

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称： 惠州市圳鑫五金制品加工项目

建设单位（盖章）： 惠州市圳鑫五金制品有限公司

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	惠州市圳鑫五金制品加工项目			
项目代码	2504-441303-04-01-985040			
建设单位联系人	褚*云	联系方式	136****1862	
建设地点	惠州大亚湾西区响水河工业园启懋（惠州）工业有限公司 A 号厂房 2 楼南侧			
地理坐标	(E 114 度 27 分 53.508 秒, N22 度 44 分 52.746 秒)			
国民经济行业类别	C3399 其他未列明金属制品制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33—68 铸造及其他金属制品制造 339	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 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）	500	环保投资（万元）	20	
环保投资占比（%）	4	施工工期	——	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m <sup>2</sup> ）	784	
专项评价设置情况	<b>表 1 本项目专项设置情况一览表</b>			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目排放废气不含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无工业废水直排，也不属于污水集中处理厂项目	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，即 Q<1	否
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产	本项目不涉及河道取水	否	

		卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目		
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	项目不涉及向海洋排放污染物，因此无需设置海洋专项评价。	否
	<p>注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。</p>			
规划情况	<p>《惠州大亚湾区近期发展规划（2007~2012）》</p> <p>《广东惠州环大亚湾新区发展总体规划修编》（2020-2035年）</p>			
规划环境影响评价情况	<p><b>规划环评名称：</b>《惠州大亚湾区近期发展规划环境影响报告书》（2010年）；</p> <p><b>审查机关：</b>原环境保护部；</p> <p><b>审查文件名称及文号：</b>《关于惠州大亚湾区近期发展规划环境影响报告书的审查意见》（环审〔2010〕52号）</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、与《惠州大亚湾区近期发展规划（2007~2012）》符合性分析</b></p> <p>根据《惠州大亚湾区近期发展规划（2007~2012）》，大亚湾区近期规划重点建设“三区一岸线”，即石化区、中心区、西区和滨海岸线，在此基础上提出“一心三轴三区”的空间布局结构。其中，西区建设用地面积 16.2km<sup>2</sup>，以响水河工业区为依托，以发展无污染、生态型产业为前提，积极培育电子产业园和汽车产业园，作为城市基础工业基地，为城市发展提供保障。</p> <p><b>相符性分析：</b>本项目主要从事网罩、天线配件和CNC五金件的生产，属于其他未列明金属制品制造的生产，与规划相符合。</p> <p><b>2、与《广东惠州环大亚湾新区发展总体规划修编》（2020-2035年）符合性分析</b></p> <p>根据《广东惠州环大亚湾新区发展总体规划修编》（2020-2035年）“产业主导，集群带动。以发展石化能源新材料、</p>			

电子信息两个万亿级先进制造业集群为主攻方向，高水平谋划，高标准推动，打好产业基础高级化和产业链现代化攻坚战，推动制造业加速向绿色化、数字化、智能化发展，增强制造业创新策源能力与核心竞争力，完善创新发展平台体系，推动先进制造业与生产性服务业耦合协调，支持产业间跨界融合创新，加快形成集群带动、融合聚变、梯次发展格局。”

“大亚湾临港产业片区西部综合产业区组团发展定位和功能分区为：位于大亚湾中心区以西，是深惠双城联动、统筹发展的重要组成部分，依托东风汽车和比亚迪发动机等项目，着力建设以新能源、电子信息等高新技术产业为主导的现代产业基地。”

**相符性分析：**本项目主要从事网罩、天线配件和 CNC 五金件的生产，属于其他未列明金属制品制造的生产，符合《广东惠州环大亚湾新区发展总体规划修编》（2020-2035 年）主导产业，集群带动的规划要求。

### **3、与《惠州大亚湾区近期发展规划环境影响报告书》（2009 年 12 月）和《关于惠州大亚湾区近期发展规划环境影响报告书的审查意见》（环审〔2010〕52 号）符合性分析**

该规划涉及大亚湾区澳头、霞涌和西区三个办事处，范围 265km<sup>2</sup>，规划近期（2007 年—2012 年）重点建设石化区、中心区、西区和滨海线。其中，石化区占地面积 27.8km<sup>2</sup>，拟建成以炼油和乙烯项目为龙头，同步发展其中下游产品的石化工业基地，2012 年将达到 3200 万 t 炼油、300 万 t 乙烯。中心区占地面积 23.6km<sup>2</sup>，北片区为行政、文化、商业中心，澳头老城区为传统生活中心，南片区以发展区域型高端商务、旅游、居住功能为主。西区占地面积 16.2km<sup>2</sup>，以西部产业区为依托，以发展无污染、生态型产业为前提，积极培育电子产业园，主要发展电子、汽车零部件产业。根据西部综合工业区的发展目标和产业导向要求，对于不符合要求的现有企业进行清理整顿。严格入区项目环

境准入，严禁新建带有电镀、蚀刻工艺性质的线路板项目。因此当地政府应着手根据规划环评审批的要求，整治西区现有不符合规划要求的企业，进一步改善环境质量，为产业升级打下基础。

**相符性分析：**本项目位于规划范围内的西部综合工业区，本项目主要从事网罩、天线配件和 CNC 五金件的生产，属于其他未列明金属制品制造的生产，不属于带有电镀、蚀刻工艺性质的线路板项目。因此，本项目符合规划环评及其审查意见的相关要求。

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》（惠府〔2021〕23号）及《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2023年度动态更新成果的通知》（惠市环函〔2024〕265号）符合性分析

项目位于惠州大亚湾西区响水河工业园启懋（惠州）工业有限公司A号厂房2楼南侧，所在区域属于重点管控单元，环境管控单元编码ZH44130320004，环境管控单元名称为惠州大亚湾经济技术开发区（西区片区）重点管控单元，项目与相应的管控要求相符性分析见下表。

表2 与惠州市“三线一单”相符性分析一览表

文件要求	项目情况	相符性
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启懋（惠州）工业有限公司A号厂房2楼南侧，所在地属于重点管控单元。根据建设单位提供的国土证和房地产权证可知，项目使用的厂房用途为工业用地。选址不涉及自然保护区、风景名胜區、饮用水源保护区、基本农田保护区及其他需要特殊保护的敏感区域，不在生态保护红线范围内，满足要求。	符合
环境质量底线：①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。②大气环境质量继续位居全国前列。PM <sub>2.5</sub> 、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。③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93%，重点建设用地安全利用得到有效保障。	根据环境质量现状公报以及引用的监测数据可知，本项目所在区域大气、声、水等环境质量能够满足相应功能区划要求。本项目无工业废水外排，湿磨废水循环使用，不外排，定期补充新鲜水即可。生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排放至惠州大亚湾第一水质净化厂进行深度处理。项目CNC加工工序产生的油雾废气经油雾净化器处理后以无组织形式排放；下料、打磨和焊接工序产生的颗粒物拟通过加强车间通风措施，废气以无组织排放，对周边环境影响不大。本项目用地范围内均进行	符合

其他符合性分析

		了硬底化，不存在土壤污染途径，不会对土壤环境造成影响。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环境质量底线。		
	资源利用上线：绿色发展水平稳步提升，资源能源利用效率持续提高。水资源、土地资源、岸线资源等达到或优于国家和省下达的总量和强度控制目标。①水资源利用效率持续提高。到2025年，全市用水总量控制在21.80亿立方米以内，万元地区生产总值用水量较2020年降幅不低于23%，万元工业增加值用水量较2020年降幅不低于19%，农田灌溉水有效利用系数不低于0.535。②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。③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。	项目生产过程中所用的资源主要为水、电资源，不属于高水耗、高能耗的产业，不使用煤炭、重油等高污染燃料。项目运营期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，本项目消耗量没有超出资源负荷，不超出资源利用上线。根据《惠州市大亚湾西区北部片区控制性详细规划》及项目的国土证和房地产权证可知，项目厂房不属于违章建筑，属于工业用地，不属于耕地、永久农田保护区。项目选址符合城镇规划和环境规划要求。	符合	
	<b>类别</b>	<b>管控要求</b>	<b>项目情况</b>	<b>相符性</b>
		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。	项目主要从事网罩、天线配件和CNC五金件的生产，符合园区重点发展电子、汽车、医疗器械、高端装备制造等新兴产业。	
	区域 布局 管控	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。	项目主要从事网罩、天线配件和CNC五金件的生产，查询《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），项目不属于上述目录中鼓励类、限制类、淘汰类，可归入允许类。查阅《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不在负面清单中禁止和许可两类事项目录中，根据清单要求，可依法平等进入。	符合
		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	项目主要从事网罩、天线配件和CNC五金件的生产，	符合

		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。	不属于专业电镀、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。项目已取得由惠州大亚湾经济技术开发区管理委员会营商环境和投资促进局项目审批的评估意见函(详见附件6),该项目不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》所列的限制类和淘汰类项目,也不在《市场准入负面清单(2025年版)》内,原则上同意项目引入。	
		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,应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。	项目不涉及重金属污染物的排放。	符合
	能源资源利用	2-1.【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业国内先进水平。	项目不涉及。	符合
	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。	本项目无工业废水外排,湿磨废水循环使用,不外排,定期补充新鲜水即可;生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排放至惠州大亚湾第一水质净化厂进行深度处理。项目CNC加工工序产生的油雾废气(以非甲烷总烃表征)经油雾净化器处理后以无组织形式排放;下料、打磨和焊接工序产生的颗粒物拟通过加强车间通风措施,废气以无组织形式排放,对周边环境影响不大。在严格落实各项污染防治措施的前提下,本项目的建设对周边环境影响较小,建成后不会突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。	符合
		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。	项目CNC加工工序产生的油雾废气(以非甲烷总烃表征)经油雾净化器处理后以无组织形式排放;下料、打磨和焊接工序产生的颗粒	符合

		物拟通过加强车间通风措施，废气以无组织排放。项目 VOCs 总量由惠州市生态环境局大亚湾分局分配。	
	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）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	本项目产生的危险废物暂存在危废间内，委托有危险废物处理资质公司处置。	符合
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。	项目不使用危险化学品，并采取相应的风险防范措施。建议建设单位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，有效防范污染事故发生，避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。	符合

## 2、产业政策符合性分析

项目主要从事网罩、天线配件和 CNC 五金件的生产，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第 1 号修改单中 C 类中“C3399 其他未列明金属制品制造”。查阅《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），项目不属于上述目录中鼓励类、限制类、淘汰类，可归入允许类。因此，该项目符合国家的有关产业政策规定。

## 3、市场准入负面清单符合性分析

项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第 1 号修改单中“C3399 其他未列明金属制品制造”。查阅《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不在负面清单中禁止和许可两类事项目录中，根据清单要求，可依法平等进入，因此与《市场准入负面清单（2025 年版）》不冲突。

## 4、选址合理性分析

项目位于惠州大亚湾西区响水河工业园启懋（惠州）工业有限公司 A 号厂房 2 楼南侧，根据建设单位提供的国土证（见附件 3）和房地产权证（见附件 4），项目使用的厂房用途为工业用地，具有合法性，符合当地土地利用规划。另，根据《惠州市大亚湾西区北部片区控制性详细规划》（见附图 6），项目所在地规划用途为一类工业用地，符合大亚湾土地利用总体规

划。

因此，项目选址符合城镇规划和环境规划要求。

### 5、与环境功能区划相符性分析

◆根据《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）可知，该批复未对淡澳河的地表水环境功能区划进行划分，为此参照《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）中对淡澳河的规定，淡澳河属于V类水体。因此，淡澳河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。

◆根据《广东省人民政府关于调整惠州市饮用水源保护区的批复》（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《惠州市人民政府关于<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》（惠府函〔2020〕317号），项目所在地不属于饮用水源保护区。

◆根据《关于印发<惠州市环境空气质量功能区划（2024年修订）>的通知》（惠市环〔2024〕16号），项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区。

◆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），本项目所在区域属于3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。

◆项目所在地没有占用基本农业用地和林地，符合惠州市城市建设和环境功能区规划的要求，且具有水、电等供应有保障，交通便利等条件。项目周围没有风景名胜区、生态脆弱带等。

因此，本项目建设与周边环境功能区划相符合。

### 6、相关法律法规符合性分析

（1）与《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）及其补充通知（粤府函〔2013〕231号）的相符性分析

《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（粤府函〔2013〕231号）的相符性分析，具体如下：

**（粤府函〔2011〕339号）摘要：**

1、强化涉重金属污染项目管理：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。

2、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。

**（粤府函〔2013〕231号）摘要：**

一、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。

二、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：

（一）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；

（二）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；

（三）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。

**相符性分析：**项目位于惠州大亚湾西区响水河工业园启懋（惠州）工业有限公司A号厂房2楼南侧。项目主要从事网罩、天线配件和CNC五金件的生产，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第1号修改单中C类中“C3399 其他未列明金属制品制造”，不属于以上禁批或限批行业。本项目无生产废水产生，湿磨废水循环使用，不外排，定期补充水即可；员

工生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网引至惠州大亚湾第一水质净化厂进行深度处理后排入淡澳河。综上，本项目选址与《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）及（粤府函〔2013〕231号）的规定不冲突。

## （2）与《广东省水污染防治条例》（2021年修订版）相符性分析

### 第三章水污染防治的监督管理

第十七条 新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。省、地级以上市人民政府生态环境主管部门在审批环境影响评价文件时，对可能影响防洪、通航、渔业及河堤安全的，应当征求水行政、交通运输、农业农村等主管部门和海事管理机构的意见；对跨行政区域水体水质可能造成较大影响的，应当征求相关县级以上人民政府或者有关部门意见。

第二十条 本省根据国家有关规定，对直接或者间接向水体排放废水、污水的企业事业单位和其他生产经营者实行排污许可管理。实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照规定向生态环境主管部门申领排污许可证，并按照排污许可证载明的排放水污染物种类、浓度、总量和排污口位置、排放去向等要求排放水污染物。排放水污染物不得超过国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。

第二十八条 排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。按照规定或者环境影响评价文件和审批意见的要求需要进行初期雨水收集的企业，应当对初期雨水进行收集处理，达标后方可排放。经批准设立的工业集聚区应当按照规定建成污水集中处理设施并安装水污染物排放自动监测设备。未完成污水集中处理设施建设的，暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项

