



建设项目环境影响报告表

项目名称: 嘉兴市中仁金属制品股份有限公司年产 5000 万套弹簧
螺母及 10 万套户外沙滩椅技改项目

建设单位(盖章): 嘉兴市中仁金属制品股份有限公司

浙江爱闻格环保科技有限公司

ZHEJIANG EVERGREEN ENVIRONMETAL SCI&TECH CO.,LTD

国环评证: 乙字第 2059 号

编制日期: 2020 年 9 月

目 录

1 建设项目基本情况	1
2 建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	10
3 环境质量状况	18
4 评价适用标准	24
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.....	40
7 环境影响分析	41
8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	72
9 结论与建议	74

附件

附件 1 卫生防护距离承诺书	附件 5 排污权交易证
附件 2 污水入网回复单	附件 6 审批文件、验收文件
附件 3 承诺、企业承诺书	附件 7 主要污染物总量审核表
附件 4 测绘报告	

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 建设项目周围环境示意图
附图 6 建设项目卫生防护距离包络线图
附图 7 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	嘉兴市中仁金属制品股份有限公司 年产 5000 万套弹簧螺母及 10 万套户外沙滩椅技改项目				
建设单位	嘉兴市中仁金属制品股份有限公司				
法人代表	陈芳芳	联系人	陈芳芳		
通讯地址	嘉兴市南湖区凤桥镇庄史村				
建设地点 中心坐标	东经 120.876696，北纬 30.622985				
联系电话	13666782233	传真	/	邮政编码	314008
建设地点	嘉兴市南湖区凤桥镇庄史村				
备案机关	嘉兴市南湖区行政审批局	项目代码	2020-330402-33-03-154714		
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	C3399 其他未列明金属制品制造		
占地面积 (平方米)	10711		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	1500	其中：环保投 资(万元)	100	环保投资 占总投资 比例	6.67%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2020 年 10 月		

1.1 工程内容及规模

1.1.1 项目由来

嘉兴市中仁金属制品股份有限公司位于嘉兴市南湖区凤桥镇庄史村，主要生产螺母，2006 年 12 月浙江省环境工程公司编制《嘉兴市中仁金属制品有限公司年产 1000 万只螺母生产线项目环境影响报告表》，设计规模为年产 1000 万只螺母生产线，同年由嘉兴市南湖区环境环保局审批通过（南环函【2006】264 号），2016 年嘉兴市南湖区环境环保局以（南环竣备【2016】21 号）验收通过。目前企业已达到设计规模。

目前因企业自身发展需要，企业将利用现有厂房进行技改，购置多工位冲床、自动攻丝机等生产设备和各类辅助设施，项目建成后可形成年产 5000 万套弹簧螺母及 10 万套户外沙滩椅技改项目的生产能力。本项目总投资 1500 万元，其中固定资产投资 800 万元，铺底流动资金 700 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/T4754-2017），本项目属于“C3399 其他未列明金属制品制造”，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	本栏目环境敏感区含义
二十二、金属制品业					
67	金属制品加工制造	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（仅切割组装除外）	仅切割组装的	

本项目年产 5000 万套弹簧螺母及 10 万套户外沙滩椅，不涉及电镀、喷漆工艺，属于“二十二、金属制品业”的“金属制品加工制造”中的“其他（仅切割组装除外）”。因此，环评类别可以确定为报告表。

根据生态环境部环境影响评价与排放管理司印发了《关于做好环评审批正面清单落实工作的函》（环评函〔2020〕19号）。为着力提高工作效能，积极支持相关行业企业复工复产，更加有力支撑保障疫情防控和促进经济社会平稳健康发展，落实精准治污、科学治污、依法治污，加快推进生态环境治理体系和治理能力现代化建设。对列入环保部环评审批正面清单的《名录》中 17 大类 44 小类行业，实行环评告知承诺制审批改革试点，试点工作实行时间原则上截至 2020 年 9 月底。根据环评审批正面清单，本项目不在正面清单内。

浙江爱闻格环保科技有限公司受嘉兴市中仁金属制品股份有限公司的委托，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 环评审批情况

与该企业有关的环境环评审批情况见表 1-2。

表 1-2 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	嘉兴市中仁金属制品有限公司年产 1000 万只螺母生产线项目环境影响报告表	南环函【2006】264 号	年产 1000 万只螺母生产线	已实施	已验收，南环竣备【2016】21 号)

1.1.3 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

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
弹簧螺母	1000 万只/a (1000 万套/a)	4000 万套/a	5000 万套/a
户外沙滩椅	0	10 万套/a	10 万套/a

1.1.4 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	主要原辅材料名称	现有用量	技改项目用量	技改项目实施后用量	包装规格
1	扁钢	300t/a	1200t/a	1500t/a	/
2	不锈钢扁钢	160t/a	640t/a	800t/a	/
3	弹簧钢丝	80t/a	320t/a	400t/a	/
4	铝型材	0	150t/a	150t/a	/
5	PP (聚丙烯) 塑粒	0	25t/a	25t/a	25kg/塑袋、新料
6	PE (聚乙烯) 塑粒	0	140t/a	140t/a	25kg/塑袋、新料
7	PVC (聚氯乙烯) 塑粒	0	10t/a	10t/a	25kg/塑袋、新料
8	POM (聚甲醛) 塑粒	0	20t/a	20t/a	25kg/塑袋、新料
9	PA6 (尼龙 6) 塑粒	0	5t/a	5t/a	25kg/塑袋、新料
10	线材	0	800t/a	800t/a	/
11	工艺布椅套	0	10 万套/a	10 万套/a	/
12	机油	0.16t/a	1.54t/a	1.7t/a	160kg/桶
13	焊材	0	0.8t/a	0.8t/a	20kg/箱
14	皂化液	0	1.92t/a	1.92t/a	160kg/桶
15	水	503t/a	516t/a	1019t/a	/
16	电	40 万 kwh/a	48.52 万 kwh/a	88.52 万 kwh/a	/

主要原辅料介绍:

1、PP (聚丙烯)

英文名称: Polypropylene, 简称: PP, 俗称: 百折胶。聚丙烯是聚 α -烯烃的代表, 由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂, 其单体是丙烯 $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3$ 。根据引发剂和聚合工艺的不同, 聚丙烯可以分为等规聚丙烯和无规聚丙烯和间规聚丙烯三种构型。等规聚丙烯易形成结晶态, 结晶度高达 95%以上, 分子量在 8-15 万之间, 赋予他良好的抗热和抗溶剂性; 无规聚丙烯在室温下是一种非结晶的、微带粘性的白色蜡状物, 分子量低, 在 3000-10000, 结构不规整缺乏内聚力, 应用较少。

2、PE (聚乙烯) 塑粒

乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上, 也包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物。

聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~-70° C），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。

3、PVC（聚氯乙烯）塑粒

微黄色，半透明状，有光泽，相对密度 1.4 左右，玻璃化温度 77~90°C，170°C左右开始分解，对光和热的稳定性差，在实际应用中必须加入稳定剂以提高对热和光的稳定性。在建筑材料、工业制品、日用品、地板革、地板砖、人造革、管材、电线电缆、包装膜、瓶、发泡材料、密封材料、纤维等方面均有广泛应用。

4、POM（聚甲醛）塑粒

聚甲醛(英文：polyformaldehyde)热塑性结晶聚合物。被誉为“超钢”或者“赛钢”，又称聚氧亚甲基。英文缩写为 POM。熔点 175°C，密度 1.42g/ml，闪点 158，白色可燃结晶粉末，具有甲醛气味。缓慢溶于冷水，在热水中溶解较快。不溶于乙醇、乙醚。溶于苛性钠、钾溶液。通常甲醛聚合所得之聚合物，聚合度不高，且易受热解聚。可用作有机化工、合成树脂的原料，也用作药物熏蒸剂。

5、PA6

即尼龙 6，又叫聚酰胺 6，化学式 $C_6H_{11}NO$ ，熔点 220°C，沸点 255°C，密度 $1.13g/cm^3$ ，闪点 102.2°C，它的熔点较低，而且工艺温度范围很宽。它的抗冲击性和抗溶解性比尼龙 66 塑料要好，但吸湿性也更强。应用范围由于有很好的机械强度和刚度被广泛用于结构部件。由于有很好的耐磨损特性，还用于制造轴承。汽车用高性能增强尼龙 6 复合材料制造发动机周边部件，如进气歧管、发动机罩盖。

1.1.4 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 单位：台

序号	设备名称	现有数量	技改项目数量	技改项目实施后数量
1	冲床	18	0	18
2	仪表床	30	0	30
3	钻床	12	5	17
4	多工位冲床	0	45	45
5	自动攻丝机	0	19	19
6	数控车床	0	5	5
7	弹簧机	0	10	10
8	自动切割机	0	2	2
9	自动焊接机	0	3	3

10	自动抛光机	0	3	3
11	注塑机（200g）	0	2	2
12	注塑机（350g）	0	2	2
13	自动打头机	0	11	11
14	自动搓丝机	0	32	32
15	冷墩成型机	0	30	30

1.1.5 总图布置情况

嘉兴市中仁金属制品股份有限公司厂区内设置 1 个出入口。企业由南往北布局为办公楼（其中一楼为一车间，二楼为办公用房）、成品周转仓库，二车间、三车间以及四车间。本项目位于四车间，四车间共四层，一层为户外沙滩椅生产车间（五金加工车间、注塑车间），二层为沙滩椅生产车间（抛光、焊接车间），三层为弹簧螺母、户外沙滩椅自攻螺丝生产车间，四楼空置。

1.1.6 项目生产班制及定员

企业现有员工 80 人，全年工作日 300d，实行白天一班制生产，日工作 8 小时。技改项目新增员工 20 人，全年工作日仍为 300d，实行白天一班制生产，日工作 8 小时。

1.1.7 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

企业厂内无食堂、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

1.2.1.1 企业概况

嘉兴市中仁金属制品股份有限公司位于嘉兴市南湖区凤桥镇庄史村，主要生产螺母，2006 年 12 月浙江省环境工程公司编制《嘉兴市中仁金属制品有限公司年产 1000 万只螺

母生产线项目环境影响报告表》，设计规模为年产 1000 万只螺母生产线，同年由嘉兴市南湖区环境环保局审批通过（南环函【2006】264 号），2016 年嘉兴市南湖区环境环保局以（南环竣备【2016】21 号）验收通过。目前企业已达到设计规模。

1.2.1.2 生产工艺及产污环节

目前生产工艺流程如下图 1-1:

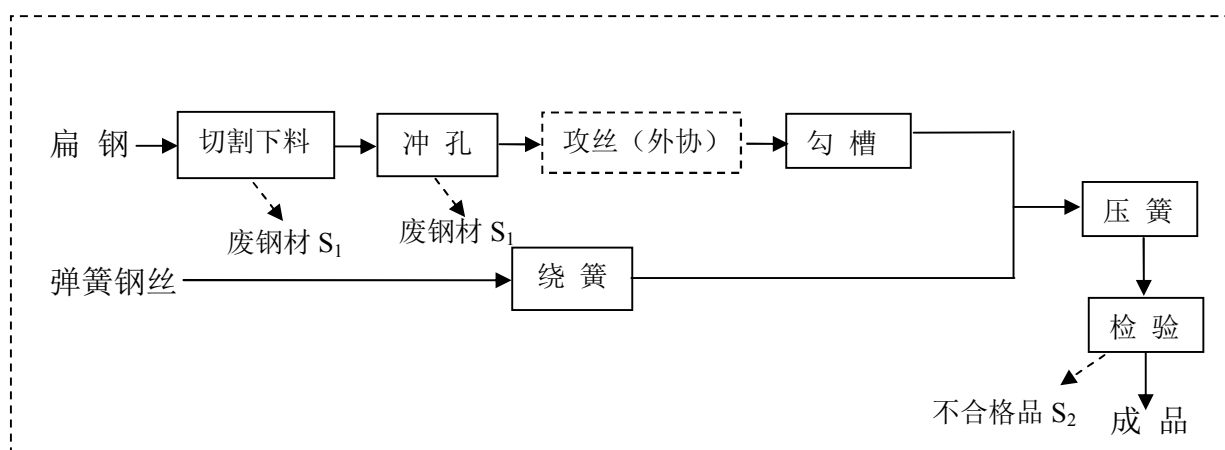


图 1-1 项目生产工艺流程和产污环节图

1.2.1.3 现有项目污染源分析及治理措施

1、废水

按照企业提供的用水发票，2019 年 1 月~2019 年 12 月期间嘉兴市中仁金属制品股份有限公司的用水量为 559 吨，具体见表 1-6。

表 1-6 用水发票统计表

月份	用水量(吨)
2019 年 1 月	40
2019 年 2 月	35
2019 年 3 月	18
2019 年 4 月	50
2019 年 5 月	45
2019 年 6 月	44
2019 年 7 月	49
2019 年 8 月	59
2019 年 9 月	55
2019 年 10 月	52
2019 年 11 月	78
2019 年 12 月	34
合计	559

根据统计，2019 年 1 月~2019 年 12 月用水量为 559 吨，污水量为用水量的 90%，则污水量为 503t/a，废水主要为职工生活污水 W_1 。

企业目前员工人数为 80 人，生活污水的产生量为 503t/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 0.161t/a、0.018t/a。生活污水经化粪池处理达标后纳管接入嘉兴市联合污水处理厂，经处理达到《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》(GB 18918-2002)一级 A 标准(COD_{Cr}≤50mg/L、NH₃-N≤5mg/L) COD_{Cr} 的排放量为 0.025t/a，NH₃-N 的排放量为 0.003t/a。

2、废气

企业目前无工艺废气产生；不设置食堂，因此，不产生油烟废气。

3、噪声

企业的噪声主要是冲床、钻床、仪表床等运转时的机械噪声，经现场调查，钻床、仪表床的噪声值约为 75~80dB (A) 左右，冲床的噪声值约为 80~85dB (A) 左右。

4、固体废物

企业目前固废主要为废包装桶 S₁、废钢材 S₂、不合格品 S₃、含油手套抹布 S₄ 以及职工生活产生的生活垃圾 S₅。

目前企业在原辅材料机油使用过程中产生废包装桶，目前机油使用量为 0.16t/a(160kg/桶)，则机油桶为 1 桶，机油桶重约 15kg，则废包装桶的产生量为 0.015t/a；目前企业在切割下料、冲孔过程中产生废钢材，产生量为 23t/a；检验过程中产生不合格品，不合格品的产生量为 2.2t/a；机加工及维修产生的含油手套抹布，产生量为 0.03t/a；职工生活产生生活垃圾，产生量为 24t/a。目前废包装桶回收给原厂家，废钢材、不合格品外卖资源化利用，含油手套抹布、生活垃圾由当地环卫部门统一清运处置。

