

目 录

1 建设项目基本情况.....	1
2 建设项目所在地自然环境简况.....	8
3 环境质量状况.....	17
4 评价适用标准.....	23
5 建设项目工程分析.....	29
6 项目主要污染物产生及预计排放情况.....	39
7 环境影响分析.....	40
8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	61
9 结论与建议.....	63

附件

- 附件 1 污水入网回复单
- 附件 2 承诺、企业承诺书
- 附件 3 南湖区建设项目主要污染物总量及排污权交易审核表

附图

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 嘉兴市区水环境功能区划图
- 附图 3 南湖区环境管控单元分类图
- 附图 4 建设项目周围环境及平面布置示意图(卫星图)
- 附图 5-1 建设项目平面布置及周边环境示意图
- 附图 5-2 建设项目厂区平面布置图
- 附图 6 建设项目周围环境照片

附表

- 建设项目环评审批基础信息表

1 建设项目基本情况

项目名称	嘉兴市锋美机械制造有限公司年产 30 万件车用零部件项目				
建设单位	嘉兴市锋美机械制造有限公司				
法人代表	胡高锋	联系人	沈怡		
通讯地址	嘉兴市南湖区凤桥镇青龙路 669 号				
建设地点 中心坐标	东经 120.924247，北纬 30.617858				
联系电话	15957349800	传真	/	邮政编码	314008
建设地点	嘉兴市南湖区凤桥镇青龙路 669 号				
备案机关	南湖区行政审批局	项目代码	2012-330402-89-02-305935		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/>	行业类别 及代码	C3670 汽车零部件及配件制造		
占地面积 (平方米)	2712.32 (建筑面积)		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	1630	其中:环保 投资(万 元)	50	环保投资占总 投资比例	3.07%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2021 年 12 月		
1.1 工程内容及规模					
1.1.1 项目由来					
<p>嘉兴市锋美机械制造有限公司年产 30 万件车用零部件项目位于嘉兴市南湖区凤桥镇青龙路 669 号，利用自有厂房面积约 2712.32 平方米，购置 CNC 转塔电脑冲床、CNC 激光切割、气动冲床、CNC 折弯机等行业先进生产设备及其配套设备 67 台/套，本项目建设完成投产后，可形成年产 30 万件车用零部件的生产能力，预计年产值 4800 万元。本项目总投资 1630 万元，其中固定资产投入 1430 万元，铺底流动资金 200 万元。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/T 4754-2017) (2019 年修改版)，本项目属于“C3670 汽车零部件及配件制造”。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 版)及对本项目的</p>					

分析，本项目环评类别判别见表 1-1。

表 1-1 环评类别判别表

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境感 区含义
三十三、汽车制造业				
71、汽车零部件及配件制造367	汽车整车制造（仅组装的除外）；汽车用发动机制造（仅组装的除外）；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）	/	

本项目生产车用零部件，不涉及汽车整车制造（仅组装的除外）；汽车用发动机制造（仅组装的除外）；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的，属于“三十三、汽车制造业”中的“71、汽车零部件及配件制造 367”中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，环评类别可以确定为报告表。

浙江爱闻格环保科技有限公司受嘉兴市锋美机械制造有限公司的委托，根据国家环保部颁布的《环境影响评价技术导则》的要求，编制了该项目的环境影响报告表。

1.1.2 固定污染源排污许可

根据 2019 年 7 月 11 日发布的《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环保部部令第 11 号），企业现有项目固定污染源排污许可类别判别见表 1-2。

表 1-2 排污许可类别判别见表

项目类别	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
三十一、汽车制造业				
85	汽车整车制造 361，汽车用发动机制造 362，改装汽车制造 363，低速汽车制造 364，电车制造 365，汽车车身、挂车制造 366，汽车零部件及配件制造 367	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的汽车整车制造 361，除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂、清洗溶剂）的汽车用发动机制造 362、改装汽车制造 363、低速汽车制造 364、电车制造 365、汽车车身、挂车制造 366、汽车零部件及配件制造 367	其他

企业未纳入重点排污单位名录，不涉及重点管理以外的汽车整车制造 361、重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂、清洗溶剂）的汽车用发动机制造 362、改装汽车制造 363、低速汽车制造 364、电车制造 365、汽车车身、挂车制造 366、汽车零部件及配件制造 367。因此，该企业固定污染源实行排污许可登记管理。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排

污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息，本项目审批后，按本项目环评内容的要求，及时进行填报。

1.1.3 总图布置情况

嘉兴市锋美机械制造有限公司利用自有厂房面积约 2712.32 平方米。本项目共一层，北侧为嘉兴市永大消防配件有限公司租用本公司的生产区域，往南布局依次为本项目的生产车间、原材料堆放区、半成品堆放区、休息区和危废仓库。

1.1.4 生产规模及产品方案

企业产品规模及方案见表 1-3。

表 1-3 产品规模及方案一览表

序号	产品名称	年产量
1	车用铝制坡道	10 万件/年
2	汽车载行李架	7 万件/年
3	汽车、拖车配件、附件	7 万件/年
4	汽车摩托用维修工具	6 万件/年

1.1.5 企业原辅材料及能源消耗

企业原辅材料及能源消耗见表 1-4。

表 1-4 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	原辅材料和能源名称	年消耗量	包装方式
1	铝型材	1300 吨/年	/
2	钢板	700 吨/年	/
3	铝板	150 吨/年	/
4	钢管、钢筋	550 吨/年	/
5	焊丝	50 吨/年	15 千克/箱
6	螺丝标准件	70 吨/年	30 千克/袋
7	纸箱、蜂窝板	30 万套/年	1000 套/托盘
8	泡沫板	3000 立方米/年	1.2 立方米/袋
9	塑袋	50 万个/年	5000 个/袋
10	二氧化碳	50 立方米/年	0.04 立方米/瓶
11	氩气	100 立方米/年	0.04 立方米/瓶
12	工业白油	0.9 吨/年	165 千克/桶
13	皂化液	1.2 千克/年	0.3 千克/瓶
14	润滑脂	0.135 吨/年	135 千克/桶
15	水	900 吨/年	/
16	电	120 万千瓦时/年	/

主要原辅料说明如下：

1、焊丝

焊丝是作为填充金属或同时作为导电用的金属丝焊接材料。在气焊和钨极气体保护电弧焊时，焊丝用作填充金属；在埋弧焊、电渣焊和其他熔化极气体保护电弧焊时，焊丝既是填充金属，同时焊丝也是导电电极。焊丝的表面不涂防氧化作用的焊剂。

2、二氧化碳

二氧化碳是一种碳氧化合物，化学式为 CO_2 ，化学式量为 44.0095，常温常压下是一种无色无味或无色无嗅而其水溶液略有酸味的气体，也是一种常见的温室气体，还是空气的组分之一（占大气总体积的 0.03%-0.04%）。在物理性质方面，二氧化碳的熔点为 -56.6°C ，沸点为 -78.5°C ，密度比空气密度大（标准条件下），溶于水。在化学性质方面，二氧化碳的化学性质不活泼，热稳定性很高（ 2000°C 时仅有 1.8%分解），不能燃烧，通常也不支持燃烧，属于酸性氧化物，具有酸性氧化物的通性，因与水反应生成的是碳酸，所以是碳酸的酸酐。

二氧化碳一般可由高温煅烧石灰石或由石灰石和稀盐酸反应制得，主要应用于冷藏易腐败的食品（固态）、作致冷剂（液态）、制造碳化软饮料（气态）和作均相反应的溶剂（超临界状态）等。关于其毒性，研究表明：低浓度的二氧化碳没有毒性，高浓度的二氧化碳则会使动物中毒。

3、氩气

氩气是一种无色、无味的单原子气体，相对原子质量为 39.948。一般由空气液化后，用分馏法制取氩气。氩气的密度是空气的 1.4 倍，是氮气的 10 倍。氩气是一种惰性气体，在常温下与其他物质均不起化学反应，在高温下也不溶于液态金属中，在焊接有色金属时更能显示其优越性。可用于灯泡充气和对不锈钢、镁、铝等的电弧焊接，即“氩弧焊”。

4、工业白油

工业白油是高度精炼产品，无色、无味，无毒。主要用于化纤、合纤，纺织机械橡胶增塑，精密仪器，合成树脂。倾点 $\leq -5^\circ\text{C}$ ，闪点(开口) 140°C ，色号不小于 30，运动粘度（ 40°C ） $5 \text{ mm}^2/\text{s}$ ，芳烃不高于 0.1%，硫不大于 0.001 mg/g 。

5、润滑脂

润滑脂英文名：**lubricating grease; grease** 稠厚的油脂状半固体。用于机械的摩擦部分，起润滑和密封作用。也用于金属表面，起填充空隙和防锈作用。主要由矿物油（或

合成润滑油)和稠化剂调制而成。锥入度(1/10 mm) 265~295, 滴点 170°C, 腐蚀(铜)合格, 无机杂水分, 最大无卡咬负荷大于 588 PB。

1.1.6 企业主要生产设备

企业主要生产设备见表 1-5。

表 1-5 主要生产设备

序号	设备名称	规格型号	数量
1	CNC 转塔电脑冲床	ES29	2 台
2	CNC 转塔电脑冲床	T30	2 台
3	CNC 激光切割	G3015MF	1 台
4	气动冲床	JM31-400	1 台
5	气动冲床	JH21-250B	2 台
6	气动冲床	JH21-160B	4 台
7	气动冲床	JH21-110	2 台
8	普通冲床	J23-80	3 台
9	普通冲床	J23-63	2 台
10	普通冲床	J23-40	2 台
11	普通冲床	J23-25	4 台
12	铝锯机	YJ455	2 台
13	带锯机	GB4028	4 台
14	圆锯机	MC-315A	4 台
15	CNC 弯折机	MB8-100*3200	2 台
16	剪板机	QC12Y-12*2500	1 台
17	钻床	Z4120	10 台
18	气体保护焊机	NBC-350	8 台
19	氩弧焊机	WSME-500	10 台
20	其他辅助设备	/	1 套

1.1.7 项目生产班制及定员

本项目员工 30 人, 全年工作日 300 天, 实行一天一班制(07:30-16:30)。

1.1.8 公用工程

1、给水

本项目用水由当地自来水厂供应。

2、排水

本项目采用雨、污分流排放制, 雨水经雨水管汇集后排入市政雨水管网; 企业生活污水经预处理后达到《污水综合排放标准》(GB38978-1996)中的表 4 三级标准后排入

嘉兴市污水处理工程管网，最终送嘉兴市联合污水处理厂集中处理达标后排入杭州湾。

3、供电

本项目用电由当地变电站所供应。

4、生活配套设施

本项目厂内无食堂、宿舍等生活配套设施。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1.2.1 原有污染情况

本项目为新建项目，因此无老污染源情况。

1.2.2 主要环境问题

1、水环境问题

根据嘉兴市生态环境状况公报（2019），2019年嘉兴市73个市控以上地表水监测断面中，II类2个、III类46个、IV类23个、V类2个，分别占2.7%、63.1%、31.5%和2.7%。与2018年相比，III类及以上水质比例上升了24.7个百分点，IV类水质比例下降24.7个百分点，V类水质比例无变化。73个断面主要污染物高锰酸盐指数、氨氮和总磷平均浓度分别为4.5mg/L、0.56mg/L和0.172mg/L，同比分别下降10.0%、17.6%、1.7%。

本项目所在区域周围河流主要为日月港、青龙港及其支流，属海盐塘支流，根据水质监测资料统计表明，本项目附近水体现状水质中所有指标均可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，水质总体尚可。

2、大气环境问题

根据嘉兴市生态环境状况公报（2019），2019年嘉兴市区城市环境空气细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为35μg/m³，同比降低5.4%，首次达到二级标准；全年优级天数为88天，良级天数为204天，优良天数比例为80.0%，同比持平。全年臭氧（O₃）、细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）和二氧化氮（NO₂）等日均值出现超标，超标率分别为13.7%、5.5%、2.2%和1.1%，臭氧（O₃）超标率最高。项目所在区域属于非达标区。今后随着2023年大气环境质量限期达标规划的持续推进，区域环境空气质量必将会进一步得到改善。

3、声环境问题

本项目选址区域声环境质量尚好，厂界周围能达到GB3096-2008《声环境质量标准》相应标准。

2 建设项目所在地自然环境简况

2.1 自然环境简况

2.1.1 地理位置及周围环境

嘉兴市位于浙江省东北部、长江三角洲南翼的杭嘉湖平原腹地，处于江、湖、河交会之位，扼太湖南走廊之咽喉，嘉兴东北方距上海 90km，西南面距杭州 90km，北到苏州 70km，东南距乍浦港 40km。嘉兴处于中国最具有经济活力的长江三角洲和沿海经济带的核心位置。下辖南湖区、秀洲区和嘉善县、平湖市、海宁市、海盐县、桐乡市等 7 个县（市、区）。

嘉兴市锋美机械制造有限公司年产 30 万件车用零部件项目位于嘉兴市南湖区凤桥镇青龙路 669 号。本项目周围环境现状如下：

东面：为浙江力辰机械有限公司，再往东为嘉兴市新望机械制造有限公司；

南面：为河道，河对岸为农田；

西面：为万好车行、浙江瑞度新材料科技有限公司和空地（规划为工业用地）；

北面：为嘉兴市永大消防配件有限公司，再往北为青龙路，路北为浙江威能消防器材股份有限公司、嘉兴福新消防工业有限公司。

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-建设项目周围及平面布置示意图（卫星图）、附图 6-建设项目周围环境照片。

2.1.2 气象特征

嘉兴地处北亚热带南缘，气候温和，雨量充沛，日照充足，四季分明，是典型的亚热带季风气候。

嘉兴市全年盛行风向以东(E)—东南(SE)风向为主，次多风向为西北(NW)。风向随季节变化明显，全市 3~8 月盛行东南风，11~12 月以西北风为主。全年平均风速 2.8m/s。

另外，据浙江省气象档案馆提供的资料，嘉兴市近 30 年来的气象要素如下：

平均气压(百帕)：1016.4

平均气温(度)：15.9

相对湿度(%)：81

降水量(mm)：1185.2

蒸发量(mm)：1371.5

日照时数(小时)：1954.2

日照率(%): 44

降水日数(天): 137.9

雷暴日数(天): 29.5

大风日数(天): 5.6

各级降水日数(天):

$0.1 \leq r < 10.0$ 100.1

$10.0 \leq r < 25.0$ 25.6

$25.0 \leq r < 50.0$ 9.3

$50.0 \leq r$ 2.9

年平均风向、风速玫瑰图具体见图 2-1 和图 2-2。

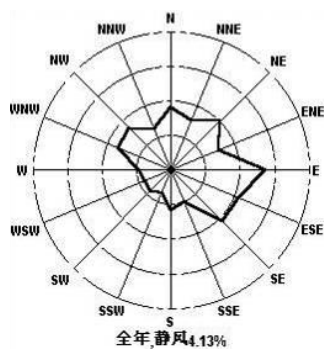


图 2-1 年平均风向玫瑰图(每圈=4%)

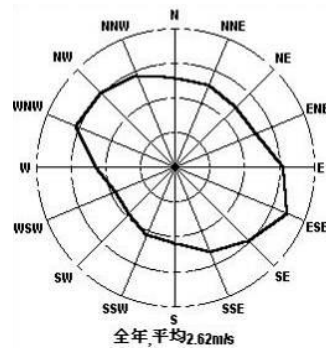


图 2-2 年平均风速玫瑰图(每圈=1m/s)

