

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产 2000 吨制冷设备专用配件项目

建设单位（盖章）： 浙江凯利通信科技有限公司

编制日期： 2024 年 04 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 2000 吨制冷设备专用配件项目		
项目代码	2402-330521-07-02-639694		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	浙江省湖州市德清县新市镇句城村		
地理坐标	(E: 120 度 16 分 14.802 秒, N: 30 度 38 分 25.928 秒)		
国民经济行业类别	C3464 制冷、空调设备制造	建设项目行业类别	69 烘炉、风机、包装等设备制造 346
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	德清县经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	25
环保投资占比（%）	2.5	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	4667
一、专项评价设置情况 表1-1 专项评价设置情况一览表			
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	项目不排放有毒有害污染物以及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，无需设置	
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目废水利用槽罐车外送污水处理厂，无需设置	
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	项目危险物质存储量未超过其临界量，无需设置	
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及，无需设置	
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及，无需设置	

<p>二、规划情况</p> <p>《德清县新市镇城镇总体规划》（2010-2030）</p>
<p>三、规划环境影响评价情况</p> <p>无</p>
<p>四、规划及规划环境影响评价符合性分析</p> <p>①规划符合性分析</p> <p>根据《德清县新市镇城镇总体规划》（2010-2030），确定新市镇的功能定位为：“接沪融杭工贸重镇、京杭运河活力新城”。</p> <p>接沪融杭工贸重镇。以省级工业园区建设为发展平台，打造高新技术产业集聚区和先进制造业基地，加快工业集约发展、带动商贸集聚，积极推进产业转型升级，形成以绿色食品加工产业、新型建材产业、先进制造业等为主导产业的经济发展格局。在德清县接轨上海、全面融入杭州大都市经济圈的发展战略指导下，将新市镇着力打造为“开放创新、接沪融杭”的工贸重镇。</p> <p>京杭运河活力新城。新市镇历史上依托京杭运河的水运优势，经济繁荣，商埠集聚，素有“千年小上海，江南百老汇”的美誉。如今，新市镇将充分利用地处杭嘉湖平原、长江三角洲腹地、京杭运河畔的区位优势，发展运河物流产业中心，构建区域水、陆交通枢纽节点，带动区域经济快速发展，将新市镇着力打造为京杭运河畔的活力新城。</p> <p>规划范围：规划范围为新市镇域，总面积92.79平方公里，着重处理城区与农村地区协调发展的关系，提出合理的功能分区；整合城乡资源，统筹城乡产业，合理布局城乡居民点体系，协调城乡基础设施、社会设施的共建共享，城乡生态环境及风景旅游资源的保护与利用，并提出区域管制的技术措施，为城镇远景留足发展空间。对城区人口和用地发展规模、城镇用地结构、城镇用地发展方向、布局和项目安排做重点研究。</p> <p>规划期限：规划期限为2011~2030年。规划基期为2010年。</p> <p>近期：2011年~2015年。与“十二五”规划充分衔接，重点做好近期重要项目的布局与落实。</p> <p>中期：2016年~2020年。与德清县域规划、土地利用规划在规模上、空间上进</p>

行衔接。

远期：2021年~2030年。重点协调好城镇功能、空间、基础设施等关系，预留城镇未来发展的空间和通道。

镇域生态环境建设与保护规划：

德清中东部农业发展生态环境功能小区

——环境保护目标

重点工业污染源废水排放达标率达到100%，水产养殖饵料投放控制在75千克/平方米以下，农田化肥（纯量）施用强度控制在200千克/公顷以下，区内河道整治率达到100%。农村生活污水净化处理率达到60%，生活垃圾收集率达到100%，无害化处理率达到100%。规模化畜禽养殖场粪便综合利用率和污染物零排放比例分别达到100%和90%以上；其他养殖场粪尿治理（综合利用）率达到80%以上。废弃矿山治理率达到100%。

——生态环境保护与建设措施

优先发展以蚕桑、经济作物、林业等为代表的现代生态农业，并以此为载体发展休闲产业，包括儒商文化休闲产业、旅游产业、休闲业等。合理发展水产养殖、畜禽养殖业，适度发展食品加工产业。

禁止发展高污染型项目，禁止发展《浙江省工业污染项目（产品、工艺）禁止和限制发展目录（第一批）》和《德清县产业发展导向目录》中规定的禁止类和限制类产业项目。允许建设对环境影响较小的项目，但严格限制氮、磷新增工业项目。

加强对现有工业企业的管理，严格执行达标排放，推行具有节能降耗、清洁生产和资源综合利用的产业和生产工艺，逐步削减区域内排放总量。加强工业园区的基础设施建设和环境监管力度，减少对周边湿地生态系统的影响。

提高规模化畜禽养殖场废物综合利用率；确保村庄、规划居民住宅区空气环境达到相关卫生标准。加强对农业生产的管理，实施科学的水肥管理制度；实施秸秆还田，禁止在交通主干道两侧，重要水系两岸及其他敏感区域焚烧秸秆，防止大气污染；提倡使用高效、低毒、低残留农药，减少农业面源污染。加强小区内农村生活污水治理，完善农村生活垃圾清运系统，遏制农村生活污染加重趋势。

实施农田林网化工程，美化区域生态环境。对小区内的水运航道进行疏通、整

治，保持河道畅通，配合沿岸绿化，改善河道水环境质量。

加快生态农村建设，调整不合理的村庄体系布局，加快城乡一体化建设，完善农村道路、供水管网等基础设施，加快建设农村环卫实施，提高农村生活污水的处理率和生活垃圾的收集率，改善农居环境，减轻农村生活污染。

符合性分析：本项目行业类别为制冷、空调设备制造业，产品为制冷设备专用配件，本项目利用现有的工业厂房进行生产，不新占用农田等土地资源，项目对环境影响较小，不新增氮、磷指标，符合德清中东部农业发展生态环境功能小区的要求。因此，本项目的建设符合产业发展及土地利用规划。

②规划环境影响评价符合性分析：无

五、其他符合性分析

1.“三线一单”符合性分析

本项目位于浙江省湖州市德清县新市镇句城村，根据《德清县“三线一单”生态环境分区管控方案》（德环[2020]12号），本项目所在区域属于“湖州市德清县一般管控单元，环境管控单元编码 ZH33052130001，具体三线一单内容如下。

（1）与生态保护红线符合性分析

项目位于浙江省湖州市德清县新市镇句城村，项目用地性质为工业用地。项目评价范围内不包含当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区，不涉及《湖州市生态保护红线划定方案》（2018）、《德清县“三线一单”环境管控单元生态环境准入清单》等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。

（2）与环境质量底线符合性分析

本项目所在地附近水体为洋溪港、百墩港和京杭运河，各项监测指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水体标准，水质情况较好。本项目外排废水经处理达标后委托清运至污水处理厂，不直接排入附近地表水体，不会对附近地表水体和纳污水体产生明显影响，符合水环境质量底线要求。

根据《2023年度德清县环境质量报告书》，本项目所在地环境空气常规污染物中 O₃ 未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，项目所在区域属于城市环境空气质量不达标区。随着当地大气污染减排计划的推进，大气污染情况将呈逐步下降的趋势，德清县将由环境空气质量不达标区逐步向达标区转

变。本项目废气能实现稳定达标排放，不会引起周围环境的明显改变，不会改变项目所在区域大气环境质量等级，对周边环境影响较小。

本项目主要从事制冷设备专用配件的生产加工，项目大气污染物主要为氨气，不涉及重金属等难降解污染物，对周边土壤环境影响较小，符合土壤环境质量底线要求。

综上所述，项目采取本环评提出的相关防治措施后，排放的污染物对周边环境影响较小。

(3) 与资源利用上线的相符性分析

本项目位于浙江省湖州市德清县新市镇句城村，用地性质为工业用地；本项目主要资源消耗为水资源和电能，用水由当地自来水部门供给，用电由当地供电部门供给。此外，本项目不消耗煤、石油等常规能源，因此，本项目资源利用不会突破地区能源、水、土地等环境资源利用上线，不触及资源利用上线。

(4) 与环境准入负面清单的相符性分析

本项目主要从事制冷设备专用配件的生产加工，对照《德清县“三线一单”生态环境分区管控方案》（德环[2020]12号），本项目符合湖州市德清县一般管控单元（ZH33052130001）的管控措施要求（具体见表 1-5），不属于负面清单内项目。

综上所述，项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）中“三线一单”要求。

表 1-2 《德清县“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

湖州市德清县一般管控单元（ZH33052130001）			
	“三线一单”生态环境准入清单	本项目情况	是否符合
空间布局约束	禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建要削减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、工业聚居点等）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，不得增加污染物排放总量。推进土壤污染重点行业企业向工业园区集聚发展。	本项目主要从事制冷设备专用配件的生产加工，建设性质为改建，属于二类工业项目，本项目选址于工业功能区外，但不增加污染物排放总量。本项目不属于土壤污染重点行业。	符合

污染物排放管控	加快污水处理厂建设及提升改造，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流，工业企业废水经处理后纳管或达标排放。加强农村生活和农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，加强水产养殖污染防治。	本项目建设性质为改建，项目厂区内雨污分流，废水经处理达标后委托清运至污水处理厂集中处理，各项目污染物经处理后均能达标排放。	符合
环境风险防控	严格污染地块开发利用和流转审批，按照《污染地块土壤环境管理办法》有关规定开展调查、评估、治理与修复等活动。	本项目不涉及。	符合
资源开发效率要求	加快村镇供水管网改造，加强农业节水，提高水资源使用效率。	本项目不涉及。	符合

综上，本项目符合湖州市德清县一般管控单元（ZH33052130001）中空间布局、污染物排放、环境风险和资源开发效率的管控要求。

2.与《太湖流域管理条例》相符性分析

《太湖流域管理条例》(中华人民共和国国务院令第 604 号)中关于工业企业污染控制的相关要求有：

(1) 禁止在太湖流域饮用水水源保护区内设置排污口、有毒有害物品仓库以及垃圾场。

(2) 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物；禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭；在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。

(3) 太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

①设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；

- ②设置水上餐饮经营设施；
- ③新建、扩建高尔夫球场；
- ④新建、扩建畜禽养殖场；
- ⑤新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；
- ⑥本条例第二十九条规定的行为。已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

(4) 太湖流域新建污水集中处理设施，应当符合脱氮除磷深度处理要求；现有的污水集中处理设施不符合脱氮除磷深度处理要求的，当地市、县人民政府应当自本条例施行之日起 1 年内组织进行技术改造。

符合性分析：本项目位于浙江省湖州市德清县新市镇句城村，不属于太湖流域饮用水水源保护区内；项目主要从事制冷设备专用配件的生产加工，不属于管理条例中禁止发展行业。此外，本项目生活污水经过预处理后委托清运至污水处理厂。本项目所在地不属于太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，且不属于其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内。因此，本项目建设符合《太湖流域管理条例》要求。

3.太湖流域深化治理文件的符合性分析

2022 年 6 月 23 日，国家发展改革委联合自然资源部、生态环境部、住房城乡建设部、水利部、农业农村部印发了《太湖流域水环境综合治理总体方案》(发改地区(2022) 959 号)，对照该总体方案要求，项目符合性分析见表 1-3。

表 1-3 《太湖流域水环境综合治理总体方案》符合性分析

具体要求	本项目情况	是否符合
督促企业依法持证排污、按证排污，严格落实总磷许可排放浓度和许可排放量要求。持续强化涉水行业污染治理，基于水生态环境质量改善需要，大力推进印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品（啤酒、味精）等重点行业企业废水深度处理。实施工业园区限值限量管理，全面推进工业园区污水管网排查整治和污水收集处理设施建设，加快实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等，依法推动园区生产废水应纳尽纳。推进化工园区雨污分流改造和初期雨水收集处理，鼓励有条件的园区实施化工企业废水分类收集、分质处理、一企一管、明管输送、实时监测。	本项目实施后仅排放生活污水，且排放量不新增。项目不属于所列涉水行业。项目厂区实行雨污分流，生活污水经化粪池预处理后委托清运，最终由浙江德清金开水务有限公司集中处理。	符合
严禁落地国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目，依法推动污染企业退出。继续推进城市建成区内造纸、印染、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭，推动环太	项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类、限制类，未列入《市场准入	符合

湖生态环境敏感区内不符合产业发展政策、存在重大安全隐患且不具备整治条件的企业依法关闭或搬迁至合规工业园。推进太湖流域等重要饮用水水源地 300 米范围内重点排污企业逐步退出。除战略性新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。	负面清单(2022 年版)》。项目产品、设备、生产工艺不属国家及地方禁止、淘汰或限制发展类别。本项目实施后仅排放生活污水，且排放量不新增。	
推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化，推动工业废水资源化利用。积极推进清洁生产，引导工业园区、开发区尤其是耗水量大的企业新建中水回用设施和环保循环设施，推行尾水循环再生利用。开展造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范，率先在纺织印染、化工材料等工业园区探索建设“行水零直排区”，实施环境信息依法披露、生态环境损害赔偿、环境污染责任保险等制度。	本项目实施后仅排放生活污水，不涉及工业用水。	符合

符合性分析：综上所述，本项目的建设符合《太湖流域水环境综合治理总体方案》(发改地区(2022) 959 号)中的相关要求。

4.关于落实《水污染防治行动计划》实施区域差别化环境准入的指导意见

《关于落实水污染防治行动计划实施区域差别化环境准入的指导意见》(环环评[2016]190 号)于 2016 年 12 月 28 日由原环境保护部、国家发展和改革委员会、住房和城乡建设部和水利部共同印发，相关条文如下所述：

优化开发区。对确有必要的符合区域功能定位的建设项目，在污染治理水平、环境标准等方面执行最严格的准入条件，清洁生产达到国际先进水平。保护河口和海岸湿地，加强城市重点水源地保护。

