

项目名称	嘉兴市立丰机械制造有限公司 年产 200 万套节能环保冰箱压缩机核心部件（曲轴箱）技改项目				
建设单位	嘉兴市立丰机械制造有限公司				
法人代表	关晓杰	联系人	关晓杰		
通讯地址	嘉兴市岗山路 1233 号				
建设地点 中心坐标	东经 120.774539，北纬 30.802491				
联系电话	13957331668	传真	/	邮政编码	314001
建设地点	嘉兴市岗山路 1233 号				
备案机关	嘉兴市嘉兴经开区		项目代码	/	
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/>		行业类别 及代码	C3484 机械零部件加工	
占地面积 (平方米)	/		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	100.4	其中：环保 投资(万元)	9	环保投资占总 投资比例	8.9%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2020 年 1 月		
1 工程内容及规模					
1.1 项目概况					
<p>嘉兴市立丰机械制造有限公司目前位于嘉兴市岗山路 1233 号，主要生产节能环保冰箱压缩机核心部件（曲轴箱），2012 年 12 月由嘉兴市环境科学研究所有限公司编制《嘉兴市立丰机械制造有限公司年生产销售节能环保冰箱压缩机核心部件（曲轴、曲轴箱）250 万套建设项目环境影响报告表》，2013 年 3 月由嘉兴市环境保护局经济技术开发区分局审批通过（嘉环分建函【2013】15 号），2016 年 11 月嘉兴市环境保护局经济技术开发区分局以（嘉环分竣备【2016】45 号）验收通过。</p> <p>2018 年 12 月由浙江爱闻格环保科技有限公司编制《嘉兴市立丰机械制造有限公司年产 250 万套节能环保冰箱压缩机核心部件（曲轴、曲轴箱）项目环境影响报告表》，2019 年 3 月 12 日由嘉兴经济技术开发区（国际商务区）环境保护局审批通过（嘉开环建【2019】5 号），2019 年 7 月通过自主验收（HJ190228-YH）。</p> <p>目前因企业自身发展需要及市场需求，企业将扩建一条生产线，更新置换一台老设备，</p>					

引进先进的设备，该项目总投资 100.4 万元，其中固定资产投资 86.3 万，铺底流动资金 14.1 万，技改后形成年产 200 万套节能环保冰箱压缩机核心部件（曲轴箱）的生产能力。

为科学、客观地评价项目建成后对环境所造成的影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》和中华人民共和国环境保护部令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，该项目必须进行环境影响评价，从环保角度论证建设项目的可行性。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C3484 机械零部件加工”。根据 2017 年 6 月 29 日发布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部第 44 号令）、2018 年 4 月 28 日发布的《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部第 1 号令）及对本项目的工艺分析，本项目环评类别判别如下表 1-1：

表 1-1 环评类别判别表

环评类别		报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
项目类别					
二十三、通用设备制造业					
69	通用设备制造机维修	有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10吨及以上的	其他（仅组装的除外）	仅组装的	

本项目年产 200 万套节能环保冰箱压缩机核心部件（曲轴箱），不涉及电镀或喷漆工艺，属于“二十三、通用设备制造业”的“69 通用设备制造机维修”中的“其他（仅组装的除外）”。因此，环评类别可以确定为报告表。根据浙江省人民政府办公厅发布的《浙江省人民政府办公厅关于全面推进“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发[2017]57 号）和嘉兴市人民政府文件《嘉兴现代服务业集聚区“区域环评+环境标准”改革实施方案》（嘉政发函〔2018〕10 号），对于高质量完成区域规划环评、各类管理清单清晰可行的改革区域，对环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表。本项目位于嘉兴市岗山路 1233 号，位于嘉兴开发区环境优化准入区，该区域已完成高质量区域规划环评，本项目在环评审批负面清单外且符合准入环境标准，因此，本项目可降级环评等级，编制环境影响登记表。

浙江爱闻格环保科技有限公司受嘉兴市立丰机械制造有限公司委托，依据国家环保部颁布的《环境影响评价技术导则》的要求，编制了本环境影响登记表。

2 产品方案、原辅材料及主要设施规格、数量

2.1 生产规模及产品方案

本项目生产规模及产量见表 2-1。

表 2-1 本项目生产产品及规模

主要产品名称	企业原环评批复产能	技改项目产能	技改项目实施后产能
节能环保冰箱压缩机核心部件（曲轴箱）	250 万套/a	200 万套/a	450 万套/a

2.2 原辅材料消耗

主要原辅材料见表 2-2。

表 2-2 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	主要原辅材料名称	现有用量	技改项目年消耗量	技改项目实施后用量	包装规格
1	铸件	1000t/a	750t/a	1750t/a	/
2	机油	5t/a	1t/a	6t/a	200kg/桶
3	切削液	5t/a	3t/a	8t/a	200kg/桶
4	珩磨油	1t/a	0	1t/a	200kg/桶

2.3 主要生产设备

技改项目主要设备见表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设备一览表 单位：台（条）

序号	设备名称	数量
1.	T4 曲轴箱自动化连线	1
2.	十工位数控回转机	1
3.	十二工位数控回转机	1
4.	八工位数控回转机	1
5.	机床-偏心外圆磨床	1

