

建设项目环境影响报告表

项目名称：年产电动工具配件轴 30 万根，齿轮 5 万套项目

建设单位（盖章）：启东鸿豪机电有限公司

江苏省环境保护厅制

填 报 说 明

《江苏省建设项目环境影响报告表》由建设单位委托有环境影响评价证书的单位编制。

一、项目名称——指项目立项批复时的名称。

二、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路、管渠等应填写起止地点。

三、行业类别——按国标填写。

四、总投资——指项目投资总额。

五、主要环境保护目标——指项目周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、饮用水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模、风向和距厂界距离等。

六、环境质量现状——指环境质量现状达到的类别和级别；环境质量标准——指地方规划和功能区要求的环境质量标准；执行排放标准——指与环境质量标准相对应的排放标准；表中填标准号及达到类别或级别。

七、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

八、预审意见——由行业主管部门填写审查意见，无主管部门项目，可不填。

九、本报告表应附送建设项目立项批文及其他与环评有关的行政管理文件、地理位置图(应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等)、总平面布置图、排水管网总图和监测布点图等有关资料，并装订整齐。

十、审批意见——由负责审批本项目的环境保护行政主管部门批复。

十一、此表经审批后，若建设项目的规模、性质、建设地址或周围环境等有重大改变的，应修改此表内容，重新报原审批机关审批。

十二、编制单位应对本表中的数据、采取的污染防治对策措施及结论负责。

十三、经批准后的环境影响报告表中污染防治对策措施和要求，是建设项目环境保护设计、施工和竣工验收的重要依据。

十四、项目建设单位，必须认真执行本表最后一页摘录的环境保护法律、法规和规章的规定，按照建设项目环境保护审批程序，办理有关手续。

表一 建设项目基本情况

项目名称	年产电动工具配件轴 30 万根，齿轮 5 万套项目				
建设单位	启东鸿豪机电有限公司				
法人代表	吕存纯	联系人	吕存纯		
通讯地址	南通市启东市吕四港镇念总村码头路				
联系电话	13921654962	传真	--	邮政编码	226241
建设地点	南通市启东市吕四港镇念总村码头路				
立项审批部门	启东市吕四港镇人民政府	项目代码	2018-320681-34-03-67 7335		
建设性质	新建	行业类别及代码	[C345]轴承、齿轮和传动部件制造		
占地面积 (m ²)	6666		绿化面积 (m ²)	420	
总投资 (万元)	500	其中：环保投资 (万元)	10	环保投资占总投资比例	2%
原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量(包括锅炉、发电机等) 主要原辅材料：详见原辅材料一览表 1-1。 主要设备：详见设备清单表 1-3。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水 (m ³ /年)	721.5	燃油 (吨/年)	--		
电 (万度/年)	12	燃气 (立方米/年)	--		
燃煤 (吨/年)	--	其它	--		
废水 (工业废水口、生活废水☑) 排水量及排放去向： 本项目无生产废水产生，生活污水经埋地式污水处理装置处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱作标准后肥田利用，不外排。远期待管网铺设到位后接入市政污水管网。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况： 本项目不涉及放射性同位素和伴有电磁辐射的设施和产品。					

续表一

原辅材料及主要设备:

1、主要原辅材料消耗情况、理化性质及危险特性

表 1-1 拟建项目主要原辅材料一览表

序号	名称	规格、成分、型号	年耗量	来源及运输
1	钢材	40Cr、20CrMnTi、45#	50t	外购、汽车运输
2	乳化液	基础油、表面活性剂、防锈添加剂、极压添加剂、抗氧化剂	0.8t	外购、汽车运输
3	防锈油	3D（无色无味煤油）、7号白油、防锈剂	0.17t	外购、汽车运输

表 1-2 原辅材料主要理化性质

序号	名称及分子式	理化性质	燃烧及爆炸性	毒理毒性
1	防锈油	由防锈添加剂、干洗油、基础油、锭子油组成，外观呈淡黄色透明油状液体，轻微石油味。主要用于机械的摩擦部分起润滑、冷却和防锈作用。	/	/
2	乳化液	淡黄色透明液体，密度 1.10g/cm ³ ，主要成分水、矿物油表面活性剂、防锈添加剂等，用于机械的摩擦部分，起润滑、冷却、清洗、防锈等作用，提高金属表面光洁度。	无燃爆危险，性质稳定	LD50: 8000mg/kg (大鼠经口)

2、建设项目主要设备

项目主要生产设备一览表，见表 1-3。

表 1-3 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量	用途
1	数控外圆磨床	MA1320	3 台	外圆磨
2	普通磨床	MA1420A	5 台	精磨
3	数控车床	LK35AS	7 台	车铣
		XG40W	1 台	
		LK35BS	2 台	
		LK35	1 台	
		C6140A	1 台	
		RB-XWC08	2 台	
		CK6152	1 台	
		/	5 台	
4	精加工数控	RB-25SK	5 台	车铣
		RB-25SKC	1 台	
		RB-SKC*36	1 台	
		RB-36SKC	2 台	

		RB-SK36	1 台	
		RB-36SC	1 台	
		RB-36CZ	1 台	
		RB-36T	1 台	
5	铣床	XJ6325A	6 台	车铣
		/	2 台	
6	切角机	QJ206	1 台	全方位切角
		QJ209	1 台	
7	立式数控铣床	/	5 台	车铣
8	普通钻床	JZB-20	6 台	打孔
		JZB4032	3 台	
		Z5032A	1 台	
		Z446	1 台	
9	立式钻床	ZS5032	4 台	
		/	1 台	
10	钻床	C616	2 台	
11	数控自动锯床	GZ4228	1 台	
		GZ4232	1 台	
12	锯床	/	1 台	
13	拉床	/	1 台	拉槽
14	滚丝机	ZA28-12.5	5 台	滚丝
15	锉丝机	/	1 台	锉丝
16	滚齿机	SK3150-2	1 台	滚齿
17	压机	/	1 台	锻压
18	洛式硬度计	HR-150A	1 台	检测
19	跳动检测仪	测量模数 0.3-2mm	1 台	检测

工程内容及规模：

1 任务由来

随着中国齿轮、轴类工业的快速发展，市场前景看好。鉴于此，启东鸿豪机电有限公司抓住市场机遇，拟投资 500 万元于启东市吕四港镇念总村码头路东侧租用启东市明盛电动工具厂闲置厂房 4100 平方米，购置数控车床、磨床、铣床、钻床、滚丝机、滚齿机等设备进行生产运营，实施电动工具配件轴、齿轮生产项目，达产后，形成年产 30 万根轴、5 万套齿轮的生产能力。项目于 2018 年 12 月 26 日获得启东市吕四港镇人民政府备案，项目代码：2018-320681-34-03-677335。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令 682 号，2018 年 4 月 28 日修正），本项目属于“二十二、金属制品业”中 67、金属制品加工制造“其他（仅切割组装除外）”类，因此项目应编制环境影响报告表。启东鸿豪机电有限公司委托苏州合巨环保技术有限公司开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，环评工作组进行了实地踏勘和资料收集，在工程分析的基础上，编制了本环境影响报告表，现报请审查。

2 厂区周围概况及平面布置

（1）厂区周围概况

本项目位于南通市启东市吕四港镇念总村码头路，地块东侧为农田和念总村十组居民；南侧为吕港热处理厂；西侧为码头路，过路为念总三河；北侧为启东惠通电动工具厂。

（2）建设项目平面布置

本项目总平面布置原则：在满足规划条件基础上，做到功能分区明确，总平面布置紧凑、节约用地；生产物流顺畅，运费能耗最小；符合各种防护间距，确保生产安全；根据当地的自然条件，做到因地制宜。本项目平面布置概述：厂区内主要建筑物是北车间、南车间、办公楼、仓库、宿舍、门卫等，厂区西侧设有一个大门出入口，面向码头路，便于行人进出以及原辅材料和产品运输；各个车间独立，由道路分隔开。北车间东侧主要设置毛坯堆放区、下料区，中部设置车床、铣床、钻床等设备，西侧设置滚齿机、锉丝机等。南车间东侧主要设置磨床和钻穿，中部设置防锈区、检验区和成品仓库，西侧设置配件仓库和包装区。纵观总厂区平面布置，各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原辅材料和产品的运输，厂区平面布置较合理。

项目具体地理位置见附图 1，周边土地利用概况见附图 2，项目平面布置状况见附图 3。

3 工程内容及规模

（1）投资概况：本项目建设投资为 500 万元，其中环保投资约 10 万元，占本项目投资的 2%。

（2）项目性质：新建。

(3) 建设地点：南通市启东市吕四港镇念总村码头路东侧。

(4) 占地面积：8165.4m²，绿地率约 6.3%。

(5) 拟建项目的主要内容：购置数控车床、铣床、磨床、滚齿机、钻床等设备建设电动工具配件轴和齿轮生产项目，并配套相关环保设施。

(6) 职工人数：本项目全厂定员 30 人。

(7) 工作班制：全年工作 300 天，采用“一班 8 小时制”工作制，全年工作 2400 小时。

(8) 拟投产日期：2019 年 6 月。

项目主体工程及产品方案见表 1-4。

表 1-4 建设项目主体工程及产品方案

序号	工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品名称及规格	设计能力	年运行时数
1	电动工具配件轴生产线	轴承	30 万根/a	2400h/300d
2	齿轮生产线	齿轮	5 万套/a	2400h/300d

表 1-5 建设项目主体工程一览表

序号	主要建、构筑物名称	占地面积(m ²)	建筑面积(m ²)	高度(m)	建筑层数	备注
1	北车间	1350	1350	8	1	内设数控自动锯床、钻床、数控铣床、数控车床、自动车床、压机、滚齿机、锉丝机等设备和毛坯存放区、半成品存放区
2	南车间	1350	1350	8	1	内设普通磨床、数控自动磨床、数控钻床、成品仓库、检验区、防锈区、配件仓库、包装区、配电房等
3	仓库	495	495	8	1	原料和成品堆放
4	办公楼	180	540	13.5	3	食堂、办公室等
5	宿舍	283.8	283.8	5	1	职工宿舍
6	配电、门卫	40	40	5	1	配电总电房、保安宿舍、门卫

4 公用工程

(1) 给水

本项目用水量为 721.5t/a，由项目所在区域给水管网集中供给。

(2) 排水

项目所在厂区实行“雨污分流、清污分流”制，雨水管网收集后排入就近河流，本项目无生产废水产生及排放，生活废水 576t/a 经埋地式污水处理装置处理达《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2005）后肥田利用，不外排。

(3) 供电

厂区内用电由区域市政电网集中供给，本项目用电量约 12 万 kwh/a。

(4) 贮运

本项目原料、成品均采用汽车运输。建设项目公用及辅助、环保工程见表 1-6。

表 1-6 项目公用及辅助工程

	建设名称		设计能力	备注
贮运工程	仓库		495m ²	位于厂区南侧，原料、成品储存
	毛坯、半成品存放区		200m ²	位于北车间
	成品仓库、配件库		600m ²	位于南车间
公用工程	给水		721.5t/a	市政自来水管网
	排水		576t/a	处理达标后肥田，不外排
	供电		12 万 kw · h/a	利用区域电网供电
	绿化		420m ²	绿地率 6.3%
环保工程	废水处理	生活废水	埋地式一体化污水处理设施处理	处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作标准后肥田利用，不外排
	废气处理	食堂油烟	1 台油烟净化装置，风量 3000m ³ /h · 台	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准
	固废处理	一般工业固废	设 300m ² 固废存放点一处	达到《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中要求
		危废暂存库	设 8m ² 危废存放点一处	达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）
		生活垃圾	垃圾桶若干	环卫清运
		食堂垃圾	泔水桶一个	委托相关单位处置
噪声防治		厂房隔声、减震措施降噪 20-30dB(A)	厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类	

5 环保投资及“三同时”一览表

该项目环保投资达 10 万元，占总投资的 2%。具体环保投资及“三同时”一览表见表 1-7：

表 1-7 该项目环保投资及“三同时”一览表

污染种类	设施名称	环保投资(万元)	设计能力	处理效果	建设计划
废水	埋地式污水处理设施	5	2.5m ³ /d	达标排放	与该项目“同时设计、同时施工、同时投入运行”
废气	油烟净化器 1 套	1	3000m ³ /h	达标排放	
噪声	厂房隔声、设备消声、减振、绿化	2	设计指标降噪 20-30dB(A)左右	厂界噪声达标	
固废	生活垃圾和固体废物收集和委托处理费	2	--	安全处置	
合计		10	--	--	

6 与产业政策、地方法规相符性

本项目为轴承和齿轮生产项目，经查询，本项目不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修订)中的鼓励类、限制类、淘汰类目录，故属于允许类项目。

本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(2012 年本)及《关于调整<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)>部分条目的通知》(苏经信产业[2013]183 号)和《南通市工业结构调整指导目录》(南通市发改委，2007 年)的鼓励类、限制类、淘汰类目录，故属于允许类项目。

本项目已由启东市吕四港镇人民政府备案(项目代码：2018-320681-34-03-677335)。

综上所述，本项目符合国家和地方的产业政策。

7 “三线一单”相符性

(1) 与生态红线区域保护规划相符性分析

《江苏省生态红线区域保护规划》将江苏省具有重要生态服务功能的区域分为自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质遗迹保护区(公园)、饮用水源保护区、海洋特别保护区、洪水调蓄区、重要水源涵养区、重要渔业水域、重要湿地、清水通道维护区、生态公益林、太湖重要保护区、特殊物种保护区等 15 种类型。

