

建设项目生态环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称:	广州雄峰特殊钢科技产业基地
建设单位 (盖章):	广州市雄峰模具材料技术有限公司
编制日期:	2026 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目生态环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广州雄峰特殊钢科技产业基地
建设单位
(盖章): 广州市雄峰模具材料技术有限公司
编制日期: 2026 年 9 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	27
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	47
四、 主要环境影响和保护措施	54
五、 环境保护措施监督检查清单	80
六、 结论	81
建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)	82
附图 1 地理位置图	错误！未定义书签。
附图 2 平面布置图	错误！未定义书签。
附图 3 声环境评价范围图	错误！未定义书签。
附图 4 大气环境评价范围图	错误！未定义书签。
附图 5 地表水功能区划图	错误！未定义书签。
附图 6 大气环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 7 地下水功能区划图	错误！未定义书签。
附图 8 声环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 9 广东省三线一单图	错误！未定义书签。
附图 10 三区三线图	错误！未定义书签。
附图 11 水系图	错误！未定义书签。
附图 12 四至图	错误！未定义书签。
附图 13 番禺区工业产业区块地理位置图	错误！未定义书签。
附图 14 广州市大气环境管控区图	错误！未定义书签。
附图 15 广州市水环境管控区图	错误！未定义书签。
附图 16 广州市生态环境管控区图	错误！未定义书签。
附图 17 编制主持人踏勘现场照片	错误！未定义书签。
附图 18 监测点位布置图	错误！未定义书签。
附图 19 本项目在规划环评中的地理位置	错误！未定义书签。

附件 1 备案证	错误！未定义书签。
附件 2 营业执照	错误！未定义书签。
附件 3 水性漆 MSDS 和挥发性有机物含量检测报告	错误！未定义书签。
(1) MSDS	错误！未定义书签。
(2) 挥发性有机物含量检测报告	错误！未定义书签。
附件 4 环评委托书	错误！未定义书签。
附件 5 土地证	错误！未定义书签。
附件 6 质量控制记录表	错误！未定义书签。

一、 建设项目基本情况

建设项目名称	广州雄峰特殊钢科技产业基地		
项目代码	/		
建设单位联系人	/	联系方式	/
建设地点	广东省（自治区）广州市番禺区石碁镇亚运大道南侧 939-01 地块		
地理坐标	东经 113 度 26 分 53.322 秒，北纬 22 度 55 分 48.274 秒		
国民经济行业类别	C3130 钢压延加工	建设项目行业类别	二十八、黑色金属冶炼和压延加工业 31 63 钢压延加工 313 其他
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）	广州市番禺区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	59000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	1.69	施工工期	2 年
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	56677.19
专项评价设置情况	无		
规划情况	本项目属于《广州番禺经济技术开发区扩区规划(2023-2035 年)》范围，由广州市人民政府批复，规划批复文件为《广州市人民政府同意广州番禺经济技术开发区扩区事项的批复》(穗府函(2024)34 号)，扩区后总用地面积将达到 14.99km ² ，增加 5.8548km ² ，扩区范围包括番禺汽车城核心区扩区范围(1.58km ²)、长隆万博商务区(2.02km ²)和番禺智造创新园(2.25km ²)。本项目位于扩区规划番禺智造创新园内。		
规划环境影响评价情况	《广州番禺经济技术开发区扩区规划环境影响报告书》于 2024 年初编写完成，并于 2024 年 4 月 10 日取得《广州市		

	生态环境局关于印发广州番禺经济技术开发区扩区规划环境影响报告书审查意见的函》(穗环函(2024)77 号)。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《广州番禺经济技术开发区扩区规划(2023-2035 年)》(穗府函(2024)34 号)的相符性分析 广州番禺经济技术开发区(以下简称“经开区”)包括番禺汽车城核心区扩区范围、长隆万博商务区和番禺智造创新园，其中番禺智造创新园总用地面积为 225.51 公顷，工业用地面积 124.74 公顷，居住用地面积 8.23 公顷。 经开区规划确定构建以汽车产业、高端装备制造业、现代服务业为主导的产业体系。产业布局方面，综合考虑经开区地理位置、交通布局和产业基础，着力构建“一核两翼”的产业空间发展格局。“一核”即汽车产业核心区。以番禺汽车城核心区为支点，依托国家新型工业产业示范基地（智能网联与新能源汽车），聚焦新能源汽车、智能网联汽车、整车及零部件及现代汽车服务等重点领域，做强传统汽车产业，做大智能网联新能源汽车产业，打造“整车生产+研究院+零部件配套+物流配套”的千亿级汽车产业集群，建设粤港澳大湾区汽车产业创新发展领航区、打造智能网联与新能源汽车自主品牌创新高地。“两翼”为智能制造翼和现代服务翼。其中，智能制造翼以番禺智造创新园为依托，发展壮大机器人、高档数控机床、电梯、智能网联装备等高端装备制造业。现代服务翼以长隆万博商务区为核心，重点发展现代商贸、科技服务、总部经济和文旅会展等现代服务业，打造现代服务业集聚区。 本项目位于广州市番禺区石碁镇 BE0202 地块,属于番禺智造创新园范围，项目所在地块用途为工业用地，符合番禺智造创新园的用地规划。项目从事钢压延加工制品行业，因此本项目符合番禺智造创新园产业发展规划。 （2）产业准入负面清单相符性分析 本项目从事压延加工制品行业，根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励、限制及淘汰类产业项目，即属允许类，符合该文件要求。根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于负面清单中的禁止和许可两类行业，即对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入，因此，项目符合《市场

	准入负面清单（2025 年版）》要求。项目排放的污染物简单，不涉及有毒有害污染物排放，项目产生的废水、废气和固废经妥善处理处置后对周边环境影响不大，不属经开区环境准入负面清单中限制类和禁止类项目，符合经开区准入要求。 2、与《广州番禺经济技术开发区扩区规划环境影响报告书》(穗环函(2024)77号)的相符性分析 (1) 与生态环境准入清单相符性分析 表 1-1 与番禺制造创新园生态环境准入清单相符性分析 <table> <tr> <th>类别</th><th>要求</th><th>拟建项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>区域布局管控</td><td> 1.重点发展机器人、高档数控机床、电梯、智能网联装备等高端装备制造业，以及符合产业定位的清洁生产水平高的产业，园区新建、扩建项目应符合《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等国家和地方产业政策及园区布局规划等要求。 2.科学划定生产、生活、生态空间，避免出现工业和居住混杂的现象。在与生活空间临近的生产空间优先引入无污染或低污染物的工业项目，限制引入有异味排放、噪音大的产业，包括轮胎制造、含炼化及硫化工艺的橡胶制品业，香精、肥料、农药、涂料和油墨制造等化工行业以及表面喷涂、印刷（全部使用水性油墨的除外）、倒模、注塑、有喷漆工序的家具制造业等有机废气为主要污染物的建设项目。 3.禁止引入：《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》（粤发改能源函〔2022〕1363 号）中的“两高”项目；生产汞电池、锌锰电池、铅酸电池的项目；排放广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第一类污染物的项目；排放《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》中的有毒有害大气污染物的项目。 4.番禺智造创新园不得引入排放重金属废水或难以生化降解废水、有生物毒性废水、高盐废水的工业企业以及有色金属冶炼类项目，产生的此类废水的应自行处理处置或委托其他单位处理，不得进入市政管网。 5.大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。 </td><td> 1、本项目主要从事钢压延加工行业，符合国家和地方产业政策及园区布局规划等要求。 2、本项目不涉及限制引入项目类型。 3、本项目不属于禁止引入的项目类型。 4、本项目不属于排放重金属废水或难以生化降解废水、有生物毒性废水、高盐废水的工业企业以及有色金属冶炼类项目。 5、本项目位于大气环境高排放重点管控区内，所在区域属于广州市工业产业区块，且项目排放的废气经处理后可达标排放，符合工业项目集聚发展要求。 </td><td>相符</td></tr> <tr> <td>能源资</td><td> 1.提高园区水资源利用效率，提高企业工业用水重复利用率和园区再生水（中水）回用率。 2.提高园区土地资源利用效率，土地产出率和产值 </td><td> 1、本项目喷淋塔、冷却水塔用水均循环使用，喷淋塔不外 </td><td>相符</td></tr> </table>			类别	要求	拟建项目情况	相符性	区域布局管控	1.重点发展机器人、高档数控机床、电梯、智能网联装备等高端装备制造业，以及符合产业定位的清洁生产水平高的产业，园区新建、扩建项目应符合《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等国家和地方产业政策及园区布局规划等要求。 2.科学划定生产、生活、生态空间，避免出现工业和居住混杂的现象。在与生活空间临近的生产空间优先引入无污染或低污染物的工业项目，限制引入有异味排放、噪音大的产业，包括轮胎制造、含炼化及硫化工艺的橡胶制品业，香精、肥料、农药、涂料和油墨制造等化工行业以及表面喷涂、印刷（全部使用水性油墨的除外）、倒模、注塑、有喷漆工序的家具制造业等有机废气为主要污染物的建设项目。 3.禁止引入：《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》（粤发改能源函〔2022〕1363 号）中的“两高”项目；生产汞电池、锌锰电池、铅酸电池的项目；排放广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第一类污染物的项目；排放《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》中的有毒有害大气污染物的项目。 4.番禺智造创新园不得引入排放重金属废水或难以生化降解废水、有生物毒性废水、高盐废水的工业企业以及有色金属冶炼类项目，产生的此类废水的应自行处理处置或委托其他单位处理，不得进入市政管网。 5.大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	1、本项目主要从事钢压延加工行业，符合国家和地方产业政策及园区布局规划等要求。 2、本项目不涉及限制引入项目类型。 3、本项目不属于禁止引入的项目类型。 4、本项目不属于排放重金属废水或难以生化降解废水、有生物毒性废水、高盐废水的工业企业以及有色金属冶炼类项目。 5、本项目位于大气环境高排放重点管控区内，所在区域属于广州市工业产业区块，且项目排放的废气经处理后可达标排放，符合工业项目集聚发展要求。	相符	能源资	1.提高园区水资源利用效率，提高企业工业用水重复利用率和园区再生水（中水）回用率。 2.提高园区土地资源利用效率，土地产出率和产值	1、本项目喷淋塔、冷却水塔用水均循环使用，喷淋塔不外	相符
类别	要求	拟建项目情况	相符性												
区域布局管控	1.重点发展机器人、高档数控机床、电梯、智能网联装备等高端装备制造业，以及符合产业定位的清洁生产水平高的产业，园区新建、扩建项目应符合《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等国家和地方产业政策及园区布局规划等要求。 2.科学划定生产、生活、生态空间，避免出现工业和居住混杂的现象。在与生活空间临近的生产空间优先引入无污染或低污染物的工业项目，限制引入有异味排放、噪音大的产业，包括轮胎制造、含炼化及硫化工艺的橡胶制品业，香精、肥料、农药、涂料和油墨制造等化工行业以及表面喷涂、印刷（全部使用水性油墨的除外）、倒模、注塑、有喷漆工序的家具制造业等有机废气为主要污染物的建设项目。 3.禁止引入：《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》（粤发改能源函〔2022〕1363 号）中的“两高”项目；生产汞电池、锌锰电池、铅酸电池的项目；排放广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第一类污染物的项目；排放《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》中的有毒有害大气污染物的项目。 4.番禺智造创新园不得引入排放重金属废水或难以生化降解废水、有生物毒性废水、高盐废水的工业企业以及有色金属冶炼类项目，产生的此类废水的应自行处理处置或委托其他单位处理，不得进入市政管网。 5.大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	1、本项目主要从事钢压延加工行业，符合国家和地方产业政策及园区布局规划等要求。 2、本项目不涉及限制引入项目类型。 3、本项目不属于禁止引入的项目类型。 4、本项目不属于排放重金属废水或难以生化降解废水、有生物毒性废水、高盐废水的工业企业以及有色金属冶炼类项目。 5、本项目位于大气环境高排放重点管控区内，所在区域属于广州市工业产业区块，且项目排放的废气经处理后可达标排放，符合工业项目集聚发展要求。	相符												
能源资	1.提高园区水资源利用效率，提高企业工业用水重复利用率和园区再生水（中水）回用率。 2.提高园区土地资源利用效率，土地产出率和产值	1、本项目喷淋塔、冷却水塔用水均循环使用，喷淋塔不外	相符												

源 利 用	能耗水平应不低于《广州市产业用地指南(2018 年版)》等规定指标要求。 3.有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业先进水平。	排废水，冷却水塔废水少量定期外排，符合节水理念。 2、不涉及。 3、不涉及。	
污 染 物 排 放 管 控	1.园区主要污染物排放总量不得突破规划环评总量管控要求，当园区环境目标、产业结构和生产布局以及水文、气象条件等发生重大变化时，应动态调整污染物总量管控要求，结合规划和规划环评的修编或者跟踪评价对区域能够承载的污染物排放总量重新进行估算，不断完善相关总量管控要求。 2.在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。 3.园区工业企业应按照国家有关规定对工业废水进行预处理，相关标准规定的第一类污染物及其他有毒有害污染物，应在车间或车间处理设施排放口处理达标。其他污染物达到前峰净水厂处理工艺要求后方可排放。 4.锅炉和炉窑废气排放标准。根据《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函〔2021〕461 号），规划区新建燃气锅炉废气中二氧化硫、颗粒物和氮氧化物执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值；新改建的工业窑炉，如烘干炉、加热炉等，有行业标准或地方排放标准的执行相关行业标准或地方标准，未制订行业排放标准的，按《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号文）执行。 5.园区大气环境敏感点周边的企业，应加强工业无组织废气排放管控，防止废气扰民。	1、本项目排放非甲烷总烃 0.4261t/a，建成后不会导致园区主要污染物排放总量突破规划环评总量管控要求。 2、本项目排放的非甲烷总烃按照两倍削减量替代，总量指标有当地环保部门统一调配。 3、不涉及。 4、不涉及。 5、本项目排放的无组织废气经加强通风后厂界可达标，不会对周边居民造成影响。	相符
环 境 风 险 防 控	1.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。建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施，防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境。 2.生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入园项目应配套有效的风险防范措施，并根据国家环境应急预案管理的要求编制环境风险应急预案，防止事故废水、危险化学品等直接排入周边水体。	1、不涉及。 2、按照要求编制应急预案。	符合
(2) 与规划审查意见相符性分析			

其他 相符 性 分 析	通过与《广州市生态环境局关于印发广州番禺经济技术开发区扩区规划环境影响报告书审查意见的函》(穗环函(2024)77 号)比较分析，项目符合该产业园规划环评的审查意见。			
	表 1-2 与规划审查意见相符性分析			
	序号	要求	本项目情况	相符性
	1	(一)规划拟建项目建设应严格执行环境影响评价制度和环保“三同时”制度，落实污染防治和生态保护措施。	将按照要求落实。	相符
	2	(二)在开展项目环评时，重点加强工程分析、污染治理措施可行性论证和环境风险防范措施可靠性等内容，强化措施的落实，预测评估各类污染物排放对评价范围内敏感点的影响，制定完善有效的环境管理体系。	将按照要求落实	相符
	3	(三)规划拟建项目的环境影响评价工作可共享规划环评成果、环境现状基础资料、区域污染源调查资料以及常规的环境质量监测数据等资料，相应评价内容可结合上述资料更新情况予以简化。	规划环评的环境现状基础资料已失去时效性，因此未引用。	相符
	3、与广东省“三线一单”相符性分析			
	本项目位于广东省广州市番禺区，满足《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态分区管控方案的通知》(粤府[2020]71 号)，具体分析见表 1-3。			
	表 1-3 与广东省“三线一单”相符性分析			
	序号	管控要求	本项目	符合性
	1	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。	位于 ZH44011320004-番禺区石楼镇-石碁镇重点管控单元	符合
	全省总体管控要求			
	2.1	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。积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性新兴产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。推	本项目位于番禺区工业产业区块，属于工业用地，符合产业集群发展理念。不新建燃煤锅炉、工业炉窑。本项目位于空气质量达标区。	符合

		动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。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。优化调整交通运输结构，大力发展“公转铁、公转水”和多式联运，积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，逐步推广新能源物流车辆，积极推动设立“绿色物流”片区。		
	2.2	能源资源利用要求。 积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。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。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品在全省流通和使用。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，全面禁止围填海。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。推动绿色矿山建设，提高矿产资源产出率。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。	本项目能源为电能，不使用煤炭、燃油，选址不涉及自然岸线，不属于采矿项目。	符合
	2.3	污染物排放管控要求。 实施重点污染物②总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，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。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。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	本项目建成后按照要求办理排污许可手续，不涉及重金属排放。使用水性油漆，属于低含量挥发性有机物原辅材料。本项目不新建排污口，生活污水和冷却塔废水排入前锋净水厂处理。	符合

	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。强化陆海统筹，严控陆源污染物入海量。		
2.4	环境风险防控要求。 加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故(事件)引发的次生环境风险事故(事件)。	按照要求进行环境风险分级分类管理并采取环境风险管控措施。	符合
珠三角核心区			
3.1	区域布局管控要求。 筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展；引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性支柱产业绿色转型升级发展，已有石化工业区控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。	本项目不新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，不新建燃煤锅炉，生物质锅炉。使用水性油漆，属于低含量挥发性有机物原辅材料。不涉及矿种开采。	符合
3.2	能源资源利用要求。 科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。率先探索建立二氧化碳总量管理制度，加快实现碳排放达峰。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁燃料替代）。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调	本项目行业类别不属于广东省“两高”项目管理目录中行业，使用电能，使用冷却水塔，循环用水，符合节水理念。	符合

		度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。		
3.3		污染物排放管控要求。 在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。现有每小时 35 蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。探索设立区域性城镇污水处理厂污染物排放标准，推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。	本项目挥发性有机物总量由当地环保部门调配。不涉及锅炉新改扩，不属于茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等水污染物重点流域。生活污水和冷却塔废水排入前锋净水厂处理。	符合
3.4		环境风险防控要求。 逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优。	按照本项目提出的风险防范措施，落实后能够有效进行风险防控。	符合

4、与广州市“三线一单”相符性分析

项目选址位于 ZH44011320004-番禺区石楼镇-石碁镇重点管控单元，与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案 2024 年修订)的通知》(穗府规【2024】4 号)符合性分析如下，详见下表 1-4。

表 1-4 与广州市“三线一单”相符性分析

序号	要求	本项目	符合性
主要目标			
1	生态保护红线及一般生态空间。 全市陆域生态保护红线 1289.37 平方公里 1[1 全市陆域生态保护红线采用自然资源部下发应用的“三区三线”封库版数据，今后如生态保护红线范围及管控要求发生变化，本方案相关内容随即自动更新调整。]，占全市陆域面积的 17.81%，主要分布在花都、从化、增城区；一般生态空间 490.87 平方公里，占全	本项目属于 YS4401133110001(番禺区一般管控区)生态空间一般管控区，不涉及生态保护红线。	符合

