

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：湖南鸿拓精密制造有限公司机械加工建设项目

建设单位（盖章）：湖南鸿拓精密制造有限公司

编制日期：2021年11月5日

中华人民共和国生态环境部制

专家评审修改说明

专家评审意见	修改说明
1、核实项目行业类别，据此完善产品方案；补充本项目与衡阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的符合性分析；补充完善现有项目环保手续的完成情况。	已核实、完善、补充，P1~2、P8、P16
2、核实项目原辅材料一览表；公司是否设食堂、宿舍？需核实。	已核实、完善，P7~8
3、本项目属于违规清理备案项目，补充原环评阶段报告中提出的本项目存在的主要问题及整改落实情况；根据现场调查与监测，核实现存的主要环境问题。	已核实、完善，P15~16
4、完善项目工程组成一览表，细化车间功能布局，补充依托工程内容，分析依托可行性。	已完善、补充，P8~105
5、完善工艺流程及产排污节点说明，细化各工序的污染物产排情况；核实清洗废水的处理措施（应该会用到清洗剂）、排放去向。	已核实、细化、完善，P10~11、24~25
6、补充敏感点的声环境质量现状监测；按照改扩建项目的要求，完善声环境影响预测（叠加噪声源+背景值），明确敏感点的噪声级是否能满足标准要求。	已完善、修改，P26~27
7、补充沉淀池沉渣的压滤措施及暂存要求；补充本项目分区防渗要求。	已完善、补充，P27~28、P32~33
8、核实本项目三本账；细化环境保护措施监督检查清单填报内容，明确建设内容和验收要求。	已核实、明确，P30~31、34~35
9、补充本项目排污路径图、项目所在区域的土地利用规划图；完善项目总平面布置图（体现现有和新增）；完善危险废物收集处置协议（核实本项目的所有危废是否能交由合同单位处置），明确可以收集处置的危险废物种类。	已补充、完善、明确，见附图3、附图6、附件7、附件8

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	6
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	17
四、 主要环境影响和保护措施.....	22
五、环境保护措施监督检查清单.....	34
六、结论.....	36
附表.....	37

附图

附图1 项目地理位置图；

附图2 项目监测布点图；

附图3 项目厂区平面布置图；

附图4 主要环保目标图；

附图5 土地利用规划图。

附件

附件1 委托书；

附件2 监测报告；

附件3 原环保备案文件；

附件4 原料购入合同；

附件5 外委处理协议；

附件6 一般固废处置合同；

附件7 危废处置协议；

附件8 土地证；

附件9 营业执照；

附件10 评审意见；

附件11 专家签到表。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南鸿拓精密制造有限公司机械加工建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	孙文清	联系方式	15886436666
建设地点	衡阳市雁峰区易家塘 8 号		
地理坐标	(112 度 37 分 58.91 秒, 26 度 50 分 26.36 秒)		
国民经济行业类别	<u>C3670 汽车零部件及配件制造</u>	<u>建设项目行业类别</u>	<u>71.汽车整车制造 361: 汽车用发动机制造 362: 改装汽车制造 363: 低速汽车制造 364: 电车制造 365: 汽车车身、挂车制造 366: 汽车零部件及配件制造 367</u>
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	600	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	8.3%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	<u>用地（用海）面积（m²）</u>	<u>1807m²</u>
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		

规划环境影响评价情况	无								
规划及规划环境影响评价符合性分析	无								
其他符合性分析	<p>1、与周边环境符合性分析</p> <p><u>项目为工业用地，周边无食品、电子行业等对环境要求较高的企业组团区，且于周边企业相比，本项目无特殊的污染因子排放，对周边环境影响不大。</u></p> <p>2、与《产业结构调整指导目录》（2019年本）符合性分析</p> <p>经查阅，该项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）中“鼓励类、限制类及淘汰类”项目，属于允许类项目，因此，本项目符合国家产业政策的要求。</p> <p>3、与“衡阳市生态环境准入清单”符合性分析</p> <p><u>本项目选址于衡阳市雁峰区黄茶岭街道下辖的奇峰村，根据衡阳市生态环境准入清单，项目位于衡阳市重点管控单元，但不位于重点管控区、优先保护区。</u></p> <p><u>水环境工业污染重点管控区/水环境优先保护区——衡山工业集中区（省级）、衡阳综合保税区/衡阳市珠晖区湘江饮用水水源保护区、衡阳市雁峰区湘江饮用水水源保护区、衡阳市石鼓区湘江饮用水水源保护区、湘江衡阳段四大家鱼国家级水产种质资源保护区。</u></p> <p><u>大气环境布局敏感重点管控区/大气环境受体敏感重点管控区/大气环境高排放重点管控区——白沙洲工业园/衡阳市雁峰区特变电工等企业。</u></p> <p style="text-align: center;">表 1-1 与“衡阳市生态环境准入清单”符合性分析</p> <table border="1" data-bbox="375 1818 1369 1973"> <thead> <tr> <th data-bbox="375 1818 475 1899">管控维度</th> <th data-bbox="475 1818 1034 1899">管控要求</th> <th data-bbox="1034 1818 1252 1899">本项目情况</th> <th data-bbox="1252 1818 1369 1899">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="375 1899 475 1973">空间布局</td> <td data-bbox="475 1899 1034 1973">依法关停并取缔不符合国家产业政策、装备水平低和环保设施差的小型造纸、制革、印</td> <td data-bbox="1034 1899 1252 1973">项目为机械加工项目，不属于</td> <td data-bbox="1252 1899 1369 1973">相符</td> </tr> </tbody> </table>	管控维度	管控要求	本项目情况	相符性	空间布局	依法关停并取缔不符合国家产业政策、装备水平低和环保设施差的小型造纸、制革、印	项目为机械加工项目，不属于	相符
管控维度	管控要求	本项目情况	相符性						
空间布局	依法关停并取缔不符合国家产业政策、装备水平低和环保设施差的小型造纸、制革、印	项目为机械加工项目，不属于	相符						

约束	染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等“十小”严重污染水环境的行业。	“十小”严重污染水环境的行业类别	
	在全区范围内对淘汰类“散乱污”企业依法依规完成关停取缔。	项目不属于淘汰类“散乱污”企业	相符
	水产种质资源保护区按《水产种质资源保护区管理暂行办法》要求管理。	项目无废水外排	相符
	加强医疗卫生机构废水处理。未达到行业排放标准的医院，须强化污水处理设施建设或改造升级，2020年底，全区医疗废水处理率应达到100%。	项目非医疗卫生机构行业	相符
	现有污水处理厂污泥处理处置设施全部完成达标改造。污泥应进行稳定化、无害化和资源化处理处置，禁止处理处置未达标的污泥进入耕地。非法污泥堆放点一律予以取缔。	项目隔油沉淀池产生的沉渣由有资质单位进行收集处置	相符
	科学划定畜禽养殖禁养区，在畜禽养殖污染防治规划编制和禁养区划定工作基础上，依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。现有规模化畜禽养殖场（小区）要根据污染防治需要，配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施，到2020年，配套设施比例达到95%以上。散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。全面完成适养区内存栏生猪500头以上规模养殖场的污染防治设施配套，新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）全面实施雨污分流，粪便污水和病死畜禽等有机废弃物实现资源化利用。	项目非养殖行业	相符
	推广低毒、低残留农药，开展农作物病虫害绿色防控和统防统治。	项目不涉及该类项目	相符
	以钢铁、建材、化工、有色金属冶炼等行业为重点，全面推进清洁生产技术改造，注重过程控制。积极推进火电、钢铁、建材、平板玻璃、有色、化工等重点行业以及符合政策予以保留的在用燃煤锅炉环保设施升级改造，实现连续稳定达标排放。	项目不属于以上行业，不设锅炉，无相关污染物排放	相符
	加快建材、有色、化工等行业和锅炉物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移与输送以及生产工艺过程等无组织排放治理。工业企业采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，减少内部物料的堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。	项目为机械加工项目，生产过程均在厂房内进行，粉尘排放较少	相符
	严禁在城市建成区内新建石化、有机化工、包装印刷、沥青搅拌站、工业涂装等高VOCs	项目不属于以上行业，无有机	相符

