

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：嘉洺液压系统元件生产项目

建设单位（盖章）：广东嘉米智能装备有限公司

编制日期：2025 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况 1

二、建设项目工程分析 16

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 37

四、主要环境影响和保护措施 47

五、环境保护措施监督检查清单 90

六、结论 92

附表 93

附图 1 项目地理位置图 错误！未定义书签。

附图 2 项目四至图 错误！未定义书签。

附图 3 项目在园区规划中位置图 错误！未定义书签。

附图 4 本项目平面布置图 错误！未定义书签。

附图 5 环境保护目标分布图 错误！未定义书签。

附图 6 广东省环境管控单元图 错误！未定义书签。

附图 7 韶关市环境管控单元图 错误！未定义书签。

附件 1 项目投资备案证 错误！未定义书签。

附件 2 土地产权证 错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	嘉洺液压系统元件生产项目		
项目代码	2502-440203-04-01-345760		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	韶关市莞韶产业园龙归片区 LG01-02A-06-01 号地块		
地理坐标	东经 <u>113</u> 度 <u>24</u> 分 <u>40.706</u> 秒，北纬 <u>24</u> 度 <u>44</u> 分 <u>25.652</u> 秒		
国民经济行业类别	C3444液压动力机械及元件制造	建设项目行业类别	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）	韶关市武江区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2502-440203-04-01-345760
总投资（万元）	7800	环保投资（万元）	80
环保投资占比（%）	1.03%	施工工期（月）	24
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	20000
专项评价设置情况	无		
规划情况	东莞（韶关）产业转移工业园是东莞、韶关两市深入贯彻实施省委、省政府“双转移”战略，2009年在原中山三角（浈江）产业转移工业园、韶关工业园和曲江经济开发区基础上整合而成，整合后规划面积937.56公顷。2014年《东莞（韶关）产业转移工业园扩园总体规划（2011-2020）环境影响报告书》获得原广东省环境保护厅批复，批复文号：粤环审[2014]146号。扩园后形成“一园六区”格局，包括浈江片区、沐溪一阳山片区、甘棠片区、龙归		

	片区、白土片区和华南钢铁深加工产业片区，扩园后总规划面积达到2575.1公顷。其中，龙归片区是全新开发的产业园区，规划面积191.6公顷，片区地势平坦，开发条件优越，结合现有沐溪产业园机械装备产业优势，规划重点发展装备制造产业。 2020年6月，《武江区城乡融合产业园控制性详细规划》(原韶关高新区莞韶城三期控规))(以下简称《城乡融合产业园控规》)启动编制工作，为贯彻党中央、省、市关于建立健全城乡融合发展体制机制和政策体系的指示，加快城乡融合产业园规划建设，在对现状建设、产业结构和土地权属等综合分析的基础上，结合正在开展的市国土空间规划，完成了《城乡融合产业园控规》(草案)，并征求了相关部门意见，规划于2021年7月13日通过专家评审，2021年12月22日通过市国土空间规划规委会审查。
规划环境影响评价情况	规划评文件名称：《东莞（韶关）产业转移工业园扩园总体规划（2011-2020）环境影响报告书》 审查部门：原广东省环境保护厅 审查文号：《广东省环境保护厅关于东莞（韶关）产业转移工业园扩园规划环境影响报告书的审查意见》（粤环审[2014]146号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《广东省环境保护厅关于东莞（韶关）产业转移工业园扩园规划环境影响报告书的审查意见》（粤环审〔2014〕146号）： “...（4）龙归片区，为新增片区，位于武江区，面积191.6公顷，主导产业为机械制造，不设居住用地；...” “（二）严格环境准入。入园项目应符合园区产业定位和国家、省产业政策，优先引进无污染或轻污染的项目，禁止引入电镀、鞣革、漂染、制浆造纸、化工及稀土冶炼、分离、提取等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。应满足清洁生产、节能减排和循环经济的要求，并采取先进治理措施控制污染物排放。”

	广东嘉米智能装备有限公司拟投资建设的嘉洺液压系统元件生产项目为液压动力机械及元件制造项目，主要产品是液压系统及液压元件，属于龙归片区主导产业，不属于园区禁止准入项目，符合国家和地方产业政策，符合园区准入要求，通过工程分析可知，本项目外排废水量和废水污染物浓度对基地污水处理厂不会造成冲击负荷，废水中不含有第一类污染物，废水类型简单，不属于废水排放量大和排放第一类污染物的企业；大气污染方面，对于生产厂房产生的废气，建设单位通过污染防治措施将绝大部分的废气进行处理，确保废气的达标排放。本项目使用的原料中不含有重金属和持久性有机污染物等。 因此，本项目符合东莞（韶关）产业转移工业园—龙归片区的准入条件。
--	---

其他符合性分析

1、产业政策相符性

本项目为液压动力机械及元件制造项目，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业类别属“C3444 液压动力机械及元件制造”类；根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于本项目不属于目录中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类项目；此外，本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中的禁止准入类。因此，本项目符合国家的相关产业政策。

2、选址合理性及规划相符性

广东嘉米智能装备有限公司选址韶关市莞韶产业园龙归片区LG01-02A-06-01号地块，建设嘉洺液压系统元件生产项目，该地块位于东莞（韶关）产业转移工业园—龙归片区以及龙归镇武江区城乡融合产业园范围内，属于工业用地，因此，该项目选址合理，项目地理位置图见附图1。

3、与“三线一单”相符性分析

(1) 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析

《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。本项目所在区域为“北部生态发展区”、“重点管控单元”。项目与该文件相符性分析见表 1-1。项目所在广东省环境管控单元图见附图 6。

表 1-1 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析

管控要求		本项目情况	相符性
全省总体管控要求	区域布局管控要求。优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。.....推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地	本项目位于韶关市莞韶产业园龙归片区 LG01-02A-06-01 号地块，属于东莞（韶关）产业转移工业园—龙归片区，在工业园区内，不属于园区禁止引入产业，不涉及锅炉的建设。该项目所在区域的环境质量均满足相关标准要求，属于达标区域。因此，本项目符合区域	符合

		区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。	布局管控要求。	
		能源资源利用要求。.....科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。	本项目位于韶关市莞韶产业园龙归片区 LG01-02A-06-01 号地块，项目能源主要用电和水，不使用煤炭；项目生产用水循环使用，定期更换，产生的废水预处理后处排入产业园污水处理厂，经园区污水处理厂处理达标后外排南水河。可见本项目满足广东省能源资源利用要求。	符合
		污染物排放管控要求。.....加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业 and 重点区域，强化环境监管执法。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。.....加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。	本项目位于韶关市莞韶产业园龙归片区 LG01-02A-06-01 号地块，待运营后按要求申领排污许可证，做到有证排污，其中挥发性有机物、氮氧化物排放量等量替代；废水经预处理后排入园区污水处理厂，经园区污水处理厂处理达标后外排南水河。因此，本项目与广东省污染物排放管控要求不冲突。	符合
		环境风险防控要求。加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	本项目位于韶关市莞韶产业园龙归片区 LG01-02A-06-01 号地块，本项目不属于化工项目，不属于涉重金属、尾矿库等行业，按园区-市区两级联动应急预案，可将风险控制到最小范围内。	符合

	(二) “一带一区”区域管控要求。北部生态发展区	区域布局管控要求。大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。重点加强南岭山地保护，推进广东南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。……严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。	本项目位于韶关市莞韶产业园龙归片区 LG01-02A-06-01 号地块，属于东莞（韶关）产业转移工业园—龙归片区，在工业园区内，不涉及重金属的排放。因此，本项目符合区域布局管控要求。	符合
		能源资源利用要求。进一步优化调整能源结构，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。严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标。	本项目位于韶关市莞韶产业园龙归片区 LG01-02A-06-01 号地块，本项目能耗主要为电能、天然气和水。	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。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。	本项目位于韶关市莞韶产业园龙归片区 LG01-02A-06-01 号地块，项目实施后挥发性有机物、氮氧化物总量替代；产生的生产废水和生活污水预处理后经管网排入园区污水处理厂。可见，本项目符合污染物排放管控要求。	符合
		环境风险防控要求。强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。	本项目位于韶关市莞韶产业园龙归片区 LG01-02A-06-01 号地块，本项目不属于涉重金属排放企业，按园区-市区两级联动应急预案，可将风险控制到最小范围内。可见，本项目符合环境风险防控要求。	符合
	环境管控单元总体管控要求	重点管控单元：以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。 ——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	本项目位于韶关市莞韶产业园龙归片区 LG01-02A-06-01 号地块，根据广东省环境管控单元图，产业园属于重点管控单元。 本项目位于韶关市莞韶产业园龙归片区 LG01-02A-06-01 号地块，属于东莞（韶关）产业转移工业园—龙归片区，在工业园区内，所属的工业园属于省级以上工业园区重点管控单元，已经开展了园区的规划环评并取得环评批复（粤环审	符合

	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。 ——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。	〔2014〕146 号），园区开展质量跟踪监测，制定了园区突发应急预案，周边 1 公里不涉及生态敏感区域。本项目不属于规划内禁止引入的产业，废水排入园区污水处理厂，处理达标后排入南水河；大气污染物挥发性有机物、氮氧化物等量替代。可见，本项目符合重点管控单元要求。	
综合分析，本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）的相关要求。 （2）与《韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析 根据韶关市人民政府文件《韶关市人民政府关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（韶府〔2021〕10 号）及《韶关市生态环境局关于印发韶关市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（韶环〔2024〕103 号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+88”生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“88”为 88 个环境管控单元的差异性准入清单。			

本项目与全市总体管控要求符性分析见表 1-2。通过在广东省“三线一单”数据平台叠图分析可知：本项目位于东莞（韶关）产业转移工业园——龙归片区，产业园位于东莞（韶关）产业转移工业园（武江区，含韶关高新技术开发区）重点管控单元（ZH44020320002），详见附图 7。与东莞（韶关）产业转移工业园（武江区，含韶关高新技术开发区）重点管控单元相符性分析见表 1-3。 表 1-2 《韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析			
管控要求		项目情况	相符性
区域布局管控要求	强化生态保护和建设。重点加强南岭山地保护，有效推进国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。生态保护红线内，自然保护区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 8 类有限人为活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。	本项目韶关市莞韶产业园龙归片区 LG01-02A-06-01 号地块，属于东莞（韶关）产业转移工业园—龙归片区，在工业园区内，不属于园区禁止引入产业，产业园位于韶关市重点管控区，不涉及生态保护红线和自然保护区核心保护区等开发活动。	符合
	扎实推进新型工业化。重点打造先进材料、先进装备制造、现代轻工业三大战略性新兴产业集群，培育发展电子信息制造、生物医药与健康、大数据及软件信息服务三大战略性新兴产业，引导绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，推进韶钢、韶冶等“厂区变园区、产区变城区”工作，加快绿色化改造、智能化升级。加快融入“双区”建设，构建生态产业体系，打造全国产业转型升级示范区。	本项目位于韶关市莞韶产业园龙归片区 LG01-02A-06-01 号地块，属于东莞（韶关）产业转移工业园—龙归片区，在工业园区内，不属于园区禁止引入产业，符合该条款。	符合
	着力推进新型城镇化。高水平建设中心城区，集中力量推动县域、镇域高质量发展，因地制宜完善城乡环境保护基础设施建设，以城带乡，以乡促城，推动产业集群集约发展。	本项目不涉及该条款。	无关项
	积极促进农业现代化。推进省级现代农业产业园建设，打造现代农业与食品产业集群。稳步发展生态农业，打造生态农业品	本项目不涉及该条款。	无关项

		牌。推广资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。		
		努力实现资源资产价值化。合理开发矿产资源，建设绿色矿山。推进内河绿色港航建设。促进旅游产业转型升级，推出一批精品旅游线路，打造生态、研学、红色、康养和文化等旅游品牌，推进全域旅游发展。	本项目不涉及该条款。	无关项
		严格控制涉重金属和高污染高能耗项目建设。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。严格控制水污染严重地区和水源保护敏感区域高耗水、高污染行业发展。新丰县东南部（丰城街道、梅坑镇、黄礞镇、马头镇）严控水污染项目建设，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量替代。环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物的工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。	本项目位于韶关市莞韶产业园龙归片区 LG01-02A-06-01 号地块，不属于规划中的禁止引入产业，产生的废水预处理后排入园区污水处理厂，经污水处理厂处理达标后排放至南水河；废气中挥发性有机物、氮氧化物排放量等量替代。	符合
		逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。	本项目位于韶关市莞韶产业园龙归片区 LG01-02A-06-01 号地块，本项目使用电能、天然气和水，属于清洁能源，不属于高污染燃料。	符合
	能源资源利用要求	积极落实国家、省制定的碳达峰碳中和目标任务，制定并落实碳达峰与碳减排工作计划、行动方案，综合运用相关政策工具和手段措施，持续推动实施。进一步优化调整能源结构，发展以光伏全产业链为龙头的风光氢等多元化可再生清洁能源产业，提高可再生能源发电装机占比，推动电力源网荷储一体化和多能互补。实行能源消费强度与消费总量“双控”制度。抓好电力、建材、冶炼等重点耗能行业的节能降耗工作，推动单位 GDP 能源消耗、单位 GDP 二氧化碳排放持续下降。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。	本项目不涉及锅炉。	符合
		原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江流域等重要控制断面生态流量保障目标。加强城市节水，提高水资源的利用效	本项目位于韶关市莞韶产业园龙归片区，项目生产用水循环使用，定期更换，产生的废水预处理后处排入产业园废	符合

		率和效益。	水处理厂，经园区污水处理厂处理达标后外排南水河。	
		严格矿产资源开发准入管理，从严控制矿产资源开发总量和综合利用标准。加强矿产资源规划管理，提高矿产资源开发利用效率，推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用。推进大宝山、凡口矿等矿山企业转型升级，打造国家级绿色矿山。全市矿山企业在 2025 年前全部达到绿色矿山标准。	本项目不涉及该条款。	无关项
	污 染 物 排 放 管 控 要 求	深入实施重点污染物总量控制。“十四五”期间重点污染物排放总量在现有基础上持续减少。优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。新建“两高”项目应配套区域主要污染物削减方案，采取有效的主要污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。新建项目原则上实施氮氧化物（NO _x ）和挥发性有机物（VOCs）等量替代，推动钢铁行业执行大气污染物超低排放标准。新建、改建、扩建造纸、焦化、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业建设项目实行主要水体污染物排放等量替代。	本项目位于韶关市莞韶产业园龙归片区 LG01-02A-06-01 号地块，涉及的大气污染物挥发性有机物排放量、氮氧化物实行等量替代；废水排入园区集中污水处理厂，处理达标后外排至南水河。	符合
		实施低挥发性有机物(VOCs)含量产品源头替代工程。全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。推进溶剂使用及挥发性有机液体储运销环节的减排，全过程实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。对 VOCs 重点企业实施分级和清单化管控，将全面使用低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。	本项目不涉及的高挥发性原辅材料使用。	符合
		北江流域实行重金属污染物排放总量控制。新建、改建、扩建的项目严格实行重金属等特征污染物排放减量替代。加强“三矿两厂”等日常监督，在重点防控区域内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目应通过实施区域削减，实现增产减污。凡口铅锌矿及其周边区域（仁化县董塘镇）、大宝山矿及其周边区域（曲江区沙溪镇、翁源县铁龙镇）严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。	本项目位于韶关市莞韶产业园龙归片区 LG01-02A-06-01 号地块，本项目废水排入园区集中污水处理厂处理达标后外排至南水河，不涉及重金属排放；大气不涉及重金属排放。	符合
		饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止新建排污口，严格防范	本项目不涉及该条款。	无关项

		水源污染风险，切实保障饮用水安全，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；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。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。		
		完善污水处理厂配套管网建设，切实提高运行负荷。强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集。现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造，加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强农业面源污染治理，实施种植业“肥药双控”；严格禁养区管理，加强养殖污染防治，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。	本项目不涉及该条款。	无关项
	环境 风险 防 控 要 求	加强北江、东江干流沿岸以及饮用水水源地环境风险防控。严格控制沿岸石油加工、化学原料和化学制品制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。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，全面排查“千吨万人”饮用水水源地周边环境问题并及时开展专项整治，保障饮用水水源地安全。重点加强环境风险分级分类管控，建立全市环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。构建企业、园区和区域三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力。园区管理机构应定期开展环境风险评估，编制完善综合环境应急预案并备案，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，定期组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。	本项目选址韶关市莞韶产业园龙归片区 LG01-02A-06-01 号地块，本项目不属于化工项目，不属于涉重金属、尾矿库等行业，产品和原辅材料皆不涉及风险物质，本项目将采取一系列风险防范措施，制定并落实企业突发环境事件应急预案，建立体系完备的风险管控体系，符合环境风险防控要求。	符合
		持续推进土壤环境风险管控工作。实行农用地分类分级安全利用，有效提升农用地土地资源开发利用率，依法划定特定农作物禁止种植区域，严格按照耕地土壤环境质量类别划分成果对耕地实施安全利用，防范农产品重金属含量超标风险。加强建设用地准入管理，规范受污染建设用地地块再开发。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	本项目为液压动力机械及元件制造项目，位于韶关市莞韶产业园龙归片区 LG01-02A-06-01 号地块，所在地块为工业用地。本项目不涉及重金属的排放。	符合

表 1-3 东莞（韶关）产业转移工业园（武江区，含韶关高新技术开发区） 重点管控单元相符性分析			
管控 维度	管控要求	项目情况	相符性
区域 布局 管控	1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展先进装备制造业及生物制药产业。高标准建设“华南数谷”，发展大数据及软件信息服务业。优先引进无污染或轻污染的项目。	本项目为液压动力机械及元件制造项目，属于装备制造业。	符合
	1-2.【产业/鼓励引导类】装备基础件/零部件：围绕珠三角在汽车制造、轨道交通、电力设备、工程机械等装备制造业的配套需求，重点发展装备所需的轴承、齿轮、紧固件、锻造件、液压件、模具、弹簧、链条、橡塑密封、气动元件等装备基础零部件，以及铸造、锻造和热处理基础制造工艺。	本项目为液压动力机械及元件制造项目，主要产品是液压系统及液压元件，其中液压元件属于液压件等装备基础零部件。	符合
	1-3.【产业/鼓励引导类】装备整机：加大对成套（台）装备企业的引进力度，重点发展矿山设备、现代农业装备、能源及节能环保装备、轻工机械装备等成套（台）装备。	本项目为液压动力机械及元件制造项目，主要产品是液压系统及液压元件，其中液压系统属于装备整机。	符合
	1-4.【产业/鼓励引导类】玩具及文化用品：鼓励产品设计与创新创意融合，打造自有品牌，重点发展软体玩具、毛绒玩具、模型玩具。	本项目不涉及该条款。	无关项
	1-5.【产业/鼓励引导类】生物制药：在沐溪工业园建立亚洲最大单体血液制品生产基地，突破发展静注人免疫球蛋白、人凝血因子VIII、人纤维蛋白原等相关产品的商业化，积极开发狂犬病人免疫球蛋白、破伤风人免疫球蛋白、人凝血酶原复合物等相关产品。	本项目不涉及该条款。	无关项
	1-6.【产业/鼓励引导类】化学原料药：以武江甘棠专业化工园区作为主要载体，重点发展心血管、癌症相关、关节炎、中枢神经系统、高端医药中间体和氨基酸等具有良好发展前景的化学原料药。重点发展维生素类、头孢菌素类、心血管系统类等未来将逐步实现进口替代的原料药产品。探索发展抗感染类、麻醉类、消毒防腐类、抗肿瘤类、抗艾滋病类等重大战略储备类药品原料药。	本项目不涉及该条款。	无关项

		1-7.【产业/鼓励引导类】数据中心：重点发展数据存储服务，面向政府机构、互联网、金融、电信等对海量的数据资源有存储需求的行业，加大招商对接力度，积极推动各企业在华南数谷建立异地灾备中心。	本项目不涉及该条款。	无关项
		1-8.【产业/鼓励引导类】软件外包服务：重点发展金融、物流、游戏、企业管理、政务服务等应用软件。从程序设计、编码、单元测试等软件外包环节起步，并逐步向概要设计、详细设计、集成测试、系统测试等高端环节延伸。	本项目不涉及该条款。	无关项
		1-9.【产业/禁止类】禁止引入电镀（配套电镀除外）、鞣革、漂染、制浆造纸及稀土冶炼、分离、提取等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。	本项目为液压动力机械及元件制造项目，不涉及禁止引入电镀（配套电镀除外）、鞣革、漂染、制浆造纸及稀土冶炼、分离、提取等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。	符合
		1-10.【产业/限制类】严格限制不符合园区发展定位的项目入驻。	本项目为液压动力机械及元件制造项目，选址韶关市莞韶产业园龙归片区 LG01-02A-06-01 号地块，属于龙归片区主导产业，不属于禁止引入项目	符合
		1-11.【产业/综合类】居民区、学校等环境敏感点邻近地块优先布局废气排放量小、工业噪声影响小的产业。	本项目选址韶关市莞韶产业园龙归片区 LG01-02A-06-01 号地块，周边是工业用地。	符合
	能源资源利用	2-1.【能源/禁止类】禁燃区内，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施；已有使用高污染燃料设施改用清洁能源。	本项目主要使用电能、天然气，属于清洁能源，不涉及高污染燃料的燃烧。	符合
		2-2.【水资源/综合类】提高园区水资源利用效率，加快中水回用系统建设。	本项目生产用水循环使用，定期更换，产生的废水预处理后处排入产业园污水处理厂，经园区污水处理厂处理达标后外排南水河。	符合
		2-3.【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业国内先进水平。	本项目不涉及该条款。	无关项
	污染物排放管控	3-1.【水、大气/限制类】园区各项污染物排放总量不得突破园区规划环评核定的污染物排放总量管控要求。	本项目各项污染物排量相对较小，不会使园区各项污染物排放总量不得突破园区规划环评核定的污染物排放总量管控要求。	符合

