

项目编号：3401mn

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广州远浩自动化智能科技集团有限公司年产夹具
750套、面盖19.2吨、支架7吨改扩建项目

建设单位（盖章）：广州远浩自动化智能科技集团

编制日期：2024年4月

中华人民共和国生态环境部制

建设单位责任声明

我单位广州远浩自动化智能科技集团有限公司（统一社会信用代码91440114691540099B）郑重声明：

一、我单位对广州远浩自动化智能科技集团有限公司年产夹具750套、面盖19.2吨、支架7吨迁扩建项目环境影响报告表（项目编号：3401mn，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，落实环境保护投入和资金来源，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。



法定代表人

2024年

4月19日

刘建营

编制单位责任声明

我单位广州市杰人环保科技有限公司（统一社会信用代码 914401147619172867）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、我单位受广州远浩自动化智能科技集团有限公司（建设单位）的委托，主持编制了广州远浩自动化智能科技集团有限公司年产夹具 750 套、面盖 19.2 吨、支架 7 吨迁扩建项目环境影响影响报告表（项目编号：3401mn，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。

广州市杰人环保科技有限公司
编制单位（盖章）
法定代表人（签字/签章）
2024 年 4 月 19 日



打印编号: 1713146767000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	3401mn		
建设项目名称	广州远浩自动化智能科技集团有限公司年产夹具750套、面盖19.2吨、支架7吨迁扩建项目		
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）	广州远浩自动化智能科技集团有限公司		
统一社会信用代码	91440114691540099B		
法定代表人（签章）	刘建营 		
主要负责人（签字）	李燕玲 		
直接负责的主管人员（签字）	李燕玲 		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广州市杰人环保科技有限公司		
统一社会信用代码	914401147619172867		
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
汤泳虹	2017035440352015449921000344	BH020007	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
汤泳虹	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH020007	



编号: S2112018002169G(1-1)

统一社会信用代码

914401147619172867

营业执照

(副本)



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 广州市杰人环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 梁旭林

经营范围 生态保护和环境治理业(具体经营项目请登录国家企业信用
信息公示系统查询,网址: <http://www.gsxt.gov.cn/>。依
法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)

注册资本 壹仟壹佰万元(人民币)

成立日期 2004年05月14日

住所 广州市花都区花城街三东村庙仔庄大街九巷8



登记机关



国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn/>

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

国家市场监督管理总局监制



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



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



姓名： 汤泳虹

证件号码： 44018219860904212X

性 别： 女

出生年月： 1986年09月

批准日期： 2017年05月21日

管 理 号： 2017035440352015449921000344



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
环境保护部





广东省社会保险个人缴费证明

参保人姓名：汤泳虹

证件号码：44018219860904212X

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

一、参保基本情况：

参保险种	参保时间	累计缴费年限	参保状态
城镇企业职工基本养老保险	201010	实际缴费12个月, 缓缴0个月	参保缴费
工伤保险	201010	实际缴费12个月, 缓缴0个月	参保缴费
失业保险	201010	实际缴费12个月, 缓缴0个月	参保缴费



二、参保缴费明细：

金额单位：元

缴费年月	单位编号	基本养老保险				失业			工伤	备注
		缴费基数	单位缴费	个人缴费	个人缴费	缴费基数	单位缴费	个人缴费	单位缴费	
202301	110341073183	4588	642.32	0	367.04	2300	7.36	4.6	3.68	
202305	110341073183	4588	642.32	0	367.04	2300	18.4	4.6	4.6	
202306	110341073183	4588	642.32	0	367.04	2300	18.4	4.6	4.6	
202307	110341073183	5284	739.76	0	422.72	2300	18.4	4.6	4.6	
202308	110341073183	5284	739.76	0	422.72	2300	18.4	4.6	4.6	
202309	110341073183	5284	739.76	0	422.72	2300	18.4	4.6	4.6	
202310	110341073183	5284	739.76	0	422.72	2300	18.4	4.6	4.6	
202311	110341073183	5284	739.76	0	422.72	2300	18.4	4.6	4.6	
202312	110341073183	5284	739.76	0	422.72	2300	18.4	4.6	4.6	
202401	110341073183	5284	739.76	0	422.72	2300	18.4	4.6	4.6	
202402	110341073183	5284	739.76	0	422.72	2300	18.4	4.6	4.6	
202403	110341073183	5284	739.76	0	422.72	2300	18.4	4.6	9.2	

1、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

110341073183：广州市杰人环保科技有限公司

2、本证明可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在广东省参加社会保险的凭证，同时也可提供。查验部门可通过上面条形码进行检查，本条形码有效期至2024-09-24。 检查网页地址：<http://gdrlw.gdhrss.gov.cn>

3、参保单位实际参保缴费情况，以社保局信息系统记载的最新数据为准。

4、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。

5、单位缴费是指单位缴纳的养老保险费，其中“单位缴费划入个帐”是按政策规定，将单位缴纳的社会保险费部分划入参保人个人账户的金额。

证明机构名称（证明专用章）

证明日期：2024年03月28日


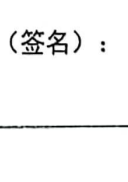
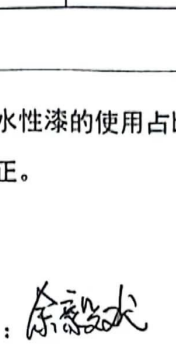
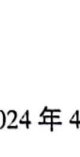
建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位广州市杰人环保科技有限公司（统一社会信用代码914401147619172867）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的广州远浩自动化智能科技集团有限公司年产夹具750套、面盖19.2吨、支架7吨迁扩建项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为汤泳虹（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2017035440352015449921000344，信用编号BH020007），主要编制人员包括汤泳虹（信用编号BH020007）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



2024年 4月 19日

质量控制记录表

项目名称	广州远浩自动化智能科技集团有限公司年产夹具 750 套、面盖 19.2 吨、支架 7 吨迁扩建项目		
文件类型	<input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表	项目编号	3401mn
编制主持人	汤泳虹	主要编制人员	汤泳虹
初审（校核）意见	<p>1、汽车零部件制造也属于机动车制造，核实水性漆的使用占比。</p> <p>2、回用的为铁砂，不是收集的粉尘，核实更正。</p> <p>3、补充喷枪最大喷涂量的计算过程。</p> <p>4、其余详见批注。</p> <p style="text-align: right;">审核人（签名）： </p> <p style="text-align: right;">2024 年 4 月 7 日</p>		
审核意见	<p>1、核实喷涂时间，根据喷涂时间重新核算水帘柜用水量。</p> <p>2、核实循环水量，同步修改水平衡图。</p> <p>3、核实废活性炭量。</p> <p>4、其余详见批注。</p> <p style="text-align: right;">审核人（签名）： </p> <p style="text-align: right;">2024 年 4 月 10 日</p>		
审定意见	<div style="display: flex; align-items: center;">  <p>同意上环评信用平台填报，打印装订报告。</p> </div> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">审核人（签名）： </p> <p style="text-align: right;">2024 年 4 月 12 日</p>		

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	35
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	58
四、主要环境影响和保护措施	68
五、环境保护措施监督检查清单	106
六、结论	109
附表	112
附图 1 项目地理位置图	114
附图 2 项目四至情况图	115
附图 3 项目周边环境敏感点分布图	117
附图 4 项目总平面布置图	118
附图 5 项目所在地地表水环境功能区划图	119
附图 6 项目所在地饮用水源保护区划	120
附图 7 项目所在地声环境功能区划图	121
附图 8 项目所在地环境空气质量功能区划图	122
附图 9 广州市生态保护红线规划图	123
附图 10 广州市水环境空间管控区图	124
附图 11 广州市大气环境空间管控区图	125
附图 12 广州市生态环境空间管控图	126
附图 13 广州市环境管控单元图	127
附图 14 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图	128
附图 15 广州市花都区水系现状图	129
附图 16 广州市花都区汽车产业分区（HD-01 分区）控制性详细规划图	130
附图 17 项目引用监测点位与本项目关系图	131
附图 18 项目所在地污水处理厂分布图	132
附图 19 厂区内雨污分流图	133
附件 1：委托书	错误！未定义书签。
附件 2：营业执照及登记备案通知书	错误！未定义书签。

附件 3: 法人身份证	错误! 未定义书签。
附件 4: 租赁合同及用地证明	错误! 未定义书签。
附件 5: 原项目环评批复	错误! 未定义书签。
附件 6: 原项目排污登记回执	错误! 未定义书签。
附件 7: 原项目自主验收专家意见	错误! 未定义书签。
附件 8: 城镇污水排入排水管网许可证	错误! 未定义书签。
附件 9: 原辅材料 MSDS	错误! 未定义书签。
附件 10: 引用大气现状检测报告	错误! 未定义书签。
附件 11: 引用地表水天马河的监测数据报告	错误! 未定义书签。
附件 12: 广东省投资项目代码	错误! 未定义书签。
附件 13: 全本公示截图	错误! 未定义书签。
附件 14: 总量指标咨询意见回复	错误! 未定义书签。
附件 15: 原项目验收检测报告	错误! 未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州远浩自动化智能科技集团有限公司年产夹具 750 套、面盖 19.2 吨、支架 7 吨迁扩建项目								
项目代码	2402-440114-99-01-788475								
建设单位联系人	李**	联系方式	180**925						
建设地点	广州市花都区汽车城东风大道西大秧路 10 号								
地理坐标	113°7'25.250"E, 23°21'35.302"N								
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 71-汽车零部件及配件制造 367-其他（年用非溶剂型 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外） 二十六、橡胶和塑料制品业 53-塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）						
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目						
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/						
总投资（万元）	350	环保投资（万元）	40						
环保投资占比（%）	11	施工工期	3 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 ）	4814						
专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），土壤及声环境不开展专项评价。地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作，本迁扩建项目不涉及上述保护区，因此可不开展地下水专项评价。大气、地表水、环境风险、生态专项评价设置原则对照表见表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 专项评价设置原则对照表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">专项评价类别</th> <th style="width: 40%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">是否设置专项</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">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>本迁扩建项目排放污染物为 VOCs、二甲苯、三甲苯、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度和厨房油烟，不属于有毒有害污</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	是否设置专项	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	本迁扩建项目排放污染物为 VOCs、二甲苯、三甲苯、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度和厨房油烟，不属于有毒有害污
专项评价类别	设置原则	是否设置专项							
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	本迁扩建项目排放污染物为 VOCs、二甲苯、三甲苯、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度和厨房油烟，不属于有毒有害污							

			染物，不含有二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气
	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	本迁扩建项目不设有工业废水直排的排放口，也不是废水直排的污水集中处理厂
	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	根据正文的环境风险识别，本迁扩建项目的危险物质存储量不超过临界量
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本迁扩建项目不设取水口
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本迁扩建项目不属于海洋工程建设项目
综上，本迁扩建项目无须设置专项评价。			
规划情况	规划名称：《广州市花都区汽车产业分区(HD-01分区)控制性详细规划》 召集审查机关：广州市人民政府 审查文件名称及文号：《关于设立广州花都汽车产业基地的批复》（粤府函〔2003〕337号）		
规划环境影响评价情况	环境影响评价名称：《广州花都汽车产业基地环境影响报告书》召集审查机关：广东省环境保护厅 审查文件名称及文号：《关于广州花都汽车产业基地环境影响报告书审批意见的函》（粤环函〔2005〕1524号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	表 1-2 规划及规划环境影响评价符合性分析		
	《关于广州花都汽车产业基地环境影响报告书批复意见的函》要求 （一）结合广州市城市发展总体规划、环境保护规划，做好区域的总体规划和环境保护规划，完善区域功能分区，做到合理规划、科学布局，避免基地内工业区对生活区、行政办公区以及民主村、马溪村、岐山村、朱村等环境敏感点的影响，并确保炭步水厂、巴江水厂及其水源保护区等不受影响。基地规划建设要贯彻循环经济的理念，推行清洁生产，走新型工业化道路。引导和控制产业发展，制订建设项目进入基地的标准，严格实行建设项目进入基地的准入制度，入基地建设项目须采用清洁生产工艺和设备。重点发展汽车生产、汽车零部件产品研发、制造及相关服务业。严禁漂染、制革、电镀、造纸、化工等重污染	本迁扩建项目内容 本迁扩建项目为汽车零部件及配件制造和塑料零件及其他塑料制品制造，不属于批复意见函中严禁的类型；本迁扩建项目厂界外500米范围内敏感点较少；根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83号），本迁扩建项目不位于饮用水水源保护区内；本迁扩建项目产生的废气均经处理达标后排放。	符合性 相符

	<p>行业的项目进入基地建设。凡违反国家产业政策、不符合规划和清洁生产要求，可能造成环境污染或生态破坏的建设项目，一律不得进入。做好基地内企业的污染防治和污染物排放总量控制，促进区域可持续发展。</p>		
	<p>(二) 鉴于目前的天马河、新街河和白坭河水质已不能达到环境功能区划的要求，应采取有效措施削减区域污染负荷，改善区域水环境质量，为基地的建设腾出环境容量。在区域污染负荷削减计划实施前，不得建设增加水污染负荷的建设项目。按“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则 优化设置给排水网，基地内的工业用水重复利用率须达 60%以上。基地外排废水总量控制在1.56 万吨/日以内。工业污水和生活污水经企业、单位内部预处理达到污水处理厂接纳标准后，进入改造后的新华净水厂进一步处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)城市污水处理厂一级标准(第二时段)及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准的B标准中的严的指标后排放。若新华净水厂未能与本基地同步建设，则须自建污水处理厂处理污水达标后排放，且污水排放口须避免影响相关环境敏感点。</p>	<p>本迁扩建项目实行雨污分流，定期更换的喷淋废水和水帘柜废水交由有危废资质单位处置，不外排。生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池预处理达标后由市政污水管网接入新华污水处理厂进行深度处理；冷却废水排入市政污水管网。</p>	<p>相符</p>
	<p>(三) 基地规划使用天然气、液化石油气等清洁能源，应推广集中供热，并采取低氮燃烧技术等措施，减少氮氧化物的排放。基地内企业须采取有效措施控制燃烧废气、工艺废气等大气污染物的排放量，确保废气达标排放。</p>	<p>本迁扩建项目使用的能源为电能，生产过程产生的废气均经收集处理达标后排放。</p>	<p>相符</p>
	<p>(四) 入基地企业须选用低噪声设备并对噪声大的机械设备采取吸声、隔声和减振等降噪措施，确保厂界噪声符合有关标准要求。</p>	<p>本迁扩建项目选用低噪声设备，合理布局，噪声大的设备远离厂界，采用隔声、减振降低噪声，根据后文噪声预测结果可满足厂界噪声3类标准。</p>	<p>相符</p>
	<p>(五) 按照循环经济的要求，加强固体废物综合利用，完善固废收集、储运及处理处置系统。严格危险废物管理，危险废物污染防治须严格报告国家和省危险废物管理的有关规定或送有资质的单位处置。</p>	<p>本迁扩建项目一般工业固体废物多为金属、塑料等，有回收价值，外售给资源回收商回收处置，废原料桶等危废交由有危废资质单位处置。</p>	<p>相符</p>
	<p>(六) 建立区域环境监测、监控体系，及时解决建设过程和营运过程中可能出现的环境问题。健全基地和企业环境管理档案，建立基地环境管理信息系统，提高环境管理的现代化水平。建立基地事</p>	<p>本迁扩建项目制定环境事故响应和应急预案，防范污染事故的发生，避免对周围环境造成污染。</p>	<p>相符</p>

	故响应和应急预案，落实应急措施，有效防范污染事故的发生，避免对周围环境造成污染。		
	(七) 加强基地内企业施工期环境保护管理，建立施工期环境监理制度，减少施工过程对周围环境的影响。	本迁扩建项目落实施工期环境保护措施，部分工程实施施工期环境监理，减少施工过程对周围环境的影响。	相符
	(八) 加强景观规划设施与建设，尽量保护植被和自然生态环境，做好绿化、美化工作，应在基地周边设置绿化隔离带。	本迁扩建项目建设过程中保护植被和自然生态环境，做好绿化、美化工作。	相符
	(九) 基地内企业排污口须按规定进行规范化设置。基地污水集中排放口须安装在线监测系统，并与当地环保部门联网。	本迁扩建项目排污口按规定规范化设置。	相符

其他符合性分析

1、产业政策相符性分析

本迁扩建项目从事夹具、面盖、支架的生产，根据国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第7号），本迁扩建项目不属于明文规定限制及淘汰类产业项目；根据《市场准入负面清单（2022年版）》，本迁扩建项目不属于禁止准入类，也不属于禁止准入事项，因此本项目符合国家和地方相关的产业政策。

2、选址合理合法性分析

本迁扩建项目选址于广州市花都区汽车城东风大道西大秧路10号，属于花都区汽车城范围内，租用已建设厂房进行生产活动，根据《广州市花都区汽车产业分区（HD-01分区）控制性详细规划图》（附图16）可知，本迁扩建项目用地类型为工业用地，并具有合法的土地使用权（附件4）。符合花都区土地利用总体规划要求，不违反相关土地政策和规划要求。

3、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）符合性分析

表 1-3 与《花都区生态环境保护规划（2021-2030）》相符性分析一览表

序号	类型	规划任务与措施		本迁扩建项目
1	水环境保护规划	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。	本迁扩建项目所在地不属于饮用水水源保护区范围
		强化生活、工业、农业“三源”治理	①提升污水收集处理能效，大力削减生活污染源 ②加强工业源污染整治，	本迁扩建项目实行雨污分流制。外排的生活污水经

				强化工业废水治理与监管	隔油隔渣池、三级化粪池预处理达标后，通过市政污水管网排入新华污水处理厂进行统一处理。
2	大气环境保护规划	推动 VOCs 全过程精细化管理	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，推进按行业精细化管理。 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		本迁扩建项目主要从事夹具、面盖、支架的生产，主要使用的涂料属于低 VOC 原辅材料，可满足要求；使用的清洗剂也可满足要求；本迁扩建项目喷涂产生的有机废气采用“水喷淋（顶部自带除雾板）+二级活性炭吸附”装置处理，注塑产生的有机废气采用二级活性炭吸附处理，不涉及光催化等淘汰治理工艺
3	生态环境保护规划	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。		本迁扩建项目不位于生态保护红线区范围内
4	声污染防治规划	加强各类噪声污染控制	推进工业噪声治理。		本迁扩建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。

4、与《广州市城市环境总体规划》（2014-2030 年）相符性分析

表 1-4 与《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》符合性分析

类别	区域名称	本迁扩建项目情况
大气	大气污染物增量严控区	不位于大气污染物增量严控区
	大气污染物存量重点减排区	位于大气污染物存量重点减排区
	空气质量功能区一类区	不位于空气质量功能区一类区
生态	生态保护红线区	不位于生态保护红线区
	生态保护空间管控区	不位于生态保护空间管控区
水	超载管控区	不位于超载管控区
	水源涵养区	不位于水源涵养区

	饮用水管控区	位于饮用水管控区
	珍稀水生生物生境保护区	不位于珍稀水生生物生境保护区

由上表可知，本迁扩建项目属于大气污染物存量重点减排区和饮用水管控区。根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030）》第二十条的“（3）大气污染物存量重点减排区，即广州现状 PM_{2.5} 和 O₃（臭氧）高值区中的 20 个工业园区，总面积 70.9 平方公里，占全市域国土面积的 1.0%，主要分布于中心城区西部、白云区中东部、花都区南部、增城区南部、番禺区西北部和南沙区北部，根据园区产业性质和污染排放特征实施重点减排。”

本迁扩建项目位于花都区汽车产业基地，产业定位为汽车制造，重点管控为机械加工、喷涂。本迁扩建项目涉及机加工和喷涂，产品为汽车配件夹具、面盖、支架，在管控范围。生产过程产生的废气均经收集处理达标后排放，符合大气污染物存量重点减排区的管控要求。

根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030）》第二十一条 水环境空间管控“（2）涉饮用水源保护管控区主要位于流溪河、沙湾水道，增江等河段及两侧，承担水源保护功能。以保障饮用水安全为本，禁止影响安全供水的开发建设行为，规范饮用水源地保护。对一级饮用水保护区，禁止新(改、扩)建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已经建成的，依法责令限期拆除或者关闭.....严格控制网箱养殖规模，湿地保护区不得从事畜禽饲养、水产养殖等生产经营活动。”

根据《广州市饮用水水源保护区区划规范优化图》（附图 6）可知，本迁扩建项目所在位置不属于一级保护区、二级保护区、准保护区。本迁扩建项目主要从事汽车零部件及配件制造、塑料零件及其他塑料制品制造，产生的生活污水经预处理达标后由市政污水管网排入新华污水处理厂进行深度处理，属于间接排放，不新增排放口；冷却废水排入市政污水管网，属于间接排放；喷淋废水和水帘柜废水交由有危废资质单位处置，不外排；本迁扩建项目产生的一般固体废物和危险废物均委外处置，不外排；本迁扩建项目不属于造纸、印染、含磷洗涤等严重污染水环境的工业项目。因此符合涉饮用水源保护管控区管控要求。

综上，本迁扩建项目符合《广州市城市环境总体规划（2014-2030）》的相关要求。

5、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

表 1-5 本迁扩建项目与《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）相符性分析表

内容	本迁扩建项目	相符性
生态保护红线	根据《广州市城市环境保护总体规划（2014-2030年）》，本迁扩建项目不在生态保护红线范围内。	相符
资源利用上线	本迁扩建项目是在已建成的厂房内进行生产，不占用基本农田，土地资源消耗符合要求；本迁扩建项目用水由市政供水部门提供自来水，用电由市政电网供给，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合当地规划要求。	相符
环境质量底线	<p>本迁扩建项目产生的生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池预处理后符合广东省《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/T 31962 - 2015）B 级标准中较严值，生活污水经预处理达标后由市政污水管网排入新华污水处理厂进行深度处理；</p> <p>本迁扩建项目所在地环境质量能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准要求，本迁扩建项目是汽车零部件及配件制造、塑料零件及其他塑料制品制造，产生的废气均经收集处理达标后排放，对周边环境影响不大；本迁扩建项目建成后噪声产生量小，通过选用低噪声设备、合理布局、隔声减振等措施，厂界外噪声可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。</p>	相符
全省总体管控要求		
——区域布局管控要求。……积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性新兴产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革	根据《广州市生态环境空间管控图》（附图 9）可知，本迁扩建项目不属于生态环境空间管控范围，本迁扩建项目为汽车零部件及配件制造、塑料零件及其他塑料制品制造，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。	相符

	<p>等项目入园集中管理。……</p> <p>——能源资源利用要求。……科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。……贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。……</p>	<p>本迁扩建项目用能主要为电能，无煤炭使用；本迁扩建项目喷淋用水、水帘柜用水、冷却用水均为循环使用，节约用水。</p>	<p>相符</p>
	<p>——污染物排放管控要求。……超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。……实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。……</p>	<p>根据附件 14 可知，本迁扩建项目外排的生活污水已向当地环保局申请总量。</p>	<p>相符</p>
	<p>——环境风险防控要求。加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。……全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。</p>	<p>本迁扩建项目不在供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源周边，本迁扩建项目厂区内地面全部水泥硬化，原料密封存放在原料区，危废桶装密封存放在危废房，不存在地下水、土壤污染的途径，对地下水和土壤的环境风险较低。</p>	<p>相符</p>
<p>“一核一带一区”区域管控要求</p>			

	<p>——区域布局管控要求。……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。……</p>	<p>本迁扩建项目位于广州市花都区汽车城东风大道西大秧路 10 号侧，属于“一核一带一区”区域中的珠三角核心区。</p> <p>本迁扩建项目为汽车零部件及配件制造、塑料零件及其他塑料制品制造，不属于水泥、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；本迁扩建项目使用的涂料属于低 VOCs 含量涂料，使用的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 有机溶剂清洗剂 VOCs 含量限值。</p>	<p>相符</p>
	<p>——能源资源利用要求。……推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。……</p>	<p>根据本迁扩建项目地理位置图可知（附图 1），本迁扩建项目不属于港口或公用码头建设，本迁扩建项目使用的能源为电能；本迁扩建项目喷淋用水、水帘柜用水、冷却用水均为循环使用，提高用水效率。</p>	<p>相符</p>
	<p>——污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。……重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。……</p>	<p>项目为迁扩建项目，排放的生活污水已实行二倍削减替代，并向当地环保局申请总量替代；生产的喷淋废水及水帘柜废水交由有危废资质单位处置，不外排；外排的生活污水经预处理达标后由市政污水管网排入新华污水处理厂进行深度处理；冷却废水排入市政污水管网；本迁扩建项目的固体废物分类收集，按相关要求进行处理。</p>	<p>相符</p>
	<p>——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。……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。</p>	<p>本迁扩建项目位于广州市花都区汽车城东风大道西大秧路 10 号，不属于要求中所提的园区，本迁扩建项目产生的废原料桶等危废暂存于危废房，定期交由有危废资质单位处置。</p>	<p>相符</p>
<p>环境管控单元总体管控要求</p>			
	<p>——省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态</p>	<p>根据《广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图》（详见附件 14）可知，本迁扩建项目属于陆域环境管控单元重点管控单元，但不属于省级以上工业园区重点管控单元，也不属于水环境质量超标类重点管控单元和大气环境受体敏感类重点管控单元。但属于生态空间一般管控区、水环境工业污染重点管控区、大气环境高排放</p>	<p>相符</p>

	<p>保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。……——水环境质量超标类重点管控单元。加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。……——大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出”。</p>	<p>重点管控区和高污染燃料禁燃区。本迁扩建项目已完成雨污管网，外排废水为生活污水，经三级化粪池、隔油隔渣池预处理达标后由市政污水管网排入新华污水处理厂；冷却废水排入市政污水管网；定期更换的喷淋废水和水帘柜废水交由有危废资质单位处置，不外排；本迁扩建项目为汽车零部件及配件制造、塑料零件及其他塑料制品制造，不属于要求中禁止的行业，产生的大气污染物为VOCs、二甲苯、三甲苯、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度和厨房油烟，不属于《有毒有害大气污染物名录》中所列的污染物，本迁扩建项目使用的原辅材料涂料属于低VOCs含量涂料，使用的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表1有机溶剂清洗剂VOCs含量限值。本迁扩建项目为汽车零部件及配件制造、塑料零件及其他塑料制品制造，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入事项。</p>	
<p>因此，本迁扩建项目建设符合《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）的要求。</p>			
<p>6、与《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（穗府规〔2021〕4号）的相符性分析</p>			
<p>表 1-6 本迁扩建项目与《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（穗府规〔2021〕4号）相符性分析一览表</p>			
<p>花都经济开发区(含广州花都高新技术产业开发区)重点管控单元(ZH44011420001)</p>	<p>本迁扩建项目</p>	<p>相符性</p>	
<p>区域布局管控</p>			
<p>1-1.【产业/综合类】重点发展符合产业定位的清洁生产水平高的汽车及零部件、新能源汽车、智能装备等相关高新技术产业，没有接入市政管网的，不得引入电镀、漂染等污染物排放量大或排放一类水污染物的项目。</p>	<p>本迁扩建项目为汽车零部件及配件制造、塑料零件及其他塑料制品制造，不属于电镀、漂染等污染物排放量大或排放一类水污染物的项目。</p>	<p>相符</p>	

	1-2.【产业/综合类】严格生产空间和生活空间管控。直接排放污染物的工业企业禁止选址生活空间，直接排放污染物的生产空间禁止建设居民住宅等敏感建筑；与村庄、居民区临近的区域应合理设置控制开发区域，控制开发区域内优先引进无污染的生产性服务业，或可适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业。	本迁扩建项目产生的废气均经收集处理达标后排放；本迁扩建项目选用低噪声设备，根据噪声源强分析可知，本迁扩建项目工业噪声影响较小。	相符
	1-3.【产业/鼓励引导类】鼓励现有企业采用先进适用技术和生产工艺、替代原料，对涉重金属落后产能进行改造。	项目为迁扩建项目。	相符
	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。	本迁扩建项目属于大气环境高排放重点管控区，本迁扩建项目产生的废气均经处理达标后排放。	相符
能源资源利用			
	2-1.【能源/综合类】严禁燃用煤等高污染燃料，园区单位工业增加值综合能耗 ≤ 0.5 吨标煤/万元。	本迁扩建项目使用的能源为电能，不涉及燃料。	相符
	2-2.【土地资源/综合类】提高园区土地资源利用效益，园区单位工业用地面积工业增加值 ≥ 9 亿元/ km^2 。	根据附图 16 可知，本迁扩建项目用地性质为工业用地，符合园区的土地资源利用效益。	相符
	2-3.【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业先进水平。	本迁扩建项目为汽车零部件及配件制造、塑料零件及其他塑料制品制造，目前未有行业清洁生产标准。	相符
污染物排放管控			
	3-1.【水/综合类】园区废水纳污水体天马河超标，应采取区域削减措施，减少纳入水体污染负荷。	厂区内已实行雨污分流，厂区内有完善的管网，生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池预处理，冷却废水直接排入市政污水管网，喷淋废水和水帘柜废水交由有危废资质单位处置。	相符
	3-2.【大气/综合类】实施超低排放改造的锅炉（机组），大气污染物排放浓度须达到燃气机组排放水平，即烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别达到 10 毫克/立方米（部分锅炉应达到 5 毫克/立方米）、35 毫克/立方米、50 毫克/立方米。	本迁扩建项目不涉及锅炉使用和供热。	相符
	3-3.【大气/综合类】禁止新引进使用高污染燃料的项目，积极推进园区集中供热的建设。	本迁扩建项目使用的是电能，不涉及燃料。	相符
	3-4.【其他/综合类】园区主要污染物排放总量不得突破规划环评总量管控要求，即园区各类污染物排放量控制在 COD 排放量	本迁扩建项目排放的生活污水总量和 VOCs 总量已向当地环保局申请总	相符

	<p>199.40t/a, 氨氮排放量 24.93t/a, 悬浮物排放量 49.85t/a, BOD5 排放量 49.85t/a, 石油类排放量 4.99t/a, SO2 排放量 38.15t/a, NOx 排放量 172.55t/a, VOCs 排放量 469.64t/a。当园区环境目标、产业结构和生产布局以及水文、气象条件等发生重大变化时, 应动态调整污染物总量管控要求, 结合规划和规划环评的修编或者跟踪评价对区域能够承载的污染物排放总量重新进行估算, 不断完善相关总量管控要求。</p>	量替代。	
	<p>3-5. 【其他/综合类】园区应建立健全环境管理体系, 制定实施区域环境质量监测计划, 每年定期评估并发布区域环境质量状况, 公开园区及入园企业污染物排放、环境基础设施建设运行、环境风险防控措施落实情况, 公开、共享监测结果, 接受社会监督。</p>	<p>本迁扩建项目根据相关技术规范规定, 制定自行监测计划。</p>	相符
环境风险防控			
	<p>4-1. 【风险/综合类】园区应建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系, 加强园区及入园企业环境应急设施整合共享, 建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施, 防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境。建立园区环境应急监测机制, 强化园区风险防控。</p>	<p>厂区内地面全部水泥硬化, 原料仓刷防渗漆, 原料密封存放在原料仓内, 危废房做好防渗措施, 不存在地下水、土壤污染的途径较小, 对地下水和土壤的环境风险较低; 本迁扩建项目制定严格的生产操作规则, 加强作业工人的安全教育, 杜绝工作失误造成的事故; 生产车间门口、仓库门口等张贴安全生产和使用告示, 车间内和仓库等配置消防栓等灭火器具; 制定环境事故应急预案, 防范污染事故的发生, 避免对周围环境造成污染, 严格落实环境风险的工作。综上, 本迁扩建项目符合环境风险防控要求。</p>	相符
	<p>4-2. 【风险/综合类】生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入园项目应配套有效的风险防范措施, 并根据国家环境应急预案管理的要求编制环境风险应急预案, 防止因渗漏污染地下水、土壤, 以及因事故废水直排污染地表水体。</p>		
	<p>4-3. 【固废/综合类】产生、利用或处置固体废物(含危险废物)的入园企业在贮存、转移、利用、处置固体废物(含危险废物)过程中, 应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。</p>		
<p>因此, 本迁扩建项目建设符合《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(穗府规[2021]4号)的要求。</p> <p>7、与《广州市人民政府关于印发广州市环境空气质量达标规划(2016-2025年)的通知》(穗府[2017]25号)相符性分析</p> <p>根据《广州市环境空气质量达标规划(2016-2025年)》, 广州市空气质量主要污染物指标中二氧化氮、颗粒物年均浓度存在不同程度超标, 属</p>			

于未达到《环境空气质量标准（GB3095-2012）》的城市，为实现空气质量限期达标的战略目标，提出了一系列近期大气污染治理措施，针对排污企业主要治理措施有：源头预防、过程控制、末端治理等。

根据下文分析可知，本迁扩建项目使用的涂料能满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB T 38597-2020）表 1 和表 2 的要求，属于低 VOCs 含量涂料；使用的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 有机溶剂清洗剂 VOCs 含量限。本迁扩建项目有机废气采用“水喷淋（顶部自带除雾板）+二级活性炭吸附”、二级活性炭吸附处理，废气的排放量不大，不会对周围环境产生重大影响。本迁扩建项目符合《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》的相关要求。

8、与《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

《广东省生态环境保护“十四五”规划》指出：大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。

本迁扩建项目主要从事夹具、面盖、支架的生产。本迁扩建项目使用

的涂料能满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB T 38597-2020）表 1 和表 2 的要求，属于低 VOCs 含量涂料；使用的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 有机溶剂清洗剂 VOCs 含量限值；本迁扩建项目产生的废气均经收集处理达标后排放，不会对周围环境空气造成明显不利影响。本迁扩建项目外排废水主要为生活污水，经隔油隔渣池、三级化粪池预处理达标后通过市政污水管网排入新华污水处理厂进行统一处理，冷却废水排入市政污水管网。本迁扩建项目不位于优先保护类耕地集中区、敏感区，厂区车间地面已硬底化，正常工况下，对土壤环境无影响途径。综上所述，本迁扩建项目与《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）相符。

9、与《关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办〔2022〕16 号）的相符性分析

《广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办〔2022〕16 号）要求：深化工业源综合治理……提高挥发性有机物排放精细化管理水平。……开展印刷和记录媒介复制业、汽车制造业、橡胶和塑料制品业、电子制造行业、医药制造业等重点行业的挥发性有机物污染整治，推进行业精细化治理。……推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。

本迁扩建项目主要从事夹具、面盖、支架的生产。本迁扩建项目使用的涂料能满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB T 38597-2020）表 1 和表 2 的要求，属于低 VOCs 含量涂料；使用的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 有机溶剂清洗剂 VOCs 含量限值。本迁扩建项目产生的废气均经收集处理达标后排放，不会对周围环境空气造成明显不利影响。本迁扩建项目外排废水主要为生活污水，经隔油隔渣池、三级化粪池预处理达标后通过市政污水管网排入新华污水处理厂进行统一处理。因此，本迁扩建项目与《关于印发

广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办〔2022〕16号）相符。

10、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

“（2）加强工业源污染整治，强化工业废水治理与监管

继续强化工业污染整治。巩固“十三五”时期“散乱污”清理成果，对已整治的“散乱污”企业进行回头看，实行动态管理，继续探索完善企业管控长效机制.....

