

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 1800 万米 6 千伏以下电线电缆及电源插头
技改项目

建设单位（盖章）：温岭市大溪飞龙电线电缆厂

编制日期：2023 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	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	16
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	49
六、结论	51
附表	52

附图：

附图 1	项目地理位置示意图
附图 2-1	项目周边环境概况图
附图 2-2	项目周边保护目标分布图
附图 3-1	项目 1F-3F 平面布置图（含分区防渗）
附图 3-2	项目 4F、屋顶平面布置图（含分区防渗）
附图 4	温岭市声环境功能区划图
附图 5	温岭市水环境功能区划图
附图 6	温岭市环境管控单元分类图
附图 7	温岭市三区三线图
附图 8	温岭市大溪镇总体规划图
附图 9	温岭市市域用地规划图
附图 10	大气监测点位示意图
附图 11	浙江省主体功能区划分总图

附件：

附件 1	备案通知书
附件 2	营业执照
附件 3	租赁合同、不动产权证
附件 4	工业集聚点及规划符合性说明

附件 5	行政处罚决定书
附件 6	油墨 MSDS
附件 7	信息公开说明

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 1800 万米 6 千伏以下电线电缆及电源插头技改项目		
项目代码	2310-331081-07-02-207218		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	温岭市大溪镇佛陇村股份经济合作社厂房 9 号楼东起第 1 间 1-4 层		
地理坐标	(121 度 18 分 08.10 秒, 28 度 25 分 58.81 秒)		
国民经济行业类别	C3831 电线、电缆制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 77、电线、电缆、光缆及电工器材制造 383
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）	540	环保投资（万元）	45
环保投资占比（%）	8.3	施工工期	/
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：于 2023 年 6 月 19 日开始投入电线电缆制造，企业于 2023 年 11 月受到台州市生态环境局温岭分局依法对其进行的行政处罚（台环温罚告[2023]51 号），现已接受处罚并停产。	用地（用海）面积（m ² ）	2080（租用建筑面积）
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、“三区三线”符合性分析 本项目位于温岭市大溪镇佛陇村股份经济合作社厂房 9 号楼东起第 1 间 1-4 层,对照《温岭市三区三线图》,项目不涉及永久基本农田或生态保护红线,符合温岭市三区三线要求。 2、“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大溪镇佛陇村股份经济合作社厂房 9 号楼东起第 1 间 1-4 层,用地性质为工业用地,对照《温岭市三区三线图》,项目拟建地不涉及永久基本农田或生态保护红线,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)III类标准;声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 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,符合能源资源利用上线和水资源利用上线要求。 本项目用地性质为工业用地(浙(2023)温岭市不动产权第 0006325 号),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大溪镇佛陇村股份经济合作社厂房 9 号楼东起第 1 间 1-4 层,根据《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》(温政发(2020)33 号),属于“台州市温岭市大溪镇一般管控单元 ZH33108130036”。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。
---------	--

其他 符合性 分析	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	原则上禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目；禁止在工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外新建其他二类工业项目，一二产业融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业项目除外；工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外现有其他二类工业项目改建、扩建，不得增加控制单元污染物排放总量。建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。	本项目从事电线电缆及电源插头制造，主要生产工艺为挤出、印字、注塑等，属于《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》附件中规定的二类工业项目。本项目位于温岭市大溪镇佛陇村股份经济合作社厂房 9 号楼东起第 1 间 1-4 层，属于工业集聚点（工业集聚点及规划符合性说明见附件 5）。项目与周边最近敏感点佛陇村约 136m。	符合
	污 染 物 排 放 管 控	落实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。加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	本项目为二类工业项目，项目废水经预处理达标后纳管进入温岭市牧屿污水处理厂处理达标后排放，废气经收集处理后达标排放。本项目实施后，污染物排放严格落实总量控制制度。	符合
	环 境 风 险 防 控	加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。加强农田土壤、灌溉水的监测及评价，对周边或区域环境风险源进行评估。	本项目不涉及重金属，项目废水经预处理达标后纳管进入温岭市牧屿污水处理厂处理达标后排放，不排入周边农田和地表水。	符合
	资 源 开 发 效 率 要 求	实行水资源消耗总量和强度双控，加强城镇供水管网改造，加强农业节水，提高水资源使用效率。优化能源结构，加强能源清洁利用。	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
本项目从事电线电缆及电源插头制造，主要生产工艺为挤出、印字、注塑等，属于二类工业项目。项目拟建地位于温岭市大溪镇佛陇村股份经济合作社厂房 9 号楼东起第 1 间 1-4 层，属于工业集聚点，项目建设符合“三线一单”生态环境准入清单内的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率的要求，因此本项目符合温岭市“三线一单”生态环境分区管控要求。 3、《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》符合性分析				

其他符合性分析	本项目建设符合《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》的要求，具体分析见表 1-2。 表 1-2 《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》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。	本项目使用油墨 VOCs 含量限值符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求。本项目从事电线电缆及电线插头制造，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 12 月 30 日修订）的限制类和淘汰类。	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，强化源头控制	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技術、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。	企业积极推进自动化技术运用，采用自动化先进生产设备等。	符合
		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	本项目不涉及。	/

其他符合性分析		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、废弃量、去向以及 VOCs 含量。		
		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，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。	本项目使用油墨 VOCs 含量限值符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求。	符合
	（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。	本项目挤出、注塑废气采用局部集气罩收集，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 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。	本项目不涉及。	/
		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，	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	本项目挤出、注塑废气经“静电除油+光催化氧化+活性炭吸附”设施处理后通过不低于 15m 排气筒高空排放。VOCs 综合去除效率达到 60%以上。	符合

其他符合性分析

实施高效治理	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，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。		
	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、《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

本项目的建设可以满足《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》，具体符合性分析见表 1-3。

表 1-3 《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	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。	本项目生产车间布置与敏感点距离满足相关环保要求。	符合
	原辅物料	2	采用环保型原辅料，禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料。	项目挤出、注塑工序采用的 PVC 混合料为新料，不使用废塑料。	符合
		3	进口的废塑料应符合《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准废塑料》（GB16487.12-2005）要求。	本项目不使用废塑料。	/
	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。	/
		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溶剂。	/
	工艺	6	破碎工艺宜采用干法破碎技术。	本项目不涉及破碎。	/

其他符合性分析		装备	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、密闭性强、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 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，挤出、注塑废气经“静电除油+光催化氧化+活性炭吸附”设施处理后高空排放。	符合
			9	破碎、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。	本项目不涉及破碎。	/
			10	塑化挤出工序出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。	本项目设集气罩局部抽风，挤出、注塑废气经“静电除油+光催化氧化+活性炭吸附”设施处理后通过不低于 15m 排气筒高空排放。	符合
			11	当采用上吸罩收集废气时，排风罩设计应符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-2008）要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s。	本项目排风罩设计应符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-2008）要求，满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s。	符合
			12	采用生产线整体密闭，密闭区域内换风次数原则上不少于 20 次/小时；采用车间整体密闭换风，车间换风次数原则上不少于 8 次/小时。	本项目采用车间换风，换风次数不少于 8 次/小时。	符合
			13	废气收集和输送应满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	废气收集和输送满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求，管路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）的企业其废气产生情况可不进行专门的有机废气治理，但需获得当地环保部门认可。	本项目采用新料，挤出、注塑废气经“静电除油+光催化氧化+活性炭吸附”设施处理后通过不低于 15m 排气筒高空排放。	符合
			15	废气排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）等相关标准要求。	本项目废气排放满足相关标准要求。	符合
	环境管理	内部管理	16	企业应建立 全环境保护责任制度，包括环保人员管理制度、环保设施运行维护制度、废气例行监测制度等。	要求企业建立健全环境保护责任制度，包括环保人员管理制度、环保设施运行维护制度、废气例行监测制度等。	符合
			17	设置环境保护监督管理部门或专职人员，负责有效落实环境保护及	求企业设置环境保护监督管理部门或专	符合

其他符合性分析				相关管理工作。	职人员，负责有效落实环境保护及相关管理工作。	
		18		禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网等。	本项目不涉及。	符合
	档案管理	19		加强企业 VOCs 排放申报登记和环境统计，建立完善的“一厂一档”。	要求企业加强 VOCs 排放申报登记和环境统计，建立完善的“一厂一档”。	符合
		20		VOCs 治理设施运行台账完整，定期更换 VOCs 治理设备的吸附剂、化剂或吸收液，应有详细的购买及更换台账。	要求企业建立 VOCs 治理设施运行台账。	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。	要求企业每年对废气总排口及厂界开展监测，监测指标包含非甲烷总烃、臭气浓度、HCl、氯乙烯；废气处理设施监测进、出口参数，并核算 VOCs 去除率。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来和报告类别判定

温岭市大溪飞龙电线电缆厂位于温岭市大溪镇佛陇村股份经济合作社厂房 9 号楼东起第 1 间 1-4 层。企业于 2023 年 6 月 19 日开始投入电线电缆的生产，但企业尚未编制环评报告，也未取得环评批复，也未建设相应配套环保设施。因此，企业于 2023 年 11 月受到台州市生态环境局温岭分局依法对其进行的行政处罚（台环温罚告[2023]51 号），企业现已接受处罚并停产。根据相关法律法规，企业需完善环境影响评价手续，故企业委托我单位编制环境影响报告。企业目前购有挤出机、牵引机、裁线机、剥线机、注塑机等设备，达产后生产规模可达年产 1800 万米 6 千伏以下电线电缆及电源插头。项目已通过温岭市经济和信息化局备案，立项代码为 2310-331081-07-02-207218。

本项目从事电线电缆及电源插头生产，主要生产工艺为挤出、印字、注塑等，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 C3831 电线、电缆制造。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，具体见表 2-1。

表 2-1 与《建设项目环境影响评价分类管理名录》对照分析

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
三十五、电气机械和器材制造业 38				
77	电线、电缆、光缆及电工器材制造 383	铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（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、项目主要建设内容