2.1.3 地形、地质、地貌

嘉兴市的地质构造属华夏古陆的北缘，是长江三角洲冲积平原的一部分，地面平均标高在 2.1m 左右（黄海高程，下同），地势略显南高北低，由西南向东北倾斜，坡度极缓，由河湖浅海沉积构成。

2.1.4 水文特征

嘉兴市大小河港纵横相连，河道总长 3048km，主要河道 22 条，河网率达 7.89%，全市河道多年平均水位 2.87m(吴淞高程)。通过市区主要有京杭大运河（杭州塘、苏州塘）、长水塘、长纤塘、新塍塘、海盐塘、平湖塘、嘉善塘等，市区南面是著名的南湖，这些河流与 42 个湖荡（总面积 19.75km²）组成了典型的平原水网水系。

嘉兴市河网特点有：

- 1、河道底坡平缓、流量小、流速低，在枯水期流速经常在 0.05m/s 以下，有时接近于零。
- 2、河水流向、流量多变，因自然因素（包括雨、潮汛和风生流）和人为因素（闸、

坝、泵站等)的影响,流向变化不定,一般可分为顺流、部分滞流、滞流、逆流等四种,同一河网,不同流向组合成多种流型,水质随河流流向、流量变化而不定。

3、水环境容量小,目前嘉兴市河道大多为IV~V类甚至超V类水体,基本上无水环境容量。

本项目附近主要河流为日月港、青龙港及其支流,属海盐塘支流。

2.1.5 生态环境

根据浙江省林业区划,嘉兴地区属浙北平原绿化农田防护林区。由于开发早和人类活动频繁,原生植被早已被人工植被和次生林所取代。区域内平原网旁常见植被有桑、果、竹园,以及柳、乌桕、泡桐杨等,还营造了不少以水杉、池杉、落羽杉为主的农田防护林。但防护林发展不平衡,树种单一,未成体系,破网断带现象普遍,防护功能不高。区域内的野生动物主要有田鼠、蝙蝠、水蛇、花蛇等,刺猬、野兔等已很少见,未发现珍稀动物。

随着工业园区的开发建设,农田面积逐渐缩小,自然生态环境逐步被人工生态环境所替代。区域植被以人工种植的乔、灌、草及各种花卉为主,动物以少量的鸟类、鼠类、蛙类、蛇类以及各种昆虫等小型动物为主。

2.2 嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控方案

根据嘉兴市人民政府关于印发《嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知(2020年8月),本项目选址于嘉兴市南湖区凤桥镇青龙路,为南湖区嘉兴工业园区产业集聚重点管控单元(编号ZH33040220001),属于重点管控单元,见附图3-南湖区环境管控单元分类图。

本小区空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率要求情况详见表2-1。

表 2-1 南湖区环境管控单元生态环境准入清单

名称	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控
南湖区嘉兴工业园区产业集聚重点管控单元 ZH33040220001-1	1、优化产业布局和结构,实施分区差别化的产业准入条件。 2、合理规划布局三类工业项目,控制三类工业项目布局范围和总体规模。严格控制新建三类工业项目,提高三类工业项目准入门槛,对不符合南湖区重点支持产业导向的三类工业项目禁止准入;加快现有三类工业项目关停淘汰或提升改造,废气、废水污染物总量不得增加。 3、钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业建	1、严格实施污染物总量控制制度,根据区域环境质量改善目标,削减污染物排放总量。 2、新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。 3、加快落实污水处理	1、定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。 2、强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管,加强重点环

	<p>设项目须严格执行相关产能置换实施办法和污染物排放量削减替代管理要求。</p> <p>4、提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。</p> <p>5、新建涉 VOCs 排放的工业企业全部入园，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。对投资额低于 3000 万元或租赁厂房 3000 平方米以下的涉 VOCs 排放的新建工业项目（纳入排污许可清理整顿、使用低 VOCs 涂料、油墨、胶粘剂等原辅料和专精特新等项目除外）禁止准入。</p> <p>6、除热电行业外，禁止新建、改建、扩建使用高污染燃料的项目。</p> <p>7、合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。</p> <p>8、严格执行畜禽养殖禁养区规定。</p>	<p>厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。</p> <p>4、加强土壤和地下水污染防治与修复。</p>	<p>境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。</p>
资源开发效率要求	1、推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。		

本项目与南湖区嘉兴工业园区产业集聚重点管控单元符合性对照分析见表 2-2。

表 2-2 本项目与南湖区嘉兴工业园区产业集聚重点管控单元要求的对照分析表

序号	功能区管控措施	本项目情况	是否符合
1	优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。	本项目属于二类工业项目。	符合
2	合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模。严格控制新建三类工业项目，提高三类工业项目准入门槛，对不符合南湖区重点支持产业导向的三类工业项目禁止准入；加快现有三类工业项目关停淘汰或提升改造，废气、废水污染物总量不得增加。	本项目属于二类工业项目。	符合
3	钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业建设项目须严格执行相关产能置换实施办法和污染物排放量削减替代管理要求。	本项目属于汽车制造业，不属于钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业。	符合
4	提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。	本项目属于汽车制造业，不属于电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业。	符合
5	新建涉 VOCs 排放的工业企业全部入园，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。对投资额低于 3000 万元或租赁厂房 3000 平方米以下的涉 VOCs 排放的新建工业项目（纳入排污许可清理整顿、使用低 VOCs 涂料、油墨、胶粘剂等原辅料和专精特新等项目除外）禁止准入。	本项目选址于嘉兴市南湖区凤桥镇青龙路 669 号，位于工业园区内，无 VOCs 排放。	符合
6	除热电行业外，禁止新建、改建、扩建使用高污染燃料的项目。	本项目使用电能，不使用高污染燃料。	符合
7	合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	本项目周围主要为工业企业，符合相关防护距离要求，本项	符合

		目要求企业合理布局, 确保人居环境安全	
8	严格执行畜禽养殖禁养区规定。	本项目不属于畜禽养殖。	符合

由上述对照分析表可知, 本项目为汽车制造业, 属于二类工业项目, 满足南湖区嘉兴工业园区产业集聚重点管控单元产业布局和结构要求, 满足区域产业准入条件。本项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平, 满足污染物排放管控要求, 项目符合《嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》—南湖区嘉兴工业园区产业集聚重点管控单元的要求。

2.3 嘉兴市污水处理工程概况

嘉兴市污水处理工程包括嘉兴市所属市、区、县、镇(乡)截污输送干管、沿途提升加压泵站、污水处理厂、排海管道及附属设施。设计规模近期为 30 万 m³/d, 二期(2010 年)为 30 万 m³/d, 总设计规模 60 万 m³/d。一期工程已于 2003 年 4 月竣工投入运行。工程主要接纳的是嘉兴市区和所辖县市各城镇的废水以及部分乡镇的生活污水, 另外还有服务范围内的重点工业污水。接纳辖区内重点工业污染源(包括市、镇所辖范围和散布在输送管线两侧可接入的工业点源)。二期工程设计规模为 30 万 m³/d, 二期污水处理厂于 2007 年 9 月 28 日开工, 其中 15 万 m³/d, 2009 年已经建成, 其余 15 万 m³/d 也于 2010 年底建成。

一期污水处理工程污水处理工艺流程详见图 2-3, 污泥处理工艺流程详见图 2-4。

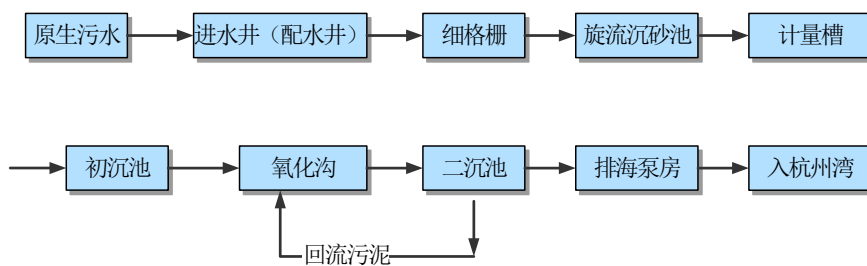


图 2-3 污水厂一期工程污水处理流程示意图

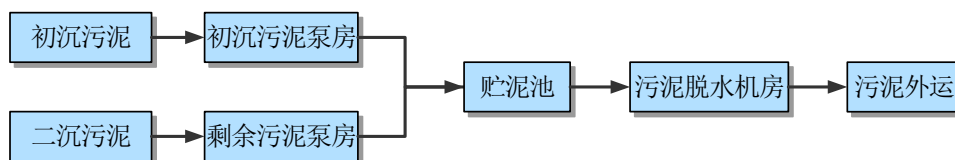


图 2-4 污水厂一期工程污泥处理流程示意图

二期污水处理工程污水处理工艺流程详见图 2-5, 污泥处理工艺流程详见图 2-6。

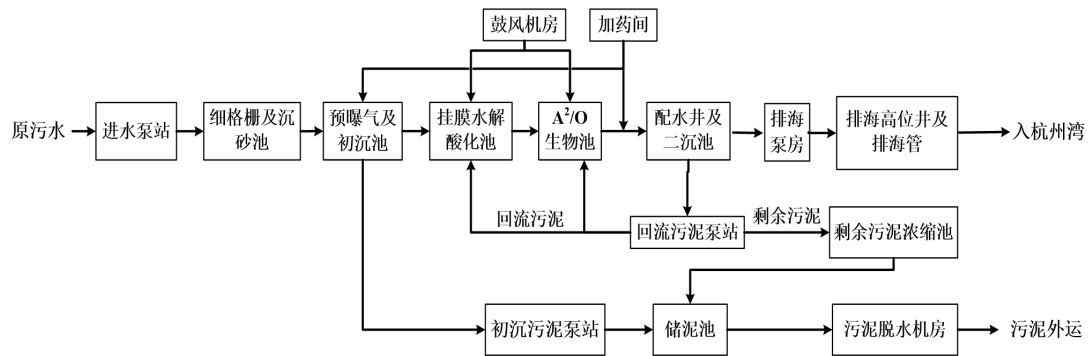


图 2-5 污水厂二期工程工艺流程框图

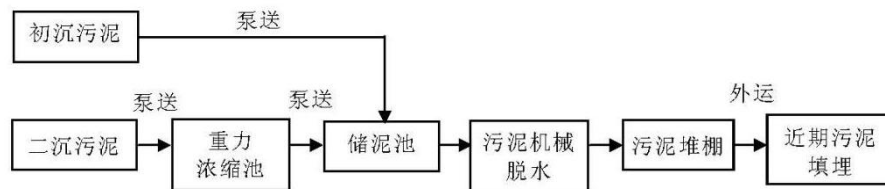


图 2-6 污水厂二期工程污泥处理工艺流程框图

提标改造后一期工程现有设施各处理环节采用的主要工艺如下

- (1) 预处理：旋流沉砂池+初沉池；
- (2) 污水二级处理工艺：分为 3 部分，包括 11 万 m^3/d 的 MBR 工艺、15 万 m^3/d 的 AAO 生反池+周边进水周边出水二沉池、4 万 m^3/d 的氧化沟+周边进水周边出水二沉池；
- (3) 后续深度处理设施：加砂高效沉淀池+滤布滤池；
- (4) 消毒工艺：采用二氧化氯和臭氧组合的消毒氧化工艺；
- (5) 污泥处理工艺：采用重力浓缩池+储泥池+板框脱水机。

污水厂一期工程分流 11 万 m^3/d 的水量至新建的 MBR 处理设施进行处理。新建 MBR 处理设施的主要工艺环节如下：

- (1) 预处理：膜格栅+初沉池；
- (2) 主处理：MBR 处理工艺，包括生反池+膜池。

污水处理厂一期工程提标改造后的工艺流程框图如图 2-7。

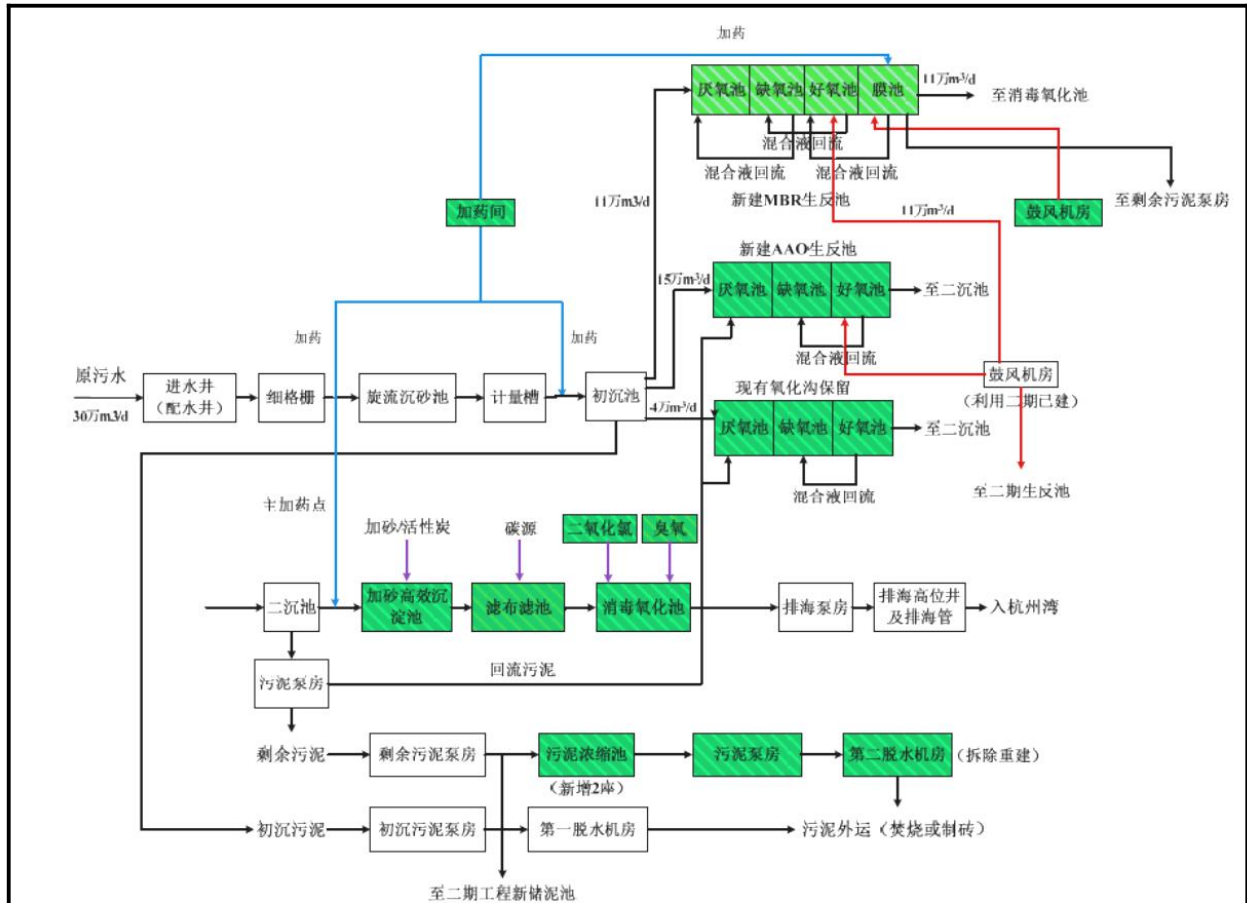


图 2-7 提标后污水处理厂一期工程工艺流程图

污水厂二期工程主要在现有流程基础上增加后续深度处理和消毒氧化设施，提标改造后各处理环节采用的主要工艺如下：

- (1) 预处理：旋流沉砂池+预曝气池+初沉池+水解酸化池；
- (2) 污水二级工艺：A²O 生反池+周边进水周边出水二沉池；
- (3) 后续深度处理设施：加砂高效沉淀池+反硝化深床滤池；
- (4) 消毒工艺：采用二氧化氯和臭氧组合的消毒氧化工艺；
- (5) 污泥处理工艺：采用重力浓缩池+储泥池+离心脱水机。

