

项目编号：18wgox

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广州亚伊汽车零部件有限公司建设项目

建设单位(盖章)：广州亚伊汽车零部件有限公司

编制日期：2026年1月



中华人民共和国生态环境部制

## 建设单位责任声明

我单位广州亚伊汽车零部件有限公司（统一社会信用代码91440114MA59AMW96N）郑重声明：

一、我单位对广州亚伊汽车零部件有限公司建设项目环境影响报告表（项目编号：18wgox，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

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

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

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

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

建设单位（盖章）：

法定代表人（签字/签章）：

尹聪毅

2026年1月9日



## 编制单位责任声明

我单位广州壹心环保技术有限公司（统一社会信用代码91440101MA9YA9WFXH）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、我单位受广州亚伊汽车零部件有限公司(建设单位)的委托，主持编制了广州亚伊汽车零部件有限公司建设项目环境影响影响报告表（项目编号：18wgox，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

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

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



编制单位（盖章）：

法定代表人（签字/签章）：



2026 年 1 月 9 日

打印编号: 1767695578000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	18wgox		
建设项目名称	广州亚伊汽车零部件有限公司建设项目		
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）	广州亚伊汽车零部件有限公司		
统一社会信用代码	91440114MA59AMW96N		
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广州壹心环保技术有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA9YA9VFXH		
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
庞新			
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
蓝清风	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单		
庞新	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境风险影响专项评价、结论		





编号: S2112022002583G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA9YA9MFXH

# 营业执照

(副本)



扫描二维码  
“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 广州壹心环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 吴明蓉

经营范围 科技推广和应用服务业(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 壹佰万元(人民币)

成立日期 2022年01月28日

住所 广州市花都区建设北路222号3栋16单元101房



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



中华人民共和国  
人力资源和社会保障部



中华人民共和国  
生态环境部



姓名： 虎新

证件号码：

性别： 女

出生年月：

批准日期： 2012





## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名		庞新		证件号码			
参保险种情况							
参保起止时间			单位		参保险种		
					养老	工伤	失业
202509	-	202511	广州市:广州壹心环保技术有限公司		3	3	3
截止			2025-12-25 15:24		该参保人累计月数合计		
					实际缴费3个月,缓缴6个月	实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3个月,缓缴0个月

备注：

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-12-25 15:24



## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	蓝清风		证件号码	-----			
参保险种情况							
参保起止时间		单位		参保险种			
				养老	工伤	失业	
202505	-	202512	广州市:广州壹心环保科技有限公司		8	8	8
截止		2026-01-08 09:33	该参保人累计月数合计		实际缴费8个月,缓缴0个月	实际缴费8个月,缓缴0个月	实际缴费8个月,缓缴0个月

备注：

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-01-08 09:33



质量控制记录表

项目名称	广州亚伊汽车零部件有限公司建设项目		
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	18wgox
编制主持人	庞新	主要编制人员	庞新、蓝清凤
初审（校核）意见	<div>1、完善平面布局图；</div> <div>2、完善本项目厂界外 500m 范围内环境保护目标；</div> <div>3、核实项目用水情况分析；</div> <div>4、完善项目生产设备，是否有遗漏；</div> <div>5、核实项目胶枪清洗方式；</div> <div>6、核实项目占地、建筑面积；</div> <div>7、重新核算项目物料平衡表。</div> <div>审核人（签名）：李秋年</div> <div>2025 年 12 月 19 日</div>		
审核意见	<div>1、核实危险废物的产生量及代码；</div> <div>2、完善项目 5 千米风险评价范围的敏感点；</div> <div>3、核实各类边角料产生量；</div> <div>4、发泡机单台机最大小时产能跟前文水性脱模剂用量核算处的次数不匹配，重新核算；</div> <div>5、重新核算 Q 值；</div> <div>6、补充湿式加工产生的废气；</div> <div>7、核实消防废水。</div> <div>审核人（签名）：何燕华</div> <div>2025 年 12 月 31 日</div>		
审定意见	<div>符合报批要求。</div> <div>审核人（签名）：郑晓燕</div> <div>2026 年 1 月 6 日</div>		

2026年1月6日

# 目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	34
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	63
四、主要环境影响和保护措施	73
五、环境保护措施监督检查清单	132
六、结论	134
附表	137
附图 1 项目地理位置图	139
附图 2 项目四至卫星图	140
附图 3 项目四至及现状实景图	141
附图 4-A 项目周边 500 米范围内大气环境敏感点分布图	143
附图 4-B 项目周边 500 米范围内其他环境敏感点分布图	144
附图 5-1 项目厂区总平面布置图	145
附图 5-2 项目 1 号厂房及 2 号厂房第一层平面布置图	146
附图 5-3 项目 2 号厂房第四层平面布置图	147
附图 5-4 项目 2 号厂房第 5 层平面布置图	148
附图 5-5 项目 2 号厂房第 7 层平面布置图	149
附图 5-6 项目 2 号厂房第 8 层平面布置图	150
附图 6 项目所在区域环境空气功能区划图	151
附图 7 项目所在区域地表水环境功能区划图	152
附图 8 项目与花都区饮用水源保护区位置关系图	153
附图 9 项目所在区域声环境功能区划图（2024 年修订版）	154
附图 10 项目位置与广州市水环境管控区关系图	155
附图 11 项目位置与广州市生态环境管控区关系图	156
附图 12 项目位置与广州市大气环境管控区关系图	157
附图 13 本项目所在区域地表水系图	158
附图 14 广东省环境管控单元图	159
附图 15 广州环境管控单元图	160

附图 16 广东省“三线一单”陆域环境管控单元示意图.....	161
附图 17 广东省“三线一单”生态空间一般管控区示意图.....	162
附图 18 广东省“三线一单”水环境工业污染重点管控区示意图.....	163
附图 19 广东省“三线一单”大气环境高排放重点管控区示意图.....	164
附图 20 广东省“三线一单”高污染燃料禁燃区示意图.....	165
附图 21 广州市国土空间总体规划-市域三条控制线图 .....	166
附图 22 本项目大气监测点位置图.....	167
附图 23 地表水监测点位置图.....	168
附图 24 花都区污水处理系统分区示意图.....	169
附图 25 项目雨污分流图 .....	170
附件 1 营业执照.....	171
附件 2 法定代表人身份证明.....	172
附件 3 不动产权证.....	173
附件 4 租赁合同.....	176
附件 5 项目排水咨询意见.....	178
附件 6 引用地表水监测报告.....	180
附件 7 项目引用大气环境监测报告 .....	211
附件 8 物料成分报告.....	227
附件 9 类比项目验收检测报告.....	281
附件 10 声环境质量检测报告.....	290
附件 11 全本公示截图 .....	296
附件 12 广东省投资项目代码.....	297
附件 13 承诺书.....	298
附件 14 委托书.....	299
环境风险影响专项评价.....	300



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州亚伊汽车零部件有限公司建设项目														
项目代码	2512-440114-07-01-934933														
建设单位联系人		联系方式													
建设地点	广州市花都区秀全街工业大道以南、红棉大道以东自编 1 号、2 号厂房的 1 楼部分区域、4 楼、5 楼、7 楼、8 楼														
地理坐标	113°9'32.931"E, 23°21'55.701"N														
国民经济行业类别	C2924 泡沫塑料制造; C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292-其他 (年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外); 三十三、汽车制造业 36-71 汽车零部件及配件制造 367-其他 (年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)												
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目												
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	/	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	/												
总投资 (万元)	1500	环保投资 (万元)	100												
环保投资占比 (%)	6.7	施工工期	4 个月												
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地 (用海) 面积 (m <sup>2</sup> )	6250												
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)》, 本项目不需设置专项评价, 依据如下:</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1.1 专项评价设置原则表及本项目对比说明</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 25%;">设置原则</th> <th style="width: 45%;">本项目情况</th> <th style="width: 15%;">是否设置专项评价</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<sup>1</sup>、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<sup>2</sup>的建设项目</td> <td>本项目排放废气为颗粒物、非甲烷总烃、MDI、PAPI、VOCs、臭气浓度等, 不涉及有毒有害污染物<sup>1</sup>、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目 (槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直</td> <td>项目属于新华污水处理厂纳污范围。生活污水经三级化粪池预处理达标后与间接冷</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目排放废气为颗粒物、非甲烷总烃、MDI、PAPI、VOCs、臭气浓度等, 不涉及有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	否	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	项目属于新华污水处理厂纳污范围。生活污水经三级化粪池预处理达标后与间接冷	否
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价											
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目排放废气为颗粒物、非甲烷总烃、MDI、PAPI、VOCs、臭气浓度等, 不涉及有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	否											
	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	项目属于新华污水处理厂纳污范围。生活污水经三级化粪池预处理达标后与间接冷	否											

		排的污水集中处理厂	却水、恒温排水一同通过市政污水管网排入新华污水处理厂进行统一处理；不涉及工业废水直排。	
	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 <sup>3</sup> 的建设项目	项目使用的改性 MDI 属于有毒有害物质，其临界量为 0.5t，经计算，本项目 MDI 总储量已超过临界量，因此需设置“环境风险”专项评价。	是
	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	项目由市政供水，不涉及取水口。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋建设项目，不直接排放到海洋。	否
注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2、环境空气保护目标指自然保护区、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。 3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。				
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			

### 1、产业政策符合性分析

本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造、C2924 泡沫塑料制造，不属于国家发展和改革委员会令第 7 号《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制、淘汰类产业的项目。

根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，项目不属于“与市场准入相关的禁止性规定”中的“制造业”禁止措施，也不属于“市场准入负面清单”中的“禁止准入类”，建设单位可依法进入。因此，本项目符合国家相关的产业政策。

### 2、选址合理性分析

根据建设单位提供的不动产权证（详见附件 3），项目选址土地用途为工业用地，与本项目的实际用途相符。因此，本项目选址合理。

### 3、与相关生态环境保护法律法规、政策符合性分析

（1）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 1.2 本项目与“三线一单”相符性分析一览表

内容	管控要求分析	本项目符合性分析	是否符合
一、主要目标			
生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积 6194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	本项目选址于广州市花都区秀全街工业大道以南、红棉大道以东自编 1 号、2 号厂房的 1 楼部分区域、4 楼、5 楼、7 楼、8 楼，项目所在地不属于生态保护红线区，与生态环境管控区不重叠，与大气环境管控区不重叠。	是
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。到 2035 年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽广东。	本项目运营过程中消耗一定量的电能、水资源消耗，但项目资源消耗量相对区域资源利用量较少。	是
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	本项目所在区域大气环境现状能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；本项目生活污水经三级化粪池预处理达标后与间接冷却水、恒温排水一同进入市政污水管网引至新华污水处理厂处理；不涉及饮用水源保护区；本项目声环境现状能	是

		满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准；符合环境质量底线的要求。	
负面清单	基于环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的管控要求，提出的空间布局、污染物排放、环境风险、资源开发利用等方面禁止和限制的环境准入要求	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》限制、淘汰类项目，同时不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中禁止或许可准入类的项目，符合环境准入要求。	是
二、生态环境分区管控			
（一）全省总体管控要求			
区域布局管控	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、鞣革等项目入园集中管理。	根据《广州市生态环境管控区图》（附图11）可知，本项目不属于生态环境空间管控范围，本项目为汽车零部件及配件制造业、泡沫塑料制造业，不属于全省总体管控要求里面的“区域布局管控要求”中提及的产业群。	是
能源资源利用	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。	本项目营运过程中会消耗一定量的电能、水资源，但资源消耗量较少，不属于高耗能、高耗水行业项目。	是
污染物排放管控	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。……	本项目挥发性有机物实行减量替代。项目不涉及重金属污染物，不属于水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业。	是
环境风险防控	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事	本项目不涉及供水通道、饮用水水源地，不涉及化工、重金属等重点环境风险源，项目将建立完善的突发环境事件应急管理体系，符合环境风险防控要求。	是



故（事件）。			
（二）“一核一带一区”区域管控要求 本项目位于珠三角核心区。			
区域布局管控要求	禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	本项目选址于广州市花都区秀全街工业大道以南、红棉大道以东自编1号、2号厂房的1楼部分区域、4楼、5楼、7楼、8楼，属于“一核一带一区”区域的“一核”珠三角核心区。项目属于汽车零部件及配件制造、泡沫塑料制造，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，不涉及燃煤燃油、锅炉；根据上文分析可知，本项目使用的发泡原辅材料为聚醚多元醇、改性MDI、聚氨酯水性脱模剂、双组分聚氨酯胶黏剂-AB胶、清洗剂，均不属于高挥发性原材料；胶枪清洗环节使用的胶枪清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中表1清洗剂VOC含量及特定挥发性有机物限值要求；喷胶工序使用的双组分聚氨酯胶黏剂-AB胶满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相应VOC含量限值要求，符合要求。	是
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。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。	本项目用水均来自市政管网，满足节水要求。项目在已有建设用地上建设，不新增建设用地规模。	是
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。	本项目挥发性有机物实行两倍削减替代；项目外排的废水主要为生活污水、间接冷却水、恒温排水，生活污水经三级化粪池预处理达标后与间接冷却水、恒温排水一同进入市政污水管网引至新华污水处理厂处理，排放的生活污水实行二倍削减替代，已向当地环保局申请总量替代。项目固体废物分类收集，按相关要求处置。	是
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。	本项目环境风险事故发生概率低，在落实相关防控措施后，项目生产过程中的环境风险总体可控。	是
因此，本项目建设符合《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。			

(2) 与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4 号）的相符性分析

表 1.3 本项目与广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）相符性分析一览表

内容	管控要求分析	本项目情况	相符性
一、主要目标			
生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线 1289.37 平方公里，占全市陆域面积的 17.81%，主要分布在花都、从化、增城区；一般生态空间 490.87 平方公里，占全市陆域面积的 6.78%，主要分布在白云、花都、从化、增城区。全市海域生态保护红线 139.78 平方公里，主要分布在番禺、南沙区。	本项目位于广州市花都区秀全街工业大道以南、红棉大道以东自编 1 号、2 号厂房的 1 楼部分区域、4 楼、5 楼、7 楼、8 楼，项目所在地不属于生态保护红线区，与生态环境管控区不重叠。	符合
环境质量底线	全市水环境质量持续改善，地表水水质优良断面比例、劣 V 类水体断面比例达到省年度考核要求；城市集中式饮用水水源地水质 100%稳定达标；巩固提升城乡黑臭水体（含小微黑臭水体）治理成效；国考海洋点位无机氮年均浓度力争达到省年度考核要求。大气环境质量持续提升，空气质量优良天数比例（AQI 达标率）、细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧（O <sub>3</sub> ）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮（NO <sub>2</sub> ）达标成效。土壤与地下水污染源得到基本控制，环境质量总体保持稳定，局部有所改善，农用地和建设用地土壤环境安全得到进一步保障，土壤与地下水环境风险得到进一步管控。受污染耕地安全利用率完成省下达目标，重点建设用地安全利用得到有效保障。	本项目所在区域大气环境现状能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；项目生活污水经三级化粪池预处理达标后与间接冷却水、恒温排水一同进入市政污水管网引至新华污水处理厂处理，不涉及饮用水源保护区。项目建设不会影响土壤与地下水环境质量，符合环境质量底线的要求。	符合
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。其中，用水总量控制在 45.42 亿立方米以内，农田灌溉水有效利用系数不低于 0.559。	项目营运过程中消耗一定量的电量、水资源等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。	符合
二、生态环境准入清单			
区域布局管控	优先保护生态空间，保育生态功能，筑牢生态安全格局，加强区域生态绿核、珠江流域下游水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。加强从化北部山地、花都北部山地、花都西部农林、增城北部山地、增城西部山水、帽峰山、增城南部农田、南沙北部农田和南沙滨海景观等九大生态片区的生态保护与建设。……。以科技创新引领产业创新，积极培育和发展新质生产力，……，建设先进制造业产业集群。以南沙新区、国家级高新区、经济技术开发区为重点，打造一批承载国家战略功能的大型先进制造产业平台和产业发展平台。加快活力创新轴建设，形成广州人工智能与数字经济试验区、广州科学城、中新广州知识城、南沙科学城 4 个创新功能服务区，以及生物岛、天河智慧城等创新节点，推动	根据《广州市生态环境管控区图》（附图 11）可知，本项目不属于生态环境空间管控范围。	符合

		广州原始创新能力跻身世界前列、科技创新赋能更加充分、创新创业生态更加卓越。		
能源资源利用		<p>积极发展天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，大力推动终端用能电能、氢能替代，着力打造现代化能源体系。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，符合国家能源安全保障有关政策规划的除外；禁止新建、扩建燃用高污染燃料燃烧设施。……推动能耗双控向碳排放双控全面转型。……大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”“油改电”，严格落实船舶大气污染物排放控制区要求，降低港口柴油使用比例。……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。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。……积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。</p>	<p>本项目不涉及燃煤燃油、燃料，营运过程中会消耗一定量的电能、水资源，但资源消耗量较少，不属于高耗能、高耗水行业项目，也不属于码头建设、江河湖库水量调度项目；项目租用已建厂房，不新增用地。</p>	符合
污染物排放管控		<p>实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。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。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。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际国内先进水平。严格环境准入，严控高耗能、高排放项目。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。……加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及</p> <p>配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。……地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”建设。建立和完善扬尘污染防治长效机制，以新区开发建设和旧城改造区域为重点，实施建设工</p>	<p>本项目挥发性有机物实行两倍削减量替代。项目不涉及氮氧化物、重金属污染物，不属于高耗能、高排放项目，不属于火电、钢铁水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业。项目不涉及地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，产生的固体废物实行源头减量化、资源化利用和无害化处置。本项目租用已建厂房，无土建施工期。</p>	符合

		地扬尘精细化管理。严格落实绿色文明施工，重点做好施工场地围闭、地面硬化绿化、工地砂土覆盖、裸露地表抑尘、物料堆放遮盖、进出车辆冲洗等环节扬尘管控措施六个 100%。		
环境风险防控		<p>加强流溪河、增江、东江北干流、沙湾水道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，推进与东莞、佛山、清远等周边城市共同完善跨界水源水质保障机制，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。</p> <p>重点加强环境风险分级分类管理，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控；加强广州石化区域以及小虎岛等化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。</p>	<p>本项目不涉及供水通道、饮用水水源地，不涉及化工、重金属等重点环境风险源，项目将建立完善的突发环境事件应急管理体系，符合环境风险防控要求。</p>	符合
YS4401142210001 (白坭河广州市秀全街道-炭步镇控制单元)管控要求		<p>区域管控要求：1-1.【水/限制类】严格控制高耗水、高污染行业发展。</p> <p>污染物排放管控：2-1.【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。</p> <p>2-2.【水/综合类】工业企业应按照国家有关规定对工业污水进行处理，相关标准规定的第一类污染物及其他有毒有害污染物，应在车间或车间处理设施排放口处理达标，企业废水排入城市污水处理设施的，必须对废水进行预处理达到城市污水处理设施接管要求；加强新华、炭步污水处理厂运营监管，保证污水处理厂出水稳定达标排放。</p> <p>2-3.【水/综合类】完善污水处理收集管网建设，加强污水处理设施和管线维护检修，提高城镇生活污水集中收集处理率，城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。</p> <p>环境风险防控要求：无。</p> <p>资源能源利用：无</p>	<p>项目不属于高耗水、高污染行业。</p> <p>本项目厂区实行雨污分流，项目生活污水经三级化粪池预处理达标后与间接冷却水、恒温排水一同进入市政污水管网引至新华污水处理厂处理。</p>	符合
YS4401143110001 (花都区一般管控区)管控要求		<p>区域管控：按国家和省统一要求管理。</p> <p>污染物排放管控：无。</p> <p>环境风险防控：无。</p> <p>资源能源利用：无。</p>	<p>综合上述区域布局管控要求分析，本项目符合要求。</p> <p>/</p> <p>/</p> <p>/</p>	符合
YS4401142310001 (广州市花都区大气		<p>区域管控：1-1.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。</p> <p>1-2.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。</p>	<p>本项目为汽车零部件及配件制造业、泡沫塑料制造业，2号厂房注塑废气经半密闭集气罩负压收集后经一套“TA001 二级活性炭吸附装置”处理后由 47m 排气筒</p>	符合



	环境高排放重点管控区 7)	<p>污染物排放管控：2-1.【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。</p> <p>2-2.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。</p> <p>2-3.【大气/综合类】产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。</p> <p>2-4.【大气/综合类】重点推进先进装备制造业、航空制造等园区主导产业的 VOCs 污染防治，鼓励园区建设集中涂装中心代替分散的涂装工序，配备高效废气治理设施，提高有机废气收集处理率；涉 VOCs 重点企业按“一企一方案”原则，对本企业生产现状、VOCs 产排污状况及治理情况进行全面评估，制定 VOCs 整治方案。</p> <p>2-5.【大气/综合类】加强储油库油气排放控制。严格按照排放标准要求，加快完成储油库油气回收治理工作。建设油气回收自动监测系统平台，储油库加快安装油气回收自动监测设备。制定储油库油气回收自动监测系统技术规范，企业要加强油气回收系统外观检测和仪器检测，确保油气回收系统正常运转。</p> <p>2-6.【大气/综合类】广州白云机场综合保税区（花都片区）加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新引进涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，并不得采用高挥发性有机物原辅材料；涉 VOCs 重点企业按“一企一方案”原则，对本企业生产现状、VOCs 产排污状况及治理情况进行全面评估，制定 VOCs 整治方案。</p>	<p>DA001 排放；2 号厂房发泡、脱模、喷脱模剂废气经整室密闭负压收集至“TA002 二级活性炭吸附装置”处理后经 47m 高排气筒 DA002 达标排放；2 号厂房调胶、喷胶、烘干及胶枪清洗废气经半密闭抽风收集至“TA003 干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后经 47m 高排气筒 DA003 达标排放；有机废气收集效率可达 65%及以上，二级活性炭处理设施处理效率可达 75%，可有效减少无组织废气排放，符合要求。</p> <p>1、本项目属于汽车零部件及配件制造业、泡沫塑料制造业，不涉及燃料；</p> <p>2、项目 2 号厂房注塑废气经半密闭集气罩负压收集后经一套“TA001 二级活性炭吸附装置”处理后由 47m 排气筒 DA001 排放；2 号厂房发泡、脱模、喷脱模剂废气经整室密闭负压收集至“TA002 二级活性炭吸附装置”处理后经 47m 高排气筒 DA002 达标排放；2 号厂房调胶、喷胶、烘干及胶枪清洗废气经半密闭抽风收集至“TA003 干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后经 47m 高排气筒 DA003 达标排放。有机废气收集效率可达 65%，二级活性炭处理设施处理效率可达 75%；此外，建设单位将加强废气措施管理及维护，减少废气的非正常工况排放，故项目对附近居民点影响不大；</p> <p>3、本项目不涉及储油库；</p> <p>4、本项目不在广州白云机场综合保税区（花都片区）内，项目 VOCs 排放实行两倍削减替代，不采用高挥发性有机物原辅材料，其建设单位不属于涉 VOCs 重点企业。</p>	
		环境风险防控：无。	/	

	资源能源利用：无。	/	
YS440 114254 0001 (花都区高污染燃料禁燃区)	区域管控：禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施。	本项目不涉及燃料。	符合
	污染物排放管控：禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和气化供热项目的，污染物排放浓度要达到或优于天然气锅炉对应的大气污染物排放标准（折算基准氧含量排放浓度时，生物质成型燃料锅炉按 9% 执行，生物质气化供热项目按 3.5% 执行）。	本项目不涉及锅炉及供热。	
	环境风险防控：无。	/	
	资源能源利用：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目不涉及燃料	

因此，本项目建设符合《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4 号）的要求。

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

根据《广州市环境管控单元准入清单（2024 年修订）》，本项目位于秀全街道—炭步镇重点管控单元，环境管控单元编码 ZH44011420006，详见附图 16。该管控单元要求如下表所示：

表 1.4 项目与所属环境管控单元要求相符性分析一览表

秀全街道—炭步镇重点管控单元 (ZH44011420006)	本项目	相符性
区域布局管控		
<p>1-1. 【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。</p> <p>1-2. 【水/限制类】严格控制高耗水、高污染行业发展。</p> <p>1-3. 【大气/限制类】大气环境受体敏感区内，严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设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项目。</p> <p>1-4. 【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。</p> <p>1-5. 【风险/限制类】单元内炭步镇瓦步村花都油库应按照《石油库设计规范》（GB50074-2014），严格落实与库外居住区、公共建筑物、工矿企业、交通线的安全距离。</p>	<p>1、本项目不属于不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力的产业。</p> <p>2、项目不属于高耗水、高污染行业；</p> <p>3、本项目不在大气环境受体敏感区内，不属于新建储油库项目，不属于产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目。根据下文分析可知，项目胶枪清洗环节使用的清洗剂，喷胶工序使用的双组分聚氨酯胶黏剂胶均不属于高挥发性有机化合物含量原辅材料。</p> <p>4、项目位于大气环境高排放重点管控区内，2 号厂房注塑废气经半密闭集气罩负压收集后经一套“TA001 二级活性炭吸附装置”处理后由 47m 排气筒 DA001 排放；2 号厂房发泡、脱模、喷脱模剂废气经整室密闭负压收集至“TA002 二级活性炭吸附装置”处理后经 47m 高排气筒 DA002 达标排放；2 号厂房调胶、喷胶、烘干及胶枪清洗</p>	相符

	废气经半密闭抽风收集至“TA003干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后经47m高排气筒 DA003 达标排放。 5、本项目不在炭步镇瓦步村花都油库安全距离内。	
资源能源利用		
2-1.【其他/综合类】单元内规模以上工业企业应采用先进适用的技术、工艺和装备，单位产品能耗、水耗和污染物排放等清洁生产指标应达到清洁生产先进水平。	本项目主要用水是员工生活用水、产品用水、冷却用水及模具恒温用水，不属于高能耗、耗水产业；项目建设采用先进适用的技术、工艺和装备，可达到清洁生产先进水平。	相符
污染物排放管控		
3-1.3-1.【水/综合类】工业企业应按照国家有关规定对工业污水进行处理，相关标准规定的第一类污染物及其他有毒有害污染物，应在车间或车间处理设施排放口处理达标，企业废水排入城市污水处理设施的，必须对废水进行预处理达到城市污水处理设施接管要求；加强新华、炭步污水处理厂运营监管，保证污水处理厂出水稳定达标排放。 3-2.【水/综合类】完善污水处理收集管网建设，加强污水处理设施和管线维护检修，提高城镇生活污水集中收集处理率，城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。 3-3.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。 3-4.【大气/综合类】加强储油库油气排放控制。严格按照排放标准要求，加快完成储油库油气回收治理工作。建设油气回收自动监测系统平台，储油库加快安装油气回收自动监测设备。制定储油库油气回收自动监测系统技术规范，企业要加强油气回收系统外观检测和仪器检测，确保油气回收系统正常运转。	1、项目属于新华污水处理厂纳污范围，厂区实行雨污分流，生活污水经三级化粪池预处理达标后与间接冷却水、恒温排水一起通过市政污水管网排入新华污水处理厂集中处理。 2、项目2号厂房注塑废气经半密闭集气罩负压收集后经一套“TA001二级活性炭吸附装置”处理后由47m排气筒 DA001 排放；2号厂房发泡、脱模、喷脱模剂废气经整室密闭负压收集至“TA002二级活性炭吸附装置”处理后经47m高排气筒 DA002 达标排放；2号厂房调胶、喷胶、烘干及胶枪清洗废气经半密闭抽风收集至“TA003干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后经47m高排气筒 DA003 达标排放。有机废气收集效率可达65%及以上，处理效率可达75%，可有效减少废气排放，防止废气扰民。 3、本项目不涉及储油库油气。	相符
环境风险防控		
4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	项目建设后将建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，可有效防范污染事故发生。	相符
4-2.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。	本项目在租用厂房内进行建设，厂房已做好地面硬底化措施，不具备污染的途径，有效防止土壤、地下水污染。	
综上，项目与《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024年修订）的通知》（穗环〔2024〕139号）相符。		
4、VOCs相关环保政策相符性分析		
(1) 与《生态环境部关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）的相符性分析		
(一) 大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等		

低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。

（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理。

**相符性分析：**本项目使用的胶枪清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中的表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求；双组份聚氨酯胶粘剂满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相应 VOC 含量限值要求。项目外购的胶枪清洗剂、双组份聚氨酯胶粘剂等均为密闭桶装，暂存在原料仓库中；2 号厂房注塑废气经半密闭集气罩负压收集后经一套“TA001 二级活性炭吸附装置”处理后由 47m 排气筒 DA001 排放；2 号厂房发泡、脱模、喷脱模剂废气经整室密闭负压收集至“TA002 二级活性炭吸附装置”处理后经 47m 高排气筒 DA002 达标排放；2 号厂房调胶、喷胶、烘干及胶枪清洗废气经半密闭抽风收集至“TA003 干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后经 47m 高排气筒 DA003 达标排放。有机废气收集效率可达 65% 及以上，二级活性炭处理效率可达 75%，可有效减少生产过程中有机废气的无组织排放，符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）的相关要求。

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

本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造、C2924 泡沫塑料制造，故参照指引中“六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引”的要求进行对应分析，相关内容如下表所示：

**表 1.5 与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》相符性分析**

六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引				
序号	环节	控制要求	项目情况	是否相符
源头削减				
1	清洗	有机溶剂清洗剂：VOCs 含量≤900g/L，二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和≤20%，苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和≤%。	项目胶枪清洗用清洗剂 VOCs 含量为 252g/L。	是

	胶粘	聚氨酯类胶粘剂 VOCs 含量 $\leq 250\text{g/L}$ 。	本项目双组份聚氨酯类胶粘剂 VOCs 含量为 $5\text{g/L}$	
<b>过程控制</b>				
2	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。	项目发泡 VOCs 原辅料各自储存于密闭容器中,在非取用状态时保持密闭,盛装 VOCs 物料的容器存放于室内。	是
		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。		是
3	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。	项目 VOCs 物料采用密闭容器进行运输转移。	是
4	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。	2号厂房发泡、脱模废气经整室密闭负压收集至“二级活性炭吸附装置”处理后经 47m 高排气筒 DA002 达标排放。有机废气收集效率可达 90%, TA002 设施处理效率可达 75%。	是
		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。		是
8	非正常排放	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时,应在退料阶段将残存物料退净,并用密闭容器盛装,退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目按照治理要求,退料、清洗阶段将残存物料退净,并用密闭容器盛装,清洗过程废气将排至 VOCs 废气收集处理系统。	是
<b>末端治理</b>				
9	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 $0.3\text{m/s}$ 。	本项目采用负压排风,废气收集系统的输送管道密闭,运行过程处于负压状态。	是
		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。		是
10	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》(DB4427-2001)第III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》(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 $\geq 3\text{kg/h}$	经上文分析可知,本项目发泡、脱模、喷脱模剂废气的排放浓度均可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含 2024 年修改单)中表 5 规定的排放限值;项目生产设施排气筒 NMHC 初始排放速率 $< 3\text{kg/h}$ ,有机废气处理设施的处理效率可达 75%,符合标	是