1.2.1.4 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 1-7。

表 1-7 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	原审批排放量	现有实际	
			产生量	排放量
生活污水	水量	1260	503	503
	COD _{Cr}	0.063	0.161	0.025
	NH ₃ -N	0.007	0.018	0.003
废气	油烟废气	0.01	0	0
固废	废钢材	0 (47)	23	0
	不合格品	0 (3)	2.2	0
	含油手套抹布	0 (0)	0.03	0
	生活垃圾	0 (14)	24	0

注：审批排放量固废括号中为产生量。原环评废水污染物排放量已按《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准进行折算。

1.2.1.5 目前存在的环保问题及“以新带老”措施

企业已于 2016 年嘉兴市南湖区环境环保局以（南环竣备【2016】21 号）验收通过。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；废包装桶回收给原厂家，废钢材、不合格品外卖资源化利用，含油手套抹布、生活垃圾由当地环卫部门统一清运处置。因此，该企业现有项目不需要进行“以新带老”环保整改。

1.2.1.7 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 1-8。

表 1-8 环评类别判别表

行业类别 项目类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十八、金属制品业 33			
80、结构性金属制品制造 331，金属工具制造 332，集装箱及金属包装容器制造 333，金属丝绳及其制品制造 334，建筑、安全用金属制品制造 335，搪瓷制品制造 337，金属制日用品制造 338，铸造及其他金属制品制造 339（除黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392）	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他

企业目前项目不涉及通用工序，因此，该企业目前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，企业目前未在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，本项目审批后，按本项目环评内容的要求，及时进行填报。

1.2.3 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指标可以达到《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。

另外,根据收集的浙江首信检测有限公司于2020年7月15日~7月21日对本项目附近的大气监测数据,区域的非甲烷总烃浓度值能满足《大气污染物综合排放标准详解》中一次值浓度限值。

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社会环境简况

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、河交汇之位，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）。

嘉兴市中仁金属制品股份有限公司年产 5000 万套弹簧螺母及 10 万套户外沙滩椅技改项目选址于嘉兴市南湖区凤桥镇庄史村。本项目周围环境现状如下：

东面：为空地，空地以东为小河，小河以东为商业用房及空地。

南面：为现有生产车间（二车间、三车间、一车间、办公楼及成品周转仓库），再往南为商业用房及余篁线，路南为商业用房及农户（最近距离距本项目为 156 米）。

西面：为绿化、浙江中法制药有限公司、商业用房，再往南为 240 村道以及中法控股集团有限公司；

西南面：为农户及出租户（与本项目生产车间约 108.43 米，测绘报告见附件）。

北面：为绿化。

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-建设项目周围环境及平面布置示意图、附图 7-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≤r<10.0 100.1

10.0≤r<25.0 25.6

25.0≤r<50.0 9.3

50.0≤r 2.9

年平均风向、风速玫瑰图具体见图 2-1 和图 2-2。

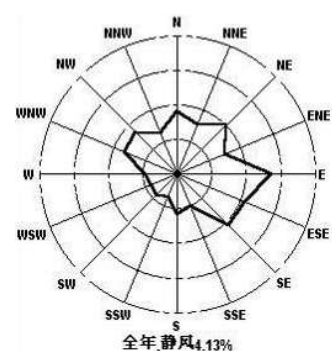


图 2-1 年平均风向玫瑰图(每圈=4%)

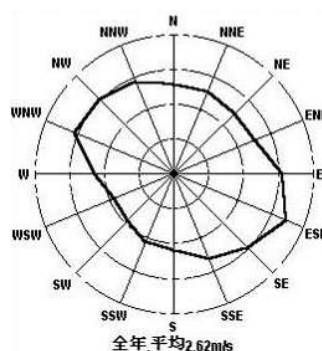


图 2-2 年平均风速玫瑰图(每圈=1m/s)

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，本项目选址于嘉兴市南湖区凤桥镇新篁工业园区，为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，见附图3-南湖区环境管控单元分类图。

本小区空间布局引导、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 南湖区嘉兴工业园区工业重点管控单元编制要求

编号名称	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工业重点管控单元 ZH33040220001	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、严格控制三类工业项目，禁止新建三类工业项目。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。 4、提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点	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。	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

	<p>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>3、加快落实污水处理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>常运行监管，加强重点环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工业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工业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技改项目。	符合
2	严格控制三类工业项目，禁止新建三类工业项目。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技改项目。	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。	本项目属于金属制品业，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。	本项目属于金属制品业，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。	本项目为技改项目，新增的 VOCs 在南湖区范围内调剂，严格实施污染物排放量削减替代管理要求。	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。	本项目西南侧农户与本项目生产车间最近距离约 108.43 米，符合相关防护距离要求，本项目要求企业合理布局，确保人居环境安全。	符合
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，本项目为金属制品业，属于二类工业项目，满足南湖区嘉兴

工业园区工业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工业重点管控单元的要求。

2.4 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。

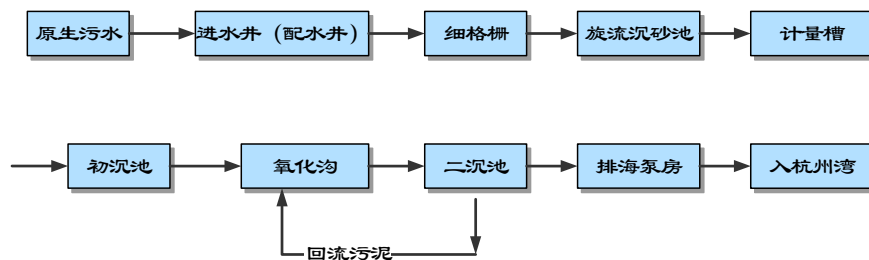


图 2-3 污水厂一期工程污水处理流程示意图

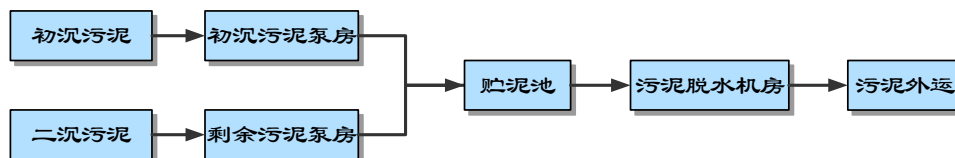


图 2-4 污水厂一期工程污泥处理流程示意图

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。

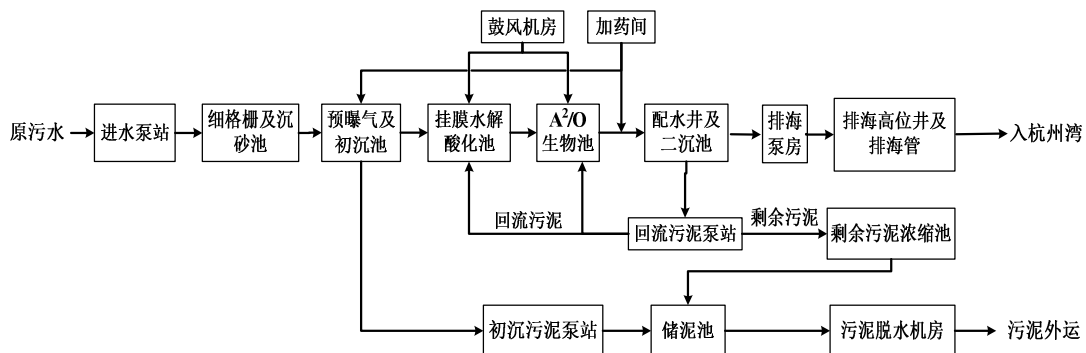


图 2-5 污水厂二期工程工艺流程框图

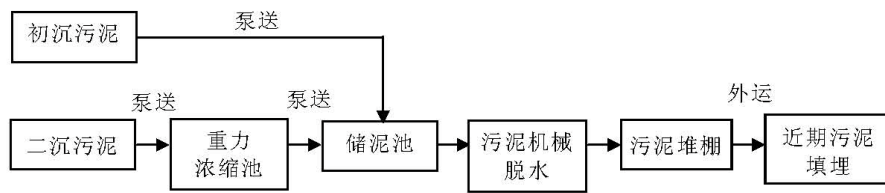


图 2-6 污水厂二期工程污泥处理工艺流程框图

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 m³/d 的 MBR 工艺、15 万 m³/d 的 AAO 生反池+周边进水周边出水二沉池、4 万 m³/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 m³/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。

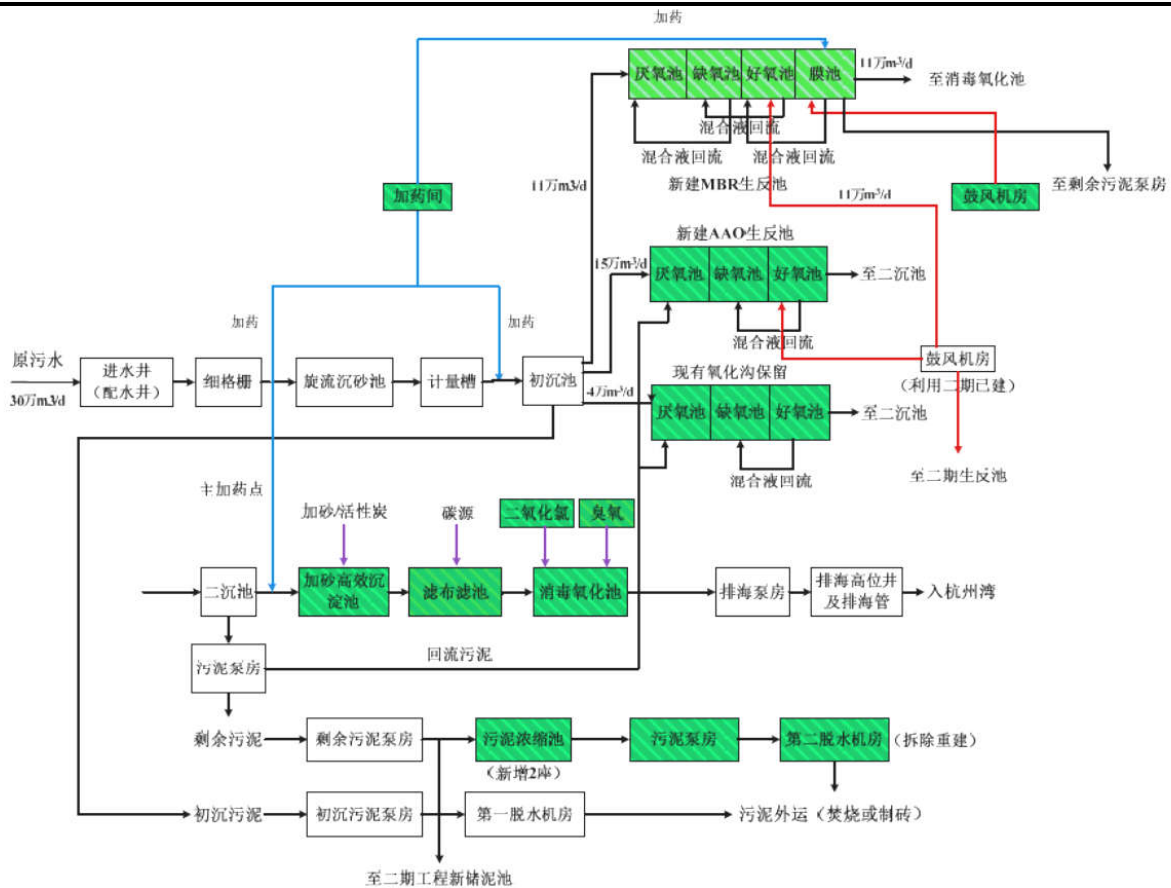


图 2-7 提标后污水处理厂一期工程工艺流程图

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： A^2/O 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。

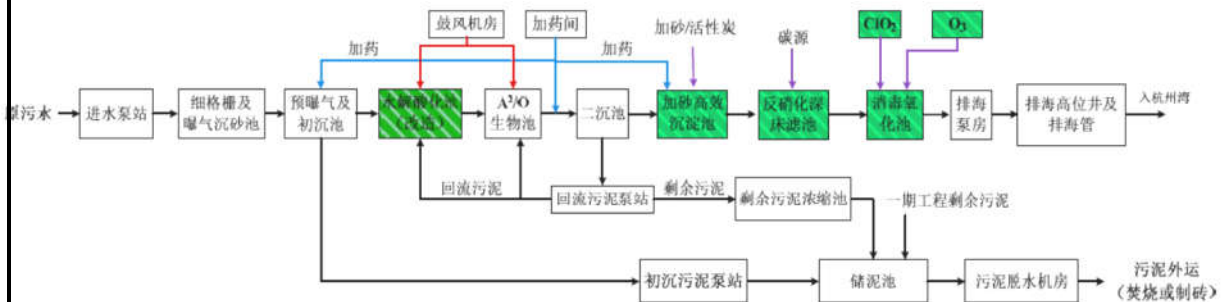


图 2-8 提标后污水处理厂二期工程工艺流程图

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2-5。

表 2-5 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 1），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，属海盐塘支流，本评价收集了2019年海盐塘尤角村断面（距本项目西北侧约6km，监测点位见附图2）的常规监测资料，进行了水质评价。

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：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

DO的标准指数为：

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

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

$$DO_f = 468 / (36.6 + T)$$

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_{si} ——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, °C;

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 2019 年海盐塘尤角村断面水质监测评价结果

监测	时间	pH 值	溶解氧	水温	氨氮	COD _{Mn}	总磷
尤角 村断 面	平均值	7.25	5.84	19.53	0.54	4.28	0.18
	类别	I	III	/	III	III	III
	标准指数	0.125	0.75	/	0.54	0.713	0.90
III类标准		6~9	≥5	/	≤1.0	≤6	≤0.2

单位: 除 pH 无量纲, 其它均为 mg/L。

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

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。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%) 日平均质量浓度	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}	年平均质量浓度	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	0.63		
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。2019 年全市环保工作紧紧围绕市委市政府打造具有国际化品质的现代化网络型田园城市决策部署,以改善环境质量为核心,深入推进“五水共治”、“五气共治”、“五废共治”,全市环境质量加快向好,市区环境空气中细颗粒物(PM_{2.5})的年均浓度同比降低 4.5%,全年优良天数比例达到 72.6%。接下来,全市将进一步健全治气工作的体制机制,明确“167”工作思路,分解 7 个方面 36 项任务;编制 2023 年大气环境质量限期达标规划。实施工业污染防治专项行动,完成热电企业超低排放改造,实施重点行业废气清洁排放技术改造,统筹推进能源结构调整、产业结构调整、机动车污染防治、扬尘烟尘整治和农村废气治理专项行动。

