

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 1200 万米 6 千伏以下聚氯乙烯绝缘软电缆电
线及电源插头技改项目

建设单位(盖章): 浙江鸿浩电缆科技有限公司

编制日期: 2023 年 4 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.....	19
四、主要环境影响和保护措施.....	24
五、环境保护措施监督检查清单.....	50
六、结论.....	51
附表.....	52

附图：

附图 1	项目地理位置图
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	温岭市水环境功能区划图
附图 5	温岭市声环境功能区划图
附图 6	温岭市“三区三线”示意图
附图 7	浙江省主体功能区划图
附图 8	温岭市市域总体规划图（2015-2035）
附图 9	温岭市大溪镇总体规划（2017-2035）

附件：

附件 1	营业执照
附件 2	浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表
附件 3	不动产权证
附件 4	企业工商变更登记情况
附件 5	工业集聚点情况说明
附件 6	油墨数据说明书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 1200 万米 6 千伏以下聚氯乙烯绝缘软电缆电线及电源插头技改项目		
项目代码	2302-331081-07-02-916857		
建设单位联系人	王**	联系方式	1*****
建设地点	浙江省台州市温岭市大溪镇潘岙村河头 188 号潘岙创业园 12 幢 1 号 2~4 层		
地理坐标	121 度 17 分 34.629 秒，28 度 29 分 7.909 秒		
国民经济行业类别	C3831 电线、电缆、光缆及电工器材制造	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）	480	环保投资（万元）	42
环保投资占比（%）	8.75	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	459.98
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 本项目拟建地位于浙江省台州市温岭市大溪镇潘岙村河头 188 号潘岙创业园，对照温岭市三区三线示意图（附图 11），本项目拟建地不在温岭市生态保护红线及永久基本农田范围内，符合温岭市三区三线的要求。 2、“三线一单”符合性分析 (1)生态保护红线 本项目位于浙江省台州市温岭市大溪镇潘岙村河头 188 号潘岙创业园 12 幢 1 号 2~4 层，用地性质为工业用地，项目不在温岭市三区三线图中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 本项目所在区域的环境质量底线目标为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单（生态环境部公告 公告 2018 年第 29 号）；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。 本项目用地性质为工业用地（浙[2021]温岭市不动产权第 0020389 号，详见附件 3），不涉及基本农田、林地等，满足土地资源利用上线要求。综上所述，本项目的建设不会突破区域的资源利用上线。 (4)生态环境准入清单 本项目拟建于浙江省台州市温岭市大溪镇潘岙村河头 188 号潘岙创业园 12 幢 1 号 2~4 层，根据《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》，属于“ZH33108130036
---------	--

台州市温岭市大溪镇一般管控单元”，本项目的建设符合该管控单元的环境准入清单要求，具体符合性分析见表 2-1。

表 2-1 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		本项目概况	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。	本项目从事聚氯乙烯绝缘软电缆电线及电源插头制造，主要工艺有挤出、注塑、装配等，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。根据工业集聚点情况说明（附件 5），温岭市大溪镇潘岙村河头 188 号潘岙创业园 12 幢 1 号属于工业功能区（镇工业集聚点），本项目位于工业集聚点内。	是
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加量，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。	本项目实施后，污染物排放严格落实总量控制制度。厂区内实施雨污分流，并建有污水管网，项目废水预处理达标纳管排放。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，固废分质分类处置、噪声排放符合相应标准，同时厂区内采取分区防渗等防范措施。	是
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	本项目不涉及重金属排放，项目厂区实现雨	是

		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。	污分流，预处理后的生产废水和生活污水纳入温岭市牧屿污水处理厂处理达标后排放，污泥妥善处置。	
	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，用水来自市政供水管网，本项目实施过程中加强节水管理。	是
根据《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目属于“台州市温岭市大溪镇一般管控单元 ZH33108130036”，本项目从事聚氯乙烯绝缘软电缆电线及电源插头制造，主要工艺为挤出、注塑、装配等，属于二类工业项目，根据工业聚集点情况说明（附件 5），温岭市大溪镇潘岙村河头 188 号潘岙创业园 12 幢 1 号属于工业功能区（镇工业集聚点），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，项目产生的生产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管网经温岭市牧屿污水处理厂处理，废气经收集采取相关措施处理后达标排放，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；本项目实施后企业在生产过程中强化环境风险防范设施设备及风险防控，符合环境风险防控要求；本项目能源采用电，用水来自市政供水管网，项目实施过程中加强节水管理，符合资源开发效率要求；因此本项目的建设符合温岭市“三线一单”生态环境分区管控要求。				

其他符合性分析	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 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西北侧 196m 处的潘岙村。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。	项目使用的塑料粒子均为新料，不涉及废塑料。	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。	项目使用的塑料粒子均为新料，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。	原料不涉及增塑剂。	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。★	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。	不涉及破碎工艺。	不涉及
			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。★	项目选用密闭化程度高的设备。	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。	项目分别在挤出机、注塑机挤出点位上方及挤出位置侧面设置集气罩，对挤出机、注塑机产生的废气分别收集经处理后排放，集气方向与废气流动方向一致。	符合
			9	破碎、配料、干燥等工序应采用密闭化措施，减少废气无组织排放；无法做到密闭部分可灵活选择集气罩局部抽风、车间整体换风等多种方式进行。	本项目投料、搅拌过程加盖密闭。不涉及破碎工序。	符合
			10	塑化挤出工序出料口应设集气罩局部抽风，出料口水冷段、风冷段生产线应密闭化，风冷废气收集后集中处理。	项目挤出、注塑废气经集气罩收集，经“静电除油+UV 光氧催化+活性炭吸附”装置处理后通过不低	符合

					于 24m 高排气筒（DA001）高空排放。出料口水冷段密闭化建设。	
			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。	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《大气污染物综合排放标准》GB16297—1996）、《恶臭污染物排放标准》GB14554—93）标准要求。	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。	要求企业每年开展监测及建立台账。	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整治规范》中的相关要求。					
4、《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。本项目从事聚氯乙烯绝缘软电缆电线及电源插头制造，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。	本项目选用密闭化程度高的设备。	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。	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。	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。	本项目设集气罩局部抽风集气，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
		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	本项目不涉及。	不涉及

		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。		
		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。在确保安全的条件下，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。	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。	项目 PVC 粒子挤出（绝缘挤出、护套挤出）废气及注塑废气收集后由“静电除油+UV 光氧催化+活性炭吸附”装置处理后通过不低于 24m 高排气筒（DA001）高空排放，“静电除油+UV 光氧催化+活性炭吸附”装置 VOCs 净化效率不低于 80%。	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。	要求企业规范应急旁路排放管理。	符合

5、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，属于电缆电线及电源插头制造，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。	本项目属于电缆电线及电源插头制造，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

浙江鸿浩电缆科技有限公司拟利用温岭市大溪镇潘岙村河头 188 号潘岙创业园 12 幢 1 号 2~4 层的闲置工业厂房，计划投资 480 万元，购置挤出机、注塑机、成缆机等设备，实施年产 1200 万米 6 千伏以下聚氯乙烯绝缘软电缆电线及电源插头技改项目。

本项目主要为聚氯乙烯绝缘软电缆电线及电源插头制造，采用挤出、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 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 名录对应类别

项目类别	报告书	报告表	登记表
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	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、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	生产车间（共三层）	企业位于浙江省台州市温岭市大溪镇潘岙村河头 188 号潘岙创业园 12 幢 1 号 2~4 层，厂房共分为 3 层，具体分布如下： 2F：办公区、测试区、装配区、插头注塑车间。 3F：电线电缆生产线（挤出、牵引、成缆、裁线）、印字区。 4F：原辅料仓库、成品仓库、一般固废仓库、危险物质仓库、危废仓库。
	供水	由市政供水管网供水。
	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附近河道，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管网经温岭市牧屿污水处理厂处理。最终由温岭市牧屿污水处理厂处理达标后排放。间接冷却水循环使用，定期补充损耗。
公用工程	供电	由市政电网供电。
	废气	PVC 粒子挤出废气及注塑废气经集气罩收集后由“静电除油+UV 光氧催化+活性炭吸附”装置处理后通过不低于 24m 高排气筒（DA001）高空排放。印字及设备清洗废气经集气罩收集后通过不低于 24m 高排气筒（DA002）高空排放。
	废水	厂区废水为生活污水和直接冷却废水。企业自建废水处理设施（规模约 1.5t/d），生产废水建议采用“隔油+沉淀”处理达标后与经厂区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。
环保工程	固废	一般固废仓库和危废仓库需按规范要求落实，一般固废仓库位于厂房四层北侧面积为 25m ² ，做到三防，防扬散、防流失、防渗漏；危废仓库位于厂房四层北侧面积为 15m ² ，做到四防，防风、防雨、防晒、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。

