

建设项目生态环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 广东和达汽车科技有限公司汽车零部件
生产项目

建设单位（盖章）： 广东和达汽车科技有限公司

编制日期： 2026年10月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1786088122000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	637jlz		
建设项目名称	广东和达汽车科技有限公司汽车零部件生产项目		
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）	广东和达汽车科技有限公司		
统一社会信用代码	9144161		
法定代表人（签章）	罗石映		
主要负责人（签字）	罗石映		
直接负责的主管人员（签字）	刘路峰		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	汕尾市天绿环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91441500MA516QL71H		
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
李益	20230503543000000006	BH007601	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
李益	全文	BH007601	

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	22
四、主要环境影响和保护措施	26
五、环境保护措施监督检查清单	46
六、结论	47
附表	48
附图 1 项目地理位置图	49

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东和达汽车科技有限公司汽车零部件生产项目																		
项目代码	2602-441521-04-01-838034																		
建设单位联系人	罗**	联系方式	1860167****																
建设地点	汕尾市海丰县梅陇镇深汕合作拓展区（天星湖产业园）TZQ02-12-02-01 地块																		
地理坐标	(E 115 度 13 分 25.881 秒, N 22 度 55 分 21.108 秒)																		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 36—71 汽车零部件及配件制造 367																
建设性质	☒ 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)	1000	环保投资(万元)	50																
环保投资占比(%)	5	施工工期	1 个月																
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地面积 (m ²)	25000																
专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（污染影响类）中“表1 专项评价设置原则表”，本项目大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价设置情况分析如下表所示。本项目无须设置专项评价。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 专项评价设置情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 25%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">本项目实际情况</th> <th style="width: 20%;">是否需设置专项评价</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标²的建设项目。</td> <td>本项目排放的废气污染物主要为颗粒物、NMHC 和 TVOC，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气排放。</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。</td> <td>本项目生活污水经三级化粪池处理、抛光废水经沉淀处理后近期一并经市政管网引至海丰县梅陇镇污水处理厂处理，远期由市政污水管网引至深汕合作区拓展区污水处理厂处理，属于间接排放，不直接排向地表水。</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量³的建设项目。</td> <td>根据下文环境风险分析内容可知 Q<1，项目风险物质存储量不超过临界量，环境风险潜势为 I。</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目实际情况	是否需设置专项评价	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目。	本项目排放的废气污染物主要为颗粒物、NMHC 和 TVOC，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气排放。	否	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目生活污水经三级化粪池处理、抛光废水经沉淀处理后近期一并经市政管网引至海丰县梅陇镇污水处理厂处理，远期由市政污水管网引至深汕合作区拓展区污水处理厂处理，属于间接排放，不直接排向地表水。	否	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目。	根据下文环境风险分析内容可知 Q<1，项目风险物质存储量不超过临界量，环境风险潜势为 I。	否
专项评价的类别	设置原则	本项目实际情况	是否需设置专项评价																
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目。	本项目排放的废气污染物主要为颗粒物、NMHC 和 TVOC，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气排放。	否																
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目生活污水经三级化粪池处理、抛光废水经沉淀处理后近期一并经市政管网引至海丰县梅陇镇污水处理厂处理，远期由市政污水管网引至深汕合作区拓展区污水处理厂处理，属于间接排放，不直接排向地表水。	否																
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目。	根据下文环境风险分析内容可知 Q<1，项目风险物质存储量不超过临界量，环境风险潜势为 I。	否																

	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	项目给水依托市政自来水厂，不涉及河道取水。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	项目选址位于陆地，不属于海洋工程建设项目。	否
	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）；2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域；3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。			
规划情况	/			
规划环境影响评价情况	/			
规划及规划环境影响评价符合性分析	/			
其他符合性分析	1、“三线一单”相符性分析 根据《汕尾市生态环境局关于印发<汕尾市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订版）>的通知》（汕环〔2024〕154 号）及附图 9，本项目属“陆域重点管控单元”，管控单元名称：海丰县重点管控单元 03（编码：ZH44152120011），相符分析如下表。			
	表1-2 “陆域重点管控单元”要求一览表			
	管控纬度	管控要求	项目情况	是否符合
区域布局管控	1-1海丰县城重点发展纺织服装、食品饮料、精深加工、冷链物流、电子商务业，梅陇镇重点发展金银首饰产业，可塘镇重点发展珠宝首饰产业，公平镇重点发展服装制造产业；农业主要发展特色农业、生态农业、观光农业、加工农业、都市农业、养殖业、渔业，加强农产品流通基础设施建设。优化单元内产业布局，引导单元内产业向深汕合作区拓展区等集聚发展，形成规模化、集群化的产业聚集区。 1-2任何单位和个人不得在江河、水库集水区域栽种速生丰产桉树等不利于水源涵养和生物多样性保护的树种。 1-3单元内的生态保护红线区域，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）。 1-4单元内的生一般生态空间，主导功能为水土保持，不得从事影响主导生态功能的建设活动，禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动，禁止毁林开荒、烧山开荒，保护和恢复自然生态系统。 1-5单元内涉及的广东海丰省级鸟类自然保护区（联安围片区）、莲花山自然保护区实验区严禁开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施，建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准；禁止在保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等	项目属于汽车零部件及配件制造业，不属于禁止引入行业，50m范围内无学校、医院等。	符合	

	<p>活动，但法律、行政法规另有规定的除外。</p> <p>1-6积极推动单元内城东镇、陶河镇的黄江流域产业转型升级，引导低水耗、低排放和高效率的先进制造业和现代服务业发展。</p> <p>1-7.石牛山水库、南城水库饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；公平灌渠-赤沙水库饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建排放持久性有机污染物和含汞、镉、铅、砷、铬、银、铜、锌、锰、镍等重金属污染物对水体污染严重的建设项目，改建建设项目的，不得增加排污量。</p> <p>1-8城市建成区严格限制新建、改扩建化工、包装印刷、工业涂装等涉挥发性有机物排放项目，引导现有包装印刷、工业涂装、人造板制造、涂料制造等涉挥发性有机物排放量大的企业进入产业园区，规范管理。</p> <p>1-9 饮用水水源保护区及大气环境优先保护区内实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物的工业项目。</p> <p>1-10.大气环境受体敏感重点管控区内严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及生产和使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。</p> <p>1-11.大气环境布局敏感重点管控区内严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低挥发性有机物含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施挥发性有机物重点企业分级管控；限制新建、扩建氮氧化物、烟（粉）粉尘排放较高的建设项目。</p> <p>1-12.大气环境高排放重点管控区内强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。</p> <p>1-13.严格控制单元内建设用地污染风险重点管控区（海丰县梅陇镇合泰电镀厂有限公司地块、汕尾三峰环保发电有限公司地块、汕尾市新大兴实业发展有限公司地块、海丰县协祥盛染织有限公司地块、海丰县银液垃圾填埋场地块）及纳入广东省建设用地土壤环境联动监管范围等相关地块的再开发利用，未经调查评估或治理修复达到土壤环境质量标准要求，不得建设住宅、公共管理与公共服务设施。</p> <p>1-14.工业固体废物集中贮存、处置以及生活垃圾卫生填埋、焚烧等设施、场所，应当遵守国家和省相关环境保护标准，其选址与学校、医院、集中居住区等环境敏感目标应当保持足够防护距离，防护距离应当符合经批准的环境影响评价文件要求。已建固体废物集中收集、贮存、利用、处置设施的防护距离内，不得新建学校、医院、集中居住区等环境敏感目标。</p> <p>1-15.严禁以任何形式侵占河道、围垦水库、非法采砂。河道管理单位组织营造和管理竹仔坑水库、大液河、丽江、黄江、东溪河等岸线护堤护岸林木，其他任何单位和个人不得侵占、砍伐或者破坏。</p> <p>1-16.严格控制跨库、穿库、临库建筑物和设施建设，确需建设的重大项目和民生工程，要优化工程建设方案，采取科学合理的恢复和补救措施，最大限度减少对水库的不利影响。严格管控库区围网养殖等活动。</p> <p>1-17.河道管理范围内应当严格限制建设项目和生产经营活动，禁止非法占用水利设施和水域。利用河道进行灌溉、航运、</p>		
--	---	--	--

	供水、水力发电、渔业养殖等活动，应当符合河道整治规划、河道岸线保护和开发利用规划、水功能区保护要求，统筹兼顾，合理利用，发挥河道的综合效益。		
能源资源利用	<p>2-1 贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，用水总量、万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量、农田灌溉水有效利用系数等用水总量和效率指标达到市下达目标要求。</p> <p>2-2 新建、改建、扩建建设项目应当配套建设节水设施，采取节水型工艺、设备和器具。城市规划区内新建、改建、扩建建设项目需要用水的，还应当制定节约用水方案。</p> <p>2-3 在地下水禁采区内，不得新建、改建或者扩建地下水取水工程。</p> <p>2-4 禁止在高污染燃料禁燃区销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按县人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p> <p>2-5 科学实施能源消费总量和强度“双控”，把清洁生产审核方案主要内容纳入海丰县节能降耗、污染防治等行动计划中。</p>	本项目使用的能源为电能。	符合
污染物排放管控	<p>3-1 加快单元内城镇污水管网排查和修复，完善污水管网建设，在有条件区域开展雨污分流；加快海丰县城第二污水处理厂、陶河镇污水处理厂、赤坑镇污水处理厂和平东镇、公平镇、陶河镇等镇污水处理设施配套污水管网建设，确保黄江河、东溪河流域城镇污水得到有效处理；加快推进海丰县污水处理设施建设，加快单元内自然村农村生活污水治理，推进农村配套污水干管和入户支管的建设，全面核查已建农村生活污水处理设施，确保正常运行。</p> <p>3-2 加强单元内禁养区畜禽养殖排查，严厉打击非法养殖行为，整治关闭养殖场遗留粪污塘。单元内现有规模化畜禽养殖场（小区）100%配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施，提高畜禽养殖废弃物资源化利用率；加强河道内外水产养殖尾水污染治理，实施养殖尾水达标排放。</p> <p>3-3 按照“一支流一策”的原则，开展单元内黄江河、东溪河支流污染综合整治；大力推进黄江河、东溪河流域干、支流入河排污口“查、测、溯、治”，形成明晰规范的入河排污口监管体系。</p> <p>3-4 建立健全重污染行业退出机制，建立长效监管机制防止“散乱污”、“十小企业”回潮，强化企业废水处理设施及工业集聚区污水集中处理设施运行维护管理。</p> <p>3-5 重点加强采石场、露天施工场地、水泥制品行业堆场等地扬尘面源的控制，提高露天面源的精细化管理水平。</p> <p>3-6 禁止向竹仔坑水库、大液河、丽江、黄江、东溪河等水体排放、倾倒生活垃圾、建筑垃圾或者其他废弃物。</p>	<p>本项目生活污水经三级化粪池处理、抛光废水经沉淀处理后近期一并经市政管网引至海丰县梅陇镇污水处理厂处理，远期由市政污水管网引至深汕合作区拓展区污水处理厂处理；项目焊接烟尘通过“脉冲布袋除尘器”装置（TA001）处理后经15m高排气筒DA001排放；一般固废间进行地面硬化处理，固体废物经妥善处理不会对周边环境产生影响。</p>	符合
环境风险防控	<p>4-1 禁止在江河、水库集水区域使用剧毒和高残留农药。</p> <p>4-2 生产经营活动涉及有毒有害物质的企业需持续防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。土壤环境污染重点监管单位涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水，并应定期对重点区域、重点设施开展隐患排查，发现污染隐患的，及时采取技术、管理措施消除隐患。</p>	厂区按照已国家有关标准和规范的要求采取防腐蚀、防泄漏措施	符合

根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）及附图10，本项目属于“沿海经济带—东西两翼地区”及“陆域重点管控单元”ZH44152120011（海丰县重点管控单元03），具体相符分析如下表所示。