*备注：老项目中曲轴偏心外圆磨床年份已久，已达不到产品所需精度，为提高产品质量，在本技改项目实施后，置换一台同类型设备（机床-偏心外圆磨床），该设备不涉及本次技改项目。

2.4 劳动定员和生产天数

企业现有员工 60 人，全年工作日 300d，实行白天一班制生产，日工作 8 小时。技改项目实施后新增员工 4 人，全年工作日仍为 300d，实行白天一班制生产，日工作 8 小时。

3 水及能源消耗量

本项目技改前后能源消耗见表 3-1。

表 3-1 能源消耗表

名称	技改前消耗量	技改项目消耗量	技改后消耗量
水	1800t/a	180t/a	3800t/a
电	45 万 kwh/a	20 万 kwh/a	65 万 kwh/a

备注：本项目水量消耗主要是职工生活用水和切削液配比用水（切削液配比 1:20）。

4 废水(工业废水口、生活废水口)排水量及排放方向

本项目产生生活污水，生活污水排放量为 108t/a，厕所生活污水采用化粪池处理，其他生活污水采用格栅处理，两股废水经预处理后一并纳入区域内截污管网，输送至嘉兴市联合污水处理厂，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理后排放。

5 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

5.1 企业现有项目情况

嘉兴市立丰机械制造有限公司目前位于嘉兴市岗山路 1233 号，主要生产节能环保冰箱压缩机核心部件（曲轴、曲轴箱），目前企业已达到设计规模。企业审批及环保验收情况如下：

表 5-1 企业环保审批及验收情况

序号	项目名称	审批文号	建设内容	实施情况	验收情况
1	嘉兴市立丰机械制造有限公司年生产销售节能环保冰箱压缩机核心部件（曲轴、曲轴箱）250 万套建设项目环境影响报告表	嘉环分建函【2013】15 号	年生产销售节能环保冰箱压缩机核心部件（曲轴、曲轴箱）250 万套	已实施	已验收，嘉环分竣备【2016】45 号
2	嘉兴市立丰机械制造有限公司年产 250 万套节能环保冰箱压缩机核心部件（曲轴、曲轴箱）项目环境影响报告表	嘉开环建【2019】5 号	年产 250 万套节能环保冰箱压缩机核心部件（曲轴、曲轴箱）	已实施	已通过自主验收

5.2 企业现有生产规模及产品方案

企业现有生产规模及产品方案见表 5-2。

5-2 企业现有项目生产规模及产品方案

主要产品名称	企业原环评批复产能	技改项目产能	目前实际产能
节能环保冰箱压缩机核心部件（曲轴箱）	250 万套/a	200 万套/a	216 万套/a
节能环保冰箱压缩机核心部件（曲轴）		/	

5.3 企业现有原辅材料消耗情况

企业现有主要原辅材料一览表见表 5-3。

表 5-3 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	主要原辅材料名称	现有用量	技改项目年消耗量	目前实际年消耗量	包装规格
1	铸件	1000t/a	750t/a	748t/a	/
2	机油	5t/a	1t/a	3.32t/a	200kg/桶
3	切削液	5t/a	3t/a	3.68t/a	200kg/桶
4	珩磨油	1t/a	0	0.7t/a	200kg/桶
5	水	1800t/a	2000t/a	1952t/a	/
6	电	45 万 kwh/a	20 万 kwh/a	31.5 万 kwh/a	/

5.4 企业现有设备情况

企业现有主要生产设备见表 5-4。

表 5-4 项目主要生产设备一览表 单位：台（条）

序号	设备名称	原环评及验收数量	目前实际数量
1.	曲轴箱珩磨全数控自动化设备	1	1
2.	八工位顺序珩磨机	1	1
3.	曲轴箱组合机床	2	2
4.	八卧伺服转盘专用机床	1	1
5.	两立两卧伺服镗孔机床	2	2
6.	车铣复合机	10	10
7.	四工位装盘卧式十二轴钻孔专机	1	1
8.	四工位转盘立式六主轴钻孔专机	1	1
9.	十二工位伺服转盘专用机床	1	1
10.	八卧伺服转盘专用机床	1	1
11.	十工位直径 800 数控回转式组合机床	2	2
12.	无心磨床	2	2
13.	八卧伺服转盘专用机床	1	1
14.	铣尾槽专机	1	1
15.	专用数控外园磨床	1	1
16.	机器人	4	4
17.	伺服转盘清洗专用机	1	1
18.	曲轴专机	8	8
19.	曲轴箱两孔镗床	1	1
20.	数控专用磨床	1	1
21.	KC-200 无心磨床	2	2
22.	抛丸机	2	2
23.	工业烘箱	2	2
24.	车床	1	1
25.	万能工具磨床	1	1
26.	摇臂钻床	1	1
27.	伺服转盘清洗专用机	1	1

28.	十二主轴孔	1	1
29.	曲轴偏心外圆磨床*	1	1
30.	中心孔专机	1	1
31.	定位槽专机	1	1
32.	曲轴磨床自动上下料改造	1	1
33.	四柱型增压压床	4	4
34.	曲轴箱自动输送线	1	1

*备注：老项目中曲轴偏心外圆磨床年份已久，已达不到产品所需精度，为提高产品质量，在本技改项目实施后，置换一台同类型设备（机床-偏心外圆磨床），该设备不涉及本次技改项目。