建设内容

储运工程	原辅料、成品仓库	原料仓库、成品仓库位于厂房四层。
	危险物质仓库	厂房四层。
依托工程	污水处理厂	温岭市牧屿污水处理厂于 2013 年建成并运行，目前日处理能力为 5.0 万吨，出水水质执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》要求的准地表水 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 项目主要产品及产能表

序号	产品名称	产能（米/年）	工艺	备注
1	聚氯乙烯绝缘软电缆电线及电源插头	1200 万	挤出、注塑	6 千伏以下，电源插头为电线电缆附件

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	设备参数
1	挤出单元	绝缘内芯挤出	绝缘挤出机	2	3F	70
		护套内芯挤出	护套挤出机	2	3F	90
2	牵引单元	牵引	成缆机	2	3F	/
		绕线	绕线机	4	2F、3F	/
		卷线	卷线机	6	2F、3F	/
3	注塑单元	注塑	注塑机	5	2F	/
4	装配单元	压端子	端子机	6	2F	/
		剥皮	剥线机	4	2F	/
		裁线	裁线机	3	2F	/
5	印字单元	印字	印字机	2	3F	/
6	辅助单元	冷却	冷却塔	1	楼顶	10t/h
			冷却水池	1	楼顶	1.5m×1.5m×1m
			冷却水槽	2	3F	4m×0.25m×0.2m
			冷却水槽	2	3F	10m×0.25m×0.2m
		/	空压机	2	2F、3F	/

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 项目产能匹配性分析表

序号	设备名称	数量	生产时间	产能	单位产品 PVC 用量	根据产能计算 PVC 用量	单台设备 PVC 最大用量	设备最大 PVC 用量
1	护套挤出机	2 台	300 天/年	1200 万米 电缆护套/ 年	0.07kg/m	840t/a	2t/d· 台	1200t/a
2	绝缘内 芯挤出 机	2 台		2400 万米 电缆绝缘 内芯/年	0.01kg/m	240t/a	0.5t/d· 台	300t/a

3	注塑机	5 台		600 万个插头/年	0.045kg/个	270t/a	0.2t/d·台	300t/a
合计						1350t/a	/	1800t/a

根据企业提供的资料，PVC 年耗量为 1400t/a，约占设备最大设计产能（1800t/a）的 77.8%，考虑到设备停机、检修，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	年耗量	包装规格	最大存储量	备注
1	PVC 粒子	1400t/a	新料，颗粒状 25kg/袋装	15t	用于聚氯乙烯绝缘软电缆 电线及电源插头生产
2	铜丝	300t/a	/	25t	
3	铜片	20t/a	/	2t	
4	插头支架	600 万个/a	/	15 万个	
5	液压油	1.36t/a	桶装，170kg/桶	0.34t	/
6	油墨	0.3t/a	桶装，20kg/桶	0.1t	用于聚氯乙烯绝缘软电缆 电线印字
7	油墨稀释剂	0.1t/a	瓶装，1kg/桶	0.02t	主要成分为环己酮，用于 油墨调配及印字设备清洗
8	水	1149t/a	/	/	/
9	电	45 万度/a	/	/	/

根据企业提供的资料，项目主要原辅料主要成分见表 2-7。

表 2-7 项目主要原辅料成分表

组分名称		成分占比	备注
PVC 粒子	聚氯乙烯 PVC	32.5%	/
	DOTP 增塑剂	22.5%	
	碳酸钙	42.5%	
	稳定剂	2%	
	色母	0.5%	
油墨	乙二醇丁醚醋酸酯	30~40%	说明书详见附件 5
	异佛尔酮 ^①	5~10%	
	氧酯树脂	20~30%	
	丙烯酸树脂	15~25%	
	颜料	8~20%	
油墨稀释剂	环己酮	100%	

注①：本项目油墨涉及异佛尔酮的计算，成分占比取最大值 10%。

项目油墨及稀释剂调和后有机废气发生量估算一览见表 2-8。

表 2-8 油墨及稀释剂有机废气挥发量核算

序号	物料名称	用量 (t/a)	固含量		异佛尔酮		环己酮	
			%	t/a	%	t/a	%	t/a
1	油墨	0.3	90	0.270	10	0.030	0	0
2	油墨稀释剂	0.1	0	0	0	0	100	0.100
3	合计	0.4	/	0.270	/	0.030	/	0.100

备注：油墨与稀释剂调和后 VOCs 溶剂含量为 0.13t/a，约占调配总量的 32.5%，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。

PVC 粒子、油墨及稀释剂主要组成成分理化性质见表 2-9。

表 2-9 原辅材料主要理化性质

序号	名称	理化性质
1	聚氯乙烯 [-CH ₂ -CHCl-] _n	英文简称 PVC，由氯乙烯在引发剂作用下聚合而成的热塑性树脂，是一种使用一个氯原子取代聚乙烯中的一个氢原子的高分子材料。密度 1.38g/cm ³ 、熔点 212℃；软化点为 80℃，于 130℃开始分解；在不加热稳定剂的情况下，聚氯乙烯 100℃时即开始分解，130℃以上分解更快。受热分解出放出氯化氢气体；不溶于水、酒精、汽油，气体、水汽渗透性低；在常温下可耐任何浓度的盐酸、90%以下的硫酸、50-60%的硝酸和 20%以下的烧碱溶液，具有一定的抗化学腐蚀性。
2	DOTP C ₂₄ H ₃₈ O ₄	DOTP 为对苯二甲酸二辛酯，为无色透明油状液体，挥发性低，密度 0.981~0.986g/cm ³ ，沸点 383℃，着火点 399℃，闪点>210℃。DOTP 是一种较理想的增塑剂，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 除了大量用于电缆料、PVC 的增塑剂外，也可用于人造革膜的生产。此外，具有优良的相溶性，也可用于丙烯酸酯生物，聚乙烯醇缩丁醛、丁腈橡胶、硝酸纤维素等的增塑剂。还可用于合成橡胶的增塑剂，涂料添加剂，精密仪器润滑剂，润滑剂添加剂，亦可作为纸张的软化剂。
3	碳酸钙 CaCO ₃	碳酸钙是一种无机化合物，俗称：灰石、石灰石、石粉、大理石等。主要成分：方解石，是一种化合物，呈中性，基本上不溶于水，溶于盐酸。它是地球上常见物质，存在于霏石、方解石、白垩、石灰岩、大理石、石灰华等岩石内，亦为动物骨骼或外壳的主要成分。碳酸钙是重要的建筑材料，工业上用途甚广。碳酸钙是由钙离子和碳酸根离子结合生成的，所以既是钙盐也是碳酸盐。能够制成 PVC、PE、油漆，涂料级产品，造纸底涂，造纸面涂，白度在 95 度以上。具有高纯度、高白度、无毒、无臭、细油质低、硬度低。
4	稳定剂	主要为硬脂酸锌、硬脂酸钙和碳酸钙等的混合物。硬脂酸钙，不溶于水，溶于热的乙醇和乙醚。遇强酸分解为硬脂酸和相应的钙盐。是 PVC 用的无毒稳定剂和润滑剂。硬脂酸锌：不溶于水，溶于热的乙醇、松节油、苯等有机溶剂。在有机溶剂中加热溶解后退冷成为胶状物。遇强酸分解为硬脂酸和相应的锌盐。兼 PVC 的无毒稳定剂和润滑剂。
5	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° C，闪点：84.4° C，熔点：-8℃，沸点：215.2° Cat 760mmHg，折射率：1.4759，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，大鼠经口 1870mg/kg，皮肤 1390mg/kg，腹腔注射 400~800mg/kg，LC50 大鼠吸入 7000mg/m ³ /4hr，未被 IARC 等机构列为人类致癌物质。
6	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℃，自燃点：520℃，折射率(n)：1.4507，粘度(25℃)：2.2mPa.s。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，腹腔注射 1230mg/kg，大鼠经口 1620mg/kg，腹腔注射 1130mg/kg，皮下注射 2170mg/kg，非人类致癌物质，IARC 将其归类为 3。

