

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 雄盈机械铸锻件生产项目

建设单位(盖章): 阳春市雄盈铸锻有限公司

编制日期: 2023年3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	雄盈机械铸锻件生产项目		
项目代码	2203-441781-04-01-642215		
建设单位联系人	何	联系方式	13
建设地点	广东省阳江市阳春市阳春产业转移工业园产业集聚区马水片区 MS-01-03E 地块		
地理坐标	( 111 度 40 分 11.946 秒, 22 度 5 分 50.820 秒)		
国民经济行业类别	C3393 锻件及粉末冶金制品制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业, 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)	8000	环保投资(万元)	80
环保投资占比(%)	1.0	施工工期	8 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	19355.09
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称:《阳春市产业集聚区马水片区控制性详细规划方案》 审批机关:阳春市人民政府办公室 审批文件名:阳春市人民政府办公室关于阳春市产业集聚区马水片区控制性详细规划方案的批复 审批文号:春府办复〔2021〕322号		
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

### 1、与产业政策相符性分析

本项目所属行业类别为《国民经济行业类别》(GB/T 4754-2017)(按第1号修改单修订)中的C3393铸件及粉末冶金制品制造,根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》,本项目不属于明文规定的鼓励类、限制类及淘汰类产业项目,根据《促进产业结构调整暂行规定》(国发(2005)40号)中的第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类,且符合国家有关法律、法规和政策的规定,为允许类”。根据《国家发展改革委商务部关于印发<市场准入负面清单(2022年版)>的通知》(发改体改规(2022)397号),本项目不属于负面清单中禁止准入事项,亦不属于许可准入事项,属于市场准入负面清单以外的行业,且不涉及与市场准入相关的禁止性规定。因此,本项目可依法进行建设和投产。本项目所使用的设备、工艺以及成品均不属于国家明令禁止建设或投资、列入国家经贸委发布的《淘汰落后生产能力、工艺和产品的名录》范围内。

因此本项目建设与产业政策相符。

### 2、与广东省“三线一单”相符性分析

根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府(2020)71号),本项目位于一般管控单元。根据文件要求:“3.一般管控单元。执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力,引导产业科学布局,合理控制开发强度,维护生态环境功能稳定。”本项目为金属制品业,项目选址位于阳春市阳春产业转移工业园产业集聚区马水片区,用地属于工业用地,项目运营过程中会消耗一定量的电能、天然气、水资源等资源,资源消耗量相对区域资源利用总量较少,运营过程中不产生和排放《有毒有害大气污染物名录(2018年)》中的大气污染物,符合文件要求。本项目对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的符合性分析见下表:

表1-1 广东省“三线一单”相符性分析

类别	原文	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
生态保护红线	生态保护红线及一般生态空间①。全省陆域生态保护红线面	根据广东省环境保护规划纲要(2006-2020年),本项	符合

		积36194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。	目所在区域位于集约利用区，不属于生态红线区域。	
	环境质量底线	环境质量底线。全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM <sub>2.5</sub> 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值(25微克/立方米)，臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	本项目位于3类声环境功能区，项目正常生产时厂界噪声值较小，噪声对周围环境影响不明显；环境空气质量符合相应质量标准要求，现状地表水水质符合相应质量标准要求，项目排放废水主要为生活污水，主要污染物为COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、SS和动植物油，项目生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理后，近期通过槽车外运至阳春市马水镇生活污水处理厂进行处理，处理达标后排至漠阳江，远期待园区的市政管网铺设接管到厂址和阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂建设运营后，出水接入市政污水管网，引至阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂进行深度处理，处理达标后排至漠阳江，对水环境影响不大。	符合
	资源利用上线	资源利用上线。强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本项目运营过程中会消耗一定量的电能、天然气、水资源等资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。本项目建成后带来的社会效益大于消耗资源。	符合
	生态环境准入清单	根据《国家发展改革委商务部关于印发<市场准入负面清单（2022年版）>的通知》（发改体改规〔2022〕397号）。本项目不属于负面清单中禁止准入事项，亦不属于许可准入事项，属于市场准入负面清单以外的行业，且不涉及与市场准入相关的禁止性规定。		符合

### 3、与阳江市“三线一单”相符性分析

“三线一单”指的是生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”，项目“三线一单”相符性分析见下表。

表1-2 项目与“三线一单”的相符性分析一览表

“三线一单”	原文	与“三线一单”相符性分析	符合性
生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线面积 1562.13 平方公里，占全市陆域国土面积的 19.63%；一般生态空间面积 929.56 平方公里，占全市陆域国土面积的 11.68%。全市海洋生态保护红线面积 1521.35 平方公里，占全市管辖海域面积的 14.76%。	根据《阳春市生态保护红线划定方案》，项目选址不在阳春市生态保护区红线范围内(附图 8)	符合
环境质量底线	全市水环境质量持续改善，城市集中式饮用水水源地水源达到或优于Ⅲ类水体比例达到 100%，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣Ⅴ类水体。大气环境质量持续稳中向好，空气质量优良天数比例（AQI 达标率）和细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）年均浓度（实况）达到省下达控制目标，臭氧（O <sub>3</sub> ）污染得到有效遏制。土壤环境风险得到管控。近岸海域水环境质量稳步提升。	根据项目所在区域环境质量现状调查和污染物排放影响分析，项目运营后在正常工况下不会对环境造成明显影响，环境质量可以保持现有水平	符合
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到省下达控制目标。	本项目主要消耗水、电和天然气资源，生产及生活用水由市政供水，电能由市政供电，天然气由园区燃气管网供应，区域水、电和天然气资源较充足，项目消耗量没有超出资源负荷，没有超出当地资源利用上线	符合
生态环境准入清单	根据《国家发展改革委商务部关于印发<市场准入负面清单（2022 年版）>的通知》（发改体改规〔2022〕397 号）。本项目不属于负面清单中禁止准入事项，亦不属于许可准入事项，属于市场准入负面清单以外的行业，且不涉及与市场准入相关的禁止性规定。		符合

本项目属于“岗美-河口-马水-潭水-八甲-三甲-双滘镇部分地区一般

管控单元（单元编码：ZH44178130001）”，该管控单元要素细类为水环境一般管控区、水环境优先保护区、大气环境弱扩散重点管控区、大气环境一般管控区、大气环境优先保护区、生态保护红线、一般生态空间。对照该分区管控要求，本项目建设的相符性分析如下表 1-3 所示，项目在管控单元的位置如下图 1-1。

表 1-3 项目与环境管控单元准入清单相符性分析一览表

管控维度	管控要求	本项目情况	符合性
区域布局管控	<p>1-1. 【生态/限制类】生态保护红线按照《关于国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》严格管控，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的 8 类有限人为活动。</p> <p>1-2. 【生态/限制类】一般生态空间可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。</p> <p>1-3. 【生态/限制类】严格保护鹅凰嶂自然保护区，在自然保护区的核心区禁止从事任何生产建设活动；在缓冲区，禁止从事除经批准的教学研究活动外的旅游和生产经营活动；在实验区，禁止从事除必要的科学实验、教学实习、参考观察和符合自然保护区规划的旅游，以及驯化、繁殖珍稀濒危野生动植物等活动外的其他生产建设活动。</p> <p>1-4. 【大气/禁止类】鹅凰嶂自然保护区、大陈河和六塘岭大气一类功能区内，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。</p> <p>1-5. 【大气/限制类】岗美镇和河口镇局部区域属于大气环境弱扩散重点管控区，应加大大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。</p> <p>1-6. 【水/限制类】双滘镇局部区域属于水环境优先保护区，严格控制高污</p>	<p>本项目位于阳春市阳春产业转移工业园产业集聚区马水片 MS-01-03E 地块，不在生态保护红线内；不涉及一般生态空间；本项目属于“铸造及其他金属制品制造”，距离鹅凰嶂自然保护区 22.6km 以外，不在鹅凰嶂自然保护区、大陈河和六塘岭大气一类功能区内；项目废水主要为生活污水，生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池处理后近期用槽车外运至阳春市马水镇污水处理厂进行深度处理；远期待园区的市政管网铺设接管到厂址和阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂建设运营后，出水接入市政污水管网，引至阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂进行深度处理；项目废气在采取有效的废气收集和治理措施后，项目废气达标排放对周边大气环境影响不大；综上所述，本项目不属于生态、水、大气禁止类限制类项目，符合区域布局管控。</p>	符合

		染的涉水项目建设。		
能源资源利用		2-1. 【水资源/综合类】严格控制流域和区域的用水总量，稳步提高用水利用效率和农业灌溉水有效利用系数。	建设项目用水由园区自来水管网提供。本项目排放废水主要为生活污水，生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池处理后近期用槽车外运至阳春市马水镇生活污水处理厂进行深度处理；远期待园区的市政管网铺设接管到厂址和阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂建设运营后，出水接入市政污水管网，引至阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂进行深度处理。	符合
污染物排放管控	3-1. 【水/综合类】加快农村生活污水处理设施建设，因地制宜选择合适的污水处理设施，实现雨污分流、污水排放管道收集或暗渠化，农村生活污水处理设施出水标准执行广东省《农村生活污水处理排放标准》(DB44/2208)。	3-2. 【水/综合类】推进农业面源污染治理，推进畜禽养殖废弃物资源化利用，推行规模化畜禽养殖场（小区）标准化建设和改造，新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流。 3-3. 【水/综合类】推广测土配方施肥，降低农药使用量，鼓励使用果菜茶有机肥替代化肥，开展农作物病虫害绿色防控和统防统治。 3-4. 【大气/综合类】严格落实国家产品挥发性有机物(VOCs)含量限值标准，现有生产项目鼓励优先使用低挥发性有机物(VOCs)含量原辅料，强化工艺废气的收集处理措施，减少无组织排放。 3-5. 【其他/综合类】强化重点排污单位污染排放管控，重点排污单位严格执行国家有关规定和监测规范，保证监测设备正常运行并依法公开排放信	本项目位于阳春市阳春产业转移工业园产业集聚区马水片 MS-01-03E 地块，属于“铸造及其他金属制品制造”；工业园区实行雨污分流制，项目废水主要为生活污水，生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池处理后近期用槽车外运至阳春市马水镇生活污水处理厂进行深度处理；远期待园区的市政管网铺设接管到厂址和阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂建设运营后，出水接入市政污水管网，引至阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂进行深度处理；本项目不适用含 VOCs 原料；不属于重点排污单位；项目产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和油烟能达标排放。因此，符合污染物排放管控要求。	符合

	息。		
环境 风 险 防 控	4-1. 【风险/综合类】纳入《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》管理的工业企业要编制环境风险应急预案并备案，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。	对照《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》（粤环〔2018〕44号）本项目不需要编制突发环事件应急预案并备案。	符合



图 1-1 项目在管控单元的位置示意图

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”的要求。

#### 4、选址合理性分析

##### （1）与土地利用规划的相符性分析

根据场地的土地使用证明（附件 5），本项目所在区域用地用途为工业用地，符合国家现行的土地使用政策，根据《阳春市产业集聚区马水片区控制性详细规划调整（草案）》的用地及发展规划，项目所在区域配套设施齐全，给水、排水、供电等各种公用工程设施、管道系统完备，满足项目建设生产要求。

