

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 10000 吨紧固件技改项目
建设单位(盖章): 台州蔡氏机械有限公司
编制日期: 2021 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	18
四、主要环境影响和保护措施	23
五、环境保护措施监督检查清单	39
六、结论	40
建设项目污染物排放量汇总表	41

附图：

- ◇附图 1 建设项目地理位置示意图
- ◇附图 2 项目周边环境概况示意图
- ◇附图 3 项目车间平面布置图
- ◇附图 4 温岭市环境管控单元分类图
- ◇附图 5 温岭市生态保护红线图
- ◇附图 6 温岭市地表水环境功能区划图
- ◇附图 7 石塘镇声环境功能区划图
- ◇附图 8 浙江省主体功能区划图
- ◇附图 9 温岭市石塘镇上马工业区土地利用规划图

附件：

- ◇附件 1 企业营业执照
- ◇附件 2 浙江省企业投资项目备案（赋码）
- ◇附件 3 不动产权证
- ◇附件 4 纳管承诺书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 10000 吨紧固件技改项目		
项目代码	2111-331081-07-02-518186		
建设单位联系人	****	联系方式	*****
建设地点	浙江省台州市温岭市石塘镇北沙路 16 号		
地理坐标	121 度 35 分 10.673 秒，28 度 17 分 27.487 秒		
国民经济行业类别	C3482 紧固件制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业34通用零部件制造348
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	3250	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	0.92	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	26566.84
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《温岭经济开发区上马工业园控制性详细规划（修编）》 审批机关：温岭市人民政府		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《温岭经济开发区上马工业园控制性详细规划（修编）环境影响跟踪评价报告书》 审批机关：浙江省生态环境厅 审查文件名称及文号：浙江省生态环境厅关于《温岭经济开发区上马工业园控制性详细规划（修编）环境影响跟踪评价报告书》的审查意见、浙环函[2021]322 号		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1、温岭经济开发区上马工业园控制性详细规划（修编）规划符合性分析 A、规划实施背景 温岭经济开发区上马工业园始建于 2005 年，经省政府批准、同意将上马盐场废转为工业区块建设，并在该废弃集体盐田上规划建设温岭上马工业园。2005 年 6 月，温岭市人民政府批准通过《温岭市上马工业区块控制性详细规划》。2014 年，为谋求温岭经济开发区上马工业园产业升级，提升园区品质，石塘镇人民政府编制完成《温岭经济开发区上马工业园控制性详细规划（修编）》，修编后规划区域范围不变，总规划用地为 447.12hm²。 2014 修编完成后至今，园区规划未再进行修订。2020 年温岭经济开发区上马工业园化工产业集聚区获批为省级合格化工园区（浙江经信材料〔2020〕185 号）。 B、地理位置及规划范围 上马工业园位于石塘镇区的西北面。范围东起林石公路、曙光大道，西至东海海域，北靠松门镇域下坦路，南抵安澜路及钓箬路，总规划用地 447.12 公顷。 C、功能定位 温岭现代制造业转型升级的示范区；温岭东部产业集聚区的重要组成部分；石塘片区产城融合发展的重要平台。 D、产业发展方向 大力推进泵与电机、汽摩配、装备制造、船舶配套、海洋生物医药与新材料、塑料制品与建材、海洋水产加工等主导行业，在关键领域或薄弱环节实现技术升级与突破，提升制造水平。 E、规划结构 化工集聚区块。位于工业区西北部，即北至工业区北部边界，南至南沙河，西至海滨大道，东至春晖路为界，含春晖路东侧的博星涂料、鱼童造漆和海川仪表等 3 家企业。该区块以三类工业为主，以集聚医药化工、新材料等工业为导向，为温岭市目前唯一有条件成为化工集聚区的位于经济开发区上马工业园内的化工集聚区块。 东北部工业区块。位于工业区东北部，即北至工业区北部边界，南至南沙河，东至集聚区东侧边界，西至春晖路及化工集聚区边界。以布局二类工业为主，剩余地块尽量布局污染低，与城镇发展协调的高层次制造业。
-------------------------	---

	中东部城镇建设区块。位于工业园中部东海大道两侧和曙光大道两侧。以两条轴线（东海大道与曙光路）为重点推进两者间的融合发展。曙光路（81省道南延）紧贴工业园东侧，要以景观建设和服务功能建设为导向，推进工业园一侧的调整与升级改造，重点发展商务办公等服务业。东海大道轴线横贯工业园中部，要大力优化东海大道两侧建筑景观，重点发展行政办公、金融商务、劳务市场、教育培训等生产性服务业，以此推进上马工业园与石塘城镇的互动发展。 南部工业区块。范围为中东部城镇建设区以南，以二类工业用地和服务类项目用地为导向加以改造建设。重点通过技术改造，进一步提高土地利用效率，提高亩均产出水平。同时，通过土地二级市场，促进经营有困难、技术含量不高的企业腾出土地，并向有效率的企业让渡。在靠近城镇建设区等地，鼓励退二进三，与城镇发展自然融合。 五点节：由双十字轴交叉形成五个景观节点。 F、用地布局规划 规划开发建设工业用地、居住用地、公共服务设施用地、物流用地、对外交通用地、绿化用地、市政公用设施用地等。 (1)工业用地 上马工业园工业用地分为四个组团，即： 化工集聚区块。位于工业区西北部，即北至工业区北部边界，南至南沙河，西至海滨大道，东至春晖路为界，含春晖路东侧的博星涂料、鱼童造漆和海川仪表等 3 家企业。该区块以三类工业为主，已经布局了三家电镀企业和万邦德制药、邦丰塑料、复大化工等企业，以及上马污水处理厂，并有少量剩余地块。今后该区块仍以集聚医药化工、新材料等工业为导向，发展成为一个面积约 76 公顷的化工集聚区。 东北部工业区块。位于工业区东北部，即北至工业区北部边界，南至南沙河，东至集聚区东侧边界，西至春晖路及化工集聚区边界。该区块已经布局了机电、机床、建材、水产和食品等企业，紧邻西侧边界仍有少量剩余地块。今后该区块仍以布局二类工业为主，剩余地块尽量布局污染低，与城镇发展协调的高层次制造业。 中东部城镇建设区块。位于工业园中部东海大道两侧和曙光大道两侧。目前，上马工业园的东侧已经与石塘城镇建设区接壤，随着石塘城镇人口和服务业的进一步集聚，上马工业园与石塘城镇必须走融合发展的道路。为
--	---

	此，以两条轴线（东海大道与曙光路）为重点推进两者间的融合发展。曙光路（81 省道南延）紧贴工业园东侧，要以景观建设和服务功能建设为导向，推进工业园一侧的调整与升级改造，重点发展商务办公等服务业。东海大道轴线横贯工业园中部，要大力优化东海大道两侧建筑景观，重点发展行政办公、金融商务、劳务市场、教育培训等生产性服务业，以此推进上马工业园与石塘城镇的互动发展。 南部工业区块。范围为中部城镇建设区以南，目前该区域已经集聚了泵业、电机、电器、汽车配件等企业，除了东南侧还有少量零星地块，基本布局完毕。南部与石塘镇紧密相连，今后要以二类工业用地和服务类项目用地为导向加以改造建设。重点通过技术改造，进一步提高土地利用效率，提高亩均产出水平。同时，通过土地二级市场，促进经营有困难、技术含量不高的企业腾出土地，并向有效率的企业让渡。在靠近城镇建设区等地，鼓励退二进三，与城镇发展自然融合。 规划工业用地面积 255.18 公顷，占总建设用地面积的 61.10%，其中二类工业用地 218.49 公顷，三类工业用地 36.69 公顷。 (2)居住用地 ①用地规模 规划居住用地面积 17.33 公顷，占总建设用地面积的 4.1%，均为二类居住用地。 ②居住人口 规划范围内居住人口规模为 0.7 万人。 (3)公共管理与公共服务设施用地 规划公共管理与公共服务设施用地面积为4.92公顷，占城市建设用地的 1.18%。 (4)商业服务业设施用地规划 规划商业设施用地为 4.02 公顷，占城市建设用地 0.96%。 (5)物流仓储用地 规划物流仓储用地主要位于北沙路西端两侧，规划用地面积 5.04 公顷，占城市建设用地面积的 1.21%。 (6)道路与交通设施用地 规划道路与交通设施用地主要为工业区内道路用地，规划用地面积 56.95 公顷，占城市建设用地面积的 13.64%，其中道路用地 56.48 公顷，交
--	--

	通场站用地 0.48 公顷。 (7)公用设施用地 规划公用设施用地主要为分布于规划区内的变电站、污水处理设施、固废处理设施、消防站等用地，规划用地面积 5.45 公顷，占总建设用地面积的 1.3%，其中包括供应设施用地 1.17 公顷，环境设施用地 4.28 公顷。 (8)绿化用地 规划绿化用地用地面积 68.71 公顷，占规划城市建设用地面积的 16.45%，其中公共绿地 51.13 公顷，防护绿地 16.11 公顷，广场用地 1.48 公顷。 G、给水工程规划 (1)水源 由长潭引水工程供水，温岭第二水厂为备用水源。 (2)供水量预测 在预测园区用水量时采用了单位建设用地指标法及比例相关法，至规划期末，园区最大日用水量为 3.2 万 m³/d，日变化系数按 1.6 计算，则 2020 年平均用水量为 2.0 万 m³/d。 (3)供水管道 由长潭引水输水主干管接入工业区给水主干环网。 (4)供水压力 多层建筑生活饮用水由市政管网直接供水，高层建筑水压自行解决。多层建筑工业用水，由市政管网直接供水。 H、排水工程规划 (1)排水体制 园区排水体制为雨污分流制。 (2)污水量预测 污水量按给水量进行计算，取产污系数为 0.9，则本区最大日污水量为 1.8 万吨/日。 (3)排水管道 工业区污水主干管沿朝阳路布置，排入工业区西北侧污水处理厂（现温岭市上马污水处理厂）。 (4)污水处理 生活污水需经化粪池处理，有毒有害工业废水需经自行处理达到排入城
--	---

