

年产 500 吨橡胶机械零件建设项目

环境影响报告表

(报批稿)

建设单位:益阳佳信精工制造有限公司

环评单位:湖南欣森宏景环境评估有限公司

二〇二〇年九月

目录

建设项目基本情况.....	1
环境现状调查与评价.....	8
评价适用标准.....	15
建设工程项目分析.....	17
项目主要污染物产生及预计排放情况.....	22
环境影响分析.....	23
建设项目的防治措施及预期治理效果.....	34
结论与建议.....	35

附图：

附图 1：建设项目地理位置图；

附图 2：地表水监测布点图；

附图 3：环境保护目标示意图；

附图 4：建设项目四至关系图；

附图 5：厂区平面布置图。

附件：

附件 1：企业营业执照；

附件 2：厂房租赁合同；

附件 3：长春经济开发区管委会意见；

附件 4：环境影响评价执行标准的函；

附件 5：专家评审意见；

附件 6：专家签到表。

附表：

附表 1：项目自查表；

附表 2：建设项目环评审批基础信息表。

建设项目基本情况

项目名称	益阳佳信精工制造有限公司年产 500 吨橡胶机械零件建设项目				
建设单位	益阳佳信精工制造有限公司				
法人代表	王亦兵		联系人	王亦兵	
通讯地址	益阳市资阳区长春经济开发区五里堆社区陈家山村 2 组				
联系电话	13707370991	传真	—	邮政编码	413000
建设地点	益阳市资阳区长春经济开发区五里堆社区陈家山村 2 组				
立项审批部门	—		批准文号	—	
建设性质	新建		行业类别及代码	金属结构制造 (C3311)	
占地面积(平方米)	2000		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	200	其中: 环保投资(万元)	7	环保投资占总投资比例	3.5%
评价经费(万元)	—	投产日期	/		

工程内容及规模:

1、项目由来

益阳佳信精工制造有限公司成立于 2017 年，投资 200 万元选址于益阳市资阳区长春经济开发区五里堆社区陈家山村 2 组，租赁现有空置厂房开展 500 吨橡胶机械零件建设项目，本项目属于新建项目。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）的要求，本项目属于“二十二、金属制品业中 67、其他（仅切割组装除外）”，因此需编制报告表。益阳佳信精工制造有限公司委托湖南欣森宏景环境评估有限公司承担本项目的环境影响评价工作。环评单位接受委托后，在收集资料、现场踏勘、分析、调查工作的基础上，按照技术导则所规定原则、方法、内容和要求，开展环境评价的实施工作，然后编制了《益阳佳信精工制造有限公司年产 500 吨橡胶机械零件建设项目环境影响报告表》，并交由项目建设单位报请环保主管部门审批，作为本项目实施和管理的技术依据。

2、项目概况

- (1) 项目名称：益阳佳信精工制造有限公司年产 500 吨橡胶机械零件建设项目
- (2) 建设单位：益阳佳信精工制造有限公司
- (3) 建设地点：益阳市资阳区长春经济开发区五里堆社区陈家山村 2 组（北纬 28°37'6.84"，东经 112°19'28.55"）
- (4) 建设规模：年产 500 吨橡胶机械零件
- (5) 产品方案：外购的钢板，经过车、磨、镗、铣等工艺得到橡胶机械零件成品
- (6) 建设性质：新建
- (7) 项目投资：总投资 200 万元，其中环保投资 7 万元
- (8) 项目劳动定员及工作制度：项目劳动定员为 26 人，8 小时一班制，年均工作日为 300 天。

3、项目建设内容

本项目租赁现有标准化厂房，只需进行设备安装和调试即可进行年产 500 吨橡胶机械零件建设项目的生产活动。具体工程建设内容如表 1-1 所示。

表 1-1 项目建设内容一览表

名称	内容		备注
主体工程	生产车间	1F, 1675m ² , 包括机加工车间、焊接车间	租赁
仓储及其他	原料存放车间	1F, 占地约 25m ² , 用于原材料的堆放和暂存	租赁
	产品存放车间	1F, 占地约 300m ² , 用于半成品和成品的堆放	
公用工程	给水系统	水源为当地自来水	
	排水系统	排水设计采用雨污分流制，雨水经厂区雨水管道进入雨水管网。生活污水经隔油池和化粪池处理后进入污水管网排入益阳市城北污水处理厂进行深度处理	现有
	供电系统	由当地供电系统统一供电	现有
辅助工程	办公用房	位于厂区东侧，占地面积约 300m ²	租赁
依托工程	益阳市垃圾焚烧发电厂	益阳市垃圾焚烧发电厂位于湖南省益阳市谢林港镇青山村，规模确定为垃圾进厂量 800t/d，垃圾入炉量 700t/d，采用机械炉排炉焚烧工艺。	/
	益阳市城北污水处理厂	占地 53360m ² , 总投资约为 26000 万元，设计规模为日处理污水 8 万 t/d, 其中一期 4 万 t/d, 二期 4 万 t/d, 污水处理工艺采用“氧化沟+纤维转盘滤池”处理工艺，尾水采用紫外线消毒工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准	依托

环保工程	废水治理	生活污水经化粪池处理后通过污水管网排入益阳市城北污水处理厂进行深度处理后排入资江。	现有	
	废气治理	少量的机加工粉尘、机加工过程中产生的少量油雾由油雾净化器处理后以无组织形式进行排放；食堂油烟通过油烟净化器处理后排放	完善	
	噪声治理	合理布局，选用低噪声设备，隔声减震，绿化	现有	
	固废处置	机加工产生的金属屑外售进行综合利用；生活垃圾统一收集后委托环卫部门清运。设备维修生产过程中产生的废油类物质和少量沾染切削液的金属屑定期收集后置于危废暂存间后统一交由有资质的单位进行处理。	/	
	绿化工程	花草树木等	绿化面积 200m ²	依托

4、项目生产方案及规模

建设项目加工方案为：外购的钢板，经过一系列机加工得到成品。生产方案见下表。

表 1-2 项目生产规模一览表

名称	生产规模	规格	用途
橡胶塑料机械零件	500t/a	根据客户需求而定	橡胶制造

5、项目主要设备

项目主要生产设备详见表 1-3 所示：

表 1-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量/台
1	端面铣床	CLA6380×3000	1
2	气保焊机	KR II 500	4
3	抛光机	C630×3000	1
4	平面磨床	M7130C	1
5	车床	CW6163C×3000	2
6	车床	CW6163C×4500	1
7	外圆磨床	ME1332A×3000	1
8	数控铣床	XK716D	1
9	镗床	TX611C/4	1

10	钻床	Z3050×16	1
11	镗床	TX6113C	1
12	镗床	TX6113C/2000×2000	1
13	落地镗床	TX6213×3000	1
14	卧式车床	CW61200×3000	1
15	牛头刨床	BY601000A	1
16	带锯机	G3040	1

6、项目主要原辅材料、能源消耗

项目所需原辅材料及能源消耗如表 1-4 所示：

表 1-4 项目所需原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	钢板	t/a	500	厂区最大暂存量为 10t
2	切削液	t/a	0.3	厂区最大暂存量为 0.05t
3	O ₂	瓶/年	50	厂区最大暂存量为 5 瓶
4	CO ₂	瓶/年	20	厂区最大暂存量为 2 瓶
5	润滑油	t/a	0.2	厂区最大暂存量为 0.1t
6	水	t/a	780	当地统一供水
7	电	万 kwh	10	当地统一供电

7、总平面布置

项目厂区平面布置图见附图，整体来说，本项目总体布局合理，主要包括机加工区焊接区。原料暂存间位于车间的西南侧，依次为焊接区和机加工区，焊接区承接机加工区，有利于产品生产的流畅进行。厂区内的各生产线功能分布明晰，有利于生产的流畅进行。