		排放建设项目。强化末端治理，加快推进有机化工、工业涂装、包装印刷、沥青搅拌等行业企业 VOCs 治理，确保达标排放。完成交通运输设备制造、汽车制造、工程机械制造和家具制造行业全面实施油性漆改水性漆，减少 VOCs 产生量。	废气产生排放	
		年销售汽油量大于 5000 吨的加油站，要安装油气回收在线监测设备。禁止露天烧烤直排，禁止秸秆违规露天焚烧。	项目非加油站	相符
		积极推进垃圾分类，建设覆盖城乡的垃圾收运体系和垃圾分类收集系统。完善生活垃圾处理设施建设、运营和排放监管体系，加强垃圾处理监管能力。开展非正规垃圾堆放点排查整治。以整县推进为主要方式，推进农村环境综合整治全区域覆盖。	项目危险废物交由有资质单位处置，一般固废分类收集后外售，生活垃圾有环卫部门清运	相符
环境 风险 防控		强化固体废物、危险废物等污染源管控。推进现有危险废物经营企业进入工业园区。	项目危险废物交由有资质单位处置，已建立了风险防范措施，严防环境风险事故发生	相符
资源 开发 效率 要求		能源：强化节能环保标准约束，严格行业规范、准入管理和节能审查，对电力、钢铁、建材、有色、化工、石油石化、煤炭、造纸等行业中，环保、能耗、安全等不达标或生产、使用淘汰类产品的企业和产能，依法依规改造升级或有序退出。推广使用优质煤、洁净型煤，推进煤改气、煤改电，鼓励利用可再生能源、天然气、电力等优质能源替代燃煤使用。到 2020 年，全区能耗强度降低 16%，控制目标 111.22 万吨标准煤。	本项目生产使用电能，不使用煤、高硫、中硫原煤及重油等燃料	相符
		水资源：鼓励企业在稳定达标排放的基础上进行深度治理，实施清洁化改造，提高工业用水循环利用率。到 2020 年，全区万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别比 2015 年降低 30%和 32.7%；农田灌溉水有效利用系数提高到 0.604。	本项目不属于高耗水工业行业	相符

本项目建设符合《衡阳市生态环境准入总体清单》的文件要求。

--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

湖南鸿拓精密制造有限公司位于湖南省衡阳市雁峰区易家塘 8 号，经营范围包括汽车零部件和机械的制造、设计等，现因发展需要，公司拟投资 600 万元新增生产设备，由年机加工零部件 200 万件提升至 725 万件。本次扩建产品类别、规格不变，依旧为汽车高压燃油喷射系统零部件（柱塞/紧帽/电磁阀等）和汽车机油泵零部件（主动轴/阀体/限压阀总成）。

对照《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》等的相关规定，项目属于“三十三、汽车制造业 36”中“71.汽车整车制造 361；汽车用发动机制造 362；改装汽车制造 363；低速汽车制造 364；电车制造 365；汽车车身、挂车制造 366；汽车零部件及配件制造 367”的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，需编制环境影响报告表。为此，湖南鸿拓精密制造有限公司委托衡阳市蓝天环保有限公司（以下简称我公司）承担该项目的环评工作，在接受委托后，我公司组织技术人员进行实地踏勘和调研，收集和核实了有关材料，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定和有关环保政策、技术规范，编制了该项目的环境影响报告表，提交给建设单位上报主管部门审批。

2、原辅料及主要设备

改建前后的原辅材料见表 2-1，原辅材料理化性质见表 2-2，主要生产设备见表 2-3。

表 2-1 主要原辅材料消耗表

序号	原辅材料名称	单位	现有年消耗量	新增年消耗量	年消耗总量	来源及运输方式	形态及最大储存量
1	钢材	t/a	73	193	263	外购，汽车运输	固体，100t
2	润滑油	t/a	1.25	3.25	4.5	外购，汽车运输	液体，0.5t
3	切削液	t/a	0.5	1.3	1.8	外购，汽车运输	液体，0.5t
4	水	m ³ /a	483.9	590.09	975.45	区域供水网	/
5	电	万 Kwh/a	70	130	200	区域电网	/

表 2-2 主要原辅材料物理化学特性

序号	名称	理化特性
1	润滑油	润滑油是用于各种类型机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的

		液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。润滑油外观与形状为淡黄色粘稠液体，闪点在 120-340℃左右，自燃点 300-350℃，相对密度（水1）934.8，相对空气密度 0.85，沸点 252.8℃，危险性：可燃液体，火灾危险性为丙 B 类；遇明火，高热可燃，燃烧分解 CO、CO2 等有毒有害气体
2	切削液	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。

该项目原辅材料主要为钢材，项目现有仓库能满足扩建后的需求，无需新建仓库。

表 2-3 改扩建工程主要生产设备

序号	名称	规格型号	现有数量 (台)	新增数量 (台)	改扩建后 总量(台)	备注	使用工序
1	带锯机	1.5KW	1	2	3	本次新增	下料工序
		4KW	0	1	1	本次新增	
2	砂轮机	/	2	5	7	本次新增	机械加工工序
3	数控车床	4KW	28	74	102	本次新增	
4	数控磨床	5.5KW	7	20	27	本次新增	
5	机械手	5.5KW	7	19	26	本次新增	
6	台钻/立钻	0.75KW	9	22	31	本次新增	
7	加工中心	18KW	2	4	6	本次新增	
8	探伤机	/	1	0	1	利用原有	
9	喷砂机	/	0	1	1	本次新增	
10	清洗机	8KW	1	1	2	本次新增	清洗工序
11	检测设备	/	3	8	11	本次新增	其他
12	手动叉车	/	5	12	17	本次新增	
13	螺杆机	23KW	2	6	8	本次新增	
14	凸轮车（专机）	2.5KW	1	4	5	本次新增	

3、项目概况

项目名称：湖南鸿拓精密制造有限公司机械加工建设项目；

建设性质：改扩建；

建设地点：衡阳市雁峰区易家塘 8 号；

建设单位：湖南鸿拓精密制造有限公司；

总投资：600 万元，其中环保投资 50 万元；

工作制度：年工作 300 天，一班 8 小时制生产，年工作 2400 小时；

职工人数：现有职工 12 人，本次新增职工 18，改建后全厂职工 30 人；

其他：公司设食堂、宿舍。

4、项目产品方案

本项目产品为各类零部件，为订单式生产。

表 2-4 改建前后的产品方案及变化

产品名称	单位	现有生产能力	新增生产能力	改扩建后生产能力	产品	备注
汽车电控零部件	万件	100	285	385	柱塞/紧帽/电磁阀等	汽车高压燃油喷射系统零部件
汽车机油泵零部件	万件	100	240	340	主动轴/阀体/限压阀总成	汽车机油泵零部件
合计				725	/	全厂

5、主体、公用及辅助工程

本次不新建生产车间，主要利用厂区已有的空置厂房作为生产用房布设扩建的生产线和相关的公辅设施，但新建 2 间辅助用房，作为库房。

项目在现有车间 1#内西南部、东南部增设数控车床加工区和数控磨床加工区；新增 1 个生产车间（位于现有车间 1#南侧，车间占地 1380m²），车间内设有数控车床加工区、数控磨床加工区、数控加工中心区、用品库以及检测区；在生活楼东南面新建 1 个库房；在新增的生产车间（2#）北面新建 1 个库房；办公生活用房、成品库等辅助工程依托现有工程。

本次改扩建主要内容为：

- ①在现有车间 1#车间西南部、东南部增设数控车床加工区、数控磨床加工区；
 - ②在现有车间 1#车间南面新增 1 个生产车间，占地 1380m²，内设数控车床加工区、数控磨床加工区、数控加工中心区、用品库以及检测区等功能区；
 - ③新增生产设备台数，使生产能力提升，达到全厂年加工 725 万件各类零部件的产能；
 - ④在生活楼东南面新建 1 个库房，占地 122m²；
 - ⑤在新增的生产车间（2#）北面新建 1 个库房，占地 185m²；
- 扩建完成后项目建筑面积新增 1807m²。