长江三角洲地区。落实《长江经济带取水口排污口和应急水源布局规划》，沿江地区进一步严格石化、化工、印染、造纸等项目环境准入，对于流两岸一定范围内新建相关重污染项目不予环境准入，推进石化化工企业向尚有一定环境容量的沿海地区集中、绿色发展。对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头环境准入，强化环境风险防范措施。

符合性分析：本项目所在地属于长江三角洲地区太湖流域。项目从事制冷设备专用配件的生产，不属于原料化工、燃料、颜料项目。生活污水经化粪池预处理后委托清运，最终由浙江德清金开水务有限公司集中处理。本项目实施后仅排放生活污水，且排放量不新增，符合《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环

境准入的指导意见》相关要求。

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》符合性分析

对照《<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》本项目对照该细则要求进行符合性分析, 见表 1-4。

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》符合性分析

序号	细则具体要求	本项目实际情况	是否符合
1	港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	本项目不涉及。	符合
2	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目, 军事和渔业港口码头项目, 按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目, 结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。	本项目不涉及。	符合
3	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单(试行)》的项目。 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。 禁止在 I 级林地、一级国家级公益林内建设项目。 自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目位于浙江省湖州市德清县新市镇句城村, 不在所列区域。	符合
4	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。	本项目位于浙江省湖州市德清县新市镇句城村, 不在所列区域。	符合
5	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。 水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。	本项目位于浙江省湖州市德清县新市镇句城村, 不在所列区域。	符合
6	在国家湿地公园的岸线和河段范围内: (一) 禁止挖沙、采矿; (二) 禁止任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动; (三) 禁止开(围)	本项目位于浙江省湖州市德清县新市镇句城村, 不在所列	符合

	垦、填埋或者排干湿地；（四）禁止截断湿地水源；（五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；（六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；（七）禁止引入外来物种；（八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；（九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的的活动。	区域。	
7	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线	本项目位于浙江省湖州市德清县新市镇句城村，不涉及长江流域河湖岸线的利用或占用。	符合
8	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。	本项目位于浙江省湖州市德清县新市镇句城村，不在所列区域。	符合
9	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于浙江省湖州市德清县新市镇句城村，不在所列区域。	符合
10	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及。	符合
11	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目位于浙江省湖州市德清县新市镇句城村，不在所列区域。	符合
12	禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	本项目不涉及。	符合
13	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。	本项目不涉及。	符合
14	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工、露天矿山建设项目。	符合
15	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。	本项目不属于落后产能项目。	符合
16	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。	本项目不属于严重过剩产能行业。	符合
17	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	符合

		能高排放项目。	
18	禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	本项目不涉及。	符合

符合性分析：综上所述，本项目的建设符合《<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》中的相关要求。

6.《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》（浙发改社会【2023】100号）符合性分析

根据《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》（浙发改社会【2023】100号），核心监控区范围为京杭大运河浙江段和浙东运河主河道两岸起始线至同岸终止线距离2000米，项目位于浙江省湖州市德清县新市镇句城村，拟建地距离京杭大运河约5.2km，不在京杭大运河浙江段和浙东运河主河道两岸起始线至同岸终止线距离2000米范围，不属于浙江省大运河核心监控区。

7.《湖州市大运河核心监控区国土空间管控细则》符合性分析

根据《湖州市大运河核心监控区国土空间管控细则》（湖政办函【2023】11号），拓展河道监控区范围为核拓展河道监控区为江南运河（中线）两岸起始线至同岸终止线距离约1000米范围，总面积约86平方公里。

本项目位于浙江省湖州市德清县新市镇句城村，距离江南运河(中线)约3000m，不属于拓展河道监控区为江南运河（中线）两岸起始线至同岸终止线距离约1000米范围，不在拓展河道监控区范围内。

8.《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

根据《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》中一般行业排查重点与防治措施，其符合性分析见表1-5。

表 1-5 浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

序号	排查重点	防治措施	本项目情况	是否符合
1	原辅料替代	采用低毒、低害、低挥发性、低异味阈值的原料进行源头替代，减少废气的产生量和废气异味污染。	本项目废气主要来源于退火过程产生的氨气，高频焊接过程产生的烟气，产生量较少。	符合
2	设备或工艺革新	推广使用自动化、连续化、低消耗等环保性能较高的设备或生产工艺。	本项目使用自动化、连续化、低消耗等环保性能较高的设备及生产工艺。	符合

3	设施密闭性	①加强装卸料、运输设备的密封或密闭，或收集废气经处理后排放； ②加强生产装置、车间的密封或密闭，或收集废气经处理后排放； ③存储设备（罐区）加强密封或密闭、加强检测，或收集废气经处理后排放； ④暂存危废参照危险化学品进行良好包装。其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装； ⑤污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，投放除臭剂，收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放。	本项目废气主要来源于退火过程产生的氨气，高频焊接过程产生的烟气，产生量较少，要求企业加强车间通风。项目危险废物主要为废润滑油、废液压油、废催化剂和废油桶，废润滑油及废液压油采用密闭包装桶储存，废催化剂采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包。	符合
4	废气处理能力	实现废气“分质分类”、“应收尽收”，治理设施运行与生产设备“同启同停”，分类配套燃烧、生物处理、氧化吸收或其他高效废气处理设施进行治理，确保废气稳定达标排放。	本项目废气主要来源于退火过程产生的氨气，高频焊接过程产生的烟气，产生量较少，要求企业加强车间通风。	符合
5	环境管理措施	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	本项目按照要求建立各种台账，台账保存期限不少于三年。	符合

符合性分析：根据上表可知，本项目实施后符合《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》中排查重点与防治措施的相关要求。

9. 《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）符合性分析

第三条 建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；排放污染物应当符合国家、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。

建设项目还应当符合国土空间规划、国家和产业政策要求。

符合性分析：根据《德清县“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析，项目的建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清

单管控的要求。本项目在落实本评价提出的各项环保措施后，废水、废气和噪声均能达标排放，固废都得到妥善处置，对周围环境影响不会造成不利影响，可以维持周边环境质量现状，企业不新增污染物，符合总量控制要求。项目从事制冷设备专用配件的生产，且项目建设用地为工业用地，符合当地总体规划和用地规划、国家和产业政策要求。

10. “四性五不准”符合性分析

对照《建设项目环境保护管理条例》(2017年修正本)第九条、第十一条的重点要求进行符合性分析，具体见表1-6。

表 1-6 建设项目环境保护管理条例重点要求符合性分析

内容		本项目情况	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合产业政策、达标排放、选址规划、生态规划、总量控制原则及环境质量要求等，从环保角度看，本项目在所选场地上实施是基本可行的。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目环境影响预测是根据相应的环境影响评价技术导则中的技术要求进行的，其环境影响分析预测评估是可靠的。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，因此其环境保护措施是可靠合理的。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环境结论是科学的。	符合
五不准	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目的建设符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，对环境影响不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于不予批准的情形
	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	本项目产生的污染因子均不复杂且产生量不大，只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，对环境影响	不属于不予批准的情形

		不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。	
	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，因此其环境保护措施使可靠合理的。	不属于不予批准的情形
	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目属于改建项目，本项目实施后对原项目进行淘汰。	不属于不予批准的情形
	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	项目环境影响报告表资料数据真实、内容完整、结论合理。	不属于不予批准的情形

二、建设项目工程分析

建设内容

浙江凯利通信科技有限公司成立于 2016 年，企业原从事建筑用保温板的生产，经备案产能为年产 50000 平方米建筑用保温板。根据市场发展需要，公司拟投资 1000 万元，利用现有厂房，对年产 50000 平方米建筑用保温板技改项目进行淘汰，淘汰原有的生产设备，购置拉拔机、高频焊管机组、退火炉、氨分解等设备，从事制冷设备专用配件的生产加工，建成后将形成年产 2000 吨制冷设备专用配件的生产能力。本项目目前已经在德清县经济和信息化局备案，项目代码：2402-330521-07-02-639694。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）中有关规定，本次“年产 2000 吨制冷设备专用配件项目”应进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），确定本项目为“三十一、通用设备制造业 34”中的“烘炉、风机、包装等设备制造 346”中“其他（仅分割、焊接、组装的除外）”，确定本项目环评类别为环境影响报告表。

2.1.1 项目组成

表 2.1-1 项目内容

工程名称		建设内容和规模
主体工程	生产车间	浙江凯利通信科技有限公司成立于 2016 年，企业原从事建筑用保温板的生产，经备案产能为年产 50000 平方米建筑用保温板。根据市场发展需要，公司拟投资 1000 万元，利用现有厂房，对年产 50000 平方米建筑用保温板技改项目进行淘汰，淘汰原有的生产设备，购置拉拔机、高频焊管机组、退火炉、氨分解等设备，从事制冷设备专用配件的生产加工，建成后将形成年产 2000 吨制冷设备专用配件的生产能力。
公用工程	供电	由当地供电部门供应。
	供水	由当地自来水厂供给。
	排水	生活污水经化粪池预处理后委托清运，最终由浙江德清金开水务有限公司统一处理。
环保工程	废水	生活污水经化粪池预处理后委托清运，冷却水循环使用，不外排。
	噪声	选用低噪设备，设备定期维护，避免运行异常等。
	固废	一般固废仓库：面积约 20m ² ，位于生产车间东南角。 危废仓库：面积约 10m ² ，位于生产车间东南角。 生活垃圾环卫清运。
辅助工程	办公室	现有办公楼。

储运工程	物料	项目物料均采用汽车运输，包装形式为袋装或桶装。
依托工程	污水处理	企业废水委托清运至浙江德清金开水务有限公司处理。

2.1.2 产品方案

根据调查，浙江凯利通信科技有限公司经备案的“年产 50000 平方米建筑用保温板技改项目”已于 2020 年 1 月停产，本项目实施后，对该项目进行淘汰，本项目实施前后公司产品方案如下表 2.1-3。

表 2.1-3 本项目实施前后主要产品方案表

产品名称	单位	实施前	实施后	变化情况	备注
建筑用保温板	平方米/年	50000	/	-50000	/
制冷设备专用配件	吨/年	/	2000	+2000	/

2.1.3 主要生产设施及设施参数

本项目实施前后主要生产设施如下表 2.1-4。

表 2.1-4 本项目实施前后主要设备一览表

序号	设备名称	规格	单位	实施前数量	实施后数量	备注
生产设备						
1	制管机	4.5m×4.5m×1.5m	台	0	3	/
2	储料箱	/	台	0	3	
3	拉拔机	/	台	0	8	减径缩管
4	高频焊管机组	7m×1.2m	套	0	6	/
5	退火炉（电）	1.2m×0.5m	台	0	6	/
6	退火冷却槽	/	台	0	2	/
7	退火收料盘	/	台	0	6	/
8	检验设备	/	套	0	3	/
9	拉力试验机	/	台	0	2	/
10	氨分解装置	AQ-5-300	台	0	1	/
11	GWS120/150 型全自动二氧化碳发泡挤塑生产线	/	条	3	0	不再实施
其中	搅拌机	/	台	3	0	
	挤塑机	/	台	3	0	
	发泡机	/	台	3	0	

	破碎机	/	台	3	0	
	冷却塔	/	台	1	0	
	切割机	/	台	3	0	
公用设备						
12	空压机	/	台	/	1	螺杆式
13	冷却塔	2.5t/h	台	/	1	/

表 2.1-5 退火炉设备产能匹配性

序号	设备名称	数量(台/套)	单批次加工能力 (t)	单批次运行时间 (h)	设备年加工量 (t)	项目产量 (t)
1	退火炉	6	2.8	8	2520	2000

2.1.4 主要原辅材料及能资源消耗

本项目实施前后主要原辅材料及能资源消耗如下表所示。

表 2.1-6 本项目实施前后主要原辅材料和能资源消耗清单

序号	原辅材料	单位	实施前备案用量	实施后用量	备注
1	钢带	t/a	0	2082	/
2	液氨	t/a	0	3	钢瓶装，400kg/瓶，最大存放量为 1.2 吨
3	海绵	kg/a	0	20	擦拭
4	氮气	t/a	0	3	用于检验，50kg/瓶
5	润滑油	t/a	0	5	200kg/桶，最大存放量为 1 吨
6	液压油	t/a	0	1	一次添加量，50kg/桶，最大存放量为 1 吨
7	PS 塑料粒子	t/a	300	0	/
8	色母粒	t/a	0.5	0	/
9	二氧化碳	t/a	10	0	/
能资源消耗					
10	水	t/a	700	661.5	/
11	电	万 kWh/a	55	115	/

本项目主要资源消耗为水资源、电能，用水由当地自来水部门供给；用电能由当地变电所提供。本项目不新增用地，不会突破地区能源、水、土地等能资源消耗上线，符合资源利用上线的要求。

主要原辅材料介绍：

液氨：又称为无水氨，呈无色液体状，有强烈刺激性气味。氨易溶于水，溶

于水后形成铵根离子、氢氧根离子，呈碱性的碱性溶液。液氨多储存于耐压钢瓶或钢槽中，且不能和乙醛、丙烯醛、硼等物质共存。

2.1.5 生产组织与劳动定员

本项目劳动定员 20 人，年工作天数约 300 天，退火实行三班制生产，其余工序两班制生产，生产时间为 6:00-22:00，其余厂区无食堂及宿舍。

2.1.6 项目厂区平面布置

项目位于浙江省湖州市德清县新市镇句城村，厂区共设置 1 个生产车间、1 个办公楼、1 个仓库。

生产车间从西向东依次为退火区、减径区、检测区、制管区、高频焊接区、擦拭区，其中液氨钢瓶位于车间西北角。固废仓库及危废仓库位于生产车间东南角，平面布置较为合理，具体见附图 3。