2.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 VOCs 的排放。加强帮扶督导和执法监督，提高工业企业 VOCs 收集率和治理率，杜绝稀释排放现象。针对企业的生产运行台账记录收集整理工作展开监管。开展 VOCs 有组织排放口定期监测.....”。

相符性分析：本迁扩建项目不属于“散乱污”企业，本迁扩建项目周边已接入市政污水管网，外排的生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理达标后通过市政污水管网排入新华污水处理厂进行统一处理，冷却废水直接排入市政污水管网，均属于间接排放。本迁扩建项目产生的废气均经收集处理达标后排放，不会对周围环境空气造成明显不利影响本迁扩建。本迁扩建项目化学原辅材料和污染防治设施均设置台账规范记录相关参数。

综上，本迁扩建项目符合《花都区“十四五”时期生态文明建设规划》（穗环花委〔2022〕1号）中相关要求。

11、《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）的通知》（粤环函〔2023〕45号）

根据《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）》的通知：10. 其他涉 VOCs 排放行业控制工作要求：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排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求

的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、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。

本迁扩建项目使用的涂料属于低 VOCs 含量涂料；本迁扩建项目产生的有机废气均经收集处理后排放，无组织排放控制符合《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》的相关要求；本迁扩建项目产生 VOCs 的喷漆、晾干、调漆、洗枪均设置为密闭空间作业，注塑工位设置半密闭集气罩；本迁扩建项目有机废气处理采用“水喷淋（顶部自带除雾板）+二级活性炭吸附”、二级活性炭吸附，不属于光催化、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。

12. 涉 VOCs 原辅材料生产使用：严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准；依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究责任人。

本迁扩建项目使用涂料符合《低挥发性有机化合物涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 1 及表 2 的要求，属于低 VOCs 含量涂料；使用的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 有机溶剂清洗剂 VOCs 含量限值。

综上，本迁扩建项目与《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）》的通知的相关要求相符。

12、与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》（粤环发〔2018〕6 号）相符性

加强涉 VOCs“散乱污”企业排查和整治工作，建立管理台账，实施分类处置。对于不符合国家产业政策，工商、环保、发改、土地、规划、税务、质监、安监、电力等相关审批手续应办而未办理（特别是存在于居民集中区的企业、工业摊点和工业小作坊），或无污染防治设施、不能稳定达标

排放、治理无望的工业企业，坚决依法予以关停取缔，对已关停企业可以执行“两断三清”（即断水、断电、清除原料、清除产品、清除设备）。对符合产业政策，但不符合地区产业布局规划、未进驻工业园区的规模以下且长期污染环境，经过整合可达到管理要求的工业企业，应实施整合搬迁。对于符合产业政策和地区产业布局规划，但未安装污染治理设施、不能对产生的污染物进行有效收集处理、不能稳定达标排放、无组织排放严重，可通过对污染防治设施进行升级改造实现达标排放的工业企业，依法一律责令停产，限期整治。

本迁扩建项目符合国家产业政策和地区产业布局规划，相关审批手续齐全，且本迁扩建项目使用涂料符合《低挥发性有机化合物涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表1及表2的要求，属于低VOCs含量涂料；使用的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表1有机溶剂清洗剂VOCs含量限值，符合《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》（粤环发〔2018〕6号）的相关要求。

13、与《广东省人民政府关于印发<广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）>的通知》（粤府〔2018〕128号）相符性分析

本迁扩建项目与《广东省人民政府关于印发<广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）>的通知》（粤府〔2018〕128号）相符性分析

表 1-7 本迁扩建项目与（粤府〔2018〕128号）文相符性分析

序号	（粤府〔2018〕128号）文与本项目相关要求	本迁扩建项目	符合性
1	1: 制定实施准入清单 珠三角地区禁止新建生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）。	本迁扩建项目使用的涂料属于低VOCs原辅材料，使用的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表1有机溶剂清洗剂VOCs含量限值。	符合
2	24: 实施建设项目大气污染物减量替代。制定广东省重点大气污染物（包括SO ₂ 、NO _x 、VOCs）排放总量指标审核及相关管理办法。珠三角地区建设项目实施VOCs排放两倍削减量替代，粤东西北地区实施等量替代，对VOCs指标实行动	本迁扩建项目执行总量替代制度，主动向当地部门申请指标。	符合

	态管理，严格控制区域 VOCs 排放量。		
3	25: 推广使用低 VOCs 原辅材料。出台《低挥发性有机物含量涂料限值》，规范产品生产及销售环节。在涂料、胶粘剂、油墨等行业实施原料替代工程。重点推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，到 2020 年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低（无）VOCs 含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。	本迁扩建项目使用涂料符合《低挥发性有机物涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 1 及表 2 的要求，属于低 VOCs 含量涂料；使用的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 有机溶剂清洗剂 VOCs 含量限值。	符合

因此，本迁扩建项目与广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）（粤府〔2018〕128 号）的相关要求相符。

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

表 1-8 本迁扩建项目与（DB44/2367-2022）标准相符性分析

源项	控制环节	控制要求	符合情况
VOCs 物料储存	通用要求	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； 2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭； 3、VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合挥发性有机液体储罐的相关规定； 4、VOCs 物料储库、料仓应满足对密闭空间的要求。	本迁扩建项目使用涂料符合《低挥发性有机物涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 1 及表 2 的要求，属于低 VOCs 含量涂料；使用的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 有机溶剂清洗剂 VOCs 含量限值，使用包装桶密闭保存。
VOCs 物料转移和输送	基本要求	1、液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送，采用非管道运输方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。 2、粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、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	本迁扩建项目原辅材料涂料、清洗剂采用密闭的包装桶进行物料转移，与文件要

		的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	求相符。
工艺过程 VOCs 无组织排放	含 VOCs 产品的使用过程	含 VOCs 产品的使用过程, VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品, 其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 无法密闭的, 应采取局部气体收集措施, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本迁扩建项目生产过程产生的废气均经收集后处理。
	其他要求	1、企业应建立台账, 记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。 2、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下, 根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求, 采用合理的通风量。 3、工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液) 应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本评价要求项目建成后企业建立台账, 记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的的相关信息。做好含有 VOCs 危险废物的转移工作及台账记录。
	VOCs 无组织废气收集处理系统	1、企业应当考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素, 对 VOCs 废气进行分类收集。 2、废气收集系统排风罩(集气罩) 的设置符合罩, 应按照 GB/T16758 GB/T16758 的规定。采用外部排风、AQ/T4274-2016 规定的方案测量控制风速, 测量点应选取在距排风罩口面最远的 VOCs 无组织排放位置, 控制风速不应低于 0.3m/s。	本迁扩建项目有机废气采用密闭收集。

由表可知, 本迁扩建项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中的相关要求是相符的。

15、与《广州市生态环境保护委员会办公室关于印发广州市 2023 年大气污染防治工作计划的通知》(穗环委办〔2023〕8 号) 相符性分析

根据《广州市生态环境保护委员会办公室关于印发广州市 2023 年大气污染防治工作计划的通知》(穗环委办〔2023〕8 号) 的“二、(1)..... 禁止建设生产挥发性有机物含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目; 新、改、扩建项目禁止使用光催化、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); 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”。

根据下文分析可知，本迁扩建项目使用的涂料符合《低挥发性有机化合物涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 1 及表 2 的要求，属于低 VOCs 含量涂料；使用的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 有机溶剂清洗剂 VOCs 含量限值；本迁扩建项目产生的有机废气采用的是“水喷淋(顶部自带除雾板)+二级活性炭吸附”、二级活性炭吸附处理，不属于禁止的光催化、光氧化等治理设施；根据总量回复截图可知，本迁扩建项目的有机废气已实行 2 倍削减替代。因此符合要求。

根据《广州市生态环境保护委员会办公室关于印发广州市 2023 年大气污染防治工作计划的通知》（穗环委办〔2023〕8 号）的“三、（1）实施低 VOCs 含量原辅材料替代。全面推广使用低挥发性有机物含量原辅材料，加大非溶剂型低挥发性有机物含量原辅材料替代力度。以工业涂装、包装印刷等行业为重点，推动使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。汽车整车制造底漆、中漆、色漆使用低挥发性有机物含量涂料；木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等技术成熟工艺环节，大力推广使用低 VOCs 含量涂料；出版物印刷全面使用低挥发性有机物含量油墨；皮鞋制造、家具制造业基本使用水性胶粘剂；除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低 VOCs 含量涂料。”。

根据下文分析可知，本迁扩建项目使用的涂料符合《低挥发性有机化合物涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 1 及表 2 的要求，属于低 VOCs 含量涂料；使用的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 有机溶剂清洗剂 VOCs 含量限值。

综上，本迁扩建项目符合《广州市生态环境保护委员会办公室关于印发广州市 2023 年大气污染防治工作计划的通知》（穗环委办〔2023〕8 号）相关要求。

16、与《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）相符性分析

表 1-9 与《粤环办〔2021〕43 号》相符性分析一览表

环节	控制要求	实施要求	本迁扩建项目
表面涂装行业 VOCs 治理指引-汽车制造业（C36）			
源头削减			
水性涂料	金属件用涂料： 底漆 VOCs 含量≤350g/L；色漆 VOCs 含量≤480g/L；清漆 VOCs 含量≤420g/L；	要求	根据供应商提供的 VOCs 检测报告可知，本迁扩建项目使用的水性面漆 VOCs 含量为 140g/L，符合要求。
溶剂型涂料	金属件用涂料： 底漆 VOCs 含量≤670g/L；色漆 VOCs 含量≤680g/L；效应颜料漆 VOCs 含量≤750g/L；哑光清漆[光泽(60°)≤60 单位值]VOCs 含量≤600g/L；单组分清漆 VOCs 含量≤580g/L；双组分清漆 VOCs 含量≤480g/L；	要求	根据供应商提供的 VOCs 检测报告可知，本迁扩建项目使用的溶剂型底漆 VOCs 含量为 312g/L，符合要求。
清洗剂	有机溶剂清洗剂： VOCs≤900g/L。	要求	根据表 2-5 计算可知，本迁扩建项目使用的清洗剂 VOCs 含量为 828g/L，符合要求。
过程控制			
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	本迁扩建项目油漆、稀释剂等都是密闭桶装的，储存于原料区中，符合要求。
	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	本迁扩建项目的油漆、稀释剂等盛装容器均存放于室内，油漆桶、稀释剂桶等在非用状态时，都是加盖、封口，保持密闭，符合要求。
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	本迁扩建项目原料供应商送货上门时，原料均采用密闭容器装。符合要求。
涂装工艺	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。	要求	本迁扩建项目调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗过程在密闭房进行，产生的废气通过抽风系统抽至废气处理系统处置。符合要求。
废气收集	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运	要求	本迁扩建项目废气输送管道均为密闭，喷漆

		行,若处于正压状态,应对管道组件的密封点进行泄漏检测,泄漏检测值不应超过 500 $\mu\text{mol/mol}$,亦不应有感官可察觉泄漏		房运行时为负压状态,符合要求。
		废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气处理系统发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用;生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他代替措施。	要求	本迁扩建项目废气系统与设备运行系统同步,开机即运行,关机即停运,符合要求。
	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 $\geq 3\text{ kg/h}$ 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	要求	本迁扩建项目厂区内无组织排放监控点NMHC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,即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 ,符合要求。
	治理设施设计与运行管理	VOCs治理设施应与生产工艺设备同步运行,VOCs治理设施发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用;生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施	要求	本迁扩建项目VOCs治理设施发生故障或检修时,对应的生产工艺设备也同步停止运行,待检修完毕后同步投入使用,符合要求。
		污染治理设施编号可为排污单位内部编号,若无内部编号,则根据《排污单位编码规则》(HJ608)进行编号。有组织排放口编号应填写地方环境保护主管部门现有编号,或根据《排污单位编码规则》(HJ 608)进行编号。	要求	本迁扩建项目建成运行后,本迁扩建项目的污染治理设施根据内部制定的编号进行管理,符合要求。
		设置规范的处理前后采样位置,采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所,优先选择在垂直管段,避开烟道弯头和断面急剧变化的部位,应设置在距弯	要求	本迁扩建项目建成后,按要求做好废气采样平台,符合要求。

		头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径,和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。		
		废气排气筒应按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》(粤环〔2008〕42 号)相关规定,设置与排污口相应的环境保护图形标志牌	要求	本迁扩建项目建成后,工程验收时向环保局申请对应的排污口,按环保局批给的排污口编码进行制作张贴相应的环境保护图形标志牌,符合要求。
环境管理				
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	建设单位建立健全的管理台账,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,符合要求。
		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	建设单位与有危废资质单位签订危废处置合同,危废处置时保存转移联单及危废处理方资质佐证材料并归档。符合要求。
		台账保存期限不少于 3 年	要求	建设单位建立台账,台账保存期不少于 3 年,符合要求。
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	建设单位建立台账,由专人管理,记录原辅材料的采购量,废包装桶的产生量,供应商回收时间、回收量。废活性炭的更换量、更换时间、危废单位上门回收、回收量。废活性炭、废过滤棉、喷淋废水及水帘柜废水、漆渣、废原料桶/瓶等危废需密闭存放。符合要求。
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	本迁扩建项目已向环保局申请总量,并根据向环保局申请的总量回复,明确总量指标来源,符合要求。
		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	本迁扩建项目 VOCs 基准排放量计算参考其相关规定的物料衡算法,符合要求。

六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引			
过程控制			
VOCs 物料 储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	要求	本迁扩建项目使用的液态原辅材料等都是密闭桶装/瓶装的，储存于原料区中，符合要求。
	盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，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	本迁扩建项目使用的液态原辅材料盛装容器均存放于室内，都是加盖、封口，保持密闭，符合要求。
VOCs 物料 转移 和输送	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	本迁扩建项目原料供应商送货上门时，原料均采用密闭容器装。符合要求。
工艺过程	液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	要求	本迁扩建项目液态 VOCs 物料采用桶泵等给料方式密闭投加，废气经集气罩收集后由废气治理设施处理处置后排放。
	在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	要求	本迁扩建项目的注塑工艺产生的废气经集气罩收集后送至废气治理设施处理处置，符合要求。
	浸胶、胶浆喷涂、涂胶、喷漆、印刷、清洗等工序使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 的原辅材料时，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	要求	本迁扩建项目注塑件不涉及胶、胶浆喷涂、涂胶、喷漆、印刷、清洗等工序。
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	本迁扩建项目集气罩收集无组织风速为 0.5m/s，不低于 0.3m/s。符合要求。
排放水平	塑料制品行业：a) 有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》	要求	本迁扩建项目属于塑料零件及其他塑料制品制造、汽车零部件及

		<p>(DB4427-2001) 第II时段排放限值, 合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》</p> <p>(GB21902-2008) 排放限值, 若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准, 则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值; 车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率$\geq 3 \text{ kg/h}$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。</p>		<p>配件制造, 注塑产生的有机废气排放能达到《合成树脂工业污染物排放标准》</p> <p>(GB31572-2015) 中表 5 大气污染物特别排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值, 车间 NMHC 初始排速小于 3 kg/h, 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。</p> <p>满足要求。</p>
	治理设施设计与运行管理	<p>吸附床(含二级活性炭吸附法):</p> <p>a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择; b) 吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定; c) 吸附剂应及时更换或有效再生。</p>	推荐	<p>本迁扩建项目废气治理活性炭根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择, 活性炭用量根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定, 活性炭定期更换, 符合要求。</p>
		<p>VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行, VOCs 治理设施发生故障或检修时, 对应的生产工艺设备应停止运行, 待检修完毕后同步投入使用; 生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的, 应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p>	要求	<p>VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行, 符合要求。</p>
	环境管理			
	管理台账	<p>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</p>	要求	<p>建设单位建立健全的管理台账, 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, 符合要求。</p>
		<p>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。</p>	要求	<p>建设单位建立健全的废气处理设施的台账, 记录含进出口的监测数据(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</p>

				买和处理记录,符合要求。
		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	建设单位与有危废资质单位签订危废处置合同,危废处置时保存转移联单及危废处理方资质佐证材料并归档。符合要求。
		台账保存期限不少于3年	要求	建设单位建立台账,台账保存期不少于3年,符合要求。
自行监测		塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	要求	本迁扩建项目属于其他塑料制品制造,属于登记管理类别,废气监测计划排气筒非甲烷总烃监测每半年1次,VOCs监测每年1次,厂界每年1次。符合要求。
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	建设单位建立台账,由专人管理,记录原辅材料的采购量,废包装桶的产生量,供应商回收时间、回收量。废活性炭的更换量、更换时间、危废单位上门回收时间、回收量。废活性需密闭储放。符合要求。
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	本迁扩建项目已向环保局申请总量,并根据向环保局申请的总量回复,明确总量指标来源,符合要求。
		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	本迁扩建项目VOCs基准排放量计算参考其该行业的VOCs排放量计算方法,符合要求。

综上,本迁扩建项目与《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)相符。

17、与《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物(VOCs)排放的意见》(粤环〔2012〕18号)相符性分析

1)根据《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物(VOCs)

排放的意见》，文件中强调：“①在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 污染企业，并逐步清理现有污染源。②抓好印刷、家具、制鞋、汽车制造业达标治理。全面贯彻执行我省印刷、家具、表面涂装（汽车制造业）、制鞋行业四个 VOCs 地方排放标准，采取切实有效的 VOCs 削减及达标治理措施。”

本迁扩建项目不位于上述规定的重要生态功能区，不属于“①”中的禁止新建污染企业。本项目在喷漆房中产生有机废气，经收集引至“水喷淋（顶部自带除雾板）+二级活性炭吸附”进行处理后，由 15m 高排气筒达标排放，符合上述意见要求。

“（二）以制度和标准建设为切入点，提高环境准入门槛。以地方标准形式制定重点行业 VOCs 产生和排放相关的评价指标，提高环境准入门槛。在石油、化工等排放 VOCs 的重点产业发展规划开展环境影响评价时，须将 VOCs 排放纳入环境影响评价的重点控制指标。新建石油加工项目必须达到特别排放限值的要求，储油设施必须加装油气回收装置，加工损失率必须控制在 4‰以内。新建汽车制造、家具及其他工业涂装项目必须采取有效的 VOCs 削减和控制措施，水性或低排放 VOCs 含量的涂料使用比例不得低于 50%。新建机动车制造涂装项目，水性涂料等低排放 VOCs 含量涂料占总涂料使用量比例不得低于 80%，所有排放 VOCs 的车间必须安装废气收集、回收/净化装置，收集率应大于 90%。新建室内装修装饰用涂料以及溶剂型木器家具涂料生产企业的产品必须符合国家环境标志产品要求”。

本迁扩建项目主要从事的为夹具、面盖、支架的生产，用途为汽车配件，属于汽车制造，也属于机动车制造涂装项目，根据第二章涂料使用核算可知，本迁扩建项目使用的水性涂料使用量占比约为 81%，高于规定的 50%、80%，根据下文分析可知，本迁扩建项目使用的水性漆和油性漆均为低 VOCs 含量涂料；喷漆房为密闭负压收集，废气收集效率达到 90%，产生的废气经“水喷淋（顶部自带除雾板）+二级活性炭吸附”处理达标后排放，有机废气处理效率为 80%。

3)“(三)探索建立 VOCs 排放总量控制制度。按照省政府颁布的《广东省珠江三角洲大气污染防治办法》第八条关于区域内排放的挥发性有机物等主要大气污染物实施总量控制制度的要求，探索建立建设项目与污染减排、淘汰落后产能相衔接的审批机制，实行污染物排放“等量置换”或“减量置换”。

对新建石油加工业、基础化学原料制造业、涂料油墨颜料制造业等排放 VOCs 的生产型行业，以及新建皮革及皮鞋制造业、人造板制造业、家具制造业、印刷业、塑料制品业、集装箱制造业、汽车制造与船舶制造业等排放 VOCs 的使用型行业，在建设项目环境影响评价文件报批时，附项目 VOCs 减排量来源说明，按项目“点对点”总量调剂的方式，落实新建项目 VOCs 排放总量指标的来源，确保区域内工业企业 VOCs 排放的总量控制”。

根据附件 14 可知，本迁扩建项目产生的有机废气已实行 2 倍削减替代申请总量。

综上，本迁扩建项目符合《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》的相关要求。

18、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）相符性分析

本迁扩建项目使用的涂料为溶剂型涂料和水性涂料，结合第二章原辅材料理化性质分析及供应商提供的 MSDS，本迁扩建项目使用的涂料的 VOCs 含量情况如下表所示。

表 1-10 与（GB/T 38597-2020）相符性分析一览表

种类	原料名称	类型	VOCs 含量	取值依据	对应（GB/T 38597-2020）所列的产品类型	对应（GB/T 38597-2020）的限量值	是否属于低 VOCs
调配后的底漆	油性漆	溶剂型涂料	312g/L	供应商提供的 VOCs 检测报告	表 2 中汽车修补用涂料-底漆	540g/L	是
	稀释剂						
	环氧固化剂						

调配后的面漆	水性漆	水性涂料	140g/L	供应商提供的VOCs检测报告	表1中汽车修补用涂料-本色面漆	380g/L	是
	固化剂						
<p>备注：1.供应商提供的底漆 VOCs 含量检测报告为供应商根据建设单位提供的调配比例油性漆：稀释剂：固化剂=100:25:25 进行调配好后送往检测的检测报告；面漆 VOCs 含量检测报告为供应商根据建设单位提供的调配比例水性漆：固化剂=8:1 进行调配好后送往检测的检测报告；</p> <p>2.根据供应商提供的 MSDS 可知，本迁扩建项目使用的涂料类型是汽车修补用涂料，因此参考汽车修补用涂料的 VOCs 含量限值。</p>							
<p>综上，本迁扩建项目使用的涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的相关要求。</p>							
<p>19、与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）相符性分析</p>							
<p>本迁扩建项目使用的清洗剂为溶剂型，用来清洗底漆喷涂的喷枪，结合第二章原辅材料理化性质分析及供应商提供的 MSDS，本迁扩建项目使用的清洗剂的 VOCs 含量情况如下表所示。</p>							
<p align="center">表 1-11 与（GB 38508-2020）相符性分析一览表</p>							
原料名称	类型	VOCs 含量	取值依据	对应（GB 38508-2020）所列的产品类型	对应（GB 38508-2020）的限量值	是否符合要求	
清洗剂	溶剂型	828g/L	根据 VOCs 的国际定义“在 101.3KPa 标准压力下，任何初沸点低于或等于 250℃ 的有机化合物。”	表 1 中有机溶剂清洗剂	900g/L	符合	
<p>综上，本迁扩建项目使用的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）的限值要求。</p>							
<p>20、与《国家发展改革委生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环委〔2020〕80 号）相符性分析</p>							
<p>根据《国家发展改革委生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》，禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于</p>							

0.01 毫米的聚乙烯农用地膜；禁止以医疗废物为原料制造塑料制品；全面禁止废塑料进口。到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化。

本迁扩建项目塑料产品为面盖、支架，是汽车装配夹具配件，不属于上述禁止生产、销售的塑料制品，符合《国家发展改革委生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环委〔2020〕80 号）的要求。

21、与广东省发展改革委广东省生态环境厅印发《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》的通知（粤发改规〔2020〕8 号）

表 1-12 与（粤发改规〔2020〕8 号）相符性分析一览表

实施意见	实施要求	本迁扩建项目	是否相符
部分塑料制品的禁限工作			
禁止生产、销售的塑料制品	全省范围内禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品；禁止将回收利用的废塑料输液袋（瓶）用于原用途或用于制造餐饮容器以及玩具等儿童用品。加大禁止“洋垃圾”进口监管和打私力度，确保“全面禁止废塑料进口”落实到位。到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。国家《产业结构调整指导目录》和《市场准入负面清单》明确的属于淘汰类的塑料制品项目，禁止投资；属于限制类项目，禁止新建。	本迁扩项目主要生产注塑件为面盖、支架，不属于要求中限制的产品。	相符
禁止、限制使用的塑料制品	1.不可降解塑料袋。 2.一次性塑料餐具。 3.宾馆、酒店一次性塑料用品。 4.快递塑料包装。 5.一次性塑料吸管	本迁扩项目主要生产注塑件为面盖、支架，不属于要求中限制的产品	相符
加快推广应用替代产品和模式			
大力培育新业态新模式	强化企业绿色管理责任，推行绿色供应链。鼓励企业采用股权合作、共同注资等方式，建设可循环包装跨平台运营体系。鼓励企业使用商品和物流一体化包装，建设可循环物流配送器具回收体系。	本迁扩建项目的供应链绿色且完整	相符
增加绿色产品供给	塑料制品生产企业要严格执行有关法律法规，生产符合相关标准的塑料制品，不得使用未经风险评估及技术验证的塑料回收料生产食品接触材料及制品，不	本迁扩建项目塑料制品生产严格执行有关法律法规，不添加任何对人体、环境	相符

		得违规添加对人体、环境有害的化学添加剂。鼓励日化、饮料企业推广应用高于推荐性标准相关技术要求的团体标准，推动塑料硬包装“减轻、减薄和瘦身”。推行绿色设计，提升塑料制品的安全性和回收利用性能。积极采用新型绿色环保功能材料，增加使用符合质量控制标准和用途管制要求的再生塑料，加强可循环、易回收、可降解替代材料和产品研发，降低应用成本，有效增加绿色产品供给。支持全生物降解塑料制品的研发、生产和推广。	有害的化学添加剂。	
	推动产业绿色转型	支持我省塑料生产企业加快实施技术改造，紧跟市场需求，提高可循环、易回收等先进环保塑料技术研发和产品生产能力。鼓励塑料生产企业积极创建绿色工厂、绿色供应链管理和绿色设计产品示范，培育一批先进环保塑料生产龙头企业。支持可降解塑料原材料和制品产业化示范项目，推动可降解塑料首台（套）重大技术装备自主创新和推广应用，着力打造可降解塑料产业全链条。对符合国家产业政策方向和要求的项目，积极争取中央资金支持。到 2022 年，可降解塑料原材料生产能力达到 20 万吨以上，基本能够满足省内可降解塑料制品生产需求。到 2025 年，可降解塑料原材料生产能力提高到 50 万吨以上，打造 5 到 10 个可降解塑料原材料和制品产业示范基地。	本迁扩建项目积极建设“绿色工厂”，打造绿色供应链管理和绿色设计产品示范。	相符
	规范塑料废弃物回收利用和处置			
	加强塑料废弃物回收和清运	结合实施垃圾分类，加大塑料废弃物等可回收物分类收集和处理力度，禁止随意堆放、倾倒造成塑料垃圾污染。落实生产、销售企业回收责任，探索有偿回收利用模式。	本迁扩建项目产生的塑料废边角料经破碎后回用于生产，不外排。	相符

推进资源能源化利用	推动塑料废弃物资源化利用的规范化、集中化和产业化，相关项目要向塑料再生资源产业基地、“城市矿产”示范基地、大宗固体废物综合利用示范基地等园区集聚，提高塑料废弃物资源化利用水平。培育一批符合废塑料综合利用行业规范条件的行业骨干企业，定期向社会发布。推进分拣成本高、不宜资源化利用的塑料废弃物能源化利用，支持鼓励废塑料裂解等新型资源化能源化利用技术应用。加强垃圾焚烧发电等企业的运行管理，确保各类污染物稳定达标排放，并最大限度降低塑料垃圾直接填埋量。	本迁扩建项目位于广州市花都区汽车城东风大道西大秧路10号，塑料废弃物资源化利用较高，生产所剩废边角料经破碎后回用于生产，不外排。	相符
开展塑料垃圾专项清理	加快生活垃圾非正规堆放点、倾倒地排查整治工作，严厉打击违法倾倒垃圾，防控垃圾“上山下乡入海”，重点解决城乡结合部、环境敏感区、道路和江河沿线、坑塘沟渠等处生活垃圾随意倾倒堆放导致的塑料污染问题。	本迁扩建项目塑料垃圾收集正规，不会对环境敏感区和江河沿线、坑塘沟渠等造成污染	相符

**22、与《生态环境部关于印发十四五塑料污染治理行动方案的通知》
(发改环资[2021]1298号) 相符性分析**

表 1-13 与（发改环资[2021]1298号）相符性分析一览表

主要任务	实施要求	本迁扩建项目	是否相符
积极推动塑料生产和使用源头减量			
积极推动塑料生产和使用源头减量	积极推行塑料制品绿色设计。以一次性塑料制品为重点，制定绿色设计相关标准，优化产品结构设计，减少产品材料设计复杂度，增强塑料制品易回收利用性。禁止生产厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜、含塑料微珠日化产品等部分危害环境和人体健康的产品。加强限制商品过度包装标准宣贯实施，加强对商品过度包装的执法监管。	本迁扩建项目不生产厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜、含塑料微珠日化产品等部分危害环境和人体健康的产品。	相符
持续推进一次性塑料制品使用减量	落实国家有关禁止、限制销售和使用部分塑料制品的规定。制定《一次性塑料制品使用、报告管理办法》，建立健全一次性塑料制品使用、回收情况报告制度，督促指导商品零售、电子商务、餐饮、住宿等经营者落实主体责任。督促指导电子商务、外卖等平台企业和快递企业制定一次性塑料制品减量平台规则。发布绿色包装产品推荐目录，推进产品与快递包装一体化，推广电商快件原装直发，大幅减少电商商品在寄递环节的二次包装。开展可循	本迁扩建项目不生产、销售禁止、限制销售和使用部分的塑料制品	相符

		环快递包装规模化应用试点。在全国范围内推广标准化物流周转箱循环共用。加快实施快递包装绿色产品认证制度。发挥公共机构表率作用，带头减少使用一次性塑料制品。在机关所属接待、培训场所探索开展直饮净水机替代塑料瓶装水试点。加强宣传教育与科学普及，引导公众养成绿色消费习惯，减少一次性塑料制品消费，自觉履行生活垃圾分类投放义务。		
	科学稳妥推广塑料替代产品	充分考虑竹木制品、纸制品、可降解塑料制品等全生命周期资源环境影响，完善相关产品的质量和食品安全标准。开展不同类型可降解塑料降解机理及影响研究，科学评估其环境安全性和可控性。健全标准体系，出台生物降解塑料标准，规范应用领域，明确降解条件和处置方式。加大可降解塑料关键核心技术攻关和成果转化，不断提升产品质量和性能，降低应用成本。推动生物降解塑料产业有序发展，引导产业合理布局，防止产能盲目扩张。加快对全生物降解农膜的科学研究和推广应用。加大可降解塑料检测能力建设，严格查处可降解塑料虚标、伪标等行为，规范行业秩序。	本迁扩建项目产业合理、安全可控	相符
	加快推进塑料废弃物规范回收利用和处置			
	加强塑料废弃物规范回收和清运	结合生活垃圾分类，推进城市再生资源回收网点与生活垃圾分类网点融合，在大型社区、写字楼、商场、医院、学校、场馆等地，合理布局生活垃圾分类收集设施设备，提高塑料废弃物收集转运效率，提升塑料废弃物回收规范化水平。进一步加强公路、铁路、水运、民航等旅客运输领域塑料废弃物规范收集，推动交通运输工具收集、场站接收与城市公共转运处置体系的有效衔接。鼓励电子商务平台（含外卖平台）、快递企业与环卫单位、回收企业等开展多方合作，加大快递包装、外卖餐盒等塑料废弃物规范回收力度。支持供销合作社大力开展塑料废弃物规范回收。	本迁扩建项目产生的塑料废物破碎后回用于生产，不外排。	相符
	加大塑料废弃物再生利用	支持塑料废弃物再生利用项目建设，发布废塑料综合利用规范企业名单，引导相关项目向资源循环利用基地、工业资源综合利用基地等园区集聚，推动塑料废弃物再生利用产业规模化、规范化、清洁化发展。加强塑料废弃物再生利用企业的环境监管，加大对小散乱企业和违法违规行为的整治力度，防止二次污染。完善再生塑料有关标准，加快推广应用废塑料再生利用先进适用技术装备，鼓励塑料废弃物同级化、高附加值利用	本迁扩建项目产生的塑料废物破碎后回用于生产，不外排。	相符

大力开展重点区域塑料垃圾清理整治			
	<p>加强江河湖海塑料垃圾清理整治</p>	<p>发挥各级河湖长制平台作用，实施江河、湖泊、水库管理范围内塑料垃圾专项清理，建立常态化清理机制，力争重点水域露天塑料垃圾基本清零。制定长江经济带塑料污染治理实施方案。开展海洋塑料垃圾和微塑料监测调查。实施海湾、河口、岸滩等区域塑料垃圾专项清理，推动沿海市县建立海洋塑料垃圾清理工作长效机制，保持重点滨海区域无明显塑料垃圾。增加海滩等活动场所垃圾收集设施投放，提高垃圾清运频次。组织开展江河湖海塑料垃圾及微塑料污染机理、监测、防治技术等相关研究。</p> <p>督促船舶严格按照有关法律法规收集、转移和处置包括塑料垃圾在内的船舶垃圾，督促航运企业落实主体责任，依法打击船舶垃圾违规排放的行为。确保船舶生活垃圾港口接收设施正常运行，推动港口接收设施与城市公共转运处置设施有效衔接，落实船舶生活垃圾接收、转运、处置各环节主体责任，完善船舶生活垃圾“船-港-城”全过程衔接和协作，严格执行长江经济带内河港口船舶生活垃圾免费接收政策。</p>	<p>本迁扩建项目不向附近河流、湖泊排放塑料污染</p> <p>相符</p>

二、建设项目工程分析

1、本迁扩项目由来

广州远浩自动化智能科技集团有限公司（原名广州市远浩自动化设备有限公司，于2019年7月24日变更为“广州远浩自动化智能科技集团有限公司”，变更文件详见附件2）原租用广州市花都区汽车城岭东路西35号建设“广州市远浩自动化设备有限公司建设项目”（以下简称原项目）。原项目租赁的总占地面积为5434m²，总建筑面积为3900m²，主要从事夹具的生产和销售，年生产夹具200套。原项目已于2019年4月12日取得广州市生态环境局花都区分局（现为广州市生态环境局花都分局）出具的《关于广州市远浩自动化设备有限公司建设项目环境影响报告表的批复》（花环监字〔2019〕81号）（原项目环评批复详见附件5）；于2020年3月31日取得了固定污染源排污登记回执，登记编号为91440114691540099B001X（详见附件6）；于2020年4月18日进行了自主验收（专家意见详见附件7）。

现因公司经营发展需要，广州远浩自动化智能科技集团有限公司拟将原项目迁至广州市花都区汽车城东风大道西大秧路10号（地理位置详见附图1），并扩建一条注塑生产线，夹具生产线新增喷涂工艺，夹具年产新增550套，原项目已经停止生产。

迁建后，总占地面积约5660m²，建筑面积15479.76m²，建设“广州远浩自动化智能科技集团有限公司年产夹具750套、面盖19.2吨、支架7吨迁扩建项目”（以下简称“本迁扩项目”），主要从事夹具、面盖、支架的生产，年产夹具750套、面盖19.2吨、支架7吨。