6、水平衡

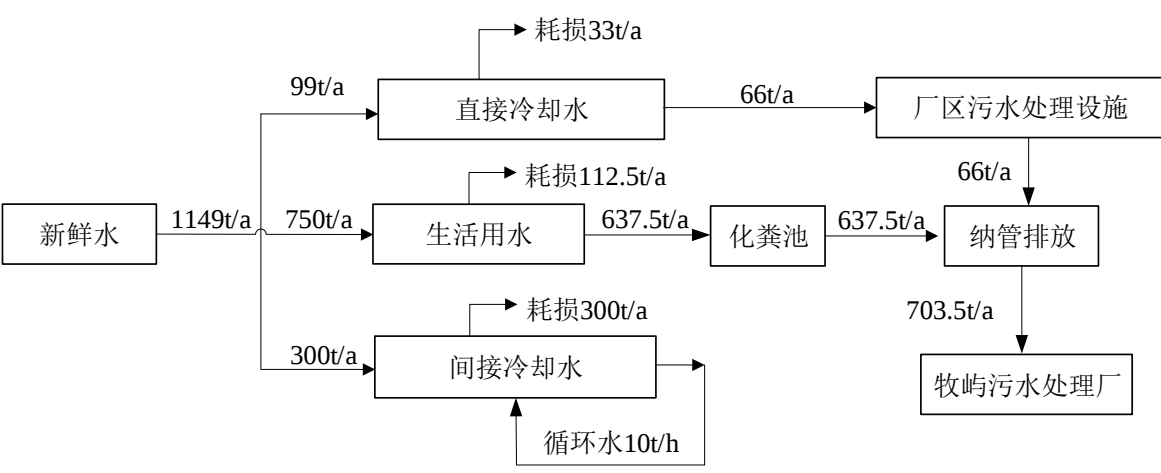


图 2-1 项目水平衡图

7、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 50 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

企业利用位于温岭市大溪镇潘岙村河头 188 号潘岙创业园 12 幢 1 号 2~4 层的工业厂房进行生产，厂房占地面积 459.98 m²，建筑面积为 1379.94m²，各功能布局情况具体见表 2-10 和附图 3。

表 2-10 项目车间功能布置情况

项目	层数	平面布置
厂房占地面积 459.98m ² ，建筑面积 1379.94m ²	2 层	办公区、测试区、装配区、插头注塑车间
	3 层	电线电缆生产线（挤出、牵引、成缆、裁线）、印字区
	4 层	原辅料仓库、成品仓库、一般固废仓库、危险物质仓库、危废仓库

1、工艺流程简述（图示）

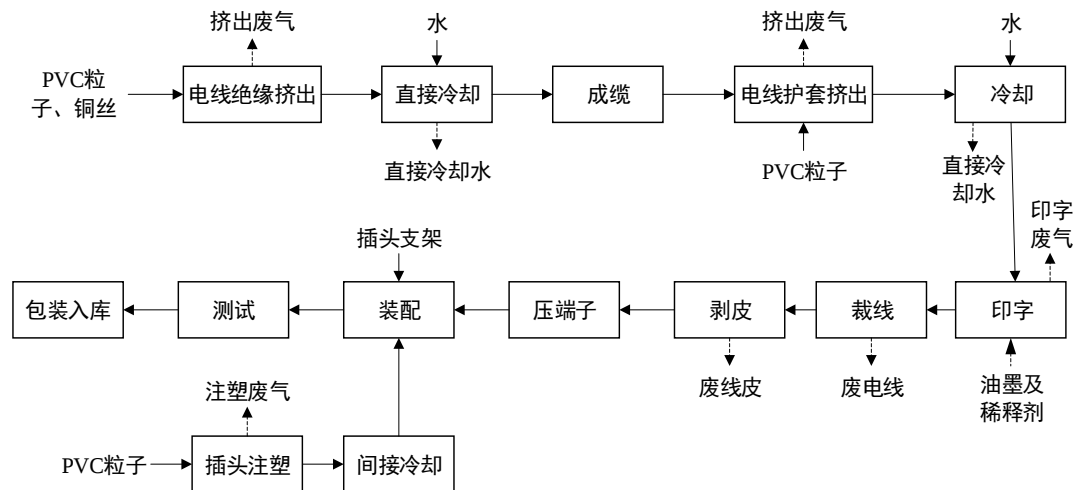


图 2-2 生产工艺流程图

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

工艺简介：

电线绝缘挤出：外购的铜丝芯线通过加入 PVC 粒子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冷却，挤出过程中 PVC 会分解产生少量的氯化氢、氯乙烯、DOTP、非甲烷总烃和臭气浓度。冷却水槽中的冷却水通过水管和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；

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℃），对其进行外部挤出，即将内芯用塑料包裹；

印字：冷却后的电缆进入印字机自动完成印字，印字所用油墨与稀释剂调配比例为 3:1，印字机定期用稀释剂清洗，清洗后的稀释剂回用于油墨调配；

裁线、剥皮：将电线裁切成一定的长度，然后端口进行剥皮，此过程产生的废电线、废线皮为一般工业固废收集后出售给相关企业综合利用；

压端子：利用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；

插头注塑：部分 PVC 塑料粒子经注塑机注塑成插头，注塑温度 150~170℃，注塑后采用间接水冷的方式进行冷却；

装配、检测、入库：将注塑成的插头与插头支架、电线进行装配，最后经检测合格后包装入库。

2、产排污环节分析

表 2-10 本项目产排污环节汇总表

类别	污染源/工序	主要污染因子
废气	PVC 粒子	非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢、DOTP、臭气浓度
	挤出	
	插头注塑	
	印字及设备清洗	环己酮、异佛尔酮、臭气浓度
废水	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
	间接冷却水	循环使用，不外排
	直接冷却废水	COD _{Cr} 、SS、石油类
噪声	各类机械设备运行时产生的噪声	Leq
固废	挤出	废过滤网
	测试	废电线
	剥皮	废线皮
	废气处理	废 DOTP
	废气处理	废活性炭
	废气处理	废光催化灯管
	废水处理	污泥
	设备维护	废液压油
	包装	含油废包装桶
	包装	一般废包装材料
	包装	废危化品包装材料
	员工生活	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题

浙江鸿浩电缆科技有限公司（原名台州鸿浩机电科技有限公司，工商变更登记见附件 4）成立于 2020 年 5 月，企业主要从事聚氯乙烯绝缘软电缆电线及电源插头制造，企业成立至今未从事过生产。现拟利用温岭市大溪镇潘岙村河头 188 号潘岙创业园 12 幢 1 号 2~4 层已建闲置工业厂房作为本项目实施场地（不动产权证编号：浙[2021]温岭市不动产权第 0020389 号）。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，厂房为空置厂房，不存在原有污染源及环境问题。现场照片见图 2-3。



图 2-3 厂房现状照片

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	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	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	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	6	150	4	达标
CO	年平均质量浓度	700	-	-	-
	第 95 百分位数日平均质	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	102	160	64	达标

综上，项目拟建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。项目拟建地环境空气质量良好。

2、地表水环境

本项目所在地附近地表水为大溪河支流，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，大溪河属于椒江水系，编号 82，水功能区为大溪河温岭农业用水区，水环境功能区为农业用水区，目标水质为Ⅲ类，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。本项目拟建地所在区域地表水水质现状参考温岭市监测站提供的 2021 年大溪断面的常规监测数据，具体数据见表 3-2。

表 3-2 大溪断面 2021 年常规水质监测数据 单位：mg/L（pH 除外）

指标类别	pH	DO	高锰酸盐指数	化学需氧量	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类
平均值	7	7	4.7	15.8	3.5	0.59	0.155	0.01
Ⅲ类标准	6~9	≥5	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05
水质类别	I	II	II	II	III	III	III	I

根据以上监测结果并对照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），2021 年大溪断面全年地表水断面各水质检测指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，总体评价为Ⅲ类，由此可见，项目拟建地周边水体环境质量良好。