污水处理厂二期工程提标改造后的工艺流程框图见图 2-8。

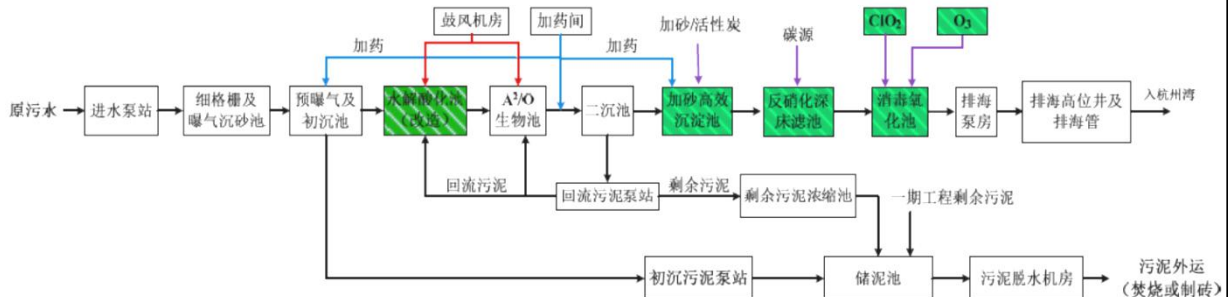


图 2-8 提标后污水处理厂二期工程工艺流程图

根据浙江省生态环境厅发布的《2020年2月、4月浙江重点污染源监督性监测报告嘉兴市联合污水处理厂监督性监测结果》，嘉兴市联合污水处理厂出水口水质情况汇总见表2-3。

表 2-3 嘉兴市污水处理工程 2020 年 2 月、4 月监测数据

水质指标	2020.2	2020.4	标准限值	单位
pH 值	7.07	7.52	6-9	无量纲
生化需氧量	3.9	5.7	10	mg/L
总磷	0.183	0.111	1	mg/L
化学需氧量	20	29	50	mg/L
色度	1	1	30	倍
总汞	<0.00004	<0.00004	0.001	mg/L
总镉	<0.0001	<0.0001	0.01	mg/L
总铬	<0.004	<0.004	0.1	mg/L
六价铬	<0.004	<0.004	0.05	mg/L
总砷	0.0005	0.0008	0.1	mg/L
总铅	<0.002	<0.002	0.1	mg/L
悬浮物	6	9	10	mg/L
阴离子表面活性剂 (LAS)	0.095	0.381	0.5	mg/L
粪大肠菌群数	<20	<20	1000	mg/L
氨氮	0.289	0.390	5	mg/L
总氮	7.99	10.9	15	mg/L
石油类	<0.06	0.12	1	mg/L
动植物油	<0.06	<0.06	1	mg/L

从监测数据看，嘉兴市污水处理工程出水水质均能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准限值要求，表明嘉兴市污水处理工程污水处理厂废水处理能力正常。本项目废水经相应预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳管，最终经嘉兴市污水处理工程统一处理达标后排海。根据嘉兴市南环污水处理有限公司出具的污水入网回复单（具体见附件），本项目污水经预处理后可纳入附近污水管网，进而送嘉兴市污水处理工程处理。

3 环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状

3.1.1 水环境质量现状

根据嘉兴市生态环境状况公报（2019），2019年嘉兴市73个市控以上地表水监测断面中，II类2个、III类46个、IV类23个、V类2个，分别占2.7%、63.1%、31.5%和2.7%。与2018年相比，III类及以上水质比例上升了24.7个百分点，IV类水质比例下降24.7个百分点，V类水质比例无变化。73个断面主要污染物高锰酸盐指数、氨氮和总磷平均浓度分别为4.5mg/L、0.56mg/L和0.172mg/L，同比分别下降10.0%、17.6%、1.7%。

建设区域周围的主要河流为日月港、青龙港及其支流，属海盐塘支流，本评价收集了耐斯检测术服务有限公司2020年3月30日、31日和4月1日对日月港及其支流（距本项目西北侧约4500m）的水质监测结果，进行了水质评价，监测点位见附图2。

1、评价标准

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015年6月），本项目选址所在区域水环境质量执行GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准。

2、水质评价方法

本次评价对水质现状采用单项水质标准指数评价方法进行评价，单项水质参数*i*在*j*点的标准指数 $S_{i,j}$ 的计算模式为：

$$S_{i,j} = \frac{C_{i,j}}{C_{si}}$$

DO的标准指数为：

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{|DO_f - DO_s|} \quad DO_j \geq DO_s$$

$$S_{DO,j} = 10 - 9 \frac{DO_j}{DO_s} \quad DO_j < DO_s$$

$$DO_f = \frac{468}{(36.6 + T)}$$

pH的标准指数为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

上述式中

$S_{i,j}$ ——水质参数 i 在 j 点的标准指数；

$C_{i,j}$ ——水质参数 i 在 j 点的实测浓度，mg/L；

C_{st} ——水质参数 i 的水质标准，mg/L；

DO_f ——饱和溶解氧浓度，mg/L；

DO_s ——溶解氧的水质标准，mg/L；

T ——水温，℃；

pH_{sd} ——地面水质标准中规定的 pH 值下限；

pH_{su} ——地面水质标准中规定的 pH 值上限。

当水质参数的标准指数大于 1 时，表明该水质参数超过了规定的水质标准，已经不能满足使用要求。

3、建设区域主要水系水环境质量现状

现状监测数据及评价结果见表 3-1。

表 3-1 2020 年日月港及其支流水质监测评价结果（单位：mg/L，除 pH 外）

监测断面	时间	pH 值	溶解氧	COD _{cr}	氨氮	COD _{Mn}	总磷
S1	2020.3.30 上午	7.82	7.59	15	0.775	3.8	0.138
	2020.3.30 下午	7.67	7.81	12	0.698	3.7	0.139
	2020.3.31 上午	7.89	8.02	10	0.885	4.1	0.142
	2020.3.31 下午	7.74	7.97	14	0.875	5.3	0.140
	2020.4.1 上午	7.75	8.13	18	0.875	4.6	0.143
	2020.4.1 下午	7.79	8.06	16	0.905	5.2	0.140
S2	2020.3.30 上午	7.73	8.03	19	0.753	4.1	0.143
	2020.3.30 下午	7.68	7.97	13	0.740	3.8	0.140
	2020.3.31 上午	7.67	7.84	15	0.882	5.5	0.145
	2020.3.31 下午	7.74	7.95	12	0.859	4.0	0.142
	2020.4.1 上午	7.83	7.95	16	0.930	4.9	0.143
	2020.4.1 下午	7.79	7.84	17	0.837	5.1	0.145
S3	2020.3.30 上午	7.75	7.49	15	0.779	4.4	0.142
	2020.3.30 下午	7.71	7.51	12	0.659	3.8	0.143
	2020.3.31 上午	7.75	8.32	10	0.853	3.7	0.145
	2020.3.31 下午	7.88	8.17	14	0.872	4.1	0.142
	2020.4.1 上午	7.64	7.71	14	0.917	5.0	0.140
	2020.4.1 下午	7.69	7.83	17	0.930	5.1	0.139
S4	2020.3.30 上午	7.67	7.97	15	0.672	4.4	0.165

	2020.3.30 下午	7.65	7.83	17	0.737	4.4	0.170
	2020.3.31 上午	7.95	8.03	19	0.843	4.3	0.169
	2020.3.31 下午	7.86	8.05	17	0.869	4.0	0.167
	2020.4.1 上午	7.51	7.62	18	0.898	4.7	0.166
	2020.4.1 下午	7.49	7.60	14	0.863	5.1	0.169
日月港及其支流	平均值	7.74	7.89	14.96	0.829	4.5	0.148
	类别	I	I	III	III	III	III
	标准指数	0.37	0.42	0.75	0.829	0.75	0.74
III类标准		6~9	≥5	≤20	≤1.0	≤6	≤0.2

由以上水质监测结果可知，本项目附近水体现状水质中所有指标均可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，水质总体尚可。

综上所述，本项目周边水体水质总体尚可，均能达到相应功能区III类水体标准。随着近年开展“五水共治”工作的进一步深入，区域地表水环境质量已有较大改善。

3.1.2 大气环境质量现状

1、空气质量达标区判定

根据嘉兴市生态环境状况公报（2019），2019年嘉兴市区城市环境空气细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为35μg/m³，同比降低5.4%，首次达到二级标准；全年优级天数为88天，良级天数为204天，优良天数比例为80.0%，同比持平。全年臭氧（O₃）、细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）和二氧化氮（NO₂）等日均值出现超标，超标率分别为13.7%、5.5%、2.2%和1.1%，臭氧（O₃）超标率最高。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）：城市环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据上述统计结果可知，项目所在区域属于非达标区。

2、基本污染物环境质量现状

根据相关资料收集，目前项目评价范围内没有连续1年的监测数据，因此环评根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中6.2.1.3章节的规定，现引用与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的嘉兴市区嘉兴学院监测点2019年1月1日至12月31日的部分基本污染物（SO₂、NO₂、PM₁₀）监测数据，监测点位距离本项目厂房23.7km。具体监测结果见表3-2。

表 3-2 嘉兴市区（嘉兴学院）2019 年环境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 (%)	超标 倍数	超标率 (%)	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18.3	/	0	达标
	百分位数 (98%) 日平 质量浓度	18	150	12.0	/		
NO ₂	年平均质量浓度	32.5	40	81.3	/	1.6	不达标
	百分位数 (98%) 日平均质量浓度	93	80	116.3	0.16		
PM ₁₀	年平均质量浓度	56.3	70	80.4	/	2.2	不达标
	百分位数 (95%) 日平均质量浓度	220.0	150	146.7	0.47		
PM _{2.5}	年平均质量 度	35.4	35	101.1	0.011	8.5	不达标
	百分位数 (95%) 日平均质量浓度	122	75	162.7	.63		
CO	百分位数 (95%) 日平均质量浓度	1400	4000	35.0	/	0	达标
O ₃	百分位数 (90%) 8h 平均质量浓度	220	160	137.5	0.38	10.3	不达标

根据嘉兴市区 2019 年国控监测点环境空气质量现状监测数据统计可知，项目所在区域属于非达标区，年均值超标物质为 NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 和 O₃。根据《嘉兴市大气环境质量限期达标规划》(嘉政办发[2019]29 号):到 2020 年,PM_{2.5} 年均浓度达到 37 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 及以下, O₃ 污染恶化趋势基本得到遏制, 其他污染物稳定达标; 到 2022 年, 环境空气质量持续改善, PM_{2.5} 年均浓度达到 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 及以下, O₃ 浓度达到拐点, 其他污染物浓度持续改善; 到 2030 年, PM_{2.5} 年均浓度达到 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右, O₃ 浓度达到国家环境空气质量二级标准, 其他污染物浓度持续改善, 环境空气质量实现根本好转。随着《嘉兴市大气环境质量限期达标规划》和《嘉兴市生态环境保护“十三五”规划》的推进, 嘉兴地区将继续深入推进“五气共治”, 确保区域环境空气质量达标。

3.1.3 声环境质量现状

为了解本项目所在区域声环境质量现状, 企业委托浙江首信检测有限公司于 2020 年 12 月 19 日对选址周围环境进行了现场监测(报告编号: 首信检字第 20W12078 号)。企业为白天一班制, 夜间不生产, 因此不对夜间声环境进行监测。监测及评估结果见表 3-4。

根据周边环境状况, 项目厂界环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类区标准, 即昼间 65dB。

表 3-3 声环境质量监测统计结果

测量日期	测点编号	测点位置	声源描述	昼间 Leq [dB (A)]		执行标准	达标情况
				测量时间	测量值		
2020 年 12 月 19 日	1	东厂界	机械噪声	11:19	64	昼间 65dB	达标
	2	南厂界	机械噪声	11:26	58		达标
	3	西厂界	机械噪声	11:05	60		达标
	4	北厂界	机械噪声	11:12	59		达标

由表 3-3 可知, 本项目所在区域声环境质量尚好, 项目厂界附近环境噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的相应标准。

3.2 主要环境保护目标

3.2.1 环境空气主要保护目标

本项目空气环境保护级别为《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 2 类区。

3.2.2 水环境主要保护目标

本项目水环境保护级别为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类。

3.2.3 声环境主要保护目标

声环境保护目标为本项目周围的声环境质量, 各厂界附近声环境保护级别为 GB3096-2008 《声环境质量标准》中的 3 类。

表 3-4 空气环境主要保护目标汇总表

名称	坐标/m*		保护对象 (居民)	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
	X	Y					
陈良村	120.931981	30.634757	> 4050 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的保护人体健康	环境空气二类功能区	北	> 1500
茜柳村	120.922215	30.628068	> 4044 人			西北	> 1100
新篁社区. 兴居花苑小区	120.929218	30.627526	> 1272 人			西北	> 900
新篁社区. 凤凰花苑小区	120.928898	30.624888	> 2960 人			西北	> 500
新篁社区(集镇)	120.927475	30.622367	> 4298 人			西北	> 300
新篁社区. 竹里小区	120.929864	30.622662	> 3520 人			西南	> 500
新篁社区. 双石桥村	120.936967	30.623435	> 1978 人			东北	> 300
海盐县元通街道. 永福社	120.929354	30.60887	> 1100 人			南	> 1400

区							
新篁小学	120.921008	30.618924	> 750 人			西南	> 1300
青龙港	120.545762	30.375126	河流及其 支流的水 质	满足航运、排 涝、灌溉等要 求	水环境 功能 III类区	东	约 630
白漾河	120.929667	30.614831				南	紧邻
厂界周围 声环境	/	/	200m 以 内区域	GB3096-2008 中的 3 类标准	声环境 3 类功 能区	/	/
*注：本项目采用经纬度。							



4 评价适用标准

环境质量标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 水环境

本项目附近主要河流为日月港、青龙港及其支流，为海盐塘支流，属于海盐塘嘉兴饮用、工业用水区。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，本项目附近海盐塘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 4-1。

表 4-1 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH 除外

项目	标准	项目	标准
pH	6-9	BOD ₅	≤4
DO	≥5	氨氮	≤1.0
COD _{Mn}	≤6	石油类	≤0.05
COD _{Cr}	≤20	总磷	≤0.2
总氮	≤1.0	/	/

4.1.2 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。环境空气污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。具体标准限值见表 4-2。

表 4-2 大气标准限值

污染因子	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	0.6
NO ₂		0.2	0.08	0.04
CO		10	4	/
TSP		/	0.3	0.2
PM ₁₀		/	0.15	0.07
PM _{2.5}		/	0.075	0.035
NO _x		0.25	0.1	0.05
污染因子	环境标准	1 小时平均	日平均	
O ₃	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	0.2	0.16（日最大 8 小时平均）	

4.1.3 声环境

该项目所在地各厂界附近声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，即昼间≤65dB、夜间≤55dB。

4.2 污染物排放标准

4.2.1 废水

本项目生活污水经厂内预处理后纳入嘉兴市污水管网，最终送嘉兴市污水处理厂集中处理，入网标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，排海标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准，具体见表 4-3。

