

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称----指项目立项批复时的名称,应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。

2. 建设地点----指项目所在地详细地址、公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别----按国标填写。

4. 总投资----指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标----指项目区周围一定范围内集中居民住宅、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等,应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

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

7. 预审意见----由行业主管部门填写答复意见,无主管部门项目,可不填。

8. 审批意见----由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	17
三、环境质量状况.....	24
四、评价适用标准及总量控制指标.....	27
五、建设项目工程分析.....	31
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	37
七、环境影响分析.....	38
八、建设项目拟采取措施及预期处理效果.....	56
九、结论和建议.....	69

### 附图：

附图 1：项目地理位置图；

附图 2：项目周围环境图；

附图 3：无锡市新吴区梅村街道总体规划——土地利用规划图；

附图 4：生产车间平面布置图；

附图 5：雨污水管网图；

附图 6：江苏省生态空间保护分布图。

附图 7：区域生态红线与建设项目相对位置关系图。

### 附件：

附件1： 备案证及登记信息单；

附件2： 企业营业执照；

附件3： 现场勘察表；

附件4： 租房协议；

附件5： 环保协议；

附件6： 危废处置承诺；

附件7： 建设项目排放污染物指标申请表；

附件8： 《委托书》，千田精密科技（无锡）有限公司；

附件9： 环评项目技术服务合同书（订单）；

附件10： 《声明》，千田精密科技（无锡）有限公司；

附件11： 《承诺书》，无锡市科泓环境工程技术有限责任公司；

附件12： 全本公示。

## 一、建设项目基本情况

项目名称	年产机械零部件 2 万件项目				
建设单位	千田精密科技（无锡）有限公司				
法人代表	孙世峰	联系人	孙世峰		
通讯地址	无锡市新吴区江溪街道风雷工业园锡泰路 570 号				
联系电话	13921125146	传真	/	邮政编码	-
建设地点	无锡市新吴区江溪街道风雷工业园锡泰路 570 号				
立项审批部门	无锡新吴区经济发展局	批准文号	项目代码 2020-320214-34-03-527887		
建设性质	新建	行业类别及代码	C3484 机械零部件加工		
占地面积（平方米）	1627.2（租赁面积）	绿化面积（平方米）	/		
总投资	200 万元	其中：环保投资	6.5 万元	环保投资占总投资比例	3.25%
评价经费（万元）	—	预期投产日期	2020 年 10 月		
<b>原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）</b>					
详见“主要原辅材料”和“主要设备”。					
<b>水及能源消耗量</b>					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水（吨/年）	424	燃油（吨/年）	—		
电（万度/年）	18	天然气（万立方/	—		
燃煤（吨/年）	—	蒸汽（吨/年）	—		
折合标煤（吨/年）	22.231				
<b>废水（生产废水☑、生活废水☑）排水量及排放去向</b>					
<p>本项目产生生活污水 319t/a，经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中的 A 等级标准，排入市政管网，接入梅村水处理厂进行集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后最终排入梅花港，最终汇入江南运河。</p>					
<b>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况</b>					
无。					

原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量(包括锅炉、发电机等)

(1) 原辅材料的消耗见表 1-1。

表1-1 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	用量			来源及运输	备注
			搬迁前	搬迁后	变化数量		
1	不锈钢件	件/a	10000	0	-10000	外购、汽运	/
2	铁件	件/a	5000	0	-5000	外购、汽运	/
3	铝件	件/a	5000	0	-5000	外购、汽运	/
4	切削液	t/a	1.5	0	-1.5	外购、汽运	/
5	润滑油	t/a	0.28	0	-0.28	外购、汽运	/
6	钢材	t/a	0	10	+10	外购、汽运	/
7	乳化液	t/a	0	2.4	+2.4	外购、汽运	/
8	机油	t/a	0	0.2	+0.2	外购、汽运	/

(2) 主要设施规格、数量见表 1-2。

表1-2 建设项目主要设备一览表

序号	设备名称	规模型号	数量(台)			备注
			搬迁前	搬迁后	变化数量	
1	数控车床	VX-407、 HTC-2050、 6140	0	7	+7	使用乳化液
2	数控加工中心	VMX64、V-8、 VMC-850L、 VMC-1060、 T-11	8	13	+5	使用乳化液
3	磨床	7140、1432	2	4	+2	/
4	钻床	/	0	2	+2	/
5	锯床	/	2	1	-1	使用乳化液
6	普车	/	4	1	-3	/
7	空压机	/	1	1	0	/
8	风机	/	0	1	+1	/

(3) 主要原辅材料理化性质、毒性毒理。

表1-3 主要原辅材料理化性质、毒性毒理

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	乳化液	黄棕色液体, 相对密度(水=1): 1.01, 闪点: 76℃, 用于机械的摩擦部分, 起润滑、冷却和密封作用。	可燃, 无爆炸性	低毒

## 工程内容及规模:

### 1 项目由来

千田精密科技（无锡）有限公司（原无锡东宏盛自动化科技有限公司）由社会自然人孙世峰等投资设立，原位于无锡市新吴区南丰工业配套园 B 区 A-12、A-13 号地块，专业从事机械零配件制造、销售。

《无锡东宏盛自动化科技有限公司年产机械零部件 2 万件项目环境影响报告表》于 2019 年 5 月 8 日通过无锡高新区（新吴区）安监环保局审批，锡环表新复[2019]187 号。

2019 年 8 月 28 日经工商核准后变更企业名称为千田精密科技（无锡）有限公司。现拟新增投资 200 万元，租用无锡市新区江溪街道风雷股份经济合作社位于无锡市新区江溪街道风雷工业园锡泰路 570 号 1627.2 平方米标准厂房，购置数控加工中心等生产设备，从事机械零部件的生产，设计生产规模为：年产机械零部件 2 万件。该项目于 2020 年 5 月 15 日取得新吴区行政审批局出具的《登记信息单》，项目代码：2020-320214-34-03-527887。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》中的有关规定，项目需开展环境影响评价工作。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018 年修订）》，本项目属于“二十二、金属制品业 67、金属制品加工制造中的其他”，应编制环境影响报告表。因此，建设单位委托无锡市科泓环境工程技术有限责任公司编制该项目的的环境影响报告表。环评单位以环评导则和相关法规标准为编制依据，编制了本项目环境影响报告表。

本项目所涉及的安全、消防、卫生等问题不属于本评价的范围，请公司按照国家相关法律、法规和有关标准执行。

### 2 项目概况

项目名称：年产机械零部件 2 万件项目；

行业类别：C3484 机械零部件加工；

项目性质：新建（迁建）；

建设地点：无锡市新吴区江溪街道风雷工业园锡泰路 570 号；

投资总额：200 万元；

劳动定员：本项目定员为 25 人；

工作制度：年生产天数 300 天，8 小时单班制；

本项目设有厕所，不设食堂、浴室，员工就餐由外送快餐解决。

### 3 主体工程、产品方案主要经济技术指标

本项目主体工程及产品方案见表 1-4。

表1-4 建设项目主体工程及产品方案

工程名称(车间、生产装置 或生产线)	产品名称及规格	设计生产能力			年运行时数
		搬迁前	搬迁后	增减量	
生产车间	机械零部件	2 万件/年	2 万件/年	0	2400h

### 4 贮运、公用及环保工程

本项目公用及辅助工程见表 1-5。

表1-5 公用及辅助工程

类别	建设名称	设计能力		备注
		搬迁前	搬迁后	
贮运工程	生产车间	1400m <sup>2</sup>	1627.2m <sup>2</sup>	堆放原辅材料、半成品和成品
	运输	/	/	汽车
公用工程	给水(自来水)	310t/a	424t/a	由自来水公司统一管网供给
	排水	224t/a	319t/a	雨污分流，生活污水经化粪池预处理后接管梅村水处理厂处理
	供热	/	/	/
	供汽	/	/	/
	供电	1.5 万度/年	18 万度/年	由工业配套区电网统一供电
	供气	/	/	本项目不涉及此内容
	绿化	/	/	依托公共绿化
环保工程	废气处理	油雾净化器，风机风量 5000m <sup>3</sup> /h	油雾净化器，风机风量 6000m <sup>3</sup> /h	处理下料、精加工工序废气
	废水处理	化粪池 10m <sup>3</sup>	1.06t/d	经化粪池预处理后接管梅村水处理厂集中处理
	固废处置	8m <sup>2</sup>	8m <sup>2</sup>	固废堆场(其中一般固废堆场 4m <sup>2</sup> ，危险固废堆场 4m <sup>2</sup> )
	噪声处理	/		厂房隔声

### 5 产业政策的相符性分析

本项目属于 C3484 机械零部件加工，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 29 号）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2013 年修订）》（苏经信产业 [2013]183 号文）中限制类和淘汰类；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015 年本）中限制类和淘汰类；不属于《无锡市制造业转型发展指导目录（2012 年本）》（锡政办发〔2013〕

54号)中的限制类和淘汰类;也不属于《无锡新区转型发展投资指导目录》(锡新管经发(2013)56号)中鼓励类,不属于《无锡市内资禁止投资项目目录》(2015年本)中禁止投资项目。本项目属于允许类,符合国家和地方的产业政策。

## 6 地理位置(选址)及规划符合性分析

本项目位于无锡市新吴区江溪街道风雷工业园锡泰路570号。厂房东侧为安德里茨、迈特动力等;南侧为通天吊篮;西侧为兴源动力;北侧为鄂尔特包装等。项目地理位置详见附图1;项目周围500m范围环境现状见附图2。

### (1)土地利用规划

本项目位于无锡市新吴区江溪街道风雷工业园锡泰路570号,根据《无锡市新吴区梅村街道总体规划》,建设项目地块属于工业用地,该区域已编制环境影响评价和环境保护规划,具备污染集中控制条件,符合当地区域发展规划,其选址可行。详见附图3。

### (2)太湖水污染防治条例有关规定

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》(苏政办发[2012]221号),太湖流域实行分级保护,划分为三级保护区。本项目位于太湖流域三级保护区。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》(2018年修订版)中的相关要求:

第四十三条规定:太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为:(一)新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目,城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外;

(二)销售、使用含磷洗涤剂;(三)向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物;(四)在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等;(五)使用农药等有毒物毒杀水生生物;(六)向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾;(七)围湖造地;(八)违法开山采石,或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动;(九)法律、法规禁止的其他行为。

根据《太湖流域管理条例》(中华人民共和国国务院令604号,2011年9月7日):

第二十八条 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目;第二十

九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1千米上溯至5千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模；第三十条 太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。

已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

本项目行业类别为C3484机械零部件加工，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订版）中禁止类项目。本项目距离太湖岸线约12500米，距离望虞河岸线约12500米，不属于“太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内”禁止的项目，且本项目产生的生活污水全部接管梅村水处理厂集中处理，不设排污口；本项目固废由物资单位回收或有资质单位处置或环卫部门定期清运，本项目排水体制为雨污分流，产生的污水接管市政污水管网，进入梅村水处理厂处理。

因此，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水体污染防治条例》文件的相关要求。

### (3)规划环评相符性分析

无锡新区江溪街道工业集中区环境影响跟踪评价于2017年12月26日取得无锡高新区（新吴区）环境保护委员会办公室《关于无锡市江溪街道经济发展园区规划环境影响跟踪评价报告书的审查意见》（锡新环委办发[2017]12号）。

**表 1-6 无锡新区江溪街道工业集中区环评批复执行情况**

要点	环评批复要求
对江溪经济发展园区建设环境管理要求和整改意见	<p>园区重点发展机械、轻纺、电子信息等轻污染行业引入项目须符合《产业结构调整指导目录（2011版）》（2013年修正）、《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》等产业政策、法律法规和集中区产业发展负面清单的要求；集中区在后续发展过程中，可按照国家、江苏省和无锡市最新的产业政策和规划要求，对产业发展负面清单进行动态更新。</p> <p>对于区内现有的不符合产业定位及相关产业政策要求的企业，应加强日常环境管理监督，确保企业符合国家、江苏省、无锡市的环境保护要求，并按照相关产业退出政策实施搬迁转移。</p>

	<p>完善集中区规划，合理规划功能布局，按照《无锡新区总体发展规划（2005~2020）》，将南丰工业集中区 A 区调整为商业、居住以及文化娱乐用地，将南丰工业集中区 B 区调整为商业金融、居住用地；对于调整后拟开发的用地，在今后开发过程中，应严格按照规划的范围及用地性质进行开发。</p> <p>完善集中区配套的环保基础设施建设，协调推进新城水厂和梅村水厂的扩建，加快污水处理厂再生水回用管网的建设；园区实行集中供热，供气管网覆盖范围内的自备锅炉及工业炉窑应使用天然气等清洁能源。</p> <p>加强对园区内现有工艺废气排放企业的管理，确保工艺废气均通过有效处理后达标排放；对新入区的排放大气污染物为主的企业应合理布局，并确保各类废气达标排放；对于排放有机废气的企业，应采取严格的污染控制措施，确保废气的收集率不低于 90%，并配套设置废气的回收 / 净化装置，净化效率不低于 90%。</p> <p>园区内各企业应从源头控制实现废物减量化，一般工业固废分类收集，以便综合利用；危险废物须规划设置暂存场所并委托有相应处置资质的单位进行处置；生活垃圾由环卫部门收集后统一处置。</p> <p>园区内各企业应规范编制应急预案，建立突发环境事件应急演练制度；应充分考虑事故废水的风险防范措施，设置的事故池须满足事故废水收集处理要求，防止事故排水对区域水环境造成不良影响。</p> <p>加强园区的环境监督管理，建立监测制度，对地表水环境空气、环境噪声、地下水、土壤定期进行监测。</p> <p>园区实行污染物排放总量控制，水污染物排放总量控制指标在梅村水厂和新城水厂指标内平衡，大气污染物排放总量控制指标在苏州华电望亭热电厂和无锡友联热电有限公司指标内平衡，特征污染物排放总量指标在新吴区范围内平衡。</p>
<p>规划及环评批复执行情况评价</p>	<p>用地及空间布局情况。目前江溪经济发展园区已开发面积为 4.2078km<sup>2</sup>、占总规划面积的 90.12%，未开发面积为 0.4615km<sup>2</sup>、占总规划面积的 9.88%。原规划集中区内无居住用地和公共管理与公共服务设施用地，现状南丰工业集中区 A 区内少量商业金融用地变为居住用地，南丰工业集中区 B 区内部分工业用地变为公共管理与公共服务设施用地（江溪经济发展园管理委员会）南丰工业集中区 A 区和南丰工业集中区 B 区的用地现状开发与原规划及《无锡新区总体发展规划（20052020）》的用地规划存在不一致，南丰工业集中区 A 区存在工业、居住混杂现象。</p> <p>入区企业情况。集中区内共有 182 家企业，包括：113 家机械装备企业，6 家化工企业，7 家纺织服装企业，7 家电子企业，16 家塑料制品、包装产品等生产企业，33 家汽车维修电动车生产、线路板处理以及表面涂层企业。入区的 182 家企业共计建设 197 个项目，其中 91 个项目办理环评手续并取得环保部门的批复（78 个项目通过了“三同时”环保验收），106 个项目未办理环评手续、但均已通过“三个一批”备案，环评手续执行率为 100%、验收率为 93.4%。区内 6 家化工企业与工业集中区的产业定位不相符，有 13 个项目未进行“三同时”验收。</p> <p>环保基础设施建设及运行现状。新城水厂、梅村水厂处理规模已分别达 15 万 m<sup>3</sup>/d、13.5 万 m<sup>3</sup>/d，依托的新城水厂处理能力趋于饱和，梅村水厂超负荷运行，两家污水处理厂均未能落实中水回用，园区内污水管网已铺设到位。坊前工业集中区和南丰工业集中区 A 区由协联热电公司（2012 年起改出苏州华电望亭电厂）供应蒸汽，南丰工业集中区 B 区由友联热电公司供应蒸汽；园区内供热管网已铺设到位。园区内天然气管网已铺设到位。</p> <p>入区企业污染控制措施。园区内所有企业的废水经预处理达到梅村水厂和新城水厂的接管要求后，接入市政污水管网，送污水处理厂集中处理达标后排放。</p> <p>区内企业以机械加工为主，生产废水较少，主要为员工的生活污水。</p> <p>园区已实施集中供热，区内无燃煤锅炉及炉窑，燃用天然气等清洁能源产生的燃烧废气能做到达标排放。区内部分企业 VOCs 呈无组织排放，包括泵、压缩机、阀门、法兰等挥发废气，工艺废气未经处理直接无组织排放。</p> <p>园区内企业产生的危险废物委托有资质的处置单位进行安全处置，一般固废由回收单位回收综合利用，生活垃圾由江溪街道环卫部门负责收运和处理。</p>

清洁生产与循环经济。园区内有 7 家企业通过了强制性清洁生产审核及验收；对比《国家生态工业示范园区标准》HJ / 274—2015），工业集中区除单位工业用地面积工业增加值不达标外，其他指标均处于国内先进水平；区内尚未形成完整的循环经济产业链。
环境管理体系及事故风险防范。江溪街道办事处设有环境保护管理办公室，并由专人负责环保工作；制定了园区环境监测计划，但需进一步完善并落实。园区基本落实了各项风险防范措施，制定了应急预案，成立了突发环境事件应急救援指挥机构；区内重点企业制定了针对本企业的风险防范措施和应急预案。

建设项目与无锡新区江溪街道工业集中区环境影响跟踪评价报告书的审查意见对照情况见表 1-7。

**表 1-7 建设项目与无锡新区江溪街道工业集中区跟踪评价环评审查意见对照表**

序号	审查意见	项目相符性
对江溪经济发展园区建设环境管理要求和整改意见	园区重点发展机械、轻纺、电子信息等轻污染行业引入项目须符合《产业结构调整指导目录（2011 版）》（2013 年修正）、《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》等产业政策、法律法规和集中区产业发展负面清单的要求；集中区在后续发展过程中，可按照国家、江苏省和无锡市最新的产业政策和规划要求，对产业发展负面清单进行动态更新。 对于区内现有的不符合产业定位及相关产业政策要求的企业，应加强日常环境管理监督，确保企业符合国家、江苏省、无锡市的环境保护要求，并按照相关产业退出政策实施搬迁转移。	本项目属于允许类，符合国家和地方的产业政策，符合国家和地方的产业政策。本项目位于太湖流域三级保护区，不排放含氮、磷的生产废水，符合《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》等产业政策。
	完善集中区规划，合理规划功能布局，按照《无锡新区总体发展规划（2005~2020）》，将南丰工业集中区 A 区调整为商业、居住以及文化娱乐用地，将南丰工业集中区 B 区调整为商业金融、居住用地；对于调整后拟开发的用地，在今后开发过程中，应严格按照规划的苑围及用地性质进行开发。	本项目位于无锡市新吴区锡泰路 570 号，根据无锡市新吴区梅村街道总体规划（2015~2030）——用地规划图，项目所在地用地性质属于工业用地。
	完善集中区配套的环保基础设施建设，协调推进新城水处理厂和梅村水处理厂的扩建，加快污水处理厂再生水回用管网的建设；园区实行集中供热，供气管网覆盖范围内的自备锅炉及工业炉密应使用天然气等清洁能源。	本项目废水接管梅村水处理厂，项目所在地供热、供汽管网均已铺设到位，满足污染集中控制条件。
	加强对园区内现有工艺废气排放企业的管理，确保工艺废气均通过有效处理后达标排放；对新入区的排放大气污染物为主的企业应合理布局，并确保各类废气达标排放；对于排放有机废气的企业，应采取严格的污染控制措施，确保废气的收集率不低于 90%，并配套设置废气的回收/净化装置，净化效率不低于 90%。	本项目废气捕集率及处理率均能达到 90% 以上，能满足环保要求。
	园区内各企业应从源头控制实现废物减量化，一般工业固废分类收集，以便综合利用；危险废物须规划设置暂存场所并委托有相应处置资质的单位进行处置；生活垃圾由环卫部门收集后统一处	本项目危险废物均委托有关资质单位处置，一般固废由专业公司回收利用，生活垃圾由环卫部门清运处置，固废均能妥善处置。