8、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 26 人，一天 8 小时制，年工作天数约为 300 天，厂区设有食堂。

9、公用工程

(1) 供电

由当地供电系统统一供电，年用电量 10 万 $\text{kw} \cdot \text{h}$ ，不设备用发电机。

(2) 给水

本项目采用当地自来水管网供水，人均生活用水量定额按 100L/d 计，年工作日为 300 天，则生活用水为 $2.1\text{m}^3/\text{d}$ ， 780t/a ，铣床、磨床加工工序需要定期添加少量循环用水，用水量约为 0.01t/a ，约为 0.00003t/d 。

(3) 排水

本项目排水采用雨污分流制，雨水经厂区雨水管道收集后排入雨水管网。本项目无生产废水产生，废水主要来源于职工的生活用水。排放量按用水量的 80%计算，则生活污水排放量为 $1.7\text{m}^3/\text{d}$ ， 624t/a 。生活污水通过化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准后由污水管网进入益阳市城北污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中的一级 A 标准后排入资江，外圆加工循环用水循环使用不外排。

(4) 水平衡

水平衡图见下图：

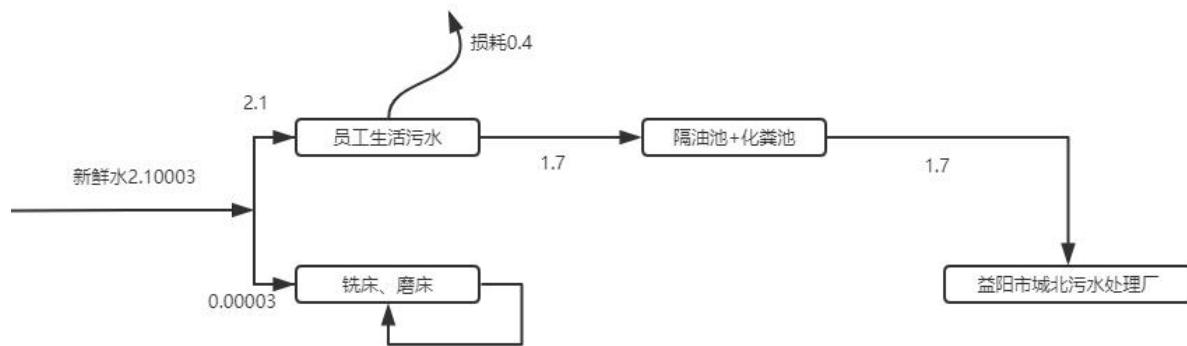


图 1-1 项目水平衡图 (t/d)

10、建设项目四至情况

本项目选址于益阳市资阳区长春经济开发区五里堆社区陈家山村 2 组，厂区北侧为益阳市裕峰食品有限公司；南侧为废弃砂石场，现已停运；东侧为 013 道；西面为农田。项目的四至情况见附图所示。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

(一) 与本项目有关的原有污染情况

益阳佳信精工制造有限公司租赁一栋现有标准化厂房进行生产活动。经现场勘查，本项目入驻前为空置厂房，原有的生产设备和相关装置均已拆除，原有的生产活动产生的废气、废水和固废均已得到有效处置，无历史遗留环境问题。不存在与项目有关的原有污染情况。本项目仅需对生产设备进行相关调试即可进行生产活动，且本项目进驻后从事的经营活动对选址环境质量无特殊要求，选址内现状环境质量不会影响本项目的生产。

(二) 本项目存在的环境问题及整改措施

经过现场勘查，本项目存在的问题及整改措施见下表。

表 1-5 项目存在问题及整改措施一览表

序号	存在问题	环境影响类型	整改措施	整改时限
1	未设置危废暂存间	危险废物	应在厂区设置危废暂存间，并对危废暂存间的地面进行防渗处理，对于危险废物进行分类分区存放，危废转移去向做好台账管理、对危废暂存间粘贴相应的标识标牌和建立相应的管理制度等。	<u>2020年12月前</u>
2	未设置隔油池	食堂废水	应对生活污水排口设置隔油池进行预处理。	<u>2020年12月前</u>
3	焊接区未设置移动式焊接烟尘净化器	焊接烟尘	应在焊接区设置移动式焊接烟尘净化器	<u>2020年12月前</u>

	4	食堂未设置 烟油净化器	食堂烟油	应在食堂设置烟油净化器	<u>2020年12月前</u>	
--	---	----------------	------	-------------	------------------	--

环境现状调查与评价

(一) 自然环境

1. 地理位置

资阳地处湘中偏北、镶资水尾闾，北濒洞庭湖，全区总面积 735 平方公里，总人口 42 万人，东南距省会长沙 70 公里，到黄花国际机场仅 1 小时车程，南接桃花江美人窝风景区，西连张家界国家森林公园。张常高速、319 国道、204 和 308 省道贯穿而过，交通十分便利。本项目所在地位于湖南省益阳市资阳区长春经济开发区五里堆社区陈家山村 2 组，项目地理坐标为：

112° 19' 28.67" E, 28° 37' 6.83" N, 详见附图 1。

2 地质地貌

资阳区位于湖南省中北部，益阳市资江北岸，处于雪峰山余脉向洞庭湖过渡的地带，西南高，东北低，地势自西南向东北倾斜递降，具有三级阶梯状特点。属滨湖丘陵，兼有丘陵、岗地、平原三个地貌类型。平均海拔 34 m，最高点为杨林坳的羊牯寨为 266.2 m，最低点过鹿坪南门湖为 27.4m。资阳区东面与北面为冲积平原，沿江地势平坦。光照、热量条件好，海拔高程在 50m 以下，土壤由河湖冲积物组成，具有明显的二元结构，下部为砂粒层，富含地下水耕作层在 15~25cm 之间，坡度 5° 以下，纵横 15km²，湖泊池塘多，渠道纵横，土质肥沃，是典型的种稻区。西面是低山丘陵区，地势由西北向东南倾斜，除资水沿岸狭长平原外，大部分为波状的丘陵地貌，海拔一般为 80 m~120 m，最高点羊牯寨为 266.2 m，坡度为 10~25°。区域内地震活动比较少，根据国家质量技术监督局颁发的《中国地震动参数区划图（GB 18306-2001）》（1/400 万），本区地震动峰值加速度为 0.05g，地震动反应谱特征周期为 0.35s，相当于地震基本烈度小于 IV 度区，对应未来 50 年超越概率 10% 的地震基本烈度为 VI 度。

3 气象气候

资阳区属中亚热带向北亚热带过渡的大陆特性明显的东亚季风湿润气候区，其特点是：四季分明，气候温和，雨量充沛，光热充足，适宜于各种农作物生长。但春季低温寡照，春夏多雨易涝，夏秋高温干旱，冬季霜雪冰冻的灾害性天气，给部分农作物生长带来一定的影响。

据历年气象资料统计，历年日平均气温为 16.9°C，比同纬度地区偏冷。最冷月是一月，日均气温为 4.3°C，极端最低气温为 -13.2°C。最热月是七月，日平均气温为 29.1°C，极端

最高气温为 43.6℃。全年日照时数为 1644.3 小时。一年中日照时数的变化呈高峰低谷型。太阳辐射总量年平均为 1059.93 千卡/平方厘米。资阳区全年无霜期为 274 天。历年降雨量均为 1413 mm，降水量深受季节影响，春季降雨量占全年降雨量的 39%，夏季占 30%，秋季占 17%，冬季占 14%。全年降水强度日平均为 4mm，4~8 月雨水较多，雨量大，9 至次年 3 月，雨日较少，日均强度 2~3mm。年均相对湿度为 81%。一年中相对湿度 3 月最高为 85%，夏季 7 月降至 77%。绝对湿度变化与温度大体相当。全年蒸发量为 1250.4mm。7 月蒸发量最大为 226.3 mm，最小是 1 月，蒸发量为 41.1mm。该地区主导风向范围为 NW~N。