	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 本项目位于温岭市大溪镇潘岙村河头 188 号潘岙创业园 12 幢 1 号 2~4 层，项目所在地不在产业园区内。项目利用现有已建厂房进行生产，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 本项目从事聚氯乙烯绝缘软电缆电线及电源插头制造，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 厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区等保护目标，但厂界西北侧有潘岙村居民点、潘岙民工子弟学校，厂界东北侧有鑫山村居民点。 项目周边 500m 范围内大气环境保护目标分布情况具体见表 3-3、附图 2。 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 rowspan="3">环境空气</td><td>潘岙村</td><td>121°17'43.282"</td><td>28°29'1.727"</td><td>居民区</td><td rowspan="3">人群</td><td rowspan="3">环境空气二类区</td><td>西北侧</td><td>196</td></tr><tr><td>鑫山村</td><td>121°18'6.492"</td><td>28°29'4.039"</td><td>居民区</td><td>东北侧</td><td>385</td></tr><tr><td>潘岙民工子弟小学</td><td>121°17'41.132"</td><td>28°29'10.421"</td><td>学校</td><td>西北侧</td><td>404</td></tr></table> 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 500m 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 本项目位于温岭市大溪镇潘岙村河头 188 号潘岙创业园 12 幢 1 号 2~4 层，项目所在地不在产业园区内。项目利用现有已建厂房进行生产，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。	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	环境空气	潘岙村	121°17'43.282"	28°29'1.727"	居民区	人群	环境空气二类区	西北侧	196	鑫山村	121°18'6.492"	28°29'4.039"	居民区	东北侧	385	潘岙民工子弟小学	121°17'41.132"	28°29'10.421"	学校	西北侧	404
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																														
环境空气	潘岙村	121°17'43.282"	28°29'1.727"	居民区	人群	环境空气二类区	西北侧	196																									
	鑫山村	121°18'6.492"	28°29'4.039"	居民区			东北侧	385																									
	潘岙民工子弟小学	121°17'41.132"	28°29'10.421"	学校			西北侧	404																									
	1、废气 项目生产过程中的废气主要为印字及设备清洗废气、PVC 粒子挤出、注塑废气。项目 PVC 粒子挤出、注塑等过程排放的非甲烷总烃、HCl、氯乙烯排放执行《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，DOTP、印字及设备																																

清洗废气中的环己酮、异佛尔酮参照非甲烷总烃的排放标准执行，具体见表 3-4。

表 3-4 《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 kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级	监测点	浓度 mg/m³
非甲烷总烃	120	20	17	周界外浓度 最高点	4.0
		24	31.4 ^①		
		30	53		
氯乙烯	36	20	1.3		0.60
		24	2.54 ^①		
		30	4.4		
氯化氢	100	20	0.43		0.20
		24	0.818 ^①		
		30	1.4		

注：①通过内插法求的速率。

生产过程中产生的恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准值》（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限值，具体标准值见表 3-6。

表 3-6 《恶臭污染物排放标准值》（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
	24	5600 ^①	
	25	6000	

注：①通过内插法求的速率。

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

项目产生的生产废水和生活污水经预处理达到《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）），纳管至温岭市牧屿污水处理厂处理达到《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类标准后外排。具体标准见表 3-7。

表 3-7 水污染物最高允许排放浓度 单位：mg/L（pH 除外）

指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	石油类
纳管标准	6~9	≤500	≤300	≤400	≤35	≤8.0	≤20
准Ⅳ类	6~9	≤30	≤6	≤5	≤1.5（2.5）	≤0.3	≤0.5

注：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

根据《温岭市声环境功能区划分方案》（2021 年修编），项目所在区域为 2 类声环境功能区，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。具体

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，2022 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 3-10。

表 3-10 本项目主要污染物控制平衡方案 单位：t/a

污染物名称		本项目排放量	总量控制建议值	替代比例	区域替代消减量	申请区域替代方式
废水	COD _{Cr}	0.022	0.022	1:1	0.022	排污权交易获得
	NH ₃ -N	0.001	0.001	1:1	0.001	
废气	VOCs	0.6	0.6	1:1	0.6	区域削减替代

本项目新增污染物 VOCs 区域消减替代来源为温岭市小纵队鞋业有限公司。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

运营期环境影响和保护措施

本项目利用位于温岭市大溪镇潘岙村河头 188 号潘岙创业园 12 幢 1 号 2~4 层的已建工业厂房实施生产，根据现场踏勘，企业生产厂房已建成，施工期主要是设备的搬运、安装等，不存在土建施工。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。

1、废气

(1) 废气源强

项目营运过程产生的废气主要为 PVC 粒子挤出、注塑废气、印字及设备清洗废气。

①PVC 粒子废气

A、挤出、注塑废气

本项目挤出、注塑过程中非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢、DOTP 产生情况核算过程见表 4-1。

表 4-1 PVC 粒子挤出、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		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	PVC 粒子挤出、注塑	PVC 粒子	1400	PVC	32.5%	产污系数	美国 EPA	0.027kg/tPVC	氯乙烯	0.012
								0.015kg/tPVC	氯化氢	0.007
				DOTP	22.5%	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	0.245
							类比	5‰	DOTP	1.575

项目拟分别在挤出机和注塑机模头挤出点位上方及挤出位置侧面设置集气罩，对注塑、挤出过程产生的废气进行收集，企业共设置 5 台注塑机、4 台挤出机，每台集气风量为 1200m³/h，废气合计集气量为 10800m³/h；项目废气收集后经 1 套“静电除油+UV 光氧催化+活性炭吸附”装置处理后经 1 根不低于 24m 高的排气筒(DA001)排放。集气罩收集效率为 80%，静电除油废气处理设施对废气中 DOTP 的处理效率按 75%计，对其他污染物处理效率几乎为 0；UV 光氧催化+活性炭吸附废气处理设施对废气中的非甲烷总烃、氯乙烯、DOTP 处理效率

按 80%计，对其中的 HCl 的处理效率为 0（其中 UV 光氧催化处理效率为 35%，活性炭吸附处理效率为 70%，UV 光氧催化+活性炭吸附整体处理效率以 80%计）。“静电滤油机+光催化氧化+活性炭吸附” DOTP 整体处理效率为 95%

项目集气罩的设计参考《大气污染控制工程》（高等教育出版社）中的集气罩的设计规范。集气罩排风量的确定采用公式： $Q_0=V_0(\text{吸气速度 m/s})\times A_0(\text{罩口面积 m}^2)$ 。根据企业提供的资料，项目每台挤出机点位上方位置集气罩尺寸为 $L\times B=0.7\text{m}\times 0.6\text{m}$ ，罩口吸气速度为 0.6m/s，则单台挤出机合计风量为 0.252m³/s，约为 907.2m³/h；注塑机引风口总面积按 0.5m²/台计算，风速不低于 0.6m/s，则单台注塑机合计风量为 0.3m³/s，约为 1080m³/h，则每台设备设置 1200m³/h 的风量是合理的。

B、臭气浓度

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）。

表 4-2 臭气浓度源强核算表

工序	有组织产生浓度	处理设施	处理效率	排放浓度
PVC 粒子挤出、 注塑	1200（无量纲）	静电除油+UV 光氧催化 +活性炭吸附	60%	480（无量纲）

②印字及设备清洗废气

表 4-3 印字及设备清洗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		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	印字	油墨	0.3	异佛尔酮	10%	物料衡算	说明书详见附件 5	10%-油墨	异佛尔酮	0.03
		稀释剂	0.1	环己酮	100%	物料衡算	/	100%-稀释剂	环己酮	0.1

注：①油墨稀释剂主要用于油墨调和和印字设备清洗，总用量约为 0.1t/a。

项目拟在印字机上方设置集气罩，对印字及设备清洗过程产生的废气进行收集，企业设置 2 台印字机，集气量为 2000m³/h，印字及设备清洗废气收集后经 1 根不低于 24m 高的排气筒（DA002）排放，集气罩收集效率为 80%。项目集气罩的设计参考《大气污染控制工程》（高等教育出版社）中的集气罩的设计规范。根据企业提供的资料，企业拟在印字机上方设置集气罩。集气罩排风量的确定采用公式： $Q_0=V_0(\text{吸气速度 m/s})\times A_0(\text{罩口面积 m}^2)$ 。项目单台印字机点位上方位置集气罩尺寸为 $L\times B=0.5\text{m}\times 0.5\text{m}$ ，集气风速不低于 0.6m/s，则风量为 0.15m³/s，约为 540m³/h，则单台设备设置 1000m³/h 的风量是合理的。