置。	
园区内各企业应规范编制应急预案，建立突发环境事件应急演练制度；应充分考虑事故废水的风险防范措施，设置事故池须满足事故废水收集处理要求，防止事故排水对区域水环境造成不良影响。	企业拟建立突发环境事件应急演练制度；完善火灾、泄漏等风险事故的防范措施，防止事故排水对区域水环境造成不良影响。
加强园区的环境监督管理，建立监测制度，对地表水环境空气、环境噪声、地下水、土壤定期进行监测。	/
园区实行污染物排放总量控制，水污染物排放总量控制指标在梅村水厂和新城水厂指标内平衡，大气污染物排放总量控制指标在苏州华电望亭热电厂和无锡友联热电有限公司指标内平衡，特征污染物排放总量指标在新吴区范围内平衡。	本项目生活污水接管梅村水厂，新增水污染排放总量在梅村水厂指标内平衡；新增有机废气排放总量在江溪街道范围内平衡。

由上表可知，本项目建设和江溪街道工业园区的规划和跟踪审查意见相符。

### (3)“三线一单”相符性分析

#### ①生态红线

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）将生态保护红线分为陆域生态保护红线和海域生态保护红线两大类，陆域生态保护红线主要有自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的一级保护区（核心景区）、地质公园的地质遗迹保护区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地保护区、水产种质资源保护区的核心区以及重要湖泊湿地的核心保护区域。海域生态保护红线主要有自然保护区、海洋特别保护区、重要河口生态系统、重要滨海湿地、重要渔业海域、特殊保护海岛、重要滨海旅游区、重要砂质岸线及邻近海域等8种类型。

根据《江苏省生态空间管控区域规划（苏政发[2020]1号）》将江苏省具有重要生态空间保护区域分为自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质遗迹保护区、湿地公园、饮用水水源保护区、海洋特别保护区（陆地部分）、洪水调蓄区、重要水源涵养区、重要渔业水域、重要湿地、清水通道维护区、生态公益林、太湖重要保护区、特殊物种保护区等15种类型。国家级生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。生态空间管控区域以生态保护为重点，原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，不得随意占用和调整。

本项目位于无锡市新吴区江溪街道风雷工业园锡泰路 570 号，综合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）或《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号），本项目不涉及无锡市范围内的国家级或省级陆域生态保护红线区域，项目距离最近的国家级生态保护红线区域梁鸿国家湿地公园 9000 米。具体情况如下表。

**表1-6 新吴区重要生态功能区一览表**

环境要素	生态红线名称	方位	距离(m)	红线区域范围	环境功能
生态环境	梁鸿国家湿地公园	东南	10600	无锡梁鸿国家湿地公园总体规划中确定和范围（包括湿地保育区和恢复重建区）面积0.47平方公里	国家级生态保护红线
				梁鸿湿地湖荡所在地的湿地区域面积0.41平方公里	生态空间管控区域

由上表可知，项目选址符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）以及《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）中的相关要求。

### ②环境质量底线

项目所在地大气环境为环境空气质量功能二类地区，根据《无锡市环境状况公报》（2018年度）的无锡市区基本污染物质量监测数据，评价区各测点大气因子二氧化氮、可吸入颗粒物、臭氧、细颗粒物等未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。根据目前已通过审批的《无锡市大气环境质量限期达标规划》相关内容可知，无锡市环境空气质量2025年可实现全面达标；建设项目纳污水体梅花港，最终汇入江南运河，梅村水处理厂排污口上游500m、下游1000m处两个断面COD、SS、氨氮、总磷、总氮等监测值能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准要求。项目所在地声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类声环境功能区噪声要求。本项目无生产废水产生，生活污水和废气经处理后达标排放，固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。

### ③资源利用上线

本项目主要从事 C3484 机械零部件加工，位于无锡市新吴区江溪街道风雷工业园锡泰路 570 号。本项目产品为机械零部件，所使用的能源主要为水、电能，物耗以及能耗水平较低，不会超过资源利用上线。本项目用水水源来自市政管网，用电由市政供电系统供电，能满足本项目的供电需求。

#### ④环境准入负面清单

根据《无锡市新区江溪街道工业集中区规划环境影响跟踪评价报告》中江溪街道工业集中区产业发展负面清单一览表，本项目区域环境准入负面清单相符性分析具体情况见下表。

**表1-7 本项目与《江溪街道工业集中区产业发展负面清单》相符性分析**

序号	具体要求	相符性分析
1	禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放磷、氮等污染物的企业和项目，禁止引进纯电镀加工类项目	本项目无生产废水排放，并且无电镀工序。
2	禁止引进高污染、高能耗、资源性（“两高一资”）项目	本项目不属于高污染、高能耗、资源性（“两高一资”）项目。
3	禁止引进高毒农药项目。	本项目不属于农药生产项目。
4	禁止建设增加铅、汞、铬、镉、砷五类重点重金属污染物排放的项目	本项目不产生铅、汞、铬、镉、砷五类重点重金属污染物。
5	禁止新建化工企业项目（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品品质升级、结构调整以外的改扩建项目）；现有化工企业只允许在原有生产产品种类、规模、排放总量不增加的前提下进行安全隐患改造、节能环保设施改造和智能化提升改造。现有化工企业严格按照《省政府办公厅关于开展全省化工企业“四个一批”专项行动的通知》（苏政办发[2017]6号）要求进行整治	本项目不属于化工企业。
6	禁止新建、扩建燃烧原（散）煤、重油、渣油、石油焦等高污染燃料或者直接燃用各种可燃废物的设施和装置	本项目不使用原（散）煤、重油、渣油、石油焦等高污染燃料，也不直接燃用各种可燃废物。
7	禁止引进属于《产业结构调整指导目录（2011版）》（2013年修正）中的限制和淘汰类项目、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（2013年修正）中的限制和淘汰类项目、《外商投资产业指导（2017年修订）》中的限制和禁止类项目、《无锡产业结构调整指导目录（试行）》中的禁止和淘汰类项目，《无锡市内资禁止投资项目目录》（2015年本）中的禁止类项目	经查，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订）（国家发展改革委2013年第21号令）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（2013年修订）（苏经信产业[2013]183号文）中的限制类和淘汰类，不属于《江苏省转型发展投资指导目录》（苏发改投资发[2012]1654号）、《无锡市制造业转型发展指导目录（2012年本）》（锡政办发〔2013〕54号）中的限制类和淘汰类，不属于《无锡市内资禁止投资项目目录》（2015年本）中的项目，属于允许类，符合国家和地方的产业政策。
8	禁止引进不符合江溪街道工业集中区规划产业定位、不满足总量控制要求的项目	本项目与江溪街道工业集中区产业定位相符，同时排放总量可在区域内平衡。
9	禁止引进环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目	本项目不属于环境污染严重项目，同时已按要求落实排放总量。
10	禁止引进国家、江苏省、无锡市明确规定不得审批的建设项目	本项目不属于进国家、江苏省、无锡市明确规定不得审批的建设项目。

由上表可知，本项目符合环境准入负面清单要求。

## 7 平面布置

本项目租用无锡市新区江溪街道风雷股份经济合作社位于无锡市新区梅村锡泰路570号的厂房1627.2平方米从事生产活动，主厂房分为办公区、车加工区、精加工区、检验区、仓储等。本项目车间平面布置见附图4，本项目厂区雨污水管网图见附图5。

## 8 建设进度

本项目预计在2020年10月投产。

## 9 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

### 9.1 原项目概括

千田精密科技（无锡）有限公司（原称“无锡东宏盛自动化科技有限公司”）由社会自然人孙世峰等投资设立，位于无锡市新吴区南丰工业配套园B区A-12、A-13号地块，专业从事机械零部件的生产、销售。原项目环保手续如下：

表 1-8 公司生产规模及环评审批情况

序号	环评情况				备注
	项目名称	审批通过时间	审批部门	审批文号	
1	年产机械零部件2万件建设项目环境影响报告表	2019年5月8日	无锡高新区（新吴区）安监环保局	锡环表新复[2019]187号	/

### 9.2 原项目工艺流程

机械零部件生产工艺流程图：

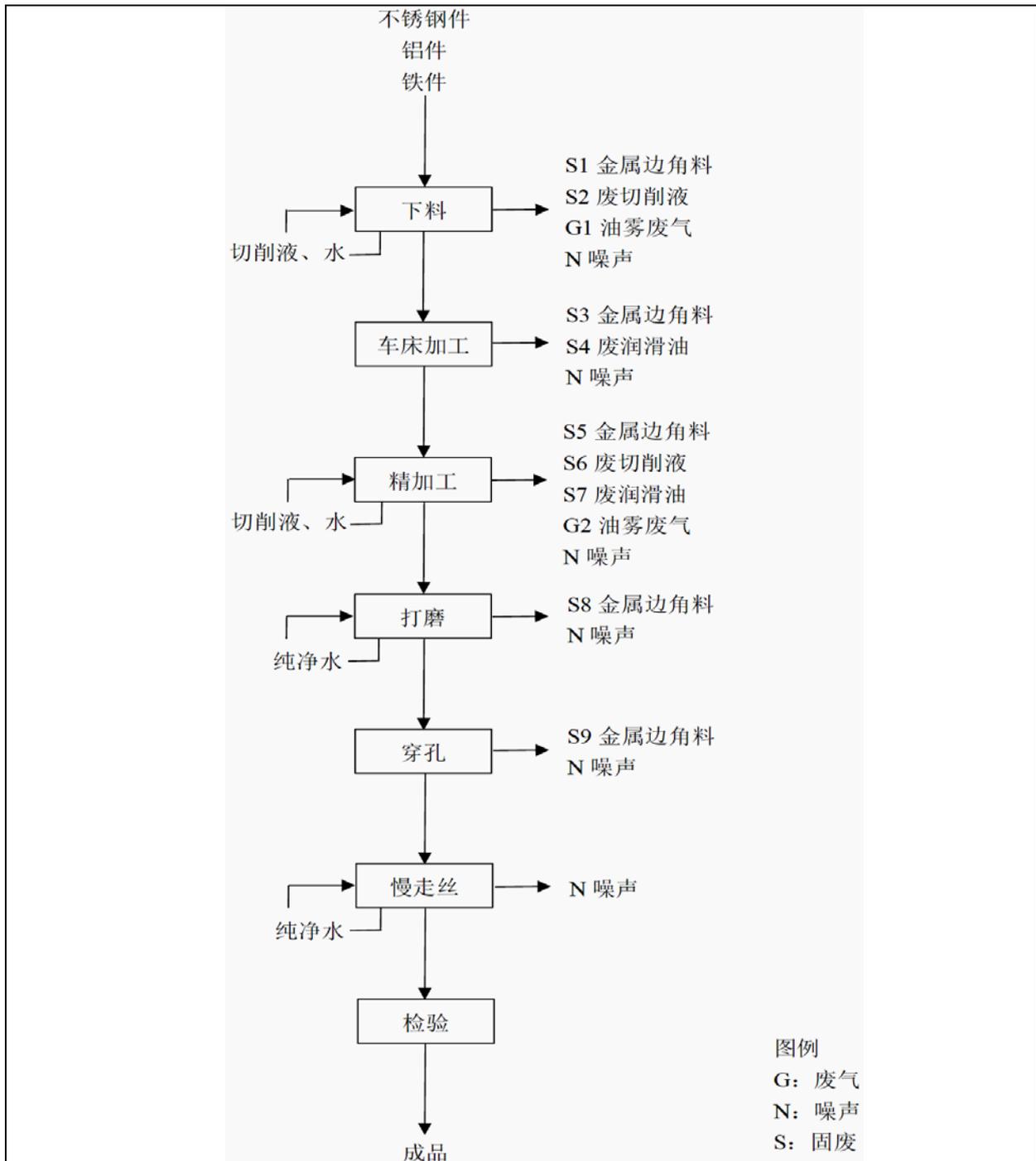


图 1-1 机械零部件生产工艺流程图

**工艺流程说明:**

**下料:** 根据要求,对购买的原料进行下料。原项目采用锯床锯断的方式进行操作处理。锯床运行过程中使用切削液进行润滑冷却,切削液与水配比使用,定期添加,定期排放。切削液因温度升高会挥发产生油雾废气。本工序产生 S1 金属边角料、S2 废乳化液、G1 油雾废气和 N 噪声。

**车床加工:** 将锯好的不锈钢件、铝件、铁件放入车床内,按照图纸要求进行进行机

加工。车床使用润滑油保养，养护，润滑油定期更换。本工序产生 S3 金属边角料、S4 废润滑油和 N 噪声。

**精加工：**将车床初步加工好的零部件放入加工中心内进行进一步精加工，加工中心运行过程中使用切削液进行润滑冷却，切削液与水配比使用，定期添加，定期排放。切削液因温度升高会挥发产生油雾废气。加工中心设备使用润滑油保养养护，润滑油定期更换。本工序产生 S5 金属边角料、S6 废切削液、S7 废润滑油、G2 油雾废气和 N 噪声。

**打磨：**将精加工结束后的零部件放在平面磨床上进行磨光，使工件的表面光滑。打磨过程中加入纯净水进行润滑冷却，纯净水定期添加，不外排。本工序产生 S8 金属边角料和 N 噪声。

**穿孔：**打磨后的零部件需要进行穿孔，将打磨后的零部件放入穿孔机内进行穿孔操作。本工序会产生 S9 金属边角料和 N 噪声。

**慢走丝：**将穿好孔的机械零部件放入慢走丝机中进行慢走丝处理，利用连续移动的细金属丝作电极，对工件进行脉冲火花放电，产生 6000℃ 以上高温，蚀除金属、切割成工件。慢走丝加工是在线电极与工件之间存在的有缝间隙，持续放电去除金属的现象。慢走丝处理过程中加入纯净水进行润滑冷却，纯净水定期添加，不外排。本慢走丝工序产生 N 噪声。

### 9.3 原项目水平衡

原项目用水环节主要为切削液配比用水和员工生活用水，还有部分平面磨床和慢走丝机的润滑冷却用水。

原项目水量平衡图如下：

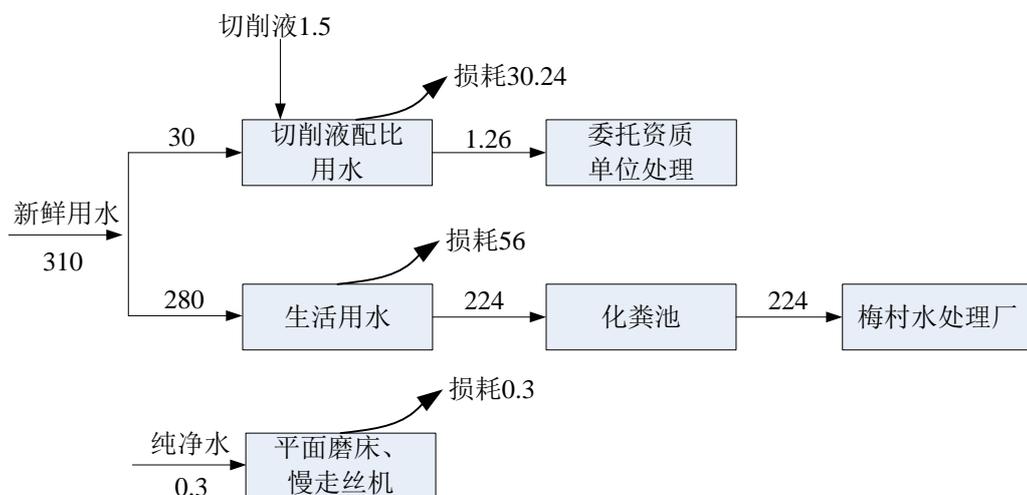


图 1-2 原项目水量平衡图（单位：t/a）

## 9.4 原项目污染物排放情况

### ① 废气

原项目切削液挥发产生的非甲烷总烃经配套的油雾净化器处理后，通过 1 根 15 米高排气筒（FQ-001）排放，集气罩捕集效率约 90%，废气处理效率约 90%；原项目有组织排放的非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准：排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 10\text{kg}/\text{h}$ （15 米高排气筒），对周边大气环境产生较小影响。

原项目无组织排放的非甲烷总烃最大落地小时浓度为  $15.7\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求：非甲烷总烃周界外浓度最高点 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

原项目废气排放情况见下表。

表 1-9 原项目废气排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生 浓度 $\text{mg}/\text{m}^3$	产生速 率 $\text{kg}/\text{h}$	产生量 t/a	排放浓度 $\text{mg}/\text{m}^3$	排放速率 $\text{kg}/\text{h}$	排放量 t/a	排放去向
废气	有组织	非甲烷 总烃	20.25	0.10125	0.2025	2.025	0.010125	0.0203	15m 高 排气筒 FQ-001 排放
	无组织	非甲烷 总烃	/	/	0.0225	/	0.01125	0.0225	无组织排 放

本项目产生的大气污染物对周围大气环境影响较小，不会降低大气环境质量类别。

### ② 废水

原项目生活污水经化粪池处理后排入市政管网，接管梅村水处理厂处理，接管达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准，梅村水处理厂处理后最终进入梅花港，其中污染物排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007）表 2 污水处理厂 I 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准排放，对梅花港水环境质量影响较小。

原项目废水排放情况见表 1-10。

表 1-10 原项目废水排放情况

类别	污染物名称	环评批复量		排放去向
		排放浓度( $\text{mg}/\text{L}$ )	排放量( $\text{t}/\text{a}$ )	
生活污水	废水量	/	224	生活污水经化粪池预处理 后接管梅村水处理厂
	COD	400	0.0112	
	SS	300	0.0022	

	氨氮	35	0.0011
	总磷	40	0.0034
	总氮	5	0.0001

### ③ 噪声

本项目生产设备均设置于室内，隔声量不低于 20dB(A)，噪声经过优化平面布置，经隔声降噪及距离衰减，厂界环境噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的厂界外声环境功能区类别 3 类标准排放。

### ④ 固废

原项目加工过程中产生的金属边角料，出售给废品回收公司；废油抹布、废手套和生活垃圾由环卫部门统一收集后，卫生填埋。废切削液、切削液空桶、废润滑油、废过滤材料属于危险废物，委托有资质的单位处置；净化器收集的废油回用于加工中心。

