

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：____年产 400 万套塑料配件技改项目____
建设单位(盖章)：____温岭市宏信橡塑制品有限公司____
编制日期：____2022 年 11 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	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	17
四、主要环境影响和保护措施	22
五、环境保护措施监督检查清单	41
六、结论	43
建设项目污染物排放量汇总表	44

附图：

- ◇附图 1 建设项目地理位置示意图
- ◇附图 2 项目周边环境概况及环境保护目标图
- ◇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 温岭市城东街道声环境功能区划图
- ◇附图 8 浙江省主体功能区划图
- ◇附图 9 温岭市市域总体规划图（2015-2035）

附件：

- ◇附件 1 营业执照
- ◇附件 2 项目基本信息表
- ◇附件 3 租赁合同
- ◇附件 4 不动产权证

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 400 万套塑料配件技改项目		
项目代码	2210-331081-07-02-296003		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	温岭市城东街道横淋路 367 号（温岭市盟龙机械有限公司 1 号楼 1 楼、3 楼）		
地理坐标	121 度 23 分 35.496 秒，28 度 25 分 3.777 秒		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29塑料制品292
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）	310	环保投资（万元）	18
环保投资占比（%）	5.8	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1900 （租赁建筑面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

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城东街道横淋路 367 号（温岭市盟龙机械有限公司 1 号楼 1 楼、3 楼），属于温岭市经济开发区城东区块二期，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）及修改单二级标准；地表水水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。 本项目对产生的废气、废水、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 本项目用电由市政电网提供，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，符合能源资源利用上线和水资源利用上线要求。 根据浙（2018）温岭市不动产权第 0005114 号，本项目用地性质为工业用地，不涉及基本农田、林地等，满足温岭市土地资源利用上线要求。 (4) 生态环境准入清单 本项目拟建地位于温岭市城东街道横淋路 367 号（温岭市盟龙机械有限公司 1 号楼 1 楼、3 楼），根据《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》，属于“台州市温岭市温岭市区产业集聚重点管控单元 ZH33108120084”。本项目的建设符合该管控单元的环境准入清单要求，具体生态环境准入清单符合性分析见表 1-1。
---------	---

表1-1 温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析一览表			
“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,鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造,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。优化已经形成的镇北和镇西两个工业区块,其中镇西区块设主要布局轻加工业及紫菜、蔬菜等农产品加工业。调整优化产业结构,积极推进企业转型升级,完善产业准入制度,依法淘汰落后产能。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。	本项目从事塑料配件制造,主要工艺为注塑等,属于《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》中规定的二类工业项目,不属于三类工业项目。项目周边保护目标最近处为厂界东侧58m的鸡鸣村,满足空间布局约束要求。	符合
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。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。本项目为二类工业项目,不产生工业废水,只产生生活污水,生活污水经预处理达标后纳入温岭市观岙污水处理厂处理。项目废气经收集采取相关措施处理后达标排放,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,固废经分类收集、暂存后,妥善处置。	符合
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。	符合

	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,实施过程中加强节水管理,减少新鲜水用量,满足资源开发效率要求。	符合
	根据《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在地位于温岭市城东街道横淋路 367 号（温岭市盟龙机械有限公司 1 号楼 1 楼、3 楼），属于“台州市温岭市温岭市区产业集聚重点管控单元 ZH33108120084”，本项目从事塑料配件生产，主要工艺为注塑等，属于二类工业项目，不属于三类工业项目。本项目实施后，污染物排放严格落实总量控制制度。本项目不产生工业废水，只产生生活污水，生活污水经预处理达标后纳入温岭市观岙污水处理厂处理。项目废气经收集采取相关措施处理后达标排放，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，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。			

其他符合性分析	2、《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析 本项目符合性分析具体见表 1-2。					
	表 1-2 《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析					
	类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
	污染防治	总图布置	1	易产生粉尘、噪声、恶臭废气的工序和装置应避免布置在靠近住宅楼的厂界以及厂区上风向，与周边环境敏感点距离满足环保要求。	距离本项目生产车间最近敏感点为东侧 58m 处的鸡鸣村。项目生产车间离周边环境敏感点距离满足环保要求。	符合
		原辅材料	2	采用环保型原辅料，禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料。	本项目不涉及废塑料。	不涉及
			3	进口的废塑料应符合《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准 废塑料》（GB16487.12 2005）要求。	本项目不涉及进口的废塑料。	不涉及
		现场管理	4	增塑剂等含有 VOCs 组分的物料应密闭储存。	本项目不涉及增塑剂。	不涉及
			5	涉及大宗有机物料使用的应采用储罐存储，并优先考虑管道输送。★	本项目不涉及大宗有机物料。	不涉及
		工艺装备	6	破碎工艺宜采用干法破碎技术。	本项目破碎工艺采用干法破碎技术。	符合
			7	选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产工艺和装备，鼓励企业选用密闭自动配套装置及生产线。★	本项目选用自动化程度高、密闭化程度高、废气产生量少的生产工艺和装备。	符合
		废气收集	8	破碎、配料、干燥、塑化挤出等易产生恶臭废气的岗位应设置相应的废气收集系统，集气方向应与废气流动方向一致。使用塑料新料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不设置相应的有机废气收集系统，但需获得当地环保部门认可。	本项目采用新料粒料。项目注塑工序有机废气集气方向要求与废气流动方向一致；注塑废气由集气罩收集经活性炭吸附装置处理后通过15m高的排气筒（DA001）高空排放。	符合
			9	破碎、配料、干燥等工序应采用密闭化措施，减少废气无组织排放；无法做到密闭部分可灵活选择集气罩局部抽风、车间整体换风等多种方式进行。	本项目破碎、干燥工序采用密闭化措施。	符合

			10	加热挤出工序出料口应设集气罩局部抽风，出料口水冷段、风冷段生产线应密闭化，风冷废气收集后集中处理。	本项目不涉及挤出工序。	不涉及
			11	当采用上吸罩收集废气时，排风罩设计应符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758 2008）要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s。	要求企业排风罩设计按照《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758 2008）要求，集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s。	符合
			12	采用生产线整体密闭，密闭区域内换风次数原则上不少于 20 次/小时；采用车间整体密闭换风，车间换风次数原则上不少于 8 次/小时。	要求企业加强车间通风换气，保证车间空气洁净，车间换风次数原则上不少于 8 次/小时。	符合
			13	废气收集和输送应满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000 2010）要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	企业废气收集和输送要求满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	符合
		废气治理	14	废气处理设施满足选型要求。使用塑料新料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不进行专门的有机废气治理，但需获得当地环保部门认可。	本项目使用塑料新料且有废气收集、处理装置。	符合
			15	废气排放应满足《大气污染物综合排放标准》GB16297 1996）、《恶臭污染物排放标准》GB14554 93）等相关标准要求。	废气排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）要求。	符合
	环境管理	内部管理	16	企业应建立健全环境保护责任制度，包括环保人员管理制度、环保设施运行维护制度、废气例行监测制度等。	项目建成后，企业应建立健全环境保护责任制度。	符合
			17	设置环境保护监督管理部门或专职人员，负责有效落实环境保护及相关管理工作。	项目建成后，企业需设置环境保护监督管理部门或专职人员。	符合
			18	禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网等。	要求企业禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网等。	符合
		档案管理	19	加强企业 VOCs 排放申报登记和环境统计，建立完善的“一厂一档”。	要求企业建立完善的“一厂一档”。	符合
			20	VOCs 治理设施运行台账完整，定期更换 VOCs 治理设备的吸附剂、催化剂或吸收液，应有详细的购买及更换台账。	要求企业定期更换活性炭吸附剂，具备详细的购买及更换台账。	符合

	环境监测	21	企业应根据废气治理情况建立环境保护监测制度。每年定期对废气总排口及厂界开展监测，监测指标须包含臭气浓度和非甲烷总烃； 废气处理设施须监测进、出口参数，并核算 VOCs 去除率。	本环评要求企业建立环境保护监测制度。	符合
--	------	----	--	--------------------	----