2.2.1 运营期工艺流程和产排污环节

工艺流程和产排污环节

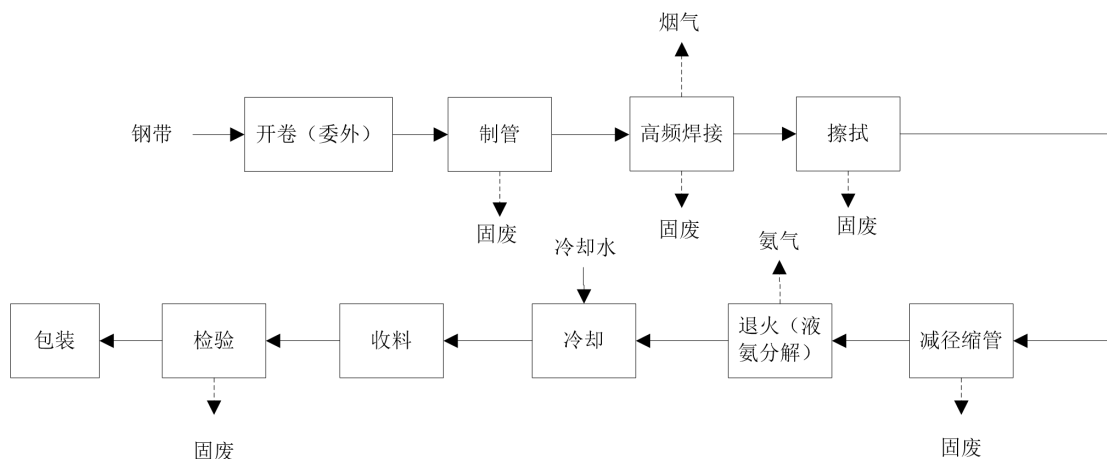


图 2.2-1 生产工艺流程图

工艺流程简要说明：

制管：首先将委外开卷后的钢带在制管槽中进行制管，一般情况下，为保持生产的连续性，匀速不间断作业，中间设有储料机，在每卷钢带用完重新上料的过程中，依然能够为生产线稳定供料。

高频焊接：对初步成型的焊管进行焊接，采用高频焊接工艺，原理是通过高频电流所产生的集肤效应和相邻效应将钢带两边对接起来，不使用焊条、焊丝等

其他焊剂，高频焊接过程有少量烟气产生，经过焊接后的钢管内壁会有少量杂质，采用海绵擦拭。焊接完后在水下进行冷却，冷却水循环使用，不外排。

减径缩管：焊接后的焊管进入拉拔机，通过轧辊挤压成更小直径（约 8mm）的管子，达到产品所要求。该过程添加少量润滑油进行冷却。

退火：接着需进行退火处理（退火温度在 800℃，时间为 2s，采用电加热），并配备氨分解装置，将液氨分解得到 N₂ 和 H₂，两种气体作为保护气隔绝管件与氧气接触，防止管件氧化，并还原表面的少量的铁氧化物得到焊管表面光亮的效果，以消除管件内部残余应力，降低焊管硬度、减少变形。

冷却：退火后的焊管温度较高，为了降低焊管和机组的温度，将退火后的焊管在冷却槽中冷却至室温（冷却水循环使用，不外排），最后通过退火收料盘进行收料后，切下头尾部分进行品质检验，检验过程使用氮气。检验合格即为成品，封口包装后入库代售。

综上，本项目生产过程中的主要污染工序及污染因子见表 2.2-1。

表 2.2-1 项目主要产污环节汇总一览表

污染类型	来源	污染源	污染物
废水	职工生活	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
废气	退火过程	氨气	氨气
	高频焊接	焊接烟气	颗粒物
噪声	生产过程	设备运行噪声	Leq (A)
副产物	焊接、减径过程和检验工序	边角料	金属
	原料使用	废包装材料	塑料等
	制管、减径过程和检验工序	次品	金属
	擦拭	废海绵	海绵
	设备维护、减径过程	废润滑油	润滑油
	原料使用	废油桶	润滑油
	生产过程	废液压油	液压油
	氨分解	废催化剂	NiO、Al ₂ O ₃
	氨分解	废分子筛	Al ₂ O ₃ 、SiO ₂
职工生活	生活垃圾	塑料、纸等	

与项目有关的原有环

2.3.1 原有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续情况

浙江凯利通信科技有限公司成立于 2016 年，位于浙江省湖州市德清县新市镇句城村。企业未及时进行排污登记，本项目实施后将严格依据《排污许可管理条例》要求办理排污登记。

环保审批及验收情况如下：

境
污
染
问
题

表 2.3-1 审批及验收情况一览表

项目名称	审批情况	验收情况	备注
年产 10 万公里蝶形光缆项目	德环建[2016]320 号	已淘汰	/
年产 50000 平方米建筑用保温板项目	通过零土地备案（备案号：2018-10）	2019 年 3 月 28 日完成阶段性自主环保验收，验收产能为 18000 平方米/年	/
年产 50000 平方米建筑用保温板技改项目	通过零土地备案（备案号：2019-07）	因生产过程生产负荷较低，未达到验收条件，未进行竣工验收	对原项目进行改建，新增了发泡工艺，产能仍为 50000 平方米建筑用保温，该项目已于 2020 年 1 月停产

原有项目总量控制指标见表 2.3-2。

表 2.3-2 原有项目总量控制指标 单位 t/a

序号	污染物名称	总量控制指标
1	COD _{Cr}	0.024
2	NH ₃ -N	0.002

目前，“年产 50000 平方米建筑用保温板技改项目”因市场原因已于 2020 年 1 月停产，且设备均已拆除，项目污染源强根据原环评介绍如下。

2.3.2 原有工程概况

(1) 主要原辅材料及能资源消耗

表 2.3-3 主要原辅材料及能资源消耗一览表

序号	原辅材料名称	单位	年消耗量
1	PS 塑料粒子	t/a	300
2	色母粒	t/a	0.5
3	二氧化碳	t/a	10

(2) 主要生产设施

表 2.3-4 主要生产设施一览表

序号	设备名称	单位	数量
1	GWS120/150 型全自动二氧化碳发泡挤塑生产线	条	3
其中	搅拌机	台	3
	挤塑机	台	3
	发泡机	台	3
	破碎机	台	3

	冷却塔	台	1
	切割机	台	3

(3) 生产工艺

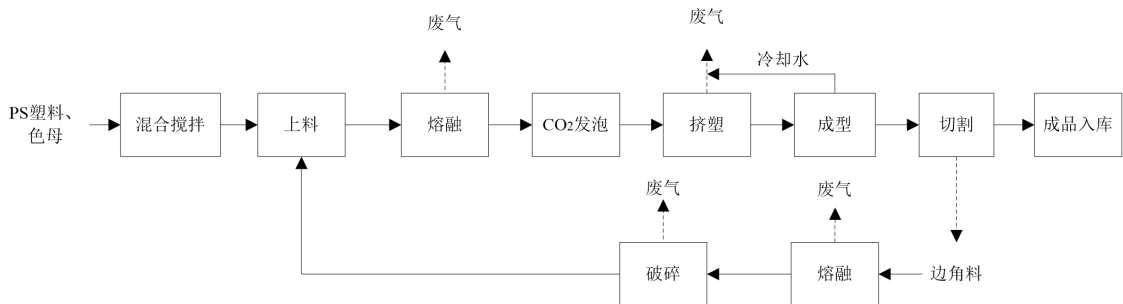


图 2.3-1 原有项目生产工艺流程图

2.3.3 原有工程污染源强汇总

表 2.3-5 污染源强及防治措施汇总表

污染物		审批排放量 t/a	治理措施
废水	废水量	480	生活污水经过化粪池预处理后委托清运至污水处理厂。
	CODcr	0.024	
	NH ₃ -N	0.002	
废气	非甲烷总烃	极少量	在熔融工段上方设置吸风集气装置进行收集后，经一套水喷淋+UV 光催化处理装置进行净化处理，尾气通过一根 15 米高排气筒排放。
	苯乙烯	极少量	
	臭气浓度	<2000（无量纲）	
固废(产生量)	废包装材料	0.1	出售
	生活垃圾	6	环卫清运

2.3.4 原有工程存在的问题和“以新带老”措施

浙江凯利通信科技有限公司年产 50000 平方米建筑用保温板技改项目已于 2020 年 1 月停产，未及时进行排污登记，本项目实施后将严格依据《排污许可管理条例》要求进行排污登记。

此外，因生产过程生产负荷较低，未达到验收条件，因此未进行竣工验收，考虑到本项目实施后该项目将进行淘汰，不再实施，本次评价要求企业在本项目的实施过程中严格依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求进行环保竣工验收。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1.1 环境空气质量现状与评价

(1) 达标区判定及常规污染物质量现状

本项目所在区域为空气质量二类功能区,为了解当地基本污染物环境质量现状,本次评价采用湖州市生态环境局德清分局发布的《2023年度德清县环境质量报告书》判断所在区域空气质量达标情况,具体监测结果详见表 3.1-1。

表 3.1-1 区域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
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	51	70	72.9	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	31	35	88.6	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	800	4000	20	达标
O ₃	日最大 8h 平均第 90 百分位数	161	160	100.6	不达标

由上表可知,德清县 2023 年大气各项污染物指标浓度除 O₃ 外,均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单要求,项目所在区域属于环境空气质量不达标区。

为了进一步改善环境空气质量,根据《湖州市大气环境质量限期达标规划》提出改善措施如下:a.深化能源结构调整,构建清洁低碳能源体系。b.优化产业结构调整,构建绿色低碳产业体系。c.积极调整运输结构,构建绿色交通体系。d.强化城市烟尘治理,减少生活废气排放。e.控制农村废气污染,加强矿山粉尘防治。f.加强大气污染防治能力建设,推进区域联防联控。

根据《湖州市大气环境质量限期达标规划》中明确的空气质量达标的主要路径,湖州市将进一步优化产业结构和布局,加快落后产能淘汰;深化工业废气治理,推进重点行业污染治理升级改造;深化能源结构调整,构建清洁能源体系;深化机动车船污染防治,推进运输结构调整;推进面源污染治理,优化调整用地结构;实施重大专项行动,大幅降低污染物排放;加强大气污染防治能力建设,推进区域联防联控,最终实现 2025 年环境空气质量全部达标:PM_{2.5} 年均浓度达到 30.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; O₃ 浓度达到国家环境空气质量二级标准;PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 稳定达到国家环境空气质量二级标准要求。

区域
环境
质量
现状

此外，根据《关于印发《德清县深入打好污染防治攻坚战 2023 年度工作计划》的通知》（美丽德清发[2023]1 号），其中提出以下保障措施：a.明确工作责任。b.强化日常督查。c.强化科技支撑。d.注重宣传引导。

主要目标之空气质量显著提升：PM_{2.5}控制在 28 微克/立方米以内，空气优良率达到 90%以上，PM_{2.5}浓度、空气优良率改善幅度好于市区。亚运会期间，力争空气六项指标稳定达到国家二级标准，圆满完成大气环境质量保障任务。确保完成上级下达的大气重点污染物减排量目标。

重点任务之重点攻坚大气治理：1.开展涉挥发性有机物综合治理。2.开展氮氧化物和颗粒物深度治理。3.开展工业企业污染防治提级。4.开展区域面源污染综合治理。5.开展移动源污染治理攻坚。

综上所述，随着当地大气污染减排计划的推进，大气污染情况将呈逐步下降的趋势，德清县将由环境空气质量不达标区逐步向达标区转变。

（2）特征污染物质量现状

为了解区域环境空气中 TSP 的污染情况，本次环评引用浙江质环检测技术研究有限公司出具的项目所在区域空气环境质量现状的监测数据。

①监测布点

本项目所在地东南侧约 4km。

②监测项目

TSP。

③监测时间

2022 年 6 月 13 日至 2022 年 6 月 15 日。

④评价标准

TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

⑤评价方法

《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663—2013）。

⑥监测结果和分析

根据监测数据（报告编号：E-202206014），空气环境质量现状监测和评价结果如下表 3.1-2。

表 3.1-2 项目所在区域环境空气质量监测数据及评价结果

监测因子	监测点	监测值范围 / (ug/m ³)	标准 / (ug/m ³)	最大超标倍数	达标情况
TSP	浙江中奥电梯有限公司厂址东侧(项目所在地东南侧约 4km) E: 120.31280° N: 30.63561°	99~126	300	0	达标

由监测结果可知，项目所在区域 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中的二级标准。

3.1.2 地表水环境质量现状

本项目生活污水经化粪池预处理后委托清运，最终由浙江德清金开水务有限公司集中处理后排放，属于间接排放。

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015 年），本项目附近水体为洋溪港、百墩港和京杭运河，属京杭运河支流，水功能区为洋溪港德清工业用水区，编号为杭嘉湖 53，为 III 类水环境功能区，目标水质为 III 类。

为了解项目所在地周边的水环境质量现状，本环评收集了《德清县环境质量报告书（2022 年度）》中京杭运河、洋溪港断面水质相关数据，监测至今该河段水域内未发生重大废水污染源的容纳变化，且监测时间未超过三年，因此项目引用该监测数据具有可行性和时效性。监测数据见表 3.1-3。

表 3.1-3 2023 年京杭运河、洋溪港水质监测情况（单位：mg/L）

监测点位	监测内容	监测值	III类标准值	污染指数	达标情况	
京杭运河	荷叶浦漾	高锰酸盐指数	4.0	≤6	0.67	达标
		氨氮	0.42	≤1.0	0.42	达标
		总磷	0.18	≤0.2	0.90	达标
	韶村漾	高锰酸盐指数	3.8	≤6	0.63	达标
		氨氮	0.47	≤1.0	0.47	达标
		总磷	0.19	≤0.2	0.95	达标
	含山	高锰酸盐指数	4.4	≤6	0.73	达标
		氨氮	0.43	≤1.0	0.43	达标
		总磷	0.17	≤0.2	0.85	达标
洋溪港	北代舍桥	高锰酸盐指数	3.5	≤6	0.58	达标
		氨氮	0.38	≤1.0	0.38	达标
		总磷	0.15	≤0.2	0.75	达标

