

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：惠州市精弘精密科技有限公司年产机械零件
3万件建设项目

建设单位（盖章）：惠州市精弘精密科技有限公司

编制日期：2025年5月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	惠州市精弘精密科技有限公司年产机械零件 3 万件建设项目		
项目代码	2504-441303-04-05-902437		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	惠州大亚湾西区响水河工业园响水北路 40 号（厂房）三楼		
地理坐标	（东经 113 度 28 分 21.143 秒，北纬 22 度 44 分 51.785 秒）		
国民经济行业类别	C3484 机械零部件加工	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34-通用零部件制造 348
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	20	环保投资（万元）	2
环保投资占比（%）	10.00	施工工期（月）	1
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	内容详见下页		

1、产业政策符合性分析

查核《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第1号修改单，项目属于C3484机械零部件加工，依据国家发展改革委发布的《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2023年第7号），项目不属于明文规定鼓励类、限制类及淘汰类产业项目，且属于符合国家有关法律、法规和政策规定的项目，故本项目属于允许类项目。

根据《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）中对制造业的要求，项目不属于市场准入负面清单范围，也并未违反清单附件《与市场准入相关的禁止性规定》。因此，本项目与《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）的要求相符合。

因此，本项目符合国家和地方的有关产业政策规定。

2、与环境功能相符性分析

（1）根据《惠州市环境空气质量功能区划（2024年修订）》所知，项目所在区域为环境空气质量二类功能区。

（2）根据《惠州大亚湾经济技术开发区生态环境保护“十四五”规划》（惠湾管函〔2022〕19号）中对淡澳河、响水河的规定，淡澳河、响水河属于Ⅴ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅴ类标准。根据惠州市生态环境局关于印发《惠州市2024年水污染防治工作方案》《惠州市2024年近岸海域污染防治工作方案》《惠州市2024年土壤与地下水污染防治工作方案》的通知所知，大亚湾淡澳河2024年目标为Ⅳ类。

（3）根据“惠州市生态环境局关于印发《惠州市声环境功能区划分方案（2022年）》的通知”（惠市环〔2022〕33号）所知，项目所在区域为声环境3类区。

（4）根据《广东省人民政府关于调整惠州市饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2014〕188号）、《广东省人民政府关于调整惠州市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕270号）以及《关于惠州市乡镇级及以下集中式饮用水水源保护区划定（调整）方案的批复》（粤府函〔2020〕317号）所知，项目所在区域不属于饮用水水源保护区范围。

（5）根据《关于印发《惠州市地下水污染防治重点区划定方案（试行）》的通知》所知，项目所在区域不属于地下水水源保护区范围。

综上，项目符合所在区域环境功能区划要求。

3、用地符合性分析

根据《大亚湾西区北部片区控制性详细规划》所知，项目所在区域规划为一类工业用地（M1），根据建设单位提供的《不动产权证》（详见附件4）土地用途为工业用地，用地不涉及自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区，也不涉及饮用水源保护区。项目从事机械零件的生产，对周边环境干扰污染程度较小，因此，项目用地符合总体规划。

4、与“三线一单”的符合性分析

①与《惠州市人民政府关于印发惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2021〕23号）和《惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案2023年度动态更新成果》相符性分析

表1 项目与“三线一单”对照分析情况

类别	“三线一单”内容		符合性分析
生态保护红线和一般生态空间	全市陆域生态保护红线面积2101.15平方公里，占全市陆域国土面积的18.51%；一般生态空间面积1335.10平方公里，占全市陆域国土面积的11.76%。全市海洋生态保护红线面积1400.90平方公里，约占全市管辖海域面积的30.99%。		项目位于惠州大亚湾西区响水河工业园响水北路40号（厂房）三楼，用地性质属于一类工业用地，评价范围内无自然保护区、饮用水源保护区等生态敏感区，本项目不涉及生态保护红线，因此本项目选址符合生态保护红线要求。
环境质量底线	水	全市水环境质量持续改善。水环境质量持续改善。“十四五”省考断面地表水水质达到或优于Ⅲ类水体比例不低于84.2%，劣Ⅴ类水体比例为0%，城市集中式饮用水水源达到或优于Ⅲ类比例稳定保持100%，镇级及以下集中式饮用水水源水质得到进一步保障；近岸海域优良水质比例完成省下达的任务。	根据《2024年大亚湾区环境质量公报》中区环境监测站对大亚湾区内淡澳河的常规监测，淡澳河河流水质为Ⅲ类，水环境质量满足相应的水环境功能区要求。本项目无生产废水产生，生活污水经过处理后，纳入市政管网，经过惠州市大亚湾第一净水厂处理后排放。在严格落实各项污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边环境影响较小，建成后不会突破当地水环境质量底线。
	大气	大气环境质量继续位居全国前列。PM _{2.5} 、空气质量优良天数比例等主要指标达到“十四五”目标要求，臭氧污染得到有效遏制。	根据《2024年大亚湾区环境质量公报》及引用的监测数据，项目所在区域大气能够满足大气功能区划要求。项目废气加强车间通风后无组织排放，对周围环境影响不大。在严格落实各项污染防治措施的前提下，本项目对周边环境影响较小，建成后不会突破当地大气环境质量底线。
	土壤	土壤环境质量稳中向好。土壤环境质量稳中向好。土壤环境风险得到有效管控，受污染耕地安全利用率不低于93%，重点建设用地安全利用得到有效保障	项目用地地面均硬底化处理，一般工业固废间、危废间进行防腐防渗防泄漏处理，故不存在土壤污染影响途径。

资源 利用 上线	水资源利用效率持续提高。用水总量、万元 GDP 用水量及万元工业增加值用水量下降比例、农田灌溉水有效利用系数等指标达到省下达的控制指标	本项目生产过程中所用的资源主要为电资源，不属于高水耗、高能耗的产业。项目消耗量没有超出资源负荷，不超出资源利用上线。
	土地资源集约化利用水平不断提升。耕地保有量、永久基本农田保护面积、建设用地总规模、城乡建设用地规模、人均城镇工矿用地等严格落实国家和省下达的总量和强度控制指标。	本项目租赁已建厂房，用地性质为工业用地，不涉及耕地、农田，不超出建设用地总规模，不超出资源利用上线
	优化完善能源消费强度和总量双控。到 2025 年，全市单位地区生产总值能源消耗比 2020 年下降 14%，能源消费总量得到合理控制。碳达峰工作严格按照省统一部署推进，确保 2030 年前实现碳达峰。	项目消耗一定量的水资源、电能，由当地市政供水和供电，区域水电资源较为充足，不超出资源利用上线

表 2 与管控单元生态环境准入清单相符性分析

类别	管控要求	符合性分析
区域 布局 管控	1-1【产业/鼓励引导类】园区重点发展电子、汽车、医疗器械、高端装备制造等新兴产业。 1-2【产业/限制类】入园项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求以及园区产业定位。 1-3【产业/禁止类】园区禁止新建、扩建专业电镀、制革、纺织印染（包含漂染）、制浆造纸等废气和废水排放量大的项目；合理招商选商，避免引入不兼容的产业类型导致园区内企业互相制约限制。 1-4【土壤/限制类】重金属污染防控非重点区新建、改扩建重金属排放项目，严格落实重金属总量替代与削减要求，严格控制重点行业发展规模。强化涉重金属污染行业建设项目环评审批管理，严格执行环保“三同时”制度。	1-1.本项目属于《国民经济行业分类》(GB / T4754-2017)（按第1号修改单修订）中的C3484机械零部件加工，不属于鼓励引导类项目。 1-2.本项目属于《国民经济行业分类》(GB / T4754-2017)（按第1号修改单修订）中的C3484机械零部件加工，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展和改革委员会第29号令）中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类生产项目；项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）禁止或需要许可的类别，项目建设符合《市场准入负面清单（2025年版）》。 1-3.本项目不属于新建、扩建专业电镀、制革、纺织印染（包含漂染）、制浆造纸等废气和废水排放量大的项目。 1-4.本项目不属于新建、改扩建重金属排放项目。
污 染 物 排 放 管 控	3-1【其他/限制类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。 3-2【水/综合类】当地政府应尽快落实淡澳河流域水污染物削减措施，改善淡澳河水环境质量。 3-3【大气/限制类】强化VOCs的排放控制，新引进排放VOCs项目须实行倍量替代。 3-4【固废/综合类】产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的入园企业在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）	3-1.在落实相应的环境保护措施后，本项目污染物排放量较少，不会突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。 3-2.本项目生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管网排入惠州大亚湾第一水质净化厂进行处理后，排入淡澳河。 3-3.本项目生产过程产生非甲烷总烃，经过加强车间通风后，无组织排放。排放量为0.0045t/a，项目执行倍量替代，需申请0.009t/a总量指标。 3-4.本项目厂区运营期不存在重大风险源，拟落实风险物质相关管控要求，危险废物收集后暂存于危废间，定期交由有危险废物资质的单位处理

	过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	处置。
环境 风险 防控	4-1【风险/鼓励引导类】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，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。	4-1.本项目不属于生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入园项目。

综上所述，本项目符合《惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（惠府〔2021〕23号）和《惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案2023年度动态更新成果》的要求。