	市下水道标准后，方才排入工业区污水管道。上马污水处理厂现状一期工程设计处理能力为 1 万吨/日，规划总体设计处理规模为 1.98 万 t/d。 (5)雨水规划 区内河流纵横交错，雨水就近排入河道。 I、供电工程规划 (1)负荷预测 规划预测园区电力负荷约为 9.98 万 KW，选用变压器容量为 4 万 KVA ×3 台。 (2)供电方式 区主供电压为 10KV。现有为 35KV 石塘变。新建 110KV 上马变，全面调整 10KV 线路，增加出线回路，加长导线截面，缩小供电半径，提高输送能力。110KV 上马变建成后全部由上马变供电，35KV 石塘变作为事故兼作备用电源。 J、供热工程规划 (1)热源 规划 2016 年在台州市翔进医疗废物处置有限公司防护距离土地内实施该公司余热综合利用集中供热项目，近期建设集中供热项目。 一期新建 2 台 25t/h 蒸汽锅炉并充分利用医疗废物焚烧余热，计划在 16 年 9 月开始供热；二期（集中供热项目）拟建设 1 台 150 吨/小时高温高压循环流化床锅炉+2 台 65 吨/小时高温高压循环流化床锅炉（集中供热项目实施后一期项目停掉）。供热范围为上马工业园及周边，包括松门和石塘地区；非禁渔期平均热负荷 125t/h。 (2)热力管网系统 热力管网布局应以远期规划为指导，有计划、分阶段地加以实施。热力管网采用枝状布置方式，根据热负荷大小、分布及管网的平面布置，并考虑适当发展和经济压降等因素，通过水力计算确定各管段的管径。为便于今后的发展，主干线管架设计应考虑预留一支管道的位置。管道一般采用架空敷设，对于重要地段及景观要求严格的地段，则实行地下敷设。 在各工业企业和其它大型用户前设置用户蒸汽引入口装置，在居民用户、公共建筑用户前设置集中热力站、区域热力站，这些装置起着调节供应热用户的热媒参数、热能转换和计量的作用。 K、环境保护规划
--	--

	(1)环境保护目标 上马工业园土地容量较小，水资源相对缺乏，未来发展过程中要推进整个园区及相关企业进行生态化改造，大力发展循环经济，通过技术改造升级提高资源利用效率、实现节能减排，实现园区的可持续发展。规划期末实现环境保护与经济发展良性循环。 ①水环境质量目标 工业废水与生活污水收集率达到 90%以上，处理率达到 100%，废水排放达标率达到 100%。 ②大气环境质量目标 严加控制大气污染源，提高工业废气处理效率，规划工业废气处理率要达到 100%，污控达到 100%。 ③声环境质量目标 规划期末，园区噪声达到相应的功能区噪声标准要求。工业企业厂界噪声污染控制，应根据中华人民共和国国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）界定区划。 ④固体废物控制目标 实施工业固体废弃物申报登记制度，对煤渣、粉煤灰、金属废物、废橡胶等进行综合利用。 规划远期，园区工业固体废弃物综合利用率达 95%以上；生活垃圾收集实行袋装化，逐步推行分类收集；垃圾清运机械化、半机械化程度达到 100%。 园区内现有处置医疗废物的专业企业（翔进医废处置），年处置规模为 6000 吨。规划将翔进医废处置项目技改，在原医废处置项目防护距离内场地上建设危险废物焚烧处理装置，除处理医废外，兼带处理医药废物、废药及药渣、蒸馏残渣、染料、涂料废物（油漆渣）及含有或直接沾染危险废物的废弃包装物、容器等其它废物（废农药瓶）等，设计规模初步预计在年处理 1.5 万至 2 万吨。 (2)环境保护措施 ①水环境整治 加大河道整治力度，对污染、淤积严重的河段进行重点整治清淤，提高水质等级，争取在规划期内达到Ⅳ类水标准；建立完善的污水收集管网，确保园区生活污水和生产废水收集到污水处理厂。
--	---

	实行主要污染物总量控制，控制 COD 排放总量，含有害物质的工业废水在进入城镇污水管网前应进行无害化处理。 加大雨水蓄用、海水利用和工业废水回用等项目建设，减轻经济发展对河湖水源的依赖和破坏。 污水处理厂适时推动深度处理和中水回用，缓减水资源压力。 ②大气环境规划措施 对大气污染源应严加控制，规划的工业区与生活区之间设防护带；加强普遍绿化，提高绿化覆盖率；加强对车辆的管理、货运车辆扬尘的监测和防治工作，要求汽车尾气都必须达到排放标准；规范作业，控制建筑施工过程中的粉尘污染。 ③环境噪声控制 噪声大的企业应限期治理，改革生产技术和工艺流程，远期应采取密闭厂房和消声装置；控制交通噪声污染。 ④固体废弃物处理 完善园区垃圾收集、运输和处理系统，严格控制工业垃圾、生活垃圾随河沿路倾倒，逐步实施垃圾分类袋装化。进行建筑、工业固体废弃物的综合利用，加强有毒有害废物的管理和处置。 符合性分析： 本项目位于温岭市石塘镇北沙路 16 号，属于工业区内的东北部工业区；项目主要为紧固件制造，主要工艺为主要生产工艺为机加工、冷镦，属于二类工业项目，根据附图 9，项目所在地为二类工业用地，符合工业区用地性质。因此，项目的建设符合温岭经济开发区上马工业园控制性详细规划（修编）的要求。
--	--

规划及规划环境影响评价符合性分析	2、温岭经济开发区上马工业园控制性详细规划（修编）环境影响评价符合性分析				
	温岭经济开发区上马工业园控制性详细规划（修编）环评规划园区生态空间清单见表 1-1，环境准入清单见表 1-2。				
	表 1-1 规划园区生态空间清单				
	温岭经济开发区上马工业园的规划区块	生态空间名称及编号	生态空间范围示意图	污染物排放管控	空间布局约束
	规中部	台州市温岭市上马产业集聚重点管控单元（管控单元编号：ZH33108120081）		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。 加强污水处理厂建设及提升改造，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。加强区域内医化、电镀、水产加工等重点涉水污染企业整治，实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。	优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。重点加快园区整合提升，完善园区的基础设施配套，不断推进产业集聚和产业链延伸。集聚发展耗水量少、附加值高、环境污染能得到有效控制的临港型产业，按照产业发展规划，重点发展汽车及配件、装备机械、海洋水产品加工、渔业配套设施等产业，淘汰工艺设备落后、资源消耗大、污染严重的企业。松门水产品加工区块重点以鱼粉加工业为核心，配套建设水产冷冻企业。 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、生活绿地等隔离带。

符合性分析：

本项目位于温岭市石塘镇北沙路 16 号，属于工业区内的东北部工业区；项目主要为紧固件制造，主要工艺为主要生产工艺为机加工、冷镦，属于二类工业项目，不属于空间布局约束中的限制、禁止类项目；本项目实施后，污染物排放严格落实总量控制制度。项目产生的污水经预处理达标后纳入温岭市上马污水处理厂处理；各废气经收集处理后达标排放。固废经分类收集、暂存后，妥善处置。因此本项目符合规划园区生态空间清单要求。

表 1-2 环境准入条件清单

区块	类别	分类管理名录项目类别	行业清单 (代码)	工艺清单	产品清单	制订依据	现状产业是否相符
台州市温岭市上马产业集聚重点管控单元 (ZH33108120081)	禁止准入类产业	/	/	/	/	/	相符

符合性分析：

本项目位于温岭市石塘镇北沙路 16 号，位于台州市温岭市上马产业集聚重点管控单元（ZH33108120081），为紧固件制造企业，主要工艺为主要生产工艺为机加工、冷镦，属于二类工业项目，不属于禁止准入类产业。因此本项目符合环境准入条件的要求。

其他符合性分析

1、“三线一单”符合性分析

(1) 生态保护红线

本项目拟建地位于温岭市石塘镇北沙路 16 号，用地性质为工业用地，项目不在《温岭市生态保护红线划定方案》所划定的生态红线内，不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护范围内，符合生态保护红线要求。

(2) 环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级，地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

本项目对产生的废水、废气、噪声、固废等采取了规范的处理、处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放，污染物均能达标排放。采取本环评提出的相关防治措施后，企业排放的污染物不会对周边环境造成明显影响，符合环境质量底线的要求。

(3) 资源利用上线

本项目能源采用电能，用水来自市政供水管网，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，符合资源利用的要求。

(4) 生态环境准入清单

本项目拟建地位于温岭市石塘镇北沙路 16 号，根据《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》，属于“ZH33108120081 台州市温岭市上马产业集聚重点管控单元”，本项目的建设符合该管控单元的生态环境准入清要求。具体生态环境准入清单符合性分析见下表。

表 1-3 生态环境准入清单符合性分析一览表

“三线一单”生态环境准入清单要求		本项目情况	是否符合
空间布局约束	优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。重点加快园区整合提升，完善园区的基础设施配套，不断推进产业集聚和产业链延伸。集聚发展耗水量少、附加值高、环境污染能得到有效控制的临港型产业，按照产业发展规划，重点发展汽车及配件、装备机械、海洋水产品加工、渔业配套设施等产业，	本项目拟建地位于温岭市石塘镇北沙路 16 号，项目主要为紧固件制造，主要生产工艺为机加工、冷镦等，属于《温岭市“三线一单”生态环境分区	是