项目建设内容一览表见表 2-2。

表 2-2 项目主要建设内容一览表

工程类别		建设内容
主体工程	生产车间	1F：束丝、电缆绝缘内芯挤出、成缆、电线护套挤出、印字、一般固废堆场、废水处理设施。 2F：原材料仓库。 3F：束丝、电缆绝缘内芯挤出、成缆、电线护套挤出、印字、危废仓库。 4F：束丝、电缆绝缘内芯挤出、成缆、电线护套挤出、印字、裁线、剥皮、压端子、装配、注塑、成品仓库。
公用工程	供水	由市政供水管网供给。
	排水	厂区排水采用雨、污分流制。雨水经厂区雨水管道收集后排入市政雨水管网。间接冷却水循环使用，不外排；直接冷却废水经厂区内污水站预处理后汇同经化粪池处理后的生活污水一起纳入

建设内容

		管网经温岭市牧屿污水处理厂处理达标后排放。
	供电	由市政电网提供。
储运工程	储存	原辅料仓库位于厂房 2F，成品仓库位于厂房 4F。
	运输	原辅料由厂家直接送到厂内；生活垃圾由环卫清运车清运；一般固废由废物回收厂家回收运输；危险废物由具有危险废物运输资质的单位负责运输。
环保工程	废气处理设施	电线绝缘挤出废气、电线护套挤出废气、插头注塑废气：经集气罩收集后经“静电除油+光催化氧化+活性炭吸附”处理后通过 24m 高排气筒（DA001）排放。 印字废气产生量少，经集气罩收集后通过 24m 高排气筒（DA002）排放。
	废水处理设施	企业自建废水处理设施（规模约 1t/d），直接冷却水经“隔油+沉淀”处理达标后与经化粪池预处理达标的生活污水一并纳入市政污水管网，最终由温岭市牧屿污水处理厂处理达标。
	一般固废堆场	一般固废堆场位于 1F 北侧，面积约 10m ² ，做好防扬散、防流失、防渗漏等措施。
	危废仓库	危废仓库位于 3F 东南侧，面积约 15m ² ，做好防风、防雨、防晒及防渗漏等措施，各类固废分类收集堆放。
依托工程	温岭市牧屿污水厂	温岭市牧屿污水厂设计日处理污水 5 万 m ³ ，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	委托有资质的单位处理。
	生活垃圾	由环卫部门清运。

3、项目主要产品及产能

本项目产品方案及规模见表 2-3。

表 2-3 本项目产品方案及规模情况

序号	产品名称	规格	产能	工艺	备注
1	电线电缆及电源插头	主要为 3*×0.75mm ² 、3*×1.0mm ² 、3*×1.2mm ²	1800 万米/年	注塑、挤出	6 千伏以下，电源插头为电缆电线附件，共计 600 万个

注：*“3”是指三芯。

4、项目主要生产设施

本项目主要设备见表 2-4，产能匹配性分析见表 2-5。

表 2-4 企业主要设备汇总表

序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	数量	位置	备注
1	电缆绝缘内芯挤出	挤出	绝缘内芯挤出机	3 台	1F、3F、4F	每层各 1 台
2	牵引成缆	牵引	牵引机	6 台	1F、3F、4F	每层各 2 台
3		卷线	卷线机	3 台		每层各 1 台
4		成缆	成缆机	5 台		1F1 台，3F、4F 各 2 台
5	电缆护套挤出	挤出	护套挤出机	3 台	1F、3F、4F	每层各 1 台
6	印字	印字	喷码机	3 台	4F	每层各 1 台

建设内容

7	裁线	裁线	裁线机	2 台	4F	/
8	剥皮	剥线	剥线机	2 台	4F	/
9	压端子	压端子	端子机	2 台	4F	/
10	插头注塑	注塑	注塑机	2 台	4F	/
11	铜丝束丝	束丝	束丝机	3 台	1F、3F、4F	每层各 1 台
12	测试	测试	插头综合测试仪	1 台	4F	/
13	辅助单元	注塑	冷却塔	1 台	1F	/
14		挤出	冷却水池	1 个	地下	1.5m ³
15		挤出	冷却水槽	6 个	1F、3F、4F	每层 2 个
16		辅助	空压机	1 台	3F	/

表 2-5 挤出机、注塑机产能匹配性分析

序号	设备名称	数量	生产时间	单台设备 PVC 用量	设备最大 PVC 用量	产能	单位产品 PVC 用量	总产能计算 PVC 用量
1	绝缘内芯挤出机	3 台	300d	1.0t/d•台	900t	5400 万 m	0.012~0.015kg/m	648t-810t
2	护套挤出机	3 台	300d	1.2t/d•台	1080t	1800 万 m	0.04~0.06 kg/m	720t-1080t
3	注塑机	2 台	300d	0.8t/d•台	480t	600 万个插头	0.06~0.07 kg/个	360t-420t
合计					2460t	/	/	1728t-2310t

根据上表可知，项目挤出机、注塑机设置合理，能满足生产需求。

5、主要原辅材料及能源

本项目原辅材料及能源消耗情况见表 2-6，项目 PVC 粒子、油墨及油墨稀释剂主要组成成分见表 2-7，本项目原料中主要物质相关性质见表 2-8。

表 2-6 本项目原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	材料名称	用量	厂内最大暂存量	包装规格	备注
1	PVC 粒子(新料)	2000t/a	100t	粒料，25kg/袋	/
2	铜丝	450t/a	40t	/	/
3	铜片	30t/a	3t	/	/
4	端子	3600 万个/a	200 万个	1000 个/箱	/
5	插头支架	900 万个/a	50 万个	500 个/箱	/
6	油墨	0.15t/a	0.02t	液态，20kg/桶	油墨：稀释剂=3：1
7	油墨稀释剂	0.05t/a	0.02t	液态，20kg/桶	
8	液压油	1t/a	0.17t	液态，170kg/桶	/
9	水	433.42t/a	/	/	/
10	电	30 万度	/	/	/

建设内容

表 2-7 本项目 PVC 粒子、油墨及油墨稀释剂组成成分表					
工序	类别	组成成分	浓度范围%	浓度取值%	调配比例
挤出、注塑	PVC 粒子	聚氯乙烯 PVC	60	60	/
		DOTP	12.5	12.5	
		碳酸钙	25	25	
		钙/锌稳定剂	1.25	1.25	
		色粉	1.25	1.25	
喷码	油墨	乙二醇丁醚醋酸酯	20-30	25	油墨和稀释剂按 3:1 调配
		异佛尔酮	5-10	8	
		氧树脂	30-40	35	
		丙烯酸树脂	15-20	20	
		颜料	8-20	12	
	油墨稀释剂	环己酮	100	100	
	VOC 含量计算	油墨与稀释剂调和后 VOCs 溶剂含量约 0.1t/a,约占调配总量的 50%,满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 中“溶剂油墨-网印油墨挥发性有机化合物（VOCs）限值≤75%”要求。			

表 2-8 本项目原料中主要物质相关性质	
名称	理化性质
PVC 粒子（新材料）	聚氯乙烯本色为微黄色半透明状，有光泽。熔融温度在 185~205℃，热分解温度在 270℃以上。其中 PVC 粒料加工条件比粉料宽，容易加工成型，成品率高。
DOTP	DOTP（对苯二甲酸二辛酯）为近乎无色的低粘度液体，是聚氯乙烯(PVC)塑料用的一种性能优良的主增塑剂，具有耐热、耐寒、难挥发、抗抽出、柔软性和电绝缘性能好等优点。DOTP 为目前公认的环保型增塑剂，不在欧盟及其他国家限制使用的 16 种含邻苯二甲酸增塑剂范围内。DOTP 目前没有相关毒理毒性资料可查，参考 DOP（邻苯二甲酸二辛酯）的急性毒性，LD ₅₀ : 30600mg/kg（大鼠经口），属于低毒物质。
钙锌稳定剂	钙锌稳定剂外观主要呈白色粉状、片状、膏状。与 PVC 树脂加工过程中有很好的分散性、相容性、加工流动性，适应性广，制品表面光洁度优；热稳定性优良，初期色相小，无析出现象；不含重金属及其他有毒成分，无硫化现象；刚果红测试时间长，具有优良的电绝缘性，无杂质，具有高效耐候性；适用范围广，实用性强，用量少，具有多功能性。
乙二醇丁醚醋酸酯	分子式 C ₈ H ₁₆ O ₃ ，分子量 160，透明液体，沸点 192.0℃，密度 0.9±0.1g/cm ³ ，闪点 88℃，不溶于水，溶于烃类、多数有机溶剂。主要用作油漆涂料的溶剂，也作为织物、皮革、印刷染色溶剂等。
异佛尔酮	性状：无色或水白色至黄色低挥发性液体，带有薄荷香或樟脑样味。蒸汽压 0.15mmHg at 25℃，闪点：84.4℃，熔点：-8℃，沸点：215.2° Cat 760mmHg。溶解性：微溶于水，溶于醇、乙醚和丙酮，易溶于多数有机溶剂。密度：0.905g/cm ³ ，稳定性：稳定。急性毒性：LD ₅₀ 小鼠经口 2690mg/kg，腹腔注射 400mg/kg，LC ₅₀ 大鼠吸入 7000mg/m ³ /4hr。
环己酮	无色油状液体，具有薄荷和丙酮的气味。密度(20℃)0.9478g/cm ³ ，凝固点：-47℃，沸点：155.6℃，闪点(开杯)：54℃。微溶于水，易溶于乙醇和乙醚。易燃，无腐蚀性。蒸气与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 3.2%~9%(体积)。危险性类别：易燃液体，类别 3。急性毒性：LD ₅₀ 小鼠经口 1400mg/kg。