		3-2.【水/限制类】实行重点重金属污染物（铅、砷、汞、镉、铬）等量替代。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。	本项目不排放重金属污染物，不涉及该条款。	无关项
		3-3.【水/限制类】沐溪-阳山片区生产生活永依托韶关市第四污水处理厂进行处理，废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44./26-2001）第二时段一级标准的严者；甘棠片区污水处理厂——韶关市乌泥角污水处理有限公司外排废水污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44./26-2001）第二时段一级标准的严者，其中石油类排放浓度应不高于 0.5 毫克/升；龙归片区经自建园区污水处理厂处理后排放，外排废水应达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标及广东省《水污染物排放限值》（DB44./26-2001）第二时段一级标准的严者，其中石油类排放浓度应不高于 0.5 毫克/升。	本项目选址韶关市莞韶产业园龙归片区 LG01-02A-06-01 号地块，主要从事为液压动力机械及元件制造，主要产品是液压系统及液压元件。项目废气中挥发性有机物、氮氧化物排放量实行等量替代，同时不突破规划环评核定的排放总量；废水预处理后排入龙归片区污水处理厂处理达标后排放。	符合
		3-4.【大气/限制类】新建项目原则上实施氮氧化物、挥发性有机物排放量等量替代。	本项目挥发性有机物、氮氧化物排放量实行等量替代	符合
		3-5.【其它/鼓励引导类】支持危险废物专业收集转运和利用处置单位建设区域性收集网点和贮存设施。	本项目不涉及该条款。	无关项
	环境 风险 防控	4-1.【风险/综合类】园区内生产、使用、储存危险化学品的项目应设置足够容积的事故应急池，园区应制定环境风险事故防范和应急预案，建立健全企业、园区和市政三级事故应急体系，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，并避免发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。园区污水处理厂设置足够容积的事故应急池，纳污水体设置水质监控断面，发现问题，及时采取限制废水排放等措施。	本项目选址韶关市莞韶产业园龙归片区 LG01-02A-06-01 号地块，主要从事为液压动力机械及元件制造，主要产品是液压系统及液压元件。本项目不属于化工项目，产品和原辅材料皆不涉及风险物质，本项目将采取一系列风险防范措施，制定并落实企业突发环境事件应急预案，建立体系完备的风险管控体系，符合环境风险防控要求。	符合

	(3) 环境质量底线要求相符性 本项目选址所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准，各类废气经相应措施处理后达标排放，运营期环境空气质量可满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准或参考评价标准要求，项目实施不会造成区域大气环境质量恶化。 附近地表水环境为南水“南水水库大坝~曲江孟洲坝”河段，该河段近三年水质保持达到或优于水环境功能区划要求的水质保护目标，水质现状保持良好。本项目产生的生产废水经过“pH 调节+隔油+破乳+气浮+混凝+二级除磷+A/O”后，由生产废水排口经园区污水管网排入园区污水处理厂进行处理。生活污水经三级化粪池处理后，由生活污水排口经园区污水管网排入园区污水管网。对南水“南水水库大坝~曲江孟洲坝”河段的水环境影响较小，不会造成南水水环境恶化。 本项目选址所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中3类功能区标准，项目建成后噪声经减噪措施后影响较小，可满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中3类功能区标准。 因此，本项目符合环境质量底线要求。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来		
	液压系统和液压元件在多个领域都有广泛应用，包括工程机械、航空航天、机床工具、农业机械和汽车工业等。随着这些应用领域的不断发展，液压系统和液压元件的市场需求也在不断增加。		
	为此，广东嘉米智能装备有限公司拟投资 7800 万元，选址韶关市莞韶产业园龙归片区 LG01-02A-06-01 号地块，建设嘉米液压系统元件生产项目（以下简称“本项目”），本项目建成后，可形成年产 30000 台液压系统及 300000 件液压元件的生产规模，本项目已取得韶关市武江区发展和改革局颁发的广东省企业投资项目备案证（项目代码：2502-440203-04-01-345760）。		
	根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，一切可能对环境产生影响的新建、扩建或改扩建项目均必须实行环境影响评价审批制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（2021年1月1日实施，中华人民共和国生态环境部令第16号），本项目属于“三十一、通用设备制造业34，69、泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344，其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。		
	2、主要产品及产能		

本项目设计生产规模为年生产 30000 台液压系统，300000 件液压元件，见下表 2-1。		
表 2-1 项目产品方案一览表		
产品名称		产量
液压系统		30000 台
液压元件	液压油缸	50000 件
	液压阀	250000 件

2、项目组成和平面布置

本项目选址韶关市莞韶产业园龙归片区 LG01-02A-06-01 号地块，选址所在地块西面为工业二路，道路另一侧为广东锦胜钢结构装配有限公司，距离本项目厂界最近距离 15m；南面为通湖路，道路另一侧为空地；北面、东面为均为空地；本项目四至图如附图 2 所示。

本项目占地面积为 20000m²，建筑占地面积为 11425.57m²，总建筑面积为 14581.15m²，建设内容主要包括生产车间、装配车间、综合楼等，具体组成见表 2-2，厂区平面布置如附图 4 所示。

表2-2 项目组成表

项目组成		建设内容	备注
主体工程	生产车间 (1#丁类厂房车间)	建筑面积6230.26m ² ，1F，建筑高度12m	新建
	组装调试车间 (2#丁类厂房车间)	建筑面积4708.61m ² ，1F，建筑高度12m	新建
公用工程	综合楼	建筑面积3627.28m ² ，5F，建筑高度18.3m	新建
	门卫	建筑面积15m ² ，1F，建筑高度4.3m	
	供水	市政自来水管网	新建
	供电	市政电网供给	新建
环保工程	废水	生产废水（高压冲洗废水、磷化生产线废水）经过“pH调节+隔油+破乳+气浮+混凝+二级除磷+A/O”后，由生产废水排口经园区污水管网排入园区污水处理厂进行处理；生活污水经三级化粪池预处理后，由生活污水排口经园区污水管网排至园区污水处理厂进一步处理。	新建
	废气	喷粉工序产生的粉尘，采用滤芯除尘器+15m高1#排气筒（DA001）	新建
		烘烤工序产生的固化有机废气和天然气燃烧废气，经收集后，由15m高2#排气筒（DA002）	
		喷砂、打磨工序产生的粉尘，采用布袋除尘器+15m高3#排气筒（DA003）	
		食堂厨房产生的油烟废气，经过油烟净化装置处理后引至综合楼楼顶烟囱排放4#排气筒（DA004）	

	固体废物	一般固废：设置一般固废暂存间1（20m ² ）； 危险废物：设置危废暂存间1处（20m ² ）； 生活垃圾：由当地环卫部门定期清运。	新建
	噪声	采用车间隔音、设备减震等措施	新建

3、主要生产设施

本项目主要生产设备如表 2-3 所示。

表 2-3 本项目主要生产设备一览表

序号	生产工艺	设备名称	规格型号	数量	单位
1	切割下料	3000w 激光切割机	/		台
2		10032 数控折弯机	/		台
3	机加工	850 立式加工中心	/		台
4		750 内外圆磨	/		台
5		1000 平面磨	/		台
6		3 米龙门式加工中心	/		台
7		1165 立式加工中心	/		台
8		自动焊机	/		台
9		数控车床	/		台
10		飞边机	/		台
11		普通车床	/		台
12	检测试验	智能液压测试台	/		台
13		三坐标干涉仪	/		台
14		三坐标检测器	/		台
15	喷粉	静电喷枪	/		把
16		喷粉房	5×3×3m		套
17		烤房（燃天然气）	5×3×2.7m		套
18	磷化	除油池	3.5×2.5×1.5m		个
19		清水池 1	3.5×2.5×1.5m		个
		除锈池	3.5×2.5×1.5m		个
		清洗池 2	3.5×2.5×1.5m		个
20		表调池	3.5×2.5×1.5m		个
21		磷化池	3.5×2.5×1.5m		个
22		清水池 3	3.5×2.5×1.5m		个
23	其他	空压机	/		台
24		喷砂房	/		套
25		3 吨天车	/		台
26		5 吨叉车	/		辆

4、主要原辅材料

（1）主要原辅材料及用量

本项目原辅材料及用量见表 2-4。

表 2-4 主要原辅料消耗一览表						
序号	名称	单位	年用量	来源	最大贮存量	备注
1	A3 钢板	吨/年		外购	200	液压系统生产
2	电机	台/年		外购	3000	
3	油泵	台/年		外购	3000	
4	电路	套/年		外购	3000	
5	球墨铸件	件/年		外购	30000	液压阀、液压缸生产
6	45#钢	吨/年		外购	100	
7	圆钢	吨/年		外购	50	
8	镀铬棒	吨/年		外购	20	
9	无缝管	t/a		外购	40	
10	除油剂	t/a		外购	0.2	磷化生产线
11	除锈剂	t/a		外购	0.5	
12	表调剂	t/a		外购	0.1	
13	促进剂	t/a		外购	0.2	
14	磷化剂	t/a		外购	0.5	
15	粉末涂料	t/a		外购	1	钣金喷粉
16	钢砂	t/a		外购	0.5	喷砂
17	天然气	m ³ /a		管道天然气	/	烘烤
18	焊条	t/a		外购	0.5	焊接
19	氩气	瓶/a, 20kg/瓶		外购	50 瓶	
20	润滑油	t/a		外购	0.5	设备维护
21	液压油	t/a		外购	1	检测试验
22	切削液	t/a		外购	1	机加工
23	防锈油	t/a		外购	0.3	防锈处理
24	PAC	t/a		外购	0.3	废水处理
25	PAM	t/a		外购	0.5	

(2) 原辅材料理化性质

本项目主要原辅材料理化性质见下表。

表 2-5 项目原辅料理化特性一览表

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
除油剂	金属工件加工后，在金属表面会残留润滑油、切削油、防锈油等，一般采用除油剂很容易清	不燃	碳酸钠LD ₅₀ : 4090mg/kg (大

		洗干净。根据建设单位提供的除油剂MSDS资料，项目所使用的除油剂为半透明液体，主要成分为水（80%）、碳酸钠（5%）、三聚磷酸钠（5%）、无水偏硅酸钠（5%）以及OP-8.6（5%）。		鼠经口）
	除锈剂	通过加入酸性除锈剂去除金属表面铁锈，项目使用的除锈剂主要成分为磷酸60%、草酸、缓蚀剂；浅黄色，液体形态，常温下性质稳定。	不燃	磷酸LD ₅₀ : 1530mg/kg（大鼠经口） 草酸LD ₅₀ : 7500 mg/kg （大鼠经口）
	表调剂	表调剂是使金属工件表面改变微观状态，在短时间及较低温度下胶体在工件表面吸附形成大量的结晶核磷化生长点，使工件表面活性均一化。主要克服皮膜粗化现象，消除金属工件经强碱性脱脂或强酸性除锈所引起的腐蚀不均等缺陷，提高磷化速度缩短处理时间，使金属工件在磷化过程中产生结晶致密均匀的磷酸盐皮膜，同时增强耐蚀性能提高涂膜附着力与降低磷化沉渣等。根据建设单位提供的表调剂MSDS资料，其主要成分为三聚磷酸钠（40%）、碳酸氢钠（30%）、碳酸钠（15%）、钛（10%）。	不燃	磷酸钠 LD ₅₀ : 7400mg/kg（大鼠经口）；碳酸氢钠 LD ₅₀ : 4215mg/kg（大鼠经口）；碳酸钠 LD ₅₀ : 4090mg/kg（大鼠经口）
	促进剂	磷化促进剂是一种化学药品。在磷化过程中，为保证磷酸盐沉积过程，即磷化膜的生成过程的正常进行，以及加速磷酸盐的化学转换速度而加入的一种化学成分。促进剂通常包括例如：亚硝酸盐、氯酸盐、过氧化氢、有机硝基化合物等氧化性物质，以及包括含氮有机化合物-羟胺。本项目使用的促进剂为亚硝酸盐，根据建设单位提供的促进剂MSDS资料，促进剂主要成分为亚硝酸钠（5%）以及水（95%）。	不燃	亚硝酸钠 LD ₅₀ : 85mg/kg（大鼠经口）
	磷化剂	磷化是钢铁类工件涂装前的一种前处理工序，它可以提高钢铁的防锈能力，同时增加材料与涂层的结合力。磷化剂本身和基体反应后会在基体表面生成一层致密的化学转化膜，起到保护基体的作用。根据建设单位提供的表调剂MSDS资料，其主要成分为水（80%）、磷酸（5%）、柠檬酸（5%）、氧化锌（5%）以及氟化钠（5%）。	不燃	磷酸 LD ₅₀ : 1530mg/kg（大鼠经口）
	粉末涂料	粉末涂料是以固体树脂和颜料、填料及助剂等组成的固体粉末状合成树脂涂料。和普通溶剂型涂料及水性涂料不同，它的分散介质不是溶剂和水，而是空气。它具有无溶剂污染，100%成膜，能耗低的特点。粉末涂料有热塑性和热固性两大类。本项目采用的粉末涂料为热固性粉末涂料，是以热固性合成树脂为成膜物质，在烘干过程中树脂先熔融，再经化学交	可燃	/

		联后固化成平整坚硬的涂膜。该种涂料形成的漆膜外观和各种机械性能及耐腐蚀性均能满足工件涂饰的要求。		
	润滑油	润滑油脂，用于机械的摩擦部分，起润滑和密封作用。也用于金属表面，起填充空隙和防锈作用。主要由矿物油（或合成润滑油）和稠化剂调制而成。	可燃	/
	液压油	液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。对于液压油来说，首先应满足液压装置在工作温度下与启动温度下对液体粘度的要求，由于润滑油的粘度变化直接与液压动作、传递效率和传递精度有关，还要求油的粘温性能和剪切安定性应满足不同用途所提出的各种需求。液压油的种类繁多，分类方法各异，长期以来，习惯以用途进行分类，也有根据油品类型、化学组分或可燃性分类的。这些分类方法只反映了油品的拚注，但缺乏系统性，也难以了解油品间的相互关系和发展。	可燃	/
	切削液	一种含有矿物油的半合成加工液产品，可以防止加工工件生锈或受到化学腐蚀，还能有效地防止细菌侵蚀感染。密度 0.89g/cm ³ 。其主要成分为：基础油 30%、表面活性剂 6%、多种防锈剂 2%、无机盐 8%、其余为工业纯净水。	可燃	/
	防锈油	防锈油是一种具有防锈功能的油品，主要由油溶性缓蚀剂、基础油（如矿物油、合成油或植物油）和辅助添加剂（如抗氧化剂、防腐剂等）组成。其主要作用是在金属表面形成一层保护膜，阻隔水分、氧气和其他腐蚀性物质与金属接触，从而有效地防止金属生锈和腐蚀，延长金属材料的使用寿命并保持其外观的美观。防锈油可以涂覆在金属表面，也可以通过浸泡或喷涂的方式应用，广泛应用于机械制造、汽车工业、五金加工、船舶、电子设备等领域。	可燃	/
	PAC 絮凝剂	全名为聚合氯化铝，应用范围广，适应水性广泛，对设备侵蚀作用小；广泛适用于城镇给水、排水以及化工、冶金、电力、油田、印染、造纸、制药、工业污水处理等领域，是最理想的水质净化絮凝剂及过滤填料	不燃	/
	PAM 助凝剂	全名为聚丙烯酰胺，其分子能与分散于溶液中的悬浮粒子架桥吸附，有着极强的絮凝作用；用于生活污水和有机废水的处理，PAM 在酸性或碱性介质中均呈现阳电性，这样对污水中悬浮颗粒带负电荷的污水进行絮凝沉淀，澄清很有效。	可燃	/

（3）粉末涂料用量核算

本项目需要年喷塑液压系统 30000 台、液压油缸 50000 件，单台液压系统喷涂面积 0.5m²，则喷涂面积为 15000m²；平均每件液压油缸喷涂面积 0.628m²，则喷涂面积为 31400m²，本项目共计喷涂面积为 46400m²。

表 2-6 项目粉末涂料用量核算一览表

类别	喷涂面积 (m ² /a)	涂层厚度 (um)	干膜密度 (g/cm ³)	附着 率%	用量 (t/a)
粉末涂料	46400	100-120 (取 110)	1.5	75	10.21

（4）天然气用量核算

根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020），本项目烤房配套燃烧机所用燃料为天然气，平均低位发热值为 7700kcal/m³~9310kcal/m³，本评价取均值 8505kcal/m³。根据业主提供资料，企业拟设置 1 台 10 万大卡的天然气燃烧机，天然气燃烧机年工作时间为 2400 小时，则正常工况下，则本项目天然气的使用量为 100000kcal×2400h/a/8505kcal/m³≈28219m³/a，本项目燃烧机能源转化率在 95%以上，按 95%计，则本项目天然气使用量约为 30000m³/a。

5、能耗、水耗

本项目预计用电量约为 500 万 kWh/a，总用水量约 24529.5m³/a（折 81.765m³/d），其中新鲜水 9409.5m³/a（折 31.365m³/d），循环水 15120m³/a（折 50.4m³/d）。本项目雨污分流，本项目产生的废水主要为生活污水、生产废水（包括高压冲洗废水、磷化生产线废水），生产废水（包括高压冲洗废水及磷化生产线废水：除油、表调、磷化更换的槽液及除油后清洗废水、除锈后清洗废水、磷化后清洗废水）经过“pH 调节+隔油+破乳+气浮+混凝+二级除磷+A/O”后，由生产废水排口经园区污水管网排入园区污水处理厂进行处理；生活污水经三级化粪池预处理后，由生活污水排口经园区污水管网排至园区污水处理厂进一步处理。本项目水平衡图如图 2-1 所示。

①生活用水、排水：本项目劳动定员 100 人，其中 60 人在厂区内食宿，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），厂区食宿员工用水按 140L/人·天计，不在厂区住宿的员工用水按 38m³

	（人·a），因此职工生活用水量为 $4040\text{m}^3/\text{a}$（$13.47\text{m}^3/\text{d}$）。生活污水产生量按用水量 90%计，则生活污水产生量为 $3636\text{m}^3/\text{a}$（$12.12\text{m}^3/\text{d}$）。 ②除油池用水、排水：项目除油采用浸泡的方式，除油槽液循环使用，每年进行 1 次槽渣清理及槽液更换。除油池容积为 13.125m^3，除油液按 80% 添加，即为 10.5m^3。工件在除油过程中由于工件带走部分除油剂并进入清洗废水，需每天向槽内加自来水及除油剂。根据建设单位提供资料，除油槽每天补充自来水水量为槽容的 10%，$1.05\text{m}^3/\text{d}$（$315\text{m}^3/\text{a}$）。每年更换出的除油废槽液为更换用水量的 0.9，更换用水量约为 $10.5\text{t}/\text{a}$，则除油废槽液产生量为 $9.45\text{t}/\text{a}$。 ③除锈池用水、排水：项目除锈采用浸泡的方式，除锈槽液循环使用，每 3 个月进行 1 次槽渣清理及槽液更换。除锈池容积为 13.125m^3，除锈液按 80% 添加，即为 10.5m^3。工件在除锈过程中由于工件带走部分除锈剂并进入清洗废水，需每天向槽内加自来水及除锈剂。根据建设单位提供资料，除锈槽每天补充自来水水量为槽容的 10%，$1.05\text{m}^3/\text{d}$（$315\text{m}^3/\text{a}$）。每年更换出的除锈废槽液为更换用水量的 0.9，更换用水量约为 $42\text{t}/\text{a}$，则除锈废槽液产生量为 $37.8\text{t}/\text{a}$，除锈工序更换出来的槽液列入危险废物处理处置。 ④表调池用水、排水：项目表调采用浸泡的方式，表调槽液循环使用，每年进行 1 次槽渣清理及槽液更换。表调池容积为 13.125m^3，表调液按 80% 添加，即为 10.5m^3。工件在表调过程中由于工件带走部分表调剂并进入清洗废水，需每天向槽内加自来水及表调剂。根据建设单位提供资料，表调槽每天补充自来水水量为槽容的 10%，即 $1.05\text{m}^3/\text{d}$（$315\text{m}^3/\text{a}$）。每年更换出的表调废槽液为更换用水量的 0.9，更换用水量约为 $10.5\text{t}/\text{a}$，则表调废槽液产生量为 $9.45\text{t}/\text{a}$。 ⑤磷化池用水、排水：项目磷化采用浸泡的方式，磷化槽液循环使用，每年进行 1 次槽渣清理及槽液更换。磷化池容积为 13.125m^3，磷化液按 80% 添加，即为 10.5m^3。工件在磷化过程中由于工件带走部分磷化剂并进入清洗废水，需每天向槽内加自来水及磷化剂。根据建设单位提供资料，磷化槽每天补充自来水水量为槽容的 10%，即 $1.05\text{m}^3/\text{d}$（$315\text{m}^3/\text{a}$）。每年更换出的磷
--	--

化废槽液为更换用水量的 0.9，更换用水量约为 10.5t/a，则磷化废槽液产生量为 9.45t/a。

⑥清洗用水、排水：除油、除锈、磷化后均需要对工件进行清洗，本项目设有 3 个清水池，采用浸泡方式清洗，清洗水采用自来水，循环使用。清洗池有效容积为 10.5m³，每 5 天更换 1 次（年更换 60 次），单个清水池更换用水量为 630m³/a（2.1m³/d），则本项目清洗池更换总用水量为 1890m³/a（6.3m³/d），废水产生量按更换用水量的 90%，则本项目清洗废水产生量为 1701m³/a（5.67m³/d）。在清洗过程中由于蒸发作用及工件带走部分水，需每天向槽内加自来水，根据建设单位提供资料，清水池每天补充自来水水量为槽容的 10%，即单个清水池补充水量为 1.05m³/d（315m³/a），则本项目清洗池补充总用水量为 945m³/a（3.15m³/d）。