项目评价范围内大气常规监测资料引用浙江首信检测有限公司 2018 年 2 月 22 日~2 月 28 日对本项目附近的大气监测数据,监测报告编号【2018Y03077】,监测点位于本项

目东北侧 3km 的茜柳村居民点（监测点位见附图 1）。监测及评价结果见表 3-3。

表 3-3 评价范围内基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标 m*		污染物	评价指标	评价标准 (mg/m ³)	浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率(%)	超标频率 (%)	达标情况
	X	Y							
茜柳村	120.922215	30.628068	SO ₂	小时值	0.5	0.016~0.049	9.8	0	达标
			NO ₂	小时值	0.2	< 0.007 ~ 0.038	19	0	达标
			PM ₁₀	日均值	0.15	0.070~0.078	52	0	达标

*注：本项目采用经纬度。

由监测结果可知，项目所在区域的 SO₂、NO₂ 地面小时浓度和 PM₁₀ 日平均浓度均低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准限值，区域环境空气质量现状良好。

3、其他污染物环境质量现状

其他污染因子非甲烷总烃监测数据引用浙江首信检测有限公司于 2020 年 7 月 15 日~7 月 21 日对本项目附近的大气监测数据，监测报告编号首信检字第 20W07062 号，监测点位于本项目西北侧 560m 的居民点（监测点位见附图 1），监测数据经统计后见表 3-4。

表 3-4 环境空气基本污染物质量现状监测及评价结果

点位名称	监测点坐标/m*		污染物	评价指标	评价标准 (mg/m ³)	浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	超标频率 (%)	达标情况
	X	Y							
居民点	120.874174	30.627796	非甲烷总烃	日均值	2.0	1.08-1.88	94	0	达标

*注：本项目采用经纬度。

由监测结果可知，项目所在区域的 SO₂、NO₂ 地面小时浓度和 PM₁₀ 日平均浓度均低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准限值，非甲烷总烃低于《大气污染综合排放标准详解》(GB16297-1996)中的相关取值，区域环境空气质量现状良好。

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，本评价委托嘉兴嘉卫检测科技有限公司于 2020 年 8 月 24 日对本项目厂界区域(1~4#)及西侧(5#)敏感点进行了噪声监测（监测报告报告编号:HJ200368），由于企业夜间不生产，故只监测昼间噪声，监测点位见附图 6，监测及评估结果见表 3-5。

表 3-5 声环境质量监测统计结果

测点编号	监测时间	测点	昼间 (dB(A))	
			监测数值	标准值
1#	15:57	厂区东面	60.8	65
2#	16:20	厂区南面	64.6	65
3#	16:40	厂区南面	64.5	65
4#	16:56	厂区西面	61.6	65
5#	17:27	西南侧农户	55.6	60

由表 3-5 可知，本项目所在区域声环境质量尚好，项目厂界附近及周围敏感点环境噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相应标准，声环境质量较好。

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

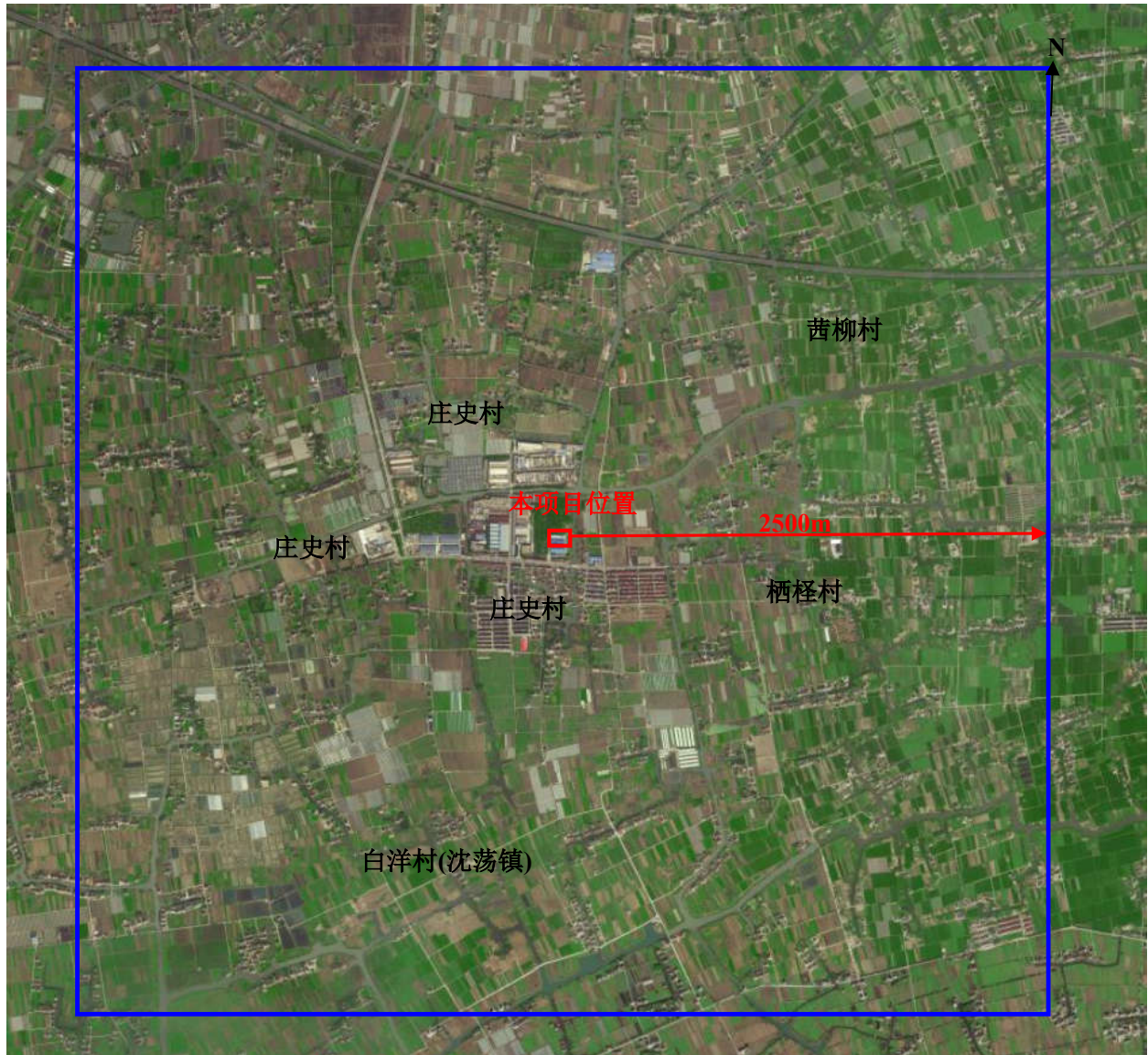
声环境保护目标为本项目周围的声环境质量，各厂界附近声环境保护级别为 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 3 类，敏感点处声环境保护级别为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类。

表 3-6 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	相对本项目生产车间方位	相对本项目生产车间距离 m
	X	Y					
庄史村	120.877226	30.621514	> 600 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	S	> 156
庄史村	120.876153	30.621920	> 500 人			W	> 108.43
庄史村	120.874201	30.627727	> 600 人			NW	> 560
茜柳村	120.902 72	30.633040	> 560 人			NW	> 2400
栖柁村	120.890541	30.620572	> 450 人			SE	> 1400
白洋村(沈荡镇)	120.867495	30.610194	> 600 人			S	> 2400
海盐塘	120.809645	30.629472	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	W	6000
东侧小河	120.877623	30.622862				E	45
厂界周围	/	/	200m 以	GB3096-2008	声环境	/	/

声环境			内区域	中的2类、3类标准	2类、3类功能区		
-----	--	--	-----	-----------	----------	--	--

*注：本项目采用经纬度。



4 评价适用标准

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	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	0.06
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)	

特殊污染物总挥发性有机物(TVOC)环境标准执行 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则大气环境》中的附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃的环境空气质量标准（一次值）参照《大气污染物综合排放标准详解》的相关内容，确定本项目非甲烷总烃的环境空气质量标准（一次值）为 2.0mg/m³，具体标准限值见表 4-3、表 4-4。

环境
质量
标准

表 4-3 其他污染物空气质量浓度参考限值 单位: mg/m³

污染物名称	最高容许浓度			执行标准
	1h 平均	8h 平均	日平均	
总挥发性有机物(TVOC)	1.2	0.6	/	HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则大气环境》

表 4-4 环境空气质量评价标准限值 单位: mg/m³

污染物名称	最高容许浓度		执行标准
	一次	日平均	
非甲烷总烃(NMTHC)	2.0	/	参照《大气污染物综合排放标准详解》的相关内容

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;敏感点处声环境标准执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准,即昼间≤60dB。

4.2 污染物排放标准

4.2.1 废水

本项目只排放生活污水,根据秀洲区环保局行政许可科向国家环保部科技标准司咨询结果,国家环保部科技标准司表示,无生产废水排放的企业,生活污水排放标准不执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015),执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)。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 4-5。

表 4-5 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。

4.2.2 废气

本项目注塑工序产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放标准、表9企业边界污染物浓度限值;厂区内VOCs无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB

污
染
物
排
放
标
准

37822—2019) 附录 A 中的特别排放限值, 具体标准值见表 4-6~4-10。

表 4-6 非甲烷总烃废气排放标准 单位: mg/m^3

污染因子	排放限值	适用合成树脂类型	污染物排放监控位置
非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒
单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)	0.3		

表 4-7 《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A 中厂区内 VOCs 无组织特别排放限值

污染物项目	限值 (mg/m^3)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃 (NMHC)	6	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

本项目攻丝、冷墩成型工序产生的非甲烷总烃, 焊接工序产生的颗粒物废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物排放限值, 具体标准值见表 4-8。

表 4-8 工艺废气排放标准

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m^3)	最高允许排放速率	
			排气筒高度 (m)	kg/h
1	颗粒物	120	15	3.5
2	非甲烷总烃	120	15	10

表 4-9 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

控制项目	排气筒高	最高允许排放量或标准值
臭气浓度	15m	2000(无量纲)

表 4-10 企业边界大气污染物浓度限值

污染物项目	浓度限值	备注
非甲烷总烃	$4.0\text{mg}/\text{m}^3$	企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度限值
臭气浓度	20(无量纲)	

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 $\leq 65\text{dB}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB}$ 。

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、VOCs、颗粒物。

4.3.2 总量控制建议值

1、COD_{Cr}、NH₃-N 总量控制指标

现有总量控制指标：以企业排污权证嘉南排污权证【2008】FQH357 号中核定废水量为 1260t/a，按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准进行折算后，现有总量控制指标为 COD_{Cr}0.063t/a、NH₃-N0.007t/a。

技改后总量控制指标：以技改后废水的达标排放量作为总量控制指标。技改后废水排放量为 1530t/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}0.077t/a、NH₃-N0.008t/a。

2、VOCs 总量控制指标

现有总量控制指标：根据《嘉兴市中仁金属制品有限公司年产 1000 万只螺母生产线项目环境影响报告表》，企业不涉及 VOCs。

技改后总量控制指标：以技改后 VOCs 的达标排放量作为总量控制指标，因此，技改后总量控制指标为：VOCs0.079t/a。

3、颗粒物

现有总量控制指标：根据《嘉兴市中仁金属制品有限公司年产 1000 万只螺母生产线项目环境影响报告表》，企业不涉及颗粒物。

技改后总量控制指标：以技改后颗粒物的达标排放量作为总量控制指标，因此，技改后总量控制指标为：颗粒物 0.002t/a。

4.3.3 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 0.063t/a、0.006t/a，技改后生活废水排放量为 1530t/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 0.077t/a、0.008t/a。

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、VOCs

根据《嘉兴市中仁金属制品有限公司年产 1000 万只螺母生产线项目环境影响报告表》，企业不涉及 VOC_S。技改后企业 VOC_S 排放总量为 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），新增部分的排放量按“1：2”进行区域削减，因此，本项目 VOC_S 的区域削减量为 0.158t/a。本项目 VOC_S 的新增排放量指标需在南湖区范围内调剂解决。

3、颗粒物

根据《嘉兴市中仁金属制品有限公司年产 1000 万只螺母生产线项目环境影响报告表》，企业不涉及颗粒物。技改后企业颗粒物排放总量为 0.002t/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），新增部分的排放量按“1：2”进行区域削减，因此，本项目颗粒物的区域削减量为 0.004t/a。本项目颗粒物的新增排放量指标需在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 4-11。

表 4-11 本项目实施后企业总量控制汇总表 单位：t/a

污染物名称	现有环评总量核定情况	技改后项目总量控制指标	超出现有指标量	区域削减比例	区域调剂量
COD _{Cr}	0.063	0.077	/	/	/
NH ₃ -N	0.007	0.008	/	/	/
VOC _S	0	0.079	0.079	1:2	0.158
颗粒物	0	0.002	0.002	1:2	0.004