		市陆域面积的 6.78%，主要分布在白云、花都、从化、增城区。全市海域生态保护红线 139.78 平方公里 2[2 全市海域生态保护红线采用自然资源部下发应用的“三区三线”封库版数据，今后如生态保护红线范围及管控要求发生变化，本方案相关内容随即自动更新调整；海域范围按广州市海洋功能区划范围，全市海域面积为 399.92 平方公里。]，主要分布在番禺、南沙区。		
	2	环境质量底线。 全市水环境质量持续改善，地表水水质优良断面比例、劣 V 类水体断面比例达到省年度考核要求；城市集中式饮用水水源地水质 100%稳定达标；巩固提升城乡黑臭水体（含小微黑臭水体）治理成效；国考海洋点位无机氮年均浓度力争达到省年度考核要求。大气环境质量持续提升，空气质量优良天数比例（AQI 达标率）、细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧（O₃）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮（NO₂）达标成效。土壤与地下水污染源得到基本控制，环境质量总体保持稳定，局部有所改善，农用地和建设用地土壤环境安全得到进一步保障，土壤与地下水环境风险得到进一步管控。受污染耕地安全利用率完成省下达目标，重点建设用地安全利用得到有效保障。	本项目生活污水和冷却塔废水排入前锋净水厂处理，纳污水体为市桥水道，市桥水道执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准值。本项目排放的大气污染物产生量小，不会对周边环境造成影响。本项目用地属于工业用地，不涉及农用地。	符合
	3	资源利用上线。 强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。其中，用水总量控制在 45.42 亿立方米以内，农田灌溉水有效利用系数不低于 0.559。	本项目主要用水为循环冷却水，使用电能，符合节约理念。	符合
	生态环境准入清单			
	4	（一）区域布局管控要求。 优先保护生态空间，保育生态功能，筑牢生态安全格局，加强区域生态绿核、珠江流域下游水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。加强从化北部山地、花都北部山地、花都西部农林、增城北部山地、增城西部山水、帽峰山、增城南部农田、南沙北部农田和南沙滨海景观等九大生态片区的生态保护与建设。建设“三纵五横”（流溪河—珠江西航道—洪奇沥水道、帽峰山—火龙岗—南沙港快速—蕉门水道、增江河—东江—狮子洋；北二环、珠江前后航道、金山大道—莲花山、沙湾水道、横沥—凫洲水道）生态廊道。 以科技创新引领产业创新，积极培育和发展	本项目不涉及自然保护区等优先保护生态空间。本项目属于钢压延加工制品行业，可为海工装备、生物制造、机器人、新能源汽车、医疗器械等战略性新兴产业提供原材料来源。	符合

		新质生产力，打造海工装备、新型储能、生物制造、商业航天、低空经济等若干战略性新兴产业，开辟量子、生命科学、深海、人形机器人等未来产业新赛道，广泛应用数智技术、绿色技术，加快传统产业转型升级。推动智能网联新能源汽车、绿色石化和新材料、现代高端装备、超高清视频和新型显示、半导体和集成电路、生物医药和高端医疗器械、轨道交通等产业链条化发展，建设先进制造业产业集群。 以南沙新区、国家级高新区、经济技术开发区为重点，打造一批承载国家战略功能的大型先进制造产业基地和产业发展平台。加快活力创新轴建设，形成广州人工智能与数字经济试验区、广州科学城、中新广州知识城、南沙科学城4个创新功能服务区，以及生物岛、天河智慧城等创新节点，推动广州原始创新能力跻身世界前列、科技创新赋能更加充分、创新创业生态更加卓越。		
	5	（二）能源资源利用要求。 积极发展天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，大力推动终端用能电能、氢能替代，着力打造现代化能源体系。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，符合国家能源安全保障有关政策规划的除外；禁止新建、扩建燃用高污染燃料燃烧设施。在符合当地城乡发展、城市燃气发展规划等相关规划的前提下，坚持以集约用地和公平开放的原则，采取鼓励天然气企业对城市燃气公司和靠近主干管道且具备直接下载条件的大工业用户直供，降低供气成本等举措。严格控制煤炭消费总量，落实能源消费总量和强度“双控”制度，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平。 推动能耗双控向碳排放双控全面转型。以建设低碳试点城市为抓手，强化温室气体排放控制，深化全市温室气体清单编制和减排潜力分析，实施碳排放达峰行动，探索形成广州碳中和路径。推动产业低碳化发展。推进碳排放交易，鼓励企业参与自愿减排项目。推广近零碳排放区首批示范工程项目经验，创建一批低碳园区。深化碳普惠制，鼓励申报碳普惠制核证减排量，探索开展低碳产品认证和碳足迹评价。 大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”“油改电”，严格落实船舶大气污染物排放控制区要求，降低港口柴油使用比例。依法	本项目终端使用电能，不燃煤、燃油，不新建、扩建燃用高污染燃料燃烧设施。本项目主要用水为循环冷却水，符合节约理念。本项目用地属于工业用地，不涉及自然岸线，不涉及农用地。	符合

	依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁燃料替代）。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品在全市流通和使用。 贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。 盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，不再新增围填海。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。 积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。		
6	（三）污染物排放管控要求。 实施重点污染物[重点污染物包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物等。]总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际国内先进水平。严格环境准入，严控高耗能、高排放项目。 实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协	本项目按照要求进行排污许可手续，重点污染物总量由当地环保部门调配。本项目不属于高耗能、高排放项目。本项目生活污水和冷却塔废水排入前锋净水厂处理，不涉及在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口情况。项目施工期间实施建筑工地扬尘精细化管理。严格落实绿色文明施工，重点做好施工场地围闭、地面硬化绿化、工地砂土覆盖、裸露地表抑尘、物料堆放遮盖、进出车辆冲洗等环节扬尘管控措施六个100%。	符合

		同控制。 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。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。 有效完善城中村、老旧城区和城乡结合部的生活污水收集处理设施，农村生活污水处理设施正常运行率不低于 90%。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。开展农村黑臭水体全面排查和治理。地表水I、II类水域，以及III类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量。 大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”建设。建立和完善扬尘污染防治长效机制，以新区开发建设和旧城改造区域为重点，实施建设工地扬尘精细化管理。严格落实绿色文明施工，重点做好施工场地围闭、地面硬化绿化、工地砂土覆盖、裸露地表抑尘、物料堆放遮盖、进出车辆冲洗等环节扬尘管控措施六个100%。						
7	（四）环境风险防控要求。 加强流溪河、增江、东江北干流、沙湾水道等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，推进与东莞、佛山、清远等周边城市共同完善跨界水源水质保障机制，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。 重点加强环境风险分级分类管理，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控；加强广州石化区域以及小虎岛等化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。 提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。				本项目生活污水、冷却塔废水经过处理后排入前锋净水厂，不会对水环境造成潜在环境污染风险，危险废物交给有资质的单位处理，且按照要求建立完善突发环境事件应急管理体系。	符合		
环境管控单元编码		环境管控单元名称		行政区划		管控单元分类	要素细类	
ZH44011320004		番禺区石楼镇-石碁镇重点管		广东省	广州市	番禺区	重点管控单元	水环境一般管控区、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境高排放重点管控区、大气环境布局敏感重点管控区、大气环境一般管控区、

		控单元					土地资源重点管控区、建设用地污染风险重点管控区、江河湖库重点管控岸线、江河湖库一般管控岸线		
	管控维度	管控要求					本项目	相符性	
	区域布局管控	1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。 1-2.【产业/鼓励引导类】单元内石楼镇产业区块-3、石碁镇产业区块-7 主要发展电气机械及器材制造业、金属制品业。 1-3.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内,应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用高挥发性溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等原辅材料的项目。 1-4.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内,应强化达标监管,引导工业项目落地集聚发展,有序推进区域内行业企业提标改造。 1-5.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内,应严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目,大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代,全面加强无组织排放控制,实施 VOCs 重点企业分级管控。 1-6.【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。					本项目属于钢压延加工行业,属于鼓励引导类产业,不属于储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用高挥发性溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等原辅材料的项目。本项目使用的水性油漆属于低挥发性原辅材料。本项目建成后厂区进行硬化,不会对土壤造成污染。		符合
	能源资源利用	2-1.【水资源/综合类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及;限制高耗水服务业用水;加快节水技术改进;推广建筑中水应用。 2-2.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制,土地开发利用应按照国家法律法规和技术标准要求,留足河道、湖泊的管理和保护范围,非法挤占的应限期退出。					本项目采用循环水进行冷却,符合节水理念,用地不涉及河道、湖泊等水域岸线。	符合	
	污染物排放管控	3-1.【水/综合类】强化工业污染防治。推进城乡生活污染治理。推进农业面源污染治理,控制农药化肥					本项目生活污水、冷却塔废水排入前锋净水厂处理。本项目使用的水性油	符合	

	使用量。 3-2.【水/综合类】结合排水单元改造配套建设公共管网，完善前锋、化龙污水处理系统，保证污水厂出水稳定达标排放，提高城镇生活污水集中收集处理率，城镇新区和旧村旧城改造按照排水系统雨污分流建设。 3-3.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。 3-4.【大气/限制类】严格控制电气机械及器材制造业、金属制品业等产业使用高挥发性有机溶剂，产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	漆属于低挥发性原辅材料。	
环境风险防控	4-1.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。	本项目生产区域均进行硬化，无土壤、地下水污染途径。	符合

5、 产业政策相符性分析

本项目主要从事钢压延加工行业。根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017）及第1号修改单，本项目属于C3130钢压延加工，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号）中鼓励、限制类和淘汰类项目，为允许类产业项目。因此本项目建设符合国家产业政策要求。

6、 与《市场准入负面清单》（2025年版）的相符性分析

本项目不属于《市场准入负面清单》（2025年版）（发改体改规〔2025〕466号）中的禁止和许可准入类项目，因此本项目建设符合《市场准入负面清单》（2025年版）的要求。

7、 土地用地性质相符性分析

根据《广州市工业和信息化局 广州市规划和自然资源局关于印发广州市工业产业区块管理办法的通知》（穗工信规字〔2025〕4号）以及《关于公布实施《番禺区工业产业区块修正方案(前锋净水厂北侧地块)》规划成果的通告》，

	本项目位于 BE0202 地块，属于工业用地，土地用地性质符合要求。 另外本项目不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园及国家和省重点保护的野生动植物等敏感目标，不占用永久基本农田，项目本身污染小，通过相关措施治理后可实现达标排放，对周边环境影响不大，故选址合理。 8、与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53 号）的相符性分析 大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。 全面加强无组织排放控制；加强设备与场所密闭管理。推进使用先进生产工艺；提高废气收集率；加强设备与管线组件泄漏控制。 推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。 相符性分析：本项目行业类别为钢压延加工，采用水性油漆进行喷涂做标识，属于低 VOCs 含量的涂料。本项目原辅料不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。本项目符合《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53 号）文件的要求。 9、与《关于印发<广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引>的通知》（粤环办〔2021〕43 号）的相符性分析 本项目参考《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤
--	---

环办〔2021〕43 号）中“八、表面涂装行业 VOCs 治理指引”，针对过程控制、末端治理、环境管理和其他四个方面进行相符性分析，分析结果见下表表 1-5。

表 1-5 与（粤环办〔2021〕43 号）相符性分析

序号	环节	控制要求	实施要求	本项目	相符性
源头削减					
1	水性涂料	工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）： 底漆 VOCs 含量≤300g/L； 中漆 VOCs 含量≤300g/L； 面漆 VOCs 含量≤420g/L； 清漆 VOCs 含量≤420g/L；	要求	根据附件，本项目 VOC 含量为 33g/L，符合涂料的最低标准限值 200g/L。	符合
2		其他机械设备涂料： 底漆 VOCs 含量≤250g/L； 中涂漆 VOCs 含量≤200g/L； 面漆 VOCs 含量≤300g/L； 清漆 VOCs 含量≤300g/L；	要求		
3	清洗剂	水基清洗剂：VOCs≤50g/L。	要求	不涉及	符合
4		半水基清洗剂：VOCs≤300g/L。	要求		符合
5		有机溶剂清洗剂：VOCs≤900g/L	要求		符合
6		低 VOCs 含量半水基清洗剂：VOCs≤100g/L	要求		符合
7	VOCs 物料使用	汽车制造企业生产过程中使用的涂料 VOCs 含量应符合 GB24409-2020 中的规定。	要求	不涉及	符合
8		工程机械企业生产过程中使用的涂料 VOCs 含量应符合 GB30981-2020 中的规定。	要求	具体分析见本小节第 12 点，本项目水性油漆的 VOC 含量为 33g/L，符合限值≤250g/L 要求。	符合
过程控制					
9	VOCs 物料储存	油漆、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	要求	本项目水性油漆等原辅材料按照要求存储。	符合
10		油漆、稀释剂、清洗剂等盛装 VOCs 物料的容器存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	要求	本项目水性油漆等原辅材料按照要求存储。	符合
11	VOCs 物料	油漆、稀释剂、清洗剂等液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非	要求	本项目水性油漆不涉及	符合

		转移和输送	管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。		物料中间过程转移	
	12	工艺过程	调配、电泳、电泳烘干、喷涂（低、中、面、清）、喷涂烘干、修补漆、修补漆烘干等使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 物料的工艺过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	要求	本项目只涉及喷涂，使用水性油漆，属于低含量挥发性有机物原辅材料	符合
	13	废气收集	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 μ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	要求	不涉及	符合
	14		采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s，有行业要求的按相关规定执行。	要求	不涉及	符合
	15		废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他代替措施。	要求	不涉及	符合
	16	非正常排放	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	要求	不涉及	符合
末端治理						
	17	排放水平	其他表面涂装行业：a) 2002 年 1 月 1 日前的建设项目排放的工艺有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第一时段限值；2002 年 1 月 1 日起的建设项目排放的有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq$ 3kg/h 时，建设 VOCs 处理	要求	将按照要求进行管控	符合

			设施且处理效率≥80%； b)厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m³，任意一次浓度值不超过 20mg/m³。			
	18	治理设施设计与运行管理	VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	要求		符合
	19		污染治理设施编号可为排污单位内部编号，若无内部编号，则根据《排污单位编码规则》（HJ608）进行编号。有组织排放口编号应填写地方环境保护主管部门现有编号，或根据《排污单位编码规则》（HJ608）进行编号。	要求	将按照要求进行编号	符合
	20		设置规范的处理前后采样位置，采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所，优先选择在垂直管段，避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。	要求	不涉及	符合
	21		废气排气筒应按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》(粤环〔2008〕42 号)相关规定，设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。	要求	不涉及	符合
环境管理						
	22	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	要求	将按要求操作	符合
	23		建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	要求	将按要求操作	符合
	24		建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	要求	将按要求操作	符合
	25		台账保存期限不少于 3 年。	要求	将按要求操作	符合

	26	自行监测	水性涂料涂覆、水性涂料（含胶）固化成膜设施废气重点排污单位主要排放口至少每季度监测一次挥发性有机物及特征污染物，一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物及特征污染物，非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物及特征污染物。	要求	不属于重点排污单位，将按照非重点排污单位进行监测	符合
	27		溶剂涂料涂覆、溶剂涂料（含胶）固化成膜设施废气重点排污单位主要排放口至少每月监测一次挥发性有机物，至少每季度监测一次苯、甲苯、二甲苯及特征污染物；一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物、苯、甲苯、二甲苯及特征污染物；非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物、苯、甲苯、二甲苯及特征污染物。	要求	不属于重点排污单位，将按照非重点排污单位进行监测	符合
	28		粉末涂料固化成膜设施废气重点排污单位主要排放口至少每季度监测一次挥发性有机物，一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物，非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物。	要求	不涉及粉末涂料	符合
	29		点补、调漆等生产设施废气，以及树脂纤维、塑料加工等有机废气重点排污单位主要排放口至少每季度监测一次挥发性有机物，一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物，非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物。	要求	不属于重点排污单位，将按照非重点排污单位进行监测	符合
	30		厂界无组织废气至少每半年监测一次挥发性有机物。	要求	将按要求操作	符合
	31		涂装工段旁无组织废气至少每季度监测一次挥发性有机物。	要求	将按要求操作	符合
	32	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	要求	将按要求操作	符合
	33	建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源	要求	总量来源根据当地环保部门调配	符合
	34		新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行	要求		符合

	10、与广州市生态环境保护“十四五”规划（穗府办〔2022〕16号）相符性分析 文件要求：第五章 协同防控细颗粒物和臭氧污染持续提升环境空气质量，第三节 深化工业源综合治理。 提高挥发性有机物排放精细化管理水平。实施挥发性有机物排放企业分级管控，及时更新重点监管企业清单，巩固重点企业“一企一方案”治理成效，推进企业依方案落实治理措施。开展印刷和记录媒介复制业、汽车制造业、橡胶和塑料制品业、电子制造行业、医药制造业等重点行业的挥发性有机物污染整治，推进行业精细化治理。鼓励重点工业园区建设集中喷涂中心（共性工厂）。 推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。继续加大泄漏检测与修复（LDAR）技术推广力度并深化管控工作。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。 加强储油库、加油站挥发性有机物排放治理。巩固加油站油气回收治理成效，实现在线监控全覆盖，推进加油站三次油气回收改造。加强加油站、储油库挥发性有机物走航监测。依法依规科学合理优化调整油库布局。 深化工业锅炉和炉窑排放治理。控制煤炭消费总量，加强现有燃煤机组（锅炉）煤炭使用量的监控，巩固“超洁净排放”成果。推动开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强生物质锅炉监管。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。继续扩大集中供热范围，推进热电联产重点工程。探索火电厂大气汞、铅排放控制研究和清单编制。 第六章 全面推进“三水统筹” 持续改善水生态环境质量，第二节 深化
--	--