		淘汰工艺设备落后、资源消耗大、污染严重的企业。松门水产品加工区块重点以鱼粉加工业为核心，配套建设水产冷冻企业。 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、生活绿地等隔离带。	管控方案》附件中规定的二类工业项目，不属于空间布局约束中的限制、禁止类项目。	
	污染物排放管控	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。 加强污水处理厂建设及提升改造，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。 加强区域内医化、电镀、水产加工等重点涉水污染企业整治，实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目实施后，污染物排放严格落实总量控制制度。项目产生的污水经预处理达标后纳入温岭市上马污水处理厂处理；各废气经收集处理后达标排放。固废经分类收集、暂存后，妥善处置。	是
	环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境与健康风险，落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物资的储备和应急演练。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。	本项目实施后，要求企业储备应急物资（如灭火器、沙袋等），加强应急演练等以满足环境风险防控要求。	是
	资源开发效率要求	推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜水用量，提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度，落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。	本项目能源采用电能，用水来自市政供水管网，本项目实施过程中加强节水管理，减少工业新鲜水用量，满足资源开发效率要求。	是

	根据《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目属于“台州市温岭市上马产业集聚重点管控单元- ZH33108120081”，本项目为紧固件制造，主要工艺为“机加工、冷镦”，属于二类工业项目，不属于空间布局约束中的限制、禁止类项目；本项目实施后，污染物排放严格落实总量控制制度，项目产生的污水经预处理达标后纳入温岭市上马污水处理厂处理，废气经收集处理后排放，固废经分类收集、暂存后，妥善处置，符合污染物排放管控要求；本项目实施后，要求企业储备应急物资（如灭火器、沙袋等），加强应急演练等以符合环境风险防控要求。本项目能源采用电能，用水来自市政供水管网，本项目实施过程中加强节水管理，减少工业新鲜水用量，满足资源开发效率要求。因此本项目符合温岭市“三线一单”生态环境分区管控要求。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目报告类别判定

本项目主要为紧固件制造，采用“冷镦、机加工”等工艺，属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，2019 年修订）及其注释中规定的 C3482 紧固件制造。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目评价类别为报告表，具体见下表。

表 2-1 名录对应类别

项目类别		报告书	报告表	登记表
三十一、通用设备制造业				
69	通用零部件制造	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

2、本项目工程组成

表 2-2 本项目基本情况表

工程组成		工程内容及生产规模
主体工程	1#厂房（4F）	1F 为原料仓库、2F 为包装车间、3F 为机加工车间、4F 为成品仓库
	2#厂房（1F）	冷镦加工区、滚丝加工区、油类存放区
	3#厂房（1F）	机加工（数控车床）车间、一般固废仓库、危废仓库
辅助工程	办公楼（3F）	位于厂区西北侧。
	住宿楼（5F）	位于厂区东北侧，1F 设为食堂，2F~5F 为住宿。
公用工程	供水	由市政供水管网供水
	排水	厂区排水采用雨、污分流制，生活污水经化粪池处理达纳管标准后纳入区域污水管网，最终由温岭市上马污水处理厂处理达标后排放
	供电	由市政电网供电
环保工程	废气	冷镦油雾经顶吸式集气罩收集后通过高压静电除油装置处理后通过不低于 15m 高排气筒（DA001）高空排放。食堂油烟经油烟净化装置处理后引至屋顶高空排放。
	废水	生活污水经化粪池预处理后纳入管网由温岭市上马污水处理厂处理。
	固废	一般固废堆场需按规范要求落实，一般固废仓库（危废仓库旁）位于 3#厂房 1F 西侧，面积为 50m²；危废仓库位于 3#厂房 1F 西侧，面积为 30m²，做到防风、防晒、防雨淋、防渗漏，各类固废分类收集堆放。危险废物委托有资质单位进行安全处置。
储运工程	原料仓库	1#厂房 1 层
	成品仓库	1#厂房 4 层
依托工程	污水处理厂	温岭市上马污水处理厂总处理规模 1.98 万 t/d。出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

3、主要产品及产能

表 2-3 项目产品方案表

序号	产品名称	产能（吨/年）	工艺	备注
1	紧固件	10000	冷镦、机加工	/

4、主要生产设施

表 2-4 项目主要生产设施一览表

序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	数量（台）	位置
1	生产单元	机加工	钻床	30	1#厂房 3F
			磨床	8	
			攻牙机	30	
			攻丝机	20	
			滚丝机	70	2#厂房 1F
			数控车床	1000	3#厂房 1F
		脱油	脱油机	50	2#厂房 1F
		冷镦	冷镦机	50	

5、主要原辅材料及能源

表 2-5 本项目主要原辅材料及能源消耗情况表

序号	名称	用量	包装规格	厂内最大暂存量	备注
1	线（铁）材	10500t/a	/	/	/
2	润滑油	12t/a	200L/桶，折合质量 170kg/桶	2.55t	用于机械养护
3	冷镦油	15t/a	200L/桶，折合质量 170kg/桶	3.4t	用于冷镦加工
4	切削液	10t/a	200L/桶，折合质量 170kg/桶	0.85t	用于机加工冷却润滑，与水 1：20 配比
5	水	13700t/a	/	/	/
6	电	500 万度/a	/	/	/

6、水平衡

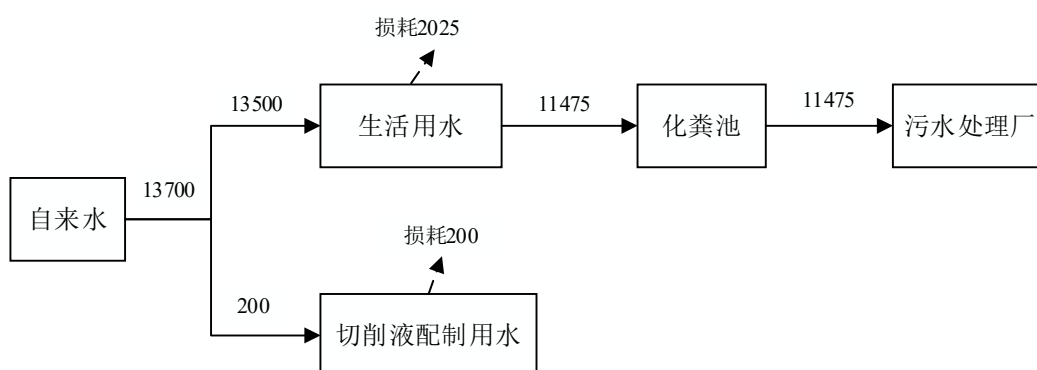


图 2-1 项目水平衡图 单位：t/a

7、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 300 人，采用昼、夜三单班制生产，日工作 24 小时，年工作 300 天。厂区内设有宿舍、食堂。

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	8、厂区平面布置																																
	项目厂区总用地面积 26566.84 m²，总建筑面积 21842.59 m²，厂区呈南北走向，共设置 3 幢厂房、1 幢办公楼、1 幢宿舍楼，由北向南依次为办公楼、宿舍楼、1#厂房、2#厂房和 3# 厂房。各功能布局情况具体见下表。																																
	表 2-6 项目厂区平面布置情况一览表																																
	<table><tr><th colspan="2">厂房</th><th>建筑面积 (m²)</th><th>用途</th></tr><tr><td rowspan="4">1#厂房共 4F</td><td>1F</td><td rowspan="4">6909.02</td><td>原料仓库、机加工车间</td></tr><tr><td>2F</td><td>包装</td></tr><tr><td>3F</td><td>机加工车间</td></tr><tr><td>4F</td><td>成品仓库</td></tr><tr><td>2#厂房共 1F</td><td>1F</td><td>3493.04</td><td>冷镦加工、滚丝加工、油类存放区</td></tr><tr><td>3#厂房共 1F</td><td>1F</td><td>4648.40</td><td>机加工、一般固废仓库、危废仓库</td></tr><tr><td>办公楼共 3F</td><td>1F-3F</td><td>2280.19</td><td>办公</td></tr><tr><td>住宿楼共 5F</td><td>1F-5F</td><td>4511.94</td><td>1F 食堂，2F-5F 员工宿舍</td></tr></table>				厂房		建筑面积 (m²)	用途	1#厂房共 4F	1F	6909.02	原料仓库、机加工车间	2F	包装	3F	机加工车间	4F	成品仓库	2#厂房共 1F	1F	3493.04	冷镦加工、滚丝加工、油类存放区	3#厂房共 1F	1F	4648.40	机加工、一般固废仓库、危废仓库	办公楼共 3F	1F-3F	2280.19	办公	住宿楼共 5F	1F-5F	4511.94
厂房		建筑面积 (m²)	用途																														
1#厂房共 4F	1F	6909.02	原料仓库、机加工车间																														
	2F		包装																														
	3F		机加工车间																														
	4F		成品仓库																														
2#厂房共 1F	1F	3493.04	冷镦加工、滚丝加工、油类存放区																														
3#厂房共 1F	1F	4648.40	机加工、一般固废仓库、危废仓库																														
办公楼共 3F	1F-3F	2280.19	办公																														
住宿楼共 5F	1F-5F	4511.94	1F 食堂，2F-5F 员工宿舍																														
1、工艺流程简述（图示）																																	
图 2-2 生产工艺流程图																																	
生产工艺简述：																																	
（1）冷镦：冷镦工艺是一种利用金属在外力作用下所产生的塑性变形，在常温下对金属坯料施加一定的压力，使之在模具内塑变，形成规定的形状和尺寸。本项目线材在常温常压下进入冷镦机进行切料、成型，冷镦过程中使用冷镦油进行降温，冷镦油经沉淀后循环使用，不外排，定期清理油槽沉淀油泥。该工序会产生有冷镦油雾废气、沉淀油泥。																																	
（2）脱油：在冷镦过程中会沾染少量的冷镦油，采用离心式脱油机对工件进行脱油处理。脱油在密闭的设备中进行，因此不会产生废气。脱出的冷镦油经机器自带收集系统收集后循环使用。																																	
（3）机加工：脱油后的工件进行车床加工（约 10%的设备使用切削液）、钻攻加工、磨外圆、攻丝攻牙。加工过程中使用切削液冷却润滑，切削液与水约按 1:20 比例配成稀释液。该工序会产生金属边角料、废切削液（含金属屑）。																																	
（4）检验、包装、入库：经过机加工后的工件通过热处理或电镀（外协），回厂检验合格后包装入库。																																	

