合广东省地方标准《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。	相符
	治理技术	喷涂废气应设置有效的漆雾预处理装置，如采用干式过滤等高效除漆雾技术，涂密封胶、密封胶烘干、电泳平流、调配、喷涂和烘干工序废气宜采用吸附浓缩+燃烧等工艺进行处理。	推荐	项目主要从事汽车空调管制造，产生 VOCs 工序主要为涂胶和清洗工序，该部分废采取集气罩收集废气，经单级活性炭吸附装置处理后，通过 25m 高排气筒高空排放。	相符
环境管理					
4	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	要求	要求建设单位建立 VOCs 原辅材料台账。	相符
		建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据(废气量、浓度、温度、含氧量等)、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材(吸收剂、吸附剂、催化剂等)购买和处理记录。	要求	要求建设单位建立废气治理设施运行台账。	相符
		建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	要求	要求建设单位建立危险废物管理台账。	相符

		台账保存期限不少于3年。	要求	要求建设单位台账保存不少于3年。	相符															
	危废管理	工艺过程产生的含VOCs废料(渣、液)应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。	要求	项目使用的原辅材料均由供应商送货上门,使用密封装载并储存在原料区。 空原料桶、废活性炭、废过滤棉、废机油、废抹布等危险废物使用密封塑胶桶装载暂存于危废暂存间,除物料和危废进出外,平时处于关闭状态。	相符															
其他																				
5	建设项目VOCs总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度,明确VOCs总量指标来源。	要求	项目已执行总量替代制度,明确VOCs总量指标来源;项目根据原辅材料MSDS成分报告核算VOCs排放量,符合控制要求。	相符															
		新、改、扩建项目和现有企业VOCs基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算,若国家和我省出台适用于该行业的VOCs排放量计算方法,则参照其相关规定执行。	要求		相符															
<p>因此,本项目的建设符合关于印发《广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引》的通知(粤环办〔2021〕43号)相关要求。</p> <p>10、与《广东省大气污染防治条例》(2022年11月30日修改,2022年11月30日起施行)、《广东省水污染防治条例》(2021年1月1日起施行)的相符性分析</p> <p>本项目与《广东省大气污染防治条例》(2022年11月30日修改,2022年11月30日起施行)、《广东省水污染防治条例》(2021年1月1日起施行)相符性分析详见下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表1-11 本项目与广东省污染防治条例相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 45%;">政策要求</th> <th style="width: 40%;">项目情况</th> <th style="width: 10%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">1、《广东省大气污染防治条例》(2022年11月30日修改,2022年11月30日起施行)</td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td>第十七条 珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。</td> <td rowspan="2">本项目主要从事汽车空调管制造,不属于条例中禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td>第十九条 火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>						序号	政策要求	项目情况	相符性	1、《广东省大气污染防治条例》(2022年11月30日修改,2022年11月30日起施行)				1.1	第十七条 珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。	本项目主要从事汽车空调管制造,不属于条例中禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。	相符	1.2	第十九条 火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及	相符
序号	政策要求	项目情况	相符性																	
1、《广东省大气污染防治条例》(2022年11月30日修改,2022年11月30日起施行)																				
1.1	第十七条 珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。	本项目主要从事汽车空调管制造,不属于条例中禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。	相符																	
1.2	第十九条 火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及		相符																	

	锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。		
1.3	第二十条 在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃用煤炭、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉；已建成的不能达标排放的供热锅炉应当在县级以上人民政府规定的期限内拆除。	本项目不设锅炉。	相符
1.4	第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。	本项目使用活性炭吸附装置属于可行技术。	相符
1.5	第三十条 严格控制新建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目。产生恶臭污染物的化工、石化、制药、制革、骨胶炼制、生物发酵、饲料加工、家具制造等行业应当科学选址，设置合理的防护距离，并安装净化装置或者采取其他措施，防止排放恶臭污染物。鼓励企业采用先进的技术、工艺和设备，减少恶臭污染物排放。	本项目主要从事汽车空调管制造，根据《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，项目属于C3660汽车零部件及配件制造、C3399其他未列明金属制品制造；不属于化工、石化、制药、制革、骨胶炼制、生物发酵、饲料加工、家具制造等行业，且项目涂胶和清洗工序采取集气罩收集废气，经单级活性炭吸附装置处理后，通过25m高排气筒高空排放，减少恶臭污染物排放。	相符
2、《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日起施行）			
2.1	排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。	项目所在园区已实行雨污分流，已取得《污水排入排水管网许可证》，详见附件5；项目产品清洗废水经一体化污水处理设备处理后，通过市政污水管网引至花东污水处理厂进一步处理。	相符
2.2	第四十三条 在饮用水水源保护区内禁止下列行为：（一）设置排污口；（二）设置油类及其他有毒有害物品的储存罐、仓库、堆栈和废弃物回收场、加工场；（三）排放、倾倒、堆放、处置剧毒物品、放射性物质以及油类、酸碱类物质、工业废渣、生活垃圾、医疗废物及其他废弃物；（四）从事船舶制造、修理、拆解作业；（五）利用码头等设施或者船舶装卸油类、垃圾、粪便、煤、有毒有害物品；（六）利用船舶运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止运输的其他危险化学品；（七）运输剧毒物品的车辆通行；	根据花都区饮用水水源保护区范围图（见附图8），本项目不在饮用水水源保护区内。	相符

(八) 其他污染饮用水水源的行为。

综上所述，本项目的建设符合《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日起施行）、《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日起施行）相关要求。

11、与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）的相符性分析

表1-12 本项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

序号	条例要求	本项目	相符性
1	深化工业源污染治理：大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理	本项目使用的胶水符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）的要求、清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）的要求，不涉及使用高VOCs含量的溶剂型涂料。	符合
2	深化水环境综合治理：深入推进水污染减排	项目所在园区已实行雨污分流，已取得《污水排入排水管网许可证》，详见附件5；项目产品清洗废水经一体化污水处理设备处理后，通过市政污水管网引至花东污水处理厂进一步处理。	符合
3	强化土壤和地下水污染源头防控：强化土壤污染源头管控	结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。	符合
4	强化固体废物安全利用处置：大力推进“无废城市”建设	建立健全塑料制品长效管理机制，逐步禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品，创新推动快递、外卖包装“减塑”，实施快递绿色包装标准化，切实减少白色污染。 持续推进生活垃圾分类，构建生活垃圾全过程管理体系，推进生活垃圾减量化、资源化、无害化水平有效提升。	符合

5	加强重金属和危险化学品环境风险管控：加强危险化学品环境风险管控	严格废气危险化学品安全处置，确保分类存放和依法依规处理处置，优化拓展石化区危险废物临时堆场布局，严防危险化学品陆源泄漏入海事故。	本项目危险废物均暂存在危废间内，交由有危废处理资质单位安全处置。	符合
---	---------------------------------	--	----------------------------------	----

因此，本项目的建设符合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）相关要求。

12、与《广州市生态环境保护条例》（2022年）的相符性分析

表1-13 本项目与《广州市生态环境保护条例》（2022年）相符性分析

序号	条例要求	本项目	相符性
第二十五条	本市依法实行排污许可管理制度。禁止未依法取得排污许可证或者违反排污许可证的要求排放污染物。	本项目依法办理环保手续。	符合
第三十条	市生态环境主管部门应当公布挥发性有机物重点控制单位名单，会同有关部门制定挥发性有机物污染防治技术指引并指导重点控制单位采取管控措施。在本市从事印刷、家具制造、机动车维修等涉及挥发性有机物的活动的单位和个人，应当设置废气收集处理装置等环境污染防治设施并保持正常使用。	本项目涉及的挥发性有机物产生的工序均设置废气收集和处理装置。	符合
第三十一条	禁止从事露天焚烧塑料、垃圾等产生烟尘和有毒有害气体的活动。	本项目主要从事汽车空调管制造，不属于露天焚烧塑料、垃圾等产生烟尘和有毒有害气体的活动。	符合

因此，本项目的建设符合《广州市生态环境保护条例》（2022年）相关要求。

13、与广州市花都区人民政府关于印发《花都区生态环境保护规划》（2021—2030年）的通知（花府〔2021〕13号）相符性分析

表1-14 本与《花都区生态环境保护规划》（2021—2030年）相符性分析

序号	类型	规划任务与措施		本项目
1	水环境保护规划	完善水环境空间管控	进一步落实“三线一单”空间划分和管控要求，细化和明确管控区的管控范围，制定水环境管控区管控方案，明确相关职能部门的职责分工和监管责任。	本项目位于广州市“三线一单”水环境一般管控区，项目外排废水主要为生活污水。
		加强饮用水水源水质保障	强化饮用水水源保护区监管与保护。加强水源地规范化建设。	根据《花都区饮用水水源保护区范围图》（见附图8），本项目不在饮用水水源保护区范围。
		强化生活、工	①提升污水收集处理能效，大力削减生活污染源；	项目所在园区已实行雨污分流，已取得《污水排入排水管网许可

		业、农业“三源”治理	②加强工业源污染整治,强化工业废水治理与监管。	证》,详见附件5;项目生活污水经三级化粪池处理后,经市政污水管网引至花东污水处理厂进一步处理;产品清洗废水经一体化污水处理设备处理后,通过市政污水管网引至花东污水处理厂进一步处理。
2	大气污染防治规划	推动VOCs全过程精细化治理	①提高VOCs排放精细化管理水平。研究制定汽车制造、橡胶、水泥制造等重点行业的VOCs整治方案,推进按行业精细化治理。 ②推动生产全过程的VOCs排放控制。注重源头治理,推进低(无)VOCs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,并严格禁止新改扩建企业使用该类型治理工艺。	本项目主要从事汽车空调管制造,使用的胶水符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)的要求、清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)的要求,并设置了废气收集治理设施,不使用规划提及的治理工艺。
3	生态保护与建设规划	构筑区域生态安全格局	严守生态保护红线,维护区域生态安全格局。落实《广州市城市环境总体规划》与《花都区生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单》的生态空间管控要求。	本项目不在生态保护红线区范围内。
4	土壤环境保护规划	加强土壤污染防治源头管控	合理空间布局;加强污染源头控制。	本项目所在地属于工业用地,产生的污染物无有毒有害物质排放。
5	固体废物处理处置规划	推动固体废物源头减量化	推进工业固体废物源头减量,着力提高汽车制造业、电子产品制造等传统产业的工业固废的综合利用率,构建绿色循环生产模式。	本项目不属于汽车制造业、电子产品制造等传统产业。本项目产生的一般固体废物交给物资公司回收处理,危险废物交由有危废处理资质单位安全处置
			推进生活垃圾源头减量	本项目产生的生活垃圾分类收集后交给环卫部门清运处理。
		持续提升固体废物资源化利用水平	深化工业固体废物资源化利用。以汽车制造业等行业的大宗工业固体废物为重点,提升综合利用率。推广先进技术装备,推动大宗工业固体废物综合利用产业规模化、高值化、集约化发展。	本项目产生的一般固体废物交给物资公司回收处理,危险废物交由有危废处理资质单位安全处置,生活垃圾分类收集后交给环卫部门清运处理。
		加强生活垃圾资源化利用		
6	声环境污染防	加强各类噪声污染控	推进工业噪声治理。	本项目生产设备产生的噪声经基础隔声、距离衰减后,对周围环境影响不大。

	治规划	制		
7	环境风险防控规划	强化源头环境风险管控	强化环境安全底线思维，将涉危废、涉重金属、涉化工等环境风险企业列为重点监管对象，探索引入专家排查安全隐患机制，开展环境风险隐患排查整治专项检查，建立隐患排查治理台账，推动企业建立环境风险隐患排查治理长效机制。	根据工程分析，本项目主要风险物质为废机油、废活性炭、废原料桶等危险废物，环境风险潜势为I，不属于高环境风险行业。
		强化环境风险防范	实施基于环境风险的产业准入策略。鼓励发展低环境风险的产业，限制中高环境风险的产业发展，禁止发展高于可接受风险水平的高环境风险行业，禁止引进技术含量不高、污染严重的高风险行业。	

综上所述，本项目的建设符合广州市花都区人民政府关于印发《花都区生态环境保护规划》（2021—2030年）的通知（花府〔2021〕13号）相关要求。

14、与广州市花都区生态环境保护委员会关于印发《花都区“十四五”时期生态文明建设规划》的通知（穗环花委〔2022〕1号）的相符性分析

表1-15 本项目与《花都区“十四五”时期生态文明建设规划》相符性分析

序号	类型	规划任务与措施		本项目
1	水	加强饮用水水源水质保障	强化饮用水水源保护区管控	根据《花都区饮用水水源保护区范围图》（见附图8），本项目不在饮用水水源保护区范围。
		强化生活源、工业源、农业源整治	①提升污水收集处理效能，大力削减生活污染源 ②加强工业源污染整治	项目生活污水经三级化粪池处理后，经市政污水管网引至花东污水处理厂进一步处理；产品清洗废水经一体化污水处理设备处理后，通过市政污水管网引至花东污水处理厂进一步处理。不涉及新增废水排放，不会对周边水体造成明显影响。
		强化水环境治理	持续开展入河排污口排查整治，重点加强流溪河、白坭河流域排污口整治，严禁新建排污口，严格监控影响河流水质的污染源	
2	大气	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，降低建筑类涂料与胶粘剂使用过程中VOCs的排放。	本项目主要从事汽车空调管制造，使用的胶水符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）的要求、清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）的要求。
3	土壤	加强土壤污染防治源头管控	合理空间布局。严禁在优先保护耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和	本项目所在地为工业用地，不属于优先保护耕地集中区、敏感区且不属于排放重金属污染物和

			多环芳烃类等持久性有机污染物建设项目。	多环芳烃类等持久性有机污染物建设项目。
4	固废	推动固体废物源头减量化	推进工业固体废物源头减量，着力提高汽车制造业、电子产品制造等传统产业的工业固废的综合利用率，构建绿色循环生产模式。	本项目产生的一般固体废物交给物资公司回收处理，危险废物交由有危废处理资质单位安全处置。
			推进生活垃圾源头减量	本项目产生的生活垃圾分类收集后交给环卫部门清运处理。
	持续提升固体废物资源化利用水平	深化工业固体废物资源化利用。以汽车制造业等行业的大宗工业固体废物为重点，提升综合利用率。推广先进技术装备，推动大宗工业固体废物综合利用产业规模化、高值化、集约化发展。	本项目产生的一般固体废物交给物资公司回收处理，危险废物交由有危废处理资质单位安全处置，生活垃圾分类收集后交给环卫部门清运处理。	
		加强生活垃圾资源化利用		
5	噪声	加强噪声规划控制	推进工业噪声治理	本项目生产设备产生的噪声经基础隔声、距离衰减后，对周围环境的影响不大。
6	生态	严守生态保护红线，强化生态空间管控	严格保护生态保护红线	本项目不在生态保护红线区范围内。
7	环境风险	强化源头环境风险管控	强化环境安全底线思维，将涉危险化学品、重金属企业列为高风险源重点监管对象，开展环境风险隐患排查整治专项检查，建立隐患排查治理台账，推动企业建立环境风险隐患排查治理长效机制。	根据工程分析，本项目主要风险物质为废机油、危险废物等，环境风险潜势为I，不属于高环境风险行业。
		强化环境风险防范	实施基于环境风险的产业准入策略。鼓励发展低环境风险的产业，限制中高环境风险的产业发展，禁止发展高于可接受风险水平的高环境风险行业，禁止引进技术含量不高、污染严重的高风险行业。	

综上所述，本项目的建设符合广州市花都区生态环境保护委员会关于印发《花都区“十四五”时期生态文明建设规划》的通知（穗环花委〔2022〕1号）相关要求。

15、与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023—2025年）》的相符性分析

表1-16 本项目与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）

实施方案（2023—2025年）》相符性分析

序号	类型	主要措施	本项目
1	强化固定源NOx减排	<p>工业锅炉</p> <p>工作目标：珠三角地区原则上不再新建燃煤锅炉，粤东西北地区县级及以上城市建成区和天然气管网覆盖范围内禁止新建35蒸吨/小时（t/h）及以下燃煤锅炉。粤东西北城市建成区基本淘汰35t/h及以下燃煤锅炉。全省35t/h以上燃煤锅炉和燃气锅炉执行特别排放限值。燃煤自备电厂稳定达到超低排放要求。</p> <p>工作要求：珠三角保留的燃煤锅炉和粤东西北35t/h以上燃煤锅炉应稳定达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）特别排放限值要求。保留的企业自备电厂满足超低排放要求，氮氧化物稳定达到50mg/m³以下。在排污许可证核发过程中，要求10t/h以上蒸汽锅炉和7兆瓦（MW）及以上热水锅炉安装自动监测设施并与环境管理部门联网。推进重点城市县级以上城市建成区内的生物质锅炉（含气化炉和集中供热性质的生物质锅炉）淘汰整治，NOx排放浓度难以稳定达到50mg/m³以下的生物质锅炉（含气化炉和集中供热性质的生物质锅炉）应配备脱硝设施，鼓励有条件的地市淘汰生物质锅炉。燃气锅炉按标准有序执行特别排放限值，NOx排放浓度稳定达到50mg/m³以下，推动燃气锅炉取消烟气再循环系统开关阀，且有必要保留的，可通过设置电动阀、气动阀或铅封方式加强监管。</p>	<p>本项目主要从事汽车空调管制造，设备均使用电能，不设锅炉。</p>
2	强化固定源VOCs减排	<p>其他涉VOCs排放行业控制</p> <p>工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉VOCs企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。</p> <p>工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低VOCs含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准的产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低VOCs原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性VOCs除外）、低温等离子等低效VOCs治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效VOCs治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。</p>	<p>本项目主要从事汽车空调管制造，使用的胶水符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）的要求、清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）的要求。本项目涂装、清洗废气收集后经单级活性炭吸附装置处理，通过25m排气筒高空排放。</p>

因此，本项目的建设符合《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023—2025年）》的相关要求。

16、与《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》（粤环〔2022〕8号）的相符性分析

根据《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》（粤环〔2022〕8号）中提出：严守环境准入底线。在永久基本农田以及居民区、学校、医疗和养老机构等单位周边，避免新建涉重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物企业。结合推进新型城镇化、产业结构调整 and 化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成污染的现有企业。

与本项目厂界最近的敏感点为北面55m的花东推广商住楼居民点。项目主要从事汽车空调管制造，不属于新建涉重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物企业。

因此，本项目的建设符合《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》（粤环〔2022〕8号）的相关要求。

17、与《广东省实施〈中华人民共和国土壤污染防治法〉办法》的相符性分析

根据《广东省实施〈中华人民共和国土壤污染防治法〉办法》第十六条提出：禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。

本项目主要从事汽车空调管制造，主要产生的大气污染物均不属于《有毒有害大气污染物名录（2018年）》（公告2019年第4号）、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）等文件标准所述的土壤污染物质。项目生产车间、仓库、危废间等均已进行水泥硬化防渗处理，确保生产期间不会对土壤环境造成影响。

因此，本项目的建设符合《广东省实施〈中华人民共和国土壤污染防治法〉办法》的相关要求。

18、与《关于推进建制镇生活污水垃圾处理设施建设和管理的实施方案》（发改环资〔2022〕1932号）中“（十三）强化全过程管控”

根据《关于推进建制镇生活污水垃圾处理设施建设和管理的实施方案》（发改环资〔2022〕1932号）中“（十三）强化全过程管控”严禁工业企业排放的含重金属或难以生化降解废水、有生物毒性废水、高盐废水等排入市政污水收集处理设施。禁止向生活垃圾收集设施投放工业固体废物。加强污水处理和垃圾转运、处置

过程臭气治理。重点针对污水直排、污水处理设施不正常运行、生活垃圾随意堆放、渗滤液偷排直排、恶臭扰民等问题，加强排查整治，建立问题和风险台账，制定整改方案，限期整改到位。组织开展污水垃圾处理设施建设、运行、维护、管理等技术培训。

本项目主要从事汽车空调管制造，外排的生产废水主要为铝管表面清洗废水，使用的清洗剂为水基清洗剂，不含重金属或难以生化降解废水、有生物毒性废水、高盐废水。项目定期开展废水自行监测，根据广东景和检测有限公司提供的常规污染监测报告，项目外排的清洗废水经一体化污水处理设备处理，水污染物排放符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准较严者。

综上所述，本项目建设符合《关于推进建制镇生活污水垃圾处理设施建设和管理的实施方案》（发改环资〔2022〕1932号）中“（十三）强化全过程管控”的相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1.建设内容</p> <p>广州宝顿汽车空调有限公司位于广州市花都区花东镇顺祥路 15 号之一微观智库园 B 栋 4 楼整层 A 区 401 号、B 区 401 号、C 区 401 号、B 栋 1 楼 C 区 105 号，主要从事汽车空调管的生产。本次改扩建工程在原址进行，B 栋 1 楼 C 区在现有仓库基础上新增租赁 800 平方米的仓库，改扩建后全厂总占地面积为 6300 平方米，总建筑面积为 7848 平方米。建设单位现有环保审批历程如下（详见附件 8、附件 9）：</p> <p>①2018 年 2 月，建设单位报批了《广州宝顿汽车空调有限公司年产汽车空调管 37 万套建设项目环境影响报告表》，并于 2018 年 6 月 19 日取得了广州空港经济区管理委员会《关于广州宝顿汽车空调有限公司年产汽车空调管 37 万套建设项目环境影响报告表的审批意见》（穗空港环管影〔2018〕7 号），2018 年 12 月 9 日完成了该项目的自主验收。该项目主要年产汽车空调管 37 万套。</p> <p>②2020 年 3 月，建设单位报批了《广州宝顿汽车空调有限公司扩建项目环境影响报告表》，于 2020 年 4 月 9 日取得了《关于广州宝顿汽车空调有限公司扩建项目环境影响报告表的批复》（穗空港环管影〔2020〕6 号），于 2021 年 1 月 7 日通过自主验收。该扩建工程完成后年产汽车空调管 43 万套。</p> <p>③2020 年 4 月 28 日建设单位根据《排污许可管理办法（试行）》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》等规定，申请并取得《排污许可证》（证书编号：91440101MA59M5PN5B001R），于 2023 年 11 月 2 日申请更新延续（详见附件 10）。</p> <p>因市场需求及企业自身发展，本次改扩建工程拟新增投资 50 万元在现有车间进行，主要改扩建内容为：①在原有基础上新增比亚迪汽车空调管生产线；②取消 P02F 型号汽车空调管产品；③拟对 B12L、L21B、L12M 型号汽车空调管产能进行调整；改扩建项目在现有厂房内进行，新增 800 平方米的仓库，改扩建后年产汽车空调管 119 万/套。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等法律法规文件的要求，本项目属于名录中“三十三、汽车制造业 36-71.汽车零部件及配件制造 367—其他（年用非溶剂型</p>
------	--

低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)”，应编制环境影响报告表。

表 2-1 项目主要工程内容一览表

名称	工程内容	现有项目工程建设规模	改扩建工程建设规模	备注
总工程		占地面积 6300m ² ，建筑面积 7048m ²	在 B 栋 1F 新增 800m ² 仓库	改扩建后全厂占地面积 6300m ² ，建筑面积 7848m ²
主体工程	生产车间	B 栋 4F 整层，层高 5m，主要设有成品区、待入库区、备料区、原材料区、组装区、焊接区、涂胶区、检验区、加工区、清洗区、办公室和检验室等	依托现有	不变
	仓库	B 栋 1F 部分，层高 7m，主要为仓库	依托现有	新增 800m ² 的仓库
公用工程	市政供水	由市政自来水管供水	依托现有	不变
	市政供电	市政供电系统供给	依托现有	不变
环保工程	废水	生活污水经三级化粪池处理后、生产废水和冷却废水经一体化污水处理设备处理，排入市政污水管网	产品冷却水经隔油隔渣处理后，排入市政污水管网；其余依托现有废水治理工程	产品冷却水不排入一体化污水处理，经隔油隔渣处理后，排入市政污水管网
	废气	(1) 项目焊接废气经集气罩收集后，通过 25m 高排气筒 DA001 高空排放； (2) 清洗、涂胶废气经单级活性炭吸附装置处理后，通过 25m 高排气筒 DA002 高空排放； (3) 污水运行废气经“UV 光解+单级活性炭吸附装置”处理后，通过 25m 高排气筒 DA003 高空排放。	依托现有废气治理设施	不变
	噪声	距离衰减、采用低噪声设备、加强管理等	依托原有的噪声治理工程	不变
	固废	一般固废分类收集、分类处理、综合利用；危险固废交由有资质单位回收处理	依托原有固废治理工程	新增固体废物

2、项目地理位置及周边环境状况

项目改扩建后仍位于广州市花都区花东镇顺祥路15号之一微观智库园B栋4楼整层A区401号、B区401号、C区401号、B栋1楼C区105号；项目东面为广州恒持源供应链管理有限公司、广州易链国际物流有限公司、广州市有才包装有限公司（与项目厂界距离为23m），南面为广州中科智谷医药生物科技有限公司（与项目厂界距离为50m），西面为广州恒持源供应链管理有限公司、广州易链国际物流有限公司、广州市有才包装有限公司（与项目厂界距离为23m），北面隔凤祥路为花东推广商住楼（与项目厂界距离为55m）。

项目地理位置图见附图1、四至卫星图见附图2。

3、产品方案

项目产品方案见下表所示，产品图详见表2-5：

表2-4 改扩建项目产品方案一览表

序号	名称	规格型号	原项目年产量 (万套/年)		扩建项目调整量 (万套/年)		扩建后年产量 (万套/年)	
1	P02F 型号汽车空调管	924405RC0A	6	6	-6	-6	0	0
		924805RC0B	6	6	-6	-6	0	
		924905RC0A	6	6	-6	-6	0	
		924505RC0A	6	6	-6	-6	0	
2	B12L 型号汽车空调管	924403DM0A	6	6	-3	-3	3	3
		924804DW0A	6	6	-3	-3	3	
		924903DM1A	6	6	-3	-3	3	
3	L21B 型号汽车空调管	924406LA0A	25	25	-5	-5	20	20
		924906LA0A	25	25	-5	-5	20	
		924806LA0A	25	25	-5	-5	20	
4	L12M 型号汽车空调管	924403RA0A	6	6	+30	+30	36	36
		924903RA0A	6	6	+30	+30	36	
		924805MA0A	6	6	+30	+30	36	
5	比亚迪汽车空调管	BYD001	0	0	+60	+60	60	60
		BYD002	0	0	+60	+60	60	
		BYD003	0	0	+60	+60	60	
合计			43	43	/	/	/	119