对照启东市生态红线区布局图(见附图 4)，详见下表。

表 1-7 通吕运河清水通道维护区区域保护表

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积 (km ²)		
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区
通吕运河(启东市)清水通道维护区	水源水质保护	/	启东市境内通吕运河水体及两岸各 500 米	9.67	/	9.67

本项目距离通吕运河约 550m，不属于生态红线区域保护规划范围，因此本项目符合《关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（苏政发[2013]113 号）的相关要求。

(2) 与环境质量底线相符性

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。环境空气质量根据《2017 年度启东市环境监测年鉴》中结论，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳均达到年均值一级标准和日均值一级标准，PM₁₀ 达到年均值二级标准和日均值二级标准，PM_{2.5} 达到年均值二级标准，臭氧未达到日均值二级标准。念总三河、通吕运河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求；声环境达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类相关标准。建设项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此该项目的建设符合环境质量底线标准。

(3) 与资源利用上线相符性

本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，水资源消耗量较少，由区域市政管网提供。本项目消耗能源主要为电力，由启东市政电网提供，满足资源利用要求。项目的水、电资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 与环境准入负面清单的对照

本项目所在地没有环境准入负面清单，本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》进行说明，具体见表 1-8。

表 1-8 本项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正版）国家发展和改革委员会令第 9 号	经查《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正版），项目产品、所用设备及工艺均不在《产业结构调整指导目录（2011 年）》及修订中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求

2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》及其修改条目	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》及其修改条目,项目产品、所用设备及工艺均不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》及其修改条目中的限制及淘汰类,为允许类,符合该文件的要求
3	《限制用地项目目录(2012年本)》、《禁止用地项目目录(2012年本)》	本项目用地为工业用地,不在国家《限制用地项目目录(2012年本)》、《禁止用地项目目录(2012年本)》中
4	《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》中
5	《市场准入负面清单草案》(2018年版)	经查《市场准入负面清单草案》(2018年版),本项目不在其禁止准入类和限制准入类中
6	《“两减六治三提升”专项行动方案》	本项目为机械加工制造项目,不属于“263行业”中所涉及的重点行业。因此,本项目符合“二六三”相关行动方案的相关要求。
7	《江苏省大气颗粒物污染防治管理办法》	本项目机加工工序均使用乳化液作业,无粉尘废气产生。
8	《江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案》(2018)	本项目不属于《江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案》(2018)中的重点行业及其他行业中无组织排放较为严重的重点企业。
9	《江苏省大气污染防治条例》	本项目不属于排放重点大气污染物的建设项目,符合《江苏省大气污染防治条例》中相关要求
10	《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》国发〔2018〕22号	本项目为机械加工制造项目,不属于《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》国发〔2018〕22号中所涉及的禁止行业。

8 本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目为新建项目,不存在与本项目有关的原有污染问题。

表二 建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况:

1.地理位置

启东市位于东经 121°25'40"-121°54'30"，北纬 31°41'06"-32°06'19"，地处苏北平原的东南犄角之端，位于长江与沿海 T 型结构主轴线的结合部。南部为长江入海口北支，东、北为黄海，西与海门市毗邻。三面环水，形如半岛，历来是江海门户，战略要地，是长江三角洲重要经济区之一。

启东具有接轨上海，融入苏南，牵引苏中，辐射苏北的独特区位优势。她地处万里长江入海口，三面环水，形如半岛，集黄金水道、黄金海岸、黄金大通道于一身，与日本、韩国隔海相望，与国际大都市——上海相连，人员相通，经济相融。这里有宁启高速公路，沿江、沿海公路，宁启铁路及崇启大桥。使启东全面融入上海一小时都市圈，成为沟通南北，连接东西的交通枢纽。

2.地形地貌

启东平原为长江三角洲平原的一部分，地形平坦，地表无基岩出露，均为第四纪松散堆积物。这一地区在远古时代是大陆附近的陆棚，水下部分由河流冲击物和海相堆积物混合组成，水上部分主要是河床及河漫滩冲击物--砂、轻亚粘土、亚粘土、粘土和淤泥。经钻探揭示，在 380~400 米疏松沉积岩层下埋藏着坚硬的基岩。

启东市域内地势平坦，属沿海低平地区。而微域地形略有起伏，从西向北东南微倾，倒岸河为南北地貌的自然分野，河南高程（吴淞标高）3.6~4.6 米，河北高程为 5.1~6.1 米，倾斜度南北约 1/30000 米，东西倾斜度为 1/43500 米。全境分为通东、沿海、沿江、内圩 4 个平原区；境内河沟纵横，水域面积占土地总面积 20.75%。

3.气候气象

项目所在地属北亚热带季风湿润气候，四季分明，气候温和，雨量充沛，无霜期短。接近 20 年资料统计，常年主导风向为东南风、东北风，平均风速 3.7 米/秒，最大风速 22 米/秒，极大风速 29 米/秒，4-8 月多东南风，秋冬及初春多西北西-东北风。台风多出现在 7-10 月份，集中于 7-9 月。年平均气温 14.9℃，极端最高气温 38.7℃，极端最低气温-11.4℃，全年大于等于 35℃高温日数平均为 4.6 天，最多为 16 天。年平均降雨量 1057.5 毫米，最大年降水量 1424.4mm，最大日降水量 314mm。

4.水文

启东市境内长江岸线 67.5km，江面开阔，全市共有干支河道 70 多条（段），总长约 852.99km，可分为四个水系。境内地势平坦，沟河纵横，属沿海低平地区。微域地形略有起伏，西北向东南微倾，倒河岸为南北地貌的自然分野，河南高程（吴淞标高）3.6~4.6 米，河北高程在 5.1~6.1 米，南北倾斜度约 1/30000 米。东西倾斜度约 1/43500 米。常年地下水位 1.2~1.6 米。

5.生态环境与自然资源

启东有丰富的自然资源，有全国六大中心渔港之一的吕四港，出产 2000 余种海产品，年海洋捕捞量占江苏总量的四分之一。11000 多平方海里渔场水域面积，提供了 2000 多种的海产资源，海蜇、紫菜、黄鱼、鲳鱼等。是大黄鱼、银鲳、灰鲳、黄鲫等主要产卵场所，春夏季浮游生物量比毗邻的海区高 10 倍左右。有江、海岸线 203 公里，其中可建 10 万吨级以上深水泊位岸线就有 30 多公里，最大可建 25 万吨级深水码头。有 60 多万亩江海滩涂，是重特大项目充实的土地后备资源。

启东长江口（北支）湿地省级自然保护区位于我国最大河流长江与黄海交汇处，保护区总面积 477.34 平方公里，是我国最大的淡水河口湿地。区内湿地生态系统保存完整，生态类型复杂、多样，生物多样性丰富，是国际著名的候鸟亚太迁徙路线的重要驿站。区内有鸟内 160 余种，其中国家一、二级保护鸟类 20 余种，列入《中日保护候鸟及其栖息环境的协定》的鸟类有 100 余种。区内还拥有中华鲟、白鲟等国家重点水生动物，并为日本鳗鱼苗等长江重要经济水产品的幼苗集中分布区。

社会环境简况:

江苏省启东市吕四港镇地处长江入海口北侧，紧依滨水河，因著名的吕四渔港而闻名中外，总规划面积 43.43 平方公里，其中陆上面积 30 平方公里。园区紧靠国家四大渔场之一的吕四渔场，拥有国家六大中心渔港之一的吕四国家中心渔港。区内吕四港为国家类一类开发口岸，是我国除宁波、大连、香港外又一个不可多得的天然深水良港，可建设 10 万吨级的深水泊位数十个。区内交通便捷，吕四港内连通吕运河，外接小苗泓深水行道，海上运输极为方便，吕四至日本神户、韩国釜山距离约 420 海里。陆上交通也十分便捷，苏 211 线穿境而过，与苏 335 线接壤，距宁启高速 20 公里，距南通机场 50 公里。吕四至上海浦东国际机场路程约 105 公里，至上海虹桥国际机场路程约 120 公里，至上海浦东外高桥港区路程约 78 公里，至上海市区约 90 公里。

吕四港镇内产业基础雄厚，依靠得天独厚的天然资源优势，全力打造闻名国内外的海洋经济发展基地，具有较强的生产能力和较高的资本运作水平。现有水产品养殖、加工企业 100 多家，冷藏加工企业 50 多家，电动工具整机及配件生产企业 50 多家，同时，纺织、机械电子企业已初具规模。在提升现有的五金机械、水产品加工、水产养殖等传统特色产业的基础上，吕四海洋经济开发区将突出打造临港工业新城这一功能定位，重点发展电力能源、石油化工、金属冶炼等临港重化工业和大型港口物流。2005 年，投资高达 250 亿元的大唐吕四港电厂落户吕四海洋经济开发区，标志着吕四港开发取得了实质性进展，一批临港石化、能源工业项目快速发展。预计至“十一五”末，吕四海洋经济开发区完成工业产值 300 亿元。

2015 年，GDP 达 79.4 亿元，财政收入达 4 亿元，城镇居民人均可支配收入 16739 元，农民收入 9233 元。

吕四港镇以建设“全国小镇示范乡镇”为标准，大力推进城镇建设。镇总体规划于 2008 年 8 月经江苏省人民政府批准实施。实施旧城改造，发展房地产开发，改造了镇区道路、路灯及下水道、小街小巷。吕四港镇污水处理厂位于吕四港镇内，处理厂采用水解酸化+除磷脱氮二级处理+三级处理工艺处理污水，处理规模为 2.5 万 t/d，污水经处理后的排放标准达到国家排放标准的一级 A 标准。

前景规划:

按照高起点规划、高标准定位、高质量建设的原则，目前区内投资环境日趋完善，水、电、路、气、通讯等全面实现了“八通一平”，区内拥有现代化标准厂房多幢，各项设备先进，管理科学；同时配套设施到位，星级酒家、商贸广场、医院、休闲娱乐等较为齐全，是客商理想的投资热土。

吕四港区位于我国经济最活跃的长江三角洲地区，处于长江与沿海“T”型结构主轴线的结合部，南与上海仅一江相隔，背靠广阔的苏北平原。随着宁启铁路Ⅱ期工程、扬启高速公路、沪崇启大通道等工程项目的建设，吕四港区的集疏运条件更加凸显，是难得的具有江海联运特点的港口。

多少年来，吕四一直以渔港名扬天下。随着港口经济的快速崛起，吕四港开始寻找新的发展方向。南京水科院对吕四港小庙洪航道进行了连续 20 年的研究，今年又和政府规划研究院一起对吕四深水海港开发进行规划研究。南京水科院陆培东博士的观点很鲜明：“我们现在所关注的吕四港并不是现有的吕四渔港，而是长三角北翼重要港口群”。从吕四港所处的地理位置、自然条件及依托条件来看，吕四港具备了建设长三角北翼港口群的资源条件。

研究表明，吕四海域小庙洪水道全长 42 公里，10 米深线基本贯穿整个水道，最深点有 23 米，平均水深 16 米，适宜建设 10 万吨级海港码头。同时位于吕四海洋经济开发区东北侧的冷家沙海域直接濒临外海，水深条件非常优越，脱离了辐射沙洲滩槽变化的影响，岸滩稳定，水底含沙量小，动力条件单一，具有建设 30 万吨级深水码头基地的条件，是吕四海域乃至长三角地区非常难得的深水港资源。

基础设施规划：

（1）供水工程

①规划原则：统筹考虑临港工业区与吕四镇区的用水需求，分质供水，建设分质供水系统；实施“关井压采”计划，控制地下水超采，保护地下水源；实施区域供水，将吕四纳入启东供水区域范畴。

②用水量预测：规划吕四港镇人均综合用水量指标为 350 升/（人·日），单位建设用地综合用水量指标为 0.30（万吨/（km²·d）），预测 2030 年吕四港镇区总用水量为 5.6 万吨/日。

③水源规划：受制于本地水源水质水量，同时为充分对接南通区域一体化供水战略，规划吕四港镇实施分质供水，生活用水由区域供水管网提供，工业用水由天

汾工业水厂和石化园区工业水厂联网供给，2座工业水厂水源均取自通吕运河。

④供水设施规划：规划改造原天汾水厂为天汾工业水厂，供水规模为10万吨/日，新建13万吨/日的石化园工业水厂提供镇域的工业用水。规划建设一座区域增压泵站，规模为10万吨/日，为区域生活主管系统加压。

⑤供水管网规划：区域生活供水主管规划从启东自吕北公路、原211省道和吕新线引入镇区，生活给水主管管径为DN600-DN1000，给水次干管为DN300-DN500，给水配水管径为DN50-DN150。形成网状供水结构，保证镇区的安全供水。工业用水管网单独建设，单独运行。