6、水平衡

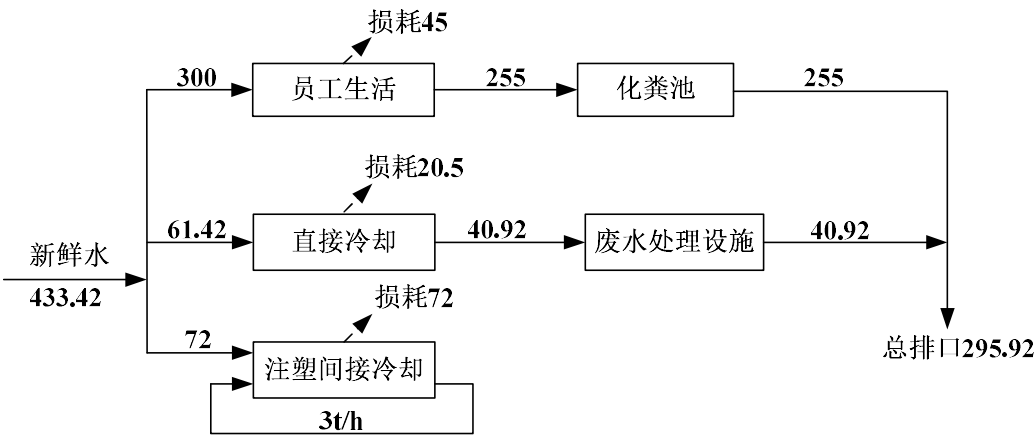


图 2-1 水平衡图 单位: t/a

7、工作班制及劳动定员

本项目员工 20 人，实行昼间单班制生产，工作时间 8:00-17:00，年工作 300 天，企业不设员工食宿。

8、厂区平面布置

企业租用温岭市大溪镇佛陇村股份经济合作社厂房 9 号楼东起第 1 间 1-4 层进行生产(租用面积 2080m²)，各楼层功能布局符合作业规律，较为合理，具体见下表。

表 2-9 项目平面布置情况一览表

厂房	功能布局
1F	束丝、电缆绝缘内芯挤出、成缆、电线护套挤出、印字、一般固废堆场、废水处理设施。
2F	原材料仓库。
3F	束丝、电缆绝缘内芯挤出、成缆、电线护套挤出、印字、危废仓库。
4F	束丝、电缆绝缘内芯挤出、成缆、电线护套挤出、印字、裁线、剥皮、压端子、装配、注塑、成品仓库。

1、工艺流程

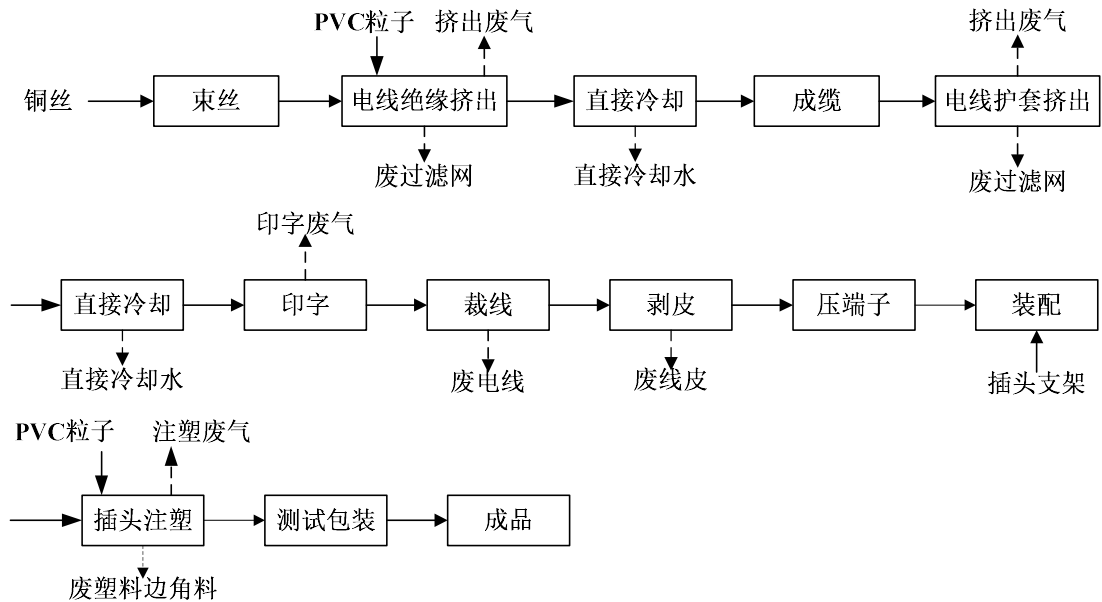


图 2-1 项目电线电缆生产工艺流程图

工艺流程说明：

束丝：将多根外径较细的铜丝，采用扭绞的方法束合在一起，构成符合要求的规格截面，以达到增加线芯柔软性的目的。

绝缘挤出：外购的铜丝芯线通过加入 PVC 粒子（新料）的不导电物体将金属丝包裹起来，利用绝缘挤出机进行绝缘挤出（挤出温度 150~170℃），将导体屏蔽、绝缘，此过程中通过冷却水槽进行直接冷却，冷却水循环使用，定期更换。

成缆：经绝缘挤出后的电线通过成缆机进行成缆，成缆过程就是将若干根绝缘线芯按一定规则及一定的绞向绞合在一起，组成多芯电线的过程。

电线护套挤出：将成缆后的电线利用电线护套挤出机进行护套挤出（挤出温度为 150~170℃），对其进行外被挤出，即将内芯用塑料包裹，此过程中通过冷却水槽直接冷却。冷却水循环使用，定期更换。

印字：冷却后的电缆进入喷码机自动完成印字，印字所用油墨与稀释剂调配比例为 3:1。

裁剪、剥皮：将电线裁切成一定的长度，然后端口进行剥皮。

压端子：利用压端子机对电线进行压端子，端子机将五金头打压至电线端，然后再做导通，打出来的端子不用焊接就能连，方便使用。

装配：将铜片、端子、插头支架进行装配。

插头注塑：PVC 塑料粒子经注塑机注塑成插头，注塑温度 150~170℃。

测试包装：经注塑后的线缆经过测试成功后即为成品，包装后入库。测试未成功电缆作为一般固废外售。

工艺流程和产排污环节	2、主要污染因子 本项目主要产污环节及污染因子分析具体见表 2-16。		
	表 2-10 项目产污环节及污染因子一览表		
	类别	污染源/工序	主要污染因子
	废气	电线绝缘挤出、电线护套挤出、插头注塑	非甲烷总烃、氯乙烯、DOTP、HCl、臭气浓度
		印字	乙二醇丁醚醋酸酯、异佛尔酮、环己酮
	废水	直接冷却水	COD _{Cr} 、SS、石油类
		间接冷却水	循环使用，不外排
		生活污水	COD _{Cr} 、氨氮
	噪声	各运行机械设备	噪声
	固废	一般原材料包装	一般废包装材料
		油墨、稀释剂包装	废危化品包装桶
		液压油包装	废油桶
		挤出	废过滤网
		裁剪	废电线
		剥皮	废线皮
		注塑	废塑料边角料
		废气处理	废 DOTP
		废气处理	废 UV 灯管
		废气处理	废活性炭
		废水处理	污泥
		设备维护	废液压油
		员工生活	生活垃圾
与项目有关的原有环境污染问题	温岭市大溪飞龙电线电缆厂位于温岭市大溪镇佛陇村股份经济合作社厂房9号楼东起第1间1-4层。企业于2023年6月19日开始投入电线电缆的生产，但企业尚未编制环评报告，也未取得环评批复，也未建设相应配套环保设施。因此，企业于2023年11月受到台州市生态环境局温岭分局依法对其进行的行政处罚（台环温罚告[2023]51号），企业现已接受处罚并停产。企业生产过程中产生的污染源强详见本项目工程分析。		

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						
	(1) 基本污染物达标区判定						
	根据台州市生态环境局出具的《台州市环境质量报告书（2022 年）》中的相关数据，温岭市大气基本污染物达标情况见表 3-1。						
	表 3-1 2022 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	40	75	53	达标	
	PM ₁₀	年平均质量浓度	36	70	51	达标	
		第 95 百分位数日平均质量浓度	73	150	49	达标	
	NO ₂	年平均质量浓度	17	40	43	达标	
		第 98 百分位数日平均质量浓度	37	80	46	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	600	-	-	-	
		第 95 百分位数日平均质量浓度	1000	4000	25	达标	
	O ₃	最大 8 小时年均浓度	68	-	-	-	
		第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	96	160	60	达标	
	综上，建设项目所在区域环境空气能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区。项目所在地环境空气质量良好。						
	(2) 特征污染物因子现状调查						
	为了解项目所在地特征污染因子环境质量现状，报告引用浙江大地检测科技股份有限公司的检测数据（报告编 HP-230401）进行分析说明。						
	表 3-2 大气环境质量现状监测点位设置情况						
监测点名称		监测点坐标		监测因子	监测时段	相对本 项目方 位	相对厂 界距离
		E	Y				
浙江中杭水泵股份有限公司所在地		121°17'29.292"	28°27'34.536"	TSP	2023.5.8-5.14	NW	2.6km
监测结果统计及分析评价结果见表 3-3。							