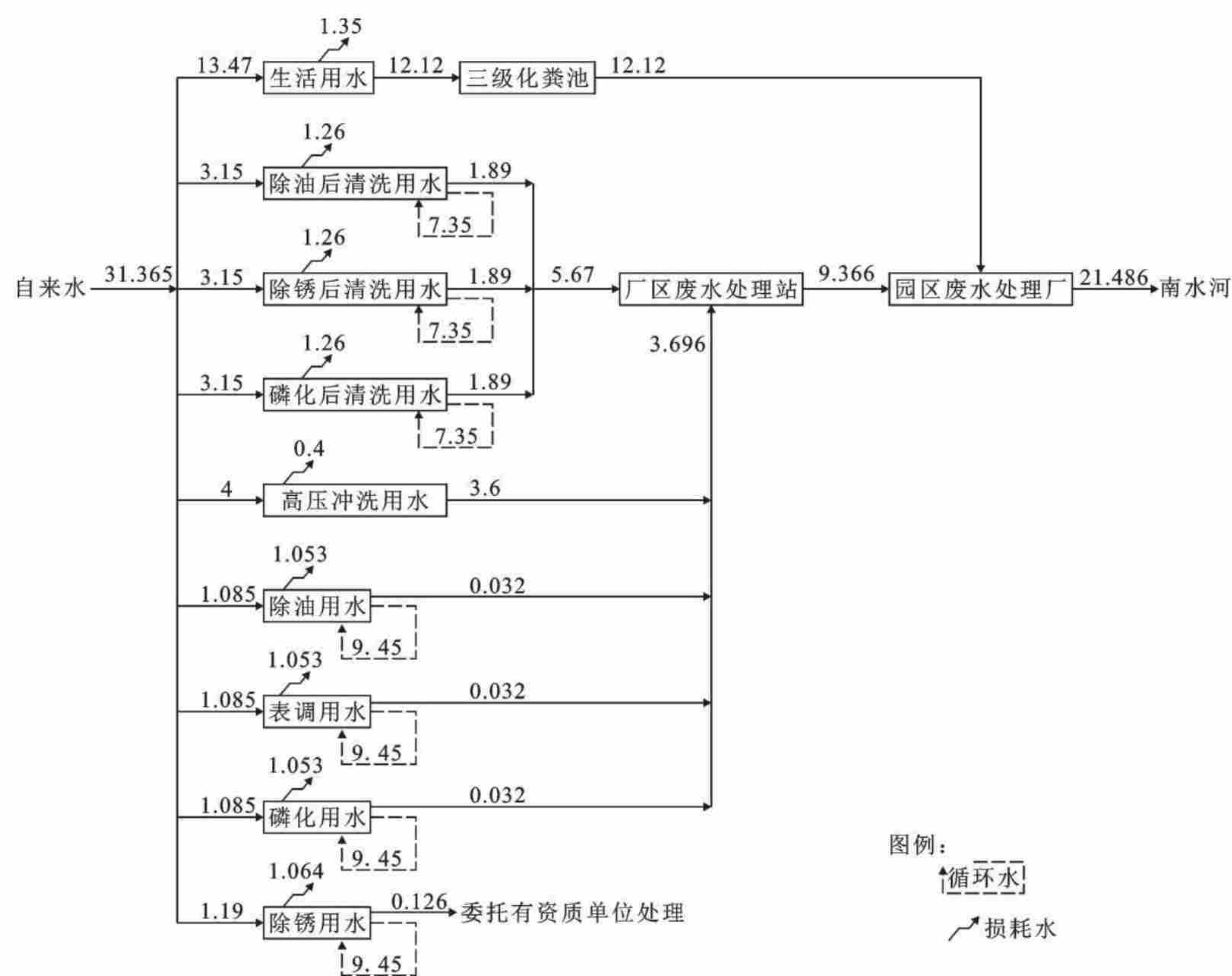


图 2-1 本项目水平衡图 单位 m³/d

6、劳动定员与工作制度

本项目拟定劳动定员 100 人，运营期每天 1 班工作制，每班工作 8 小时，年工作 300 天，其中 60 人在厂区内食宿。

1、施工期工艺流程及污染工序

本项目位于韶关市莞韶产业园龙归片区 LG01-02A-06-01 号地块，建设 2 座厂房、1 座综合楼及配套设施，项目施工期主要阶段包括：土地平整、主体工程施工、装饰工程以及设备安装等主要环节。项目施工流程及排污情况示意图如下：

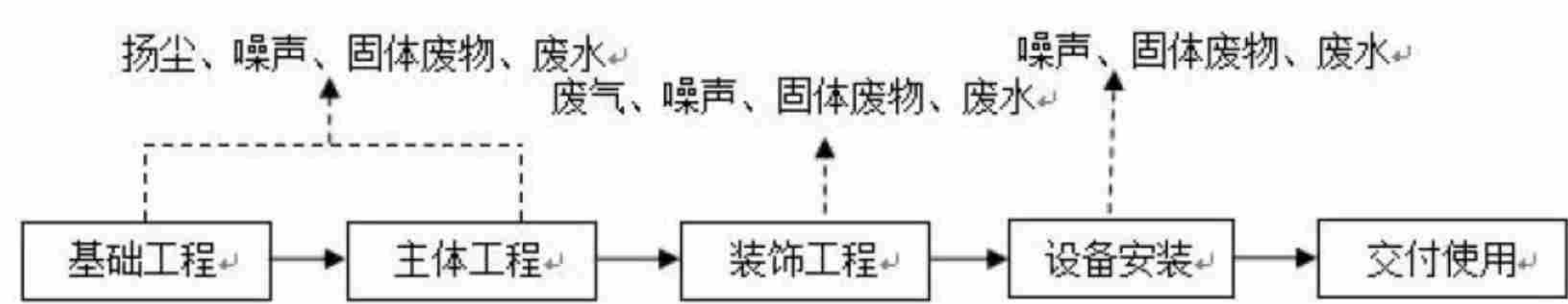


图 2-2 项目施工期工艺流程及产污环节图

项目施工期间产生的污染源主要有：废气、废水、固体废物和噪声。

（1）施工废气主要有：汽车运输产生的公路扬尘、工程施工过程中产生的粉尘以及汽车尾气等。

（2）施工废水：施工期的废水主要有施工人员生活污水、施工车辆和施工机械冲洗废水及降雨引起的水土流失废水，废水中主要污染因子为 SS，浓度为 100~400mg/L。

（3）施工期噪声

施工期噪声主要分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如推土机、压路机、挖掘机、电锯和摊铺机等；施工作业噪声主要指一些装卸车辆撞击声、拆卸模板的撞击声等，多为瞬时噪声；施工车辆噪声属于交通噪声。

（4）施工期固体废物

工程施工过程中，产生的固体废物主要包括施工土石方、建筑材料以及生活垃圾等。

①土石方：施工过程中会产生少量的土石方，通过厂区道路平整，可以做到厂区内土石方平衡。

②建筑材料和生活垃圾：在工程施工过程中，会产生建筑施工材料的废料等，可回收的外售物资回收公司，不可回收的堆放于指定地点，由施工方

统一清运至主管部门指定地点填埋处置。施工期生活垃圾集中存放委托交由环卫部门清运处置。

2、营运期工艺流程及污染工序

本项目主要生产液压系统、液压元件（液压油缸、液压阀），其生产工艺如下。

(1) 液压系统生产工艺

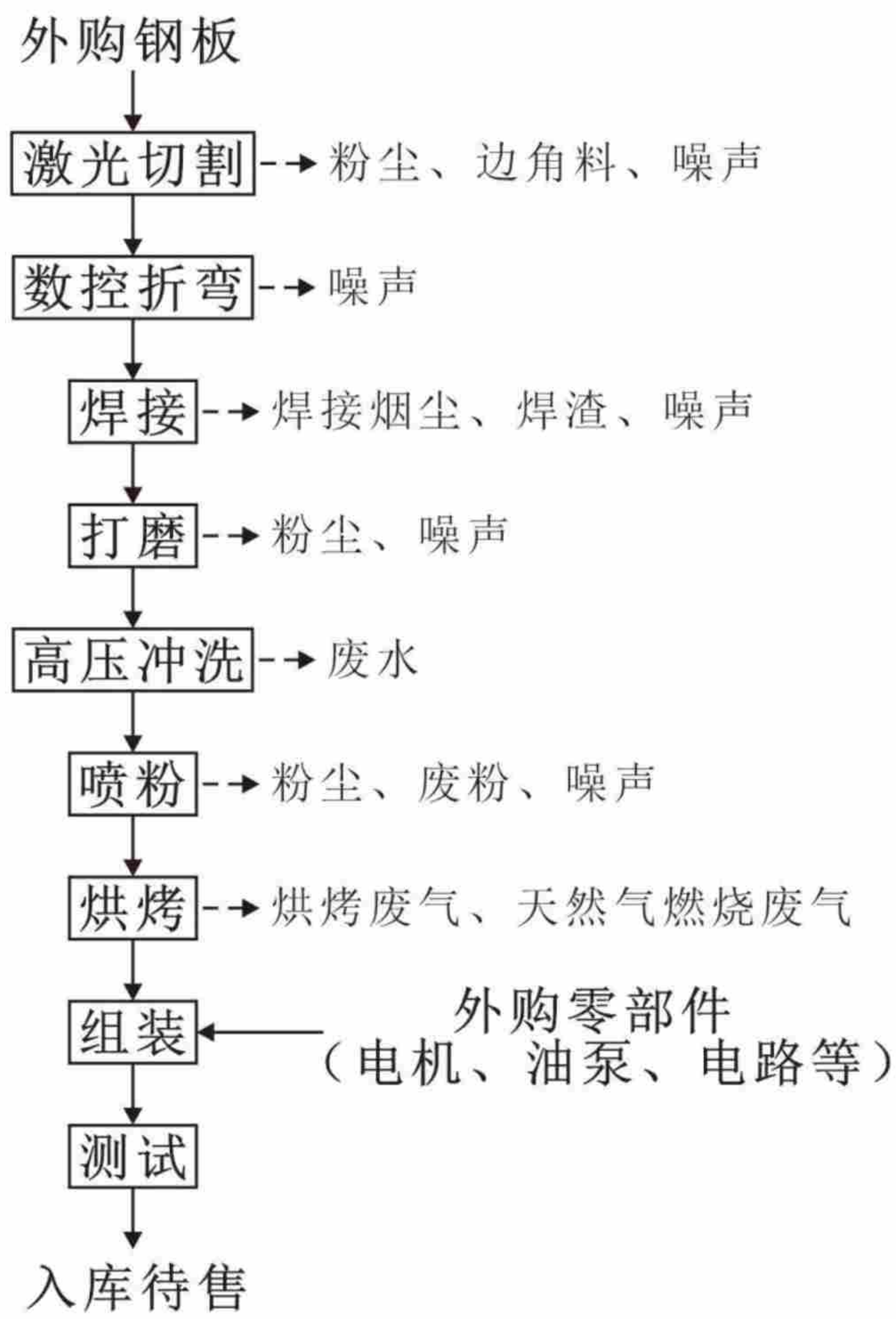


图 2-3 液压系统生产工艺流程及产污节点图

液压系统生产工艺流程说明：

1) 激光切割：利用激光切割机对外购的钢板进行切割，形成特定规格的工件，切割原理为激光切割，将激光聚集到材料上，对材料进行局部加热直至超过熔点，然后用同轴高压气体或者产生的金属蒸气压力将熔融金属吹离，随着光束与材料相对线性移动，使孔洞连续形成宽度非常窄的切缝，起到对金属的切割作用。此工序会产生切割烟尘、边角料、噪声。

	2) 数控折弯：数控折弯是通过数控系统控制折弯机的动作，实现对金属板材的精确折弯；通过对数控折弯机输入所需的弯曲参数，从而驱动折弯模具对板材进行弯曲，能够实现对折弯角度的高精度控制。此工序会产生噪声。 3) 焊接：利用氩弧焊将折弯后的钢材工件进行焊接，焊接过程使用焊材为焊条。氩弧焊原理：在普通电弧焊的原理的基础上，利用氩气对金属焊材的保护，通过高电流使焊材在被焊基材上融化成液态形成熔池，使被焊金属和焊材达到冶金结合的一种焊接技术，由于在高温熔融焊接中不断送上氩气，使焊材不能和空气中的氧气接触，从而防止了焊材的氧化，因此可以焊接不锈钢、铁类五金金属。此工序产生焊渣、焊接烟尘、噪声。 4) 打磨：利用磨床对工件焊接处和不平整处进行打磨，使其表面平整。此工序产生打磨粉尘、噪声。 5) 高压冲洗：经过打磨后的工件吊入冲洗架使用高压水枪对工件进行冲洗（此处清洗使用自来水，不使用清洗剂），主要是清理工件表面的油脂和粉尘杂质，便于后续喷粉工序粉末涂料的附着。此工序会产生废水。 6) 喷粉：喷粉在喷粉房（5m×3m×3m）内进行，采用人工喷粉的方式，静电喷粉材料为粉末涂料，粉末涂料由供粉系统借压缩空气气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，粉末由枪嘴喷出时，形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不继续吸附，从而使整个工件获得约100~120μm厚度的粉末涂层。此工序会产生喷粉粉尘、废粉、噪声。 7) 烘烤：喷粉后的工件进入烤房，本项目烘烤工序热能由天然气燃烧机提供，燃烧机燃烧天然气产生的热能供于烘烤房内，温度控制在180~200℃，经喷塑后的工件置于烘烤房中15-20min，使粉末熔融、流平、固化，在工件表面形成坚硬的涂膜。此工序会产生烘烤废气及天然气燃烧废气。 8) 组装：将经过喷粉、烘干后的工件与外购的零部件（电机、油泵、电
--	--

路等) 进行组装, 即完成液压系统产品的生产。

9) 测试: 将组装好的液压系统产品进行测压实验合格后进行包装入库。此工序会使用液压油, 液压油可循环使用。

(2) 液压油缸生产工艺

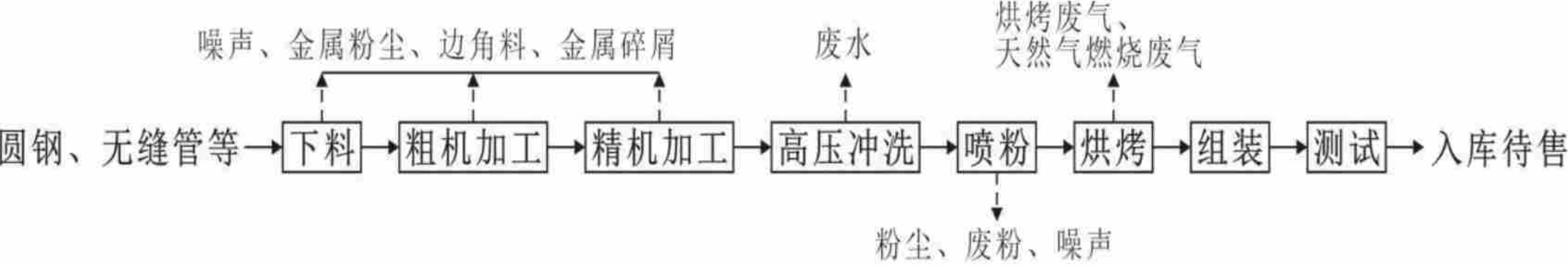


图 2-4 液压油缸生产工艺流程及产污节点图

液压油缸生产工艺流程说明:

1) 下料: 外购圆钢、无缝管等, 根据产品规格要求, 利用激光切割机进行切割, 形成特定规格的工件, 切割原理为激光切割, 将激光聚集到材料上, 对材料进行局部加热直至超过熔点, 然后用同轴高压气体或者产生的金属蒸气压力将熔融金属吹离, 随着光束与材料相对线性移动, 使孔洞连续形成宽度非常窄的切缝, 起到对金属的切割作用。此工序会产生切割烟尘、边角料、噪声。

2) 粗机加工: 根据产品规格要求, 利用普通车床、磨床等机加工设备对工件进行粗加工。此工序产生金属粉尘、金属碎屑、边角料、噪声。

3) 精机加工: 粗加工后的工件采用数控车床、加工中心进行深加工, 利用计算机的控制程序来执行对设备运行的控制, 对工件进行精细加工; 使其尺寸精度、定位精度、表面粗糙度更能精准控制; 加工不同型号的产品时, 只需更改数控程序, 节省了生产时间, 更为高效率、自动化、智能化的对工件进行精细加工。精加工后, 工件表面没有锋利的微小刃口, 长时间的运动摩擦也不会损伤密封圈或密封件。此工序产生金属粉尘、金属碎屑、边角料、噪声。

4) 高压冲洗: 经过机加工后的工件吊入冲洗架使用高压水枪对工件进行冲洗(此处清洗使用自来水, 不使用清洗剂), 主要是清理工件表面的油脂和粉尘杂质, 便于后续喷粉工序粉末涂料的附着。此工序会产生废水。

5) 喷粉: 喷粉在喷粉房(5m×3m×3m)内进行, 采用人工喷粉的方

	式，静电喷粉材料为粉末涂料，粉末涂料由供粉系统借压缩空气气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，粉末由枪嘴喷出时，形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不继续吸附，从而使整个工件获得约100~120μm厚度的粉末涂层。此工序会产生喷粉粉尘、废粉、噪声。 6) 烘烤：喷粉后的工件进入烤房，本项目烘烤工序热能由天然气燃烧机提供，燃烧机燃烧天然气产生的热能供于烘烤房内，温度控制在 180~200℃，经喷塑后的工件置于烘烤房中15-20min，使粉末熔融、流平、固化，在工件表面形成坚硬的涂膜。此工序会产生烘烤废气及天然气燃烧废气。 7) 组装：将经过喷粉、烘干后的工件进行组装，即完成液压油缸产品的生产。 8) 测试：将组装好的液压油缸产品进行测压实验合格后进行包装入库。此工序会使用液压油，液压油可循环使用。
--	---

(3) 液压阀生产工艺

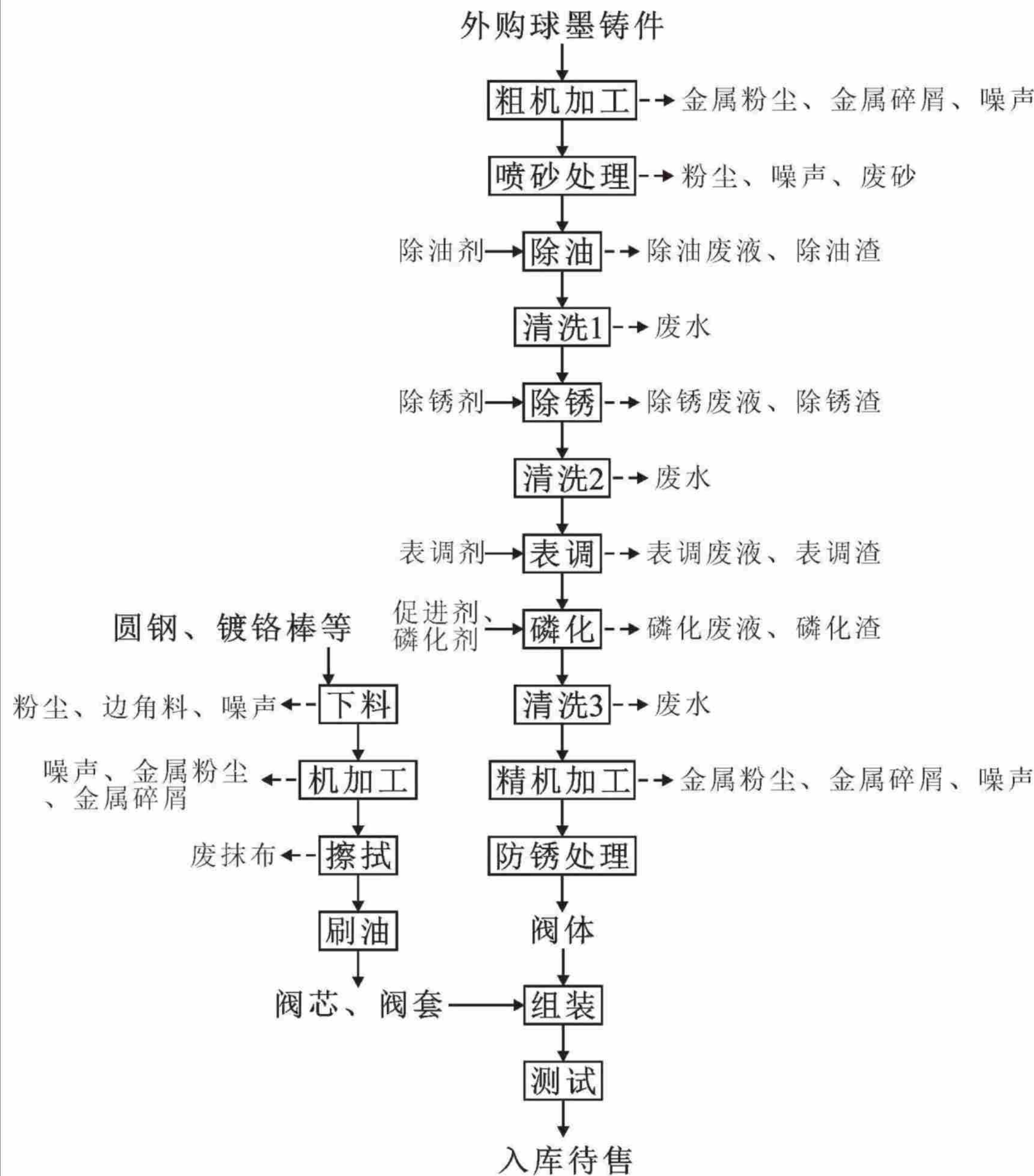


图 2-5 液压阀生产工艺流程及产污节点图

液压阀生产工艺流程说明：

① 阀芯、阀套

1) 下料：外购圆钢、镀铬棒等，根据产品规格要求，利用激光切割机进行切割，形成特定规格的工件，切割原理为激光切割，将激光聚集到材料上，对材料进行局部加热直至超过熔点，然后用同轴高压气体或者产生的金属蒸气压力将熔融金属吹离，随着光束与材料相对线性移动，使孔洞连续形