表1-3 “沿海经济带—东西两翼地区”管控要求一览表

保护和管控分区或相关要求要求	项目情况	是否符合
“沿海经济带—东西两翼地区”管控要求		
区域布局管控要求。加强以云雾山、天露山、莲花山、凤凰山等连绵山体为核心的天然生态屏障保护，强化红树林等滨海湿地保护，严禁侵占自然湿地，实施退耕还湿、退养还滩、退塘还林。推动建设国内领先、世界一流的绿色石化产业集群，大力发展先进核能、海上风电等产业，建设沿海新能源产业带。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围，引导钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目在大气受体敏感区、布局敏感区、弱扩散区以外区域布局，推动涉及化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目的园区在具备排海条件的区域布局。积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。	项目位于深汕合作拓展区（天星湖产业园）地块内，不在生态保护区范围内；不属于电镀、印染、鞣革等项目的园区在具备排海条件的区域布局。积极推进行业。	符合
能源资源利用要求。优化能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。健全用水总量控制指标体系，并实行严格管控，提高水资源利用效率，压减地下水超采区的采水量，维持采补平衡。强化用地指标精细化管理，充分挖掘建设用地潜力，大幅提升粤东沿海等地区的土地节约集约利用效率。保障自然岸线保有率，提高海岸线利用的生态门槛和产业准入门槛，优化岸线利用方式，提高岸线和海域的投资强度、利用效率。	项目使用能源为电能。	符合
污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代或减量替代。严格执行练江、小东江等重点流域水污染物排放标准。进一步提升工业园区污染治理水平，推动化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目清洁生产达到国际先进水平。完善城市污水管网，加快补齐镇级污水处理设施短板，推进农村生活污水处理设施建设。加强湛江港、水东湾、汕头港等重点海湾陆源污染控制。严格控制近海养殖密度。	项目不涉及氮氧化物的产生，项目实行挥发性有机物等量替代。	符合
环境风险防控要求。加强高州水库、鹤地水库、韩江、鉴江和漠阳江等饮用水水源地的环境风险防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强湛江东海岛、茂名石化、揭阳大南海等石化园区环境风险防控，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。科学论证茂名石化、湛江东兴石化等企业的环境防护距离，全力推进环境防护距离内的居民搬迁工作。加快受污染耕地的安全利用与严格管控，加强农产品检测，严格控制重金属超标风险。	项目位于深汕合作拓展区（天星湖产业园），不属于饮用水水源保护区范围内，将完善突发环境事件应急管理体系。	符合
“陆域重点管控单元”管控要求		
省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化	项目不属于省级以上工业园区重点管控单元	符合

园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。			
水环境质量超标类重点管控单元，严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。	项目不属于水环境质量超标类重点管控单元，主要废水为生活污水和抛光废水。本项目生活污水经三级化粪池处理、抛光废水经沉淀处理后近期一并经市政管网引至海丰县梅陇镇污水处理厂处理，远期由市政污水管网引至深汕合作区拓展区污水处理厂处理。	符合	
大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油、火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	项目不属于产排有毒有害大气污染物的项目，不涉及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料。	符合	

2、产业政策相符性分析

本项目主要从事汽车零部件及配件制造，属于汽车制造业，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目所使用的设备、生产工艺不属于该目录中限制类或淘汰类的产业项目；对照《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于“与市场准入相关的禁止性规定”中的禁止措施，且不属于“市场准入负面清单”中的“禁止准入类”。

3、选址、用地规划相符性分析

本项目位于深汕合作拓展区（天星湖产业园）地块内，根据项目租赁合同和不动产权证明文件（附件4~5）和深汕合作拓展区（天星湖产业园）土地利用规划图（附图12）可知，项目地块的土地用途为工业用地。根据《汕尾市国土空间总体规划（2021-2035年）》，本项目位于城镇开发边界范围内（附图11），另本项目周边不存在饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区及重点文物古迹等，项目选址和用地符合要求。

4、环境功能相容性分析

地表水环境：本项目生活污水经三级化粪池处理、抛光废水经沉淀处理后近期一并经市政管网引至海丰县梅陇镇污水处理厂处理，远期由市政污水管网引至深汕合作区拓展区污水处理厂处理，经深汕合作区拓展区污水处理厂处理达标后尾水排入大液河，根据《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》（粤环〔2011〕14号）、《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕29号）和《汕尾市环境保护规划

《（2008-2020）》，大液河的水体功能为农用水，为Ⅲ类水域，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

环境空气：根据《汕尾市环境保护规划纲要》（2008-2020）（附图5），项目所在地属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准。

声环境：根据《汕尾市声环境功能区划方案》（附图7），本项目属于3类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

5、与《广东省大气污染防治条例》（2026年7月31日修正）相符性分析

表1-4 与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性
新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：（一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；（三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；（四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。	本项目主要从事汽车零部件及配件制造，生产过程不涉及使用高挥发性有机物的原材料。本项目焊接工序产生的焊接烟尘经收集后汇至1套“脉冲布袋除尘器”装置处理后经15m高排气筒DA001达标排放。	符合
严格控制新建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目。产生恶臭污染物的化工、石化、制药、制革、骨胶炼制、生物发酵、饲料加工、家具制造等行业应当科学选址，设置合理的防护距离，并安装净化装置或者采取其他措施，防止排放恶臭污染物。鼓励企业采用先进的技术、工艺和设备，减少恶臭污染物排放。	本项目生产过程中不产生恶臭污染物。	符合

综上，本项目符合《广东省大气污染防治条例》（2026年7月31日修正）的要求。

6、与《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50 号）、《广东省 2023 年水污染防治工作方案》（粤环函〔2023〕163 号）、《广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案》（粤环〔2023〕3 号）相符性分析

表1-5 项目与大气、水、土壤与地下水污染防治工作方案相符性分析一览表

文件要求	本项目情况	相符性
《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50 号）		
加强低 VOCs 含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低 VOCs 含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨。 开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。严格限制新改扩建项目使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外）。	本项目主要从事汽车零部件及配件制造，生产过程不涉及使用高挥发性有机物的原材料，本项目焊接烟尘经收集后通过“脉冲布袋除尘器”装置处理后达标高空排放。	符合
《广东省 2023 年水污染防治工作方案》（粤环函〔2023〕163 号）		
落实“三线一单”生态环境分区管控要求，严格建设项目生态环境准入。全面推行排污许可制度，加强排污许可执法监管，加大环境违法行为查处力度。推动工业园区建成污水集中处理设施并达标运行，完善园区污水收集管网。各地要针对重点流域工业污染突出问题，构建流域上下游、左右岸协调联动防治机制。加强对涉水工业企业排放废水及受纳水体监测，鼓励电子、印染、原料药制造等产业园区开展工业废水综合毒性监控能力建设。提升工业企业清洁生产水平，优化工业废水处理工艺，抓好金属表面处理、化工、印染、造纸、食品加工等重点行业绿色升级以及工业废水处理设施稳定达标改造。	本项目主要从事汽车零部件及配件制造，不属于所列重点行业，本项目生活污水经三级化粪池处理、抛光废水经沉淀处理后近期一并经市政管网引至海丰县梅陇镇污水处理厂处理，远期由市政污水管网引至深汕合作区拓展区污水处理厂处理，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值后排入大液河。水污染物达标排放，不会对水环境造成明显的不良影响。	符合
《广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案》（粤环〔2023〕3 号）		
加强涉重金属行业污染防控。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，动态更新污染源排查整治清单。韶关、阳江、清远市要督促有关涉重金属污染物排放企业严格执行特别排放限值相关规定。2023 年底前，各地要督促纳入大气环境重点排污单位名录的涉镉等重金属排放企业实现大气污染物中的颗粒物自动监测、监控设备联网。加强地下水污染防治源头防控和风险管控。根据国家有关工作部署，对已完成调查的化工园区等重点污染源实施地下环境分类管理。	本项目不属于重点行业，且租用的厂房地面已硬底化，不会对土壤和地下水造成影响。	符合

综上，本项目符合《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50 号）、《广东省 2023 年水污染防治工作方案》（粤环函〔2023〕163 号）、《广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案》（粤环〔2023〕3 号）的要求。

7、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

表1-6 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析一览表

规划要求	本项目情况	相符性
深化工业源污染治理 大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。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。	本项目主要从事汽车零部件及配件制造，不涉及使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。本项目焊接烟尘经收集后通过“脉冲布袋除尘器”装置处理后达标高空排放。	符合
深化水环境综合治理 深入推进水污染减排。加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。	本项目生活污水经三级化粪池处理、抛光废水经沉淀处理后近期一并经市政管网引至海丰县梅陇镇污水处理厂处理，远期由市政污水管网引至深汕合作区拓展区污水处理厂处理，污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值后排入大液河，水污染物达标排放，不会对水环境造成明显的不良影响。	符合
强化土壤和地下水污染源头防控 强化土壤污染源头管控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局 and 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。	本项目厂房地面均已硬底化，项目运营期间不涉及重金属污染物和持久性有机污染物的排放，不会对土壤造成污染。	符合
筑牢生态安全格局 严格保护重要自然生态空间。落实国土空间规划用途管制，强化自然生态空间保护，以维护生态系统功能为主，禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，严守生态环境底线。生态保护红线内的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，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。	本项目用地不涉及划定的生态红线区域和生态环境管控区域。	符合

综上，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的要求。

8、与《汕尾市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

表1-7 与《汕尾市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析一览表

规划要求		本项目情况	相符性
深化工业源污染治理	<p>强化活性强 VOCs 组分减排，全面开展挥发性有机物排放行业综合整治。推进石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业 VOCs 污染综合整治，要求重点监管 VOCs 行业企业建立废气污染治理台账，安装在线监测设施，确保废气排放单位尤其是重点监管 VOCs 企业达标排放。强化油品储运销环节 VOCs 污染防治，加强全市加油站、储油库及新增油罐车管理，全面满足国家油气污染治理标准的有关要求。以减少苯、甲苯、二甲苯、二甲基甲酰胺等溶剂和助剂的使用为重点，推广低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，实施原料替代。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。</p>	<p>本项目主要从事汽车零部件及配件制造，不涉及使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。本项目焊接烟尘经收集后通过“脉冲布袋除尘器”装置处理后达标高空排放。</p>	符合
大力推进水环境整治	<p>深入推进水污染减排。聚焦国考断面达标、万里碧道建设，围绕“查、测、溯、治”，分类推进入河排污口规范化整治。持续推进城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理。有序推进雨污分流工作，以合流渠箱为重点，实施分流改造，实现“污水入厂、清水入河”。开展城镇生活污水处理提质增效行动，加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，补齐生活污水收集管网短板，推进生活污水管网全覆盖。补足生活污水处理厂弱项，提升生活污水收集和处理效能，加快推进污泥无害化处置和资源化利用，完成建制镇生活污水处理设施全覆盖。</p>	<p>本项目生活污水经三级化粪池处理、抛光废水经沉淀处理后近期一并经市政管网引至海丰县梅陇镇污水处理厂处理，远期由市政污水管网引至深汕合作区拓展区污水处理厂处理，为间接排放。</p>	符合
提升固废安全利用处置能力	<p>严格固体废物全过程监管。健全工业固体废物生产单位和经营单位规范化管理考核机制，建立工业固体废物管理台账，落实分类管理制、申报登记制、规范贮存制、转移合同制等主体责任，严禁超期超量贮存。建立危险废物信息化监管体系，推进危险废物转移运输全过程定位跟踪监控，推动危险废物转移电子联单和电子运单无缝对接，实时共享危险废物产生、运输和利用处置信息，切实提高危险废物利用处置设施运营管</p>	<p>本项目固体废物分类收集，妥善存放，交由有处理资质的单位进行处理，并按要求做好固体废物台账，记录相关信息。</p>	符合

	理水平。加强对医疗废物尤其是重大传染病疫情过程中医疗废物收集、贮存、运输、处置的监督管理。		
综上，本项目符合《汕尾市生态环境保护“十四五”规划》的要求。			
10、与《海丰县生态环境保护“十四五”规划》相符性分析			
表1-8 与《海丰县生态环境保护“十四五”规划》相符性分析一览表			
	规划要求	本项目情况	相符性
深化工业源污染治理	大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。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。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。加强对中小型企业废气收集和治理设施建设以及运行情况的评估和帮扶指导，强化对企业涉 VOCs 废气的收集管理，指导企业进行治理设施的升级改造。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施新一轮“一企一策”深化治理。加强储油库、加油站等 VOCs 排放治理，每年要对所有加油站、储油库至少进行一次油气回收系统检测。到 2025 年，VOCs 重点工程减排量完成上级下达任务。	本项目主要从事汽车零部件及配件制造，不涉及使用高 VOCs 含量原辅材料。本项目焊接烟尘通过“脉冲布袋除尘器”装置处理后达标高空排放。	符合
深化水环境综合治理	深入推进水污染减排。以水生态环境质量改善为核心，充分发挥河长制、湖长制作用，持续推进水污染防治攻坚，坚持污染减排与生态扩容协同管理。聚焦国考、省考、市考断面达标，围绕“查、测、溯、治”，分类推进入河排污口规范化整治。持续推进工业、城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。加强农副产品加工、纺织、首饰行业综合治理，持续推进清洁化改造。实施城镇生活污水处理提质增效，补齐生活污水收集管网短板，消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区，显著提高生活污水集中收集效能，推进生活污水管网全覆盖。补足生活污水处理厂弱项，对进水浓度偏低的城镇污水处理厂实施“一厂一策”，加快推进污泥无害化处置和资源化利用。强化农村生活污水治理、畜禽及水产养殖污染防治、种植污染管控。系统推进航运污染治理，加快船舶污水整治、老旧及难以达标船舶淘汰、港口码头船舶水污染物收集转运处理能力建设。督促不满足船舶水污染物排放要求的 400 总吨以下内河船舶完成水污染物收集储存设备改	本项目生活污水经三级化粪池处理、抛光废水经沉淀处理后近期一并经市政管网引至海丰县梅陇镇污水处理厂处理，远期由市政污水管网引至深汕合作区拓展区污水处理厂处理，为间接排放。	符合

