

项目编号: w38mda

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广州市

台汽车

建设单位(盖章):

编制日期:

中华人民共和国生态环境部制

建设单位责任声明

我单位广州市精创汽车空调有限公司（统一社会信用代码 91440101MA5AU2CP59）郑重声明：

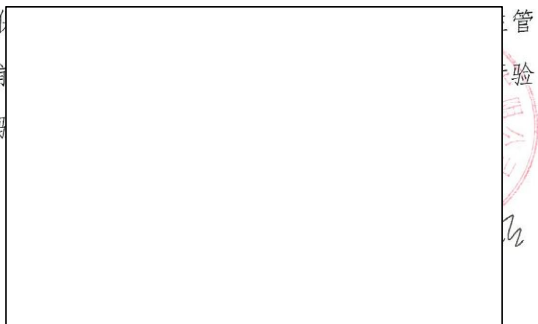
一、我单位对广州市精创汽车空调有限公司年产 5000 台汽车空调压缩机建设项目环境影响报告表（项目编号：w38mda，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

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设施，并接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，编制验收报告，向社会公开。



编制单位责任声明

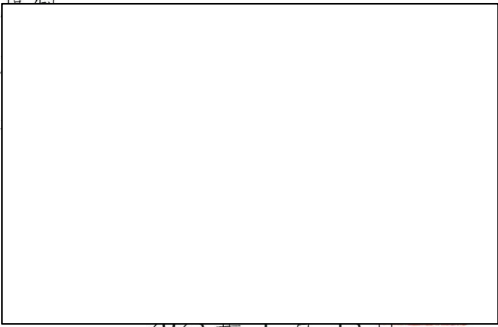
我单位 广州市朗清环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440101MA59ELQW5D）郑重声明：

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、我单位受广州市精创汽车空调有限公司（建设单位）的委托，主持编制了广州市精创汽车空调有限公司年产 5000 台汽车空调压缩机建设项目环境影响影响报告表（项目编号：w38mda，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

四、我单位
报告表内容的真



并对

2025 年 1 月 15 日

打印编号：1736928268000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	w38m da	
建设项目名称	广州市精创汽车空调有限公司年产5000台汽车空调压缩机建设项目	
建设项目类别	31-069锅炉及原动设备制造；金属加工机械制造；物料搬运设备制造；泵、阀门、压缩机及类似机械制造；轴承、齿轮和传动部件制造；烘炉、风机、包装等设备制造；文化、办公用机械制造；通用零部件制造；其他通用设备制造业	
环境影响评价文件类型	报告表	
一、建设单位情况		
单位名称（盖章）		
统一社会信用代码		
法定代表人（签章）		
主要负责人（签字）		
直接负责的主管人员（签字）		
二、编制单位情况		
单位名称（盖章）		
统一社会信用代码		
三、编制人员情况		
1. 编制主持人		
姓名	职业	
刘娜	1135	
2. 主要编制人员		
姓名	主	
谭宜忠		

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

T



管理

File No





202411138226917266

广东省社会保险个人参保证明

参保人姓名		
身份证号		
参保地		
参保时间		业
缴费月数		0

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。

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-11-13 09:46



该参保人在			
姓名			
参保起			
202401			
截止			费
		月	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

2024-12-27 15:30

质量控制记录表

项目名称	广州市精创汽车空调有限公司年产 5000 台汽车空调压缩机建设项目		
文件类型	☐ 环境影响报告书 ☒ 环境影响报告表		项目编号 w38mda
编制主持人	刘娜	主要编制人员	谭宜忠
初审（校核）意见	1、补充相关参数 2、完善项目生产		2 日 6 日 2025 年 1 月 9 日
审核意见	1、核实项目水量 2、更新相关法律		
审定意见	1、补充废气自行 2、核实建设项目		

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	21
四、主要环境影响和保护措施	27
五、结论环境保护措施监督检查清单	48
六、结论	50

附表

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目四至图

附图 3：项目平面布置图

附图 4：现场照片

附图 5：环境空气质量功能区划

附图 6：地表水环境功能区划图

附图 7：地下水环境功能区划图

附图 8：项目声环境功能区划图

附图 9：项目周边水系图

附图 10：项目（500m）环境保护目标分布图

附图 11：项目与饮用水源保护区位置关系图

附图 12：项目与生态环境空间管控区关系图

附图 13：项目与大气环境空间管控区关系图

附图 14：项目与水环境空间管控区关系图

附图 15：小楼镇土地利用总体规划

附图 16：项目与广州市环境管控单元关系图

附图 17：广东省“三线一单”截图

附件

附件 1 营业执照

附件 2 法人身份证

附件 3 租赁合同

附件 4 场地证明

附件 5 散乱污备案

附件 6 生活污水回用果树灌溉协议

附件 7 项目代码回执

附件 8 MSDS

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州市精创汽车空调有限公司年产 5000 台汽车空调压缩机建设项目		
项目代码	2**		
建设单位联系人	曾**	联系方式	1**
建设地点	广州市增城区小楼镇二龙村韩村西区路 107 号		
地理坐标	(113 度 44 分 50.888 秒, 23 度 23 分 16.335 秒)		
国民经济行业类别	C3442-气体压缩机械制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业69-泵、阀门、压缩机及类似机械制造344
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	5
环保投资占比（%）	10%	施工工期	0
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：本项目已建成投产但未进行环评审批，建设单位于2019年取得《增城区“散乱污”场所环保备案回执》（备案编号：2019069），见附件 5，目前按要求办理环保手续	用地（用海）面积（m ² ）	4800
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的专项设置原则：新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外)，需设置地表水专项评价。本项目生产废水循环使用，定期收集交由有危险废物处理资质的单位处理，不外排，故不需设置地表水专项。		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

规划及规划环境影响评价符合性分析	无
其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 本项目主要从事汽车空调压缩机的生产及销售，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号）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 and 地方相关的产业政策。 2、选址合理性分析及唯一性论证 项目位于广州市增城区小楼镇二龙村韩村西区路107号，根据《小楼镇土地利用总体规划图（2010-2020年）》（详见附图15）可知，项目所在地属于允许建设区，不属于一般农用地、水利用地、生态环境安全控制用地、林业用地等区域，符合广州市土地规划要求；根据建设单位提供的用地证明，项目用地不属于基本农田、宅基地用地和新增违法用地，符合小楼镇总体规划要求。 根据建设单位提供资料信息，项目租赁由韩村经济合作社出租的房屋，场地使用期限始于2009年9月13日，该时间早于《广州市饮用水源保护区划粤府函(2011)162号》。增江荔城段饮用水源准保护区陆域保护范围为：派潭河、二龙河、灵山河、拖罗河和增江（磨刀坑至大楼段）准保护区水域边界线向两岸陆域纵深约1000米的集水范围内的陆域。项目选址位于准水源保护区内，项目厂房性质为“非住宅”，属于出租方及业主早期用于经营性厂房且一直沿用至今，厂房本身为不动产，无法通过选址避开其“准水源保护区”的属性。 本项目生产过程产生的生产废水均有对应收集池收集，循环使用后定期清理，收集交由危险废物处理资质单位清运处理；项目厨房含油废水经隔油隔渣池处理，其他生活污水经三级化粪池预处理后，经自建一体化设施处理后回用厂区果树及周围果树灌溉。项目对周围水体水质无明显影响。 综上，项目厂房本身为不动产，选址具有唯一性，且项目无生产废水外排，对地表水环境无明显影响，因此项目选址具有可行性。

3、与城市规划相符性分析

《广州市城市环境总体规划》（2022-2035）相符性分析

I.水环境空间管控

根据《广州市城市环境总体规划》（2022-2035）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。

本项目所在地涉及饮用水源保护管控区，如附图 14 所示。根据“饮用水水源保护管控区范围随饮用水水源保护区调整动态更新，管理要求遵照其管理规定”。根据《广东省人民政府关于调整广州市饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2020〕83 号），增江荔城段饮用水水源保护区的陆域范围为：相应的准保护区水域边界线向两岸纵深至防洪堤外延约 1000 米的集水范围内的陆域。如附图 11 所示，项目位于增江荔城段饮用水水源准保护区，距离增江小楼水厂二级保护区约 7.7km。因此，本项目所在位置不属于饮用水水源保护区范围内。根据《中华人民共和国水污染防治法》(2017 修正，2018 生效)第五章饮用水水源和其他特殊水体保护第六十七条规定“禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。”和第六十八条规定“县级以上地方人民政府应当根据保护饮用水水源的实际需要，在准保护区内采取工程措施或者建造湿地、水源涵养林等生态保护措施，防止水污染物直接排入饮用水水体，确保饮用水安全。

本项目属于气体压缩机械制造业，产生的水污染物主要是员工生活污水和生产废水。项目生产过程产生的生产废水均有对应收集池收集，循环使用后定期清理，收集交由危险废物处理资质单位清运处理；项目厨房含油废水经隔油隔渣池处理，其他生活污水经三级化粪池预处理后，经自建一体化设施处理后回用厂区果树及周围果树灌溉。本项目污水不属于直接排放，不对附近水体排放废水。符合《中华人民共和国水污染防治法》、《饮用水水源保护区污染防治管理规定》(2010 年修改版)和《广东省饮用水源水质保护条例》“在饮用水地表水源保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目”的要求和准保护区相关要求。

II.大气环境空间管控

根据《广州市城市环境总体规划》（2022-2035）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、大气污染物存量重点减排区和大气污染物增量严控区。项目位于广州市增城区小楼镇二龙村韩村西区路 107 号，不属于大气环境空间管控区，如附图 13 所示。

III.生态红线区

根据《广州市城市环境总体规划》（2022-2035），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生态环境空间管控区，如附图 15 所示。

综上，项目与《广州市城市环境总体规划》（2022—2035 年）相符。本项目所在区域不涉及上述的法定生态保护区范围内，如附图 12 所示。

4.与“三线一单”相符性分析

根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号）、《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4号）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1-1 项目“三线一单”相符性分析

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	—— 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。 —— 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。 —— 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	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； 项目厨房含油废水经隔油隔渣池处理，其他生活污水经三级化粪池预处理后，经自建一体化设施处理后回用厂区果树及周围果树灌溉；生产废水均有对	相符