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，但有居民点，项目周边 500m 范围内大气环境保护目标见表 3-5，环境保护目标分布图见附图 2。						
	表 3-5 大气环境保护目标基本情况						
	序号	保护目标	坐标		方位	与厂界距离（m）	环境功能区
			E	N			
	1	佛陇村	121°18'01.99"	28°26'00.28"	W、NW、SW	136	环境空气二类
污 染 物 排 放 控 制 标 准	2、声环境 本项目厂界外 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等地下水环境保护目标。						
	4、生态环境 本项目位于温岭市大溪镇佛陇村股份经济合作社厂房 9 号楼东起第 1 间 1-4 层，企业租用已建厂房实施生产，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。						
	1、废气 本项目产生的废气主要为挤出、注塑废气和印字废气。 本项目挤出、注塑废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值中的二级标准，其中 DOTP 参照执行非甲烷总烃的排放标准。臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中臭气浓度排放标准值，无组织排放执行表 1 中二级新扩改建臭气浓度排放标准值。						
	表 3-6 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）						
	污染物	最高允许排放浓度(mg/m³)	最高允许排放速率		无组织排放标准值		
			排气筒高度（m）	二级标准(kg/h)	监控点	浓度(mg/m³)	
	颗粒物	/	/	/	周界外浓度最高点	1.0	
	氯化氢	100	20	0.43		0.20	
			24*	0.82			
			30	1.4			
	氯乙烯	36	20	1.3	0.60		
			24*	2.54			
			30	4.4			
	非甲烷总烃	120	20	17	4.0		
			24*	31.4			
			30	53			
	注：*本项目排气筒引至屋顶排放，厂房总高约 23.8m，排气筒高度 24m。由于项目排气筒未高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上，故排放速率按严格 50%执行。						

污
染
物
排
放
控
制
标
准

3、噪声

根据《温岭市声环境功能区划方案（2021 年修编）》，项目拟建地的声环境功能区为 2 类功能区，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，具体标准见表 3-11。

表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	≤60	≤50

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》（GB18597-2023）、《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》（GB18599-2020），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《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197 号）、国务院“十四五”期间污染物排放总量控制等要求，需要进行总量控制的指标包括 COD_{Cr}、NH₃-N、NO_x、SO₂、VOCs、烟粉尘。本项目需要进行总量控制的指标为 COD_{Cr}、NH₃-N 和 VOCs。

表 3-12 本项目实施后企业主要污染物总量情况 单位：t/a

种类	污染物名称	本项目排放量	总量控制建议值
废水	COD	0.009	0.009
	NH ₃ -N	0.001	0.001
废气	VOCs	0.398	0.398

①COD_{Cr}、NH₃-N

根据原国家环境保护部《关于印发〈重点区域大气污染防治“十二五”规划〉的通知》（环发[2012]130 号）、《台州市环境总量制度调整优化实施方案》（台环保[2018]53 号）、《关于进一步规范台州市排污权交易工作的通知》（台环保[2012]123 号）、《台州市环境保护局关于对新增氨氮、氮氧化物两项主要污染物排放量实行排污权交易的通知》（台环保[2014]123 号）、《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197 号）及《台州市生态环境局关于明确水污染物排放总量削减替代比例的函》（台环函〔2022〕128 号）等相关规定，COD_{Cr}、NH₃-N 替代削减比例为 1:1（温岭市上一年度水环境属于达标区）。

②VOCs

总量控制指标	根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》的通知》（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”。本项目位于台州市（上一年度为空气质量达标区），新增 VOCs 替代削减比例为 1:1。 综上所述，本项目新增 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs 替代削减比例为 1:1。具体总量控制平衡方案见下表。						
	表 3-13 本项目主要污染物总量控制平衡方案 单位：t/a						
	种类	污染物名称 (申请指标)	总量控制建议值 (新增排放量)	替代比例	申请量(交易 量、替代量)	申请区域替代方式	备注
	废水	COD _{Cr}	0.009	1:1	0.009	排污权交易	/
		NH ₃ -N	0.001	1:1	0.001	排污权交易	/
	废气	VOCs	0.398	1:1	0.398	区域替代削减	/

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租用现有已建厂房实施生产，施工期主要是设备的搬运、安装等，不存在土建施工。建设期产生的污染物主要为设备搬运安装噪声、废包装材料以及施工人员产生的生活污水等。 要求相关工作人员尽量控制搬运、安装噪声，注意设备轻拿轻放，废包装材料分类收集后外售物资回收公司，生活污水经厂区内化粪池预处理后纳管排放。																																																				
运营期环境影响和保护措施	1、废气 (1)源强分析 运营期产生的废气主要为电线绝缘挤出废气、电线护套挤出废气、插头注塑废气和印字废气。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>序号</th><th>产排污环节</th><th>污染物种类</th><th>核算方法</th><th>源强计算系数</th><th>来源</th><th>原料用量(t/a)</th><th>污染物产生量(t/a)</th></tr><tr><td rowspan="4">1</td><td rowspan="4">电线绝缘挤出、电线护套挤出、插头注塑</td><td>非甲烷总烃</td><td>产污系数法</td><td>0.539kg/tPVC</td><td>《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算（1.1 版）》</td><td>1200</td><td>0.649</td></tr><tr><td>氯乙烯</td><td>类比法</td><td>0.027kg/tPVC</td><td>类比</td><td>1200</td><td>0.032</td></tr><tr><td>HCl</td><td>类比法</td><td>0.015kg/tPVC</td><td>类比</td><td>1200</td><td>0.018</td></tr><tr><td>DOTP</td><td>类比法</td><td>1kg/tDOTP 原料</td><td>类比</td><td>250</td><td>0.250</td></tr><tr><td rowspan="3">2</td><td rowspan="3">印字</td><td>乙二醇丁醚醋酸酯</td><td rowspan="3">物料衡算法</td><td>25%油墨</td><td>物料 MSDS</td><td>0.15</td><td>0.038</td></tr><tr><td>异佛尔酮</td><td>8%油墨</td><td>物料 MSDS</td><td>0.15</td><td>0.012</td></tr><tr><td>环己酮</td><td>100%油墨稀释剂</td><td>物料 MSDS</td><td>0.05</td><td>0.05</td></tr></table> 本项目挤出、注塑工序原料涉及 PVC，会产生异味或刺激性气味。因此，本项目在车间会散发出一定量的恶臭污染物。根据同类企业类比调查，项目臭气浓度有组织产生量取 1200（无量纲）。	序号	产排污环节	污染物种类	核算方法	源强计算系数	来源	原料用量(t/a)	污染物产生量(t/a)	1	电线绝缘挤出、电线护套挤出、插头注塑	非甲烷总烃	产污系数法	0.539kg/tPVC	《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算（1.1 版）》	1200	0.649	氯乙烯	类比法	0.027kg/tPVC	类比	1200	0.032	HCl	类比法	0.015kg/tPVC	类比	1200	0.018	DOTP	类比法	1kg/tDOTP 原料	类比	250	0.250	2	印字	乙二醇丁醚醋酸酯	物料衡算法	25%油墨	物料 MSDS	0.15	0.038	异佛尔酮	8%油墨	物料 MSDS	0.15	0.012	环己酮	100%油墨稀释剂	物料 MSDS	0.05	0.05
序号	产排污环节	污染物种类	核算方法	源强计算系数	来源	原料用量(t/a)	污染物产生量(t/a)																																														
1	电线绝缘挤出、电线护套挤出、插头注塑	非甲烷总烃	产污系数法	0.539kg/tPVC	《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算（1.1 版）》	1200	0.649																																														
		氯乙烯	类比法	0.027kg/tPVC	类比	1200	0.032																																														
		HCl	类比法	0.015kg/tPVC	类比	1200	0.018																																														
		DOTP	类比法	1kg/tDOTP 原料	类比	250	0.250																																														
2	印字	乙二醇丁醚醋酸酯	物料衡算法	25%油墨	物料 MSDS	0.15	0.038																																														
		异佛尔酮		8%油墨	物料 MSDS	0.15	0.012																																														
		环己酮		100%油墨稀释剂	物料 MSDS	0.05	0.05																																														

运营期环境影响和保护措施	(2)防治措施			
	表 4-2 废气收集方式和风量核算			
	产污工序	废气收集方式及收集效率	废气治理措施及处理效率	排气筒编号
	电线绝缘挤出、电线护套挤出、插头注塑	挤出机在挤出口上方设集气罩，水冷段加盖密闭；注塑机在挤出口上方设集气罩，收集效率以 85%计，单台注塑机、挤出机集气罩面积按 0.6m^2 /台计算，风速不低于 0.6m/s ，则风量为： $8 \times 0.6\text{m}^2 \times 0.6\text{m/s} \times 3600\text{s/h} = 10368\text{m}^3/\text{h}$ ，环评取值 $11000\text{m}^3/\text{h}$ 。	收集后经“静电除油+光催化氧化+活性炭吸附”装置处理后通过 24m 高排气筒排放。静电除油对 DOTP 的处理效率按 75%计，对其他污染物处理效率几乎为 0；光催化氧化主要用于除臭，对有机废气去除效率按 0 考虑；活性炭对有机废气的吸附效率按 75%计，对 HCl 的吸附效率为 0。	DA001
	印字	在喷码机（3 台）上方设集气罩，收集效率以 85%计。单个集气罩引风面积按 0.4m^2 /台计算，风速不低于 0.6m/s ，则总风量为： $3 \times 0.4\text{m}^2 \times 0.6\text{m/s} \times 3600\text{s/h} = 2592\text{m}^3/\text{h}$ ，环评取值 $3000\text{m}^3/\text{h}$ 。	收集后通过 24m 高排气筒排放。	DA002
项目废气处理工艺流程见图 4-1，废气治理设施参数见表 4-3。 图 4-1 废气处理工艺流程图 【活性炭单元相关说明】 ①本评价建议采用吸附效率较高的颗粒状活性炭，碘值不宜低于 800mg/g。 ②活性炭的填装量、更换频次、废活性炭产生量				