表 1-11 原项目固体废物处置情况一览表

序号	名称	产生工序	形态	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a	利用或处置方式
1	金属边角料	锯床、加工中心	固态	一般固废	/	/	5	相关单位回收利用
2	切削液空桶		固态	危险固废	HW49	900-041-49	0.05	委托有资质单位处理
3	废切削液		液态		HW09	900-006-09	1.26	
4	废润滑油	加工中心	液态		HW08	900-214-08	0.028	
5	废过滤材料	油雾净化器			HW49	900-041-49	0.012	
6	油雾净化器收集废油				HW08	900-210-08	0.1822	
7	废油抹布/废手套	产品加工/设备维护	固态			HW49	900-041-49	
8	生活垃圾	员工生活	固态	一般固废	/	/	2.8	环卫部门统一清运填埋

原项目固废采取以上措施后，均能得到合理处置，实现“零”排放，对周围环境影响较小。

### 9.5 迁建前项目存在的主要环保问题

无。

### 9.6 “以新带老”措施

无。

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

### 1.自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

#### （1）地形、地貌、地质:

项目所在地区属太湖平原，地势平坦宽放，平原海拔高度一般在 2-5 米，土质肥沃，河湖港汊纵横分布，河道密如蛛网，地表物质组成以粒径较小的淤积物和湖积物为主。土壤类型为太湖平原黄土状物质的黄粘土，土层较厚，耕作层有机含量高，氮磷钾含量丰富，供肥保肥性能好，既保水又爽水，质地适中，耕性酥软，土壤酸碱主为中性，土质疏松，粘粒含量 20-30%。本地区属江苏省地层南区，地层发育齐全，其底未出露。中侏罗纪岩浆活动喷出物盖在老地层上和侵入各系贮存岩层中，第四纪全新统现代沉积遍及全区，泥盆纪有少量分布为紫红色沙砾岩，石英砾岩，石英岩，向上渐变成砂岩与黑色页的交替层，顶部沙质页岩含优质陶土层地下水属松散岩类孔隙含水岩组，潜水含水层岩性为泻湖亚粘土夹粉沙，地耐力为 8-10T/m<sup>2</sup>，水质为地表水所淡化。本地区的地震基本烈度为 7 度。

#### （2）气候、气象

本项目地处北亚热带季风气候区，受海洋气候影响，温和湿润，四季分明，日照充足，无霜期长。年平均气温 15~16℃，1 月份最低平均气温 2~3℃，8 月份最高平均气温 28~29℃，年最高气温 35~38℃，最低气温-5~-8℃，年降雨量一般 1000~1300mm，6~11 月份较为集中。本区陆域年蒸发量 750~800mm，水面年蒸发量 1000~1050mm，主导风为东南风。

其主要气象气候特征见表 2-1。

表 2-1 主要气象气候特征

编号	项目	数值及单位	
1	气温	年平均气温	15.6℃
		极端最高温度	39.9℃
		极端最低温度	-12.5℃
		最热月平均温度	28.2℃（七月）
		最冷月平均温度	2.5℃（一月）
2	风速	年平均风速	2.63m/s
		最大风速	24m/s
3	气压	年平均大气压	101.6kPa
		绝对最高大气压	105.2kPa
		绝对最低大气压	97.76kPa
4	空气湿度	年平均相对湿度	80%
		最热月平均相对湿度	88%
		最冷月平均相对湿度	76%
5	降雨量	年平均降水量	1113.2mm

		年最大降雨量	1713.1mm (1999 年)
		日最大降水量	552.9mm (1978 年)
		小时最大降水量	65mm
6	雷暴日数	年平均雷暴日数	35.4d
		年最大雷暴日数	43d
7	积雪、冻土深度	最大积雪深度	150mm
		最大冻土深度	120mm
8	风向和频率	年盛行风风向和频率	ESE10.4%
		冬季盛行风风向和频率	NNW10.3%
		夏季盛行风风向和频率	SE 和 E15.6%

## 2.水系与水文特征

无锡市地表水系十分发育，河网密布，除太湖外，主要有京杭大运河横贯市区，锡澄运河、锡北运河连接长江，梁溪河、洋溪河通向太湖。河湖水位的变化与降水量年际、年内的变化基本一致，稍有滞后，从近几十年来资料反映，市区多年平均水位为 3.08m，历史最高水位为 4.88m(1991 年)，最低水位为 1.93m(1934 年)(上述水位均为吴淞高程)。

## 3.地下水

项目地附近地势平坦，覆盖着 65-120m 的第四系松散沉积层，除粘土亚粘土外，结构松散，空隙发育、导水性较好，是地下水贮存及运动的重要介质，气候温和、雨量充沛，地表水与地下水有密切的水力联系，有利于松散沉积层孔隙水的补给和贮存，地下水储量丰富。

## 4.植被与生物多样性

无锡市位于北亚热带北缘，属海洋性气候，四季分明，雨水丰沛，这种气候为动植物的生长和繁衍提供了良好的条件。

### (1)主要水生物类群数量及分布情况

①藻类：常见的藻类有蓝藻、硅藻等 10 多种，其中蓝藻种类所占比例最多，约占 40%左右。优势种主要有尖尾蓝隐藻、四尾栅藻、蓝球藻等。

②浮游动物：主要有原生动物、轮虫、枝角类和桡足类等四大类群二十多个种类。原生动物为表壳虫、锥形似铃壳虫、钟形虫等；轮虫有狭甲轮虫、萼花臂尾轮虫等；枝角类有秀体蚤、大型蚤等；桡足类有中华原镖水蚤等。

③底栖动物：全部是耐污的淡水寡毛类和摇蚊幼虫两类，无其它类动物。

### (2)水体岸线植被

主要为适应性广、耐污力高、抗逆性强的种类，但生物量不大，零星分布于湖泊、河流、池沼、水田及沟渠等处。常见的有喜旱莲子草(俗称水花生)、眼子菜属、水车

前、凤眼莲、金鱼藻等。此外还有淀粉植物芡实及菱等。

### (3)植物的种类及分布

由于本地区人类开发活动的历史悠久，经济十分发达，土地利用率高，自然植被基本消失。次生植被亦多为高度次生的野生灌草丛植物。人工植被是本区域的主要植物类群，分为园林绿化和农作物两大类。园林绿化种类包括园林、绿化及观赏花木等。

沿线地区已无原始植被，植被主要为草本植被、藤本植物，灌木林和次生林，分布较广。

### (4)陆生动物种类

陆生动物主要以人工养殖动物为主，大型哺乳动物主要有牛、猪等，小型哺乳动物有兔、羊、狗等。评价区域野生动物较少，主要有包括鸟、鼠、蛇、蛙、昆虫等，但已无大型野生哺乳动物。

经查，公路沿线无珍稀动植物存在；水土流失程度较轻，处于轻度侵蚀程度。

## 社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

### 1、新吴区社会环境概况

#### (1)交通区位

新吴区是无锡市的一个市辖区，位于北纬 31°7'至 32°2'，东经 119°33'至 120°38'太湖之滨、古运河畔，地处长江三角洲中部。新吴区位于无锡市东南部，北邻无锡市锡山区，西靠太湖新城，东与苏州市鹅湖接壤，南与苏州隔河相望，是无锡市城区的有机组成部分，东距上海 125 公里，西距南京 183 公里。于 2015 年 10 月由国务院批复设立，以鸿山、江溪、旺庄、硕放、梅村、新安 6 个街道的行政区域为新吴区的行政区域。

根据第六次人口普查统计，全区常住人口 55 万人，户籍人口 31.9 万人，外来人口 34.5 万人，境外人口 2857 人。2016 年，全区实现地区生产总值 1408 亿元，公共财政预算收入完成 160.5 亿元，规模以上工业总产值完成 3187 亿元，进出口总额 346.4 亿美元。

#### (2)经济结构

新吴区是中国 54 个国家级高新区中唯一的一个地级市高新区，而且处于先进行

列。在新吴区人不懈努力下，新吴区实现了跨越式的发展，全区经济、政治和文化建设取得了巨大的成就。

在经济国际化方面，新吴区聚焦电子信息、精密机械及机电一体化两大产业集群，努力打造“太湖硅谷”、“太湖液晶谷”和“汽车零部件产业基地”；形成了国内具有重要影响的日资高地、韩资板块和欧美组团。以海力士、夏普、博世为代表的外资高科技企业，以西姆莱斯石油专用管制造有限公司为代表的民营高科技企业，均呈现良好的增长态势，高科技企业的单体纳税规模反映出科技创新的裂变效应。

一批投资额大、技术层次高、基地化项目落户园区，电子信息产业、精密机械及机电一体化、新材料三大支柱产业已经形成，占全区总量达 80%。全区高新企业近 200 家，高新技术产业增加值占工业增加值的比重达 63%，是全市平均水平的 2 倍，科技进步对工业、农业的贡献份额分别达到 57%、65%。坚持先进制造业和现代服务业互动并举，重点发展生产服务业，大力培育新兴服务业，努力构建现代物流中心、创新研发中心和特色商贸中心，打造国际商务集聚区、社区服务示范区和吴地文化展示区。

在科技产业化方面，新吴区坚持走经济国际化与科技创新双轮驱动之路，坚持走以应用研发为主导的引进消化吸收再创新之路，坚持走以科技创新为主线的内涵式集约型发展之路，加快建立以政府为引导、以企业为主体、以项目为中心的自主创新体系。

### (3)社会事业发展现状

在错位发展的机制指导下，新吴区充满生机与活力，城镇居民人均可支配收入 15630 元，农民人均纯收入 10000 元，完善了以低保、医保、残保和特困救助为特色的“三保一助”政策，以及新型医疗保障体系，社会保障水平走在全市前列。

近年来，新吴区投入了 300 多亿元进行城区建设，改善人居环境。作为无锡现代化特大型城市的重要板块，新吴区的创新型国际化科技新城建设已全面启动；同时，高起点编制重点功能区的控制性规划，启动建设了十大邻里中心，集商贸、家政、体育休闲、修理、清洗、医疗保健、就业培训、文化教育等各类社区服务项目，构建综合性社区服务台。

### (4)文物保护情况

建设项目所在地 500m 范围内无文物保护单位。

## 2、区域基础设施现状

经过多年建设，新吴区各类配套公用工程设施完善：

### ①污水集中处理

区域实行雨污分流系统，建成日提升 1.5 万吨的污水泵站 3 座，污水处理厂三座。本项目位于叙丰工业园内，属于梅村污水处理厂收集范围之内，由其集中统一处理。

无锡市高新水务有限公司梅村水处理厂现有工程位于无锡市新区梅村社区梅里路安乐桥伯渎港和梅花港交汇处，一、二期工程位于梅花港西侧，三期、四期、五期工程位于梅花港东侧。

目前经过多次提标改造后水处理规模达到  $16 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 。一期处理规模为  $3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，已于 2004 年 6 月建成投产，2008 年 6 月按市政府要求完成该工程的升级提标（一期工程的  $3 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ），工艺流程为： $\text{A}^2/\text{O}-\text{SBR}+\text{滤布滤池}$ 工艺。经过提标改造后从原来的《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 B 标准提高到一级 A 标准。二期工程设计采用 MBR 工艺，处理规模  $3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，于 2008 年开工建设，2009 年投产运行。三期一阶段工程设计采用 MBR 工艺，处理规模  $3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，于 2011 年开工建设，2012 年投产运行；三期二阶段工程设计采用 MBR 工艺，处理规模  $2.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，于 2012 年开工建设，2013 年投产运行。四期扩建工程一阶段采用 MSBR+滤布滤池+超滤工艺，处理规模  $2.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，于 2017 年 6 月 29 日获得“三同时”验收批复。四期二阶段采用 MSBR+滤布滤池+超滤工艺，处理规模  $2.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，于 2017 年 11 月 16 日环评审批通过，已通过三同时验收。当前  $16 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$  的处理量中， $3 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$  为  $\text{A}^2/\text{O}+\text{CAST}+\text{滤布滤池}$ 工艺， $8 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$  为 MBR 膜处理工艺， $5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$  为 MSBR+滤布滤池+超滤工艺。目前现有工程项目一期至四期均已经完成环保“三同时”验收。

五期扩建（同时将四期尾水提标）工程污水处理工艺选择 MSBR+接触氧化池+综合处理池+滤布滤池+超滤+次氯酸钠消毒处理工艺。四期提标处理能力 5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，尾水水质提至准Ⅲ类水标准，排放去向不变（1 万  $\text{m}^3/\text{d}$  通过现有排放口排放至梅花港，4 万  $\text{m}^3/\text{d}$  回用），五期扩建工程，处理能力为 5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，尾水处理达到准Ⅲ类水标准后通过现有排放口排至梅花港。目前正在建设中。

## ②供水

新吴区现状给水水源由无锡市新、老中桥水厂与贡湖水厂供给。其中新、老中桥水厂现状供水能力 73.2 万 m<sup>3</sup>/d，主干管沿太湖大道敷设 DN1000、沿长江北路敷设 DN800 主干管；贡湖水厂取水头部设计规模为 100 万 m<sup>3</sup>/d、净水厂设计规模为 50 万 m<sup>3</sup>/d，现已完成 50 万 m<sup>3</sup>/d 取水头部工程以及相配套的浑水管输水管工程，25 万 m<sup>3</sup>/d 净水厂工程；贡湖水厂主干管沿高浪路敷设 DN2200 至 312 国道，沿 312 国道敷设 DN1800、DN1400 主干管，DN1400 主干管沿新锡路、高田东路敷设至锡山片区。另在现状道路下敷设有 DN500、DN300 给水干管。

## ③供电

新吴区电网现有 220kV 变电所两座：江溪变电所，主变容量 240MVA；高浪变电所，主变容量 360MVA；有 110kV 变电所 9 座（包括三座用户变），主变容量 436MVA，区内另有 110kV 华达电厂，装机容量 42000KW，以及友联热电厂，装机容量 42000KW。位于梅村的 500kV 鸿山变电所正在建设中，建成后将成为无锡市区东南部电网的主要电源点和支撑点。新吴区供电采用双回路供电，可根据用户需要分别提供 110kV、35kV、10kV、0.4kV 不同等级的电压。

## ④供气

长期以来，新吴区工业主要采用人工煤气，民用为管道液化气。共铺设燃气管道 5.8km。分别铺设在长江北路、太湖大道、新光路、旺庄路、汉江路、珠江路、新梅路以及高田东路等道路上，日供气量 2 万立方米。目前，随着“西气东输”工程的实施，对已存在（或因工艺要求需设置）的燃油锅炉，实施“以气代油”计划，淘汰燃油锅炉，确立天然气利用的主导地位。同时新吴区内可提供 H<sub>2</sub>、O<sub>2</sub>、N<sub>2</sub> 等多种气体，并根据用户需要提供工业用液化气。

本项目拟建地供水、供电等基础设施齐备，全厂废水达接管要求后排入梅村水处理厂集中处理，尾水排入梅花港，最终汇入江南运河，区域基础设施、环保设施满足项目建设要求。因此，本项目符合无锡新吴区的环保规划的要求。

## 3、环境功能区划

①环境空气：根据《市政府办公室关于转发市环保局无锡市环境空气质量功能区划规定的通知》(锡政办发【2011】300 号文件)，项目所在地环境空气质量功能区为《环

境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二类区。

②地表水环境：根据《江苏省地表水(环境)功能区划》(江苏省水利厅、江苏省环境保护厅，2003年3月)规定，江南运河2020年水质目标为IV类水体，梅村水处理厂纳污河流梅花港参照江南运河，为IV类水体。

③声环境：根据《市政府办公室关于印发无锡市区声环境功能区划分调整方案的通知》(锡政办发[2018]157号)的规定，项目所在区域声环境功能区划分为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类区。

### 三、环境质量状况

#### 1、建设项目所在地区环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）

##### （1）环境空气质量

根据《2018年度无锡市生态环境状况公报》，2018年无锡市区基本污染物质量监测数据见表3-1。

表3-1 基本大气污染物环境质量

区域名称	年份	二氧化硫 (ug/m <sup>3</sup> )	二氧化氮 (ug/m <sup>3</sup> )	可吸入颗粒物 (ug/m <sup>3</sup> )	一氧化碳 (mg/m <sup>3</sup> )	臭氧 8h (ug/m <sup>3</sup> )	细颗粒物 (ug/m <sup>3</sup> )	达标天数比例 (%)
无锡市区	2018	12	43	75	1.6	179	43	70.7
评价标准		60	40	70	4	160	35	-

由上表可知，无锡市区基本污染物二氧化氮、可吸入颗粒物、臭氧、细颗粒物等基本污染物未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表1中二级标准要求，项目所在地属于不达标区。根据无锡市人民政府2019年1月29日印发的《无锡市大气环境质量限期达标规划(2018-2025年)》，通过实施包括调整产业结构、工业领域全行业全要素达标排放、调整能源结构与控制煤炭消费总量、加强交通行业大气污染防治、严格控制扬尘污染、加强服务业和生活污染防治、推进农业污染防治等措施

减少大气污染物排放，规划到2020年PM<sub>2.5</sub>年平均浓度力争达到40ug/m<sup>3</sup>，到2025年除O<sub>3</sub>以外的主要大气污染物浓度达到GB3095-2012二级标准。

##### （2）地表水环境质量

本项目废水接入梅村水处理厂，尾水排入梅花港。本次评价引用无锡精纬计量检验检测有限公司《检测报告》（环）2019检（环评）第（631）号中的监测数据，监测点位为梅花港梅村水处理厂排污口下游1000m处断面，采样日期为2019年8月12日-8月14日，具体监测结果见表3-2。

表3-2 地表水水质监测结果单位：mg/L(pH为无量纲)

河流名称	断面名称	采样时间	pH	COD	氨氮	TP	TN	SS
梅花港	梅村水处理厂排口下游1000m	2019.08.12	7.27	22	1.15	0.206	1.41	28
		2019.08.13	7.45	26	1.17	0.256	1.39	25
		2019.08.14	7.41	14	1.12	0.218	1.48	29
		平均值	<b>7.38</b>	<b>20.7</b>	<b>1.15</b>	<b>0.23</b>	<b>1.43</b>	<b>27.3</b>
		超标率 (%)	0	0	0	0	0	0
		最大超标倍数	-	-	-	-	-	-
IV类标准值			6-9	≤30	≤1.5	≤0.3	≤1.5	60

由表 3-3 可见，监测资料表明，评价范围内梅花港梅村水处理厂排污口下游 1000m 处断面各监测因子监测值均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV 类标准要求。

### （3）声环境质量

根据《无锡市区声环境功能区划分调整方案》（锡政办发〔2018〕157 号），项目所在地声环境功能为 3 类，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

## 2、主要环境敏感目标

（1）环境空气：本项目大气环境影响评价等级为三级，不设评价范围，经调查本项目周围 500m 范围内无环境敏感目标。

（2）地表水环境：本项目生活污水经化粪池预处理后排入梅村水处理厂，尾水受纳水体为梅花港、江南运河，因此本项目地表水环境保护敏感目标为梅花港和江南运河。

（3）声环境：建设项目边界外 200m 范围的声环境敏感目标。

（4）生态环境：本项目东南方 9000m 为省级生态保护红线区域——无锡梁鸿国家湿地公园。

表 3-3 主要环境敏感目标

环境要素	环境敏感目标名称	方位	距本企业距离(m)	规模(户/人)	环境功能
水环境	梅花港	S	2400	小型	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类标准
	江南运河	SW	9400	中型	
声环境	厂界	/	/	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准
生态环境	无锡梁鸿国家湿地公园（无锡市区）	SE	10600	区域面积 0.47km <sup>2</sup>	国家级生态保护红线规划
				区域面积 0.41km <sup>2</sup>	生态空间管控区域规划

