

项目编号：kjzd46

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广州市三泰汽车内饰材料有限公司年产
电机声学包 380 吨扩建项目

建设单位（盖章）：广州市三泰汽车内饰材料有限
公司

编制日期：2025 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	kjzd46		
建设项目名称	广州市三泰汽车内饰材料有限公司年产电机声学包380吨扩建项目		
建设项目类别	33—071汽车整车制造；汽车用发动机制造；改装汽车制造；低速汽车制造；电车制造；汽车车身、挂车制造；汽车零部件及配件制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	广州市三泰汽车内饰材料有限公司		
统一社会信用代码	914401836681176558		
法定代表人（签章）	欧阳业东		
主要负责人（签字）	郭健		
直接负责的主管人员（签字）	郭健		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广州锦烽环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5AUAD5XG		
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
唐军松	2016035430352015430004000332	BH024983	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
谢和锦	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	BH021964	谢和锦
唐军松	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH024983	唐军松

编号: S0512020012596G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA5AUAD5XG

营业执照

(副本)



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

名称 广州锦烨环境科技有限公司

注册资本 壹佰万元 (人民币)

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2018年05月07日

法定代表人 陈泽其

住所 广州市海珠区星盈街2号2515房

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。)



交限项目报送使用 登记机关



2024年04月12日

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发;它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的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00018529
No.



01017474

持证人签名
Signature of the Bearer

管理号 2016035430352015430004000332
File No.

姓名 唐军松
Full Name
性别 男
Sex
出生年月: 1976年11月
Date of Birth
专业类别: /
Professional Type
批准日期: 2016年5月21日
Approval Date

签发单位盖章
Issued by
签发日期: 2016年9月13日
Issued on





202502137117819190

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	唐军松		证件号码	[REDACTED]		
参保险种情况						
参保起止时间			单位 广州市广州锦焯环境科技有限公司	参保险种		
				养老	工伤	失业
202301	-	202502		26	26	26
截止			2025-02-13 09:50	实际缴费26个月, 缓缴0个月	实际缴费26个月, 缓缴0个月	实际缴费26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

2025-02-13 09:50

仅限项目用途
网办业务专用章



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名	谢和锦		证件号码	[REDACTED]				
参保险种情况								
参保起止时间		单位			参保险种			
					养老	工伤	失业	
202401	-	202502	广州市：广州锦焯环境科技有限公司			14	14	14
截止		2025-02-13 09:56	该参保人累计月数合计			实际缴费 14个月， 缓缴0个月	实际缴费 14个月， 缓缴0个月	实际缴费 14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

2025-02-13 09:56

网办业务专用章
仅限项目用途

建设项目环境影响报告书（表）

编制情况承诺书

本单位广州锦焯环境科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA5AUAD5XG）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的广州市三泰汽车内饰材料有限公司年产电机声学包380吨扩建项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为唐军松（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2016035430352015430004000332，信用编号BH024983），主要编制人员包括唐军松（信用编号BH024983）、谢和锦（信用编号BH021964）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2025年10月14日



建设单位责任声明

我单位广州市三泰汽车内饰材料有限公司（统一社会信用代码：
914401836681176551）郑重声明：

一、我单位对广州市三泰汽车内饰材料有限公司年产电机声学包 380 吨扩建项目环境影响报告表（项目编号：kjzd46，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）：



环评编制单位责任声明

我单位 广州锦烨环境科技有限公司（统一社会信用代码：
91440101MA5AUAD5XG）郑重声明：

一、我单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位；

二、我单位受 广州市三泰汽车内饰材料有限公司 的委托，主持编制了 广州市三泰汽车内饰材料有限公司年产电机声学包 380 吨扩建项目环境影响报告（项目编号：
kjzd46，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）：

2025年03月14日



质量控制记录表

项目名称	广州市三泰汽车内饰材料有限公司年产电机声学包 380 吨扩建项目		
文件类型	<input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表	项目编号	kjzd46
编制主持人	唐军松	主要编制人员	唐军松、谢和锦
初审(校核)意见	<p>1、建议根据《广州市国土空间总体规划（2021—2035年）》分析；</p> <p>2、明确现有危废处置协议签订情况，具体交由哪个资质单位；</p> <p>3、同一套治理设施治理，并同一个排气筒排出，应将所有污染源合并分析及达标性分析。</p> <p style="text-align: right;">审核人（签名）： .</p> <p style="text-align: right;">2025年03月10日</p>		
审核意见	<p>1、核实扩建项目是否有增减生活用排水；</p> <p>2、扩建项目应补充现有危废暂存设施是否满足扩建后全厂的危废暂存需求；</p> <p style="text-align: right;">审核人（签名）： </p> <p style="text-align: right;">2025年03月12日</p>		
审定意见	<p>1、核对项目四周情况；</p> <p>2、在图上圈出本扩建项目的位置</p> <p style="text-align: right;">审核人（签名）： </p> <p style="text-align: right;">2025年03月14日</p>		

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	20
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	99
四、主要环境影响和保护措施	108
五、环境保护措施监督检查清单	140
六、结论	142
附表	143
建设项目污染物排放量汇总表 t/a	143
附图	145
附图 1 项目地理位置图	145
附图 2 项目四至环境图	146
附图 3-1 扩建前项目总平面图	147
附图 3-2 扩建后项目总平面图	148
附图 3-3 扩建后项目 A4 二楼平面总布置图（吸音棉车间、成型车间、电机声学包生产车间）	149
附图 3-4 扩建后项目 A4 二楼平面布置图（电机声学包生产车间）	150
附图 4 空气质量环境功能区划图	151
附图 5 地表水环境功能区划图	152
附图 6 地下水环境功能区划图	153
附图 7 项目声环境功能区划图	154
附图 8 项目周边水系图	155
附图 9 项目环境保护目标分布图	156
附图 10 项目生态环境保护目标图	157
附图 11 项目红线范围与南香山森林公园红线关系图	158
附图 12 项目现场照片	159

附图 13 项目产品照片	160
附图 14 项目与饮用水源保护区位置关系图	161
附图 15 增城区新塘镇土地利用总体规划图	162
附图 16 项目与广州东部（增城）汽车产业基地控制性详细规划通告附图的关系图	163
附图 17 项目与大气环境空间管控区关系图	164
附图 18 项目与水环境空间管控区关系图	165
附图 19 项目与生态环境空间管控区图	166
附图 20 广州市环境管控单元图	167
附图 21-1 项目与广东省“三线一单”数据管理及应用平台关系截图 1	168
附图 21-2 项目与广东省“三线一单”数据管理及应用平台关系截图 2	169
附图 22 广州市大气环境管控分区图	170
附图 23 广州东部（增城）汽车产业基地控制性详细规划修编批后通告附图	171
附图 24 报告编制主持人现场勘查照片	172

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州市三泰汽车内饰材料有限公司年产电机声学包 380 吨扩建项目		
项目代码	2503-440118-04-01-648413		
法定代表人	欧阳业东	联系电话	
建设单位联系人	郭健	联系方式	
建设地点	广东省广州市增城区宁西街新和北路 63 号		
地理坐标	(东经 113 度 37 分 39.864 秒, 北纬 23 度 11 分 34.044 秒)		
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-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-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 type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	备案	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	8
环保投资占比（%）	2.7%	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：本项目已于 2024 年 12 月取得环境影响报告表的批复穗环管影（增）（2024）号，自投产以来，未因环境污染而被周边居民及单位投诉。现以扩建环评的形式完善本项目的环保手续。	用地面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	无		

<p>规划情况</p>	<p>1、规划名称：《广州东部（增城）汽车产业基地总体规划》，审批机关：增城市人民政府，审批文件名称及文号：《关于广州东部（增城）汽车产业基地总体规划的批复》（增府复[2006]3号）；</p> <p>2、规划名称：《广州东部（增城）汽车产业基地控制性详细规划》，审批机关：增城市人民政府，审批文件名称及文号：《关于同意广州东部（增城）汽车产业基地控制性详细规划的批复》（增府复[2015]6号）。</p> <p>项目位于广东省广州市增城区宁西街新和北路63号，位于以上规划范围内。</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>1、广州市生态环境局审批的《广州东部（增城）汽车产业基地区域环境影响报告书》及相关复函：穗环管[2009]189号；</p> <p>2、广州市生态环境局审批的《广州东部（增城）汽车产业基地区域环境影响跟踪评价报告书》及相关复函：穗环函[2018]92号。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>根据广州市生态环境局审批的《广州东部（增城）汽车产业基地区域环境影响报告书》及相关复函：穗环管[2009]189号；广州市生态环境局审批的《广州东部（增城）汽车产业基地区域环境影响跟踪评价报告书》及相关复函：穗环函[2018]92号，基地进驻企业准入条件规划如下：</p> <p>（1）明确项目准入产业导向，推动产业高端化发展。落户项目符合产业功能布局、产业导向，优先引进战略性新兴产业（如拥有自主知识产权、独特核心技术的产业，项目产业关联度大、附加值高、经济效益好等产业），重点引进先进制造业、现代服务业。</p> <p>（2）严格执行环保政策，推动产业绿色化发展。禁止化学制浆、电镀、印染、鞣革、线路板、危险废物处置等重污染行业项目，禁止铅蓄电池等排放汞、镉、铬、铅等重金属和持久有机物污染的项目，禁止生产、储存危险化学品的项目落户。</p> <p>（3）优先和鼓励引入行业：①国内外先进整车生产企业；②零部件生产，（a）汽车动力系统零部件及发动机管理系统集成组件；（b）</p>

底盘及驱动系统零部件及系统集成组件；（c）车身内饰件系统零部件及系统集成组件；（d）车身外部件系统零部件及系统集成组件；（e）汽车电子信息网络系统零部件及系统集成组件；（f）汽车新型材料及基础件；③新型整车及核心零部件研发；④汽车物流配送、售货服务行业；⑤优先建设公用工程和环保设施；⑥半导体、照明；⑦新能源、新材料、新型电子元器件；⑧电子信息产业、软件和信息服务、物联网、高端装备制造。

（4）限制和禁止引进的项目和行业包括：①不符合基地产业定位，不符合环保要求，清洁生产水平较低的企业；限制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目；禁止新建生产农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂的；禁止稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业和氰化法提炼产品的；开采和冶炼放射性矿产的；②不符合国家政策的“两高一剩”的项目，水的重复利用率低于 80%的项目；③废水含难降解的有机物、“三致”污染物，且废水经预处理达不到污水处理厂接管标准的项目；④工艺废气中含有目前治理技术无法有效处理的有毒有害物质的；⑤永和污水处理厂系统工程运营后引入，废水经预处理达不到接入市政管网相关行业与国家标准的項目；⑥永和污水处理厂无法接纳其排放的废水。⑦采用落后的生产工艺或生产设备，不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目。

“水环境污染综合防治措施：（1）节约用水、积极推行废水资源化：基地工业要注重发展不用水或少用水的产业和生产工艺，生产过程发展循环用水、一水多用和废水回收再利用等技术；（2）合理引进企业项目，推行清洁生产工艺：合理引进企业项目，积极发展对环境危害消耗水量少的高新技术产业”。

项目属于泡沫塑料制造行业和汽车零部件及配件制造行业，不属于限制和禁止引进的项目和行业。项目废气经收集、处理后达标排放；扩建项目工业用水为喷淋塔用水、加热水箱补充水，扩建项目无污水

外排，用水主要为喷淋塔用水、加热水箱补充水。扩建项目喷淋塔用水循环使用，不外排。属于对水环境危害消耗水量少的企业，且不属于符合国家政策的“两高一剩”的项目；项目的固废经有效地分类收集、处置。

根据广州市生态环境局审批的《广州东部（增城）汽车产业基地区域环境影响报告书》所知企业工业用水重复利用率为80%，经表2-13得知本项目工业回用用水的总量为1154495.134t/a，企业用水量为38074.686t/a，参考《节水型企业评价导则》（GB/T7119-2018）附录B中的B.2公式： $R=V_r/(V_i+V_r) \times 100\%$ （式中R为重复利用率， V_r 为在一定的计量时间内，企业的重复利用水量，单位为 m^3 ， V_i 为在一定的计量时间内，企业的取水量，单位为 m^3 ），计算出97.6%，则本项目符合工业用水重复利用率。

因此，本项目的建设符合广州市生态环境局审批的《广州东部（增城）汽车产业基地区域环境影响报告书》及相关复函、广州市生态环境局审批的《广州东部（增城）汽车产业基地区域环境影响跟踪评价报告书》及相关复函的准入条件规划要求。

其他符合性分析	<p>1、产业政策及用地符合性分析</p> <p>(1) 产业政策相符性分析</p> <p>本次扩建项目从事泡沫塑料制造和汽车零部件及配件制造的生产及销售，不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中的限制或禁止类，也不在国家发展改革委、商务部印发《市场准入负面清单（2022 年版）》负面清单内，属于允许准入项目，因此本项目符合国家和地方相关的产业政策。</p> <p>(2) 选址合理性分析</p> <p>项目位于广州市增城区宁西街新和北路 63 号，根据《广州东部（增城）汽车产业基地控制性详细规划修编批后通告附图》，详见附图 23，建设地块的性质为一类工业用地（M1），本项目为工业生产项目，项目性质和项目地块土地使用性质相符。项目不占用基本农田，不涉及饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区等环境敏感区，选址是合理的。</p> <p>南香山属于生态红线保护区，距项目选址有 168m。扩建项目有机废气设置在密闭空间内收集后引至“水喷淋+两级活性炭”装置处理后达标排放；扩建项目加热水箱只需补充损耗量，不外排；喷淋塔用水循环使用，不外排；通过采取以上措施，项目的大气污染物和水污染物对南香山森林公园的生态环境不会有明显影响。综上所述，建设单位选址合理。</p> <p>(3) 与城市规划相符性分析</p> <p>《广州市城市环境总体规划》（2022-2035 年）相符性分析</p> <p>I.水环境空间管控</p> <p>根据《广州市城市环境总体规划》（2022-2035 年）划定，水环境空间管控包括 4 类水环境管控区，包括饮用水源保护管控区、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。本项目所在地涉及水污染治理及风险防范重点区，见附图 18 所示。</p> <p>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。</p>
---------	---

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污总量控制。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。

扩建项目加热水箱只需补充损耗量，不外排；喷淋塔用水循环使用，不外排；通过采取以上措施，项目的水污染物和水污染物对水污染治理及风险防范重点区不会有明显影响。

II.大气环境空间管控

根据《广州市城市环境总体规划》（2022-2035年）划定，在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气质量功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区，面积为2642.04千米。

项目位于广州市增城区宁西街新和北路63号，属于大气污染物重点控排区，见附图17所示。

大气污染物重点控排区，包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区，以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业，以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接。项目所在位置为广州市增城区宁西街新和北路63号，扩建项目有机废气设置在密闭空间内收集后引至“水喷淋+两级活性炭”装置处理后达标排放。

III.生态环境空间管控区

根据《广州市城市环境总体规划》（2022-2035年）划定，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), 生态环境空间管控区与城镇开发边界、工业产业区块一级控制线等保持动态衔接。

本项目所在区域不涉及上述的法定生态保护区范围内, 扩建项目建设内容选址不在生态环境空间管控区内, 详见附图 19。扩建项目南香山公园距离 168m, 详见附图 11 所示。扩建项目有机废气设置在密闭空间内收集后分别引至“水喷淋+两级活性炭”装置处理后达标排放; 扩建项目加热水箱只需补充损耗量, 不外排; 喷淋塔用水循环使用, 不外排; 通过采取以上措施, 项目的大气污染物和水污染物对南香山森林公园的生态环境不会有明显影响。

综上, 项目符合大气污染物存量重点减排区及水污染治理及风险防范重点区要求, 不属于生态和水环境管控区, 与《广州市城市环境总体规划(2022-2035 年)》相符。

2、与东江流域的政策相符性分析

根据《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》粤府函〔2011〕339 号以及《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》(粤府函〔2013〕231 号)的规定:“严格控制重污染项目建设; 强化涉重金属污染项目管理; 严格控制矿产资源开发利用项目建设; 合理布局规模化畜禽养殖项目; 严格控制支流污染增量”。

本项目属于泡沫塑料制造和汽车零部件及配件制造行业, 不属于重污染、涉重金属污染、矿产资源开发利用、畜禽养殖项目, 且本项目属于永和污水处理厂纳污范围, 扩建项目加热水箱只需补充损耗量, 不外排; 喷淋塔用水循环使用, 不外排; 本扩建项目无外排污水。

另外, 根据“符合下列条件之一的建设项目, 不列入禁止建设和暂停审批范围: 建设地点位于东江流域, 但不排放废水或废水不排入东江及其支流, 不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目”, 扩建项目加热水箱只需补充损耗量, 不外排; 喷淋塔用水循环使用, 不外排; 本扩建项目无外排污水, 故不会对东江及其支流水质和水环境安全构成明显影响。

综上，本项目的建设符合粤府函（2011）339号以及粤府函（2013）231号文件的要求。

3、与环保法规相符性分析

（1）根据《广东省环境保护条例》的规定，禁止在饮用水水源地排放污染物；严禁在生态功能保护区、依法设定的自然保护区、风景名胜区、森林公园等特殊保护区域内采矿、采石、采砂、取土，以及进行其他污染环境、破坏生态的活动。本项目不新增用地，所在位置不属于以上规定的区域范围，因此，本项目的建设符合《广东省环境保护条例》是相符的。

（2）根据《关于同意调整广州市饮用水源保护区区划的批复》（粤府函〔2020〕83号），项目距离东江北干流饮用水源一级保护区河堤直线距离约4.62公里，距离东江北干流饮用水源二级保护区6.68公里，项目所在地不属于饮用水源保护区范围内，本项目符合饮用水源保护区政策要求。

（3）根据《广东省水污染防治条例》（2021年施行）第二十八条规定“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。”以及第五十条规定“新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。”

扩建项目加热水箱只需补充损耗量，不外排；喷淋塔用水循环使用，不外排。项目不属于以上禁止项目，故本项目的建设符合《广东省水污染防治条例》（2021年施行）是相符的。

4、项目污染治理技术与相关政策的相符性

经核查项目与国家及地方挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策，本项目与该规范条件中以下条款具有相符性。

表1-1项目与VOCs污染防治技术政策相符性分析

序号	政策要求	工程内容	符合性
1.《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）			
1.1	工业涂装 VOCs 综合治理。加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。汽车制造整车生产推广使用“三涂一烘”“两涂一烘”或免中涂等紧凑型工艺、静电喷涂技术、自动化喷涂设备。汽车金属零配件企业鼓励采用粉末静电喷涂技术。	项目属于泡沫塑料制造行业和汽车零部件及配件制造行业，扩建项目有机废气设置在密闭空间内收集后引至“水喷淋+两级活性炭”装置处理后达标排放。	符合
1.2	加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。	项目脱模剂等含 VOCs 物料均储存于密闭的容器内，且均储存于厂房的原辅材料储存区内、原辅材料储存区分类并规划好区，在非取用状态时涉及 VOCs 物料加盖密闭，采用密闭的容器进行物料转移。	符合
2.《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）			
2.1	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	扩建项目有机废气设置在密闭空间内收集后经相应的废气治理设施处理后达标排放。	符合
2.2	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	建设单位建立台账，由专人管理。	相符
2.3	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。	本项目不设置原辅材料储罐。项目的脱模剂等含 VOCs 物料均储存于密闭的容器内，且均储存于厂房的原辅材料储存区内、原辅材料储存区分类并规划好区，在非取用状态时涉及 VOCs 物料加盖密闭，采用密闭的容器进行物料转移。	符合

3. 《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案》（2018—2020年）			
3.1	推进整车制造、改装汽车制造、塑料制品制造等领域 VOCs 排放控制。推广使用高固体份、水性等低挥发性涂料，配套使用“三涂一烘”或“两涂一烘”等紧凑型涂装工艺；建立有机废气分类收集系统，整车制造企业生产线有机废气收集率不低于 90%，其他汽车制造企业不低于 80%；对喷漆、流平、烘干等环节产生的废气，采取焚烧等末端治理措施，确保废气稳定达标排放。	项目属于泡沫塑料制造和汽车零部件及配件制造。扩建项目有机废气设置在密闭空间内收集后引至“水喷淋+两级活性炭”装置处理后达标排放。	符合
3.2	全面推进石油炼制与石油化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs 减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放。	项目属于泡沫塑料制造和汽车零部件及配件制造，不涉及高挥发性涂料，扩建项目有机废气设置在密闭空间内收集后引至“水喷淋+两级活性炭”装置处理后达标排放。	符合
4. 《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）》（粤环函[2023]45号）			
4.1	鼓励印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造企业对照行业标杆水平，采用适宜高效的治污设施，开展涉 VOCs 工业企业深度治理，印刷企业宜采用“减风增浓+燃烧”“吸附+燃烧”“吸附+冷凝回收”、吸附等治理技术；家具制造企业宜采用漆雾预处理+吸附浓缩+燃烧（蓄热燃烧、催化燃烧）；汽车制造和集装箱制造企业推进低 VOCs 原辅材料替代。印刷等行业执行国家和省新发布或修订有关有组织与无组织排放控制要求，有相同大气污染物项目的执行较严格排放限值，污染物项目不同的同时执行国家和省相关污染物排放限值。	项目属于泡沫塑料制造和汽车零部件及配件制造，不涉及高挥发性涂料，扩建项目有机废气设置在密闭空间内收集后引至“水喷淋+两级活性炭”装置处理后达标排放。	符合
4.2	严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准；依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究企业责任。	项目的脱模剂含量符合相关标准。VOCs 物料均储存于密闭的容器内。项目涉及 VOCs 含量原料在非使用状态处于保存密闭状态。	符合

5. 《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33号）													
5.1	加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等	项目脱模剂均储存于密闭的容器内，且均储存于厂房的原辅材料储存区内、原辅材料储存区分类并规划好区，在非取用状态时涉及 VOCs 物料加盖密闭，采用密闭的容器进行物料转移。	符合										
<p>5、与“三线一单”相符性分析</p> <p>根据《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）、《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）、《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》等相关要求，本项目与“三线一单”即“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”相关规定的相符性如下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 项目“三线一单”相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">文件要求</th> <th style="width: 50%;">相符性分析</th> <th style="width: 20%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">一、《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）</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> 全省总体管控要求 </td> <td style="vertical-align: top;"> ①区域布局管控要求。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。 ②能源资源利用要求。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。 ③污染物排放管控要求。实施重点污染物（化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物）总量控制，超过重点污染物排放总量控制指 </td> <td style="vertical-align: top;"> ①本项目区域的大气、地表水、声环境质量现状均达标，均属于达标区。 ②项目用水主要为生产用水。生产用水分别有：加热水箱补充水、喷淋塔用水；加热水箱只需定期补充损耗量，不外排；喷淋塔用水循环使用，不外排。生产用水大部分循环使用，扩建项目无污水外排，符合节约用水要求；扩建项目租用已建成的厂房。 ③扩建项目加热水箱只需定期补充损耗量，不外排；喷淋塔用 </td> <td style="vertical-align: middle; text-align: center;">相符</td> </tr> </tbody> </table>				文件要求	相符性分析	相符性	一、《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）			全省总体管控要求	①区域布局管控要求。 环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。 ②能源资源利用要求。 贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。 ③污染物排放管控要求。 实施重点污染物（化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物）总量控制，超过重点污染物排放总量控制指	①本项目区域的大气、地表水、声环境质量现状均达标，均属于达标区。 ②项目用水主要为生产用水。生产用水分别有：加热水箱补充水、喷淋塔用水；加热水箱只需定期补充损耗量，不外排；喷淋塔用水循环使用，不外排。生产用水大部分循环使用，扩建项目无污水外排，符合节约用水要求；扩建项目租用已建成的厂房。 ③扩建项目加热水箱只需定期补充损耗量，不外排；喷淋塔用	相符
文件要求	相符性分析	相符性											
一、《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）													
全省总体管控要求	①区域布局管控要求。 环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。 ②能源资源利用要求。 贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。 ③污染物排放管控要求。 实施重点污染物（化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物）总量控制，超过重点污染物排放总量控制指	①本项目区域的大气、地表水、声环境质量现状均达标，均属于达标区。 ②项目用水主要为生产用水。生产用水分别有：加热水箱补充水、喷淋塔用水；加热水箱只需定期补充损耗量，不外排；喷淋塔用水循环使用，不外排。生产用水大部分循环使用，扩建项目无污水外排，符合节约用水要求；扩建项目租用已建成的厂房。 ③扩建项目加热水箱只需定期补充损耗量，不外排；喷淋塔用	相符										

	<p>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。优化调整供水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。</p> <p>④环境风险防控要求。加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。</p>	<p>水循环使用，不外排；扩建项目无污水外排。项目产生的挥发性有机物按要求申请总量。项目污水排放口不在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域内。</p> <p>④项目不在水源保护区内，扩建项目加热水箱只需定期补充损耗量，不外排；喷淋塔用水循环使用，不外排；扩建项目无污水外排。项目地面已全部做好硬底化，项目废气产生量少，通过收集处理及大气扩散，沉降的污染物对土壤环境影响极小，项目不会地表水、地下水和土壤污染产生明显影响。</p>	
“一带一区”区域管控要求	<p>①区域布局管控要求。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。</p> <p>②能源资源利用要求。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。</p> <p>③污染物排放管控要求。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。</p>	<p>①项目属于扩建项目，不属于新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。</p> <p>②项目属于泡沫塑料制造和汽车零部件及配件制造，不属于高耗水行业，扩建项目加热水箱只需定期补充损耗量，不外排；喷淋塔用水循环使用，不外排；扩建项目无污水外排。</p> <p>③项目产品在产生有机废气的工位上设置在密闭空间内收集后将废气引至环保设备处理，最后通过排气筒达标排放。项目加热水箱只需定期补充损耗量，不外排；喷淋塔用水循环使用，不外排；扩建项目无污水外排。</p>	相符
生态保护红线	<p>生态保护红线内，自然保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。</p>	<p>本项目不在生态保护红线区内。</p>	相符
环境质量	<p>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，PM_{2.5}年均浓度</p>	<p>本项目周边大气环境质量、水环境质量、声环境质量均能够满足相应的质量标准，且本项目各类污染物均达标排放，厂区内已硬</p>	相符

底线	率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（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。	体化，对周边水环境、大气环境、土壤环境等影响较小，符合环境质量底线要求。	
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本工程主要消耗电、水、天然气资源，产生的固体废物会交由相关单位处理，不会超过区域资源利用上限要求。	相符
生态环境准入清单	<p>①“1+3”省级生态环境准入清单。包括全省总体管控要求及“一核一带一区”区域管控要求。全省总体管控要求为普适性管控要求，基于全省生态环境安全和环境质量改善目标，提出项目产业准入以及重要生态空间、重点流域等的管控要求。</p> <p>②“N”市级生态环境准入清单。“N”包括1912个陆域和471个海域环境管控单元的管控要求。环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类，本方案中提出了各类管控单元的总体管控要求。</p>	<p>①本项目区域的大气、地表水环境质量现状均达标，均属于达标区；扩建项目加热水箱只需定期补充损耗量，不外排；喷淋塔用水循环使用，不外排；扩建项目无污水外排。项目产生的大污染物NMHC，按要求申请总量；项目不属于生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区和环境空气质量一类功能区等区域。</p> <p>②项目位于增城经济技术开发区重点管控单元，该管控单元管控相符性详见下文分析。</p>	相符
二、《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》			
环境管控单元划定	陆域环境管控单元。优先保护单元84个，面积2365.58平方公里，占全市陆域面积的32.67%，主要为生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区和环境空气质量一类功能区等区域；重点管控单元107个，面积3110.31平方公里，占全市陆域面积的42.96%，主要为人口集中、工业集聚、环境质量超标的区域；一般管控单元46个，面积1764.03平方公里，占全市陆域面积的24.37%，为优先保护单元和重点管控单元以外的区域。	本项目所在区域属于增城经济技术开发区重点管控单元环境管控单元编码：（ZH44011820004），不属于生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区和环境空气质量一类功能区等区域。	相符
区域布局管控	1-1.【产业/综合类】园区重点发展清洁生产水平高的汽车及新能源汽车制造、汽车零部件、显示面板、电子元器件、半导体材料、芯片设计、制造、封装、测试、总部经济、科技研发、医疗仪器设备及器械制造、再生医学、现代中药研发、医	<p>1-1.项目位于增城经济技术开发区内，主要从事泡沫塑料制造和汽车零部件及配件制造的生产及销售，属于园区重点发展产业。</p> <p>1-2.项目不在生态保护红线、自然保护区、饮用水水源地等生态</p>	相符

	<p>学检验检测、健康管理等相关产业。</p> <p>1-2.【产业/限制类】开发区用地范围内距离生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域1公里的区域，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态环境敏感区域。</p> <p>1-3.【产业/综合类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等国家和地方产业政策及园区相关产业规划等要求。</p> <p>1-4.【产业/综合类】科学规划功能布局，突出生产功能，统筹生活区、商务区、办公区等城市功能建设，促进新型城镇化发展。</p> <p>1-5.【产业/综合类】现有不符合产业规划、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>1-6.【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>环境敏感区域内，用地属于工业用地。</p> <p>1-3.项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中的限制或禁止类，属于《市场准入负面清单（2022年版）》允许准入项目。</p> <p>1-4.项目厂区内合理布局。</p> <p>1-5.根据《市场准入负面清单（2022年版）》负面清单内，属于允许准入项目。</p> <p>1-6.项目位于大气环境高排放重点管控区内，扩建项目有机废气分别设置密闭空间收集后分别引至“水喷淋+两级活性炭”装置处理后达标排放。</p>	
能源资源利用	<p>2-1.【水资源/综合类】提高园区水资源利用效率，提高企业工业用水重复利用率和园区再生水（中水）回用率。</p> <p>2-2.【土地资源/综合类】提高园区土地资源利用效益，积极推动单元内工业用地提质增效，推动工业用地向高集聚、高层级、高强度发展，加强产城融合。</p> <p>2-3.【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业先进水平。</p>	<p>2-1.项目工业用水为加热水箱补充水、喷淋塔用水，经计算相符工业用水重复利用率；</p> <p>2-2.项目用地属于工业用地，根据平面布置图合理利用；</p> <p>2-3.项目主要消耗电、水、天然气，项目通过内部管理、设备选择、管理、废物回收利用等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污、增效”为目标有效控制污染。</p>	相符
污染物排放管控	<p>3-1.【水/综合类】园区内所有企业自建预处理设施，确保达标排放；建立水环境管理档案“一园一档”。</p> <p>3-2.【大气/综合类】重点推进汽车制造、高端装备制造和电子信息等产业等重点行业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</p>	<p>3-1.项目已实施雨污分流，扩建项目无污水外排；</p> <p>3-2.有机废气设置在密闭空间内收集后引至“水喷淋+两级活性炭”装置处理后达标排放；</p> <p>3-3.扩建项目加热水箱只需定期补充损耗量，不外排；喷淋塔用水循环使用，不外排；扩建项目无污水外排，不影响规划环评核</p>	相符

	<p>率；涉VOCs重点企业按“一企一方</p> <p>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>3-3.【其他/综合类】园区主要污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求，开发区内广州东部（增城）汽车产业基地进入污水处理厂系统工程的废水量需控制5.46万吨/天以内，大气污染物SO₂排放量不高于100吨/年。当园区环境目标、产业结构和生产布局以及水文、气象条件等发生重大变化时，应动态调整污染物总量管控要求，结合规划和规划环评的修编或者跟踪评价对区域能够承载的污染物排放总量重新进行估算，不断完善相关总量管控要求。</p>	<p>定的污染物排放总量管控要求。</p>	
<p>环境 风险 防控</p>	<p>4-1.【风险/综合类】建立企业、园区、政府三级环境风险防控体系。开展区域环境风险评估和区域环境风险防控体系建设。健全园区环境事故有毒有害气体预警预报机制，建设园区环境应急救援队伍和指挥平台，提升园区环境应急管理能力。</p> <p>4-2.【风险/综合类】生产、储存、运输、使用危险化学品的企业及其他存在环境风险的入园企业，应根据要求编制突发环境事件应急预案，以避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质。</p> <p>4-3.【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。</p>	<p>4-1.项目不涉及有毒有害气体。</p> <p>4-2.企业已根据要求编制突发环境事件应急预案。</p> <p>4-3.项目厂房地面作水泥硬底化防渗处理，并设置应急设施，危废暂存间地面作防腐、防渗、防漏处理。</p>	<p>相符</p>
<p>因此，本项目建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单要求。</p> <p>6、与《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十四五”规划的通知》（粤环[2021]10号）相符性分析</p> <p>该通知中与本项目相关的内容如下：</p> <p>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</p>			

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。

项目属于泡沫塑料制造和汽车零部件及配件制造，产生有机废气产生量极少，不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业。扩建项目有机废气设置在密闭空间内收集后引至“水喷淋+两级活性炭”装置处理后达标排放；项目使用的脱模剂均储存于厂房的原辅材料储存区内、原辅材料储存区分类并规划好区，在非取用状态时涉及VOCs物料加盖密闭，采用密闭的容器进行物料转移。符合《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十四五”规划的通知》规范。

强化土壤污染源头管控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。

项目为泡沫塑料制造和汽车零部件及配件制造，本项目原辅材料脱模剂等含VOCs物料均储存于密闭容器内，其中项目的脱模剂含量符合相关标准。扩建项目有机废气设置在密闭空间内收集后引至“水喷淋+两级活性炭”装置处理后达标排放。扩建项目加热水箱只需定期补充损耗量，不外

排；喷淋塔用水循环使用，不外排；扩建项目无污水外排。本项目不位于优先保护类耕地集中区、敏感区，正常工况下，本项目对土壤环境无影响途径。符合《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十四五”规划的通知》规范。

7、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

根据《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）：以挥发性有机物和工业炉窑、锅炉综合治理为重点，深化工业源污染防治，健全分级管控体系，提升重点行业企业深度治理水平。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。

项目为泡沫塑料制造和汽车零部件及配件制造，本项目原辅材料脱模剂等含 VOCs 物料均储存于密闭容器内，其中项目的脱模剂含量符合相关标准；扩建项目有机废气设置在密闭空间内收集后引至“水喷淋+两级活性炭”装置处理后达标排放，废气经过收集处理后，废气排放量较少，能够

满足相应排放限值的要求。因此，本项目符合《广州市生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。

8、与《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》（增府办〔2022〕15号）相符性分析

根据《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》（增府办〔2022〕15号）中第二节工业大气污染源控制：

（一）升级产业结构，推动产业绿色转型。结合产业准入清单，禁止和限制高能耗、高污染行业、生产工艺和产业准入。禁止新建、扩建钢铁、重化工、水泥、有色金属冶炼等大气重污染项目；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，引导采用公路运输以外的方式运输；禁止新建生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）。

（二）高污染燃料禁燃区实施。根据《广州市人民政府关于加强高污染燃料禁燃区环境管理的通告》（穗府规〔2018〕6号），增城区行政区均划分为高污染燃料禁燃区。禁燃区内全面禁止使用和销售高污染燃料。

（三）清洁能源使用和工业锅炉改造。加快能源结构调整，落实煤炭减量替代，推广清洁能源使用，大力发展可再生能源。

（四）重点行业VOCs减排计划。根据国家和广东省、广州市有关VOCs污染控制要求，继续做好VOCs污染减排工作，实施重点行业VOCs减排计划。严格VOCs新增污染排放控制，继续实施建设项目VOCs排放两倍削减量替代。强化重点行业和关键因子的VOCs减排，重点推进增城区内化工、汽车涂装、包装印刷和油品储运销等重点行业的VOCs减排，重点加大活性强的芳香烃、烯烃、醛类、酮类等VOCs关键活性组分减排。

项目属于泡沫塑料制造和汽车零部件及配件制造项目，不属于钢铁、重化工、水泥、有色金属冶炼等大气重污染项目。本项目原辅材料脱模剂、等含VOCs物料均储存于密闭包装袋内，其中项目的脱模剂含量符合相关标准。扩建项目有机废气设置在密闭空间内收集后引至“水喷淋+两级活性炭”装置处理后达标排放，符合上述《广州市增城区生态环境保护“十四五”

规划》（广州市生态环境局增城分局，2022年3月）的相关要求。

9、《广东省2021年水、大气、土壤污染防治工作方案》的相符性分析

水污染防治：以改善水环境质量为目标，深入推进城市生活污水、工业污染、农村生活污染、农业面源污染、地下水污染、港口船舶污染等治理，并巩固提升饮用水源保护、水环境水生态协同管理、重点流域协同治理水平。

大气污染防治：广东大气治理中，挥发性有机物（VOCs）综合治理是关键，要求各地制定、实施低 VOCs 替代计划，制定省重点涉 VOCs 行业企业清单、治理指引和分级管理规则。

土壤污染防治：“保护优先、预防为主、风险管控”的原则，推进土壤污染状况调查、土壤污染源头控制、农用地分类管理与建设用地环境管理。开展典型行业用地及周边耕地土壤污染状况调查，加强工业污染源、农业面源、生活垃圾污染源防治。

项目属于永和污水处理厂纳污范围，扩建项目加热水箱只需定期补充损耗量，不外排；喷淋塔用水循环使用，不外排；扩建项目无污水外排；项目的脱模剂含量符合相关标准。扩建项目有机废气设置在密闭空间内收集后引至“水喷淋+两级活性炭”装置处理后达标排放。扩建项目生活垃圾交由环卫部门清运处理；废边角料、不合格品交由专业回收单位处理；废活性炭、废原料桶、喷淋塔废水等危险废物交由有危废处理资质的公司处理。综上，项目对环境的影响较小。因此，本项目与《广东省2021年水、大气、土壤污染防治工作方案》相符。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概括

1.1 原有项目环评概况

广州市三泰汽车内饰材料有限公司位于广州市增城区宁西街新和北路 63 号，主要从事非织造布制造、塑料零件及其他塑料制品制造、隔热和隔音材料制造和汽车零部件及配件制造的生产。根据已审批的《广州市三泰汽车内饰材料有限公司汽车内饰材料项目》、《广州市三泰汽车内饰材料有限公司年产新型汽车隔音隔热总成 1500 万件及环保双组分隔音材料 5000 吨扩建项目》、《广州市三泰汽车内饰材料有限公司年产 2 万吨汽车内饰材料扩建项目》、排污许可证申报内容，最终形成的整体项目简称为“原有项目”。原有项目年产汽车吸音棉 800 吨、汽车隔音表皮 1600 吨、新型汽车隔音隔热总成 1500 万件、环保双组分隔音材料 5000 吨、年产 2 万吨汽车内饰材料。环评审批项目总用地面积 26666.7m²，建筑占地面积 49993.6m²，主要建筑包括 1 栋 5 层厂房 A1、1 栋 4 层厂房 A2、1 栋 4 层厂房 A3、1 栋 4 层厂房 A4、1 栋 4 层办公楼、1 栋 1 层一般固废间、1 栋 1 层危废暂存间。

1.2 原有项目环保手续情况

原有项目环评审批及验收情况如下：《广州市三泰汽车内饰材料有限公司汽车内饰材料项目》于 2016 年 3 月 29 日已通过原广州市增城区环境保护局（现为“广州市生态环境局增城分局”）的审批，取得批文号：环评增环影（2016）39 号，见附件 2-1；2019 年 6 月 18 日通过原广州市增城区环境保护局（现为“广州市生态环境局增城分局”）环保验收，见附件 2-3。

《广州市三泰汽车内饰材料有限公司年产新型汽车隔音隔热总成 1500 万件及环保双组分隔音材料 5000 吨扩建项目》于 2021 年 3 月 30 日已通过原广州市增城区环境保护局（现为“广州市生态环境局增城分局”）的审批，取得批文号：穗环管影（增）[2021]91 号，见附件 2-2；2023 年 5 月 31 日通过竣工环境保护验收工作组意见，见附件 2-4。

《广州市三泰汽车内饰材料有限公司年产 2 万吨汽车内饰材料扩建项目》于

2024年12月12日已通过原广州市增城区环境保护局（现为“广州市生态环境局增城分局”）的审批，取得批文号：穗环管影(增)[2024]号，见附件2-5。

项目已于2022年9月8日变更排污许可证，详见附件6-2。

原有项目环保手续情况见下表。

表 2-1 原有项目环保手续情况表

序号	环保手续文件	批文号/备案编号 /备案时间	文件内容
1.	广州市增城环境保护局关于广州市三泰汽车内饰材料有限公司汽车内饰材料项目环境报告表的批复	增环评[2016]39号	年产汽车吸音棉800吨、汽车隔音表皮1600吨
2.	广州市三泰汽车内饰材料有限公司汽车内饰材料项目建设项目竣工环境保护验收工作组意见	2019年6月18日	年产汽车吸音棉800吨
3.	广州市生态环境局关于广州市三泰汽车内饰材料有限公司年产新型汽车隔音隔热总成1500万件及环保双组分隔音材料5000吨扩建项目环境影响报告表的批复	穗增环评[2021]91号	年产新型汽车隔音隔热总成1500万件及环保双组分隔音材料5000吨
4.	广州市三泰汽车内饰材料有限公司年产新型汽车隔音隔热总成1500万件及环保双组分隔音材料5000吨扩建项目竣工环境保护验收工作组意见	2023年5月31日	年产新型汽车隔音隔热总成1500万件及环保双组分隔音材料5000吨
5.	广州市三泰汽车内饰材料有限公司排污许可证	2022年9月8日	914401836681176551002Z
6.	广州市生态环境局关于广州市三泰汽车内饰材料有限公司年产2万吨汽车内饰材料扩建项目环境影响报告表的批复	穗环管影(增)[2024]号	年产2万吨汽车内饰材料

1.3 原有项目实际情况

广州市三泰汽车内饰材料有限公司已审批内容为：年产汽车吸音棉800吨、汽车隔音表皮1600吨、新型汽车隔音隔热总成1500万件、环保双组分隔音材料5000吨及年产2万吨汽车内饰材料。已审批的环评中，年产汽车吸音棉800吨、汽车隔音表皮1600吨，其中汽车隔音表皮1600吨未进行投产。

原有项目实际主要从事汽车吸音棉、新型汽车隔音隔热总成、环保双组分隔音材料、汽车内饰材料的生产，年产汽车吸音棉800吨、新型汽车隔音隔热总成1500万件、环保双组分隔音材料5000吨、2万吨汽车内饰材料。根据实际情况可知，原有项目总用地面积26666.7m²，建筑占地面积51258.86m²，主要建筑包括1栋5层厂房A1、1栋4层厂房A2、1栋4层厂房A3、1栋4层厂房A4、1