表 2-5 项目工程主要建设内容一览表

工程类别	工程内容	建设规模		备注
主体工程	生产车间1#	1650m ²	1F，框架结构，位于厂区中部，布设数控车床、数控磨床区	现有车间
	生产车间2#	1380m ²	1F，框架结构，位于厂区东南部，布设数控车	已建，

			床区、数控磨床区、数控加工中心区以及检验区、用品库	新增车间
	下料车间	290m ²	1F, 框架结构, 位于厂区东部, 布设原料区、下料切割区	现有车间
辅助工程	生活楼	765m ²	3F, 砖混结构, 位于厂区北部, 设有宿舍、食堂	现有
	办公用房	50m ²	1F, 砖混结构, 位于厂区东南部, 生产办公用房	现有
储运工程	成品库	385m ²	1F, 框架结构, 位于厂区西南部, 堆放成品	现有
	原料堆场	/	位于下料车间内北侧, 堆放型材	现有
	库房	122m ²	1F, 框架结构, 位于生活楼东南面, 堆放型材	新增
	库房	185m ²	1F, 框架结构, 位于厂区东部, 堆放成品	新增
公用工程	供水系统	由区域供水管网接入, 新鲜水用量 975.45m ³ /a		已建
	供电系统	由区域供电管网接入		已建
	排水系统	项目采用雨污分流。雨水沟, 化粪池		已建
环保工程	废气处理	车间通、排风设施		已建
	固废处理	垃圾桶, 固废暂存间 1#, <u>固废暂存间 2#(新增)</u> , <u>危废暂存间(新增)</u>		已建
	噪声处理	基础减震, 厂房隔声等		已建
	废水处理	化粪池、隔油沉淀池(新增)		已建

表 2-6 主要技术经济指标表

序号	指标名称	单位	现有工程	新增	改扩建后	备注
1	总占地面积	m ²	8090	0	8090	不变
2	<u>总建筑面积</u>	<u>m²</u>	<u>3000</u>	<u>1807</u>	<u>4807</u>	<u>增加</u>
3	总定员	人	12	18	30	增加
4	工作小时	h	2400	0	2400	不变

6、项目与现有工程依托情况

表 2-7 依托情况

项目	建设情况说明	依托情况
生产加工区	生产活动利空现有闲置厂房, 不新建厂房	/
生活办公区	办公生活日常活动依托现有用房, 不新建辅助用房	依托现有用房
供水	由自来水公司供水, 不新建管网	依托现有管网
供电	当地电网供给	依托现有
废水	生活污水依托现有化粪池收集后作农肥	依托现有
固废	生活垃圾堆放于办公区生活垃圾桶, 定期送至环卫部门进行清理	依托现有

由上表可知, 本项目供水、供电等都依托现有工程, 改扩建后现有化粪池 10m³可满足项目需求; 本次依托现有固废暂存间 1#(135m²), 同时新建一间固废暂存间 2#(70m²)和危废暂存间(108m²), 可满足项目需求; 本次改扩建生产活动利空现有闲置厂房布置生产线, 不新建生产厂房, 可满足项目需求。

7、项目平面布置

项目厂区布置有数控机加车间、检验区、成品仓库、辅料库及其他配套的辅助用房等，本项目生产区按照生产工艺流程合理布置，总图布置在满足项目的工艺、运输、防火、卫生及安全要求的前提下，合理利用，功能分区明确、组织协作良好，方便联系和管理，避免人流、物流相互干扰，确保生产运输和安全，厂房总平面布置合理。

改扩建后项目厂区的布置见附图 3。

运营期工艺流程及产污环节

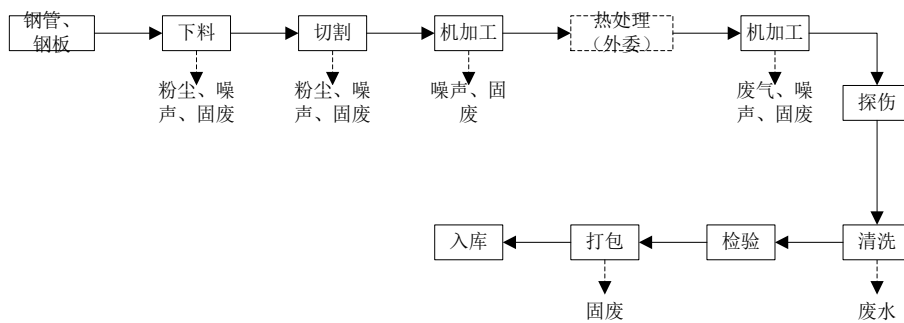


图 2-1 项目运营期生产工艺流程图

1、工艺流程说明

①下料、切割：确定制作材料形状、数量、质量后，从整个材料中取下一定形状、数量或质量的材料的操作过程。本项目下料、切割工艺使用锯床和砂轮机，该过程产生的污染主要为粉尘、噪声和固废。

②机加工：使用数控车床对工件进行加工成所需的形状，再经加工中心、台钻/立钻对工件进行打孔等工序，此环节产生的污染物主要为噪声、固废。

③热处理：车床加工后的毛坯件需要经过热处理调质。热处理调质的方法为淬火回火，淬火温度可达 1000℃，回火温度可达 600℃。本项目热处理工序外委。

④机加工：经过热处理的工件由喷砂机进行表面清理，再由数控磨床进行机加工，此环节产生的污染物主要为废气、噪声、固废。

⑤探伤：磁力探伤是通过对铁磁材料进行磁化所产生的漏磁场，来发现其表面或近表面缺陷的无损检测技术。

⑥清洗：加工好的产品通过清洗机清洗后即成为成品，清洗用水为自来水，不添加清洗剂，清洗水经三级沉淀池沉淀后循环使用。

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

- ⑦检验：对加工好的产品进行外观、质量进行检查。
- ⑧打包：把做好的工件采取打包。打包过程产生噪声与固废。
- ⑨入库：完成上述作业后，将质检合格的成品将进行包装入库。

2、主要污染物工序汇总

表 2-8 项目主要产污一览表

类别	污染物	主要污染因子	产生环节	所在工段
废气	切割粉尘	颗粒物	下料、切割	下料工段
	喷砂废气	颗粒物	喷砂清理	机加工段
	食堂油烟	油烟	职工生活	/
废水	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油	生活办公	日常生活
固废	废边角料	金属型材	机加工	机加工段
	金属粉尘	颗粒物	机加工	机加工段
	含油废抹布	/	设备维护	设备维护
	废包装桶	/	设备维护	设备维护
	废机油	矿物油	设备维护	设备维护
	废切削液	切削液	设备维护	设备维护
	沉淀池沉渣	/	废水处理	/
噪声	生活垃圾	纸张等	日常生活	日常生活
	设备噪声	噪声	设备噪声	各工段

与项目有关的原有环境污染问题

湖南鸿拓精密制造有限公司（曾用名衡阳市鸿拓汽车部件有限公司，于 2019 年 12 月 9 日进行公司名称变更）位于湖南省衡阳市雁峰区易家塘 8 号。公司于 2016 年 12 月日在衡阳市环境保护局雁峰分局进行了环保现状备案（衡环雁〔2016〕017 号），详见附件 3。

现有工程占地面积 8090m²，总建筑面积 3000m²，设有生产车间、下料车间、成品库以及办公生活区，配套建有电力、给排水等公用工程和相关环保设施。现有职工 12 人，设食堂和住宿。

2、现有工程生产工艺

项目改扩建后工艺对比改扩建前新增一道喷砂工序，对热处理后的工件采用喷砂机进行表面清理，其余工艺前后无变化，详见“营运期工艺流程及产污环节”章节。

表 2-9 项目主要产污一览表

类别	污染物	主要污染因子	产生环节	所在工段
废气	切割粉尘	颗粒物	下料、切割	下料工段
	食堂油烟	油烟	生活办公	日常生活
废水	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油	生活办公	日常生活
固废	废边角料	金属型材	机加工	机加工段
	金属粉尘	颗粒物	机加工	机加工段
	含油废抹布	/	设备维护	设备维护
	生活垃圾	纸张等	日常生活	日常生活
	废包装桶	/	设备维护	设备维护
	废机油	矿物油	设备维护	设备维护
	废切削液	切削液	设备维护	设备维护
噪声	设备噪声	噪声	设备噪声	各工段