		造，采取船上储存、交岸接收的方式处置。		
	强化固体废物安全利用处置	<p>强化固体废物全过程监管。建立工业固体废物污染防治责任制，落实企业主体责任，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。建立和完善跨区域联防联控联治和部门联动机制，强化信息共享和协作配合，严厉打击固体废物环境违法行为。推动产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位依法及时公开固体废物污染防治信息，主动接受社会监督。进一步充实基层固体废物监管队伍，加强业务培训。鼓励和支持固体废物综合利用、集中处置等新技术的研发。</p>	<p>本项目固体废物分类收集，妥善存放，交由有处理资质的单位进行处理，并按要求做好固体废物台账，记录相关信息。</p>	符合

二、建设项目工程分析

1、项目由来

广东和达汽车科技有限公司拟在深汕合作拓展区（天星湖产业园）租赁厂房建设“广东和达汽车科技有限公司汽车零部件生产项目”，其中中心位置地理坐标为东经 115°13'25.881"，北纬 22°55'21.108"。该项目总投资 1000 万元，环保投资 50 万元，本项目总占地面积 25000 平方米，建筑面积 15877.28 平方米，主要以冲压件、铝型材、铝焊丝、防锈油、五金配件等为原材料，通过焊接、组装等工序而成，主要产品均为汽车零部件及配件，年产量分别为门槛加强梁总成 25 万个，防撞杆 25 万个，管梁总成 50 万个，稳定杆 25 万个，前后防撞梁 25 万个。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），项目主要生产汽车零部件及配件，属于“三十三、汽车制造业 36—71 汽车零部件及配件制造 367”类别中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，需编制环境影响报告表。

2、建设内容和规模

项目总占地面积为 25000 平方米，总建筑面积为 15877.28 平方米。项目建构筑物一览表见表 2-1，项目组成表见表 2-2。

表 2-1 项目建构筑物一览表

序号	建构筑物名称	基底占地面积(m ²)	建筑面积(m ²)	建筑总层高(m)	层数	使用功能
1	生产厂房	14032.2	14032.2	18	1	生产车间
2	办公楼	641.12	1282.24	10	2	办公
3	辅助房 1	186	186	4	1	一般固废房 1、配电房、消防泵房
4	辅助房 2	267	267	4	1	仓库、卫生间
5	辅助房 3	81.84	81.84	4	1	一般固废房 2、危废暂存间
6	门卫	28	28	3	1	门卫
7	车棚	73.8	/	/	/	停车
8	空地	9690.04	/	/	/	/
合计		25000	15877.28	/	/	/

表 2-2 项目建设内容一览表

类别	名称	建设面积或建设内容
主体工程	生产厂房	1F 层高 18m，建筑面积为 14032.2m ² ，主要功能区域为焊接区、夹具区、来料待检区、不良品区、实验室、仓库等
	办公楼	2F，总层高 10m，建筑面积为 1282.24m ² ，主要功能区域为办公室。
辅助工程	辅助房 1	1F 层高 4m，建筑面积为 186m ² ，主要设置为一般固废房 1、配电房、消防泵房等
	辅助房 2	1F 层高 4m，建筑面积为 267m ² ，主要设置为仓库、卫生间等
	辅助房 3	1F 层高 4m，建筑面积为 27m ² ，主要设置为危废暂存间等
公用工程	供水工程	自来水，市政供水网供水
	供电工程	电网，市政电网供电
	排水工程	采取雨、污分流制

环保工程	废气		焊接烟尘经集气罩收集后通过“脉冲布袋除尘器”装置处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放；补焊烟尘、实验产生的切割粉尘、镶嵌废气、涂油废气等通过加强车间通风后无组织外排。			
	废水		生活污水经三级化粪池处理、抛光废水经沉淀处理后近期一并经市政管网引至海丰县梅陇镇污水处理厂处理，远期由市政污水管网引至深汕合作区拓展区污水处理厂处理			
	噪声		选用低噪声设备，隔声减振等			
	固废	生活垃圾	垃圾桶，交由环卫部门处理			
		固体废物	一般固废房 1 设置在项目西北侧辅助房 1 内，面积约占 50m ² ，一般固废房 2 和危废暂存间均设置在项目西侧辅助房 3 内，面积分别为 17m ² 和 10m ² ，一般固废外售资源回收单位处理，危险废物定期交由具有危险废物处理资质的单位外运处理。			

3、主要产品及产能

表2-3 主要产品及产能一览表

序号	产品名称	产品规格 (m)	产品数量 (个)	产品图片
1	门槛加强梁总成	长 1.5 米	25 万	
2	管梁总成	长 1.5 米	50 万	
3	稳定杆	长 1 米	25 万	
4	防撞杆	长 1.8 米	25 万	
5	前后防撞梁	长 1 米	25 万	

4、主要原辅材料的种类和用量

表 2-4 主要原材料年用量一览表

序号	原料名称	年用量 (t)	最大贮存量 (t)	包装规格	性状	使用工序	对应产品
1	钢管	1800	75	周转箱	固态	外购半成品	管梁总成

2	冲压件	1620	160	周转箱	固态	外购半成品	管梁总成/ 稳定杆/防 撞杆
3	螺母	162	13.5	周转箱	固态	零部件	
4	螺栓	18	3	周转箱	固态	零部件	
5	铁焊丝	10	1.0	250kg/箱	固态	二氧化碳保 护焊	
6	氩气	100	30	30t 罐	气态	氩弧焊	/
7	二氧化碳气体	30	30	30t 罐	气态	二氧化碳保 护焊	/
8	铝型材	3600	50	木托盘	固态	外购半成品	前后防撞 梁/稳定杆/ 门槛加强 梁总成
9	铝焊丝	10	1.0	7kg/箱	固态	氩弧焊	
10	铆钉	24	2	20kg/包	固态	铆接	
11	防锈油	10	1.0	100 kg/桶	液态	涂油	管梁总成
12	润滑油	0.18	0.3	20kg/桶	液态	机器人年度 保养	/
13	酚醛模塑料	0.003	0.001	/	固态	镶嵌	实验室 试验
14	砂纸	1500 张	500 张	/	固态	抛光	

6、主要设备

表 2-5 项目主要生产设施及设施参数一览表

序号	设备名称	型号	数量（台）	使用工序
1	凸焊机	P-0407	6	凸焊
2	焊房（内置 2 台焊接机器人）	AB19-03-009	13（26）	焊接
3	铆钉机	/	11	铆接
4	熔深立体显微镜	T-141	1	实验室
5	金相镶嵌机	T-140	1	实验室
6	金相磨抛机	T-139	1	实验室
7	风冷式冷水机	P-1456	2	凸焊冷却
8	固定夹具	/	50 个	焊接/铆接
9	螺杆空压机	P-0459C	2	辅助设备
10	晶闸管控制弧焊机	MIG/MAG	4	补焊
11	铝焊机	YD-35OGP5HNP	2	补焊

7、焊接保护气用量核算分析

表 2-6 焊接保护气用量核算表

序号	保护气名称	流量取值 (L/min)	焊接时间 (h)	对应焊 丝用量 (t/a)	密度 (kg/m ³)	保护气理论 用量 (t/a)	实际用量 (t/a)
1	二氧化碳	39	21	10	1.997	29.4	30
2	氩气	148	21	10	1.784	99.8	100

8、给排水

（1）给水

本项目用水由市政供水管网提供，主要为生活用水和抛光用水，其中生活用水量为 800m³/a，

抛光用水量为 $0.8\text{m}^3/\text{a}$ ，总用水量为 $800.8\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水

本项目生活污水排放量为 $720\text{m}^3/\text{a}$ ，抛光废水排放量为 $0.72\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水经三级化粪池处理、抛光废水经沉淀处理后均达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后近期一并经市政管网引至海丰县梅陇镇污水处理厂处理，远期由市政污水管网引至深汕合作区拓展区污水处理厂处理。

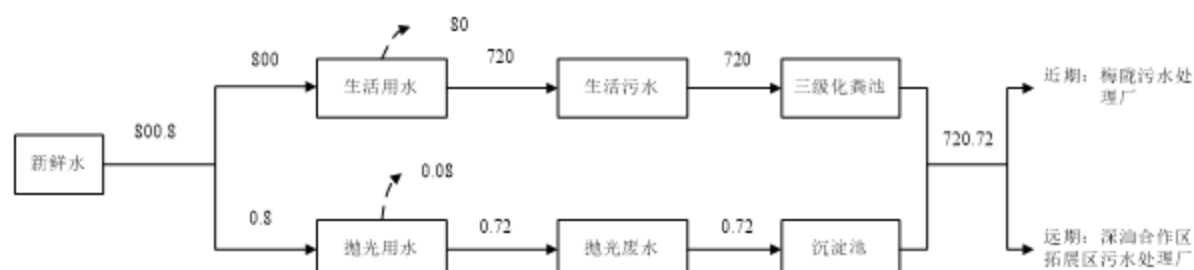


图2-1 项目水平衡图 单位： m^3/a

(3) 能耗

本项目用电由市政电网统一供给，年用电量约 60 万 $\text{kW} \cdot \text{h}$ 。本项目不设置备用锅炉和柴油发电机。

9、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员为 80 人，均不在厂内食宿；实行两班制，每班工作 10.5 小时，年工作 300 天。

10、四至情况及平面布局

根据现场踏勘，项目所在地东北面为海丰首饰产业环保集聚区厂房，东南面为国道 G324，西北、西南面均为空地。本项目四至现状情况详见附图 4。

本项目设置 1F 厂房主要为焊接加工、检验等生产区域，2F 办公楼主要为配套行政办公区，辅助房均设置在生产厂房西侧，主要功能为配电房、仓库、固废房等。本项目车间有效地将生产区与物资存放区分隔，避免生产车间杂乱的问题，一定程度上避免了危险的发生，也有利于物资的整理，提高生产效率。装置总图及布置满足国家颁发的《工业企业总平面设计规范》、《建筑设计防火规范》等有关技术规范要求。项目厂区平面图见附图 2。

一、工艺流程

项目主要生产汽车零部件及配件，产品分别为管梁总成、防撞杆、稳定杆、前后防撞梁和门槛加强梁总成，其中防撞杆和稳定杆生产工艺相似，各产品的具体生产工艺流程如下图 2-2~图 2-5 所示。