由监测结果表明，项目附近水体各项监测指标均能达到《地表水环境质量标

准》（GB3838-2002）中的 III 类标准要求，水质状况良好。

3.1.3 声环境质量现状与评价

本项目位于浙江省湖州市德清县新市镇句城村，所在区域属于工业、居住混杂区，所在声环境区域属于 2 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。项目拟建地厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需开展声环境质量现状监测。

3.1.4 土壤及地下水环境质量现状与评价

本项目位于浙江省湖州市德清县新市镇句城村，生产过程中废气排放量极少，本项目涉及的生产区域、危险废物暂存库均已落实分区防渗、防漏措施；项目不存在地下水及土壤污染途径，因此可不开展地下水及土壤环境质量现状调查。

3.1.5 生态环境质量现状与评价

本项目位于浙江省湖州市德清县新市镇句城村，利用现有已建工业厂房实施生产，不新增用地，无需进行生态现状调查。

3.1.6 电磁辐射质量现状与评价

本项目不涉及。

根据该项目的特点及区域环境现状踏勘和调查，项目周边无规划敏感目标，周边主要环境保护目标如下表 3.2-1。

表 3.2-1 环境敏感保护目标一览表

环境类别	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
		E	N					
大气环境	句城村	120.271714	30.641282	约 450 户人，1700 人	人群健康	环境空气质量二类区	东北	60
		120.273173	30.639299				东南	210
		120.273245	30.637719				东南	326
		120.273578	30.644274				东北	438
		120.267562	30.641593				西	290
声环境	厂界外 50m 范围无声环境保护目标				/	/	/	
地下水环境	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源的热 水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				/	/	/	
生态环境	利用现有已建工业厂房实施生产，不新增用地，无需进行生态现状调查				/	/	/	

3.3.1 废水排放标准

本项目主要从事制冷设备专用配件的生产加工，生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（氨氮从严执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中“其他企业”的排放限值）后委托清运至浙江德清金开水务有限公司，详见下表。

表 3.3-1 污水综合排放标准 单位：除 pH 外，mg/L

序号	参数	标准值	备注
1	pH	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准
2	COD _{Cr}	500	
3	BOD ₅	300	
4	SS	400	
5	动植物油	100	
6	NH ₃ -N	35	参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》DB33/887-2013
7	TP	8	

浙江德清金开水务有限公司出水中 TN、NH₃-N、TP、COD_{Cr} 执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，其他指标出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002)中的一级 A 标准, 详见表 3.3-2。

表 3.3-2 城镇污水处理厂主要水污染物排放标准 单位: 除 pH 外, mg/L

项目	pH	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	TN	动植物油
排放限值	6~9	10	40	10	2 (4) ¹	0.3	12 (15) ¹	1

注: pH、SS、BOD₅、动植物油参照 GB18918 一级 A 标准, 括号内数字为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

3.3.2 废气排放标准

本项目运营期间产生废气主要为氨气、焊接烟气, 氨气无组织执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级标准, 具体标准详见表 3.3-3。焊接烟气无组织执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值, 具体标准详见表 3.3-4。

表 3.3-3 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

污染物	厂界标准值 (二级, mg/m ³)	
	新扩改建	
氨	1.5	

表 3.3-4 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	无组织排放浓度限值	
	监控点	浓度 mg/m ³
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

3.3.3 噪声

项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。排放限值详见下表 3.3-5。

表 3.3-5 工业企业厂界环境噪声排放标准单位: dB (A)

标准类别	昼间	夜间
2 类	60	50

3.3.4 固体废物

本项目一般工业固体废物采用库房、包装工具 (罐、桶、包装袋等) 贮存, 其贮存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求, 不得形成二次污染。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)、《环境保护图形标志—固体废物贮存 (处置) 场》(GB 15562.2-1995) 及 2023 修改单要求。

3.4.1 总量控制指标

根据浙江省原有总量控制要求,主要污染物总量控制种类包括:化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物和重点重金属。

结合上述总量控制要求、当地生态环境主管部门政策要求及本项目工程分析可知,本项目排放的污染因子中,纳入总量控制要求的主要污染物是 COD_{Cr}、NH₃-N。

3.4.2 总量控制要求

根据相关文件,新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的,其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。本项目仅排放生活污水,因此,新增 COD_{Cr}、NH₃-N 无需进行区域平衡替代削减。

3.4.3 总量控制方案

根据项目工程分析以及企业主要污染物排放情况,并结合该区域总量控制要求,本项目纳入总量控制的指标为 COD_{Cr}、NH₃-N。企业污染物总量控制方案见下表 3.4-1。

表 3.4-1 污染物排放及总量控制情况 单位: t/a

污染物名称	原项目核定排放量	本项目排放量	“以新带老”量	预测排放总量	增减量	削减替代比例	削减替代量	总量控制建议值
COD _{Cr}	0.024	0.010	0.024	0.010	-0.014	/	/	0.010
NH ₃ -N	0.002	0.001	0.002	0.001	-0.001	/	/	0.001

本项目 COD_{Cr}、NH₃-N 无需进行区域平衡替代削减,在此基础上,本项目符合总量控制原则要求。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	4.1 施工期环境保护措施 <p>本项目利用现有工业厂房进行生产，施工期仅涉及设备安装，对周边环境影响较小，本评价不作进一步分析。</p>
运营期 环境影 响和保 护措施	4.2 运营期环境影响和保护措施 4.2.1 废气 4.2.1.1 源强及达标情况 (1) 退火过程 <p>为了提高管件表面光洁度，本项目退火炉拟配备液氨分解装置，以液氨为原料，利用氨分解装置将液氨汽化为氨气并加热到一定温度，制得 N₂ 和 H₂ 作为保护气，防护产品被氧化。氢气最终通过燃烧后产物为水，少量废氮气通过车间换气系统排出，不列入废气统计。</p> <p>氨分解过程会产生微量的氨气，类比同类型项目，分解气中残氨浓度 5ppm (V/V)，部分残氨在净化装置中被分子筛床吸附，尾气中残氨含量极低，残氨浓度可降到 2ppm (V/V) 以下 (以 2ppm 计)。</p> <p>考虑到残氨在退火过程及分子筛床解吸过程中以无组织形式排放，总排放量约为分解气的 5ppm (V/V)。本项目实施后，企业年耗液氨 3 吨，计算可得最终呈无组织挥发的氨的量为 15g/a。该部分残氨通过车间换气系统排出，对周边环境影响较小。</p> (2) 高频焊接 <p>项目采用高频焊接工艺，对焊管进行焊接，原理是通过高频电流所产生的集肤效应和相邻效应将钢带两边对接起来，不使用焊条、焊丝等其他焊剂，高频焊接过程有少量热接烟气产生，本次评价不进行定量分析，烟气通过车间换气系统排出，对周边环境影响较小。</p> <p>本项目结合《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017) 制定了相应的污染源监测计划，具体如下表 4.2-1。</p>

表 4.2-1 营运期污染源监测方案

污染物类型	监测点位	指标	频次	执行标准
无组织废气	厂界无组织监控点	颗粒物、NH ₃	次/年	GB14554-93

4.2.1.2 环境影响

(1) 环境质量现状

根据《德清县环境质量报告书（2023 年度）》，德清县 2023 年大气各项污染物指标浓度除 O₃ 外，均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及修改单要求，项目所在县区域属于环境空气质量不达标区。项目废气正常排放对周围大气环境及敏感点影响较小，不会改变项目所在区域大气环境质量等级，不触及大气环境质量底线。随着当地大气污染减排计划的推进，大气污染情况将呈逐步下降的趋势，德清县将由环境空气质量不达标区逐步向达标区转变。

(2) 环境保护目标

拟建项目位于浙江省湖州市德清县新市镇句城村，500m 范围内最近环境保护目标为东北侧 60m 的句城村。

(3) 项目采取的污染防治措施、污染物排放强度及排放方式

本项目产生的废气主要氨气、高频焊接烟气，排放情况满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级标准要求，高频焊接烟气无组织执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。拟建项目运营期产生的废气通过车间换气系统排出，对周边环境影响较小。

根据前述分析，本项目废气污染物排放量见下表 4.2-2。

表 4.2-2 本项目废气污染物排放量汇总表

序号	污染物	有组织排放量/ (g/a)	无组织排放量/ (g/a)	年排放量/ (g/a)
1	NH ₃	0	15	15

综上，拟建项目在采取有效的污染防治措施，加强管理的前提下，运营期产生的废气污染物对周边大气环境影响可接受。

4.2.2 废水

4.2.2.1 源强及达标情况

本项目冷却水经冷却塔冷却后循环使用，定期添加新鲜水，不对外排放。

冷却水平均用量为 2.5t/h，循环冷却系统年使用时间约 7200h，冷却水年循环使用量 1.8 万 t，参照《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014）等文件，损耗量约为循环量的 2%，则循环冷却水补充量 360t/a。

项目焊接后设置了水槽，根据企业提供资料，水槽中的水约 15 吨，损耗约占 10%，因此补充量约为 1.5 吨/年。该部分水水质简单，不对外排放。

本项目劳动定员 20 人，项目不设食堂和宿舍，每人每天用水量按 50L 计，则生活用水量约为 300t/a，排污系数按 0.85 计，则生活污水排放量约 255t/a。生活污水按 COD_{Cr} 350mg/L，NH₃-N 35mg/L 计，则生活污水中 COD_{Cr} 产生量 0.089t/a，NH₃-N 为 0.009t/a。

外排废水委托清运至浙江德清金开水务有限公司处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值后排放，COD_{Cr}、NH₃-N 的排放浓度分别为 40mg/L、2mg/L，废水中污染物最终外排环境总量为 COD_{Cr} 0.010t/a、NH₃-N 0.001t/a。

本项目废水污染源源强核算结果汇总如下表 4.2-3。

表 4.2-3 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放 时间 (d/ a)	
				核算 方法	废水产 生量 (m ³ /a)	产生浓 度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率	核算 方法	废水排放 量 (m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)		排放量 (t/a)
员工 生活	/	生活 污水	COD _{Cr}	产污 系数 法	255	350	0.089	化粪池	/	排污 系数 法	255	350	0.089	300
			NH ₃ -N			35	0.009		/			35	0.009	

本项目水污染物排放信息如下：

a) 本项目具体废水类别、污染物及污染治理设施信息表如下表 4.2-4。

表 4.2-4 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序 号	废水类 别	污染物种类	排放去 向	排放规律	污染治理设施			排放口编 号	排放口设置 是否符合要 求	排放口 类型
					污染治理设 施编号	污染治理 设施名称	污染治理设 施工艺			
1	生活污 水	COD _{Cr} 、 NH ₃ -N	进入城 市污水 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	TW001	化粪池	沉淀和厌氧发 酵	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设 施排放口

b) 废水间接排放口基本情况表

表 4.2-5 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 a		废水排放量/ (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排 放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种 类	国家或地方污染 物排放标准浓度 限值/ (mg/L)
1	DW001	120.270475°	30.640482°	0.0255	进入城市 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	00: 00-24: 00	浙江德清 金开水务 有限公司	COD _{Cr}	40
									NH ₃ -N	2

a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口, 指废水排出厂界处经纬度坐标。

c) 废水污染物排放执行标准表

表 4.2-6 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其按规定商定的排放协议 a	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	污水综合排放标准(GB8978-1996)	500
		NH ₃ -N	工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值 (DB33/887-2013)	35

a 指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定的建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

d) 废水污染物排放信息表

表 4.2-7 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	40	3.33×10 ⁻⁵	0.010
		NH ₃ -N	2	3.33×10 ⁻⁶	0.001
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.010
		NH ₃ -N			0.001

e) 环境监测计划及记录信息表

表 4.2-8 环境监测计划及记录信息表

排放口编号	污染物种类	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
DW001	pH COD _{Cr} NH ₃ -N	自动 <input type="checkbox"/> 手工 <input checked="" type="checkbox"/>	/	/	/	/	参照 HJ/T91	年	pH 值：便携式 pH 计法、COD _{Cr} ：重铬酸钾法、NH ₃ -N：水杨酸分光光度法

4.2.2.2 达标排放及回用可行性分析

项目排放废水为生活污水，水质简单，生活污水经化粪池处理能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中排放限值要求），委托清运至浙江德清金开水务有限公司集中处理后排放。

4.2.2.3 依托可行性

浙江德清金开水务有限公司（原德清县新市乐安污水处理有限公司）位于德清工业园内，是新市镇的唯一城镇集中污水处理厂，占地 55 亩，服务范围基本涵盖整个新市镇区和德清工业园区。浙江德清金开水务有限公司设计污水日处理规模为 2 万吨。厂外管网建成 17km，建成污水泵站 2 座，污水处理采用“水解—MSBR—消毒工艺”，进水各项水质指标需达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准，浙江德清金开水务有限公司于 2020 年进行了提标改造，总氮、氨氮、总磷、COD_{Cr} 执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，其他指标出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准，尾水排放至乐安港。浙江德清金开水务有限公司日处理 2 万吨污水项目已于 2017 年 2 月完成验收，并在德清环保局进行了备案，文号为德环验备[2017]013 号。根据监测数据，进厂污水总量约 1.6 万 t/d，目前运行情况良好，各项指标出水水质可实现稳定达标排放。