目。向工业集聚区污水集中处理设施或者城镇污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。

#### 第五章 饮用水水源保护和流域特别规定

第五十条 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。

**相符性分析：**项目主要从事网罩、天线配件和 CNC 五金件的生产，不属于上述禁止新建项目。本项目无生产废水产生，湿磨废水循环使用，不外排，定期补充新鲜水即可；员工生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网引至惠州大亚湾第一水质净化厂进行深度处理。项目不属于新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目。因此，项目建设与该文件规定不冲突。

#### (3) 与《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）的相符性分析

“第四十五条 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。

**相符性分析：**项目 CNC 加工工序产生的油雾废气（以非甲烷总烃表征）经油雾净化器处理后以无组织形式排放；下料、打磨和焊接工序产生的颗粒物拟通过加强车间通风措施，废气以无组织排放，对周边环境影响不大。采用的污染防治技术为油雾净化器属于可行技术，且污染物排放均满足相应排放标准，对周围环境影响不大。因此，项目符合文件要求。

#### (4) 与《广东省大气污染防治条例》（2022 年 11 月 30 日修正）相符

## 性分析

### 第三章 监督管理

第十三条 新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。生态环境主管部门按照等量或者减量替代的原则核定重点大气污染物排放总量控制指标。

第十六条 省人民政府应当制定并定期修订禁止新建、扩建的高污染工业项目名录和高污染工艺设备淘汰名录，并向社会公布。禁止新建、扩建列入名录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰名录的高污染工艺设备。淘汰的高污染工艺设备，不得转让给他人使用。地级以上市、县级人民政府应当组织制定本行政区域内现有高污染工业项目调整退出计划，并组织实施。

### 第四章 工业污染防治

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。

**相符性分析：**项目主要从事网罩、天线配件和 CNC 五金件的生产，不属于国家规划外的钢铁、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；生产过程中不涉及新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。项目 CNC 加工工序产生的油雾废气（以非甲烷总烃表征）经油雾净化器处理后以无

组织形式排放；下料、打磨和焊接工序产生的颗粒物拟通过加强车间通风措施，废气以无组织排放。采用的污染防治技术为油雾净化器属于可行技术，且污染物排放均满足相应排放标准，对周围环境影响不大。因此，项目符合《广东省大气污染防治条例》的要求。

**(5) 与《关于印发<惠州市 2023 年大气污染防治工作方案>的通知》  
(惠市环〔2023〕11 号) 相符性分析**

加强低 VOCs 含量原辅材料的应用，应用涂料工艺的工业企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立保存期限不少于 3 年的台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。新建、改建、扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨，皮鞋制造、家具制造业类项目基本使用低 VOCs 含量胶黏剂。

**相符性分析：**根据原辅材料章节分析可知，项目生产过程中不涉及高 VOC 含量的物料使用。项目 CNC 加工工序产生的油雾废气（以非甲烷总烃表征）经油雾净化器处理后以无组织形式排放；下料、打磨和焊接工序产生的颗粒物拟通过加强车间通风措施，废气以无组织排放，对周边环境影  
响不大。因此，符合文件要求。

**(6) 与《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》(惠市环〔2024〕9 号) 的相符性分析**

**水污染：**总体目标：2024 年，全市 19 个省考断面优良率保持 94.7%，其中 11 个国考断面优良(达到或优于 I 类)比例保持 100%，国省考水功能区达标率保持 100%，九大水系主要一级支流水质基本达标；各级水源地水质达标率达到 100%；黑臭水体整治与提质工作取得积极成效；城市生活污水集中收集率持续提升，农村生活污水治理率达到 90%以上；全面完成流域入河（海）排污口排查、监测、溯源工作，完成 70%重点流域整治任务；重点河湖基本生态流量保证率达到 90%以上。

惠城区：东江干流惠州汝湖、剑潭断面水质保持 II 类，西枝江水厂断

面、西湖红棉水榭断面水质保持③类，辖区内东江、西枝江、淡水河主要支流水质基本消除劣V类。

**土壤与地下水：**（一）加强涉重金属行业污染防控。进一步开展涉镉等重点行业企业污染源排查，根据排查情况，将需要整治的企业列入整治清单，督促企业制定整改方案，落实整改措施。持续督促纳入大气环境重点排污单位名录的涉镉等重金属排放企业按排污许可证规定实现大气污染物中的颗粒物自动监测、监控设备联网。（二）严格监管土壤污染重点监管单位。依规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。2024年年底前，新纳入的重点监管单位应完成隐患排查，所有重点监管单位完成年度土壤和地下水自行监测。对排查或监测发现数据异常、存在污染隐患的，指导督促企业因地制宜采取有效管控措施，防止污染扩散。

（三）加强地下水污染源头防控和风险管控。持续推进重点污染源地下水环境状况调查，完成9个“双源”地块和11个危险废物处置场地下水环境状况初步调查，加强调查类项目成果集成与应用，督促相关责任主体落实地下水污染防治法定义务。组织生活垃圾填埋场运营单位开展防渗衬层完整性检测、地下水自行监测，并对发现的问题进行核实整改。当防渗衬层系统发生渗漏时，应及时采取补救措施。加强生活垃圾填埋场地下水水质的监督性监测。（四）加强地下水污染防治重点排污单位管理。公布地下水污染防治重点排污单位名录，督促责任主体落实地下水污染防治法定义务。督促指导已公布的地下水污染防治重点排污单位参照《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》《地下水污染源防渗技术指南（试行）》等要求，于12月底前完成地下水污染渗漏排查，对存在问题设施，采取污染防渗改造措施。组织开展重点排污单位周边地下水环境监测。

**相符性分析：**项目主要从事网罩、天线配件和CNC五金件的生产，属于其他未列明金属制品制造，不属于以上禁批或限批行业。本项目无生产废水产生，湿磨废水循环使用，不外排，定期补充新鲜水即可；员工生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网引至惠州大亚湾第一水质净化厂进

行深度处理。项目不属于新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目。项目不属于大气环境重点排污单位名录的涉镉等重金属排放企业，不在我市土壤污染重点监管单位名录中和地下水污染防治重点排污单位名录中，工业固体废物堆存场所严格按照规范要求进行建设，做好防扬散、防流失、防渗漏等设施建设，因此符合文件要求。

**(7) 与《惠州市人民政府关于印发<惠州市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（惠府〔2022〕11号）的相符性分析**

**水：**以COD向BOD转变、污水治理率向污水收集率转变“两转变”为抓手，倒逼管网建设治理和组网治理，倒逼源头截污和雨污分离工作，以污水处理厂出水水质倒逼污水处理厂严格运维管理，实现长期稳定发挥治污实效。继续加快建设城镇污水处理设施和配套管网，加快完成淡水河、潼湖流域污水处理厂提标升级，推进惠阳城区第三污水处理厂、惠东平山污水处理厂三期建设，保障金山污水处理厂二期、马安污水处理厂全面建成运转，提高现行污水处理设施运转效率，促进污水处理厂进水量和进水浓度“双提升”。完善提升城区污水管网，重点加快消除城中村、老旧城区和城乡结合部等生活污水收集设施空白区。各镇以补短板为主，补全镇区污水收集管网系统，因地制宜考虑覆盖周边村，新建污水处理设施配套管网优先考虑按雨污分流建设，实现镇区管网全覆盖、污水不外流。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行淡水河、石马河、沙河等重点流域水污染物排放标准。

**大气：**加强挥发性有机物（VOCs）深度治理。建立健全全市VOCs重点管控企业清单，督促重点行业企业编制VOCs深度治理手册，指导辖区内VOCs重点监管企业“按单施治”。实施VOCs重点企业分级管控，更新建立重点企业分级管理台账。加强低挥发性有机物原辅材料替代，严格执行大宗有机溶剂产品VOCs含量限值标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。落实建设项目VOCs削减替代制度，重点推进炼油石化、化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域VOC减排。

**土壤：**充分应用全市土壤污染状况详查成果，以削减土壤污染存量和遏制土壤污染增量为导向，加强受污染农用地周边企业、高关注度企业地块、土壤污染重点监管单位监管，有效降低土壤污染输入。以金属制品业、化学原料和化学制品制造业为重点，制定土壤污染重点监管单位清单，按省统一要求选择典型行业企业或土壤污染重点监管单位开展风险管控试点，组织对重点监管单位周边土壤进行监测，督促重点监管单位依法落实自行监测、隐患排查等要求。将土壤污染防治相关责任和义务纳入排污许可证，要求企业建立土壤污染隐患排查制度，持续有效防止有害有毒物质渗漏、流失、扬散。由县级生态环境部门实行重点监管单位常态化管理。严格执行重金属污染物排放标准，加强涉重金属行业污染管控，将涉镉等重金属行业企业纳入大气、水污染物重点排污单位名录。加强重有色金属矿区地质环境和生态修复。组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况。

**相符性分析：**项目不属于高耗水行业，所在区域已铺设雨污管网。项目无生产废水产生，湿磨废水循环使用，不外排，定期补充新鲜水即可；员工生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网引至惠州大亚湾第一水质净化厂进行深度处理，符合文件要求。项目主要从事网罩、天线配件和CNC五金件的生产，属于其他未列明金属制品制造，不属于重点行业。根据原辅材料章节分析可知，项目生产过程中不涉及高VOC含量的物料使用；项目CNC加工工序产生的油雾废气（以非甲烷总烃表征）经油雾净化器处理后以无组织形式排放；下料、打磨和焊接工序产生的颗粒物拟通过加强车间通风措施，废气以无组织形式排放。废气经处理后可以达标排放，符合要求，对周围环境影响不大。项目所在区域不涉及优先保护类耕地集中区、敏感区等，不产生和排放重金属污染物和持久性有机污染物。项目不属于受污染农用地周边企业、高关注度企业地块、土壤污染重点监管单位，不属于所列重点监管行业，不产生和排放重金属污染物。工业固体废物堆存场所严格按照规范要求进行建设，做好防扬散、防流失、防渗漏等设施建设，符合文件要求。

**(8) 与《惠州大亚湾经济技术开发区管理委员会关于印发<惠州大亚湾经济技术开发区生态文明建设“十四五”规划>的通知》(惠湾管函〔2021〕55号)的相符性分析**

**深入推进重点流域污染整治。**持续推进坪山河、淡澳河、响水河、妈庙河生态修复工程，启动实施已达标河涌水质保持方案；完成入河排污口规范化管理，制定防止排污口反弹方案，形成制度常态化管控，并在雨季前实施初期雨水截污方案，防止初期雨水影响考核断面水质；保障河涌生态基流，将污水处理设施尾水引至河涌上游段，提高径流量，保障枯水期生态基流，加强河道日常巡查管理，加大河道巡查力度，强化问题交办及跟踪指导机制，及时清理河道周边垃圾及河面漂浮物等。

**狠抓环保监管执法。**严格执行坪山河流域限批政策，对不符合要求的水污染型项目实行限批。完成涉水重点企业污水处理设施提标整治；强化工业企业环境监管，加强重点区域、重点流域、重点行业 and 重点污染源企业的监管力度，持续开展“散乱污”企业整治，对环境违法行为严惩不贷。

**全面深化工业源治理。**加强挥发性有机物（VOCs）深度治理，建立健全 VOCs 重点管控企业清单，严格实施分级管控，全面深化涉 VOCs 排放企业深度治理。严格执行大宗有机溶剂产品 VOCs 含量限值标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。石化区石油炼制及化工行业全面实施 VOCs 泄漏检测与修复（LDAR）工作。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。

**推进金属污染防治。**继续落实分区规划，推进重金属污染防治。根据区重金属污染防治规划，落实重金属污染防控任务和要求。深入推动重金属污染防治，建立健全重金属污染防治、事故预警应急、污染场地档案和信息管理、环境与健康风险评估等体系。继续严格环境准入，全面淘汰落后产能。重金属污染重点防控区内禁止新建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。继续加强环境监管，改善重金属环境质量。强化涉重点企业监督性监测与现场执法巡查，环境监管部门联动，依法打击环境污染违法犯罪行为。加强涉重点企业“一企一证”综合化、规范化管理，尤其是线路板企业

国家证发放工作。

**相符性分析：**项目所在区域已铺设雨污管网，本项目无生产废水产生，湿磨废水循环使用，不外排，定期补充水即可；员工生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网引至惠州大亚湾第一水质净化厂进行深度处理。项目主要从事网罩、天线配件和CNC五金件的生产，属于其他未列明金属制品制造。根据原辅材料章节分析可知，项目生产过程中不涉及高VOC含量的物料使用。项目CNC加工工序产生的油雾废气（以非甲烷总烃表征）经油雾净化器处理后以无组织形式排放；下料、打磨和焊接工序产生的颗粒物拟通过加强车间通风措施，废气以无组织形式排放。废气经处理后均可以达标排放，符合要求，对周围环境影响不大。项目不产生和排放重金属污染物和持久性有机污染物，不属于重金属污染重点防控区内。因此，项目的建设符合文件要求。

#### **（9）与《广东省人民政府关于印发<广东省空气质量持续改善行动方案>的通知》（粤府〔2024〕85号）相符性分析**

##### **二、深入推进产业结构优化调整**

（四）严格新建项目准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。加快推进生态环境分区管控成果在“两高一低”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。新建高耗能项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。重点区域（清远市除外）建设项目实施 VOCs 两倍削减量替代和 NO<sub>x</sub> 等量替代，其他区域建设项目原则上实施 VOCs 和 NO<sub>x</sub> 等量替代。

（七）推动绿色环保产业健康发展。加大绿色环保企业政策支持力度，在低（无）VOCs 含量原辅材料生产和使用、先进工业涂装技术和设备研发制造、VOCs 污染治理、超低排放、环境监测等领域支持培育一批龙头企业。

政府带头开展绿色采购，使用低（无）VOCs 含量产品。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。

#### 五、强化多污染物协同减排

（十八）全面实施低（无）VOCs 含量原辅材料源头替代。全面推广使用低（无）VOCs 含量原辅材料，实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度，加大室外构筑物防护和城市道路交通标志低（无）VOCs 含量涂料推广使用力度。

**相符性分析：**项目生产过程中所用的资源主要为水、电资源，不属于高能耗、高排放的产业，不使用煤炭、重油等高污染燃料。项目主要从事网罩、天线配件和 CNC 五金件的生产，属于其他未列明金属制品制造，不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目。根据原辅材料章节分析可知，项目生产过程中不涉及高 VOC 含量的物料使用。项目 CNC 加工工序产生的油雾废气（以非甲烷总烃表征）经油雾净化器处理后以无组织形式排放；下料、打磨和焊接工序产生的颗粒物拟通过加强车间通风措施，废气以无组织排放。因此，符合文件要求。