运营期环境影响和保护措施	项目挤出、注塑废气采用“静电除油+UV 光氧催化+活性炭吸附”进行处理，其中 UV 光催化主要用于除臭，去除效率按 0 考虑，活性炭吸附主要用于去除有机废气，吸附效率以 75%计。根据工程分析可知，活性炭有机废气吸附量为 0.474t/a，按照 1t 活性炭可吸附 150kg 有机废气计，则理论需要活性炭约 3.16t/a。该装置系统风量 11000m³/h，参照《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》，活性炭填装量应不低于 1.5t，报告按 1.5t 计。据《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》：有机聚合物加工或其他生产工序的进口 VOCs 浓度很低时可适当降低相关参数要求，本项目有机废气活性炭装置进口浓度为 24mg/m³ 活性炭每年更换 3 次，则年产生废活性炭 4.974t/a。 ③设施运行管理 参照《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》（浙江省生态环境厅 2021 年 11 月）和《台州市生态环境局关于印发台州市“以废治废”活性炭治理体系建设工作方案的通知》（台环函[2023]81 号），企业应做好以下管理工作： a 根据生产工况、废气含尘量及湿度、过滤材料结构等信息，制定合理的过滤材料更换计划，制定规范的过滤设备运行维护规程，保证后端活性炭吸附层满足低尘、低湿的进气要求。 b 企业购买活性炭时，应要求活性炭生产单位提供活性炭碘值、耐磨强度等相关证明材料，并存档备查。 c 按照《固定源废气监测技术规范》（HJT397-2007）、《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置（HJ/T386-2007）》等要求建设废气处理设施的进口和出口采样孔、采样平台。		
	表 4-3 废气治理设施、排放口基本情况		
	类目	排放源	
	生产单元	电线绝缘挤出、电线护套挤出、插头注塑	印字
	生产设施	绝缘内芯挤出机、护套挤出机、注塑机	喷码机
	产排污环节	电线绝缘挤出、电线护套挤出、插头注塑	印字
	污染物种类	非甲烷总烃、氯乙烯、HCl、DOTP、臭气浓度	乙二醇丁醚醋酸酯、异佛尔酮、环己酮、臭气浓度
	排放形式	有组织	有组织
	污染防治设施情况	收集方式	注塑机、挤出机挤出口位置上方设置集气罩，水冷却段加盖密闭
		收集效率(%)	85
			85

运营期环境影响和保护措施		处理能力（m³/h）		11000			3000					
		处理工艺		静电除油+光催化氧化+活性炭吸附			/					
		处理效率（%）		静电除油对 DOTP 的处理效率按 75%计,对其他污染物处理效率为 0；光催化氧化主要用于除臭，对有机废气去除效率按 0 考虑；活性炭对有机废气的吸附效率按 75%计，对 HCl 的吸附效率为 0。			/					
		是否为可行技术		是			/					
	排放口	类型		一般排放口			一般排放口					
		高度（m）		24			24					
		内径（m）		0.6			0.3					
		温度（℃）		25			25					
		地理坐标	经度	121° 17′ 52.929″，			121° 17′ 52.948″					
			纬度	28° 26′ 10.266″			28° 26′ 10.584″					
	编号		DA001			DA002						
	(3)污染物排放情况											
	本项目污染物排放情况见表。											
表 4-4 本项目废气污染物排放情况表												
序号	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		合计排放量(t/a)	排放时间(h/a)	
				排气筒编号	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)			
1	电线绝缘挤出、电线护套挤出、插头注塑	非甲烷总烃	0.649	DA001	0.138	0.057	5.2	0.097	0.041	0.235	2400	
		氯乙烯	0.032		0.007	0.003	0.3	0.005	0.002	0.012		
		HCl	0.018		0.015	0.006	0.5	0.003	0.001	0.007		
		DOTP	0.250		0.013	0.006	0.5	0.038	0.016	0.051		
		臭气浓度	/		/	300（无量纲）	/	/	/	/		
2	印字	乙二醇丁醚醋酸酯	0.038	DA002	0.032	0.013	4.3	0.006	0.003	0.038	2400	
		异佛尔酮	0.012		0.010	0.004	1.3	0.002	0.001	0.012		

运营期环境影响和保护措施

		环己酮	0.050		0.043	0.018	6.0	0.007	0.003	0.050	
合计		VOCs	1.031	/	0.243	/	/	0.155	/	0.398	/
		HCl	0.018	/	0.015	/	/	0.003	/	0.018	/

(4)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景主要是“废气收集系统发生故障，导致该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。

表 4-5 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	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)		
电线绝缘挤出、 电线护套挤出、 插头注塑	废气处理收集系 统风机出现故障	非甲烷总烃	0.270	0.135	0.5h	3 年 1 次 ^①
		氯乙烯	0.013	0.0065		
		HCl	0.008	0.004		
		DOTP	0.104	0.052		

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。

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。

运营期环境影响和保护措施

(5)环境影响分析

废气达标性分析见表 4-6。

表 4-6 废气达标性分析一览表

排气筒编号	废气种类	污染物种类	本项目		标准值		标准
			排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)	
DA001	电线绝缘挤出、电线护套挤出、插头注塑	非甲烷总烃	0.063	5.7	15.7	120	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		氯乙烯	0.003	0.3	1.27	36	
		HCl	0.006	0.5	0.41	100	
		臭气浓度	300（无量纲）	/	6000(无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
DA002	印字废气	非甲烷总烃*	0.035	11.6	/	70	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)

注：*项目印字废气中的乙二醇丁醚醋酸酯、环己酮、异佛尔酮参考《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中非甲烷总烃排放标准限值

①有组织达标性分析

由上表可知，本项目挤出、注塑废气排放速率和排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值中的二级标准；印字废气排放浓度满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中表 1 排放限值；臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中臭气浓度排放标准值。项目工艺废气经处理后其有组织废气能够做到达标排放。

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影响分析结论

本项目所在区域属于环境空气质量达标区，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。

2、废水

(1)源强分析

①直接冷却废水

本项目挤出工序出来的物料通过冷却水槽直接与冷却水接触，达到降温的目的。冷却水槽中的冷却水通过水管、循环泵和冷却水池连通，实现该冷却水的循环使用，一般 5 天更换一次，更换出来的直接冷却水经厂区内废水处理设施处理后纳管。

运营期环境影响和保护措施

项目设有 6 个冷却水槽，废水产生情况如下：

表 4-7 直接冷却废水产生情况				
水槽尺寸	数量(个)	总有效容积(m ³)	排放规律	废水产生量 t/a
7m×0.13m×0.13m	1	0.095	5 天排放一次	5.7
4m×0.13m×0.13m	2	0.108		6.48
7.5m×0.18m×0.18m	2	0.389		23.34
5m×0.15m×0.15m	1	0.090		5.4
合计				40.92

注：有效容积按槽体积的 80%计。

类比同类型企业，直接冷却水中的主要污染物浓度为 COD_{Cr}200mg/L、SS50mg/L，石油类 20mg/L，则本项目直接冷却废水中污染物产生量分别为 COD_{Cr}0.008t/a，SS0.002t/a、石油 0.001t/a。直接冷却废水经“隔油+沉淀”处理后《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入污水管网，经温岭市牧屿污水处理厂处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准IV类标准后外排环境。冷却水槽中的水由于蒸发损耗等需要定期补充新鲜水，类比同类型企业，冷却水槽每天需补充水量约为冷却水槽总有效容量的 10%，则年补充量约 20.5t/a。

②注塑间接冷却水

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 3t/h，年工作时间 2400h。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 72t/a。

③生活污水

本项目劳动定员 20 人，厂区内不设食宿，员工用水量按 50L/人·d 计，年工作 300 天，则项目实施后企业用水量为 1.0t/d（300t/a），产污系数取 0.85，废水产生量为 255t/a。废水水质类比一般生活污水，COD_{Cr}产生浓度取 350mg/L，氨氮产生浓度取 35mg/L，则本项目生活污水中污染物产生量分别为 COD_{Cr}0.089t/a，氨氮 0.009t/a。

企业生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准（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）后纳入污水管网经温岭市牧屿污水处理厂处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准IV类标准后外排环境。

综上所述，本项目用水量约 433.42t/a，废水排放量为 295.92t/a。间接冷却水循环使用，定期补充不外排，直接冷却废水经“隔油+沉淀”处理后与经化粪池预处理的生活污水一起纳入污水管网，经温岭市牧屿污水处理厂处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准

②注塑间接冷却水

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 3t/h，年工作时间 2400h。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 72t/a。

③生活污水

本项目劳动定员 20 人，厂区内不设食宿，员工用水量按 50L/人·d 计，年工作 300 天，则项目实施后企业用水量为 1.0t/d（300t/a），产污系数取 0.85，废水产生量为 255t/a。废水水质类比一般生活污水，COD_{Cr}产生浓度取 350mg/L，氨氮产生浓度取 35mg/L，则本项目生活污水中污染物产生量分别为 COD_{Cr}0.089t/a，氨氮 0.009t/a。

企业生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准（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）后纳入污水管网经温岭市牧屿污水处理厂处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准IV类标准后外排环境。

综上所述，本项目用水量约 433.42t/a，废水排放量为 295.92t/a。间接冷却水循环使用，定期补充不外排，直接冷却废水经“隔油+沉淀”处理后与经化粪池预处理的生活污水一起纳入污水管网，经温岭市牧屿污水处理厂处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准

限值表（试行）》准IV类标准后外排环境。项目废水具体产生及排放情况见表 4-8。

表 4-8 项目废水及排放情况

污染因子		产生量		纳管排放量		环境排放量	
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
直接冷却废水	废水量	/	40.92	/	40.92	/	/
	COD _{Cr}	200	0.008	200	0.008	/	/
	SS	50	0.002	50	0.002	/	/
	石油类	20	0.001	20	0.001	/	/
生活污水	废水量	/	255	/	255	/	/
	COD _{Cr}	350	0.089	350	0.089	/	/
	氨氮	35	0.009	35	0.009	/	/
合计	废水量	/	295.92	/	295.92	/	295.92
	COD _{Cr}	/	0.097	327.8	0.097	30	0.009
	氨氮	/	0.009	30.4	0.009	1.5	0.0004
	SS	/	0.002	6.8	0.002	5	0.001
	石油类	/	0.001	3.4	0.001	0.5	0.0001