	性有机物) 总量控制, 超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域, 新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。优化调整供排水格局, 禁止在地表水I、II类水域新建排污口, 已建排污口不得增加污染物排放量。 ——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。	应收集池收集, 循环使用后定期清理, 收集交由危险废物处理资质单位清运处理; 项目生产过程中废气产生量小, 废气排放能够满足相应无组织排放要求。	
“一核一带一区”区域管控要求	——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。 ——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。 ——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。	本项目主要从事汽车空调压缩机的生产及销售, 生产过程不使用高挥发性有机物原辅材料; 废气产生量小, 废气排放能够满足相应无组织排放要求。	相符
生态保护红线	生态保护红线内, 自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动, 其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动, 在符合现行法律法规前提下, 除国家重大战略项目外, 仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间内, 可开展生态保护红线内允许的活动; 在不影响主导生态功能的前提下, 还可开展国家和省规定不纳入备案管理的项目建设, 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。	根据《广州市城市环境总体规划(2014-2030)》中的广州市生态保护红线规划图, 本项目不在生态保护红线区内。	相符
环境质量底线	全省水环境质量持续改善, 国考、省考断面优良水质比例稳步提升, 全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行, PM2.5年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值(25微克/立方米), 臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好, 土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	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, 根据现状监测数据, 项目所在地周围的大气及纳污水体污染物均达标, 且本项目各类污染物均达标排放, 对环境影响	相符

		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。	项目主要消耗电、水资源,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线要求。	相符
生态环境准入清单	——“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 and 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。 ——“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。	项目区域不属于生态、大气、水环境管制区,属于一般管控单元,大气、地表水环境质量现状均达标,均属于达标区	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》(穗府规(2024)4号)			
环境管控单元划定	陆域环境管控单元。优先保护单元84个,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,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,为优先保护单元和重点管控单元以外的区域;	项目所在区域属于增城区小楼镇腊圃村、二龙村等一般管控单元(环境管控单元编码:ZH44011830001),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.【生态/限制类】小楼镇重要生态功能区一般生态空间内,不得从事影响主导生态功能的人为活动。 1-2.【水/禁止类】增江荔城段饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。 1-3.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内,应严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目,大力推进低VOCs含量原辅材料替代,全面加强无组织排放控制,实施VOCs重点企业分级管控。	1-1.项目主要从事汽车空调压缩机生产,不属于从事影响主导生态功能的人为活动。 1-2.项目在增江荔城段饮用水水源准保护区内,生产废水循环使用后收集当危废处置、生活污水经“三级化粪池+自建一体化设施”处理后回用厂区果树及周围果树灌溉,不属于新建、扩建对水体污染严重的建设项目。	相符

		1-3.项目不使用高挥发性有机物原辅材料。	
能源资源利用	2-1.【水资源/鼓励引导类】推进农业节水，提高农业用水效率。	2-1.项目属于工业类，不属于农业。	相符
污染物排放管控	3-1.【水/综合类】加强农村污水设施建设、维护，提高农村生活污水治理率。 3-2.【水/限制类】加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施放量，逐步削减农业面源污染物排放量。	3-1、3-2.项目属于工业类，不属于农业。	相符
环境风险防控	4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	4-1.项目在实际生产过程中将落实事故风险防范和应急措施。	相符

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，见附图 17。

5、与环保法规相符性分析

(1) 与《广东省环境保护条例》的相符性分析

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》的要求。

(2) 与《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）的相符性分析

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），项目所在地位于增江荔城段饮用水水源准保护区，距离增江荔城段饮用水源二级保护区 7.7 公里，不属于饮用水源保护区范围，表明本项目符合饮用水源保护区政策要求。

(3) 与《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）相符性分析

根据粤府函〔2011〕339 号以及粤府函〔2013〕231 号文件中规定“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；合理布局规模化禽畜养殖项目；严格控制支流污染增量”，本项目属于气体压缩机械制造业，不属于重污染、涉重金属污染、矿产资源开发利用等项目，不在饮用水源保护区内。本项目厨房含油废水经隔油隔渣池处理，其他生活污水经三级化粪池预处理后，经自建一体化设施处理后回用厂区果树及周围果树灌溉；生产废水均有对应收集池收集，循环使用后定期清理，收集交由危险废物处理资质单位清运处理。不属于直接排入东江的排水渠流域内项目。

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”，项目厨房含油废水经隔油隔渣池处理，其他生活污水经三级化粪池预处理后，经自建一体化设施处理后回用厂区果树及周围果树灌溉；生产废水均有对应收集池收集，循环使用后定期清理，收集交由危险废物处理资质单位清运处理。本项目不对附近水体排放废水，废水不属于直接排放，故不会对东江及其支流水质和水环境安全构成影响。

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。

6、项目污染治理技术与相关政策的相符性

经核查项目与国家和地方挥发性有机物（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1-2 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.《重点行业挥发性有机物综合治理方案》			
1.1	石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业（以下简称重点行业）是我国 VOCs 重点排放源。	项目属于气体压缩机械制造业	符合
1.2	加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级。	本项目使用的冷冻机油、防锈油、液压油等原料为低反应活性的原辅材料，生产过程中废气产生量较小；项目主要生产设设备采取密闭化、半密	符合

	加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。加快淘汰敞口式、明流式设施。	闭化措施	
2.《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）			
2.1	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。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭	项目化学原辅材料均储存于密闭包装桶，包装桶均存放于室内，包装桶在非取用状态时均加盖、封口，保持密闭	符合
2.2	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目采用密闭的桶或者软管进行物料转移，以防止组分逸散或挥发	符合
3.《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号）			
3.1	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	项目化学物料均储存于密闭包装桶，包装桶均存放于室内	符合
7、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）的相符性分析 大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。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。 项目主要从事汽车空调压缩机的生产和销售，属于气体压缩机械制造，不属于重点防控行业及禁止建设的项目类别。项目使用的冷冻机油、防锈油、冷冻油在常温下几乎不挥发，生产过程中废气产生量小，可达到相关无组织排放要求。项目厨房含油废水经隔油隔渣池处理，其他生活污水经三级化粪池预处理后，经自建一体化设施处理后回用厂区果树及周围果树灌溉；生产废水均有对应收集池收集，循环使用后定期清理，收集交由危险废物处理资质单位清运处理。 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。

本项目用地为允许用地，且不涉及设有排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。

因此，本项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符。

8、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《广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》穗府办〔2022〕16号：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。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。

本项目主要从事汽车空调压缩机生产和销售，属于气体压缩机械制造。项目营运过程使用的冷冻机油、防锈油、冷冻油在常温下几乎不挥发，生产过程中废气产生量小，废气排放能够满足相应无组织排放要求，不会对周围大气环境产生明显影响。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。

9、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》（广州市生态环境局增城分局，2022年3月）：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；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），增城区行政区均划定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。全面推广应用“泄漏检测和修复”（LDAR）技术，建立 LDAR 管理制度和监督平台，确保 LDAR 实施工作实效。

本项目主要从事汽车空调压缩机的生产和销售，属于气体压缩机械制造。项目营运过程使用的冷冻机油、防锈油、冷冻油在常温下几乎不挥发，生产过程中废气产生量小，废气排放能够满足相应无组织排放要求，不会对周围大气环境产生明显影响，符合上述《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。

10、与《广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案》（粤办函〔2021〕58 号）相符性分析

实施低 VOCs 含量产品源头替代工程。严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料。各地级以上市要制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划，根据当地涉 VOCs 重点行业及物种排放特征，选取若干重点行业，通过明确企业数量和原辅材料替代比例，推进企业实施低 VOCs 含量原辅材料替代。

全面深化涉 VOCs 排放企业深度治理。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。

深入推进工业污染治理。推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。鼓励各地开

展工业园区(工业集聚区)“污水零直排区”试点示范。

加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。补充涉镉等重金属重点行业企业重点排查区域，更新污染源整治清单，督促责任主体制定并落实整治方案。加强工业废物处理处置。

本项目产生的水污染物主要是员工生活污水和生产废水：项目厨房含油废水经隔油隔渣池处理，其他生活污水经三级化粪池预处理后，经自建一体化设施处理后回用厂区果树及周围果树灌溉；生产废水均有对应收集池收集，循环使用后定期清理，收集交由危险废物处理资质单位清运处理。项目一般工业固废暂存于一般固废区，定期交由物资回收单位回收利用，危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。一般固废暂存区和危险废物暂存间均有相应进行了防风、防雨、防渗漏等措施。

综上，本项目符合《广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案》（粤办函〔2021〕58 号）的相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概括 广州市精创汽车空调有限公司年产 5000 台汽车空调压缩机建设项目（以下简称“本项目”）选址于广州市增城区小楼镇二龙村韩村西区路 107 号（中心坐标：东经 113°44'50.888”，北纬 23°23'16.335”，地理位置详见附图 1）。本项目占地面积约为 4800m²，建筑面积约为 3880m²。项目总投资 50 万元，其中环保投资 5 万元。项目投入运营后，主要从事汽车空调压缩机的生产，预计年产汽车空调压缩机 5000 台。 根据现场勘查，项目厂区北、东北面为曾韩村，西面为耕地，东南面为山地。项目四至图见附图 2。 2、项目建设内容及规模 2.1 建设内容 本项目租用一片厂区，厂区设有仓库、装配车间、生产厂房、办公区、厨房等。项目主要建设内容见下表。		
	表2-1 主要建设内容		
	工程类别	项目名称	工程内容及规模
	主体工程	主体构筑物	生产厂房主要设置于厂区南面、装配车间位于厂区东北面，均为一层厂房，高约5m，总建筑面积约2450m ² ，厨房位于厂区西面，约80m ²
	辅助工程	办公区	厂区设置1个办公室，高3层，约9m，建筑面积约合990m ²
	储运工程	物料	厂区设置1个仓库，位于厂区西北面，高约3.5m，约合330m ²
		一般工业固体废物	厂区内设置专门的废料区，位于厂区西南厂房内，约20m ² ，一般固废定期交由资源回收公司处理
		危险废物	厂区内设置专门贮存间，位于厂区西北部，约10m ² ，危险废物定期交由有相应资质的单位处理
	公用工程	给水工程	由市政污水管网供水，主要为生产用水和员工办公生活用水
		排水工程	项目已实施雨污分流；生产废水循环使用，定期收集交由有相应危险废物处理资质单位处理；项目厨房含油废水经隔油隔渣池处理，其他生活污水经三级化粪池预处理后，经自建一体化设施处理后回用于厂区果树及周围果树灌溉
		供电系统	市政电网供电，不设置备用发电机
	环保	废水处理	本项目生产废水均有对应收集池收集，需补充蒸发耗损，废水循