表 4-3 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	40	35	8
污水厂出水标准	~	50	10	10	5（8）	0.5

注：氨氮和总磷入网排放标准执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）地方标准。括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

4.2.2 废气

1、工艺废气

本项目建成投产后，颗粒物排放执行《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 4-4。

表 4-4 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒(m)	二级	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物（其他）	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

4.2.3 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、夜间≤55dB。

表 4-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB

标准级别	昼间	夜间
3 类标准	65	55

4.2.4 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。

4.3 总量控制标准

4.3.1 总量控制原则

实施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 和颗粒物。

4.3.2 总量控制建议值

1、COD_{Cr}、NH₃-N 总量控制指标：

以本项目废水的达标排放量作为总量控制指标。本项目废水主要为生活污水，排放量为 810t/a，废水预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。污染物排放浓度限值为 COD_{Cr}≤50mg/L、NH₃-N≤5mg/L，则本项目 COD_{Cr}、NH₃-N 总量控制指标分别为：0.041t/a、0.004t/a。

2、颗粒物总量控制指标

本项目经治理后的可控排放量作为总量控制指标，即 0.079t/a。

4.3.3 总量控制实施方案

1、COD_{Cr}、NH₃-N：

根据《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》（浙环发〔2012〕10号），新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。本项目不排放生产废水，只排放生活污水，因此，COD_{Cr} 和 NH₃-N 排放量不需区域替代削减。

2、颗粒物

本项目颗粒物排放量为 0.079t/a，根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发〔2012〕10号）、《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》、《重点区域大气污染防治“十二五”规划》（环发〔2012〕130号），新增颗粒物排放量按“1:2”进行区域削减，因此，本项目新增颗粒物的区域削减量为 0.158t/a，本项目颗粒物的新增排放量指标需在嘉兴南湖区范围内调剂解决。本项目排污权指标按照南政办发〔2015〕15号文件执行。

4.3.4 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 4-6。

表 4-6 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	污水量	810	/	/
	CODcr	0.041	/	/
	NH ₃ -N	0.004	/	/
废气	颗粒物	0.079	1:2	0.158

5 建设项目工程分析

5.1 生产工艺分析

5.1.1 工艺流程及产污环节

1、车用铝制坡道生产工艺流程和产污环节见图 5-1。

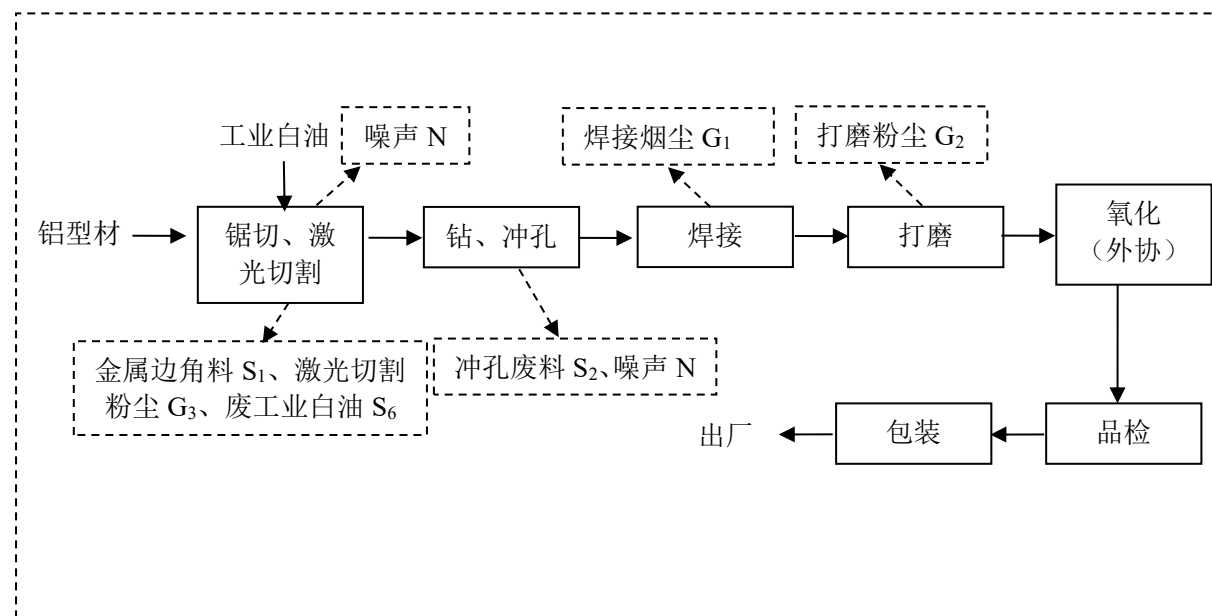


图 5-1 车用铝制坡道生产工艺流程和产污环节图

(1) 车用铝制坡道生产工艺说明：

锯切：使用铝锯机根据需求锯切对应长度的铝型材，在锯切过程中使用工业白油作为装置的冷却润滑油，该过程中产生金属边角料，设备定期维护保养过程中产生废工业白油，铝锯机在切割过程中产生噪声。

激光切割：使用激光切割机将金属板切割成需求的形状，该过程产生激光切割粉尘。

钻、冲孔：使用冲床钻床对工件进行打孔。该过程中会产生废金属和废弃的冲子。冲孔设备在打孔过程中产生一定的噪声。

焊接：采用氩、二氧化碳隔绝大气，以保护焊接时的电弧和熔池率，通过加热、高温或者高压的方式接合金属。该过程中会产生焊接烟尘。

打磨：对工件表面进行打磨处理，以获得所需之形状、尺寸及精密加工面。该过程产生打磨粉尘。

氧化（外协）：结构表面经打磨预处理后氧化，该过程采用外协，故本项目该过程不产生污染物。

最后对产品进行检验，检验合格的成品包装出厂。

2、汽车载车行李架生产工艺流程和产污环节见图 5-2。

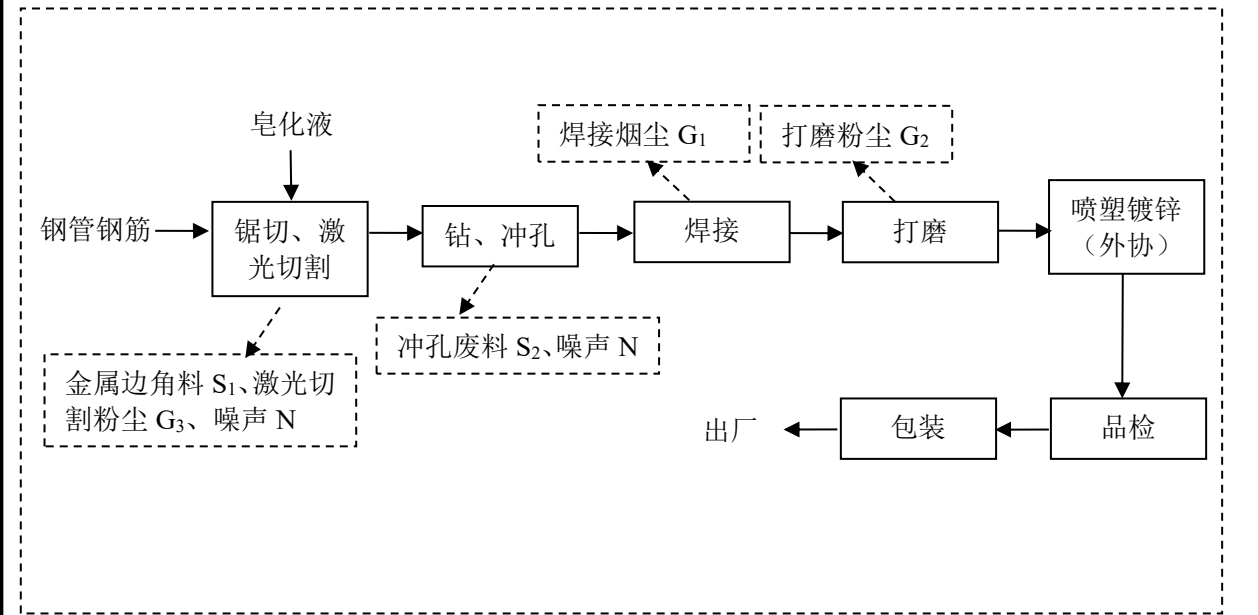


图 5-2 汽车载车行李架生产工艺流程和产污环节图

(2) 汽车载车行李架生产工艺说明：

锯切：使用锯切机根据需求锯切对应长度的钢管钢筋，在锯切过程中使用皂化液喷淋在工件表面起冷却及润滑作用。该过程中产生金属边角料和噪声，皂化液用量极少且大部分被工件带走，定期添加补充，故不产生废液。

激光切割：使用激光切割机将金属板切割成需求的形状，该过程产生激光切割粉尘。

钻、冲孔：使用冲床钻床对工件进行打孔。该过程中会产生废金属和废弃的冲子。冲孔设备在打孔过程中产生一定的噪声。

焊接：采用氩、二氧化碳隔绝大气，以保护焊接时的电弧和熔池率，通过加热、高温或者高压的方式接合金属。该过程中会产生焊接烟尘。

打磨：对工件表面进行打磨处理，以获得所需之形状、尺寸及精密加工面。该过程产生打磨粉尘。

喷塑镀锌（外协）：将塑料粉末喷涂在零件上，再在金属表面镀一层锌结构。该过程采用外协，故本项目该过程不产生污染物。

最后对产品进行检验，检验合格的成品包装出厂。

3、汽车、拖车配件、附件产品生产工艺流程和产污环节见图 5-3。

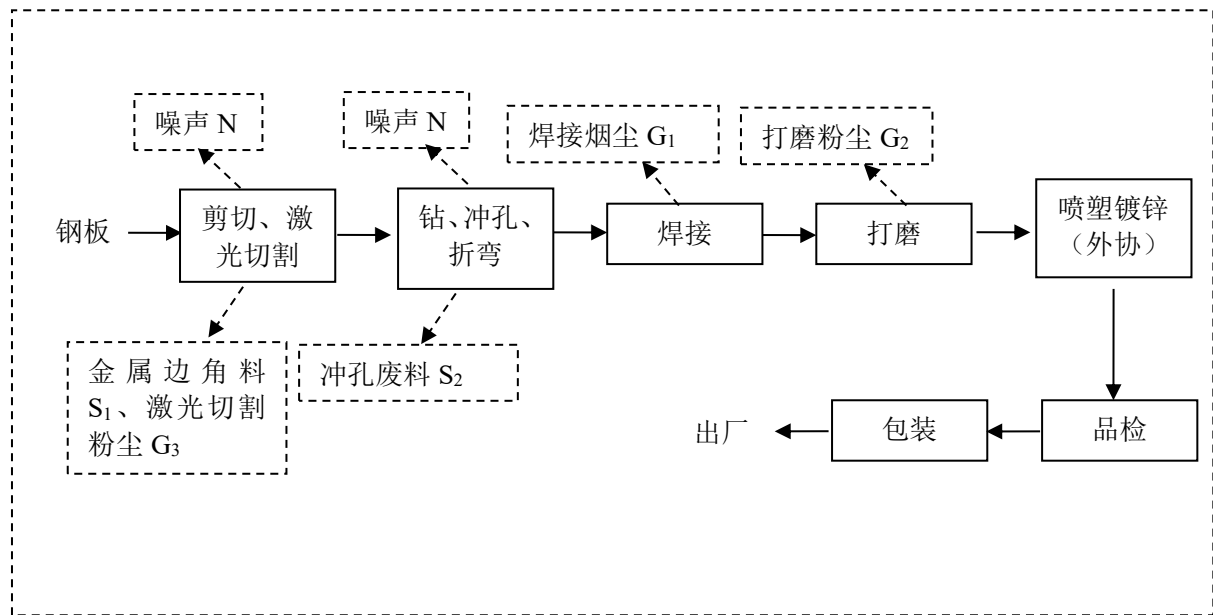


图 5-3 汽车、拖车配件、附件生产工艺流程和产污环节图

(3) 汽车、拖车配件、附件产品生产工艺说明：

剪切：使用剪板机采用合理的刀片间隙，对各种厚度的金属板材施加剪切力，使板材按所需要的尺寸断裂分离。该过程中产生金属边角料和噪声。

激光切割：使用激光切割机将金属板切割成需求的形状，该过程产生激光切割粉尘。

钻、冲孔：使用冲床钻床对工件进行打孔。该过程中会产生废金属和废弃的冲子。冲孔设备在打孔过程中产生一定的噪声。

弯折：是利用 CNC 弯折机将工件进行弯曲加工。该过程产生一定的噪声。

焊接：采用氩、二氧化碳隔绝大气，以保护焊接时的电弧和熔池率，通过加热、高温或者高压的方式接合金属。该过程中会产生焊接烟尘。

打磨：对工件表面进行打磨处理，以获得所需之形状、尺寸及精密加工面。该过程产生打磨粉尘。

喷塑镀锌（外协）：将塑料粉末喷涂在零件上，再在金属表面镀一层锌结构。该过程采用外协，故本项目该过程不产生污染物。

最后对产品进行检验，检验合格的成品包装出厂。

4、汽车摩托车用维修工具生产工艺流程和产污环节见图 5-4。

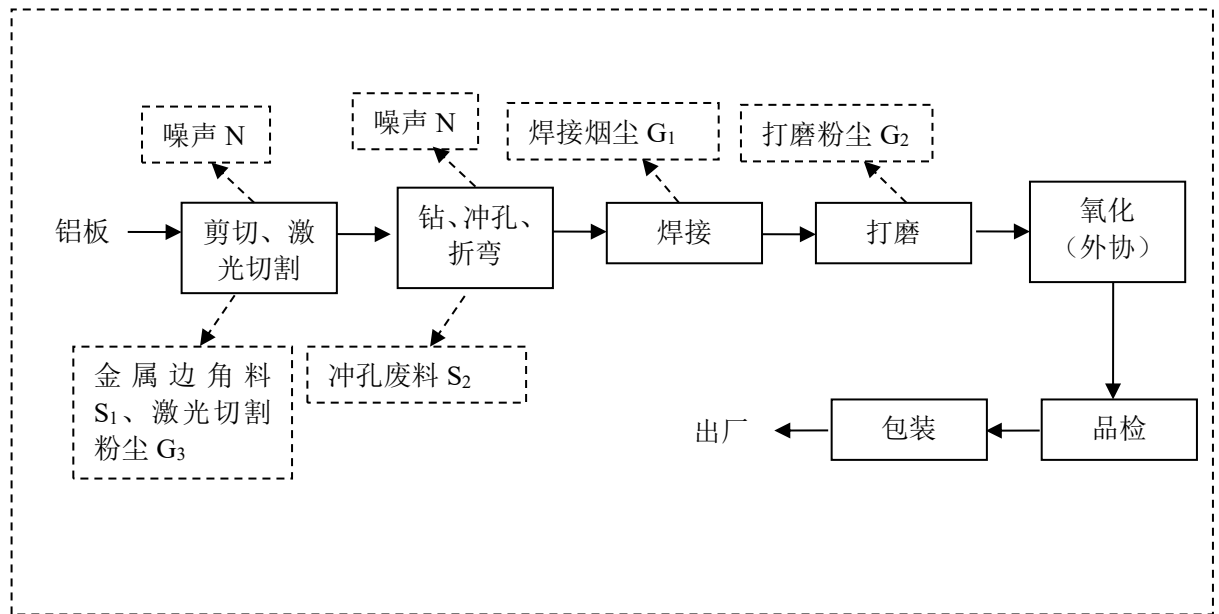


图 5-4 汽车摩托车用维修工具生产工艺流程和产污环节图

(4) 汽车摩托车用维修工具生产说明：

剪切：使用剪板机采用合理的刀片间隙，对各种厚度的金属板材施加剪切力，使板材按所需要的尺寸断裂分离。该过程中产生金属边角料和噪声。

激光切割：使用激光切割机将金属板切割成需求的形状，该过程产生激光切割粉尘。

钻、冲孔：使用冲床钻床对工件进行打孔。该过程中会产生废金属和废弃的冲子。冲孔设备在打孔过程中产生一定的噪声。

弯折：是利用 CNC 弯折机将工件进行弯曲加工。该过程产生一定的噪声。

焊接：采用氩、二氧化碳隔绝大气，以保护焊接时的电弧和熔池率，通过加热、高温或者高压的方式接合金属。该过程中会产生焊接烟尘。

打磨：对工件表面进行打磨处理，以获得所需之形状、尺寸及精密加工面。该过程产生打磨粉尘。

氧化（外协）：结构表面经打磨预处理后氧化，该过程采用外协，故本项目该过程不产生污染物。

最后对产品进行检验，检验合格的成品包装出厂。

5.1.2 主要污染工序

主要污染工序见表 5-1。

表 5-1 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	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
废气	焊接	焊接烟尘 G ₁
	打磨	打磨粉尘 G ₂
	激光切割	激光切割粉尘 G ₃
固废	锯切、剪切	金属边角料 S ₁
	钻、冲孔	冲孔废料 S ₂
	原料使用	一般废包装物 S ₃
	原料使用	含有或直接沾染危险废物的废包装物 S ₄
	设备维护保养	含油手套抹布 S ₅
	设备维护保养	废工业白油 S ₆
	职工生活	生活垃圾 S ₇
	原辅料使用	二氧化碳气瓶 S ₈
噪声	设备噪声	L _{Aeq}