2、本迁扩项目选址及四至情况

本迁扩项目位于广州市花都区汽车城东风大道西大秧路10号，东面相隔花都东风大道为广州西川密封件有限公司，南面与广州市佛达信号设备有限公司相隔16米，西面与广州市金钟汽车零部件制造有限公司相隔9米，北面与园区房东自留办公楼相隔6米，与广州市三华科技有限公司相隔51米，西北面与大塘相隔52米，四至图详见附图2。

3、本迁扩项目工程情况

本迁扩项目租用的厂房主要工程组成主要包括主体工程、辅助工程、公用工程以及环保工程，其建筑物情况详见表2-1所列，工程组成情况如表2-2所列。

表2-1 本迁扩项目建筑情况一览表

建筑名称	占地及建筑面积（m ² ）		层数	建筑高度（m）
	占地	建筑		

A 栋厂房	2000	6000	3	12.5
B 栋厂房	2500	2500	1	6.6-13
办公楼 1	150	450	3	9.9
办公楼 2	100	400	4	13
办公楼 3	150	450	3	9.9
宿舍楼（首层食堂）	700	3500	5	17
配电房	60	60	1	3.4
公摊面积	/	2119.76	/	/
合计	5660	15479.76	/	/
备注：根据建设单位提供的资料可知，租赁合同的租赁面积是包含了公摊面积。				

表 2-2 本迁扩项目工程情况一览表

项目	内容	主要建设内容
主体工程	A 栋厂房	本迁扩建项目使用的是 1 楼的一半和 2 楼整层，3 楼整层和 1 楼的一半空置拟出租给别人办公。本迁扩建项目 1 楼实际使用面积为 800 平方米，主要用作夹具生产线的喷漆、晾干、喷砂、线切割；2 楼为本迁扩建项目的注塑车间，用来生产注塑产品。
	B 栋厂房	主要用来夹具生产线的下料、焊接、铣削、CNC 加工、组装等。
辅助工程	办公楼 1	位于 B 栋厂房的北面，主要用来办公。
	办公楼 2	位于 B 栋厂房的北面，主要用来办公。
	办公楼 3	位于 B 栋厂房的北面，主要用来办公。
	宿舍楼	位于厂区的南部，首层用作员工食堂，2-5 楼用作员工住宿。
	配电房	位于厂区的东南角，是本迁扩建项目的供电场所。
公用工程	给水	由市政自来水管网供应
	排水	厂区实行雨污分流制。生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理达标后，通过市政污水管网排入新华污水处理厂进行统一处理，尾水排入天马河。
	供电	由市政电网统一供给，不设备用发电机。
环保工程	废水治理	生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理达标后通过市政污水管网排入新华污水处理厂进行统一处理。
	废气治理	喷砂废气：“滤芯+水喷淋”处理达标后由 15 米高排气筒（DA001）排放； 喷漆房废气：“水喷淋（顶部自带除雾板）+二级活性炭吸附装置”处理后，由 15 米高排气筒（DA002）排放； 注塑废气：二级活性炭吸附处理后，由 15 米高排气筒（DA003）排放； 厨房油烟：油烟净化器处理后引至楼顶排放。
	噪声治理	选用低噪设备、减振、车间隔声等措施。
	固废治理	生活垃圾由环卫部门定期清运；餐厨垃圾及废油脂交由有相关处理能力的单位处置； 一般固废分类收集，分类处理； 危险废物分类暂存于危废房，定期交由有危废资质单位处置。

4、产品方案

本迁扩项目生产的为夹具、面盖和支架，年产夹具 750 套、面盖 1 吨、支架 2 吨，产品信息如下表所示。

表 2-3 迁扩建前后产品产量一览表

名称	年产量			规格	用途
	迁扩建前	迁扩建后	增减量		
夹具	100 套	375 套	+275 套	大规格：4m*2m*1.5m	汽车配件
	100 套	375 套	+275 套	小规格：1.5m*1.4m*1.1m	
合计	200 套	750 套	+550 套	/	/
面盖	0	19.2 吨	0	30cm*60cm, 单件产品重：640g	汽车装配 夹具配件
支架	0	7 吨	0	5cm*43.5cm, 单件产品重：35g	

备注：面盖、支架的产品规格种类较多，本报告列举的为企业生产量较多的规格来评价。

5、主要原辅材料

本迁扩项目主要原辅材料见下表。

表 2-4 迁扩建前后主要原辅材料一览表

序号	名称	包装规格	年使用量			用途	最大储存量
			迁扩建前	迁扩建后	增减量		
夹具							
1	钢材	/	30t	112.5t	+82.5t	制作夹具	10t
2	焊条	/	0.04t	0.15t	+0.11t	焊接	0.05t
3	焊丝	/	1.41t	5.2875t	+3.8775t	焊接	0.5t
4	氧气	40L/瓶	150 瓶	360 瓶	+210 瓶	焊接	30 瓶
5	乙炔	40L/瓶	240 瓶	180 瓶 (4.46976t)	-60 瓶 (1.48992t)	焊接	15 瓶 (0.37248t)
6	混合气	40L/瓶	420 瓶	360 瓶	-60 瓶	焊接	30 瓶
7	水性切削液	18kg/桶	0.004t	4.32t (240 桶)	+4.316t (240 桶)	冷却、润滑	0.26t (20 桶)
8	油漆	20L/桶	0	0.46t (18 桶)	+0.46t (18 桶)	喷漆	0.052t (2 桶)
9	环氧固化剂	5L/桶	0	0.11t/a (26 桶)	+0.11t/a (26 桶)	喷漆	0.0131t (3 桶)
10	稀释剂	5L/桶	0	0.11t/a (25 桶)	+0.11t/a (25 桶)	喷漆	0.0133t (3 桶)
11	水性漆	20L/桶	0	2.32t/a (93 桶)	+2.32t/a (93 桶)	喷漆	0.2t (8 桶)
12	双组份异氰酸酯固化剂	5L/桶	0	0.29t/a (60 桶)	+0.29t/a (60 桶)	喷漆	0.0294t (6 桶)

13	清洗剂	20kg/桶	0	0.1t/a(5桶)	+0.1t/a(5桶)	清洗喷枪	0.04t(2桶)
14	铁砂	/	0	2t	2t	喷砂	0.1t
面盖、支架							
15	聚丙烯(PP)	25kg/袋	0	8.33t	+8.33t	注塑	0.3t
16	抗冲击聚苯乙烯(HIPS)	25kg/袋	0	14.08t	+14.08t	注塑	0.3t
17	聚碳酸酯(PC)	25kg/袋	0	0.85t	+0.85t	注塑	0.5t
18	ABS树脂	25kg/袋	0	2.60t	+2.80t	注塑	0.5t
19	共聚甲醛(POM)	25kg/袋	0	0.2t	+0.2t	注塑	0.01t
20	色粉	25kg/袋	0	0.14t	+0.14t	注塑	0.025t
备注：面盖、支架模具维修切削液使用量已含在夹具生产线所报的切削液使用量。							

原辅材料理化性质：

氧气：氧气(oxygen)是氧元素形成的一种单质，化学式O₂，其化学性质比较活泼，绝大部分的元素都能与氧气反应。常温下不是很活泼，与许多物质都不易作用。但在高温下则很活泼，能与多种元素直接化合，这与氧原子的电负性仅次于氟有关。氧气是无色无味气体，是氧元素最常见的单质形态。熔点-218.4℃，沸点-183℃。不易溶于水，1L水中溶解约30mL氧气。在空气中氧气约占21%。液氧为天蓝色。固氧为蓝色晶体。

乙炔：是一种有机化合物，化学式为C₂H₂，俗称风煤或电石气，是炔烃化合物中体积最小的一员，常温常压下为无色气体，微溶于水，溶于乙醇，丙酮、氯仿、苯，混溶于乙醚，是有机合成的重要原料之一，也是合成橡胶、合成纤维和塑料的单体，也可用于氧炔焊割。外观：无色无味，熔点：-81.8℃(198K，升华)，沸点：-84℃，相对密度：0.6208(-82/4℃)，闪点(开杯)：-17.78℃，自燃点：305℃。在空气中爆炸极限：2.3%—72.3%(vol)。

混合气：指含有两种或两种以上有效组分，或虽属非有效组分但其含量超过规定限量的气体。由几种气体组成的混合物，是工程上常用的工质。本迁扩建项目使用的混合气主要是氩气、二氧化碳的混合气。

水性切削液：透明、无色或黄色液体，气味温和，主要成分为去离子水、矿物油、环氧丙烷与环氧乙烷的聚合物、三羟基三乙胺、十八烯酸、新癸酸。pH大于9，比重为0.97。具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特

点。

油性漆：又称油脂漆。以干性油为主要成膜物质的一类涂料，主要有清油，厚漆，油性调和漆、油性防锈漆和腻子、油灰等。本迁扩项目使用的油性漆是灰色黏稠液体，有特殊气味。熔点(°C):<-20°C；沸点(°C):126-146°C；相对密度（水=1）：1.3；闪点（闭口杯，°C）：25。

固化剂：固化剂又名硬化剂、熟化剂或稳定剂，是一类增进或控制固化反应的物质或混合物。树脂固化是经过缩合、闭环、加成或催化等化学反应，使热固性树脂发生不可逆的变化过程，固化是通过添加固化（交联）剂来完成的。固化剂是必不可少的添加物，无论是作粘结剂、涂料、浇注料都需添加固化剂，否则环氧树脂不能固化。固化剂的品种对固化物的力学性能、耐热性、耐水性、耐腐蚀性等都有很大影响。

本迁扩项目油性漆调配使用的为环氧固化剂，外观与性状：棕色黏稠液体，有特殊气味；熔点(°C):<-20°C；沸点(°C):126-146°C；相对密度（水=1）：0.87±0.02；闪点（闭口杯，°C）：25。水性漆调配使用的固化剂为双组份异氰酸酯固化剂，外观与性状：无色至微黄色透明液体，有特殊气味；熔点（°C）：<-20°C；沸点(°C):126-146°C；相对密度（水=1）：0.98；闪点（闭口杯，°C）：25。

稀释剂：本迁扩项目使用的稀释剂其主要成分是酯类，具有香蕉般的气味。天那水作为喷漆工业的溶剂和稀释剂，在玩具，胶丝花，家私，彩印，电子，印花等行业广泛采用。天那水通过呼吸道和皮肤进入人体，对人体的危害不仅表现在破坏人体的造血机能，而且具有潜在致癌性。当进入人体的剂量较大时，可造成急性中毒，当剂量较小时，可带来慢性累积中毒。本迁扩项目使用的稀释剂外观与性状：无色透明液体，有特殊气味；熔点(°C):<-20°C；沸点(°C):126-146°C；相对密度（水=1）：0.89；闪点（闭口杯，°C）：27。

水性漆：水性漆，水性防锈漆，水性钢构漆，水性地坪漆，水性木器漆。对人体无害，不污染环境，漆膜丰满、晶莹透亮、柔韧性好并且具有耐水、耐磨、耐老化、耐黄变、干燥快、使用方便等特点。本迁扩建项目使用的水性漆为灰白液体，不燃，溶于水。相对密度：（水=1）1.25±0.1。危险性概述有轻微麻醉性，其蒸气刺激眼，皮肤和黏膜，长时间与皮肤接触则引起皮炎。

清洗剂：本迁扩建项目使用的清洗剂为无色液体，相对密度(水=1): 0.828, 闪点>17°C, 引燃温度>31°C, 沸点>25°C, 爆炸下限[% (V/V)]: 1.2, 爆炸上限[% (V/V)]: 11.5, 溶解性:

不溶于水，稳定性：正常条件下稳定，聚合危害：不聚合，危险分解产物：在正常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。其主要成分为乙酸乙酯、乙酸正丁酯。主要是用来清洗本迁扩建项目油漆喷涂的喷枪。

聚丙烯（PP）：是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂。按甲基排列位置分为等规聚丙烯（isotactic polypropylene）、无规聚丙烯（atactic polypropylene）和间规聚丙烯（syndiotactic polypropylene）三种。熔点：164~170℃；极难溶于水，热分解温度为 300℃。

抗冲击聚苯乙烯（HIPS）：是由弹性体改性聚苯乙烯制成的热塑性材料。由橡胶相和连续的聚苯乙烯相构成的两相体系。无臭、无味、硬质材料、成形后尺寸稳定性良好。HIPS 相对密度为 1.04~1.06，热变形温度 70~84℃。HIPS 的拉伸强度约为 15~30MPa，伸长率为 35~60%。弯曲强度为 29.4~50 MPa，冲击强度 0.09~0.16N/M，维卡软化点 84~100℃，熔体指数为 2~9g/10min。分解温度 300℃以上。

ABS 树脂：ABS 树脂是五大合成树脂之一，其抗冲击性、耐热性、耐低温性、耐化学药品性及电气性能优良，还具有易加工、制品尺寸稳定、表面光泽性好等特点，容易涂装、着色，还可以进行表面喷镀金属、电镀、焊接、热压和粘接等二次加工，广泛应用于机械、汽车、电子电器、仪器仪表、纺织和建筑等工业领域，是一种用途极广的热塑性工程塑料，其热分解温度>270℃。

聚碳酸酯（PC）：是分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物，根据酯基的结构可分为脂肪族、芳香族、脂肪族-芳香族等多种类型。其中由于脂肪族和脂肪族-芳香族聚碳酸酯的机械性能较低，从而限制了其在工程塑料方面的应用。密度为 1.2 g/cm³，熔点为 220℃，热变形温度为 135℃，热分解温度为 340℃，不溶于水。

共聚甲醛（POM）：是结晶型塑胶，密度为 1.42g/cm³，POM 的长期耐热性能不高，但短期可达到 160℃，其中均聚 POM 短期耐热比共聚 POM 高 10℃以上，但长期耐热共聚 POM 反而比均聚 POM 高 10℃左右。可在-40℃~100℃温度范围内长期使用。POM 分解温度为 240℃。

表 2-5 本迁扩建项目涂料 VOCs 含量表

种类	原料名称	成分	重量比 (%)	VOCs 取值依据	VOCs 含量 (g/L)	密度 (g/cm ³)	不挥发的重量比 (%)	固含量取值 (%)
底漆	油性	二甲苯	10	根据供应商提	312	1.3	100-10-6-15-2-0.1=66.9	51.46
		正丁醇	6					

面漆	漆	乙酸正丁酯	15	供的 VOCs 检 测报告				
		丙二醇甲醚 乙酸酯	2					
		环氧树脂	30-50					
		滑石粉(总 尘) (呼尘)	10-15					
		BaSO ₄ (总 尘)	10-15					
		炭黑(总尘)	0.5-1					
		助剂	0.1-0.1					
	稀释剂	二甲苯	10-20		0.89	100-100=0	0	
		丙二醇甲醚 乙酸酯	20-30					
		三甲苯 (solvesso100)	20-30					
		乙酸乙酯	5-10					
		乙酸正丁酯	10-20					
		助剂	0.1-1					
	环氧固化剂	二甲苯	10-20		0.87	100-20-20-20=40	45.98	
		乙酸正丁酯	10-20					
		正丁醇	10-20					
		环氧固化剂	40-50					
	水性漆	水性丙烯酸 树脂	53	根据供 应商提 供的 VOCs 检 测报告	140	1.25	100-26.5-1-5-13=54.5	43.6
		助剂	1					
		BCS(乙二醇 丁醚)	5					
		钛白粉	28					
		水	13					
		碳黑	微量					
	稀释剂	水	100		1.0	100-100=0	0	
	双组份异氰酸酯固化剂	二甲苯	10-20		0.98	100-20-25-10=45	45.92	
		乙酸正丁酯	15-25					
		丙二醇甲醚 乙酸酯	5-10					
己二异氰酸 酯聚合物		40-60						
1,6-己二异 氰酸酯 (最大含量, 供应商供)		0.3						

清洗 剂	清洗 剂	乙酸乙酯	50	根据 VOCs 的 国际定 义“在 101.3KP a 标准压 力下，任 何初沸 点低于 或等于 250°C的 有机化 合物。”	828	0.828	/	/
		乙酸正丁酯	50					

备注：1.供应商提供的 VOCs 含量检测报告为供应商根据建设单位提供的调配比例（油性漆：稀释剂：环氧固化剂=100：25：25，水性漆：双组份异氰酸酯固化剂=8：1）进行调配好后送往检测的检测报告；
2.由于供应商提供的 MSDS 没有给出其固含量，因此不挥发重量占比计算按 100%-最大挥发成分占比，固含量=重量占比/密度；
3.根据查询相关资料，水性丙烯酸树脂为混合物，还会有部分挥发的，本评价按其占比的一半计算其挥发成分，即水性丙烯酸树脂挥发占比为 26.5%；
4.清洗剂 VOCs 含量计算：1000mL*0.828g/cm³*1/1L=828g/L。

6、涂料使用核算

根据建设单位提供的资料，本迁扩建项目产品需喷涂的面积如下表：

表 2-6 本迁扩建项目需喷漆面积一览表

产品名称及规格	年产量	喷漆的面积	
		水性漆喷漆面积 (m ²)	油性漆喷漆面积 (m ²)
夹具 (4m*2m*1.5m)	375 套	(4*2+4*1.5+2*1.5)*375=6375	(4*2+4*1.5+2*1.5)*375=6375
夹具 (1.5m*1.4m*1.1m)	375 套	(1.5*1.4+1.5*1.1+1.4*1.1)*375≈1984	(1.5*1.4+1.5*1.1+1.4*1.1)*375≈1984
合计	750 套	6375+1984=8359	6375+1984=8359

备注：本迁扩建项目产品的喷漆方式为：底漆喷涂 1 次，喷涂油性漆；面漆喷涂 1 次，喷涂水性漆。

1) 油漆喷涂量计算公式

涂料用量采用以下公式进行计算：

$$m = \rho \delta s \times 10^{-6} / (NV \cdot \epsilon)$$

其中：m---油漆总用量 (t/a)；

ρ ---油漆密度 (g/cm³)；

δ ---涂层厚度 (μm)；

s--喷漆总面积 (m²/年)；

NV---油漆中 (已配好) 的体积固体份 (%)；

ε ---上漆率。本迁扩建项目采取静电喷涂技术，根据《影响涂料利用率因素及改进措施》（涂料工业，第35卷第5期2005年5月，作者曾敏生）表1喷涂方法特性对比，其中静电喷涂利用率为70~90%，本迁扩建项目取最低值70%计算。

2) 参数选定

根据生产要求，本迁扩建项目涂料使用量计算参数详见下表：

表 2-7 本迁扩建项目涂料用量核算一览表

使用工序	原料种类	面积 (m ²)	厚度 μm	密度 (g/cm ³)	固含量 (%)	混合密度 (g/cm ³)	混合固含率 (%)	附着率 (%)	原料用量 t/a
底漆	油性漆	8359	20	1.3	51.46	1.197	41.97	70	0.46
	稀释剂			0.89	0				0.11
	环氧固化剂			0.87	45.98				0.11
合计									0.68

备注：根据建设单位提供资料，油性漆：稀释剂：环氧固化剂=100：25：25，根据配比，则混合密度为 $(1.3*100+0.82*25+1.16*25)/150 \approx 1.197\text{g/cm}^3$ ；混合后的固含率为 $(0.5146*100+0*25+0.4598*25)/150=0.4197$ 。

使用工序	原料种类	面积 (m ²)	厚度 μm	密度 (g/cm ³)	固含量 (%)	混合密度 (g/cm ³)	混合固含率 (%)	附着率 (%)	原料用量 t/a
面漆	水性漆	8359	80	1.25	43.6	1.198	39.47	70	2.32
	水			1.0	0				0.29
	双组份异氰酸酯固化剂			0.98	45.92				0.29
合计									2.9

备注：根据建设单位提供资料，水性漆：水：双组份异氰酸酯固化剂=8：1：1，根据配比，则混合密度为 $(1.25*8+1.0*1+0.98*1)/10=1.198\text{g/cm}^3$ ；混合后的固含率为 $(0.436*8+0*1+0.4592*1)/10 \approx 0.3947$ 。

根据对比建设单位提供的原辅材料使用一览表可知，建设单位估算的是以桶为单位计算出来的使用量，与理论计算出来的使用量较为接近，因此本评价涂料使用量按理论计算出来的数据计算，原材料表也按理论数据进行申报。

7、主要生产设备

根据建设单位提供的资料，本迁扩建项目主要生产设备见下表。

表 2-8 迁扩建主要生产设备一览表

序号	设备、设施名称	规格型号	数量 (台)			位置	使用工序	消耗能源类型 (电、柴油、天然)
			迁扩建前	迁扩建后	增减量			

								气等)
夹具								
1	激光切割机	/	1	4	+3	B 栋厂房	下料	电
2	焊机	/	5	10	+5	B 栋厂房	焊接	电
3	线切割机	/	4	22	+18	A 栋厂房 1 楼	线切割	电
4	铣床	/	6	20	+14	B 栋厂房	铣削	电
5	打砂机	/	0	1	+1	A 栋厂房 1 楼	喷砂	电
6	CNC	/	4	5	+1	B 栋厂房	CNC 加工	电
7	喷漆房（配 套 2 把喷 枪）	15m*8m *3.3m	0	1 个	+1 个	A 栋厂房 1 楼	喷涂	电
8	空压机	/	0	2	+2	A、B 栋 厂房	抽气	电
9	叉车	/	0	2	+2	厂区内	拉运 货物	电
10	磨床	/	1	0	-1	/	/	/
11	锯床	/	1	0	-1	/	/	/
面盖、支架								
12	注塑机	/	0	6	+6	A 栋厂房 2 楼	注塑	电
13	搅拌机	50kg	0	1	+1	A 栋厂房 2 楼	拌料	电
14	粉碎机	GP-400	0	2	+2	A 栋厂房 2 楼	粉碎	电
15	空压机	/	0	2	+2	A 栋厂房 2 楼	清理	电
16	冷却塔	15T	0	1	+1	A 栋厂房 2 楼	冷却	电
17	火花机	ZNL345 50	0	1	+1	A 栋厂房 2 楼	模具 加工	电
18	小磨床	7/8	0	1	+1	A 栋厂房 2 楼	模具 加工	电
19	机床	C624A	0	1	+1	A 栋厂房 2 楼	模具 加工	电
20	铣床	4S	0	1	+1	A 栋厂房 2 楼	模具 加工	电
21	压力机	ID21-63	0	1	+1	A 栋厂房 2 楼	模具 加工	电
<p>涂料用量与喷涂装备（喷枪）的匹配性分析：</p> <p>根据上述分析可知，本迁扩建项目使用涂料量为 0.68+2.9=3.58t/a。根据建设单位提供的资料可知，本迁扩建项目共有 1 个水帘柜，配备 2 把喷枪，本迁扩建项目涂料用量</p>								

与喷枪匹配情况如下表所示。

表 2-9 涂料用量匹配情况一览表

喷枪数量 (把)	单把喷枪喷涂能力 (mL/min)	喷涂最大工作时长 (min/a)	喷枪最大喷涂量 (mL/a)	企业最大喷涂量 (mL/a)	匹配情况	
油性漆	1	100-300	21240	6.372*10 ⁶	0.8140*10 ⁶	匹配
水性漆	1	100-300	21240	6.372*10 ⁶	3.4742*10 ⁶	匹配

备注：1.企业最大喷量（油性漆）=0.68*10⁶g/1.197g/cm³≈0.8140*10⁶mL，企业最大喷量（水性漆）=2.9*10⁶/1.198g/cm³=3.4742*10⁶mL；
2.计算过程：油性漆喷枪的最大喷涂量=300mL/min*21240min/a=6372000mL/a=6.372*10⁶mL/a，水性漆喷枪的最大喷涂量=300mL/min*21240min/a=6372000mL/a=6.372*10⁶mL/a。

喷漆房规模与产能的匹配性分析：

本迁扩建项目喷漆房的尺寸为 15m*8m*3.3m，可计算出喷漆房的面积为 15*8=120m²。根据产品规格可知，产品最大的面积的产品为 4m*2m=8m²，水帘柜尺寸为 8m*2.2m*2m，即喷漆房剩下可支配的面积为 120-8*2.2=102.4m²。喷漆房可容纳 102.4/8=12 件最大规格的产品面积，本迁扩建项目日最多喷涂 3 套夹具的工件，即日需喷涂的产品面积为 8*3=24m²。由于喷漆、晾干均在喷漆房内进行，因此考虑到工件与工件之间的间隔和使用时的涂料放置、喷涂活动的空间，约为 30m²。根据建设单位提供的资料可知，工件与工件之间、工件与喷漆房墙体之间间隔等面积约为 30m²。合计日喷涂晾干时所需的面积为 24+30+30=84m²，小于喷漆房可支配的面积 102.4m²。因此，喷漆房规模能达到产能的规模。

8、公用工程

(1) 给排水

本迁扩建项目用水由市政供水管网提供，外排废水主要为生活污水和冷却废水。本迁扩建项目生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理达标后，通过市政污水管网排入新华污水处理厂进行统一处理，尾水排入天马河；冷却废水为洁净下水，直接排入市政污水管网。本迁扩建项目用水情况见下表所示，水平衡图见下图。

表 2-10 本迁扩建项目用水情况一览表

用水环节	用水来源	用水量 (t/a)	污水量 (t/a)	去向
调漆用水	自来水	0.0068	0	全部蒸发损耗，不外排
面漆喷枪清洗用水	自来水	0.354	0.2832	全部回用于调漆
喷淋塔用水	自来水	85.728	3.6	交由有危废资质单位处置
水帘柜用水	自来水	53.32	17.92	交由有危废资质单位处置
冷却塔用水	自来水	744.2	0.8	由市政污水管网排入新华污水处理厂

员工生活用水	自来水	2973.6	2378.88	由市政污水管网排入新华污水处理厂
自来水合计		3857.2088	/	/

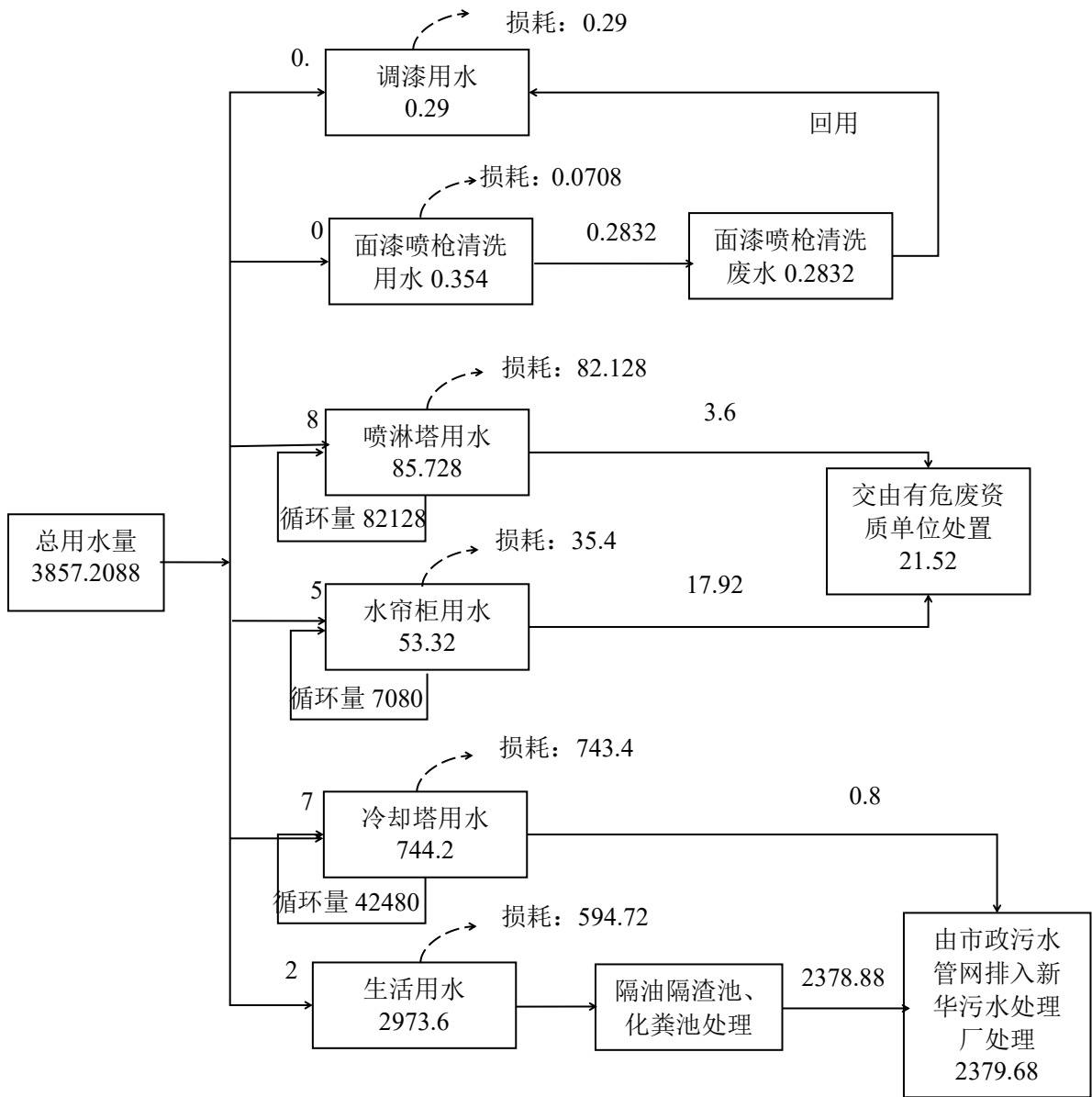


图 2-1 本迁扩建项目水平衡图

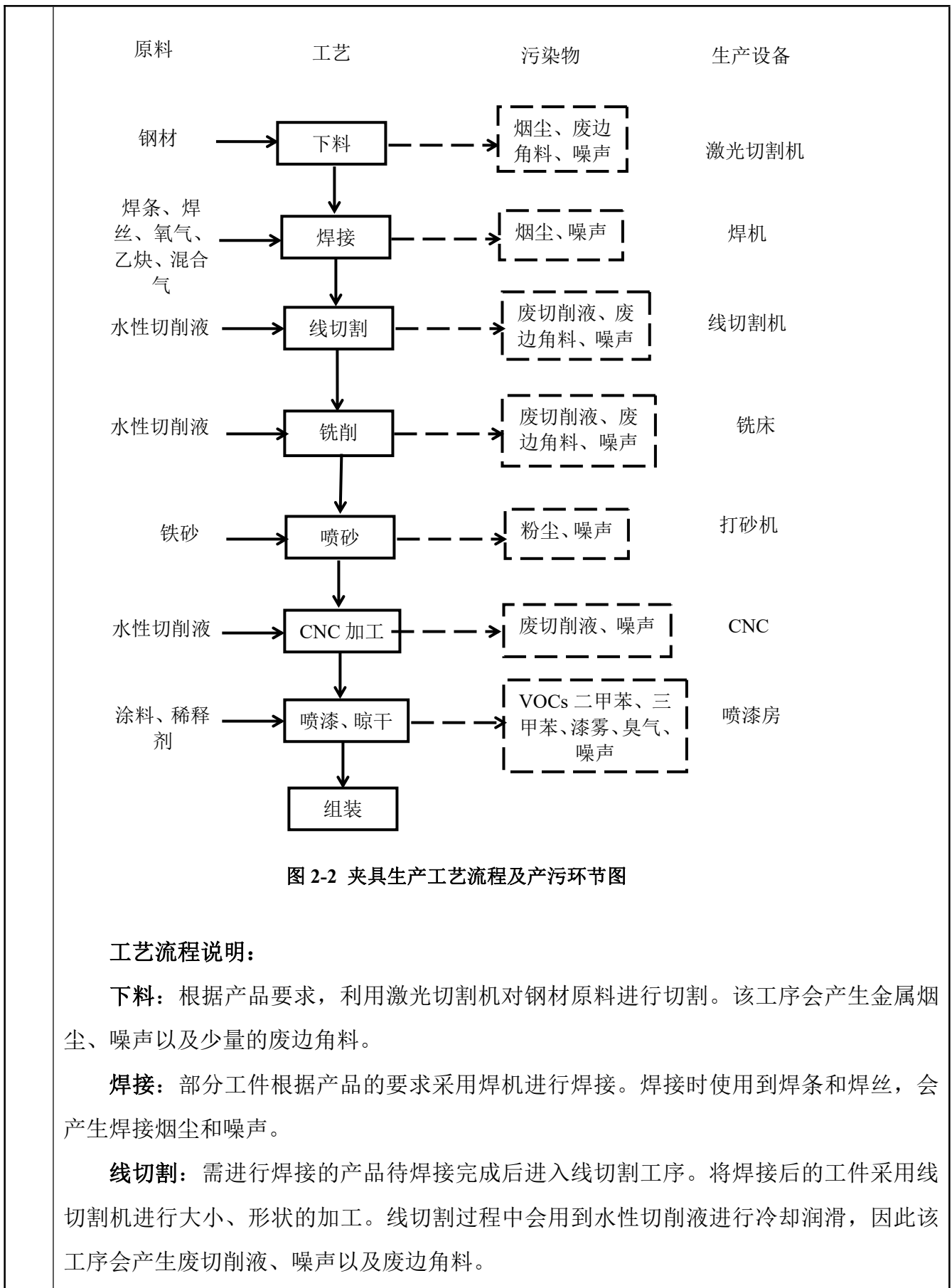
(2) 供能

迁扩建前后供电均由市政供电，不设备用发电机、锅炉等。迁扩建前年用电量约 20 万度，迁扩建后年用电量约 40 万度。

9、劳动定员及工作制度

(1) 劳动定员：迁扩建前后员工人数均为 60 人。迁扩建前员工均不在厂区内食宿；迁扩建后员工均在厂内食宿。

	<p>(2) 工作制度：迁扩建前实行单班制，每天工作时数为 8 小时，年工作 300 天；迁扩建后实行 1 班制，每班工作 8 小时，年工作 354 天。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p>一、施工期工艺流程简述</p> <p>本迁扩建项目在已建厂房内生产，无土建施工，本迁扩建项目施工期主要为生产设备的安装活动。只要做到文明施工，并尽可能缩短安装调试期，施工期影响在可接受范围内。因此本报告不对其进行论述。</p> <p>二、运营期工艺流程简述</p> <p>1、生产工艺流程及简述</p> <p>(1) 夹具生产工艺</p>



铣削：利用铣床对金属工件进行铣削处理，达到产品的需求。此过程会用到水性切削液进行冷却润滑，因此该工序会产生废切削液、噪声以及废边角料。

喷砂：对工件进行表面喷砂，本迁扩建项目喷砂是在密闭喷砂室内进行，打砂机喷枪采用压缩空气为动力，以形成高速喷射将铁砂高速喷到工件表面。回砂方式采用人工清扫散落地面的砂料送至储料箱内继续循环使用，加工完成后的工件进入下一道工序。此过程会产生粉尘和噪声。