备注：1、P02F 型号汽车空调管由4根不同型号管材组成1套汽车空调管；B12L 型号汽车空调管、L21B 型号汽车空调管、L12M 型号汽车空调管和比亚迪汽车空调管均由3根不同型号管材组成1套汽车空调管。

表2-5 改扩建后项目产品图及涂胶产品一览表

序号	名称	规格型号	产品图	产品尺寸	是否需要涂胶及单根涂胶面积	备注
----	----	------	-----	------	---------------	----

1	B12L 型号汽车空调管	924403D M0A		0.8cm × 82cm	否	/
		924804D W0A		1.6cm × 80cm	否	/
		924903D M1A		1.2cm × 42cm	是, 单根涂胶 面积为 0.001884m ²	涂胶范围为 铝管与橡胶 管连接处
2	L21B 型号汽车空调管	924406LA 0A		0.8cm × 102cm	否	/
		924906LA 0A		1.3cm × 86cm	是, 单根涂胶 面积为 0.002041m ²	涂胶范围为 铝管与橡胶 管连接处
		924806LA 0A		1.6cm × *82cm	否	/
3	L12M 型号汽车空调管	924403RA 0A		0.8cm × 96cm	否	/
		924903RA 0A		1.2cm × 75cm	是, 单根涂胶 面积为 0.001884m ²	涂胶范围为 铝管与橡胶 管连接处
		924805M A0A		1.6cm × 82cm	否	/
4	比亚迪汽车空调管	BYD001		0.8cm × 88cm	否	/
		BYD002		1.6cm × 37cm	否	/

		BYD003		1.2cm×68cm	是, 单根涂胶 面积为 0.001884m ²	涂胶范围为 铝管与橡胶 管连接处
--	--	--------	---	------------	--	------------------------

4、主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

表 2-6 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量 (台)			设备型号	生产工序	所在区域
		改扩建前	改扩建后全厂	增减量			
1	铣床	1	1	0	GOTNT-43	管端成型	成型区域
2	车床	1	1	0	CA6140BA	管端成型	成型区域
3	四工位墩头机	2	3	+1	EF30-4	管端成型	成型区域
4	六工位墩头机	4	4	0	EF30-6	管端成型	成型区域
5	滚槽机	5	6	+1	三奥 DG-3	滚槽	滚槽区域
6	墩滚一体机	5	6	+1	/	滚槽	滚槽区域
7	超声波清洗机	1	2	+1	/	清洗	清洗区域
8	三维弯管机	10	12	+2	乔昇 CNC18TDRE (M2.5, C 版)	弯管	弯管区域
9	二工位钎焊机	13	16	+3	普林格	焊接	焊接区域
10	四工位钎焊机	2	2	0	普林格	焊接	焊接区域
11	涂胶机	1	1	0	JGXLJ-40A	涂胶	涂胶区域
12	扣压机	4	8	+4	苏州德伊捷 ZPC30-00 型	组装	组装区域
13	氦检漏	3	3	0	爱发科 QYH-3033F	检验	检验区域
14	高压空压机	1	1	0	HP15-55	检验	检验区域
15	低压储气罐	1	1	0	210.8	检验	检验区域
16	低压空压机	1	1	0	AS3707ACVSD	检验	检验区域
17	切割机	1	1	0	/	管端成型	成型区域
18	扣套机	4	8	+4	/	组装	组装区域
19	水检缸	0	4	+4	/	检验	检验区域

5、项目主要原辅材料用量

(1) 项目主要原辅材料情况详见下表。

表 2-7 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	状态	单位	改扩建前用量	增减量	扩建后年用量	最大储存量	包装方式	储存位置
1	铝管	固态	t/a	200	+250	450	5	木箱	备料区
2	橡胶管	固态	万 m/a	29.7	+2.3	32	1000	纸箱	辅料区
3	O 形圈	固态	万个/a	270	+130	400	50	塑料袋	辅料区
4	堵盖	固态	万个/a	301	+99	400	20	塑料袋	辅料区
5	压力开关	固态	万个/a	31	+15	46	5	纸箱	辅料区
6	压板	固态	万个/a	227	+60	277	5	塑料袋	辅料区
7	支架	固态	万个/a	55	+30	85	5	塑料袋	辅料区
8	阀座	固态	万个/a	86	+30	116	5	塑料袋	辅料区
9	气门芯	固态	万个/a	86	+20	106	10	塑料袋	辅料区
10	套管	固态	万个/a	172	+78	250	15	纸箱	原材料区
11	碳氢清洗剂 6940	液体	t/a	16.11	+6.31	22.42	1	铁桶	清洗区
12	水基清洗剂	液体	t/a	16.11	+7.87	23.98	1	塑料桶	清洗区
13	丙烷	气体	kg/a	20910	+19090	40000	不在厂区储存, 日产日清, 每日配送量 200kg	瓶装	辅料区
14	氩气	气体	kg/a	2880	0	0	500	瓶装	辅料区
15	诺曼 46 号抗磨液压油	液体	t/a	2	0	2	0.2	桶装	辅料区
16	拉拔油	液体	t/a	0.8	+1.7	2.5	0.5	桶装	辅料区
17	丁酮	液体	t/a	0.37	-0.06	0.31	不在厂区储	瓶装	辅料区

							存, 日 产日 清, 每 日配送 量约 1.48kg		
18	胶水	液体	t/a	1.11	+0.13	1.24	不在厂 区储 存, 日 产日 清, 每 日配送 量约 4.44kg	桶装	涂胶区
19	726 焊膏	膏状	t/a	0.7	+1.3	2	0.2	桶装	焊接区
20	氮气	气体	kg	19200	0	19200	500	瓶装	辅料区
21	铝焊环	固态	万个/a	220	+180	400	50	塑料 袋	辅料区

表 2-8 主要原辅材料物化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	碳氢清洗剂 6940	无色透明液体, 主要成分为溶剂油和助剂的混合物, 在常温下, 比重约为 1.12g/mL, 其闪点 $\geq 40^{\circ}\text{C}$, 无毒, 具有良好的环保特性和清洗能力, 本项目将其用作清洗外购铝管。根据 VOC 检测报告可知, 其 VOCs 含量为 110g/L(详见附件 12-1)。
2	水基清洗剂	无色微浊液体, 沸点为 98°C , 常温下相对密度为 $1.1\text{g}/\text{cm}^3$, 无毒, 与水完全相容, 成分含有 5%~10%的磷酸酯、2%~5% 脂肪醇聚氧乙烯醚。去污清洗能力强, 对清洗工件无损伤, 不腐蚀。本项目用于清洗外购铝管。根据 VOC 检测报告可知, 其 VOCs 含量为未检出(详见附件 12-2)。
3	丙烷	一个三碳的烷烃, 化学分子式为 C_3H_8 , 通常为气态, 但一般经过一般被称为液化石油气, 无色气体, 纯品无臭, 微溶于水, 溶于乙醇、乙醚, 闪点为 -104°C , 熔点为 -187.6°C , 沸点为 -42.1°C 。丙烷在标准状态下是无毒的, 但是若滥用作吸入剂, 有一定因为缺乏氧气而窒息的危险。项目用于钎焊工序的燃料。
4	氮气	化学分子式为 He, 氮气存储在高压气瓶内, 是一种无毒、无色、无味、不可燃的气体。沸点为 -452°C , 水溶性为 $0.0015\text{g}/\text{L}$, 密度为 0.138, 常温下的比容为 $6.0349\text{m}^3/\text{kg}$ 。本项目用于检验产品气密性。
5	诺曼 46 号抗磨液压油	易燃液体, 安全性稳定, 无毒, 其闪点为 224°C , 常温下密度为 $0.86\text{g}/\text{m}^3$, 含 99.8%的饱和碳化物、0.2%不饱和碳化物。
6	拉拔油	具有轻微石油气味的黄褐色液体, 混合物, 无毒, 含有 90%

		的石蜡系矿物油作为基础油，10%的其他物质作为添加剂，在40℃情况下的黏度为68.00cSt，流动点为-17.5℃，沸点为200℃，闪电为210℃。在生产过程中其润滑作用。
7	丁酮	化学分子式为C ₄ H ₈ O，无色易燃液体，闪点为-9℃，熔点为-85.9℃，沸点为79.6℃，引燃温度为404℃，成分含≥99% 2-丁酮；溶于水、乙醇、乙醚，可混溶于油类，相对密度为0.8。丁酮主要与胶水混合后用作涂胶工序。
8	胶水	黑色液体混合物，成分含有酚醛树脂10%~20%、合成橡胶0%~10%、炭黑0%~1%、无定型二氧化硅0%~10%，乙酸乙酯20%~30%，乙基甲酮50-60、苯酚1%~2%、甲酚0%~1%；黏度55-95mPa·s，密度0.86。本项目将其用作铝管和橡胶管扣压时所需胶水。根据VOC检测报告可知，其VOCs含量为534.29g/L（详见附件12-3）。
9	726焊膏	用来焊接铝产品的白色膏状液体。由铝产品焊接用的726NF，LiCl，NaCl，KCl、复合氟化物和添加剂的介质混合物组成，此产品不含有毒物质。
10	氮气	化学分子式为N ₂ ，存储在高压气瓶内，是一种无毒、无色、无味、不可燃的气体，熔点为-209.9℃，沸点为-195.8℃，比重为0.967，气体密度为1.153kg/m ³ 。

(2) 原辅材料相符性分析

①清洗剂与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）的相符性判定。

根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表1的要求，水基清洗剂VOC含量限值为≤300g/L。由上表可知，水基清洗剂清洗液VOC含量为未检出，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）要求。

根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表1的要求，溶剂型清洗剂VOC含量限值为≤900g/L。由上表可知，碳氢清洗剂清洗液VOC含量为110g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）要求。

②胶水与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）的相符性判定
根据企业提供的胶水VOC检测报告，胶水的VOC含量为534.29g/L（详见附件12-3），符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表1的溶剂型胶粘剂-氯丁橡胶类其他应用领域的VOC含量限值为≤600g/L。

另根据企业提供，涂胶施工状态下采用胶水和丁酮混合后进行涂胶（混合比例约4:1）。经核算，施工状态下密度= $(4 \times 0.86 + 1 \times 0.86) \div (4 + 1) = 0.85 \text{g/cm}^3$ ，

施工状态下 VOCs 含量= (4×62.13%+1×99%) ÷ (4+1) =69.5%，即施工状态下 VOCs 含量为 589.39g/L。

因此，项目使用的胶水（施工状态下）符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 1 的溶剂型胶粘剂-氯丁橡胶类其他应用领域的 VOC 含量限值为≤600g/L 要求。

（3）胶水用量核算

现有项目采取的核算胶水方式为类比同类工序的数据进行核算，导致实际数据与环评数据有较大出入，因此，本次改扩建根据企业提供的经验参数对涂胶工序使用的原辅材料进行重新核算，详见下表所示。

表 2-9 现有项目涂胶面积核算一览表

规格型号	单根涂胶尺寸		单根涂胶面积 m ²	数量 (根)	总涂胶面积
	直径 cm	长度 cm			
P02F 型号汽车空调管	1.5	2.5	0.00471	60000	282.6
B12L 型号汽车空调管	1.2	2.5	0.001884	60000	113.04
L21B 型号汽车空调管	1.3	2.5	0.002041	250000	510.25
L12M 型号汽车空调管	1.2	2.5	0.001884	60000	113.04

备注：1、P02F 型号空调管单套涂胶铝管为 2 根，其余型号空调管单套涂胶铝管均为 1 根。

表 2-10 现有项目胶水用量核算一览表

规格型号	涂胶总面积 m ²	涂胶层数	涂胶厚度 mm	附着率 %	密度 (g/cm ³)	固含量 %	用量 t/a
P02F 型号汽车空调管	282.6	2	0.12	98%	0.85	30.5	0.19
B12L 型号汽车空调管	113.04	2	0.12	98%	0.85	30.5	0.08
L21B 型号汽车空调管	510.25	2	0.12	98%	0.85	30.5	0.35
L12M 型号汽车空调管	113.04	2	0.12	98%	0.85	30.5	0.08
合计							0.7

备注：1、根据上述原料相符性分析可知施工状态下 VOCs 含量为 69.5%，固含量=1-有机废气的挥发含量（施工状态下）=1-69.5%=30.5%；
2、考虑涂胶机、胶水桶沾有部分胶水或操作不当等损耗，涂胶附着率取 98%。

表 2-11 改扩建项目涂胶面积核算一览表

规格型号	单根涂胶尺寸		单根涂胶面积 m ²	数量 (根)	总涂胶面积
	直径 cm	长度 cm			
B12L 型号汽车空调管	1.2	2.5	0.001884	30000	56.52
L21B 型号汽车空调管	1.3	2.5	0.002041	200000	408.2
L12M 型号汽车空调管	1.2	2.5	0.001884	360000	678.24
比亚迪汽车空调管	1.2	2.5	0.001884	600000	1130.4

备注：1、改扩建后空调管单套涂胶铝管均为 1 根。

表 2-12 改扩建项目胶水用量核算一览表

规格型号	涂胶总面积 m ²	涂胶层数	涂胶厚度 mm	附着率 %	密度 (g/cm ³)	固含量 %	用量 t/a
B12L 型号 汽车空调管	56.52	2	0.12	98%	0.85	30.5	0.04
L21B 型号 汽车空调管	408.20	2	0.12	98%	0.85	30.5	0.28
L12M 型号 汽车空调管	678.24	2	0.12	98%	0.85	30.5	0.46
比亚迪汽车 空调管	1130.40	2	0.12	98%	0.85	30.5	0.77
合计							1.55
备注：1、根据上述原料相符性分析可知施工状态下 VOCs 含量为 69.5%，固含量=1-有机废气的挥发含量（施工状态下）=1-69.5%=30.5%； 2、考虑涂胶机、胶水桶沾有部分胶水或操作不当等损耗，涂胶附着率取 98%。							

(4) 溶剂型胶水不可替代分析

项目使用的胶水为硫化胶黏剂具有优良的黏附性可以很容易地附着在各种基材上，如金属、塑料、木材等。这种胶水中含有特性使得酚醛树脂成为理想的胶黏剂和涂层材料，适用于汽车空调管的密封应用，确保了密封效果的有效性和持久性。具有良好的尺寸稳定性：酚醛树脂在固化后具有较低的收缩率因此具有良好的尺寸稳定性。这对于制造对尺寸精度要求较高的产品尤为重要，保证了汽车空调管的密封性能不会因尺寸变化而受到影响。酚醛树脂对酸、碱、盐等化学介质具有良好的稳定性，不易被腐蚀或溶解。这一特性使得酚醛树脂在恶劣的化学环境下仍能保持稳定的性能，从而确保汽车空调管的密封性能不受化学环境的影响。酚醛树脂具有良好的电绝缘性能，可以用作电气设备的绝缘材料。这对于汽车空调系统中可能涉及的电气部件来说，是一个重要的安全保障，有助于提高系统的整体安全性。酚醛树脂由于含有大量的苯环并交联成体型结构，具有良好的耐热性，能在 200℃ 以下保持较高的稳定性。此外，酚醛树脂还具有较高的残碳率，一般能达到 50% 以上，使其在高温下也能维持结构的稳定性，这对于汽车空调管在高温环境下的使用尤为重要。

综上所述，项目使用的硫化胶黏剂在汽车空调管密封中的应用展现了其在黏附性、尺寸稳定性、耐化学介质性、电绝缘性能以及耐热性和耐燃性方面的优越性，为汽车空调系统的密封和安全提供了重要保障，具有不可替代性。

6、项目主要能源消耗

(1) 给排水规模

给水：改扩建前项目主要用水包括生活用水、产品冷却水、清洗用水，其中生活用水量为 1090t/a，冷却用水为 222.2t/a，清洗用水为 6064.31t/a，合计用水量为 7359.51t/a，均由市政供水管网统一提供。改扩建后全厂主要用水包括生活用水、产品冷却水、清洗用水，其中生活用水量为 1140t/a，冷却用水为 10237.5t/a，清洗用水为 5714.28t/a，合计用水量为 17091.78t/a，均由市政供水管网统一提供。

排水：根据企业提供的《城镇污水排入排水管网许可证》（见附件 5），项目所在地位于花东污水处理厂纳污范围，已接入市政管网。本项目生活污水经三级化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准较严者；清洗废水经自建一体化污水处理设施处理后，其中 COD_{Cr}、BOD₅、SS、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、总氮、氨氮、总磷、pH、粪大肠菌群数达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级较严者，其他指标达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级较严者后排入市政污水管网进入花东污水处理厂进一步处理；产品冷却废水定期排入市政污水管网。

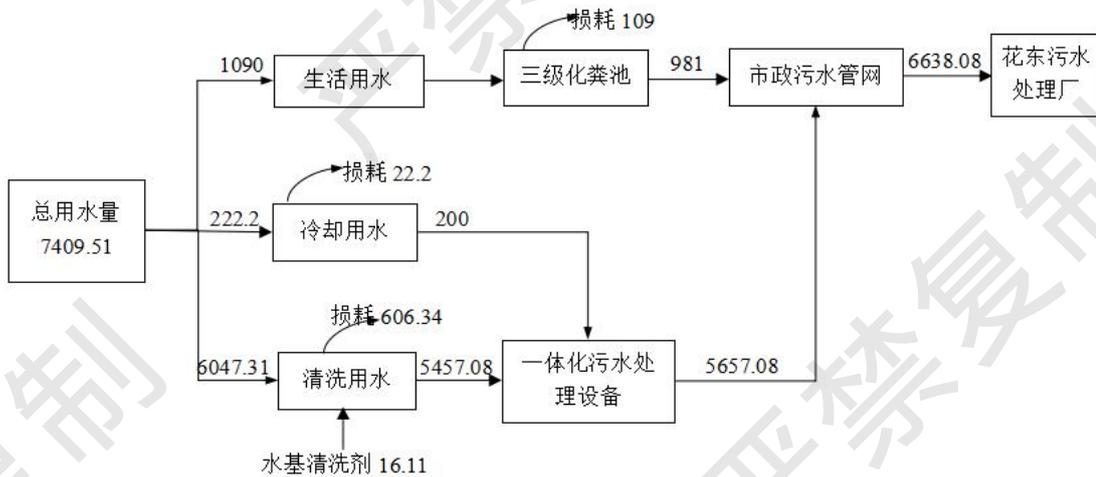


图 2-1 改扩建前项目用水平衡图 (t/a)

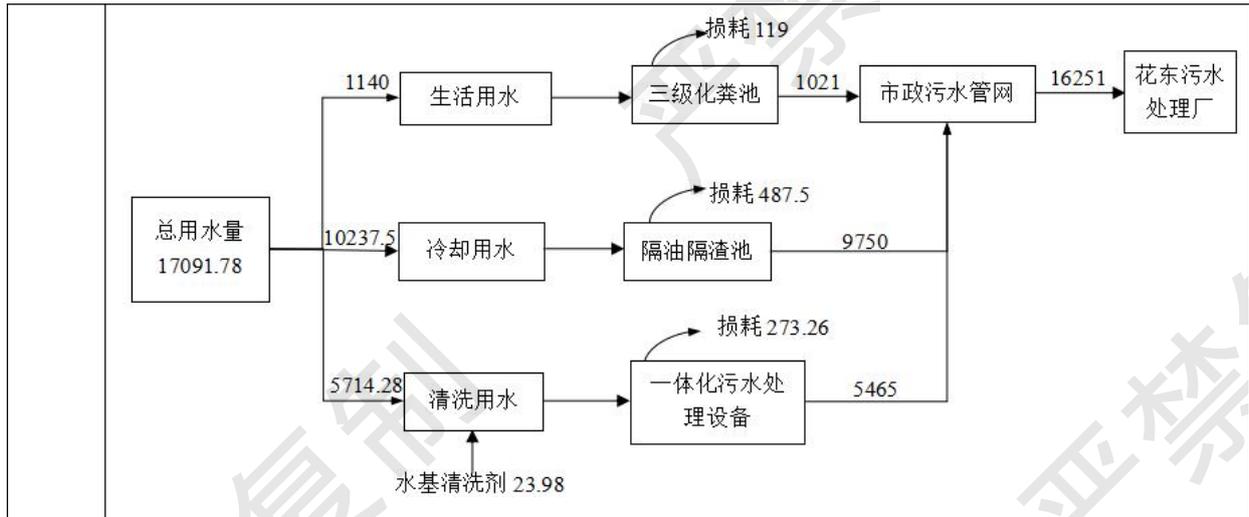


图 2-2 改扩建后项目全厂用水平衡图 (t/a)

(2) 用电规模

改扩建项目生产用电由市政供电网供应，新增年用电量约 20 万度。改扩建后全厂用电量约 110 万度，项目不设备用发电机。

8、劳动定员及生产制度

改扩建前：定员 109 人，厂区内不设食堂与宿舍，年工作 250 天，一天两班制，每班 10 小时。

改扩建后：新增员工 5 人，即改扩建后全厂员工共 114 人，厂区内不设食堂与宿舍，年工作 250 天，一天两班制，每班 10 小时。

工艺流程和产排污环节

项目主要从事汽车空调管制造，其工艺流程均一致，详见下图所示：

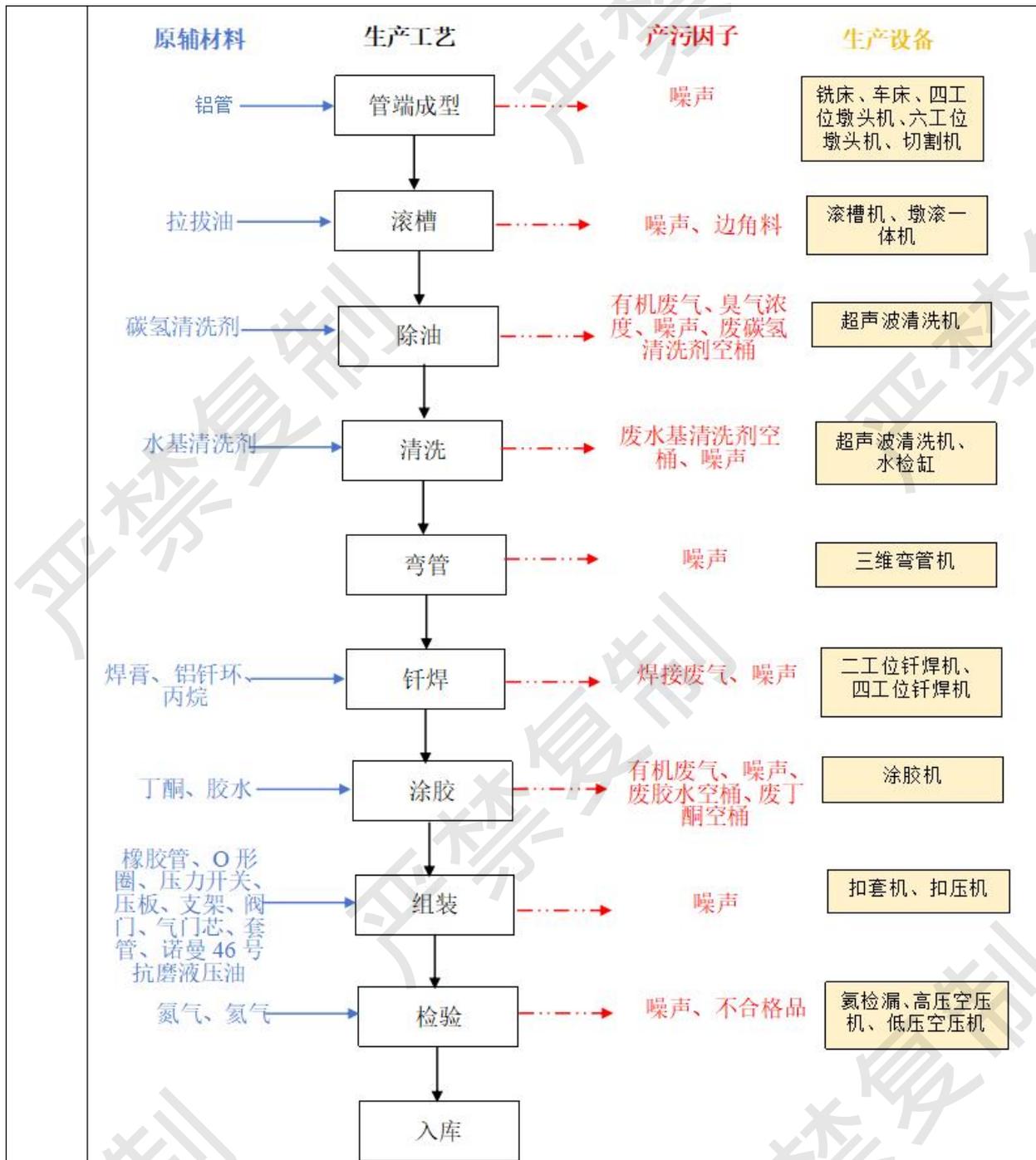


图 2-3 汽车空调管生产工艺流程图

工艺流程简述:

管端成型: 将外购的原料管件（铝管），用墩头机对其两端进行处理，使其管端外形满足汽车空调管的产品要求，该过程会产生设备运行噪声。

滚槽: 管端成型后的铝管，用管槽机加工，使其端口达到客户图纸要求，便于装配，该过程会产生边角料和运行噪声。

除油: 将原料铝管放置碳氢清洗槽进行表面油污清洗（不混入新鲜水），清

<p>洗达到符合钎焊品质和客户的要求，该过程产生碳氢清洗废液、废原料桶、清洗废气和设备运行噪声等。</p> <p>清洗：除油清洗后的铝管移至按比例调配的新鲜用水和水基清洗剂中进行清洗，该过程产生清洗废水、废原料桶和设备运行噪声等。</p> <p>弯管：用三维弯管机对加工后的铝管进行折弯，使其形状满足产品需求，该过程会产生设备运行噪声。</p> <p>钎焊：在折弯的铝管需要钎焊的地方放上匹配的铝焊环，用竹片将焊膏均匀涂抹在铝焊环上。再将管件安装在钎焊机夹具上并调整好位置，管件会自动流入二工位钎焊机焊接工位上。钎焊依靠丙烷燃烧外焰将焊剂融化在焊接处的周围，待焊接完毕后将管件放入新鲜水中冷却，该过程会产生焊接废气、冷却水和设备运行噪声。</p> <p>涂胶：管件尾部部件需涂胶连接。将铝管接头处放置涂胶机上进行涂胶，涂胶后的铝管和橡胶管通过扣压机进行组件，该工程会产生涂胶废气、废原料桶和设备运行噪声等。</p> <p>组装：人工检验合格的产品进行零部件安装；</p> <p>检验：将产品放置到氮气或氦气检漏设备内，通过检测其密封性能该过程会产生不合格品和运行噪声。</p>
--