2、产排污环节分析			
表 2-7 本项目产排污环节汇总表			
污染物类型	名称	产生工序	主要污染因子
废气	冷镦油雾	冷镦加工	非甲烷总烃
	食堂油烟废气	食堂	食堂油烟
废水	生活污水	员工生活	COD _{Cr} 、氨氮
固废	金属边角料	机加工	金属
	废油桶	冷镦油、润滑油拆包	冷镦油、润滑油
	废切削液桶	切削液拆包	切削液
	废气处理废油	废气处理	冷镦油
	沉淀油泥	冷镦油沉淀	油泥、金属屑、冷镦油等
	废润滑油	设备维护	润滑油
	废切削液（含金属屑）	机加工	切削液、金属屑等
	生活垃圾	职工生活	—
噪声	各类机械设备运行时产生的噪声		Leq

企业位于温岭市石塘镇上马工业区，主要从事紧固件制造、销售。根据当地经信部门相关要求，本项目立项时名称为技改项目，实际上为新建性质的建设项目，企业购置位于温岭市石塘镇北沙路 16 号现有厂房进行生产，无需新建或装修，主要为设备的搬运、安装等，故施工期对周围环境影响不大，现场照片见下图。

与项目有关的原有环境污染问题

图 2-3 现场照片

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境

根据环境空气质量功能区划，项目拟建地属二类区，环境空气污染物基本项目执《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单。

项目所在地的环境空气基本污染物质量现状引用台州市生态环境局编写的《台州市生态环境质量报告书（2016-2020）》中的相关数据，具体见下表。

表 3-1 2020 年温岭市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/ (%)	达标情 况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	57	达标
	第 95 百分位数日平均质量	38	75	51	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	38	70	54	达标
	第 95 百分位数日平均质量	73	150	49	达标
NO ₂	年平均质量浓度	14	40	35	达标
	第 98 百分位数日平均质量	36	80	45	达标
SO ₂	年平均质量浓度	4	60	7	达标
	第 98 百分位数日平均质量	6	150	4	达标
CO	年平均质量浓度	600	-		-
	第 95 百分位数日平均质量	1000	4000	25	达标
O ₃	最大 8 小时年均浓度	73	-		-
	第 90 百分位数 8h 平均质量	102	160	64	达标

由上表可知，2020 年温岭市各基本污染物浓度限值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中相关判定规则，判定项目所在区域为空气质量达标区。

2、地表水环境

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015），项目周边水体为解放河支流，解放河编号为椒江 92，水功能区为解放河横河温岭工业用水区，水环境功能区为工业、农业用水区，目标水质为Ⅳ类，本项目所在地地表水水质现状参考温岭环境监测站提供的上马断面的 2020 年常规监测结果，上马断面位于本项目所在地东北侧 1.7km，具体见表 3-2。

表 3-2 2020 年上马断面地表水水质现状监测结果表单位：mg/L（pH 除外）

水质指标	pH	DO	高锰酸盐 指数	BOD ₅	COD	NH ₃ -N	TP	石油类
2020 年数据	7.9	5.3	5.6	3.7	22.7	1.07	0.23	0.04
Ⅳ类标准值	6~9	≥3	≤10	≤6	≤30	≤1.5	≤0.3	≤0.5
水质类别	I	III	III	III	IV	IV	IV	I
整体水质类别	IV							

	根据以上监测结果并对照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002), pH、石油类水质指标为I类; DO、高锰酸盐指数、BOD5 水质指标为III类, COD、氨氮、总磷水质指标为IV类, 总体评价该水体为IV类水体, 水质现状能满足IV类功能区的要求。项目废水经处理后纳管排放, 不直接排河, 对周边地表水环境影响可接受。 3、声环境 项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标, 可不开展声环境现状调查。 4、生态环境 本项目位于温岭市石塘镇上马工业区, 不在产业园区内, 不新增用地, 项目用地范围内不含生态环境保护目标, 故本次评价无需开展生态现状调查。 5、地下水、土壤环境 本项目为紧固件制造, 本项目不涉及重金属、持久性难降解有机污染物的排放, 在采取分区防渗等措施后, 正常生产时不存在土壤、地下水污染途径, 故无需开展地下水、土壤环境现状调查。																
环境保护目标	1、大气环境 项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区、文化区、居民区等环境保护目标。 2、声环境 项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境 本项目位于温岭市石塘镇上马工业区, 不在产业园区内, 不新增用地, 不涉及生态环境保护目标。																
污染物排放控制标准	1、废气 本项目冷镦油雾(以非甲烷总烃计)排放限值执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准, 具体标准值见下表。 表 3-3 大气污染物综合排放标准 <table><tr><th rowspan="2">污 染 物</th><th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m³)</th><th colspan="2">最高允许排放速率 (kg/h)</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)</th></tr><tr><th>排气筒高度 (m)</th><th>二级标准</th><th>监控点</th><th>浓度</th></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>120</td><td>15</td><td>10</td><td>周界外浓度最高点</td><td>4.0</td></tr></table> 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》	污 染 物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)		排气筒高度 (m)	二级标准	监控点	浓度	非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0
污 染 物	最高允许排放浓度 (mg/m³)			最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)											
		排气筒高度 (m)	二级标准	监控点	浓度												
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0												

(GB37822-2019)中表 A.1 中特别排放限值,具体标准值见下表。

表 3-4 厂区内挥发性有机物 (VOCs) 无组织排放限值

污染物名称	浓度限值 (mg/m ³)	限值含义	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	

食堂油烟排放参照执行《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001) 中型标准,具体标准值见下表。

表 3-5 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 (10 ⁸ J/H)	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩总投影面积 (m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除率	60	75	80

2、废水

本项目产生的废水为生活污水,生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后纳入区域污水管网,其中 NH₃-N、TP 执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/ 887-2013) 要求,近期经温岭市上马污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准后排入环境 (近期),远期待提标改造完成后,执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表 (试行)》地表水准 IV 类标准,具体标准见下表。

表 3-6 污水处理厂进出水标准 单位: mg/L (pH 除外)

序号	项目	GB 8978-1996 三级标准	GB 18918-2002 一级A标准 (近期)	地表水准IV类标准 (远期)
1	pH值	6~9		
2	COD _{Cr}	500	50	30
3	NH ₃ -N	35 ^①	5	1.5
4	TP	8 ^①	0.5	0.3
5	SS	400	10	5
6	石油类	20	1	0.5

注: ①NH₃-N、TP 执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/ 887-2013);

3、噪声

本项目位于温岭市石塘镇北沙路 16 号, 50m 范围内无声环境保护目标, 根据《温岭市声环境功能区划方案》, 项目拟建区域的声环境功能区为 3 类功能区, 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 具体标准见下表。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
3类	≤65	≤55

4、固废

危险废物按照《国家危险废物名录》(2021 版) 分类, 危险废物贮存应符合《危险

	废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其标准修改单(原环境保护部公告 2013 年第 36 号),《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)要求;根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020),本项目采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制,不适用该标准,但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。工业固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修订)的工业固体废物管理条款要求执行。
总量控制指标	根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法》(浙环发[2012]10 号),对化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物四种主要污染物实行排放总量控制。另外,根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》和《浙江省挥发性有机物污染整治方案》要求,要探索建立工业烟粉尘、VOCs 排放总量控制制度。 根据本项目污染物特征,纳入总量控制的污染物是 COD、氨氮、VOCs。根据工程分析,项目实施后全厂的总量控制指标为 COD_{Cr}0.571t/a(远期 0.344t/a)、氨氮 0.057t/a(远期 0.017t/a)、VOCs0.48t/a。 总量平衡方案: 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[2009]77 号)的要求:生态环境功能区规划及其他相关规划明确总量削减比例的按规划执行,没有明确的,其替代比例为:生态环境功能区达标较好地区可按新增量与削减量 1:1 比例替代;其他地区新增量与削减量不得低于 1:1.2。建设项目不排放生产废水,只排放生活污水的,其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减:但建设项目同时排放生产废水和生活污水的,应将生产废水和生活污水排放总量全部核算为建设项目污染物排放总量,需新增污染物排放量的,必须按新增污染物排放量的削减替代要求执行。 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)的要求:各级生态环境功能区规划及其他相关规划明确主要污染物排放总量削减替代比例的地区,按规划要求执行。其他未作明确规定的地区,新增主要污染物排放量与削减替代量的比例不得低于 1:1。新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的,应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行。 根据《关于进一步规范建设项目主要污染物总量准入审核工作的通知》(台环保[2013]95 号):生态环境功能区规划及国家、省有关规定削减替代比例与本文件通知要求有出入的,按照较高削减比例要求执行;未作明确规定的地区,主要污染物新增排放量削减替代比例不得低于 1:1。 根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》要求:新建排放二氧化硫、氮氧化

物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行污染物排放减量替代，实现增产减污；对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代；一般控制区实行 1.5 倍削减量替代。

根据《浙江省“十四五挥发性有机物综合治理方案》中严格环境准入要求：上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减”，本项目位于温岭市(2020 年度为环境空气质量达标区)，项目新增 VOCs 替代削减比例 1:1。