(1) 管梁总成

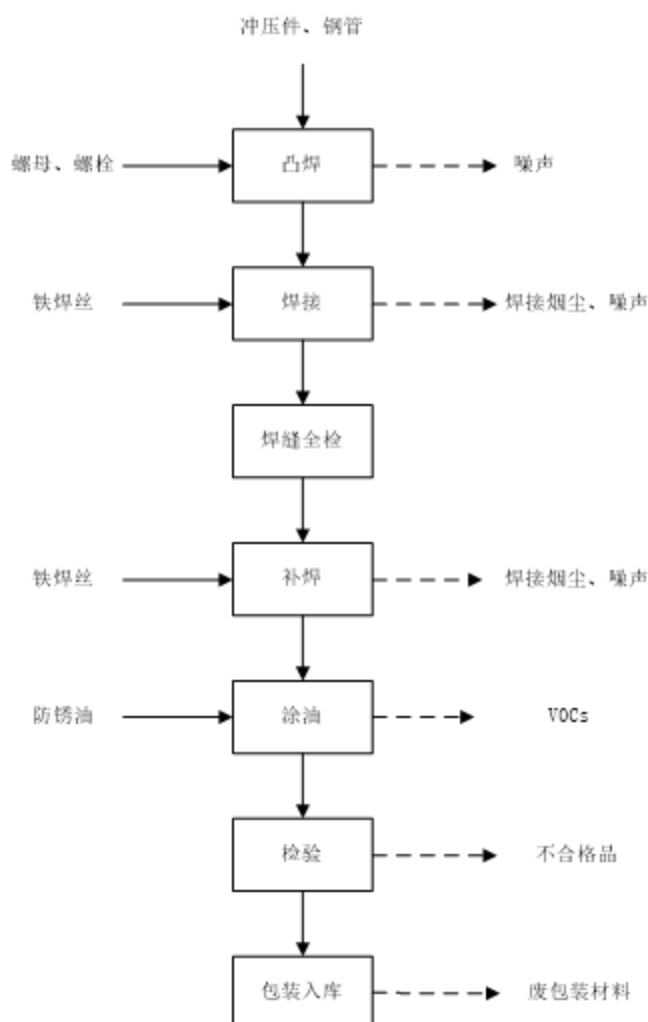


图2-2 本项目管梁总成生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：

1) 凸焊：将冲压件、钢管定位装夹，采用凸焊机完成工件搭接点位焊接，此过程产生机械噪声。

2) 焊接：以铁焊丝作为焊接耗材，采用氩弧焊、二氧化碳保护焊等焊接形式对构件接缝处进行焊接，此过程产生焊接烟尘及机械噪声。

3) 焊缝全检：人工对全部焊缝外观、熔合质量、有无虚焊漏焊等缺陷开展全覆盖检查，区分完好工件与存在焊接缺陷的工件。本工序仅人工目视检查，此过程不产污。

4) 补焊：将焊缝全检中检出缺陷的半成品转运至补焊工位，采用铁焊丝通过手工二氧化碳保护焊对漏焊、裂纹、未熔合部位修补焊接，此过程产生焊接烟尘及机械噪声。

5) 涂油: 焊接检验合格工件转运至涂油工位, 涂刷防锈油, 在金属表面形成防护油膜, 此过程会产生少量的 VOCs。

6) 检验: 对涂油完成工件开展最终外观、尺寸、防护涂层完整性检验, 此过程会产生不合格品。

7) 包装入库: 合格产品包装转入仓库, 此过程会产生废包装材料。

(2) 稳定杆和防撞杆

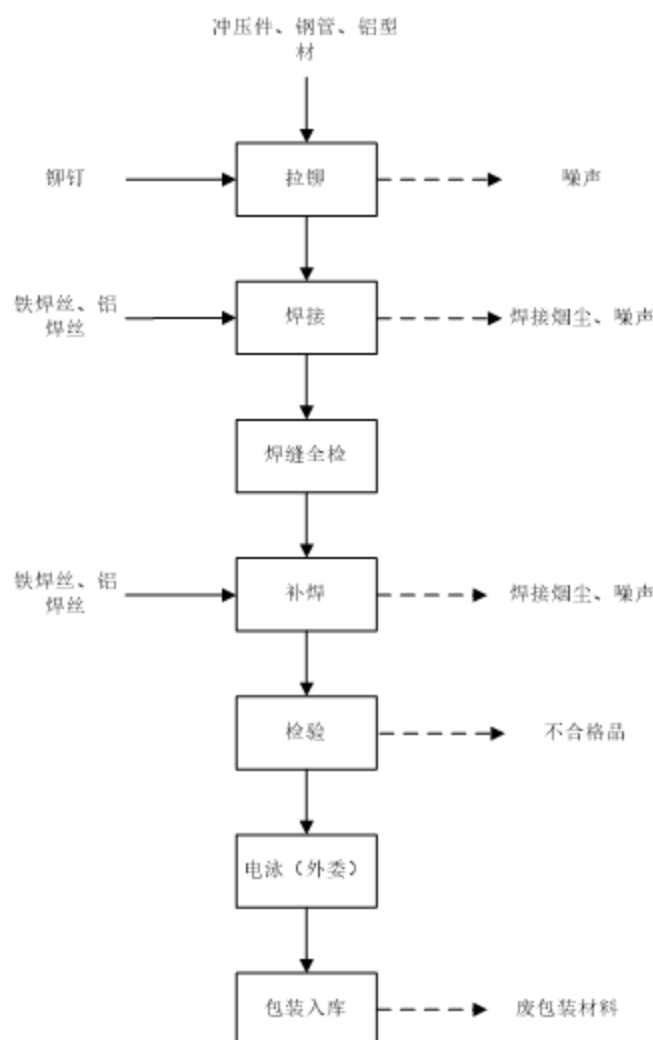


图2-3 本项目稳定杆和防撞杆生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明:

1) 拉铆: 将冲压件、钢管、铝型材定位装夹, 采用拉铆机搭配抽芯铆钉实施冷拉铆装配, 依靠机械拉力使铆钉变形, 实现零部件预固定组装, 此过程产生机械噪声。

2) 焊接: 以铁焊丝、铝焊丝作为焊接耗材, 采用氩弧焊二氧化碳保护焊等焊接形式对构件接缝处进行焊接, 此过程产生焊接烟尘及机械噪声。

3) 焊缝全检: 人工对全部焊缝外观、熔合质量、有无虚焊漏焊等缺陷开展全覆盖检查, 区分完好工件与存在焊接缺陷的工件。本工序仅人工目视检查, 此过程不产污。

4) 补焊: 将焊缝全检中检出缺陷的半成品转运至补焊工位, 分别采用铁焊丝/铝焊丝通过手工

二氧化碳保护焊/手工氩弧焊对漏焊、裂纹、未熔合部位修补焊接，此过程产生焊接烟尘及机械噪声。

5) 检验：对焊接完成的工件开展最终外观、尺寸完整性检验，此过程会产生不合格品。

6) 电泳（外委）：检验合格的半成品统一转运至外部具备电泳加工资质的加工厂进行电泳表面防腐处理，厂区内不设置电泳生产线，不产生电泳相关产污环节，仅涉及工件转运，此过程不产污。

7) 包装入库：合格产品包装转入仓库，此过程会产生废包装材料。

(3) 前后防撞梁

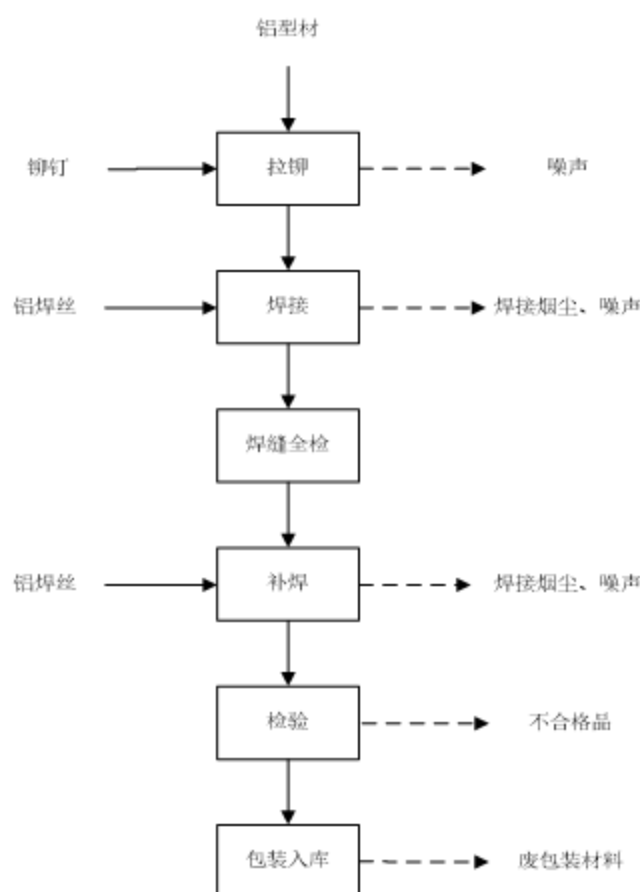


图2-4 本项目前后防撞梁生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：

1) 拉铆：将铝型材定位装夹，采用拉铆机搭配抽芯铆钉实施冷拉铆装配，依靠机械拉力使铆钉变形，实现零部件预固定组装，此过程产生机械噪声。

2) 焊接：以铝焊丝作为焊接耗材，采用氩弧焊对构件接缝处进行焊接，此过程产生焊接烟尘及机械噪声。

3) 焊缝全检：人工对全部焊缝外观、熔合质量、有无虚焊漏焊等缺陷开展全覆盖检查，区分完好工件与存在焊接缺陷的工件。本工序仅人工目视检查，此过程不产污。

4) 补焊：将焊缝全检中检出缺陷的半成品转运至补焊工位，采用铝焊丝通过手工氩弧焊对漏焊、裂纹、未熔合部位修补焊接，此过程产生焊接烟尘及机械噪声。

5) 检验：对焊接完成的工件开展最终外观、尺寸完整性检验，此过程会产生不合格品。

6) 包装入库：合格产品包装转入仓库，此过程会产生废包装材料。

(4) 门槛加强梁总成

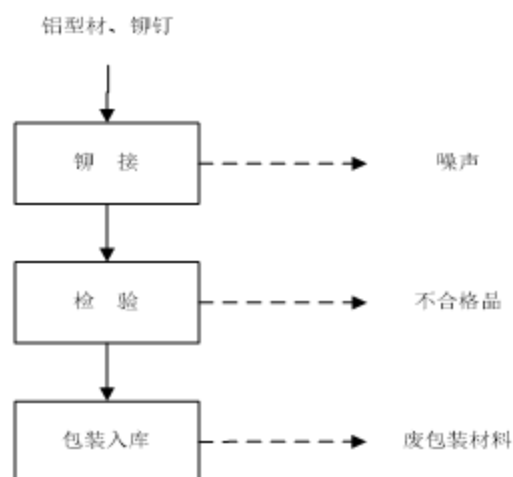


图2-5 本项目门槛加强梁总成制造工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：

1) 铆接：将待加工工件与铆钉定位，采用铆接设备实施冷铆加工，依靠机械压力完成工件紧固连接，此过程会产生噪声。

2) 检验：铆接完成后的半成品转运至检验工位，人工对铆接牢固度、外观尺寸等指标开展质量检验，此过程会产生不合格品。

3) 包装入库：合格产品包装转入仓库，此过程会产生废包装材料。

(5) 实验室工艺

为了解产品焊接的质量和完整度，建设单位拟每月进行一次抽检实验观察焊接加工的情况。具体工艺流程如下。

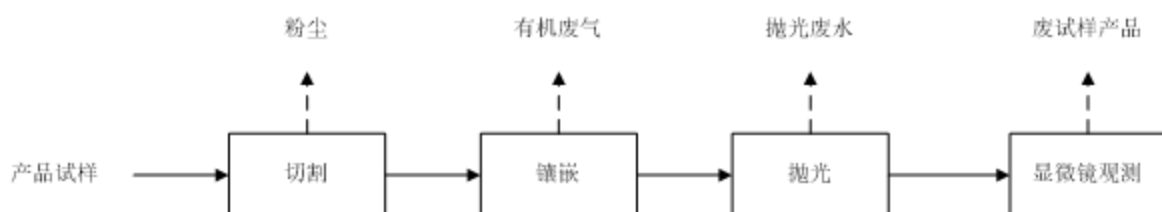


图2-6 本项目实验室工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：

1) 切割：抽取产品试样进行切割焊接部位金属小块以待抽检实验，此过程会产生少量的粉尘。

2) 镶嵌：蘸取少量酚醛模塑料于金属块周边，然后放进金相镶嵌机进行热镶嵌，保温保压 5-8min 完成交联固化，冷却后形成标准圆柱试样，方便后续的磨抛和金相观测实验，此过程会产生有机废气。

3) 抛光：于金属磨抛机放置砂纸，对金属块试样进行湿抛操作，此过程会产生少量的抛光废水。

4) 显微镜观测：完成预处理后的试样放置于显微镜下进行观测实验，检验完成后会产生废试样产品。

二、产污环节

表2-7 营运期间产污环节一览表

类别	产污环节		污染物
废水	生活污水		COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS
	抛光废水		SS
废气	焊接、补焊、切割（实验室）		颗粒物
	镶嵌（实验室）、涂油		有机废气
噪声	设备运行		设备噪声
固体废物	生活垃圾	员工日常生活	生活垃圾
	一般工业固体废物	检验	不合格品
		废气处理措施	金属粉渣
		包装	废包装材料
		抛光	废砂纸
		实验观测	废试样产品
		沉淀池	沉渣
		废气处理措施	废布袋
	危险废物	设备维修	废润滑油、含油废抹布/手套
		原辅料盛装	废原料空桶
		涂油	废润滑油

与项目有关的原有环境污染问题

本项目性质为新建，不存在与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

①达标区判定

本项目位于深汕合作拓展区（天星湖产业园），根据《汕尾市环境保护规划纲要》（2008-2020），项目所在地属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，基本污染物环境质量数据来源优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。为评价本项目所在区域的环境空气质量现状，本项目引用《2025 年汕尾市生态环境状况公报》统计的数据如下表所示。