#### （10）项目与《关于印发新污染物治理行动方案的通知》（国办发〔2022〕15 号）的相符性分析

《关于印发新污染物治理行动方案的通知》（国办发〔2022〕15 号）提出：全面落实新化学物质环境管理登记制度。严格执行《新化学物质环境管理登记办法》，落实企业新化学物质环境风险防控主体责任。加强新化学物质环境管理登记监督，建立健全新化学物质登记测试数据质量监管机制，对新化学物质登记测试数据质量进行现场核查并公开核查结果。建立国家和地方联动的监督执法机制，按照“双随机、一公开”原则，将新化学物质环境管理事项纳入环境执法年度工作计划，加大对违法企业的处罚力度。做好新化学物质和现有化学物质环境管理衔接，完善《中国现有化学物质名录》。

**相符性分析：**本项目不使用新化学物质，不涉及新污染物，符合《关于印发新污染物治理行动方案的通知》（国办发〔2022〕15 号）的要求。

**(11) 项目与《关于指导大气污染防治项目入库工作的通知》（粤环办〔2021〕92号）的相符性分析**

《关于指导大气污染防治项目入库工作的通知》（粤环办〔2021〕92号）提出：2021年1月1日至2025年12月31日期间，按照国家和省有关治理要求开展并完成大气固定污染源治理，符合中央或省生态环境资金项目储备库入库指南条件，并纳入中央或省项目储备库的项目。重点包括以下两大类项目：（一）VOCs排放综合治理。炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品、生活VOCs排放源等重点行业实施的源头替代、末端治理、无组织排放治理，以及“绿岛”项目建设（含产业集群综合整治、集中喷涂中心、溶剂回收中心及活性炭集中处置中心）等。（二）工业锅炉和炉窑治理。锅炉治理包括燃煤锅炉淘汰、燃煤锅炉超低排放改造、燃气锅炉低氮改造、生物质锅炉深度治理。工业炉窑治理包括炉窑淘汰、清洁能源替代、末端治理。钢铁企业超低排放改造（不含清洁运输）等。鉴于投资总额低于200万的工程治理类项目不予入中央项目储备库，鼓励各地市对于点多面广的治理项目，如全行业治理、企业集群综合整治、工业企业污染治理等，可在市、县、区（东莞、中山市镇街）范围内打包形成一个整体项目，集中推进。

**相符性分析：**项目主要从事网罩、天线配件和CNC五金件的生产，不属于上述炼油与石化、化学原料和化学品制造等重点行业，也不属于工业锅炉和炉窑治理项目，生产过程中不涉及高VOC含量的物料使用，不属于VOCs排放综合治理项目，废气处理设施环保投资总额小于200万，不需开展大气污染防治项目入库工作，符合《关于指导大气污染防治项目入库工作的通知》（粤环办〔2021〕92号）的要求。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>一、项目概况</b></p> <p><b>1、项目基本情况</b></p> <p>惠州市圳鑫五金制品加工项目（以下简称“项目”）拟选址于惠州大亚湾西区响水河工业园启懋（惠州）工业有限公司 A 号厂房 2 楼南侧，其中心地理经纬度为：E 114.464863°，N 22.747985°（E 114°27'53.508”，N 22°44'52.746”），地理位置见附图 1。项目由惠州市圳鑫五金制品有限公司投资 500 万元进行建设，租用启懋工业园 A 号厂房 2 楼南侧厂房作为生产车间（租赁合同详见附件 5），占地面积为 784m<sup>2</sup>，建筑面积约 784m<sup>2</sup>，主要从事网罩、天线配件和 CNC 五金件的生产，年生产 10 万个网罩、100 万个天线配件和 1300 万个 CNC 五金件。根据建设单位提供资料，项目拟设员工 10 人，均不在项目内食宿。年工作天数为 264 天，日工作 2 班，每班工作 8 小时。项目构建物情况详见表 3。</p>		
	<p><b>表 3 项目工程组成一览表</b></p>		
	<b>类别</b>	<b>工程项目</b>	<b>工程内容</b>
	主体工程	生产车间（位于 A 号厂房 2F 南侧，共 3 层，楼高 14m）	占地面积为 784m <sup>2</sup> ，建筑面积约 784m <sup>2</sup> ，主要包括 CNC 加工区、车床区、碰焊区、下料区、原材料区、仓库和办公区。
	辅助工程	办公区	设置在生产车间东北侧，用于员工办公。
	仓储工程	仓库	设置在生产车间北侧，用于存放成品。
		原材料区	设置在生产车间东南侧，用于存放原料。
	公用工程	给水系统	市政自来水供水管网供给。
		排水系统	雨污分流制排水系统，生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网。
		供电系统	市政统一供电。
依托工程	污水处理	生活污水纳入惠州大亚湾第一水质净化厂。	
环保工程	废水	<b>生活污水：</b> 生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网纳入惠州大亚湾第一水质净化厂，经处理达标后排入淡澳河。 <b>生产废水：</b> 湿磨废水循环使用，不外排，定期补充新鲜水即可。	
	废气	<b>CNC 加工废气：</b> CNC 加工产生的油雾废气（以非甲烷总烃表征）经油雾净化器处理后以无组织形式排放。	

		<b>下料、打磨和焊接废气：</b> 下料、打磨和焊接工序产生的颗粒物通过加强车间通风以无组织形式排放。
	固废	<b>一般工业固废：</b> 设置固废暂存间 1 个，位于生产车间内西侧，占地面积为 10m <sup>2</sup> ，废包装材料、废次品、边角料及金属碎屑和焊渣统一收集后交由专业回收公司回收处理。 <b>危险废物：</b> 设置危废暂存间 1 个，位于生产车间内东南侧，占地面积为 12m <sup>2</sup> ，废切削液、废切削液包装桶、废润滑油及包装桶、废抹布及废手套和含油金属碎屑定期交由有危险废物处理资质的单位处置。 <b>生活垃圾：</b> 交由环卫部门清运处理。
	噪声	对较大噪声采用隔音、基础减振等，选用低噪声设备；合理安排车间平面布置。

## 2、项目产品方案

根据建设单位提供的资料，项目产品方案如下表 4 所示。

表 4 项目产品方案一览表

序号	产品名称	年生产规模	单个产品重量	总重量	产品用途	产品图片
1	网罩	10 万个	200g	20t	壁炉排气隔离杂物树叶动物	
2	天线配件	100 万个	21.5g	21.5t	通讯天线连接端子线与玻璃钢管间的配件	
3	CNC 五金件	1300 万个	15.4g	200.2t	五金配件	

## 3、项目原辅材料消耗情况

根据建设单位提供的资料，项目主要原辅材料及年用量详见表 5。

表 5 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	年用量	最大储存量	包装规格	形态	存放位置	对应工序
1	铁材	20.25t	2t	/	固态	原材料区	下料
2	铝材	100t	10t	/	固态		CNC 加工
3	铜材	50t	5t	/	固态		
4	不锈钢材	72.2t	10t	/	固态		
5	焊丝	0.0075t	0.015t	15kg/卷	固态		

6	切削液	0.82t	0.34t	200kg/桶	液态	CNC 加工 设备维护 包装
7	润滑油	0.3t	0.06t	15kg/桶	液态	
8	包装材料	0.1t	0.01t	/	/	

**注：**本项目使用的焊丝包装规格为 15kg/卷，根据建设单位提供的信息可知，一卷焊丝可使用两年，故焊丝年使用量为 7kg，最大储存量为 15kg。

部分原辅物理化性质说明：

**切削液：**是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和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、易稀释特点。克服了传统皂基乳化液夏天易臭、冬天难稀释、防锈效果差的毛病，对车床漆也无不良影响，适用于黑色金属的切削及磨加工，属当前最领先的磨削产品。切削液各项指标均优于皂化油，它具有良好的冷却、清洗、防锈等特点，并且具备无毒、无味、对人体无侵蚀、对设备不腐蚀、对环境不污染等特点。

**用量核算：**项目生产过程中使用的切削原液需加水进行调配。根据建设单位提供的信息可知，项目每台 CNC 设备首次添加的切削液用量为 20kg，由于生产过程中切削液存在损耗，部分切削液会因蒸发及随着金属碎屑和刀具被带走，故建设单位拟每周添加一次切削液，每台 CNC 设备切削液添加量约为 9kg/次，则核算出切削液年用量=首次添加切削液用量×设备台数+每次添加切削液用量×设备台数×添加次数=20kg×20 台+9kg×20 台×48 次=9.04t。根据建设单位提供的资料可知，本项目 CNC 加工过程中使用切削液原液需兑水稀释后使用，切削液采用与水以 1:10 比例混合稀释，按稀释比例换算得出，项目切削液原液年用量为 0.82t，稀释调配用水量为 8.22t。

#### 4、项目主要生产单元及生产设施表

根据业主提供的资料，项目主要生产单元及生产设施一览表见表 6。

**表 6 项目主要生产设施一览表**

序号	设备名称	数量(台)	主要设施参数		年运行时间	对应工序
1	CNC 设备	20	加工能力	3kg/h	4224h	CNC 加工
2	油雾净化器	20	功率	1.8kW	4224h	
3	拉直机	2	功率	5.5kW	528h	拉直
4	锯床下料机	1	功率	7.5kW	528h	下料
5	锯片下料机	1	功率	1.5kW	528h	
6	砂轮切割机	1	功率	2.5kW	528h	
7	折弯机	1	功率	3kW	528h	折弯
8	磨床(湿式打磨)	1	功率	7.5kW	528h	成型加工
9	车床	3	功率	5.5kW	264h	
10	冲床	2	功率	5.5kW	264h	
11	铣床	1	功率	5.5kW	264h	

12	攻牙机	1	功率	1.5kW	528h	钻孔
13	钻孔机	6	功率	1.5kW	528h	加工
14	电阻碰焊机	5	功率	10kW	2112h	碰焊
15	Ar 焊机	1	功率	3.6kW	26.4h	焊接
16	CO <sub>2</sub> 焊机	1	功率	2.5kW	26.4h	
17	手磨机	1	功率	1.5kW	264h	打磨
18	空压机	1	kW	30kW	4224h	辅助生产

## 5、项目资源、能源消耗

### (1) 给排水

项目厂区用水由附近市政供水管网接入，实行雨污分流，项目产生的用水主要是生活用水和生产用水。

#### ①生产用水

##### A. 切削液调配用水

根据建设单位提供的资料可知，本项目 CNC 加工过程中使用切削液原液需兑水稀释后使用，切削液采用与水以 1:10 比例混合稀释。根据前文核算可知，项目切削液原液年用量为 0.82t，稀释调配用水量为 8.22t/a（0.0311t/d）。该部分用水全部进入切削液中，无生产废水产生。

##### B. 湿磨用水

根据建设单位提供的资料可知，本项目成型加工中的磨床工序采用湿磨方式，磨床设备底部自带配设一个水槽用于磨床时喷洒水降尘，该水槽规格为 1m\*0.5m\*0.2m，有效容积为 0.08m<sup>3</sup>。循环储水量按照 10 分钟的循环水量核算，则循环水量为 0.48t/h。磨床工序每天运行 2 小时，全年工作 264 天，则运行时总循环水量为 0.96t/d（253.44t/a），湿磨工序用水对水质要求不高，定期打捞沉渣后可循环使用。在循环过程中存在水量损耗，参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）3.11.14“冷却塔的补充水量应按冷却水循环水量的 1%~2% 计算”，项目磨床工序运行过程中湿磨用水损耗量按每天 1% 计，则补充消耗水量为 0.0096m<sup>3</sup>/d（2.5344t/a）。湿磨废水循环使用，无需更换不外排，定期补充新鲜水即可。

##### C. 生活用水

根据业主提供的资料，本项目拟设员工 10 人，均不在项目内食宿。参照《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）附录 A.1 服务业用水定额表中

“国家机构—国家行政机关—办公楼—无食堂和浴室”的定额，生活用水定额按 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{年}$ 计，则生活用水量约 $0.38\text{t}/\text{d}$ （ $100\text{t}/\text{a}$ ），按排污系数 $0.8$ 核算，则项目生活污水排放量为 $0.3\text{t}/\text{d}$ （ $80\text{t}/\text{a}$ ），经三级化粪池预处理后，通过市政管网纳入惠州大亚湾第一水质净化厂，经处理达标后排入淡澳河。

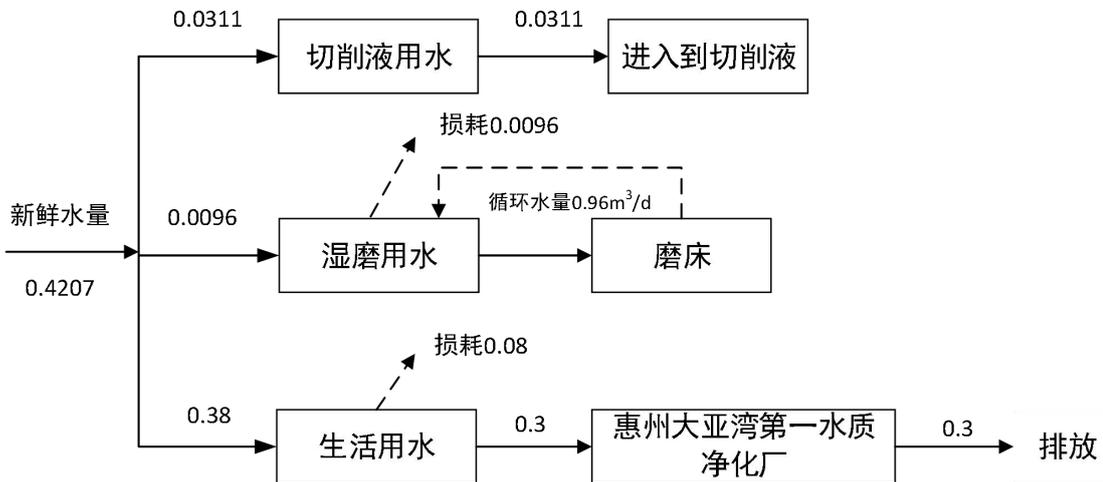


图 1 项目水平衡图（单位：t/d）

## （2）项目能耗

项目能耗均为电能，电能由当地供电局统一供应，主要用于照明、设备运行和日常生活等；项目用电量约为 $20$ 万 $\text{kwh}/\text{年}$ ，不设备用发电机。