（2）排水工程

①排水体制：现状建成区采用截流式合流制，逐步改造为分流制；规划新建区采用雨污分流制。

②污水利用模式：规划远期吕四港镇中水回用率 $\geq 30\%$ ，尾水排放标准达到地表水环境质量标准（GB3838-2002）III类。

③污水量预测：镇区污水量按照平均日给水量量的85%计算，客水入渗率按照平均日污水量的10%计，规划期末镇区总污水量约为4.8万 m^3/d 。

④污水处理设施：规划吕四港污水厂远期处理规模达到10万吨/日，占地面积7公顷。规划在秦潭片区新建规模为20万 m^3/d 的污水处理厂，占地13公顷。

规划建设一座污水增压泵站，规模为3.7万吨/日，占地面积0.2公顷。

⑤雨水排放：城市雨水排放以分散就近排放为原则，以城市内河河道为主要排放水体。通过雨水泵站的强排，将城市中心地带的低洼区雨水快速排除，保证路面无积水现象。

（3）电力工程

①规划原则：建设安全可靠、布局合理、发展适应性好的电网。延伸和扩大主干供电网络，提高电网的供电能力和覆盖面，提高电网运行的可靠性和灵活性。

②电力负荷预测：采用人均综合电量法进行负荷预测，2030年镇区最高负荷为237MW。

③电源规划：规划由华东电网进行区域性供电，规划新建4座220KV变电站为区域电源，主变容量 $3 \times 180MVA$ ，为吕四港镇区和周边沿海工业区服务。

规划建设5座110KV变电站，服务镇区。

④电网规划：规划在沿海高等级公路上建设 220KV 高压输电走廊；规划 110kV 电网规划采用双放射式接线，即自就近的一座 220kV 变电站出双回电源线路；规划采用 10KV 电力管线进行配电。

（4）燃气工程

①规划原则：天然气逐步替人工煤气和管道液化气，居民用户以天然气为主，工业用户气源选择可视产业结构的调整等情况而定。

②用气量预测：预测镇区 2030 年总天然气用量约为 0.26 亿标准立方米/年。

③燃气气源规划：规划吕四港镇近期以液化石油气为主要气源，远期以管道天然气为主，气源来自启东燃气门站，通过次高压压管道引入本镇。

④燃气设施规划：规划在镇区吕四片区南侧和秦潭片区南侧各新建一座高中压调压站，用地面积 4100m²。

⑤燃气管网规划：规划区域供气次高压管道压力为 0.6MPa，输配气管网系统采用中压地下管道输送方式，中压燃气管输送压力为 0.4MPa。为确保供气安全可行，管网采用环状为主、环状和支状相结合的方式。

（5）电信工程

①规划目标：推进信息网络产业化改造和资源优化整合，电信管道“统一规划、统一建设、统一管理”，通信网、互联网和有线电视网通过光纤“三网融合”。

②规模预测：2030 年吕四镇区固定电话普及率预测指标为 80 线/百人，固定电话数为 12.8 万部；移动电话普及率预测指标按 90 线/百人，移动电话数为 14.4 万部；有线电视覆盖率达到 100%。

③通信工程建设：规划扩建中心镇区原有电信局与邮政局，形成镇区通信服务总中心，新建 4 处电信局与邮政局。扩建原有有线电视台为吕四港镇有线总前端。规划镇区内的通信主干电缆全部采用通信电缆穿排管沿道路敷设，逐步将原有主干线路从地上移至地下。

（6）环卫工程

①规划目标：规划居民生活垃圾清运率达到 100%，规划镇区内的垃圾收集和清运全部实现容器化、机械化。粪便无害化处理率 100%，粪便清运机械化率 100%。

②垃圾处理设施：规划镇区建设 6 座垃圾转运站，部分垃圾转运站与环卫中心或垃圾车停车场合建。垃圾统一收集后送至启东市垃圾处理厂进行处理。垃圾箱桶

务半径为 200 米，沿街两旁和路口设置废物箱，公共厕所平均服务半径为 300-500 米。

表三 环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

1.环境空气质量

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据和结论。基本污染物数据来源于《2017年度启东市环境监测年鉴》：2017年市区受臭氧和细颗粒物影响，环境空气质量未达到二级标准，环境空气质量日综合评价达标天数为298天，达标率为82.3%。具体结果如下：

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	57	70	81	达标
	24小时平均第95百分位数	115	150	77	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	33	35	94	达标
	24小时平均第95百分位数	77	75	103	超标
SO ₂	年平均质量浓度	14	60	23	达标
	24小时平均第98百分位数	25	150	17	达标
NO ₂	年平均质量浓度	19	40	48	达标
	24小时平均第98百分位数	54	80	68	达标
CO	年平均质量浓度	600	/	/	/
	24小时平均第95百分位数	1100	4000	28	达标
O ₃	年平均质量浓度	--	/	/	/
	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	166	160	104	超标

由表 3-1 可以看出，2017 年启东市区 NO₂、SO₂、PM₁₀ 和 CO 达标，PM_{2.5}、O₃ 超标，因此判定项目所在区域环境质量不达标。

另外根据《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》，将采取优化产业布局、严控“两高”产业，强化散乱污企业治理，深化污染物治理等措施，到 2020 年，二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放总量均比 2015 年下降 20% 以上；PM_{2.5} 日均浓度控制在 46 微克/立方米以下，空气质量优良天数比率达到 72% 以上，重度及以上污

染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。

2.水环境质量

项目附近河流为西侧的念总三河和北侧通吕运河，本环评引用南通市启测环境检测技术有限公司地表水监测报告[(2018)启测(综合)字第(087)号]，监测结果见表 3-2。

表 3-2 地表水环境质量监测值 单位：mg/L

河流	监测断面	监测项目及结果				
		pH	COD _{Cr}	氨氮	TP	石油类
念总三河	项目所在地下游 500m	7.1	15	0.15	0.13	ND
通吕运河	项目所在地下游 500m	7.4	15	0.18	0.16	0.00002
标准值 (III级)	/	6~9	≤20	≤1.0	≤0.2	≤0.05

注：石油类检出限为 0.01mg/L。

监测结果表明：项目西侧念总三河、北侧通吕运河 pH、COD、氨氮、TP、石油类指标均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准，说明本项目所在区域地表水环境质量良好。

3.声环境质量

2019 年 5 月 14 日，南通市启测环境检测技术有限公司在项目周边布设噪声测点 4 个（见附图 2），进行了环境噪声的昼、夜间监测。监测结果如表 3-3。

表 3-3 拟建项目环境噪声监测结果[dB(A)]

测点位			噪声标准		测量值	
点号	位名	类别	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	东厂界	2	60	50	55.1	42.2
N2	南厂界	2	60	50	58.2	45.3
N3	西厂界	2	60	50	56.7	45.6
N4	北厂界	2	60	50	58.6	44.8

由表 3-3 可见：所有测点的昼间与夜间噪声等效声级值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准，表明项目所在区域昼间与夜间的声环境质量尚好。

主要环境保护目标：

本项目位于吕四港镇念总村码头路东侧，根据现场踏勘，确定本项目环境保护目标见表 3-4~表 3-6。

表 3-4 主要大气环境保护目标

类别	坐标	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂	最近距离 m
----	----	------	------	-------	-----	--------

	X	Y				址方位	
环境空气	3548425	41366263	念总村八组	约 35 户/105 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	W	40
	3548248	41366204	念总村七组	约 50 户/150 人		SW	150
	3548712	41366352	念总村九组	约 40 户/120 人		NW	164
	3548388	41366517	念总村十组	约 50 户/150 人		E	50
	3548212	41366449	念总村二组	约 30 户/90 人		SE	120
	3548518	41366784	念总村十二组	约 60 户/180 人		E	285

表 3-5 地表水保护目标一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护要求	高差	相对排口方位	相对排口距离
		经度	纬度					
1	念总三河	3548424	41366310	小河	III类	1.3m	W	18m
2	通吕运河	3549009	41366554	大河	III类	0.2m	N	550m

表 3-6 主要声、生态环境保护目标

类别	环境保护对象	方位	距厂界最近距离(m)	规模	环境功能级别
声环境	念总村八组	W	40	约 35 户/105 人	执行《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中的 2 类标准
	念总村七组	SW	150	约 50 户/150 人	
	念总村九组	NW	164	约 40 户/120 人	
	念总村十组	E	50	约 50 户/150 人	
	念总村二组	SE	120	约 30 户/90 人	
生态环境	通吕运河（启东市）清水通道维护区	N	550	二级管控区 9.67km ²	水源水质保护

表四 评价适用标准

环境质量标准	1、环境空气						
	根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，本项目所在区域为环境空气质量功能二类区，SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、TSP、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，具体标准见表 4-1。						
	表 4-1 环境空气质量评价标准						
	污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源		
	SO ₂	年平均	60	μg/Nm ³	《环境空气质量标准》 (GB3095—2012) 二级标准		
		日平均	150	μg/Nm ³			
		1 小时平均	500	μg/Nm ³			
	NO ₂	年平均	40	μg/Nm ³			
		日平均	80	μg/Nm ³			
		1 小时平均	200	μg/Nm ³			
PM ₁₀	年平均	70	μg/Nm ³				
	日平均	150	μg/Nm ³				
TSP	年平均	200	μg/Nm ³				
	日平均	300	μg/Nm ³				
PM _{2.5}	年平均	35	μg/Nm ³				
	日平均	75	μg/Nm ³				
CO	日平均	4000	μg/Nm ³				
	1 小时平均	10000	μg/Nm ³				
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/Nm ³				
	1 小时平均	200	μg/Nm ³				
2、地表水							
拟建项目所在区域地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准。具体标准见表 4-2。							
表 4-2 地表水环境质量评价标准 单位：mg/L（pH 为无量纲）							
评价因子	pH	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	LAS	SS*
III类	6-9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.2	≤30
注：SS 参照水利部《地表水资源质量标准》（SL63—94）表 3.0.0-1 三级标准。							
3、环境噪声							

本项目所在区域为环境噪声 2 类功能区，环境噪声执行《声环境质量标准》（GB30120-2008）2 类标准。具体标准见表 4-3。

表 4-3 环境噪声质量标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2	60	50

1、废水

雨水（清下水）排放要求：根据启东市环境管理要求，本项目排放清下水中 COD 不得高于 40mg/L。因雨污分流原则，雨水（清下水）可不作为污水统计。

本项目无生产废水，外排废水主要为生活废水，经埋地式污水处理设施处理达标后肥田利用，作为项目周边旱作植物的浇灌，执行《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2005）表 1 农田灌溉用水水质基本控制项目中旱作标准值，具体标准值见表 4-4。

表 4-4 农田灌溉水质标准（pH 无量纲）

序号	作物类别 项目	标准值		
		水作	旱作	蔬菜
1	五日生化需氧量/(mg/L) ≤	60	100	40 ^a ，15 ^b
2	化学需氧量/(mg/L) ≤	150	200	100 ^a ，16 ^b
3	悬浮物/(mg/L) ≤	80	100	60 ^a ，15 ^b
4	pH	5.5 ~ 8.5		

注：a—加工、烹调及去皮蔬菜；b—生食类蔬菜、瓜类和草本水果。

远期待接管后厂内废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准，吕四港污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排海。具体见表 4-5。

表4-5 废水污染物排放执行标准 pH无量纲

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 中三级标准	6-9
2		COD _{Cr}		500
3		SS		400
4		动植物油		100
5		氨氮	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准	45
6		TP		8
7	吕四港污水处理厂	pH	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A	6-9
8		COD _{Cr}		50
9		SS		10
10		动植物油		1

污染物排放标准

12		氨氮		5
13		TP		0.5

2、废气

本项目所有机加工工序均使用乳化液进行润滑、冷却，因此无机加工粉尘产生，废气污染物主要为职工食堂产生的少量油烟废气。根据建设单位提供的资料，拟建项目职工食堂有燃气灶头 1 个，油烟排放参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)“小型规模”，见表 4-6。

表 4-6 饮食业油烟排放标准

规 模		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	净化设施最低去除效率 (%)
类型	基准灶头数		
小型	≥1, <3	2.0	60
中型	≥3, <6		75
大型	≥6		85

3、噪声

运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，具体标准见表 4-7。

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：(dB (A))

功能区类别	时段		执行标准
	昼间	夜间	
2 类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

4、固体废弃物

《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)；

《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)；

关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告[公告(2013)第 36 号]。

1、总量控制指标

建设项目污染物排放总量控制（考核）指标见表 4-7。

表 4-7 建设项目总量控制指标 单位：（t/a）

类别	总量控制因子	产生量	削减量	排放量	
废水	废水量	576	0	576	
	COD	0.2016	0.1325	0.0691	
	SS	0.1728	0.1296	0.0432	
	氨氮	0.0202	0.0029	0.0173	
	TP	0.0023	0	0.0023	
	动植物油	0.0230	0.0144	0.0086	
废气	无组织	食堂油烟	0.00945	0.00567	0.00378
固废	一般工业固废	2.52	2.52	0	
	危险固废	0.35	0.35	0	
	生活垃圾	4.5	4.5	0	
	食堂垃圾	0.45	0.45	0	

2、平衡方案

污染物排放总量控制建议指标如下：

（1）大气污染物总量控制建议指标：

建设项目无工艺废气产生，无需申请大气污染物总量。

（2）水污染物总量控制建议指标：

项目产生的生活废水经地理式一体化污水处理设施处理符合《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2005）（旱作）标准后用于周围农田灌溉，不排入周围地表水体，废水无需申请总量。

（3）固体废物总量控制建议指标：

本项目工程所有工业固废均进行合理处理处置，固体废弃物排放量为零，无需申请总量。

表五 建设项目工程分析

1 施工期工程分析

本项目租用启东市明盛电动工具厂已建厂房，项目不新增土建工程，即施工期无需土建施工，施工期工作主要进行生产设备的安装与调试，其污染物产排较少且对外环境影响甚微，随着设备安装、调试结束，噪声影响随之消失，故本报告不作专门的施工期工程及其环境影响分析。