与项目有关的原有环境污染问题

1、原有工程履行相关环保手续的情况

广州宝顿汽车空调有限公司于 2018 年 6 月 19 日取得了广州空港经济区管理委员会《关于广州宝顿汽车空调有限公司年产汽车空调管 37 万套建设项目环境影响报告表的审批意见》（穗空港环管影〔2018〕7 号），于 2006 年通过了环保工程竣工验收，批复文号为花环管验〔2006〕12 号。2018 年 12 月 9 日完成了该项目的自主验收。2020 年 4 月 9 日取得了《关于广州宝顿汽车空调有限公司扩建项目环境影响报告表的批复》（穗空港环管影〔2020〕6 号），于 2021 年 1 月 7 日通过自主验收。该扩建工程完成后年产汽车空调管 43 万套。2020 年 4 月 28 日建设单位根据《排污许可管理办法（试行）》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》等规定，申请并取得《排污许可证》（证书编号：91440101MA59M5PN5B001R），于 2023 年 11 月 2 日申请更新延续。

2、改扩建前项目生产工艺

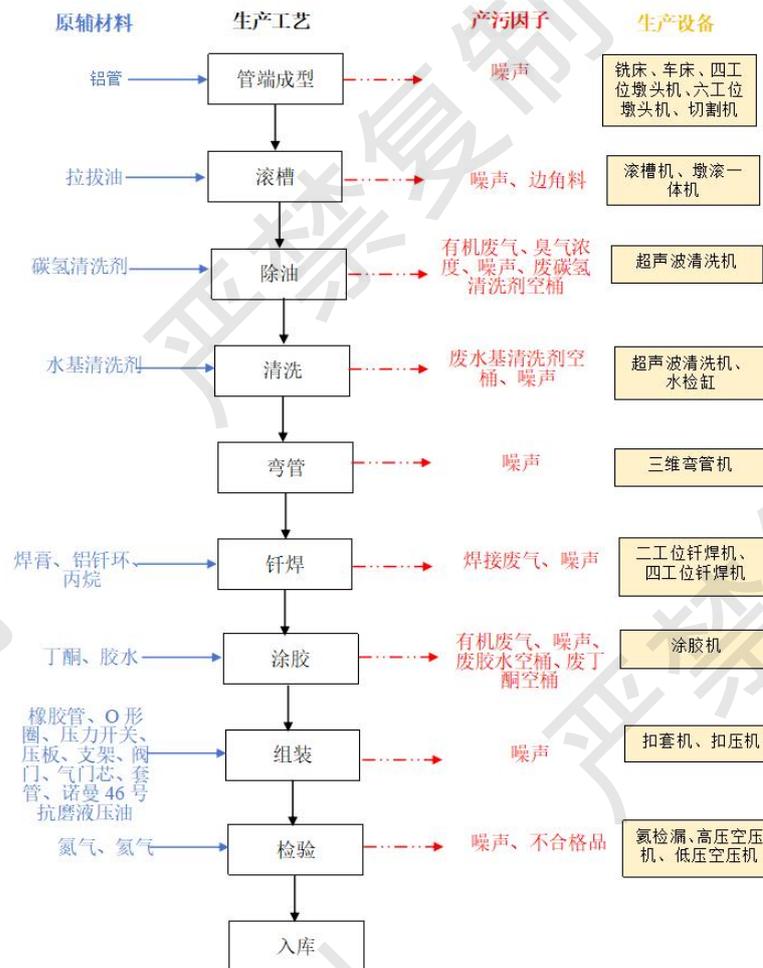


图 2-7 汽车空调管生产工艺流程图

2、改扩建前环境污染情况分析

为了解现有项目的污染排放情况，现根据现场勘查、原环评报告表及批复文件、验收报告及意见等对其进行回顾性分析：

(1) 废水

现有项目废水主要为员工生活污水、产品冷却水、清洗废水。

现有项目设有员工 109 人，均不在项目内食宿，每年生活污水排放量为 981t/a，设备冷却水排放量 200t/a，清洗废水排放量 5457.08t/a。生活污水污染物排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准的较严者；产品直接冷却水和清洗废水经自建一体化污水处理设施处理后，其中 COD_{Cr}、BOD₅、SS、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、总氮、氨氮、总磷、pH、粪大肠菌群数达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级较严者，其他指标达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级较严者后排入市政污水管网进入花东污水处理厂进一步处理。

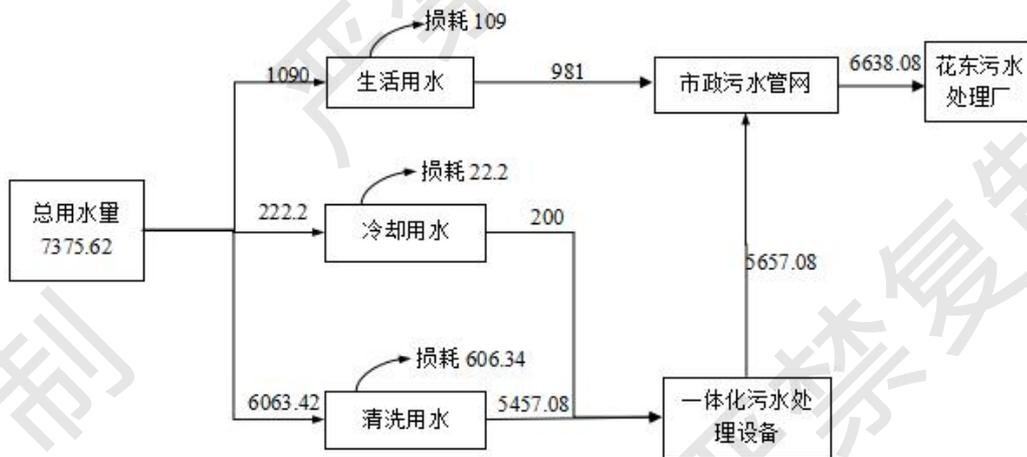


图 2-9 现有项目水平衡图 (t/a)

(2) 废气

现有项目产生的废气主要是焊接废气（颗粒物、锡及其化合物）、涂胶废气（VOCs）、清洗废气（VOCs）、污水运行废气（臭气浓度、硫化氢、氨气）。

现有项目钎焊工序产生的颗粒物、锡及其化合物经集气罩收集过后，通过 25m 排气筒 DA001 排放；涂胶、清洗工序产生的 VOCs 经集气罩收集，引至单级活性

炭吸附装置处理，通过 25m 高排气筒 DA002 排放；自建污水处理设备运行产生的臭气浓度、硫化氢、氨气经加盖收集后，引至 UV 光解+单级活性炭吸附装置处理，通过 25m 高排气筒 DA003 排放。

现有项目颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，无组织排放执行无组织排放监控浓度限值；VOCs 执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值要求；厂区内 NMHC 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 特别排放限值；臭气浓度、硫化氢、氨气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值及表 1 二级新扩改建厂界标准值。

（3）噪声

现有项目噪声主要来源于生产设备运行时产生的噪声。各种声源经减振、降噪处理后，厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（4）固体废物

现有项目生活垃圾交给环卫部门清运处理，不合格品、包装固废交给物资公司回收处理，危险废物（废活性炭、含油抹布和废手套、废机油、废机油桶、废胶水桶、废碳氢清洗剂、废清洗剂桶）交给有资质的单位回收处理。

表2-13 固体废物来源及处理措施

固废类别	名称	产生量 (t/a)	处置措施
办公生活	生活垃圾	13.625	交给环卫部门清运处理
一般固废	包装固废	0.5	交由废旧物资公司
	边角料和不合格品	1.5	
危险废物	废碳氢清洗剂	13.96	肇庆市新荣昌环保股份有限公司
	废机油	0.865	
	废活性炭	0.95	
	废胶水桶	0.05	
	废机油桶、废清洗剂桶	1.9	
	含油抹布和废手套	0.05	
	废机油	0.005	

4、现有项目环保设施实际执行情况

根据改扩建前项目环评报告及批复文件，项目实际的落实情况见下表。

表 2-9 现有项目环保措施执行情况

类别	环评及其批复情况	实际执行情况	是否落实
废水	本次扩建不新增生活污水和生产废水量；清洗废水与焊接后管件直接冷却的废水一并依托已有污水处理设施采用“混凝沉淀+厌氧+兼氧+好氧+二沉池”工艺处理，达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，接驳市政污水管网，汇入花东污水处理厂集中处理后达标排放；员工生活污水经三级化粪池预处理，达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，接驳市政污水管网，汇入花东污水处理厂集中处理后达标排放。	生活污水经三级化粪池处理，清洗废水与产品冷却水一并排入自建一体化污水处理设备，污水处理设施采用“混凝沉淀+厌氧+兼氧+好氧+二沉池”工艺处理，达标排放至花东污水处理厂进一步处理。	是
废气	<p>本项目钎焊过程产生的焊接烟尘经焊接工位上方设置的集气罩负压收集后经 25m 高的排气筒排放；建设单位在使用碳氢清洗剂工位上方设置集气罩收集挥发气体，收集到废气通过专用管道汇至同一套活性炭装置吸附处理，处理尾气经 25m 高的排气筒排放。</p> <p>本项目产生的颗粒物、锡及其化合物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织监控浓度限值要求；VOCs 参照执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段 VOCs 排气筒限值（排放速率严格 50% 执行）及无组织监控浓度限值；厂区内 VOCs 无组织排放监控浓度执行《挥发性有机物无组织控制标准》（GB37822-2019）附录 A 大气污染物特别排放限值要求；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 厂界二级新扩改建标准的要求。</p>	钎焊工序产生的颗粒物、锡及其化合物经集气罩收集过后，通过 25m 排气筒 DA001 排放；涂胶、清洗工序产生的 VOCs 经集气罩收集，引至活性炭吸附装置处理，通过 25m 高排气筒 DA002 排放；自建污水处理设备运行产生的臭气浓度、硫化氢、氨气经加盖收集后，引至 UV 光解+活性炭吸附装置处理，通过 25m 高排气筒 DA003 排放。	是
噪声	本项目拟选用低噪声设备，合理布置噪声源，并对噪声采取基础减振、隔声等综合降噪措施，确保厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。	厂区工艺合理化布局，选用低噪声的工艺设备，各种声源经减振、降噪处理。	是
固废	本项目产生的不合格产品、边角料及废弃包装材料等一般包装废弃物均定期交由回收单位回收利用；废机油及其包装桶及废活性炭均定期交由有危险资质单位安全处置；废含油抹布及员工生活垃圾分类收集，统一交由环卫部门收集处置。	项目生活垃圾交给环卫部门清运处理，不合格品、包装固废交给物资公司回收处理，危险废物（废活性炭、含油抹布和废手套、废机油、废机油桶、废胶水桶、废碳氢清洗剂、废清洗剂桶）交给有资质的单位回收处理。	是
<p>5、现有项目达标情况</p> <p>根据广东景和检测有限公司 2025 年 1 月 8 日、2025 年 3 月 8 日对项目第一</p>			

季度常规污染源监测可知，监测时项目生产工况为 100%（报告编号：GDJH2501083EA、GDJH2503103EA，见附件 14）：

(1) 废水

表 2-10 现有项目废水污染物排放情况

类型	污染物						
	pH	SS	CODcr	BOD ₅	氨氮	磷酸盐	石油类
生产污水	7.5-7.6	14	79	14.3	1.49	0.88	0.95
执行标准 限值	6-9	400	500	300	45	/	15

根据表 2-10 的检测结果，现有项目清洗废水经预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准的较严者。

表 2-11 现有项目清洗废水排放情况一览表

主要污染物		处理措施及排放去向	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
清洗废水 (5457.08t/a)	CODcr	经自建一体化污水处理设备后进入花东污水处理厂进一步处理	79	0.4311
	BOD ₅		14.3	0.0780
	SS		14	0.0764
	BOD ₅		14.3	0.0780
	氨氮		1.49	0.0081
	磷酸盐		0.88	0.0048
	石油类		0.95	0.0052

备注：排放浓度按监测平均值进行核算

(2) 废气

表 2-11 现有项目废气污染物排放情况

类型		污染物	风量 (m ³ /h)	浓度限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	执行标准限值 (mg/m ³)
DA001	有组织	颗粒物	8777	6.7	0.0588	120
		锡及其化合物		ND	/	8.5
DA002	有组织	VOCs	10202	0.85	0.00867	30
		甲苯+二甲苯		ND	/	20
DA003	有组织	臭气浓度	2098	309	/	6000（无量纲）
		硫化氢		0.05	0.000105	/
		氨气		0.46	0.000965	/
厂界无组织	厂界上风向 1#	颗粒物	/	0.201	/	1.0
		甲苯	/	ND	/	0.6
		二甲苯	/	ND	/	/
		VOCs	/	0.26	/	2.0

		锡及其化合物	/	ND	/	/
		臭气浓度	/	<10(无量纲)	/	20(无量纲)
	厂界下风向 2#	颗粒物	/	0.368	/	1.0
		甲苯	/	ND	/	0.6
		二甲苯	/	ND	/	/
		VOCs	/	0.50	/	2.0
		锡及其化合物	/	ND	/	/
		臭气浓度	/	17(无量纲)	/	20(无量纲)
	厂界下风向 3#	颗粒物	/	0.463	/	1.0
		甲苯	/	ND	/	0.6
		二甲苯	/	ND	/	/
		VOCs	/	0.37	/	2.0
		锡及其化合物	/	ND	/	/
		臭气浓度	/	17(无量纲)	/	20(无量纲)
	厂界下风向 4#	颗粒物	/	0.490	/	1.0
		甲苯	/	ND	/	0.6
		二甲苯	/	ND	/	/
		VOCs	/	0.46	/	2.0
		锡及其化合物	/	ND	/	/
		臭气浓度	/	18(无量纲)	/	20(无量纲)
厂区内	无组织	非甲烷总烃	/	0.75	/	6
			/	1.42	/	20

根据上表可知，现有项目 VOCs、甲苯+二甲苯排放符合广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第二时段二级标准；颗粒物、锡及其化合物排放可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；臭气浓度、硫化氢、氨气排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；无组织排放中，VOCs 排放符合广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织监控浓度限值；颗粒物、锡及其化合物排放符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值；臭气浓度厂界浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 厂界标准限值；厂区内 NMHC 达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的特别

排放限值。

根据项目检测结果可知，项目有机废气处理后排放速率为 0.00867kg/h，年工作 5000h，因此处理后排放量为 0.0434t/a。现有项目采用活性炭处理设施，因此治理效率按 50%进行核算，项目集气罩采用包围式集气罩，且实际加强管理，收集效率可达 50%，因此核算出有机废气产生量约为 0.1736t/a，因此有机废气无组织排放量约为 0.0868t/a。则现有项目有机废气排放量为 0.0434+0.0868=0.1302t/a。原项目申请的有机废气总量为 0.296t/a，因此符合排放要求。

(3) 噪声

表 2-12 现有项目噪声污染物排放情况

类型	方位	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	标准值	
				昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
厂界噪声	东侧	60	48	65	55
	南侧	61	49	65	55
	西侧	57	47	65	55
	北侧	58	47	65	55

现有项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准。

(4) 固体废物

现有项目生活垃圾交给环卫部门清运处理，不合格品、包装固废交给物资公司回收处理，危险废物（废活性炭、含油抹布和废手套、废机油、废机油桶、废胶水桶、废碳氢清洗剂、废清洗剂桶）交给有资质的单位回收处理。

表 2-13 现有项目固废产排情况

固废类别	名称	产生量 (t/a)	处置措施
办公生活	生活垃圾	13.625	交给环卫部门清运处理
一般固废	包装固废	0.5	交由废旧物资公司
	边角料和不合格品	1.5	
危险废物	废碳氢清洗剂	13.96	肇庆市新荣昌环保股份有限公司
	废机油	0.865	
	废活性炭	0.95	
	废胶水桶	0.05	
	废机油桶、废清洗剂桶	1.9	
	含油抹布和废手套	0.05	
	废机油	0.005	

6、现有项目存在环境问题

现有项目各项污染治理措施较为完善，根据现状污染源监测报告，现有项目各项污染物经相应处理后均能达到相应排放要求。自投产以来，项目无出现重大环境问题，未收到环境污染相关的问题投诉。

7、更新执行标准

扩建完成后，国家或地方对本项目污染物排放有新标准要求的，从其规定执行，需更新的排放标准如下表所示。

表 2-14 现有项目废气更新标准一览表

序号	产污工序	废气种类	现有项目执行标准	改扩建后执行标准
1	焊接	DA001	颗粒物、锡及其化合物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和无组织排放执行无组织排放监控浓度限值	根据监测报告可知，项目锡及其化合物为未检出，且项目不涉及使用锡焊条和焊膏，因此改扩建后调整为不产生锡及其化合物，其余不变。
2	涂胶、清洗	DA002	VOCs 执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值要求	VOCs 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
3	污水设备运行	DA003	臭气浓度、硫化氢、氨气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准限值，无组织排放的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）无组织排放执行表 1 中的厂界新改扩建二级标准限值	不变
4	涂胶、清洗	厂区内	厂区内有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放特别排放限值要求	厂区内有机废气执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

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	<h4>1、大气环境质量现状</h4> <p>按《广州市环境空气功能区区划（修订）》（穗府〔2013〕17号）中的环境空气质量功能区的分类及标准分级，大气环境质量评价区域属二类区，故大气环境质量现状评价采用《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单的二级标准。</p> <p>根据《2024年广州市生态环境状况公报》，花都区2024年环境空气质量达标天数比例为96.2%，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}的年平均质量浓度、CO的95百分位数日平均质量浓度、O₃的90百分位数最大8小时平均质量浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单的二级标准。</p> <p>综上，本项目所在行政区花都区判定为达标区，其主要指标见下图及下表。</p>																																																																																																																																																																	
	表4 2024年广州市与各区环境空气质量主要指标																																																																																																																																																																	
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #0056b3; color: white;"> <th>排名</th> <th>行政区</th> <th>综合指数</th> <th>达标天数比例(%)</th> <th>PM_{2.5}</th> <th>PM₁₀</th> <th>二氧化氮</th> <th>二氧化硫</th> <th>臭氧</th> <th>一氧化碳</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>从化区</td> <td>2.36</td> <td>99.5</td> <td>18</td> <td>28</td> <td>15</td> <td>6</td> <td>123</td> <td>0.8</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>增城区</td> <td>2.67</td> <td>95.6</td> <td>20</td> <td>32</td> <td>19</td> <td>6</td> <td>140</td> <td>0.7</td> </tr> <tr style="border: 2px solid red;"> <td>3</td> <td>花都区</td> <td>2.98</td> <td>96.2</td> <td>22</td> <td>37</td> <td>25</td> <td>7</td> <td>141</td> <td>0.8</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>天河区</td> <td>3.12</td> <td>93.7</td> <td>22</td> <td>38</td> <td>30</td> <td>5</td> <td>148</td> <td>0.8</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>黄埔区</td> <td>3.12</td> <td>96.7</td> <td>21</td> <td>39</td> <td>31</td> <td>6</td> <td>140</td> <td>0.8</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>番禺区</td> <td>3.16</td> <td>90.2</td> <td>21</td> <td>38</td> <td>29</td> <td>5</td> <td>160</td> <td>0.9</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>越秀区</td> <td>3.20</td> <td>92.6</td> <td>22</td> <td>38</td> <td>31</td> <td>5</td> <td>152</td> <td>0.9</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>南沙区</td> <td>3.22</td> <td>87.2</td> <td>20</td> <td>38</td> <td>30</td> <td>6</td> <td>166</td> <td>0.9</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>海珠区</td> <td>3.24</td> <td>89.9</td> <td>23</td> <td>40</td> <td>29</td> <td>5</td> <td>158</td> <td>0.9</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>白云区</td> <td>3.32</td> <td>95.4</td> <td>24</td> <td>43</td> <td>32</td> <td>6</td> <td>144</td> <td>0.9</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>荔湾区</td> <td>3.36</td> <td>90.7</td> <td>23</td> <td>42</td> <td>33</td> <td>6</td> <td>149</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td colspan="4">广州市</td> <td>3.04</td> <td>94.0</td> <td>21</td> <td>37</td> <td>27</td> <td>6</td> <td>146</td> <td>0.9</td> </tr> <tr> <td colspan="4">二级标准</td> <td></td> <td>35</td> <td>70</td> <td>40</td> <td>60</td> <td>160</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td colspan="4">一级标准</td> <td></td> <td>15</td> <td>40</td> <td>40</td> <td>20</td> <td>100</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>								排名	行政区	综合指数	达标天数比例(%)	PM _{2.5}	PM ₁₀	二氧化氮	二氧化硫	臭氧	一氧化碳	1	从化区	2.36	99.5	18	28	15	6	123	0.8	2	增城区	2.67	95.6	20	32	19	6	140	0.7	3	花都区	2.98	96.2	22	37	25	7	141	0.8	4	天河区	3.12	93.7	22	38	30	5	148	0.8	4	黄埔区	3.12	96.7	21	39	31	6	140	0.8	6	番禺区	3.16	90.2	21	38	29	5	160	0.9	7	越秀区	3.20	92.6	22	38	31	5	152	0.9	8	南沙区	3.22	87.2	20	38	30	6	166	0.9	9	海珠区	3.24	89.9	23	40	29	5	158	0.9	10	白云区	3.32	95.4	24	43	32	6	144	0.9	11	荔湾区	3.36	90.7	23	42	33	6	149	1.0	广州市				3.04	94.0	21	37	27	6	146	0.9	二级标准					35	70	40	60	160	4	一级标准					15	40	40	20	100	4
	排名	行政区	综合指数	达标天数比例(%)	PM _{2.5}	PM ₁₀	二氧化氮	二氧化硫	臭氧	一氧化碳																																																																																																																																																								
	1	从化区	2.36	99.5	18	28	15	6	123	0.8																																																																																																																																																								
	2	增城区	2.67	95.6	20	32	19	6	140	0.7																																																																																																																																																								
	3	花都区	2.98	96.2	22	37	25	7	141	0.8																																																																																																																																																								
	4	天河区	3.12	93.7	22	38	30	5	148	0.8																																																																																																																																																								
	4	黄埔区	3.12	96.7	21	39	31	6	140	0.8																																																																																																																																																								
	6	番禺区	3.16	90.2	21	38	29	5	160	0.9																																																																																																																																																								
7	越秀区	3.20	92.6	22	38	31	5	152	0.9																																																																																																																																																									
8	南沙区	3.22	87.2	20	38	30	6	166	0.9																																																																																																																																																									
9	海珠区	3.24	89.9	23	40	29	5	158	0.9																																																																																																																																																									
10	白云区	3.32	95.4	24	43	32	6	144	0.9																																																																																																																																																									
11	荔湾区	3.36	90.7	23	42	33	6	149	1.0																																																																																																																																																									
广州市				3.04	94.0	21	37	27	6	146	0.9																																																																																																																																																							
二级标准					35	70	40	60	160	4																																																																																																																																																								
一级标准					15	40	40	20	100	4																																																																																																																																																								
单位：微克/立方米（一氧化碳：毫克/立方米，综合指数无量纲）																																																																																																																																																																		
图 3-1 2024 年花都区环境空气质量现状评价截图																																																																																																																																																																		
表 3-1 花都区 2024 年环境空气质量主要指标一览表																																																																																																																																																																		
所在区域	污染物	年度评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	最大超标 倍数 (%)	达标 情况																																																																																																																																																											
花都区	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	0	达标																																																																																																																																																											
	NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5	0	达标																																																																																																																																																											
	PM ₁₀	年平均质量浓度	37	70	61.67	0	达标																																																																																																																																																											
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.86	0	达标																																																																																																																																																											
	CO	95 百分位数日平均质	800	4000	20	0	达标																																																																																																																																																											

		量浓度					
	O ₃	90百分位数最大8小时平均质量浓度	141	160	88.12	0	达标

(2) 其他污染物环境空气质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据”。本项目大气特征污染物因子主要为NMHC、颗粒物、臭气浓度，由于国家及所在地方环境空气质量标准对NMHC、臭气浓度无限值要求，则不对以上特征污染物进行环境质量现状监测。本项目仅对TSP进行特征污染物监测。

为了解项目所在位置颗粒物环境质量现状，本评价引用广东智行环境监测有限公司于2023年4月15日—2023年4月23日对金谷南路小区（与本项目距离约3430m）TSP连续7天的监测数据（报告编号：ZX-ZQ20230321-04），监测结果见下表所示。

表 3-2 所在区域环境空气质量监测结果

监测点名称	监测因子	平均时间	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占 标率/%	达标 情况
金谷南路小区	TSP	24小时 平均	300	59-96	32	达标

根据监测结果表明，本项目所在区域环境空气中TSP达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单的二级标准。

2、地表水环境质量现状

项目位于花东污水处理厂纳污范围，纳污水体为机场排洪渠。项目外排废水主要为生活污水和循环冷却水，生活污水经三级化粪池处理后，通过市政污水管网，引至花东污水处理厂进一步处理，尾水进入机场排洪渠。

经查《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号）未划定机场排洪渠的功能区划和水质目标，根据功能区划分及其要求：“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《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122号），流溪河“从化街口-人和坝”河段主导功能为饮用，水质目标为《地表水环境质量标

准》(GB 3838-2002) III 类标准, 则机场排洪渠汇入的流溪河“从化街口-人和坝”河段水质目标为 III 类标准, 因此机场排洪渠的水质保护目标应执行《地表水环境质量标准 (GB 3838-2002)》IV 类标准。

因机场排洪渠纳污水体暂无生态主管部门发布的水环境质量数据和地方控制断面监测数据, 为了解纳污河流环境质量现状, 本项目委托广东景和检测有限公司于 2024 年 5 月 11 日—5 月 13 日对机场排洪渠汇入流溪河交汇处上游 500m 监测点 W1 地表水的环境质量现状的监测数据 (报告编号: GDJH2405004EC), 分析项目所在地区地表水环境质量状况。