表 3-1 2025 年汕尾市环境空气质量数据统计表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
SO ₂	平均质量浓度	6μg/m ³	60μg/m ³	10	达标
NO ₂	平均质量浓度	9μg/m ³	40μg/m ³	22.5	达标
PM _{2.5}	平均质量浓度	17μg/m ³	30μg/m ³	56.7	达标
PM ₁₀	平均质量浓度	27μg/m ³	60μg/m ³	45	达标
CO	24小时均值第95百分位浓度	700μg/m ³	4000μg/m ³	17.5	达标
O ₃	最大8小时值第90百分位浓度	136μg/m ³	160μg/m ³	85	达标

由上表可知，2025 年汕尾市环境空气基本指标均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中过渡阶段二级标准要求。

②特征污染因子现状补充监测

本项目大气特征污染物因子主要为颗粒物，为了解建设项目区域TSP质量现状，本评价引用海丰县梅陇精匠首饰厂委托广东三正检测技术有限公司于2025年7月31日至8月2日对马福垄村的颗粒物的监测数据（报告编号：SZT202507942）进行项目所在地的环境空气质量评价，监测点位信息如下。

表 3-2 监测点位信息一览表

点位编号	监测点名称	监测点坐标	监测因子	监测时间	与本项目相对方位及距离
A1	马福垄村	E: 115°12'42.850" N: 22°55'14.911"	TSP	2025.7.31~ 2025.8.2	位于本项目西面 1229m

注：监测点位见附图 3 所示

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》要求：“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”，本次评价引用监测点均位于本项目周边 5km 范围内，符合指南要求。大气环境监测数据见下表所示，具体监测报告见附件 6。

区域环境质量现状

表 3-3 监测结果统计表

污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围 mg/m³	最大占标率%	超标率%	达标情况
TSP	日均值	0.3mg/m³	0.135~0.142	47.3	0	达标

由上可知 TSP 可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表 2 的二级标准要求。

2、声环境

根据《汕尾市声环境功能区划方案》，本项目属于 3 类声功能区，其环境噪声标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，即昼间标准≤65dB(A)、夜间标准≤55dB(A)。由于本项目东南侧边界为 G324 国道，因此项目东南侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，其余三侧边界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

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）》规定：“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”，本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故无需开展声环境质量现状监测。

3、生态环境

本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需开展生态环境现状调查。

4、电磁辐射

项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状开展监测与评价。

5、地下水、土壤环境质量

本项目厂房地面全面硬底化，生产过程中不涉及重金属及持久性有机污染物，不存在土壤、地下水环境污染途径，因此不开展土壤、地下水环境质量现状调查与评价。

1、大气环境

本项目厂界外 500 米范围内存在的大气环境保护目标如下：

表3-4 项目大气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	午山龙	-24	-26	村庄	约 100 人	大气环境二类区	西南	72

备注：以项目南侧（E115.223839°，N22.921706°）为坐标原点，正东方向为 X 轴正方向，正北方向为 Y 轴正方向。

2、声环境

项目厂界外 50 米范围内无医院、学校、机关、科研单位、住宅等声环境保护目标。

3、地下水环境

厂界外 500m 范围内无地下水集中式使用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

项目用地范围内及厂界外 500 米范围内无风景名胜、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，生态环境不属于敏感区。

环境保护目标

1、废水

项目生活污水经三级化粪池处理、抛光废水经沉淀处理后均达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后近期一并经市政管网引至海丰县梅陇镇污水处理厂处理,远期由市政污水管网引至深汕合作区拓展区污水处理厂处理。深汕合作区拓展区污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准较严值后排入大液河。

表 3-5 项目水污染物排放限值 单位: mg/L, pH 为无量纲

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS
广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准(其他排污单位)	6-9	500	300	/	400
广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准(污水处理厂)	6-9	40	20	10	20
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准	6-9	50	10	5	10
深汕合作区拓展区污水处理厂出水标准	6-9	40	10	5	10

2、废气

本项目焊接工序产生的颗粒物经一套“脉冲布袋除尘器”装置(TA001)处理后通过 15m 排气筒(DA001)排放,颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准;补焊烟尘和切割粉尘均无组织外排,颗粒物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。

表3-6 本项目大气污染物排放执行标准限值一览表

污染源	污染物	有组织排放				无组织排放 监控点浓度 限值(mg/m ³)
		排放口	排气筒 高度	最高允许排放 浓度(mg/m ³)	最高允许排 放速率 (kg/h)	
焊接	颗粒物	DA001	15m	120	1.45	1.0
补焊、切割	颗粒物	/	/	/	/	1.0

备注:废气排放口 DA001 高度未高出周边 200m 范围内建筑物 5m,对应的排气筒最高允许排放速率折半。

镶嵌、涂油工序产生的有机废气无组织外排,厂区内 VOCs 无组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。

表3-7 本项目厂区内VOCs执行标准

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

3、噪声

营运期东南边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，其他边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 3-8 工业企业厂界噪声标准（单位：dB(A)）

类别	标准值		
	昼间	夜间	适用厂界
3类	65	55	项目除东南侧外其余厂界边界
4类	70	55	项目东南侧厂界（临近 G324 国道）

4、固体废物

（1）固体废物管理应遵照《中华人民共和国生态环境法典》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求；且一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

（2）危险废物管理遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

（3）危险废物识别标志设置应符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的有关规定。

总量控制指标

1、水污染物排放总量控制指标

项目生活污水经三级化粪池处理、抛光废水经沉淀处理后均达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后近期内并经市政管网引至海丰县梅陇镇污水处理厂处理，远期由市政污水管网引至深汕合作区拓展区污水处理厂处理，按相关规定，无需申请总量控制指标。

2、大气污染物排放总量控制指标

本项目非甲烷总烃按1:1折算为VOCs，VOCs无组织排放量为0.00015t/a。根据相关规定，本项目VOCs（含NMHC）总量指标实行等量替代，即所需的可替代指标为0.00015t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目在已建成厂房进行生产经营，项目施工期仅对厂房内进行简单装修和设备安装，装修过程中产生的废气通过加强通风无组织外排，设备安装噪声经采取减振措施后可达标，产生的废包装材料外售资源回收单位处理；施工人员无需在厂区内临时居住，如厕依托厂区内卫生间，产生的生活污水经三级化粪池预处理后由经市政管网引至海丰县梅陇镇污水处理厂处理；生活垃圾交由当地环卫部门清运处理。本项目装修及设备安装期较短，随着设备安装完成，施工期污染同时消失。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>（一）废气</p> <p>1、废气源强</p> <p>（1）废气产生情况</p> <p>①焊接烟尘</p> <p>本项目在焊接和补焊过程中会产生一定量的焊接烟尘（以颗粒物计）。项目铁焊丝和铝焊丝均为实心焊丝，其年使用量共20t/a，根据建设单位提供资料可知，补焊过程使用的焊丝约5%，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中33金属制品业 09焊接核算环节-实心焊丝（二氧化碳保护焊、氩弧焊）对应的颗粒物产污系数为9.19kg/t-原料，则焊接烟尘产生量为0.1746t/a；补焊烟尘产生量为0.0092t/a。</p> <p>②切割粉尘</p> <p>项目每月会定期抽检产品焊接部位的质量情况，需切割产品焊接部位试样。根据建设单位提供资料可知，项目每月约抽取 0.1t产品试样作为实验对象，则切割产品量为 1.2t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 33-37，431-434 机械行业系数手册中 04 下料：金属材料切割等工序产生的颗粒物产污系数按 5.30kg/（t·原料）计算，切割粉尘产生量约 0.0064t/a。考虑金属颗粒物比重较大，易于沉降，约 90%可在操作区域附近沉降，沉降量约为 0.0058t/a，沉降部分及时清理后作为一般固废处理，只有极少部分扩散到大气中形成粉尘，以无组织形式排放，扩散量约为 0.0006t/a。</p> <p>③镶嵌废气</p> <p>本项目实验过程中进行热镶嵌工序时使用酚醛模塑料进行固化，固化温度为 130-150℃，未达到酚醛模塑料的热分解温度（≥300℃），不会使酚醛模塑料发生裂解产生多环芳烃类有机物等特征污染物，因此实验过程中只有少量有机废气（以非甲烷总烃表征）产生。本项目酚醛模塑料使用量为 0.003t/a，根据其 MSDS 报告（见附件 7），主要成分为酚醛树脂 20-50%，木粉<50%，无机填充物<50%，脱模剂<5%，其中可挥发性物质为脱模剂，按最不利原则考虑挥发性成分按 5%核算，则有机废气产生量为 0.00015t/a。由于项目实验操作每月仅进行一次，则镶嵌废气间歇性产生，且产生的有机废气量极少，通过加强车间通排风，产生的废气对周边大气环境影响较小。</p> <p>④涂油废气</p>

本项目在涂防锈油过程中会挥发产生少量的 VOCs，根据防锈油 msds 资料可知（附件 7），其挥发性较少，本次环评仅对其进行定性分析，通过加强车间通风后，涂油产生的废气对周边大气环境影响较小。

（2）焊接废气收集及治理情况

本项目补焊工序为人工操作，产生的补焊烟尘通过加强车间通风后无组织外排。项目设有 13 个焊房，房内各设置 2 台焊接机器人，各焊房占地面积为 20m²，高度为 2.5m，建设单位拟对各焊房产生的焊接烟尘分别进行密闭负压收集，统一汇至 1 套脉冲布袋除尘器装置处理后经 15m 排气筒 DA001 排放。

参考《三废处理工程技术手册 废气卷》（刘天齐 主编）表 17-1 每小时各种场所次数，一般作业室换气次数为 6 次/小时，为加强车间通风频率，本项目各焊房换气次数取 12 次/小时，焊房所需新风量=换气次数×车间面积×车间高度，则各焊房的排风量为 600m³/h，考虑 1.2 的风量附加安全系数核算可得总设计风量为 9360m³/h，考虑到一定的损耗，建议设计处理风量取 10000m³/h。

参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）中“表3.3-2 废气收集集气效率参考值”，废气收集类型为全密封设备/空间（单层密闭负压），VOCs产生源设置在密闭车间、密闭设备内（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压的集气效率为90%，本项目焊接工序位于密闭车间内进行，车间呈负压状态，则集气效率按90%计

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）“33金属制品业 09 焊接核算环节-末端治理技术”中“袋式除尘”对颗粒物的去除效率达95%，则本项目焊接废气治理设施对颗粒物治理效率按95%计。

表4-1 本项目焊接、补焊废气产排情况一览表

产污环节	排放方式（排放源）	污染物	收集效率	产生情况			治理措施	处理效率	排放情况		
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
焊接	有组织	颗粒物	90%	0.1571	0.0249	2.4944	脉冲布袋除尘器	95%	0.0079	0.0012	0.1247
	无组织		/	0.0175	0.0028	/		/	0.0175	0.0028	/
补焊	无组织	颗粒物	/	0.0092	0.0102	/	/	/	0.0092	0.0102	/
切割	无组织	颗粒物	/	0.0064	0.0213	/	沉降	90%	0.0006	0.002	/
镶嵌	无组织	有机废气	/	0.00015	0.0005	/	/	/	0.00015	0.0005	/

备注：本项目焊接工序年工作时间为 6300h；补焊年工作时间为 900h；切割、镶嵌年工作时间均 300h。

2、废气排放环境影响分析

本项目焊接工序产生的焊接废气经收集后进入“布袋式除尘器”装置（TA001）处理，处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放，颗粒物排放浓度符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》

运营期环境影响和保护措施

(DB44/27-2001) 第二时段二级排放标准值。

本项目厂界颗粒物无组织排放浓度满足广东省地方标准《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；厂区内VOCs无组织排放可满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表3厂区内VOCs无组织特别排放限值。

综上，本项目废气经采取有效治理措施后，废气排放均可达到相关标准要求，不会对周边大气环境造成明显的不良影响。

3、大气污染物排放量核算

表4-2 大气污染物有组织排放量核算表

序号	污染源	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	焊接	DA001	颗粒物	0.1247	0.0012	0.0079
一般排放口						
有组织排放总计		颗粒物				0.0079

表4-3 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m³)	
1	焊接、补焊、切割	颗粒物	加强车间通排风	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值	1.0	0.0273
2	镶嵌	NMHC		广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表3 厂区内VOCs无组织特别排放限值	6 (1小时平均浓度值) 20 (任意一次浓度值)	0.00015
无组织排放总计						
无组织排放总计		颗粒物				0.0273
		NMHC				0.00015

