

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：温州常青模具有限公司新增年产 100
万只汽车开关零部件改、扩建项目

建设单位（盖章）：温州常青模具有限公司

编制日期：2023 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 9 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 20 -
四、主要环境影响和保护措施	- 30 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 46 -
六、结论	- 47 -
专题一、大气专项评价	- 48 -

附表：

1、建设项目污染物排放量汇总表；

附图：

- 1、项目地理位置图；
- 2、温州市区水环境功能区划分图；
- 3、温州市区空气质量功能区划分图；
- 4、温州市区声环境功能区划分图；
- 5、温州市区环境管控单元图；
- 6、温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划用地规划图；
- 7、温州市区生态红线划分图；
- 8、总平面图；
- 9、车间平面布置图；
- 10、项目四至关系图；
- 11、编制主持人现场勘察照片；

附件：

- 1、营业执照；
- 2、不动产权证及租赁协议；
- 3、固定污染源排污登记回执；
- 4、关于温州常青模具有限公司年产 200 副模具、500 万只汽车开关零部件建设项目环境影响报告表审批意见的函（龙环建审〔2017〕237 号）；
- 5、温州常青模具有限公司年产 200 副模具、500 万只汽车开关零部件建设项目竣工环境保护自主验收意见；
- 6、环评单位承诺书；
- 7、企业承诺书；

一、建设项目基本情况

建设项目名称	温州常青模具有限公司新增年产 100 万只汽车开关零部件改、扩建项目				
项目代码	/				
建设单位联系人	潘*微	联系方式	139****6883		
建设地点	浙江省温州市龙湾区永兴街道滨海三路 22 号 20 幢 302 室及 6 幢 101 室				
地理坐标	(120 度 50 分 34.106 秒, 27 度 51 分 2.510 秒)				
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造; C3525 模具制造	建设项目行业类别	“汽车零部件及配件制造 367” “其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”及 “化工、木材、非金属加工专用设备制造 352” “其他（仅切割、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）”		
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）	100	环保投资（万元）	10		
环保投资占比（%）	10	施工工期	/		
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	400		
专项评价设置情况	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	设置情况	
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、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 ² 的建设项目	本项目排放废气含《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》中的二氯甲烷且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标	设置大气专项评价	
	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	本项目废水纳管排放	无	
	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 ³ 的建设项目	本项目 Q<1，有毒有害易爆危险物质	无	

			存储量未超过临界量	
	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	本项目不设置取水口	无
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不直接向海洋排放污染物	无
规划情况	《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划》（浙发改地区〔2014〕967号）			
规划环境影响评价情况	《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划 环境影响报告书》（浙环函〔2018〕8号、2018.1.8）及《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环评关于《温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的补充说明》（2021.8）			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划》（浙发改地区〔2014〕967号） （1）规划范围 包括滨海园区和金海园区部分区块，具体四至范围为：东至金海园区东堤，西至 G228 国道（滨海大道），南至滨海二十五路，北至通海大道，面积 29.8 平方公里。 （2）规划结构 规划结构可以概括为“一心、两带、四区”。 “一心”：即核心区块 范围面积：包括滨海园区和金海园区部分区块，具体四至范围为：东至金海园区东堤，西至 G228 国道（滨海大道），南至滨海二十五路，北至通海大道。面积 29.8 平方公里。 功能定位：浙南汽车整车及关键零部件研发、制造与销售基地，激光与光电高端装备省级高新技术产业园区，温州大都市区的滨海特色组团。 产业布局：重点引导两大产业集聚，一是以汽车整车制造企业为龙头，大力发展汽车传动、控制系统集成、发动机等关键部件以及汽车电子等高新技术产品，培育完善研发、物流、孵化器等功能，打造省内一流的汽车产业集群。二是做大做强激光与光电产业，积极培育数控机床、现代仪器仪表企业，加快电气机械、食药机械、石化机械高端化发展，打造具有较强市场竞争力的机械装备制造产业集群。 “两带”：即沿海产业发展带和河海生态保护带 沿海产业发展带：以沈海高速复线为主轴线，依托温州浙南沿海地区充裕的滩涂围垦资源，加快特色先进装备制造业和城市现代服务业布局，推进空间功能有机整合，形成由重点产业区块、沿海城镇新区组成的沿海产业发展带。 河海生态保护带：由集聚区东部海岸线及近岸海域和瓯江、飞云江及部分河流水系共同构成的生态带，以水域生态涵养和自然景观保护为重点，加强陆海污染同步治理，推进河流和海洋生态防护系统联动建设，打造集聚区生态屏障。			

规划及规划环境影响评价符合性分析	“四区”：即四大重点区块 (1) 空港新区产业区块 范围面积：北至通用大道，南至通海大道，西邻沈海高速复线，东接龙湾围垦二期。面积 6 平方公里。 产业布局：加强与温州经济技术开发区产业联动与一体化布局，引导发展通用航空制造业、机械装备制造业，同时加快传统产业转型升级。 (2) 瑞安塘下产业区块 范围面积：北以龙湾海城为界，南至汀田街道（清泉路），西至凤锦路—塘梅路，东至中塘河—G228 国道（滨海大道）。面积 9.32 平方公里。 产业布局：加快发展动力、传动、承载、转向、电子等汽车系统产品；结合温州城市轨道交通线路的规划建设，积极培育轨道交通装备制造企业。同时加强与温州经济技术开发区的资源共享和优势互补，整体谋划和推进汽摩配产业布局。 (3) 瑞安阁巷产业区块 范围面积：西至阁巷标准堤，南至平阳界，东、北至新建堤塘。面积 3.92 平方公里。 产业布局：以汽车及摩托车零部件、机械制造、高分子材料等先进制造业为重点，加快推进已入区企业开工建设，争取尽快建成投产。 (4) 平阳宋埠产业区块 范围面积：北依瑞安阁巷产业区块，东至新建堤塘，南靠西湾风景区至古盘山脚下，西以沈海高速公路复线为界。面积 8.7 平方公里。 产业布局：一是依托现有基础，引导印刷包装、金融机具等特色机械制造业向规模化、高端化发展。同时积极承接数控机床、现代仪器仪表、高性能轻工机械、机械基础件等大型制造企业；二是大力发展高技术含量和高附加值的塑料、薄膜、胶粘剂和涂料等高分子新材料产业，支持为汽车和高端机械装备配套的企业发展。 4、南部拓展区块 位于鳌江口及以南沿海区域，包括平阳临港新城区块、苍南临港新城区块、苍南临港产业区块，加强与浙南沿海产业集聚区各重点区块发展联动，积极发展以高端塑料制品为重点的高分子新材料产业，以高性能专用装备、现代仪器仪表为重点的机械装备制造业；以发展居住、休闲、娱乐等城市服务功能为主导，积极发展特色商贸街区、商贸市场，引入国际化金融中心、高端教育资源、文体设施等服务项目，建设鳌江流域中心城区的重要组成部分、临港产业发展的配套服务区。 (3) 功能定位 浙南汽车整车及关键零部件研发、制造与销售基地，激光与光电高端装备省级高新技术产
------------------	--

业园区，温州大都市区的滨海特色组团。

(4) 符合性分析

本项目位于浙江省温州市龙湾区永兴街道滨海三路 22 号 20 幢 302 室及 6 幢 101 室，根据《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划图》内容，项目所在地规划为工业用地，温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划图见附图六。根据企业提供的土地证、房产证及相关资料（详见附件），项目所在地土地类型为工业用地，项目建设符合要求。

2、《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划 环境影响报告书》（浙环函（2018）8 号、2018.1.8）及《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环评关于《温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的补充说明》（2021.8）

温州浙南沿海先进装备产业集聚区管委会已于 2016 年委托温州市环境保护设计科学研究院针对《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划》开展规划环境影响评价工作，并于 2018 年 1 月 8 日通过浙江省环境保护厅审查(浙环函[2018]8 号)。

因浙江省全域开始实施《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》，替代《浙江省环境功能区划》作为生态环境空间准入的指导性文件。结合区域发展格局特征、生态环境问题及环境质量目标要求，温州浙南沿海先进装备产业集聚区管理委员会委托温州市生态环境科学研究院对原《规划环评》中环境准入条件进行调整后编制了《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环评关于《温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的补充说明》(2021.8)。2021 年 11 月 16 日温州市生态环境局同意了该调整方案，见附件 5。

(1) 规划环评环境准入和负面清单

表 1-1 规划环评环境准入和负面清单

区域	分类	行业清单	工艺清单	产品	制订依据
浙江省温州市空 港新区产业集聚 重点管控单元 ZH33030320003	禁止准入类产业	42 精炼石油产品制造 251	全部（除单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的）	/	《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版)
		54、水泥、石灰和石膏制造 301	水泥制造（除水泥粉磨站）	/	
		61 炼铁 311	全部	钢、铁、锰、铬合金	
		62 炼钢 312；铁合金冶炼 314			
		64 常用有色金属冶炼 321；贵金属冶炼 322；稀有稀土金属冶炼 323	全部	/	
		67 金属制品表面处理及热处理加工	电镀、有钝化工艺的热镀锌	电镀和热镀锌产品	
		87、火力发电 4411	燃煤火电	/	
		3 牲畜饲养 031；家禽饲养 032；其他畜	全部	/	

规划及规划环境影响评价符合性分析	牧 039					
	注:未列入禁止准入产业参考《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》准入执行					
	(2) 符合性分析					
	本项目为汽车零部件及配件制造及模具制造，不涉及电镀、有钝化工艺的热镀锌，产品不含电镀和热镀锌产品，项目规划用地为工业用地，因此项目建设与用地规划符合。结合规划环评内负面清单内容，本项目不属于负面清单内容。因此本项目建设符合区域规划及其规划环评要求。					

其他符合性分析	3、“三线一单”控制性要求符合性 2020 年 5 月 23 日，浙江省生态环境厅以浙环发[2020]7 号文发布了“浙江省生态环境厅关于印发《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知”明确落实以改善生态环境质量为核心，明确生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，划定环境管控单元，在一张图上落实“三线”的管控要求，编制生态环境准入清单，构建环境分区管控体系。结合上述文件具体“三线一单”管控要求如下： （1）生态保护红线 本项目不涉及饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区，对照《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》、《温州市区生态保护红线划定技术报告》等相关文件划定的生态保护红线，本项目不涉及生态保护红线，因此，项目建设符合生态保护红线要求。 （2）环境质量底线 项目所在地环境空气功能区域为二类区，声环境功能区为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类声环境功能区，地表水环境功能区为 IV 类。项目所在地环境空气质量现状满足二类区要求、声环境质量满足 3 类声环境功能区要求、地表水环境满足 IV 类水环境功能区要求。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。项目营运后严格落实废水、废气、噪声污染防治措施，加强危险废物的管理，严格“三同时”制度，确保污染物达标排放，基本能够维持地区环境质量，应严守环境质量底线。 （3）资源利用上线 项目不属于高能耗、高水耗、高资源消耗行业，用水量不大，对资源的利用不会突破工业区资源利用上线。 （4）生态环境准入清单 根据《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在地属于浙江省温州市空港新区产业集聚重点管控单元（ZH33030320003）。 ①环境管控单元分类准入清单
---------	--

其他 符合 性 分 析	表 1-2 温州市区“三线一单”环境管控单元准入清单									
	“三线一单”环境管控单元-单元管控空间属性					“三线一单”生态环境准入清单编制要求				
	环境管控 单元编码	环境管 控单元 名称	行政区划			管控单元 分类	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
			省	市	县					
	ZH330303 20003	温州市 空港新 区产业 集聚重 点管控 单元	浙江 省	温州 市	龙湾 区	重点管控 单元 6	合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带，确保人居环境安全。	新建三类工业项目污 染物排放水平需达到 同行业国内先进水 平。	/	/

其他符合性分析	②本项目与环境管控单元的要求符合性分析 本项目主要为汽车零部件及配件制造及模具制造，为二类工业项目，与周边区域设有绿化隔离带，符合约束空间布局中“在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。”要求。因此，本项目的建设不会与该环境管控单元的要求相冲突。 4、其他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（2021年修正）》（省政府令第388号）规定，项目建设其他环保审批原则需符合以下： （1）排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准 由污染防治对策及达标分析可知，经落实本环评提出的各项污染防治措施，本项目各项污染物能够做到达标排放。因此项目污染物排放符合国家、省规定的污染物排放标准。 （2）排放污染物符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求 建设项目不排放生产废水，只排放生活污水（含医疗废水）的，其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减，故项目COD、氨氮等指标不需要进行区域替代削减。本项目只排放生活污水，无需进行总量交易。因此项目建成后，在采取了有关污染防治措施后，基本能维持地区环境质量，符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求。 （3）建设项目应当符合国土空间规划 本项目位于浙江省温州市龙湾区永兴街道滨海三路22号20幢302室及6幢101室。根据《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划》，项目所在地规划为工业用地，根据项目不动产权证，现状用地为工业用地，用地性质符合规划要求。目前温州市国土空间规划暂未发布实施，根据《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021 年修正）》第五条，实施后由温州市自然资源和规划局负责监督核实国土空间规划符合性。 （4）建设项目应当符合国家和省产业政策等的要求 根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）（2021 年修编，2021 年第 49 号令）》，本项目为汽车零部件及配件制造及模具制造，不属于其中的限制类和淘汰类。对照《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录（2021 年版）》（温发改产〔2021〕46 号），本项目不属于其中的限制类和淘汰类。因此，本项目的建设符合国家和市产业政策的要求。
---------	--

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

温州常青模具有限公司位于浙江省温州市龙湾区永兴街道滨海三路 22 号 20 幢 302 室及 6 幢 101 室，使用自有的温州市龙湾区永兴街道滨海三路 22 号中港科技园 20 幢 302 室厂房 914.16m²，本项目新增租用温州盛元文化传播有限公司位于龙湾区永兴街道滨海三路 22 号中港科技园 6 幢 101 室厂房，租用面积为 400m²。主要从事汽车零部件及配件制造及模具制造。企业于 2017 年 12 月委托环评单位编制了《温州常青模具有限公司年产 200 副模具、500 万只汽车开关零部件建设项目环境影响报告表》（龙环建审〔2017〕237 号），并于 2020 年 7 月完成自主验收（中谱检〔2020〕竣字第 06-028 号），于 2021 年 3 月 26 日完成固定污染源排污登记（登记编号：91330304MA285NCP9Y001W）。原项目主要为年产 200 副模具、500 万只汽车开关零部件。因市场需求及企业工艺的变更，企业拟扩大产能，新增年产 100 万只汽车开关零部件，同时拟购置 7 台注塑机、5 台电脑、2 台磨床、1 台钻床、9 台电脉冲、8 台线切割机、1 台粉碎机、1 台拌料机，新增注塑粒子 PC、ABS 粒子，减少了 POM 粒子。

2、项目组成

表 2-1 建设项目组成一览表

项目名称	设施名称	建设工程	备注
主体工程	生产规模	新增年产 100 万只汽车开关零部件	本项目新增零部件产品规格较原项目产品大
	建筑面积	使用自有的温州市龙湾区永兴街道滨海三路 22 号中港科技园 20 幢 302 室厂房 914.16m ² ，本项目新增租用温州盛元文化传播有限公司厂房，租用面积为 400m ² 。总建筑面积为 1314.16m ²	车间在原有情况下新增 1 间车间，位于龙湾区永兴街道滨海三路 22 号中港科技园 6 幢 101 室
	生产车间	注塑区、空压机车间、粉碎车间、拌料车间、原料仓库、模具仓库、电脉冲车间、线切割车间、打磨车间、办公室等	新增车间，重新布置车间
配套工程	仓储	危险废物仓库位于 6 幢 101 室东南侧	本项目新增，变更布局
公用工程	供电	用电来自市政电网	依托原有
	给水系统	由市政给水管网引入	依托原有
	排水系统	雨污分流，生活污水经预处理达纳管标准后进入温州市东片污水处理厂	依托原有
环保工程	废水处理	生活污水经化粪池处理达纳管标准后纳管排放至温州市东片污水	依托原有，本项目员工人数不变

建设内容

			处理厂		
	废气处理	注塑废气	注塑废气经上吸式集气罩集气至活性炭吸附装置吸附后通过不低于 15m 高 DA001 排气筒排放,风机风量为 12000m³/h, 排气筒内径 0.6m		原有废气处理措施及风量变更
		拌料粉尘	车间密闭, 少量粉尘自然沉降至车间定期清理		本项目新增
		粉碎粉尘	粉碎机加盖密闭, 少量粉尘自然沉降至车间后定期清理		本项目新增
		机加工粉尘	机加工产生的少量粉尘经自然沉降至车间后定期清理		依托原有
	噪声防治		车间合理布局, 设备减振降噪, 加强维护管理, 选用低噪声设备, 使厂界达标排放		新增设备
	固废防治		厂内各固废分类收集, 危废暂存于危险废物仓库, 委托有资质单位处理, 危废暂存间面积: 5m²。		于 6 幢 101 车间东南侧新建危险废物仓库