## 5、与环境功能区划的相符性分析

根据《阳江市环境保护规划纲要》(2006~2020),项目所在区域属于环境空气二类功能区,项目所在区域为环境空气质量二类功能区,详见附图 6。

根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环〔2011〕14号)及《漠阳江流域综合整治规划》,项目附近水体漠阳江(阳春马水镇~江城区尤鱼头桥下游 500m)属于饮用、农用、工用主导功能区,水质目标为II类,执行《地表水环境质量标准》(GB38382002)II类标准,详见附图 7。

本项目位于阳江市阳春市阳春产业转移工业园产业集聚区马水片,选址周边均为工业企业,项目所在区域为声环境功能区 3 类区。

根据污染物排放影响分析,本项目运营后在正常工况下不会对环境造成明显影响,因此,本项目的建设符合相关环境功能区划的要求。

## 6、与《工业炉窑大气污染综合治理方案》相符性分析

本项目选址于阳春市阳春产业转移工业园产业集聚区马水片区 MS-01-03E 地块,项目中心地理坐标为东经 111 度 40 分 11.946 秒,北纬 22 度 5 分 50.820 秒。根据企业提供的不动产权证(粤【2022】阳春市不动产权第 0011748 号),本项目所处地块属于工业用地,符合土地利用规划,不属于《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气〔2019〕56号)中重点区域范围。项目使用的加热炉按照《工业炉窑大气污染综合治理方案》中工业炉窑分类表,属于加热炉,加热炉燃料采用天然气,属于低碳清洁燃料,符合《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气〔2019〕56号)中重点任务中加快燃料清洁低碳化替代要求。

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p><b>1、本次项目概况</b></p> <p>项目名称：雄盈机械铸锻件生产项目</p> <p>建设单位：阳春市雄盈铸锻有限公司</p> <p>建设性质：新建</p> <p>建设地点：阳春市阳春产业转移工业园产业集聚区马水片区MS-01-03E地块</p> <p>投资规模：项目总投资8000万元</p> <p>建设内容：项目总占地面积为 19355.09 平方米，总建筑面积约为 14613.78 平方米，主要建筑物为厂房（1 栋 1 层）和研发楼（1 栋 3 层）等。主要生产机械铸锻件，年产机械铸锻件 4000 吨。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号）等法律法规的规定，建设对环境有影响的项目必须进行环境影响评价。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十、金属制品业 33 铸造及其他金属制品制造 339—其他（仅分割、焊接、组装的除外）”，按要求须编制建设项目环境影响报告表。我司接受阳春市雄盈铸锻有限公司的委托，在经过现场勘察、资料调研、类比调查基础上，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，编制完成了《雄盈机械铸锻件生产项目环境影响报告表》，提请审批。</p> <p><b>2、项目主要建设内容</b></p> <p style="text-align: center;">表2-1 本项目主要工程内容一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 30%;">项目</th> <th style="width: 60%;">主要建设内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">一</td> <td colspan="2" style="text-align: center;"><b>主体工程</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">厂房</td> <td>一栋一层，占地面积为 13524m<sup>2</sup>，建筑面积为 13524m<sup>2</sup>。主要用于生产。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">二</td> <td colspan="2" style="text-align: center;"><b>辅助工程</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">研发楼</td> <td>一栋三层，占地面积为 291.1m<sup>2</sup>，建筑面积为 1089.78m<sup>2</sup>。主要设置员工办公区，食堂和宿舍</td> </tr> </tbody> </table>	序号	项目	主要建设内容	一	<b>主体工程</b>		1	厂房	一栋一层，占地面积为 13524m <sup>2</sup> ，建筑面积为 13524m <sup>2</sup> 。主要用于生产。	二	<b>辅助工程</b>		1	研发楼	一栋三层，占地面积为 291.1m <sup>2</sup> ，建筑面积为 1089.78m <sup>2</sup> 。主要设置员工办公区，食堂和宿舍
序号	项目	主要建设内容														
一	<b>主体工程</b>															
1	厂房	一栋一层，占地面积为 13524m <sup>2</sup> ，建筑面积为 13524m <sup>2</sup> 。主要用于生产。														
二	<b>辅助工程</b>															
1	研发楼	一栋三层，占地面积为 291.1m <sup>2</sup> ，建筑面积为 1089.78m <sup>2</sup> 。主要设置员工办公区，食堂和宿舍														

			等。
三	公用工程		
1	供电	市政供电，年用电量约为 473 万度/a	
2	供水	市政供水，年用水量约为 947.3m <sup>3</sup> /a	
3	排水	采用雨污分流制，雨水排入雨水管网；生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理后，近期用槽车外运至阳春市马水镇生活污水处理厂进行深度处理；远期待园区的市政管网铺设接管到厂址和阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂建设运营后，出水接入市政污水管网，引至阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂进行深度处理，年排水量为 850.5t/a。	
4	供气	园区燃气管网供应，年用量约 18 万 m <sup>3</sup> /a	
四	环保工程		
1	废水	生活污水	隔油隔渣池、三级化粪池
2	废气	开料及机加工粉尘	车间厂房阻拦、重力沉降、加强车间通风排气，在车间内无组织排放
		天然气燃烧废气	天然气燃烧废气通过排气筒（DA001、DA002、DA003、DA004）排放
		食堂油烟废气	静电油烟净化器处理后通过烟道引至楼顶排气筒（DA005）排放
3	噪声		消声、减振、车间隔声等措施
4	固废	生活垃圾	设置生活垃圾收集点，交由环卫部门处理
		一般固废	设置一般固废存放点，及时清运、回收处理
		危险废物	设置危废暂存间，地面做好防腐防渗等处理，危险废物交由有资质单位处理
五	储运工程		
	无		
六	依托工程		
	无		

### 3、产品内容及规模

表 2-2 项目产品方案

序号	产品名称	年产量（吨）
1	机械铸锻件	4000

### 4、主要生产设备

表 2-3 主要设备数量一览表

序号	设备名称	型号参数	生产单元	位置	数量 (台)
1	天然气加热炉	/	加热	厂房	4
2	退火炉	功率 200kw	球化	厂房	2
3	快锻锤	功率 150kw	锻造模胚	厂房	1
4	吊机	10 吨、功率 70kw	吊装	厂房	7
5	出料机	功率 60kw	锻造时出料	厂房	4
6	自由锻机	功率 150kw	锻造模胚	厂房	2
7	车床	功率 80kw	粗加工	厂房	10
8	磨床	功率 20kw	精加工	厂房	2
9	锯床	功率 38kw	开料锻造	厂房	10

备注：退火炉使用电源。

### 5、主要原辅材料

(1) 本项目主要原辅材料及用量详见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料一览表

序号	主要原辅材料名称	年用量	最大储存量	储存位置	来源
1	45#钢材	356 吨	30 吨	厂房	外购
2	40CR 钢材	222 吨	19 吨	厂房	外购
3	合金钢	3500 吨	292 吨	厂房	外购
4	不锈钢	222 吨	19 吨	厂房	外购
5	机油	0.2 吨	0.1 吨	厂房	外购
6	天然气	180000 立方米	/	/	园区燃气管网供应
7	乳化液	0.2 吨	0.1 吨	厂房	外购

备注：本项目天然气由园区燃气管网供应。

### 6、劳动定员与工作制度

根据建设单位提供的资料，本次项目职工为 30 人，设食堂和宿舍，其中 15 人在厂内住宿，员工均在食堂就餐。年工作 300 天，一日一班 8 小时制。

### 7、公用工程

#### (1) 供电工程

项目生产所需电源由市政电网供应，用电量约为 473 万度/a。

#### (2) 供气工程

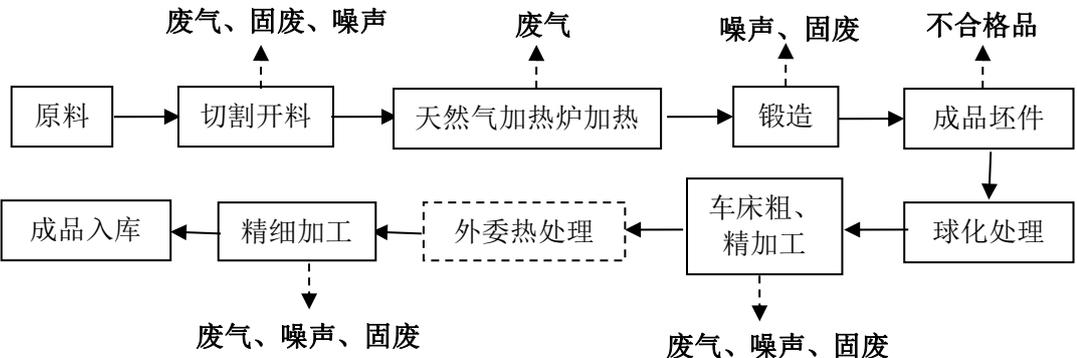
项目由园区燃气管网供应天然气，年用量约为 18 万 m<sup>3</sup>。

#### (3) 给水

本项目用水主要为生活用水和乳化液稀释用水，生活用水为 945t/a，乳化液稀释用水为 2.3t/a，总用水量为 947.3t/a，本项目用水由市政供水系统提供。

#### (4) 排水

项目排水采用雨、污分流制。

	<p>雨水：本项目室外雨水经雨水口收集后汇入相邻道路市政雨水管网。</p> <p>污水：近期生活污水经过厂区隔油隔渣池、三级化粪池处理，各污染物排放浓度满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，出水用槽车外运至阳春市马水镇生活污水处理厂进行深度处理；远期待园区的市政管网铺设接管到厂址和阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂建设运营后，出水满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准以及阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂进水标准的较严值后，出水接入市政污水管网，引至阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂进行深度处理。</p> <p><b>8、厂区平面布置</b></p> <p>本项目位于阳春市阳春产业转移工业园产业集聚区马水片区MS-01-03E地块，用地性质为工业用地。厂区主要建设物为厂房（1栋1层）和研发楼（1栋3层）等。（详见附图3）</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p><b>1、工艺流程</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>图 2-1 项目工艺流程图及产污环节图</b></p> <p><b>工艺流程简述：</b></p> <p><b>切割开料：</b>根据客户产品需求，采用锯床将原材料钢材进行切割开料成锻坯。此工序会产生废气、废金属边角料和设备噪声。</p> <p><b>天然气加热炉加热：</b>对切割好的锻坯使用天然气加热炉加热，加热温度为1150℃左右，小的锻坯加热时间短，约为2小时，大的锻坯加热时间较长，约6-8小时。此工序会产生天然气燃烧废气。</p>

	<p><b>锻造：</b>锻坯出炉后，按客户图纸要求的工件形状通过快锻锤对原锻坯进行塑性变形，完成锻件内部和外在的基本质量要求锻造成基础坯件。此工序会产生噪声和固废。</p> <p><b>球化处理：</b>基础坯件送入退火炉进行五级精细球化处理，退火炉使用能源为电，温度先升至 880℃保温 8 小时，再降温 760℃保温 10 小时，之后随炉自然降温至 400℃再出炉。</p> <p><b>车床粗、精加工：</b>基础坯件经过球化处理后对其采用车床粗加工，磨床精加工。此工序会产生废气、噪声和固废。</p> <p><b>外委热处理：</b>坯件热处理工序外委加工厂完成，项目不设置热处理。</p> <p><b>精细加工：</b>坯件外委热处理后再在项目厂区内使用车床、磨床进行精细加工。精细加工工序会产生废气、噪声和固废。</p> <p><b>成品入库：</b>精细加工后的成品经检验合格后入库。不合格重返前面工序加工处理。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	项目为新建项目，原址为空地，无原有环境污染问题。