	水环境综合治理。深化工业污染防治。严格控制工业建设项目新增主要水污染物排放量，推进废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，严格实施工业污染源全面达标排放。推动工业企业“退城入园”，推进园区废水集中收集处理。巩固“散乱污”场所和“十小”企业清理成果，加强常态化治理。 第七章 推进系统防治 改善土壤和农村环境，第一节 强化土壤污染源头防控。加强污染源头控制。严格涉重金属行业污染物排放，深入推进涉镉等重金属重点行业企业全口径排查整治，动态完善污染源排查整治清单。防范工矿企业用地新增土壤污染，推动实施绿色化改造，严格建设项目土壤环境影响评价。在排污许可证中明确土壤和地下水污染防治要求。强化重点监管单位监督管理，结合重点行业企业用地土壤污染状况调查成果，动态调整广州市土壤污染重点监管单位名录，制定重点行业企业规范化监督管理工作指南，指导企业规范防治措施落实。加强土壤污染重点监管单位周边土壤、地下水监督性监测。督促重点监管单位开展土壤和地下水环境自行监测、污染隐患排查。持续推进工业固体废物堆存场所、生活垃圾填埋处置设施、城镇污水处理设施污泥堆场等整治。全面推进农业面源污染防治，加强农业投入品规范化管理，深入开展农药化肥减量增效。全面推进清洁生产及健康养殖，推动种养结合和粪污综合利用，全面实施规模养殖场粪污处理设施装备全配套，加快推进水产养殖节水减排。统筹推进农膜秸秆回收利用。强化农业面源污染监管。 第八章 防治噪声和光污染 营造健康舒适宁静人居环境，第二节 加强各类噪声污染防治。严格工业噪声污染防治。对纳入排污许可管理的企事业单位和生产经营者，严格按照排污许可管理制度的相关要求规范其噪声污染防治，加大监管力度，强化日常执法巡查，严肃查处未办理环评手续、未配套建设噪声污染防治设施、未办理噪声污染防治设施验收手续、噪声超标等环境违法行为。 相符性分析：本项目使用的水性油漆，属于低（无）挥发性有机物含量原辅材料，项目建成后按照《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 总则》（HJ942-2018）进行污染源监测。
--	---

	本项目不涉及储油库，不属于加油站项目，不涉及新改扩建锅炉。生活污水和冷却塔废水排入前锋净水厂处理，水污染物能够得到有效控制。厂区地面进行硬化，做好防渗，不会对周边土壤和地下水造成影响。本项目生产设备做好基础减振，厂房隔声后，厂界能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。因此本项目建设符合要求。 11、与《广州市城市环境总体规划（2014—2030 年）》（穗府〔2017〕5 号）相符性分析 文件要求：第二十一条 水环境空间管控。（1）在全市范围内划分 4 类水环境管控区，涉及饮用水源保护、重要水源涵养、珍稀水生生物保护、环境容量超载相对严重的管控区。总面积 2183.8 平方公里，占全市陆域面积的 29.4 %。（2）涉饮用水源保护管控区主要位于流溪河、沙湾水道，增江等河段及两侧，承担水源保护功能。以保障饮用水安全为本，禁止影响安全供水的开发建设行为，规范饮用水源地保护。 第二十四条 重点废气排放行业深度治理。（3）扩大天然气供应范围。按照高污染燃料禁燃区全覆盖、重点工业园区基本气化的目标，加快推进气源工程建设。新增天然气优先保障居民生活或用于替代燃煤锅炉、窑炉，鼓励发展天然气分布式能源高效利用项目，限制发展天然气化工项目。优化天然气供应价格机制，不断提升天然气使用比重。2030 年，全面实现燃气锅炉低氮排放。 （4）大幅削减挥发性有机物排放。重点推进石油及化工、汽车及配件喷涂、造船和集装箱等工业涂装、化学品制造业、包装印刷、油漆和涂料、家具制造和制鞋等行业挥发性有机物综合整治，严控新增挥发性有机物排放。全面深化广石化泄露检测与修复技术（LDAR）业务化应用，严控挥发性有机物无组织排放。喷涂行业实施低挥发性有机物含量涂料替代，改进涂装工艺与设备，建设无组织排放收集与治理设施。2016 年，全部企业完成治理并实现达标。2030 年，规模以上加油站安装在线监测比例不低于 80 %。建立健全挥发性有机物监管体系。 第三十一条 固废资源化利用和安全处置。（1）完善工业固废资源化利用和安全处置系统。提高工业固废利用技术与水平，开发利用“城市矿产”。建
--	---

	设建筑垃圾分类消纳和资源化利用体系，拓展市政污泥、河道淤泥资源化利用渠道。到 2020 年，工业固废处置利用率达到 99.5%，拆建废弃物料综合利用率达到 80%，污泥资源化利用率达到 40%。 相符性分析：本项目建设不涉及饮用水源保护、重要水源涵养、珍稀水生生物保护、环境容量超载相对严重的管控区，生活污水和冷却塔废水排入前锋净水厂处理。本项目使用电能，不涉及锅炉的新改扩建。使用的水性油漆属于低挥发性有机物原辅材料，项目建成后按照有关环保要求进行污染源监测。本项目生活垃圾由环卫部门统一清运，一般固废由回收或售卖，危险废物交由有资质单位处置，不会对环境造成影响。因此本项目建设符合要求。 12、与广州市番禺区生态环境保护“十四五”规划（番府办〔2022〕49 号）相符性分 文件要求：第三章 以绿色低碳理念为引领，推动经济高质量发展，第一节 持续推动结构优化升级。优化调整能源结构。贯彻落实能源消费总量和强度“双控”目标责任制，严格控制新上高耗能、高污染项目，落实煤炭消费减量管理，推动能源结构清洁化转型。大力发展天然气，实施电能替代工程，探索在核心片区建设天然气分布式能源站，加强天然气输配体系和储气调峰设施建设，加强输配电等基础设施建设。积极发展太阳能光伏和储能、蓄冷等新能源技术，提高低碳清洁能源在能源消费结构中的比重。加大节能减排工作力度，加大第三产业节能力度，强化温室气体排放控制。 优化土地利用结构。构建生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单“三线一单”空间分区管控体系，加快工业产业用地布局的优化和调整，推进低效产业用地升级改造。 全面推进产业结构调整。各工业产业区块重点发展《广州市工业产业区块划定》规划中相应的主导产业，具体项目的引进与建设应符合“三线一单”生态环境分区管控方案和生态环境准入清单要求。严格建设项目准入及审批，限制污染重、能耗高、工艺落后的项目进驻，严格限制产业附加值较低、污染物排放强度较高的项目。 相符性分析：本项目使用电能，不使用煤炭等高污染燃料，本项目位于
--	---

	BE0202 地块，属于工业用地，属于《广州市工业和信息化局 广州市规划和自然资源局关于印发广州市工业产业区块管理办法的通知》（穗工信规字〔2025〕4号）以及《关于公布实施《番禺区工业产业区块修正方案(前锋净水厂北侧地块)》规划成果的通告》规划范围。因此本项目符合要求。 13、与广州市番禺区生态文明建设规划（番府〔2021〕118号）相符性分析 文件要求：第三章 重点任务，二、大力培育生态产业。推进产业园区“散乱污”场所清理整治：推进“散乱污”场所清理整治工作与村级工业园区改造提升工作的融合。落实属地管理责任，通过网格化管理的方式，开展“散乱污”场所排查整治工作。根据村级工业园区的实际规划，加强源头防控，各镇街引导园区内的企业根据相关规定自觉完善排水、排污等有关手续并配套污染防治设施，确保污染物达标排放。加大力度清理整治不符合园区产业规划要求的“散乱污”场所，进一步助力村级工业园区的改造提升工作。 加快重点产业园区绿色发展：加快促进番禺工业经济总部园区、番禺创新科技园等 15 个重点产业园区的绿色产业赋能升级，加快淘汰落后产能，制定并实施落后产能淘汰工作方案，综合运用经济、环保、行政等手段淘汰落后产能设备。引导重点产业园区开展集中供热、共治污、企业间废物交换利用、能量梯级利用等循环化改造。鼓励开展重点行业、工业园区和企业集群整体清洁生产审核模式试点。 全面推进产业结构绿色升级：各工业产业区块严格落实《广州市工业产业区块划定》规划，重点发展规划中相应的主导产业。落实“三线一单”生态环境分区管控方案和生态环境准入清单要求。禁止或限制不符合全市产业用地指南准入条件的用地项目的审批。逐步淘汰关停不符合现有产业规划、效益低、能耗高、产业附加值较低的落后产业，诸如金属表面处理及热处理加工、皮革鞣制加工、印制电路板制造等。发展壮大新能源汽车、新能源和节能环保、新一代信息技术、人工智能、生物医药与健康、新材料等战略性新兴产业。推动现有灯光音响、珠宝首饰等传统特色产业加快绿色转型升级。加强企业排污监管和整治力度，推进产业结构绿色升级。 第三章 重点任务，第三节 构建生态环境体系，建设美丽番禺。推进大气
--	---

污染科学防治：建立健全挥发性有机物管控清单及更新机制，实施挥发性有机物排放企业分级管控，全面深化涉挥发性有机物排放企业的深度治理。注重源头控制，推进低挥发性有机物含量产品源头替代。探索实施挥发性有机物排放大户智能过程管控，重点推进印刷、喷涂、家具制造等重点行业的“散乱污”企业挥发性有机物污染综合整治工作。按照“问题诊断—管控建议—执法支持—动态评估”的监管模式，开展精细化走航，及时跟进处理走航发现的异常点位。深入开展工业锅炉和炉窑综合治理，全面推动工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造，逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造，推进集中供热管网覆盖区域内分散锅炉整治，加强各类锅炉、炉窑自动监控设施监管，依托广州市污染源自动监控系统实现高效监测、执法。 相符性分析：本项目生活污水和冷却塔废水排入前锋净水厂处理，不存在偷排、漏排行为，可以确保水污染物达标排放。本项目位于广州市工业产业区块规划范围内，现有生产设备不属于落后淘汰设备；项目位于《广州市工业产业区块划定》规划范围内，符合用地性质；项目不属于效益低、能耗高、产业附加值较低的落后产业；本项目使用水性油漆，属于低挥发性有机物的原辅材料；本项目不涉及工业锅炉和炉窑的新改扩建。因此本项目符合文件要求。 14、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相符性分析 本项目使用水性油漆做钢材分类标识，对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中表1工业防护涂料，型材涂料，其他类，水性涂料VOC含量限值≤250g/L的要求，根据附件，本项目水性油漆的VOC含量为33g/L，符合要求。 15、与《涂料中有害物质限量第2部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）相符性分析 表1-6 与《涂料中有害物质限量第2部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）相符性分析 <table> <tr> <th colspan="2">项目</th><th>标准</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>型材涂料</td><td>其他</td><td>≤350</td><td>根据附件，本项目VOC含量为33g/L,符合型材涂料的标</td><td>符合</td></tr> </table>					项目		标准	本项目	相符性	型材涂料	其他	≤350	根据附件，本项目VOC含量为33g/L,符合型材涂料的标	符合
项目		标准	本项目	相符性										
型材涂料	其他	≤350	根据附件，本项目VOC含量为33g/L,符合型材涂料的标	符合										

				准限值。	
	苯系物总和含量 a/%	其他	≤1	水性油漆的成分为水性丙烯酸树脂 50%，添加剂 4%，纯净水 36%，色料 10%。不含苯系物。	符合
	甲醇含量 a/%	辅助材料（限现场涂装用）	≤1	不含。	符合
	乙二醇醚及醚酯总和含量 af/%	工厂化涂装用	≤1	不含。	符合
	A 如果产品规定了稀释比例或由多组分组成时,按产品明示的施工状态下的施工配比混合后测试,如多组分中某组分的使用量为某一范围时,应按照产品施工状态下的施工配比规定的最大比例混合后进行测试,水性涂料和水性辐射固化涂料所有项目均不考虑水的稀释比例。需要与其他组分配套使用但未配套销售的辅助材料所有项目均直接测试,不与其他配套组分的混合测试。 F 限乙二醇甲醚、乙二醇甲醚醋酸酯、乙二醇乙醚、乙二醇乙醚醋酸酯、乙二醇二甲醚、乙二醇二乙醚、二乙二醇二甲醚、三乙二醇二甲醚。				

二、 建设项目工程分析

建设内容

1.1、 项目背景

广州市雄峰模具材料技术有限公司隶属于广东雄峰特殊钢股份有限公司，从事特殊钢贸易、产品深加工和模具钢新产品开发工作。企业拟投资 5.9 亿元，购置铣床、锯床、磨床、倒角机、气淬炉、油淬炉、回火炉等生产设备进行生产，占地面积约 56677.19m²，项目建成后，预计达到年产钢压延加工制品 46 万吨/年。

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《建设项目环境保护管理条例（2017 年修订）》的有关规定，该项目必须进行生态环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（部令第 16 号），项目应属“二十八、黑色金属冶炼和压延加工业 31 63 钢压延加工 313 其他”类项目，因此项目需编制生态环境影响报告表。

1.2、 工程建设

项目主要建设内容及规模见表 2-1。

表 2-1 项目工程组成一览表

类别	名称	建设内容
主体工程	生产厂房	新建 1#厂房，共 1 栋生产厂房。 1#厂房，用于原料/产品储存，产品的粗加工，包括锯料、平面磨、平面铣、铣四侧、倒角等工序。
辅助工程	门卫室	1 栋，日常办公使用
	维修房	1#厂房外北侧 37m²，1#厂房内东南侧 47m²，锯条维修
	实验室	产品性能测试
储运工程	仓库	1#厂房内无单独划分区域，在 1#厂房储存原料及产品； 2#厂房，即仓库，储存原料及产品。
	化学品仓	1#厂房西侧，储存辅料。
公用工程	供水	市政管网供水
	供电	国家电网供电
环保工程	废水	①生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入前锋净水厂处理达标后排放。 ②冷却塔废水，水质清洁，排入市政管网后经前锋净水厂处理达

		标后排放。
	废气	本项目废气产生量少，分布范围零散，通过加强通风后能够有效减小对周边环境的影响。
	固废	一般工业固废暂存间面积 204.1m ² ，一般固废回收利用。危废暂存间面积 195m ² ，危险废物委托有资质的单位处置。生活垃圾由环卫部门统一清运。
	噪声	选择噪声低的设备，合理布置，厂房隔声

表 2-2 项目主要构筑物建设情况一览表

序号	构筑物名称	占地面积 m ²	建筑面积 m ²	层数	高度 m	备注
1	1#厂房	18334.96	26757.88	1	17.3	1#厂房南侧为 5F 辅助用房，高度 25.3m
2	2#厂房	21734.64	35210.24	2	25	预留
3	门卫室	102.62	102.62	1	5.65	/
4	维修房	48.1	48.1	1	/	不含 1#厂房内的部分
5	实验室	42.9	42.9	1	/	/
6	化学品仓	46.8	46.8	1	/	/
7	一般固废间	204.1	204.1	1	/	/
8	危废间	195	195	1	/	/
合计			62607.64	/	/	/

1.3、原辅材料

项目主要原辅材料见表 2-3。

表 2-3 原辅材料一览表

名称	包装方式	年用量 t/a	厂内最大存储量 t	用途	储存位置
钢材	散装	575000	20000	主材	1#、2#厂房内
水性油漆	罐装，0.2kg/桶	10.18	0.5	标记	化学品仓
防锈油	200L，桶装	2.55	0.1	防锈	
锯床切削液	200L，桶装	61.23	2	冷却、润滑	
液压油	200L，桶装	45.92	2	冷却、润滑	
导轨油	200L，桶装	15.31	1	冷却、润滑	
磨床切削液	200L，桶装	15.31	1	冷却、润滑	
液氮	20m ³ ，罐装	1227.93	10	气淬冷却、深冷	
真空淬火油	桶装，5kg/桶	2.55	0.1	淬火冷却	
真空泵润滑油	桶装，5kg/桶	2.55	0.2	润滑	
润滑油	瓶装，4kg/瓶	0.90	0.1	冷却、润滑	
乳化液	200L，桶装	42.10	2	冷却、润滑	
硫酸铜	1L，瓶装	0.15	0.02	检验	
无水乙醇	桶，7kg/桶	0.1	0.014	清洗标记	
乙炔	罐，40 升	3.60 m ³	0.08m ³	焊接	
氧气	罐，40 升	3.60 m ³	0.08m ³	焊接	
氨气	200kg，罐装	180.09	0.8	材料表面渗氮强化处理	

1.3.1、原辅材料性质

	①水性油漆：水性丙烯酸树脂 50%，添加剂 4%，纯净水 36%，色料 10%。根据挥发性有机物含量检测报告，VOC 含量为 33g/L。 ②防锈油：石油溶剂 70~85%，氧化矿脂钙盐 10~15%，脂肪烃 1~5%。淡黄色透明油状液体，轻微石油味。用于机械的摩擦部分起润滑、冷却和防锈作用。 ③切削液：有轻微的碳氢化合物气味，主要用于机械(金属)加工，主要成分为植物酸皂(25-30%)、乙醇胺盐(15-20%)、聚乙二醇(10-15%)、有机酸酯助剂(10-15%)、有机硅酮助剂(1-5%)、其它醚类助剂(0.5-2%)、余量纯水(15-25%)，闪点 180° C，熔点-10(纯)° C，沸点 170(20%)° C，相对密度(水=1)1.02g/mL。 ④液压油：精炼基础油≥95%，加剂≤5%，二烷基二硫代磷酸锌 0.1~1%。黄褐色透明液体，有特殊气味，闪点不低于 200℃， ⑤导轨油：加氢基础油 95%，复合添加剂 5%，闪点大于 75℃，推荐用途：导轨油主要用于各种机床导轨系统的润滑，具有优异的黏附性、抗磨性和抗爬行性能，能在导轨表面形成稳定油膜，减少摩擦和磨损，防止爬行现象，提升加工精度与设备运行稳定性。该产品适用于数控机床、铣床、磨床、镗床等配有导轨系统的设备，广泛应用于机械制造、模具加工、汽车零部件、航空航天及精密仪器等行业。 ⑥淬火油：项目使用的淬火油主要为光亮淬火油。主要成分为矿物质油，还有光亮剂、抗氧化剂、表面活性剂和催冷剂等。光亮剂作用是将不溶解于油的老化产物悬浮起来，防止在工件上积聚和沉淀，保持光亮表面。淬火油具有良好的冷却性能、高闪点和燃点、良好的热氧化安定性低粘度、水份含量低，无毒、无味，淬火后的工件表面光亮。 ⑦乳化液：矿油 10%~20%，羧酸 10%~15%，硼酸脂 1%~10%，三乙醇胺 1%~10%，石油磺酸钠 2%~5%，脂肪醇 1%~6%，非离子表面活性剂 1%~5%。 ⑧润滑油：主要成分为高度精炼的矿物油，室温下为淡棕色液体，闪点 225℃，蒸气压<0.5Pa。 1.3.2、 油漆用量核算
--	--

水性油漆用于做标识喷涂，只喷一遍油漆，根据生产经验，补色面积为总喷漆面积的 10%，平均喷涂次数为 32 万次。核算油漆的使用量如下表 2-4，本项目水性油漆申报量 10.18t/a。

表 2-4 油漆用量核算

喷涂体系	喷涂次数	每次平均 喷涂面积 m ² /a	湿膜厚度 μm	湿膜密度 g/cm ³	附着率%	用漆量 t/a
面漆	320000	0.2	90	1.2	75%	9.216
补色	320000	0.02	90	1.2	75%	0.9216
合计						10.1376