2 运营期工程分析

一、工艺流程简述

1、齿轮生产工艺流程

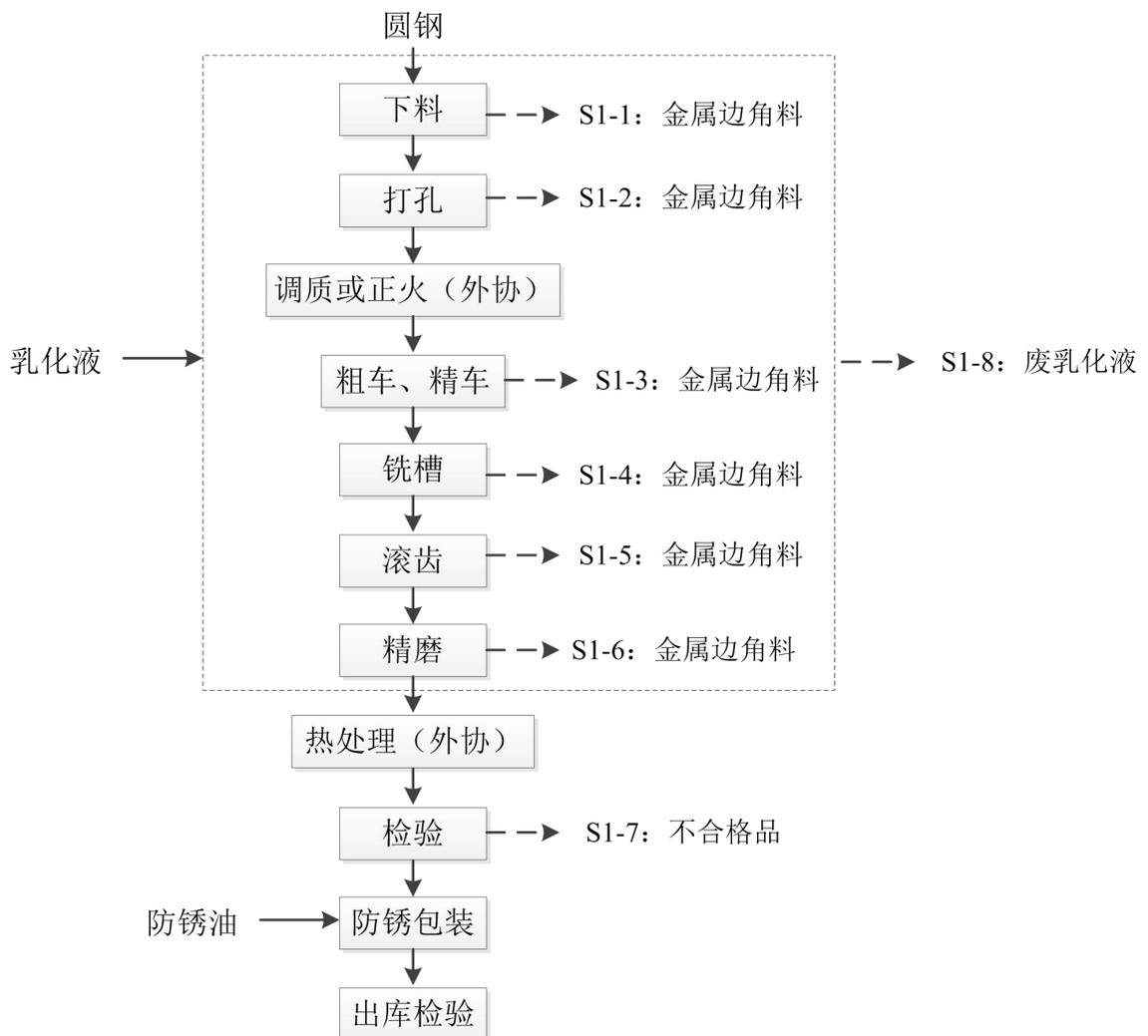


图 5-1 齿轮生产工艺及产污环节

工艺流程简述：

(1) 下料：本项目所用的原材料为成品圆钢，落料阶段利用锯床对成品钢材进行切割，得到齿轮坯，该工序会产生切割废料 S₁₋₁；

(2) 打孔：钻床利用不同直径的钻头按照相应的工艺参数（转速、进刀速度等）在毛坯上钻出所需的孔，此工段会产生金属边角料 S₁₋₂；

(3) 调质或正火：调质和正火工序能使工件具有良好的综合机械性能，**调质、正火工序均外发加工单位进行；**

(4) 粗车、精车：利用普通车床对齿轮外圆进行毛坯粗车，再按照尺寸要求利用数控车床进行外圆和内控螺纹精车，此工段会产生金属边角料 S₁₋₃；

(5) 铣槽：用多刃回转体刀具在铣床上对齿轮端面进行切削，拉床利用不同尺寸的拉刀按照相应的工艺参数在齿轮上拉出所需的槽，此工段会产生金属边角料 S₁₋₄；

(6) 滚齿：加工至标准径度的齿轮坯人工放置滚齿机滚出齿形，当滚刀与滚齿坯间严格按照齿轮于齿条的传动比强制啮合传动时，滚刀刀齿在一系列位置上的包络线就形成了弓箭的渐开线齿形。随着滚刀的垂直进给，即可滚切出所需的渐开线齿廓，此工段会产生金属边角料 S₁₋₅；

(7) 精磨：磨床分别对工件表面进行磨削加工，使工件表面光滑，磨削时会产生少量金属边角料 S₁₋₆；

(8) 热处理：热处理分三部分进行：淬火、清洗、回火。**热处理工序均外发加工单位进行；**

(9) 检验：使用跳动检测仪检测齿轮齿跳，确保齿轮径向跳动在正常范围内，此工序产生不合格产品 S₁₋₇；

(10) 防锈包装：将齿轮成品人工涂刷防锈油进行防锈处理，将产品进行装箱，装箱完的产品进行封箱打包入库，以待最终外运销售；

(11) 出库检验：使用洛氏硬度计检测齿轮硬度，使用测量仪检测齿轮厚度，符合相应指标要求后即可出厂。

说明：齿轮加工过程中锯料、车铣、滚齿、钻孔、精磨等工序均使用 10%的乳化液（乳化液兑自来水稀释，兑水比例为 1:9）冲刷加工处，起润滑、冷却作用，乳化液循环使用，随损耗定期添加，每 3 个月更换一次产生废乳化液 S₁₋₈。

2、轴承生产工艺流程

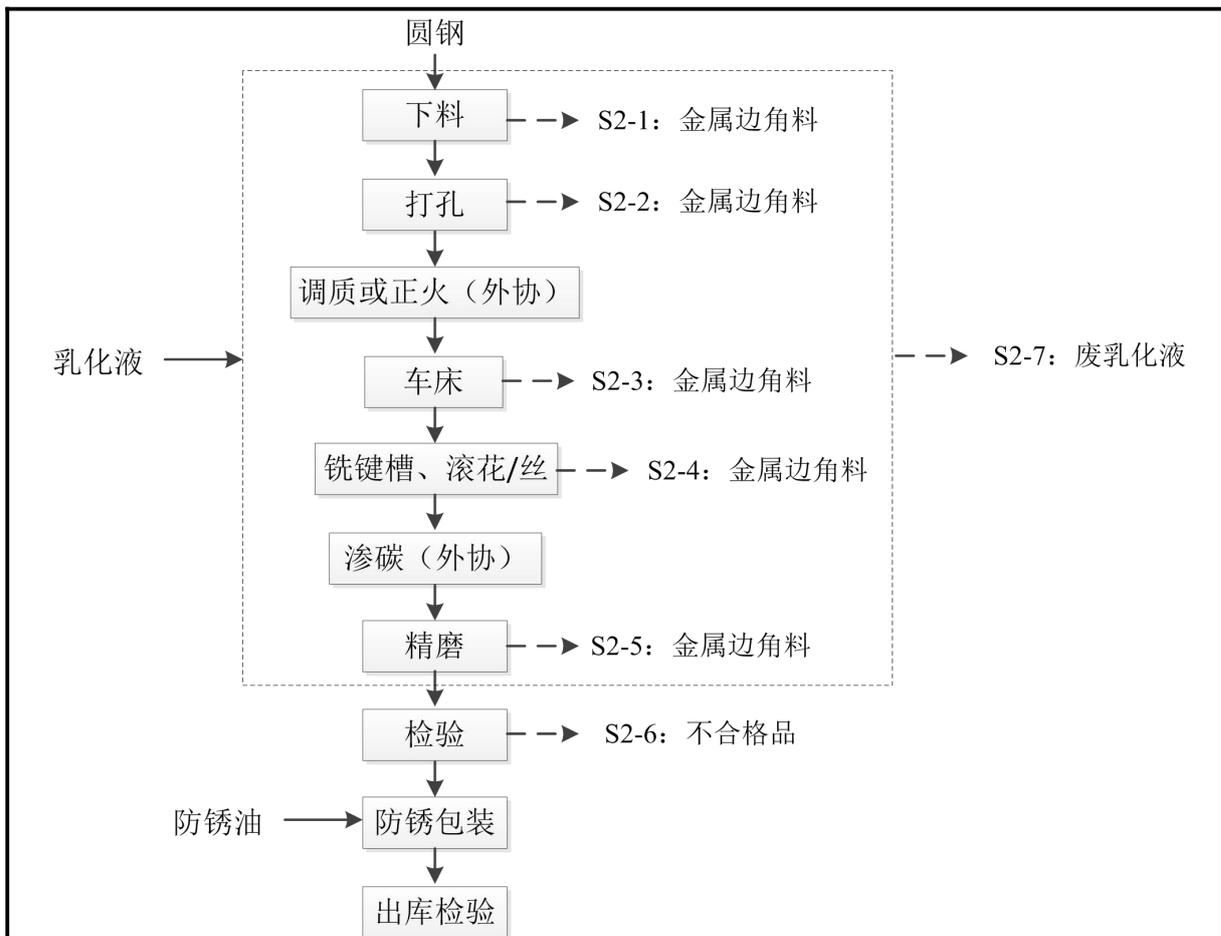


图 5-2 轴承生产工艺及产污环节

工艺流程简述:

(1) 下料: 本项目所用的原材料为成品圆钢, 落料阶段利用锯床对成品钢材进行切割, 得到轴坯, 该工序会产生切割废料 S₂₋₁;

(2) 打孔: 使用钻床利用不同直径的钻头按照相应的工艺参数(转速、进刀速度等)在毛坯上钻出所需的孔, 此工段会产生金属边角料 S₂₋₂;

(3) 调质或正火: 同齿轮工艺, 调质、正火工序均外发加工单位进行。

(4) 车床: 利用数控机床车削坯件外圆, 加工成后续工段需要的所需尺寸和形状, 此工段会产生金属边角料 S₂₋₃;

(5) 铣键槽、滚花/丝: 利用车床和铣床对上述坯件进行铣键槽、滚花/丝, 铣键槽的作用是连接孔类零件和轴类零件, 使两者之间能够传递扭矩, 滚花和滚丝的的作用是增大摩擦系数, 起防滑、装饰作用, 此工段会产生金属边角料 S₂₋₄;

(6) 渗碳: 渗碳是指碳原子渗入到齿轮表面的过程, 使含碳量增加。本项目渗

碳工序委外处理，不在厂内进行加工。

(7) 精磨：热处理后的轴用自动磨床分别对轴的两端面、外圆、内径进行磨削加工，通过磨削使轴内径、沟道尺寸、椭圆度、锥度、沟曲率及精度达到要求，磨刷下的金属屑经过滤沉淀后收集后产生金属固废 S₂₋₅；

(8) 检验：使用跳动检测仪检测轴承档齿跳，确保轴承径向跳动在正常范围内，此工序产生不合格产品 S₂₋₆；

(9) 防锈包装：将轴承成品人工涂刷防锈油进行防锈处理，将产品进行装箱，装箱完的产品进行封箱打包入库，以待最终外运销售；

(10) 出库检验：使用洛氏硬度计检测轴承硬度，使用测量仪检测轴承长度尺寸，符合相应指标要求后即可出厂。

说明：轴承加工过程中锯料、车铣、钻孔、精磨等工序均使用 10%的乳化液（乳化液兑自来水稀释，兑水比例为 1:9）冲刷加工处，起润滑、冷却作用，乳化液循环使用，随损耗定期添加，每 3 个月更换一次产生废乳化液 S₂₋₇。

本项目主要污染影响因素及污染因子情况见下表：

表 5-1 本项目污染影响因素及污染因子情况

污染影响因素及编号	污染源	污染工序	主要污染物	
固废	S ₁₋₁ 、S ₂₋₁	生产车间	锯料	钢材边角料
	S ₁₋₂ 、S ₂₋₂	生产车间	钻孔	钢材边角料
	S ₁₋₃ 、S ₂₋₃	生产车间	粗车、精车	钢材边角料
	S ₁₋₄ 、S ₁₋₅ 、S ₂₋₄	生产车间	铣键槽、滚齿、滚花/丝	钢材边角料
	S ₁₋₈ 、S ₂₋₅	生产车间	精磨	钢材边角料
	S ₁₋₇ 、S ₂₋₆	生产车间	检验	不合格齿轮、轴承
	S ₁₋₈ 、S ₂₋₇	生产车间	锯料、车铣、钻孔、精磨等机加工	废乳化液
噪声	/	生产车间	锯料、车铣、钻孔、精磨等机加工	设备噪声