CNC 加工：打砂机处理不到位的则使用 CNC 精准地进行加工处理。此过程会使用到水性切削液进行冷却润滑，因此该工序会产生废切削液和噪声。

喷漆、晾干：根据客户的设计要求，对整个工件表面进行喷涂，加强其使用寿命。本迁扩建项目采用静电喷枪进行喷涂油性底漆一次，喷涂水性面漆一次。喷涂在喷漆房的水帘柜进行喷涂，喷涂完后直接在喷漆房进行自然晾干。喷涂晾干过程为先喷涂底漆，放在喷漆房的晾干架上进行自然晾干 1.5 小时后再进行喷涂面漆，喷涂完面漆后将工件放在喷漆房的晾干架上进行自然晾干 5 小时后即可进入到组装工序。根据建设单位的生产经验可知，本迁扩建项目日最多喷涂 3 套夹具的工件，日调漆、洗枪最多为 0.5 小时，日喷涂底漆 1 小时，日喷涂面漆 1 小时，即喷涂完底漆后需再等待自然晾干 0.5 小时后方可对第一套夹具的工件进行喷涂面漆。喷涂完面漆后自然晾干 5 小时，由于晾干的同时也同步进行喷涂，本迁扩建项目日工作时间为 8 小时，因此当喷涂完第三套夹具工件面漆时，还有 5 小时可满足工件的晾干。综合可知，喷漆房日实际喷涂时间为 2 小时，喷漆房日有效的工作时间为 8 小时。喷涂过程会产生有机废气（VOCs 二甲苯、三甲苯）、漆雾、臭气和设备运行的噪声。

组装：晾干后的工件人工组装成最终的产品夹具。

（2）模具维修工艺

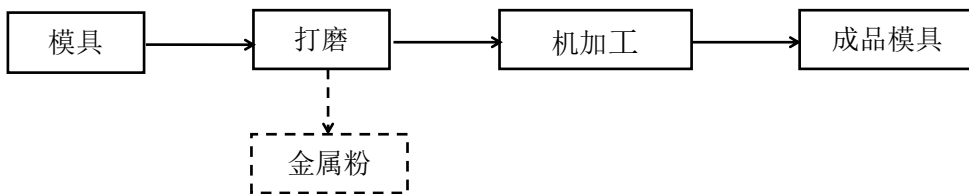


表 2-3 模具修理工艺流程图

工艺流程说明：

注塑机配套的模具使用一段时间后因表面氧化或污垢附着等造成无法正常使用，此

时需要对模具进行修理。修理过程采用小磨床对模具表面进行处理。由于模具精准的需求，需对应的采用火花机、机床、铣床、压力机针对性的进行机加工，在机加工过程，是密闭作业，并配加了一定量的切削液保护机械的刀具，切削液经机床两侧滤网过滤边角料后循环使用，不外排。本迁扩建项目切削液装在机械特有的罐内作冷却使用，只需定期补充蒸发损耗即可，无需定期更换。此外，机械更换维修是送回厂家进行更换维修，因此无维修更换产生的废切削液。模具修理过程中，在打磨环节会产生少量金属粉尘，修理过程会产生设备运行的噪声。

(3) 面盖、支架生产工艺

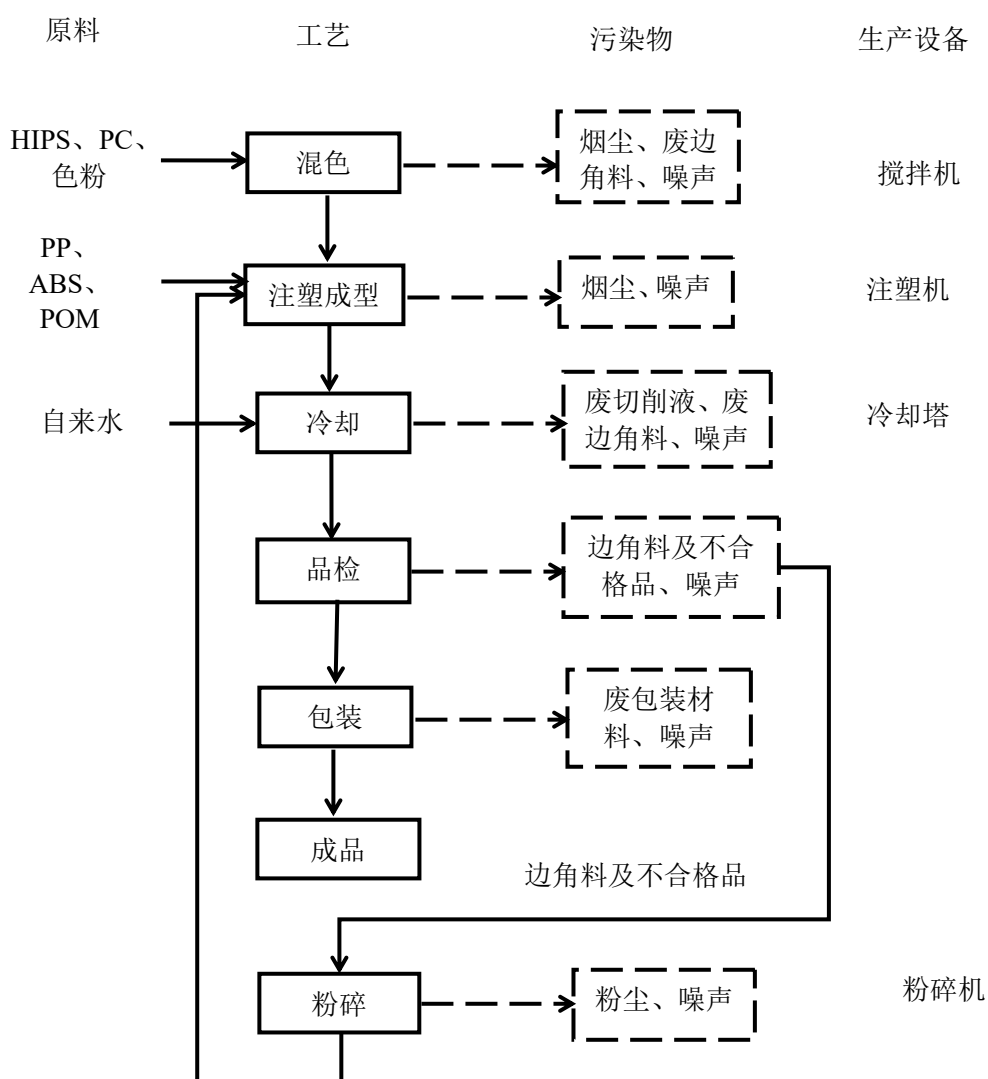


图 2-4 面盖、支架工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

混色：本迁扩建项目的 HIPS、PC 需按一定的比例与色粉进行混色，调配出产品所需的颜色。混色是将 HIPS 与色粉、PC 与色粉分别按比例人工投入搅拌机中进行密闭搅拌混色。此过程中 HIPS、PC 均为颗粒状，只有色粉为粉状的，因此在投入到拌料机过程中会产生少量粉尘，搅拌混色为密闭搅拌，不产生粉尘，因此只有投料过程会产生少量粉尘和机械运行产生的噪声。

注塑成型：混色好后的原料直接由原料输送管道输送至注塑机内进行注塑成型，无需混色的 PP、ABS、POM 也是通过管道输送至注塑机内进行注塑成型：本迁扩建项目注塑温度控制为 150~200℃，将塑料原料在注塑机内加热熔融塑化并使之均匀化，然后借助螺杆向塑化好的物料施加压力，迫使高温熔体充入到开机前在注塑机中更换好的模具闭合模腔中，经过间接冷却后制成具有一定几何形状和尺寸精度的半成品。注塑成型过程会产生有机废气、设备运行噪声及年底更换的间接冷却水。根据原辅材料理化性质分析可知，本迁扩建使用的塑料 HIPS、PC、PP、ABS、POM 的分解温度分别为 300℃、340℃、300℃、270℃、240℃，均高于本迁扩建项目的加热最高温度，因此 HIPS 不会产生苯乙烯、甲苯和乙苯，PC 不会产生酚类和二氯甲烷，ABS 不会产生苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯和乙苯，POM 不会产生甲醛和苯。在注塑成型过程只产生单体游离分子非甲烷总烃。

冷却：半成品经设备自带水箱对注塑成型后的半成品进行间接冷却，该冷却水经冷却塔循环使用，定期外排至市政污水管网。

品检：注塑成型的产品经冷却后的半成品经人工检查，检查过程发现有边角的则人工用剪刀修剪，发现不合格品则挑出来，与修剪下来的边角料放在一起待后期处理。此过程会产生边角料及不合格产品、修剪的噪声。

包装：合格的成品进入包装区域，手工包装，然后打包装箱。此过程会产生废包装材料。

粉碎：把人工品检产生的不合格品、边角料经收集后用粉碎机进行粉碎后可直接投入注塑机进行熔融注塑成型。此过程会产生粉碎粉尘和粉碎噪声。

2、主要污染工序

表 2-11 本迁扩建项目主要产污环节一览表

类别	污染物	产污工序	措施及去向
废气	烟尘	下料	加强车间内通风换气，无组织排放
	烟尘	焊接	采用移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放

		粉尘	喷砂	采用“滤芯+水喷淋”处理达标后通过 1 根 15 米高排气筒 (DA001) 排放
		VOCs 二甲苯、三甲苯、漆雾、臭气浓度	喷漆、晾干、调漆、洗枪	经“水喷淋 (顶部自带除雾板)+二级活性炭吸附”处理后由 1 根 15 米高排气筒 (DA002) 排放
		非甲烷总烃、臭气浓度	注塑成型	经二级活性炭吸附处理后由 1 根 15 米高排气筒 (DA003) 排放
		粉尘	混色	加强车间内通风换气, 无组织排放
		粉尘	粉碎	加强车间内通风换气, 无组织排放
		油烟	食堂厨房炒菜	经油烟净化器处理后引至楼顶排放
	废水	pH、BOD ₅ 、SS、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	生活污水	经隔油隔渣池、三级化粪池预处理达标后, 通过市政污水管网排入新华污水处理厂进行统一处理
	噪声	噪声	机械设备	通过选用低噪声设备, 采用厂房隔声, 减震降噪等处理
	固废	生活垃圾	员工生活	交由环卫部门处理
		餐厨垃圾及废油脂	食堂	交由有相关处理能力的单位处置
		废边角料	下料、线切割、铣削	交由资源回收商处置
		收集的粉尘	下料、焊接	交由资源回收商处置
		废包装材料	包装	交由资源回收商处置
		边角料及不合格品	品检	经粉碎后回用于生产
		废切削液	线切割、铣削、CNC 加工	收集暂存后交由有资质单位处理
		漆渣	喷漆	
		废原料桶	化学原料包装	
		水帘柜废水及喷淋废水	喷漆房废气处理	
		废过滤棉	喷漆房废气处理	
		废活性炭	废气治理	

一、原项目（迁建前）环保手续履行情况

原项目已于 2019 年 4 月 12 日取得广州市生态环境局花都区分局（现为广州市生态环境局花都分局）出具的《关于广州市远浩自动化设备有限公司建设项目环境影响报告表的批复》（花环监字〔2019〕81 号）（原项目环评批复详见附件 5）；于 2020 年 3 月 31 日取得了固定污染源排污登记回执，登记编号为 91440114691540099B001X（详见附件 6）；于 2020 年 4 月 18 日进行了自主验收（专家意见详见附件 7）。

二、原项目（迁建前）投诉情况

原项目于 2023 年 7 月 19 日接到过 1 宗投诉，投诉原因为废气。但 2023 年 7 月 25 日下午汽车城管委会已过去现场检查，车间有组装生产，未闻到异常气味。由于公司经营发展需要，企业寻找新的厂房拟将原项目搬迁至新租用的厂房，并进行扩建喷涂生产线、注塑生产线等。企业现办理相关的环保手续。原项目已经停止生产。

三、原项目（迁建前）污染现状

1、生产工艺

原项目产品是夹具，生产工艺不涉及喷涂，其生产工艺详见下图所示。

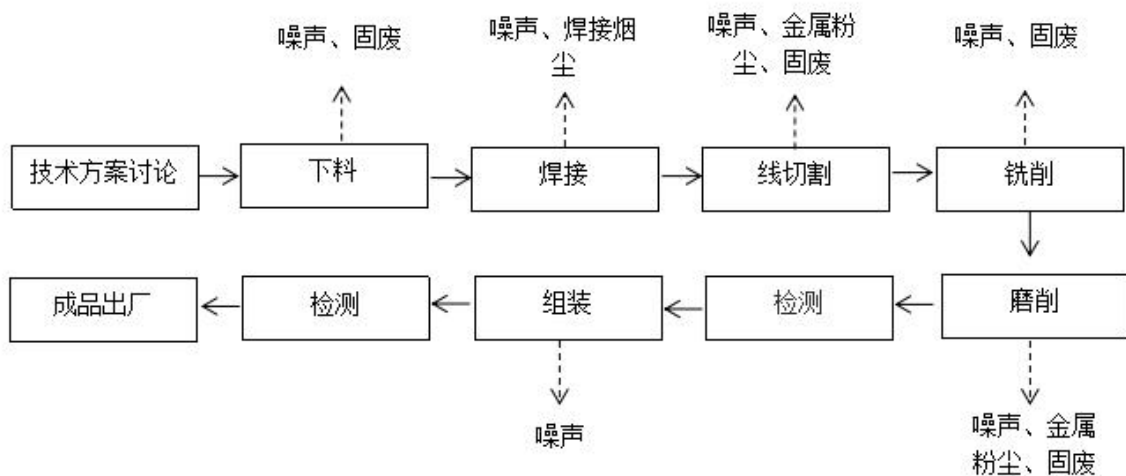


图 2-5 原项目生产工艺流程及产物环节图

工艺流程简述：

下料：根据产品要求，利用切割机对钢材原材料进行开料。该工序会产生噪声以及少量的废边角料。

焊接：根据工艺要求，部分产品需要进行焊接。本项目焊接为混合气焊，焊料为实芯无铅焊料，焊接过程中会产生焊接烟尘，主要成分为颗粒物，因此该工序会产生焊烟以及噪声。

线切割：需进行焊接的产品待焊接完成后进入线切割工序。将焊接后的工件进行大小、形状的加工。线切割过程中会用到切削液，因此该工序会产生废切削液、噪声以及废边角料。

铣削：利用铣床加工设备对金属工件进行铣削处理。该工序会产生噪声及少量的废边角料。

磨削：利用磨床加工设备对工件进行磨削处理。该工序会产生噪声及少量的金属粉尘。

检验：对已完成机加工的半成品工件进行检查、检验。

组装：工件经检测合格后，仅利用人工方式进行组合、装配，装配过程不需使用相关机械设备。

包装：组装完成后的成品进行包装出货。该工序会产生少量的废包装材料。

2、原项目污染物产、排放情况分析

(1) 生活污水

根据原项目的环评及验收资料可知，原项目员工人数为60人，年生活用水量为720t/a。生活污水排放量约为648t/a；根据建设单位委托广州市恒力检测股份有限公司于2020年3月25-26日进行采样检测的验收检测报告（报告编号：HL.ED-20200320012，检测报告详见附件15）可知，原项目生活污水经预处理后满足《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准。原项目生活污水产排情况如下表所示。

表 2-12 原项目生活污水排放情况一览表

废水量	污染物名称	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 (648t/a)	COD _{Cr}	297	0.1925
	BOD ₅	68	0.0441
	SS	137	0.0888
	NH ₃ -N	9.83	0.0064
	动植物油	42.83	0.0278
	LAS	4.94	0.0032
	总氮	39.4	0.0255
	总磷	4.10	0.0027

备注：其排放浓度为原项目验收检测报告的检测浓度；总氮、总磷浓度参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中“生活污染源产排污系数手册”表1-1中广东所在区的五区所列的产污系数。

(2) 废气

根据原项目的环评及验收资料可知，原项目废气主要为焊接烟尘和磨削粉尘，是无组织排放。

1) 焊接

原项目焊丝项目焊接时采用的焊料有焊条和焊丝，焊丝为实芯焊丝。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）的《33-37,431-434 机械行业系数手册》中“09 下料”对应的焊接产污系数。原项目焊接的烟尘采用移动式烟尘净化器捕集处理后无组织排放；根据《移动式烟尘净化装置》设计说明中提及收集移动式烟尘的收集效率可达 80%以上，本评价按 80%计算；参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中机械加工行业中移动式烟尘净化器处理效率可达到 95%；原项目年工作 300 天，日工作 8 小时。则原项目焊接烟尘产、排放情况如下表所示。

表 2-13 原项目焊接烟尘产排放情况一览表

原料类型	原料使用用量 (t/a)	产物系数	污染物产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	污染物排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
焊条	0.04	20.2 千克/吨-原料	0.0008	0.0003	0.00064	0.0003
焊丝	1.41	9.19 千克/吨-原料	0.0130	0.0054	0.0104	0.0043
合计			0.0138	0.0057	0.01104	0.0046

2) 磨削

根据工艺流程分析，原项目磨削过程会产生金属粉尘，主要为颗粒物。由于该类金属粉尘比重和粒径较大，一般沉降到工作台附近 5m 范围内，基本沉降在车间内，飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少，难以进行估算，估评价仅对此进行定性分析。建设单位应加强车间通排风并及时清扫车间。根据对《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，调研的国内 6 个机加工企业，各种机加工车床周围 5m 处，金属颗粒物浓度在 0.3~0.95mg/m³，平均浓度为 0.61mg/m³。

根据建设单位委托广州市恒力检测股份有限公司于 2020 年 3 月 25-26 日进行采样检测的验收检测报告（报告编号：HL.ED-20200320012，检测报告详见附件 15）可知，原项目厂界颗粒物排放浓度可满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值。其厂界颗粒物检测浓度如下表所示，

表 2-14 原项目厂界无组织废气检测结果一览表 单位：mg/Nm³

检测	检测项目	排放浓度	标准限值
----	------	------	------

日期		上风向 参照点 G1	下风向 监控点 G2	下风向 监控点 G3
2020-03 -25	颗粒物 (TSP)	第一次	0.154	0.209
		第二次	0.166	0.212
		第三次	0.158	0.214
2020-03 -26	颗粒物 (TSP)	第一次	0.165	0.20
		第二次	0.187	0.18
		第三次	0.166	0.204

(3) 噪声

原项目噪声源主要为各类生产及辅助设备产生的噪声，噪声源强一般在 60~85dB (A)。根据建设单位委托广州市恒力检测股份有限公司于 2020 年 3 月 25-26 日进行采样检测的验收检测报告（报告编号：HL.ED-20200320012，检测报告详见附件 15）可知，原项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。原项目厂界噪声检测结果如下表所示。

表 2-15 原项目厂界噪声检测结果一览表 单位：Leq[dB (A)]

检测点位	检测日期		检测结果				标准限值
			东厂界外 1 米	南厂界外 1 米	西厂界外 1 米	北厂界外 1 米	
厂界	2020.3.25	昼间	61.3	60.9	58.7	59.8	65
		夜间	50.4	50.7	48.8	48.9	55
厂界	2020.3.26	昼间	62.4	61.2	59.2	58.7	65
		夜间	51.8	49.6	49.0	49.2	55

(4) 固废

根据原项目的验收资料可知，原项目的固废产生情况如下表所示。

表 2-16 原项目固废情况一览表

名称	污染物	产生量 (t/a)	去向
一般工业固体废物	包装固废	0.01	交由资源回收单位处置
	废边角料	0.3	交由资源回收单位处置
生活垃圾	生活垃圾	9.0	交环卫部门
危险废物	废切削液	0.084	交由有危废资质单位处置

原项目污染物排放情况汇总见下表。

表 2-17 原项目污染物排放情况汇总表

污染物		排放量 (t/a)
废水	生活污水	COD _{Cr} 0.1925

	(648t/a)	BOD ₅		0.0441
		SS		0.0888
		NH ₃ -N		0.0064
		动植物油		0.0278
		LAS		0.0032
		总氮		0.0255
		总磷		0.0027
废气	焊接废气	烟尘（颗粒物）		0.01104
	磨削废气	颗粒物		少量
固体废物	员工生活	生活垃圾		0
	生产过程	一般固体废物	包转固废	0
			废边角料	0
生产	危险废物	废切削液	0	

四、迁扩建后周边污染源情况

本迁扩建项目为迁建项目，本迁扩建项目位于租用已建成厂房进行生产，不存在与迁建前项目有关的原有污染问题。随着项目的迁址，原项目产生的环境污染由本迁扩建项目取代。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

(1) 常规污染物

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府[2013]17号文）本迁扩建项目所在地为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及其2018修改单中的二级浓度限值；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）（环办环评[2020]33号）中的有关规定，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。

为了解本迁扩建项目所在区域的环境空气质量，本评价常规因子引用广州市生态环境局发布的《2023年12月广州市环境空气质量状况》表6中1-12月花都区监测数据，监测结果见下表所示。

表 3-1 环境空气质量监测结果（单位：μg/m³，其中 CO 为 mg/m³）

所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
花都区	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	0.12	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	27	40	0.68	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	42	70	0.60	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	35	0.69	达标
	CO	95百分位数日平均质量浓度	0.8	4	0.20	达标
	O ₃	90百分位数最大8小时平均质量浓度	156	160	0.98	达标

由上表可知，2023年花都区O₃、SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准，本迁扩建项目所在区域为达标区。

(2) 特征污染物补充监测情况

本迁扩建项目排放污染物主要为颗粒物（TSP）、VOCs、二甲苯、三甲苯、非甲烷总烃、臭气浓度和厨房油烟，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）》（环办环评[2020]33号）中的有关规定，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，可引用建设项目周边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。VOCs、二甲苯、三甲苯、非甲烷总烃、臭气浓度和厨房油烟不属于国家、地方环境空气质量标准

中有标准限值要求的特征污染物，因此本迁扩建项目只对颗粒物 TSP 进行补充监测。

为了解本迁扩建项目区域颗粒物（TSP）的环境质量现状，本迁扩建项目区域颗粒物（TSP）浓度引用《广州市嘉锋实业有限公司年产塑胶制品 1200 吨建设项目环境影响报告表》中 TSP 的现状检测报告数据。引用检测报告的检测时间为 2021 年 9 月 23 日~2021 年 9 月 25 日，检测点位位于本迁扩建项目东北方向 2617m 处。引用报告检测点位和检测时间均符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中“建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”要求，监测点位关系位置图见附图 17。检测数据结果如下表所示：

表 3-2 本迁扩建项目引用颗粒物补充监测数据情况表

监测地址	与本迁扩建项目距离	监测结果（mg/m ³ ）			浓度限值	达标情况
		2021.9.23	2021.9.25	2021.9.26		
广州市嘉锋实业有限公司	2617m	0.137	0.146	0.144	0.3	达标

注：引用监测报告详见附件 10。

上表监测结果可知，本迁扩建项目区域颗粒物（TSP）浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级浓度限值。

2、地表水质量现状

本迁扩建项目位于广州市花都区汽车城东风大道西大秧路 10 号，属于新华污水处理系统服务范围，本迁扩建项目生活污水经三级化粪池、隔油隔渣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 级标准中较严者后通过市政污水管网排入新华污水处理厂进行统一处理，尾水汇入天马河。

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29 号）、《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），2030 年水质管理目标及远期目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准。

为了解本迁扩建项目所在地区地表水环境质量状况，引用广东信一检测技术股份有限公司于 2022 年 4 月 12 日-14 日对新华污水处理厂排放口及距离新华污水处理厂排放口上游 500m 处进行采样监测的检测数据。本次评价引用检测报告编号为（信一）检测（2022）第（04021）号。有关水污染物因子和监测结果见下表 3-4，引用监测报告详见附件 13。

表 3-3 天马河水质监测结果 (mg/L)

检测项目	单位	采样日期及检测结果			标准限值	结果评价
		2022.4.12	2022.4.13	2022.4.14		
W1 新华污水处理厂排放口						
pH	无量纲	8.3	8.3	8.2	6-9	达标
溶解氧	mg/L	3.65	3.82	3.72	≥3	达标
悬浮物	mg/L	12	14	13	--	--
化学需氧量	mg/L	19	16	17	30	达标
氨氮	mg/L	0.480	0.462	0.460	1.5	达标
五日生化需氧量	mg/L	8.9	8.4	9.5	6	超标
总磷	mg/L	0.13	0.12	0.14	0.3	达标
阴离子表面活性剂	mg/L	0.148	0.133	0.155	0.3	达标
动植物油类	mg/L	0.06	ND	0.09	--	--
石油类	mg/L	0.04	0.04	0.03	0.5	达标
粪大肠菌群	MPN/L	12000	14000	11000	20000	达标
W2 距离新华污水处理厂排放口上游 500m						
pH	无量纲	8.0	7.8	8.0	6-9	达标
溶解氧	mg/L	3.47	3.73	3.68	≥3	达标
悬浮物	mg/L	10	11	10	--	--
化学需氧量	mg/L	16	13	12	30	达标
氨氮	mg/L	0.262	0.275	0.258	1.5	达标
五日生化需氧量	mg/L	7.3	7.7	7.0	6	超标
总磷	mg/L	0.08	0.08	0.08	0.3	达标
阴离子表面活性剂	mg/L	0.112	0.093	0.118	0.3	达标
动植物油类	mg/L	0.07	0.06	0.08	--	--
石油类	mg/L	0.03	0.03	0.04	0.5	达标
粪大肠菌群	MPN/L	10000	11000	13000	20000	达标
W3 距离新华污水处理厂排放口下游 2km (新街河)						
pH	无量纲	8.4	7.9	8.1	6-9	达标
溶解氧	mg/L	1.68	1.83	1.76	≥3	达标
悬浮物	mg/L	14	17	16	--	--
化学需氧量	mg/L	19	16	15	30	达标
氨氮	mg/L	1.08	0.969	1.14	1.5	达标
五日生化需氧量	mg/L	10.6	11.0	10.2	6	超标
总磷	mg/L	0.18	0.18	0.16	0.3	达标
阴离子表面活性剂	mg/L	0.175	0.180	0.190	0.3	达标
动植物油类	mg/L	0.23	0.18	0.30	--	--
石油类	mg/L	0.05	0.05	0.05	0.5	达标

粪大肠菌群	MPN/L	16000	14000	17000	20000	达标
备注：1.引用监测报告监测时间为2022年4月12日-14日，天马河水质执行（GB 3838-2002）表1地表水环境质量标准基本项目标准限值II类限值；《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）发布时间为2022年12月24日，天马河水质执行（GB 3838-2002）表1地表水环境质量标准基本项目标准限值IV类限值，因此本表结果评价与附件8引用监测报告的结果评价有变动； 2.“--”表示该项目不予评价。						

根据监测结果可知，本迁扩建项目纳污水体天马河现状水质不能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准，水环境现状质量差。

“区域削减”措施如下：

（1）本迁扩建项目所在的区域内河涌进行综合整治，对超标的河流采取相应的有效削减措施，堵污水，查偷排，拆违建，清理垃圾河道清淤，改善河涌生态，加强沿岸管理，动员辖区内群众。进一步削减水污染物排放量，改善河涌水质，腾出水环境容量；

（2）为解决沿岸农业化肥等有机物排入水体，导致水体出现富营养化的问题，花都区采用了更为生态的方式进行治污。除了在全区的河涌流域沿岸1公里内推广农作物测土配方、免费为2.3万户农户提供测土配方施肥指导服务之外，花都区还计划在全区河涌流域内组织放流活动，计划放养各种滤食性鱼类100万-150多万尾。可有效削减水中氮、磷等营养物质，进一步改善水域的生态环境；

（3）配合《天马河流域水环境专项整治方案》和《“一涌一策”整治方案》的实施，坚持“控源、截污、清淤、调水、管理”五管齐下，全面落实“河长制”，加快工程建设进度、加大污染源头管控和联合执法等多方面入手，进一步加大治污力度，压实各级河长责任，严厉打击非法排污行为；

（4）完善污水处理厂配套收集管网的建设，提高污水处理设施的利用效率。

综上所述，通过采取上述措施后，天马河的水质将得到一定程度的改善，可为本迁扩建项目的建设提供足够的环境容量。

3、声环境质量现状

根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》穗环[2018]151号的划分依据，本迁扩建项目所在区域声功能属3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准值。本迁扩建项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》可不开展环境质量现状调查。

4、土壤、地下水环境质量现状

本迁扩建项目所在厂区地面均为水泥硬化，厂区内做好防渗、防漏措施，存在土壤、

地下水环境污染途径较小。且根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展土壤、地下水环境现状调查，即本迁扩建项目无需进行土壤、地下水环境质量现状监测。

5、电磁辐射

本迁扩建项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需进行电磁辐射现状监测与调查。

6、生态环境质量现状

本迁扩建项目使用现有的厂房进行生产，用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

1、环境空气保护目标

本迁扩建项目厂界外 500 米范围内自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标见下表（附图 3）。

表 3-4 本迁扩建项目环境空气敏感保护目标一览表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容/人	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	大塘	-16	109	居民	800	大气环境： 二类区	西北	52
2	金贝贝艺术幼儿园	375	0	学校	60		西	390

备注：以本迁扩建项目中心点位为原点坐标（0,0）

2、声环境保护目标

本迁扩建项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标（附图 3）。

3、地下水保护目标

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

4、生态环境保护目标

本迁扩建项目用地范围内无生态环境保护目标。

环
境
保
护
目
标

1、大气污染物排放标准

（1）下料、焊接、模具打磨废气排放标准

本迁扩建项目下料、焊接、模具打磨工序产生的烟尘（颗粒物）排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值。

污
染
物
排

放
控
制
标
准

(2) 喷砂废气排放标准

喷砂工序产生的粉尘（颗粒物）排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准（排放速率按 50%执行）及无组织排放监控点浓度限值。

(3) 喷漆、晾干、调漆、洗枪废气排放标准

喷漆、晾干、调漆、洗枪工序产生的有机废气（VOCs、二甲苯、三甲苯）排放执行广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 2 第二时段标准限值（排放速率按 50%执行）及表 3 无组织排放监控点 VOCs 浓度限值；漆雾（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（排放速率按 50%执行）及无组织排放监控浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 对应的标准及表 1 厂界标准值中新扩改建项目二级标准。

厂区内 NMHC 无组织控制浓度执行广东省《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。

(4) 注塑成型废气排放标准

注塑成型工序产生的非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的特别排放限值和表 9 中的无组织排放监控浓度；产生的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 对应的标准及表 1 厂界标准值中新扩改建项目二级标准。

厂区内 NMHC 无组织控制浓度执行广东省《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。

(5) 混色、粉碎废气排放标准

混色、粉碎工序产生的粉尘（颗粒物）排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中的无组织排放监控浓度。

(6) 食堂油烟

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准（即：排放浓度 2.0mg/m³，处理效率不低于 60%）。

表 3-5 本迁扩建项目大气污染物排放限值一览表

污染源	产污工序	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度 (mg/m ³)	排放标准
排气筒 (DA001)	喷砂	颗粒物	120	2.9 (本迁扩建项目执行 1.45)	1.0	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二

排气筒 (DA002)	喷漆、 晾干、 调漆、 洗枪	颗粒物	120	2.9 (本迁扩 建项目执行 1.45)	1.0	时段二级标准 (排放速 率按 50%执行) 及无组 织排放监控浓度限值
		总 VOCs	90	2.8 (本迁扩 建项目执行 1.4)	2.0	广东省《表面涂装 (汽 车制造业) 挥发性有机 化合物排放标准》 (DB44/816-2010)表 2 第二时段标准限值 (排 放速率按 50%执行) 及 表 3 无组织排放监控点 VOCs 浓度限值
		二甲苯	18	1.4 (本迁扩 建项目执行 0.7)	0.2	
		三甲苯	60	2.4 (本迁扩 建项目执行 1.2)	0.2	
		臭气浓 度	2000 (无量 纲)	/	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93)表 2 对应的标准及表 1 厂 界标准值中新扩改建项 目二级标准
排气筒 (DA003)	注塑 成型	非甲烷 总烃	60	/	4.0	《合成树脂工业污染物 排放标准》 (GB31572-2015)表 5 中的特别排放限值和表 9 中的无组织排放监控 浓度
		臭气浓 度	2000 (无量 纲)	/	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93)表 2 对应的标准及表 1 厂 界标准值中新扩改建项 目二级标准
厂界	下料、 焊接	颗粒物	/	/	1.0	广东省《大气污染物排 放限值》 (DB44/27-2001)第二 时段无组织排放监控点 浓度限值
厂界	混色、 粉碎	颗粒物	/	/	1.0	《合成树脂工业污染物 排放标准》 (GB31572-2015)表 9 中的无组织排放监控浓 度
厂区内	喷漆、 晾干、 调漆、 洗枪	NMHC	/	/	1 小时平均 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) 表 3 厂区内 VOCs 无组 织排放限值
					任意一次值: 20	
食堂油烟 (DA003)	食堂	厨房油 烟	2.0	/	/	《饮食业油烟排放标准 (试行)》 (GB18483-2001)小型 标准
备注: 根据 (DB44/27-2001)、(DB44/816-2010), ①排气筒高度不应低于 15m。排气筒高度必须低于 15m 时, 其排放速率标准值按表所列排放限值的外推法计算结果的 50%执行; ②排气筒高度除应遵守①的要求外还应高出周围的 200m 半径范围的建筑 5m 以上; 不能达到该要求的排气筒, 最						

高允许排放速率应按表所列排放限值的 50% 执行。因本迁扩建项目排气筒为 15m，周边 200m 半径范围最高建筑已高于 15m，无法满足②要求，排放速率限值按 50% 执行。

2、水污染物排放标准

(1) 生活污水

本迁扩建项目生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池预处理，生活污水执行广东省《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 级标准中较严值。

表 3-6 生活污水水污染物排放限值 (单位: mg/L, pH 无量纲)

执行标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	动植物油	SS	TP	TN
(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	/	≤100	≤400	/	/
《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B 级标准	6.5~9.5	≤500	≤350	≤45	≤100	≤400	≤8	≤70
本迁扩建项目执行标准	6~9	≤500	≤300	≤45	≤100	≤400	≤8	≤70

3、噪声排放标准

本迁扩建项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准，详见下表所列。

表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

类别	昼间	夜间
3 类	65dB(A)	55dB(A)

4、固废排放标准

(1) 一般工业固体废物

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) 中防渗、防漏、防扬散等要求和《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)。

(2) 危险废物

危险废物执行《国家危险废物名录》(2021 年)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276—2022)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中相应标准要求处置。

1、水污染物排放总量控制指标

本迁扩建项目生活污水排放量为 1784t/a，经隔油隔渣池、三级化粪池预处理达标后，通过市政污水管网排入新华污水处理厂进行统一处理。以新华污水处理厂排放标准计算总量控制指标（COD_{Cr}：40mg/L，NH₃-N：5mg/L）。根据《环境保护部关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》〔环发[2014]197 号〕，COD_{Cr}、氨氮总量需实行 2 倍削减替代。本迁扩建项目水污染物排放总量控制指标如下表。

表 3-8 水污染物排放总量控制指标（单位：t/a）

污染物	废水量	COD _{Cr}	NH ₃ -N
新华污水处理厂的排放标准	/	40mg/L	5mg/L
原项目	0.0648 万	0	0
本迁扩建项目	0.2379 万	0.0952	0.0119
总量控制指标	/	0.0952	0.0119
2 倍削减替代	/	0.1904	0.0238
备注：根据原项目环评可知，原项目废水总量控制指标由新华污水处理厂统一分配，不另外申请总量控制指标。			

原项目未申请控制指标。因此本次迁建项目（即本迁扩建项目）需重新申请总量。根据向广州市生态环境局花都分局-监管三科的总量申请回复可知，花东污水处理厂 2015 年主要污染物的削减量可作为本迁扩建项目总量指标来源（详见附件 14）。