注：①附着率选取：根据《现代涂装手册》(陈治良主编)，空气辅助无气喷涂的附着率可达 75%，本项目参照取值 75%。

②湿膜厚度选取：根据企业实际生产经验并参照《涂料与涂装科学技术基础》（郑顺兴主编，北京：化学工业出版社，2007.4）中表 9-13 不同用途的涂层应控制的厚度，本项目油漆湿膜厚度参照一般性涂层 80~100μm，取 90μm。

③用漆量=喷涂面积×湿膜密度×湿膜厚度÷附着率。

1.4、产品

项目年生产钢压延加工制品 46 万吨/年，所有产品均需要进行粗加工，主要产品及产能见表 2-5。

表 2-5 产品一览表

序号	产品名称	年产量，吨/a	备注
1	模具材料热处理	18010	热处理车间
2	扁钢	77330	贸易车间
3	碳合结板材	171530	
4	模块	31340	
5	模具板	136190	
6	圆钢	14350	
7	精料	9000	精料车间
8	粗料	2250	
合计	/	460000	/

各个产品均有多种类型的规格、尺寸，本项目仅列出各产品最常见的一种。

表 2-6 产品规格一览表

序号	产品名称	尺寸（长×宽×高 mm）	图片
----	------	--------------	----

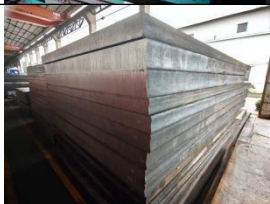
	1	模具材料热处理	/ (无固定尺寸)	
	2	扁钢	36×410×4000, 31×510×4000, 51×560×4000	
	3	碳合结板材	155×2250×3000, 120×2250×4000	
	4	模块	320×1600×2700, 340×1600×4000	
	5	模具板	226×2250×645, 240×2250×605	
	6	圆钢	Φ 90×26	
	7	精料	105×570×700	
	8	粗料	66×440×340	
1.5、主要生产设备 本项目主要生产设备见下表 2-7。				

表 2-7 生产设备一览表			
设备名称	型号	数量 (台)	工序和用途(重点)
精料车间			
粗铣床	X01,尺寸 5880*3230mm	1	铣物料
粗铣床	X04,尺寸 5120*3100mm	1	
粗铣床	X05,尺寸 5120*3100mm	1	
粗铣床	X10,尺寸 2930*2040mm	1	
粗铣床	X12,尺寸 2930*2040mm	1	
粗铣床	X24,尺寸 4980*2380mm	1	
粗铣床	X25,尺寸 4980*2380mm	1	
粗铣床	X26,尺寸 4980*2380mm	1	
粗铣床	X50,尺寸 3830*2560mm	1	
粗铣床	X51,尺寸 3830*2560mm	1	
粗铣床	X52,尺寸 7700*3200mm	1	
粗铣床	X54,尺寸 3830*2560mm	2	
粗铣床	X55,尺寸 6950*2830mm	1	
粗铣床	X61,尺寸 5880*3000mm	1	
单头铣床	X39,尺寸 7510*2430mm	1	
单头铣床	X57,尺寸 8050*3660mm	1	
倒角机	尺寸 1640×2730mm	1	倒角
倒角机	尺寸 1730×3080mm	1	
精铣床	X36,尺寸 4830*1950mm	1	铣物料
精铣床	X38,尺寸 4100*5900mm	1	
精铣床	X40,尺寸 4730*2550mm	2	
精铣床	X44,尺寸 4410*2780mm	1	
精铣床	X46,尺寸 6980*3000mm	1	
精铣床	X48,尺寸 2860*4620mm	1	
精铣床	X56,尺寸 6950*2830mm	1	
精铣床	X62,尺寸 5880*3000mm	1	
锯床	J06,尺寸 3970*1800mm	1	锯物料
锯床	J08,尺寸 2840*1790mm	1	
锯床	J09,尺寸 2580*1920mm	1	
锯床	J10,尺寸 2540*1920mm	1	
锯床	J12,尺寸 4450*2270mm	1	
锯床	J24,尺寸 2330*2050mm	1	
锯床	J27,尺寸 2910*1906mm	1	
锯床	J31,尺寸 2420*1340mm	1	
锯床	J32,尺寸 2220*1480mm	1	
锯床	J33,尺寸 2220*1480mm	1	
锯床	J39,尺寸 4054*2410mm	1	
锯床	J41,尺寸 4450*2270mm	1	
锯床	J42,尺寸 2840*1790mm	1	
锯床	J43,尺寸 4820*5380mm	1	
锯床	J46,尺寸 5200*4560mm	1	
锯床	J47,尺寸 5200*4560mm	1	

	锯床	J48,尺寸 2450*1360mm	1	
	锯床	J49,尺寸 2380*1790mm	1	
	锯床	J50,尺寸 2790*1630mm	1	
	锯床	J51,尺寸 2650*1565mm	1	
	锯床	J52,尺寸 2419*1244mm	1	
	锯床	J53,尺寸 4450*2270mm	1	
	锯床	J54,尺寸 2800*1630mm	1	
	锯床	J55,尺寸 2800*1630mm	1	
	锯床	J56,尺寸 4450*2270mm	1	
	锯床	J57,尺寸 5700*5120mm	1	
	锯床	J58,尺寸 3040*1940mm	1	
	锯床	J59,尺寸 2090*2210mm	1	
	锯床	J60,尺寸 5270*4460mm	1	
	锯床	J61,尺寸 3000*1240mm	1	
	锯床	J62,尺寸 3040*1940mm	1	
	锯床	J63,尺寸 3040*1940mm	1	
	锯床	J64,尺寸 2400*1200mm	1	
	锯床	J65,尺寸 2400*1200mm	1	
	锯床	J66,尺寸 2400*1200mm	1	
	锯床	J67,尺寸 5270*4460mm	1	
	锯床	J68,尺寸 3040*1940mm	1	
	锯床	J69,尺寸 3040*1940mm	1	
	锯床	J70,尺寸 3040*1940mm	1	
	锯床	J71,尺寸 3040*1940mm	1	
	锯床	J72,尺寸 3422*1516mm	1	
	锯床	J73,尺寸 3040*1950mm	1	
	锯床	J74,尺寸 4110*3180mm	1	
	锯床	J75,尺寸 4110*3180mm	1	
	锯床	J76,尺寸 5640*6120mm	1	
	锯床	J77,尺寸 5640*6120mm	1	
	锯床	J78,尺寸 2090*2210mm	1	
	锯床	J79,尺寸 3040*1940mm	1	
	锯床	J80,尺寸 2760*1690mm	1	
	锯床	J81,尺寸 3050*1670mm	1	
	锯床	J82,尺寸 3050*1670mm	1	
	锯床	J83,尺寸 3040*1940mm	1	
	锯床	J84,尺寸 3050*1670mm	1	
	锯床	J85,尺寸 3050*1670mm	1	
	锯床	J86,尺寸 3040*1940mm	1	
	磨床	M06,尺寸 1740*1280mm	1	湿式平面磨
	磨床	M10,尺寸 6640*3770mm	1	
	磨床	M13,尺寸 2950*1370mm	1	
	磨床	M15,尺寸 2950*1370mm	1	
	磨床	M18,尺寸 3160*6560mm	1	
	磨床	M19,尺寸 2200*4020mm	1	
	磨床	M20,尺寸 2200*4020mm	1	
	磨床	M21,尺寸 3540*1700mm	1	

	磨床	M22,尺寸 3540*1700mm	1	
	双头铣床	X22,尺寸 2520*2980mm	1	铣物料
	双头铣床	X23,尺寸 3880*3780mm	1	
	双头铣床	X28,尺寸 2530*2840mm	1	
	双头铣床	X35,尺寸 3140*2800mm	1	
	双头铣床	X37,尺寸 4200*4320mm	2	
	双头铣床	X41,尺寸 3490*3200mm	1	
	双头铣床	X42,尺寸 2680*2650mm	2	
	双头铣床	X43,尺寸 4200*4320mm	2	
	双头铣床	X45,尺寸 3850*4090mm	1	
	双头铣床	X47,尺寸 5440*4570mm	1	
	双头铣床	X49,尺寸 3980*4220mm	1	
	双头铣床	X53,尺寸 3360*3460mm	1	
	双头铣床	X58,尺寸 3700*4170mm	2	
	双头铣床	X59,尺寸 3100*2880mm	1	
	钻床	尺寸 2600×3500mm	1	钻物料
	加工中心		3	加工物料
	贸易车间			
	立锯	J302,尺寸 6600*5000*4000mm	1	锯物料
	立锯	J303,尺寸 5310*4900*4000mm	1	
	立锯	J304,尺寸 7100*6440*4000mm	1	
	立锯	J305,尺寸 8000*5330*4000mm	1	
	立锯	J306,尺寸 6640*5000*4000mm	1	
	立锯	J308,尺寸 6200*4400*4000mm	1	
	立锯	J201,尺寸 8000*7920*4000mm	1	
	立锯	J202,尺寸 6500*4900*4000mm	1	
	立锯	J204,尺寸 6640*4900*4000mm	1	
	立锯	J205,尺寸 5220*5000*4000mm	1	
	立锯	J208,尺寸 6620*5000*4000mm	1	
	圆盘锯	GKL2310,尺寸 11000*6000*2400mm	1	
	圆盘锯	GYB2610,尺寸 10030*6300*2600mm	3	
	卧锯	H-8056,尺寸 3260*1400*2260mm	3	
	热处理车间			
	真空高压气淬炉	111118 型, 尺寸 13×5.4m	1	淬火
	真空高压气淬炉	9912 型, 尺寸 12×5.2m	1	淬火
	真空高压气淬炉	669 型, 尺寸 9.6×5.1m	1	淬火
	真空油淬炉	669 型, 尺寸 12×4.7m	1	淬火
	真空高压气淬炉	8814 型, 尺寸 12×5.5m	1	淬火
	卧式保护气氛回火炉	111118 型, 尺寸 6×5m	1	回火
	卧式保护气氛回火炉	8814 型, 尺寸 3.9×4.8m	5	回火
	卧式保护气氛回火炉	669 型, 尺寸 3.5×4.5m	8	回火
	普通箱式回火炉	普通箱式, 尺寸 7×7.2m	1	回火

普通箱式回火炉	普通箱式, 尺寸 5.5×2.2m	3	回火
低温箱式回火炉	低温箱式, 尺寸 1.5×1.2m	1	回火
深冷箱	尺寸 1.6×1.2m, 尺寸 5×2m	2	冷却
卧式气体氮化炉	尺寸 6×5m	1	氮化处理
卧式气体氮化炉	尺寸 3.5×4.5m	1	氮化处理
喷丸喷砂一体机	XN-GF0503-2P2	1	喷砂喷丸
氮气罐	20m ³	2	氮化处理
液氮气站	10m ³	1	氮化处理
冷却塔	功率 11kw, 功率 6kw	2	冷却, 共同使用一个水池, 容积 13×4×3m
氨气罐	尺寸 0.7×0.7×1.5m	4	氮化处理
维修房			
电弧焊机	BX1-500,AC-ARC-WELDER	1	焊接
磨齿机		1	锯条维修

1.6、劳动制度

项目劳动定员 200 人, 不在厂内食宿, 年工作 300 天, 2 班制, 每天工作 16 小时。

1.7、能源消耗

本项目新鲜用水来自市政管网, 年耗水 24648.77m³。

年用电 8506kW·h, 来自国家电网。

1.8、公用工程

1.8.1、给排水

1.8.1.1. 生活用水

项目劳动定员员工人数 200 人, 均不在厂内食宿。根据广东《用水定额 第 3 部分: 生活》(DB44/T 1461.3-2021), 员工生活用水量无食堂浴室按 10m³/(人·a)计, 则生活用水量约 2000m³/a。排污系数按 0.9 计, 则本项目生活污水产生量约为 1800m³/a。

1.8.1.2. 车间地面

车间地面不进行清洗, 滴落在地面的油污采用木屑吸附, 抹布擦拭。

1.8.1.3. 冷却水塔

	项目生产共设置 2 个冷却水塔，循环水量均为 150m³/h，用水量应根据风吹、蒸发、排水确定，项目冷却水循环使用，12 月排放一次，每次排放 120m³考虑风吹、蒸发。年工作 300 天，每天运行 24 小时，循环水量为 216 万 m³/a。根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014）3.1.21 条，有收水器，机械通风冷却水风吹损失率 0.1%，蒸发损失水率计算公示如下： $Pe=K_{ZF}\times\Delta t\times100\%$ Pe--蒸发损失水率； K_{ZF}--0.0016； Δt--进出塔温差，取 5℃。 计算得 Pe 为 0.8%。 $Q_b=(Q_e-(n-1)Q_w)/(n-1)$ 式中：Q_b--循环冷却水系统排水损失水量(m³/h)； Q_e--冷却塔蒸发损失水量(m³/h)； Q_w--冷却塔风吹损失水量(m³/h)； n--循环水设计浓缩倍率，取 1。 计算得冷却水塔风吹损失 2160m³/a，蒸发损失 17280m³/a，损失水量 19440m³/a。每次两个冷却水塔一起排放水量 120m³，12 个月排放一次，水质清洁，直接排入市政管网。 1.8.1.4. 切削液 项目生产过程中磨床需要使用切削液，其配置需使用水，根据切削液的常见配比比例水:切削液=10:1~30:1，本项目取水:切削液=20:1，在使用过程中随着水分蒸发和工件带走水分，定期补充切削液，建有切削液循环使用系统，项目锯床均使用切削液 61.23t/a，磨床使用切削液 15.31t/a，合计年使用切削液约 76.54t/a。经核算，生产过程中切削液配置需新鲜水 1530.80m³/a。 1.8.1.5. 乳化液 项目生产过程中锯料需要使用乳化液，乳化液配置需使用水，本项目水:乳化液=20:1，在使用过程中随着水分蒸发和工件带走水分，定期补充乳化液，
--	---

不更换乳化液，一年清理一次乳化液中的金属碎屑，年使用乳化液约 42.10t。经核算，生产过程中乳化液配置需新鲜水 842m³/a。

1.8.1.6. 水喷淋

喷砂抛丸一体机的粉尘需要水喷淋除尘，不添加任何药剂，喷淋用水经内部过滤后循环使用，定期捞渣不外排废水。储存水量为 10min 循环水量。喷淋用水在循环过程中由于蒸发等因素损耗，需定期补充蒸发损耗量。本项目喷淋塔用排水情况核算见下表 2-8：

表 2-8 项目喷淋塔用水量一览表

风量 m ³ /h	液气比 L/m ³	循环水量 m ³ /h	储水量 m ³	更换次数	废水量 m ³ /a	蒸发比例%	蒸发量 m ³ /a	用水量 m ³ /a
4972.00	2.00	9.94	1.66	0.00	0.00	1.50%	715.97	715.97

备注：①液气比参考《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48“各种吸收装置的技术经济比较”，本环评取 2L/m³ 计。

②蒸发损耗量参考《涂装车间设计手册》（王锡春主编，化学工业出版社）P87，喷淋式每小时补充循环水量的 1.5%~3%，本环评取 1.5% 计。

1.8.1.7. 水平衡

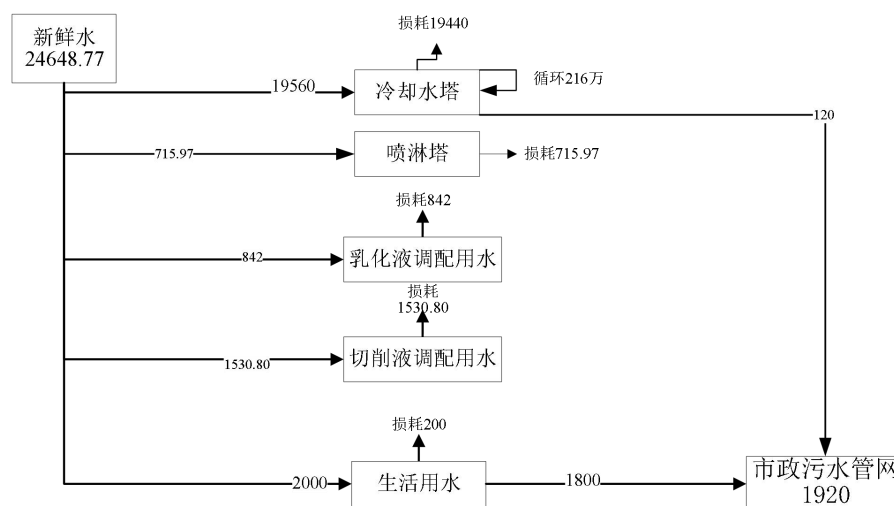


图 2-1 项目水平衡（单位 m³/a）

1.9、周边环境与平面布置

本项目地块为空地，西侧为前锋村、前锋小学，东侧为广州市番禺区源

	创化工设备厂，北侧、南侧均为空地。
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	2、 工艺流程和产排污环节
	2.1、 粗加工钢工艺流程
	The flowchart details the rough processing of steel. It starts with '原材料' (Raw Materials) including '钢材、水性油漆' (Steel, Water-based paint) and '乳化液、锯条' (Emulsion, Saw blade). The '工艺' (Process) steps are: '做标识' (Marking), '锯料' (Cutting material), '做标识' (Marking), '平面铣' (Planar milling), '平面磨' (Planar grinding), '铣四侧' (Milling four sides), '倒角' (Chamfering), '钻孔' (Drilling), '检验' (Inspection), '是否合格' (Whether qualified), '涂防锈油' (Anti-rust oil), '热处理' (Heat treatment), and '产品' (Product). '污染' (Pollution) points are indicated by dashed arrows: G1-1 (from marking), S1-1, S1-2, N (from cutting), G1-1 (from second marking), S1-1, N (from planar milling), G1-2, S1-1, S1-3, N (from planar grinding), S1-1, N (from four-side milling), S1-1, N (from chamfering), S1-1, N (from drilling), G1-3, S1-7 (from inspection), S1-4, S1-7 (from scrap), and N (from heat treatment). '设备' (Equipment) listed on the right includes: 锯床、立锯、圆盘锯、卧锯 (Saw machine, vertical saw, circular saw, horizontal saw), 粗铣床、单头铣床、双头铣床 (Rough milling machine, single-head milling machine, double-head milling machine), 磨床 (Grinding machine), 精铣床、加工中心、单头铣床、双头铣床 (Precision milling machine, CNC machine, single-head milling machine, double-head milling machine), 倒角机 (Chamfering machine), and 钻床、喷砂抛丸一体机 (Drilling machine, sandblasting and shot blasting machine). A feedback loop shows '是否合格' (Whether qualified) leading to '作废' (Scrap) if '否' (No), and '是' (Yes) leading to '涂防锈油' (Anti-rust oil) and '热处理' (Heat treatment). 'S1-5' is also shown as a pollution point from '涂防锈油'.
	图 2-2 粗加工钢生产工艺流程（热处理产污及设备见热处理工艺流程）
	粗加工钢工艺描述如下：
	本项目所有产品均需要进行粗加工。
	①做标识：为方便对不同型号的原料进行分类，首先对外购的特殊钢钢材喷涂不同颜色水性油漆，便于辨别。