为了解废水排放情况，本项目引用浙江省重点排污单位监督性监测信息公开平台定期公布的污水处理厂监测数据，监测结果汇总见 4.2-9。

表 4.2-9 浙江德清金开水务有限公司出水水质情况

时间	pH 值	COD _{Cr} (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	废水瞬时流量 (L/s)
2022/5/10	6.72	36.19	0.3135	0.026	8.887	138.44
2022/5/9	6.85	40.91	0.313	0.039	8.742	119.86
2022/5/8	6.72	39.98	0.3364	0.035	8.145	134.37
2022/5/7	6.5	37.08	0.3321	0.046	8.485	147.47
2022/5/6	6.54	35.53	0.6174	0.084	10.017	149
2022/5/5	6.52	32.38	0.6083	0.033	10.687	129.58
2022/5/4	6.64	31.08	0.4326	0.03	8.751	107.32
2022/5/3	6.78	32.93	0.307	0.034	6.954	68.89
2022/5/2	6.73	34.8	0.2576	0.03	9.106	80.77
2022/5/1	6.52	36.57	0.2477	0.105	8.674	130.28
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	/

根据浙江省水质自动监测系统数据，浙江德清金开水务有限公司运行良好，

出水水质基本稳定，各项指标出水水质可实现稳定达标排放。

本项目位于浙江省湖州市德清县新市镇句城村，厂区污水委托清运至浙江德清金开水务有限公司。经了解，浙江德清金开水务有限公司目前处理能力为2万t/d,实际处理水量在1.6万t/d左右,仍有一定余量,本项目废水日均排放量约0.85t,且项目排放的废水能达相应标准，不会对浙江德清金开水务有限公司正常运行带来影响和冲击。

综上，在严格落实雨污分流、清污分流以及加强废水的清运管理的前提下，本项目对周围地表水环境无影响，不会改变周边水环境质量现状，不触及水环境质量底线。

4.2.3 噪声

(1) 噪声源强分析

本项目的噪声来源主要为生产过程中的机器设备等的运行噪声，项目主要产噪声设备的噪声排放情况如下表 4.2-10、4.2-11。

表 4.2-10 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施		空间相对位置/m			距室内边界距离/m				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 /dB(A)				
				(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	工艺	降噪效果	X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	生产车间	制管机	/	80/1.0	减振	3	15.8	27.2	1.2	6.3	28.7	51.4	9.2	61.8	61.2	61.2	61.5	6:00-22:00	21.0	21.0	21.0	21.0	40.8	40.2	40.2	40.5	1m
2		拉拔机	/	82/1.0	减振	3	-4.9	14.1	1.2	29.6	18.7	28.1	18.6	63.2	63.3	63.2	63.3		21.0	21.0	21.0	21.0	42.2	42.3	42.2	42.3	1m
3		高频焊管机组	/	80/1.0	减振	3	17.6	12.7	1.2	8.0	14.1	49.4	23.8	61.6	61.3	61.2	61.2		21.0	21.0	21.0	21.0	40.6	40.3	40.2	40.2	1m
4		退火炉	/	80/1.0	减振	3	-25.2	13.6	1.2	49.4	21.2	8.3	15.5	61.2	61.2	61.6	61.3	0:00-24:00	21.0	21.0	21.0	21.0	40.2	40.2	40.6	40.3	1m
5		氨分解装置	/	80/1.0	减振	3	-26.7	20.8	1.2	49.1	28.5	8.8	8.2	61.2	61.2	61.5	61.6		21.0	21.0	21.0	21.0	40.2	40.2	40.5	40.6	1m
6		拉力试验机	/	78/1.0	减振	3	-1.8	0	1.2	29.9	4.3	27.4	33.0	59.2	60.4	59.2	59.2	6:00-22::00	21.0	21.0	21.0	21.0	38.2	39.4	38.2	38.2	1m
7		空压机	/	80/1.0	减振	3	-14.4	2.1	1.2	41.7	8.2	15.8	28.7	61.2	61.6	61.3	61.2	0:00-24:00	21.0	21.0	21.0	21.0	40.2	40.6	40.3	40.2	1m

注：以厂区中心为原点。点声源组采用等效点声源。

表 4.2-11 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 (声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	冷却塔	/	-36.4	13.6	1.2	80/1.0	减振、消声	0:00-24:00

注：以厂区中心为原点。点声源组采用等效点声源。

(2) 预测模式

a) 室内声源等效室外声源声功率级计算。

如图 4.2-2 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，则可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。

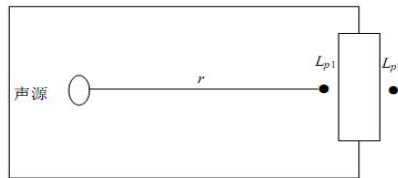


图 4.2-1 室内声源等效为室外声源图例

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{式 1})$$

式中：

Q —指向性因子。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； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ， 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 7-2 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带迭加声压级：

$$L_{pli}(T) = \lg \left\{ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pj}} \right\} \quad (\text{式 2})$$

式中：

$L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的迭加声压级， 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 3 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (T_{Li} + 6) \quad (\text{式 3})$$

式中： $L_{P2i}(T)$ -靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的迭加声压级，dB；

T_{Li} -围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

按下式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。

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S \quad (\text{式 4})$$

b) 室外声源衰减模式

噪声在传播过程中的衰减 ΣA_i 包括距离衰减、屏障衰减、空气吸收衰减和地面吸收衰减。在预测时，为留有较大的余地，以噪声对环境最不利的情况为前提只考虑屏障衰减、距离衰减，而其它因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计，故： $\Sigma A_i = A_a + A_b$ 。

距离衰减： $A_a = 20 \lg r + 8$ (式 5)

其中： r ——整体声源中心至受声点的距离(m)。

屏障衰减 A_b ：即车间墙壁隔声量，公司车间墙体为砖混结构，此处隔声量取 25dB。

c) 噪声叠加公式

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

$$L_{eq} = 10 \log \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{eqi}} \right] \quad (\text{式 6})$$

式中， L_{eqi} ——第 i 个声源对某预测点的等效声级。

(3) 预测前提

本次预测前提为，该项目采取如下的噪声防治措施后产生的噪声对厂界噪声的贡献情况：

a) 选用低噪声设备，做好设备的减振基础。

b) 合理布局，将高噪声设备置于厂区西侧。

c) 平时注意维护设备，防止因设备故障形成的非正常生产噪声。同时确保环

保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

(4) 预测结果分析

经预测，项目厂界噪声预测计算及结果见下表 4.2-12。

表 4.2-12 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	26.6	22.5	1.2	昼间	51.1	60	达标
	26.6	22.5	1.2	夜间	44.9	50	达标
南侧	-1.6	-35.7	1.2	昼间	47.6	60	达标
	-1.6	-35.7	1.2	夜间	41.3	50	达标
西侧	-38.5	11.7	1.2	昼间	57	60	达标
	-38.5	11.7	1.2	夜间	48.5	50	达标
北侧	-15.3	35.5	1.2	昼间	51.8	60	达标
	-15.3	35.5	1.2	夜间	45.4	50	达标

从预测结果可知，本项目实施后厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，本项目的实施不会改变项目所在地声环境质量现状等级，不触及当地声环境质量底线。

(5) 监测计划

结合《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目营运期间噪声监测计划见表 4.2-13。

表 4.2-13 噪声监测计划

监测点	监测项目	监测频率
厂界	昼夜 LeqdB (A)	1 次/季度

4.2.4 固体废物

项目生产过程中产生的副产物包括边角料、废包装材料、次品、废海绵、废润滑油、废油桶、废液压油、废催化剂、废分子筛和生活垃圾，产生情况及属性判定如下。

(1) 边角料

项目营运期焊接、减径缩管和检验工序过程中会产生金属边角料，约占原材

料使用量的 3%，则边角料产生量约为 62t/a。企业收集后出售给物资公司。

(2) 废包装材料

本项目一般原辅材料包装会产生一定量的废包装材料，产生量约为 0.5t/a，企业收集后出售给物资公司。

(3) 次品

项目营运期制管、减径缩管和检验工序过程中会产生次品，约占产品的 1%，则次品产生量约为 20t/a，企业收集后出售给物资公司。

(4) 废海绵

本项目营运期海绵擦拭工艺过程中会产生含有杂质的废海绵，根据企业提供资料，产生量约为 0.02t/a，企业收集后出售给物资公司。

(5) 废润滑油

本项目减径缩管过程及设备维护过程会添加润滑油，润滑油使用量约为 5t/a，润滑油定期更换，损耗率以 50%计，则废润滑油的产生量约为 2.5t/a，根据《国家危险废物名录》(2021)，废润滑油属于危险废物，危废代码为 HW08(900-249-08)，企业收集后委托有资质的单位处置。

(6) 废油桶

本项目润滑油使用量为 5t/a，包装规格均为 200kg/桶，则废油桶产生量为 25 个（折合约 0.5t/a）；液压油使用量为 1t/a，包装桶规格为 50kg/桶，则废油桶产生量为 20 个（折合约 0.1t/a）。则废油桶合计产生量约为 0.6t/a。根据《国家危险废物名录》(2021)，废油桶属于危险废物，危废代码为 HW08(900-249-08)，企业收集后委托有资质的单位处置。

(7) 废液压油

项目制管机需要添加少量液压油，定期更换。液压油年使用量约为 1t/a，一般约 5 年更换一次，则废液压油产生量约为 1t/5a，平均年产生量约为 0.2t。废液压油属于危险废物，危废代码为：HW08/900-218-08，收集后委托有资质单位处置。

(8) 废催化剂

氨分解过程会产生废催化剂，废催化剂每 10 年更换一次，平均年产生量为 0.01t/a，主要成分为 NiO、Al₂O₃ 等，属于危险废物，危废代码为 HW46(900-037-46)，

收集后委托相关资质单位进行处置。

(9) 废分子筛

氨分解过程会产生废分子筛，分子筛的主要成分为 Al_2O_3 、 SiO_2 等，分子筛使用寿命为 3 年，每三年更换一次，废分子筛一次产生量为 0.6t，平均每年产生量为 0.2t，属于一般固废，更换时由厂家回收。

(10) 生活垃圾

本项目劳动定员 20 人，生活垃圾产生量按 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，则生活垃圾产生量约为 3t/a。生活垃圾定点收集后由环卫部门清运。

项目固废源强及处置情况汇总如下表 4.2-14。

表 4.2-14 固废源强及处置情况一览表

工序/生产线	固废名称	固废属性	固废类别	固废代码	产生量						处置措施		
					核算方法	产生量 t/a	形态	主要成分	有害成分	环境危险特性	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a	贮存方式
焊接、减径缩管和检验	边角料	一般固废	SW17	900-002-S17	产污系数法	62	固态	金属	/	/	出售给物资公司	62	分类收集
原料使用	废包装材料	一般固废	SW17	900-003-S17		0.5	固态	塑料等	/	/		0.5	
制管、减径缩管和检验	次品	一般固废	SW17	900-002-S17		20	固态	金属	/	/		20	
擦拭	废海绵	一般固废	SW17	900-099-S17		0.02	固态	海绵	/	/		0.02	
氨分解	废分子筛	一般固废	SW17	900-099-S17	类比法	0.2	固态	Al ₂ O ₃ 、SiO ₂	/	/	厂家回收	0.2	
减径缩管、设备维护	废润滑油	危险废物	HW08	900-249-08	产污系数法	2.5	液态	润滑油	润滑油	T, I	委托有资质单位处理	2.5	
	废油桶	危险废物	HW08	900-249-08		0.6	固态	润滑油	润滑油	T, I		0.6	
生产过程	废液压油	危险废物	HW08	900-218-08		0.2	液态	液压油	液压油	T, I		0.2	
氨分解	废催化剂	危险废物	HW46	900-037-46		0.01	固态	NiO、Al ₂ O ₃	NiO、Al ₂ O ₃	T, I		0.01	
职工生活	生活垃圾	一般固废	/	/		3	固态	废纸屑、塑料等	/	/		环卫清运	

环境管理要求：

(1) 固体废物贮存场所（设施）

表 4.2-15 固体废物贮存场所（设施）基本情况

序号	类别	固体废物名称	废物代码	环境危险特性	贮存方式	贮存周期	贮存能力(t)	贮存面积	仓库位置
1	一般固废	边角料	900-002-S17	/	袋装	1个月	10	20m ²	生产车间东南角
2		废包装材料	900-003-S17	/	袋装	1周	0.5		
3		次品	900-002-S17	/	袋装	1个月	2		
4		废海绵	900-099-S17	/	袋装	半年	0.02		
5		废分子筛	900-099-S17		袋装	1年	0.2		
6	危险废物	废润滑油	900-249-08	T, I	桶装	1年	2.5	10m ²	生产车间东南角
7		废油桶	900-249-08	T, I	堆放	1年	0.6		
8		废液压油	900-218-08	T, I	桶装	1年	0.2		
9		废催化剂	900-037-46	T, I	袋装	1年	0.01		
10	生活垃圾	生活垃圾	/	/	袋装	1天	0.5	/	垃圾桶

(2) 固体废物管理措施

本项目一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，企业需严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的相关规定对一般工业固体废物进行收集、储存和处置，不得露天堆放，一般固废暂存库应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，不得形成二次污染。

根据《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》（浙环发〔2023〕28号），企业委托他人运输和利用处置工业固体废物，应当通过省固废系统发起工业固体废物电子转移联单，如实填写移出人、承运人、接收人信息和转移工业固体废物的种类、重量（数量）等信息。