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

项目产品生产工艺流程和产污环节见图 5-1~图 5-3。

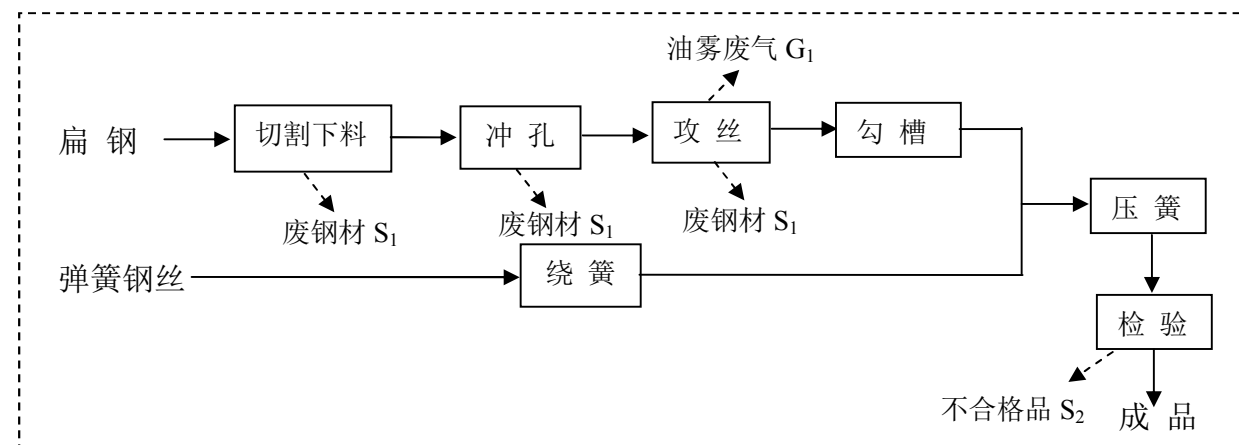


图 1-1 弹簧螺母生产工艺流程和产污环节图

弹簧螺母工艺流程简述：

- (1) 切割下料：根据工艺需求，将扁钢切割成所需的长度；
- (2) 冲孔：将切割下料后的工件利用冲床等进行打孔；
- (3) 攻丝：用丝锥在圆柱孔内表面加工出内螺纹的操作；
- (4) 勾槽：半成品螺母使用专用夹具在仪表车床进行勾槽；
- (5) 压簧：勾好槽的螺母和弹簧过程，完成成品弹簧螺母；
- (6) 绕簧：线材在外力作用下绕制成弹簧的过程。

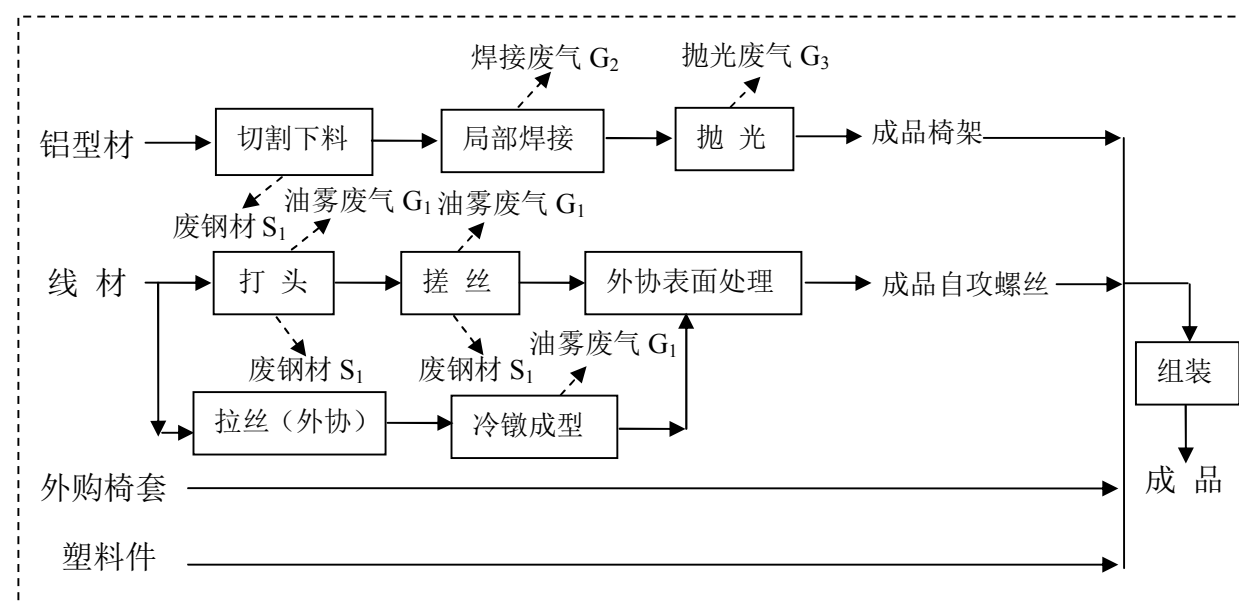


图 5-2 户外沙滩椅生产流程和产污环节图

户外沙滩椅工艺流程简述：

铝型材经机械冲压下料配件成型，然后进行焊接，根据焊缝质量要求进行部分局部焊缝抛光，最后完成成品椅架。

金属线材在外力作用下并借助模具，使线材变形成所需要的毛坯零件，毛坯零件在外力作用下借助模具产生机械变形，将半成品零件进行表面处理（外协），最后成自攻螺丝。

组装：将成品椅架、塑料件、外购椅套、自攻螺丝进行组成品。

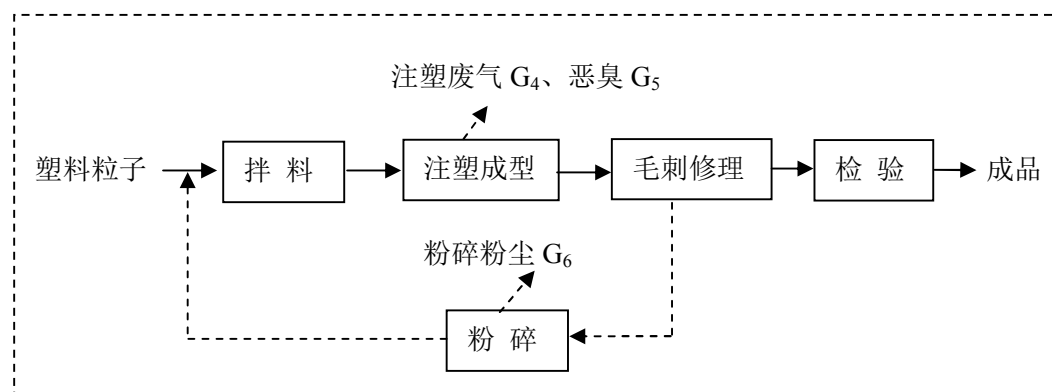


图 5-3 塑料件生产流程和产污环节图

塑料件工艺流程简述：

塑料粒子混合后注塑成型，即在一定的压力下通过模具成型为需要加工的产品尺寸，再对其进行毛刺修理，完成后进行检验，最后成品。注塑边角料经粉碎机粉碎后重新利用。注塑用模具委外加工，企业注塑工序采用自来水间接冷却。

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	污染工序	主要污染因子
废水	职工生活	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
废气	攻丝、打头、搓丝、冷镦成型	油雾废气 G ₁
	局部焊接	焊接废气 G ₂
	抛光	抛光废气 G ₃
	注塑成型	注塑废气 G ₄ 、恶臭 G ₅
	粉碎	粉碎粉尘 G ₆
固废	切割下料、冲孔、攻丝、打头、搓丝、冷镦成型	废钢材 S ₁
	检验	不合格品 S ₂
	毛刺修理	塑料边角料 S ₃
	原料使用	一般废包装物 S ₄ ，废机油桶、废皂化液桶 S ₅
	设备维护保养	含油手套抹布 S ₆

	废气治理	废活性炭 S ₇ 、废 UV 灯管 S ₈
	职工生活	生活垃圾 S ₉
噪声	设备噪声	L _{Acq}

5.2 污染物产生及排放源强分析

5.2.1 废水

1、冷却水 W₁

本项目注塑机采用自来水间接冷却，冷却水通过冷却塔降温后循环使用，无外排；生产中因高温蒸发部分损失，需定期补充损耗水。本项目冷却塔的循环水量为 2t/h，年运行时间 7200 小时，年循环水量 14400t，蒸发损耗按 1.5%计算，则年补充量为 216t/a。

2、生活污水 W₂

本项目需员工 20 人，废水为生活污水，企业厂内无宿舍，无食堂，年工作日 300 天，生活用水系数按 50L/p.d 计，则年用水量 300t/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 270t/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 0.086t/a、0.009t/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}、NH₃-N 排放量分别为 0.014t/a、0.001t/a。

5.2.2 废气

本项目废气污染源主要为攻丝、打头、搓丝、冷镦成型工序产生的油雾废气 G₁，局部焊接工序产生的焊接废气 G₂，抛光工序产生的抛光废气 G₃，注塑成型工序产生的注塑废气 G₄、恶臭 G₅，粉碎工序产生的粉碎粉尘 G₆。

1、油雾废气 G₁

本项目攻丝、打头、搓丝、冷镦成型工序是机械挤压过程，钢材在挤压成型过程中会产生短时间的高温。攻丝、打头、搓丝工序过程需使用皂化液作为工件的冷却润滑剂，冷镦成型工序过程需使用机油作为工件的冷却润滑剂。由于在这种高温状态下，润滑油、机油会部分气化，因此会有油雾废气产生，本评价以非甲烷总烃计。企业用于攻丝、打头、搓丝、冷镦成型工序的皂化液、机油用量约 2.82t/a，非甲烷总烃产生量约为润滑油用量的 5%，故非甲烷总烃产生量约为 0.141t/a。

本环评要求企业对攻丝、打头、搓丝、冷镦成型工序产生的非甲烷总烃废气进行收集，

收集后的废气采用静电烟雾净化设施处理后通过 15 m 高排气筒排放，集气罩收集率不低于 85%，油雾分离处理率不低于 80%；则非甲烷总烃有组织排放量 0.024/a，无组织排放量 0.021t/a。

2、焊接废气 G₂

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。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 5-2，焊接烟尘的成分见表 5-3，焊接烟尘中主要成分是 Fe₂O₃、SiO₃ 和 MnO 等。

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，企业焊接方法采用手工电弧焊，焊接烟尘按 7g/kg 计。企业焊丝消耗量为 0.8t/a，则烟尘产生量为 0.006t/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。

本项目采用自动焊接，焊机工位固定，采用固定式焊接烟尘净化器处理。其原理为：固定式焊接烟尘净化器内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，焊接烟尘在负压的作用下由吸气臂进入焊接烟尘净化器设备主体，进风口处阻火器阻留焊接火花，烟尘气体进入设备主体净化室，高效过滤芯将微小烟雾粉尘颗粒过滤在设备净化室内，洁净气体经滤芯过滤净化后经出风口排出。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 90%，则本项目焊接烟尘无组织排放量为 0.001t/a，有组织排放量为 0.001t/a。

3、抛光废气 G₃

本项目需要根据焊缝质量要求进行局部焊缝抛光(焊缝不平的点在抛光带上抛一下)，抛光时会产生少量粉尘，粉尘密度较大，大部分沉降在生产车间地面，企业会定期清扫。因此，本评价不做定量分析。

4、注塑废气 G₄

塑料在注塑成型过程由于分子间的剪切挤压而发生断链、分解、降解，在此过程中将产生游离单体废气。本项目使用的塑料粒子在注塑成型过程产生注塑成型废气（以非甲烷总烃计）。非甲烷总烃排放系数根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版）（浙江省环境保护科学设计研究院/浙江环科环境研究院有限公司共同编制）中表 1-7 塑料行业 VOCs 排放系数计，具体见表 5-4。

表 5-4 塑料行业 VOCs 的排污系数

过程	单位排污系数 (kg/t 原料)
塑料布、膜、袋等制造工序	0.220
塑料皮、板、管材制造工序	0.539
其他塑料制品制造工序	2.368

注：使用含 VOCs 的原辅料，其中含有的 VOCs 会全部挥发，即按含量的 1:1 直接进行计算。

本项目注塑成型非甲烷总烃的产生源强取 0.539kg/t 原料。根据《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规划》相关规定，本评价要求企业对生产车间的注塑成型废气进行收集，收集后采用“光催化氧化+活性炭吸附技术”处理后通过 15m 高排气筒排放，集气罩收集率达到 85%，非甲烷总烃净化率达到 80%。注塑成型废气的产生排放情况见表 5-5。

表 5-5 非甲烷总烃产生及排放情况

原料	用量 (t/a)	污染物名称	产生量 (t/a)	有组织			无组织排放量 (t/a)
				排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
PP、PE、PVC、POM、PA6	200	非甲烷总烃	0.108	0.018	0.008	4	0.016

注：本项目全年工作日 300d，每日工作 8 小时。每台注塑机风量是 500m³/h，总风量 2000m³/h。

5、恶臭 G₅

本项目注塑成型工序产生的废气有一定的恶臭。恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标。其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准，目前我国只规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值，即 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》。北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法（见表 5-6），该分级法以感受器——嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

表 5-6 恶臭 6 级分级法

恶臭强度级	特 征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

本项目一层生产车间（注塑车间）内能闻到气味，恶臭等级在 2~3 级；车间外勉强能闻到气味，恶臭等级在 1~2 级；车间外 50m 处基本闻不到气味，恶臭等级在 0 级。

6、碎料粉尘 G₅

本项目塑料边角料粉碎过程中粉碎机处于密闭状态且破碎后呈大的颗粒状，粉尘产生量很小，不做定量分析。

7、VOCs 排放量的估算

本项目属于 VOCs 的有非甲烷总烃。本项目实施后，VOCs 的产生量为 0.249t/a，无组织排放量和有组织排放量总和为 0.079t/a。

5.2.3 噪声

本项目实施后，噪声主要来自冲床、钻床、多工位冲床、数控车床、注塑机、打头机等设备运行产生的机械噪声，噪声级在 70~85dB，主要设备噪声源强见表 5-7。

表 5-7 主要设备噪声源强一览表

序号	名称	数量 (台)	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	冲床	18	室内	生产 车间	地面 2、3 层	昼间连续	80~85	距离 设备 1m 处	砖混
2	仪表床	30				昼间连续	70~75		
3	钻床	17				昼间连续	75~80		
4	多工位冲床	45				昼间连续	80~85		
5	自动攻丝机	19				昼间连续	75~80		
6	数控车床	5				昼间连续	75~80		
7	弹簧机	10				昼间连续	70~75		
8	自动切割机	2			昼间连续	75~80			
9	自动焊接机	3			昼间连续	70~75			
10	自动抛光机	3			地面 1 层	昼间连续	70~75		
11	注塑机 (200g)	2				昼间连续	70~75		
12	注塑机 (350g)	2				昼间连续	70~75		
13	自动打头机	11			地面 3 层	昼间连续	80~85		
14	自动搓丝机	32				昼间连续	80~85		
15	冷墩成型机	30				昼间连续	80~85		

5.2.4 固废

本项目产生的副产物主要为切割下料、冲孔、攻丝、打头、搓丝、冷墩成型工序产生的废钢材 S₁、检验工序产生的不合格品 S₂，毛刺修理工序产生的塑料边角料 S₃，原料使用产生的一般废包装物 S₄、废机油桶、废皂化液桶 S₅，设备维护保养产生的含油手套抹布 S₆，废气治理产生的废活性炭 S₇和废 UV 灯管 S₈，职工生活产生的生活垃圾 S₉。