2、大气污染物排放总量控制指标

根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》要求“二、珠三角地区各地级以上市、上一年度环境空气质量年评价浓度不达标或污染负荷接近承载能力上限的城市，建设项目新增 VOCs 排放量，实行本行政区域内污染源“点对点”2 倍量削减替代，原则上不得接受其他区域 VOCs“可替代总量指标”。其他城市的建设项目所需 VOCs 总量指标实行等量削减替代”。本迁扩建项目大气污染物排放总量如下表所示。

表 3-9 本迁扩建项目大气污染物排放总量控制指标（t/a）

污染物	VOCs	二甲苯	三甲苯	非甲烷总烃
有组织	0.1426	0.0077	0.0023	0.0067
无组织	0.0792	0.0043	0.0013	0.0181
合计	0.2218	0.012	0.0036	0.0248
总量控制指标	0.2218+0.0248=0.2466			
2 倍削减量	0.4932			

备注：VOCs 总量已含二甲苯、三甲苯。

根据原项目的环评可知，原项目不产生 VOCs，因此不涉及 VOCs 总量申请。本次迁建项目（即本迁扩建项目）产生 VOCs，因此需重新申请总量。根据向广州市生态环境局花都分局-监管三科的总量申请回复可知，广州万隆包装材料制品有限公司关闭项目、广州市花都区赤坭东悦包装材料厂关闭项目可作为本迁扩建项目总量指标来源（详见附件 14）

3、固体废弃物排放总量控制指标

本迁扩建项目固体废物不自行处理排放，因此不设置固体废物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

本迁扩建项目厂房已建成，不需要进行土建施工，只需在车间内进行机械设备的安装和调试，主要是人工作业，无大型机械入内。施工期环境影响主要为设备搬运、安装、调试噪声，及设备包装材料以及废安装材料。随着施工活动的结束，施工期的影响也将随之消失，本迁扩建项目施工期污染物少、施工期短、无重大土建工程，对周边环境造成影响极小。

1、废气

1.1 废气污染物排放情况

表 4-1 废气污染物排放源一览表

序号	产排污环节	污染物种类	排放形式	污染物产生			治理设施					污染物排放		
				产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m ³)	处理能力(m ³ /h)	收集效率(%)	治理工艺	去除率(%)	是否为可行技术	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)
1	喷砂	颗粒物	有组织	0.2218	0.1566	68.0914	2300	90	“滤芯+水喷淋”	95	是	0.0111	0.0078	0.2237
		颗粒物	无组织	0.0246	0.0174	/	/	/	/	/	/	0.0246	0.0174	/
2	喷漆房	VOCs	有组织	0.7128	0.2517	8.6791	29000	90	水喷淋(顶部自带除雾板)+二级活性炭	80	否	0.1426	0.0503	1.7358
		二甲苯		0.0387	0.0137	0.4712						0.0077	0.0027	0.0942
		三甲苯		0.0114	0.0040	0.1392						0.0023	0.0008	0.0278
		颗粒物		0.3861	0.5453	18.8048				95	是	0.0193	0.0273	0.9402
		臭气浓度		/	/	<2000(无量纲)				/	/	/	/	<2000(无量纲)
		VOCs	无组织	0.0792	0.0280	/	/	/	/	/	/	0.0792	0.0280	/
		二甲苯		0.0043	0.0015	/	/	/	/	/	0.0043	0.0015	/	
		三甲苯		0.0013	0.0004	/	/	/	/	/	0.0013	0.0004	/	
		颗粒物		0.0429	0.0606	/	/	/	/	/	0.0429	0.0606	/	
		臭气浓度		/	/	<20(无量纲)	/	/	/	/	/	/	<20(无量纲)	
3	注塑	非甲烷总烃	有组织	0.0337	0.0119	1.6984	7000	65	二级活性炭吸附	80	是	0.0067	0.0024	0.3397
		臭气浓度		少量	/	<2000(无量纲)				/	是	少量	/	<2000(无量纲)
		非甲烷总烃	无组织	0.0181	0.0064	/	/	/	/	/	/	0.0181	0.0064	/

		臭气浓度		少量	/	<20(无量纲)	/	/	/	/	/	少量	/	<20(无量纲)
4	下料	颗粒物	无组织	0.12	0.04	/	/	80	移动式烟尘净化器	95	否	0.0048	0.0017	/
5	焊接	颗粒物	无组织	0.052	0.024	/	/	80		95	否	0.0021	0.0007	/
6	混色	颗粒物	无组织	少量	/	/	/	/	/	/	/	少量	/	/
7	粉碎	颗粒物	无组织	0.0001	0.0003	/	/	/	/	/	/	0.0001	0.0003	/
8	模具打磨	颗粒物	无组织	少量	/	/	/	/	/	/	/	少量	/	/
9	食堂厨房	油烟	有组织	0.004	0.0028	1.12	2500	/	静电油烟净化器	60	是	0.0016	0.0011	0.44

1.2.废气排放口基本情况

表 4-2 本迁扩建项目废气排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	地理坐标		排气筒高度(m)	出口内径(m)	烟气温度(°C)	流量(m³/h)	烟气流速(m/s)	排放时间(h/d)	排放口类型	排放标准		排放形式
												浓度限值(mg/m³)	速率限值(kg/h)	
DA001	喷砂废气排放口	颗粒物	东经: 113°7'23.521"	北纬: 23°21'34.566"	15	0.25	常温	2300	13.02	4	一般排放口	120	1.45	连续排放
DA002	喷漆房废气排放口	VOCs	东经: 113°7'23.792"	北纬: 23°21'35.125"	15	0.85	常温	29000	14.20	8	一般排放口	90	1.4	连续排放
		二甲苯										18	0.7	
		三甲苯										60	1.2	
		颗粒物										120	1.45	
		臭气浓度										2000(无量纲)	/	
DA003	注塑成型废气排放口	非甲烷总烃	东经: 113°7'24.072"	北纬: 23°21'35.665"	15	0.45	常温	7000	12.22	8	一般排放口	30	/	连续排放
		臭气浓度										2000(无量纲)	/	

	DA004	厨房烟 囱	油烟	东经： 113°7 '24.979	北纬： 23°21'33. 440	17	0.25	常温	2500	14.15	4	一般排 放口	2.0	/	连 续 排 放
--	-------	----------	----	-------------------------	-------------------------	----	------	----	------	-------	---	-----------	-----	---	------------------

1.3 源强核算过程

(1) 下料、焊接烟尘（颗粒物）

下料：

本迁扩建项目下料时是采用激光机利用激光束的能量对材料进行热切割（激光切割原理：利用高能激光束照射材料表面，使其迅速熔化、汽化或达到点燃点，然后通过高速气流将熔化或燃烧的材料吹走，实现切割），与等离子切割的原理（等离子切割原理：使用高温等离子弧对材料进行熔化和汽化，通过高速气流将熔化物 and 等离子弧吹走，实现切割）类似。因此本迁扩建项目下料激光切割烟尘产生系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）的《33-37,431-434 机械行业系数手册》中“04 下料”-等离子切割对应的颗粒物产物系数 1.10 千克/吨-原料。本迁扩建项目钢材使用量为 112.5t/a，即可计算出下料烟尘产生量为 $1.10 \times 112.5 / 1000 \approx 0.12 \text{t/a}$ 。通过加强车间内通风换气，以无组织的形式在厂区内排放。本迁扩建项目年工作 354 天，日工作 8 小时，则烟尘的产生速率为 $0.12 \times 1000 / 8 / 354 \approx 0.04 \text{kg/h}$ 。

焊接：

本迁扩建项目焊接时采用的焊料有焊条和焊丝，焊丝为实芯焊丝。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）的《33-37,431-434 机械行业系数手册》中“09 下料”对应的焊接产污系数，本迁扩建项目焊接烟尘产生情况如下表所示。

表 4-3 本迁扩建项目焊接烟尘产生情况一览表

原料类型	原料使用用量 (t/a)	产物系数	污染物产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
焊条	0.15	20.2 千克/吨-原料	0.003	0.001
焊丝	5.2875	9.19 千克/吨-原料	0.049	0.023
合计			0.052	0.024

根据建设单位提供的资料可知，本迁扩建项目下料、焊接的烟尘拟采用移动式烟尘净化器捕集处理后无组织排放。工件焊接工位变动范围较大，拟通过加强车间通风措施，扩散排放焊接烟尘。本迁扩建项目移动式烟尘净化器是与焊接点同步移动，根据《移动式烟尘净化装置》设计说明中提及收集移动式烟尘的收集效率可达 80% 以上，本迁扩建项目按 80% 计算；参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中机械加工行业中移动式烟尘净化器处理效率可达到 95%。本迁扩建项目年工作 354 天，下料、焊接日工作 8 小时，则本迁扩建项目下料烟尘、焊接烟尘产排放情况如下表所示。

表 4-4 本迁扩建项目下料、焊接烟尘产排情况一览表

工序	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	收集效率 (%)	处理效率 (%)	排放量(t/a)	排放速率 (kg/h)
下料	0.12	0.04	80	95	0.0048	0.0017
焊接	0.052	0.024			0.0021	0.0007
合计	0.172	0.064	/	/	0.0069	0.0024

(2) 喷砂粉尘

本迁扩建项目设有喷砂工艺，喷砂过程会有喷砂粉尘产生。《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）的《33-37,431-434 机械行业系数手册》中“06 预处理”喷砂对应的颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料。根据建设单位提供的资料可知，根据建设单位提供的资料可知，本迁扩建项目的钢材经过下料、焊接、铣削等加工后均需要进行喷砂，由于前面工序加工对钢材的损耗不大，可忽略不计。即本迁扩建项目需要喷砂的工件量为钢材的使用量 112.5t/a，则喷砂粉尘产生量为 2.19*112.5/1000≈0.2464t/a。根据建设单位提供的资料可知，本迁扩建项目喷砂是设置在密闭负压喷砂房内进行，建设单位拟将喷砂粉尘整体负压抽至一套“滤芯+水喷淋”（TA001）处理后由 1 根 15 米高的排气筒（DA001）排放。

密闭风量计算公式：车间所需新风量=换气次数×车间面积×车间高度（（当车间实际有组织排气量大于车间所需新风量时，废气捕集率以 100%计算）。根据《三废处理工程技术手册-废气卷》中第十七章净化系统表 17-1 每小时各种场所换气次数可知，有害气体尘埃发出地每小时换气次数为 20 次/小时以上，本迁扩建项目喷砂房换气次数按 20 次/小时计算。根据建设单位提供的资料可知，喷砂房的尺寸为 6m*4m*4m。则喷砂房所需的风量为 6*4*4*20=1920m³/h，考虑到管道的损耗，本迁扩建项目拟设计风量 2300m³/h。

废气收集效率参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中的《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-2“全密封设备/空间-单层密闭负压”的收集效率 90% 计算；参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）的《33-37,431-434 机械行业系数手册》中“06 预处理”喷砂工艺末端处理技术喷淋塔的处理效率为 85%，参考《环境工程技术手册：废气处理工程技术手册》第二篇的第五章 颗粒污染物的控制技术与装置中的相关规定，滤芯对颗粒物的治理效率为 98%，本评价取 95% 计算，当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率可按以下公式计算：

$$\eta = 1 - (1 - \eta_1) \times (1 - \eta_2) \dots (1 - \eta_i)$$

式中 η_i ——某种治理设施的治理效率。

则“滤芯+水喷淋”理论上处理效率为 $1-(1-0.85)*(1-0.95)=0.9925$ ，本迁扩建项目取 95% 计算。本迁扩建项目喷砂日实际工作时间为 4 小时，年工作 354 天，则本迁扩建项目喷砂工序粉尘产排放情况如下表所示。

表 4-5 本迁扩建项目喷砂废气产排放情况一览表

污染因子	类型	产生情况			排放情况		
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
颗粒物	有组织	0.2218	0.1566	68.0914	0.0111	0.0078	0.2237
颗粒物	无组织	0.0246	0.0174	/	0.0246	0.0174	/

(3) 混色粉尘（颗粒物）

根据工艺流程分析可知，混色时色粉投料会产生少量粉尘，投料过程为直接将袋口投入到搅拌机的投料口中，投料完成后是进行密闭混色的，因此其投料逸散的粉尘极少，难以定量分析，且本迁扩建项目色粉使用量较少（0.14t/a）因此本评价只作定性分析。

(4) 粉碎粉尘（颗粒物）

给工艺透彻分析可知，粉碎过程会产生粉尘。根据建设单位的生产经验与统计，品检时产生的边角料及不合格品量占产品量的 1%，本迁扩建项目产品量为 26.2t/a，则边角料及不合格品产生量为 $26.2*0.01=0.262t/a$ 。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》《42 废弃资源综合利用行业系数手册》中 PET 片材干法破碎颗粒物对应的产污系数 375 克/吨-原料，则粉碎粉尘产生量为 $375*0.262/1000000\approx 0.0001t/a$ ，通过加强车间内通风换气无组织排放。本迁扩建项目粉碎工序实际工作时间为 354h/a，则排放速率为 $0.0001*1000/354\approx 0.0003kg/h$ 。

(5) 模具打磨粉尘

本迁扩建项目模具修理涉及打磨，会产生金属粉尘，这类颗粒物体积较大，质量较重，容易沉降，大部分（约 90%）在操作区域附近沉降，沉降部分及时清理后作为碎屑处理，只有极小部分（10%）扩散到大气中形成粉尘，扩散范围比较小，为无组织排放。本迁扩建项目的模具维修量较少，打磨产生的金属粉尘难以定量分析，本评价只作定性分析。根据对《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，调研的国内 6 个机加工企业，各种机加工车床周围 5m 处，金属颗粒物浓度在 $0.3\sim 0.95mg/m^3$ ，平均浓度为 $0.61mg/m^3$ 。

(6) 注塑成型废气（非甲烷总烃）

根据工艺流程分析可知，本迁扩建项目原辅材料利用注塑机注塑成型，电加热温度为150-200℃，不超过本迁扩建项目使用的 HIPS、PC、PP、ABS、POM 的分解温度，因此不产生热解废气，不会产生苯乙烯、甲苯、乙苯、酚类、二氯甲烷、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲醛和苯。只产生的有机废气主要为少数塑胶分子链断裂会挥发的游离单体废气非甲烷总烃。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”中的挥发性有机物产污系数 2.70 千克/吨-产品，本迁扩建项目的注塑产品面盖、支架产品量为 19.2+7=26.2t/a，则本迁扩建项目非甲烷总烃的产生量为 $2.7*19.2/1000=0.0518t/a$ 。

(7) 喷漆房（喷漆、晾干、调漆、洗枪）废气（VOCs、二甲苯、三甲苯、颗粒物）

1) 有机废气

本迁扩建项目调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗工序均在喷漆房内进行。本迁扩建项目喷漆工件均需要两层喷涂（底漆和面漆），喷枪清洗剂为稀释剂，在清洗过程中，稀释剂会全部挥发。根据建设单位提供的 MSDS 及第二章分析可知，各种原料有机废气产生量详见下表所示。

表 4-6 本迁扩建项目有机废气产生情况一览表

原料		VOCs 含量 (g/L)	调配后密度 (g/cm ³)	VOCs 产生量 (t)	二甲苯含量 (%)	三甲苯含量 (%)	二甲苯产生量 (t)	三甲苯产生量 (t)
底漆 (0.68t/a)	油性漆	312	1.197	0.254	10	0	0.034	0.0127
	稀释剂				20	30		
	环氧固化剂				20	0		
面漆 (2.61t/a)	水性漆	140	1.198	0.438	0	0	0.009	/
	双组份异氰酸酯固化剂				20	0		
小计	/	/	/	0.692	/	/		
清洗剂 (0.1t/a)	清洗剂	/	/	0.1	/	/	/	/
合计	/	/	/	0.792	/	/	0.043	0.0127

备注：1.上面所写的面漆涂料用量是不包含与水调配的；

2.VOCs 产生量计算过程：1) 底漆： $v=m/\rho=0.68*10^6g/1.197g/cm^3/1000=813.96L$ ；VOCs 产生量= $813.96L*312g/L*10^{-6}\approx 0.254t/a$ ；2) 面漆： $v=m/\rho=2.61*10^6g/1.198g/cm^3/1000=3126.78L$ ；VOCs 产生量= $3126.78L*140g/L*10^{-6}\approx 0.438t/a$ ；

3.调配后二甲苯含量计算：1) 底漆：二甲苯含量占比= $(0.1*100+0.2*25+0.2*25)/150\approx 0.133$ ；二甲

苯产生量=0.254*0.133≈0.034t/a； 2) 面漆：二甲苯含量占比=(0*8+0*1+0.2*1)/10≈0.02；二甲苯产生量=0.438*0.02≈0.009t/a；
4.调配后三甲苯含量计算(底漆)：三甲苯含量占比=(0*100+0.3*25+0*25)/150≈0.05；三甲苯产生量=0.254*0.05=0.0127t/a。

2) 漆雾(颗粒物)

本迁扩建项目在喷涂工序中会产生一定的漆雾。根据建设单位提供的资料，喷涂的上漆率约70%，未附着在产品的漆料约30%，未附着固含量全部视为形成漆雾。漆雾的具体产生情况详见下表所列。

表 4-7 本迁扩建项目漆雾产生情况一览表

类型	使用量(t/a)	未附着量(t/a)	固含量(%)	漆雾产生量(t/a)
底漆	0.68	0.204	41.97	0.0856
面漆	2.9	0.87	39.47	0.3434
合计				0.429

(8) 全厂臭气浓度

本迁扩建项目在喷漆、晾干、调漆、清洗喷枪、注塑成型过程也会产生异味。其散发的气味具有刺激性，如果废气不及时处理，将会产生刺激性臭味而引起人们感官不适。由于本迁扩建项目喷漆、晾干、调漆、清洗喷枪均在密闭喷漆房内进行，参考论文《臭气强度与臭气浓度间的定量关系研究》(耿静，韩萌，王亘，翟增秀，鲁富蕾。臭气强度与臭气浓度间的定量关系研究[J]。城市环境与城市生态，2014，27[4]: 27-30)，臭气强度可采用日本的6级强度测试法，将人对气体的嗅觉感觉划分为0~5级，并根据论文中的样品检测统计结果，列明了臭气强度与臭气浓度区间关系。臭气强度与臭气浓度区间关系详见下表。

表 4-8 恶臭强度6级表示法

级别	嗅觉感觉	臭气浓度
0	无臭	<10
1	能稍微感觉出极微弱的臭味，对应检知阈值的浓度范围	<49
2	能勉强辨别出臭味的品质，对应确认阈值的浓度范围	49~234
3	可明显感觉到有臭味	234~1318
4	强烈的臭味	1318~7413
5	让人无法忍受的强烈臭味	>7413

通过嗅辨，本迁扩建项目产生的臭气强度一般为2~3级左右，其对应的臭气浓度为49~1318之间(即<2000(无量纲))。本迁扩建项目喷漆房产生的臭气与有机废气经废气

处理装置处理后，由 15m 高排气筒（DA002）排放；注塑成型产生的臭气与有机废气经废气处理装置处理后由 15m 高排气筒（DA003）排放。并加强室内通风换气，厂界外臭气浓度可达标排放。

喷漆房、注塑成型废气收集处理情况：

1) 喷漆房

本迁扩建项目喷漆房设置为密闭负压房，不设窗户，门为可关闭的，密闭喷漆房的尺寸为 15m*8m*3.3m。喷漆房产生的废气经“水喷淋（顶部自带除雾板）+二级活性炭吸附”（TA002）处理后由 1 根 15 米高排气筒（DA002）排放。

根据密闭喷漆房风量计算公式：车间所需新风量=换气次数×车间面积×车间高度（（当车间实际有组织排气量大于车间所需新风量时，废气捕集率以 100%计算），参考《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》，废气捕集率评价方法：按照车间空间体积和 60 次/小时换气次数计算新风量，则密闭喷漆房所需风量为 $12*8*4*60=23760\text{m}^3/\text{h}$ 。为保持密闭喷漆房微负压状态，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中“治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计”，则风机风量设计为 $29000\text{m}^3/\text{h}$ 。

2) 注塑车间

注塑车间工作状态时关闭门窗，工作人员及物料进出时会随手关门。本迁扩建项目注塑机加热挤出部位处于塑化部件上，采用集气罩四面包围塑化部件，仅留一处开口用于螺杆活动，开口面积约 0.5m^2 。集气罩设置开关口，用于塑化部件的维护护理等操作，正常工作时关闭开关口。产生的注塑废气经一套二级活性炭吸附（TA003）处理后由 1 根 15 米高排气筒（DA003）排放。参考《环境工程设计手册》中柜式排风罩的计算公式（手册中 P46）公式：

$$L=L_1+vF\beta$$

式中：

L_1 ——柜式排风罩内污染气体发生量及物料、设备带入的风量， m^3/s （本迁扩建项目取 0）；

v ——工作面（孔）上的吸入风速（控制风速）， m/s ，（参考《手册》中表 1.3.1 中有毒或有危险污染物的控制风速 $0.4-0.5\text{m/s}$ ，本迁扩建项目设计的为 0.5m/s 。）；

F ——工作面（孔）和细缝面积， m^2 ；

β ——考虑到工作面上速度分布不均匀的安全系数，一般取 1.05~1.1，（本迁扩建项目取最小值 1.05）。

由上面可计算出单台注塑机所需风量为 945m³/h，本迁扩建项目注塑机共有 6 台，则注塑车间配备的总抽排风量为 945*6=5670m³/h；根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）要求“治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计”，则本迁扩建项目总风量设计约为 7000m³/h。

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中的《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-2。

表 4-9 废气收集集气效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率 (%)
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下三种情况： 1、仅保留 1 个操作工位面； 2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部型集气设备	——	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施	——	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0

备注：1、同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。

本迁扩建项目喷漆房为密闭，喷漆房内的水帘柜三面围闭，上端与风管直连，喷漆房基本处于密闭状态，对照上表，废气收集效率取 90% 计算；注塑工位为集气罩四面包围，类似排气柜，敞开面控制风速为 0.5m/s，对照上表，废气收集效率取 65% 计算。

根据建设单位提供资料，喷漆房配套 1 个水帘柜，参考《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181—2021）：“适用于大规模喷漆生产的漆雾处理技术有干式介质（如迷宫式纸盒）过滤漆雾处理技术、石灰石粉漆雾处理技术、静电漆雾处理技术和文丘里湿式漆雾处理技术等，漆雾去除效率可达到 95% 以上。适用于小规模喷漆生产的漆雾处理技术有水旋喷漆室、水帘喷漆室和漆雾过滤毡（袋）等，漆雾去除率可达到 85% 以上。”，本迁扩建项目漆雾的处理工艺为“水帘柜+水喷淋塔”，属于小规模漆雾处理设施。根据下文的某种治理设施的治理效率计算公式可计算出本迁扩建项目漆雾的综合处理效率为 $1 - (1 - 0.85) * (1 - 0.85) = 0.9775$ ，因此本迁扩建项目漆雾的处理效率取 95% 计。

根据广东《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》吸收法去除效率约 5-15%，本迁扩建项目水喷淋塔治理效率取其均值计算，故本迁扩建项目水喷淋治理 VOCs 效率取中间值 10%。根据广东《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》吸附法去除率，在活性炭及时更换的情况下，活性炭吸附装置的处理效率为 45%~80%，本迁扩建项目水喷淋顶部自带除雾板进行除湿，有利于提高活性炭吸附效率，因此本迁扩建项目第一级活性炭吸附效率取 60%，第二级活性炭吸附效率取 55%。当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率可按以下公式计算：

$$\eta = 1 - (1 - \eta_1) \times (1 - \eta_2) \dots (1 - \eta_i)$$

式中 η_i ——某种治理设施的治理效率。

则“水喷淋（顶部自带除雾板）+二级活性炭吸附装置”理论上处理效率为 $1 - (1 - 0.1) * (1 - 0.60) * (1 - 0.55) \approx 0.838$ ，本迁扩建项目“水喷淋（顶部自带除雾板）+二级活性炭吸附装置”（TA002）对有机废气的综合处理效率取 80% 计算，二级活性炭吸附（TA003）对有机废气的处理效率取 80% 计算。

由上面分析可知，本迁扩建项目喷漆房总风量按 29000m³/h 计算，注塑工序总风量按 7000m³/h 计算。企业年工作 354 天，根据工艺流程分析可知，喷漆房每天喷涂工作时间为

2 小时，即 708h/a（漆雾排放的时间），喷漆房每天有效工作 8 小时，即 2832h/a（有机废气排放时间）。则本迁扩建项目废气产排情况如下表。

表 4-8 本迁扩建项目喷漆房废气产排情况一览表

污染源	污染物	产生情况			排放情况		
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
DA002 排气筒	VOCs	0.7128	0.2517	8.6791	0.1426	0.0503	1.7358
	二甲苯	0.0387	0.0137	0.4712	0.0077	0.0027	0.0942
	三甲苯	0.0114	0.0040	0.1392	0.0023	0.0008	0.0278
	颗粒物	0.3861	0.5453	18.8048	0.0193	0.0273	0.9402
	臭气浓度	少量	/	<2000 (无量纲)	少量	/	<2000 (无量纲)
厂界无组织 (喷漆房)	VOCs	0.0792	0.0280	/	0.0792	0.0280	/
	二甲苯	0.0043	0.0015	/	0.0043	0.0015	/
	三甲苯	0.0013	0.0004	/	0.0013	0.0004	/
	颗粒物	0.0429	0.0606	/	0.0429	0.0606	/
	臭气浓度	少量	/	<20 (无量纲)	少量	/	<20 (无量纲)
DA003 排气筒	非甲烷总烃	0.0337	0.0119	1.6984	0.0067	0.0024	0.3397
	臭气浓度	少量	/	<2000 (无量纲)	少量	/	<2000 (无量纲)
厂界无组织 (注塑)	非甲烷总烃	0.0181	0.0064	/	0.0181	0.0064	/
	臭气浓度	少量	/	<20 (无量纲)	少量	/	<20 (无量纲)

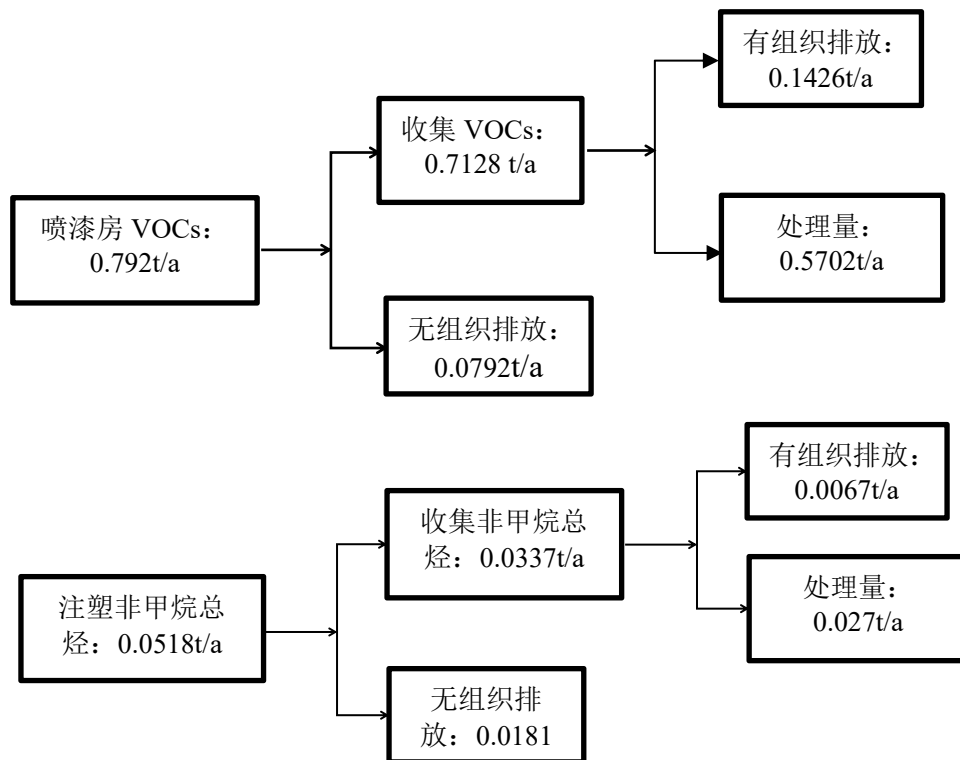


图 4-1 本迁扩建项目有机废气物料平衡图

(9) 食堂油烟

本迁扩建项目设置员工食堂，员工有 60 人均在厂内就餐，年工作 354 天，每天按 4 小时计算。食堂油烟气可按使用耗油量计算，一般食用油消耗系数为 50g/人·天，则食堂耗油量为 $60 \times 50 \times 354 / 1000000 = 1.062 \text{t/a}$ 。根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材社会区域类》资料类比，每使用 1 吨食用油产生的油烟为 3.815kg，则食堂油烟产生量约为 $1.062 \times 3.815 / 1000 \approx 0.004 \text{t/a}$ 。建设单位拟在食堂厨房配备静电油烟净化器处理装置，根据《广州市饮食服务业油烟治理技术指引》，每个基准炉头的风量为 $2500 \text{m}^3/\text{h}$ ，本迁扩建项目食堂基准灶头为 1 个，则食堂油烟产生速率、产生浓度分别为 0.0028kg/h 、 $1.12 \text{mg}/\text{m}^3$ 。

按照《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）小型规模标准要求，经静电油烟处理装置处理，油烟去除效率需 $\geq 60\%$ 。本项目油烟经静电油烟净化器处理后引至楼顶排放，排放口编号为 DA003。装置的去除率为 60%，则处理后油烟排放量为 $0.004 \times 0.4 = 0.0016 \text{t/a}$ ，油烟排放速率、排放浓度分别为 0.0011kg/h 、 $0.44 \text{mg}/\text{m}^3$ 。

1.4 非正常情况下废气排放情况

本迁扩建项目非正常情况污染源主要为废气治理设施故障导致的废气非正常排放。该

情况下的事故排放源强按由于废气设施故障而未进入处理系统处理的污染物排放量计算，根据建设单位生产工况及同类型项目非正常工况平均频次及持续时间为1次/年，1h/次。非正常情况下排放主要大气污染物排放源强见下表。

表 4-9 非正常废气排放情况

排放口编号	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放状况			应对措施
			频次及持续时间	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
DA001	颗粒物	废气治理设施故障导致	1次/年, 1h/次	0.1566	68.0914	停产检修
DA002	VOCs	废气治理设施故障导致	1次/年, 1h/次	0.2517	8.6791	停产检修
	二甲苯			0.0137	0.4712	
	三甲苯			0.0040	0.1392	
	颗粒物			0.5453	18.8048	
	臭气浓度			/	<2000 (无量纲)	
DA003	非甲烷总烃	废气治理设施故障导致	1次/年, 1h/次	0.0119	1.6984	停产检修
	臭气浓度			/	<2000 (无量纲)	

由上表可知，在非正常情况下各个污染物的排放大幅增加。为防止生产废气非正常情况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止操作。为防止废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对本迁扩建项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

1.5 废气处理可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ 971-2018)表 25 汽车制造业废气污染治理推荐可行技术清单、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122—2020)表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，本迁扩建项目使用的处理技术对比如下表所示。

表 4-10 本迁扩建项目废气污染治理设施可行性分析一览表

生产单元	主要的生产设施名称	大气污染物	可行技术	本迁扩建项目	是否属于可行技术
(HJ 971-2018)					
下料	切割、气割、等离子切割等	颗粒物	袋式过滤	移动式烟尘净化器	否
焊接	各种弧焊、激光焊、打磨	颗粒物	袋式过滤、静电净化	移动式烟尘净化器	否
预处理	机械抛丸、打磨、喷砂、清理、砂轮机	颗粒物	袋式过滤、湿式除尘	滤芯+水喷淋	是
涂装	喷漆（含溶剂擦洗、喷涂、流平）生产设施	颗粒物	文丘里/水旋/水帘湿式漆雾净化、石灰粉过滤、纸盒过滤、化学纤维过滤	水帘柜+水喷淋	是
		挥发性有机物	吸附+热力燃烧/催化燃烧等	水喷淋（顶部自带除雾板）+二级活性炭	否
	烘干（含电泳、胶、中涂、面漆烘干）生产设备	挥发性有机物	热力燃烧/催化燃烧等	水喷淋（顶部自带除雾板）+二级活性炭	否
(HJ1122—2020)					
产污环节	污染物种类	过程控制技术	可行技术	本迁扩建项目	是否属于可行技术
塑料零件及其他塑料制品制造废气	非甲烷总烃	溶剂替代 密闭过程 密闭场所 局部收集	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	二级活性炭吸附	是
	臭气浓度、恶臭特征物质		喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术	二级活性炭吸附	是

由上表可知，本迁扩建项目下料、焊接产生的颗粒物采用的处理设施和涂装产生的挥发性有机物的处理设施不属于可行技术。根据源强分析可知，下料、焊接采用移动式烟尘净化器是根据企业实际生产操作时的可行选取的，且本迁扩建项目烟尘产生量不大，移动式焊接烟尘净化器的处理效率可达到 95%，能有效的处理本迁扩建项目产生的烟尘，因此可行。

本迁扩建项目涂装产生的挥发性有机物采用的处理技术“水喷淋（顶部自带除雾板）+二级活性炭吸附”不属于上表所列的可行技术。活性炭吸附原理：活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表

面的吸附能力，使废气与大表面的多孔活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离；此外本迁扩建项目喷涂是属于小型的喷涂，根据上文分析可知，本迁扩建项目喷涂产生的有机废气经“水喷淋（顶部自带除雾板）+二级活性炭吸附”的综合处理效率可达到 80%，处理后可达标排放，因此可行。

1.6 大气污染物排放达标情况

根据前面引用广州市生态环境局公开发布的《2023 年 12 月广州市环境空气质量状况》表 6 中 1-12 月花都区的监测数据和引用的特征污染物监测数据可知，本迁扩建项目所在地大气环境现状为达标区。

本迁扩建项目调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗废气收集后经“水喷淋（顶部自带除雾板）+二级活性炭吸附”（TA002）处理后，VOCs、二甲苯、三甲苯的排放可符合广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 2 第二时段标准限值（排放速率按 50%执行）及表 3 无组织排放监控点 VOCs 浓度限值；颗粒物可符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准（排放速率按 50%执行）及无组织排放监控浓度限值；通过加强厂区内通风换气等措施，臭气浓度排放可符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的排放标准及表 1 新扩改建项目恶臭污染物厂界二级标准。

本迁扩建项目注塑废气经二级活性炭吸附（TA003）处理后，非甲烷总烃排放可符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的特别排放限值和表 9 中的无组织排放监控浓度；臭气浓度排放可符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的排放标准及表 1 新扩改建项目恶臭污染物厂界二级标准。

厂区有机废气控制浓度符合广东省《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；

喷砂产生的粉尘经“滤芯+水喷淋”（TA001）处理后，排放的颗粒物可符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准（排放速率按 50%执行）及无组织排放监控浓度限值；下料、焊接产生的烟尘采用移动式烟尘净化器收集处理后，模具打磨产生的粉尘经加强车间内通风后，无组织排放的颗粒物可符合广东省《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；混色、粉碎产生的粉尘经加强车间内通风后无组织排放的颗粒物可符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中的无组织排放监控浓度。