### 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	<b>1、环境空气质量状况</b>				
	<p>本项目位于阳春市阳春产业转移工业园产业集聚区马水片区MS-01-03E地块，根据《阳江市大气环境功能区划》，本项目所在区域属二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012及2018年修改单）中二级标准要求。</p> <p>为了了解项目周围的环境空气质量现状，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 6.2.1.1 项目所在区域达标判定，基本污染物环境质量现状数据优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本评价基本污染物因子引用阳江市生态环境局公布《2021年阳江市生态环境状况公报》中阳江市区域空气统计数据（见附件 8），具体见表 3-1 所示，本项目引用的现状监测数据符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定。</p>				
	<b>表 3-1 2021 年阳江市环境空气质量主要指标表 单位：μg/m<sup>3</sup></b>				
	项目	取值时间	平均值	（GB3095-2012 及 2018 年修改单）中的二级标准	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	17	40	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	37	70	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	21	35	达标
	CO	年统计平均质量浓度	0.9mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	达标
	O <sub>3</sub>	年统计平均质量浓度	140	160	达标
<p>备注：CO 为第 95 百分位浓度，臭氧为第 90 百分位浓度。</p> <p>监测结果表明，阳江市环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年均值，CO 的 24 小时平均浓度限值、O<sub>3</sub> 的 8 小时平均浓度限值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及 2018 年修改单）中二级标准要求。因此，本项目所在区域为环境空气质量达标区。</p>					

综上可知，项目所在区域环境空气质量较好。

## 2、地表水环境质量状况

项目纳污水体为漠阳江（马水镇段），根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号）及《漠阳江流域综合整治规划》，项目附近水体漠阳江（阳春马水镇～江城区尤鱼头桥下游500m）属于饮用、农用、工用主导功能区，水质目标为Ⅱ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。

为了解漠阳江（阳春马水镇～江城区尤鱼头桥下游500m）河段水质现状，本项目委托阳江市康荣环境检测有限公司于2022年11月14日至11月16日在拟建的阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂排污口上游800m断面（W1）、阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂排污口下游800m断面（W2）和阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂排污口下游1500m断面（W3）进行监测，监测结果如下，监测报告详见附件7。

**表3-2 漠阳江W1点位水质监测结果 单位：mg/L（pH无量纲、水温℃）**

采样点位	W1 阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂排污口上游800m			参考标准：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类
采样日期	2022-11-14	2022-11-15	2022-11-16	
检测项目	检测结果 mg/L（pH值：无量纲；水温：℃）			
水温	22.9	22.6	22.7	—
溶解氧	6.4	6.3	6.4	≥6
pH值	7.2	7.0	7.1	6~9
悬浮物	6	6	7	—
化学需氧量	17	16	15	≤15
五日生化需氧量	2.8	2.7	2.7	≤3
氨氮	0.518	0.498	0.511	≤0.5
总磷	0.17	0.16	0.20	≤0.1
石油类	0.09	0.07	0.05	≤0.05
粪大肠菌群	4.7×10 <sup>2</sup> 个/L	4.6×10 <sup>2</sup> 个/L	3.3×10 <sup>2</sup> 个/L	≤2000
总氮	1.44	1.51	1.43	—
阴离子表面活性剂	0.12	0.10	0.12	≤0.2
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05

表3-3 漠阳江W2点位水质监测结果 单位: mg/L (pH无量纲、水温℃)

采样点位	W2 阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂排污口下游 800m			参考标准:《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) II类
采样日期	2022-11-14	2022-11-15	2022-11-16	
检测项目	检测结果 mg/L (pH值: 无量纲; 水温: °C)			
水温	23.1	22.9	22.5	—
溶解氧	6.3	6.3	6.3	≥6
pH值	7.2	7.1	7.1	6~9
悬浮物	7	8	9	—
化学需氧量	14	14	16	≤15
五日生化需氧量	2.8	2.7	2.8	≤3
氨氮	0.110	0.114	0.113	≤0.5
总磷	0.14	0.14	0.17	≤0.1
石油类	0.09	0.08	0.08	≤0.05
粪大肠菌群	5.4×10 <sup>2</sup> 个/L	4.9×10 <sup>2</sup> 个/L	4.5×10 <sup>2</sup> 个/L	≤2000
总氮	1.63	1.57	1.42	—
阴离子表面活性剂	0.09	0.08	0.10	≤0.2
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05

表3-4 漠阳江W3点位水质监测结果 单位: mg/L (pH无量纲、水温℃)

采样点位	W3 阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂排污口下游 1500m			参考标准:《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) II类
采样日期	2022-11-14	2022-11-15	2022-11-16	
检测项目	检测结果 mg/L (pH值: 无量纲; 水温: °C)			
水温	23.1	22.6	22.3	—
溶解氧	7.3	7.4	7.4	≥6
pH值	7.1	7.0	7.1	6~9
悬浮物	9	7	8	—
化学需氧量	13	14	15	≤15
五日生化需氧量	2.7	2.8	2.7	≤3
氨氮	0.216	0.215	0.213	≤0.5
总磷	0.12	0.12	0.14	≤0.1
石油类	0.07	0.07	0.09	≤0.05
粪大肠菌群	6.2×10 <sup>2</sup> 个/L	7.0×10 <sup>2</sup> 个/L	7.9×10 <sup>2</sup> 个/L	≤2000
总氮	1.48	1.44	1.40	—
阴离子表面活性剂	0.07	0.06	0.08	≤0.2
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05

由监测结果可以看出，本项目附近水体漠阳江的检测因子 pH 值、水温、溶解氧、悬浮物、五日生化需氧量、粪大肠菌群、总氮、阴离子表面活性剂、挥发酚和六价铬均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水质标准，其中化学需氧量、氨氮、总磷和石油类这些检测因子超标，漠阳江上游的检测因子数据高于位于下游的检测数据，超标原因主要是河流沿线生活污水、零散的畜禽养殖业等农业面源污染物的排放累积，这些废水流入漠阳江后通过河水的不断稀释，下游的水质受影响程度逐渐降低，因此漠阳江（阳春马水镇～江城区尤鱼头桥下游 500m）河段水质状况基本良好。

### 3、声环境质量状况

项目位于阳春市阳春产业转移工业园产业集聚区马水片区 MS-01-03E 地块，该区域属于工业生产区，项目所在区域属于 3 类声功能区，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）相关标准，项目厂界声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

由于项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，所以项目不需进行声环境质量现状监测。

### 4、生态环境质量状况

建设项目位于阳春市阳春产业转移工业园产业集聚区马水片区 MS-01-03E 地块，属于工业园区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。生态环境不属于环境敏感区，无需进行生态环境质量现状调查。

### 5、电磁辐射

项目不属于电磁辐射类项目，因此无需进行电磁辐射现状监测和评价。

### 6、地下水、土壤环境

项目生产均在厂房内进行，生产过程产生废气、固废和废水，项目运营过程中会产生的颗粒物、二氧化硫和氮氧化物收集后通过排气筒高空排放，食堂油烟收集后由环保设施处理达标后高空排放，粉尘在车间无组织排放；废水主

	<p>要为生活污水，预处理后的废水近期用槽车外运至阳春市马水镇生活污水处理厂进行深度处理；远期待园区的市政管网铺设接管到厂址和阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂建设运营后，出水接入市政污水管网，引至阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂进行深度处理；固体废物在厂区内有专用的堆放区域，并采取了“防雨、防渗、防流失”等措施，危险废物分类收集定期交由有资质单位进行处置，一般固废和生活垃圾均有妥善处置。本项目地面全部硬化并分区采取相应的防渗、防腐措施，产生的废水和固废经收集、处理后正常工况下不会发生污染物垂直下渗、地面漫流等，有效隔绝地下水、土壤的影响，不存在土壤、地下水环境污染途径，本项目可不开展地下水和土壤环境质量现状调查。</p>																				
<p>环境保护目标</p>	<p><b>大气环境：</b>项目用地厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区和文化区，有一处村落，如下表 3-5 所示；</p> <p><b>声环境：</b>厂界外 50 米范围内无声环境保护目标；</p> <p><b>地下水环境：</b>因项目所在地地形平坦，厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水和温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>生态环境：</b>项目在产业园区外没有建设新增用地，因此对生态环境不会产生影响。</p> <p>主要环境保护目标如下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 主要环境保护目标</b></p> <table border="1" data-bbox="308 1458 1390 1655"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">最近边界坐标</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>纬度</th> <th>经度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>上南山</td> <td>N22.094249°</td> <td>E111.675178°</td> <td>民居村落</td> <td>约 100 人</td> <td>环境空气 II 类</td> <td>南</td> <td>498</td> </tr> </tbody> </table>	序号	名称	最近边界坐标		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	纬度	经度	1	上南山	N22.094249°	E111.675178°	民居村落	约 100 人	环境空气 II 类	南	498
序号	名称			最近边界坐标							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						
		纬度	经度																		
1	上南山	N22.094249°	E111.675178°	民居村落	约 100 人	环境空气 II 类	南	498													

污染物排放控制标准

### 1、废气

**天然气燃烧废气：**执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级排放标准与《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 二级标准的较严值。

**开料及机加工粉尘：**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。

大气污染物排放浓度限值详见下表。

表 3-6 项目大气污染物排放浓度限值

排气筒编号	废气名称	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	无组织排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
DA001、 DA002、 DA003、 DA004	天然气燃烧废气	颗粒物	120	1.0
		二氧化硫	500	0.40
		氮氧化物	120	0.12
		烟气黑度	林格曼级为 1	
无组织	开料及机加工粉尘	颗粒物	/	1.0

**食堂油烟废气：**执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 表 2 饮食业单位的小型规模油烟最高允许排放浓度要求。

表 3-7 《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 摘录

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0		

### 2、废水

本项目排放废水主要为生活污水，生活污水经过厂区隔油隔渣池、三级化粪池处理，各污染物排放浓度满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后，近期出水用槽车外运至阳春市马水镇生活污水处理厂进行深度处理；远期待园区的市政管网铺设接管到厂址和阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂建设运营后，出水满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准以及阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂进水标准的较严值后，出水接入市政污水管网，引至阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂进行深度处理。具体标准见下表。

**表 3-8-1 项目水污染物排放标准（近期） 单位:mg/L （pH 单位：无量纲）**

项目	pH	SS	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 标准值	6-9	400	300	500	—	100

**表 3-8-2 项目水污染物排放标准（远期） 单位:mg/L （pH 单位：无量纲）**

项目	pH	SS	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 标准值	6-9	400	300	500	—	100
园区污水处理厂进水标准	6-9	300	250	450	25	--
项目废水排放限值	6-9	300	250	450	25	100

### 3、噪声

项目运营期设备噪声厂界值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体见下表。

**表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：Leq dB (A)**

区域	类别	昼间	夜间	依据
厂界	3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

### 4、固体废物

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改单中的相关规定。

### 本项目总量控制指标如下：

根据广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环【2021】10 号），确定项目纳入总量控制的污染物为氮氧化物（NO<sub>x</sub>）。