(2)防治措施

项目厂区自设 1 套直接冷却废水处理设施，处理工艺为“隔油+沉淀”，设计处理能力为 1t/d。直接冷却废水收集后经“隔油+沉淀”处理达标后，汇同经化粪池处理后的生活污水纳管排放，纳管水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，处理工艺及预期处理效果如下所示。

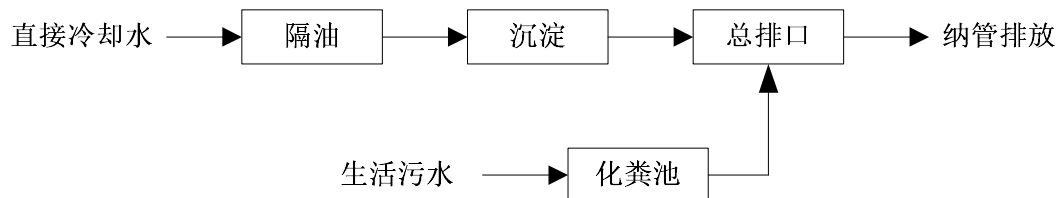


图 4-2 项目废水处理工艺流程图

表 4-9 废水设计预期处理效果

序号	处理单元		COD _{Cr} (mg/L)	SS(mg/L)	石油类(mg/L)
1	进水		200	50	20
2	隔油池	去除率	20%	/	60%
		出水	160	50	8
3	沉淀池	去除率	30%	60%	/
		出水	112	20	8
4	排放口出水		112	20	8
5	标准值		≤500	≤400	≤20

运营期环境影响和保护措施

项目采取的废水处理工艺成熟，生产废水处理后，COD_{Cr}、石油类、SS 指标均可达到污水处理厂纳管标准。

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	污染物放置设置概况				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} 、氨氮	/	化粪池	/	是。化粪池主要原理为过滤+厌氧发酵，可以很好处理生活污水，为通用技术，技术是可行的。	一般排放口	DW001
2	直接冷却水	COD _{Cr} 、SS、石油类	1	隔油+沉淀	见表 4-9	是。属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中可行技术		

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/a)	排放去向	排放方式	排放规律
		经度	纬度				
1	DW001	121°17'52.649"	28°26'10.015"	0.029592	温岭市牧屿污水处理厂	间歇排放	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温岭市牧屿污水处理厂概况

温岭市牧屿污水处理厂位于温岭市泽国镇牧屿欧风路北侧，始建于 2013 年，一期工程和二期工程总处理能力为 5 万 t/d，于 2018 年 1 月已通过竣工环保验收。

A. 服务范围

a.泽国镇区南部和铁路新区，其中泽国镇南部范围为：东以泽太一级公路为界，北至 104 国道复线，西至铁路新区边界（104 国道、泽渚路、月河路），南至牧长路，其面积约 26km²；铁路新区范围涉及泽国镇、大溪镇的 21 个行政村，其中泽国镇 11 个村，大溪镇 10 个村，面积约 15.88km²，其中建设用地面积约 11.61km²，规划人口约 15.0 万人，按照调整后的相关规划，铁路新区的污水将大部分纳入牧屿污水处理厂（其余部分汇入丹崖污水处理厂）。

b.原丹崖污水处理厂服务范围，东以月河为界，北以北环路，西临西环路，南至 104 国道复线，服务面积约为 5.4km²。

c.原大溪镇污水处理中心服务范围，分为大溪片、潘郎片、山市片三个相对独立的片区，总面积 65.88km²。

B. 处理工艺

一期处理工艺和二期处理工艺详见图 4-3 和图 4-4。

C. 设计进出水水质

表 4-12 温岭市牧屿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（无量纲）	6~9	6~9
COD	360	30
BOD ₅	180	6
SS	250	5
NH ₃ -N	40	1.5（2.5）
TN	50	12（15）
TP	5.5	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。

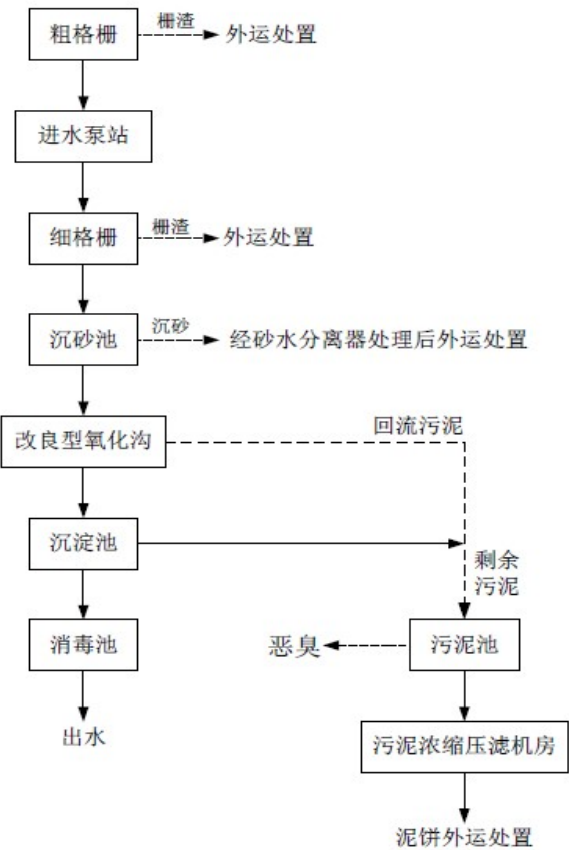


图 4-3 一期污水处理工艺流程图

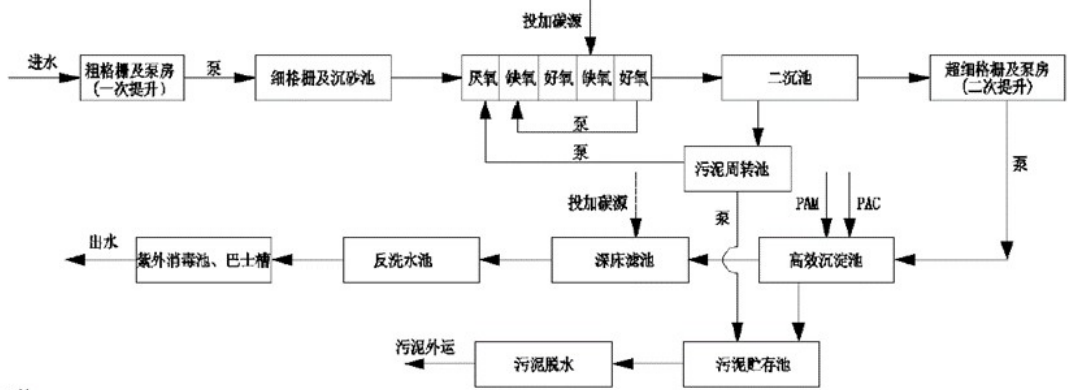


图 4-4 二期污水处理工艺流程图

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

表 4-13 温岭市牧屿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)
2023/7/10	6.59	23.32	0.01	0.1040	9.777	551.86
2023/7/11	6.65	21.69	0.0212	0.0804	9.644	557.96
2023/7/12	6.68	20.07	0.01	0.0780	9.499	548.18
2023/7/13	6.65	23.69	0.01	0.1115	9.930	528.76
2023/7/14	6.35	18.14	0.0105	0.1467	8.835	538.00
2023/7/15	6.56	16.90	0.01	0.0661	7.956	546.16
2023/7/16	6.64	18.63	0.01	0.0536	9.073	555.48
准地表水 IV类标准	6~9	30	1.5 (2.5)	0.3	12 (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

经核实，项目所在区域在温岭市牧屿污水处理厂服务范围内，区域污水管网已建成并投入运行。项目生活污水、生产废水分别经预处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）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》（DB 33/887-2013）中的间接排放限值）后纳管，不会对污水处理厂造成冲击。根据温岭市牧屿污水处理厂近期的出水水质数据，出水各指标均能达到《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。2023 年 7 月 10 日至 2023 年 7 月 16 日温岭市牧屿污水处理厂平均日处理水量约为 47229 吨，本项目实施后废水排放量约为 0.986t/d，温岭市牧屿污水处理厂尚有余量接纳本项目外排废水。温岭市牧屿污水处理厂废水处理工艺考虑了项目 COD、氨氮、SS、石油类等因子的处理需求。本项目排放污水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。

3、噪声

1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则声环境（HJ2.4-2021）》中规定，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 4-4 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。

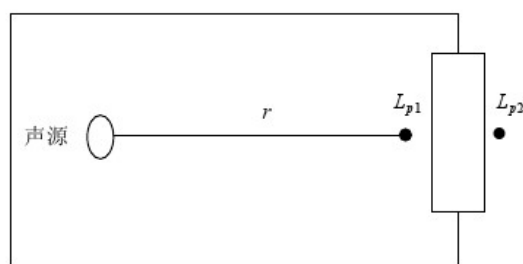


图 4-5 室内声源等效为室外声源图例

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:

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

式中:

$L_{pli}(T)$: 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_{pij} : 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:

$L_{p2i}(T)$: 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,

$$L_{p(r)} = L_{p(r0)} + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

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

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

运营期环境影响和保护措施	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）。 2）预测参数
--------------	---