3、建设方案

本项目主要为汽车零部件及配件制造及模具制造。项目建成后, 新增年产 100 万只汽车开关零部件, 本项目新增的汽车开关零部件体积较原项目大, 如下表所示。

表2-2 项目改、扩建前后产量

序号	产品名称	数量	
		改、扩建前	改、扩建后
1	模具	200 副	200 副
2	汽车开关零部件	500 万只	600 万只

4、主要生产单元、主要工艺、产污设施及设施参数

项目主要生产设备清单见下表。

表 2-3 项目主要生产设备清单

序号	设备名称	规格型号	设备数量			单位	备注
			原有	改扩建项目	改扩建后		
1	注塑机	/	16	7	23	台	/
2	空压机	带储罐	1	1	2	台	新增一台小型空压机
3	电脑	/	5	5	10	台	/
4	铣床	/	1	0	1	台	/
5	磨床	/	1	2	3	台	/
6	钻床	/	4	1	5	台	/
7	电脉冲	/	1	9	10	台	原外协部分由

建设内容

8	线切割机	/	0	8	8	台	企业自行加工
9	粉碎机	/	0	1	1	台	用于注塑边角料回用
10	拌料机	/	0	1	1	台	塑料粒子与色母拌料混合
11	四柱液压机	YH32-63	0	1	1	台	模具制造，公称压力 63t
12	冷却塔	15t	0	2	2	座	15m³/h

参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971—2018）本项目主要生产单元、主要工艺、产污设施及设施参数如下表所示。

表2-4工业排污单位主要生产单元、主要工艺、产污设施及设施参数表

主要生产单元	生产工艺	产污设施	设施参数
树脂纤维加工	高分子材料成形	注塑机	数量：23 台 台时产量：120 只/h
公用	废水处理	化粪池	数量：1 座
	废气处理	注塑废气经上吸式集气罩集气至活性炭吸附装置吸附后通过25m 高 DA001 排气筒排放	数量：1 套 风机风量为 12000m³/h，排气筒内径 0.6m
		拌料车间密闭，少量粉尘自然沉降至车间定期清理	/
		粉碎机加盖密闭，少量粉尘自然沉降至车间定期清理	/
		机加工产生的少量粉尘经自然沉降至车间后定期清理	/
	固体废物污染治理设施	危废暂存仓库	贮存面积：5m²

5、原辅材料用量

本项目主要原辅材料用量情况见下表。

表 2-5 改扩建项目主要原辅材料用量清单

序号	原辅料名称	消耗量	单位	备注
1	PC 粒子	105	t/a	本项目新增塑料粒子品种
2	ABS 粒子	5	t/a	本项目新增塑料粒子品种
3	乳化液	0.5	t/a	与水配比 1:10，用于线切割
4	火花油	1.2	t/a	用于电脉冲机
5	色母	0.05	t/a	用于与塑料粒子混合上色，黑色
6	液压油	0.005	t/a	用于液压机

表 2-6 改扩建前后主要原辅材料用量清单

序号	原辅料名称		消耗量			单位	备注
			改、扩建前	改、扩建后	增减量		
1	塑料粒子	PBT	100	5	-75	t/a	/
2		PA6		20		t/a	/
3		POM		0		t/a	/
4		PC	0	105	+105	t/a	本项目新增塑料粒子品种
5		ABS	0	5	+5	t/a	本项目新增塑料粒子品种
6	钢材		10	10	0	t/a	/
7	白油		0.180	0	-0.18	t/a	/
8	乳化液		0	0.5	+0.5	t/a	与水配比 1:10, 用于线切割
9	火花油		0	1.2	+1.2	t/a	用于电脉冲机
10	色母		0	0.05	+0.05	t/a	用于与塑料粒子混合上色, 黑色

◆主要原料理化性质简要概况:

(1) PBT: 聚对苯二甲酸丁二醇酯, 是最坚韧的工程热塑材料之一, 它是半结晶材料, 有非常好的化学稳定性、机械强度、电绝缘特性和热稳定性。这些材料在很广的环境条件下都有很好的稳定性。PBT 吸湿特性很弱。PBT 具有明显的熔点, 熔点为 225~235℃, 是结晶型材料, 结晶度可达 40%。PBT 在熔融状态下流动性好, 粘度低, 仅次于尼龙, 在成型易发生“流延”现象, 在高温下遇水易降解, 分解温度为 280 度以上。

(2) PA6: 尼龙 6, 是半透明或不透明乳白色粒子, 具有热塑性、轻质、韧性好、耐化学品和耐久性好等特性, 一般用于汽车零部件、机械部件、电子电器产品、工程配件等产品。熔点为 220℃。

(3) POM: 聚甲醛(英文:polyformaldehyde)热塑性结晶聚合物。被誉为“超钢”或者“赛钢”, 又称聚氧亚甲基。英文缩写为 POM。通常甲醛聚合所得之聚合物, 聚合度不高, 且易受热解聚。可用作有机化工、合成树脂的原料, 也用作药物熏蒸剂, 熔点 175℃。

(4) PC: 聚碳酸酯, 是分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物, 根据酯基的结构可分为脂肪族、芳香族、脂肪族-芳香族等多种类型。由于聚碳酸酯结构上的特殊性, 已成为五大工程塑料中增长速度最快的通用工程塑料, 熔点 220~230℃。

(5) ABS: 丙烯腈-丁二烯-苯乙烯树脂, 是一种通用型热塑性聚合物, ABS 性能特征:刚性好冲击强度高、耐热、耐低温、耐化学药品性、机械强度和电气性能优良, 易于加工, 加工尺寸稳定性和表面光泽好, 容易涂装、着色, 还可以进行喷涂金属、电镀、焊接和粘接等二次加工性能。由于 ABS 的特性结合了其三种组分的特点, 使其具有优良的综合性能, 成为电器元件、家电、计算机和仪器仪表首选的塑料之一。

6、总平面布置

温州常青模具有限公司位于浙江省温州市龙湾区永兴街道滨海三路 22 号 20 幢 302 室及 6 幢 101 室, 使用自有的温州市龙湾区永兴街道滨海三路 22 号中港科技园 20 幢 302 室厂房 914.16m², 本项目新增租用温州盛元文化传播有限公司位于龙湾区永兴街道滨海三路 22 号中港

科技园 6 幢 101 室厂房，租用建筑面积为 400m²，危废暂存点等设于 6 幢 101 室车间东南侧，出入口位于厂区南侧。本项目总平面布置图及各车间平面布置图详见附图，项目建筑功能布局见下表。

表 2-7 本项目楼层平面功能布局表

序号	楼层	功能布局
1	20 幢 302 室	注塑区、粉碎车间、拌料车间、空压机储罐、装搭区、办公室、原料堆放储存区域、模具储存区域、卫生间
2	6 幢 101 室	电脉冲区、线切割区、加工区、台钻区、液压区、磨床区、铣床区、卫生间、空压机区

8、职工人数和工作制度

项目改、扩建前后，员工人数不变，改、扩建后员工总数为 25 人，于厂内调配，年生产时间为 300 天，1 班制，每班 8 小时，一年中有 100 天存在 5 台注塑机须 24 小时运行情况。

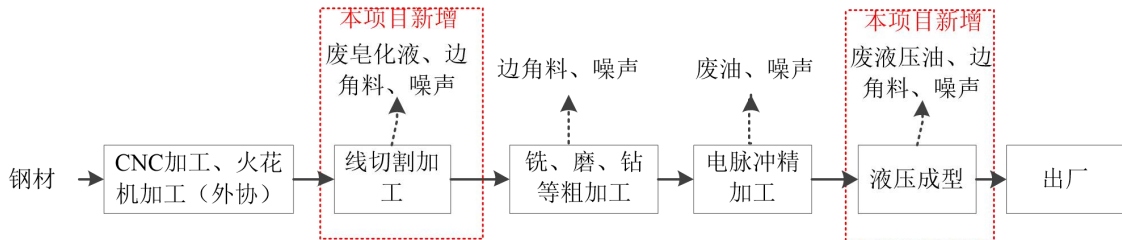
建设内容

工艺流程和产排污环节

1、工艺流程简述

本项目为新增年产 100 万只汽车开关零部件改、扩建项目。其工艺流程及产污节点如下图：

1、模具



2、汽车开关零部件

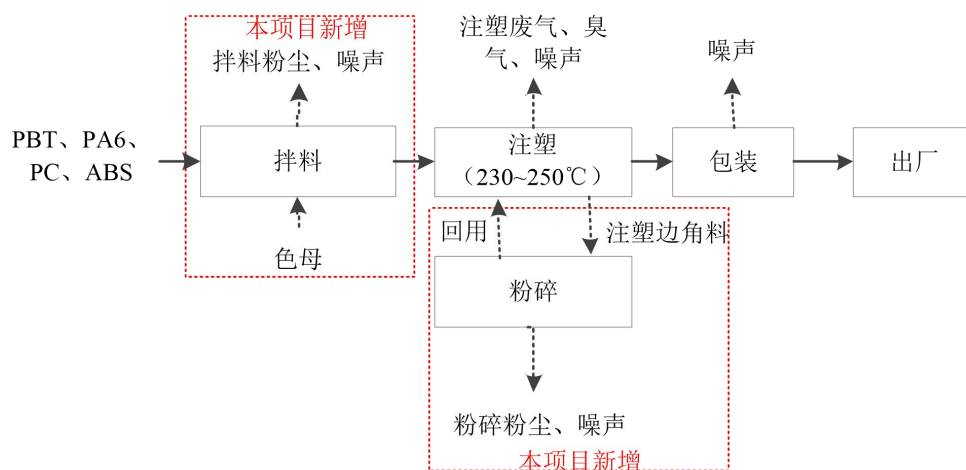


图 2-2 工艺流程及产污节点示意图

2、工艺流程说明

本项目模具制造工序较原有项目的变化主要为：线切割由外协改为厂内加工、因对模具精密程度要求增加电脉冲精加工设备数量及电脉冲精加工段后面新增液压成型工序，其余工序一样。

本项目汽车零部件生产工艺较原项目的变化主要为：注塑粒子变化及增加拌料和破碎工序，其余工序与原有项目一致。

（1）注塑粒子变化，项目改扩建前使用 PBT、PA6、POM 塑料粒子进行注塑，改扩建后新增 PC、ABS 塑料粒子，减少 POM 塑料粒子。注塑产生的注塑废气经集气罩集气至活性炭吸附装置处理后通过不低于 15m 高 DA001 排气筒排放。

（2）增加拌料和破碎工序。

项目新增拌料为在拌料机中加入色母及塑料粒子，加盖后进行搅拌。

新增粉碎工艺，注塑产生的边角料经粉碎机粉碎后回用于注塑。

3、产污环节

本项目营运期生产时主要影响因子为注塑废气、臭气、粉碎粉尘、拌料粉尘、液压成型产生的废液压油及边角料、线切割加工产生的废皂化液及边角料、铣、磨、钻等粗加工产生的边角料、设备运行噪声、员工生活废水等。

表 2-7 本项目主要环境影响因子

影响环境的行为		主要环境影响因子
废水	员工生活	生活污水
废气	注塑	注塑废气、臭气
	粉碎	粉碎粉尘
	拌料	拌料粉尘
噪声	线切割、铣、磨、钻等粗加工、电脉冲精加工、注塑、液压成型、包装	噪声
固废	液压成型	边角料、废液压油
	线切割	边角料、废乳化液
	铣、磨、钻等粗加工	边角料
	电脉冲精加工	废火花油
	粉碎沉降	沉降粉尘
	废气处理设施	废活性炭
	员工生活	生活垃圾

工艺流程和产排污环节

与项目有关的原有环境污染问题

温州常青模具有限公司原位于浙江省温州市龙湾区永兴街道滨海三路 22 号 20 幢 302 室，使用自有厂房。主要从事汽车零部件及配件制造及模具制造。企业于 2017 年 12 月委托环评单位编制了《温州常青模具有限公司年产 200 副模具、500 万只汽车开关零部件建设项目环境影响报告表》（龙环建审（2017）237 号），并于 2020 年 7 月完成自主验收（中谱检（2020）竣字第 06-028 号），于 2021 年 3 月 26 日完成固定污染源排污登记（登记编号：91330304MA285NCP9Y001W）。原项目主要为年产 200 副模具、500 万只汽车开关零部件。针对原环评、验收报告及现场情况进行分析。

1、温州常青模具有限公司原有项目建设情况如下：

表 2-8 温州常青模具有限公司审批、验收概况

项目名称	批复产量	环评批复	验收情况	2022 年实际产量
温州常青模具有限公司年产 200 副模具、500 万只汽车开关零部件建设项目	年产 200 副模具、500 万只汽车开关零部件	龙环建审（2017）237 号	中谱检（2020）竣字第 06-028 号	年产 175 副模具、480 万只汽车开关零部件

2、原有项目设备及原辅材料情况

表 2-9 原有项目主要生产设备情况

设备名称	规格型号	数量			单位	备注
		批复数量	实际数量	增减量		
注塑机	/	16	16	0	台	/
空压机	带储罐	1	1	0	台	/
电脑	/	5	5	0	台	/
铣床	/	1	1	0	台	/
磨床	/	1	1	0	台	/
钻床	/	4	4	0	台	/
电脉冲	/	1	1	0	台	/

表 2-10 原有项目原辅材料使用情况

序号	原材料名称	年用量			单位	备注
		批复数量	2022 年实际数量	增减量		
1	塑料粒子 PBT、PA6、POM	100	96	-4	t/a	/
2	钢材	10	9.10	-0.9	t/a	/
3	白油	0.180	0.170	-0.010	t/a	铣床、电脉冲润滑、冷却

3、原有项目项目主要生产工艺

根据原环评，原项目生产工艺如图 2-3 所示：

与项目有关的原有环境污染问题

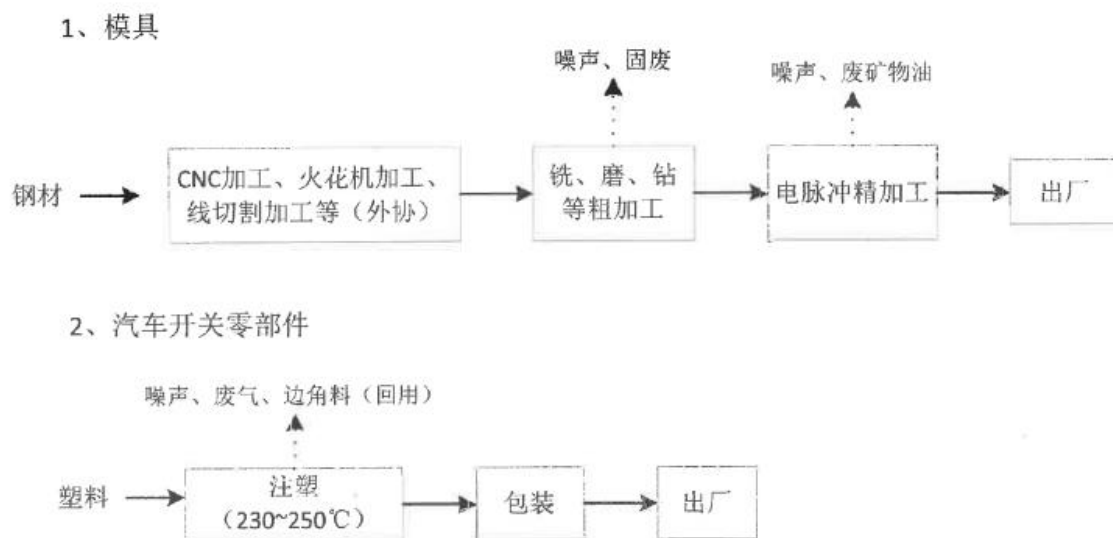


图 2-3 原环评主要生产工艺流程

4、原有项目污染源汇总

表 2-11 原有项目污染源汇总情况

污染类别			环评批复排放量	2022 年实际排放量	增减量
废气	金属粉尘	颗粒物 (t/a)	少量	少量	/
	注塑废气	非甲烷总烃 (t/a)	0.035	0.034	-0.001
废水	废水量		300	298	-2
	COD*		0.03	0.015	-0.015
	氨氮*		0.008	0.002	-0.006
固废	生产固废	金属废料	0 (2)	0 (1.78)	0 (-0.22)
		塑料边角料	0 (5)	0 (4.6)	0 (-0.4)
		废矿物油	0 (0.036)	0 (0.033)	0 (-0.003)
		废油桶	0 (未统计)	0 (0.017)	0 (+0.017)
	生活垃圾		0 (7.5)	0 (7.1)	0 (-0.4)