5、与《广东省水污染防治条例》相符性分析

根据条例中第五十条规定：“新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。北江流域实行重金属污染物排放总量控制，严格控制新建涉重金属排放的项目，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置换。”

相符性分析：本项目无工业废水产生及排放，不属于条例中禁止生产项目，故符合《广东省水污染防治条例》相关要求。

6、与《广东省生态环境厅关于印发广东省 2023 年水污染防治工作方案的通知》(粤环函〔2023〕163 号)相符性分析

落实“三线一单”生态环境分区管控要求，严格建设项目生态环境准入。全面推行排污许可制度，加强排污许可执法监管，加大环境违法行为查处力度。推动工业园区建成污水集中处理设施并达标运行，完善园区污水收集管网。各地要针对重点流域工业污染突出问题，构建流域上下游、左右岸协调联动防治机制。

加强对涉水工业企业排放废水及受纳水体监测，鼓励电子、印染、原料药制造等产业园区开展工业废水综合毒性监控能力建设。提升工业企业清洁生产水平，优化工业废水处理工艺，抓好金属表面处理、化工、印染、造纸、食品加工等重点行业绿色升级以及工业废水处理设施稳定达标改造。到 2023 年底，珠海污水零直排“美丽园区”

和佛山镇级工业园“污水零直排区”建设取得阶段性成效。

相符性分析：本项目无生产废水产排，不属于涉水以及重点行业企业。项目生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管网排入惠州大亚湾第一水质净化厂进行处理后，排入淡澳河，符合文件要求。

7、与《关于印发惠州市 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案的通知》（惠市环〔2023〕18 号）相符性分析

（一）加强涉重金属行业污染防控。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，动态更新污染源排查整治清单。2023 年底前，纳入大气环境重点排污单位名录的涉镉等重金属排放企业，对大气污染物中的颗粒物按排污许可证规定实现自动监测，并与生态环境部门的监控设备联网；以监测数据核算颗粒物、重金属等排放量。（市生态环境局牵头，市自然资源局参与）。

（二）加强土壤污染重点监管单位监管。按照《环境监管重点单位名录管理办法》更新并公布我市土壤污染重点监管单位名录，督促重点监管单位落实法定义务。2023 年底前，新纳入的重点监管单位应完成隐患排查，所有重点监管单位结合实际按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》完成 1 轮土壤和地下水自行监测。督促 14 家已开展隐患排查的重点监管单位开展隐患排查“回头看”，加强“回头看”工作质量控制，市级开展质控抽查不少于 3 家。推进惠州忠信化工有限公司绿色化改造工程，加强实施过程监管，推动项目按计划落地实施。（市生态环境局负责）

相符性分析：本项目不属于大气重点排污单位名录企业和惠州市土壤污染重点监管单位，符合《关于印发惠州市 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案的通知》（惠市环〔2023〕18 号）的要求。

8、项目与印发《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339 号）及《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231 号）的相关规定的相符性分析

（一）根据《关于限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339 号）：二、强化涉重金属污染项目管理：重金属污染防治重点区域禁止新（改、扩）建增加重金属污染排放的项目，禁止在重要生态功能区和因重金属污染导致环境质量不能稳定达标的区域建设涉重金属污染项目。东江流域

内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。铅蓄电池加工制造（含铅板制造、生产、组装）建设项目的环评文件由省生态环境厅审批。五、严格控制支流污染增量：严格控制支流污染增量在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等5个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。

（二）《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231号）：

（1）增加东江一级支流沙河为流域严格控制污染项目建设的支流；

（2）符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围：

①建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目；

②通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改（扩）建项目及同流域内迁建减污项目；

③流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地，且符合基地规划环评审查意见的建设项目。

（三）对《通知》附件—东江流域包含的主要行政区域作适当调整：

惠州市的适用区域调整为除大亚湾经济技术开发区和惠阳沿海区域、惠东沿海区域（稔山镇、吉隆镇、铁涌镇、平海镇、巽寮办事处）之外废水排入东江及其支流的全部范围项目建设不涉及酸洗、磷化，且不属于禁止审批和暂停审批的行业，

相符性：项目建设不涉及酸洗、磷化，且不属于禁止审批和暂停审批的行业。本项目无生产废水产排。项目生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管网排入惠州大亚湾第一水质净化厂进行处理后，排入淡澳河，属于不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目。因此，本项目生活污水的排放符合《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府〔2013〕339号）及《广东省人

民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231号）的相关规定。

9、与《广东省大气污染防治条例》的相符性分析

“第六条 企业事业单位和其他生产经营者应当执行国家和省规定的大气污染物排放标准和技术规范，从源头、生产过程及末端选用污染防治技术，防止、减少大气污染，并对所造成的损害依法承担责任。

“第十七条 珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。

珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。”

“第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术

下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放。

- （一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；
- （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；
- （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；
- （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；
- （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。

第二十七条 工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量并向县级以上人民政府生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于三年。

其他产生挥发性有机物的工业企业应当按照国家和省的有关规定，建立台账并向县级以上人民政府生态环境主管部门如实申报原辅材料使用等情况。台账保存期限不少于三年

相符性：本项目位于惠州大亚湾西区响水河工业园响水北路40号（厂房）三楼，不属于燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站、钢铁、原油加工、乙烯生产、

造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。本项目不使用涂料原辅材料。项目数控机制加工、线切割/铣床加工产生的非甲烷总烃和打磨工序产生的颗粒物经过加强车间通风后无组织排放，符合《广东省大气污染防治条例》（2018 年修订）的要求。

10、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

（三）工业涂装 VOCs 综合治理。加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。

强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。

加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。汽车制造整车生产推广使用“三涂一烘”“两涂一烘”或免中涂等紧凑型工艺、静电喷涂技术、自动化喷涂设备。汽车金属零配件企业鼓励采用粉末静电喷涂技术。集装箱制造一次打砂工序钢板处理采用辊涂工艺。木质家具推广使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术。板式家具采用喷涂工艺的，推广使用粉末静电喷涂技术；采用溶剂型、辐射固化涂料的，推广使用辊涂、淋涂等工艺。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。电子产品制造推广使用静电喷涂等技术。

有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。

推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）

干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘烤废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。

相符性：本项目位于惠州大亚湾西区响水河工业园响水北路 40 号（厂房）三楼，从事机械零件的生产，属于通用设备制造业，不属于汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 等涉及涂装的行业。项目数控机制加工、线切割/铣床加工产生的非甲烷总烃和打磨工序产生的颗粒物经过加强车间通风后无组织排放，符合文件要求。

综上，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）的相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

惠州市精弘精密科技有限公司年产机械零件3万件建设项目拟选址于惠州大亚湾西区响水河工业园响水北路40号（厂房）三楼，厂区中心坐标：东经114度28分21.143秒，北纬22度44分51.785秒。项目租赁1栋4层厂房中3楼整层用于生产厂房，总占地面积为1000m²，总建筑面积1000m²。设计年生产机械零件3万件，总投资20万元，环保投资2万元，员工人数为7人，均不在项目内食宿，年工作300天，每天一班，每班8小时。

1、项目主要工程内容

表 3 项目工程组成一览表

类别	建设内容	工程内容
主体工程	生产厂房	租用已建 1 栋 4 层厂房（楼高为 17m）中的 3 楼整层为生产厂房，项目租赁生产厂房总占地面积为 1000m ² ，总建筑面积 1000m ² 。车间设置有数控机制加工区域（建筑面积 200m ² ）、铣床加工/线切割区（建筑面积 120m ² ）、打磨区（建筑面积 50m ² ）、成品仓（建筑面积 120m ² ）、包装区（建筑面积 80m ² ）、原料仓（建筑面积 200m ² ）
辅助工程	办公室	位于生产厂房内西南侧，占地面积为 100m ²
储运工程	原料仓	位于生产厂房内北侧，占地面积为 200m ²
	成品仓	位于生产厂房内北侧，占地面积为 120m ²
公用工程	给水工程	市政自来水供应
	排水工程	雨污分流；生活污水经三级化粪池预处理后，排入惠州大亚湾第一水质净化厂深度处理；雨水经过雨水管道流入淡澳河；
	供电工程	市政电网供应
环保工程	废气处理	数控机制加工和线切割/铣床加工产生的非甲烷总烃和打磨工序产生的颗粒物经过加强车间通风后无组织排放
	噪声处理	基础减振、厂房隔声
	废水处理	生活污水：项目生活污水经三级化粪池预处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入惠州大亚湾第一水质净化厂深度处理。
	固废处理	生活垃圾交由环卫部门拉运处理。 一般固体废物暂存间位于原料仓东北侧，占地面积为 60m ² ； 一般固体废物收集后交由专业回收单位拉运处理。 危险废物暂存间位于原料仓东北侧，占地面积为 20m ² ； 危险废物收集后交由有危险废物处理资质单位拉运处理。
依托工程	废水处理	惠州大亚湾第一水质净化厂

2、项目主要产品及产量一览

表 4 项目主要产品及产量一览表

序号	产品名称	年产量	规格	产品照片	用途	备注
1	机械零件	2.6 万个	$\Phi 12*30\text{mm}$		主要用于机械设备的配套零件	金属材料
2		3000 个	$\Phi 32*45\text{mm}$			
3		1000 个	$\Phi 30*55\text{mm}$			塑料材质