由上表可知，企业目前设备实际数量与原环评及验收数量一致。

5.5 企业现有生产工艺及流程产污环节

目前生产工艺流程如下图 5-1、5-2：

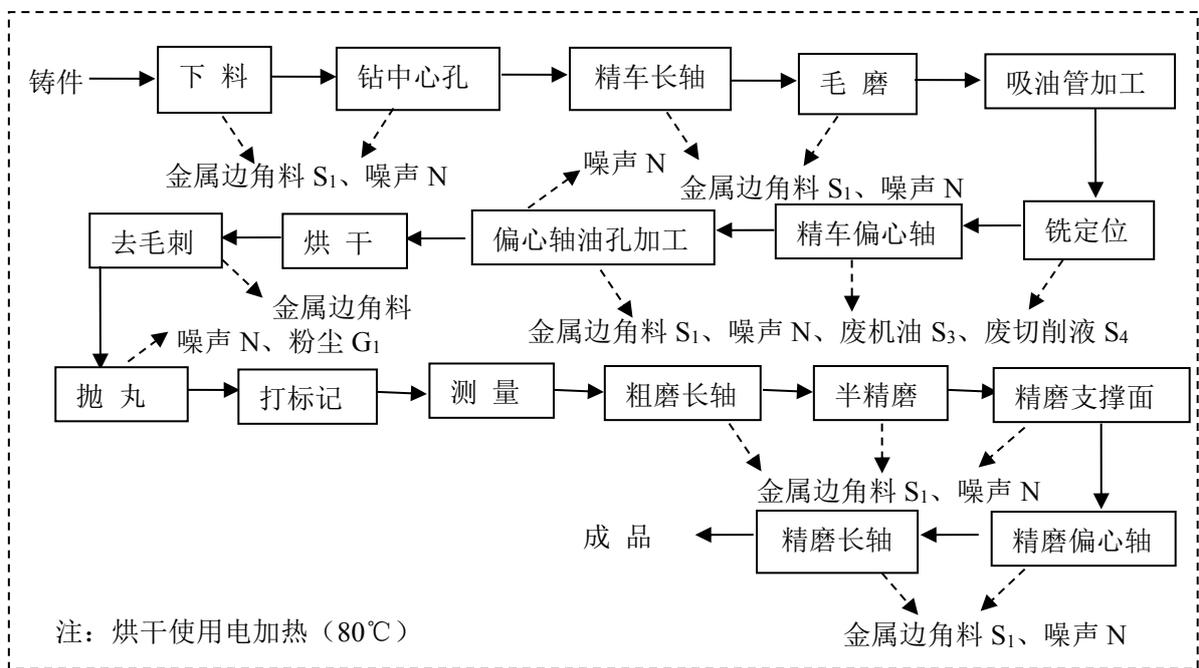


图 5-1 曲轴生产工艺流程和产污环节图

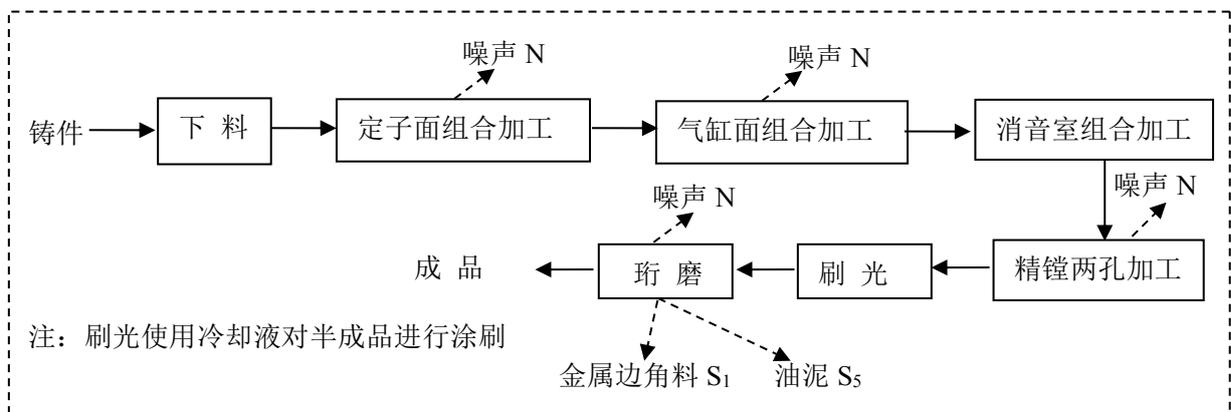


图 5-2 曲轴箱生产工艺流程和产污环节

5.6 现有项目污染源分析及治理措施

1、废水

目前企业废水主要为职工生活污水 W₁。

企业目前员工人数为 60 人，根据调查，生活污水的产生量为 1620t/a。生活污水中主要污染物浓度 COD_{Cr}320mg/l、NH₃-N35mg/l。因此废水中 COD_{Cr}和 NH₃-N 的产生量分别为 0.518t/a、0.057t/a。生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳入附近管网，排海标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准(COD_{Cr}≤50mg/L、NH₃-N≤5mg/L) COD_{Cr}的排放量为 0.081t/a, NH₃-N 的排放量为 0.008t/a。