#### 1、水污染物排放总量控制指标

生活污水经过厂区隔油隔渣池、三级化粪池处理，各污染物排放浓度满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，近期出水用槽车外运至阳春市马水镇生活污水处理厂进行深度处理；远期待园区的市政管网铺设接管到厂址和阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂建设运营后，出水满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二

总量  
控制  
指标

时段三级标准以及阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂进水标准的较严值后，出水接入市政污水管网，引至阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂进行深度处理，总量控制指标由污水处理厂统一分配，因此本项目不单独申请总量控制指标。

## 2、大气污染物排放总量控制指标

本项目大气污染物排放总量控制指标设置为：氮氧化物为 0.75733t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本工程施工期间施工现场不设置工棚，且不安排食宿。因此，项目施工期主要的环境影响为施工扬尘、装修期间废气、机械尾气、施工噪声、施工废水、生活污水和建筑垃圾等。</p> <p><b>1、废气防治措施</b></p> <p>本项目施工期对周围大气环境的影响主要是施工扬尘和施工机械及运输车辆排放的尾气，施工机械和施工期运输车辆的动力燃料多为柴油，施工机械废气主要污染物为柴油燃烧产生的氮氧化物、二氧化硫、一氧化碳、碳氢化合物等，为减少施工期废气对环境的影响。建议采取以下防护措施：</p> <p>①开挖、钻孔过程中，应洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土，也应经常洒水防止粉尘飞扬；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬；</p> <p>②加强回填土方堆放场的管理，要制定土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要的建筑材料弃渣应及时运走，不宜长时间堆积；</p> <p>③运土卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒落装备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落；并规划好运输车辆的运行路线与时间，尽量避免在交通集中区和居民住宅等敏感区行驶；</p> <p>④运输车辆加蓬盖，且出装、卸场地前将先冲洗干净，减少车轮、底盘等携带泥土散落路面；</p> <p>⑤对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘；</p> <p>⑥对工程材料、砂石、土方等易产生扬尘的物料应当密闭处理。在工地内堆放，应当采取覆盖防尘网或者防尘布，定期采取喷洒粉尘抑制剂、洒水等措施。</p> <p>⑦施工单位在施工过程中还是应该尽量使用符合国家现行有关标准规定的、低污染排放的车辆和设备，并注意设备的日常检修和维护，保证设备在</p>
---------------------------	--

正常工况条件下运转。

建设单位按照上述防治措施进行落实，施工期大气环境影响属于可以接受的范围，施工期废气执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段无组织排放监控浓度限值，随着施工期的结束，将不再对当地大气环境产生显著影响。

## 2、废水防治措施

施工期间废水大体可分为施工废水和生活污水。

### (1) 施工废水

施工废水主要包括泥浆废水、施工机械冲洗废水、下雨冲刷浮土和建筑泥沙产生的地表径流污水，其主要污染物质为 SS、石油类，建设单位可就地建设隔油池和沉砂池对施工废水进行沉淀处理，处理后回用于场地洒水抑尘，回用水执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)表 1 城市杂用水水质基本控制项目及限值的建筑施工用水限值，该废水对周围环境的影响随着施工期完工而结束。

### (2) 生活污水

项目建设期施工人员均不在厂内食宿，主要来源于施工人员清洁、如厕，其主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS 等。生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后，出水用槽车外运至阳春市马水镇生活污水处理厂进行深度处理。

经过上述治理措施，项目施工期产生的废水，对周围环境影响轻微。

## 3、噪声防治措施

本项目施工期的噪声主要来源于施工过程产生的机械噪声及设备搬运过程产生的噪声，这些机械设备在场地内的位置以及使用率均有较大变化，因此很难计算其确切的施工厂界噪声。施工噪声是短暂的，且属无残留污染，对周围声环境质量的影响随施工结束而消失。为减少在施工过程中产生的噪声对周围环境的影响，建议施工方必须采取一定措施，以降低对环境的影响。建议采取措施如下：

(1) 严禁高噪声、高振动设备在 12:00~14:00 和 22:00~6:00 休息时间作业, 施工单位应选用低噪音机械设备货带隔声、消声设备。

(2) 合理安排施工时间, 制订施工计划, 避免在同一地点安排大量动力机械设备, 以免局部声级过高。

(3) 降低人为噪声, 按规定操作机械设备, 支护、拆卸、吊装过程中, 遵守作业规定, 减少碰撞噪音。少用哨子等指挥作业, 而代以现代化设备, 如用无线对讲机等。

(4) 加强运输车辆的管理, 按规定组织车辆运输, 合理规定运输通道。一旦经过居民区时, 车辆应限速行驶, 减少鸣笛。

另外, 本项目原则上不进行夜间施工作业, 如确实需要夜间施工的话, 应向有关政府部门提出夜间施工申请, 经批准后方可施工, 并禁止使用高噪声施工器械。

采取以上措施后, 施工期噪声对周围环境的影响可降到最低, 施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011) 的排放限值要求。

#### **4、固体废物防治措施**

项目施工期固体废物主要为施工人员生活垃圾和土石方等。施工人员产生少量生活垃圾, 统一由环卫部门清理清运。项目所产生的土石方可用于工程回填, 不会对周围环境产生影响。

为减少施工期固体废物在堆放和运输过程中对环境的不利影响, 建议采取如下措施:

(1) 车辆运输散体物料、废弃物余泥时, 必须密闭、包扎、覆盖, 不得沿途漏撒; 运载土方的车辆必须在规定的时间内, 按指定路段行驶。

(2) 委托有资质的运输单位及时清运施工余泥渣土, 防止中途倾倒事件发生, 不设永久堆放或长期堆放场地。

(3) 选择对外环境影响小的出土口、运输路线和运输时间, 降低施工期扬尘影响。

	<p>(4) 施工期产生的生活垃圾交环卫部门统一处理。加强施工现场的管理及施工人员的教育，禁止随地乱丢垃圾、杂物，保持工作和生活环境的整洁。</p> <p>(5) 弃土、弃渣场要及时覆盖，减少堆土、裸土的暴露时间，以免受降水的直接冲刷，在暴雨期，还应采取应急措施。</p> <p>通过上述措施，本项目施工期产生的固体废物可得到妥善处理，不会对周围环境产生明显影响。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废气</b></p> <p>本项目废气主要有天然气燃烧废气、开料及机加工粉尘和食堂油烟废气。</p> <p><b>① 天然气燃烧废气</b></p> <p>项目使用天然气加热炉对锻坯进行加热，天然气加热炉拟设 4 台，锻坯加热过程天然气燃烧产生废气，废气主要污染物为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和烟气黑度。根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020) 附录 A，项目锻坯加热工艺使用燃气为可行技术，天然气属于清洁能源，其特点是燃烧热值高，污染物排放少，燃烧废气可收集后由排气筒直接排放，本项目参考“山东南山铝业股份有限公司年产 14000 吨大型精密模锻件项目及航空航天新材料生产线后处理技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表（2017 年 8 月）”监测数据，来分析项目天然气燃烧废气污染物产生量和排放量，山东南山铝业股份有限公司使用天然气加热炉对锻坯进行加热以便锻造，其天然气燃烧废气通过排气筒直接排放，本项目天然气燃烧废气排放情况与此类似。根据其竣工验收监测数据，废气排放口二氧化硫的排放浓度为 3~17mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物的排放浓度为 9~71mg/m<sup>3</sup>，颗粒物的排放浓度为 5.1~9.8mg/m<sup>3</sup>，烟气黑度（林格曼黑度）为&lt;1。本项目按各污染物排放浓度最高值取值，本项目天然气年用量为 180000m<sup>3</sup>/a，天然气加热炉运行时间</p>

为 2400h/a，天然气燃烧废气通过天然气加热炉的 15 米排气筒（排气筒编号 DA001、DA002、DA003 和 DA004）高空排放，风机风量均为 1000m<sup>3</sup>/h，收集效率为 90%，则单条排气筒的二氧化硫、氮氧化物和颗粒物的产生量（有组织排放量）分别为 0.0408t/a、0.1704t/a 和 0.02352t/a。项目天然气燃烧废气的二氧化硫、氮氧化物和颗粒物的总产生量（总排放量）分别约为 0.18133t/a、0.75733t/a 和 0.10453t/a。天然气燃烧废气排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准与《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 二级标准的较严值。

表 4-1 天然气燃烧废气污染物产生及排放情况一览表

排气筒编号	工序	风量	项目类别	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	颗粒物	烟气黑度
DA001/DA002/ DA003/DA004	天然 气燃 烧废 气	1000 m <sup>3</sup> /h	有组织产生量 (t/a)	0.0408	0.1704	0.02352	/
			产生速率 (kg/h)	0.017	0.071	0.0098	/
			产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	17	71	9.8	<1 级
			有组织排放量 (t/a)	0.0408	0.1704	0.02352	/
			排放速率 (kg/h)	0.017	0.071	0.0098	/
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	17	71	9.8	<1 级
			无组织排放量 (t/a)	0.00453	0.01893	0.00261	/

备注：因天然气燃烧废气通过 4 条排气筒排放废气，此表以天然气燃烧废气的任意一条排气筒来表征统计排气筒的废气情况。

项目年工作 300 天，天然气加热炉每天运行 8 小时，年工作时长为 2400 小时。

天然气燃烧废气污染物总产生量计算采用类比法。

SO<sub>2</sub> 总产生量 = (17×1000×4×2400/1000000000) / 0.9 ≈ 0.18133t/a

NO<sub>x</sub> 总产生量 = (71×1000×4×2400/1000000000) / 0.9 ≈ 0.75733t/a

颗粒物总产生量 = (9.8×1000×4×2400/1000000000) / 0.9 ≈ 0.10453t/a

## ② 开料及机加工粉尘

本项目车床粗加工、磨床精加工、精细加工可归类为机加工工序，项目切割开料和机加工过程会产生少量金属粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（以下称为手册）“33-37，431-434 机械行业系数手册”04 下料产污系数表，锯床、砂轮切割机切割工艺的颗粒物产污系数为 5.30 千克/吨-原料。本项目原材料 45#钢材年使用量为 356t，40CR 钢材年使用量为 222t，合金钢年使用量为 3500t，不锈钢年使用量为 222t，则粉尘产生量

为 22.79t/a。

根据《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》（原环境保护部公告 2017 年第 81 号）中“47 锯材加工业”的系数，车间不装除尘设备的情况下，重力沉降法的效率约为 85%。金属比重大于木材，金属粉尘较木质粉尘更易沉降，沉降率按 90% 计，则金属粉尘沉降量约为 20.511t/a，沉降部分及时清理后作为固废处理。其余部分（2.279t/a）形成粉尘，在车间内无组织排放，在加强车间通风的基础上，对区域环境空气质量的影响较小，开料及机加工粉尘排放满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段颗粒物无组织排放监控浓度限值。