4 水文特征

项目所在区域主要的地表水为南侧资江。资江又名资水，为湖南省第三条大河，在广西壮族自治区东北部和湖南省中部有两个源头。南源夫夷水出自广西壮族自治区资源县越城岭西麓桐木江，流经资源县城，于梅溪进入湖南新宁县境。西源赧水出自湖南省城步苗族自治县资源乡青界山西麓黄马界，流经武冈、洞口、隆回三县。两源会合于邵阳县双江口，北流经邵阳市及新邵、冷水江、新华、安华、桃江、益阳等县市。至益阳分两支，北支出杨柳潭入南洞庭湖，南支在湘阴县临资口入湘江。自源头至益阳市甘溪港长 653 km。流域面积 28142 km²。新邵县小庙头以上为上游，流经中山地区，河谷深切，谷深 100m~300m，浅滩急流，坡降较大。流域内多暴雨形成水位暴涨暴落，最高水位出现在 4~6 月，最低水位以 1 月、10 月出现次数较多。河口年平均流量 717 m³/s。水质较好，四至七月为丰水期，秋、冬季进入平、枯期。据益阳市水文断面资料，益阳城区段资江最大流量 15300m³/s，最小流量 92.7 m³/s，最大流速 2.94m/s，最小流速 0.29 m/s，河床比降 0.44%。资水年总径流量 250 亿 m³，资水益阳段年平均流量 1730 m³/s，年平均流速 0.35m/s，枯水期流速 0.2m/s；枯水期流量 194 m³/s。项目所在区域地表水系及水功能区划见附图。

5 生态环境

评价地区植被属中亚热带常绿阔叶林北部亚地带植被区。植被类型以华东、华中区系为主，森林植被较为丰富，种类繁多，主要有常绿阔叶林、常绿针阔混交林、落叶常绿阔叶混交林、落叶阔叶林、竹林、乔竹混交林和以油茶、杜仲、厚朴、柑橘为主的经济林。根据《益阳地区志》资料，区域内现存的野生动物资源有 7 类 2000 多种，由于长期捕猎，保护不当，已呈种群削弱、数量减少之势，部分珍稀动物濒临灭绝。项目区的生态地理区划属亚热带林灌、草地—农田动物群。评价区域野生动物多为适应耕地和居民点的种类，林栖鸟类已少见，而盗食谷物的鼠类和鸟类有所增加，生活于稻田区捕食昆虫、鼠类的两栖类、爬行类动物较多，主要野生动物物种有斑鸠、杜鹃、麻雀、刺猬、蝙蝠、黄鼬、松鼠，家畜、家

禽有猪、牛、羊、兔、鸡、鸭、鹅等，鱼类有青、草、鲢、鲤、鲫鱼等。评价范围内种植业以粮食作物为主，粮食作物主要包括水稻、小麦、玉米、大豆、马铃薯、红薯等，粮食作物中水稻是最主要的种植作物，产量高，该评价区在全国被称为“鱼米之乡”。经调查，评价地区未发现野生的珍稀濒危动物种类。项目占地周边区域除部分景观、绿化类植物外，项目周边基本无自然植被及野生动物等。

（二）环境保护目标调查

本项目位于益阳高新区东部产业园，以项目中心点原点建立坐标轴。项目周边主要环境保护目标见表 2-1 所示：

表 2-1 环境保护目标一览表

名称	坐标 (m)		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	保护目标要求
	x	y					
大气	0	171	居民点约 20 户	住宅	北	140	常规污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单中的二级标准限值
	518	120	居民点约 80 户		西北	454	
	312	209	居民点约 100 户		东北	198-512	
	-286	-117	居民点约 40 户		西南	242-501	
地表水	/	/	资江	渔业	西南	964	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准
声环境	厂界周围 200m 范围内有居民大约 30 户						《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准

1. 保护目标

保证建设项目所在地不因本项目的建设而降低现状环境质量：

- (1) 保护评价区地表水水质，以保护评价区域地表水的水质，确保水环境质量达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准；
- (2) 保护本项目周边声环境质量不因本项目建设而发生质量改变，保持《声环境质量标准》2 类声环境质量标准；
- (3) 保护本项目周边大气环境质量不因本项目建设而发生质量改变，保持《环境空气质量标准》及修改单中二级大气环境质量标准；
- (4) 妥善处理本项目产生的各类固体废物，使之不成为区域内危害环境的污染源，不

成为新的污染源，不对项目所在区域造成污染和影响；

(5) 保护本项目周边生态环境质量不因本项目建设而发生质量改变。

2. 区域环境功能区划

本项目所在地环境功能属性见表 2-2 所示：

表 2-2 区域环境功能区划

编号	项目	功能属性及执行标准
1	环境空气质量功能区	二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单中二级标准
2	声环境功能区	执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类环境噪声限值
3	水环境功能	III类水体，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类准限值
	是否基本农田保护区	否
5	是否森林公园	否
6	是否生态功能保护区	否
7	是否水土流失重点防治区	否
8	是否人口密集区	否
9	是否重点文物保护单位	否
10	是否三、三湖、两控区	是（两控区）
11	是否水库库区	否
12	是否污水处理厂集水范围	是（益阳市城北污水处理厂）
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否

（三）环境质量现状调查与评价

1. 环境空气质量现状评价

(1) 空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2—2018) 中“6 环境空气质量现状调查与评价”内容，首先需要调查项目所在区域环境质量达标情况，作为项目所在区域是否为达标区的判断依据。并且根据导则“5.5 依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数量质量、代表性等因素，选择近3年中数据相对完整的1个日历年作为评价基准年”的内容，本项目筛选的评价基准年为2018年。区域达标判定所用数据引用2018年益阳市生态环境局网站上环保动态公布的“我市成功创建环境空气质量达标城市，环境空气质量首次达到国家二级标准”。根据《环境空气质量监测点位布设技术规范（实行）》

(HJ664-2013) 中对“环境空气质量评价区域点”的定义，本项目厂界距离该监测站点2.0km，并且与评价范围地理位置相近，地形、气候条件相近，故结论来源可靠，有效性符合导则要求。本项目所在区域为达标区。

(2) 现状监测数据

根据2018年1-12月益阳市全市环境空气质量情况统计，1-12月份，益阳市中心城区平均优良天数比例为90%，超标天数比例为10.0%。1-12月份，益阳市中心城区环境空气中PM_{2.5}平均浓度为35ug/m³；PM₁₀平均浓度为69ug/m³；SO₂平均浓度为9ug/m³；NO₂平均浓度为25ug/m³；O₃平均浓度为140ug/m³；CO平均浓度为1.8mg/m³，益阳市中心城区空气污染物浓度状况统计表详见表2-3。

表 2-3 益阳市中心城区空气污染物浓度状况统计表

	PM _{2.5} (ug/m ³)	PM ₁₀ (ug/m ³)	SO ₂ (ug/m ³)	NO ₂ (ug/m ³)	O ₃₋₈ (ug/m ³)	CO (mg/m ³)
2018年1-12月	35	69	9	25	1.8	140
国家标准年均值	35	70	60	40	4(日均值)	160(日均值)
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据统计结果分析，项目区域PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃日均浓度和年均浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-1996)及修改清单中的二级标准限值。

2. 地表水环境质量现状

本项目无生产废水外排，生活污水经隔油池和化粪池处理后，进入污水管网进入益阳市城北污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标后排入资江。为了解项目所在地区域地表水环境质量现状，本次评价收集了益阳市环境监测站2019年10月常规监测断面(万家嘴断面)监测数据。