工程	设施	环使用后定期收集交由有相应危险废物处理资质单位处理
		项目厨房含油废水经隔油隔渣池处理，其他生活污水经三级化粪池预处理后，经自建一体化设施处理后回用厂区果树及周围果树灌溉
	废气处理设施	厨房油烟废气经抽油烟机抽排；打磨、抛光工序产生颗粒物，经自然沉降和捞渣收集；打磨、上油、磨合工序使用化学原料过程会挥发少量有机废气，主要为VOCs，废气产生量小，通过加强车间通风，在车间内无组织排放
	噪声治理	厂区内合理布局、减振、隔声等设施
	固体废物处理	生活垃圾：分类收集后定期交由环卫部门清运处理； 一般工业固体废物：废水处理污泥收集后交由环卫部门清运处理，不合格品拆解后回用于生产，边角料、金属屑、包装废料、池渣收集后交由专业资源回收公司回收利用； 危险废物：废冷冻机油、打磨废液、清洗废液、废含油抹布和手套、废包装桶、废矿物油等分类收集，交由有危废处理资质的公司处理

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仓库、生产厂房、装配车间、办公区、厨房等。生产厂房主要设置于厂区南面、装配车间位于厂区东北面；仓库位于厂区西北面；厨房位于厂区西部；办公区位于厂区北部。厂区总平面布置图见附图3。

2.3 产品方案

项目产品及产量详细情况如下表所示。

表 2-2 项目产品及产量情况

产品名称	年产量	备注
汽车空调压缩机	5000 台	约 40 吨（8kg/台）

2.4 主要原辅材料

项目主要原材料详细情况如下表所示：

表 2-3 项目主要原辅材料用量

序号	原料名称	年用量（吨）	包装方式	最大存储量（吨）	贮存位置	状态	用途/工序
1	机油	0.05	10kg/桶	0.005	仓库	液态	机器润滑
2	乳化液	0.5	20kg/桶	0.05	仓库	液态	磨床、研磨机
3	液压油	0.1	20kg/桶	0.01	仓库	液态	液压机
4	防锈油	0.3	170kg/桶	0.17	仓库	液态	零件防锈
5	冷冻机油	2	170kg/桶	1.7	仓库	液态	产品内
6	洗洁精	0.05	20kg/桶	0.05	仓库	液态	清洗机

7	铁板	10	/	5	仓库	固态	加工原料
8	配件	5000 套	/	500 套	仓库	固态	装配原料

项目主要原辅材料理化物性质见下表。

表 2-4 项目主要原辅材料理化物性质

序号	原辅料名称	理化性质	主要成分	挥发性	危险性/毒性
1	冷冻机油	无色透明液体，初沸点和沸程（℃）>200，闪点（闭环，℃）>250℃	根据 MSDS 报告：聚氧烯 烃基合成醚 100%	不属于挥发 性有机液体	低毒性，不 属于危险 品
2	乳化液	黄色透明液体，轻微化学 气味，PH 值 9.1±0.2，密 度 0.8±0.1g/cm³，完全溶 于水	根据 MSDS 报告：白矿油 30~40%、乳化剂/脂肪酸乳 化剂 10~20%、醚羧酸盐 5~10%、醇胺 5~10%、其 他成分 10~30%	VOCs: 7.5% （取醇胺挥 发 7.5%）	无燃爆危 险
3	防锈油	红褐色透明液体，微有轻 微气味，PH>7.0，密度 0.80~0.95g/cm³，难溶于水	根据 MSDS 报告：精制基 础油 80~90%、防锈复合剂 8~10%、抗氧剂 1~5%	VOCs: 2.5% （取抗氧剂 挥发 2.5%）	可燃

注：聚氧烯烃基合成醚（9003-13-8）的蒸汽压为 0.3±0.7mmHg（25℃）

2.5 主要设备清单

项目生产过程中所用生产设备见下表：

表 2-5 项目生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号/厂家	数量(台)	用途	位置
1	磨床	M7675	3	打磨工件	①
2	防锈机	杭州机床厂	1	防锈	
3	冲床	J31-125	5	冲压铁片	
4	自动抛光机	/	1	抛光工件	②
5	液压机	广宇机电液压气动设备公 司	4	压活塞	③
6	钻床	杭州西湖台钻有限公司	4	钻孔	
7	铣床	山东威达机床有限公司	2	修理模具	④
8	机床	CK6432A	1	修理模具	
9	清洗机	超声波清洗机	2	清洗压缩机	④⑤
10	研磨机	东莞研磨厂	2	研磨	③⑤
11	激光打字机	YLP-30	2	刻字	④
12	磨合机	/	1	磨合	
13	检验机	/	1	检验成品	⑥
14	池 1	2m×4m×1.3m	1	收集废乳化液	/
15	池 2	0.8m×1.8m×0.8m	1	收集抛光废水	③
16	池 3	4m×2m×1.6m（含 1.5m×0.8m×0.8m 过滤池）	1	收集废冷冻机 油	④

表 2-6 项目主要生产设备的生产产能

设备	数量/ 台	每台生产 能力（台 /h）	平均日 运行时 间/h	每台生 产能力 （台/a）	多台生产 能力（台 /a）	环评申 报产量 （台/a）	环评占设 备产品最 大比例
液压机	4	7	1	5600	5600	5000	89.3%
清洗机	2	3.5	4	5600	5600	5000	89.3%

备注：综合考虑设备维护和员工休假等特殊情况，环评申报产能按设备最大生产能力的 89.3%进行申报。

2.6 劳动定员及工作制度

（1）工作制度

项目年工作 200 天，工作制度为一班制，每天工作 8 小时。

（2）劳动定员

项目员工人数为 15 人，均在厂内就餐，不在厂内住宿。

2.7 公用工程

（1）用电

本项目用电由市政电网供给，电量约 1 万度/a。

（2）用水

本项目给水由市政自来水提供，可以满足本项目的用水要求。项目用水主要为员工生活用水和生产用水。经统计，项目新鲜用水量为 427.13m³/d，其中生活用水 187.5t/a，生产用水 239.63t/a（详见四、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）。

（3）排水系统

建设单位合理设计排水系统，实现“雨污分流”体制，雨水经雨水管收集后就近排入项目附近地表水体；本项目生产废水流入对应收集池，经沉淀后循环使用，定期捞渣和更换，更换的废液当危废，收集交由危险废物处理资质单位清运处理；项目厨房含油废水经隔油隔渣池处理，其他生活污水经三级化粪池预处理后，经自建一体化设施处理后回用厂区果树及周围果树灌溉。

项目水平衡表见表 2-7。

表 2-7 项目水量平衡表 单位：m³/a

类别	用水名称及用途	新鲜水用量	循环水量	蒸发损耗	废水产生量	废水回用量
生活	生活办公	187.5	/	37.5	150	150

生产	磨床用水	194.1	960	192	/	/
生产	抛光机用水	20.35	/	20	/	/
生产	清洗用水	26.88	256	25.6	/	/
合计		428.83	1216	275.1	150	150