3、现有项目污染物排放情况

现有项目污染物排放情况如下：

(1) 大气污染源分析

现有项目产生的废气主要为切割粉尘和食堂油烟。

表 2-10 现有工程废气产生及排放情况一览表

污染物名称	主要污染物	产生量 (t/a)	处理措施	处理效率	排放量 (t/a)
切割粉尘	颗粒物	0.39	车间通风、厂房阻隔	40%	0.23
食堂油烟	油烟	3.24kg	油烟净化器	75%	0.81kg

(2) 废水污染源分析

现有工程项目产品清洗用水量为 109.5t/a，损耗量按 10%计，废水产生量为 98.55t/a，污染物产生浓度约为 COD_{Cr} 300mg/L、SS 250mg/L、石油类 40mg/L，现有工程产品清洗废水定期外排。

职工生活用水量为 374.4t/a，生活污水排放量为 318.24t/a，经化粪池收集后作农肥。

表 2-11 现有项目废水产生和排放情况一览表

生产废水	废水产生			环保设施		排放情况		最终排入环境		
	指标	年产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	处理措施	处理效果	年排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	厂外处理方式	年排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)
生产废水	水量	98.55	/	/	/	98.55	/	/	98.55	/
	COD	0.030	300			0.030	300		0.030	300
	SS	0.025	250			0.025	250		0.025	250
	石油类	0.004	40			0.004	40		0.004	40
生	水量	318.24	/	化粪池收集后作农肥						

活污水	COD	0.11	350
	BOD ₅	0.06	180
	SS	0.08	250
	NH ₃ -N	0.01	30

现有工程水平衡见下图。

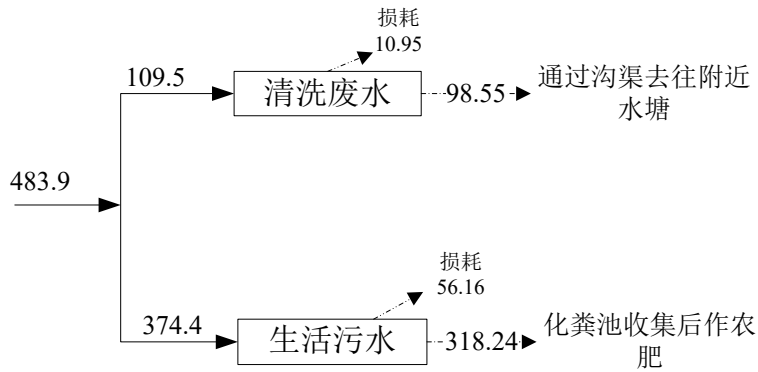


图 2-3 企业现有工程水平衡图 单位: t/a

(3) 固体废物影响分析

现有工程生产过程中产生的固废主要为废边角料、金属粉尘、废包装桶、废机油、废切削液、含油废抹布以及生活垃圾。

表 2-12 固体废物的产生和处理情况

废物名称	主要成分	产生环节	废物特性	产生量 (t/a)	处置去向	排放量 (t/a)
废边角料	型材	下料、切割	一般固废	0.73	分类收集外售	0
金属粉尘	金属屑	地面沉降	一般固废	0.15	分类收集外售	0
含油废抹布	/	/	一般固废	0.14	混入生活垃圾处置	0
废包装桶	/	维护	危险固废	0.09	委托有资质单位处置	0
废机油	矿物油	维护	危险固废	0.33	委托有资质单位处置	0
废切削液	切削液	维护	危险固废	0.15	委托有资质单位处置	0
生活垃圾	/	日常生活	一般固废	1.8	由环卫部门清运	0
合计		/	/	3.39	/	0

(4) 噪声污染源分析

选用低噪声设备，合理布局并采取有效的减振、隔声等降噪措施，确保厂界

环境噪声达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准（昼间厂界环境噪声 < 60dB(A)，夜间厂界环境噪声 < 50dB(A)）。

3、现有污染物排放及达标情况

(1) 废气

湖南昌旭环保科技有限公司于 2021 年 6 月 23~2021 年 6 月 24 日对项目厂界四周进行实测，现有厂区无组织排放监测结果见下表。

表 2-13 无组织排放废气监测结果统计表 单位：mg/m³

点位名称	检测日期		检测结果(mg/m ³)
			颗粒物
项目地东北侧厂界外 1m 处 G1	2021.06.23	第一次	0.185
		第二次	0.167
		第三次	0.168
	2021.06.24	第一次	0.148
		第二次	0.185
		第三次	0.167
项目地西南侧厂界外 1m 处 G2	2021.06.23	第一次	0.408
		第二次	0.446
		第三次	0.410
	2021.06.24	第一次	0.445
		第二次	0.407
		第三次	0.389
项目地南侧厂界外 1m 处 G3	2021.06.23	第一次	0.427
		第二次	0.428
		第三次	0.410
	2021.06.24	第一次	0.371
		第二次	0.370
		第三次	0.407
标准限值			1.0

由上表可知，厂界污染源下风向无组织排放监控点颗粒物最大浓度值为 0.446mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相关标准限值。

(2) 噪声

湖南昌旭环保科技有限公司于 2021 年 6 月 23~2021 年 6 月 24 日对项目厂界四周进行实测，项目营运期厂界噪声结果见下表。

表 2-14 厂界噪声监测结果 单位：Leq[dB(A)]

监测点位	6 月 23 日		6 月 24 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间

▲1# (场界东)	57	46	58	47
▲2# (场界南)	55	43	56	46
▲3# (场界西)	53	45	54	43
▲4# (场界北)	57	45	53	42
达标情况	达标	达标	达标	达标
标准值 GB12348-2008 中 2 类	昼间: 60dB(A), 夜间: 50dB(A)			

从以上结果可知: 项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。

4、现有工程存在问题和以新带老措施

(1) 项目原环评阶段报告中提出的主要问题及整改落实情况

表 2-15 落实情况

序号	存在问题	落实情况
1	对场内地面未硬化处进行硬化	已对全厂地面进行硬化
2	完善雨、污水管网, 对生活污水进行收集处置	已修建雨水沟, 对生活污水采用化粪池收集处理
3	对露天生产区加盖厂房	对露天生产区(下料等)进行厂房加盖, 同时对场内现有厂房进行了修整

(2) 现有工程存在的环境问题:

- ①产品清洗废水未经处理直接排放至附近沟渠;
- ②未设置危废暂存间, 危险废物和一般固废混合堆放;
- ③车间地面存在废矿物油溢流现象。

(2) 以新带老措施:

①本次新增三级沉淀池对清洗废水进行收集处理, 清洗废水经沉淀后循环使用, 不外排;

②新增专门的危废暂存间对产生的危险废物进行定点储存, 然后送至有资质的危废处理单位进行处理; 危险废物暂存场所采取室内贮存方式, 地面及裙角应做耐腐蚀硬化、防渗漏处理, 危险废物按类别放入相应的容器内, 包装达到防渗、防漏要求。收集危险废物的容器放置在隔架上, 其底部与地面相距一定距离, 以保持地面干燥; 对一般固废暂存点进行规范化设置;

- ③加强生产管理, 杜绝跑冒滴漏的现象。

表 2-16 “以新带老”一览表

序号	现有工程存在问题	处置措施
1	产品清洗废水未经处理直接排放至附近沟渠	清洗废水经三级沉淀池沉淀后循环使用不外排
2	未设置专用的危险废物暂存间,危废处置措施不规范	新增专门的危废暂存间对产生的危险废物进行定点储存
3	车间地面存在废矿物油溢流现象	加强生产管理,杜绝跑冒滴漏的现象