	成宽度非常窄的切缝，起到对金属的切割作用。此工序会产生切割烟尘、边角料、噪声。 2) 机加工：根据产品规格要求，利用普通车床、磨床、数控车床、加工中心等机加工设备对工件进行加工。此工序产生金属粉尘、金属碎屑、边角料、噪声。 3) 擦拭：通过人工用抹布将工件上沾有的少量油污擦拭干净。此工序产生含油废抹布。 4) 刷油：工人在擦拭后的工件表面均匀喷上防锈油，即为阀芯、阀套，待用。 ② 阀体 1) 粗机加工：将外购铸件毛坯通过普通车床、磨床等机加工设备对工件进行粗加工。此工序产生金属粉尘、金属碎屑、边角料、噪声。 2) 喷砂处理：喷砂机通过高压风力将磨料（钢砂）喷射到工件表面，实现对工件进行除锈、氧化皮清理、设备翻新和打磨的目的。此工序产生粉尘、废砂、噪声。 3) 除油：磷化工艺开始于对金属表面进行除油清洗。这是非常重要的一步，因为金属表面的清洁程度直接影响到磷化层的质量和性能。机加工后的金属工件表面会残留润滑油、切削油、防锈油等，项目采用除油剂浸泡清洗去除金属表面的油污、灰尘等杂质，除油剂使用浓度3%~5%，常温工作，工件由吊篮装入浸泡5~10分钟。随着处理工件数量的增多，使用时间延长和工件带走槽液等原因，槽液的有效成分和液面会有所下降，需及时补充除油剂，一般补充按总槽液的1%补加，如槽液变得很混浊且除油效果很差时则需要更换槽液。 4) 除锈：将除油后的金属件投入除锈槽除锈，通过加入酸性除锈剂去除金属表面铁锈，利用酸对氧化物溶解以及腐蚀产生氢气的机械剥离作用达到除锈和除氧化皮的目的。除锈剂溶液使用浓度为5%~10%，常温下使用，工件由吊篮装入浸泡5~10分钟。随着处理工件数量的增多，使用时间延长和工件带走槽液等原因，槽液的有效成分和液面会有所下降，需及时补充除锈剂，
--	--

	一般补充按总槽液的1%补加，如槽液变得很混浊且除锈效果很差时则需要更换槽液。 5) 表调：表调即表面调整，使工件表面覆盖一层活化中心，有利于磷化膜沉积于工件表面；另外使工件表面酸碱度适当，处于成膜反应的最佳状态。经表面调整剂处理的金属表面，极强地吸附着一层磷酸钛盐胶体微粒，形成均匀分布，数量极多的磷化结晶的晶体，促进磷化膜结晶的均匀形成，并使磷化膜细化、均匀、至密，显著提高涂装覆盖膜层的附着力和耐腐蚀性能。表调槽液浓度约0.2%，常温工作，工件由吊篮装入浸泡0.5~2分钟。一般每处理1000m²工件应补充0.5kg表调剂，若工作液出现沉淀和黄色混浊，且补充仍不能获得理想效果时，需更换槽液。 6) 磷化：磷化是指把金属工件经过含有磷酸二氢盐的酸性溶液处理，发生化学反应而在其表面生成一层稳定的不溶性磷酸盐膜层的方法，所生成的膜称为磷化膜。磷化膜的主要目的是增加涂膜附着力，提高涂层耐蚀性。磷化成膜过程主要是由如下4个步骤组成： I： 酸的浸蚀使基体金属表面 H⁺浓度降低 $\text{Fe} - 2\text{e} \rightarrow \text{Fe}^{2+}$ $2\text{H}^{+} + 2\text{e} \rightarrow \text{H}_2 \quad (1)$ II： 促进剂（氧化剂）加速 $[\text{O}] + [\text{H}] \rightarrow [\text{R}] + \text{H}_2\text{O}$ $\text{Fe}^{2+} + [\text{O}] \rightarrow \text{Fe}^{3+} + [\text{R}]$ 式中[O]为促进剂（氧化剂），[R]为还原产物，由于促进剂氧化掉第一步反应所产生的氢原子，加快了反应（1）的速度，进一步导致金属表面 H⁺浓度急剧下降。同时也将溶液中的 Fe²⁺氧化成为 Fe³⁺。 III： 磷酸根的多级离解 $\text{H}_3\text{PO}_4 + \text{e} \rightarrow \text{H}_2\text{PO}_4^{-} + \text{H}^{+} + \text{e} \rightarrow \text{HPO}_4^{2-} + 2\text{H}^{+} + \text{e} \rightarrow \text{PO}_4^{3-} + 3\text{H}^{+}$ 由于金属表面的 H⁺浓度急剧下降，导致磷酸根各级离解平衡向右移动，最终为 PO₄³⁻。 IV： 磷酸盐沉淀结晶成为磷化膜 当金属表面离解出的 PO₄³⁻与溶液中（金属界面）的金属离子（如 Zn²⁺、
--	---

Mn^{2+}、Ca^{2+}、Fe^{2+}) 达到溶度积常数 k_{sp} 时, 就会形成磷酸盐沉淀: $\text{Zn}^{2+} + \text{Fe}^{2+} + \text{PO}_4^{3-} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Zn}_2\text{Fe}(\text{PO}_4)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O} \downarrow$ $3\text{Zn}^{2+} + 2\text{PO}_4^{3-} + 4\text{H}_2\text{O} = \text{Zn}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O} \downarrow$ 磷酸盐沉淀与水分子一起形成磷化晶核, 晶核继续长大成为磷化晶粒, 无数个晶粒紧密堆集形成磷化膜。 磷酸盐沉淀的副反应将形成磷化沉渣: $\text{Fe}^{3+} + \text{PO}_4^{3-} = \text{FePO}_4 \downarrow$ 要相减少沉渣量就必须降低 Fe^{3+} 的产生量, 即通过两个方法: 降低磷化液的 H^+ 浓度 (低游离酸度); 降低促进剂浓度, 以减少 Fe^{2+} 氧化成为 Fe^{3+}。 磷化槽液浓度为 0.8%~1%, 总酸度 8%~35%, 游离酸度 1.0%~4.0%, 促进剂浓度 0.5%~3%, 常温工作, 工件由吊篮装入浸泡 6~15 分钟。在工作过程中铁不断从工件上进入溶液, 因此磷化液中的含铁量和总酸度会逐渐上升, 当铁含量$\geq 3.0\text{g/L}$ 时, 或总酸度$\geq 36\%$时, 需要更换磷化液。 上述槽液 (除油、表调、磷化) 更换周期约每年更换 1 次, 除锈槽液更换周期为每 3 个月更换一次, 更换出除锈槽液属危险废物, 代码为 336-064-17。除油、除锈、磷化后的清洗均在清水池中进行, 工件由吊篮装入清水池中浸泡, 将产生清洗废水, 定期更换, 约 5 天/次。更换出的除油池废液、除锈池废液、表调池废液、磷化池废液和更换出的清洗废水经厂区废水处理站处理后, 排至园区污水处理厂进一步处理。 7) 精机加工: 磷化后的工件还需要进行精细加工; 使其尺寸精度、定位精度、表面粗糙度更能精准控制; 加工不同型号的产品时, 只需更改数控程序, 节省了生产时间, 更为高效率、自动化、智能化的对工件进行精细加工。精加工后, 工件表面没有锋利的微小刃口, 长时间的运动摩擦也不会损伤密封圈或密封件。此工序产生金属粉尘、金属碎屑、边角料、噪声。 8) 防锈处理: 精加工后的阀体工件, 由人工在工件均匀喷上防锈油, 即为阀体, 待用。 9) 组装: 将制作好的阀芯、阀套和阀体工件进行组装 (将阀芯装入阀套, 将阀套装入阀体), 即完成液压阀产品的生产。

10) 测试： 将组装好的液压阀产品进行测压实验合格后进行包装入库。 此工序会使用液压油，液压油可循环使用。				
(4) 主要产污环节				
根据工艺流程分析，运营过程中产排污节点如下：				
表 2-7 污染物的产生情况一览表				
类别	产品生产线	污染源/工序	主要污染物	处理措施
废水	液压系统生 产线	高压冲洗	SS、石油类	pH 调节+隔油+破乳+气浮+ 混凝+二级除磷+A/O
	液压油缸生 产线	高压冲洗	SS、石油类	
	液压阀生产 线	除油、表调、 磷化更换槽液	化学需氧量、石 油类、总磷、总 锌、SS、氨氮、 氟化物、LAS 等	
		除油后清洗		
		除锈后清洗		
		磷化后清洗		
办公生活	综合楼	化学需氧量、氨 氮、悬浮物、五 日生化需氧量等	三级化粪池	
废气	液压系统生 产线	激光切割	切割烟尘	经焊烟净化器处理后，在车 间无组织排放，加强车间内 的机械通风及厂区绿化
		焊接	焊接烟尘	
		打磨	粉尘	布袋除尘器+15m 高排气筒
		喷粉	粉尘	滤芯除尘器+15m 高排气筒
		烘烤	非甲烷总烃、天 然气废气（颗粒 物、SO ₂ 、 NO _x ）	15m 高排气筒
	液压油缸生 产线	下料	切割烟尘	经焊烟净化器处理后，在车 间无组织排放，加强车间内 的机械通风及厂区绿化
		粗机加工、精 机加工	金属粉尘	车间无组织排放，加强车间 内的机械通风及厂区绿化
		喷粉	粉尘	滤芯除尘器+15m 高排气筒
		烘烤	非甲烷总烃、天 然气废气（颗粒 物、SO ₂ 、 NO _x ）	15m 高排气筒
	液压阀生产 线	下料	切割烟尘	经焊烟净化器处理后，在车 间无组织排放，加强车间内 的机械通风及厂区绿化
		机加工（阀 芯、阀套）	金属粉尘	车间无组织排放，加强车间 内的机械通风及厂区绿化

			粗机加工、精机加工（阀体）	金属粉尘	
			喷砂	粉尘	布袋除尘器+15m 高排气筒
		食堂	厨房	油烟	经过油烟净化装置处理后引至综合楼楼顶烟囱排放
	噪声	全部生产线	生产过程	机械噪声	合理布置、消声减震、建筑物隔声
	固废	液压系统生产线	激光切割	废边角料	外售物资回收单位
			焊接	焊渣	外售物资回收单位
			喷粉	废粉	外售综合利用
		液压油缸生产线	下料	废边角料	外售物资回收单位
			粗机加工、精机加工	金属碎屑	外售物资回收单位
			喷粉	废粉	外售综合利用
		液压阀生产线	下料	废边角料	外售物资回收单位
			机加工（阀芯、阀套）	金属碎屑	外售物资回收单位
			擦拭	废抹布	委托有资质的单位清运处理
			喷砂	废砂	外售物资回收单位
			除油	除油渣	委托有资质的单位清运处理
			除锈	除锈废液、除锈渣	委托有资质的单位清运处理
			表调	表调渣	委托有资质的单位清运处理
			磷化	磷化渣	委托有资质的单位清运处理
			粗机加工、精机加工（阀体）	金属碎屑	外售物资回收单位
		生产过程	原料使用	一般包装废物	外售物资回收单位
				化学品包装废物	委托有资质的单位清运处理
				废油桶	供应商回收利用
		废气处理设施	布袋除尘器、焊烟净化器	收集的粉尘	外售物资回收单位
			喷粉房配套的滤芯除尘器	收集的粉尘	回用于生产
		废水处理设施	pH 调节+隔油+破乳+气浮+混凝+二级除磷+A/O	污泥	委托有相应资质的单位回收处理
		办公生活	综合楼	生活垃圾	由当地环卫部门清运处理
		设备维护	生产过程	废润滑油	委托有相应资质的单位回收处理
				废切削液	

与项目有关的原有环境问题	本项目为新建项目，选址韶关市莞韶产业园龙归片区LG01-02A-06-01号地块，本项目所在地块周边主要为厂房、山林、农田，本项目所在区域主要污染物为附近工厂企业生产生活中产生的废气、废水、噪声、固废。根据环境质量现状调查，当地不存在突出环境污染问题。
--------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

①区域环境空气质量达标区判定

根据《韶关市生态环保战略规划（2020-2035）》，本项目所在地周围空气环境质量功能区划为二类功能区，因此，项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

根据《韶关市生态环境状况公报》（2023 年），韶关市区各常规监测因子均可满足《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”二级标准要求，本项目所在区域属于达标区。具体监测数据见表 3-1。

表 3-1 2023 年韶关市区环境空气质量监测结果统计 单位：μg/m³

类别	监测项目	监测值（年均值）	标准值	是否达标
年均浓度	SO ₂	12	60	达标
	NO ₂	14	40	达标
	PM ₁₀	38	70	达标
	PM _{2.5}	24	35	达标
日均浓度	CO	0.9mg/m³ （日均值第 95 百分位数）	4mg/m³	达标
	O ₃ -8h	126（日均值第 90 百分位数）	160	达标
区域类别		达标区		

本项目特征污染物为非甲烷总烃。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），“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”。项目特征污染物中的非甲烷总烃在国家、地方环境空气质量标准中无标准限值要求，故未进行现状监测。

为了解项目所在区域 TSP 环境空气质量现状，本项目引用已批复的《广东中开新材料科技有限公司年产 10 万吨 A 级新型防火保温材料（岩棉）项

目环境影响报告表》（韶环审[2023]96 号）中的环境质量现状调查监测数据，2023 年 6 月 2 日~8 日在寺前村进行了 TSP 采样监测，本项目选址位于该监测点东南面约 580m 处，其监测结果统计如表 3-2 所示。

表 3-2 TSP 监测结果统计一览表

采样位置	采样时间		检测项目	检测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
寺前村	2023.06.02	2:00-次日 2:00	总悬浮颗粒物		300
	2023.06.03	2:03-次日 2:03			
	2023.06.04	2:06-次日 2:06			
	2023.06.05	2:09-次日 2:09			
	2023.06.06	2:12-次日 2:12			
	2023.06.07	2:15-次日 2:15			
	2023.06.08	2:18-次日 2:18			

由上表可知，本项目大气环境现状评价范围内特征污染物 TSP 的日平均浓度可达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中二级限值要求。

综上，评价区环境空气质量现状符合环境功能区划要求，项目所在区域的环境空气质量现状良好。



图 3-1 监测点（寺前村）与本项目选址位置关系图

	2、地表水环境质量现状 本项目选址韶关市莞韶产业园龙归片区 LG01-02A-06-01 号地块，区内主要地表水体为南水“南水水库大坝~曲江孟洲坝”河段，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号文），南水“南水水库大坝~曲江孟洲坝”河段水环境功能现状为饮发，水质现状、水质目标均为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002)中的Ⅲ类标准。 根据韶关市生态环境局公布的《韶关市生态环境状况公报（2023 年）》，2023 年，韶关市 11 条主要江河(北江、武江、浈江、南水河、墨江、锦江、马坝河、滙江、新丰江、横石水和大潭水) 34 个市控以上手工监测断面水质优良率为 100%，与 2022 年持平，其中Ⅰ类比例为 2.94%、Ⅱ类比例为 88.24%、Ⅲ类比例为 8.82%。 3、声环境质量现状 本项目选址韶关市莞韶产业园龙归片区 LG01-02A-06-01 号地块，厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此不开展声环境质量现状监测。 4、地下水环境质量现状 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展地下水环境质量现状调查，本项目正常情况下不存在地下水污染途径，因此本报告不开展地下水环境现状调查。 5、土壤环境质量现状 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展土壤环境质量现状调查，本项目正常情况下不存在土壤污染途径，因此本报告不开展土壤环境现状调查。 6、生态环境质量现状 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）》，“产业园区外建设单位新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”，本项目选址韶关市莞韶产业园龙归片区 LG01-02A-06-01 号地块，属于东莞（韶关）产业转移工业园—龙归片区，
--	--

	在工业园区内，用地范围内不含生态环境保护目标，因此本报告不开展生态现状调查。 7、主要环境问题 环境质量现状监测数据表明，项目所在区域各类环境要素均能达到相应 的环境规划要求，无突出环境问题。 8、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）》，土壤、声环境不开展专项评价；地下水原则上不开展专项评价，涉 及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展 地下水专项评价工作。 根据工程分析结果，本项目专项评价设置情况如表 3-3 所示。 表 3-3 本项目专项评价设置情况 <table><tr><th>序号</th><th>类别</th><th>是否设置专项评价</th><th>依据</th></tr><tr><td>1</td><td>大气</td><td>否</td><td>排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、 苯并[a]芘、氰化物、氯气</td></tr><tr><td>2</td><td>地表水</td><td>否</td><td>项目外排的废水，经园区污水管网排入园 区污水处理厂进行处理，为间接排放</td></tr><tr><td>3</td><td>声环境</td><td>否</td><td>不开展专项评价</td></tr><tr><td>4</td><td>地下水</td><td>否</td><td>不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉 水、温泉等特殊地下水资源保护区</td></tr><tr><td>5</td><td>土壤</td><td>否</td><td>不开展专项评价</td></tr><tr><td>6</td><td>环境风险</td><td>否</td><td>不属于有毒有害和易燃易爆危险物质存储 量超过临界量的建设项目</td></tr><tr><td>7</td><td>生态影响</td><td>否</td><td>不属于取水口下游 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</td></tr></table>	序号	类别	是否设置专项评价	依据	1	大气	否	排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、 苯并[a]芘、氰化物、氯气	2	地表水	否	项目外排的废水，经园区污水管网排入园 区污水处理厂进行处理，为间接排放	3	声环境	否	不开展专项评价	4	地下水	否	不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉 水、温泉等特殊地下水资源保护区	5	土壤	否	不开展专项评价	6	环境风险	否	不属于有毒有害和易燃易爆危险物质存储 量超过临界量的建设项目	7	生态影响	否	不属于取水口下游 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
序号	类别	是否设置专项评价	依据																														
1	大气	否	排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、 苯并[a]芘、氰化物、氯气																														
2	地表水	否	项目外排的废水，经园区污水管网排入园 区污水处理厂进行处理，为间接排放																														
3	声环境	否	不开展专项评价																														
4	地下水	否	不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉 水、温泉等特殊地下水资源保护区																														
5	土壤	否	不开展专项评价																														
6	环境风险	否	不属于有毒有害和易燃易爆危险物质存储 量超过临界量的建设项目																														
7	生态影响	否	不属于取水口下游 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																														

环境保护目标

1、大气环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内不存在自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标，人群较集中的区域主要为北面的下村、西北面的老屋村、东南面的马蹄塘村村。

2、地表水环境保护目标

本项目废水主要包括生产废水（高压冲洗废水、磷化生产线废水）和生活污水；生产废水经过“pH 调节+隔油+破乳+气浮+混凝+二级除磷+A/O”处理后，由生产废水排口经园区污水管网排入园区污水处理厂进一步处理；生活污水经三级化粪池预处理后，由生活污水排口经园区污水管网排至园区污水处理厂进一步处理。受纳水体为南水“南水水库大坝~曲江孟洲坝”河段，本项目地表水环境保护目标主要为南水“南水水库大坝~曲江孟洲坝”河段。

3、声环境保护目标

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。

4、地下水环境保护目标

本项目厂界外周边 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

5、生态环境保护目标

本项目选址韶关市莞韶产业园龙归片区 LG01-02A-06-01 号地块，属于东莞（韶关）产业转移工业园—龙归片区，在工业园区内，用地范围内不涉及生态环境保护目标。

综上所述，本项目环境保护目标如表 3-4 所示，分布情况见附图 5。

表 3-4 项目环境保护目标

名称	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/
下村	居民	声环境、大气环境	声环境 2 类 大气环境二类	N	210
老屋村	居民			NW	460
马蹄塘村	居民			SE	470
南水“南水水库大坝~曲江孟洲坝”河段	地表水	地表水环境	III类	N	400

污染物排放控制标准	1、废气排放标准 本项目运营期排放废气主要为切割、焊接、喷粉、喷砂、打磨工序产生的粉尘，烘烤工序产生的有机废气（以非甲烷总烃，即 NMHC 计）、天然气燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物），以及食堂厨房产生的油烟废气。 根据广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022），在国家和广东省现有的大气污染物排放标准体系中，凡是无行业性大气污染物排放标准或挥发性有机物排放标准控制的污染源，应当执行本文件。 因此，本项目大气污染物颗粒物废气排放应执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级排放标准，挥发性有机物（以非甲烷总统计）执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）要求；本项目烤房配套的燃烧机设备属于《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）规定的工业炉窑，烘烤工序产生的天然气燃烧废气排放标准执行“关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知环大气[2019]56 号”文中提及的重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米的要求。食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的小型规模，油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m³。 厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段标准值，厂区内无组织排放非甲烷总烃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）无组织排放限值。本项目废气排放标准详见表 3-5a 至表 3-5b。
-----------	--

表 3-5a 大气污染物排放限值						
污染源		污染物	排放限值 (mg/m³)	排气筒高 大 (m)	排放速率 (kg/h)	标准依据
有组织	DA001	颗粒物	120	15	2.9	《大气污染物排放限 值》（DB44/27- 2001）第二时段二级 标准
	DA003	颗粒物	120	15	2.9	
	DA002	非甲烷总烃	80	15	/	《固定污染源挥发性 有机物综合排放标 准》（DB44/2367- 2022）
		颗粒物	30		/	关于印发《工业炉窑 大气污染综合治理方 案》的通知环大气 [2019]56 号”文中提 及的重点区域原则上 按照颗粒物、二氧化 硫、氮氧化物排放限 值分别不高于 30、 200、300 毫克/立方 米的要求
		二氧化硫	200		/	
		氮氧化物	300		/	
无组织	厂界	非甲烷总烃	4.0	/	/	《大气污染物排放限 值》（DB44/27- 2001）中的第二时段
		颗粒物	1.0	/	/	
	厂区内	非甲烷总体	6（1 小时平均浓度值）		《固定污染源挥发性 有机物综合排放标 准》（DB44/2367- 2022）表 3 厂界内 VOCs 无组织排放限值	
			20（任意一次浓度值）			

表 3-5b 饮食油烟排放标准			
规 模	小型	中型	大型
油烟最高允许排放浓度（mg/m³）	2.0		
净化设施最低去除效率（%）	60	75	85

2、废水排放标准

本项目废水主要包括生产废水和生活污水。生产废水（高压冲洗废水、磷化生产线废水）经过“pH 调节+隔油+破乳+气浮+混凝+二级除磷+A/O”后，由生产废水排放口经园区污水管网排入园区污水处理厂进行处理；生活污水经三级化粪池预处理后，由生活污水排放口经园区污水管网排至园区污水处理厂进一步处理。

根据广东省《电镀水污染物排放标准》DB 44/1597-2015，“本标准也

适用于具有电镀、化学镀、化学转化膜等工艺设施的其他生产企业”，本项目涉及的磷化工艺属于化学转化膜工艺，适用该标准。“4.2.7 企业（含电镀专业园区）向公共污水处理系统排放废水时，总铬、六价铬、总镍、总镉、总银、总铅、总汞等第一类污染物执行表 1、表 2 相应的排放限值；pH 排放限值为 6~9，其他污染物的排放不超过本标准现有项目相应排放限值的 200%”。鉴于东莞（韶关）产业转移工业园龙归片区污水处理厂未设置重金属的针对性去除工艺，为进一步降低项目环境影响，厂区总排放总锌、总铁等金属污染物参照执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB 44/1597—2015）“表 2 新建项目水污染物排放限值”中“非珠三角”排放限值，悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类排放不超过 DB 44/1597—2015“表 2 新建项目水污染物排放限值”中“非珠三角”排放限值的 200%。