		时,建设 VOCs 处理设施且处理效率≥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 6mg/m <sup>3</sup> ,任意一次浓度值不超过 20mg/m <sup>3</sup> 。	准要求;同时,经加强厂区通风,可确保项目厂内、厂界 NMHC 浓度达标。	
11	治理设施设计与运行管理	吸附床(含活性炭吸附法):a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择;b) 吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定;c) 吸附剂应及时更换或有效再生。	项目将根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定活性炭的用量并及时更换。	是
环境管理				
12	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。 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。 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。 台账保存期限不少于 3 年。	建设单位拟建立涉 VOCs 原辅材料台账、废气收集处理设施台账和危废台账,由专人管理,按要求记录相关内容。相关台账至少保存 3 年。	是
13	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。	项目属于登记管理类排污单位,为加强废气排放管理,本评价要求建设单位对厂内废气排放口及无组织排放的废气每年至少开展一次自行监测。	是
14	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照相关要求要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	项目工艺过程产生的含 VOCs 废料按照相关要求要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭。	是
15	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。 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。	本项目 VOCs 实行总量替代。	是
<p>因此,本项目可以满足《关于印发〈广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引〉的通知》(粤环办〔2021〕43号)相关规定。</p> <p><b>(3)与《广东省臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机物协同减排)实施方案(2023—2025年)》相符性分析</b></p> <p>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</p>				

-2025年)》中的“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》(GB37822-2019)《固定污染源挥发性有机物排放综合标准(DB44/2367-2022)》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。

**相符性分析:**项目胶枪清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)中表1清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求;喷胶工序使用的双组分聚氨酯胶黏剂满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)相应 VOC 含量限值要求。项目2号厂房注塑废气经半密闭集气罩负压收集后经一套“TA001 二级活性炭吸附装置”处理后由47m 排气筒 DA001 排放;2号厂房发泡、脱模、喷脱模剂废气经整室密闭负压收集至“TA002 二级活性炭吸附装置”处理后经47m 高排气筒 DA002 达标排放;2号厂房调胶、喷胶、烘干及胶枪清洗废气经半密闭抽风收集至“TA003 干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后经47m 高排气筒 DA003 达标排放。项目不使用光催化、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。

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

#### **(4) 与《广东省发展改革委 广东省生态环境厅关于印发〈广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录〉(2020年版)的通知》(粤发改咨环函(2020)1747号)的相符性分析**

根据粤发改咨环函(2020)1747号文中相关内容,一、禁止生产、销售的塑料制品有:厚度小于0.025毫米的超薄购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜、以医疗废物为原料制造塑料制品、一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品;二、禁止、限制使用的塑料制品有:不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、一次



性塑料吸管、宾馆酒店一次性塑料制品、快递塑料包装。

**相符性分析：**本项目中间产品海绵生产过程使用的原料为聚醚多元醇、水、改性 MDI、聚氨酯水性脱模剂，骨架生产过程使用的原料为 ABS 塑料粒，不以再生塑料为原料；项目主要从事汽车内饰包覆件、汽车模内成型件、NVH 裁切件、五金转轴铰链的生产，其中间产品为填充海绵，不属于上述禁止、限制项目。故本项目符合《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020 年版）文件要求。

**（5）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）相符性分析。**

## 二、有序推进部分塑料制品的禁限工作

（三）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。

**相符性分析：**本项目海绵生产过程使用的原料为聚醚多元醇、水、改性 MDI、聚氨酯水性脱模剂等，骨架生产过程使用的原料为 ABS 塑料粒，不以再生塑料为原料；项目主要从事汽车内饰包覆件、汽车模内成型件、NVH 裁切件、五金转轴铰链的生产，其中间产品为填充海绵，不属于上述禁止、限制项目。

因此，项目符合《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）的要求。

**（6）与《印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》（发改资〔2021〕1298 号）的相符性分析**

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。

**相符性分析：**本项目海绵生产过程使用的原料为聚醚多元醇、水、改性 MDI、聚氨酯水性脱模剂等，骨架生产过程使用的原料为 ABS 塑料粒，不以再生塑料为原料；项目主要从事内饰包覆件、汽车模内成型件、NVH 裁切件、五金转轴铰链的生产，其中间产品为填充海绵，不属于上述禁止、限制项目。因此，本项目与方案要求相符。

**(7) 与《广东省发展改革委 广东省生态环境厅关于印发广东省塑料污染治理行动方案（2022-2025 年）的通知》（粤发改资环函〔2022〕1250 号）的相符性**

根据《广东省发展改革委 广东省生态环境厅关于印发广东省塑料污染治理行动方案（2022—2025 年）的通知》中塑料生产使用源头减量行动：2、加强部分涉塑产品生产监管。严格按照国家规定，全面禁止生产厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜等部分危害环境和人体健康的产品。落实国家关于禁用塑料微珠政策，推动淋洗类化妆品、牙膏禁用塑料微珠。加大监督检查力度，将塑料污染治理工作要求纳入年度全省化妆品生产经营监督检查计划，开展淋洗类化妆品和牙膏等生产经营企业常态化监督检查。

**相符性分析：**本项目海绵生产过程使用的原料为聚醚多元醇、水、改性 MDI、聚氨酯水性脱模剂等，骨架生产过程使用的原料为 ABS 塑料粒，不以再生塑料为原料；项目主要从事内饰包覆件、汽车模内成型件、NVH 裁切件、五金转轴铰链的生产，其中间产品为填充海绵，不属于上述禁止、限制项目。

**5、与环境保护政策相符性分析**

**(1) 与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50 号）的相符性分析**

《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50 号）要求：开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。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，对不能达到治理要求的实施更换或升级改造，2023 年底前，完成 1306 个低效 VOCs 治理设施改造升级，并通过省固定源大气污染防治综合应用平台上更新相关企业升级后的治理设施。

**相符性分析：**本项目使用的发泡原辅材料为聚醚多元醇、水、改性 MDI、聚氨酯

水性脱模剂等，汽车内饰包覆件生产原料为双组份聚氨酯胶粘剂、胶枪清洗剂，均不属于高挥发性原材料；项目胶枪清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中表1清洗剂VOC含量及特定挥发性有机物限值要求；喷胶工序使用的双组分聚氨酯胶粘剂满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相应VOC含量限值要求。项目2号厂房注塑废气经半密闭集气罩负压收集后经一套“TA001二级活性炭吸附装置”处理后由47m排气筒DA001排放；2号厂房发泡、脱模、喷脱模剂废气经整室密闭负压收集至“TA002二级活性炭吸附装置”处理后经47m高排气筒DA002达标排放；2号厂房调胶、喷胶、烘干及胶枪清洗废气经半密闭抽风收集至“TA003干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后经47m高排气筒DA003达标排放。不涉及方案严格限制的低效VOCs治理设施。

因此，本项目符合《广东省2023年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50号）文件要求。

## （2）与《广东省大气污染防治条例》（2022年11月30日）的相符性分析

表1.5 与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

政策要求	本项目情况	相符性
第十七条 珠江三角洲区域禁止新建、新增燃煤燃油火发电机组或者企业燃煤燃油自备电站。珠江三角洲区域禁止新建、新增国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。	本项目不涉及燃煤燃油，不属于禁止新建、新增国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。	相符
第十九条 火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。	本项目属于C3670汽车零部件及配件制造、C2924泡沫塑料制造，不属于火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业，不涉及锅炉，项目产生的大气污染物排放浓度达到国家和省的排放要求。	相符
第二十条 在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃用煤炭、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉；已建成的不能达标排放的供热锅炉应当在县级以上人民政府规定的期限内拆除。	本项目不设锅炉。	相符
第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。	项目2号厂房注塑废气经半密闭集气罩负压收集后经一套“TA001二级活性炭吸附装置”处理后由47m排气筒DA001排放；2号厂房发泡、脱模、喷脱模剂废气经整室密闭负压收集至“TA002二级活性炭吸附装置”处理后经47m高排气筒DA002达标排放；2号厂房调胶、喷胶、烘干及胶枪清洗废气经半密闭抽风收集至“TA003干式过滤+二级活性炭吸附装	相符

	置”处理后经 47m 高排气筒 DA003 达标排放；挥发性有机物处理效率达到 75%及以上，属于可行性技术。	
<p>因此，项目符合《广东省大气污染防治条例》（2022 年 11 月 30 日）的相关要求。</p> <p><b>（3）与《广东省生态环境厅关于印发广东省 2023 年水污染防治工作方案的通知》（粤环函〔2023〕163 号）的相符性分析</b></p> <p>《广东省生态环境厅关于印发广东省 2023 年水污染防治工作方案的通知》（粤环函〔2023〕163 号）要求：深入开展工业污染防治。落实“三线一单”生态环境分区管控要求，严格建设项目生态环境准入。全面推行排污许可制度，加强排污许可执法监管，加大环境违法行为查处力度。推动工业园区建成污水集中处理设施并达标运行，完善园区污水收集管网。各地要针对重点流域工业污染突出问题，构建流域上下游、左右岸协调联动防治机制。加强对涉水工业企业排放废水及受纳水体监测，鼓励电子、印染、原料药制造等产业园区开展工业废水综合毒性监控能力建设。提升工业企业清洁生产水平，优化工业废水处理工艺，抓好金属表面处理、化工、印染、造纸、食品加工等重点行业绿色升级以及工业废水处理设施稳定达标改造。</p> <p><b>相符性分析：</b>本项目主要生产汽车模内成型件、汽车内饰包覆件、NVH 裁切件、五金转轴铰链，外排废水仅为生活污水、间接冷却水及恒温排水，其中，生活污水经三级化粪池预处理达标后与间接冷却水及恒温排水一同通过市政污水管网送至新华污水处理厂处理，达标后尾水排放至天马河。</p> <p>因此，项目与《广东省生态环境厅关于印发广东省 2023 年水污染防治工作方案的通知》（粤环函〔2023〕163 号）是相符的。</p> <p><b>（4）与《广东省水污染防治条例》（2021 年 1 月 1 日）的相符性分析</b></p> <p>《广东省水污染防治条例》提出：“第二十八条 排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。”“第四十三条在饮用水水源保护区内禁止下列行为：（一）设置排污口；（二）设置油类及其他有毒有害物品的储存罐、仓库、堆栈和废弃物回收场、加工场；（三）排放、倾倒、堆放、处置剧毒物品、放射性物质以及油类、酸碱类物质、工业废渣、生活垃圾、医疗废物及其他废弃物；（四）从事船舶制造、修理、拆解作业；（五）利用码头等设施或者船舶装卸油类、垃圾、粪便、</p>		

煤、有毒有害物品；（六）利用船舶运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止运输的其他危险化学品；（七）运输剧毒物品的车辆通行；（八）其他污染饮用水水源的行为。”

**相符性分析：**根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83号）、《广州市人民政府关于花都区饮用水水源保护区优化调整方案的批复》（穗府函〔2024〕214号），本项目所在地不属于饮用水水源保护区范围内。本项目生活污水经三级化粪池预处理达标后与间接冷却水及恒温排水一同通过市政污水管网送至新华污水处理厂处理。因此，本项目符合《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日）的相关要求。

**（5）与《广东省生态环境厅关于印发广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案的通知》（粤环〔2023〕3 号）**

根据《广东省生态环境厅关于印发广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案的通知》（粤环函〔2023〕163号），五、有效管控建设用地土壤污染风险：“（一）严格建设用地准入管理。将建设用地土壤环境管理要求纳入土地规划、储备、供应、用途变更等环节，自然资源部门在制定国土空间规划、年度土地储备计划、建设用地供应计划时，要充分考虑地块环境风险。未按要求完成土壤污染状况调查、风险评估或经调查评估确定为污染地块但未明确风险管控和修复责任主体的，禁止土地出让、划拨。按季度开展重点建设用地安全利用核算，发现违法违规开发地块，2023 年底前依法处罚整改到位。”六、有序推进地下水污染防治：“（二）加强地下水污染防治源头防控和风险管控。根据国家有关工作部署，对已完成调查的化工园区等重点污染源实施地下水环境分类管理。鼓励湛江等市探索开展化工园区地下水污染风险管控试点，完成地下水环境状况详细调查，制定风险管控方案。（三）加强地下水污染防治重点排污单位管理。各地级以上市建立并公布地下水污染防治重点排污单位名录，参照生态环境部制定的重点监管单位土壤污染隐患排查技术指南、地下水污染源防渗技术指南等，指导重点排污单位开展地下水污染渗漏排查，存在问题的单位应开展防渗改造。”

**相符性分析：**本项目租用位于广州花都区秀全街岐山村委会正对面（过红棉大道）的已建成厂房进行生产，选址用地性质为工业用地，厂区已进行硬底化，待项目建成后将分区做好各区的防渗漏措施，并做好土壤、地下水污染防治源头防控和风险管控措施。此外，企业不属于土壤、地下水重点排污单位，投产时拟做好各风险区防渗措施。因此，项目符合《广东省生态环境厅关于印发广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案

的通知》（粤环〔2023〕3号）的相关要求。

**（6）与《广东省实施〈中华人民共和国土壤污染防治法〉办法》的相符性分析**

根据《广东省实施〈中华人民共和国土壤污染防治法〉办法》“第十六条 县级以上人民政府及其负有监督管理职责的部门，应当加强发展规划和建设项目布局论证，根据土壤等环境承载能力，合理确定区域功能定位、空间布局，合理规划产业布局。禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。”“第二十条 排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当采取以下措施，防止污染土壤：（一）采用清洁生产的工艺和技术，减少污染物的产生；（二）配套建设污染处理设施并保持正常运转，防止产生的废气、废水、废渣、粉尘、放射性物质等对土壤造成污染和危害；（三）收集、贮存、运输、处置化学物品、固体废物及其他有毒有害物品，应当采取措施防止污染物泄漏及扩散；（四）定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，及时发现并处理生产过程中材料、产品或者废物的扬散、流失和渗漏等问题。企业事业单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当采取相应的土壤污染防治措施。土壤污染重点监管单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当制定土壤污染防治工作方案，报所在地县级人民政府生态环境、工业和信息化主管部门备案。”

**相符性分析：**根据建设单位提供的项目所在地块不动产权证（详见附件3），项目选址土地用途为工业用地，周边大多为空地及工厂，项目2号厂房注塑废气经半密闭集气罩负压收集后经一套“TA001二级活性炭吸附装置”处理后由47m排气筒DA001排放；2号厂房发泡、脱模、喷脱模剂废气经整室密闭负压收集至“TA002二级活性炭吸附装置”处理后经47m高排气筒DA002达标排放；2号厂房调胶、喷胶、烘干及胶枪清洗废气经半密闭抽风收集至“TA003干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后经47m高排气筒DA003达标排放，治理后的废气可满足排放标准要求。项目投产后，建设单位将定期维护污染治理设施，保持其正常运行。项目厂区内地面全部水泥硬化，危废暂存间刷防渗漆，不会因物料泄漏等情况造成土壤污染。

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

**（7）与《广东省生态环境厅关于印发广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划的通知》（粤环〔2022〕8号）相符性分析**

《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》中提出：“强化空间布局管控。严格落实“三线一单”生态环境分区管控硬约束，合理确定区域功能定位、空间布局，强化建设项目布局论证，引导重点产业向沿海等环境容量充足地区布局。强化环境硬约束推动淘汰落后产能，逐步淘汰污染严重的涉重金属、涉有机物行业企业。推动工业项目入园集聚发展，因地制宜推动金属制品业、化学原料和化学制品制造业等行业企业入园集中管理。”“严守环境准入底线。在永久基本农田以及居民区、学校、医疗和养老机构等单位周边，避免新建涉重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物企业。结合推进新型城镇化、产业结构调整和化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成污染的现有企业。”“落实现状调查与环境影响评价。涉及有毒有害物质的新（改、扩）建项目，依法依规开展土壤、地下水环境现状调查及环境影响评价，科学合理布局生产与污染治理设施，安装使用有关防腐蚀、防泄漏设施和监测装置。”

**相符性分析：**本项目选址位于广州市花都区秀全街工业大道以南、红棉大道以东自编 1 号、2 号厂房的 1 楼部分区域、4 楼、5 楼、7 楼、8 楼，项目发泡使用的原辅材料为聚醚多元醇、改性 MDI、聚氨酯水性脱模剂，汽车内饰包覆件生产原料为双组份聚氨酯胶粘剂、胶枪清洗剂，均不属于高挥发性原材料；本项目胶枪清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求；喷胶工序使用的双组分聚氨酯胶粘剂满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相应 VOC 含量限值要求。项目 2 号厂房注塑废气经半密闭集气罩负压收集后经一套“TA001 二级活性炭吸附装置”处理后由 47m 排气筒 DA001 排放；2 号厂房发泡、脱模、喷脱模剂废气经整室密闭负压收集至“TA002 二级活性炭吸附装置”处理后经 47m 高排气筒 DA002 达标排放；2 号厂房调胶、喷胶、烘干及胶枪清洗废气经半密闭抽风收集至“TA003 干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后经 47m 高排气筒 DA003 达标排放。有机废气收集效率可达 65%以上，二级活性炭设施处理效率可达 75%。因此，项目建设符合《广东省生态环境厅关于印发〈广东省生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（粤环〔2021〕10 号）的要求。

#### **（8）与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）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，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 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。

**相符性分析：**本项目使用的发泡原辅材料为聚醚多元醇、水、改性 MDI、聚氨酯水性脱模剂，汽车内饰包覆件生产原料为双组份聚氨酯胶粘剂、胶枪清洗剂，均不属于高挥发性原材料；项目胶枪清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求；喷胶工序使用的双组分聚氨酯胶粘剂满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相应 VOC 含量限值要求。项目 2 号厂房注塑废气经半密闭集气罩负压收集后经一套“TA001 二级活性炭吸附装置”处理后由 47m 排气筒 DA001 排放；2 号厂房发泡、脱模、喷脱模剂废气经整室密闭负压收集至“TA002 二级活性炭吸附装置”处理后经 47m 高排气筒 DA002 达标排放；2 号厂房调胶、喷胶、烘干及胶枪清洗废气经半密闭抽风收集至“TA003 干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后经 47m 高排气筒 DA003 达标排放。有机废气收集效率可达 65%及以上，二级活性炭处理设施处理效率可达 75%。因此，项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的要求。

**（9）与《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）相符性分析**

文件提出：“深化工业源综合治理——（1）提高挥发性有机物排放精细化管理水平。实施挥发性有机物排放企业分级管控，及时更新重点监管企业清单，巩固重点企业“一企一方案”治理成效，推进企业依方案落实治理措施。开展印刷和记录媒介复制业、汽车制造业、橡胶和塑料制品业、电子制造业、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。鼓励重点工业园区建设集中喷涂中心（共性工厂）。（2）

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

**相符性分析：**本项目使用的发泡原辅材料为聚醚多元醇、水、改性 MDI、聚氨酯水性脱模剂，汽车内饰包覆件生产原料为双组份聚氨酯胶粘剂、胶枪清洗剂，均不属于高挥发性原材料；项目胶枪清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求；喷胶工序使用的双组分聚氨酯胶粘剂满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相应 VOC 含量限值要求。项目 2 号厂房注塑废气经半密闭集气罩负压收集后经一套“TA001 二级活性炭吸附装置”处理后由 47m 排气筒 DA001 排放；2 号厂房发泡、脱模、喷脱模剂废气经整室密闭负压收集至“TA002 二级活性炭吸附装置”处理后经 47m 高排气筒 DA002 达标排放；2 号厂房调胶、喷胶、烘干及胶枪清洗废气经半密闭抽风收集至“TA003 干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后经 47m 高排气筒 DA003 达标排放。有机废气收集效率可达 65 及以上%，二级活性炭处理设施处理效率可达 75%，可有效减少无组织有机废气的排放。此外，项目营运期将按相关规定做好台账记录及污染源监测计划，定期对排气筒及厂界污染物排放进行监测。因此，本项目符合《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16 号）的要求。

**（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〔2021〕1 号）相符性分析**

《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》中指出：推动 VOCs 全过程精细化治理。重视源头治理，推进低 VOCs 原辅材料替代，降低建筑类涂料与粘胶剂使用过程 VOCs 的排放。加强帮扶督导和执法监督，提高工业企业 VOCs 收集率和治理率，杜绝稀释排放现象。针对企业的生产运行台账记录收集整理工作展开监管。开展 VOCs 有组织排放口定期监测。加强走航监测，

强化 VOCs 排放异常点排查监控。对汽车制造业、先进设备制造业、橡胶和塑料制品业、化妆品行业等重点行业制定针对性的 VOCs 整治方案。完成加油站自动监控设施安装，开展对加油站油气回收检查。鼓励加油站引导车主夜间加油。鼓励重点工业园区建设集中喷涂中心。

**相符性分析：**本项目使用的发泡原辅材料为聚醚多元醇、水、改性 MDI、聚氨酯水性脱模剂，汽车内饰包覆件生产原料为双组份聚氨酯胶粘剂、胶枪清洗剂，均不属于高挥发性原材料；项目胶枪清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求；喷胶工序使用的双组分聚氨酯胶粘剂满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相应 VOC 含量限值要求。项目 2 号厂房注塑废气经半密闭集气罩负压收集后经一套“TA001 二级活性炭吸附装置”处理后由 47m 排气筒 DA001 排放；2 号厂房发泡、脱模、喷脱模剂废气经整室密闭负压收集至“TA002 二级活性炭吸附装置”处理后经 47m 高排气筒 DA002 达标排放；2 号厂房调胶、喷胶、烘干及胶枪清洗废气经半密闭抽风收集至“TA003 干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后经 47m 高排气筒 DA003 达标排放。有机废气收集效率可达 65%及以上，二级活性炭处理设施处理效率可达 75%。项目将按要求定期对有组织排放口进行监测。因此，本项目符合《花都区“十四五”时期生态文明建设规划》的相关要求。

#### **(11) 与《广州市生态环境保护条例》相符性分析**

《广州市生态环境保护条例》要求：在本市从事印刷、家具制造、机动车维修等涉及挥发性有机物的活动的单位和个人，应当设置废气收集处理装置等环境污染防治设施并保持正常使用。在本市生产、销售、使用的含挥发性有机物的涂料产品，应当符合低挥发性有机化合物含量涂料产品要求。

**相符性分析：**本项目使用的发泡原辅材料为聚醚多元醇、改性 MDI、聚氨酯水性脱模剂，汽车内饰包覆件生产原料为双组份聚氨酯胶粘剂、胶枪清洗剂，均不属于高挥发性原材料；项目胶枪清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求；喷胶工序使用的双组分聚氨酯胶粘剂满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相应 VOC 含量限值要求。项目 2 号厂房注塑废气经半密闭集气罩负压收集后经一套“TA001 二级活性炭吸附装置”处理后由 47m 排气筒 DA001 排放；2 号厂房发泡、脱

模、喷脱模剂废气经整室密闭负压收集至“TA002 二级活性炭吸附装置”处理后经 47m 高排气筒 DA002 达标排放；2 号厂房调胶、喷胶、烘干及胶枪清洗废气经半密闭抽风收集至“TA003 干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后经 47m 高排气筒 DA003 达标排放。有机废气收集效率可达 65%及以上，二级活性炭处理设施处理效率可达 75%。因此，本项目符合《广州市生态环境保护条例》相关要求。

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

**表 1.6 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		本项目	相符性
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。	本项目所在地不属于饮用水水源保护区范围。	符合
		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，强化工业废水治理与监管。	本项目实行雨污分流制。项目生活污水经三级化粪池预处理达标后与间接冷却水及恒温排水一同通过市政污水管网排入新华污水处理厂进行统一处理。	符合
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，推进按行业精细化治理。②推动生产全过程的 VOCs 排放控制。注重源头治理，推进低/无 VOCs 含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严格禁止新改扩建企业使用该类型治理工艺。	本项目使用的发泡原辅材料、胶粘剂不属于高挥发性原材料；清洗环节喷枪清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中表 1 要求，喷胶工序使用的双组分聚氨酯胶黏剂满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相应 VOC 含量限值要求；项目 2 号厂房注塑废气经半密闭集气罩负压收集后经一套“TA001 二级活性炭吸附装置”处理后由 47m 排气筒 DA001 排放；2 号厂房发泡、脱模、喷脱模剂废气经整室密闭负压收集至“TA002 二级活性炭吸附装置”处理后经 47m 高排气筒 DA002 达标排放；2 号厂房调胶、喷胶、烘干及胶枪清洗废气经半密闭抽风收集至“TA003 干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后经 47m 高排气筒 DA003 达标排放。不涉及低温等离子、光催化、	符合

				光氧化等治理工艺。	
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、资源利用上限和生态环境准入清单》的生态空间管控要求。	本项目不位于生态保护红线范围内。	符合
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。	符合

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

### （13）与《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》（粤发改能源函〔2022〕1363号）的相符性分析

本项目属于“C3670 汽车零部件及配件制造”“C2924 泡沫塑料制造”，不在《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》列出的“两高”项目所属行业内，且项目生产的产品为汽车模内成型件、汽车内饰包覆件、NVH裁切件、五金转轴铰链，生产工艺主要为注塑、发泡、喷脱模剂、修边、机加工、裁切、缝纫、喷胶、烘干、压合、超声波焊接、钉钉、修剪等，不涉及“两高”产品和工序。因此，本项目符合《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》（粤发改能源函〔2022〕1363号）的相关要求。

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

表 1.7 与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》的相符性分析

控制环节	控制要求	本项目情况	相符性
有组织排放	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	项目 NMHC 初始排放速率小于 $2\text{kg/h}$ ，项目 2 号厂房注塑废气经半密闭集气罩负压收集后经一套“TA001 二级活性炭吸附装置”处理后由 47m 排气筒 DA001 排放；2 号厂房发泡、脱模、喷脱模剂废气经整室密闭负压收集至“TA002 二级活性炭吸附装置”处理后经 47m 高排气筒 DA002 达标排放；2 号厂房调胶、喷胶、烘干及胶枪清洗废气经半密闭抽风收集至“TA003 干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后经 47m 高排气筒 DA003 达标排放。有机废气收集效率可达 65%及以上，二级活性炭设施处理效率可达 75%，处理后的废气能达标排放。	相符

		废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。	项目营运期废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，停止运行生产工艺设备，待检修完毕后同步投入使用。	相符
		排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应当根据环境影响评价文件确定。	项目厂内 DA001、DA002 及 DA003 有机废气排气筒高度均为 47m。	相符
		当执行不同排放控制要求的挥发性有机物废气合并排气筒排放时，应当在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可以选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应当执行各排放控制要求中最严格的规定。	项目执行不同排放控制要求的挥发性有机物废气合并排气筒排放时，执行各排放控制要求中最严格的规定。	相符
		企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	建设单位计划建立台账记录相关信息，台账保存期限不少于 3 年。	相符
	无组织排放	VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。	项目 VOCs 物料均以原装密封桶的形式贮存于原料仓库中，非取用状态时加盖、封口，保持密闭；原料仓库为室内场所且设有防渗设施，符合要求。	相符
		盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。		
		VOCs 物料储罐应当密封良好，其中挥发性有机液体储罐应当符合 5.2.2、5.2.3 和 5.2.4 规定。		
		VOCs 物料储库、料仓应当满足 3.7 对密闭空间的要求。		
		液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车。	本项目液态原辅料均采用密闭管道及容器输送和转移。	相符
		液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目在生产过程中使用低 VOCs 含量的原辅材料。项目 2 号厂房注塑废气经半密闭集气罩负压收集后经一套“TA001 二级活性炭吸附装置”处理后由 47m 排气筒 DA001 排放；2 号厂房发泡、脱模、喷脱模剂废气经整室密闭负压收集至“TA002 二级活性炭吸附装置”处理后经 47m 高排气筒 DA002 达标排放；2 号厂房调胶、喷胶、烘干及胶枪清洗废气经半密闭抽风收集至“TA003 干式过	相符

		滤+二级活性炭吸附装置”处理后经 47m 高排气筒 DA003 达标排放。	
	粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送方式或者采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	项目不涉及粉状 VOCs 物料，ABS 粒料采用密封包装袋进行转移并由人工投加，注塑区域设有局部废气收集系统及处理设施。	相符
	VOCs 物料卸(出、放)料过程应当密闭，卸料废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目 2 号厂房注塑废气经半密闭集气罩负压收集后经一套“TA001 二级活性炭吸附装置”处理后由 47m 排气筒 DA001 排放；2 号厂房发泡、脱模、喷脱模剂废气经整室密闭负压收集至“TA002 二级活性炭吸附装置”处理后经 47m 高排气筒 DA002 达标排放；2 号厂房调胶、喷胶、烘干及胶枪清洗废气经半密闭抽风收集至“TA003 干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后经 47m 高排气筒 DA003 达标排放。有机废气收集效率可达 65%及以上，二级活性炭设施处理效率可达 75%。	相符
	VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。		
	VOCs 质量占比≥10%的含 VOCs 产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。		
	企业应当建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	项目营运期将建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的相关信息。	相符

因此，本项目符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相关规定。

#### （15）与《广州市环境空气质量达标规划（2016—2025 年）》的相符性分析

根据《广州市环境空气质量达标规划（2016—2025 年）》提出：“（1）严格控制高耗能、高污染项目建设，推进产业结构战略性调整。禁止新建、扩建燃煤电厂和企业自备发电锅炉，严禁新建、扩建石化、水泥、钢铁、平板玻璃、铸造、建材、有色金属等高污染、高能耗企业。（2）严格控制污染物新增排放量。将污染物排放总量作为环评审批的前置条件，以总量定项目。对排放二氧化硫、氮氧化物的新建项目，实行区域内现役源 2 倍削减量替代；对排放工业烟粉尘、挥发性有机物的建设项目，按照国家相关要求逐步实行减量替代。严格实施环评制度，将环境空气质量达标情况纳入规划环评和相关项目环评内容。”



**相符性分析：**本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造、C2924 泡沫塑料制造，不设发电机和锅炉，不属于规划中禁止、严禁新建或严格限制的行业。项目排放的挥发性有机物实行 2 倍削减量替代，本次评价已对环境空气质量达标情况进行分析。

因此，本项目符合《广州市环境空气质量达标规划（2016—2025 年）》相关要求。

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

**表 1.8 与《广东省空气质量持续改善行动方案》相符性分析一览表**

序号	控制要求	本项目	相符性
1	严格新建项目准入。  坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。加快推进生态环境分区管控成果在“两高一低”行业产业布局 and 结构调整、重大项目选址中的应用。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。新建高耗能项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。重点区域（清远市除外）建设项目实施 VOCs 两倍削减量替代和 NOx 等量替代，其他区域建设项目原则上实施 VOCs 和 NOx 等量替代。	本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造、C2924 泡沫塑料制造，不属于高耗能、高排放、低水平项目；项目属于新建项目，将落实国家产业规划、产业政策生态环境分区管控方案、项目环评、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。项目不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目，并实施 VOCs 两倍削减量替代。	符合
2	全面实施低（无）VOCs 含量原辅材料源头替代。  全面推广使用低（无）VOCs 含量原辅材料，实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度，加大室外构筑物防护和城市道路交通标志低（无）VOCs 含量涂料推广使用力度。	本项目使用的发泡原辅材料不属于高挥发性原材料；喷胶工序使用的胶水满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中对应的 VOC 含量限值要求；清洗环节使用的喷枪清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020），（GB/T38597-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中对应的 VOC 含量限值要求。	符合