工艺流程和产排污环节

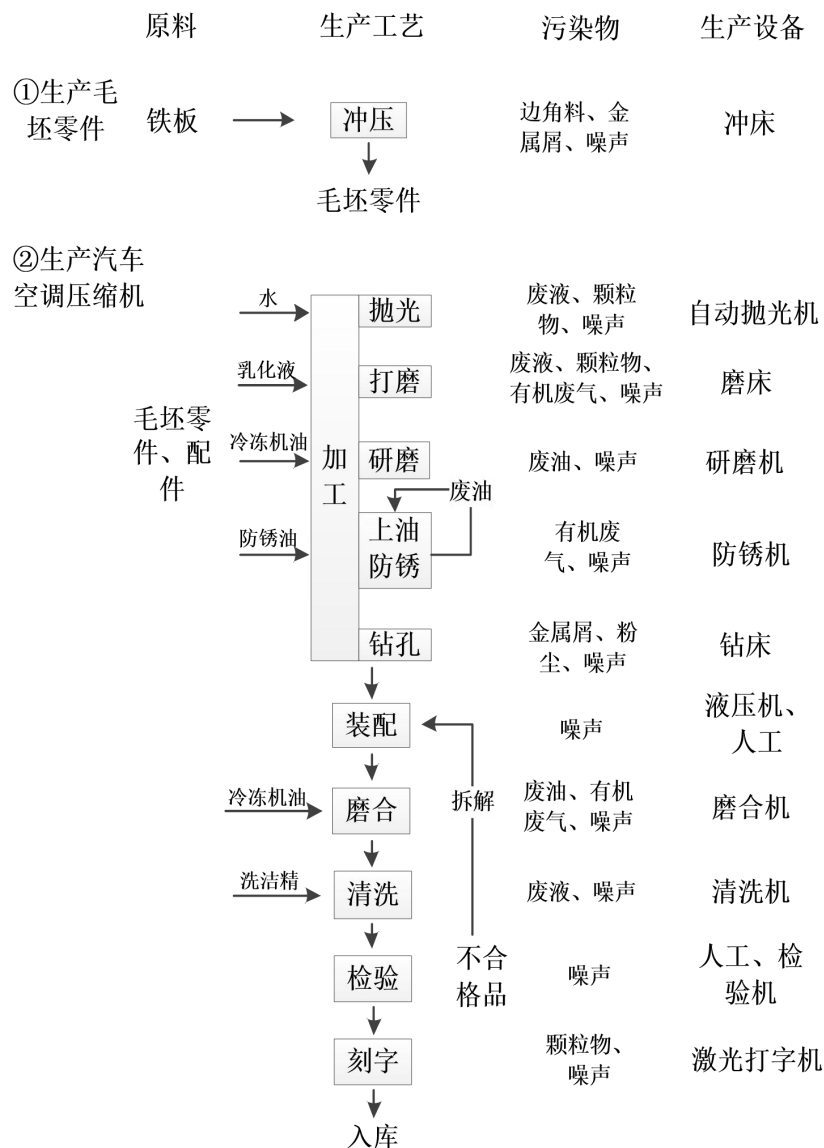


图 2-1 项目生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：

（1）生产毛坯零件：

冲压：利用冲床冲压铁板生产毛坯零件，主要为利用压力将铁板裁切成所需形状，过程几乎不产生粉尘，会产生边角料和金属屑。

（2）生产汽车空调压缩机：

	加工：对组成汽车空调压缩机的零部件进行加工，包括抛光、打磨、研磨、上油防锈、钻孔等。 ①抛光：部分工件需进行抛光，自动抛光机为密闭机器，抛光过程产生的颗粒物会随水一起流出，即产生含颗粒物废液，废液流入池 2，经沉淀后回用。 ②打磨：部分工件需通过磨床进行打磨，打磨过程会加入稀释后的乳化液，起到降温、润滑和防锈的作用。打磨过程会产生颗粒物和废乳化液，产生的废液流入池 1，循环使用，定期更换。 ③研磨：部分零件需通过研磨机进行研磨，主要原理为利用物理作用使得零件间相互摩擦以达到研磨的效果。研磨过程会在研磨机里加入少量冷冻机油，起到润滑作用，产生的废油流入池 3，经池 3 中过滤池过滤后可循环使用，废冷冻机油定期收集交由危险废物处理资质单位清运处理。 ④上油防锈：部分工件需通过防锈机进行上油防锈，上油防锈过程使用的防锈油对工件起到防锈的作用，流出的废油收集后回用。 ⑤钻孔：部分工件、部件需通过钻床进行钻孔，钻孔过程主要产生金属屑和少量粉尘。 装配：零件部件需通过液压机及人工进行组装。 磨合：通过磨合机向组装好的压缩机缸体内泵入冷冻机油，磨合过程产生废油流入池 3，经池 3 中过滤池过滤后循环使用，废冷冻机油定期收集交由危险废物处理资质单位清运处理。 清洗：清洗机利用超声波对产品工件进行清洗，主要是利用超声波在液体中产生的空化效应和机械效应，对物体表面进行高效的清洗，可将物体表面的污垢和尘埃彻底清除，同时，超声波的振动能够引起液体分子的高速振动和摩擦，使得液体中的污渍和油脂等杂质能够有效分解和去除。清洗过程使用自来水，并加入少量洗洁精以更好的洁净产品，去除其表面沾染的油类物质等杂质。温度控制在 30~40℃左右，清洗后产品自然晾干。清洗水循环使用，定期更换。 检验：清洗晾干后成品主要经过人工检验，偶尔使用检验机检验，不合格品经人工拆解后回用于生产。
--	---

刻字：用激光打字机在压缩机缸体刻上印号后，打包装入库待销。激光打字过程仅为刻印号，会产生少量颗粒物，可忽略不计；

产污环节

项目污染因子识别如下表。

表 2-8 项目污染因子识别表

序号	类型识别	产生单元	污染物	污染因子
1	废水	员工生活	生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮
2		抛光	抛光废液	SS
3		打磨	打磨废液	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS
4		清洗	清洗废液	LAS、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、石油类
5	废气	打磨、上油、磨合等	有机废气	VOCs
6		抛光、打磨、钻孔等	粉尘	颗粒物
7		员工生活	厨房油烟	油烟
8	一般固废	员工生活	生活垃圾	生活垃圾
9		生产过程	不合格品	不合格品
10		生产过程	边角料、金属屑	金属废料
11		生产过程	包装废料	包装废料
12		生产过程	池渣（池 2）	颗粒物
13		废水处理	废水处理污泥	污泥
14	危险废物	研磨、磨合、拆解	废冷冻机油（池 3）	废冷冻机油
15		打磨	打磨废液（池 1）	乳化液
16		清洗	清洗废液	LAS、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、石油类
17		生产过程	废含油抹布和手套	废含油抹布和手套
18		生产过程	废包装桶	废包装桶
19		设备维修	废矿物油	废矿物油

项目生产过程主要污染物如下：

废水：员工生活污水、抛光废液、打磨废液、清洗废液。

废气：生产过程产生的颗粒物、VOCs、厨房油烟等。

噪声：生产过程中机械设备运行产生的噪声。

固废：不合格品、边角料、金属屑、包装废料、池渣、废水处理污泥、职工日常生活产生的生活垃圾等一般固废，废冷冻机油、打磨废液、清洗废液、废含油抹布和手套、废包装桶、废矿物油等危险废物。

与项目有关的原有环境问题	1、与本项目有关的原有污染情况 本项目属于新建项目，租用已建成的空置厂房进行生产，对于现有项目的污染情况分析详见本报告第四部分“主要环境影响和保护措施”。 2、所在区域主要环境问题 项目位于广州市增城区小楼镇二龙村韩村西区路 107 号，租用现有厂房作为生产经营场地，对于现有项目产生的环境问题，具体详见本报告第四部分“主要环境影响和保护措施”。
--------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境质量现状监测与评价

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5），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。

1.1 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》(HJ 2.2-2018)，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。

项目所在区域为广州市增城区，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根据《2023年广州市环境质量状况公报》，增城区各项基本因子排放情况见下表：

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	92.6	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

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、地表水环境质量现状评价

本项目生产水循环使用，定期捞渣，生产废水定期收集交由有相应危险废物处理资质单位处理，不外排；项目厨房含油废水经隔油隔渣池处理，其他生活污水经三级化粪池预处理后，经自建一体化设施处理后回用于厂区及周围果树灌溉。项目不涉及地表水环境污染途径，本次不开展地表水环境质量现状调查与评价。

3、声环境质量现状监测与评价

项目位于广州市增城区小楼镇二龙村韩村西区路107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），项目位于声环境2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准（即昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ ），见附图8。

本项目厂界外50米范围内有声环境保护目标曾韩村，具体如下表。

表 3-2 项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标一览表

序号	保护目标	坐标/m		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y				
1	曾韩村	-2.1	7.2	居民区	人群，约 800 人	北面	7

本项目需按《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准的要求对项目周边声环境进行保护。

本项目现已建成并投入生产（仅昼间生产），为了解项目噪声现状及所在地声环境质量现状，建设单位已委托广东环绿检测技术有限公司对项目噪声现状及环境保护目标声环境质量现状进行监测。根据广东环绿检测技术有限公司于2025年1月7日对项目声敏感点噪声现状的监测结果（报告编号：HL25010703）见附件9，具体如下表：

表 3-3 敏感点噪声现状监测结果 单位 dB（A）

测点	检测结果（昼间）	标准限值（昼间）
曾韩村散户①号 N5	50	60
曾韩村散户②号 N6	50	60

由监测结果可知，项目所在地声环境现状较好，曾韩村散户①号和曾韩村散户②号昼间噪声可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

4、生态环境质量现状评价

项目建设用地现状为工业厂房，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。

	5、电磁辐射现状评价 项目从事汽车空调压缩机的生产，属于气体压缩机械制造，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不需要对电磁辐射现状开展监测与评价。 6、土壤、地下水环境质量现状监测与评价 项目从事汽车空调压缩机的生产，属于气体压缩机械制造，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”。项目厨房含油废水经隔油隔渣池处理，其他生活污水经三级化粪池预处理后，经自建一体化设施处理后回用厂区及周围果树灌溉，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的影响不大，本项目可不开展土壤环境质量现状调查。 本项目的建设不涉及地下水开采，不会影响当地地下水水位，不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害，通过加强生产管理，落实收集池等防渗措施后不会对地下水环境质量造成显著的不利影响。项目厂界外 500 米范围内无地下水环境保护目标，本次评价不作地下水环境质量现状调查。																						
环境保护目标	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 米内。 本项目建设用地为工业厂房，没有生态环境保护目标。 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 米范围内有声环境保护目标曾韩村。 本项目厂界外 500 米范围内大气环境敏感点详见下表及附图 10。 表 3-4 项目评价范围内主要敏感保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">保护目标</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">声功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	序号	保护目标	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	声功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y										
序号	保护目标			坐标/m								保护对象	保护内容	环境功能区	声功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m						
		X	Y																				

1	曾韩村	-2.1	7.2	居民区	人群,约 800 人	环境空气二类区	2 类区	北面	7
2	桂岭	-209	109	居民区	人群,约 300 人		/	西北面	242

注：环境保护目标坐标选取距离项目厂址的最近点位位置，原点坐标以厂区中心（东经 113°44'50.888”，北纬 23°23'16.335”）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项目厂界的最近点距离。

1、水污染物排放标准

项目生产废水循环使用，定期收集交由危险废物处理资质单位清运处理；厨房含油废水经隔油隔渣池处理，其他生活污水经三级化粪池预处理后，经自建一体化设施处理后回用厂区果树及周围果树灌溉。项目生活污水参考执行《城市污水再生利用 农田灌溉用水水质》(GB20922-2007)中旱地谷物的标准限值，执行标准见下表。

表 3-5 项目生活污水执行标准 单位：mg/L

污染物	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
《城市污水再生利用 农田灌溉用水水质》(GB20922-2007)中旱地谷物的标准限值	5.5～8.5	≤180	≤80	≤90	---	---

2、大气污染物排放标准

项目打磨、抛光、钻孔等工序会产生颗粒物：打磨颗粒物大部分随打磨废液流入池 1，未被液体带走的颗粒物无组织排放；抛光机整体密闭，颗粒物随废水流入池 2，定期捞渣处理；钻孔等工序产生的颗粒物无组织排放。颗粒物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；打磨、上油、磨合工序使用化学原料过程会挥发少量有机废气，主要为 VOCs，废气产生量小，通过加强通风，废气在厂区内无组织排放。有机废气以 NMHC 表征，厂区内执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。废气具体排放限值见下表。

表 3-6 废气排放标准限值

执行标准	污染物	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度（mg/m³）
《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	NMHC	在厂房外设置监控点	6（监控点处 1h 平均浓度值） 20（监控点处任意一次浓度值）

(2) 恶臭

总量控制指标	项目生产过程及生活污水处理过程会产生恶臭，以臭气浓度表征，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新改扩建项目厂界二级标准要求，具体见下表。						
	表 3-7 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）						
	<table><tr><th>污染物</th><th>无组织排放监控点浓度限值</th></tr><tr><td>臭气浓度</td><td>20（无量纲）</td></tr></table>	污染物	无组织排放监控点浓度限值	臭气浓度	20（无量纲）		
	污染物	无组织排放监控点浓度限值					
	臭气浓度	20（无量纲）					
	3、噪声排放标准						
	项目所在地属于声环境 2 类区，项目厂界四周 1 米处的噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。详见下表：						
	表 3-8 噪声排放标准 单位：dB(A)						
	<table><tr><th>类别</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>2 类</td><td>60</td><td>50</td></tr></table>	类别	昼间	夜间	2 类	60	50
	类别	昼间	夜间				
2 类	60	50					
4、固体废物							
固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的有关规定、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《国家危险废物名录》（2025 年版）的有关规定。							
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)、氨氮(NH ₃ -N)、氮氧化物(NO _x)、挥发性有机物(VOCs) 等 4 项污染物。							