3、主要的原辅材料及消耗量

表 5 项目主要原辅材料清单一览表

序号	原材料名称	年用量 (t)	最大储存量 (t)	包装及规格	形态	存放位置
1	钢材	10	1	袋装, 45kg/袋	固态	原料仓
2	铜铝合金	1	0.3	袋装, 15kg/袋	固态	
3	电木棒	0.1	0.1	袋装, 10kg/袋	固态	
4	赛钢 pom 棒	0.2	0.2	袋装, 10kg/袋	固态	
5	PP 棒	0.1	0.1	袋装, 10kg/袋	固态	
6	切削液	0.8	0.2	桶装, 40kg/桶	液态	
7	包装材料	0.6	0.1	箱装, 15kg/箱	固态	
8	机油	0.4	0.1	桶装, 20kg/桶	液态	

原辅材料理化性质:

切削液: 根据附件 7 (MSDS 报告) 可知, 主要成分为矿物油 60%、表面活性剂 10%、润滑添加剂 10%、防锈添加剂 10%、水 10%。切削液是一种用在金属切削、磨加工过程中, 用来冷却和润滑加工件的工业用液体, 切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成, 同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释、无毒、无味特点。

赛钢 pom 棒: 英文名称: Polyethylene 简称: POM. 赛钢棒是用 POM 塑料粒子通过挤出机高温挤出, 经过相应的模具口挤出得到不同厚度的棒材。有良好的

物理、机械和化学性能，尤其是有优异的耐摩擦性能。俗称赛钢或夺钢，为第三大通用工程塑料。适于制作减磨耐磨零件，传动零件，以及化工，仪表等零件。

电木棒：电木棒是一种以酚醛树脂为基材制成的工业材料，属于热固性塑料，它具有较高的机械强度、良好的绝缘性，耐热性、耐腐蚀性，因此常用于制造电器材料，如开关、灯头、耳机、电话机壳、仪表壳等。

PP棒是一种由聚丙烯（Polypropylene，简称PP）材料制成的棒材，具有密度低、耐热、不变形、高刚度、高表面强度、化学稳定性好、电气性能优良、无毒无害、色泽均匀、表面光滑、平整、安装维修方便、使用寿命长、易加工、焊接牢固等特点。

4、主要生产设备

表6 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规规模型号	数量（台）	主要生产单元	生产工序
1	CNC 加工中心	DT850	2	数控机制加工生产单元	数控机制加工
2	CNC 加工中心	DT640	3		
3	数控车床	J01NT-4VA	8		
4	普通车床	LYNX210LC	1		
5	铣床	功率：60kW	2	铣床加工/线切割生产单元	铣床加工
6	线切割机	LRT-320	2		线切割
7	磨床	功率：60kW	1	打磨单元	打磨

5、工作制度及劳动定员

表7 项目员工人数及工作制度一览表

序号	员工人数	工作制度	食宿情况
1	7人	全年工作300天，每天1班，每班8小时	均不在项目内食宿

6、给排水及水平衡分析

（1）给排水系统

①生活用水：项目拟招聘员工7人，均不在项目内食宿。生活用水参照《用水定额第3部分：生活用水》（DB44/T1461.3-2021）中10m³/人·a的居民生活用水定额进行核算，故项目员工生活用水量为0.2333m³/d（70m³/a），由市政供水。排污系数按80%计算，则排水量为0.1867m³/d（56m³/a），生活污水经三级化粪池预处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，进入惠州大亚湾第一水质净化厂处理。

(2) 水平衡图

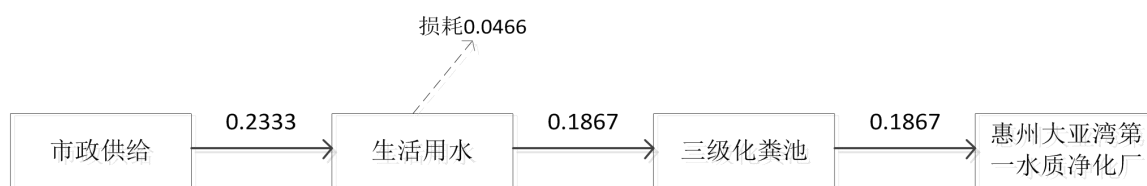


图 1 项目水平衡图

7、供电

项目年耗电量约 3 万度，不设备用发电机。拟建项目供电由市政电网供给。

8、项目四至情况及平面布局图

(1) 项目四至情况

本项目位于惠州大亚湾西区响水河工业园响水北路 40 号（厂房）三楼，项目东面为索飞科技电子有限公司，南面为响水北路，西面为东莞市联昊通速递有限公司，北面为园区宿舍楼。1 楼为惠州市荣鑫包装制品有限公司，2 楼为惠州天昊包装材料有限公司，4 楼为惠州市亚欣科技有限公司。

(2) 项目平面布置图

项目租赁一栋 4 层厂房中的 3 楼整层厂房用于生产，数控机制加工区、打磨区、铣床加工/线切割区、包装区域依次在东侧区域布置，原料仓、一般固废暂存间和危废暂存间依次在东侧区域布置，办公室设置在生产车间西区，成品仓设置在西北侧区域。

项目地理位置见附图 1、项目生产厂房平面布置图见附图 2、项目四至情况图见附图 3、项目 500m 范围环境敏感点位图见附图 5。

1、项目产品生产工艺流程如下：

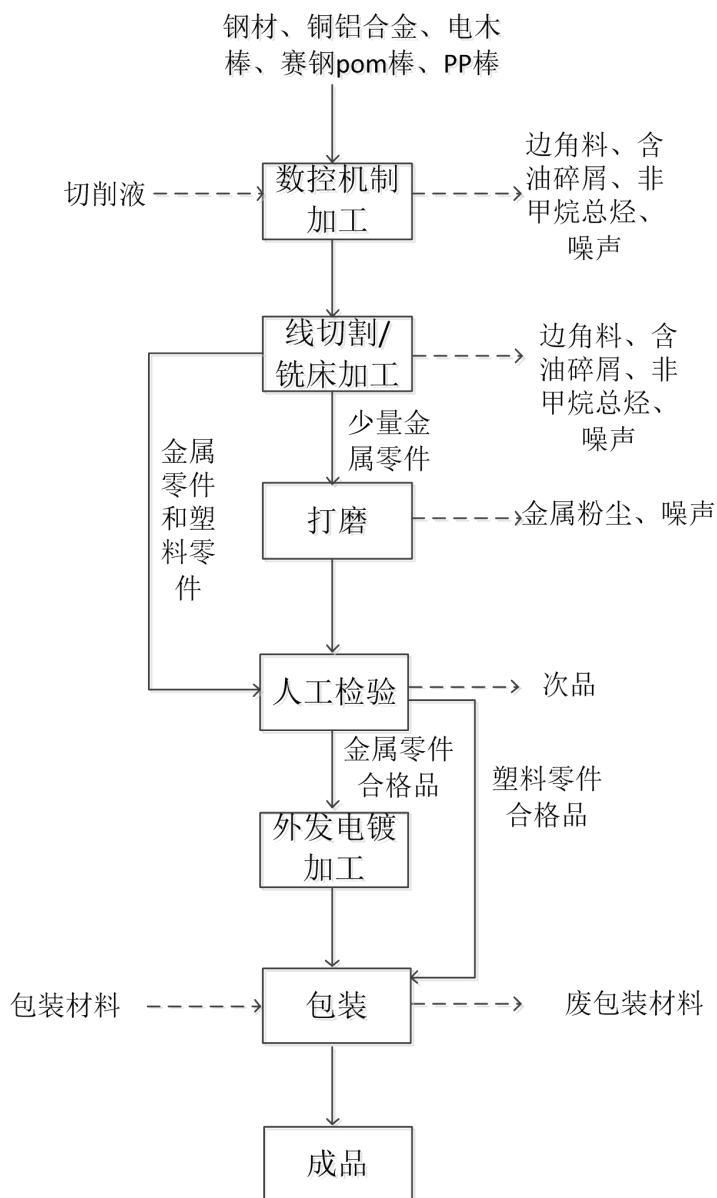


图 2 项目机械零件产品生产工艺流程图

主要工序说明：

数控机制加工：采购回来的原料进行 CNC 加工中心和数控车床进行初步加工，在 CNC 加工中心和数控车床设备加工过程中会使用切削液对刀具进行冷却和润滑，该过程会产生边角料、含油碎屑、非甲烷总烃、噪声。