②锯料：根据客户要求对钢材进行开料，开锯成不同大小不同尺寸型号的工件。锯料过程使用乳化液对工件进行冷却和润滑。 ③做标识：对开锯成不同大小不同型号的工件喷涂不同颜色的水性油漆做标识。 ④平面铣：在铣床上对钢材进行加工，初步去除多余边角料。 ⑤平面磨：采用磨床磨光钢材表面。使用切削液对工件进行冷却和润滑。 ⑥铣四侧、倒角、钻孔：在机床上进一步对钢材进行加工，将工件棱角变得圆滑，改善工件外观，部分工件需要进行钻孔。该步骤不需要乳化液、切削液。 ⑦检验：对加工后的工件进行人工检验，检测是否有锈蚀，度量尺寸是否符合要求，检验不合格工件部分进行返修（铣加工、磨加工、倒角加工），返修后继续进行检验，其余检验不合格工件作废。使用酒精擦拭检验过程中标记在工件表面的记号。作废工件定期交废品回收商处理。检验合格产品分为3类进行下一步工序。部分合格工件需要涂上防锈油，经包装后则为成品；部分合格工件需要继续在本项目内进行热处理，这类工件不需要涂防锈油，经热处理后进行包装，则为成品；其余检验合格的工件经包装后则为成品。 2.1.1、粗加工钢产排污环节 ①废水：不产生废水。 ②废气：做标识需要喷涂水性油漆，产生少量有机废气 G1-1，平面磨使用切削液，产生少量油雾 G1-2，检验产生擦拭废气 G1-3。 ③固废：锯料、平面铣、平面磨、铣四侧、倒角、钻孔产生含油金属碎屑 S1-1。锯料产生废乳化液 S1-2，平面磨产生废切削液 S1-3，检验产生残次品 S1-4、废含油抹布、手套 S1-6，涂防锈油产生废防锈油 S1-5。 ④噪声：生产过程中机器运行产生的噪声 N。																												
表 2-9 粗加工钢产排污环节一览表 <table border="1"> <tr> <th>污染类型</th><th>工艺过程</th><th>来源</th><th>编号</th><th>污染物种类</th><th>处理措施</th><th>排放去向</th></tr> <tr> <td rowspan="3">废气</td><td>做标识</td><td>人工</td><td>G1-1</td><td>有机废气</td><td rowspan="3">无组织</td><td rowspan="3"></td></tr> <tr> <td>平面磨</td><td>磨床</td><td>G1-2</td><td>油雾</td></tr> <tr> <td>检验</td><td>工作台</td><td>G1-3</td><td>擦拭废气</td></tr> </table>							污染类型	工艺过程	来源	编号	污染物种类	处理措施	排放去向	废气	做标识	人工	G1-1	有机废气	无组织		平面磨	磨床	G1-2	油雾	检验	工作台	G1-3	擦拭废气
污染类型	工艺过程	来源	编号	污染物种类	处理措施	排放去向																						
废气	做标识	人工	G1-1	有机废气	无组织																							
	平面磨	磨床	G1-2	油雾																								
	检验	工作台	G1-3	擦拭废气																								

固废	锯料、平面铣、平面磨、铣四侧、倒角、钻孔	锯床、立锯、圆盘锯、卧锯、粗铣床、单头铣床、双头铣床、磨床、精铣床、加工中心、单头铣床、双头铣床、倒角机、钻床	S1-1	含油金属碎屑	暂存于危废间	交由有资质单位处置
	锯料	锯床	S1-2	废乳化液		
	平面磨	磨床	S1-3	废切削液		
	检验	工作台	S1-4	残次品	暂存于一般固废间	外售
	涂防锈油	工作台	S1-5	废防锈油	暂存于危废间	交由有资质单位处置
	检验	工作台	S1-6	含油抹布、手套	暂存于一般固废间	外售

2.1.2、粗加工钢物料平衡

表 2-10 粗加工钢物料平衡

入方		出方	
名称	t/a	名称	t/a
钢材	575000	产品钢材	460000
		含油金属碎屑	91999.9178
		废气	0.0822
		残次品	23000
合计	575000	合计	575000

2.2、热处理钢

2.2.1、热处理钢工艺流程

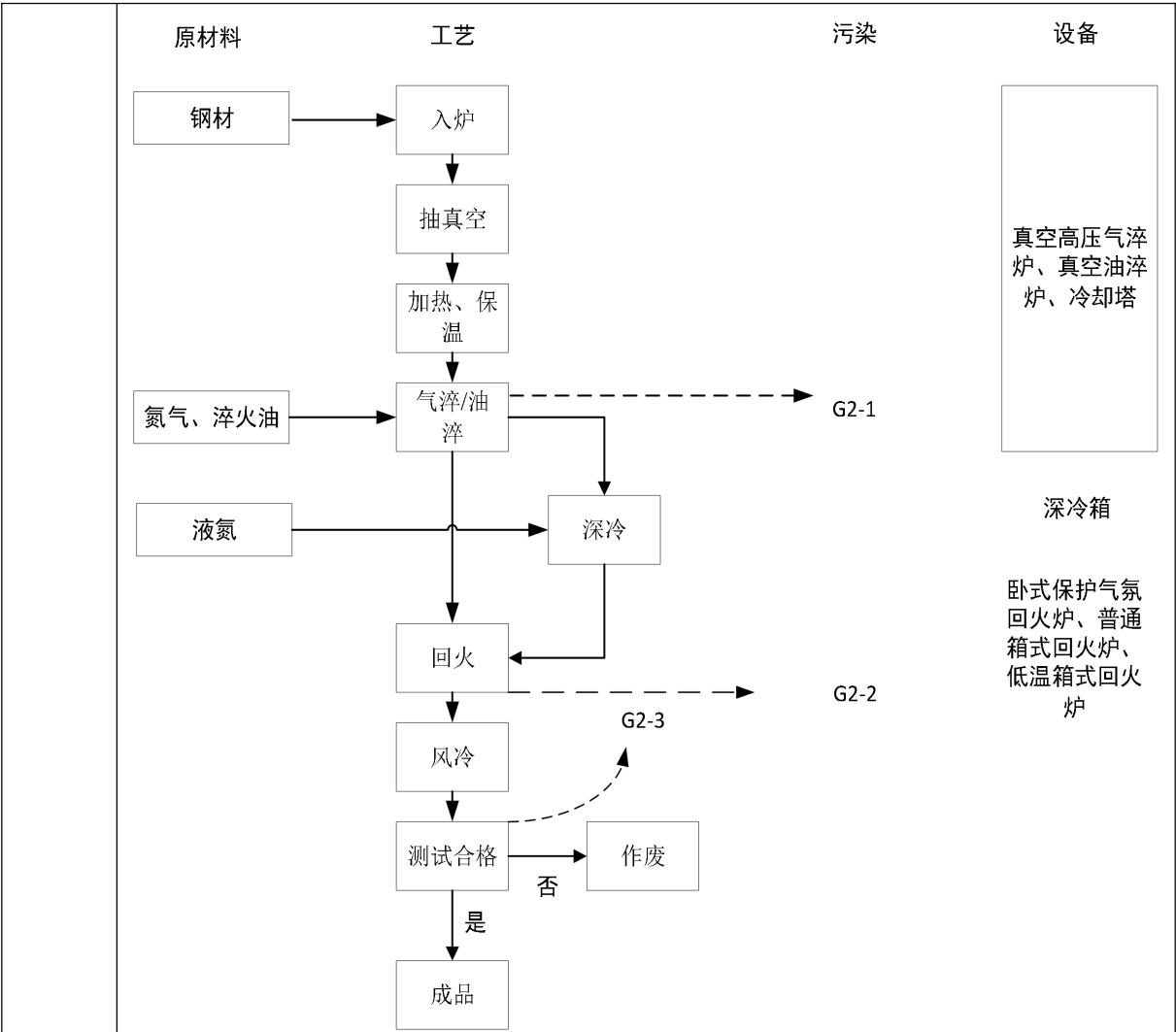


图 2-3 热处理钢工艺流程

热处理钢工艺流程描述：

①入炉：将外购或在本项目内进行了粗加工的特殊钢钢材及其夹具平稳置于真空热处理炉中，真空热处理炉主要由加热室、热交换器、冷却风机以及各阀门、气泵等组成。

②抽真空：真空热处理是真空技术与热处理技术相结合的新型热处理技术，真空热处理所处的真空环境指的是低于一个大气压的气氛环境，包括低真空、中等真空、高真空和超高真空，真空热处理属于气氛控制热处理。温度控制在 1050℃，不属于热轧。

钢材进入加热炉后对炉体抽真空，直至当炉内达到预先设定的加热真空度。抽真空可以减少炉内氧气含量，从而防止金属材料氧化。

	③加热保温：真空热处理炉按设定的加热工艺曲线对工件进行加热升温 and 保温（整个升温 and 保温过程约 10-12h，最高保温温度约 1020℃）；当达到工艺曲线降温段时，保温结束。 ④气淬/油淬： a 气淬：即将工件在真空加热后向冷却室中充以高纯度中性气体（如氮气）进行冷却。真空加热高压气淬技术，可以使工件在冷却阶段均匀地冷却，减少工件表面 and 内部的温差，避免工件在热处理过程中畸变；真空热处理 and 高压气淬不仅可试验钢件的无氧化、无脱碳，气淬后工件表面光亮，不需要进行清洗，避免工件油淬带来的污染，实现无污染化。 通过氮气储罐往炉内充注氮气至设定压力值，在大功率风机作用下，工件的热量通过氮气介质，带到热交换器，再通过热交换器的循环冷却水带走热量。当炉内温度降低至-30℃，气淬工序结束，拉开炉门，使炉内温度恢复至室温，则可取出工件。真空热处理炉的热交换器使用循环水间接冷却，循环水定期补充，定期排水。 b 油淬：将需要进行热处理的钢材送入真空油淬炉进行淬火处理，采用电加热至 1020℃左右，淬火时间约为 10~12h。注入氮气作为保护气，加热完成后，工件迅速转移至油淬槽与淬火油接触，实现快速冷却。工件随工件车下降入冷室油槽进行淬火处理，油淬时间到后，工件车上升，开冷室放气阀对冷室放气，打开炉门，取料。淬火油槽温度常控制在 70° C 左右，快速冷却促使奥氏体向马氏体转变，可提升材料的硬度和耐磨性。淬火后采用循环水(间接冷却)对淬火油降温回收。 ⑤回火：工件淬火后存在内应力 and 脆性，通过及时的回火可调整工件硬度，减小工件脆性，消除应力，所以淬火后约 99%工件需放入回火炉内进行回火（用电加热 5-6h，炉内温度在 200-600℃）。 ⑥深冷：深冷处理，是指利用制冷剂（液氮）在-60~-100℃环境下对材料进行处理的方法而达到给材料改性的目的。深冷处理能有效消除工件残留的加工应力，改善工件的物理性能，提高使用寿命。 为进一步减小工件脆性，1%工件淬火后首先进行深冷处理（于-80℃温
--	--

度下，往深冷箱通入液氮，液氮间接对工件冷处理 3-4h，液氮气化后从深冷箱排出；深冷结束后，往深冷箱通入空气，使箱体升温至-30 摄氏度，再打开箱盖，工件恢复至室温，再取出工件），再进行回火。

⑦风冷：工件回火后放置室内用风扇风冷至室温。

⑧测试：经回火处理后的工件需进行硬度测试，测试合格的，则为成品；极少部分测试不合格的作废，作废品定期外卖给废品回收商。

2.2.2、 热处理钢产排污环节

①废水：不产生废水。

②废气：油淬时产生油淬废气 G2-1，油淬后工件表面沾油，回火时产生回火废气 G2-2，测试时产生擦拭废气 G2-3。

③固废：测试时产生残次品 S2-1。

④噪声：生产过程中机器运行产生的噪声 N。

表 2-11 热处理钢产排污环节一览表

污染类型	工艺过程	来源	编号	污染物种类	处理措施	排放去向
废气	油淬	真空油淬炉	G2-1	油淬废气	无组织	
	回火	普通箱式回火炉、低温箱式回火炉、卧式保护气氛回火炉	G2-2	回火废气		
	测试	工作台	G2-3	擦拭废气		
固废	测试	工作台	S2-1	残次品	暂存于一般固废间	外售

2.3、 锯条维修工艺流程

原材料	工艺	污染	设备
需要维修的锯条、乙炔、氧气	焊接	-----> G3-1、N	电弧焊机
	↓		
	退火		退火机
	↓		
	磨齿	-----> G3-2、N	磨齿机
	↓		
	锯条	-----> S3-1	

图 2-4 锯条焊接工艺流程

锯床锯条维修工艺描述如下：

①焊接：锯床断裂的锯条维修时，需要进行焊接。采用乙炔和氧气预热，减少锯条开裂情况，用电弧焊前，常需先用气割（氧、乙炔）把锯条切割成所需形状、开坡口，为焊接做准备。项目焊接工艺为电弧焊。

②退火：焊接后进行高频退火处理，退火机用电对工件加热 70-80s，加热温度约为 700℃，经加热后工件直接在炉内冷却，退火目的是降低锯条硬度，改善锯条的切削加工性。

③磨齿：退火后再对锯条的锯齿进行打磨，保证锯条切割时的锋利、顺滑。

④锯条：打磨后的锯条则可重新用于锯床上。

锯床的锯条经多次使用后需定期更换，锯条损耗品定期外卖给废品回收商。

2.3.1、 锯条维修产排污

①废水：不产生废水。

②废气：焊接产生焊接废气 G3-1，磨齿产生打磨废气 G3-2。

③固废：产生无法修复的废锯条 S3-1。

④噪声：生产过程中机器运行产生的噪声 N。

表 2-12 锯条维修产排污环节一览表

污染类型	工艺过程	来源	编号	污染物种类	处理措施	排放去向
废气	焊接	电弧焊机	G3-1	焊接废气	无组织	
	磨齿	磨齿机	G3-2	打磨废气		
固废	/	工作台	S3-1	废锯条	暂存一般固废间	售卖

2.4、 售后模具工艺

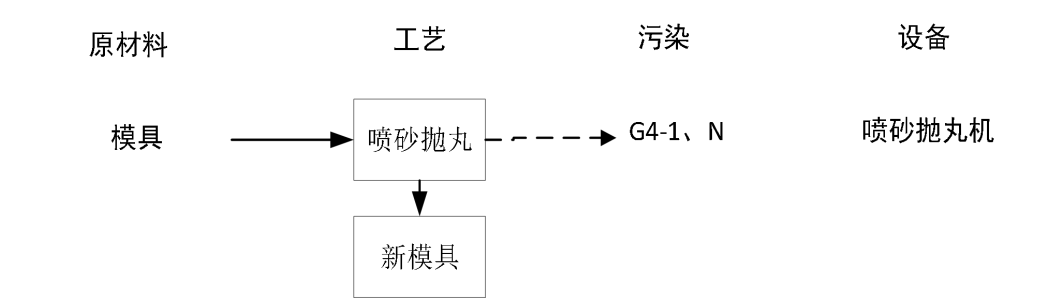
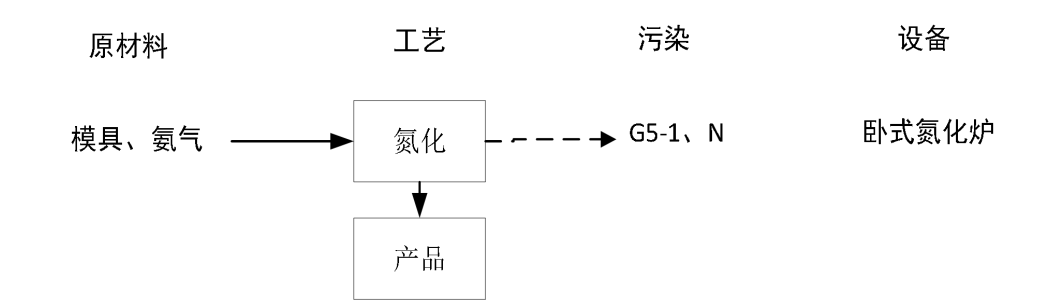


图 2-5 返修工艺流程

将产品“模具材料热处理”售卖给客户后，部分需要返修，通过喷砂抛丸机对模具表面翻新，产生喷砂抛丸废气 G4-1，在密闭空间内进行喷砂抛丸操作。产生的粉尘 S4-1 沉降于密闭空间内，收集后作为一般固废处置。

2.5、 售后氮化工艺



将产品“模具材料热处理”售卖给客户后，部分需要返回进行氮化。氮化炉渗氮工艺：渗氮，是在一定温度下一定介质中使氮原子渗入工件表层的化学热处理工艺。传统的气体渗氮是把工件放入密封容器中，通以气化后流动的氨气并加热，保温较长时间后，氨气热分解产生活性氮原子，不断吸附到工件表面，并扩散渗入工件表层内，从而改变表层的化学成分和组织，获

	得优良的表面性能。在氮化炉内通入气化的氨气进行渗氮，采用电加热将工件加热至 400-570℃，保温 8-16h。液氨从钢瓶气化通过管道进入氮化炉或者液氨瓶更换等过程中，有极少量逸散的氨气无组织排放。氮原子中被表面吸收用于形成氮化层的那部分进入了工件，而极少量未被吸收的氮（以及氨气分解后剩余的含氮气体）则作为尾气排出。根据高温热处理工艺的普遍特点，高温热处理炉一般都自带燃烧装置，一般采用明火点燃，气氛区气体在空气中燃烧。因此，渗氮过程的燃烧气体主要成分皆为 CO₂、H₂O，渗氮过程中尚有部分未完全分解的氨，氨在高温下可与 O₂ 反应生成 H₂O，活性氮原子（N⁺）和 O₂ 在高温条件下反应生成 NO_x。因此最终炉口气体经明火燃烧后生成 N₂、NO_x 和 H₂O 排出。
与项目有关的原有环境污染问题	无

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

1.1、 环境空气质量现状

1.1.1、 区域环境空气达标分析

本项目位于广州市番禺区石碁镇，根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区划(2025 年修订版)的通知》（穗府[2025]5 号），本项目所在区域属环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段二级标准的相关规定。