## 6、项目劳动定员及工作制度

根据建设单位提供资料，项目拟设员工 $10$ 人，均不在项目内食宿。年工作天数为 $264$ 天，每天 $2$ 班制，每班工作 $8$ 小时。

## 7、项目四邻情况及平面布置

根据现场勘查，项目选址位于惠州大亚湾西区响水河工业园启懋（惠州）工业有限公司A号厂房2楼南侧，项目所在厂房为一栋3层的建筑物，楼高 $14\text{m}$ ，本项目位于第二层，1楼为成泰科技厂房，2楼北侧厂房为惠州市创宇鑫五金科技有限公司，3楼为安稳（惠州）电源技术有限公司。项目生产厂房总体布局按照功能分区，各功能区内设施布置紧凑、符合防火要求；各建筑物、构筑物的外形规整；符合生产流程、操作要求和使用功能，项目厂内布局基本合理。项目平面布置图详见附图2。

根据现场勘查，项目生产车间位于启懋工业园A号厂房，北面为惠州市创宇

鑫五金科技有限公司、启懋工业园 B 号厂房和宿舍 A 栋，西北面为 D 号厂房和 E 号厂房，西面为启懋工业园 C 号厂房，西南面为广东成泰自动化科技股份有限公司，南面为惠州日铁锻造有限公司，东面为其他厂房和惠州集美公司厂房。距离项目最近的敏感点为西面的庞源御蓝湾，距离项目边界 281m。项目四邻关系如附图 3 所示，现场勘查图片见附图 5。

**表 7 项目四至情况**

方位	建筑物名称	距离
北面	惠州市创宇鑫五金科技有限公司	2m
	启懋工业园 B 号厂房	25m
	启懋工业园宿舍 A 栋	63m
西北面	启懋工业园 D 号厂房	33m
	启懋工业园 E 号厂房	69m
西面	启懋工业园 C 号厂房	18m
西南面	广东成泰自动化科技股份有限公司	8m
南面	惠州日铁锻造有限公司	99m
东面	其他厂房	2m
	惠州集美公司厂房	18m

## 1、天线配件和 CNC 五金件生产工艺流程

根据建设单位提供的资料，项目天线配件和 CNC 五金件的主要生产工序为 CNC 加工和包装，具体工艺如下图 2 所示。

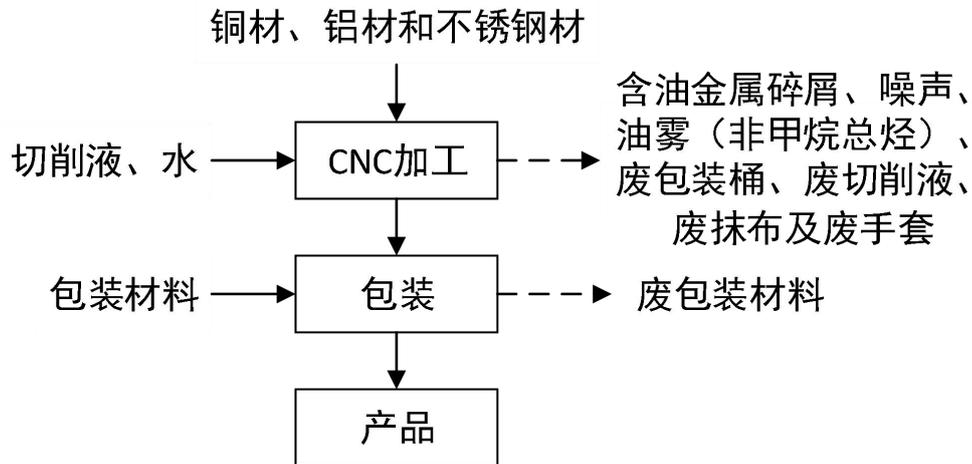


图 2 天线配件和 CNC 五金件生产工艺流程图

### 主要生产工艺流程：

(1) **CNC 加工：**根据被加工零件的图样进行工艺方案的设计与分析，进行调机编程。将外购的铜材、铝材和不锈钢材使用 CNC 设备对工件外形按照图纸进行 CNC 加工成型，该过程需使用切削液（需用水进行调配），主要用于冷却刀具，有效降低切削温度。CNC 设备运行过程中为密闭，仅在工件进出时打开窗口。该工序会产生油雾（以非甲烷总烃表征）、含油金属碎屑、废切削油、废包装桶、废抹布及废手套和设备运行噪声。

(2) **包装：**产品经 CNC 加工后，人工使用包装材料对其进行包装打包入库，该过程会产生废包装材料。

## 2、网罩生产工艺流程

根据建设单位提供的资料，项目网罩的主要生产工序为下料、成型加工和碰焊等，具体工艺如下图 3 所示。

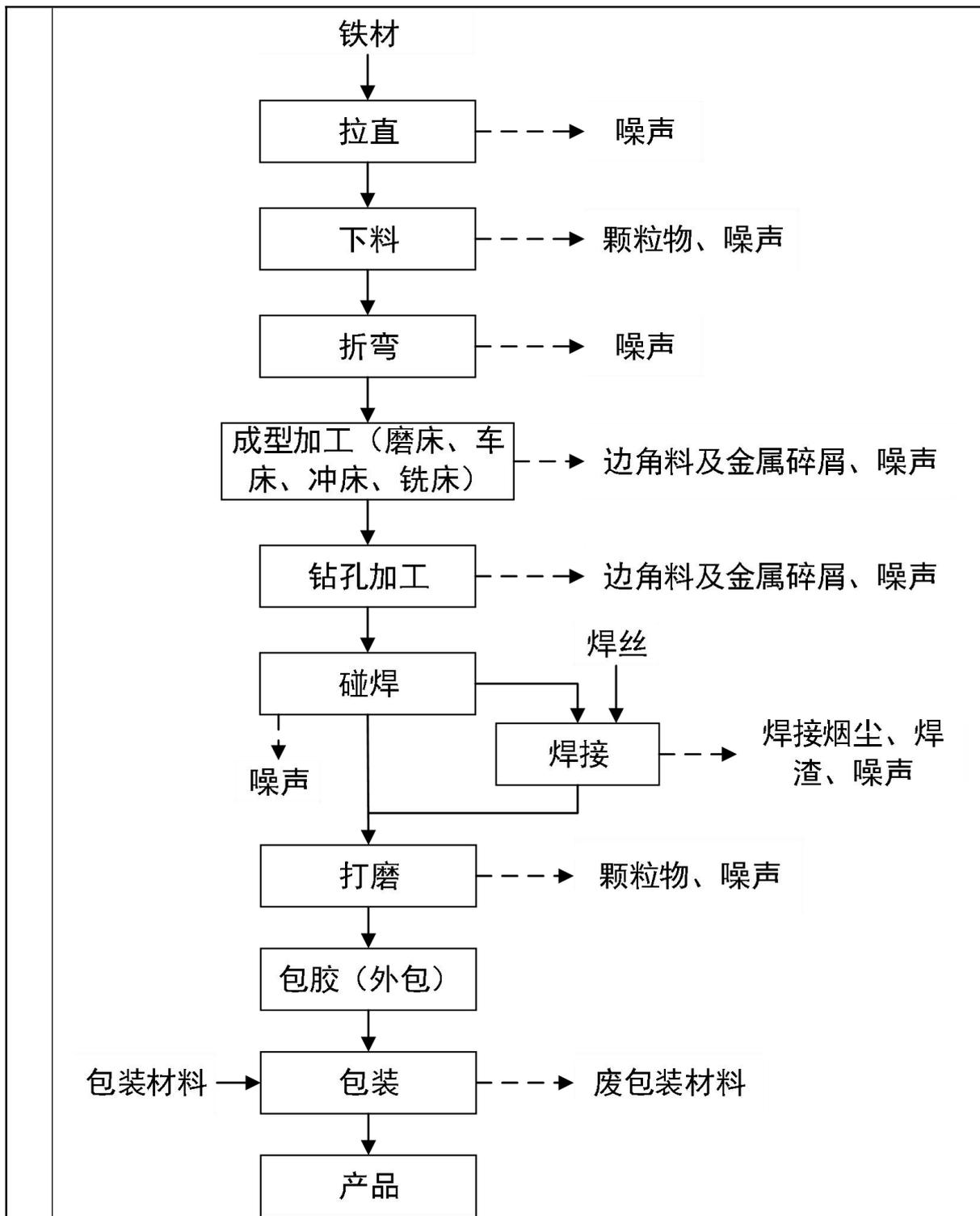


图3 网罩生产工艺流程图

(1) 拉直：将外购的铁材使用拉直机拉直，该工序仅产生设备运行噪声。

(2) 下料：拉直后的铁材选择使用锯床下料机/锯片下料机/砂轮切割机对其进行分割，得到所需尺寸的铁材，该过程会产生颗粒物和设备运行噪声。

**(3) 折弯：**经下料后的工件使用折弯机进行折弯加工，使其满足产品尺寸、角度要求，该工序仅产生设备运行噪声。

**(4) 成型加工：**折弯后的工件利用磨床、车床、冲床和铣床等设备进行一系列成型加工进而形成一定规格的工件。其中磨床设备运行方式为湿磨，磨床设备底部自带配设一个水槽用于磨床时喷洒水降尘，因此磨床过程中不会产生颗粒物。该工序会产生边角料及金属碎屑和设备运行噪声。

**(5) 钻孔加工：**按照图纸要求利用攻牙机和钻孔机在工件所需位置进行攻牙、钻孔加工，该工序会产生边角料及金属碎屑和设备运行噪声。

**(6) 碰焊：**使用电阻碰焊机将两个工件进行组合，施焊时，将工件组装成搭接接头压紧在两电极之间，电极对被焊接金属施压并通电，电流通过金属件紧贴的接触部位时，其电阻较大，发热并熔融接触点，在电极压力作用下，接触点处焊为一体。碰焊具有焊接速度快、焊接质量好、焊接变形小等优点，电阻焊无需焊材、焊剂，因此碰焊过程中无焊接烟尘产生，仅产生设备运行噪声。

**(7) 焊接：**经碰焊后的工件若发现有部分未焊接在一起需对其进行焊接，使用 Ar 焊机、CO<sub>2</sub> 焊机和焊丝对工件进行焊接处理。焊接过程中会有焊接烟尘（颗粒物）、焊渣和设备运行噪声产生。

**(8) 打磨：**经碰焊/焊接后的工件需使用手磨机对其进行修边处理，打磨去除工件表面毛刺，该过程会产生颗粒物和设备运行噪声。

**(9) 包胶（外发）：**经打磨后的网罩需将其外发给其他企业进行包胶处理，该工序不产污。

**(10) 包装：**人工使用包装材料对其进行包装打包入库，该过程会产生废包装材料。

**表 8 项目产污环节一览表**

类别	污染工序	污染物	治理措施
废水	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	经三级化粪池预处理后进入惠州大亚湾第一水质净化厂
	湿磨废水	COD <sub>Cr</sub> 、SS	循环使用，不外排，定期补充新鲜水即可。
废气	CNC 加工	油雾（非甲烷总烃）	经油雾净化装置处理后以无组织形式排放
	下料	颗粒物	通过加强车间通风，以无组织形式排放
	打磨	颗粒物	
	焊接	焊接烟尘（颗粒物）	

	固废	生活垃圾	生活垃圾	交由环卫部门统一清运
		一般固体废物	废包装材料	交由专业回收公司回收处理
			废次品	
			边角料及金属碎屑	
			焊渣	
		危险废物	废切削液	交由有危险废物处理资质的单位处置
			废润滑油及包装桶	
			废切削液包装桶	
			废抹布及废手套	
	含油金属碎屑			
噪声	设备噪声	机械噪声	合理布局、距离衰减、墙体隔声	
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	<p><b>1、大气环境</b></p> <p><b>(1) 环境功能区划及环境质量标准</b></p> <p>根据《惠州市环境空气质量功能区划》（2024年修订）的规定，项目所处区域属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准，详见附图9。</p> <p><b>(2) 大气环境质量现状</b></p> <p><b>①基本污染物环境质量现状</b></p> <p>根据《2023年大亚湾经济技术开发区环境质量状况公报》（惠州市生态环境局大亚湾经济技术开发区分局，2024年5月），2023年度，大亚湾区空气质量综合指数2.50，空气质量优良率为99.5%，其中优比例63.6%，良比例36.4%，空气质量优天数231天，良天数132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98.8%，空气质量优天数217，良天数126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98.0%，空气质量优天数211，良天数126天。</p> <p>2023年，大亚湾区空气质量优良率同比2022年上升3.9%，综合指数上升3.3%。SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>浓度分别上升25.0%、20.0%、13.8%、6.3%，O<sub>3</sub>下降9.7%，CO浓度持平。大亚湾区空气质量整体保持良好，在惠州市排名第2，监测结果详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表9 大亚湾区2023年大气污染物监测结果（mg/m<sup>3</sup>）</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">年度 \ 项目</th> <th>SO<sub>2</sub></th> <th>NO<sub>2</sub></th> <th>CO</th> <th>O<sub>3</sub></th> <th>PM<sub>10</sub></th> <th>PM<sub>2.5</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2023年</td> <td>0.005</td> <td>0.018</td> <td>0.8</td> <td>0.130</td> <td>0.033</td> <td>0.017</td> </tr> <tr> <td>二级标准</td> <td>0.06</td> <td>0.04</td> <td>4</td> <td>0.160</td> <td>0.070</td> <td>0.035</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>注：</b>SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）年均值二级标准；CO为24小时均值标准。</p> <p>综上，项目所在区域各因子可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准浓度限值，项目所在区域属于环境空气质量</p>	年度 \ 项目	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	O <sub>3</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	2023年	0.005	0.018	0.8	0.130	0.033	0.017	二级标准	0.06	0.04	4	0.160	0.070	0.035
	年度 \ 项目	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	O <sub>3</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>															
	2023年	0.005	0.018	0.8	0.130	0.033	0.017															
	二级标准	0.06	0.04	4	0.160	0.070	0.035															

达标区。

### ②特征污染物环境质量现状

为进一步了解项目所在地环境空气的现状，本项目非甲烷总烃现状监测数据引用广东承天检测技术有限公司于2024年3月30日~4月5日对太东时尚岛的环境空气现状监测数据（监测报告编号为：JDC2702），本次引用的监测点G1太东时尚岛距离本项目南面直线距离446m。引用项目监测时间为2024年，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”的要求，因此，本项目非甲烷总烃现状监测数据引用该现有监测数据合理可行。具体监测结果见下表10，引用监测点位图详见附图12。