表 3-6 本项目生产废水排放标准限值（单位：mg/L，pH：无量纲）

序号	污染物	排放限值（非珠三角）	污染物排放监控位置
1	总铬（mg/L）	禁止排放	—
2	六价铬（mg/L）		
3	总镉（mg/L）		
4	总铅（mg/L）		
5	总汞（mg/L）		
6	总铜（mg/L）	0.5	企业废水总排放口
7	总锌（mg/L）	1.0	企业废水总排放口
8	总铁（mg/L）	2.0	企业废水总排放口
9	总铝（mg/L）	2.0	企业废水总排放口
10	pH	6~9	企业废水总排放口
11	悬浮物（mg/L）	60	企业废水总排放口
12	化学需氧量（COD _{Cr} ，mg/L）	160	企业废水总排放口
13	氨氮（mg/L）	30	企业废水总排放口
14	总氮（mg/L）	40	企业废水总排放口
15	总磷（mg/L）	2.0	企业废水总排放口
16	石油类（mg/L）	4.0	企业废水总排放口
17	氟化物（mg/L）	20	企业废水总排放口
18	阴离子表面活性剂	20	企业废水总排放口

注：1、本项目不涉及上表中序号 1-5 对应的水污染物排放；
2、阴离子表面活性剂参照执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级排放标准。

本项目外排的生活污水执行园区污水处理厂进水标准要求；园区污水处

理厂污染物的设计进水浓度采用广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 A 级限值二者较严值。园区污水处理厂尾水常规污染物达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级标准两者的严者。相关排放标准情况见表 3-7 和表 3-8。									
表 3-7 污水处理厂进水水质标准（单位：mg/L，pH 值除外）									
指标标准	pH 值	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	总磷	总氮	总有机碳
DB44/26-2001 第二时段三级标准	6~9	500	300	400	—	20	—	—	—
GB T31962-2015 中 A 级	6.5~9.5	500	350	400	45	15	8	70	—
两者的严者	6~9	500	300	400	45	15	8	70	—
表3-8 园区污水处理厂尾水常规污染物指标排放标准（单位：mg/L，pH值除外）									
指标标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总氮	石油类	SS	总磷	总有机碳
GB18918-2002 一级 A 标准	6~9	50	10	5	15	1.0	10	0.5	—
DB44/26-2001 第二时段一级标准	6~9	40	20	10	—	5.0	20	—	20
两者的严者	6~9	40	10	5	15	0.5*	10	0.5	20
备注	*根据《韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（韶府[2021]10 号），东莞（韶关）产业转移工业园（武江区，含韶关高新技术开发区）重点管控单元污染物排放管控要求：龙归片区外排废水石油类排放浓度应不高于 0.5 毫克/升。								
3、噪声排放标准									
建设期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中噪声限值，即昼间低于 70dB（A），夜间低于 55 dB（A）；运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类排放标准要求，即昼间低于 65dB（A），夜间低于 55dB（A）。									
4、固体废弃物执行标准									
项目一般固体废弃物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。									

总量 控制 指标	本项目生产废水及生活污水排放总量为 6445.35m³/a，COD 排放总量为 1.0706t/a，NH₃-N 排放总量为 0.1486t/a，本项目所排放的生活污水经三级化粪池预处理，生产废水（高压冲洗废水、磷化生产线废水）经厂区废水站预处理，生活污水、生产废水经预处理后，分别由生活污水排口、生产废水排口经园区污水管网，排至东莞（韶关）产业转移工业园龙归片区污水处理厂处理，废水排放总量纳入东莞（韶关）产业转移工业园龙归片区污水处理厂的总量控制指标中，不再另行分配水污染物总量指标。 本项目建成后，大气污染物总量控制指标为：颗粒物 2.109t/a，其中有组织排放 0.739t/a，无组织排放 1.37t/a；二氧化硫 0.006t/a；氮氧化物 0.056t/a；挥发性有机物（以非甲烷总烃计）：0.009t/a，其中有组织排放 0.008t/a，无组织排放 0.001t/a。 根据广东省生态环境厅 2019 年 7 月 12 日网络答复公众意见（链接：http://gdee.gd.gov.cn/qtwf/content/post_2536339.html），挥发性有机物排放量超过 300 公斤/年需要申请总量，本项目排放挥发性有机物 9kg/a，建议不分配总量控制指标。 
-------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	根据本项目的场地情况、施工特点和周围环境，确定本项目施工期间引起的环境污染主要包括：施工扬尘、施工废水、施工噪声、固体废物等。 1、施工期扬尘治理措施 A. 配备足够的洒水车以保证将汽车行走施工道路的粉尘（扬尘）控制在最低限度。 B. 定时派人清扫施工便道路面，减少施工扬尘。 C. 对可能扬尘的施工场地定时洒水，并为在场的作业人员配备必要的专用劳保用品。对易于引起粉尘的细料或散料应予遮盖或适当洒水，运输时亦应予遮盖。 D. 汽车进入施工场地应减速行驶，减少扬尘。 2、施工期废水防治措施 A. 加强对施工机械的维修保养，防止机械使用的油类渗漏进入土壤和地下水。 B. 施工人员生活污水经三级化粪池处理后通过管网排入园区污水处理厂进行处理。 3、噪声防治措施 （1）合理安排施工时间。施工过程中应避免周边人群休息过程进行施工，禁止夜间施工作业，施工时间应在8：00时~12：00时和14：00时~18：00时更为合理。 （2）降低声源噪声。施工设备选型应尽量采用低噪声设备，设备安装过程应加装减振措施。 （3）最大限度地降低人为噪声。按规定操作机械设备。施工过程中尽量减少碰撞噪声；搬卸物品应轻放，施工工具不要乱扔、远扔。 4、固体废物处理处置措施 在工程施工过程中，会产生建筑施工材料的废料等，可回收的外售物资回收公司，不可回收的堆放于指定地点，由施工方统一清运至主管部门指定地点填埋处置。装修垃圾主要为装修材料的包装物，有纸质、塑料、金属
-----------	---

	等，进行分类收集后作废品外售。 对于施工人员产生的生活垃圾，设置生活垃圾收集设施，定期交由环卫部门处置。
--	--

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1、大气环境影响分析

(1) 切割烟尘

本项目液压系统、液压阀、液压油缸的生产，均需要对原材料（圆钢、钢板、镀铬棒等）进行切割，切割工艺采用激光切割，在金属件切割过程中产生的烟尘，主要污染物为颗粒物，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 33-37，431-434 机械行业系数手册中 04 下料行业系数表，项目在切割过程中的产污系数如下：

表 4-1 机械行业产排污系数一览表（下料）

工段名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数
下料	钢板、铝板、铝合金板、其它金属材料	等离子切割	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	1.1

根据建设单位提供资料，本项目需切割钢板、圆钢、镀铬棒、无缝等原材料量为 3900t/a，则切割烟尘产生量为 4.29t/a，切割烟尘经焊烟净化器收集处理后，在车间内无组织排放。焊烟净化器收集效率为 90%，处理效率为 90%，则颗粒物排放量为 0.815t/a，排放速率为 0.340kg/h。

(2) 机加工金属粉尘

本项目液压系统、液压阀、液压油缸的生产，均需要对原材料进行机加工，该工序会有少量的金属粉尘产生，根据机械行业生产经验，机加工过程产生金属粉尘粒径及比重均较大，一般在加工机械 1 米范围内沉积成为金属碎屑固体废弃物，不易形成飘尘，其产生量一般约为加工量的 0.01%，本项目原材料圆钢、钢板、无缝管、球墨铸件等使用量为 7950t/a，则金属粉尘产生量约 0.795t/a。

(3) 焊接烟尘

本项目生产液压系统时，需要使用自动焊机（氩弧焊）进行焊接，氩气为惰性气体不发生化学反应和不产生污染气体，起保护电弧和熔融金属的作用。焊接过程中焊丝和被焊物均不含挥发性物质，因此焊接废气中无 VOCs 污染物，主要污染物为焊接烟尘（颗粒物）。焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热的条件下产生的蒸汽氧化和冷凝而形成的，焊接烟尘粒子小，烟尘

呈碎片状，粒径为 1um 左右。本项目焊接过程会产生少量的焊接烟尘，呈间歇性无组织排放。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 33-37，431-434 机械行业系数手册中 09 焊接行业系数表，项目在焊接过程中的产污系数如下：

表 4-2 机械行业产排污系数一览表（焊接）

工段名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数
焊接	实芯焊丝	二氧化碳保护焊、埋弧焊、氢弧焊	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	9.19

根据建设单位提供资料，本项目焊丝用量为 5t/a，则焊接烟尘产生量为 0.046t/a。焊接烟尘经焊烟净化器收集处理后，在车间内无组织排放。焊烟净化器焊烟净化器收集效率为 90%，处理效率为 90%，则颗粒物排放量为 0.009t/a，排放速率为 0.004kg/h。

（4）喷粉粉尘

本项目液压系统、液压油缸生产的喷粉工序在密闭喷粉房内进行，采用静电喷涂方式，喷粉房配置有滤芯粉末回收系统，根据《静电粉末喷涂中一次上粉率浅析》（刘伟，现代涂料与涂装，2000.05），一次上粉率约为 70%-80%（受工件形状等因素影响），静电喷枪可以达到 75%以上的标定上粉率（本次评价按 75%计），其余粉末通过风机将喷房内没有附着上工件的粉末吸入滤芯回收系统，根据建设单位提供资料，粉末回收率可稳定达到 95%以上。整个喷粉房保持微负压，确保废气不往外排放，收集率可达到 99%以上，配套风机风量为 5000m³/h，年工作 2400h，项目年用粉末涂料 10.21t，则喷涂过程中进入滤芯回收系统的粉尘量为 2.527t/a，其中 2.401t/a 经滤芯回收后用于喷粉，0.126t/a 通过 15m 高排气筒（DA001）排放，排放浓度为 10.5mg/m³。未被滤芯回收系统收集的粉尘量为 0.026t/a，以无组织形式排放。

表 4-3 本项目喷粉工序废气产排情况一览表									
排气筒名称	污染因子	有组织						无组织	
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
DA001	颗粒物	2.527	1.0529	210.58	0.126	0.0525	10.5	0.026	0.011

(5) 烘烤工序废气

①烘烤固化有机废气

本项目液压系统、液压油缸生产过程喷粉后的工件，需在密闭烤房内进行烘烤固化，项目烤房通过天然气燃烧机供给的热量烘烤工件，烘烤过程会产生有机废气，项目烘烤温度为 200℃左右，建设项目所使用的树脂混合型粉末热分解温度在 300℃以上，因此固化过程中不会产生树脂的分解物，主要为粉末中分子量较小、短链的醇酯类树脂受热而挥发，以非甲烷总烃计。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 33-37，431-434 机械行业系数手册中 14 涂装行业系数表，项目在烘干过程中的产污系数如下：

表 4-4 机械行业产排污系数一览表（涂装）

工段名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数
涂装	粉末涂料	喷塑后烘干（固化）	所有规模	挥发性有机物	千克/吨-原料	1.2

项目粉末涂料用量为 10.21t/a，工件喷粉上粉率为 75%，即进入烤炉的粉末涂料约为 7.657t/a。因此，本项目烘烤工序非甲烷总烃产生量为 0.009t/a。本项目烘烤工序在密闭烤房内进行，产生的废气通过集气系统收集后，经 15m 排气筒（DA002）排放；参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》（粤环函[2023]538 号），单层密闭负压废气收集效率为 90%，集气风量按 5000m³/h 计。

②天然气燃烧废气

本项目烤炉采用天然气燃烧机供热，根据核算天然气年用量为 30000m³。年工作时间 2400 小时。天然气燃烧废气与烘烤废气并管后，经 15m 高排气筒（DA002）排放。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《33-37，431-434 机械行业系数手册》-表 14 涂装行业系数表，天

然气燃烧产生的颗粒物、SO₂、NO_x 的产污系数如下：

表 4-5 机械行业产排污系数一览表（涂装）

工段名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数
涂装	天然气	天然气工业窑炉	所有规模	工业废气量	m ³ /m ³ -原料	13.6
				颗粒物	kg/m ³ -原料	0.000286
				二氧化硫	kg/m ³ -原料	0.000002S ^①
				氮氧化物	kg/m ³ -原料	0.00187

注：①参照强制性国家标准《天然气》（GB17820-2018），本项目所使用的天然气属于二类气体（工业原料或燃料），其总硫量不大于 100mg/m³。本项目天然气中含硫量 S 取 100 毫克/立方米，则 S=100。

根据上述计算得本项目天然气燃烧废气的污染物颗粒物产生量为 0.009t/a，SO₂ 产生量为 0.006t/a，NO_x 产生量为 0.056t/a。

表 4-6 本项目烘烤工序废气产排情况一览表

排气筒名称	污染因子	有组织（5000m ³ /h）						无组织	
		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	排放量 t/a	排放速率 kg/h
DA002	颗粒物	0.009	0.0038	0.75	0.009	0.0038	0.75	/	/
	SO ₂	0.006	0.0025	0.5	0.006	0.0025	0.5	/	/
	NO _x	0.056	0.0233	4.67	0.056	0.0233	4.67	/	/
	非甲烷总烃	0.008	0.0033	0.67	0.008	0.0033	0.67	0.001	0.0004

（6）喷砂粉尘

本项目生产液压阀时，需要对球墨铸件进行喷砂处理，项目设有 2 套喷砂房设备，喷砂工序产生含粉尘废气根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）33-37、431-434 中机械行业预处理核算环节抛丸、喷砂、打磨工艺产污系数为 2.19kg/t-原料，本项目喷砂工序球墨铸件使用量为 25 万件，平均每件球墨铸件重 15kg，共计 3750t/a，则喷砂工序颗粒物产生量为 8.213t/a。喷砂过程喷砂房处于密闭状态（喷砂在全密闭的喷砂房内进行），喷砂粉尘经喷砂房配套风机密闭抽风收集（密闭收集和较大风量可保证收集效率可达 99%以上）；2 套喷砂房收集的喷砂粉尘通过管道统一进入 1 套袋式除尘器净化处理，处理效率达 95%以上，处理后废气通过 1 根 15m 排气筒（DA003）排放。每套密闭喷砂房

	系统抽风风量为 3000m³/h。																																																														
	(7) 打磨粉尘 项目生产液压系统时，焊接后的工件需要对焊接处焊疤进行打磨，打磨过程中将产生打磨粉尘。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 33-37，431-434 机械行业系数手册中 06 预处理行业系数表，项目在打磨过程中的产污系数如下： 表 4-7 机械行业产排污系数一览表（预处理） <table><tr><th>工段名称</th><th>原料名称</th><th>工艺名称</th><th>规模等级</th><th>污染物指标</th><th>系数单位</th><th>产污系数</th></tr><tr><td>预处理</td><td>钢材、铝材、铝合金、铁材、其它金属材料</td><td>抛丸、喷砂、打磨、滚筒</td><td>所有规模</td><td>颗粒物</td><td>千克/吨-原料</td><td>2.19</td></tr></table> 根据企业提供的资料，本项目生产液压系统需要打磨的钢板使用量为 2000t/a，则打磨粉尘产生量为 4.38t/a。项目打磨机粉尘通过在产尘处设置集气罩进行收集，收集效率为 90%，风量为 6000m³/h，收集后的粉尘与喷砂粉尘一同经袋式除尘器处理后，通过 1 根 15m 排气筒（DA003）排放。 表 4-8 本项目喷砂、打磨工序废气产排情况一览表 <table><tr><th rowspan="2">污染工序</th><th rowspan="2">污染因子</th><th colspan="6">有组织（DA003，12000m³/h）</th><th colspan="2">无组织</th></tr><tr><th>产生量 t/a</th><th>产生速率 kg/h</th><th>产生浓度 mg/m³</th><th>排放量 t/a</th><th>排放速率 kg/h</th><th>排放浓度 mg/m³</th><th>排放量 t/a</th><th>排放速率 kg/h</th></tr><tr><td>喷砂</td><td>颗粒物</td><td>8.131</td><td>3.3879</td><td>/</td><td>0.407</td><td>0.1695</td><td>/</td><td>0.082</td><td>0.0342</td></tr><tr><td>打磨</td><td>颗粒物</td><td>3.942</td><td>1.6425</td><td>/</td><td>0.197</td><td>0.0821</td><td>/</td><td>0.438</td><td>0.1825</td></tr><tr><td colspan="2">颗粒物合计</td><td>12.073</td><td>5.0304</td><td>417.64</td><td>0.604</td><td>0.2516</td><td>20.97</td><td>0.52</td><td>0.2167</td></tr></table> (8) 厨房油烟 本项目拟定劳动定员 100 人，按最大就餐量，每天 100 人在厂内就餐，设置 1 个灶头，人均食用油日用量约 30g/人·d，平均油烟挥发量按油耗量的 3%计。项目食堂主要为职工提供就餐，按最大就餐人数 100 人计，日油烟产生量为 0.09kg，年产生油烟为 27kg/a，本项目油烟废气经过油烟净化装置处理后达标排放，油烟去除效率按 75%计，使用时间约为 6h/d，处理风量为 2000m³/h，则本项目油烟量排放量为 6.75kg/a，油烟排放浓度 1.88mg/m³，达到国家《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）要求（小	工段名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数	预处理	钢材、铝材、铝合金、铁材、其它金属材料	抛丸、喷砂、打磨、滚筒	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	2.19	污染工序	污染因子	有组织（DA003，12000m³/h）						无组织		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	喷砂	颗粒物	8.131	3.3879	/	0.407	0.1695	/	0.082	0.0342	打磨	颗粒物	3.942	1.6425	/	0.197	0.0821	/	0.438	0.1825	颗粒物合计		12.073	5.0304	417.64	0.604	0.2516	20.97	0.52	0.2167
工段名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数																																																									
预处理	钢材、铝材、铝合金、铁材、其它金属材料	抛丸、喷砂、打磨、滚筒	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	2.19																																																									
污染工序	污染因子	有组织（DA003，12000m³/h）						无组织																																																							
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h																																																						
喷砂	颗粒物	8.131	3.3879	/	0.407	0.1695	/	0.082	0.0342																																																						
打磨	颗粒物	3.942	1.6425	/	0.197	0.0821	/	0.438	0.1825																																																						
颗粒物合计		12.073	5.0304	417.64	0.604	0.2516	20.97	0.52	0.2167																																																						

于 $2\text{mg}/\text{m}^3$)。经油烟净化装置处理后，引至综合楼楼顶排放。

(9) 废气污染治理设施可行性

本项目喷粉产生的粉尘经“滤芯粉末回收系统”处理后由 15m 高排气筒排放，喷砂、打磨工序产生的粉尘经“袋式除尘器”处理后由 15m 高排气筒排放。

滤芯除尘：滤芯除尘是一种能耐高温、耐高压、耐腐的空气净化器滤芯。具有体积小易装卸，处理气量大，反吹清洗时用气量小，速度快，耗能小，清灰效果好等特点。

滤芯除尘工作原理见下图：

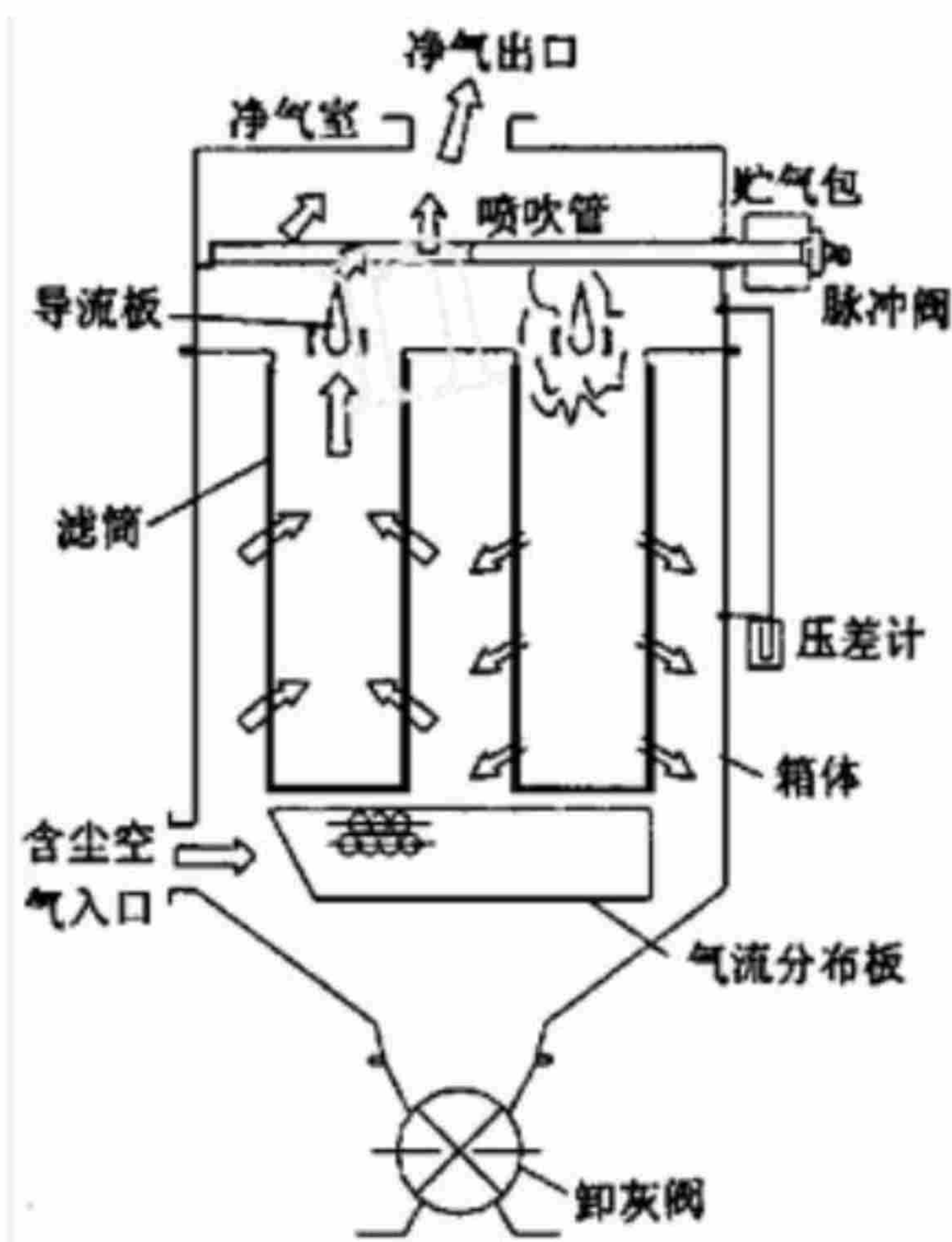


图4-1 滤芯除尘构造示意图

滤芯除尘器的结构由进风管、排风管、箱体、灰斗、清灰装置、导流装置、气流分布板、滤筒及电控装置组成。含尘气体进入除尘器灰斗后，由于

气流断面突然扩大及气流分布板作用，气流中一部分粗大颗粒在动力和惯性力作用下沉降在灰斗；粒度细、密度小的尘粒进入滤尘室后，通过布袋扩散和筛滤等组合效应，使粉尘沉积在滤料表面上，净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。参照《排污许可证申请与核发技术规范汽车制造业》