机场排洪渠监测结果见下表, 监测布点详见附图 16。

表 3-3 机场排洪渠断面水质监测结果 (单位: mg/L, pH 为无量纲)

监测断面	监测时间	监测因子及结果						
		pH	DO	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	LAS
机场排洪渠汇入流溪河交汇处上游 500m 监测点 W1	5 月 11 日	6.9	3.63	14	2.5	1.01	0.17	0.165
	5 月 12 日	6.9	3.80	16	2.3	1.00	0.18	0.176
	5 月 13 日	6.8	3.78	16	2.6	0.944	0.20	0.172
(GB3838-2002) IV 类		6.0~9.0	≥3	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.3

从上述监测结果可知, 机场排洪渠汇入流溪河交汇处上游 500m-机场排洪渠断面各监测因子均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水质标准要求。

3、声环境质量现状

根据《广州市声环境功能区区划 (2024 年修订版)》(穗府办〔2025〕2 号), 本项目所在区域属于声环境功能 3 类区。故本项目厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。

由于本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标, 因此不进行声环境质量现状监测。

4、生态环境质量现状

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

5、地下水、土壤环境质量现状

项目用水均来自市政供水管网，不进行地下水的开采，不会造成因取用地下水而引起的环境水文地质问题，项目所在厂房地面已做好防渗漏措施，已做硬化处理，不具地下水、土壤污染途径。因此，本项目可不开展土壤、地下水环境影响监测与评价。

6、电磁辐射现状

新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。本项目属于塑料制品业，不属于上述行业，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

1、大气环境保护目标

厂界外 500m 范围内大气环境敏感点主要为住宅区、永久基本农田等敏感点，具体情况见下表，敏感点分布图详见附图 4。

表 3-5 项目 500m 范围环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
花东推广商住楼	0	55	商住楼，约 100 人	大气环境	大气环境二级	北面	55
广州云港国际公寓	-105	287	住宅楼			西北面	320
鱼鸠村	-389	-23	村住宅，约 100 人			西南面	398
南溪村	430	355	村住宅，约 100 人			东北面	430
航空港大厦	-391	150	住宅楼，约 100 人			西北面	433
东兴庄	-95	500	村住宅，约 100 人			西北面	445
永久基本农田	535	20	/			东面	465

备注：1、以项目厂房 A 东面角作原点坐标 (0,0)；

环境
保护
目标

2、声环境保护目标

项目厂界 50m 范围内没有声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源敏感目标。

4、生态环境保护目标

项目位于工业用地，不涉及新增用地，用地范围内不存在生态环境保护目标。

1、废水：

改扩建项目外排废水主要为生活污水、产品清洗废水和产品直接冷却废水（不添加药剂），其中除油池产生的除油废液交由有相关危险废物处置资质的单位处置。

生活污水、产品直接冷却水污染物排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准的较严者；产品清洗废水经自建一体化污水处理设施处理后，COD_{Cr}、BOD₅、SS、动植物油、石油类、总氮、氨氮、总磷、pH执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级较严者排入市政污水管网进入花东污水处理厂进一步处理。具体指标详见如下：

表 3-5 项目生活水污染物排放限值（单位：mg/L，pH 为无量纲）

执行标准		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮
广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）	第二时段三级标准	6-9	500	300	400	--	/	/
《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准		6.5-9.5	500	350	400	45	8	70
本项目执行限值		6-9	500	300	400	45	8	70

表 3-6 项目清洗废水水污染物排放限值（单位：mg/L，pH 为无量纲）

执行标准		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮	石油类
广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）	第二时段三级标准	6-9	500	300	400	/	/	/	20
《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准		6.5-9.5	500	350	400	45	8	70	15
本项目执行限值		6.5-9	500	300	400	45	8	70	15

2、废气：

①项目钎焊工序产生的颗粒物、氟化物有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，无组织排放执行无组织排放监控浓度限值；有组织废气经 25m 高排气筒 DA001 排放。

②项目涂胶、清洗工序产生的有机废气（TVOC、NMHC）有组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）

表 1 挥发性有机物排放限值；臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准限值，无组织排放执行表 1 中的厂界新改扩建二级标准限值；有组织废气经 25m 高排气筒 DA002 排放。

③项目一体化污水处理设备运行废气（臭气浓度、硫化氢、氨气）有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准限值，无组织排放执行表 1 中的厂界新改扩建二级标准限值；有组织废气分别经 25m 高排气筒 DA003 排放。

④厂区内无组织排放的涂胶、清洗等工序产生的有机废气（NMHC）排放限值执行广东省地方标准《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。

各标准值见下表。

表 3-6 项目废气排放限值一览表

废气种类	排气筒高度/m	产污工序	污染物	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	执行标准
排气筒 DA001	25m	钎焊	颗粒物	1.45	120	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
			氟化物	/	9	
排气筒 DA002	25m	涂胶、清洗	NMHC	/	80	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）
			TVOC	/	100	
			臭气浓度	/	6000（无量纲）	
排气筒 DA003	25m	污水处理设备运行	硫化氢	0.9	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
			氨	14	/	
			臭气浓度	/	6000（无量纲）	
厂界无组织		钎焊	颗粒物	/	1.0	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
			氟化物	/	20 μg/m ³	
		涂胶、清洗、污水处理设备运行	臭气浓度	/	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
			污水处理设备运行	硫化氢	/	
		污水处理设备运行	氨	/	1.5	

厂区内无组织	涂胶、清洗	NMHC	/	1h 平均浓度值：6	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)
			/	任意一次浓度值： 20	

3、噪声：

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

3 类标准。

表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3 类	≤65	≤55

4、固体废物：

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的有关规定，一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），危险废物识别标志设置符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的有关规定。

1、水污染物总量控制指标

根据工程分析，本次改扩建项目外排废水为生活污水、冷却水和清洗废水。

进入污水处理厂的废水需申请总量指标，污染物总量按照污水处理厂的排放标准计算，即 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 40\text{mg/L}$ ； $\text{NH}_3\text{-N} \leq 5\text{mg/L}$ 。本改扩建项目新增废水排放量为 $9557.92\text{m}^3/\text{a}$ ，则项目新增化学需氧量总排放量为 0.3823t/a ，氨氮总排放量为 0.0478t/a 。

表 3-9 项目水污染总量申请明细表（单位：t/a）

污染物种类	现有项目	本次改扩建项目	全厂合计
COD _{Cr}	0.2655	0.3823	0.6478
氨氮	0.0332	0.0478	0.081

总量
控制
指标

项目 COD、氨氮申请总量控制指标分别为： 0.3823t/a 、 0.0478t/a ，该项目所需 COD、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 0.7646t/a 、氨氮 0.0956t/a 。

2、大气污染物排放总量控制指标

表 3-10 项目废气排放一览表

污染物种类	现有项目 (t/a)		本次改扩建项目 (t/a)		全厂合计 (t/a)	
	有组织	无组织	有组织	无组织	有组织	无组织
VOCs	0.056	0.24	0.1673	0.3345	0.2233	0.5745
	合计	0.296	合计	0.5018	合计	0.7978

本次改扩建项目新增 VOCs 申请总量控制指标为： 0.5018t/a ，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 1.0036t/a 。

3、总量指标来源

已按要求申请总量指标。

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工 期环 境保 护措 施</p>	<p>改扩建项目在现有项目厂房内进行，不新增占地面积和建设面积，不新增用地。施工期主要是各机械设备的搬运及安装，本次改扩建项目施工期的主要污染物是搬运及安装各类机械设备的噪声，且搬运时间是短暂的，对周围环境影响较小，项目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>本次改扩建项目运营期产生的废气主要为钎焊工序产生的颗粒物，涂胶、除油、清洗工序产生的有机废气（VOCs），一体化污水处理设备运行的异味（臭气浓度等）。</p> <p>1.1 钎焊废气（颗粒物、氟化物）</p> <p>改扩建后项目焊膏使用量增加1.3t/a，钎焊过程焊接材料蒸发、氧化产生烟雾状微粒（不含氮化物）和少量的氟化物，项目氟化物产生量较少，因此仅对氟化物进行定性分析，不作定量分析。</p> <p>根据《焊接技术手册》中提供的焊接烟尘浓度和发尘量数据可知，焊接烟尘产生浓度为20~30mg/m³，发尘量为6~8g/kg焊接材料（本次评价取8g/kg计），则焊接烟尘产生量为10.4kg/a。</p> <p>1.2 涂胶、除油、清洗废气</p> <p>①涂胶废气</p> <p>根据企业提供，涂胶工序采取胶水和丁酮混合后（混合比例约4:1），涂胶部位为每根铝管与橡胶管接头处。现有项目采取的核算胶水方式为类比同类工序的数据进行核算，导致实际数据与环评数据有较大出入，因此，本次改扩建根据企业提供的经验参数对涂胶工序使用的原辅材料进行重新核算。</p> <p>根据表2-10和表2-12核算可知，现有项目涂胶用量为0.7t/a，改扩建后全厂涂胶用量为1.55t/a（即胶水用量1.24t/a、丁酮为0.31t/a），现有环评申报涂胶用量为1.48t/a（即胶水用量1.11t/a、丁酮为0.37t/a），因此，本次改扩建涂胶用量为0.07t/a（即胶水用量0.056t/a、丁酮为0.014t/a），VOCs挥发含量为69.5%，则改扩建项目涂胶工新增序VOCs量为0.049t/a。</p> <p>②除油废气</p>

项目焊接工序为达到钎焊技术要求，需对原料铝管表面粉尘、污渍进行清洗。根据表 4-11 可知，项目改扩建后全厂碳氢清洗剂总用量为 22.42t/a，现有项目碳氢清洗剂使用量为 16.11t/a。因此，本次改扩建新增碳氢清洗剂用量 6.31t/a。

根据企业提供的 VOCs 监测报告可知（详见附件 11-1），碳氢清洗剂 VOCs 挥发含量为 110g/L（折算 VOCs 含量为 9.82%），则除油清洗废气产生量为 0.62t/a。

1.3 污水运行废气

项目在生产过程及废水处理设施运行过程中，会产生少量特殊气味，散发至大气环境中，以臭气浓度、硫化氢、氨气为表征，恶臭污染物逸出和扩散机理复杂，废气源强难于计算，本次评价仅对其作定性分析。根据广东景和检测有限公司于 2024 年 4 月 2 日对本项目厂界无组织废气进行监测（报告编号：GDJH2404057EA）可知，臭气浓度、硫化氢、氨气排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，厂界臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建二级厂界标准值。

1.4 收集措施

①钎焊废气

钎焊集气罩风量核算：拟在新增的焊接工位上方设置集气罩统一收集焊接废气；根据《环境工程设计手册》中的有关公式以及结合本项目的生产规模，集气罩的控制风速设置在 0.3m/s 以上，以保证收集效率。集气罩的尺寸为：0.6m×0.3m 的矩形集气罩，距离污染产生源取 0.2m，按照以下经验公式计算出各设备所需的风量 L。

$$L=3600(5X^2+F)*V_x$$

其中：X—集气罩至污染源的距离（取0.2m）；

F—集气罩口面积（取0.18m²）；

V_x—控制风速（取0.3m/s）

则单个集气罩的风量约为410.4m³/h，则废气处理系统的集气罩所需风量为820.8m³/h。考虑管道的损耗，本项目拟新增风机总风量为1000m³/h，原项目风机设置风量为14000m³/h，因此，扩建后项目风机设置总风量为15000m³/h。

②除油清洗废气

现有项目除油清洗工序上方设置集气罩（尺寸：1.2×0.8m），本次改扩建新增的清洗废气经收集后，通过管道引至原废气治理设施单级活性炭吸附装置，经原 25m

高排气筒 DA002 高空排放。

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，包围型集气罩一通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），敞开面风速不小于 0.3m/s，集气效率为 50%，则本项目取值废气收集效率为 50%。

1.3 治理措施

项目涂胶、除油清洗工序产生的有机废气、臭气浓度收集后经单级活性炭吸附装置引至 25m 排气筒 DA002 排放。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》，常见治理设施治理效率：吸附法治理效率为 45%~80%（本项目取值为 50%），则本项目有机废气治理去除效率为 50%。

1.4 废气核算

本项目正常工况下废气产排情况如下。

表 4-1 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	污染物种类	排放形式	污染物产生情况		主要污染治理设施					污染物排放情况			排放口			排放标准	
			产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	治理措施	处理能力 (m ³ /h)	收集效率 (%)	去除效率 (%)	是否为可行技术	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	编号	高度 (m)	出口内径 (m)	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)
钎焊	颗粒物	有组织	0.07	0.0052	/	15000	50	0	是	0.07	0.001	0.0052	排气筒 DA001	25	0.5	120	1.45
		无组织	/	0.0052	/	/	/	/	/	/	0.001	0.0052	/	/	/	/	/
	氟化物	有组织	/	少量	/	15000	/	/	/	/	/	少量	排气筒 DA001	25	0.5	120	1.45
		无组织	/	少量	/	/	/	/	/	/	/	少量	/	/	/	/	/
涂胶	VOCs	有组织	0.33	0.0245	单级活性炭吸附装置	15000	50	50	是	0.17	0.0025	0.0123	排气筒 DA002	25	0.5	100	/
		无组织	/	0.0245	/	/	/	/	/	/	0.0049	0.0245	/	/	/	/	/
	臭气浓度	有组织	/	少量	单级活性炭吸附装置	15000	/	/	/	/	/	少量	排气筒 DA002	25	0.5	6000 (无量纲)	/
		无组织	/	少量	/	/	/	/	/	/	/	少量	/	/	/	20 (无量纲)	/
除油清洗	VOCs	有组织	5.04	0.31	单级活性炭吸附装置	15000	50	50	是	2.5	0.031	0.155	排气筒 DA002	25	0.5	60	/

		无组织	/	0.31	/	/	/	/	/	/	0.062	0.31	/	/	/	/	/
	臭气浓度	有组织	/	少量	单级活性炭吸附装置	15000	/	/	/	/	/	少量	排气筒 DA002	25	0.5	6000 (无量纲)	/
		无组织	/	少量	/	/	/	/	/	/	/	少量	/	/	/	20 (无量纲)	/
污水运行设备	臭气浓度	有组织	/	少量	UV 光解+单级活性炭吸附装置	5000	/	/	/	/	/	少量	排气筒 DA003	25	0.3	6000 (无量纲)	/
		无组织	/	少量	/	/	/	/	/	/	/	少量	/	/	/	20 (无量纲)	/
<p>备注：1、全厂年工作时间 5000h；</p> <p>2、排气筒管径根据《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB 50019-2015）、《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2000-2010）中排气筒出口风速（流速）宜为 15m/s-20m/s，对集中大型排气筒宜预留排风能力，项目钎焊、涂胶清洗废气处理能力为 15000m³/h，管径为 0.5m 时，流速为 21.23m/s；污水处理设备废气处理能力为 5000m³/h，管径为 0.3m 时，流速为 19.66m/s</p>																	

表 4-2 项目废气污染物排放汇总一览表

序号	污染种类	有组织 (t/a)	无组织 (t/a)	总量排放 (t/a)
1	颗粒物	0.0052	0.0052	0.0156
2	VOCs	0.1673	0.3345	0.5018

运营期环境影响和保护措施

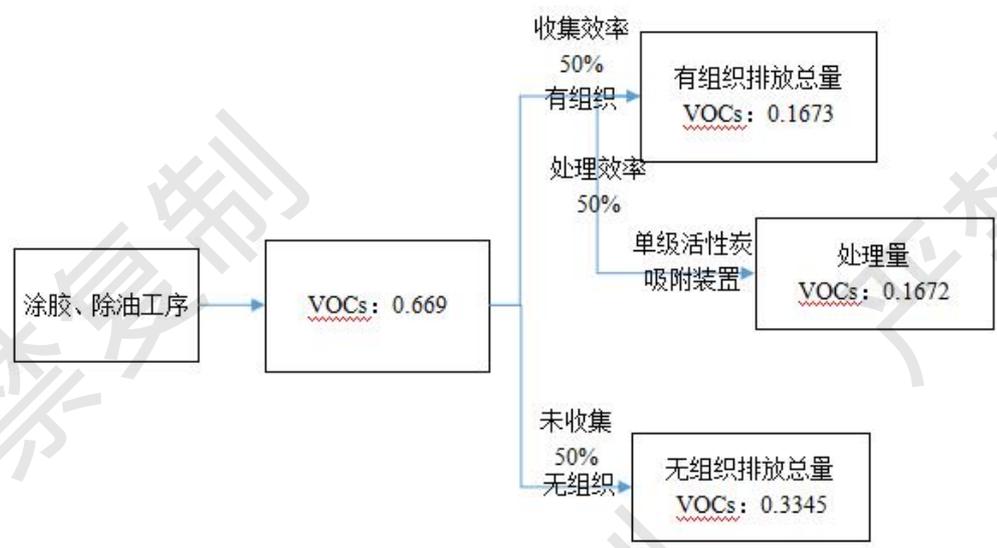


图 4-1 改扩建新增 VOCs 平衡图 (t/a)

1.5 治理措施可行性及影响分析

本项目有机废气治理设施为单级活性炭吸附装置，行业类别为汽车零部件制造，涉及涂胶、除油清洗等工序产生有机废气；根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）和《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》，有机废气的防治可行技术包括：吸附技术；燃烧技术。故本项目的有机废气污染防治技术为活性炭吸附装置，属于吸附技术，故本项目所使用的有机废气污染防治技术是可行的；另根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），所采取的措施均为推荐可行技术的。

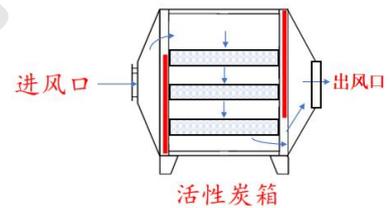
活性炭吸附过程原理：由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键，当活性炭固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭固体表面，此现象称为吸附。利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。

表 4-3 活性炭吸附的吸附原理和特点

吸附特点	优点	活性炭吸附内部示意图
活性炭（吸附剂）是一种非极性	活性炭具有较好的机械强度、耐磨损性能、稳定的再活性以及对强、	

吸附剂，具有疏水性和亲有机物的性质，它能吸附绝大部分有机气体，如苯类、醛酮类、醇类、烃类等以及恶臭物质。

碱、水、高温的适应性等。
 活性炭对气体的吸附具有广泛性，对有机气体、无机气体、大分子量、小分子量均有较好的吸附性能，特别适用于混合有机气体的吸附。
 由于其具有疏松多孔的结构，比表面积很大，对有机废气吸附效率也比较高。



1.7 非正常工况

本项目在生产运行阶段可能会出现的非正常工况包括：生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。出现非正常工况时，应立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产。在这些非正常工况中，尤以车间废气治理设施发生故障，造成污染物不达标，甚至直接排放的影响最为严重。

本项目非正常情况下的排放主要考虑活性炭不及时更换或活性炭箱进水导致活性炭吸附效率下降，该两种情况下废气处理效率均按 0 考虑。本项目废气非正常情况具体详见下表：

表4-4 废气非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
1	排气筒 DA002	单级活性炭吸附装置处理效率为0	VOCs	12.83	0.158	1	1	立即停止生产，关闭排放阀，并对废气处理设施进行检修

本评价建议企业定期检查废气治理设备的运行情况，定期检查风机的运行情况，安排专人每天定期巡视排气口和车间室外。若发现废气治理设备故障，应立即停止生产，并组织专业人员对设备进行排查，故障排除后方可重新开始。采取上述措施后能有效杜绝长时间非正常排放，有效降低非正常排放对周边环境的影响。

1.8 废气达标排放分析

项目大气污染物达标排放分析如下表所示。

表 4-5 大气污染物达标分析

序号	排放口编号	产污环节	污染物	执行标准		项目排放浓度	达标情况
				标准名称	限值		

							mg/m ³	mg/m ³	
1	排气筒 DA001	钎焊	颗粒物	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	120	0.07	达标		
			氟化物		9	/	/		
2	排气筒 DA002	涂胶、除 油	TVOC	广东省地方标准《固定污染源 挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)表1挥发 性有机物排放限值	100	2.23	达标		
			NMHC		80				
			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	6000(无量 纲)	/	/		
3	排气筒 DA003	污水运 行废气	臭气浓 度、硫化 氢、氨气	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表2恶臭污染 物排放标准值	6000(无量 纲)	/	/		
8	无 组 织	厂界	钎焊	广东省地方标准《大气污染物 排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度 限值	1.0	/	/		
			氟化物		20 μg/m ³	/	/		
		涂胶、除 油清洗、 污水运 行废气	臭气浓 度	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1二级新扩 改建厂界标准值	20(无量 纲)	/	/		
		厂区 内	涂胶、除 油清洗	NMHC	广东省地方标准《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	1h平均浓 度值: 6 任意一次 浓度值: 20	/	/	

1.10 排污口设置情况及监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ 971-2018)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)制定项目运营期的废气监测方案,具体详见下表所示。

表 4-6 项目排放口设置及大气污染物监测计划

污 染 源 类 别	排放口编 号及名称	排放口基本情况					排放标准	监测要求		
		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	坐标	类型	浓度限值 (mg/m ³)	监 测 点 位	监 测 因 子	监 测 频 次
有 组 织	排气筒 DA001	25	0.8	25	E113.315705 N23.434782	一般 排 放 口	120	排 气 筒	颗 粒 物	1次/ 年

	排气筒 DA002	25	0.8	25	E113.316214 N23.434772	一般 排放 口	60 6000 (无量纲)	排 气 筒	VOCs 臭气浓 度	1次/ 年 1次/ 年
	排气筒 DA003	25	0.5	25	E113.316301 N23.434964	一般 排放 口	/	排 气 筒	硫化氢 氨气 臭气浓 度	1次/ 年 1次/ 年 1次/ 年
无 组 织	钎焊	/	/	/	/	/	1.0 20 μg/m ³	厂 界	颗粒物	1次/ 年
	涂胶、除 油、污水 运行	/	/	/	/	/	20 (无量纲)		氟化物	1次/ 年
	厂区内	/	/	/	/	/	1h 平均浓度 值: 6 任意一次浓 度值: 20		臭气浓 度	1次/ 年
								厂 区 内	NMHC	1次/ 年

2. 废水

2.1 废水污染源核算

本次改扩建项目新增用水主要为生活污水、生产用水及冷却用水。

2.1.1 生活污水

本次改扩建项目新增员工 5 人，均不在项目内食宿，年工作 250 天。项目用水系数选取广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）国家行政机构办公楼无食堂和浴室的生活用水定额，每人每年用水定额按先进值 10m³/（人·a）计，则本项目生活用水量为 50m³/a。根据《生活污染源产排污核算系数手册》可知，人均日生活用水量≤150 升/人天时，折污系数取 0.8，则生活污水排水量为 40m³/a（0.16t/d），主要污染物为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS、总磷、总氮。

根据《第二次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》（2019 年 4 月）表 6-5 五区城镇生活污水污染物产污系数（广州属五区较发达城市），COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、总磷、总氮，产生浓度取上限值分别为 420mg/L、189mg/L、33.0mg/L、6.21mg/L、45.6mg/L；SS 依据《社会区域类环境影响评价》表 4-21 各类建筑物各种

用水设施排水污染物质量浓度表中“办公楼厕所 SS 的浓度 250mg/L”，本次评价 SS 以 250mg/L 为产生浓度。

根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》表 2 且广州市属于二区一类城市可知，一般生活污水化粪池（隔油隔渣池）污染物处理效率为：COD_{Cr} 20%、BOD₅ 21%、NH₃-N 3.1%、TP 15.5%、TN 15.1%；三级化粪池对 SS 的去除效率参照《环境手册 2.1》中常用污水处理设备及去除率中给定的 30%。项目生活污水污染物产排情况见下表。

表 4-7 项目生活污水污染物产排情况一览表

产排污环节	类别	废水排放量 (t/a)	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理设施			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放方式	排放去向	排放规律
						治理工艺	是否为可行技术	治理效率					
员工办公生活	生活污水	40	COD _{Cr}	420	0.0114	三级化粪池	是	20%	336	0.0097	间接排放	花东污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放
			BOD ₅	189	0.0049			21%	149.31	0.0020			
			氨氮	33.0	0.0011			3.1%	31.977	0.0011			
			总磷	6.21	0.0002			15.5%	5.247	0.0002			
			总氮	45.6	0.0016			15.1%	38.714	0.0015			
			SS	250	0.0080			30%	175	0.0040			

生活污水的主要污染物为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、总磷、总氮等，生活污水经三级化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准的较严者，通过市政污水管网引至花东污水处理厂进一步处理。

2.1.2 产品冷却水

为防止铝管高温下容易与空气中的氧气反应生成氧化铝，钎焊完的管件需放入新鲜水中冷却，冷却工序为直接冷却。因客户对产品质量要求较高，钎焊完的管件冷却对水质要求较高，冷却废水需进行频繁更换，才能达到产品出厂的品质要求。冷却水中不掺杂有废物料和不添加任何化学品，不含有其他有毒有害物质。

现有项目，该部分冷却水与生产废水一并排入自建一体化污水处理设备，因一体化污水处理设备设计能力为 24m³/d，无法满足改扩建后废水处理运行，为保证自建一体化污水处理设备有效运行，改扩建后产品冷却水经隔油隔渣处理后，排入市

政污水管网。因此，本次改扩建对项目产品冷却用水进行整体重新核算。

根据企业提供资料可知，改扩建后合计配置二工位钎焊机 16 台、四工位钎焊机 2 台，其中每台二工位钎焊机配置 3 个冷却水槽（尺寸：0.55m×0.35m×0.3m），四工位钎焊机配置 3 个冷却水槽（尺寸：0.5m×0.4m×0.8m）。

表 4-8 项目冷却水用水情况一览表

设备名称	冷却水槽尺寸 (m)	数量 (个)	单个容积(m ³)	单个有效容积 (m ³)	更换频次 (次/年)	损耗率 (%)	年损耗量(m ³)	年排放量(m ³)	年用水量 (m ³)
二工位钎焊机	0.55×0.35×0.3	48	0.06	0.05	2500	5	300	6000	6300
四工位钎焊机	0.50×0.4×0.8	6	0.16	0.14	2500	5	187.5	3750	3737.5
合计							487.5	9750	10237.5