线切割/铣床加工：将完成数控机制加工的工件使用线切割/铣床进行开槽、开孔加工。此工序会产生边角料、含油碎屑、非甲烷总烃、噪声。

打磨：少量金属零件需要使用磨床设备进行打磨加工，使表面平整光滑，该过程会产生金属粉尘和噪声。

	检验：人工对产品进行外观检查，合格的进入下一道工序，不合格则当作次品，该工序仅产生次品。 外发电镀加工：将金属零件外发电镀加工，塑料零件则直接进行下一步包装步骤，该工序不产生污染物。 包装：外发电镀加工回来的产品以及检验合格后的产品进行人工包装，最后送货入库。该工序会产生废包装材料。		
	表 8 本项目污染物产生一览表		
	废物类别	产污环节	污染物名称
	废气	数控机制加工、线切割/铣床加工	非甲烷总烃
		打磨	金属粉尘
	废水	生活污水	CODCr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
	一般固体废物	包装	废包装材料
		数控机制加工、线切割/铣床加工	边角料
		人工检验	次品
	危险废物	数控机制加工、线切割/铣床加工	废切削液桶、废切削液、含油碎屑
		设备维护及保养	废机油
			废机油桶
			废含油抹布及手套
	噪声	设备噪声	设备噪声
与项目有关的原有环境污染问题	本项目属于新建项目，无与项目有关的原有环境污染问题。		

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境 (1) 常规污染物 根据《惠州市环境空气质量功能区划（2024 年修订）》（惠市环〔2024〕16 号），本项目所在地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》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中规定的二级标准。根据《2024 年大亚湾区环境公报》显示：项目所在区域环境空气质量良好，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。项目所在区域属于环境空气质量达标区。
	环境空气质量
	2024 年度，大亚湾区空气质量综合指数 2.43，空气质量优良率为 97.0%，空气质量优天数 230 天，良天数 125 天。其中，管委会国家空气质量监测站数据统计结果空气质量优良率 96.1%，空气质量优天数 216，良天数 131 天。霞涌国家空气质量监测站数据统计结果空气质量优良率 96.9%，空气质量优天数 222，良天数 118 天。
	2024 年，大亚湾区空气质量优良率同比 2023 年下降 2.5%，综合指数下降 2.8%。SO₂、O₃ 浓度分别上升 20.0%、4.6%，NO₂、PM₁₀ 浓度分别下降 16.7%、12.1%，PM_{2.5}、CO 浓度分别持平。大亚湾区空气质量整体保持良好，在惠州市排名第 3。
	图 3 2024 年大亚湾区环境公报-环境空气质量 (2) 引用的监测数据（非甲烷总烃和颗粒物） 本项目有特征因子非甲烷总烃和 TSP 排放，为了进一步了解项目所在地的大气环境，本评价监测数据引用《比亚迪电子电动摩托车项目环境影响报告书》（批复文号（惠市环）大亚湾〔2023〕42 号）中的监测数据，广东中诺国际检测认证有限公司于 2023 年 5 月 26 日~2023 年 6 月 1 日对聚福.揽福豪庭进行监测的监测数据，监测点位 G1 位于建设项目的西南面，与本项目厂界距离 1970m<5km，且为近 3 年的

现有监测数据，项目与引用监测点位置的关系见下图，具体检测结果如下表 9。

表 9 环境空气质量监测及分析评价一览表 单位：μg/m³

监测点位	监测项目	平均时间	监测浓度范围 (mg/m³)	最大浓度占标准 限值 (%)	超标数 (个)	超标率 (%)
聚福.揽福 豪庭	非甲烷总烃	1h	0.19~0.52	26	0	0
	TSP	24 小时 均值	0.049~0.072	24	0	0



图 4 检测点位与本项目位置示意图

监测结果表明，非甲烷总烃的监测值满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准，TSP 的 24 小时浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准。

2、地表水环境

项目生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网进入惠州大亚湾第一水质净化厂处理后排入淡澳河，本项目纳污水体是淡澳河。根据《惠州大亚湾经济开发区管理委员会关于印发惠州大亚湾经济开发区生态环境保护“十四五”规划的通知》（惠湾管函〔2022〕19 号）中关于淡澳河的规定，淡澳河属于 V 类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准。

根据《2023 年大亚湾经济技术开发区环境质量状况公报》，2023 年，大亚湾区内坪山河、淡澳河、响水河、柏岗河、岩前河、南边灶河、石头河、苏埔河、妈庙河、澳背河、晓联河、大胜河、青龙河、下沙河、养公坑河、南坑河等 16 条主要河

	流进行了常规监测，监测频次为：12 次/年。 16 条河流中，南边灶河、柏岗河、岩前河、苏埔河水质为Ⅱ类；石头河、响水河、澳背河、晓联河、淡澳河、坪山河龙海一路断面、大胜河、下沙河、养公坑河、南坑河、青龙河等水质为Ⅲ类；妈庙河水质为Ⅳ类,水环境质量均满足相应的水环境功能区要求。 3、声环境 经过现场勘查，项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，因此无需监测声环境质量现状。 4、生态环境 项目租赁现有厂房，不新增用地，不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。 5、电磁辐射 项目不属于电磁辐射类别项目。 6、地下水、土壤环境 厂区地面均已硬底化，本项目无地下水、土壤污染途径，故不开展地下水、土壤现状调查。																																																					
环境 保 护 目 标	1、大气环境 根据调查，厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标，项目 500m 范围敏感点见下表。 表 10 项目周边 500m 范围保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离(m)</th></tr><tr><th>E</th><th>N</th></tr><tr><td>隆馨公寓</td><td>114°28'31.878"</td><td>22°44'51.381"</td><td>居民</td><td>约 500 人</td><td rowspan="6">大气环境二类区</td><td>东</td><td>290</td></tr><tr><td>大亚湾西区第八小学</td><td>114°28'37.556"</td><td>22°44'54.007"</td><td>学校</td><td>约 2000 人</td><td>东北</td><td>460</td></tr><tr><td>大亚湾第一中学(初中部)</td><td>114°28'26.744"</td><td>22°45'6.559"</td><td>学校</td><td>约 2000 人</td><td>东北</td><td>410</td></tr><tr><td>惠州市大亚湾区博雅培文实验学校</td><td>114°28'37.633"</td><td>22°45'2.002"</td><td>学校</td><td>约 3000 人</td><td>东北</td><td>490</td></tr><tr><td>秋谷宏府</td><td>114°28'13.399"</td><td>22°45'5.883"</td><td>居民</td><td>约 1000 人</td><td>西北</td><td>430</td></tr><tr><td>摩卡公馆</td><td>114°28'21.991"</td><td>22°44'36.588"</td><td>居民</td><td>约 1000 人</td><td>南</td><td>430</td></tr></table> 2、声环境	名称	坐标/m		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)	E	N	隆馨公寓	114°28'31.878"	22°44'51.381"	居民	约 500 人	大气环境二类区	东	290	大亚湾西区第八小学	114°28'37.556"	22°44'54.007"	学校	约 2000 人	东北	460	大亚湾第一中学(初中部)	114°28'26.744"	22°45'6.559"	学校	约 2000 人	东北	410	惠州市大亚湾区博雅培文实验学校	114°28'37.633"	22°45'2.002"	学校	约 3000 人	东北	490	秋谷宏府	114°28'13.399"	22°45'5.883"	居民	约 1000 人	西北	430	摩卡公馆	114°28'21.991"	22°44'36.588"	居民	约 1000 人	南	430
名称	坐标/m		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)																																										
	E	N																																																				
隆馨公寓	114°28'31.878"	22°44'51.381"	居民	约 500 人	大气环境二类区	东	290																																															
大亚湾西区第八小学	114°28'37.556"	22°44'54.007"	学校	约 2000 人		东北	460																																															
大亚湾第一中学(初中部)	114°28'26.744"	22°45'6.559"	学校	约 2000 人		东北	410																																															
惠州市大亚湾区博雅培文实验学校	114°28'37.633"	22°45'2.002"	学校	约 3000 人		东北	490																																															
秋谷宏府	114°28'13.399"	22°45'5.883"	居民	约 1000 人		西北	430																																															
摩卡公馆	114°28'21.991"	22°44'36.588"	居民	约 1000 人		南	430																																															

根据调查，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

项目厂界外 500m 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。

4、生态环境

项目租赁已建厂房，无新增用地，不涉及生态环境保护目标。

1、大气污染物排放标准

项目数控机制加工和线切割/铣床加工产生的非甲烷总烃和打磨工序产生的颗粒物经过加强车间通风后无组织排放。项目非甲烷总烃和颗粒物无组织排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度要求，厂区内挥发性有机物无组织排放达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中厂区内 VOCs 无组织排放限值要求；详见下表 11~表 12。

表 11 项目废气执行标准一览表

污染物项目	厂界无组织浓度限值（mg/m³）	执行标准
非甲烷总烃	4.0	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度要求
颗粒物	1.0	

表 12 厂区内 VOCs 无组织执行标准一览表

污染物项目	排放限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）
	20	监控点任意一次浓度值		

2、水污染物排放标准

项目生活污水经三级化粪池预处理达到惠州大亚湾第一水质净化厂接管标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的较严者后，通过市政污水管网排入惠州大亚湾第一水质净化厂处理。惠州大亚湾第一水质净化厂尾水中 CODcr、氨氮、总磷和石油类必须达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准，其余指标执行达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严者后排入淡澳河，具体数据详见下表。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