表10 大气现状质量监测结果

检测点位	污染物	平均时间	评价标准 mg/m <sup>3</sup>	监测浓度范围 mg/m <sup>3</sup>	最大现状浓度占标率%	超标率%	达标情况
G1 太东时尚岛	非甲烷总烃	小时均值	2	0.582~0.780	39	0	达标
	颗粒物	24小时均值	0.3	0.066~0.088	29.3	0	达标

监测结果表明，评价区域内非甲烷总烃的监测数据满足《大气污染物综合排放标准详解》的推荐值，TSP的监测数据满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准规定限值，均无超标现象，表明区域环境空气质量良好。

## 2、地表水环境

### （1）环境功能区划及环境质量标准

项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网处理，纳入惠州大亚湾第一水质净化厂处理后排入淡澳河。根据《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）可知，该批复未对淡澳河的地表水环境功能区划进行划分，为此参照《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，详见附图 8。

### **（2）地表水环境质量现状**

根据《2023 年大亚湾经济技术开发区环境质量状况公报》（惠州市生态环境局大亚湾经济技术开发区分局，2024 年 5 月），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**

### **（1）环境功能区划及环境质量标准**

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），本项目所在区域属于 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，详见附图 10。

### **（2）噪声环境质量现状**

根据《2023 年大亚湾经济技术开发区环境质量状况公报》（惠州市生态环境局大亚湾经济技术开发区分局，2024 年 5 月），根据大亚湾区 2023 年度城市定量考核和环境目标责任制考核要求，区域环境噪声布设 72 个监测点位，2023 年度，区域等效声级变化范围为 51.5~58.3dB（A），区域环境噪声等效声级平均值为 55.8dB（A），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类 60dB（A）（昼间）标准限值，与 2022 年相比，区域声环境质量保持稳定。

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境敏感目标，距离项目最近的敏感点为西面 281m 的庞源御蓝湾，因此无需监测声环境质量现状。

## **4、生态环境**

根据现场勘查，项目租用已建成厂房，无需再进行土建施工。项目所在区域周边附近无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，生态环境不属于敏感区。

### 5、地下水、土壤环境

项目用地范围内均进行了硬底化，不存在地下水、土壤污染途径，故不开展地下水、土壤现状调查。

### 1、大气环境

厂界外 500m 范围内大气环境敏感点主要为居住区等，敏感点分布情况详见表 11。

表11 项目主要环境保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	E 经度°	N 纬度°					
庞源御蓝湾	114°27'38.25"	22°44'47.48"	居住区	人群	环境空气功能区二类	西面	281
太东时尚岛	114°27'51.23"	22°44'33.73"	居住区	人群		南面	433
公园山	114°27'45.97"	22°44'36.28"	居住区	人群		西南面	453
恒丰润畔山名居	114°28'0.96"	22°44'33.27"	居住区	人群		东南面	456

注：上表所示距离为项目边界到敏感目标的直线距离。

### 2、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。

### 3、地下水环境

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

### 4、生态环境

根据现场勘查，项目不在产业园区内，项目租用已建成厂房，无需再进行土建施工，无新增用地。项目所在区域周边附近无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，生态环境不属于敏感区。

### 5、地下水、土壤环境

环境保护目标

	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。																																		
污染物排放控制标准	<p><b>1、大气污染物排放标准</b></p> <p>项目生产过程中产生的废气主要为 CNC 加工工序产生的油雾废气（以非甲烷总烃表征）；下料、打磨和焊接工序产生的颗粒物。非甲烷总烃和颗粒物无组织排放均执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。</p> <p style="text-align: center;"><b>表12 厂界无组织废气排放限值要求一览表</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>执行标准</th> <th>无组织排放监控浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td rowspan="2">广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)</td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>厂区内 VOCs 无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 中厂区内 VOCs 无组织排放限值。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 13 厂区内 VOCs 无组织排放限值</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>污染物项目</th> <th>特别排放限值mg/m<sup>3</sup></th> <th>限值含义</th> <th>无组织排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">NMHC</td> <td>6</td> <td>监控点处1h平均浓度值</td> <td rowspan="2">在厂房外设置监控点</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>监控点处任意一次浓度值</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、水污染物排放标准</b></p> <p>项目属于惠州大亚湾第一水质净化厂纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和惠州大亚湾第一水质净化厂接管标准，纳入惠州大亚湾第一水质净化厂进行深度处理，尾水处理达标后排入淡澳河。惠州大亚湾第一水质净化厂尾水排放要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严值，其中 COD<sub>Cr</sub>、氨氮、总磷和石油类需达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，详见表 14。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 14 污染物排放限值一览表</b></p> <p style="text-align: right;">单位：pH 无量纲，其他 mg/L</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>COD<sub>Cr</sub></th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>氨氮</th> <th>SS</th> <th>总磷</th> <th>总氮</th> <th>石油类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>惠州大亚湾第一水质净化厂接管标准</td> <td>≤280</td> <td>≤140</td> <td>≤40</td> <td>≤160</td> <td>≤4</td> <td>≤50</td> <td>≤5</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	执行标准	无组织排放监控浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃	广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)	4.0	颗粒物	1.0	污染物项目	特别排放限值mg/m <sup>3</sup>	限值含义	无组织排放监控位置	NMHC	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点	20	监控点处任意一次浓度值	类别	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	总磷	总氮	石油类	惠州大亚湾第一水质净化厂接管标准	≤280	≤140	≤40	≤160	≤4	≤50	≤5
	污染物	执行标准	无组织排放监控浓度 (mg/m <sup>3</sup> )																																
	非甲烷总烃	广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)	4.0																																
	颗粒物		1.0																																
	污染物项目	特别排放限值mg/m <sup>3</sup>	限值含义	无组织排放监控位置																															
	NMHC	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点																															
		20	监控点处任意一次浓度值																																
	类别	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	总磷	总氮	石油类																											
	惠州大亚湾第一水质净化厂接管标准	≤280	≤140	≤40	≤160	≤4	≤50	≤5																											

(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	≤500	≤300	/	≤400	/	/	≤20
(GB18918—2002)一级A标准	≤50	≤10	≤5 (8)	≤10	≤0.5	≤15	≤1
(DB44/26-2001) 第二时段一级标准	≤40	≤20	≤10	≤20	≤0.5 (参照磷酸盐)	/	≤5
《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准	≤30	/	≤1.5	/	≤0.3	/	≤0.5
惠州大亚湾第一水质净化厂排放标准	≤30	≤10	≤1.5	≤10	≤0.3	≤15	≤0.5

### 3、噪声排放标准

项目营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准,昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。

### 4、固体废物排放标准

一般工业固体废物的贮存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘的要求,一般工业固体废物分类应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年修订)、《广东省固体废物污染环境防治条例》(2022年修正)和《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告2024年第4号)的要求。

危险废物存储执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关规定,以及《危险废物收集、贮存、运输技术规定》(HJ2025-2012)。

项目建议污染物总量控制指标如下表15。

**表15 项目总量控制建议指标**

类别	控制指标	排放量 (t/a)	浓度
生活污水	污水量	80	——
	COD <sub>Cr</sub>	0.0024	≤30mg/L
	NH <sub>3</sub> -N	0.0001	≤1.5mg/L
废气	非甲烷总烃	无组织	0.0013
		合计	0.0013
	颗粒物	无组织	0.04557
		合计	0.04557

注:①项目生活污水排入惠州大亚湾第一水质净化厂处理,纳入该污水厂的总量中进行控制,不另申请总量指标。

总量控制指标

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>根据现场勘查，项目租用已建成厂房，本项目施工期只涉及设备安装，设备安装过程中会产生噪声。合理安排施工时间及选用低噪声设备，并将设备安装在固定基座上加装减振垫。通过采取以上对策措施，可使施工期间噪声达标排放。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>一、废气影响分析</b></p> <p>项目运营期产生的污染物主要为 CNC 加工工序产生的油雾废气（以非甲烷总烃表征）；下料、打磨和焊接工序产生的颗粒物。</p> <p><b>1、源强核算</b></p>

运营期环境影响和保护措施

表16 项目废气源强核算一览表

排气筒	产污环节	年工作时间	污染物种类	排放形式	产生情况			治理设施情况				排放情况			总排放量 t/a	
					产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	治理设施	是否为可行技术	设计风量 m <sup>3</sup> /h	收集率%	去除率%	排放量 t/a	排放速率 kg/h		排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
/	CNC加工	4224h	非甲烷总烃	无组织	0.0046	0.0011	—	油雾净化装置	—	—	95	75	0.0013	0.0003	—	0.0013
/	下料	528h	颗粒物	无组织	0.0322	0.061	—	—	—	—	—	—	0.0322	0.061	—	0.04557
/	打磨	264h	颗粒物	无组织	0.0133	0.0504	—	—	—	—	—	—	0.0133	0.0504	—	
/	焊接	26.4h	颗粒物	无组织	0.00007	0.0026	—	—	—	—	—	—	0.00007	0.0026	—	

## 1、源强核算

### (1) CNC 加工废气—非甲烷总烃

#### ①废气产生量核算

项目 CNC 加工生产过程中使用到切削液，切削液在高温下气化分解出少量烃类物质，产生的废气主要为油雾（以非甲烷总烃表征）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 33-37，431-434 机械行业系数手册—07 机械行业—湿式机加工件—切削液—车床加工、铣床加工、刨床加工、磨床加工、镗床加工、钳床加工、钻床加工、加工中心加工、数控中心加工—挥发性有机物—5.64 千克/吨-原料。根据业主提供的资料可知，项目生产过程中使用的切削液 0.82t，非甲烷总烃产生量约为 0.0046t/a，年工作时间为 4224h，则产生速率为 0.0011kg/h。

#### ②废气收集效率

**收集方式：**CNC 设备运行过程中为密闭，仅在工件进出时打开窗口。建设单位拟在每台 CNC 设备出气口上方安装油雾净化器处理后在车间内以无组织形式排放。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版）中废气收集集气效率参考值，结合项目实际情况，本项目设置的废气收集方式及对应的收集效率具体如下，因此本项目废气收集效率为 95%。

表 17 项目废气收集方式及收集效率

污染源	污染因子	废气收集方式	集气情况说明	收集效率
CNC加工	非甲烷总烃	全密封设备/空间-设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发	95%



油雾净化器安装效果

### ③废气处理效率

参考《南京冠盛汽配有限公司冠盛股份 OEM 智能工厂竣工环境影响验收监测报告》对磨削工序油雾（非甲烷总烃）的验收监测数据（报告编号：NVT-2019-Y0371-2），静电式油雾净化器对非甲烷总烃的实测处理效率为 75.8%，具体数据详见下表。该项目油雾由磨削工序切削液在高温下产生，与本项目 CNC 加工工序产生的油雾类似，在机加工过程中均起到冷却润滑的作用，因此具有可类比性。保守估计，本项目油雾净化器对非甲烷总烃处理效率取 75%。

表 18 引用监测报告磨削废气处理效率一览表

产污工序	污染物名称	检测时间	产生速率 kg/h	排放速率 kg/h	处理效率%
磨削	非甲烷总烃	2019.5.29	0.0422	0.0102	75.8

### ④废气产排情况核算

根据前文核算，非甲烷总烃产生量为 0.0046t/a，则未收集处理的非甲烷总烃无组织排放量 0.0002t/a，经处理后废气无组织排放量为 0.0011t/a，车间内 CNC 加工工序非甲烷总烃无组织排放量共为 0.0013t/a（0.0002t/a+0.0011t/a），年工作时间以 4224 小时计，排放速率为 0.0003kg/h。建设单位拟通过加强车间通风措施，以无组织排放，对周边环境影响不大。

表 19 CNC 加工废气产排情况一览表

产污工序	污染物产生量 t/a	收集效率%	去除效率%	废气收集量 t/a	废气未被收集量 t/a	收集处理废气量 t/a	处理后废气排放量 t/a	无组织废气产生量 t/a
CNC 加工工序	0.0046	95	75	0.0044	0.0002	0.0033	0.0011	0.0013

### (2) 下料废气—颗粒物

项目工件在下料过程会产生金属粉尘（以颗粒物表征），参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）33-37，431-434 机械行业系数手册，项目下料工序的产污系数如下。

表 20 机械行业产排污系数一览表

核算环节	产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标		系数单位	产污系数
				废气	颗粒物		
下料	下料件	钢板、铝板、铝合金板、其他金属材料、玻璃纤	锯床、砂轮切割机切割	废气	颗粒物	千克/吨-原料	5.3

		维、其他非金属材料					
--	--	-----------	--	--	--	--	--

根据建设单位提供的资料，项目生产过程中使用的原料铁材年用量 20.25t，则下料工序颗粒物产生量 0.1073t/a。由于下料切割金属颗粒物粒径较大，密度大且承重，约有 70%的颗粒物在设备操作区域附近自然沉降，沉降部分及时清理收集后作为一般固废处理，剩余 30%的粉尘将扩散到大气中形成粉尘废气，则下料工序废气产生量 0.0322t/a，年工作时间以 528 小时计，则产生速率为 0.061kg/h。考虑下料工序废气产生量较少，设备生产时为敞开式作业，产生的废气难以收集，建设单位拟通过加强车间通风措施，废气以无组织排放，对周边环境影响不大。

### (3) 打磨工序—颗粒物

项目使用手磨机对工件的不平整处进行打磨修边，打磨去除工件表面毛刺，打磨过程产生打磨金属粉尘（以颗粒物表征）。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）33-37，431-434 机械行业系数手册，项目在打磨过程中的产污系数如下。

表 21 机械行业产排污系数一览表

核算环节	产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标		系数单位	产污系数
预处理	干式预处理件	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、其它金属材料	抛丸、喷砂、打磨、滚筒	废气	颗粒物	千克/吨-原料	2.19

根据建设单位提供的资料，项目生产过程中使用的原料铁材年用量 20.25t，则打磨工序颗粒物产生量 0.0443t/a。由于打磨金属颗粒物粒径较大，密度大且承重，约有 70%的颗粒物在设备操作区域附近自然沉降，沉降部分及时清理收集后作为一般固废处理，剩余 30%的粉尘将扩散到大气中形成粉尘废气，则打磨工序废气产生量 0.0133t/a，年工作时间以 264 小时计，则产生速率为 0.0504kg/h。考虑打磨工序废气产生量较少，设备生产时为敞开式作业，产生的废气难以收集，建设单位拟通过加强车间通风措施，废气以无组织排放，对周边环境影响不大。