总量控制指标	1、废水
	项目生产废水循环使用，定期补充蒸发耗损、捞渣，生产废水定期收集交由有相应危险废物处理资质单位处理；项目厨房含油废水经隔油隔渣池处理，其他生活污水经三级化粪池预处理后，经自建一体化设施处理后回用厂区果树及周围果树灌溉。本项目无废水外排，不设水污染总量控制指标。
	2、废气
	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，项目属于气体压缩机械制造，不属于重点行业。
	项目在生产过程会产生 VOCs。项目建议废气总量控制指标为：VOCs：

	0.045t/a（无组织排放）。
--	------------------

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

本项目租赁已建好的厂房，设备均已安装调试完成，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。

运
营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

1、废气

项目运营期废气主要为颗粒物、VOCs、臭气浓度等。

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，项目废气源强核算表见表4-2。

表 4-1 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

废气产生环节	污染物项目	排放形式	污染防治措施		排放口类型	排放口编号
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术		
打磨、抛光、钻孔等	颗粒物	无组织	随废液收集、捞渣	是	/	/
打磨、上油、磨合	NMHC	无组织	加强通风	是	/	/
生产过程、废水处理	臭气浓度	无组织	加强通风	是	/	/
厨房	油烟	无组织	抽油烟机	是	/	/

表 4-2 项目废气源强核算表

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/d
				核算方法	废气产生量 m³/h	产生浓度 mg/m³	产生量 t/a		治理工艺去除率	核算方法	废气排放量 m³/h	排放浓度 mg/m³	
打磨、抛光、钻孔	磨床、自动抛光机、钻床等	无组织	颗粒物	系数法	/	/	0.3942	随废液收集、捞渣	系数法	/	/	0.118	8
打磨、上油、磨合	防锈机、磨床、磨合机等	无组织	NMHC	系数法	/	/	0.045	加强车间通风	系数法	/	/	0.045	8
生产过程	/	无组织	臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

废水处理	自建一体化设施	无组织	臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
厨房	炉灶	无组织	油烟	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

1.1 废气产生、收集、排放情况

(1) 颗粒物

项目打磨、抛光、钻孔等机加工过程会产生金属颗粒物。本项目需要加工的金属料主要经过磨床和自动抛光机加工，铣床和机床年运行时间较短，且主要做修理模具用，钻床颗粒物产生量较小，故这少部分颗粒物纳入打磨和抛光工序中一并计算。由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《机械行业系数手册》33 金属制造业行业系数手册中“湿式预处理”及“机械加工”等核算环节无颗粒物产污系数，鉴于本项目“干式预处理”工序产生颗粒物较少，打磨、抛光工序产生的颗粒物大部分随液体带走，为方便定量分析，本项目颗粒物产污系数参考《机械行业系数手册》33 金属制造业行业系数手册中“06 预处理-干式预处理件-抛丸、喷砂、打磨”，颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料。根据建设单位提供资料，经磨床加工的金属料用量约为 120t/a，需经抛光工序加工的金属料用量约为 60t/a，则打磨、抛光颗粒物产生量分别约为 0.2628t/a、0.1314t/a，金属颗粒物产生总量为 0.3942t/a。

打磨工序使用稀释后乳化液、抛光工序用水，且抛光机整体密闭，生产过程中大部分金属颗粒物会随废水进入收集池：打磨颗粒物随打磨废液一起进入池 1 后收集处理，未被液体带走的颗粒物无组织排放；池 2 抛光颗粒物未接触化学品，通过定期捞渣收集。其他机加工工序产生的少部分金属颗粒物会形成粉尘扩散在大气中，视为无组织排放。结合建设单位负责人加工经验，保守取总颗粒物产生量的 70%为颗粒物随液体带走的量，剩余 30%为颗粒物无组织产生量，即颗粒物收集量约为 0.276t/a，其中抛光颗粒物 0.1314t/a（视为全部收集）、颗粒物无组织产生量约为 0.118t/a。沉降部分及时清理，扩散部分通过车间加强通风，对环境影响不大。

(2) 有机废气

打磨、上油、磨合工序使用化学原料过程会挥发少量有机废气，主要为 VOCs，以非甲烷总烃表征。

乳化液挥发废气：根据乳化液的 MSDS 报告（见附件 7），乳化液中醇

胺易挥发，其含量为 5~10%，本次取 7.5%，即醇胺挥发 7.5%，项目使用乳化液 0.5t/a，则 NMHC 产生量为 0.0375t/a。磨床生产时间为 600h/a，则 NMHC 产生速率约为 0.0625kg/h。

防锈油挥发废气：根据防锈油的 MSDS 报告（见附件 7），防锈油中抗氧化剂易挥发，其含量为 1~5%，本次取 2.5%，即防锈油挥发 2.5%。项目共使用防锈油 0.3t/a，则 NMHC 产生量为 0.0075t/a。防锈机生产时间为 1600h/a，则 NMHC 产生速率约为 0.0047kg/h。

冷冻机油挥发废气：根据冷冻机油的 MSDS 报告（见附件 7），其组分为聚氧烯烷基合成醚 100%，查询聚氧烯烷基合成醚（9003-13-8）的理化性质可知其蒸汽压为 $0.3\pm 0.7\text{mmHg}$ （25℃）。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）对挥发性有机液体的定义：“任何能向大气释放 VOCs 的符合下列条件之一的有机液体：（1）真实蒸气压大于等于 0.3kPa 的单一组分有机液体；（2）混合物中，真实蒸气压大于等于 0.3kPa 的组分总质量占比大于等于 20%的有机液体。”聚氧丙烯醚的饱和蒸汽压为 0.04~0.09kPa(25℃)，小于 0.3kPa，故冷冻机油不属于挥发性有机液体，本项目不对冷冻机油挥发废气进行核算。

综上，项目生产过程有机废气产生量小，通过加强通风，NMHC 在厂区内无组织排放，总排放量为 0.045t/a，NMHC 总产生速率约为 0.0672kg/h。

（3）恶臭

项目生产过程和自建一体化设施处理生活污水过程会产生恶臭，以臭气浓度表征。项目生产过程及废水处理过程恶臭无组织排放，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 1 新扩改建项目厂界二级标准的要求。

（4）厨房油烟

项目内不提供集中食堂，设有厨房，各生产区员工自行组织安排简便餐食。炉灶使用燃料为液化石油气，属清洁燃料，烹饪方式大多采用蒸、煮等轻油烟作业，且烹饪时间较短，因此无集中式灶台油烟废气产生及排放，烟气经吸排油烟装置抽出后很快扩散，对周边环境影响不大。

1.2 废气处理设施可行性分析

本项目废气治理的措施如下：

根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）要求，“收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应当配置VOCs处理设施，处理效率不应当低于80%。对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应当配置VOCs处理设施，处理效率不应当低于80%；重点地区指大气污染较为严重，有进一步环境空气质量改善需求，需要严格控制大气污染物排放的地区，包括广州、深圳、珠海、佛山、惠州、东莞、中山、江门和肇庆市行政区域”。本项目选址位于广州市增城区小楼镇，属于“重点地区”，生产过程中NMHC产生量极少，NMHC产生速率为 0.0672kg/h ，远低于 2kg/h 。因此，项目生产过程产生的有机废气在生产车间内无组织排放，符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）的要求。

1.3 废气监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）中“二十九、通用设备制造业-泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344-涉及通用工序简化管理”的项目需做排污许可简化管理。项目主要生产汽车空调压缩机，属于C3442-气体压缩机械制造，项目不涉及通用工序，未纳入重点排污单位名录，属于固定污染源排污登记类型，故项目应做排污许可登记管理。

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。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目无组织废气监测点位、监测指标、频次及排放标准见下表。

4-3 无组织废气监测内容

编号	测点位置	监测项目	监测频次	执行标准
1	厂界无组织废气 （项目的上风向1个监测点、下风向和侧风向3个监测点，共4个无组织检测点；夏季：东南风，冬季：西北风）	颗粒物、臭气浓度	1年监测1次	颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中新扩改建项目厂界二级标准
2	厂区内无组织废气（厂区任意点（厂房门窗或通风口、其他开口等排放口外1m））	NMHC		厂区内VOCs无组织排放监控浓度执行《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
2. 废水 2.1 废水产排情况 (1) 生产废水 ①打磨废液 磨床在打磨工件时需使用乳化液，起到降温、润滑和防锈的作用。乳化液需加水稀释，磨床首日用水约1m³，磨床连接有一个“2m×4m×1.3m”收集池，生产过程产生的废液流入池1，循环使用，定期清理池底沉积液。根据建设项目负责人加工经验，生产过程中，打磨废液部分随产品带走、部分以水份蒸发损失、剩余部分（含打磨颗粒物、乳化液）流入收集池，约收集200kg/d，即0.2m³/d。由于项目使用的乳化液不易形成沉淀，流出液成分简单，经沉淀后可混合一定量水和原液回用于生产。磨床日工作3h，年工作200天，每小时进行4次水循环，则循环水量为3×4×400L=4800L/d（960000L/a），即4.8t/d（960t/a）。考虑到生产过程中耗损情况，打磨废液损耗量按循环水量的20%计，则需补充损耗量为：960×20%=192t/a。建设单位约半年清理一次池内废液，收集打磨废液量约为：0.4t/a，打磨废液收集后交由危险废物处理资质单位清运处理，不外排。 ②抛光废水 项目自动抛光机工作过程需用水，抛光废水含颗粒物，经池2沉淀后循环使用，只需定期清理池渣。抛光水部分随产品带走、部分以水份蒸发损失、剩余部分流入收集池。据建设单位提供资料，自动抛光机整体密闭，首次最多使用约0.35m³水即可满足需要，生产过程产生耗损，约2日补1次水，单次补水0.2m³，年工作200天，则抛光机用水量约20.35m³/a。池2定期捞渣，抛光废水沉渣产生量约为0.1314t/a，收集后交由专业资源回收公司回收利用。 ③清洗废液 项目清洗机清洗过程需要加水和少量洗洁精，清洗机的蓄水量为：200L，设有2台清洗机，清洗过程有效水量占总蓄水量的80%左右，则单台清洗机内最大存在水量为：160L。清洗水循环使用，据建设单位给出资料，每小时进行2次水循环，清洗机平均日工作2h，年工作200天，则循环水量为				