注：加“★”的条目为可选条目，由当地生态环境部门根据当地情况明确整治要求。

建设单位按本环评要求做好各项废气收集和处理措施，完善各项环境管理制度，则本项目的建设可符合《台州市塑料行业挥发性有机物污染治理规范》中的相关要求。

3、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析。

本项目符合性分析具体见表 1-3。

表 1-3 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

主要任务	相关要求	本项目情况	是否符合
（一）推动产业结构调整，助力绿色发展	1.优化产业结构。 引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	本项目为塑料配件制造，使用的塑料粒子均为新料。	符合
	2.严格环境准入。 严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。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。	本项目严格执行“三线一单”生态环境分区管控方案，严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定。	符合
（二）大力推进绿色生产，强化源头	3.全面提升生产工艺绿色化水平。 石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑	本项目选用自动化程度高、密闭化程度高、废气产生量少的生产工艺和装备。	符合

	控制	式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。		
		4.全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	本项目不涉及	/
		5.大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录（见附件 1），制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	本项目不涉及	/
	(三) 严格生产环节控制，减少过程泄漏	6.严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	注塑废气采用局部集气罩，距排气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速大于等于 0.3 米/秒。	符合
		7.全面开展泄漏检测与修复（LDAR）。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县（市、区）应开展 LDAR 数字化管理，到 2022 年，15 个县（市、区）实	本项目不涉及。	/

		现 LDAR 数字化管理；到 2025 年，相关重点县（市、区）全面实现 LDAR 数字化管理。		
		8.规范企业非正常工况排放管理。 引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在 O ₃ 污染高发时段（4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制，产生的 VOCs 应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。	本项目不涉及。	/
	（四）升级改造治理设施，实施高效治理	9.建设适宜高效的治理设施。 企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级（见附件 3），石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。	本项目注塑废气收集后由活性炭吸附装置处理后通过不低于 15m 高排气筒（DA001）高空排放，VOCs 综合去除效率达到 60%以上。	符合
		10.加强治理设施运行管理。 按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治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 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产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。	要求企业加强治理设施运行管理。	符合
		11.规范应急旁路排放管理。 推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	本项目不涉及	/

4、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则的相符性分析

表 1-4 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则（节选）符合性分析

序号	相关要求	本项目情况	是否 符合
1	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目。 饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。	项目不在饮用水水源保护区及准保护区的岸线和河段范围内	符合
2	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	本项目位于合规园区外，属于塑料零件及其他塑料制品制造，查阅《环境保护综合名录（2021 年版）》不属于高污染项目。	符合
3	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目为内资技术改造项目，项目产品、生产工艺装备不在《产业结构调整指导目录》（2019 年本）（2021 年修订）淘汰类之列。	符合
4	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造，项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业	符合
5	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高耗能高排放项目。	符合

二、建设项目工程分析

1、项目由来及报告类别判定

温岭市宏信橡塑制品有限公司拟租用温岭市城东街道横淋路 367 号（温岭市盟龙机械有限公司 1 号楼 1 楼、3 楼）的闲置车间，计划投资 310 万元，购置注塑机、破碎机、搅拌机、车床、钻床等设备，实施年产 400 万套塑料配件技改项目。

本项目为塑料配件制造，采用注塑等工艺，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 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目使用的塑料粒子均为新料，不涉及电镀工艺，不涉及溶剂型涂料，因此本项目评价类别为报告表，具体见表 2-1。

表 2-1 名录对应类别

项目类别	报告书	报告表	登记表
二十六、橡胶和塑料制品业 29			
53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

2、本项目工程组成

表 2-2 本项目基本情况表

工程组成		建设内容
主体工程	生产车间	企业租赁温岭市城东街道横淋路 367 号（温岭市盟龙机械有限公司 1 号楼 1 楼、3 楼）进行生产。 1F 主要布置注塑区（含拌料）、破碎区、超声波焊接区、模具维修区、模具存放区、检测室、原料仓库、一般固废仓库、危险物质仓库、危废仓库等。3F 主要布置原料仓库、成品仓库、办公区等。
	供水系统	由当地供水管网供水。
公用工程	排水系统	项目所在地具备截污纳管条件，排水采用雨污分流。雨水经厂区雨水管道收集后排入附近河道。生活污水经化粪池预处理达标后纳管送温岭市观岙污水处理厂处理。
	供电系统	由区域市政电网供电。
环保工程	废气处理	注塑废气由集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后通过不低于 15m 高排气筒（DA001）高空排放。
	废水处理	企业外排废水仅为生活污水，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）后纳管送温岭市观岙污水处理厂处理。
	固废暂存及处置	一般固废仓库需按规范要求落实，一般固废仓库位于车间 1F 北侧，应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，面积约为 20m ² ；危废仓库位于车间 1F 东北侧，面积约为 15m ² ，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	原辅料仓库	车间 1F 西侧、3F 西侧。			
	成品仓库	车间 3F 东侧。			
	依托工程	污水处理厂	温岭市观岙污水处理厂目前处理能力为 14 万 m ³ /d, 近期出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准, 提标改造工程验收后出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表 (试行)》准 IV 类标准。		
		危险废物	危险废物可就近委托有资质的危废处置单位处理。		
	生活垃圾	项目生活垃圾由环卫清运。			

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(万套/年)	工艺	备注
1	塑料配件	400	注塑	主要产品水泵罩壳、叶轮等塑料配件

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	注塑单元	注塑	注塑机	15	车间 1F
			机械手	12	
			自动烘干机	16	
		破碎	破碎机	1	
		搅拌	搅拌机	1	
2	焊接单元	超声波焊接	超声波焊接机	3	车间 1F
3	修模单元	机加工	车床	3	车间 1F
			电火花机	1	
			磨床	1	
			钻床	2	
			顶针切割机	1	
			砂轮机	1	
4	检测单元	检测	检测设备	7	车间 1F
5	辅助单元	/	螺杆空压机	1	车间 1F
		冷却	冷却塔	1	车间 1F

产能匹配性分析: 根据调查及企业提供的资料, 项目产能匹配性分析见表 2-5。

表 2-5 项目注塑产能匹配性分析表

序号	设备名称	数量	生产时间	单机产能	年产能	实际用量
1	注塑机	15 台	10h/d	8~10kg/h	360~450t/a	400t/a

根据企业提供的资料, 塑料粒子年耗量为 400t/a, 考虑到设备停机、检修, 本项目实际注塑产能在设备理论产能的范围内, 其生产能力与产能基本匹配。

5、主要原辅材料及能源

表 2-6 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	塑料粒子	400 t/a	25kg/袋	20t	主要为 PP 粒子新料，颗粒状
2	色母粒子	0.5 t/a	5kg/袋	0.1t	颗粒状
3	液压油	0.5 t/a	桶装，170kg/桶	0.34t	/
4	切削液	0.17t/a	桶装，170kg/桶	0.17t	用于机加工冷却润滑，与水 1：20 配比
5	水	678.4 t/a	/	/	/
6	电	15 万度/a	/	/	/

主要物料组成成分理化性质见下表。

表 2-7 原辅材料主要理化性质

序号	名称	理化性质
1	PP (聚丙烯)	主要由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂，为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，具有良好的化学稳定性以及强度高、刚性大、耐热性能和尺寸稳定性好等优点。熔点164~170℃，极难溶于水，在水中的仅为0.01%，分子量约8~15 万，分解温度为>300℃。
2	色母粒子	色母粒子也叫色种，是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物。色母主要用在塑料上，由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂d之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物，所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。