（HJ971-2018），滤芯除尘属于文中表 25 中的废气污染防治可行技术。根据《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录》（第一批），滤芯除尘器的除尘效率通常可以达 95%以上。而且项目排放的工业粉尘为常温排放，不会对设备的运行造成影响。

布袋除尘装置：布袋除尘器是利用棉、毛、人造纤维等编织物作为滤袋起过滤作用，对颗粒物进行捕集而达到除尘效果的。其主要工作原理是：含尘气流从下部进入圆筒形滤袋，在通过滤料的孔隙时，粉尘被捕集于滤料上，透过滤料的清洁气体由排出口排出。沉积在滤料上的粉尘，可在机械振动的作用下从滤料表面脱落，落入灰斗中。常用滤料由棉、毛、人造纤维等加工而成，新型滤料有玻璃纤维和微滤膜等，滤料本身网孔较小，一般为 20-50 μm ，表面起绒的滤料为 5-10 μm ，而新型滤料的孔径在 5 μm 以下。按不同粒径的粉尘在流体中运动的不同物理学特征，颗粒物通过惯性碰撞、截留、扩散、静电、筛滤等作用被捕集。此外，粉尘因截留、惯性碰撞、静电和扩散等作用，逐渐在滤袋表面形成粉尘层，常称为粉层初层。初层形成后，它成为袋式除尘器的主要过滤层，提高了除尘效率。滤布只不过起着形成粉尘初层和支撑它的骨架作用，但随着粉尘在滤袋上积聚，滤袋两侧的压力差增大，会把有些已附在滤料上的细小粉尘挤压过去，使除尘效率下降。另外，若除尘器阻力过高，还会使除尘系统的处理气体量显著下降，影响生产系统的排风效果。因此，除尘器阻力达到一定数值后，要及时清灰。

布袋除尘器工作原理图见下图。

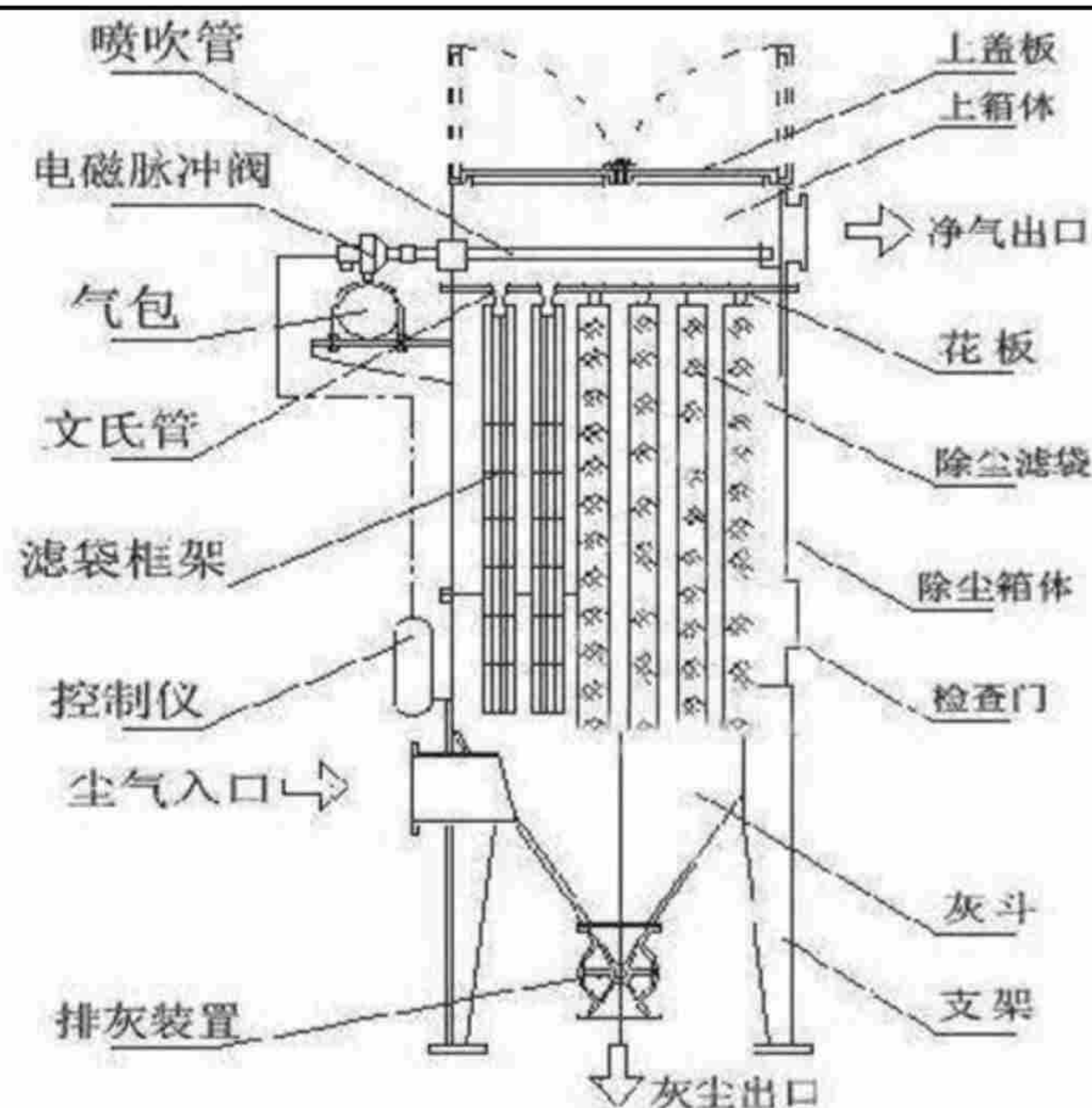


图 4-2 布袋除尘器工作原理图

根据《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录》（第一批），布袋除尘器的除尘效率通常可以达到 95%以上。而且项目排放的工业粉尘为常温排放，不会对设备的运行造成影响。参照《排污许可证申请与核发技术规范汽车制造业》（HJ971—2018）中颗粒物治理可行性技术，布袋除尘器属于粉尘污染防治可行技术。

（9）废气环境影响分析

根据以上工程分析及污染物核算内容可知，经收集和处理后，本项目工艺废气中颗粒物排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级排放标准，非甲烷总烃排放可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 中的排放限值，烤房配套燃烧机设备天然气燃烧废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放可达到“关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知环大气[2019]56 号”文中提及的重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米的要求；食堂油烟废气排放可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的小型规模，油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m³ 要求。

根据同类型已建成运营且采取类似无组织防治措施的项目实际运行经验，本项目厂区内非甲烷总烃无组织排放可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表3厂区内无组织排放限值；厂界颗粒物、非甲烷总烃无组织排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段标准值。

本项目所在的韶关市属环境空气达标区，本项目厂界外最近的大气环境保护目标距离本项目厂界210m（本项目所在地块北面下村）；本项目采用的废气治理措施成熟有效，切实可行，可保证废气达标排放；主要污染物颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物最终排放浓度及速率较小，本项目废气排放对周边大气环境影响在可接受范围内。

（10）非正常排放情况废气源强及应对措施

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等，不包括事故排放。项目废气非正常工况排放主要为滤芯除尘器、布袋除尘器布袋破损时等情况，废气治理效率下降为0时进行估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。在这种情况下，根据本项目特点及工程分析情况，本项目非正常排放情况时的发生频次、排放浓度、持续时间、排放量及措施详见下表4-9。

表 4-9 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
1	喷粉房 (DA001)	废气治理设施失效	颗粒物	210.58	1.053	0.5	1	停止生产
2	喷砂房、磨机 (DA003)		颗粒物	417.64	5.031	0.5	1	
3	食堂厨房 (DA004)		油烟	7.5	0.015	0.5	1	厨房停止烹饪

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，

	定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设施的隐患，确保废气处理设施正常运行；②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。 综上所述，本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息如表 4-10 所示。大气排放口情况如表 4-11 所示。大气污染物产排情况如表 4-12 所示。
--	---

表 4-10 本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施							排放口名称
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	设计处理能力 m³/h	收集效率%	治理工艺去除率%	是否为可行技术	
1	喷粉	颗粒物	有组织排放	TA001	喷粉房废气处理设施	滤芯除尘器	5000	99	95	是	1#排气筒 (DA001)
2	烘烤	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	有组织排放	/	/	/	5000	烘烤固化废气 90%、天然气燃烧废气 100%	/	是	2#排气筒 (DA002)
3	喷砂、打磨	颗粒物	有组织排放	TA002	喷砂、打磨废气处理设施	袋式除尘器	12000	喷砂 99%、打磨 90%	95	是	3#排气筒 (DA003)
4	食堂厨房	油烟	有组织排放	TA003	厨房废气处理设施	油烟净化装置	2000	/	75	是	4#排气筒 (DA004)

表 4-11 大气排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内 径 (m)	排气温 度 (℃)	类型
			经度	纬度				
1	DA001	1#排气筒	113.411154°	24.741082°	15	0.5	30	一般排放口
2	DA002	2#排气筒	113.411232°	24.741047°	15	0.5	100	一般排放口
3	DA003	3#排气筒	113.411232°	24.740705°	15	0.7	30	一般排放口
4	DA004	4#排气筒	113.411696°	24.740145°	15	0.4	60	一般排放口

表 4-12 本项目污染物产排情况

排放形式	污染源	污染物种类	废气量	产生量	产生浓度 mg/m³	排放量	排放浓度 mg/m³	排放速 率 kg/h	排放标准 mg/m³
			m³/h	t/a		t/a			
有组织排放	喷粉 (DA001)	颗粒物	5000	2.527	210.58	0.126	10.5	0.0525	120
	烘烤 (DA002)	颗粒物	5000	0.009	0.75	0.009	0.75	0.0038	30
		二氧化硫		0.006	0.5	0.006	0.5	0.0025	200
		氮氧化物		0.056	4.67	0.056	4.67	0.0233	300
		非甲烷总烃		0.008	0.67	0.008	0.67	0.0033	80
	喷砂、打磨 (DA003)	颗粒物	12000	12.073	417.64	0.604	20.97	0.2516	120
	厨房 (DA004)	油烟	2000	0.027	7.5	0.00675	1.88	0.00375	2.0
无组织排放	切割、机加工、焊 接、喷粉、烘烤、 喷砂、打磨（生产 车间）	颗粒物	—	5.677	—	1.37	<1.0	—	1.0
		非甲烷总体	—	0.001	—	0.001	<4.0	—	4.0
合计		颗粒物	—	20.286	—	2.109	—	—	—
		二氧化硫	—	0.006	—	0.006	—	—	—
		氮氧化物	—	0.056	—	0.056	—	—	—
		非甲烷总烃	—	0.009	—	0.009	—	—	—
		油烟	—	0.027	—	0.00675	—	—	—

2、废水

项目运营期产生的废水主要为生产废水和生活污水，生产废水包括液压系统、液压油缸生产中的喷粉前需进行高压冲洗废水、液压阀生产中的喷砂后清洗废水以及除油、表调、磷化后清洗废水。所有清洗废水经“pH 调节+隔油+破乳+气浮+混凝+二级除磷+A/O”处理后排放至园区污水处理厂，生活污水经三级化粪池处理后排放至园区污水处理厂。

(1) 生产废水

①高压冲洗废水

根据本项目生产工艺流程，液压系统生产线、液压油缸生产线过程，在喷粉前需将工件吊入冲洗架使用高压水枪进行冲洗，10min 冲洗 1 框（约 1t/框），水枪水流量为 40L/min，冲洗过程中冲洗水由于蒸发等原因会有耗损，本项目废水产生系数取 90%，高压水枪冲洗水产生量详见表 4-13。

表 4-13 高压冲洗水产生量一览表

产品类别	产品产量 (t/a)	高压水枪水流量 (L/min)	1 吊/框产品冲洗时间 (min)	1 吊/框产品重量 (t)	用水量 (m³/a)	产废系数	废水产生量 (m³/a)
液压系统工件	2000 (按钢板用量计)	40	10	1	800	0.9	720
液压油缸工件	1000 (按 45# 钢用量计)	40	10	1	400	0.9	360
合计					1200	0.9	1080

本项目高压冲洗废水排放量为 1080m³/a，经厂区内废水处理设施（pH 调节+隔油+破乳+气浮+混凝+二级除磷+A/O）处理后，由生产废水排口经园区污水管网排入园区污水处理厂进一步处理。

②磷化生产线废水

本项目设置一条磷化线，生产过程中除油剂、除锈剂、表调剂、促进剂和磷化剂需要加水调配，除油剂、表调剂、促进剂和磷化剂每年更换一次，除锈剂每 3 个

月更换 1 次（除锈工序更换出来的槽液列入危险废物处理处置），除油、表调、磷化工序更换出来的槽液产生量为各工序更换用水量的 0.9，除油、表调、磷化工序更换用水量为 31.5t/a，废水产生量为 28.35t/a。 本项目运营期除油、除锈、磷化后均需要进行清洗，因此会产生清洗废水，清洗废水主要包括除油后清洗废水、除锈后清洗废水、磷化后清洗废水；磷化生产线清洗更换用水产污系数约 0.9，则项目运营期磷化生产线清洗更换用水约 6.3t/d（1890t/a），废水产生量约 5.67t/d（1701t/a）。 磷化生产线产生的废水经厂区内废水处理设施（pH 调节+隔油+破乳+气浮+混凝+二级除磷+A/O）处理后，由生产废水排口经园区污水管网排入园区污水处理厂进一步处理。 项目磷化生产线清洗废水产生情况具体如下表所示。									
表 4-14 磷化生产线清洗废水产生情况一览表									
名称		水池尺寸 (长×宽×高)	数量 (个)	池容高度 (m)	有效容积 (m³)	更换频率 (天/次)	更换用水量 (t/a)	损耗水量 (t/a)	废水量 (t/a)
除油池		3.5m×2.5m ×1.5m	1	1.2	10.5	300	10.5	1.05	9.45
表调池		3.5m×2.5m ×1.5m	1	1.2	10.5	300	10.5	1.05	9.45
磷化池		3.5m×2.5m ×1.5m	1	1.2	10.5	300	10.5	1.05	9.45
除油后	清水池1	3.5m×2.5m ×1.5m	1	1.2	10.5	5	630	63	567
除锈后	清水池2	3.5m×2.5m ×1.5m	1	1.2	10.5	5	630	63	567
磷化后	清水池3	3.5m×2.5m ×1.5m	1	1.2	10.5	5	630	63	567
小计		/	6	/	63	/	1921.5	192.15	1729.35
本项目生产过程产生的废水污染物产生源强通过类比同类型企业及参考《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181—2021）表 E.2 进行核算，本项目生产废水产生及排放情况详见表 4-15。									

表 4-15 项目生产废水污染物产排一览表												
废水类型	废水量		pH	COD	石油类	总磷	总铁	总锌	SS	氨氮	氟化物	LAS
高压冲洗 废水	1080 m³/a	浓度mg/L	7-9	1200	50	/	/	/	500	80	/	/
		产生量t/a	/	1.296	0.054	/	/	/	0.54	0.0864	/	/
除油槽液	9.45 m³/a	浓度mg/L	10-11	15000	1500	/	/	/	3000	150	/	/
		产生量t/a	/	0.1418	0.0142	/	/	/	0.0284	0.0014	/	/
表调槽液	9.45 m³/a	浓度mg/L	7-9	500	/	30	/	/	500	100	/	/
		产生量t/a	/	0.0047	/	0.0003	/	/	0.0047	0.0009	/	/
磷化槽液	9.45 m³/a	浓度mg/L	4-5	500	/	200	600	60	3000	200	500	/
		产生量t/a	/	0.0047	/	0.0019	0.0057	0.0006	0.0284	0.0019	0.0047	/
除油后清 洗废水	567m ³/a	浓度mg/L	8-10	1000	50	10	/	/	450	80	/	20
		产生量t/a	/	0.567	0.0284	0.0057	/	/	0.2552	0.0454	/	0.0113
除锈后清 洗废水	567m ³/a	浓度mg/L	4-5	200	/	20	600	/	150	/	/	/
		产生量t/a	/	0.1134	/	0.0113	0.3402	/	0.0851	/	/	/
磷化后清 洗废水	567m ³/a	浓度mg/L	6-7	80	/	30	300	6	20	80	100	/
		产生量t/a	/	0.0454	/	0.017	0.1701	0.0034	0.0113	0.0454	0.0567	/
进厂区废 水处理站 （综合生 产废水）	2809. 35m³ /a	浓度mg/L	6-8	773.49	34.39	12.89	183.67	1.42	339.26	64.57	21.856	4.02
		产生量t/a	/	2.173	0.0966	0.0362	0.516	0.004	0.9531	0.1814	0.0614	0.0113
		经废水处理站“pH调节+隔油+破乳+气浮+混凝+二级除磷+A/O”处理										
		处理效率	/	80	90	91	99.5	60	90	60	80	80
		排放浓度 （mg/L）	6-9	154.70	3.45	1.17	0.93	0.57	33.92	25.84	4.38	0.82
		排放量 （t/a）	/	0.4346	0.0097	0.0033	0.0026	0.0016	0.0953	0.0726	0.0123	0.0023

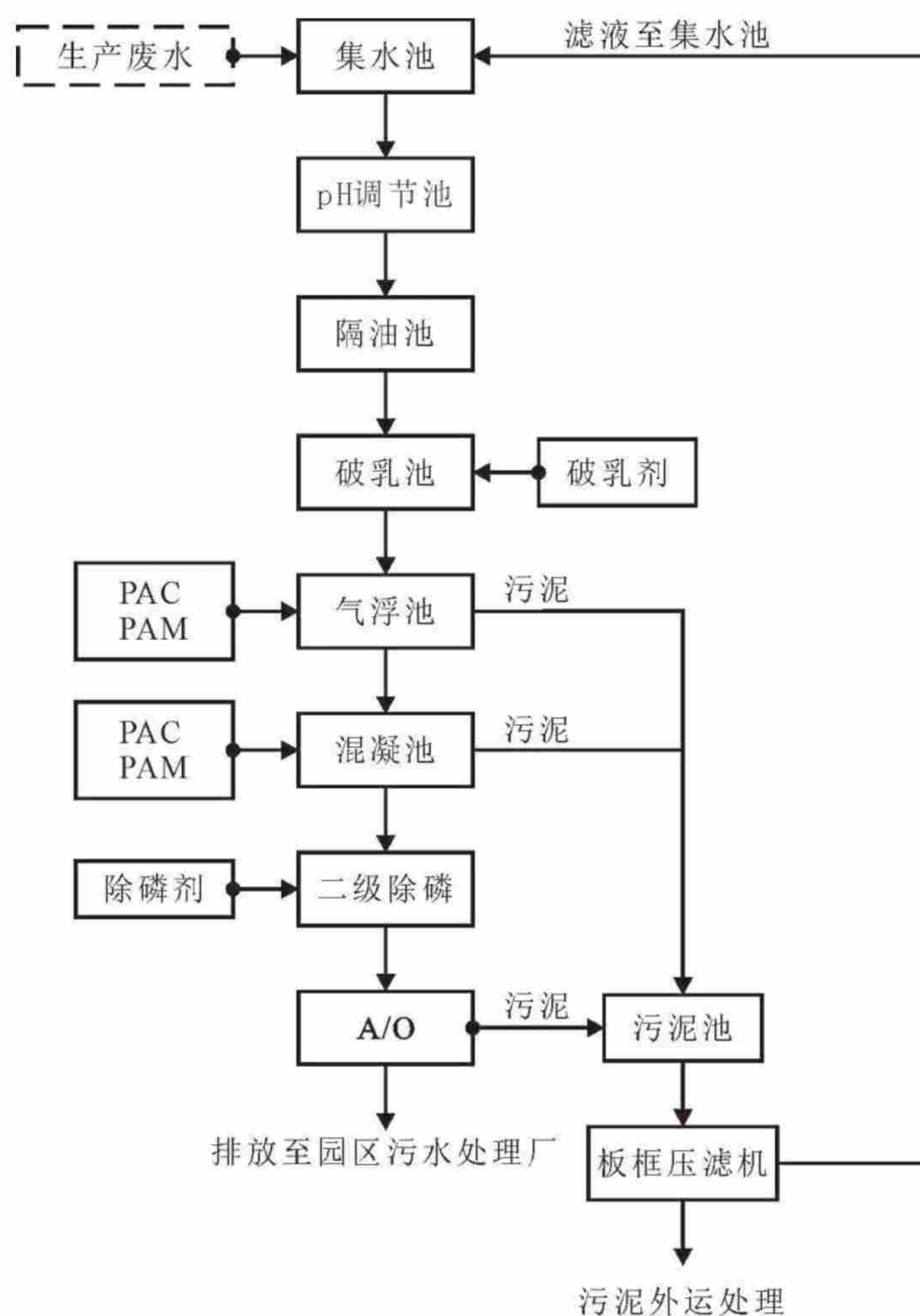
（2）生活污水

本项目劳动定员 100 人，其中 60 人在厂区内食宿，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），厂区食宿员工用水按 140L/人·天计，不在厂区住宿的员工用水按 38m³（人·a），因此职工生活用水量为 4040m³/a（13.47m³/d）。生活污水产生量按用水量 90%计，则生活污水产生量为 3636m³/a（12.12m³/d）。生活污水经三级化粪池预处理后，由生活污水排口经园区污水管网排入园区污水处理厂处理。生活污水水质参数见表 4-16。