企业生产过程中，少量机械设备需使用机油进行润滑，机油只添加不进行更换，因此，不产生废机油（承诺见附件）；攻丝、打头、搓丝使用皂化液对紧固件进行冷却，冷墩成型工序使用机油对紧固件进行冷却，一部分皂化液、机油在生产过程中蒸发，一部分被工件带走，皂化液、机油只添加不进行更换，油雾分离装置收集后产生的皂化液、机油利用到生产上，因此无废皂化液、废机油产生（承诺见附件）。

1、废钢材 S₁

本项目切割下料、冲孔、攻丝、打头、搓丝、冷墩成型工序会产生废钢材。企业钢材、

铝型材、线材年用量为 2790t,废钢材产生量约为年用量的 5%,故废钢材产生量为 139.5t/a。

2、不合格品 S₂

本项目检验工序会产生不合格品 S₂,据企业介绍,不合格品产生量约为原料使用量的 0.5%,企业钢材年用量为 1840t/a,则不合格品生物产生量为 9.2t/a。

3、塑料边角料 S₃

本项目毛刺修理工序会产生塑料边角料,塑料边角料约占原料总量的 3%,企业塑料原料中塑料粒子年用量合计 200t,故塑料边角料产生量约为 6t/a。

4、一般废包装物 S₄、废机油桶、废皂化液桶 S₅

本项目原辅材料在使用过程产生废包装物。废包装物的产生情况见表 5-8。

表 5-8 废包装物产生表

物质	包装方式	年使用量 (t/a)	包装物产生数量 (个/a)	单个包装物 重量 (kg)	包装桶总重量 (t/a)
PP (聚丙烯) 塑粒 (t/a)	25kg/袋	25	1000	0.15	.15
PE (聚乙烯) 塑粒 (t/a)	25kg/袋	140	5600	0.15	0.84
PVC (聚氯乙烯) 塑粒 (t/a)	25kg/袋	10	400	0.15	0.06
POM (聚甲醛) 塑粒 (t/a)	25kg/袋	20	800	0.15	0.12
PA6 (尼龙 6) 塑粒 (t/a)	25kg/袋	5	200	0.15	0.03
焊材 (t/a)	20kg/箱	0.8	40	1	0.04
一般废包装合计					1.24
机油 (t/a)	160kg/桶	1.54	10	15	0.15
皂化液 (t/a)	160kg/桶	1.92	12	15	0.18
废机油桶、废皂化液桶					0.33

5、含油手套抹布 S₆

本项目在机加工及设备维修过程中会产生含油手套抹布,含油手套抹布的产生量为 0.06t/a。

6、废活性炭 S₇

本项目印刷废气采用的治理工艺为“光催化氧化+活性炭吸附”净化系统,所用活性炭均需定期进行更换,故会产生废活性炭;根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》,活性炭吸附效率取 0.15 吨废气/吨活性炭,企业塑料废气产生量为 0.108t/a,排放量为 0.034t/a,活性炭吸附的有机废气按有机废气削减量的 40%计,则活性

炭吸附有机废气量为 0.03t/a，故产生的废活性炭量为 0.23t/a，企业每 6 个月更换一次，一次更换量为 0.115t。

6、废 UV 灯管 S₈

本项目工艺废气采用的治理工艺为“光催化氧化+活性炭吸附”系统，光催化氧化设备中紫外灯管一般使用寿命 9000-12000 小时，每 3 个月需定期检查，发现有破损或不能正常工作的应及时更换，约每 5 年全部更换一次。根据类比调查同类型废气处理装置，风机每 12500m³ 风量大约需要 32 根紫外灯管，每根灯管重约 230g，本项目工艺废气处理系统总风量为 2000m³，共需 5 根紫外灯管，则废紫外灯管产生量为 0.001t/a。

7、生活垃圾 S₉

本项目拟新增员工 20 人，生活垃圾产生量按 1kg/p.d 计，则生活垃圾产生量为 6t/a。

本项目副产物产生情况见表 5-9。

表 5-9 本项目副产物产生情况 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 (t/a)
1	废钢材	切割下料、冲孔、攻丝、打头、搓丝、冷镦成型工序	固态	废钢材、杂质	139.5
2	不合格品	检验工序	固态	废钢材	9.2
3	塑料边角料	毛刺修理工序	固态	废塑料	6
	一般废包装物	原辅材料使用	固态	废包装材料	1.24
5	含油手套抹布	设备维修保养	固态	废机油、纤维	0.06
6	废机油桶、废皂化液桶	原辅材料使用	液态	废机油、废皂化液	0.33
7	废活性炭	废气治理	固态	废活性炭	0.23
8	废 UV 灯管	废气治理	固态	废 UV 灯管	0.001
9	生活垃圾	职工生活	固态	生活废品	6

根据《固体废物鉴定导则（试行）》，本项目副产物判定见表 5-10。

表 5-10 本项目副产物属性判定表

序号	副产物称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废弃物	判定依据
1	废钢材	切割下料、冲孔、攻丝、打头、搓丝、冷镦成型工序	固态	废钢材、杂质	是	4.2-a
2	不合格品	检验工序	固态	废钢材	是	4.1-a
3	塑料边角料*	毛刺修理工序	固态	废塑料	否	6.1-a
4	一般废包装物	原辅材料使用	固态	废包装材料	是	4.1-c
5	含油手套抹布	设备维修保养	固态	废机油、纤维	是	4.1-c
6	废机油桶、废皂化液桶*	原辅材料使用	液态	废机油、废皂化液	否	6.1-a

7	废活性炭	废气治理	固态	废活性炭	是	4.3-n
8	废 UV 灯管	废气治理	固态	废 UV 灯管	是	4.3-n
9	生活垃圾	职工生活	固态	生活废品	是	4.1-h

*: 塑料边角料粉碎后全部回用于生产, 机油桶、皂化液桶原厂家回收利用, 符合 6.1-a 的判废标准, 故不作为固体废物管理。

根据表 5-10, 本项目产生的副产物均属于固体废物。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 5-11。

表 5-11 危险废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	是否属危险废物	废物代码
1	废钢材	切割下料、冲孔、攻丝、打头、搓丝、冷镦成型工序	否	/
2	不合格品	检验工序	否	/
3	一般废包装物	原辅材料使用	否	/
4	含油手套抹布*	设备维修保养	是	900-041-49
5	废活性炭	废气治理	是	900-041-49
6	废 UV 灯管	废气治理	是	900-023-29
7	生活垃圾	职工生活	否	/

*: 本项目的废抹布和废手套混入生活垃圾。根据《国家危险废物名录(2016 年)》附录“危险废物豁免管理清单”中 9、废弃的含油抹布、劳保用品, 全过程不按危险废物管理。

本项目固体废物产生情况见表 5-12。

表 5-12 建设项目固体废物分析结果汇总表 单位: t/a

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成份	属性	废物代码	产生量
1	废钢材	切割下料、冲孔、攻丝、打头、搓丝、冷镦成型工序	固态	废钢材、杂质	一般固废	/	139.5
2	不合格品	检验工序	固态	废钢材	一般固废	/	9.2
3	一般废包装物	原辅材料使用	固态	废包装材料	一般固废	/	1.24
4	含油手套抹布	设备维修保养	固态	废机油、纤维	危险固废	900-041-49	0.06
5	废活性炭	废气治理	固态	废活性炭	危险固废	900-041-49	0.23
6	废 UV 灯管	废气治理	固态	废 UV 灯管	危险固废	900-023-29	0.001
7	生活垃圾	职工生活	固态	生活废品	一般固废	/	6

本项目产生的危险固废为废活性炭、废 UV 灯管, 要求暂在厂内固定场所储存, 定期委托有相关危废资质的单位集中处置; 废钢材、不合格品、一般废包装物统一收集后外卖;

含油废抹布和废手套、生活垃圾定点收集后由当地环卫部门负责清运处理。

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 5-13。

表 5-13 项目污染物产生及排放清单 单位：t/a

项 目		产生量	削减量	排放量	
废水	水量	270	0	270	
	CODcr	0.086	0.072	0.014	
	NH ₃ -N	0.009	0.008	0.001	
废气	VOCs	非甲烷总烃（油雾废气）	0.141	0.096	0.045
		非甲烷总烃（注塑废气）	0.108	0.074	0.034
	焊接烟尘	0.006	0.004	0.002	
	恶臭	2~3 级	/	0 级	
固废	废钢材	139.5	139.5	0	
	不合格品	9.2	9.2	0	
	一般废包装物	1.24	1.24	0	
	含油手套抹布	0.06	0.06	0	
	废活性炭	0.23	0.23	0	
	废 UV 灯管	0.001	0.001	0	
	生活垃圾	6	6	0	
噪声	L _{Aeq}	70~85dB			

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	攻丝、打头、搓丝、 冷镦成型工序	非甲烷总烃 (油雾废气)	0.141t/a	0.045t/a
	注塑成型工序	非甲烷总烃 (注塑废气)	0.108t/a	0.034t/a
	焊接工序	焊接烟尘	0.006t/a	0.002t/a
	注塑成型工序	恶臭	2~3 级	0 级
水 污 染 物	生活污水	水量	270t/a	270t/a
		COD _{Cr}	320mg/L, 0.086t/a	50mg/L, 0.014t/a
		NH ₃ -N	35mg/L, 0.009t/a	5mg/L, 0.001t/a
固 体 废 物	切割下料、冲孔、 攻丝、打头、搓丝、 冷镦成型工序	废钢材	139.5t/a	0t/a
	检验工序	不合格品	9.2t/a	0t/a
	原辅材料使用	一般废包装物	1.24t/a	0t/a
	设备维修保养	含油手套抹布	0.06t/a	0t/a
	废气治理	废活性炭	0.23t/a	0t/a
	废气治理	废 UV 灯管	0.001t/a	0t/a
	职工生活	生活垃圾	6t/a	0t/a
噪 声	设备噪声	LAeq	70~85dB	达标
其 他	无	/	/	/

主要生态影响:

嘉兴市中仁金属制品股份有限公司选址于嘉兴市南湖区凤桥镇庄史村, 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。

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庄史村，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 270t/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及其支流，属海盐塘支流。根据 2019 年海盐塘尤角村断面的水质监测结果，该区域水体现状水质能达到 III 类，因此地表水水质总体尚可。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	120.876299	30.621804	0.027	进入城市 废水集中 处理厂	间断排放， 排放期间 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庄史村，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 0.9m³/d、270m³/a，本项目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)	新增日 排放量/ (t/d)	全厂日排 放量/ (t/d)	新增年 排放量/ (t/a)	全厂年 排放量/ (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	50	0.00013	0.00026	0.039	0.077
		NH ₃ -N	5	0.00001	0.00003	0.004	0.008
全厂排放口合计		COD _{Cr}				0.039	0.077
		NH ₃ -N				0.004	0.008

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	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"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ；拟替代的污染源 <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 checked="" type="checkbox"/> ；秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ；冬季 <input checked="" 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 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"/>	(/)	监测断面或点位个数 (/)

		春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
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、高锰酸盐指数、DO、耗氧量、五日生化需氧量、NH ₃ -N、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 checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input checked="" 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 type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" 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	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)	

核算	(COD _{Cr})		(0.014)		(50)	
	(NH ₃ -N)		(0.001)		(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 checked="" type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					

注：“”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《环境影响评价技术导则·地下水环境》（HJ610-2016），结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目为金属制品业，属于“67、金属制品加工制造”中的“其他（仅切割组装除外）”，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
53、金属制品加工制造	有电镀或喷漆工艺的	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

本项目废气污染源主要为攻丝、打头、搓丝、冷镦成型工序产生的油雾废气，局部焊接工序产生的焊接废气，抛光工序产生的抛光废气，注塑成型工序产生的注塑废气、恶臭，粉碎工序产生的粉碎粉尘。

本项目需要根据焊缝质量要求进行局部焊缝抛光（焊缝不平的点在抛光带上抛一

下)，抛光时会产生少量粉尘，粉尘密度较大，大部分沉降在生产车间地面，企业会定期清扫。因此，本评价不做定量分析。

本项目塑料边角料粉碎过程中粉碎机处于密闭状态且破碎后呈大的颗粒状，粉尘产生量很小，不做定量分析。

根据工程分析，本项目挥发性有机物的产生总量约为 0.249t/a，本项目废气属于低浓度废气，根据浙环发（2013）54 号文，对于 1000ppm 以下的低浓度挥发性有机物废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理，也可采用低温等离子体技术或生物处理技术等净化处理后达标排放，对于有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的挥发性有机物总净化率不低于 90%，其他行业总净化率原则上不低于 75%。本项目废气基本无回收价值，要求企业对攻丝、打头、搓丝、冷镦成型工序产生的非甲烷总烃废气进行收集，收集后的废气采用静电烟雾净化设施处理后通过 15 m 高排气筒排放，集气罩收集率达到 85%，油雾分离处理率达到 80%。

本项目要求企业对注塑废气进行收集，收集后的废气采用一套“光催化氧化+活性炭吸附技术”处理后通过 15m 高排气筒高空排放。本项目部分配件为塑料制品，但无溶剂浸胶工艺，故挥发性有机物总净化率原则上不低于 75%，本报告要求集气罩收集率达到 85%，挥发性有机物净化率达到 80%。

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 90%。

具体工艺废气有组织排放情况见表 7-8，无组织排放情况见表 7-9，废气处理系统图见图 7-1。

表 7-8 废气有组织排放情况与达标性分析

产生位置	污染物名称	产生状况		治理措施	效率 %	排放状况					排放去向
		速率 kg/h	产生量 t/a			速率 t/h	排放量 t/a	风量 m ³ /h	浓度 mg/m ³	达标情况	
一层生产车间排气筒	非甲烷总烃	0.045	0.108	光催化氧化+活性炭吸附技术	80%	0.008	0.018	2000	4	达标	15m 高以上排气筒排放

二层生产车间排气筒	焊接烟尘	0.003	0.006	焊接烟尘净化装置	90%	0.002	0.001	900	2.22	达标	15m 高以上排气筒排放
三层生产车间排气筒	非甲烷总烃	0.118	0.141	静电烟雾净化装置	80%	0.02	0.024	18400	1.09	达标	15m 高以上排气筒排放

表 7-9 生产车间无组织废气排放状况

产生位置	工序	名称	无组织	
			排放量	排放速率
一层生产车间	注塑成型	非甲烷总烃	0.016t/a	0.007kg/h
二层生产车间	焊接	焊接烟尘	0.001t/a	0.002kg/h
三层生产车间	攻丝、打头、搓丝、冷镦成型	非甲烷总烃	0.021t/a	0.018kg/h