综合以上要求，项目各污染物削减替代比例为：COD、氨氮区域替代削减比例为 1:1，VOCs 削减替代比例为 1:1。

本次项目实施后，本项目主要污染物控制平衡方案情况见表 3-8。

表 3-8 本项目主要污染物控制平衡方案 单位：t/a

种类	污染物名称	总量控制建议值	替代比例	申请量	申请区域替代方式
废水	COD _{Cr}	0.571t/a (0.344t/a)	/	/	/
	NH ₃ -N	0.057t/a (0.017t/a)	/	/	/
	VOCs	0.48t/a	1:1	0.48t/a	区域削减替代

注：括号内为远期总量。

本项目新增污染物 VOCs 区域削减替代来源为温岭市新河新银鹿鞋帽厂。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目购置现有厂房进行生产，无需新建或装修，建设期不涉及土建施工，主要为设备的搬运、安装等，故施工期对周围环境影响不大。																										
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	一、废气 1、废气污染源强分析 项目营运过程产生的废气主要为冷镲油雾和食堂油烟废气。 (1) 正常工况 项目各工段废气产生情况核算过程见表 4-1。 表 4-1 项目各工段废气产生源强汇总 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">产排污环节</th><th rowspan="2">原料名称</th><th rowspan="2">原料用量</th><th rowspan="2">核算方法</th><th rowspan="2">核算依据</th><th colspan="2">污染物产生情况</th></tr><tr><th>污染物种类</th><th>产生量(t/a)</th></tr><tr><td>1</td><td>冷镲</td><td>冷镲油</td><td>15t/a</td><td>类比调查</td><td>冷镲油用量的 10%</td><td>非甲烷总烃</td><td>1.5</td></tr><tr><td>2</td><td>食堂</td><td>劳动人员</td><td>300 人</td><td>类比调查</td><td>30g/(p•餐)，油烟产生系数按食用油用量的 3%计</td><td>油烟</td><td>0.081</td></tr></table> 冷镲油雾经顶吸式集气罩收集后通过 1 套“高压静电除油装置”处理后通过不低于 15m 高排气筒（DA001）高空排放（项目共设有 50 台冷镲机，每台设备收集风量 300m³/h，合计风机风量为 15000m³/h），收集效率按 80%计，处理效率按 85%计，冷镲工艺工作时间以 7200h/a 计。 项目设食堂，食堂餐饮人数预计为 300 人次/d，灶头使用时间预计为 6h。动植物油消耗量按 30g/人次计，据此估算本项目年消耗动植物油约 2.7t/a，油烟废气排放系数以 3%计，油烟废气产生量为 0.081t/a。 项目废气治理措施及排放情况汇总见下表 4-2。	序号	产排污环节	原料名称	原料用量	核算方法	核算依据	污染物产生情况		污染物种类	产生量(t/a)	1	冷镲	冷镲油	15t/a	类比调查	冷镲油用量的 10%	非甲烷总烃	1.5	2	食堂	劳动人员	300 人	类比调查	30g/(p•餐)，油烟产生系数按食用油用量的 3%计	油烟	0.081
序号	产排污环节							原料名称	原料用量	核算方法	核算依据	污染物产生情况															
		污染物种类	产生量(t/a)																								
1	冷镲	冷镲油	15t/a	类比调查	冷镲油用量的 10%	非甲烷总烃	1.5																				
2	食堂	劳动人员	300 人	类比调查	30g/(p•餐)，油烟产生系数按食用油用量的 3%计	油烟	0.081																				

运营期环境影响和保护措施	表 4-2 项目废气治理措施及排放情况汇总														
	序号	产排污环节	污染物种类	废气收集方式及收集效率	废气治理措施及处理效率	产生量(t/a)	有组织排放情况					无组织排放情况		合计	排放时间/h
							排气筒编号	风量(m³/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
	1	冷镦	非甲烷总烃	经顶吸式集气罩接入废气收集装置，收集效率为80%。	1套“高压静电除油装置”装置（处理效率按85%计）	1.5	DA001	15000	0.18	0.025	1.7	0.3	0.042	0.48	7200
	2	食堂	油烟	集气罩收集	油烟净化装置处理（处理效率达到75%）	0.081	DA002	6000	0.02	0.011	1.9	/	/	0.02	1800
	(2) 非正常工况 根据企业生产工艺特点，在做好废气收集、处理系统日常维护、保养的情况下，本项目非正常情况发生情形主要是“冷镦工序废气收集系统发生故障，收集效率将由原有的80%降低至0%，导致冷镦油雾无法实现有效收集，但末端废气处理设施仍正常运转”这一情形。废气收集风机通常设置在车间外，从风机发生故障到工作人员发现并作出响应（车间废气浓度有所增加），预计会耗时30min。 企业非正常情况下的污染源排放情况见下表。														

表4-3 非正常工况下废气排放源强						
污染源	污染物	非正常排放原因	无组织排放情况		单次持续时间/h	年发生频次
			非正常排放速率 kg/h	非正常排放量 kg/次		
DA001	非甲烷总烃	废气收集系统风机出现故障	0.208	0.104	0.5	3年1次 ^①

注：①在做好维护工作的情况下，风机使用寿命一般会在3-5年以上，甚至10年。

从表中数据可知，在非正常工况下，企业污染物的排放量将高于正常情况，故企业需引起充分重视，加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施的长期稳定运行，切实防止非正常情况的发生，并做好以下工作：严格按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留废气收集处理完毕后，方

可停运处理设施；出现污染治理设施故障时的非正常情况，应立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产，并如实填写非正常工况及污染治理设施异常情况记录信息表，且上报当地生态环境部门；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。建议企业配备备用风机，一旦发生故障及时进行更换或者维修。

(3) 废气小结

本项目废气产生及排放情况汇总见下表。

表 4-4 项目废气源强核算表

产排污环节	污染物种类	产生量 t/a	有组织排放情况				无组织排放情况		合计
			排气筒编号	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a
冷镢	非甲烷总烃	1.5	DA001	0.18	0.025	1.7	0.3	0.042	0.48
食堂	油烟	0.081	DA002	0.02	0.011	1.9	/	/	0.02

2、废气污染防治措施

冷镢油雾采用“高压静电除油装置”处理后通过不低于 15m 高排气筒（DA001）高空排放，满足达标排放要求；食堂油烟经油烟净化装置处理后引至屋顶排放，满足达标排放要求。废气收集、处理设施参数见下表。

表 4-5 废气收集、处理设施参数

类别		排放源	
生产单元		冷镢	食堂
生产设施		冷镢机	食堂
产污环节		冷镢	烹饪
污染物种类		非甲烷总烃	食堂油烟
排放形式		有组织	有组织
污染防治措施概况	收集方式	冷镢机上方设置顶吸式集气罩	在灶头上方设置集气罩
	收集效率（%）	80	/
	处理能力（m ³ /h）	15000	6000
	处理效率（%）	85	75
	处理工艺	高压静电除油装置	油烟净化装置
	是否为可行技术	是 ^①	是
排放口	类型	一般排放口	一般排放口

高度（m）	15	/
内径（m）	0.7	/
温度（℃）	25	/
地理坐标	经度：121° 35' 9.948" 纬度：28° 17' 27.292"	/
编号	DA001	DA002

注：①根据《排污许可申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其它运输设备制造业》附录表C.1“铁路运输设备及轨道交通运输设备制造排污单位废气污染防治推荐可行技术”中机加（湿式机械加工设备）产生的“挥发性有机物、油雾”，推荐可行技术为“机械过滤、静电过滤”。根据《排污许可申请与核发技术规范汽车制造业》表25“汽车制造业废气污染治理推荐可行技术清单”中机加（半干式、湿式机械加工）产生的“挥发性有机物（油雾）”，推荐可行技术为“机械过滤、静电净化”。本项目冷镦机废气主要为挥发性有机物（油雾），采用静电除油工艺，参照上述两个技术规范，该技术为可行技术。

3、环境影响分析

表 4-6 废气达标排放情况表

排气筒编号	废气种类	污染物种类	排放速率 kg/h		排放浓度 mg/m ³		标准
			本项目	标准值	本项目	标准值	
DA001	冷镦油雾	非甲烷总烃	0.025	10	1.7	120	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准
DA002	食堂油烟	油烟	0.011	/	1.9	2.0	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型标准

（1）有组织达标性分析

从上表可以看出，本项目冷镦油雾经收集后通过“高压静电除油装置”处理后通过不低于 15m 高排气筒（DA001）高空排放，污染物的排放浓度和排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准，可以做到达标排放；食堂安装处理效率达到 75%以上的油烟净化装置，废气经油烟净化装置处理后引至屋顶排放，排放浓度能满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型标准要求。

（2）无组织排放分析

企业在落实环评所提出的废气收集措施后，大部分废气被收集处理，无组织废气排放量仅 0.2t/a，不会对周边环境造成较大影响。

（3）总结论

本项目所在区域属于环境空气质量达标区，项目周边 500m 范围内不存在环境空气保护目标。企业在落实环评所提出的废气防治措施后，各污染物均能达标排放，企业正常生产不会对周边环境造成较大影响。

二、废水

1、废水源强分析

项目营运过程产生的废水主要为员工生活污水。

(1) 生活污水

项目生活污水产生情况核算过程见下表。

表 4-7 项目生活污水核算系数取值一览表

废水名称	设备基本情况	排放规律	废水产生量	备注
生活污水	项目劳动定员 300 人，厂内设食堂、宿舍，职工人均生活用水量按 150L/d 计，则生活用水量为 13500t/a。	/	11475t/a	排污系数取 0.85

(2) 其他用水

切削液使用量为 10t/a，切削液与水按 1:20 比例配成稀释液，用水量为 200t/a。

综上所述，本项目用水量约 13700t/a，废水产生量 11475t/a。生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准后纳管，经温岭市上马污水处理厂处理达标后排放。温岭市上马污水处理厂近期出水水质标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准，远期出水执行《台州市城镇污水处理厂出指标及准限值表（试行）》准Ⅳ类标准。