在《嘉兴市立丰机械制造有限公司年产 250 万套节能环保冰箱压缩机核心部件（曲轴、曲轴箱）项目竣工环境保护验收监测报告》（HJ190228-YH）中，对企业生活污水排放口进行监测，污染物的监测结果见下表：

表 5-5 废水入管网口监测结果

采样日期	采样时间	监测点位置	样品性状	pH 值 (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	五日生化需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	总磷 (mg/L)
2019.7.15	08:12	废水入管网口	褐色浑浊	8.56	422	207	33.6	17	0.60
	10:14			8.42	413	200	32.9	17	0.60
	12:20			8.57	418	203	34.3	17	0.59
	14:19			8.45	409	197	33.8	18	0.60
日均值(范围)				8.57-8.42	416	202	33.7	17	0.60
2019.7.16	09:01	废水入管网口	褐色浑浊	8.57	401	205	34.2	17	0.60
	11:04			8.81	405	195	33.2	17	0.56
	13:05			8.52	396	208	33.4	18	0.57
	15:10			8.55	401	201	32.5	17	0.60
日均值(范围)				8.52-8.81	401	202	33.3	17	0.58
执行标准				6-9	500	300	35	400	8
达标情况				达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，生活污水能达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准。

2、废气

企业目前工艺主要为机械加工，因此不产生工艺废气，主要为抛丸机产生的粉尘；食堂不进行烹饪，因此无食堂油烟废气。

粉尘：企业目前工艺中，抛丸工序会产生粉尘，产生的抛丸粉尘可由吸风口收集，收集效率可达 98%以上。抛丸粉尘经设备自带的布袋除尘器除尘，处理效率可达 98%以上，经处理后的粉尘通过 15m 排气筒高空排放，抛丸粉尘有组织排放量为 0.02t/a (0.008kg/h)、

无组织排放量为 0.02t/a (0.008kg/h)。

在《嘉兴市立丰机械制造有限公司年产 250 万套节能环保冰箱压缩机核心部件(曲轴、曲轴箱)项目竣工环境保护验收监测报告》(HJ190228-YH)中,对企业废气进行了监测,污染物的监测结果见下表:

表 5-6 有组织废气监测结果

监测点位	采样日期	颗粒物 (mg/m ³)	颗粒物排放速率 (kg/h)
抛丸废气排放口	2019.10.31	5.2	1.97×10 ⁻³
		5.2	1.97×10 ⁻³
		5.3	1.98×10 ⁻³
	2019.11.1	5.2	2.02×10 ⁻³
		5.0	1.95×10 ⁻³
		5.2	2.00×10 ⁻³
执行标准		120	3.5
达标情况		达标	达标

表 5-7 无组织废气排放监测结果

采样日期	检测点位置	颗粒物 (mg/m ³)
2019.7.15	东厂界	0.147
		0.144
		0.154
		0.150
2019.7.16	东厂界	0.130
		0.106
		0.109
		0.104
2019.7.15	南厂界	0.229
		0.231
		0.237
		0.221
2019.7.16	南厂界	0.239
		0.243
		0.238
		0.236
2019.7.15	西厂界	0.375
		0.302
		0.300
		0.307
2019.7.16	西厂界	0.320
		0.312
		0.307
		0.317
2019.7.15	北厂界	0.202
		0.209
		0.216
		0.213

2019.7.16	北厂界	0.230
		0.235
		0.231
		0.233
执行标准		1.0
达标情况		达标

由上表可知，企业废气能达标排放。

3、噪声

企业的噪声主要来自车铣复合机、曲轴箱组合机床、数控专用磨床、抛丸机、车床等设备运行产生的机械噪声，噪声级在 75~85dB 之间。

企业目前生产班次为白天一班制，夜间不生产。根据企业 2019 年 7 月委托嘉兴嘉卫检测科技有限公司进行自主验收的监测报告【HJ190228-YH】，企业厂界噪声值的监测详见表 5-8。

表 5-8 厂界噪声监测结果

测点编号	检测日期	检测点位置	主要声源	检测时间	检测结果 dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 3 类
1#	2019.7.15	东厂界	机械噪声	10:07	58.9	65
2#		南厂界	机械噪声	10:16	60.1	65
3#		西厂界	机械噪声	10:24	60.4	65
4#		北厂界	机械噪声	10:36	61.0	65
1#	2019.7.15	东厂界	机械噪声	22:10	50.9	55
2#		南厂界	机械噪声	22:23	51.7	55
3#		西厂界	机械噪声	22:38	51.5	55
4#		北厂界	机械噪声	22:50	52.8	55
1#	2019.7.16	东厂界	机械噪声	14:13	58.5	65
2#		南厂界	机械噪声	14:20	59.7	65
3#		西厂界	机械噪声	14:31	60.7	65
4#		北厂界	机械噪声	14:42	60.5	65
1#	2019.7.16	东厂界	机械噪声	22:13	51.0	55
2#		南厂界	机械噪声	22:24	51.5	55
3#		西厂界	机械噪声	22:35	52.0	55
4#		北厂界	机械噪声	22:47	51.7	55