(3) 危险废物管理措施

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），对危险废物暂存设施提出如下要求：

a.危险废物的转移应遵从《危险废物转移管理办法》（部令第23号）及其他有关规定；

b.项目方应建立检查维护制度，定期检查维护导流渠等设施，发原有损坏可

能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行；

c.项目方应建立档案制度，应将入场的危险废物的种类和数量以及相应资料详细记录在案，长期保存；

d.贮存场所地面硬化及具备防渗漏、防腐蚀功能（如涂至少2毫米厚的环氧树脂）；

e.场所应有围堰或围墙，并采取措施禁止无关人员进入；

f.为防止雨水径流进入贮存场内，避免渗滤液量增加，贮存场周边建议设置导流渠。为加强管理，贮存场应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）和《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）修改单要求设置指示牌；

h.贮存设施至少满足企业1个月时长以上正常生产活动的危险废物贮存需求，贮存时间不得超1年；

i.按类别分区存放，且不同类别的危险废物间有明显的间隔（如过道、物理间隔等），每个分区设置相对应的危险废物标识牌；

j.依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）和《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）修改单中所示标签设置危险废物识别标志并形状、颜色、图案正确（危险废物贮存设施、产生节点均设置）；

k.周知卡（多类卡和单类卡）执行到位（危险废物贮存设施、产生节点均设置）。

企业已严格对固体废物进行分类收集，已建的危废储存场所严格按照有关规定设计、建造，采取防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，确保所有固废最终得以综合利用或安全处置。本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。

4.2.5 土壤、地下水环境影响和保护措施

（1）污染源、污染物类型和污染途径

项目从事制冷设备专用配件的生产加工，项目废气主要为少量的氨气，鉴于项目所排放废气不涉及重金属及苯系物等难降解污染物，因此，本次评价认为本

项目所排放废气不会因大气沉降而对周边的土壤和地下水环境产生影响。

(2) 防控措施

本项目危废仓库进行分区防渗处理，防渗技术要求按重点防渗区执行，生产车间按一般防渗区执行，其余区域进行一般性地面硬化，在落实上述分区防渗措施的前提下，可有效避免因污染物垂直入渗对厂区及周边土壤、地下水环境产生影响。

表 4.2-16 本项目污染区划分及防渗等级一览表

防渗分区	厂内分区	防渗等级
简单防渗区	办公区域等	不需设置防渗等级
一般防渗区	生产车间、一般固废贮存区等	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行
重点防渗区	危废仓库等	基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层 ($k \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

综上，在落实上述分区防渗措施的前提下，可有效避免因污染物垂直入渗对厂区及周边土壤、地下水环境产生影响。

4.2.6 生态环境影响分析

本项目位浙江省湖州市德清县新市镇句城村，且租用现有已建工业厂房实施生产，不新增用地，且项目周边环境无珍稀野生动、植物等生态环境保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），无需进行生态环境影响分析。

4.2.7 风险评价

(1) 主要风险物质、风险源及分布情况

本项目涉及的风险物质主要为液氨、液压油、润滑油及生产过程中产生的危险废物，主要分布于厂区、原料仓库、危废仓库。

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录 B 及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A，本项目各类危险物质临界量及实际存放量如下表。

表 4.2-17 企业风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（包含在线量） q_n/t	临界量 Q_n/t	Q 值
1	润滑油	/	1	2500	0.0004
2	液压油	/	1	2500	0.0004
3	危险废物	/	3.31	50	0.0662

4	液氨	7664-41-7	1.2	5	0.24
项目 Q 值Σ					0.307

综上，本项目 Q 值 < 1，无需进行专项评价。

(2) 影响环境的途径

项目生产过程中存在一定的环境风险，如：润滑油、液压油等化学品存放不当，产生渗漏液进入土壤，造成土壤污染；此外，液氨泄漏可能对大气、土壤、水环境造成影响。

(3) 防范措施

① 储存过程风险防范措施

将润滑油、液压油等化学品密封存放于原料仓库内，储存于阴凉、通风处。项目应加强对润滑油、液压油仓库的管理，禁止明火，要求员工严格按操作规程作业；对作业人员定期进行安全培训教育；经常性对作业场所进行安全检查。企业在润滑油、液压油仓库四周设置渗漏液收集沟，避免液体泄漏进入周边水体。液氨仓库及氨分解装置周边安装液氨泄漏报警装置及可燃气体泄漏报警装置。液氨钢瓶应配备完好的瓶帽、防震圈等附件，钢瓶上应粘贴警示标签，警示标签的式样及应用应符合《气瓶警示标签》（GB 16804-2011）的规定。液氨钢瓶应存放于阴凉、通风、干燥的库房或有棚的平台上，不得与卤素、酸类、强氧化剂等禁忌物料混合贮存。

② 生产过程风险防范措施

仓库及车间内禁止明火，安装火灾报警装置。生产过程中的物料装卸、设备均涉及人工操作，因此，应加强各工序的操作管理，将安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率，同时及其做好操作人员的防护工作，以防突发事故对人身的伤害。定期对氢气输送管道进行检修，避免跑冒滴漏产生火灾或爆炸事件。

③ 环保设施风险防范措施

严格按固废性质进行各类固废的分类收集和处置，加强固废仓库尤其是危废仓库的定期维护，落实重点区域的分区防渗措施，避免发生危废泄漏进而影响土壤和地下水环境。

此外，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）要求，企业应委托有相应资质的设计单位对建设项目环保设施进行设计，落实安全生产相关技术要求。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。确保风险可控后方可施工和投入生产、使用。

④制定突发环境事件应急预案

编制突发环境事件应急预案，配备相应应急物资，同时加强员工日常管理和安全知识培训，制定定期演练计划，加强演练。同时应根据所在园区的整体部署，适时将厂区的风险防范系统纳入园区环境风险防控体系，做到有效衔接。

为进一步提高风险防范能力，企业需建立“车间-厂区-园区”三级防控体系，确保企业的风险防范措施与园区的应急防控体系有效衔接。

通过落实上述风险防范措施，本项目的环境风险发生概率可进一步降低，对周边环境的影响将进一步下降，环境风险可控。

4.2.8 电磁辐射

本项目不涉及。

4.2.9 环境保护投资核算

项目的主要环保投资见表 4.2-18。

表 4.2-18 项目环保投资

污染源		主要内容	环保投资（万元）
营运期	废水	利用现有化粪池	/
	噪声	隔声、隔振、减振措施	5
	固废	一般固废仓库、危废仓库建设	10
	环境风险	应急物资等	10
合计		/	25

4.2.10 项目实施前后“三本账”

表 4.2-19 项目实施前后主要污染物排放“三本帐” 单位：t/a

项 目		原有项目核定排放量	“以新代老”削减量	本项目排放量	项目实施后全厂排放量	增减量
废水	废水量	480	480	255	255	-255
	COD _{Cr}	0.024	0.024	0.010	0.010	-0.014
	NH ₃ -N	0.002	0.002	0.001	0.001	-0.001
废气	NH ₃	/	/	0.000015	0.000015	+0.000015

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	生产车间	NH ₃	通过车间换气系统排出	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1二级标准
		高频焊接烟气		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值
地表水环境	DW001	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N	生活污水经化粪池预处理达标后委托清运至浙江德清金开水务有限公司	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(氨氮从严执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中“其他企业”的排放限值)
声环境	生产设备	噪声(等效声级)	选用低噪声设备,做好设备的减振基础。合理布局,注意维护设备	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	边角料、废包装材料、次品、废海绵出售给物资公司,废润滑油、废油桶、废液压油、废催化剂委托有资质单位处置,废分子筛由厂家回收,生活垃圾企业收集后由环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施	进行分区防渗。重点防渗区(危废仓库):基础必须防渗,防渗层为至少1m厚粘土层($k \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$),或2mm厚高密度聚乙烯,或至少2mm厚的其它人工材料,渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。一般防渗区(生产车间、一般固废贮存区等):等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$;或参照GB16889执行非污染区(办公区域):不需要设置防渗等级。			
生态保护措施	不涉及。			
环境风险防范措施	<p>①对危险废物贮存场所严格按有关规范、标准进行设计、施工、验收,设置符合“四防”要求的危废贮存设施。</p> <p>②加强对设备维护及车间通风,同时配备相应应急物资,加强员工日常管理和安全知识培训,制定定期演练计划,加强演练。此外,为进一步提高风险防范能力,企业需建立“车间-厂区-园区”三级防控体系,确保企业的风险防范措施与园区的应急防控体系有效衔接。</p>			

<p>其他环境 管理要求</p>	<p>(1) 建立和完善环保管理机构</p> <p>项目实施后由总经理负责企业环保管理工作，配备专职环保员一名，负责企业环保工作，监督、检查环保设施的运行和维护及保养情况与环保制度的执行情况，不断提高全厂的环保管理水平。</p> <p>(2) 建立和完善各项规章制度建立和完善企业环保管理制度和岗位责任制，保障环保设施的正常运转，同时要按照环保部门的要求，按时上报环保运行情况，以接受环保部门的监督。</p> <p>对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》，本项目属于“二十九、通用设备制造业 34”中“烘炉、风机、包装等设备制造 346”中的其他，属于登记管理类别，企业应当在本项目启动生产设施或者发生实际排污之前及时进行排污登记，制订和完善各项规章制度，制订环保管理制度和责任制，健全环保设备管理制度、安全操作规程和岗位责任制，设置各种设备运行台帐记录，规范工作程序，同时应制定相应的经济责任制，实行工效挂钩；建立日常档案，搞好环保统计，并及时处理可能出现的环境污染问题，做好固废处置记录台帐。</p>
----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

六、结论

浙江凯利通信科技有限公司“年产 2000 吨制冷设备专用配件项目”符合国家有关产业政策，符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的控制要求，且不在环境准入负面清单之列。同时该项目符合当地的土地利用规划、“三线一单”生态环境分区管控方案、城镇发展总体规划；采取相应措施后，排放的污染物可以做到达标排放，建成后能维持当地环境质量现状，环境风险事故的发生对环境的影响可防可控。