二、主要污染工序：

1 大气污染物

本项目所有机加工工序均使用 10%的乳化液进行润滑、冷却，因此无机加工粉尘产生，废气污染物主要为职工食堂产生的少量油烟废气。

(1) 食堂油烟

厨房在烹饪过程中，所用的油主要有植物油和动物油。在高温的条件下，食用油产生大量热氧化分解产物，当发烟点达到 170℃时，出现初期分解的蓝烟雾，随着温度的继续升高，分解速度加快，当温度达到 250℃时，油面出现大量油烟，并伴有刺鼻气味。这种油烟扩散到空气中，与空气分子激碰撞，温度迅速下降后冷却成露，其粒度在 0.01—10μm 之间，形成飘尘—可吸入颗粒物，飘尘可在空气中长时间停留，造成城市大气环境的污染。

本项目食堂仅提供午餐，就餐人数为 30 人，燃料为液化石油气，厨房油烟经油烟分离装置分离后排放。据类比估计，人均午餐食用油消耗量以 3.5kg/100 人*餐计，食用油消耗量为 1.05kg/d，烹饪时油类分解、挥发量约占总耗油量的 2%-4%，本项目按 3%计，厨房油烟产生量为 0.0315kg/d，合 9.45kg/a。食堂设 1 个灶头，油烟浓度约 3.5mg/m³，为保证本项目油烟达标排放，环评要求食堂安装油烟净化器，油烟净化器的效率不低于 60%，油烟净化器的风量为 3000m³/h，风机每天运行 3h，处理后油烟排放浓度约 1.4mg/m³，排放速率为 0.0042kg/h，排放量为 3.78kg/a。符合国家《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的小型类标准：最高允许排放浓度为 2.0mg/m³，净化设施去除率不低于 60%的要求。具体排放量见表 5-2。

表 5-2 项目食用油消耗和油烟废气产生情况

类型	规模	耗油量 (kg/a)	油烟挥发系 数 (%)	油烟产生量 (kg/a)	油烟去除率	油烟排放量 (kg/a)	排放浓度 (mg/m ³)
生活	30 人	315	3	9.45	60%	3.78	1.4

2 水污染物

根据拟建项目生产特点，营运期无生产废水产生和排放，项目用水主要为乳化液配置用水、职工生活用水，废水总量为 576 吨/年。

①乳化液配制用水

拟建项目乳化液年用量约 0.17t，乳化液和自来水的配制比例为 1: 9，则年用水量为 1.5t，蒸发和损耗约 80%，则约 0.3t/a 进入废乳化液作为危废处置。

②生活用水

拟建项目劳动定员 30 人，年生产 300 天，生产为一班制。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009），非住宿职工的生活用水定额取 50L/人·日，共 20 人，住宿职工的生活用水定额取 125L/人·日，共 10 人。企业设有小型食堂，仅提供一餐，项目用餐人数为 30 人，配套职工食堂用水量按人均用水量 5L/人·次，则项目生活用水约为 720t/a，污水产生量按用水量的 80%计，则污水量为 576t/a（1.92t/d）。主要污

染因子为 COD_{Cr}、SS、NH₃-N、TP、动植物油；类比同类项目，各污染物浓度 COD_{Cr} 为 350mg/L、SS 为 300mg/L、NH₃-N 为 35mg/L、TP 为 4mg/L、动植物油为 40 mg/L。

上述生活废水经厂内埋地式一体化污水处理设施处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准后，交由周边农户外运肥田。

建设项目水量平衡图见图 5-3。

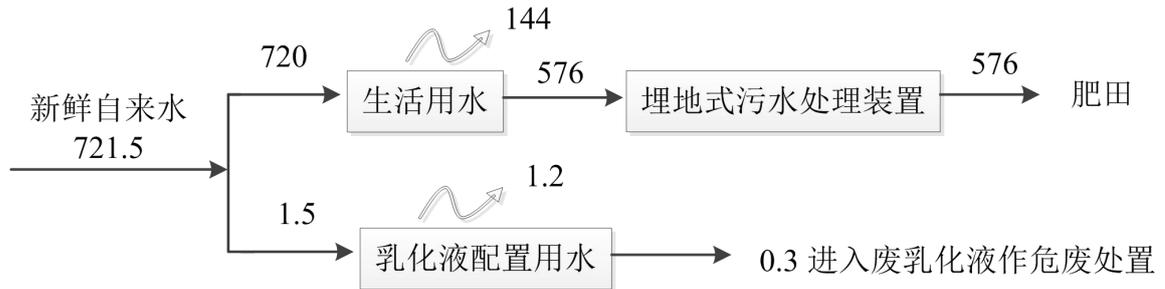


图 5-3 建设项目水平衡图(t/a)

建设项目废水产生及排放情况见表 5-3，水污染物“三本帐”核算见表 5-4。

表 5-3 废水污染物产生状况

废水名称	废水量(t/a)	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理措施	废水量 (t/a)	污染物名称	处理后浓度 mg/L	处理后产生量 t/a	排放去向
生活污水	576	COD _{Cr}	350	0.2016	埋地式一体化污水处理设施	576	COD _{Cr}	120	0.0691	肥田利用
		SS	300	0.1728			SS	75	0.0432	
		氨氮	35	0.0202			氨氮	30	0.0173	
		TP	4	0.0023			TP	4	0.0023	
		动植物油	40	0.0230			动植物油	15	0.0086	

表 5-4 水污染物“三本帐” (t/a)

污染物名称	产生量	削减量	处理后产生量
COD _{Cr}	0.2016	0.1325	0.0691
SS	0.1728	0.1296	0.0432
氨氮	0.0202	0.0029	0.0173
TP	0.0023	0	0.0023
动植物油	0.0230	0.0144	0.0086

3 噪声源

本项目主要噪声设备均安置于生产车间内，噪声值较高的主要为数控自动锯床、液压压机、数控车床、钻床、铣床、磨床等生产设备加工时的噪音，各噪声源声级如下表所示。

表 5-5 建设项目运营期主要噪声设备及源强

设备名称	数量	等效声级	所在位置	距最近厂界	具体措施	降噪效果
数控外圆磨床	2 台	70	生产车间	E, 13	选用低噪音设备、合理布局、采用减震、隔声、消音等措施	20~30 dB
普通磨床	6 台	70		E, 13		
数控车床	23 台	75		N, 4		
精加工数控	12 台	75		N, 6		
铣床	8 台	75		N, 9		
切角机	3 台	75		N, 10		
钻床	11 台	75		S, 20		
数控自动锯床	3 台	85		N, 4		
拉床	1 台	80		N, 6		
压机	1 台	85		N, 15		

根据建设项目生产过程的特点，项目正常运行时，产生的主要噪声为生产及环保设备运行噪声，其声级值在 70~85dB。设备都安装在室内，通过厂房的隔声屏蔽，对厂房外的噪声辐射量大大减小，并安装减振设施，以做到达标排放。

4 固体废物

①边角料及金属屑：下料、车床、钻铣等工序会产生边角料及金属屑，企业通过合理设计利用，废钢材产生系数控制在 4%以内，则金属废料量为 2t/a，收集后出售处理。

②不合格品：检验工序产生少量不合格品齿轮和轴，约 0.5t/a，收集后出售处理。

③废包装桶：本项目使用乳化液时会产生废包装桶，产生量约为 0.01t/a，由供应商负责回收。根据环函[2014]126 号《关于用于原始用途的含有或直接污染危险废物的包装物、容器是否属于危险废物问题的复函》中：①根据《固体废物鉴别导则（试行）》中所述，固体废物不包括任何用于原始用途的物质和物品，据此，用于原始用途的含有或直接污染危险废物的包装物、容器不属于固体废物，也不属于危险废物；②用于原始用途的含有或直接污染危险废物的包装物、容器，是指原所有者回收并重新用于包装或盛装该危险废物的包装物、容器；③为控制含有或直接污染危险废物的包装物、容器在回收过程中可能发生的环境风险，应当按照国家对该包装物、容器所包装或盛装的危险废物的有关规定和要求对其贮存、运输等环境进行监管。本项目产生的废原料桶符合上面所述，因此本项目产生的废原料桶不属于危险废物。

④废含油抹布和劳保用品：项目设备维护和检修过程中产生废含油抹布和手套，根据企业生产经验估算，废含油抹布和废劳保用品的产生量为 0.02 t/a，根据《国家危险废物》（2016 年 8 月 1 日实施）中《危险废物豁免管理清单》，全过程不按危险废物

物管理，可混入生活垃圾，由环卫部门定期处理。

⑤废乳化液：机加工工序均使用乳化液，年用量为 0.17t，乳化液在使用时需用水以一定比例（一般水占比 90%）配制，在实际生产过程中会被工件、废边角料带走一部分，蒸发损失一部分，因此废乳化液产生量按 20%计，约为 0.34t/a。废乳化液属于危险废物，废物类别（HW09）油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码为 900-007-09，即“其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液”，由企业妥善收集之后委托有危废处理资质的单位处理。

⑥生活垃圾：本项目生活垃圾采用垃圾箱收集后，然后交环卫部门集中处置。依据《城镇生活源产排污系数手册》，其生活垃圾按 0.5kg/（人·日）计算，则厂区生活垃圾产生量为 15kg/d（4.5t/a）。

⑦食堂垃圾：食堂餐饮垃圾按 0.05kg/（人·餐）计算，项目仅提供午餐，用餐人数约 30 人，则年产餐饮垃圾为 0.45t，收集后委托相关单位处置。

（1）固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产品是否属于固体废物，判定依据（《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017））及结果见下表 5-6。

表 5-6 建设项目固废产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	边角料及金属屑	下料、车铣、钻孔、滚齿、拉槽等	固态	钢材	2	✓	--	《通则》中 4.2a
2	不合格品	检验	固态	钢材	0.5	✓	--	《通则》中 4.1a
3	废包装桶	乳化液使用	固态	包装桶	0.01	✓	--	《通则》中 4.1c
4	废含油抹布、废劳保用品	生产、设备检修维护	固态	抹布和手套	0.02	✓	--	《通则》中 4.1c
5	废乳化液	下料、车铣、钻孔、滚齿、拉槽等	液态	乳化液	0.34	✓	--	《通则》中 4.1c
6	生活垃圾	职工生活	固态	废纸、果皮等	4.5	✓	--	《通则》中 4.1h
7	食堂垃圾	食堂	液态	食物残渣	0.45	✓	--	《通则》中 4.1h

(2) 固体废物产生情况汇总

建设项目固体废物产生情况汇总见表 5-7。

表 5-7 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(t/a)
1	边角料及金属屑	一般固废	整形、接线、嵌纸、精加工等	固	钢材	《国家危险废物名录》(2016年)以及危险废物鉴别标准	--	工业垃圾	86	2
2	不合格品	一般固废	精加工	固	钢材		--	工业垃圾	86	0.5
3	废包装桶	危险固废	乳化液、油漆使用	固	包装桶		T/In	HW49	900-041-49	0.01
4	废含油抹布、废劳保用品	一般固废	生产、设备检修维护	固	抹布和手套		--	工业垃圾	86	0.02
5	废乳化液	危险固废	打磨	液	乳化液		T	HW09	900-007-09	0.34
6	生活垃圾	一般固废	职工生活	固	废纸、果皮等		--	其他废物	99	4.5
7	食堂垃圾	一般固废	食堂	液	食物残渣		--	其他废物	99	0.45