项目废水产排情况见下表。

表 4-8 废水污染源源强核算表

序号	产排污环节	废水类别	污染物种类	污染物产生			污染物排放（纳管量）		
				产生废水量(m³/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	排放废水量(m³/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
1	职工生活	生活污水	COD _{Cr}	11475	350	4.016	11475	350	4.016
			氨氮		35	0.402		35	0.402

表 4-9 温岭市上马污水处理厂废水污染源源强核算表

工序	污染物	进入污水处理厂污染物情况			污染物排放		
		废水量(m³/a)	浓度(mg/L)	进入量(t/a)	废水量(m³/a)	浓度(mg/L)	排放量(t/a)
温岭市上马污水处理厂	COD _{Cr}	11475	350	4.016	11475	50 (30) *	0.571 (0.344)
	氨氮		35	0.402		5 (1.5)	0.057 (0.017)

注*：括号内为远期排放浓度及排放量。

2、防治措施

表 4-10 项目废水防治设施相关参数一览表

序号	废水类别	污染物种类	污染防治设施概况				排放口类型	排放口编号
			处理能力(t/d)	处理工艺	处理效率(%)	是否为可行技术		
1	生活污水	COD、氨氮	/	化粪池	/	/	一般排放口	DW001 (企业总排口)

表 4-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放方式	排放去向	排放规律
		经度	纬度				
1	DW001	121°35'8.915"	28°17'28.553"	1.1475	间接排放	进入上马污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放

3、环境影响分析

①依托污水厂概况

温岭市上马污水处理厂位于上马工业园西北角（下齐路以北、上齐路以南、春晖路以西、北沙河以东），由温岭市石塘镇上马工业区块开发建设实业有限公司承建，总规划设计处理能力 19800m³/d，分二期实施，一期设计处理能力 10000m³/d（分两组建设，每组设计处理能力 5000m³/d），二期设计处理能力 9800m³/d。污水厂服务对象为上马工业区块和石塘镇建成区范围（含上马片 9 个村）。

一期工程因进水水质超过设计标准，仅能满足 0.4 万 m³/d 处理规模，于 2014 年通过原温岭市环保局阶段性验收，验收规模 0.4 万 m³/d，采用排河方式排入周边下屿河。考虑一期工程提升改造方案在其提升改造期间现有进厂污水无法处理的问题，温岭市石塘镇人民政府在上马污水处理厂厂区预留地内实施二期工程改建工程。改建工程实施后，上马污水处理厂一期工程停运并进行提升改造，该项目于 2018 年 6 月 22 日获得了原温岭市环境保护局批复（温环审[2018]68 号）。批复建设内容为：新建 A2/O 池、水解沉淀池、二沉池、反硝化滤池等污水处理设施，扩建规模 0.98 万 m³/d，废水经处理后排河，一期工程停运。

扩建项目污水处理工艺流程示意图见下图。

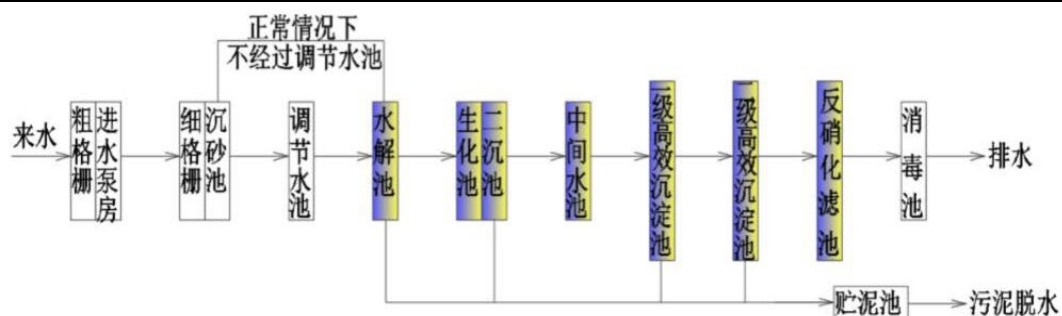


图 4-1 温岭市上马污水处理厂扩建项目处理工艺流程图

上马工业区块污水处理厂改扩建工程投入运行后，现有一期工程进行提升改造，扩建工程处理工艺为 AA/O 生化处理，新增 AA/O 生化池、水解沉淀池、二沉池、反硝化滤池等构筑物，尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，新建细格栅及沉砂池、生化池联合构筑物、高效沉淀池、反硝化深床滤池、中间水池、污水脱泥机房等构（建）筑物，同时配套相应仪器设备等。该项目实施规模 0.98 万 m³/d。

上马工业区块污水处理厂改扩建工程于 2018 年 10 月通过竣工环保验收，验收规模为 0.98 万 m³/d。

温岭市上马污水处理厂准 IV 类提标工程于 2019 年启动，《温岭市上马污水处理厂准 IV 提标工程环境影响报告书》以台环建（温）[2019]89 号通过台州市生态环境局环评审批。提标改造工艺见图 4-2，该工程目前正在实施中。

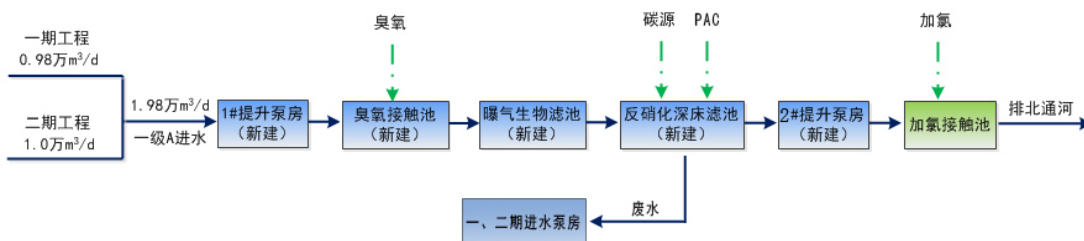


图 4-2 提标工程污水处理工艺流程图

温岭市上马污水处理厂目前设计进水水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，设计出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，温岭市上马污水处理厂设计进出水水质情况见下表。

表 4-12 温岭市上马污水处理厂设计进出水水质 单位：mg/L

项目	指标	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN
一期工程	设计进水水质	≤500	≤300	≤400	≤70	≤8	≤35
	设计出水水质	≤50	≤10	≤10	≤5（8）	≤0.5	≤15
改扩建工程	设计进水水质	≤500	≤350	≤400	≤63	≤18	≤86
	设计出水水质	≤50	≤10	≤10	≤5（8）	≤0.5	≤15
提标改	设计进水水质	≤500	≤350	≤400	≤63	≤18	≤86

造工程	设计出水水质	≤30	≤6	≤5	≤1.5 (2.5)	≤0.3	≤12 (15)
-----	--------	-----	----	----	------------	------	----------

目前温岭市上马污水处理厂目前运行情况良好，该区域的城市污水管网已建成运营，根据《浙江省污染源自动监控信息平台》取得的数据，温岭市上马污水处理厂 2021 年 10 月 28 日至 2021 年 11 月 3 日的现状运行数据见下表。

表 4-13 温岭市上马污水处理厂近期现状运行数据

时间	pH 值	化学需氧量 (mg/L)	氨氮(mg/L)	总磷(mg/L)	总氮(mg/L)	废水瞬时流量 (m³/h)
2021/10/28	7.33	19.35	0.2754	0.078	8.535	465.84
2021/10/29	7.59	19.76	0.2586	0.078	6.064	445.68
2021/10/30	7.66	19.69	0.1835	0.082	5.576	461.16
2021/10/31	7.66	23.85	0.2312	0.075	10.276	470.5
2021/11/1	7.74	16.89	0.1741	0.068	6.685	440.28
2021/11/2	7.93	19.2	0.1921	0.063	7.454	435.96
2021/11/3	7.96	18.8	0.1808	0.067	6.909	429.12
标准限值 (mg/L)	6-9	50	5 (8)	0.5	15	/
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	/

②依托可行性分析

项目拟建区域污水管网已铺设完毕，生活污水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值）排入园区管网，再经由温岭市上马污水处理厂集中处理达标后外排。

根据温岭市上马污水处理厂近期的出水水质数据，出水各指标均能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，2021 年 10 月 28 日至 2021 年 11 月 3 日最大日处理水量为 1.13 万吨/d。温岭市上马污水处理厂设计能力为 1.98 万吨/d，目前尚有一定余量。

本项目废水产生量为 38.25t/d，废水纳管后，在污水处理厂允许范围内，项目排放的废水水质简单，污染物浓度在污水处理厂的进水浓度以内，不会对污水处理厂造成冲击，满足依托的环境可行性要求，项目废水排放不会对最终纳污水体产生明显影响。

三、噪声

1、噪声污染源强

表 4-14 噪声污染源源强核算一览表

工序	噪声源	声源类型	数量 (台)	位置	产生强度 (dB)	降噪措施		排放强度 (dB)	持续时间 (h)
						降噪工艺	降噪效果 (dB)		
机加工	钻床	频发	30	1#厂房 3F	75	减震垫	5	70	7200
	磨床	频发	8		75	减震垫	5	70	7200
	攻牙机	频发	30		75	减震垫	5	70	7200

	攻丝机	频发	20		75	减震垫	5	70	7200
	滚丝机	频发	70	2#厂房 1F	75	减震垫	5	70	7200
	数控车床	频发	1000	3#厂房 1F	75	减震垫	5	70	7200
脱油	脱油机	频发	50	2#厂房 1F	85	减震垫	5	80	7200
冷镦	冷镦机	频发	50	2#厂房 1F	80	减震垫	5	75	7200