*注：污水处理厂提标，排放 COD 及氨氮浓度降低。

5、原有项目污染防治措施、原有环评审批意见及执行情况

表 2-12 原有污染防治措施、原环评审批意见及执行情况

类别	原环评审批意见	污染防治措施实际情况	落实情况
废水	生活污水经厂区内化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准纳管至温州市东片污水处理厂处理	生活污水经厂区内化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准纳管至温州市东片污水处理厂处	已落实

与项目有关的原有环境污染问题

		达标后排放。	理达标后排放。	
废气	金属粉尘	沉淀后定期收集，纳入固废外售处理	沉淀后定期收集，纳入固废外售处理	已落实
	注塑废气	集气后通过不低于 15mDA001 高排气筒排放	集气后通过 25m 高 DA001 排气筒排放	已落实
噪声		合理布局,并采取一系列隔声减振措施;加强设备维护;确保设备处于良好的运转状态,杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。	合理布局,并采取一系列隔声减振措施;加强设备维护;确保设备处于良好的运转状态,杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。	已落实
固废	金属废料	地面及时清扫,外售综合利用	地面及时清扫,外售综合利用	已落实
	塑料边角料	作为注塑原材料厂区内回用	作为注塑原材料厂区内回用	已落实
	废矿物油	委托有资质单位处理	未委托有资质单位处理	未落实
	生活垃圾	由环卫部门统一清运	由环卫部门统一清运	已落实

6、现有项目达标排放情况

根据验收监测报告（中谱检（2020）竣字第 06-028 号），原有项目废气排放情况如下。

（1）废气

表 2-13 废气检测结果表 单位：mg/L

采样位置及日期		检测结果						
		检测结果 (mg/m ³)	平均值 (mg/m ³)	标杆流量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	排放高度 (m)	评价标准 (mg/m ³)	达标情况
注塑废气排放口（非甲烷总烃）	2020 年 6 月 23 日	4.56	4.68	8732	0.0409	25	60	达标
		4.67						
		4.82						
	2020 年 6 月 23 日	4.95	4.95	8307	0.0411	25	60	达标
		4.85						
		5.04						

根据监测结果，注塑废气排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的大气污染物特别排放限值。

（2）固废

原项目的主要固体废物包括金属废料、塑料边角料、废矿物油、生活垃圾、废油桶。金属废料外售物资回收单位，塑料边角料回用于生产，废矿物油未委托有资质单位处置，暂存于厂区，废油桶由厂家回收、生活垃圾委托环卫部门清运。根据现状调查，企业 2022 年固废产生情况如下：

①金属废料产生量为 1.78 吨：产生后外售物资回收单位。

与项目有关的原有环境问题

②塑料边角料产生量为 4.6t/a：产生后回用于生产。

③废矿物油产生量为 0.033t/a，产生后未委托有资质单位处置，暂存于厂区。

④废油桶产生量为 0.017t/a，产生后由厂家回收，须委托有资质单位处理。

⑤生活垃圾产生量为 7.1t/a：厂区内职工办公、生活产生的生活垃圾，厂内收集后由委托环卫部门每天清运。

(3) 噪声

根据验收监测报告（中谱检（2020）竣字第 06-028 号），原有项目厂界噪声监测结果见下表。

表 2-15 噪声检测结果表

序号	测点	监测值				标准值	达标情况
		2020 年 6 月 23 日上午	2020 年 6 月 23 日下午	2020 年 6 月 24 日上午	2020 年 6 月 24 日下午		
1	南侧厂界	64	65	64	65	65	达标
2	东侧厂界	64	<65	64	<65	65	达标
3	西侧厂界	无法评价	无法评价	无法评价	无法评价	65	无法评价
4	北侧厂界	65	<65	65	<65	65	达标

原有项目南侧、东侧、北侧厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。西侧厂界噪声排放无法评价。

7、员工人数及工作时间

厂区员工人数为 25 人，工作时间采用 1 班制，每班 8 小时，年工作 300 天。

9、存在问题及整改措施

(1) 存在问题

①企业产生的废油桶、废矿物油未委托有资质单位处理。

(2) 整改措施

①企业产生的废油桶、废矿物油委托有资质单位处理，企业拟于 6 幢 101 车间东南侧按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设计新建危险废物暂存仓库，原有的危险废物贮存于新建的危险废物仓库。

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、环境空气质量现状

(1) 区域大气环境质量现状达标情况

根据《温州市环境质量概要（2022 年）》，2022 年温州市区（鹿城、龙湾、瓯海）环境空气质量（AQI）优良率为 95.1%。市区及各县（市、区）环境空气质量均达到国家二级标准。市区环境空气质量优良率为 95.1%。市区环境空气中的二氧化硫、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化氮年均浓度均达标，可吸入颗粒物（PM₁₀）和细颗粒物（PM_{2.5}）24 小时平均浓度第 95 百分位数浓度、二氧化硫和二氧化氮 24 小时平均浓度第 98 百分位数浓度、一氧化碳日均浓度第 95 百分位数、臭氧日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数均达标。温州市区空气质量现状评价见下表。

表 3-1 温州市区空气质量现状评价表

根据《温州市环境质量概要（2022 年）》结论，温州市区 2022 年环境空气质量达标。因此，2022 年温州市区属于环境空气达标区。

(2) 其他特征污染物

为了解项目所在区域其他污染物环境空气质量现状，引用温州中一检测研究院有限公司于 2021 年 12 月 3 日-12 月 5 日对项目附近总悬浮颗粒物的监测数据（西北侧约 2.301km）及温州新鸿检测技术有限公司 2022 年 6 月 7 日~6 月 13 日对项目附近非甲烷总烃的监测数据（东北侧约 1.949km）。监测点位基本信息及结果见下表 3-2、表 3-3，监测点位图见图 3-1。

区域
环境
质量
现状

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

根据监测数据统计可知，项目所在地周边其他污染物监测指标总悬浮颗粒物及非甲烷总烃
单项污染指数小于 1，空气环境质量满足质量标准要求。



图 3-1 大气监测点位示意图

2、地表水环境质量现状

为了解项目所在地周围地表水水质现状，现引用温州市生态环境局发布的《2023 年 6 月温州市地表水环境质量月报》中滨海站位（西北侧，距本项目约 4.360km）的常规监测资料，具体监测点位见下图，水质监测结果见下表。

表 3-4 水质监测结果

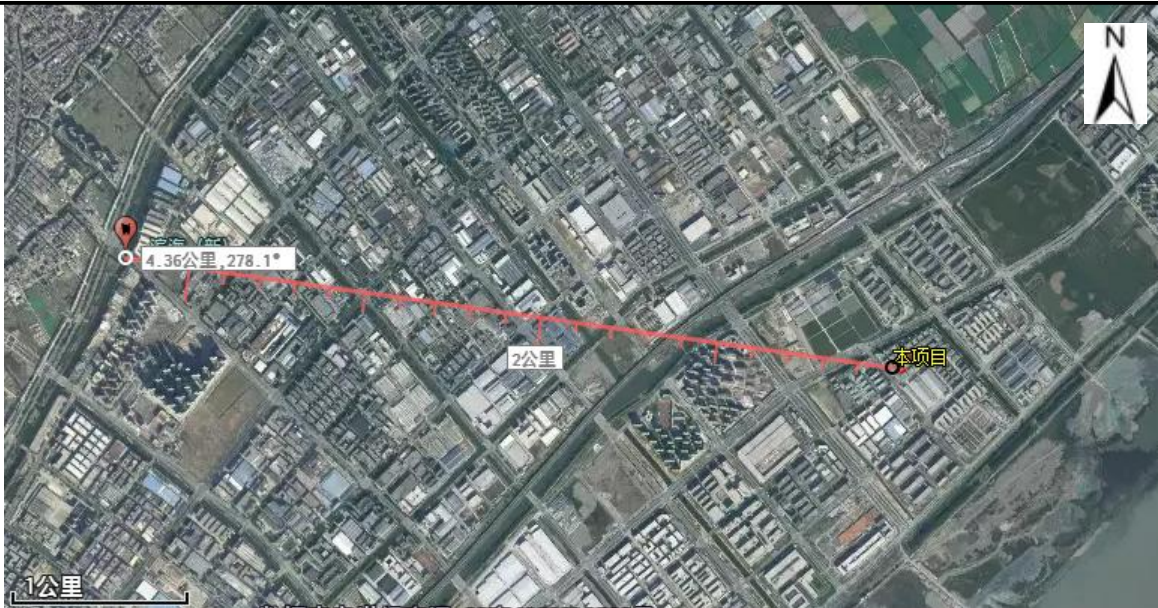


图 3-2 水环境质量现状监测点位图

区域
环境
质量
现状

(2) 纳污水体水环境质量现状达标情况

为了解项目纳污水体瓯江水质现状，引用我公司委托温州新鸿检测技术有限公司于 2022 年 5 月 30~31 日和 9 月 6 日对纳污水体（瓯江北支）进行监测的监测成果。

①监测点位：共设 4 个监测点位，具体监测点位见图 3-2。

②监测因子：SS、pH、DO、COD、无机氮、活性磷酸盐、石油类、Cu、Zn、Pb、Cd、Cr、Hg、As、锰、镍、六价铬。

③监测时间及频率：2022 年春季、2022 年秋季各一次，具体监测点位见下图 3-2。

④评价方法：根据《近岸海域环境监测规范》（HJ442-2008），采用单因子污染指数评价法进行海域水质的现状评价。

单因子污染指数评价法是将某种污染物实测浓度与该种污染物的评价标准进行比较以确定水质类别的方法。在近岸海域环境质量评价中，某一监测站位的海水/沉积物/海洋生物等任一评价项目超过相应的国家（地方）评价标准的一类标准指标的（ $PI_i > 1$ ），即为二类质量，超过二类标准指标的，即为三类质量，如所采用的评价标准中规定其质量分为三类，则超过三类标准指标的即为劣三类质量，以此类推。其计算公式为：

$$PI_i = \frac{c_i}{S_i}$$

式中： PI_i —某监测站位污染物 i 的污染指数；

c_i —某监测站位污染物 i 的实测浓度；

S_i —污染物 i 的评价标准。

pH 污染指数的计算公式为：

区域
环境
质量
现状

$$PI_{pH} = |pH - pH_{SM}| / D_s$$

其中： $pH_{SM} = \frac{1}{2}(pH_{su} + pH_{sd})$ ； $D_s = \frac{1}{2}(pH_{su} - pH_{sd})$ ；

式中：PI_{pH}——pH 的污染指数；

pH——pH 的实测值；

pH_{su}——海水 pH 标准的上限值；

pH_{sd}——海水 pH 标准的下限值。

溶解氧污染指数的计算公式为：

$$PI_{DO} = \begin{cases} |DO_f - DO| / (DO_f - DO_s), & DO \geq DO_s \\ 10 - 9DO / DO_s, & DO < DO_s \end{cases}$$

式中：PI_{DO}——溶解氧的污染指数；

DO——溶解氧的实测浓度；

DO_s——溶解氧的评价标准；

DO_f——饱和溶解氧。

⑤评价标准及水质监测结果：根据海水水质分类，各类海水水质执行《海水水质标准》（GB3097-1997）相应类别标准要求。根据《浙江省海洋功能区划（2011-2020 年）》，项目纳污水体属于瓯江口港口航运区（A2-19），该区水质保护要求为水质不劣于第四类。监测结果见表 3-5~表 3-8。

表 3-5 春季水质监测结果

表 3-6 春季海水水质评价指数

表 3-7 秋季水质监测结果

[illegible][illegible]

监测结果表明, 春季、秋季海域现状结果除了无机氮、活性磷酸盐, 其他评价因子的标准指数均小于 1, 符合《海水水质标准》(GB3097-1997) 中第四类海水水质标准要求。

根据相关资料，活性磷酸盐 and 无机氮超标是我国近岸海域存在的普遍问题，入海河流携带的污染物、海水养殖产生的污染物、海洋交通运输污染物以及沿海城市直排入海的污染物是造成海水活性磷酸盐 and 无机氮超标的主要原因。

根据《2022 年温州市生态环境状况公报》，对于海洋水质超标的措施和行动主要为：印发实施《温州市重点海域综合治理攻坚战实施方案》，加强入海污染源治理，完成全市 814 个入海污染源水质监测和溯源工作，按照“取缔一批、合并一批、规范一批”的要求开展入海排（污）口规范化整治。组织开展温州市“排口治污、岸滩治乱、海域治违”专项整治行动。监督推进规模以上水产养殖场尾水零直排。推进涉海问题整改。深入开展中央巡视、中央环保督察、七张问题清单、审计等反馈的涉海问题整改，推进涉海问题整改销号。

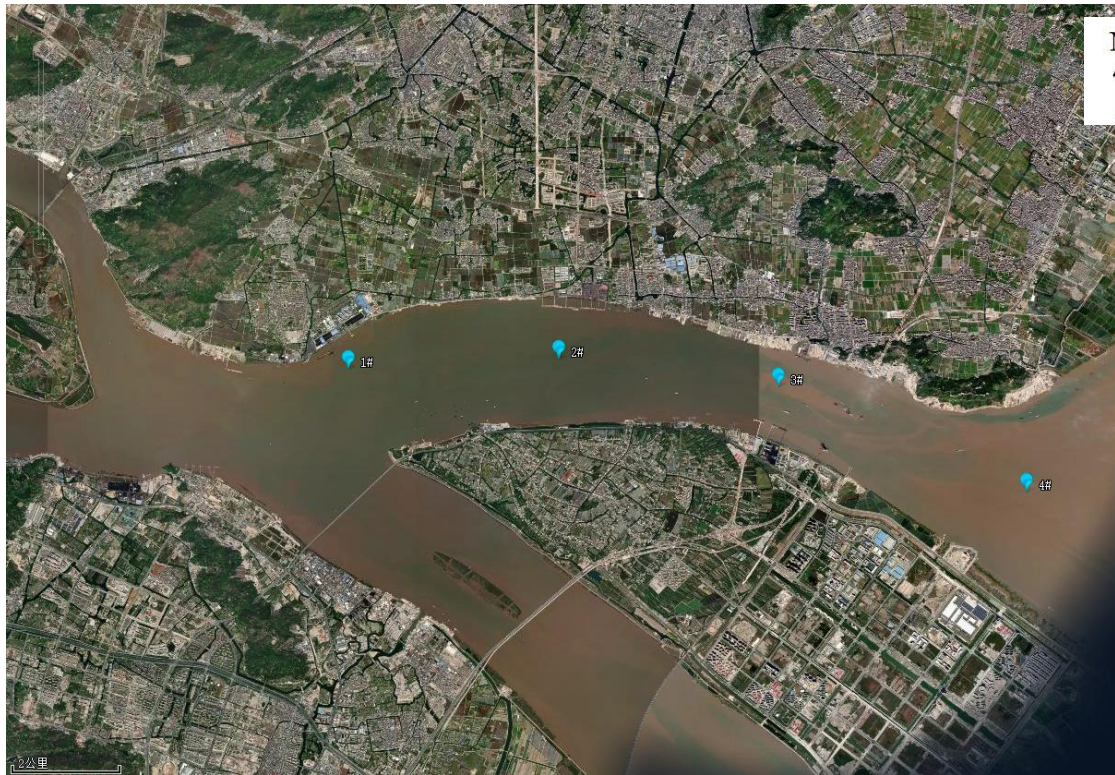


图 3-3 纳污水体监测点位图

区域 环境 质量 现状	3、环境噪声现状 因项目周边 50m 范围内不存在声环境敏感点，故不进行声环境质量监测。 4、生态环境现状 本项目位于浙江省温州市龙湾区永兴街道滨海三路 22 号 20 幢 302 室及 6 幢 101 室，使用现有土地及厂房从事生产办公活动，不涉及新增用地，无需进行生态现状调查。 5、土壤、地下水环境现状 本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池预处理后纳管至温州市东片污水处理厂集中处理，车间已做好防渗等处理，对地下水和土壤的环境污染可能性较小，故不开展地下水和土壤环境质量现状调查。
--------------------------------	---