栋 5 层办公楼、1 栋 1 层一般固废间、1 栋 1 层危废暂存间。

1.4 扩建项目概况

现由于企业自身发展的需求，为适应市场的需求，更有利于企业的发展，企业在原有项目生产产品的基础上，适当增加泡沫塑料制造和汽车零部件及配件制造的生产，使产品多样、完善，更利于市场的需要。扩建项目不新增占地面积和建筑面积，依托原有项目生产厂房进行生产。扩建后总占地面积为 26666.7m²，总建筑面积为 51258.86m²，主要建筑包括 1 栋 5 层厂房 A1、1 栋 4 层厂房 A2、1 栋 4 层厂房 A3、1 栋 4 层厂房 A4、1 栋 5 层办公楼、1 栋 1 层一般固废间、1 栋 1 层危废暂存间。扩建项目总投资 300 万元，其中环保投资 8 万元，扩建项目预计新增年产 380 吨电机声学包。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本扩建项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业-53 塑料制品业 292”中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”和“三十三、汽车制造业 36”中的“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）”，则按要求需编写环境影响报告表。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中“二十四、橡胶和塑料制品业-62 塑料制品业 292—年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924”和“三十一、汽车制造业 36-除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂、清洗溶剂）的汽车零部件及配件制造 367”的项目需做简化管理，本项目年产 1 万吨以下的泡沫塑料制造，年使用 10 吨以下溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂、清洗溶剂），则本扩建项目属于登记管理类。

根据现场勘察，项目位于广州市增城区宁西街新和北路 63 号。公司东面为新和北路和广州增芯科技有限公司，西南面为广州力达电器有限公司，南面为三泰广场，西面为空地，北面为永宁大道。项目地理位置见附图 1。项目四至图见附图 2。

2、本项目建设内容及规模

2.1 建设内容

(1) 扩建项目不新增用地面积和建筑面积，依托原有项目生产车间进行生产。根据建设单位提供的资料与项目的实际情况而知，扩建后总用地面积26666.7m²，建筑占地面积51258.86m²，厂房构筑物情况如下表。

表 2-2 项目扩建前后建筑物情况一览表（单位：m²）

序号	名称	扩建前		扩建后（实际）		产权证号	备注
		数量	建筑面积	数量	建筑面积		
1	厂房 A1	1 栋 5 层，其中第一到第三层无纺车间，三层半、四层和五层为仓库	18733.63	1 栋 5 层，其中第一到第三层无纺车间，三层半、四层和五层为仓库	18733.63	粤(2019)广州市不动产权第10200545号	三层一半为无纺车间的生产车间。
2	厂房 A2	1 栋 4 层，其中第一层为无纺车间、第二层为仓库、第三层为中滤车间、第四层为仓库	6528.48	1 栋 4 层，其中第一层为无纺车间、第二层为仓库、第三层为中滤车间、第四层为仓库	6528.48	粤(2022)广州市不动产权第10002314号	/
3	厂房 A3	1 栋 4 层，其中第一、三、四层为吸音棉车间，其中(第3层一半区域为吸音棉车间)，第二层、第三层一半、第四层一半为仓库	6637.87	1 栋 4 层，其中第一、三、四层为吸音棉车间，其中(第3层一半区域为吸音棉车间)，第二层、第三层一半、第四层一半为仓库	6637.87	粤(2019)广州市不动产权第10200551号	第二层、第三层一半、第四层一半为仓库。
4	厂房 A4	1 栋 4 层，其中第一层、第二层为吸音棉车间和成型车间、第三层模切车间、第四层仓库	15399.63	1 栋 4 层，其中第一层、第二层为吸音棉车间、成型车间和电机声学包生产车间、第三层模切车间、第四层仓库	15399.63	粤(2022)广州市不动产权第10002330号	/
5	办公楼	1 栋 5 层	3852.65	1 栋 5 层	3852.65	/	/
6	一般固废间	1 栋 1 层	100	1 栋 1 层	100	/	/
7	危废暂存间	1 栋 1 层	6.6	1 栋 1 层	6.6	/	/
合计			51258.86	/	51258.86	/	/

(2) 项目组成

项目主要建设内容详见下表。

表 2-3 项目建设内容一览表

工程	工程名称	主要建设内容			扩建前后对比变化情况
		扩建前	本次扩建部分	扩建后	
主体工程	厂房 A1	1 栋 5 层，其中第 1-3 层（第 3 层一半区域）为无纺车间，第 3 层的一半区域及第 4-5 层为仓库，第一层楼层高 7m，其余楼层高度均为 4.5m，位于厂区北面，建筑面积为 18933.63m ²	/	1 栋 5 层，其中第 1-3 层（第 3 层一半区域）为无纺车间，第 3 层的一半区域及第 4-5 层为仓库，第一层楼层高 7m，其余楼层高度均为 4.5m，位于厂区北面，建筑面积为 18933.63m ²	一致
	厂房 A2	1 栋 4 层，其中第 1 层为无纺车间、第 2 层为仓库、第 3 层为中滤车间，第一层楼层高 7.5m，其余楼层高度均为 4.5m，位于厂区西面，建筑面积为 6528.48m ²	/	1 栋 4 层，其中第 1 层为无纺车间、第 2 层为仓库、第 3 层为中滤车间，第一层楼层高 7.5m，其余楼层高度均为 4.5m，位于厂区西面，建筑面积为 6528.48m ²	一致
	厂房 A3	1 栋 4 层，其中第 1 层、第 3 层（第 3 层一半区域为吸音棉车间）、第 4 层是吸音棉车间，第 2 层、第 3 层的一半区域及第 4 层的一半区域为仓库，第一层楼层高 7.5m，其余楼层高度均为 4.5m，位于厂区东面，建筑面积为 6637.87m ²	/	1 栋 4 层，其中第 1 层、第 3 层（第 3 层一半区域为吸音棉车间）、第 4 层是吸音棉车间，第 2 层、第 3 层的一半区域及第 4 层的一半区域为仓库，第一层楼层高 7.5m，其余楼层高度均为 4.5m，位于厂区东面，建筑面积为 6637.87m ²	一致
	厂房 A4	1 栋 4 层，其中第 1 层吸音棉热压组和成型车间、第 2 层吸音棉车间和成型车间、第 3 层模切车间、第 4 层仓库，第一层楼层高 7.5m，其余楼层高度均为 4.5m，	厂房 A4 栋的第 2 层增加电机声学包生产车间，建筑面积不变	1 栋 4 层，其中第 1 层吸音棉热压组、成型车间、第 2 层吸音棉车间、成型车间和电机声学包生产车间、第 3 层模切车间、第 4 层仓库，第一层楼层高 7.5m，其	第 2 层增加电机声学包生产车间，建筑面积不变。

				位于厂区南面建筑面积为15399.63m ²		余楼层高度均为4.5m，位于厂区南面建筑面积为15399.63m ²	
辅助工程	办公楼			1栋5层，楼层高度均为4m，建筑面积为3852.65m ²	/	1栋5层，楼层高度均为4m，建筑面积为3852.65m ²	一致
储运工程	仓库			厂房A1第3层的一半区域及第4-5层为仓库；厂房A2第2层为仓库及第4层为仓库；厂房A3第2层、第3层的一半区域及第4层的一半区域为仓库；厂房A4第4层为仓库	/	厂房A1第3层的一半区域及第4-5层为仓库；厂房A2第2层为仓库及第4层为仓库；厂房A3第2层、第3层的一半区域及第4层的一半区域为仓库；厂房A4第4层为仓库	一致
公用工程	供水工程			由市政管网供水，主要为员工生活用水、生产用水	/	由市政管网供水，主要为员工生活用水、生产用水	/
	排水工程			食堂含油废水依托原有隔油隔渣池处理、生活污水依托原有三级化粪池预处理达标后，通过市政污水管道，排入永和污水处理厂处理；水切软水经设备配套的滤网，循环利用，不外排；喷淋塔用水循环利用，不外排；超纯水制备过程中产生的浓水、水切废水（水切机的软水设备产生的浓水）及反冲洗水的水质清净，依托原有项目达标排入市政污水管网	喷淋塔用水循环利用，不外排；加热水箱只需定期补充损耗量，不外排	食堂含油废水依托原有隔油隔渣池处理、生活污水依托原有三级化粪池预处理达标后，通过市政污水管道，排入永和污水处理厂处理；加热水箱只需定期补充损耗量，不外排；水切软水经设备配套的滤网，循环利用，不外排；喷淋塔用水循环利用，不外排；超纯水制备过程中产生的浓水、水切废水（水切机的软水设备产生的浓水）及反冲洗水的水质清净，依托原有项目达标排入市政污水管网	新增一座喷淋塔，喷淋塔用水循环利用，不外排；加热水箱只需定期补充损耗量，不外排
	供电工程			由市政电网供电	/	由市政电网供电	/
环保工程	废气处理设施	厂房A3	吸音棉车间	熔喷经管道收集后，吸音棉贴合、熔喷布烘烤有机废气分别经集气罩收集后一起引至“水喷淋+除雾器+两级活性炭”处理后24m高排气筒（DA001）排放	/	熔喷经管道收集后，吸音棉贴合、熔喷布烘烤有机废气分别经集气罩收集后一起引至“水喷淋+除雾器+两级活性炭”处理后24m高排气筒（DA001）排放	一致

				吸音棉开棉、给棉、梳理的纤维粉尘经集气罩分别经收集后一起引至“水喷淋+除雾器+两级活性炭”处理后 24m 高排气筒 (DA001) 排放	/	吸音棉开棉、给棉、梳理的纤维粉尘经集气罩分别经收集后一起引至“水喷淋+除雾器+两级活性炭”处理后 24m 高排气筒 (DA001) 排放	一致
		厂房 A1	无纺车间	总成件拉幅定型、复合废气、总成件淋膜工序分别经集气罩收集后采用“水喷淋+除雾器+两级活性炭”处理后引至 30m 高排气筒 (DA002) 排放	/	总成件拉幅定型、复合废气、总成件淋膜工序分别经集气罩收集后采用“水喷淋+除雾器+两级活性炭”处理后引至 30m 高排气筒 (DA002) 排放	一致
				开包、混棉开松、梳理针刺的纤维粉尘依托原有项目的“布袋除尘装置”进行废气处理。排气筒高度 26m	/	开包、混棉开松、梳理针刺的纤维粉尘依托原有项目的“布袋除尘装置”进行废气处理。排气筒高度 26m	一致
				总成件开包混棉、开松混棉、给棉、梳理分别经集气罩收集后采用“布袋除尘装置”处理后一起引至 26m 排气筒 (DA003) 排放	/	总成件开包混棉、开松混棉、给棉、梳理分别经集气罩收集后采用“布袋除尘装置”处理后一起引至 26m 排气筒 (DA003) 排放	一致
				总成件开包混棉、开松混棉、给棉、梳理分别经集气罩收集后一起引至“布袋除尘装置”处理后 22m 高排气筒 (DA004) 排放	/	总成件开包混棉、开松混棉、给棉、梳理分别经集气罩收集后一起引至“布袋除尘装置”处理后 22m 高排气筒 (DA004) 排放	一致
		厂房 A2	无纺车间	总成件开包混棉、开松混棉、给棉、梳理分别经集气罩收集后一起引至“布袋除尘装置”处理后 22m 高排气筒 (DA004) 排放	/	总成件开包混棉、开松混棉、给棉、梳理分别经集气罩收集后一起引至“布袋除尘装置”处理后 22m 高排气筒 (DA004) 排放	一致
			滤材车间	滤材复合、清洗废气、滤材凝胶废气、滤材贴边废气、滤材喷码、清洗废气分别经集气罩收集后一起引至采用“两级活性炭吸附装置”处理后 20m 高排气筒排放 (DA005)	/	滤材复合、清洗废气、滤材凝胶废气、滤材贴边废气、滤材喷码、清洗废气分别经集气罩收集后一起引至采用“两级活性炭吸附装置”处理后 20m 高排气筒排放 (DA005)	一致
		厂房 A4	吸音棉车间	吸音棉开棉、给棉、梳理的纤维粉尘分别经集气罩收集后一起引至“布袋除尘装置”处理后 22m 高	/	吸音棉开棉、给棉、梳理的纤维粉尘分别经集气罩收集后一起引至“布袋除尘装置”处理后 22m 高	/

			排气筒 (DA006) 排放		排气筒 (DA006) 排放	
		模切车间、成型车间	密封条涂胶放置、清洗废气经密闭车间收集, 密封堵件、垫块、密封圈/条、密封堵件烘烤废气、电池底护板高温复合废气分别经集气罩收集后一起引至“两级活性炭吸附装置”处理后地 22m 排气筒 (DA007) 排放	/	密封条涂胶放置、清洗废气经密闭车间收集, 密封堵件、垫块、密封圈/条、密封堵件烘烤废气、电池底护板高温复合废气分别经集气罩收集后一起引至“两级活性炭吸附装置”处理后地 22m 排气筒 (DA007) 排放	/
		成型车间	新型汽车隔音隔热总成加热废气经集气罩收集后引至“水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附”装置处理后地 22m 排气筒 (DA008) 排放	/	新型汽车隔音隔热总成加热废气经集气罩收集后引至“水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附”装置处理后地 22m 排气筒 (DA008) 排放	/
			总成件烘烤废气依托原有项目经集气罩收集后采用“水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附”装置 22m 高排气筒 (DA008) 排放	/	总成件烘烤废气依托原有项目经集气罩收集后采用“水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附”装置 22m 高排气筒 (DA008) 排放	/
		电机声学包生产车间	电机声学包的烘烤废气、发泡废气、脱模废气经密闭空间收集后采用“水喷淋+两级活性炭吸附”装置 22m 高排气筒 (DA010) 排放	扩建项目电机声学包的烘烤废气、发泡废气、脱模废气经密闭空间整体抽风收集后采用“水喷淋+两级活性炭吸附”装置 22m 高排气筒 (DA010) 排放	扩建后电机声学包的烘烤废气、发泡废气、脱模废气经密闭空间整体抽风收集后采用“水喷淋+两级活性炭吸附”装置 22m 高排气筒 (DA010) 排放	新增烘烤废气、发泡废气、脱模废气经密闭空间整体抽风收集后采用“水喷淋+两级活性炭吸附”装置 22m 高排气筒 (DA010) 排放
		办公室	油烟废气由烟罩收集后通过一套“静电油烟处理装置”处理后引至 20m 排气筒 (DA009) 排放	/	油烟废气由烟罩收集后通过一套“静电油烟处理装置”处理后引至 20m 排气筒 (DA009) 排放	一致
	废水处理	生活污水	食堂含油废水依托原有隔油隔渣池处理、生活污水经三级化粪池处理达标后, 通过市政污水管道,	/	食堂含油废水依托原有隔油隔渣池处理、生活污水经三级化粪池处理达标后, 通过市政污水管道,	一致

	设施		排入永和污水处理厂处理		排入永和污水处理厂处理	
		生产废水	水切软水经设备配套的滤网，循环利用，不外排；喷淋塔用水、循环利用，不外排；超纯水制备过程中产生的浓水、水切废水（水切机的软水设备产生的浓水）及反冲洗水的水质清洁，依托原有项目达标排入市政污水管网	喷淋塔用水循环利用，不外排；加热水箱只需定期补充损耗量，不外排	水切软水经设备配套的滤网，循环利用，不外排；加热水箱只需定期补充损耗量，不外排；喷淋塔用水、循环利用，不外排；超纯水制备过程中产生的浓水、水切废水（水切机的软水设备产生的浓水）及反冲洗水的水质清洁，依托原有项目达标排入市政污水管网	新增一座喷淋塔，喷淋塔用水循环利用，不外排；加热水箱只需定期补充损耗量，不外排
	噪声处理措施		采用隔声、消声措施，合理布局，利用墙体、树木吸声			一致
	固废处理设施	生活垃圾	生活垃圾交由环卫部门清运处理	/	生活垃圾交由环卫部门清运处理	一致
		工业固废	废包装料、废边角料、部分不合格品交由回收单位处理	新增电机声学包废边角料、电机声学包不合格品、EPDM片材废边角料	废包装料、废边角料、部分不合格品；电机声学包废边角料、电机声学包不合格品、EPDM片材废边角料交由回收单位处理	新增电机声学包废边角料、电机声学包不合格品、EPDM片材废边角料
			回收的纤维、布袋回收纤维、部分不合格品回用于生产	/	回收的纤维、布袋回收纤维、部分不合格品回用于生产	一致
			废滤袋、废滤渣交由工业固废处理资质的单位处理	/	废滤袋、废滤渣交由工业固废处理资质的单位处理	一致
		危险废物	废活性炭、废打火机、废机油、含油废水、废油桶、废抹布、废原料桶、喷淋塔废水、废乳化液交由具有危险废物资质单位来统一处理	增加废活性炭、废原料桶、喷淋塔废水产生量	废活性炭、废打火机、废机油、含油废水、废油桶、废抹布、废原料桶、喷淋塔废水、废乳化液交由具有危险废物资质单位来统一处理	增加废活性炭、废原料桶、喷淋塔废水产生量
		一般固废间	位于厂区东北侧，建筑面积100m ² ，贮存能力为50吨	/	位于厂区东北侧，建筑面积100m ² ，贮存能力为50吨	一致
	危废暂存间	危废暂存间位于项目厂区西北侧，建筑面积6.6m ² ，贮存能力5吨	/	危废暂存间位于项目厂区西北侧，建筑面积6.6m ² ，贮存能力5吨	一致	

2.2 厂区平面布置

厂区根据内容、工艺及生产要求将厂区分生产区、办公区。生产区主要为厂房 A1-A4，位于厂区东部、南部、西部、北部；中间区域为办公楼，位于厂区正中间，办公楼内设有食堂。其中生产区的厂房 A1 为无纺车间和仓库，厂房 A2 为无纺车间、中滤车间及仓库，厂房 A3 为吸音棉车间和仓库，厂房 A4 为吸音棉车间、电机声学包生产车间、成型车间、模切车间及仓库。项目扩建后厂区总平面布置图见附图 3-2。

2.3 产品方案

原有项目及扩建后产品及产量详细情况如下表所示，产品照片见附图 13。

表 2-4 扩建前后项目产品及产量情况

主要产品名称	主要产品年产量							
	原有项目				本扩建 项目产 能	单位产品(g/个)	本次扩建增减量	扩建后
	环评审批	已验收	已批未验	原有项目 总产能				
新型汽车隔音隔热总成	1500 万件	1500 万件	0 万件	1500 万件	0	0	0 万件	1500 万件
环保双组分隔音材料	5000 吨	5000 吨	0 吨	5000 吨	0	0	0 吨	5000 吨
汽车隔音表皮	1600 吨	0 吨	1600 吨	0 吨	0	0	0 吨	0 吨
吸音棉	6000 吨	800 吨	5200 吨	6000 吨	0	0	0 吨	6000 吨
电机声学包	0 吨	0 吨	0 吨	0 吨	380 吨	1.65kg/套	+380 吨	380 吨
熔喷布	50 吨	0 吨	50 吨	50 吨	0	0	0 吨	50 吨
总成件	345 万片 (约 3450 吨)	0 万片	345 万片	345 万片	0	1kg	0 万片	345 万片
密封垫/圈/条	2.4 亿个 (约 300 吨)	0 亿个	2.4 亿个	2.4 亿个	0	1.25	0 亿个	2.4 亿个

衬垫/缓冲垫	6 亿个 (约 129.9 吨)	0 亿万个	6 亿万个	6 亿万个	0	0.1265	0 亿个	6 亿万个
密封条	4000 万个 (约 192 吨)	0 万个	4000 万个	4000 万个	0	4.8	0 万个	4000 万个
毡垫	500 万个 (约 130 吨)	0 万个	500 万个	500 万个	0	26	0 万个	500 万个
密封堵件	1920 万个 (约 129.98 吨)	0 万个	1920 万个	1920 万个	0	6.77	0 万个	1920 万个
垫块	1000 万个 (约 15 吨)	0 万个	1000 万个	1000 万个	0	1.5	0 万个	1000 万个
密封圈/条	1000 万个 (约 50 吨)	0 万个	1000 万个	1000 万个	0	5	0 万个	1000 万个
滤材	240 万件 (约 960 吨)	0 万件	240 万件	240 万件	0	400	0 万件	240 万件
电池底护板	48 万件 (约 8001.6 吨)	0 万件	48 万件	48 万件	0	16.67kg	0 万件	48 万件

备注:

- (1) 产品汽车隔音表皮已审批, 但尚未进行建设和投产;
- (2) 总成件有 5%的产品是经过复合线来进行加工得到另一个产品, 在生产 5%的产品里废气收集统一排放出去;
- (3) 滤材主要用于制作汽车空气滤清器、空调, 其中, 99%的产品 (950.4吨, 237.6万个) 需要部分顾客进行印刷, 1%的产品 (9.6吨, 2.4万个) 需要进行凝胶加工。在生产 1%产品的过程中, 废气将被统一收集并排放;
- (4) 密封垫/圈/条、衬垫/缓冲垫、密封条、毡垫有 30%的产品部分顾客需要进行加工, 年产量分别为: 90t/a、38.97t/a、57.6t/a、39t/a, 在生产 30%的产品里废气收集统一排放出去。

2.4 项目原辅材料见下表。

本次扩建项目原辅材料见表 2-5。

表 2-5 原有项目及扩建后原辅材料一览表

序号	产品名称	原料名称	原有项目环评审批原料用量 (t/a)	原有项目实际用量 (t/a)	本次扩建年增减量 (t/a)	扩建后年用量 (t/a)	最大储存量 (t)	包装方式	形态	对应工序	储存、使用场所	备注
1.	吸音棉	聚丙烯塑料粒 (PP)	4000	4000	0	4000	1	25kg/袋	颗粒状	投料	吸音棉	/

2.		热熔胶(EVA)	50	50	0	50	0.025	10kg/箱	颗粒状	加热	车间	/
3.		纤维(ES纤维+PET 塑胶基材)	1750	1750	0	1750	5	300kg/袋	细丝状/颗粒状	投料		/
4.		打火机	12000 个	12000 个	0 个	12000 个	0.0015	3ml/瓶	气态	成品		/
5.		防锈油	1000 瓶	1000 瓶	0 瓶	1000 瓶	1	10kg/瓶	液态	/		设备保养
6.		无纺布	700	700	0	700	0.068	10kg/袋	固态	开棉		/
7.	熔喷布	聚丙烯塑料粒(PP)	50	50	0	50	0.5	25kg/袋	颗粒状	上料		/
8.		EPDM 片材	0	0	+500	500	10t	固体片材/900*900*2	固态	烘烤	原材料库房	/
9.	电机声学包	60A 声学包	0	0	+76	76	1	200kg/桶	液态	发泡	供方仓库	/
10.		高回弹 B 料	0	0	+150	150	0.455	250kg/桶	液态	发泡		/
11.		脱模剂	0	0	+4.6	4.6	0.1	20kg/桶	液态	喷脱模剂		/
12.	总成件	PP 纤维	1000	1000	0	1000	0.81	270kg/袋	细丝状	材料	无纺车间	外供其他公司 230t, 作为产品售卖出去
13.		涤纶短纤	2500	2500	0	2500	0.78	260kg/袋	细丝状			外供其他公司 725t, 作为产品售卖出去
14.		L-PET	1000	1000	0	1000	0.9	300kg/袋	丝状			外供其他公司 230t, 作为产品售卖出去

15.		PE 粒子	70	70	0	70	0.5	25kg/袋	颗粒状	/		/
16.		丙烯酸胶水	100	100	0	100	1	1000kg/桶	液态	拉坯定型、切片		外供其他公司 95t, 作为产品售卖出去
17.		天然气	362096m ³	362096m ³	0m ³	362096m ³	/	管道输送	气态	拉伸定型、复合		/
18.		PE 粉	200	200	0	200	0.5	20kg/袋	粉状	复合		/
19.	密封垫/圈/条	EPDM 材料+双面胶	100 万米	100 万米	0 万米	100 万米	20m ³	1M*2M (1 托)	固态	领料	模切车间	/
20.	衬垫/缓冲垫	无纺布+双面胶	100 万米	100 万米	0 万米	100 万米	10m ²	1M*2M (1 托)	固态			/
21.	密封条	海绵+双面胶	50 万米	50 万米	0 万米	50 万米	20m ²	1M*2M (1 托)	固态			/
22.	毡垫	毛毡类+双面胶	10 万米	10 万米	0 万米	10 万米	6m ²	1M*2M (1 托)	固态			/
23.	密封堵件	15 倍 XPE 材料+双面胶	150 万米	150 万米	0 万米	150 万米	10m ²	1M*2M (1 托)	固态			/
24.	垫块	PE 发泡材料+双面胶	2 万米	2 万米	0 万米	2 万米	6m ²	1M*2M (1 托)	固态			/
25.	密封圈/条	CR 材料+双面胶	1 万米	1 万米	0 万米	1 万米	2m ²	1M*2M (1 托)	固态			CR 材料主要成分为氯丁橡胶
26.	模切(辅助生产材料)	橡胶处理剂 BM-8832	1.844	1.844	0	1.844	0.5	3kg/桶	液态			
27.		橡胶稀释剂 XS-265	4.68	4.68	0	4.68	0.5	7kg/桶	液态		/	
28.		防锈油	582 支	582 支	0 支	582 支	0.00048	48ml/罐	液态	/	设备保养	

29.		洗面水	0.1	0.1	0	0.1	0.05	13kg/桶	液态		模切车间	清洗机器
30.	滤材	活性炭	1000	1000	0	1000	1	10kg/袋	粉末状	双效复合	中滤车间	/
31.		热熔胶	21.4	21.4	0	21.4	0.12	10kg/箱	颗粒状	凝胶、单效复合		/
32.		喷码油墨	0.002	0.002	0	0.002	1500ml	500ml/瓶	液态	喷码		/
33.		喷洒稀释剂	0.012	0.012	0	0.012	1500ml	500ml/瓶	液态			/
34.		脱模剂	0.25	0.25	0	0.25	1350ml	450ml/瓶	液态	/		清洗机器
35.		洗面水	0.12	0.12	0	0.12	0.039	13kg/桶	液态			清洗机器
36.		电池底护板	PP 玻纤板	1440	1440	0	1440	10 托	200 片/托, 木托盘+薄膜	固态		开料
37.	PP 蜂窝板		816	816	0	816	10 托	100 片/托, 木托盘+薄膜	固态	/		
38.	金属膜		96	96	0	96	10 卷	500 米/卷, 木托盘+薄膜	固态	高温复合	/	
39.	PET 膜		96	96	0	96	10 卷	500 米/卷, 木托盘+薄膜	固态		/	
40.	钢/铝板		6480	6480	0	6480	10 箱	50 片/箱	固态	开料	/	
41.	环保双组分隔音材料	纤维 (不同颜色、规格)	5434	5434	0	5434	0.2	袋装	细丝状	开料	无纺车间	/
42.	新型汽车隔音隔热总成	EVA 板	60	60	0	60	0.03	袋装	固态	加热	成型车间	
43.		吸音棉	1500 万	1500 万	0	1500 万	0.3	袋装	固态	超声波焊接		
44.		魔术贴	1506030	1506030	0	1506030	0.05	袋装	固态	拼接		

			个	个		个				组装		
45.		工业钉	1200 万	1200 万	0	1200 万	0.02	袋装	固态			
46.		标签	1500 万	1500 万	0	1500 万	0.002	包装	固态			
47.	汽车隔音表皮	POE (塑胶基 材)	120	0	-120	0	/	袋装	固态	配料	/	已不再生 产
48.		EVA (塑胶基 材)	100	0	-100	0	/	袋装	固态			
49.		PE 料 (塑胶基 材)	180	0	-180	0	/	袋装	固态			
50.		TPE (塑胶基 材)	100	0	-100	0	/	袋装	固态	/		
51.		PP 料 (塑胶基 材)	150	0	-150	0	/	袋装	固态	/		
52.		重晶石粉	20	0	-20	0	/	袋装	固态	/		
53.		废纤	1050	0	-1050	0	/	袋装	固态	/		

(1) 扩建项目主要原辅材料挥发组分及理化性质：

表 2-6 原辅材料挥发组分及理化性质

序号	原辅材料	理化性质	危险性或毒性
1.	EPDM 片材	由三元乙丙橡胶 (Ethylene Propylene Diene Monomer) 制成的片状材料, 广泛应用于建筑、汽车、电子等领域; 特点: 1、耐候性: 抗紫外线、臭氧和极端温度, 适合户外使用。2、耐化学性: 对酸、碱、溶剂等化学物质有良好抵抗力。3、弹性: 优异的弹性, 能承受较大形变并恢复原状。4、防水性: 良好的防水性能, 常用于防水材料。5、绝缘性: 电绝缘性能优异, 适用于电气领域。	在正常使用条件下是安全无毒的, 是一种惰性材料, 化学稳定性高, 通常不会释放有害物质。
2.	60A 声学包	主要成分聚醚多元醇 (90%)、催化剂1# 反应型胺催化剂 (1.5%)、催化剂2#双二甲氨基乙基醚 (1%)、催化剂3#高活性硅油 (4%)、水 (3.5%); 外观为黑色粘稠液体, 水分 $3.7\pm 0.5\%$, 粘度 $1100\pm 300\text{mpa.s}/25^\circ\text{C}$, 闪点 140°C 。	该产品不属于危险品、无毒。
3.	高回弹 B 料	中文名称异氰酸酯 (MDI), CAS号 26447-40-5, 成分含量 $>99.9\%$, 外观棕色液体, 比重 $1.23\text{g}/\text{cm}^3$ (25°C), 粘度 $200\pm 50\text{mpa.s}/25^\circ\text{C}$, 闪点 230°C 。	MDI 属于危险化学品。
4.	脱模剂	主要成分: 脂肪族溶剂石脑油: $96\%—97\%$ 、蜡: $2\%—3\%$ 、有机溶剂: $0.5\%—1\%$ 。乳白色液体。有机脂肪脂类熔点: -50 , 沸点: 200 , 相对密度(水=1): 0.97 相对蒸气密度(空气=1): 1.1 饱和蒸汽压(kPa): $0.01\text{Kpa}(20)$ 燃烧热(kJ/mol): 无资料 临界压力(MPa): 无资料 辛醇/水分分配系数的对数值: 无资料 闪点: 无资料 引燃温度: 无资料 溶解性: 不溶于水。主要用途: 用于促使产品从模具中脱出。禁配物: 强氧化剂。	属于不燃液体, 具有腐蚀性、强刺激性, 吸食会导致乏力、头晕、呕吐、严重者会危及生命, 对皮肤无明显刺激。

(2) 原辅材料挥发组分及固含率统计

扩建项目原辅材料挥发组分及固含率见下表。

表 2-7 项目原辅材料挥发组分及固含率一览表

序号	原辅料名称	密度 (g/cm^3)	主要组成成分 (%)		挥发率 (%)	固含率 (%)
1.	脱模剂	0.78	脂肪族溶剂石脑油	96—97	根据 MSDS 报告 (附件 9-3), 其中脂肪族溶剂石脑油取 97, 有机溶剂挥发率取 1, 挥发率为 98	2
			蜡	2—3		
			有机溶剂	0.5—1		

由上表可知：

(1) 脱模剂

由上表可知，脱模剂的挥发率为 98%（764.4g/L），由于脱模剂用于模具脱模使用，脱模剂的主要功能是防止材料（如橡胶、塑料、复合材料等）与模具表面粘附，其化学成分和使用场景与清洗剂更为相似，则参考清洗剂的相符性，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)“表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求”有机溶剂清洗剂 900g/L 的要求。

不可替代性分析

1、脱模剂不可替代性分析：

脱模剂具有高效除灰和除油的功能，对灰尘和金属表面的各种油污具有优异的清洗能力，并能提高清洗设备的光亮度。脱模剂能够防止材料（如橡胶、塑料、复合材料等）与模具表面粘附，保持加工环境的清洁度，并确保金属零件的表面性能不受影响。因此，脱模剂暂时无法被溶剂替代。

2.5 主要设备清单

原有项目及扩建前后生产设备见下表：

表 2-8 原有项目及扩建项目生产设备情况一览表

序号	设备位置	设备名称	原有项目设备数量（台）			扩建后全厂设备数量（台）	对照已批项目变化情况（台）	能源使用种类	备注	
			已批	已验收	未验收					
1.	吸音棉车间	1.6 米卡森模头	4	0	4	4	0	电能	/	
2.		超纯水设备	2	0	2	2	0	电能	独立设备	
3.		3 吨立式搅拌机	1	0	1	1	0	电能	独立设备	
4.		高压冲水成网系统	2	0	2	2	0	电能	/	
5.		放料装置	2	0	2	2	0	电能	/	
6.		高压泵	2	0	2	2	0	电能	/	
7.		分切机	2	0	2	2	0	电能	独立设备	
8.		高压静电驻极设备	1	0	1	1	0	电能	独立设备	
9.		烘干生产线	4	0	4	4	0	电能	独立设备	
10.		熔喷组	喷丝板	2	0	2	2	0	电能	/
11.		熔喷生产线	6	0	6	6	0	电能	独立设备	
12.		真空抽湿机	4	0	4	4	0	电能	/	
13.		卧式双层材料热压烘箱	2	0	2	2	0	电能	/	
14.		水处理装置	2	0	2	2	0	电能	/	
15.		真空脱水机	4	0	4	4	0	电能	/	
16.		自动收卷机	1	0	1	1	0	电能	/	
17.		空调设备*水冷式冷水机	1	0	1	1	0	电能	/	
18.		空调设备*初效表冷器风柜	1	0	1	1	0	电能	/	
19.		高压电源	4	0	4	4	0	电能	/	
20.		高压恒流直流电源	1	0	1	1	0	电能	/	
21.	吸	梳理机（大仓凝棉机、给棉机）	8	4	4	8	0	电能	原有项目吸音棉产品的	

									大仓凝棉机、给棉机
22.	音棉组	挤出机	8	0	8	8	0	电能	原有项目隔音表皮产品，但实际隔音表皮未建设生产
23.		鼓风机（干燥定型机）	6	2	4	6	0	电能	原有项目吸音棉产品的干燥定型机
24.		接收机（气车流成网机）	6	2	4	6	0	电能	原有项目吸音棉产品的气车流成网机
25.		切片机	2	0	2	2	0	电能	/
26.		热烫机	8	0	8	8	0	电能	/
27.		喷胶机	2	0	2	2	0	电能	/
28.		开松机（小仓凝棉机）	2	2	0	2	0	电能	原有项目吸音棉产品的小仓凝棉机
29.		超声波	1	1	0	1	0	电能	23年验收期间增加一台，用于产品汽车隔音隔热总成
30.		油温机	4	0	4	4	0	电能	/
31.		热压组	撒粉机	1	0	1	1	0	电能
32.	四柱液压机		28	0	28	28	0	电能	/
33.	油温机		2	0	2	2	0	电能	/
34.	裱胶机		1	0	1	1	0	电能	/
35.	分切机		1	0	1	1	0	电能	/
36.	缝纫机		2	0	2	2	0	电能	/
37.	自动热压机		4	0	4	4	0	电能	/
38.	无纺车间	开包机	12	0	12	12	0	电能	/
39.		开松机（松包机）	10	3	7	10	0	电能	23年验收期间增加一台，用于产品环保双组分隔音材料，则实际有3台

40.		给棉箱（给棉机）	6	1	5	6	0	电能	23 年验收期间减少一台，用于产品环保双组分隔音材料	
41.		混棉箱	10	0	10	10	0	电能	/	
42.		梳理机	10	1	9	10	0	电能	23 年验收期间梳理机、铺网机各减少一台，原有项目环保双组分隔音材料产品设备	
43.		铺网机	9	1	8	9	0	电能		
44.		针刺机	20	3	17	20	0	电能		
45.		收卷机（卷取机）	12	1	11	12	0	电能	原有项目环保双组分隔音材料产品的卷取机	
46.		起绒机	2	0	2	2	0	电能	/	
47.		热烫辊	1	0	1	1	0	电能	/	
48.		烘箱	4	0	4	4	0	电能、天然气	/	
49.		剪切机	4	0	4	4	0	电能	/	
50.		冷压辊	4	0	4	4	0	电能	/	
51.		淋膜机	1	0	1	1	0	电能	/	
52.		撒粉机	2	0	2	2	0	电能	/	
53.		发泡机	2	0	2	2	0	电能	/	
54.		成型车间	烤箱	6	4	2	6	0	电能	/
55.			水切机	2	1	1	2	0	电能	/
56.			热铆焊接机	1	0	1	1	0	电能	/
57.			成型机（框式伺服液压机）	8	3	5	8	0	电能	原有项目汽车隔音隔热总成生产的框式伺服液压机
58.			切割机	1	0	1	1	0	电能	/
59.			雕刻机	2	0	2	2	0	电能	/
60.			材料复合机	2	0	2	2	0	电能	/
61.	压边机		2	0	2	2	0	电能	/	

62.		微电脑雕刻机	2	0	2	2	0	电能	/
63.		低压发泡机	2	0	2	2	0	电能	/
64.		大转盘	1	0	1	1	0	电能	/
65.		复合机	2	0	2	2	0	电能	/
66.		压边工装	1	0	1	1	0	电能	/
67.		油温机	1	0	1	1	0	电能	/
68.		热板焊接机	6	0	6	6	0	电能	/
69.	电机声学包生产车间	烘箱	0	0	0	1	+1	电能	/
70.		高压发泡机	0	0	0	2	+2	电能	/
71.		吸附成型模具	0	0	0	6	+6	电能	/
72.		注料发泡模具	0	0	0	8	+8	电能	/
73.		加热水箱	0	0	0	2	+2	电能	/
74.		液压机	0	0	0	1	+1	电能	/
75.	模切车间	二次发泡机	1	0	1	1	0	电能	/
76.		分条机	3	0	3	3	0	电能	/
77.		缝纫机	5	0	5	5	0	电能	/
78.		双层烤箱（烘烤机）	5	0	5	5	0	电能	/
79.		开式可倾压力机	5	0	5	5	0	电能	/
80.		50T 防水膜专用压机	10	0	10	10	0	电能	/
81.		直切机	4	0	4	4	0	电能	/
82.		切片机（全自动裁切机）	4	0	4	4	0	电能	/
83.		全自动模切机	3	0	3	3	0	电能	/
84.		四柱液压机	3	0	3	3	0	电能	/
85.		验针机	1	0	1	1	0	电能	/
86.		大切机	1	0	1	1	0	电能	/
87.		液压机	17	0	17	17	0	电能	/
88.	自动纠偏电脑分切机	1	0	1	1	0	电能	/	

89.		全自动涂胶机	2	0	2	2	0	电能	/
90.		自动贴合机	3	0	3	3	0	电能	
91.		烤箱	3	0	3	3	0	电能	/
92.	中滤车间	单效复合机	1	0	1	1	0	电能	/
93.		超声波机	1	0	1	1	0	电能	/
94.		双效复合机	1	0	1	1	0	电能	/
95.		分切机	1	0	1	1	0	电能	/
96.		折纸机	2	0	2	2	0	电能	/
97.		自动贴边机	2	0	2	2	0	电能	/
98.		手动贴边机	2	0	2	2	0	电能	/
99.		剪边机	3	0	3	3	0	电能	/
100.		喷码机	1	0	1	1	0	电能	/
101.		自动封口机	1	0	1	1	0	电能	/
102.		淋胶机	1	0	1	1	0	电能	/
103.		切角机	1	0	1	1	0	电能	/
104.		分条机	1	0	1	1	0	电能	/
105.		/	圆盘抓包机	2	2	0	0	-2	电能
106.	/	密炼机	4	4	0	0	-4	电能	原有项目报告隔音表皮产品，未建设投产
107.	/	提升机	4	4	0	0	-4	电能	
108.	/	三辊压光机	4	4	0	0	-4	电能	
109.	/	电晕机	4	4	0	0	-4	电能	
110.	/	牵引机	4	4	0	0	-4	电能	
111.	/	剪板机	4	4	0	0	-4	电能	
112.	/	中仓混棉机	2	2	0	2	0	电能	原有项目环保双组分隔音材料产品设备
113.	/	回收机	1	1	0	1	0	电能	

本项目主要生产设备与产能匹配情况分析详见下表：

表 2-9 扩建后项目生产设备参数一览表

序号	位置	设备名称	数量 (台)	使用 状态	生产线	使用工序	规格/型号	功率 (kw)	备注	
1.	吸音棉车间	1.6 米卡森模头	4	停用	熔喷线	熔喷	3T-XY-1604-P	/	根据生产需要，间断使用，因 1.6 米卡森模头、高压冲水成网系统、放料装置、高压泵、喷丝板、真空抽湿机、卧式双层材料热压烘箱、水处理装置、真空脱水机、自动收卷机是独立设备的配件，不会单独产生功率的	
2.		超纯水设备	2	停用		水处理	3T-XY-2101-P	100		
3.		3 吨立式搅拌机	1	停用		/	3T-XY-2103-P	50		
4.		高压冲水成网系统	2	停用		/	3T-XY-1203-P	/		
5.		放料装置	2	停用		/	3T-XY-1301-P	/		
6.		高压泵	2	停用		/	3T-XY-1305-P	/		
7.		分切机	2	停用		/	3T-XY-2104-P	10		
8.		高压静电驻极设备	1	停用		/	/	100		
9.		烘干生产线	4	停用		/	/	50		
10.		喷丝板	2	停用		/	/	/		
11.		熔喷生产线	6	停用		/	/	400		
12.		真空抽湿机	4	停用		/	/	/		
13.		卧式双层材料热压烘箱	2	停用		/	3T-XY-1204-P	/		
14.		水处理装置	2	停用		/	3T-XY-1402-P	5		
15.		真空脱水机	4	停用		/	3T-XY-1303-P	/		
16.		自动收卷机	1	停用		/	/	100		
17.		空调设备*水冷式冷水机	1	停用		/	/	100		/
18.		空调设备*初效表冷器风柜	1	停用		/	/	100		/
19.		高压电源	4	停用		/	/	100		/
20.		高压恒流直流电源	1	停用		/	/	48		/
21.	吸音棉组	梳理机	8	使用	吸音棉线	梳理	3T-XY-0102-G	5.5	/	
22.		挤出机	8	使用		挤出	3T-XY-0103-P	5	/	
23.		鼓风机	6	使用		熔喷定型	3T-XY-0104-G	5	/	
24.		接收机	6	使用		熔喷定型	3T-XY-0105-P	3.2	/	

25.		切片机	2	使用		辅助设备	3T-XY-0107-P	3	/
26.		热烫机	8	使用		贴合	3T-XY-0108-P	50	/
27.		喷胶机	2	停用		贴合	3T-XY-0205-P	100	已报废
28.		开松机	2	使用		开松	3T-XY-0301-P	37	/
29.		超声波	1	使用		辅助设备	3T-XY-0408-P	20	清洗设备配件以及维修设施等，仅在特殊情况需要时才涉及该环节
30.		油温机	4	使用		辅助设备	3T-XY-0906-P	30	/
31.	热压组	撒粉机	1	使用	/	撒粉	3T-XY-0800-P	/	/
32.		四柱液压机	28	使用	/	热压成型	3T-XY-0601-P	/	/
33.		油温机	2	使用	/	辅助设备	3T-XY-0633-P	/	/
34.		裱胶机	1	使用	/	辅助设备	3T-XY-0635-P	/	/
35.		分切机	1	使用	/	辅助设备	3T-XY-0636-P	/	/
36.		缝纫机	2	使用	/	辅助设备	3T-XY-0637-P	/	/
37.		自动热压机	4	使用	/	热压成型	3T-XY-0621-P	/	/
38.		无纺车间	开包机	12	使用	/	投料开包	ZTHM-150	56
39.	开松机（松包机）		10	使用	/	开松混棉	ZTHM-200	56	/
40.	给棉箱		6	使用	/	给棉	ZTGM-200	12.5	/
41.	混棉箱		10	使用	/	开松混棉	ZTHM-200	12	/
42.	梳理机		10	使用	/	梳理	ZTSL-250	110	/
43.	铺网机		9	使用	/	铺网	/	30	/
44.	针刺机		20	使用	/	针刺	ZTG2-290	69	/
45.	收卷机		12	使用	/	收卷	/	6	/
46.	起绒机		2	使用	/	辅助设备	ZTQR-120	44	/
47.	热烫辊		1	使用	/	拉伸定型、复合	/	2.2	/
48.	烘箱		4	使用	/	拉伸定型、复合	/	13	/
49.	剪切机		4	使用	/	拉伸定型、复合	2.2M/2580MM	8	/
50.		冷压辊	4	使用	拉幅	拉伸定型、复合	/	5.5	/