6、水平衡

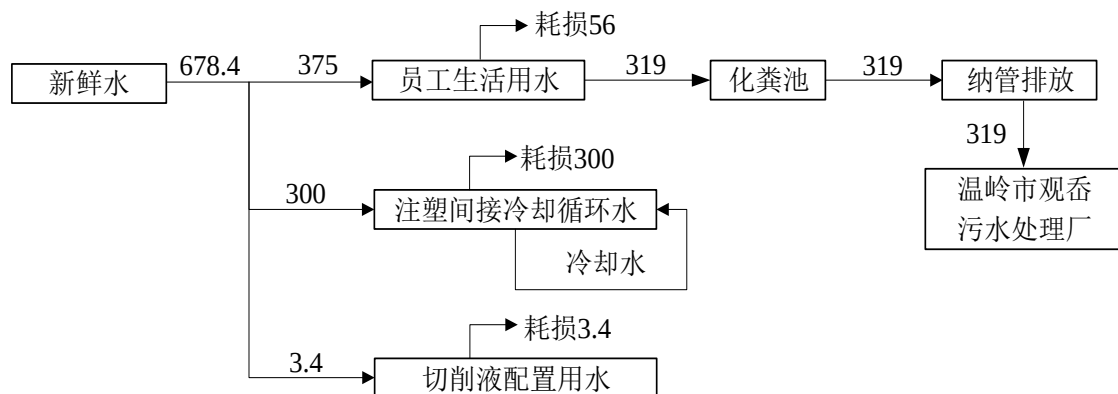
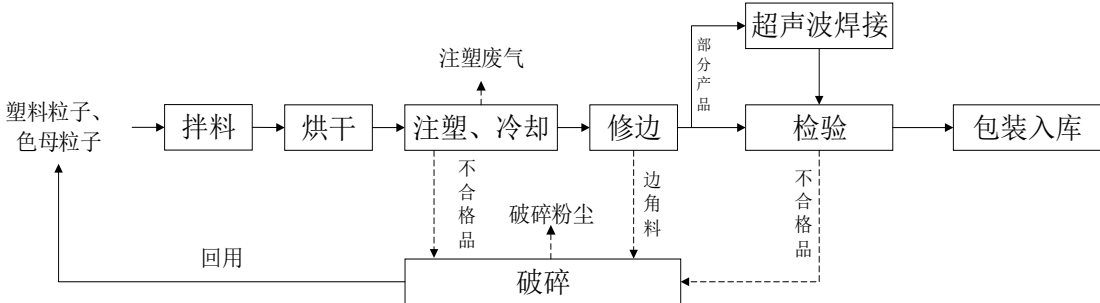


图 2-1 项目水平衡图 单位 t/a

7、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 25 人，实行昼间 10 小时工作制，年工作 300 天。厂区内不设宿舍、食堂。

	8、厂区平面布置 企业租赁位于温岭市城东街道横淋路 367 号（温岭市盟龙机械有限公司 1 号楼 1 楼、3 楼）的车间从事塑料配件生产，车间租用建筑面积 1900m²。各功能布局情况具体见下表。 表 2-8 项目厂区平面布置情况一览表 <table><tr><th>项目</th><th>位置</th><th>平面布置</th></tr><tr><td rowspan="2">车间租用建筑 面积 1900m²</td><td>车间 1F</td><td>注塑区（含拌料）、破碎区、超声波焊接区、模具维修区、模 具存放区、检测室、原料仓库、一般固废仓库、危险物质仓库、 危废仓库</td></tr><tr><td>车间 3F</td><td>原料仓库、成品仓库、办公区</td></tr></table>	项目	位置	平面布置	车间租用建筑 面积 1900m²	车间 1F	注塑区（含拌料）、破碎区、超声波焊接区、模具维修区、模 具存放区、检测室、原料仓库、一般固废仓库、危险物质仓库、 危废仓库	车间 3F	原料仓库、成品仓库、办公区
项目	位置	平面布置							
车间租用建筑 面积 1900m²	车间 1F	注塑区（含拌料）、破碎区、超声波焊接区、模具维修区、模 具存放区、检测室、原料仓库、一般固废仓库、危险物质仓库、 危废仓库							
	车间 3F	原料仓库、成品仓库、办公区							
工艺流程和产排污环	1、塑料配件 <pre>graph LR A[塑料粒子、色母粒子] --> B[拌料] B --> C[烘干] C --> D[注塑、冷却] D -- 注塑废气 --> E[修边] D -- 不合格品 --> F[破碎] E -- 部分产品 --> G[检验] E -- 边角料 --> F G -- 不合格品 --> F G -- 超声波焊接 --> H[包装入库] F -- 回用 --> A</pre> 图 2-2 塑料配件生产工艺流程图 塑料配件生产工艺简述： 拌料：本项目使用的原料为 PP 粒子新料，粒子根据订单要求将塑料粒子与相应的色母粒子通过搅拌机充分搅拌均匀。 烘干：采用自动烘干机通电加热到 60~100℃，将原材料含有的水气烘干。 注塑、冷却：将烘干后的塑料粒子送入注塑机内，经注塑机加热熔融、施压注射、充模冷却、启模取件后得到塑料注塑件，冷却采用循环泵间接冷却，冷却水经冷却塔冷却后循环使用，不排放。 修边：注塑后的塑料配件经人工修边，该工序会产生边角料。 超声波焊接：根据企业提供的信息，部分塑料配件需通过超声波焊接，将 2 个或多个小零件连接。超声波焊接原理是由电箱产生的高压、高频信号，通过换能系统，把信号转化为高频机械振动，并加于塑料制品工件上，通过工件表面及内在分子间的摩擦而使传递到接口的温度升高，当温度达到此工件自身的熔点时，使工件接口迅速融化，继而填充于接口间的空隙，当振动停止，共建同时在一定的压力下冷却定型便完成焊接。超声波焊接过程几乎不产生废气。 检验：注塑产生的和超声波焊接产生的不合格品经破碎机破碎搅拌后回用。								

破碎：将注塑过程中产生不合格品、检验过程中产生的不合格品、修边工序产生的边角料通过破碎机进行破碎处理，经破碎机破碎成颗粒状后回用于生产。破碎只是将大块边角料和不合格品在封闭的破碎机腔体内破碎成粒径较大颗粒，不涉及造粒，因所用原料均为新料，故可全部回用于生产。

2、模具维修

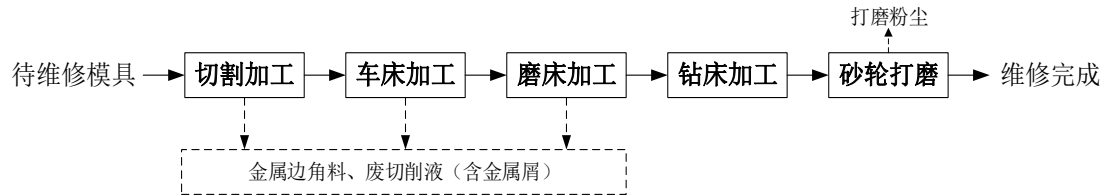


图 2-3 模具修模工艺流程图

模具维修工艺简述：

模具经长时间生产后会产生变形，需进行定期检修。不合格的模具通过切割加工、车床加工、磨床加工、钻床加工、砂轮打磨等工序后方可继续使用。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）。

由于企业是定期进行模具检修，且只在模具检修不合格时才进行模具修理，模具修理并不频繁，打磨时产生的粉尘较少，故本环评不做定量分析。

2、产排污环节分析

表 2-9 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	注塑废气	注塑	非甲烷总烃、臭气浓度
	破碎粉尘	破碎	颗粒物
	打磨粉尘	打磨	颗粒物
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
	废液压油	设备维护	矿物油
	废油桶	液压油拆包	矿物油
	废活性炭	废气处理	活性炭
	废包装材料	原料使用	包装袋
	废切削液（含金属屑）	机加工	切削液、金属屑等
	废切削液桶	切削液拆包	切削液
噪声	生活垃圾	职工生活	—
	各类机械设备运行时产生的噪声		Leq

温岭市宏信橡塑制品有限公司拟租赁温岭市城东街道横淋路 367 号（温岭市盟龙机械有限公司 1 号楼 1 楼、3 楼）现有闲置车间进行生产。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。现场照片见图 2-4。