因此，本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85 号）相关要求。

**（17）与《广州市人民政府关于印发广州市国土空间总体规划（2021—2035 年）**

## 的通知》（穗府〔2024〕10号）的相符性分析

根据《广州市人民政府关于印发广州市国土空间总体规划（2021—2035年）的通知》（穗府〔2024〕10号），城镇开发边界内各类建设活动严格实行用途管制，按照规划用途依法办理有关手续，并加强与水体保护线、绿地系统线、基础设施建设控制线、历史文化保护线等协同管控；城镇开发边界外原则上不得进行城镇集中建设，不得设立各类开发区。

本项目选址位于广州市花都区秀全街工业大道以南、红棉大道以东自编1号、2号厂房的1楼部分区域、4楼、5楼、7楼、8楼，根据《广州市人民政府关于印发广州市国土空间总体规划（2021—2035年）的通知》（穗府〔2024〕10号），本项目位置在城镇开发边界内（详见附图21），不涉及占用永久基本农田、生态保护红线等管控区域，本项目建设实行用途管制，按照规划用途依法办理有关手续，并加强与水体保护线、绿地系统线、基础设施建设控制线、历史文化保护线等协同管控。根据建设单位提供的项目所在地块不动产权证（详见附件3），项目选址土地用途为工业用地，不涉及占用永久基本农田及生态保护红线，与本项目的实际用途相符。项目选址符合现状功能要求、符合环境功能区划的要求及满足环保审批条件。因此，本项目选址合理。

## 6、生态环境保护规划相符性分析

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

表1.9 与《广州市城市环境总体规划（2022—2035年）》符合性分析

类别	区域名称	本项目情况
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控排区	位于大气污染物存量重点控排区
	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	饮用水水源保护管控区	不位于饮用水水源保护管控区
	重要水源涵养管控区	不位于重要水源涵养管控区
	涉水生物多样性保护管控区	不位于涉水生物多样性保护管控区
	水污染治理及风险防范重点区	位于水污染治理及风险防范重点区

根据广州市人民政府印发的《广州市城市环境保护总体规划（2022—2035年）》第十七条“大气环境空间管控”，项目所在区域属于大气污染物存量重点控排区的范围内，详见附图12。规划要求，重点控排区根据产业区块主导产业，以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接。本项目

属于 C3670 汽车零部件及配件制造、C2924 泡沫塑料制造，项目 2 号厂房注塑废气经半密闭集气罩负压收集后经一套“TA001 二级活性炭吸附装置”处理后由 47m 排气筒 DA001 排放；2 号厂房发泡、脱模、喷脱模剂废气经整室密闭负压收集至“TA002 二级活性炭吸附装置”处理后经 47m 高排气筒 DA002 达标排放；2 号厂房调胶、喷胶、烘干及胶枪清洗废气经半密闭抽风收集至“TA003 干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后经 47m 高排气筒 DA003 达标排放。项目有机废气处理效率可达到 75%，处理后的废气能达标排放，因此对大气环境影响不大。

根据《广州市城市环境总体规划（2022—2035 年）》：在全市范围内划分四类水环境管控区，包括饮用水水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区、水污染治理及风险防范重点区，面积 2567.55 平方千米。

根据《广州市城市环境总体规划（2022—2035 年）》，本项目所在区域位于水污染治理及风险防范重点区范围内，详见附图 10。根据规划可知，“（5）水污染治理及风险防范重点区，包括劣Ⅴ类的河涌汇水区、工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区。水污染治理及风险防范重点区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区等保持动态衔接。劣Ⅴ类的河涌汇水区加强城乡水环境协同治理，强化入河排污口排查整治，巩固城乡黑臭水体治理成效，推进河涌、流域水生态保护和修复。城区稳步推进雨污分流，全面提升污水收集水平。工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区严格落实生态环境分区管控及环境影响评价要求，严格主要水污染物排放总量控制。全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，确保工业企业废水稳定达标排放。调整优化不同行业废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，强化环境风险防范。”

本项目主要外排污水为生活污水、间接冷却水和恒温排水，生活污水经三级化粪池处理达标后与间接冷却水及恒温排水一同进入市政污水管网引至新华污水处理厂处理，因此，本项目外排废水对水环境影响不大。

根据《广州市城市环境总体规划（2022—2035 年）》，将生态功能重要区、生态环境敏感脆弱区，以及其他具有一定生态功能或生态价值需要加强保护的区域，纳入生态环境空间管控区，面积 2863.11 平方千米（含陆域生态保护红线 1289.37 平方千米）。项目所在地不位于划分的生态环境空间管控区域、陆域生态保护红线内（详见附图 11），且不属于大规模废水排放项目和有毒有害物质废水排放项目。

	<p>根据《广州市城市环境总体规划（2022—2035 年）》，本项目所在区域不位于划分的大气环境管控区域内，详见附图 12。</p> <p>综上所述，本项目的选址符合《广州市城市环境保护总体规划（2022—2035 年）》的相关规定。</p> <p>（2）与环境功能区划的符合性分析</p> <p>①空气环境</p> <p>根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（2025 年修订版）的通知》（穗府〔2025〕5 号）中环境空气功能区划，项目所在区域的空气环境功能为二类区。</p> <p>本项目所在位置不属于自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的地区，符合空气环境功能区划分要求，环境空气功能区划图见附图 6。</p> <p>②地表水环境</p> <p>本项目属于新华污水处理厂服务范围，生活污水经三级化粪池预处理达标后与间接冷却水及恒温排水一同排入市政污水管网纳入新华污水处理厂处理，最终排入天马河。</p> <p>根据《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122 号），项目评价范围内受纳水体天马河（狮岭-新街河干流段）主导功能为工业、农业、景观，水质保护目标为 IV 类。因此，项目天马河的水质保护目标应执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，地表水环境功能区划图见附图 7。</p> <p>③声环境</p> <p>根据《广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）》（穗府办〔2025〕2 号），本项目所在区域属于声环境功能 3 类区，详见附图 9。因此，本项目符合环境功能区划的要求。</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 二、建设项目工程分析

### 1.项目概况

广州亚伊汽车零部件有限公司（以下简称“建设单位”）拟租用位于广州市花都区秀全街工业大道以南、红棉大道以东自编1号、2号厂房的1楼部分区域、4楼、5楼、7楼、8楼进行生产，占地面积为6250平方米，建筑面积约23971.73平方米。本项目主要从事汽车内饰包覆件、汽车模内成型件、五金转轴铰链及NVH裁切件生产与销售，年产汽车内饰包覆件25万个、汽车模内成型件250万个、五金转轴铰链39万个、NVH裁切件2吨，总投资1500万元，环保投资100万元，占总投资的6.7%。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4757-2017）（2019年修订）、《建设项目环境影响分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令第16号），本项目生产产品对应的国民经济行业类别及环评类别详见下表：

表 2.1 项目国民经济行业类别及环评类别判定表

产品	国民经济行业类别	环评类别	报告书	报告表	登记表	环评类别判定结果
海绵	C2924 泡沫塑料制造	二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	本项目不以再生塑料为原料生产、不涉及电镀工艺，不使用溶剂型胶粘剂及涂料，属于其他类，编制报告表
汽车内饰包覆件、汽车模内成型件、NVH 裁切件、五金转轴铰链	C3670 汽车零部件及配件制造	三十三、汽车制造业 36-71 汽车零部件及配件制造 367	汽车整车制造（仅组装的除外）；汽车用发动机制造（仅组装的除外）；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	本项目不属于汽车整车制造、汽车用发动机制造，主要生产工艺为注塑、喷脱模剂、发泡、修边、喷胶、烘干、组装等，不涉及电镀工艺，不使用溶剂型胶粘剂及涂料，属于其他类，编制报告表

**综合判定结果：**根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），对于建设内容涉及名录中两个及以上类别的建设项目，其环境影响评价类别应按其中单项等级最高的确定。本项目所涉产品的环评类别均为报告表，因此最终判定本项目环评类别为报告表。

### 2、本项目四至情况

建设内容

本项目拟于广州市花都区秀全街工业大道以南、红棉大道以东自编 1 号、2 号厂房的 1 楼部分区域、4 楼、5 楼、7 楼、8 楼进行汽车内饰包覆件、汽车模压成型件、五金转轴铰链及 NVH 裁切件生产建设。根据现场勘查，项目东南面为韩科广州生产基地项目，南面隔在建道路为岐山村，西南面隔在建道路为蓝海机器人总部基地（在建建筑），西面隔红棉大道为岐山村，东北面为菲尔建筑产业园（在建建筑）。项目地理位置图见附图 1，卫星四至图情况请见附图 2，四至实景图见附图 3。

### 3、建设内容及规模

#### (1) 工程组成

本项目总占地面积 6250m<sup>2</sup>，总建筑面积 23971.73m<sup>2</sup>，厂区设有生产车间及办公楼，并配套设置公用辅助设施及环保设施。建筑工程技术指标见表 2.1。主要建设内容如表 2.2 所示。

表 2.1 建筑工程技术指标一览表

建筑名称	高度(m)	层数	占地面积(m <sup>2</sup> )	建筑面积(m <sup>2</sup> )	各楼层功能				备注
					楼层	楼层高(m)	楼层使用面积	主要功能	
1 号厂房	59.45	12F	1920.72	20614	1 楼	7.95	790.85	模具加工车间	已建成
					2 楼	6	1920.72	外租其他企业	已建成
					3 楼	6	1920.72	外租其他企业	已建成
					4 楼	6	1920.72	仓库	已建成
					5 楼	4.5	1920.72	暂为空置	已建成
					6 楼	4.5	1920.72	外租其他企业	已建成
					7 楼	4.5	1920.72	仓库、组装车间	已建成
					8 楼	4.5	1920.72	剪边车间、办公室	已建成
					9 楼	3.8	1920.72	外租其他企业	已建成
					10 楼	3.8	1920.72	外租其他企业	已建成
					11 楼	3.8	1920.72	外租其他企业	已建成
					12 楼	3.8	1920.72	外租其他企业	已建成

2号厂房	44.25	8F	2710	24472	1楼	7.95	2710	注塑车间	已建成
					2楼	6	3197	外租其他企业	已建成
					3楼	6	3197	外租其他企业	已建成
					4楼	6	3197	仓库	已建成
					5楼	4.5	3197	裁切、缝纫车间	已建成
					6楼	4.5	3197	外租其他企业	已建成
					7楼	4.5	3197	包覆车间、贴合区、来料区	已建成
					8楼	4.5	3197	发泡车间	已建成
空地、停车场	/	/	1619.28	/	/	/	/	/	/
合计	/	/	6250	23971.73	/	/	/	/	/
备注：（1）本项目租赁广州亚伊实业投资有限公司厂区内自编1号、2号厂房的1楼部分区域、4楼、5楼、7楼、8楼。其中，项目1号厂房1楼实际租赁面积为790.85平方米；1号厂房的2-3楼、6楼、9-10楼及2号厂房的2-3楼、6楼拟外租给其他企业使用，不属于本项目范围，故其建筑面积不纳入本项目。 （2）1号厂房檐高数据包含室内外高差0.3m。									

表 2.2 主要建设内容一览表

序号	工程组成		本项目
1	主体工程	1号厂房	一栋12层建筑，项目租用该厂房第一层部分区域、第四层、第五层、第七层及第八层，其中第一层主要为模具加工车间及油类物质仓库，四层为仓库（普通原料、半成品及成品放置区），五层暂为空置车间，七层为仓库（普通原料、成品放置区）及组装车间，八层为剪边车间及办公室。
		2号厂房	一栋8层建筑，项目租用该厂房第一层部分区域、第四层、第五层、第七层及第八层，其中第一层为塑料注塑、破碎车间，四层为仓库（原料、半成品及成品放置区）及化学品仓库，五层为裁切、缝纫车间，七层为NVH裁切件、汽车包覆件生产车间及五金转轴铰链组装区，八层为发泡车间。
4	公用工程	给排水	由市政供水管网供水。厂内实行雨污分流制，生活污水经三级化粪池预处理后达标后，与间接冷却水及恒温排水一同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。
		供配电	由市政电网统一供给，不设备用发电机
5	环保工程	废气处理	（1）2号厂房注塑废气经半密闭集气罩收集后经一套“TA001 二级活性炭吸附装置”处理后由47m排气筒DA001排放； （2）2号厂房发泡、脱模废气、喷脱模剂废气经整室密闭负压收集至“TA002 二级活性炭吸附装置”处理后经47m高排气筒DA002排放； （3）2号厂房喷胶、烘干及胶枪清洗废气经集气罩收集后经一套“干式过滤器+TA003 二级活性炭吸附装置”处理后由47m排气筒



			DA003 排放； (4) 2号厂房破碎颗粒物经加强通风，在车间内无组织排放； (5) 2号厂房机加工粉尘经自然沉降后无组织排放； (6) 湿式加工油雾经加强车间通风后于车间内无组织排放	
		废水处理	生活污水经三级化粪池达标后与间接冷却水及恒温排水一同通过市政污水管网排入新华污水处理厂进行统一处理。	
		固体废物处理	生活垃圾	交由环卫部门处理
			一般工业固废	分类收集后交由相关单位部门处理
			危险废物	交由资质单位处置
		噪声控制	选用低噪声设备并采取减振、隔声等措施	











表 2.3 本项目储存区设置要求一览表				
序号	储存区名称	储存区位置	储存物料	储存区设置要求
1	原材料放置区	1号厂房第四层、 2号厂房第四层	普通原料	设置遮雨措施，需保持干燥、通风良好，避免阳光直射，并配备防火设施及消防器材，现场设置明显、醒目的安全标志、禁令、警语和告示牌。物料区要做好防渗防漏措施，在储存场地门口设置围堰，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	成品放置区	1号厂房第四层、 2号厂房第四层	产品	存储地点远离动火点，保证储存地点通风良好。
3	化学品仓库	2号厂房第四层	发泡、脱模、 喷胶、清洗工 序使用原辅材 料、阻尼油	根据原料类型、规格、颜色等特征划分存储区域，远离动火点，保证储存地点通风良好。
4	油类物质仓库	1号厂房第一层	模具机加工 使用原辅料	根据原料类型、规格、颜色等特征划分存储区域，远离动火点，保证储存地点通风良好。
5	一般固废暂存间	2号厂房第一层	一般固废	需做到防风、防扬尘、防雨防晒、防渗漏，配备消防器材及应急处理设备 等，张贴固废类别标牌。
6	危险废物暂存间	2号厂房第一层	危险废物	按《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)的相关要求进行设置，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。








(2) 产品方案


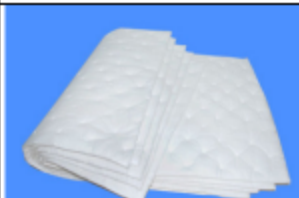

本项目产品方案详见下表所列。

表 2.4 产品方案

序号	产品名称		照片	单件产品重量 g	模具尺寸 mm	年产量	年产量 重量 t(含 骨架)	年产量 重量 t(不 含骨 架)
	大类	小类						

1	汽车模内成型件	P33A		253 (骨架重 200)	380*100*20	30 万件	75.9	15.9
		D55		199 (骨架重 153)	310*125*30	8 万件	15.92	3.68
		A26		151 (骨架重 113)	280*110*30	6 万件	9.06	2.28
		S302		333 (骨架重 287)	615*95*105	6 万件	19.98	2.76
		P203		460 (骨架重 330)	36.5*22*5*5	25 万件	115	32.5
		A26		256.5 (骨架重 198)	29.3*19*2.5	25 万件	64.125	14.625
		3UG		20.62 (无骨架)	34*6.4*1	50 万件	10.31	10.31
		2LN		28.65 (无骨架)	33.5*8*1	100 万件	28.65	28.65
		小计				250 万件	338.945	110.705
	汽车内饰包覆件	E28		298.5	380*60*110	4 万件	11.94	/
		D55		231.5	305*120*6	5 万件	11.575	/

		A26		244	770*55*35	6 万件	14.64	/
		S302		460	600*120*85	5 万件	23	/
		S303		471.5	720*230*15	5 万件	23.575	/
		小计				25 万件	84.73	/
	五金 转轴 铰链	BX11		523.5	307*102	10 万件	52.35	/
		2854		375	100*93	7 万件	26.25	/
		2986		18	205.5*30.5	12 万件	2.16	/
		2832		566	143*153	10 万件	56.6	/
		小计				39 万件	137.36	

4	NVH 裁切件	不织布		6.8	/	36765 件	0.25	/
		吸音棉		6.4	/	39063 件	0.25	/
		PU 泡棉		23.3	/	64378 件	1.5	/
		小计					140206 件	2
<b>备注：汽车模内成型件发泡件总重量为各产品不含骨架的重量相加；需要进行注塑的产品为汽车模内成型件中的 P33A、D55、A26、S302，合计为 50 万件，重量为 96.24t。</b>								
<b>产品简介：</b>  汽车模内成型件：主要指汽车侧饰板、中控扶手等的注模成型件。  汽车内饰包覆件：对汽车内饰装饰板及扶手类半成品进行 PVC 皮包覆，其中半成品全部外购。  五金转轴：应用于汽车铰链、汽车扶手、台灯、笔记本电脑等领域。  不织布：用于汽车内驾驶舱过滤器、座椅套、后备厢衬里、隔音毡以及地毯布等；  吸音棉：用于汽车内吸音降噪；  PU 泡棉：用于汽车内隔热、吸音、减震等。								
<b>(3) 主要原辅材料情况</b>								
<b>1) 原辅材料使用情况</b>								
项目原辅材料使用情况见下表。								
<b>表 2.5 本项目主要原辅材料一览表</b>								
<b>产品名称</b>	<b>原料名称</b>	<b>形态</b>	<b>年用量</b>	<b>最大库存量</b>	<b>包装方式</b>	<b>储存位置</b>		
汽车模内成型件					200kg/桶	2 号厂房 4 楼 化学品仓库		
					250kg/铁桶			

					25kg/ PE桶	2号厂房4楼 化学品仓库
					袋装	2号厂房4楼 包覆件原材料仓库
					袋装	
					100m/卷	
	NVH裁切件				袋装	2号厂房5楼 NVH裁切区
					袋装	
					袋装	
					100m/卷	
	内饰包覆件				袋装	2号厂房4楼 包覆件原材料仓库
					箱装	
					1500m/卷	
					盒装	
20kg/桶					2号厂房4楼 化学品仓库	
25kg/PE桶					2号厂房4楼 化学品仓库	
五金转轴铰链	五金件	固态	100t	5t	袋装	2号厂房4楼 仓库
	螺母	固态	2t	20kg	盒装	
	塑胶件	固态	34t	2t	箱装	
					10kg/桶	2号厂房4楼 化学品仓库
模具加工				1t/扎	1号厂房1楼 模具加工车间	
				10kg/桶		
				10kg/桶		
				10kg/桶		
				10kg/桶		
				盒装		
注：①根据建线重达 0.05t，1000m 胶带重达 0.1t。②根据建议单位说明，项目产品内部/密封均使用同样的原辅材料，仅产品外部包履的布料有材质、颜色等差别； ②项目外购的 ABS 为新料。 ③项目购买双组份聚氨酯胶粘剂-A 胶及 B 胶调配比例（质量比）为 100:5.5。						
脱模剂、胶水用量核算： ①聚氨酯水性脱模剂						

根据企业说明，项目发泡机每次注射所需往模具内壁表面均匀喷涂一层水性脱模剂；脱模剂已备有发泡剂，发泡剂为长链项目发泡剂，发泡剂频率为d、d+1，模具一次发泡使用以

此对

②年用胶水量核算

表 2.6 本项目胶水用量核算表

产品名称	单件产品喷胶尺寸		单件产品粘胶面积 (m <sup>2</sup> )	粘胶产品数量 (件)	粘胶总面积 (m <sup>2</sup> )	粘胶厚度 μm	粘胶层数	胶水密度 g/cm <sup>3</sup>	附着率%	年用量 t
	长度 (cm)	宽度 (cm)								
内饰包覆件	52	47	0.2444	250000	61100	50	2	1.094	60	11.141

备注：①项目产品胶水年用量=粘胶面积×粘胶厚度×胶水密度/附着率；②项目产品喷胶面积指需喷胶产品的面积，覆盖率即为附着率。

②喷胶过程的附着率参考《谈喷涂涂着效率(I)》(王锡春，工业涂装，2006.10)中的低压空气喷涂涂着效率，即 50%—65%，本项目取 60%。

本报告胶水用量计算结果与建设单位提供的预计年用量(12t)相近，考虑到企业生产产品规格变化，保守起见，以二者较大值作为项目胶水用量对污染物产排情况进行核算。

2) 理化性质

项目主要原辅材料的理化性质如下表所示。

表 2.7 主要原辅材料理化性质一览表

原料名称	主要成分	含量	本项目取值	CAS 号	理化性质	
组合聚醚	聚醚多元醇	20%~40%	30%	9082-00-2	红棕色液体；粘性（mPa*s/25℃）：900-1200；密度为1.03g/cm <sup>3</sup> ；溶解度：部分混溶；聚醚多元醇：急性毒性：LD50 老鼠>1000mg/kg（经口食入）；经皮（鼠）LD50：2000 mg/kg；吸入（鼠）LC50：>50 mg/L4h；经皮（鼠）LD50：>2000 mg/kg；眼睛刺激性：老鼠的动物实验显示，对眼睛没有观察到刺激性。皮肤刺激性：老鼠的动物实验显示，对眼睛没有观察到刺激性。 催化剂：口服（鼠）LD50:320 mg/kg；吸入（鼠）LC50: 1889 mg/m <sup>3</sup> /2h；经皮（半致死剂量）（野兔）LD50:210 mg/kg*，眼睛刺激性：老鼠的动物实验显示，对眼睛有不良影响。皮肤刺激性：老鼠的动物实验显示，对皮肤没有观察到刺激性。	
	聚醚多元醇	20%~45%	32%	9051-51-8		
	聚醚多元醇	20%~30%	27%	25791-96-2		
	催化剂	2%~4%	3%	3164-85-0		
	其他（水）	6%~13%	8%	/		
改性 MDI	二苯基甲烷二异氰酸酯 /MDI	60%~65%	62.5%	26447-40-5	棕色液体，闪点>180℃；密度（水=1）：1.17-1.19g/cm <sup>3</sup> （25℃）；粘性（mPa*s/25℃）：60-80；水中溶解度：不互溶。具有稳定性，不会发生危险的聚合反应。二苯基甲烷二异氰酸酯：毒性经口（鼠）LD50：2000 mg/kg，经皮（半致死剂量）（野兔）LD50：6200 mg/kg；多亚甲基多苯基异氰酸酯：毒性吸入（鼠）LC50:490 mg/m <sup>3</sup> /4h，毒性经口（鼠）LD50:43000 mg/kg；毒性经皮（半致死剂量）（野兔）LD50：9400 mg/kg。	
	氨基甲酸酯改性异氰酸酯	5%~10%	7.5%	58228-05-0		
	多亚甲基多苯基异氰酸酯 /PAPI	25%~35%	30%	9016-87-9		
聚氨酯水性脱模剂	水	88%—92%	90%	7732-18-5	白色、低气味液体；沸点：100℃；蒸气压：3.2kpa；相对密度（水=1）：1g/cm <sup>3</sup> 。	
	树脂	1%—3%	2%	201058-08-4		
	硅的混合物	7%—9%	8%	/		
双组份聚氨酯	A 胶	水	40%~60%	50%	/	白色特性气味液体，pH 值：7.8；相对密度：1.08g/cm <sup>3</sup> ；不易燃。
		聚酯/聚氨酯聚合物	40%~60%	50%	/	
	B 胶	亲水异氰酸酯基均聚物	70%~100%	85%	/	蓝色特性气味液体，相对密度：1.17g/cm <sup>3</sup> ；自燃温度 510℃，

工艺流程和产排污环节

	胶粘剂-AB胶		碳酸丙烯酯	10%~30%	15%	108-32-7	不易燃；具有稳定性。
	胶枪清洗剂		硬脂酸钠	30%	30%	/	无色透明液体，比重 1.2g/m <sup>3</sup> ，主要用途能有效去除油脂，油污，色粉及其他顽固污渍。
			脂肪族环保型溶剂	21%	21%	/	
			脂肪醇醚硫酸钠	25%	25%	/	
			表面活性剂	8%	8%	/	
			其他（水）	3%	3%	/	
			烷基磺酸钠	13%	13%	/	
	阻尼油					/	无色透明流体，难燃，闪点大于 300° C，不溶于水。适用于望远镜、显微镜、测量仪等光学仪器的旋钮的阻尼；适用于 收录机、光驱、摄影机等电器慢开机构的阻尼、消音；适用于家电、音响、空调等旋钮的阻尼；适用于马桶盖板缓冲器、门窗缓冲阻尼器等机构的阻尼；适用于电位器、电容器等电子元件的主轴微调。
	润滑油					/	不属于易燃性危险物品，主要作用是：润滑、清洁、冷却、防锈、密封。在金属相互接触的部位，若干摩擦则容易导致工件表面拉伤，因此需要通过润滑油进行保护。在润滑油的作用下，金属摩擦面之间可形成一层油膜，避免直接接触，从而减少磨损并延长零件使用寿命。
	皂化液					/	皂化液是一种由油脂与碱经过皂化反应制成的液体，具有良好的润滑、冷却、清洗和防锈性能，广泛应用于金属加工、机械制造等领域。
	切削液					/	切削液是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时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。克服了传统皂基乳化液夏天易臭、冬天难稀释、防锈效果差的毛病，对车床漆也无不良影响，适用于黑色金属的切削及磨加工，属当前最领先的磨削产品。切削液各项指标均优于皂化油，它具有良好的润滑冷却、清洗、防锈等特点，并且具备无毒、无味、对人体无侵蚀、对设备不腐蚀、对环境不污染等特点。



防锈油		/		防锈油是一种外观呈红褐色具有防锈功能的油溶剂。由油性缓蚀剂、基础油和辅助添加剂等组成。根据性能和用途，除锈油可分为指纹除去型防锈油、水稀释型防锈油、溶剂稀释型防锈油、防锈润滑两用油、封存防锈油、置换型防锈油、薄层油、防锈脂和气相防锈油等。防锈油中常用的缓蚀剂有脂肪酸或环烷酸的碱土金属盐、环烷酸铅、环烷酸锌、石油磺酸钠、石油磺酸钡、石油磺酸钙、三油酸牛脂二胺、松香胺等。		
注：经建设单位向清洗剂供应商咨询后可知，清洗剂成分中的其他组分为水。						
根据原料供应商提供的 <b>MSDS</b> ，本项目使用的含挥发分原辅材料的成分及含量见下表：						
表 2.8 涉 VOCs 原辅材料成分一览表						
名称		成分	成分比重	本项目取值	是否挥发性有机物	VOCs 占比%
聚氨酯水性脱模剂		水	88%~92%	90%	否（挥发但不属于有机物）	0
		树脂	1%~3%	2%	否	
		硅的混合物	7%~9%	8%	否	
双组份聚氨酯胶粘剂-AB 胶	A 胶	水	40%~60%	50%	否	根据供应商提供的 VOCs 检测报告，挥发分含量为 5g/L，根据调配后密度计算出 VOCs 含量 5g/L÷1.084g/cm <sup>3</sup> ÷1000=0.5%
		聚酯/聚氨酯聚合物	40%~60%	50%	否	
	B 胶	亲水异氰酸酯基均聚物	70%~100%	85%	否	
		碳酸丙烯酯	10%~30%	15%	部分挥发	
胶枪清洗剂		硬脂酸钠	30%	30%	否	根据建设单位提供的 MSDS 报告，喷枪清洗剂 VOCs 含量为 21%。
		脂肪族环保型溶剂	21%	21%	是	
		脂肪醇醚硫酸钠	25%	25%	否	
		表面活性剂	8%	8%	否	
		其他	3%	3%	否	
		硬脂酸钠	30%	30%	否	
备注：①双组份聚氨酯胶粘剂 A 胶与 B 胶的调配比例（质量比）为 100:5.5；②双组份聚氨酯胶粘剂施工状态下密度=（A 胶质量比+B 胶质量比）/（A 胶质量比/密度+B 胶质量比/密度）=（100+5.5）/（100/1.08+5.5/1.17）=1.084g/cm <sup>3</sup>						
3) 原辅材料挥发性有机物含量相符性判定						
①清洗剂						

本项目所用清洗剂与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中“表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求”的相符性详见下表。

表 2.10 项目清洗剂与（GB38508-2020）相符性分析一览表

清洗剂名称	VOCs 占比	密度	VOCs 含量	（GB/T38597-2020）中有机溶剂清洗剂 VOCs 含量要求	（GB/T38597-2020）中有机溶剂清洗剂苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和含量要求	是否符合
胶枪清洗剂	21%	1.2g/cm <sup>3</sup>	21%×1.2g/cm <sup>3</sup> ×1000=252g/L	900g/L	2%	是

根据建设单位提供的 MSDS 报告，胶枪清洗剂不含苯、甲苯、乙苯和二甲苯；根据上表分析可知，本项目所用清洗剂 VOC 含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相关要求。

## ②胶粘剂

表 2.11 项目胶粘剂与（GB33372-2020）相符性分析一览表

胶粘剂	VOCs 含量	（GB33372-2020）中 VOC 含量要求	是否符合
双组份聚氨酯胶粘剂-AB 胶	5g/L	50g/L（聚氨酯类）	是
备注：双组份聚氨酯胶粘剂-AB 胶对照标准为《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限值-其他领域中聚氨酯类胶粘剂 VOC 含量要求。			

根据上表分析可知，本项目双组份聚氨酯胶粘剂-AB 胶 VOC 含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相应 VOC 含量限值要求。

## 5) 物料平衡

项目生产过程中物料平衡见下表。

表 2.12 项目全厂发泡成型件重量核算一览表

输入		输出	
原材料	投入量（t/a）	流向	产出量（t/a）
汽车模内成型件中的海绵			
组合聚醚	84	发泡半成品	110.705
改性 MDI	46	CO <sub>2</sub>	16.4267
聚氨酯水性脱模剂	7.5	非甲烷总烃	0.1661

/	/	边角料	10.0915
/	/	发泡残渣	0.1107
合计	137.5	合计	137.5
<b>汽车模内成型件中的骨架</b>			
ABS	96.501	自制塑料骨架	96.24
/	/	非甲烷总烃	0.2598
/	/	破碎颗粒物	0.0012
合计	96.501	合计	96.501
<b>汽车内饰包覆件</b>			
PVC 皮	1.5	产品	84.73
模内成型件	73	边角料	1.67
线	0.83	有机废气	0.06
钉	0.5	废胶水（包含过滤棉黏附的）	1.37
双组份聚氨酯胶粘剂-AB 胶	12	/	/
合计	87.83	合计	87.83
<b>NVH 裁切件</b>			
无纺布	0.3	产品	2
吸音棉	0.3	边角料	0.44
PU 泡棉	1.75	胶带废料	0.01
双面胶带	0.1	/	/
合计	2.45	合计	2.45
<b>五金转轴铰链</b>			
五金件	100	产品	137.36
螺母	2	/	/
塑胶件	34	/	/
阻尼油	1.36	/	/
合计	137.36	/	137.36