5.2 污染物产生及排放源强分析

5.2.1 废水

本项目废水主要为生活污水 W₁。本项目需员工 30 人，年工作日 300 天。生活用水系数取 100L/(p·d)，生活用水量为 3t/d (900t/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 2.7t/d (810t/a)。生活污水中主要污染物浓度为 COD_{Cr}320mg/L、NH₃-N 35mg/L，则生活污水中 COD_{Cr}、NH₃-N 的产生量分别为 0.259t/a、0.028t/a。

本项目厕所生活污水经化粪池等预处理后达到《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》(GB 18918-2002)一级 A 标准(COD_{Cr}≤50mg/L、NH₃-N≤5mg/L)排入杭州湾海域，COD_{Cr}的排放量为 0.041t/a，NH₃-N 的排放量为 0.004t/a。

5.2.2 废气

本项目工艺废气主要为焊接工序产生的焊接烟尘 G₁，打磨工序产生的打磨粉尘 G₂，激光切割工序产生的激光切割粉尘 G₃。

(1) 焊接烟尘G₁

本项目在焊接工序会产生焊接烟尘。焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的经氧化和冷凝而形成的。电焊烟尘的化学成分，取决于焊接材料（焊丝、焊条、焊剂）和被焊接材料成分及其蒸发的难易。不同成分的焊接材料和被焊接材料，在施焊

时产生的烟尘量不同，成分也有所区别，焊接烟尘中主要成分是 Fe₂O₃、SiO₃ 和 MnO 等。几种焊接方法施焊时，每分钟的发尘量和熔化每千克焊接材料的发尘量见表 5-4，焊接烟尘的成分见表 5-2。

表 5-2 几种焊接方法产尘量

焊接方法	焊接材料	施焊时发尘量 (mg/min)	焊接材料发尘量 (g/kg)
手工电弧焊	低氢型焊条(结 507, 直径 4mm)	350~450	11~16
	钛钙型焊条(结 422, 直径 4mm)	200~280	6~8
自保护焊	药芯焊丝(直径 3.2mm)	2000~3500	20~25
二氧化碳焊	实芯焊丝(直径 0.8mm)	450~650	5~8
	药芯焊丝(直径 1.6mm)	700~900	7~10
氩弧焊	实芯焊丝(直径 1.6mm)	100~200	2~5
埋弧焊	实芯焊丝(φ5)	10~40	0.1~0.3

表 5-3 常用结构钢焊条烟尘的化学成分

烟尘成分	结 421	结 422	结 507
Fe ₂ O ₃	45.31	48.12	24.93
SiO ₃	21.12	17.93	5.62
MnO	6.97	7.18	6.30
TiO ₂	5.18	2.61	1.22
CaO	0.31	0.95	10.34
MgO	0.25	0.27	-
Na ₂ O	5.81	6.03	6.39
K ₂ O	7.01	6.81	-
CaF ₂	-	-	18.92
KF	-	-	7.95
NaF	-	-	13.71

注：表 5-2、表 5-3 资料主要来源于《焊接车间环境污染及控制技术》、《焊接工作的劳动保护》。

据建设单位提供，企业焊接方法采用氩弧焊和二氧化碳焊。焊丝年用量 50t，其中 35t 用于氩弧焊，15t 用于二氧化碳焊。氩弧焊焊接烟尘按 4g/kg 计，二氧化碳焊焊接烟尘按 7g/kg 计，则氩弧焊烟尘产生量为 0.140t/a，二氧化碳焊烟尘产生量为 0.105t/a，合计烟尘产生量为 0.245t/a。根据相关资料，当焊接工位固定时，应配备固定式焊接烟尘净化器；当焊接工位变动范围不大时，可采用移动式焊接烟尘净化器；当焊接工位变动范围较大时，移动式焊接烟尘净化器使用不便，可通风扩散排放；焊接烟尘产生量大时，应采取“分层送风”措施。

本项目手动焊机焊接工位变动范围不大，采用固定式焊接烟尘净化器。要求企业对焊接烟尘经吸风罩收集后，通过焊接烟尘净化器处理后通过 15 米高的排气筒高空排放，收集效率 85%，处理效率 80%，则本项目焊接烟尘无组织排放量为 0.037t/a，有组织排放量

为 0.042t/a。

(2) 打磨粉尘G₂

本项目需要对工件半成品表面进行打磨处理，打磨时会产生少量粉尘，粉尘密度较大，大部分沉降在生产车间地面，企业定期清扫。本项目打磨粉尘量不大，故本评价只做定性说明，不做定量分析。

(3) 激光切割粉尘 G₃

本项目在生产过程中使用 CNC 激光切割机对半成品进行切割，在加工过程中产生激光切割粉尘。激光切割机在切割过程中具有割速快、割缝小等特点。工业母机式机床设计，确保了激光切割过程的高速和稳定，选配不同功率的光纤激光器，能对各种金属和材料进行切割打孔高速精密加工，配合跟随式动态调焦装置，在切割过程中，始终能够保持切割品质如一。企业采用的 CNC 激光切割机在切割工位下部装有吸风口，将切割产生的烟（粉）尘吸至切割机自带的除尘装置（采用滤芯收集过滤），进入除尘装置的烟粉尘进行过滤后收集进入收集桶内，经过净化后的尾气在车间内排放，其基本不会产生逸散粉尘，故本评价只做定性说明，不做定量分析。

5.2.3 噪声

本项目噪声主要来自 CNC 激光切割机、冲床、钻床、金属锯机等设备运行产生的机械噪声，噪声级在 70~85dB 之间，主要设备噪声级见表 5-4。

表 5-4 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	CNC 转塔电脑冲床	4 台	室内	生产车间	地面 1 层	昼间	80~85	距离设备 1m 处	砖混
2	CNC 激光切割	1 台			地面 1 层	昼间	70~75		
3	气动冲床	9 台			地面 1 层	昼间	80~85		
4	普通冲床	11 台			地面 1 层	昼间	80~85		
5	铝锯机	2 台			地面 1 层	昼间	75~80		
6	带锯机	4 台			地面 1 层	昼间	75~80		
7	圆锯机	4 台			地面 1 层	昼间	75~80		
8	CNC 弯折机	2 台			地面 1 层	昼间	70~75		
9	剪板机	1 台			地面 1 层	昼间	70~75		
10	钻床	10 台			地面 1 层	昼间	75~80		

5.2.4 固废

本项目产生的副产物主要为金属边角料 S₁、冲孔废料 S₂、一般废包装物 S₃、含有或直接沾染危险废物的废包装物 S₄、含油手套和抹布 S₅、废工业白油 S₆、生活垃圾 S₇、二氧化碳气瓶 S₈。本项目在生产汽车载车行李架锯切工序中使用皂化液喷淋在工件表面起冷却及润滑作用，年用量为 1.2kg/a，与水 1:25 配比使用。皂化液用量极少，在生产过程中大部分被工件带走，定期添加补充，故不产生废液。本项目在生产过程中使用润滑脂对机械设备进行轴承润滑，润滑脂的年用量为 0.135t/a，用量较少，且大部分被工件带走或在设备维护中沾染在抹布上，故不产生废脂。

1、金属边角料 S₁

本项目在激光切割、锯切、剪切过程中产生金属边角料，产生量约占原材料的 0.7% 计，本项目铝材料和钢材料的使用量为 2700t/a，则金属边角料产生量约 19 t/a。

2、冲孔废料 S₂

本项目钻、冲孔采用 CNC 转塔电脑冲床、气动冲床、普通冲床和钻床。冲孔产生废金属和废冲子，合计产生废料 6 t/a。

3、一般废包装物 S₃

本项目生产过程中使用的金属原辅材料采用箱装或麻袋包装，其余原辅材料采用纸托或塑料袋包装，从而产生不含有或不直接沾染危险废物的一般废包装物。本项目一般废包装物的具体产生情况见下表 5-5。

表 5-5 本项目一般废包装物的产生情况

物质	包装方式	年使用量	包装物产生数量 (个/a)	单个包装 袋重量	包装物总重量 (t/a)
焊丝	15kg/箱	50t/a	3000	1kg	3
螺丝标准件	30kg/袋	70t/a	2000	0.2kg	0.4
纸箱、蜂窝板	1000 套/托盘	30 万套/a	30	0.5kg	0.015
泡沫板	1.2m ³ /袋	3000m ³ /a	2500	0.05kg	0.125
塑袋	5000 个/袋	50 万个/a	10	0.05kg	0.0005
合计					3.54

4、含有或直接沾染危险废物的废包装物 S₄

本项目工业白油、皂化液、润滑脂原料采用铁桶或塑料瓶包装，在使用过程中会产生含有或直接沾染危险废物的废包装物。本项目含有或直接沾染危险废物的废弃包装物的具体产生情况见下表 5-6。

表 5-6 本项目含有或直接沾染危险废物的废弃包装产生情况

序号	物质	包装方式	年使用量	包装物产生数量 (个/a)	单个包装 袋重量	包装物总重量 (t/a)
1	工业白油	165kg/桶	0.9t/a	6	20kg	0.12
2	皂化液	0.3kg/瓶	1.2kg/a	4	0.005kg	0.00002
3	润滑脂	135kg/桶	0.135t/a	1	5kg	0.005
合计						0.13

5、含油手套和抹布 S₅

本项目部分机械设备需要采用工业白油等进行润滑，在设备定期维护保养过程中，采用抹布进行擦拭清洁，产生含油手套和抹布，产生量为 0.008t/a。

6、废工业白油 S₆

本项目在生产车用铝制坡道锯切工序中使用工业白油作为装置的冷却润滑油。本项目实施后工业白油使用量为 0.9t/a。由于高温氧化，油液变得混浊，油质劣化，影响使用性能，产生废工业白油 0.6t/a。

7、生活垃圾 S₇

本项目生活垃圾产生量按 0.5kg/(p·d)计，本项目劳动定员为 30 人，年工作天数 300d，则生活垃圾的产生量为 4.5t/a。

8、二氧化碳、氩气瓶 S₈

本项目二氧化碳使用中产生二氧化碳瓶，氩气使用过程中产生氩气瓶，本项目实施后二氧化碳使用量约 50m³/a（0.04m³/瓶），氩气使用量约 100m³/a（0.04m³/瓶），则二氧化碳、氩气瓶每年约 3750 瓶，空瓶的重量约 15kg/瓶，则产生二氧化碳、氩气瓶约 56t/a。

本项目副产物产生情况见表 5-7。

表 5-7 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	金属边角料	锯切、剪切过程	固态	铝型材、铝板、钢管钢筋、钢板	19t/a
2	冲孔废料	钻、冲孔过程	固态	铝型材、铝板、钢管钢筋、钢板、钢	6t/a
3	一般废包装物	原料使用及包装过程	固态	纸箱蜂窝板、纸托盘、塑袋	3.54t/a
4	含有或直接沾染危险废物的废包装物	原料使用及包装过程	固态	废包装材料及污染物	0.13t/a
5	含油手套和抹布	设备维护保养	固态	手套、抹布、油	0.008t/a
6	废工业白油	设备维护保养	液态	工业白油	0.6t/a
7	生活垃圾	职工生活	固态	纸、塑料等	4.5t/a
8	二氧化碳氩气瓶	原辅料使用	固态	钢瓶	56t/a

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 5-8。

表 5-8 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	金属边角料	锯切、剪切过程	固态	铝型材、铝板、钢管 钢筋、钢板	是	4.2-a
2	冲孔废料	钻、冲孔过程	固态	铝型材、铝板、钢管 钢筋、钢板、钢	是	4.2-a
3	一般废包装物	原料使用及包装过程	固态	纸箱蜂窝板、泡沫板、塑袋、铁质/木质/纸质托盘	是	4.1-c
4	含有或直接沾染危险废物的废包装物	原料使用及包装过程	固态	废包装材料及沾染物	是	4.1-c
5	含油手套和抹布	设备维护保养	固态	手套、抹布、油	是	4.1-c
6	废工业白油	设备维护保养	液态	工业白油	是	4.1-d
7	生活垃圾	职工生活	固态	纸、塑料等	是	4.1-h
8	二氧化碳、氩气瓶*	原辅料使用	固态	钢瓶	否	6.1-a

*注：二氧化碳、氩气瓶原厂家回收利用，符合 6.1-a 的判废标准，故不作为固体废物管理。

由表 5-8 可知，本项目产生的副产物主要为金属边角料 S₁、冲孔废料 S₂、一般废包装物 S₃、含有或直接沾染危险废物的废包装物 S₄、含油手套和抹布 S₅、废工业白油 S₆、生活垃圾 S₇、二氧化碳氩气瓶 S₈。

根据《国家危险废物名录(2021 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 5-9。

表 5-9 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	金属边角料	激光切割、钳工加工过程	否	/
2	冲孔废料	钻、冲孔过程	否	/
3	一般废包装物	原辅料使用	否	/
4	含有或直接沾染危险废物的废包装物	原辅料使用	是	900-041-49
5	含油手套和抹布	设备维护保养	是	900-041-49 (豁免清单)
6	废工业白油	设备维护保养	是	900-249-08
7	生活垃圾	职工生活	否	/