$2 \times 160\text{L} \times 2\text{h} \times 2 = 1280\text{L/d}$ (256000L/a)，即 1.28t/d (256t/a)。清洗水部分被产品带走，部分在清洗过程中蒸发耗损，清洗水损耗量按循环水量的 10% 计，则需补充损耗量为： $256 \times 10\% = 25.6\text{t/a}$ 。约 4 个月整体更换一次清水，年更换 3 次。则项目清洗废液产生量为： $2 \times 160 \times 3 = 960\text{kg/a}$ (0.96t/a)，清洗废液收集后交由危险废物处理资质单位清运处理，不外排。

(2) 生活污水

本项目员工人数为 15 人，厂区内设置有厨房，员工在厂内就餐，无员工在厂内住宿。项目员工生活用水参考广东省《用水定额第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021) 中国家行政机构无食堂和浴室的用水定额先进值 $10\text{m}^3/\text{人} \cdot \text{a}$ 、有食堂和浴室的用水定额先进值为 $15\text{m}^3/(\text{人} \cdot \text{a})$ ，因本项目厂区内设置有厨房，员工在厂内就餐，无员工在厂内住宿，故本项目保守取用水量 $12.5\text{m}^3/(\text{人} \cdot \text{a})$ ，项目员工人数为 15 人，年运行 200 天，则本项目用水量约 $187.5\text{m}^3/\text{a}$ ($0.9375\text{m}^3/\text{d}$)。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021 版）》-《生活污染源产排污系数手册》：“人均日生活用水量 $\leq 150\text{L}/(\text{人} \cdot \text{d})$ 时，折污系数取 0.8”，本项目人均日生活用水量为 $62.5\text{L}/(\text{人} \cdot \text{d}) \leq 150\text{L}/(\text{人} \cdot \text{d})$ ，故折污系数取 0.8，则生活污水产生量为 $0.75\text{m}^3/\text{d}$ ($150\text{m}^3/\text{a}$)，具有典型的城市生活污水特征，污水中的主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮等。项目厨房含油废水经隔油隔渣池处理，其他生活污水经三级化粪池预处理后，经自建一体化设施（采用 A/O 工艺）处理后回用厂区果树及周围果树灌溉。

生活污水主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、动植物油等，其中 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 污水浓度依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《生活源产排污核算系数手册》五区城镇生活源水污染物产生系数； BOD_5 、动植物油浓度依据《第二次全国污染源普查生活污染源产排污系数手册（试用版）》表 6-5 五区城镇生活源水污染物产污校核系数中“较发达城市市区”的产污系数平均值；SS 浓度依据《建筑中水设计规范》表 3.1.9 各类建筑物各种排水污染浓度表中“办公楼、教学楼综合 SS 的浓度为 $195\text{-}260\text{mg/L}$ ”，本次评价按最大值 260mg/L 。

本项目厨房含油废水经隔油隔渣池处理，其他生活污水经过三级化粪池

预处理，动植物油、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N 去除效率参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》三级化粪池产排污系数计算的处理效率。SS 去除效率参照环境手册 2.1 常用污水处理设备去除率中给定的 30%；生活污水预处理后由自建一体化设施（采用 A/O 工艺）处理，BOD₅ 去除效率参考《厌氧-缺氧-好氧活性污泥法污水处理工程技术规范》(HJ576-2010)：80~95%。COD_{Cr}、NH₃-N、SS 去除效率参考《A/O 一体化曝气生物技术处理污水效率研究》(中国农业科学院.宋波)，COD_{Cr}：89%、SS：>95%、NH₃-N：68.3%。项目生活污水主要污染物产排情况如下表。

表 4-4 项目生活污水产排情况

排放源	产生量	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	治理措施	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	150m ³ /a	COD _{Cr}	285	0.0428	隔油隔渣池、三级化粪池	228	0.0342	自建一体化	25	0.0038
		BOD ₅	150	0.0225		119	0.0178		24	0.0036
		氨氮	45	0.0068		44	0.0066		15	0.0023
		SS	260	0.039		182	0.0273		36	0.0055
		动植物油	3.84	0.0006		3.26	0.0005		3.26	0.0005

2.2 废水处理设备可行性分析

项目“自建一体化”处理设施的设计处理能力为 1t/d，可以满足本项目生活废水（0.75t/d）的处理要求，设施设计采用 A/O 工艺处理生活污水，工艺流程见下图。

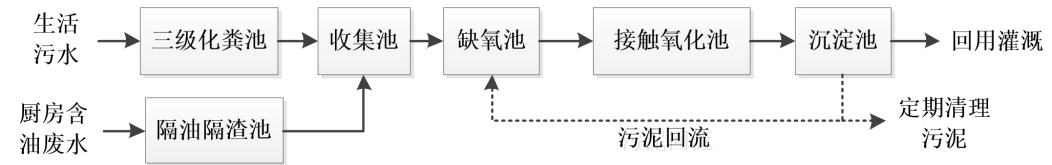


图 4-1 项目自建一体化设施处理工艺流程

A 为厌氧段，主要用于脱氮除磷，O 为好氧段，主要用于去除水中的有机物。A/O 工艺具体是指污水在好氧条件下使含氮有机物被细菌分解为氨，在好氧自养型亚硝化细菌的作用下进一步转化为亚硝酸盐，再经好氧自养型硝化细菌作用转化为硝酸盐，至此完成硝化反应；在缺氧条件下，兼性异养细菌利用或部分利用污水中的有机碳源为电子供体，以硝酸盐替代分子氧作电子受体，进行无氧呼吸，分解有机质，同时，将硝酸盐中氮还原成气态氮，至此完成反硝化反应。该工艺除了可去除废水中的有机污染物外，还可同时

去除氮、磷。项目生活污水经三级化粪池处理后，出水水质各污染因子的排放浓度可满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准要求，后期经自建一体化设施处理，可达到《城市污水再生利用 农田灌溉用水水质》(GB20922-2007)中旱地谷物的标准限值要求，处理后出水回用于厂区果树及周围果树灌溉。

根据建设单位提供资料及现场勘查，项目厂区内约含果树面积 400m²。参考《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)中 3.2.3 “当无相关资料时，小区绿化浇灌最高日用水量定额可按浇灌面积：(1.0~3.0) L/(m²·d) 计算”，则本项目绿化用水量的取值范围为：80~240m³/a。本项目生活污水产生量为 0.75m³/d (150m³/a)，水量适中，可供厂区果树灌溉。建设单位生活污水回用果园灌溉协议如附件 6 所示。综上，处理设施出水回用灌溉合理可行，具有可操作性。

2.3 废水监测计划

本项目厨房含油废水经隔油隔渣池处理、其他生活污水经三级化粪池预处理后，经自建一体化设施（采用 A/O 工艺）处理达到《城市污水再生利用 农田灌溉用水水质》(GB20922-2007)中旱地谷物的标准限值要求后，回用厂区果树及周围果树灌溉，不外排；生产废水均有对应收集池收集，循环使用后定期清理，收集交由危险废物处理资质单位清运处理。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)及其他行业的排污许可证申请与核发技术规范等，本项目无外排废水，故不需开展自行监测。

3、噪声

3.1 噪声源强分析

本项目噪声主要为机械设备运转时候产生的噪声，据类比调查分析，这些设备声级范围在 65~80dB(A)之间。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

TL 可根据下表计算。

表 4-5 车间墙体隔声量

条件	车间围墙开小窗且密闭, 门经隔声处理	车间围墙开小窗但不密闭, 门未经隔声处理, 但较密闭	车间围墙开大窗且不密闭, 门不密闭	车间门、窗部分敞开
隔声量 TL 值	20dB(A)	15dB(A)	10dB(A)	5dB(A)

项目厂房的墙壁采用砖混结构, 厚度为 1 砖墙, 双面刷粉, 根据《环境噪声控制工程》(洪宗辉主编, 高等教育出版社出版)中表 8-1, 1 砖厚(24cm)且双面刷粉的砖墙, 根据噪声频率的不同, 隔声量为 42~64dB (A), 考虑到门窗等“孔洞”对砖墙隔声量的影响, 门窗隔声量为 ≥ 30 dB (A), 项目保守取门窗隔声量 20dB (A)。

3.2 预测结果与评价

项目采用类比预测法对项目厂界噪声的预测结果见下表。

表 4-6 项目生产设备噪声源强度表（室内声源）

序号	建筑物	声源名称	数量/台	声源源强		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）	建筑物外噪声					
				距声源 1m 单台声压级/dB(A)	距声源 1m 多台声压级/dB(A)	X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB（A）				建筑物外距离（m）	
																			东	南	西	北		
1	①	磨床	3	80	85	23	9	1.5	12	8	18	4	63	67	60	73	8:00~18:00	26	37	41	34	47	1	
2		防锈机	1	70	70	35	6	1.5	4	5	26	7	58	56	42	53		26	32	30	16	27	1	
3		冲床	5	75	82	10	4	2	24	5	6	5	54	68	66	68		26	28	42	40	42	1	
4	②	自动抛光机	1	80	80	1	3	1.5	2	7	2	7	74	63	74	63		26	48	37	48	37	1	
5	③	液压机	4	75	81	17	-7	2	6	6	7	3	65	65	64	72		26	39	39	38	46	1	
6		钻床	4	75	81	14	-10	1.5	8	3	4	6	63	72	69	65		26	37	46	43	39	1	
7		研磨机	1	65	65	6	-6	1	2	3	3	4	59	56	56	53		26	33	30	30	27	1	
8	④	铣床	2	80	83	10	-10	1.5	8	28	7	4	65	54	66	71		0	26	39	28	40	45	1
9		机床	1	75	75	3	-9	1.5	11	26	4	6	54	47	63	59			26	28	21	37	33	1
10		清洗机	1	75	75	16	-18	1	4	20	12	11	63	49	53	54			26	37	23	27	28	1
11		磨合机	1	75	75	0	-16	1.5	12	18	3	9	53	50	66	56			26	27	24	40	30	1
12	⑤	清洗机	1	75	75	-26	-14	1	7	3	3	1	58	66	66	75		26	32	40	40	49	1	
13		研磨机	1	65	65	-27	-15	1	8	2	2	2	47	59	59	59		26	21	33	33	33	1	
叠加值			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	50	50	52	54	/	
昼间标准值			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	60	60	60	60	/	