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

根据衡阳市监测站《关于 2020 年 12 月份及 1~12 月份全市环境质量状况的通报》，雁峰区二氧化硫和二氧化氮年平均质量浓度、一氧化碳年评价浓度（第 95 百分位数）、臭氧年评价浓度（第 90 百分位数）、细颗粒物（PM_{2.5}）和可吸入颗粒物（PM₁₀）均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，具体见表 3-1，项目所在区域为达标区。

表3-1 区域空气质量现状评价表

点位名称	考核区域	PM _{2.5} (ug/m ³)							PM ₁₀ (ug/m ³)							SO ₂ (ug/m ³)	NO ₂ (ug/m ³)	CO (mg/m ³)	O ₃ (ug/m ³)								
		2020年12月	2019年12月	同期变化幅度 (%)	2020年1-12月	2019年1-12月	同期变化幅度 (%)	2020年大气污染防治考核年度目标	2020年12月	2019年12月	同期变化幅度 (%)	2020年1-12月	2019年1-12月	同期变化幅度 (%)	2020年大气污染防治考核年度目标					2020年							
																				12月	1-12月	12月	1-12月	12月	1-12月	12月	1-12月
(1)市委党校	白沙洲工业园	81	73	11.0	34	41	-17.1	42	93	86	8.1	52	62	-16.1	68	13	11	37	20	1.7	1.4	89	139				
	雁峰区							/						/													
(2)市监测站	雁峰区	74	75	-1.3	38	40	-5.0	/	90	91	-1.1	53	62	-14.5	/	16	13	39	22	1.9	1.4	92	144				
(1)和(2)点共同考核	雁峰区	78	74	5.4	36	41	-12.2	42	92	90	2.2	52	62	-16.1	68	15	12	38	21	1.8	1.4	90	141				
珠晖区环保局	珠晖区	76	74	2.7	33	43	-23.3	42	94	93	1.1	53	63	-15.9	68	14	10	43	25	2.0	1.3	88	135				
衡阳化工总厂	石鼓区	80	71	12.7	34	42	-19.0	42	99	97	2.1	57	69	-17.4	68	14	12	38	21	1.7	1.3	95	138				
	松木经开区																										
真空机电	蒸湘区、高新区	76	65	16.9	33	41	-19.5	42	95	90	5.6	53	65	-18.5	68	13	12	39	22	1.9	1.4	79	138				
	城区月均值	77	72	6.9	35	42	-16.7	/	94	92	2.2	53	64	-17.2	/	14	11	39	22	1.8	1.4	90	138				
	上年同期	72	/	/	42	/	/	/	92	/	/	64	/	/	/	18	13	44	27	1.8	1.5	88	147				
	变化幅度 (%)	6.9	/	/	-16.7	/	/	/	2.2	/	/	-17.2	/	/	/	-22.2	-15.4	-11.4	-18.5	-	-6.7	2.3	-6.1				
	2019年城区年均值	42							64							13	27	1.5	147								
	国家标准年均值	35							70							60	40	4 (日均值)	160 (日均值)								

2、地表水质现状

本项目无生产废水、生活污水外排，距离本项目最近的地表水监测断面为城南水厂监测断面，据衡阳市生态环境局发布的《关于 2020 年 12 月及 1~12 月全市环境质量状况的通报》可知其水质监测情况如下图所示。

区域环境质量现状

序号	断面名称	考核县市区	所在河流	断面属性	上年同期类别	2020年1-12月		水质类别变化情况	水质下降主要指标	衡阳市污染防治年度方案	
						水质类别	超Ⅲ类标准的指标(超标倍数)			2020年目标	目标达标情况(影响指标)
1	管山村	祁东县	湘江	县界(祁东县-衡南县(左)、常宁市(右))	II	II				II	
2	松柏	衡南县、常宁市	湘江	省控以上	II	II				II	
3	云集水厂	衡南县	湘江	饮用水	II	II				II	
4	新塘铺	衡南县	湘江	县界(衡南县-雁峰区(左)、珠晖区(右))	II	II				II	
5	江东水厂	珠晖区	湘江	饮用水	II	II				II	
6	城南水厂	雁峰区、白沙洲工业园	湘江	饮用水	II	II				II	
7	城北水厂	雁峰区、石鼓区	湘江	饮用水,县界(左岸:雁峰区-石鼓区,右岸:珠晖区)*	II	II				II	
8	鱼石村	石鼓区、松木经开区、珠晖区	湘江	县界(左岸:石鼓区、松木经开区-衡山县,右岸:珠晖区-衡东县)	II	II				II	
9	大浦镇下游(趋势科研断面)	/	湘江	控制**	II	II					
10	衡山自来水厂	衡山县	湘江	饮用水	II	II				II	
11	蒸洲	衡山县、衡东县	湘江	*	II	II				II	
12	朱亭	衡东县	湘江	市界(衡阳衡东县-株洲株洲县)	II	II				II	

根据上表可知,监测断面水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准的要求,项目所在区域地表水环境质量现状较好。

3、声环境质量现状

为了解评价区域内的声环境质量现状,湖南昌旭环保科技有限公司于2021年6月23~2021年6月24日对本项目场区东、南、西、北四个厂界进行噪声实测。

(1) 监测布点

本次噪声现状监测共布设了4个监测点,分别在项目拟建地边界四周,详见表3-2。

表3-2 声环境监测点位设置一览表

编号	具体位置
N ₁	项目东厂界外1m
N ₂	项目南厂界外1m
N ₃	项目西厂界外1m
N ₄	项目北厂界外1m

(2) 监测因子

等效连续A声级 LAeq。

(3) 监测时间及频次

2021年6月23~2021年6月24日，昼夜各监测一次，连续监测两天。

(4) 监测结果

噪声监测结果见表3-3。

表3-3 声环境现状监测统计结果单位：dB(A)

监测时间	测点编号	测点名称	昼间			夜间		
			监测值	标准值	是否超标	监测值	标准值	是否超标
6月23日	N ₁	厂界东	57	60	否	46	50	否
	N ₂	厂界南	55	60	否	43	50	否
	N ₃	厂界西	53	60	否	45	50	否
	N ₄	厂界北	57	60	否	45	50	否
6月24日	N ₁	厂界东	58	60	否	47	50	否
	N ₂	厂界南	46	60	否	46	50	否
	N ₃	厂界西	54	60	否	43	50	否
	N ₄	厂界北	53	60	否	42	50	否

监测结果表明，项目厂界四周监测点噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

4、生态环境现状

根据现场勘查了解，地面主要为人工建设的水泥地和厂房等，地表植物主要为人工植被，无珍稀野生植物及古树等需保护的植物分布。项目周边植被类型主要为人工用材林、经济林、灌林及农田经济作物等，区域内由于农业开发和人类活动，主要为常见广布动物。评价区范围内未发现受国家、地方保护的野生动物种类、珍稀保护植物和古大树，更未发现珍稀濒危的动物种类。

项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，项目所在地范围内无生态环境保护目标。本项目主要环境保护目标见下表。

表 3-4 主要环境保护目标

敏感要素	名称	距厂界最近点坐标(项目中心点为坐标原点)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离范围(m)
		X	Y					
大气环境	易家塘居民点	-31	63	居民	约 12 人	环境空气质量二级标准	北面	5~63m
	梁家皂居民点	-65	5	居民	约 96 人		西南面	5~500m
	衡阳市公安监管中心	-128	125	行政	约 300 人		西北面	70~533m
	衡阳市公安监管中心生活保障基地	-272	147	行政	约 100 人		西北面	225m
	奇峰村居民点	-8	-43	居民	约 21 人		南面	5~320m
	奇峰苑小区	121	-268	居民	约 1000 人		东南面	250~620m
声环境	易家塘居民点	-31	63	居民	约 9 人	声环境质量 2 类标准	北面	5~50m
	梁家皂居民点	-65	5	居民	约 18 人		西南面	5~50m
	奇峰村居民点	-8	-43	居民	约 6 人		南面	5~50m
地表水	湘江	大河, 工业用水			地表水环境质量 III 类	东面	2480m	
地下水	区域地下水	/	/	周边地下水	地下水环境质量 III 类	/	/	