注：根据《国家危险废物名录(2021年版)》附录“危险废物豁免管理清单”中未分类收集的“废弃的含油抹布、劳保用品”，全过程不按危险废物管理。

本项目固体废物分析情况见表 5-10。

表 5-10 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	金属边角料	锯切、剪切过程	固态	铝型材、铝板、钢管钢筋、钢板	一般固废	/	19t/a
2	冲孔废料	钻、冲孔过程	固态	铝型材、铝板、钢管钢筋、钢板、钢	一般固废	/	6t/a
3	一般废包装物	原料使用及包装过程	固态	纸箱蜂窝板、泡沫板、塑袋	一般固废	/	3.54t/a
4	含有或直接沾染危险废物的废包装物	原料使用及包装过程	液态	废包装材料及沾染物	是	900-041-49	0.13t/a
5	含油手套和抹布	设备维护保养	固态	手套、抹布、油	是	900-041-49 (豁免清单)	0.008t/a
6	废工业白油	设备维护保养	液态	工业白油	是	900-249-08	0.6t/a
7	生活垃圾	职工生活	固态	纸、塑料等	一般固废	/	4.5t/a

本项目产生的废工业白油、含有或直接沾染危险废物的废包装物要求在厂内暂存，委托有相关危废资质的单位集中进行处置。金属边角料、冲孔废料、一般废包装物外卖资源化利用，含油手套和抹布、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。

5.3 本项目“三废”产生及排放汇总

本项目“三废”产生、排放情况见表 5-11。

表 5-11 项目污染物产生及排放清单

污染源种类	污染物名称	产生量	排放量
废水	水量 (t/a)	810	810
	COD _{Cr} (t/a)	0.259	0.041
	NH ₃ -N (t/a)	0.028	0.004
废气	焊接烟尘 (t/a)	0.245	0.079
	打磨粉尘 (t/a)	极少	极少
	激光切割粉尘 (t/a)	极少	极少
固废	金属边角料 (t/a)	19	0
	一般废包装物 (t/a)	3.54	0
	冲孔废料 (t/a)	6	0
	含有或直接沾染危险废物的废包装物 (t/a)	0.13	0
	含油手套抹布 (t/a)	0.008	0
	废工业白油 (t/a)	0.6	0
	生活垃圾 (t/a)	4.5	0

6 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	处理前产生浓度 及产生量	排放浓度及排放量
大气污 染物	焊接	焊接烟尘	0.245t/a	0.079t/a
	打磨	打磨粉尘	极少	极少
	激光切割	激光切割粉尘	极少	极少
水污 染物	职工生活	水量	810t/a	810t/a
		CODcr	320mg/L; 0.259t/a	50mg/L; 0.041t/a
		NH ₃ -N	35mg/L; 0.028t/a	5mg/L; 0.004t/a
固体 废 弃 物	锯切、剪切	金属边角料	19t/a	0
	钻、冲孔	冲孔废料	6t/a	0
	原料使用	一般废包装物	3.54t/a	0
	原料使用	含有或直接沾染危险废 物的废包装物	0.13t/a	0
	设备维护保养	含油手套抹布	0.008t/a	0
	设备维护保养	废工业白油	0.6t/a	0
	职工生活	生活垃圾	4.5t/a	0
噪声	设备噪声	L _{Aeq}	70~85dB(A)	厂界噪声达标
其他	无			
<p>主要生态影响:</p> <p>嘉兴市锋美机械制造有限公司年产30万件车用零部件项目位于嘉兴市南湖区凤桥镇青龙路669号,利用自有厂房面积约2712.32平方米,且周围环境中无珍稀野生动植物,在各污染物达标排放的基础上,本项目的建设对整个区域生态环境影响较小。</p>				

7 环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析

本项目选址于嘉兴市南湖区凤桥镇青龙路 669 号，利用自有厂房面积约 2712.32 平方米，在现有厂房基础上进行再生产，施工期只需简单的设备安装，因此施工期对外环境基本无影响。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 水环境影响分析

7.2.1.1 废水污染源强

本项目废水主要是职工生活污水，生活污水的产生量为 810t/a，主要污染物浓度为 $\text{COD}_{\text{Cr}}320\text{mg/l}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}35\text{mg/l}$ 。本项目选址区域周围主要河流为日月港、青龙港及其支流，属海盐塘支流。根据 2020 年 3 月 30 日、31 日和 4 月 1 日对日月港及其支流（距本项目西北侧约 4500m）的水质监测结果，该区域水体现状水质中所有指标均可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，水质总体尚可。本项目生活污水预处理达到三级入网标准后排入嘉兴市污水处理工程管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理后排入杭州湾海域，对内河水环境基本无影响。

废水入网标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的表 4 三级标准，其中 $\text{pH}6\text{-}9$ 、 $\text{COD}_{\text{Cr}}\leq 500\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}\leq 35\text{mg/L}$ 。对照入网标准，厕所污水经化粪池处理后与其他生活污水合流，浓度能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级入网标准，因此生活污水可直接纳入污水收集管网。本项目入网废水为生活污水，污染物浓度低、易降解，无特殊的毒性污染物。因此，在确保废水达三级标准入管网的情况下，项目废水排放基本不会对污水处理厂产生明显的影响。

本项目实施后企业废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 7-1，废水间接排放口基本情况见表 7-2。

表 7-1 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
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD_{Cr} $\text{NH}_3\text{-N}$	进入城市废水集中处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	/	生活污水处理系统	化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <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 7-2 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 m ³ /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	污染物排 放标准浓 度限值 /mg/L
1	DW001	120.924444	30.616250	0.081	进入城市 废水集中 处理厂	间断排放， 排放期间 流量稳定	白天	嘉兴市联合 污水处理厂	COD _{Cr}	50
									NH ₃ -N	5

7.2.1.2 废水污染物排放标准

企业废水污染物排放执行标准见表 7-3。

表 7-3 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	纳管标准	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	GB8978-1996 表 4 中三级标准；NH ₃ -N 执行 DB33/887-2013；	500
		NH ₃ -N		35

7.2.1.3 评价等级

根据工程分析，本项目实施后企业废水主要为职工生活污水，主要污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N 等，职工生活污水经化粪池预处理确保出水水质达标后纳入市政污水管网，最终送嘉兴市联合污水处理厂处理达标后排放。根据《环境影响评价技术导则—地面水环境》（HJ2.3-2018）评价等级判定依据，本项目实施后企业废水排放方式为间接排放，确定本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

7.2.1.4 环境影响评价

1、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目实施后企业排放生活污水，根据工程分析污水原始污染物浓度较低，生活污水经化粪池处理后能确保废水纳管满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准及 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中相关规定。本项目实施后企业所有废水均纳管排放，不会对于区（流）域水环境质量产生明显不利影响，也不会对实现改善区（流）域水环境质量的的目标产生负面影响。

2、依托污水处理设施的环境可行性评价

(1) 废水纳管可行性分析

企业位于嘉兴市南湖区凤桥镇青龙路，属于嘉兴市联合污水处理厂的服务范围。企业所在区域污水管网已接通，废水可纳入嘉兴市联合污水处理厂，具备废水纳管条件。

(2) 对依托污水处理设施的环境可行性分析

嘉兴市污水处理工程包括嘉兴市所属市、区、县、镇（乡）截污输送干管、沿途提升加压泵站、污水处理厂、排海管道及附属设施。设计规模近期为 30 万 m³/d，二期（2010 年）为 30 万 m³/d，总设计规模 60 万 m³/d。一期工程已于 2003 年 4 月竣工投入运行。工程主要接纳的是嘉兴市区和所辖县市各城镇的废水以及部分乡镇的生活污水，另外还有服务范围内的重点工业污水。接纳辖区内重点工业污染源（包括市、镇所辖范围和散布在输送管线两侧可接入的工业点源）。二期工程设计规模为 30 万 m³/d，二期污水处理厂于 2007 年 9 月 28 日开工，其中 15 万 m³/d 已于 2009 年已经建成，其余 15 万 m³/d 也于 2010 年底建成，一期、二期提升改造也已完成。

本项目废水主要污染物包括 COD_{Cr}、NH₃-N 等，本项目污染物均在嘉兴市联合污水处理厂的设计污染物处理范围内。由表 2-3、2-4 可见，目前嘉兴市联合污水处理厂出水水质指标能全面稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。本项目入网水量为 2.7t/d、810t/a，生活污水预处理达标后排入嘉兴市污水处理工程管网，处理后的纳管水质能满足嘉兴市联合污水处理厂设计进水标准。根据浙江省企业自行监测信息公开平台中的统计数据，2019 年全年嘉兴市联合污水处理有限责任公司年均废水瞬时流量为 21330m³/h，即 2019 年全年日均污水处理量在 511920m³/d 左右，不超过设计能力 60 万 m³/d，有容量可接纳企业产生的废水。因此，本项目废水接管不会对污水处理厂负荷及正常运行产生不利影响，对该区域地表水体影响不大。

7.2.1.5 地表水环境影响评价结论

1、水环境影响评价结论

根据水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价、依托污水处理设施的环境可行性评价结论，本项目地表水环境影响可接受。

2、污染源排放量核算结果

废水污染物排放量核算见表 7-4。

表 7-4 废水污染物排放信息表

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	COD _{Cr}	50	0.0001	0.041
		NH ₃ -N	5	0.00001	0.004
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.041
		NH ₃ -N			0.004

3、自行监测计划

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ 2.3-2018）要求，本项目实施后企业需提出在生产运行阶段的水污染源监测计划，见表 7-5。

表 7-5 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	COD _{Cr}	<input type="checkbox"/> 自动	/	/	/	/	混合采样（4个）	1次/季度	重铬酸钾法
		NH ₃ -N	<input checked="" type="checkbox"/> 手动							水杨酸分光光度法

注：根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求，本项目企业属于非重点排污企业，主要监测指标最低监测频次为一季度一次。

4、地表水环境影响评价自查表

建设项目地表水环境影响评价自查表见表 7-6。

表 7-6 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；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 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源
		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 checked="" type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	水域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>	
水文情势调查	调查时期	数据来源	
	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"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	

		监测时期	监测因子	监测断面或点位
	补充监测	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 checked="" 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 (4)
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	(pH 值、溶解氧、COD _{Cr} 、氨氮、COD _{Mn} 、总磷)		
	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 checked="" 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 checked="" 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 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"/> 设计水文条件 <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"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施的有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input checked="" 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"/> 水文要素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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/>		

	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 <input type="checkbox"/>					
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 _{Cr})		(0.041)		(50)	
	(NH ₃ -N)		(0.004)		(5)	
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；其他 (/) m ³ /s 生态水位：一般水期 (/) m；鱼类繁殖期 (/) m；其他 (/) m					
防治措施	环保措施 污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>					
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	(/)		厂区总排口	
监测因子	(/)		(COD _{Cr} 、NH ₃ -N)			
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“（ / ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

7.2.2 地下水环境影响分析

根据项目工程分析以及对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 中地下水环境影响评价行业分类表，本项目生产车用零部件，属于地下水环境影响评价行业分类表中的“73、汽车、摩托车制造”中的“其他”，地下水环境影响评价项目类别为IV类，地下水评价工作等级见表 7-7。

表 7-7 地下水评价工作等级

环评类别 项目类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价	
			报告书	报告表
73、汽车、摩托车制造	整车制造；发动机生产；有电镀或喷漆工艺的零部件生产	其他	III类	IV类

根据表 7-7 及《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中“4.1 一般性原则”，本项目可不开展地下水环境影响评价，故本项目实施后对周围地下水环境无影响。

7.2.3 大气环境影响分析

1、达标性分析

(1) 焊接烟尘G₁

本项目要求企业对焊接烟尘经吸风罩收集后，通过焊接烟尘净化器处理后通过 15

米高的排气筒高空排放，收集效率 85%，处理效率 80%。本项目焊接工序产生的废气污染物经处理后的有组织排放量见表 7-8。本项目焊接烟尘捕集罩风量每台约 200m³/h，焊接设备按 9 台计（根据企业介绍，同一工作时段，只开启 50%的焊接设备进行同步作业），故总风量为 1800m³/h。

（2）打磨粉尘G₂

本项目需要对工件半成品表面进行打磨处理，打磨时会产生少量粉尘，粉尘密度较大，大部分沉降在生产车间地面，企业定期清扫。本项目打磨粉尘量不大，故本评价只做定性说明，不做定量分析。

（3）激光切割粉尘 G₃

本项目在生产过程中使用 CNC 激光切割机对半成品进行切割，在加工过程中产生激光切割粉尘。激光切割机在切割过程中具有割速快、割缝小等特点。工业母机式机床设计，确保了激光切割过程的高速和稳定，选配不同功率的光纤激光器，能对各种金属和材料进行切割打孔高速精密加工，配合跟随式动态调焦装置，在切割过程中，始终能够保持切割品质如一。企业采用的 CNC 数控激光切割机在切割工位下部装有吸风口，将切割产生的烟（粉）尘吸至切割机自带的除尘装置（采用滤芯收集过滤），进入除尘装置的烟粉尘进行过滤后收集进入收集桶内，经过净化后的尾气在车间内排放，其基本不会产生逸散粉尘，故本评价只做定性说明，不做定量分析。

表 7-8 废气排放量

区域	产生工序	污染物	有组织排放量及排放速率	排放浓度	排气筒风量
排气筒 1	焊接工序	焊接烟尘	0.042t/a (0.0175kg/h)	9.72mg/m ³	总风量 1800m ³ /h

工作时间按 300 天、8 小时计（根据企业介绍，焊接都在一个时间段进行，每天约 8 小时）

由上表可知，焊接烟尘的排放可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准限值，即颗粒物小于排放浓度限值 120mg/m³。

2、废气处理工艺

本项目共设置 1 套废气收集装置，废气处理工艺流程图见图 7-4。



图 7-4 废气处理工艺流程图

3、评价因子和评价标准

评价因子和评价标准见表 7-9。

表 7-9 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ (mg/m ³)	标准来源
PM ₁₀ *	小时值	0.45	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及其修改单(生态环保部公告 2018 年第 29 号)

*: 注:由于 PM₁₀ 无小时浓度限值, 根据导则可取日均浓度限值的三倍值, 即 PM₁₀ 环境标准限值一次值分别为 0.45mg/m³。

4、估算模型参数

估算模型参数详见表 7-10。

表 7-10 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项时)	/
最高环境温度/°C		40
最低环境温度/°C		-12
土地利用类型		耕地
区域湿度条件		81%(年平均相对湿度)
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

5、污染源调查

根据工程分析, 项目废气污染物排放源汇总如表 7-11 所示。

表 7-11a 项目主要废气污染物排放强度(点源)

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m*		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)
		X	Y								焊接烟尘
DA001	1#排气筒	120.924994	30.617926	10	15	0.2	16	25	2400	正常	0.0175

*: 本项目坐标采用经纬度

表 7-11b 项目主要废气污染物排放强度（面源）

名称	面源起点坐标/m*		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
	X	Y								焊接烟尘
生产车间	120.924160	30.617939	6	66	40	60	3	2400	正常	0.0175

*：本项目坐标采用经纬度。

注：焊接工序年工作时间 2400 小时。

6、主要污染源估算模型计算结果

项目主要污染源估算模型计算结果见表 7-12。

表 7-12 主要污染源估算模型计算结果表

	1#排气筒	
	预测质量浓度/(mg/m ³)	占标率/%
最大占标污染因子	焊接烟尘	
下风向最大质量浓度及占标率/%	2.57E-03	0.29
下风向最大质量浓度落地点/m	53	
D10%最远距离/m	0	
	生产车间	
	预测质量浓度/(mg/m ³)	占标率/%
最大占标污染因子	焊接烟尘	
下风向最大质量浓度及占标率/%	5.61E-02	6.23
下风向最大质量浓度落地点/m	71	
D10%最远距离/m	0	