环境
保护
目标

- 1、**大气环境**：项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区等大气环境保护目标，主要大气环境保护目标与本项目厂界位置关系详见下表。
- 2、**地下水环境**：项目所在区域 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。
- 3、**声环境**：项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标。
- 4、**生态环境**：本项目使用现有土地及厂房从事生产办公活动，不涉及新增用地，不存在生态环境保护目标。
- 5、**主要环境保护目标**：项目所在地周边 500m 范围内不存在规划环境敏感保护目标，现状环境敏感保护目标见下表及下图。

表 3-9 环境敏感保护目标

环境要素	名称	位置坐标		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
		X	Y					
大气环境	佳豪公寓	-162	-190	公寓	居民	二类区	西南侧	245
	金海公寓	-270	-269	公寓	居民		西南侧	372

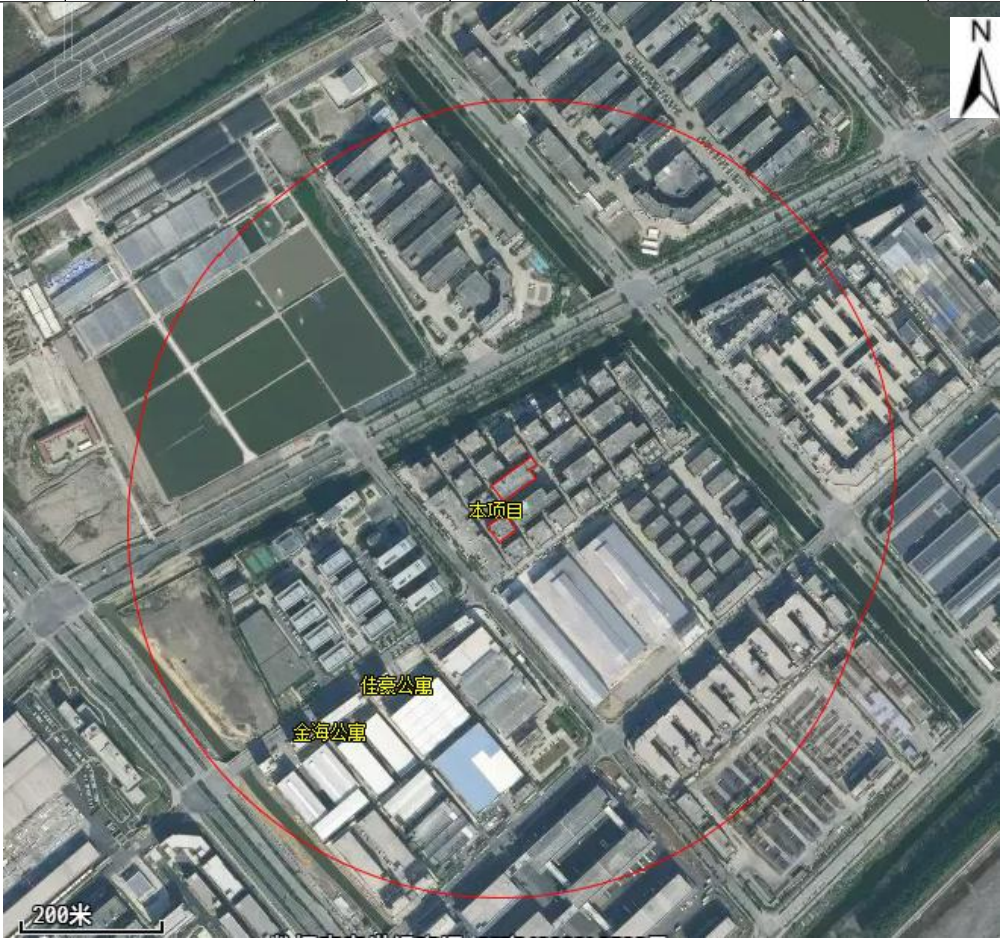


图 3-4 周边环境敏感点分布图

1、废水

项目生活污水经化粪池处理后执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准纳管（其中氨氮、总磷纳管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）间接排放浓度限值）；总氮标准限值参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中标准限值；纳管至温州市东片污水处理厂出水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，相关标准限值详见下表。

表 3-10 污水排放标准 单位：mg/L，除 pH 外

污染因子	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	石油类	总磷	总氮
纳管标准 (GB8978—1996)	6~9	500	300	35	400	20	8	70
一级 A 标准 (GB18918-2002)	6~9	50	10	5 (8) *	10	1	0.5	15

*注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、废气

注塑废气、拌料粉尘、粉碎粉尘排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的大气污染物特别排放限值，臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准。机加工粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源二级标准。厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织特别排放限值。相关标准值见表 3-11~表 3-13。

表 3-11 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

合成树脂类型	污染物项目	有组织排放控制要求		企业边界大气污染物浓度限值 (mg/m ³)
		排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置	
聚对苯二甲酸丁二醇酯树脂	四氢呋喃*	50	车间或生产设施 排气筒	/
所有合成树脂（有机硅树脂除外）	非甲烷总烃	60		4.0
	颗粒物	20		/
聚碳酸酯树脂	酚类	15		/
	氯苯类	20		/
	二氯甲烷*	50		/
ABS 树脂	苯乙烯	20		/
	丙烯腈	0.5		/
	甲苯	8		0.8
	乙苯	50		/
	1,3-丁二烯*	1		/

污
染
物
排
放
控
制
标
准

总量控制指标

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014] 197 号）要求，对化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）和氮氧化物（NO_x）四种主要污染物实施排放总量控制。烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照本办法执行。

1、总量控制指标

根据项目的特点，本项目需要进行污染物总量控制的指标主要是：COD、NH₃-N。另挥发性有机物、颗粒物、总氮作为总量控制建议指标。

2、总量平衡原则

①根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014] 197 号），用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标，上一年度水、气环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代。

②根据《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评[2020]36 号），所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或地方环境质量的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化。

温州市 2022 年度环境空气质量达标，2022 年度地表水国控站位均达到要求。因此新增排放化学需氧量、氨氮、颗粒物、VOCs 按 1:1 进行削减替代。因本项目仅排放生活用水，故不需要进行排污权交易。

3、总量控制建议

本项目实施后主要污染物总量控制指标排放情况见下表。

表 3-14 主要污染物总量控制指标（单位：t/a）

项目	污染物	原有排放量	本项目排放量	以新老削减量	改、扩建后排放量	总量控制值	区域削减替代比例	区域削减替代总量
废水	COD	0.03	0.0004	0.015	0.0154	0.016	/	/
	NH ₃ -N	0.008	0.0001	0.0065	0.0016	0.002	/	/
	总氮	0.005	0.0001	0	0.0051	0.006	/	/
废气	颗粒物	少量	少量	0	少量	少量	1:1	少量
	VOCs	0.035	0.030	0.035	0.030	0.030	1:1	/

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目位于浙江省温州市龙湾区永兴街道滨海三路 22 号 20 幢 302 室及 6 幢 101 室。项目建设利用已有厂房，故不涉及施工期污染物排放。
---	---

1、废气

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响型）》（试行）表 1 专项评价设置原则表，本项目为“排放废气含有二氯甲烷且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目”，需开展大气环境影响专题评价。项目注塑废气经集气+活性炭吸附装置吸附+15m 高空排放处理后能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的大气污染物特别排放限值，及《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准。项目建成后，大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行，具体分析章节详见专题一。

2、废水

（1）污染物排放源

本项目废水源强核算过程如下所示。本项目营运期废水为工作人员生活污水及注塑冷却循环水。

1）生活污水

本项目改、扩建前后，员工人数为 25 人不变，厂内不设食宿。较原项目新增加班，每次加班人数为 1 人，加班时间为 16h/次，100 次/a，加班人员用水量按 100L/次计算，排放系数 0.8 计，则新增生活污水产生量为 8t/a，根据以往的生活污水调查资料，生活污水中主要污染物浓度 COD 为 500mg/L、NH₃-N 为 35mg/L。生活污水经化粪池处理达纳管标准后纳管至温州市东片污水处理厂处理。

2）注塑冷却循环水

本项目注塑时需进行冷却，厂内设有 2 台冷却塔，冷却水在系统内循环使用不外排，定期补充损耗，年补充量约为 80t。

3）汇总

本项目废水排放源强汇总表见表 4-1。

表 4-1 废水排放源强汇总表

项目	污染物	产生量		纳管量		排入环境量	
		浓度 mg/L	t/a	浓度 mg/L	t/a	浓度 mg/L	t/a
生活污水	废水量	—	8	—	8	—	8
	COD	500	0.004	350	0.003	50	0.0004
	氨氮	35	0.0003	35	0.0003	5	0.0001
	总氮	—	—	70	0.0006	15	0.0001

（2）废水类别、污染物种类及污染防治设施

参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971—2018），排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表如下表所示。

表 4-2 废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表如下表

产排污环节	废水类别	污染物种类	排放去向	污染防治设施		排放口类型	执行标准
				污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术		
员工生活	生活污水	pH 值、TP、COD、氨氮、BOD ₅ 、SS、粪大肠菌群、TN	进入市政管网	化粪池	☒ 是 ☐ 否	一般排放口	GB8978-1996
			温州市东片污水处理厂	/	/	/	/

参照《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目废水间接排放口基本情况见表 4-3，废水污染物排放执行标准见表 4-4。

表 4-3 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（1）		废水排放量（万吨/a）	排放去向	排放方式	排放规律	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称（2）	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°50'34.106"	27°51'2.510"	0.0008	温州市东片污水处理厂	间断排放	排放期间流量稳定	温州市东片污水处理厂	COD	50
									NH ₃ -N	5
									TN	15
									石油类	1

表 4-4 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方排放标准	
			名称	限值/(mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 中三级排放标准	500
		氨氮		35
		总氮		70
		石油类		20

（3）监测要求

参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971—2018）中自行监测要求，工业排污单位废水自行监测点位、监测指标及最低监测频次如下表所示。

表 4-5 废水自行监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	执行标准	最低监测频次
生活污水排放口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物	GB8978-1996	/

（4）废水处理设施可行性分析

①基本情况

运营期环境影响和保护措施	温州市东片污水处理厂的服务范围为龙湾—永强片的城市污水，龙湾—永强片位于城市东部，范围为西至大罗山，东北至东海和瓯江，南与瑞安分界，包括永中街道、滨海街道、永兴街道、海城街道、瑶溪镇、沙城镇、天河镇、灵昆镇等 8 个镇街和滨海新区、扶贫开发区（浙江温州工业园区）、永强高科技产业园区等三个主要工业园区，包括龙湾区行政中心区在内，总面积约 133km²。根据龙湾—永强片的地形特点，以主要河流、规划道路为界，由南往北拟分为三个分片 7 个污水系统。分别为海城污水系统、天河·沙城污水系统、滨海园区污水系统、永中污水系统、扶贫经济技术开发区（温州工业园区）污水系统、龙瑶片污水系统和灵昆污水系统。2008 年 6 月投入运行，已通过“三同时”验收。温州市东片污水处理厂一期提标工程和二期扩建工程规模分别为 10 万 m³/d 和 5 万 m³/d，现状均已投产运行，日处理能力为 15 万 m³/d。出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。 ②市政污水主干管建成情况 项目所在地具有纳管条件，经处理后废水可以纳管至温州市东片污水处理厂。 ③可行性分析 项目所在区域污水管网已经完善，产生的污废水经预处理后可纳至温州市东片污水处理厂，最终经温州市东片污水处理厂处理后达标排放。本项目废水纳管量为 0.03t/d，仅占温州市东片污水处理厂污水处理能力的 0.000018%，不会对温州市东片污水处理厂正常运行造成冲击影响。经温州市东片污水处理厂处理后废水能达标排放。 （5）环境影响分析 项目生活生活废水经化粪池处理后纳入市政管网，本项目所在区域污水管网已经完善，产生的污废水经预处理后可纳至温州东片污水处理厂，最终经温州东片污水处理厂处理后达标排入瓯江灵昆岛北支海域。本项目同时满足水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价和依托污水处理设施的环境可行性评价，因此认为本项目地表水环境影响可以接受。 3、噪声 （1）源强 项目噪声主要来自生产过程中机械设备噪声，车间噪声 80~90dB。因项目改扩建前后设备位置及数量皆有变更，故对厂内全部设备进行分析，机械设备噪声声级如下表。
--------------	--

表 4-6 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			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	
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	20幢302室	注塑机组（5台）	/	86	墙体隔声、减震	13	30	10	11	57	0:00~24:00	15	42	1m
2		注塑机组（8台）	/	89		16	40	10	8	63	08:30-11:30; 12:30-17:30		48	1m
3		注塑机组（10台）	/	90		13	45	10	3	72			57	1m
4		空压机	/	85		35	55	10	2	71			56	1m
5		粉碎机	/	85		35	53	10	2	71			56	1m
6		拌料机	/	80		35	50	10	2	66			51	1m
7	6幢101室	铣床	/	80		14	20	3	1	72			57	1m
8		磨床组（3台）	/	83		12	12	3	1	75			60	1m
9		钻床组（5台）	/	86		16	18	3	2	72			57	1m
10		电脉冲机组（10台）	/	84		3	26	3	6	60			45	1m
11		线切割机组（8台）	/	89		-8	20	3	6	65			50	1m

表 4-7 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			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	废气处理风机	/	23	42	25	80	选用低噪声设备、对声源采取减震措施	0:00~24:00
2	冷却塔组（2 台）	/	20	29	25	81		

运营期环境影响和保护措施

(2) 声环境影响分析

1) 预测方法

①室内声源:

如图 4-1 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或 A 声级分别为 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: 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_{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。

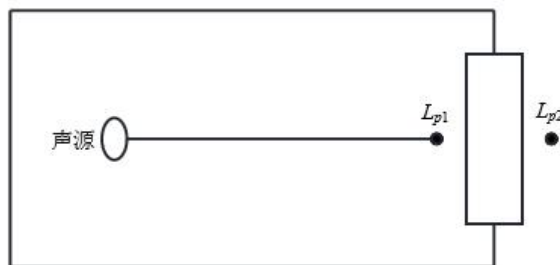


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

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或 A 声级:

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

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:

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

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

L_{pij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

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

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

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

TL_i ——围护结构 i 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。

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

式中： L_w ——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，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②室外声源：

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。

a) 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，分别按式 (A.1) 或式 (A.2) 计算。

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级 (A 计权或倍频带)，dB；

D_C ——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。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.2)$$

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；

D_C ——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的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。

b) 预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按式 (A.3) 计算, 即将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级 $[L_A(r)]$ 。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (A.3)$$

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_{pi}(r)$ ——预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

c) 在只考虑几何发散衰减时, 可按式 (A.4) 计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (A.4)$$

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级, dB(A);

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB。

2) 预测点

根据项目平面布置图和主要噪声源的分布布置, 在总平图上设置直角坐标系, 以 $1m \times 1m$ 间距布正方形网格, 网格点为计算受声点。按 Cadna/A 的要求输入声源和传播衰减条件, 绘制等声级线分布图。本项目以设备点源处理。本次预测点为 8 个。

3) 预测参数及预测结果

根据预测模式计算厂界噪声贡献值。因改扩建后, 企业用地新增, 车间内设备数量变更, 车间重新布局, 本项目对全厂设备进行分析, 故不叠加环境背景值。

表 4-8 厂界噪声监测结果 单位 dB(A)

序号	监测点位	昼间	夜间	标准		达标情况	
		贡献值	贡献值	昼间	夜间	昼间	夜间
1	20 幢东北侧厂界	50.8	36.3	65	55	达标	达标
2	20 幢东南侧厂界	48.0	43.3	65	55	达标	达标
3	20 幢西南侧厂界	44.4	38.4	65	55	达标	达标
4	20 幢西北侧厂界	52.4	44.1	65	55	达标	达标

5	6 幢东北侧厂界	50.9	30.9	65	55	达标	达标
6	6 幢东南侧厂界	52.3	28.5	65	55	达标	达标
7	6 幢西南侧厂界	49.2	28.2	65	55	达标	达标
8	6 幢西北侧厂界	52.0	33.0	65	55	达标	达标

(3) 噪声达标情况分析

预测结果表明, 本项目运营期四周厂界昼间及夜间噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中厂界外 3 类声环境功能区类别的功能标准限值要求。项目各机械设备噪声对周围声环境影响较小, 可以做到达标排放。本环评建议合理布局生产设备, 高噪声设备尽量远离厂界布置, 车间采取隔声效果良好的墙体。加强设备的维护, 确保设备处于良好的运转状态, 杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。噪声经距离衰减后, 对周围环境影响不大, 在可控范围内。