工艺流程和产排污环节	(4) 本项目使用的主要生产设备见下表。						
	表 2.13 本项目主要设备一览表						
	产品名称	设备名称	功率(kW)	数量	对应工序	所用能源	摆放位置
	NVH 裁切件	裁断机	4	2 台	分切	电	2 号 厂房 5 楼
		激光切割机	2.5	1 台	分切	电	
		冲床	3	1 台	模切	电	
		超声波焊接机	2	2 台	超声波焊接	电	
	汽车内饰包覆件	缝纫机	0.75	24 台	产品缝制	电	2 号 厂房 5 楼
		喷枪	/	12 支	产品喷胶	电	2 号 厂房 7 楼
		喷胶台	/	12 个	产品喷胶	电	
		烤箱	16	20 台	胶水烘烤	电	
		活化机	18	5 台	产品抽空压合	电	
		自动裁切机	/	2 台	裁剪/激光裁 剪	电	
		超声波焊接机(手持)	2	63 台	焊合	电	1 号 厂房 7 楼 副楼
		半自动超声波焊接机	4	3 台	焊合	电	
		半自动压合机	0.3	8 台	产品压合成型	电	
		半自动包边机	0.5	1 台	产品成型	电	2 号 厂房 7 楼
		200T 液压压合机	7.5	1 台	产品成型	电	
	五金转轴铰链	旋铆机	0.2	6 台	产品铆接	电	1 号 厂房 7 楼
		转动机	0.1	5 台	产品预旋转	电	
		半自动扭力检测机	0.1	15 台	产品力度检测	电	
		点油机	0.1	6 台	零部件油胶	电	
		全自动产品组装机	0.5	2 台	零部件组装	电	
		全自动螺母组装机	0.5	1 台	零部件组装	电	
		产品时间检测机	0.2	3 台	产品打开速度 检测	电	
	汽车模内成型件 骨架	产品试验机	0.2	8 台	产品寿命实验	电	2 号 厂房 1 楼
		注塑机	60	4 台	塑胶注塑	电	
		10m <sup>3</sup> /h 冷却塔	4	1 台	冷却	电	
	汽车模内成型件 内部海绵	破碎机	2	1 台	次品破碎	电	2 号 厂房 8 楼
		发泡机(12m)	40	1 台	发泡	电	
		发泡机(11m)	35	3 台	发泡	电	
		发泡机(7m)	30	3 台	发泡	电	
		发泡机(6m)	30	1 台	发泡	电	

	发泡机（5m）	30	4 台	发泡	电	
	恒温机	22.59	12 套	调节发泡模具温度	电	
	模具	/	50 台	产品模型	电	
汽车产品模具加工中心	车床	4.5	1 台	模具加工	电	1 号 厂房 1 楼
	铣床	3	5 台	模具加工	电	
	磨床	3	1 台	模具加工	电	
	CNC 加工中心	12	4 台	模具加工	电	

生产设备与产能匹配性分析：

表 2.14 项目发泡设备产能核算表

		配套模具数量		每 台	设计产能				备 注
三 角 形 、 圆 形 、 梯 形 、 圆 柱 形 、 圆 锥 形 、 圆 球 形 、 圆 筒 形 、 圆 柱 形 、 圆 锥 形 、 圆 球 形 、 圆 筒 形									

设备产能为 297 万件/a，能达到本项目预计的产能要求。

表 2.15 项目注塑机生产设备产能核算表

主要生产 设备	数 量	每台设 备日工 作时间	年工 作时 间	设计产能				产 品 工 艺	实 际 产 能 产 量
				单台设备 最大小时 产能	合计小时 最大产能	合计年产 能	折算 年产 能		
398T 注塑机	2	6h	300 天	100 件/h	200 件/h	36 万件/a	79.2 万件/a	注 塑	50 万 件/a
668T 注塑机	2	6h	300 天	120 件/h	240 件/h	43.2 万件 /a			

根据上表可知，本项目预计注塑件（骨架）年产量 50 万件/a，本项目提供的设备产能为 79.2 万件/a，能达到本项目预计的产能要求。

#### 4、公用工程

##### (1) 给水

本项目用水由市政污水管网供给，全厂年用水量为 3187.6725t/a，其中，模具恒温用水量为 12.96t/a，冷却塔间接冷却用水量为 173.5125t/a，生活用水量为 3000t/a，胶枪清洗用水 0.9t/a。

##### (2) 排水

本项目位于新华污水处理厂纳污范围内，厂区实行雨污分流，项目生活污水经三级化粪池经预处理后与间接冷却水、恒温排水一同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；雨水排入市政雨水管网。胶枪清洗废水经收集后作危废交有资质单位处理。

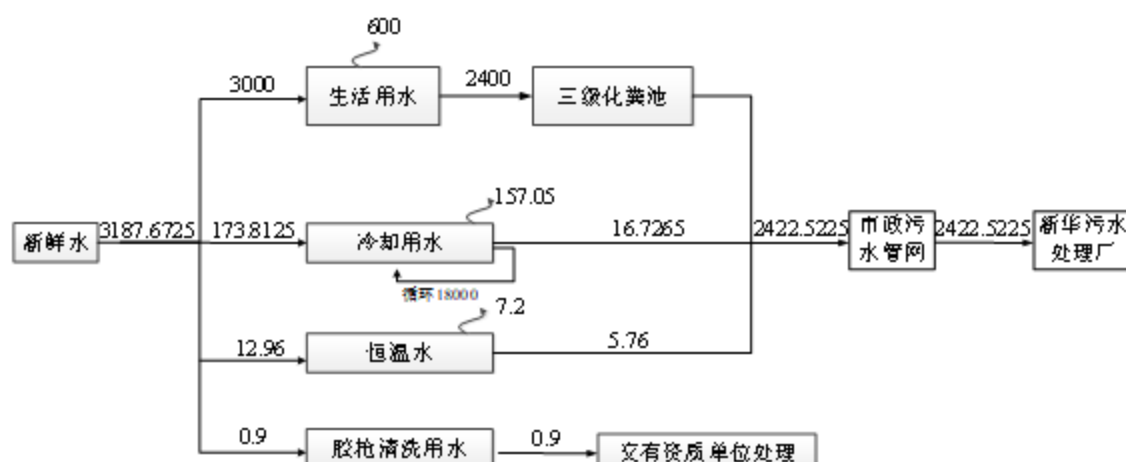


图 2.1 本项目年水平衡图

##### (3) 供电系统

本项目用电主要为设备设施及通风等用电，不设备用发电机和锅炉，用电依托市政供电系统。本项目用电情况详见表 2.16 所列。

表 2.16 本项目能耗情况一览表

能耗类别	年用电量
电	100 万千瓦时

#### 5、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员及工作制度详见表 2.17 所列。

表 2.17 本项目劳动定员及工作制度情况一览表

项目	本项目
员工人数	300 人
工作制度	每天 1 班制，每班工作 8 小时
工作天数	300 天
食宿情况	员工均在厂外食宿

## 6、厂区平面布置

本项目租赁广州花都区秀全街岐山村委会正对面（过红棉大道）已建成厂房进行生产建设，项目租用两栋已建成建筑物（自编为 1 号厂房及 2 号厂房）的 1 楼部分区域、4 楼、5 楼、7 楼及 8 楼作为生产使用，厂区占地面积为 6250m<sup>2</sup>。厂区总平面布置根据生产工艺、原辅料、仓库等条件，将全厂的管理及处理建、构筑物合理、有机的联系起来，在保证生产工艺布局合理、生产管理方便的基本原则下，综合考虑将清洁生产、安全生产组合在一起。项目平面布置图见附图 5。

<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<div data-bbox="316 192 679 230"> <p>一、施工期工艺流程简述</p> </div> <div data-bbox="252 253 1404 416"> <p>本项目租用已建厂房用作生产场地，无土建施工，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> </div> <div data-bbox="316 439 679 477"> <p>二、运营期工艺流程简述</p> </div> <div data-bbox="336 499 751 537"> <p>1、汽车模内成型件生产工艺流程</p> </div> <div data-bbox="320 553 499 591"> <p>(1) 骨架生产</p> </div> <div data-bbox="625 611 1294 1339"> <pre> graph LR     A[注塑] --&gt; B[粉碎]     B --&gt; C[混合]     C --&gt; D[冷却]     D --&gt; E[包装]     A --&gt; A1[噪声、废包装材料]     B --&gt; B1[粉尘、噪声]     C --&gt; C1[NMHC、臭气、噪声]     D --&gt; D1[冷却水]     E --&gt; E1[废包装材料]   </pre> </div> <div data-bbox="675 1359 983 1397"> <p>图 2.2 骨架生产工艺流程</p> </div> <div data-bbox="308 1413 612 1451"> <p>骨架生产工艺流程简述：</p> </div> <div data-bbox="252 1532 308 1632"> <p>径转 色料</p> </div> <div data-bbox="252 1718 308 1883"> <p>项目 热处 系统</p> </div> <div data-bbox="252 1467 1404 2007"> <p>中，ABS 塑料粒为颗粒状，粒求，故生产中不需添加色母或使得加热温度控制在 200℃，170℃以上，因此本项目注塑加浮动范围由注塑机内的电加热11。夹套冷却水通过管道接触模具内壁，不与物料接触，使得模具瞬时降温，从而让产品定型。夹套冷却水为自来水，没有添加任何助剂，冷却水循环使用，工作时会自然蒸发掉一部分，需定期往</p> </div>
----------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



冷却水塔加水。注塑机每日工作时长约为 6 小时。该工序产生非甲烷总烃、臭气、噪声、间接冷却水及少量边角料（水口）。

产

破碎机破碎后回用于生产，此过程会

否

验产品直径及内径是否统一、表面是  
步操作，此过程会产生少量不合格品，  
产。

该

装箱后即可入库待售，此过程会产生

少量废包装材料。

### (2) 发泡模具生产加工

-----

模具

图 2.3 模具生产工艺流程

模具生产加工工艺流程简述：

最后

、修边等机加工操作，  
具。

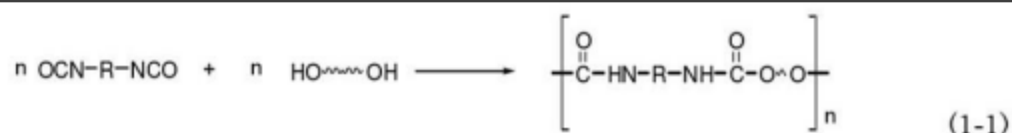
雾

机加工过程会产生油

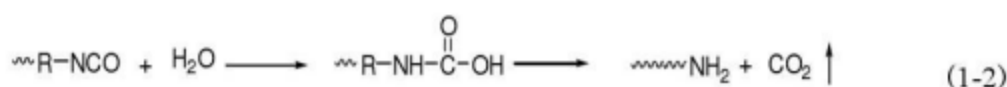
### (3) 模内成型件生产工艺流程

	<div data-bbox="1299 394 1370 483" data-label="Text"> <p>声</p> </div> <div data-bbox="1299 741 1370 853" data-label="Text"> <p>气浓 具恒 噪声</p> </div> <div data-bbox="1299 887 1370 976" data-label="Text"> <p>浓度</p> </div> <div data-bbox="655 1292 1054 1332" data-label="Caption"> <p>图 2.4 模内成型件生产工艺流程</p> </div> <div data-bbox="312 1346 758 1388" data-label="Section-Header"> <p>模内成型件生产工艺流程简述：</p> </div> <div data-bbox="247 1406 1406 1512" data-label="Text"> <p>密闭桶装A料和B料由货车运至2号厂房发泡原料仓库，按照生产需求再将A料和B料用叉车运送至2号厂房发泡车间各发泡机组。</p> </div> <div data-bbox="1173 1534 1406 1700" data-label="Text"> <p>，项目采用动力 高压聚氨酯发泡 废气，只产生噪</p> </div> <div data-bbox="1173 1780 1406 1825" data-label="Text"> <p>购胶带，防止自</p> </div> <div data-bbox="1173 1966 1406 2009" data-label="Text"> <p>在模具内壁上，</p> </div>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

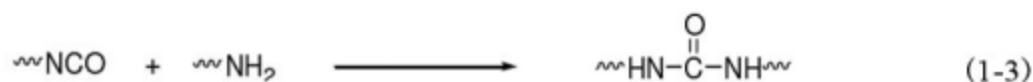
	<p>需要在注入发泡原料前先往模具内壁表面均匀喷涂一层脱模剂。项目使用聚氨酯水性脱模剂，根据其 <b>MSDS</b> 中组分，该脱模剂使用过程中不产生有机废气，此工序会产生废脱模剂桶及噪声。</p> <p>个 在 月 系 其 门 限 个 立 层 光 子 个</p> <p>空内反应熟 !，温度控制 循环水的温 -包覆在骨架</p> <p>后，需要对 <b>MPa</b> 的压力 态下做无间 洗的方式进 为危险废物 塑料桶收集， 处理。在清 头主轴和枪</p> <p>模具内壁进</p> <p>个</p> <p>综上，项目发泡过程会产生非甲烷总烃、<b>MDI</b>、<b>PAPI</b> 及臭气浓度等废气；发泡机头清洗过程会产生少量发泡残渣及废抹布；此外，注料过程会有少量泡沫滴漏到设备上，人工用小刀清除，作边角料处理。恒温机通过发热管加热水来间接调节模具温度至 <b>60℃</b>左右，该部分模具恒温用水循环使用，定期外排。</p> <p>应 时</p> <p>聚氨酯泡沫塑料合成反 能在常温下进行，同</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



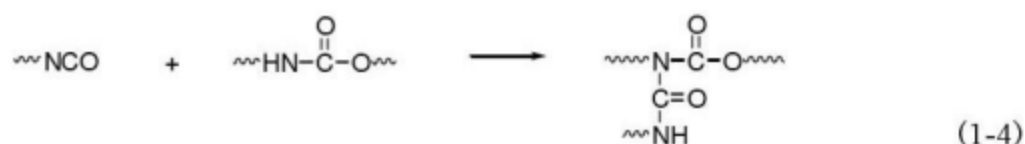
2) 水分子中的活泼氢会与异氰酸根中的碳氮双键发生加成反应, 生成氨基甲酸, 而氨基甲酸不稳定, 极易生成胺和二氧化碳。生成的二氧化碳可以充当发泡剂, 所以水可以作为聚氨酯硬泡制备过程中的化学发泡剂。



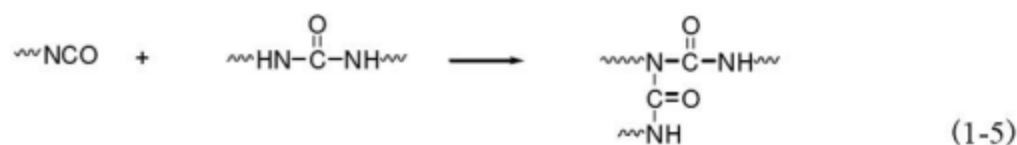
3) 第二步产生的胺基化合物进一步与异氰酸酯反应, 生成脲基聚合物, 它会增大聚氨酯泡沫的脆性。



4) 多余的异氰酸根会继续与氨基甲酸酯基团中的活泼氢反应, 生成脲基甲酸酯聚合物。



5) 多余异氰酸酯还会与脲基聚合物进一步发生碳氮加成反应, 生成缩二脲。



其中, 反应(1-1)为链增长反应, 是聚氨酯合成过程的最基本反应; 反应(1-2)(1-3)即可视为发泡反应, 又可看作链增长反应; 反应(1-4)、(1-5)则为交联固化反应, 即凝胶反应, 这两个反应提高了聚氨酯泡沫的热稳定性和力学性能, 但是在常温下这两个反应的速度非常慢, 没有催化剂条件下, 需要加热到 110-130°C 下才能反应。

**脱模:** 发泡完成后, 设备自动开模, 操作人员将发泡成品从模具上取下来, 送至修边区, 少量的发泡废气在脱模时逸散。

**修边检验:** 脱模后的半成品可能存在少量毛刺, 使用电动剪刀对其进行修边, 修边过程会产生发泡边角料、噪声, 检验产生不合格品。

**包装成品:** 使用塑料袋、纸箱对修边后的产品进行包装, 此工序产生包装废材料。

## 2、汽车内饰包覆件生产工艺流程

、噪声

、噪声

OC、恶臭

OC、恶  
、废清洗  
桶、噪声

OC、恶  
声

言

言

边角料

各品



图 2.5 汽车内饰包覆件生产工艺流程

汽车内饰包覆件工艺流程简述：

边角料和噪声。

的表皮材料在表皮裁切机上裁切

融化而产生烟尘，因融化量极少，

页

因此本评价认为该工序的烟尘产生量极少，可忽略不计。裁剪产生表皮边角料和噪

声。	
生	型。缝纫产
酒	100； 5.5 的
时	。件的表面在
计	以在喷胶柜内
集	气采用负压
产	一部分附着于
箱	里）；喷枪清
器	放入盛有清
分	；浸泡约 10
	过程消耗 3kg
	自来水。清洗剂与清水溶解喷枪内胶粘料后形成的清洗废液，需按危险废物进行处理。清洗后的喷枪直接在喷胶柜内摆放晾干，无需使用抹布擦拭。
	上述过程会产生 TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、噪声、废胶水桶、喷胶枪清洗废液、废胶水。
活	的作用主要是快速激
源	℃，使用电能作为能
	臭气。
准	对准定位凸点放入，对
接	对准红外线进行定位，
压	同时按压绿色开关冷
于	确认显示温度小于等
机	骨架配件也放置在活化
	通过气动装置控制密

封罩盖合在活化机模具上，真空泵与密封罩相连接，用于抽取密封罩内的空气，形成真空环境，使皮面与模具更紧密地贴合。

火  
骨  
人  
力

皮材料固定在塑料骨架背后，该理振动作用使得表皮材料和塑料冷却（焊接设备配备有风枪），且超声设备温度控制在 40℃，无废气产生。  
固性，在塑料骨架边沿进行打钉  
产生表皮边角料。  
即打包入库。检查产生不合格品。  
材料。

3、五金转轴铰链生产工艺流程

五金件

废原料桶

噪声

成品包装

废包装材料

图2.6 五金转轴铰链生产工艺流程图

五金转轴铰链生产工艺流程简述：

首先对每个五金零部件涂阻尼油，然后手动将五金件和塑胶件进行组装，再进行锁螺母（便于测试扭力即阻尼力度大小，扭力测试机测量产品要求的扭力），经测试合格后即为成品。该工艺会产生废原料桶、废包装材料及噪声。

#### 4、NVH 裁切件生产工艺流程



图 2.7 NVH 裁切件生产工艺流程图

#### NVH 裁切件生产工艺流程简述：

切。

噪声

料，

再在

部位

发生

放。

进行大块分

及噪声。

切。模切产生

需使用焊接材

热熔化，然后

焊接点位的局

部温度，不会

废水产生及排



本项目产污情况分析详见下表。

表 2.18 本项目主要污染环节及排污特征表

类别	产污环节	主要污染因子	措施及去向
废水	员工生活	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、TP、TN	经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
	恒温排水	SS 等	通过市政污水管网排入新华污水处理厂进行统一处理
	冷却塔间接冷却水	SS 等	
废气	塑料注塑	非甲烷总烃、臭气浓度	经“TA001 二级活性炭吸附装置”处理后由 47m 高排气筒 DA001 排放
	塑料破碎	颗粒物	经加强车间通风后在车间内无组织排放。
	发泡、脱模	非甲烷总烃、MDI、PAPI、臭气浓度	经密闭车间收集后经“TA002 二级活性炭吸附装置”进行处理后由 47m 高排气筒 DA002 排放
	调胶、喷胶、烘干、喷胶 胶枪清洗	TVOC、NMHC、臭气浓度	经“TA003 干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后由 47m 高排气筒 DA003 排放
	机加工	颗粒物	经自然沉降后无组织排放
	湿式机加工	油雾	经加强车间通风后于车间内无组织排放
生活垃圾	员工生活垃圾		交由环卫部门处理
一般固废	注塑边角料和不合格品		回用于生产
	废包装材料		暂存于一般工业固体废物暂存间，定期交由物资回收单位进行处理。
	模内成型件发泡残渣、海绵边角料		
	沉降金属粉尘		
	胶带废料		
	汽车内饰包覆件 PVC 表皮边角料及不合格产品		
	NVH 边角料		
	焊渣及收集烟尘		
危险废物	废聚酯多元醇、改性 MDI 原料桶		定期交由供应商回收利用
	其他废原料桶		交由有资质单位处理
	废清洗液		
	废胶水		
	废吸附棉		
	废抹布、手套		
	废油类物质		
	废活性炭		
噪声	各生产设备产生的噪声 LAeq		通过选用低噪声设备，采用厂房隔声，减震降噪处理

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，租用已建成的厂房简单装修后用于生产作业，没有与项目有关的原有环境污染问题。</p>
----------------	-------------------------------------------------------

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

#### 1、环境空气质量现状

本项目位于广州市花都区秀全街工业大道以南、红棉大道以东自编1号、2号厂房的1楼部分区域、4楼、5楼、7楼、8楼。根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（2025年修订版）的通知》（穗府〔2025〕5号）中环境空气功能区划，本项目所在区域的空气环境功能为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。

##### （1）空气质量达标区判定

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。

为了解建设项目周围环境空气质量现状，根据广州市生态环境局官网发布的《2024年广州市生态环境状况公报》表4 2024年广州市与各区环境空气质量主要指标中的花都区环境空气质量数据，具体见下表。

表 3.1 区域空气质量现状评价表

所在区域	污染物	年度评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/ (%)	达标情况
花都区	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	37	70	52.9	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	22	35	62.9	达标
	CO	95百分位数日平均质量浓度	800	4000	20	达标
	O <sub>3</sub>	90百分位数最大8小时平均质量浓度	141	160	88.1	达标

根据上表可知，项目所在区域环境空气污染物基本项目（SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、臭氧）浓度限值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单的二级标准，因此，项目所在区域为环境空气质量达标区。

##### （3）特征污染物补充监测情况

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）》的规定，“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，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”。

<p>本项目大气特征污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、MDI、PAPI、臭气浓度。由于国家及所在地方环境空气质量标准对非甲烷总烃、MDI、PAPI 及臭气浓度无限值要求，因此仅对 TSP 进行环境质量现状评价。</p> <p>为了解项目所在位置 TSP 环境质量现状，本次评价引用广东乾达检测技术有限公司于 2024 年 9 月 26 日~2024 年 10 月 2 日在保利城进行的 TSP 现状检测报告数据，监测点位于项目西北方向 1575m 处，符合 5km 范围内近 3 年的监测要求。监测点位信息与监测结果如表 3.2、3.3 所示：</p>							
<p style="text-align: center;"><b>表 3.2 其他污染物补充监测点位基本信息</b></p>							
监测点位置	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m	
	X	Y					
保利城	-80	1690	TSP	2024 年 9 月 26 日~2024 年 10 月 2 日	西北	1575	
<p>注：选取项目厂区中心点为坐标原点（0，0），正北方向为 Y 轴方向，正东方向为 X 轴方向建立坐标系。</p>							
<p style="text-align: center;"><b>表 3.3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表</b></p>							
监测点名称	污染物	平均时间	评价标准/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	监测浓度范围/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	最大浓度占标率/%	超标频率/%	达标情况
保利城	TSP	日均值	300	105-133	44.33	0	达标
<p>根据监测结果，项目所在区域的 TSP 浓度可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准的要求。</p>							
<p><b>2、地表水质量现状</b></p>							
<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）》要求，“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，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”。</p>							
<p>项目所在地属于新华污水处理厂的纳污范围，新华污水处理厂的尾水排入天马河。根据《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122 号），天马河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。</p>							
<p>由于天马河没有官方公布的监测数据，为了解受纳水体环境质量现状，本项目引用广东承天检测技术有限公司在 W1 新华污水处理厂排放口上游 500m、W2</p>							

新华污水处理厂排放口下游 1.2km、W3 天马河和新街河交汇处下游 500m 等监测断面的监测数据（报告编号：JDG2601）进行分析，监测时间为 2024 年 7 月 31 日—8 月 2 日，引用数据来源见附件 6，监测结果如下表所示。

**表 3.5 水质现状监测结果（单位：mg/L，除 pH 无量纲外）**

点位名称	检测项目	单位	采样日期及检测结果			标准限值	结果评价
			2024.7.31	2024.8.1	2024.8.2		
W1 距新华污水处理厂排放口上游 500m	水温	℃	25.8	27.1	27.1	---	---
	pH 值	无量纲	7.3	7.4	7.3	6~9	达标
	DO	mg/L	5.88	5.85	5.87	≥3	达标
	SS	mg/L	23	19	25	---	---
	COD <sub>Cr</sub>	mg/L	22	19	21	≤30	达标
	氨氮	mg/L	0.205	0.211	0.282	≤1.5	达标
	BOD <sub>5</sub>	mg/L	4.2	3.7	4.5	≤6	达标
	总磷	mg/L	0.08	0.07	0.10	≤0.3	达标
	LAS	mg/L	0.083	0.062	0.05 (L)	≤0.3	达标
	石油类	mg/L	0.14	0.17	0.16	≤0.5	达标
	总氮	mg/L	0.64	0.66	0.69	≤1.5	达标
	粪大肠菌群	MPN/L	2.1×10 <sup>3</sup>	1.7×10 <sup>3</sup>	2.0×10 <sup>3</sup>	20000	达标
W2 距新华污水处理厂排放口下游 1.2km	水温	℃	26.1	27.3	27.4	---	---
	pH 值	无量纲	7.5	7.5	7.6	6~9	达标
	DO	mg/L	5.94	5.96	5.95	≥3	达标
	SS	mg/L	26	23	20	---	---
	COD <sub>Cr</sub>	mg/L	18	22	24	≤30	达标
	氨氮	mg/L	0.162	0.186	0.248	≤1.5	达标
	BOD <sub>5</sub>	mg/L	3.6	4.4	4.0	≤6	达标
	总磷	mg/L	0.12	0.15	0.13	≤0.3	达标
	LAS	mg/L	0.103	0.096	0.065	≤0.3	达标
	石油类	mg/L	0.12	0.13	0.12	≤0.5	达标
	总氮	mg/L	0.89	0.86	0.82	≤1.5	达标
	粪大肠菌群	MPN/L	3.8×10 <sup>3</sup>	3.2×10 <sup>3</sup>	3.6×10 <sup>3</sup>	20000	达标
W3 天马河和新街河交汇处下游 500m	水温	℃	26.4	27.5	27.6	---	---
	pH 值	无量纲	7.2	7.3	7.4	6~9	达标
	DO	mg/L	5.71	5.73	5.69	≥3	达标
	SS	mg/L	20	15	23	---	---
	COD <sub>Cr</sub>	mg/L	24	16	25	≤30	达标
	氨氮	mg/L	0.223	0.248	0.250	≤1.5	达标
	BOD <sub>5</sub>	mg/L	4.8	3.2	4.8	≤6	达标
	总磷	mg/L	0.06	0.05	0.06	≤0.3	达标
	LAS	mg/L	0.117	0.126	0.072	≤0.3	达标
	石油类	mg/L	0.09	0.1	0.08	≤0.5	达标
	总氮	mg/L	0.58	0.54	0.56	≤1.5	达标
	粪大肠菌群	MPN/L	1.4×10 <sup>3</sup>	2.1×10 <sup>3</sup>	1.7×10 <sup>3</sup>	20000	达标

监测结果表明，天马河监测断面各项指标均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准，水环境现状质量较好。

### 3、声环境质量现状

根据《广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）》（穗府办〔2025〕2 号），本项目所在区域属于声环境功能 3 类区。根据现场勘查，项目厂界外周边 50 米范围内涉及一个环境敏感点，为南面 34 米处的岐山村。为了解本项目周围声环境现状，建设单位委托广东环绿检测技术有限公司于 2025 年 12 月 9 日—2025 年 12 月 10 日在声环境保护目标处共布设了 1 个监测点进行环境噪声现状监测（附件 10），监测结果如下表 3.6 所示。

表 3.6 厂界噪声监测结果一览表 单位：dB（A）

日期	测点	昼间 Leq		夜间 Leq	
		实测值	标准值	实测值	标准值
2025 年 12 月 9 日	1#南面岐山村	56	60	48	50
2025 年 12 月 10 日	1#南面岐山村	56	60	47	50



图 3.1 声环境监测布点图

由上表的监测结果可知，项目南面的岐山村监测点处声环境现状符合《声环境质量标准》（GB3096—2008）的 2 类标准，即：昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A）。

4、地下水、土壤环境质量现状

根据《关于印发〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33 号），“（地下水、土壤环境）原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护

目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，且用地范围内均进行了硬底化，故不需开展地下水环境质量现状调查工作。

5、生态环境质量现状

根据《关于印发〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33号），“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”

本项目租用已建厂房，用地范围内不含有生态环境保护目标，故不开展生态环境质量现状调查工作。

6、电磁辐射环境质量现状

根据《关于印发〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33号），“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。”

本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造、C2924 泡沫塑料制造，不属于上述行业，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

环境保护目标

本项目的

主要环境保护目标是保护好项目所在地周边评价区域环境质量，采取有效的环保措施，使该项目在建设开展和生产运行中能够保持区域原有的环境空气质量、声环境质量、地下水环境质量、生态环境。

1、大气环境保护目标

环境空气保护目标是位于项目厂界外 500 米范围内的自然保护区、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，以及项目所在区域环境空气质量，在本项目建设后不受明显影响。

项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标情况见下表及附图 4-A。

表 3.7 项目厂界外 500 米范围内存在大气环境保护目标表

名称	坐标		保护对象	保护内容/人数	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m
	X	Y					
岐山村 1	0	-95	居民区	200	环境空气 2 类区	南	34
岐山村 2	-127	0	居民区	2000		西	90
岐山村 3	-353	-229	居民区	200		西南	431
岐山村卫生站	-214	68	医疗卫生	20		西北	171