因此，就环境保护而言，本项目只要落实本次环评提出的各项治理措施，严格执行“三同时”制度，加强环保管理，项目在浙江省湖州市德清县新市镇句城村实施是可行的。

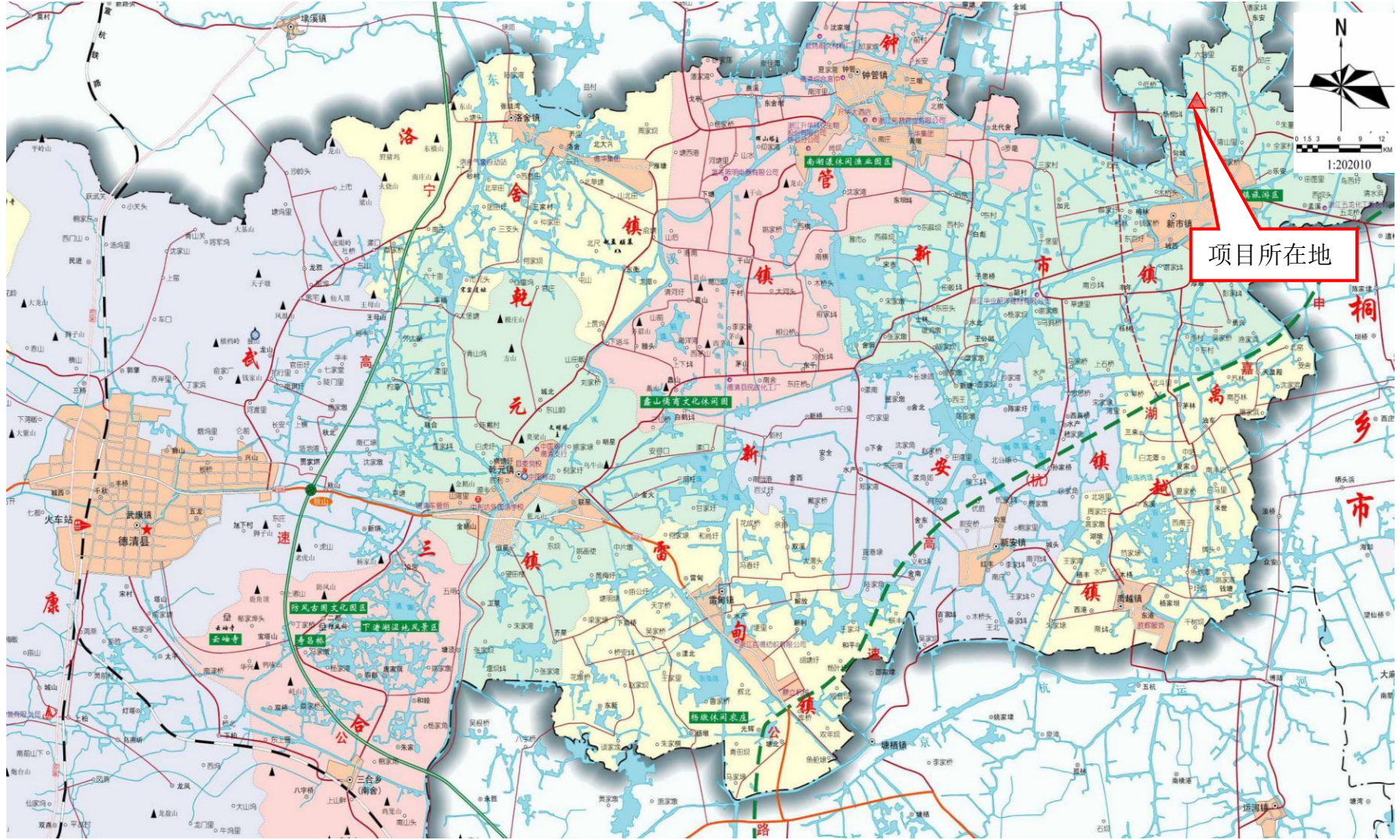
附表

建设项目污染物排放量汇总表

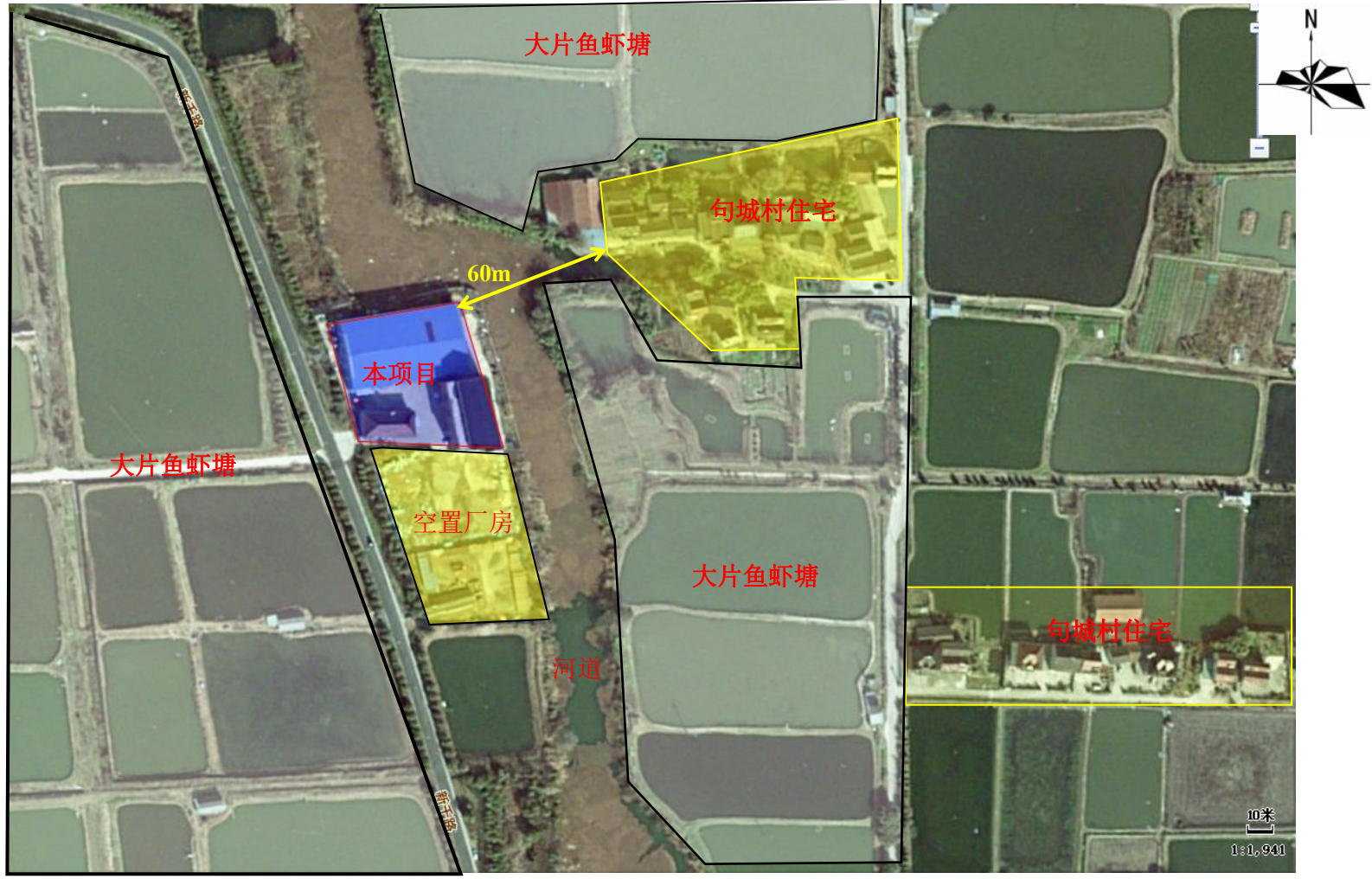
单位: t/a

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	NH ₃	/	/	/	0.000015	/	0.000015	+0.0000 15
废水	COD _{Cr}	0.024	0.024	/	0.010	0.024	0.010	-0.014
	NH ₃ -N	0.002	0.002	/	0.001	0.002	0.001	-0.001
一般工业 固体废物	边角料	/	/	/	62	/	62	+62
	废包装材料	0.1	0.1	/	0.5	0.1	0.5	+0.4
	次品	/	/	/	20	/	20	+20
	废海绵	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	废分子筛	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
危险废物	废润滑油	/	/	/	2.5	/	2.5	+2.5
	废油桶	/	/	/	0.6	/	0.6	+0.6
	废液压油	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废催化剂	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
生活垃圾		6	6	/	3	6	3	-3