(4) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017), 本项目运营期的噪声监测计划如下:

表 4-9 噪声自行监测点位及最低监测频次

监测点位	监测频次
厂界	季度

4、固体废物

(1) 改扩建项目固废产生情况

本项目产生的固废包括金属边角料、塑料边角料、沉降粉尘、废液压油、废乳化液、废乳化液包装桶、废火花油、废活性炭、废油桶等固体废物。

1) 一般工业固废

①金属边角料

液压成型、线切割等机加工过程中会产生金属边角料, 金属边角料产生量约为原料用量的 10%, 产生量为 1t/a, 金属边角料收集后外售综合利用。

②塑料边角料

项目注塑后会产生一部分塑料边角料, 产生量约为原料用量的 5%, 项目新增塑料粒子 PC、ABS 用量 110t/a, 则产生塑料边角料 5.5t/a, 产生后经粉碎机粉碎后回用与生产。

③沉降粉尘

拌料、粉碎、机加工等工序中会产生少量粉尘, 产生的粉尘经自然沉降到地面, 定期清扫, 收集后委托环卫部门清运。

2) 危险废物

运营期环境影响和保护措施	根据《国家危险废物名录》（2021 版），废液压油、废乳化液、废火花油、废活性炭、废乳化液包装桶、废油桶等均属于危险废物，在厂区内危险废物暂存点暂存，定期委托有资质单位进行处置。 ①废液压油 企业液压机内的液压油需要定期更换，废液压油产生量约为原料用量的 40%，液压油用量为 0.005t/a，则废机油产生量为 0.002t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），属于危险废物，危废类别为 HW08（废矿物油与含矿物油废物），危废代码为 900-218-08，暂存于危废暂存点，定期委托有资质单位处理。 ②废乳化液 线切割等加工工序需要乳化液对工件表面进行冷却和润滑，乳化液循环使用，长时间使用后需要更换，会产生废乳化液。本项目乳化液年用量为 0.5t/a，乳化液与水按 1:10 比例混合，损耗率为 20%，则废乳化液产生量为 4.4t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），属于危险废物，危废类别为 HW09（油/水、烃/水混合物或乳化液），危废代码为 900-006-09，暂存于危废暂存点，定期委托有资质单位处理。 ③废火花油 企业电脉冲中使用的火花油需要定期更换，废火花油产生量约为原料用量的 40%，火花油用量为 1.2t/a，则废火花油产生量为 0.48t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），属于危险废物，危废类别为 HW08（废矿物油与含矿物油废物），危废代码为 900-249-08，暂存于危废暂存点，定期委托有资质单位处理。 ④废活性炭 有机废气采用活性炭吸附后通过排气筒高空排放，去除率可达 75%以上，有机废气治理中的活性炭，吸附一段时间后饱和，需要更换，产生废活性炭，根据估算，项目废气处理设施有机废气活性炭去除量共约为 0.043t/a。根据《温州市生态环境局关于加强 2022 年度挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》（温环发[2022]13 号），活性炭更换周期一般不超过累计运行 500 小时或 3 个月。根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》，项目废气处理设备风量为 12000m³/h，活性炭最低装填量以 1.5t 计，则废活性炭产生量为 6.043t/a。 根据《国家危险废物名录》（2021 版），属于危险废物，危废类别为 HW49（其他废物），危废代码为 900-039-49，废活性炭暂存于危废暂存点，定期委托有资质单位处理。 ⑤废乳化液包装桶 乳化液使用后会产生废乳化液包装桶。本项目废乳化液包装桶产生量为 0.03t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），属于危险废物，危废类别为 HW49（其他废物），危废代码为
--------------	--

900-041-49，暂存于危废暂存点，定期委托有资质单位处理。

⑥废油桶

企业液压油及机油使用后会产生废油桶，废油桶产生量为 0.09t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），属于危险废物，危废类别为 HW08（废矿物油与含矿物油废物），危废代码为 900-249-08，暂存于危废暂存点，定期委托有资质单位处理。

3）汇总

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录》（2021 年版）以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于固体废物和危险废物。项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表如下表 4-10。

表 4-10 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	工序	固体废物名称	固废属性及代码	产生情况		处置措施		形态	主要成分	产废周期	危险特性	最终去向
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)					
1	液压成型、线切割	金属边角料	一般工业固体废物	物料衡算	1	外售综合利用	1	固态	金属	/	/	外售综合利用
2	注塑	塑料边角料	一般工业固体废物	物料衡算	5.5	回用	5.5	固态	塑料	/	/	回用
3	拌料、粉碎、机加工沉降	沉降粉尘	一般工业固体废物	定性分析	少量	委托处理	少量	固态	金属、塑料	/	/	环卫清运
4	液压机换油	废液压油	危险废物 (900-218-08)	物料衡算	0.002	委托处理	0.002	液态	废油	每年	T,I	委托有资质单位处理
5	线切割	废乳化液	危险废物 (900-006-09)	物料衡算	4.4	委托处理	4.4	液态	废乳化液	每天	T	
6	电脉冲	废火花油	危险废物 (900-249-08)	物料衡算	0.48	委托处理	0.48	液态	废油	每天	T,I	
7	废气处理	废活性炭	危险废物 (900-039-49)	物料衡算	6.043	委托处理	6.043	固态	废活性炭	每 3 个月	T	
8	乳化液包装	废乳化液包装桶	危险废物 (900-041-49)	物料衡算	0.03	委托处理	0.03	固态	废乳化液、包装桶	每天	T/In	
9	矿物油包装	废油桶	危险废物 (900-249-08)	物料衡算	0.09	委托处理	0.09	固态	废油、包装桶	每天	T,I	

(2) 环境管理要求

本项目主要固废包括一般工业固废、危险废物等，其中一般工业固废为金属边角料、塑料边角料、沉降粉尘，危险废物包括废液压油、废乳化液、废乳化液包装桶、废火花油、废活性炭、废油桶等。

1) 危险废物

危险固废需委托有资质的单位收集处理。在危废移交前，将其在厂内临时储存过程，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

①危险废物贮存场所环境影响分析

企业于 6 幢 101 车间东南侧新建占地面积 5m²（改扩建后危险废物产生量为 11.045t/a。本项目定期委托有资质单位回收处理，加快清运频次，对危废暂存间贮存能力负荷较小，故贮存能力满足要求。）的危废暂存间，暂存间按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设计建设，根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

2）一般生产固废

本项目生产过程中一般生产固废为金属边角料外售综合利用，塑料边角料经粉碎机粉碎后回用于生产，沉降粉尘委托环卫部门清运。

一般固废贮存严格执行满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；各类一般固废应在一般固废临时贮存场所内暂存，然后再综合利用或外运处置。一般固废临时贮存场应满足如下要求：

①地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。

②要求设置必要的防风、防雨、防晒措施，并采取相应的防尘措施。

③按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置环境保护图形标志。

综上所述，各类固体废物按照上述途径处理处置，正常情况下对周围环境影响不大。

5、改、扩建前后污染物排放量三本账分析

综上，本项目改、扩建前后污染物排放量变化情况见下表。

表 4-11 改、扩建前后污染物排放量三本账 （单位：t/a）

项目	污染物	原有排放量	本项目排放量	以新老削减量	改、扩建后全厂排放量	改、扩建前后增减量
废水	COD	0.03	0.0004	0.015	0.0154	-0.0146
	NH ₃ -N	0.008	0.0001	0.0065	0.0016	-0.0064
	总氮	0.005	0.0001	0	0.0051	+0.0001
废气	注塑废气	0.035	0.032	0.035	0.032	-0.003
	颗粒物	少量	少量	0	少量	/
固体废物（产生量）	金属废料	1.78	1	0	2.78	+1
	塑料边角料	5	5.5	3.75	6.75	+1.75
	废矿物油	0.033	0	0.033	0	-0.033
	废油桶	0.017	0.09	0.017	0.09	+0.073
	生活垃圾	7.1	0	0	7.1	0

沉降粉尘	0	少量	0	少量	/
废液压油	0	0.002	0	0.002	+0.002
废乳化液	0	4.4	0	4.4	+4.4
废火花油	0	0.48	0	0.48	+0.48
废活性炭	0	6.043	0	6.043	+6.043
废乳化液包装桶	0	0.03	0	0.03	+0.03

6、环境风险

(1) 风险潜势初判

根据本项目所使用的原辅材料，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目主要风险物质为油类物质及其他健康危险急性毒性物质（危险废物）等，各类风险物质厂内最大贮存由油类物质及危险废物贮存场所贮存能力决定，企业油类物质最大存储量为 1.205t，其他健康危险急性毒性物质最大存储量为 11.045t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中对项目所涉及的危险物质需进行危险物质数量与临界量比值（Q）来判断项目环境风险潜势。

单元内存在的危险物质为多品种时，按下式计算。

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险化学品实际存在量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —与各危险化学品相对应的临界量，t。

现对本项目 Q 值进行计算，具体如下。该项目涉及危险化学品储存量和临界量见下表。

表 4-12 Q 值计算结果

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n (t)	临界量 Q_n (t)	该种危险物质 Q 值
1	油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	/	1.205	2500	0.000482
2	其他危险废物（危害水环境物质（急性毒性类别 1））	/	11.045	50	0.2209
项目 Q 值 Σ					0.221382

根据上表结果，本项目物质总量与其临界量比值 $Q = \sum q_n/Q_n = 0.221382 < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 C 可直接判定该项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

(2) 环境风险识别及分析

根据项目特征，营运期潜在的环境危险主要包括：油类物质、乳化液、废乳化液及废油液泄露。

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

(3) 环境风险防范措施及应急要求

根据上述分析，本报告提出如下环境风险防范措施：

①在危废间地板应涂有环氧树脂涂层，并设置托盘，将原料桶置于托盘内。

②装卸料时要严格按照规章操作，避免泄漏事故的发生；

③要求配有专用储存废油、废乳化液的封闭容器，避免在取放过程中碰撞或摔落导致泄漏，同时应设置托盘，进一步防止容器破损；

④针对废油液、废乳化液等的泄漏事故，企业在车间内放置木屑和吸油毡，一旦发生泄漏，立即用木屑和吸油毡进行覆盖，然后进行清扫处理。清扫产生的废物作为危险废物，委托有相应资质的危废处置单位处置。

⑤做好废气收集及处理设施设备的设计、安装，并设置安全环保机构和应急救援队负责企业安全环保工作，制定各项安全生产管理制度、生产操作规则等，委派专人管理环保设施、设备，进行定期巡检、维修，做好运行台账。

⑥安排专人负责危险物品的管理，存取都按规范操作；建立一套完整的管理操作制度和紧急状态下的应急对策，定期根据实际情况及出现的问题进行修订和检查，一旦出现紧急状态，在采取相应对策的同时应考虑疏散无关原料、设备和人员，将损失减低至最低限度。

⑦安排专人负责危险物品的管理，存取都按规范操作；建立一套完整的管理操作制度和紧急状态下的应急对策，定期根据实际情况及出现的问题进行修订和检查，一旦出现紧急状态，在采取相应对策的同时应考虑疏散无关原料、设备和人员，将损失减低至最低限度。

(4) 突发环境事件应急预案

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）和《浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案管理实施办法》（浙环函[2015]195 号）要求，需在项目建成后按照企业实际情况制定详细的应急预案，编制的应急预案应具有可操作性和针对性。

(5) 分析结论本项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析，环境风险较小，在落实相关环境风险防范措施的基础上，可有效减轻环境风险，将突发环境事件影响降至最低程度。

表 4-13 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	温州常青模具有限公司新增年产 100 万只汽车开关零部件改、扩建项目			
建设地点	浙江省	温州市	龙湾区	浙江省温州市龙湾区永兴街道滨海三路 22 号 20 幢 302 室及 6 幢 101 室
地理坐标	经度	120°50'34.106"	纬度	27°51'2.510"
主要危险物质及分布	项目 6 幢 101 车间东南侧设危废暂存间			
环境影响途径及危害后果	①运输过程中因意外交通事故，可能存储容器被撞破，而造成化学品流出或逸出，导致运输人员和周围人员中毒，造成局部环境污染。 ②运输过程中因长时间震动可造成可化学品逸散、泄漏，导致沿途环境污染和			

运营期环境影响和保护措施

	人员中毒。 ③在物料装卸、投料过程中，如作业人员违规操作或管理失误等原因，导致容器与容器之间的撞击、摩擦，这种操作行为极有可能引发火灾事故。
风险防范措施要求	①在危废间地板应涂有环氧树脂涂层，并设置托盘，将原料桶置于托盘内。 ②装卸料时要严格按照规章操作，避免泄漏事故的发生； ③要求配有专用储存废油、废乳化液的封闭容器，避免在取放过程中碰撞或摔落导致泄漏，同时应设置托盘，进一步防止容器破损； ④针对废油液、废乳化液等的泄漏事故，企业在车间内放置木屑和吸油毡，一旦发生泄漏，立即用木屑和吸油毡进行覆盖，然后进行清扫处理。清扫产生的废物作为危险废物，委托有相应资质的危废处置单位处置。 ⑤做好废气收集及处理设施设备的设计、安装，并设置安全环保机构和应急救援队负责企业安全环保工作，制定各项安全生产管理制度、生产操作规则等，委派专人管理环保设施、设备，进行定期巡检、维修，做好运行台账。 ⑥安排专人负责危险物品的管理，存取都按规范操作；建立一套完整的管理操作制度和紧急状态下的应急对策，定期根据实际情况及出现的问题进行修订和检查，一旦出现紧急状态，在采取相应对策的同时应考虑疏散无关原料、设备和人员，将损失减低至最低限度。 ⑦安排专人负责危险物品的管理，存取都按规范操作；建立一套完整的管理操作制度和紧急状态下的应急对策，定期根据实际情况及出现的问题进行修订和检查，一旦出现紧急状态，在采取相应对策的同时应考虑疏散无关原料、设备和人员，将损失减低至最低限度。

7、地下水、土壤

(1) 污染源、污染类型和途径

项目依托现有厂房进行建设，基本不涉及施工期土壤、地下水环境影响。重点分析为运营期对项目地及周边区域土壤环境和地下水环境的影响。本项目为汽车零部件及配件制造及模具制造，生产过程中涉及到危废的贮存。土壤环境影响类型为污染影响型，污染途径主要考虑油液、乳化液及危险废物（废油液、废乳化液）以地面漫流和垂直渗入形式进入周边土壤及地下水。

本项目危险废物仓库设置于 6 幢 101 车间东南侧，运营期产生的危险废物存于危废暂存间，正常工况下，本项目潜在污染源均达到设计要求，防渗性能完好，对土壤和地下水影响较小；非正常工况下，项目土壤和地下水环境影响源及影响因子识别如表 4-14 所示。

表 4-14 本项目影响类型与途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	/	/	/	/
运营期	/	√	√	/
服务期满后	/	/	/	/

表 4-15 污染影响型建设项目环境影响源及影响因子识别表

运营期环境影响和保护措施	污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标a	特征因子	备注b
	油液、乳化液、废油液、废乳化液	盛放桶破裂	地表漫流、垂直入渗	危险废物	/	事故
	(2) 防控措施					
	1) 源头控制措施					
	企业可通过选择符合国家标准的专门容器，加强地面防腐、防渗、防漏措施等手段，油液、乳化液及危险废物储运和使用过程中加强管理，防止油类物质及乳化液等跑、冒、滴、漏，主要的设备可通过设置托盘的方式防止油类物质及乳化液落地；危险废物规范暂存，定期委托有资质的单位处置，确保固废能够得以妥善处置，从源头减少污染物的排放。					
	2) 分区防控措施					
	根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），按照厂区装置和生产特点以及场地可能泄漏至地面区域的污染物性质和场地的构筑方式，将项目场地划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。					
	一般情况下，应以水平防渗为主，防控措施应满足以下要求：					
	①已颁布污染控制国家标准或防渗技术规范的行业，水平防渗技术要求按照相应标准或规范执行，如 GB 16889、GB 18597、GB 18598、GB 18599、GB/T50934 等；					
	②未颁布相关标准的行业，根据预测结果和场地包气带特征及其防污性能，提出防渗技术要求；或根据建设项目场地天然包气带的防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，参照表 4-16 提出防渗技术要求。其中污染控制难易程度分级和天然包气带防污性能分级分别参照表 4-17 和表 4-18 进行相关等级的确定。					

表 4-16 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10-7cm/s；或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	强	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10-7cm/s；或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

表 4-17 污染控制难易程度分级参照表

污染控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄露后，不能及时发现和处理
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄露后，可及时发现和处理