注：（1）以项目中心点为原点（0，0），敏感点坐标取敏感点中心位置的坐标。（2）岐山





准	<p>炭吸附装置处理后经 47m 排气筒 DA003 排放。</p> <p><b>(1) 工艺废气有组织排放</b></p> <p>2 号厂房注塑工序有组织排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值；</p> <p>2 号厂房发泡、脱模工序有组织排放的非甲烷总烃、MDI、PAPI 执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值，其中 MDI、PAPI 待国家污染物监测方式标准发布后实施；</p> <p>2 号厂房调胶、喷胶、喷枪清洗、烘干工序有组织排放的非甲烷总烃、TVOC 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 1 挥发性有机物排放限值。</p> <p>全厂注塑、脱模、调胶、喷胶、喷枪清洗、烘干过程有组织排放的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物 50 m 高排气筒对应的排放标准。</p> <p><b>(2) 工艺废气无组织排放</b></p> <p>注塑、发泡、脱模工序过程产生的非甲烷总烃厂界执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值；</p> <p>破碎工序产生的颗粒物厂界执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值；</p> <p>注塑、发泡、脱模、调胶、喷胶、烘干、喷枪清洗过程产生的臭气浓度厂界执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 厂界新扩改建项目二级标准值。</p> <p>开料及机加工工序厂界无组织排放监控点颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控点浓度限值；</p> <p>模具湿式机加工工序厂区内挥发性有机物无组织排放监控点浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；</p> <p>注塑、发泡、脱模、调胶、喷胶、烘干、喷枪清洗工序厂区内挥发性有机物无组织排放监控点浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。</p> <p><b>表 3.10 本项目大气污染物有组织排放标准</b></p>
---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

排气筒 编号	工序	污染物名 称	有组织排放标准限值			执行标准
			排气筒 高度	最高允许排 放浓度	最高允许排 放速率	
			m	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	
DA001	2号厂房的 注塑	非甲烷总 烃	47	60	/	《合成树脂工业污染物排放 标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污 染物特别排放限值
		臭气浓度		40000（无量 纲）	/	《恶臭污染物排放标准》 （GB 14554-93）表 2 恶臭污 染物 50 米高对应的排放标 准值
DA002	2号厂房的 发泡、脱模	非甲烷总 烃	47	60	/	《合成树脂工业污染物排放 标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污 染物特别排放限值
		MDI		1	/	
		PAPI		1	/	
		臭气浓度		40000（无量 纲）	/	《恶臭污染物排放标准》 （GB 14554-93）表 2 恶臭污 染物 50 米高对应的标准值
DA003	2号厂房调 胶、喷胶、喷 枪清洗、烘干	非甲烷总 烃	47	80	/	广东省《固定污染源挥发性 有机物综合排放标准》 （DB44/ 2367—2022）表 1 挥发性有机物排放限值
		TVOC		100	/	
		臭气浓度		40000（无量 纲）	/	《恶臭污染物排放标准》 （GB 14554-93）表 2 恶臭污 染物 50 米高对应的排放标 准值
注：①MDI、PAPI、TVOC 待国家污染物监测方法标准发布后实施； ②根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）的要求，排 气筒高度至少不低于 15m； ③《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 要求，单位 产品非甲烷总烃排放量（适用除有机硅树脂外的所有合成树脂）≤0.3kg/t 产品。本项目注塑、 注料发泡工艺产生的骨架、海绵为塑料制品，不属于合成树脂，故无需执行单位产品非甲烷 总烃排放量的要求； ④根据《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中 6.1.2 要求“凡在表 2 所列两种高度之间的 排气筒，采用四舍五入法计算其排气筒的高度。”排气筒实际高度位于标准所列两种高度之间 时，若实际高度≥标准所列两种高度的平均值时，排气筒排放限值取高值，若实际高度<标准 所列两种高度的平均值时，排气筒排放限值取低值；本项目废气排气筒高度为 47 米≥40 米及 50 米高度的平均值，则排气筒排放限值取 50 米对应的标准值。						
表 3.11 本项目大气污染物无组织排放标准						
污染源		污染物名称	无组织排放浓度		执行标准	
			mg/m <sup>3</sup>			
厂界	注塑、发泡、脱模、 调胶、喷胶、烘干、 喷枪清洗	臭气浓度	20（无量纲）		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 厂界新扩改建 项目二级标准值	
	破碎	颗粒物	1.0		《合成树脂工业污染物排放 标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边 界大气污染物浓度限值	
	注塑、发泡、脱模	非甲烷总烃	4.0			

	机加工	颗粒物	1.0	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2第二时段无组织排放监控点浓度限值
厂区内	注塑、发泡、脱模、调胶、喷胶、烘干、胶枪清洗、模具湿式加工	NMHC	6(监控点处 1h 平均浓度值)	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表3厂区内VOCs无组织排放限值
			20(监控点处任意一次浓度值)	

根据项目生产工序及使用原辅材料可知，项目颗粒物中不涉及重点管控新污染物、重点重金属污染物。

### 2、水污染物排放标准

本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后，汇同定期排放的不添加任何药剂的间接冷却水及恒温排水接驳市政污水管网，纳入新华污水处理厂集中处理，达标后尾水排入天马河。纳管标准为广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准较严者。

**表 3.12 项目生活污水污染物排放执行标准(单位：mg/L，pH：无量纲)**

污染物		pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	TN	TP
执行标准								
生活污水	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	6-9	≤500	≤300	≤400	--	/	/
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	6.5-9.5	≤500	≤350	≤400	≤45	≤70	≤8
	较严者	6.5-9	≤500	≤300	≤400	≤45	≤70	≤8

### 3、噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，详见下表。

**表 3.13 项目噪声排放标准单位：Leq[dB(A)]**

类别	昼间	夜间
3类	65dB(A)	55dB(A)

### 4、固废

(1) 固体废物污染控制执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月修订)、《广东省固体废物污染环境防治条例》(2022年11月30日修改，2022年11月30日起施行)等文件要求。

(2) 一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护

	<p>要求。</p> <p>(3) 危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)的要求。</p>												
总量控制指标	<p><b>1、水污染物排放总量控制指标</b></p> <p>本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理达标后,与间接冷却水及恒温排水一同通过市政污水管网排入新华污水处理厂进行统一处理。工业项目进入污水处理厂的废水需申请总量指标,总量按照污水处理厂的排放标准计算。花都区污水处理厂排放标准执行《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准的较严标准(<math>\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 40\text{mg/L}</math>; <math>\text{NH}_3\text{-N} \leq 5\text{mg/L}</math>)。项目污水排放总量为 2400t/a(生活污水),总量控制建议指标为:<math>\text{COD}_{\text{Cr}}</math>排放总量为 0.096t/a、<math>\text{NH}_3\text{-N}</math>排放总量 0.012t/a。项目所需总量指标须实行 2 倍削减替代,即所需的可替代指标约为 <math>\text{COD}_{\text{Cr}}</math>为 0.192t/a、<math>\text{NH}_3\text{-N}</math>排放总量 0.024t/a。建议花东污水处理厂 2015 年主要污染物的削减量作为该项目总量指标来源。</p> <p><b>2、大气污染物排放总量控制指标</b></p> <p>本项目产生的废气主要包括 TVOC、MDI、PAPI、颗粒物、非甲烷总烃以及臭气浓度。本次项目需要申请总量控制指标的大气污染物主要有总 VOCs(包含 MDI、PAPI、非甲烷总烃、TVOC),大气污染物排放总量如下表所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3.14 项目废气污染物排放情况(单位: t/a)</b></p> <table border="1" data-bbox="264 1408 1401 1637"> <thead> <tr> <th>污染物</th><th>总 VOCs</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>有组织</td><td>0.1048</td></tr> <tr> <td>无组织</td><td>0.1672</td></tr> <tr> <td>合计</td><td>0.272</td></tr> <tr> <td>总量控制指标</td><td>0.544</td></tr> <tr> <td>2 倍削减量</td><td>0.544</td></tr> </tbody> </table> <p>非甲烷总烃属于 VOCs 类,本评价将其纳入总 VOCs 总量控制范畴,项目提及总 VOCs 总量控制指标为 0.272 吨/年,根据相关规定,该项目所需总 VOCs 总量指标须实行 2 倍削减替代,即所需的可替代指标为 0.544 吨/年,建议使用 2023 年广州发展碧辟油品有限公司挥发性有机液体储存治理减排量作为总量指标来源。</p>	污染物	总 VOCs	有组织	0.1048	无组织	0.1672	合计	0.272	总量控制指标	0.544	2 倍削减量	0.544
污染物	总 VOCs												
有组织	0.1048												
无组织	0.1672												
合计	0.272												
总量控制指标	0.544												
2 倍削减量	0.544												

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租赁已建成的空厂房，不涉及土建施工及结构施工等，且本项目已建成投产，不存在施工期的环境影响问题，本评价不对其做进一步论述。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>一、废气</b></p> <p>本项目废气主要为注塑工序产生的非甲烷总烃、臭气浓度；注塑不合格品破碎产生的颗粒物；发泡、脱模产生的非甲烷总烃、MDI、PAPI及臭气浓度；调胶、喷胶及烘干工序产生的 VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度，喷枪清洗工序产生的非甲烷总烃及臭气浓度；开料、机加工产生的颗粒物，模具湿式机加工过程产生的油雾（NMHC）。</p> <p><b>1、废气源强估算</b></p> <p><b>（1）注塑有机废气</b></p> <p>本项目利用注塑机生产塑料骨架。注塑使用的塑料原辅材料种类为 ABS 塑料，根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）可知，ABS 颗粒产生的特征污染物包括非甲烷总烃、丙烯腈、1，3-丁二烯、苯乙烯、甲苯及乙苯。</p> <p>ABS 熔融温度为 175℃，分解温度为 270℃以上，项目注塑机加热温度为 200℃，因此注塑过程中不会产生裂解单体气体，无裂解废气产生，注塑工序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，本评价以非甲烷总烃计。</p> <p>参照《排放源统计调查产排污核算方法系数手册》（公告 2021 年第 24 号）292 塑料制品行业系数手册的 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表，塑料颗粒在配料—混合—挤出/注塑工艺下有机废气(以非甲烷总烃计)产污系数为 2.70kg/t—产品。本项目注塑产品总量为 96.24t/a，则注塑过程中非甲烷总烃的产生量约为 0.2598t/a。本项目年工作 300 天，注塑工序每天工作 6 小时。</p> <p><b>（2）破碎粉尘</b></p> <p>本项目产生的塑料边角料和不合格品经破碎机简单破碎后回用于生产，破碎过</p>

程外溢粉尘量较少，且为非连续操作过程。

项目注塑产品量为 96.24t/a，其中塑料边角料及不合格品占产品量的 3%，则塑料原料回用量约为 2.8872t/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）42 废弃资源综合利用行业系数手册的 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表，废 PS/ABS 的干法破碎工艺颗粒物产污系数为 425g/t-原料，故破碎粉尘产生量合计约为 0.0012t/a。项目破碎工序年工作 300 天，每天工作 1 小时，则该过程中粉尘的产生速率约为 0.0047kg/h，产生量较少，经过加强车间通风换气后于车间内无组织排放。

### （3）机加工粉尘

机加工工序主要在 1 号厂房的 1 楼的模具车间进行，包括修边、CNC 加工等。机加工粉尘产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册”，06 预处理工段-抛丸、喷砂、打磨、滚筒工序的颗粒物产污系数为 2.19kg/t 原料。本项目年使用钢材 10t/a，故机加工工序粉尘产生量为 0.0219t/a。

根据《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》（原环境保护部公告 2017 年第 81 号）中“47 锯材加工业”的系数，车间不装除尘设备的情况下，重力沉降法的效率约为 85%；本项目金属颗粒比重大于木材，较木质粉尘更易沉降，沉降率保守按 85%计。项目金属颗粒沉降在地面后及时清理作为固废处理，只有极少部分扩散到大气中形成粉尘，由于该部分粉尘产生量较少且产生速率较低，收集难度较大，故本环评不考虑对其进行收集处理。机加工工序每日工作时间约为 2h，年工作 300d。污染物产排情况见下表。

表4.1 机加工工序颗粒物排放情况表

污染物	产生工序	排放方式	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	沉降量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	机加工	无组织	0.0219	0.0365	0.0186	0.0033	0.0055

### （4）湿式加工油雾（NMHC）

项目模具需要使用切削液及皂化液进行湿式加工，年使用切削液0.5吨、皂化液0.5吨。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册”，07机械加工工段-湿式机加工件以切削液为原料进行车床加工、铣床加工等工艺的挥发性有机物产污系数为5.64kg/t原料；则模具湿式加工工序挥发

性有机物产生量为0.0056t/a。项目模具湿式加工工序每日工作时间约为2h，年工作300d，则挥发的有机废气速率为0.0093kg/h。

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]153号），使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施，同时根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的 4.2：收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$  时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $>2\text{kg/h}$  时，应当配置 VOC 处理设施，处理效率不应当低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。结合上文可知，以切削液为原料的机械加工工段，挥发性有机物产污比例为 0.564%，低于 10%，且项目切削有机废气产生速率为 0.0093kg/h，远低于 2kg/h，故模具湿式加工工序产生的有机废气可直接于车间内无组织排放。

#### （5）发泡、脱模有机废气

本项目发泡工艺设置在 2 号厂房第八层，项目发泡工序工作温度控制在 60℃左右，通过对项目的原辅料分析可知，发泡工序中用到的改性 MDI 中含有 MDI、PAPI，发泡、脱模过程会产生一定量的非甲烷总烃、MDI、PAPI 废气。

#### A、系数、公式计算法

##### CO<sub>2</sub>

在发泡过程中，由于聚醚多元醇与水发生扩链、发泡反应会产生大量的 CO<sub>2</sub> 气体，该气体大部分外溢，仅少量被海绵吸收。根据反应方程式，CO<sub>2</sub> 产生量与参加反应的水摩尔比为 1：1，本项目组合聚醚中水的含量为 84t×8%=6.72t，则 CO<sub>2</sub> 产生量约为  $44(\text{CO}_2 \text{分子量}) \times 2\text{t/a} \div 18(\text{水分子量}) = 16.4267\text{t/a}$ 。CO<sub>2</sub> 属于空气的组分之一，本报告不对其进行分析。

##### 非甲烷总烃废气：

根据生产工艺及原辅材料情况，本项目发泡工艺属于化学发泡。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292 塑料制品业系数手册的说明，2924 泡沫塑料生产过程的发泡剂一般可分为物理发泡剂和化学发泡剂两大类，由于化学发泡剂在分解过程中主要释放二氧化碳、水、氮气等气体，无挥发性有机物产生，2924 泡沫塑料制造行业系数表主要适用于用物理发泡剂的企业，对于采用化学发泡剂的

企业，加热挤出工段的产污系数可参照 2922 塑料板、管、型材行业挤出工段的产污系数 1.50kg/吨—产品进行计算。本项目发泡产品量为 110.705t/a，则本项目发泡、脱模工序非甲烷总烃的产生量为 0.1661t/a。

#### PAPI、MDI:

项目发泡用到的 B 料（改性 MDI）中含有 MDI 为 28.75t/a，PAPI 为 13.8t/a，材料注入模具发泡及打开模具过程会产生一定量的 PAPI 和 MDI 废气。有害物质敞露存放时，由于蒸发作用，不断地向周围空间散发出有害气体和蒸气。PAPI、MDI 的散发量可用马扎克公式进行计算，计算公式如下：

$$G_s = (5.38 + 4.1u) \cdot P_H \cdot F \cdot M^{1/2}$$

式中， $G_s$ ——有害物质散发量，g/h；

$\mu$ ——物料表面的风速，取 0.5m/s；

$F$ ——有害物质的敞露面积  $m^2$ ；

$M$ ——有害物质的分子量；

$P_H$ ——有害物质在室温时的饱和蒸汽压，mmHg。

有害物质的敞露面积以模腔敞开面积（单件产品有害物质敞开面积=模具内腔长度×模具内腔宽度）计，根据建设单位提供资料，项目各产品有害物质的年敞露面积计算如下表：

表 4.4 项目有害物质敞露面积计算一览表

产品名称		年产量	模具内腔长度×模具内腔宽度 m	敞露面积 ( $m^2$ )
汽车模内成型件	P33A	30 万件	0.38×0.1	11400
	D55	8 万件	0.31×0.125	3100
	A26	6 万	0.28×0.11	1848
	S302	6 万件	0.615×0.095	3505.5
	P203	25 万件	0.0365×0.022	200.75
	A26	25 万件	0.0293×0.019	139.175
	3UG	50 万件	0.0344×0.0064	108.8
	2LN	100 万件	0.0335×0.008	268

参考《车间空气中 PAPI 最高容许浓度的初步建议》（孙志钧、贾孟冬），25℃时 PAPI 的饱和蒸汽压为 0.000003mmHg；经网址（[https://www.chemicalbook.com/ChemicalProductProperty\\_CN\\_CB00127385.htm](https://www.chemicalbook.com/ChemicalProductProperty_CN_CB00127385.htm)）可知，CAS: 101-68-8 的化学产品（MDI）饱和蒸汽压（25℃）为 0.00067Pa（0.000005mmHg）。

表 4.5 项目有害物质散发量计算一览表

设	产品	污染	$\mu$	$P_H$	$F$	$M$	$M^{1/2}$	$G_s$
---	----	----	-------	-------	-----	-----	-----------	-------



备	名称	因子						t/a	kg/h
发泡线	P33A	PAPI	0.5m/s	0.000003mmHg	11400m <sup>2</sup>	250	15.811	4.02E-06	/
		MDI	0.5m/s	0.000005mmHg		250	15.811	6.70E-06	/
	D55	PAPI	0.5m/s	0.000003mmHg	3100m <sup>2</sup>	250	15.811	1.09E-06	/
		MDI	0.5m/s	0.000005mmHg		250	15.811	1.82E-06	/
	A26	PAPI	0.5m/s	0.000003mmHg	1848m <sup>2</sup>	250	15.811	6.51E-07	/
		MDI	0.5m/s	0.000005mmHg		250	15.811	1.09E-06	/
	S302	PAPI	0.5m/s	0.000003mmHg	3505.5m <sup>2</sup>	250	15.811	1.24E-06	/
		MDI	0.5m/s	0.000005mmHg		250	15.811	2.06E-06	/
	P203	PAPI	0.5m/s	0.000003mmHg	200.75m <sup>2</sup>	250	15.811	7.07E-08	/
		MDI	0.5m/s	0.000005mmHg		250	15.811	1.18E-07	/
	3UG	PAPI	0.5m/s	0.000003mmHg	139.175m <sup>2</sup>	250	15.811	4.90E-08	/
		MDI	0.5m/s	0.000005mmHg		250	15.811	8.17E-08	/
	2LN	PAPI	0.5m/s	0.000003mmHg	108.8m <sup>2</sup>	250	15.811	3.83E-08	/
		MDI	0.5m/s	0.000005mmHg		250	15.811	6.39E-08	/
	P33A	PAPI	0.5m/s	0.000003mmHg	268m <sup>2</sup>	250	15.811	9.45E-08	/
		MDI	0.5m/s	0.000005mmHg		250	15.811	1.57E-07	/
合计	PAPI							7.25E-06	4.10E-06
	MDI							1.21E-05	6.84E-06
	非甲烷总烃（PAPI+MDI）							1.93E-05	1.09E-05

项目发泡工件数量为 250 万件，项目 4 台 10 个模具的发泡机、1 台 12 个模具的发泡机、3 台 14 个模具的发泡机、3 台 22 个模具的发泡机、1 台 24 个模具的发泡机，同一时间内共有 184 个模具在发泡，故项目平均发泡 250 万件÷184 个=13587 批次（即年有 13587 次敞开），项目日发泡时间为 6h、年工作 300d，一批次发泡时间为 300d×6h÷13587 批次=0.13h/批次，项目 1h 有害物质散发量=1 年有害物质散发量÷年敞开批次×1h 内发泡批次。MDI 的 kg/h=0.0121÷13587×（1h÷0.13h）=6.84E-06kg/h。PAPI 同理计算。

PAPI 的排放速率为 7.25E-06t/a\*1000÷13587 批次×（1h÷0.13h/批次）=4.1E-06kg/h。

鉴于目前尚未发布 PAPI、MDI 相关监测方法标准，本报告将该类废气纳入非甲烷总烃，不单独对其进行定量评价。故本评价采用系数法和公式计算法得出发泡、脱模工序的非甲烷总烃产生量合计为：0.1661t/a+1.93E-05t/a=0.1661t/a。

**B、实测类比法**

**PAPI、MDI:**

由于目前没有 PAPI、MDI 的检测方法，在同类项目验收阶段或投产后无法获取准确浓度数据，导致难以开展产污类比分析。因此，本评价对产生的 PAPI、MDI 废气仅作定性分析，无法定量分析。

**非甲烷总烃:**

在项目实测法中，非甲烷总烃源强核算参照了同类企业《东莞市德源家居用品有限公司扩建项目竣工环境验收监测报告表》（以下简称“类比项目”）的监测数据。根据下表对比可知，本项目与类比项目在泡棉生产工艺、原材料选用方面基本相同，因此具有参考性。

**表 4.6 类比合理性分析**

类型	类比项目	本项目
产品及产量	聚氨酯海绵、定型棉	年产汽车模内成型件 250 万件（中间产品为海绵）
主要原材料	聚醚多元醇、TDI、碳酸钙、三聚氰胺、阻燃剂、胺催化剂、锡催化剂、有机硅表面活性剂、MDI 等	聚醚多元醇、改性 MDI、水、聚氨酯水性脱模剂、清洗剂等
主要发泡设备	自动连续发泡线（含搅拌出料、清洁、发泡、冷却段）	发泡机、模具等
主要工艺	配料→发泡→自然冷却→裁切	原料→投料搅拌→发泡→脱模→修边
废气收集方式	车间密闭负压收集	车间密闭负压收集
类比结果	本项目与类比项目在产品（中间产品）、原材料、设备、生产工序等方面具有可比性，因此项目产生的有机废气与类比项目产生的有机废气具有可比性。	

根据广东华环检测技术有限公司出具的《东莞市德源家居用品有限公司扩建项目验收检测报告》（编号：2021083003），类比项目发泡、喷头清洗工序的有机废气处理前检测结果详见下表：

**表 4.7 类比项目发泡、喷头清洁工序废气监测结果一览表**

检测点位	监测项目	采样日期	采样频次	样品编号	排放速率 (kg/h)
发泡、喷头清洁工序废气排气筒（处理前）	非甲烷总烃	2021 年 8 月 30 日	1	Q2021083003001	0.206
				Q2021083003002	
				Q2021083003003	
			2	Q2021083003004	0.162
				Q2021083003005	
				Q2021083003006	
			3	Q2021083003007	0.211
				Q2021083003008	
				Q2021083003009	
		2021 年 8 月 31 日	1	Q2021083003050	0.193
				Q2021083003051	
				Q2021083003052	
			2	Q2021083003053	0.201
				Q2021083003054	
				Q2021083003055	
			3	Q2021083003056	0.193
				Q2021083003057	
				Q2021083003058	

由上表可知，东莞市德源家居用品有限公司扩建项目发泡、喷头清洁工序废气处理前非甲烷总烃排放速率的平均值为 0.1943kg/h。该项目实行一班制，每班 8 小

时,年工作300日,年产聚氨酯海绵1000吨、定型棉45吨,发泡、清洁工序原料使用量共1148.8278t/a,则其废气处理前非甲烷总烃废气收集量为 $0.1943\text{kg/h} \times 8 \times 300 \div 1000 = 0.4663\text{t/a}$ 。

东莞市德源家居用品有限公司发泡区域整体围蔽,控制所有开口处呈负压,并设置整体负压抽风收集废气。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》(2023年修订版)“表3.3-2 废气收集集气效率参考值”的说明,单层密闭负压的全密闭空间收集效率为90%,则该公司有组织废气收集效率为90%。

类比项目验收监测期间工况为100%,则其发泡工艺非甲烷总烃废气产生量 $0.4663\text{t/a} \div 100\% \div 90\% = 0.5181\text{t/a}$ 。由此可推算出该项目发泡、喷头清洁工序非甲烷总烃产生量(产污系数) $= 100\%$ 工况下非甲烷总烃的产生量/原料使用总量 $= 0.5181\text{t/a} \div 1148.8278\text{t/a} \times 1000 = 0.451\text{kg/t-原料}$ 。

本项目发泡产品生产环节原料使用量合计为135.2t/a,则项目发泡、脱模工序产生的非甲烷总烃量为0.061t/a。

### C 源强比较

综上所述,本报告针对发泡、脱模工序有机废气,采用系数公式计算法和实测法分别进行核算,并取两者中的最大值作为最终结果。经比对,非甲烷总烃废气产生量确定为0.16629t/a(按两者最大值计)。

#### (7) 汽车包覆件生产有机废气

汽车包覆件生产中产生VOCs的工序主要有调胶、喷胶、烘干工序以及喷枪清洗工序。

#### 调胶、喷胶及烘干有机废气:

本项目需将缝纫完成的表皮材料及外购回来的模内成型件上塑料骨架件的表面在喷胶柜内喷上一层薄薄的胶水,采用双组份聚氨酯AB胶进行粘合。根据表2.8可知,建设单位提供的VOC检测报告(见附件8),调配后的双组份聚氨酯-AB胶VOC含量为5g/L,折合挥发分为0.5%,本项目双组份聚氨酯AB胶用量为12t/a,则废气产生量约为0.06t/a,故本项目喷胶和烘干工序产生的VOCs总量为0.06t/a。项目年工作300天,喷胶及烘干工序每天均工作6小时。由于本项目调胶过程时间较短,挥发的有机废气产生量较小,故将该部分废气产生的污染量并入喷胶废气中计算,不作另外计算。

喷胶过程中产生的胶雾因为质量比较重且具有粘性，故很容易沉降和黏附，一部分沉降在喷胶柜内，其余部分被干式过滤棉拦截吸附，基本不排放颗粒物，本评价不进行定量分析。

### 胶枪清洗废气：

项目每天喷胶工作结束后，需先将胶枪放入盛有清洗剂的容器内，置于喷胶柜处浸泡清洗。操作时应在容器中搅动胶枪，浸泡约 10 分钟后，再用清水直接冲洗胶枪。每日泡洗需使用 1.5kg 清洗剂，冲洗过程消耗 3kg 自来水。清洗剂溶剂含量为 21%，使用过程中按全部挥发计。根据建设单位提供资料，清洗剂使用量约为 0.45t/a，则喷枪清洗工序产生的有机废气为 0.0945t/a，以 TVOC、NMHC 表征。项目年工作 300 天，胶枪清洗工序每天平均工作 2 小时。

表 4.8 项目生产各工序废气产生量一览表

2号厂房				
产废气工序	废气名称	污染物因子	产生废气量 t/a	排放形式
注塑工序	注塑有机废气	非甲烷总烃	0.2598	有组织+无组织
注塑边角料及不合格品破碎工序	破碎废气	颗粒物	0.0012	无组织
发泡、脱模工序	发泡、脱模废气	非甲烷总烃	0.1661	有组织+无组织
调胶、喷胶、烘干工序	调胶、喷胶、烘干有机废气	非甲烷总烃、VOCs	0.06	有组织+无组织
喷枪清洗工序	喷枪清洗有机废气	非甲烷总烃、VOCs	0.0945	有组织+无组织
1号厂房				
产废气工序	废气名称	污染物因子	产生废气量 t/a	排放形式
机加工工序	机加工金属粉尘	颗粒物	0.0219	无组织
湿式加工工序	NMHC	NMHC	0.0056	无组织

### (8) 生产恶臭

项目生产恶臭主要以臭气浓度表征，主要来源于原材料异味及发泡脱模、注塑、喷胶等过程产生的异味等。虽然这些异味对人体不会产生有害影响，但较高浓度的聚集也会使人产生不愉快的感受，臭气浓度逸出和扩散机理复杂，废气源强难以计算，本次评价仅对其作定性分析。臭气浓度随相应工序产生的有机废气分别进入二级活性炭吸附装置处理后通过相应的排气筒排放。经上述处理设施处理后，本项目排放的臭气浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表 1 新改扩建厂界标准值二级标准及表 2 恶臭污染物排放标准限值要求。

为了解项目生产恶臭产生及排放情况，本次评价臭气浓度参考《广州平泮汽车零部件有限公司年产 20 万套座椅海绵建设项目验收检测报告》（报告编号：HL23103103）中有组织及无组织臭气浓度的实测数据进行分析，类比可行性分析见下表。

表 4.9 项目可比性一览表

对比项	广州平泮汽车零部件有限公司年产 20 万套座椅海绵建设项目	本项目	是否具有可比性
行业类别	汽车零部件及配件制造	汽车零部件及配件制造	是
产品及产量	年产座椅海绵 20 万套	年产汽车内饰包覆件 25 万件、汽车模内成型件 250 万件（中间产品为海绵）五金转轴铰链 39 万个、NVH 裁切件 2 吨	是
原辅材料	聚醚多元醇、开孔型聚醚多元醇、三乙醇胺、硅油、水、异氰酸酯、脱模剂等	组合聚醚、改性 MDI、水、脱模剂等	是
主要生产工艺	配料混合→恒温原料→注模发泡→熟化出模→破泡→修补→检验入库	原料→投料搅拌→发泡→脱模→修边	是
恶臭废气处理	二级活性炭吸附处理	二级活性炭吸附处理	是
类比结果	本项目与类比项目在产品、原材料、生产工艺及废气处理设施等方面具有可比性，因此本项目产生的臭气浓度与类比项目产生的臭气浓度具有可类比性。		

根据该类比项目于 2023 年 10 月 31 日-11 月 1 日对臭气浓度进行采样的监测数据（详见附件 9）可知，发泡、喷脱模剂工序处理前有组织臭气浓度最大浓度为 2290（无量纲），处理后最大排放浓度为 151（无量纲），臭气浓度处理效率为 93%，厂界无组织臭气浓度最大排放浓度＜13（无量纲），类比项目臭气浓度排放浓度远小于《恶臭污染物排放标准》（GB145504-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值及表 1 新改扩建项目无组织排放二级标准。

根据《臭气强度与臭气浓度间的定量关系研究》（耿静、韩萌、王亘等，城市环境与城市生态）中的研究成果，臭气强度对应的臭气浓度区间以及恶臭强度级别对应的嗅觉感觉分别如表 4.10、表 4.11 所示。

表 4.10 臭气强度对应的臭气浓度区间

强度	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0
浓度区间	<10	<21	<49	21-98	21-98	98-550	234-1318	550-3090	1318-7413
浓度比值	--	--	--	4.7	4.8	5.6	5.6	5.6	5.6
百分/%	100	100	87	90	77	77	77	74	77

表 4.11 恶臭分级法

恶臭强度级	特征
0	未闻到任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到气味，但不易辨认气味特征（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味特征（感觉阈值）但感到正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

根据上文类比数据可知，项目厂界臭气浓度范围预计<13（无量纲），对应的臭气强度为 0.0-0.5 之间，嗅觉感觉为“无臭”，即本项目厂界几乎感知不到臭味，因此，项目生产过程中产生的恶臭对周边环境影响相对轻微。

## 2、废气收集处理措施

### ①注塑废气收集措施

本项目 1 号厂房第一层注塑车间内设有 4 台注塑机，注塑机在注塑生产过程中为密闭状态，加热熔融塑料产生的废气主要在注模时逸散，因此拟在注塑机加热挤出塑化部位上，采用集气罩对其进行三面包围，仅留一面开口用于螺杆活动，开口面积约 0.2m<sup>2</sup>。集气罩设置开关口，用于塑化部件的维修护理等操作，正常工作时关闭开关口。产生的注塑废气经风管引至二级活性炭治理设施处理后通过 DA001 排气筒排放。