表4-4 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.0352
2	NMHC	0.00015

4、废气排放口基本情况

表 4-5 排气口基本情况一览表

编号	名称	排气口类型	排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速 /m/s	烟气温度 /℃	年排放小时数 /h
			经度	纬度					
1	排气筒 DA001	一般排气口	115.22353°	22.92224°	15	0.5	14.2	60℃	6300

5、非正常工况排放分析

非正常情况排放指生产过程中生产设备开停、检修、工艺设备运作异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制达不到应有效率等情况下的排放。

表4-6 本项目废气非正常工况排放情况表

排放源	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间	预计发生频次	应对措施
DA001	颗粒物	0.0249	2.4944	1h	1次/年	定期检修，当废气处理设施发生故障或更换布袋时，立即停止相关产污环节

为防止生产废气非正常工况排放，建设单位须加强废气治理设施的管理，定期检修，确保废气治理设施正常运行，在废气处理设备运行或出现故障时，产生废气的各工段需停止生产。建议建设单位采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保治理设备的日常维护和管理，定期进行检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行，做好废气治理设施运行台账记录。

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

③定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

6、废气处理措施可行性分析

本项目焊接工序产生的焊接废气经集气罩收集后汇至1套“布袋式除尘器”装置处理后经15m高排气筒DA001排放。

脉冲布袋式除尘器对焊接废气的去除：焊接废气主要污染物为金属微细烟尘颗粒物，布袋式除尘器依靠过滤筛分、惯性碰撞、静电吸附、扩散沉降多重机制协同捕集烟尘：

含尘焊接废气在风机负压作用下进入除尘箱体，气流穿过滤袋织物孔隙，大粒径金属烟尘颗粒被滤料表面直接截留；细小焊烟颗粒随气流运动撞击滤袋纤维，在惯性作用下附着于纤维表面；微米级超细烟尘通过布朗扩散效应贴近纤维，依靠静电引力吸附在滤料上，粉尘持续堆积形成稳定灰层，进一步提升对微细焊接烟尘的拦截效率；洁净气体透过滤袋由排气筒排出。

设备配套脉冲清灰系统，定期喷吹压缩空气剥离滤袋表面积灰，粉尘落入底部灰斗收集，灰渣作为一般工业固废规范处置。

根据前文废气污染物产排污分析，本项目焊接工序产生的废气污染物为焊接烟尘（颗粒物），收集后的焊接废气采用脉冲布袋式除尘器净化处理，可高效去除金属微细颗粒物，处理后废气中颗粒物排放浓度、排放速率均可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值要求。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）中表25 汽车制造业废气污染治理推荐可行技术清单，焊接工序（含各种弧焊、激光焊、打磨等）产生的颗粒物废气推荐采用袋式除尘、静电净化为可行技术；同时《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ 2020-2012）明确脉冲布袋除尘器系统适配电弧焊、机器人点焊产生的高温微细烟尘治理。

因此，本项目焊接废气采用脉冲布袋式除尘器治理，工艺成熟、去除效率稳定，治理措施符合规范技术要求，具备环境可行性。

7、自行监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018），制定本项目的污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。本项目废气监测计划如下：

表4-7 本项目废气监测计划表

污染源	排放方式	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
有组织	焊接	排放口 (DA001)	颗粒物	1次/年	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级标准
无组织	厂界	厂界上下风向处	颗粒物	1次/年	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 无组织监控浓度限值
	厂区内	厂房外设置监控点	NMHC	1次/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) 表3厂区内VOCs无组织特别排放限值

(二) 水环境影响和保护措施

1、废水源强分析

(1) 生活污水

本项目劳动定员为 80 人，均不在厂内食宿，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T-1461.3-2021）中“表 A.1 服务业用水定额”中“国家机构—办公楼（无食堂和浴室）”用水定额先进值，非食宿的员工生活用水按 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计，则员工生活用水量为 $800\text{m}^3/\text{a}$ ($2.67\text{m}^3/\text{d}$)，生活污水排污系数按 0.9 计，则生活污水排放量为 $720\text{m}^3/\text{a}$ ($2.4\text{m}^3/\text{d}$)。

生活污水水质参考《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表 4-1 典型生活污水水质示例（中浓度），污染物产生浓度分别为 $\text{COD}_{\text{Cr}}400\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5220\text{mg/L}$ 、 $\text{SS}200\text{mg/L}$ 、氨氮 30mg/L 。项目生活污水经三级化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后近期经市政管网引至海丰县梅陇镇污水处理厂处理，远期生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网引至深汕合作区拓展区污水处理厂处理。

表 4-8 项目废水污染源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	污水类别	污染物种类	污染物产生			治理设施		污染物排放			排放形式	排放标准	
			核算方法	产生量t/a	产生浓度mg/L	产生量t/a	工艺	效率%	排放量t/a	排放浓度mg/L			排放量t/a
生活	生活污水	COD _{Cr}	产污系数法	720	400	0.288	三级化粪池	30	720	280	0.202	间接排放	500
		BOD ₅			220	0.158		39		134	0.096		300
		NH ₃ -N			30	0.022		33		20	0.014		-
		SS			200	0.144		50		100	0.072		400

(2) 抛光废水

本项目实验室采用自动流水线湿式抛光机对产品试样进行抛光，根据建设单位提供自动流水线

湿式抛光机水流参数可知，抛光机流速为 $0.2\text{m}^3/\text{h}$ ，本项目实验室抛光次数为 12 次/年，湿抛时间为 20min/次，则本项目抛光用水量为 $0.8\text{m}^3/\text{a}$ ，按 90%排放系数计，则抛光废水量为 $0.72\text{m}^3/\text{a}$ 。抛光废水主要污染物为 SS，废水经沉淀处理后近期经市政管网引至海丰县梅陇镇污水处理厂处理，远期由市政污水管网引至深汕合作区拓展区污水处理厂处理。

2、水污染物排放信息

本项目废水类别、污染物种类及污染治理措施、废水排放口基本情况、废水污染物排放执行情况、废水污染物排放信息如下：

表4-9 本项目废水类别、污染物及污染治理措施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放方式	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$	近期经市政管网引至海丰县梅陇镇污水处理厂处理，远期进入深汕合作区拓展区污水处理厂	间接排放	/	生活污水处理设施	三级化粪池	DW001	是	一般排放口
抛光废水	SS			/	沉淀处理	沉淀池			

表4-10 本项目废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万t/a)	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
DW001	115.22326°	22.92397°	0.072072	远期进入深汕合作区拓展区污水处理厂	间断排放，流量不稳定且无规律，不属于冲击型排放	深汕合作区拓展区污水处理厂	COD_{Cr}	$\leq 40\text{mg/L}$
							BOD_5	$\leq 10\text{mg/L}$
							SS	$\leq 10\text{mg/L}$
							$\text{NH}_3\text{-N}$	$\leq 5\text{mg/L}$

表4-11 本项目废水污染物排放执行情况表

排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
		名称	浓度限值/(mg/L)
DW001	COD_{Cr}	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	≤ 500
	BOD_5		≤ 300
	SS		≤ 400
	$\text{NH}_3\text{-N}$		-

表4-12 废水污染物排放信息表

排放口编号	污染物种类	排放浓度mg/L	日排放量t/d	年排放量t/a
DW001	COD _{Cr}	280	0.00067	0.202
	BOD ₅	134	0.00032	0.096
	NH ₃ -N	20	0.00005	0.014
	SS	100	0.00024	0.072
全厂排放量	COD _{Cr}			0.202
	BOD ₅			0.096
	NH ₃ -N			0.014
	SS			0.072

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018），制定本扩建项目的污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。本扩建项目废水监测计划如下：

表4-13 本项目废水监测计划表

污染源	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
生活污水、抛光废水	废水总排放口	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	1次/季度	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
		BOD ₅ 、SS	1次/半年	

4、废水影响分析

本项目生活污水经三级化粪池预处理、抛光废水经沉淀池处理均达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，近期一并经市政管网引至海丰县梅陇镇污水处理厂处理；远期由市政污水管网引至深汕合作区拓展区污水处理厂处理，污水处理厂尾水处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准的较严值后排入大液河。项目废水采取有效治理措施后，水污染物可达标排放，不会对周边水环境及纳污水体造成明显的不良影响。

5、废水近期依托海丰县梅陇镇污水处理厂可行性分析

海丰县梅陇镇污水处理厂位于汕尾市海丰县梅陇镇南部岭村区域，该污水处理厂设计近期规模为 30000m³/d，远期规模为 50000m³/d。近期工程项目于 2019 年 10 月已通过自主验收。污水处理站采用“粗/细格栅→旋流沉砂池→调节池→改良 A²/O 生化池→二沉池→深度过滤→紫外消毒”工艺，出水水质执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准的较严值，达标尾水排入安布溪（虎头沟）。目前污水处理厂处理量为 2.88 万 m³/d，剩余容量为 1200m³/d。本项目外排废水量约 2.4m³/d，占海丰县梅陇镇污水处理厂剩余处理能力的 0.2%，可见海丰县梅陇镇污水处理厂可容纳本项目产生的废水。因此，项目近期外排的生活污水和抛光废水依托海丰县梅陇镇污水处理厂进行处理具备环境可行性。

6、废水依托深汕合作区拓展区污水处理厂可行性分析

深汕合作区拓展区污水处理厂位于汕尾市海丰县梅陇镇下寮村东侧，大液河以北，G324国道以南。污水处理厂服务范围主要为深汕特别合作区拓展区天星湖新城，本项目属于该纳污范围内（纳污管线图附图13），天星湖新城总面积约33km²，总规模8万吨/天，分两期建设，一期新建4万吨/天污水处理规模，主要服务于天星湖产业园核心起步区。深汕合作区拓展区污水处理厂总投资46719.60万元，总用地用地面积8.77hm²，其中一期用地约4.97hm²，采用三级处理工艺，包括分质预处理、二级生化处理和深度处理。工艺流程简述如下：天星湖工业园南岸片区污水直接进入细格栅及旋流沉砂池，之后进入调节池、气浮池、水解酸化池进行预处理；天星湖工业园北岸片区污水经粗格栅拦截较大杂质后由污水泵提升入细格栅及旋流沉砂池，之后进入调节池、气浮池、水解酸化池进行预处理；垃圾转运站废水及通淤泥处理站废水直接进入调节池。预处理后的废水进入二级生化处理，采用改良的AAO-AO工艺，反应池出水自流至二沉池处理。二沉池之后进入深度处理，先进入微砂高效沉淀池，由中间提升泵提升进入臭氧催化氧化池，再到紫外线消毒池，经消毒后达标排入大液河，水解池、二沉池、高效沉淀池等污泥进行污泥浓缩、脱水，然后泥饼外运，气浮池污泥经脱水后泥饼外运。出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值。

项目生活污水、抛光废水水质较简单，主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等，项目远期生活污水经三级化粪池预处理、抛光废水经沉淀池处理后均可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，通过市政污水管网排入深汕合作区拓展区污水处理厂，不会对污水处理厂进水水质造成明显影响。由工程分析可知，项目废水排放量约2.4m³/d，占深汕合作区拓展区污水处理厂现有处理能力（4万m³/d）的0.006%，不会对深汕合作区拓展区污水处理厂的处理规模造成冲击。

综上所述，本项目远期生活污水、抛光废水依托深汕合作区拓展区污水处理厂处理是可行的。

（三）噪声

1、噪声源强

项目运营期主要噪声源为生产设备、辅助设备以及环保设备运行时产生的噪声，类比同类型项目调查分析，生产设备噪声源强声级约在70~90dB(A)。噪声排放情况详见下表：

表4-14 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	车间名称	声源名称	单台设备源强dB(A)	声源源强① (声压级/距离声源距离 (dB(A)/m)	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)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/ dB(A)	建筑外 距离 m
1	生产车间1F	凸焊机 组（6 台）N1	75	83/1	选用 低噪 声设	54	49	1	49	49.2	昼、 夜间	20	29	1

2	焊房 6 个 (含 12 台焊接机器人) 组 N2	80	91/1	42	53	1	42	58.5	20	39	1
3	焊房 7 个 (含 14 台焊接机器人) 组 N3	80	92/1	100	53	1	30	62.5	20	42	1
4	铆钉机组 (11 套) N4	65	75/1	100	49	1	30	45.5	20	25	1
5	金相镶嵌机 N5	75	75/1	105	45	1	25	47.0	20	27	1
6	金相磨抛机 N6	75	75/1	107	45	1	23	47.8	20	28	1
7	风冷式冷水机组 (2 台) N7	80	83/1	56	50	1	50	49.0	20	29	1