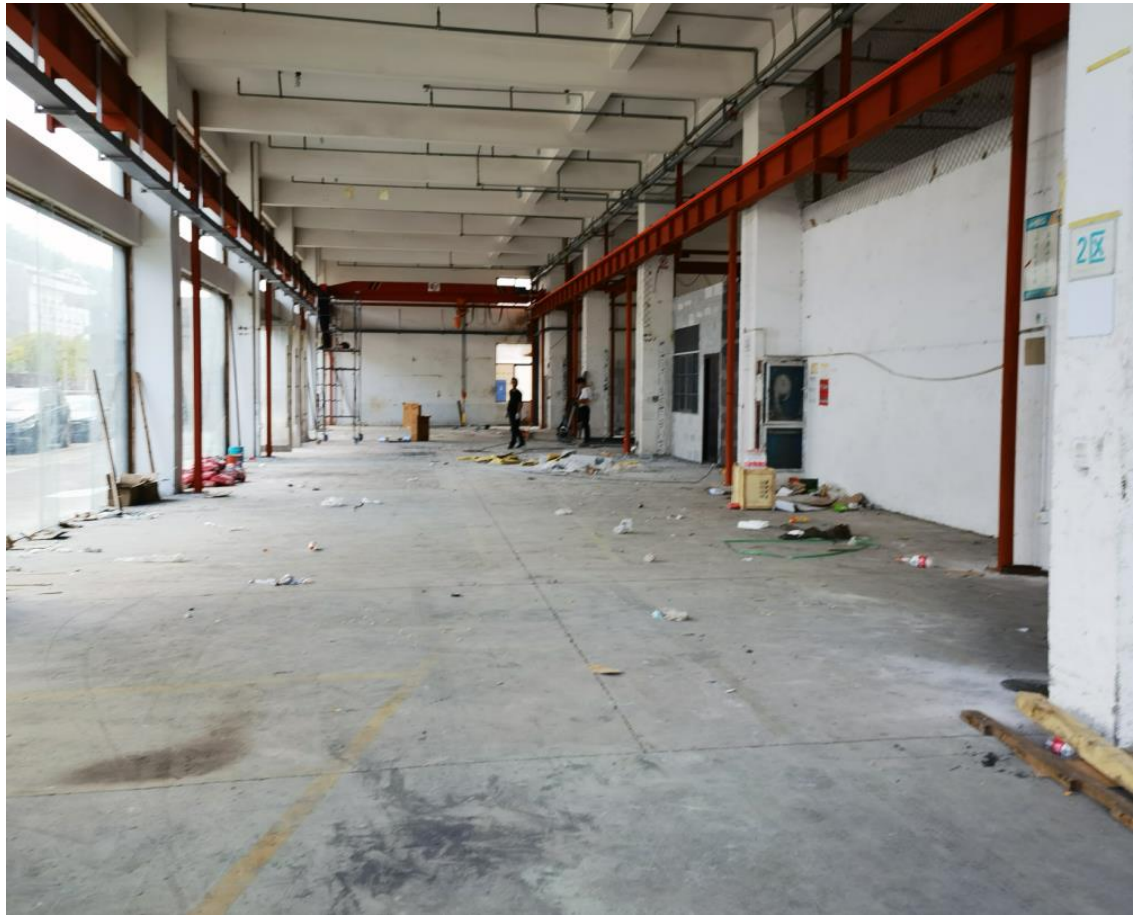


图 2-4 现场照片

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（2021）》中的相关数据，具体见下表。

表 3-1 2021 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	19	35	54	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	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浓度	78	150	52	达标
NO ₂	年平均质量浓度	18	40	45	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	45	80	56	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浓度	6	150	4	达标
CO	年平均质量浓度	700	-		-
	第 95 百分位数日平均质量浓度	1100	4000	28	达标
O ₃	最大 8 小时年均浓度	73	-		-
	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	102	160	64	达标

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）区域达标判断标准，温岭市 2021 年度区域大气环境质量现状为达标区。

2、地表水环境

本项目附近地表水为月河，根据浙环[2015]71 号文件《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，本项目附近水体湖漫河编号为椒江 78（湖漫水库大坝至横湖桥断面），属椒江（温黄平原）水系，水功能区为湖漫河温岭景观娱乐、农业用水区（编号：G0302400203155），水环境功能区为景观娱乐、农业用水区（编号：331081GB060312000260），现状水质Ⅲ类，目标水质Ⅲ类，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。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太平断面的 2020 年常规监测结果具体数据见下表。

表 3-2 太平断面 2020 年常规水质监测数据单位：mg/L，（pH 值除外）

指标类别	pH	DO	高锰酸盐 指数	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类
平均值	7.5	7	4.2	15	3.1	0.37	0.114	0.01
Ⅲ类标准	6~9	≥5	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05
水质类别	I	II	III	I	III	II	III	I

	根据以上监测结果并对照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），太平断面 pH、COD、石油类水质指标为Ⅰ类，DO、氨氮水质指标为Ⅱ类，高锰酸盐指数、BOD₅、总磷水质指标为Ⅲ类，总体评价为Ⅲ类，满足Ⅲ类水功能区的要求。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 本项目所在地位于温岭市城东街道横淋路 367 号（温岭市盟龙机械有限公司 1 号楼 1 楼、3 楼），不在产业园区内。项目租赁已建成厂房实施生产，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，可不开展生态环境现状调查。 5、地下水、土壤环境 本项目为塑料配件制造，本项目主要生产工艺为注塑，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、文化区等保护目标，但存在鸡鸣村民居等，具体见表 3-3、附图 2。 2、声环境 项目厂界外 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 本项目所在地位于温岭市城东街道横淋路 367 号（温岭市盟龙机械有限公司 1 号楼 1 楼、3 楼），不在产业园区内。项目租赁已建成厂房实施生产，用地范围内无生态环境保护目标。 本项目的主要环境保护目标情况见下表。 表 3-3 环境保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">类别</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr><tr><td>大气环境</td><td>鸡鸣村民居</td><td>121°23'40.78"</td><td>28°25'02.19"</td><td>居民区</td><td>人群</td><td>环境空气二类区</td><td>东</td><td>58</td></tr></table>	类别	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	经度	纬度	大气环境	鸡鸣村民居	121°23'40.78"	28°25'02.19"	居民区	人群	环境空气二类区	东	58
类别	名称			坐标							保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m						
		经度	纬度																		
大气环境	鸡鸣村民居	121°23'40.78"	28°25'02.19"	居民区	人群	环境空气二类区	东	58													

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、废气

本项目产生的废气主要为注塑废气、破碎粉尘、打磨粉尘。

本项目注塑过程中排放的非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值；厂界注塑废气非甲烷总烃、破碎粉尘颗粒物无组织排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；打磨粉尘颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，具体标准值详见下表。

表 3-4 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

污染物	排放限值（mg/m³）	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置	企业边界大气污染物浓度限值（mg/m³）
颗粒物	20	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒	1.0
非甲烷总烃	60			4.0
单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）	0.3	所有合成树脂（有机硅树脂除外）		/

表 3-5 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

污染物项目	有组织		无组织
	排气筒高度	标准值（无量纲）	厂界标准值（无量纲）
臭气浓度	15	2000	20

表 3-6 大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m³）
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

由于本项目厂房边界即厂界，不存在厂区内厂房外的空间，因此厂区内 VOC 无组织排放无需执行《挥发性有机物无组织排放控制标准限值》（GB 37822-2019）相关限值要求。

2、废水

根据生态环境部部长信箱 2019 年 3 月 21 日《关于行业标准中生活污水执行问题的回复》：若生活与生产废水完全隔绝，且采取了有效措施防止二者混排等风险，这类生活污水可按一般生活污水管理。本项目注塑间接冷却水循环使用不排放，仅产生生活污水，生活污水可执行综合排放标准。