地表水质量现状监测布点如表2-4所示，地表水环境监测布点位置见附图，监测资料统计结果见表2-5。

表 2-4 地表水常规监测断面布点一览表

编号	水体名称	监测断面名称	监测因子	监测频次	监测时间
W1	资江	万家嘴监测断面	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷	连续采样3天每天监测1次	2019年10月

表 2-5 水质监测结果统计表 单位：mg/L (pH 无量纲)

监测断面	监测因子	浓度	标准限值	最大超标倍数	超标率	达标情况
W1	pH	7.03	6-9	0	0	是

COD	4	20	0	0	是
BOD ₅	0.7	4	0	0	是
氨氮	0.12	1.0	0	0	是
总磷	0.04	0.2	0	0	是

从表 2-4 中可以看出，监测断面各监测因子浓度均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准。

3、声环境现状评价

为了解项目周围声环境质量现状，本次评价于 2020 年 8 月 4 日-5 日对项目选址周围进行了环境噪声监测，监测点布置按项目区周围东、南、西、北面共布置 4 个监测点，根据项目选址的实际情况，北侧紧挨益阳市裕峰食品有限公司，属于食品加工项目，现正常运行中。因此北侧监测点设于益阳市裕峰食品有限公司厂房北侧。昼夜各监测 1 次。监测结果见表 2-6 所示。

表 2-6 项目区声环境现状监测结果单位：dB(A)

监测点		监测时间	Leq	评价标准	超标值
N1 场东面	昼间	2020.8.4	59.3	60	0
	夜间	2020.8.5	48.6	50	0
	昼间	2020.8.4	58.3	60	0
	夜间	2020.8.5	49.6	50	0
N2 场西面	昼间	2020.8.4	57.6	60	0
	夜间	2020.8.5	46.3	50	0
	昼间	2020.8.4	55.6	60	0
	夜间	2020.8.5	48.5	50	0
N3 场南面	昼间	2020.8.4	56.1	60	0
	夜间	2020.8.5	44.6	50	0
	昼间	2020.8.4	54.3	60	0
	夜间	2020.8.5	43.6	50	0
N4 场北面	昼间	2020.8.4	55.8	60	0
	夜间	2020.8.5	45.6	50	0
	昼间	2020.8.4	56.2	60	0
	夜间	2020.8.5	44.3	50	0

由表 2-6 可知，项目噪声监测点昼、夜间噪声级厂界可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准。

4、环境保护目标

（四）区域污染源调查

本项目选址位于益阳市资阳区长春经济开发区五里堆社区陈家山村 2 组，根据项目的四至情况调查，周边企业污染源情况调查如下表。

表 2-7 周边企业污染源情况调查一览表

序号	公司名称	主要污染因子	相对方位与距离
1	益阳市裕峰食品有限公司	粉尘	北, 100m
2	砂石场	粉尘	南, 200m

评价适用标准

(1) 环境空气: 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准。

表 3-1 环境空气质量执行标准

污染物名称	日平均浓度限值	时平均浓度限值
SO ₂	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
NO ₂	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
PM ₁₀	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	/
PM _{2.5}	/	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
CO	4mg/m ³	10mg/m ³
O ₃	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (8 小时均值)	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(2) 地表水环境: 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中III类标准。

表 3-2 地表水环境质量执行标准 单位: mg/L (pH 无量纲)

项目	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷
III类标准	6~9	20	4	1.0	0.2

(3) 声环境: 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准。

表 3-3 声环境质量执行标准

类别	昼间	夜间
2类	60dB(A)	50dB(A)

污染 物 排 放 标 准 (1)废水: 生活污水经隔油池和化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准通过污水管网进入益阳市城北污水处理厂进行深度处理, 出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准后排入资江。

表 3-4 废水排放标准限值

执行标准	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	石油类
《污水综合排放标准》三级	6-9	500	300	/	400	20
《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准	6-9	50	10	5	10	1

	<p>(2) 废气：粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的无组织监控浓度限值，食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）GB18483-2001》表2中“小型”规模。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 废气排放标准限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">污染物</th> <th style="text-align: center;">浓度限值 mg/m³</th> <th style="text-align: center;">排放速率 kg/h</th> <th style="text-align: center;">厂界无组织排放监控浓度限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">食堂油烟</td> <td style="text-align: center;">2.0</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">粉尘</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) 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）的2类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 噪声排放标准限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">类别</th> <th style="text-align: center;">昼间</th> <th style="text-align: center;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2类</td> <td style="text-align: center;">60dB(A)</td> <td style="text-align: center;">50dB(A)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(4) 固体废物：一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单；生活垃圾处置执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中的相关要求。</p>	污染物	浓度限值 mg/m ³	排放速率 kg/h	厂界无组织排放监控浓度限值	食堂油烟	2.0	/	/	粉尘	/	/	1.0	类别	昼间	夜间	2类	60dB(A)	50dB(A)
污染物	浓度限值 mg/m ³	排放速率 kg/h	厂界无组织排放监控浓度限值																
食堂油烟	2.0	/	/																
粉尘	/	/	1.0																
类别	昼间	夜间																	
2类	60dB(A)	50dB(A)																	
总量 控制 指标	<p>本项目营运期生活污水经隔油池和化粪池处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准后通过污水管网排入益阳市城北污水处理厂进行深度处理后进入资江，因此无需设置废水总量控制指标。</p>																		

建设项目工程分析

工艺流程简述

一、项目生产工艺流程

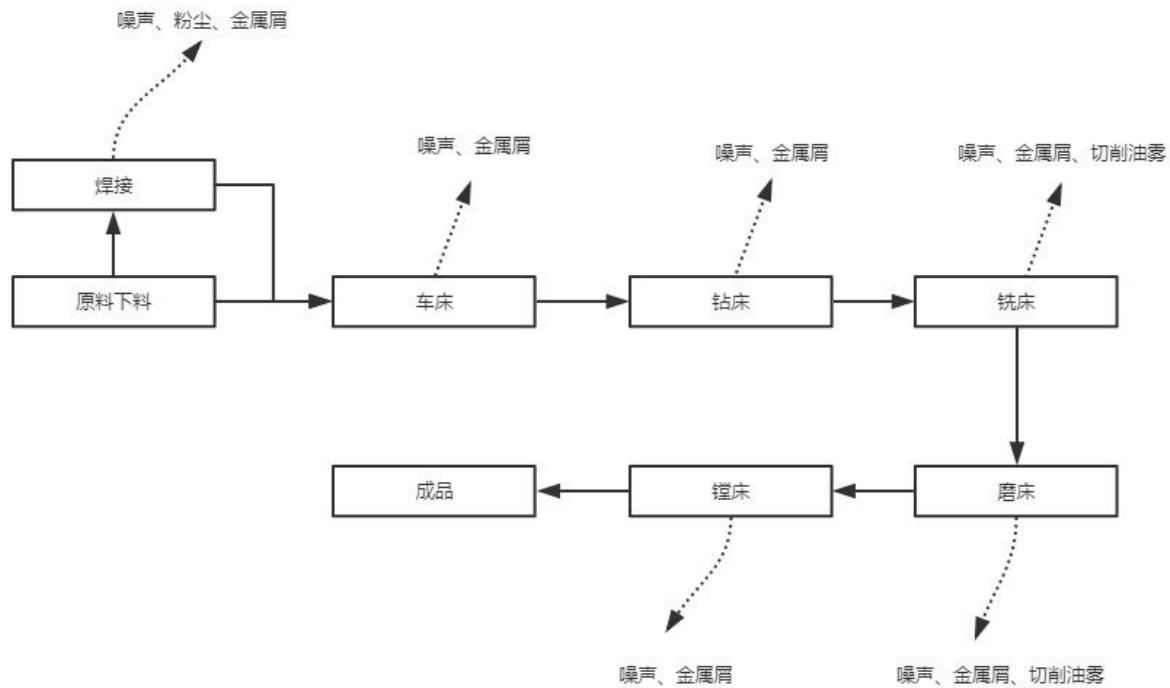


图 4-1 生产工艺流程及产污节点图

二、生产工艺流程简述：

本项目的产品为橡胶机械零件，原料为外购的钢板，无需在厂区进行人工打磨可直接进行下料进入机加工工序，部分零件需要焊接，然后再进行车床加工和表面钻孔，再进行铣床、磨床和镗床加工，根据客户需求部分环节结束即可得到成品。

