



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：温州市华瓯智能制造有限公司年产 800 吨
PVC 塑料粒子和 200 吨 TPR 塑料粒子建设项
目

建设单位（盖章）：温州市华瓯智能制造有限公司

编制日期：2026 年 1 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	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	23
四、主要环境影响和保护措施	33
五、环境保护措施监督检查清单	42
六、结论	60

附图：

- 附图 1：项目周边情况概括图（附编制主持人现场勘察照片）
- 附图 2：项目地理位置图
- 附图 3：项目所在地规划图
- 附图 4：浙江省瓯海经济开发区总体规划“一区六园”位置图
- 附图 5：温州市国土空间总体规划图
- 附图 6：生态保护红线图
- 附图 7：温州市“三线一单”环境管控分区示意图
- 附图 8：温州市区声环境功能区划图
- 附图 9：温州市区水环境功能区划图
- 附图 10：温州市区环境空气质量环境功能区划分图
- 附图 11：项目车间平面布置图

附件：

- 附件 1：营业执照
- 附件 2：不动产权证
- 附件 3：建设单位承诺书
- 附件 4：环评编制单位承诺书

附表：

- 建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	温州市华瓯智能制造有限公司年产 800 吨 PVC 塑料粒子和 200 吨 TPR 塑料粒子建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	浙江省温州市瓯海区仙岩街道星繁路 259 号 1 楼		
地理坐标	(经度: 120°39'20.9967", 纬度: 27°52'26.3212")		
国民经济行业类别	C292 塑料制品业	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业: 塑料制品业 292-其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input 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)	无	项目审批(核准/备案)文号(选填)	无
总投资(万元)	200	环保投资(万元)	10
环保投资占比(%)	5	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	占地面积(m ²)	1200
专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价设置情况	设置原则	本项目情况
	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	本项目排放的颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢不属于有毒有害污染物,因此,无需设置专项评价。
	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,因此无需开展地表水专项评价。
	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	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量,因此无需开展环境风险专项评价
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	本项目不涉及,因此无需开展生态专项评价	

	<p style="text-align: center;">水的污染类建设项目</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center;">海洋</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">本项目不属于海洋工程建设项目</td> </tr> </table> <p>注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。</p> <p style="text-align: center;">综上所述，本项目无需设置专项评价。</p>	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目		
规划情况	规划名称：《浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划》			
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称：《浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划环境影响报告书》</p> <p>审批机关：浙江省生态环境厅</p> <p>批复文号：浙环函〔2022〕190 号</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划符合性分析</p> <p style="padding-left: 2em;">（1）规划目标</p> <p style="padding-left: 2em;">把瓯海经济开发区打造成“城市经济集聚平台、现代化综合新城”，实现工业化与城市化并举、先进制造业与现代服务业互动，使瓯海经济开发区成为瓯海区产业集约发展基地、招商引资窗口、技术创新平台，工业化和城市化融合发展的和谐区。在水平上，利用国家大学科技园、特色小镇、众创空间等平台集聚创新创业要素、应用先进科技成果与商业模式，带动产业转型升级，引领地方传统特色产业转型升级与地方新兴产业培育的优秀示范区，持续提高地方经济全要素生产率水平的先进开发区。</p> <p style="padding-left: 2em;">（2）产业发展方向</p> <p style="padding-left: 2em;">瓯海经济开发区产业发展应加快产业转型，改造提升传统支柱产业，培育高新技术产业，积极发展第三产业。</p> <p style="padding-left: 2em;">（3）职能定位</p> <p style="padding-left: 2em;">本开发区功能定位应为：打造以战略型新兴产业为主导兼顾</p>			

提升改造传统优势产业的现代化、生态型的产城融合新区。

(4) 规划年限

规划年限为：2016-2020年。

(5) 用地规模

规划用地规模为浙江瓯海经济开发区区域范围，包括六个园区：三溪工业园（官庄园区）、娄桥工业园（横屿园区）、新桥工业园、梧田工业园、梧白工业园、仙岩工业园，规划总用地面积为18.37平方公里。

(6) 人口规模

工业园区人口规模控制在13万人。

(7) 符合性分析

本项目位于浙江省温州市瓯海区仙岩街道星繁路259号1楼，根据温州市自然资源和规划局规划在线（见附图3）和《浙江省瓯海经济开发区总体规划》（见附图4）可知，项目所在地用地性质规划为工业用地，同时根据企业提供的不动产权证（见附件2），项目地块现状为工业用地，因此，本项目用地性质符合规划要求的用地性质。

2、《浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划环境影响报告书》符合性分析

《浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划环境影响报告书》已经通过浙江省环保厅审批（浙环函[2017]472号）。本项目位于浙江省温州市瓯海区仙岩街道星繁路259号1楼，属于“浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）”中的“仙岩工业区”。

(1) 园区概况

2006年，为响应国家对开发区(工业园区)清理整顿要求，温州市政府对开发区管理体制和管理区域范围进行调整，将仙岩工业园、三溪工业园、梧白工业园委托瓯海经济开发区统一管理，授权管理后，根据《浙江省瓯海经济开发区(核准授权区)总体规

划》，瓯海经济开发区形成了“一区六园”的发展格局，包括梧田工业园、新桥工业园、娄桥工业园、仙岩工业园、三溪工业园、梧白工业园，总规划面积 18.37km²。

(2) 仙岩工业园环境准入负面清单

仙岩工业区环境准入负面清单如下表所示：

表1-2 仙岩工业园环境准入负面清单

分类		行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据
禁止准入类产业	纺织服装	服装行业	1、含染整、脱胶工段的纺织业 2、含印染工序的服装加工业	1、印染纺织产品 2、印染服装加工产品	《温州市区环境功能区划》、《浙江省瓯海经济开发区(核准授权区)总体规划》及浙江瓯海经济开发区管委会入园准入条件
	时尚轻工	皮革行业	含生皮脱毛去肉、鞣制工序等前段处理制革产业	制革产品	
	装备制造	眼镜行业 机械行业 锁具行业 五金行业 汽摩配行业	1、新建单独的喷涂、喷漆等金属表面处理项目(不包括配套工艺) 2、含有电镀生产工艺的项目 3、有钝化工艺的热镀锌项目	---	
限制准入产业	纺织服装	服装行业	含湿法印花工序	湿法印花服装	
	时尚轻工	皮革行业	新建制革行业后段整理加工；	制革产品	

其它行业：对于不在各工业园规划产业范围内的其它入驻行业，参照《温州市区环境功能区划》准入执行。

(3) 符合性分析

本项目是塑料制品业建设项目，为二类工业项目，属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中的允许类。本项目位于浙江省温州市瓯海区仙岩街道星繁路 259 号 1 楼，选址与瓯海经济开发区总体规划相符，并且项目不涉及（仙岩工业园）环境准入负面清单中限制发展导向类、禁止发展导向类中的，项目废水经预处理达标后纳入市政管网，废气和噪声采取环评提出的措施后均