备注：原点坐标以厂区中心（东经 113°44'50.888"，北纬 23°23'16.335"）为坐标原点（0，0，0）。

本项目工作制度为 1 班制、每日工作时间为 8 小时，夜间不生产。企业在设备选型时通过对磨床、铣床等高噪声设备优先选用低噪声设备，并做好了减震措施。

从上表预测结果可知，通过采取减噪隔音措施，项目各厂界昼间噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求。

建设单位已委托广东环绿检测技术有限公司对项目噪声现状及环境保护目标声环境质量现状进行监测。根据广东环绿检测技术有限公司于2025年1月7日对项目厂界噪声及项目周边50m内环境敏感点噪声现状的监测结果（报告编号：HL25010703），见附件9，具体如下表：

表 4-7 敏感点噪声现状监测结果 单位 dB（A）

测点	检测结果（昼间）	标准限值（昼间）	达标情况
企业东边界外 1m 处 N1	51	60	达标
企业南边界外 1m 处 N2	51	60	达标
企业西边界外 1m 处 N3	52	60	达标
企业北边界外 1m 处 N4	53	60	达标
曾韩村散户①号 N5	50	60	达标
曾韩村散户②号 N6	50	60	达标

由监测结果可知，项目所在地声环境现状较好：项目各厂界昼间噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求；曾韩村散户①号和曾韩村散户②号昼间噪声可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。由此可得，本项目噪声不会对周边敏感点造成重大影响。

3.3 噪声监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 噪声》(HJ 1301-2023)，本项目噪声监测点位、指标、监测频次见下表。

表 4-8 项目噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界（东、南、西、北面）、曾韩村	昼间噪声	每季度监测 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准

监测采样：《环境监测技术规范》。

4、固废

4.1 一般工业固体废物

项目在生产过程中会产生不合格品。不合格空调压缩机产生量约为 1t/a，

拆解后回用于生产。不合格品属于《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)中代码为 SW17 可再生类废物 900-013-S17 的废物。

生产过程产生边角料、金属屑等金属废料，产生量约为 2t/a，边角料属于《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)中代码为 SW17 可再生类废物 900-001-S17 的废物、金属屑属于代码为 SW17 可再生类废物 900-099-S17 的废物，收集后交由专业资源回收公司回收利用。

生产过程产生的包装废料：①零配件的包装材料，其主要成分为纸、塑等材料，产生量约为 0.1t/a，收集后交由专业资源回收公司回收利用；②冷冻机油桶：项目冷冻机油使用过程中产生的包装桶可经清刮和擦拭去除大部分残余物后作为一般固体废物交还供应商回收利用（冷冻机油桶和废含油抹布和手套收集后暂存危废间），空桶的重量按 1.7kg/个计，项目年使用 2t 冷冻机油，则冷冻机油桶产生量约为 0.0204t/a。③洗洁精桶：该空桶的重量按 0.2kg/个计，项目年使用 0.05t 洗洁精，则洗洁精桶产生量约为 0.0006t/a，收集后交由专业资源回收公司回收利用。包装废料属于《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)中代码为 SW17 可再生类废物 900-099-S17 的废物。

生产过程产生池渣（抛光废水沉渣），主要为金属颗粒物，产生量约为 0.1314t/a。该颗粒物产生及收集过程未沾染杂质，收集后交由专业资源回收公司回收利用。属于《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)中代码为 SW17 可再生类废物 900-099-S17 的废物。

项目自建一体化设施处理废水会产生污泥，参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》（环境保护部华南环境科学研究所，2010 年修订）中表 2 城镇污水处理厂的生化污泥产生系数表，取含水 80%污泥产生系数为 1.06t/t-化学需氧量去除量。根据上文分析，本项目自建一体化设施对生活污水的化学需氧量去除量为 0.0304t/a，则预计含水 80%污泥产生量约为 0.0322t/a。属于《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)中代码为 SW90 城镇污水污泥 462-001-S90 的废物，收集后交由环卫部门清运处理。

4.2 危险废物

（1）废冷冻机油

空调压缩机研磨、磨合、拆解过程会产生废冷冻机油，废冷冻机油经池 3 收集沉淀后循环使用，沉淀部分定期清理，年产量约 0.1t/a。废冷冻机油属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW08 900-200-08。

（2）打磨废液

项目打磨过程会产生打磨废液，产生量为 0.4t/a，收集后交由危险废物处理资质单位处理，不外排。打磨废液属于《国家危险废物名录》（2025 年）中的 HW09 900-006-09。

（3）清洗废液

项目清洗过程会产生清洗废液，产生量为 0.96t/a，收集后交由危险废物处理资质单位处理，不外排。清洗废液属于《国家危险废物名录》（2025 年）中的 HW09 900-007-09。

（4）废含油抹布和手套

项目生产过程会产生少量废含油抹布和手套，产生量约为 0.1t/a。属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 900-041-49。

（5）废包装桶

项目生产过程会产生废包装桶。废包装桶属于《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（废物编号：900-249-08），其具体产生量分析如下：

表 4-9 废包装桶产生量

原料名称	年用量 (t)	包装形式	产生个 数 (个)	单个桶的 重量 (kg)	总重量 (kg)	汇总 (t)
机油	0.05	10kg/桶	3	0.1	0.3	0.0389
乳化液	0.5	20kg/桶	17	0.2	3.4	
液压油	0.1	20kg/桶	6	0.2	1.2	
防锈油	0.3	170kg/桶	20	1.7	34	

废包装桶产生量约为 0.0389t/a，收集后交由有相应危险废物资质单位处理。

（6）废矿物油

由企业提供资料，本项目机修过程中会产生废机油、废液压油等废矿物油，年产量约 0.005t/a。废矿物油属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW08 900-249-08。

危险废物收集后暂存在危废暂存间，交由有相应危险废物资质单位处理。

4.3 生活垃圾

项目员工 15 人，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，项目生活垃圾产生量以 1kg/人·d 计，年工作日以 200 天计，则员工生活垃圾产生量为 15kg/d（3t/a），生活垃圾收集后交由环卫部门清运处理。

表 4-10 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	处置措施
1	办公生活	生活垃圾	生活垃圾	3t/a	交环卫部门清运处理
2	废水处理	废水处理污泥	一般工业固体废物	0.0322t/a	
3	生产过程	不合格品		1t/a	拆解回用
4	生产过程	边角料、金属屑		2t/a	交由专业资源回收公司回收利用
5	生产过程	池渣		0.1314t/a	
6	生产过程	包装废料(含洗洁精桶)		0.1006t/a	
7	生产过程	冷冻机油桶		0.0204t/a	交还供应商回收利用
8	研磨、磨合	废冷冻机油	危险废物	0.1t/a	交由有危险废物处理资质单位处理
9	打磨	打磨废液		0.4t/a	
10	清洗	清洗废液		0.96t/a	
11	生产过程	废含油抹布和手套		0.1t/a	
12	生产过程	废包装桶		0.0389t/a	
	设备维修	废矿物油		0.005t/a	

表 4-11 项目危险废物排放量汇总表

序号	排放源	固体废物名称	代码	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)	
1	研磨、磨合	废冷冻机油	900-200-08	/	0.1	交由有危险废物处理资质单位处理	0.1	交由有危险废物处理资质单位处理
2	打磨	打磨废液	900-006-09		0.4		0.4	
3	清洗	清洗废液	900-007-09		0.96		0.96	
4	生产过程	废含油抹布和手套	900-041-49		0.1		0.1	
5	生产过程	废包装桶	900-249-08		0.0389		0.0389	
6	设备维修	废矿物油	900-249-08		0.005		0.005	

本项目固体废物主要为一般工业固体废物及危险废物；

一般工业固体废物中生活垃圾和废水处理污泥收集后交由环卫部门清运处理；边角料、金属屑、包装废料、抛光废水沉渣收集后交由专业的资源回收公司回收利用。

危险废物中废冷冻机油、打磨废液、清洗废液、废含油抹布和手套、废

包装桶、废矿物油收集后交由有相应危险废物处理资质单位处理。

项目固废暂存区严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023年修改)的要求规范建设和维护使用,其中危废间满足防雨、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。

项目在厂房的西北部设有1间危废间,占地面积为10m²,建筑面积为30m³,储存能力约为12t,可满足本项目需求。同时危废间已做好防雨、防风、防腐防渗措施。

环境管理台账记录要求:

①记录内容:“产生危险废物的单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向,如实建立各环节的危险废物管理台账,记录内容应符合《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ 1259—2022)附录B等。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。”

②记录频次:“危险废物和一般工业固体废物需分别符合《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》和《一般工业固体废物管理台账制定指南》要求。”

③记录形式:结合《广东省固体废物污染环境防治条例》中相关要求,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:建设单位严格按照相关要求,用密封胶桶统一收集,定期检查储存桶是否损坏,确保不发生泄漏,定期将危废交有资质单位处理。运输过程严格落实防渗、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。

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,项目生产废水循环使用不外排;项目厨房含油废水经隔油隔渣池处理,其他生活污水经三级化粪池预处理后,经自建一体化设施处理后回用。项目地面已全部做好硬底化,项目产

生的污染物对地下水基本无影响。

5.2 土壤

(1) 土壤污染途径

项目对周边土壤的影响途径主要为颗粒物排放后通过大气沉降进入土壤中。项目对土壤环境的影响主要发生在营运期，污染指标为颗粒物。

(2) 废气对附近土壤的影响分析

本项目排放的主要大气污染物为颗粒物、有机废气，会通过大气干、湿沉降的方式进入周围的土壤，从而使局地土壤环境质量逐步受到污染影响。

项目所在地主导风向为东南风（夏季）、西北风（冬季），故项目大气沉降主要发生于东南、西北面。由于项目有机废气和颗粒物排放量较少，通过大气扩散，沉降的污染物对土壤环境影响极小。

项目用地范围已全部硬底化，项目原料区、一般固废暂存间、危废间将按照相关规范要求做好防渗措施，项目无污染物明显进入土壤环境，可不开展土壤环境影响评价工作。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

加强对为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，地面须作硬化防渗处理。

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、原料区、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，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{ cm/s}$ ，并做好防