参照《三废处理工程技术手册废气卷》（化学工业出版社）表 17-8 各种排气罩排气量计算公式表，本项目  $H < 1.5\sqrt{f}$ ，则集气罩属于“热态上部伞形罩”的低悬矩形罩，公式如下：

$$A=a+0.5H$$

$$B=b+0.5H$$

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

式中： $\Delta t$ —热源与周围温度差， $^{\circ}\text{C}$ ；注塑机热源表面最高  $200^{\circ}\text{C}$ ，室内空气温度约  $25^{\circ}\text{C}$ ；

$f$ —热源水平投影面积， $\text{m}^2$ ；

$B$ —罩子实际罩口宽度， $\text{m}$ ；

$A$ —实际罩口长度， $\text{m}$ ；

$a$ ， $b$  分别为热源长度、宽度；

$H$ —污染源至罩口距离，本项目取  $0.3\text{m}$ ；

$v$ —控制风速，本项目取  $0.5\text{m/s}$ 。

表 4.12 项目注塑工序废气集气罩收集风量一览表

产污 工段	产 污 源	数 量	集气罩 尺寸 (m)	H(m)	$1.5\sqrt{f}$	B(m)	$\Delta t(^{\circ}\text{C})$	单个工 位所需 风量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	总计风 量( $\text{m}^3/\text{h}$ )	设计风 量( $\text{m}^3/\text{h}$ )
注塑	注塑机	4个	0.7*0.6	0.3	0.75	0.6	175	907	3628	4000

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版）“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”的说明，污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，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  $0.3\text{m/s}$  的半密闭型集气设备，废气收集效率为 65%。本项目对注塑机加热挤出塑化部位进行三面围蔽，仅留一面开口用于螺杆活动，控制风速为  $0.5\text{m/s}$ ，因此本项目注塑集气罩收集效率取 65%。

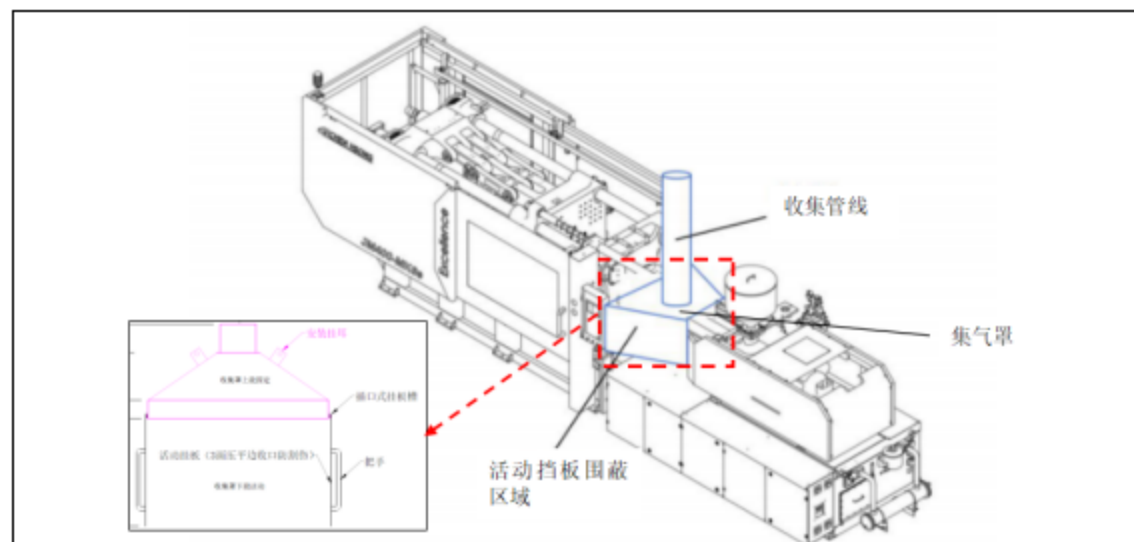


图 4.1 项目注塑废气收集示意图

注塑废气经收集后引至二级活性炭治理设施处理后通过 DA001 排气筒排放。

参考《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》，活性炭吸附装置对有机废气的处理效率为 45%~80%。本项目为二级活性炭，单级活性炭处理效率取 50%，则总处理效率=1-（1-50%）×（1-50%）=75%，本次评价有机废气处理设施处理效率取 75%。

## ②发泡、脱模废气收集

项目 1 号厂房第八层发泡车间内设有 12 台发泡机。

企业对该车间的发泡区域进行整体围蔽，并在发泡线上方设置集气罩对有机废气进行收集，根据建设单位提供的资料，发泡车间围蔽面积为  $53.7\text{m} \times 46\text{m} = 2470.2\text{m}^2$ ，高 4.5m。项目发泡密闭区为密闭空间，设有送风系统，在每个发泡线固定位置设有集气罩，点对点进行收集，所有开口处呈负压。发泡密闭区是密闭的区域，并且在发泡重点工位安装集气罩收集，在集气罩收集范围内进行固定的喷脱模剂工序。

参考《三废处理工程技术手册—废气卷》中的表 17-1 每小时各场所换气次数，一般作业室按 6 次/小时换气次数计算新风量，为保证抽风效果，本项目发泡房换气次数按 6 次/h 计。

参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，车间所需新风量=换气次数×车间面积×车间高度，本项目发泡密闭区所需风量为  $66695.4\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑车间漏风及风量管道损失等因素，项目废气处理系统处理总风量需大于新风量，以保证能在负压状态下生产运行，根据《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编），风量附加安全系数一般取 1.05~1.10（本次评价取 1.1），则本项目处理设施设计风量取  $75000\text{m}^3/\text{h}$ 。

根据《简明通风设计手册（孙一坚主编）》（中国建筑工业出版社）第二章第一节全面通风的气流组织：对于室内产生有害气体和粉尘，可能污染周围相邻房间时，送风量应小于排风量，使室内保持负压，本项目发泡密闭区排风量大于送风量，因此发泡密闭区可以达到密闭负压效果。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版）“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”的说明，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，集气效率可达 90%，本项目发泡密闭区作为一个废气收集系统，其中废气可能逸



散的环节为发泡房进出口，仅员工和物料进出时才短暂开启，一般情况开启时间很短。因此，发泡密闭区废气收集系统可满足形成负压要求，发泡、脱模废气采用整体密闭负压收集，收集效率按 90% 计算。

发泡、脱模、喷脱模剂废气经“二级活性炭吸附装置”处理后通过 47m 高排气筒 DA002 排放。

参考《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》，活性炭吸附装置对有机废气的处理效率为 45%~80%。本项目为二级活性炭，单级活性炭处理效率取 50%，则总处理效率=1-（1-50%）×（1-50%）=75%，本次评价处理设施处理效率取 75%。

### ③调胶、喷胶、胶枪清洗及烘干废气

根据建设单位提供的平面布置可知，项目在 2 号厂房第七层设置了 12 台喷胶柜及 20 台烘箱。项目拟在每个喷胶柜背部设置集气风管对废气进行抽风收集，拟在每个烘干隧道出口的上方设置集气罩收集，其中调胶、胶枪清洗环节在喷胶柜内进行。

项目喷胶柜为半密闭式装置（仅操作一侧开放），根据建设单位提供资料，项目每个喷胶柜的规格均为：2m（长）×1.5m（宽）×0.6m（操作台距离顶部高）。拟在每个喷胶柜背部设置集气风管对废气进行抽风收集，根据《环境工程技术手册：废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编，化学工业出版社，2013 年 1 月第 1 版）中通风柜风量计算公式：

$$Q=3600 \times F \times v \times \beta$$

其中：L—通风柜计算风量， $m^3/h$ ；

v—操作口平均风速， $m/s$ ，取 0.5 $m/s$ ；

F—操作口面积， $m^2$ ，项目喷胶柜操作面积为长×高=2m×0.6m=1.2 $m^2$ 。

$\beta$ —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（本项目取 1.1）。

根据上式，计算单个喷胶柜抽风量约为 2376 $m^3/h$ ，则 12 个喷胶柜抽风量约为 2376 $m^3/h$ ×12=28512 $m^3/h$ 。

本项目设 20 台烘箱，建设单位拟在烘箱进出口的上方分别设置集气罩+垂帘装置（集气罩与烘箱开口处的距离应在不影响操作的前提下，越近越好，集气罩

三面用垂帘全围挡，出口面卷帘距离烘道距离 0.2m），集气罩的尺寸为 1.5m（长）×0.25m（宽）。

根据《环境工程技术手册：废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编，化学工业出版社，2013 年 1 月第 1 版）“表 17-8 各种排气罩排气量计算公式表”，本项目烘箱出口集气罩属于“上部伞形罩—热态”中的低悬矩形罩，计算公式如下所示：

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

式中：

B—罩子实际罩口宽度，m；

$\Delta t$ —热源与周围温度差，℃；烘干隧道表面温度 80℃，室内空气温度约 25℃；

表 4.13 项目烘干工序废气集气罩收集风量一览表

产污工段	产污源	数量	集气罩尺寸 (m)	H(m)	1.5√f	B(m)	$\Delta t(^{\circ}\text{C})$	单个工位所需风量 (m <sup>3</sup> /h)	总计风量 (m <sup>3</sup> /h)
烘干	烘箱	40 个	1.2*0.25	0.2	0.61	0.25	35	412	16480

通过计算，本项目 12 个喷胶柜及烘箱进出口的 40 个集气罩总抽排风量约为 44992m<sup>3</sup>/s，考虑风量管道损失等因素，喷胶、烘干废气处理系统设计风量取 50000m<sup>3</sup>/h。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版）“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”的说明，污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，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 的半密闭型集气设备，废气收集效率为 65%。本项目喷胶在半密闭的喷胶柜内进行；烘干在密闭的烘箱内进行，烘箱进出口上方采用顶吸罩（四周加软帘）进行废气收集，仅保留物料进出通道，集气罩一侧紧贴烘箱，另两侧加围帘以增加集气罩密闭性，避免废气外散，因此可视为三面围蔽的半密闭型集气设备；上述收集设施的控制风速均为 0.5m/s，因此本项目喷胶、烘干收集效率取 65%。

喷胶柜抽风口处设有简易干式过滤棉，喷胶过程产生的有机废气及胶枪清洗废气收集后经干式过滤棉预处理后，再与烘干过程产生的有机废气一同送至“干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后经 47m 高排气筒 DA003 排放。

	<p>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》，吸附法对有机废气的治理效率可达 50%—90%。本项目喷胶、烘干、胶枪清洗废气采用的废气处理设施为二级活性炭吸附装置，单级活性炭处理效率取 50%，则总处理效率=1-（1-50%）×（1-50%）=75%，因此，本次评价处理设施处理效率保守按 75%计。</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## (3) 污染源排放情况

本项目生产过程中污染物排放情况如表 4.14 所示。

表 4.14 项目废气处理产排情况一览表

排放形式	位置	污染源	装置	排放形式	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放				排放时间 h
						产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	收集效率%	治理工艺	处理效率%	风量 m <sup>3</sup> /h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	
有组织	2号厂房	注塑	注塑机	DA001	非甲烷总烃	0.1689	0.0938	23.4583	65	TA001 二级活性炭	75	4000	0.0422	0.0234	5.8611	1800
	2号厂房	发泡、脱模	发泡机	DA002	非甲烷总烃	0.1495	0.0831	1.1074	90	TA002 二级活性炭	75	75000	0.0374	0.0208	0.277	1800
	2号厂房	调胶、喷胶烘干	喷柜、烘箱	DA003	VOCs	0.039	0.0217	0.4333	65	TA002 干式过滤器+ 二级活性炭	75	50000	0.0098	0.0054	0.1089	1800
					非甲烷总烃	0.039	0.0217	0.4333	65		75	50000	0.0098	0.0054	0.1089	1800
		胶枪清洗	胶枪		VOCs	0.0614	0.1023	2.0467	65		75	50000	0.0154	0.0257	0.5133	600
					非甲烷总烃	0.0614	0.1023	2.0467	65		75	50000	0.0154	0.0257	0.5133	600
		合计	喷柜、烘箱、胶枪		VOCs	0.1004	0.124	2.48	65		75	50000	0.0252	0.0311	0.504	/
					非甲烷总烃	0.1004	0.124	2.48	65		75	50000	0.0252	0.0311	0.504	/
无	2	注塑	注	/	非甲烷	0.0909	0.0505	/	/	/	/	/	0.0909	0.0505	/	1800

组织	号厂房		塑机		总烃											
		发泡、脱模	发泡机	/	非甲烷总烃	0.0166	0.0092	/	/	/	/	/	0.0166	0.0092	/	1800
		调胶、喷胶、烘干、清洗喷枪	喷柜、烘箱、胶枪	/	VOCs	0.0541	0.0301	/	/	/	/	/	0.0541	0.0301	/	1800
				/	非甲烷总烃	0.0541	0.0301	/	/	/	/	/	0.0541	0.0301	/	1800
	2#厂房	破碎	破碎机	/	颗粒物	0.0012	0.004	/	/	/	/	/	0.0012	0.004	/	300
	1号厂房	机加工	加工设备	/	颗粒物	0.0219	0.0365	/	/	自然沉降	85	/	0.0033	0.0055	/	600
		湿式加工	加工设	/	NMHC	0.0056	0.0093	/	/	/	/	/	0.0056	0.0093	/	600
	合计		1#厂房无组织		颗粒物	0.0219	0.0365	/	/	/	/	/	0.0033	0.0055	/	/
					NMHC	0.0056	0.0093	/	/	/	/	/	0.0056	0.0093	/	/
			2#厂房无组织		VOCs	0.0541	0.0301	/	/	/	/	/	0.0541	0.0301	/	/
					非甲烷总烃	0.1616	0.0898	/	/	/	/	/	0.1616	0.0898	/	
					颗粒物	0.0012	0.004	/	/	/	/	/	0.0012	0.004	/	
			全厂无组织		VOCs	0.0541	0.0301	/	/	/	/	/	0.0541	0.0301	/	/
	非甲烷总烃	0.1672			0.0991	/	/	/	/	/	0.1672	0.0991	/	/		

			颗粒物	0.0231	0.0405	/	/	/	/	/	0.0045	0.0095	/	/
备注：①据建设单位提供的信息，项目发泡、脱模工序年工作 1800h；注塑年工作 1800h；喷胶、烘干年工作均为 1800h；胶枪清洗年工作 600h；破碎年工作 600h；焊接年工作 600h；机加工年工作 600h。②项目对臭气浓度产排污情况采用定性分析的方法，无“量”的核算，故不体现在本表中。														

#### (4) 废气排放口基本信息

表 4.15 项目废气治理设施和排放口基本信息表

编号	产污工艺	排放口名称	种类	污染防治设施		排放口地理坐标		排气风量 (m <sup>3</sup> /h)	排放口类型	排气筒 高度 (m)	排气筒 内径 d (m)	排气温 度 (°C)
				工艺	是否为可行 性技术	经度°E	纬度°N					
1	注塑	DA001	非甲烷总 烃、臭气浓 度	二级活 性炭	是	113.15941 6	23.365689	4000	一般排放口	47	0.3	25
2	发泡、脱模	DA002	非甲烷总 烃、PAPI、 MDI、臭气 浓度	二级活 性炭	是	113.15946 9	23.365643	75000	一般排放口	47	1.4	25
3	喷胶、烘干、 清洗喷枪	DA003	非甲烷总 烃、VOCs	干式过 滤+二级 活性炭	是	113.15951 8	23.365595	50000	一般排放口	47	1.1	25

全厂有机废气产排平衡详见下表：

表 4.16 项目有机废气产排平衡表

产污车间	废气类型	进入		产出	
		产污源	进入量 (t/a)	去向	产出量 (t/a)
2 号厂房 1 楼	有机废气	注塑	0.2598	有组织排放	0.0422
		/	/	活性炭吸附	0.1267
		/	/	无组织排放	0.0909
		小计	0.2598	小计	0.2598
2 号厂房 8 楼	有机废气	发泡、脱模	0.1661	有组织排放	0.0374
		/	/	活性炭吸附	0.1121
		/	/	无组织排放	0.0166
		小计	0.1661	小计	0.1661

	2号厂房7楼	有机废气	调胶、喷胶烘干	0.06	有组织排放	0.0252
			胶枪清洗	0.0945	无组织排放	0.0541
			/	/	活性炭吸附	0.0752
			小计	0.1545	小计	0.1545
	1号厂房1楼	有机废气	湿式加工	0.0056	无组织排放	0.0056
	全厂汇总	有机废气	合计	0.5861	合计	0.5861

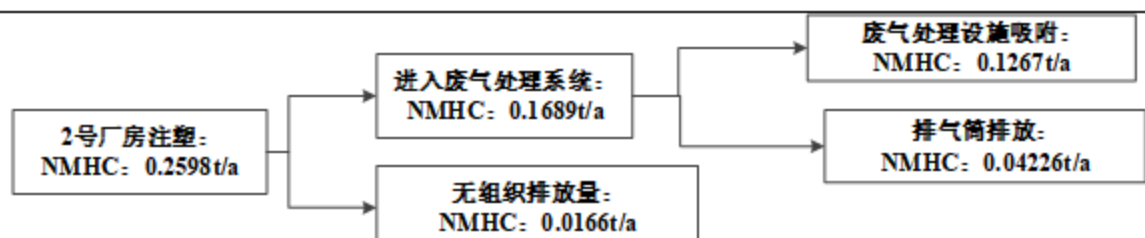


图 4.2 项目 DA001 有机废气平衡图

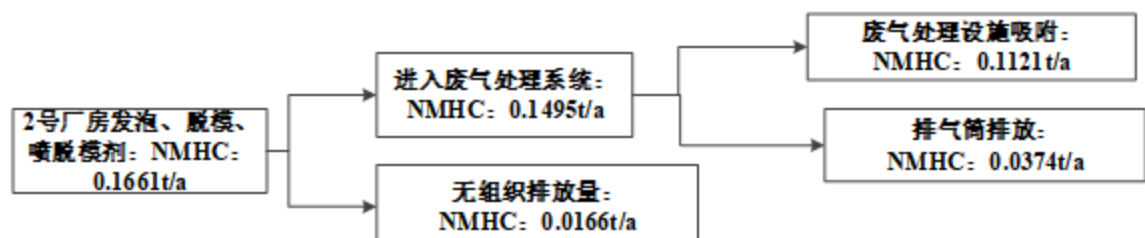


图 4.3 项目 DA002 有机废气平衡图

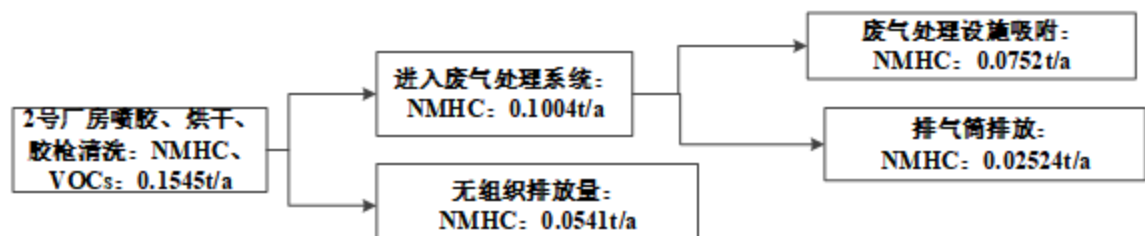


图 4.4 项目 DA003 有机废气平衡图

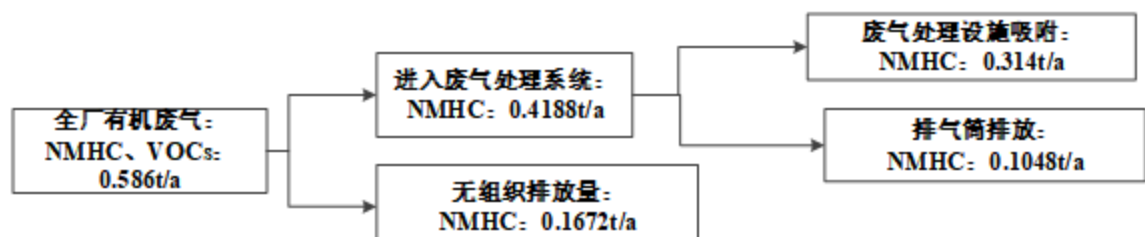


图 4.5 项目全厂有机废气平衡图

### (5) 措施可行性分析

项目 2#厂房注塑废气经半密闭集气罩收集后经一套“TA001 二级活性炭吸附装置”处理后由 47m 排气筒 DA001 排放；2 号厂房发泡、脱模废气经整室密闭负压收集至“TA002 二级活性炭吸附装置”处理后经 47m 高排气筒 DA002 排放；调胶、喷胶、烘干及胶枪清洗废气经半密闭抽风收集后经一套“干式过滤器+TA003 二级活性炭吸附装置”处理后由 15m 排气筒 DA003 排放；焊接废气采用移动式烟尘净化器处理后无组织排放。

**干式过滤工作原理：**为了保证活性炭吸附床的净化效率和使用寿命，确定在活性炭吸附床前设置干式过滤器，干式过滤器采用专用干式漆雾过滤材料作为核心部件，前道工序未能处理干净的废气通过多重逐渐加密的阻燃玻璃纤维材料，漆雾粒



子被拦截、碰撞、吸收等作用容纳在材料中结块堆积，从而达到净化漆雾的目的。

**活性炭吸附：**活性炭是一种很细小的炭粒有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，起到净化作用。

活性炭比表面积一般在  $700 \sim 1500 \text{m}^2/\text{g}$ ，故活性炭常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭气体，根据《关于规范挥发性有机物治理过程中活性炭使用管理的通知》，进入活性炭吸附装置的废气颗粒物浓度必须低于  $1 \text{mg}/\text{m}^3$ ，以防止颗粒物堵塞活性炭孔隙、降低吸附表面积，进入活性炭吸附装置的废气温度需低于  $40^\circ\text{C}$ ，以避免高温导致活性炭吸附能力下降或 VOCs 解吸，蜂窝状活性炭湿度限值宜低于 60%，若采用水洗预处理，需加装除湿装置。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，并没有把有机溶剂处理掉，是一个物理过程。活性炭吸附的主要优点：吸附效率高（吸附效率在 80% 以上）、运行成本低、维护方便和能够同时处理多种混合废气。但是由于活性炭本身对吸附气体有一定的饱和度，当活性炭达到饱和后需进行更换或再生。更换频次视其运行工况而定，废活性炭为危险废物，需交由有资质的单位处理。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）中“表 25 汽车制造业废气污染治理推荐可行技术清单中”，喷漆（含溶剂擦洗、喷涂、流平）生产设施所产生的颗粒物，可行技术为文丘里/水旋/水帘湿式漆雾净化等治理措施，本项目采取“水帘柜”“喷淋柜”方式进行处理，本项目漆雾治理设施及工艺属于可行性技术。

参照《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”，有机废气采用的活性炭吸附治理工艺属于可行技术。

因此，本项目发泡、脱模工序废气采取的“二级活性炭吸附”治理措施是可行的，注塑废气采取的“二级活性炭吸附”治理措施是可行的，喷胶、烘干及喷枪清洗废气采取的“二级活性炭吸附”治理措施是可行的。

#### **（6）正常工况下废气达标分析**

### ①排气筒废气达标分析

本项目设有 3 根排气筒，排气筒污染物排放情况见表 4.10。项目 DA001 排气筒排放 NMHC 满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值；DA002 排放的《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值；DA003 排气筒排放 NMHC、VOCs 满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值；

表 4.17 排气筒排放污染物达标情况

排放口编号	污染物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	速率限值 (kg/h)	达标情况
DA001 排气筒	NMHC	5.8611	0.0234	60	/	达标
	臭气浓度	<2000 (无量纲)	/	2000 (无量纲)	/	达标
DA002 排气筒	NMHC	0.277	0.0208	60	/	达标
	臭气浓度	<2000 (无量纲)	/	2000 (无量纲)	/	达标
DA003 排气筒	VOCs	0.504	0.0311	100	/	达标
	NMHC	0.504	0.0311	80	/	达标
	臭气浓度	<2000 (无量纲)	/	2000 (无量纲)	/	达标

### (2) 厂界废气达标分析

废气扩散于大气环境中，经车间机械通风外排，厂界无组织排放的颗粒物满足广东省《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及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值较严者；厂界无组织排放的非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值；厂界无组织排放的臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新、扩、改建项目二级标准；厂区内无组织 NMHC 满足《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，故不会对周边大气环境造成明显的不良影响。

因此，正常情况下废气经相应处理设施处理后均可达标排放，对大气环境影响较小。

### (7) 非正常情况

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被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，非正常情况平均频次及持续时间为 1 次/年，1h/次。项目非正常情况下大气污染物排放源强见下表。

表 4.18 非正常工况排气筒排放情况

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 / (mg/m <sup>3</sup> )	非正常速率 kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001	废气处理设施故障,处理效率为 0	NMHC	23.4583	0.0938	1	1	定期检修,加强维护
		臭气浓度	少量				
DA002		NMHC	1.1074	0.0831			
		臭气浓度	少量				
DA003		VOCs	2.48	0.124			
		NMHC	2.48	0.124			
		臭气浓度	少量				

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工况排放，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；④定期更换活性炭、过滤棉，按照废气处理设备参数合理安排更换周期。

### (8) 废气排放环境影响

根据广州市生态环境局官方网站发布的《2024 年广州市生态环境状况公报》结果可知，项目所在区域为环境空气达标区。根据引用的监测数据可知，项目所在区域 TSP 浓度可满足相关标准要求。

项目周边距离最近的敏感点为南侧约 34m 的岐山村。根据工程分析可知，本项目可能对环境保护目标造成影响的大污染物主要为 TVOC、NMHC、MDI、PAPI、颗粒物、臭气浓度等。项目对注塑工序产生的废气（NMHC、臭气浓度）采用半密闭集气罩局部负压进行收集后引至一套二级活性炭吸附装置处理后通过 47 米高 DA001 排气筒排放；对发泡、脱模工序产生的废气（NMHC、MDI、PAPI、臭气

浓度)采用整室负压进行收集后引至一套二级活性炭吸附装置处理后通过 47 米高 DA002 排气筒排放;对调胶、喷胶、烘干及胶枪清洗产生的废气(TVOC、NMHC、臭气浓度)采用半密闭抽风收集后引至一套干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后通过 47 米高 DA003 排气筒排放。

采取上述有效的废气治理措施后,DA001 及 DA002 排气筒排放的有组织 NMHC 排放能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值,无组织 NMHC 满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值;DA002 排气筒排放的有组织 MDI、PAPI 能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值;DA003 排气筒排放的 TVOC 及 NMHC 排放能够满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367 - 2022)表 1 有组织排放标准;臭气浓度排放能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554 - 93)表 2 排放标准值及表 1 厂界二级新扩改建标准值;厂界无组织排放的颗粒物满足广东省《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及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值较严者;厂区内无组织 NMHC 排放能够满足《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。废气经治理设施处理后,排放量较少,可确保项目周边的环境保护目标及项目所在区域环境空气质量在项目建成后不受明显影响。根据项目正常及非正常工况的污染物排放源强分析可知,项目运营期全厂污染物均能达标排放。因此,项目运营期排放的废气对周围环境和敏感点的影响较小。

### (9) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021),项目运营期大气环境自行监测计划如下表所示:

表 4.19 运营期废气环境监测计划表

污染源	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
有组织 废气	废气排放 口 DA001	NMHC	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015,含 2024 年修改 单)表 5 大气污染物特别排放限值
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》

	废气排放口 DA002	臭气浓度	1次/年	(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准
		非甲烷总烃	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表5大气污染物特别排放限值
		PAPI	1次/年	
		MDI	1次/年	
	废气排放口 DA003	VOCs	1次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值
		NMHC	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准
		臭气浓度	1次/年	
	无组织废气	颗粒物	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2第二时段无组织排放监控点浓度限值
		非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表9企业边界大气污染物浓度限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界(二级新扩改建项目)标准值
	厂区内	NMHC(1h平均浓度值)	1次/年	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
		NMHC(任意一次浓度值)	1次/年	

注：MDI、PAPI待国家污染物监测方法标准发布后实施。

## 二、废水

项目用水主要为产品用水、冷却塔间接冷却用水、模具恒温排水及胶枪清洗用水、员工生活污水，外排的废水主要为生活污水、冷却塔间接冷却水及模具恒温排水。

### 1、胶枪清洗用水

本项目每天喷胶工作结束后，需先将胶枪放入盛有清洗剂的容器内，置于喷胶柜处浸泡清洗。操作时应在容器中搅动胶枪，浸泡约10分钟后，再用清水直接冲洗胶枪。每日冲洗过程消耗3kg清水，则年胶枪清洗清水量为0.9t。清洗剂与清水溶解喷枪内胶粘料后形成的清洗废液，按危险废物进行处理。

### 2、模具恒温用水

本项目模具恒温用水主要由模具恒温装置提供，其原理为通过发热管加热水(80℃)来间接调节模具温度至60℃左右。根据建设单位提供的资料，本项目每条发泡生产线配套1套模具恒温装置，本项目共有12套模具恒温装置，每套配置

水箱容积为 40L，则本项目恒温水箱总容积为 480L。模具恒温水循环使用，且为机械外循环使用，需要定期补充蒸发损耗的水。每天补充蒸发水量按总容积的 5%计，则恒温补充水用量为  $0.024\text{m}^3/\text{d}$  ( $7.2\text{m}^3/\text{a}$ )。每月清排 1 次模温机储水，则模温机排水量约为  $40\text{L} \times 12 \text{ 台} \times 12 \text{ 个月} = 5.76\text{m}^3/\text{a}$ 。则项目模具恒温用水量为  $7.2+5.76=12.96\text{m}^3$  ( $0.0432\text{m}^3/\text{d}$ )。

项目模具恒温水为间接冷却水，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，主要污染物为悬浮物等，水质简单，可直接排入市政污水管网。

### 3、冷却塔间接冷却用水

根据建设单位提供的资料，项目共设有 1 台冷却塔，冷却塔主要用于注塑机设备的间接冷却降温，其循环水量为  $10\text{m}^3/\text{h}$ ，每天运行约 6 小时，年工作 300 天，则冷却塔年总循环水量为  $18000\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### ①蒸发水量

根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T 50050-2017)，冷却塔蒸发水量按以下公式进行计算：

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

式中： $Q_e$ ——蒸发水量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )；

$Q_r$ ——循环冷却水量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )；

$\Delta t$ ——循环冷却进水与出水温差， $^{\circ}\text{C}$ ，本项目取  $5^{\circ}\text{C}$ ；

$K$ ——蒸发损失系数， $1/^{\circ}\text{C}$ ，根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T 50050-2017)表 5.0.6， $K$ 值跟进塔大气温度有关，进塔大气温度即为冷却塔设计的干球温度，根据建设单位提供资料，项目冷却塔设计的干球温度为  $32^{\circ}\text{C}$ - $37^{\circ}\text{C}$ ，项目取中间值，则  $K$  为  $0.001545/^{\circ}\text{C}$ 。

通过公式计算得出冷却塔蒸发水量为  $0.07725\text{m}^3/\text{h}$ ，即  $0.4635\text{m}^3/\text{d}$  ( $139.05\text{m}^3/\text{a}$ )。