项目工作时间以 3000h/a 计，项目废气产生和排放情况见下表。

运营期环境影响和保护措施	③废气源强核算												
	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)	废气收集方式及收集效率	废气治理措施及处理效率	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)
	PVC 粒子挤出、注塑	氯乙烯	0.012	分别在挤出机和注塑机模头挤出点位上方及挤出位置侧面设置集气罩收集，收集效率按 80%计	1 套“静电除油+UV 光氧催化+活性炭吸附”装置。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；UV 光氧催化+活性炭吸附废气处理设施对废气中的非甲烷总烃、氯乙烯、DOTP 处理效率按 80%计，对其中的 HCl 的处理效率为 0（其中 UV 光氧催化处理效率为 35%，活性炭吸附处理效率为 70%，UV 光氧催化+活性炭吸附整体处理效率以 80%计），“静电滤油机+光催化氧化+活性炭吸附”DOTP 整体处理效率为 95%，对臭气浓度处理效率为 60%。	DA001	10800	0.002	0.001	0.06	0.002	0.001	0.004
		氯化氢	0.007					0.006	0.002	0.17	0.001	0.0005	0.007
		DOTP	1.575					0.063	0.021	1.94	0.315	0.105	0.378
		非甲烷总烃	0.245					0.039	0.013	1.21	0.049	0.016	0.088
		臭气浓度	/					480（无量纲）			/	/	/
	印字及设备清洗	异佛尔酮	0.03	集气罩收集，收集效率按 80%计	/	DA002	2000	0.024	0.008	4.00	0.006	0.002	0.030
		环己酮	0.1					0.080	0.027	13.33	0.020	0.007	0.100
	注：企业实行昼间 10h/d 单班制，工作时间以 3000h/a 计。												
	由上表可知，PVC 粒子挤出、注塑和印字及设备清洗过程合计 VOCs 排放量约为 0.6t/a。												

④非正常工况情况

本项目废气主要为 PVC 粒子挤出、注塑废气。PVC 粒子挤出、注塑废气经“静电除油+UV 光氧催化+活性炭吸附”装置处理达标后高空排放。印字及设备清洗废气收集后经排气筒排放。

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“PVC 粒子挤出、注塑废气的收集系统发生故障，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 4-5。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 4-5 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/m ³)	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	PVC 粒子挤出、注塑	废气收集系统风机出现故障	氯乙烯	/	/	/	0.004	0.002	0.5h	3 年 1 次 ^①
			氯化氢	/	/	/	0.002	0.001		
			DOTP	/	/	/	0.525	0.263		
			非甲烷总烃	/	/	/	0.082	0.041		

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。

⑤废气小结

本项目废气产生及排放情况汇总见表 4-6。

表 4-6 项目废气污染源强汇总表

产污环节	污染物种类	产生情况	有组织排放情况			无组织排放情况		合计
		产生量(t/a)	排气筒编号	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
PVC 注塑、挤出	氯乙烯	0.012	DA001	0.002	0.001	0.002	0.001	0.004
	氯化氢	0.007		0.006	0.002	0.001	0.0005	0.007
	DOTP	1.575		0.063	0.021	0.315	0.105	0.378
	非甲烷总烃	0.245		0.039	0.013	0.049	0.016	0.088
	臭气浓度	/		480（无量纲）		/		/
印字	异佛尔酮	0.030	DA002	0.024	0.008	0.006	0.002	0.030
	环己酮	0.100		0.080	0.027	0.020	0.007	0.100
项目合计	氯乙烯	0.012	/	0.002	0.001	0.002	0.001	0.004
	氯化氢	0.007		0.006	0.002	0.001	0.0005	0.007
	DOTP	1.575		0.063	0.021	0.315	0.105	0.378
	非甲烷总烃	0.245		0.039	0.013	0.049	0.016	0.088
	臭气浓度	/		480（无量纲）		/		/
	异佛尔酮	0.030		0.024	0.008	0.006	0.002	0.030
	环己酮	0.100		0.080	0.027	0.020	0.007	0.100
	VOCs 合计	1.962		0.208	0.07	0.392	0.131	0.6

注：本项目合计非甲烷总烃（VOCs）包含 DOTP、氯乙烯、非甲烷总烃、环己酮、异佛尔酮。

(2) 废气污染防治措施

项目 PVC 粒子挤出、注塑废气经集气罩收集后采用“静电除油+UV 光氧催化+活性炭吸附”装置处理后经由不低于 24m 排气筒（DA001）高空排放，印字及设备清洗废气经集气罩收集后通过不低于 24m 排气筒（DA002）高空排放，满足达标排放要求。

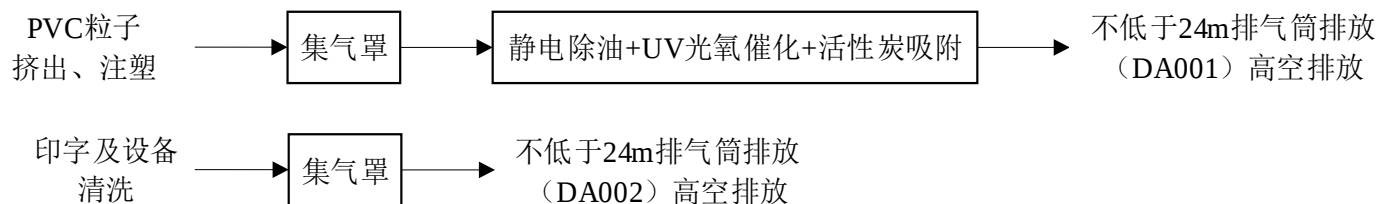


图 4-1 废气处理工艺图

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。

项目废气治理设施需委托有资质的单位根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2000-2010）、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）等相关标准进行具体设计。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。本环评建议采用颗粒状活性炭，活性炭吸附能力按照 1g 活性炭吸附 0.15g 有机物计，活性炭密度取 0.5t/m³。

2、活性炭的填装量、更换频次、废活性炭产生量

本项目 PVC 粒子注塑、挤出废气治理设施采用“静电除油+UV 光氧催化+活性炭吸附”处理工艺，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，填充体积需达到 3.0m³（1.50t）。“静电除油+UV 光氧催化+活性炭吸附”装置整体处理效率以 80%计（其中静电除油装置仅对 DOTP 处理效率为 75%，对其他污染因子处理效率为 0；UV 光催化处理效率以 35%计，活性炭处理效率以 70%计，系统风量 10800m³/h）。根据前述污染源强分析，PVC 粒子注塑、挤出废气的产生量 1.832t/a，排放量为 0.470t/a，有机废气的削减量为 1.362t/a，其中静电除油对 DOTP 处理量为 0.945t/a，UV 光催化对有机废气处理量为 0.182t/a，活性炭吸附量 0.235t/a，至少需活

性炭 1.57t/a。项目活性炭填充量取 3.0m³（1.50t），每 6 个月更换 1 次，故活性炭年使用量为 3.0t，产生的废活性炭量为 3.235t/a。

项目废气收集、处理设施参数见表 4-7。

表 4-7 项目废气收集、处理设施参数

类别		排放源	
生产单元		挤出、注塑单元	印字单元
生产设施		挤出机、注塑机	印字机
产污环节		挤出、注塑	印字及设备清洗
污染物种类		非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢、DOTP、臭气浓度	异佛尔酮、环己酮、臭气浓度
排放形式		有组织	有组织
污染防治措施概况	收集方式	挤出机、注塑机模头挤出点位上方及挤出位置侧面设置集气罩	印字机上方设置集气罩
	收集效率（%）	80	80
	处理能力（m ³ /h）	10800	2000
	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几乎为 0；UV 光氧催化+活性炭吸附废气处理设施对废气中的非甲烷总烃、氯乙烯、DOTP 处理效率按 80%计，对其中的 HCl 的处理效率为 0（其中 UV 光氧催化处理效率为 35%，活性炭吸附处理效率为 70%，UV 光氧催化+活性炭吸附整体处理效率以 80%计），“静电滤油机+光催化氧化+活性炭吸附” DOTP 整体处理效率为 95%，对臭气浓度处理效率为 60%	/
	处理工艺		静电除油+UV 光氧催化+活性炭吸附装置
	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 24m
	内径（m）		0.6
	温度（℃）		25
	地理坐标		经度 121°17'34.867"，纬度 28°29'8.040"
	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 4-8。

表 4-8 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	PVC 粒子挤出、注塑废气	氯乙烯	0.0009	2.54	0.08	36	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		氯化氢	0.0020	0.818	0.18	100	
		DOTP	0.0669	31.4	6.20	120	
		非甲烷总烃	0.0535	31.4	4.95	120	
		臭气浓度	480 (无量纲)	5600	/	/	《恶臭污染物排放浓度标准》 (GB14554-93)
DA002	印字及设备清洗废气	非甲烷总烃	0.035	31.4	14.33	120	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)

①有组织达标性分析

根据上表可知，PVC 粒子注塑、挤出（绝缘挤出、护套挤出）等过程排放的非甲烷总烃、HCl、氯乙烯、DOTP 和印字及设备清洗过程产生的环己酮、异佛尔酮排放速率和排放浓度均满足《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；臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放浓度标准》（GB14554-93）表 2 中臭气浓度排放标准值。