项目所在地现已具备纳管条件，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳管排放，其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相关标准，纳管送温岭市观岙污水处理厂处理达标后排放。温岭市观岙污水处理厂近期出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，远期出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值

表（试行）》准 IV 类标准，具体标准值详见下表。

表 3-7 污水处理厂进出水标准 单位：mg/L（pH 除外）

指标	pH	COD _{Cr}	SS	BOD ₅	氨氮	石油类	TP	LAS
纳管标准	6~9	500	400	300	35	20	8.0	20
近期排水标准	6~9	50	10	10	5（8） ^①	1	0.5	1
远期排水标准	6~9	30	5	6	1.5（2.5） ^②	0.5	0.3	0.3

注：①括号外数据值为水温>12℃，括号内为水温时≤12℃的控制指标；

②每年12月1日到次年3月31日执行括号内的排放限值。

3、噪声

本项目位于温岭市城东街道横淋路 367 号（温岭市盟龙机械有限公司 1 号楼 1 楼、3 楼）。根据《温岭市声环境功能区划方案》，项目所在区域的声环境功能区为 3 类功能区，厂界北侧相邻的振业路为 4a 类声功能区且厂界北侧距振业路道路边界线小于 25m。因此项目东南西三侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，北侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，执行具体标准见下表。

表 3-8 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类	≤70	≤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。

1、总量控制指标

根据《关于印发建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》（环发[2014]197号）、《水污染防治行动计划》（国发[2015]17号）、《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发[2017]29号）将 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、烟粉尘、VOCs 以及重点防控区重金属污染物纳入了总量控制指标。

根据项目污染物特征，纳入总量控制的是 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs，项目实施后的总量控制指标见下表。

表 3-9 本项目实施后企业总量控制指标 单位：t/a

总量控制因子		本项目新增排放量		总量控制建议值	
		近期	远期	近期	远期
废水	COD _{Cr}	0.016	0.01	0.016	0.01
	NH ₃ -N	0.002	0.001	0.002	0.001
废气	VOCs	0.086		0.086	

2、削减替代比例

①COD、氨氮

本项目仅排放生活污水，故本项目新增的 COD、氨氮无需进行区域替代削减。

②VOCs

根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发[2021]10号）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(2021 年度环境空气质量为达标区)，项目新增 VOCs 替代削减比例 1:1。

本项目实施后总量控制及替代削减情况汇总如下表。

表 3-10 企业厂区总量控制及替代削减情况 单位：t/a

项目		本项目新增排放量	区域替代削减比例	区域平衡量	备注
废水	COD _{Cr}	0.016	/	/	仅排放生活污水，无需区域替代削减
	氨氮	0.002			
废气	VOCs	0.086	1:1	0.086	区域替代削减

本项目新增污染物 VOCs 区域消减替代来源为温岭市志娟鞋厂。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目租赁现有厂房进行生产，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、废气源强分析 根据项目生产工艺流程可知，本项目废气主要包括：注塑废气、破碎粉尘、打磨粉尘。 ①破碎粉尘 本项目塑料配件在注塑过程中产生不合格品、检验过程中产生的不合格品、修边工序产生的边角料通过破碎机进行破碎处理，经破碎机破碎成颗粒状后回用于生产。破碎机破碎时会产生少量的塑料粉尘，因项目在封闭的破碎机腔体内破碎成粒径较大颗粒，产生的粉尘量较少，即使有少量粉尘逸出，也基本沉积在设备附近，清扫回用即可，故本环评不做定量分析。 要求企业对破碎机设立独立车间并加强车间整体通风换气，生产车间整体密闭换风次数不低于 8 次/h，积极改善车间空气质量。 ②打磨粉尘 由于企业是定期进行模具检修，且只在模具检修不合格时才进行模具修理，模具修理并不频繁，打磨时产生的粉尘较少，故本环评不做定量分析，要求企业加强车间整体通风换气。 ③注塑废气 本项目注塑过程中非甲烷总烃产生情况见表 4-1。

表 4-1 注塑废气核算系数取值一览表

序号	产排污环节	原料名称	原料用量(t/a)	原料中相应污染因子及其含量		该环节产生比例	核算方法	核算依据		污染物产生情况	
								引用资料	系数取值	污染物种类	产生量(t/a)
1	注塑	塑料粒子（主要为 PP 粒子）	400	PP 粒子	100%	100%	产污系数	浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法(1.1)版	0.539kg/t 原料	非甲烷总烃	0.216

表 4-2 项目废气源强核算表

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)
注塑	非甲烷总烃	注塑机模口上方设置集气罩收集，收集效率按 80%计（15 台×0.3m²/台×0.6m/s×3600s/h=9720m³/h）	1 套活性炭吸附装置（非甲烷总烃处理效率按 75%计）	0.216	DA001	总风量不低于 9720m³/h，环评取 10000m³/h	0.043	0.014	1.4	0.043	0.014	0.086

注：企业实行昼间 10h/d 单班制，工作时间以 3000h/a 计。

本项目年产塑料配件约 400t，经计算，单位产品非甲烷总烃有组织排放量为 0.215kg/t 产品，能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的大气污染物排放限值[车间或生产设施排气筒：单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）：0.3]。

③臭气浓度

本项目注塑过程中会产生少量异味或刺激性气味。臭气浓度污染物根据国家标准，主要指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质。本项目使用 PP 新料且原料用量较少，产生的臭气较少，对环境的影响较小，本环评不做定量分析。

④非正常工况情况

本项目废气主要为注塑废气。废气经活性炭吸附装置处理达标后高空排放。

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景主要是注塑废气收集系统发生

故障，导致生产线的废气无法实现有效收集，但末端废气处理设施仍正常运转”这一情景。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 10-30min。

企业非正常情况下的污染源排放情况见表 4-3。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。另，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。

表 4-3 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	有组织			无组织		单次持续时间	发生频次
				非正常排放浓度(kg/m³)	非正常排放速率(kg/h)	非正常排放量(kg/次)	非正常排放速率(kg/h)	非正常排放量(kg/次)		
1	注塑废气	废气收集系统风机出现故障	非甲烷总烃	/	/	/	0.072	0.036	0.5h	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，本环评保守按 3 年计。

2、废气污染防治措施

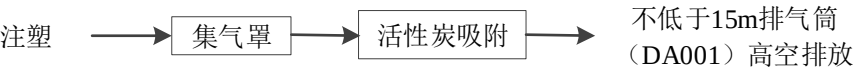


图 4-1 废气处理工艺图

活性炭单元相关说明：

1、废气设计单位应严格按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）对活性炭处理吸附装置进行设计。活性炭吸附装置需满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中的设计规范。涉及采用活性炭吸附处理有机废气的处理设施为保障吸附效果，应优先采用碘值高于 800mg/g 的颗粒状活性炭，或者选择与碘值 800mg/g 颗粒状活性炭吸附效率相当的蜂窝状活性炭。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.6m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s。活性炭装填厚度需保障停留时间满足设计要求。吸附能力按照 1g 活性炭吸附有机物约 0.15g 设计，活性炭密度约 0.5t/m³。本环评建议采用颗粒状活性炭。

2、活性炭的填装量、更换频次、废活性炭产生量

注塑废气处理（系统风量 10000m³/h，废气初始浓度小于 200mg/Nm³）：本项目治理设施采用“活性炭吸附工艺”，为保障有效吸附，颗粒状活性炭要求气体流速宜低于 0.6m/s，建议活性炭装填厚度不低于 0.6m，填充体积需大于 2.78m³。根据废气污染源强分析，本项目活性炭吸附装置共吸附有机物量 0.13t/a，活性炭吸附量约为其自身重量的 15%计，则理论需要活性炭用量约 0.87t/a，活性炭填充量取 2.8m³（1.4t）。为保证活性炭吸附性能，环评要求每 6 个月更换 1 次活性炭，故活性炭使用量为 2.8t/a，则废活性炭产生量为 2.93t/a。