表 4-16 生活污水水质参数						
废水量	污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
3636m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	250	150	100	30	20
	产生量 (t/a)	0.909	0.545	0.364	0.109	0.072
	三级化粪池预处理					
	处理效率%	30	20	40	30	25
	排放浓度 (mg/L)	175	120	60	21	15
	排放量 (t/a)	0.636	0.436	0.218	0.076	0.055
(5) 水污染控制和水污染影响减缓措施有效性评价 为保护纳污水体的水质，满足环境功能区的要求，本项目的排水系统按雨污分流制配置下水管网，废水必须处理达标后排放。本项目废水主要包括生产废水和生活污水；生产废水经过“pH 调节+隔油+破乳+气浮+混凝+二级除磷+A/O”后，由生产废水排口经园区污水管网排入园区污水处理厂进一步处理；生活污水经三级化粪池预处理后，由生活污水排口经园区污水管网排入园区污水处理厂处理。园区污水处理厂经“格栅+沉沙+气浮+水解酸化+ AAO 工艺+转盘滤池+臭氧接触+接触消毒（NaClO）”处理达标后外排入南水河，其中不处理一类污染物，污水处理厂尾水常规污染物排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级标准两者的严者，常规污染物达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级标准两者的严者。 ①化粪池 化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。传统化粪池已有 100 多年的历史，是废水处理过程中常规有效的预处理技术，经化粪池处理后的生活污水能够达到东莞（韶关）产业转移工业园龙归片区污水处理厂进水水质要求。项目化粪池根据实际运行情况，定期清理，可保证污水处理效率。因此，生活污水能够实现达标排放。本项目拟采取的生活污水治理措施是可行的。						

②厂区废水处理站

建设单位拟建设废水处理站（处理工艺“pH 调节+隔油+破乳+气浮+混凝+二级除磷+A/O”），将清洗废水经废水处理站处理达到东莞（韶关）产业转移工业园龙归片区污水处理厂进水水质要求后排至园区污水处理厂进一步处理。具体工艺流程如下：



工艺流程说明：

1) 集水池

废水首先自流入企业集水池内，调节水质水量以确保后续处理单元的稳定运行。

2) pH 调整池

废水经提升泵定量提升进入 pH 调整池，池内由 pH 控制器控制加药泵自动投

	加酸调节废水至合适的 pH，并为防止清洁剂产生泡沫加入消泡剂。该反应池内设置机械搅拌装置加快混合和反应。 3) 隔油 含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，由集油管导入废油桶委托有资质单位处置。在隔油池中沉淀下来的重油及其他杂质，积聚到池底污泥斗中，通过排泥管进入污泥浓缩池。 4) 破乳 经隔油处理后的废水进入破乳池中，通过添加破乳剂破坏废水乳化膜结构，改变水的界面张力，促进油水分层过程。油滴会聚集成较大的颗粒，浮至水面，便于通过浮选、刮除等方式进行分离。破乳剂的使用可以显著提高废水中乳化油的去除效率，降低废水中的油污含量，便于进一步的净化处理 5) 气浮 经过破乳后的废水循环流入溶气罐，在加压空气状态下，空气过饱和溶解，然后在气浮池的入口处与加入絮凝剂的废水混合，由于压力减小，过饱和的空气释放出来，形成了微小气泡，迅速附着在悬浮物上，将它提升至气浮池的表面。从而形成了很容易去除的污泥浮层。 6) 混凝 经气浮处理后的废水自流进入混凝反应池，手动控制投加 PAC 和混凝剂 PAM。PAM 为高分子的聚合物——聚丙烯酰胺，在此利用聚丙烯酰胺的酰氨基使被吸附的粒子间形成“桥联”，产生絮团，从而加速微粒子的下沉，达到去除的目的。 7) 二级除磷系统 废水经一级预处理及除磷后进入二级强化除磷系统进行二次除磷二沉池，利用重力沉降进行固液分离。上清液自流入后续生化系统进一步处理，底部污泥则排至污泥池浓缩后脱水外运。 8) A/O 处理系统（水解酸化+接触氧化） 废水进入水解生化池，池内设置循环系统，使厌氧水解池底部的微生物细胞因
--	---

	受到冲击而更加活跃，并且不存在死角。在厌氧过程中，厌氧生物群将废水中的大分子有机物分解成小分子有机物，将难溶性有机物转化为可溶性有机物，将难生化降解的大分子物质转化为可降解的小分子物质，可大大提高废水的可生化性，提高废水的 BOD/COD 比值，同时也可除去部分 COD。 经水解酸化处理后的废水自流进入接触氧化池，生物接触氧化法是生物膜法的一种，是利用微生物来降解水中有机物的一种处理方法。它具有以下优点： 生物膜法具有生物的多样性。由于微生物固着在填料表面上生长，具有稳定的生态条件，能栖息如硝化菌那样的细菌，其增殖速度比一般的假单胞菌要慢 40-50 倍，故生物膜法能得到很高的脱氮能力。从生物种属上而言，生物膜法比泥法要丰富得多，除细菌，原生动物外，还有真菌、藻类、后生动物和大型无脊椎生物等，这是泥法中少见的； 生物膜法的生物量多，单位体积内的生物量有时会比泥法多达 5-20 倍，因此设备的处理能力大； 生物膜法的剩余污泥量少； 膜法运行管理方便，又不存在活性污泥法中常见的污泥膨胀和污泥流失，运行比较稳定，还可间接运行，遭破坏恢复起来比较快，对有机负荷和水力负荷的变化波动影响小，出水水质比较稳定； 由于充氧是在填料下直接曝气，气泡通过填料再次破裂提高了充氧效率，故其动力消耗要比活性污泥法小。 水中的有机物作为微生物的碳源被消耗，因此水中的 COD 会明显降低。生物接触氧化池配以组合填料，该填料具有负荷高、施工简易、体积小、运行稳定可靠、管理方便、维修更换方便等优点。 经接触氧化池处理后出水经过 MBR 池实现泥水的分离，清液达标排放，生化污泥部分回流，部分排至污泥池待处理。 9) 污泥处理系统 污泥通过板框压滤机进行脱水后外运处置。污泥脱水后滤液回流到集水池重新处理。
--	---

	厂区新建污水处理设施对工业废水中总铁的处理效率可达 99.5%；对总磷的处理效率可达 91%；对 COD_{Cr}、氟化物、阴离子表面活性剂处理效率取 80%；对石油类、SS 的处理效率取 90%；对氨氮、总锌处理效率取 60%。处理完成后本评价工业废水各项污染物都可达标排放。 处理水量：厂区废水处理站设计处理水量 12m³/d，厂区工业废水量为 9.36m³/d，能够处理项目产生的工业废水。 本项目生产废水中主要污染因子为 pH、COD_{Cr}、石油类、总磷、总锌、SS、氨氮、氟化物、LAS，参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）“表 26 汽车制造业排污单位废水类型、污染物类型及污染治理推荐可行技术”及《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855—2017）废水处理可行技术，含磷废水、含锌废水、含油废水处理可行技术包括调节、破乳、混凝、沉淀/气浮、砂滤、活性炭吸附、水解酸化、生化（活性污泥、生物膜、膜分离等）、化学沉淀、沉淀、二级生化、气浮、消毒。本项目拟采用“pH 调节+隔油+破乳+气浮+混凝+二级除磷+A/O”处理，设计处理能力为 12m³ /d，生产废水排放的总锌、总铁等金属污染物可达到广东省《电镀水污染物排放标准》（DB 44/1597—2015）“表 2 新建项目水污染物排放限值”中“非珠三角”排放限值，悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类排放不超过 DB 44/1597—2015 “表 2 新建项目水污染物排放限值”中“非珠三角”排放限值的 200%。因此本项目拟采取的生产废水处理措施技术可行。 （6）依托污水处理设施的环境可行性评价 根据《韶关高新区莞韶城三期基础设施项目二期工程（污水处理厂）环境影响报告书》于 2023 年 3 月获得韶关市生态环境局批复，批文号为：韶环审[2023]15 号，服务范围为韶关高新区莞韶城三期南水河以南片区，包括工业废水及生活污水，一期工程服务范围包括东莞（韶关）产业转移工业园龙归片区大部分区域，并扩展至龙归片区规划范围外。本项目属于园区污水处理厂纳管服务范围内，该污水处理厂在 2024 年已建成试运营。园区污水处理厂一期建设规模为 2000m³/d，处理区内的工业废水与生活污水，工业废水处理规模 1500m³/d，生活污水处理规模
--	---

	500m³/d。 目前园区已批在建企业生产废水及生活污水外排总量 174.79m³/d，占园区污水处理厂处理能力的 8.74%，园区污水处理厂剩余处理能力为 1825.21m³/d。本项目拟外排至园区污水处理厂的废水量为 21.48m³/d，占园区污水处理厂总处理规模的 1.07%，占园区污水处理厂剩余处理能力的 1.18%，不会对园区污水处理厂运行产生不良影响。因此，建设单位产生的废水排入东莞（韶关）产业转移工业园龙归片区污水处理厂是可行性。 （7）废水环境影响分析结论 根据《韶关市生态环境状况公报（2023 年）》等资料，南水“南水水库大坝~曲江孟洲坝”河段相关断面水质指标达到Ⅲ类水质标准，水环境质量现状良好。本项目外排废水可依托园区污水处理厂处理，水污染控制和水污染影响减缓措施有效，外排废水指标均能满足相应排放标准要求，污染物最终排放量不大，其对地表水环境影响在可接受范围内。 综上所述，本项目废水排放信息如表 4-17~4-19 所示。
--	---

表 4-17 本项目废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	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			
1	生产废水（高压冲洗废水、磷化生产线废水）	pH、CODcr、石油类、总磷、总铁、总锌、SS、氨氮、氟化物、LAS	集中式工业污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	厂区废水处理站	pH 调节+隔油+破乳+气浮+混凝+二级除磷+A/O	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排口 ☐ 雨水排放口 ☐ 清净下水排放口 ☐ 温排水排放口 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	生活污水	pH、CODcr、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油			TW002	化粪池	三级化粪池	DW002	☒ 是 ☐ 否	☐ 企业总排口 ☒ 生活污水总排放口 ☐ 雨水排放口 ☐ 清净下水排放口 ☐ 温排水排放口 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表 4-18 本项目废水间接排放口基本情况表

序号	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	间歇排放时段	受纳污水厂信息		
		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/（mg/L）
1	DW001	113.410693°	24.741117°	0.1701	集中式工业污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	每日	东莞（韶关）产业转移工业园龙归片区污水处理厂	pH	6~9（无量纲）
									COD	40
									石油类	0.5
									总磷	0.5
									总铁	/
									总锌	/
									SS	10
									氨氮	5

									氟化物	10
									LAS	0.5
2	DW002	113.411892°	24.739687°	0.3636	集中式 工业污 水处理 厂	间断排放， 排放期间流 量不稳定且 无规律，但 不属于冲击 型排放	每日	东莞（韶 关）产业转 移工业园龙 归片区污水 处理厂	pH	6~9（无量纲）
									COD	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	5
									动植物油	1

表 4-19 本项目完成后废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量（t/d）	全厂年排放量（t/a）
1	DW001	COD _{Cr}	154.70	0.001449	0.4346
		石油类	3.45	0.000032	0.0097
		总磷	1.17	0.000011	0.0033
		总铁	0.93	0.000009	0.0026
		总锌	0.57	0.000005	0.0016
		SS	33.92	0.000318	0.0953
		NH ₃ -N	25.84	0.000242	0.0726
		氟化物	4.38	0.000041	0.0123
		LAS	0.82	0.000008	0.0023
2	DW002	COD _{Cr}	175	0.00212	0.636
		BOD ₅	120	0.001453	0.436
		SS	60	0.000727	0.218
		NH ₃ -N	21	0.000253	0.076
		动植物油	15	0.000183	0.055
全厂排放口合计		COD _{Cr}			1.0706
		石油类			0.0097
		总磷			0.0033
		总铁			0.0026
		总锌			0.0016
		SS			0.3133
		NH ₃ -N			0.1486
		BOD ₅			0.436
		氟化物			0.0123
		LAS			0.0023
注：表中排放浓度、排放量指经厂区污水排放口处的水污染物排放浓度、排放量。					

运营 期环 境影 响和 保护 措施	3、噪声 (1) 噪声源强分析 噪声源主要来源激光切割机、数控折弯机、加工中心、内外圆磨、平面磨、数控车床、飞边机、普通车床、喷砂房、空压机、风机等，根据同类企业类比分析项目噪声综合源强约在 75~95dB（A）之间。 (2) 噪声影响分析 本项目各生产设备会产生机械噪声，噪声源强约为 65~90dB（A），通过对高噪声设备采取减振、消声、隔声等处理，且本项目厂区四周布有绿化带、围墙等，经生产车间围墙阻隔、厂区围墙阻隔、绿化带阻隔，可以有效减少噪声，可以保证厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，即昼间 65dB（A），夜间 55dB（A）。								
	表 4-20 噪声产生情况一览表								
	噪声源	设备名称	数量/台（套）	产生强度 dB（A）	持续时间	建筑插入损失 /dB（A）	建筑外 1m 声级/dB（A）	车间与厂界距离/m	
	生产车间	激光切割机	3	75~85dB（A）	8h/d	25	55~65	东面	20.0
		数控折弯机	5	75~85dB（A）		25	55~65		
		立式加工中心	30	65~70dB（A）		25	40~45		
		内外圆磨	4	75~80dB（A）		25	55~65	南面	8.0
		平面磨	2	75~80dB（A）		25	55~60		
		龙门式加工中心	1	65~70dB（A）		25	55~60		
		自动焊机	10	60~65dB（A）		25	45~55	西面	67.7
		数控车床	50	70~75dB（A）		25	45~55		
		飞边机	5	75~80dB（A）		25	45~55		
		普通车床	10	70~75dB（A）		25	65~70	北面	91.7
		喷粉房	1	70-75dB（A）		25	45~55		
		喷砂房	2	75~80dB（A）		25	65~70		

	为减小项目噪声对周边环境的影响，企业采取以下治理措施： ①对设备进行合理布局，将高噪声设备放置在远离厂界的位置，并对其加强基础减振及支承结构措施，如采用橡胶隔振垫、软木、压缩型橡胶隔振器等。再通过墙体的阻隔作用减少噪声对周边环境的影响，这样可降低噪声级10-15分贝。 ②同时重视厂房的使用状况，采用密闭形式。除必要的消防门、物流门之外，在生产时项目将车间门窗关闭，这样可降低噪声级5-10分贝。 ③使用中要加强维修保养，适时添加润滑剂防止设备老化，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。 经以上各项减噪措施后，噪声源一般可衰减 15~25dB(A)。本项目主要设备等效综合噪声源强将表 4-14 中各噪声源强叠加（96.13dB(A)）并考虑降噪 20dB（A）后约 76.13dB(A)。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中附录 A 中的工业噪声预测计算模式，对项目主要噪声源在各预测点产生的 A 声级进行计算，计算过程如下。 点声源在预测点产生的声级计算基本公式如下： $L_{p(r)} = L_w + D_c - A$ 式中 $L_{p(r)}$：预测点的声压级； D_c：指向性校正，本评价不考虑； A：衰减，项目所在区域地面已硬化，地势平坦，因此本评价只考虑几何发散衰减 A_{div}、大气吸收衰减 A_{atm} 等。 ①几何发散衰减 声源发出的噪声在空间发散传播时，存在声压级不断衰减的过程，几何发散衰减量计算公式如下： $A_{div} = 20 \lg (r/r_0)$ 式中 r_0：噪声源声压级测定距离，本评价取值 1 米； r：预测点与噪声源距离，取值见表 4-20。
--	---

②大气吸收衰减

由于大气湿度的影响，噪声在空气中传播过程中，会存在被空气吸收而导致声压级衰减的过程，大气吸收衰减量计算公式如下：

$$A_{\text{atm}} = \frac{a(r-r_0)}{1000}$$

式中 a：大气吸收衰减系数，在通常情况的温度 19.8℃、相对湿度 65%、倍频带中心频率取 500Hz 条件下，大气吸收衰减系数 a 取值 2.8。

本项目噪声预测值如表 4-21 所示。

表4-21 项目厂界噪声预测值一览表 单位：dB（A）

等效声源		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
生产车间 76.13dB（A）	距离（m）	71.62	35.84	8	7.6
厂界贡献值/dB（A）		39.03	45.04	58.07	58.51
执行标准/dB（A）		昼间：65，夜间：55			
达标情况		达标	达标	达标	达标

本项目建设布局合理，噪声防治措施经济、技术可行。本项目厂界50m范围内无声环境保护目标，厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类昼间标准要求，且本项目夜间不生产，对周围声环境的影响在可接受范围内。

4、固体废物

本项目固体废弃物主要包括生活垃圾、一般工业固废和危险废物。其中一般工业固废主要包括废扎带、废边角料、不合格品、废滤网、废包装物、杂质（不合格原料或铁屑）、除尘器收集的粉尘、废布袋；危险废物主要为污泥、废过滤棉、废催化剂以及设备维护保养产生的废机油、废油桶。

（1）固体废弃物产生情况

1）一般工业固废

①废边角料、金属碎屑

项目切割过程会产生废边角料、机加工过程会产生金属碎屑，根据建设

	单位提供资料，废边角料、金属碎屑产生量按钢材、球墨铸件用量的 5% 计，年用钢材 4200t，球墨铸件 25 万件（3750t），则废边角料产生量约为 397.5t/a，收集后暂存于一般固废间，定期外售资源回收单位。 ②一般废包装废物 项目拆封粉料、钣金件、焊条等后会产生废包装材料，主要为废包装纸、废塑料等，年产生量约 2.5t/a，收集后暂存于一般固废间，定期外售资源回收单位。 ③除尘器收集的粉尘（金属粉尘） 本项目拟设 1 套布袋除尘装置对喷砂、打磨工序产生的粉尘进行收集处理，并设置焊烟净化器对切割、焊接工序产生的烟尘进行收集处理，根据除尘装置的收集效率、吸收效率分析可知，除尘装置收集的除尘灰为 14.981t/a，收集后暂存于一般固废间，定期外售资源回收单位。 ④废砂 喷砂房采用钢砂打磨工件表面，钢砂使用一段时间后，需进行更换。根据建设单位提供资料，废钢砂产生量约为 3t/a。收集后暂存于一般固废间，定期外售资源回收单位。 ⑤废粉 喷粉过程中产生一定量的废粉，产生量约 0.2t/a，收集后暂存于一般固废间，定期外售综合利用。 ⑥焊渣 本项目焊接过程用焊条量为 5t/a，根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（湖北大学学报（自然科学版）第 32 卷第 3 期，2010 年 9 月，徐海萍）中，焊渣=焊条使用量×（1/11+4%）计算，本项目焊渣产生量约为 0.65t/a，收集后暂存于一般固废间，定期外售资源回收单位。 ⑦除尘器收集的粉尘（喷粉粉尘） 本项目喷粉房配置了滤芯除尘粉末回收系统，处理喷粉粉尘废气时会产
--	--

	生除尘器收集的粉尘（粉末涂料）约 2.401t/a，回用于生产，不排放。 2) 危险废物 ①污泥 本项目废水处理站污水处理过程中会产生污泥，主要包括物化（混凝）过程中产生的污泥及生化过程中产生的污泥。物化（混凝）过程产生的污泥量参照《集中式污染治理设施产排污系数手册 第一分册污水处理厂污泥产生系数手册》中的工业园区集中式污水治理设施污泥量核算公式进行估算，污泥产生量计算公式如下： $S=k_4Q+k_3C$ 式中：S—污水处理厂含水率 80%的污泥产生量，t/a。 k₃—化学污泥产生系数，取 4.53 吨（污泥）/吨（絮凝剂）使用量。 k₄—工业废水集中处理设施的物理与物化污泥综合产生系数，取 7.5 吨（污泥）/万吨（废水处理量）。 Q—污水处理厂实际污水处理量，万 t/a； C—污水处理厂无机絮凝剂使用总量，t/a。 本项目废水水处理站污水处理量为 0.280935 万 t/a，无机絮凝剂使用量为 4t/a，经计算，物化（混凝）过程产生的污泥量为 27.83t/a（含水量 80%）。经脱水机脱水后，得到的污泥量为 13.92t/a（含水率 60%）；废水处理污泥属于危险废物，废物代码 336-064-17，为危险废物。污泥经收集后，暂存于危废间，定期委托有相关资质单位进行处置。 ②化学品包装废物 项目除油剂、除锈剂、表调剂、促进剂、磷化液等使用过后会产生一定量的废包装材料，本项目年使用除油剂 2t/a、除锈剂 6t/a、表调剂 0.3t/a、促进剂 1.5t/a、磷化剂 7t/a，除油剂、除锈剂、磷化剂的包装规格均为 25kg/桶，每个包装桶按 1.5kg 计，则废包装桶产生量约 0.9t/a；促进剂、表调剂的包装规格为 25kg/袋，每个包装袋按 100g/个，则废包装袋产生量约 0.007t/a。本项目化学品包装废物产生量合计 0.907t/a，属于危险废物，废物
--	--