表 13 污染物最高允许排放浓度限值（单位：mg/L）							
排放口名称	标准	污染物					
		COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP	石油类
项目生活污水排口	惠州大亚湾第一水质净化厂接管标准	≤260	≤120	≤30	≤160	≤4	≤5
	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	≤500	≤300	—	≤400	—	≤20
	两者较严值	≤260	≤120	≤30	≤160	≤4	≤5
惠州大亚湾第一水质净化厂排水口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 中的一级 A 标准	≤50	≤10	≤5	≤10	≤0.5	≤1
	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准	≤40	≤20	≤10	≤20	—	/
	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准	≤30	—	≤1.5	—	≤0.3	≤0.5
	惠州大亚湾第一水质净化厂出水水质指标	≤30	≤10	≤1.5	≤10	≤0.3	≤0.5
3、噪声排放标准 根据《惠州市声环境功能区划分方案（2022 年）》的通知”（惠市环〔2022〕33 号），项目所在区域为声环境 3 类区，故营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。 4、固体废物排放标准 项目营运期一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日施行）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2022 年 11 月 30 日第三次修正），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。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日起施行）中的有关规定，同时其收集、运输、包装等应符合《危险废物污染防治技术政策》。							
总量控制指标	1、废水 项目营运期间不外排生产废水，生活污水经三级化粪池预处理，经市政污水管网纳入惠州大亚湾第一水质净化厂处理，处理后统一外排至淡澳河。生活污水纳入污水处理厂总量指标，不再单独申请。 2、废气 项目废气总量控制指标为：VOCs（非甲烷总烃）：0.0045t/a，本项目执行倍量替代制度，则需申请 0.009t/a 的总量指标。						

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

运营期环境影响和保护措施

项目利用已建成的厂房进行建设，施工期对环境造成的影响主要为设备进厂安装产生的噪声及施工垃圾。设备安装工期短，影响较小，应合理安排施工时间，避免噪声扰民；施工期产生的垃圾应及时清运，做好以上措施，对周边环境影响不大。

1、废气

表 14 项目大气污染物总排放情况一览表

污染源	排放方式	工作时间(h/a)	污染物	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m³)	治理工艺	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)
数控机制加工、线切割/铣床加工	无组织	2400	非甲烷总烃	0.0045	0.0019	/	加强车间通风	0.0045	0.0019	/
打磨	无组织	50	颗粒物	0.00024	0.00012	/	加强车间通风	0.00024	0.00012	/

1.1、工艺废气

项目在运营的过程中产生的废气主要为数控机制加工和线切割/铣床加工产生的非甲烷总烃和打磨工序产生的颗粒物。

A、废气源强计算

(1) 非甲烷总烃

本项目数控机制加工和线切割/铣床加工工序会产生的非甲烷总烃，污染物因子以非甲烷总烃计。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37，431-434 机械行业系数手册-33 金属制品业-07 机械加工-湿式机加工件以切削液为原料的产污系数为 5.64 千克/吨-原料，本项目切削液年用量为 0.8 吨，则数控机制加工工序和线切割/铣床加工产生的非甲烷总烃为 0.0045t/a，年工作 2400h，产生速率为 0.0019kg/h。数控机制加工和线切割/铣床加工产生的非甲烷总烃经过加强车间通风后无组织排放。

(2) 颗粒物

项目打磨工序会产生金属粉尘，污染因子为颗粒物。根据企业提供资料所知，打磨工件量约占钢材和铜铝合金量的 1%。打磨工序产生的粉尘参考生态环境部于 2021 年 6 月 11 日发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33 金属制品业 06 预处理”-“钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其他金属材料”-“抛丸、喷砂、打磨、滚筒”颗粒物的产污系数为 2.19kg/t-原料，项目打磨工件中钢材和铜铝合金用量合计约为 0.11t/a，则颗粒物的产生量为 0.00024t/a，年工作 50 小时，产生速率为 0.00012kg/a。打磨工序产生的颗粒物经过加强车间通风后无组织排放。

1.2 项目废气监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中所知，本项目属于“二十九、通用设备制造业 34-83-通用零部件制造 348--其他”，属于登记管理，参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定废气跟踪监测计划，故本项目废气跟踪监测计划及废气治理措施如下表。

表 15 监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	排放标准		
			排放浓度	排放速率	标准名称
厂界	非甲烷总烃	1 次/年	4.0mg/m ³	/	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)
	颗粒物	1 次/年	1.0mg/m ³		
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	6mg/m ³ (20mg/m ³)	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)

注：厂区内无组织 VOCs 无组织排放限值，中 6mg/m³ 限值含义为监控点处 1 小时平均浓度值；20mg/m³ 限值含义为监控点处任意一处浓度值；

1.3 大气环境影响分析结论

综上，本项目所在区域环境空气属于达标区，特征因子非甲烷总烃和 TSP 引用监测数据无超标现象，区域环境空气质量良好。

本项目废气主要为数控机制加工和线切割/铣床加工产生的非甲烷总烃和打磨工序产生的颗粒物。项目数控机制加工产生的非甲烷总烃和打磨工序产生的颗粒物经过加强车间通风后无组织排放，可达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值，厂区内挥发性有机物无组织排放达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

因此，项目数控机制加工和线切割/铣床加工产生的非甲烷总烃和打磨工序产生的颗粒物经过加强车间通风后无组织排放，对周围环境影响不大。

2、废水

2.1 生活污水

项目拟招聘员工 7 人，均不在项目内食宿。生活用水参照《用水定额第 3 部分：生活用水》（DB44/T1461.3-2021）中 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 的居民生活用水定额进行核算，故项目员工生活用水量为 $0.23\text{m}^3/\text{d}$ （ $70\text{m}^3/\text{a}$ ），由市政供水。排污系数按 80% 计算，则排水量为 $0.19\text{m}^3/\text{d}$ （ $56\text{m}^3/\text{a}$ ），生活污水经三级化粪池预处理达到惠州大亚湾第一水质净化厂接管标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的较严者后，进入惠州大亚湾第一水质净化厂处理。

各因子浓度参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中生活污染源产排污系数手册“表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数-五区”， COD_{Cr} 产生浓度为 285mg/L ，氨氮产生浓度为 28.3mg/L ，总磷产生浓度为 4.1mg/L ，总氮产生浓度为 39.4mg/L 。 BOD_5 、SS 产生浓度参考《排水工程》（第四版下册）中“典型生活污水水质”中“中常浓度”水质参数： BOD_5 产生浓度为 200mg/L 、SS 产生浓度为 220mg/L 。具体取值参数如下表所示：

表 16 生活污水中污染物指标产污系数一览表

污染物指标名称	产生浓度（mg/L）
COD_{Cr}	285
BOD_5	200
SS	220
$\text{NH}_3\text{-N}$	28.3
总氮	39.4
总磷	4.1

项目生活污水经三级化粪池预处理后，排入惠州大亚湾第一水质净化厂进行处理。惠州大亚湾第一水质净化厂尾水中 COD_{Cr} 、氨氮和总磷必须达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，其余指标执行达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严者后排入淡澳河。

2.2 源强核算一览表

表 17 项目废水污染物产排情况汇总一览表

产 排 污 环 节	污 染 物 种 类	污染物产生情况		治理措施	污染物排放情况			排放方式	排放去向	排放规律
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	是否为可行技术	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)			
生活污水	废水量	/	56	/	是	/	56	间接排放	淡澳河	间断排放， 排放期间 流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律
	COD _{cr}	285	0.0160	三级化		30	0.0017			
	BOD ₅	200	0.0112	粪池+		10	0.0006			
	SS	220	0.0123	惠州大		10	0.0006			
	NH ₃ -N	28.3	0.0016	亚湾第		1.5	0.0001			
	TN	39.4	0.0022	一水质		15	0.0008			
	TP	4.1	0.0002	净化厂		0.3	0.00002			

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ1124-2020）中 5.2.1 一般原则所知：单独排入城镇污水集中处理设施的生活污水仅说明去向即可，本项目生活污水经三级化粪池处理后，通过市政管网纳入惠州大亚湾第一水质净化厂处置，故不对其排放口和监测进行描述。

2.3、依托惠州大亚湾第一水质净化厂可行性评价

惠州大亚湾第一水质净化厂位于惠州市大亚湾区澳头镇黄鱼涌村田澳背疏港大道西侧，主要收集大亚湾西区东部区域、中心区、澳头、荃湾港区的生活污水。大亚湾第一水质净化厂总设计规模 25 万 m³/d，分多期建设，目前已建设三期工程，一期工程处理能力 3 万 m³/d，二期工程处理能力 3 万 m³/d（已建为 2 万 m³/d，1 万 m³/d 在建），三期工程处理能力 8 万 m³/d。一期工程和二期工程已建设并投入运营，三期工程已获得审批并建设完成。通过市政管网收集来的废水通过惠州大亚湾第一水质净化厂配水井，分配至一、二、三期工程进行处理。大亚湾第一水质净化厂排放标准为 COD、氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准，其余指标《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值后，排入淡澳河。

①惠州大亚湾第一水质净化厂

a. 一期工程惠州大亚湾第一水质净化厂一期工程设计处理能力 3 万 m³/d，采用“改良型氧化沟+高密度沉淀及回转精密过滤深度处理”工艺，主要收集大亚湾西区东部区域、中心区、澳头、荃湾港区的生活污水，由惠州大亚湾绿科水质净化有限公