环境保护目标

<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污 染 物 排 放 控 制 标 准</p>	<p>(1) 废水 项目无生产废水、生活污水外排。</p> <p>(2) 大气 <u>切割粉尘、喷砂废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织颗粒物1.0mg/m³的要求。</u></p> <p>(3) 噪声 项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准(昼间60dB(A)、夜间50dB(A))。</p> <p>(5) 固废 项目所产生的固废应执行以下标准： 《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)。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总 量 控 制 指 标</p>	<p style="text-align: center;">无</p>

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

1、大气环境影响分析

项目施工期间产生的大气污染物主要来源于项目所需的砂料、石灰、水泥搬运及器械运输过程中产生的扬尘。环评要求建设单位和施工单位采取有效的措施控制扬尘污染。

①道路运输扬尘防治措施

向有关行政主管部门申请运输路线，运送土石方和建筑原料的车辆应实行密闭运输，防止遗撒。

②施工场内施工扬尘防治措施

施工现场要进行围栏或设置屏障；裸露施工区地表压实处理并洒水；天气预报4级风以上天气应停止产生扬尘的施工作业；合理安排工期，尽可能地加快施工进度，避免大面积地表长时间裸露产生的扬尘。

③堆场扬尘防治措施

临时弃渣堆场，要设置高于废弃物堆的围挡、防风网、挡风屏等；露天堆置砂石应采取覆盖措施；散装粉状建筑材料的堆放要利用仓库、封闭堆场、储藏罐等形式；采用商品混凝土。

此外，项目施工期不设混凝土搅拌站，使用商品混凝土。在此基础上，本项目扬尘对周围环境影响较小。

2、水环境影响分析

本项目施工期污（废）水包括施工废水和生活污水两部分。施工废水经初步隔油、沉淀处理，沉淀时间不少于2小时，可循环用作冲洗或场地抑尘洒水。施工人员生活污水经化粪池收集后作农肥。

在此基础上，本项目施工期废水对周边水环境的影响较小。

3、固体废物影响分析

施工产生的废料回收利用，对钢筋、木材等下角料分类回收，交废物收购站处理；对不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等全部收集

回用于运营期间制砖或由渣土部门进行妥善处置。

本项目建设施工人员生活垃圾分类袋装化收集后交环卫部门统一处置，以保护好施工人员的生活环境。

在此基础上，本项目固废对周围环境影响较小。

4、噪声影响分析

本工程在施工期的主要噪声源是各类施工机械的运转噪声。在施工期间，建设单位应选用低噪声的施工机械，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备，施工时必须合理安排各类施工机械的工作时间，尤其是在夜间严禁高噪声机械设备进行施工作业，禁止在中午休息时间（12:00~14:00）、夜间（22:00~6:00）施工，以减少这类噪声对附近居民的影响，按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)对施工场界进行噪声控制。

1、大气污染源分析

项目产生的废气主要为切割粉尘、粉砂废气以及食堂油烟。

(1) 生产废气

表 4-1 项目污染源源强计算来源一览表

污染物名称	源强计算来源
切割粉尘	参照《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）34 通用设备制造业行业系数手册中“04 下料-锯床、砂轮切割机切割”产排污系数，颗粒物 5.30kg/吨-原料
喷砂废气	参照《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）34 通用设备制造业行业系数手册中“06 预处理-抛丸、喷砂、打磨、滚筒”产排污系数，颗粒物 2.19kg/吨-原料

表 4-2 项目废气产生及处理措施情况一览表

编号	污染物名称	主要污染物	产生源强			收集效率	去除效率 (%)	处理方式	环保设备编号	排放口编号
			平均产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)					
1	切割粉尘	颗粒物	/	0.581	1.394	/	/	直排	/	/
2	喷砂废气	颗粒物	/	0.24	0.576	90%	95%	设备自带布袋除尘器处理	/	/

表 4-3 项目废气产生及排放情况一览表

污染物名称	主要污染物	产生量 (t/a)	处理措施	处理效率	排放量 (t/a)	最大排放速率 (kg/h)	面源 m ²	排放时间 h
切割粉尘	颗粒物	1.394	车间通风、厂房阻隔	40%	0.83	0.35	290	2400
喷砂废气	颗粒物	0.576	车间通风、厂房阻隔、设备自带布袋除尘器处理	95%	0.0836	0.035	50	2400

(2) 食堂油烟

根据建设方提供的资料，本项目为员工提供食宿，改扩建后就餐人数为 30 人，据统计，目前居民人均食用油用量约 30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 3%，则食堂油烟产生量为 0.027kg/d，即 8.1kg/a，食堂油烟产生浓度为 6mg/m³。经过静电油烟净化器系统对油烟废气进行处理后引至楼顶排放(处理效率按 75%)，经处理后食堂油烟排放量为 2.03kg/a，排放浓度为 1.5mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）的排放标准（2.0 mg/m³）。

表 4-4 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (μg/m ³)	

1	/	下料切割工序	颗粒物	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 无组织排放浓度限值	1000	0.83
2	/	喷砂工序	颗粒物	设备自带除尘设施处理、加强车间通风			0.0836
无组织排放							
无组织排放总计				颗粒物			0.9136

表4-5 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.9136

表 4-6 废气监测要求

项目	监测位置	监测因子	监测频次	执行标准
无组织废气	厂界四周	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 无组织要求

经采取上述措施处理后，项目产生的各类污染物排放可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)中相应的标准，对大气环境影响可控。

2、废水污染源分析

(1) 生活污水

项目设有食宿，车间采用干扫方式清洁，无保洁废水产生。改扩建后全厂定员为30人，根据《湖南省用水定额》(GB43/T 388-2020)，员工用水定额取38m³/人·a(约104L/d·人)，则生活用水量为936m³/a(3.12m³/d)，污水排放系数取0.85，则生活污水产生量为795.6m³/a(2.652m³/d)，经化粪池收集后作农肥。

(2) 生产废水

根据建设单位提供资料，项目产品清洗工序未使用清洗剂，采用清水洗，清洗用水按1.5m³/t·原料计，则项目产品清洗用水量为394.5t/a，污染物产生浓度约为COD_{Cr} 300mg/L、SS 250mg/L、石油类 40mg/L，项目产品清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用不外排，损耗量按10%计，则新鲜用水量为39.45t/a。

(3) 改扩建后全厂废水产排情况

表 4-7 营运期污水产生/排放情况汇总表

废水产生	环保设施	排放情况
------	------	------

	指标	年产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	处理措施	处理效果	年排放量(t/a)	排放浓度(mg/L)
生活污水	水量	795.6	/	化粪池	/	经化粪池收集后作农肥	
	COD	0.28	350		/		
	BOD ₅	0.14	180		/		
	SS	0.20	250		/		
	NH ₃ -N	0.02	30		/		
生产废水	经沉淀池沉淀后循环使用						

表 4-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD 氨氮 SS BOD ₅	不外排	/	1#	化粪池	一级处理(沉淀)	/	/	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清静下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

3、噪声污染源分析

项目噪声源主要生产设备及辅助设备运行时产生的机械噪声，改扩建后项目噪声排放情况见表 4-9。

表4-9 改扩建后噪声产生源强汇总表

序号	设备名称	工作特性	源强 dB(A)	采取措施	降噪效果
1	各式车床	连续	75~80	置于室内，建筑隔声，低噪声设备	15~20
2	各式磨床	连续	75~80	置于室内，建筑隔声，低噪声设备	15~20
3	砂轮机	连续	70~80	置于室内，建筑隔声，低噪声设备	15~20
4	切割机	连续	80~90	置于室内，隔声、减振、距离衰减	15~20
5	空压机	连续	85~90	置于室内，隔声、消声、减振、距离衰减	15~25

表 4-10 项目噪声预测值 单位: dB(A)

声源与厂界距离	昼间本底值	贡献值	叠加值	达标情况
项目东厂界外1米	58	52.09	58.99	达标
项目南厂界外1米	55	52.09	56.79	达标
项目西厂界外1米	54	50.50	55.6	达标
项目北厂界外1米	57	41.20	57.11	达标
评价标准	(GB12348-2008)》中2类标准			