					线、复合线					
51.		淋膜机	1	使用	淋膜线	淋膜	SF-2200	120	/	
52.		撒粉机	2	使用	拉幅线、复合线	撒粉	4M	1.5	/	
53.		发泡机	2	使用	拉幅线	发泡	/	4	/	
54.	成型车间	烤箱	6	使用	/	成型	/	690	/	
55.		水切机	2	使用	/	水切、冷却	/	150		
56.		热铆焊接机	1	使用	/	/	E113-热铆焊接机	/	/	
57.		成型机	8	使用	/	成型	200T/315T/400T	150	/	
58.		切割机	1	使用	/	/	/	/	/	
59.		雕刻机	2	使用	/	/	/	/	/	
60.		材料复合机	2	使用	/	高温复合	/	/	根据生产需要,间断使用	
61.		压边机	2	使用	/	/	/	/		
62.		微电脑雕刻机	2	使用	/	铣切边/孔	/	/		
63.		低压发泡机	2	使用	/	/	/	/		
64.		大转盘	1	使用	/	/	/	/	/	
65.		复合机	2	使用	/	/	/	/	/	
66.		压边工装	1	使用	/	/	/	/	/	
67.		油温机	1	使用	/	/	/	/	/	
68.		热板焊接机	6	使用	/	/	/	/	10	/
69.		电机声学包生产车间	烘箱	1	使用	电机声学包生产线	烘烤	/	60	/
70.	高压发泡机		2	使用	注料发泡、喷脱模剂		3T-HF-01	50	/	
71.	吸附成型模具		6	使用	/		4套 730×510mm 2套 700×550mm	/	/	
72.	注塑发泡模具		6	使用	/		2套 820×800mm 4套 2100×1600mm	/	该尺寸为包含模架的尺寸	

73.		注塑发泡模具	2	使用		/	1套 210×160mm 1套 270×160mm	/	/
74.		加热水箱	2	使用		辅助设备	0.68×0.5×0.5m	4	/
75.		液压机	1	使用		辅助设备	/	/	/
76.		二次发泡机	1	使用	/	发泡成型	/	/	/
77.		分条机	3	使用	/	模压	MQ-024-P	2*0.75	1台停用，根据生产需要，间断使用
78.		缝纫机	5	使用	/	车缝	MQ-064-P	750W	/
79.		烘烤机	5	使用	/	冷压成型	MQ-027-P	/	/
80.		开式可倾压力机	5	使用	/	模压	型号：J23-10	1.1	/
81.		50T 防水膜专用压机	10	使用	/	冷压成型	压力：600KN	7.5	/
82.		直切机	4	使用		分切下料	/	1.7	有1台功率为1.8
83.	模切车间	切片机（全自动裁切机）	4	使用	/	分切下料	/	0.75	有1台为功率0.9，根据生产需要，间断使用
84.		全自动模切机	3	使用	/	模压	FA-350/F0350KB10	5.5	/
85.		四柱液压机	3	使用	/	模压	/	4	/
86.		验针机	1	使用	/	辅助设备	/	0.75	/
87.		大切机	1	使用	/	模压	型号：JS-1200	2.2	/
88.		液压机	17	使用	/	模压	/	4	/
89.		自动纠偏电脑分切机	1	使用	/	分切	/	1.2	/
90.		全自动涂胶机	2	使用	/	涂胶	kW-510B	4	/
91.		自动贴合机	3	使用	/	贴合	/	30	/
92.		烤箱	3	使用	/	烘烤	ZL-002-P	1.28	
93.	中滤车间	单效复合机	1	使用		单效复合	ZL-003-P	0.5	
94.		超声波机	1	使用	滤材卷材线	焊接	ZL-001-P	1.5	根据生产需要，间断使用
95.		双效复合机	1	使用		双效复合	ZL-004-P	0.3	
96.		分切机	1	使用		分切	ZL-004-P	0.4	
97.		折纸机	2	使用		折纸	ZL-007-P	0.3	

98.	自动贴边机	2	使用	贴边	ZL-009-P	0.3
99.	手动贴边机	2	使用	贴边	ZL-011-P	0.02
100	剪边机	1	使用	剪切	ZL-016-P	0.03
101	喷码机	1	使用	喷码	ZL-016-P	0.03
102	自动封口机	1	使用	喷码	ZL-014-P	0.1
103	淋胶机	1	使用	凝胶	ZL-018-P	0.05
104	切角机	1	使用	/	ZL-015-P	0.01
105	分条机	1	使用	/	ZL-017-P	0.01

表 2-10 扩建后项目全厂各类型生产线具体包含的设备详细一览表

序号	设备名称		使用状态	备注	数量
1.	吸音棉生产线 (1#)				1 条
	其中	梳理机	使用	/	1 台
		挤出机	使用	/	1 台
		鼓风机	使用	/	1 台
		接收机	使用	/	1 台
		切片机	使用	/	1 台
		热烫机	使用	/	1 台
2.	吸音棉生产线 (2#)				1 条
	其中	梳理机	使用	/	1 台
		挤出机	使用	/	1 台
		鼓风机	使用	/	1 台
		接收机	使用	/	1 台
		热烫机	使用	/	1 台
3.	吸音棉生产线 (3#)				1 条
	其中	开松机	使用	/	1 台
		梳理机	使用	/	1 台
		挤出机	使用	/	1 台
		鼓风机	使用	/	1 台

		接收机	使用	/	1台
		热烫机	使用	/	1台
		切片机	使用	/	1台
4.	吸音棉生产线（4#）				1条
	其中	梳理机	使用	/	1台
		挤出机	使用	/	1台
		鼓风机	使用	/	1台
		接收机	使用	/	1台
		热烫机	使用	/	1台
		超声波	使用	/	1台
5.	吸音棉生产线（5#）				1条
	其中	开松机	使用	/	1台
		梳理机	使用	/	1台
		挤出机	使用	/	1台
		鼓风机	使用	/	1台
		接收机	使用	/	1台
		热烫机	使用	/	1台
6.	吸音棉生产线（6#）				1条
	其中	梳理机	使用	/	1台
		挤出机	使用	/	1台
		鼓风机	使用	/	1台
		接收机	使用	/	1台
		热烫机	使用	/	1台
7.	吸音棉生产线（7#、8#）				2条
	其中	梳理机	使用	/	2台
		挤出机	使用	/	2台
		鼓风机	使用	/	2台
		接收机	使用	/	2台

		热烫机	使用	/	2 台
		油温机	使用	/	2 台
8.	吸音棉热压线				1 条
	其中	四柱液压机	使用	/	28 台
		自动热压机	使用	/	4 台
		油温机	使用	/	2 台
		裱胶机	使用	/	1 台
		分切机	使用	/	1 台
		缝纫机	使用	/	2 台
9.	吸音棉撒粉线				1 条
	其中	布袋吸尘器	使用	/	1 台
		活性炭吸附净化器	使用	/	1 台
10.	熔喷布静电处理线 (1#)				1 条
	其中	高压静电驻极设备	停用	/	1 台
		自动收卷机	停用	/	1 台
		喷丝板	停用	/	2 台
11.	熔喷布静电处理线 (2#)				1 条
	其中	高压电源	停用	/	1 台
		空调设备*水冷式冷水机	停用	/	1 台
		空调设备*初效表冷器风柜	停用	/	1 台
		1.6 米卡森模头	停用	/	1 台
12.	熔喷布静电处理线 (3#-5#)				3 条
	其中	高压电源	停用	/	4 台
		1.6 米卡森模头	停用	/	3 台
13.	熔喷布静电处理线 (6#)				1 条
	其中	高压恒流直流电源	停用	/	1 台
		1 号超纯水设备	停用	/	1 台
		2 号超纯水设备	停用	/	1 台

		3 吨立式搅拌机	停用	/	1 台
		分切机	停用	/	2 台
14.	熔喷布水处理线（1#-2#）				2 条
	其中	真空抽湿机	停用	/	4 台
		高压冲水成网系统	停用	/	2 台
		卧式双层材料热压烘箱	停用	/	2 台
15.	熔喷布水处理线（3#-4#）				2 条
	其中	放料装置	停用	/	2 台
		水处理装置	停用	/	2 台
		真空脱水机	停用	/	4 台
		高压泵	停用	/	2 台
16.	总成件针刺线（1#-6#）				6 条
	其中	开包机	使用	/	12 台
		开松机	使用	/	10 台
		给棉箱	使用	/	6 台
		混棉箱	使用	/	10 台
		梳理机	使用	/	10 台
		铺网机	使用	/	9 台
		针刺机	使用	/	20 台
		收卷机	使用	/	12 台
17.	总成件拉幅线（1#、3#）				2 条
	其中	烘箱	使用	/	3 台
		剪切机	使用	/	3 台
		冷压辊	使用	/	1 台
		发泡机	使用	/	4 台
		收卷机	使用	/	1 台
18.	总成件复合线				1 条
	其中	烘箱	使用	/	1 台

		剪切机	使用	/	2台
		冷压辊	使用	/	3台
		发泡机	使用	/	4台
		收卷机	使用	/	1台
		总成件淋膜线			1条
19.	其中	上布架	使用	/	1台
		淋膜机	使用	/	1台
		冷压辊	使用	/	1台
		上布架 2	使用	/	1台
		切边机	使用	/	1台
		中切机	使用	/	1台
		边料收卷机	使用	/	1台
		牵引辊	使用	/	1台
		储布架	使用	/	1台
		储布辊	使用	/	1台
		剪切机	使用	/	1台
		总成件起绒线（1#-2#）			2条
20.	其中	上布架	使用	/	2台
		主机	使用	/	2台
		热烫辊	使用	/	2台
		收卷机	使用	/	2台
		控制柜	使用	/	2台
		总成件成型工艺线（1#-6#）			6条
21.	其中	成型机	使用	/	6台
		滤材单效复合线（1#）			1条
22.	其中	单效复合机	使用	/	1台
		滤材双效复合线（2#）			1条
23.	其中	双效复合机	使用	/	1台

24.	电池底护板线（1#-2#）				2 条
	其中	材料复合机	使用	间断使用	2 台
		压边工装	使用	间断使用	1 台
25.	密封材料线				1 条
	其中	全自动涂胶机	使用	/	2 台
		分条机	使用	在用 2 台，1 台停用	3 台
		切片机	使用	/	1 台
		液压机	使用	/	17 台
自动贴合机		使用	/	4 台	
26.	防水堵件线				1 条
	其中	双层烤箱（烘烤机）	使用	/	5 台
		烤箱	使用	/	3 台
27.	电机声学包生产线				
	其中	烘箱	使用	/	1 台
		高压发泡机	使用	/	2 台
		吸附成型模具	使用	/	6 套
		注塑发泡模具	使用	/	8 套
		加热水箱	使用	/	2 台
液压机		使用	/	1 台	

表 2-11 扩建项目主要生产设备的生产产能

序号	设备名称	数量	生产能力/条/套	年生产能力/条	多条生产能力	备注
1.	吸音棉生产线	8 条	65T/月	780T/年	6240T/年	/
2.	吸音棉撒粉线	1 条	135 万米/月	1620 万米/年	1620 万米/年	/
3.	吸音棉热压线	1 条	22 万片/月	264 万米/年	264 万米/年	/
4.	熔喷布静电处理线	6 条	28T/月	336T/年	2016T/年	闲置 5 条
5.	熔喷布水处理线	4 条	18T/月	216T/年	864T/年	闲置 2 条
6.	总成件针刺线	6 条	180T/月	2160T/年	12960T/年	/
7.	总成件拉幅线	2 条	500T/月	6000T/年	12000T/年	闲置 1 条
8.	总成件复合线	1 条	500T/月	6000T/年	6000T/年	/
9.	总成件淋膜线	1 条	500T/月	6000T/年	6000T/年	/
10.	总成件起绒线	2 条	16T/月	192T/年	384T/年	/
11.	总成件成型工艺线	6 条	30 万片/月	360 万片/年	2160 万片/年	/
12.	滤材复合线	2 条	25 万 m ² /月	300 万 m ² /年	600 万 m ² /年	单双效平均 25 万 m ² /月
13.	电池底护板线	2 条	4 万 m ² /月	48 万 m ² /年	96 万 m ² /年	/
14.	密封材料线	1 套	45 万米/月	540 万米/年	540 万米/年	/
15.	防水堵件线	1 套	25 万米/月	300 万米/年	300 万米/年	/
16.	电机声学包生产线	1 条	19167 套/月	230000 套/年	230000 套/年	1.65kg/套

备注：①.各个车间的生产线的生产时间不一样，其中无纺车间为 310 天，中滤车间 312 天，吸音棉车间 350 天，模切车间 330 天，成型车间 330 天，电机声学包生产车间 330 天；②.一年按 12 个月份来计算。

2.5 劳动定员及工作制度

(1) 工作制度

原有项目：各个车间的生产线的生产时间不一样，其中无纺车间为 310 天，中滤车间 312 天，吸音棉车间 350 天，模切车间 330 天，成型车间 330 天。每天工作制度为 1 班制，每班 12 小时，其中无纺车间、吸音棉车间、成型车间每天工作制度为 2 班制，每班 12 小时，24 小时运行。

扩建后：各个车间的生产线的生产时间不一样，其中无纺车间为 310 天，中滤车间 312 天，吸音棉车间 350 天，模切车间 330 天，成型车间 330 天，电机声学包生产车间 330 天。每天工作制度为 1 班制，每班 12 小时，其中无纺车间、吸音棉车间、成型车间、电机声学包生产车间每天工作制度为 2 班制，每班 12 小时，24 小时运行。

(2) 劳动定员

原有项目：原有项目共有员工 500 人，均不在厂区内住宿，在厂区就餐。

扩建后：共有员工 500 人，均不在厂区内住宿，在厂区就餐。

2.7 建设项目能耗

扩建项目采用市政供电，用电量约为 1415.2945 万 kWh/a。

2.8 建设项目物料平衡分析

根据项目原料使用情况、产品产量情况和项目污染物产生及排放统计，项目物料平衡表见下表。

表 2-12 项目全厂的物料平衡表

序号	投入量		产出量	
	原辅材	数量 (t/a)	产品	数量 (t/a)
1.	聚丙烯塑料粒 (PP)	4000	吸音棉	6000
	热熔胶 (EVA)	50	熔喷布	50
	纤维 (ES 纤维 +PET 塑胶基材)	1750	不合格品	302.5
	无纺布	700	纤维产生量	8.6347
	聚丙烯塑料粒 (PP)	50	废气产生量	2.273
	/	/	废边角料	186.5613
	/	/	滤渣	0.031
	合计	6550	合计	6550
2.	PP 纤维	770	总成件	3450
	涤纶短纤	1775	不合格品	69

	L-PET	770	废气产生量	3.5603
	丙烯酸胶水	5	纤维产生量	4.751
	PE 粉	200	滤渣	0.0022
	PE 粒子	70	废边角料	62.6825
	合计	3590	合计	3590
3.	EPDM 材料+双面胶	100 万米 (350)	密封垫/圈/条	300
			不合格品	18
			废边角料	31.407
			废气产生量	0.243
	合计	350	合计	350
4.	无纺布+双面胶	100 万米 (150)	衬垫/缓冲垫	129.9
			不合格品	7.794
			废边角料	12.051
			废气产生量	0.105
	合计	150	合计	150
5.	海绵+双面胶	50 万米 (210)	密封条	192
	橡胶处理剂 BM-8832	1.845	不合格品	9.6
	橡胶稀释剂 XS-265	4.68	废边角料	9.2
	/	/	废气产生量	5.515
	/	/	废双面胶	0.21
	合计	216.525	合计	216.525
6.	毛毡类+双面胶	10 万米 (150)	毡垫	130
			不合格品	6.5
			废边角料	13.245
			废气产生量	0.105
	合计	150	合计	150
7.	15 倍 XPE 材料+双面胶	10 万米 (150)	密封堵件	129.98
			不合格品	9.0986
			废边角料	10.4204
			废气产生量	0.351
	合计	150	合计	150
8.	PE 发泡材料+双面胶	2 万米 (20)	垫块	15
			不合格品	0.75
			废边角料	4.23
	合计	20	合计	20
9.	CR 材料+双面胶	1 万米 (60)	密封圈/条	50
			不合格品	2.5
			废边角料	7.44
	合计	60	合计	60

10.	活性炭	1000	滤材	960
	热熔胶	21.4	不合格品	48
	喷码油墨	0.002	废边角料	12.279
	喷漆稀释剂	0.012	废气产生量	1.131
	/	/	滤渣	0.004
	合计	1021.414	合计	1021.414
11.	PP 玻纤板	1440	电池底护板	8001.6
	PP 蜂窝板	816	不合格品	400.08
	金属膜	96	废边角料	526.092
	PET 膜	96	废气产生量	0.228
	钢/铝板	6480	/	/
	合计	8928	合计	8928
12.	EPDM 片材	500	电机声学包	380
	60A 声学包	76	产品边角料	76
	高回弹 B 料	150	不合格产品	3.8
	脱模剂	4.6	EPDM 边角料	264
	/	/	废气产生量	6.75
	合计	730.6	合计	730.6

备注：

1.项目经过扩建，吸音棉与熔喷布产生的熔喷废气现已实现合并处理，相应地，原辅材料的核算也依据扩建后的流程进行了统一，并共同纳入物料平衡的汇总计算中；

2.总成件有外供其他公司 1280t 原辅材料；

3.密封垫/圈/条、衬垫/缓冲垫、密封条、毡垫密封堵件、垫块、密封圈/条的原辅材料每一万米的重量分别为 3.5t、1.5t、4.2t、15t、15t、10t。

2.8、建设项目水平衡分析

原有项目：项目有生产废水和生活污水产生，其中生产废水包含水切用水、制备纯水用水、冷却废水、反冲洗水。生活用水量为 24827t/a，生活污水排放量为 22344t/a，食堂含油废水经隔油隔渣池处理，生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，进入永和污水处理厂处理。水切用水年用量为 484.632t/a，循环用水量为 4086.72t/a，水切废水（水切机的软水设备产生的浓水）排放量为 76.032t/a，废水回用量为 1444.608t/a；喷淋塔补充总水量为 8811.36t/a，总排水量为 6.4t/a；冷却水用水量为 1161.864t/a，循环用水量为 15491.52t/a；纯水制备年用水量为 630t/a；超纯水制备产生的浓水产生量为 210t/a；反冲洗水用水量为 12t/a；生产用水量为 11107.856t/a；项目水切软水、冷却废水、喷淋塔用水循环使用，不外排，超纯水设备制备过程中产生的浓水、水切废水（水切机的软水设备产生的浓水）及反冲洗水水质清洁，达标排入市政污水管网，喷淋塔废水和水喷淋废水的废水属于高浓度有机废水，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 其他废物，收集后交由相应危险废物处理资质单位进行处理。

扩建项目：经统计（见四、主要环境影响和保护措施—运营期环境影响和保护措施—废水），扩建项目有生产废水产生，其中生产废水包含加热水箱用水，只需定期补充损耗量，不外排；喷淋塔废水属于高浓度有机废水，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中的HW49其他废物，收集后交由相应危险废物处理资质单位进行处理。扩建项目员工人数不变，故生活用排水量不变。

扩建后：项目生活用水量为24827t/a，生活污水排放量为22344t/a；水切用水年用量为484.632t/a，循环用水量为4086.72t/a，水切废水（水切机的软水设备产生的浓水）排放量为76.032t/a，废水回用量为1444.608t/a；喷淋塔补充总水量为10958.56t/a，总排水量为8.8t/a；冷却水用水量为1161.864t/a，循环用水量为15491.52t/a；纯水制备年用水量为630t/a；超纯水制备产生的浓水产生量为210t/a；反冲洗水用水量为12t/a；加热水箱用水量为0.63t/a；生产用水量为13247.686t/a。

项目水切软水、冷却废水、喷淋塔用水循环使用，不外排；加热水箱只需定期补充损耗量，不外排；超纯水设备制备过程中产生的浓水、水切废水（水切机的软水设备产生的浓水）及反冲洗水的水质清洁，达标排入市政污水管网；喷淋塔废水属于高浓度有机废水，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中的HW49其他废物，收集后交由相应危险废物处理资质单位进行处理；食堂含油废水依托原有隔油隔渣池处理、生活污水依托原有三级化粪池预处理后达标排入市政污水管网，进入永和污水处理厂集中处理。

根据广州市生态环境局审批的《广州东部（增城）汽车产业基地区域环境影响报告书》所知企业工业用水重复利用率为80%，经表2-13得知本项目工业回用水的总量为1154495.134t/a，企业用水量为38074.686t/a，参考《节水型企业评价导则》（GB/T7119-2018）附录B中的B.2公式： $R=V_r/(V_i+V_r) \times 100\%$ （式中R为重复利用率， V_r 为在一定的计量时间内，企业的重复利用水量，单位为 m^3 ， V_i 为在一定的计量时间内，企业的取水量，单位为 m^3 ），计算出96.8%，则本项目符合工业用水重复利用率。

表 2-13 项目水量平衡表

单位: t/a

类别	用水名称及用途	新鲜年用量	循环水量	蒸发损耗	废水产生量	废水排放量	废水回用量	
原有项目	生活	生活办公, 就餐	24827	0	2483	22344	22344	0
	生产	水切用水	484.632	4086.72	408.6	1520.64	76.032	1444.608
		喷淋塔用水	8817.76	881136	8811.36	6.4	0	0
		冷却水	1161.864	15491.52	1161.864	0	0	0
		超纯水制备的用水	630	420	0	210	210	0
		反冲洗水	12	0	0	12	12	0
合计		35933.256	901134.24	12864.524	24093.34	22642.032	1444.608	
扩建项目	生活	生活办公, 就餐	0	0	0	0	0	0
	生产	加热水箱补充水	0.63	0	0.48	0	0	0
		喷淋塔用水	2140.8	213840	2138.4	2.4	0	0
合计		2141.43	213840	2138.88	2.4	0	0	
扩建后	生活	生活办公, 就餐	24827	0	2483	22344	22344	0
	生产	水切用水	484.632	4086.72	408.6	1520.64	76.032	1444.608
		喷淋塔用水	10958.56	1094976	10949.76	8.8	0	0
		冷却水	1161.864	15491.52	1161.864	0	0	0
		超纯水制备的用水	630	420	0	210	210	0
		反冲洗水	12	0	0	12	12	0
		加热水箱补充水	0.63	0	0.48	0	0	0
合计		38074.686	1114974.24	15003.404	24095.44	22642.032	1444.608	

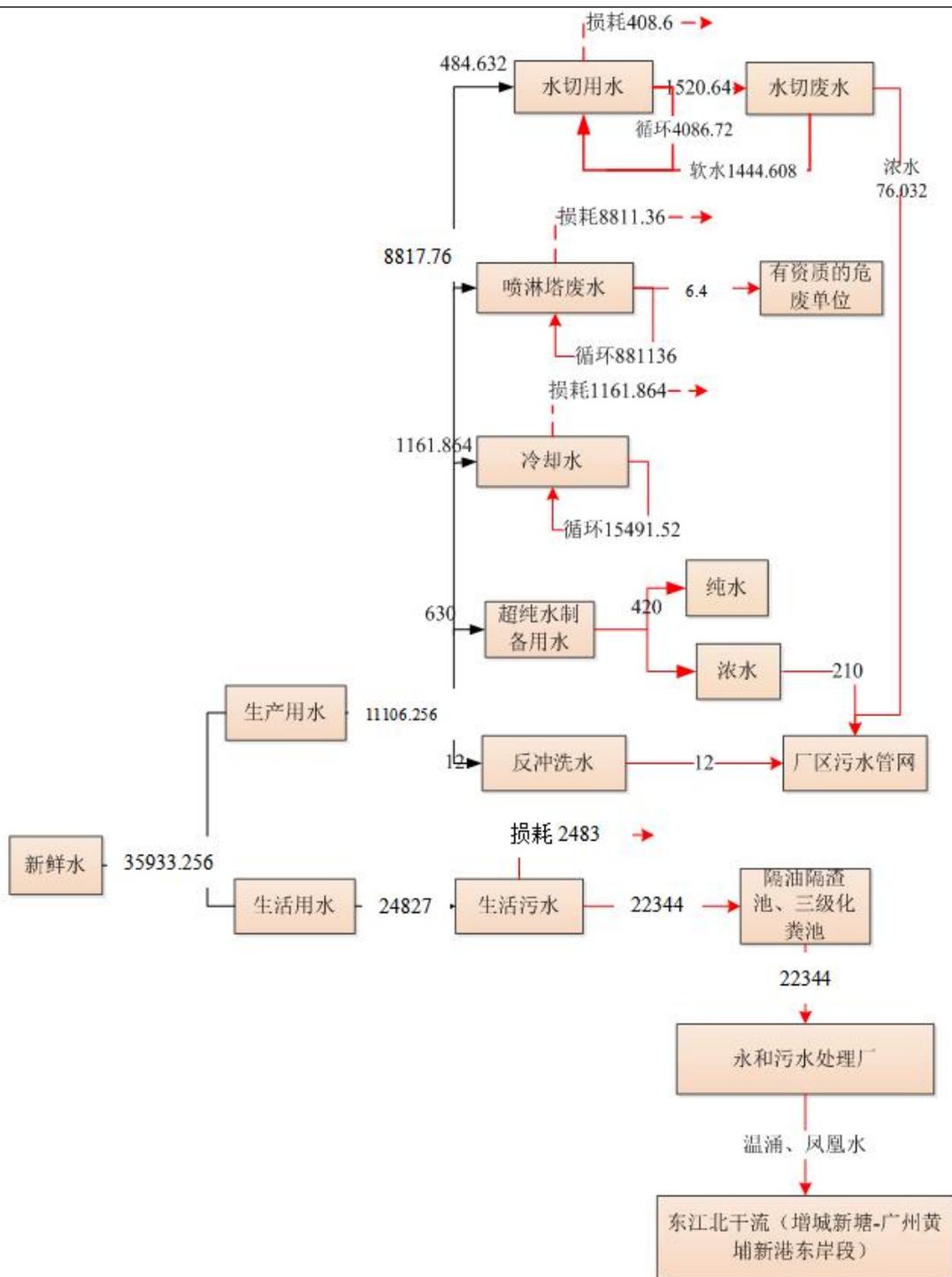


图 2-1 原有项目全厂水量平衡图 单位: t/a

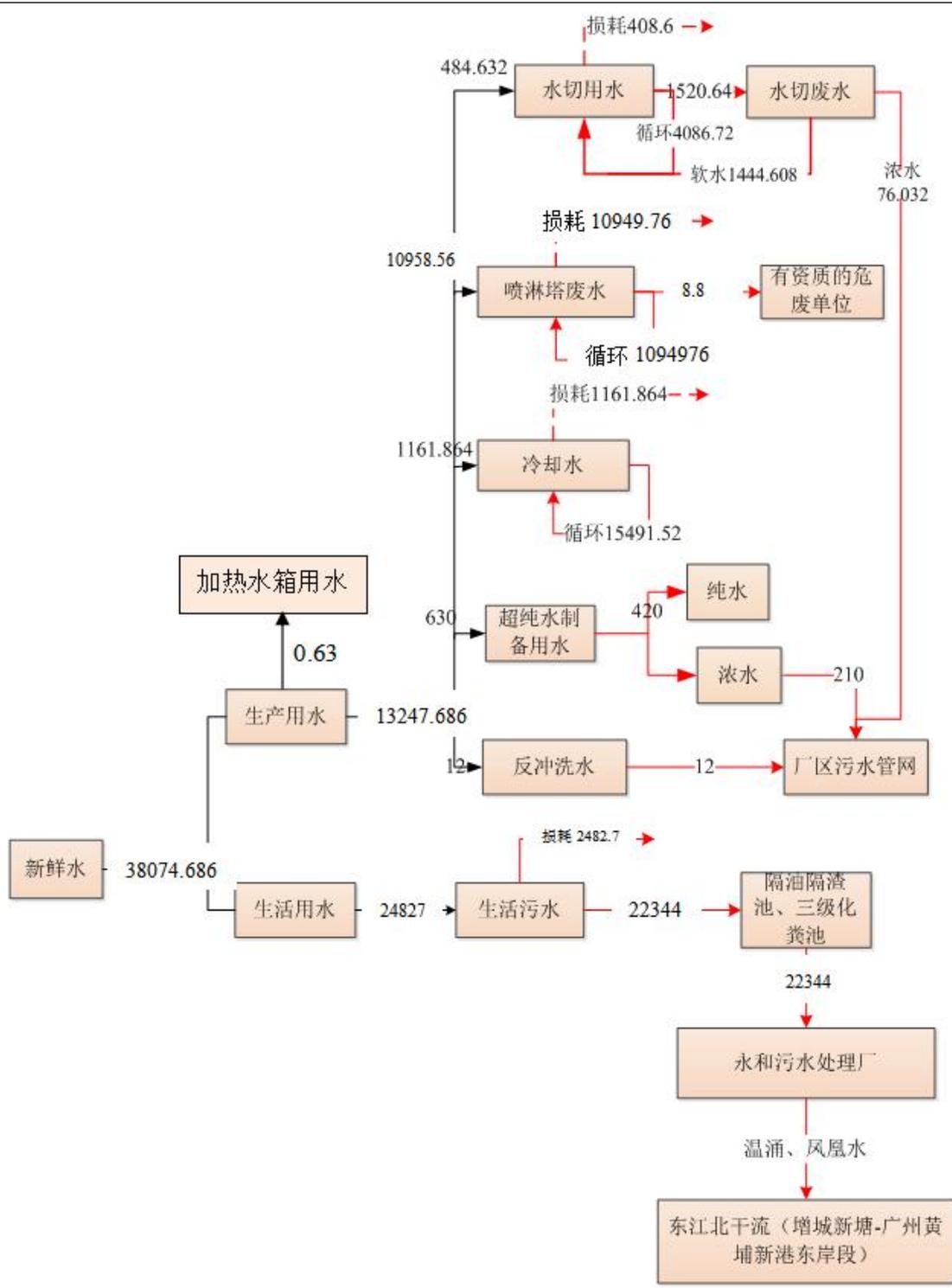
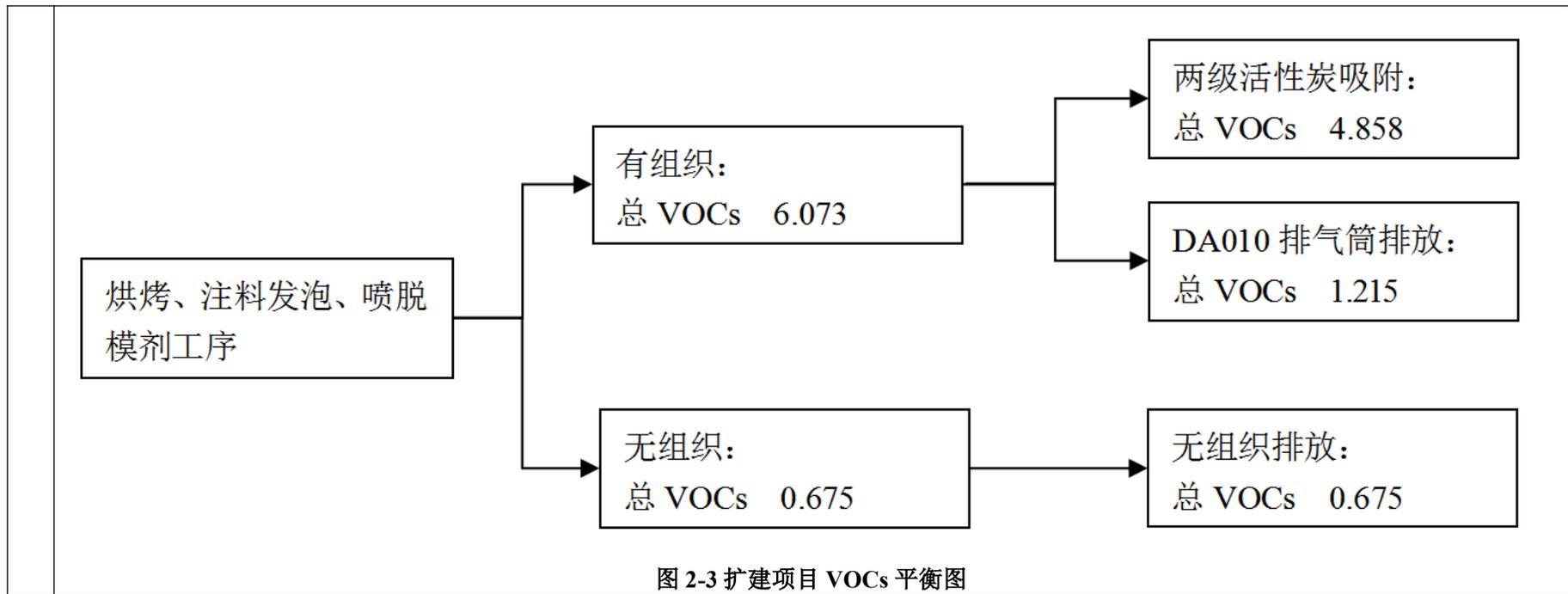


图 2-2 扩建后项目全厂水量平衡图 单位: t/a



项目具体生产工艺流程及产污环节详见下图：

1、电机声学包生产工艺（厂房 A4 成型车间）

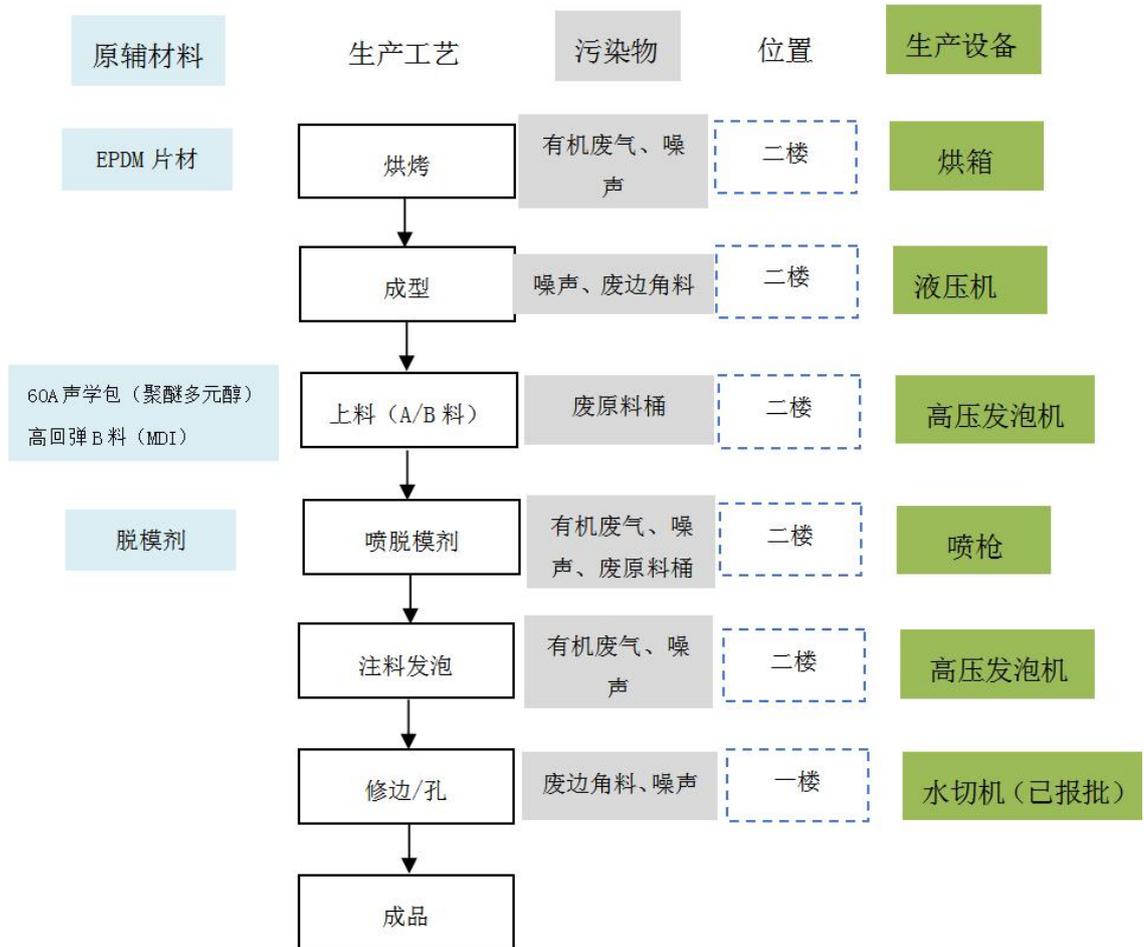


图 2-16 电机声学包生产工艺图

工艺简述：

(1) 烘烤：将 EPDM 片材放置到烤箱里，加热至 150℃ 左右，未达到分解温度在 186℃ 到 188℃ 之间，该过程会产生噪声和废气（以 NMHC 为表征）。

(2) 成型：将被烘烤过的 EPDM 片材转移至吸附成型模具内。利用液压机把产品裁剪成所需要的形状。该过程主要产生噪声和 EPDM 片材废边角料。

(3) 上料（A/B 料）：根据建设单位提供资料，高压发泡机自带泵抽功能，60A 声学包和高回弹 B 料经过发泡机管道泵抽送至高压发泡机的内罐里备用，该过程会产生废原料桶。

(4) 喷脱模剂：利用喷枪将脱模剂均匀喷洒到注料发泡模具内，目的是使脱模操作更容易，防止产品损伤，同时保证产品光洁、尺寸合格，减少废品。该过程会产

生废气、噪声和废原料桶。

(5) 注料发泡：A 料和 B 料在使用过程中是分别通过密闭的管道按比例注入注料发泡模具内进行充分混合并发生反应。本项目为闭模发泡，从发泡机内桶至注料发泡模具再到发泡成型整个过程都在密闭情况下完成，发泡时长为 180 秒，模具温度是 60℃。

(6) 修边/孔：脱模后的产品被送至水切机（已报批）内进行修边、修孔。

(7) 成品：对修边、修孔后的产品打印好产品入库单，将产品装上入库车和产品入库单，送进对应的仓库，按仓管指定的位置放置。

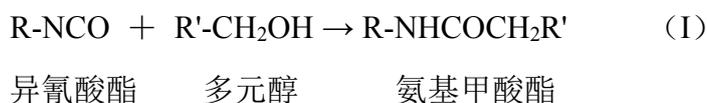
聚氨酯发泡原理：聚氨酯发泡主要包括物理发泡及化学发泡两种，其中物理发泡主要利用物理的方法来使塑料发泡，采用物理发泡剂进行。常见的物理发泡剂包括空气、氮气、二氧化碳、碳氢化合物、二氯甲烷和氟利昂等。本项目不使用物理发泡剂，采用化学发泡法。化学发泡法是利用化学方法产生气体来发泡：对加入原料中的化学发泡剂进行加热分解释放出气体而发泡，或可利用各原料间的化学反应释放出的气体而发泡。对化学发泡剂的要求是：分解释放出的气体应为无毒、无腐蚀性、不燃烧、对制品的成型及物理、化学性能无影响，释放气体的速度能控制，在泡沫中应具有良好的分散性。

本项目的发泡工艺为“聚氨酯软质发泡”，为“一步法水发泡”工艺，为化学发泡法，发泡剂为水：水与异氰酸酯反应，生成不稳定的氨基甲酸，然后立即分解成伯胺与二氧化碳气体，二氧化碳对泡沫制品的物化性质无影响，而且能通过控制催化剂投入量来控制气体释放的速度。聚氨酯软泡沫（海绵）的发泡反应，主要为凝胶、发泡、终止及熟化等 4 个过程。

（1）凝胶过程

聚氨酯泡沫的形成包括连续反应的复杂过程。凝胶反应产生聚氨基甲酸酯。发泡反应产生二氧化碳，导致泡沫膨胀，同时生成聚脲。

①凝胶反应：物料经过搅拌后，转入发泡装置内，氰酸酯与聚醚多元醇反应，生成氨基甲酸酯：



②发泡及聚脲反应：异氰酸酯与水反应，生成不稳定的氨基甲酸，然后立即分解成伯胺与二氧化碳气体：



异氰酸酯 水 胺 二氧化碳

分解出的伯胺分子中，胺基上的氢原子仍然较活泼，进一步的与异氰酸酯基团反应，生成含有脲基的高聚物，取代脲：



异氰酸酯 胺 取代脲

反应 (I)、(II)、(III) 都属于链增长反应，其中反应 (II) 是放热反应，使体系温度迅速提高，产生的 CO_2 扩散到体系中的小气核内并逐渐扩大。由于气体向气核内扩散，同时反应 (I) 的进行，使体系变成有粘性的乳状混合物，混合体系由无色变成乳白色，这一过程就是凝胶过程。

(2) 发泡过程

在聚氨酯软泡沫生产过程中，借助于叔胺类催化剂，能够加速聚醚多元醇与异氰酸酯的反应和异氰酸酯与水的反应，并使得反应速度达到均衡。

水与异氰酸酯的反应比多元醇与异氰酸酯的反应快。反应活性的不等导致两种不同微相畴的形成，最终产生相分离。多元醇具有较高的分子量，通常在 $1000\sim 6000\text{g/mol}$ 。聚氨酯泡沫塑料中聚脲硬段相区分散在聚氨酯软段相区中。

在两种催化剂的作用下，反应 (I) 迅速的进行，使聚合物的分子量迅速增大，粘度逐渐增大。同时，反应 (II)、(III) 也迅速进行，产生二氧化碳气体，并且放出反应热，气泡膨胀，泡沫体迅速升起。在整个升起过程中，气泡的总数目恒定不变，等于加入的空气通过搅拌形成的气核数目。

在这个过程中，硅油起到稳定泡孔的作用，通过延缓聚脲的分离，防止气泡结合并形成大的气泡而产生破裂，使气泡的泡梗获得足够的强度支撑及抗拒除泡作用，从而防止泡沫体系出现沸腾和泡沫倒塌。