三、生产工艺产污节点简述：

本项目为金属加工项目，在机加工过程中会有金属屑产生，均属于一般固废，统一收集后可外售进行综合处理；焊接过程中会有粉尘产生，应用移动式焊接烟尘净化器收集处理。

主要产污工序及污染物产生排放情况

一、施工期

本项目建设直接租用现有的标准化空置厂房。据了解和现场勘查，厂房的主体工程均已建成，且施工期废水、废气、固废和噪声等均得到了有效处理，没有遗留的环境问题。本项

目开展生产活动仅需对生产设备进行安装和调试，因此，本次环评仅对营运期产生的污染物进行分析。

二、营运期

1、废水

本项目生产过程中废水主要为员工的生活污水和铣、磨加工过程中添加的少量循环用水。

(1) 生活污水

项目定员共 26 人，厂区设有食堂，因此人均生活用水量定额按《湖南省地方标准用水定额》(DB43/T388-2014) 100L/d 计，年工作日为 300 天，则生活用水为 2.6m³/d, 780t/a。排放量按用水量的 80%计算，则生活污水排放量为 2.1m³/d, 624t/a，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等，主要污染物的产生浓度及产生量为：SS300mg/L; BOD₅250mg/L; COD350mg/L; NH₃-N45mg/L。

根据对项目现场情况调查，项目所在区域已完善污水管网的配套建设。本评价要求项目生活污水经化粪池预处理后，满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准再排入污水管网，最后经益阳市城北污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 及其修改单中一级 A 标准后排入资江。

表 4-1 生活污水产生及排放一览表

指标		COD	NH ₃ -N	BOD ₅	SS
污水量 624t/a					
产生情况	产生浓度	350mg/L	45mg/L	250mg/L	300mg/L
	产生量	0.218t/a	0.028t/a	0.156t/a	0.187t/a
通过化粪池处理后排入污水管网					
预处理排放情况	排放浓度	300 mg/L	35 mg/L	200 mg/L	200 mg/L
	排放量	0.187t/a	0.022t/a	0.125t/a	0.125t/a
经污水管网排入益阳市城北污水处理厂进行处理					
最终排放情况	排放浓度	≤50	≤5 (8)	≤10	≤10
	排放量	0.032	0.003	0.006	0.006

(2) 循环用水

本项目的一系列机加工工序中的铣床、磨床加工在使用切削液的过程中需要添加少量的

水进行循环使用，根据建设单位提供的资料，切削液和水的比例约为 10:1，且切削液的使用量约为 0.3t/a，则所需要的水约为 0.03t/a，此过程中的水均循环使用不外排，只需定期添加即可，因此不会对周边水环境产生较大影响。

2、废气

本项目运行主要为机加工工序，有部分零件加工需要焊接，有少量的焊接烟尘产生，厂区设有食堂，因此还有少量的食堂油烟产生。

(1) 机加工粉尘

本项目在机加工工序中有少量的粉尘产生，根据厂区的实际情况，产生量极少，且均为金属颗粒，粒径较大，不会对周边大气环境产生较大影响。

(2) 食堂油烟

本项目设有食堂为员工提供中晚餐，食用油使用量按照每人每天 30g 计算，员工人数为 26 人，油烟产生系数取 2.38%，共 2 个灶头。食堂灶头采用静电式油烟净化机处理油烟废气，去除效率为 70%，排风机风量总共为 1000m³/h，食堂灶头每天使用 3 个小时，现有油烟产生量为 0.019kg/d（0.007t/a），产生浓度为 6.24mg/m³，则排放量为 0.06kg/d（0.002t/a），排放浓度为 1.9mg/m³。经油烟净化器处理后可进行达标排放。

(3) 焊接烟尘

本项目营运期会有部分加工过程需要焊接，因此会有焊接烟尘产生，由于产生量较少且使用时间较少，不做定量分析，可通过移动式焊接烟尘净化器处理后达标排放，不会对周边大气环境产生较大影响。

(4) 机加工油雾

本项目营运期间的部分机加工设备需要使用切削液，切削液在使用过程中会有少量的有机废气挥发，切削液使用量为 0.3t/a，挥发量以切削液总量的 1%计，则非甲烷总烃产生量为 0.003t/a，产生量较少，通过无组织排放不会对周边大气环境产生较大影响。

3、噪声

本项目所产生的噪声主要来源于车床、铣床和加工中心等机械设备的运行。

表 4-2 主要噪声源源强一览表单位：dB(A)

序号	噪声源	源强	数量（台）
----	-----	----	-------

1	普通车床	约 80	2	
2	卧式车床	约 75	1	
3	端面铣床	约 80	1	
4	外圆磨床	约 75	1	
5	平面磨床	约 75	1	
6	数控铣床	约 85	1	
7	气保焊机	约 85	4	
8	钻床	约 85	1	
9	镗床	约 80	4	

4、固废

本项目运营过程中产生的固废主要是一般工业固废、员工生活垃圾和危险废物，一般工业固废主要为机加工金属屑，危险废物主要来源于厂区内的机械设备维修产生的废油类物质。

(1) 生活垃圾

项目劳动定员 26 人，年工作日为 300 天，每人每天产生的垃圾按 0.5kg 计算，产生量约为 3.9t/a。统一收集后委托环卫部门统一清运。

(2) 一般固废

一般固废主要为机加工金属屑，金属屑产生量约为 5t/a。

(3) 危险废物

本项目的机加工设备运行和保养维修过程中会有废油类物质产生，属于危险废物（废物类别为 HW08——废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-214-08），根据建设单位提供的资料，该类危险废物预计年产生量约为 0.1t/a，在产生的金属屑中，约有 0.01t 沾染切削液，属于危险废物（废物类别为 HW49——其他废物，废物代码为 900-041-49）机加工设备需定期更换少量的切削液，废切削液属于危险废物（废物类别为 HW09——油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码为 900-006-09）。统一收集于置于危废暂存间后交由有资质的单位进行处置。

表 4-3 建设项目固废产生量一览表

固废种类	性状	编号	代码	产生量 (t/a)	防治措施及去向
生活垃圾	固态	/	/	3.9	由环卫部门清运

一般 固废	机加工金属屑	固态	/	/	5	统一收集后外售进行综合处理
	收集的金属粉尘	固态	/	/	0.01	
危险 废物	废油类物质	液态	HW08	900-214-08	0.1	统一收集置于危废暂存间后交由有资质的进行处置
	沾染废油的金属屑	固态	HW49	900-041-49	0.01	
	废切削液	液态	HW09	900-006-09	0.01	