### ③ 食堂油烟废气

该项目约有员工 30 人，厂区就餐员工为 30 人，项目配备炉头 2 个，食堂规模为小型，通过对广东地区饮食习惯调查，结合中国营养学会的油脂摄入推荐量，食堂的食用油平均耗油系数为 30g/人·d，由此计算出本项目食用油耗量为 0.9kg/d（0.27t/a），烹饪过程中的挥发损失约为 1%-3%，本环评取 3%，食堂每天运转约 2 小时，则油烟的产生量约为 0.0135kg/h（0.0081t/a）。灶头总风量为 5000m<sup>3</sup>/h，收集效率为 80%，静电油烟净化器最低去除率不低于 60%，本项目选用的静电油烟净化器治理效率按 60% 计算，则本项目油烟有组织排放量约为 0.0026t/a（约 0.0043kg/h），有组织排放浓度约为 0.86mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为 0.00162t/a（0.0027kg/h）。油烟经处理后通过烟道引至食堂楼顶排放。本项目油烟的排放浓度能够达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）相关浓度限值的要求。

表 4-2 项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	污染物种类	排气筒编号	总产生量 t/a	排放方式	收集风量 m³/h	收集效率	产生情况			治理措施			排放情况					年运行时长
							产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	产生量 t/a	工艺	是否为可行技术	处理效率	排放速率 kg/h	风量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	总排放量 t/a	
天然气燃烧废气	SO <sub>2</sub>	DA 001	0.04533	有组织	1000	90%	0.017	17	0.0408	加强车间通风排气	是	/	0.017	1000	17	0.0408	2400h	
				无组织			/	/	0.00453				/	/	/	0.00453		
	NO <sub>x</sub>		0.18933	有组织		90%	0.071	71	0.1704				0.071	1000	71	0.1704		
				无组织			/	/	0.01893				/	/	/	0.01893		
	颗粒物		0.02613	有组织		90%	0.0098	9.8	0.02352				0.0098	1000	9.8	0.02352		
				无组织			/	/	0.00261				/	/	/	0.00261		
	SO <sub>2</sub>	DA 002	0.04533	有组织	1000	90%	0.017	17	0.0408				0.017	1000	17	0.0408		
				无组织			/	/	0.00453				/	/	/	0.00453		
	NO <sub>x</sub>		0.18933	有组织		90%	0.071	71	0.1704				0.071	1000	71	0.1704		
				无组织			/	/	0.01893				/	/	/	0.01893		
	颗粒物		0.02613	有组织		90%	0.0098	9.8	0.02352				0.0098	1000	9.8	0.02352		
				无组织			/	/	0.00261				/	/	/	0.00261		
	SO <sub>2</sub>	DA 003	0.04533	有组织	1000	90%	0.017	17	0.0408				0.017	1000	17	0.0408		
				无组织			/	/	0.00453				/	/	/	0.00453		
	NO <sub>x</sub>		0.18933	有组织		90%	0.071	71	0.1704				0.071	1000	71	0.1704		
				无组织			/	/	0.01893				/	/	/	0.01893		
	颗粒物		0.02613	有组织		90%	0.0098	9.8	0.02352				0.0098	1000	9.8	0.02352		
				无组织			/	/	0.00261				/	/	/	0.00261		
	SO <sub>2</sub>	DA 004	0.04533	有组织	1000	90%	0.017	17	0.0408				0.017	1000	17	0.0408		
				无组织			/	/	0.00453				/	/	/	0.00453		
	NO <sub>x</sub>		0.18933	有组织		90%	0.071	71	0.1704				0.071	1000	71	0.1704		
				无组织			/	/	0.01893				/	/	/	0.01893		
	颗粒物		0.02613	有组织		90%	0.0098	9.8	0.02352				0.0098	1000	9.8	0.02352		
				无组织			/	/	0.00261				/	/	/	0.00261		

开料及机械加工粉尘	颗粒物	/	2.279	无组织	/	/	/	/	2.279	车间通风排气	是	/	0.883	/	/	2.279	2.279	2400h
食堂油烟废气	油烟	DA005	0.0081	有组织	5000	80%	0.012	2.4	0.00648	静电油烟净化器	是	60%	0.0043	5000	0.86	0.0026	0.00422	540h
				无组织	/	/	/	/	0.00162	/	是	/	0.0027	/	/	0.00162		

表 4-3 废气排放量汇总一览表

序号	污染物	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	总排放量 (t/a)
1	二氧化硫	0.1632	0.01813	0.18133
2	氮氧化物	0.6816	0.07573	0.75733
3	颗粒物	0.09408	2.28945	2.38353
4	油烟	0.0026	0.00162	0.00422

表 4-4 废气排放口基本情况一览表

序号	废气类型	编号	生产工序	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气高度 (m)	排气筒内径 (m)	烟气温度 (°C)	其他信息
						经度	纬度				
1	有组织废气	DA001	天然气燃烧废气	废气排放口 1	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度	111.670489°	22.097589°	15	0.1	60	一般排放口
		DA002		废气排放口 2		111.670500°	22.097559°	15	0.1	60	一般排放口
		DA003		废气排放口 3		111.670521°	22.097530°	15	0.1	60	一般排放口
		DA004		废气排放口 4		111.670532°	22.097580°	15	0.1	60	一般排放口
2	有组织废气	DA005	食堂油烟	废气排放口 5	油烟	111.670221°	22.097738°	15	0.2	常温	一般排放口

运营期废气污染源监测计划

项目属新建项目，所属行业为 C3393 锻件及粉末冶金制品制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，项目属于登记管理。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 工业炉窑》（HJ1121 2020）的相关要求，本项目所有废气排放口均属于一般排放口，非重点排污单位的“其他排放口的监测频次为一年一次”，厂界无组织废气监测频次为一年一次，项目运营期的环境监测计划如表 4-5 所示。

表 4-5 运营期废气环境监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
排气筒 DA001、DA002、DA003、	颗粒物	每年一次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准
	SO <sub>2</sub>		

DA004	NOx		与《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2二级标准的较严值
	烟气黑度		
排气筒 DA005	油烟	每年一次	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
上风向厂界监控点1个、下风向厂界监控点3个	颗粒物	每年一次	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与《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表3无组织排放烟(粉)尘最高允许浓度的较严值
	SO <sub>2</sub>		
	NOx		

### 非正常工况分析

非正常情况指生产过程中生产设备开停、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。根据上述分析本项目生产过程中的废气污染物排放源,主要考虑污染物排放控制措施达不到应有效率情况下的排放。本项目生产过程中的天然气燃烧废气通过排气筒排放,开料及机加工粉尘呈无组织排放,非正常工况主要考虑食堂油烟的治理措施出现故障情况下的排放。当静电油烟净化器出现故障无法运行时,对油烟的治理效率为0%,这将会导致油烟溢散到空气,对周边环境造成短时影响,溢散的油烟经大气扩散一段时间后,对周边环境影响减小。企业必须加强废气处理措施的管理,定期检修,确保废气处理措施正常运行,在废气处理设备停止运行或出现故障时,产生废气的工序也必须相应停止生产。

本项目大气的非正常排放源强、发生频次和排放方式如下表。

表 4-6 本项目大气非正常排放参数表

排气筒编号	非正常排放源	污染物	单次持续时间(h)	年发生频次(次)	处理设施最低处理效率	非正常排放量(kg)	非正常排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	达标分析
DA005	食堂	油烟	0.5	2	0%	0.012	2.4	不达标

### 项目废气排放环境影响分析:

项目所在区域为环境空气质量达标区,项目厂界500米内有一处大气环境敏感保护目标,距离厂界南面498米,为上南山(村落)。根据上述工程分析,项目在对产生废气的工序进行废气污染源分析后拟采取的污染治理措施为可行技术,生产工序合理布局,各工序污染物排放浓度和排放速率符合执行标准要求后

再进行排放，有组织废气经过处理后通过排气筒高空排放，部分工序废气呈无组织排放，由于项目厂房占地面积宽阔，空气流通良好，项目废气扩散情况良好，不会对环境保护目标及周围大气产生较大的影响。

## 2、废水

项目用水主要为员工生活用水和乳化液稀释用水。废水主要为生活污水，近期生活污水经过厂区隔油隔渣池、三级化粪池处理后，出水用槽车外运至阳春市马水镇生活污水处理厂进行深度处理；远期待园区的市政管网铺设接管到厂址和阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂建设运营后，出水接入市政污水管网，引至阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂进行深度处理。

### ① 乳化液稀释用水

本项目机加工设备在对钢材进行加工作业时需使用乳化液对刀具和工件进行润滑、冷却、清洗和防锈。乳化液使用前需使用自来水进行稀释，稀释比例为8%，本项目乳化液年用量为0.2t/a，则稀释用水量为2.3t/a。该部分用水在机加工设备中循环使用，根据《国家危险废物名录》（2021年版），废乳化液属于HW09油/水、烃/水混合物或乳化液（代码900-006-09），收集后定期交由有资质单位回收处理。

### ② 生活污水

项目职工为30人，厂区设食堂和宿舍，员工全部在厂区就餐，有15人在厂区住宿。根据《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）的规定，住宿员工用水按160L/（人.d）计算（大城镇居民生活用水定额），不住宿员工用水量按15m<sup>3</sup>/人.a计算（国家机构有食堂和浴室定额先进值），年工作300天，项目用水量为945t/a，排污系数取0.9，即排放生活污水850.5t/a。污水中主要含COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N和动植物油。依据《第二次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》（2019年4月）表6-5五区城镇生活源水污染物产污系数（阳江属五区一般城市），COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、动植物油产污系数取其平均值分别为285mg/L、129mg/L、22.6mg/L、3.66mg/L；依据《社会区域类环境影响评价》表4-21各类建筑物各种

用水设施排水污染物质量浓度表中“办公楼厕所SS的浓度为250mg/L”，则SS产生浓度取250mg/L。

一般生活污水化粪池污染物去除率为：COD<sub>Cr</sub>15%、BOD<sub>5</sub>9%、NH<sub>3</sub>-N 3%、动植物油 5%；SS 去除效率参考《从污水处理探讨化粪池存在必要性》(程宏伟等)，污水经化粪池 12h~24h 沉淀后，可去除 50%~60%的悬浮物，本报告取 50%。生活污水经过厂区隔油隔渣池、三级化粪池处理，各污染物排放浓度满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后，近期出水用槽车外运至阳春市马水镇生活污水处理厂进行深度处理；远期待园区的市政管网铺设接管到厂址和阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂建设运营后，出水满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准以及阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂进水标准的较严值后，出水接入市政污水管网，引至阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂进行深度处理。项目生活污水水质及水量情况见表 4-7。

表 4-7 生活污水水质及水量情况表

生活污水 (850.5m <sup>3</sup> /a)	污染物名称	处理前浓度(mg/L)	产生量(t/a)	处理后浓度(mg/L)	排放量(t/a)
	COD <sub>Cr</sub>	285	0.2424	242.2	0.206
	BOD <sub>5</sub>	129	0.1097	117.3	0.0998
	SS	250	0.2126	124.99	0.1063
	NH <sub>3</sub> -N	22.6	0.0192	21.87	0.0186
	动植物油	3.66	0.0031	3.41	0.0029

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》中“表 1 专项评价设置原则表”的要求，本项目无需设置地表水专项评价。项目废水类别、污染物项目及污染防治设施见下表。

表 4-8-1 项目废水类别、污染物项目及污染防治设施一览表(近期)

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施		排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	阳春市马水镇生活污水处理厂	间接排放	隔油隔渣池、三级化粪池	/	DW001	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放