## 3、区域大气污染防治任务

根据《无锡市大气环境质量限期达标规划》，近期主要大气污染防治任务如下：

（一）调整能源结构，控制煤炭消费总量

- （1）控制煤炭消费总量
- （2）深入推进燃煤锅炉整治
- （3）强化高污染燃料使用监管

（二）调整产业结构，减少污染物排放

- （1）强化准入要求

(2) 加大淘汰力度

(三) 推进工业领域全行业、全要素达标排放

(1) 进一步控制二氧化硫、氮氧化物和烟粉尘排放

①全面提标，加大超标惩戒力度

②实施重点行业无组织排放深度治理

(2) 着力加强VOCs污染治理

(四) 加强交通行业大气污染防治

(1) 开展船舶和港口大气污染防治

(2) 优化调整货物运输结构

(3) 持续加强机动车污染防治

(4) 加强油品供应和质量保障

(5) 加强非道路移动机械污染防治

(五) 严格控制扬尘污染

(1) 施工扬尘控制

(2) 控制道路交通扬尘污染

(3) 推进堆场、码头扬尘污染控制

(4) 实施降尘考核

(六) 加强服务业和生活污染防治

(1) 推动汽修、干洗行业VOCs治理

(2) 开展油烟污染防治

(七) 推进农业污染防治

(八) 实施季节性污染调控

综上，在执行以上近期污染防治任务的基础上，无锡市环境空气质量2025年可实现全面达标。

#### 四、评价适用标准及总量控制指标

##### 1 环境空气质量标准

根据《市政府办公室关于转发市环保局无锡市环境空气质量功能区划的通知》(锡政办[2011]300号文件), 本项目所在地为二类区, SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub>、CO、PM<sub>2.5</sub>等环境空气质量因子执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准; 非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中的标准, 详见表4-1。

表4-1 环境质量标准

污染物名称	浓度限值			执行标准	
	单位	年平均	24小时平均		1小时平均
SO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	60	150	500	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表1中的二级标准
NO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	40	80	200	
CO	mg/m <sup>3</sup>	-	4	10	
O <sub>3</sub>	μg/m <sup>3</sup>	160 (8小时平均)		200	
PM <sub>2.5</sub>	μg/m <sup>3</sup>	35	75	-	
PM <sub>10</sub>	μg/m <sup>3</sup>	70	150	450*	
非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	-		0.06	《大气污染物综合排放标准详解》

\*注: 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 对于没有小时浓度限值的污染物, 取日平均浓度限值的三倍值, 取8小时平均浓度限值的二倍值。

环  
境  
质  
量  
标  
准

##### 2 地表水环境质量

本项目污水排入梅村水处理厂, 其纳污水体为梅花港, 最终汇入江南运河, 按照《江苏省地表水(环境)功能区划》(江苏省水利厅、江苏省环保厅, 2003年3月)的要求, 梅花港, 最终汇入江南运河水环境功能区远期(2020年)为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类水体, 其中《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)未列入项目悬浮物(SS)参考执行《地表水资源质量标准》(SL63-94)中的四级标准, 详见表4-2。

表4-2 地表水环境质量标准主要项目标准限值 mg/L(pH为无量纲)

水域名	执行标准	表号及标准	污染物指标	单位	标准限值
梅花港, 最终汇入江南运河	GB3838-2002	IV类水体	pH	无量纲	6-9
			COD	mg/L	≤30
			NH <sub>3</sub> -N		≤1.5
			TP		≤0.3
			TN		≤1.5
	SL63-94	四级标准	SS		≤60

##### 3 声环境质量标准

根据《市政府办公室关于印发无锡市区声环境功能区划分调整方案的通知》(锡政办发[2018]157号)的规定, 该区域声环境功能为《声环境质量标准》

(GB3096-2008)3类标准。

**表4-3 声环境质量标准 单位: dB (A)**

类别	昼间	夜间
3类环境噪声标准	≤65	≤55

## 1 废气

本项目废气主要为下料、精加工过程中产生的油雾（以非甲烷总烃计）。非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准和无组织排放监控浓度限值。详见表4-4和表4-5。

**表4-4 项目废气排放标准**

污染物	有组织		排气筒高度(m)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)			
非甲烷总烃	120	10	15	4.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

非甲烷总烃厂区内无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1中特别排放限值要求，具体见表4-5。

**表4-5 厂区内VOCs无组织排放限值 单位: mg/m<sup>3</sup>**

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

## 2 废水

本项目污水排入排污管网，接管梅村水处理厂，尾水最终排入梅花港，最终汇入江南运河。梅村水处理厂废水接管要求执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4三级标准，未列入项目TP、NH<sub>3</sub>-N、TN执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中A等级标准；梅村水厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准的A标准。

具体数值见表4-6。

**表4-6 废污水排放标准限值表**

类别	执行标准	污染物指标	标准限值 mg/L
接管标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准	COD	500
		SS	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》	NH <sub>3</sub> -N	45
		TN	70

	(GB/T31962-2015)表1的A等级	TP	8
尾水 排放标□	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)表1中的一级A 标准	COD	50
		NH <sub>3</sub> -N	5(8)
		TN	15
		TP	0.5
		SS	10

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数字为水温≤12℃时的控制指标。

### 3 噪声

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，详见表4-6。

**表4-7 噪声排放执行标准 单位：dB(A)**

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
各厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3类	dB(A)	65	55

### 4 固废

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单。

本项目建设地所在区域属于“两控区”和太湖流域，属于《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订版）中规定的三级保护区。

废水：本项目生活污水经化粪池预处理后接入梅村水处理厂处理，本项目污水最终排放总量已纳入梅村水处理厂的排污总量，可以在梅村水处理厂的污染物排放总量控制指标内进行平衡。

废气：本项目废气污染物排放总量在江溪街道区域内平衡。

固废：零排放。

**表4-7 项目污染物排总量申请指标(t/a)**

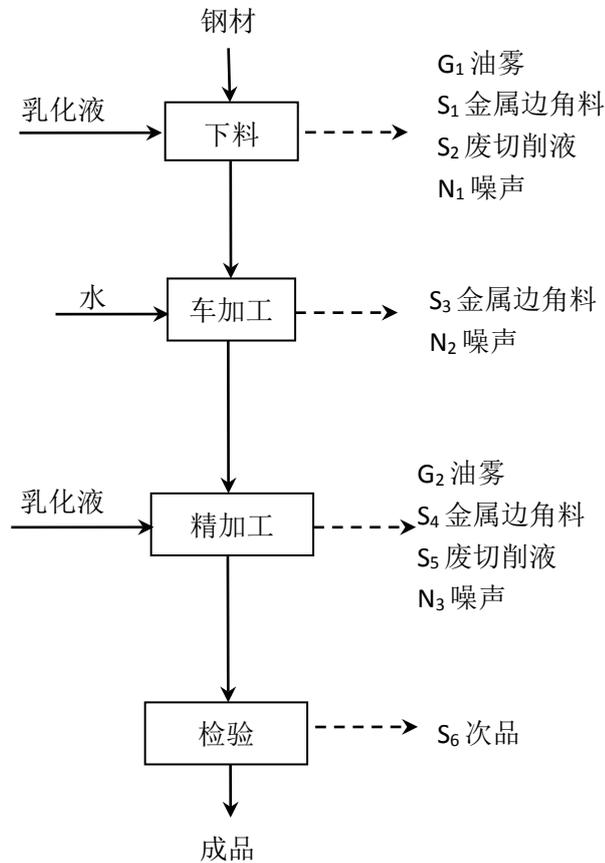
污染物名称		原项目排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	全厂排放量	排放增减量	
废气	有组织	非甲烷总烃	0.0203	0.0432	0.0203	0.0432	0.0229
	无组织	非甲烷总烃	0.0225	0.048	0.0225	0.048	0.0225
废水	生活污水	废水量	224	319	800	600	-200
		COD	0.112	0.1196	0.112	0.1196	+0.0076
		SS	0.0896	0.0766	0.0896	0.0766	-0.013
		氨氮	0.0078	0.0128	0.0078	0.0128	-0.011
		TP	0.0011	0.0026	0.0011	0.0026	-0.0006
		TN	0.0090	0.0191	0.0090	0.0191	-0.021
固废		零排放					

总量控制标准

## 五、 建设项目工程分析

### 1、 生产工艺流程及简述

(1) 机械零部件生产工艺流程如下：



#### 图例：

G——废气  
S——固废  
N——噪声

图5-1 机械零部件生产工艺流程图

#### 工艺说明：

**下料：**本项目将外购的钢材通过锯床进行下料，下料过程中需使用乳化液冷却润滑，乳化液与水配比是 1:20，乳化液循环使用，定期更换。此工序产生油雾 G<sub>1</sub>，金属边角料 S<sub>1</sub>，废乳化液 S<sub>2</sub>，噪声 N<sub>1</sub>。

**车加工：**下料好的钢材根据需求分别在钻床、磨床、普通车床上进行机械加工。此过程中钻床、普通车床需要使用自来水冷却润滑，此工序产生金属边角料 S<sub>3</sub>，噪声 N<sub>2</sub>。

**精加工：**车加工后的钢材根据需求分别在加工中心和数控车床上进行一系列的机械加工。此过程中加工中心和数控车床使用乳化液冷却润滑，乳化液与水配比是 1:20，乳化液循环使用，定期更换。次工序产生油雾 G<sub>2</sub>，金属边角料 S<sub>4</sub>，废乳化液 S<sub>5</sub>，噪声 N<sub>3</sub>。

**检验：**对加工好的产品进行检验，检验合格后即为成品，此过程会产生次品 S<sub>6</sub>

## 2、水量平衡

企业用水主要为职工生活用水、乳化液配置用水和少量的生产设备冷却用水，用水基准如下：

**生活用水：**本项目水量计算根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）中相关数据：工业企业建筑、管理人员、车间工人生活用水定额为 30~50L/人·天，本项目采用 50L/人·天计。本项目定员为 25 人，年生产 300 天，生活用水量为 375t/a；损耗量按 15% 计，则产生的生活污水量约为 319t/a。

**乳化液配置用水：**本项目下料、精加工工序使用乳化液，乳化液使用量为 2.4t/a，乳化液与水的配比是 1:20，则配置用水量为：48t/a。配置好的乳化液循环使用，定期添加不外排。本项目加工过程中，工件会带走部分乳化液，剩余部分循环使用，定期更换，产生废乳化液 5.04t/a，废乳化液委托有资质单位处理。

**冷却用水：**本项目车加工工序使用自来水冷却润滑，使用量约 1.0t/a，全部蒸发损耗。

本项目水平衡见图 5-2，即本项目年消耗新鲜水 424t/a，排放生活污水 319t/a。

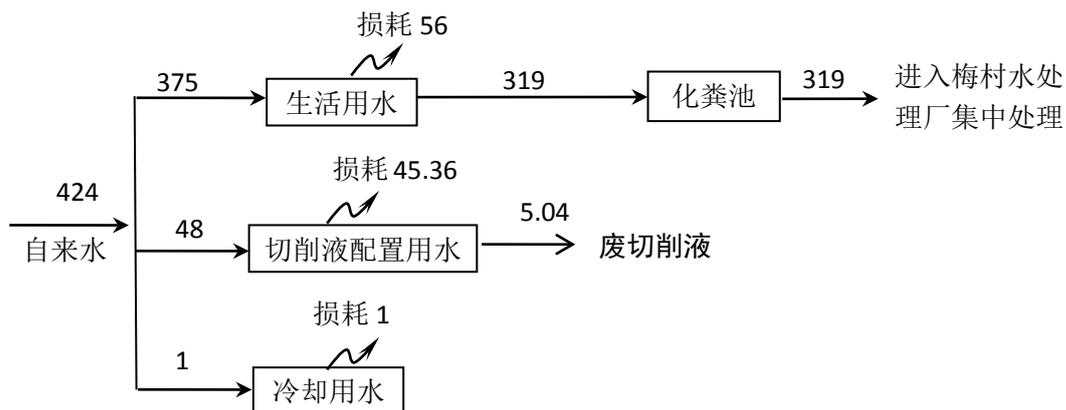


图 5-2 本项目水量平衡图（单位 t/a）

## 3、主要污染工序

### (1) 废气

本项目废气主要为下料工序和精加工工序中产生的油雾（以非甲烷总烃计）。

本项目下料工序和精加工工序中使用乳化液进行冷却润滑，在使用过程中乳化液会有部分挥发，产生一定量的油雾废气，以非甲烷总烃计。根据同行业类比分析，参考《无锡市国脉精密塑胶有限公司年产塑料成品1000万只、模具200套项目环境影响报告表》（乳化液挥发量为原液用量的20%），本项目所用乳化液与该项目所用乳化液成分基本相同，本项目乳化液原液使用量约2.4t/a，则非甲烷总烃产生量约0.48t/a。

本项目乳化液废气由设备配套的吸风口收集或集气罩收集，油雾净化器处理后15米高排气筒FQ-01排放，收集率按90%计，风机风量为6000m<sup>3</sup>/h，工作时间2400h/a，油雾分离器处理效率按90%计，未被捕集的废气于车间内无组织排放。本项目有组织和无组织废气产生情况详见表5-1及表5-2。

表5-1 本项目有组织排放废气污染物产生源强表

污染源名称	排气量(Nm <sup>3</sup> /h)	污染物名称	产生状况			收集率(%)	治理措施	处理效率(%)	工作时间(h/a)	排放去向
			产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)					
下料、精加工	6000	非甲烷总烃	30	0.18	0.432	90	油雾净化器	90	2400	FQ-01

表5-2 本项目无组织废气产生及排放情况表

污染源名称	污染物	产生量(t/a)	排放量(t/a)	排放源参数			拟采取的处理方式
				长	宽	高	
下料、精加工	非甲烷总烃	0.048	0.048	60	30	7	车间通风排放

## (2) 废水

本项目废水主要为员工产生的生活污水 319t/a，生活污水经化粪池预处理后接管梅村水污水处理厂进行集中处理。本项目废水产生源强见表 5-3。

表5-3 本项目废水产生源强表

污染源名称	废水量(t/a)	污染物名称	产生浓度(mg/l)	产生量(t/a)	拟采取的处理方式
生活污水	319	COD	500	0.1595	经化粪池预处理后，排入污水管网，接管梅村水污水处理厂进行集中处理
		SS	400	0.1276	
		氨氮	40	0.0128	
		TP	8	0.0026	
		TN	60	0.0191	

## (3) 噪声

本项目主要噪声设备包括数控车床、数控加工中心、磨床、锯床、普车、空压机和等，其中废气处理风机位于车间外，其余生产设备均位于生产车间内，各设备噪声的情

况见下表 5-4。

表 5-4 本项目主要设备噪声一览表

序号	设备名称	数量 (台/套)	单台设备噪声 dB(A)	等效声级 dB(A)	位置	距厂界位置(m)			
						东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	数控车床	7	75	83.5	生产车间	25	75	80	55
2	数控加工中心	13	75	86.1		30	75	75	55
3	磨床	4	73	79.0		25	55	80	75
4	钻床	2	76	79.0		27	55	78	75
5	锯床	1	76	76.0		65	70	40	60
6	普车	1	73	73.0		30	55	70	75
7	空压机	1	80	80.0		30	53	60	70
8	风机	1	82	82.0	室外	30	50	75	80

(4) 固体废弃物

a、建设项目副产物产生情况

本项目副产物产生情况见表 5-5。

表 5-5 本项目副产物产生源强表

编号	污染源	固废名称	产生量 (t/a)	源强核算依据
1	下料、车加工、精加工、检验	金属边角料	2	建设单位提供的估算数据
2	下料、精加工	废乳化液	1.4	乳化液平均每年更换一次，每次更换产生废乳化液约 1.4t/a
3	设备维护	废机油	0.05	根据同行类比
4	废气处理	含油废液	0.3888	下料、精加工工序产生有机废气 0.48t/a，捕集的有机废气 0.432t/a，油雾分离器处理效率按照 90% 计，产生含油废液约 0.3888t/a
5	员工	含油手套抹布	0.03	根据同行类比
6	员工	生活垃圾	3	本项目员工 25 人，产生的生活垃圾按 0.4kg/(人·天) 计

b、副产物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017) 的规定，判断每种副产物是否属于固体废物，本项目各副产物产生情况及副产物属性判定结果详见表 5-6 所示。

表 5-6 本项目副产物产生情况及属性判断结果一览表

固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	判定依据		
					固体废物	副产品	判断依据

金属边角料	下料、车加工、精加工、检验	固态	金属	2	√	/	4.2-a
废乳化液	下料、精加工	液态	乳化液、水	1.4	√	/	4.2-m
废机油	设备维护	液态	油	0.05	√	/	4.1-d
含油废液	油雾分离器	液态	油	0.3888	√	/	4.3-n
含油手套抹布	员工	固态	油、纤维	0.03	√	/	4.1-a
生活垃圾	员工	固态	办公废物	3	√	/	4.1-h

危险废物属性判定：根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物。

根据副产物产生情况分析和副产物属性判定，全厂固体废物分析结果见表 5-7 所示。

表 5-7 本项目固体废物属性判定结果表

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	拟采取的处理处置方式
金属边角料	一般固废	下料、车加工、精加工、检验	固态	金属	《国家危险废物名录》	/	85	/	2	物资单位回收利用
废乳化液	危险固废	下料、精加工	液态	水、乳化液		T	HW09	900-006-09	1.4	委托有资质单位处置
废机油	危险固废	设备维护	液态	油		T, I	HW08	900-214-08	0.05	
含油废液	危险固废	废气处理	液态	油		T, I	HW08	900-210-08	0.3888	
含油手套抹布	危险固废	员工	固态	油、纤维		T/In	HW49	900-041-49	0.03	与生活垃圾一并处置
生活垃圾	生活垃圾	员工	固态	生活、办公废物		/	99	/	3	环卫部门统一清运

本项目危险废物具体情况见表 5-8。

表 5-8 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	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	废乳化液	HW09	900-006-09	1.4	下料、精加工	液态	水、乳化液	乳化液	1年/次	T	设置独立的危废暂存

2	废机油	HW08	900-214-08	0.05	设备维护	液态	油	油	1年/次	T, I	场所暂存, 委托资质单位处置
3	含油废液	HW08	900-210-08	0.3888	废气处理	液态	油	油	每天	T, I	
4	含油手套抹布	HW49	900-041-49	0.03	员工	固态	纤维、油	纤维、油	每天	T/In	

### 六、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	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向	
大气污染物	有组织	非甲烷总烃	30	0.432	3	0.018	0.0432	15米高排气筒 FQ-01 排放	
	排放源	污染物名称	产生量 t/a			排放量 t/a			
	无组织	非甲烷总烃	0.048			0.048			
水污染物	类别	污染物名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/l	产生量 t/a	排放浓度 mg/l	排放量 t/a	排放去向	
	生活污水	COD	319	500	0.1595	375	0.1196	生活污水经化粪池预处理后接管梅村水污水处理厂处理	
		SS		400	0.1276	240	0.0766		
		氨氮		40	0.0128	40	0.0128		
		TP		8	0.0026	8	0.0026		
		TN		60	0.0191	60	0.0191		
固废分类	产生量 t/a		处理处置量 t/a	综合利用 量 t/a	外排量 t/a	备注			
危险固废	废乳化液	1.4	1.4	0	0	委托有资质单位处置			
	废机油	0.05	0.05	0	0				
	含油废液	0.3888	0.3888	0	0				
	含油手套抹布	0.03	0.03	0	0	与生活垃圾一并处理			
一般固废	生活垃圾	3	3	0	0	环卫部门统一清运、填埋			
	金属边角料	2	0	2	0	相关单位回收利用			
噪声	噪声源		等效声级 dB(A)			距最近厂界距离			
						东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
	数控车床		83.5			25	75	80	55
	数控加工中心		86.1			30	75	75	55
	磨床		79.0			25	55	80	75
	钻床		79.0			27	55	78	75
	锯床		76.0			65	70	40	60
	普车		73.0			30	55	70	75
	空压机		80.0			30	53	60	70
风机		82.0			30	50	75	80	
主要生态影响：  无。									