根据《2024 年广州市生态环境状况公报》，区域环境空气质量如下图所示。

表1 2024年广州市环境空气主要污染物浓度与综合指数 单位：微克/立方米（一氧化碳：毫克/立方米，综合指数无量纲）							
统计时段	PM _{2.5}	PM ₁₀	二氧化氮	二氧化硫	臭氧	一氧化碳	综合指数
2024年	21	37	27	6	146	0.9	3.04
二级标准	35	70	40	60	160	4.0	——
一级标准	15	40	40	20	100	4.0	——
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	——

图 3-1 广州市 2024 年生态环境质量状况公报

表 3-1 广州市 2024 年基本污染物达标情况

污染物项目	过渡阶段二级标准 年均值 ug/m ³	年均现状值 ug/m ³	占标率%	是否达标
二氧化硫	60	6	10.00	达标
二氧化氮	40	27	67.50	达标
一氧化碳	4000	900	22.50	达标
臭氧	160	146	91.25	达标
PM ₁₀	60	37	61.67	达标
PM _{2.5}	30	21	70.00	达标

本项目所在区 2024 年环境空气质量现状良好，基本污染物年评价浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准浓度限值。本项目所在区域环境空气质量为达标区。

1.1.2、 补充监测

(1)监测布点、监测项目、监测时间、频次、单位

为了解项目所在地 TSP 的环境空气质量现状，监测布点如下表所示。

监测单位：东莞市华溯检测技术有限公司

监测时期同步进行气象观测，观测因子包括气温、气压、风向、风速。

表 3-2 其它污染物监测点位基本信息

监测点 位	监测项目	监测日期、频次
厂址下 风向 G1	总悬浮颗粒 物	2026 年 08 月 10~12 日连续监测 3 天。 总悬浮颗粒物日平均浓度，每天监测 1 次，每天采样 24 小时。

(2)采样和分析方法

根据《环境空气质量手工监测技术规范》HJ 194-2017 及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 31 号)进行监测。

表 3-3 环境空气监测项目、监测方法、使用仪器及检出限一览表

监测 项目	监测方法	使用仪器	检出 限类 别	数值及单位
总悬 浮颗 粒物	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》HJ 1263-2022	分析天平 AUW120D	检出 限	7μg/m³

(3)评价标准

TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 二级标准日均值 300μg/m³。

(4)评价方法

采用单因子指数法进行评价。单因子指数法计算公式为：

$$I_i = C_i / C_{oi}$$

式中：I_i—第 i 种污染物的污染指数；

C_i—第 i 种污染物的实测浓度或均值浓度，mg/m³；

C_{oi}—第 i 种污染物的评价标准，mg/m³。

(5)现状监测结果

根据监测结果，本项目 TSP 的日均最大值为 83μg/m³满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表 2 限值二级标准日均值。

表 3-4 大气环境监测期间气象参数记录表(G1)

监测日期		气温 (°C)	湿度 (%)	气压 (kPa)	风向	监测时最大风速 (m/s)	天气 状况
2026-08-10	昼间	34.7	54	99.4	西北风	2.2	晴
	夜间	31.4	61	99.6	西北风	2.6	多云
2026-08-11	昼间	34.3	57	99.8	北风	1.9	多云
	夜间	30.2	64	99.9	北风	2.4	多云
2026-08-12		36.0	52	99.8	北风	2.3	多云

表 3-5 G1 点位 TSP 大气环境质量现状监测结果

项目	2026-08-10	2026-08-11	2026-08-12
监测结果 mg/m³	0.056	0.049	0.083
标准 mg/m³	0.3	0.3	0.3
占标率%	18.67%	16.33%	27.67%
是否达标	达标	达标	达标

1.2、 地表水环境

项目生活污水、冷却塔废水经处理后排入前锋净水厂处理，纳污水体为市桥水道。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）及《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）的划分，市桥水道属于 IV 类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准值。

根据《2024 年广州市生态环境状况公报》市桥水道水质优良。具体情况见附图。

2024年广州市各流域水环境质量状况（见图20），其中：流溪河上游、中游、白坭河、珠江广州河段西航道、后航道、黄埔航道、狮子洋、增江、东江北干流、市桥水道、沙湾水道、蕉门水道、洪奇沥水道、虎门水道、石井河等主要江河及重点河涌水质优良。

图 3-2 2024 年广州市生态环境状况公报水质结论

1.3、 声环境

根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划(2024 年修订版)的通知》（穗府办〔2025〕2 号），项目所在地为 3 类区。执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。周边敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

1.3.1、 声环境质量现状监测

监测单位：东莞市华溯检测技术有限公司

监测时间：2026 年 8 月 10 日~11 日。

监测频次：2 天 2 次。

监测位置：厂界北东南西四周(N1~N4)及敏感点石碁涌西（N5）

表 3-6 环境噪声监测项目、监测方法、使用仪器及检出限一览表

监测项目	监测方法	分析仪器	检出限类别	数值及单位
环境噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	多功能声级计 AWA6228	—	—

表 3-7 监测结果

监测点位	监测项目	监测结果 Leq[dB (A)]			
		2026-08-10		2026-08-11	
		昼间	夜间	昼间	夜间
		测量值	测量值	测量值	测量值
厂界北面外 1m 处 N1	环境噪声	61	50	62	51
厂界东面外 1m 处 N2		63	52	62	53
厂界南面外 1m 处 N3		58	49	59	48
厂界西面外 1m 处 N4		60	48	61	47
《声环境质量标准》3 类		65	55	65	55
是否达标		达标	达标	达标	达标
厂界南面外 1m 处 N5 (敏感点 石碁涌西)		53	46	52	48
《声环境质量标准》2 类		60	50	60	50
是否达标		达标	达标	达标	达标

1.4、生态环境

本项目属于工业用地，且用地范围内无生态环境保护目标，无须进行生态现状调查。

1.5、电磁辐射

不涉及。

1.6、土壤、地下水

本项目在标准工业厂房中进行生产，无地下水、土壤污染途径，故不开展地下水、土壤现状调查。

环
境
保
护
目

2、环境保护目标

2.1、大气环境

标

厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标见下表。

表 3-8 表环境保护目标

名称	坐标 (X,Y)	保护对象	规模	环境功能区	相对厂址方位	相对最近距离 m
石碁涌东	-312,149	居民	约 600	环境空气二类	西北	250
石碁涌西	-166,-89	居民	约 700		西南	50
前锋幼儿园	-275,0	师生	约 200		西	126
前锋小学	-452,0	师生	约 507		西	304
前锋村	-402,0	居民	约 3827		西	249
广州市衡美高级中学	-591,310	师生	约 1800		西北	500
勾墩	550,174	居民	约 30		东北	294
旦岗涌	545,0	居民	约 100		东	307
注：以 1#厂房东南角为原点。						

2.2、 声环境

厂界 50m 范围内存在敏感点石碁涌西。具体见大气环境保护目标小节。

2.3、 地下水环境

厂界外 500 米范围内无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。

2.4、 生态环境

新增用地范围内无生态环境保护目标。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

3、 污染物排放控制标准

3.1、 废气

厂界无组织颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放限值。非甲烷总烃厂内执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3。

表 3-9 表大气污染物无组织排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	执行标准

	监测点	浓度限值 (mg/m ³)	
颗粒物	周界外浓度最高点	1	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放限值
氮氧化物		0.12	
非甲烷总烃	厂内监控点处 1 小时平均浓度值	6	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3
	厂内监控点处任意一次浓度值	20	
氨	厂界	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值

3.2、 废水

本项目外排废水主要为生活污水、冷却塔废水，属于前锋净水厂纳污范围，市政污水管网已完善，执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准。前锋净水厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)（含 2006，2025 年修改单）一级标准 A 标准。

表 3-10 表废水排放标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

污染物	pH	COD	BOD	SS	NH ₃ -N	TP	LAS	动植物油	总氮
广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	/	/	20	100	/

表 3-11 前锋净水厂尾水排放标准

污染物	pH	COD	BOD	SS	NH ₃ -N	TP	LAS	动植物油	总氮
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)（含 2006，2025 年修改单）一级标准 A 标准	6~9	50	10	10	5	0.5	0.5	1	15

3.3、 噪声

项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类标准，项目施工建设期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》

(GB 12523-2025)。

表 3-12 噪声排放标准 单位：dB(A)

标准	类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3 类	65	55
《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2025)	—	70	55

3.4、 固废

固体废物管理应遵照《广东省固体废物污染环境防治条例》的有关规定，危险废物执行《国家危险废物名录(2025 年版)》及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

4、 总量控制指标

根据《关于印发<“十五五”污染减排工作方案编制技术指南>的通知》，结合本项的排污特征确定本项目总量控制因子为水污染物：COD 和总磷；大气污染物：氮氧化物和 VOCs。

本项目生活污水、冷却水塔废水排入市政管网后，经前锋净水厂处理外排，本项目废水不申请总量。

表 3-13 项目大气污染物总量控制指标（单位：t/a）

污染物	有组织	无组织	合计
VOCs	0	0.7246	0.7246

四、 主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	1、施工期大气污染防治措施 土建施工期大气污染物主要来源于施工扬尘和机械车辆尾气，施工过程中粉尘污染的危害性是不容忽视的。本项目防止扬尘环境影响的有效措施有： 注意避开大风时段，增设施工围蔽、洒水抑尘、粉状物料灌装或袋装等防尘措施；尽可能将扬尘产生源设置在远离敏感点的地方；尽量使用符合国家现行有关标准规定的、低污染排放的车辆和设备，并注意设备的日常检修和维护，保证设备在正常工况条件下运转。 经过上述治理措施，项目施工期产生的废气，可控制在有效范围内，对周围环境造成危害较小。而且随着施工期的结束，废气的影响也随之消失。 2、施工期水污染防治措施 1)施工废水：本项目施工过程中产生的废水主要是雨后地表径流泥浆水和建筑施工废水。项目建议修建隔油池和沉砂池，冲洗施工场地、运输车辆和设备以及灌浆过程中产生的施工废水经隔油池和沉砂池处理后，回用于场地洒水。隔油池和沉砂池应定期清理维护。 2)生活污水：施工人员食宿依托当地村庄，生活污水排至前锋净水厂处理。 3、施工噪声污染防治措施 为减少施工期噪声对环境敏感点的影响，本环评建议采用以下措施，在施工前，将施工场地四周用围墙将施工区与外界隔开，设置临时声屏障；施工单位选用低噪声的施工机械；合理安排工作时间。可有效减小噪声影响。 4、施工期固体废物防治措施 固体废弃物主要由建筑垃圾和生活垃圾组成。施工期间的生活垃圾将由当地环卫部门定期集中收集处理。建筑垃圾和弃土石方经过分类收集后可以利用的部分如钢筋、木材等建筑废物可以直接外卖回收利用，其他不可利用的建筑废物及开挖土方用于项目场地回填或运至城市市容卫生管理部门指定地点消纳。
---	---

1、 废水

1.1、 源强

生活污水主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TP，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生活源产排污系数手册），五类地区（广东属五类区）该类污水的主要污染物为 COD_{Cr}（285mg/L）、NH₃-N（28.3mg/L）、TN（39.4mg/L）、TP（4.1mg/L），BOD₅、SS 产生浓度参考环境保护部环境工程技术评估中心编制的《环境影响评价（社会区域类）》教材中 P126 面表 4-21 的数值，BOD₅ 在 70~300，取值 250mg/L，SS 取 250mg/L。动植物油参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》二区 1 类城市取 39mg/L。LAS 参照《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）表 1 取 10mg/L。

生产废水仅冷却塔废水，其水质参照《广州市丰圳鑫鞋业有限公司建设项目污染源监测报告》（报告编号：CNT202301684），COD 取 44mg/L、BOD₅ 取 9.7mg/L、SS 取 7mg/L、NH₃-N 取 0.644mg/L、TP 参照注塑机塑料冷却水池冷却循环水（池内）水质取 0.19mg/L。

生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准，通过市政污水管网排入前锋净水厂处理，冷却塔废水水质清洁，直接通过市政污水管网排入前锋净水厂处理。

本项目生活污水 1800m³/a，冷却塔废水 120m³/a，合计 1920m³/a，污染物产排情况见表 4-1。

表 4-1 项目生活污水污染物产排情况一览表

废水产量 m ³ /a	污染物	产生 浓度 mg/L	污染 物产 生量 t/a	治 理 工 艺	治 理 效 率	是 否 可 行 技 术	废 水 排 放 量 m ³ /a	排 放 浓 度 mg/L	污 染 物 排 放 量 t/a	污 水 厂 出 水 浓 度 mg/L	污 水 厂 出 水 量 t/a
生活污水 1800	COD	285	0.513	三 级 化 粪 池	20%	是	1800	228	0.410	50	0.090
	BOD	250	0.450		20%			200	0.360	10	0.018
	SS	250	0.450		50%			125	0.225	10	0.018
	氨氮	28.3	0.051		10%			25.47	0.046	5	0.009
	总磷	4.1	0.007		15%			3.485	0.006	0.5	0.001
	LAS	10	0.018		42.30%			5.77	0.010	0.5	0.001

	动植物油	39	0.070		15%			33.15	0.060	1	0.002
	总氮	39.4	0.071		38%			24.428	0.044	15	0.027
生产废水 (冷却塔 废水 120)	COD	44	0.005	/	/	/	120	44	0.005	50	0.006
	BOD	9.7	0.001	/	/	/		9.7	0.001	10	0.001
	SS	7	0.001	/	/	/		7	0.001	10	0.001
	氨氮	0.644	0.000	/	/	/		0.644	0.000	5	0.001
	总磷	0.19	0.000	/	/	/		0.19	0.000	0.5	0.000
混合废水 1920	COD	269.9	0.518	/	/	/	1920	216.5	0.416	50	0.096
	BOD	235.0	0.451	/	/	/		188.1	0.361	10	0.019
	SS	234.8	0.451	/	/	/		117.6	0.226	10	0.019
	氨氮	26.6	0.051	/	/	/		23.9	0.046	5	0.010
	总磷	3.9	0.007	/	/	/		3.3	0.006	0.5	0.001
	LAS	9.4	0.018	/	/	/		5.4	0.010	0.5	0.001
	动植物油	36.6	0.070	/	/	/		31.1	0.060	1	0.002
	总氮	36.9	0.071	/	/	/		22.9	0.044	15	0.027

1.2、治理措施可行性分析

项目生活污水主要污染物为 CODCr、BOD₅、氨氮、SS、总磷等，水质简单，可生化性好，经三级化粪池预处理后排入前锋净水厂。冷却塔废水直接排入市政管网后进入前锋净水厂。

(1) 化粪池

三格化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。

三格化粪池厕所的地下部分结构由便器、进粪管、过粪管、三格化粪池、盖板五部分组成。

本项目生活污水经三级化粪池污水处理设施处理后，出水可达到广东省《水污染物排放限制》(DB44/26-2001)第二时段三级标准要求。根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》(HJ1120-2020)附录 A 中“表 A.1 污水处理可行技术参照表”可知，本项目采用“厌氧-沉淀”处理工艺预处理生活污水的技术是可行技术。

(2) 前锋净水厂

前锋净水厂建设总规模为 40 万吨/日，首期工程建设规模为 10 万吨/日，二期工程建设规模为 10 万吨/日，三期工程建设规模为 20 万吨/日，占地约 300 亩。其服务区域包括市桥片区、石基片区、沙湾片区和石楼片区，总服务面积 184.9km。一、二期采用 UNTIANK 工艺，三期采用 AAO 工艺，出水水质要求均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。废气产生源采用封闭式加盖除臭系统，恶臭废气经过净化处理后按国家有关标准排放，从而保证水环境质量和大气环境质量的综合性环境保护。

根据排污许可证管理信息平台，前锋净水厂尾水排放浓度符合排污许可的限值要求，无超标排放量，本项目排放的废污水对前锋净水厂冲击较少，且市桥水道水环境质量较好，本项目污水依托前锋净水厂处理具有环境可行性。

表 4-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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	排放口设施是否符合要求	排放口类型
				编号	名称	工艺			
生活污水、冷却塔废水	COD、BOD、SS、氨氮、总磷、LAS、动植物油、总氮	前锋净水厂	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、TW002	化粪池	化粪池	DW001、DW002	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排； ☐ 雨水排放； ☐ 清净下水排放； ☐ 温排水排放； ☐ 车间或车间处设施排放口

表 4-3 废水间接排放口基本信息

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 mg/L
DW001、 DW002	/	/	0.192	前 锋 净 水 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	无 固 定 时 段	前 锋 净 水 厂	COD	50
								BOD	10
								SS	10
								氨氮	5
								总磷	0.5
								LAS	0.5
								动植物 油	1
								总氮	15

表 4-4 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	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
1	DW001、 DW002	COD	216.5	0.001	0.416
		BOD	188.1	0.001	0.361
		SS	117.6	0.001	0.226
		氨氮	23.9	0.000	0.046
		总磷	3.3	0.000	0.006
		LAS	5.4	0.000	0.010
		动植物油	31.1	0.000	0.060
		总氮	22.9	0.000	0.044
全厂 排放 口合 计	COD				0.416
	BOD				0.361
	SS				0.226
	氨氮				0.046
	总磷				0.006
	LAS				0.010
	动植物油				0.060
	总氮				0.044
注：该排放量为出厂排放量。					

1.3、 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）本项目污水仅有生活污水，冷却塔废水水质清洁，可不进行例行监测。

2、 废气

2.1、 产排污环节

本项目产生的废气有做标识(喷漆)废气、打磨锯条废气、喷砂抛丸废气、焊接废气、热处理-淬火废气、热处理-回火废气、平面磨废气、擦拭废气、氮化废气。

表 4-5 废气产排污环节一览表

废气名称	产排污环节	污染物种类	排放形式	污染治理措施			排放口类型
				污染治理工艺	处理能力、收集效率、去除率	是否可行技术	
做标识(喷漆)废气	做标识(喷漆)	颗粒物、非甲烷总烃	无组织	/	/	/	/
打磨锯条废气	打磨锯条	颗粒物	无组织	/	/	/	/
喷砂抛丸废气	喷砂抛丸	颗粒物	无组织	斜插式滤筒脉冲除尘器+水喷淋 TA001	收集效率 99%，处理效率 95%	是	
焊接废气	焊接	颗粒物	无组织	/	/	/	/
热处理-淬火废气	热处理-淬火	非甲烷总烃	定性分析，无组织	/	/	/	/
热处理-回火废气	热处理-回火	颗粒物、非甲烷总烃	无组织	油雾过滤器	收集效率 90% 处理效率 90%	是	/
平面磨废气	平面磨	非甲烷总烃	无组织	/	/	/	/
擦拭废气	擦拭	非甲烷总烃	无组织	/	/	/	/
氮化废气	氮化	氨、氮氧化物	定性分析，无组织	/	/	/	/