	<p>能达标排放，固废都得到妥善处理，污染物排放可达到国内行业先进水平，与现有居住区相隔较远，满足生态空间清单管控措施要求和总量控制等环境保护要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>3、“三线一单”符合性分析</p> <p>根据《环境保护部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），本项目“三线一单”控制要求符合性分析如下：</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>本项目所在地位于浙江省温州市瓯海区仙岩街道星繁路 259 号 1 楼，项目选址不涉及生态保护区及生态红线，项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准，环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。</p> <p>目前项目所在区域水环境质量目标能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准；环境空气质量目标能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准。</p> <p>本项目产生的废水、废气、噪声经治理后能够做到达标排放，固废可做到无害化处理。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。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>项目利用现有房屋，不涉及新建房屋，土地资源占用较小；水、电等公共资源由当地专门部门供应，且整体而言本项目所用资源相对较小，也不占用当地其他自然资源和能源，符合资源利用上限。项目建成运行后通过内部设备管理、危险废物的管理、</p>

固废回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，项目的水等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

根据《温州市生态环境分区管控更新方案》，项目所在区域属于浙江省温州市瓯海区南片发展园区产业集聚重点管控单元（环境管控单元编码：ZH33030420001）。其管控措施为：

①空间布局约束：禁止新建、扩建不符合园区规划及当地主导(特色)产业的三类工业项目(影响地区产业链发展和企业个别生产工序需要的除外)，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。

②污染物排放管控：新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。

③环境风险防控：定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。

④管控开发效率要求：推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。

对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及 2019 年第 1 号修改单，本项目为“C292 塑料制品业”类项目，属于二类工业项目，不涉及重金属、持久性有毒有机污染物的排放，项目用地属于工业用地，通过落实环评提出的污染防治设施，可以达标排放，不会改变环境功能区功能，能够符合环境功能区要求。因此，本项目的建设不会与该区生态环境功能区相冲突。

综上所述，本项目符合《温州市生态环境分区管控动态更新方案》控制要求。

4、建设项目环评审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021 年修正）》（省政府令第 388 号）规定，项目建设需符合以下环保审批原则：

（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。

（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

污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一。为了控制环境污染的进一步加剧，国家提出污染物总量控制的要求。根据国务院要求，全国范围内实行主要污染物排放总量控制的污染物有 SO₂、NO_x、氨氮、COD 四种；结合本项目特征，确定本项目实施总量控制的污染物为 COD、氨氮。

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发〔2012〕10 号），建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减。本项目仅排放生活污水，故 COD、氨氮无需进行区域替代削减。

（3）建设项目应当符合国土空间规划

项目位于浙江省温州市瓯海区仙岩街道星繁路 259 号 1 楼，根据温州市自然资源和规划局规划在线（见附图 3），企业所在地规划为工业用地，符合《温州市瓯海区仙岩镇区工业基地 A1-1 等地块控制性详细规划修改》。根据浙江省瓯海经济开发区总体规划“一区六园”位置图（见附图 4），本项目规划为工业用地，符合《浙江省瓯海经济开发区总体规划》。根据《温州市国土空间总体规划（2021-2035）》（见附图 5），本项目规划为工业发展区。同时根据企业提供的不动产权证（见附件 2），本项目为工

业用地。

因此，综上所述，本项目符合国土空间规划的要求。

(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（2024 年本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类。因此，本项目的建设符合国家和省市产业政策的要求。

5、与浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案”符合性分析

根据关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知（浙环发〔2021〕10 号）中的相关要求。

①优化产业结构：引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。

符合性分析：本项目不涉及工业涂装，项目布局合理，符合相关要求。

②严格环境准入：严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。

符合性分析：本项目严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系。温州市上一年度环境空气质量属于达标区域，根据相关要求本项目 VOCs 排放量实行等量削减，采取的相关措施符合排污许可管理的排污单位采取的治理措施。因此，本项目符合浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案相关要求。

③全面提升生产工艺绿色化水平：涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。

符合性分析：本项目不涉及工业涂装。

④全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料：严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。

符合性分析：本项目不涉及工业涂装。

6、与《温州市金属压铸、塑料注塑、橡胶注塑等行业整治提升指南》符合性分析

根据《关于开展温州市三类行业专项整治行动的通知》（[2021]38 号）中《温州市金属压铸、塑料注塑、橡胶注塑等行业整治提升指南》，本项目符合性分析如下：

表 1-3 《温州市金属压铸、塑料注塑、橡胶注塑等行业整治提升指南》

类别	内容	序号	要求	是否符合
政策法规	生产合法性	1	按要求规范有关环保手续。	企业正在按要求办理有关环保手续。
工艺设备	工艺装备	2	采用液化石油气、天然气、电等清洁能源，并按照有关政策规定完成清洁排放改造。	企业采用电能，项目要求企业按照有关政策规定完成清洁排放改造，符合。

污染防治要求	废气收集与处理	3	完善废气收集设施，提高废气收集效率，废气收集管道布置合理，无破损。车间内无明显异味。	本项目造粒工序设置废气收集系统，废气收集管道布置合理，无破损，符合。	
		4	金属压铸、橡胶炼制、塑料边角料破碎、打磨等产生的烟尘、粉尘，需经除尘设施处理达标排放。	本项目无烟尘、粉尘产生，符合。	
		5	金属压铸产生的脱模剂废气、橡胶注塑加工产生的炼制、硫化废气，应收集并妥善处理；塑料注塑单位产品非甲烷总烃排放量须符合相关标准要求。	本项目无金属压铸和橡胶注塑工序，根据修订的《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中的相关标准，塑料注塑单位产品非甲烷总烃排放量无相关要求，符合。	
		6	车间通风装置的位置、功率设计合理，不影响废气收集效果。	本项目要求企业严格按照要求执行。	
		7	采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求，合理配备、及时更换吸附剂。	本项目要求企业严格按照要求执行。	
		8	废气处理设施安装独立电表。	本项目要求企业严格按照要求执行。	
		9	金属压铸熔化废气排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726)；橡胶注塑废气排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632)；注塑废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572)；其他废气执行《大气污染物排放标准》(GB16297)。	本项目造粒和注塑打样产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值，氯化氢执行《大气污染物排放标准》（GB16297）。	
		废水收集与处理	10	橡胶防粘冷却水循环利用，定期排放部分需经预处理后纳入后端生化处理系统。烟、粉尘采用水喷淋处理的，喷淋水循环使用，定期排放部分处理达标排放。	本项目冷却水循环利用不外排。
			11	橡胶注塑废水排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632)；其他仅排放生活污水的执行《污水综合排放标准》(GB8978)。	本项目无橡胶注塑。
	工业固废	12	一般工业固体废物有专门的贮存场所，符合防扬散、防流失、防渗漏等措施，满足 GB18599-2020	本项目要求企业严格按照要求执行。	

	整治要求		标准建设要求。	
		13	危险废物按照 GB18597-2001 等相关要求规范分类并贮存,贮存场所、危险废物容器和包装物上设置危险废物警示标志、标签。	本项目要求企业严格按照要求执行。
		14	危险废物应委托有资质单位利用处置,严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。	本项目要求企业严格按照要求执行。
	15	建立完善的一般工业固体废物和危险废物台账记录,产生量大于 50 吨一般工业固体废物及危险废物要纳入浙江省信息平台管理(https://gfmh.meesc.cn/solidPortal/#/)。	本项目要求企业严格按照要求执行。	
环境管理	台账管理	16	完善相关台账制度,记录原辅料使用、设备及污染治理设施运行等情况;台账规范、完备。	本项目要求企业严格按照要求执行。

7、《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

表 1-4 与长江经济带发展负面清单指南符合性分析

指南条款	项目情况	符合性
<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目属于“C292 塑料制品业”,不属于港口码头项目。</p>	符合
<p>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</p>	<p>本项目所在地块不在自然保护地的岸线和河段范围、I 级林地、一级国家级公益林内。</p>	符合