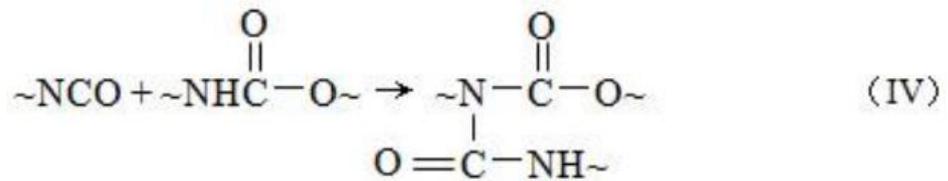
(3) 发泡终止过程

随着反应的进行，气泡逐渐增大，泡壁变薄，又由于脲的最终分离，承受不了内部气体的压力，气泡壁破裂，聚合物紧缩成泡梗。当气体从开裂的气泡中逸出时，

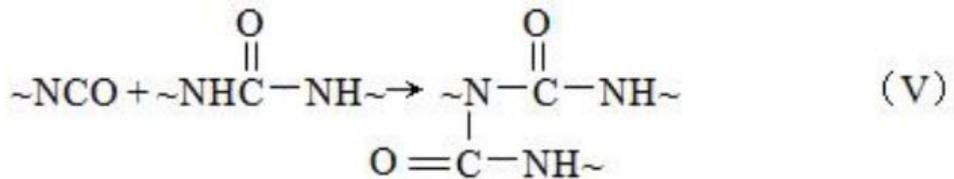
泡梗已有足够的强度站立起来。混合后大约两分钟，连续的聚合增强了制品的强度，气体发生反应终止。最终的泡沫体积大约为原料液体积的 30~50 倍。

(4) 熟化过程

混合后经过大约两分钟，气体发泡反应终止，反应 (I) 中生产的聚氨酯甲酸酯分子中 N 原子上的氢原子仍较活泼，能够进一步与游离的 MDI 反应，生成脲基甲酸酯：



此外，反应 (III) 生成的取代脲中 N 原子上也有仍较活泼的氢，能进一步与游离的甲苯二异氰酸酯反应生产缩二脲：



叔胺类催化剂对反应 (V) 无催化作用，因此 (V) 反应较慢。泡沫完全升起后，需在常温下放置，海绵制品才能达到最终的物理性能，这一过程即为熟化过程。

2、本扩建项目主要污染工序说明：

表 2-14 扩建项目污染物种类、来源等一览表

主要污染物		来源	污染物名称	
废水		加热水箱补充水	加热水箱定期补充损耗量	/
		喷淋塔用水	废气处理设施喷淋塔用水	喷淋塔废水
废气	有组织	烘烤废气、发泡废气、脱模废气	烘烤、注料发泡、喷脱模剂工序	NMHC、MDI、TVOC、臭气浓度
		噪声	各类生产设备等	设备噪声
营 运 期	固体废物	生活垃圾	办公	生活垃圾
		一般固废	原辅材料使用过程	电机声学包废边角料
	原辅材料使用过程		电机声学包不合格产品	
	原辅材料使用过程		EPDM 片材废边角料	
	危险废物	废气处理设施	废活性炭	
		废气处理设施和活性炭降解设施	喷淋塔废水	
	生产过程	废原料桶		

与项目有关的环境污染问题

一、与本项目有关的原有污染情况

1、原有项目产污环节：

废水：（1）生活污水；（2）水切用水；（3）冷却水；（4）喷淋塔用水；（5）超纯水制备过程中产生的浓水；（6）反冲洗水。

废气：（1）吸音棉开棉、给棉、梳理的纤维粉尘；（2）熔喷定型废气；（3）吸音棉贴合废气；（4）熔喷布烘烤废气；（5）总成件拉幅定型、复合废气；（6）总成件淋膜废气；（7）总成件开包混棉、开松混棉、给棉、梳理的纤维粉尘；（8）滤材复合废气；（9）滤材凝胶废气；（10）滤材贴边废气；（11）滤材喷码废气；（12）密封条涂胶放置废气；（13）密封垫/圈/条、衬垫/缓冲垫、密封条、毡垫烘烤废气；（14）电池底护板高温复合废气；（15）总成件烘烤废气；（16）清洗废气；（17）油烟废气。

噪声：生产过程中各机械设备及辅助生产设备产生的噪声、通排风设备。

固废：（1）生活垃圾；（2）废包装料；（3）废边角料；（4）回收的纤维；（5）布袋回收纤维；（6）废滤袋；（7）废滤渣；（8）废双面胶；（9）废活性炭；（10）废打火机；（11）废机油；（12）喷淋塔废水；（13）含油废水；（14）废油桶；（15）废抹布；（16）废原料桶。

2、核算原有项目污染物产排情况

2.1 废水

原有项目主要水污染物为：（1）生活污水；（2）水切用水；（3）冷却水；（4）喷淋塔用水；（5）超纯水制备过程中产生的浓水；（6）反冲洗水。

（1）员工生活污水

原有项目员工共 500 人，员工均不在厂区内住宿，在厂区就餐。根据广州市三泰汽车内饰有限公司提供的《广州市三泰汽车内饰有限公司 2024 年 01-12 月份水费量统计单》可知，2024 年（12 个月）期间，原有项目生活用水量为 24827t/a，项目年工作 350 天（以吸音棉车间的工作天数取值），则原有项目生活日用水量约为 71t，生活污水产污系数按 0.9 计，则原有项目生活污水产生量约为 64/d，22344t/a，主要污染物为 pH 值、SS、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、动植物油。

原有项目食堂含油废水经隔油隔渣池处理、生活污水经三级化粪池预处理后达

到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入市政污水管道，引至永和污水处理厂集中处理，永和污水处理厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的较严值后，经厂内提升泵提升专管输送至凤凰水作为生态补充水，然后在温涌口汇入东江北干流（增城新塘—广州黄埔新港东岸段）。

根据广东环绿检测技术有限公司于 2024 年 5 月 31 日对原有项目生活污水排放口的监测结果（报告编号：HL24053101），见附件 8-1。原有项目生活污水（DW001）各污染物排放情况见下表所示。

表 2-15 项目生活污水污染物产生情况

采样日期	检测点位	检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	均值/范围	标准值	计量单位	达标情况
2024 0531	生活污水排放口	pH值	7.3	7.5	7.3	7.2	7.2~7.5	6~9	无量纲	达标
		色度	60	80	70	70	70	---	倍	---
		悬浮物	142	138	146	144	142	400	mg/L	达标
		五日生化需氧量	124	119	129	124	124	300	mg/L	达标
		化学需氧量	414	399	425	411	412	500	mg/L	达标
		动植物油	1.35	2.18	2.05	2.69	2.07	100	mg/L	达标
		氨氮	119	114	109	123	116	---	mg/L	---
		总磷	9.67	9.76	9.23	9.41	9.52	---	mg/L	---
		阴离子表面活性剂	0.508	0.482	0.534	0.522	0.511	20	mg/L	达标

备注：

- 1、治理方式：隔油隔渣池+三级化粪池。
- 2、“---”表示对该项目不进行描述或评价。
- 3、pH 值为现场检测项目；除 pH 值取范围值外，其他污染因子均取平均值。

根据上表生活污水排放口（DW001）监测结果，项目生活污水各污染因子均取均值/范围，生活污水排放情况下表。

表 2-16 原有项目生活污水排放情况

污染源	污染因子	废水排放量 t/a	监测排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	pH值	22344	7.2~7.5	/
	色度		70	1.56
	悬浮物		142	3.17
	五日生化需氧量		124	2.77

	化学需氧量		412	9.21
	动植物油		2.07	0.05
	氨氮		116	2.59
	总磷		9.52	0.21
	阴离子表面活性剂		0.511	0.01

由上表可知，生活污水污染物排放达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准。

(2) 水切废水

原有项目的水切割设备是对产品新型汽车隔音隔热总成的半成品和生产总成件产品的过程中进行切割工序，水切割机配套软水制备系统，水切软水只含有切割粉尘等少量杂质，主要污染物为SS，污染物浓度低，经设备配套的分离过滤器过滤后回用于水切割工序不外排。切割过程软水蒸发损耗量约为10%，根据原项目环评资料，水切割设备最大流速为4.3L/min即0.258m³/h，水切过程中水蒸发损耗量为10%。原有项目的实际情况为水切割设备位于成型车间，根据原项目环评资料，原有项目日工作24小时，年工作330天。则2台水切机循环水量约为12.384m³/d（4086.72t/a）。原有项目水切机由于耗损，每年需补充新鲜水量为408.6t/a。

原有项目水切割设备的软水会产生水切废水，水切机的水箱体积为0.8m*1.6m*1.8m，循环一日排放一次水切废水，两台水切机的水切废水的排放量为4.608m³/d（1520.64m³/a）。原有项目采用水切割设备配套的软水制备系统来处理水切废水，根据原项目环评资料，软水产出率约为95%，剩下5%为浓水，浓水无需要添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等，水质未发生变化，可达标排放入市政污水管网。经上述计算得出项目水量如下，浓水量为水切废水排放量×5%=1520.64×5%=76.032t/a。水切用水量为水切机耗损补充量+浓水量=408.6+76.032=484.632t/a。

(3) 喷淋塔用水

项目厂房 A3 产生的有机废气、厂房 A1 产生的有机废气、厂房 A4 产生的有机废气均依托“水喷淋+除雾器+两级活性炭”装置进行处理，项目中滤车间在厂房 A2 东面外墙有设置水喷淋塔，拟采用 1 套“水喷淋装置”对产品的活性炭产出来的炭灰进行抑尘，其中水喷淋主要起防止碳灰飘洒作用。项目喷淋塔一览表如下。

表 2-17 项目喷淋塔一览表

排气筒	喷淋塔高度 (m)	喷嘴高度 (m)	Q (m³/h)	v (m/s)	储水量 (m³)	水池规格 (m)	有效水深 (m)	停留时间 (s)
DA001	3	1.5	20000	1.5	1	1*1*1	1	2
DA002	3	1.5	22000	1.5	0.8	1*1*0.3	0.8	2
DA008	3	1.5	20000	1.5	1.2	1*1*1.2	1.2	2
厂房 A4	3	1.5	26000	1.5	1	1*1*1	1	2

由上表可知，项目喷淋塔设计基本满足此设计参数要求。喷淋水为普通自来水，不添加任何辅助剂或清洗剂。

根据《环境工程设计手册》中的有关公式，项目废气处理设施喷淋废水损耗量计算如下：

$$Q^* = Q_{\text{气}} \times (1.5 \sim 2.5) \div 1000$$

式中：

Q*—喷淋液循环水量，m³/h；

Q—设计处理风量，m，项目有机废气治理设备处理风量，见表 2-18；

1.5~2.5-液气比为 1.5~2.5L (水)/m³(气).h。本次评价取值 1.5L (水)/m³(气).h。

喷淋水经自身沉淀系统沉淀处理后循环使用，补充损耗水量，定期进行更换。

参考《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017)中“闭式系统的补充水系统设计流量宜为循环水量的 0.5%~1.0%”，本次按照最大值 1%进行计算。

表 2-18 喷淋塔用水信息一览表

设施	Q (m³/h)	循环水量 m³/h	日工作时间 h	年工作时间 d	循环用水量 t/d	循环用水量 t/a	补充水量 t/d	补充水量 t/a	更换水量 t	更换周期
排气筒 DA001	20000	30	24	350	720	252000	7.2	2520	1	半年/次
排气筒 DA002	22000	33	24	310	792	245520	7.92	2455.2	0.8	半年/次
排气筒 DA008	20000	30	24	330	720	237600	7.2	2376	1.2	半年/次
厂房 A2	26000	39	12	312	468	146016	4.68	1460.16	1	半年/次
合计	/	/	/	1302	2700	881136	27	8811.36	4	/

由表可知，喷淋塔总循环水量为 881136t/a，补充总水量为 8811.36t/a。喷淋塔废水需要定期更换，每半年换一次，则废水年产生量为 8t/a，除去厂房 A1 的水喷淋

废液与含油废水混合后，水喷淋废液的产生量为 6.4t/a，最大存储量为 2t/a，这部分废水属于高浓度有机废水，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 其他废物，收集后交由相应危险废物处理资质单位进行处理。

(4) 冷却水

原有项目在水切机配套一套冷却机作为辅助设备，冷却方式为间接冷却，冷却水仅在设备内部循环使用，根据原项目环评资料，实际一台冷却水流量为 16.3L/min 即 0.978m³/h，根据已批的环评报告及批复，可知原有项目日工作 24 小时，年工作 330 天，则一台冷却水的流量为 23.472t/d，7745.76t/a。

根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）开式冷却系统蒸发量跟冷却水量、冷却进出水温度差、蒸发损失系数（常温 30℃ 为 0.0015）有关，可按下列公式计算：

$$Q_e = k \cdot \Delta_t \cdot Q_r$$

式中：

Q_e -蒸发水量（m³/h）；

Q_r -循环冷却水量（m³/h）；

Δ_t -循环冷却水进、出冷却塔温差（℃）；本项目取 50℃；

K-蒸发损失系数，1/℃，本项目按环境气温 30℃，系数取 0.0015/℃；

表 5.0.6 蒸发损失系数 k

进塔大气温度(℃)	-10	0	10	20	30	40
k(1/℃)	0.0008	0.0010	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

图 2-20 (GB/T 50050-2017) 蒸发损失系数表

冷却进水为常温 30℃，冷却水带走设备工作时产生的部分热量，冷却水出水按 50℃ 计算，由于循环过程中少量水因受热等因素损失，根据上述公式计算损耗量约为 0.07335m³/h，原有项目日工作 24 小时，年工作 330 天。则 2 套冷却机的损耗量约为 3.5208m³/d，1161.864t/a，需要定期补充冷却水，补充水量约为 3.5208m³/d，1161.864t/a。冷却废水循环使用，定期捞渣，不外排。

(5) 超纯水设备制备过程中产生的浓水

熔喷布制作中需要使用纯水进行水驻极喷射（使产品产生静电增加滤效），将自来水加入超纯水设备制取纯水。项目具有 2 台超纯水设备，根据原项目环评资料，

纯水和浓水的产出比例为 2:1，由于熔喷布是间断性生产，将吸音棉车间（350）的工作日天数除去一半，则超纯水设备日工作 24 小时，则年工作 175 天。

本项目的一台超纯水设备每小时出纯水 0.05m³/h，则日 1.2t/d，自来水年用量为 315t/a（1.8t/d）；纯水制取量为 210t/a（1.2t/d）；浓水产生量为 105t/a（0.6t/d）。因此，本项目两台超纯水设备的自来水年用量为 630t/a（3.6t/d）；纯水制取量为 420t/a（2.4t/d）；浓水产生量为 210t/a（1.2t/d），则新鲜用水量为 210t/a。

纯水进行水驻极喷射，部分随产品带走蒸发，另外一部分设备自动收集，收集后循环利用。浓水主要含有钙、镁离子，水质简单且无污染，属于硬度较大的水质，且制备过程未添加化学药剂，不含生产、加工工艺过程产生的特征污染物，达标排放到市政污水管网。

（6）反冲洗水

原有项目设备在工作一段时间后，设备上会在树脂上部拦截很多由原水带来的污物，把这些污物除去后，离子交换树脂才能完全暴露出来，再生的效果才能得到保证。此过程会产生一定量的反冲洗水，根据原项目环评资料，约5天冲洗一遍，其中一台设备年冲洗次数为50次，用水量约为0.1t次，则反冲洗水产生量为5t/a。另一台设备年冲洗次数为70次，用水量约为0.1t次，则反冲洗水产生量为7t/a，两台设备的反冲洗水产生量为12t/a。

反冲洗水中主要含有钙、镁离子，水质简单且无污染，属于硬度较大的水水质，项目反冲洗水依托原有项目达标排入市政污水管网。

2.2 废气

原有项目主要大气污染物为：（1）吸音棉开棉、给棉、梳理的纤维粉尘；（2）熔喷定型废气；（3）吸音棉贴合废气；（4）熔喷布烘烤废气；（5）总成件拉幅定型、复合废气；（6）总成件淋膜废气；（7）总成件开包混棉、开松混棉、给棉、梳理的纤维粉尘；（8）滤材复合废气；（9）滤材凝胶废气；（10）滤材贴边废气；（11）滤材喷码废气；（12）密封条涂胶放置废气；（13）密封垫/圈/条、衬垫/缓冲垫、密封条、毡垫烘烤废气；（14）电池底护板高温复合废气；（15）总成件烘烤废气；（16）清洗废气；（17）油烟废气。

（1）吸音棉开棉、给棉、梳理的纤维粉尘（DA001、DA006）

吸音棉产品工艺流程中会利用人工开棉进入机器当中，在开棉、给棉、梳理的期间会产生一定量的纤维粉尘，主要以颗粒物为表征。由于吸音棉共有 8 条生产线进行梳理加工工序，分别厂房 A3 有 6 条生产线，厂房 A4 有 2 条生产线，原辅材料的年用量均匀分配各生产线，则一条生产线年使用量为 218.75t/a。

本项目采用实测法作为源强分析计算本项目有机废气产排情况，根据广东环绿检测技术有限公司于 2024 年 5 月 31 日的监测结果（报告编号：HL24053101），见附件 8-1，作为本项目的废气源强分析。厂房 A4 吸音棉生产线未进行建设，本次检测报告仅检测厂房 A3 排气筒。

根据前文可知，推算得工况 100%情况下，即项目厂房 A3 年产吸音棉 4500t 的废气产生量约为 6.476t/a（见表 2-21）。每套废气治理设施收集到的废气产生量按平均值计算，则项目年产吸音棉 6000t 的废气产生量约为 8.6347t/a，厂房 A4 年产吸音棉 1500t 的废气产生量为 2.1587t/a。

厂房 A3 吸音棉开棉、给棉、梳理的纤维粉尘分别经集气罩收集后一起引至“水喷淋+除雾器+两级活性炭”处理后 24m 高排气筒（DA001）排放，未被收集的废气以无组织形式在车间通风排放；厂房 A4 吸音棉开棉、给棉、梳理的纤维粉尘分别经集气罩收集后一起引至“布袋除尘装置”处理后 22m 高排气筒（DA006）排放，未被收集的废气以无组织形式在车间通风排放。

根据广东环绿检测技术有限公司于 2024 年 5 月 31 日的监测结果（报告编号：HL24053101），见附件 8-1。各废气排放口污染物排放情况见下表：

表 2-19 原有项目厂房 A3 产生的有机废气的有组织监测结果

采样点名称	检测项目		检测结果				标准限值	结论	
			第一次	第二次	第三次	平均值			
厂房 A3- 排气筒 DA001处 理前G1	烟气 参数	烟气温度（℃）	57.1	55.1	56.5	56.2	---	---	
		烟气动压（Pa）	60	61	57	59	---	---	
		流速（m/s）	8.8	8.9	8.6	8.8	---	---	
		含湿量（%）	3.8	3.8	3.8	3.8	---	---	
		截面积（m ² ）	0.385	0.385	0.385	0.385	---	---	
		标干流量（m ³ /h）	9642	9748	9393	9594	---	---	
	颗粒 物	实测浓度（mg/m ³ ）	10.6	11.6	11.2	11.1	---	---	
		排放速率（kg/h）	1.02×10 ⁻¹	1.13×10 ⁻¹	1.05×10 ⁻¹	1.07×10 ⁻¹	---	---	
		NMH C	实测浓度（mg/m ³ ）	12.3	10.9	11.0	11.4	---	---
			排放速率（kg/h）	1.19×10 ⁻¹	1.06×10 ⁻¹	1.03×10 ⁻¹	1.09×10 ⁻¹	---	---
厂房 A3-	烟气	烟气温度（℃）	54.2	52.9	54.0	53.7	---	---	

排气筒 DA001处 理后G2	参数	烟气动压 (Pa)	67	68	65	67	---	---
		流速 (m/s)	9.3	9.4	9.2	9.3	---	---
		含湿量 (%)	3.7	3.7	3.7	3.7	---	---
		截面积 (m ²)	0.385	0.385	0.385	0.385	---	---
		标干流量 (m ³ /h)	10342	10428	10187	10319	---	---
	颗粒 物	实测浓度 (mg/m ³)	3.5	3.1	2.8	3.1	120	达标
		排放速率 (kg/h)	3.62×10 ⁻²	3.23×10 ⁻²	2.85×10 ⁻²	3.23×10 ⁻²	5.24	达标
	NMH C	实测浓度 (mg/m ³)	2.74	2.44	2.66	2.61	60	达标
排放速率 (kg/h)		2.83×10 ⁻²	2.54×10 ⁻²	2.71×10 ⁻²	2.69×10 ⁻²	---	---	

备注:

1、治理方式: 水喷淋+两级活性炭吸附。

2、排气筒高度: 24m; 因排气筒的高度处于执行标准列出的两个值之间, 其执行的最高允许排放速率以内插法计算; 因排气筒高度未高出周围200m半径范围的建筑5m以上, 其最高允许排放速率取其高度对应限值的50%。

3、“---”表示对该项目不进行描述或评价。

表2-20原有项目熔喷工序产生的臭气浓度有组织监测结果

采样点名称	检测项目	检测结果					标准 限值	结论	
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值/ 最大值			
厂房A3- 排气筒 DA001处 理前G1	烟气 参数	烟气温度 (°C)	57.1	58.4	55.1	56.5	56.8	---	---
		烟气动压 (Pa)	60	58	61	57	59	---	---
		流速 (m/s)	8.8	8.7	8.9	8.6	8.8	---	---
		含湿量 (%)	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	---	---
		截面积 (m ²)	0.385	0.385	0.385	0.385	0.385	---	---
	标干流量 (m ³ /h)	9642	9464	9748	9393	9562	---	---	
	臭气浓度 (无量纲)	977	1122	851	851	1122	---	---	
厂房A3- 排气筒 DA001处 理后G2	烟气 参数	烟气温度 (°C)	54.2	55.0	52.9	54.0	54.0	---	---
		烟气动压 (Pa)	67	64	68	65	66	---	---
		流速 (m/s)	9.3	9.1	9.4	9.2	9.2	---	---
		含湿量 (%)	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	---	---
		截面积 (m ²)	0.385	0.385	0.385	0.385	0.385	---	---
	标干流量 (m ³ /h)	10342	10063	10428	10187	10255	---	---	
	臭气浓度 (无量纲)	85	112	97	85	112	2000	达标	

备注:

1、治理方式: 水喷淋+两级活性炭吸附。

2、排气筒高度: 24m; 因排气筒高度处于标准所列两种高度之间, 采用四舍五入方法计算其排气筒的高度。

3、“---”表示对该项目不进行描述或评价。

4、除臭气浓度值取最大值外, 其他因子均取平均值。

根据检测结果可知, 吸音棉梳理加工废气产生的颗粒物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2工艺废气大气污染物排放限值第二时段二级标准; 熔喷工序产生的NMHC达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值; 熔喷工序产生的臭气浓度达到

《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值。

根据《广东省生态环境厅关于工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》“表 3.3-2 半密闭型集气设备（含排气柜）：污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1. 仅保留 1 个操作工位面；2. 仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。符合以下情况：敞开面控制风速不小于 0.3m/s，集气效率为 65%；全密封设备/空间设备：废气排口直连：设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。符合以上情况：集气效率为 95%”。原有项目梳理工序三面围蔽仅保留一个工作面，则收集效率为 65%，熔喷布工序设有管道收集，与风管连接，则熔喷工序的收集效率为 95%。

原有项目厂房A3的污染物产排情况如下表。

表 2-21 厂房 A3-DA001 有机废气的推算产排情况

污 染 物	工况 85%							工况 100%						
	产生量 t/a	处理前 推算 收集量 t/a	监测有 组织 排放量 t/a	收集 效率 %	处理 效率 %	推算 无组织 排放量 t/a	总排 放量 t/a	产生量 t/a	处理前 推算 收集量 t/a	监测有 组织 排放量 t/a	收集 效率 %	处理 效率 %	推算 无组织 排放量 t/a	总排 放量 t/a
颗 粒 物	1.3 76	0.8 95	0.26 9	65	70	0.4 82	0.7 50	6.47 6	4.21 0	1.26 3	65	70	2.26 7	3.53 0
NM HC	0.9 67	0.9 19	0.22 6	95	75.4	0.0 48	0.2 75	1.13 8	1.08 1	0.26 6	95	75.4	0.05 7	0.32 3

备注：1) 年工作 350 天，日工作 24 小时；

2) 本次监测报告（基于 85%工况条件）仅覆盖了一台梳理机的有组织排放状况。为估算四台梳理机在满负荷（100%工况）下的颗粒物排放量，我们将单台梳理机在 85%工况下的颗粒物排放量乘以 4 来进行推算。

(2) 熔喷定型废气 (DA001)

项目吸音棉熔喷定型工序与熔喷布的熔喷定型工序使用同种生产设备进行生产。将吸音棉（PP+纤维）、熔喷布（PP）进行投料，其中纤维是包含 ES 纤维和 PET 塑胶基材，再利用挤出机将 PP 和纤维材料挤出材料融化后，经过滤，再到计量按一定比例输送模头，鼓风机吹丝到接收机，接收机吸附定型，温度加热至 150°C-250°C。

本项目采用实测法作为源强分析计算本项目有机废气产排情况，根据广东环绿检测技术有限公司于2024年5月31日的监测结果（报告编号：HL24053101），见附件8-1，作为本项目的废气源强分析。根据前文可知，推算得工况100%情况下，即项目厂房A3年产吸音棉6000吨和熔喷布50吨的废气产生量约为1.138t/a（见表2-21）。

厂房A3熔喷废气经管道收集后一起引至“水喷淋+除雾器+两级活性炭”处理后24m高排气筒（DA001）排放，未被收集的废气以无组织形式在车间通风排放。

（3）吸音棉贴合废气（DA001）

项目吸音棉生产工序中的贴合是将EVA胶粉撒入撒粉机EVA与纤维进行加热至120°C与定型的产品贴合。该废气NMHC为表征。

EVA的熔融温度为75°C及热分解温度为229~230°C，EVA最高温度均未超过分解温度，故EVA不会发生裂解，主要污染物以NMHC表征。项目贴合过程中会挥发有机废气，根据项目工艺流程以及原辅材料使用情况，主要为热熔胶时产生的有机废气，主要成分为NMHC。项目使用热熔胶为50t/a，挥发量2%，则NMHC产生量为1t/a。

厂房A3吸音棉贴合废气经管道收集后一起引至“水喷淋+除雾器+两级活性炭”处理后24m高排气筒（DA001）排放，未被收集的废气以无组织形式在车间通风排放。

（4）熔喷布烘烤废气（DA001）

项目熔喷布在进行水处理后的产品放置到卧式双层材料热压烘箱里，加热至150°C左右，该过程会产生废气，主要污染物以NMHC表征。

参考文献《几种塑料的热分解温度》[J].工程塑料应用.1983(03):27中“聚丙烯塑料粒（PP）的分解温度为328~410°C”，烘烤最高温度未超过所用塑料的分解温度，故此温度不会使塑料粒发生裂解产生多环芳烃类有机物，主要污染物以NMHC表征。该过程会产生废气NMHC。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部2021年6月11日发布）中“292塑料制品行业系数手册”中“2929塑料零件及其他塑料制品制造行业系数”中“树脂、助剂—配料—混合-挤出/注（吹）塑的生产过程中的挥发性有机物（NMHC计）系数为2.7kg/t-产品”，熔喷布的聚丙烯塑

料粒（PP）年用量为 50t，则 NMHC 的产生量为 0.135t/a。

厂房 A3 熔喷布烘烤废气经集气罩收集后一起引至“水喷淋+除雾器+两级活性炭”处理后 24m 高排气筒（DA001）排放，未被收集的废气以无组织形式在车间通风排放。

（5）总成件拉幅定型、复合废气（DA002）

本项目总成件产品根据客户需求，将丙烯酸胶水加入发泡机里打发泡沫，将泡沫喷洒到织物上，再通过剪切机切片，进入烤箱经天然气燃烧加热至 180°C-220°C，远未达到 L-PET 的分解温度在 350°C 到 420°C 之间，因此本报告不对邻苯二甲酸酐进行定量分析，仅进行定性分析。该过程会产生噪声、有机废气 NMHC、含油废水。该过程会产生废气的统一收集采用“水喷淋+除雾器+两级活性炭”装置处理后达标再经 24m 排气筒高空排放。拉幅定型、复合工序是以天然气为燃料，燃料燃烧过程会产生燃烧废气，主要污染物为 SO₂、NO_x、颗粒物、烟气黑度（林格曼）、NMHC、臭气浓度。

本项目天然气的年使用量为 362096m³/a，无纺车间年工作时间为 310 天，每天时间为 24 小时，则耗气量为 48.669m³/h。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号），“33-37，431-434 机械行业系数手册”“天然气工业炉窑”的产排污系数分别为，SO₂：0.000002Sk_g/m³-原料；NO_x：0.00187kg/m³-原料；颗粒物：0.000286kg/m³-原料。在产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃料收到基硫分含量，单位为毫克/立方米，如燃料中含硫量（S）为 200 毫克/立方米，则 S-200。本项目采用管道天然气为燃料，根据《天然气》（GB17820-2018），进入长管道的天然气应符合一类气的质量要求，则天然气中含硫量应不大于 20 毫克/立方米，即其含硫量(S)为 20 毫克/立方米，S=20。则总成件拉幅定型、复合工序燃烧废气中颗粒物、SO₂、NO_x 的产污情况见下表。

表 2-22 项目天然气污染物产生情况

污染物	产污系数	参数来源	产生量
工业废气量	13.6m ³ /m ³ -原料	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）	4924.506 万 m ³ /a
SO ₂	0.000002Sk _g /m ³ -原料		0.0014t/a
NO _x	0.00187kg/m ³ -原料		0.677t/a
颗粒物	0.000286kg/m ³ -原料		0.0104t/a

注：①S——收到基硫分（取值范围 0-100，燃料为气体时，取值范围）=0）；
②根据《天然气》（GB17820-）规定商用天然气含硫率不大于20mg/m³，则取S=20。

项目在拉幅定型过程中会挥发有机废气，根据项目工艺流程以及原辅材料使用情况得知，主要为丙烯酸胶水，根据成品质量检测单，所知丙烯酸胶水里的固含量为 44.3%，则挥发量为 55.7%。（506.87g/L），由表 2-5 可知丙烯酸胶水大部分外供于其他公司，小部分用于部分产品中，使用量为 5t，经计算，该工序的 NMHC 为 2.785t/a。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部2021年6月11日发布）中“1752化纤织物染整精加工行业系数手册”中“1752化纤织物染整精加工行业系数”中“化纤布类—复合的生产过程中的挥发性有机物（NMHC计）系数为 161.8g/t-产品”，项目生产损耗较少，本项目产品中有5%进行拉幅定型和复合工序，这些工序以PE粉作为原辅材料。根据PE粉的年用量200吨和产品的年产量5t计算，NMHC的产生量为0.069t/a。

综上所述，总成件拉幅定型、复合废气的 SO₂ 产生量为 0.014t/a、NO_x 产生量为 0.677t/a、颗粒物产生量为 0.0104t/a、NMHC 产生量为 2.854t/a。

厂房 A1 总成件拉幅定型、复合废气经集气罩收集后一起引至“水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附”处理后由 30m 高排气筒（DA002）排放。未被收集的废气以无组织形式在车间通风排放。

（6）总成件淋膜废气（DA002）

本项目总成件产品淋膜工序是以 PE 粒子为原辅材料，将 PE 粒子注入挤出机，电加热至 260°C，远未达到 L-PET 的分解温度在 350°C 到 420°C 之间，因此本报告不对邻苯二甲酸酐进行定量分析，仅进行定性分析。将挤出的薄膜复合到产品背面，使该产品起到防水作用。该工序产生的废气主要污染物以 NMHC 表征。

参考文献《几种塑料的热分解温度》[J].工程塑料应用.1983(03):27 中“塑料粒聚乙烯（PE）的分解温度为 335~450°C”，淋膜的最高温度未超过所用塑料的分解温度，故此温度不会使塑料粒发生裂解产生多环芳烃类有机物，主要污染物以 NMHC 表征。该过程会产生废气 NMHC。因淋膜工序与挤出工序相同，则参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 2021 年 6 月 11 日发布）中“292 塑料制品行业系数手册”中“2921 塑料薄膜制造行业系数”中“配料—混合—挤出的生产

过程中的挥发性有机物（NMHC 计）系数为 2.5kg/t-产品”，项目总成件的 PE 粒子年用量为 70t，则 NMHC 的产生量为 0.175t/a。

厂房 A1 总成件淋膜废气经集气罩收集后一起引至“水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附”处理后由 30m 高排气筒（DA002）排放。未被收集的废气以无组织形式在车间通风排放。

（7）总成件开包、开松混棉、给棉、梳理的纤维粉尘（DA003、DA004）

总成件产品也是利用人工投料开包进入机器，总成件原辅材料 PP 纤维（770t）、涤纶短纤（1750t）。项目总成件已在 2024 年 1 月依托环保双组分隔音材料的开包、混棉开松、梳理、针刺生产设备进行生产。总成件共由 6 条生产线进行开包、混棉开松、梳理针刺工序，分别厂房 A1 有 4 条生产线，厂房 A2 有 2 条生产线，原辅材料的年用量均匀分配各生产线。

本项目采用实测法作为源强分析计算本项目有机废气产排情况，根据广东环绿检测技术有限公司于 2024 年 5 月 31 日的监测结果（报告编号：HL24053101），见附件 8-1，作为本项目的废气源强分析。厂房 A2 总成件生产线未进行建设，本次检测报告仅检测厂房 A1 排气筒（总成件 4 条生产线与环保双组分隔音材料）。

根据前文可知，推算得工况 100%情况下即项目厂房 A1 年产环保双组分隔音材料 5000 吨和总成件 230 万件的废气（颗粒物）产生量约为 3.617t/a（见表 2-21）。以不利情况估算，厂房 A1 年产总成件 230 万件的废气产生量为 3.167t/a，每套废气治理设施收集到的废气产生量按平均值计算，则厂房 A2 年产总成件 115 万件（颗粒物）的废气产生量为 1.584t/a。

厂房 A1 开包、混棉开松、梳理针刺的纤维粉尘分别经集气罩收集后一起引至“布袋除尘装置”处理后由 26m 高排气筒（DA003）排放。未被收集的废气以无组织形式在车间通风排放；厂房 A2 开包、混棉开松、梳理针刺的纤维粉尘分别经集气罩收集后一起引至“布袋除尘装置”处理后由 22m 高排气筒（DA004）排放。未被收集的废气以无组织形式在车间通风排放。

根据广东环绿检测技术有限公司于 2024 年 5 月 31 日对原有项目投料开包、混棉开松、梳理、针刺产生的纤维粉尘的有组织的监测结果（报告编号：HL24053101），见附件 8-1。各污染物排放情况见下表所示废气排放口污染物排放情况见下表。

表 2-23 原有项目投料开包、混棉开松、梳理、针刺产生的纤维粉尘有组织监测结果

采样点名称	检测项目		检测结果				标准限值	结论
			第一次	第二次	第三次	平均值		
厂房 A1- 排气筒 DA003G6	烟气参数	烟气温度 (°C)	33.1	32.6	34.0	33.2	---	---
		烟气动压 (Pa)	108	110	107	108	---	---
		流速 (m/s)	11.3	11.5	11.4	11.4	---	---
		含湿量 (%)	3.7	3.7	3.7	3.7	---	---
		截面积 (m ²)	0.510	0.510	0.510	0.510	---	---
		标干流量 (m ³ /h)	17822	18118	17827	17922	---	---
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	1.3	1.1	1.7	1.4	120	达标
		排放速率 (kg/h)	2.32×10 ⁻²	1.99×10 ⁻²	3.03×10 ⁻²	2.45×10 ⁻²	9.50	达标

备注:

1、治理方式: 多筒式除尘。

2、排气筒高度: 26m; 因排气筒高度未高出周围200m半径范围的建筑5m以上, 其最高允许排放速率取其高度对应限值的50%。

3、“---”表示对该项目不进行描述或评价。

由上表可知, 开包、混棉开松、梳理、针刺产生的纤维粉尘排放达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值要求。

原有项目年工作 312 天, 每天工作 24 小时, 项目总成件和环保双组分隔音材料的工况为 90%, 投料开包、混棉开松、梳理、针刺工序废气的纤维粉尘有组织排放量为 0.188t/a。

根据实际情况而知, 根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(试行)》: “表3.3-2半密闭型集气设备(含排气柜): 污染物产生点(或生产设施)四周及上下有围挡设施, 符合以下两种情况: 1. 仅保留1个操作工位面; 2. 仅保留物料进出通道, 通道敞开面小于1个操作工位面。符合以下情况: 敞开面控制风速不小于0.3m/s, 集气效率为65%”, 该岗位四周围有遮挡, 则本项目纤维粉尘颗粒的收集效率以65%计。

根据现场勘察可知, 该工序是由多条管道汇集到“布袋除尘装置”进行处理, 无法计算原有项目“袋式除尘器”装置实际处理效率, 故根据《三废处理过程技术手册》废气卷中袋式除尘器对颗粒物的去除效率为99%, 移动式焊烟净化器滤芯过滤粉尘原理跟袋式除尘器滤袋过滤粉尘原理类似, 本次保守估计按90%计。逆推可得, 项目工况90%, 投料开包、混棉开松、梳理、针刺工序废气的无组织排放量为1.012t/a。

原有项目厂房A1投料开包、混棉开松、梳理、针刺工序产排情况如下表。

表 2-24 厂房 A1-DA003 有机废气的推算产排情况

污染物	工况 90%							工况 100%						
	产生量 t/a	处理前推算收集量 t/a	监测有组织排放量 t/a	收集效率 %	处理效率 %	推算无组织排放量 t/a	总排放量 t/a	产生量 t/a	处理前推算收集量 t/a	监测有组织排放量 t/a	收集效率 %	处理效率 %	推算无组织排放量 t/a	总排放量 t/a
颗粒物	2.890	1.879	0.188	65	90	1.012	1.200	3.212	2.088	0.209	65	90	1.124	1.333

备注：年工作 312 天，日工作 24 小时。

(8) 滤材复合废气 (DA005)

本项目滤材有两条生产线，分别为单效复合线和双效复合线，共两条。单效复合：将热熔胶注入单效复合线的单效复合机里，复合温度为 175-190℃；双效复合：将活性炭、热熔胶注入双效复合线的双效复合机里，复合温度为 175-190℃。该工序会产生少量的废气，主要以 NMHC 为表征。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 2021 年 6 月 11 日发布）中“1752 化纤织物染整精加工行业系数手册”中“1752 化纤织物染整精加工行业系数”中“化纤布类—涂层/复合（涂层）的生产过程中的挥发性有机物（NMHC 计）系数为 161.8g/t-产品”，项目滤材年产量为 850t，则 NMHC 的产生量为 0.138t/a。

厂房 A2 滤材复合废气经集气罩集后引至“两级活性炭吸附装置”处理后由 20m 高排气筒（DA005）排放。未被收集的废气以无组织形式在车间通风排放。

(9) 滤材凝胶废气 (DA005)

本项目滤材会根据顾客要求将热熔胶注入机器进行产品凝胶。热熔胶通过高温熔化，温度为 180℃，熔化时间为 60min，融化以后加压到模头淋到材料上，该过程会产生废气。该部分工序是该产品的 5% 所需要进一步加工。则热熔胶的年用量为 21.4t，由于该成品生产完成后是用于汽车空调滤芯的，类似于塑料零件，则参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 2021 年 6 月 11 日发布）中“292 塑料制品行业系数手册”中“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数”中“树脂、助剂—配料—混合-挤出/注（吹）塑的生产过程中的挥发性有机物（NMHC 计）系数为 2.7kg/t-产品”，以不利情况估算，以热熔胶的全部年用量（21.4t）计算，

NMHC的产生量为0.058t/a。

厂房A2滤材凝胶废气经集气罩集后引至“两级活性炭吸附装置”处理后由20m高排气筒（DA005）排放。未被收集的废气以无组织形式在车间通风排放。

（10）滤材贴边废气（DA005）

本项目滤材使用自动贴边机或者手动贴边机将折半的半成品开口边进行贴边，贴边温度为170℃，该过程会产生废气。由于该成品生产完成后是用于汽车空调滤芯的，类似于塑料零件，则参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部2021年6月11日发布）中“292塑料制品行业系数手册”中“2929塑料零件及其他塑料制品制造行业系数”中“树脂、助剂—配料—混合-挤出/注（吹）塑的生产过程中的挥发性有机物（NMHC计）系数为2.7kg/t-产品”，以不利情况估算，以热熔胶的全部年用量（21.4t）计算，NMHC的产生量为0.058t/a。

厂房A2滤材贴边废气经集气罩集后引至“两级活性炭吸附装置”处理后由20m高排气筒（DA005）排放。未被收集的废气以无组织形式在车间通风排放。

（11）滤材喷码废气（DA005）

本项目在滤材产品包装上喷印商标信息。项目应顾客要求部分产品滤材需喷涂油墨，将喷码油墨和喷码稀释剂分别直接注入喷码机内进行调配油墨和喷码工序。喷码机喷码工序喷码时会产生少量的有机废气，主要污染物以NMHC、总VOCs表征，本次评价主要以NMHC计算。项目使用调配喷码油墨为0.014t/a，挥发量98.87%，则NMHC产生量为0.0138t/a。

厂房A2滤材喷洒废气经集气罩集后引至“两级活性炭吸附装置”处理后由20m高排气筒（DA005）排放。未被收集的废气以无组织形式在车间通风排放。

（12）密封条涂胶放置废气（DA007）

本项目的涂胶工序位于厂房A4三层东北处，项目的密封条产品的涂胶工序是设置在涂胶房内进行，项目不单独设放置间，密封条产品在涂胶房涂胶完成以后将放置在涂胶房里放置48小时。放置会产生少量的有机废气。密封条涂胶放置产生的有机废气采用密闭车间进行整室收集，密封条放置工序产生废气与涂胶废气一并收集处理，故涂胶、放置过程产生废气并入涂胶废气中计算，不另外核算。以NMHC、甲苯为表征。

项目涂胶过程中会挥发有机废气，根据项目工艺流程以及原辅材料使用情况，主要为橡胶处理剂 BM-8832、橡胶稀释剂 XS-265 挥发时产生的有机废气，主要成分为 NMHC、甲苯。根据表 2-8 可知，项目使用调配涂料为 6.524t/a，挥发量 65%，则 NMHC 产生量为 4.241t/a，甲苯产生量为 1.199t/a。

厂房A4密封条涂胶放置废气经密闭车间收集后引至“两级活性炭吸附装置”处理后由22m高排气筒（DA007）排放。未被收集的废气以无组织形式在车间通风排放。

(13) 密封垫/圈/条、衬垫/缓冲垫、密封条、毡垫、密封堵件烘烤废气 (DA007)

本项目的密封垫/圈/条、衬垫/缓冲垫、密封条、毡垫是下料后根据部分顾客要求（30%）进行烘烤软化，加热至80-120℃。烘烤时间为4小时，该过程会产生少量废气，主要以NMHC为表征。本项目的密封堵件是下料后进行烘烤软化，加热至200-350℃。烘烤时间为4s，该过程会产生少量废气。在烘烤的之前会分别将EPDM材料+双面胶、无纺布+双面胶、海绵+双面胶、毛毡类+双面胶/15倍XPE材料+双面胶进行下料再进行烘烤。

由于产品成型出来的是塑料制品，烘烤工序与挤出工序相似，则参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 2021 年 6 月 11 日发布）中“292 塑料制品行业系数手册”中“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数”中“树脂、助剂—配料—混合-挤出/注（吹）塑的生产过程中的挥发性有机物（以 NMHC 计）系数为 2.7kg/t-产品”，据统计此类产品的年产量为 355.55t，则 NMHC 的产生量为 0.960t/a。