2、噪声防治措施

为降低噪声对周围环境的影响，企业采取如下措施：

- (1) 合理布局生产设备，高噪声设备尽量布置在车间中部。
- (2) 加强生产管理，避免原材料或产品在搬运过程中因发生碰撞而产生突发噪声。
- (3) 对生产设备加装减震垫，对噪声源强较大车间的墙体、门、窗进行隔音改造。
- (4) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

3、声环境影响分析

(1) 预测模式

本评价采用整体声源评价法对声源进行预测评价。整体声源法的基本思路是:将整个连续噪声区看作一个特大声源，称为整体声源。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:

①整体声功率级计算模式

整体声源声功率级采用 Stueber 公式计算，其基本思路是将噪声源车间看作一个特大声源，其功率级采用如下简化模式计算：

$$L_{wi} \approx L_{Ri} + 10 \lg(2S_i)$$

式中： S_i —第 i 个拟建车间的面积， m^2 ；

L_{Ri} —第 i 个整体声源的声级平均值， $dB(A)$ 。

从上式可以看出，求得整体声源声功率级的关键在于求 L_{Ri} ，可由下式估算：

$$L_{Ri} = L_{Qi} - \Delta L_{Qi}$$

式中： L_{Qi} —第 i 个拟建车间的平均噪声级， $dB(A)$ ；

ΔL_{Qi} —第 i 个拟建车间的平均屏蔽衰减， $dB(A)$ 。

L_{Ri} 也可以通过类比实测获得，即将类比车间围墙外一米处实测噪声平均值作为整体声源的 L_{Ri} 。

②车间辐射噪声计算模式

整体声源辐射的声波在距声源中心为 r 的受声点处的声级采用如下计算：

$$L_{pi} = L_{wi} - \sum A_k$$

式中： L_{pi} —第 i 个整体声源在受声点处的声级， $dB(A)$ ；

L_{wi} —第 i 个整体声源的声功率级, 用 Stueber 公式计算, dB(A) ;

$\sum A_k$ —声波在传播过程中各种因素衰减量之和, dB(A) 。

噪声在传播过程中的衰减 ΣA_i 包括距离衰减、屏障衰减、空气吸收衰减和地面吸收衰减。在预测时, 为留有较大的余地, 以噪声对环境最不利情况为前提只考虑屏障衰减、距离衰减, 而其它因素的衰减, 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, 故: $\Sigma A_i = A_a + A_b$ 。

距离衰减: $A_a = 10 \lg(2\pi r^2)$

其中: r —整体声源中心至受声点的距离(m), 具体见表 4-13。

屏障衰减 A_b : 通常双面粉刷墙体隔声量可达 49dB 以上, 但考虑到窗子、屋顶等的透声损失, 厂界四侧绿化带对噪声具有一定的吸收衰减作用, 此处隔声量取 25dB。

表 4-15 生产车间中心到各预测点的距离一览表

车间名称		1#厂房	2#厂房	3#厂房
面积(m ²)		1721	3493	4648
车间平均噪声(dB)		75	75	75
墙体隔声量(dB)		25	25	25
车间中心 与预测点 之间的距 离(m)	东侧厂界	29	53	53
	南侧厂界	139	84	28
	西侧厂界	89	65	65
	北侧厂界	76	132	189

③噪声叠加公式

不同的噪声源共同作用于某个预测点, 该预测点噪声值为各声源传播到预测点声级的叠加后的总等效声级 L_{eq} , 计算公式如下:

$$L_{eq} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{eqi}} \right)$$

式中, L_{eqi} ——第 i 个声源对某预测点的等效声级。

(2) 预测结果及分析

根据预测, 项目厂界噪声预测结果见下表:

表 4-16 项目厂界噪声预测结果 单位: dB(A)

测点 噪声值	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
项目贡献值	52.0	52.0	53.2	53.2	48.3	48.3	43.0	43.0
标准值	65	55	65	55	65	55	65	55
是否达标	是	是	是	是	是	是	是	是

由上表预测结果可以看出, 项目实施后厂界昼间噪声排放贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类区标准限值, 故本项目实施后对项目所在区域声环境影响不大。

四、固体废物

1、源强分析

本项目生产过程中产生的固废主要为金属边角料、废切削液（含金属屑）、废润滑油、废气处理废油、沉淀油泥、废油桶、废切削液桶及员工生活垃圾。详见下表。

表 4-17 固体废物核算系数取值一览表

序号	固体	产生环节	核算方法	产生量 (t/a)	核算依据	备注
1	金属边角料	机加工	类比法	500	约为原料用量的 5%	/
2	废切削液（含金属屑）	机加工	物料衡算	13.65	废切削液=（切削液+水）×5% 金属屑=废切削液×30%	/
3	废润滑油	设备维护	物料衡算	12	=润滑油使用量	/
4	废气处理废油	废气处理	物料衡算	1.02	=油雾产生量-油雾排放量 =1.5t-0.48t	/
5	沉淀油泥	冷镦油沉淀	类比法	2.25	=冷镦油使用量×15%	/
6	废包装桶	废油桶	类比法	2.4	=包装桶数×0.015t/桶	润滑油桶数=12t/0.17t/桶, 本项目取 71 桶 冷镦油桶数=15t/0.17t/桶, 本项目取 89 桶
		废切削液桶		0.89	=包装桶数×0.015t/桶	切削液桶数=10t/0.17t/桶, 本项目取 59 桶
7	生活垃圾	员工生活	类比法	45	=300 人×0.5kg/人·天 ×300 天	员工人数 300 人

表 4-18 固体废物污染源源强核算一览表

序号	固体废物名称	产生环节	固废属性	物理性状	主要有毒有害物质名称	产生量 (t/a)	利用或处置量(t/a)	最终去向
1	金属边角料	机加工	一般工业固废	固态	/	500	500	出售给相关企业综合利用
2	生活垃圾	日常生活	一般固废	固态	/	45	45	环卫部门清运
小计			一般固废	/	/	545	545	/
3	废润滑油	设备维护	危险废物	液态	润滑油	12	12	委托资质单位处置
4	废切削液（含金属屑）	机加工	危险废物	液态	金属屑、切削液	13.65	13.65	委托资质单位处置
5	废气处理废油	废气处理	危险废物	液态	冷镦油	1.02	1.02	委托资质单位处置
6	沉淀油泥	冷镦油沉	危险废物	液态	油泥	2.25	2.25	

			淀						
7	废包装桶	废油桶	原料使用	危险废物	固态	冷镲油、润滑油	2.4	2.4	委托资质单位处置
		废切削液桶	原料使用	危险废物	固态	切削液	0.89	0.89	
小计				危险废物	/	/	32.21	32.21	/

表 4-19 危险废物基本情况一览表

序号	危险废物名称		危险废物类别	危险废物代码		环境危险特性
1	废润滑油		HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油	T,I
2	废切削液（含金属屑）		HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T
3	废气处理废油		HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	T,I
4	沉淀油泥		HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-200-08	珩磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及油泥	T,I
5	废包装桶	废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	T,I
		废切削液桶	HW49其他废物	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In

2、环境管理要求

①一般固废管理要求

企业拟在 3#厂房 1F 西侧（危废仓库旁）设置一座约 50m²的一般固废堆场，堆场的建设需满足做到防风、防晒、防雨淋、防渗漏等环境保护要求，一般固废在日常管理中需遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订），向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

②危险废物管理要求

企业拟在 3#厂房 1F 西侧设置一座约 30m²满足规范要求的危废仓库，危废仓库的地面、墙裙用环氧树脂防腐，危险废物堆放场的建设和运作必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（原环境保护部公告 2013 年第 36 号）和《危险废

物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)要求。危废仓库底部必须高于地下水最高水位,设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造,地面必须硬化、耐腐蚀,且表面无裂缝,贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏,并防风、防雨、防晒、防漏。各类危险废物在产生点及时收集后,采用密封桶进行包装,并转运至危废仓库,用于存放危险废物的容器必须完好无损,必须定期对所贮存的危险废物容器进行检查,发现破损,应及时采取措施清理更换。基础必须防渗,防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$),或 2mm 厚高密度聚乙烯,或至少 2mm 厚的其它人工材料,渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。危险废物在日常管理中要履行申报的登记制度、建立台账制度,委托利用处置应执行报批和转移联单制度。

表 4-20 固废贮存场所(设施)基本情况表

序号	类别	固体废物名称	废物代码	环境危险特性	贮存方式	贮存周期	贮存能力(t)	贮存面积(m ²)	仓库位置
1	危险废物	废润滑油	HW08 900-214-08	T,I	桶装	每月	1	30	2#厂房南侧
		废切削液(含金属屑)	HW09 900-006-09	T	桶装	每月	1.2		
		废气处理废油	HW08 900-249-08	T,I	桶装	每季度	0.3		
		沉淀油泥	HW08 900-200-08	T,I	袋装	每季度	0.6		
		废包装桶	废油桶 HW08 900-249-08	T,I	桶装	每季度	0.6		
			废切削液桶 HW49 900-041-49	T/In	桶装	每季度	0.3		
2	一般固废	金属边角料	/	/	袋装	每月	45	50	2#厂房南侧
3		生活垃圾	/	/	袋装	每天	0.2	/	/

五、地下水、土壤

表 4-21 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程节点	污染物类型	污染途径	全部污染物指标	影响对象	备注
危废仓库、原料仓库	原料泄漏、危废泄漏	石油类	地面漫流、垂直入渗	油类物质	土壤、地下水	事故

项目不涉及重金属、持久难降解有机污染物排放,正常工况下,不存在土壤、地下水环境污染途径。渗透污染主要产生可能性来自事故排放(危废暂存库等)。针对厂区各工作区特点和岩土层情况,提出相应的分区防渗要求。

表 4-22 企业各功能单元分区防渗要求

防渗级别	工作区	防渗要求
重点防渗区	危废仓库	等效粘土防渗层 Mb $\geq 6.0\text{m}$, K $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$, 或参照 GB18598 执行