项目产品直接冷却水不添加阻垢剂、杀菌剂等辅助剂，根据广东景和检测有限公司 2024 年 12 月 25 日的检测报告可知，报告编号为 GDJH2412157EA（详见附件 15），详见下图所示。

表 3-1 废水检测结果

处理设施	无							
排污去向	市政管网							
样品状态	浅灰色、无气味、无浮油							
采样点位	检测项目	检测结果				单位	执行标准限值	达标情况
		样品 1	样品 2	样品 3	均值/范围			
冷却废水排放口（水-01）	pH 值	7.0	7.0	7.0	7.0	无量纲	6~9	达标
	悬浮物	17	16	19	17	mg/L	400	达标
	化学需氧量	298	290	284	291	mg/L	500	达标
	五日生化需氧量	73.2	70.8	75.6	73.2	mg/L	300	达标
	氨氮	25.2	24.2	24.5	24.6	mg/L	45	达标
	总氮	31.6	31.9	31.0	31.5	mg/L	70	达标
	石油类	0.29	0.31	0.32	0.31	mg/L	15	达标
	阴离子表面活性剂	0.272	0.292	0.305	0.290	mg/L	5.0	达标

备注：执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 B 级标准的较严值。

根据检测结果可知，水污染物中 COD_{Cr}、BOD₅、SS、石油类、阴离子表面活性剂、总氮、氨氮、总磷、pH 值排放符合广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准的较严者。

2.1.3 清洗用水

本次改扩建新增一台多槽自动清洗机，且项目产品量进行调整和产品洁净度要

求更高，增加清洗废水更换频次。因此，本次改扩建对项目产品清洗用水进行整体重新核算。

项目采用浸泡式的除油清洗方式，清洗工件带出及蒸发损耗的水分量较少，则清洗工序日均损耗按储水量的 5%计，每日作业前补充相应损耗量；单槽清洗机为常温清洗，使用的除油剂为碳氢清洗剂，根据企业提供的 VOCs 监测报告可知（详见附件 11-1），碳氢清洗剂 VOCs 挥发含量为 110g/L（折算 VOCs 含量为 9.82%），除油废液采取整体更换，更换后的废液交由有资质单位回收处理。

四槽清洗机为常温清洗，其中清洗槽 1、清洗槽 2 清洗过程使用水基清洗剂混入新鲜水进行清洗（配液比例约 1:30）。清水槽 1、清水槽 2 均为新鲜用水。废水定期更换，更换后的废水经管道流入自建一体化污水处理站，处理达标后通过市政污水管网排入花东污水处理厂集中处理。

根据企业提供资料可知，改扩建后合计配置 2 台清洗机，其中 1 台清洗机设有 1 个除油槽（尺寸：0.95m×0.85m×0.7m），另外 1 台清洗机设置 4 个槽体（其中 2 清洗槽尺寸：3.8m×0.4m×1m、2 个清水槽尺寸：3.8m×0.7m×1m）。

表 4-10 项目除油清洗用水情况一览表

设备名称	单槽名称	冷却水槽尺寸 (m)	数量 (个)	单个容积(m ³)	单个有效容积(m ³)	更换频次 (次/年)	损耗率 %	年损耗量(m ³)	年排放量(m ³)	年用水量(m ³)
单槽清洗机	除油槽	0.95×0.85×0.7	1	0.57	0.51	40	9.82	2	20.4	22.42
碳氢清洗剂合计								2	20.4	22.42
四槽清洗机	清洗槽 1	3.8×0.4×1.0	1	1.52	1.37	250	5	17.13	342.5	359.63
	清洗槽 2	3.8×0.4×1.0	1	1.52	1.37	250	5	17.13	342.5	359.63
	清水槽 1	3.8×0.7×1.0	1	1.52	2.39	1000	5	119.5	2390	2509.5
	清水槽 2	3.8×0.7×1.0	1	1.52	2.39	1000	5	119.5	2390	2509.5
清洗废水合计								273.26	5465	5738.26

根据核算可知，单槽清洗机项目年需碳氢清洗剂量为 22.42t/a，该部分产生的废液定期交给有资质单位回收处理。

四槽清洗机中清洗槽 1、清洗槽 2 年用水量合计 719.26t/a，清洗过程使用水基清洗剂混入新鲜水进行清洗（配液比例约 1:30），则水基清洗剂用量为 23.98t/a；四

槽清洗机年放废水合计 5465m³/a，该部分废水经管道流入自建一体化污水处理站，处理达标后通过市政污水管网排入花东污水处理厂集中处理。

根据“改建、扩建项目现状工程的污染源和评价范围内拟被替代的污染源调查，可根据数据的可获得性，依次优先使用项目监督性监测数据、在线监测数据、年度排污许可执行报告、自主验收报告、排污许可证数据、环评数据或补充污染源监测数据”等相关要求，因现有项目一期竣工环保验收检测时间为 2018 年 10 月 21 日—2018 年 10 月 22 日，完成竣工验收时间为 2018 年 12 月；二期竣工环保验收无增加废水排放量且无对废水进行检测，且日常监测数据无进行废水处理前监测，因此本次评价改扩建项目污染源清洗废水污染物的产生浓度参考《广州市增城中泰精密五金塑料制品厂建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，其原辅材料种类、清洗工艺、废水处理工艺与本项目基本一致，故本项目除油清洗废水中的污染因子数据参考其报告表具有可行性，各项污染物产污浓度详见下表。

表 4-11 项目除油清洗废水污染物类比表（单位：mg/L）

名称	《广州市增城中泰精密五金塑料制品厂建设项目竣工环境保护验收监测报告表》	本项目取值
原辅材料	五金原料（钢铁、不锈钢、铝）、PC 塑料、清洗剂	铝材、碳氢清洗剂、水基清洗剂
主要生产工艺	冲压—研磨—清洗（清洗剂）—纯水清洗—烘干	机械加工-除油-清洗-钎焊-检验-组装
废水处理工艺	调节池—斜管沉淀池—中间池—厌氧池-2 级好氧池-2 级沉淀池—清水池	混凝沉淀+厌氧+兼氧+好氧+二沉池
CODcr	处理前 760	处理前 760
BOD5	处理前 166	处理前 166
SS	处理前 114	处理前 114
氨氮	处理前 3.32	处理前 3.32
石油类	处理前 2.22	处理前 2.22

表 4-12 项目清洗废水污染物产排情况一览表

废水种类	污染因子	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类
清洗废水 5465t/a	产生浓度 (mg/L)	760	166	114	3.32	2.22
	产生量 (t/a)	4.1534	0.9072	0.6230	0.0181	0.0121
	处理效率 (%)	78.2	80.8	60.5	74.9	73
	排放浓度 (mg/L)	179.9	31.9	45.0	0.8	0.6
	排放量 (t/a)	0.9861	0.1742	0.2461	0.0046	0.0033

备注：废水处理效率参考现有项目污染源监测中的废水处理效率。

2.2 排污口设置情况及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018），间接排放的生活污水没有监测要求，清洗废水制定的监测计划如下表所示。

表 4-13 项目运营期废水监测计划表

污染源类别	排放口编号及名称	监测要求			排放标准
		监测点位	监测因子	监测频次	
清洗废水	废水总排放口 DW001	一般排放口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、石油类、SS、pH 值、磷酸盐等	1 年/次	水污染物其中 pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、总磷、总氮、粪大肠菌群数排放达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准较严者，其他指标执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》B 级标准中较严者

2.3 废水治理措施可行性分析

本项目生活污水采用三级化粪池进行处理，生产废水采用自建污水处理设施（混凝沉淀+厌氧+兼氧+好氧+二沉池），经处理达标后由市政污水管网引至花东污水处理厂进一步处理，均属于《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）规定的可行技术。

表 4-14 生活污水污染物及污染治理设施信息一览表

污染防治设施编号	产污工序	污染物名称	污染防治设施		
			治理设施	是否可行技术	处理能力 (m ³ /d)
TW001	办公生活	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷、总氮等	三级化粪池	是	5
TW002	生产废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、石油类、SS、磷酸盐等	自建污水处理设施（混凝沉淀+厌氧+兼氧+好氧+二沉池）	是	24

2.4 废水防治措施及依托污水处理厂可行性分析

本项目生活污水治理设施为三级化粪池、清洗废水治理设施处理工艺为混凝沉淀+厌氧+兼氧+好氧+二沉池工艺，行业类别为金属制品和汽车零部件制造，根据《排

污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》对生活污水（单独排放）采取化粪池的防治措施为可行技术，清洗废水采取隔油、絮凝沉淀、厌氧—好氧工艺的防治措施为可行技术；另根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），所采取的措施均为推荐可行技术的。

(1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性

根据建设单位提供的《城镇污水排入排水管网许可证》可知，项目所在地已实行雨污分流，已接驳市政污水管网。改扩建后全厂外排废水总量为 16251t/a，主要污染物为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS、总磷、总氮、石油类等。生活污水经三级化粪池预处理、产品冷却废水经隔油隔渣处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准的较严者，通过市政污水管网引至花东污水处理厂进一步处理；生产废水经自建一体化污水处理设备处理后水污染物其中 pH 值、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、总磷、总氮、粪大肠菌群数排放达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准较严者，其他指标执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》B 级标准中较严者，通过市政污水管网引至花东污水处理厂进一步处理。

(2) 清洗废水经自建一体化污水处理设备处理工艺可行性分析

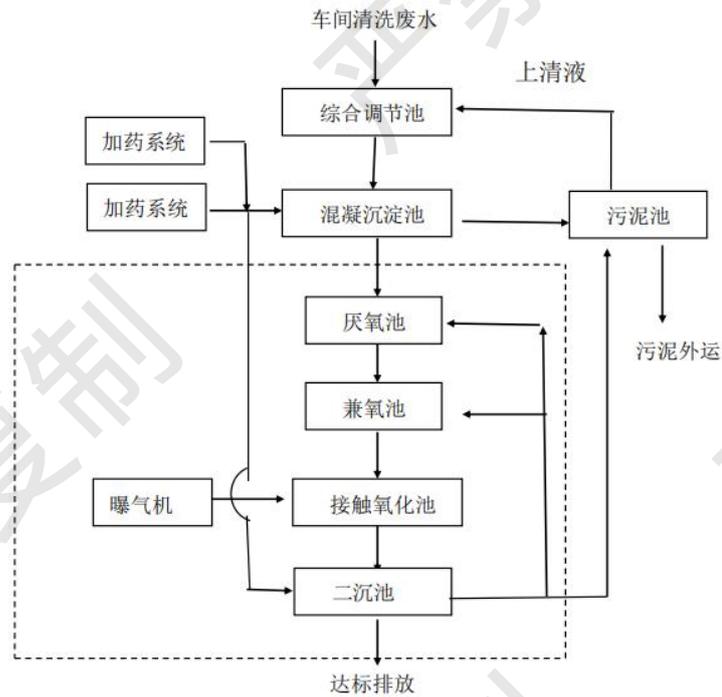


图 4-2 项目清洗废水处理设施工艺流程图

①**废水处理工艺可行性：**车间生产废水经过污水管网汇总在一起，首先进入综合集水调节池内，清洗废水在综合调节池均质均量，可以达到污染物质均匀水量稳定，然后由提升泵提升进入混凝沉淀池。

在混凝池中投加混凝剂和助凝剂，不溶于水的污染物在混凝剂和助凝剂的作用下会形成絮体沉降出来，污染物在药剂作用下形成化学污泥，化学污泥经污泥泵抽排入污泥浓缩池，混凝沉淀池出水进入厌氧池。

本设计对原有工艺进行升华设计，原有工艺的隔油池改为厌氧池，厌氧池分为厌氧和兼氧部分，即：A2/O 工艺，厌氧+兼氧组合厌氧工艺更有利于厌氧生化反应。

污水处理生化反应分为厌氧生化和好氧生化，厌氧生化的初期可以起到水解酸化的作用，污染物不容易被降解，在厌氧池特有的菌种下，动植物油中的酯类等难降解污染物在**厌氧反应条件下，能够降解大部分的 COD**，同时使废水中 BOD/COD 值上升到大于 0.3，当废水中 BOD/COD 值大于 0.3 时就具有了更好的好氧生化降解性；厌氧池出水进入好氧反应池。

废水在好氧反应池中进行生物降解反应，好氧反应池采用接触氧化法，在好氧池内布置安装好氧填料，填料上生长有经过驯化后的好氧生物菌种；废水流经接触

填料的同时在曝气作用下，有机污染物在原生生物和后生生物菌种的同化、异化作用下降解，使之最终分解成为水、二氧化碳和无机盐。填料上生长不同种群的菌团，在好氧反应池中对曝气和填料布置上进行合理搭配，保证出水达标排放，经过好氧降解处理后，出水流入高效沉淀池。

在沉淀池内，经过生化处理后的出水中含有活性污泥，活性污泥具有良好的沉降性，污泥在沉淀池被很好沉降出来，出水即可达标；污泥沉降入泥斗中，清水可以达标排放。

活性污泥回流厌氧池，活性污泥回流过程中可以达到脱氮除磷的效果。剩余污泥排放到污泥池外运处理。

项目废水处理系统处理量为 24t/d 的废水处理设施，本项目清洗废水产生量为 5480t/d（21.92t/d），可满足要求。项目年工作 250 天，不属于季节性生产项目，不存在废水处理设施长期停运的情况。因此，本项目自建一体化污水处理系统在处理技术而言，是可行的。

②对周边水体的影响：本项目外排废水属于花东污水处理厂纳污范围，生产废水水污染物其中 pH 值、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、总磷、总氮、粪大肠菌群数排放达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准较严者，其他指标执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》B 级标准中较严者，达标排放至花东污水处理厂集中处理。

③对周边环境的影响：项目一体化污水处理设施（混凝沉淀+厌氧+兼氧+好氧+沉淀）运行过程中会产生轻微的异味，以臭气浓度进行表征，该轻微异味覆盖范围仅限处理设施周边。本项目产生的异味经收集后引至“UV 光解+单级活性炭吸附装置”处理后，通过 25m 高排气筒高空排放。未被收集的臭气经车间自然通风换气后，对周边环境影响不大，能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放标准的要求。

④小结

综上所述，本项目清洗废水经一体化污水处理设施（混凝沉淀+厌氧+兼氧+好

氧+沉淀)处理后,均能达标排放。因此,采取一体化污水处理设施(混凝沉淀+厌氧+兼氧+好氧+沉淀)处理项目清洗废水是可行的。

(3) 项目外排废水纳入污水处理系统可行性分析

①花东污水处理厂基本情况

本项目选址位于花东污水处理厂的集污范围,花东污水处理厂位于广州市花都区花东镇临空高新技术产业区,根据《广州市花都区污水处理系统总体规划》(2008-2020),花东污水处理系统的规划总处理量为12万m³/d,分两期建设,一期规模为4.9万m³/d,主要收集机场北物流园区、原花东镇区、金谷、金田工业园区、临空高新技术产业园、花侨经济实验开发区和原花侨镇区的城市建设区范围的污水,总服务面积为47.85km²。花东污水厂采用改良型A/O工艺,出水执行广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准与《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准较严者。

②水质

花东污水处理厂尾水执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准的较严标准,最终排入机场排洪渠后汇入流溪河。花东污水处理厂的进、出水水质如下表所示。

表 4-15 花东污水处理厂进、出水水质情况

指标		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
一期	设计进水水质(mg/L)	6~9	≤500	≤300	≤400	-
	设计出水水质(mg/L)	6~9	≤40	≤10	≤10	≤5

③花东污水处理厂接纳的可行性分析

本次扩建项目外排的污水为生活污水、清洗废水和冷却废水,水中的主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS、总磷、总氮等。

根据广州市花都区水务局发布的2024年1月—12月《花都区城镇污水处理厂运行情况公示表》,花东污水处理厂设计规模为4.9万m³/d,2024年平均日处理量为5.14万m³/d。根据广州市水务局发布的《广州市污水系统总体规划(2021-2035)》污水厂泵站规模安全系数范围1.3-1.5,即设施规模满足1.3-1.5倍日均污水量稳定达标的要求(取1.3),则花东污水处理厂实际处理规模为6.37万m³/d,按2024年平均处理规模5.14万m³/d的处理量,则实际处理规模余量为1.23万m³/d,尚有余量

接纳本项目新增污水排放量为 9597.92m³/a (38.39m³/d)，因此本项目的污水纳入花东污水处理厂是可行的。

④小结

综上所述，本项目生活污水经三级化粪池预处理后，达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准较严者，通过市政污水管网，引至花东污水处理厂进一步处理。从水量、水质和市政截污管网等方面分析，本项目废水排入花东污水处理厂处理是可行的。

因此，本项目的废水不会对周边水环境产生明显影响。

3.噪声

3.1 噪声源强核算

项目噪声主要来源于各种生产设备运转时产生的噪声。项目应对设备采取隔声、车间合理布局等措施，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，以控制噪声对周围环境的影响。

表 4-16 改扩建后全厂主要设备噪声源强及治理措施一览表

噪声源	数量 (台)	单台噪声源强		声源类型(频发、 偶发等)	持续时 间/h/d	降噪措施	
		核算 方法	噪声级 /dB(A)			工艺	降噪量 /dB(A)
铣床	1	类比法	80	频发	10	墙体隔 声、减 震、安装 固定机 架等	20
车床	1	类比法	80	频发	10		
四工位 墩头机	3	类比法	75	频发	10		
六工位 墩头机	4	类比法	75	偶发	10		
滚槽机	6	类比法	80	偶发	10		
墩滚一 体机	6	类比法	80	频发	10		
超声波 清洗机	2	类比法	75	频发	10		
三维弯 管机	12	类比法	70	频发	10		
二工位 钎焊机	16	类比法	70	频发	10		
四工位 钎焊机	2	类比法	70	频发	10		
涂胶机	1	类比法	65	频发	10		
扣压机	8	类比法	80	频发	10		
氩检漏	3	类比法	70	频发	10		

高压空压机	1	类比法	85	频发	10
低压储气罐	1	类比法	85	频发	10
低压空压机	1	类比法	85	频发	10
切割机	1	类比法	85	频发	10
扣套机	8	类比法	80	频发	10
水检缸	4	类比法	60	频发	10

备注：1、项目的噪声源主要为生产设备噪声，各噪声源位于车间内，《环境工程手册 环境噪声控制卷》（高等教育出版社，2000年）可知，采取隔减振等措施均可达到10~25dB(A)的隔声量，墙壁可降低23~30dB(A)的噪声。本项目在落实以上降噪措施后，噪声削减量取20dB(A)。

本次评价预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）附录B.1提供的技术方法进行核算。

①设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下公式近似求出： $L_{p2}(T) = L_{p1}(T) - (TL + 6)$

式中： $L_{p1}(T)$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；
 $L_{p2}(T)$ ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；
 TL ——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。

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：

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

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；
 L_{p1ij} ——室内j声源i倍频带的声压级，dB。

③在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室内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。

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：S——透声面积， m^2 。（本项目窗户 $1m \times 1.2m \times 15$ 个= $18m^2$ ）。

⑤室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

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

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

式中： t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

⑥预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算： $L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$

式中： L_{eq} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB；

L_{eqb} ——预测点背景值，dB。

⑦预测值采用点声源的半自由声场几何发散衰减公式： $L_p(r) = L_w - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - 8$

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，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m； $r_0=1$ 。

表 4-17 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	声源名称	数量 (台)	声源源强		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)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声				
			距声源 1m 处单 台声压级 /dB(A)	距声源 1m 处多 台声压级 /dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)				建筑外 距离/m
																			东	南	西	北	
1	铣床	1	80	80	墙体隔声、减震、安装固定机架等	27	78	13.2	55	45	8	3	33	33	35	41	9:00~20:00 0	20	13	13	15	21	1
2	车床	1	80	80		29	75	13.2	35	22	11	25	33	33	34	33		20	13	8	9	8	1
3	四工位墩头机	3	75	80		17	15	13.2	8	35	7	10	35	33	35	34		20	15	8	10	9	1
4	六工位墩头机	4	75	81		54	78	13.2	45	32	8	15	34	34	36	35		20	14	9	11	10	1
5	滚槽机	6	80	88		66	85	13.2	33	25	8	17	41	41	43	41		20	21	16	18	16	1
6	墩滚一体机	6	80	88		44	21	13.2	6	20	8	12	44	41	43	42		20	24	16	18	17	1
7	超声波清洗机	2	75	78		44	21	13.2	8	20	10	15	33	31	32	32		20	13	6	7	7	1
8	三维弯管机	12	70	81		48	25	13.2	18	16	33	7	34	34	34	36		20	14	9	9	11	1
9	二工位钎焊机	16	70	82		67	82	13.2	15	13	30	6	18	19	18	18		20	13	13	15	21	1
10	四工位钎焊机	2	70	73		45	62	13.2	15	15	22	7	31	31	30	33		20	13	8	9	8	1
11	涂胶机	1	65	65		54	78	13.2	15	12	18	6	17	27	16	20		20	15	8	10	9	1
12	扣压机	8	80	89		66	85	13.2	16	15	19	8	27	27	27	29		20	14	9	11	10	1
13	氦检漏	3	70	75		44	21	13.2	12	12	20	9	27	27	27	28		20	21	16	18	16	1
14	高压空压机	1	85	85		23	65	13.2	12	11	23	33	27	28	26	26		20	24	16	18	17	1

15	低压储气罐	1	85	85		35	44	13.2	34	22	35	30	26	26	26	26		20	13	6	7	7	1
16	低压空压机	1	85	85		45	58	13.2	43	22	20	22	30	30	31	30		20	14	9	9	11	1
17	切割机	1	85	85		37	21	13.2	37	2	26	33	7	18	7	7		20	13	13	15	21	1
18	扣套机	8	80	89		45	22	13.2	55	2	5	34	30	41	35	30		20	13	8	9	8	1
19	水检缸	4	60	66		48	32	13.2	12	11	23	33	8	9	7	7		20	15	8	10	9	1

备注：1、项目的噪声源主要为生产设备噪声，各噪声源位于车间内，《环境工程手册 环境噪声控制卷》（高等教育出版社，2000年）可知，采取隔减振等措施均可达到10~25dB（A）的隔声量，墙壁可降低23~30dB（A）的噪声。本项目在落实以上降噪措施后，噪声削减量取20dB（A）。

2、表中坐标以西南角为坐标原点。

(2) 预测结果

生产设备产生的噪声经隔声、减振、距离衰减等措施后排放。

项目各设备噪声预测结果见下表所示。

表 4-18 项目噪声预测结果

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	噪声背景值 /dB(A)	贡献值 /dB(A)	预测值 /dB(A)	标准限值 /dB(A)	达标情况
	X	Y	Z						
东面厂界	38	46	13.2	昼间	/	27	27	65	达标
南面厂界	54	47	13.2	昼间	/	22	22	65	达标
西面厂界	44	23	13.2	昼间	/	23	23	65	达标
北面厂界	66	32	13.2	昼间	/	25	25	62	达标

备注：1、项目夜间不生产，故不进行夜间噪声预测分析；

2、厂界执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

根据预测结果，采取措施后项目厂界预测值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求，对项目周边声环境影响较小。

3.2 降噪措施分析

为减少本项目产生的噪声对周围环境的影响，建议建设单位采取以下降噪措施：

①通过规划建筑物合理布置设备，将噪声较大的设备设置在远离敏感点的方向，对有强噪声的车间，考虑利用距离、建筑物、构筑物隔墙等条件来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备。对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行隔振、减振，以此减少噪声。

③重视厂房的使用情况，尽量采用密闭形式，少开门窗，本项目考虑长期保持窗户的关闭，能满足防治噪声对外传播的要求，其中靠厂界的厂房其一侧墙壁应避免打开窗口；厂房内使用隔声材料进行降噪。

④加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产；对于厂区内流动声源，应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

3.3 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），制定本项目噪声监测计划，监测计划见下表。

表 4-19 营运期污染物排放监测计划表

监测指标	监测点位	监测频次	监测采样和分析方法	执行排放标准
噪声	厂界	1次/季度	《环境监测技术规范》	《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
备注：项目夜间不生产，故无需监测。				

4 固废

4.1 固体废物产生情况

（1）生活垃圾

本项目员工生活垃圾以废纸、塑料袋等为主，本次改扩建项目新增员工 5 人，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，本项目员工均不在项目内食宿，每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg 计（一年按 250 天计），员工生活垃圾排放量计算如下： $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}\times 5\text{人}=5\text{kg}/\text{d}$ （即 0.625t/a），分类收集后交由环卫部门清运处理。

（2）一般固体废物

①包装固废

根据建设单位提供的资料，本次改扩建项目建成投产后包装固废产生量为 1t/a（空包装袋约 0.1kg/个，产生量约 10000 个）。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号），包装固废属于 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-003-S17 废塑料，经收集后交给物资公司回收处理。

②不合格品

根据建设单位提供的资料，项目不合格产品产生量约为铝管原料用量的 1%，则本次改扩建新增不合格品产生量为 2.5t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），属于 SW17 可再生废物，废物代码为 900-099-S17 其他可再生类废物，经收集后交给物资公司回收处理。

（3）危险废物

①废碳氢清洗剂

项目除油工序会产生废碳氢清洗剂，本次改扩建新增碳氢清洗剂用量为 6.31t/a，

根据挥发含量(9.82%)和产品带走的损耗量(1%),则废碳氢清洗剂产生量为5.627t/a
 根据《国家危险废物名录(2025年版)》中类别为HW06废有机溶剂与含有机溶剂
 废物,编号为900-404-06“工业生产中作为清洗剂或萃取剂使用后废弃的其他列入
 《危险化学品名录》的有机溶剂”,废碳氢清洗剂的成分主要为溶剂油和助剂,而
 溶剂油在《国家危险废物名录(2025年版)》名单中,因此,废碳氢清洗剂属于危
 险废物,需收集后交给有资质的单位回收处理。

②废原料空桶

本项目产生的废原料桶主要为碳氢清洗剂的空桶,废空桶重量约 1kg/个,用量
 约 20 个/a,即废原料桶产生量为 0.02t/a。废胶水桶空桶重量约 0.5kg/个,用量约 5
 个/a,即废原料桶产生量为 0.0025t/a。废原料桶属于《国家危险废物名录(2025 年
 版)》中 HW49 其他废物,废物代码为 900-041-49,收集后交给有资质的单位回收
 处理。