	然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。		
	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。	本项目所在地块不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。	符合
	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。	本项目所在地块不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。	符合
	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投资建设项目；(三)禁止开(围)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。国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目所在地块不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目属于工业用地，未违法利用、占用长江流域河湖岸线。	符合
	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	本项目所在地块不在《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。	符合
	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目所在地块不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	符合
	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目废水处理后达标纳管排放，未在河流设置排污口。	符合
	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。	本项目所在地块不在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内，且本项目不属于化工项目。	符合
	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	本项目所在地块不在长江重要支流岸	符合

	库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	线一公里范围内，且本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库类项目。	
	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。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
	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。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等项目。	符合
	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。	对照国家发改委《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目产品、工艺、设备等均未列入限制和淘汰类目录内。根据上述分析可知，本项目不属于《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》内项目。	符合
	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。	本项目不属于过剩产能项目。	符合
	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高耗能高排放项目。	符合
	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
<p>综上所述，本项目符合《<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》的相关要求。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 建设项目概况

温州市华瓯智能制造有限公司成立于 2022 年 12 月，主要从事 PVC 塑料粒子和 TPR 塑料粒子生产。本项目利用浙江省温州市瓯海区仙岩街道星繁路 259 号 1 楼的现有建筑进行 PVC 塑料粒子和 TPR 塑料粒子生产，本项目总投资 200 万元，资金全部由业主自筹解决。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》(国务院 682 号令)有关规定，该项目须进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)及 2019 年第 1 号修改单，项目应属于“C292 塑料制品业”类项目，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)，本项目应属于“二十六、橡胶和塑料制品业：制塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类项目，需编制环境影响报告表。

我单位经过现场勘察及工程分析，依据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响型）》（试行）的要求，编制该项目的的环境影响报告表，报请审查。

根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第 48 号）以及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业：塑料制品业 292-其他”，排污属于登记管理类。

2.2 建设工程内容

本项目建设工程内容组成见表 2-1。

表 2-1 建设工程内容

工程类别	工程名称	工程规模及内容
主体工程	一层	造粒机、搅拌机、打样机、冷却塔
公用工程	给水	由市政供水管网供给
	排水	实行雨、污分流制
	供电	由市政电网供给

环保工程	废水处理	本项目冷却水循环使用不外排，生活污水通过化粪池预处理后纳管至温州市南片污水处理厂处理，污水纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级排放标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)标准，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)），污水处理厂出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准排放（其中 COD _{Cr} 、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中的表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值）。
	废气处理	投料粉尘收集后经布袋除尘处理再通过 15m 高的排气筒（DA001）排放；造粒废气收集后经活性炭吸附处理再通过 15m 高的排气筒（DA002）排放。
	固废处理	废包装袋、收集的粉尘外售综合利用；生活垃圾应该日产日清，收集后由环卫部门统一清运处理。
	噪声控制	隔声、减振等。
储运工程	危废暂存区	危废间（5m ² ）
依托工程	废水处理	本项目冷却水循环使用不外排，生活污水通过化粪池预处理后纳管至温州市南片污水处理厂处理达标后排入内河。

2.3 总平面布置

本项目位于浙江省温州市瓯海区仙岩街道星繁路 259 号 1 楼，项目总平面布置见下表 2-2 所示。

表 2-2 总平面布置

楼号	楼层	主要功能布置
2#生产楼	一层	造粒机、搅拌机、打样机、冷却塔、其他企业
	二层~九层	其他企业

2.4 项目周边概况

企业位于浙江省温州市瓯海区仙岩街道星繁路 259 号 1 楼。项目东侧为星光智慧园；南侧为布尔康鞋业有限公司；西侧为浙江海玛鞋业有限公司；北侧为浙江旭升时尚鞋履有限公司，本项目四至关系（附现场照片）见附图 1。

2.5 劳动定员和工作制度

本项目员工定员为 8 人，厂内不设食宿。每天工作时间 8 个小时，年工作天数 300 天。

2.6 项目产品方案、生产设备及原辅材料情况

(1) 项目产品方案

本项目产品方案见下表。

表 2-3 产品方案表

序号	产品名称	单位	产量
1	PVC 塑料粒子	吨/年	800
2	TPR 塑料粒子	吨/年	200

(2) 主要生产设备

本项目主要设备清单见表 2-4。

表 2-4 设备清单一览表

序号	设备名称	单位	数量
1	造粒机	台	2
2	切粒机	台	3
3	搅拌机	台	8
4	打样机	台	1
5	冷却塔	台	1

(3) 主要原辅材料

项目主要原辅材料用量情况见表 2-5。

表 2-5 主要原辅材料消耗清单

序号	名称	规格	年用量 t	储存量 t	备注
1	PVC 树脂粉	25kg/袋	400	10	基础树脂
2	SBS 树脂粉	25kg/袋	100	2.5	基础树脂
3	环烷油	0.17 吨/桶	1.7	0.34	增塑剂
4	碳酸钙	25kg/袋	280	3.75	填充剂
5	邻苯二甲酸二丁酯	0.17 吨/桶	185	3.4	增塑剂
6	硬脂酸	25kg/袋	4	0.1	润滑剂
7	发泡剂	25kg/袋	6	0.125	AC 发泡剂, 偶氮二甲酰胺
8	稳定剂	25kg/袋	25	0.5	钙锌稳定剂
9	色粉	25kg/袋	10	0.2	着色剂
10	液压油	0.17 吨/桶	0.17	0.17	/

主要原辅材料成分说明：

PVC 树脂粉：PVC 为无定形结构的白色粉末，粒径大小 50~250um，玻璃化温度 77~90°C，170°C 左右开始分解，对光和热的稳定性差，在 100°C 以上或经长时间阳光暴晒，就会分解而产生氯化，并进一步自动催化分解，引起变色物理机械性能也迅速下降，在实际应用中必须加入稳定剂以提高对热和光的稳定性。工业生产的 PVC 分子量一般在 5 万~11 万范围内，具有较大的多分散性，分子量随聚合温度的降低而增加，无固定熔点，80~85°C 开始软化，130°C 变为粘弹态，160~180°C 开始转变为粘流态：有较好的机械性能，抗张强 60MPa 左右，冲击强度 5~10kJ/m²，有优异的介电性能。

SBS 树脂粉：SBS 苯乙烯类热塑性弹性体是以苯乙烯、丁二烯为单体的三嵌段共聚物。SBS 外观为白色疏松柱状，相对密度 0.92-0.95。SBS 具有优良的拉伸强度、弹性和电性能。永久变形小，屈挠和回弹性好，表面摩擦大。耐臭氧、氧和紫外线照射性能与丁苯橡胶类似。透气性优异。由于主链含有双键致使 SBS 耐老化较差，在高温空气的氧化条件下，丁二烯嵌段会发生交联，从而使硬度和粘度增加。SBS 溶于环己烷、甲苯、甲乙酮、醋酸乙酯、二氯乙烷，不溶于水、乙醇、溶剂汽油等。SBS 可以和水、弱酸、碱等接触，具有优良的拉伸强度，表面摩擦系数大，低温性能好，电性能优良，加工性能好等特性。SBS 的两相分离结构决定了它具有两个玻璃化转变温度，T_{g1} 为 -80°C (聚丁二烯段)，T_{g2} 为 80°C (聚苯乙烯段)。常温下，聚苯乙烯段处于玻璃态，在 SBS 中起物理交联和增强作用，产生高拉伸强度和高温下的抗拉伸能力，聚丁二烯段处于高弹态，为 SBS 提供高弹性、抗疲劳性能和低温柔型。当温度升高到超过 SBS 的聚苯乙烯段的玻璃化转变温度 (T_g) 时，网状结构消失，塑性段开始软化和流动，有利于加工及成型。SBS 共聚物分解温度在 220°C 以上。