由上表可知，企业目前厂界昼、夜间噪声均达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准的要求。

4、固体废物

企业目前固废主要为金属边加料 S₁、废包装桶 S₂、废机油 S₃、废切削液 S₄ 以及职工

生活产生的生活垃圾 S₅。

目前企业在机加工过程中产生金属边角料，产生量约占原材料的 2.5%计，目前金属铸件的使用量为 1000t/a，则金属边角料产生量约 25t/a；原辅材料机油、切削液使用过程中产生废包装桶，产生量为 0.9 t/a；目前企业在机加工过程中部分机械设备中使用机油对机器进行润滑，机油循环使用，但仍有一部分废机油产生，产生量为 1t/a；企业机加工过程中机床等使用切削液进行润滑冷却，切削液使用前与水按 1：10 配比，循环使用，但仍有一小部分废切削液产生，产生量为 1t/a；职工生活产生生活垃圾，产生量为 18t/a，目前废包装桶、废切削液、废机油委托绍兴鑫杰环保科技有限公司处置，金属边角料外卖资源化利用，生活垃圾由当地环卫部门统一清运处置。

5.6.1 企业目前污染物汇总

根据以上分析，企业目前“三废”产生、排放情况见下表 5-9。

表 5-9 目前“三废”污染物产生及排放清单 单位：t/a

污染源种类	污染物名称	产生量	排放量
生活污水	水量	1620	1620
	COD _{Cr}	0.518	0.081
	NH ₃ -N	0.057	0.008
固废	废包装桶	0.9	0
	废机油	1	0
	废切削液	1	0
	金属边角料	25	0
	生活垃圾	18	0

5.7 目前存在的环保问题及“以新带老”措施

企业已于 2019 年 7 月通过自主验收【HJ190228-YH】。废水经化粪池处理后排入嘉兴市污水收集管网，经集中处理后达标排放；噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准；废包装桶、废切削液、废机油委托绍兴鑫杰环保科技有限公司处置，金属边角料外卖资源化利用，生活垃圾由当地环卫部门统一清运处置。

目前企业生活污水经厂内预处理后可达标排放，废气经出来后可达标排放，厂界噪声达标，危险固废委托有资质单位处置，其他固废处置合理，且已经全部通过“三同时”验收，因此目前无存在的环保问题。



6 周围环境简况(可附图说明)

嘉兴市立丰机械制造有限公司位于嘉兴市岗山路 1233 号，建筑面积 9351.86 平方米，本项目位于企业厂区的中间区域，车间共一层，其周围环境现状如下：

东面：为嘉兴旺迪家具有限公司，再往东为岗山路、鸣羊路，路东为圆通寺（距本项目约 260 米）；

南面：为嘉兴村上汽车配件有限公司，再往南为周家角港以及昌盛东路，路南为新禾家苑（距本项目约 330 米）；

西面：为嘉兴奥丝特制衣有限公司，再往西为隆兴港，河西为嘉兴市恒誉金属制品有限公司；

北面：为岗山路，路北为巨力自动化设备（浙江）有限公司、嘉兴瑞塑精密有限公司。

项目周围环境详见附图 1-建设项目地理位置示意图、附图 4-建设项目周边环境示意图、附图 6-建设项目周围环境照片。

7 环境质量标准

7.1 地表水

地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，相关标准值见表 7-1。

表 7-1 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH 除外

项目	pH	COD _{Cr}	DO	BOD ₅	COD _{Mn}	TP	NH ₃ -N	石油类
Ⅲ类标准值	6~9	≤20	≥5	≤4	≤6	≤0.2	≤1.0	≤0.05

7.2 环境空气

按嘉兴市环境空气质量功能区分类，该区域属二类区，环境空气污染物基本项目和其他项目执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，污染因子的标准限值见表 7-2。

表 7-2 环境空气质量标准

常规污染物	环境标准	标准限值 (mg/Nm ³)		
		1 小时平均	日平均	年平均
SO ₂	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	0.5	0.15	0.06
NO ₂		0.2	0.08	0.04
CO		10	4	/
TSP		/	0.3	0.2
PM ₁₀		0.45*	0.15	0.07
PM _{2.5}		/	0.075	0.035
O ₃		0.2	0.16**	

*注：由于颗粒物（以 PM₁₀ 计）无小时浓度限值，根据导则可取日均浓度限值的三倍值，即颗粒物（以 PM₁₀ 计）环境标准限值一次值为 0.45mg/m³。**注：为日最大 8 小时平均值。

7.3 声环境

本项目四周厂界声环境标准执行 3 类声环境功能区标准，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

8 污染物排放标准

8.1 废水

本项目废水经厂内预经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，同时，NH₃-N、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）后纳管，经嘉兴市联合污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排入杭州湾。具体指标见表 8-1。

表 8-1 污水排放标准

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷
单位	/	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
纳管标准	6~9	500	300	400	35	8.0
污水厂出水标准	6~9	50	10	10	5（8）	0.5

*注：一级 A 标准中括号外数值为水温 >12℃ 时的控制指标，括号内为水温 ≤12℃ 时的控制指标。

8.2 废气

现有项目废气污染物中粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准，具体标准值见表 8-2。

表 8-2 工艺废气污染物排放标准

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒高度 (m)	kg/h	监控点	浓度 (mg/m ³)
1	颗粒物 (其他)	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

本项目不产生废气。

8.3 噪声

本项目营运期四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，即昼间 ≤65dB（A），夜间 ≤55dB（A）。

8.4 固体废弃物

固体废弃物处理和处置执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（2013 年修正本）。危险废物的排放执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准（2013 年修正本）》中的有关规定。