### (4) 焊接工序—颗粒物

项目焊接过程中需使用焊丝，因焊丝和金属材料在高温下形成金属氧化物，

以溶胶状态散发在空气中，经迅速冷凝而形成焊接烟尘（以颗粒物表征）。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）33-37，431-434 机械行业系数手册，项目在焊接过程中的产污系数如下。

**表 22 机械行业产排污系数一览表**

核算环节	产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标		系数单位	产污系数
				废气	颗粒物		
焊接	焊接件	实芯焊丝	二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊	废气	颗粒物	千克/吨-原料	9.19

根据建设单位提供的资料，项目生产过程中使用焊丝 7.5kg/a，则焊接工序颗粒物产生量 0.00007t/a。年工作时间以 26.4 小时计，则产生速率为 0.0026kg/h。考虑焊接工序废气产生量较少，设备生产时为敞开式作业，产生的废气难以收集，建设单位拟通过加强车间通风措施，废气以无组织排放，对周边环境影响不大。

## 2、排放口情况、监测要求、非正常工况

本项目不设置排放口。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），并结合项目运营期间大气污染物排放特点，制定本项目大气污染源自行监测计划如下表 23。

表23 项目大气污染物监测要求一览表

监测点位		监测因子	监测频次	执行标准		
编号	名称			排放浓度mg/m <sup>3</sup>	排放速率kg/h	标准名称
/	厂界	非甲烷总烃	1次/年	4.0	/	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
/		颗粒物	1次/年	1.0	/	
/	厂区内	NMHC	1次/年	6（监控点处1h平均浓度值）	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3中厂区内VOCs无组织排放限值
/		NMHC	1次/年	20（监控点处任意一次浓度值）	/	

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为废气处理装置故障时，本评价的非正常工况的废气处理效率按20%进行，但废气收集系统可以正常运行，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。本项目大气的非正常排放源强如下表 24 所示。

表 24 本项目废气非正常排放参数表

产污工序	污染物名称	非正常工况	源强 kg/h	单次持续时间	年发生频次	排放量 kg/a
CNC 加工工序	非甲烷总烃	设备故障等，处理效率为20%	0.0008	1h	1次	0.0008

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。④生产加工前，处理设备开启，设备关机一段时间后再关闭净化设备。

### 3、废气污染防治技术可行性分析

静电油雾净化器是一种用于净化油雾的设备，其工作原理是利用静电场的作用，将油雾中的微小颗粒物吸附在电极上，从而实现油雾的净化。静电油雾净化器内部由许多电极组成，电极之间形成静电场。当油雾颗粒进入净化器内部的静电场时，它们会被赋予电荷。这一过程是通过高压电源产生的电场来实现的，油雾颗粒在电场中发生电离，从而带上电荷。带电的油雾颗粒在电场力的作用下，被吸附到收集极板上。这些极板通常具有特殊的材料和结构，能够有效地捕获和凝聚油雾颗粒。经过静电式油雾净化器处理后的空气，其油雾含量大幅降低，达到环保排放标准。

### 4、废气达标情况分析

项目运营期产生的污染物主要为 CNC 加工工序产生的油雾废气（以非甲烷总烃表征）；下料、打磨和焊接工序产生的颗粒物。

根据工程分析可知，建设单位拟在每台 CNC 设备出气口上方安装油雾净化器处理后在车间内以无组织形式排放。根据前文核算，颗粒物无组织排放量为 0.0013t/a，排放速率为 0.0003kg/h，可达到广东省《大气污染排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值。因此，项目废气在经过收集装置收集并通过废气处理设施处理达标后以无组织形式排放，对周边大

气环境的影响不大。

根据前文核算，下料工序颗粒物无组织排放量为 0.0322t/a，排放速率为 0.061kg/h；打磨工序产生的颗粒物无组织排放量为 0.0133t/a，排放速率为 0.0504kg/h。焊接工序产生的颗粒物无组织排放量为 0.00007t/a，排放速率为 0.0026kg/h；颗粒物无组织排放均可达到广东省《大气污染排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值。因此，建设单位拟通过加强车间通风措施，废气以无组织排放，对周边环境影响不大。

厂区内 VOCs 无组织排放可满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 中厂区内 VOCs 无组织排放限值。

根据前文可知，项目所在区域环境质量现状良好，评价区域内非甲烷总烃的监测数据满足《大气污染物综合排放标准详解》的推荐值，TSP 的监测数据满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准规定限值，均无超标现象，表明区域环境空气质量良好。本项目所在区域属于空气环境达标区，对区域大气环境的环境影响较小，不会改变当地环境空气质量级别。

## 二、水环境影响分析

### 1、源强核算

表25 项目废水产排情况一览表

产污环节	污染物种类	产生情况		治理设施			废水排放量 (t/a)	排放情况		排放方式	排放去向	排放规律	排放标准 (mg/L)
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理工艺	治理效率 %	是否为可行技术		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)				
生活污水	COD <sub>Cr</sub>	285	0.0228	三级化粪池	/	是	80	30	0.0024	间接排放	惠州大亚湾第一水质净化厂	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。	COD <sub>Cr</sub> : 30
	BOD <sub>5</sub>	150	0.012					10	0.0008				BOD <sub>5</sub> : 10
	SS	200	0.016					10	0.0008				SS: 10
	氨氮	28.3	0.0023					1.5	0.0001				NH <sub>3</sub> -N: 1.5
	TP	4.1	0.0003					0.3	0.00002				TP: 0.3

运营期环境影响和保护措施

### (1) 生活污水

根据业主提供的资料,本项目拟设员工 10 人,均不在项目内食宿。参照《用水定额 第 3 部分:生活》(DB44/T 1461.3-2021)附录 A.1 服务业用水定额表中“国家机构—国家行政机关—办公楼—无食堂和浴室”的定额,生活用水定额按  $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{年}$  计,则生活用水量约  $0.38\text{t}/\text{d}$  ( $100\text{t}/\text{a}$ ),按排污系数 0.8 核算,则项目生活污水排放量为  $0.3\text{t}/\text{d}$  ( $80\text{t}/\text{a}$ ),经三级化粪池预处理后,通过市政管网纳入惠州大亚湾第一水质净化厂,经处理达标后排入淡澳河。

项目生活污水水质源强参考《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)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(五区:广东、广西、湖北、湖南、海南)产污系数:COD $285\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮  $28.3\text{mg}/\text{L}$ 、TP $4.1\text{mg}/\text{L}$ 。由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中无 BOD<sub>5</sub> 和 SS 产生浓度,参考生态环境部环境工程评估中心编制的《社会区域类环境影响评价》(第三版)中生活污水 BOD<sub>5</sub> $150\text{mg}/\text{L}$ 、SS $200\text{mg}/\text{L}$ 。

### (2) 湿磨废水

项目设置 1 台磨床,磨床设备底部自带配设一个水槽用于磨床时喷洒水降尘,循环水量为  $0.48\text{t}/\text{h}$ 。本项目湿磨废水循环使用,不外排,定期补充新鲜水即可。在循环使用过程中存在少量的损耗,则补充水量为  $0.0096\text{m}^3/\text{d}$  ( $2.5344\text{t}/\text{a}$ )。

## 2、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017),项目无生产废水排放,生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准后,接入市政污水管网纳入惠州大亚湾第一水质净化厂进行处理达标后排放,无需开展自行监测。

## 3、污染防治措施可行性分析

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵原理,去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施,属于初级过渡性生活处理构筑物,是目前普遍认同并采用的生活污

水预处理措施。污水进入化粪池经过 12-24h 时间的沉淀，可去除 50%~60%的悬浮物。沉淀下来的污泥经过一定时间的厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物。生活污水经三级化粪池预处理后，完全可以达到惠州大亚湾第一水质净化厂的接管要求。项目依托园区三级化粪池对生活污水进行预处理，不需要新建投资建设，且该处理工艺无需专人管理。因此，从经济上分析，该工艺也是可行的。

#### 4、废水达标情况分析

项目湿磨废水循环利用，不外排，定期补充新鲜水即可。项目生活污水排放量 0.3t/d（80t/a），污水中主要污染因子为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 和 TP 等，经化粪池预处理达到广东省《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进行处理后达标排放，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严值，其中 COD<sub>Cr</sub>、氨氮、总磷和石油类需达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，尾水排入淡澳河。

#### 5、依托集中污水处理厂可行性分析

##### ①污水厂简介

大亚湾第一水质净化厂位于惠州市大亚湾中心区澳头镇黄鱼涌村田澳背村中兴南路北侧，主要收集大亚湾澳头老城区、中心区，响水河片区、猴仔湾及上杨片区等区域的生活污水，大亚湾第一水质净化厂总设计规模 25 万 m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup>/d，二期工程处理能力 3 万 m<sup>3</sup>/d（已建为 2 万 m<sup>3</sup>/d，1 万 m<sup>3</sup>/d 在建），三期工程处理能力 8 万 m<sup>3</sup>/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出水水质 COD、氨氮、总磷和石油类执行《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。

#### **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 m<sup>3</sup>/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，提质扩量后出水水质执行 COD、氨氮、总磷和石油类执行《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。

#### **B.二期工程**

二期工程设计处理能力 2 万 m<sup>3</sup>/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<sup>3</sup>/d（扩容 1 万 m<sup>3</sup>/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<sup>3</sup>/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。

### **②接纳可行性分析**

本项目位于一期工程纳污范围，项目所在区域属于污水厂的污水收集范围，管网现已铺设到项目所在区域（详见附图 7），并已完成与纳污管网的接驳工作。项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和惠州大亚湾第

一水质净化厂接管标准。项目生活污水排放量 0.3t/d (80t/a)，一期工程现处理污水达到 2.85 万 m<sup>3</sup>/d，剩余负荷约为 0.15 万 m<sup>3</sup>/d，排放量占污水厂剩余容量的 0.02%，因此惠州大亚湾第一水质净化厂仍有充足的余量处理本项目生活污水。且本项目属于典型的生活污水，项目生活污水污染物种类与污水厂处理的污染物种类相似，经处理后可达到惠州大亚湾第一水质净化厂接管标准，可以满足惠州大亚湾第一水质净化厂的进水要求。因此，项目废水纳入惠州大亚湾第一水质净化厂进行处理的方案是可行的。

综上所述，项目废水的排放满足相应的废水排放要求，对地表水体造成的环境影响不大，其地表水环境影响是可接受的。

### **三、噪声影响分析**

#### **1、噪声源强**

项目主要噪声来自 CNC 设备、车床和磨床等机械设备运转时产生，类比同类厂，单台设备噪声值约在 70~80dB(A)之间。

建议建设单位采取在噪声较大的机械设备上安装减震垫等基础减震措施，厂房内使用隔声材料进行降噪，可在其表面铺覆一层吸声材料。根据刘惠玲主编《环境噪声控制》(2002 年 10 月第 1 版)；减振处理，降噪效果可达 5~25dB (A)。本项目降噪值选 25dB (A)，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，叠加后预测结果见表 26。

表 26 工业企业噪声源强调查清单（室内点源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 (任选一种)		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	
				(声压 级/距声 源距离) /(dB(A) m)	声功 率级 dB (A)		X	Y	Z					声压 级 /dB (A)	建筑 物外 距离 /m
1	生产车间	CNC 设备 (20 台)	/	/	90	选用 低噪 声设 备、 基础 减 振、 墙体 隔声	-10.6 9	-1.75	5.7	6.09	78.2	每天运 行 16h	25	53.2	1
2		油雾净化器 (20 台)	/	/	88		-8.77	-1.75	5.7	6.07	76.2		25	51.2	1
3		拉直机(2 台)	/	/	78		24.05	-0.08	5.7	7.33	66.16	每天运 行 2h	25	41.16	1
4		锯床下料机 (1 台)	/	/	78		12.64	-2.13	5.7	5.42	66.24		25	41.24	1
5		锯片下料机 (1 台)	/	/	78		14.05	-2	5.7	5.53	66.23		25	41.23	1
6		砂轮切割机 (1 台)	/	/	78		7.51	4.28	5.7	11.89	66.1		25	41.1	1
7		折弯机(1 台)	/	/	75		5.72	4.02	5.7	11.66	63.1		25	38.1	1
8		电阻碰焊机 (5 台)	/	/	82		16.23	3.38	5.7	10.89	70.1		每天运 行 8h	25	45.1
9		磨床(1 台)	/	/	80		-4.67	-4.18	5.7	3.59	68.46	每天运 行 2h	25	43.46	1
10		车床(3 台)	/	/	85		-20.3 1	2.49	5.7	5.62	73.23	每天运 行 1h	25	48.23	1
11		冲床(2 台)	/	/	83		13.67	3.77	5.7	11.31	71.1		25	46.1	1
12		铣床(1 台)	/	/	78		2.64	3.9	5.7	11.58	66.1		25	41.1	1
13		攻牙机(1 台)	/	/	78		-17.4 9	3	5.7	8.45	66.13	每天运 行 2h	25	41.13	1
14		钻孔机(6 台)	/	/	89		-1.2	3.38	5.7	11.1	77.1		25	52.1	1
15		Ar 焊机(1 台)	/	/	75		19.18	0.31	5.7	7.78	63.15	每天运 行 0.1h	25	38.15	1
16		CO <sub>2</sub> 焊机(1 台)	/	/	75		19.05	-1.23	5.7	6.24	63.19		25	38.19	1

17		手磨机(1台)	/	/	78		18.92	3.51	5.7	10.98	66.1	每天运行1h	25	41.1	1
18		空压机(1台)	/	/	80		22.77	-4.05	5.7	3.37	68.51	每天运行16h	25	43.51	1

**注:** ①项目以厂房中心点为原点坐标(0, 0), Z代表设备相对厂房地面的离地高度。②为简便计算, 已对同种设备进行声源叠加, 表格内声功率级已为叠加后数据, 空间相对位置为设备中心点。

## 2、噪声预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中的预测模式，采用多声源叠加综合预测模式对项目产生噪声的发散衰减进行模拟预测。

### ①对室外噪声主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减；

本次评级根据各声源参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——距离声源 $r$ 米处的声压级；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 $r_0$ 处的声压级；