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臭气影响分析

项目印字过程中产生的环己酮、异佛尔酮等有一定的气味。根据同类项目，正常情况下车间内能闻到少许的气味，且能辨认气味的性质。对照北京环境监测中心提出的恶臭 6 级分级法，项目车间内恶臭等级在 1~2 级左右，车间外勉强能闻到有气味，恶臭等级在 1 级左右。挤出、

注塑废气经收集并处理后排放，预计车间内恶臭等级最多在 2~3 级左右，臭气浓度有组织排放可满足《恶臭污染物排放浓度标准》（GB14544-1993）中排放标准值要求。同时，车间内臭气浓度较低，加强车间通风后，无组织排放可满足《恶臭污染物排放浓度标准》（GB14544-1993）中厂界标准值要求。

④总结论

本项目所在区域属于环境空气质量达标区，项目周边环境空气保护目标为厂界西北侧 196m 处的潘岙村，离本项目较远。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	2、废水 (1)污染源核算 本项目营运过程产生的废水主要为直接冷却水和员工生活污水，间接冷却水循环使用，不外排。 1、直接冷却水 本项目挤出工序出来的电缆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和循环泵与冷却水池连通，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。 项目共设置 4 个冷却水槽，其中 2 个水槽长宽高均为 $4\text{m} \times 0.25\text{m} \times 0.2\text{m}$；另外 2 个水槽长宽高均为 $10\text{m} \times 0.25\text{m} \times 0.2\text{m}$。冷却水槽冷却水实际装填量约为冷却水槽总容量的 80%，类比同类型企业，冷却水槽每天需补充因蒸发损耗的水量约为冷却水槽总容量的 10%，即冷却水日补充量为 0.11m^3，则年补充量为 33t/a；更换的直接冷却水废水量按冷却水槽容量的 80% 计算，单次更换量约为 1.1t，每 5 天更换处理一次，则直接冷却水产生量约 66t/a。 类比同类行业项目，直接冷却水中的主要污染因子为：$\text{COD}_{\text{Cr}} < 80\text{mg/L}$、$\text{SS} < 50\text{mg/L}$，石油类 $< 10\text{mg/L}$，本环评取 $\text{COD}_{\text{Cr}} 80\text{mg/L}$、$\text{SS} 50\text{mg/L}$，石油类 10mg/L。直接冷却废水经“隔油+沉淀”处理后纳入污水管网经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。 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、生活污水 本项目劳动定员 50 人，厂区内不设食宿，员工用水量按 $50\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$ 计，年工作 300 天，则项目实施后企业用水量为 2.5t/d（750t/a），产污系数取 0.85，废水产生量为 637.5t/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 $\text{COD}_{\text{Cr}} 0.223\text{t/a}$，氨氮 0.022t/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 1149t/a，废水排放量为 703.5t/a。直接冷却水经“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 4-9，温岭市牧屿污水处理厂废水污染源核算见表 4-10。

表 4-9 项目废水产生及排放情况

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	/	66	/	66	/	/
	COD _{Cr}	80	0.005	80	0.005	/	/
	SS	50	0.003	50	0.003	/	/
	石油类	10	0.001	10	0.001	/	/
生活 污水	废水量	/	637.5	/	637.5	/	/
	COD _{Cr}	350	0.223	350	0.223	/	/
	氨氮	35	0.022	35	0.022	/	/
合计	废水量	/	703.5	/	703.5	/	703.5
	COD _{Cr}	/	0.228	/	0.228	30	0.022
	氨氮	/	0.022	/	0.022	1.5	0.001
	SS	/	0.003	/	0.003	5	0.004
	石油类	/	0.001	/	0.001	0.5	0.0004

表 4-10 温岭市牧屿污水处理厂废水污染源核算表

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 (m ³ /a)	浓度 (mg/L)	进入量 (t/a)	废水量 (m ³ /a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
温岭市牧屿 污水处理厂	COD	703.5	324.1	0.228	703.5	30	0.022
	氨氮		31.2	0.022		1.5	0.001

（2）防治措施

项目厂区自设 1 套生产废水处理设施，污水处理工艺为“隔油+沉淀”，可有效去除废水内的 COD_{Cr}、SS、石油类等，设计处理能力为 1.5t/d，直接冷却废水收集后进入污水处理站预处理达标后，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。污水站处理工艺及预期处理效果见表 4-11、图 4-2。

表 4-11 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		80	50	10
2	隔油池	去除率	20%	/	80%
		出口	64	50	2
3	沉淀池	去除率	/	70%	/
		出口	64	15	2
5	纳管标准排放口		64	15	2
6	标准值		≤500	≤400	≤20

项目采取的废水处理工艺成熟，生产废水采取分类收集、分质处理、合并混合处理后，COD_{Cr}、石油类、SS 指标均可达到污水处理厂纳管标准。

表 4-12 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} 、氨氮	/	化粪池	/	/	一般排放口	DW001 (企业总排口)
2	挤出冷却水	COD _{Cr} 、SS、石油类	1.5	隔油沉淀	见表 4-11	是*		

注*: 参照《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)。

表 4-13 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°17'34.433"	28°29'7.558"	0.07035	间接排放	牧屿污水处理厂	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