风挡雨、防渗漏等措施。

本项目已按上述分区防渗要求采取相应措施，可防止污染物泄露下渗到土壤和地下水，本项目营运期基本不会对地下水水质造成影响。

6、生态环境

本项目租用现有厂房进行建设，且项目所在地不占用基本农田、宅基地用地。本项目建设完成后，将会加强项目周边绿化的管理和维护，保证项目周边生态环境不因本项目的建设而改变。

7、环境风险

环境风险评价是对项目建设期和运行期间发生的可预测突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)，引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估，提出防范、应急与减缓措施。

7.1 风险源调查

本项目涉及的风险物质主要为液压油、防锈油、机油等。

7.2环境风险潜势初判

危险物质数量与临界量比值(Q)为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中对应临界量的比值 Q，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q;当存在多种危险物质时，则按照下式计算物质总量与其临界比值(Q):

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

式中：q₁、q₂.....q_n—每种危险物质的最大存在量，t。

Q₁、Q₂.....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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100

根据建设单位提供资料信息，对比参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B和企业突发环境事件风险分级方法(HJ941-2018)附录 A，机油、液压油、防锈油、冷冻机油、废冷冻机油、废矿物油临界量参考“油类位置”的临界量，取值为2500t；乳化液、打磨废液、清洗废液、废含油抹布

和手套、废包装桶临界量参考“危害水环境（急性毒性类别1）”的临界量，取值为100t。项目危险物质数量与临界量比值(Q)如下：

表 4-12 风险物质识别表

名称	在线量 t	最大储存量 t	最大存在量 q(t)	临界量 Q(t)	Q 值
机油	0.005	0.005	0.01	2500	0.000004
乳化液	0.01	0.05	0.06	100	0.0006
液压油	0.01	0.01	0.02	2500	0.000008
防锈油	0.002	0.17	0.172	2500	0.0000688
冷冻机油	0.04	1.7	1.74	2500	0.000696
废冷冻机油	0	0.1	0.1	2500	0.00004
打磨废液	0	0.8	0.8	100	0.008
清洗废液	0	0.96	0.96	100	0.0096
废含油抹布和手套	0	0.1	0.1	100	0.001
废包装桶	0	0.0389	0.0389	100	0.000124
废矿物油	0	0.005	0.005	2500	0.000002
合计					0.0202148

由上表，本项目 $Q=0.0202148<1$ ，故本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，危险物质泄漏，废水泄漏等导致车间及周围大气环境的污染。

（2）火灾、爆炸事故引起次生污染分析

项目使用液压油、防锈油进行生产等过程若遇到明火、高热等极易引起火灾、爆炸的危险。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）危险物质泄漏引起次生污染分析

本项目生产过程会产生废冷冻机油、打磨废液、清洗废液、废含油抹布和手套、废包装桶、废矿物油等危险物质，危险废物暂存于危废间，如因操作不当、材料缺陷、操作失误等运输、存储、使用过程中出现泄漏情况，危险物质会渗漏、泄漏至地表，对该区域大气、地表水水质、土壤造成污染。发生火灾爆炸事故时，危险物质可能随消防废水直接溢流入雨水管网，从而对水环境产生不利影响。

(4) 废水泄漏引起次生污染分析

本项目厨房含油废水经隔油隔渣池处理，其他生活污水经三级化粪池预处理后，经自建一体化设施处理后回用于厂区果树及周围果树灌溉，如因设施故障、操作不当等原因会使未处理达标的污水泄漏至地表；生产过程中，项目生产用水循环使用，在循环过程，如因操作不当、收集池循环系统故障等原因会使水泄漏至地表。泄漏的废水会对该区域地表水水质、土壤造成污染。

7.4 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，必要时启动突发事件应急预案，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.在厂房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，以扑灭初起零星火灾；

B.在厂房的明显位置张贴禁用明火的告示，仓库和生产厂房内应设置推车式灭火器、消防栓等设施；

C.危险物质、危险废物等收集后密封储存，并在容器上注明物质的名称、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、原料仓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防漏措施，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，定期检查危险废物容器或包装、储存等安全状态；危废暂存间地面应作防腐、防渗、防漏处理，设置围堰，在存放液态危险废物的容器下方设置托盘，确保发生事故时，泄漏的危险废物能完全被收集。

（5）危险物质泄漏风险防范措施

A.日常需做好安全排查管理及设备维护检查等；

B.当有火灾发生时，应利用相应的灭火设施设备灭火，避免事态扩大；

C.事故第一发现人立即向当班负责人汇报，当班负责人确认险情后将事故情况汇报给应急指挥中心；

D.现场人员应分析判断，气态、液态物料是否有外泄可能，尽可能利用现有设施和物资封堵泄漏源及外排通道，并加强室内通风；

E.发现泄漏应避免烟火。切断区域内所有火源、电源、供排气管道，防止发生火灾爆炸；转移或阻隔管道周围设备和物品，防止泄漏物引发次生事故。抢险过程应根据形势做好个人防护。

（6）废水泄漏风险防范措施

本项目生活污水处理后回用厂区果树及周围果树灌溉；生产用水循环使用，废水不外排。对于自建污水处理设施，应做好防雨防渗防漏等措施，日常需加强监督检查。对于收集池循环系统，应做好硬底化防渗、防雨等措施，日常加强管理，防止循环系统堵塞造成液体流出。有外泄可能时，立即安排相关工作人员堵塞厂区雨水口，防止废水经雨水排放口外排。同时设置足够沙袋，事故下堵截废水。建议企业设置雨水阀门，事故下关闭以阻止事故废水经过雨水管网外排。通过以上措施，防止事故废水通过地面渗入地表、地

下而污染附近水体。

7.5 分析结论

综上所述，项目应严格落实上述措施，做好防火和消防措施。同时，项目应制定应急预案，配备必备的消防应急工具和卫生防护急救设备，加强防火安全教育，以便采取更有效的措施来监测灾情及防护火灾事故的进一步扩散。在采取有效的风险防范措施后，项目环境风险水平可以接受。

表 4-13 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	广州市精创汽车空调有限公司年产 5000 台汽车空调压缩机建设项目				
建设地点	广东省	广州市	增城区	小楼镇	二龙村
地理坐标	经度	113°44'50.888"	纬度	23°23'16.335"	
主要危险物质及分布	机油、液压油、防锈油等原辅材料主要存在于仓库和生产车间；废冷冻机油、打磨废液、清洗废液、废含油抹布和手套、废包装桶、废矿物油等危险废物主要位于危废暂存间				
环境影响途径及危害结果（大气、地表水、地下水）	油类物质等泄漏会引发火灾和爆炸，对周围大气环境产生影响；发生火灾事故时，燃烧产生的烟气会对周围大气环境产生影响；消防废水会对周围大气、水环境、土壤环境产生影响				
风险防范措施要求	危险物质密封储存，车间地面、仓库等作水泥硬底化防渗处理，并配备足够容量的应急储存桶，危废暂存间做好防腐、防渗、防漏处理；厂区内配备必备的消防应急工具和卫生防护急救设备				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目制定了一系列风险防范措施，在采取有效的风险防范措施后，项目环境风险水平可以接受。					

8、电磁辐射

项目属于汽车空调压缩机生产项目，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、结论环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口 /污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	厂界	颗粒物、臭气浓度	加强通风换气	颗粒物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中新改扩建项目厂界二级标准要求
	厂区	NMHC	加强通风换气	NMHC 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油	隔油隔渣池、三级化粪池+自建一体化设施	《城市污水再生利用 农田灌溉用水水质》(GB20922-2007)中旱地谷物的标准限值
	生产废水	打磨废液、清洗废液	生产用水循环使用,废液交由有相应危险废物资质单位处理	--
声环境	生产设备设施	噪声	低噪声设备,隔声、减震措施,厂房隔声	各厂界1米处的噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	--	--	--	--
固体废物	生活垃圾:分类收集后定期交由环卫部门清运处理; 一般工业固体废物:不合格品、边角料、金属屑、包装废料、池渣、废水处理污泥收集后交由专业资源回收公司回收利用; 危险废物:废冷冻机油、打磨废液、清洗废液、废含油抹布和手套、废包装桶、废矿物油等分类收集,交由有危废处理资质的公司处理			
土壤及地下水污染防治措施	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,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	/			
环境风险防范措施	生产车间、危废暂存间地面做好防腐、防渗、防漏处理,液态化学品、危险废物密闭储存。配备相应品种数量的消防器材设备额工具。 在事故状态下,用消防沙堵住雨水总排口,消防废水排入收集储罐暂存,			

	消除隐患后交由有资质单位处理。
其他环境 管理要求	①《排污许可管理条例（国务院令第 736 号）2021 年 2 月》：排污单位应当建立环境管理台账记录制度，按照排污许可证规定的格式、内容和频次，如实记录主要生产设施、污染防治设施运行情况以及污染物排放浓度、排放量。环境管理台账记录保存期限不得少于 5 年； ②《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4 号：建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设 施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保 建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使 用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

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，广州市精创汽车空调有限公司年产 5000 台汽车空调压缩机建设项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量(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	--	--	--	--	--	--	--
	颗粒物	--	--	--	0.118	--	0.118	+0.118
	NMHC	--	--	--	0.045	--	0.045	+0.045
废水	废水量	--	--	--	--	--	--	--
	COD _{Cr}	--	--	--	--	--	--	--
	BOD ₅	--	--	--	--	--	--	--
	氨氮	--	--	--	--	--	--	--
	悬浮物	--	--	--	--	--	--	--
一般固 体废物	生活垃圾	--	--	--	3	--	3	+3
	废水处理污泥	--	--	--	0.0322	--	0.0322	+0.0322
	不合格品	--	--	--	1	--	1	+1
	边角料、金属屑	--	--	--	2	--	2	+2
	包装废料	--	--	--	0.121	--	0.121	+0.121
	池渣	--	--	--	0.1314	--	0.1314	+0.1314
危险废 物	废冷冻机油	--	--	--	0.1	--	0.1	+0.1
	打磨废液	--	--	--	0.4	--	0.4	+0.4
	清洗废液	--	--	--	0.96	--	0.96	+0.96
	废含油抹布和手套	--	--	--	0.1	--	0.1	+0.1
	废包装桶	--	--	--	0.0389	--	0.0389	+0.0389
	废矿物油	--	--	--	0.005	--	0.005	+0.005

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