项目废气收集、处理设施参数见表 4-4。

表 4-4 项目废气收集、处理设施参数

类别			排放源
生产单元			注塑单元
生产设施			注塑机
产污环节			注塑
污染物种类			非甲烷总烃
排放形式			有组织
污染防治措施概况	收集方式		注塑机模口上方设集气罩
	收集效率（%）		80
	处理能力（m³/h）		10000
	处理效率（%）		75
	处理工艺		活性炭吸附
	是否为可行技术	判定结果	是

		判定依据	《浙江省塑料制品业挥发性有机物污染防治可行性技术指南》
排放口	类型		一般排放口
	高度（m）		不低于 15m
	内径（m）		0.5
	温度（℃）		25
	地理坐标		E121°23'51.31"，N28°24'52.28"
	编号		DA001

企业应加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施正常运行。出现非正常情况时，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。

3、环境影响分析

项目废气排放达标性分析见表 4-5。

表 4-5 废气达标性分析一览表

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	注塑废气	非甲烷总烃	0.014	/	1.4	60	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

①有组织达标性分析

根据上表可知，本项目注塑废气中非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值；

②无组织达标性分析

企业在落实环评所提出的废气收集措施后，大部分工艺废气被收集处理，无组织废气排放量较少，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，距离本项目最近的环境空气保护目标为厂界东侧 58m 处的鸡鸣村。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。

运营期环境影响和保护措施

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 4-6 项目生活污水核算系数取值一览表

废水名称	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 25 人，厂内不设食堂、宿舍，职工人均生活用水量按 50L/d 计。	/	319t/a	排污系数取 0.85

(2)间接冷却水

注塑工段为确保设备正常运作需用水间接冷却，冷却水经冷却塔冷却后循环使用，不外排。项目注塑工序设有 1 台冷却塔，冷却水循环量为 10t/h，年工作时间 3000h。项目冷却水循环使用不排放，定期补充损耗，根据类比，项目冷却水小时损耗量约 1%，则新鲜水补充量约 300t/a。

(3)其他用水

切削液使用量为 0.17t/a，切削液与水按 1：20 比例配成稀释液，用水量为 3.4t/a，废切削液作危废处理。

(4)合计用水

综上所述，本项目总用水量约 678.4t/a，废水产生量 319t/a。生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳管排放，其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相关标准，纳管送温岭市观岙污水处理厂处理达标后排放。温岭市观岙污水处理厂近期出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，提标改造工程验收后出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准 IV 类标准后排放。项目废水产排情况见下表。

表 4-7 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}	319	350	0.112	319	350	0.112
			NH ₃ -N		35	0.011		35	0.011

表 4-8 温岭市观岙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			近期污染物排放			远期污染物排放		
		废水量 m³/a	浓度 mg/L	进入量 t/a	废水量 m³/a	浓度 mg/L	进入量 t/a	废水量 m³/a	浓度 mg/L	进入量 t/a

温岭市观 岙污水处 理厂	COD _{Cr}	319	350	0.112	319	50	0.016	319	30	0.010
	NH ₃ -N		35	0.011		5	0.002		1.5	0.001

2、防治措施

表 4-9 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 _{Cr} 、NH ₃ -N	/	化粪池	/	/	一般排放口	DW001(企业总排口)

4-10 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°23'50.98"	28°24'52.48"	0.0319	间接排放	进入温岭市观岙污水处理厂	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（温岭市观岙污水处理厂）

温岭市观岙污水处理厂位于温岭市城南镇三宅村，是目前温岭市中心城区污水处理系统配套的规模最大的一家污水处理厂，设计规模为 14 万 m³/d，分期实施。一期工程总处理规模为 7 万 m³/d，已于 2005 年 7 月建成并投入运行，采用二级生化（氧化沟）处理工艺，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的二级标准，最终排入黄牛礁附近的隘顽湾海域。一期提标工程处理规模量为 7 万 m³/d（一期废水），提标改造后，处理规模不变，整体采用 AAO+混凝沉淀+高效纤维过滤+紫外消毒的处理工艺，一期出水标准从《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的二级标准提高至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，该项目已于 2018 年完成验收。

二期工程为扩建 7 万 m³/d，主体采用 AAO 工艺，建成后污水处理厂总规模达到 14 万 m³/d，二期工程设计出水水质达到一级 A 标准，与一期工程共用排放口，最终排入黄牛礁附近的隘顽湾海域，该项目已于 2018 年完成验收。

为保证水质达标排放，满足环保要求，消除城镇水体污染根源，改善水系环境质量，温岭市观岙污水处理厂于 2019 年对现有的一期、二期工程实施提标改造，原厂区一、二期二沉池出水处接入新增的曝气生物滤池，经过强化反硝化处理后，与原有高密度沉淀池连接，并利用原有的深度处理设施实现提标，提标改造后，全厂处理总规模不变，仍为 14 万 m³/d，出水标准为《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅳ类标准，该项目尚未验收。

1) 服务范围

根据《温岭市新城区排水专项规划》，温岭市城区 2020 年污水量约 23.92 万 m^3/d ，城区总面积为 44.5 km^2 ，分为四个污水片区，包括横峰街道污水收集系统(A 区)、城北街道污水收集系统(B 区)、城东街道未建管道污水收集系统(C 区)和城西街道、城东街道已建管道污水收集系统(D 区)。温岭市观岙污水处理厂主要负责城区污水片区中的 C、D 片区，总服务面积为 21.92 km^2 。污水处理厂改建完成后在满足城区 C、D 片区污水处理的基础上有一定的富余，也将解决城南镇（约 1 万 m^3/d ）和温峤镇（约 1 万 m^3/d ）的污水处理问题。

2) 处理工艺

污水处理工艺流程详见图 4-2。

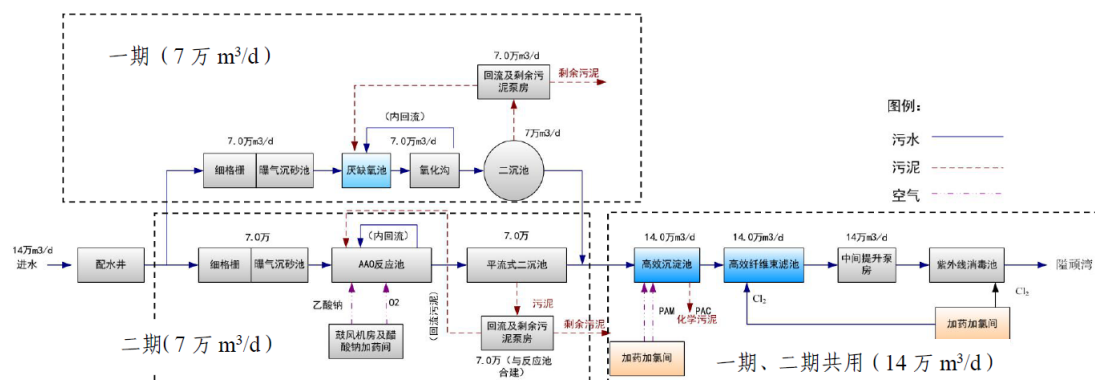


图 4-2 温岭市观岙污水处理厂一期、二期污水处理工艺流程图

温岭市观岙污水处理厂已于 2020 年 10 月 23 日完成准IV提标工程设备安装并进入调试，提标改造后污水厂出水执行台州市人民政府下发的《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准地表水IV类标准。