表2-25项目密封垫/圈/条、衬垫/缓冲垫、密封条、毡垫、密封堵件烘烤污染物产生情况

序号	产品	年产量t/a	年产量t/a (30%)	产污系数	产生量t/a
1	密封垫/圈/条	300	90	2.7kg/t-产品	0.243
2	衬垫/缓冲垫	129.9	38.97		0.105
3	密封条	192	57.6		0.156
4	毡垫	130	39		0.105
5	密封堵件	129.98	129.98		0.351
合计		881.88	355.55	/	0.960

厂房A4密封垫/圈/条、衬垫/缓冲垫、密封条、毡垫、密封堵件烘烤废气经集气罩收集后引至“两级活性炭吸附装置”处理后由22m高排气筒（DA007）排放。未被收集的废气以无组织形式在车间通风排放。

(14) 电池底护板高温复合废气 (DA007)

本项目电池底护板高温复合的工序是利用材料复合机将上一道工序的开料材料均匀地进入加热复合工序，通过加热、压力等手段将金属膜、PET 膜与玻纤板、钢板/铝板、蜂窝芯牢固地粘合在一起。温度加热至 190-210°C 左右，该废气的主要污染物以 NMHC 计。

金属膜的熔化温度为 800°C，PET 膜的熔融温度为 200~250°C 及热分解温度为 300~400°C，PET 膜最高温度均未超过分解温度，故 PET 膜不会发生裂解，高温复合最高温度未超过所用塑料的分解温度，故此温度不会使塑料粒发生裂解产生多环芳烃类有机物。因高温复合工序与挤出工序相似，则参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 2021 年 6 月 11 日发布）中“292 塑料制品行业系数手册”中“2922 塑料板、管、型材制造行业系数”中“树脂、助剂—配料—混合—挤出的生产过程中的挥发性有机物（以 NMHC 计）系数为 1.5kg/t-产品”。根据建设单位提供资料可知，一件电池底护板消耗 0.00035t 金属膜和 PET 膜，产品产量与原料使用数量比例为 20:7。项目电池底护板生产过程所需金属膜、PET 膜为外购材料，无熔融膜布等工序，加热温度为 190-210°C，金属膜、PET 膜仅在机器的高温高压下进行，复合过程很快完成且金属膜、PET 膜不会融化，因此产生的有机废气很少。项目生产损耗较少，本环评以原辅材料金属膜和 PET 膜年用量计算污染物产生量，项目原辅材料年使用量为 192t，则 NMHC 的产生量为 0.288t/a。

厂房A4电池底护板高温复合废气经集气罩收集后引至“两级活性炭吸附装置”处理后由22m高排气筒（DA007）排放。未被收集的废气以无组织形式在车间通风排放。

(15) 总成件烘烤废气 (DA008)

本项目在生产总成件的工艺流程工序中会将收卷的产品放置到烤箱里，加热至 150°C 左右，远未达到 L-PET 的分解温度在 350°C 到 420°C 之间，因此本报告不对邻苯二甲酸酐进行定量分析，仅进行定性分析。该过程废气主要污染物为 NMHC。项目总成件已在 2024 年 1 月依托环保双组分隔音材料的加热生产设备进行生产。

本项目采用实测法作为源强分析计算本项目有机废气产排情况，根据广东环绿检测技术有限公司于 2024 年 5 月 31 日的监测结果（报告编号：HL24053101），见

附件 8-1，作为本项目的废气源强分析。根据前文可知，推算得工况 100%情况下，即项目厂房 A4 年产总成件 327.75 万件和环保双组分隔音材料 5000 吨的废气产生量约为 3.617t/a（见表 2-28）。以不利情况估算，厂房 A4 年产总成件 327.75 万件的废气产生量为 3.617t/a。

厂房 A4 烘烤工序经集气罩收集后引至“水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附”装置 22m 高排气筒（DA008）排放。

根据广东环绿检测技术有限公司于 2024 年 5 月 31 日对项目总成件烘烤废气的有组织的监测结果（报告编号：HL24053101），见附件 8-1。各污染物排放情况见下表所示废气排放口污染物排放情况见下表。

表 2-26 项目总成件烘烤废气有组织监测结果

采样点名称	检测项目		检测结果				标准限值	结论
			第一次	第二次	第三次	平均值		
厂房 A4- 排气筒 DA008 处 理前 G7	烟气参数	烟气温度 (°C)	57.2	57.0	55.6	56.6	---	---
		烟气动压 (Pa)	51	50	52	51	---	---
		流速 (m/s)	8.1	8.1	8.2	8.1	---	---
		含湿量 (%)	3.9	3.9	3.9	3.9	---	---
		截面积 (m ²)	0.503	0.503	0.503	0.503	---	---
		标干流量 (m ³ /h)	11607	11539	11749	11632	---	---
	非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m ³)	11.0	9.26	11.6	10.6	---	---
		排放速率 (kg/h)	1.28×10 ⁻¹	1.07×10 ⁻¹	1.36×10 ⁻¹	1.24×10 ⁻¹	---	---
厂房 A4- 排气筒 DA008 处 理后 G8	烟气参数	烟气温度 (°C)	59.1	58.2	56.9	58.1	---	---
		烟气动压 (Pa)	60	61	63	61	---	---
		流速 (m/s)	8.8	8.9	9.0	8.9	---	---
		含湿量 (%)	3.8	3.8	3.8	3.8	---	---
		截面积 (m ²)	0.503	0.503	0.503	0.503	---	---
		标干流量 (m ³ /h)	12594	12689	12902	12728	---	---
	非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m ³)	2.37	2.24	2.47	2.36	60	达标
		排放速率 (kg/h)	2.98×10 ⁻²	2.84×10 ⁻²	3.19×10 ⁻²	3.00×10 ⁻²	---	---

备注：

- 1、治理方式：水喷淋+两级活性炭吸附。
- 2、排气筒高度：22m。
- 3、“---”表示对该项目不进行描述或评价。

表 2-27 项目总成件烘烤工序产生的臭气浓度有组织监测结果

采样点名称	检测项目		检测结果				标准限值	结论	
			第一次	第二次	第三次	第四次			平均值/最大值
厂房 A4- 排气筒 DA008 处 参	烟气	烟气温度 (°C)	57.2	55.9	57.0	55.6	56.4	---	---
		烟气动压 (Pa)	51	54	50	52	52	---	---
		流速 (m/s)	8.1	8.4	8.1	8.2	8.2	---	---

理前G7	数	含湿量 (%)	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	---	---
		截面积 (m ²)	0.503	0.503	0.503	0.503	0.503	---	---
		标干流量 (m ³ /h)	11607	12045	11539	11749	11735	---	---
	臭气浓度 (无量纲)	977	1513	1122	1318	1513	---	---	
厂房 A4- 排气筒 DA008处 处理后G8	烟气 参数	烟气温度 (°C)	59.1	57.8	58.2	56.9	58.0	---	---
		烟气动压 (Pa)	60	64	61	63	62	---	---
		流速 (m/s)	8.8	9.1	8.9	9.0	9.0	---	---
		含湿量 (%)	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	---	---
		截面积 (m ²)	0.503	0.503	0.503	0.503	0.503	---	---
		标干流量 (m ³ /h)	12594	13030	12689	12902	12804	---	---
		臭气浓度 (无量纲)	151	131	199	112	199	2000	达标

备注:

1、治理方式:水喷淋+两级活性炭吸附。2、排气筒高度:22m;因排气筒高度处于标准所列两种高度之间,采用四舍五入方法计算其排气筒的高度。3、“---”表示对该项目不进行检测或评价。4、除臭气浓度值取最大值外,其他因子均取平均值。

根据检测结果可知,总成件烘烤工序产生的NMHC达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值;总成件烘烤工序产生的臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(试行)》:“表3.3-2外部集气罩,符合以下情况:相应工位所有VOCs逸散点控制风速不小于0.3m/s的集气效率为30%”,该岗位无围挡,原有项目NMHC的收集效率以30%计,则原有项目工况90%,无组织的排放量为2.279t/a,排放总量为2.516t/a。

原有项目厂房A4总成件烘烤工序产排情况如下表。

表2-28 厂房A4-DA008有机废气的推算产排情况

污染物	工况90%							工况100%						
	产生量 t/a	处理前 推算 收集量 t/a	监测有 组织 排放量 t/a	收集 效率 %	处理 效率 %	推算 无组 织排 放量 t/a	总排 放量 t/a	产生量 t/a	处理前 推算 收集量 t/a	监测有 组织 排放量 t/a	收集 效率 %	处理 效率 %	推算 无组 织排 放量 t/a	总排 放量 t/a
NMHC	3.255	0.977	0.238	30	75.6	2.279	2.516	3.617	1.085	0.264	30	75.6	2.532	2.796

备注:年工作330天,日工作24小时。

(16) 清洗废气

本项目清洗设备使用的洗面水、脱模剂,由表2-5可知,原辅材料使用量分别

为 0.22t/a、0.25t/a，在使用过程中会产生挥发性有机废气，本次环评对清洗产生的有机废气主要以 NMHC 进行表征。

根据表2-7可知，项目使用的洗面水挥发量为100%，脱模剂挥发量为98%。洗面水在中滤车间使用量为0.12t/a，则将会产生0.12t/a的NMHC；洗面水在模切车间使用量为0.1t/a，则将会产生0.1t/a的NMHC；脱模剂在中滤车间使用量为0.25t/a，脱模剂会产生0.245t/a的NMHC。洗面水和脱模剂均符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)“表1清洗剂VOC含量及特定挥发性有机物限值要求”有机溶剂清洗剂900g/L的要求。以上清洗剂为少量多次，均用抹布进行擦拭，间接性使用。

厂房A2滤材清洗废气经集气罩收集后引至“两级活性炭吸附装置”处理后由20m高排气筒（DA005）排放。未被收集的废气以无组织形式在车间通风排放。

厂房 A4 密封条清洗废气经密闭车间收集后引至“两级活性炭吸附装置”处理后由 22m 高排气筒（DA007）排放。未被收集的废气以无组织形式在车间通风排放。

(17) 恶臭

项目生产过程会产生恶臭，以臭气浓度表征。项目生产过程产生的恶臭与废气一同收集处理后排放，少部分异味以无组织形式在车间排放、废气处理设施恶臭无组织排放，通过加强车间通风，该类异味对周边环境的影响不大，可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值和厂界二级新扩改建标准的要求。

(18) 食堂油烟废气

项目共有员工 500 人，均在厂内就餐，由于各车间工作天数不一样，因此按多天数来计算，吸音棉车间 350 天，则年工作 350 天，食堂每天运作 6 小时。根据《中国居民平衡膳食宝塔》，一般食堂的食用油耗油系数为 30g/人·d。则项目食用油的用量约为 15kg/d（即 5.25t/a），据类比调查，不同的烧炸工况，油烟气中烟气浓度及挥发量均有所不同，油的平均挥发量为总耗油量的 2.83%，经核算，本项目油烟产生量为 0.425kg/d，年产生油烟量为 0.149t/a，则该项目油烟量为 0.071kg/h。

根据广州佳境有限公司于 2023 年 5 月 10 日对厨房油烟处理后排放口监测结果（报告编号：GZJJ23050901），见附件 8-2。原有项目厨房油烟废气排放情况见下表所示。

表2-29原有项目油烟废气监测结果

采样日期	检测点位	检测项目		检测结果					排放限值	单位	达标情况
				第1次	第2次	第3次	第4次	第5次			
2023.5.10	油烟排放口	油烟	烟气量	11753	11647	11910	11858	11909	/	m ³ /h	-
			基准折算浓度	1.16	1.12	1.21	1.22	1.17	2.0	mg/m ³	达标

从上表监测结果分析可知，油烟废气达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模排放标准。

(19) 厂区内无组织废气

根据广东环绿检测技术有限公司于2024年5月31日的监测结果（报告编号：HL24053101），见附件8-1。原有项目无组织污染物排放情况见下表所示。

表 2-30 原有项目厂区有机废气无组织废气监测结果

采样点名称	检测项目	检测结果				标准限值	结论
		第一次	第二次	第三次	监控点浓度最大值		
厂界上风向 G9	颗粒物 (mg/m ³)	0.206	0.196	0.201	0.282	1.0	达标
厂界下风向 G10		0.259	0.246	0.256			
厂界下风向 G11		0.282	0.263	0.271			
厂界下风向 G12		0.264	0.253	0.260			
厂界上风向 G9	NMHC (mg/m ³)	1.15	1.04	0.93	2.14	4.0	达标
厂界下风向 G10		1.69	2.03	1.51			
厂界下风向 G11		2.14	1.49	1.82			
厂界下风向 G12		1.45	1.85	2.01			
生产车间门1m处 G13	NMHC (mg/m ³)	2.94	2.53	2.80	2.94	6	达标
		2.58	2.65	2.90	2.90	20	达标

表 2-31 原有项目厂区臭气浓度无组织废气监测结果

采样点名称	检测项目	检测结果				标准限值	结论	
		第一次	第二次	第三次	第四次			监控点浓度最大值
厂界上风向G9	臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	<10	14	20	达标
厂界下风向G10		12	<10	12	14			
厂界下风向G11		<10	13	12	<10			
厂界下风向G12		11	<10	<10	11			

由上表监测结果分析可知，颗粒物无组织排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2 工艺废气大气污染物排放限值第二时段无组织排放监控浓度限值；NMHC 无组织排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》

（GB31572-2015）表9 企业边界大气污染物浓度限值；厂区内无组织排放达到《挥

发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求；臭气浓度无组织排放达到《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标准值。

3.噪声

原有项目主要噪声源为生产设备及辅助设备运行时产生的噪声，噪声源强约为 70~85dB(A)。

原有项目采取的噪声防治措施有：选用技术先进的低噪声的设备、对设备进行隔声减震、消声吸声等措施），同时对工作人员操作室、值班室等处采用设置隔声措施来降低噪声对工作人员的影响；另外，厂区内各建筑物及绿化区的树木等对机组运行噪声也有一定的吸声效果。

根据广东环绿检测技术有限公司于 2024 年 5 月 31 日对原有项目厂区噪声监测结果的监测结果（报告编号：HL21053101），见附件 8-1。原有项目噪声排放情况见下表所示。

表 2-32 原有项目厂界噪声监测结果

监测点位	监测项目	监测结果Leq (dB (A))		标准限值Leq (dB (A))		结论
		昼间	夜间	昼间	夜间	
企业东边界外1m处N1	厂界噪声	62	51	70	55	达标
企业南边界外1m处N2		57	46	60	50	达标
企业西边界外1m处N3		55	44	60	50	达标
企业北边界外1m处N4		64	53	70	55	达标

备注：N1、N4参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准；N2、N3参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

由上表可知，项目南面、西面厂界昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）。东面、北面厂界噪声昼间符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准（即昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)）。

4.固废

(1) 生活垃圾

根据原有环评资料可知，项目员工人数为 500 人，项目年工作 350 天（以吸音棉车间的工作天数取值），原有项目员工生活垃圾产生量为 0.25t/d，86.9t/a。生活垃圾收集后交由环卫部门统一处理。

(2) 废包装料

项目原辅料使用、产品包装产生的废包装材料，废包装材料主要为包装袋、废纸箱。根据原有环评资料可知，原有项目产品废包装料产生量为 6.2t/a，经集中收集后交由环卫部门统一收集处置，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）行业来源为非特定行业，固体废物代码：900-005-S17。

(3) 废边角料

项目在生产过程中会生产边角料。根据原有环评资料可知，原有项目产品废边角料产生量为 890.612t/a，定期交由回收公司综合利用。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）行业来源为非特定行业，废边角料固体废物代码：900-005-S17。

(4) 回收纤维棉尘

原有项目通过喷雾降尘、洒水抑尘的方法是纤维粉尘自然沉降，抑尘效率可达到 90%，再通过移动式吸尘器收集晾干后作为原材料回用于产品生产中，根据原有环评资料可知，回收纤维年产量约 5.5766t/a，收集后交由资源回收单位回收处理。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）行业来源为非特定行业，回收纤维固体废物代码：900-011-S17。

(5) 布袋除尘纤维棉尘

根据原有环评资料可知，原有项目布袋除尘器收集的纤维约为 5.021t/a，收集后交由资源回收单位回收处理。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）行业来源为非特定行业，布袋除尘纤维固体废物代码：900-011-S17。

(6) 废滤袋

项目生产过程使用布袋除尘器除尘，布袋除尘器滤袋寿命为 4 年，一般 2~3 年更换一次。日常维护和因故障破损时会，更换下来的除尘器废滤袋交由有工业固废处理资质的单位处理。根据原有环评资料可知，原有项目 2 年更换一次布袋除尘器滤袋，一套布袋除尘设备产生量为 500g/a，项目内设有三套布袋除尘设备，则 1.5kg/a（0.0015t/a）。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）行业来源为非特定行业，废滤袋固体废物代码：900-009-S59。

(7) 废滤渣

项目熔喷布生产在过滤工序会产生废渣，根据原有环评资料可知，原有项目 1 吨产品过滤会产生 0.1kg 滤渣。则项目熔喷布滤渣年产生 31kg，0.031t。

根据原有环评资料可知，水切软水 15 天会产生 0.05kg 的废渣，冷却机 15 天会产生 0.05kg 的废渣，水喷淋废水 15 天会产生 0.1kg 的废渣，定期捞渣，水切软水取最多天数（成型车间 330 天）计算，则水切机和冷却废渣年产生量总 2.2kg/a（0.0022t/a）；水喷淋废水位于中滤车间（312 天），则水喷淋废渣年产量为 2.08kg/a（0.00208t/a），合计为 0.004t/a。

综上所述，原有项目的废渣的年产生量为 0.035t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）行业来源为非特定行业，废渣固体废物代码：900-099-S59，收集后交由有工业固废处理资质的单位处理。

（8）不合格品

原有项目在生产过程会产生不合格品，根据原有环评资料可知，每个产品会产生 2%、5%、6%、7% 等不合格品，经统计会产生 873.83 吨不合格品，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）行业来源为非特定行业，固体废物代码：900-099-S59。其中吸音棉、总成件、熔喷布回用于生产；电池底护板、滤材、密封垫/圈/条、衬垫/缓冲垫、密封条、毡垫、密封堵件、垫块、密封圈/条统一收集后交由回收公司综合利用。

表 2-33 项目不合格品一览表

序号	产品	年产量 (t/a)	产生系数 (%)	不合格品年产量 (t/a)
1	吸音棉	6500	5	302.5
2	熔喷布			
3	总成件	3450	2	69
4	密封垫/圈/条	300	6	18
5	衬垫/缓冲垫	130	6	7.8
6	密封条	192	6	9.6
7	毡垫	130	5	6.5
8	密封堵件	130	7	9.1
9	垫块	15	5	0.75
10	密封圈/条	50	5	2.5
11	滤材	48	5	48
12	电池底护板	80001.6	5	400.08
合计				873.83

（9）废双面胶

原有项目密封垫/圈/条、衬垫/缓冲垫、密封条、毡垫等生产过程会产生废双面

胶，根据原有环评资料可知，是消耗原辅材的0.1%，则会产生1.09t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号）行业来源为非特定行业，固体废物代码：900-099-S59，收集后交由有工业固废处理资质的单位处理

（10）废活性炭

根据原有环评资料可知，原有项目废活性炭总产生量为 57.987t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 其他废物（废物代码：900-039-49），收集后需交由有危险废物资质的单位回收处理。

（11）废打火机

原有项目在产品生产过程会使用打火机进行材料烧边使材料更加修整，打火机的燃气主要成分为丁烷，因在打火机使用后瓶身会残留少部分的燃气，如打火机积累起来会引起火灾，应定期收集交由相应危险废物资质单位处理。根据原有环评资料可知，原有项目打火机年用量约为 12000 个（废打火机约 1000 个/kg），则产生量约为 0.012t/a，最大存储量为 0.005t/a。废打火机属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW11 基础化学原料制造（废物代码：261-133-11），收集后暂存于危废暂存间，交由有危险废物资质的单位回收处理。

（12）废油桶

原有项目机油使用过程中会产生废油桶，根据原有环评资料可知，原有项目废机油桶产生量约为0.506t/a。废机油桶属于《国家危险废物名录》（2025年版）中的HW49其他废物（废物代码：900-249-08），收集后暂存于危废暂存间，交由有危险废物资质的单位回收处理。

（13）废机油

原有项目设备维修与保养过程使用机油1t/a，会产生一定量的废机油，按这个使用量的20%计，根据原有环评资料可知，原有项目废机油产生量为0.2t/a，最大存储量为0.1t/a。废机油属于《国家危险废物名录》（2025年版）中的HW08废矿物油与含矿物油废物（废物代码：900-214-08），收集后暂存于危废暂存间，交由有危险废物资质的单位回收处理。

（14）含油废水（厂房 A1，DA002）

原有项目总成件原辅材料PP纤维组成成分含有纺丝油剂和水，此废水会流到喷

淋塔上而形成含油废水。在拉幅定型、切片、复合切片工序中会产生含油废水，其中含油废水会流到喷淋塔上处。总成件的原辅材料PP纤维的组成成分里含有纺丝油剂和水，纺丝油剂的含量为0.5%，水含量为1%，根据原有环评资料可知，年用量为1000t，其中外供230t，其余770t用于产品当中， $770t \times 1.5\% = 11.55t/d$ ，在项目所在楼顶同时含有喷淋塔废水根据前文分析喷淋塔废水一年换两次，年产量为1.6t/a，则共有含油废水 $11.55 + 1.6 = 13.15t/a$ 。则含油废水为13.15t/a。最大存储量为1t/a。含油废水属于《国家危险废物名录》（2025年版）中的HW49其他废物（废物代码：900-007-09），收集后暂存于危废暂存间，应交由有危险废物资质的单位回收处理。

（15）喷淋塔废水

原有项目喷淋塔半年更换一次清水，根据原有环评资料可知，水喷淋废液产生量为8t/a，除去厂房A1的水喷淋废液与含油废水混合后，水喷淋废液的产生量为6.4t/a，最大存储量为2t/a。水喷淋废液属于《国家危险废物名录》（2025年版）中的HW49其他废物（废物编号：900-041-49），收集后暂存于危废暂存间，应交由有危险废物资质的单位回收处理。

（16）废抹布

废抹布分别为含油抹布和清洗抹布。其中项目机械设备维修过程中会产生少量含机油废抹布及手套，根据原有环评资料可知，产生量约为0.02t/a。根据《国家危险废物名录》2025年版），废含油类抹布及手套属于危险废物，危险废物类别为HW49其他废物（900-041-49），妥善收集后交由有危险废物资质的单位回收处理；清洗抹布是在生产过程中利用洗面水倒在抹布上来清洗设备，少量多次，根据原有环评资料可知，产生量约为0.02t/a。根据《国家危险废物名录》2025年版），清洗抹布属于危险废物，危险废物类别为HW49其他废物（900-041-49），妥善收集后交由有危险废物资质的单位回收处理。合计废抹布产生量为0.04t/a。

（17）废原料桶

项目生产过程中使用防锈油、丙烯酸胶水、橡胶处理剂BM-8832、橡胶稀释剂XS-265等液体原材料时会产生废原料桶，根据原有环评资料可知，废原料桶的产生量约为3t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年版），废原料桶属于危险废物，危险废物类别为HW49其他废物（900-041-49），妥善收集后交由有危险废物资质

的单位回收处理。

(18) 废乳化液

根据原有环评资料可知，废乳化液的产生量约为 2.058t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废原料桶属于危险废物，危险废物类别为 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液（900-007-09），妥善收集后交由有危险废物资质的单位回收处理。

表 2-34 原有项目固体废弃物排放量汇总表

序号	排放源	固体废物名称	固废属性	产生量 (t/a)	处置措施		最终去向
					工艺	处置量	
1.	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	86.9	交由环卫部门定期清运处理	86.9	交由环卫部门定期清运处理
2.	产品包装	废包装料	一般工业固体废物	6.2	交由回收单位处理	6.2	交由回收单位处理
3.	生产过程	废边角料		890.612		890.612	
4.	废气处理过程	回收纤维		5.5766	产回收用于生产	5.5766	产回收用于生产
5.	废气处理过程	布袋回收纤维		5.021		5.021	
6.	废气处理过程	废滤袋		0.0015	有工业固废处理资质的单位处理	0.0015	交有工业固废处理资质的单位处理
7.	生产过程	废滤渣		0.035		0.035	
8.	生产过程	不合格品		873.83	回用于生产	873.83	吸音棉、总成件、熔喷布的不合格部分回用于生产，电池底护板、滤材、密封垫/圈/条、衬垫/缓冲垫、密封条、毡垫、密封堵件、垫块、密封圈/条的不合格品交有工业固废处理资质的单位处理
9.	生产过程	废双面胶	1.09	有工业固废处理资质的单位处理	1.09	交有工业固废处理资质的单位处理	
10.	废气处理过程	废活性炭	危险废物	57.987	交由具有危险废物资质单位来统一处理	57.987	交由有危险废物资质的单位回收处理
11.	机油使用	废油桶		0.506		0.506	
12.	设备维修与保养	废机油		0.2		0.2	
13.	生产过程	废打火机		0.012		0.012	
14.	生产过程	含油废水		13.15		13.15	
15.	废气处理过程和生产过程中	喷淋塔废水		6.4		6.4	
16.	设备清洁擦拭	废抹布	0.04	0.04	0.04		

17.	生产过程	废乳化液		2.058		2.058	
18.	生产过程	废原料桶		3		3	

表 2-35 原有项目危险废物排放量汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	危险特性	污染防治措施
1.	废活性炭	HW49	900-039-49	57.987	废气处理过程	固	T/In	交由有危险废物资质的单位回收处理
2.	废油桶	HW49	900-249-08	0.506	机油使用	固	I	
3.	废打火机	HW13	261-133-11	0.012	生产过程中	固	I	
4.	废机油	HW08	900-214-08	0.2	设备维修与保养	液	T,I	
5.	含油废水	HW49	900-007-09	13.15	生产过程	液	T,I	
6.	喷淋塔废水	HW49	900-041-49	6.4	废气处理过程和生产过程中	液	T,I	
7.	废抹布	HW49	900-041-49	0.04	设备清洁擦拭	固	I,In	
8.	废乳化液	HW09	900-007-09	2.058	生产过程	液	T,I	
9.	废原料桶	HW49	900-041-49	3	生产过程	固	I,In	

备注：危险特性：毒性（Toxicity, T）、腐蚀性（Corrosivity, C）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）。

原有项目固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物及危险废物；

生活垃圾收集后交由环卫部门定期清运处理。

一般工业固体废物中废包装料、废边角料收集后交由专业回收公司回收处理回收利用。回收的纤维、布袋回收纤维收集后回收用于生产。废滤袋、废滤渣、废双面胶收集后交由工业固废处理资质单位处理。吸音棉、总成件、熔喷布的不合格回用于生产；电池底护板、滤材、密封垫/圈/条、衬垫/缓冲垫、密封条、毡垫、密封堵件、垫块、密封圈/条的不合格品统一收集后交由回收公司综合利用。

危险废物中废活性炭、废油桶、废打火机、废机油、含油废水、喷淋塔废水、废乳化液、含油抹布分类收集后交由东莞市新东欣环保投资有限公司处理，废包装桶收集后交由广东盛绿环保科技有限公司处理，危废合同见附件 7。

5、原有项目产排情况

表 2-36 原有项目排放情况汇总表

分类	污染物名称		原有项目 环评审批 量 (t/a)	排污许 可量	实际排放 量 (t/a)	变化情况(对 比环评审批 量) (t/a)	
废气	开棉、给棉、梳 理工序 DA001	颗粒物	有组织	1.052	无要求	1.052	0
			无组织	2.267	无要求	2.267	0
	熔喷定型工序 DA001	NMHC	有组织	0.27	无要求	0.27	0
			无组织	0.057	无要求	0.057	0
	贴合工序 DA001	NMHC	有组织	0.125	无要求	0.125	0
			无组织	0.5	无要求	0.5	0
	烘烤工序 DA001	NMHC	有组织	0.022	无要求	0.022	0
			无组织	0.047	无要求	0.047	0
	总成件拉伸定 型、复合出工序 DA002	SO ₂	有组织	0.0001	无要求	0.0001	0
			无组织	0.0001	无要求	0.0001	0
		NO _x	有组织	0.051	无要求	0.051	0
			无组织	0.047	无要求	0.047	0
		颗粒物	有组织	0.0008	无要求	0.0008	0
			无组织	0.0073	无要求	0.0073	0
	NMHC	有组织	0.21	无要求	0.21	0	
		无组织	1.972	无要求	1.972	0	
	总成件淋膜工 序 DA002	NMHC	有组织	0.022	无要求	0.022	0
			无组织	0.088	无要求	0.088	0
	开包开松混棉、 梳理工序 DA003	颗粒物	有组织	0.235	无要求	0.235	0
			无组织	1.266	无要求	1.266	0
	开包开松混棉、 梳理 DA004	颗粒物	有组织	0.103	无要求	0.103	0
			无组织	0.554	无要求	0.554	0
	滤材复合、滤材 清洗 DA005	NMHC	有组织	0.115	无要求	0.115	0
			无组织	0.268	无要求	0.268	0
	滤材凝胶 DA005	NMHC	有组织	0.004	无要求	0.004	0
			无组织	0.041	无要求	0.041	0
	滤材贴边 DA005	NMHC	有组织	0.004	无要求	0.004	0
			无组织	0.041	无要求	0.041	0
	滤材喷码、滤材 清洗 DA005	总 VOCs	有组织	0.001	无要求	0.001	0
			无组织	0.007	无要求	0.007	0
NMHC		有组织	0.004	无要求	0.004	0	
		无组织	0.01	无要求	0.01	0	
开棉、给棉、梳 理 DA006	颗粒物	有组织	0.047	无要求	0.047	0	
		无组织	0.255	无要求	0.255	0	
密封条涂胶放 置、密封条清洗 DA007	NMHC	有组织	0.975	无要求	0.975	0	
		无组织	0.433	无要求	0.433	0	
	甲苯	有组织	0.27	无要求	0.27	0	
		无组织	0.12	无要求	0.12	0	
密封垫/圈/条、	NMHC	有组织	0.099	无要求	0.099	0	

	衬垫/缓冲垫、密封条、毡垫、密封堵件烘烤 DA007		无组织	0.213	无要求	0.213	0
	电池底护板高温复合 DA007	NMHC	有组织	0.036	无要求	0.036	0
			无组织	0.144	无要求	0.144	0
	烘烤 DA008	NMHC	有组织	0.71	无要求	0.71	0
			无组织	2.532	无要求	2.532	0
	汇总	颗粒物	有组织	1.4378	无要求	1.4378	0
			无组织	4.3493	无要求	4.3493	0
		NMHC	有组织	2.596	无要求	2.596	0
			无组织	6.346	无要求	6.346	0
		总 VOCs	有组织	0.001	无要求	0.001	0
			无组织	0.007	无要求	0.007	0
		甲苯	有组织	0.27	无要求	0.27	0
			无组织	0.12	无要求	0.12	0
		SO ₂	有组织	0.0001	无要求	0.0001	0
			无组织	0.0001	无要求	0.0001	0
		NO _x	有组织	0.051	无要求	0.051	0
			无组织	0.047	无要求	0.047	0
	油烟废气	油烟		0.045	无要求	0.045	0
废水 (生活污水)	COD _{Cr}			9.33	无要求	9.33	0
	BOD ₅			2.81	无要求	2.81	0
	氨氮			2.63	无要求	2.63	0
	SS			3.22	无要求	3.22	0
	pH 值 (无量纲)			/	无要求	/	/
	动植物油			0.05	无要求	0.05	0
	总磷			0.22	无要求	0.22	0
	生活污水			22344	无要求	22344	/
	超纯水制备过程中产生的浓水			210	无要求	210	0
	水切废水			76.032	无要求	76.032	0
	反冲洗水			12	无要求	12	0
	喷淋塔废水			6.4	无要求	6.4	0
	一般工业固体废物	生活垃圾			86.9	无要求	86.9
废边角料			890.612	无要求	890.612	0	
废包装料			880.03	无要求	880.03	0	
不合格品				无要求		0	
回收纤维棉尘			5.5766	无要求	5.5766	0	
布袋除尘纤维棉尘			5.021	无要求	5.021	0	
废滤袋			0.0015	无要求	0.0015	0	
废双面胶			1.09	无要求	1.09	0	
废渣			0.035	无要求	0.035	0	
危险废物	废活性炭			57.987	无要求	57.987	0
	废打火机			0.012	无要求	0.012	0
	废机油			0.2	无要求	0.2	0
	废油桶			0.506	无要求	0.506	0

含油废水	13.15	无要求	13.15	0
喷淋塔废水	6.4	无要求	6.4	0
废抹布	0.04	无要求	0.04	0
废原料桶	3	无要求	3	0
废乳化液	2.058	无要求	2.058	0

备注：由于隔音隔表皮不再生产，密炼挤出工序没有实际排放量。

6、原有项目排污口情况如下表所示

表 2-37 原有项目污染排污口情况一览表

序号	排气筒	类型	污染源	地理坐标	排气筒高度 m	排气筒内径 m	处理工艺	烟气出口温度 °C	年排放小时 h	风量 m ³ /h
1.	DA001	一般排放口	臭气浓度、NMH C、颗粒物	113°37'41.541 "E 23°11'33.848 " N	24	0.7	“水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附”装置	25	8400	20000
2.	DA002	一般排放口	臭气浓度、NMH C、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度	113°37'39.119 "E 23°11'35.167 " N	30	0.7	“水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附”装置	25	7440	22000
3.	DA003	一般排放口	纤维粉尘	113°37'38.540 "E 23°11'35.874 " N	26	0.6	“布袋除尘”装置	25	7440	15600
4.	DA004	一般排放口	纤维粉尘	113°37'37.738 "E 23°11'33.922 " N	22	0.3	“布袋除尘”装置	25	7440	4500
5.	DA005	一般排放口	臭气浓度、NMH C、总VOCs	113°37'37.758 "E 23°11'33.700 " N	20	0.4	“两级活性炭吸附”装置	25	3744	5000
6.	DA006	一般排放口	纤维粉尘	113°37'38.617 "E 23°11'31.421 " N	22	0.2	“布袋除尘”装置	25	8400	1500
7.	DA007	一般排放口	臭气浓度、NMH C、甲苯	113°37'38.897 "E 23°11'31.411 " N	22	0.7	“两级活性炭吸附”装置	25	3960	20000
8.	DA008	一般	臭气	113°37'38.540 "E	22	0.7	“水喷淋+	25	7920	20000

		排放口	浓度、NMHC	23°11'31.429" N			除雾器+两级活性炭吸附装置			
9.	DA009	一般排放口	食堂油烟	113°37'39.525" E 23°11'34.433" N	20	0.6	静电处理装置	25	2100	15600

废水排放口信息一览表

排放口名称	排放口编号	地理位置		污染因子	处理工艺	处理能力
		经度	纬度			
生活污水排放口	DW001	113°37'41.88"	23°11'33.90"	pH 值、色度、悬浮物、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、SS、动植物油、阴离子表面活性剂	三级化粪池、隔油隔渣池	40t/d

固废贮存信息一览表

名称	数量（间）	面积	容积
一般固废间	1	100m ³	50t
名称	数量（间）	面积	容积
危废暂存间	1	6.6m ²	5t

7、原有项目存在的环境问题

原有项目各污染防治措施均能有效运行，各污染物处理后均能达标排放。因此，原有项目不存在重大环保问题。

8、环境投诉问题

根据现场调查走访、咨询当地生态环境主管部门及广州市环境污染网上投诉举报查询，2021年~2024年期间（近三年内），原有项目无环保投诉记录。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、大气环境质量现状监测与评价

1、空气质量达标区判定

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府（2013）17号），本项目大气环境质量评价区域属二类区（附图4），故大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。

1.项目所在区域空气质量达标评价

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。

为了解项目所在区域的空气质量达标情况，引用广州市生态环境局发布的《2023年广州市生态环境状况公报》中“表6 2023年广州市与各行政区环境空气质量主要指标及同比”的监测数据对项目所在增城区达标情况进行评价，列于下表。

表 3-1 增城区域空气质量现状评价表

单位：μg/m³（其中CO：mg/m³，综合指数无量纲）

排名	行政区	综合指数	达标天数	PM _{2.5}	PM ₁₀	二氧化氮	二氧化硫	臭氧	一氧化碳
2	增城区	2.90	330	22	36	20	8	149	0.8
标准	/	/	/	35	70	40	60	160	4

注：一氧化碳以第95百分位数浓度评价，臭氧以第90百分位数浓度评价，其它污染物以年平均浓度评价

区域环境质量现状

表 6 2023年1-12月广州市与各行政区环境空气质量主要指标及同比

单位：微克/立方米（一氧化碳：毫克/立方米，综合指数无量纲）

排名	行政区	综合指数		达标比例		PM _{2.5}		PM ₁₀		二氧化氮		二氧化硫		臭氧		一氧化碳	
		无量纲	同比(%)	%	同比(百分点)	浓度	同比(%)	浓度	同比(%)	浓度	同比(%)	浓度	同比(%)	浓度	同比(%)	浓度	同比(%)
1	从化区	2.58	-0.8	95.9	0.3	20	5.3	32	10.3	16	0.0	6	-14.3	136	-6.2	0.8	-11.1
2	增城区	2.90	2.5	92.6	-0.3	22	10.0	36	9.1	20	0.0	8	-11.1	149	1.4	0.8	-11.1
3	花都区	3.27	-1.2	91.0	7.4	24	4.3	42	10.5	27	3.8	7	0.0	156	-13.3	0.8	-11.1
4	南沙区	3.34	-2.9	84.9	3.0	20	0.0	40	8.1	31	3.3	7	-12.5	173	-8.5	0.9	-18.2

图 3-1 2023年增城区域空气质量现状依据（截图）

根据广州市生态环境局官网公布的2023年1~12月广州市环境空气质量状况，增城区达标比例为92.6%，项目所在区域2023年SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂年平均质量浓度、O₃日最大8小时平均值的第90百分位数浓度和CO₂₄小时平

均第 95 百分位数浓度指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准，因此增城区判定为达标区。

2.特征污染物环境质量现状

本扩建项目的特征污染物为 TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度和 MDI，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)可知，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。本扩建项目特征污染物因子 TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度和 MDI 不属于国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，因此不进行其环境质量现状分析。

二、地表水环境质量现状评价

本项目食堂含油废水经隔油隔渣池处理、生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网，进入永和污水处理厂集中处理，尾水经厂内提升泵提升专管输送至温涌上游凤凰水作为生态补充水，最后汇入东江北干流（增城新塘—广州黄埔新港东岸段）。

根据《广州市生态环境局关于印发广州市水环境区调整方案（试行）的通知》（穗环（2022）122号）和《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号）综合考虑，东江北干流（增城新塘—广州黄埔新港东岸）属于III类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

为了解项目最终纳污水体东江北干流水环境质量现状，根据广州市生态环境局网站公示的广州市城市集中式生活饮用水水源水质状况报告（2024 年 1 月-2024 年 12 月），东江北干流集中式生活饮用水水源水质监测结果见下表：

表3-2 2024年01月-2024年12月广州市城市集中式生活饮用水水源水质状况

序号	城市名称	监测月份	水源名称	水源类型	水质类别	达标情况	超标指标及超标倍数
1	广州	202401	东江北干流水源	河流型	III类	达标	——
2	广州	202402	东江北干流水源	河流型	II类	达标	——
3	广州	202403	东江北干流水源	河流型	III类	达标	——

4	广州	202404	东江北干流水源	河流型	II类	达标	——
5	广州	202405	东江北干流水源	河流型	III类	达标	——
6	广州	202406	东江北干流水源	河流型	III类	达标	——
7	广州	202407	东江北干流水源	河流型	II类	达标	——
8	广州	202408	东江北干流水源	河流型	III类	达标	——
9	广州	202409	东江北干流水源	河流型	III类	达标	——
10	广州	202410	东江北干流水源	河流型	II类	达标	——
11	广州	202411	东江北干流水源	河流型	II类	达标	——
12	广州	202412	东江北干流水源	河流型	II类	达标	——

根据广州市生态环境局公布的东江北干流水源水质状况，2024年2、4、7、10、11、12月份东江北干流水源水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类标准；2024年1、3、5、6、8、9月份的东江北干流水源水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。可知东江北干流（增城新塘—广州黄埔新港东岸）水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准的要求。

三、声环境质量现状监测与评价

项目位于广州市增城区宁西街新和北路63号，根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环〔2018〕151号）的规定，项目位于ZC0118经济技术开发区内，声环境功能区类别为2类区，项目所在地南面、西面厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准（即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）。东面距离永宁大道15m，北面距离新和北路15m，其中永宁大道为城市主干道，新和北路为一级公路，属于声环境4a类区，根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环〔2018〕151号）可知，“二、各类声环境功能区说明：（五）4类声环境功能区-4类区范围是以道路边界线为起点，分别向道路两侧纵深45米、30米、15米的区域范围。”项目位于道路两侧纵深30米的区域范围内，则项目东面、北面厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准（即昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)）。

为了解项目所在地声环境质量现状，本次评价根据广东环绿检测技术有限公司于2024年5月31日对项目所在地的声环境质量现状进行监测结果(报告编号：HL21053101)，见附件8-1，监测结果见表3-3。

表 3-3 噪声现状监测结果

监测点位	监测项目	监测结果Leq dB (A)		标准限值Leq dB (A)		结论
		昼间	夜间	昼间	夜间	
企业东边界外1m处N1	厂界噪声	62	51	70	55	达标
企业南边界外1m处N2		57	46	60	50	达标
企业西边界外1m处N3		55	44	60	50	达标
企业北边界外1m处N4		64	53	70	55	达标

备注：N1、N4参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准；N2、N3参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

从监测结果可知，项目所在地的南面和西面厂界噪声，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的同时，也符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求；东面和北面厂界噪声，则既满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，又符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准要求。整体来看，该地声环境质量现状良好。

项目厂界外50米范围内没有声环境保护目标。

四、生态环境质量现状评价

项目建设用地现状为已建工业厂房，用地范围内没有生态环境保护目标，不需要进行生态现状调查。

五、电磁辐射现状评价

项目属于泡沫塑料制造和汽车零部件及配件制造项目，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，不需要对电磁辐射现状开展监测与评价。

六、土壤、地下水环境质量现状评价

项目从事泡沫塑料制造和汽车零部件及配件制造的生产，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）（2021年4月1日实施）中“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”。本项目加热水箱只需定期补充蒸发损耗量，不外排；项目食堂含油废水经隔油隔渣池处理、生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网，进入永和污水处理厂处理；危险废物暂存于危废暂存间后交由相应的处理单位进行处理，危废暂存间做好防范

措施，项目产生的污染物对周边环境影响不大，本项目可不开展土壤环境质量现状调查。本项目不存在地下水环境污染途径，所以不需要开展地下水环境质量现状调查。

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），大气环境保护目标范围为厂界外500米范围内，保护对象为自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等；声环境保护目标范围为厂界外50米范围内；地下水环境保护目标范围为厂界外500米。

本项目建设用地现状为已建工业厂房、空地。本项目附近地下水没有集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，没有地下水环境保护目标。本项目厂界外50米范围内没有声环境保护目标、500米范围内大气环境保护目标、500米范围有生态环境保护目标见下表。见附图9和附图11。