2.2、源强核算

2.2.1、做标识（喷漆）

做标识时需要使用水性油漆，用量 10.18t/a，不需要加水稀释。根据本项目水性漆 MSDS 和 VOCs 成分检测报告可知，VOCs 含量为 33g/L，其密度为 0.9~1.2g/cm³，故 VOCs 占比为 2.75%~3.67%，采用平均值 3.21%进行计算，其水含量为 36%，则固含量比例为 60.79%。根据《现代涂装手册》(陈治良主编)，空气辅助无气喷涂的附着率可达 75%，本项目参照取值 75%。

漆雾产生量=涂料使用量×(1-附着率)×固含量百分数。

有机废气产生量= 涂料使用量×挥发性有机物含量百分数。

本项目水性油漆使用位置随原料、产品位置变化，无组织排放，且车间加强通风后，能够显著减小对周边环境的影响。污染物产排情况见表 4-8。

2.2.2、机加工

《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）-机械行业系数书册-金属材料-抛丸、喷砂、打磨工序-废气-颗粒物产污系数-2.19 千克/吨-原料。 ①锯条打磨。项目锯条维修时需要打磨，不添加切削液、乳化剂，故会产生少量粉尘，污染物识别为颗粒物。根据建设单位提供资料，锯条打磨量约为 0.75t/a，由于项目不涉及大面积打磨处理，仅在边角切口或焊接点进行局部打磨，且金属粉尘质量比重较大，粉尘大部分沉降在设备或车间地面。 参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》（原环境保护部公告 2017 年第 81 号）中“47 锯材加工业-车间不装除尘设备的带锯制材（末端治理技术-重力沉降法）”的系数，木材粉尘的重力沉降效率约 85%，而金属粉尘的比重大于木材，本项目保守取 85%，沉降的金属粉尘清扫后按一般固废处理，剩余无组织排放。污染物产排情况见表 4-8。 ②模具喷砂抛丸。 模具翻新需要进行喷砂抛丸，模具量为 37.52t/a，在密闭空间内进行喷砂抛丸操作。经过抽风后过滤，再经斜插式滤筒脉冲除尘器+水喷淋处理，最后通过通风口无组织排放。 根据《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012）第 6.2.8 条，“集气罩应能实现对烟气（尘）的捕集效果，捕集率不低于：a）密闭罩 100%，b）半密闭罩 95%，C）吹吸罩 90%”。本项目位于密闭空间，收集效率参照密闭罩，保守取 99%。 参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）附录 F 中“表 F.1 废气污染治理技术及去除效率一览表”，滤筒过滤去除效率为 80~99.9%，本次评价取滤筒过滤装置去除效率均值 90%。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 机械行业系数手册，喷淋塔处理效率为 85%。 污染物产排情况见表 4-8。
--

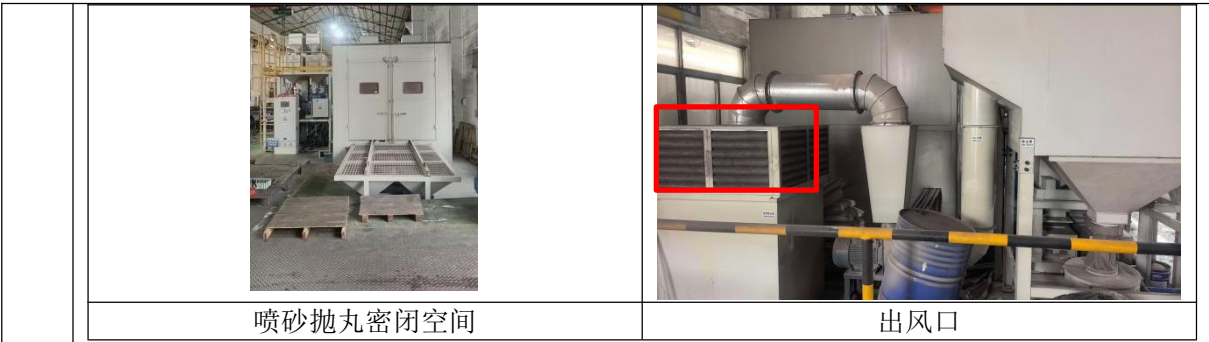


图 4-1 喷砂抛丸一体机废气处理措施照片

2.2.3、 焊接

项目锯条需要电弧焊，使用断裂的锯条作为焊接材料，会产生焊接烟尘，污染物识别为颗粒物。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）-机械行业系数手册-09 焊接-手工电弧焊-废气-颗粒物产污系数 20.2kg/t-焊料，项目焊接材料（锯条）使用量为 0.1 吨/年，产生的颗粒物无组织排放，且车间加强通风后，能够显著减小对周边环境的影响。污染物产排情况见表 4-8。

2.2.4、 热处理

热处理油淬时使用淬火油，《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）-机械行业系数手册-热处理-淬火油-颗粒物产污系数-200 千克/吨-原料，淬火/回火挥发性有机物产排污系数 0.01 千克/吨-原料。

淬火油年使用量 2.55t/a，整个油淬过程在完全密闭的冷室中进行。产生的油蒸汽通过管道进入水冷冷凝装置，对冷室抽真空，将残余油雾抽出，绝大部分油雾在较冷的炉壁上冷凝，降温后重新凝结为液态油，由泵打回油池循环使用，真空泵自配备油雾过滤装置，因此真空淬火的油雾产生量极小，产生的颗粒物和甲烷总烃忽略不计，仅定性分析。

油淬工序后回火过程金属工件表面的淬火油受热会产生油雾，表面有淬火油的工件仅在普通箱式回火炉回火，通过集气罩收集，经过油雾过滤器处理后无组织排放。

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》(粤环办 538 号)表 3.3-2 集气罩对非甲烷总烃的收集效率为 30%。根据《袋式除尘工程通用技术规范》(HJ2020-2012)第 6.2.8 条,“集气罩应能实现对烟气(尘)的捕集效果,捕集率不低于:a)密闭罩 100%,b)半密闭罩 95%,C)吹吸罩 90%”,集气罩满足吹吸罩的要求,收集效率取 90%。 《铸造工业大气污染防治可行技术指南》(HJ1292-2023)6.4.1 条,油雾过滤器对油雾的去除效率取 90%。 其余无组织排放的颗粒物和挥发性有机物,通过加强车间通排风后,对外环境及作业工人的健康影响较小。颗粒物和挥发性有机物污染物产排情况见表 4-8。 2.2.5、 擦拭 使用酒精擦拭工件表面,无水乙醇使用量 0.4t/a,含量为 99.5%,乙醇在常温常压下为挥发性有机物,本次评价考虑最不利因素,按照全部挥发量核算其废气源强。污染物产排情况见表 4-8。 2.2.6、 氮化废气 液氨从钢瓶气化通过管道进入氮化炉或者液氨瓶更换等过程中,有极少量逸散的氨气无组织排放。液氨经热分解后即分解为氮气和氢气,分解方程式为:$2\text{NH}_3 \rightarrow \text{N}_2 + 3\text{H}_2$。炉口自带燃烧装置,采用明火点燃将氢气燃烧生成水,氨在高温下可与 O_2 反应生成 H_2O,氮原子中被表面吸收用于形成氮化层的那部分进入了工件,而极少量未被吸收的氮(以及氨气分解后剩余的含氮气体),活性氮原子(N^+)和 O_2 在高温条件下反应生成 NO_x,则作为尾气排出。 2.3、 达标分析

表 4-8 本项目废气产排情况一览表

生产 厂房	产排 污环 节	污染物 种类	污染物产生情况		收集效 率(%)	处理 措施	排气 筒编 号	设计 风量 m³/h	处理效 率%	是否为 可行技 术	有组织污染物排放情况			工作 时间(h/a)	无组织 产生量 t/a	无组织 产生速率 kg/h	措施	效率	无组织 排放量 t/a	无组织排放 速率 kg/h
			产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)							排放 量(t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m³)							
1#	做标识(喷漆)	颗粒物	1.5471	0.3223										4800	1.5471	0.3223			1.5471	0.3223
		非甲烷总烃	0.3266	0.0680										4800	0.3266	0.0680			0.3266	0.0680
1#	打磨锯条	颗粒物	0.0016	0.0003										4800	0.0016	0.0003	重力沉降	85%	0.0002	0.0001
1#	喷砂抛丸	颗粒物	0.0822	0.0171	99%				95.00%	是				4800	0.0822	0.0171	斜插式滤筒 脉冲除尘器+ 水喷淋	94.05%	0.0049	0.0010
1#	焊接	颗粒物	0.0010	0.0002										4800	0.0010	0.0002			0.0010	0.0002
1#	热处理-淬火	非甲烷总烃	定性											4800	0.0000	0.0000			0.0000	0.0000
1#	热处理-回火	颗粒物	0.5100	0.1063	90%				90%	是				4800	0.5100	0.1063	油雾过滤器	81.00%	0.0969	0.0202
		非甲烷总烃	0.0000	0.0000	30%				90%	是				4800	0.0000	0.0000		27.00%	0.0000	0.0000
1#	擦拭	非甲烷总烃	0.3980	0.0829										4800	0.3980	0.0829			0.3980	0.0829
1#	氮化	氨	定性																	
		NOx																		

注：喷砂抛丸最终通过通风口排放属于无组织排放，无组织的处理效率=收集通过处理后的削减量÷产生量。

表 4-9 项目大气污染物无组织排放情况统计一览表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	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	排放限值 mg/m³		
1	/	做标识（喷漆）	颗粒物	加强通风	广东省《大气污染物排放限值》（DB44-27-2001）表 2 第二时段大气污染物无组织排放限值	1	1.5471	
2	/		非甲烷总烃		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	6，监控点处 1 小时平均浓度值 20，监控点处任意一次浓度值	0.3266	
3	/	打磨锯条	颗粒物			广东省《大气污染物排放限值》（DB44-27-2001）表 2 第二时段大气污染物无组织排放限值	1	0.0002
4		喷砂抛丸	颗粒物		0.0049			
5	/	焊接	颗粒物		0.0010			
6	/	热处理淬火	非甲烷总烃		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	6，监控点处 1 小时平均浓度值 20，监控点处任意一次浓度值	定性	
7	/	热处理-回火	颗粒物			广东省《大气污染物排放限值》（DB44-27-2001）表 2 第二时段大气污染物无组织排放限值	1	0.0969
8	/		非甲烷总烃		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	6，监控点处 1 小时平均浓度值 20，监控点处任意一次浓度值	0.0000	
9	/	擦拭	非甲烷总烃			20，监控点处任意一次浓度值	0.398	
10	/	氮化	氨		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值	1.5	定性	
11	/		氮氧化物		广东省《大气污染物排放限值》（DB44-27-2001）表 2 第二时段大气污染物无组织排放限值	0.12	定性	
无组织排放总计								
无组织排放总计			颗粒物					1.6502
			VOC					0.7246

运营期环境影响和保护措施

2.4、 废气排放口基本情况

本项目无有组织废气排放口。

2.5、 废气治理技术可行性分析

①喷淋塔

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 机械行业系数手册, 喷淋塔属于推荐除尘技术, 处理效率为 85%。

②油雾过滤器

《铸造工业大气污染防治可行技术指南》(HJ1292-2023) 6.4.1 条, 机械过滤技术利用离心力或金属丝网滤芯、纤维滤芯、多层过滤毡等作为过滤材料, 使油雾从废气中分离。机械过滤装置过滤风速通常低于 0.5m/s、系统阻力通常低于 1200Pa, 油雾去除效率一般可达 90%以上。

2.6、 监测计划

监测计划参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017), 监测计划如下。

表 4-13 大气污染物监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
厂界	颗粒物	一年一次	广东省《大气污染物排放限值》(DB44-27-2001) 表 2 第二时段大气污染物无组织排放限值
	氮氧化物		
厂内	非甲烷总烃	一年一次	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
厂界	氨	一年一次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值

2.7、 结论

按照本项目提出的污染防治措施并落实后, 废气污染物可以得到有效控制, 大气环境影响减缓措施具有有效性, 项目排放的废气对区域环境质量可以接受。

3、 噪声

3.1、 噪声源强

本项目运营期噪声源主要是生产过程中各设备运行时产生的机械噪声, 其噪

	声源强约 70~90dB (A)，采取减振、隔声措施。根据刘惠玲主编《环境噪声控制》（2002 年 10 月第 1 版），采用隔声间（室）技术措施，降噪效果可达 20~40dB (A)；减振降噪处理效果可达 5~25dB (A)。依据营运期机械的噪声源强，各种机械设备的噪声源强详见表。
--	--

表 4-14 项目声源分布一览表

建筑物名称	声源名称	数量	声源源强 功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内 边界距 离/m	室内边界 声级 /dB(A)	运行 时段	建筑物插 入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物 外距离
1#厂房	各类铣床	44	80	厂房隔 声	13.67	-94.76	1	91.99	51.91	昼 间、 夜间	20	25.91	1
1#厂房	各类铣床		80		13.67	-94.76	1	25.50	52.22		20	26.22	1
1#厂房	各类铣床		80		13.67	-94.76	1	18.25	52.51		20	26.51	1
1#厂房	各类铣床		80		13.67	-94.76	1	19.37	52.44		20	26.44	1
1#厂房	倒角机、电弧焊机	3	85		-46.71	-36.4	1	14.44	57.85		20	31.85	1
1#厂房	倒角机、电弧焊机		85		-46.71	-36.4	1	57.53	56.95		20	30.95	1
1#厂房	倒角机、电弧焊机		85		-46.71	-36.4	1	95.88	56.91		20	30.91	1
1#厂房	倒角机、电弧焊机		85		-46.71	-36.4	1	96.59	56.91		20	30.91	1
1#厂房	各类锯床	73	80		-31.36	-85.12	1	65.25	51.94		20	25.94	1
1#厂房	各类锯床		80		-31.36	-85.12	1	62.93	51.94		20	25.94	1
1#厂房	各类锯床		80		-31.36	-85.12	1	45.09	51.99		20	25.99	1
1#厂房	各类锯床		80		-31.36	-85.12	1	45.74	51.99		20	25.99	1
1#厂房	各类磨床	10	75		-24.57	-50.46	1	36.14	47.05		20	21.05	1
1#厂房	各类磨床		75		-24.57	-50.46	1	42.85	47.01		20	21.01	1
1#厂房	各类磨床		75		-24.57	-50.46	1	74.14	46.93		20	20.93	1
1#厂房	各类磨床		75		-24.57	-50.46	1	75.04	46.93		20	20.93	1
1#厂房	钻床、加工中心	4	85		-68.5	-75.67	1	41.83	57.01		20	31.01	1
1#厂房	钻床、加工中心		85		-68.5	-75.67	1	93.20	56.91		20	30.91	1
1#厂房	钻床、加工中心		85		-68.5	-75.67	1	68.60	56.93		20	30.93	1
1#厂房	钻床、加工中心		85		-68.5	-75.67	1	68.86	56.93		20	30.93	1
1#厂房	真空高压气淬炉	4	90		-1.19	-29.27	1	25.98	62.21		20	36.21	1
1#厂房	真空高压气淬炉		90		-1.19	-29.27	1	12.95	63.05		20	37.05	1
1#厂房	真空高压气淬炉		90		-1.19	-29.27	1	84.22	61.92		20	35.92	1
1#厂房	真空高压气淬炉		90		-1.19	-29.27	1	85.50	61.92		20	35.92	1
1#厂房	真空淬油炉	1	85		-44.89	-74.38	1	50.02	56.97		20	30.97	1
1#厂房	真空淬油炉		85		-44.89	-74.38	1	71.04	56.93		20	30.93	1

建筑物名称	声源名称	数量	声源源强声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1#厂房	真空淬油炉		85		-44.89	-74.38	1	60.34	56.95		20	30.95	1
1#厂房	真空淬油炉		85		-44.89	-74.38	1	60.89	56.95		20	30.95	1
1#厂房	各类回火炉	19	80		-22.42	-67.41	1	52.55	51.97		20	25.97	1
1#厂房	各类回火炉		80		-22.42	-67.41	1	47.65	51.98		20	25.98	1
1#厂房	各类回火炉		80		-22.42	-67.41	1	57.75	51.95		20	25.95	1
1#厂房	各类回火炉		80		-22.42	-67.41	1	58.59	51.95		20	25.95	1
1#厂房	卧式气体氮化炉	2	75		-12.14	-78.56	1	66.87	46.94		20	20.94	1
1#厂房	卧式气体氮化炉		75		-12.14	-78.56	1	42.69	47.01		20	21.01	1
1#厂房	卧式气体氮化炉		75		-12.14	-78.56	1	43.42	47.00		20	21.00	1
1#厂房	卧式气体氮化炉		75		-12.14	-78.56	1	44.32	47.00		20	21.00	1
1#厂房	喷丸喷砂一体机	1	85		-21.89	-99.3	1	82.03	56.92		20	30.92	1
1#厂房	喷丸喷砂一体机		85		-21.89	-99.3	1	59.91	56.95		20	30.95	1
1#厂房	喷丸喷砂一体机		85		-21.89	-99.3	1	28.30	57.16		20	31.16	1
1#厂房	喷丸喷砂一体机		85		-21.89	-99.3	1	28.99	57.14		20	31.14	1

注：本项目以1号厂房东角为中心。

表 4-15 室外声源一览表

序号	声源名称	数量	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离） dB(A)/m	声功率级 dB(A)		
1	（泵类）冷却水塔	2	-100.18	101.23	1	/	75	基础减振	昼间、夜间

3.2、 噪声影响达标分析

运营期噪声源主要为机械设备噪声，机械噪声声源较集中，相对呈点声源。室内声源等效室外声源声功率级，采用点声源距离衰减模式进行预测评价。根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）本次评价采用导则推荐预测模式如下：

①某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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

L_w --点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R --房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r --声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

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

L_{p1ij} --室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N --室内声源总数。

③靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

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

TL_i --围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

④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

将室外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。

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

式中: L_W --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, dB;

$L_{p2}(T)$ --靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S--透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级, 建设项目评价范围内声环境保护目标和建设项目厂界 (场界、边界) 应作为预测点和评价点。

⑤将声源的倍频带声功率级 L_w 换算成倍频带声压级

$$L_p = L_w - 20\lg r_1 - 8$$

式中: L_p --预测点处声压级, dB;

L_w --由点声源产生的倍频带声功率级, dB;

r_1 --预测点距声源的距离。

⑥噪声预测值

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为:

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

式中:

L_{eq} --预测点的噪声预测值, dB

L_{eqg} --建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

L_{eqb} --预测点的背景噪声值, dB。

表 4-16 噪声预测结果

位置	昼间 贡献 值 dB(A)	背景 dB(A)	叠加 dB(A)	昼间 标准 dB(A)	夜间 贡献 值 dB(A)	背景 dB(A)	叠加 dB(A)	夜间 标准 dB(A)	是否 达标
东侧	17.58	/	/	65	17.58	/	/	55	是