	代码 900-41-49，暂存于危废间，定期委托有相关资质单位进行处置。 ③废油桶 本项目润滑油、液压油、切削液、防锈油使用完后产生的废包装容器，属于危险废物，废物代码 900-249-08，本项目年使用润滑油 0.5t/a、液压油 10t/a、切削液 5t/a、防锈油 3t/a，包装规格均为 170kg/桶，每个油桶按 10kg 计，则废油桶产生量约 109 个/a，约 1.09t/a，收集后暂存于危废间，定期交由供应商回收用于原始用途。 ④含油废抹布 液压阀生产过程中阀芯、阀套生产中的擦拭工序产生含油废抹布，约 0.5t/a，属于危险废物，废物代码 900-41-49，暂存于危废间，定期委托有相关资质单位进行处置。 ⑤废润滑油 项目机械设备维修过程有废机油产生，产生量约 0.5t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码：900-249-08），储存在危废间，定期交由危险废物处置资质的单位处理。 ⑥废切削液 本项目生产过程使用切削液，切削液使用前需加水进行调配，切削液与水的比例为 1：30，项目切削液用量为 5t/a，则切削液调配用水量 149.8t/a，配水后切削液循环使用，根据损耗量不定期添加，其中在加工过程中约 95%水分和 80%切削液被自然损耗和被工件带走，则 7.49t 水进入废切削液，1t 切削液需更换，则废切削液产生量共计 8.49t/a，废切削液属于危险废物，废物代码 900-006-09，暂存于危废间，定期委托有相关资质单位进行处置。 ⑦除油废渣 根据建设单位及除油剂供应商提供的生产经验数据，除油剂除油效率在 80%-90%之间，平均按 85%计，项目除油剂使用量 2t/a，可除油约 1.7t/a，除油渣属于危险废物，代码 336-064-17，委托资质单位处置。
--	--

	⑦除锈废槽液及废渣 根据建设单位及除锈剂供应商提供的生产经验数据，除锈渣产生量约为除锈剂使用量的 20%，项目除油剂使用量 6t/a，除锈废渣产生量约 1.2t/a；除锈槽液每 3 个月更换 1 次，约 37.8t/a；除锈废槽液及除锈渣属于危险废物，代码 336-064-17，委托资质单位处置。 ⑧表调废渣 根据建设单位及表调剂供应商提供的生产经验数据，表调渣产生量约为表调剂使用量的 20%，项目表调剂使用量 0.3t/a，表调废渣产生量约 0.06t/a，表调废渣属于危险废物，代码 336-064-17，委托资质单位处置。 ⑨磷化废渣 根据建设单位及磷化剂供应商提供的生产经验数据，磷化渣产生量约为磷化剂使用量的 20%，项目磷化剂使用量 7t/a，磷化废渣产生量约 1.4t/a；磷化废渣属于危险废物，代码 336-064-17，委托资质单位处置。 3）生活垃圾 本项目拟劳动定员 100 人，其中 60 人在厂区食宿，年工作 300 天，在厂区食宿员工生活垃圾产生量按 1.0kg/(人·d) 计，不在厂区食宿员工生活垃圾产生量按 0.5kg/(人·d) 计，则本项目生活垃圾产生量为 24t/a，定期由环卫部门清运送韶关市生活垃圾处理设施焚烧发电。 （2）危险废物环境影响评价 根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危险废物环境影响主要从以下几方面进行分析： 1) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目产生的危险废物需建设专用的危险废物贮存设施，必须使之稳定后贮存，盛装危险废物的容器必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）附录所示的标签。 本项目危废暂存间总面积 20m²，危废产生量较少，可见危废暂存间能
--	---

	满足危险废物的暂存要求。 厂区内危废暂存间应按《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2023）要求设置，要求做到以下几点： ①废物贮存设施必须按《环境保护图形标志》（GB15562-1995）的规定设置警标志； ②废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏； ③应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施； ④废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理； ⑤危废暂存间防渗应满足以下要求：堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定，衬里放在一个基础成底座上，衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围，衬里材料与堆放危险废物兼容，在衬里上设计、围造浸出液收集清除系统；贮存区符合消防要求；地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物兼容；基础防渗层为至少 1m 原粘土层（渗透系数 $1\times 10^{-7}\text{cm/s}$），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $1\times 10^{-10}\text{cm/s}$。 通过上述措施处理后，建设项目产生的危险废物均可得到有效的处理处置，不产生二次污染，对周围环境影响较小。 2）运输过程的环境影响分析 对于危险废物的收集和管理，建设单位应委派专人负责，认真执行转移联单制度。做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单）。 危险废物于危废暂存间内暂存一定时间后，定期由专业有资质单位进行运输，运输方式为汽运，运输时应当采取密闭、遮盖、捆扎等措施防止散落和泄露；运输危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格后，方可从事运输危险废物的工作；运输危险废物的单位应制定事故防范措施，运输时发中途突发性事故必须采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，并向事
--	---

	故发生地人民政府生态环境行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。 通过采取以上措施后，将对运输路线沿线环境敏感点的危害性降至最低。 综上，在采取相应处理处置措施后，本项目固体废物不会对区域环境造成二次污染。采用上述措施后，各项固体废弃物均能得到妥善处理，对周边环境影响不大。
--	---

表 4-22 本项目固体废物信息表

序号	产生环节	固废名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	利用或处置方式	利用或处置量 t/a
1	切割、机加工	废边角料、金属碎屑	一般工业固废	无	固体	无	397.5	一般固废间	外售资源回收单位	397.5
2	原料使用	一般包装废物（废包装纸、废塑料）	一般工业固废	无	固体	无	2.5	一般固废间	外售物资回收单位	2.5
3	布袋除尘器、焊烟净化器	除尘器收集的粉尘（金属粉尘）	一般工业固废	无	固体	无	14.981	一般固废间	外售物资回收单位	14.981
4	喷砂房	废砂	一般工业固废	无	固体	无	3	一般固废间	外售物资回收单位	3
5	喷粉房	废粉	一般工业固废	无	固体	无	0.2	一般固废间	外售综合利用	0.2
6	焊接	焊渣	一般工业固废	无	固体	无	0.65	一般固废间	外售物资回收单位	0.65
7	喷粉房配套的滤芯除尘粉末回收系统	除尘器收集的粉尘（粉末涂料）	一般工业固废	无	固体	无	2.401	一般固废间	回用于生产	2.401
8	废水处理	污泥	危险废物（336-064-17）	含矿物油废物、含有毒有害物	半固体	土壤、地表水、地下水危害	13.92	危废间	定期委托有资质的单位清运处理	13.92
9	除油、除锈、表调、磷化过程原料使用	化学品包装物	危险废物（900-041-49）	含有毒有害物	固体		0.907	危废间		0.907
10	废润滑油、液压油、切削液、防锈油使用过程	废油桶	危险废物（900-249-08）	废矿物油	固体		1.09	危废间	供应商回收利用	1.09
11	液压阀生产擦拭工序	含油废抹布	危险废物（900-041-49）	含矿物油废物	固体		0.5	危废间	定期委托有资质的单位清运处理	0.5
12	设备维护保养	废润滑油	危险废物（900-249-08）	废矿物油	液体		0.5	危废间		0.5

13	机加工	废切削液	危险废物 (900-006-09)	油水混合物	液体		8.49	危废间		8.49
14	除油	除油废渣	危险废物 (336-064-17)	含矿物油废 物、含有毒 有害物	液体/ 半固体		1.7	危废间		1.7
15	除锈	除锈废槽液及废 渣	危险废物 (336-064-17)	含有毒有害 物	液体/ 半固体		39	危废间		39
16	表调	表调废渣	危险废物 (336-064-17)	含有毒有害 物	液体/ 半固体		0.06	危废间		0.06
17	磷化	磷化废渣	危险废物 (336-064-17)	含有毒有害 物	液体/ 半固体		1.4	危废间		1.4
18	员工办公生活	生活垃圾	一般固废	无	固体	无	24	生活垃圾收 集点	当地环卫部门清运	24

运营期环境影响和保护措施	5、地下水 本项目生产车间、危废暂存间、废水处理设施、三级化粪池等均按照相关规范要求进行了硬底化设置，对污水、固废、危废等污染源能做到防扬撒、防流失、防渗漏，因此本项目地下水污染途径被有效阻断。 6、土壤 本项目生产车间、危废暂存间、废水处理设施、三级化粪池等均按照相关规范要求进行了硬底化设置，对污水、危废等污染源能做到防扬撒、防流失、防渗漏，有效阻断土壤污染途径。 (1) 本项目涉及危险废弃物（污泥、废过滤棉、废催化剂、废机油等）产生及暂存，如生产过程中管理不善导致出现泄露且长期未处理，也没有适当的防渗漏措施，则其中的有害组分渗出后，很容易经过雨水淋溶、地表径流侵蚀而渗入土壤，破坏微生物、植被等与周围环境构成系统的平衡。同时这些水分经土壤渗入地下水，对地下水水质也造成污染。 (2) 本项目工艺废气排放的主要污染物为挥发性有机物，可能通过大气干、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。 由于土壤污染后的土壤修复治理成本十分高昂且难度巨大，因此土壤污染防治应重在源头预防。为有效防治土壤环境污染，项目运营期应重点采取以下防治措施： ①做好原辅材料日常规范管理，设置专门的储存场所，制定严格的操作规程，减少跑冒滴漏，从源头防止土壤污染。 ②切实加强各环节工艺废气处理设施的运行维护与管理，确保其长期稳定运行，避免废气非正常排放的发生，从而尽可能减少颗粒物等污染物的大气沉降对周边土壤环境的影响。 ③固体废物特别是危险废物收集、转运、贮存、处理处置各环节做好防风、防水、防渗措施，避免有害物质流失，禁止随意堆放、弃置、填埋；运营过程中产生的危险废物委托有相应资质的单位处理处置。
--------------	--

在采取以上土壤污染防治措施后，能最大程度降低项目对周边土壤环境的影响，项目建成后，对周边土壤环境的影响总体较小。

7、生态

本项目利用现有厂房实施，不新增用地且用地范围内不含生态环境保护目标，对生态影响很小。

8、环境风险

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

（1）评价目的

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的相关要求，应对可能产生环境污染事故隐患进行环境风险评价。

（2）风险调查

根据项目生产内容，依据《建设项目环境风险技术导则》（HJ169-2018）附录 H 中的相关内容，本项目原辅材料中废塑料不属于环境风险物质，故本项目涉及环境风险物质主要为项目运营期产生的危险废物废活性炭及其吸附物和废机油，如下表 4-23 所示。

表 4-23 本项目涉及的危险物料 Q 值判别

物质名称	最大储量（t）	临界量 Q（t）	q/Q
磷酸（存在于磷化剂、除锈剂）	0.325	10	0.0325
天然气	项目天然气管道总长约 150m，管道管径约 100mm，标准天然气密度为 0.7174kg/Nm³，则项目管道天然气最大储量约为 0.0008t	10	0.00008
润滑油	0.5	2500	0.0002
液压油	1	2500	0.0004
切削液	1	2500	0.0004

防锈油	0.3	2500	0.00012
*污泥	5	50	0.1
*化学品包装物	0.25	50	0.005
*废油桶	0.5	50	0.01
*含油废抹布	0.25	50	0.005
废润滑油	0.25	2500	0.0001
废切削液	2	2500	0.0008
*除油废渣	1.7	50	0.034
*除锈废槽液及废渣	10	50	0.2
*表调废渣	0.06	50	0.0012
*磷化废渣	1.4	50	0.028
合计	Σq _n /Q _n =0.4178		

注：*表示为未在风险导则中进行分类的危险废物，临界值参考《建设项目环境风险技术导则》（HJ169-2018）中表 B.2 健康危害急性毒性物质（类别 2，类别 3）。

（3）环境风险潜势初判

计算所涉及的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。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)：

$$Q=q_i/Q_i+q_2/Q_2+...+q_n/Q_n$$

式中：q_i， q₂， ...， q_n——每种危险物质的最大存在总量， t；

Q_i， 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。

本项目 Q 值为 0.4178<1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，项目环境风险潜势为 I。根据环境风险评价工作等级划分依据，本项目评价工作等级为简单分析，不开展环境风险专项评价。

（4）环境风险分析与评价

本项目环境风险简单分析内容如表 4-24 所示。

表 4-24 建设项目环境风险简单分析内容表				
建设项目名称	嘉沁液压系统元件生产项目			
建设地点	韶关市莞韶产业园龙归片区 LG01-02A-06-01 号地块			
地理坐标	经度	E113°24'40.706"	纬度	N24°44'25.652"
主要危险物质及分布	项目运营期不涉及风险工艺的使用，风险物质主要为危险废物（磷酸（存在于磷化剂、除锈剂）、天然气、润滑油、液压油、切削液、防锈油、污泥、化学品包装物、废油桶、含有抹布、废润滑油、废切削液、除油废渣、除锈废槽液及废渣、表调废渣、磷化废渣），环境风险程度较低。			
环境影响途径及危害	本项目涉及环境风险物质为原辅料磷酸（存在于磷化剂、除锈剂）、天然气、润滑油、液压油、切削液、防锈油及危险废物污泥、化学品包装物、废油桶、含有抹布、废润滑油、废切削液、除油废渣、除锈废槽液及废渣、表调废渣、磷化废渣，不涉及危险生产工艺，环境风险生产单元为原料库、天然气管道、危废间。正常情况下不存在地下水和土壤污染途径，环境风险程度较低。本项目运营期可能发生的对环境影响较大的情形是废气治理设施故障导致废气事故排放。本项目的粉尘处理设施布袋除尘器、滤芯除尘器，当由于设备老化、失修等原因，可能发生故障，去除效率大幅度下降，从而大大增加粉尘排放量，对周边环境造成污染。由于本项目废气中不含《有毒有害大气污染物名录》及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害大气污染物，在发生事故排放后，通过及时排查和修复废气治理设施，一般情况下不会造成明显的污染事故。			
风险防范措施要求	a、设计中严格执有关生产安全、消防等法规和标准规范。 b、尽量采用技术先进和安全可靠的设备。 c、在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器防护面罩、护目镜、胶皮手套等防护、急救用具、用品。 d、企业需设置专人负责企业日常的环保管理工作。加强废水、废气等环保设施的管理，确保各污染物长期稳定达标排放。 e、设置危废暂存间用于危废日常贮存。			
本项目不涉及危险生产工艺，风险物质储存量小，环境风险生产单元为原料库、天然气管道、危废间，防渗防漏措施有效保障。正常情况下地下水和土壤污染途径已被有效阻断。本项目运营期可能发生的对环境影响较大的情形是和废气治理设施故障导致废气事故排放。由于本项目废气中不含《有毒有害大气污染物名录》及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害大气污染物，在发生事故排放后，通过及时排查和修复废气治理设施，一般情况下不会造成明显的污染事故。总体来说，在建设单位切实落实安全主管部门及本报告提出的各项风险防范的前提下，本项目环境风险在可接受范围内。				
9、电磁辐射				
本项目不涉及电磁辐射。				
10、环境监测计划				
为了及时了解和掌握建设项目所在地区的环境质量发展变化情况及主要污				

染源的污染物排放状况，建设单位必须定期委托有资质的环境监测部门对项目所在区域质量及各污染源主要污染物的排放源强进行监测。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），本报告提出运营期污染源监测计划如表 4-25 所示。				
表 4-25 本项目运营期污染源监测计划				
项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	排气筒 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
	排气筒 DA003	颗粒物	1 次/年	
	排气筒 DA002	非甲烷总烃	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）
		颗粒物		关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知环大气[2019]56 号”文中提及的重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米的要求
		SO ₂		
		NO _x		
	排气筒 DA004	油烟	1 次/年	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
废水	厂界	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段
		非甲烷总烃		
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/半年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）
	废水总排口（DW001）	pH、COD _{Cr} 、石油类、总磷、总铁、总锌、SS、NH ₃ -N	1 次/半年	总锌、总铁等参照执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB 44/1597—2015）“表 2 新建项目水污染物排放限值”中“非珠三角”排放限值，悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类排放不超过 DB 44/1597—2015“表 2 新建项目水污染物排放限值”中“非珠三角”排放限值的 200%
噪声	生活污水总排口（DW002）	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、石油类	1 次/年	东莞（韶关）产业转移工业园龙归片区污水处理厂进水水质要求
	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类排放标准

11、环保设施“三同时”验收					
本项目环保设施“三同时”验收一览表见表 4-26。					
表4-26 本项目环保设施“三同时”验收一览表					
序号	验收类别	治理措施		验收标准	采样点
1	废气	滤芯除尘器+15m 高排气筒	颗粒物	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	DA001
		布袋除尘器+15m 高排气筒	颗粒物	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	DA003
		15m 高排气筒	非甲烷总烃	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	DA002
			颗粒物	关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知环大气[2019]56 号”文中提及的重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米的要求	
			二氧化硫		
			氮氧化物		
		油烟净化装置处理后引至综合楼楼顶烟囱排放	油烟	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	DA004
		无组织排放（厂界）	颗粒物	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准	厂界
非甲烷总烃					
无组织排放（厂区内）	非甲烷总烃	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	厂区		
2	废水	废水处理站（“pH 调节+隔油+破乳+气浮+混凝+二级除磷+A/O”）		总锌、总铁等参照执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB 44/1597—2015）“表 2 新建项目水污染物排放限值”中“非珠三角”排放限值，悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类排放不超过 DB 44/1597—2015“表 2 新建项目水污染物排放限值”中“非珠三角”排放限值的 200%	DW001
		三级化粪池		达到东莞（韶关）产业转移工业园龙归片区污水处理厂进水水质要求	DW002
3	噪声	选用低噪声设备，设置减震基座，风机进风口处设软性接口		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	厂界外 1 米
4	固体废物	一般固废暂存间		《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	/
		危险废物暂存间		《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	/

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	1#排气筒 (DA001)	颗粒物	滤芯除尘器 +15m 高排气筒	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级标准
	3#排气筒 (DA003)	颗粒物	布袋除尘器 +15m 高排气筒	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级标准
	2#排气筒 (DA002)	非甲烷总烃	15m 高排气筒	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/ 2367-2022)
		颗粒物		关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知环大气[2019]56 号”文中提及的重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米的要求
		二氧化硫		
		氮氧化物		
	4#排气筒 (DA004)	油烟	油烟净化装置处理后引至综合楼楼顶烟囱排放	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001) 要求 (小于 2mg/m³)
	厂界	颗粒物	—	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 中的第二时段
		非甲烷总烃		
	厂区内	非甲烷总烃	—	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/ 2367-2022)
地表水环境	废水总排口 (DW001)	pH、CODcr、石油类、总磷、总铁、总锌、SS、氨氮、氟化物、LAS	生产废水经厂区废水站处理后，由生产废水排口经园区污水管网排至园区污水处理厂	总锌、总铁等参照执行广东省《电镀水污染物排放标准》 (DB 44/1597—2015) “表 2 新建项目水污染物排放限值”中“非珠三角”排放限值，悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类排放不超过 DB 44/1597—2015“表 2 新建项目水污染物排放限值”中“非珠三角”排放限值的 200%
	生活污水总排口 (DW002)	pH、CODcr、BOD5、NH3-N、SS、动植物油	生活污水经三级化粪池处理后，由生活污水排口经园区污水管网排至园区污水处理厂	东莞（韶关）产业转移工业园龙归片区污水处理厂进水水质要求

声环境	厂区	机械噪声	合理布置、消声 减震、建筑物隔 声	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》（GB12348- 2008）中 3 类排放标准
电磁 辐射	—			
固体废物	废边角料、金属碎屑、一般包装废物（废包装纸、废塑料）、除尘器收集的粉尘（金属粉尘）、废砂、焊渣外售资源回收单位，废粉（粉末涂料）外售综合利用，除尘器收集的粉尘（粉末涂料）回用于生产中喷粉工序；废水处理污泥、化学品包装物、含油废抹布、废润滑油、废切削液、除油废渣、除锈废槽液及废渣、表调废渣、磷化废渣委托有资质的单位处理，废油桶由供应商回收利用；生活垃圾委托当地环卫部门清运处理。设置一般固废暂存间 1 个、危废暂存间 1 个。			
土壤及地下水 污染防治措施	地面硬底化设置，能做到防扬撒、防流失、防渗漏			
生态保护措施	—			
环境风险 防范措施	（1）厂区一般固废暂存场所规范化建设和管理； （2）按照《危险废物贮存污染控制标准》建设危险废物贮存场所； （3）危险废物执行危险废物转移联单制度。			
其他环境 管理要求	落实运营期污染源监测计划要求			

六、结论

广东嘉米智能装备有限公司拟投资 7800 万元人民币，选址韶关市莞韶产业园龙归片区 LG01-02A-06-01 号地块，建设嘉米液压系统元件生产项目，项目占地面积 20000m²，设置生产车间、组装调试车间、综合楼等，主要产品为液压系统、液压油缸、液压阀，设计产能为液压系统 30000 台/a、液压油缸 50000 件/a、液压阀 250000 件/a。该项目符合国家产业政策，符合韶关市“三线一单”各项管控要求，选址合理。对于项目建设期和运营过程中产生的各类污染物，建设单位提出了切实可行有效的治理措施，能做到达标排放，对周边环境的影响在可接受范围内。

综上所述，从环境保护角度考虑，本项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	—	—	—	2.109	—	2.109	+2.109
	二氧化硫	—	—	—	0.006	—	0.006	+0.006
	氮氧化物	—	—	—	0.056	—	0.056	+0.056
	非甲烷总烃	—	—	—	0.009	—	0.009	+0.009
废水	COD	—	—	—	1.0706	—	1.0706	+1.0706
	氨氮	—	—	—	0.1486	—	0.1486	+0.1486
一般工业 固体废物	废边角料、金属碎屑	—	—	—	397.5	—	397.5	+397.5
	一般废包装物	—	—	—	2.5	—	2.5	+2.5
	除尘器收集的粉尘 （金属粉尘）	—	—	—	14.981	—	14.981	+14.981
	废砂	—	—	—	3	—	3	+3
	废粉	—	—	—	0.2	—	0.2	+0.2
	焊渣	—	—	—	0.65	—	0.65	+0.65
	除尘器收集的粉尘 （粉末涂料）	—	—	—	2.401	—	2.401	+2.401
	生活垃圾	—	—	—	24	—	24	+24
危险废物	污泥	—	—	—	6.02	—	6.02	+6.02
	化学品包装物	—	—	—	0.907	—	0.907	+0.907
	废油桶	—	—	—	1.09	—	1.09	+1.09
	含油废抹布	—	—	—	0.5	—	0.5	+0.5
	废润滑油	—	—	—	0.5	—	0.5	+0.5
	废切削液	—	—	—	8.49	—	8.49	+8.49
	除油废渣	—	—	—	1.7	—	1.7	+1.7
	除锈废槽液及废渣	—	—	—	39	—	39	+39
	表调废渣	—	—	—	0.06	—	0.06	+0.06
	磷化废渣	—	—	—	1.4	—	1.4	+1.4

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