表 3-4 扩建项目评价范围内环境保护目标一览表

序号	保护目标	坐标/m		保护对象	环境功能区	规模	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	厂吓	75.82	176.58	居民区	环境空气二类区	约 1000 人	西北	100
2	九如村 1	349.40	37.25			约 3000 人	西南	306
3	九如村 2	204.11	517.49			约 200 人	东南	440
4	蔡村	244.06	296.08			约 1000 人	东南	357
5	南山小苑	36.81	533.31			约 50 人	北	432
6	南香山森林公园	0	168	自然保护区	—	北	168	
7	宁西街九如小学	-81.4	481.2	学校	—	南	488	

注：环境保护目标坐标选取距离项目厂界的最近点位置，原点坐标以厂区中心（东经 113°37'39.864″，北纬 23°11'34.044″）为坐标原点（0，0），东西向为 X 坐标轴、南北向为 Y 坐标轴，相对厂界距离为环境保护目标距离扩建项目厂界的最近点距离；相对排气筒距离为环境保护目标距离扩建项目新增排气筒的最近点距离。

环境保护目标

表 3-5 扩建项目评价范围内排气筒与环境保护目标距离一览表

序号	保护目标	与排气筒位置关系		
		排气筒编号	相对排气筒方位	与排气筒最近距离/m
1	厂吓	DA010	西北	272
2	九如村 1	DA010	南	344
3	九如村 2	DA010	东南	487
4	蔡村	DA010	东南	405
5	南山小苑	DA010	西北	600
6	南香山森林公园	DA010	北	336
7	宁西街九如小学	DA010	西南	530

1、水污染物排放标准

项目加热水箱的水，不外排，只需定期补充因蒸发损耗水；食堂含油废水依托原有隔油隔渣池处理、生活污水依托原有三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，经市政污水管网汇入永和污水处理厂处理，执行标准详见下表。

表 3-6 项目废水执行标准

序号	污染物	生活污水（DB44/26-2001）第二时段三级标准（mg/L）
1	pH	6~9（无量纲）
2	COD _{cr}	≤500
3	BOD ₅	≤300
4	SS	≤400
5	氨氮	---
6	动植物油	≤100
7	总磷	---

2、大气污染物排放标准

(1) 有机废气

项目烘烤、注料发泡过程中产生的非甲烷总烃、MDI 参照执行《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；

项目脱模剂使用过程会产生少量的有机废气，其排放标准参照执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中“表 1 挥发性有机物排放限值”中 TVOC 最高允许排放限值要求，无组织排放执行广东省

污
染
物
排
放
控
制
标
准

地方标准《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”NMHC 排放限值;

臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值的要求;厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1新扩改建厂界二级标准限值。

表 3-7 厂区内有机废气无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

表 3-8 有机废气排气筒汇总排放标准执行表

序号	污染物	排放限值 (mg/m ³)	最高允许 排放速率 (kg/h)	无组织排 放监控点 浓度限值 (mg/m ³)	排气 筒 (m)	工序	标准
1	NMHC	60	/	/	22	EPDM 片 材烘烤工 序、注料发 泡工序、喷 脱模剂工 序	《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*	1	/	/			《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中“表 1 挥发性有机物排放限值”中 TVOC 最高允许排放限值要求
	TVOC	100	/	/			《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 排放标准值及表 1 厂界标准值二级新改扩建标准
	臭气浓度 (无量纲)	2000	/	20 (无量纲)			

备注:

1、*: 待国家污染物监测方法标准发布后实施。

3、噪声排放标准

根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》(穗环〔2018〕151号)的规定,项目位于 ZC0118 经济技术开发区内,声环境功能区类别为 2、4a 类区,南面、西面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准(即昼间≤60dB(A),夜间≤50dB(A))。东面距离永宁大道 15m,北面距离新和北路 15m,其中永宁大道为城市主干道,新和北路

为一级公路，属于声环境 4a 类区，东面、北面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准（即昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)），详见下表：

表 3-9 噪声排放标准

类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
2 类	60	50
4 类	70	55

4、固体废物

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》及国家污染物控制标准修改单（2013 年）的有关规定、《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《国家危险废物名录》（2025 年）的有关规定。

总量控制指标

根据《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022 年修订）：主要污染物是指实施总量控制的化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）等 4 项污染物。确定本项目总量控制因子如下。

①废水

项目加热水箱只需定期补充蒸发损耗量，不外排；扩建项目喷淋塔用水循环使用，不外排；扩建项目无污水外排。因此扩建项目无需设置水污染总量控制指标。

②废气

扩建项目在 EPDM 片材烘烤、注料发泡、喷脱模剂等工序会产生少量有机废气，为对应相关的排放标准，以 NMHC 进行表征；而根据国家相关规定，有机废气总量控制以 VOCs 计。根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019] 2 号）中的重点行业包括：炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业，项目属于泡沫塑料制造和汽车零部件及

配件制造，属于重点行业。

扩建后，项目总量控制指标如下表。

表 3-10 扩建后大气环境污染物排放总量控制一览表

项目	污染物		原有项目 已审批排 放量(t/a)	原有项目实 际排放量 (t/a)	扩建项目 排放量 (t/a)	扩建后排 放量 (t/a)	扩建前后 排放增减 量 (t/a)
大气 污染 物	总 VOCs	有组织	1.748	1.748	1.215	2.963	+1.215
		无组织	9.015	9.015	0.6748	9.6898	+0.6748
	NOx	有组织	0.051	0.051	0	0.051	0
		无组织	0.474	0.474	0	0.474	0

备注：

(1) 扩建后排放量=原有项目排放量+扩建项目排放量-“以新带老”削减量；

(2) 扩建前后排放增减量（即需要新申请的总量）=扩建后排放总量-原有项目已审批排放量。

原有项目废气总量控制指标为：NMHC 排放量为 10.763t/a；其中已申请总量指标为 10.763t/a；NOx 排放量为 0.525t/a；其中已申请总量指标为 0.525t/a；

本次环评需对原有项目需补充申请的总量为 1.889t/a（其中有组织排放量 1.215t/a，无组织排放量 0.6748t/a）。

《广州市环境保护局实施建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》第十七条：本市排放大气污染物的建设项目替代指标实行可替代指标的 2 倍替代。扩建后全厂废气总量控制指标为：NMHC 排放量为 12.653t/a，NO_x 排放量为 0.525t/a。需申请 VOCs 总量 2 倍削减替代，所需的可替代指标为：25.306t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本次扩建项目新增设备均设置在原有项目已建成的厂房，仅需要进行设备的安装调试，安装过程较为简单，故项目不存在施工期环境影响问题，因此不对施工期环境影响进行分析评价。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>扩建项目生产过程中主要污染源为：</p> <p>废气：（1）注料发泡废气、脱模废气、烘烤废气。</p> <p>废水：（1）喷淋塔用水；（3）加热水箱补充水。</p> <p>噪声：生产设备运行产生的噪声。</p> <p>固废：（1）生活垃圾；（2）废活性炭；（3）废原料桶；（4）喷淋塔废水；（5）EPDM片材废边角料；（6）电机声学包产品废边角料；（7）电机声学包不合格产品。</p>

1、废气

1.1 废气产生、收集及排放情况

扩建项目运营期新增废气主要为：（1）烘烤废气、发泡废气及脱模废气。

扩建项目废气产污环节、污染物项目、排放形式及污染防治设施一览表见表 4-1。

表 4-1 废气产污环节、污染物项目、排放形式及污染防治设施一览表

序号	产污设施名称	产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施					有组织排放口编号	有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺	是否可行技术	处理效率				
1	/	烘烤、注料发泡、喷脱模剂工序	NMHC（含 MDI）、TVOC、臭气浓度	有组织（整室收集，90%）	TA010	“水喷淋+两级活性炭”吸附装置	“水喷淋+两级活性炭”	是	80%	DA010	烘烤、发泡、脱模废气排放口	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放口
				无组织	/	加强车间通风	/	/	/	/	/	/	/

表 4-2 扩建项目废气排放口基本情况表

序号	排污口编号及名称	污染物种类	排放口基本情况				排放标准
			高度(m)	温度(℃)	坐标	类型	浓度限值 (mg/m ³)
1.	DA010/烘烤、发泡、脱模废气排放口	NMHC（含 MDI）、TVOC、臭气浓度	22	25	E113.628225407 N23.192195746	一般排放口	NMHC: 60 MDI: 1 TVOC: 100 臭气浓度: 2000（无量纲）

备注：厂房 A4（DA010）里的电机声学包生产车间的生产时间为 330 天/年，日工作 24 小时。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1.2.1 扩建项目废气产排情况

(1) 烘烤、发泡、脱模废气 (DA010)

①烘烤废气

项目 EPDM 片材放置到烘箱里加热软化，加热至 150℃ 左右，该过程会产生废气，主要污染物以 NMHC 表征。

参考文献《几种塑料的热分解温度》[J].工程塑料应用.1983(03):27 中“三元乙丙橡胶 (EPDM) 的分解温度为 300~350℃”，烘烤最高温度未超过所用 EPDM 片材的分解温度，故此温度不会使 EPDM 片材发生裂解产生多环芳烃类有机物，主要污染物以 NMHC 表征。该过程会产生废气 NMHC。由于烘烤工序与挤出工序相似，故参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 2021 年 6 月 11 日发布）中“292 塑料制品行业系数手册”中“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数”中“树脂、助剂—配料—混合-挤出/注（吹）塑的生产过程中的挥发性有机物（NMHC 计）系数为 2.7kg/t-产品”，据统计此类产品（电机声学包）的年产量为 380t，，则 NMHC 的产生量为 1.026t/a。

厂房 A4 的 EPDM 片材烘烤废气经密闭空间收集后一起引至“水喷淋+两级活性炭”处理后 22m 高排气筒 (DA010) 排放，未被收集的废气以无组织形式在车间通风排放

②发泡废气

本项目发泡过程中水和异氰酸酯反应为放热反应，项目所用原辅材料（60A 声学包、高回弹 B 料）受热易挥发形成有机废气，本次环评对发泡过程挥发产生的有机废气采用非甲烷总烃 (NMHC) 进行表征，考虑到所用原材料中含有异氰酸酯（高回弹 B 料 MDI），因此增加 MDI 作为评价因子。

本项目行业类别为 C2924—泡沫塑料制造和 C3670—汽车零部件及配件制造，由于发泡生产过程有多个反应同时进行，工艺废气的成分复杂，现阶段暂无具体的计算公式。可参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021

年第 24 号) 中的《292 塑料制品业系数手册》与《33-37, 431-434 机械行业系数手册》中的相关产污系数, 其中《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021 年第 24 号) 中的《292 塑料制品业系数手册》2.3 中“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。化学发泡剂一般为偶氮二甲酰胺、偶氮异丁腈和无机盐类。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。因此, 本系数手册主要适用于采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”。本项目发泡过程中不属于物理发泡, 属于化学发泡, 发泡过程不涉及加热挤出工段且与 2922 塑料板、管、型材行业挤出工段差别较大, 因此不适用。故参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号) 中的《33-37, 431-434 机械行业系数手册》-08 树脂纤维加工核算环节中“发泡成型”的挥发性有机物产污系数为 5.37kg/t 原料, 对发泡过程废气产生量进行核算。

本项目电机声学包生产线年用 60A 声学包(聚醚多元醇)76t、高回弹 B 料(MDI)150t, 则非甲烷总烃产生量 1.214t/a。

MDI 产生情况类比: 本项目选取《广州纬华节能设备有限公司迁建项目环境影响报告书》(穗南审批环评[2020]116 号) 的排污参数进行类比, 这两个项目发泡工序成品均为聚氨酯, 所用原料均为聚醚多元醇和异氰酸酯。生产过程严格按照发泡 A 组分、B 组分比例控制投入原料, 有一定可比性。详见下表。

表 4-3 可类比性一览表

类比项	广州纬华节能设备有限公司迁建项目	本项目
产品及产能	年产水箱 1.8 万个(发泡工序保温材料为聚氨酯)	年产电机声学包 380 吨(发泡工序材料为聚氨酯)
发泡工序原辅材料	MDI、聚醚多元醇	MDI(高回弹 B 料)、聚醚多元醇(60A 声学包)
发泡反应控制温度	最高温度 130℃	最高温度 60℃
发泡有机废气表征	MDI、非甲烷总烃	MDI、非甲烷总烃
废气收集方式	集气罩	密闭空间

根据上表可知, 本项目与《广州纬华节能设备有限公司迁建项目环境影响报告书》(穗南审批环评[2020]116 号) 具

有可比性。根据《广州纬华节能设备有限公司迁建项目环境影响报告书》，MDI 产污系数为 B 组分（聚亚甲基聚苯异氰酸酯）的 0.002%。本项目 MDI（高回弹 B 料）使用量为 150t/a，则经核算，本项目发泡工序 MDI 产生量为 0.003t/a。本项目 MDI 产生量已计入非甲烷总烃产生量中。

③脱模废气

本项目脱模剂使用过程会产生有机废气，主要为 VOCs。项目脱模剂使用量为 4.6t/a，根据建设单位提供的脱模剂的 MSDS 报告，详见附件 9-3，脱模剂主要挥发物质为脂肪族溶剂石脑油和有机溶剂，按其含量最大挥发份 98%计，则 VOCs 产生量为 4.508t/a。

（2）废气收集与治理

本项目设有 1 条电机声学包生产线，拟在建设单位拟将烘烤、注料发泡、喷脱模剂工序所对应的设备设置在封闭房间内，房间人员和工件进出口采用软质塑料垂帘围蔽，通过在房间顶部设置集中抽风口进行抽气。收集后引至 1 套“水喷淋+两级活性炭吸附”装置处理后由 1 条 22 米排气筒排放（编号 DA010）。参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-2 废气收集集气效率参考值——全密封设备/空间——单层密闭负压——VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口呈负压的集气效率为 90%”，本项目烘烤、注料发泡、喷脱模剂工序的有机废气收集效率按 90%计。

参照《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010），本扩建项目的密闭车间/空间换气次数按 12 次/h 计。

表 4-4 烘烤、注料发泡、喷脱模剂工序密闭车间换气风量计算一览表

序号	生产工序	密闭车间尺寸 (m) 长×宽×高	密闭车间体积 (m ³)	换气次数 (次/h)	所需风量 (m ³ /h)
1.	厂房 A4 二楼 烘烤、注料发泡、喷脱模剂工序	19.2×13.7×3.8 9.4×5.4×3.8	1192.44	12	14309.28

注：密闭空间呈“7”字型，详见附图 3-4。故密闭空间体积按两个长方体计算。

根据上表计算可知，本项目所需的收集风量为 14309.28m³/h，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中“治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计”，本项目注塑工序所需的理论计算风量为 14309.28×120%=17171.136m³/h，考虑到系统风量损耗等因素，建议活性炭吸附装置配套风量为 18000m³/h 的风机。

水喷淋的主要作用是对烘烤工序排出的高温废气进行降温冷却和干燥气体，保障后续活性炭吸附效果，为保守起见，本评价水喷淋塔对烘烤、发泡、脱模有机废气的治理效率按 0 计。活性炭吸附有机废气的治理效率，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》（粤环〔2015〕4 号）中的表 7 可知，活性炭吸附有机废气的处理效率在 50%~90%之间。本项目采用两级活性炭吸附工艺，单级活性炭吸附装置的处理效率按 60%计，则本项目“水喷淋+两级活性炭吸附”组合工艺对有机废气的处理效率分别为 1-（1-60%）×（1-60%）=84%，本评价按 80%计。

电机声学包产品线的运行时间按 24h/d，年运行 330 天计，则烘烤、发泡、脱模废气汇总产排情况如下表所示。

表 4-5 烘烤、发泡、脱模废气汇总产排情况一览表

生产装置		收集情况	污染物	产生情况			收集效率	治理措施		排放情况		
				产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		处理工艺	处理效率	排放形式	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
烘箱、注料发泡模具	烘烤、注料发泡、喷脱模剂工序	可收集	TVOC、NMHC (含 MDI)	42.601	0.767	6.073	90%	水喷淋+两级活性炭吸附	80%	有组织 (DA010)	0.153	1.215
		未收集	TVOC、NMHC (含 MDI)	/	0.0852	0.675	/	加强车间通风	/	无组织	0.0852	0.675

1.2.2 废气排放情况

表4-6扩建项目大气污染物源强核算表

工序 / 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间 (h/a)		
				核算方法	废气产生量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	去除效率	核算方法	废气排放量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)		排放速率 (kg/h)	排放量 / (t/a)
烘烤、注料发泡、喷脱模剂	烘箱、注料发泡模具	有组织	TVOC、NMHC (含 MDI)	产污系数	18000	42.601	0.767	6.073	水喷淋+两级活性炭吸附	80	产污系数	18000	8.52	0.153	1.215	7920
			臭气浓度			少量	少量	少量					/	少量	少量	
		无组织	TVOC、NMHC (含 MDI)	产污系数	/	/	0.0852	0.675	加强车间通风	/	产污系数	/	/	0.0852	0.675	
		臭气浓度	/		/	少量	少量	/				/	少量	少量		

根据上述表格，本次扩建项目各工序产生的有机废气经过治理设施处理后分别可达到排放标准，其中项目烘烤、注料发泡过程中产生的非甲烷总烃、MDI 均达到《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；项目脱模剂使用过程中产生的有机废气 TVOC 达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中“表 1 挥发性有机物排放限值”中 TVOC 最高允许排放限值要求；臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值的要求；

项目未被收集的废气经加强车间内通风后，在车间内无组织排放，废气经过距离衰减及大气环境稀释后，厂区有机废气无组织排放的 NMHC 达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值（同时满足监控点处 1h 平均浓度值和监控点处任意一次浓度值），厂界臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建厂界二级标准限值。

1.2.3 废气处理设施可行性分析

活性炭吸附原理：活性炭吸附装置主要是利用多孔性固体吸附剂活性炭具有吸附作用，能有效的去除工业废气中的有机类污染物质和色味等，广泛应用于工业有机废气净化的末端处理。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1g 活性炭材料中微孔的总内表面积可高达 700~2300 m²。正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面，吸附剂表面面积愈大、单位质量吸附剂吸附物质愈多。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂，所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质。它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为（10~40）×10⁻⁸cm，比表面积一般在 600~1500m²/g 范围内。气体经管

道进入吸收塔后，在两个不同相界面之间产生扩散过程，扩散结束，气体被风机吸出并排放出去，从而达到净化废气的目的。当吸附载体吸附饱和时，可考虑更换。两级活性炭吸附装置参数见下表：

①活性炭吸附装置参数：

1. 厂房 A4-DA010 最大处理废气量：18000m³/h，活性炭装置设计参数见下表。

表 4-7 废气治理设施参数一览表

排放口	污染源	废气量 (m ³ /h)	单级活性炭箱箱体参数				炭层数	炭层长度/m	炭层厚度/m	炭层宽度/m	炭层间距/m	孔隙率	活性炭密度 (g/cm ³)	过滤风速 (m/s)	过滤停留时间/s	活性炭更换周期 (次/年)	每周期活性炭装载量				年活性炭总装载量/t
			长度/m	宽度/m	高度/m	空塔流速 (m/s)											单层/t	单套/t	数量	二级/t	
HJ2026-2013 要求		/	/	/	/	<1.2	/	/	/	/	/	/	<1.2	0.2~2.0	/	/	/	/	/	/	
DA010	有机废气	18000	1.7	2	2.1	1.19	3	1.4	0.3	1.4	0.1	0.75	0.3	1.13	0.27	31	0.18	0.53	1	1.06	32.81

备注：

①、蜂窝活性炭密度约 0.3g/cm³；②、活性炭孔隙率 0.5-0.75，本项目取 0.75；③、空塔流速=废气量/3600/箱体宽度/箱体高度；④、过滤风速=废气量/3600/炭层宽度/炭层长度/炭层数/孔隙率；⑤、过滤停留时间=炭层厚度/过滤风速；⑥、单层活性炭装载量=炭层宽度*炭层长度*炭层厚度*活性炭密度；⑦、活性炭碘值要求：采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g，本评价要求建设方采用蜂窝活性炭碘值在 650mg/g 以上；⑧、DA001 的箱体长度进出口与炭层距离取 0.15m，则箱体长度=1.4+0.3=1.7m，设计可行；⑨、DA001 的箱体宽度为 2m>炭层宽度 1.4m，则两边炭层距离箱体距离为 0.3m，设计可行；⑩、DA001 的箱体高度为 2.1m>炭层厚度 0.3m*炭层数 3+炭层间距 0.1m*间距数 2=1.1m，则两边炭层距离箱体距离为 0.5m，设计可行。

根据前文工程分析可知，本项目废气经过处理后均可以达标排放，同时参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）附录 A，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可知，行业类别为泡沫塑料制造排污单位中，污染物种类为非甲烷总烃和臭气浓度推荐的可行技术有“喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧”和“喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术”；因此，本项目烘烤、注料发泡、喷脱模剂工序采用“水喷淋+两级活性炭吸附”处理，属于可行的治理技术。

1.2.4 大气污染物排放信息

①扩建后项目全厂废气产排情况如下表：

表4-8扩建后项目全厂废气排放口判定表

产生工序	排气筒	风量(万 m ³ /a)	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 t/a	治理工艺	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	排放时间	达标情况
吸音棉开棉、给棉、梳理工序、熔喷定型工序、吸音棉贴合工序、熔喷布烘烤工序	DA001	16800	纤维粉尘(颗粒物)	6.262	0.125	1.052	“水喷淋+除雾器+两级活性炭”	120	5.24	8400	达标
			NMHC	3.595	0.072	0.604		60	/		达标
总成件拉幅定型、复合工序、总成件淋膜工序	DA002	16368	SO ₂	0.001	0.00002	0.0001	“水喷淋+除雾器+两级活性炭”	200	/	7440	达标
			NO _x	0.312	0.0069	0.051		300	/		达标
			颗粒物	0.005	0.0001	0.0008		30	/		达标
			NMHC	1.442	0.032	0.236		60	/		达标
总成件开包混棉、开松混棉、给棉、梳理工序	DA003	13392	纤维粉尘(颗粒物)	1.755	0.032	0.235	“布袋除尘”	120	5.24	7440	达标
总成件开包混棉、开松混棉、给棉、梳理	DA004	11606.4	纤维粉尘(颗粒物)	0.887	0.028	0.103	“布袋除尘”	120	3.82		达标

工序											
滤材复合清洗工序、 滤材凝胶工序、滤材 贴边工序、滤材喷码、 清洗工序	DA0 05	2246.4	NMHC	5.631	0.015	0.1265	“两级 活性 炭”	60	/	3744	达标
			总 VOCs	0.045	0.0001	0.001		80	2.25		达标
开棉、给棉、梳理	DA0 06	1260	纤维粉尘 (颗粒物)	11.111	0.017	0.14	“布袋 除尘”	120	3.21	8400	达标
密封条涂胶放置工 序、密封垫/圈/条、衬 垫/缓冲垫、密封条、 毡垫、密封堵件烘烤 工序、电池底护板高 温复合工序	DA0 07	15840	NMHC	7.008	0.140	1.11	“两级 活性 炭”	60	/	7920	达标
			甲苯	1.705	0.034	0.27		40	/		达标
总成件烘烤工序	DA0 08	15840	NMHC	4.482	0.090	0.71	“水喷 淋+除 雾器+ 两级活 性炭”	60	/		达标
油烟废气排放口	DA0 09	15600	食堂油烟	1.971	0.0214	0.068	油烟净 化器	70	/	2100	达标
EPDM 片材烘烤、注 料发泡、喷脱模剂工 序 (扩建后)	DA0 10	18000	TVOC、 NMHC (包含 MDI)	8.52	0.153	1.215	“水喷 淋+两 级活 性炭”	NMHC: 60 TVOC: 100	/	7920	达标

1.3非正常排放情况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。扩建项目废气非正常工况排放主要为“水喷淋+两级活性炭”装置吸附接近

饱和时，按废气治理效率下降至0%的状态进行估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见下表。

表 4-10 扩建项目大气污染物非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 /mg/m ³	非正常排放速率/kg/h	单次持续时间/h	年发生 频次/次	应对措施
5	DA010	“水喷淋+两级活性炭”装置故障，处理效率为 0%	TVOC、 NMHC (含 MDI)	42.601	0.767	1	1	立即停止生产，关闭排放阀，及时维修

1.4 废气监测计划

A. 有组织废气监测

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)、《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)。本项目在生产运行阶段需对污染源进行管理监测，自行监测计划如下表所示。

表 4-11 扩建项目有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
排气筒 (DA010)	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
	MDI*	1 次/半年	
	TVOC	1 次/半年	TVOC 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》DB44/2367-2022) 中“表 1 挥发性有机物排放限值”中 TVOC 最高允许排放限值要求
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 排放限值

备注：*待国家污染物监测方法标准发布后实施。

B. 无组织废气监测

本项目无组织监控监测点布设：在项目所在区域下风向边界外 10 米范围内设置无组织排放监测点，具体位置按《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55）执行，监测指标、频次及排放标准见下表。

表 4-12 扩建项目无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界上下风向	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩建项目厂界二级标准
厂房外（厂房门窗或通风口等排放口外 1m）任意点	NMHC	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（监控点处 1h 平均浓度值、任意一次浓度值）

监测采样和分析方法：《环境监测技术规范》和《空气和废气监测分析方法》中规定的技术规范和方法执行。

1.5 大气环境影响分析

根据前文分析可知（见三、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-大气环境质量现状），项目所在区域增城区判定为达标区。项目厂界外范围内的大气环境保护目标共 7 处，分别为居民区、自然保护区和学校，为西北面 100 米处的厂吓，东南面 306 米处的九如村 1，东南面 440 米处的九如村 2，东南面 357 米处的蔡村，北面 168 米处的南香山森林公园、南面 488 米处的宁西街九如小学。

厂房 A4 产生的废气经收集后经一套“水喷淋+两级活性炭吸附”装置处理经 22m 高的排气筒（DA010）达标排放，未被收集的废气以无组织形式在车间内排放。

本次扩建项目各工序产生的有机废气经过治理设施处理后分别可达到排放标准，其中项目烘烤、注料发泡过程中产生的非甲烷总烃、MDI 均达到《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；项目脱模剂使用过程中产生的有机废气 TVOC 达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中“表 1 挥发性有机物排放限值”中 TVOC 最高允许排放限值要求；臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值的要求；项目未被收集的废气经加强车间内通风后，在车间内无组织排放，废

气经过距离衰减及大气环境稀释后，厂区有机废气无组织排放的 NMHC 达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值（同时满足监控点处 1h 平均浓度值和监控点处任意一次浓度值），厂界臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建厂界二级标准限值。

综上所述，经过上文分析，TVOC、NMHC（含 MDI）、臭气浓度均能达标排放。为尽可能地降低项目对敏感点的影响，项目合理设置排气筒和产污车间布局，尽可能的远离敏感点，针对有机废气的工序，项目已对设备和物料输送管道进行密闭，从源头和过程中严格控制废气的产排，另外，项目同步设置了末端废气治理设施对废气进行处理，确保项目废气处理后达标排放，且项目废气经过处理措施处理后排放量不大，废气经密闭收集和经治理设施治理后，再经大气稀释作用后，对周边环境保护目标的影响较小。

项目运营过程中，加强管理和监测，做好重污染天气管理措施、环境投诉管理措施、环保台账管理措施、废气排放及原辅材料管理等措施，减少对附近敏感点的影响。

2.废水

2.1 废水产排情况

本扩建项目采用扫帚清扫的方式清洁地面，不会产生地面清洗废水。

（1）生活污水

本扩建项目不增减员工人数，员工均不在厂区内住宿，在厂区就餐；本扩建项目不新增生活污水。

（2）喷淋塔用水

扩建后新增的项目厂房 A4 的 EPDM 片材烘烤、注料发泡、喷脱模剂工序产生的有机废气需引至一套“水喷淋+两级活性炭”装置进行处理，拟新增 1 套“水喷淋装置”对 EPDM 片材烘烤废气进行降温抑尘，其中水喷淋主要起降温 and 防止碳灰飘

洒作用。扩建项目喷淋塔一览表如下。

表 4-15 扩建项目新增的喷淋塔一览表

排气筒	喷淋塔高度 (m)	喷嘴高度 (m)	Q (m³/h)	v (m/s)	储水量 (m³)	水池规格 (m)	有效水深 (m)	停留时间 (s)
DA010	3	1.5	18000	1.5	1.2	1×1×1.2	1.2	2

由上表可知，项目喷淋塔设计基本满足此设计参数要求。喷淋水为普通自来水，不添加任何辅助剂或清洗剂。根据《环境工程设计手册》中的有关公式，项目废气处理设施喷淋废水损耗量计算如下： $Q^*=Q_{气} \times (1.5 \sim 2.5) \div 1000$

式中： Q^* —喷淋液循环水量， m^3/h ； Q —设计处理风量， m ，项目有机废气治理设备处理风量，见表 4-6；

1.5~2.5-液气比为 1.5~2.5L（水）/ m^3 （气）.h。本次评价取值 1.5L（水）/ m^3 （气）.h。

喷淋水经自身沉淀系统沉淀处理后循环使用，补充损耗水量，定期进行更换。参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）中“闭式系统的补充水系统设计流量宜为循环水量的 0.5%~1.0%”，本次按照最大值 1%进行计算。

表 4-16 喷淋塔用水信息一览表

设施	Q (m³/h)	循环水量 m^3/h	日工作时间 h	年工作时间 d	循环用水量 t/d	循环用水量 t/a	补充水量 t/d	补充水量 t/a	更换水量 t	更换周期
排气筒 DA010	18000	27	24	330	648	213840	648	2138.4	1.2	半年/次

由表可知，新增的喷淋塔循环水量为213840t/a，补充水量为2138.4t/a。喷淋塔废水需要定期更换，每半年换一次，则废水年产生量为2.4t/a，这部分废水属于高浓度有机废水，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中的HW49其他废物，收集后交由相应危险废物处理资质单位进行处理。

（3）加热水箱补充水

根据建设单位提供资料，扩建项目电机声学包生产线的发泡工序发泡温度为 60℃，热量由加热水箱提供，加热水箱的规格尺寸为 0.68m×0.5m×0.5m、有效容积为 0.15m³，补水频次为 1 次/周，补水水量为 10L/次，电机声学包生产车间工作时

间为 330 天/年，则需要补水的频次为 48 次/年，需补充的水量为 480L/a、0.48m³/a，加热水箱年用水量为 0.63m³。加热水箱的水无需排放，只需定期补充其损耗量即可。

2.2 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价：

2.2.1 污水处理设施可行性分析

本扩建项目无污水外排，故无需分析。

2.2.2 依托污水处理设施的环境可行性评价

本扩建项目无污水外排，故无需分析。

2.3 建设项目废水排放信息

本扩建项目无污水外排，故无需分析。

2.4 废水监测方案

本扩建项目无污水外排，故无需分析。

3、噪声

(一) 声污染源

扩建项目运营期噪声主要为烘箱、高压发泡机、加热水箱、液压机等运行噪声，噪声源强为75dB(A)，上述设备的噪声源强见下表所示。

表4-20扩建项目工业企业室内声源源强清单一览表

序号	建筑物名称	声源名称	数量(台)	声源源强	声源控制措施	空间相对位置			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1米处噪声			
				单台设备1米处声压级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北
厂房 A4 二楼 (电机声学包)																						
1.	吸音棉车间	烘箱	1	75	减振和厂房隔声	109	17	12	1	17	109	17	64	39	23	39	昼间 (8:00~20:00)	15	49	24	8	24
2.		高压发泡机	1	75		100	32	12	10	32	100	2	44	34	24	58			29	19	9	43
3.		高压发泡机	1	75		103	31	12	7	31	103	3	47	34	24	54			32	19	9	39
4.		加热水箱	1	75		97	32	12	13	32	97	2	42	34	24	58			27	19	9	43
5.		加热水箱	1	75		102	33	12	8	33	102	1	46	34	24	64			31	19	9	49
6.		液压机	1	75		103	33	12	7	33	103	1	47	34	24	64			32	19	9	49

备注:

(1) 原点坐标以厂房 A4 的西南角 (东经 113.627179222, 北纬 23.192028163) 为坐标原点 (0, 0, 0), 厂房的长边沿东方向为 X 轴正向, 厂房短边沿北方向为 Y 轴正向建立坐标系。

(二) 厂界和环境敏感保护目标达标情况分析

1、预测模式

本次评价预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021）中推荐的预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

①室外声源噪声预测计算

本评价只考虑无指向性点声源几何发散衰减，计算公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB； $L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB； r ——预测点距声源的距离； r_0 ——参考位置距声源的距离。

②室内声源等效室外声源声功率级计算



图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

I、室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。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下式近似求出：

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

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）倍频带的隔声量，dB（A）。

II、某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级按下式计算：

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

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， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ； R ——房间常数； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数； r ——声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

III、计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级按下式计算：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{plij}} \right]$$

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

N ——室内声源总数。

IV、计算室外靠近围护结构处的声压级按下式计算：

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

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

2、预测结果

本项目厂区围墙结构为砖墙, 根据《环境工作手册—环境噪声控制卷》(高等教育出版社, 2000年), 砖墙的平均隔声量为 31~61dB(A); 同时, 根据《建筑门窗空气声隔声性能分级及检测方法》(GB/T8485-2008) 可知, 外门、外窗隔声量最少应达到 1 级, 即隔声量位于 20~25dB(A) 之间。考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响, 本项目实际隔声量 ($TL+6$) 取 15dB(A)。

本次评价按增加生产设备同时投入运作排放的最大噪声值进行预测, 利用预测模式计算四周噪声值, 预测结果详见下表。

根据表 4-20 建筑物外 1 米处的噪声预测结果, 再利用室外声源噪声预测公式预测本项目厂界的最终噪声贡献值, 预测结果详见下表:

表 4-21 项目噪声预测结果单位: Leq dB(A)

方位编号	东	南	西	北
厂房 A4 电机声学包生产线的设备对厂界贡献值	49	28	17	53
执行标准(昼间)	70	60	60	70
执行标准(夜间)	55	50	50	55

根据预测结果, 本项目生产设备经采取降噪、减振和距离衰减等措施后昼间和夜间对厂界的预测最大贡献值为 42.0dB(A)。因此, 项目运营期噪声源对项目周围声环境质量影响较小, 能够保证项目扩建后东、南、西、北厂界昼间、夜间噪声南面、西面厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准(即昼间 ≤ 60 dB(A), 夜间 ≤ 50 dB(A)), 东面、北面厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准(即昼间 ≤ 70 dB(A), 夜间 ≤ 55 dB(A))。且项目 50 米范围内无声环境敏感点, 项目产生的噪声不会对周边敏感点造成影响。项目正常生产过程中产生的噪声对周边声环境的影响在可承受的范围内, 声环境质量仍能满足相应的标准要求。

3.2 噪声防治措施

项目应采取了以下治理措施：

①合理设置厂房功能布局，合理布置高噪声的生产设备，将高噪声设备设置在远离敏感的位置。

②加强设备日常维护与保养，保证机器的正常运转，并适当对高噪声设备采用消声、减振措施，及时淘汰落后设备。

③建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声。

3.3 噪声监测方案

根据《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》(HJ1301-2023)，本项目噪声监测点位、指标、监测频次见下表。

表 4-22 噪声污染监测方案

监测点位	监测指标	测量方法	监测频次	执行排放标准
各厂界布 设 1 个监 测点	昼夜噪声	等效 A 声 级、最大声 级	1 次/季度	南面、西面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准；东面、北面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4a 类标准

4、固废

4.1 生活垃圾

根据《社会区域类环境影响评价》(中国环境科学出版社)，我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，扩建项目生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计。扩建项目不增加员工人数，生活垃圾按全厂的员工人数 500 人计算，则扩建项目生活垃圾产生量为 250kg/d，由于各车间工作天数不一样，因此按多天数来计算，吸音棉车间 350 天，则扩建项目生活垃圾年产生量 87.5t/a，生活垃圾收集后交由环卫部门定期清运处理。

4.2 一般工业固体废物

(1) 废边角料

扩建项目在生产过程中会生产 EPDM 片材边角料和水切割机切割后产生的边角料。根据建设单位提供资料，项目 EPDM 片材边角料产生量为 264t/a，水切割

机切割后产生的边角料为 76t/a，定期交由回收公司综合利用。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）行业来源为非特定行业，废边角料固体废物代码：900-005-S17。

(2) 不合格品

项目在生产过程会产生不合格品，据建设单位提供资料，电机声学包产品会产生 1%不合格品，经统计会产生 3.8 吨不合格品，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）行业来源为非特定行业，固体废物代码：900-099-S59。统一收集后交由回收公司综合利用。

4.3 危险废物

(1) 废活性炭

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-3 废气治理效率参考值中活性炭吸附比例建议取值 15%，本扩建项目按 1 吨活性炭可吸附 0.15 吨的 VOCs 计。根据前文表 4-6 的核算数据可知，烘烤、注料发泡、喷脱模剂工序的活性炭吸附装置需要吸附的总 VOCs 量为 4.86t/a。因此，本项目废活性炭产生情况如下表所示。

表 4-23 扩建项目废活性炭一览表

工序/ 生产线	活性炭装 填量 (t)	更换频 率	活性 炭更 换量 (t/a)	吸 附 比 例	可吸附 的有机 废气 (t/a)	两级活性炭 吸附装置的 VOCs总削 减量 (t/a)	活性炭装 置需要吸 附的VOCs (t/a)	废活性炭 产生量 (t/a)
烘 烤、 注料 发 泡、 喷脱 模剂 工序	1.06	31次/ 年（约 每11天 更换一 次）	32.81	15%	4.9216	4.86	4.86	37.67

注：1、上表是建设单位满负荷生产时的理论更换频率，实际更换频率可根据建设单位投产实际产能作调整；2、可吸附的有机废气=活性炭更换量×吸附比例；3、废活性炭产生量=活性炭更换量+活性炭装置需要吸附的 VOCs 量。

综上，扩建项目废活性炭总产生量为37.67t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025年版）中的HW49其他废物（废物代码：900-039-49），收集后需交由有相应危险废物处理资质单位处理。

(2) 喷淋塔废水

根据前文可知，扩建项目新增的喷淋塔半年更换一次清水，喷淋塔废液产生量为2.4t/a，最大储存量为2t。喷淋塔废液属于《国家危险废物名录》（2025年版）中的HW49其他废物（废物编号：900-041-49），收集后暂存于危废暂存间，应由有相应危险废物处理资质单位进行处理。

(3) 废原料桶

本扩建项目将使用 60A 声学包、高回弹 B 料、脱模剂化学品过程产生的废包装容器统称为“废原料桶”，废原料桶的产生情况如下表所示：

表 4-24 废包装产生情况一览表

序号	原辅材料名称	用量	包装规格	桶重	废包装桶重量
1.	60A 声学包	76t	200kg/桶	17kg	6.46t
2.	高回弹 B 料	150t	250kg/桶	17kg	10.2t
3.	脱模剂	4.6t	20kg/桶	1.5kg	0.345t
合计					17.005t

依据《国家危险废物名录》（2025 年版），废原料桶属于 HW49 其他废物（废物代码 900-041-49），经收集后交由有危废处置资质单位处理。

表 4-25 扩建项目固体废弃物排放量汇总表

序号	排放源	固体废物名称	固废属性	产生量 (t/a)	处置措施		最终去向
					工艺	处置量	
1.	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	87.5	交由环卫部门定期清运处理	87.5	交由环卫部门定期清运处理
2.	生产过程	EPDM 片材废边角料	一般固体废物	264	交由工业固废处理资质的单位处理	264	交由工业固废处理资质的单位处理
3.		产品废边角料		76		76	
4.		不合格品		3.8		3.8	
5.	废气处理过程	废活性炭	危险废物	37.67	交由具有危险废物资质单位来统一处理	37.67	交由具有危险废物资质单位来统一处理
6.	废气处理过程和生产过程中	喷淋塔废水		2.4		2.4	
7.	生产过程	废原料桶		17.005		17.005	

表 4-26 扩建项目危险废物排放量汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	危险性	污染防治措施
1.	废活性炭	HW49	900-039-49	37.67	废气处理过程	固	T/In	交由具有危险废物资质单位来统一处理
2.	喷淋塔废水	HW49	900-041-49	2.4	废气处理过程和生产过程中	液	T.I	

3.	废原料桶	HW49	900-041-49	17.005	生产过程	固	T,I	
<p>备注：危险特性：毒性（Toxicity, T）、腐蚀性（Corrosivity, C）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）。</p>								
<p>本扩建项目固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物及危险废物；</p> <p>生活垃圾收集后交由环卫部门定期清运处理。</p> <p>一般工业固体废物中 EPDM 片材废边角料、产品废边角料、不合格品收集后交由工业固废处理资质单位处理。危险废物中废活性炭、喷淋塔废水、废原料桶分类收集后交由有相应危险废物处理资质单位处理。</p> <p>环境管理要求：</p> <p>A.一般固体废物</p> <p>设立专用一般固废堆放场地，堆场应有防渗漏、防雨、防风设施，并且堆放周期不应过长，原则上日产日清，并做好运输途中防泄漏、防洒落措施。项目厂区东北侧设有 1 个占地面积为 100 平方米的一般固废暂存区，日贮存能力为 50 吨，当日生产当日清洁。</p> <p>B.危险废物</p> <p>项目危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求规范建设和维护使用，危废暂存间满足防雨、防风、防渗、防漏的要求，地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，使用过程中做好防雨、防风、防渗、防漏等防止二次污染措施。项目厂区西北侧设有 1 个建筑面积为 6.6 平方米的危废暂存间，贮存能力 5 吨。本扩建项目的危废暂存设施是依托原有的危废暂存间，根据建设单位提供资料，每当危废暂存间的危险废物储存量临近贮存能力 5 吨之前就会联系危废公司拉走处理，故扩建后现有危废暂存设施可满足扩建后全厂的危废暂存需求。</p> <p>危废暂存间的建设要求包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。 2) 必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。 3) 设施内要有安全照明设施和观察窗口。 4) 用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。 								

5) 应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

6) 不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

7) 基础必须防渗，防渗层为2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。

危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行贮存，做好警示标识，而且要定期检查储存容器是否有损坏，防止泄漏，然后定期交由有危险废物资质单位回收处理，运输转移时装载危险废物的车辆必须做好防渗、防漏的措施，按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。

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

环境管理台账记录要求：

记录内容：“排污单位应建立工业固体废物环境管理台账，危险废物环境管理台账记录应符合《危险废物产生单位管理计划制定指南》等标准及管理文件的相关要求，待危险废物环境管理台账相关标准或管理文件发布实施后，从其规定。一般工业固体废物环境管理台账记录应符合《一般工业固体废物管理台账制定指南》要求。”

记录频次：“危险废物和一般工业固体废物需分别符合《危险废物产生单位管

理计划制定指南》和《一般工业固体废物管理台账制定指南》要求。”