食堂厨房油烟经静电油烟净化器处理后,排放的油烟可符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型标准。

本迁扩建项目厂界外 500 米范围内的环境敏感点为位于本迁扩建项目西北面 52 米处的大塘和西面 390 米处的金贝贝艺术幼儿园。花都常年主导的风向为北风,环境敏感点位于本迁扩建项目上风向和侧风向,本迁扩建项目产生的废气经处理达标后高空排放,对上风向和侧风向的环境敏感点影响不大。因此本迁扩建项目排放的废气对周边环境影响不大。

1.7 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)表 34、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086—2020)表 2 和表 3、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207—2021)、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》,非重点排污单位的运行期废气环境监测计划见下表:

表 4-11 本迁扩建项目废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
DA001	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准(排放速率按 50%执行)
DA002	VOCs	1 次/季度	VOCs、二甲苯、三甲苯执行广东省《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)表 2 第二时段标准限值(排放速率按 50%执行);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(排放速率按 50%执行);臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 对应的标准
	二甲苯、三甲苯、颗粒物、臭气浓度	1 次/年	
DA003	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 中的特别排放限值;
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 排放限值
厂界上、下风向	VOCs、二甲苯、三甲苯、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	1 次/半年	VOCs、二甲苯、三甲苯执行《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)表 3 无组织排放监控点 VOCs 浓度限值;非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 中的无组织排放监控浓度;颗粒物执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 中的无组织排放监控浓度;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 厂界标准值中新扩改建项目二级标准
厂区内	NMHC	1 次/年	《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

2、废水

2.1 废水污染物排放情况

表 4-11 废水污染物排放源一览表

序号	产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生		治理设施					污染物排放	
				产生浓度(mg/m ³)	产生量(t/a)	处理能力(t/d)	治理工艺	治理效率(%)	是否为可行技术	废水排放量(t/a)	排放浓度(mg/m ³)	污染物排放量(t/a)
1	员工生活	生活污水	COD _{Cr}	285	0.6780	10	隔油隔渣池、三级化粪池	20	是	2378.88	228	0.5424
			BOD ₅	110	0.2617			9			100	0.2379
			SS	100	0.2379			30			70	0.1665
			氨氮	28.3	0.0673			0			28.3	0.0673
			动植物油	50	0.1189			50			25	0.0595
			总氮	39.4	0.0937			0			39.4	0.0937
			总磷	4.1	0.0098			2			4	0.0095

2.2 废水排放口基本情况

表 4-12 本迁扩建项目废水排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	地理坐标		排放口类型	排放方式	排放去向	排放规律	排放标准
DW001	生活污水排放口	COD _{Cr}	东经：113°7'25.404"	北纬：23°21'33.192"	一般排放口	间接排放	进入城市污水处理厂	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排	500
		BOD ₅							300
		SS							400
		氨氮							45
		动植物油							100
		总氮							70
		总磷							8

2.3 废水源强

(1) 调漆用水

根据建设单位提供资料，水性漆在使用前需与水按 8:1 的比例进行调配，由第二章计算可知，本迁扩建项目调漆用水量为 0.29t/a，调漆用水在喷漆、晾干过程中全部蒸发损耗，不外排。根据下文分析可知，面漆喷枪清洗产生的废水回用于调漆，则调漆需使用的新鲜自来水量为 $0.29-0.2832=0.0068\text{t/a}$ 。

(2) 面漆喷枪清洗用水

根据建设单位提供的资料可知，本迁扩建项目面漆喷涂的为水性漆，因此喷枪用普通的自来水可清洗干净，每天喷涂完后清洗需要 1L，本迁扩建项目年工作 354 天，则喷枪清洗用水量为 $0.001*354=0.354\text{t/a}$ 。清洗过程当中会损耗，本评价参考生活污水的损耗系数 0.8% 计算，则喷枪清洗废水产生量为 $0.354*0.8=0.2832\text{t/a}$ 。全部分回用于调漆。根据上面分析可知，调漆用水量为 0.29t/a，大于本迁扩建项目面漆喷涂喷枪清洗产生的清洗废水，且本迁扩建项目对水性漆调漆用水的水质要求不高，喷枪面漆喷涂喷枪清洗产生的清洗废水亦可用于调漆，因此可行。

(3) 喷淋塔用水

本迁扩建项目有机废气处理设施水喷淋塔需定期更换用水。喷淋塔循环池容积约 1m^3 。喷淋塔循环池实际储水量是水池容积的 60%，则水池循环水量为 0.6m^3 。

喷淋水会吸收喷漆废气中的漆雾，喷淋用水对水质要求不高，用水可循环使用，由于本迁扩建项目使用的水性漆比使用油性漆多，水喷淋处理的作用较大，喷淋用水循环时间较长会导致浊度等不断提高，不利于喷漆废气的预处理效果，因此建议建设单位对喷淋循环水每 2 个月进行更换，年工作 300 天，按每年 12 月计，即年更换 6 次，则每年更换的废水量约 $0.6*6=3.6\text{t}$ 。喷淋废水属于《国家危险废物名录》（2021 年）中类别为 HW12 的危险废物，需交由有危险废物处置资质的单位处置，不外排。

根据喷淋塔的参数液气比为 $0.1-1.0\text{L}/\text{m}^3$ ，本评价按其最大值 $1.0\text{L}/\text{m}^3$ 计算，由废气源强计算可知，本迁扩建项目拟设置的风量为 $29000\text{m}^3/\text{h}$ ，则可计算出本迁扩建项目需设置的喷淋塔循环水泵流量为 $29000*1.0/1000=29\text{m}^3/\text{h}$ ，则循环水量为 $29*8*354=82128\text{m}^3/\text{a}$ 。

由于蒸发作用，需定期对喷淋设备添加新鲜水，参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）中冷却塔闭式循环系统补水量不大于 0.1%，则喷淋设备每年需补充损耗 $82128*0.001=82.128\text{t/a}$ ，即每年共需要补充新鲜水 $82.128+3.6=85.728\text{t/a}$ 。

(4) 水帘柜用水

根据建设单位提供资料，本迁扩建项目喷漆房共配套 1 个水帘柜。根据建设单位提供的资料，水帘柜的储水槽尺寸为 8m*2m*0.4m，则水帘柜储水槽的容积为 6.4m³，实际储水量为储水容积的 70%，即 6.4*0.7=4.48m³。日喷漆时间 2 小时。根据建设单位提供的资料可知，水帘柜配套的循环水泵（2 个）流量合计为 10m³/h，则水帘柜循环水量为 10*2*354=7080t/a。水帘柜的水循环使用，在循环过程中有蒸发损耗，需要定期补充新鲜用水，蒸发损耗率约 0.5%，则本迁扩建项目循环水补充用量为 7080*0.005=35.4t/a。水帘柜的水循环使用，水帘柜的水循环使用会变浑浊，一般为 1 个星期进行捞渣，水帘柜的水循环 3 个月后进行更换，交由有危废资质单位处置，不外排。一年按 12 个月计算，则水帘柜定期更换的水帘柜水量为 4.48*4=17.92t/a。即可计算出水帘柜需补充的新鲜用水量为 35.4+17.92=53.32t/a。

(5) 冷却塔用水

根据建设单位提供的资料可知本迁扩建项目的注塑过程中冷却采用水冷方式，主要是间接冷却，该部分冷却水使用普通自来水即可，冷却水循环利用，需定期补充自来水。根据建设单位提供资料，本迁扩建项目拟设置 1 台冷却塔，冷却塔的循环水量为 15m³/h，本迁扩建项目每天运营 8 小时，年工作日为 354 天，则平均年循环水量为 15*8*354=42480m³/a。

根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）中第五章补充水处理的相关内容，本迁扩建项目冷却水箱的蒸发水量损失水率宜按下列公式进行计算：

$$Q_e = K \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

其中：Q_e—蒸发损失水量（m³/h）；

Δt—冷却塔进出水的温度差（℃）；

Q_r—循环水量（m³/h）；

K—系数（1/℃）。

表 4-13 K 取值一览表

进塔大气温度（℃）	-10	0	10	20	30	40
K（1/℃）	0.0008	0.001	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

进塔大气温度为 20℃，即系数 K 取 0.0014，冷却塔进出水的温度差取 10℃，冷却塔的蒸发量为 10*15*0.0014=0.21m³/h（594.72m³/a）。

根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）5.0.6 开式系统补充水量可按下列公式计算：

$$Q_m = \frac{Q_e \cdot N}{N - 1}$$

式中：Q_m—补充水量（m³/h）；

Q_e—蒸发损失水量（m³/h）；

N—浓缩倍数（间冷开式系统的设计浓缩倍数不宜小于 5.0，且不应小于 3.0。本迁扩建项目取 5.0 计算）。

根据上文公式及分析可计算出本迁扩建项目 1 台冷却塔补充水量为 $(0.21 \cdot 5.0) / (5.0 - 1) = 0.2625 \text{m}^3/\text{h}$ （743.4m³/a）。

冷却塔在循环过程中由于蒸发过程不断进行，使循环水中的含盐量越来越高，根据企业的生产经验，需要每年年底进行更换一次冷却水。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）7.0.3 开式系统的排污水量可按下列公式计算：

$$Q_b = \frac{Q_e}{N - 1} - Q_w$$
$$Q_b = Q_{b1} + Q_{b2}$$

式中：Q_{b1}—强制排污水量（m³/h）；

Q_{b2}—循环冷却水处理过程中损失水量，即自然排污水量（m³/h）。直冷系统的 Q_w+Q_{b2} 宜为（0.004~0.008）Q_r。

本迁扩建项目使用的冷却塔为开式系统，冷却塔配套的循环池的容积为 1m³，循环池水量为容积的 80%，即循环池水量为 0.8t/a，Q_{b1}=0.8t/a；间接冷却废水未与生产材料及产品进行接触，同时未添加药剂，未受到污染，废水中主要含有无机盐类（钙盐、镁盐等）和少量尘埃（SS），无其他污染物，属于洁净下水，水质简单，冷却至常温后由市政污水管网排入新华污水处理厂（本迁扩建项目冷却水为每年年底进行排放 1 次），因此 Q_{b2}=0；综上可计算出每年需更换的冷却水量为 0.8t/a。洁净下水可调节污水的水质，因此不计算污染物的排放量。冷却塔总用水量为 743.4+0.8=744.2t/a。

（6）生活污水

根据建设单位提供资料，本迁扩建项目共有员工 60 人，均在厂内食宿。参考广东省

《用水定额 第3部分：生活》(DB44/T1461.3—2021)，表2居民生活用水定额表中的“城镇居民-小城镇”中的定额值为140L/(人·d)计算，则本迁扩建项目生活用水量为 $140 \times 60 \times 354 / 1000 = 2973.6 \text{t/a}$ ；根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告2021年第24号)“生活污染源产排污系数手册”中规定的核算方法中人均日生活用水量 ≤ 150 升/人·天时，生活污水折污系数取0.8。本迁扩建项目人均日生活用水量约为140升/人·天，排水系数按0.8计，则本迁扩建项目生活污水产生量为 $2973.6 \times 0.8 = 2378.88 \text{t/a}$ ，主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮、动植物油、总氮、总磷等。

全厂实行雨污分流，生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理达标后通过市政污水管网排入新华污水处理厂进行统一处理。 COD_{Cr} 、氨氮、总氮、总磷水质参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告2021年第24号)中“生活污染源产排污系数手册”表1-1中广东所在区的五区所列的产污系数；由于“生活污染源产排污系数手册”中无 BOD_5 、SS、动植物油相关的产物系数，因此参考《环境工程技术手册：废水处理工程技术手册》(潘涛 李安峰 杜兵主编)第一章表1-1-1典型生活污水水质示例的低浓度相关数据，本迁扩建项目生活污水产排情况见下表所示。

表4-14 本迁扩建项目生活污水产排情况一览表

废水量	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	处理效率 (%)
生活污水 (2378.88t/a)	COD_{Cr}	285	0.6780	228	0.5424	20
	BOD_5	110	0.2617	100	0.2379	9
	SS	100	0.2379	70	0.1665	30
	$\text{NH}_3\text{-N}$	28.3	0.0673	28.3	0.0673	0
	动植物油	50	0.1189	25	0.0595	50
	总氮	39.4	0.0937	39.4	0.0937	0
	总磷	4.1	0.0098	4	0.0095	2

2.4 技术可行性分析

生活污水经管道收集后引入隔油隔渣池、三级化粪池进行预处理，处理后的污水达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B级标准中较严者，最后由市政污水管网排入新华污水处理厂进行统一处理。《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ 971-2018)未给出生活污水间接排放对应的可行技术，因此参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶与塑料制品工业》表A-4，生活污水(单独排放)采用化粪池处理为可行技术，因此本

迁扩建项目的生活污水采用隔油隔渣池、三级化粪池进行处理可行。

依托新华污水处理厂可行性：

新华污水处理厂总规划设计日处理能力为 48 万 m³，其中一期规模为 10 万 m³/d，采用的处理工艺为改良型的 A/A/O 工艺；二期扩建规模为 9.9 万 m³/d，采用的处理工艺为改良型的 A²O 工艺；三期工程污水处理规模 10 万 m³/d、初雨处理规模 10 万 m³/d，采用的处理工艺为 AAO+周进周出二沉池+V 型滤池+紫外消毒工艺。

新华污水处理厂主要收集新华街、雅瑶镇全区、花山镇中心区和汽车城北部范围的污水，总服务面积为 233km²。根据《广州市花都区新华污水处理厂(三期)工程环境影响报告书》(2015 年)，新华污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准 A 标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准两者中之严者，可知新华污水处理厂的出水水质如下：

表 4-15 新华污水处理厂设计进、出水水质

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	TN	NH ₃ -N	TP	动植物油
设计进水水质	6-9	300	180	180	40	30	4	100
设计出水水质	6-9	40	10	10	15	5 (8)	0.5	10

新华污水处理厂至 2020 年规划设计日处理能力为 48 万 m³/d，目前实际建设的处理能力 29.9 万 m³/d。本迁扩建项目外排废水总量为 6.72+0.8=7.52m³/次，占新华污水处理厂日处理能力的 0.003%，因此本迁扩建项目的废水量对新华污水处理厂的处理能力不会产生明显的影响。

综上所述，本迁扩建项目废水纳入新华污水处理厂处理是可行的。

2.5 达标分析

本迁扩建项目外排废水为生活污水和冷却水，排放量为 2378.88+0.8=2379.68t/a。生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理后可达到广东省《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/T 31962-2015) B 级标准中较严者标准，通过市政污水管网排入新华污水处理厂进行统一处理，达标尾水最终排入天马河；冷却水为洁净下水，直接排入市政污水管网。均属于间接排放，因此本迁扩建项目外排水排放对水环境影响较小。

2.6 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)表 42 和《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086—2020)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶

和塑料制品》(HJ 1207—2021)、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》间接排放的生活污水排放口无需监测。

3、噪声

3.1 噪声源强

本迁扩建项目运营期噪声源主要是生产设备运行产生的机械噪声，其运行产生的噪声值约为 70~85dB(A)，拟采用墙体隔声、基础减振、距离衰减等降噪措施处理。本迁扩建项目噪声污染源强核算结果及相关参数如下表所示。

表 4-16 本迁扩建项目工业企业生产设备噪声源强调查清单（室内声源）

噪声源	数量/台	位置	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		叠加值	持续时间
			声源数据来源	噪声值	降噪措施	降噪效果	核算方法	噪声值		
激光切割机	4	生产车间	类比	80	车间墙体隔声	20	文献	60	66.02	8h
焊机	10			80				60	70	
线切割机	22			80				60	73.01	
铣床	20			75				55	67.78	
打砂机	1			80				60	60	
CNC	5			75				55	55	
喷漆房（配套2把喷枪）	1个			80				60	60	
空压机	2			85				65	68.01	
叉车	2			70				50	53.01	
注塑机	6			80				60	67.78	
搅拌机	1			70				50	50.00	
粉碎机	2			85				65	68.01	
空压机	2			85				65	68.01	
冷却塔	1			80				60	60	
火花机	1			75				55	55	
小磨床	1			80				60	60	
机床	1			75				55	55	
铣床	1			75				55	55	
压力机	1	75	55	55						

根据《环境影响评价技术导则（声环境）》(HJ2.4-2021)要求，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行预测。

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中：

L_{p1} ——声源室内声压级，dB(A)；

L_{p2} ——等效室外声压级，dB(A)；

TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。

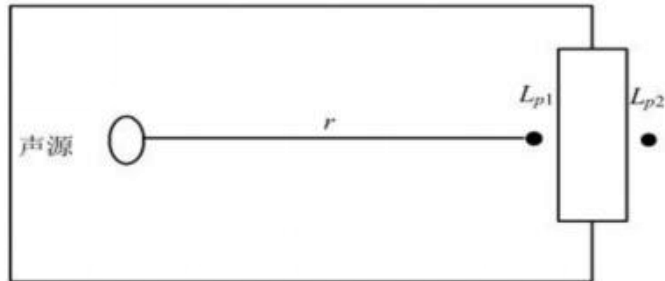


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

本迁扩建项目室内声源等效为室外声源情况如下表所示。

表 4-17 室内声源等效为室外声源情况表（单位：dB）

声源位置	声源名称	单台噪声值	数量/台	室内声源噪声叠加值	TL+6	等效为室外声源噪声值
生产车间	激光切割机	80	4	86.02	20	66.02
	焊机	80	10	90.00		70
	线切割机	80	22	93.42		73.42
	铣床	75	20	88.01		68.01
	打砂机	80	1	80.00		60
	CNC	75	5	81.99		61.99
	喷漆房（配套2把喷枪）	80	1个	80.00		60
	空压机	85	2	88.01		68.01
	叉车	70	2	73.01		53.01
	注塑机	80	6	87.78		67.78
	搅拌机	70	1	70.00		50
	粉碎机	85	2	88.01		68.01
	空压机	85	2	88.01		68.01
	冷却塔	80	1	80.00		60
	火花机	75	1	75.00		55
	小磨床	80	1	80.00		60
	机床	75	1	75.00		55
	铣床	75	1	75.00		55
压力机	75	1	75.00	55		

表 4-18 距离衰减后边界噪声预测结果 单位 Leq[dB(A)]

噪声源	设备名称	各设备叠加值	声源与本迁扩建项目厂界最短距离 (m)				厂界噪声预测值 dB (A)			
			东面厂界	南面厂界	西面厂界	北面厂界	东面厂界	南面厂界	西面厂界	北面厂界
生产设备	激光切割机	66.02	29	81	47	20	36.77	27.85	32.58	40.00
	焊机	70	48	64	28	36	36.38	33.88	41.06	38.87
	线切割机	73.01	62	52	16	50	37.58	39.10	49.34	39.44
	铣床	67.78	28	41	48	63	39.07	35.75	34.39	32.02
	打砂机	60	64	33	13	69	23.88	29.63	37.72	23.22
	CNC	55	49	30	29	71	28.19	32.45	32.74	24.96
	喷漆房 (配套 2 把喷枪)	60	71	39	4	64	22.97	28.18	47.96	23.88
	空压机	68.01	57	39	17	62	32.89	36.19	43.40	32.16
	叉车	53.01	21	1	1	1	26.57	53.01	53.01	53.01
	注塑机	67.78	65	37	8	64	31.52	36.42	49.72	31.66
	搅拌机	50	56	37	18	64	15.04	18.64	24.89	13.88
	粉碎机	68.01	56	53	18	47	33.05	33.52	42.90	34.57
	空压机	68.01	56	60	18	40	33.05	32.45	42.90	35.97
	冷却塔	60	54	43	19	57	25.35	27.33	34.42	24.88
	火花机	55	64	65	8	34	18.88	18.74	36.94	24.37
	小磨床	60	64	79	8	21	23.88	22.05	41.94	33.56
	机床	55	64	81	8	19	18.88	16.83	36.94	29.42
	铣床	55	64	83	8	17	18.88	16.62	36.94	30.39
	压力机	55	64	85	8	15	18.88	16.41	36.94	31.48
各边界噪声贡献值 dB (A)							45.15	53.65	57.53	53.89
达标情况							达标	达标	达标	达标

由预测结果可知，本迁扩建项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，对周边声环境影响在可接受范围内。此外，本迁扩建项目厂界外 50 米范围内无声环境敏感点，不会对周边村民影响不大。

3.2 降噪措施

本迁扩建项目噪声防治对策应从声源上降低噪声和从噪声传播途径上降低噪声两个环节着手。

(1) 生产设备在选型上充分注意选择低噪声设备，同时安装隔声垫，采用隔声、吸声、减震等措施；

(2) 根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局，将高噪声设备布置在远离敏感点一侧；

(3) 对高噪声设备进行机械阻尼隔振（如：在底部安装减振垫座）、加装隔声罩等隔音降噪等措施；

(4) 合理设置厂区内的排气扇和通风机的排放口；

(5) 定期检修维护设备，保证设备运行顺畅。

3.3 噪声监测要求

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》（HJ 1086—2020）表 4 噪声监测点位、监测指标及最低监测频次、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）5.3.2 的相关要求，本工程运行期环境监测计划见下表。

表 4-19 本迁扩建项目废气监测计划一览表

监测项目	监测点	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	本迁扩建项目各厂界	连续等效声级	1 次/季度	《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

4.1 固体废物的产生情况

根据建设单位提供资料和各生产工艺分析，本迁扩建项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、餐厨垃圾及废油脂、废边角料、收集的粉尘、废包装材料、边角料及不合格品和危废（废原料桶、废切削液、漆渣、水帘柜废水及喷淋废水、废活性炭）。

(1) 生活垃圾

本迁扩建项目共有 60 名员工，员工均在厂区内食宿。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，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量约为 $0.5 \times 60 \times 354 / 1000 = 10.6 \text{t/a}$ 。收集后统一交由环卫部门清运处理。

(2) 餐厨垃圾及废油脂

餐厨垃圾：餐厨垃圾主要为厨房原材料加工时产生的废料和员工食用后剩余的饭菜。根据建设单位提供资料，本迁扩建项目 60 人在厂区内就餐，按照《餐厨垃圾处理技术规

范》(CJJ184-2012)中的估算公式和人均产生量为0.1kg/d·人计算,修正系数取1.05进行估算,则本迁扩建项目拟产生餐厨垃圾约为 $0.1*60*354*1.05/1000=2.2302t/a$ 。

废油脂:本迁扩建项目废油脂主要来源于三级隔油隔渣池和油烟净化器装置,废油脂的产生量为动植物油差值和油烟差值。根据前文分析,本迁扩建项目动植物油差值为 $0.1189-0.0595=0.0594t/a$,油烟差为 $0.004-0.0016=0.0024t/a$,则本迁扩建项目废油脂产生量为 $0.0594+0.0024=0.0618t/a$ 。

综上,本迁扩建项目餐厨垃圾及废油脂为 $2.2302+0.0618=2.292t/a$,收集后交由有相关处理能力的单位回收处置。

(3) 废边角料

根据建设单位提供的资料,本迁扩建项目夹具生产时机加工废边角料产生量约为原材料用量的1%。本迁扩建项目钢材的使用量为112.5t/a,则本迁扩建项目废边角料产生量为 $112.5*0.01=1.125t/a$ 。根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198—2020)属于“废钢铁”类别,分类代码为367-001-09,建设单位将其收集后暂存于仓库,定期外售给资源回收商处置。

(4) 收集的粉尘

根据废气源强分析可知,下料、焊接、喷砂收集到的粉尘量为 $(0.172-0.0069) + (0.2218-0.0111) = 0.3758t/a$ 。根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)属于“工业粉尘”类别,分类代码为367-001-66,建设单位将其收集后暂存在仓库中,定期外售给资源回收商处置。

(5) 废包装材料

本迁扩建项目原辅材料拆封以及产品包装会产生一定的废弃包装材料,产生量为0.1t/a。根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)属于“废复合包装”类别,分类代码为367-001-07,统一收集后交由资源回收公司回收处理。

(6) 边角料及不合格品

根据废气源强分析可知,塑料的边角料及不合格品产生量为0.262t/a,是经破碎后回用于生产,不外排。根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)属于“废塑料制品”类别,分类代码为367-001-06。

表 4-20 一般固体废物产排情况一览表

名称	污染物	产生量 (t/a)	类别	分类代码	去向
一般	生活垃圾	10.6	/	/	交由环卫部门处理

固废	餐厨垃圾及废油脂	2.292	/	/	交由有相关处理能力的单位回收处置
	废边角料	1.125	废钢铁	367-001-09	外售给资源回收商回收利用
	收集的粉尘	0.3758	工业粉尘	367-001-66	
	废包装材料	0.1	废复合包装	339-001-07	
	边角料及不合格品	0.262	废塑料制品	367-001-06	

(7) 危险废物

1) 废原料桶

本迁扩建项目所使用的涂料、切削液会产生原料空桶，根据第二章可知，水性切削液使用量为 240 桶、油漆使用量为 18 桶、环氧固化剂使用量为 26 桶、稀释剂使用量为 25 桶、水性漆使用量为 93 桶、双组份异氰酸酯固化剂使用量为 60 桶、清洗剂使用量为 5 桶。根据建设单位提供的每种类型的空桶重量可计算出本迁扩建项目废原料桶产生量为 $240*0.005+18*0.005+26*0.001+25*0.001+93*0.005+60*0.001+5*0.005=1.891\text{t/a}$ 。属于《国家危险废物名录》（2021 年）中编号为 HW49 其他废物，代码为 900-041-49 中的危险废物，收集后交由有危废资质单位处置。

2) 废切削液

由生产工艺流程可知，本迁扩建项目生产过程中有用到切削液进行冷却、润滑会产生废切削液，需 3-4 个月更换 1 次。由于循环使用，会有所损耗，因此更换量为使用量 80%，则废切削液产生量为 $4.32*0.8=3.456\text{t/a}$ 。属于《国家危险废物名录》（2021 版）中 HW09 油/水、炔/水混合物或乳化液，代码为 900-006-09。建设单位收集后交由有危废资质的单位处置。

3) 漆渣

本迁扩建项目漆渣产生量为 $0.3861-0.0193=0.3668\text{t/a}$ 。因本迁扩建项目水性漆和油性漆都是在同一个喷漆房内进行，水性漆渣与油性漆渣为混合，均当危废处置，属于《国家危险废物名录》类别为 HW12 染料、涂料废物，代码为 900-252-12，收集后定期交由有危险废物处置资质的单位处置。

4) 水帘柜废水及喷淋废水

本迁扩建项目喷淋塔的喷淋废水和水帘柜废水含大量的漆雾和有机物，水循环较长时间后会致污染物浓度和浊度等不断升高，建设单位需定期更换水池内的循环水。根据前

文分析，喷淋废水的产生量为 3.6t/a，水帘柜废水产生量为 17.92t/a，合计为 3.6+17.92=21.52t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废喷淋废水及水帘柜废水属于 HW49 其他废物类别，代码为 900-041-49，收集暂存于危废暂存间，定期交由有危废资质单位处置。

5) 废活性炭

本迁扩建项目配置“水喷淋（顶部自带除雾板）+二级活性炭吸附装置”（TA002）对喷漆房的废气进行处理，配置二级活性炭吸附处理装置（TA003）对注塑废气进行处理，活性炭吸附使用一段时间后逐渐趋向饱和，定期更换将产生含吸附物的活性炭，属于《国家危险废物名录》（2021 年）中的 HW49 其他废物，代码为 900-039-49。须交由有危废资质单位处置。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）相关要求，采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s。根据建设单位提供的资料，本迁扩建项目活性炭箱相关参数如下表所示。

表 4-21 活性炭吸附装置相关参数

指标	参数	
	TA002	TA003
风量（m ³ /h）	29000	7000
设备尺寸（m）	2.1*2.0*2.0	1.5*1.0*1.5
过滤风速（m/s）	0.59	0.59
停留时间（s）	0.51	0.51
单层吸附面积（m ² ）	1.7*2.0=3.4	1.1*1.0=1.1
吸附剂床厚度（m）	0.3*4=1.2	0.3*3=0.9
活性炭类型	蜂窝状活性炭	蜂窝状活性炭
更换方式	逐层替换（抽屉式）	逐层替换（抽屉式）
活性炭密度（g/cm ³ ）	0.6	0.6
活性炭重量（t）	2.448	0.594
备注：TA002 一、二级活性炭箱参数一致。		

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-3 废气治理效率参考值“吸附技术-活性炭吸附比例取值 15%”，则本迁扩建项目活性炭理论用量如下表所示：

表 4-22 本迁扩建项目活性炭用量核算表

活性炭吸附装置	活性炭理论用量核算		活性炭实际用量核算			是否满足项目需求
	有机废气处理量 (t/a)	理论用量 (t/a)	活性炭单次填充量 (t/次)	装置年更换频次 (次/年)	实际使用量 (t/a)	
TA002 一级活性炭箱	0.3421	2.281	2.448	1	2.448	是
TA002 二级活性炭箱	0.2281	1.521	2.448	1	2.448	是
小计	0.5702	3.802	4.896	/	4.896	
TA003 活性炭箱	0.027	0.18	0.594	1	0.594	是
合计	0.5972	/	/	/	5.49	/

注：备注：TA002 为“水喷淋（顶部自带除雾板）+二级活性炭吸附”，其中水喷淋对有机废气的处理效率为 10%，第一级活性炭处理效率为 60%；有机废气总处理量为 0.5702t/a，则被活性炭吸附量为 0.5702-0.5702*0.1≈0.5132t/a；TA002 被活性炭吸附量为 0.0202t/a。

由上表可知，本迁扩建项目废活性炭总产生量为 0.5972+5.49=6.0872t/a。本迁扩建项目危险废物产生及处置情况见下表。

表 4-23 本迁扩建项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废原料桶	HW49 其它废物	900-041-49	1.891	涂料等原料包装	固态	有机溶剂、油类	有机溶剂、油类	1 天	T	经收集后交由有危废处置资质单位处置
废切削液	HW09 油/水、炷/水混合物或乳化液	900-006-09	3.456	冷却、润滑	液态	有机溶剂	有机溶剂	3-4 个月	T	
漆渣	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	0.3668	喷涂	固态	有机溶剂	有机溶剂	1 周	T, I	
水帘柜废水及喷淋废水	HW49 其他废物	900-041-49	21.52	喷涂、废气处理	液态	有机溶剂	有机溶剂	2 个月	T	
废活性炭	HW49 其它废物	900-039-49	6.0872	废气治理	固态	活性炭	有机废气	1 年	T	

4.2 固废影响分析

1) 一般固废暂存处理方式

本评价要求建设单位应在厂房内设置一般固废暂存场所，一般工业固废暂存间的建设要求严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中防渗、防漏、防扬散等相关要求；生活垃圾需分类收集，避雨堆放，收集后定期交环卫部门进行处理处置；餐厨垃圾及废油脂交由有相关处理能力的单位处置。

2) 危险废物暂存处理方式

本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范本迁扩建项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

①收集、贮存

建设单位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）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；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；在本迁扩建项目东南面设置了一间约为 10 平方米的危废暂存间，张贴有明显的标志，危废房内刷防渗漆，门口做围堰等防渗防漏措施。废原料桶可叠加暂存于危废房内，由上面分析可知。本迁扩建项目为降低环境风险，当危废暂存间的危废暂存量超过暂存间的一半后通知有危废资质的单位来拉走清运。本迁扩建项目危废暂存间设置 10 平方米是可行的。基本情况见下表

表 4-24 本迁扩建项目危废贮存场所基本情况一览表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废原料桶	HW49 其它废物	900-041-49	厂区东南角	10m ²	桶密封叠放	10t	6 个月
2		废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09			桶装		
3		漆渣	HW12 染料、涂料废物	900-252-12			桶装		
4		水帘柜废水及喷淋废水	HW49 其他废物	900-041-49			桶装		
5		废活性炭	HW49 其它废物	900-039-49			箱装		

从上述表格可知，本迁扩建项目危险废物贮存场选址可行，场所贮存能力满足要求。本迁扩建项目危险废物通过各项污染防治措施，贮存符合相关要求，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

②运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物

的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

③处置

建设单位拟将危险废物拟交由有危废处置资质单位处理。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；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。危险废物按要求妥善处理，对环境的影响不明显。

通过采取以上措施，本迁扩建项目的固体废弃物能够实现资源化、无害化和减量化，对周围环境不产生影响，也不会产生二次污染，对周围环境影响不大。经采用上述措施后，本迁扩建项目产生的固体废弃物对周围环境基本无影响。

5、土壤、地下水影响分析

本迁扩建项目自来水供应为市政供水管网，不进行地下水抽取，不会造成因采用地下水而引起地下水环境污染问题。生产车间以及走道等地板全为水泥硬化，生产区、危废房地板刷防渗漆，原辅材料密封包装暂存于原料区，危废品密封在铁桶中暂存于危废房，危废房、生产区地面进行刷漆，做好防渗防漏。各功能区均采用“源头控制”、“分区控制”的防渗防漏措施。本迁扩建项目分区防控措施如下表：

表 4-25 本迁扩建项目保护地下水、土壤分区防控措施一览表

序号	区域		潜在污染源	防渗技术要求	防控措施
1	重点防渗区	生产区域	喷漆房	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1.0*10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB 18598 执行	铺设钢筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，车间地面采用防钢筋混凝土结构，内部采用水泥基渗透结晶型防水材料涂层
		原料区	液体原辅材料存放区		做好防渗、防腐措施(铺设钢筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，同时车间门口设置 10cm 的堰坡)
		危废	废原料桶、废切削液、		符合《危险废物识别标志设置技术规

2	暂存间	废活性炭等危废		范》(HJ1276—2022)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相应标准要求处置的相关要求	
	一般防渗区	办公区	隔油隔渣池、三级化粪池	无裂缝、无渗漏,每年对化粪池清淤一次,避免堵塞漫流	
			生活垃圾桶及生活垃圾(含餐厨垃圾及废油脂)暂存区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1.0*10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB 18598 执行	
		一般固废仓	废边角料、收集的粉尘、废包装材料	设置在车间和办公区域内;生活垃圾暂存区参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)有关要求做好防渗措施	
	简单防渗区	生产车间	厂房 B 栋	一般地面硬化	一般固废储存区参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)有关要求做好防渗措施
		生产车间	厂房 A 栋第二层(注塑车间)	一般地面硬化	地板水泥硬化

做好以上措施后,正常情况下无土壤、地下水污染途径。在落实防腐、防渗处理及相关管理措施的情况下,本迁扩建项目污染物发生泄漏、下渗的可能性较小,对土壤、地下水不会造成明显的不良影响。

6、电磁辐射

本迁扩建项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目,因此没有电磁辐射影响,也无需进行分析。

7、生态环境

本迁扩建项目用地范围内没有生态保护目标,因此无需进行分析。

8、环境风险

8.1 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2018),本迁扩建项目主要风险物质为化学品原料、危险废物。本迁扩建项目可能出现的环境风险主要为废气治理设施故障、原辅材料、危废储存及使用过程中可能发生的风险事故的类型(主要包括泄漏、火灾等),根据本迁扩建项目特征及所在的环境特点,本迁扩建项目风险物质主要如下表所示。