车间或车间处理设施排放口

表 4-8-2 项目废水类别、污染物项目及污染防治设施一览表（远期）

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施		排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂	间接排放	隔油隔渣池、三级化粪池	/	DW001	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

废水间接排放口基本信息见表 4-9-1 和表 4-9-2。

表 4-9-1 本项目废水间接排放口基本信息表（近期）

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	111.670071°	22.097699°	850.5	进入城市污水处理厂	间断排放	/	阳春市马水镇生活污水处理厂	COD <sub>Cr</sub>	40
									SS	10
									BOD <sub>5</sub>	10
									NH <sub>3</sub> -N 动植物油	5 1

表 4-9-2 本项目废水间接排放口基本信息表（远期）

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)

1	DW001	111.670071°	22.097699°	850.5	进入 城市 污水 处理 厂	间 断 排 放	/	阳春产业 转移工业 园产业集 聚地马水 片区污水 处理厂	CODcr	40
									SS	10
									BOD <sub>5</sub>	10
									NH <sub>3</sub> -N	5
									动植物 油	-

项目废水属于间接排放，废水排放量为 850.5m<sup>3</sup>/a。废水中主要污染物为 CODcr、SS、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N 和动植物油，不含其它特殊毒害物质。项目生活污水经过厂区隔油隔渣池、三级化粪池处理，各污染物排放浓度满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，近期出水用槽车外运至阳春市马水镇生活污水处理厂进行深度处理；远期待园区的市政管网铺设接管到厂址和阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂建设运营后，出水满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准以及阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂进水标准的较严值后，出水接入市政污水管网，引至阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂进行深度处理。

#### 依托污水处理厂可行性分析

近期：

##### ①阳春市马水镇生活污水处理厂处理概况

阳春市马水镇生活污水处理厂位于阳春市马水镇马水村委会旧爆竹厂，设计处理能力为 2000m<sup>3</sup>/d，污水处理采取的处理工艺为“预处理+改良 AAO+混凝沉淀+过滤+消毒”工艺，尾水出水水质需满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和《广东省水污染物排放限值标准》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，经处理达标后的尾水通过排水管流入厂区毗邻的排水渠，最终排入漠阳江。

##### ②阳春市马水镇生活污水处理厂处理接纳本项目废水量的可行性分析

目前阳春市马水镇生活污水处理厂处理能力还未饱和，近期，项目拟在厂区内设置有效容积约 15m<sup>3</sup>的污水暂存池（约 5 天转移 1 次），经三级化粪池、隔油隔渣池

处理后的废水排入暂存池内定期由槽车运至阳春市马水镇生活污水处理厂进行处理，污水排放量为 850.5t/a (2.835t/d)，占阳春市马水镇生活污水处理厂日处理量的 0.14175%，低于阳春市马水镇生活污水处理厂现有的处理规模，不会对阳春市马水镇生活污水处理厂的处理规模造成影响。

项目与阳春市马水镇生活污水处理厂直线距离约 3.5km，运输路线约 6.2km，槽车从项目厂区经工业园园区路、325 国道及村道到达污水处理厂，运距较近，运输道路便捷，运输具有可行性。

### ③本项目污水水质的进厂处理可行性分析

本项目外排废水主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮和动植物油，生活污水经过三级化粪池预处理后可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB4426-2001) 第二时段三级排放标准的要求，符合阳春市马水镇生活污水处理厂进水水质要求。

综上，本项目生活污水经三级化粪池预处理后，排放浓度达到阳春市马水镇生活污水处理厂设计进水水质要求，废水水量少，不会对阳春市马水镇生活污水处理厂的处理工艺造成影响。因此，项目生活污水经三级化粪池预处理后经槽车运至阳春市马水镇生活污水处理厂进行处理是可行的。

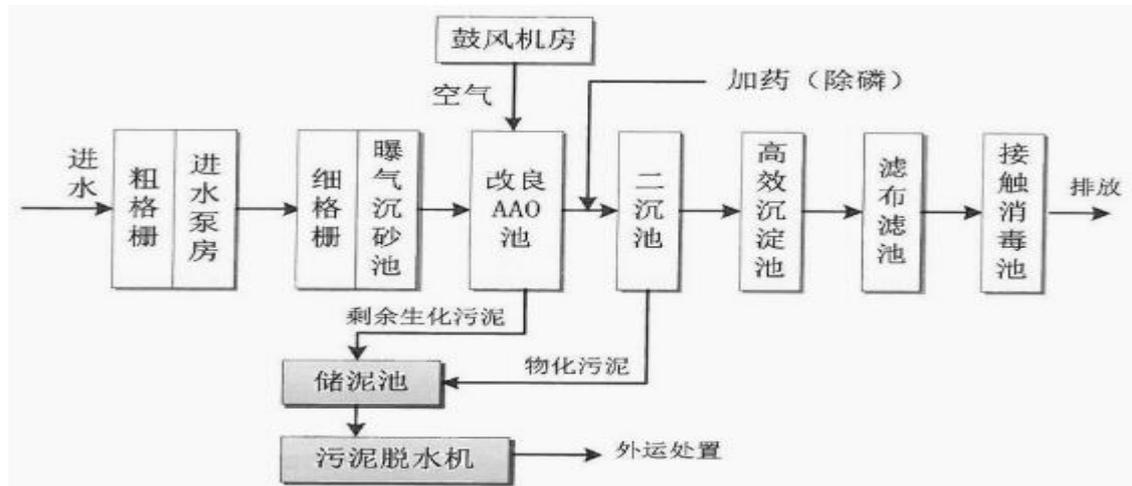


图 4-1 阳春市马水镇生活污水处理厂处理工艺流程图

远期:

### ①阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂一期处理概况

本项目位于阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂纳污范围，根据《阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂一期建设项目入河排污口设置论证报告》(公示稿)，阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂拟建于阳春产业转移工业园马水集聚地园区三路旁，用地面积为 5173m<sup>2</sup>，约合 7.76 亩。该污水处理厂主要对园区内生活污水、工业废水进行处理，一期规划污水设计处理规模为 1000 m<sup>3</sup>/d。

污水处理采取的处理工艺为“机械粗格栅-机械细格栅-反应沉淀池-水解酸化-一体化 AAO 生化池-二沉池-除磷混凝沉淀-精密过滤-紫外消毒”联合工艺，污泥处理采用深度脱水处理。尾水出水水质需满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准和《广东省水污染物排放限值标准》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严值，经处理达标后的尾水通过排水管向东北方向排至马水镇马水村渡头坡排水渠左岸上，经排水渠向东流入漠阳江。

②阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂处理接纳本项目废水量的可行性分析

待园区的市政管网铺设接管到厂址和阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂建设运营后，项目产生的生活污水经预处理后通过市政污水管网排入阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂进行处理，污水排放量为 850.5t/a (2.835t/d)，占阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂日处理量的 0.2835%，低于阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂污水处理规模，不会对阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂的处理规模造成影响。

③本项目污水水质的进厂处理可行性分析

本项目外排废水主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮和动植物油，生活污水经过隔油隔渣池、三级化粪池预处理后可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准以及阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂进水标准的较严值要求，符合阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂进水水质要求。

综上，本项目生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理后，排放浓度达到阳

阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂设计进水水质要求, 废水水量少, 不会对阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂的处理工艺造成影响。因此, 项目生活污水预处理后通过市政污水管网排入阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂进行处理是可行的。

### 运营期废水污染源监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019版)》, 项目属于登记管理。项目废水主要为生活污水, 预处理后的生活污水近期用槽车外运至阳春市马水镇生活污水处理厂进行深度处理; 远期待园区的市政管网铺设接管到厂址和阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂建设运营后, 出水接入市政污水管网, 引至阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂进行深度处理。根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017), 厂区内废水总排放口为一般排放口, 项目运营期的环境监测计划如表 4-28 所示。

表 4-28 运营期水环境监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废水排放口 DW001	COD <sub>Cr</sub> 、SS、 NH <sub>3</sub> -N、 BOD <sub>5</sub> 、动植物 油	1 次/年	近期: 广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准
			远期: 广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准以及 阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区 污水处理厂进水标准的较严值

### 3、噪声

项目运营期产生的噪声主要来源于生产车间各种生产设备等设施运行时产生的噪声, 以及进出车辆噪声, 其噪声值约为 65~90dB(A)。其排放源强见表 4-10:

表 4-10 项目噪声源声级值核算一览表

噪声源	设备数量(台)	声源类别	单台噪声源强		降噪措施		单台噪声排放值		排放时间/h
			核算方法	噪声值/dB(A)	工艺	噪声值/dB(A)	核算方法	噪声值/dB(A)	
快锻锤	1	频发	类比法	80~90	选用低噪音设备、消声减震、建	20~35	类比法	45~70	2400
出料机	4	频发		65~75		20~35		30~55	2400
自由锻机	2	频发		80~90		20~35		45~70	2400
车床	10	频发		65~75		20~35		30~55	2400

磨床	2	频发		65~75	筑物隔 声、合理 布局等	20~35		30~55	2400
锯床	10	频发		75~85		20~35		40~65	2400

### 厂界和环境保护目标达标情况:

本项目的噪声源主要为生产时生产设备运作产生的机械噪声、环保治理措施及通风设备运行时产生的噪声,这些声源是典型的点声源。项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标,因此只需分析厂界达标情况。根据噪声源的特征,预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2. 4-2021)推荐的噪声预测模式。

#### 1) 无指向性点声源几何发散衰减公式:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中:  $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处声压级, dB;

$r$ ——预测点距声源的距离;

$r_0$ ——参考点距声源的距离;

#### 2) 噪声源叠加公式

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

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;

$L_{p1ij}$ ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级, dB;

$N$ ——室内声源总数。

#### 3) 噪声贡献值公式

$$L_{eqg} = 10\lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中:  $L_{eqg}$ ——噪声贡献值, dB;

$T$ ——预测计算的时间段, s;

$t_i$ —— $i$  声源在  $T$  时间段内的运行时间, s;

$L_{Ai}$ —— $i$  声源在预测点产生的等效连续 A 声级, dB。

#### 4) 噪声预测值公式

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

式中： $L_{eq}$ ——预测点噪声预测值，dB；

$L_{eqb}$ ——预测点的噪声背景值，dB；

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB。

本项目运营期间的噪声主要源自各类生产设备运行时产生的噪声，各噪声源声级强度范围在 65-90dB (A)，均处于生产车间内。在未采取治理措施并同时运行所有设备的情况下，经叠加后生产车间噪声级约为 83.62dB (A)。根据《环境工作手册-环境噪声控制卷》(高等教育出版社，2000 年)，项目墙体参考 75 厚加气混凝土墙(砌块单面抹灰)，墙体隔声量取 33.2dB (A)。本项目生产车间在落实以上降噪措施后，噪声削减量约为 35dB (A)。本项目夜间不进行生产，因此只预测昼间生产设备噪声的影响值，结果见下表。

表 4-11 项目厂界噪声预测结果一览表

位置	与生产车间距离 (m)	噪声贡献值 dB (A)	标准限值 dB (A)
项目东面边界 1m	9	41.68	65
项目南面边界 1m	9	41.68	65
项目西面边界 1m	20	34.72	65
项目北面边界 1m	15	37.23	65