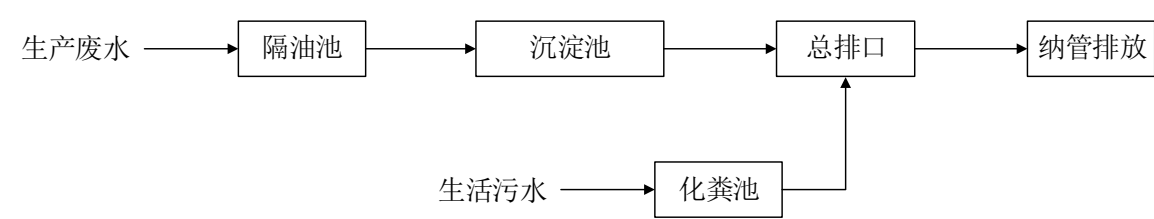


图 4-2 项目废水处理工艺流程

(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。

1)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。

2)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。

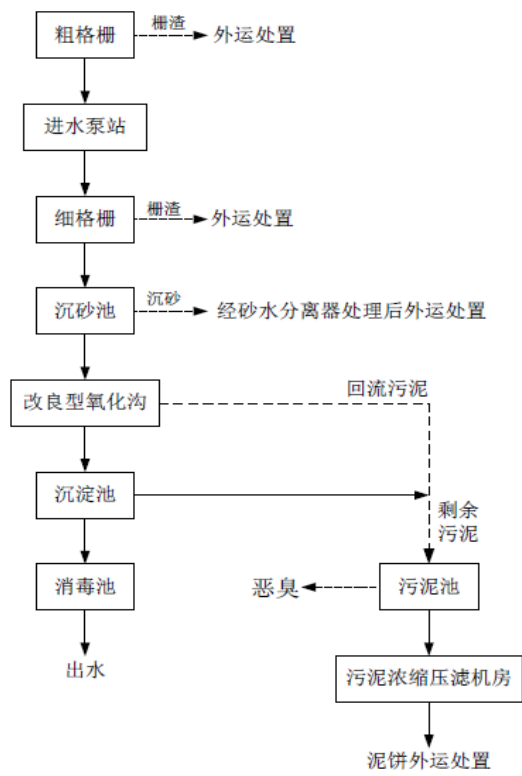


图 4-3 一期污水处理工艺流程图

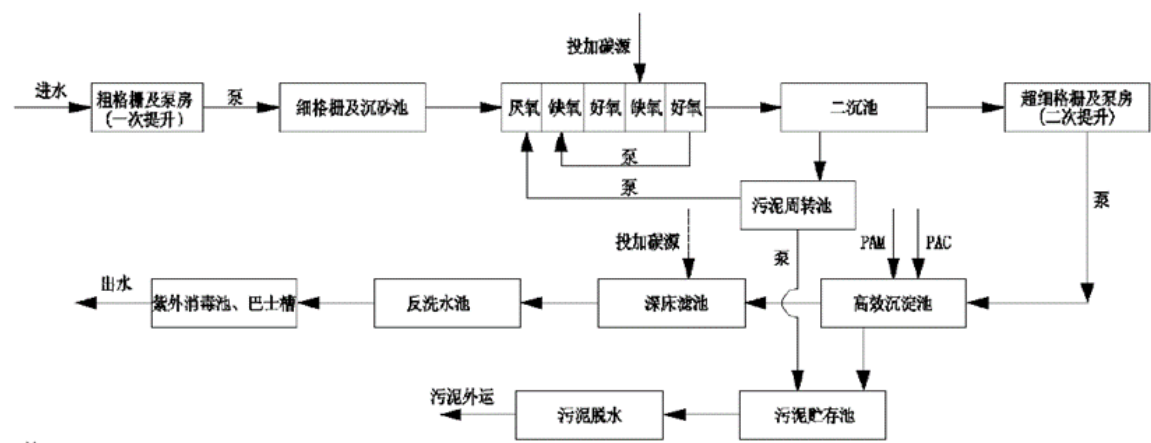


图 4-4 二期污水处理工艺流程图

3)设计进出水水质

表 4-14 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。		

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 4-15 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)
2023/1/2	6.32	9.54	0.01	0.1344	10.88	476.32
2023/1/3	6.33	15	0.01	0.1236	12.138	469.03
2023/1/4	6.34	10.57	0.01	0.111	11.854	471.82
2023/1/5	6.36	10.9	0.01	0.1094	12.39	473.6
2023/1/6	6.39	11.6	0.1228	0.1039	10.64	148.74
2023/1/7	6.38	10.31	0.0315	0.0889	7.66	485.79
2023/1/8	6.4	11.84	0.01	0.1358	9.967	493.41
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

项目拟建区域污水管网已铺设完毕，项目产生的直接冷却水和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）纳管，再经由温岭市牧屿污水处理厂集中处理达标后外排。

根据温岭市牧屿污水处理出水水质数据，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 1 月 2 日至 2023 年 1 月 8 日平均日处理水量为 37259 吨，温岭市牧屿污水处理厂设计处理能力为 5 万吨/d，目前尚有一定余量。

本项目实施后废水排放量约为 2.35t/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目前能做到稳定达标排放，项目间接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。

3、噪声

(1) 噪声污染源强

项目营运期间的噪声主要来源于生产设备运行时产生的噪声，根据对同类企业同种设备噪声的类比，项目主要噪声源强见表 4-16。

表 4-16 项目主要设备噪声源强

工序/ 生产线	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
							工艺	降噪效果 /dB		
挤出	挤出机	频发	4	室内 声源	3F	75~80	减振	3	72~77	3000
	成缆机	频发	2			70~75	/	0	70~75	3000
注塑	注塑机	频发	5		2F	70~75	减振	3	67~72	3000
装配	端子机	频发	6		3F	75~80	减振	3	72~77	3000
	绕线机	频发	4			70~75	/	0	70~75	3000
	剥线机	频发	4			75~80	/	0	75~80	3000
	卷线机	频发	6			70~75	/	0	70~75	3000
	裁线机	频发	3			75~80	/	0	75~80	3000
印字	印字机	频发	2		3F	65~70	/	0	65~70	3000
/	空压机	频发	2		2F-3F	80~85	隔声 减振	18	62~67	3000
冷却	冷却塔	频发	1	室外 声源	楼顶	75~80	减振	3	72~77	3000
废气处 理	风机	频发	1		楼顶	75~80		3	72~77	3000

注：参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）企业采用减震垫隔振效果取 3dB，参照《工业企业噪声控制设计规范》（GB/T50087-2013）企业采用车间整体隔声降噪效果为 15dB。

(2) 污染防治措施

为控制噪声污染，建议采用以下措施：

- ①在满足生产需要的前提下，尽量选择性能好，噪声低的设备；
- ②高噪声设备加装减震垫；
- ③合理布局生产设备在车间内的位置，与车间墙体保持一定的距离，空压机设置密闭的空压机房，以降低噪声的传播和干扰，减少对周围环境的影响；
- ④加强噪声设备的维护管理，避免因不正常运行所导致的噪声增大；
- ⑤在生产作业期间关闭门窗，确保厂界噪声达标。

(3) 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。

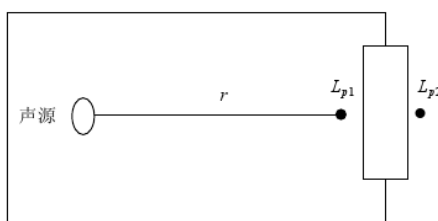


图 4-5 室内声源等效为室外声源图例

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：

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

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_{plij} ：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，

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

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）。

(4) 预测结果及分析

根据预测，项目厂界噪声预测结果见表 4-17。

表 4-17 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	60	53.7	达标
2	南侧厂界	昼间	60	52.5	达标
3	西侧厂界	昼间	60	54.7	达标
4	北侧厂界	昼间	60	54.6	达标

根据预测结果，项目厂界昼间噪声能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。综上所述，本项目在采取有效综合降噪措施基础上，不会对周围声环境质量产生明显的不利影响。

4、固体废物

(1) 源强分析

表 4-18 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	废过滤网	过滤	类比法	0.07	=原料用量的 0.005%	原料用量=PVC 粒子
2	一般废包装材料	包装	类比法	7	=原料用量的 0.5%	
3	废线皮	剥皮	类比法	14	=原料用量的 1%	
4	废电线	裁线	类比法	17	=原料用量的 1% =(1400t/a+300t/a)×1%	原料用量=PVC 粒子+铜丝
5	污泥	废水处理	类比法	0.462	=直接冷却废水处理量的 0.7%（污泥含水率 80%）	/
6	废 DOTP	废气处理	物料衡算法	0.945	详见 P30 分析	静电除油对 DOTP 废气削减
7	废液压油	设备维护	物料衡算法	1.36	=原料使用量	/
8	含油废包装桶	包装	物料衡算法	0.12	=包装桶数×0.015t/桶	8 个包装桶
9	废危化品包装材料	包装	物料衡算法	0.01	=包装桶数×0.005t/桶	20 个油墨/稀释剂包装桶
10	废活性炭	废气处理	物料衡算法	3.235	详见 P30 分析	/
11	废光催化灯管	废气处理	物料衡算	0.02	/	类比同类企业，灯管每半年更换一次，每次更换量为

						0.01t/次		
12	生活垃圾	员工生活	类比法	7.5	=员工人数×每人单日常产生量×天数	员工人数 50 人，每人每日产生量 0.5kg，天数 300 天/a		
表 4-19 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	废滤网	过滤	一般固废	固态	/	0.07	0.07	出售给相关企业综合利用
2	一般废包装材料	包装	一般工业固废	固态	/	7	7	
3	废电线	裁线	一般工业固废	固态	/	17	17	
4	废线皮	剥皮	一般工业固废	固态	/	14	14	
5	生活垃圾	员工生活	一般固废	固态	/	7.5	7.5	环卫部门清运
小计			一般固废	/	/	45.57	45.57	/
6	废液压油	设备维护	危险废物	液态	油类	1.36	1.36	委托资质单位处置
7	含油废包装桶	包装	危险废物	固态	铁、油类	0.12	0.12	
8	废危化品包装材料	包装	危险废物	固态	有机溶剂	0.01	0.01	
9	废 DOTP	废气处理	危险废物	固态	DOTP	0.945	0.945	
10	废活性炭	废气处理	危险废物	固态	有机物	3.235	3.235	
11	废光催化灯管	废气处理	危险废物	固态	Hg	0.02	0.02	
12	污泥	废水处理	危险废物	固态	污泥	0.462	0.462	委托资质单位处置
小计			危险废物	/	/	6.152	6.152	
表 4-20 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	废物代码				危险特性	
1	废 DOTP	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	900-404-06	工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或反应介质使用后废弃的其他列入《危险化学品目录》的有机溶剂，以及在使用前混合的含有一种或多种上述溶剂的混合/调和溶剂				T, I, R
2	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油物质	900-218-08	液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油				T, I
3	含油废包装桶	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
4	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，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括				T

				900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29类废物)	
5	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
6	废危化品包装材料	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
7	废光催化灯管	HW29 含汞废物	900-023-29	生产、销毁售含及汞使荧光灯管中产生的	T

(2) 环境管理要求

1) 一般固废管理要求

企业拟设置约 25m² 的一般固废仓库，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

企业拟设置约 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》（GB18597-2023）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。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 4-21 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	周转周期	贮存能力 (t)	贮存面积 (m²)	仓库位置
1	危险废物	废 DOTP	HW06 900-404-06	T, I, R	桶装	每季度	0.236	15	生产车间 四层
		废液压油	HW08 900-218-08	T, I	桶装	每季度	0.34		
		含油废包装桶	HW08 900-249-08	T, I	扎捆堆垛	每半年	0.06		
		废危化品包装材料	HW49 900-041-49	T/In	扎捆堆垛	每年	0.01		
		废活性炭	HW09 900-039-49	T	桶装	每季度	0.809		