表 4-18 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩土渗透性能
强	岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ ，且分布连续、稳定
中	岩（土）层单层厚度 $0.5m \leq Mb < 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ ，且分布连续、稳定；岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $10^{-7}cm/s < K \leq 10^{-4}cm/s$ ，且分布连续、稳定
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件

根据工程生产工艺、设备布置、物料输送、污染物性质、污染物产生及处理、建筑物的构筑方式，结合厂区项目总平面布置情况，参照表 4-16~表 4-18 进行相关等级的确定，将项目厂区分为重点防渗区、一般防渗区，根据不同的分区采取不同的防渗措施。

重点防渗区是指污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，不易及时发现和处理的区域或部位。本项目将危废仓库设为重点防渗区。

一般防渗区是指污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。本项目将电脉冲区、线切割区、液压机区、铣床区、台钻区、磨床区、空压机区、机加工区、注塑作业区、粉碎车间、拌料车间等设定为一般防渗区。简单防渗区：指没有物料或污染物堆放泄露，不会对地下水环境造成污染的区域或部位。

本项目将办公区、仓库和其它与物料或污染物泄露无关的地区，划定为简单防渗区。

本项目地下水污染防渗分区见表 4-19。

表 4-19 本项目地下水污染防渗分区及技术要求

防渗分区	区域	防渗技术要求	现状是否满足
重点防渗区	危废仓库	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB18598 执行	满足
一般防渗区	电脉冲区、线切割区、液压机区、铣床区、台钻区、磨床区、空压机区、机加工区、注塑作业区、粉碎车间、拌料车间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB16889 执行	满足
简单防渗区	模具仓库、原料仓库、办公室等	一般地面硬化	满足

3) 跟踪监测

通过源头控制及分区防控，项目污染地下水或土壤的可能性较小，环评不要求对地下水或土壤进行跟踪监测。

8、生态环境

本项目位于浙江省温州市龙湾区永兴街道滨海三路 22 号 20 幢 302 室及 6 幢 101 室，利用已有场所进行生产，不涉及新增用地范围，可不开展生态环境影响分析。

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	排气筒 DA001	注塑废气	集气后通过活性炭吸附装置处理后通过 25m 高排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015); 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		注塑车间		
	无组织排放	拌料粉尘、粉碎粉尘	拌料车间及粉碎车间密闭, 粉尘自然沉降, 定期清理	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
		机加工粉尘	机加工粉尘自然沉降, 定期清理	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
声环境	设备运行	/	加强设备的维护, 确保设备处于良好的运转状态, 杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。	四周厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准
固体废物	①金属边角料经收集后外售综合利用, 塑料边角料粉碎后回用, 沉降粉尘经收集后委托环卫部门清运。 ②规范建设危废暂存库, 危险废物包括废液压油、废乳化液、废火花油、废活性炭、废乳化液包装桶、废油桶产生后暂存于危废暂存库, 委托有资质的单位收集处置。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①在危废间地板应涂有环氧树脂涂层, 并设置托盘, 将原料桶置于托盘内。 ②装卸料时要严格按照规章制度操作, 避免泄漏事故的发生; ③要求配有专用储存废油、废乳化液的封闭容器, 避免在取放过程中碰撞或摔落导致泄漏, 同时应设置托盘, 进一步防止容器破损; ④针对废油液、废乳化液等的泄漏事故, 企业在车间内放置木屑和吸油毡, 一旦发生泄漏, 立即用木屑和吸油毡进行覆盖, 然后进行清扫处理。清扫产生的废物作为危险废物, 委托有相应资质的危废处置单位处置。 ⑤做好废气收集及处理设施设备的设计、安装, 并设置安全环保机构和应急救援队负责企业安全环保工作, 制定各项安全生产管理制度、生产操作规则等, 委派专人管理环保设施、设备, 进行定期巡检、维修, 做好运行台账。 ⑥安排专人负责危险物品的管理, 存取都按规范操作; 建立一套完整的管理操作制度和紧急状态下的应急对策, 定期根据实际情况及出现的问题进行修订和检查, 一旦出现紧急状态, 在采取相应对策的同时应考虑疏散无关原料、设备和人员, 将损失减低至最低限度。 ⑦安排专人负责危险物品的管理, 存取都按规范操作; 建立一套完整的管理操作制度和紧急状态下的应急对策, 定期根据实际情况及出现的问题进行修订和检查, 一旦出现紧急状态, 在采取相应对策的同时应考虑疏散无关原料、设备和人员, 将损失减低至最低限度。			
其他环境管理要求	①从污染物源头控制排放量, 采用经济高效的污染防治措施, 并确保污染治理设施正常运行, 出现故障后立刻停工整修, 减少污染物排放; 在物料输送和贮存过程中, 加强跑冒滴漏管理, 降低物质泄漏和污染土壤环境隐患。 ②按照厂区装置和生产特点以及场地可能泄漏至地面区域的污染物性质和场地的构筑方式, 将项目场地划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。			

六、结论

温州常青模具有限公司新增年产 100 万只汽车开关零部件改、扩建项目位于浙江省温州市龙湾区永兴街道滨海三路 22 号 20 幢 302 室及 6 幢 101 室。项目的建设符合产业政策要求，排放污染物符合国家和浙江省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标。项目营运期会产生一定的污染物，经评价分析，若采用严格的科学管理和环保治理手段，可控制环境污染，对周边环境影
响不大。可以认为，全面落实本报告提出的各项环保措施，切实做到“三同时”，从环境影响评价角度，该项目的建设是可行的。

专题一、大气专项评价

本项目排放废气含《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》中的二氯甲烷且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响型）》（试行）表 1 专项评价设置原则表，设置大气专项评价。

1、源强核算

本项目源强核算过程如下所示。

1) 正常工况

①注塑废气

项目改扩建后塑料粒子品种变更，汽车开关零部件通过注塑工序制成，过程中产生的有机废气以非甲烷总烃计。改扩建后塑料粒子使用量为 PBT: 5t/a、PA6: 20t/a、PC: 105t/a、ABS: 5t/a。根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中表 1-7 中非甲烷总烃排放系数，非甲烷总烃的排放系数为 0.539kg/t 树脂原料，则在生产过程中产生的非甲烷总烃量为 0.073t/a，0.018kg/h。项目注塑过程中还会产生少量的四氢呋喃、酚类、氯苯类、二氯甲烷、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯、氨。

ABS 是丙烯腈、丁二烯和苯乙烯的三元共聚物，粒子中会有少量的丙烯腈、丁二烯和苯乙烯的游离单体。参考文献《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯（ABS）塑料中残留单体的溶解沉淀-气象色谱法测定》（袁丽风，郭蓓蕾等，分析测试学报[J].2008(27): 1095~1098）中实验结果，ABS 树脂中苯乙烯单体含量 637.8mg/kg。丙烯腈单体含量 51.3mg/kg。本项目按最不利情况考虑，按苯乙烯单体和丙烯腈单体全部挥发计算，本项目 ABS 树脂使用量为 5t/a，则可知苯乙烯产生量为 3.189kg/a，丙烯腈产生量为 0.257kg/a。

废气经集气罩收集至活性炭吸附装置，处理后通过不低于 15m 高 DA001 排气筒排放。项目处理设备风量以 12000m³/h 计，处理装置集气率以 85%计，处理效率以 70%计，排气筒及车间废气产生及排放浓度见表 7-1。

②臭气浓度

本项目注塑过程中会产生一部分的臭气，该部分臭气经换气及活性炭吸附处理后对环境影响不大，故仅进行定性分析。

③拌料粉尘

本项目拌料使用色母及塑料粒子进行拌料，且拌料过程中拌料机加盖，几乎无粉尘产生，拌料车间密闭，经自然沉降后定期清扫，对环境的影响不大，故仅进行定性分析。

④粉碎粉尘

本项目将塑料边角料通过粉碎机进行粉碎后回用于注塑，粉碎机加盖密闭，经自然沉降后定期

清扫，对环境影响不大，故仅进行定性分析。

⑤机加工粉尘

本项目磨床、铣床等机加工过程会产生少量金属粉尘，因粉尘颗粒物较大，经自然沉降后定期清扫，对环境影响不大，故仅进行定性分析。

表 7-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节		污染物种类	污染物产生				治理措施		废气量 (m³/h)	污染物排放				排放 时间 (h)					
			核算 方法	产生浓度 (mg/m³)	产生速 率(kg/h)	产生 量(t/a)	工 艺	效 率 (%)		核 算 方 法	排放浓度 (mg/m³)	排放速 率(kg/h)	排放 量(t/a)						
注 塑	排气筒 DA001	四氢呋喃	产污 系数 法	少量	少量	少量	集气 +活 性炭 吸附	70	12000	排 污 系 数 法	少量	少量	少量	400 0					
		非甲烷 总烃		1.293	0.016	0.062					0.388	0.005	0.019						
		酚类		少量	少量	少量					少量	少量	少量						
		氯苯类		少量	少量	少量					少量	少量	少量						
		二氯甲 烷		少量	少量	少量					少量	少量	少量						
		苯乙烯		0.057	0.0007	0.003					0.017	0.0002	0.0008						
		丙烯腈		0.005	0.00006	0.0002					0.001	0.00002	0.0001						
		甲苯		少量	少量	少量					少量	少量	少量						
		乙苯		少量	少量	少量					少量	少量	少量						
		1,3-丁 二烯		少量	少量	少量					少量	少量	少量						
		氨		少量	少量	少量					少量	少量	少量						
		臭气浓 度		少量	少量	少量					少量	少量	少量						
注 塑	3F 注塑 车间	四氢呋喃	产污 系数 法	/	少量	少量	集气罩 集气	85	/	排 污 系 数 法	/	少量	少量	400 0					
		非甲烷 总烃		/	0.003	0.015					/	0.006	0.015						
		酚类		/	少量	少量					/	少量	少量						
		氯苯类		/	少量	少量					/	少量	少量						
		二氯甲 烷		/	少量	少量					/	少量	少量						
		苯乙烯		/	0.0001	0.0005					/	0.0001	0.0005						
		丙烯腈		/	0.00001	0.00004					/	0.00001	0.00004						
		甲苯		/	少量	少量					/	少量	少量						
		乙苯		/	少量	少量					/	少量	少量						
		1,3-丁 二烯		/	少量	少量					/	少量	少量						

		氨		/	少量	少量					/	少量	少量	
		臭气浓度		/	少量	少量					/	少量	少量	

2) 非正常工况

表 7-2 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	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	活性炭吸附设备失效, 收集及处理效率降至 50%	苯乙烯	0.018	0.0002	1	6	立即停止工段工序, 及时检查设备
2			丙烯腈	0.001	0.00002	1	6	
3			VOCs	0.420	0.005	1	6	

2、废气污染治理设施可行性分析及达标排放分析

本项目注塑废气、拌料粉尘、粉碎粉尘排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中的大气污染物特别排放限值。臭气排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 标准。机加工粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 新污染源二级标准。废气处理设施排放口达标排放情况分析汇总见下表。

表 7-3 有组织废气排放达标情况

排气筒编号	污染物项目	有组织		排放限值		排气筒高度(m)	达标情况
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
DA001	苯乙烯	0.017	0.0002	20	/	15	达标
	丙烯腈	0.001	0.00002	0.5	/	15	达标
	VOCs	0.388	0.005	60	/	15	达标
	单位产品非甲烷总烃排放量	0.138kg/t 产品		0.3kg/t 产品		15	达标

根据上表分析, 项目排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中的大气污染物特别排放限值。

3、大气环境影响预测

1) 评价标准

本项目废气主要为注塑废气(以非甲烷总烃计)。本环评预测评价因子选取非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈, 非甲烷总烃评价标准参照《大气污染物综合排放标准详解》, 非甲烷总烃评价标准为 2.0mg/m³。苯乙烯、丙烯腈评价标准参照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中表

D.1 其他污染空气质量浓度参考限值，苯乙烯评价标准为 $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，丙烯腈评价标准为 $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

2) 评价等级的确定

①基础数据

表 7-4 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	94.98 万
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		38.0
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-1.0
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

②污染源强参数

项目有组织排放点源参数清单见表 7-5，无组织排放面源参数清单见表 7-6。

表 7-5 项目点源参数清单

/	名称	X 坐标	Y 坐标	排气筒高度	排气筒内径	烟气出口速度	烟气出口温度	排放工况	源强		
									非甲烷总烃	苯乙烯	丙烯腈
单位	/	m	M	M	M	m^3/h	$^{\circ}\text{C}$	/	kg/h		
DA001		29	103	15	0.6	12000	25	正常	0.005	0.0002	0.00002

表 7-6 面源参数清单

项目	名称	坐标		海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北夹角	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率		
		X	Y								非甲烷总烃	苯乙烯	丙烯腈
单位	/	m	m	m	m	m	度	m	h	/	kg/h		
数据	1F 注塑车间	/	/	/	40	12	-38	9	4000	正常	0.003	0.0001	0.00001

③评价等级和范围

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)，采用 ARESCREEN 估算模式计算项目正常工况下最大落地浓度及浓度占标率等，结果如表 7-8。

表 7-7 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\text{max}} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\text{max}} < 10\%$
三级评价	$P_{\text{max}} < 1\%$

表 7-8 评价工作等级判据表

序号	污染源		污染物名称	C _i (mg/m ³)	C _{0i} (mg/m ³)	P _i (%)	D _{10%} (m)	评价等级
1	DA001 排气筒	点源	非甲烷总烃	3.08E-04	2	0.02	56	三级
2			苯乙烯	1.23E-05	0.01	0.12		三级
3			丙烯腈	1.23E-06	0.05	0.00		三级
4	3F 注塑车间	面源	非甲烷总烃	2.43E-03	2	0.12	21	三级
5			苯乙烯	8.08E-05	0.01	0.81		三级
6			丙烯腈	8.08E-06	0.05	0.02		三级

根据 ARESSCREEN 预测模式预测结果，项目排放废气污染物中非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈的最大地面浓度占标率 P_i 中最大值 $P_{\max} \leq 1\%$ 。依据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018) 确定空气环境评价等级为三级，三级评价项目不需设置大气环境影响评价范围，则本项目不进行进一步预测评价。

④污染源排放核算

项目大气污染物排放量见表 7-9 及表 7-10。

表 7-9 大气污染物排放量核算表-正常排放参数表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m^3)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/(t/a)
1	DA001	非甲烷总烃	0.388	0.005	0.019
2		苯乙烯	0.017	0.0002	0.0008
3		丙烯腈	0.001	0.00002	0.0001
4	3F 注塑车间	非甲烷总烃	/	0.003	0.011
5		苯乙烯	/	0.0001	0.0005
6		丙烯腈	/	0.00001	0.00004

表 7-10 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	非甲烷总烃	0.030
2	苯乙烯	0.001
3	丙烯腈	0.0001

非正常工况下预测结果

本项目非正常排放指废气收集系统停止运行或废气处理系统的失效后，导致废气按收集量有组织排放。事故性排放工况下，非甲烷总烃等落地浓度相对于正常排放浓度成倍数增长，事故性排放对车间内产生较大影响。尤其是恶劣环境下如阴雨天或者小风逆温等气象条件下，污染物难以稀释扩散，在生产车间内聚集以及对项目所在地周边大气环境影响较大，建议建设单位加强环境管理，严格要求操作工佩戴面罩，一旦废气收集治理设施出现故障，必须立即停止此工段工序，并加强车

间内的排风。

表 7-11 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☐		三级 ☒			
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☐			
评价因子	非甲烷总烃排放量	≥ 2000 t/a ☐		500~2000t/a ☐		<500t/a ☒			
	评价因子	基本污染物（/） 其他污染物（非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈）				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒			
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐		附录 D ☒		其他标准 ☐	
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒		一类区和二类区 ☐			
	评价基准年	(2022) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒			现状补充监测 ☐		
	现状评价	达标区 ☒					不达标区 ☐		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐	
大气环境影响评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐	
	预测范围	边长 ≥ 50 km ☐		边长 5~50km ☐			边长=5km ☐		
	预测因子	预测因子（非甲烷总烃） ☐				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒			
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 100\%$ ☐				$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 100\%$ ☐			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 10\%$ ☐			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 10\%$ ☐			
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 30\%$ ☒			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 30\%$ ☐			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（ ）h	$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $\leq 100\%$ ☐			$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $> 100\%$ ☐			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 ☐				$C_{\text{叠加}}$ 不达标 ☐			
区域环境质量的整体变化情况	$K \leq -20\%$ ☐				$k > -20\%$ ☐				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃）			有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☐		无监测 ☐		
	环境质量监测	监测因子：（非甲烷总烃）			监测点位数（ 1 ）		无监测 ☐		
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐							
	大气环境防护距离	不设置							
	污染源年排放量	非甲烷总烃：（0.030）t/a；苯乙烯：（0.001）t/a；丙烯腈：（0.0001）t/a							
注：“ ☐ ”为勾选项，填“ ☒ ”；“（ ）”为内容填写项									