环烷油：环烷油属于操作油(加工油、填充油)之类，是以环烷烃为主要成分的石油馏分。酸值 < 0.15mgKOH/g。流动点 -40~-12°C。饱和烃含量 87.55%~93.86%，芳烃含量 6.14%~11.96%，沥青质含量 0~0.49%。闪点 > 160°C。用作橡胶型密封胶和压敏胶的软化剂。贮存于阴凉、通风的库房内，远离火种、热源。环烷油具有饱和环状碳链结构，具有低倾点，高密度、高粘度、无毒副作用等特点，而且在它的环上通常还会连接着饱和支链。因为这种结构，使环烷油既具有芳香烃类的

部分性质，又具有直链烃的部分性质，又由于环烷油来自天然石油，有价格低廉、来源可靠等优点，决定了环烷油能够在许多领域有着特殊的用途。

碳酸钙：白色微细结晶粉末，无味、无臭。有无定形和结晶两种形态。结晶型中又可分为斜方晶系和六方晶系(无水碳酸钙为无色斜方晶体六水碳酸钙为无色单斜晶体)，呈柱状或菱形，密度为 $2.93\text{g}/\text{cm}^3$ 。熔点 1339°C ($825\text{-}896.6^\circ\text{C}$ 时已分解)， 10.7MPa 下熔点为 1289°C 。几乎不溶于水，在含有铵盐或三氧化二铁的水中溶解，不溶于醇。粒径大小 $6\sim 10\mu\text{m}$ 。

邻苯二甲酸二丁酯：简称 DBP，是一种常用的邻苯二甲酸酯类增塑剂。无色或微黄色、透明、无可见杂质的油状液体。有轻微的特殊气味。密度(20°C)约 $1.042\text{-}1.049\text{g}/\text{cm}^3$ （比水重）。熔点/凝固点约 -35°C 。沸点约 340°C （常压）。闪点约 157°C （闭环）。溶解度水溶性：极难溶于水， 20°C 时约为 $0.013\text{g}/\text{L}$ 。油溶性：与大多数有机溶剂（如乙醇、乙醚、丙酮、苯）混溶。与矿物油和植物油也可部分混溶。稳定性在常温常压下稳定。在强酸或强碱条件下，特别是在高温下，会发生水解反应，生成邻苯二甲酸和正丁醇。具有较好的热稳定性，但温度超过其沸点或在高温下长时间加热，会逐渐分解，产生刺激性烟雾和有毒气体（如邻苯二甲酸酐、丁烯等）。可以与醇类或胺类发生酯交换或胺解反应。与聚氯乙烯（PVC）、硝基纤维素、聚醋酸乙烯酯等多种高分子聚合物有良好的相容性，这是其作为增塑剂的主要原理。

硬脂酸：学名十八烷酸，是一种长链饱和脂肪酸，在工业上，尤其是作为润滑剂和脱模剂方面，应用非常广泛。白色或微黄色蜡状固体，常呈片状、颗粒状或块状。带有轻微的、类似油脂或牛油的特有气味。熔点约 $69\text{-}70^\circ\text{C}$ 。这是其作为润滑剂的关键性质之一，在加工温度下熔化形成润滑膜，在室温下又恢复固态。沸点约 361°C （分解）。闪点约 196°C （闭杯），表明其不易燃，具有较好的加工安全性。相对密度约 0.94 (水=1，在 20°C 时)。不溶于水。这是其作为疏水剂和防水剂的基础。易溶于：热乙醇、乙醚、氯仿、二硫化碳、甲苯等有机溶剂。微溶于：冷乙醇、丙酮。工业级硬脂酸通常是硬脂酸（C18）和棕榈酸（C16）的混合物。纯度越高，硬脂酸含量越高，其物理性质（如熔点）也越稳定。化学结构为长链饱和脂肪酸，分子一端是亲水的羧基（ $-\text{COOH}$ ），另一端是疏水的长链烷基。

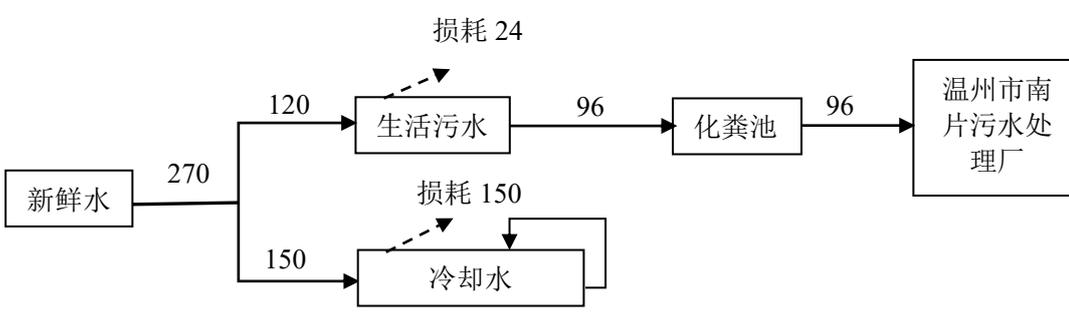
这种结构使其具有一定的表面活性。属于弱酸，具有羧酸的典型化学性质。其 pK_a 值约为 4.75，能与碱反应生成皂类。与氢氧化钠、钾等强碱反应，生成硬脂酸钠（肥皂）和硬脂酸钾，是制造肥皂和乳化剂的基础。与醇类反应生成硬脂酸酯，广泛用作塑料润滑剂、增塑剂和化妆品原料。在常压下加热至 360°C 以上会分解。在空气中长时间加热可能发生氧化，颜色变深。与大多数金属、塑料和橡胶相容性好，但在某些条件下可能与强氧化剂、强碱发生反应。

发泡剂：AC 发泡剂，偶氮二甲酰胺，化学式： $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2\text{N}_4$ ，CAS 号：123-77-3。橙色或淡黄色结晶粉末。无味或略带特征性气味。分子量 116.08g/mol 。熔点约 225°C （同时开始分解）。分解温度 $195\sim 220^{\circ}\text{C}$ （取决于活化剂和加热速率）。密度约 1.65g/cm^3 。溶解度不溶于大多数常见溶剂，如冷水、乙醇、丙酮、汽油等。微溶于热水。溶于二甲基亚砷（DMSO）、二甲基甲酰胺（DMF）等强极性有机溶剂。发气量 $200\sim 300\text{mL/g}$ （理论值为 220mL/g ，是高效发泡剂）。偶氮二甲酰胺在加热到其分解温度以上时，会发生剧烈的放热分解反应，产生大量气体。其分解过程复杂，主要反应是生成氮气（ N_2 ）、一氧化碳（CO）和二氧化碳（ CO_2 ），同时生成固态残留物（如脲唑等）。偶氮二甲酰胺具有一定的氧化性，在特定条件下可能与强还原性物质发生反应。