9 生产工艺流程简述

9.1 生产工艺流程及产污环节

本项目工艺流程及产污环节见图 9-1。

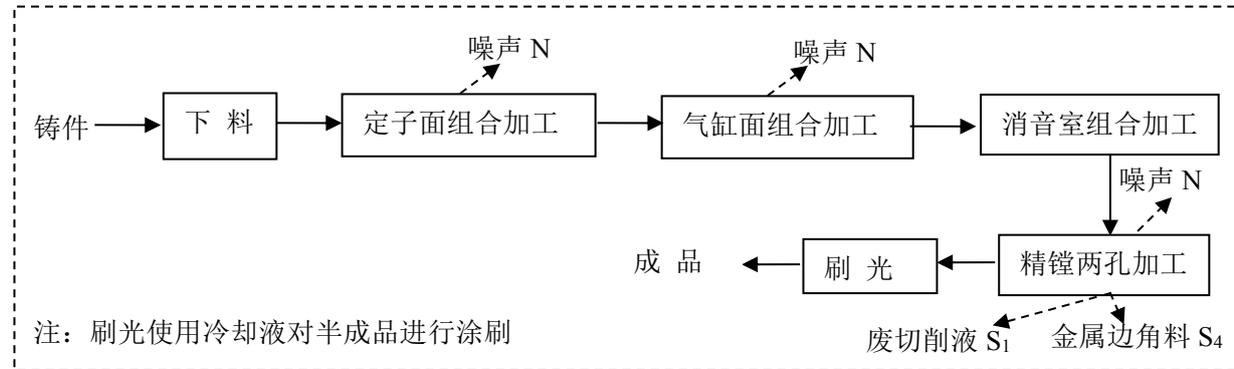


图 9-1 曲轴箱生产工艺流程和产污环节图

曲轴箱工艺流程简述：

从仓库领出曲轴毛坯件，进行定子面组合机床上加工，加工后的合格零件在油压机上打出钢印，进行气缸面组合机床上加工，再进行消音室组合机床上加工，加工后的零件在精镗机床上加工，合格零件放入输送轨道，从输送轨道上取出零件，在刷光机上涂刷，装箱入库。

9.2 项目污染源分析

根据项目建设内容，企业将扩建一条生产线，更新置换一台老设备。确定项目主要的污染因子见表 9-1。

表 9-1 主要污染工序

污染物类别	污染工序	主要污染因子
废水	职工生活	生活污水 W ₁
固废	机加工过程	废切削液 S ₁ 、废机油 S ₃ 、金属边角料 S ₄ 、油泥 S ₆
	原辅材料使用	废包装桶 S ₂
噪声	设备噪声	L _{Aeq}

9.2.1 水污染源分析

本项目新增员工 4 人，废水为生活污水，厂区内有食堂（不进行烹饪）、无宿舍，年工作日 300 天，生活用水系数按 100L/p.d 计，则年用水量 120t/a。生活污水量按生活用水量的 90% 计，则生活污水的产生量为 108t/a。生活污水中主要污染物浓度为 COD_{Cr}320mg/L、NH₃-N35mg/L，废水中 COD_{Cr}、NH₃-N 的产生量分别为 0.035t/a、0.004t/a。企业生活污水经化粪池和格栅预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳入附近管网，最终经嘉兴市联合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)中的一级 A 标准后排入杭州湾海域, COD_{Cr}的排放量为 0.005t/a, NH₃-N 的排放量为 0.001t/a。

9.2.2 空气污染源分析

本项目不产生废气, 故无新增废气产生。

9.2.3 噪声污染源分析

本项目实施后, 噪声主要来自数控回转机、T4 曲轴箱自动化连线、机床-偏心外圆磨床等设备运行产生的机械噪声, 噪声级在 75~80dB 之间, 主要设备噪声级见表 9-2。

表 9-2 设备噪声级

序号	名称	数量	空间位置			发声持续时间	声级 (dB)	监测位置	所在厂房结构
			室内或室外	所在车间	相对地面高度				
1	T4 曲轴箱自动化连线	1	室内	生产车间	地面 1 层	昼夜间连续	75~80	距离设备 1m 处	砖混
2	十工位数控回转机	1			地面 1 层	昼夜间连续	75~80		
3	十二工位数控回转机	1			地面 1 层	昼夜间连续	75~80		
4	八工位数控回转机	1			地面 1 层	昼夜间连续	75-80		
5	机床-偏心外圆磨床	1			地面 1 层	昼夜间连续	75-80		

9.2.4 固体废弃物分析

本项目实施后, 产生的副产物主要为废包装桶 S₁、废切削液 S₂、废机油 S₃、金属边角料 S₄、生活垃圾 S₅、油泥 S₆。

1、废包装桶 S₁

本项目原辅材料机油、切削液在使用过程产生废包装桶。废包装桶的产生情况见表 9-3。

表 9-3 废包装桶产生表

物质	包装方式	年使用量 (t/a)	包装物产生数量 (个/a)	单个包装桶重量	包装桶总重量 (t/a)
机油	200kg/桶	1	5	18kg	0.09
切削液	200kg/桶	3	15	18kg	0.27
合计					0.36