4、监测要求

参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971—2018）中自行监测要求，工业排污单位废气自行监测点位、监测指标及最低监测频次如下表所示。

表 7-12 废气自行监测点位、监测指标及最低监测频次

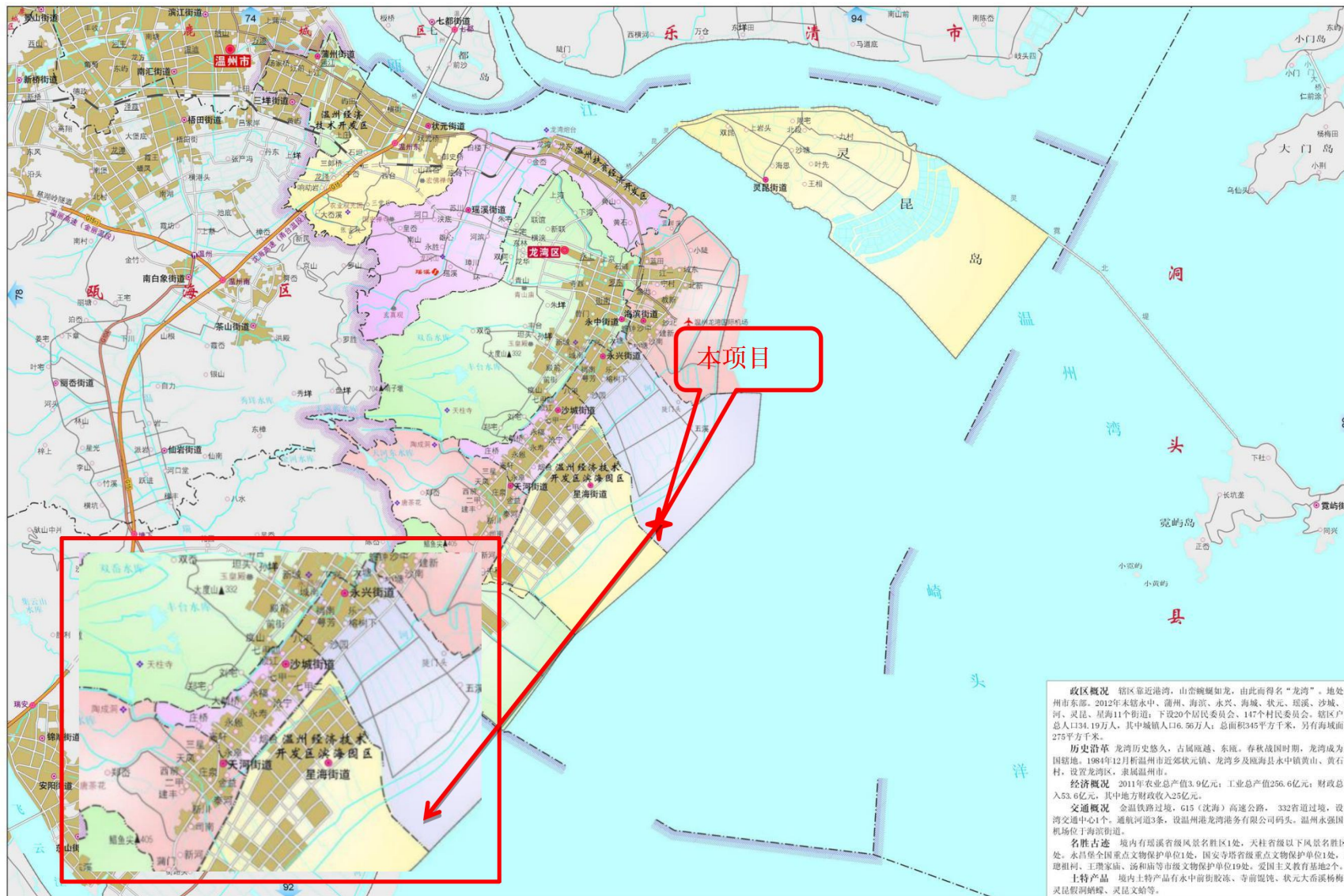
排污单位类型/工序	排放形式	监测点位	监测指标	执行标准	最低监测频次
树脂纤维加工	有组织	注塑废气排放口 DA001	四氢呋喃、酚类、氯苯类、二氯甲烷、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯、氨	GB31572-2015	每年一次
			臭气	GB 14554-93	每年一次

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生 量）③	本项目 排放量（固体废物产生 量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0.034	0.035	0	0.030	0.035	0.029	-0.005
	苯乙烯	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	丙烯腈	0	0	0	0.0001	0	0.0001	+0.0001
	四氢呋喃、酚类、氯苯类、 二氯甲烷、苯乙烯、丙烯腈、 甲苯、乙苯、1,3-丁二烯、 臭气、氨、颗粒物	少量	少量	0	少量	0	少量	/
废水	COD	0.015	0.03	0	0.0004	0.015	0.0004	-0.015
	氨氮	0.002	0.008	0	0.0001	0.0065	-0.004	-0.006
	总氮	0.004	0.005	0	0.0001	0	0.004	0
一般工业 固体废物	金属边角料	1.78	2	0	1	0	2.78	+1
	塑料边角料	4.6	5	0	5.5	3.75	6.35	+1.75
	沉降粉尘	少量	少量	0	少量	0	少量	/
危险废物	废液压油	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	废矿物油	0.033	0.036	0	0	0.036	-0.003	-0.036
	废乳化液	0	0	0	4.4	0	4.4	+4.4
	废火花油	0	0	0	0.48	0	0.48	+0.48
	废活性炭	0	0	0	6.043	0	6.043	+6.043
	废乳化液包装桶	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
	废油桶	0.017	0	0	0.09	0	0.107	+0.09

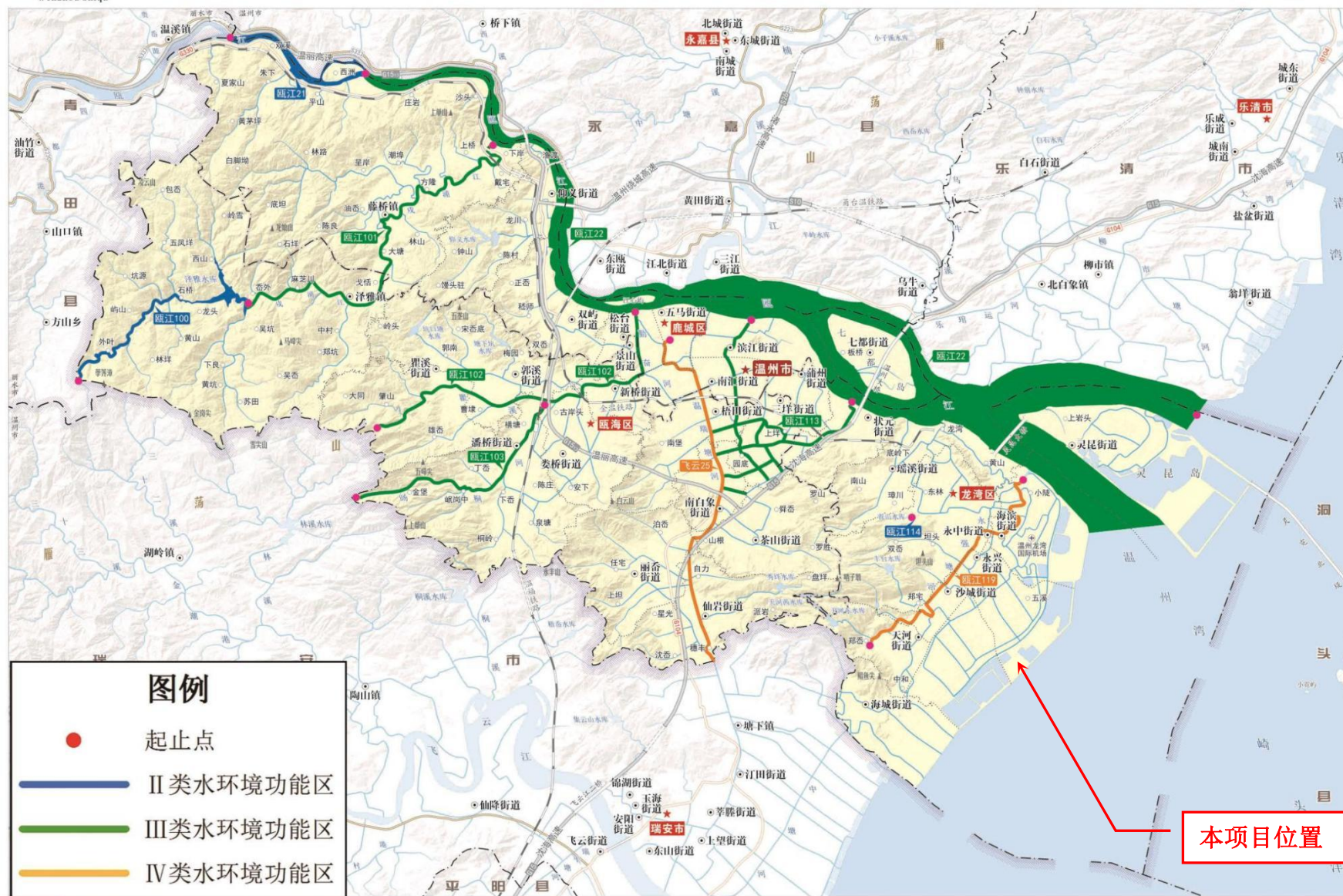
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 项目地理位置图