稳定剂：钙锌稳定剂，是一种广泛应用于 PVC 塑料加工中的环保型热稳定剂。由于其无毒的特性，它常被用于替代传统的铅盐稳定剂和部分有机锡稳定剂，尤其在食品接触、医疗器械和儿童玩具等对卫生要求高的领域。通常为白色或微黄色粉末，也有浆状、膏状或粒状的产品形式，以适应不同的加工需求。无味或带有轻微的脂肪酸气味（因其主要成分是金属皂）。不溶于水：在水中几乎不溶解。溶于某些有机溶剂：可部分溶于热的苯、甲苯等芳香烃溶剂，但在常温下溶解度较低。在 PVC 熔体中具有良好的相容性和分散性。钙锌稳定剂通过多种机制协同作用，阻止 PVC 在加工温度（通常 $160\sim 200^{\circ}\text{C}$ ）下的热降解。

色粉：用来着色的粉末状物质，粒径大小 $50\sim 80\mu\text{m}$ 。在水、油脂、树脂、有机溶剂等介质中不溶解，但能均匀地在这些介质中分散并能使介质着色，又具有一定的遮盖力。

2.7 公用工程

	<p>①供电 本项目用电由市政电网提供。</p> <p>②给排水 给水：生活、消防、生产用水由市政给水管接入。 排水：采用雨污分流制、清污分流排水体系。雨水经雨水口、检查井汇集后就近排入市政雨水管网。本项目冷却水循环使用不外排，生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管送至温州市南片污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放（其中 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中的表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值）。</p> <p>2.8 水平衡分析 根据项目用水、排水，及其损耗情况，绘制项目水平衡图：</p>  <pre> graph LR FreshWater[新鲜水 270] -- 120 --> Sewage[生活污水] FreshWater -- 150 --> CoolingWater[冷却水] Sewage -.-> 损耗 24 Loss1[] Sewage -- 96 --> SewageTank[化粪池] SewageTank -- 96 --> WTP[温州市南片污水处理厂] CoolingWater -.-> 损耗 150 Loss2[] CoolingWater --> CoolingWater </pre> <p style="text-align: center;">图 2-1 项目水平衡图 单位：t/a</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>2.9 施工期工艺流程和产排污环节 本项目依托现有房屋，不涉及土建工程，仅进行设备的安装，主要影响来自营运期。</p> <p>2.10 营运期工艺流程和产排污环节</p> <p>2.10.1 工艺流程 本项目主要进行 PVC 塑料粒子和 TPR 塑料粒子生产，具体工艺流程如下：</p> <p>1、PVC 塑料粒子生产工艺流程</p>

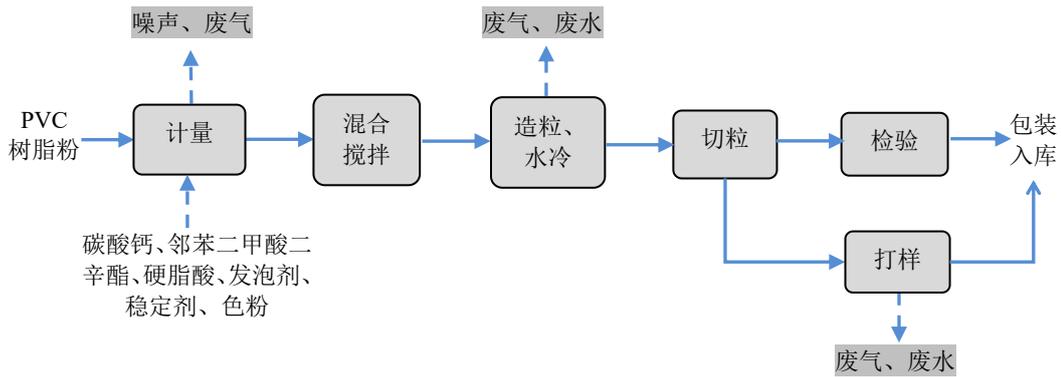


图 2-2 PVC 塑料粒子生产工艺流程及产污节点

工艺流程说明：

计量：按照配方要求，分别计量好 PVC 树脂料（新料）、碳酸钙、邻苯二甲酸二丁脂、硬脂酸、发泡剂、稳定剂、色粉的重量。

混合搅拌：把计量好的物料按一定的加料顺序投入搅拌机中，盖上顶盖密封混合均匀，按照生产工艺制备成分散均匀，易流动的粉状混合物。一般的加料顺序为：先加入 PVC 粉料，启动后加入邻苯二甲酸二丁脂，再加入碳酸钙、硬脂酸、发泡剂、稳定剂、色粉。

造粒、水冷：将混合好的物料在造粒机中进行加工成型，温度控制在 130℃，成型后的物料进入冷却水中直接冷却处理。

切粒：造粒出物料在切粒机上切出 PVC 塑料粒子。

检验、打样：造粒后经检验合格即为成品。另外定期抽取部分 PVC 塑料粒子在打样机上注塑出样品，查看是否符合出厂要求。

包装入库：成品生产完成后包装入库。

2、TPR 塑料粒子生产工艺流程

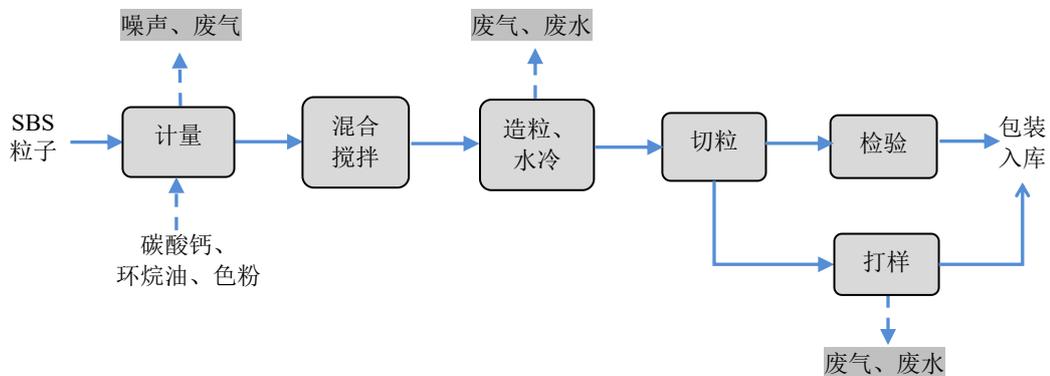


图 2-2 工艺流程及产污节点

	<p>工艺流程说明：</p> <p>计量：按照配方要求，分别计量好 SBS 树脂粉（新料）、碳酸钙、环烷油、色粉的重量。</p> <p>混合搅拌：把计量好的物料按一定的加料顺序投入搅拌机中，盖上顶盖密封混合均匀，按照生产工艺制备成分散均匀，易流动的粉状混合物。一般的加料顺序为：先加入 SBS 粉料，启动后加入环烷油，再加入碳酸钙、色粉。</p> <p>造粒、水冷：将混合好的物料在造粒机中进行加工成型，温度控制在 130℃，成型后的物料进入冷却水中直接冷却处理。</p> <p>切粒：造粒出物料在切粒机上切出 TPR 塑料粒子。</p> <p>检验、打样：造粒后经检验合格即为成品。另外定期抽取部分 TPR 塑料粒子在打样机上注塑出样品，查看是否符合出厂要求。</p> <p>包装入库：成品生产完成后包装入库。</p> <p>2.10.2 产污环节</p> <p>废水：生活污水、冷却水；</p> <p>废气：投料粉尘、造粒废气、打样注塑废气；</p> <p>噪声：设备运行产生的噪声；</p> <p>固废：生活垃圾、废包装袋、收集的粉尘，废包装桶、废液压油。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目属新建项目，故不存在与本项目有关的原有污染情况。</p>