## 七、环境影响分析

### 1 施工期环境影响分析

本项目租用无锡市新区江溪街道风雷股份经济合作社位于无锡市新吴区梅村锡泰路 570 号 800 平方米从事生产活动，不新建建筑以及不再对车间进行装修，施工期的环境影响分析略。

### 2 营运期环境影响分析

#### 2.1 地表水环境影响分析

本项目废水主要是生活污水 319t/a，经化粪池预处理后，各污染物排放浓度分别为 COD 375mg/L、SS 240mg/L、氨氮 40mg/L、总氮 60mg/L、总磷 8mg/L，其中 COD、SS 达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准：COD≤500mg/L、SS≤400mg/L，NH<sub>3</sub>-N、TP、TN 达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准：氨氮 ≤45mg/L、TP≤8mg/L、TN≤70mg/L 的标准，接入梅村水处理厂集中处理，尾水排入梅花港，最终汇入江南运河河。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.2-2018），确定本项目地表水环境评价等级为三级 B，环境影响评价从简。

本项目水污染影响影响型建设项目评价等级判定情况详见表 7-1。

表7-1 水污染影响影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m <sup>3</sup> /d) ;水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 或 W<6000
三级 B	间接排放	—

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息情况见表 7-2

表7-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD	进入城市污水处理厂	连续、稳定	TW001	化粪池	沉淀+厌氧	WS-001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
		SS								
		氨氮								
		总氮								
		总磷								

表7-3 废水间接排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	WS-001	120.449	31.559	0.0319	污水处理厂	连续、稳定	/	梅村水处理厂	COD	50
									SS	10
									氨氮	5
									总氮	15
									总磷	0.5

本项目废水污染物排放执行标准见表 7-4。

表7-4 废水污染物排放执行标准

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准	
			名称	浓度限值(mg/L)
1	WS-001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级	500
		SS		400
		氨氮	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1A 等级	45
		总磷		8
		总氮		70

本项目废水污染物排放量详见 7-5。

表7-5 申请废水污染物排放量

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量(kg/d)	年排放量(t/a)
1	WS-001	COD	375	0.3987	0.1196
		SS	240	0.2553	0.0766
		氨氮	40	0.0427	0.0128
		总磷	8	0.0087	0.0026
		总氮	60	0.0637	0.0191
全厂排放口合计		COD			0.1196
		SS			0.0766
		氨氮			0.0128
		总磷			0.0026
		总氮			0.0191

综上所述，本项目正常排放可以被污水处理厂接纳，不会对污水处理厂产生影响。

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"/> ；饮用水取水口 <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"/>

评价因子	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
	影响因子	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"/>	
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 checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	区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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		(pH、COD、氨氮、SS、TP)		监测断面或点位个数 (1) 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 (2.5) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>			
	评价因子	(pH、COD、氨氮、SS、TP、TN)			
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input checked="" 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 (IV类)			
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>			
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input checked="" type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input 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 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 <sup>2</sup>			
	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有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目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 (水量、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP)	排放量/(t/a) (319、0.1196、0.0766、0.0128、0.0191、0.0026)	排放浓度/(mg/L) (WS-001: 375、240、40、60、8)		
	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 <sup>3</sup> /s; 鱼类繁殖期 ( ) m <sup>3</sup> /s; 其他 ( ) m <sup>3</sup> /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 checked="" 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 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 checked="" type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>	
		检测点位	( )		(WS-001)	
监测因子	( )		(WS-001: COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP)			
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，可√；“( )”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

## 2.2 环境空气质量影响分析

### (1) 污染源调查

本项目车削过程中产生的非甲烷总烃由吸风口或密闭管路收集，经过油雾分离器处理后通过 15m 高排气筒（FQ-01）排放。

表7-7 点源参数表

编号	排放源名称	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/℃	年排放 小时数 h	排放 工况	污染物排放速率 (kg/h)
		X	Y								非甲烷总烃
FQ-01	车削	11	-18	/	15	0.5	8.49	25	2400	正常	0.018

表7-8 矩形面源参数表

编号	排放源名称	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								非甲烷总烃
1	车削	0	0	/	55	30	10	5	2400	正常	0.02

(2) 预测分析

①估算模式参数选择

本项目采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的 AERSCREEN 估算模型, 参数见表 7-9。

表7-9 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	625 万
最高环境温度/°C		40.6
最低环境温度/°C		-8.6
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90/m
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	岸线距离/km	/
	岸线方向	/

②预测结果分析

工艺废气对环境的影响采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 B 推荐的估算模型 Aerscreen 预测软件进行估算预测, 估算结果整理后见表 7-10, 各排放源估算浓度及估算占标率距离曲线详见图 7-1~7-2。

表7-10 本项目排放污染物估算模式计算结果表

下风向距离 /m	FQ-01		下风向距离 /m	生产车间	
	非甲烷总烃			非甲烷总烃	
	1 小时浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)		1 小时浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
10	0	0	10	0.00397	0.2
25	0.000022	0	25	0.004791	0.8
50	0.000226	0.01	<b>50</b>	<b>0.00549</b>	<b>0.27</b>
75	0.00027	0.01	75	0.004932	0.25
100	0.000286	0.01	100	0.004087	0.2
<b>119</b>	<b>0.000296</b>	<b>0.01</b>	125	0.003363	0.17
150	0.000277	0.01	150	0.002801	0.14
200	0.000271	0.01	200	0.002037	0.1

300	0.000269	0.01	300	0.001267	0.06
400	0.000271	0.01	400	0.000886	0.04
500	0.000248	0.01	500	0.000671	0.03
1000	0.000138	0.01	1000	0.000267	0.01
1500	0.000087	0	1500	0.000154	0.01
2000	0.000061	0	2000	0.000105	0.01
2500	0.000046	0	2500	0.000077	0
下风向最大质量浓度及占标率	<b>0.000296</b>	<b>0.01</b>	下风向最大质量浓度及占标率	<b>0.00549</b>	<b>0.27</b>
D10%最远距离 m	<b>119</b>		D10%最远距离 m	<b>50</b>	

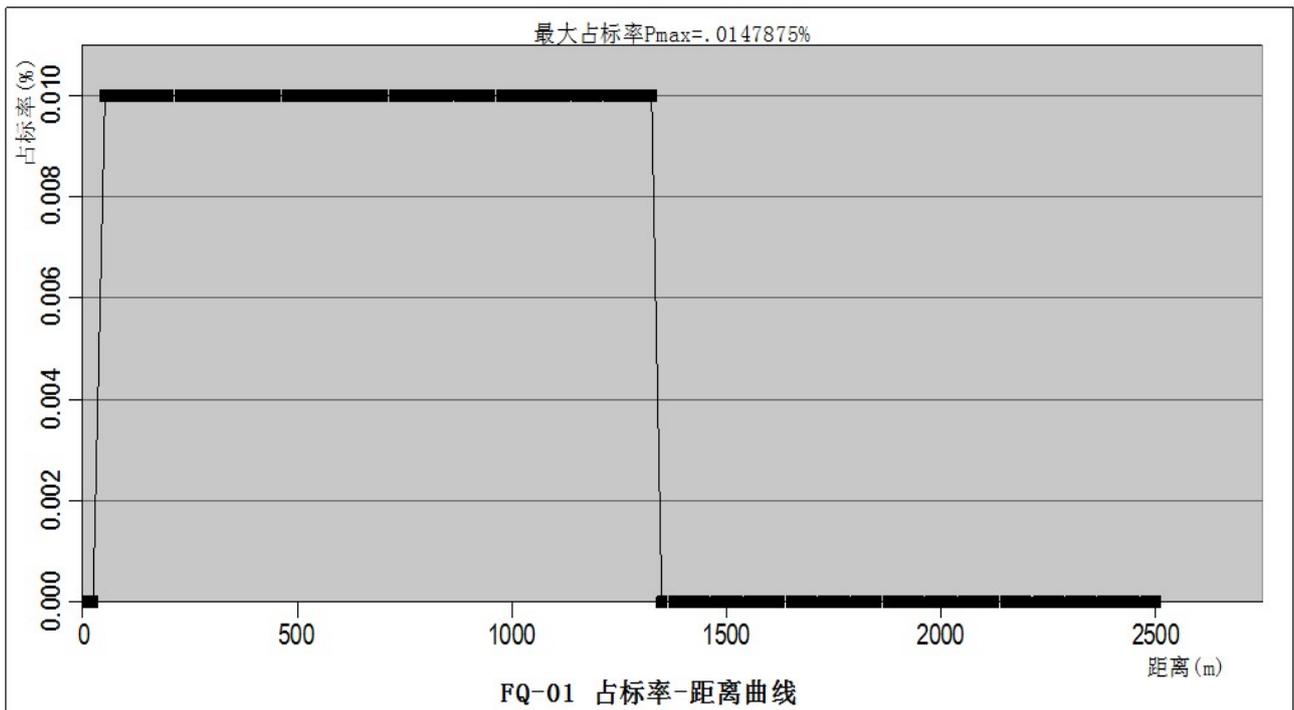


图 7-1 FQ-01 排气筒非甲烷总烃占标率距离曲线图

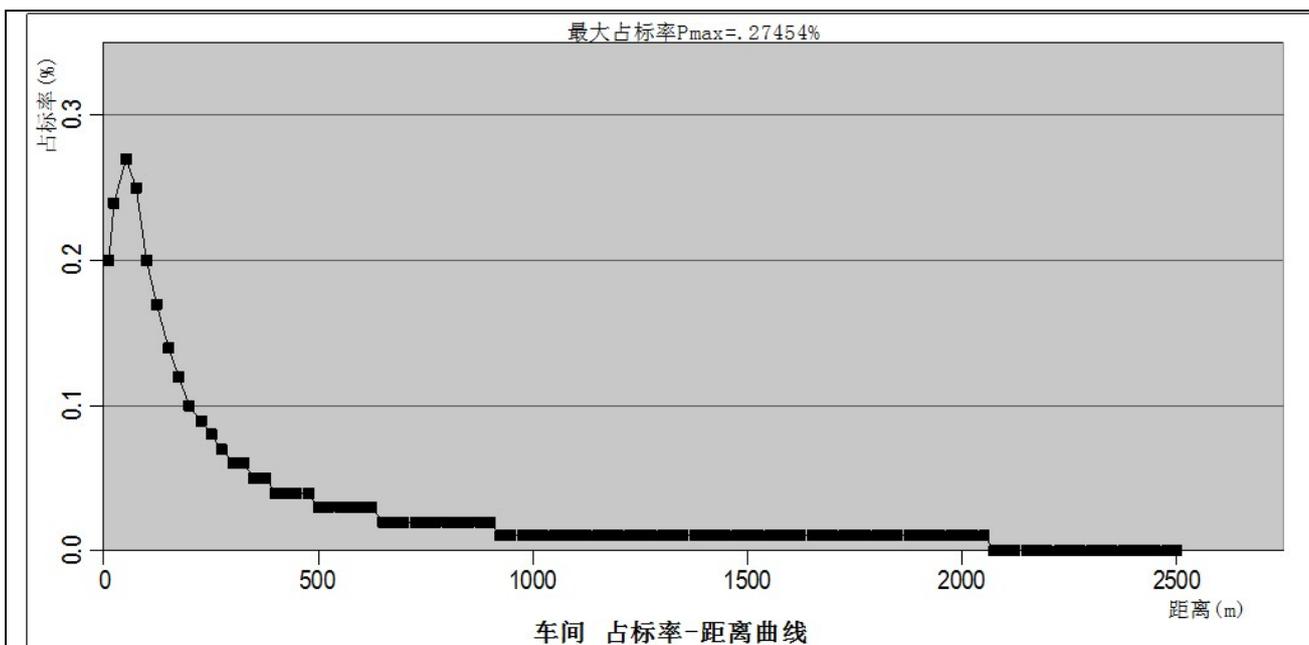


图 7-2 无组织面源非甲烷总烃占标率距离曲线图

《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中评价判据见表 7-11。

表7-11 大气环境影响评价等级工作等级判别

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

根据本次 Aerscreen 模式对主要污染源预测结合，拟建项目无组织排放非甲烷总烃  $P_{\max}$  为 0.27%， $P_{\max} < 1\%$ ，因此，确定本项目评价等级为三级。

### （3）污染物排放量核算

#### ①有组织排放量核算

本项目有组织排放废气排放量核算详见表 7-12

表 7-12 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排污口编号	污染物	核算排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	核算排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	核算排放量 (t/a)
一般排放口					
1	FQ-01	非甲烷总烃	3.0	0.018	0.0432
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.0432
有组织排放总计					
有组织排放口总计		非甲烷总烃			0.0432

#### ②无组织排放量核算

本项目无组织排放废气排放量核算详见表 7-13

表 7-13 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(t/a)
				标准名称	浓度限值 (ug/m <sup>3</sup> )	
1	下料、精加工	非甲烷总烃	未补集的部分由车间自然通风后无组织形式排放。	GB-16297-1996	4.0	0.048
无组织排放总计						
无组织排放口总计			非甲烷总烃			0.048

③项目大气污染物年排放量核算

全厂大气污染物年排放核算情况详见表 7-14

表 7-14 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.0912

(3) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)的有关规定,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 GB3095 规定的居住区容许浓度限值,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。无组织排放量计算卫生防护距离公式如下:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中: C<sub>m</sub>——标准浓度限值(mg/m<sup>3</sup>);

L——工业企业所需卫生防护距离;

r——有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径;

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数;

Q<sub>c</sub>——污染物可达到控制水平速率 (kg/h)。

表 7-15 卫生防护距离计算参数表

污染源名称	污染物名称	计算系数				污染物最大排放速率 (kg/h)	C <sub>m</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	无组织排放源面积 (m <sup>2</sup> )	无组织排放源高度 (m)	计算卫生防护距离 L <sub>卫</sub> (m)	L(m)	
		A	B	C	D							
生产车间	下料、精加工	非甲烷总烃	4.700	0.0211	1.85	0.84	0.02	2.0	1600	7	0.346	50

经上表 7-13 计算,根据卫生防护距离的级差原则,本项目卫生防护距离推荐值为生产车

间边界外 50 米。经现场踏勘，在该卫生防护距离内无居民点、学校、医院等敏感环境保护目标，符合卫生防护距离设置要求。

表 7-16 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 type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>			边长=5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>	
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>			<500t/a <input type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、O <sub>3</sub> 、CO) 其他污染物 (非甲烷总烃)						
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 checked="" 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	(2018) 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 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"/>		
大气环境影响评价	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 checked="" type="checkbox"/>
	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 (非甲烷总烃)				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C 扩建项目最大占标率>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 checked="" 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: (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 checked="" 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			
污染源年排放量	非甲烷总烃: (0.0912) t/a	SO <sub>2</sub> : (/) t/a	NO <sub>x</sub> : (/) t/a

### 2.3 噪声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009), 本项目所处区域的声环境功能区为《声环境质量标准》(GB3096-2002)中的 3 类地区, 受建设项目噪声影响的人口数量变化不大, 故本项目声环境影响评价工作等级为三级, 仅做简单分析。

本项目主要噪声源为数控车床、数控加工中心、磨床、钻床、锯床、普车空压机和废气处理风机等, 均位于生产车间内, 车间隔声 18dB(A) 以上, 选择生产车间东、南、西、北厂界各噪声预测点及作为关心点, 进行噪声影响预测。

根据声环境评价导则(HJ2.4-2009)的规定, 选取预测模式, 应用过程中将根据具体情况作必要简化, 计算过程如下:

#### ①声环境影响预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中:  $L_A(r)$  ——预测点 r 处 A 声级, dB(A);

$L_A(r_0)$  —— $r_0$  处 A 声级, dB(A);

A—倍频带衰减, dB(A);

#### ②建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值( $L_{eqg}$ )计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中:

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

$L_{Ai}$ — $i$  声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

$T$ —预测计算的时间段, s;

$t_i$ — $i$  声源在  $T$  时段内的运行时间, s。

#### ③预测点的预测等效声级( $L_{eq}$ )计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中:

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

$L_{eqb}$ —预测点的背景值，dB(A)；

④在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r / r_0)$$

式中： $A_{div}$ ——几何发散衰减；

$r_0$ ——噪声合成点与噪声源的距离，m；

$r$ ——预测点与噪声源的距离，m。

各声源与厂界噪声预测点之间的距离见表 7-17。

表 7-17 各声源与厂界噪声预测点之间的距离

序号	设备名称	单台噪声源强 dB(A)	数量 (台)	等效源强 dB(A)	噪声源与预测点间的距离 m			
					东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	数控车床	75	7	83.5	25	75	80	55
2	数控加工中心	75	13	86.1	30	75	75	55
3	磨床	73	4	79.0	25	55	80	75
4	钻床	76	2	79.0	27	55	78	75
5	锯床	76	1	76.0	65	70	40	60
6	普车	73	1	73.0	30	55	70	75
7	空压机	80	1	80.0	30	53	60	70
8	风机	82	1	82.0	30	50	75	80

仅考虑距离衰减后各声源对厂界的噪声影响见表 7-18。

表 7-18 距离衰减后预测点的影响值

序号	设备名称	等效源强 dB(A)	距离衰减后预测点影响值/dB (A)			
			东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	数控车床	83.5	55.5	45.9	45.4	48.6
2	数控加工中心	86.1	56.6	48.6	48.6	51.3
3	磨床	79.0	51.1	44.2	41.0	41.5
4	钻床	79.0	50.4	44.2	41.2	41.5
5	锯床	76.0	39.7	39.1	44.0	40.4
6	普车	73.0	43.5	38.2	36.1	35.5
7	空压机	80.0	50.5	45.5	44.4	43.1
8	风机	82.0	52.5	48.0	44.5	43.9
/	叠加影响值	/	61.3	54.3	52.9	54.6
/	标准限值	昼间	65	65	65	65

从上表可见，仅考虑距离衰减时，本项目各厂界噪声的预测点影响值超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准：昼间噪声≤65dB (A)，本项目夜间不生产。

因此，本项目噪声排放对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。

## 2.4 固体废物环境影响分析

### ①一般固体废物环境影响分析

#### (1) 一般固体废弃物产生情况

本项目产生的金属边角料和生活垃圾属于一般固废。

#### (2) 一般固体废物的包装、收集及运输影响分析

一般固体废物设置库房，不露天堆放，一般性固废通过外售或环卫清运处理，对周围环境影响较小。

### ②危险废物环境影响分析

#### (1) 危险废物产生情况及分类

本项目生产过程中产生的含油手套抹布、废乳化液、废机油和含油废液等，固体废物的处理处置应遵循分类收集、优先综合利用等原则。

#### (2) 危险废物的包装、收集及运输影响分析

##### ①危险废物包装、收集环境影响

危险废物在、包装收集时，按《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求，根据危险废物的性质和形态，采用相应材质、容器进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。通过严格检查，严防在装载、搬迁或运输中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等不利情况。