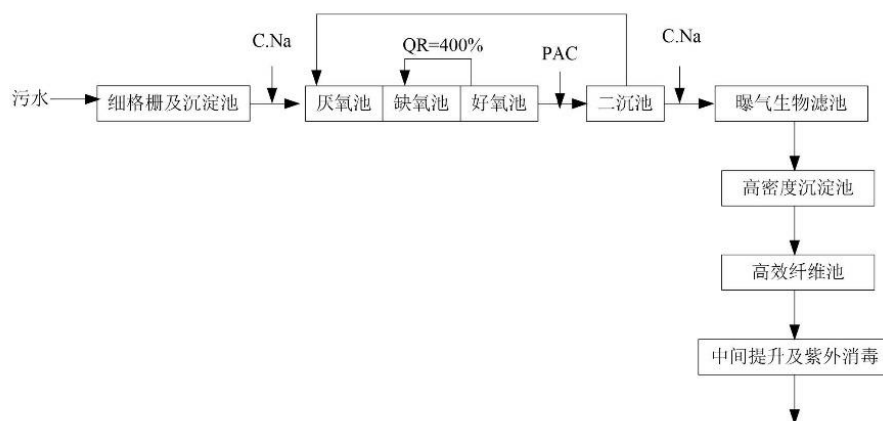


图 4-3 温岭市观岙污水处理厂提标工程工艺流程

3) 设计进出水水质

表 4-11 温岭市观岙污水处理厂设计进出水水质

项目	设计进水水质(mg/L)	设计控制出水水质(mg/L)
pH	6-9	6-9
COD	300	30
BOD ₅	120	6
SS	200	5
NH ₃ -N	40	1.5 (2.5)
TN	55	10 (12)
TP	5	0.3

备注：每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台的数据，温岭市观岙污水处理厂近期现状运行数据见下表。

表 4-12 温岭市观岙污水处理厂近期现状运行数据

监测时间	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(L/s)
2022/8/1	6.29	15.01	0.5309	0.175	8.961	1460.29
2022/8/2	6.38	14.96	0.4832	0.131	7.094	1492.82
2022/8/3	6.64	15.45	0.4677	0.118	7.003	1341.4
2022/8/4	6.73	15.54	0.4488	0.124	7.939	1260.12
2022/8/5	6.78	15.71	0.5775	0.123	8.049	1187.31
2022/8/6	6.79	15.85	0.5601	0.118	8.734	1157.35
2022/8/7	6.61	15.21	0.4407	0.166	8.069	1416.67
一级 A 标准	6-9	50	5 (8)	0.5	15	/

备注：每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

(2) 依托可行性分析

本项目拟建地位于温岭市城东街道横淋路 367 号(温岭市盟龙机械有限公司 1 号楼 1 楼、3 楼)，经核实，本项目拟建地在温岭市观岙污水处理厂的服务范围内，厂区污水管网已铺设完毕，具备纳管条件。

项目生活污水经厂区化粪池预处理达《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)后纳管，最终由温岭市观岙污水处理厂统一处理后外排。

根据温岭市观岙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。2022 年 8 月 1 日至 2022 年 8 月 7 日平均日处理水量约为 11.5 万吨，温岭市观岙污水处理厂设计处理能力为 14 万吨/d，目前尚有一定余量。因此项目废水送入温岭市观岙污水处理厂处理是可行的。

(3) 结论

本项目废水产生量为 1.06t/d，温岭市观岙污水处理厂尚有余量接纳本项目外排废水；温

岭市观岙污水处理厂目前能做到稳定达标排放，项目间接排放的废水为生活污水，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

本项目营运期噪声主要来源于设备运行过程中产生的噪声。根据对同类企业的类比调查，项目建成后，主要噪声污染源强核算结果及相关参数见表 4-13。

表 4-13 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)		
注塑	注塑机	频发	15	室内声源	1F 车间	75	/	/	75	3000
	机械手	频发	12			65	/	/	65	3000
	自动烘干机	频发	16			65	/	/	65	3000
	破碎机	频发	1			85	/	/	85	3000
	搅拌机	频发	1			75	/	/	75	3000
	超声波焊接机	频发	3			75	/	/	75	3000
机加工	车床	频发	3			80	/	/	80	3000
	电火花机	频发	1			80	/	/	80	3000
	磨床	频发	1			80	/	/	80	3000
	钻床	频发	2			80	/	/	80	3000
	顶针切割机	频发	1			80	/	/	80	3000
	砂轮机	频发	1			80	/	/	80	3000
辅助	螺杆空压机	频发	1	室外声源	楼顶	85	减振垫进行降噪减振	3	82	3000
	冷却塔	频发	1			85	减振垫进行降噪减振	3	82	3000
	DA001 风机	频发	1			85	减振垫进行降噪减振	3	82	3000

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) 生产时关闭车间门窗。
- (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

本次评价噪声预测采用六五软件工作室 EIAProN2021 软件, EIAProN2021 软件是六五软件工作室根据《环境影响评价技术导则 声环境 (HJ2.4-2021)》中的相关规定要求编制, 具有与导则严格一致性的特点, 适用于噪声领域的各个级别的评价。本项目选用导则 A 中附录 A、B 中给定的噪声预测模式, 在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级, 只能获得某点的 A 声功率级或某点的 A 声级时, 可用某点的 A 声功率级或某点的 A 声级计算。

(1) 预测条件假设

- ①所用产噪声设备均在正常工况下运行;
- ②考虑室内声源所在厂房围护结构的隔声、吸声作用;
- ③衰减仅考虑几何发散衰减, 屏障衰减。

(2) 室内声源

如图 4-2 所示, 声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按式 (B.1) 近似求出:

$$L_{p2}=L_{p1}- (TL+6) \quad (B.1)$$

式中:

TL: 靠近开口处 (或窗户) 室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_{p2} : 靠近开口处 (或窗户) 室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL: 隔墙 (或窗户) 倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

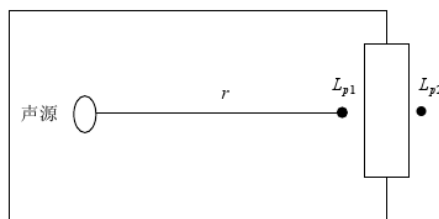


图 4-4 室内声源等效为室外声源图例

也可按式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (B.2)$$

式中:

L_{p1} : 靠近开口处 (或窗户) 室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_w : 点声源声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

Q: 指向性因数, 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, $Q=1$, 当放在一面墙的

中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ，当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R ：房间常数， $R = S\alpha/(1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ， α 为平均吸声系数；

r ：声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后按式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (B.3)$$

式中：

$L_{p1i}(T)$ ：靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， dB ；

L_{p1ij} ：室内 j 声源 i 倍频带的声压级， dB ；

N ：室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.4)$$

式中：

$L_{p2}(T)$ ：靠近围护结构处室外 N 个声源主倍频带的叠加声压级， dB ；

TL ：围护结构主倍频带的隔声量， dB 。

然后按式(B.5)将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3) 室外声源

①基本公示

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、障碍物屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，

$$L_p(r) = L_p(r_0) + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：

$L_p(r)$ ：预测点处声压级， dB ；

$L_p(r_0)$ ：参考位置 r_0 处的声压级， dB ；

DC ：指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在

规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ：几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ：大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ：地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ：障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ：其他多方面效应引起的衰减，dB。

②点声源的几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中：

$L_p(r)$ ：预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ：参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ：预测点距声源的距离；

r_0 ：参考位置距声源的距离。

（4）工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10\lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：

L_{eqg} ：建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

t_j ：在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ：在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T：用于计算等效声级的时间，s；

N：室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

（5）预测值计算

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

式中：

L_{eq} ：预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} : 建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB (A);

L_{eqb} : 预测点的背景噪声值, dB (A)。

(3) 预测结果及分析

根据预测, 项目厂界噪声预测结果见表 4-14。

表 4-14 工业企业噪声预测结果与达标分析

序号	预测点	噪声时段	噪声标准值/ dB (A)	噪声预测值/ dB (A)	超标和达标 情况
1	东侧厂界	昼间	65	60.7	达标
2	南侧厂界	昼间	65	55.3	达标
3	西侧厂界	昼间	65	58.4	达标
4	北侧厂界	昼间	70	56.9	达标

由上表预测结果可以看出, 项目实施后东南西侧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, 北侧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 4 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)、废切削液桶、废包装材料、废液压油、废油桶、废活性炭及员工生活垃圾。详见下表。