备注：①为设备机组叠加后源强；

②以厂房东南侧（坐标：E115.223839°，N22.921706°）为原点（0，0）。

表4-15 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置			声源源强（声压级/距声源距离） （dB（A）/m）	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	废气治理装置（TA001）及配套风机 N8	14	87	1	85/1	选用低噪声设备，基础减震，减震降噪 15dB（A）	昼、夜间
2	螺杆空压机组（2 台） N9	15	158	1	88/1		

备注：以厂房东南侧（坐标：E115.223839°，N22.921706°）为原点（0，0）

2. 声环境影响分析

固定声源的噪声向周围传播过程中，会发生反射、折射、衍射、吸收等现象。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）对室内声源的预测方法，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级

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

式中：Q—指向性因数：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的

中心时, $Q=2$; 当放在两面墙夹角时, $Q=4$; 当放在三面墙夹角处时, $Q=8$ 。

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

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

式中: $L_{pi}(T)$ —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_{pij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB 。

N —室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场地, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

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

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

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量。

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

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

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

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

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

式中: t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间, s ;

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间, s ;

T —用于计算等效声级的时间, s ;

N —室外声源个数;

M —等效室外声源个数。

⑥预测点的预测等效声级 (Leq) 计算:

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

式中: $Leqg$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, $dB(A)$;

L —预测点的背景值, $dB(A)$ 。

参考《环境噪声控制》(刘慧玲主编, 2020 年 10 月第一版) 等资料, 一般减震降噪效果可达 $5 \sim 25dB(A)$, 经标准厂房墙体隔声可降低 $20 \sim 40dB(A)$, 本评价对墙体和减振隔声等综合降噪按

20dB(A)计。根据等效噪声源到项目厂界的距离,并考虑采取减振、隔声降噪和合理布局等措施后,项目各边界噪声预测结果如下:

表4-16 本项目主要噪声源对厂界噪声预测结果一览表[单位: dB(A)]

噪声源	设备排放源强	设备与项目厂界距离(m)				噪声预测结果			
		东北	东南	西南	西北	东北	东南	西南	西北
凸焊机组(6台) N1	83	76	49	54	165	25.4	29.2	28.4	18.7
焊房6个(含12台焊接机器人)组 N2	91	88	53	42	161	32.1	36.5	38.5	26.9
焊房7个(含14台焊接机器人)组 N3	92	30	53	100	161	42.5	37.5	32.0	27.9
铆钉机组(11套) N4	75	30	49	100	165	25.5	21.2	15.0	10.7
金相镶嵌机 N5	75	25	45	105	169	27.0	21.9	14.6	10.4
金相磨抛机 N6	75	23	45	107	169	27.8	21.9	14.4	10.4
风冷式冷水机组(2台) N7	83	74	50	56	164	25.6	29.0	28.0	18.7
废气治理装置(TA001)及配套风机 N8	85	116	87	14	127	28.7	31.2	47.1	27.9
螺杆空压机组(2台) N9	88	115	158	15	56	31.8	29.0	49.5	38.0
厂界噪声贡献值						43.7	41.6	51.8	39.2
执行标准(昼间)						65	70	65	65
执行标准(夜间)						55	55	55	55

由上表内容可知,本项目噪声源经隔声、减振、距离衰减等降噪措施处理后,项目东南侧厂界昼、夜间贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准要求,其余三侧厂界均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。项目厂界外50米没有声环境保护目标,因此,项目不会对周围声环境造成明显影响。

3、噪声污染防治措施

本项目最大噪声源是生产设备噪声,且噪声源均处于生产车间内。建议建设单位采取下列措施:

A、对设备定期进行保养,使设备处于最佳的运行状态,生产设备的基座在加固的同时要进行必要的减震和减噪声处理,避免异常噪声的产生,若出现异常噪声,须停止作业;

B、对于高噪声生产设备做好机座减震使噪声能得到较大的衰减。在高噪声操作岗位工作的操作工要配备防护用具等;

C、通风设备采取隔音、消声、减振等综合处理,通过安装减振垫,风口软接等来消除振动等产生的影响;

D、通风设备采取隔音、消声、减振等综合处理，通过安装减振垫，风口软接等来消除振动等产生的影响；

只要建设单位对生产设备采取相应的减震、隔声、消声措施，加强车间的密闭性，减少噪声外传，并加强对设备的日常维护，防止非正常工况下噪声的产生，采取上述措施治理后，则本项目的东南侧厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准要求，其余三侧厂界均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，且项目周边50m范围内不存在敏感点，因此对项目周围敏感点的声环境基本无影响。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的噪声污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。项目噪声监测计划如下：

表 4-17 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
东南侧厂界外1米处	Leq	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准
其余三侧厂界外1米处	Leq	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

（四）固体废物

1、固体废物产生情况

本项目生产经营过程中产生的固体废物主要是生活垃圾、废包装材料、不合格品、金属粉渣、废砂纸、废试样产品、沉渣、废布袋、废原料空桶、废润滑油、废防锈油和含油废抹布/手套。

（1）生活垃圾

本项目员工80人，均不在厂内食宿，非食宿员工的生活垃圾产生量以0.5kg/人·d计，则本项目的生活垃圾产生量约12t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号），生活垃圾属于SW64其他垃圾，废物代码为900-099-S64，收集后统一交由环卫部门清运处理。

（2）一般固废

①废包装材料

本项目原料和产品包装过程中会产生一定量的废包装材料，主要为废纸箱、废胶袋等，产生量约为2.5t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号），废包装材料属于SW17可再生类废物，废物代码分别为900-005-S17和900-003-S17，收集后交由资源回收单位回收处理。

②不合格品

项目在检验过程中会产生少量的不合格产品，预计不合格产品产生量为7t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号），不合格产品属于SW59其他工业固体废物，固废代码为900-099-S59，收集后交由资源回收公司回收处理。

③金属粉渣

项目金属粉渣包括脉冲布袋除尘器处理后的粉尘渣和切割沉降的粉尘渣，根据前文可知，金属粉渣约为 0.15t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），金属尘渣属于 SW59 其他工业固体废物，固废代码为 900-099-S59，收集后交由资源回收公司回收处理。

④废砂纸

项目抛光使用的砂纸需定期更换，根据建设单位提供资料可知，废砂纸产生量约 1500 张/a，按每套 0.5kg 核算，则产生量约 0.75t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废砂纸属于“SW17 可再生类废物”，废物代码为 900-099-S17，收集后交由资源回收单位回收处理。

⑤废试样产品

项目实验室定期检验产品焊接部位产生少量的废试样产品，产生量约 2t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废试样产品属于 SW59 其他工业固体废物，固废代码为 900-099-S59，收集后交由资源回收公司回收处理。

⑥沉渣

项目实验室产生的抛光废水经沉淀池沉淀后，需定期清理沉渣，沉渣产生量约 0.05t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），沉渣属于 SW59 其他工业固体废物，固废代码为 900-099-S59，收集后交由资源回收公司回收处理。

⑦废布袋

本项目焊接烟尘采用脉冲布袋除尘器处理，定期会产生一定量的废布袋，产生量约 0.3t/a，经收集后全部交由物资回收单位处理。根据《固体废物分类与代码目录（2024）》，废布袋固废代码为 SW59 其他工业固体 900-099-59。

（3）危险废物

①废原料空桶

本项目润滑油、防锈油等原辅料使用后会产生废原料桶，产生量约为 0.509t/a（核算如下表所示）。根据《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 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，妥善收集后暂存于危险废物暂存间，交由具有相关危险废物处理资质的单位外运处理。

表4-18 废化学品包装桶核算表

序号	名称	数量（t/a）	常规规格（kg/桶）	数量（桶/年）	单个废桶的重量（kg）	废化学品包装桶的产生量（t/a）
1	防锈油	10	100	100	5	0.5
2	润滑油	0.18	20	9	1	0.009
合计						0.509

②废润滑油

本项目机器人焊接手设备需要定期维护，该过程中会产生一定量的废润滑油，预计废润滑油产生量约 0.09t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物——废物代码为 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的

废弃包装物”，妥善收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有相应危险废物处理资质的单位外运处理。

③废防锈油

本项目涂油过程会产生一定量的废防锈油，预计废防锈油产生量为 1.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废防锈油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物——废物代码为 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，妥善收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有相应危险废物处理资质的单位外运处理。

④含油废抹布/手套

项目机器人焊接手设备维护过程中会产生少量的含油废抹布/手套，预计含油废抹布/手套的产生量约 0.03t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），含油废抹布/手套属于“HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49 含有或沾毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，妥善收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由具有相关危险废物处理资质的单位外运处理。

表4-19 本项目固体废物产生及处理情况一览表

序号	固废名称	类别	产生量 (t/a)	处理措施
1	生活垃圾	生活垃圾	12	交由环卫部门清运处理
2	废包装材料	一般工业固废	2.5	交由资源回收单位处理
3	不合格品		7	
4	金属粉渣		0.15	
5	废砂纸		0.75	
6	废试样产品		2	
7	沉渣		0.05	
8	废布袋		0.3	
9	废原料空桶	危废废物	0.509	交由具有相关危险废物处理资质的单位处理
10	废润滑油		0.09	
11	含油废抹布/手套		0.03	
12	废防锈油		1.5	

表4-20 本项目危险废物产生情况汇总表

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	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废原料空桶	HW49	900-041-49	0.509	原料盛装	固态	矿物油	矿物油	3个月	T/In	交由有相关危险废物处理资质的单位外运处理
2	废润滑油	HW08	900-249-08	0.09	设备维修	液态	矿物油	矿物油	3个月	T	
3	废防锈油	HW08	900-249-08	1.5	涂油	液态	矿物油	矿物油	3个月	T	
4	含油废抹	HW49	900-041-49	0.03	设备维护	固态	矿物油	矿物油	1个月	T/In	

布/手套										
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（Toxicity, T）、腐蚀性（Corrosivity, C）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）。

表4-21 本项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

贮存场所(设施)名称	危险废物名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存周期	贮存能力
危险废物暂存间	废原料空桶	HW49	900-041-49	辅助房3内	10m ²	密封贮存	6个月	0.5t
	废润滑油	HW08	900-249-08			密封贮存	6个月	0.1t
	废防锈油	HW08	900-249-08			密封贮存	6个月	1.0
	含油废抹布/手套	HW49	900-041-49			密封贮存	6个月	0.1t
合计								1.7t

(1) 生活垃圾

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

企业需自觉履行固体废物申报登记制度。一般工业固体废物申报管理应认真落实《中华人民共和国生态环境法典》相关规定；国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应于网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况；申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

(3) 危险废物

危险废物贮存场所应防风、防雨、防晒、防渗透等。根据《广东省危险废物产生单位危险废物

规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法做好危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单，完善危险废物相关档案管理制度。

为保证固体废物暂存场内暂存的危险废物不对环境产生污染，依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

- 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

- 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

- 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

- 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

- 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

- 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

（五）地下水、土壤

本项目属于汽车零部件及配件制造，项目租赁的厂房已做好地面硬底化防渗措施。本项目一般固废暂存间、危废暂存间、原料仓库等均已做硬底化、防渗处理，其中危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）进行建设，地面做基础防渗处理，防渗层至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高度聚乙烯，或至少 2mm 厚其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ，正常情况下项目产生的污染物不会入渗土壤环境，对地下水、土壤环境影响较小。

根据项目可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，本项目防渗分区见下表。

表4-22 本项目地下水分区防护措施一览表

防渗级别	生产单元名称	防渗措施	防渗参考标准
重点防渗区	危废暂存间	危废暂存间，除地面用防渗混凝土以外，对于混凝土中间的伸缩缝、缩缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性材料、防渗填塞料达到防渗的目的；事故水池依实际情况在关键地方设置有 HDPE 防渗膜等方式进行防渗。	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
一般防渗区	一般固废暂存间、原料仓库	一般固废暂存间、原料仓库等地面用防渗混凝土，通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
简单防渗区	除以上区域	做好一般硬化	/

（六）生态

本项目用地范围内无生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响。

（七）环境风险

1、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目涉及的风险物质主要为润滑油、防锈油和危险废物。

2、环境风险潜势判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

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

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

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

表4-23 本项目主要危险物质及临界量

序号	名称	最大储存量 q (t)	临界量 Q(t)	临界量取值依据	比值 (q/Q)
1	废原料空桶	0.2545	100	（HJ169-2018）附录B中表B.2其他危险物质临界量推荐值中危害水环境物质（急性毒类别1）	0.002545
2	润滑油	0.3	2500	（HJ169-2018）表 B.1油类物质	0.00003
3	废润滑油	0.075	2500		0.000006

4	含油废抹布/ 手套	0.015	2500		0.00003
5	防锈油	1.0	2500		0.000006
6	废防锈油	0.75	2500		0.0004
合计					0.003401