由表 7-12 可知：项目排放废气最大地面浓度占标率 $P_{max} = 6.23\%$ ，大于 1%，小于 10%，确定大气评价等级为二级，不进行进一步预测和评价，只对污染物排放量进行核算。

7、大气污染物排放量核算

有组织排放量核算见表 7-13。

表 7-13 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量
主要排放口					
1	DA001	焊接烟尘	9.72	0.0175	0.042t/a
主要排放口合计		焊接烟尘			0.042t/a
有组织排放总计					
有组织排放总计		焊接烟尘			0.042t/a

无组织排放量核算见表 7-14。

表 7-14 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量
				标准名称	排放浓度 (mg/m ³)	
1	焊接工序	焊接烟尘	捕集装置+焊接烟尘净化器	GB16297-1996 新污染源二级标准	1.0	0.037t/a
无组织排放总计						
无组织排放总计	焊接烟尘					0.037t/a

项目大气污染物年排放量核算见表 7-15。

表 7-15 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	焊接烟尘	0.079

8、本项目非正常工况下废气污染源强

本项目非正常工况主要为废气收集、治理装置发生故障，从而导致废气超标排放。本项目取车间焊接烟尘废气治理装置发生故障，废气收集率下降至 50%、处理效率下降至 50%。非正常工况下焊接烟尘无组织排放源强见表 7-16。

表 7-16 非正常工况面源废气排放源强 单位：kg/h

污染物种类	非正常工况下最大排放速率	
	无组织	
焊接烟尘	0.051	

项目非正常工况主要污染源估算模型计算结果见表 7-17。

表 7-17 非正常工况主要污染源估算模型计算结果表

	生产车间	
	焊接烟尘	
	预测质量浓度	占标率
下风向最大质量浓度及占标率 /%	1.68E-01	18.63
下风向最大质量浓度落地点/m	48	
D10%最远距离/m	183	

注：预测质量浓度单位 mg/m³，占标率单位%。

由表 7-17 可知：非正常工况下本项目车间废气最大地面浓度占标率 P_{max} =18.63%，影响较大。为了更好地保护居住区等环境敏感点，并改善车间内的空气质量，企业必须确保废气收集系统和净化装置的正常运行，并达到本评价所要求的治理效果，定期检查废气收集装置、净化装置。同时，建设单位应积极避免和减少事故性排放的发生，当废气收集系统和净化装置出现故障或失效时，建设单位必须停止生产并及时修复，在未修

复前必须根据故障情况采取限产或停产措施，杜绝事故排放。因此，企业应加强对环保设施，特别是废气收集净化装置的维护管理，做好防范措施，确保在正常工况下工作，避免事故排放的发生。

9、大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

根据导则，大气环境保护距离的确定需采用进一步预测模型模拟评价基准年内的短期贡献浓度分布，根据估算模型计算本项目排放废气最大地面浓度占标率 $P_{max}=6.23\%$ ，大于 1%，小于 10%，大气环境影响评价工作等级为二级评价，不进行进一步预测和评价，且无需设置大气环境保护距离。

10、大气环境影响评价自查表

建设项目大气环境影响评价自查表见表 7-18。

表 7-18 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>			二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>			边长=5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物（SO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀ ） 其他污染物（ <input type="checkbox"/> ）					包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>			地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>	
现状评价	评价功能区	一类区 <input type="checkbox"/>			二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2019) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测标准 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据标准 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充标准 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>					不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>			拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	

与评价(本项目不涉及)	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 ()		包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/>	
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>		C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>	
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>		k>-20% <input type="checkbox"/>		
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物)	有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: (/)	监测点位数 ()	无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境防护距离	距 (/)厂界最远 (/) m			
	污染源年排放量	VOCs: (0)t/a			
注: “ <input type="checkbox"/> ”, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “()”为内容填写项					

7.2.4 噪声环境影响分析

本项目噪声主要来自 CNC 激光切割机、冲床、钻床、金属锯机等设备运行产生的机械噪声, 噪声级在 70~85dB 之间。

1、整体声源模式

对于噪声设备数量较多、分布范围广的车间, 本评价采用整体声源模型进行预测。

其基本思路是: 将车间看作一个声源, 预先求得该整体声源的声功率级, 然后计算该整体声源辐射的声能在向受声点传播过程中由各种因素引起的衰减, 最后求得预测受声点的噪声级。受声点的预测声级按下式计算: $L_p = L_w - \Sigma a_i$

式中: L_p 为受声点的预测声压级;

L_w 为整体声源的声功率级; Σa_i 为声源传播途径上各种因素引起声能源的总衰减量;

A_i 为第 I 种因素造成的衰减量。

整体声源声功率级的计算公式

$$L_w = L_{pi} + 10 \lg (2S)$$

式中： L_{pi} 为整体声源周围测量线上的声级平均值，dB；

Σa_i 的计算方法。

声波在传播过程中能量衰减的因素颇多。在预测时，为留有较大余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，本预测只考虑距离衰减及车间墙体隔声及屏障隔声（围墙和建筑物），其他因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。各衰减量的计算均按通用的公式进行估算。

距离衰减 A_d

$$A_d = 10 \lg (2\pi r^2)$$

其中 r 为受声点到整体声源中心的距离。

屏障衰减 A_b

一排房屋的声屏障隔声 3-5dB，二排房屋的声屏障隔声 6-10dB，三排房屋的声屏障隔声 10-12 dB，围墙的声屏障隔声 3dB，厂房墙壁隔声量最大声屏障取 15dB。

总的衰减量： $\Sigma a_i = A_d + A_b$

2、预测假设条件

在预测计算时，为留有余地，以对环境最不利为前提，同时也考虑到计算方便，现作如下假设：

预测计算的安全系数：声波在传播过程中能量衰减的因素较多。在预测时，为留有较大余地，以对环境最不利的情况为前提，只考虑屏障衰减、距离衰减，其它因素的衰减，如空气吸收、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。各衰减量的计算均按通用的公式进行估算。

声源分类：本项目主要噪声源强在生产车间内，因此，根据生产设备的噪声源强，确定维修车间看为一个整体声源。

声源参数：声源基本参数见表 7-19，生产车间整体声源源强及隔声量见表 7-20。

表 7-19 整体声源基本参数表

噪声源	平均噪声级 (dB)	车间面积 (m ²)	声源中心与预测点距离 (m)			
			东厂界 1#	南厂界 2#	西厂界 3#	北厂界 4#
生产车间	75	2712.32	33	20	33	20

表 7-20 声源源强及隔声量

车间	整体源强 dB	车间隔声量 dB				围墙隔声量 dB				房屋屏障隔声量 (dB)			
		东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北
生产车间	112.3	15				0				0	0	0	0

各厂界噪声预测结果见下表 7-21。

表 7-21 各厂界及敏感点噪声预测结果（单位：dB）

项 目	东厂界 1#	南厂界 2#	西厂界 3#	北厂界 4#
生产车间贡献值	58.9	63.3	58.9	63.3
评价标准	65	65	65	65
超标值(昼间)	0	0	0	0

企业为白天一班制，夜间不营业，本次不对夜间声环境进行评价预测。由表 7-21 噪声影响预测结果可知，各厂界噪声能达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类区标准。

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；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。

在此基础上本项目噪声对周围环境影响是可以承受的。

7.2.5 固体废物环境影响分析

7.2.5.1 固体废物利用处置方式

本项目实施后企业固废主要为金属边角料、冲孔废料、一般废包装物、含有或直接沾染危险废物的废包装物、含油手套和抹布、废工业白油、生活垃圾。

表 7-22 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	利用处置方式/委托利用处置的单位	是否符合环保要求
1	金属边角料	锯切、剪切过程	固态	铝型材、铝板、钢管钢筋、钢板	一般固废	/	出售综合利用	符合
2	冲孔废料	钻、冲孔过程	固态	铝型材、铝板、钢管钢筋、钢板	一般固废	/	出售综合利用	符合
3	一般废包装物	原料使用及包装过程	固态	纸箱蜂窝板、泡沫板、塑袋	一般固废	/	出售综合利用	符合
4	含有或直接沾染危险废物的废包装物	原料使用及包装过程	固态	废包装材料及沾染物	危险固废	900-249-08	委托有资质单位处置	符合
5	含油手套和抹布*	设备维护保养	固态	手套、抹布、油	危险固废	900-041-49 (豁免清单)	环卫部门处理	符合
6	废工业白油	设备维	液态	工业白油	危险固	900-249-08	委托有资质	符合

		护保养			废		单位处置	
7	生活垃圾	职工生活	固态	纸、塑料等	一般固废	/	环卫部门处理	符合

*注：根据《国家危险废物名录(2021年版)》附录“危险废物豁免管理清单”中未分类收集的“废弃的含油抹布、劳保用品”，全过程不按危险废物管理。

7.2.5.2 危险废物污染防治措施及危险废物贮存场基本情况

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物污染防治措施见表 7-23，危险废物贮存场所基本情况见表 7-24。

表 7-23 本项目危险废物污染防治措施表

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	含有或直接沾染危险废物的废包装物	HW49	900-041-49	0.13	原料使用	固态	废包装材料及残留物	废沾染物	每三个月	T/In	委托资质单位安全处理
2	废工业白油	HW08	900-249-08	0.6	设备维护保养	液态	工业白油	废工业白油	每三个月	T/I	
3	含油手套抹布	HW49	900-041-49	0.008	设备维护保养	固态	废油、纤维布等	废矿物油	每月	T/In	

表 7-24 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 (m ²)	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
1	危废储存间	含有或直接沾染危险废物的废弃包装物	HW49	900-041-49	位于厂区东南侧	15	桶装	0.13	一年
2		废工业白油	HW08	900-249-08			桶装	0.6	一年

7.2.5.3 危废贮存场所环境影响分析

本项目所在厂区设有危废仓库，位于厂区东南侧，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。

7.2.5.4 危废运输过程环境影响分析

本项目产生的危险废物均委托有资质的单位进行处置，按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025），本报告对于危险废物的收集和转运过程中提出以下要求：

1、危险废物的收集应执行操作规程，内容包括使用范围、操作程序和方法、专用设备 and 工具、转移和交接、安全保障和应急防护等；

2、危险废物收集作业人员应根据工作需要配置必须的个人防护装备；

3、在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防泄漏等其他防治污染环境的措施；

4、危险废物的收集应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确认包装形式，具体包装应符合如下要求：

(1)包装材质要与危险废物相容；

(2)性质不相容的危险废物不应混合包装；

(3)危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗防漏要求；

(4)包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整；

5、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，承担危险废物的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

7.2.5.5 危废委托处置环境影响分析

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。

7.2.6 环境风险分析

7.2.6.1 风险物质

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ-2018）附录 B，并结合项目原辅料及产品情况，项目涉及的风险物质主要为工业白油、皂化液、润滑脂、废工业白油，其消耗情况见表 7-25。

表 7-25 项目涉及的主要风险物质

序号	物料名称	年用量
1	工业白油	0.9t/a
2	皂化液	1.2kg/a
3	润滑脂	0.135t/a
4	废工业白油	0.6t/a

7.2.6.2 环境风险潜势初判及评价等级确定

1、危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据对建设项目风险源调查，分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），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临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算；对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总数量与其临界量的比值，即为Q；

②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）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

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是，将Q值划分为：1≤Q<10；10≤Q<100；Q≥100。

根据调查，本项目营运过程中涉及的危险物质主要为工业白油、皂化液、润滑脂、废工业白油，本项目危险物质数量与临界量比值 Q 确定见表 7-26。

表 7-26 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	油类物质	/	1.64	2500	0.0007
项目 Q 值 Σ					0.0007

从表 7-26 可知，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.0007$ ($Q<1$)。因此，该项目环境风险潜势为 I。根据环境风险评价工作等级划分表格，本项目环境风险评价工作等级为简单分析，见表 7-27。

表 7-27 环境风险评价工作等级划分

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

7.2.6.2 风险防范措施

1、简单分析内容表

表 7-28 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 30 万件车用零部件项目
建设地点	嘉兴市南湖区凤桥镇青龙路 669 号
地理坐标	东经 120.924247 北纬 30.617858
主要危险物质及分布	废工业白油主要位于危废仓库；工业白油、皂化液、润滑脂主要位于原料区。
环境影响途径及危害后果	1、本项目原料区与危废仓库对环境的影响途径包括直接污染和次生/伴生污染。直接污染事故通常的起因是设备（包括管线、阀门或其他设施）出现故障、包装桶破裂或操作失误等，使有毒有害物质泄漏，对周围环境造成污染；上述物质具有燃烧性，因此伴生/次生污染主要为可燃物泄漏引发火灾、爆炸事故，产生的 CO、CO ₂ 、烟尘等有毒有害烟气对周围环境的影响。 2、此外，扑救火灾时产生的消防废水、伴随泄漏物料以及污染雨水沿地面漫流，可能会对地表水、地下水产生污染。
风险防范措施要求	环境风险管理目标是采用最低合理可行原则管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。 1、生产过程中：必须加强安全管理，提高事故防范措施；严格注意设备安排、调度的质量；提高认识，完善安全管理制度； 2、在运输过程中应特别小心谨慎、确保安全。合理的规划运输路线和时间；装运应做到定车、定人；担负长途运输的车辆，途中不得停车住宿；被装运的物品必须在其外包装的明显部位按规定粘贴规定的物品标志，包装标志的粘贴要正确、牢固；发生意外应采取应急处理并报环保、公安等部门。 3、储存过程中的风险防范措施：①不同性质的物质储存区间应严格区分，隔开贮存，不得混存或久存。易燃物品应分别专库储藏。并按各类物质的要求配置相应的消防器材、降温设施、防护用品等。 ②危险物质仓库应设置通讯、自动报警装置，并保证在任何情况下都处于正常使用状态。 ③危险物质仓库地面应采取防渗、防漏、防腐蚀等措施。 ④库内物质应明确标识。按储藏养护技术条件的要求规范储存。 ⑤仓库内应安装温、湿度计，应保持库内通风良好，严格控制库内温度，夏季气温较高，应特别注意降温，采用喷水对仓库屋面进行降温，以确保库内危险

化学品的安全。
⑥应按养护技术条件和操作规程的要求，严格进行各类物质装卸及储存的管理，文明作业。
⑦库内危险物质应尽量快进快出减少易燃危化品储存量过大的危险性。
1、环境风险控制对策：设置风险监控系統，做好应急人员培训。
2、管理对策措施：加强员工管理；建立环境管理机构；加强安全管理的领导；针对环境风险事故，编制环境突发事件应急预案；加强环保措施日常管理。
3、其他：根据国家有关法规，为了认真贯彻“安全第一，预防为主”的方针，使项目投产后能达到劳动安全卫生的要求，保障职工在生产过程中的安全与健康，从而更好的发挥其社会效益和经济效益，企业应落实好相应的劳动安全卫生应急措施。

2、周边环境风险受体情况

①环境保护目标与危险源的关系

企业位于嘉兴市南湖区凤桥镇青龙路 669 号，目前主要敏感点为本项目周围企业等。

②水环境敏感性排查

企业位于嘉兴市南湖区凤桥镇青龙路 669 号，附近无饮用水源保护区，也没有自然保护区和珍稀水生生物保护区。企业废水经预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，因此水环境不敏感。