③废活性炭

改扩建项目依托原单级活性炭吸附装置处理有机废气。由工程分析可知,废气
 进入活性炭吸附装置的有机废气量为 0.3345t/a,活性炭净化效率为 50%;则活性炭
 吸附装置吸附有机废气量为 0.1673t/a,现有项目活性炭吸附量为 0.82t/a,根据《广
 东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》
 粤环函(2023)538 号的要求,蜂窝状活性炭的吸附取值 15%,活性炭吸附装置所
 需新鲜活性炭为分别 6.582t/a。项目所需新鲜活性炭量详见下表所示。

表 4-20 本项目废活性炭产生情况一览表

废气处 理设施	设计 风量 (m ³ /h)	活性炭箱填充尺寸(m)					活 性 炭 箱 数 量	孔 隙 率	活 性 炭 密 度 (g/cm ³)	边 缘 炭 层 距 离 箱 体 的 间 距 (m)	气 体 流 速 (m/s)	过 滤 停 留 时 间 (s)	单 个 活 性 炭 装 载 量 (t/a)
		长 度	宽 度	单 层 厚 度	层 数 (层)	炭 层 间 距							
单级活 性炭 吸附	15000	2.8	1.6	0.2	3	0.3	1	65 %	0.45	0.1	1.17	0.51	1.21
备注: ①气体流速=设计风量/3600/(孔隙率*过风截面积); ②过滤停留时间=活性炭体积/过风截面积/气体流速; ③单套活性炭装载量=活性炭体积*活性炭密度。													

表 4-21 项目废活性炭产生情况一览表

废气处理设 施	现有项目 吸附量 (t/a)	新增废气 吸附量 (t/a)	所需新鲜活 性炭量 (t/a)	活性炭箱 装载量 (t/a)	更换频 次(次/a)	活性炭 更换量 (t/a)	废活性炭 产生量 (t/a)
活性炭吸附	0.82	0.1673	6.582	1.21	6	7.26	8.25

备注：项目废活性炭量=活性炭更换量+现有过程处理量+新增废气处理量

根据上表数据可知，扩建后全厂废活性炭产生量为 8.2473t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49，收集后交给有资质的单位回收处理。

④废机油

项目生产设备需使用机油维护，改扩建项目新增废机油 0.005t/a。废机油属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-214-08，收集后交给有资质的单位回收处理。

表 4-22 本次改扩建项目固体废物产排情况一览表

序号	产生环节	固废	固废代码	主要有毒有害物质名称	物理性质	环境危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	处置措施	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
1	办公生活	生活垃圾	/	无	固态	/	0.625	桶装	环卫部门	0.625	设生活垃圾分类垃圾收集点
2	生产	包装固废	900-003-S17	无	固态	/	1	袋装	交给物资公司回收处理	1	设一般固体废物暂存间暂存
3	检验	不合格产品	900-099-S17	无	固态	/	2.5	袋装		2.5	
4	除油	废碳氢清洗剂	900-404-06	有机容积	固态	T	5.627	桶装		有资质的单位回收处理	
5	生产	废原料桶	900-041-49	有机物	固态	T	0.0225	桶装	0.0225		
6	废气治理	废活性炭	900-039-49	有机废气	固态	T	2.59	桶装	2.59		
7	设备维修	废机油	900-214-08	矿物油	液态	T	0.005	桶装	0.005		

表 4-23 项目危险废物产生及处置统计表

序号	危险废物	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序或装置	形态	主要成分	临存时间	危险特性	污染防治措施
1	废碳氢清洗剂	HW06	900-404-06	5.627	废气处理装置	固态	有机物	3 个月	T	收集后交给有资质的单位回
2	废原料桶	HW49	900-041-49	0.02	生产	固态	有机物	1 年	T	

3	废活性炭	HW49	900-039-49	2.59	废气处理装置	固态	有机废气	半年	T	收处理
4	废机油	HW49	900-214-08	0.005	废气处理装置	固态	有机废气	1年	T	

表 4-24 扩建后全厂固废污染源强核算表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	固废代码	现有项目产生量	扩建项目产生量	扩建后全厂产生量	污染防治措施
办公生活	/	生活垃圾	生活垃圾	/	13.625	0.625	14.25	交给环卫部门
生产	/	包装固废	一般固废	900-003-S17	0.5	1	1.5	交给物资公司回收处理
检验	/	不合格产品		900-099-S17	1.5	2.5	4	
除油	/	废碳氢清洗剂	危废废物	900-404-06	13.96	5.627	19.587	交给有资质公司处置
生产	/	废原料桶		900-041-49	1.95	0.0225	1.9725	
废气治理	单级活性炭吸附装置	废活性炭		900-039-49	5.66	2.59	8.25	
设备维修	/	废机油		900-214-08	0.005	0.005	0.01	

4.3 处理去向及环境管理要求

(1) 生活垃圾

建设单位应按当地生活垃圾分类制度设置分类收集桶，将生活垃圾分类收集投放相应收集桶后，交由环卫部门统一清运处理。

(2) 一般工业固体废物

建设单位应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）的要求：

①建立健全一般工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

②采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施设置一般工业固体废物贮存场所，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

③设置分类收集制度，将一般工业固体废物交由专业公司回收处理。

(3) 危险废物

A.危险废物暂存场所环境管理要求

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的有关规定要求的危险废物暂存场所，且暂存场所设防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于危废暂存仓；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，按要求进行包装贮存。结合本项目的具体情况，为降低本项目危险废物渗漏对周边环境的影响，本报告建议建设单位落实以下措施：

①危险废物集中贮存场所的选址应位于地质结构稳定的区域内，贮存设施底部必须高于地下水最高水位。

②堆放地点基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。

③危废仓内应按危险废物的种类和特征设置各类收集桶进行贮存，收集桶所用材料应防渗防腐。

④收集桶外围应设置 20cm 高的围堰，在围堰范围内地面和墙体应设置防渗防漏层。

⑤危险废物堆放要防风、防雨、防晒。

⑥采用双钥匙封闭式管理，24 小时都有专人看管。

⑦设置危险废物贮存分区标志，危险废物贮存设施内贮存分区规划和危险废物贮存情况，以避免潜在环境危害的警告性信息标志。

⑧危险废物识别标志应设置在醒目的位置，避免被其他固定物体遮挡，并与周边的环境特点相协调。

⑨危险废物识别标志与其他标志相近设置时，宜确保危险废物识别标志在视觉上的识别和信息的读取不受其他标志的影响。

⑩同一场所内，同一种类危险废物识别标志的尺寸、设置位置、设置方式和设置高度等宜保持一致。

在落实以上措施后，危险废物的存放场所可达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18958-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的相关要求，对周围环境影响不大。

为保证固体废物暂存场所内暂存的危险废物不会对环境产生污染，根据《国家危险废物名录（2025年版）》进行分类管理，危险废物收集、贮存、运输应符合《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及相关国家及地方法律法规，项目危险废物的暂存场所设置情况如下表所示。

表 4-22 改扩建项目新增危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废碳氢清洗剂	HW06	900-404-06	生产车间西北面	20m ²	胶桶密闭储存	15t	3个月
2		废原料桶	HW49	900-041-49			胶桶密闭储存		1年
3		废活性炭	HW49	900-039-49			胶桶密闭储存		半年
4		废机油	HW49	900-214-08			胶桶密闭储存		1年

B.危险废物运输过程

危险废物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实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。运输车辆应按GB 13392设置车辆标志，做好防渗、防漏措施，按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。危险废物卸载区应设置明显标志，工作人员应熟悉危险废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备。

在危险废物运输过程中，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小范围。

C.危险废物的委托利用或者处置

本项目危险废物暂未确定委托利用或处置单位，需委托周边有相应危险废物处理资质及处理能力的单位进行处理处置。只要本项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求对危险废物进行收集、暂存，并委托持有《危

危险废物经营许可证》的单位进行无害化处理处置，采取上述措施防治后，本项目的危险废物对周围环境基本无影响。

D.危险废物的管理要求

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于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法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。企业还需健全生产单位内部管理制度，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。

经上述措施处理后，建设项目产生的固体废弃物不会对周围环境造成不良影响。

5.土壤环境、地下水环境

本项目位于广州市花都区花东镇顺祥路15号之一微观智库园B栋4楼整层A区401号、B区401号、C区401号、B栋1楼C区105号，所在区域不涉及集中式饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。项目危险废物存放于危险废物暂存间，危险废物暂存间地面需做好防腐防渗措施。根据现场勘查可知，本项目车间及危废间已硬底化处理，另外所在建筑物的排水系统已完善。

综上所述，本项目无导致地下水、土壤污染的特征因子，在运营期及服务期满后均无地下水、土壤污染途径。因此，本项目对地下水、土壤环境基本无影响。

6.生态环境影响

本项目位于工业用地，租赁已建厂房作生产经营场地，不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

7.环境风险分析

7.1 环境风险潜势判定是

根据前文污染源识别与现场核查，对本项目生产过程使用的原辅材料进行风险识别，其中废机油属于《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018）附录 B 所提及的风险物质。在厂区内暂存的危险废物废碳氢清洗剂、废活性炭、废原料桶、废机油等（丁酮、丙烷和胶水不在厂区内贮存，仅为在线量），丁酮、丙烷和胶水属于《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018）的风险物质，临界量 10t 进行判定。危险废物均不属于《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）提及的易燃易爆、助燃的危险物质，没有对应的临界量，参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2 “健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）”的临界量 50t 进行判定。

根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018），定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。危险物质数量与临界量比值（Q）分为以下两种情况：

- （1）当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；
- （2）当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁，q₂，q_n：每种危险物质的最大存在总量，单位为 t；

Q₁、Q₂、Q_n：每种危险物质的临界量，单位为 t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

项目涉及的突发环境风险物质及其临界量如下表所示。

表 4-23 项目风险物质与临界量

序号	物质名称	CAS 号	最大存在量(t)	临界量 (t)	该种风险物质 Q 值
1	废碳氢清洗剂	/	1.5	50	0.03
2	废原料桶	/	0.05	50	0.001
3	废活性炭	/	3.5	50	0.07
4	废机油	/	0.005	50	0.0001
5	丁酮	78-98-3	0.00148	10	0.000148
6	丙烷	74-98-6	0.2	10	0.02
7	胶水	141-78-6	0.00133	10	0.000133
项目 Q 值					0.121381

备注：1、丁酮、丙烷和胶水不在厂区内贮存，其中丁酮的在线量为 0.00148t、丙烷的在线量为 0.2t、胶水的在线量为 0.00444（胶水中乙酸乙酯的含量为 20%~30%，即最大存在量为 0.00133）。

根据上表所得，本项目 $Q=0.121381 < 1$ ，故环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），评价工作等级划分见下表。

表 4-24 评价工作等级划分

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

根据以上分析，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

7.2 环境风险识别及分析

本项目在生产过程中，可能发生环境风险事故的环节包括：化学品仓库、危废间泄漏，废气处理措施故障等，具体的环境风险分析如下表所示。

表 4-25 生产单元风险识别

环境风险因素		环境风险影响
化学品仓库	泄露	碳氢清洗剂、水基清洗剂、胶水等原料为液态物料，如果泄漏可能沿厂房污水管道流入周边水域，造成地下水环境及水环境污染。
废气处理措施故障	事故排放	废气处理设施发生故障，不能正常工作时，项目产生的废气则不能达标排放，甚至完全不经处理就直接排入空气中，会对周围的大气环境造成污染。
危废暂存间	泄漏	危险废物中会残留一些有害物质，如果这些危险废物泄漏可能沿污水管道流入周边水域，造成附近地下水环境污染。
火灾事故	火灾	火灾发生时厂区人员不及时撤离，可能危及人的健康和生命；火灾燃烧产生的一氧化碳、烟尘等污染物扩散至厂区周边，会对周围一定区域内的人员和环境空气带来一定程度的不利影响。

7.3 环境风险防范措施

本评价仅对本项目可能带来的风险作出以下防范措施：

(1) 建设单位应按照相关要求规范对化学品原料的使用、贮存及管理。化学品仓库应做好防雨、防渗漏、防火等措施，保证储存地点通风良好，现场设置明显、醒目的安全标志、禁令、警语和告示牌。仓库门口设置出入库台账记录，按其理化性质分类、分区堆放整齐。每天对化学品进行检查有无泄漏、渗漏或包装材料有无破损等情况，如发现问题，应及时汇报和处理。化学品仓库内配置消防安全装置，如消防备用沙包、盖板、专用吸附用具（布条、沙子）等围堵物，仓库门口设置高于仓库内地面的**缓坡**，万一发生包装材料破裂而引起化学品泄漏时，泄漏的物料可

被截留在化学品仓库内，可减轻化学品泄漏造成的危害。

(2) 生产运行阶段，工厂设备应每个月全面检修一次，每天有专业人员检查生产设备，检查生产材料的浓度等。专人每天检查废气处理设施，记录废气抽排放系统及收集系统，如废气处理系统出现故障时，立刻停止生产，切断废气来源，维修正常后再恢复生产，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。

(3) 建设单位应严格按照相关要求，对生产过程中产生的危险废物，根据种类设置相应的收集桶分类存放；危废暂存间门口设置台账作为出入库记录；专人管理，定期检查防渗层和收集桶的情况，确保不发生危险废物泄漏。危险废物暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的要求做好基础防渗设置，防渗层为至少1米厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒)，或2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒；尤其要做到防风、防雨、防晒、防渗透；及时办理危险废物转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。

(4) ①在车间内设“置严禁烟火”的警示牌；②灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用；③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗；④当发生事故时，项目依托园区现有的消防水池(位于项目所在厂房西南面)，以接纳事故产生的废水，防止污染环境。

7.4 分析结论

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响；并且通过上述措施，建设单位可将危害控制在可接受的范围内，不会对人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。本项目的建设在严格按照相关部门的要求，落实安全风险防范措施后，环境风险水平是可以接受的。

8.电磁辐射

本项目属于金属制品业和汽车零配件制造业，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射影响评价。

9.敏感点分析

本次改扩建项目位于广州市花都区花东镇顺祥路 15 号之一微观智库园 B 栋 4 楼整层 A 区 401 号、B 区 401 号、C 区 401 号、B 栋 1 楼 C 区 105 号，与项目厂界最近的敏感点为北面花东推广商住楼 55m。

1、本项目涂胶、除油废气经单级活性炭吸附装置收集处理后通过 25m 高排气筒排放、钎焊废气经收集后通过 25m 高排气筒排放、污水运行废气经收集后引至“UV 光解+单级活性炭吸附装置”处理后，通过 25m 高排气筒排放；且项目与排气筒距离为 125m，生产车间生产时的窗户和大门常闭，各工序产生的废气基本阻隔在车间内不逸散。

因此，本项目各类废气经收集和治理后均能够长期稳定达标排放，对周围大气环境及环境空气敏感点影响不大。

2、项目生活污水经三级化粪池处理，通过市政污水管网排入花东污水处理厂进一步处理；产品冷却废水定期排入市政污水管网，清洗废水经自建一体化污水处理设备处理后，通过市政污水管网排入花东污水处理厂进一步处理，因此项目废水对周围水环境影响不大。

3、本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点，项目设备运行产生的噪声，选用低噪声设备，采用减振、车间隔声等措施，厂区合理化布局，再经墙体隔声、距离衰减后厂界噪声达标，对周围环境影响不大。

4、本项目生活垃圾分类收集后交给环卫部门清运处理；一般工业固废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，一般工业固体废物分类收集后交给物资公司回收处理；危废暂存间设置防风、防雨、防晒、防渗措施，并设专人管理，按要求设置警示及识别标志，危险废物分类收集后交由危废处理资质单位安全处置，各固废去向合理，对周围环境影响不大。

综上所述，本项目营运期间各种污染物对周边环境及敏感点影响不大。

10、改扩建项目前后污染物排放“三本账”情况

项目改扩建前后主要污染物排放“三本账”见下表所示：

表 4-26 项目改扩建前后主要污染物排放“三本账”（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)	改扩建项目 排放量(固体 废物产生量)	以新带 老削减 量	改扩建后 全厂排放 量(固体废 物)	变化量
------	-------	----------------------	---------------------------	-----------------	-----------------------------	-----

							产生量)	
废气		颗粒物	0.004	0.0156	0	0.0196	+0.0156	
		锡及其化合物	0.0004	0	0.0004	0	-0.0004	
		VOCs	0.296	0.5018	0	0.7978	+0.5018	
		氟化物	0	少量	少量	少量	少量	
		臭气浓度	少量	少量	少量	少量	少量	
废水	生活污水	排放量	981	40	0	1021	+40	
		CODcr	0.0486	0.0097	0	0.0583	+0.0097	
		氨氮	0.024	0.011	0	0.035	+0.011	
	冷却水	排放量	200	9750	200	9750	+9750	
	清洗废水	排放量	5657.08	5465	5657.08	5465	-192.08	
		CODcr	0.5091	0.9861	0.5091	0.9861	+0.477	
	氨氮	0.0566	0.0046	0.0566	0.0046	-0.052		
生活垃圾			13.625	0.625	0	14.25	+0.625	
一般固废		包装固废	0.5	1	0	1.5	+1	
		不合格品	1.5	2.5	0	4	+1.5	
		废水处理污泥	10	0	0	10	0	
危险废物		废碳氢清洗剂	13.96	5.627	0	19.587	+5.627	
		废原料桶	1.95	0.0225	0	1.9725	+0.0225	
		废活性炭	5.66	2.59	0	8.25	+2.59	
		废机油	0.005	0.005	0	0.01	+0.005	
		废含油抹布和 废手套	0.02	0	0	0.02	0	

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容 排放口（编号、名称）/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒 DA001（钎焊工序）	颗粒物、氟化物	集气罩收集后通过 25m 高排气筒排放	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
	排气筒 DA002（涂胶、清洗工序）	TVOC、NMHC	集气罩收集后，引至“单级活性炭吸附装置”，通过 25m 高排气筒排放	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
		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
	排气筒 DA003（自建污水处理设备运行工序）	臭气浓度、硫化氢、氨气	加盖收集，引至“UV 光解+单级活性炭吸附装置”，通过 25m 高排气筒排放	《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（钎焊、自建污水运行工序）	颗粒物	加强通风措施	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
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建厂界标准值
厂区内（清洗、涂胶）	NMHC		广东省地方标准《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	
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、TN	三级化粪池预处理后排入市政污水管网	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准较严者

	产品冷却废水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N、SS	隔油隔渣处理后排入市政污水管网	
	清洗废水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N、TP、 TN、SS、石油类	一体化污水处理设备（“混凝沉淀+厌氧+兼氧+好氧+二沉池”工艺处理）	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准较严者
声环境	机械设备	等效 A 声级	减震、隔声等基础措施	项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>生活垃圾分类收集后交给环卫部门清运处理；一般工业固体废物暂存于一般工业固体废物暂存间，交给物资公司回收处理；危险废物暂存于危废暂存间，交给有资质的单位回收处理。</p>			

<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>本项目属于汽车零部件制造业，项目范围内均进行了硬底化，不存在土壤、地下水污染途径。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>本项目位于工业用地，且项目租赁厂房已建设，不涉及新增用地，不涉及生态环境影响。</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>按照相关要求规范定期对废气处理设施进行维护检修；化学品仓库、危废间做好防雨、防渗漏、防火等措施，由专人负责出入库管理，配置消防安全装备，定期检查防渗层、包装材料、收集桶的情况，确保不发生危险废物泄漏。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>无</p>

六、结论

项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，项目按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响不明显。

因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是合理、可行的。

审批意见：

经办人：

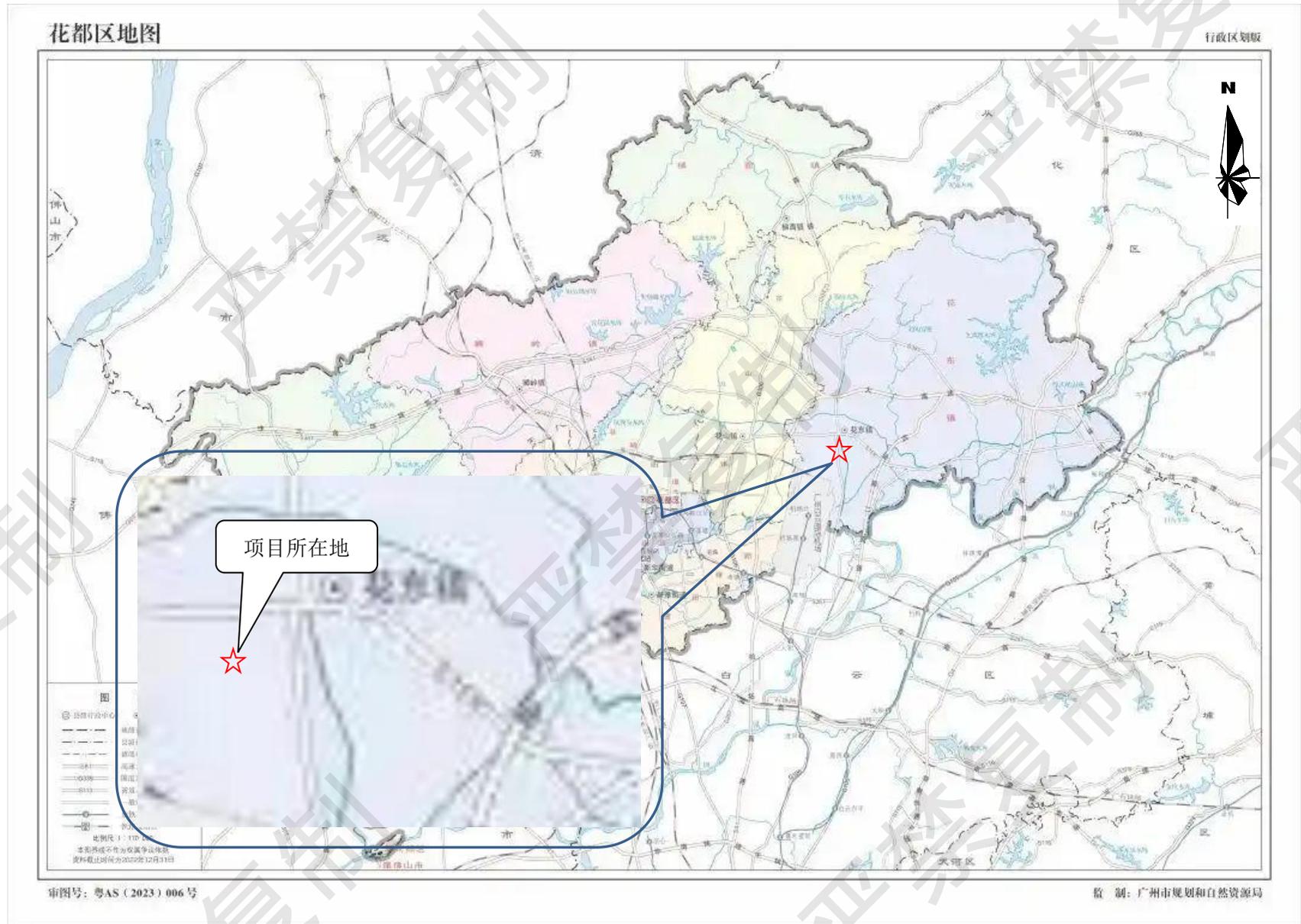
公 章
年 月 日

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程许 可排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	本项目排放量 (固体废物产生 量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物产 生量) ⑥	变化量⑦
废气	废气量	13400 万 m ³			500 万 m ³		13900 万 m ³	+500 万 m ³
	VOCs	0.296t			0.5018t		0.7978t	+0.5018t
	颗粒物	0.004t			0.0156t		0.0196t	+0.1469t
	锡及其化合物	0.0004t				0.0004t	0	-0.0004t
	臭气浓度	少量			少量		少量	少量
	氟化物	0			少量		少量	少量
废水	COD	0.5577t			0.9958t	0.5091	1.0444t	+0.5349t
	氨氮	0.0806t			0.0156t	0.0566	0.0396t	-0.041t
一般工 业固体 废物	包装固废	0.5t			1t		1.5t	+1t
	不合格品	1.5t			2.5t		4t	+2.5t
	废水处理污泥	10t			0		10t	0
危险废 物	废碳氢清洗剂	16.11t			5.624t		21.737t	+5.627t
	废原料桶	1.95t			0.0225t		1.9725t	+0.0225t
	废活性炭	5.66t			2.59t		8.25t	+2.59t
	废机油	0.005			0.005t		0.01t	+0.005t
	废含油抹布和废 手套	0.02t			0.02t		0.04t	+0.02t