$D_c$ ——指向性校正；

$A_{div}$ ——几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{gr}$ ——地面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$ ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的衰减，dB；

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

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

$r$ ——预测点与声源的距离；

$r_0$ ——距离声源  $r_0$  米处的距离；

$\alpha$ ——与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数；

本项目考虑几何发散衰减  $A_{div}$ 、大气吸收  $A_{atm}$  和障碍物屏蔽引起的衰减  $A_{bar}$ ，不考虑地面效应  $A_{gr}$  以及其他多方面效应引起的衰减  $A_{misc}$ 。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ/T2.4-2021），可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的声屏障，在噪声预测中，声屏障插入损失的计算方法需要根据实际情况作简化处理，屏障衰减在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 25dB。

### ②对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

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

$$L_w = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) + 10 \lg S$$

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；

$L_{p2}$ ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

$L_w$ ——室外靠近围护结构处产生的声压级；

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

r——声源与室内靠近围护结构处的距离；

R——房间常数；

Q——方向性因子；

TL——围护结构处的传输损失，dB；

S——透声面积， $m^2$ ；

③对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq} = 10 \lg \sum 10^{0.1L_i}$$

式中： $L_{eq}$ ——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

结合项目车间平面布置图及项目所在区域的环境特征，采用上述公式进行预测，考虑采取减噪措施及距离衰减因素，预测结果见表27。

表27 项目整体噪声源昼间噪声预测分析

厂界位置	预测贡献值 dB (A)		执行标准 dB (A)		是否达标
	昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界北	51	51	65	55	是
厂界东	54	54			
厂界南	51	51			

厂界西	54	54			
-----	----	----	--	--	--

**图 4 项目噪声等值线图**

由预测结果表明，项目生产设备在采取噪声防治措施后，项目厂界昼间及夜间贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

#### **4、达标情况分析**

由预测结果表明，项目生产设备在采取噪声防治措施后，项目厂界昼间及夜间贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。生产车间噪声经过隔音、消音和减震等措施，合理布局设备和安排生产时间等措施后可确保项目营运期噪声不会对其产生明显不利影响。

项目厂区噪声经过隔音、消音和减震等措施，合理布局设备和安排生产时间等措施后可确保厂界达标，项目营运期噪声不会对其产生明显不利影响。建设单位须采取相应的噪声防治措施，确保项目厂界噪声能达标排放，具体如下：

①设计中尽量选用高效能、低能耗、低噪声的设备，选用低转速、低噪声的风机和电机，风机进出口安装软接头，对转速高的风机，采取隔声罩降低噪声，通风、空调系统风管上均安装消音器或消声弯头。

②合理布局噪声设备，建议建设单位将高噪声设备放置项目中部，隔间墙体选用吸声材料，确保噪声传播至厂界能够达标，降低对环境的影响。

③对高噪声设备进行消音、隔音和减震等措施，如在设备与基础之间安装弹簧或弹性减震器。对各生产加工环节中噪声较为突出的，且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应安装适宜的隔声罩、消音器等设备，将噪声影响控制在较小范围内。

④加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

经上述措施治理后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，项目正常运营时对周围声环境质量不会造成明显不利影响。

### 5、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023），并结合项目运营期间噪声污染物排放特点，制定本项目噪声自行监测计划如下表 28。

表28 项目噪声监测计划

类别	监测点位	监测内容	监测频次
厂界噪声	北、南、西、北厂界外 1 米处	等效连续 A 声级	1 次/季度，昼间及夜间

### 四、固体废物影响分析

#### 1、固体废物源强

##### （1）一般工业固体废物

##### ①废包装材料

项目包装过程中会产生废包装材料，年产生量约为 0.02t/a，经收集后交由专业回收公司回收处理。根据《固体废物分类与代码名录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）可知，废包装材料属于 SW17 可再生类废物 非特定行业 900-003-S17。废塑料。

##### ②废次品

项目生产过程中会产生少量废次品，废次品产生量为 0.25t/a，经收集后交

由专业回收公司回收处理。根据《固体废物分类与代码名录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）可知，废次品属于 SW17 可再生类废物 非特定行业 900-001-S17。废钢铁。

### ③边角料及金属碎屑

项目下料及成型加工等工序会产生边角料及金属碎屑，产生量为 0.2t/a，经收集后交由专业回收公司回收处理。根据《固体废物分类与代码名录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）可知，边角料及金属碎屑属于 SW17 可再生类废物 非特定行业 900-001-S17。废钢铁。

### ④焊渣

本项目使用焊丝进行焊接过程会产生焊渣，根据《机加工行业环境影响评价常见污染源强估算及污染治理》（湖南大学学报第 32 卷第 3 期）中要求，焊渣量为焊条使用量的 4%。本项目年使用焊丝量为 0.0075t，故焊渣的产生量为 0.0003t/a，经收集后交由专业回收公司回收处理。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）可知，焊渣属于 SW59 其他工业固体废物 非特定行业 900-099-S59 其他工业生产过程中产生的固体废物。

## （2）危险废物

### ①废切削液

项目 CNC 加工过程中切削液使用一段时间后需及时更换，半年更换一次，废切削液产生量约 0.8t/a，废切削液属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的危险废物，废物类别为“HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液 非特定行业 900-006-09 使用切削油或者切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或者乳化液”，收集后交由有危险废物处理资质的单位处置。

### ②废切削液包装桶

项目中使用切削液会产生废包装桶，根据原辅料用量及包装规格，项目产生废切削油包装桶约 0.08t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），其属于“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”，收集后交由有危险废物处理资质的

单位处置。

### ③废润滑油及包装桶

项目生产设备运行及维护过程中会产生一定量的废润滑油及包装桶，废润滑油产生量约 0.05t/a，废润滑油及包装桶属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的危险废物，废物类别为“HW08 废矿物油与含矿物油废物，900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，收集后交由有资质单位处置。

### ④废抹布及废手套

项目在生产过程中会产生少量废抹布及废手套，产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），其属于“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”，收集后交由有危险废物处理资质的单位处置。

### ⑤含油金属碎屑

项目 CNC 加工工序会产生含油金属碎屑，产生量约 0.5t/a。查询《国家危险废物名录》（2025 年版）可知，含油金属碎屑属于“HW09 油/水、炷/水混合物或者乳化液-非特定行业-900-006-09-使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、炷/水混合物或者乳化液”，收集后交由有危险废物处理资质的单位处置。

### （3）生活垃圾

项目拟设员工定员为 10 人，均不在项目内食宿，生活固废的产生量按 0.5kg/d·人计算，生活垃圾的产生量为 1.32t/a。根据《固体废物分类与代码名录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）可知，生活垃圾属于 SW61 其他垃圾 非特定行业 900-099-S64，其交由环卫部门清运处理。

项目固体废物产生情况如下表所示。

表29 项目固体废物汇总表											
产生环节	名称	属性	废物类别	废物代码	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险性	产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用处置量(t/a)
生产过程	废包装材料	一般工业固体废物	SW17	900-003-S17	/	固态	/	0.02	袋装贮存	委外回收利用	0.02
	废次品		SW17	900-001-S17	/	固态	/	0.25	袋装贮存	委外回收利用	0.25
	边角料及金属碎屑		SW17	900-001-S17	/	固态	/	0.2	袋装贮存	委外回收利用	0.2
	焊渣		SW59	900-099-S59	/	固态	/	0.0003	袋装贮存	委外回收利用	0.0003
员工办公生活	生活办公垃圾	生活废物	SW61	900-099-S64	/	固态	/	1.32	袋装贮存	委外处置	1.32
生产过程	废切削液	危险废物	HW09	900-006-09	切削液	液态	T	0.8	桶装贮存	委外处置	0.8
	废切削液包装桶		HW49	900-041-49	切削液	固态	T/In	0.08	堆放	委外处置	0.08
	废润滑油及包装桶		HW08	900-249-08	矿物油	固态	T, I	0.05	桶装贮存、堆放	委外处置	0.05
	废抹布及废手套		HW49	900-041-49	矿物油	固态	T/In	0.01	袋装贮存	委外处置	0.01
	含油金属碎屑		HW09	900-006-09	切削液	固态	T	0.5	袋装贮存	委外处置	0.5

## 2、环境管理要求

项目员工的生活垃圾必须按照指定地点堆放在生活垃圾堆放点,与当地环卫部门联系,每日及时清理、转运、压缩,作统一处理。

项目一般工业固体废物经分类收集后尽量回收利用,不能回用的委托相关再生资源回收单位进行回收利用。一般工业固废暂存间实施分类投放、分类收集、分类运输和分类处置,同时保持分类收集容器完好整洁和正常使用。

### (1) 一般工业固体废物贮存设施

一般工业固体废物主要来源于项目生产过程中产生的废包装材料、废次品、边角料及金属碎屑和焊渣,收集后可统一交由专业回收公司回收利用。项目在厂区内设置有一个一般工业固废暂存间,可满足日常固体废物的贮存。

一般工业固废暂存间应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求,采取防扬撒、防流失、防渗漏等污染防治措施。根据工程特点,必须满足以下要求:

①临时堆放场地面硬化,设顶棚和围墙,达到不扬散、不流失、不渗漏的要求。

②防止雨水径流进入贮存、处置场内。

③建立档案制度,详细记录入场的固体废物的种类和数量等信息,长期保存,供随时查阅。

④落实固废处置方案,签订协议,尽可能及时外运,避免长期堆存。

### (2) 危险废物贮存设施

危废暂存间按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求,采取防扬撒、防流失、防渗漏等污染防治措施,必须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023),根据工程特点,必须满足以下要求。

①危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集,按其环境管理要求妥善处理;

②贮存设施或场所、容器和包装物应按HJ 1276要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志;

③HJ 1259规定的危险废物环境重点监管单位,应采用电子地磅、电子标签、

电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为3个月；

④贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

⑤贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

⑥贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1 m厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}$ cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}$ cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

本项目需贮存危险废物合计产生量为1.44t/a。项目设有一个占地面积为12m<sup>2</sup>的危废间，类比同类型行业危废房存储状况，危废房贮存容量为1t/m<sup>2</sup>。考虑到危废分类存放及危废房内留有通道等因素，危废暂存间可占用率为70%，则危废暂存间最大存储量为8.4t。本项目危险废物拟每年周转一次，贮存周期约264d，项目设置的危废间可满足危险废物的暂存需求。本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表30。

表30 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

危险废物名称	产生量 t/a	危险废物 代码	贮存 场所	占地 面积	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期
废切削液	0.8	HW09 900-006-09	危废暂 存间	12m <sup>2</sup>	桶装	8.4t	264d
废切削液包装桶	0.08	HW49 900-041-49			堆放		
废润滑油及包装 桶	0.05	HW08 900-249-08			桶装 堆放		
废抹布及废手套	0.01	HW49 900-041-49			袋装		
含油金属碎屑	0.5	HW09 900-006-09			袋装		

(3) 运输过程的环境影响分析

按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012），本项目危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织，并由获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质的单位承担运输。

危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守规范技术要求：

装卸区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；

装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；

危险废物装卸区应设置隔离设施。

本项目产生的危险废物为废切削液、废切削液包装桶、废润滑油及包装桶、废抹布及废手套等，其运输严格按照危险废物运输的管理规定进行，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，因此采取的污染防治措施的可行。

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。企业还需健全生产单位内部管理制度，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，并报当地环保部门备案。

综上，项目运营期固体废物通过以上措施处理后，可以得到及时、妥善地处理和处置，不会造成二次污染，对周围环境影响很小，环保措施可行。

## **五、土壤和地下水环境影响分析**

### **（1）对环境的影响分析**

项目产生的大气污染物为非甲烷总烃和颗粒物，不属于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）文件所述的土壤污染

物质。项目位于惠州大亚湾西区响水河工业园启懋（惠州）工业有限公司 A 号厂房 2 楼南侧，场地内均进行了硬底化处理，不与土壤直接接触，对土壤不存在地面漫流、垂直入渗的污染途径。

经调查，评价范围内的各区域不开采地下水作为饮用水源，同时也无法注入地下水，不会引起地下水流场或地下水水位变化。因此，也不会导致因水位的变化而产生的环境水文地质问题。项目所在地附近基本不对地下水进行开采，无集中式饮用水水源地保护区及准保护区，无热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。项目全厂范围内均已硬化水泥地面；企业落实生产车间、原料区、危废暂存间和固废暂存场等构筑物落实防风、防雨、防渗和防腐等措施。本项目无生产废水排放，因此，项目不存在地下水污染途径。

故本项目不存在地下水污染和土壤污染。厂区内应进行硬底化处理，按要求做好防渗措施；生产车间按一般防渗区要求采取防渗措施。在厂区做好相关防范措施的前提下，本项目建成后对周边土壤、地下水的影响较小。

## **（2）地下水防控措施**

项目不以地下水作为供水水源，也不向地下水排污。建设单位坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，采取主动控制和被动控制相结合的措施。

### **①源头控制**

对有毒有害物质特别是液体的储存及输送、生产加工，污水治理、固体废物堆放，采取相应的防渗漏、泄漏措施。主要包括在工艺、管道、设备、废水回用及处理构筑物、危险废物暂存间地面采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

为防控区域地下水受到本项目运行的影响，提出以下源头控制措施：

- A. 针对可能造成地下水污染的污染源，定期排查，如生活污水处理措施。
- B. 定期检查各区域防渗层情况。

### **②分区防控措施**

厂区根据可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。

### 1) 重点污染防治区

重点污染防治区指位于地下或半地下的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域。项目的重点污染防治区为危废暂存间。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，并有防风、防雨、防晒等功能，现场配备灭火器、消防砂等消防器材。重点防渗区已采用掺入水泥基渗透结晶型防水剂抗渗混凝土的方法进行处理，防渗性能等效黏土防渗层  $M_b \geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数为  $K \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，抗渗混凝土厚度不宜小于 100mm，抗渗等级不低于 P6，强度等级不低于 C25，水灰比不宜大于 0.5。危废暂存间地面和墙面 1m 处均拟涂环氧树脂漆防腐。本项目危废暂存间属于重点污染防治区。

### 2) 一般污染防治区

是指裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏后，容易被及时发现和处理的区域。可采用在抗渗混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂等方式达到防渗要求。一般防渗区的防渗性能等效黏土防渗层  $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数  $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) II类场进行设计。一般污染区防渗要求：II类场应采用单人工复合衬层作为防渗衬层。本项目一般污染防治区主要包括除危废暂存间、办公区域外的生产区域。