注：注塑成型废气年排放时间以 300 天、8 小时计，注塑成型废气处理装置风机风量为 2000m³/h；油雾废气处理装置风机风量为 18400m³/h，油雾废气年排放时间以 300 天、4 小时计；焊接烟尘废气年排放时间以 300 天、2 小时计（局部焊接只是对部分有瑕疵的半成品进行，并不是所有产品都需要，且焊接都在一个时间段进行，根据企业介绍，每天约 2 小时），捕集罩风量约 900m³/h。

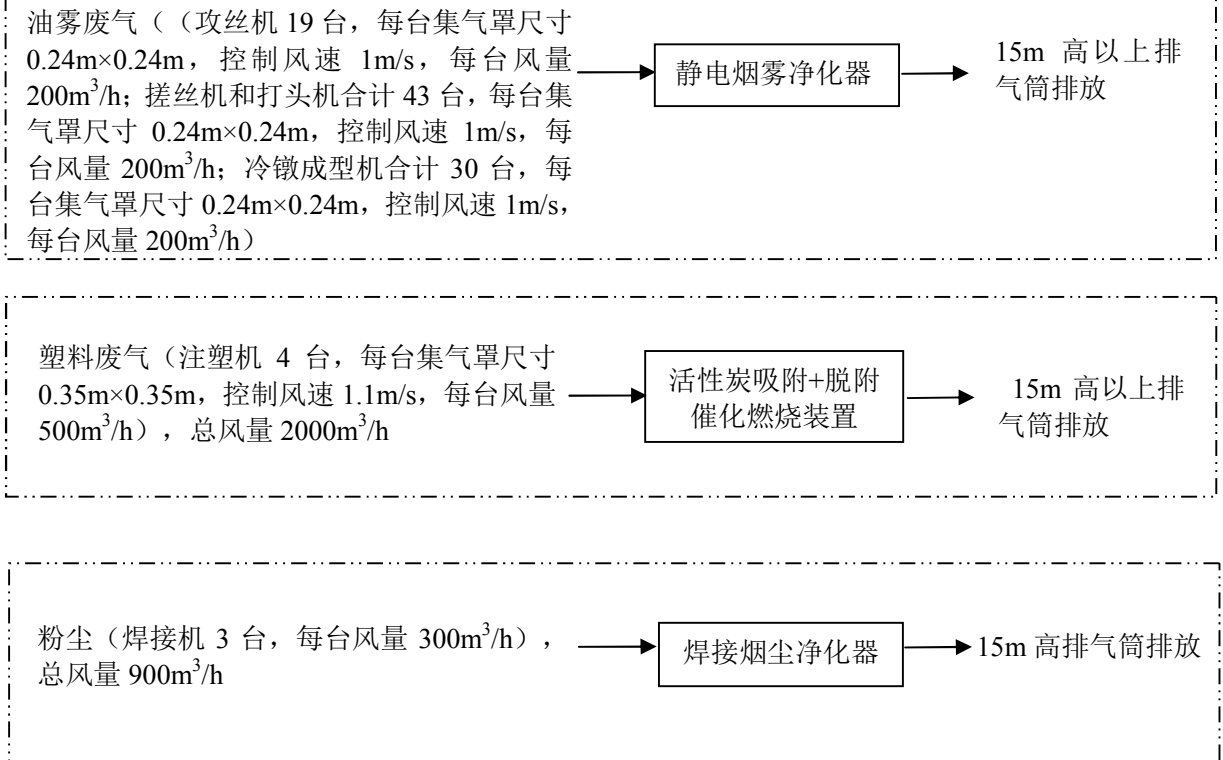


图 7-1 生产车间废气处理系统图

本项目塑料件成品年产量约 200t，注塑工序产生的非甲烷总烃排放量为 0.034t/a，

则单位产品非甲烷总烃排放量为 0.17kg/t 产品，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 重点区域大气污染物排放限值 0.3kg/t 产品的要求；注塑废气中非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 重点区域大气污染物排放限值的要求。

油雾废气中非甲烷总烃、焊接烟尘排放浓度均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值的要求。

为进一步分析项目废气对周围环境的影响，环评根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，对项目废气进行环境影响的量化分析。

2、评价因子和评价标准

评价因子和评价标准见表 7-10。

表 7-10 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）
非甲烷总烃	小时值	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》的规定值

*：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。

3、估算模型参数

估算模型参数详见表 7-11。

表 7-11 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		39.4
最低环境温度/°C		-3.8
土地利用类型		工业
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/°	/

4、污染源调查

根据工程分析，项目废气污染物排放源汇总见表 7-12。

表 7-12a 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								颗粒物	非甲烷总烃
DA001	1#排气筒	120.876508	30.623009	7	15	0.2	17	25	2400	正常	/	0.008
DA002	2#排气筒	120.876889	30.623013	7	15	0.15	14	25	600	正常	0.002	/
DA003	3#排气筒	120.876733	30.623004	7	15	0.55	20	25	1200	正常	/	0.02

*: 本项目坐标采用经纬度

表 7-12b 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								颗粒物	非甲烷总烃
一层生产车间排气筒	120.876722	30.622999	7	65	10	0	2.5	2400	正常	/	0.007
二层生产车间排气筒	120.876722	30.622999	7	65	10	0	7.5	600	正常	0.002	/
三层生产车间排气筒	120.876722	30.622999	7	65	10	0	12.5	1200	正常	/	0.018

*: 本项目坐标采用经纬度。

5、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 7-13。

表 7-13 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	非甲烷总烃	
下风向最大质量浓度及占标率/%	9.54E-04	0.05
下风向最大质量浓度落地点/m	70	

D10%最远距离/m	0	
	2#排气筒	
	预测质量浓度/ (mg/m ³)	占标率/%
最大占标污染因子	颗粒物	
下风向最大质量浓度及占标率/%	4.77E-05	0.01
下风向最大质量浓度落地点/m	70	
D10%最远距离/m	0	
	3#排气筒	
	预测质量浓度/ (mg/m ³)	占标率/%
最大占标污染因子	非甲烷总烃	
下风向最大质量浓度及占标率/%	1.19E-03	0.06
下风向最大质量浓度落地点/m	70	
D10%最远距离/m	0	
	一层生产车间	
	预测质量浓度/ (mg/m ³)	占标率/%
最大占标污染因子	非甲烷总烃	
下风向最大质量浓度及占标率/%	4.96E-02	2.48
下风向最大质量浓度落地点/m	34	
D10%最远距离/m	0	
	二层生产车间	
	预测质量浓度/ (mg/m ³)	占标率/%
最大占标污染因子	颗粒物	
下风向最大质量浓度及占标率/%	2.39E-03	0.12
下风向最大质量浓度落地点/m	33	
D10%最远距离/m	0	
	三层生产车间	
	预测质量浓度/ (mg/m ³)	占标率/%
最大占标污染因子	非甲烷总烃	
下风向最大质量浓度及占标率/%	1.38E-02	0.69
下风向最大质量浓度落地点/m	33	
D10%最远距离/m	0	

由表 7-13 可知：项目排放废气最大地面浓度占标率 $P_{max}=2.48\%$ ，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。

6、大气污染物排放量核算

有组织排放量核算见表 7-14。

表 7-14 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/ (t/a)
主要排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	4	0.008	0.018
2	DA002	颗粒物	2.22	0.002	0.001
3	DA003	非甲烷总烃	1.09	0.02	0.024
主要排放口合计			颗粒物		0.001

	非甲烷总烃	0.042
有组织排放总计		
有组织排放总计	颗粒物	0.001
	非甲烷总烃	0.042

无组织排放量核算见表 7-15。

表 7-15 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（无组织）	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
				标准名称	标准浓度/（mg/m ³ ）	
1	焊接	颗粒物	焊接烟尘净化装置	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	1	0.001
2	注塑成型	非甲烷总烃	光催化氧化+活性炭吸附技术	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9	4	0.016
3	攻丝、打头、搓丝、冷镦成型	非甲烷总烃	静电烟雾净化装置	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	4	0.021
无组织排放总计						
无组织排放总计	颗粒物					0.001
	非甲烷总烃					0.037

项目大气污染物年排放量核算见表 7-16。

表 7-16 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/（t/a）
1	颗粒物	0.002
2	非甲烷总烃	0.079

7、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。本项目取油雾废气治理装置中静电烟雾净化设施、焊接烟尘净化器、注塑废气光催化氧化+活性炭吸附技术发生故障，废气净化效率都下降至 50%、废气收集率都下降至 50%非正常工况无组织废气排放源强见表 7-17。

表 7-17 非正常工况无组织废气排放源强 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（二层生产车间）	0.005	
非甲烷总烃（一层生产车间）	0.023	
非甲烷总烃（三层生产车间）	0.059	

项目非正常工况主要污染源估算模型计算结果见表 7-18。

表 7-18 非正常工况主要污染源估算模型计算结果表

一层生产车间		
	预测质量浓度	占标率
最大占标污染因子	非甲烷总烃	
下风向最大质量浓度及占标率/%	1.63E-01	8.15
下风向最大质量浓度落地点/m	34	
D10%最远距离/m	0	
二层生产车间		
	预测质量浓度	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/%	7.56E-03	1.68
下风向最大质量浓度落地点/m	33	
D10%最远距离/m	0	
三层生产车间		
	预测质量浓度	占标率
最大占标污染因子	非甲烷总烃	
下风向最大质量浓度及占标率/%	4.54E-02	2.27
下风向最大质量浓度落地点/m	33	
D10%最远距离/m	0	

注：预测质量浓度单位 mg/m³，占标率单位%。

由表 7-18 可知：非正常工况下本项目车间废气最大地面浓度占标率 $P_{max} = 8.15\%$ ，影响不大。但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。

8、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}

=2.48%，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。

9、卫生防护距离

无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过 TJ36-79 等标准中规定的居住区大气中允许浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离。

卫生防护距离计算公式如下：

$$Qc/Cm=[(BL^C+0.25r^2)^{0.50}L^D]/A$$

式中：Cm ---标准浓度限值，mg/m³；

L ---工业企业所需卫生防护距离，m；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径；

$$r = (S / \pi)^{0.5}$$

A、B、C、D ---卫生防护距离计算系数，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别查表得；

Qc ---- 工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

生产车间卫生防护距离计算结果如下。

表 7-19 车间无组织排放废气卫生防护距离计算结果

车间	污染物名称	排放量 (kg/h)	标准 (mg/m ³)	面积 (m ²)	计算值 (m)	选取值 (m)	卫生防护距离计算结果(m)
一层生产车间	非甲烷总烃	0.007	2.0	650	0.12	50	50
二层生产车间	颗粒物	0.002	0.45	650	0.16	50	50
三层生产车间	非甲烷总烃	0.018	2.0	650	0.37	50	50

根据上述计算，本项目一层、二层、三层生产车间各需设置 50m 卫生防护距离。

本项目一层生产车间（注塑车间）内能闻到气味，恶臭等级在 2~3 级；车间外勉强能闻到气味，恶臭等级在 1~2 级；车间外 50m 处基本闻不到气味，恶臭等级在 0 级。

本项目生产户外沙滩椅，涉及注塑工艺，根据《塑料厂卫生防护距离标准》（GB18072-2000）的要求，本项目一层生产车间需设置 100m 卫生防护距离，同时综合考虑大气环境保护距离、卫生防护距离以及恶臭影响范围，本环评建议一层生产车间需

设置 100m 卫生防护距离，二层、三层生产车间需设置 50m 卫生防护距离(仅供相关部门管理参考)。据现场踏勘，本项目一层生产车间生产车间周围 100m 范围内主要为空地及商业用房，最近农户距本项目一层、二层、三层生产车间约 108.43 米，环境现状可以满足上述卫生防护距离要求。

另外，本评价建议规划等有关职能部门在该项目一层生产车间周围 100m 区域范围内、二层、三层生产车间 50m 区域范围内不批准居民居住点、学校、医院等对大气污染敏感的项目。

建设项目大气环境影响评价自查表见表 7-20。

表 7-20 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 (VOCs)					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 <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"/>	
大气环境影响预测与评价(本项目不涉及)	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"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <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、非甲烷总烃）	有组织废气监测 <input checked="" 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"/>		
	大气环境保护距离	距（ / ）厂界最远（ / ）m		
	污染源年排放量	颗粒物: (0.002)t/a, 非甲烷总烃: (0.079)t/a		
注：“ <input type="checkbox"/> ”，填“√”；“（ / ）”为内容填写项				

7.2.4 噪声环境影响分析

本项目实施后，噪声主要来自冲床、钻床、多工位冲床、数控车床、注塑机、打头机等设备等设备运行产生的机械噪声，噪声在 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

房子的隔声量由墙、门、窗等综合而成，一般在 10~25dB，如该面密闭不设门窗，隔声量取 25dB，如某一面密闭且内设辅房，其隔声量取 30dB。消声百叶窗的隔声量约 10dB，双层中空玻璃窗隔声量取 20dB，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 10-12dB，围墙的声屏障隔声 3dB，建筑物最大声屏障取 20dB。本评价按一排厂房降 5dB，二排降 8dB，三排或多排降 10dB，墙体围墙的隔声按 3dB 计算。

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，确定一层、二层、三层生产车间看为一个整体声源。

声源参数：声源基本参数见表 7-20，生产车间整体声源源强及隔声量见表 7-21。

表 7-20 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#	西南面最近农户 5#
一层生产车间	80	650	45	109	45	13	122
二层生产车间	70	650	45	109	45	13	122
三层生产车间	75	650	45	109	45	13	122

表 7-21 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	西南面最近农户
一层生产车间	111.1	20	3	0	10	0	0	10

二层生产车间	101.1	20	3	0	10	0	0	10
三层生产车间	106.1	20	3	0	10	0	0	10

各厂界噪声预测结果见下表 7-22。

表 7-22 各厂界噪声预测结果（单位：dB）

项 目	东厂界 1#	南厂界 2#	西厂界 3#	北厂界 4#	西南面最近农户 5#
一层生产车间贡献值	47.1	29.4	47.1	57.8	38.4
二层生产车间贡献值	37.1	19.4	37.1	47.8	28.4
三层生产车间贡献值	42.1	24.4	42.1	52.8	33.4
本底值	60.8	64.6	64.5	61.6	55.6
预测值噪声	61.6	64.6	64.6	63.6	55.7
评价标准	65	65	65	65	60
超标值(昼间)	0	0	0	0	0