司负责运营工作。

一期工程于 2004 年 5 月通过环保审批（惠市建环审〔2004〕185 号），并于 2009 年通过环保竣工验收。水质净化厂运营单位于 2017 年进行了提标（增加混凝沉淀和过滤工艺），提标后出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值的要求。提标工程于 2017 年 4 月通过了大亚湾环保局审批（惠湾建环审〔2017〕30 号），于 2018 年 8 月通过建设单位环保竣工自主验收，现已投入运行。一期提质扩量工程于 2022 年 9 月审批，对现有厂区内一期工程进行提质扩量，不新增用地，处理规模由 3 万立方米/天提升至 3.6 万立方米/天。

b.二期工程

二期工程设计处理能力 2 万 m^3/d ，采用“改良型氧化沟法”工艺，服务范围包括大亚湾澳头老城区、中心区，响水河片区、猴仔湾及上杨片区等区域。该工程由惠州大亚湾绿科第六水质净化有限公司负责运营工作，设计出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者。

二期工程已于 2018 年 7 月通过环评审批（惠湾建环审〔2018〕35 号），并于 2019 年 10 月通过建设单位环保竣工自主验收，已投入运行。

2022 年 6 月二期惠州大亚湾第一水质净化厂进行扩容提标对现有氧化沟进行改造，设计处理能力 3 万 m^3/d （扩容 1 万 m^3/d ），主要改造内容为现状氧化沟改为 AAO 池并采用底部曝气，重新调整缺氧、好氧池比例，氧化沟池表曝机等设备拆除、曝气系统安装、清池等；将二沉池改造为 MBR 膜池，新建膜加药间、鼓风机房及变配电间等，氧化沟前端新增膜格栅。

尾水排放标准为：COD、氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准及《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值。二期提质扩量工程于 2022 年 9 月审批，对现有厂区内二期工程进行提质扩量，不新增用地，处理规模由 2 万立方米/天提升至 3 万立方米/天，提质扩量后集污范围不变。

c.三期工程

三期工程设计处理能力 8 万 m^3/d ，采用“粗格栅+细格栅+沉砂池+MBR 生活

+MBR 膜+消毒”工艺，服务范围包括大亚湾澳头老城区、中心区，响水河片区、猴仔湾及上杨片区等区域。该工程由惠州大亚湾石化工业发展集团有限公司投资建设、负责运营工作，尾水排放标准为：COD、氨氮、TP 执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准及《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，尾水排入淡澳河。

三期工程于 2020 年 6 月通过环评审批（惠市环（大亚湾）建〔2020〕24 号），2021 年 6 月 30 日投入运营

项目区域属于惠州大亚湾第一水质净化厂的纳污范围。本项目生活污水的排放量为 0.19m³/d，对惠州大亚湾第一水质净化厂的影响较小。因此，项目建后生活污水依托响水河工业园现有三级化粪池预处理后排入市政污水管网进入惠州大亚湾第一水质净化厂进行处理的方案可行。

2.4、水环境影响评价结论

本项目生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网纳入惠州大亚湾第一水质净化厂深度处理后，其尾水排到淡澳河，所采用的污染治理措施为可行技术。

综上所述，本项目的水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，所依托污水设施具有环境可行性，本项目地表水环境影响不大。

3、噪声

（1）噪声源强

本项目运营期间的噪声主要是机械设备的噪声，噪声源声级约 75~85dB（A）；建设单位拟对噪声设备底部设置防震垫、弹簧减震器、墙体隔音和定期为设备进行保养等措施，根据《环境工程设计手册（修订版）》（魏先勋），本项目墙壁材质及构造厚砌块墙，平均隔音量为 39dB，密封重实门、6mm 窗隔音量为 25dB，结合项目实际情况，项目降噪措施的降噪效果按照 25dB（A）计。其声源强详见下表。

表 18 项目室内噪声降噪情况一览表

序号	建筑名称	声源名称	台数	声源源强	声源控制措施	空间相对位置 m			距室内边界距离/m	运行时间	建筑物插入损失/dB（A）	建筑外噪声	
				单台设备外 1m 处声源产生强度 dB（A）		X	Y	Z				声压级/dB（A）	建筑外距离/m
1.	生	CNC 加工	2	80	低	5	-15	9.5	6	2400	25	42.45	1

	产	中心			噪							
2.	车	CNC	3	80	声	4	-9	9.5	11	240		38.94
3.	间	加工			设					0		1
		中心			备							
4.		数控	8	75	、	4	-5	9.5	11	240		38.20
		车床			减					0		1
5.		普通	1	80	振	6	0	9.5	5	240		41.02
		车床			、					0		1
6.		铣床	2	75	建	4	2	9.5	11	240		32.18
					筑					0		1
7.		磨床	1	75	物	6	2	9.5	5	50		36.02
					隔							1
		线切	2	80	声	6	5	9.5	5	240		44.03
		割			等					0		1

注：以厂房一楼中心为坐标原点，坐标原点位置为（0，0，0）

（2）噪声预测模式

根据项目噪声污染源的特征，按照《环境影响评价技术导则一声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的预测模式进行预测，噪声预测模式如下：

①室内点声源的预测

设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分为 L_{P1} 和 L_{P2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下列公式近似求出：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB（A）；

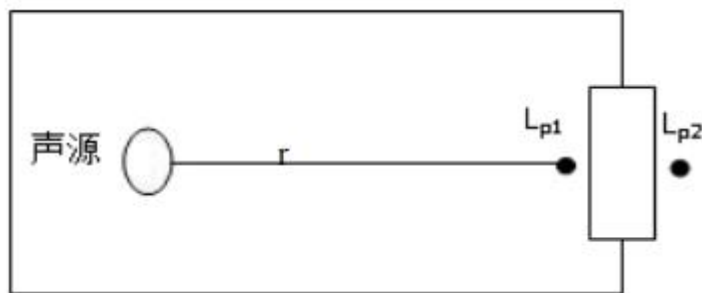


图5 室内声源等效为室外声源图例

也可以按下列公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{P2} = L_W + 10 \lg \left[\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right]$$

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

R—房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ，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。

然后按下列公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=A}^N 10^{0.1L_{P1i,j}} \right)$$

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；

$L_{P1i,j}$ —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数；

在室内近似为扩散声场时，按下列公式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

然后按下列公式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。

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②室外点声源在预测点的倍频带声压级

A. 某个声源在预测点的倍频带声压级

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \left(\frac{r_2}{r_1} \right) - \Delta L$$

式中： L_2 —点声源在预测点产生的声压级，dB（A）；

L_1 —点声源在参考点产生的声压级，dB（A）；

r_2 —预测点距声源的距离，m；

r_1 —参考点距声源的距离，m；

ΔL —各种因素引起的衰减量(包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量)，dB(A)。

考虑设备采取减振、吸声等处理，效果取 20dB(A)，空气吸收声效果取 0dB(A)，故 ΔL 取值为 20dB(A)。

B. 对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

$$Leq = 10 \lg \left(\sum 10^{0.1L_i} \right)$$

式中： Leq —预测点的总等效声级，dB（A）；

L_i —第 i 个声源对预测点的声级影响，dB（A）。

(3) 预测结果

将生产区域视为一个整体点源，依据营运期机械的噪声源强，叠加后预测结果见下表。

表 19 项目噪声源预测情况一览表（单位：dB（A））

预测点位	预测点到各厂界的 距离（m）	贡献值	执行标准	是否达标
		昼间		
东边界	1	56.31	65	是
南边界	1	54.44	65	是
西边界	1	56.53	65	是
北边界	1	52.87	65	是