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	3.1 区域环境质量现状					
	3.1.1 环境空气					
	(一) 大气环境质量标准					
	项目所在地空气质量属于二类功能区，大气环境中常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，具体相关标准限值见表 3-1。					
	表 3-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准值					
	序号	污染因子	标准限值			评价标准
			1 小时平均	24 小时平均	年平均	
	1	SO ₂	500μg/m ³	150μg/m ³	60μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及修改单中的二 级标准
	2	NO ₂	200μg/m ³	80μg/m ³	40μg/m ³	
	3	NO _x	250μg/m ³	100μg/m ³	50μg/m ³	
4	CO	10mg/m ³	4 mg/m ³	/		
5	PM ₁₀	/	150μg/m ³	70μg/m ³		
6	PM _{2.5}	/	75μg/m ³	35μg/m ³		
7	TSP	/	300μg/m ³	200μg/m ³		
8	O ₃	1 小时平均 200μg/m ³	日最大 8 小时平均 160μg/m ³	年平均 /		
(二) 大气环境质量现状						
1、所在区域环境空气质量						
为了解企业所在区域环境空气质量达标情况，引用《温州市环境质量概要（2024 年度）》评价结论：						
市区环境空气中的细颗粒物（PM _{2.5} ）浓度日均值范围为 3~101μg/m ³ ，达标率为 97.3%。年均值为 25μg/m ³ ，达标。						
市区环境空气中的可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）浓度日均值范围为 4~146μg/m ³ ，达标率为 100%。年均值为 42μg/m ³ ，达标。						

市区环境空气中的二氧化硫浓度日均值范围为 4~10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标率为 100%。年平均值为 6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标。

市区环境空气中的二氧化氮浓度日均值范围为 3~77 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标率为 100%。年均值为 26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标。

市区环境空气中的臭氧日最大 8 小时平均浓度范围为 20~199 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标率为 98.6%。臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度为 132 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标。

市区环境空气中的一氧化碳浓度日均值范围为 0.2~1.0 mg/m^3 ，达标率为 100%。一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位数浓度为 0.7 mg/m^3 ，达标。

表 3-2 区域空气质量现状评价表

监测点	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
温州市区	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
		24 小时第 98 百分位数	8	150	5.3	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	26	40	72.5	达标
		24 小时第 98 百分位数	54	80	70	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	42	70	67	达标
		24 小时第 95 百分位数	96	150	60	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	25	35	74	达标
		24 小时第 95 百分位数	56	75	65.3	达标
	CO	第 95 百分位数	700	4000	17.5	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	132	160	82.5	达标

备注：以上数据统计严格按照《环境空气质量评价技术规范》（试行）HJ663-2013 中规定

根据上表可知，温州市区大气基本污染物年均值、日均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中相关要求，企业所在地为环境空气质量达标区域。

2、特征因子污染物

为了解项目所在区域特征因子 TSP 的浓度，本报告引用 2024 年 4 月 6 日~13 日浙江中谱检测技术有限公司对穗丰安心公寓的监测结果（报告编号：中谱检（2024）气字第 293 号）。监测点位位于项目东南侧约 2770m，监测点位图见图

3-1。

表 3-3 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离

表 3-4 其他污染物环境质量现状监测结果

监测点名称	监测点坐标	污染物	评价标准	监测浓度范围	超标率	达标情况

由监测结果可知，TSP 环境质量监测值低于相应环境质量标准，因此，可以认为建设项目所在地区大气环境质量良好，满足区域环境功能要求。

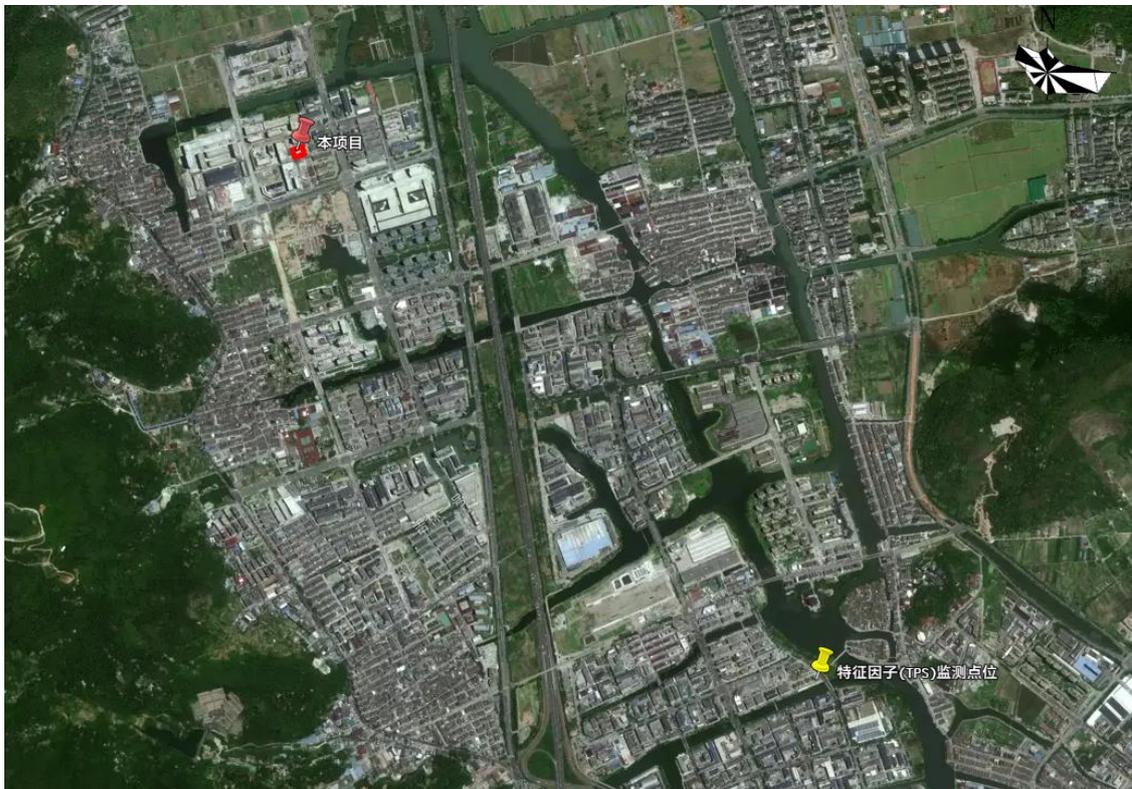


图 3-1 特征因子监测点位图

3.1.2 水环境

(一) 地表水环境标准

根据《浙江省水环境功能区划分方案（2015.6）》，本项目附近地表水体属于 IV 类水环境功能区，地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 IV 类标准，具体见下表。

表 3-5 《地表水环境质量标准》IV类标准值

单位：除 pH 为无量纲外，其余为 mg/L

类别	pH	高锰酸盐指数	BOD ₅	COD	DO	石油类	TP	氨氮	LAS
IV类	6~9	≤10	≤6	≤30	≥3	≤0.5	≤0.3	≤1.5	≤0.3