企业为白天一班制，夜间不生产，本次不对夜间声环境进行评价预测。由表 7-22 噪声影响预测结果可知，各声源贡献值叠加后，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。西南面最近农户处能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 2 类标准。

7.2.5 固体废物环境影响分析

本项目实施后，固废主要为废钢材，不合格品，一般废包装物，含油手套抹布，废活性炭，废 UV 灯管，生活垃圾。固体废物利用处置方式评价表见表 7-23。

表 7-23 本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	废钢材	切割下料、冲孔、攻丝、打头、搓丝、冷镦成型工序	固态	废钢材、杂质	一般固废	/	外卖资源化利用	符合
2	不合格品	检验工序	固态	废钢材	一般固废	/		
3	一般废包装物	原辅材料使用	固态	废包装材料	一般固废	/		
4	废活性炭	废气治理	固态	废活性炭	危险固废	900-041-49	委托有资质单位安全处理	符合
5	废 UV 灯管	废气治理	固态	废 UV 灯管	危险固废	900-023-29		
6	含油手套抹布	设备维护	固态	废机油、纤维	危险固废	900-0	委托环卫部	符合

	布*	修保养		维		41-49	门处理
7	生活垃圾	职工生活	固态	生活废品	一般固废	/	

由上表可知，本项目固废均能得到相应处置，最终排放量为零，不会对周边环境产生影响。

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 7-24，危险废物贮存场所基本情况见表 7-25。

表 7-24 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	废活性炭	HW49	900-041-49	0.23	废气治理	固态	废活性炭	废活性炭	半年	T	委托有资质单位安全处置
2	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.001	废气治理	固态	废 UV 灯管	废 UV 灯管	不确定	T	

表 7-25 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	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-041-49	位于二、三车间车西南角	10	袋装	0.23	一年
2		废 UV 灯管	HW29	900-023-29			袋装	0.001	

7.2.5.3 危废贮存场所环境影响分析

本项目所在厂区按照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求设有危废仓库，位于位于二、三车间车西南角，占地面积约10m²，贮存场所和设施的选址与设计、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均遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定。本项目危废产生量较小，危废仓库可以满足贮存需要，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德达资源循环利用有限公司、嘉兴市固体废物处置有限责任公司、嘉兴创新环保科技有限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机油、皂化液，其消耗情况见表 7-26。

表 7-26 项目涉及的主要风险物质

序号	物料名称	年用量
1	机油	1.54t/a
2	皂化液	1.92t/a

7.2.6.2 环境风险潜势初判

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： $q_1、q_2 \dots q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1、Q_2 \dots Q_n$ ——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 $Q \geq 1$ 是，将Q值划分为： $1 \leq Q < 10$ ； $10 \leq Q < 100$ ； $Q \geq 100$ 。

根据调查，企业营运过程中涉及的危险物质主要为油类物质（机油），企业危险物质数量与临界量比值 Q 确定见表 7-27。

表 7-27 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	/	3.46	2500	0.001
项目 Q 值 Σ					0.001

从表 7-27 可知，企业危险物质数量与临界量比值 $Q=0.001$ （ $Q < 1$ ）。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，企业环境风险评价工作等级为简单分析，见表 7-28。

表 7-28 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

7.2.6.3 环境风险分析

1、简单分析内容表

表 7-29 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	嘉兴市中仁金属制品股份有限公司 年产 5000 万套弹簧螺母及 10 万套户外沙滩椅技改项目	
建设地点	嘉兴市南湖区凤桥镇庄史村	
地理坐标	东经 120.876696	北纬 30.622985
主要危险物质及分布	机油、皂化液，主要分布于原辅料仓库及各生产车间	
环境影响途径及危害后果	<p>1、本项目原辅料仓库和各生产车间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，使有毒有害物质机油、皂化液泄漏，对周围环境造成污染；而根据机油、皂化液的物性，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、CO₂、烟尘等有毒有害烟气对周围环境的影响。</p> <p>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。</p>	
风险防范措施要求	<p>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。</p> <p>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；</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>②机油、皂化液仓库应设置通讯、自动报警装置，并保证在任何情况下都处于正常使用状态。</p> <p>③机油、皂化液仓库地面应采取防渗、防漏、防腐蚀等措施。</p> <p>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。</p> <p>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，以确保库内油类物质的安全。</p> <p>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。</p> <p>⑦库内机油应尽快进快出减少易燃危化品储存量过大的危险性。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	
<p>2、周边环境风险受体情况</p> <p>①环境保护目标与危险源的关系</p>		

企业位于嘉兴市南湖区凤桥镇庄史村，目前主要敏感点为庄史村等。较近的敏感点具体见表 3-7。

②水环境敏感性排查

企业位于嘉兴市南湖区凤桥镇庄史村，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。且企业废水经厂内预处理达标后纳入附近截污管网，经嘉兴市污水处理工程统一处理达标后排海，因此水环境不敏感。

③居住区和社会关注区情况

目前最近的敏感点为庄史村等。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：企业周边的基本农田保护区、居住商用地等区域。

7.2.6.4 环境风险评价结论

1、环境风险评价结论

总体而言，虽然企业厂区内存在化学品，但化学品存量、用量较小，只要在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，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 7-30。

表 7-30 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	5.6	/	/	/	
	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		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"/>

性	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 7.2.5.4 章节					
评价结论与建议	项目环境风险可防控					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“__”为内容填写项。						

7.2.7 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、《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目生产弹簧螺母及户外沙滩椅，属于“二十二、金属制品业”的“67 金属制品加工制造”中的“其他（仅切割组装除外）”。土壤环境影响评价项目类别见表 7-31。

表 7-31 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	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	

本项目生产生产弹簧螺母及户外沙滩椅，属于“制造业”中的“其他”，对应的土壤环境影响评价项目类别为III类。本项目厂房面积较小，运营期间废气产生量也较小，项目所在区域属于不敏感，污染影响型评价工作等级划分见表 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	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

综上所述，本项目所在区域属于III类不敏感区，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中规定，可不开展土壤环境影响评价工作。

7.2.8 与《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

为贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国大气污染防治法》，根据《浙江省人民政府关于“十二五”时期重污染高耗能行业深化整治促进提升的指导意见》（浙政发〔2011〕107号）、《浙江省工业大气污染防治专项实施方案（2014-2017年）》（浙政办发〔2014〕61号）、《浙江省挥发性有机物污染整治方案》（浙环发〔2013〕54号）等文件相关要求，加快环境技术管理体系建设，进一步规范挥发性有机物污染防治工作，改善环境空气质量，由台州市环境保护局组织起草，由台州市环境科学设计研究院提供技术支撑，特制定《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》，以指导台州市塑料行业挥发性有机物污染防治及环境管理，本项目涉及注塑工艺，因此参照执行上述整治规范，具体与规范对照情况见表 7-33。

表 7-33 与《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
污染防治	总图布置	1	易产生粉尘、噪声、恶臭废气的工序和装置应避免布置在靠近住宅楼的厂界以及厂区上风向，与周边环境敏感点距离满足环保要求。	据现场踏勘，本项目周围主要为空地及商业用房，最近的农户距本项目约 108.43 米，与周边环境敏感点距离满足环保要求。	符合
	原辅物料	2	采用环保型原辅料，禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料。	本项目主要采用的塑料原辅材料为 PP、PE、PVC、POM、PA6 塑粒，均为新料。	符合
		3	进口的废塑料应符合《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准 废塑料》（GB16487.12-2005）要求。	本项目不使用废塑料。	符合

现场管理	4	增塑剂等含有 VOCs 组分的物料应密闭储存。	本项目不使用增塑剂。	符合
	5	涉及大宗有机物料使用的应采用储罐存储，并优先考虑管道输送。★	本项目不涉及大宗有机物料使用。	符合
工艺装备	6	破碎工艺宜采用干法破碎技术。	本项目破碎工艺采用干法破碎技术。	符合
	7	选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产工艺和装备，鼓励企业选用密闭自动配套装置及生产线。★	本项目选用新型注塑机，废气产生量较小。	符合
废气收集	8	破碎、配料、干燥、塑化挤出等易产生恶臭废气的岗位应设置相应的废气收集系统，集气方向应与废气流动方向一致。使用塑料新料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不设置相应的有机废气收集系统，但需获得当地环保部门认可。	本项目注塑工序要求采用废气收集系统，集气方向应与废气流动方向一致。	符合
	9	破碎、配料、干燥等工序应采用密闭化措施，减少废气无组织排放；无法做到密闭部分可灵活选择集气罩局部抽风、车间整体换风等多种方式进行。	本项目无干燥工序；破碎边角料较少且破碎后呈大的颗粒状，粉尘产生量很小；拌料工序采用密闭化措施。	符合
	10	塑化挤出工序出料口应设集气罩局部抽风，出料口水冷段、风冷段生产线应密闭化，风冷废气收集后集中处理。	本项目注塑工序要求采用废气收集系统，收集后的废气采用光催化氧化+活性炭吸附技术处理。	符合
	11	当采用上吸罩收集废气时，排风罩设计应符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-2008）要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s。	要求企业采用上吸罩收集废气时，排风罩设计应符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-2008）要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s。	符合
	12	采用生产线整体密闭，密闭区域内换风次数原则上不少于 20 次/小时；采用车间整体密闭换风，车间换风次数原则上不少于 8 次/小时。	本项目废气产生量小，且通过集气罩对废气进行收集。车间整体密闭换风。	符合
	13	废气收集和输送应满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	要求企业废气收集和输送满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	符合
废气治理	14	废气处理设施满足选型要求。使用塑料新料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不进行专门的有机废气治理，但需获得当地环保部门认可。	本项目采用新料，注塑工序要求采用废气收集系统，收集后的废气采用光催化氧化+活性炭吸附技术处理。	符合
	15	废气排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）等相关标准要求。	本项目注塑工序要求采用废气收集系统，收集后的废气采用光催化氧化+活性炭吸附技术处理，根据工程分析可知，本项目废气排放应满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）等相关	符合

			标准要求。		
环境管理	内部管理	16	企业应建立健全环境保护责任制度，包括环保人员管理制度、环保设施运行维护制度、废气例行监测制度等。	要求企业建立健全环境保护责任制度，包括环保人员管理制度、环保设施运行维护制度、废气例行监测制度等。	符合
		17	设置环境保护监督管理部门或专职人员，负责有效落实环境保护及相关管理工作。	要求企业设置环境保护监督管理部门或专职人员，负责有效落实环境保护及相关管理工作。	符合
		18	禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网等。	本项目塑料边角料粉碎后全部回用。	符合
	档案管理	19	加强企业 VOCs 排放申报登记和环境统计，建立完善的“一厂一档”。	要求企业加强 VOCs 排放申报登记和环境统计，建立完善的“一厂一档”。	符合
		20	VOCs 治理设施运行台账完整，定期更换 VOCs 治理设备的吸附剂、催化剂或吸收液，应有详细的购买及更换台账。	要求企业 VOCs 治理设施运行台账完整，应有详细的购买及更换台账。本项目对收集后的废气采用光催化氧化+活性炭吸附技术处理，废活性炭定期更换，换出委托有资质的危废处理单位收运并处置，要求建立详细的购买及更换台账，台账至少保存三年。	符合
环境监测	21	企业应根据废气治理情况建立环境保护监测制度。每年定期对废气总排口及厂界开展监测，监测指标须包含臭气浓度和非甲烷总烃；废气处理设施须监测进、出口参数，并核算 VOCs 去除率。	要求企业根据废气治理情况建立环境保护监测制度。每年定期对废气总排口及厂界开展监测，监测指标须包含臭气浓度和非甲烷总烃；废气处理设施须监测进、出口参数，并核算 VOCs 去除率。	符合	

根据对照《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》，本项目按照本环评的要求实施后，基本符合规范要求。

7.2.9 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

本报告对照《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53号）的要求对企业实际情况进行对照评估，具体见表 7-34。

表 7-34 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

源项	环节	要点	本项目情况	是否符合
VOCs 物料储存	容器、包装袋	1.容器或包装袋在非取用状态时是否加盖、封口，保持密闭；盛装过 VOCs 物料的废包装容器是否加盖密闭。 2.容器或包装袋是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。	本项目涉及的 VOCs 物料（PP、PE、PVC、POM、PA6）均存放于室内或专用仓库内，在非取用状态时加盖、封口，保持密闭；盛装过 VOCs 物料的废包装容器	符合

			也加盖密闭。	
挥发性有机液体储罐	3.储罐类型与储存物料真实蒸气压、容积等是否匹配,是否存在破损、孔洞、缝隙等问题。	本项目不涉及储罐。	/	
	4.内浮顶罐的边缘密封是否采用浸液式、机械式鞋形等高效密封方式。 5.外浮顶罐是否采用双重密封,且一次密封为浸液式、机械式鞋形等高效密封方式。 6.浮顶罐浮盘附件开口(孔)是否密闭(采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动除外)。	本项目不涉及储罐。	/	
	7.固定顶罐是否配有 VOCs 处理设施或气相平衡系统。 8.呼吸阀的定压是否符合设定要求。 9.固定顶罐的附件开口(孔)是否密闭(采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动除外)。	本项目不涉及储罐。	/	
	10.围护结构是否完整,与周围空间完全阻隔。 11.门窗及其他开口(孔)部位是否关闭(人员、车辆、设备、物料进出时,以及依法设立的排气筒、通风口除外)。	本项目 VOCs 物料储存库围护结构完整,与周围空间完全阻隔;门窗及其他开口(孔)部位已关闭。	符合	
VOCs 物料转移和输送	液态 VOCs 物料	1.是否采用管道密闭输送,或者采用密闭容器或罐车。	本项目不涉及液态 VOCs 物料。	/
	粉状、粒状 VOCs 物料	2.是否采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式,或者采用密闭的包装袋、容器或罐车。	本项目 PA46、PA6、PC、PBT、PET、ABS、PA66、PBT+PC 塑料采用气力输送。	符合
	挥发性有机液体装载	3.汽车、火车运输是否采用底部装载或顶部浸没式装载方式。 4.是否根据年装载量和装载物料真实蒸气压,对 VOCs 废气采取密闭收集处理措施,或连通至气相平衡系统;有油气回收装置的,检查油气回收量。	本项目不涉及液态 VOCs 物料。	/
工艺过程 VOCs 无组织排放	VOCs 物料投加和卸放	1.液态、粉粒状 VOCs 物料的投加过程是否密闭,或采取局部气体收集措施;废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 2.VOCs 物料的卸(出、放)料过程是否密闭,或采取局部气体收集措施;废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目 PP、PE、PVC、POM、PA6 塑料均采用密闭袋装运,注塑废气收集净化后高空排放。	符合
	化学反应单元	3.反应设备进料置换废气、挥发排气、反应尾气等是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 4.反应设备的进料口、出料口、检修口、搅拌口、观察孔等开口(孔)在不操作时是否密闭。	本项目不涉及。	/