2、废切削液 S₂

机加工过程中精镗工序等使用切削液进行润滑冷却, 切削液使用前与水按 1: 10 配比, 循环使用, 但仍有一小部分废切削液产生, 产生量为 0.6t/a。

3、废机油 S₃

本项目在机加工过程中部分机械设备中使用机油对机器进行润滑，机油循环使用，但仍有一部分废机油产生，产生量为 0.2t/a。

4、金属边角料 S₄

本项目在机加工过程中产生金属边角料，产生量约占原材料的 2.5%计，本项目金属铸件的使用量为 750t/a，则金属边角料产生量约 18.75t/a。

5、生活垃圾 S₅

本项目新增员工 4 人，生活垃圾产生量按 1kg/人·d 计，年工作天数 300d，则生活垃圾的产生量为 1.2t/a。

6、油泥 S₆

本项目实施后，珩磨工序会产生油泥，珩磨油经过滤设备过滤后循环使用，过滤出的杂质经过过滤后产生油泥，油泥产生量为 0.3t/a。

本项目副产物产生情况见表 9-4。

表 9-4 建设项目副产物产生情况汇总表 单位：t/a

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成份	预测产生量
1	废包装桶	原辅料使用	固态	塑料桶、机油、切削液	0.36
2	废机油	原辅料使用	液态	机油	0.2
3	废切削液	原辅料使用	液态	切削液、水	0.6
4	金属边角料	机加工过程	固态	废金属材料	18.75
5	生活垃圾	职工生活	固态	纸、塑料等	1.2
6	油泥	珩磨工序	固态	杂质、油	0.3

根据《固体废物鉴别标准-通则》（GB34330-2017），副产物属性判定结果见表 9-5。

表 9-5 副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成份	是否属于固体废物	判断依据
1	废包装桶	原辅料使用	固态	塑料桶、机油、切削液	是	4.1-c
2	废机油	原辅料使用	液态	机油	是	4.1-c
3	废切削液	原辅料使用	液态	切削液、水	是	4.1-c
4	金属边角料	机加工过程	固态	废金属材料	是	4.2-a
5	生活垃圾	职工生活	固态	纸、塑料等	是	4.1-h
6	油泥	珩磨工序	固态	杂质、油	是	4.2-m

由表 5-5 可知，本项目产生的副产物中，废包装桶、废机油、废切削液、金属边角料、生活垃圾、油泥属于固体废物。根据《国家危险废物名录(2016 年)》、《危险废物

鉴别标准》，固体废物是否属危险废物的判定结果见表 9-6。

表 9-6 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属危险废物	废物代码
1	废包装桶	原辅料使用	是	900-041-49
2	废机油	原辅料使用	是	900-249-08
3	废切削液	原辅料使用	是	900-006-09
4	金属边角料	机加工过程	否	/
5	生活垃圾	职工生活	否	/
6	油泥	珩磨工序	否	900-200-08

本项目固体废物分析情况见表 9-7。

表 9-7 本项目固体废物分析结果汇总表 单位：t/a

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成份	属性	废物代码	预测产生量
1	废包装桶	原辅料使用	固态	塑料桶、机油、切削液	危险废物	900-041-49	0.36
2	废机油	原辅料使用	液态	机油	危险废物	900-249-08	0.2
3	废切削液	原辅料使用	液态	切削液、水	危险废物	900-006-09	0.6
4	金属边角料	机加工过程	固态	废金属材料	一般固废	/	18.75
5	生活垃圾	职工生活	固态	纸、塑料等	一般固废	/	1.2
6	油泥	珩磨工序	固态	杂质、油	危险废物	900-200-08	0.3

本项目产生的废包装桶、废机油、废切削液、油泥要求在厂内暂存，委托有相关危废资质的单位集中进行处置；金属边角料外卖资源化利用；职工生活垃圾委托环卫部门处理。本项目固废最终排放量为零。

10 拟采取的防止污染措施

10.1 废水治理措施

厂内做到清污分流，雨污分流。现有生活污水经化粪池预处理达到三级入网标准后排入嘉兴市政污水管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理后排入杭州湾海域，可继续采用。

10.2 噪声防治措施

本项目实施后，噪声主要来自数控回转机、T4 曲轴箱自动化连线等设备运行产生的机械噪声，噪声级在 75~80dB 之间。本评价要求企业合理布局；设计中尽可能选用低噪声设备，并对强声源设备采用防震、消声、隔音等降噪措施；窗户采用双层中空玻璃，使车间隔声量达到 20dB；加强生产设备的维修保养，发现设备有异常声音应及时维修。

10.3 固废治理措施

废包装桶、废机油、废切削液、油泥委托相关资质单位处理，在厂区暂存时，要求危险废物的贮存设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施以及关闭等措施必须遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定，以防危险物流失，从而污染周围的水体及土壤。企业应制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，流转时必须符合国家关于《危险废物转移联单管理办法》的有关要求，确保固废得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

金属边角料外卖综合利用，职工生活垃圾由当地环卫部门统一清运处置。

本项目所在厂区内设有移动式危废仓库，安置于企业停车棚旁，占地面积约15m²，本项目危废产生量较少，危废仓库可以满足贮存需要，此外，地面经防腐防渗处理，符合“防风、防雨、防晒、防渗漏”要求，不会对周边地表水、地下水以及土壤环境产生影响。