### 3) 简单污染防治区

指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理。根据防渗参照的标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，简单防渗区采取一般地面硬化，不同的防渗区域采用在满足防渗标准要求前提下的防渗措施。项目非污染防治区是指不会对土壤和地下水造成污染的区域，主要包括办公区域。对于基本上不产生污染物的简单防渗区，仅做硬底化处理。

### (3) 土壤防控措施

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)要求，为减少项

目对土壤的污染，项目应采取以下防治措施：

### ①源头控制措施

本项目关键污染源主要为危废间，针对上述污染源选择先进、成熟、可靠的工艺技术，以尽可能从源头上减少污染物排放；严格按照国家相关规范要求，对管道、罐体采取相应的措施。

### ②过程防控措施

对地面进行防渗处理，按重点防护区、一般防护区和非污染区进行管理。

重点污染防治区：本项目危废暂存间属于重点污染防治区，其防渗层的防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为  $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  的黏土层的防渗性能。

一般污染防治区：本项目一般污染防治区除危废暂存间、办公区域外的生产区域，其防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为  $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  的黏土层的防渗性能。

非污染防治区：主要包括办公区，对于基本上不产生污染物的简单防渗区，不采取专门针对地下水污染的防治措施，只是对地面进行一般的硬化处理。车间地面做好防渗、防腐工作。土壤污染防治工作和地下水污染防治工作统筹考虑，项目危废暂存区属于重点污染区，做好各区域的地面防渗方案，采用符合防渗标准要求的防渗材料。

加强生产管理，减少废气的无组织排放，以减少废气污染物通过大气沉降落在地面，污染土壤。建设单位必须确保废气收集系统和净化装置的正常运行，并达到本评价所要求的治理效果，定期检查废气收集装置、净化装置；若废气收集系统和净化装置发生故障或效率降低时，建设单位必须及时修复，在未修复前必须根据故障情况采取限产或停产措施。

### ③事故发生对策

当发生火灾事故时，采用泡沫或灭火器灭火，灭火后的废液委托具有危险废物处置资质的单位处理。本项目通过减少污染物产生，降低污染物进入土壤的可能，截断其进入土壤的途径，做好相关的防渗措施，杜绝事故排放事件的发生，并加强管理保证各种设施的正常运转。因此，在严格执行上述环保措施后，项目对土壤环境的影响在可接受范围内。

## 六、环境风险影响分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

### 1、危险物质

项目涉及的危险化学品为润滑油、切削液和废切削液等，临界量按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录B-表B.1和B.2所列的风险物质，其推荐临界量和最大存在量如下。

**表31 本项目Q值计算表**

序号	危险物质	名称	CAS号	最大存在量 (t)	临界储存量 (t)	Q 值
1	原辅料	切削液	/	0.34	2500	0.000136
2		润滑油	/	0.06	2500	0.000024
3	储存的危险废物	废切削液	/	0.8	2500	0.00032
4		废润滑油	/	0.01	2500	0.000004
5	合计					0.00052

根据风险导则附录 C，计算项目涉及危险化学品储存量与临界量比值之和 Q 值为 0.00052，小于 1，直接判定项目环境风险潜势为 I 级别，不设风险评价等级，可开展简单分析。

### 2、风险源分布情况

项目生产设施（过程）环境风险产生岗位（工序）、风险事故类型和可能造成的环境影响因素识别见下表 32。

**表 32 环境风险防范措施一览表**

危险目标	危险物质	事故类型	事故引发可能原因及后果	可能影响途径	措施
危废间	废切削液、废抹布及废手套等	遇明火	遇明火、高温能引起燃烧爆炸	大气、地表水、土壤	危废间做好防渗防漏的要求
原料区	包装材料、切削液	泄漏、火灾	遇明火、高温能引起燃烧爆炸；泄漏	大气、地表水	仓库做好防渗防漏的要求，并要求专人看守
废气处理设施	非甲烷总烃	故障	废气处理系统设备故障，造成废气未经有效处理，而直接排放，造成周边大气污染和影响工作人员的健康	大气	加强废气处理系统的检修维护并加强车间内的通风换气

### 3、环境风险防范措施

为预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命、环境和财产的安全。针对上述风险，建设单位应该采取以下防范措施：

### **(1) 危险废物风险防范**

项目在生产过程中产生的危险废物主要有废切削液、废包装桶和废抹布及废手套等，一旦危险废物泄漏或处置不当直接进入周边环境，将对项目所在区域水环境、土壤环境、大气环境造成极大影响。建设单位应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)对危险废物贮存间进行设计和建设，危险废物必须使用符合标准的容器盛装，盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。同时按相关法律法规将危险废物交由具有相应类型危险废物处理资质单位处理。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。企业还需健全生产单位内部管理制度，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，建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。项目运营期间，应确保收集所有的危险废物，并委托具有相应资质的危险废物处理单位对各种危废进行收集，确保危险废物得到妥善处置。

### **(2) 废气处理系统风险防范**

项目废气污染物潜在的风险主要为非甲烷总烃，废气收集系统发生故障使废气不经处理直接排放等废气污染事故。因此，废气的最大可信事故为由于设施发生故障而使废气不经处理直接排放，公司设置专人定期对设备配套废气处理设施及生产设备进行检修维护，加强废气收集排放设施的检修维护，一旦发现废气处理系统发生故障，操作人员立即采取处理措施，控制事故扩大，减少故障废气的排放，避免环境污染事故发生。

### **(3) 火灾风险防范措施**

项目正常情况并无火灾隐患。但是厂区内部发生火灾时，在高温环境下其中含有或吸附的污染物质可能会因为挥发、热解吸等作用进入空气中，对厂区周围及下风向的环境空气产生影响，事故发生后到结束前这一时段内污染程度会达到

最大，污染物最大地面浓度可能会超过该区域的环境空气质量标准。同时，在火灾事故的处理过程中，还会产生消防废水等污染，因此火灾事故中产生的伴生/次生污染对环境的影响不可忽视。

为了防止火灾事故、泄漏事故等危险因素发生，建议采取以下措施：

①总平面布置根据功能分区布置，各构筑物均按火灾危险等级要求进行设计，生产车间及原料危险贮场等地面应根据需要做防腐防渗处理。

②生产现场设置各种安全标志。

③车间应禁止明火。

④做好人员培训工作，要求职工持证上岗，规范操作机械设备及流程。本项目总图布置符合《建筑设计防火规范》（2018 修订版）的有关规定。根据现场勘查结果，本项目生产车间切实做到通风、防晒、防火、防爆，并按照国家标准和有关规定进行维护、保养，保证符合安全运行要求。该项目设置了基本的消防及火灾报警系统。

#### **（4）事故废水收集措施**

发生火灾事故时，事故废水截留暂存措施如下：A.在生产车间及厂区门口预先准备适量的沙包，在车间及仓库灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止消防废水向场外泄漏。B.在生产车间出入口设置 10cm 缓坡，可收集生产车间火灾时产生的消防废水，防止消防废水向场外泄漏。C.在厂区雨水管网集中汇入市政雨水管网的节点上安装可靠的隔断措施（控制阀门），可在灭火时将此隔断措施关闭，防止消防废水直接进入市政雨水管网。在采取以上措施的情况下，风险事故发生概率很低，项目环境风险在可接受范围内。

#### **（5）应急要求**

项目主要从事网罩、天线配件和 CNC 五金件的加工生产，属于 C3399 其他未列明金属制品制造，不属于化工类行业。项目生产过程使用的原料主要为铝材和切削液等，不涉及使用危险化学品，项目切削液和润滑油等危险废物厂区暂存量较少，经核算项目 Q 值<1，环境风险潜势为 I 级，且项目生产过程中无工业废水排放，因此通过采取上述风险防范和管理措施后，项目可不设置事故应急池。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第八十五条“产生、收集、

贮存运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案”，本项目产生危险废物，建议建设单位应编制突发环境事件应急预案，制定风险事故应急预案的目的是在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序地实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。企业应根据原环保部《关于印发<突发环境事件应急预案管理暂行办法>的通知》（环发〔2010〕113号）和原广东省环保厅关于印发《广东省企业事业单位突发环境事件应急预案编制指南（试行）》（粤环办〔2020〕51号）文件要求，编制突发环境事件应急预案，并报生态环境等相关部门备案。

#### **（6）日常防范**

①加强职工的培训，提高风险防范风险的意识。

②在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置；灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用；制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。

③消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作；对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配。

④制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗。

#### **4、分析结论**

项目通过采取相应的风险防范措施，可以将项目的风险水平降到较低的水平，因此本项目的环境风险水平在可接受的范围。一旦发生事故，建设单位应立即采取合理的事事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。

## 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	加强车间通风	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
		颗粒物	加强车间通风	
	厂区内	NMHC	加强车间通风	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3中厂区内VOCs无组织排放限值
地表水环境	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	经三级化粪池预处理后纳入惠州大亚湾第一水质净化厂	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严值，其中COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、总磷和石油类需达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
		BOD <sub>5</sub>		
		SS		
		氨氮		
	总磷			
	湿磨废水	COD <sub>Cr</sub> 、SS	循环使用，定期补充新鲜水	
声环境	机械设备	噪声	采取消声、减震、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固体废物的贮存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘的要求，一般工业固体废物分类应满足《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号）的要求。危险废物存储执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定，以及《危险废物收集、贮存、运输技术规定》（HJ2025-2012）。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区内应进行硬底化处理，按要求做好防渗措施；生产车间按一般防渗区要求采取防渗措施。			
生态保护措施	本项目占地范围内不存在生态环境保护目标			
环境风险防范措施	<p>为预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命、环境和财产的安全。针对上述风险，建设单位应该采取以下防范措施：</p> <p><b>（1）危险废物风险防范</b></p> <p>项目在生产过程中产生的危险废物主要有废切削液、废润滑油及包装桶和废抹布及废手套等，一旦危险废物泄漏或处置不当直接进入周边环境，将对项目所在区域水环境、土壤环境、大气环境造成极大影响。建设单位应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物贮存间进行设计和建设，危险废物必须使用符合标准的容器盛装，盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。同时按相关法律法规将危险废物交由具有相应类型危险废物处理资质单位处理。危险废物实行分类收集后置入于贮存设施内，贮</p>			

	<p>存时限一般不得超过一年，并设专人管理。企业还需健全生产单位内部管理制度，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，建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。项目运营期间，应确保收集所有的危险废物，并委托具有相应资质的危险废物处理单位对各种危废进行收集，确保危险废物得到妥善处置。</p> <p><b>(2) 废气处理系统风险防范</b></p> <p>项目废气污染物潜在的风险主要为非甲烷总烃，废气收集系统发生故障使废气不经处理直接排放等废气污染事故。因此，废气的最大可信事故为由于设施发生故障而使废气不经处理直接排放，公司设置专人定期对设备配套废气处理设施及生产设备进行检修维护，加强废气收集排放设施的检修维护，一旦发现废气处理系统发生故障，操作人员立即采取处理措施，控制事故扩大，减少故障废气的排放，避免环境污染事故发生。</p> <p><b>(3) 火灾风险防范措施</b></p> <p>项目正常情况并无火灾隐患。但是厂区内部发生火灾时，在高温环境下其中含有或吸附的污染物质可能会因为挥发、热解吸等作用进入空气中，对厂区周围及下风向的环境空气产生影响，事故发生后到结束前这一时段内污染程度会达到最大，污染物最大地面浓度可能会超过该区域的环境空气质量标准。同时，在火灾事故的处理过程中，还会产生消防废水等污染，因此火灾事故中产生的伴生/次生污染对环境的影响不可忽视。</p> <p><b>(4) 日常防范</b></p> <p>①加强职工的培训，提高风险防范风险的意识。</p> <p>②在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置；灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用；制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。</p> <p>③消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作；对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配。</p> <p>④制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人員持证上岗。</p>
其他环境管理要求	/

## 六、结论

综上，项目营运期间产生一定量的废水、废气、噪声和固体废物。报告认为，建设单位在按照本报告提出的有关污染防治措施，全面落实“三同时”制度，加强运营期环境管理，定期监测，确保污染防治设施稳定达标运行的情况下，项目运营对周围环境质量的影响在可接受范围之内。报告分析认为，从环境保护角度，项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	非甲烷总烃	0	0	0	0.0013t/a		0.0013t/a	0.0013t/a
	颗粒物	0	0	0	0.04557t/a		0.04557t/a	+0.04557t/a
废水	生活污水	0	0	0	80t/a		80t/a	+80t/a
	COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	0.0024t/a		0.0024t/a	+0.0024t/a
	氨氮	0	0	0	0.0001t/a		0.0001t/a	+0.0001t/a
一般工业 固体废物	废包装材料	0	0	0	0.02t/a		0.02t/a	+0.02t/a
	废次品	0	0	0	0.25t/a		0.25t/a	+0.25t/a
	边角料及金 属碎屑	0	0	0	0.2t/a		0.2t/a	+0.2t/a
	焊渣	0	0	0	0.0003t/a		0.0003t/a	+0.0003t/a
危险废物	废切削液	0	0	0	0.8t/a		0.8t/a	+0.8t/a
	废切削液包 装桶	0	0	0	0.08t/a		0.08t/a	+0.08t/a
	废润滑油及 包装桶	0	0	0	0.05t/a		0.05t/a	+0.05t/a
	废抹布及废 手套	0	0	0	0.01t/a		0.01t/a	+0.01t/a

	含油金属碎屑	0	0	0	0.5t/a		0.5t/a	+0.5t/a
--	--------	---	---	---	--------	--	--------	---------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

**附图：**

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目车间平面布置图
- 附图 3 项目四邻关系示意图
- 附图 4 项目周边环境敏感目标图
- 附图 5 项目现场勘查图片
- 附图 6 项目所在区域土地利用总体规划图
- 附图 7 项目所在区域纳污管网图
- 附图 8 项目所在区域地表水环境功能区划示意图
- 附图 9 项目所在区域大气环境功能区划示意图
- 附图 10 项目所在区域声环境功能区划示意图
- 附图 11 广东省三线一单数据管理及应用平台电子图
- 附图 12 大气环境质量现状监测点位图

**附件：**

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 法人身份证
- 附件 3 国土证
- 附件 4 房地产权证
- 附件 5 租赁合同
- 附件 6 招商准入评估意见函
- 附件 7 备案证