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称		处理前浓度及产生量		处理后浓度及产生量											
大气污 染物	车间	粉尘		0.01t/a		少量											
		焊接烟尘		0.01t/a		少量											
		油雾（非甲烷总烃）		0.003t/a		少量											
	食堂	油烟		6.24mg/m ³ , 0.007t/a		1.6mg/m ³ , 0.002t/a											
水污染 物	员工生活污 水	废水量		624m ³ /a		624m ³ /a											
		COD	350mg/L	0.218t/a	300mg/L	0.187t/a											
		BOD ₅	250mg/L	0.156t/a	200mg/L	0.125t/a											
		SS	300mg/L	0.187t/a	200mg/L	0.125t/a											
		NH ₃ -N	45mg/L	0.028t/a	35mg/L	0.022t/a											
固体 废物	生产区	一般固 废	员工生活垃圾	3.9t/a		0											
			金属屑	5t/a		0											
		危险废 物	废油类物质	0.1t/a		0											
			沾染切削液废 金属屑	0.01t/a		0											
			废切削液	0.01t/a		0											
噪声	各种机械设 备	噪声主要来源于生产设备产生的噪声，噪声源强约为 70~85dB(A)，经隔音、减振、建筑物屏蔽及距离衰减后，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准限值。															
主要生态影响（不够时可附另页）																	
本项目利用现有空置厂房进行生产活动，不存在施工期所产生的水土流失、植被破坏等影响。项目选址所在位置周围内无国家保护珍稀动植物及生态敏感保护目标等。																	
项目产生的废水、废气、固体废弃物及噪声经过处理达标后排放，对周围生态环境的影响很小。																	

环境影响分析

一、施工期环境影响及防治措施分析:

本项目利用现有空置厂房进行生产建设，建设单位仅需对各设备进行安装调试。因此，本次环评仅对项目营运期进行环境影响分析。

二、营运期环境影响分析:

1、大气环境影响分析

(1) 机加工粉尘

本项目在机加工工序中有少量的粉尘产生，根据厂区的实际情况，产生量极少，且均为金属颗粒，粒径较大，通过无组织形式排放，可达标排放，机加工粉尘不会对周边大气环境产生较大影响。

(2) 焊接烟尘

本项目营运期会有部分加工过程需要焊接，因此会有焊接烟尘产生，由于产生量较少且使用时间较少，不做定量分析，可通过设置3台移动式焊接烟尘净化器处理后达标排放，不会对周边大气环境产生较大影响。

(3) 食堂油烟

本项目营运期间产生的食堂油烟通过采用静电式油烟净化机处理油烟废气，油烟去除效率达到70%，排放浓度为 $1.9\text{mg}/\text{m}^3 < 2\text{mg}/\text{m}^3$ ，油烟可达到《饮食业油烟排放标准（试行）GB18483-2001》表2中“小型”规模相应限值标准排放。

(4) 机加工油雾

切削液在机加工工序中会有少量的油雾（以非甲烷总烃计），产生量较少，以无组织形式排放，可做到达标排放，不会对周边大气环境产生较大影响。

2、地表水环境影响分析

根据《环境影响评价建设导则地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目无生产废水产生，生活污水通过化粪池处理后进入益阳市城北污水处理厂进行深度处理后再外排至资江，属于间接排放，因此评价等级为三级B。

根据工程分析，本项目产生的废水主要为员工的生活污水。经厂区的化粪池处理，项目厂区已有污水管网接入益阳市城北污水处理厂，经化粪池处理后的水质污染物浓度为SS 200mg/L、BOD₅ 200mg/L、COD 300mg/L、NH₃-N 35mg/L，可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准，满足益阳市城北污水处理厂进水水质要求，通过污水

管网进入益阳市城北污水处理厂进行处理。

铣床、磨床加工过程中需要添加少量的循环水，其中的油/水混合物均进行循环使用不外排，因此不会对周边的地表水环境产生较大的影响。

益阳市城北污水处理厂的现有规模处理量为 8 万 t/d，本项目的生活污水产生量较少，不会对污水处理厂的处理规模造成冲击和影响。因此生活污水经处理后不会对地表水环境造成大的影响。

综上分析，建设项目产生的水污染物能做到有效处置，对周边水环境无影响。

3、声环境影响分析

根据现场勘查的实际情况，本项目已经投入营运生产，因此可直接引用本项目的声环境现状监测数据作为本项目的噪声限值，由上述的声环境现状监测数据表明：厂界四周昼间噪声级能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准。

为进一步减小噪声对周围环境的影响，须采取以下几种措施：

①合理布局，利用建筑物阻隔声波的传播，使噪声达到最大限度的距离衰减；

②选用低噪声、超低噪声设备，高噪声设备必须安装在加有减振垫的隔振基础上，同时设备之间保持间距，避免噪声叠加影响；

③加强设备的维护，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在车间外搞好绿化，利用其屏蔽作用阻隔噪声传播；

⑤合理安排机器作业时间，夜间（22:00-6:00）不生产。

从预测结果可以看出，通过合理布局、选用低噪音设备、加强设备维护以及减震、墙体隔声、消声等措施后，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准值，项目所在区域的声环境功能不会改变，不会对周围声环境产生明显影响。

4、固体废物环境影响分析

本项目运营过程中产生的固废主要是生活垃圾、一般工业固废和危险废物，其中一般工业固废主要为机加工金属屑，危险废物主要为废油类物质。

（1）生活垃圾和一般工业固废

生活垃圾经收集后全部交环卫部门处理，日产日清。从垃圾的减量化和回收利用方面考虑，建议对其进行分类收集处理，对可回收的垃圾由指定部门统一回收，对无回收利用价值的可交环卫部门定期收集，统一处理。机加工金属屑统一收集后外售给进行综合利用。

(2) 危险废物

根据《国家危险废物名录》，本项目营运期机械设备运行过程和维修中会产生的少量废油类物质和少量沾染切削液的金属屑，均属于危险废物，经收集后暂存于危废暂存间后定期交由有相关危废处置资质单位外运处置。

按照危险废物处置的有关规定，对属于国家规定危险废物之列的固体废物，必须委托有资质单位进行妥善处理。外运时需要严格按照《危险废物转移联单管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，应做到不沿途抛洒；因此，必须加强对固体废弃物的管理，确保各类固体废弃物的妥善处置，固体废弃物贮存场所应有明显的标志，并有防雨、防晒等设施。

本评价要求建设单位在厂区设置 1 间危废暂存间（ $10m^3$ ），危废暂存间应按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）的规定设置，具体要求如下：

①所有产生的危险废物均应适用符合标准要求的容器盛装，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损；

②禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装，装危险废物的容器上必须粘贴符合标准附录 A 所示的标签；

③危险废物贮存间的地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，应设计堵截泄露的裙脚，地面与裙脚所围建的溶剂不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一，不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；

④建设单位应建立危险废物台账管理制度，作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年；

⑤必须定期对贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

⑥危险废物贮存设施必须按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定设置警示标志。

其对于危险废物贮存场按下图表 1 要求设置，标志的形状和颜色如下图表 2 所示：

表 1

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
2			危险废物	表示危险废物贮存、处置场

表 2

	形 状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄 色	黑 色
提示标志	正方形边框	绿 色	白 色

综上所述，本项目在营运期间产生的固体废物均能得到有效处置，不会对周围环境产生较大影响。

5、环境风险分析

本项目在生产过程中使用的部分环保设施有一定几率发生故障停运等风险，可能会造成周边环境污染和人员伤害，因此本次环评将针对本项目生产的特点、原材料的化学性质以及相关环保设施运行过程中可能发生的潜在事故进行风险分析与评价。

(1) 风险潜势初判及风险评价等级

根据建设项目涉及的物质及工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分见下表 6-3；

表 6-3 建设项目环境风险潜势划分一览表

环境敏感度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)
-----------	------------------

	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	III
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I
注： IV ⁺ 为极高环境风险				

P 的分级确定

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B中对应临界量的比值Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

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

式中：q₁、q₂、……、q_n-每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂、……、Q_n-每种危险物质的临界量，t；