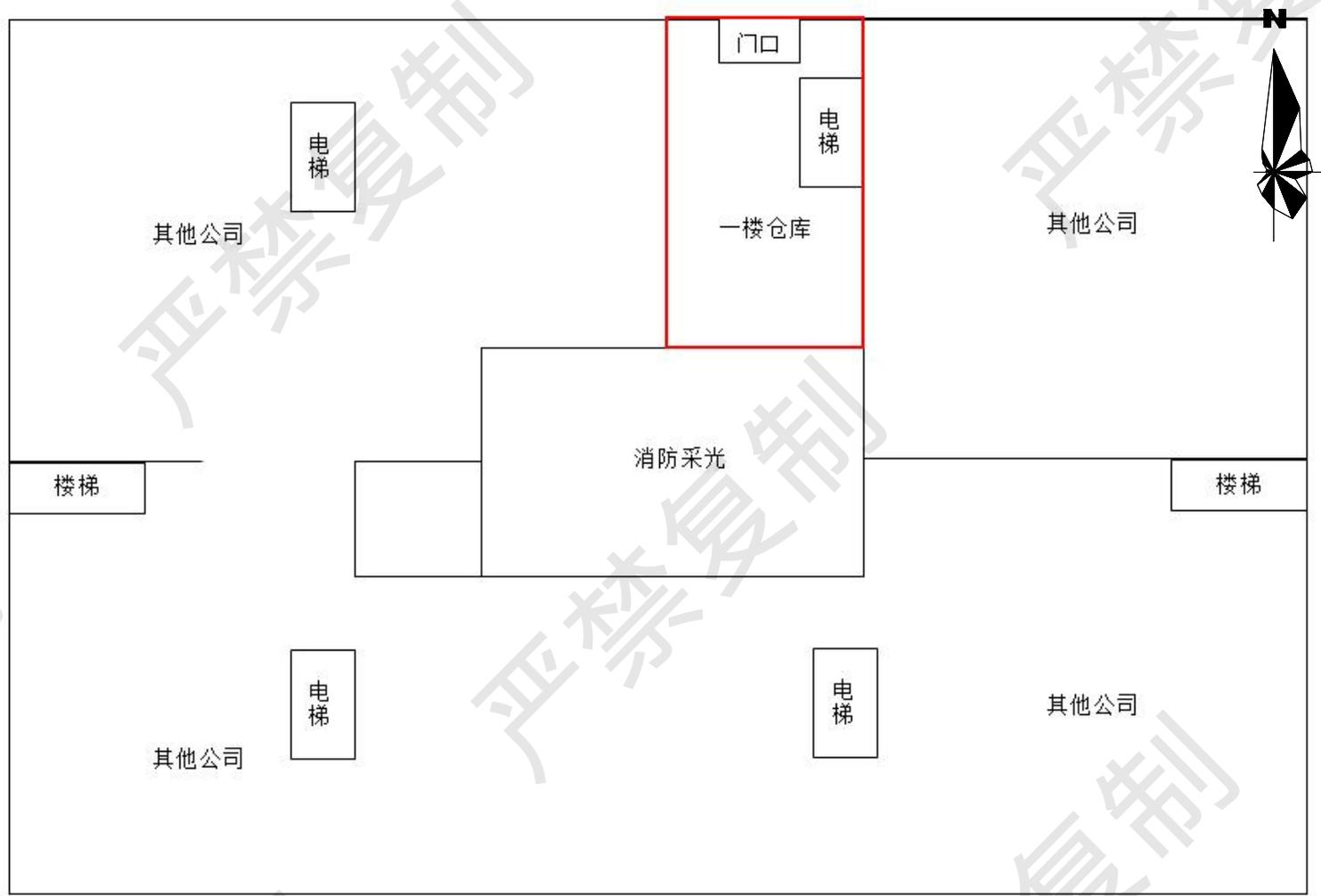
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 项目地理位置图