*注：上表危险特性中“T 指毒性”、“I 易燃性”、“In 指感染性”。

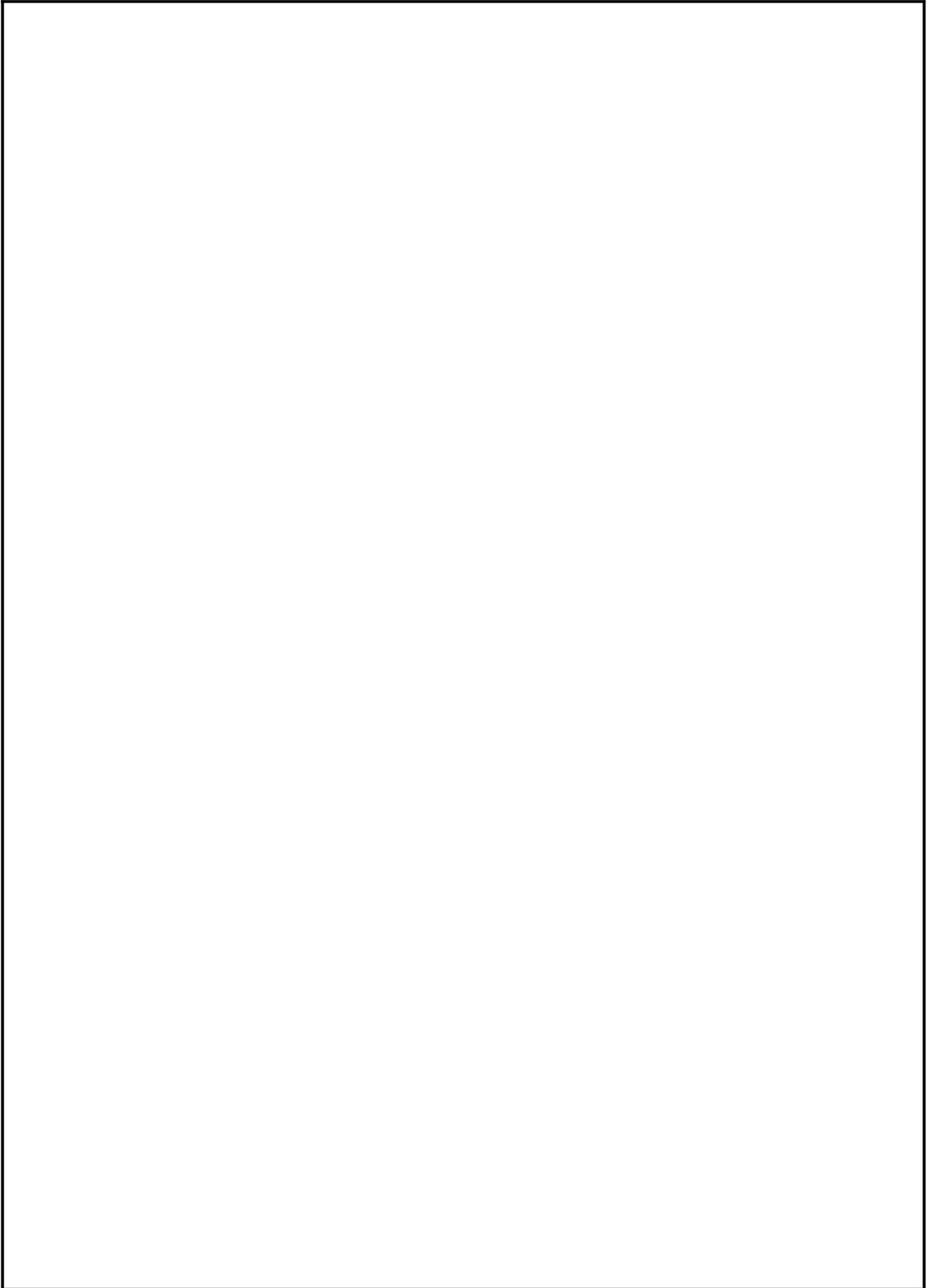
(3) 危险废物分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，本项目危险废物汇总见表 5-8。

表 5-8 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	
											贮存方式	处置或利用方式
1	废乳化液	HW09	900-007-09	0.34	机加工	液态	乳化液	乳化液	3个月	T	密闭胶桶暂存于危废库	委托有资质单位处理

注：根据环函[2014]126号《关于用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器是否属于危险废物问题的复函》中，废包装桶不属于危险废物，由供应商回收。



表六 项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放 去向
大气 污染 物	燃料燃烧废 气	/	/	/	/	/	/	/
	有组织排放	/	/	/	/	/	/	/
	无组织排放	污染物名称	产生量 t/a			排放量 t/a		
		食堂油烟	0.00945			0.00378		
水 污 染 物	排放源 (编号)	污染物名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放 去向
	生活废水	COD	576	350	0.2016	120	0.0691	处理达标后用 作农田浇灌
		SS		300	0.1728	75	0.0432	
		NH ₃ -N		35	0.0202	30	0.0173	
		TP		4	0.0023	4	0.0023	
		动植物油		40	0.0230	15	0.0086	
固 体 废 物	排 放 源 (编号)	污 染 物 名 称	产 生 量 t/a	处 理 处 置 量 t/a	综 合 利 用 量 t/a		外 排 量 t/a	备 注
	生 产	边角料及金属 屑	2	2	0		0	出 售
		不合格品	0.5	0.5	0		0	
		废包装桶	0.01	0.01	0		0	供 应 商 回 收
		废含油抹布、废 劳保用品	0.02	0.02	0		0	环 卫 清 运
		废乳化液	0.34	0.34	0		0	委 托 有 资 质 单 位 处 置
	生 活	生 活 垃 圾	4.5	4.5	0		0	环 卫 清 运
	食 堂	食 堂 垃 圾	0.45	0.45	0		0	委 托 处 理
噪 声	本项目噪声主要来源于生产过程各机械设备运转时所产生的设备噪声，噪声源强约 70~85dB(A)。经减振、隔声、消声和距离衰减后，可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，不会降低周围声环境功能类别。							
其 他	--							
<p style="text-align: center;">主要生态影响（不够时可附另页）：</p> <p>项目所在地块无国家保护动植物。本项目要求建设单位加强施工监理，强化施工期污染防治措施，将污染降至最低，本项目建设完毕后，“三废”经各项污染防治措施处理后均能达标排放，固废外排量为零，对周围生态环境影响较小。</p>								

表七 环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目租用启东市明盛电动工具厂位于吕四港镇念总村码头路东侧的现有 4100 平方米厂房及配套设施进行生产，施工期仅需进行设备安装及调试，其对环境的影响主要为设备安装及调试产生的噪声，随着设备安装、调试结束，噪声影响随之消失，因此本报告不对施工期环境影响进行论述。

营运期环境影响分析：

1 大气环境质量影响分析

本项目锯料、车铣、精磨等机加工工序均使用乳化液进行润滑、冷却，因此无机加工粉尘产生，废气污染物主要为职工食堂产生的少量油烟废气。

(1) 食堂废气

本项目食堂仅提供午餐，就餐人数约 30 人，食堂能源以罐装液化气和电为主，油烟经油烟分离装置分离后（处理效率为 60%）排放，油烟废气排放浓度 1.4mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中最高允许排放浓度的要求，可以达标排放（表 7-1），总体上讲，本项目油烟排放量较小，在加强食堂厨房通风、换气的条件下，产生的油烟废气不会对周围大气环境造成明显影响。

表 7-1 项目油烟废气排放达标情况

油烟产生量 (kg/a)	油烟去除率	油烟排放量 (kg/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放标准 (mg/m ³)
9.45	60%	3.78	1.4	2.0

2 水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018），建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定，直接排放建设项目评价等级分为一级、二级和三级 A，根据废水排放量、水污染物污染当量数确定，间接排放建设项目评价等级为三级 B。评价内容为：（1）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；（2）依托污水处理设施的环境可行性评价。

表 7-2 水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d)；水污染物当量数 W/ (量纲一)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥6000

二级	直接排放	其它
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<60
三级 B	间接排放	—

根据工程分析，本项目建成后没有生产废水产生，生活污水共计 576t/a，经地埋式有动力污水处理装置处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 农田灌溉中旱作标准后交由周边农户外运肥田灌溉，不排入周围地表水体，因此对周围水体环境影响甚微，不会改变本区域水环境功能。

地埋式一体化污水处理设施

地埋式污水处理设备是一种模块化的高效污水生物处理设备，是一种以生物膜为净化主体的污水生物处理系统，充分发挥了厌氧生物滤池、接触氧化床等生物膜反应器具有的生物密度大、耐污能力强、动力消耗低、操作运行稳定、维护方便的特点。地埋式污水处理设施具有以下优点：设备埋于地表下，上面可以进行绿化，环境美观；整个设备一般不需要专人管理；可以减少占地面积，设备上方可修建停车场等，无需建厂房等设施；对周围环境无影响、污泥产生量少、噪音小于二类地区的标准；操作简便、工艺新、效果好、使用寿命长；设备可按标准布置，也可随地形需要特殊布置。

地埋式污水处理设施主要包括“调节池+生化池+二沉池+消毒池”，本项目设置的地埋式污水处理设施处理能力 2.5t/d，项目污水排放量 576t/a（1.92t/d），本设施完全具有项目排水的处理能力。地埋式污水处理设施工艺流程见下图：



图 7-1 地埋式污水处理设施工艺流程图

工作原理：地埋式污水处理建立在活性污泥生物和生物膜生物相结合的基础上的。在处理工艺上，相当一部分的微生物生长在生物膜载体填料颗粒上，随着载体填料在污水中翻动，在曝气时形成流化床，提高了微生物与污水中的污染物质和氧的接触，从而提高了污水净化效率；在曝氧间隙，微生物随颗粒快速全部沉淀在反应器中形成固定床，在反应器底部形成缺氧区；加上入水时工艺设计有厌氧区，这样厌氧-缺氧-好氧三种环境的轮流做用，决定了一体化工艺十分有利于污水中有机物的去除和脱氮除磷。

本项目生活污水排放量为 576t/a，水量较小，水质较为简单，处理后水质可满足

农田灌溉水质标准。根据企业周边概况，项目所在地的周边均有大面积林带、农田，完全有能力接纳本项目处理后的污水，因此，本项目的废水排放措施可行。

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）要求，本项目应对地表水环境影响评价主要内容与结论进行自查，详见下表。

表 7-3 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	排放口设置是否符合要求	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	pH COD _{cr} SS 氨氮 TP	用于农田灌溉	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	地埋式一体化污水处理设施	生化、沉淀	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" 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 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 7-4 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		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（厂区污水总排放口）	/	/	0.058	用于农田灌溉	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	/

表 7-5 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	DW001（厂区污水总排放口）	pH	《农田灌溉水质标准》 （GB5084-2005）旱作标准	5.5-8.5（无量纲）
		COD _{cr}		200
		NH ₃ -N		/
		TP		/
		SS		100

		动植物油		/
--	--	------	--	---

表 7-6 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001（厂区污水总排放口）	pH	5.5-8.5（无量纲）		
		COD	/	/	/
		SS	/	/	/
		氨氮	/	/	/
		TP	/	/	/
		动植物油	/	/	/
全厂排放口合计		COD			/
		SS			/
		氨氮			/
		TP			/
		动植物油			/

表 7-7 地表水环境影响评价自查表

工作内容		启东鸿豪机电有限公司年产电动工具配件轴 30 万根，齿轮 5 万套项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型√；水文要素影响型□		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□；饮用水取水□；涉水的自然保护区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜區□；其它√		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放□；间接排放√；其它□		水温□；径流□；水域面积□
影响因子	持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物□；pH 值□；热污染□；富营养化□；其它√		水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其它□	
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型
		一级□；二级□；三级 A□；三级 B√		一级□；二级□；三级□
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建√；在建□；拟建□；其它□	拟替代的污染源□	排污许可证□；环评□环保验收□；既有实测√；现场监测□；入河排放口数据□；其它□
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；春季√；夏季□；秋季□；冬季□		生态环境保护主要部门√；补充监测□；其它□
区域水资源开发利用现状	未开发□；开发量 40%以下□；开发量 40%以上□			
水文情势调查	调查时期		数据来源	
	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；		生态环境保护主要部门	

		春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其它 <input type="checkbox"/>	
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	()	监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	()		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	预测因子	()		
	预测时间	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其它 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其它 <input type="checkbox"/>		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水温要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文		

	特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包 括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清 单管理要求√					
污染源排放量核 算	污染物名称	排放量/ (t/a)		排放浓度/ (mg/L)		
	COD SS 氨氮 TP 动植物油	0.0691 0.0432 0.0173 0.0023 0.0086		120 75 30 4 15		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可 证编号	污染物名 称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)	
	()	()	()	()	()	
生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其它 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其它 () m					
防治 措施	环保措施	污水处理设施√；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□； 依托其他工程措施□；其它□				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动□；自动□；无监测□		手动√；自动□；无监测□	
		监测点位	()		(厂区总排口)	
监测因子	()		pH COD SS 氨氮 TP 动植物油			
污染物排放清单	√					
评价结论	可以接受√；不可以接受□					
注：“□”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容						

3 噪声环境影响分析

本项目生产过程中车间内的噪声源混响声级值在 70-85dB 左右，运行噪声来源于数控自动锯床、液压压机、数控车床、钻床、铣床、磨床等生产设备运行时产生的声音，主要采取选用低噪声设备和封闭式生产方式，将生产设备布置在厂房中部，两侧车间墙壁和门窗隔声，并设置封闭性能较好的隔声墙和隔声门。

本项目的噪声源设备安置在室车间内。根据资料和本项目声环境现状，以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价。计算中考虑了屏障效应、隔声、吸声、消声及距离衰减等因素，预测了在正常生产条件下生产噪声对厂界的影响值。

预测公式：

预测采用等距离衰减模式，并参照最为不利时气象条件等修正值进行计算，噪声从声源传播到受声点，受传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏蔽等因素的影

响，声能逐渐衰减，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），动力车间噪声预测计算的基本公式为：

$$LA(r)=LAref(r0)-(Adiv+Abar+Aatm+Aexc)$$

式中：LA(r)－距离声源 r 处的 A 声级，dB；

LAref(r0)－参考位置 r0 处的 A 声级，dB；

Abar－声屏障引起的 A 声级衰减量，dB；

Adiv－声源几何发散引起的 A 声级衰减量，dB；

Aatm－空气吸收引起的 A 声级衰减量，dB；

Aexc－附件衰减量，dB；

对于有厂房结构的噪声源，按一定声源衰减考虑声强，通常衰减量为 10~20dB (A)。对于建筑物的阻挡效应，衰减量通常为 5~20dB (A)，楼房越高，遮挡面越大，衰减量越大。

$Aatm = \alpha(r - r_0)/100$ ， α 为声在大气传播时的衰减系数，与空气的温度、湿度和声波频率分布有关。

(1) 室内声压级公式

$$SPL = SWL + 10 \log \left(\frac{a}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：SPL－室内墙壁某一点处声压级分布 dB (A)

SWL－独立噪声设备的声功率级 dB (A)

R－房间常数，等于 $sa/1-a$ ，S 为室内总表面积 (m²)，a 为室内平均吸声系数。

Q－独立声源的指向性因素。

首先利用该公式计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级。

(2) 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$SPL_1 = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1SPL(i)} \right]$$