一般防渗区	2#厂房一层车间、3#厂房一层车间、一般固废仓库	等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$, 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	项目对厂区地下水基本不存在风险的车间及各路面、室外地面等部分	一般地面硬化

在企业做好分区防渗等措施的情况下,对周围土壤、地下水环境影响不大,而且厂区内地面已经完成硬化防渗建设,因此项目的实施不可能对土壤造成污染,符合温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案中的总体准入清单中“严格执行相关行业企业布局选址要求,禁止在居民区、学校、疗养和养老机构等敏感区域周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目”的要求。

六、环境风险

(1) 风险识别

根据《建设项目环境风险评价导则》(HJ 169-2018)附录 B,本项目原辅材料中润滑油、冷镦油属于油类物质(矿物油类),项目产生的废润滑油、废气处理废油、沉淀油泥属于危险废物(健康危险急性毒性物质)。

表 4-23 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产车间	违规操作	油类物质、电器设备	泄漏、火灾爆炸	大气、地表水、地下水	周围大气环境保护目标、周围地表水、区域地下水
2	原料仓库	原料堆场	油类物质	原料泄漏	地表水、地下水、土壤	周围地表水、区域地下水土壤
3	危废仓库	危废堆场	危险废物	危废泄露	地下水、土壤	区域地下水、土壤
4	废气处理	废气处理装置	VOCs	事故排放	大气	周围大气环境保护目标

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 确定危险物质的临界量,定量分析危险物质数量与临界量的比值(Q),详见下表。

表 4-24 企业危险物质最大储存量与临界量的比值

序号	危险物质名称	最大存在总量(t)	临界量(t)	Q 值
1	油类物质	6.8	2500	0.00272
2	危险废物	4	50	0.08
合计		/	/	0.08272

综上,本项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质 Q 值<1,即未超过临界量。

(2) 风险防范措施

①原料贮存、生产使用过程等环境风险防范

原料设置专门的原料仓库并定期检查,危废设置专门的暂存场所,针对危废类别选用合适的包装容器,危废暂存前需检查包装容器的完整性,严禁将危废暂存于破损的包装容器内,以免物料泄漏污染周围环境,同时对危废暂存区域进行定期检查,以便及时发现泄

漏事故并进行处理。

生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，防祸于未然。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。为操作工人提供服装、防尘口罩、安全帽、安全鞋、防护手套、耳塞、护目镜等防护用品。

②火灾爆炸事故环境风险防范

加强维护，防止爆炸，生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸的可能。

③洪水、台风等风险防范

由于项目所在地易受台风暴雨的袭击，一旦发生大水灾，可能导致原料、产物等积水浸泡等，造成污染事故。因此在台风、洪水来临之前，密切注意气象预报，搞好防范措施。如将车间电源切断，检查车间各部位是否需要加固，将原料仓库、固废贮存场所用栅板填高以防水淹，从而消除对环境的二次污染。

④突发环境污染事故应急监测

企业发生突发环境污染事故时，应急监测组应带上监测仪器和采样设备。企业自身不具备相应的应急环境监测能力时，可委托当地相关监测部门进行应急监测。

七、监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目归入“通用设备制造业-通用零部件制造”，本项目不纳入重点排污单位名录，不涉及通用工序简化管理，因此本项目属于登记管理。

表 4-25 排污许可分类管理名录对应类别

行业类别		重点管理	简化管理	登记管理
二十九、通用设备制造业				
83	通用零部件制造	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
五十一、通用工序				
109	锅炉	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，单台或者合计出力20吨/小时（14兆瓦）及以上的锅炉（不含电热锅炉）	除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力20吨/小时（14兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）
110	工业炉窑	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑	除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉

				(窑)
111	表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用10吨及以上有机溶剂的	其他
112	水处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，日处理能力2万吨及以上的水处理设施	除纳入重点排污单位名录的，日处理能力500吨及以上2万吨以下的水处理设施

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》，本项目的监测计划建议如下：

表 4-26 监测计划

项目		监测因子	监测频率	监测单位	执行标准
类别	编号				
废气	DA001	非甲烷总烃	1 次/年	委托有资质的第三方检测单位	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准
	厂界无组织废气	非甲烷总烃			《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准
	厂区内无组织废气	非甲烷总烃			《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
废水	DW001	COD、氨氮	/		《污水综合排放标准》（GB8978-1996）3 级标准
噪声		Leq	1 次/季度		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

八、环保投资

项目总投资 3250 万元，环保投资 30 万元，环保投资占总投资 0.92%，环保投资具体见下表。

表 4-27 建设项目环保投资 单位：万元

类别		污染源	设备类别	投资额
运营期	废气	冷镦油雾	集气设施+处理设施+排气筒	12
		食堂油烟	油烟净化装置	5
	废水	生活污水	化粪池池（依托现有）	0
	噪声	降噪措施、隔振设施		3
	固废	一般工业固废	收集、贮存场所建设	2
		危险废物	收集、贮存场所建设	2
		生活垃圾	收集、贮存场所建设	1
	地下水、土壤防治	分区防渗		2
	风险防范	防爆电器、防静电装置等		3
合计			30	

五、环境保护措施监督检查清单

要素内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	冷镢油雾(DA001)	非甲烷总烃	冷镢油雾经收集后通过高压静电除油装置处理后通过不低于15m高排气筒(DA001)高空排放。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准
	食堂油烟(DA002)	油烟	在灶头上方设置集气罩,经油烟净化装置处理后引至屋顶排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中型标准
地表水环境	总排口(DW001)	COD _{Cr} 、氨氮	厂区生活污水经化粪池预处理达纳管标准后通过温岭市上马污水处理厂处理达标后外排	纳管标准:《污水综合排放标准》(GB8978-1996)新扩改三级标准(其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的间接排放限值);
声环境	生产车间	噪声	尽量选用低噪声设备,采取减震措施;合理布局生产设备的位置;定期对设备进行检修;生产期间关闭门窗	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/			
固体废物	金属边角料属于一般工业固废,出售相关企业综合利用;废润滑油、废切削液(含废金属)、废气处理废油、沉淀污泥、废包装桶属于危险废物,委托有资质单位统一安全处置,生活垃圾由环卫部门统一清运。			
土壤及地下水污染防治措施	加强清洁生产工作,从源头上减少“三废”发生量,减少环境负担。企业需按照环评要求做好地面硬化和分区防渗、固废收集处置,并定期巡查防止事故发生。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①强化风险意识、加强安全管理。②冷镢油、润滑油存设置专门的原料仓库,危废选用合适的包装容器并设置专门的暂存场所,防止泄漏事故发生;加强管理并定期检查,以便及时发现泄漏事故并进行处理。③生产过程中密切注意事故易发部位,必须要做好运行监督检查与维修保养,配备消防设施及报警装置,防止火灾爆炸事故发生。④在台风、洪水来临之前做好防台、防洪工作。			
其他环境管理要求	项目建成后企业需持证排污、按证排污,严格执行排污许可制度;需根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)定期进行例行监测;需保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行,不得擅自拆除或者闲置废气处理设施和废水处理设施,不得故意不正常使用污染治理设施。			

六、结论

1、环评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 388 号 第三次修正），本项目的审批原则符合性分析如下：

（1）建设项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求
本项目位于温岭市石塘镇北沙路 16 号；不涉及生态保护红线；本项目所在区域环境质量达标，在采取相关防治措施后，本项目污染物均能达标排放，不会突破所在区域的环境质量底线；本项目不新增用地，项目建成运行后通过内部管理、污染治理等多方面措施，有效地控制污染，符合资源利用上线要求；本项目位于“台州市温岭市上马产业集聚重点管控单元 ZH33108120081”，本项目的建设符合该管控单元的生态环境准入清单要求。

（2）排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求

本项目实施后，企业总量控制指标建议值为 COD_{Cr}0.571t/a(远期 0.344t/a)、氨氮 0.057t/a(远期 0.017t/a)、VOCs0.48t/a。

本项目仅排放生活污水，故新增的 COD_{Cr}、氨氮无需进行区域替代削减；新增的 VOCs 削减替代比例为 1:1，削减替代量为 0.48t/a。

2、环评审批要求符合性分析

（1）建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

根据浙江省主体功能区划分总图（见附图 8），本项目属于省级重点开发区域，根据温岭市石塘镇上马工业区土地利用规划图（见附图 9），本项目位于工业用地，由此本项目的实施符合当地主体功能区规划、土地利用总体规划及城乡规划的要求。

（2）建设项目符合国家和省产业政策的要求

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目产品及使用的设备未列入限制类和淘汰类，且已获得温岭市经济和信息化局备案通知书，本项目的建设符合国家和省产业政策的要求。

3、总结论

台州市蔡氏机械有限公司年产 10000 吨紧固件技改项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求，排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求，符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策的要求；环境事故风险可控。

因此，从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃				0.48t/a		0.48t/a	+0.48t/a
废水	废水量				11475t/a		11475t/a	+11475t/a
	COD				0.571 (远期 0.344)		0.571 (远期 0.344)	+0.571 (远期 0.344)
	氨氮				0.057 (远期 0.017)		0.057 (远期 0.017)	+0.057 (远期 0.017)
一般工业 固体废物	金属边角料				500t/a		500t/a	+500t/a
	生活垃圾				45t/a		45t/a	+45t/a
危险废物	废润滑油				12t/a		12t/a	+12t/a
	废切削液(含 金属屑)				13.65t/a		13.65t/a	+13.65t/a
	废气处理废 油				1.02t/a		1.02t/a	+1.02t/a
	沉淀油泥				2.25/a		2.25	+2.25
	废 包 装 桶	废油桶			2.4t/a		2.4t/a	+2.4t/a
		废切削 液桶			0.89t/a		0.89t/a	+0.89t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①