		废光催化灯管	HW29 含汞废物	T	袋装	每年	0.02		
		污泥	HW08 900-210-08	T, I	桶装	每半年	0.231		
2	一般固废	废滤网	383-001-99	/	袋装	每半年	0.035	25	
		一般废包装材料	383-001-07	/	袋装	每季度	1.75		
		废电线	383-001-06	/	袋装	每月	1.417		
		废线皮	383-001-06	/	袋装	每月	1.167		
		生活垃圾	/	/	桶装	每天	0.025	/	/

5、地下水、土壤

表 4-22 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
生产车间	挤出、注塑工序	有机污染物	大气沉降	VOCs	土壤	间歇
污水处理站	生产废水处理	COD _{Cr} 、SS、石油类	地面漫流、垂直入渗	COD _{Cr} 、SS、石油类	土壤、地下水	事故
危废仓库	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
危险物质仓库	危化品泄露	异佛尔酮、环己酮	地面漫流、垂直入渗	异佛尔酮、环己酮	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。本项目的地下水潜在污染源来自于危废暂存库。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 4-23 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	危险物质仓库、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	污水处理站	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤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，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。

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，本项目涉及的危险物质主要

为油墨、油类物质及危险废物等。本项目环境风险识别情况见下表。

表 4-24 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	危险废物仓库	液压油、油墨、稀释剂	液压油、油墨、稀释剂	泄漏、火灾爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	周围大气环境保护目标、周围地表水体、区域地下水、周边土壤
2	危废仓库	废液压油等危险废物	废液压油等危险废物	泄露、火灾爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	周围大气环境保护目标、周围地表水体、区域地下水、周边土壤
3	生产车间	违规操作	油类物质、电气设备	泄漏、火灾爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	周围大气环境保护目标、周围地表水体、区域地下水、周边土壤
4	废气收集处理装置	废气收集处理装置	氯乙烯、氯化氢、DOTP、非甲烷总烃、臭气浓度	超标排放	大气	周围大气环境保护目标
5	废水处理设施	废水泄露	生产废水	泄露	地表水、地下水	周围地表水体、区域地下水

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 4-25 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	CAS 号	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	危废	/	1.706	50	0.0341
2	异佛尔酮	78-59-1	0.010	100	0.0001
3	环己酮	108-94-1	0.02	100	0.0002
4	油类物质	/	0.34	2500	0.0001
总计		/	/	/	0.0345

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、生产使用过程等环境风险防范

设置专门的危险物质仓库并定期检查，原料暂存处建议安装可燃气体报警仪以及按规范配置消防设施，原料暂存处均应采用防爆电器（防爆灯、防爆风扇等），并在原料暂存处进出口安装防静电装置，张贴醒目的显示牌。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。生产区域应采用防爆电器（防爆灯、防爆风扇等），并在成型区安装可燃气体报警仪。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末端处理过程环境风险防范 确保废气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措施，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。若末端治理措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。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。 本项目生产工艺装备和有机废气治理设施，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《危险废物收集 贮存 运输技术规范》的要求。 ③火灾爆炸事故环境风险防范 加强危险物质仓库、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。企业应在危险物质仓库建议可燃气体报警仪以及按规范配置消防设施，危险物质仓库应采用防爆电器（防爆灯、防爆风扇等），并在危险物质仓库进出口安装防静电装置，张贴醒目的显示牌。企业应对生产设备、电线线路、废气处理设备及管道的维护，定期检查维护及更新光催化氧化装置的灯管，防止发生火灾、爆炸的可能。 ④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，将危险物质仓库、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。 ⑤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。
--	---

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，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，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

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“电气机械和器材制造业-电线、电缆、光缆及电工器材制造”，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 4-26 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				
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

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目的监测计划建议如下。

表 4-27 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、氯乙烯、氯化氢、DOTP	1 次/年	委托有资质的第三方检测单	《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二级排放标准
		臭气浓度	1 次/年		《恶臭污染物排放浓度标准》（GB14544-1993）中表 2 中臭气浓度排放标准

		DA002	异佛尔酮、环己酮	1 次/年	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 限值二级排放标准
	厂界无组织	非甲烷总烃、 氯乙烯、氯化 氢、DOTP、 VOCs	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 限值中无组织排放监控浓度限值		
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放浓度标准》 (GB14544-1993)中表 2 中臭气浓度排放标 准		
	厂区内 厂房外	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)中的特别排放限值标准		
废水	DW001	pH、COD _{Cr} 、 氨氮、SS、 石油类	1 次/季度	《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))		
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 480 万元，环保投资 42 万元，环保投资占总投资 8.75%，环保投资见下表。

表 4-28 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、注塑工艺废气	集气设施+处理设施+排气筒	15
		印字及设备清洗废气	集气设施+排气筒	3
	废水	直接冷却水	隔油+沉淀工艺	5
		生活污水	化粪池	3
	噪声	降噪措施、隔振设施		3
	固废	一般工业固废	临时收集、贮存场所建设	2
		危险废物	临时收集、贮存场所建设	5
		生活垃圾	临时收集、贮存场所建设	0
	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		3	
合计			42	

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	挤出、注塑 废气排气 筒 DA001	非甲烷总烃	在挤出机和注塑机上方及挤出位置侧面设置集气罩进行收集，废气收集后经静电除油+UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后经不低于 24m 高排气筒排放	《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二级排放标准
		氯乙烯		
		氯化氢		
		DOTP		
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554)中表2臭气浓度排放限制
	印字及设备清洗废气 DA002	异佛尔酮	在印字机上方设置集气罩进行收集，废气收集后经不低于 24m 高排气筒排放	《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二级排放标准
		环己酮		
地表水环境	废水总排口 (DW001)	pH	直接冷却废水经“隔油+沉淀”处理后与经化粪池预处理后的生活污水一并纳入污水管网，经温岭市牧屿污水处理厂处理达标后排放	纳管标准： 《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)）； 环境排放标准： 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。
		COD _{Cr}		
		氨氮		
		SS		
		石油类		
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) 2 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	一般废包装材料、废滤网、废电线、废线皮属于一般工业固废，出售相关企业综合利用；废 DOTP、废活性炭、废液压油、含油废包装桶、废光催化灯管、废危化品包装材料、污泥属于危险废物，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

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潘岙村河头 188 号潘岙创业园 12 幢 1 号 2~4 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“温岭市大溪镇一般管控单元（编号 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

根据工程分析，本项目纳入总量控制指标的污染物主要是 COD、氨氮和 VOCs，本环评总量控制指标建议值，即 COD0.022t/a、氨氮 0.001t/a、VOCs0.6t/a。

本项目 COD、氨氮新增污染物的削减替代比例为 1:1，VOCs 新增污染物的削减替代比例为 1:1，COD、氨氮和 VOCs 削减替代量为 0.022t/a、0.001t/a、0.6t/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

根据温岭市大溪镇总体规划（见附图 10）以及企业提供的不动产权证（见附件 3），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

本项目从事电线、电缆、光缆及电工器材制造，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

浙江鸿浩电缆科技有限公司年产 1200 万米 6 千伏以下聚氯乙烯绝缘软电缆电线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

分类项目	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				0.088		0.088	+0.088
	氯乙烯				0.004		0.004	+0.004
	氯化氢				0.007		0.007	+0.007
	DOTP				0.378		0.378	+0.378
	异佛尔酮				0.03		0.03	+0.03
	环己酮				0.1		0.1	+0.1
	合计 VOCs				0.6		0.6	+0.6
废水	废水量				703.5		703.5	+703.5
	COD				0.022		0.022	+0.022
	氨氮				0.001		0.001	+0.001
一般工业固体废物	废过滤网				0.07		0.075	+0.075
	一般废包装材料				7		7	+7
	废电线				17		17	+17
	废线皮				14		14	+14
危险废物	废 DOTP				0.945		0.945	+0.945
	废活性炭				3.235		3.235	+3.235
	污泥				0.462		0.462	+0.462
	废液压油				1.36		1.36	+1.36
	含油废包装桶				0.12		0.12	+0.12
	废危化品包装材料				0.01		0.01	+0.01
	废光催化灯管				0.02		0.02	+0.02

注：⑥=①+③+④-⑤； ⑦=⑥-①