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，评级工作等级划分见下表6-4；

表 6-4 评价工作等级划分一览表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目生产过程中有润滑油和切削液的使用和暂存，Q=(0.3+0.2)/2500<1，则该项目环境风险潜势为 I。因此，本项目的风险评价工作等级为简单分析，仅对大气、地表水、地下水的影响进行简单分析。

(2) 风险识别与分析

风险识别范围包括生产过程所涉及的物质风险识别和生产设施风险识别。

物质风险识别范围：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

生产设施风险识别范围：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。

①物质风险识别与分析

本项目无危险化学品等物质的暂存，不构成重大危险源。

②生产设施风险识别与分析

对项目的工艺和生产设施进行分析，项目环境风险发生几率最大的为电线线路老化可能会引发火灾风险。

（3）环境风险防范措施

火灾事故风险防范措施

- a. 厂房远离火源、电源，同时加强管理，严禁烟火；
- b. 严格执行防火、防爆、防雷击等各项要求，按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2010）规定，配置相应的灭火器类型与数量，并在火灾危险场所设置报警装置，严禁厂区有明火出现；
- c. 定期的检查消防器材，保证消防器材的正常使用，定期培训生产工人正确操作灭火器、消防栓等，增强火灾自救能力；
- d. 完善技术防范措施，对厂内各个部位和岗位的火灾危险性进行一次性分析，找出薄弱环节，制定有效的预防措施；

加强对操作工人的教育培训，增强其风险防范意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规章，减少人为风险事故（如误操作）的发生。

（3）结论

综上所述，本项目不存在环境风险物质源。营运期建设单位应严格执行上述环评要求，在严格操作、加强管理的前提下，可以将可能发生的事故风险发生的概率降低。从环境控制的角度来评价，经采取相应防范措施，其潜在的事故风险是可以防范的。

6、环境管理与环境监测计划

（1）环境管理

项目运营后，建设单位应提高对环境保护工作的认识，加强环保意识教育，建立健全环境保护管理制度体系，配备专职人员负责项目日常的环保工作，其主要包括：

- ①做好项目的日常环境监测；
 ②监督检查消防器材，消防器材的正确使用，并做好环保设施的维护保养和管理；
 ③制定、修订厂区安全生产和安全技术规程，编制安全技术措施计划，并监督检查执行情况；
 ④加强厂容厂貌建设，保持厂区卫生洁净；
 ⑤做好厂内日常性的安全、环保监督检查工作。

（2）环境监测计划

根据本项目的实际情况，项目在营运期间的环境监测工作建议建设单位委托有资质单位完成。根据本项目的污染物排放特征，拟定的监测计划见表 6-5 所示：

表 6-5 环境监测计划一览表

项目	监测点位	监测因子	监测频率
废水	化粪池出口	pH、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油	每年进行 1 期监测，每期监测 1 天，每天采样 3 次
废气	食堂	颗粒物、非甲烷总烃	每年进行 1 期监测，每期监测 1 天，每天采样 3 次
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	每年进行 1 期监测，每期监测 1 天，每天昼间和夜各采样 1 次

7、项目可行性分析

（1）产业政策符合性

本项目为机械零部件加工建设项目，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不在“鼓励类、限制类、淘汰类”之列。根据《国务院关于发布实施促进产业结构调整暂行规定的决定》（国发【2005】40 号）第十三条的规定：“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关规律、法规和政策规定的，为允许类”，故本项目为允许类。

（2）与当地环境保护规划符合性

①环境功能

本项目位于益阳市资阳区长春经济开发区，用地的主要使用性质为工业用地。厂区周边交通便利，地理位置优越，有助于为原料的购进和产品的外运提供良好的基础。厂区水电等配套设施齐全，拥有现代化通讯系统。根据益阳市环境功能区划的划分，项目选址区水体功能为 III 类水体，空气环境功能为二级区，声环境功能为 2 类区。根据前面各章所述本项目的具体内容可知，项目建成后不会降低该区现有环境功能。因此，从环境功能区划角度而言，

项目选址是可行的。

②地理位置及基础设施

项目位于益阳市资阳区长春经济开发区，厂区东侧为 013 县道，交通十分方便。本项目车间厂房及办公楼供水、供电、排水设施较为完善，本项目基础设施条件完善，能满足项目生产需要，地理位置及基础设施条件较好。

③环境容量

由环境质量现状监测可知，区域环境空气质量各监测因子均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准要求，区域环境空气质量良好；区域地表水环境各监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求；厂界四周噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准要求。

综上所述，本项目周边环境具有一定的大气环境容量，本项目新增的大气污染物排放量不会造成区域环境空气质量的下降。

（3）选址合理性分析

①地理位置

本项目位于益阳市资阳区经济开发区，根据益阳市规划局颁发的用地规划图，本项目位于二类工业用地，用地类型和性质均符合当地的规划和标准。

②基础设施

本项目选址为资阳区经济开发区，由当地统一供水供电，由污水管网收集生活污水并连接益阳市城北污水处理厂，基础设施完善，能满足本项目生产的水电及生产的功能需求。

③达标排放

本项目投产后无工艺废水和生产废气产生，生活污水经过化粪池处理后通过市政污水管网进入益阳市城北污水处理厂进行处理；废气主要是食堂油烟，通过处理后可做到达标排放；员工产生的生活垃圾经分类收集后，由环卫部门统一运送至城市垃圾处理厂处理，一般固废分类统一收集后外售进行综合利用，危险固统一收集暂存于危废暂存间后交由有资质的单位处理，实现固废零排放。本项目投产后不会降低该区域现有的环境功能，对周边环境的影响较小。

④制约因素及解决办法

根据现场踏勘，不存在与本项目有关的明显制约因素。

综上所述，本项目选址合理，具备项目建设条件。

(4) 项目相容性分析

根据以上部分周边企业的污染源调查情况，周边主要有一个食品企业和一个砂石场，本项目区域内无重大污染源，区域环境有一定的环境容量，本项目属于金属加工制造业，无生产废水和生产废气产生，不会对周边环境产生较大影响。本项目选址区域具有一定的环境容量，本项目产生的污染物可得到有效的处理，不会对周边环境产生较大影响。因此本项目的选址与所在区域是具有一定的相容性，不会区域内的环境容量造成影响和破坏。

(5) 平面布局合理性分析

项目厂区平面布置图见附图，整体来说，本项目总体布局合理，主要包括机加工区焊接区。原料暂存间位于车间的西南侧，依次为焊接区和机加工区，焊接区承接机加工区，有利于产品生产的流畅进行。厂区内的各生产线功能分布明晰，有利于生产的流畅进行。

综上所述，本项目符合当地产业政策规划和土地规划利用，投入运营后产生污染物得到有效处置和达标排放，不会对周围环境造成较大影响。因此，本项目平面布局较合理。

8、环保投资

本项目总投资为 200 万元，环保总投资为 7 万元，占工程总投资的比例约为 3.5%。各项环保治理设备设施及其投资估算见表 6-7 所示。

表 6-7 项目环保投资一览表

项目	污染物名称	防治措施	投资(万元)
废气	食堂油烟	油烟净化器	1
	焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器	1
废水治理	员工生活污水	隔油池+化粪池	1
噪声治理	噪声	减震、隔声、消声、合理布局	1
固废处置	生活垃圾	生活垃圾收集桶	1
	危险废物	危废暂存间	2
总计			7

9、竣工环保验收

为贯彻落实新修改的《建设项目环境保护管理条例》，规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）（以下简称《暂行办法》），建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行

验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。具体的验收流程如下图：



图 6-1 项目验收流程图

验收程序简述及相关要求：

(1) 建设单位如实查验、监测记载环保设施的建设和调试情况。调试期间，建设单位应当确保该期间污染物排放符合国家和地方的有关污染物排放标准和排污许可等相关规定。环境保护设施未与主体工程同时建成的，或者应当取得排污许可证但未取得的，建设单位不得对该建设项目环境保护设施进行调试。