##### ②危险废物运输环境影响

本项目危废运输易产生影响的污染物主要为废乳化液、废机油和含油废液等，运输车辆沿途将对周围的居民带来一定的异味，夜间运输噪声可能会影响居民正常休息。因此，运输过程必须要引起建设单位的足够重视，改进车辆的密封性能，并注意检查、维护运输车辆，对有渗漏的车辆必须强制淘汰，同时应调整好运输的时间尽可能集中，避免夜间运输，以保护环境和减少对周围群众的影响。

基于以上要求，对本项目运输路线进行如下规划：

I、废物运输线路以项目地理位置、危废产生单位地理位置分布、产生量、运输时间分配等因素综合考虑。原则上，废物运输车安排专人执行，使运输服务标准化。

II、在规划线路上，事先调查各产生单位的地理环境状况、交通、街道路线情况，同一区域的产生单位同类工业废物规划在同一车次执行清运。

运输过程噪声影响分析：运输车噪声源约为85dB(A)，经计算在道路两侧无任何障碍的情况下，道路两侧6m以外的地方等效连续声级为69dB(A)，即在进厂道路两侧6m以外的地方，交通噪声符合昼间交通干线两侧等效连续声级低于70dB(A)的要求，但超过夜间噪声标准

55dB(A); 在距公路30米的地方, 等效连续声级为55dB(A), 可见在进厂道路两侧30m以外的地方, 交通噪声符合交通干线两侧昼间和夜间等效连续声级低于55dB(A)的标准值。道路两侧30m内办公、生活居住场所会受到运输车噪声的影响。

沿途废水影响分析: 在车辆密封良好的情况下, 运输过程中可有效控制运输车的废物泄露问题, 对运输车所经过的道路两旁水体水质影响不大。但是若运输车出现沿路洒漏, 则会由雨水冲刷路面而对附近水体造成污染。因此建设单位和危废承运单位需严格按照要求进行包装和运输过程管理, 确保运输过程中不发生洒漏。

为了减少运输对沿途的影响, 防止运输沿线环境污染, 建议采取以下措施:

I、采用密封运输车装运, 对在用车加强维修保养, 并及时更新运输车辆, 确保运输车的密封性能良好。

II、定期清洗运输车辆, 做好道路及其两侧的保洁工作。

III、优化运输路线, 运输车辆尽可能避开居住区、学校敏感区, 确需路过的, 必须严格控制、缩短运输车在敏感点附近滞留的时间。

IV、每辆运输车都配备必要的通讯工具, 供应急联络用, 当运输过程中发生事故, 运输人员必须尽快通知有关管理部门进行妥善处理。

V、加强对运输司机的思想教育和技术培训, 避免交通事故的发生。

VI、避免夜间运输发生噪声扰民现象。

VII、对运输车辆注入信息化管理手段; 加强运输车辆的跟踪监管; 建立运输车辆的信息管理库, 实现计量管理和运输的信息反馈制度。

VIII、危险废物运输车辆须经环保主管部门及本中心的检查, 并持有主管部门签发的许可证, 负责废物的运输司机须通过内部培训, 持有证明文件。

IX、承载危险废物的车辆须设置明显的标志或适当的危险符号, 车辆所载危险废物须注明废物来源、性质和运往地点, 必要时派专门人员负责押运。组织危险废物的运输单位, 在事先也应作出周密的运输计划和行驶路线, 其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

### ③堆放、贮存场所的环境影响

I、固废分类贮存, 一般固体废物与危险废物分类贮存, 分别设置库房和贮存场地。

II、危险均暂存于危险固废堆场, 并按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求进行场地防渗处理。

III、做好防渗、防风、防雨, 防止废液泄漏使污染范围扩大; 固体废物应按照规范要求及时对其进行处理处置, 减少堆放、贮存过程中的异味产生, 降低贮存场所本身对环境的影响。

采取以上措施后危废堆、贮存放对周边环境造成的影响较小。

#### ④综合利用、处理、处置的环境影响

本项目固体废物的处理处置应遵循分类收集、优先综合利用等原则。

##### I、综合利用，合理处置

危险废物分别委托相应资质单位处置，一般性固废则通过外售或环卫清运处理。

##### II、厂内暂堆场影响

各种固体废物在厂内堆放和转移运输过程应防止对环境造成影响，堆放场所采取防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施后，对周围环境基本无影响。

建设项目强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置。建立完善的规章制度，以降低危险固体废物散落对周边环境的影响。因此，本项目产生的固体废物基本实现了资源化、无害化、减量化处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

## 2.5 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），本项目属于附录 A 地下水环境影响评价行业分类表中“53 金属制品加工制造”中的其他，项目不涉及有机溶剂清洗，地下水环境影响评价项目类别为IV类，可不开展地下水环境影响评价。

本项目不开采地下水资源，也不利用深井等进行地下水的补给。本项目固废暂存场所等均做好防渗措施，防止污染物通过渗漏污染地下水，正常运行情况下对当地的地下水环境影响较小。因此，本项目不开展地下水环境影响评价。

## 2.6 土壤环境影响分析

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），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，具体见下表：

表 7-21 污染影响型评价工作等级划分表

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。

本项目不涉及化学处理工艺，对照《环境影响评价技术导则—土壤环境》（HJ964-2018）

附录 A 表 A.1，本项目属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的其他类项目，土壤环境影响评价项目类别为III类；本项目占地面积为 1600 平方米，占地规模属于小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ）；本项目生产过程中产生非甲烷总烃，根据预测结果，在大气沉降过程中最大落地浓度点范围内均为道路和工业企业，无环境敏感目标。综上所述，本项目生产运营过程对土壤环境影响较小，故本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

## 2.7 环境风险分析

### (1) 危险物质数量与临界量比值

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）。

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

式中： $q_1、q_2、\dots/q_n$ ——每种风险物质的存在量，t；

$Q_1、Q_2、\dots、Q_n$ ——每种风险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169--2018）附录 B，将项目涉及的危险化学品临界量和最大在线总量进行比较，结果如表 7-22 所示。

表 7-22 危险物质数量及临界量比值（Q）

序号	危险物质名称	最大在线总量 ( $q_n/t$ )	临界量 ( $Q_n/t$ )	该种危险物质 Q 值
1	乳化液	2.4	2500	0.00096
2	废乳化液	1.4	2500	0.00056
3	含油废液	0.3888	2500	0.00015552
4	机油	0.2	2500	0.00008
5	废机油	0.05	2500	0.00002
$\Sigma q/Q$				0.00105552

根据上表辨识结果可知， $\Sigma q/Q$ （危险化学品）=0.00105552，属于  $Q < 1$  范畴，本项目环境风险潜势为 I。

### (2) 评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。按照下表确定评价工作等级。

**表 7-23 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 <sup>a</sup>

a: 是相对于详细评价工作内容而言, 在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

由上述分析可知, 本项目环境风险潜势为 I, 故评价工作等级为简单分析。

### (3) 环境风险分析

**表 7-24 环境风险分析**

序号	环境要素	危害和后果
1	大气环境	1、公司废气处理设施发生故障导致废气事故, 造成下风向大气环境污染以及废气污染物超标排放。
2	地表水环境	1、火灾、爆炸救援次生大量消防尾水进入雨水管网, 流出厂外造成厂界外地表水环境污染。 2、生产、贮存过程中因操作不当导致液态化学品或危险废物发生泄漏, 进入雨水管网, 流出厂外造成厂界外水体污染。 3、雨水切断或事故池引流措施失败, 事故废水、消防水流出厂外造成厂界外水体污染。
3	地下水环境	1、生产、贮存过程中因操作不当导致液态化学品或危险固废发生泄漏, 泄漏的液体经土壤进入地下水环境污染地下水。
4	土壤环境	1、生产、贮存过程中因操作不当导致液态化学品或危险固废发生泄漏, 泄漏的液体进入土壤后污染土壤环境。 2、发生火灾、爆炸或废气事故排放时大量有毒有害气体经沉降后进入土壤污染土壤环境。

### (4) 环境风险防范措施及应急要求

#### ①环境防范措施

根据环境风险分析, 对项目要求做好以下环境防范措施:

- 1、完善危险物质贮存设施, 加强对物料储存、使用的安全管理和检查, 避免物料出现泄漏。
- 2、加强厂区消防检查和管理, 在厂区按照消防要求设置灭火器材。
- 3、仓库区禁止吸烟, 远离火源、热源、电源, 无产生火花的条件, 禁止明火作业; 设置醒目易燃品标志。
- 4、定期组织厂内人员进行消防安全培训。

#### ②项目环境应急要求

在生产过程中一旦发生火灾时, 立刻通知厂内负责人, 做到立即报警, 停止生产并且充分发挥整体组织功能, 在确保人身安全的前提下, 用身边的消防器材如泡沫/干粉灭火器等扑

救，力争在初期阶段将火扑灭，将灾害减到最低程度，避免火势扩大殃及周围危险场所。

(5) 分析结论

据分析，本项目主要事故源来自危废仓库和原料仓库等。通过成熟、可靠的防范措施可得到很好的控制，可最大限度的降低风险事故发生概率。综上，项目环境风险程度较低，环境风险处于可接受水平，项目的风险防范措施可行，项目从环境风险角度可行。

表 7-25 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	乳化液	废乳化液	机油	废机油	含油废液
		存在总量 (t)	2.4	1.4	0.2	0.05	0.3888
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数小于 1000 人			5km 范围内人口数 大于 5 万人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大)				
		地表水	地表水环境敏感性	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	地下水环境敏感性	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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>		
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" 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"/>			
工作内容		完成情况					
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input 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 <input type="checkbox"/>	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input checked="" 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 checked="" 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	下游厂区边界达到时间___d						
	最近环境敏感目标___，到达时间___d						
重点风险防范	1、存放化学品的仓库地面均采取防渗防腐措施； 2、危废仓库采用彩钢板搭建，底部设置泄漏收集设施防止泄漏； 3、配备必须的消防物资，定期对厂内人员进行消防安全培训。						
评价结论与建议	本项目环境风险可接受，企业须落实本环评各项风险防范措施，运营过程中加强管控，以减少环境风险。						

注：“”为勾选项，“\_\_\_”为填写项

## 2.8 清洁生产分析

### ①生产工艺与装备

本项目生产工艺合理，所选用的机械设备为国内的先进的设备以及国外的先进设备。

### ②废物回收利用指标

本项目生产过程中产生的金属边角料由相关单位回收利用，提高了资源的利用效率。

### ③环境管理要求

本项目在生产过程中污染物排放均符合国家相关标准要求；生产过程中产生的固废均得到妥善处理。综上所述，本项目基本符合清洁生产要求。

### 八、建设项目拟采取措施及预期处理效果

类型 内容	排放源 (编号)		污染物名称	防治措施	预期治理效果
废气	有组织	车削	非甲烷总烃	集气罩收集后 (收集率为 90%、处理效率 为 90%) 油雾 净化器后 15m 排气筒 FQ-01 排放	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中的二级标准
	无组织	车削	非甲烷总烃	车间无组织排 放	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中无组织排放浓度限 值, 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值达到 《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 表 A.1 特别排放限值: NMHC≤6mg/m <sup>3</sup> (监控点处 1h 平均浓度)、 NMHC≤20mg/m <sup>3</sup> (监控点处任意一次浓度值)
废水	生活污水		COD	生活污水经化 粪池预处理后 接管硕放水处 理厂处理	COD、SS 达到 GB8978-1996 表 4 中的三级 标准, 其中氨氮、TP、TN 达到 GB/T31962-2015 表 1 中的 A 等级标准
			SS		
			氨氮		
			TN		
			TP		
固体废弃物	下料、车加工、精加工	金属边角料	相关单位回收 利用	固废“零排放”, 不会对周围环境产生显著影 响	
	检验	不合格品			
	下料、精加工	废乳化液	委托有资质单 位处置		
	废气处理	含油废液			
	设备维护	废机油			
	员工生产操作	含油抹布手 套	满足豁免条件 时豁免管理; 不满足豁免条 件时委托资质 单位处置		
	员工	生活垃圾	环卫部门统一 清运、填埋		
噪声	数控车床	噪声	厂房隔声、隔 声罩隔声、合 理布局、距离 衰减几何发散 衰减	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 3 类标准	
	数控加工中心				
	磨床				
	钻床				
	锯床				
	普车				
	空压机				
	风机				
其它	无				

主要生态影响：

本项目产生的生活废水、废气、固体废物和噪声经过合理处置后达标排放且排放量较小，对生态影响较小。

## 1 废气污染防治措施评述

### 1.1 废气防治措施可行性分析

#### (1) 下料、精加工废气

本项目下料、精加工过程中产生的油雾（以非甲烷总烃计）由设备配套的吸风口收集或集气罩（收集效率 90%），经过油雾净化器处理（处理效率 90%）后通过 15m 高排气筒（FQ-01）排放，风机风量为 6000m<sup>3</sup>/h；剩余 10% 未捕集的废气在车间内呈无组织形式排放。

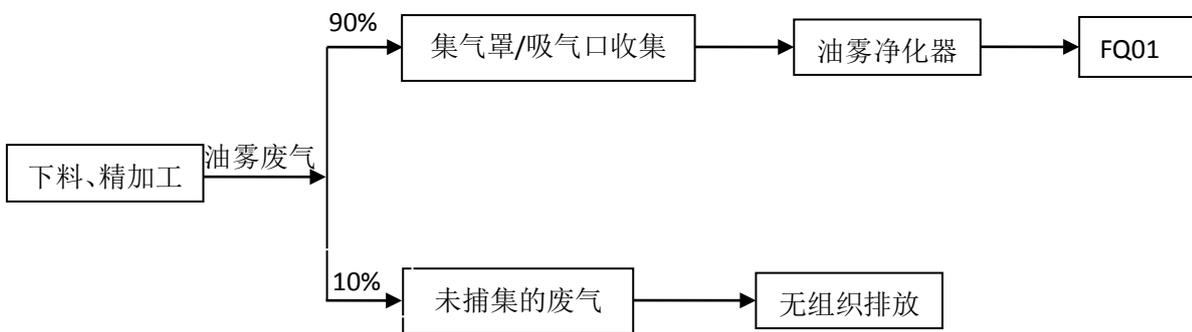
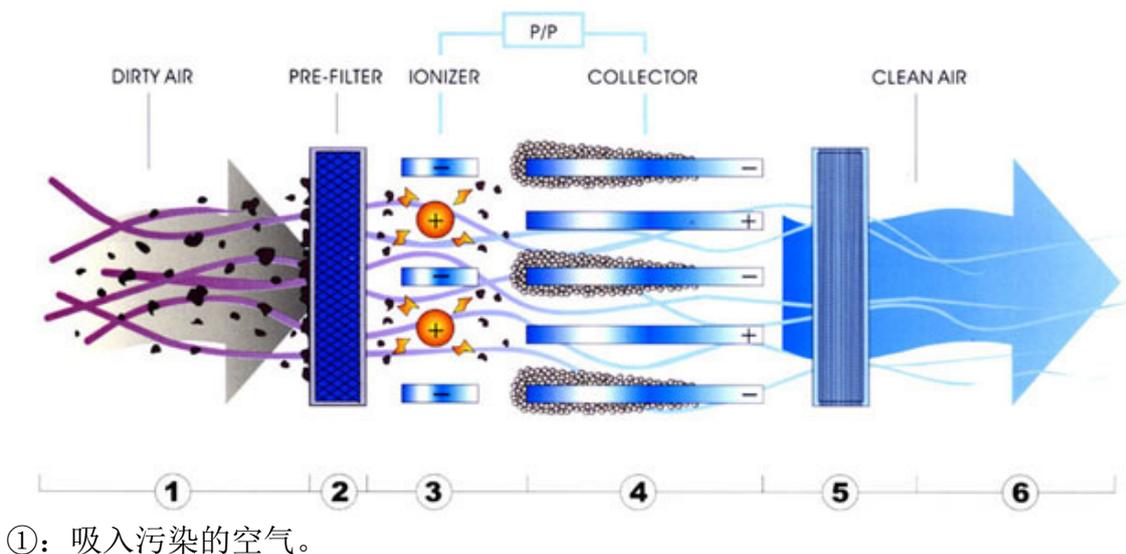


图8-1 下料、精加工废气处理流程图

#### 油雾净化器：

油雾废气通过软管进入油雾净化器后，首先进入预分离器，较大的油雾颗粒在重力作用下掉入收集槽，油雾废气流入多层交织叠加的过滤模块，大部分小颗粒油雾被阻留在滤网上，并聚集成大颗粒液滴流入收集槽；残余油雾颗粒经高效过滤模块过滤去除，净化后的清洁空气经 15m 高排气筒排放。



②：预处理，过滤吸入空气中的大型颗粒，提高整体净化率；稳定风速。

③：高压静电离子发生器，使通过第一段滤网的粒子带有阴性电极。

④：电集尘板，运用同极相斥，异极相吸的原理，使通过静电发生器的阳极的粒子吸附在集尘板的阴极板上。

根据同行业类比分析，本项目油雾净化器处理效率可达到 90% 以上。

### 1.2 经济技术可行性分析

建设项目各类废气环保处理设施设备总投资共计 8 万元，建设项目总投资 200 万元，环保投资所占比例较少，在可接受范围内。项目所采用的废气处理措施为常用的成熟可靠的工艺，能保证废气能长期稳定达标排放。

### 1.3 达标分析

本项目经处理后有组织排放情况详见见表 8-1。

表8-1 本项目有组织废气排放情况表

污染源名称	风量(m <sup>3</sup> /h)	污染因子	捕集效率(%)	产生情况		治理措施	去除率(%)	排放情况		
				产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	产生量(t/a)			排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
车削	6000	非甲烷总烃	90	30	0.432	油雾分离器	90	3.0	0.018	0.0432

经计算可知，本项目有组织排放非甲烷总烃能够达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准。

### 1.4 废气无组织排放防治措施

#### (1) 防治措施

本项目无组织排放废气主要为生产设备集中排风存在少量收集不完通过进风口对流作无组织排放。

①严格控制生产工艺参数，减少废气的排放量。

②加强对各类废气收集与处理装置的检查和维护，保障其稳定运行，避免事故无组织排放。

③合理设计生产车间集气罩与进风门窗的相对位置，避免出现局部对流，影响车间内废气的捕集效率。

#### ④厂区绿化措施

厂区绿化是防止污染、美化环境的重要辅助措施，重视厂区绿化对环境和景观影响，在厂区内搭配栽种乔木、灌木和草皮等功能性绿化品种，可以有效发挥绿化在减缓污染上的积极作用。

⑤严格控制生产工艺过程中无组织排放。

## (2) 达标分析

本项目根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的 AERSCREEN 估算模型,无组织厂界浓度及厂区内排放浓度详见表

未被捕集废气在车间内呈无组织排放。具体排放情况相见表 8-2。

表8-2 无组织排放废气估算模式计算结果表

污染源	污染物名称	排放量(t/a)	最大落地浓度(mg/m <sup>3</sup> )	标准值(mg/m <sup>3</sup> )	下风向最大浓度距离(米)
生产车间	非甲烷总烃	0.048	0.00549	4.0	50