表 4-26 各风险物质危险性及临界量、存储量情况

序号	危险物质名称	最大存在量 qn/t	临界量 Qn/t	临界量依据 /CAS 号	q/Q	分布情况
1	乙炔	0.37248	10	74-86-2	0.0037248	原料区

2	水性切削液	0.26	100	危害水环境物质（急性毒性类别1）	0.0026	
3	油漆（二甲苯）	0.052*0.1=0.0052	10	1330-20-7	0.00052	
4	环氧固化剂（二甲苯）	0.0131*0.2=0.00262	10	1330-20-7	0.000262	
5	稀释剂（二甲苯）	0.0133*0.2=0.00266	10	1330-20-7	0.000266	
	稀释剂（乙酸乙酯）	0.0133*0.1=0.00133	10	141-78-6	0.000133	
6	水性漆	0.125	100	危害水环境物质（急性毒性类别1）	0.00125	
7	双组份异氰酸酯固化剂	0.0294*0.2=0.00588	10	1330-20-7	0.000588	
8	清洗剂（乙酸乙酯）	0.04*0.5=0.02	10	141-78-6	0.002	
8	废原料桶	1.891	/	/	/	危废房
9	废切削液	3.456	100	危害水环境物质（急性毒性类别1）	0.03456	
10	漆渣	0.3668	/	/	/	
11	水帘柜废水及喷淋废水	0.6+4.48=5.08	100	危害水环境物质（急性毒性类别1）	0.0508	
12	废活性炭	6.0872	/	/	/	
合计				/	0.0967038	/
备注：喷淋废液及水帘柜废水贮存周期为3个月，即最大贮存量为5.08t。						

由上表可知，本迁扩建项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.0967038 < 1$ ，根据导则附录 C.1.1 规定，当 $Q < 1$ 时，环境风险程度较低，危险物质及工艺系统危险性为轻度危害，该项目环境风险潜势判定为 I。

表 4-27 本迁扩建项目环境风险识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
原料区、喷漆房、危废暂存间	泄漏	原料区、危废房：在装卸或储运过程中，可能发生泄漏污染地表水，可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等，随着雨水一并流出，污染地表水；喷漆房：在调漆、喷漆、洗枪的过程，给喷漆房带来的污染如不及时清理，可能会泄漏出去，污染地表水、土壤和地下水	原料区的原料使用铁桶密封包装，危废用胶桶密封严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施。喷漆房内做好防渗漏措施，定期清理喷漆房里面的漆渣，保持喷漆房的抽排风正常运行。
原料区、喷漆房、生产车间	火灾、爆炸	液体原料区、喷漆房里面都有油漆，遇火可能会燃烧，喷漆房产生的废气漆雾等遇明火高温容易引起燃烧	车间设置漫坡围堰，油漆等可燃原辅材料在使用过程中要避开火源，生产车间、喷漆房

		爆炸，生产车间设备均为电能，电路烧坏等原因引起火灾，消防废水未能收集后可能污染地表水、土壤和地下水	内安放消防栓
废气收集排放系统	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行

8.2 环境风险防范措施

本迁扩建项目运营期间可能发生的风险事故及其防范措施如下：

1) 液体原料储存区风险防范措施

应按照相关要求规范对液态原辅材料的使用、贮存及管理过程，加强对员工的教育培训。漆料区、物料区在厂内存储地点必须远离动火点，且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；生产区应划分禁火区和固定动火区，并设置明显的标识；漆料区、物料区要做好防渗防漏措施，在车间门口设置围堰，并在门口周边放置吸附棉或沙袋，当发生事故时可用来吸附或围堵；原料桶在非使用状态时要做好相应的密封；做好原辅材料的台账登记，做好原辅材料的管理。

2) 废气环保设施发生的预防措施

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；废气处理设施每天上下午各检查一次。如处理设施不能正常运行时，立即停止产生废气的生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，并立即请有关的技术人员进行维修。

3) 危废暂存间泄漏防范措施

危险废物暂存间雨水渗漏，危废随意堆放、盛装容器破裂或人为操作失误导致装卸或储存过程发生泄漏。本环评要求危废间设置须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求，采取硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施，四周设置导流沟或围堰，并在门口周边放置吸附棉或沙袋，当发生事故时可用来吸附或围堵。收集的危险废物必须委托有资质单位专门收运和处置。

4) 事故应急措施

①建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作；

②厂房内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备

有效性；

③在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄漏液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内；

④事故发生后，及时转移、撤离或疏散可能受到危害的人员并妥善安置。在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液统一收集，消除隐患后交由有资质单位处理。

⑤事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至确认无异常方可停止监测工作。

综上所述，本迁扩建项目环境风险潜势为I，通过采取相应的风险防范措施，本迁扩建项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度，环境风险可接受。

9、环保投资情况

本迁扩建项目环保投资情况如下表所示。

表 4-28 本迁扩建项目污染源监测计划

序号	类别	治理对象	主要环保设施	环保投资（万元）
1	废水	生活污水	隔油隔渣池、三级化粪池	2
2	废气	喷漆房废气	水喷淋（顶部自带除雾板）+二级活性炭	30
		下料、焊接废气	移动式烟尘净化器	
		喷砂废气	滤芯+水喷淋	
		注塑废气	二级活性炭吸附	
3	噪声	设备噪声	墙体隔音、基础减震等	2
4	固废	员工生活垃圾	由环卫部门定期清运处置	1
		餐厨垃圾及废油脂	交由有相关处理能力的单位处置	1
		一般工业固体废物	收集后交由资源公司回收处理	0
		危险废物	分类收集后交由有危废资质单位处置	4
总计		--	--	40

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 (喷砂)	颗粒物	经“滤芯+水喷淋”处理后由15米高排气筒(DA001)排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准(排放速率按50%执行)
	DA002 (调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗)	VOCs、二甲苯、三甲苯、颗粒物、臭气浓度	经“水喷淋(顶部自带除雾板)+二级活性炭吸附”处理后由15米高排气筒(DA002)排放	VOCs、二甲苯、三甲苯执行广东省《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)表2第二时段标准限值(排放速率按50%执行);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(排放速率按50%执行);臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2对应的标准
	DA003 (注塑)	非甲烷总烃、臭气浓度	经二级活性炭吸附处理后由15米高排气筒(DA003)排放	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5中的特别排放限值;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2对应的标准
	DA004 (食堂炒菜)	油烟	经静电油烟净化器处理后引至楼顶排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型标准
	下料、焊接	颗粒物	经移动式烟尘净化器处理后无组织排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值
	混色、粉碎	颗粒物	加强通风换气	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9中的无组织排放监控浓度
	厂界(无组织)	VOCs、二甲苯、三甲苯、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	加强通风换气	VOCs、二甲苯、三甲苯执行《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)表3无组织排放监控点VOCs浓度限值;非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9中的无组织排放监控浓度;颗粒物执行《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及《合成树脂工业污染物排放标

				准》(GB31572-2015)表9中的无组织排放监控浓度较严值;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1厂界标准值中新扩改建项目二级标准
	厂区内	非甲烷总烃	加强通风换气	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
地表水环境	DW001 (生活污水)	COD _{Cr}	隔油隔渣池、三级化粪池	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级标准中较严值
		BOD ₅		
		氨氮		
		动植物油		
		SS		
		TP		
		TN		
声环境	厂界	设备噪声	选用低噪声环保型设备,对声源采用减振、隔声措施	《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	生活垃圾交环卫部门定期清运;餐厨垃圾及废油脂交由有相关处理能力单位处置;一般工业固废交资源回收商处置;危险固体废物定期交由有危险废物质质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	采取源头控制和过程防控措施,分区防控防渗,防腐防渗层需定期检查修复,加强管理确保废气处理设施稳定运行,各类污染物达标排放。			
生态保护措施	/			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>①加强工艺管理，严格控制工艺指标。企业应建立科学、严格的生产操作规程和安全管理体系，保持厂区内所有消防通道和车间、仓库安全出口的畅通。</p> <p>②液态原料储存区选择阴凉通风无阳光直射的位置；储存区四周设置围堰；保持容器密封；切忌混合储存；采用防爆型照明、通风设施；禁止使用易产生火花的机械设备和工具；应安排专人管理。</p> <p>③加强对废气治理装置的日常运行维护。在废气处理设施发生故障时，立即停止生产，并立即对废气处理设施进行检修。</p> <p>④危废存放间做好防渗、防漏、防雨、防晒等措施，交由资质单位处理，运输过程落实防渗、防漏措施。</p> <p>⑤在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄漏液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内；</p> <p>⑥事故发生后，及时转移、撤离或疏散可能受到危害的人员并妥善安置。在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液统一收集，消除隐患后交由有资质单位处理。</p> <p>⑦事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至确认无异常方可停止监测工作。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>/</p>

六、结论

本迁扩建项目符合国家、地方的相关产业政策，选址合理，同时与相关环境功能区划具有很好的符合性，各类污染物经本评价提出的污染防治措施治理后均可达标排放，污染防治措施可行，建成后保证污染防治资金落实到位，保证污染治理工程与主体工程实施“三同时”，则本迁扩建项目对周围环境不会产生明显的不利影响。从环境保护角度分析，本迁扩建项目的建设是可行的。

预审意见:

经办人:

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办人:

公 章

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

附表

建设项目污染物排放量汇总表

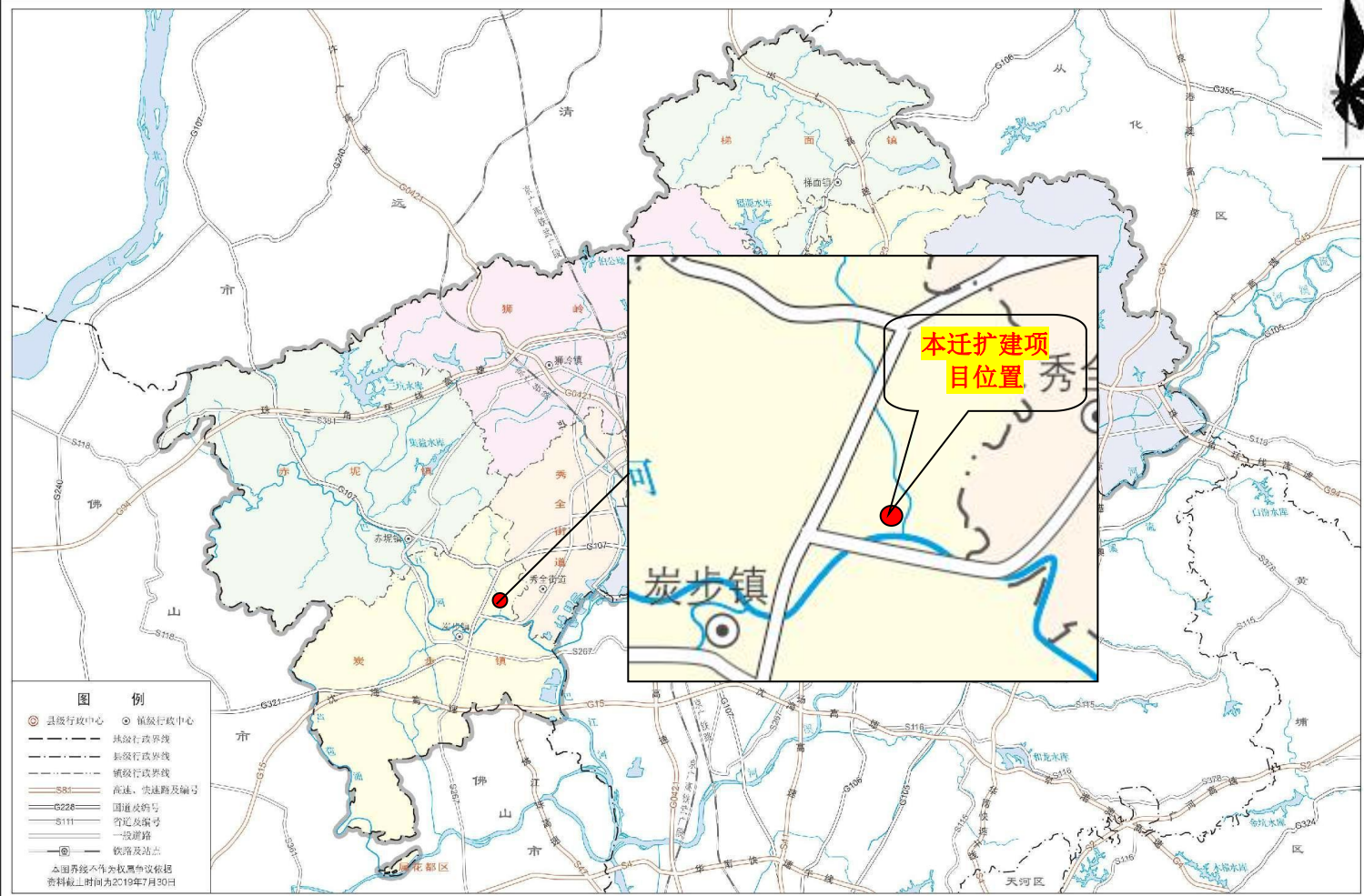
项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量） ^①	现有工程许可排放量 ^②	在建工程排放量（固体废物产生量） ^③	本项目排放量（固体废物产生量） ^④	以新带老削减量（新建项目不填） ^⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量） ^⑥	变化量 ^⑦
废气	废气量	0			10520.88 万 m ³ /a	0	10520.88 万 m ³ /a	+10520.88 万 m ³ /a
	VOCs	0			0.2218t/a	0	0.2218t/a	+0.2218t/a
	二甲苯	0			0.012t/a	0	0.012t/a	+0.012t/a
	三甲苯	0			0.0036t/a	0	0.0036t/a	+0.0036t/a
	非甲烷总烃	0			0.0248t/a	0	0.0248t/a	+0.0248t/a
	颗粒物	0.01104t/a			0.0692t/a	0.01104t/a	0.0692t/a	+0.05816t/a
废水	生活污水量	0.0648 万 t/a			0.2379 万 t/a	0.0648 万 t/a	0.2379 万 t/a	+0.1731 万 t/a
	COD _{Cr}	0.1925t/a			0.5424t/a	0.1925t/a	0.5424t/a	+0.3499t/a
	氨氮	0.0064t/a			0.0673 t/a	0.0064t/a	0.0673 t/a	+0.0609t/a
	总氮	0.0255t/a			0.0937t/a	0.0255t/a	0.0937t/a	+0.0682t/a
	总磷	0.0027t/a			0.0095t/a	0.0027t/a	0.0095t/a	+0.0068t/a
一般工业 固体废物	废边角料	0.3t/a			1.125t/a	0.3t/a	1.125t/a	+0.825t/a
	收集的粉尘	0			0.3758t/a	0	0.3758t/a	+0.3758t/a
	废包装材料	0.01t/a			0.1t/a	0.01t/a	0.1t/a	+0.09t/a
	边角料及不合格品	0			0.262t/a	0	0.262t/a	+0.262t/a
危险废物	废原料桶	0			1.891t/a	0	1.891t/a	+1.891t/a

	废切削液	0.084t/a			3.456t/a	0.084t/a	3.456t/a	+3.372t/a
	漆渣	0			0.3668t/a	0	0.3668t/a	+0.3668t/a
	水帘柜废水及喷淋 废水	0			21.52t/a	0	21.52t/a	+21.52t/a
	废活性炭	0			6.0872t/a	0	6.0872t/a	+6.0872t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