南侧	42.51	/	/	65	42.51	/	/	55	是
西侧	44.82	/	/	65	44.82	/	/	55	是
北侧	46.39	/	/	65	46.39	/	/	55	是
石碁涌西	30.56	52.5	52.53	60	30.56	47	47.10	50	是

根据预测结果，厂界可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，敏感点石碁涌西可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

3.3、噪声污染防治措施可行性分析

本项目在设计、建设与运行时采取如下噪声污染防治措施：

①选用环保低噪型设备，各噪声设备合理布置，设备设置基础减振或密封隔声等措施。

②在生产时定期保养，从而减少摩擦噪声产生；

③在生产运转时必须定期对其进行检查，保证设备正常运转。

④加强作业管理，减少非正常噪声。

3.4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），噪声监测计划具体见表下4-17。

表 4-17 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界	等效 A 声级	1 次/季，昼夜监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

4、固废

4.1、生活垃圾

本项目员工定员为 200 人，不在项目内食宿。员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，则员工生活垃圾产生量为 30t/a，定点收集后由当地环卫部门负责清运。

4.2、一般固废

4.2.1、废锯条

	维修锯条时，部分锯条损坏严重，无法再次进行维修，废锯条产生比例约为锯条修复量的 1%，根据《固体废物分类与代码目录》(2024 年第 4 号)，属于 SW17 可再生类废物，代码 900-001-S17 废钢铁，产生量约为 0.0075t/a≈0.01t/a，交给其他单位回收或售卖。 4.2.2、 残次品 检验时，会产生部分不合格残次品，比例为原材料比例的 5%，产生残次品量约为 23000t/a，根据《固体废物分类与代码目录》(2024 年第 4 号)，属于 SW17 可再生类废物，代码 900-001-S17 废钢铁，交给其他单位回收或售卖。 4.3、 危险废物 4.3.1、 含油金属碎屑 平面磨使用切削液，锯料、平面铣、平面磨、铣四侧、倒角，粗加工钢锯料等产生含油金属碎屑，根据物料平衡，含油金属碎屑产生比例约为原材料的 16%，产生量约为 91999.9178t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）的“HW08 900-200-08”。经压榨、离心等除油达到静置无滴漏后打包或压块，符合生态环境相关标准要求，利用过程可以不按危险废物管理。 4.3.2、 废乳化液 锯料过程使用乳化液，产生的废乳化液，根据生产经验，产生量约为 0.5t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）的“HW09 900-007-09”。 4.3.3、 废切削液 平面磨过程使用切削液，建有切削液循环利用系统，可以有效减少产生的废切削液，根据生产经验，产生量约为 0.5t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）的“HW09 900-006-09”。 4.3.4、 废防锈油 精加工钢使用防锈油，产生的废防锈油，根据生产经验，产生量约为 0.5t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）的“HW08 900-249-08”。 4.3.5、 废抹布、手套
--	---

检验过程中产生的含油抹布、手套、含酒精抹布，根据生产经验，产生量约为 0.5t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）的“HW49 900-041-49”。

4.3.6、 废空油桶

乳化液、切削液、防锈油等用完后的空油桶，根据年用量计算空桶个数，产生量约为 11.35t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）的“HW08 900-249-08”。

表 4-18 废空油桶总量 t/a

物料名称	年用量 t/a	规格 kg/桶	空桶数量	空桶单重 kg/个	t/a
防锈油	2.55	170	15.00	10	0.15
锯床切削液	61.23	170	361.00	10	3.61
液压油	45.92	170	271.00	10	2.71
导轨油	15.31	170	91.00	10	0.91
磨床切削液	15.31	170	91.00	10	0.91
真空淬火油	2.55	5	510.00	0.5	0.26
真空泵润滑油	2.55	5	510.00	0.5	0.26
润滑油	0.90	4	225.00	0.3	0.07
乳化液	42.10	170	248.00	10	2.48
合计					11.35

4.3.7、 废漆桶

水性油漆用完后的漆桶，根据年用量计算空桶个数，一个空桶重量约为 0.3kg，水性油漆用量 10.18t/a，年用 2036 桶，废漆桶产生量约为 0.61t/a，参照《国家危险废物名录》（2025 年版）的“HW49 900-041-49”。经过鉴定后不属于危险废物可按照一般固废进行管理。

4.3.8、 含油木屑

车间地面不进行清洗，油品滴至地面采用木屑进行吸附，产生含油木屑。根据生产经验，产生量约为 5t/a。属于《国家危险废物名录》（2025 年版）的“HW49 900-041-49”。

4.4、 管理要求

一般工业固废：建设单位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。

危险废物：应根据危险特性分类收集。建设单位应根据《危险废物贮存污

染控制标准》(GB18597-2023)要求规范设置危险废物暂存场所。

表 4-20 危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危废类别	代码	位置	贮存能力	占地面积 m ²	贮存方式	贮存周期
危废暂存间	含油金属碎屑	HW08 废矿物油与含废矿物油废物	HW08 900-200-08	1#厂房西南侧	300t	195	袋装	1 天
	废乳化液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	HW09 900-007-09				桶装	1 年
	废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	HW09 900-006-09				桶装	1 年
	废防锈油	HW08 废矿物油与含废矿物油废物	HW08 900-249-08				桶装	1 年
	废抹布、手套	HW49 其他废物	HW49 900-041-49				袋装	1 年
	废空油桶	HW08 废矿物油与含废矿物油废物	HW08 900-249-08				桶装	3 月
	废漆桶	HW49 其他废物	HW49 900-041-49				桶装	1 年
	含油木屑	HW49 其他废物	HW49 900-041-49				袋装	3 月

根据广东省生态环境厅公布的危险废物经营许可证信息(截至 2026 年 9 月),列举广州市内 2 家处置单位可以分别处理本项目的危险废物,处理能力充足。企业自行选择委托对象即可。

表 4-21 危险废物潜在处理方式一览表

序号	行政区	企业名称	设施地址	许可证编号	证书有效期	联系方式
1	从化	广州环投雄资环保科技有限公司	广州市从化区鳌头镇潭口村新潭路 437 号 (北纬 23°38'58.30", 东经 113°30'2.32")	440100241121	2025 年 11 月 19 日至 2030 年 11 月 18 日	18953769677
【收集、贮存、利用】废矿物油与含矿物油废物 (HW08 中的 251-001-08、251-005-08、900-199-08、900-200-08、900-201-08、900-203-08、900-204-08、900-205-08、900-209-08、900-214-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-249-08, 仅限液态) 共计 100000 吨/年。						
2	黄埔	广州环科环保科技有限公司	黄埔区新龙镇福山村广州福山循环经济产业园内	440101220317	2023 年 03 月 08 日至 2028 年 03 月 07 日	17665173441
收集、贮存、处置 (焚烧) 【医药废物 (HW02 类中的 271-001~005-02、272-001-02、272-003-02、272-005-02、275-004~006-02、275-008-02、276-001~005-02)、废药物、药品 (HW03 类中的 900-002-03)、农药废物 (HW04 类中的 900-003-04)、废有机溶剂						

	与含有机溶剂废物（HW06 类中的 900-401~402-06、900-404~405-06、900-407-06、900-409-06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08 类中的 251-001~006-08、251-010~012-08、900-199~201-08、900-205-08、900-209~210-08、900-213~215-08、900-221-08、900-249-08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09 类中的 900-005~007-09）、精（蒸）馏残渣（HW11 类中的 251-013-11、252-001~005-11、252-007-11、252-009~013-11、252-016-11、451-001~003-11、261-007~035-11、261-100~111-11、261-113~136-11、309-001-11、772-001-11、900-013-11）、染料、涂料废物（HW12 类中的 264-009-12、264-011~013-12、900-250~256-12、900-299-12）、有机树脂类废物（HW13 类中的 265-101~104-13、900-014~016-13、900-451-13）、感光材料废物（HW16 类中的 266-009~010-16、231-001~002-16、398-001-16、900-019-16）、其他废物（HW49 类中的 900-039-49、900-041~042-49、900-047-49、900-999-49），共计 30000 吨/年。【收集、贮存、处置（等离子体熔融）】废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06 类中的 900-405-06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08 类中的 071-001-08、251-002~003-08、251-006-08、900-199~200-08、900-210-08、900-221-08）、有机树脂类废物（HW13 类中的 900-015-13）、表面处理废物（HW17 类中的 336-052-17、336-054~055-17、336-058-17、336-061-17、336-063~064-17、336-066-17）、其他废物（HW49 类中的 900-042-49、900-047-49、900-999-49、900-039-49）、废催化剂（HW50 类中的 251-016~019-50、261-175-50、772-007-50），共计 10000 吨/年。【收集、贮存、处置（物化处理）】废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06 类中的 900-401~402-06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08 类中的 251-001~002-08、900-249-08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09 类中的 900-005~007-09）、感光材料废物（HW16 类中的 398-001-16、900-019-16）、表面处理废物（HW17 类中的 336-052-17、336-054~059-17、336-062~064-17、336-066-17）、废酸（HW34 类中的 264-013-34、261-058-34、313-001-34、398-005~007-34、900-300~302-34、900-304~305-34、900-308-34、900-349-34）、废碱（HW35 类中的 251-015-35、261-059-35、193-003-35、900-350~356-35、900-399-35），共计 30000 吨/年。【收集、贮存、利用】其他废物（HW49 类中的 900-401-49，仅限废包装桶）8000 吨/年。 合计 78000 吨/年。
--	---

表 4-22 固体废物产生情况一览表

序号	废物名称	类别	代码	产生量 t/a	产生环节	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	生活垃圾	生活垃圾	/	30	生活	/	/	/	每天	/	由环卫部门统一清运
2	废锯条	一般固废	S17 900-001-S17	0.01	锯条维修	固	钢铁	/	每年	/	回收或售卖
3	残次品		S17 900-001-S17	23000	检验	固	钢铁	/	每半周	/	
4	含油金属碎屑	危险废物	HW08 900-200-08	91999.9178	锯料、平面磨、平面铣、铣四侧等	固	钢铁	矿物油	每天	T,I	交由有危废资质单位处理
5	废乳化液		HW09 900-007-09	0.5	锯料	液	矿物油	矿物油	每年	T	
6	废切削液		HW09 900-006-09	0.5	平面磨	液	矿物油	矿物油	每年	T	
7	废防锈油		HW08 900-249-08	0.5	涂防锈油	液	矿物油	矿物油	每年	T,I	
8	废抹布、手套		HW49 900-041-49	0.5	检验	固	布料、矿物油	矿物油	每年	T,In	
9	废空油桶		HW08 900-249-08	11.35	锯料、平面磨、平面铣、铣四侧、涂防锈油、油淬	固	矿物油、钢铁	矿物油	每季	T,I	
10	废漆桶		HW49 900-041-49	0.61	做标识	固	钢铁、油漆	/	每年	T,In	
11	含油木屑		HW49 900-041-49	5	清理	固	矿物油	矿物油	每季	T,In	

5、地下水、土壤影响分析

5.1.1、分区防控

危险废物暂存区需进行重点防渗，对于重点污染防治区，参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求进行防渗设计，并具有固定的区域边界，采取与其他区域进行隔离的措施，具有防风、防雨、防晒等功能，应置于容器或包装物中，不应直接散堆，现场配备灭火器、消防砂等消防器材。危废暂存间：基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$)，或者 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其他人工材料(渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$)。

表 4-23 分区防渗识别表

设施名称	防渗区域及部位	识别结果	防渗措施
危废暂存间	地面、裙角	重点防渗	至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$)，或者 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其他人工材料(渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$)
生产车间	地面	一般防渗	地面硬化

5.1.2、防控措施

①定期巡查生产设备的运行情况，及时发现并处理生产过程中材料、产品或者废物的扬散、流失和渗漏等问题。

②严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)对项目危废暂存间进行地面防渗。在生产运营过程中加强维护，如发生防渗层破损，应及时修补，避免污染物入渗土壤环境。

项目厂区已按要求做好硬化、防渗。不会对地下水、土壤环境造成影响。

6、生态

项目用地范围内无生态环境保护目标，不需要开展生态环境影响评价。

7、环境风险

7.1、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，项目涉及的主要环境风险物质为防锈油、切削液、液压油、导轨油、淬火油、润滑油、乳化液，贮存于化学品库，各类危险废物暂存于 1#厂房西南侧的危险废物暂存间，具体

如下表所示。

表 4-24 本项目 q 值计算表

序号	物质名称	对应危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn(t)		临界量 Qn(t)	该种危险物质 Q 值
				暂存量(t)	在线量(t)		
1	防锈油	油类物质	/	0.1	0.001	2500	0.0000
2	锯床切削液		/	2	0.027	2500	0.0008
3	液压油		/	2	0.02	2500	0.0008
4	导轨油		/	1	0.007	2500	0.0004
5	磨床切削液		/	1	0.007	2500	0.0004
6	真空淬火油		/	0.1	0.001	2500	0.0000
7	真空泵润滑油		/	0.2	0.001	2500	0.0001
8	润滑油		/	0.1	0	2500	0.0000
9	乳化液		/	2	0.019	2500	0.0008
10	废乳化液		/	0.5	/	2500	0.0002
11	废切削液		/	0.5	/	2500	0.0002
12	废防锈油		/	0.5	/	2500	0.0002
项目 Q 值 Σ							0.0040

7.2、 风险潜势初判及风险评价等级

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。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：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+ \dots q_n/Q_n$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t；

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q>100；

由表 4-12 可知，本项目 Q<1，该项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

7.3、 环境风险识别与分析

项目周边 500m 范围内环境敏感目标信息见第三章环境敏感目标分布。

本项目风险源及泄漏途径、后果分析见下表。

表 4-25 风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产厂房	油类物质	切削液、乳化液等	火灾等引发的伴生/次生污染物排放	大气扩散	周边敏感点、大气、
2	危险废物暂存仓库	危险废物	各类危险废物	物质泄漏	垂直入渗	周边敏感点、地下水、土壤

7.4、环境风险防范措施及应急要求

①生产车间应按规范配置灭火器材和消防装备；

②指定巡查制度，对有泄露现象和迹象的部位及时采取处理措施；

③加强火源管理，杜绝各种火种，严禁闲杂人员入内。

④工作人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定。

⑤本项目危险废物暂存间等区域地面须做好硬化，进行防腐、防渗处理。日常巡检中发现地面出现破损应及时修补，防止物料、废液等跑冒滴漏渗透土壤进而污染地下水。

表 4-26 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	广州雄峰特殊钢科技产业基地			
建设地点	广东省（自治区）广州市番禺区石碁镇亚运大道南侧 939-01 地块			
地理坐标	经度	东经 113 度 26 分 53.322 秒	纬度	北纬 22 度 55 分 48.274 秒
主要危险物质及分布： 防锈油、切削液、液压油、导轨油、淬火油、润滑油、乳化液分布在 1#厂房化学品仓；废乳化液、废切削液、废防锈油分布在危废间。				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）： 生产厂房贮存的油类物质发生火灾，导致周边大气环境收到污染；危废间液态危险废物泄露，导致下渗污染土壤、地下水。				
风险防范措施要求： ①生产车间应按规范配置灭火器材和消防装备； ②指定巡查制度，对有泄露现象和迹象的部位及时采取处理措施； ③加强火源管理，杜绝各种火种，严禁闲杂人员入内。 ④工作人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定。 ⑤本项目危险废物暂存间等区域地面须做好硬化，进行防腐、防渗处理。日常巡检中发现地面出现破损应及时修补，防止物料、废液等跑冒滴漏渗透土壤进而污染地下水。				
填表说明： 本项目的建设在落实安全风险防范措施和应急措施后，环境风险是可以接受的。				

	8、 电磁辐射 本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，因此没有电磁辐射影响，也无需进行分析。
--	---

五、 环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	厂界	颗粒物	加强车间管理	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放限值
	厂内	非甲烷总烃	加强车间管理	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3
地表水环境	生活污水	COD、BOD、SS、NH ₃ -N、总磷、LAS、动植物油、总氮	生活污水经三级化粪池预处理后排放到市政管道,再经市政管网引至前锋净水厂处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
	冷却塔排水	/	排放到市政管道	作为清净下水排放
声环境	生产及辅助设备		采用低噪声型号设备、减震、隔声	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统一清运;固体废物管理应遵照《广东省固体废物污染环境防治条例》的有关规定,一般固体废物收集贮存满足防雨、防渗、防尘要求,危险废物贮存执行《国家危险废物名录(2025年版)》及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)			
土壤及地下水污染防治措施	一般固体废物经分类收集后外售物资公司综合利用。危险废物暂存间地面做好硬底化、基础防渗且设置围堰与外界隔离,危险废物储存于阴凉、干燥、通风良好的危废暂存间。厂区地面做好硬化、防渗透处理。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	/			
其他环境管理要求	建设项目发生实际排污行为之前,排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规要求办理排污许可手续。			

六、 结论

综上所述，《广州雄峰特殊钢科技产业基地》选址符合相关要求，项目废水、废气、固体废物和设备噪声的污染防治对策和措施切实可行，能够保证达标排放，风险防治措施可以有效防止安全事故的发生。达标排放的各类污染物对外部水环境、大气环境所构成的影响处于可接受范围，污染物的排放满足环境容量的限制要求，不改变所在地区的环境功能属性。

项目符合国家和地方产业政策，符合当地城市规划和环境保护规划，贯彻了“总量控制和达标排放”的原则。

评价认为，在确保各项污染治理措施“三同时”和外排污染物达标的前提下，从环境保护角度而言本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

分类 \ 项目	项目 污染物名称	现有工程 排放量 (固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量 (固体废物 产生量) ③	本项目 排放量 (固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 (固体废物产 生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	废气量 m³/a				0		0	0
	颗粒物				1.6961		1.6961	+1.6961
	非甲烷总烃				0.7246		0.7246	+0.7246
废水	废水量 m³/a				1920		1920	+1920
	COD				0.416		0.416	+0.416
	BOD				0.361		0.361	+0.361
	SS				0.226		0.226	+0.226
	氨氮				0.046		0.046	+0.046
	总磷				0.006		0.006	+0.006
生活垃圾	生活垃圾				30		30	+30
一般工业 固体废物	废锯条				0.01		0.01	+0.01
	残次品				23000		23000	+23000
危险废物	含油金属碎屑				91999.9178		91999.9178	+91999.9178

	废乳化液				0.5		0.5	+0.5
	废切削液				0.5		0.5	+0.5
	废防锈油				0.5		0.5	+0.5
	废抹布、手套				0.5		0.5	+0.5
	废空桶				11.35		11.35	+11.35
	废漆桶				0.61		0.61	+0.61
	含油木屑				5		5	+5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①