由上表可知,无组织排放源污染物最大落地浓度低于标准要求的厂界浓度限值:非甲烷总烃 $\leq 4\text{mg/m}^3$ 。通过加强生产车间管理,规范操作,加强车间通风,严格控制工业炉窑生产工艺过程,制定严格的规章制度等措施,减少非甲烷总烃无组织排放,使厂区内无组织排放源排放的非甲烷总烃达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 中特别排放限值要求:NMHC $\leq 6\text{mg/m}^3$ (监控点处 1h 平均浓度)、NMHC $\leq 20\text{mg/m}^3$ (监控点处任意一次浓度值)。

以上各项措施可以有效地减少无组织排放气体量,防止造成环境污染。

综上所述,本项目废气经处理后不会对周围环境产生较大的影响,措施切实可行。

## 2 废水污染防治措施评述

### 2.1 废水来源

本项目废水主要为员工产生的生活污水 319t/a 经化粪池预处理后,各污染物排放浓度分别为 COD375mg/L、SS240mg/L、氨氮 40mg/L、TN60mg/L、TP8mg/L。其中 COD、SS 达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准:COD $\leq 500\text{mg/L}$ 、SS $\leq 400\text{mg/L}$ ,氨氮、TP、TN 达到 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 A 级标准:氨氮 $\leq 45\text{mg/L}$ 、TP $\leq 8\text{mg/L}$ 、TN $\leq 70\text{mg/L}$ 的标准,接入梅村水处理厂集中处理,尾水最终排入梅花港、江南运河。

### 2.2 污水处理厂概况

梅村水处理厂现有工程位于新吴区梅村镇梅里路安乐桥伯渎港与梅花港交汇处,污水处理厂东临梅花港,北邻伯渎港,东南侧紧靠梅村消防站,占地面积 75000 平方米。

梅村水处理厂现有一期工程规模  $3.0 \times 10^4\text{m}^3/\text{d}$ ,二期规模  $3.0 \times 10^4\text{m}^3/\text{d}$ ,三期再扩建  $5.0 \times 10^4\text{m}^3/\text{d}$ (一阶段先实施  $3.0 \times 10^4\text{m}^3/\text{d}$ ,二阶段实施  $2.0 \times 10^4\text{m}^3/\text{d}$ ),四期扩建  $2.5 \times 10^4\text{m}^3/\text{d}$ ,总处理规模 13.5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ 。

一期处理规模为  $3.0 \times 10^4\text{m}^3/\text{d}$ ,二期工程处理规模为  $3.0 \times 10^4\text{m}^3/\text{d}$ ,三期一阶段工程处理规模为  $3.0 \times 10^4\text{m}^3/\text{d}$ ,三期二阶段工程处理规模为  $2.0 \times 10^4\text{m}^3/\text{d}$ ,四期一阶段工程处理规模为  $2.5 \times 10^4\text{m}^3/\text{d}$ ,四期二阶段工程处理规模为  $2.5 \times 10^4\text{m}^3/\text{d}$ ,达到 16 万  $\text{m}^3/\text{d}$ 。在建五期扩建

工程处理规模为  $5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 。

一期工程于 2007 年年底进行升级提标，工艺流程为： $\text{A}^2/\text{O-SBR}$ +滤布滤池工艺，并于 2008 年正式运行，并于 2008 年 6 月通过环保验收。二期工程设计采用 MBR 工艺，处理规模  $3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，于 2008 年开工建设，并于 2008 年 11 日通过环保验收；三期一阶段工程设计采用 MBR 工艺，处理规模  $3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，于 2011 年开工建设，现已投入运营；三期二阶段工程设计采用 MBR 工艺，处理规模  $2.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ；四期一阶段工程设计采用 MSBR+滤布滤池+超滤处理工艺，处理规模  $2.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ；四期二阶段工程设计采用 MSBR+滤布滤池+超滤处理工艺，处理规模  $2.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 。现状已经具备 16 万吨/日的处理能力。

梅村水处理厂一期工程提标升级后 COD、氨氮、TN、TP 等主要指标执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》标准（DB32/1072-2007）：即 pH 在 6~9 之间、 $\text{COD} \leq 50 \text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 10 \text{mg/L}$ 、氨氮  $\leq 5(8) \text{mg/L}$ 、 $\text{TP} \leq 0.5 \text{mg/L}$ 、 $\text{TN} \leq 15 \text{mg/L}$ 。

梅村水处理厂二期、三期工程的尾水、以及四期工程部分尾水（1 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ）作为景观环境用水及河道补给水排入梅花港（佳美浜）、梅荆浜、伯渎港，四期工程其余尾水（4 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ）回用。尾水的 COD 达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准，氨氮、总磷达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准， $\text{BOD}_5$ 、SS、总氮达到优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准的要求：即 pH 在 6~9 之间、 $\text{COD} \leq 30 \text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 10 \text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 10 \text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 5 \text{mg/L}$ 、 $\text{TP} \leq 0.5 \text{mg/L}$ 、 $\text{TN} \leq 15 \text{mg/L}$ 。

梅村水处理厂五期工程尾水作为景观环境用水及河道补给水排入梅花港（佳美浜）、梅荆浜、伯渎港。五期工程建设过程中将四期工程提标后 1 万  $\text{m}^3/\text{d}$  排放至梅花港，4 万  $\text{m}^3/\text{d}$  回用。尾水水质 SS 执行优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准，其余指标类比《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准的要求：即 pH 在 6~9 之间、 $\text{COD} \leq 20 \text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 4 \text{mg/L}$ 、氨氮  $\leq 1 \text{mg/L}$ 、总氮  $\leq 5 \text{mg/L}$ 、总磷  $\leq 0.15 \text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 10 \text{mg/L}$ 。

#### ① 污水处理工艺

梅村污水处理厂已于 2008 年 10 月完成现有一期 3 万吨/日处理设施的提标升级改造。升级改造是在原有工艺基础上，强化了如下工艺措施：一是将 CAST 池改造为  $\text{A}^2/\text{O-SBR}$  池；二是在  $\text{A}^2/\text{O-SBR}$  池序批区投加生物填料；三是在  $\text{A}^2/\text{O-SBR}$  池后增建滤布滤池；四是在  $\text{A}^2/\text{O-SBR}$  池出水进滤布滤池前增设絮凝剂投加装置。升级改造后的污水处理工艺见图 8-1。

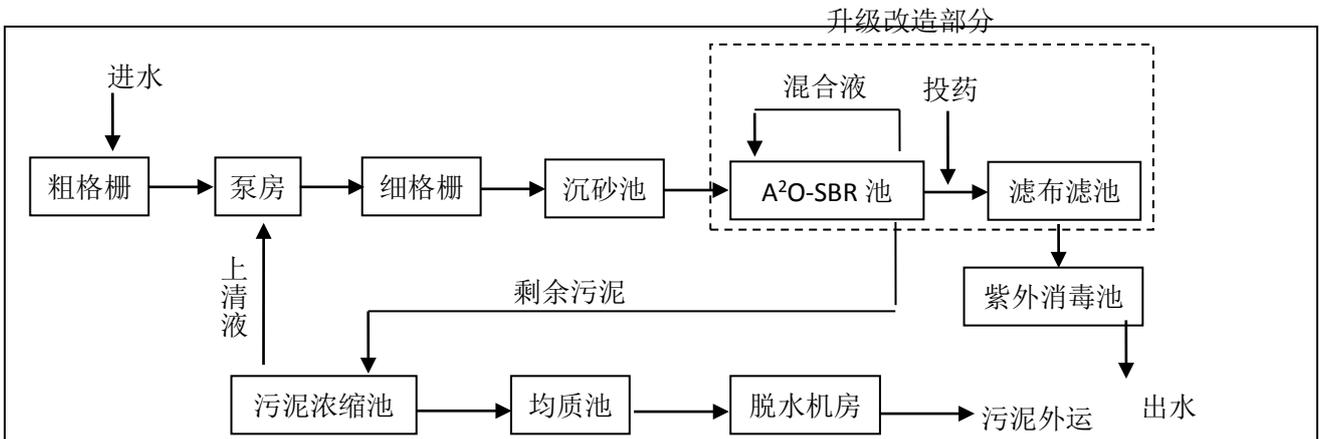


图8-1 污水处理厂一期废水处理工艺流程简图

二期日处理 3 万吨废水，采用 MBR 工艺，工艺流程见图 8-2。

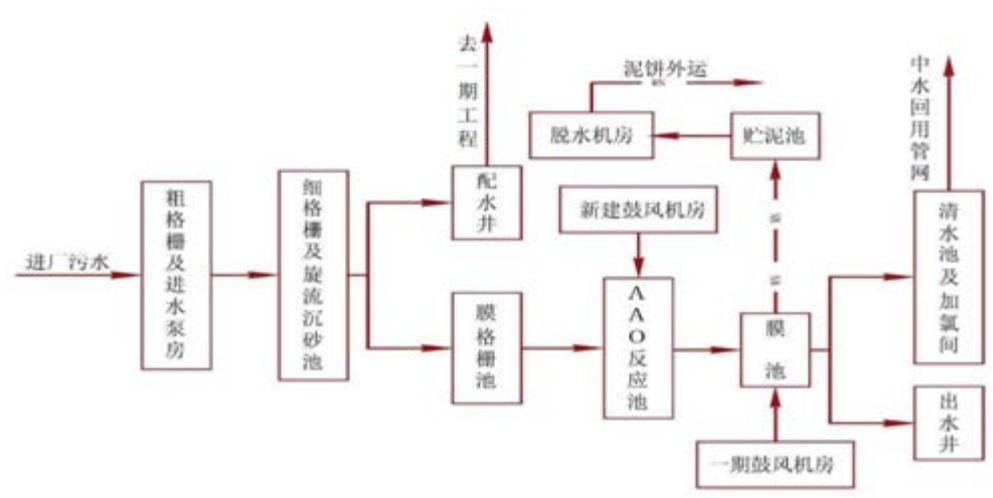


图8-2 污水处理厂二期废水处理工艺流程简图

三期一阶段日处理废水 3 万吨，主要采用 BNR-MBR 一体化处理池、粗隔栅、进水泵房、细隔栅、沉砂池及膜隔栅等，具体工艺流程见图 8-3。

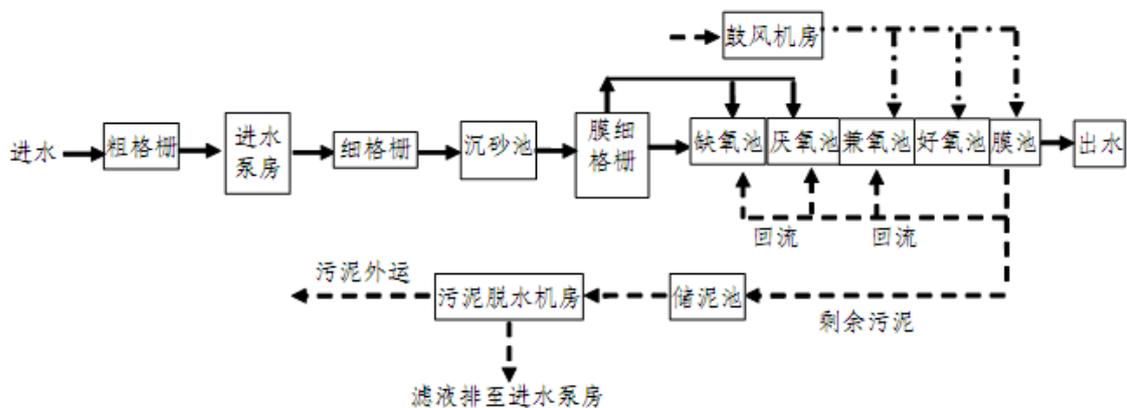


图8-3 污水处理厂三期一阶段废水处理工艺流程简图

四期一阶段和二阶段日处理量各 2.5 万吨，采用 MSBR+滤布滤池+超滤工艺，具体工艺流程见图 8-4。

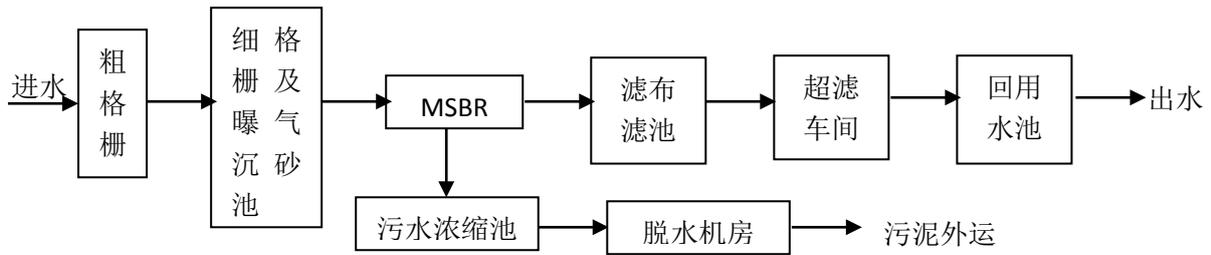


图 8-4 梅村水处理厂四期工程水处理工艺流程简图

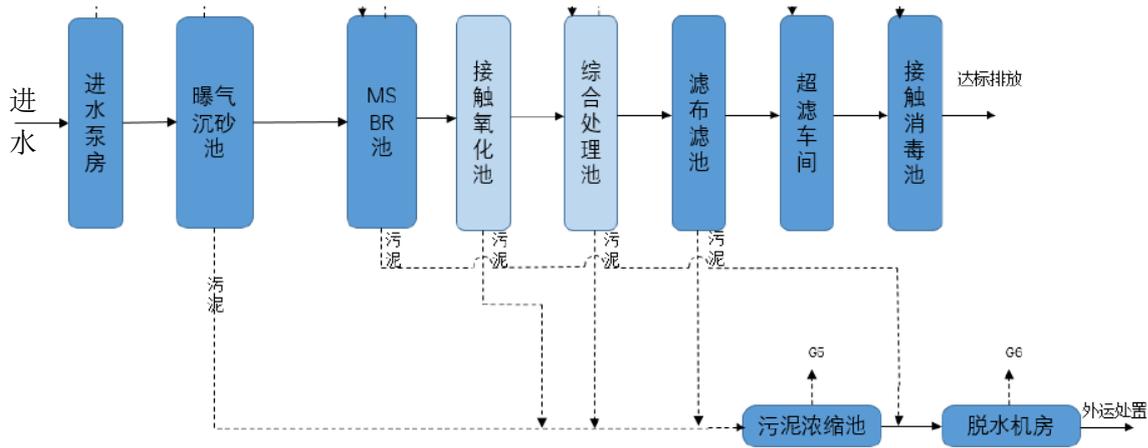


图 8-5 梅村水处理厂五期扩建（同时将四期提标）工程水处理工艺流程简图

表8-1 梅村水处理厂现有工程进出水水质表

序号	控制项目	进水水质	出水水质	去除率
1	pH	6-9	6-9	-
2	BOD5	90mg/L	4.4mg/L	95.1%
3	COD	272mg/L	18.5mg/L	93.2%
4	SS	174mg/L	3mg/L	98.3%
5	氨氮	23.7mg/L	0.93mg/L	96.2%
6	TN	-	15mg/L	-
7	TP	5.19mg/L	0.13mg/L	97.5%

现有一期工程尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中的一级 A 标准；其余的尾水全部优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中的一级 A 标准，COD 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准。

### 2.3 接管可行性分析

梅村水处理厂服务范围东、北至新吴区区界，西、南至沪宁高速公路；包括商业配套区、沪宁高速公路以东片区、高新产业 B 区全部范围和高新产业 C 区全部范围，总服务面积约 76.6 平方公里。本项目位于无锡市新吴区锡泰路 570 号，处于梅村水处理厂服务范围内，因此本项目废水接管梅村水处理厂是可行的。

### 2.4 处理规模的可行性分析

本项目污水拟接入梅村水处理厂三期工程进行处理，污水厂现已具备 16 万 m<sup>3</sup>/d 的处理能力，项目位于梅村水处理厂的收集范围，新增废水排放量约 1.06t/d（319t/a），新增水量极少不会对梅村水处理厂造成水量冲击负荷，且梅村水处理厂已将本项目纳入接管计划，故本项目的废水接入该污水厂集中处理的方案是可行的。

### 2.5 工艺及接管标准上的可行性分析

建设项目废水主要为生活污水，水质可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准，满足梅村水处理厂水质接管要求，污水中不含有对梅村水处理厂污水处理工艺造成不良影响的物质，不会影响梅村水处理厂的处理工艺，因此排入梅村水处理厂集中处理是可行的。

## 3 噪声污染防治措施评述

### 3.1 主要治理措施

各主要噪声源的具体治理措施见表 8-3。

表 8-3 各噪声源的具体治理措施

噪声源	设计降噪量 dB	降噪措施
数控车床	18	车间墙体隔声，门窗隔声
数控加工中心	18	
磨床	18	
钻床	18	
锯床	18	
普车	18	
空压机	18	
风机	25	隔声罩隔声

### 3.2 主要高噪声设备

本项目主要噪声源为数控车床、数控加工中心、磨床、钻床、锯床、普车和空压机等，均位于生产车间内，废气处理风机位于车间外。车间外墙采用一砖实体墙，墙上设有 5mm 玻璃窗，玻璃窗数量的设立根据车间墙体长度进行安排。

### 3.3 隔声量的计算公式

隔声量 R 的经验计算式为： $R = 18 \lg m + 12 \lg f - 25$

其中： $m$ —隔声材料的面密度( $m = t \cdot \rho$ )，kg/m<sup>2</sup>；

$t$ —隔声材料的厚度，m； $f$ —噪声频率，Hz。

$\rho$ —隔声材料的密度，玻璃为 1500kg/m<sup>3</sup>，砖为 1800kg/m<sup>3</sup>；

②平均隔声量  $\bar{R}$  的经验计算式

当频率在 100—3200Hz 时，可用下式计算平均隔声量：

$$\bar{R} = 13.5 \lg m + 14 \quad (m \leq 200 \text{kg/m}^2)$$

$$^2) \bar{R} = 16.1 \lg m + 8 \quad (m > 200 \text{kg/m}^2)$$

### 3.4 主厂房外墙平均隔声量的计算

生产车间外墙为实体砖墙，根据墙体长度适当设立 5mm 玻璃窗。

采用上述措施后，达到 18dB(A)设计降噪量是可行的。

## 4 固废防治措施评述

### 4.1 固废处置方法

本项目固废产生及相应的处置情况详见表 8-4。

表 8-4 本项目固废处置情况

固废名称	产生工序	编号	废物代码	产生量 t/a	利用量 t/a	处置量 t/a	综合利用或处 置方式及单位	是否符合 环保要求
金属边角料	下料、车加工、精加工 检验	85	-	2	2	0	相关单位回收 利用	符合
废乳化液	下料、精加工	HW09	900-006-09	1.4	0	1.4	委托有资质单 位处置	
废机油	设备维护	HW08	900-214-08	0.05	0	0.05		
含油废液	废气处理	HW08	900-210-08	0.3888	0	0.3888		
废油抹布、手套	员工作业	HW49	900-041-49	0.03	0	0.03	和生活垃圾一 起清运后填埋	
生活垃圾	员工生活	99	-	3.0	0	3.0	由环卫部门统 一清运	