花都区地图

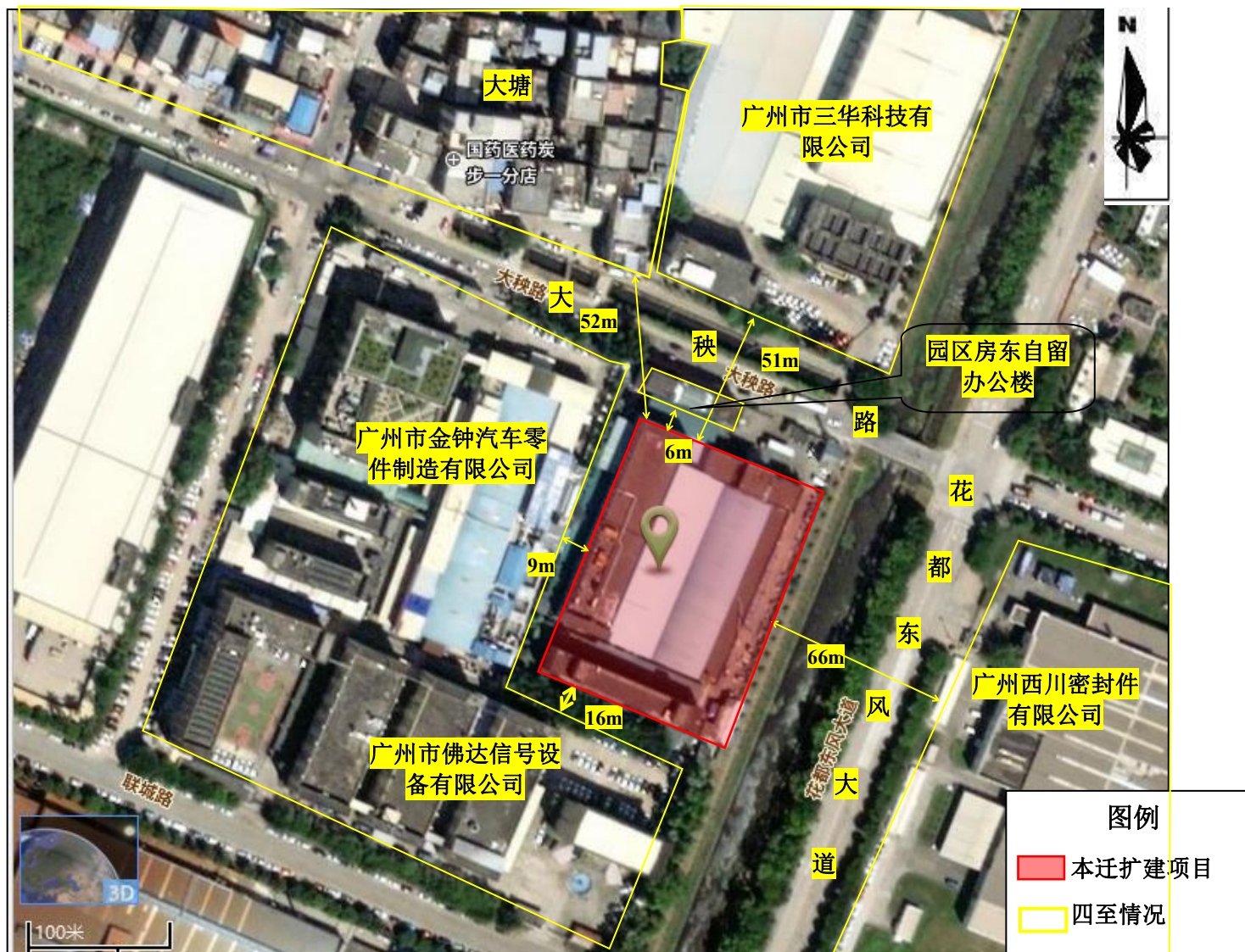
行政



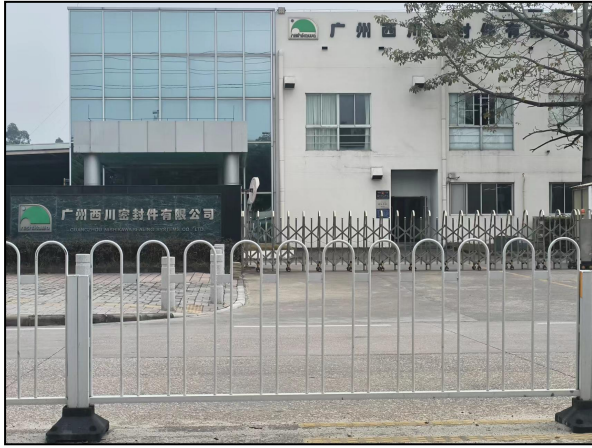
审图号：粤S（2020）01-005号

监 制：广州市规划和自然资源局

附图 1 本迁扩建项目地理位置图



附图 2 本迁扩建项目四至情况图



本迁扩建项目东侧-广州西川密封件有限公司



本迁扩建项目南侧-广州市佛达信号设备有限公司



本迁扩建项目西侧-广州市金钟汽车零件制造有限公司



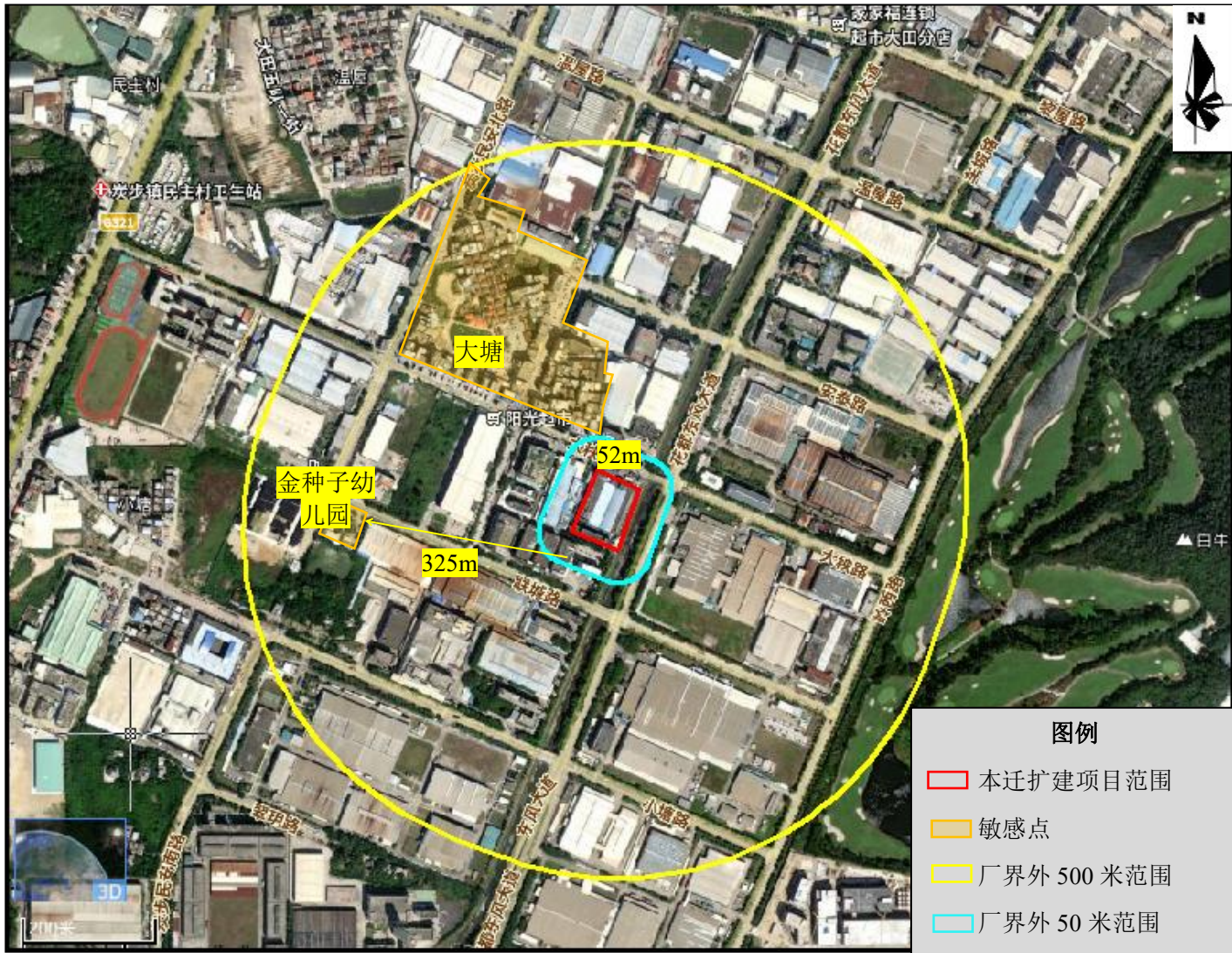
本迁扩建项目北侧-园区房东自留办公楼



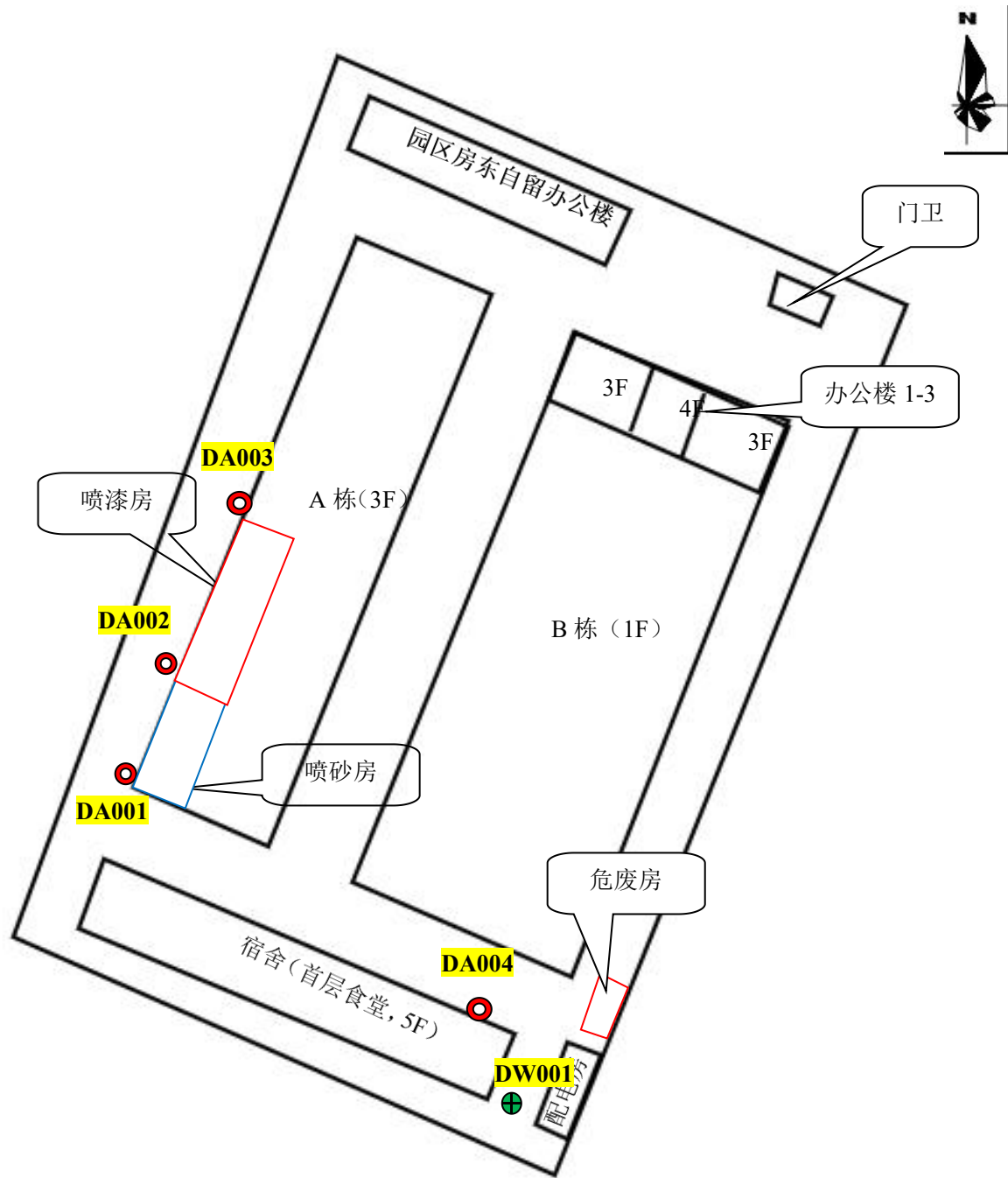
现状空厂房



现状空厂房



附图 3 本迁扩建项目周边环境敏感点分布图

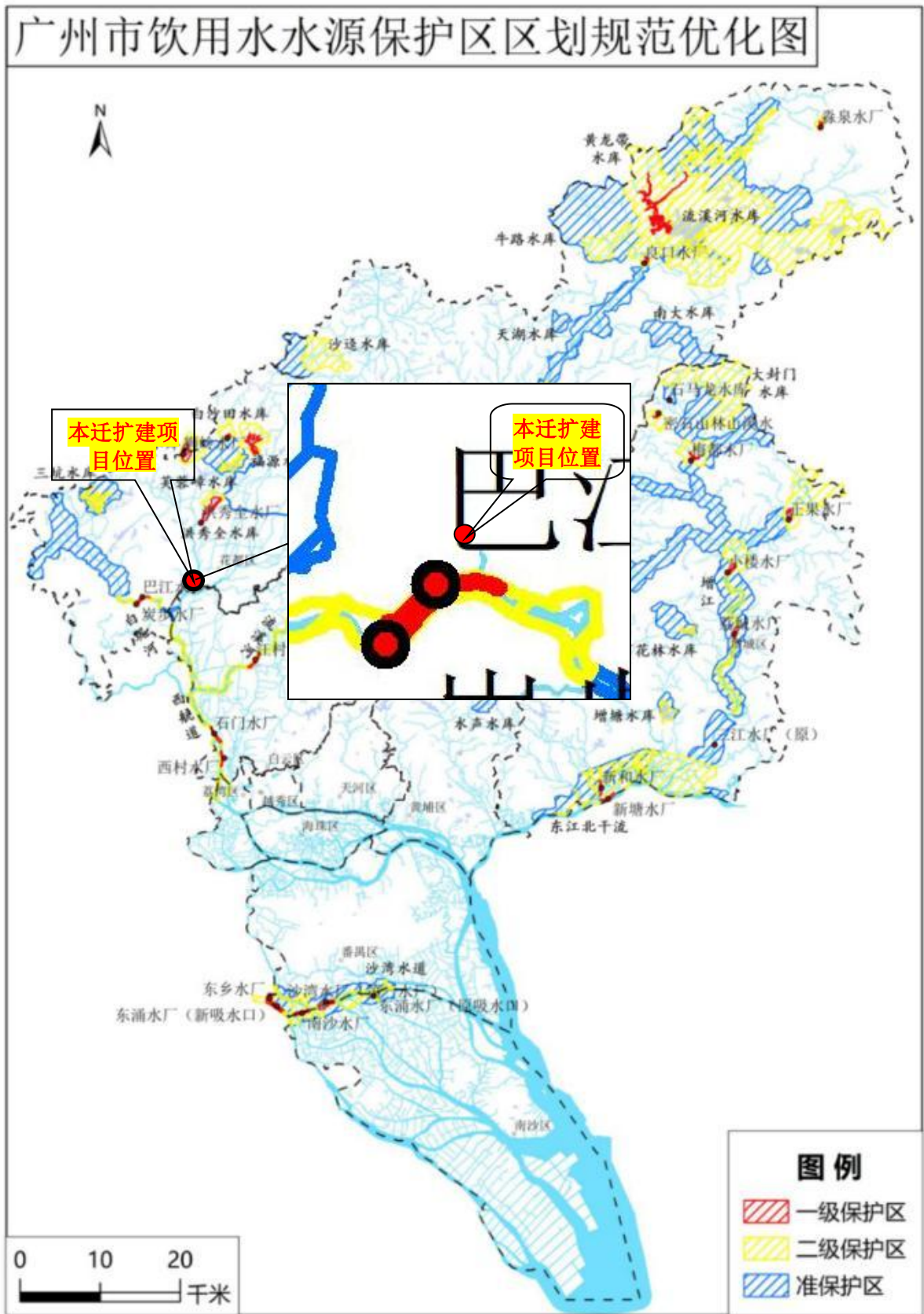


附图 4 本迁扩建项目总平面布置图

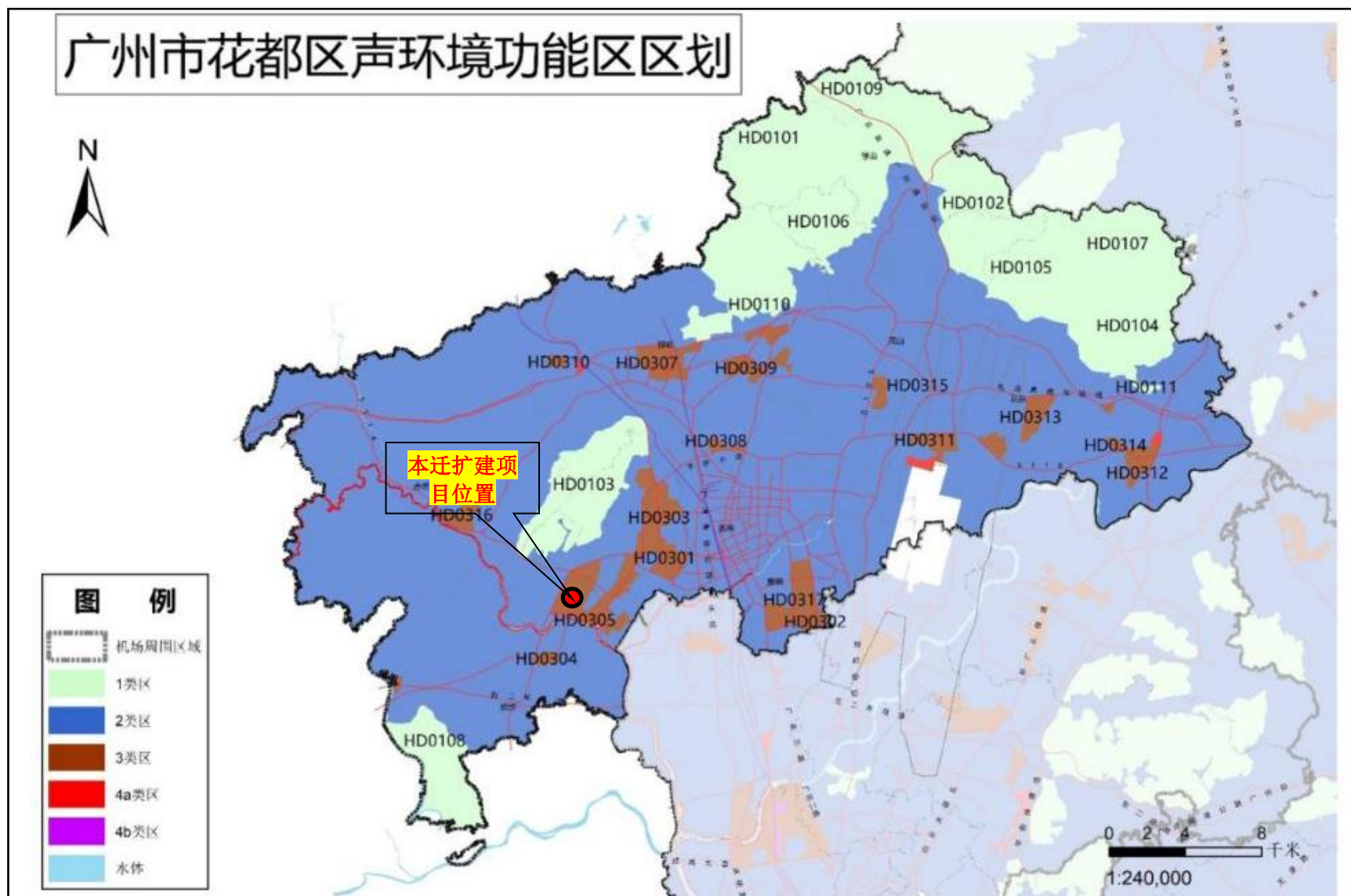


附图 5 本迁扩建项目所在地地表水环境功能区划图

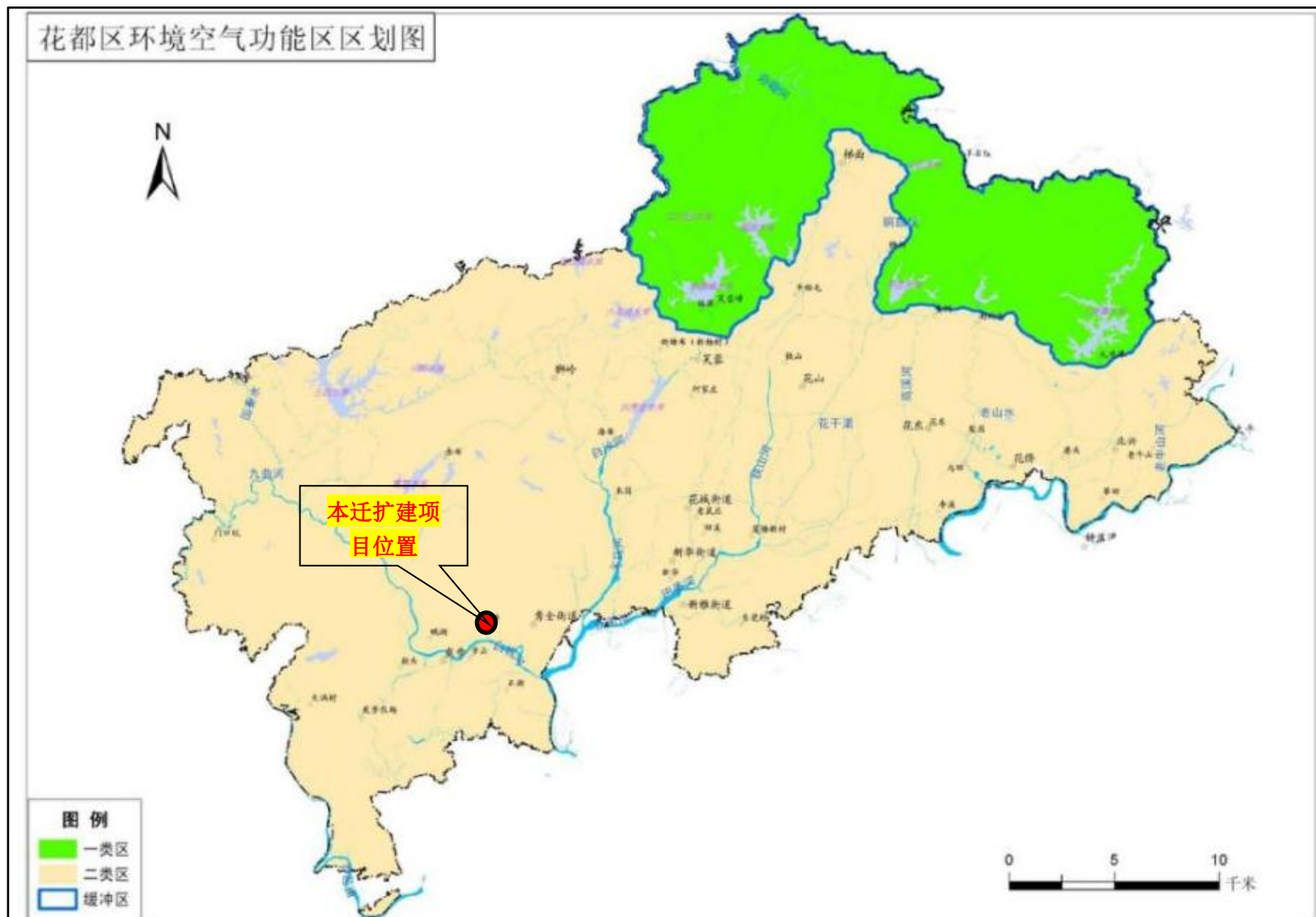
广州市饮用水水源保护区区划规范优化图



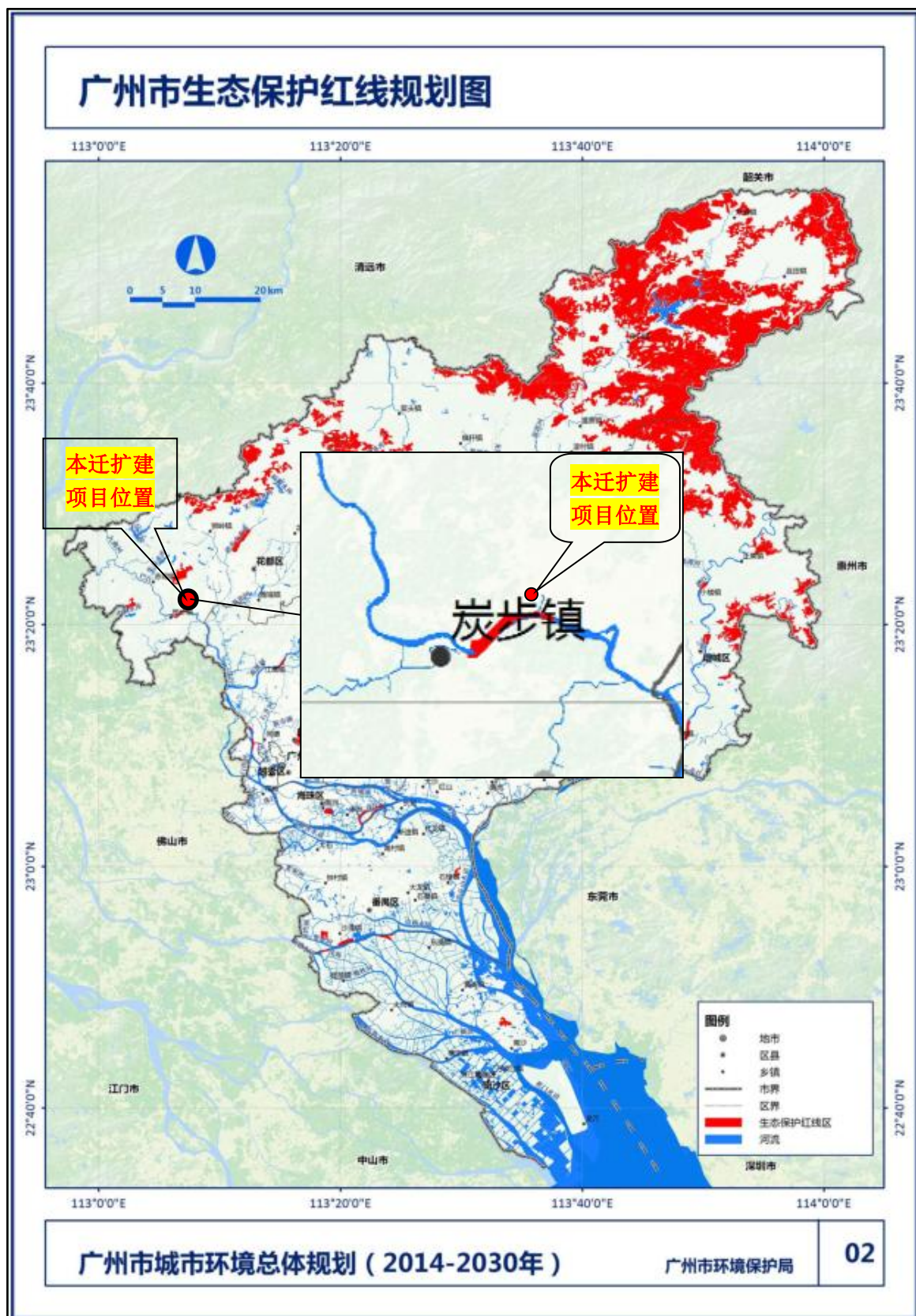
附图 6 本迁扩建项目所在地饮用水源保护区划



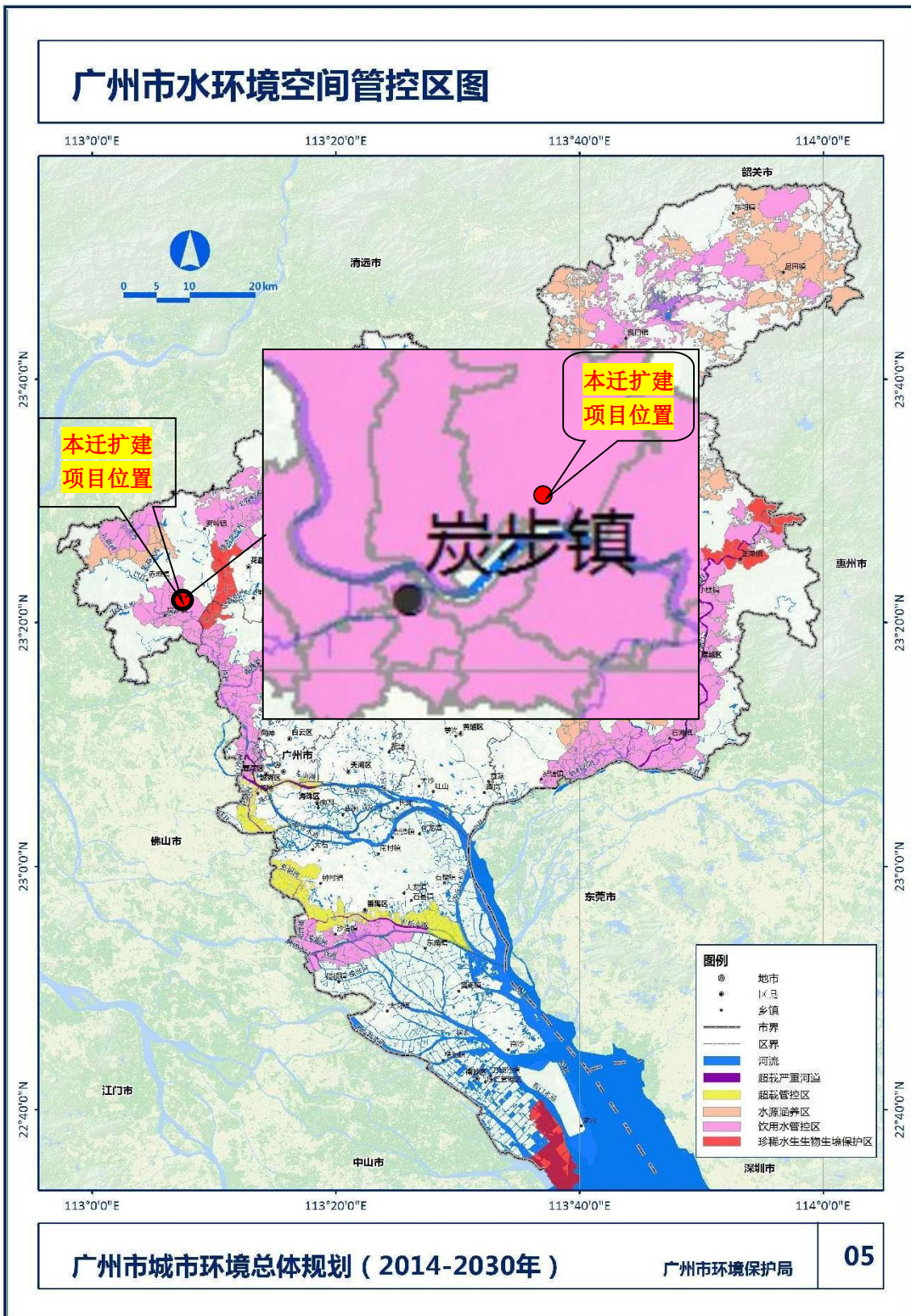
附图7 本迁扩建项目所在地声环境功能区划图



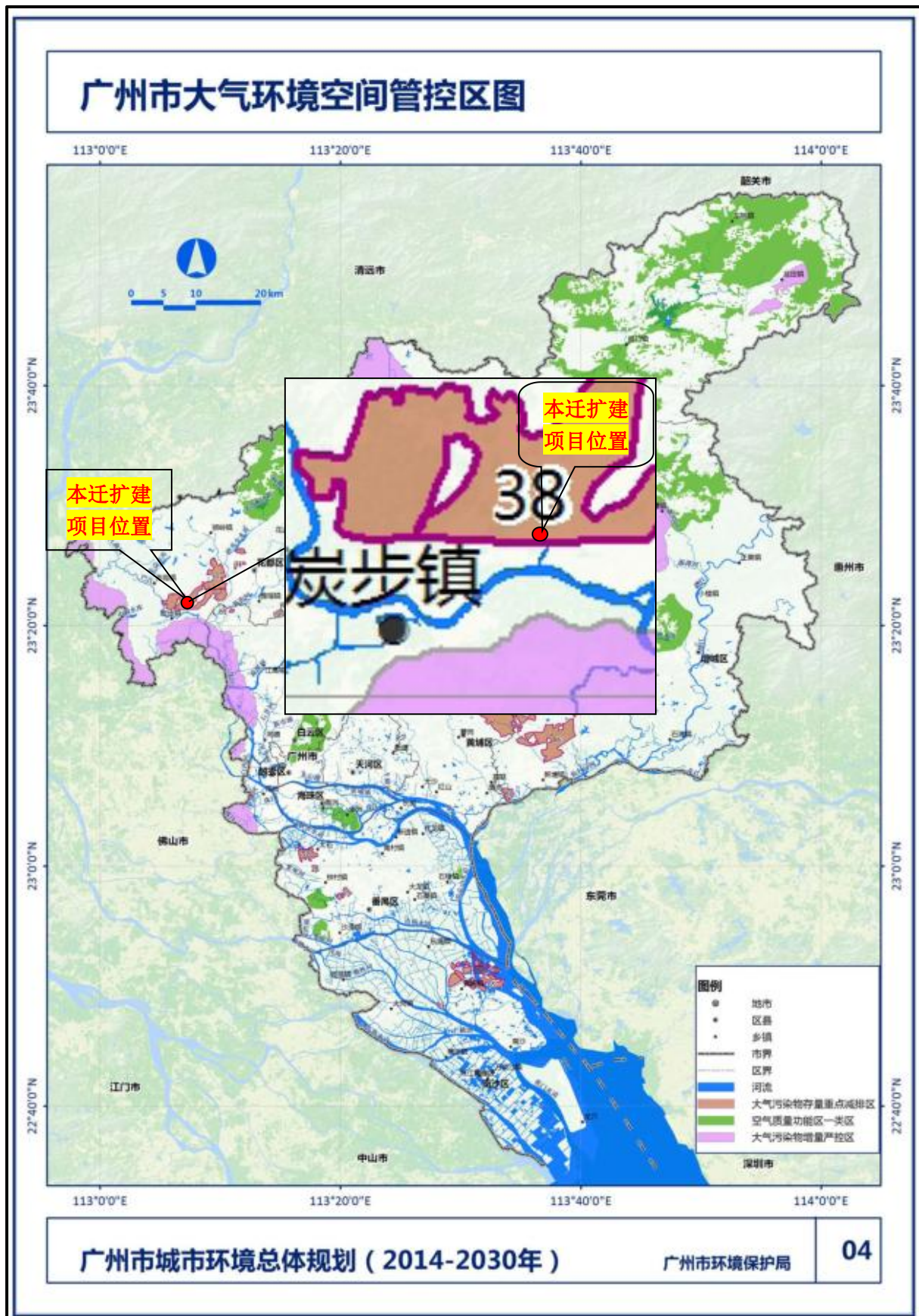
附图 8 本迁扩建项目所在地环境空气质量功能区划图



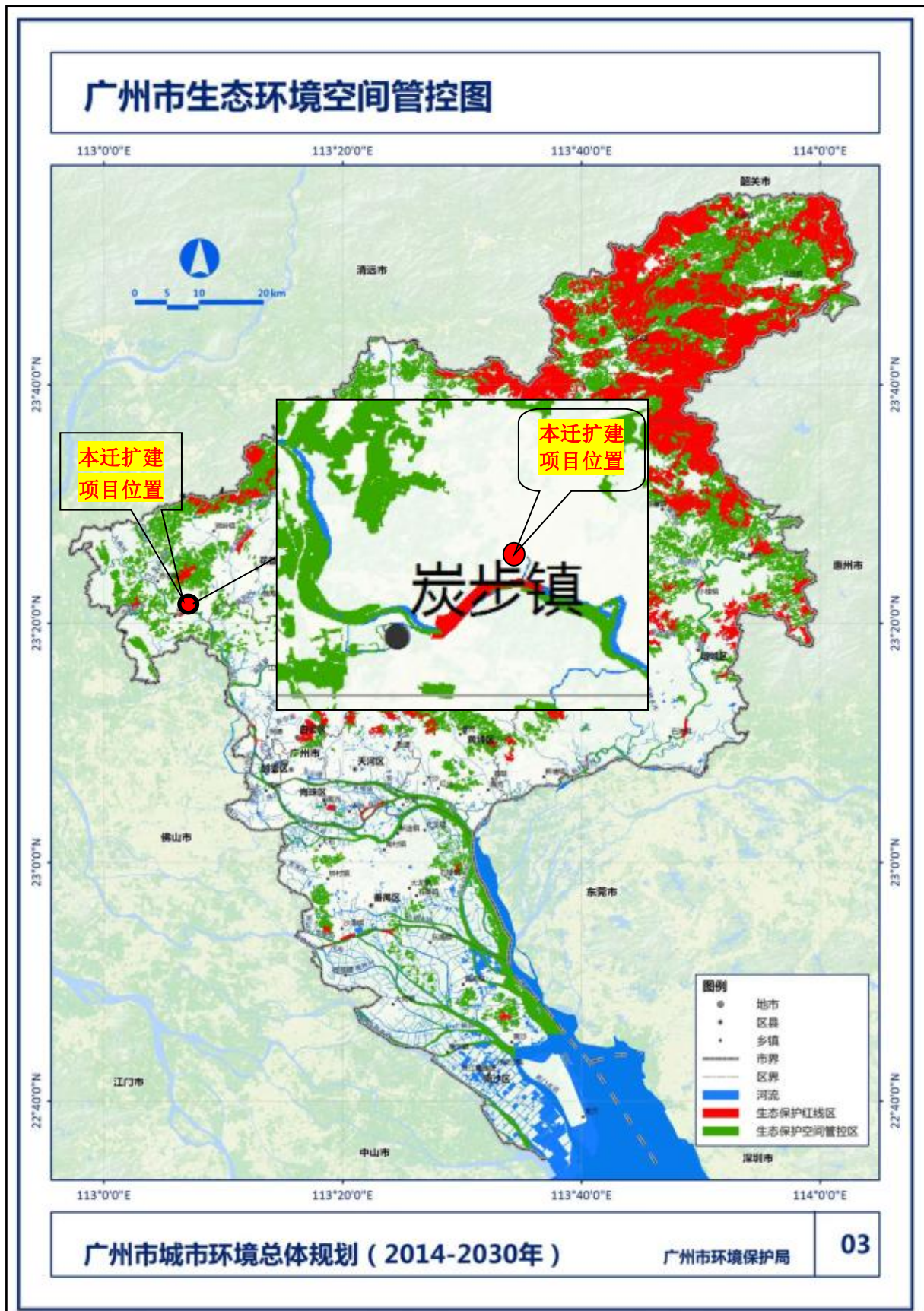
附图 9 广州市生态保护红线规划图



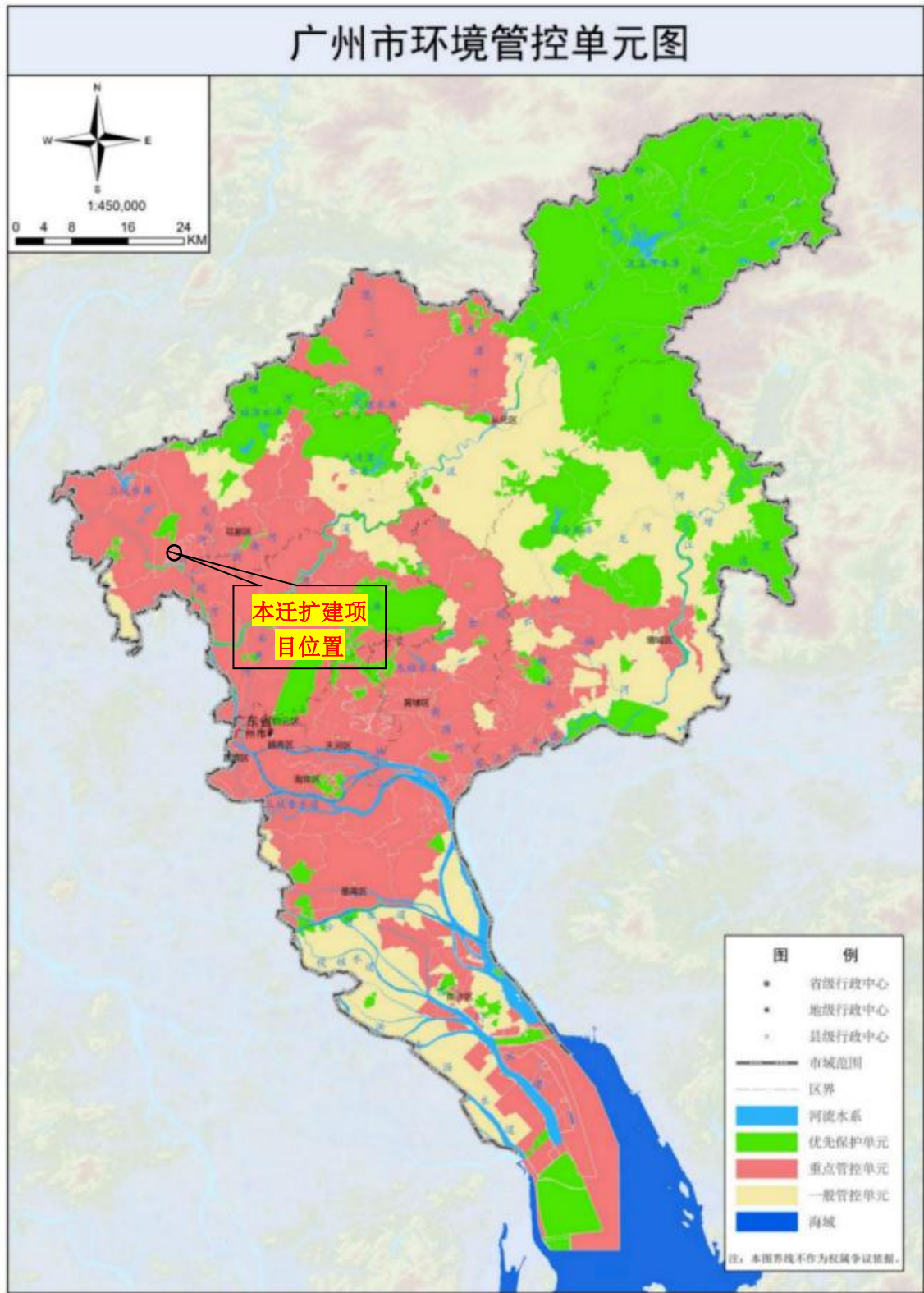
附图 10 广州市水环境空间管控区图



附图 11 广州市大气环境空间管控区图



附图 12 广州市生态环境空间管控图



审图号：粤AS（2021）013号

附图 13 广州市环境管控单元图



陆域环境管控单元重点管控单元



生态空间一般管控区



水环境工业污染重点管控区



大气环境高排放重点管控区



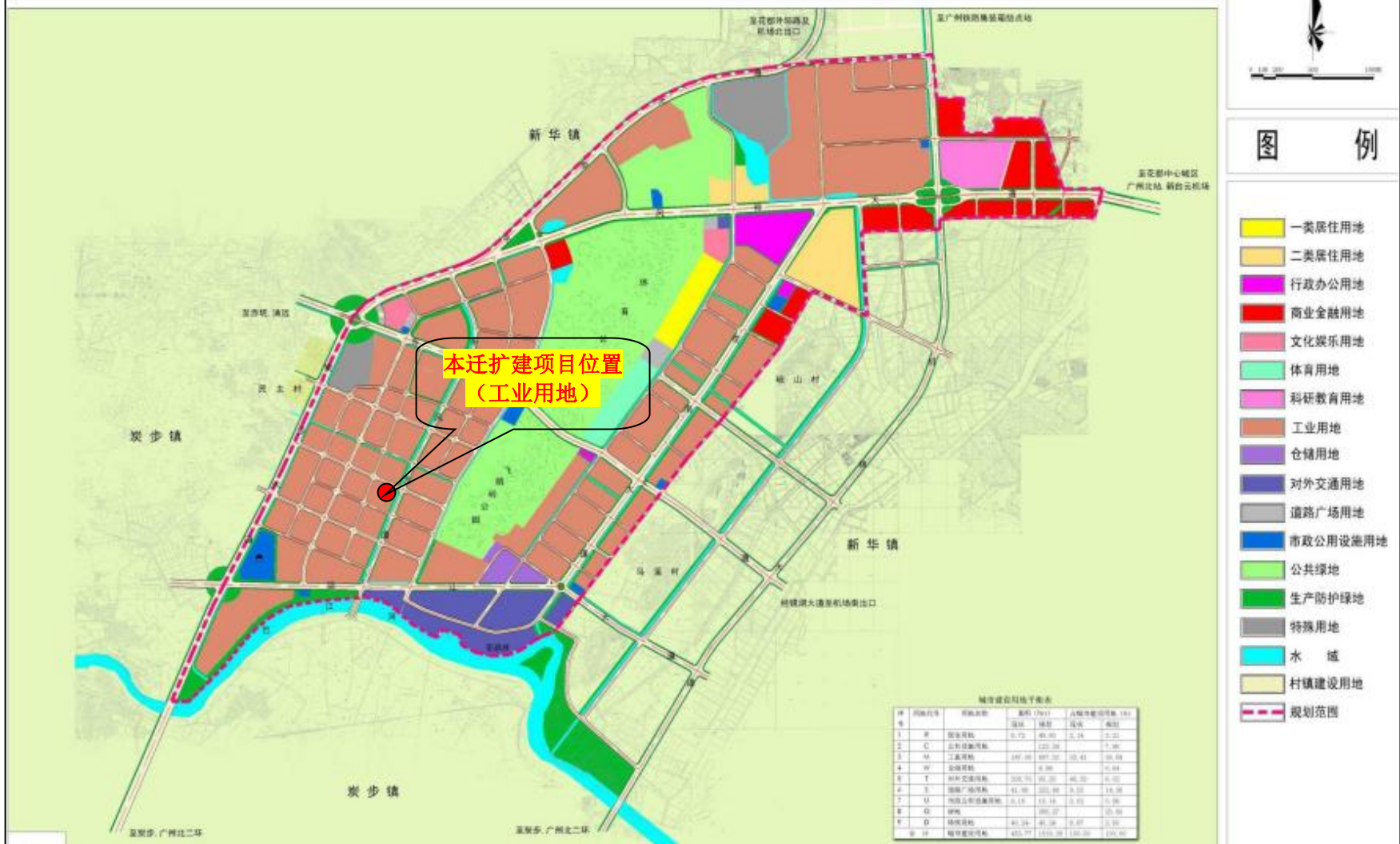
高污染燃料禁燃区

附图 14 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图

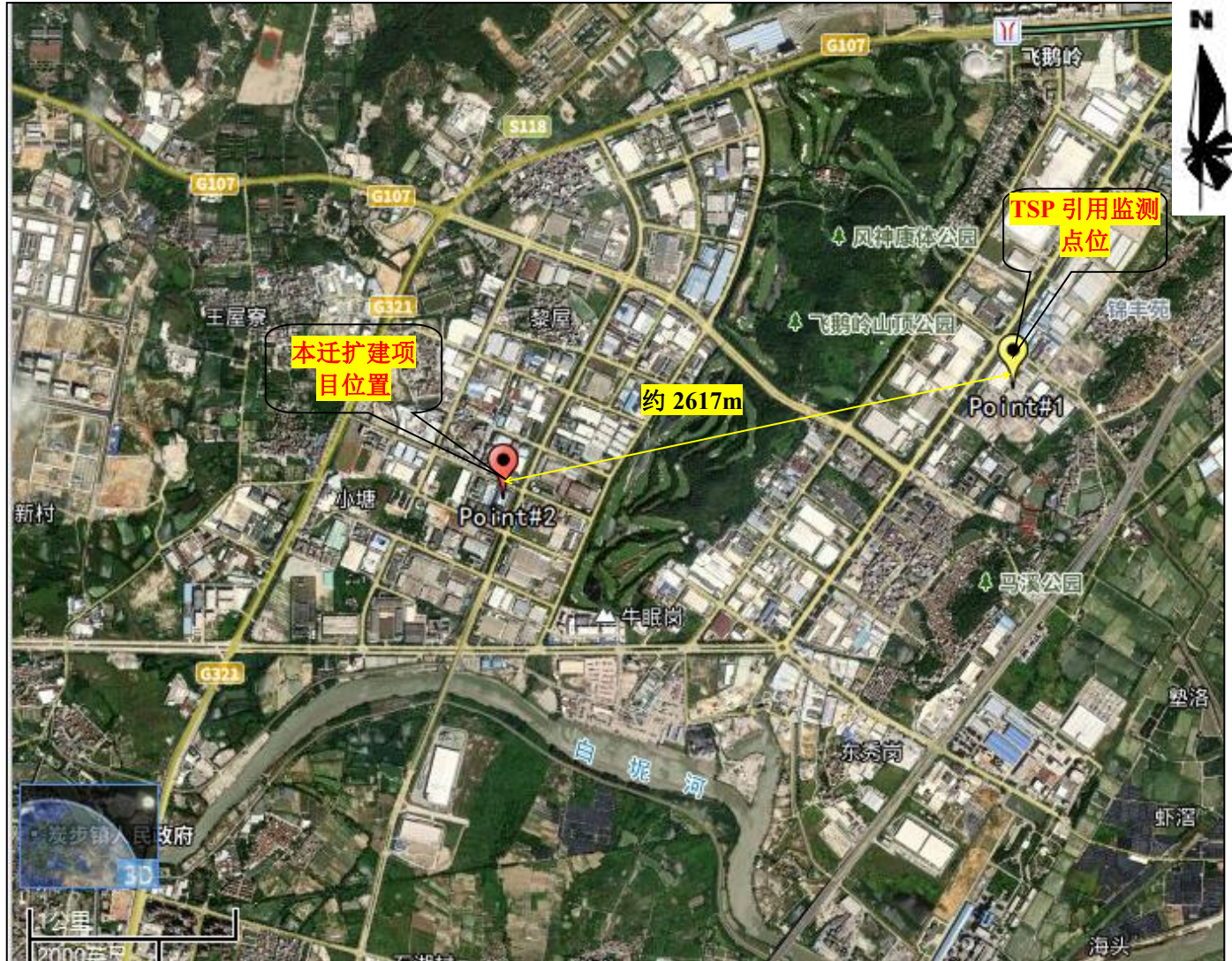


附图 15 广州市花都区水系现状图

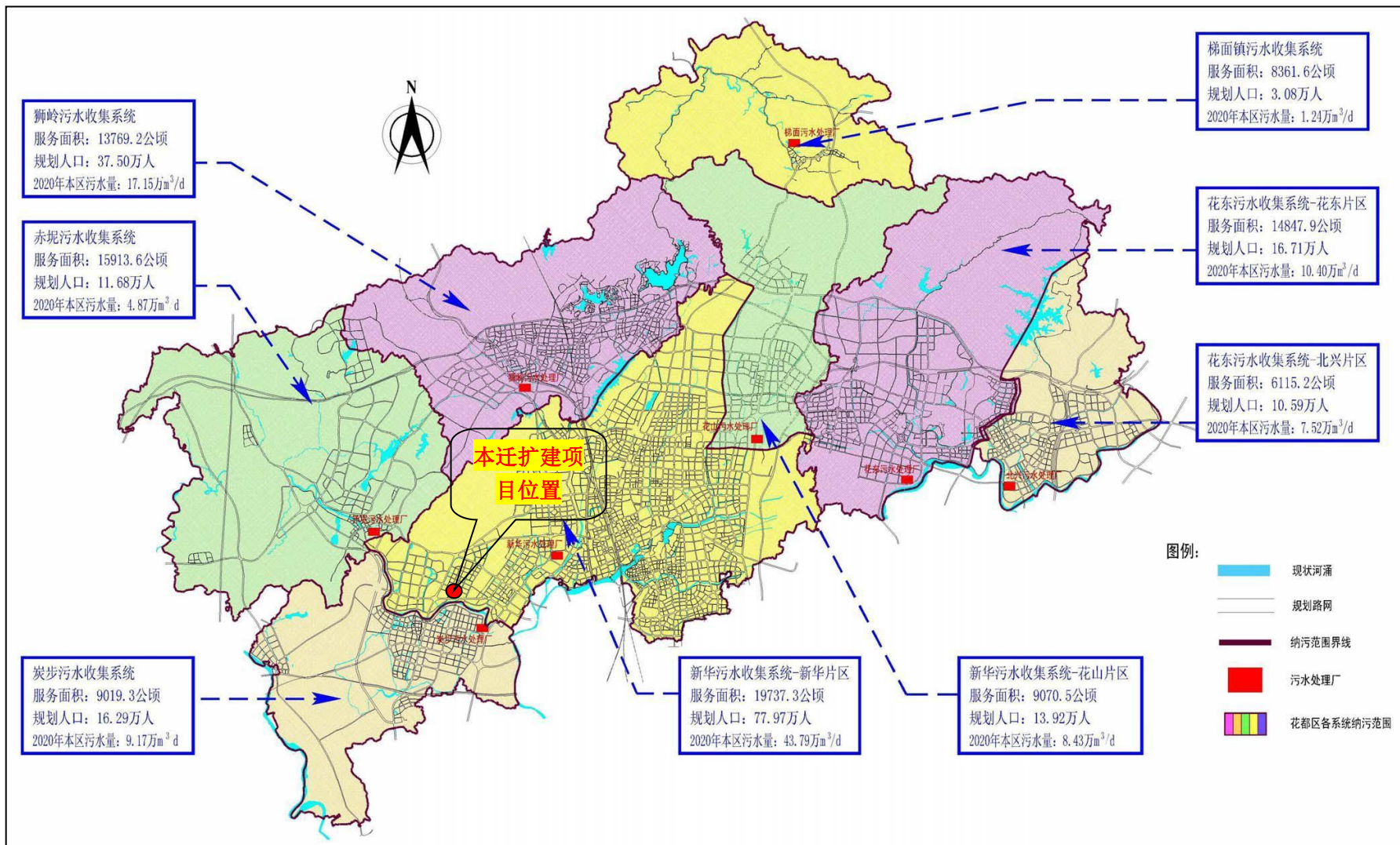
广州市花都区汽车产业分区 (HD--01分区) 控制性详细规划 土地利用规划图



附图 16 广州市花都区汽车产业分区 (HD-01 分区) 控制性详细规划图



附图 17 本迁扩建项目引用监测点位与本迁扩建项目关系图



附图 18 本迁扩建项目所在地污水处理厂分布图