温州市区 Wenzhou Shiqu

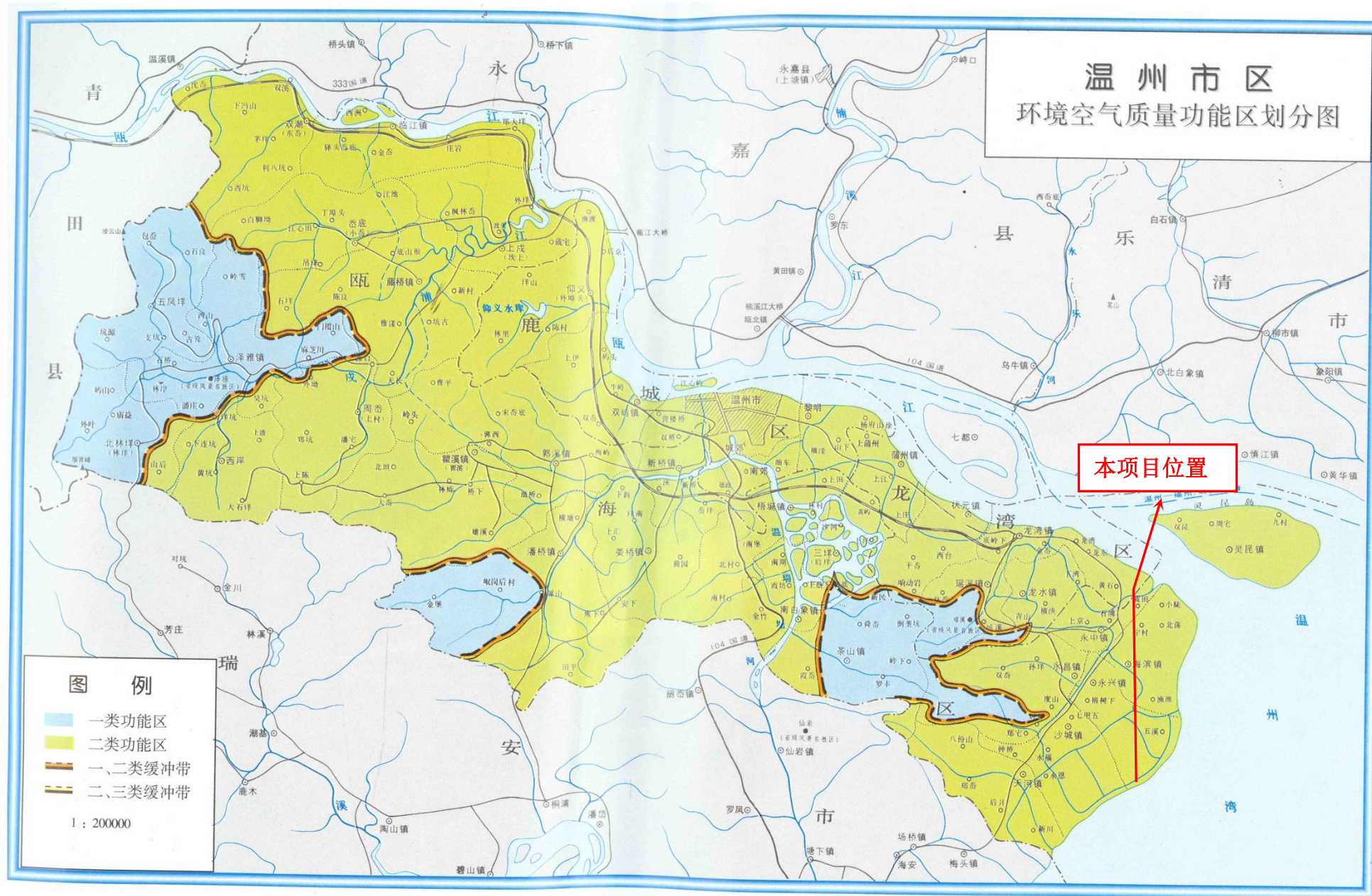
比例尺 1:190 000 0 1.9 3.8 5.7 千米



1

2

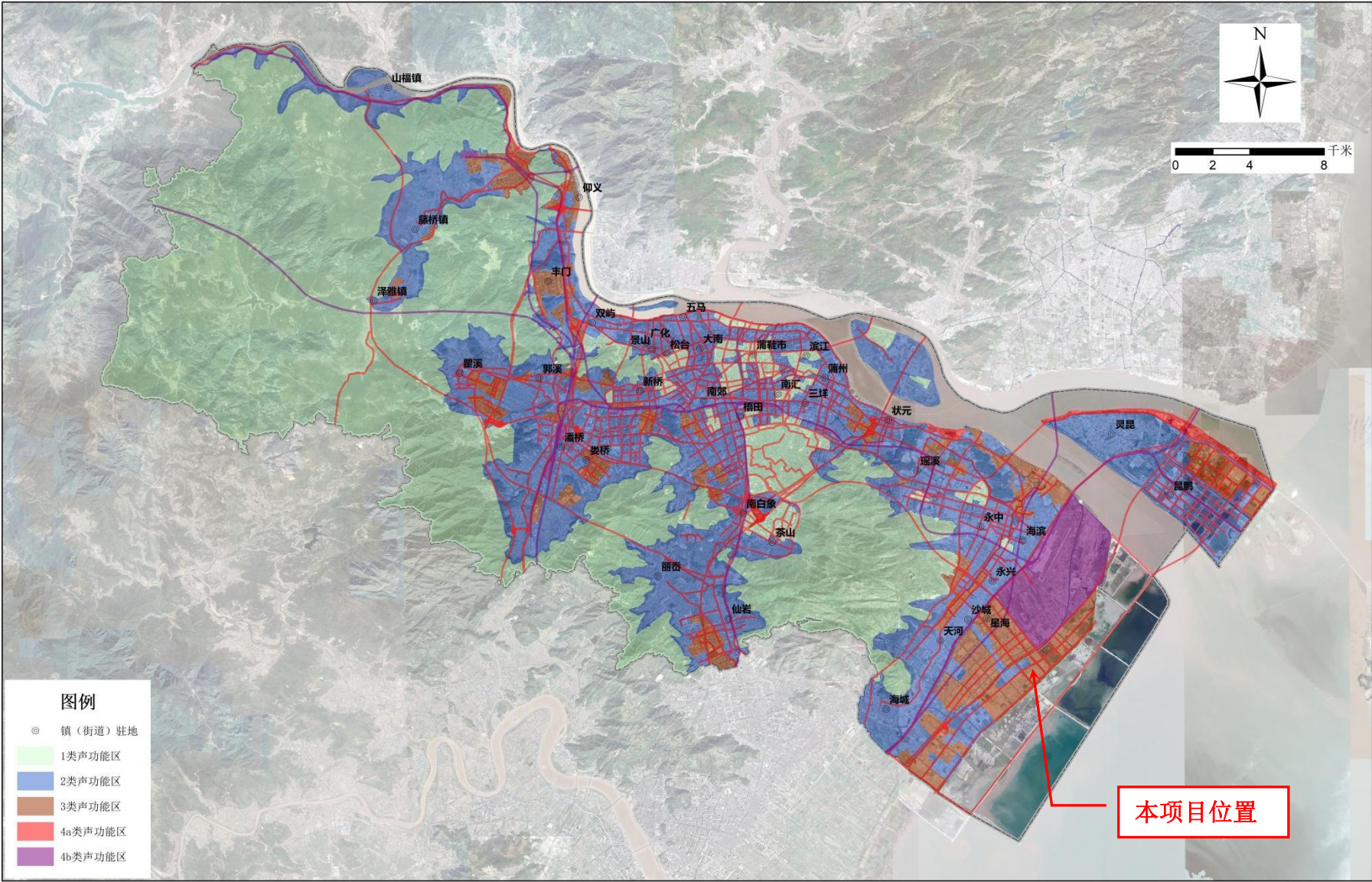
附图2 水环境功能区划分图



附图3 空气质量功能区划分图

温州市区声环境功能区划分方案

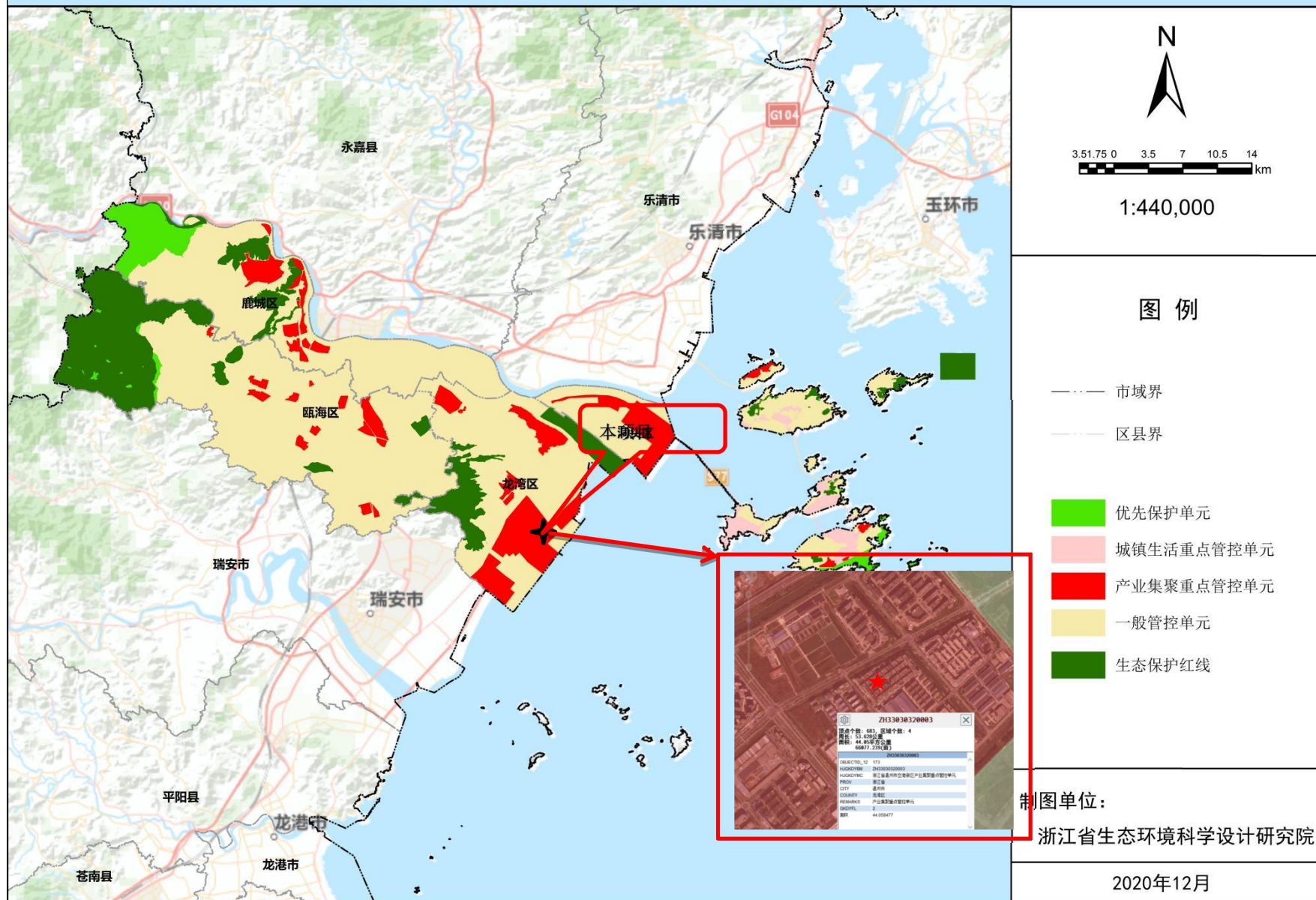
功能区划分图



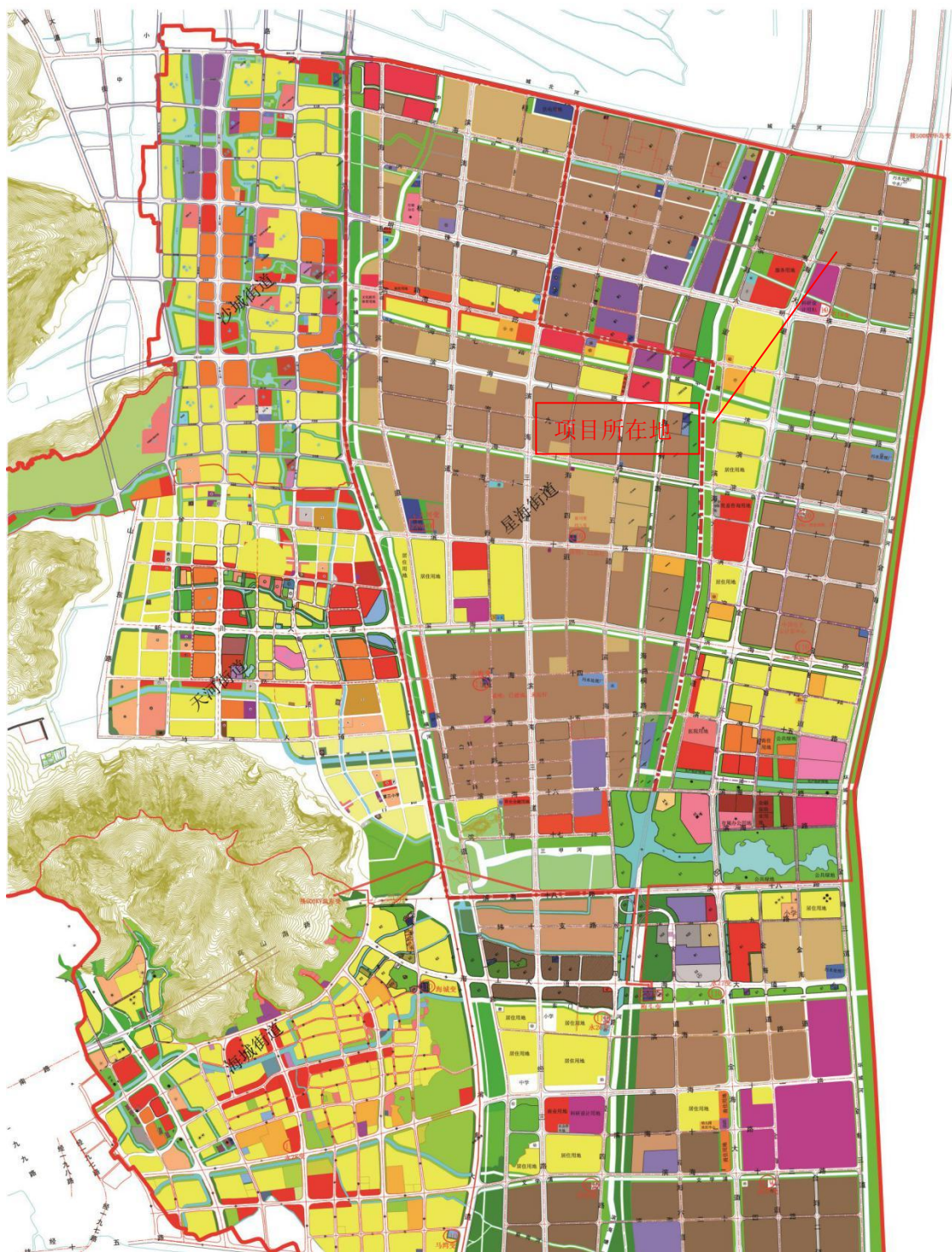
附图 4 温州市区声环境功能区划分图

温州市“三线一单”

温州市区环境管控单元图

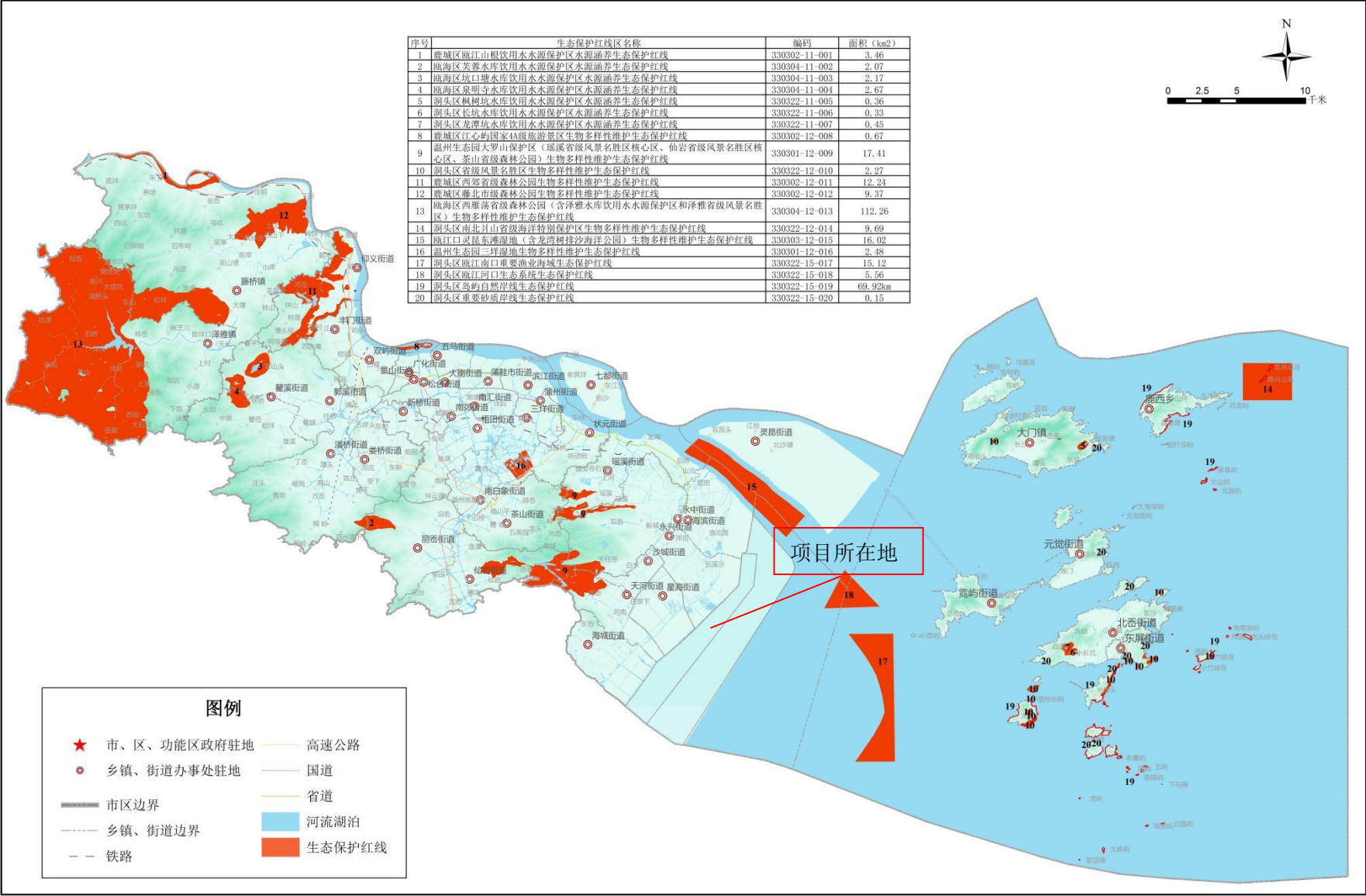


附图 5 温州市区环境管控单元图



附图 6 温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划图

温州市区生态保护红线划分图

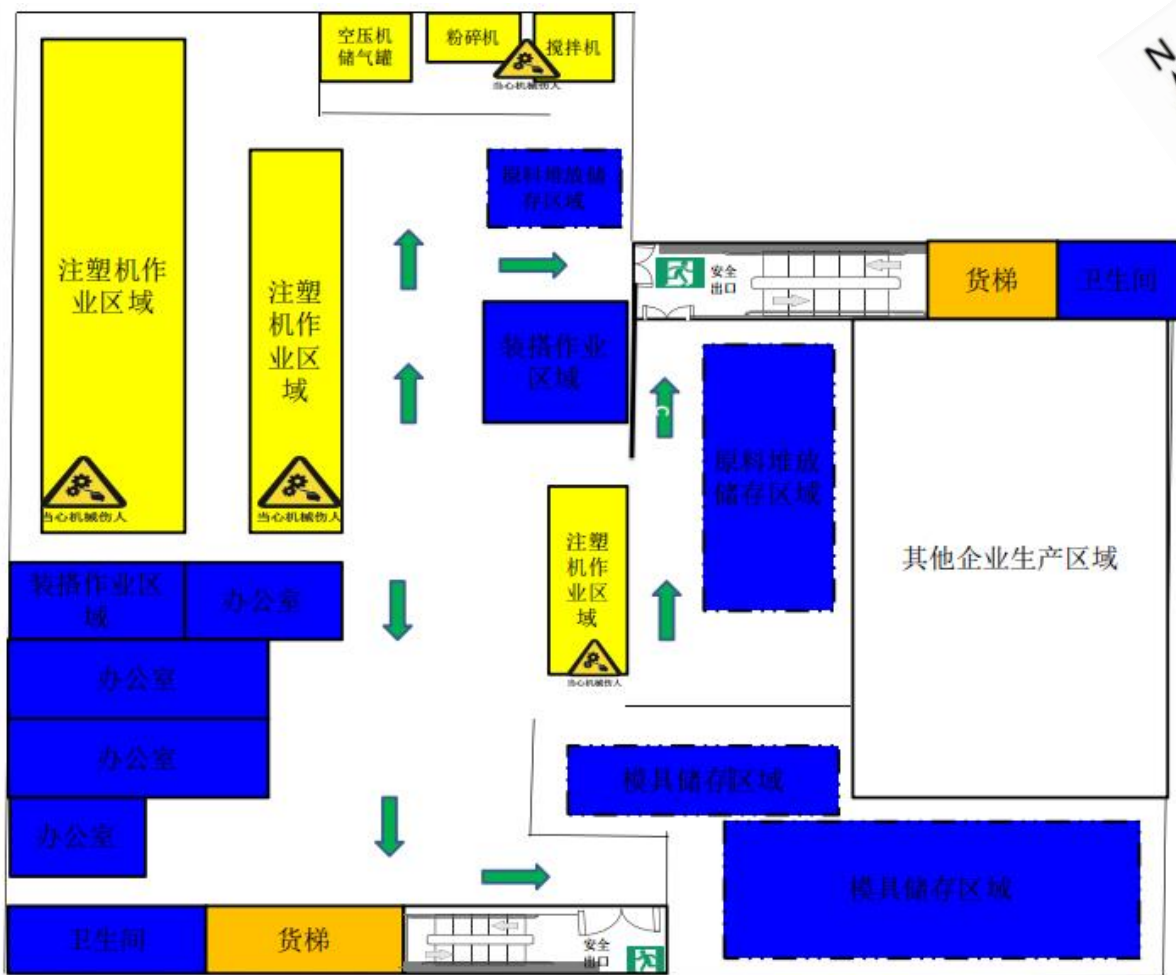


温州市人民政府 2017年11月

附图 7 温州市区生态红线划分图



附图 8 总平面图



6 幢 101 室
附图 9 车间平面图



附图 10 项目四至关系图