#### ②补充水量

$$Q_m = Q_e \cdot N / (N-1)$$

式中： $Q_m$ ——补充水量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )；

$N$ ——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。本项目取 5.0。

通过公式计算得出冷却塔补充水量为  $0.0965625\text{m}^3/\text{h}$ ，即  $0.579375\text{m}^3/\text{d}$  ( $173.8125\text{m}^3/\text{a}$ )。

### ③冷却塔风吹损失水量

根据《工业循环水冷却设计规范》(GB/T50102-2014)可得，有收水器的机械通风冷却塔风吹损失水率为  $0.1\%$ ，项目冷却塔平均日循环水量为  $60\text{m}^3/\text{d}$ ，则项目冷却塔风吹损失水量为  $0.06\text{m}^3/\text{d}$  ( $18\text{m}^3/\text{a}$ )。

### ④外排水量

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，冷却系统在循环过程中会自动将部分冷却水外排并补水，以保持冷却循环水不因长期使用而导致硬度过高，其外排废水量=补充水量-蒸发水量-风吹损失水量，则冷却塔排水量约为  $16.7625\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上，项目冷却塔冷却用水量为  $173.8125\text{m}^3/\text{a}$ ，排水量为  $16.7625\text{m}^3/\text{a}$ 。该部分间接冷却水循环使用，因不与生产材料及产品进行直接接触，且未添加冷却剂、杀菌剂等药剂，故其主要污染物为悬浮物等，水质简单，属于清净下水，与预处理达标后的生活污水一起经市政污水管网排入新华污水处理厂处理。

## 4、员工生活污水

本项目全厂共设有员工 300 人，年工作 300 天，均在厂外食宿。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)表 A.1 服务业用水定额表：“无食堂和浴室的办公楼”用水定额“先进值”为  $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则项目员工生活用水量为  $300\times 10\text{m}^3=3000\text{t}/\text{a}$ 。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的附表 1 生活污染源产排污系数手册，人均日生活用水量 $<150$  升/人·天时，折污系数取  $0.8$ ，则项目生活污水产生量为  $2400\text{t}/\text{a}$ ，主要污染物为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS、氨氮、总氮、总磷等。

本项目厂区实行雨污分流，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准排入市政污水管网，接驳管网水质需达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准较严要求，外排废水通过市政污水管道汇入新华污水处理厂处理，达标后尾水排入天马河。

生活污水水污染物中， $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、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 中广东所在的五区所列的产污系数；BOD<sub>5</sub>、SS 水质参考《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中浓度相关数据。

参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（环境工程学报，2021 年 2 月第 15 卷第 2 期）、《化粪池在实际生活中的比选和应用》（环境与发展，陈杰、姜红）、《化粪池与人工湿地联用处理湖南农村地区生活污水研究》（湖南大学，蒙语桦）等文献，三级化粪池对 COD<sub>Cr</sub> 去除效率为 21%~65%、BOD<sub>5</sub> 去除效率 29%~72%、SS 去除效率 50%~60%、氨氮去除效率 25%~30%；参考《第一次全国污染源普查 城镇生活源产排污系数手册》中的三级化粪池产排污系数计算处理效率，三级化粪池对总磷去除效率为 15%，因此，本评价三级化粪池对 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总氮、总磷的去除效率分别取 43%、50%、55%、27.5%、27.5%、15%。项目生活污水各污染物产排情况见下表。

表 4.20 生活污水主要污染物产排情况一览表

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 (2400t/a)	COD <sub>Cr</sub>	285	0.684	162.45	0.3899	43
	BOD <sub>5</sub>	220	0.528	110	0.264	50
	SS	200	0.48	90	0.216	55
	NH <sub>3</sub> -N	28.3	0.0679	20.52	0.0492	27.5
	总氮	39.4	0.0946	33.49	0.0804	15
	总磷	4.1	0.0098	2.97	0.0071	27.5

## 5、废水治理措施及排放去向

本项目属于新华污水处理厂的纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理达标后与间接冷却水及恒温排水一同通过市政污水管网排入新华污水处理厂进行统一处理。

表 4.21 本项目废水排放口基础情况信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	排放方式	污染治理设施		排放口编号	排放口类型
					污染治理设施名称	污染治理设施工艺		
生活污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、TP、TN	新华污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	间接排放	三级化粪池	厌氧处理	DW001	一般排放口
间接冷却水、恒温排水	SS				/	/		



综上，项目用排水情况如下表所列。

表 4.22 本项目运营期废水产排情况一览表

序号	来源	用水量 t/a	损耗量 t/a	废水产生量 t/a	去向
1	胶枪清洗用水	0.9	0	0.9	作为危废交有资质单位
2	生活用水	3000	600	2400	排入新华污水处理厂
3	恒温用水	12.96	7.2	5.76	
4	冷却塔间接用水	173.8125	157.05	16.7625	
合计		3187.6725	764.25	2423.4225	/

## 6、本项目生活污水纳入污水处理站处理的可行性分析

### (1) 新华污水处理厂概况

花都区新华污水处理厂位于花都区新华街大陵村西侧，根据规划，新华污水处理系统的规划总处理量为 48 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，其中工业废水量占 25 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水量占 23 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，主要收集新华街、新雅街、花山镇中心区和汽车城北部范围的污水，总服务面积为 233 $\text{km}^2$ 。收集的废水经处理达标后排入天马河。

#### ①处理规模和建设进度

新华污水处理厂原采用氧化塘工艺，设计处理能力为 4 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，由于年久失修，处理能力下降，2006 年新华污水处理厂进行了规划调整和工艺改进，在实施改进工艺后，将原有的氧化塘工艺拆除。新华污水处理厂规划设计日处理能力为 48 万  $\text{m}^3$ ，其中一期规模为 10 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，采用的处理工艺为改良型的  $\text{A}^2\text{O}$  工艺，于 2006 年办理完善了相关的环保手续；二期扩建规模为 9.9 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，采用的处理工艺为改良型的  $\text{A}^2\text{O}$  工艺，2014 年 6 月完成提标改造工程和一、二期排污口合并工作，同年 12 月份进行了竣工环境保护验收，取得了广州市环境保护局《关于广州市花都区新华污水处理厂扩建工程（二期）建设项目竣工环境保护验收的意见》（穗环管验〔2014〕106 号）；三期工程已于 2015 年 2 月 12 日取得了广州市花都区环境保护局《关于广州市花都区新华污水处理厂（三期）工程环境影响报告书审查意见的函》（穗花环管影〔2015〕27 号），新华污水处理厂（三期）工程规模为 10 万吨/天，采用的处理工艺为  $\text{A}^2\text{O}$  工艺，并于 2018 年 9 月完成建设。

#### ②处理工艺

新华污水处理厂一期工程、二期工程均采用改良  $\text{A}/\text{A}/\text{O}$  工艺为主体的二级生化处理工艺。新华污水处理厂三期工程污水处理采用改良  $\text{A}^2/\text{O}$  曝气工艺，三级处理采用沙滤池工艺；初雨处理采用混凝沉淀池（高效沉淀池）工艺；污泥处理工艺采

用重力浓缩池+带式脱水机，脱水后的污泥运至越堡水泥厂进行终端处理。

### ③管网配套情况

新华污水处理厂（一、二、三期）服务范围主要包括新华街、新雅街、花山镇中心区和汽车城北部范围，总服务面积为 233km<sup>2</sup>。

### ④出水设计标准

新华污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严值。

### （2）污水管网衔接性分析

建设单位已取得排水咨询意见（详见附件 5），项目所在厂区周边有现状污水管，项目外排废水可通过周边现状污水管排入新华污水处理厂处理，具备污水管网衔接可行性。

### （3）进水水质可行性分析

项目外排废水的产生浓度较低且废水经预处理后达标排放，经与新华污水处理厂设计的进水水质比较可知，项目达标外排的废水不会对新华污水处理厂造成冲击。

表 4.23 新华污水处理厂设计进水、出水水质一览表 单位：mg/L

项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	TN	NH <sub>3</sub> -N	TP
设计进水水质	6-9	300	180	180	40	30	4
项目生活污水进入市政管网的浓度	6.5	162.45	55	45	33.49	20.52	2.97
设计出水水质	6-9	40	10	10	15	5（8）	0.5

### （4）处理能力可行性分析

新华污水处理厂 1、2、3 期总设计处理规模为 29.9 万吨/日，其中在设计工艺上，新华污水处理厂一、二期可以容许在设计处理规模 1.2 倍上限稳定运行，三期可以容许在设计处理规模 1.3 倍上限稳定运行，即合计最大稳定处理规模上限约为 36.88 万吨/日，目前均已投入运行。根据广州市花都区水务局发布的《花都区城镇污水处理厂运行情况公示表（2024 年 1 月~12 月）》，2024 年新华污水处理厂日平均处理水量为 30.97 万吨/日，日最大处理量为 37.53 万 m<sup>3</sup>/d。本项目外排污水主要为生活污水、间接冷却水及恒温排水，日最大排放量为 8.53 吨/日，分别占新华污水处理厂日平均处理量的 0.0028%、最大稳定处理规模的 0.0023%。因此，本项目废水纳入新华污水处理厂处理在水量上可行。

### (5) 污水处理厂尾水达标排放可行性分析

根据对广州市花都区水务局发布的 2024 年 1—12 月花都区城镇污水处理厂运行情况公示表进行统计，2024 年新华污水处理厂的出水水质均达标，无超标项目。即本项目外排废水经新华污水处理厂处理后，尾水可达标排放。综上分析，本项目的外排生活污水依托新华污水处理厂进行处理具备环境可行性。

表 4.24 新华污水处理厂处理后尾水排放情况一览表

新华污水处理厂尾水排放情况							
废水量	污染物名称	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总氮	总磷
生活废水 2400m <sup>3</sup> /a	执行标准 (mg/L)	40	10	10	5	15	0.5
	排放量 (t/a)	0.096	0.024	0.024	0.012	0.036	0.0012

### 7、水环境影响分析

本项目外排废水主要为生活污水、间接冷却水和恒温排水。项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后，与间接冷却水及恒温排水一同经市政污水管网排入新华污水处理厂集中处理，纳管标准执行广东省《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 级标准较严者标准。

综上所述，本项目产生的废水不会对纳污水体环境产生明显的不良影响。

### 8、监测计划

项目外排废水主要为生活污水、间接冷却水、恒温排水。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)，项目运营期废水环境监测计划如下表所示。

表 4.25 运营期废水环境监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废水总排口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、 TP、TN	1 次/年	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准较严者标准

### 三、噪声环境影响分析

#### 1、运营期噪声源强

本项目投入使用后噪声源主要来自生产设备运行时产生的噪声，参考《噪声与振动控制工程手册》《环境噪声与振动控制工程导则》(HJ2034-2013) 和同类型项目，本项目主要噪声值为 65-80dB (A)。

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)，本评价选择工业噪声预测模式，模拟预测项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。项目声源均位

于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

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

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

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

$L_{p2}$ ——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



图 4-6 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：

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

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

(2) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中：

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

$L_{p1ij}$ ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

(3) 在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：

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

$TL_i$ ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量，dB；

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

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

(5) 按室外声源预测方法计算预测点处的  $A$  声级。

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

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

式中： $t_j$ ——在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间，s；

$t_i$ ——在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间，s；

$T$ ——用于计算等效声级的时间，s；

$N$ ——室外声源个数；

$M$ ——等效室外声源个数；

(6) 预测点的预测等效声级 ( $Leq$ ) 计算：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中： $L_{eq}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB (A)；

$L_{eqb}$ ——预测点背景值，dB (A)；

## 2、评价标准

营运期间项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，南面岐山村噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

## 3、噪声防治措施

为了充分减少项目产生的噪声对周围环境的影响，根据本项目噪声源布置的特点，建设单位在设备选型上选用了低噪声的设备，设备合理布设，并采取必要的隔声、减震、降噪等措施：

①环保设备尽量远离敏感点，项目噪声敏感点为项目南面 34 米的岐山村，项目废气产生主要车间为 2 号厂房一楼注塑生产车间、七楼喷胶烘干生产车间及 8 楼发泡车间，项目主要产污车间、产噪设备应设置尽量远离环境保护目标的位置，项目 3 根排气筒均位于厂区东北侧，DA001 排气筒与南侧岐山村的直线距离为 125m，DA002 排气筒与南侧岐山村的直线距离为 122m，DA003 排气筒与南侧岐山村的直线距离为 119m。环保设备尽量远离敏感点，避免环保设备风机运行时产生的噪声影响周边居民，利用距离衰减降低设备噪声到达厂区边界时的噪声值。

②合理布置生产设备，生产设备全部位于厂房内，均远离厂界，项目 1 号厂房模具生产加工车间距离岐山村最近距离为 96m，生产车间内车床、铣床、锯床、CNC 加工中心等高噪声设备位于岐山村西北侧，高噪声设备与岐山村最近距离为 100m；项目 2 号厂房一楼注塑车间距离岐山村最近距离为 53m，生产车间内注塑机、冷却塔、破碎机等高噪声设备位于岐山村东北侧，高噪声设备与岐山村最近距离为 76m；项目 2 号厂房 8 楼发泡车间距离岐山村最近距离为 43m，生产车间内发泡机等高噪声设备位于岐山村东北侧，高噪声设备与岐山村最近距离为 52m。项目车间内高噪声设备均应远离岐山村，减少对声环境保护目标的噪声影响；建设单位拟在高噪声设备安装及设备连接处可采用减震垫或柔性接头等措施，并设置在建筑物内、风管上安装消声器降噪、合理的固定水管和风管减少管路的震动、利用建筑物及厂区围墙隔声等，减少对外部环境的噪声影响。加强设备的巡检和维护，定时加注机油，防止因机械摩擦产生噪音。

③根据实地考察，项目临近南面岐山村一侧的生产车间建筑物结构形式均为钢筋混凝土结构，同时选用隔声性能优越的铝合金门窗和双层隔音玻璃，生产工作时关闭窗户，通过车间砖混结构墙体及门窗设施良好的隔声降噪效果，有效降低设备噪声的传播，根据《环境工程手册 环境噪声控制卷》（高等教育出版社，2000 年）可知，采取隔减振等措施均可达到 10~25dB(A) 的隔声（消声）量，墙壁可降低 23~30dB(A) 的噪声。本项目在落实以上降噪措施后，噪声削减量取 20dB(A)，则建筑物插入损失可达到  $TL+6=20+6=26dB(A)$ 。项目生产作业时关闭门窗，以此隔断噪声传播。制定详细的门窗常闭管理规定，在厂房门窗上张贴“常闭门窗，降低噪声”标识。安排专人每天定时检查门窗关闭情况，并做好记录。对违反规定的员工进行批评教育和适当处罚，增强员工的环保意识。

④室外高噪声的设备（风机）与岐山村最近距离为 105m；对于室外高噪声的设备（风机），设置明显的隔声降噪标识，在风机进风口或出风口安装消声器，通过内部吸声结构或扩张腔设计，使气流通过时声能被吸收或反射，从而减少噪音传播；可在周围建造声屏障，如围墙、隔离板等，可以阻挡噪声的传播。

⑤要求运输车进出厂区时要减速行驶，做好厂区内、外部车流的疏通，设置机动车禁鸣喇叭等标记，加强对运输车辆司机的教育，提高驾驶员素质；进行装卸作业时要严格执行降噪措施，避免人为原因造成的作业噪声。

⑥确保降噪设施的有效运行，并加强对生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态，减少因机械磨损而增加的噪声。

⑦加强绿化建设，充分利用绿化带树木的散射、吸声作用以及地面吸声以降低厂区边界噪声。

项目各主要噪声源源强见下表。

表 4.26 工业企业噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声压级/距声源距离 (dB (A) /m)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	冷却塔	17.4	7.1	1.2	85/1	基础减振	6h/d
2	DA001 废气处理风机	41	16.9	1.2	85/1	基础减振	6h/d
3	DA002 废气处理风机	44.1	13.1	46.35	85/1	基础减振	6h/d
4	DA003 废气处理风机	48.4	9.1	46.35	85/1	基础减振	6h/d

注：①表中坐标以厂界中心（113.159172,23.36552）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向；②参考《噪声与振动控制工程手册》（马大猷主编，机械工业出版社）、《环境工程设计手册》（修订版），基础减振降噪量可达 10~20B(A) 以上，本次环评降噪量按 15dB(A) 计。

表 4.27 工业企业噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声压级/距声源距离 (dB (A) /m)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB (A)				运行时段	建筑物插入损失 /dB (A)				建筑物外噪声声压级/dB (A)				
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	1 号厂房 1 楼	车床,1 台(按点声源组预测)	70/1 (等效后: 70.0/1)	车间墙体隔声、车间内合理布局、基础减振	-11.4	33.6	1.2	17.7	19.3	35.5	6.6	56.3	56.3	56.2	57.2	2h/d	26.0	26.0	26.0	26.0	30.3	30.3	30.2	31.2	1
2		铣床,5 台(按点声源组预测)	65/1 (等效后: 72.0/1)		-3.8	40.2	1.2	7.6	19.8	45.5	6.7	59.0	58.3	58.2	59.2	2h/d	26.0	26.0	26.0	26.0	33.0	32.3	32.2	33.2	1
3		磨床,1 台(按点声源组预测)	70/1 (等效后: 70.0/1)		0.2	28.8	1.2	11.7	8.4	41.4	17.9	56.5	56.8	56.2	56.3	2h/d	26.0	26.0	26.0	26.0	30.5	30.8	30.2	30.3	1
4		CNC 加工中	70/1 (等效后: 70.0/1)		-16.5	21.5	1.2	29.2	13.0	23.8	12.4	62.2	62.4	62.2	62.5	2h/d	26.0	26.0	26.0	26.0	36.2	36.4	36.2	36.5	1



[illegible]

[illegible]

17		自动裁切机,2台(按点声源组预测)	55/1(等效后:68.0/1)	23	-6.2	40.6 5	16.2	47.0	56.3	10.5	44.5	44.2	44.2	44.9	8h/d	26.0	26.0	26.0	26.0	18.5	18.2	18.2	18.9	1
18	1号厂房7楼副楼	半自动超声波焊接机,3台(按点声源组预测)	50/1(等效后:54.8/1)	-23.3	9.8	40.6 5	41.9	8.0	11.2	16.7	41.0	41.7	41.3	41.1	8h/d	26.0	26.0	26.0	26.0	15.0	15.7	15.3	15.1	1
19		半自动压合机,8台(按点声源组预测)	55/1(等效后:61.0/1)	-4.8	-38.5	40.6 5	58.7	6.7	60.5	21.6	48.2	49.7	48.2	48.3	8h/d	26.0	26.0	26.0	26.0	22.2	23.7	22.2	22.3	1
20	2号厂房7楼	半自动包边机,1台(按点声源组预测)	55/1(等效后:55.0/1)	5.3	-53.9	40.6 5	62.2	7.2	78.6	40.0	39.2	40.5	39.2	39.2	8h/d	26.0	26.0	26.0	26.0	13.2	14.5	13.2	13.2	1
21		200T液压压合机,1台(按点声源组预测)	55/1(等效后:55.0/1)	-2.5	-47.8	40.6 5	63.5	3.8	68.8	30.5	39.2	42.8	39.2	39.3	8h/d	26.0	26.0	26.0	26.0	13.2	16.8	13.2	13.3	1
22	1号	旋铆机,6台	50/1(等效后:)	-18.4	27.9	1.2	26.7	19.2	26.4	6.3	48.2	48.3	48.2	49.3	8h/d	26.0	26.0	26.0	26.0	16.0	16.2	16.0	16.1	1



28	点油 机,6台 (按点 声源组 预测)	60/1(等 效后: 67.8/1)	-11.3	15.9	1.2	28.8	5.4	24.3	20.0	54.0	55.5	54.0	54.1	4h/d	26.0	26.0	26.0	26.0	28.0	29.5	28.0	28.1	1
29	产品试 验机,8 台(按点 声源组 预)	55/1(等 效后: 61.0/1)	-7.4	23	1.2	21.3	8.5	31.8	17.2	47.2	47.8	47.2	47.3	4h/d	26.0	26.0	26.0	26.0	21.2	21.8	21.2	21.3	1
30	发泡机 (5m),4 台(按点 声源组 预测)	80/1(等 效后: 86.0/1)	37.6	-14.9	45.15	11.9	54.8	72.7	25.9	70.7	70.2	70.2	70.3	6h/d	26.0	26.0	26.0	26.0	44.7	44.2	44.2	44.3	1
31	发泡机 (6m),1 台(按点 声源组 预测)	80/1(等 效后: 80.0/1)	24.3	-37.3	45.15	37.1	31.9	79.7	36.9	64.2	64.3	64.2	64.2	6h/d	26.0	26.0	26.0	26.0	38.2	38.3	38.2	38.2	1
32	发泡机 (7m),3 台(按点 声源组 预测)	80/1(等 效后: 84.8/1)	31.1	-25	45.15	23.6	44.1	75.5	30.6	69.1	69.0	69.0	69.1	6h/d	26.0	26.0	26.0	26.0	43.1	43.0	43.0	43.1	1
33	发泡机 (11m),3 台(按点 声源组 预测)	80/1(等 效后: 84.8/1)	18.5	-27.2	45.15	34.1	32.3	68.4	25.3	69.0	69.1	69.0	69.1	6h/d	26.0	26.0	26.0	26.0	43.0	43.1	43.0	43.1	1
34	发泡机 (12m)	80/1(等 效后:	14.8	-44.2	45.15	48.7	20.3	78.1	37.3	64.2	64.4	64.2	64.2	6h/d	26.0	26.0	26.0	26.0	38.2	38.4	38.2	38.2	1

[illegible]

#### 4、预测结果及评价

根据上述预测模式及参数的选择，对项目噪声源对各预测点的噪声贡献值进行计算，计算结果如下。

表 4.28 厂界噪声预测结果 单位: dB(A)

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值	标准限值	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	51.3	15.5	1.2	昼间	58.1	65	达标
南侧	42	-45.6	1.2	昼间	64.5	65	达标
西侧	-10.4	-62.1	1.2	昼间	58.2	65	达标
北侧	-76.1	13.9	1.2	昼间	43.5	65	达标

注：①表中坐标以厂界中心（113.159172°E，23.36552°N）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向；②项目夜间不生产，故不对夜间进行预测。

根据上述预测模式及参数的选择，项目声环境敏感点噪声预测结果与达标分析如下。

表 4.29 声环境敏感点预测值结果

序号	厂界噪声测点名称	噪声背景值/dB (A)		噪声现状值/dB (A)		噪声标准/dB (A)		噪声贡献值/dB (A)		噪声预测值/dB (A)		较现状增量/dB (A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	南面岐山村	56	48	56	48	60	50	48.8	/	56.8	/	0.8	/	达标	达



#### 四、固体废物

项目产生的固体废物主要包括员工生活垃圾、一般工业固体废物（注塑边角料及不合格品、发泡边角料、发泡残渣、PVC布料边角料、汽车内饰包覆件不合格产品、吸音棉边角料、无纺布边角料、PU泡棉边角料、胶带废料、沉降金属粉尘、废包装材料）和危险废物。

##### 4.1 固体废物产生情况

###### （1）生活垃圾

本项目劳动定员 300 人，均在厂外食宿，全年工作 300 天，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，项目员工生活垃圾产生量按 0.5kg/(人·d) 计，则生活垃圾产生量约为 45t/a，员工生活垃圾属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）中的 SW64 其他垃圾，废物代码为 900-099-S64，统一收集后交由环卫部门处理。

###### （2）一般工业固体废物

###### ①废包装材料

项目产品包装过程以及原材料拆包使用过程会产生少量废包装材料，主要为塑料袋、纸皮箱等，属于一般工业固体废物，产生量约为 1.5t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），废包装材料属于 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-003-S17、900-005-S17，经收集后交由资源回收公司综合利用。

###### ②海绵边角料

项目海绵边角料主要为发泡过程注射机头冲刷下来的产生的边角料及修边产生的边角料，根据建设单位提供数据及表 2.12 的物料平衡表，海绵边角料产生量约为 10.0915t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），边角料类别为 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-003-S17，经收集后交由资源回收公司综合利用。

###### ③发泡残渣

项目发泡机机头每生产一批次后，需使用高压气枪对发泡机注射机头进行冲洗，会产生少量的发泡残渣，根据建设单位提供资料，发泡残渣产生量约为发泡成品的 0.1%，项目发泡产品量为 110.705t/a，故模具上发泡残渣产生量为 0.1107t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），边角料类



别为 **SW17** 可再生类废物，废物代码为 **900-003-S17**，经收集后交由资源回收公司综合利用。

④汽车内饰包覆件 **PVC** 边角料及不合格产品

项目汽车内饰包覆件生产过程中 **PVC** 切片、裁剪环节产生边角料，检验工序会产生不合格产品。根据建设单位提供数据及表 2.18 的物料平衡表，产生量约为 **1.67t/a**，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），**PVC** 边角料类别为 **SW17** 可再生类废物，废物代码为 **900-003-S17**，经收集后交由资源回收公司综合利用。

⑤NVH 边角料（吸音棉、无纺布、PU 泡棉边角料）

项目 NVH 裁切件生产过程中产生边角料，根据建设单位提供数据及表 2.18 的物料平衡表，产生量约为 **0.44t/a**，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），边角料类别为 **SW17** 可再生类废物，废物代码为 **900-003-S17**，经收集后交由资源回收公司综合利用。

⑥胶带废料

项目 NVH 裁切件生产过程中背胶过程产生胶带废料，根据建设单位提供数据，产生量约为 **0.01t/a**，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），胶带废料类别为 **SW17** 可再生类废物，废物代码为 **900-099-S17**，经收集后交由资源回收公司综合利用。

⑦沉降金属粉尘

项目机加工工序会产生金属粉尘，根据前文分析可知，自然沉降的粉尘量为 **0.0186t/a**，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），自然沉降的金属粉尘属于 **SW17** 可再生类废物，废物代码为 **900-001-S17**，分类收集后交由资源回收公司综合利用。

⑧注塑边角料及不合格产品

项目注塑过程中会产生少量的塑料边角料及不合格产品，根据建设单位提供资料，塑料边角料及不合格品占产品量的 **3%**，塑料边角料及不合格品总产生量为 **2.8872t/a**，属于《固体废物分类与代码目录（2024 年）》中 **SW17** 可再生类废物，代码为 **900-003-S17**，经破碎后回用于生产。

（3）危险废物

### ①废原料桶

根据建设单位提供资料，本项目生产过程会产生聚醚多元醇、聚氨酯胺催化剂、改性 MDI、聚氨酯水性脱模剂、双组分聚氨酯胶粘剂和各种矿物油等的原料空桶。

表 4.31 本项目废原料桶产生情况一览表

原材料名称	年用量 t/a	包装规格 (kg/桶、罐)	包装桶数量 (个)	单个包装桶重量 (kg)	产生量 (t/a)
聚醚多元醇	84	200	420	0.8	0.336
改性 MDI	46	250	184	0.9	0.1656
聚氨酯水性脱模剂	7.5	25	300	0.25	0.075
双组分聚氨酯胶粘剂	12	20	600	0.2	0.12
清洗剂	0.45	25	12	0.25	0.0045
阻尼油	0.6	10	60	0.1	0.006
润滑油	0.6	10	60	0.1	0.006
皂化液	0.5	10	50	0.1	0.005
切削液	0.5	10	50	0.1	0.005
防锈油	0.5	10	50	0.1	0.005
合计					0.7281

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)，“6.1 以下物质不作为固体废物管理”中“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”。上述废化学品容器由原厂家回收并重新用于包装或盛装，暂存过程按危险废物的有关规定和要求进行环境监管。本项目聚醚多元醇、改性 MDI 原料主要采用大铁桶运至厂内，废桶在厂区内暂存过程按危险废物的有关规定管理存放，定期交由供应商回收重复利用，不作为废物管理，故无废聚醚多元醇、改性 MDI 包装桶产生。

根据《国家危险废物名录(2025 年版)》，其他原料废桶属于 HW49 其他废物中 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，收集后交由有资质单位处置，因此本项目产生的废原料桶量为 0.2265t/a。

### ②废清洗液

胶枪每日工作结束后，先用清洗剂浸泡清洗，再以清水冲洗；清洗剂中的溶剂会全部挥发，不可挥发成分需连同清洗产生的废料及冲洗水，一同收集至套有薄膜袋的塑料桶内，按危险废物进行处理。根据建设单位提供的资料，清洗水年

用量约为 0.9 吨，清洗剂年用量约为 0.45 吨。清洗剂中除溶剂外的物质占比为 79%，即  $0.45 \times 0.79 = 0.3555$  吨/年；清洗产生的废料预计为喷胶清洗液用量的千分之一，即  $1.35 \div 1000 = 0.00135$  吨/年。综上，废清洗液的年产生量约为 1.25685 吨。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废清洗液属于 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物中 900-404-06 工业生产中作为清洗剂或萃取剂使用后废弃的其他列入《危险化学品目录》的有机溶剂，以及在使用前混合的含有一种或多种上述溶剂的混合/调和溶剂，收集后交由有资质的单位处置。

### ③废胶水

本项目喷胶柜内未吸附到产品上的胶水一部分沉降在柜内壁上也将产生废胶水，另一部分被收集处理，本项目双组份聚氨酯胶黏剂使用量为 12t/a，废胶水产生量约占胶水用量的 10%，即 1.2t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废胶水属于 HW13 有机树脂类废物中 900-014-13 废弃的粘合剂和密封剂（不包括水基型和热熔型粘合剂和密封剂），收集后交由有资质的单位处理处置。

### ④废吸附棉

本项目喷胶柜出风口设有干式过滤棉，主要用于去除喷胶过程中产生的胶雾。经该过滤棉处理后的废气，将进一步通过“干式过滤器+二级活性炭吸附”装置进行处理。为防止胶雾堵塞活性炭，吸附后的过滤棉需定时更换。根据建设单位提供的设计方案，每个喷胶柜每次更换需使用吸附棉 0.01~0.03t（本评价取 0.02t），建设单位每年对喷胶柜内的吸附棉更换四次，吸附到喷胶柜吸附棉上的废胶水量约为 0.17t/a，据此计算，本项目喷胶柜产生的废吸附棉产生量约为 1.13t/a。此外，干式过滤器吸附后的过滤棉更换周期为 20 天，年更换 15 次，每次更换量约为 5kg（即 0.075t/a）。综上，全厂废吸附棉产生量为 1.205t/a。产生的废吸附棉属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的危险废物，编号为 HW49，废物代码为 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废气包装物、容器、过滤吸附介质），建设单位需将其统一收集后交由有资质的单位拉运处理。

### ⑤废抹布、手套

项目在注模工序中，滴漏到模具边缘和地面的原料用抹布及时擦除，抹布、手套因沾染原料作危废处理，注模废抹布、手套产生量为 0.002t/a；项目设备维护过程中会产生废抹布、手套，根据建设单位提供资料，含油废抹布、手套产生