运营期环境影响和保护措施	表 4-14 工业企业噪声源调查清单（室外声源）															
	序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段						
				X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)								
	1	DA001 风机	点源	17	14	24	85/1	/	减振	8:00-17: 00						
	2	DA002 风机	点源	16	26	24	85/1	/	减振							
	3	冷却塔	点源	13	28	0.5	70/1	/	减振+消声导流片							
	4	冷却塔循环水泵	点源	14	28	0.5	80/1	/	隔声间							
	表 4-15 工业企业噪声源调查清单（室内声源）															
	序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强（任选一种）		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m ^①	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
	1	厂房	束丝机 1	点源	73/1	/	/	10	27	0.5	20.68	54.9	8:00-17: 00	20	34.9	1
	2	厂房	束丝机 2	点源	73/1	/	/	10	27	13.8	20.68	54.9		20	34.9	1
	3	厂房	束丝机 3	点源	73/1	/	/	10	27	19.1	20.68	54.9		20	34.9	1
	4	厂房	绝缘内芯挤出机 1	点源	75/1	/	/	19	22	0.5	20.68	56.9		20	36.9	1
	5	厂房	绝缘内芯挤出机 2	点源	75/1	/	/	19	22	13.8	20.68	56.9		20	36.9	1
	6	厂房	绝缘内芯挤出机 3	点源	75/1	/	/	19	22	19.5	20.68	56.9		20	36.9	1
	7	厂房	牵引机 1	点源	65/1	/	/	19	19	0.5	20.68	46.9		20	26.9	1
	8	厂房	牵引机 2	点源	65/1	/	/	19	19	13.8	20.68	46.9		20	26.9	1
	9	厂房	牵引机 3	点源	65/1	/	/	19	19	19.1	20.68	46.9		20	26.9	1
	10	厂房	牵引机 4	点源	65/1	/	/	15	20	0.5	20.68	46.9		20	26.9	1

运营期环境影响和保护措施	11	厂房	牵引机 5	点源	65/1	/	/	15	20	13.8	20.68	46.9	20	26.9	1
	12	厂房	牵引机 6	点源	65/1	/	/	15	20	19.1	20.68	46.9	20	26.9	1
	13	厂房	卷线机 1	点源	70/1	/	/	17	13	19.1	20.68	51.9	20	31.9	1
	14	厂房	卷线机 2	点源	70/1	/	/	17	13	13.8	20.68	51.9	20	31.9	1
	15	厂房	卷线机 3	点源	70/1	/	/	17	13	0.5	20.68	51.9	20	31.9	1
	16	厂房	成缆机 1	点源	70/1	/	/	15	7	0.5	20.68	51.9	20	31.9	1
	17	厂房	成缆机 2	点源	70/1	/	/	15	7	13.8	20.68	51.9	20	31.9	1
	18	厂房	成缆机 3	点源	70/1	/	/	15	7	19.1	20.68	51.9	20	31.9	1
	19	厂房	成缆机 4	点源	70/1	/	/	15	5	19.1	20.68	51.9	20	31.9	1
	20	厂房	成缆机 5	点源	70/1	/	/	15	5	13.8	20.68	51.9	20	31.9	1
	21	厂房	护套挤出机 1	点源	75/1	/	/	15	23	0.5	20.68	56.9	20	36.9	1
	22	厂房	护套挤出机 2	点源	75/1	/	/	15	23	13.8	20.68	56.9	20	36.9	1
	23	厂房	护套挤出机 3	点源	75/1	/	/	15	23	19.1	20.68	56.9	20	36.9	1
	24	厂房	喷码机 1	点源	70/1	/	/	10	26	19.1	20.68	51.9	20	31.9	1
	25	厂房	喷码机 2	点源	70/1	/	/	10	26	13.8	20.68	51.9	20	31.9	1
	26	厂房	喷码机 3	点源	70/1	/	/	10	26	0.5	20.68	51.9	20	31.9	1
	27	厂房	裁线机 1	点源	73/1	/	/	5	5	19.1	20.68	54.9	20	34.9	1
	28	厂房	裁线机 2	点源	73/1	/	/	7	4	19.1	20.68	54.9	20	34.9	1
	29	厂房	剥线机 1	点源	73/1	/	/	4	7	19.1	20.68	54.9	20	34.9	1
	30	厂房	剥线机 2	点源	73/1	/	/	8	6	19.1	20.68	54.9	20	34.9	1
	31	厂房	端子机 1	点源	75/1	/	/	6	11	19.1	20.68	56.9	20	36.9	1
	32	厂房	端子机 2	点源	75/1	/	/	9	10	19.1	20.68	56.9	20	36.9	1
	33	厂房	注塑机 1	点源	75/1	/	/	7	16	19.1	20.68	56.9	20	36.9	1
	34	厂房	注塑机 2	点源	75/1	/	/	10	14	19.1	20.68	56.9	20	36.9	1
	35	厂房	废水处理水泵	点源	80/1	/	减振	14	-2	0.5	20.68	56.9	20	36.9	1
	36	厂房	冷却水池水泵	点源	80/1	/	减振	12	-2	0.5	25.68	56.9	20	36.9	1
	注：①根据六五软件工作室给出的说明，距室内边界距离/m 是虚拟半圆的半径，是假设声源位于室内中间，以四周围包络面积算出面积，再反算出半径来的。这里的室内都是封闭的室内，认为会有混响声，也就是室内不同位置的声级几乎相同，所以不受方位影响。 ②参照《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018）附录 G，减振垫减振效果取 5dB，消声导流片降噪效果取 10dB，隔声间降噪效果要求不低于 25dB（A）。														

运营期环境影响和保护措施

3) 噪声防治措施

本项目的噪声主要为各生产设备的运行噪声，项目在建设过程中可采取以下隔声降噪措施：①在设计和设备采购阶段下，优先选用低噪声设备，从源头上控制噪声源强；②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对高噪声设备采取减振降噪措施。

4) 噪声预测结果

表 4-16 噪声预测结果单位：dB(A)

序号	预测点	昼间贡献值	排放标准	是否超标
1	东厂界	55.9	≤60	达标
2	南厂界	55.3	≤60	达标
3	西厂界	55.3	≤60	达标
4	北厂界	58.2	≤60	达标

由上表预测结果可以看出，项目实施后厂界昼间噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值。

4、固体废物

1) 源强分析

本项目运营过程中产生的固废主要为一般废包装材料、废危化品包装桶、废油桶、废电线、废线皮、废塑料边角料、废过滤网、废 DOTP、废 UV 灯管、废活性炭、废液压油、污泥和生活垃圾。

运营期环境影响和保护措施

表 4-17 固体废物核算系数取值一览表					
序号	固体废物名称	产生环节	核算方法	产生量 (t/a)	核算过程
1	一般废包装材料	一般原材料包装	类比法	17	端子和支架采用纸箱包装, 预计产生纸箱 45000 个, 单个箱子按 0.2kg 计; PVC 粒子包装规格为 25kg/袋, 共计产生包装袋 80000 个, 单个包装袋按 0.1kg 计
2	废危化品包装桶	油墨、稀释剂包装	物料衡算法	0.02	油墨和稀释剂年用量 0.4t/a, 包装规格为 20kg/桶, 共计产生废桶 20 个, 单个桶重 1kg。
3	废油桶	液压油包装	物料衡算法	0.09	液压油年用量 1t/a, 共产生 170kg 的包装桶 6 个, 单个桶重 15kg。
4	废过滤网	挤出	类比	1	=原辅料重量的 0.05%=2000t/a×0.05%
5	废电线	裁剪	类比法	12.3	=原辅料重量的 0.5%, 原料为 PVC 粒子和铜丝。
6	废线皮	剥皮	类比法	10	=原辅料重量的 0.5%, 原料为 PVC 粒子。
7	废塑料边角料	注塑	类比法	4	项目注塑工序年用塑料粒子约 400t/a, 废边角料产生量约为原料用量的 1%。
8	废 DOTP	废气处理	物料衡算法	0.159	/
9	废 UV 灯管	废气处理	类比法	0.013	项目设 1 套废气处理装置, 风量为 11000m ³ /h, UV 灯管安装根数总计约 44 根, 单根重约 0.3kg, 每年更换一次
10	废活性炭	废气处理	物料衡算法	4.974	见废气章节分析。
11	废液压油	设备维护	物料衡算法	1	产生量=年用量
12	污泥	废水处理	类比法	0.08	污泥含水率 75%, 产生量约为废水处理量的 0.2%, 废水处理量 40.92t/a。
13	生活垃圾	员工生活	产污系数法	3.0	=0.5kg/(人·d)×20 人×300d

表 4-18 固体废物污染源强核算一览表									
序号	固废名称	产生环节	物理性状	固废属性	主要有毒有害物质名称	产废周期	产生量 t/a	利用或处置量 t/a	最终去向
1	一般废包装材料	一般原材料包装	固	一般工业固废	/	每天	17	17	出售给相关企业综合利用
2	废电线	裁剪	固		/	每天	12.3	12.3	
3	废线皮	剥皮	固		/	每天	10	10	
4	废塑料边角料	注塑	固		/	每天	4	4	
5	废过滤网	挤出	固		/	每月	1	1	

运营期环境影响和保护措施

7	污泥	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-210-08 含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）	T, I	袋装
---	----	------------------	--	------	----

2) 环境管理要求

①一般固废管理要求

本项目拟在厂房 1F 新建一个一般固废堆场，面积 10m²。一般固废堆场的建设需满足防渗漏、防雨淋、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

本项目拟在厂房 3F 东南侧新建 1 个危废仓库，占地面积 15m²。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应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求。贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗。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。

3) 固废贮存场所（设施）基本情况表

表 4-20 本项目固废贮存场所（设施）基本情况表

类别	固体废物名称	废物类别及代码	环境危险特性	贮存方式	贮存周期	最大暂存量/t	贮存面积/m ²	仓库位置
危险废物	废危化品包装桶	900-041-49	T/In	垛存	半年	0.02	15	3F 东南侧
	废油桶	900-249-08	T, I	垛存	半年	0.09		
	废 DOTP	900-404-06	T,I,R	桶装	半年	0.159		
	废 UV 灯管	900-029-23	T	袋装	半年	0.013		
	废活性炭	900-039-49	T	袋装	3 个月	2		
	废液压油	900-218-08	T, I	桶装	半年	1		
	污泥	900-210-08	T, I	袋装	半年	0.08		
一般固废	一般废包装材料	/	/	袋装	每月	1.5	10	1F 北侧
	废电线	/	/	袋装	每月	1.5		
	废塑料边角料	/	/	袋装	每月	1		