(2) 编制验收监测报告，本项以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编制验收监测报告，建设单位不具备自主验收能力的可以委托有能力的技术机构编制。

(3) 验收监测报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测报告结论，逐一检查是否存在《建设项目竣工环保验收暂行办法》中第八条所列验收不合格的情形，提出验收意见。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。验收意见包括工程建设基本情况、工程变动情况、环境保护设施落实情况、环境保护设施调试效果、工程建设对环境的影响、验收结论和后续要求等内容。

(4) 验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日，同步公开环保设施竣工日期以及对环保设施公开调试的起始日期。建设单位公开上述信息的同时，应当向所在地县级以上环境保护主管部门报送相关信息，并接受监督检查。

(5) 验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，环境保护主管部门对上述信息予以公开。

(6) 纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证。建设项目验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。环境管理即以管理工程

和环境科学的理论为基础，运用技术、经济、法律、行政和教育手段，对损害环境质量的生产经营活动加以限制，协调发展生产与保护环境的关系，使生产目标与环境目标统一，经济效益与环境效益统一。

根据项目污染源产生及排放情况和污染防治措施，提出本项目环境保护设施竣工环保验收一览表，具体见表 6-8 所示：

表 6-8 项目竣工环保验收一览表

内容类型	排放源	监测因子	验收内容	达到的排放标准
废气	食堂	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准（试行）GB18483-2001》表 2 中“小型”规模相应限值标准
	车间	焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织监控浓度限值
废水	员工	NH ₃ -N、动植物油、COD、pH、SS、BOD ₅	隔油池+化粪池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准
噪声	生产	Leq	减震、隔声、消声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
固废	生活	生活垃圾	分类收集后由环卫部门统一清运	固废收集及储存设施完善，不产生二次污染
	生产	危险废物	统一收集于危废暂存间后交由有资质的单位进行处理	
		金属屑	外售进行综合利用	
环境管理		营运期执行环境保护法律、法规情况；环境保护审批手续及环境保护档案资料；环境管理机构及规章制度制定；环境保护设施建成及运行维护记录；环境保护措施落实情况及实施效果		

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果					
废气	食堂	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准(试行)GB18483-2001》表2中“小型”规模					
	车间	焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的无组织监控浓度限值					
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、pH、NH ₃ -N	化粪池处理后排入益阳市城北污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准					
固废	生产车间	一般固废	生活垃圾	委托环卫部门定期清运					
		金属屑	统一收集后外售进行综合利用	资源化 无害化					
		危险废物	废油类物质	统一收集于危废暂存间后交由有资质的单位处理					
			沾染切削液的金属屑						
噪声	通过合理布局,选用低噪声设备,设备安装在车间内,加强设备维护及绿化,设置减震基础等措施后项目噪声经建筑隔声和距离衰减后对周围环境影响较小。								
生态保护措施及预期效果:									
本项目位于益阳市资阳区长春经济开发区内,周边未发现国家保护的野生珍稀濒危动植物,本项目的厂区周边种有树木和花卉,既可美化环境防止水土流失,又可吸尘降噪。同时,项目营运期产生的废气、废水、固废和噪声均得到有效处理与处置,不会对周围生态环境产生影响。									

结论与建议

一. 结论

1、项目概况

本项目选址于益阳市资阳区长春经济开发区，占地面积约为 2000 平方米，项目总投资 200 万元，环保投资 7 万元。开展年产 500 吨橡胶机械零件建设项目，外购钢板根据客户需求经过一系列机加工后即可得到成品。项目所在地属于规划的工业用地，交通便利，基础设施齐全，地理位置比较优越，符合国家产业政策，选址和平面布置比较合理。该项目建成后能为国家、地方创造税收，能为当地居民提供就业。对益阳市资阳区长春经济开发区的经济发展，具有一定的意义。

2、环境质量现状调查结论

(1) 大气环境质量

2018 年益阳市中心城区环境空气质量自动监测点位 SO₂、NO₂、CO、O₃-8h、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 均值全部达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级浓度限值要求。

(2) 水环境

各断面的监测因子浓度限值均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求；

(3) 声环境

项目所在地厂界声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准。

3、环境影响分析结论和环保措施结论

(1) 水环境

排水设计采用雨污分流制，无工艺废水产生，生活污水通过隔油池和化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后由市政污水管网进入益阳市城北污水处理厂，铣床、磨床加工过程中添加的水进行循环使用不外排。因此营运期产生的废水对地表水影响较小，不会降低区域地表水现有环境功能级别，同时也不会对项目区域水环境产生明显影响。

(2) 大气环境

本项目营运期间无生产废气产生，食堂油烟经油烟净化器处理后可做到达标排放；焊接烟尘设置移动式焊接烟尘净化器进行收集处理。产生的废气可做到有效收集和处置，因此不会对周围大气环境产生较大影响。

(3) 噪声

营运期噪声主要来源于机械设备的运行，其噪声强度约为 75-85dB(A)，经合理布局、隔音、消声、减振、建筑物屏蔽及距离衰减后，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，对周围声环境影响不大。

（4）固体废物

本项目运营过程中产生的固废主要是生活垃圾、一般工业固废和危险废物，一般工业固废主要为机加工金属屑。生活垃圾统一收集后交由环卫部门清运；一般固废统一收集后外售进行综合处理。厂区一般工业固废暂存间对照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的规定设置。危险废物主要为废油类物质，进行统一收集后置于危废暂存间交由有资质的单位处置。本项目产生的固体废物均按照国家和地方对固体废物污染防治的有关要求和规定进行处理和处置。因此，本项目的固体废物都能得到妥善的处理和处置，实现减量化、资源化和无害化，对周围环境影响不大。

4、产业政策与相关规划符合性分析

本项目符合国家产业政策，选址位于 013 县道旁边，交通较为便利，有利于原料和产品的输送，基础设施条件较为完善，项目平面布局合理，建设项目与环境容量相符，项目所在地区有一定的环境容量，各污染物能实现达标排放，固体废物能得到安全处置，根据现场踏勘，不存在与本项目有关的明显制约因素。综上所述，本项目建设可行。

5、总量控制

本项目营运期生活污水经隔油池和化粪池处理后通过园区的污水管网进行收集后排入益阳市城北污水处理厂进行处理后排入资江，水污染物总量指标纳入益阳市城北污水处理厂，不占用总量控制指标。

6、环保投资

本项目总投资为 200 万元，环保总投资为 7 万元，占工程总投资的比例约为 3.5%。

二. 环评总结论

综上所述，本项目建设符合当前国家有关产业政策，选址合理，没有明显的环境制约因素。建设单位应严格执行有关的环境法律及其它要求，认真落实本报告提出的各项要求和环保措施并加强管理，确保项目各项污染物达标排放和总量控制要求，则项目在营运期间能满足区域环境质量要求，对周围环境的影响在可接受的范围内，从环境保护的角度考虑，本项目建设是合理可行的。

三. 建议与要求

- (1) 建设单位必须严格执行环境保护“三同时”制度，污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，必须验收合格后，主体工程方能投入运行。
- (2) 所有固体废物应及时收集，定期清运及处置，避免在厂区长时间堆存引起二次污染。
- (3) 建设单位应建立健全环境管理规章制度，加强环境管理。确保其长期在正常状态下运行，杜绝发生污染事故，并严格接受环境保护主管部门的日常监督管理。
- (4) 项目基础资料由建设单位提供，并对其准确性负责。建设单位以后若增加本报告表所涉及之外的污染源或对其功能进行改变，则应按要求向有关环保部门进行申报，并按污染控制目标采取相应的污染治理措施。