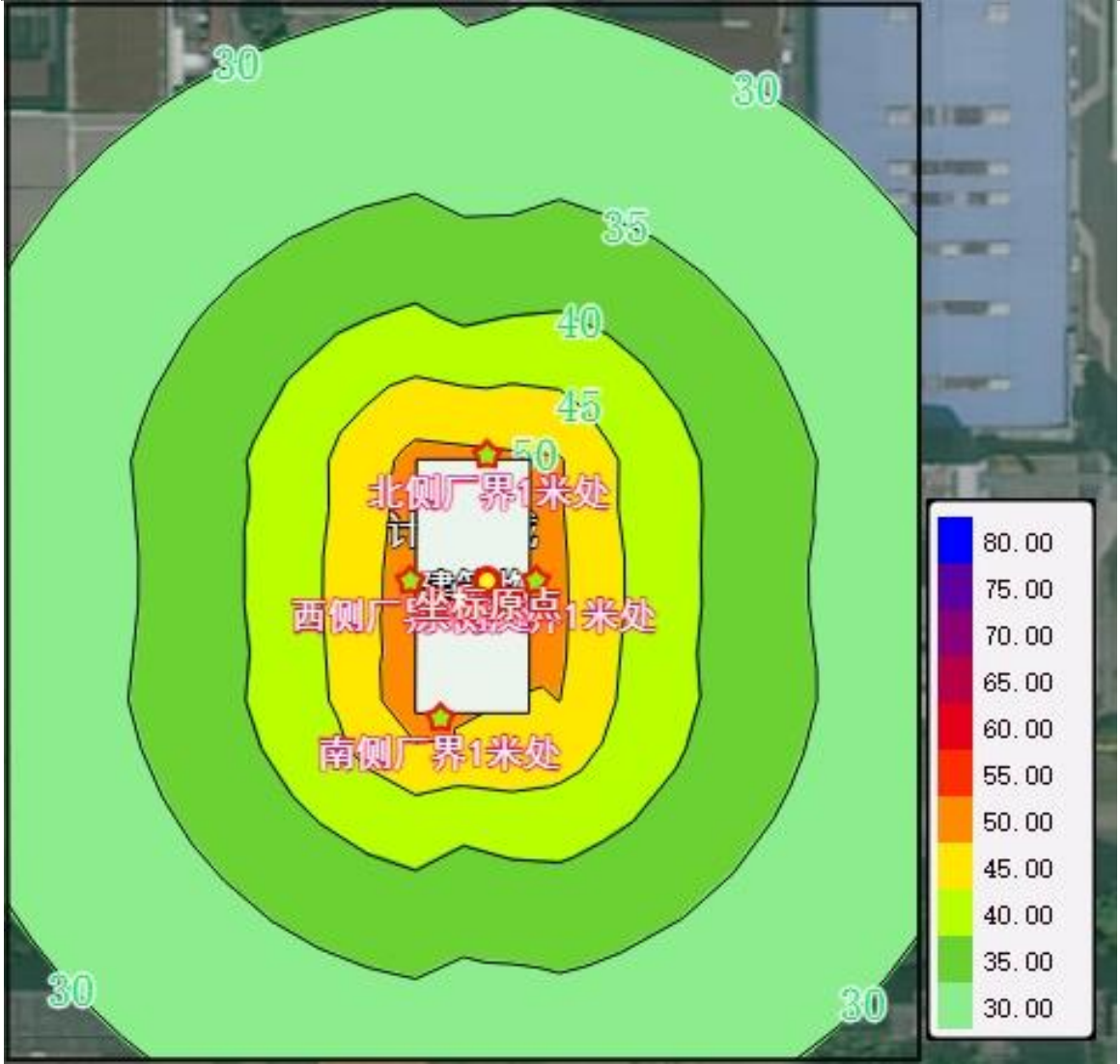


图 6 昼间贡献值等值线图

(5) 监测要求：参照参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ1124-2020）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）所知，项目噪声监测计划如下。

表 20 噪声监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率
厂界噪声	四周厂界外1m处	等效连续A声级	1次/季，昼间
注：本项目夜间不生产			

项目营运期采取如下措施：

- 1)对高噪声设备加强基础减振及支撑结构措施，如采用橡胶隔振垫软木、压缩型橡胶隔振器等；
- 2)合理布局厂区内的设备；
- 3)所有设备应布置在车间内，生产厂房门窗采用隔声门、隔声窗；
- 4)使用中要加强设备维修与保养，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；

(6) 厂界达标情况分析

通过上述预测可知，运营期间本项目东、西、南、北边界昼间噪声贡献值均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类限值标准。

4、固体废物

表 21 固废基础信息表

危险废物								
序号	名称	代码		危险特性	物理性状	产生量 (t/a)	产生环节	去向
1	废机油	HW08	900-249-08	T, I	液态	0.3	机械定期检修、保养	收集后交有 危险废物处理 资质单位 处理
2	废机油桶	HW08	900-249-08	T, I	固态	0.01	机械定期检修、保养	
3	废含油抹布 及手套	HW49	900-041-49	T/In	固态	0.1	机械定期检修、保养	
4	废切削液	HW09	900-006-09	T, I	液态	0.5	生产过程	
5	废切削液桶	HW08	900-249-08	T, I	固态	0.02	生产过程	
6	含油碎屑	HW49	900-041-49	T/In	固态	0.5	生产过程	
一般工业固体废物								
序号	名称	代码		类别	物理性状	产生量 (t/a)	产生环节	去向
1	废包装材料	900-003-S17		/	固态	0.03	包装	收集后交由

2	次品	900-099-S17	/	固态	0.6	检验	专业公司回收处理
3	边角料	900-099-S17	/	固态	0.35	数控机制加工和线切割/铣床加工	
生活垃圾							
序号	名称	代码	类别	物理性状	产生量(t/a)	产生环节	去向
1	生活垃圾	900-099-S64	/	固态	1.05	员工办公、生活	收集后交由专业公司回收处理

(1) 危险废物

1) 废机油：项目生产机械需要定期检修、保养，会产生更换的废机油，预计年产生量共 0.3t，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）“HW08 废矿物质油与含矿物油废物非特定行业，900-249-08 车其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，经收集后交由有危险废物处置资质单位处理。

2) 废含油抹布及手套

项目生产过程中会产生废含油抹布及手套，根据建设单位提供的资料，产生量约 0.1t/a，废含油抹布及手套属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中危险废物，废物类别为“HW49 其他废物” - “非特定行业-900-041-49” “-含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，收集后交由危险废物处理资质的单位进行处理。

3) 废机油桶

项目废机油桶，预计年产生量共 0.01t，根据《国家危险废物名录》（2025 版），其属于《国家危险废物名录》（2025 年版）“HW08 废矿物质油与含矿物油废物非特定行业，900-249-08 车其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，建设单位统一收集后交由危险废物处理资质单位回收处置。

4) 废切削液

废切削液：项目数控机制加工和线切割/铣床加工过程中需使用切削液进行冷却和润滑刀具，使用一段时间后更换，更换的废切削液作为危废处理。项目废切削液产生量为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版）中相关规定，废切削液属于 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，代码为 900-006-09；收集后定期交由具有危废处置资质的公司处理。

5) 废切削液桶

项目废切削液桶，预计年产生量共 0.02t，根据《国家危险废物名录》（2025 版），其属于“HW08 废矿物质油与含矿物油废物非特定行业，900-249-08 车其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，建设单位统一收集后交由危险废物处理资质单位回收处置。

6) 含油碎屑

项目生产过程中会产生含油碎屑，根据建设单位提供的资料，产生量约 0.5t/a，含油碎屑属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中危险废物，废物类别为“HW49 其他废物”-“非特定行业-900-041-49”“-含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，收集后交有危险废物处理资质的单位进行处理。

表 22 项目危险废物产生情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-249-08	0.3	机械定期检修、保养	液态	矿物油	矿物油	每半年	T, I	有危险废物处置资质单位处理
2	废机油桶	HW49	900-041-49	0.01	机械定期检修、保养	固态	矿物油	矿物油	每半年	T/In	
3	废含油抹布及手套	HW08	900-249-08	0.1	生产过程、机械定期检修、保养	固态	矿物油、有机物	矿物油、有机物	半个月	T, I	
4	废切削液	HW09	900-006-09	0.5	生产过程	液态	矿物油	矿物油	每半年	T	
5	废切削液桶	HW49	900-041-49	0.02	生产过程	固态	矿物油	矿物油	每半年	T/In	
6	含油碎屑	HW49	900-041-49	0.5	生产过程	固态	矿物油	矿物油	每半年	T/In	

备注：T：毒性（Toxicity,T）；I：易燃性（Ignitability,I）；In：感染性（Infectivity, In）

(2) 生活垃圾

项目员工 7 人，均不在厂内食宿，则项目员工生活垃圾取 0.5kg/d·人计，生活垃圾产生量为 3.5kg/d（1.05t/a），属于《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公

告》（公告 2024 年第 4 号）中“900-099-S64”分类代码，收集后交由环卫部门清运。

（3）一般工业固体废物

项目一般固体废物为废包装材料。

废包装材料：项目在包装成品时会产生一定的废包装材料（含废塑料袋和废纸箱），废包装材料产生量约为 0.03t/a，属于《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（公告 2024 年第 4 号）中“SW17 可再生类废物-非特定行业-900-001-S17”分类代码，收集后交由专业回收单位处理。

次品：项目在检验工序会产生一定的次品，次品产生量约为 0.6t/a，属于《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（公告 2024 年第 4 号）中“SW17 可再生类废物-非特定行业-900-099-S17”分类代码，收集后交由专业回收单位处理。

边角料：项目在数控机制加工和线切割/铣床加工过程时会产生一定的边角料，边角料产生量约为 0.35t/a，属于《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（公告 2024 年第 4 号）中“SW17 可再生类废物-非特定行业-900-099-S17”分类代码，收集后交由专业回收单位处理。

（4）环境管理要求

生活垃圾：生活垃圾交环卫部门定期清理，统一处理，并对垃圾堆放点进行消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇。

一般工业固体废物：根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中一般工业固体废物指未被列入《国家危险废物名录》（2025 年版）或者根据国家规定的 GB5085 鉴别标准和 GB5086 及 GB/T15555 鉴别方法判定不具有危险特性的工业固体废物。

项目产生的废包装材料、边角料和次品不属于危险废物，且存放过程中不产生渗滤液，项目将废包装材料、边角料和次品置于项目设置的一般固废暂存间。

企业需自觉履行固体废物申报登记制度。一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条规定；国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种

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

一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

危险废物：项目废切削液、废切削液桶、含油碎屑、废机油、废含油抹布及手套和废机油桶属于危险废物，交有危险废物处理资质单位回收处置，并执行危险废物转移联单。本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