### 4.2 固废处置可行性分析

无锡市内目前可处理本项目危险废物的单位详见表 8-5。

表 8-5 危废处置单位概况

序号	企业名称	地址	许可证号	经营品种及能力
1	无锡添源环 保科技有限 公司	无锡市新区 硕放杨家湾 一路 3 号	JS020100D536-1	废矿物油（HW08，900-200-08、 900-201-08、900-199-08、900-214-08、 900-216-08、900-217-08、900-218-08、 900-203-08、900-204-08、900-205-08、 900-210-08、900-249-08）2500 吨/年、 废乳化液（HW09,900-005-09、 900-006-09、900-007-09）3600 吨/年
2	无锡市工业 废物安全处 置有限公司	无锡市青龙 山村(桃花山)	JS020000I032-11	焚烧处置其他废物[仅限化工行业生 产过程中产生的废活性炭 （900-039-49）、含有或直接沾染毒性、 感染性危险废物的包装物、容器、过 滤吸附介质（900-041-49）、研究、开 发和教学活动总，化学和生物实验室 产生的废物（900-047-49）（不包括

				HW03、900-999-49)、废催化剂 (HW50, 仅限于 261-151-50、261-183-50、263-013-50、275-009-50、276-006-50) 共计 30200 吨/年
3	无锡中天固废处置有限公司	无锡市新区鸿山镇环鸿东路 9 号	JS0200OOD379-7	处置、利用废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、废矿物油与含矿物油废物 (HW08)、油/水、炷/水混合物或乳化液 (HW09)、染料、涂料废液 (HW12)、废显影液、定影液、废胶片 (HW16)、表面处理废液 (HW17)、废酸 (HW34)、废碱 (HW35)、含酚废液 (HW39)、含醚废液 (HW40)、废有机卤化物废液 (HW45) 100000 吨/年
4	无锡市锡山区东北塘镇锦阳油桶修造有限公司	无锡市锡山区东北塘镇锦阳村	JSWX0282OOD010(临时)	废包装桶(HW49, 900-041-49) 300000 只/年 (其中 200L 铁桶 200000 只, 50-200L 废塑料桶 90000 只, IBC 吨桶 10000 只)
5	宜兴市苏南固废处理有限公司	宜兴经济开发区永宁支路 1 号	JS0282OOD544	处置 HW29 含汞废物 900-023-29 合计:2000 吨/年

由上表可见, 无锡市由可以处理本项目危险废物的单位, 处理能力均尚有余量, 本项目产生的危险废物是能够做到安全处置的。本项目产生的危险废物拟委托上表中单位或其他有相应资质的单位处置 (危废处置承诺见附件), 措施可行。

本项目危险废物暂存点基本情况见表 8-5。

表 8-5 本项目危险废物暂存点基本情况汇总表

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存点	废乳化液	HW09	900-006-09	生产车间东侧	4m <sup>2</sup>	桶装	2 吨	1 年
2		废机油	HW08	900-214-08					
3		含油废液	HW08	900-210-08					

#### 4.3 固体废物的管理措施

本项目厂内设置固体废物暂存点, 由专人负责管理, 为防止工业固废堆放期间对环境产生不利影响, 暂存点应设有防风、防晒、防雨、防渗、防火设施, 具体要求如下: 建设单位设置的危废贮存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改公告 (环境保护部公告 2013 年第 36 号) 要求设置, 危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012) 的要求进行。具体要求如下:

- ①各类废物分类编号, 用固定的容器密闭贮存。废弃物入室堆放前, 均需填写入场清单, 经核准后方可入场。
- ②盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准要求的标签, 标明贮存日期、名称、成份、数

量及特性。

③贮存区地面经防渗处理，表面铺设防腐层，四周用围墙及屋顶隔离，不得露天堆放，场四周设雨水沟，防止雨水流入贮存区。

④堆放场内设置紧急照明系统，配备报警装置及灭火器材。

⑤危险废物堆场建设管理要求：

I、应当设置专用的贮存设施或场所，贮存设施或场所应遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2001)设置，并分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放。

II、对危险固废储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危险固废外泄的可能。

III、危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与旅客在同一运输工具上载运。

IV、固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒。如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输。

V、在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物。

VI、对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志等等。

#### 4.4 安全贮存技术要求

**一般工业固废：**①要按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求设置暂存场所。②不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

一般工业固体废物堆场按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) II类场标准相关要求建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土。一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。通过规范设置固体废物暂存场，同时建立完善厂内固体废物防范措施和管理制度，可使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。

**危险废物：**①应当设置专用的贮存设施或场所，贮存设施或场所应遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2001)设置，并分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放；

②对危险固废储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危险固废外泄的可能。

③对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

④危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与旅客在同一运输工具上载运；

⑤固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒。如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输；

⑥在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等等。

**生活垃圾：**生活垃圾在厂内集中收集，妥善贮存。

本项目固废经采取以上处置措施后，实现无害化，对周围环境影响较小。

#### 4.5 固废贮存场所设置规范

根据国家环保总局和江苏省环保厅对排污口规范化整治的要求，建设单位按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置一般固体废物堆放场的环境保护图形标志，具体要求见表 8-6。

**表 8-6 一般固废暂存间的环境保护图形标志**

暂存间名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
一般固废暂存间	提示标志	正方形边框	绿色	白色	

根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》[苏环办(2019)327号]，具体要求见表 8-7.危险固废暂存间的环境保护图形标志的要求见表 8-8。

**表 8-7 贮存设施建设要求**

序号	贮存设施建设要求	本项目拟实施情况	是否相符
1	设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施。	企业通讯设备、照明设施和消防设施齐全	符合
5	根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘、防渗漏及泄漏液体收集装置。	企业贮存设施遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2001)设置，并分类存放、贮存	符合
6	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存	本项目不涉及易爆、易燃及有毒气体	符合
4	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续		符合
5	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	本项目不涉及废弃剧毒化学品	符合
6	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放	本项目产生的危险废物储在密闭容器内，并做好密闭措施。	符合
7	企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通	项目建成后，企业将在厂区门口设置危废信息公开栏，危废	符合

	知》(苏环办[2019]149号)要求,按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)和危险废物识别标识设置规范设置标志(具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定)	仓库外墙及危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌	
8	在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控,并与中控室联网(具体要求必须符合苏环办2019]327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定)	本次环评已对危废仓库的建设提出设置监控系统的要求,主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施,进行实时监控。	符合



贮存设施内部分区警示标志牌



1.设置位置

贮存设施内部分区，固定于每一种危险废物存放区域的墙面、栅栏内部等位置。无法或不便于平面固定、确需采用立式的，可选择立式可移动支架，不得破坏防渗区域。顶端距离地面200cm处。

2.规格参数

- (1) 尺寸：75cm×45cm。三角形警示标志边长42cm，外檐2.5cm。
- (2) 颜色与字体：固定于墙面或栅栏内部的，与平面固定式贮存设施警示标志牌一致。采用立式可移动支架的，警示标志牌主板字体及颜色与平面固定式贮存设施警示标志牌一致，支架颜色为黄色。

- (3) 材料：采用5mm铝板，不锈钢边框2cm压边。

3.公开内容

包括废物名称、废物代码、主要成分、危险特性、环境污染防治措施、环境应急物资和设备、监制单位等信息。

危险废物信息公开栏



1. 设置位置

采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置，公开栏顶端距离地面200cm处。

2. 规格参数

- (1) 尺寸：底板120cm×80cm。
- (2) 颜色与字体：公开栏底板背景颜色为蓝色，文字颜色为白色，所有文字字体为黑体。
- (3) 材料：底板采用5mm铝板。

3.公开内容

包括企业名称、地址、法人代表及电话、环保负责人及电话、危险废物产生规模、贮存设施建筑面积和容积、贮存设施数量、危险废物名称、危险废物代码、环评批文、产生来源、环境污染防治措施、厂区平面示意图、监督举报途径、监制单位等信息。

包装识别标签

危险 废物	
主要成分:	<p>危险类别</p>  <input type="checkbox"/> 爆炸性 <input type="checkbox"/> 有毒  <input type="checkbox"/> 易燃 <input type="checkbox"/> 有害  <input type="checkbox"/> 助燃 <input type="checkbox"/> 腐蚀性  <input type="checkbox"/> 刺激性 <input type="checkbox"/> 石棉  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>
化学名称:	
危险情况:	
安全措施:	
废物产生单位: _____ 地址: _____ 电话: _____ 联系人: _____ 批次: _____ 数量: _____ 出厂日期: _____	

1.设置位置

识别标签包括粘贴式和系挂式。粘贴式危险废物标签粘贴于适合粘贴的危险废物储存容器、包装物上，系挂式危险废物标签适合系挂于不易粘贴牢固或不方便粘贴但相对方便系挂的危险废物储存容器、包装物上。

2.规格参数

- (1) 尺寸：粘贴式标签 20cm×20cm，系挂式标签 10cm×10cm。
- (2) 颜色与字体：底色为醒目的桔黄色，文字颜色为黑色，字体为黑体。
- (3) 材料：粘贴式标签为不干胶印刷品，系挂式标签为印刷品外加防水塑料袋或塑封。

3.内容填报

- (1) 主要成分：指危险废物中主要有害物质名称。
- (2) 化学名称：指危险废物名称及八位码，应与企业环评文件、管理计划、月度申报等的危险废物名称保持一致。
- (3) 危险情况：指《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所列危险废物类别，包括爆炸性、有毒、易燃、有害、助燃、腐蚀性、刺激性、石棉。
- (4) 安全措施：根据危险情况，填写安全防护措施，避免事故发生。
- (5) 危险类别：根据危险情况，在对应标志右下角文字前打“√”。

以上标志需设置在醒目处，且标志牌应保持清晰、完整，当发现形象随坏，颜色污染或有变化、褪色等不符合要求的情况，应及时维修或者更换，检查时间至少每年一次。有多种危险废物的单位应根据情况设置分区提示标志，标明危险废物特征和贮存量。

以上固废全部做到妥善处置，实现了无害化。

### 5 排污口规范化整治

按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》【苏环控(97)122号】要求，本项目排污口须进行规范化整治：

①本项目租用无锡市新区江溪街道风雷股份经济合作社位于无锡市新区梅村锡泰路 570 号厂房 1627.2 平方米进行生产，厂区实行清污分流、雨污分流，项目依托园区现有的雨水排放口和生活污水接管口。

②本项目设置 1 个 15 米高的排气筒（FQ-01），排气筒附近应树立环保图形标志牌。

③对于固体废弃物，本项目设置一个 4m<sup>2</sup> 的危险固废暂存点，堆放场地或贮存设施必须达到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）措施，明确渗漏收集措施，贮存(堆放)处进路口应设置标志牌。

### 6 环保投资费用估算及“三同时”验收内容

表 8-17 建设项目环保设施“三同时”验收一览表

项目名称		千田精密科技（无锡）有限公司年产年产机械零部件 2 万件项目					
类别	污染源	污染物	治理措施(设施数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	投资额(万元)	完成时间	
废气	有组织	下料、精加工	非甲烷总烃	由设备配套吸风口或密闭管路收集（收集效率 90%），经油雾净化器处理（处理效率 90%）后通过 15m 高排气筒（FQ-01）排放	非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准	4	与项目同时设计同时施工同时投产使用
	无组织	生产车间	非甲烷总烃	车间通风排放	厂界浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃厂区内无组织排放限值达到 GB37822-2019 表 A.1 中特别排放限值要求		
废水	生活污水		COD	生活污水经化粪池预处理后接入梅村水处理厂进行集中处理	达到 GB8978-1996 表 4 中的三级标准，其中氨氮、TP、TN 达到 GB/T 31962-2015 表 1 中的 A 等级标准	/	
			SS				
			氨氮				
			TN				
		TP					
噪声	各噪声设备		车间隔声，隔声罩隔声	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标	0.5		

				准		
固废	一般固废	一般固废堆场	固废收集、暂存、处理处置全过程管理	零排放	按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求设置暂存场所	1
	危险废物	危险固废暂存点	委托有资质单位处置		照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)设置,做到防风、防雨、防晒、防渗漏	
绿化	/			/	/	
事故应急措施	设置安全标志、配备灭火器			/	0.5	
环境管理(结构、监测能力)	由公司总经理负责环境管理工作,监测委托相关单位进行			/	0.5	
清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等)	雨污分流,利用园区现有雨污水管网			/	/	
“以新带老”措施	无			/	/	
总量平衡具体方案	污水纳入硕放水处理厂总量内进行平衡,废气污染物排放总量在硕放街道范围内平衡,固废零排放			/	/	
区域解决问题	/			/	/	
卫生防护距推荐值	卫生防护距离推荐值为生产车间边界外 50 米范围			/	/	
合计	/			6.5	/	

## 九、结论和建议

### 1 结论

#### 1.1 项目概况

千田精密科技（无锡）有限公司由社会自然人孙世峰等投资设立，租用无锡市新区江溪街道风雷股份经济合作社位于无锡市新区梅村锡泰路 570 号厂房 1627.2 平方米，总投资 200 万元，主要从事机械零部件的生产，设计产品方案和生产规模为：机械零部件 2 万件/年。

#### 1.2 产业政策符合性分析

本项目属于 C3990 其他电子设备制造，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2013 年修订）》（苏经信产业 [2013]183 号文）中限制类和淘汰类；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015 年本）中限制类和淘汰类；不属于《无锡市制造业转型发展指导目录（2012 年本）》（锡政办发〔2013〕54 号）中的限制类和淘汰类；也不属于《无锡新区转型发展投资指导目录》（锡新管经发〔2013〕56 号）中鼓励类，不属于《无锡市内资禁止投资项目目录》（2015 年本）中禁止投资项目。本项目属于允许类，符合国家和地方的产业政策。

#### 1.3 选址及规划符合性分析

本项目位于无锡市新区梅村锡泰路 570 号，根据根据《市政府关于无锡市新吴区硕放街道鸿山街道梅村街道总体规划（2015-2030）的批复》（锡政复【2017】21 号），建设项目地块属于工业用地，该区域已编制环境影响评价和环境保护规划，具备污染集中控制条件，符合当地区域发展规划，其选址可行。

本项目位于太湖流域三级保护区，符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订版）及《太湖流域管理条例（2011 年）》中的相关要求，且本项目不涉及无锡市范围内的国家级或省级生态保护红线区域，故本项目选址可行。

#### 1.4 “三线一单”相符性分析

（1）生态红线：无锡市新区梅村锡泰路 570 号，项目选址不涉及无锡市范围内的国家级或省级陆域生态保护红线区域，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）以及《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）中的相关要求。

（2）环境质量底线：项目所在地大气环境为环境空气质量功能二类地区，根据《2018 年度无锡市生态环境状况公报》的无锡市区基本污染物质量监测数据，评价区各测点大

气因子二氧化氮、可吸入颗粒物、臭氧、细颗粒物等未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。根据目前已通过审批的《无锡市大气环境质量限期达标规划》相关内容可知，无锡市环境空气质量 2025 年可实现全面达标；建设项目尾水受体为梅花港，梅花港梅村水处理厂排污口下游 1000m 处监测断面 COD、SS、氨氮、总磷、总氮监测值能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准要求。项目所在地声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类声环境功能区噪声要求。本项目废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。

（3）资源利用上线：本项目所使用的能源主要为水、电能，物耗以及能耗水平较低，不会超过资源利用上线。

（4）环境准入负面清单：根据《无锡市新区江溪街道工业集中区规划环境影响跟踪评价报告》中江溪街道工业集中区产业发展负面清单相关内容，本项目符合江溪街道环境准入负面清单要求。

综上所述，本项目符合“三线一单”相关环保要求。

## 1.5 清洁生产

从本项目原材料、产品和污染物产生指标等方面综合而言，本项目的生产工艺较成熟，排污量较小；生产上采用清洁能源电；各类污染物得到妥善处置，符合清洁生产的原则要求，体现了循环经济理念。

## 1.6 污染物达标排放

### （1）水污染物：

本项目排水实行“雨污分流、清污分流”制，生活污水 319t/a 经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 A 等级标准后，接入梅村水处理厂进行集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入梅花港，最终汇入江南运河。

该项目依托园区现有的污水排放口和雨水排放口，不增设排放口。

### （2）大气污染物：

本项目采取有效的废气收集和处理设施，减少大气污染物排放量。车削过程中产生的油雾（非甲烷总烃）由设备配套的吸风口或密闭管路收集（收集率为 90%），经过油

雾净化器处理（处理效率为 90%）后通过 15m 高排气筒（FQ-01）排放。非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。

未捕集的废气在车间内呈无组织形式排放，非甲烷总烃排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。通过加强生产车间管理，规范操作，加强车间通风，严格控制车削生产工艺过程，制定严格的规章制度等措施，减少非甲烷总烃无组织排放。厂区内无组织排放源排放的非甲烷总烃达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内非甲烷总烃无组织特别排放限值： $\text{NMHC} \leq 6\text{mg}/\text{m}^3$ （监控点处 1h 平均浓度）、 $\text{NMHC} \leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ （监控点处任意一次浓度值）。

本次评价给出卫生防护距离推荐值为生产车间外 50m，该范围内无居民点学校、医院等环境敏感目标。

### （3）固废：

本项目产生的废乳化液（HW09，900-006-09）、废机油（HW08，900-214-08）、含油废液（HN08,900-210-08）委托有资质单位处理；金属边角料由相关单位回收利用；生活垃圾由环卫部门统一清运后填埋；含油废抹布、手套和生活垃圾一起清运后填埋。

按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，实现固体废物零排放。生活垃圾委托环卫部门处理；危险废物须委托有资质单位处置，实施转移前必须向环保行政管理部门申报转移手续。厂内危险废物的收集和贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《江苏省固体废物污染环境防治条例》的有关要求。

### （4）噪声：

选用低噪声设备，合理布局并采取有效的减振、隔声等降噪措施，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类排放标准。

## 1.7 符合区域总量控制要求

大气污染物：（本项目）（有组织）非甲烷总烃 $\leq 0.0432$  吨/年；（无组织）非甲烷总烃 $\leq 0.048$  吨/年。

水污染物（接管考核量）：（本项目）废水排放量 $\leq 319$  吨/年、COD $\leq 0.1196$  吨/年、SS $\leq 0.0766$  吨/年、氨氮（生活） $\leq 0.0128$  吨/年、总磷（生活） $\leq 0.0026$  吨/年、总氮（生活） $\leq 0.0191$  吨/年。

固体废物：全部综合利用或安全处置。

综上所述，千田精密科技（无锡）有限公司年产机械零部件 2 万件项目符合国家产业政策，厂址符合城市发展总体规划，选址合理。项目运营期采取的污染防治措施有效可行；产生的废水、废气、噪声能够达标排放，固废零排放，对周围环境的影响较小，项目建设不会改变区域环境功能；项目满足总量控制要求。因此，在项目建设过程中有效落实各项污染防治措施的基础上，并充分考虑环评提出的建议后，从环境保护角度分析，该项目的建设可行。

## 2 建议

1、根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》规定，对排污口进行规范化整治。

2、建设单位要严格执行“三同时”，切实做到环保治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

3、固体废弃物设置专用的堆放场所；危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）要求进行规范设置，做到地面防渗漏、设置雨棚、收集沟、收集池等。