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图



附图2 周边环境示意图



项目东侧



项目南侧



项目西侧

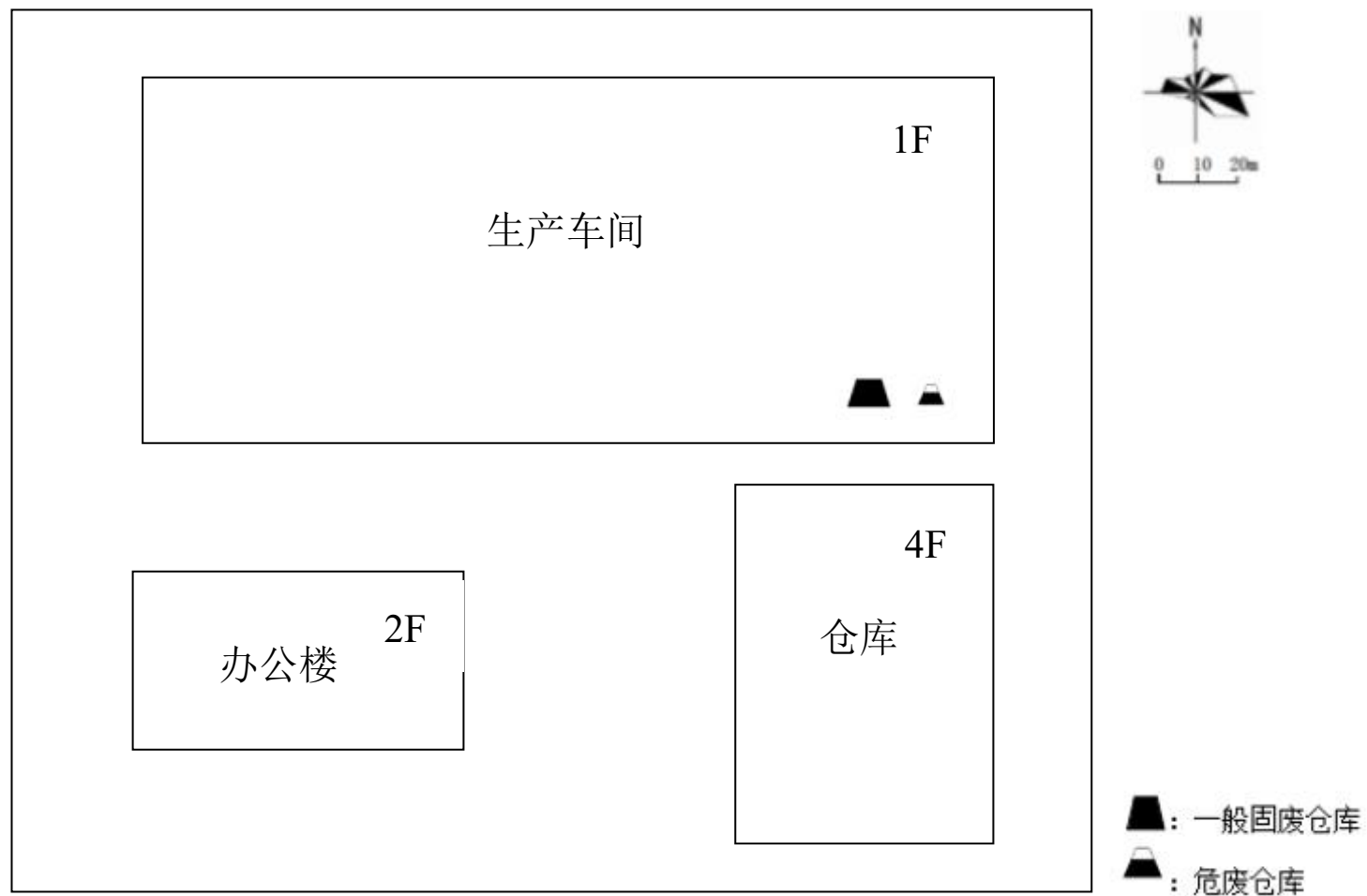


项目北侧

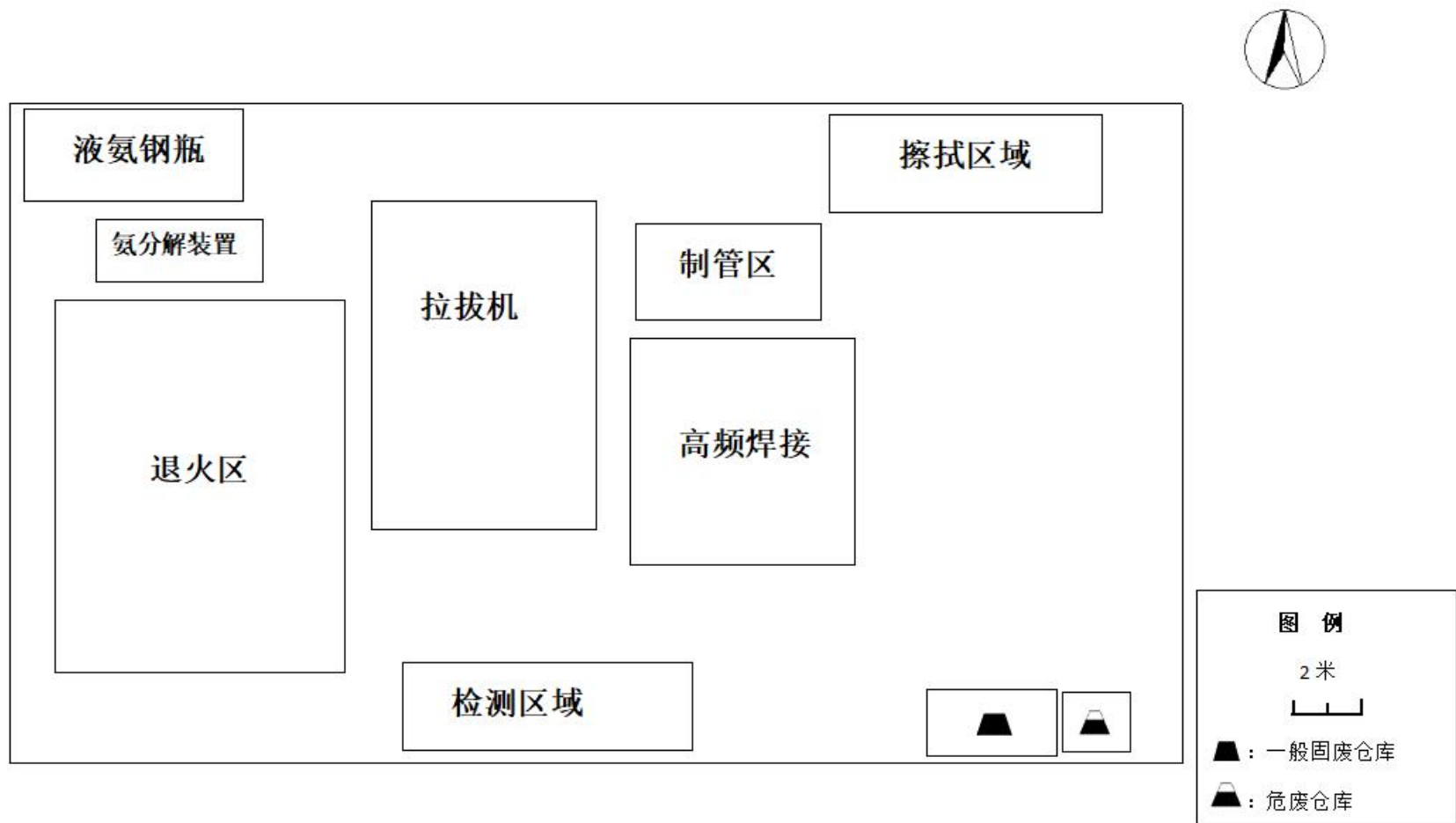
附图 3 项目周边环境状况图



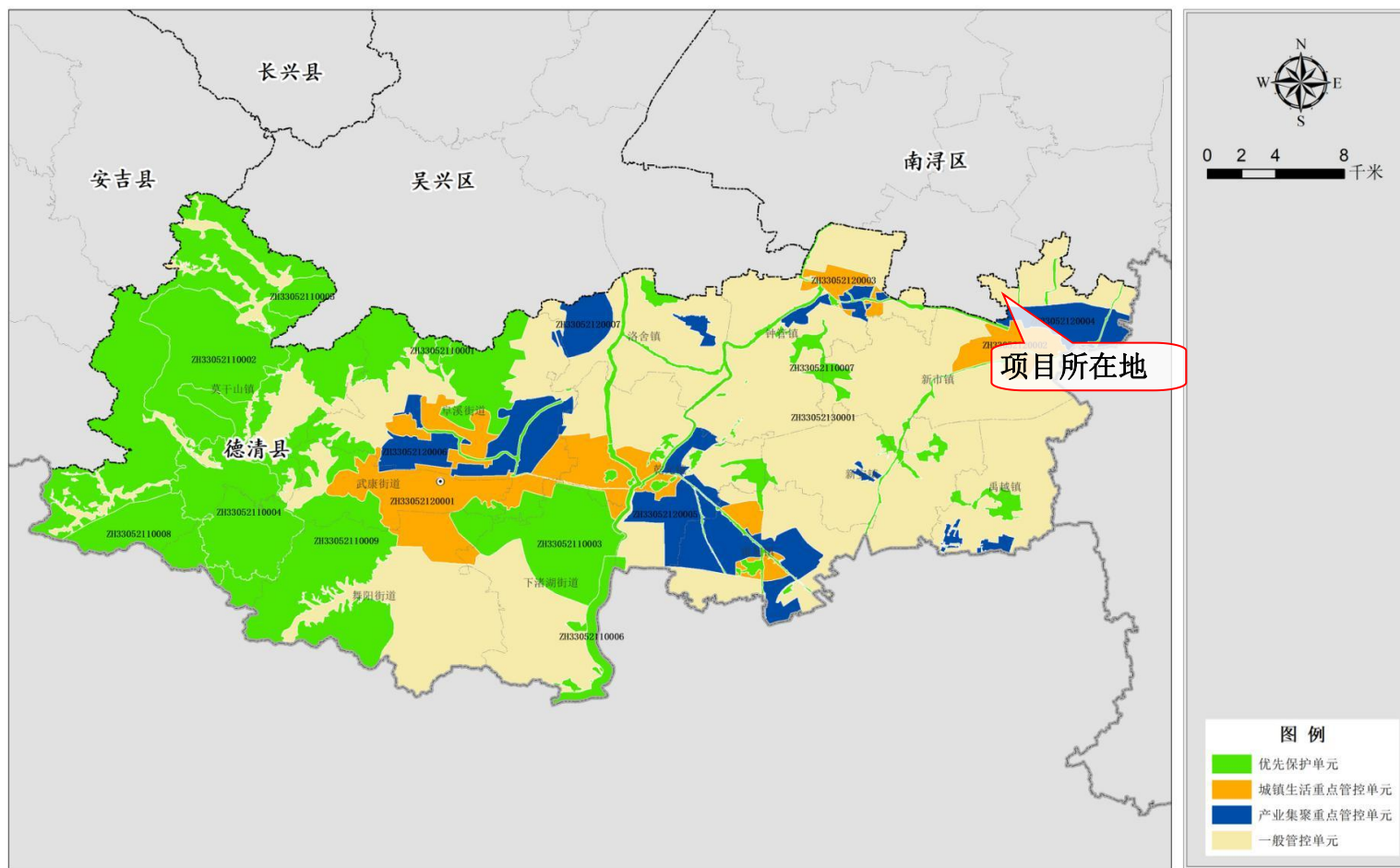
附图 4 环境保护目标分布图



附图5 厂区平面布置示意图

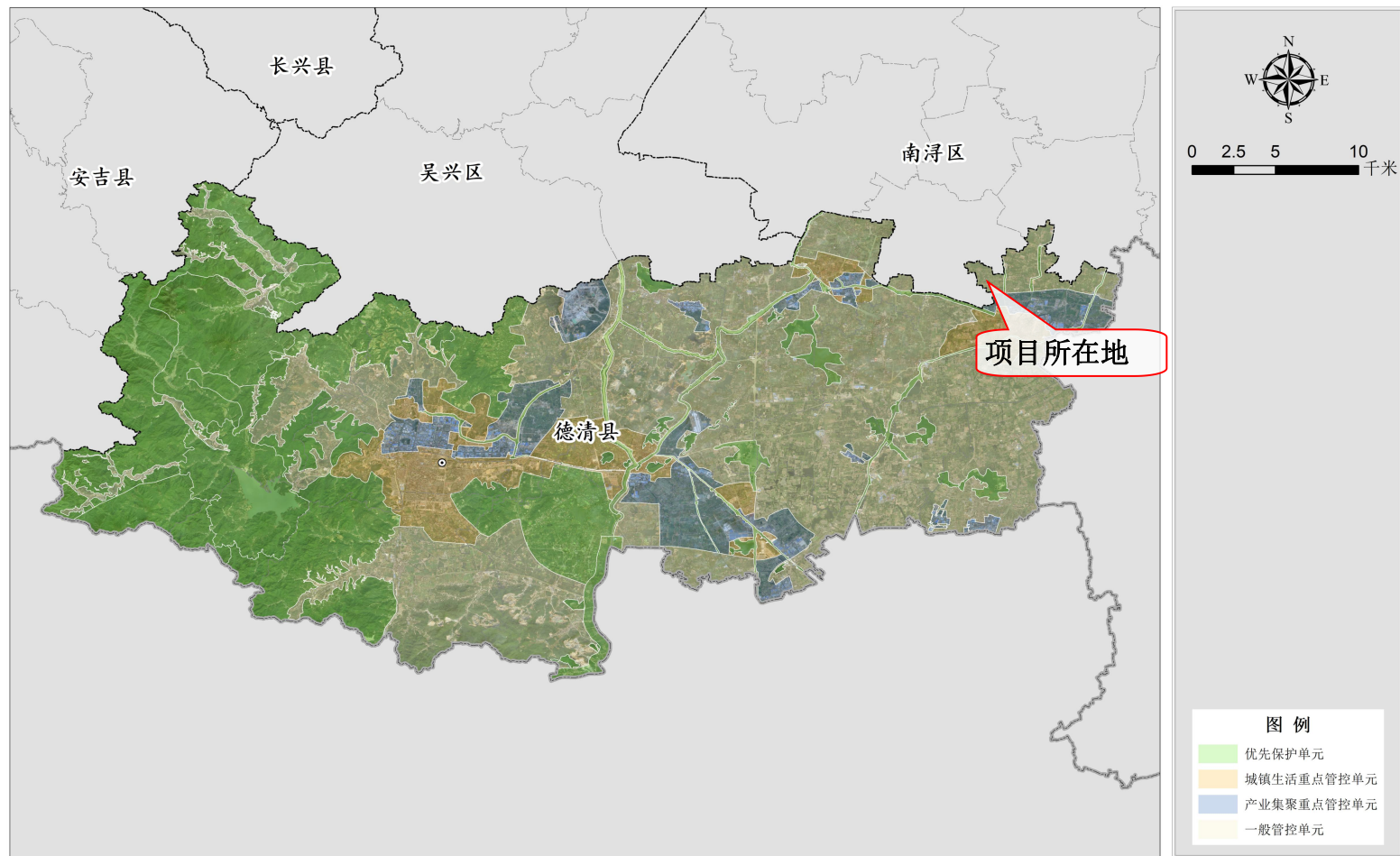


附图 6 车间平面布置示意图



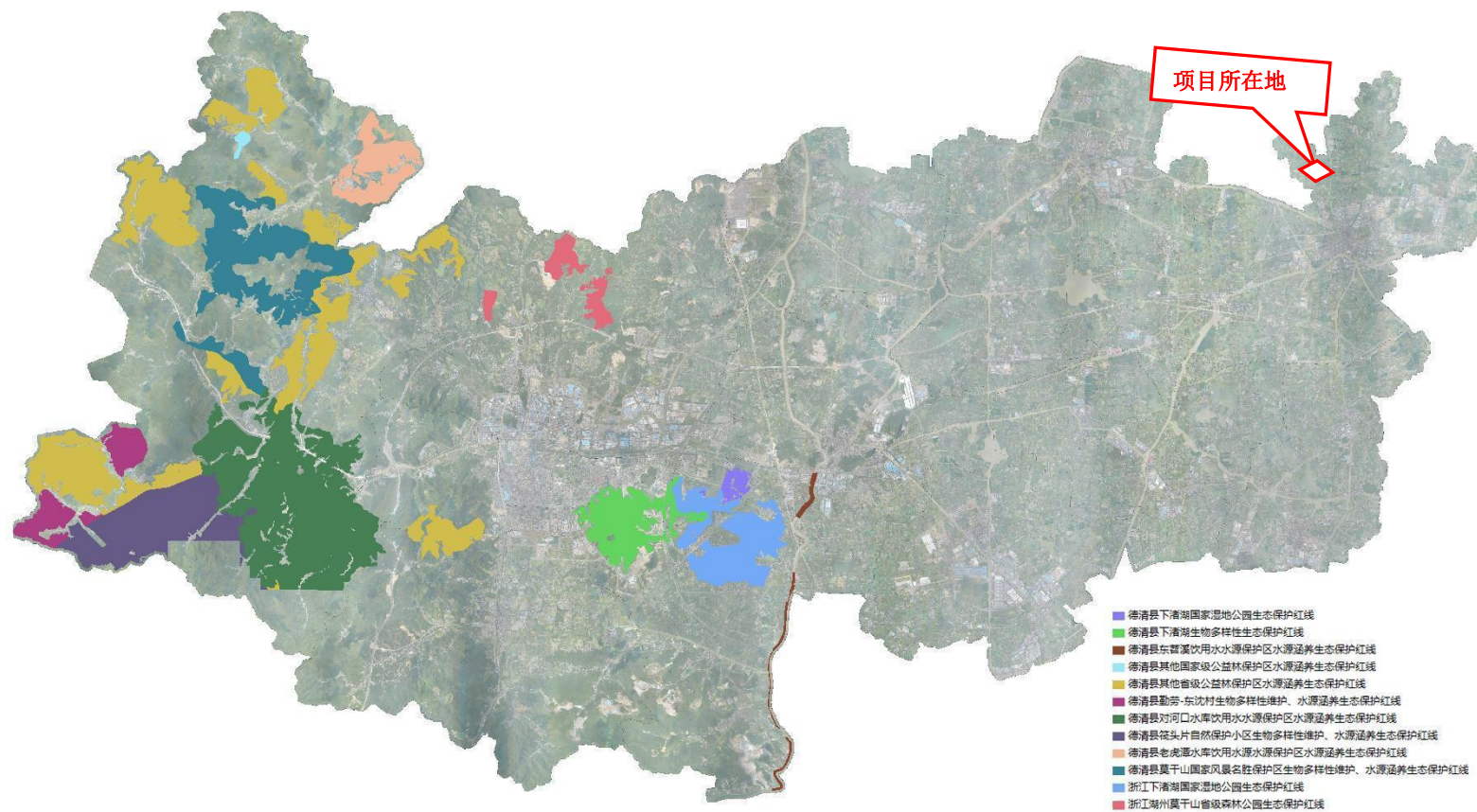
浙江省生态环境科学设计研究院

附图 8-1 德清县环境管控单元分类图（1）

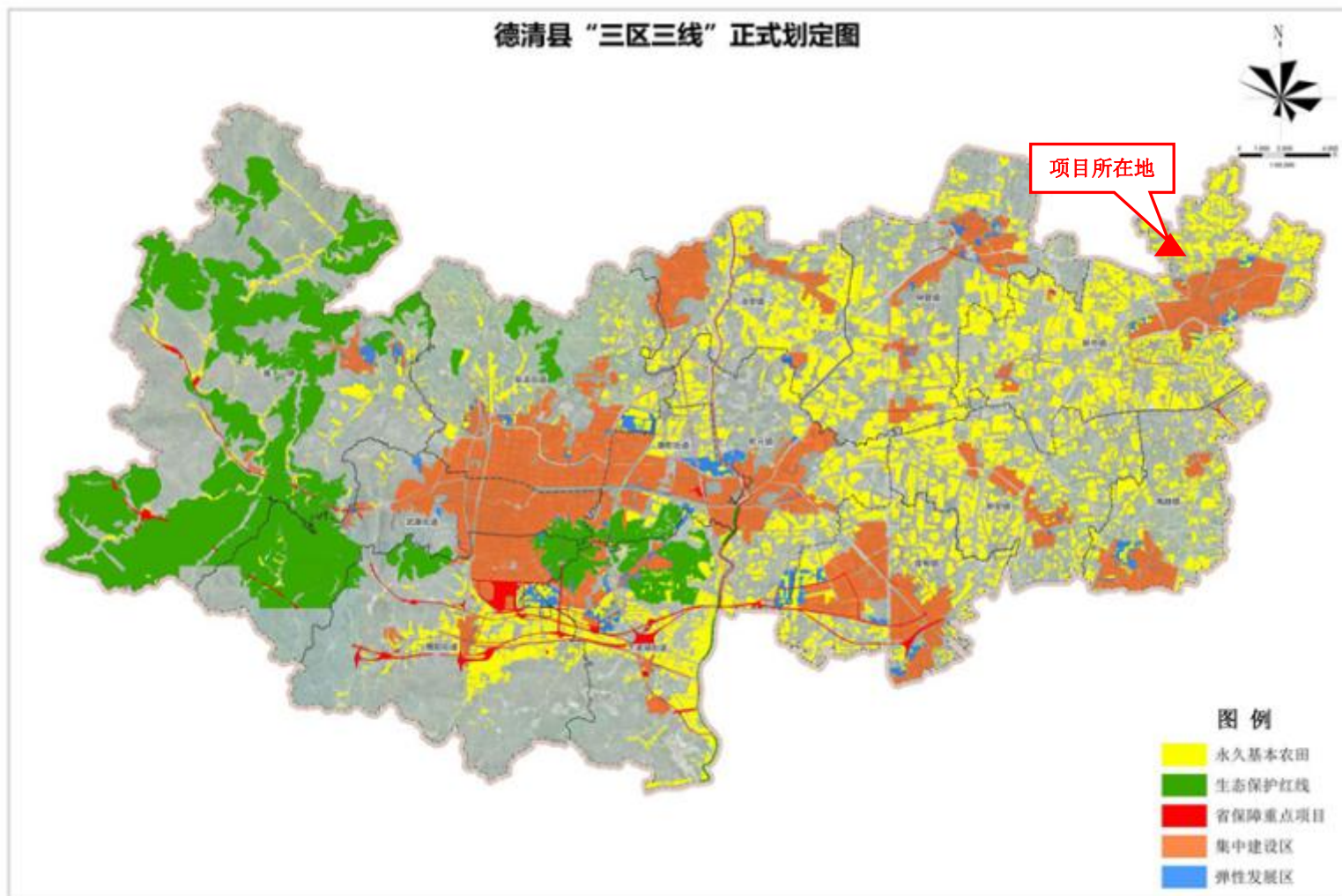


浙江省生态环境科学设计研究院

附图 8-2 德清县环境管控单元分类图（2）



附图9 德清县生态保护红线分布图



附图 10 德清县“三区三线”划定图