(3) 计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$SPL_2 = SPL_1 - (TL + 6)$$

(4) 厂房内隔量公式

$$T_c = \frac{\sum_{i=1}^n S_i T_i}{\sum_{i=1}^n S_i}$$

式中：T_c—组合墙的平均透射系数

T_i—组合墙体中不同结构的透射系数

S_i—组合墙体中不同结构所占的面积

N—组合墙体中不同结构类型的种类数

(5) 将室外声级 S_{PL2} 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 L_{w,oct}—：

$$L_{w,oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S—透声面积，m²。

(6) 距离衰减公式

$$L_p = L_w - 20 \log r - 8 + 10 \log Q$$

式中：L_p—距声源 r 米处的声压级 d (B) A

L_w—点声源的声功率级 d (B) A

r—观察点距声源的径向距离 (m)

Q—声源的指向性因子

(7) 屏障衰减公式

$$A_{bar} = 10 \log(3 \pm 20N) + \Delta LH(\text{厚壁屏障})$$

$$A_{exc} = (\text{温湿度衰减}) \quad aA \times \frac{r}{100}$$

(8) 计算总声压级

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{A in,i}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_{in,i}；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{A out,j}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_{out,j}，则预测点的总等效声级为

$$Leq(T) = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1L_{A in,i}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1L_{A out,j}} \right] \right)$$

式中：T—计算等效声级的时间

N—室外声源个数

M—等效室外声源个数。

根据类比调查，该项目设备噪声级在 70-85dB 之间。由于该项目动力设备被安

置在封闭性能较好的车间内，且采取隔声减震等措施，房屋降噪可达 20-25dB。根据计算，厂区内各声源噪声叠加值经厂区隔声，换算成的等效室外声源源级值，各声源对预测点影响值进行叠加计算后，厂界噪声预测结果见表 7-8。

表 7-8 各测点声环境影响预测结果 单位：dB (A)

测点位		标准	昼间			夜间		
点号	位名		贡献值	本底值	叠加本底后	贡献值	本底值	叠加本底后
1	项目东界	2类	42.6	55.1	55.3	本项目夜间不生产		
2	项目南界	2类	48.1	58.2	58.6			
3	项目西界	2类	45.5	56.7	57.0			
4	项目北界	2类	48.2	58.6	59.0			

预测结果表明，该项目各高噪声设备，经厂方采取有效控制措施后，厂界 4 个测点的昼夜间噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，根据预测结果，本项目噪声经距离衰减、空气衰减和墙壁衰减后，与背景值基本相同，不会改变声环境质量功能。

4 固体废物影响分析

(1) 固废产生及处置情况

本项目固体废弃物主要为食堂和生活垃圾、边角料及金属屑、不合格品、废包装桶、含油废抹布和手套、废乳化液等。本项目固体废弃物产生及处置情况见表 7-9：

表 7-9 固体废弃物产生及处置情况一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	边角料及金属屑	一般固废	下料、车铣、钻孔、滚齿、拉槽等	固态	钢材	《国家危险废物名录》(2016版)	--	工业垃圾	86	2
2	不合格品	一般固废	检验	固态	钢材		--	工业垃圾	86	0.5
3	废包装桶	危险废物	乳化液使用	固态	包装桶		T/In	HW49	900-041-49	0.01
4	废含油抹布、废劳保用品	一般固废	生产、设备检修维护	固态	抹布和手套		--	工业垃圾	86	0.02
5	废乳化液	危险废物	下料、车铣、钻孔、滚齿、拉槽等	液态	乳化液		T	HW09	900-007-09	0.34
6	生活垃圾	一般固废	职工生活	固态	废纸、果皮等		--	其他废物	99	4.5

7	食堂垃圾	一般固废	食堂	液态	食物残渣		--	其他废物	99	0.45
---	------	------	----	----	------	--	----	------	----	------

(2) 固废环境影响分析

(一) 一般工业固废贮存场所（设施）环境影响分析

本项目产生的边角料及金属屑、不合格品、含油废抹布和手套属于一般工业固废；生活垃圾可由环卫部门清运处理；食堂垃圾委托相关单位处置。项目厂房内设置一般固废堆放区，占地面积为 300m²。一般固废堆放区地面应进行硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599—2001) 及修改单要求，并制定了“一般工业固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。

因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

(二) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目产生的危险固废为废乳化液和废包装桶，危险废物均在各产污环节做到分类收集和贮存，避免混入生活垃圾中。在运出厂区之前暂存在专门的危废堆场内。项目厂房内设置危废堆场，占地面积为 8m²，存储期小于 12 个月。危废堆场选址所在区域地质结构稳定，地震强度 4 度，满足地震烈度不超过 7 级的要求；危废暂存间底部高于地下水最高水位；本项目危废堆场不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；本项目危废堆场建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。危废暂存场所应做好防腐、防渗和防漏处理，四周设置围堰，预防废物泄漏。

综上所述，项目危废堆场选址合理。本项目危险废物收集、贮存过程严格做好防渗、防雨、防漏措施。危险废物贮存处置方式可行，不会造成对环境的二次污染。

(三) 运输过程的环境影响分析

项目危险废物主要产生于乳化液使用，危险废物产生后放入专门盛装危险废物的容器或防漏胶袋中，由带有防漏托盘的拖车转运至危废堆场内，转运过程中由于人为操作失误造成的容器倒翻、胶袋破损等情况时，因此，企业应加强培训和管理。此外本项目危险废物产生地点距离危废堆场距离较近，因此，企业在加强管理的情况下，转运过程中出现散落、泄漏概率较小，对周围环境影响较小。

项目产生的危险废物按照相应的包装要求进行包装，企业危险废物外运委托有资

质的单位进行运输，严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。运输单位在运输本项目危险废物过程中应严格做好相应的防范措施，防止危险废物的泄露，或发生重大交通事故，具体措施如下：

①采用专用车辆直接从企业将危险废物运送至处理处置单位厂内，运输过程严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规定。

②运输途中不设中转站临时贮存，避免危险废物在中转站卸载和装载时发生二次污染的风险，及时由危险废物的产生地直接运送到处理处置单位厂内。

③在运输前应事先作出周密的运输计划，安排好运输车辆经过各路段的时间，尽量避免运输车辆在交通高峰期通过市区。

④危险废物运输者应制定事故应急和防止运输过程中发生泄漏、丢失、扬散的保障措施和配备必要的设备，在危险废物发生泄漏时可以及时将危险废物收集，减少散失。

⑤运输途中经过敏感点时应减速慢行，若危险废物发生泄漏时应立即采取措，将危险废物收集，减少危险废物的散失，避免对敏感点造成较大影响。

通过上述分析可知，项目危险废物运输过程中在严格做好相应的防范措施后，对运输路线周围的环境及敏感点影响较小。

（四）委托利用或者处置的环境影响分析

项目产生危险废物代码为 HW09、HW49，委托具有相应的危险废物经营许可证类别和足够的利用处置能力的处置单位处理。项目危险废物处理严格落实危险固废转移台账管理，危废堆场采取严格的、科学的防渗措施，并落实与处置单位签订危废处置协议，能实现合理处置零排放，不会产生二次污染，对周边环境影响较小。

综上，项目在合理处置固废后对环境影响不大。项目厂区内产生的固体废物通过以上方法处理处置后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行的，不会对周围的环境产生影响。固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂内存放时要有防水、防渗措施，危险废物在收集时，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装

载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况，避免其对周围环境产生污染。

(3) 固体废物污染防治措施技术经济论证

(一) 贮存场所（设施）污染防治措施

固体废弃物在外运处置之前，针对固体废弃物不同性质，采取在厂区内设置专门的固废仓库分类存放。固体废弃物贮存场所的面积满足贮存需求，做到贮存时间不超过一年。

项目危险废物的暂存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求设置，具体要求如下：

①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。

②设施内要有安全照明设施和观察窗口。

③用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

④应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

⑤不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

同时应对危险废物存放设施实施严格的管理：

①危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

②危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。

③危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

④危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

通过采取上述措施和管理方案，可满足危险废物临时存放相关标准的要求，将危险废物可能带来的环境影响降到最低。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表一览表。

表 7-10 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
1	危废堆场	废包装桶	HW49	900-041-49	危废堆场	4m ²	袋装	0.5	6个月

2	危废堆场	废乳化液	HW09	900-007-09		4m ²	桶装	1	6个月
---	------	------	------	------------	--	-----------------	----	---	-----

(二) 运输过程的污染防治措施

项目所处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）中有关的规定和要求。具体如下：

①危险废物运输应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实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

②危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005年]第9号)、JT617以及JT618执行。

③运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照GB18597附录A设置标志。

④危险废物公路运输时，运输车辆应按GB13392设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按GB190规定悬挂标志。

⑤危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：卸载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；卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；危险废物装卸区应设置隔离设施。

综上所述，项目危险废物由危险废物处置单位或专业危险废物运输公司负责，按相关规范进行，不会对周围居民及其它敏感点造成不利影响。

(三) 危险废物处置管理要求

项目危险废物均委托给有相应处理资质的单位处理。建设方按照国家有关危险废物的处置规定对危险废物进行处置。主要做好以下几点要求：

①按国家有关规定申报登记产生危险废物的种类、数量、处置方法。

②在危险废物的收集和转运过程中采取相应的防火、防爆、防中毒、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。贮存的地方有水泥基底，以免污染土壤和地下水，同时具有遮避风雨的顶棚及特殊排水设施。所有贮存危险废物的容器定期检查。

③在危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、

场所设置危险废物识别标志。按照《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》（苏环控 [1997]134 号文）要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

④转移危险废物，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地环境保护局报告。

5、环境管理与自行监测计划

(1) 环境管理计划

①严格执行“三同时”制度

在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。

②建立环境报告制度

应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。

③健全污染治理设施管理制度

建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台帐。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。

④建立环境目标管理责任制和奖惩条例

建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

⑤建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

⑥企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

⑦规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求张贴标识。

(2) 自行监测计划

建设单位定期委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。监测计划如下：

①水污染源监测

根据江苏省排污口规范化设置要求，对项目废水接管口主要水污染物定期进行监测，并在接管口附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 7-11 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	pH	□自动 ☑手工	/	/	/	/	混合采样	1次/年	GB/T 6920-1986
		COD		/	/	/	/			HJ 828-2017
		SS		/	/	/	/			GB/T11901-1989
		动植物油		/	/	/	/			HJ 637-2018
		氨氮		/	/	/	/			HJ 535-2009
		TP		/	/	/	/			GB/T11893-1989
2	DW002	pH	□自动 ☑手工	/	/	/	/	混合采样	1次/年	GB/T 6920-1986
		COD		/	/	/	/			HJ 828-2017
		SS		/	/	/	/			GB/T11901-1989

②噪声污染源监测

定期对厂界进行噪声监测，在厂界四周外 1m 处各布设 1 个点，监测项目为等效连续 A 声级，每季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志

牌。

表 7-12 噪声污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频率	执行排放标准
厂界四周外 1m 处	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)

③应急监测计划

本次环评过程中提出该项目发生风险事故后可能需要监测的因子，但在实际操作过程中应根据事故类型等因素确定最终的监测因子，风险应急监测方案如下：

(1) 水环境监测

监测因子：pH、COD、SS、氨氮、总磷、动植物油

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

监测布点：厂区 300 米内的河流设 1 个监测点。

(2) 排污口规范化整治

根据国家环保总局环发[1999]24 号文件及江苏省环保局苏环控[1997]122 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。

6、“三同时”验收一览表

本项目环保设施竣工验收内容见表 7-13。

表 7-13 建设项目环保“三同时”检查一览表

项目名称	年产电动工具配件轴 30 万根，齿轮 5 万套项目						
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资	完成时间	
废气	食堂	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)中最高允许排放浓度要求	1 万元	与该项目“同时设计、同时施工、同时投入运行”	
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、动植物油	埋地式一体化污水处理设施	符合《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱作标准	5 万元		
噪声	生产及环保设备等	机械噪声	对生产设备底座固定,有效控制噪声;定期对设备进行测试、维修与保养,避免设备在非正常工作情况下产生的噪声;生产时关闭门窗	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准	2 万元		
固废	生产	一般固废	出售/环卫清运	零排放,不产生二次污染	2 万元		
		危险固废	委托有资质单位处理				
	生活	生活垃圾	环卫清运				
	食堂	食堂垃圾	委托相关单位处理				
绿化	/	/	依托租赁公司	防尘降噪	/		
风险防范		/					
环境监测系统		专职人员管理,自行监测(或委托有资质的监测单位监测)					
清污分流、排污口规范化设置		清污分流、排污口规范化设置					
“以新带老”措施		无					
总量平衡具体方案		(1) 大气污染物总量控制建议指标: 废气: 建设项目不涉及废气排放,无需申请大气污染物总量。 (2) 水污染物总量控制建议指标: 生活废水经预处理后肥田利用不外排,无需申请总量。 (3) 固体废物总量控制建议指标: 本项目工业固废均进行合理处置,固体废弃物排放量为零,无需申请总量。					
区域解决方案		无					
大气防护距离设置		无需设大气环境保护距离					
卫生防护距离设置		无需设卫生防护距离					
合计					10 万元		