③居住区和社会关注区情况

企业位于工业区内，与人口集中居住区和社会关注区的有一定距离，污水集中处理，因此总体上环境不太敏感。

大气环境风险受体：生产区员工、附近企业员工及附近的居民。

水体环境风险受体：日月港、青龙港及其支流。

土壤环境风险受体：企业周边的居住商用地等区域。

7.2.7 环境风险评价结论

1、环境风险评价结论

总体而言，虽然本项目实施后企业厂区内存在危险物质，但危险物质存量、用量极小，只要在本项目建设和投入生产期间将环境风险防范理念贯穿于生产全过程，认真落实各项环境风险防范措施，在此基础上，本项目实施后企业环境风险可防控。

2、环境风险评价自查表

建设项目环境风险评价自查表见表 7-29。

表 7-29 环境风险评价自查表

工作内容		自查项目					
风险调查	危险物质	名称	油类物质				
		存在总量/t	1.64				
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 / 人		5km 范围内人口数 / 人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大) / 人				
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input checked="" type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input checked="" type="checkbox"/>	
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>	
包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input checked="" type="checkbox"/>			
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q < 1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 ≤ Q < 10 <input type="checkbox"/>	10 ≤ Q < 100 <input type="checkbox"/>		Q > 100 <input type="checkbox"/>	
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input type="checkbox"/>	
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
环境风险潜势	IV ⁺ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>		II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>			
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水 <input checked="" type="checkbox"/>		地下水 <input checked="" type="checkbox"/>		
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 / / m				
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 / / m						
	地表水	最近环境敏感目标 / / , 到达时间 / / h					
地下水	下游厂区边界到达时间 / / h						
	最近环境敏感目标 / / , 到达时间 / / d						
重点风险防范措施	详见 7.2.6.3 章节						
评价结论与建议	本项目环境风险可防控						
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“_____”为内容填写项。							

7.2.8 土壤环境影响分析

根据项目工程分析以及对照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中土壤环境影响评价项目类别，本项目生产车用零部件，属于国民经济行业类别中的 C36 汽车制造业，本项目不涉及电镀工艺、表面处理及热处理加工，不使用有机涂层，无钝化工艺的热镀锌，无化学处理工艺，因此，属于Ⅲ类项目。

表 7-30 土壤环境影响评价项目类别

行业类别		项目类别			
		I类	II类	III类	IV类
制造业	设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造 a	有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌	有化学处理工艺的	其他	/

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见表 7-31。

表 7-31 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、田园、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目在处于工业园区内，本地块周边为工业企业，对照上表本项目所在区域属于不敏感区。

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见表 7-32。

表 7-32 污染影响型评价工作等级划分

评价工作等级 \ 敏感程度 \ 占地规模	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

企业建筑面积 2712.32 平方米，占地规模属于“小”。综上所述，本项目所在区域属于Ⅲ类/占地规模小/不敏感区，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中规定，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

8 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	打磨	粉尘	本项目工件打磨产生少量粉尘密度较大，大部分沉降在生产车间地面，要求企业定期清扫。	达标 排放
	焊接	烟尘	焊接烟尘经吸风罩收集后，通过焊接烟尘净化器处理后通过15米高的排气筒高空排放，收集效率85%，处理效率80%。	
	激光切割	粉尘	本项目激光切割机在切割工位下部装有吸风口，将切割产生的烟尘吸至切割机自带的除尘装置（采用滤芯收集过滤），进入除尘装置的烟粉尘进行过滤后收集进入收集桶内，经过净化后的尾气在车间内排放。	
水 污 染 物	生活污水	水量	厂内做到清污分流，雨污分流；生活污水经预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，其中厕所污水采用化粪池进行预处理。	达标 排放
		COD _{Cr}		
		NH ₃ -N		
固 体 废 物	锯切、剪切	金属边角料	外卖综合利用。	资源 化 无 害 化
	钻、冲孔	冲孔废料		
	原料使用	一般废包装物		
	原料使用	含有或直接沾染危险废物的废包装物	1、企业产生的危险固废委托有资质单位处置。 2、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。 3、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	
	设备维修保养	废工业白油		

			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，确保危险固废得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。	
	设备维修保养	含油手套抹布	委托当地环卫部门处理。	
	职工生活	生活垃圾		
噪声	设备噪声	L_{Aeq}	<p>1、要求企业合理布局，尽量将高噪声的设备和工序布置在生产车间中央。</p> <p>2、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。</p> <p>3、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。</p> <p>4、车间周围加大绿化力度，从而使噪声最大限度地随距离自然衰减。</p>	厂界达标
其他	/			
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>有效的生态补偿措施为绿化补偿。根据长期的研究成果证明，绿化对改善区域环境具有极其重要的作用，绿地具有放氧、吸毒、除尘、杀菌、减噪、防止水土流失和美化环境等作用。根据有关资料，降污能力自强到弱的顺序为乔木>灌木>绿篱>草地。本项目绿化以树、灌、草相结合的形式，起到降低噪声、吸附尘粒等作用，同时也可防止水土流失。</p>				

9 结论与建议

9.1 结论

9.1.1 项目概况

嘉兴市锋美机械制造有限公司年产 30 万件车用零部件项目位于嘉兴市南湖区凤桥镇青龙路 669 号，利用自有厂房面积约 2712.32 平方米，购置 CNC 转塔电脑冲床、CNC 激光切割、气动冲床、CNC 折弯机等行业先进生产设备及其配套设备 67 台/套，本项目建设完成投产后，可形成年产 30 万件车用零部件的生产能力，预计年产值 4800 万元。本项目总投资 1630 万元，其中固定资产投资 1430 万元，铺底流动资金 200 万元。

9.1.2 环境质量现状

水环境：根据嘉兴市生态环境状况公报（2019），2019 年嘉兴市 73 个市控以上地表水监测断面中，II 类 2 个、III 类 46 个、IV 类 23 个、V 类 2 个，分别占 2.7%、63.1%、31.5%和 2.7%。与 2018 年相比，同比分别下降 10.0%、17.6%、1.7%。

本项目周围河流主要为日月港、青龙港及其支流，现状水质中所有指标均可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，水质总体尚可。随着近年开展“五水共治”工作的进一步深入，区域地表水环境质量已有较大改善。

大气环境：根据嘉兴市生态环境状况公报（2019），项目所在区域属于非达标区。今后随着 2023 年大气环境质量限期达标规划的持续推进，区域环境空气质量必将会进一步得到改善。

声环境：本项目选址区域声环境质量尚好，厂界附近能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》相应标准。

9.1.3 污染物排放清单

本项目实施后“三废”排放汇总见表 9-1。

表 9-1 “三废”排放汇总表 单位：t/a

项 目			产生量	削减量	排放量
废水	生活污水	水量	810	0	810
		CODcr	0.259	0.218	0.041
		NH ₃ -N	0.028	0.024	0.004
废气	打磨	粉尘	少量	少量	少量
	焊接	烟尘	0.245	0.166	0.079
	激光切割	粉尘	少量	少量	少量
固废	锯切、剪切	金属边角料	19	19	0

	钻、冲孔	冲孔废料	6	6	0
	原料使用	一般废包装物	3.54	3.54	0
		含有或直接沾染危险废物的废包装物	0.13	0.13	0
	设备维修保养	含油手套抹布	0.008	0.008	0
		废工业白油	0.6	0.6	0
职工生活	生活垃圾	4.5	4.5	0	
噪声	L _{Aeq}		70~85dB		

9.1.4 项目对环境的影响评价

1、水环境

本项目主要为职工生活污水，厂内做到清污分流，雨污分流；厕所污水经化粪池处理、与其他生活污水经格栅处理后一起排入嘉兴市污水处理工程管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理后排入杭州湾海域，对内河水环境基本无影响。

2、大气环境

本项目工艺废气主要为焊接工序产生的焊接烟尘，打磨工序产生的打磨粉尘，激光切割工序产生的激光切割粉尘。

(1) 焊接烟尘

根据预测，本项目排放的废气最大地面浓度占标率 $P_{max} = 6.23\%$ ，大于 1%，小于 10%，确定大气评价等级为二级。

本项目要求企业对焊接烟尘经吸风罩收集后，通过焊接烟尘净化器处理后通过 15 米高的排气筒高空排放，收集效率 85%，处理效率 80%。

(2) 打磨粉尘

本项目打磨时会产生少量粉尘，密度较大，大部分沉降在生产车间地面，企业定期清扫。本项目打磨粉尘量不大，故本评价只做定性说明，不做定量分析。

(3) 激光切割粉尘

企业采用的 CNC 数控激光切割机在切割工位下部装有吸风口，将切割产生的烟(粉)尘吸至切割机自带的除尘装置（采用滤芯收集过滤），进入除尘装置的烟粉尘进行过滤后收集进入收集桶内，经过净化后的尾气在车间内排放，其基本不会产生逸散粉尘，故本评价只做定性说明，不做定量分析。

根据预测，废气经上述处理后，对外环境影响较小。

3、声环境

本项目噪声主要来自 CNC 激光切割机、冲床、钻床、金属锯机等设备运行产生的机械噪声，噪声级在 70~85dB 之间。在采取治理措施后，根据预测结果，预计可使各厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。因此，本项目噪声对外界环境的影响较小。

4、固废

本项目实施后，固废主要为本项目产生的副产物主要为金属边角料、冲孔废料、一般废包装物、含有或直接沾染危险废物的废包装物、含油手套和抹布、生活垃圾、废工业白油等。其中废工业白油、含有或直接沾染危险废物的废包装物委托有处理资质公司处理；金属边角料、冲孔废料、一般废包装物收集外卖综合利用；含油废抹布和废手套、生活垃圾委托环卫部门清运。

固废经上述措施妥善处置后，对外环境无影响。

9.1.5 污染防治措施

1、废水

厂内做到清污分流，雨污分流。本项目无生产废水，生活污水经厂内预处理后达到《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》（GB 18918-2002）一级 A 标准排入杭州湾海域。

2、废气

焊接烟尘经净化器处理后通过 15m 高排气筒排放，收集效率 85%，处理效率 80%；打磨粉尘密度较大，大部分沉降在生产车间地面，企业定期清扫。激光切割粉尘经切割机自带的除尘装置（采用滤芯收集过滤）过滤后，收集进入收集桶内，经过净化后的尾气在车间内排放。

3、噪声

本评价要求企业合理布局，尽量将高噪声的设备和工序布置在生产车间中央；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；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；加强厂区绿化，从而使噪声最大限度地随距离自然衰减。

4、固废

废工业白油、含有或直接沾染危险废物的废包装物委托有处理资质公司处理。危险废物在厂区暂存时，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、冲孔废料、一般废包装物收集外卖综合利用；含油废抹布和废手套、生活垃圾委托环卫部门清运。

9.1.6 环保审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第364号）中相关要求，本项目环保审批原则符合性分析如下：

1、排放污染物不超过国家和本省规定的污染物排放标准

根据工程分析，经落实相应的污染防治措施后，本项目各项污染物均能做到达标排放，满足国家和本省规定的污染物排放标准。

2、总量控制原则符合性

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10号文件）要求，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。

本项目颗粒物排放量为0.079t/a，根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10号）、《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》、《重点区域大气污染防治“十二五”规划》（环发[2012]130号），新增颗粒物排放量按“1:2”进行区域削减，因此，本项目新增颗粒物的区域削减量为0.158t/a，本项目颗粒物的新增排放量指标需在嘉兴南湖区范围内调剂解决。本项目排污权指标按照南政办发（2015）15号文件执行。

3、项目产生的环境影响与项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求的符合性

根据工程分析及环境影响分析结果，项目落实本环评提出的各项污染物治理措施后，营运期对周围环境的影响较小，周围环境质量可以维持现状。项目建设符合维持环境功能区划确定的质量要求。

4、主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划符合性

本项目选址于嘉兴市南湖区凤桥镇青龙路 669 号，其土地性质为工业用地，符合当地主体功能区规划、土地利用总体规划及城乡规划。

5、国家及本省产业政策符合性

本项目属于汽车制造业，因此，不属于我国有关部门规定的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中规定的限制类、淘汰类项目。因此本项目建设符合产业政策。

6、“三线一单”符合性判定

表 9-2 “三线一单”符合性分析

“三线一单”	符合性分析	是否符合
生态保护红线	<p>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。</p> <p>本项目选址于嘉兴市南湖区凤桥镇青龙路 669 号，为南湖区嘉兴工业园区产业集聚重点管控单元（编号 ZH33040220001），不在上述嘉兴市区生态保护红线范围内。</p>	符合
资源利用上线	<p>本项目生产过程有一定的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，本项目利用现有厂房，不新增土地和厂房，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线。</p>	符合
环境质量底线	<p>本项目附近大气环境、水环境、声环境质量能够满足相应的标准。本项目工艺废气处理措施处理后高空排放，废水预处理后达标纳管，对周围环境基本无影响，本项目各项污染物不会改变项目所在区域环境质量等级，不触及环境质量底线。</p>	符合
负面清单	<p>本项目选址于嘉兴市南湖区凤桥镇青龙路 669 号，为南湖区嘉兴工业园区产业集聚重点管控单元（编号 ZH33040220001），不属于负面清单。</p>	符合

本项目位于嘉兴市南湖区凤桥镇青龙路 669 号，不在嘉兴市区生态保护红线范围内；本项目为汽车制造业，属于二类工业项目，满足南湖区嘉兴工业园区产业集聚重点管控单元产业布局 and 结构要求，满足区域产业准入条件。本项目污染物排放水平达到同行业国内先进水平，满足污染物排放管控要求，项目符合《嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》—南湖区嘉兴工业园区产业集聚重点管控单元的要求。

7、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）“四性五不批”相符性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）“四性五不批”要求，本项目符合性分析具体见表 9-3。

表 9-3 “四性五不批”符合性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合国家法律法规，符合嘉兴凤桥镇总体规划要求，符合环境功能区划，环保措施合理，污染物可稳定达标排放。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目大气环境影响预测与评价根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）要求进行，水环境影响预测与评价根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ 2.3-2018）要求进行，风险环境影响预测与评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求进行，噪声和固体废弃物环境影响分析根据相关要求进行。	符合
	环境保护措施的有效性	根据“8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果”，项目环境保护设施可满足本项目需要，污染物可稳定达标排放。	符合
	环境影响评价结论的科学性	根据“9、结论与建议”，本项目环境影响评价结论科学。	符合
五不批	（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合
	（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	本项目所在区域地表水环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，但企业外排废水仅为生活污水，且项目拟建地已纳管，对周边水体基本无影响；建设项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求。	符合
	（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	本项目采取的污染防治措施能确保污染物排放达到国家和地方排放标准；本项目采取必要措施预防和控制生态破坏。	符合
	（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目属于新建项目，不存在原有环境污染。	符合
	（五）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	/	/

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。

9.2 环评总结论

嘉兴市锋美机械制造有限公司年产 30 万件车用零部件项目位于嘉兴市南湖区凤桥镇青龙路 669 号。通过对项目周围的环境现状调查、工程分析、环境影响预测分析，本评价认为：本项目选址于南湖区嘉兴工业园区工业重点管控单元（编号 ZH33040220001），属于重点管控单元，符合“三线一单”环境管控单元；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。

9.3 建议

1、为了在发展经济的同时保护好当地环境，厂方应增强环境保护意识，提倡清洁生产，从生产原料，生产工艺和生产过程全方位着手采取有效措施，节约能源和原材料、减少污染物的排放。

2、做好设备的日常维护。

3、建议企业实施 ISO14000 环境管理体系认证，以丰富企业的环境管理手段，实行有效的污染预防，节约能源资源，提高企业的市场竞争能力，促进环境与经济的协调发展。

4、如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动或平面布局有重大调整，应及时向有关部门申报。