且本项目周边分布有嘉兴市固体废物处置有限责任公司和杭州大地海洋环保股份有限公司、绍兴鑫杰环保科技有新公司等危废处置单位，完全有能力处置本项目危废，因此，本项目危废委托处置具有环境可行性。综上，只要企业严格对固体废物进行分类收集，储存场所严格按照有关规定设计、建造，采取防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，在自身加强利用的基础上，并合理处置，本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。

11 总量控制

11.1 总量控制原则

污染物排放总量控制，应立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放和排污方案优化选择等为基本控制原则。根据工程分析，本项目纳入总量控制要求的主要污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N、粉尘。

11.2 总量控制建议值

11.2.1 现有总量控制指标

现有总量控制指标：2019年3月由嘉兴经济技术开发区（国际商务区）环境保护局对《嘉兴市立丰机械制造有限公司年产250万套节能环保冰箱压缩机核心部件（曲轴、曲轴箱）项目环境影响报告表》以嘉开环建【2019】5号审批通过，根据环境影响报告表，企业 COD_{Cr}、NH₃-N 总量指标分别为 0.081t/a、0.008t/a。粉尘的总量控制指标为 0.04t/a。

11.2.2 技改项目实施后总量控制指标

COD_{Cr}、NH₃-N：技改后废水排放量为 1728t/a，废水排入嘉兴市污水管网，因此，技改后总量控制指标为：COD_{Cr}0.086t/a、NH₃-N0.009t/a。

粉尘：本项目不产生粉尘，则粉尘的总量控制指标仍为 0.04t/a。

11.2.3 总量控制实施方案

1、COD_{Cr}、NH₃-N

企业目前 COD_{Cr}、NH₃-N 总量控制指标分别为 0.081t/a、0.017t/a，技改后生活废水排放量为 1728t/a。生活污水经化粪池处理后排入嘉兴市污水管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理后排入杭州湾海域。COD_{Cr} 的达标排放浓度为≤50mg/l、NH₃-N 的达标排放浓度为≤5mg/l，COD_{Cr}、NH₃-N 达标排放量分别为 0.086t/a、0.009t/a。本项目只排放生活污水。因此，本项目 COD_{Cr} 与 NH₃-N 的排放量无需区域替代削减。

2、粉尘

由上述可知，排放量即原有审批量，故无需进行区域替代削减。

11.2.4 本项目实施后总量控制指标表

本项目实施后总量控制指标见表 11-1。

表 11-1 本项目实施后企业总量控制汇总表 单位：t/a

项目	污染物名称	总量控制指标	区域削减比例	区域调剂量
废水	生活污水	1728	/	/
	COD _{Cr}	0.086	/	/
	NH ₃ -N	0.009	/	/
废气	颗粒物	0.4	/	/

12 技改项目污染物排放清单

在采用本评价所提出的“三废”治理措施后，企业主要污染物产生和排放清单见表 11-2。

表 11-2 “三废”排放汇总表 单位：t/a

项 目	现有排放量	本项目		以新带老削减	项目实施后排放量	排放量增减	
		产生量	排放量				
废水	水量	1620	108	108	0	1728	0
	COD _{Cr}	0.081	0.035	0.005	0	0.086	+0.005
	NH ₃ -N	0.008	0.004	0.001	0	0.009	+0.001
废气	粉尘	0.04	0	0	0	0	0
固废	废包装桶	0.9	0.36	0	0	1.26	0
	废机油	1	0.2	0	0	1.2	0
	废切削液	1	0.6	0	0	1.6	0
	油泥	0	0.3	0	0	0.3	0
	金属边角料	25	18.75	0	0	23.75	0
	生活垃圾	18	1.2	0	0	19.2	0

13 嘉兴市区生态保护红线

根据《嘉兴市区生态保护红线划定》文本，嘉兴市区共划定水源涵养类红线区 3 个、生物多样性维护类红线 2 个、风景资源保护类红线 1 个，总面积为 36.42 平方公里，占国土面积的 3.69%。其中，南湖区南郊河贯泾港水源涵养生态保护红线、秀洲区南郊河贯泾港水源涵养生态保护红线和秀洲区石臼漾水源涵养生态保护红线等 4 个水源涵养类红线面积为 14.88 平方公里，南湖区湘家荡生物多样性维护生态保护红线和秀洲区北部湖荡群生物多样性维护生态保护红线等 2 个生物多样性保护类红线面积为 19.43 平方公里，南湖区南湖风景名胜资源保护生态保护红线面积为 2.11 平方公里。

本项目选址于嘉兴市岗山路 1233 号，不在上述嘉兴市区生态保护红线范围内。

综上所述，本项目建设基本符合浙江省建设项目环保审批各项原则。

14 环保可行性分析结论

通过对项目周围的环境现状调查、工程分析和投产后的环境影响预测分析，本评价认为：本项目选址于嘉兴开发区环境优化准入区（0400-V-0-1），符合“三线一单”和嘉兴市区环境功能区划；本项目符合国家产业政策，满足清洁生产要求，产生的污染物经治理后对当地的环境基本无影响，环境质量仍能维持现状。要求建设单位必须认真落实污染源的各项治理措施，严格执行“三同时”制度，做到达标排放，对环境的影响是可以接受的。因此，本项目的建设从环保角度讲是可行的。