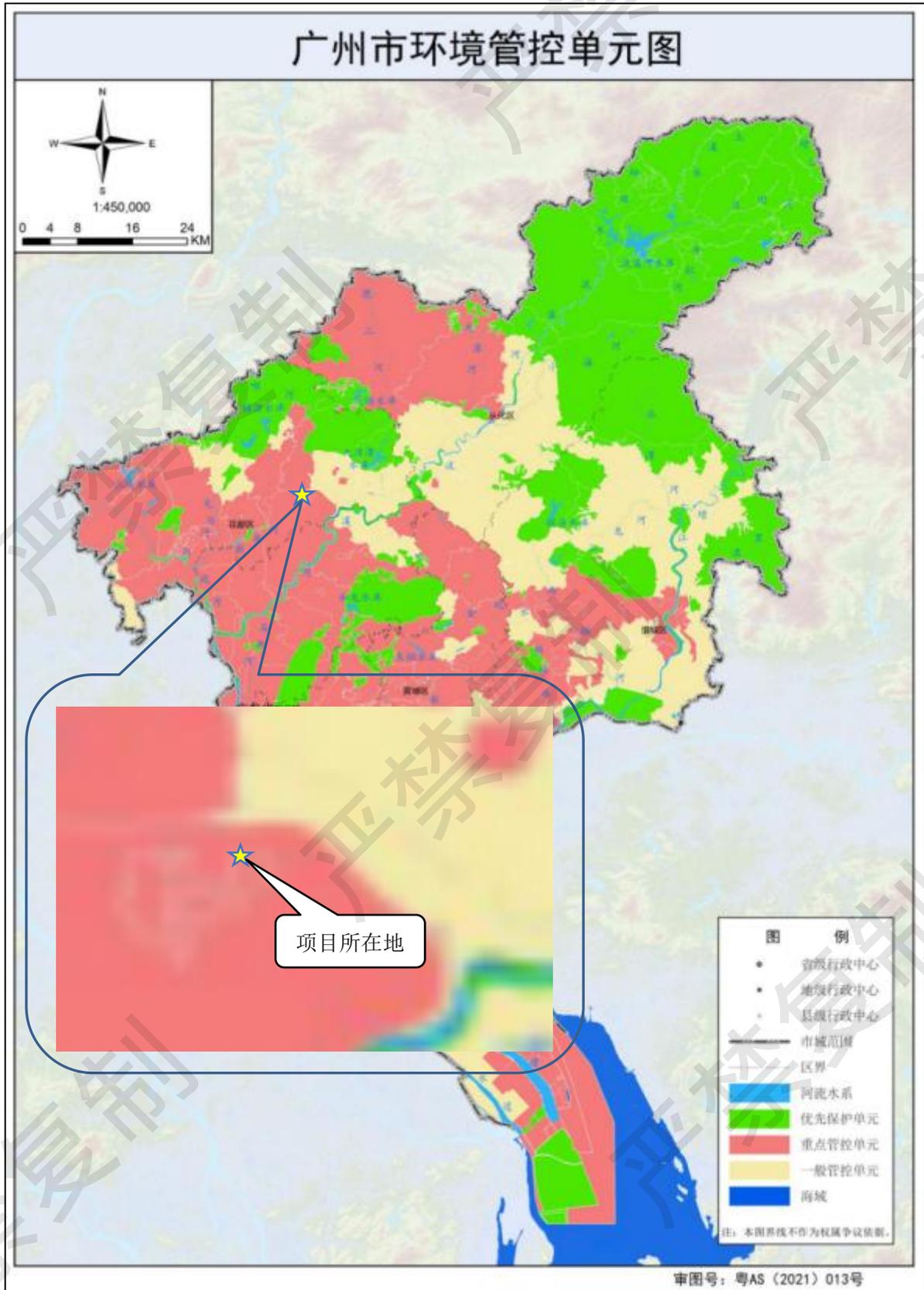


附图2 项目四至卫星图

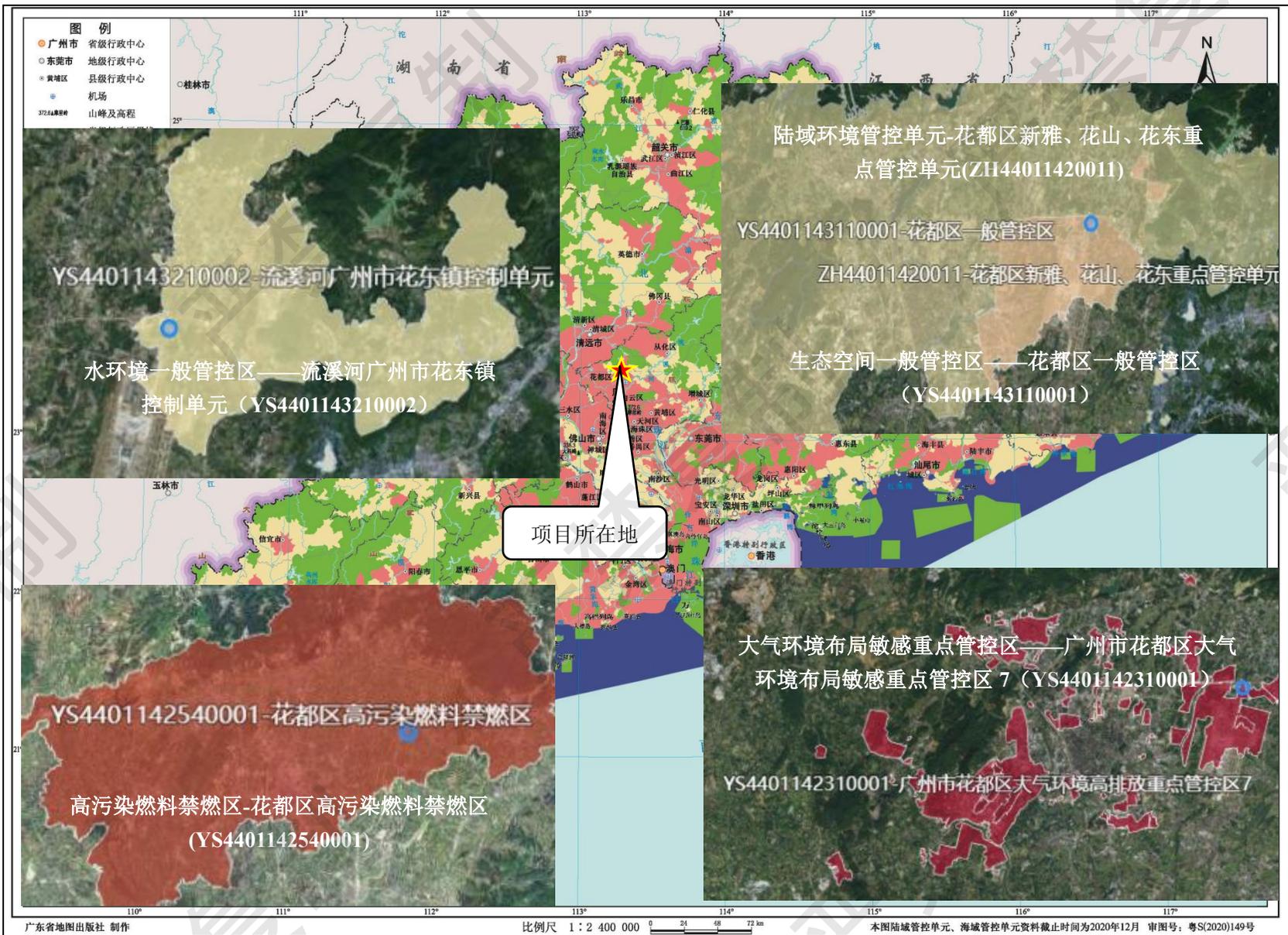


比例尺: 5m

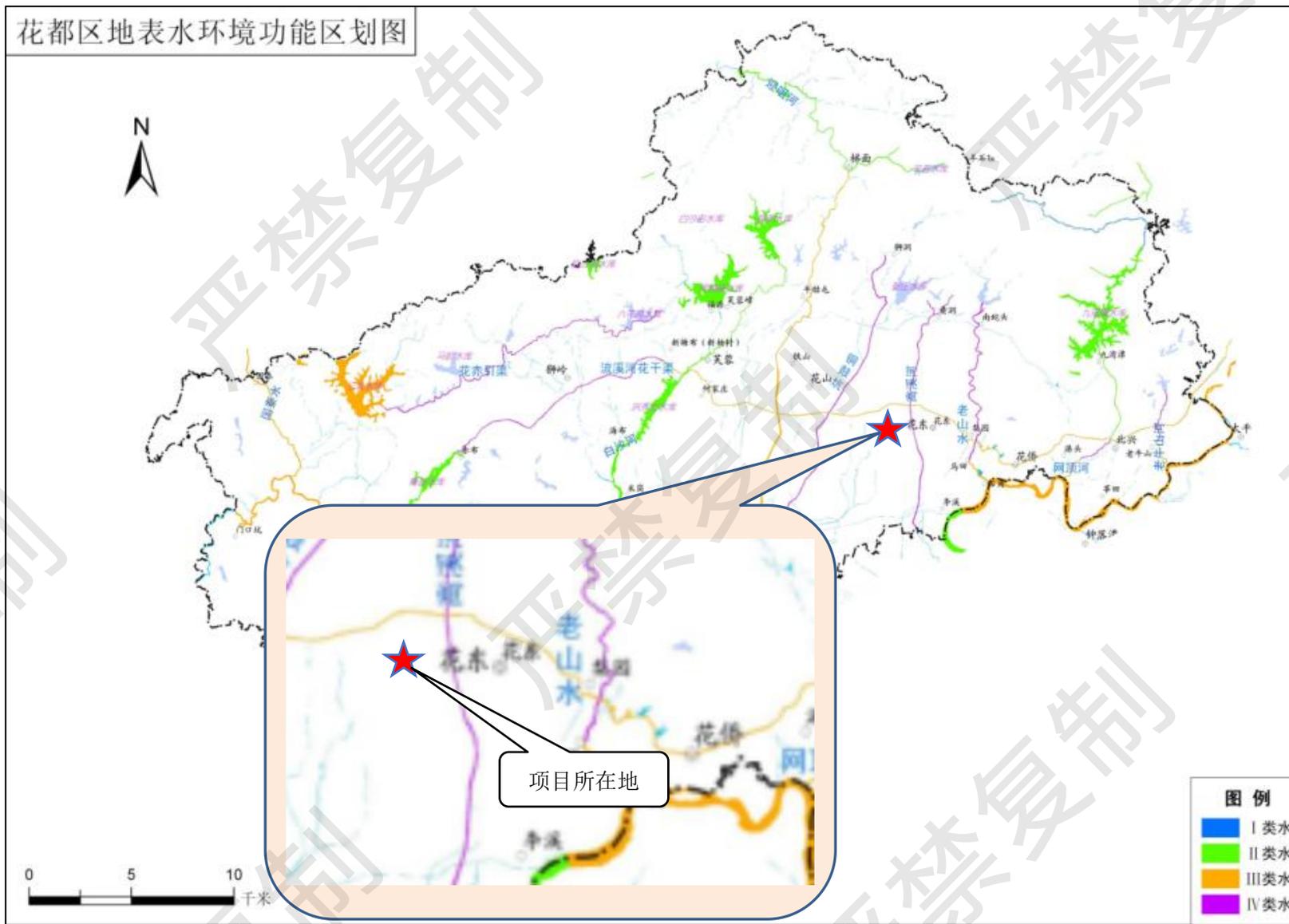
附图 3-1 项目一楼仓库平面布置图



附图5 广州市环境管控单元图

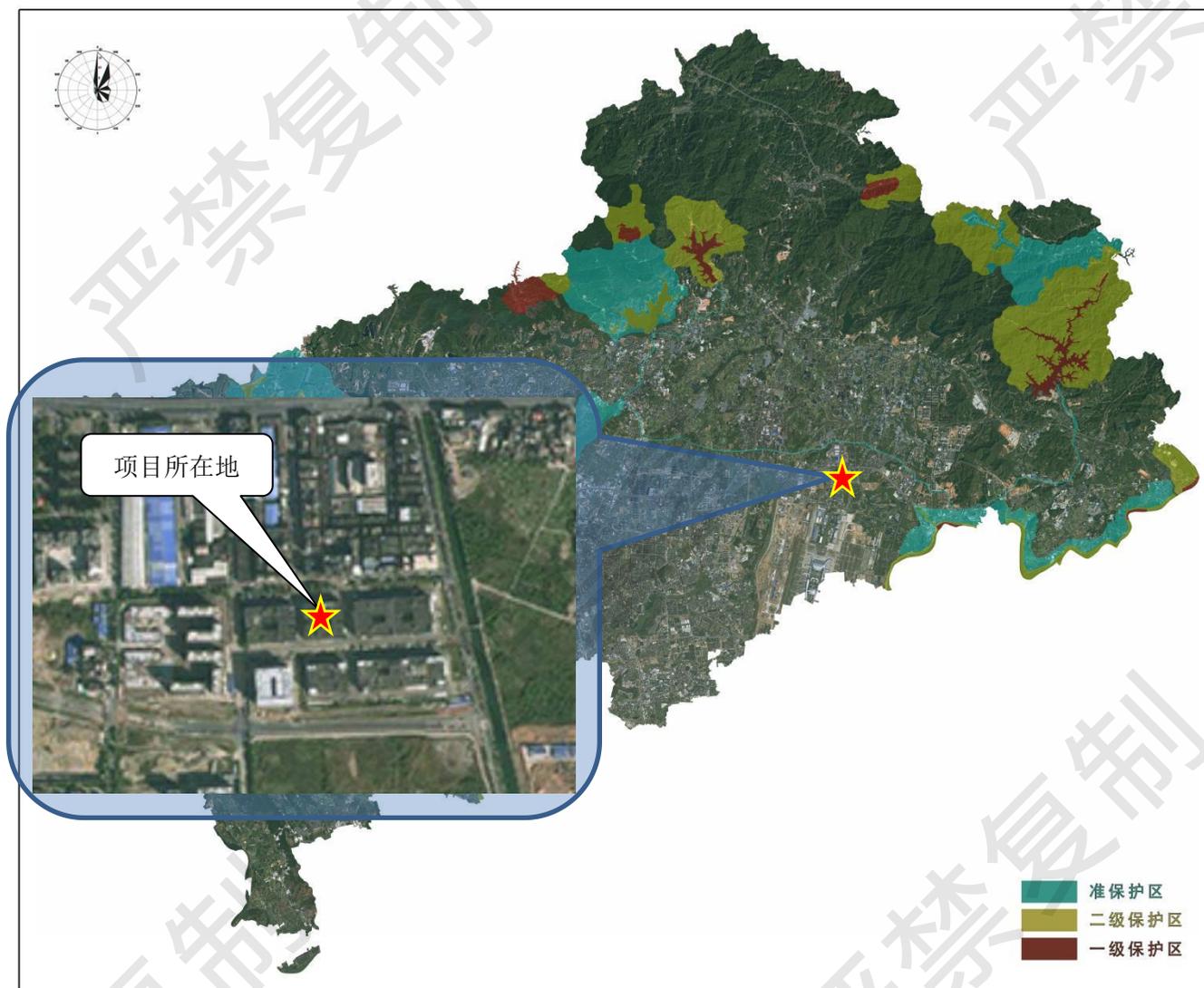


附图6 广东省环境管控单元图

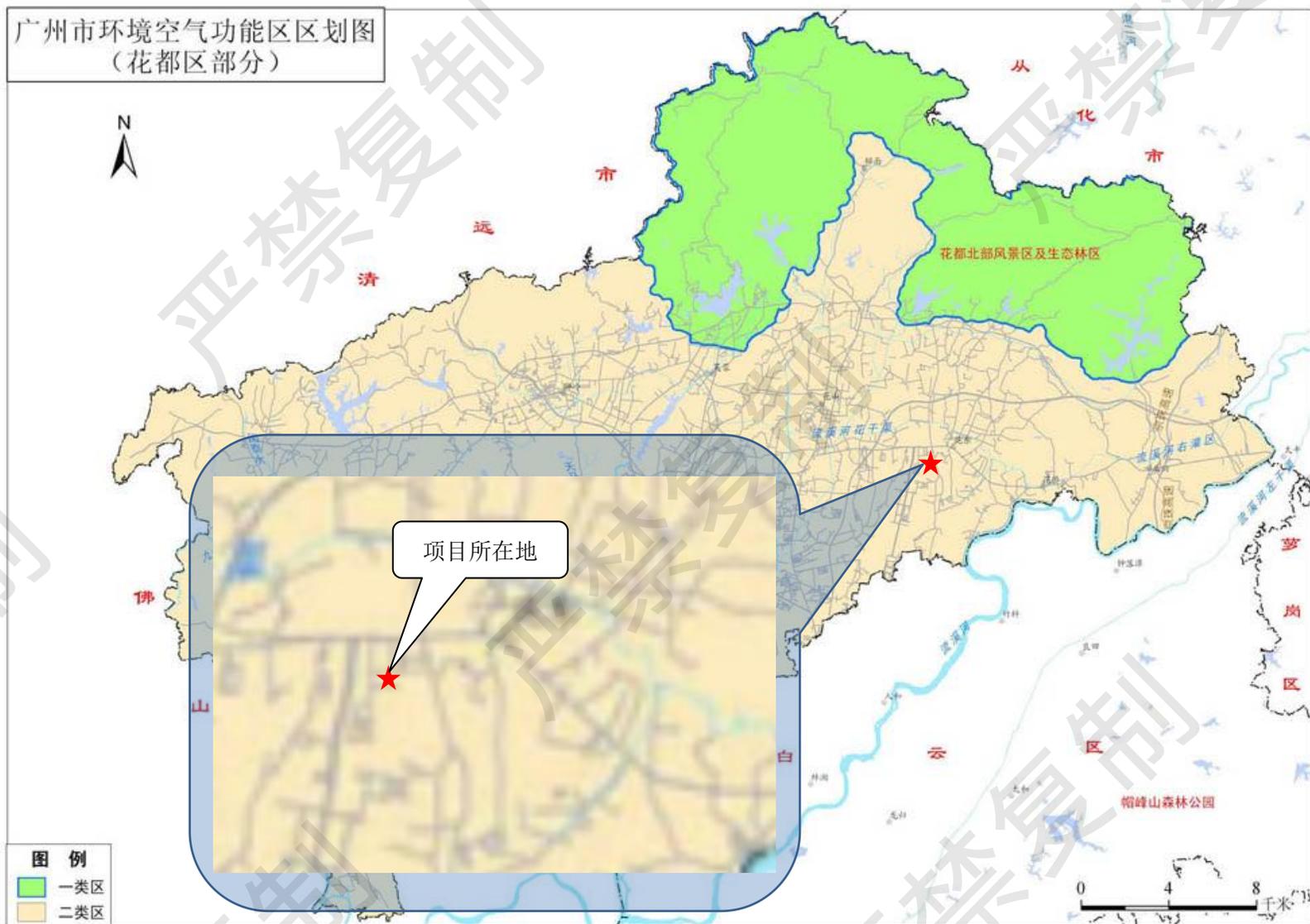


附图7 花都区地表水环境功能区划图

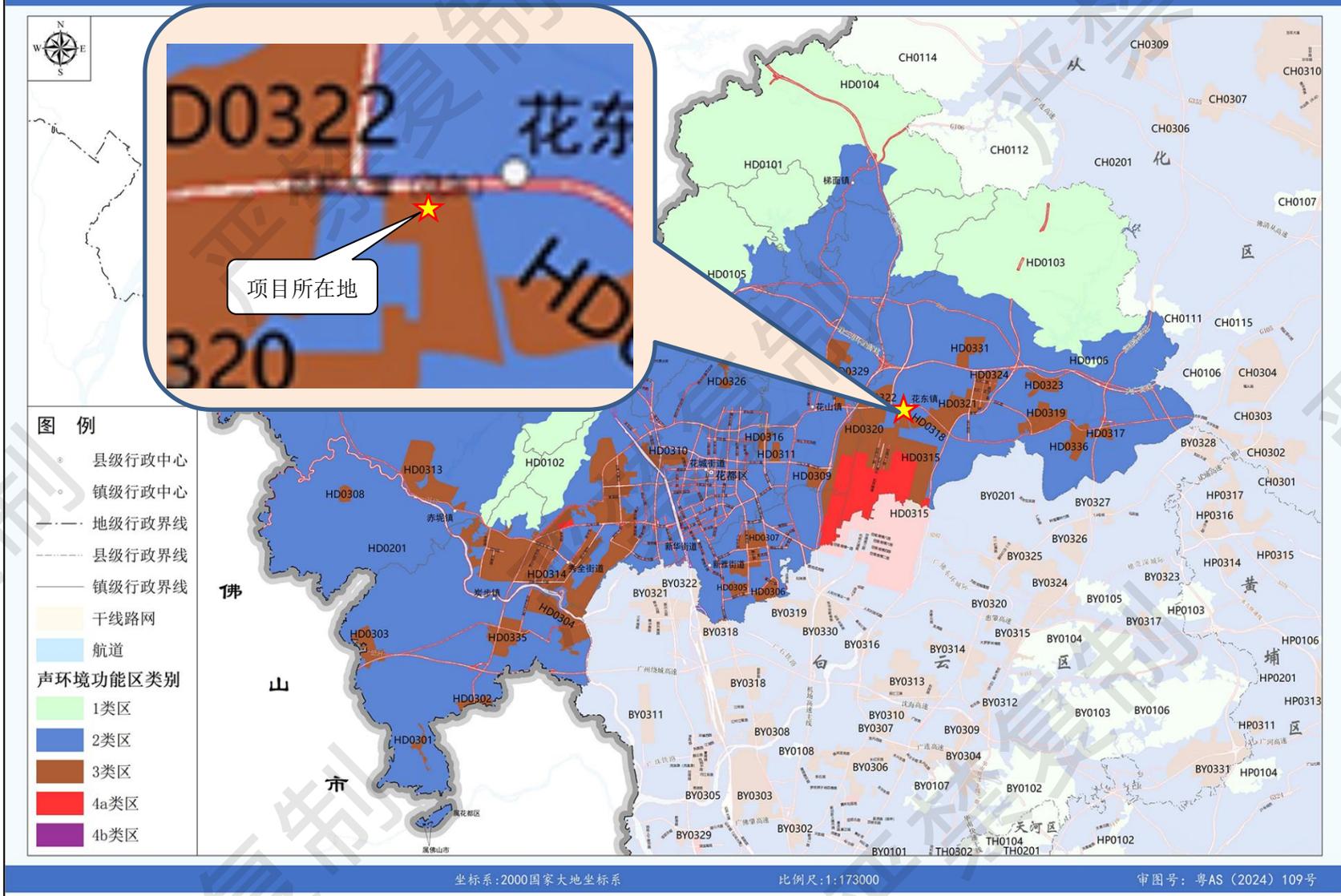
花都区饮用水水源保护区范围图（2024年版）



附图 8 花都区饮用水水源保护区范围图



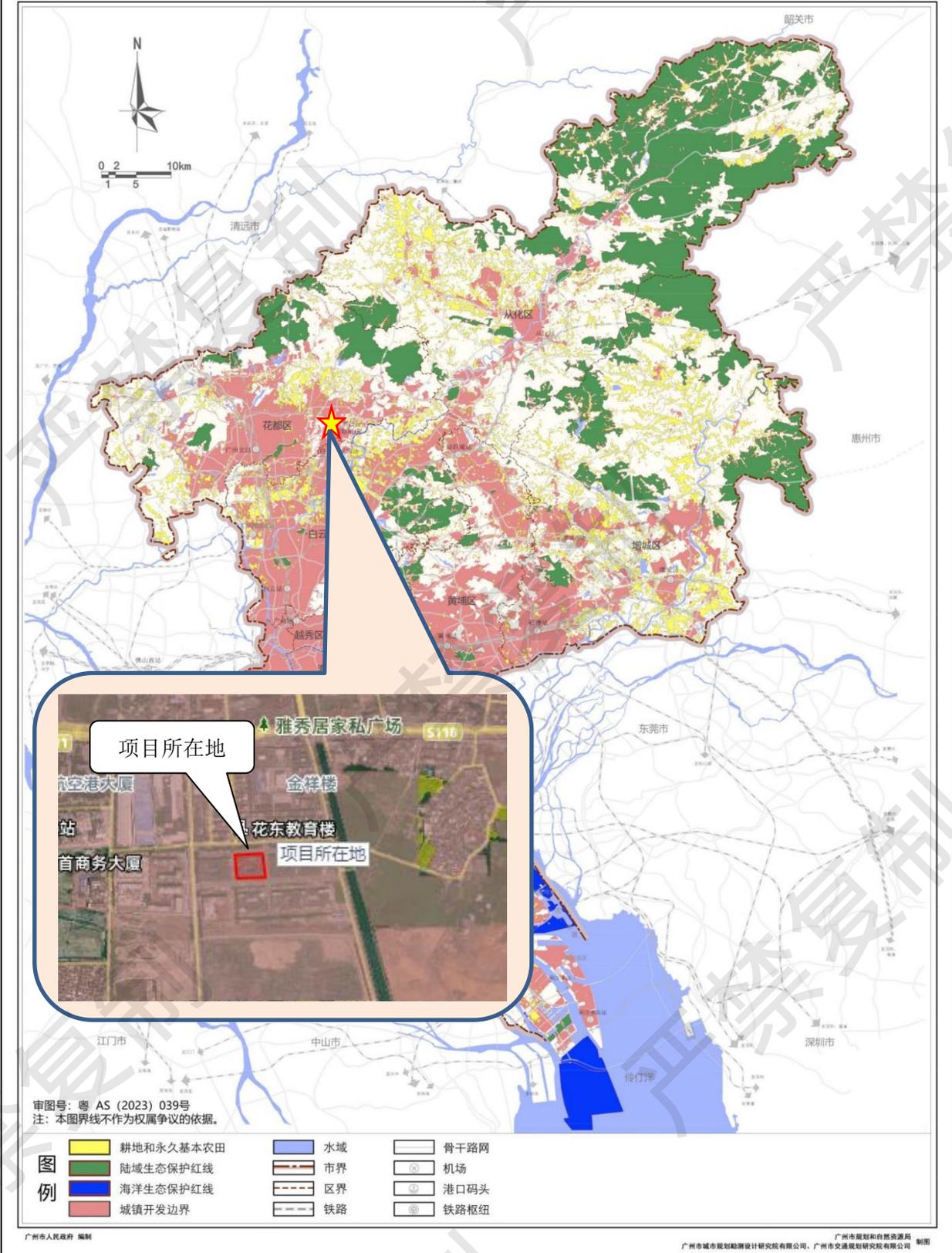
附图9 花都区环境空气功能区区划图



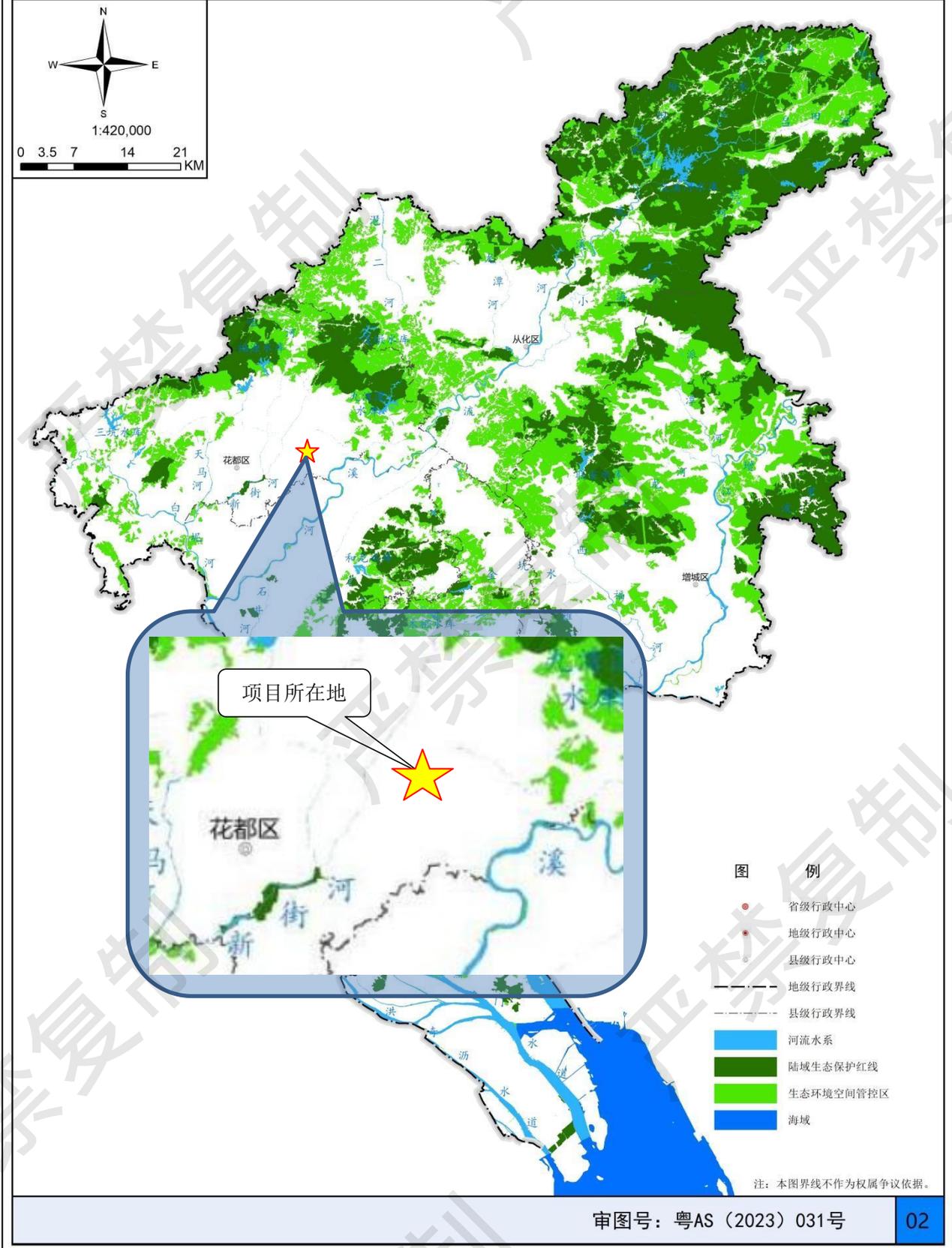
附图 10 花都区声环境功能区分布图

广州市国土空间总体规划（2021-2035年）

市域三条控制线图



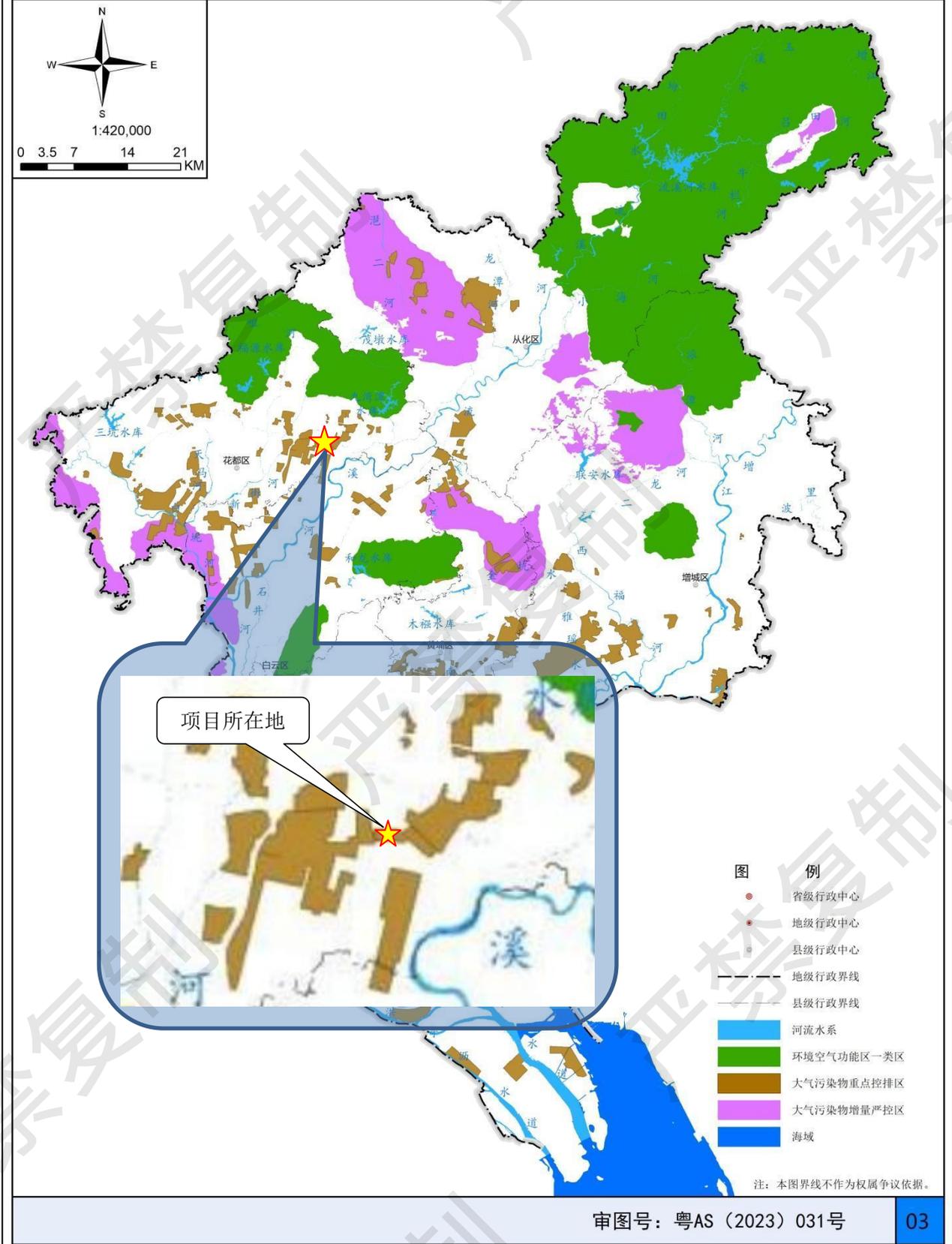
附图 11 广州市国土空间总体规划



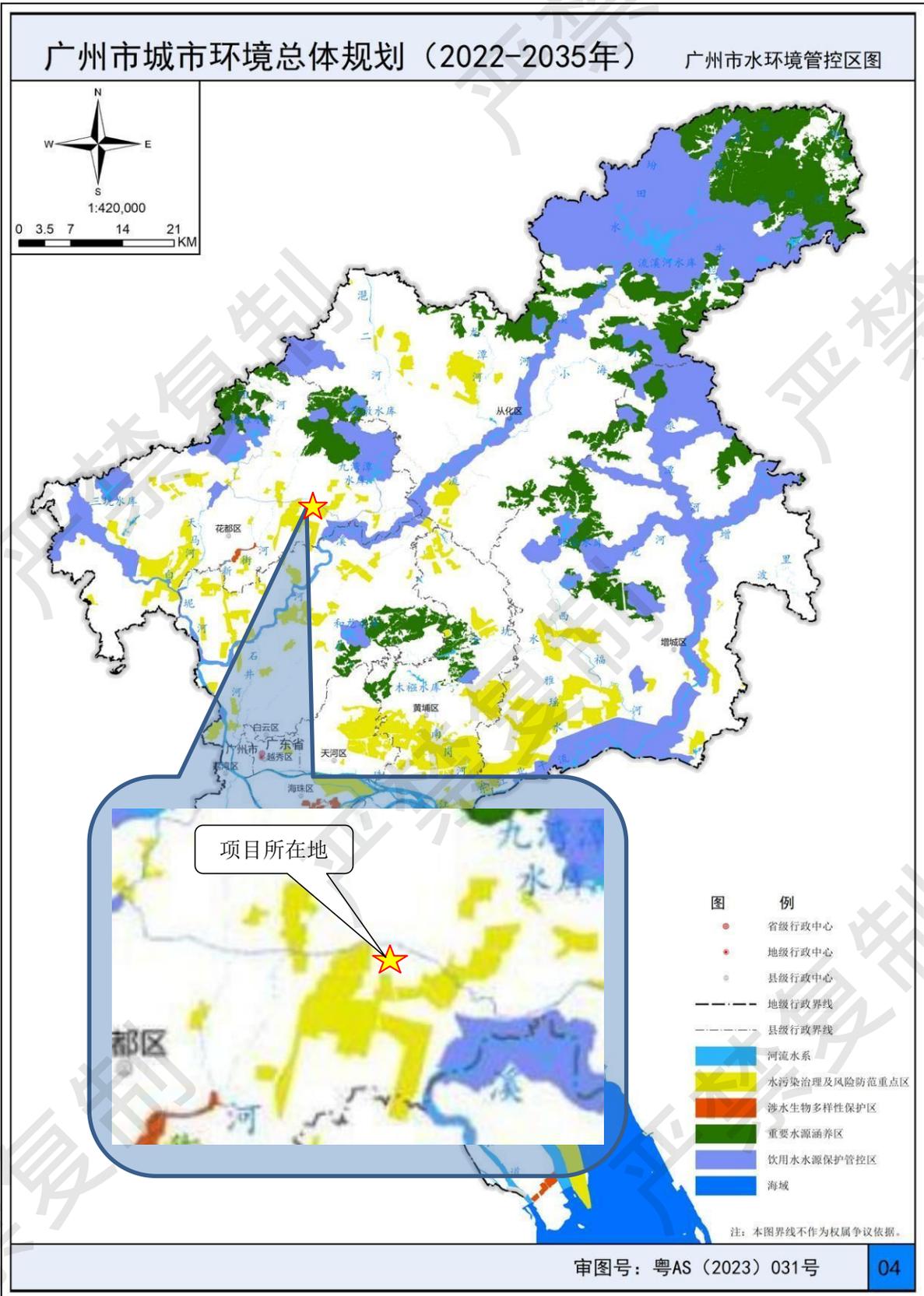
附图 12 广州市生态环境空间管控区图

广州市城市环境总体规划（2022-2035年）

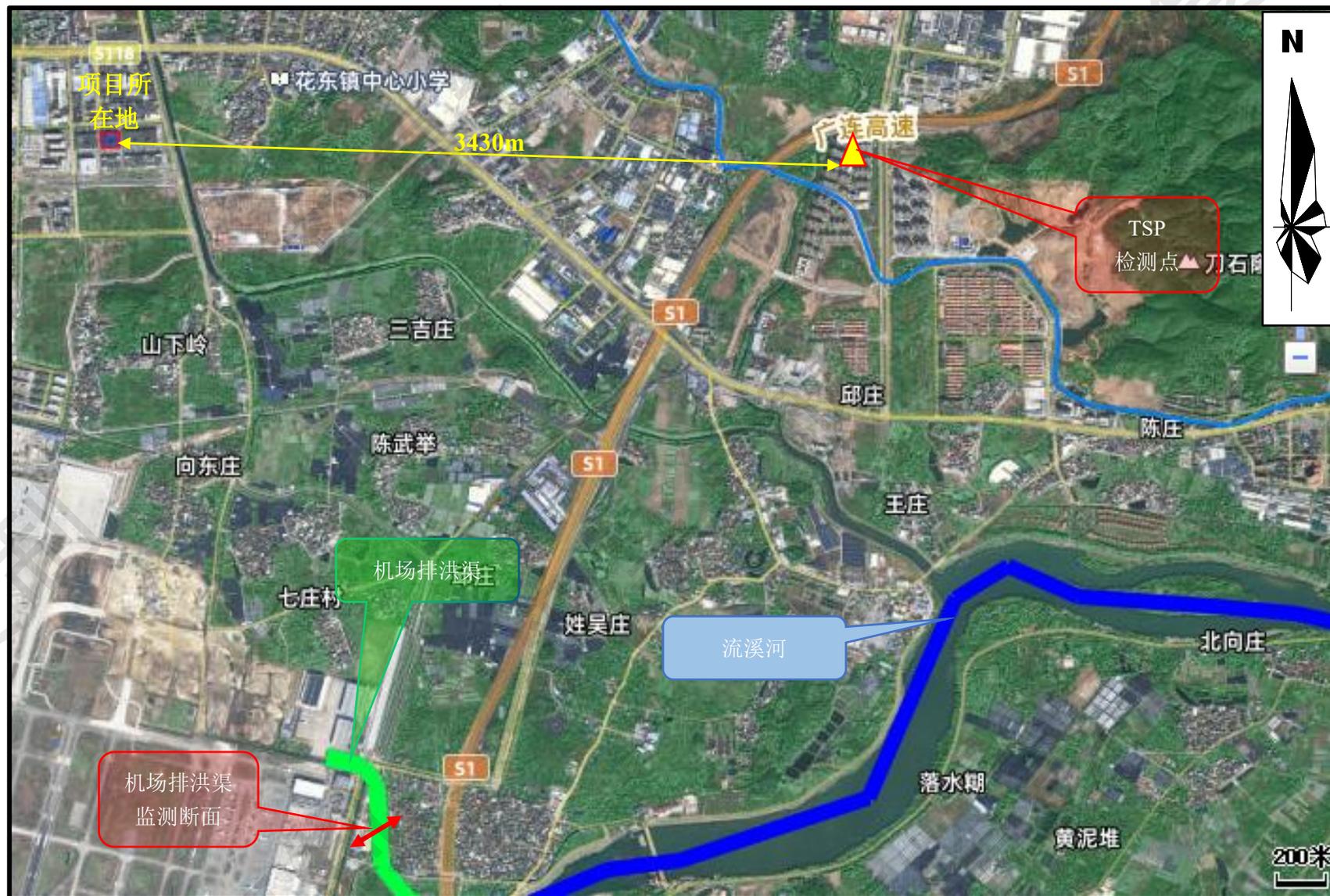
广州市大气环境管控区图



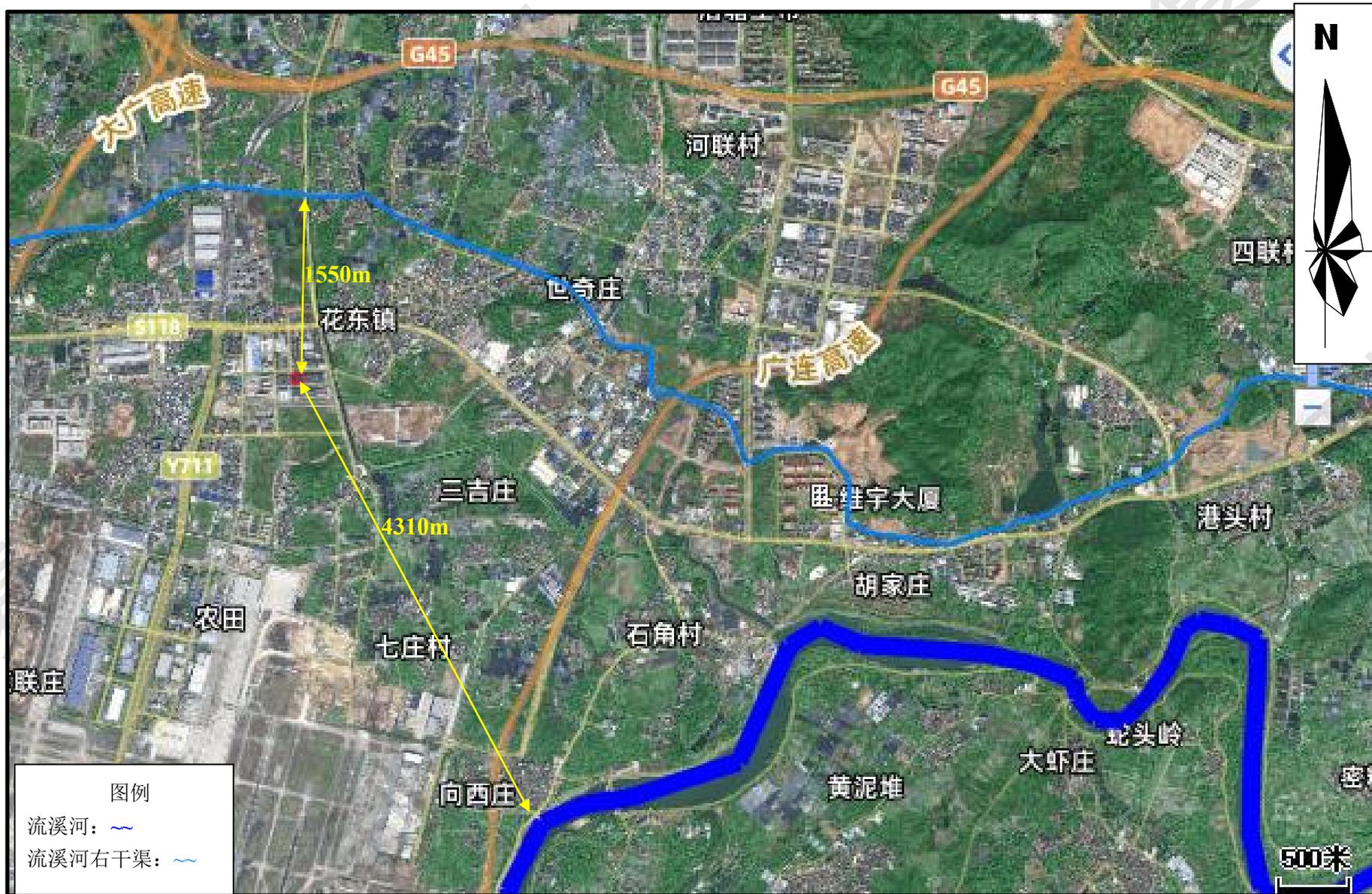
附图 13 广州市大气环境管控区图



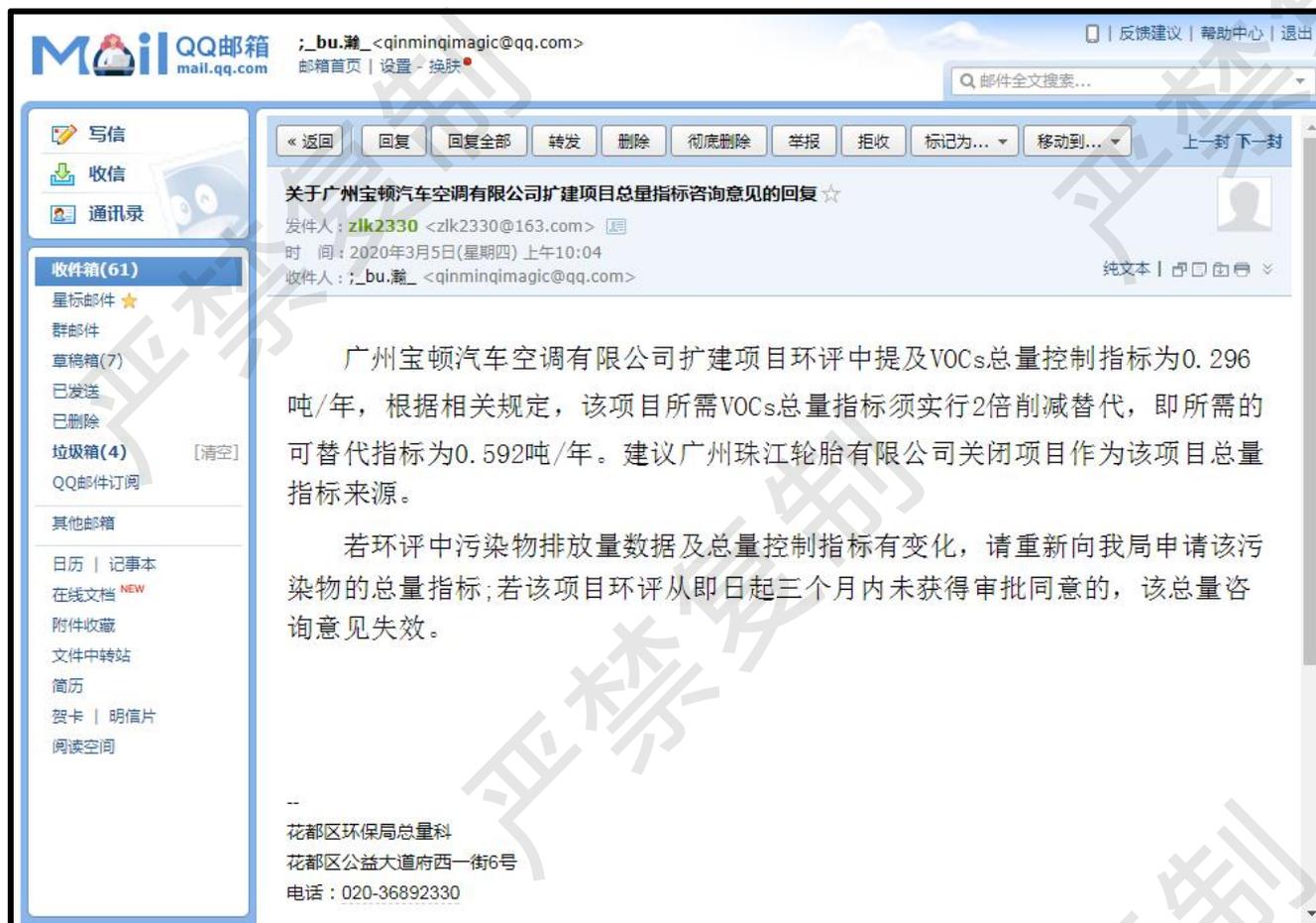
附图 14 广州市水环境管控区图



附图 15 项目特征污染物及纳污水体断面监测图



附图 16 项目与流溪河、流溪河右干渠距离图



附图 17 现有项目总量指标申请回复截图

附图 18 项目现场勘查图



车间图



车间图



一体化污水处理设备



工程师现场勘查

附件1 委托书

环评委托书

清远市惠博环境工程有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》《建设项目环境保护分类管理名录》《环境影响评价技术导则》等法律法规及技术标准、规范，特委托你公司（环评单位）对我公司（建设单位）计划投资建设的《广州宝顿汽车空调有限公司汽车空调管改扩建项目》进行环境影响评价，编制环境影响报告表，并按相关流程协助建设单位呈报有审批权的环保行政部门审批。

我公司（建设单位）将按环境影响评价要求提供本次建设项目的《设计建设方案》等详细资料，并对提供的建设资料的真实性、完整性负责。

特此委托！

委托方：/

委



附件3 房地产权证



合同编号: 2024-01-23-01

物业租赁合同

一楼C区105、C区101、
(四楼整层)

甲方: 广州市诚誉仓储有限公司

乙方: 广州宝顿汽车空调有限公司