经预测，各类噪声源经降噪、减振、隔声后，生产过程设备噪声对厂界贡献值为 34.72-41.68dB (A)，厂界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准的要求，对周边的声环境影响较小。

为了进一步降低生产过程中产生的噪声，建议项目采取了以下治理措施：

(1) 合理设置厂房功能布局，合理布置高噪声的生产设备，并对空压机等高噪声设备设立相对独立封闭的生产车间。

(2) 防治措施：A、购置环保低噪声设备，加强设备日常维护与保养，保证机器的正常运转，并适当对高噪声设备加装减振垫等减震措施，及时淘汰落后设备。B、生产时门窗紧闭，通过强制机械排风来加强车间通风换气，以减少噪声外传。

(3) 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正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，器

件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声。项目厂房的墙壁采用砖混结构，厚度为1砖墙，双面刷粉。

### 运营期噪声监测计划

为了及时了解和掌握建设项目运营期噪声情况，建设单位应定期委托有资质的环境监测单位对本项目运营期噪声进行监测。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，项目运营期的环境监测计划如表 4-12 所示。

表 4-12 运营期噪声监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目厂界	等效连续 A 声级	每季度一次，全年共 4 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

## 4、固体废物

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾，一般固体废物为废金属边角料和不合格品、危险废物为废机油、废机油桶和废乳化液桶、废乳化液、废含油抹布和手套。

### (1) 生活垃圾

本项目员工 30 人，有 15 人住宿。根据《社会区域类环境影响评价》(中国环境科学出版社)可知，我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d。则垃圾产生量住宿人员按 1kg/人·d，不住宿人员按 0.5kg/人·d 计，年工作天数 300 天，则垃圾产生量为 6.75t/a。产生的垃圾统一收集，由环卫部门定期清运处理。

### (2) 一般固体废物

#### ① 废金属边角料和不合格品

本项目开料及机加工过程中产生的废金属边角料包含沉降金属粉尘和废金属块。根据上文工程分析，沉降金属粉尘量为 20.511t/a。根据建设单位提供的资料，本项目钢材年使用量为 4300t/a，不合格品和废金属块产生量约为 20t/a。因此废金属边角料和不合格品产生量为 40.511t/a，收集后外售资源回收公司回收利用。

### (3) 危险废物

① 废机油

项目在设备定期养护维修过程中会产生废机油，根据建设单位预计，废机油年产生量约为 0.05t/a。废机油属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码为 900-214-08），收集后定期交由有资质单位回收处理。

② 废机油桶和废乳化液桶

项目在设备定期养护维修过程中会产生废机油桶和废乳化液桶，根据建设单位预计，废机油桶和废乳化液桶年产生量约为 0.05t/a。废机油桶和废乳化液桶分别属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码为 900-249-08）和 HW49 其他废物（废物代码为 900-041-49），收集后定期交由有资质单位回收处理。

③ 废含油抹布和手套

项目在设备定期养护维修过程中会产生废含油抹布和手套，根据建设单位预计，废含油抹布和手套产生量为 0.008t/a。废含油抹布和手套属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 其他废物（废物代码为 900-041-49），收集后定期交由有资质单位回收处理。

④ 废乳化液

本项目车床、磨床和锯床在生产过程中使用乳化液，会产生一定量的废乳化液，根据建设单位预计，废乳化液产生量约 0.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废乳化液属于 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液（代码 900-006-09），收集后定期交由有资质单位回收处理。

项目固体废物产生及处理情况详见表 4-13。

表 4-13 项目固体废物产生及处理情况一览表

序号	固体废物名称	产生环节	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年度产生量	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量		
1	生活垃圾	职工生活办公	生活垃圾	无	固态	/	6.75t/a	垃圾收集箱收集	定期交由环卫部门清运处理	6.75t/a		
2	废金属边角料和不合格品	开料及机械加工	一般工业固体废物	无	固态	/	40.511t/a	一般固废暂存间，分区存放	外售资源回收公司回收利用	40.511t/a		
3	废含油抹布和手套	生产设备维护及维修	危险废物，废物代码为900-041-49	废机油	固态	T/In	0.008t/a	危险废物暂存间，分区存放，用防漏胶袋盛装	定期交由有资质单位处理	0.008t/a		
4	废机油桶	生产设备维护及维修	危险废物，废物代码为900-249-08	废机油	固态	T, I	0.05t/a			危险废物暂存间，分区存放，用容器盛装	定期交由有资质单位处理	0.05t/a
5	废乳化液桶		危险废物，废物代码为900-041-49	废乳化液		T/In						
6	废机油	生产设备维护及维修	危险废物，废物代码为900-214-08	废机油	液态	T, I	0.05t/a					0.05t/a
7	废乳化液	生产过程	危险废物，废物代码为900-006-09	废乳化液	液态	T	0.5t/a	0.5t/a				

备注：T：毒性，In：感染性，I：易燃性

## 固体废物环境管理要求

### 1、一般工业固体废物

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修订版),项目应建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度,建立工业固体废物管理台账,如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息,实现工业固体废物可追溯、可查询。并采取防治工业固体废物污染环境的措施。建设单位应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实,依法签订书面合同,在合同中约定污染防治要求,应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料,以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施,并执行排污许可管理制度的相关规定。

项目按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求,对一般工业固体废物设立专用一般固废暂存间,一般固废分类、分区暂存,不可混合存放。一般固废暂存间面积约为12m<sup>2</sup>,该暂存间应有防渗漏、防雨、防风设施,并且堆放周期不应过长,并做好运输途中防泄漏、防洒落措施。

### 2、危险废物

按《建设项目危险废物环境影响评价指南》,本环评对危险废物的收集、贮存和运输作以下要求:

#### (1) 危险废物的收集要求

①性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装;

②危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径,并达到防渗、防漏要求;

③在危险废物的收集和转运过程中,应采取相应的安全防护和污染防治措施,包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施;

④危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线,尽量避开办公区和生活区;

⑤危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗；

⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。

(2) 危废贮存场所的要求

项目运营期间产生的废机油和废乳化液在贮存过程中可能会发生渗漏，因此需设置收集系统收集渗漏液。贮存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。为降低危废渗漏的影响，建设单位拟在危废暂存点设置防水、防腐特殊保护层，危险废物在厂区内收集后，暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存场所。

危险废物在堆放时若管理不当容易发生扩散和泄露，进而对环境造成污染，甚至损害人们的健康。因此，根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18958-2001)及2013年修改单(环保部公告2013年第36号)的相关要求，本环评建议项目落实以下措施：

①危险废物集中贮存场所的选址拟位于研发楼一楼东北面靠近墙角处，建筑面积约为5m<sup>2</sup>，贮存设施底部高于地下水最高水位。

②危险废物贮存设施要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

③堆放地点基础必须防渗，防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数≤10<sup>-7</sup>cm/s)，或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料(渗透系数≤10<sup>-10</sup>cm/s)。

④危险废物堆放要防风、防雨、防晒。

综上所述，项目危险废物贮存场选址可行，场所贮存能力满足要求。项目危险废物通过各污染防治措施，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。

表 4-14 项目危险废物贮存场所的基本信息

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物代码	危险废物产生量	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废含油抹布和手套	900-041-49	0.008t/a	研发楼一楼东	5m <sup>2</sup>	防漏胶袋盛装	10t	1年

废机油桶	900-249-08	0.05t/a	北面靠近墙角处		防漏胶袋盛装			
废乳化液桶	900-041-49							
废机油	900-214-08	0.05t/a						桶装
废乳化液	900-006-09	0.5t/a						桶装

### (3) 危险废物的运输要求

按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025)，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：

- (1) 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；
- (2) 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；
- (3) 危险废物装卸区应设置隔离设施。

本项目产生的危险废物严格按照危险废物运输的管理规定进行运输，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。经上述措施处理后，建设项目产生的固体废弃物不会对周围环境造成不良影响。

### (4) 危险废物的管理要求

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，并报当地生态环境部门备案。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，并报当地生态环境部门备案。

## 5、地下水、土壤

### 地下水

本项目营运期处理后的生活污水近期用槽车外运至阳春市马水镇生活污水处理厂进行深度处理；远期待园区的市政管网铺设接管到厂址和阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂建设运营后，出水接入市政污水管网，引至阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂进行深度处理。水污染物种类为COD<sub>cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N和动植物油。项目厂区地面将基本硬化，全部生产过程基本在一栋一层的厂房内进行，大气污染物种类为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度和油烟。厂房地面拟均有防腐防渗措施，一般固废暂存间和危险废物暂存间均按要求做好防风、防雨、防晒、防渗措施，结合本项目特征，项目对地下水的影响很小。

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)要求，根据建设项目可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将建设场地划分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区，见表 4-15。

表 4-15 本项目地下水分区防治要求一览表

防治分区	具体设施/单元	防渗方案	防渗要求
重点防渗区	危险废物暂存间	(1) 防渗层构造：防渗层为至少1m后粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。 (2) 应按照储存的危险废物类别分别划定暂存间（区），暂存间应四周密闭，门口应设置高度不小于10cm的慢坡；集液沟除敷设基础防渗层外，内表面涂刷水泥基渗透结晶型防水剂。	按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单执行
	隔油隔渣池、三级化粪池	在清场夯压的基础上铺设防渗材料+混凝土防渗。 管道防渗：施工中加强监管，根据管径尺寸、设置固定垂直、水平支架、避免管道偏心、变形而渗水，地下埋管应设砖墩支撑，回填土时应两侧同时回填避免管道侧向变形，回填土前必须先做通水试验。	等效粘土防渗层至少 Mb $\geq 6$ m，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s
一般防渗区	厂房、研发楼、一般固废暂存	采用防渗钢筋混凝土，表面涂刷防渗漆层。	等效粘土防渗层至少 Mb $\geq 1.5$ m，渗透

	间		系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s
简单防渗区	厂区	地面硬化	/

经过上述措施，项目对地下水的影响很小。

**土壤**

本项目对土壤环境的影响主要来自废水、废气、固体废物的排放。本项目营运期处理后的生活污水近期用槽车外运至阳春市马水镇生活污水处理厂进行深度处理；远期待园区的市政管网铺设接管到厂址和阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂建设运营后，出水接入市政污水管网，引至阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂进行深度处理。固体废物在厂区内有专用的堆放区域，并采取了“防雨、防渗、防流失”等措施，分类收集定期交由相关单位进行处置，本项目地面将全部硬化并分区采取相应的防渗、防腐措施，产生的废水和固废经收集、处理后正常工况下不会发生污染物垂直下渗、地面漫流等。根据项目的排污特点，本项目对土壤环境的影响途径主要是废气污染物的大气沉降，项目运营过程中产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和油烟等大气污染物会通过排气筒或无组织形式排入环境空气中，并在空气中发生转移、转化和吸收等降解过程，最后沉降到地面的污染物经过迁移、转化、吸收等作用部分进入土壤中，部分随地表径流流入水体。

本项目土壤影响类型主要为大气沉降及事故泄漏时垂直入渗途径影响，拟采取以下土壤污染防治措施：

（1）源头控制

项目内除绿化区外将全部采用混凝土硬化地面，涉及危险废物、原料的物料储存区、污染防治设施区均采取严格的硬化及防渗处理。从污染物源头控制排放，加强废气处理设施的管理，减少事故排放，可有效降低大气沉降对土壤的影响，完善的废水、雨水收集系统，采取严格的防渗措施，确保环保设施正常运行，发生故障后立刻停工整修。