记录形式：一般固废台账保存期限不少于 5 年，危废台账保存期限不少于 10 年。

本项目的危险废物在产生、收集、贮存、运输过程中主要的风险防范措施为：建设单位应严格按照相关要求，用密封胶桶统一收集或者密封罐桶统一收集，定期检查储存桶是否损坏，确保不发生泄漏，然后定期交有资质单位处理，运输过程落实防渗、防漏措施，则本项目危险废物通过采取相应的风险防范措施，可以将项目的危险废物的环境风险水平降到较低的水平，因此本项目的危险废物环境风险水平在可接受的范围，不会对周围环境造成影响。

表 4-27 项目扩建前后“三本账”汇总

污染种类	污染物名称	扩建前实际排放量 (t/a)	扩建项目排放量 (t/a)	以新带老削减量 (t/a)	扩建后项目排放总量 (t/a)	排放增减量 (t/a)
有机废气	TVOC、NMHC (含 MDI)	10.837	1.889	0	12.726	+1.889
	氮氧化物	0.525	0	0	0.525	0
	颗粒物	10.138	0	0	10.138	0
	二氧化硫	0.0002	0	0	0.0002	0
	甲苯	0.390	0	0	0.390	0
恶臭	臭气浓度	/	/	/	/	/
生活污水	pH	/	/	/	/	/
	COD _{Cr}	9.33	0	0	9.33	0
	BOD ₅	2.81	0	0	2.81	0
	氨氮	2.63	0	0	2.63	0
	悬浮物	3.22	0	0	3.22	0
	总磷	0.22	0	0	0.22	0
	动植物油	0.05	0	0	0.05	0
	生活污水	22344	0	0	22344	0
	超纯水制备过程中产生的浓水	210	0	0	210	0
	水切废水	76.032	0	0	76.032	0
	反冲洗水	12	0	0	12	0
喷淋塔废水	6.4	2.4	0	8.8	+2.4	
生活垃圾	生活垃圾	87.5	87.5	0	87.5	0
一般工业固废	废包装材料	880.03	0	0	880.03	0
	不合格品					
	废边角料	890.612	0	0	890.612	0

	EPDM 片材废边角料	0	264	0	264	+264
	电机声学包产品边角料	0	76	0	76	+76
	电机声学包不合格品	0	3.8	0	3.8	+3.8
	回收纤维	5.5766	0	0	5.5766	0
	布袋回收纤维	5.021	0	0	5.021	0
	废滤袋	0.0015	0	0	0.0015	0
	废滤渣	0.04	0	0	0.04	0
	废双面胶	1.09	0	0	1.09	0
危险废物	废活性炭	57.987	37.67	0	95.657	+37.67
	废打火机	0.012	0	0	0.012	0
	废油桶	0.506	0	0	0.506	0
	废机油	0.20	0	0	0.20	0
	含油废水	13.15	0	0	13.15	0
	喷淋塔废水	6.4	2.4	0	8.8	+2.4
	废抹布	0.04	0	0	0.04	0
	废原料桶	3	17.005	0	20.005	+17.005
	废乳化液	2.058	0	0	2.058	0

表 4-28 扩建后全厂监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
排气筒 (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 广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 表 2 第二时段二级标准
	颗粒物	1 次/半年	
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 排放标准浓度限值
排气筒 (DA002)	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
	邻苯二甲酸酐*	1 次/年	
	SO ₂	1 次/年	《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气〔2019〕56 号) 国家重点区域工业炉窑整治要求
	颗粒物	1 次/半年	
	NO _x	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 恶臭污染物排放标准值
	烟气黑度 (林格曼)	1 次/年	
臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 排放限值	
排气筒 (DA003)	颗粒物	1 次/半年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 表 2 第二时段二级标准
排气筒 (DA004)	颗粒物	1 次/半年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 表 2 第二时段二级标准
排气筒	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与《印

(DA005)			刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)表1 大气污染物排放限值较严者
	总 VOCs	1 次/年	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/815-2010)中表2 第二时段排放限值
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2 排放限 值
排气筒 (DA006)	颗粒物	1 次/半年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2 第二时段二级标准
排气筒 (DA007)	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与《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的较 严值
	甲苯	1 次/半年	《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
	臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2 排放限 值
排气筒 (DA008)	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
	邻苯二甲 酸酐*	1 次/年	
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2 排放限 值
排气筒 (DA009)	油烟	1 次/年	《饮食油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)中 中型规模排放标准
排气筒 (DA010)	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
	MDI*	1 次/半年	
	TVOC	1 次/半年	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)中“表1 挥发性有机物排放限 值”中 TVOC 最高允许排放限值要求。
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2 排放限 值
厂界上下 风向	NMHC	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,) 表9 企业边界大气污染物浓度限值与广东省《大气污 染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排 放监控浓度限值的较严值
	臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1 新扩建 项目厂界二级标准
	总 VOCs	1 次/年	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/815-2010)表3 无组织排放监控点浓度限值
	颗粒物	1 次/年	广东省地方标准《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浓 度限值
厂房外(厂 房门窗或 通风口等 排放口外 1m)任意 点	NMHC	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(监控点处 1h 平均浓度值、任意一次浓度值)

备注：*待国家污染物监测方法标准发布后实施。

5、地下水、土壤

5.1 地下水

项目厂界 500m 范围内无特殊的地下水资源，项目产生的生活污水排入市政管网，进入永和污水处理厂集中处理，属间接排放。项目地面已全部做好硬底化，因此，项目产生的污染物对地下水基本无影响。

5.2 土壤

本项目所在区域用水均为自来水供应，不以地下水为水源，无地下水开采利用。

对于本项目污染防治措施，按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制，具体措施如下。

①源头控制

加强对危险废物包装容器的管理妥善存放，防止容器破裂或倾倒，造成泄漏，地面须做硬化防渗处理，室内地坪高出室外地坪 100mm，并在门槛设置围堰 50mm 缓坡。

②分区防控措施

根据项目的特点，本项目厂区应实行分区防渗，按不同影响程度将厂区划分为重点防渗区和一般防渗区。

1) 一般防渗区：主要为生产车间、仓库、一般固废区。一般污染区参照《一般工业固废贮存、处置场污染控制标准》的相关要求进行防渗设计，防渗层采用抗渗混凝土，防渗性能应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的黏土层的防渗性能。

2) 重点污染区：主要为危废暂存间。重点污染区应混凝土浇筑+铺设 HDPE 防渗膜，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防渗设计，基础必须防渗，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

采取上述措施后，本项目营运期基本不会对周边土壤环境造成影响。

6、生态

扩建项目建设用地现状为已建工业厂房，用地范围内没有生态环境保护目标，故项目不需开展生态环境影响评价。

7、环境风险

7.1 评价原则

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

7.2 评价依据

7.2.1 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018），结合该企业目前情况，扩建项目可能涉及危险物质主要为高回弹 B 料（MDI）、脱模剂、喷淋废水等。可能存在的环境风险分别是：高回弹 B 料（MDI）、脱模剂、喷淋废水等泄漏导致的环境事件；可燃、易燃物质火灾所引发的环境事件；废气处理系统故障导致的环境事件。

7.2.2 风险潜势初判

7.2.2.1 Q 值的确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）附录 C，Q 按下式进行计算：

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

式中：

q_1 、 q_2 q_n —每种危险物质的最大存在量，t。

Q_1 、 Q_2 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，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$

参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及参考《企业突发

环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）的临界值。Q 的确定见下表。

表 4-29 扩建项目 Q 值确定表

序号	风险物质	临界量 (t)	原辅材料最大暂存量 (t)	Q 值
1.	高回弹 B 料(MDI)	0.5	0.455	0.91
2.	脱模剂	100	0.1	0.001
3.	喷淋废水	100	2	0.02
Q 值合计				0.931

注：①脱模剂和喷淋废水的临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中“危害水环境物质（急性毒性类别 1）”的临界量，取值 100t；②高回弹 B 料(MDI)临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），MDI 的临界量为 0.5t。

经计算，本项目 $Q=0.931$ ， $Q<1$ ，故项目环境风险潜势为 I。

7.3 危险源项及影响分析

(1) 事故类型

通过前面物质风险识别和重大危险源识别，本项目主要的事故类型为火灾、爆炸，高回弹 B 料（MDI）、脱模剂、喷淋废水等泄漏，废气处理系统故障导致车间及周围大气环境的污染。

(2) 火灾事故引起次生污染分析

项目高回弹 B 料（MDI）、脱模剂、喷淋废水等若遇到明火、高热等可能引起火灾的危险。燃烧过程中会产生 CO，还会挥发出有毒物质，可能会对大气环境、水环境和人群健康产生影响。此外，消防灭火过程所产生的消防废水可能会直接溢流入雨水或污水管网，从而对水环境产生不利影响。

(3) 废气收集处理系统泄漏、故障引起次生污染分析

扩建项目有机废气采用“水喷淋+两级活性炭”装置收集处理。如收集处理系统在运行过程中出现泄漏、故障，则有机废气直接排放到周围大气中，造成一定程度的大气环境污染，如没有及时处理，项目车间工作人员吸入该废气对身体也会造成一定程度的影响。

(5) 高回弹 B 料（MDI）、脱模剂、喷淋废水泄漏引起次生污染分析

本扩建项目使用的高回弹 B 料（MDI）、脱模剂存放于供方仓库，废活性炭、废原料桶、喷淋塔废水经收集后暂存于危险暂存间。高回弹 B 料（MDI）、脱模剂、喷淋废水由于材料缺陷、操作失误等运输、存储、使用过程出现泄漏情况，

会渗漏、泄漏至地表，会对该区域大气、地表水水质、土壤造成污染。发生火灾事故时，废机油、含油废水、喷淋塔废水可能随消防废水直接溢流入雨水或污水管网，从而对水环境产生不利影响。

7.5 风险事故预防和处理措施

(1) 风险事故发生时的废气应急处理措施：

A.事故发生时，救援人员必须佩戴理性的防毒过滤面具，同时穿好工作服，迅速判明事故当时的风向，向上风向撤离，尽可能向侧、逆风向转移。

B.发生火灾时，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事故应急预案，及时疏散周围的居民，应急救援后产生的废物委托有资质的单位处理。

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

(2) 火灾爆炸风险防范措施

本项目发生燃烧后主要次生污染物为燃烧废气、消防废水等，建议采取如下措施：

A.在厂区周围及各附属建筑物内配置一定数量的手提式干粉灭火器等消防设施，以扑灭初期零星火灾；

B.在车间和仓库的明显位置张贴禁用明火的告示，仓库和车间内应设置移动式泡沫灭火器；

C.高回弹 B 料（MDI）、脱模剂、喷淋废水密封储存，并在罐或者桶上注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容，加强监督巡查，搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击溢出。

(3) 风险事故发生时的废水应急处理措施：

A.设立相关突发环境事故应急处理组织机构，建立健全的公司突发环境事故应急组织机构。

B.事故发生后，及时转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。

C.车间地面、仓库必须作水泥硬底化防渗处理，并配备足够容量的应急储存

桶，以备收集事故状态下泄漏的物料，危废暂存间应做好防渗措施，发生火灾时，事故废水不会通过地面渗入地下而污染地下水。

(4) 危废暂存间风险防范措施

本项目危险废物应密封储存，加强监督巡查，定期检查危险废物包装、储存等安全状态；危废暂存间地面应作防腐、防渗、防漏处理，并在危废暂存间存放危险废物的位置周围设置截流沟或围堰，确保发生事故时，泄漏的危险废物及清洗时产生的废水能完全被收集。

7.6 分析结论

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会对人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。项目环境风险潜势为 I，控制措施有效，环境风险可防控。

8、电磁辐射

扩建项目属于泡沫塑料制造和汽车零部件及配件制造生产项目，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，故不需要对电磁辐射进行评价分析。

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	厂房 A4-DA010	①NMHC (含MDI) ②臭气浓度 ③TVOC	“水喷淋+两级活性炭”装置	①NMHC、MDI 执行《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; ②臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值; ③TVOC 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中“表 1 挥发性有机物排放限值”中 TVOC 最高允许排放限值要求;
	厂界	臭气浓度	加强车间通风	①臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 新改扩建厂界二级标准限值;
	厂区内	NMHC	加强通风	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(监控点处 1h 平均浓度值、任意一次浓度值)
地表水环境	扩建项目 无外排污水	/	/	/
声环境	生产设备 设施	噪声	低噪声设备, 合理布置高噪声设备, 厂房隔声	南面、西面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准; 东面、北面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准
电磁辐射	--	--	--	--
固体废物	生活垃圾收集后交由环卫部门定期清运处理; EPDM 片材废边角料、产品边角料、不合格产品收集后交由工业固废处理资质的单位处理; 废活性炭、废原料桶、喷淋塔废水分类收集后交由有相应危险废物处理资质单位处理。			
土壤及地下水	危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的要求采取防渗措施, 包括: 基础必须防渗, 防渗层为 2 毫米厚高密度聚乙烯,			

污染防治措施	或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒
生态保护措施	厂区园林绿化加大高大乔木的配置比例，提高厂区生态效应水平，维护所在区域的生态平衡。
环境风险防范措施	<p>(1) 化学品泄漏事故防范措施</p> <p>贮存的脱模剂等化学品必须有明显的标志，标志应符合《危险货物包装标志》(GB190-2009)的规定数量、危险程度与周围生活区、办公区等重要设施保持安全距离。配备有专业知识的技术人员，设置相应的安全防护措施、设备和必要的救护用品；做好化学品的出入口登记。</p> <p>(2) 废气事故排放风险防范措施</p> <p>建设单位应建立健全环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强环境风险防范工作，防止事故排放导致环境问题，要求加强对废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废气稳定达标排放，杜绝事故性排放。</p> <p>(3) 危废泄漏风险防范措施</p> <p>建立危险废物贮存管理台帐制度，加强日常的管理工作，及时处置危险废物。危废房应符合防腐、防渗、防晒、防雨和防风等要求。危废房需设置防泄漏导流沟和收集槽，防止泄漏液进入其他区域，配备必要的应急物资灭火器、消防沙等，以便及时应对突发事件的发生。危废分类密闭存放，包装工具，中转和临时存放设施、设备应符合国家或者地方环境保护标准和安全要求。主要要求包括：包装的材质、规格、型式、方法和单件质量（重量）应与所装危险货物的性质相适应，并应便于装卸和运输；包装应具有足够的强度，其构造和封闭装置应能承受正常运输条件和装卸作业要求，并能经受一定范围的气候变化；包装的封口和衬垫材料应与所装货物不溶解、无抵触，具有充分的吸收、缓冲、支撑固定和保护作用。</p> <p>(4) 泄漏、火灾事故防范措施</p> <p>建立公司化学品登记制度，定期登记汇总的危险化学品种类和数量存档；发生泄漏后，建设单位要积极主动采取果断措施，如严格控制电、火源，及时报警，特别要配合消防部门，提供相关物料的理化性质等，作好协助工作；禁止明火等一切安全隐患的存在。贮存库应阴凉通风，远离热源、火种，防止日光曝晒，严禁受热。对员工进行日常风险教育和培训，提高安全防范知识的宣传力度，增加员工的安全意识。</p>
其他环境管理要求	--

六、结论

综上所述，本项目符合国家和地方的产业政策和环保法规的要求。项目严格落实本报告提出的各项污染防治措施和相关管理规定，严格执行“三同时”制度，产生的污染物经处理后可达标排放，对周围水环境、大气环境、声环境、生态环境的影响较小，环境风险可控。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

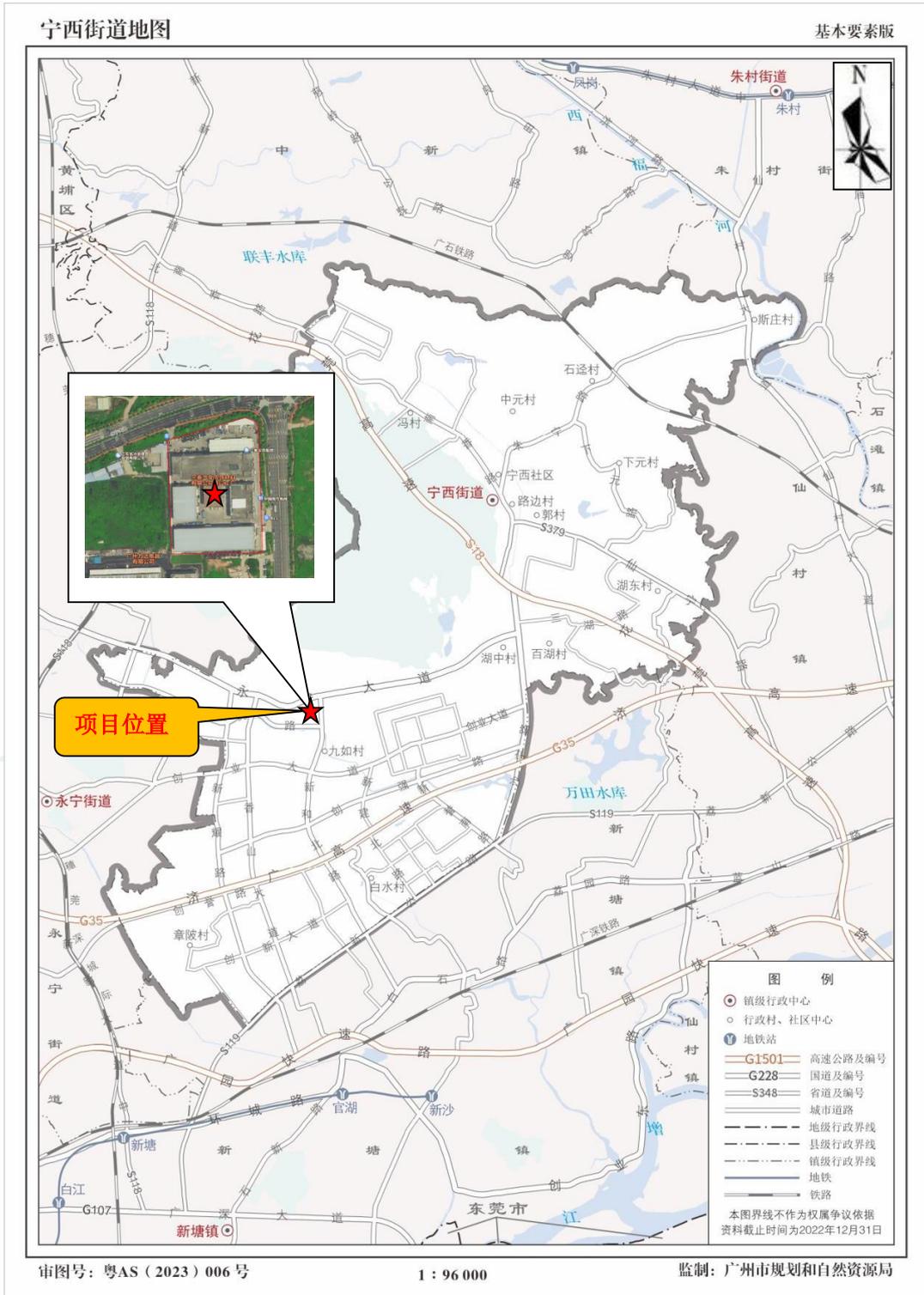
建设项目污染物排放量汇总表 t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程许可排 放量(固体废物产生 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(固 体废物产生 量) ⑦
废气	废气量 (万 m ³ /a)	129851.2	129851.2	0	14256	0	144107.2	+14256
	TVOC、 NMHC (含 MDI)	10.763	10.763	0	1.889	0	12.652	+1.889
	臭气浓度	0	0	0	0	0	0	0
	SO ₂	0.001	0.001	0	0	0	0.001	0
	NO _x	0.525	0.525	0	0	0	0.525	0
	颗粒物	10.138	10.138	0	0	0	10.138	0
	甲苯	0.390	0.390	0	0	0	0.390	0
废水	废水量	22642.032	22642.032	0	0	0	22642.032	0
	COD _{Cr}	9.33	9.33	0	0	0	9.33	0
	BOD ₅	2.81	2.81	0	0	0	2.81	0
	氨氮	2.63	2.63	0	0	0	2.63	0
	总磷	0.22	0.22	0	0	0	0.22	0
	悬浮物	3.22	3.22	0	0	0	3.22	0
	动植物油	0.05	0.05	0	0	0	0.05	0
一般固 体废物	生活垃圾	86.9	86.9	0	87.5	0	87.5	+0.6
	EPDM 片材废 边角料	0	0	0	264	0	264	+264

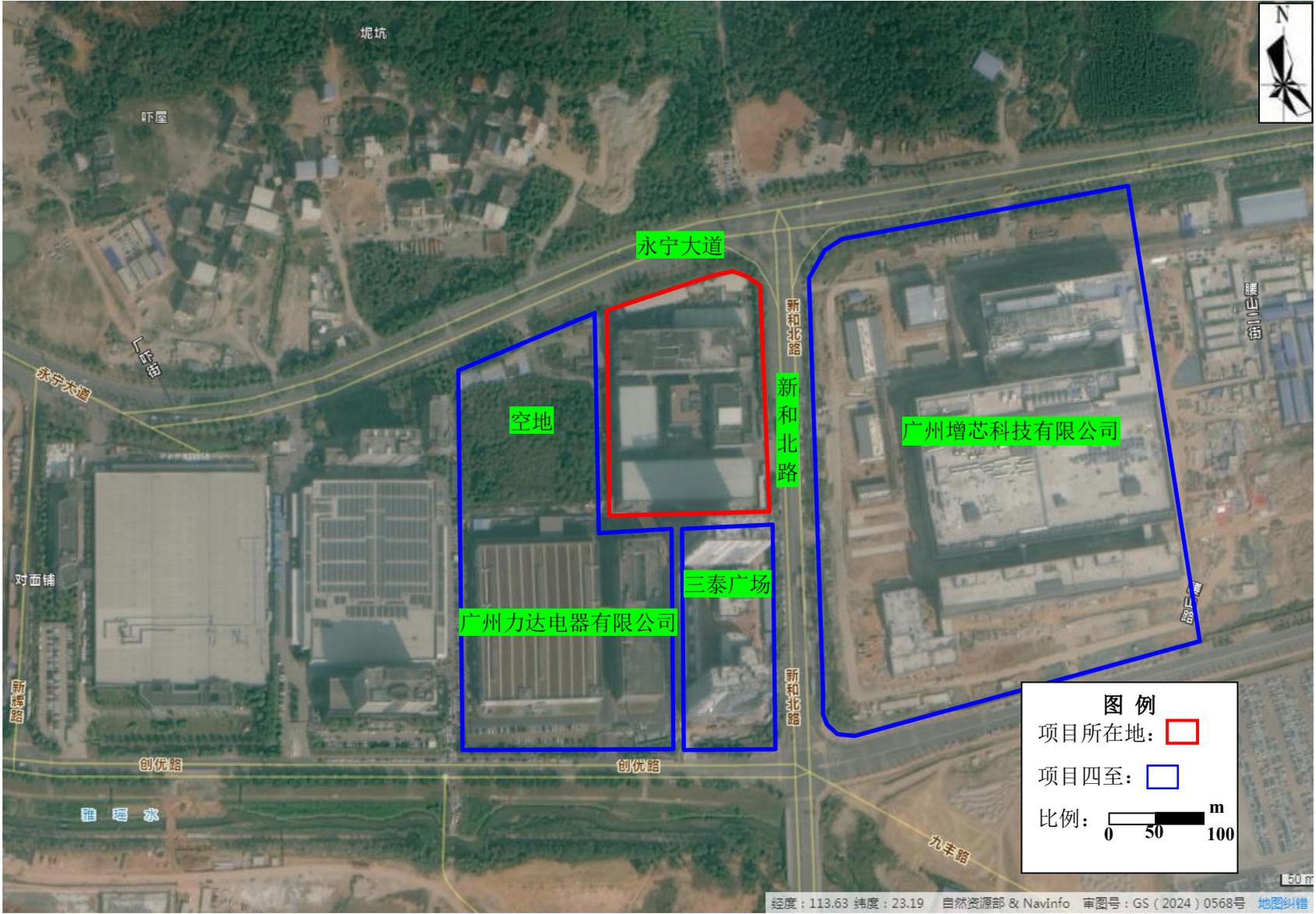
	电机声学包产品废边角料	0	0	0	76	0	76	+76
	电机声学包不合格产品	0	0	0	3.8	0	3.8	+3.8
	废包装料	880.03	880.03	0	0	0	880.03	0
	不合格品							
	废边角料	890.612	890.612	0	0	0	890.612	0
	回收纤维	5.5766	5.5766	0	0	0	5.5766	0
	布袋回收纤维	5.021	5.021	0	0	0	5.021	0
	废滤袋	0.0015	0.0015	0	0	0	0.0015	0
	废双面胶	1.09	1.09	0	0	0	1.09	0
	废渣	0.035	0.035	0	0	0	0.035	0
危险废物	废活性炭	57.987	57.987	0	37.67	0	95.657	+37.67
	废打火机	0.012	0.012	0	0	0	0.012	0
	废油桶	0.506	0.506	0	0	0	0.506	0
	废机油	0.2	0.2	0	0	0	0.2	0
	含油废水	13.15	13.15	0	0	0	13.15	0
	喷淋塔废水	6.4	6.4	0	2.4	0	8.8	+2.4
	废抹布	0.02	0.02	0	0	0	0.02	0
	废原料桶	3	3	0	17.005	0	20.005	+17.005
	废乳化液	2.058	2.058	0	0	0	2.058	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

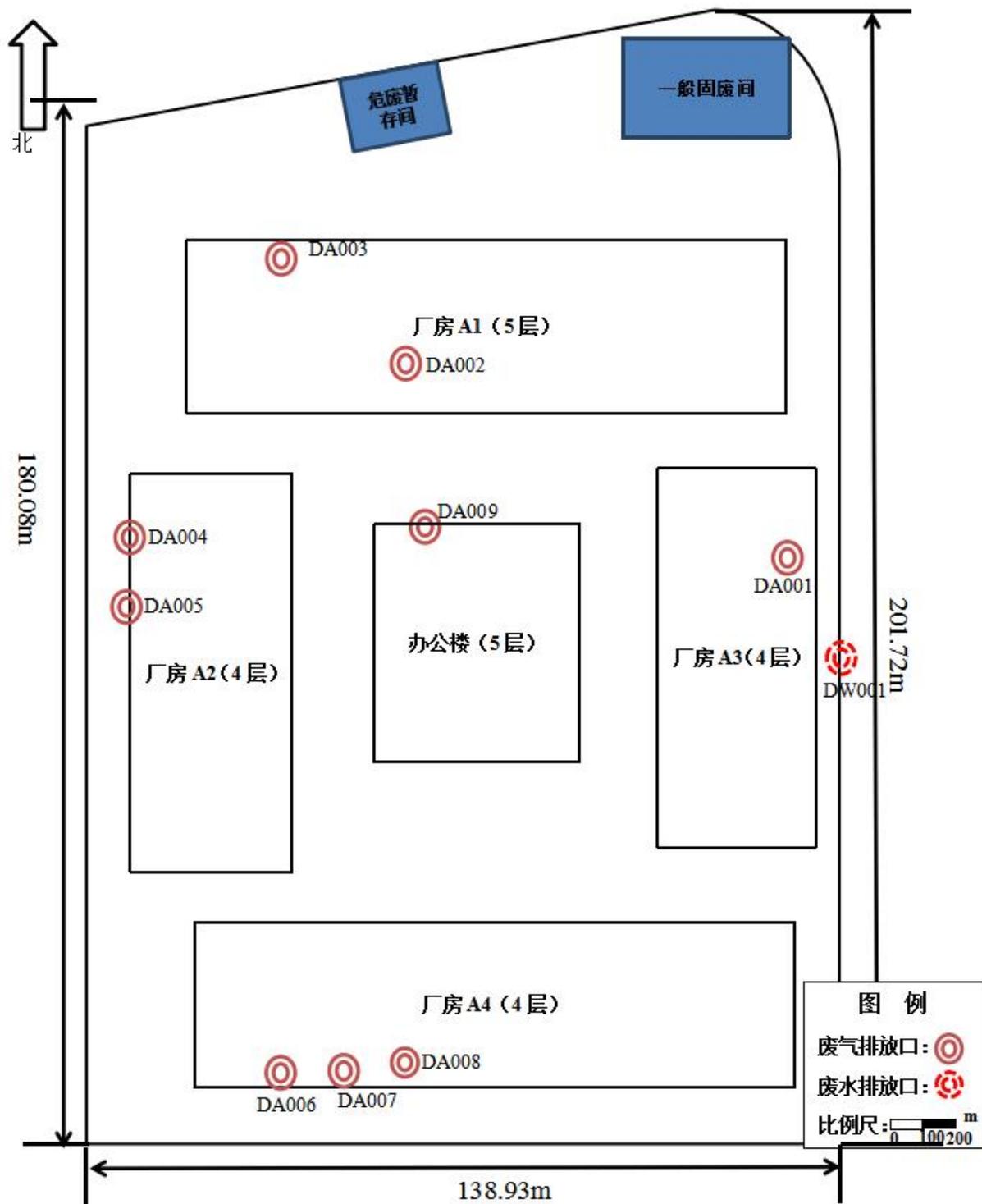
附图



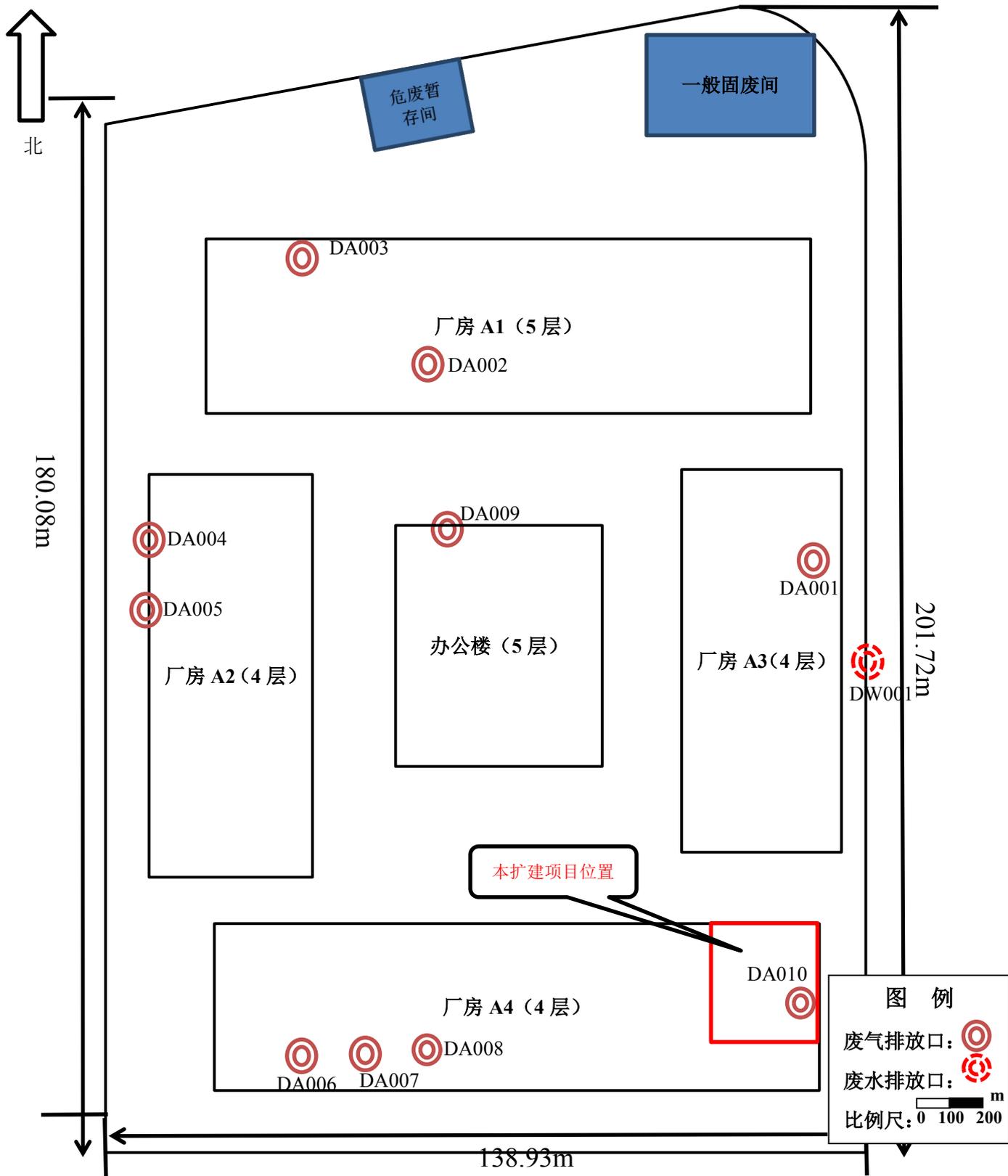
附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四至环境图



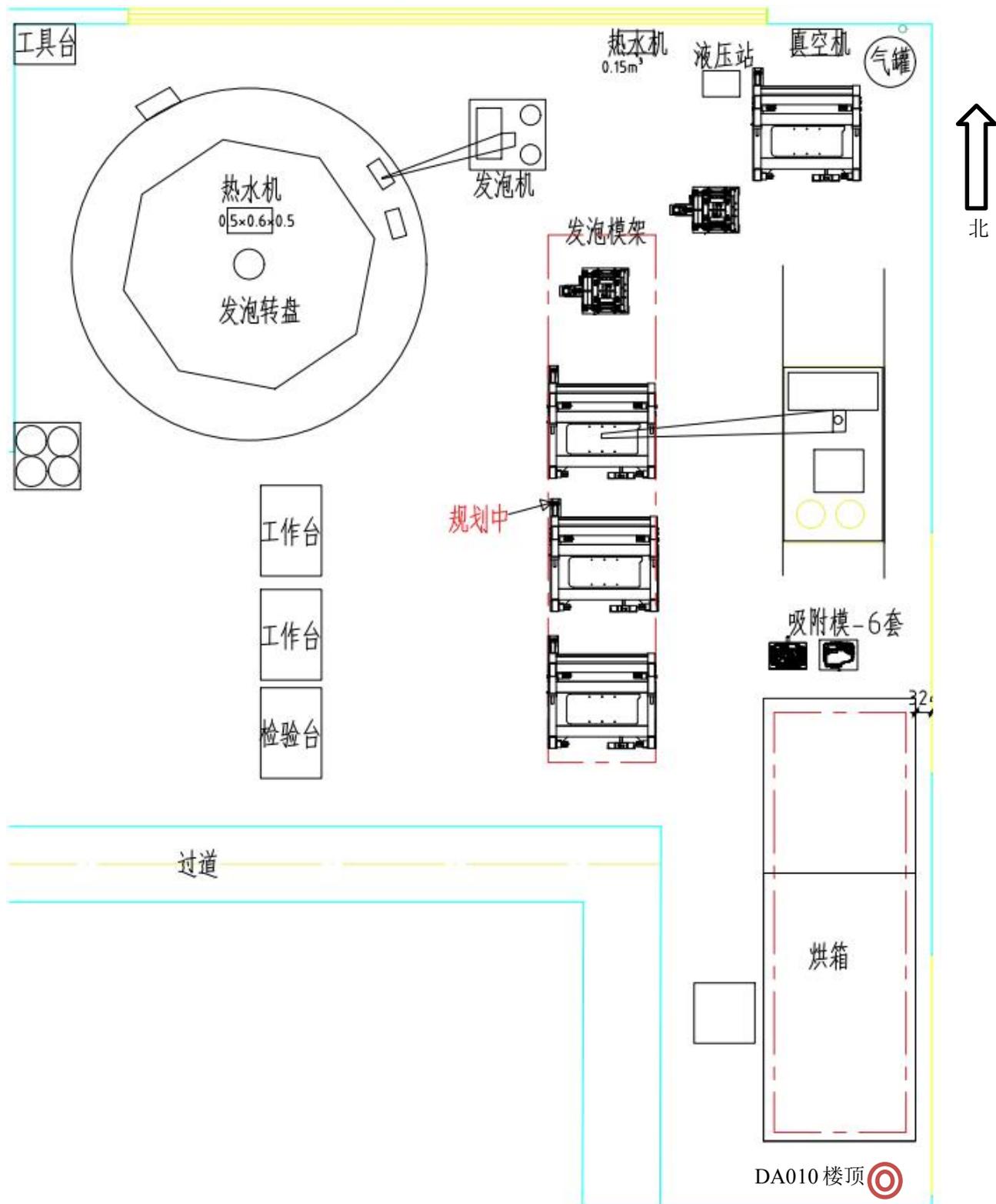
附图 3-1 扩建前项目总平面图



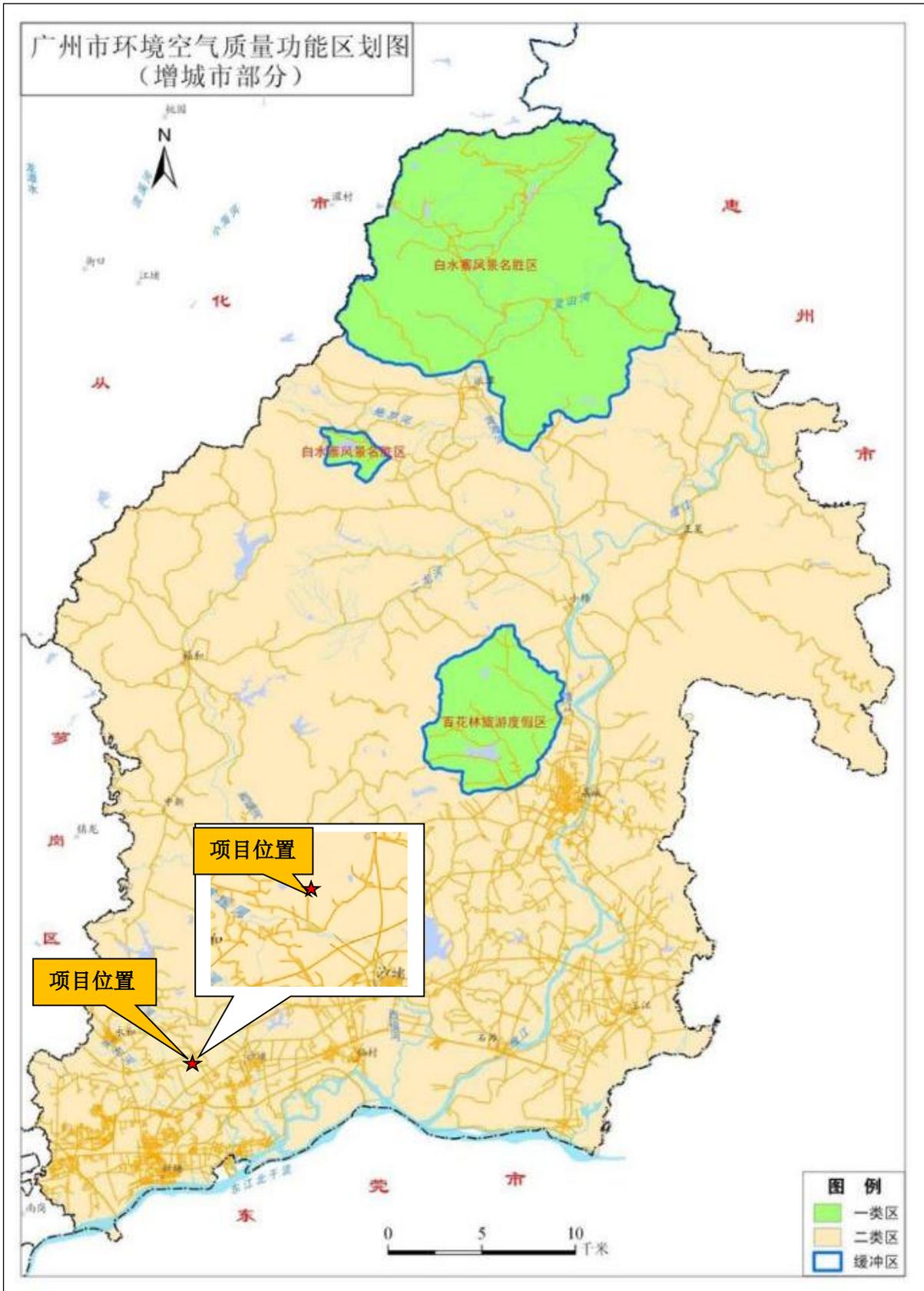
附图 3-2 扩建后项目总平面图



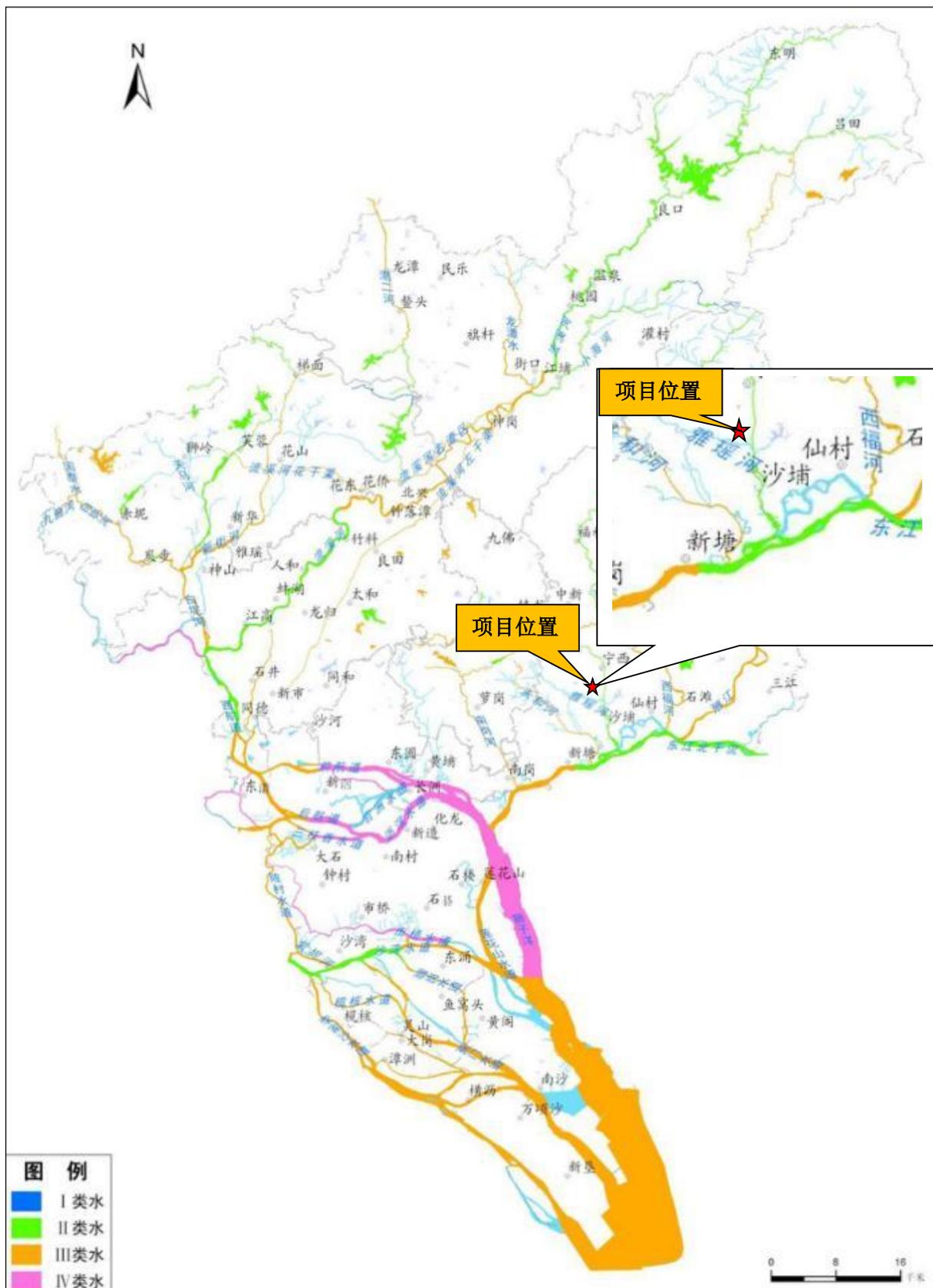
附图 3-3 扩建后项目 A4 二楼平面总布置图 (吸音棉车间、成型车间、电机声学包生产车间)