(二) 地表水环境现状

为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本环评引用温州市生态环境局《水环境质量月报》（2025 年 9 月）中白象监测断面的公报信息进行评价，具体见下表。

表 3-6 地表水水质监测及评价结果

单位：mg/L，除 pH 外

序号	时间	监测断面	功能要求	实测水质	是否达标
1	2025 年 8 月	白象	IV	III	达标

白象监测点位所在区域地表水环境属于 IV 类水环境功能区，对照温州市生态环境局发布的《水环境质量月报》（2025 年 9 月），本项目附近地表水体环境质量现状为 III 类，水质状况达标。

3.1.3 声环境

(一) 声环境质量标准

根据《温州市区声环境功能区划方案》，本项目所在地为 2 类声环境功能区，项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，具体标准见下表。

表 3-7 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

标准类别	昼间 dB (A)	夜间
2 类	60	50

(二) 声环境现状检测

本项目场界外 50m 范围内无声环境保护目标，无需进行现状评价。

3.1.4 生态环境

本项目使用现有建筑进行生产，项目用地范围内不含有生态环境保护目标，不开展生态环境现状调查。

3.1.5 电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此，无需开展电磁辐射现状监测。

3.1.6 土壤、地下水环境

本项目不存在土壤和地下水的污染途径，因此不开展地下水、土壤环境现状调查。

3.2 环境保护目标

根据评价范围内的环境特征及本项目的特点，初步确定评价的主要保护目标为：

(1) 环境质量保护目标

①地表水环境保护执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求，不因本项目的建设而恶化；

②保护项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准；

③保护项目区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

项目周边主要环境敏感保护目标见表 3-8。

表 3-8 主要环境敏感保护目标

类别	保护目标名称	地理坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对选址方位	相对边界距离/m
		经度	纬度					
大气环境	花台村	120.65462069	27.87576575	居民	300人	二类	西南侧	320
	李山村	120.65197639	27.87050329	居民	600人	二类	西南侧	412
	凤池佳苑	120.66003755	27.87065966	居民	1200人	二类	东南侧	412
	温州设计学院	120.65968853	27.87503038	师生	600人	二类	东北侧	320
	二类居住用地	120.65665185	27.87241734	/	/	二类	南侧	154
	教育科研用地	120.65903828	27.87575933	/	/	二类	东北侧	325

环境保护目标

	二类城镇住宅用地	120.65191229	27.87585120	/	/	二类	西北侧	328
水环境	星光河	120.65462069	27.87576575	/	/	/	北侧	200
声环境	本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。							



图 3-2 项目周边 500m 环境保护目标

污
染
物
排
放
控
制
标
准

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废气

本项目投料工序会产生颗粒物，造粒，注塑打样工序会产生非甲烷总烃，本项目使用的基础树脂包括 PVC 树脂粉和 TPR 树脂粉，PVC 树脂粉产生的颗粒物和 非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源

准 相关标准，TPR 树脂粉产生的颗粒物和甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中相关标准，但因 PVC 树脂粉和 TPR 树脂粉产生的废气经同一处置设备处理和排气筒排放，所以，从严考虑，本项目产生的颗粒物和甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值，无组织排放执行表 9 企业边界大气污染物限值，相关标准如下。

表 3-9 合成树脂工业污染物特别排放标准限值 单位：mg/m³

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	适合的合成树脂类型	污染物排放监控位置
非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒
颗粒物	20		
苯乙烯	20	聚苯乙烯树脂	

注*：待国家污染物监测方法标准发布后实施。

表 3-10 企业边界大气污染物限值

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)
颗粒物	1.0
非甲烷总烃	4.0

*注：臭气浓度取一次最大监测值，单位无量纲。

本项目造粒和注塑打样工序产生的氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源相关标准。

表 3-11 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准

污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度	二级排放标准	监控点	浓度
氯化氢	100mg/m ³	15m	0.39kg/h	周界外浓度最高点	0.2mg/m ³

恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准。

表 3-12 恶臭污染物厂界标准值

污染物项目	单位	二级新扩改建项目	污染物排放监控位置
臭气浓度	无量纲	20	厂界
苯乙烯	mg/m ³	5.0	厂界

3.3.2 废水

本项目冷却水循环使用不外排，生活污水通过化粪池预处理后纳管至温州市南片污水处理厂处理，污水纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级排放标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)），污水处理厂出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准排放（其中 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中的表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值），具体指标详见下表：

表 3-13 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 单位：除 pH 外均为 mg/L

类别	pH 值	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	动植物油	总磷	总氮	石油类	阴离子表面活性剂
三级标准	6~9	500	300	35*	400	100	8*	70*	20	20

注*：氨氮、总磷采用《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的其他企业排放限值；总氮排放达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准。

表 3-14 《城镇污水处理厂污染物排放标准》 单位：mg/L，pH 值除外

类别	pH 值	BOD ₅	SS	动植物油	石油类	阴离子表面活性剂
一级 A 标准	6~9	10	10	1	1	0.5

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。

表 3-15 城镇污水处理厂主要水污染物排放标准 单位：mg/L，pH 值除外

标准值	污染物名称			
	COD	氨氮	总氮	总磷
现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值	40	2（4）*	12（15）*	0.3

注*括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行

3.3.3 噪声

根据评价区域环境噪声的功能要求，本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。具体见表 3-16。

表 3-16 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

功能区类别	等效声级 LeqdB(A)	
	昼间	夜间

	2 类	60	50
总量控制指标	<p>3.3.4 固体废物</p>		
	<p>本项目产生的一般工业固体废物处理和处置执行《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》中的有关规定。一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定。</p> <p>3.4 总量控制指标</p> <p>污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一。为了控制环境污染的进一步加剧，国家提出污染物总量控制的要求。根据国务院要求，全国范围内实行主要污染物排放总量控制的污染物有 SO₂、NO_x、氨氮、COD 四种；结合本项目特征，确定本项目实施总量控制的污染物为 COD、氨氮。</p> <p>根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发〔2012〕10 号），建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减。本项目仅排放生活污水，故 COD、氨氮无需进行区域替代削减。</p> <p>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）的要求：建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目应提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善。所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的，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。根据《温州市环境质量概要（2024 年度）》，2024 年度温州市区基本污染物监测浓度满足相应标准，则温州市区属于环境空气质量达标区域。故项目排放的颗粒物、VOCs 排放量按 1:1 倍进行区域削减替代。</p> <p>本项目污染物排放指标见表 3-17。</p> <p style="text-align: center;">表 3-17 主要污染物产生排放情况表 单位：t/a</p>		

污染物名称	产生量	排放量	总量控制建议指标
COD	0.048	0.004	0.004
氨氮	0.0034	0.0003	0.0003
总氮	0.0067	0.0013	0.0013
VOCs	1.65	0.594	0.594