表八 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	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	食堂	油烟	油烟净化器	达标排放
水污染物	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油	地理式一体化污水处理设施处理后肥田	达标排放
固体废物	一般工业固废	边角料及金属屑	出售	有效处置 零排放
		不合格品		
		含油废抹布和手套	环卫清运	
	危险固废	废包装桶	供应商回收	
		废乳化液	委托有资质单位处理	
	生活	生活垃圾	环卫清运	
	食堂	食堂垃圾	委托相关单位处置	
噪声	<p>本项目产生的噪声主要为生产设备运行过程噪声。主要采取如下防治措施：合理布局，噪声源相对集中布置，采用闹静分开，对高噪声设备采取减振措施，生产车间采用隔声效果较好隔声门窗，设计隔声量 20dB（A），经预测厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准，对周边环境造成影响较小，措施可行。</p>			
	设备名称	位置	措施	
	数控车床	北厂界 4m	①加强设备维护，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，保持设备处于良好的运转状态，因设备运转不正常时噪声往往增大，要经常进行保养，加润滑油，减少磨擦力，降低噪声； ②风机进出气口安装消声器，底座采用钢砼减振基座； ③根据生产工艺和操作等特点，合理布局，噪声源集中布置在机加工车间内。	
	数控自动锯床	北厂界 4m		
	精加工数控	北厂界 6m		
	拉床	北厂界 6m		
	铣床	北厂界 9m		
	切角机	北厂界 10m		
	数控外圆磨床	东厂界 13m		
普通磨床	东厂界 13m			
其他	无			
<p>生态保护措施及预期效果： 无。</p>				

表九 结论与建议

一、结论

1 项目概况

随着中国齿轮、轴类工业的快速发展，市场前景看好。鉴于此，启东鸿豪机电有限公司抓住市场机遇，拟投资 500 万元于启东市吕四港镇念总村码头路东侧租用启东市明盛电动工具厂闲置厂房及配套设施共计 4100 平方米，购置数控车床、磨床、铣床、钻床、滚丝机、滚齿机等设备进行生产运营，实施电动工具配件轴、齿轮生产项目，达产后，形成年产 30 万根轴、5 万套齿轮的生产能力。项目建成运营后，需员工人数约 30 人，全年工作 300 天，实行一班制工作方式生产（白班，8 小时 1 班）。

2 产业政策相符性结论

本项目为 C345 轴承、齿轮和传动部件制造项目，不属于《产业结构调整指导目录》（2013 年 2 月 16 日国家发展改革委第 21 号令修正）中限制、淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录〉（2012 年本）部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）中限制和淘汰类项目；不属于《南通市产业结构调整指导目录》（2007 年本）中限制类和淘汰类项目。

本项目已于 2018 年 12 月 26 日取得启东市吕四港镇人民政府关于该项目登记备案通知书（项目代码：2018-320681-34-03-677335）。

综上所述，本项目符合国家和地方的产业政策。

3 项目选址可行性结论

本项目位于南通市启东市吕四港镇念总村码头路东侧，本项目用地不属于《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《限制用地项目目录（2012 年本）》，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 及其它相关法律法规要求禁止和限制的产业。选址符合《南通市城市总体规划（2008-2030）》以及启东市的发展规划要求，不在《江苏省生态红线区域保护规划》中启东市生态红线区域一级管控区和二级管控区范围内项目选址可行。

4 环境质量现状分析结论

（1）地表水环境质量现状：根据引用监测数据，项目西侧念总三河、北侧通吕

运河水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，水质较好。

（2）大气环境质量现状：根据《2017年度启东市环境监测年鉴》，本项目所在区域环境空气质量现状良好，PM₁₀、NO_x、SO₂、CO 指标均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年均值和日均值的二级标准，PM_{2.5}和 O₃ 二项指标的日均值未达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年均值的二级标准，本项目所在区域环境空气属于不达标区。为了改善环境空气质量，国务院关于印发《打赢蓝天保卫战三年行动计划》的通知，国发〔2018〕22号，到2020年，PM_{2.5}未达标地级及以上城市浓度比2015年下降18%以上，地级及以上城市空气质量优良天数比率达到80%，重度及以上污染天数比率比2015年下降25%以上，具体大气污染物目标分解计划根据《南通市2018年大气污染防治工作计划》执行。

（3）噪声环境质量现状：根据监测结果项目所在地噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，项目所在区域声环境质量良好。

5 环境影响分析结论：

① 大气环境影响评价结论

本项目齿轮、轴承加工工序均使用稀释的乳化液进行润滑、冷却，因此无粉尘废气产生，废气污染物主要为职工食堂产生的少量油烟废气。项目建成后，配套食堂油烟采用脱排油烟机脱油净化后能达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中最高允许排放浓度的要求，预计不会对周边大气环境产生明显影响。

② 地表水环境影响评价结论

本项目采用“雨污分流、清污分流”，雨水经雨水管渠收集后排入附近沟渠。项目产生的生活污水经厂内埋地式一体化污水处理设施处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准后，交由周边农户外运肥田。

③ 噪声环境影响评价结论

经预测，项目厂界监测点昼夜间环境噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中2类标准，对周围声环境无明显影响，不会发生扰民现象。

④ 固废影响分析

本项目运营期间的固废能得到合理的处置或综合利用，对周围环境基本无影响。

6 达标排放和污染防治措施可行性结论

①废气

本项目无工艺废气产生，食堂油烟采用脱排油烟机脱油净化后能达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中最高允许排放浓度的要求，预计不会对周边大气环境产生明显影响。

②废水

本项目无生产废水，生活污水经埋地式污水处理装置处理后清运用于周围林带、农田的灌溉，污泥用作农肥，不排入周围地表水体，因此对周围水体环境影响甚微，不会改变本区域水环境功能。

③噪声

噪声采取经合理布局、隔声减振等降噪措施，噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，不会影响周边声环境质量，对附近居民影响较小。

④固废

本项目建成运营后产生的边角料及金属屑、不合格品收集后外售；含油废抹布和手套、生活垃圾由环卫部门定期清运；废包装桶由供应商回收；废乳化液委托有资质单位处理，食堂垃圾委托相关单位处理。零排放，不产生二次污染。

综上所述，本项目产生的污染物均达标排放，采取的各项污染防治措施可行。

7 总量控制结论

污染物排放总量控制建议指标如下：

表 9-1 本项目污染物产生及排放情况一览表（单位：t/a）

种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量
废水	污水量	576	0	576
	COD	0.2016	0.1325	0.0691
	SS	0.1728	0.1296	0.0432
	氨氮	0.0202	0.0029	0.0173
	TP	0.0023	0	0.0023
	动植物油	0.0230	0.0144	0.0086
固废	一般工业固废	2.52	2.52	0

	危险固废	0.35	0.35	0
	生活垃圾	4.5	4.5	0
	食堂垃圾	0.45	0.45	0

(1) 大气污染物总量控制建议指标:

建设项目无工艺废气产生, 无需申请大气污染物总量。

(2) 水污染物总量控制建议指标:

项目产生的生活废水经地理式一体化污水处理设施处理符合《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2005)(旱作)标准后用于周围农田灌溉, 不排入周围地表水体, 废水无需申请总量。

(3) 固体废物总量控制建议指标:

本项目工程所有工业固废均进行合理处理处置, 固体废弃物排放量为零, 无需申请总量。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2018年修订), 本项目属于“二十二、金属制品业中其他(仅切割组装除外)”类, 对照《固定污染源排污许可分类管理名录》, 本项目不在该管理名录中。因此, 对照南通市生态环境局文件《关于做好建设项目环评审批中主要污染物排放总量指标审核与排污权交易衔接工作的通知》, 未纳入《固定污染源排污许可分类管理名录》管理的建设项目以及按照排污许可证核发技术规范不需要核定排污总量的新(改、扩)建设项目, 暂不实施总量指标审核及排污权交易。

综上所述, 本项目符合国家产业政策, 选址合理, 项目本身符合实现清洁生产的要求, 所采用的污染防治措施技术经济可行, 能保证各种污染物稳定达标排放。从环保角度看, 本项目建设是可行的。

上述评价结果是根据启东鸿豪机电有限公司提供的规模、设备布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上得出的, 如果设备布局、品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化, 应由启东鸿豪机电有限公司按照环保部门要求另行申报。

二、要求

(1) 建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件精神, 建立健全各项环保规章制度。认真落实三废处理方案, 切实履行“三同时”制度。

(2) 选用低噪音的生产设备; 进一步完善设备的声降噪措施, 减少其噪声对外

的辐射影响；同时要合理布置设备，避免高声源靠近厂界。进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题落实到人、限期落实整改。

（3）建议公司加强各种环保处理设施的维修、保养及管理，确保环保设施的正常运转。

（4）待企业周边污水管网覆盖后建议企业将生活废水预处理后接管处理。

（5）工程竣工后，建设单位应根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》应及时自主开展环境保护验收。

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人

公 章

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：启东鸿豪机电有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项 目 名 称		年产电动工具配件轴 30 万根，齿轮 5 万套项目				建 设 地 点		南通市启东市吕四港镇念总村码头路						
	项 目 代 码 ¹		2018-320681-34-03-677335												
	建 设 内 容 、 规 模		建设内容： <u>电动工具配件轴</u> 规模： <u>30万</u> 计量单位： <u>根</u> <u>齿轮</u> 规模： <u>5万</u> 计量单位： <u>套</u>				计 划 开 工 时 间		2019.6						
	项 目 建 设 周 期		2 个月				预 计 投 产 时 间		2020.7						
	环 境 影 响 评 价 行 业 类 别		二十二、通用设备制造业”中 69、通用设备制造及维修中“其他（仅组装类除外）”				国 民 经 济 行 业 类 型 ²		C3499 其他未列明通用设备制造业						
	建 设 性 质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改、扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造				项 目 申 请 类 别		<input checked="" type="checkbox"/> 新报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目						
	现有工程排污许可证编号 （改、扩建项目）								<input type="checkbox"/> 超 5 年重新申报项目 <input type="checkbox"/> 变动项目						
	规 划 环 评 开 展 情 况		<input checked="" type="checkbox"/> 不需开展 <input type="checkbox"/> 已开展并通过审查				规 划 环 评 文 件 名								
	规 划 环 评 审 查 机 关						规 划 环 评 审 查 意 见 文 号								
	建设地点中心坐标 ³ (非线性工程)		经度	121.5853		纬度	32.0508		环 境 影 响 评 价 文 件 类 别		<input checked="" type="checkbox"/> 环境 影响 报告 书 <input type="checkbox"/> 环境 影响 报告 表				
	建设地点坐标（线性工程）		起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度				
	总 投 资 （ 万 元 ）		500				环 保 投 资 （ 万 元 ）		10		所 占 比 例 （ % ）	2			
建设 单 位	单 位 名 称		启东鸿豪机电有限公司		法 人 代 表	吕存纯		评 价 单 位	单 位 名 称		苏州合巨环保技术有限公司		证 书 编 号	国环评证乙字第1998号	
	通 讯 地 址		吕四港镇念总村码头路东侧		技 术 负 责 人	吕存纯			通 讯 地 址		苏州市吴中区木渎镇珠江南路 211 号		联 系 电 话	0 5 1 2 - 6 8 1 3 6 9 6 3	
	统 一 社 会 信 用 代 码 (组织机构代码)		91320681MA1XDPM163		联 系 电 话	13921654962			环 评 文 件 项 目 负 责 人						
污 染 物 排 放 量	污 染 物		现有工程 (已建+在建)		本工程 (拟建或调整变更)		总体工程 (已建+在建+拟建或调整变更)				排 放 方 式				
			①实际排放量 (吨/年)	②许可排放量 (吨/年)	③预测排放量 (吨/年)	④“以新带老”削减 量(吨/年)	⑤区域平衡替代本工 程削减量 ⁴ (吨/年)	⑥预测排放总量 (吨/年)	⑦排放增减量 (吨/年)						
	废 水	废水量				576			576	+576	<input checked="" type="checkbox"/> 不排放 <input type="checkbox"/> 间接排放： <input type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="checkbox"/> 直接排放：受纳水体				
		COD _{Cr}				0.0691			0.0691	+0.0691					
		SS				0.0432			0.0432	+0.0432					
		氨氮				0.0173			0.0173	+0.0173					
		TP				0.0023			0.0023	+0.0023					
	动植物油				0.0086			0.0086	+0.0086						
	废 气	废气量									/				
		颗粒物				/			/	/					
SO ₂				/			/	/							
NO _x				/			/	/							
VOCs				/			/	/							

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
 2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)
 3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
 5、⑦=③-④-⑤，⑥=②-④+③

项目涉及保护区与风景名胜区的 情况	影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象 (目标)	工程影响情况	是否占用	占用面 积(hm ²)	生态防护措施	
	生态保护目标									
	自然保护区		/	国家级、省级、市级、县级（下拉）		/	核心区、缓冲区、实验区（下拉式）	是、否（下拉）	/	避让、减缓、补偿、重建（下拉多选）
	饮用水水源保护区（地表）		/	国家级、省级、市级、县级（下拉）		/	一级保护区、二级保护区、准保护区（下拉式）	是、否（下拉）	/	避让、减缓、补偿、重建（下拉多选）
	饮用水水源保护区（地下）		/	国家级、省级、市级、县级（下拉）		/	一级保护区、二级保护区、准保护区（下拉式）	是、否（下拉）	/	避让、减缓、补偿、重建（下拉多选）
风景名胜区		/	国家级、省级、市级、县级（下拉）		/	核心景区、其他景区（下拉式）	是、否（下拉）	/	避让、减缓、补偿、重建（下拉多选）	