根据上表计算结果， $Q=0.003401<1$ ，故本项目的环境风险潜势为 I，作简单分析。

3、环境风险识别

表4-24 建设项目环境风险识别表

序号	风险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的区域/环境敏感目标
1	原料仓	盛装润滑油、防锈油的容器	润滑油、防锈油	泄漏、火灾引起伴生/次生污染物排放	垂直入渗、大气扩散	土壤环境、地表水、地下水、下风向居民等
2	生产车间	盛装润滑油、防锈油的容器	润滑油、防锈油	泄漏、火灾引起伴生/次生污染物排放	垂直入渗、大气扩散	土壤环境、地表水、地下水、下风向居民等
3	危废间	盛装危废的容器、场所	废原料空桶、废润滑油、废防锈油、含油废抹布/手套	泄漏、火灾引起伴生/次生污染物排放	垂直入渗、大气扩散	土壤环境、地表水、地下水、下风向居民等
4	废气治理设施	废气治理设施	颗粒物	事故排放	大气扩散	下风向居民等
5	储罐区	二氧化碳储罐、氩气储罐	二氧化碳、氩气	泄漏、超压喷射释放，撞击引发储罐爆裂，局部缺氧次生环境风险	大气扩散	储罐区周边厂区、下风向居民等

4、环境风险防范措施

(1) 原辅材料泄漏风险防范措施

①项目原辅材料应根据其性质分类存放；原辅材料仓库的内部地面应做好防渗处理，在液态原辅材料储存区域设置防渗漏托盘或地面防渗漏围堰，防止物料泄漏时大面积扩散。

②定期检查各类物料贮存过程的安全状态，检查其包装容器是否存在破损，防止出现物料泄漏。

③规范生产作业，减少物料取用、生产操作过程中的人为失误所导致的物料泄漏。

④当物料发生缓慢泄漏时，采用适当材料及时堵塞泄漏口，避免更多物料泄漏出来，并及时清理泄漏物料；当物料发生较快泄漏，且难以有效堵塞泄漏口时，采用适当材料、设施及时封堵泄漏点附近所有排水设施，截断物质外泄途径，并及时清扫泄漏物料。

(2) 危险废物泄漏风险防范措施

①危废暂存间根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放，液态危险废物必须装入容器内，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；

②危废暂存间设置台账作为出入库记录；

③专人管理，实行巡查制度，结合人工巡查、监控录像等，及时发现危废仓库防渗漏层和存放容器的情况，若发生破损应及时更换存放桶和修补防渗漏层；

④危废贮存间的设置须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023);尤其是贮存间内部地面硬底化处理,周围设置围堰,做到防风、防雨、防晒、防渗漏;及时办理危废转移手续,尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。

(3) 废气治理设施事故排放风险防范措施

操作人员应严格按照操作规程进行操作,防止因检查不周或失误而造成事故;加强设备管理,认真做好设备、管道、阀门的检查工作,对存在安全隐患的设备、管道、阀门要及时进行修理或更换;若废气处理系统出现故障不能正常运行,应立即停止生产,待设施维修完善,能够正常运行时,再继续生产。

(4) 储罐区风险防范措施

①二氧化碳、氩气低温压力储罐选用符合压力容器规范的合格设备,配套压力安全阀、液位计、压力表、超压报警装置、紧急切断阀;储罐进出口管道设置远程紧急切断阀,事故状态可一键切断介质输送。

②每日安排专人检查储罐压力、液位、阀门密封状态、安全阀完好性;雨季、高温天气加密巡检频次,记录巡检台账,发现渗漏、压力异常立即停机处置。

③储罐区就近存放便携式氧含量检测仪、正压式空气呼吸器、警戒隔离带、应急警示灯;配备堵漏专用夹具、密封胶,用于小型阀门、管道泄漏临时封堵。

④发生储罐/阀门泄漏时:第一时间远程关闭紧急切断阀,启动周边强制通风,划定警戒区禁止人员进入低洼地带;疏散下风向、低洼区域作业人员,待气体扩散、氧含量恢复正常后方可恢复作业。

⑤对操作、巡检人员开展惰性气体窒息风险专项培训,掌握监测设备使用、呼吸器穿戴、泄漏应急处置、受限空间作业规范;考核合格方可上岗。

(5) 火灾环境风险防范措施

厂区内一旦发生火灾爆炸等事故,伴随在消防过程中会产生二次环境污染问题,产生的大量CO、烟尘等对大气环境造成不良影响,消防废水经过市政雨水或污水管网进入纳污水体或污水处理厂,含高浓度污染物的消防废水将对项目附近的地表水体造成不利的影响。建设单位应做好以下措施:

①配套相应的应急物资,当发生火灾、爆炸事故时,建设单位组织相关人员对厂界周边进行水雾喷射,减少火灾烟气扩散;对周边烟尘进行检测,按照环境空气影响程度疏散周边居民。

②火灾、爆炸事故发生后,相关部门应制定污染监测计划,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。

③发生火灾、爆炸事故时,在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液,并在厂内采取导流方式将消防废液等统一收集集中处理。另建设单位可于围墙出入口处设置漫坡,并在出入口处预备足量的沙袋,并通过沙袋围堵出入口处,防止事故废水和泄露物料外泄,并在雨水排放口处增加雨水阀门,并配备消防沙袋,防止发生事故时消防废水通过雨水管网流出,消除隐患后交由有资质单位处理。

5、环境风险评价结论

建设单位加强安全检查，明确岗位责任制；增强环境风险意识，建立并完善环境风险管理制度，做好各项风险防范措施和应急处置措施。总体上本项目在确保环境风险防范措施落实的基础上，本项目环境风险是可防控的。

（八）电磁辐射

本项目主要从事汽车零部件及配件制造，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、雷达等电磁辐射项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒 DA001 (焊接烟尘)	颗粒物	焊接烟尘通过密闭车间负压收集进入“脉冲布袋除尘器”装置(TA001)处理后通过 15 米排气筒 (DA001) 排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
	厂界	颗粒物	加强车间通风	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织监控浓度限值
	厂区内 VOCs 无组织	NMHC	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮	近期经市政管网引至海丰县梅陇镇污水处理厂处理, 远期排市政管网	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准
	抛光废水	SS		
声环境	设备噪声	噪声	采取选购低噪声型设备、隔声减振等措施	东南侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准; 其余三侧边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	生活垃圾由环卫部门清运处理, 废包装材料、不合格品、金属粉渣、废砂纸、废试样产品、沉渣、废布袋等交由资源回收单位处理; 废原料空桶、废润滑油、废防锈油和含油废抹布/手套等交由有相关危险废物处理资质的单位外运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目一般固废房、危废暂存间、原料仓库等均做硬底化、防渗处理, 其中危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 进行建设。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①建立厂区管理制度, 各车间制定负责人, 全面负责厂区安全工作和事故应急处置。 ②厂区内按规范配置灭火器材、消防装备等应急物资, 并定期检查设备有效性。 ③制定严格的生产操作规程, 加强作业工人的安全教育, 杜绝工作失误造成的事故。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

本项目建设符合国家和地方相关政策的要求；在严格执行有关环保法规和“三同时”制度，认真落实相关规定和本报告提出的各项污染防治措施，本项目运营过程中产生的废气、废水、噪声、固废得到治理，能够实现污染物的达标排放，不会对环境造成太大的影响。从环境保护角度分析，广东和达汽车科技有限公司汽车零部件生产项目环境影响可行。

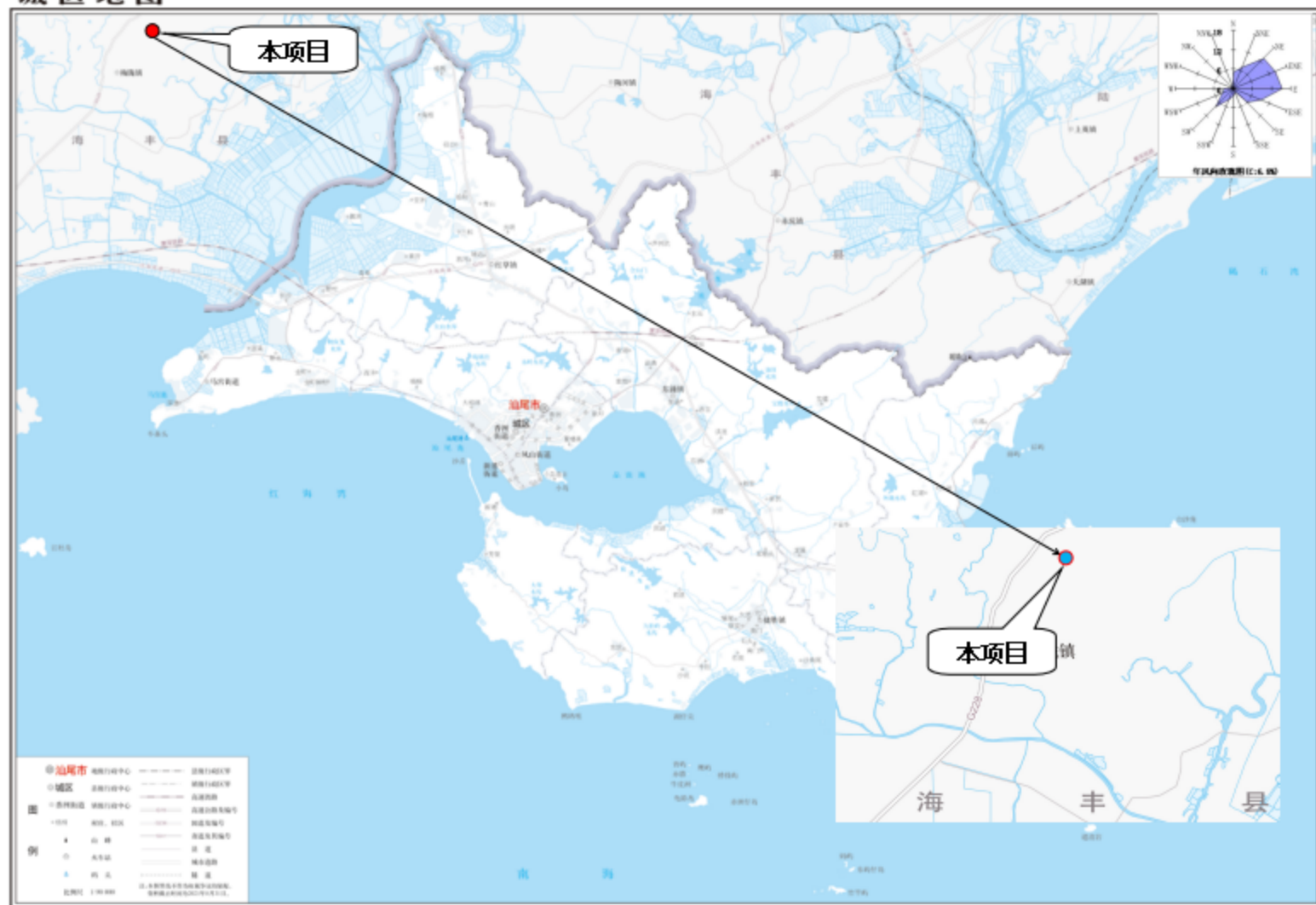
附表

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) t/a①	现有工程 许可排放 量 t/a②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) t/a③	本项目 排放量(固体废物 产生量) t/a④	以新带老削减 量(新建项目 不填) t/a⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量) t/a⑥	变化量 t/a⑦
废气	有机废气	0	0	0	0.00015	0	0.00015	+0.00015
	颗粒物	0	0	0	0.0352	0	0.0352	+0.0352
废水	CODcr	0	0	0	0.202	0	0.202	+0.202
	BOD ₅	0	0	0	0.096	0	0.096	+0.096
	氨氮	0	0	0	0.014	0	0.014	+0.014
	悬浮物	0	0	0	0.072	0	0.072	+0.072
一般固体 废物	生活垃圾	0	0	0	12	0	12	+12
	废包装材料	0	0	0	2.5	0	2.5	+2.5
	不合格品	0	0	0	7	0	7	+7
	金属粉渣	0	0	0	0.15	0	0.15	+0.15
	废砂纸	0	0	0	0.75	0	0.75	+0.75
	废试样产品	0	0	0	2	0	2	+2
	沉渣	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废布袋	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
危险废物	废原料空桶	0	0	0	0.509	0	0.509	+0.509
	废润滑油	0	0	0	0.09	0	0.09	+0.09
	废防锈油	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
	含油废抹布/ 手套	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

城区地图



附图 1 项目地理位置图