表 4-15 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	0.5	模具维修过程中产生的少量金属边角料, 根据企业提供资料约产生金属边角料 0.5t/a。	/
2	废切削液 (含金属屑)	机加工	物料衡算	0.464	废切削液=(切削液+水) ×10% 金属屑=废切削液×30%	/
3	废切削液桶	切削液拆包	类比法	0.015	=包装桶数×0.015t/桶	切削液桶数 =0.17t/0.17t/桶, 本项目取 1 桶
4	废包装材料	原料使用	类比法	0.8	塑料包装规格为25kg/袋, 一个废包装袋自重以0.05kg计, 项目原料用量为400t/a, 则废包装材料的产生量为 0.8t/a。	/
5	废液压油	设备维护	物料衡算	0.5	=液压油使用量	/
6	废油桶	液压油拆包	类比法	0.045	=包装桶数×0.015t/桶	润滑油桶数 =0.5t/0.17t/桶, 本项目取 3 桶

7	废活性炭	废气处理	类比法	2.93	详情见 P28 废气处理 活性炭单元相关说明	/
8	生活垃圾	员工生活	类比法	3.75	=25 人×0.5kg/人·天× 300 天	员工人数 25 人

表 4-16 固体废物污染源强核算一览表

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	废包装材料	原料使用	一般固废	固态	/	0.8	0.8	出售给相关企业综合利用
2	金属边角料	机加工	一般工业固废	固态	/	0.5	0.5	
3	生活垃圾	日常生活	一般固废	固态	/	3.75	3.75	
小计			一般固废	/	/	5.05	5.05	/
4	废切削液 (含金属屑)	机加工	危险废物	液态	金属屑、切削液	0.464	0.464	委托资质单位处置
5	废切削液桶	原料使用	危险废物	固态	切削液	0.015	0.015	
6	废液压油	设备维护	危险废物	液态	矿物油	0.5	0.5	
7	废油桶	液压油拆包	危险废物	固态	矿物油	0.045	0.045	
8	废活性炭	废气处理	危险废物	固态	活性炭	2.93	2.93	
小计			危险废物	/	/	3.954	3.954	/

表 4-17 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	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压	T,I
2	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
3	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	烟气、VOCs 治理过程 (不包括餐饮行业油烟治理过程) 产生的废活性炭	T
4	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
5	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 1F 车间北侧设置一座约 20m² 的一般固废仓库,堆场的建设需满足做到防雨淋、防渗漏、防扬尘等环境保护要求,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 1F 车间东北侧设置一座约 15m² 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 $\leq 10^{-7}$ 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 $\leq 10^{-10}$ 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 4-18 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	废切削液 （含金属屑）	HW09 900-006-09	T	桶装	每季 度	0.464	15	1F 车间 东北侧
		废切削液桶	HW49 900-041-49	T/In	扎捆 堆垛	每半 年	0.015		
		废液压油	HW08 900-218-08	T,I	桶装	每半年	0.25		
		废油桶	HW08 900-249-08	T,I	扎捆 堆垛	每半年	0.05		
		废活性炭	HW49 900-039-49	T	袋装	每半年	1.5		
2	一般 固废	废包装材料	/	/	袋装	每半年	0.4	20	1F 车间 北侧
		金属边角料	/	/	袋装	每半年	0.25		
3		生活垃圾	/	/	袋装	每天	0.0125	/	/

五、地下水、土壤

表 4-19 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
废气处理设施	废气处理	有机污染物	大气沉降	有机污染物	土壤	事故
危废仓库、 危险物质仓库	原料泄漏、 危废泄漏	危废	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 4-20 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、危险物质仓库	等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$, 或参照 GB18598 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。

六、环境风险

(1) 风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 B，本项目涉及的主要危险物质主要为油类物质及危险废物等，环境风险识别结果见下表。

表 4-21 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	废气处理设施	废气	VOCs	超标排放	大气	周围大气环境保护目标
3	危险物质仓库	危险物质堆场	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
4	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

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 4-22 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	最大储存总量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	油类物质	0.34	2500	0.000136
2	危险废物	2.279	50	0.04558
合计		/	/	0.045716

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，项目环境风险评价工作等级仅简单分析即可。

(2) 风险防范措施

① 原料贮存、生产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“橡胶和塑料制品业-塑料制品业”，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 4-23 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
二十四、橡胶和塑料制品业 29				
62	塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造2925	年产1万吨及以上的泡沫塑料制造2924，年产1万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造2921、塑料板、管、型材制造2922、塑料丝、绳和编织品制造2923、塑料包装箱及容器制造2926、日用塑料制品制造2927、人造草坪制造2928、塑料零件及其他塑料制品制造2929	其他

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），本项目的监测计划建议如下：

表 4-24 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	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的特别排放限值
		臭气浓度	1 次/年		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	厂界无组织	非甲烷总烃	1 次/年		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的特别排放限值
		颗粒物	1 次/年		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		臭气浓度	1 次/年		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
废水	DW001	COD、氨氮	/		《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）；
噪声	厂界噪声	昼间 Leq	1 次/季度		东南西三侧厂界执行：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准 北侧厂界执行：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准

八、环保投资

项目总投资 310 万元，环保投资 18 万元，环保投资占总投资 5.8%，环保投资具体见下表。

表 4-25 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	注塑废气	集气罩+活性炭吸附装置+排气筒	8
	废水	生活污水	化粪池（依托现有）	0
	噪声	降噪措施、隔振设施		1
	固废	一般工业固废	收集、贮存场所建设	1
		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				18

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	注塑废气(DA001)	非甲烷总烃	集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理后经15m高以上排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的特别排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	破碎粉尘	颗粒物	加强设备密闭性并要求企业加强车间整体通风换气	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的特别排放限值
	打磨粉尘	颗粒物	要求企业加强车间整体通风换气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
地表水环境	总排口(DW001)	COD _{Cr} 、氨氮	生活污水经化粪池预处理达纳管标准后通过温岭市观岙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)三级标准(其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)相关标准限值) 出水标准: 由温岭市观岙污水处理厂处理,近期出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准,远期执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》的“准IV类”标准
声环境	生产车间	噪声	合理布局生产设备的位置,高噪声设备尽量布置在车间中部;生产期间关闭门窗;加强设备管理维护,定期对设备进行检修;	东南西三侧厂界执行:《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准 北侧厂界执行:《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准
电磁辐射	/			
固体废物	废包装材料、金属边角料属于一般工业固废,出售相关企业综合利用;废液压油、废包装桶、废活性炭、废切削液(含金属屑)、废切削液桶属于危险废物,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油类物质储存设置专门的危险物质仓库，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）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）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污染治理设施，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
本项目位于温岭市城东街道横淋路 367 号（温岭市盟龙机械有限公司 1 号楼 1 楼、3 楼）；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“台州市温岭市温岭市区产业集聚重点管控单元 ZH33108120084”，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}0.016t/a、氨氮 0.002t/a、VOCs0.086t/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；

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（2018）温岭市不动产权第 0005114 号，本项目用地性质为工业用地，项目实施符合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

本项目从事塑料配件制造，其生产过程中采用的生产工艺和生产设备，未列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）的限制类和淘汰类，不属于《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉浙江省实施细则》中的禁止类，同时，根据温岭市经信局出具的项目备案通知书，可认为项目的实施符合国家相关产业政策。

3、总结论

年产 400 万套塑料配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 单位 t/a

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	VOCs				0.086		0.086	+0.086
废水	废水量				319		319	+319
	COD				0.016		0.016	+0.016
	氨氮				0.002		0.002	+0.002
一般工业 固体废物	废包装材料				0.8		0.8	+0.8
	金属边角料				0.5		0.5	+0.5
	生活垃圾				3.75		3.75	+3.75
危险废物	废液压油				0.5		0.5	+0.5
	废油桶				0.045		0.045	+0.045
	废活性炭				2.93		2.93	+2.93
	废切削液 (含金属屑)				0.464		0.464	+0.464
	废切削液桶				0.015		0.015	+0.015

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①