备注：项目仅白班作业，对夜间声环境无不利影响

改扩建后项目噪声源主要是各机械加工设备等生产设备产生的噪声，根据国内同类行业的车间内噪声值的经验数据，其噪声级一般在70~90dB(A)之间，经建筑物隔音、减振后，可使声源源强降低15~25dB(A)，经预测，厂界能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。

环评建议建设单位采取以下降噪措施：

(1) 采取有效的隔声、减振设施，尽量避免和减少零部件之间的碰撞和响动，采用噪声较低的零部件代替容易发声的金属零件，对于设备中容易产生的部位采用消声手段；

(2) 生产作业时关闭部分门窗，加强管理；

(3) 加强设备维护与保养，及时淘汰落后设备，适时添加润滑油，防止设备老化、预防机械磨损，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

(4) 合理调整车间布局，将高噪声设备调整至远离周围居民的方位，并安装减振垫或隔声罩，削减噪声源强；

(5) 加强职工环保意识教育，提倡文明生产。

表 4-11 噪声监测要求

项目	监测位置	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	厂界四侧	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类区昼间标准

4、固体废物影响分析

项目生产过程中产生的固废主要为废边角料、金属粉尘、废包装桶、废机油、废切削液、含油废抹布、隔油沉淀池沉渣以及生活垃圾。

①废边角料

项目在下料、切割工序时会产生的废金属边角料，为一般工业固体废物，废边角料产生量约为原材料的 1%左右，废金属边角料产生量为 2.63t/a，收集后外售本地金属公司。

②金属粉尘

项目地面沉降收集的粉尘量约为 0.554t/a，设备收集粉尘量为 0.49t/a，粉尘收

集后外售本地金属公司。

③废包装桶

项目切削液、润滑油等原料使用后会产生废包装桶。根据企业提供的资料，废包装桶产生量约 0.33t/a，废包装桶属于《国家危险废物名录》（2021 版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，经收集后暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位进行处理处置。

④废机油、废切削液

本项目机械设备运行维护过程中会产生废机油、废切削液，产生量约为 1.17t/a、0.54t/a，暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位进行处理处置。

废机油属于《国家危险废物名录》（2021 版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-217-08；废切削液属于《国家危险废物名录》（2021 版）中 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码为 900-006-09。

⑤含油废抹布

根据建设单位提供资料可知，含油废抹布产生量约为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年），属于危险废物豁免管理清单，可混入生活垃圾进行处理，垃圾桶收集后由环卫部门进行统一处理。

⑥隔油沉淀池沉渣

本项目产品清洗废水隔油沉淀池会产生沉渣，产生量约为 0.75t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年），隔油沉淀池沉渣废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-210-08，收集后交有相应资质的单位处置（由处置单位定期打捞收集后直接带走，不在厂内暂存）。

⑦生活垃圾

项目劳动定员 30 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则项目现有工程生活垃圾产生量为 15kg/d（4.5t/a），经垃圾桶收集后由环卫部门统一进行处理。

结合上述工程分析，项目固废产生情况详见表 4-12。

表 4-12 改扩建后项目固体废物的产生和处理情况

废物名称	主要成分	产生环节	废物特性	产生量（t/a）	处置去向	排放量（t/a）
------	------	------	------	----------	------	----------

废边角料	型材	下料、切割	一般固废	2.63	分类收集外售	0
金属粉尘	金属屑	地面沉降	一般固废	1.044	分类收集外售	0
含油废抹布	/	/	一般固废	0.5	混入生活垃圾处置	0
废包装桶	/	维护	危险固废	0.33	委托有资质单位处置	0
废机油	矿物油	维护	危险固废	1.17	委托有资质单位处置	0
废切削液	切削液	维护	危险固废	0.54	委托有资质单位处置	0
沉淀池沉渣	沉渣	维护	危险固废	0.75	委托有资质单位处置	0
生活垃圾	/	日常生活	一般固废	4.5	由环卫部门清运	0
合计		/	/	11.464	/	0

表 4-13 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废切削液	HW09	900-006-09	0.54	检修维护	液体	切削液	毒性	每月	T	集中收集并贮放在危废暂存间，委托有资质的单位进行处置；沉淀池沉渣由处置单位定期打捞收集后直接带走，不在厂内暂存
2	废机油	HW08	900-217-08	1.17		液体	润滑油	毒性、易燃性		T、I	
3	废包装桶		900-249-08	0.33		固态	/				
4	沉淀池沉渣		900-210-08	0.75		固态	/				

表 4-14 危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废切削液	HW49	900-006-09	同一类别危废，在暂存间内贮存于同一独立隔间；	3m ²	按《危险货物包装标志》(GB190-2009)粘贴标识并满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(2013年第36号)的相关要求	1t/半年	最大贮存周期半年
2		废机油	HW08	900-217-08					
3		废包装桶	HW08	900-249-08					

国家对危险废物的处理采取严格的管理制度，因此本项目无论是转移到别处处置还是销售给其他企业综合利用，均应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，以便管理部门对危险废物的流向进行有效控制，防止在转移过程中的二次污染。

本环评要求：公司加强对固体废物的管理，特别是对危险废物的管理。项目在投入试生产前需与具有相关危险废物处理资质的企业签订危险废物处置协议，确保危废得到有效的处置。危险废物在处置之前，厂内临时储存和运输应按照危险废物管理和处置要求进行。根据国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中有关规定，废液在厂内存放期间，应使用完好无损容器盛装。厂内贮存危险废物的容器上必须粘贴本标准中规定的危险废物标签，容器材质与危险废物本身相容（不相互反应）；用以存放装置危险废物容器的地方，必须采取防渗措施，且表面无裂痕。

5、“三本账”计算

以新带老：项目产品清洗废水采用沉淀池沉淀后循环使用不外排。

表 4-15 “三本账”一览表

项目 分类	污染物 名称	现有工程 排放量(固 体废物产 生量)① t/a	现有工 程可 排放 量 ② t/a	在建 工程 排放 量 (固 体废 物产 生量) ③ t/a	本项 目产 生量 (固 体废 物产 生量) ④ t/a	消 减 量 t/a	本项 目排 放量 (固 体废 物产 生量) ④ t/a	以新 带老 削 减 量 (新 建 项 目 不 填) ⑤ t/a	本项 目建 成 后 全 厂 排 放 量 (固 体废 物 产 生 量) ⑥ t/a	变 化 量 ⑦ t/a
废 气	机加 工粉 尘	0.23	0	0	1.676	0	0.6836	0	0.9136	+0.9136
	食堂 油烟	0.81kg	0	0	4.86kg	3.64kg	1.22kg	0	2.03kg	+1.22kg
废 水	废水 量	98.55	0	0	795.6	795.6	0	98.55	0	0
	COD	0.03	0	0	0.28	0.28	0	0.03	0	0
	BOD ₅	0	0	0	0.14	0.14	0	0	0	0
	SS	0.025	0	0	0.20	0.20	0	0.025	0	0
	氨氮	0	0	0	0.02	0.02	0	0	0	0
	石油 类	0.004	0	0	0	0	0	0.004	0	0
固 体 废 物	废边 角料	0.73	0	0	1.90	0	1.90	0	2.63	+1.90
	金属 粉尘	0.15	0	0	0.40	0	0.40	0	0.554	+0.40
	含油 废抹 布	0.14	0	0	0.36	0	0.36	0	0.5	+0.36
	废包 装桶	0.09	0	0	0.24	0	0.24	0	0.33	+0.24
	废机	0.33	0	0	0.85	0	0.85	0	1.17	+0.85

油										
废切削液	0.15	0	0	0.39	0	0.39	0	0.54	+0.39	
沉淀池沉渣	0	0	0	0.75	0	0.75	0	0.75	+0.75	
生活垃圾	1.8	0	0	2.70	0	2.70	0	4.5	+2.70	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

6、环境风险分析

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 所列重点关注的危险物质及临界量，改扩建后本项目具有危险品性质的物质为油类物质（润滑油）、废活性炭。

表 4-16 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	油类物质	/	4.5	2982	0.00151
项目 Q 值Σ					0.00151