	<p>量约为 0.005t/a。则全厂废抹布及手套产生量为 0.007t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废抹布、手套属于“HW49 其他废物”，废物代码为 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，收集后委托有危险废物处理资质的单位处置。</p> <p>⑥废油类物质（废润滑油、废防锈油、废皂化液、废切削液）</p> <p>本项目生产设备需定期进行检修，期间会产生废润滑油、废防锈油，另外模具机加工工序会产生废切削液及废皂化液，废润滑油、废防锈油占原料用量的 5%，即 0.055t/a，废切削液及废皂化液的产生量约为原料使用量的 20%，则本项目废切削液及废皂化液产生量为 0.2t/a。本项目将润滑油、废防锈油、废皂化液、废切削液统称为废油类物质，则废油类物质产生总量为 0.255t/a，废润滑油、废防锈油属于《国家危险废物管理名录（2025 年版）》的危险废物，危废类别为 HW08，代码为 900-249-08；废皂化液、废切削液属于《国家危险废物管理名录（2025 年版）》的危险废物，危废类别为 HW09，代码为 900-006-09，收集后暂存于危险废物暂存区，定期交由具有危险废物处理资质的单位处理。</p> <p>⑦废活性炭</p> <p>项目设置 1 套“二级活性炭吸附装置”处理注塑废气，设置 1 套“二级活性炭吸附装置”处理发泡、脱模废气，设置 1 套“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理调胶、喷胶、烘干及胶枪清洗废气。活性炭吸附一段时间后逐渐趋向饱和，需要定期更换。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），活性炭吸附比例取值为 15%，而实际操作中，为了保证活性炭的吸附效率，建设方拟在活性炭非饱和的情况下进行更换，现按活性炭用量为饱和状态下用量的 1.1 倍计算，活性炭的理论吸附量详见下表。</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

表 4.32 有机废气产生量、吸附量一览表

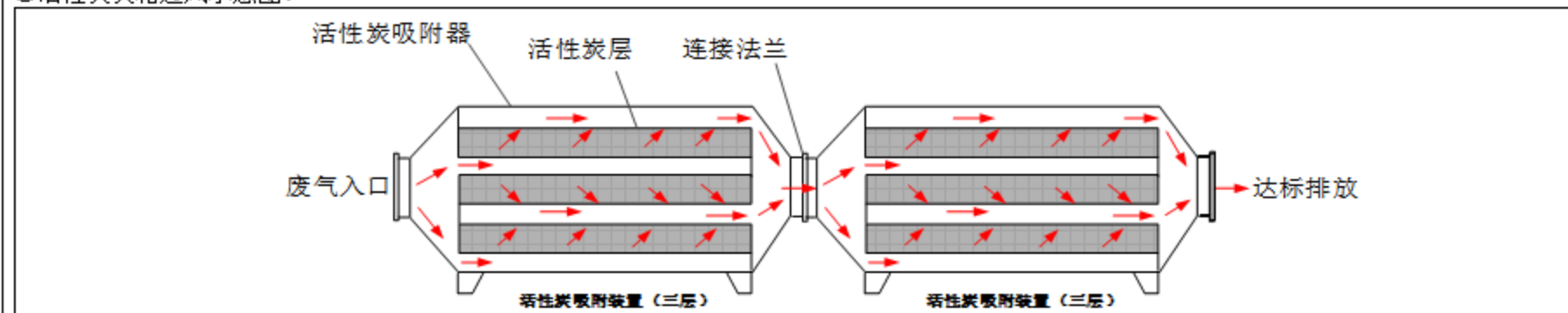
排气筒	污染源	进入活性炭 吸附装置的 量 (t/a)	第一级活性炭			第二级活性炭			活性炭合计 理论用量 (t/a)
			处理效率	废气吸附 量 (t/a)	理论用量 (t/a)	处理效率	废气吸附 量 (t/a)	理论用量 (t/a)	
DA001	注塑	0.1689	50%	0.0845	0.6197	50%	0.0422	0.3095	0.9292
DA002	发泡、脱模	0.1495	50%	0.0747	0.5485	50%	0.0374	0.2743	0.8228
DA003	调胶、喷胶、烘干、胶枪 清洗	0.1004	50%	0.0502	0.3681	50%	0.0251	0.1841	0.5522
合计									2.3042

表 4.33 活性炭吸附装置相关设计参数一览表

排气筒	污染源	活性炭箱	设计风量 m³/h	炭箱设计尺寸 m			炭层尺寸 m		蜂窝活性炭炭箱参数值					更换周期	活性炭用量 t/a	废气削减量 (吨)	废活性炭产生量
				长度	宽度	高度	长度	宽度	层数	单炭层厚度 m	过滤风速 m/s	单层停留时间 s	单级活性炭量 t				
DA001	注塑	第一级	4000	1.3	1	1.5	1.1	0.9	3	0.3	0.53	0.566	0.134	2次/1年	0.804	0.0845	0.8885
		第二级	4000	1.3	1	1.5	1.1	0.9	3	0.3	0.53	0.566	0.134	2次/1年	0.804	0.0422	0.8462
DA002	发泡、脱模、喷脱模剂	第一级	75000	4.9	4	1.5	4.7	3.6	3	0.3	0.59	0.508	2.284	2次/1年	13.704	0.0747	13.7787
		第二级	75000	4.9	4	1.5	4.7	3.6	3	0.3	0.59	0.508	2.284	2次/1年	13.704	0.0374	13.7414
DA003	调胶、喷胶、烘干、胶枪清洗	第一级	50000	4.2	3.1	1.5	4	2.8	3	0.3	0.59	0.508	1.512	2次/1年	9.072	0.0502	9.1222
		第二级	50000	4.2	3.1	1.5	4	2.8	3	0.3	0.59	0.508	1.512	2次/1年	9.072	0.0251	9.0971
合计															47.16	0.3141	47.4741

注：①炭层吸附塔气体流速宜小于 1.2m/s、过滤停留时间宜不低于 0.5s；

- ②相关物理量定义：活性炭体积（V，立方米）；风量（L，立方米/秒）；过风面积（S，平方米）；停留时间（t，秒）；通风率（a）。在考虑通风率的情况下：风速= $L/aS$ ；行程= $V/S$ ；停留时间=行程/风速= $aV/L$ ；
- ③项目使用蜂窝活性炭的密度约为  $0.45\text{g/cm}^3$ ，通风率一般在 0.6~0.9 范围，本评价取均值 0.7；
- ④项目单个活性炭箱总过风面积为炭层长度×炭层宽度×炭层数；
- ⑤过滤风速=风量/（过风面积×通风率×3600s）；
- ⑥行程=活性炭体积/过风面积；
- ⑦停留时间=行程/风速；
- ⑧单级活性炭量=单级活性炭体积×活性炭密度。
- ⑨活性炭炭箱过风示意图：



由上表，项目活性炭每年的实际用量为 47.16t/a，大于活性炭理论用量，则废活性炭的产生量为 47.4741t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废活性炭属于类别为“HW49 其他废物”的危险废物，废物代码为 900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭，收集后委托有危险废物处理资质的单位处置。

根据上述分析，本项目固体废物产生情况及去向如下表所示。

表 4.34 本项目运营期固体废物情况及去向一览表

序号	产污工序	固体废物名称	固体属性	形态	主要有毒有害成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量/(t/a)	处置方式
1	员工生活	生活垃圾	垃圾	固态	/	/	SW64	900-099-S64	45	交由环卫部门收集和 处理

2	原辅料包装	废包装材料	一般固废	固态	/	/	SW17	900-003-S17、 900-005-S17	1.5	收集后交由资源回收 公司综合利用
3	发泡、修边	发泡边角料		固态	/	/	SW17	900-003-S17	10.0915	
4	模具清洗	发泡模具上发泡 残渣		固态	/	/	SW17	900-003-S17	0.1107	
5	汽车内饰包覆件生 产	PVC 边角料及不 合格产品		固态	/	/	SW17	900-007-S17	1.67	
6	NVH 裁切件生产	吸音棉、无纺布、 PU 泡棉边角料		固态	/	/	SW17	900-003-S17	0.44	
7		胶带废料		固态	/	/	SW17	900-099-S17	0.01	
8	机加工	沉降金属粉尘		固态	/	/	SW17	900-001-S17	0.0186	
9	注塑	边角料及不合格 产品		固态	/	/	SW17	900-001-S17	2.8872	经破碎后回用于生产
10	发泡	废聚醚多元醇、改 性 MDI 包装桶	危险废 物	固态	有机物	T/In	HW49	900-041-49	0.5016	交由供应商回收重复 利用
11	喷脱模剂、喷胶、 胶枪清洗、生产设 备维修保养、模具 加工	其他废原料桶	危险废 物	固态	有机物	T/In	HW49	900-041-49	0.2265	交由有资质的单位处 理
12	生产设备维修保养	废油类物质		固态	矿物油	T, I	HW08	900-249-08	0.055	
13	模具加工	废油类物质		固态	矿物油	T, I	HW09	900-006-09	0.2	
14	胶枪清洗	废清洗液		液态	有机物	T, I	HW06	900-404-06	1.25685	
15	喷胶	废胶水		液态	有机物	T, I	HW13	900-014-13	1.2	
16	生产设备维修保 养、注模发泡	废抹布、手套		固态	矿物油、 有机物、 布料	T/In	HW49	900-041-49	0.007	
17	废气处理	废吸附棉		固态	有机废气	T/In	HW49	900-041-49	1.205	
18	废气处理	废活性炭		固态	有机废气	T	HW49	900-039-49	47.4741	
注：危险特性中 T 为毒性，I 为易燃性，In 为感染性。										

## 4.2 固体废物环境管理要求

### (1) 生活垃圾

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

### (2) 一般工业固体废物

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

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

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

③设置分类收集制度，将一般工业固体废物交由专业公司回收处理。

### (3) 危险废物

#### A、危险废物暂存场所环境管理要求

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的有关规定要求的危险废物暂存场所，且暂存场所设防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后临时贮存于危废暂存仓；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，按要求进行包装贮存。结合本项目的具体情况，为降低本项目危险废物渗漏对周边环境的影响，本报告建议建设单位落实以下措施：

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

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

③危废仓内应按危险废物的种类和特征设置各类收集桶进行贮存，收集桶所用



材料应防渗防腐。

④危险废物堆放要防风、防雨、防晒。

⑤采用双钥匙封闭式管理，24小时都有专人看管

在落实以上措施后，危险废物的存放场所可达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18958-2023）的相关要求，对周围环境影响不大。

表 4.35 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物 名称	危险废物 类别	危险废物代 码	位置	占地 面积	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期
1	危险废物 暂存区	废聚醚多元醇桶	HW49	900-041-49	2号厂 房一层	20m <sup>2</sup>	密封贮存	1t	每年
		废改性 MDI 桶	HW49	900-041-49			密封贮存	0.5t	每年
		其他废原料桶	HW49	900-041-49			密封贮存	0.3t	每年
		废油类物质	HW08	900-249-08			密封贮存	0.3t	每年
			HW09	900-006-09					
		废清洗液	HW06	900-404-06			密封贮存	1.5t	每年
		废胶水	HW13	900-014-13			密封贮存	0.6t	每半年
		废抹布、手套	HW49	900-041-49			密封贮存	0.1t	每年
		废吸附棉	HW49	900-041-49			密封贮存	0.9t	每半年
		废活性炭	HW49	900-039-49			密封贮存	25t	每半年

#### B、危险废物运输过程

危险废物运输由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志，做好防渗、防漏措施，按《危险废物转移管理办法》做好申报转移记录。危险废物卸载区应设置明显标志，工作人员应熟悉危险废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备。

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

#### C、危险废物的委托利用或者处置

本项目危险废物暂未确定委托利用或处置单位，需委托周边有相应危险废物处理资质及处理能力的单位进行处理处置。

只要本项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求对危险废物进行收集、暂存，并委托持有《危险废物经营许可证》的单位进行无害化处理处置，采取上述措施防治后，本项目的危险废物对周围环境基本无影响。

#### D、危险废物的管理要求

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制定危险废物管理计划，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，以此作为向当地生态环境部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全生产单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

经上述措施处理后，建设项目产生的固体废弃物不会对周围环境造成不良影响。

## **五、地下水**

### **1、地下水污染源与污染途径**

根据《关于同意广东省地下水功能区划的复函》（粤办函〔2009〕459）及《广东省地下水功能区划》（广东省水利厅，2009年8月），项目所在区域为珠江三角洲广州广花盆地应急水源区（代码H074401003W01），项目运营期生产过程中不抽取地下水，供水由市政自来水管网供给。项目固废临时存放点已实行地面硬化，污染地下水的途径主要为地面防渗层或污水管道破裂、有害物泄漏并渗入地下导致地下水污染或各类固体废物处理不当，使其中有害物质经雨水淋溶、流失，渗入地下导致地下水污染。

### **2、地下水环境影响分析**

根据《珠江三角洲地区地下水贮存特征及其开发前景分析》（南水北调与水利科技第6卷第6期，中国地质科学院水文地质环境地质研究所），项目所在地地下水潜水含水层埋深较浅，含水层间水力联系密切，存在地下水污染问题。本项目运营期用水均来自当地自来水管网，不自建地下水井。生活污水经处理达标后由专用管道排入市政污水管网，污水管渗漏率极低，因此，本项目产生的废水对地下水的影响有限。

本项目所在地地下水不属于生活供水水源地准保护区，不属于国家或地方设立

的热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，不属于分散居民饮用水源，因此项目生活污水、间接冷却水及恒温排水不会对地下水产生明显影响。

### 3、防治措施

本次评价主要考虑各类污染防治措施运行过程中发生的跑冒滴漏和化粪池的泄漏等。当发生上述泄漏情况下，污染物可能渗透到含水层对地下水水质造成影响，并通过扩散和渗透作用对周边区域的地下水环境造成影响。根据项目的地下水污染影响来源，本报告要求做好分区防渗措施，以防止地下水污染，项目保护地下水分区防护措施详见下表。

表 4.36 保护地下水分区防护措施一览表

序号	厂区划分	具体生产单元	防渗系数的要求	防渗建议措施
1	一般防渗区	仓库、生产车间、化粪池	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），防渗系数满足 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$	建议仓库、生产车间地面用防渗混凝土，通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。化粪池用水泥硬化，四周壁用砖砌再用水泥硬化
2	简易防渗区	办公区	$< 10^{-5}\text{cm/s}$	正常黏土夯实
3	重点防渗区	危废暂存仓、化学品仓库、油类物质仓库	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），满足 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$	建议采取粘土铺底，再在上层铺设 10—15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗

**一般防渗区：**是指污染地下水环境的物料泄漏后，容易被及时发现和处理的区域，主要包括仓库、生产车间、化粪池等。对于仓库、生产区等一般防渗区，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）II类场进行设计，防渗要求：操作条件下的单位面积渗透量不大于厚度为 1.5m，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 防渗层的渗透量。建议仓库、生产车间地面用防渗混凝土，通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。化粪池用水泥硬化，四周壁用砖砌再用水泥硬化。通过上述措施可使一般防渗区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

**简易防渗区：**指不会对地下水环境造成污染的区域，主要为办公室。根据防渗参照的标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，不同的防渗区域采用在满足防渗标准要求前提下的防渗措施。

**重点防渗区：**地面采用防渗标号大于 S6（防渗系数 $\leq 4.19 \times 10^{-9}\text{cm/s}$ ）的混凝土

进行施工，混凝土厚度大于 15cm，上涂防腐防渗层。危废暂存仓、油类物质仓库及化学品仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行设计并采取相应的防渗措施，应设置封闭结构且门口设置漫坡，除水泥硬化后，还应铺设环氧树脂地坪漆进行防渗，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$  cm/s。

由污染途径及对应措施分析可知，本项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水。

#### 4、监测计划

由污染途径及对应措施分析可知，本项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，运营期间对项目所在地的地下水水质的影响不明显。故本项目地下水不设监测点进行跟踪监测。

### 六、土壤

本项目租赁现有已建厂房，对土壤环境的影响主要发生在营运期。

项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造、C2924 泡沫塑料制造，营运期生活污水经三级化粪池预处理达标后与间接冷却水及恒温排水一同通过市政污水管网排入新华污水处理厂进行统一处理，厂区所有场地均已硬底化并做好防渗处理，同时一般工业固体废物暂存间及危险废物暂存间采取防渗防漏措施。落实防渗措施后，不会通过地表漫流、下渗等途径进入土壤，不会对厂区及周边土壤环境产生不良影响。

#### 2、土壤监测计划

项目生产车间已建成，且场地已经硬化，物料的贮存和使用过程中做好防渗漏措施，落实各项土壤污染防治措施后，运营期间项目不涉及土壤污染途径，对其所在地的土壤环境的影响不明显。因此，本项目土壤不设监测点进行跟踪监测。

### 七、生态

本项目租用已建厂房，不新增建设用地，且用地范围内不含有生态环境保护目标，故本项目不需开展生态环境影响评价。

### 八、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素、建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件和事故，引起有毒有害和易燃易爆等物

质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故、损失和环境影响降低到可接受的水平。

## 1、风险调查

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中的危险物质，使用、储存的有毒有害、易燃易爆物质主要为改性 MDI、胶枪清洗剂、阻尼油、润滑油、皂化液、切削液、防锈油及部分危险废物等。

## 2、风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录C对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：

$q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为I。

当  $Q \geq 1$  时，按Q值划分为（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

表 4.37 本项目危险物质的数量与临界量比值Q判定

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在总量(t)	临界量(t)	临界量依据	Q值
1	聚醚多元醇	9082-00-2	2	0	低于健康危险急性毒性5类	0
2	改性MDI 二苯基甲烷二异氰酸酯/MDI	26447-40-5	$1 \times 62.5\% = 0.625$	0.5	HJ169-2018表B.1（参考MDI）；低于健康危险急性毒性5类	1.25

	氨基甲酸酯改性 异氰酸酯	58228-05-0	$1 \times 7.5\% = 0.075$	0	低于健康危险急性毒性 5 类	0
	多亚甲基多苯基 多异氰酸酯/PAPI	9016-87-9	$1 \times 30\% = 0.3$	0	低于健康危险急性毒性 5 类	0
3	聚氨酯水性脱模剂	/	2	0	低于健康危险急性毒性 5 类	0
4	双组份聚氨酯胶粘剂	/	2	0	低于健康危险急性毒性 5 类	0
5	胶枪清洗剂		0.1	100	HJ169-2018 表 B.2	0.001
6	阻尼油		0.05	2500	油类物质	0.00002
7	润滑油		0.05	2500	油类物质	0.00002
8	皂化液		0.05	2500	油类物质	0.00002
9	切削液		0.05	2500	油类物质	0.00002
10	防锈油		0.05	2500	油类物质	0.00002
11	废改性 MDI 桶		$0.1656 \times 1\% = 0.001656$	0.5	HJ169-2018 表 B.1 (参考 MDI)	0.003312
12	废油类物质桶		0.027	2500	油类物质	0.0000108
13	废清洗剂桶		0.0045	100	(HJ169-2018) 表 B.2	0.000045
14	废油类物质		0.255	2500	油类物质	0.000102
15	废清洗液		1.25685	100	(HJ169-2018) 表 B.2	0.0125685
16	含油废抹布、手套		0.005	2500	油类物质	0.000002
17	注模废抹布、手套		0.002	0.5	参考 MDI 原辅材料取最严值；HJ169-2018 表 B.1	0.004
18	废吸附棉		0.9	100	HJ169-2018 表 B.2	0.009
19	废活性炭	TA002 二级活性炭吸附的有机废气	0.1121	0.5	废气中含有 MDI 等，HJ169-2018 表 B.1	0.2242
20	废活性炭	TA001 及 TA003 二级活性炭吸附的有机废气	0.202	100	HJ169-2018 表 B.2	0.00202
项目 Q 值合计						1.5063603
<p>注：1、根据改性 MDI 的 MSDS，物料属于低于健康危险急性毒性 5 类，但因《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 中 MDI（化学号：26447-40-5）Q 值为 0.5，本报告发泡原料二苯基甲烷-二异氰酸酯/MDI 按不利原则参考 MDI（化学号：26447-40-5）的 Q 值计算。</p> <p>TA002 二级活性炭吸附的有机废气涉及含 MDI，故以 MDI 临界量计算；TA001 及 TA003 二级活性炭有机废气临界量参考 HJ169-2018 表 B.2 物质；</p> <p>4、原料 MDI 包装桶主要涉及含 MDI 等，根据原辅材料包装桶所含的物料作为临界量标准，原辅材料包装桶内残留原辅材料取 1% 计算。</p> <p>5、项目原料先按 CAS 号对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）判断是否属于表 B.1 所列物质，若不属于表 B.1 范围，则结合物料 MSDS 中的相关的毒理学和生态学信息，依据表 B.2 提及的 GB 30000.18、GB 30000.28 等标准进一步判别是否属于健康危险急性毒性物质（类别 1、类别 2、类别 3）或危害水环境物质（急性毒性类别 1），选取对应的临界量值；</p> <p>根据上表可知，本项目 Q 值约 1.5063603，根据计算得出本项目危险物质数量</p>						

与临界量比值  $1 \leq Q < 10$ ，环境风险分析详见环境风险专项评价。

### 九、电磁辐射

本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造、C2924 泡沫塑料制造，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射影响评价。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	废气排放口 DA001	NMHC	TA001 二级活性炭吸附装置	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 5 大气污染物特别排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物 50 米高对应的排放标准
	废气排放口 DA002	臭气浓度	TA002 二级活性炭吸附装置	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物 50 米高对应的排放标准
		非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 5 大气污染物特别排放限值
		MDI		
		PAPI		
	废气排放口 DA003	NMHC	TA003 干式过滤+二级活性炭吸附装置	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值
		TVOC		《恶臭污染物排放标准》50 米高对应的排放标准
		臭气浓度		
	厂界无组织排放监控点	颗粒物	加强车间通排风	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及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 中表 9 企业边界大气污染物浓度限值的两者较严者
		非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 厂界新扩改建项目二级标准值
	厂区内厂外无组织监控点	NMHC	加强车间通排风	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 无组织排放监控点浓度限值
地表水环境	生活污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	生活污水经三级化粪池后经市政污水管网引至新华污水处理厂处理达标后尾水排入天马河	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准较严者标准
	间接冷却水、恒温排水	SS	/	
声环境	生产机械设备	噪声	进行降噪、减振、距离衰减等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/



射				
固体废物	<p>(1) 注塑边角料和不合格品经破碎后回用于生产，其余一般工业固废收集后交由资源回收公司综合利用。</p> <p>(2) 生活垃圾交由环卫部门定期清运。</p> <p>(3) 废 MDI 及组合聚醚桶收集后交供应商回收利用，其余危险废物收集后定期交由有资质单位处理。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>厂区内应进行硬底化处理，项目危险废物储存区应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022) 的有关规范设计，按要求做好防渗措施；生产车间、仓库等区域按一般防渗区要求采取防渗措施；危险废物储存区和化学品仓库按重点防渗区要求采取防渗措施。</p>			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>(1) 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；</p> <p>(2) 生产车间及仓库门口均张贴安全和使用告示，车间内和仓库等配置消防栓等灭火器具；</p> <p>(3) 加强对废气治理设备和废气收集管道的日常运行维护，若废气治理设施出现故障，不能运行，应及时停产并检修。</p> <p>(4) 按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的要求做好危废暂存仓，并做好危废暂存和转移的管理。</p> <p>(5) 制定严格的管理制度，加强原料的运输、贮存、使用过程的管理；在原料存放和使用过程中，应加强专人管理，禁止吸烟，禁止明火产生。</p>			
其他环境管理要求	无			

## 六、结论

建设单位在建设和运行期间认真落实本环评提出的污染防治措施,加强环保设施的运行管理和维护,建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度,保证各类污染物达标排放,实施排污总量控制,做好事故情况下的应急措施,在严格落实本报告中提出的污染控制对策要求的前提条件下,本项目的建设不改变所在区域的环境功能。

从环境保护角度分析,本项目的建设是可行的。

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章  
年 月 日

附表

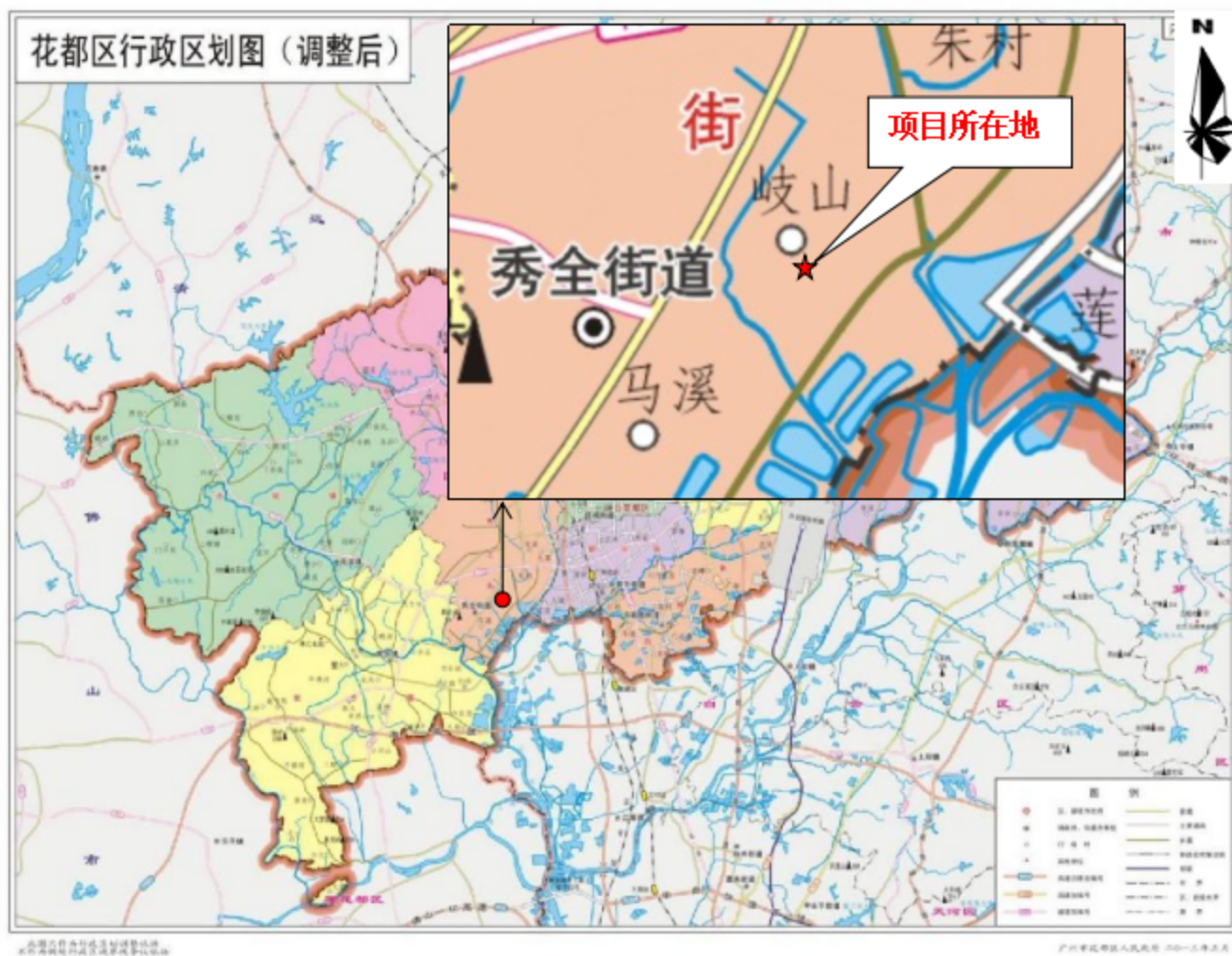
建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气		颗粒物	/	/	/	0.0045t/a	/	0.0045t/a	+0.0045t/a
		VOCs	/	/	/	0.0793t/a	/	0.0793t/a	+0.0793t/a
		非甲烷总烃	/	/	/	0.272t/a	/	0.272t/a	+0.272t/a
		臭气浓度	/	/	/	少量	/	少量	少量
废水	生活污水	排放量	/	/	/	2400m <sup>3</sup> /a	/	2400m <sup>3</sup> /a	+2400m <sup>3</sup> /a
		COD <sub>Cr</sub>	/	/	/	0.096t/a	/	0.096t/a	+0.096t/a
		BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.024t/a	/	0.024t/a	+0.024t/a
		SS	/	/	/	0.024t/a	/	0.024t/a	+0.024t/a
		氨氮	/	/	/	0.012t/a	/	0.012t/a	+0.012t/a
		TN	/	/	/	0.036t/a	/	0.036t/a	+0.036t/a
		TP	/	/	/	0.0012t/a	/	0.0012t/a	+0.0012t/a
	间接冷却水	排放量	/	/	/	16.7625m <sup>3</sup> /a	/	16.7625m <sup>3</sup> /a	16.7625m <sup>3</sup> /a
	恒温排水	排放量	/	/	/	5.76m <sup>3</sup> /a	/	5.76m <sup>3</sup> /a	5.76m <sup>3</sup> /a
生活垃圾		生活垃圾	/	/	/	245t/a	/	245t/a	+245t/a
一般工业固体废物		废包装材料	/	/	/	1.5t/a	/	1.5t/a	1.5t/a
		海绵发泡边角料	/	/	/	10.0915t/a	/	10.0915t/a	+10.0915t/a
		发泡模具上发泡残渣	/	/	/	0.1107t/a	/	0.1107t/a	+0.1107t/a
		汽车内饰包覆件生产PVC 边角料及不合格产品	/	/	/	1.67t/a	/	1.67t/a	+1.67t/a
		NVH 裁切件生产边角料	/	/	/	0.44t/a	/	0.44t/a	+0.44t/a
		沉降金属粉尘	/	/	/	0.0186t/a	/	0.0186t/a	+0.0186t/a
		胶带废料	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
		其他废原料桶	/	/	/	0.2265t/a	/	0.2265t/a	+0.2265t/a
危险废物		废聚酯多元醇、改性MDI 包装桶	/	/	/	0.5016t/a	/	0.5016t/a	+0.5016t/a
		废油类物质	/	/	/	0.255t/a	/	0.255t/a	+0.255t/a

	废清洗液	/	/	/	1.25685t/a	/	1.25685t/a	+1.25685t/a
	废胶水	/	/	/	1.2t/a	/	1.2t/a	+1.2t/a
	废抹布、手套	/	/	/	0.15t/a	/	0.15t/a	+0.15t/a
	废吸附棉	/	/	/	1.205t/a	/	1.205t/a	+1.205t/a
	废活性炭	/	/	/	47.4741t/a	/	47.4741t/a	+47.4741t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1 项目地理位置图



附图2 项目四至卫星图





附图 3 项目四至及现状实景图

	
<p>厂区东北面：菲尔建筑产业园</p>	<p>厂区东南面：韩科广州生产基地项目</p>
	
<p>厂区西南面：蓝海机器人总部基地</p>	<p>厂区西南面：岐山村</p>
	
<p>厂区东北面：岐山村</p>	<p>厂区北面：红棉大道</p>
	