（2）过程防控措施

在项目占地范围及厂界周围种植较强吸附能力的植物，做好绿化工作，利用植

物吸附作用减少土壤环境影响。

### (3) 应急措施

发生突发事件可能造成土壤污染的，建设单位应当立即采取应急措施，防止土壤污染，并依照《中华人民共和国土壤污染防治法》规定做好土壤污染状况监测、调查和土壤污染风险评估、风险管控、修复等工作。

## 6、生态

项目位于工业区内，不存在工业区外新增用地，因此对生态环境不产生影响。

## 7、环境风险

### 7.1 风险调查

#### 7.1.1 风险识别

根据《建设项目环境风险技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 的要求，对项目涉及的储存物质及生产过程产生的物质进行危险性识别，筛选环境风险评价因子。本项目涉及的环境风险物质主要为机油和废机油。

#### 7.1.2 Q 值判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中各风险物质的临界值，计算本项目的危险物质数量与临界量比值（Q），计算结果如下表所示。

表 4-16 建设项目 Q 值确定表

序号	风险物质	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	机油	油类物质	/	0.1	2500	0.00004
2	废机油	油类物质	/	0.05	2500	0.00002
项目 Q 值Σ						0.00006

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目危险物质数量与临界量比值  $Q=0.00006 < 1$ 。

### 7.2 环境风险分析

#### 7.2.1 物质危险性识别

本项目涉及的危险物质主要为机油和废机油。机油和废机油主要成分为含碳原子数比较少的烃类物质，属于易燃物质，以上物质在厂区的储存量不大，废机油在危险废物暂存间存放，机油在原料区存放，危险废物暂存间和原料区需配备相应的

防火灾措施，因此不会因为火灾事故引起周围环境空气的急性污染。

### 7.2.2 危险物质向环境转移的途径识别

本项目涉及的危险物质主要为机油和废机油。风险物质分布情况及可能影响途径如下所示。

表 4-17 风险物质分布情况及可能影响途径一览表

序号	危险单位	主要危险物质	风险源	环境影响途径
1	原料区	机油	储存使用时泄漏	储存区域拟地面硬化，而且需有良好的防流散和防渗漏措施，完善防渗漏措施可减少対土壤、地表水和地下水的危害
2	危险废物暂存间	废机油	危险废物暂存间火灾事故	可能经雨水管网外排消防废水，混入矿物油等危险物质

## 7.3 环境风险分析

### 7.3.1 泄漏环境风险分析

本项目风险物质机油和废机油在储存时包装容器破损会导致液态物质的泄露，机油和废机油暂存量较少，室内泄漏无明显大气环境危害；不会流出室外，没有水环境危害。且原料区和危险废物暂存间将按要求做好防渗、防流散措施，泄露后及时吸附收集及洗消，不会污染地下水。项目治理措施故障导致废气直排大量泄露，可能导致外环境人群危害，对大气造成污染，因此治理措施应有专人监管，定期检查维修，出现故障应及时处理，防止废气直排的风险。

本项目风险物质搬运时包装容器破损会导致液态物质的泄露，可能经雨水管网排入外环境。本项目液态原辅材料和危险废物单桶量较小，经雨水管网外排后，可能造成地表水轻微污染，但短时间内可恢复，通过禁止员工野蛮作业，泄露后及时吸附收集及洗消，及时关闭雨水排口截止阀等措施，不会造成明显水生生态危害。

### 7.3.2 火灾事故环境风险分析

本项目产生的机油和废机油的主要成分为含碳原子数比较少的烃类物质，机油和废机油分别放置在不渗漏铁桶内，铁桶下方设有铁质不渗漏托盘，所以在暂存过程中不会发生泄露，不会造成土壤及水体的污染。机油和废机油属于易燃物质，最大存在量不太大（分别为 0.1t 和 0.05t），不会因为火灾事故引起周围环境空气的急性污染。

#### 7.4 环境风险防范措施

(1) 建立专门的安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担环保安全工作。制定各项安全运营管理制度、严格的操作规程、完善的事故应急计划及相应的应急措施，同时加强安全教育，提高员工的安全意识和安全防范能力。

(2) 废机油储存于危险废物暂存间，远离火种、热源。粘贴警示标志，周边严禁烟火，防止发生火灾爆炸等危险。

(3) 暂存废机油和储存液态原料的容器选用可靠的无渗漏容器，容器下方设置不漏托盘，危险废物暂存间地面严格做好防渗措施。要严格遵守防火规范，确保防火间距、消防通道、消防设施等满足规定要求，消防设备要按规定配备。

(4) 性质不相容的危险废物分开存放，保持一定间距。

(5) 废机油转移、转运过程中要小心轻放、容器防止倾倒、倾洒。

(6) 原料区和危险废物暂存间配置一定数量的消防沙、活性炭、抹布等吸附材料，并做好日常检查和管理，防止火灾事故发生。

(7) 废气处理设施应安排专人监管维护，出现故障应及时维修，防治废气不经收集处理直接排放环境空气。

表 4-18 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	雄盈机械铸锻件生产项目				
建设地点	广东省	阳江市	阳春市	阳春产业转移工业园产业集聚区马水片区MS-01-03E地块	
地理坐标	经度	东经 111 度 40 分 11.946 秒		纬度	北纬 22 度 5 分 50.820 秒
主要危险物质及分布	主要危险物质为机油和废机油，分布在原料区和危险废物暂存间				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>(1) 废气处理设施故障造成废气未经处理直接排放到环境空气中，对大气环境产生一定程度的影响；</p> <p>(2) 危险废物暂存间没有做好防雨、防渗、防腐措施，导致发生泄露进入周围环境具有腐蚀性或遇水具有渗透性的泄漏物通过地面径流经厂区内雨水管网外排至厂外地表水体中，影响地表水环境，对水生生物产生一定程度的影响；</p> <p>(3) 当项目厂区内发生火灾事故时，灭火过程中产生的消防废水未截留在厂区内，可能会随着地面径流进入雨水管网，直接进入外部水体环境中，污染地表水环境。</p>				
风险防范措施要求	<p>(1) 废机油储存于阴凉、通风的危废暂存间，机油储存于通风的原料区，远离火种、热源。粘贴警示标志，周边严禁烟火，防止发生火灾爆炸等危险。</p> <p>(2) 暂存废机油的容器选用可靠的无渗漏容器，容器下方设置不漏托</p>				

	<p>盘，危废间地面严格做好防渗措施。</p> <p>(3) 废气处理设施应安排专人监管维护，出现故障应及时维修，防治废气不经收集处理直接排放环境空气。</p>
<p>填表说明(列出项目相关信息及评价说明)</p>	<p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录，对本项目进行风险识别、环境风险分析，针对可能发生的风险采取了相应的防范措施及应急要求，在采取相应的防范措施及应急要求后，环境风险可以控制在可接受风险水平之内。</p>
<p><b>8、电磁辐射</b></p> <p>本项目不涉及电磁辐射，因此不进行电磁辐射分析。</p>	

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	废气排放口 1 (DA001): 天然气燃烧废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度	加强车间通风排气	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级排放标准与《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 二级标准的较严值
	废气排放口 2 (DA002): 天然气燃烧废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度	加强车间通风排气	
	废气排放口 3 (DA003): 天然气燃烧废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度	加强车间通风排气	
	废气排放口 4 (DA004): 天然气燃烧废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度	加强车间通风排气	
	废气排放口 5 (DA005): 食堂油烟废气	油烟	静电油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)
	开料及机加工粉尘	颗粒物	车间厂房阻拦、重力沉降、加强车间通风排气	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段颗粒物无组织排放监控浓度限值
	厂界	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	加强车间通风排气	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与《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 3 无组织排放烟(粉)尘最高允许浓度的较严值
地表水环境	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油	隔油隔渣池、三级化粪池	近期执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准; 远期执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准以及阳春产业转移工业园产业集聚地马水片区污水处理厂进水标准的较严值
声环境	厂界	设备噪声	选用低噪声设备, 优化设备布局, 合理安排作业时	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

			间、采取隔声减振措施、距离衰减等治理措施	
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	生活垃圾定期交由环卫部门处理；废金属边角料和不合格品收集后外售资源回收公司回收利用，废机油、废机油桶和废乳化液桶、废含油抹布和手套、废乳化液交由有资质单位回收处理。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目用地范围内将地面硬底化，不存在土壤、地下水污染途径。危险废物暂存间基础防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；隔油隔渣池、三级化粪池在清场夯压的基础上铺设防渗材料+混凝土防渗，等效粘土防渗层至少 Mb $\geq 6$ m，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s；厂房一、厂房二、一般固废暂存间等采用防渗钢筋混凝土，表面涂刷防渗漆层，等效粘土防渗层至少 Mb $\geq 1.5$ m，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。其他区域均进行水泥地面硬底化。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>(1) 废机油储存于阴凉、通风的危废暂存间，机油储存于通风的原料区，远离火种、热源。粘贴警示标志，周边严禁烟火，防止发生火灾爆炸等危险。</p> <p>(2) 暂存废机油的容器选用可靠的无渗漏容器，容器下方设置不漏托盘，危废间地面严格做好防渗措施。</p> <p>(3) 废气处理设施应安排专人监管维护，出现故障应及时维修，防治废气不经收集处理直接排放环境空气。</p>			
其他环境管理要求	无			

## 六、结论

综上所述，按现有报建功能和规模，产生的各种污染物经相应措施处理后能做到达标排放。该项目建成后，产生的污染物经治理达标后对当地的环境影响不大。建设单位必须严格遵守各项环境保护管理规定，认真执行环保“三同时”管理规定，切实落实有关的环保措施。环境保护设施经验收合格后方可投入生产或使用。在使用时，建设单位要负责维持环保设施的正常运行，保证各污染物的正常处理，把项目对环境的影响控制在最低的限度。在达到本报告所提出的各项要求后，**从环境保护角度而言，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

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) t/a①	现有工程 许可排放量 t/a ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) t/a③	本项目 排放量(固体废物 产生量) t/a④	以新带老削减量 (新建项目不填) t/a ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量) t/a⑥	变化量 t/a ⑦
废气		SO <sub>2</sub>	0	0	0	0.18133	0	0.18133	+0.18133
		NO <sub>x</sub>	0	0	0	0.75733	0	0.75733	+0.75733
		颗粒物	0	0	0	2.38091	0	2.38091	+2.38091
		油烟	0	0	0	0.00422	0	0.00422	+0.00422
废水		COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	0.206	0	0.206	+0.206
		BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.0998	0	0.0998	+0.0998
		SS	0	0	0	0.1063	0	0.1063	+0.1063
		NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.0186	0	0.0186	+0.0186
		动植物油	0	0	0	0.0029	0	0.0029	+0.0029
一般工业 固体废物		废金属边角料 和不合格品	0	0	0	40.511	0	40.511	+40.511
危险废物		废含油抹布和 手套	0	0	0	0.008	0	0.008	+0.008
		废机油桶和废 乳化液桶	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
		废机油	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
		废乳化液	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
生活垃圾			0	0	0	6.75	0	6.75	+6.75

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①