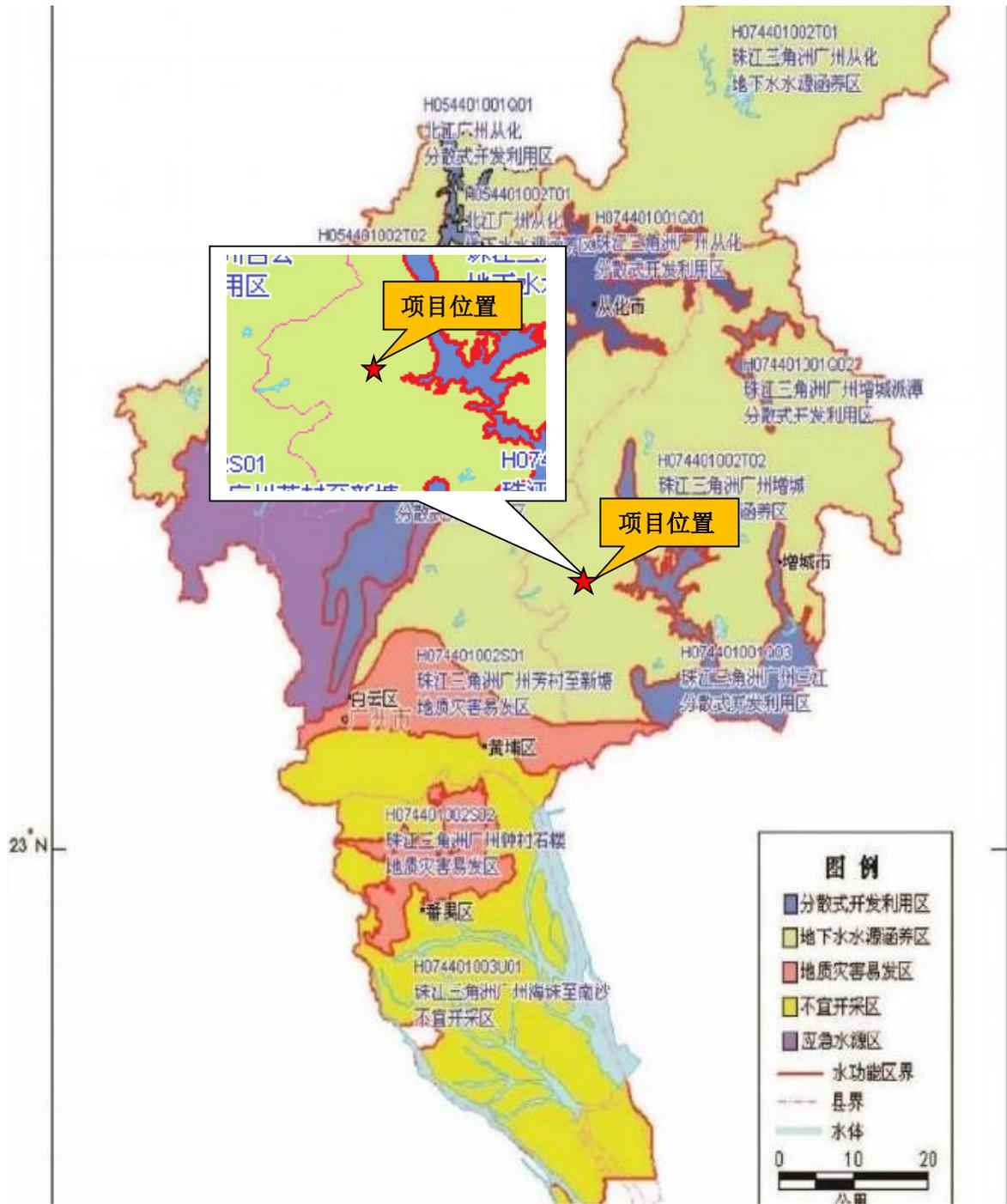


附图 3-4 扩建后项目 A4 二楼平面布置图（电机声学包生产车间）



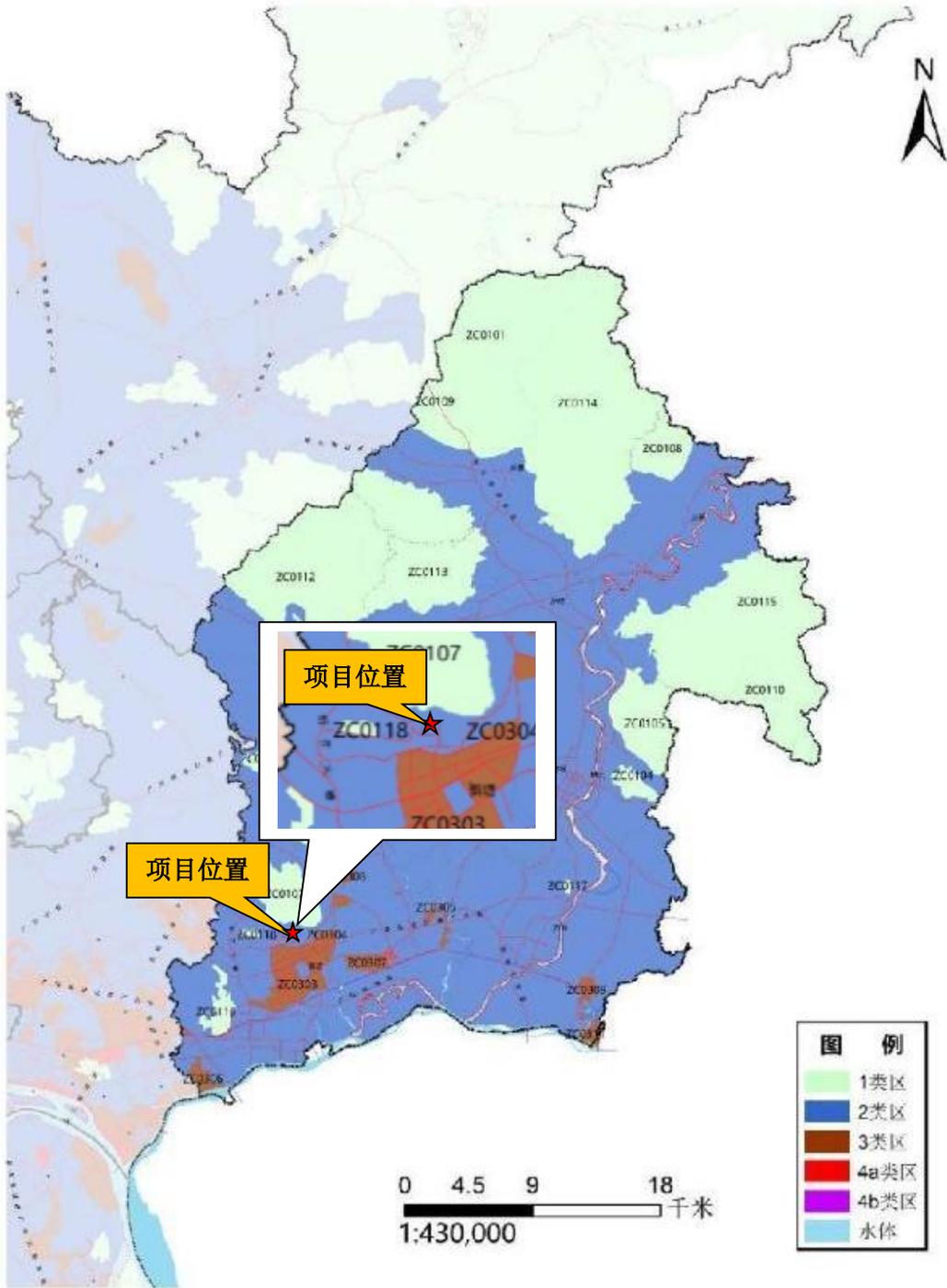
附图 4 空气质量环境功能区划图





附图 6 地下水环境功能区划图

广州市增城区声环境功能区划图



附图 7 项目声环境功能区划图



附图 8 项目周边水系图



附图 10 项目生态环境保护目标图



附图 11 项目红线范围与南香山森林公园红线关系图



东面：新和北路和广州增芯科技有限公司



西南面：广州市力达电器有限公司



西面：空地



北面：永宁大道



南面：三泰广场



本扩建项目内部1



本扩建项目内部2



本扩建项目内部3

附图 12 项目现场照片



电机声学包

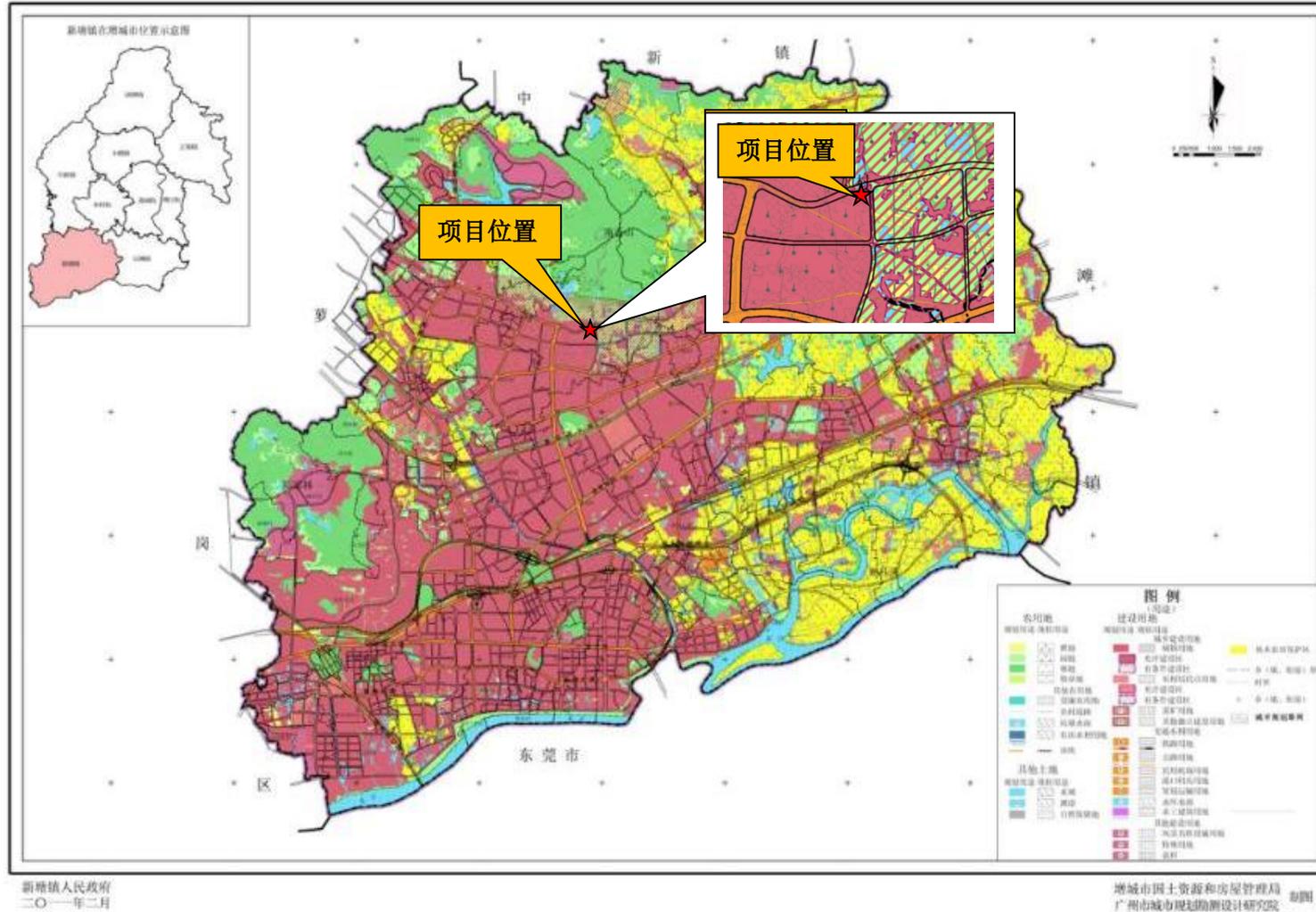
附图 13 项目产品照片

广州市饮用水水源保护区规范优化图

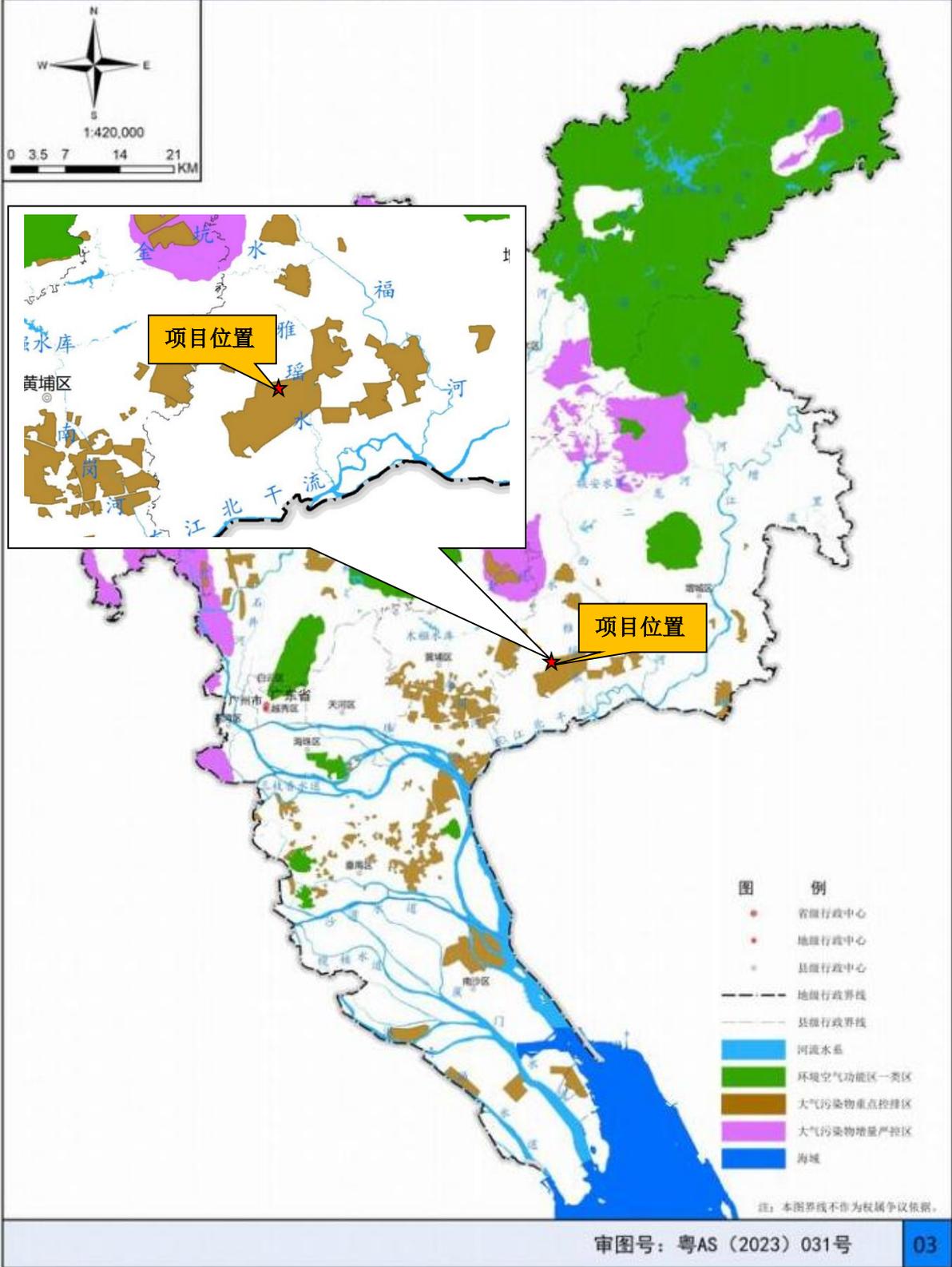


附图 14 项目与饮用水水源保护区位置关系图

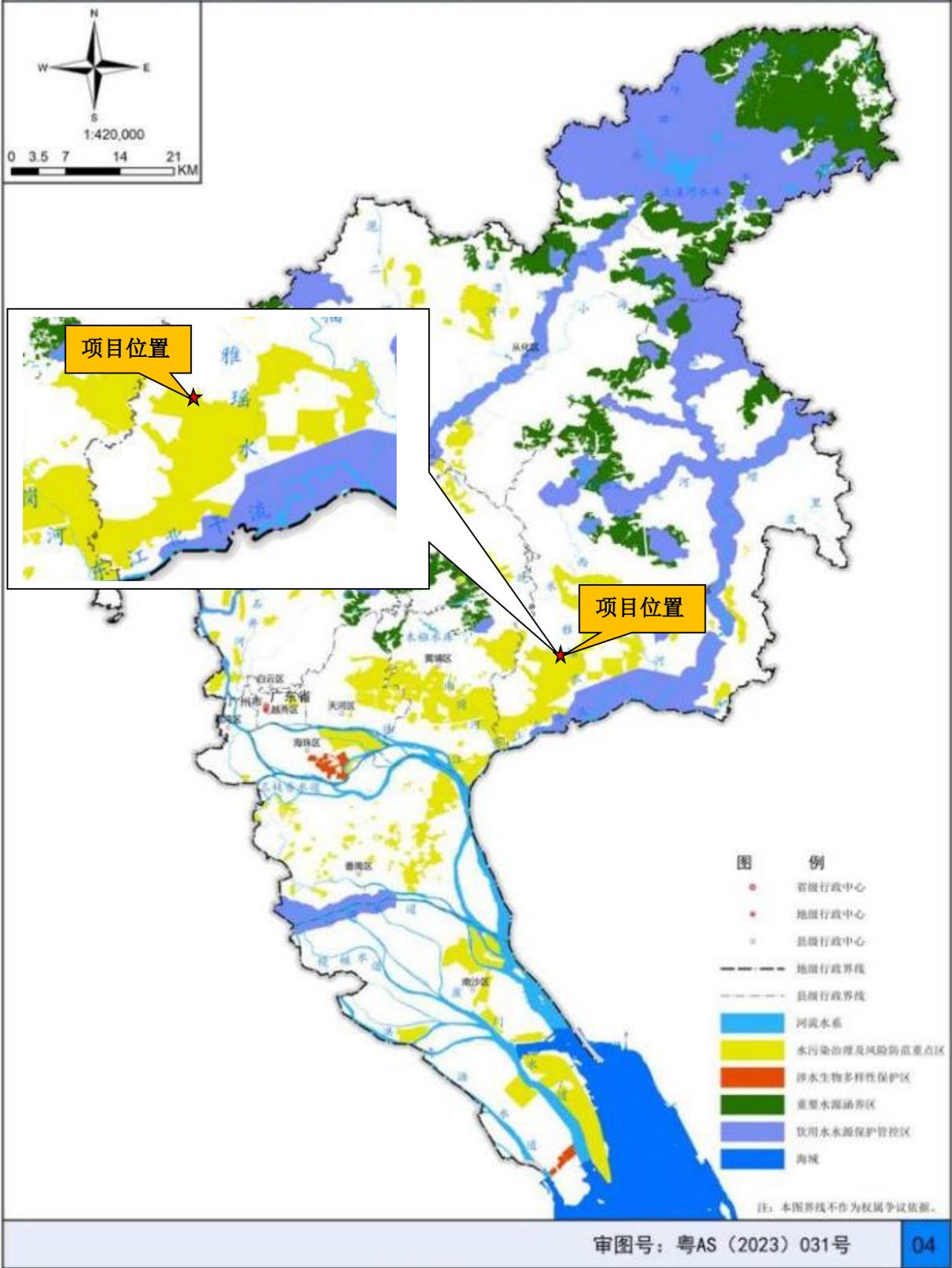
新塘镇土地利用总体规划图



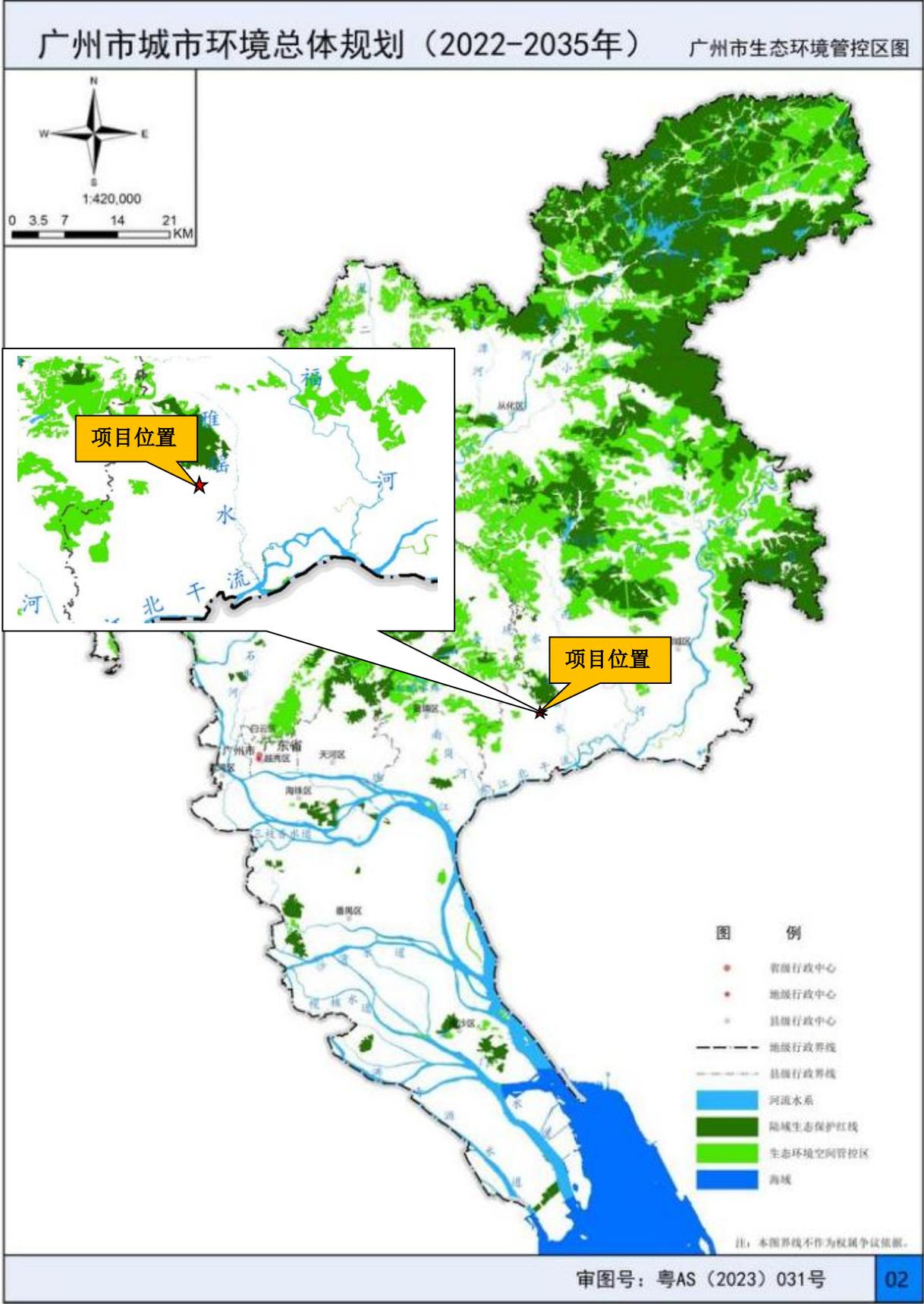
附图 15 增城区新塘镇土地利用总体规划图



附图 17 项目与大气环境空间管控区关系图

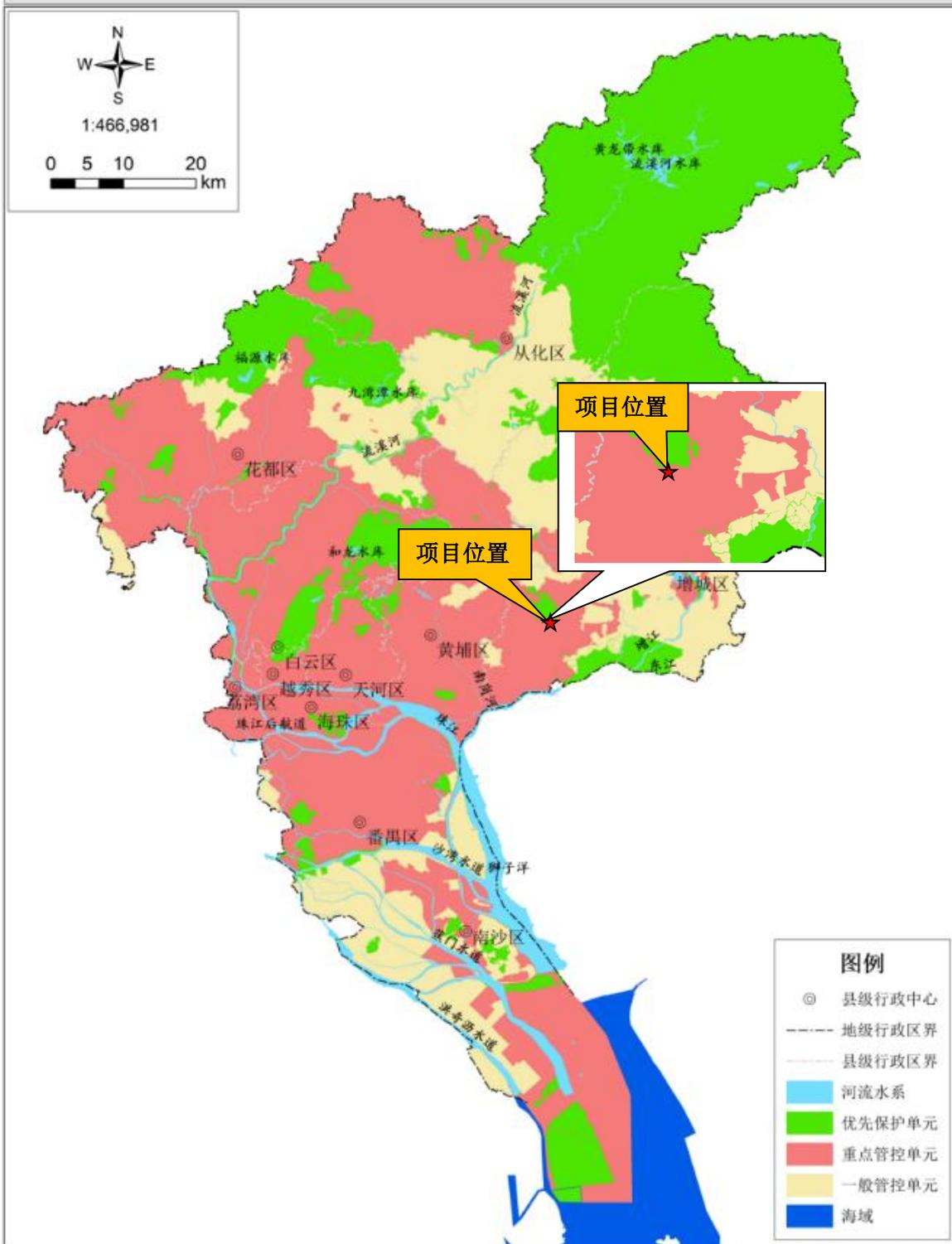


附图 18 项目与水环境空间管控区关系图



附图 19 项目与生态环境空间管控区图

广州市环境管控单元图

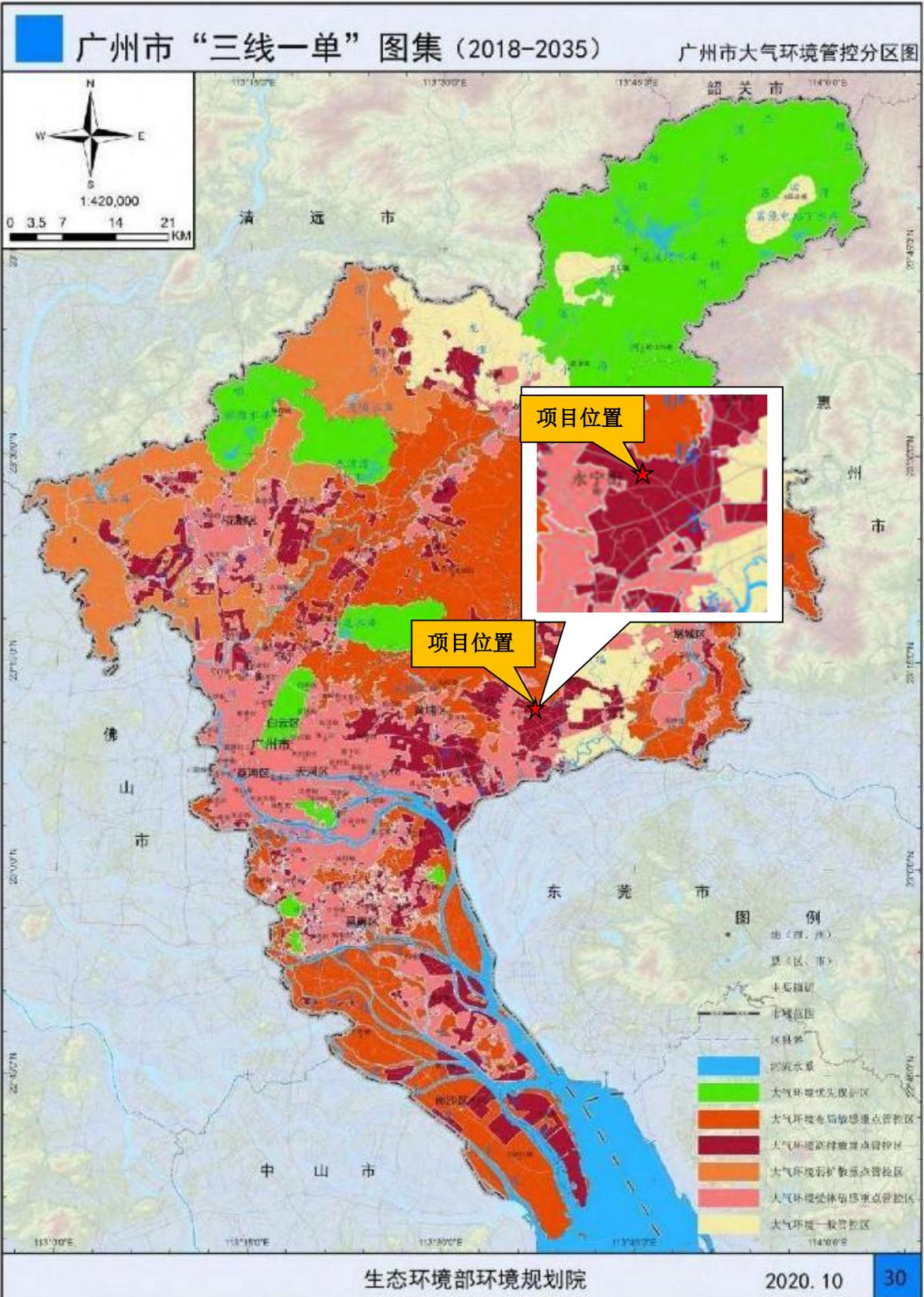


注：本图界线不作为权属争议的依据
审图号：粤AS（2024）101号

附图 20 广州市环境管控单元图



附图 21-2 项目与广东省“三线一单”数据管理及应用平台关系截图 2



附图 22 广州市大气环境管控分区图

广州东部(增城)汽车产业基地控制性详细规划修编批后通告附图

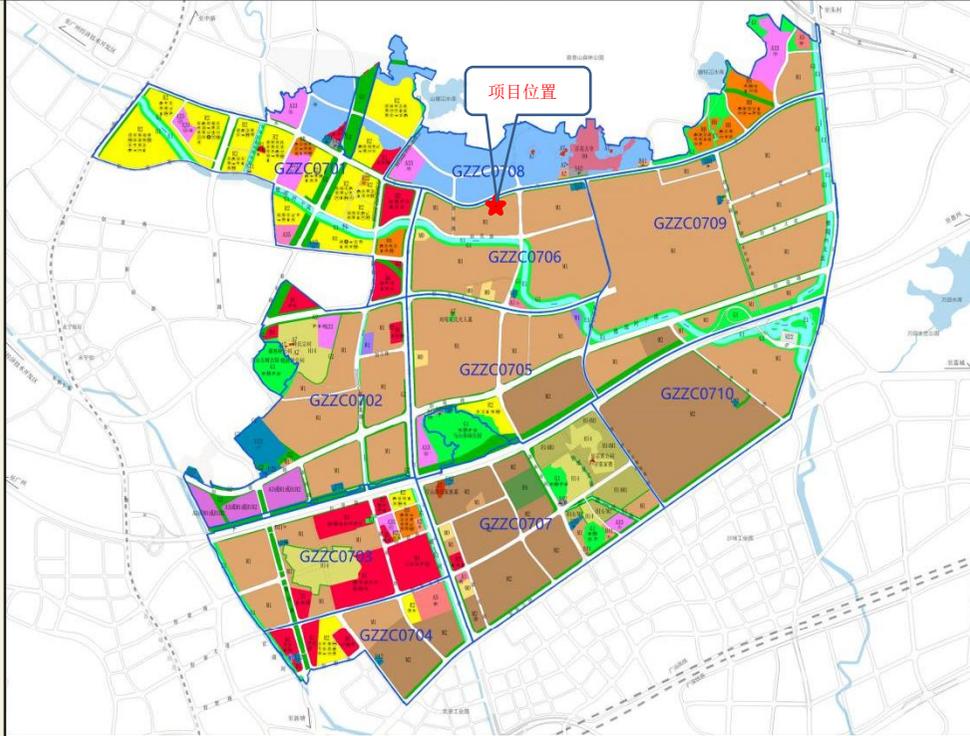
审批单位：广州市人民政府
 批准时间：2025年2月14日
 批准文号：穗府增开规划资源审〔2025〕2号

用地位置：
 项目位于增城区宁西街道，北至南香山、南接荔新公路、东至沙宁路、西接新新公路，涉及GZZC0701、GZZC0702、GZZC0703、GZZC0704、GZZC0705、GZZC0706、GZZC0707、GZZC0708、GZZC0709、GZZC0710详细规划单元，总用地面积2538.76公顷。

批准内容：

1. 规划居住人口：规划范围内规划人口为16.94万人。
2. 用地布局：规划范围内建设用地面积为2354.78公顷，其中城市建设用地面积为2205.70公顷，以工业用地、道路与交通设施用地、居住用地、公共管理与公共服务用地、绿地与广场用地和商业服务业设施用地为主。
3. 道路交通：规划形成“六横五纵”的主干路网结构。“六横”包括永宁大道、创业大道、创强路、创誉路、创新大道和荔新公路；“五纵”包括新新公路、新科路-新河路、香山大道、新和路和沙宁路。
4. 开发强度：规划范围内总建筑面积约4945.79万平方米。
 ①中小学用地、公共服务设施、市政基础设施用地、村庄建设用地原则控制在2.0以下；工业用地、商业商务用地和居住用地原则控制在4.0以下；
 ②工业用地按《广州市提高工业用地利用效率设施办法》等文件相关要求确定规划指标。
5. 公共服务设施：规划范围内公共设施408处，主要包括公共管理设施、市政公用设施、道路交通设施。
6. 绿地系统：本次规划绿地与广场用地总面积为260.70公顷，其中公园绿地为121.94公顷。

附注：
 查询地址：
<http://ghzyj.gz.gov.cn/>
<http://www.zc.gov.cn/>



区位图	指北针比例尺	图例			
	 编码 GZZC0701、GZZC0702、GZZC0703、GZZC0704、 GZZC0705、GZZC0706、GZZC0707、GZZC0708、 GZZC0709、GZZC0710	<table border="0"> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> 15 二类居住用地 16 商住混合用地 17 行政办公用地 18 文化设施用地 19 中小学用地 20 科研用地 21 研发设计用地 22 文物古迹用地 23 宗教用地 24 商业用地 25 商务用地 26 加油加气站用地 27 新型产业用地 28 一类工业用地 29 二类工业用地 30 一类物流仓储用地 31 公共交通场站用地 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 32 社会停车场用地 33 供电用地 34 工业用地 35 城镇用地 36 防护绿地 37 村庄建设点用地 38 村庄建设用地 39 村庄建设用地-村庄内部 40 特殊用地 41 文物古迹用地 42 水坑 43 详细规划单元 44 投融资管径 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 45 综合医院 46 派出所 47 九年一贯制 48 小学 49 托儿所 50 社区儿童康复教育中心 51 老年服务站 52 社区日间照料中心 53 养老服务站 54 社区卫生服务站 55 社区卫生室 56 社区日间照料中心 57 社区日间照料中心 58 社区日间照料中心 59 社区日间照料中心 60 社区日间照料中心 61 社区日间照料中心 62 社区日间照料中心 63 社区日间照料中心 64 社区日间照料中心 65 社区日间照料中心 66 社区日间照料中心 67 社区日间照料中心 68 社区日间照料中心 69 社区日间照料中心 70 社区日间照料中心 71 社区日间照料中心 72 社区日间照料中心 73 社区日间照料中心 74 社区日间照料中心 75 社区日间照料中心 76 社区日间照料中心 77 社区日间照料中心 78 社区日间照料中心 79 社区日间照料中心 80 社区日间照料中心 81 社区日间照料中心 82 社区日间照料中心 83 社区日间照料中心 84 社区日间照料中心 85 社区日间照料中心 86 社区日间照料中心 87 社区日间照料中心 88 社区日间照料中心 89 社区日间照料中心 90 社区日间照料中心 91 社区日间照料中心 92 社区日间照料中心 93 社区日间照料中心 94 社区日间照料中心 95 社区日间照料中心 96 社区日间照料中心 97 社区日间照料中心 98 社区日间照料中心 99 社区日间照料中心 100 社区日间照料中心 </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> 15 二类居住用地 16 商住混合用地 17 行政办公用地 18 文化设施用地 19 中小学用地 20 科研用地 21 研发设计用地 22 文物古迹用地 23 宗教用地 24 商业用地 25 商务用地 26 加油加气站用地 27 新型产业用地 28 一类工业用地 29 二类工业用地 30 一类物流仓储用地 31 公共交通场站用地 	<ul style="list-style-type: none"> 32 社会停车场用地 33 供电用地 34 工业用地 35 城镇用地 36 防护绿地 37 村庄建设点用地 38 村庄建设用地 39 村庄建设用地-村庄内部 40 特殊用地 41 文物古迹用地 42 水坑 43 详细规划单元 44 投融资管径 	<ul style="list-style-type: none"> 45 综合医院 46 派出所 47 九年一贯制 48 小学 49 托儿所 50 社区儿童康复教育中心 51 老年服务站 52 社区日间照料中心 53 养老服务站 54 社区卫生服务站 55 社区卫生室 56 社区日间照料中心 57 社区日间照料中心 58 社区日间照料中心 59 社区日间照料中心 60 社区日间照料中心 61 社区日间照料中心 62 社区日间照料中心 63 社区日间照料中心 64 社区日间照料中心 65 社区日间照料中心 66 社区日间照料中心 67 社区日间照料中心 68 社区日间照料中心 69 社区日间照料中心 70 社区日间照料中心 71 社区日间照料中心 72 社区日间照料中心 73 社区日间照料中心 74 社区日间照料中心 75 社区日间照料中心 76 社区日间照料中心 77 社区日间照料中心 78 社区日间照料中心 79 社区日间照料中心 80 社区日间照料中心 81 社区日间照料中心 82 社区日间照料中心 83 社区日间照料中心 84 社区日间照料中心 85 社区日间照料中心 86 社区日间照料中心 87 社区日间照料中心 88 社区日间照料中心 89 社区日间照料中心 90 社区日间照料中心 91 社区日间照料中心 92 社区日间照料中心 93 社区日间照料中心 94 社区日间照料中心 95 社区日间照料中心 96 社区日间照料中心 97 社区日间照料中心 98 社区日间照料中心 99 社区日间照料中心 100 社区日间照料中心
<ul style="list-style-type: none"> 15 二类居住用地 16 商住混合用地 17 行政办公用地 18 文化设施用地 19 中小学用地 20 科研用地 21 研发设计用地 22 文物古迹用地 23 宗教用地 24 商业用地 25 商务用地 26 加油加气站用地 27 新型产业用地 28 一类工业用地 29 二类工业用地 30 一类物流仓储用地 31 公共交通场站用地 	<ul style="list-style-type: none"> 32 社会停车场用地 33 供电用地 34 工业用地 35 城镇用地 36 防护绿地 37 村庄建设点用地 38 村庄建设用地 39 村庄建设用地-村庄内部 40 特殊用地 41 文物古迹用地 42 水坑 43 详细规划单元 44 投融资管径 	<ul style="list-style-type: none"> 45 综合医院 46 派出所 47 九年一贯制 48 小学 49 托儿所 50 社区儿童康复教育中心 51 老年服务站 52 社区日间照料中心 53 养老服务站 54 社区卫生服务站 55 社区卫生室 56 社区日间照料中心 57 社区日间照料中心 58 社区日间照料中心 59 社区日间照料中心 60 社区日间照料中心 61 社区日间照料中心 62 社区日间照料中心 63 社区日间照料中心 64 社区日间照料中心 65 社区日间照料中心 66 社区日间照料中心 67 社区日间照料中心 68 社区日间照料中心 69 社区日间照料中心 70 社区日间照料中心 71 社区日间照料中心 72 社区日间照料中心 73 社区日间照料中心 74 社区日间照料中心 75 社区日间照料中心 76 社区日间照料中心 77 社区日间照料中心 78 社区日间照料中心 79 社区日间照料中心 80 社区日间照料中心 81 社区日间照料中心 82 社区日间照料中心 83 社区日间照料中心 84 社区日间照料中心 85 社区日间照料中心 86 社区日间照料中心 87 社区日间照料中心 88 社区日间照料中心 89 社区日间照料中心 90 社区日间照料中心 91 社区日间照料中心 92 社区日间照料中心 93 社区日间照料中心 94 社区日间照料中心 95 社区日间照料中心 96 社区日间照料中心 97 社区日间照料中心 98 社区日间照料中心 99 社区日间照料中心 100 社区日间照料中心 			

附图 23 广州东部（增城）汽车产业基地控制性详细规划修编批后通告附图



附图 24 报告编制主持人现场勘查照片