本项目危险物质数量与临界量的比值 $Q=0.00151<1$ ，本项目环境风险潜势为 I。

综上可知，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

表 4-17 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	湖南鸿拓精密制造有限公司机械加工建设项目			
建设地点	湖南省	衡阳市	雁峰区	易家塘 8 号
地理坐标	经度	112.633032323	纬度	26.840656204
主要危险物质及分布	项目内主要危险物质为油类物质，放置于厂区仓库内。			
环境影响途径及危害后果	1、地表水：项目危险物质泄漏后，若未及时得到控制，通过雨水进入周边水体，会造成周边地表水体的污染。 2、土壤、地下水：项目危险物质泄漏后进入土壤，或通过土壤渗透进入地下水，造成环境污染。			
风险防范措施要求	A、建设单位应该严格控制入厂数量，包装应有合格证，确保紧密性，加强对暂存间的管理，同时在搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器破损造成泄露问题。 B、泄漏事故的防止是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故，认真管理、操作人员的负责是减少泄漏事故的关键。 C、加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生，厂区内配备相应应急物资，以应对突发事故情况。 D、有毒、有害、易燃物质的保管和使用部门，应建立严格的管理和规章制度，装卸、使用时，全过程应有人在现场监督，一旦发生事故，			

立即采取防范措施。

E、发现物料贮运容器、设备发生泄露等异常情况时，岗位操作人员应及时向当班班长及时汇报，由车间负责人和岗位主操作人员组成临时指挥组，相关负责人到场后，由车间职能部门，公司主管领导组成抢险指挥组，指挥抢险救援工作。

F、经常检查运行设备运行状态，对阀门、连接口等定期操作检查及时发现隐患，是预防事故发生的重要措施。为实现装置安全，还应在可能泄露有害物质的场所采用敞开式布置，使之通风良好，防止有害气体积聚。

G、企业应及时修订完善环境突发事件应急预案，并建立相关风险防范制度，包括风险预防制度、风险控制制度、风险转移制度等

7、排污口规范化整治

根据国家环保总局环发[1999]24号文件的要求，为进一步强化对污染源的现场监督管理及更好地落实国务院提出的实施污染物排放总量控制和“一控双达标”的要求，规定一切新建、扩建、改造和限期治理的排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排放口，并作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成部分和项目验收内容之一，因此企业应做到：

①建立排污口档案。内容包括排污单位名称、排污口编号、适用的计量方式、排污口位置；所排污染物来源、种类、浓度及计量纪录；排放去向、维护和更新纪录。

②厂区固体废物贮存场所均应分别统一编号，设立标志牌，标志牌按照《环境保护图形标志》(GB15562.1-2-1998-5)的规定统一定点监制。

8、分区防渗措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，地下水防渗分区要求见表 4-18。

表 4-18 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带 防渗性能	污染控制难 易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防 渗区	弱	难	重金属、持久性 有机物污染物	等效黏土防渗层Mb>6.0m， K<10 ⁻⁷ cm/s；或参照《危险废物 填埋污染控制标准》 (GB18598-2001)执行
	中~强	难		
	弱	易		
一般防 渗区	中~强	易	重金属、持久性 有机物污染物	等效黏土防渗层Mb>1.5m。
	弱	易~难	其他类型	

	中~强	难	其他类型	$K < 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)执行
简单防渗区	中~强	易	其他类型	一般地面硬化

根据本项目厂区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，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区：

(1) 该项目重点污染区防渗措施为：污水处理池、危险固废暂存间地面采用粘土铺地，再在上层铺设 10^{-15}cm 的水泥进行硬化，并铺设环氧树脂防渗；废水处理池采用水泥硬化，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，全池涂环氧树脂防腐防渗。通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数 $< 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

(2) 一般污染区防渗措施：生产区路面、垃圾集中箱放置地、仓库地面等采用粘土铺底，再在上面铺 10^{-15}cm 的水泥进行硬化。通过上述措施可适当一般污染区各单元防渗层渗透系数 $< 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

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	切割粉尘	颗粒物	车间通风、厂房阻隔	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒物的要求
	<u>落砂废气</u>	颗粒物	<u>设备自带除尘器处理、车间通风、厂房阻隔</u>	
	食堂油烟	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)的排放标准
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	化粪池收集后作农肥	不外排
	<u>清洗废水</u>	<u>SS、石油类</u>	<u>沉淀池收集沉淀后回用于清洗工序</u>	<u>不外排</u>
声环境	生产设备	噪声	消音减振、隔声降噪、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	/			
固体废物	<p>按照“减量化、资源化、无害化”的处理原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，实现固体废物零排放。</p> <p>废边角料收集后外售本地金属公司，地面沉降粉尘、设备收集粉尘收集后外售本地金属公司，含油废抹布、生活垃圾垃圾桶收集后由环卫部门进行处理；废包装桶、废机油、废切削液、隔油沉淀池沉渣分类收集后交有相应资质的单位处置，并办理危险废物转移手续。固体废物“零”排放。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>a、完善危险物质贮存设施，加强对物料储存、使用的安全管理和检查，避免物料出现泄漏。</p> <p>b、落实安全检查制度，定期检查，排除火灾隐患；加强厂区消防检查和管理，在厂区按照消防要求设置灭火器材。</p> <p>c、要加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等素质等各方面的培训和教育。</p> <p>d、企业应当按照安全监督管理部门和消防部门要求，严格执行相关风险控制措施。</p> <p>e、企业编制突发环境事件应急预案，配备应急器材，在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。企业应完善突发环境事</p>			

	<p>故应急措施。</p> <p>f、做好总图布置和建筑物安全防范措施。</p> <p>g、准备各项应急救援物资。</p> <p>h、仓库区禁止吸烟，远离火源、热源、电源，无产生火花的条件，禁止明火作业；设置醒目易 燃品标志。</p>
<p>其他环境 管理要求</p>	<p>①本项目竣工后建设单位应依据《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起施行）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号，2017年11月22日发布）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（公告2018年第9号，2018年5月16日印发），对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。</p> <p>②根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号）、《排污许可管理办法（试行）》（部令第48号）、环境保护部办公厅《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号），建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污，环境保护部门通过对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。</p> <p>③根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目竣工后在发生实际排污行为之前，建设单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求登记内容。</p>

六、结论

综上所述，项目总体污染程度较低，项目符合国家和地方的相关产业政策，选址符合“三线一单”和当地规划，所采用的污染防治措施合理可行，可确保污染物稳定达标排放；项目污染物的排放量符合控制要求，处理达标后的各项污染物对周围环境的影响较小，不会改变当地的环境功能区划，项目的环境风险较小且可以接受。在落实本报告表提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的情况下，从环保角度分析，项目在拟建地的建设具备环境可行性。

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）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	0.23t/a	0	0	0.6836	0	0.9136	+0.9136
		食堂油烟	0.81kg/a	0	0	1.22kg/a	0	2.03kg/a	+1.22
废水		废水量	98.55	0	0	0	98.55	0	-98.55
		COD	0.03	0	0	0	0.03	0	-0.03
		BOD ₅	0	0	0	0	0	0	0
		SS	0.025	0	0	0	0.025	0	-0.025
		氨氮	0	0	0	0	0	0	0
		石油类	0.004	0	0	0	0.004	0	-0.004
一般工业 固体废物		废边角料	0.73t/a	0	0	1.90t/a	0	2.63t/a	+1.90
		金属粉尘	0.15t/a	0	0	0.40t/a	0	0.554t/a	+0.40
		含油废抹布	0.14t/a	0	0	0.36t/a	0	0.5t/a	+0.36
		生活垃圾	1.8t/a	0	0	2.70t/a	0	4.5t/a	+2.70
危险废物		废包装桶	0.09t/a	0	0	0.24t/a	0	0.33t/a	+0.24

	废机油	0.33t/a	0	0	0.85t/a	0	1.17t/a	+0.85
	废切削液	0.15t/a	0	0	0.39t/a	0	0.54t/a	+0.39
	沉淀池沉渣	0	0	0	0.75t/a	0	0.75t/a	+0.75

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①