运营期环境影响和保护措施

	废线皮	/	/	袋装	每月	1		
	废过滤网	/	/	袋装	半年	1		
	生活垃圾	/	/	袋装	每天	0.025		

5、地下水、土壤

(1) 污染源识别

表 4-21 本项目地下水、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	影响对象	备注
危废仓库	危废泄漏	危废	地面漫流、垂直入渗	土壤、地下水	事故
危险物质原料库	油墨、稀释剂等泄漏	有机污染物、油类	地面漫流、垂直入渗	土壤、地下水	事故
废水处理设施	废水处理	废水	地面漫流、垂直入渗	土壤、地下水	事故
废气处理设施	废气处理	有机污染物	大气沉降	土壤	/

(2) 防治措施

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。本项目的地下水潜在污染源来自于危废仓库、废水处理。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控要求

防渗级别	工作区	防控要求
重点防渗区	危废仓库	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行
一般防渗区	直接冷却水水池、废水处理设施、危险物质原料库	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10 ⁻⁷ cm/s；参照 GB16889 执行
简单防渗区	厂房其他区域	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，本项目营运期不可能对拟建地土壤、地下水环境造成污染。

6、环境风险

1) 风险识别

根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目环境风险识别见下表。

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	原料物质、电器设备	泄漏、火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放	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、土壤

运营期环境影响和保护措施

2	危险物质原料库	危险原辅料仓库	液压油、油墨、稀释剂	泄漏、火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放	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、土壤
3	危废仓库	危废仓库	危险废物	泄漏、火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放	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、土壤
4	废气处理设施	废气处理设施	有机废气	超标排放	大气、地表水、地下水	周围大气环境保护目标
5	废水处理设施	废水	废水	废水泄漏	地表水、地下水、土壤	周围地表水、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 4-24 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	异佛尔酮	0.0016	100	0.000016
2	环己酮	0.02	100	0.0002
3	DOTP	25	100	0.25
4	油类物质	0.17	2500	0.00007
5	危险废物	3.362	50	0.06724
合计		/	/	0.317526

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，风险潜势为 I，可开展简单分析，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。

3）风险防范措施

本项目存在一定程度的火灾、爆炸和油类物质、危险废物、废水泄漏的风险，需采取相应的风险防范措施，以降低各类风险事故发生的概率。

①严格执行有关法律法规和相关规章制度

严格执行《危险化学品安全管理条例》、《危险化学品管理办法》、《使用有毒物品作业场所劳动保护条件》、《常用危险化学品储存通则》（GB15603）、《危险物品运输规则》、《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》、《生产设备安全卫生设计总则》等有关法规。各岗位操作人员必须严格遵守厂内制定的相关规章制度，按程序进行操作，尽可能减少因操作失误造成风险事故的概率。

②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，

运营期环境影响和保护措施	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。 ③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。 ④物料运输、装卸过程要求 危险货物运输中，由于经受多次搬运装卸，因温度、压力的变化；重装重卸，操作不当；容器多次回收利用，强度下降，桶盖垫圈失落没有拧紧等原因，均易造成液体滴漏、固体散落，出现不同程度的渗漏，甚至可能引起火灾、爆炸或污染环境等事故。对这类事故应急，按照应急就近的原则，运输操作人员首先采取相应的应急措施，进行渗漏处理，防止危险物质扩散至环境。 ⑤末端处理过程环境风险防范 确保末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境事件的发生，必须要加强废气治理设施的维护和管理。如发现人为原因不开启废气等末端治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理设施因故不能运行或者检修，则生产必须停止。为确保处理效果，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。 危险废物贮存及贮存场所建设应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》的要求，贮存场所外要设置危险废物警示标志，危险废物容器和包装物上要设置危险废物标签。危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。危险废物存贮设施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，做好危险废物的入库、存放、出库记录，不得随意堆置，委托资质单位处置等。 本项目废气、废水处理设施应委托有资质的单位设计建设，应符合相关要求。危险废物贮存及贮存场所建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）。 ⑥环保设施安全生产风险防范 根据《浙江省应急管理厅浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础【2022】143 号），各工业企业应加强重点环保设施的安全管理，
--------------	--

运营期环境影响和保护措施	预防和减少安全事故，保障从业人员生命安全。 项目新增的环保设施不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。企业应当委托有相应资质(建设部门核发的综合、行业专项等设计资质)的设计单位对建设项目(含环保设施)进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并按审查意见进行修改完善。施工单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。 企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 联锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配备应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。 ⑦火灾爆炸事故环境风险防范 加强原料仓库、使用车间、成品仓库的管理维护。企业应建立微型消防站，组建兼职应急消防队伍，配备一定数量的应急消防设备并开展定期应急演练。原料仓库应采用防爆电器（防爆灯、防爆风扇等）。企业应对生产设备、电线线路、废气处理设备及管道的维护，定期检查维护，防止发生火灾、爆炸的可能。 ⑧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。 ⑨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，若废气处理设施非正常排放，则需对周边大气中非正常排放物进行监测，具体污染物选取视情况而定。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。 7、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“三十三、电气机械和器材制造业— 电线、电缆、光缆及电工器材制造 383”，本项目未纳入重点排污单位名录，不涉及通用工序简化管理，因此属于登记管理。
--------------	---

运营期环境影响和保护措施	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
	三十三、电气机械和器材制造业 38				
	87	电线、电缆、光缆及电工器材制造 383	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 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品 印刷工业》(HJ1246-2022)，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
	类别	编号			
废气	DA001	非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢、DOTP	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）新污染源大气污染物排放限值中二级排放标准
		臭气浓度	1 次/年		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中 2 中臭气浓度排放标准值
	DA002	非甲烷总烃	1 次/半年		《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中表 1 排放限值
	厂区内无组织	非甲烷总烃	1 次/年		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)

运营期环境影响和保护措施

	厂界无组织	非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢、颗粒物	1 次/年		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源大气污染物排放限值中二级排放标准
		臭气浓度	1 次/年		《恶臭污染物排放标准》（GB14544-1993）
废水	DW001	流量、pH、COD _{Cr} 、氨氮、SS、石油类	/		《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（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	Leq	1 次/季度		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

8、环保投资

项目总投资 540 万元，环保投资 45 万元，环保投资占总投资 8.3%，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	挤出、注塑废气	收集系统+“静电除油+光催化氧化+活性炭吸附”装置+排气筒	20
		印字废气	收集系统+排气筒	5
	废水	直接冷却水	废水处理设施	8
		生活污水	依托已有生活污水处理设施	0
	噪声	噪声防治措施		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
	地下水、土壤防治	分区防渗		3
	风险防范	防爆电器、防静电装置等		5
合计				45

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	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	DA001 电线绝缘挤出、电线护套挤出、插头注塑废气排放口	非甲烷总烃、氯乙烯、HCl、DOTP、臭气浓度	在挤出口上方设集气罩，水冷段密闭，收集的废气经“静电除油+光催化氧化+活性炭吸附”处理后通过 24m 高排气筒排放。	臭气浓度：《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中 2 中臭气浓度排放标准值 其他因子：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源大气污染物排放限值中二级排放标准
	DA002 印字废气	乙二醇丁醚醋酸酯、异佛尔酮、环己酮	收集后通过 24m 高排气筒排放。	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中表 1 排放限值
地表水环境	DW001	综合废水（COD、氨氮、SS、石油类）	间接冷却水循环使用，不外排；直接冷却废水经“隔油+沉淀”处理后与经化粪池预处理的生活污水一起纳入污水管网，经温岭市牧屿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）；温岭市牧屿污水处理厂：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。
声环境	噪声	Leq（A）	①在选型、订货时应予优先考虑选用优质低噪动力设备。②各高噪声机械加工设备做好减振、隔声措施。③合理安排生产车间设备布局。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而产生的高噪声现象。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求

固体废物	一般废包装材料、废电线、废线皮、废塑料边角料、废过滤网属于一般工业固废，出售相关企业综合利用；废危化品包装桶、废油桶、废 DOTP、废 UV 灯管、废活性炭、废液压油和污泥属于危险废物，委托有危废处置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废气防治、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、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、做好末端治理设施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、做好台风、洪水等天气的防范措施。
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

本项目位于温岭市大溪镇佛陇村股份经济合作社厂房 9 号楼东起第 1 间 1-4 层，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“台州市温岭市大溪镇一般管控单元 ZH33108130036”，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}0.009t/a、氨氮 0.001t/a、VOCs0.398/a。本项目新增 COD_{Cr}、氨氮、VOCs 按 1:1 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

根据浙江省主体功能区规划图，项目拟建地位于省级生态经济地区，根据温岭市域总体规划图、温岭市大溪镇总体规划图、温岭市大溪镇佛陇村村庄规划图，项目拟建地用地性质为二类工业用地，建设项目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

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订），本项目产品及使用的设备未列入限制类和淘汰类；对照《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>的通知》（长江办[2022]7 号），本项目不在负面清单内，且本项目已获得温岭市经济和信息化局备案通知书，项目建设符合国家和省产业政策的要求。

3、总结论

温岭市大溪飞龙电线电缆厂年产 1800 万米 6 千伏以下电线电缆及电源插头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				0.398		0.398	+0.398
	烟粉尘							
	二氧化硫							
	氮氧化物							
废水	废水量				295.92		295.92	+295.92
	COD				0.009		0.009	+0.009
	氨氮				0.001		0.001	+0.001
一般工业 固体废物	一般废包装材料				17		17	+17
	废电线				12.3		12.3	+12.3
	废线皮				10		10	+10
	废塑料边角料				4		4	+4
	废过滤网				1		1	+1
危险废物	废危化品包装桶				0.02		0.02	+0.02
	废油桶				0.09		0.09	+0.09
	废 DOTP				0.159		0.159	+0.159
	废 UV 灯管				0.013		0.013	+0.013
	废活性炭				4.974		4.974	+4.974
	废液压油				1		1	+1
	污泥				0.08		0.08	+0.08

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。