分离精制单元	5.离心、过滤、干燥过程是否采用密闭设备，或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 6.其他分离精制过程排放的废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 7.分离精制后的母液是否密闭收集；母液储槽（罐）产生的废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目不涉及。	/
真空系统	8.采用干式真空泵的，真空排气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 9.采用液环（水环）真空泵、水（水蒸汽）喷射真空泵的，工作介质的循环槽（罐）是否密闭，真空排气、循环槽（罐）排气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目不涉及。	/
配料加工与产品包装过程	10.混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程是否采用密闭设备，或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目不涉及。	/
含 VOCs 产品的使用过程	11.调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10%的产品，是否采用密闭设备，或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 12.有机聚合物（合成树脂、合成橡胶、合成纤维等）的混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等制品生产过程，是否采用密闭设备，或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目对注塑废气进行收集，收集后排至 VOCs 废气收集处理系统。	符合
其他过程	13.载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，是否在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装；退料过程废气、清洗及吹扫过程排气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目原料塑料颗粒为袋装，常温下无 VOCs 产生。	符合
VOCs 无组织废气收集处理系统	14.是否与生产工艺设备同步运行。 15.采用外部集气罩的，距排气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速是否大于等于 0.3 米/秒（有行业具体要求的按相应规定执行）。 16.废气收集系统是否负压运行；处于正压状态的，是否有泄漏。 17.废气收集系统的输送管道是否密闭、无破损。	本项目 VOCs 无组织废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，集气罩控制风速大于 0.3 米/秒，且废气收集系统负压运行，输送管道密闭、无破损。	符合

设备与管线组件泄漏	LDA R 工 作	1.企业密封点数量大于等于 2000 个的, 是否开展 LDAR 工作。 2.泵、压缩机、搅拌器、阀门、法兰等是否按照规定的频次进行泄漏检测。 3.发现可见泄漏现象或超过泄漏认定浓度的, 是否按照规定的时间进行泄漏源修复。 4.现场随机抽查, 在检测不超过 100 个密封点的情况下, 发现有 2 个以上(不含)不在修复期内的密封点出现可见泄漏现象或超过泄漏认定浓度的, 属于违法行为。	本项目不属于化工企业, 使用机油沸点高、常温下不挥发, 故对 LDAR 不做要求。	符合
敞开液面 VOCs 逸散	废水集输系统	1.是否采用密闭管道输送; 采用沟渠输送未加盖密闭的, 废水液面上方 VOCs 检测浓度是否超过标准要求。 2.接入口和排出口是否采取与环境空气隔离的措施。	本项目无生产废水产生, 故不涉及。	/
	废水储存、处理设施	3.废水储存和处理设施敞开的, 液面上方 VOCs 检测浓度是否超过标准要求。 4.采用固定顶盖的, 废气是否收集至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目无生产废水产生, 故不涉及。	/
	开式循环冷却水系统	5.是否每 6 个月对流经换热器进口和出口的循环冷却水中的 TOC 或 POC 浓度进行检测; 发现泄漏是否及时修复并记录。	本项目注塑工序采用自来水间接冷却, 冷却水通过冷却塔降温后循环使用, 不接触注塑废气; 故不涉及。	/
有组织 VOCs 排放	排气筒	1.VOCs 排放浓度是否稳定达标。 2.车间或生产设施收集排放的废气, VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的, VOCs 治理效率是否符合要求; 采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。 3.是否安装自动监控设施, 自动监控设施是否正常运行, 是否与生态环境部门联网。	VOCs 排放浓度稳定达标; 车间或生产设施收集排放的废气, VOCs 初始排放速率为 0.008 千克/小时, VOCs 治理效率符合要求; 本项目 VOCs 排放量小于 3 千克/小时, 故对自动监控设施暂不要求。	符合
废气治理设施	冷却器/冷凝器	1.出口温度是否符合设计要求。 2.是否存在出口温度高于冷却介质进口温度的现象。 3.冷凝器溶剂回收量。	本项目废气治理设施不涉及冷却器/冷凝器。	/
	吸附装置	4.吸附剂种类及填装情况。 5.一次性吸附剂更换时间和更换量。 6.再生型吸附剂再生周期、更换情况。 7.废吸附剂储存、处置情况。	本项目不涉及。	/
	催化氧化器	8.催化(床)温度。 9.电或天然气消耗量。 10.催化剂更换周期、更换情况。	本项目不涉及。	/
	热氧化炉	11.燃烧温度是否符合设计要求。	本项目不涉及。	/

	洗涤器/吸收塔	12. 酸性控制类吸收塔，检查洗涤/吸收液 pH 值。 13. 药剂添加周期和添加量。 14. 洗涤/吸收液更换周期和更换量。 15. 氧化反应类吸收塔，检查氧化还原电位（ORP）值。	本项目不涉及。	/
台账	企业是否按要求记录台账。	企业按要求记录台账。	符合	

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	攻丝、打头、搓丝、冷镦成型工序	非甲烷总烃 (油雾废气)	要求企业对攻丝、打头、搓丝、冷镦成型工序产生的非甲烷总烃废气进行收集，收集后的废气采用静电烟雾净化设施处理后通过 15 m 高排气筒排放，集气罩收集率达到 85%，油雾分离处理率达到 80%。要求企业对注塑废气进行收集，收集后的废气采用“光催化氧化+活性炭吸附技术”处理后通过 15m 高排气筒高空排放，收集率达到 85%，挥发性有机物净化率达到 80%。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 90%。加强员工的劳动保护措施。建议项目一层生产车间需设置 100m 卫生防护距离、二层、三层生产车间需设置 50m 卫生防护距离(仅供相关部门管理参考)。建议规划等有关职能部门在该项目一层生产车间周围 100m 区域范围内、二层、三层生产车间 50m 区域范围内不批建居民居住点、学校、医院等对大气污染敏感的项目。	对外 环境 无影 响
	注塑成型工序	非甲烷总烃 (注塑废气)		
	焊接工序	焊接烟尘		
	注塑成型工序	恶臭		
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	切割下料、冲孔、攻丝、打头、搓丝、冷镦成型工序	废钢材	外卖综合利用。	资源 化 无 害 化
	检验工序	不合格品		
	原辅材料使用	一般废包装物		

	废气治理	废活性炭	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。	
	废气治理	废 UV 灯管		
	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}	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。 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。 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。 4、避免夜间生产；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。	厂界达标
其他	/			
生态保护措施及预期效果 <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、净化空气的作用，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

嘉兴市中仁金属制品股份有限公司位于嘉兴市南湖区凤桥镇庄史村，主要生产螺母，2006年12月浙江省环境工程公司编制《嘉兴市中仁金属制品有限公司年产1000万只螺母生产线项目环境影响报告表》，设计规模为年产1000万只螺母生产线，同年由嘉兴市南湖区环境环保局审批通过（南环函【2006】264号），2016年嘉兴市南湖区环境环保局以（南环竣备【2016】21号）验收通过。目前企业已达到设计规模。

目前因企业自身发展需要，企业将利用现有厂房进行技改，购置多工位冲床、自动攻丝机等生产设备和各类辅助设施，项目建成后可形成年产5000万套弹簧螺母及10万套户外沙滩椅技改项目的生产能力。本项目总投资1500万元，其中固定资产投资800万元，铺底流动资金700万元。

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，本项目附近水体现状水质指标可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，水质总体尚可。

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。另外，根据收集的浙江首信检测有限公司于2020年7月15日~7月21日对本项目附近的大气监测数据，区域的非甲烷总烃浓度值能满足《大气污染物综合排放标准详解》中一次值浓度限值。

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

类别	污染物名称	现有实际排放量	原审批排放量	技改项目			以新带老削减量	技改项目实施后全厂排放量	排放增减量
				产生量	削减量	排放量			
- 废水	废水量	503	1260	270	0	270	0	1530	+270
	COD _{Cr}	0.025	0.063	0.086	0.072	0.014	0	0.077	+0.014
	NH ₃ -N	0.003	0.007	0.009	0.008	0.001	0	0.008	+0.001
废气	非甲烷总烃 (油雾废气)	/	/	0.141	0.096	0.045	0	0.045	+0.045
	非甲烷总烃 (注塑废气)	/	/	0.108	0.074	0.034	0	0.034	+0.034
	VOCs	/	/	0.249	0.17	0.079	0	0.079	+0.079
	焊接烟尘	/	/	0.006	0.004	0.002	0	0.002	+0.002
	恶臭	/	/	2~3 级	/	0 级	0	0 级	0 级
	油烟废气	/	0.01	/	/	/	0	0	0
固废	废钢材	0	0	114.5	114.5	0	0	0	0
	不合格品	0	0	9.2	9.2	0	0	0	0
	一般废包装物	/	/	1.24	1.24	0	0	0	0
	含油手套抹布	0	/	0.06	0.06	0	0	0	0
	废活性炭	/	/	0.23	0.23	0	0	0	0
	废 UV 灯管	/	/	0.001	0.001	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	6	6	0	0	0	0

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后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

本项目攻丝、打头、搓丝、冷镦成型工序产生的油雾废气，要求企业对攻丝、打头、搓丝、冷镦成型工序产生的非甲烷总烃废气进行收集，收集后的废气采用静电烟雾净化设施处理后通过 15 m 高排气筒排放，集气罩收集率达到 85%，油雾分离处理率达到 80%。

本项目局部焊接工序产生的焊接废气，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 90%。

本项目注塑成型工序产生的注塑废气，要求企业对注塑废气进行收集，收集后的废气采用“光催化氧化+活性炭吸附技术”处理后通过 15m 高排气筒高空排放，集气罩收

集率达到 85%，挥发性有机物净化率达到 80%。

同时综合考虑大气环境保护距离、卫生防护距离以及恶臭影响范围，本环评按最不利考虑，建议一层生产车间需设置 100m 卫生防护距离，二层、三层生产车间需设置 50m 卫生防护距离(仅供相关部门管理参考)。据现场踏勘，本项目一层生产车间生产车间周围 100m 范围内主要为空地及商业用房，最近农户距本项目一层、二层、三层生产车间约 108.43 米，环境现状可以满足上述卫生防护距离要求。

另外，本评价建议规划等有关职能部门在该项目一层生产车间周围 100m 区域范围内、二层、三层生产车间 50m 区域范围内不批准居民居住点、学校、医院等对大气污染敏感的项目。

废气经上述处理后，对外环境无影响。

3、声环境

本项目实施后，噪声主要来自冲床、钻床、多工位冲床、数控车床、注塑机、打头机等设备运行产生的机械噪声，噪声级在 70~85dB。根据预测结果，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。西南面最近农户处能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 2 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，固废主要为废钢材，不合格品，一般废包装物，含油手套抹布，废活性炭，废 UV 灯管，生活垃圾。其中废活性炭，废 UV 灯管委托有处理资质单位处置；废钢材，不合格品，一般废包装物外卖综合利用；含油手套抹布和生活垃圾由当地环卫部门统一清运处置。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；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。

2、废气

要求企业对攻丝、打头、搓丝、冷镦成型工序产生的非甲烷总烃废气进行收集，收集后的废气采用静电烟雾净化设施处理后通过 15 m 高排气筒排放，集气罩收集率达到 85%，油雾分离处理率达到 80%。

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 90%。

要求企业对注塑废气进行收集，收集后的废气采用“光催化氧化+活性炭吸附技术”处理后通过 15m 高排气筒高空排放，集气罩收集率达到 85%，挥发性有机物净化率达到 80%。

另外，本评价建议规划等有关职能部门在该项目一层生产车间周围 100m 区域范围内、二层、三层生产车间 50m 区域范围内不批建居民居住点、学校、医院等对大气污染敏感的项目。

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；避免夜间生产；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

废活性炭，废 UV 灯管委托有处理资质单位处置；废钢材，不合格品，一般废包装物外卖综合利用；含油手套抹布和生活垃圾由当地环卫部门统一清运处置。

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。

根据《嘉兴市中仁金属制品有限公司年产 1000 万只螺母生产线项目环境影响报告表》，企业不涉及 VOC_S。技改后企业 VOC_S 排放总量为 0.079t/a，新增部分的排放量按“1：2”进行区域削减，因此，本项目 VOC_S 的区域削减量为 0.158t/a。本项目 VOC_S 的新

增排放量指标需在南湖区范围内调剂解决。

根据《嘉兴市中仁金属制品有限公司年产 1000 万只螺母生产线项目环境影响报告表》，企业不涉及颗粒物。技改后企业颗粒物排放总量为 0.002t/a，新增部分的排放量按“1:2”进行区域削减，因此，本项目颗粒物的区域削减量为 0.004t/a。本项目颗粒物的新增排放量指标需在南湖区范围内调剂解决。

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庄史村，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

本项目符合《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》和《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中相关要求，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	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南湖区凤桥镇庄史村，为南湖区嘉兴工业园区工业重点管控单元（编号 ZH33040220001），不在上述嘉兴市区生态保护红线范围内。	符合
资源利用上线	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和土地，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。	符合
环境质量底线	本项目附近大气环境、声环境质量能够满足相应的标准，水环境能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准要求。本项目废气经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	符合

	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。	
负面清单	本项目选址于嘉兴市南湖区凤桥镇庄史村，为南湖区嘉兴工业园区工业重点管控单元（编号 ZH33040220001），不属于负面清单。	符合

本项目位于嘉兴市南湖区凤桥镇庄史村，不在嘉兴市区生态保护红线范围内；本项目为金属制品业，属于二类工业项目，满足产业聚集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工业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达到国家或者地方环境质量标准，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	符合

	质量改善目标管理要求。	
(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	企业现有项目污染源均经有效治理、达标排放，原有环境污染和生态破坏的防治措施仍有效。	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

嘉兴市中仁金属制品股份有限公司年产 5000 万套弹簧螺母及 10 万套户外沙滩椅技改项目位于嘉兴市南湖区凤桥镇庄史村。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：本项目选址于嘉兴工业园区环境优化准入区（编号 0402-V-0-3），符合“三线一单”和嘉兴市环境功能区划；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影响不大，环境质量仍能维持现状。根据环境影响评价结果，本项目的建设从环保角度讲是可行的。