1) 收集、贮存

根据上述分析，项目的危险废物主要为废切削液、废切削液桶、含油碎屑、废机油、废含油抹布及手套和废机油桶。因此，建设单位已根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的危险废物暂存场所，并在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施；在堆放危险废物的地方有明显的标志，堆放点已经做好防雨、防渗、防漏措施，项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 23 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废机油	HW08	900-249-08	危废暂存间位于原料仓内，防雨、防渗、防漏	20m ²	200L/铁桶	0.2t	半年
2		废含油抹布及手套	HW49	900-041-49			100L/铁桶	0.05t	
3		废机油桶	HW08	900-249-08			堆放	0.01t	
4		废切削液	HW09	900-006-09			500L/铁桶	0.3t	

5		废切削液桶	HW49	900-041-49			堆放	0.01t	
6		含油碎屑	HW49	900-041-49			200L/铁桶	0.3t	

从上表可知，项目危险废物贮存能力满足要求，故项目产生的危险废物暂存于危废暂存间属于可行。项目危险废物通过各项污染防治措施，贮存符合相关要求，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

2) 运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

3) 处置

建设单位拟将废机油、废含油抹布及手套、废机油桶、废切削液、含油碎屑和废切削液桶收集后定期交由具有危废处置资质的公司处理。

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

综上所述，本项目固体废物经上述“资源化、减量化、无害化”处置后，可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度，不会对周围环境产生明显的影响。

5、地下水、土壤

5.1 污染途径分析

土壤污染物污染途径情况：本项目数控机制加工、线切割/铣床加工产生非甲烷

总经和打磨工序产生的颗粒物经过车间通风后无组织排放，对土壤没有任何影响。

地下水污染物污染途径情况：生活污水经市政污水管网排入惠州大亚湾第一水质净化厂处理。

根据现场勘查所知，项目租用的厂房已硬底化，无地埋管道（生活污水管道除外）。建设项目一般固废仓和危废仓做好防风挡雨、防渗漏等措施，可防止泄漏物料下渗到土壤和地下水。综上所述，采取分区防护措施，各个环节得到良好控制的情况下，故地下水、土壤不存在污染途径。

5.2 分区防治措施

表 24 保护地下水、土壤分区防护措施一览表

序号	区域		潜在污染源	设施	要求措施
1	重点防渗区	生产区域	生产车间	地面	铺设加防渗剂的防渗地坪漆
		原料仓	仓库	地面	
		危险废物暂存间	危险废物	危险废物暂存间	符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求
2	一般防渗区	生活区	生活污水	三级化粪池	无裂缝、无渗漏，每年对化粪池清淤一次，避免堵塞漫流
			生活垃圾	生活垃圾桶及生活垃圾暂存区	设置在车间；生活垃圾暂存区做好基础防腐防渗措施
		一般废物暂存间	一般废物	一般废物暂存间	基础防腐防渗措施

项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在做好各项防渗措施，并加强维护和厂区环境管理的基础上，可有效控制厂区内的液态危险废物等污染物下渗现象，不会出现污染地下水、土壤的情况。

6、生态

本项目租用惠州大亚湾西区响水河工业园响水北路 40 号（厂房）三楼已建厂房，不涉及新建厂房，不会对周边生态环境造成明显影响。

7、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目涉及的危险物质为机油、废机油、切削液油和废切削液，厂界内存在量仅为作为原材料的贮存量，机油、废机油、切削液油和废切削液对应《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”的油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）临界量推荐值为 2500t。项目突发环境事件风

险物质识别详见下表

表 25 突发环境事件风险物质识别表

名称	最大储存量 (t)	主要成分	临界量 (t)	Q 值 (q_i/Q_i)
切削液	0.2	矿物油	2500	0.00008
废切削液	0.5	矿物油	2500	0.0002
机油	0.1	矿物油	2500	0.00004
废机油	0.2	矿物油	2500	0.00008
合计				0.0004

由上表所知，本项目风险物质数量与临界量比值 $Q=0.0004 < 1$ ，故企业环境风险潜势为 I，环境风险评价等级为简单分析。

项目机油、废机油、切削液油和废切削液的贮存涉及风险物质，相应的风险单位为原料仓和危险废物暂存间。

(1) 防治措施

鉴于厂区内主要的风险类型为生产过程中及厂区的火灾等导致的环境污染。因此厂方切实做到以下几点：

1) 为了加强对机油、废机油、切削液油和废切削液的安全管理，保证安全生产，保护环境，厂方必须严格遵守《危险化学品安全管理条例》的相关规定，化学品的贮存过程中必须按照国家《危险化学品安全管理条例》和《仓库防火安全管理规则》等规定做到安全贮存。

2) 机油、废机油、切削液油和废切削液在贮藏、运输时必须加盖密封，容器上应有明显的标志，注明品种代号、批号、色别和检验日期等。在贮藏运输时，应避免日晒、雨淋，不得与60℃以上的高温热源及有机溶剂接触。

3) 常备吸毡、黄沙、木屑、活性炭等物，常备防毒面具、防护服、防腐手套等防护用品，发现泄漏物料便于及时吸收清理。

4) 原料仓和危险废物暂存间铺设加防渗剂的防渗地坪漆，做好防渗防漏措施。经过以上这些措施后，可将项目对周围环境的风险降到最低。

(2) 环境风险评价结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）所知，本项目环境风险潜势为 I，突发性事故对环境造成的危害程度较小，在严格落实报告中提出的各项风险防范应急措施的情况下，加强废气处理设施有效监管，可以杜绝事故排放，在收集、贮存、运送过程中的风险可以避免，在落实相关风险防范措施及风险预案的条件下，环境风险可得到有效控制，环境风险影响程度在可接受的范围内。

8、电磁辐射

项目不属于电磁辐射类项目无需开展电磁辐射影响评价。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项 目	环境保护措施	执行标准
大气环境	厂界	非甲烷总 烃、颗粒物	加强车间通风	执行《大气污染物排放 限值》(DB44/27-2001) 中第二时段无组织排放 监控浓度要求
	厂区内	非甲烷总 烃	/	执行《固定污染源挥发 性有机物综合排放标 准》(DB44/2367-2022) 中厂区内 VOCs 的无组 织排放限值要求
地表水环境	DW001 生活污 水	COD _{Cr} 、BO D ₅ 、SS、N H ₃ -N、TP	生活污水经三级 化粪池预处理达 到生活污水经化 粪池预处理达到 惠州大亚湾第一 水质净化厂接管 标准和《水污染 物排放限值》(D B44/26-2001)第 二时段三级标准 较严者,进入惠 州大亚湾第一水 质净化厂处理达 标排放至淡澳河	COD _{Cr} 、氨氮、总磷和 石油类必须达到《地表 水环境质量标准》(GB 3838-2002) IV类标准, 其余指标执行达到《城 镇污水处理厂污染物排 放标准》(GB18918-20 02)一级标准的 A 标准 和《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二 时段一级标准中的较严 者后排入淡澳河
声环境	数控车床等生 产设备	噪声	采用减震、隔音 等措施	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》(GB123 48—2008)中 3 类标准 的要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门清运;危险废物废机油、废含油抹布及手套、 废机油桶、废切削液、含油碎屑和废切削液桶收集后交由有危险废物处 置资质单位拉运处理;废包装材料、边角料和次品收集后交由专业回收 单位处理。			

土壤及地下水污染防治措施	重点区域（生产车间、原料仓和危险废物暂存间）进行水泥地面硬底化，并铺设防渗地坪措施，其中危险废物使用防渗袋装或桶装，使其不于地面直接接触；一般区域（办公区）均进行水泥地面硬底化措施。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	1) 加强对化学危险物品的安全管理，厂方须严格遵守《危险化学品安全管理条例》的相关规定，化学品的贮存过程中必须按照国家《危险化学品安全管理条例》和《仓库防火安全管理规则》等规定做到安全贮存。 2) 机油、废机油、切削液油和废切削液在贮藏、运输时必须加盖密封，容器上应有明显的标志，注明品种代号、批号、色别和检验日期等。在贮藏运输时，应避免日晒、雨淋，不得与60℃以上的高温热源及有机溶剂接触。 3) 常备吸毡、黄沙、木屑、活性炭等物，常备防毒面具、防护服、防腐手套等防护用品，发现泄漏物料便于及时吸收清理。 4) 原料仓中机油、切削液和危险废物暂存间铺设加防渗剂的防渗地坪漆，做好防渗防漏措施。
其他环境管理要求	/

六、结论

本项目建设符合惠州市“三线一单”管理及相关环保规划要求，项目按环保设施“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染防治措施，并在生产过程中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响不明显。因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（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	VOCs（非甲烷总烃）	/	/	/	0.009	/	0.009	+0.009
	颗粒物	/	/	/	0.00024	/	0.00024	+0.00024
废水	废水量	/	/	/	56	/	56	+56
	COD _{Cr}	/	/	/	0.0017	/	0.0017	+0.0017
	氨氮	/	/	/	0.0001	/	0.0001	+0.0001
一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03
	次品	/	/	/	0.6	/	0.6	+0.6
危险废物	废机油	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
	废机油桶	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废含油抹布及手套	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废切削液	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废切削液桶	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	含油碎屑	/	/	/	0.5	/	0.5	0.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