本项目仅排放生活污水，故本项目 COD、氨氮，无需进行区域替代削减。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租用已建设完成的建筑，施工期已结束，不存在施工期的环境影响。							
运营期环境影响和保护措施	<p>4.1 废气</p> <p>(1) 产排污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施</p> <p>参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)，排污单位废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表如下表所示。</p>							
	表 4-1 产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表							
	产污设施	产排污环节	污染物种类	排放方式	排放口	排放口类型	污染防治设施	
							污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术
	计量器	投料粉尘	颗粒物	有组织	DA001	一般排放口	经布袋除尘装置处理后通过 15m 排气筒高空排放	可行
				无组织	/	/	/	/
造粒机	造粒废气	非甲烷总烃、氯化氢	有组织	DA002	一般排放口	集气后经活性炭吸附处理再引至 15m 排气筒高空排放	可行	
			无组织	/	/	/	/	
打样机	注塑废气	非甲烷总烃、氯化氢	无组织	/	/	/	/	
<p>可行性分析：本项目投料粉尘经布袋除尘装置处理后通过 15m 高的排气筒 (DA001) 高空排放；造粒废气集气后经活性炭吸附处理再通过 15m 高的排气筒 (DA002) 高空排放，因此是可行的；本项目注塑打样废气产生量极少，本环评建议加强车间通风换气后对周围环境影响不大。</p>								
(2) 源强分析								

①投料粉尘

本项目在 PVC 树脂粉、SBS 树脂粉、碳酸钙、硬脂酸、发泡剂、稳定剂、色粉计量投料过程会有粉尘产生，PVC 树脂料、碳酸钙、硬脂酸、发泡剂、稳定剂、色粉的用量分别为 400t/a、100t/a、280t/a、4t/a、6t/a、25t/a、10t/a，共计 825t/a，类比同类型企业生产情况，粉尘产生量按粉碎加工量的 0.1%计，则产生的粉尘量为 0.825t/a，本环评要求企业在投料工序上方安装集气装置，收集的投料粉尘经布袋除尘装置处理后通过 15m 排气筒（DA001）高空排放，集气率按 80%计，净化效率按 90%计，日工作 6h，年工作 1800h，总风量 8640m³/h 计（企业设有 8 台搅拌机，每台投料工序上方的集气罩面积为 0.5m²，风速按照 0.6m/s，总风量为 8640m³/h）。本项目投料粉尘生产排情况见下表。

表 4-2 本项目投料粉尘生产排情况汇总表

工序	污染物	产生量 t/a	有组织			无组织		总排放量 t/a
			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
投料	颗粒物	0.825	0.066	0.037	4.24	0.165	0.092	0.231

②造粒废气

A.非甲烷总烃

本项目的造粒原料通过造粒机造粒成型，在造粒过程中会有少量的分解废气，但由于造粒过程中造粒温度低于原料的分解温度，考虑原料在造粒过程中压力、温度及作业工况影响，会产生少量造粒废气，以非甲烷总烃计。参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》的表 1-7 中其他塑料制品制造工序的单位排放系数 2.368kg/吨原料，在塑料造粒过程中产生的有机废气以非甲烷总烃计，企业 PVC 树脂粉、SBS 树脂粉、环烷油、邻苯二甲酸二丁酯、硬脂酸、发泡剂的用量分别为 400t/a、100t/a、1.7t/a、185t/a、4t/a、6t/a，共计 695t/a，废气产生量为 1.65t/a。

B.氯化氢

本项目在 PVC 塑料造粒过程产生少量的氯化氢，类比同行业，氯化氢产生量按 110mg/kg 计算。本项目 PVC 塑料用量为 400t/a，则产生的氯化氢为

0.044t/a。

本环评要求企业在造粒机工位上方安装集气罩，造粒废气收集后经活性炭吸附处理再通过 15m 高的排气筒（DA002）排放。废气收集效率按 80%计，活性炭处理效率按 80%计，造粒工序年工作时间 2400h，总风量以 6480m³/h 计（企业设有 2 台造粒机，每台造粒机造粒工序上方的集气罩面积为 1.5m²，风速按照 0.6m/s，总风量为 6480m³/h）。本项目造粒废气产排情况见下表。

表 4-3 本项目造粒废气产排情况汇总表

工序	污染物	产生量 t/a	有组织			无组织		总排放量 t/a
			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
造粒	非甲烷总烃	1.65	0.264	0.110	16.98	0.330	0.138	0.594
	氯化氢	0.044	0.035	0.015	2.26	0.009	0.004	0.044

③注塑废气

企业定期抽取部分 PVC 塑料粒子和 TPR 塑料粒子在打样机上注塑出样品，查看是否符合出厂要求，由于注塑量极少，本环评仅定量分析，企业加强车间通风后对周围环境影响不大。

(2) 项目废气产排情况及治理设施情况

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)的要求，新建项目废气污染源源强核算主要采用物料衡算法、类比法、产污系数法、排污系数法和实测法等，本次评价主要采用系数法对废气污染源源强进行核算，具体排放情况见表 4-4。

表 4-4 废气产排情况一览表

污染物	污染因子	产生量 t/a	有组织			无组织		总排放量 t/a
			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
投料粉尘 DA001	颗粒物	0.825	0.066	0.037	4.24	0.165	0.092	0.231
造粒废气 DA002	非甲烷总烃	1.65	0.264	0.110	16.98	0.330	0.138	0.594
	氯化氢	0.044	0.035	0.015	2.26	0.009	0.004	0.044

表 4-5 项目废气排放浓度与排放限值对照一览表

排气筒编号	污染物名称	污染治理措施	有组织最大排放浓度 mg/m ³	允许排放浓度 mg/m ³	达标情况	标准依据
DA001	颗粒物	布袋除尘	4.24	20	达标	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015, 含 2024 年修改单)
DA002	非甲烷总烃	活性炭吸附	16.98	60	达标	
	氯化氢		2.26	100	达标	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中相关标准

(3) 环境影响分析

项目所在区域属于环境空气达标区。根据工程分析及本项目废气采取的污染治理措施可得，本项目采取的废气污染治理措施为可行性技术，经采取相应措施后各大气污染物能够达标排放。项目投料粉尘和造粒废气经高空排放和大气稀释扩散后，基本不会对周边大气环境和评价范围内的保护目标产生不良影响。

(4) 废气监测

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020) 制定本项目废气监测方案。

表 4-7 废气自行监测污染源、污染因子及最低监测频次

监测内容	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织废气	DA001	颗粒物	1 年 1 次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)
	DA002	非甲烷总烃		
		氯化氢		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中相关标准
无组织废气	厂界	颗粒物、非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)
		氯化氢	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中相关标准	

4.2 废水

(1) 源强核算

① 生活污水

本项目员工定员为 8 人，不在厂区内食宿，用水量按 50L/p.d，年工作天数 300 天计，生活用水的用水量为 120t/a，排污系数取 0.8，生活污水产生量约为 96t/a。根据资料，生活废水 COD 浓度以 500mg/L 计、氨氮浓度以 35mg/L 计、总氮浓度以 70mg/L 计，则污染物产生量为 COD0.048t/a，氨氮 0.0034t/a，总氮 0.0067t/a。本项目生活污水经化粪池预处理后纳管至温州市南片污水处理厂，本项目生活污水废水污染物产生及排放情况汇总见下表 4-8。

表 4-8 本项目生活污水产生及排放情况汇总

废水种类	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	纳管浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)	环境排放浓度 (mg/L)	环境排放量 (t/a)
生活污水 96t/a	COD	500	0.048	350	0.034	40	0.004
	氨氮	35	0.0034	35	0.0034	2 (4) *	0.0003
	总氮	70	0.0067	70	0.0067	12 (15) *	0.0013

注*：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

②冷却水

a.直接冷却水

本项目将混合好的物料在造粒机中进行加工成型，成型后的物料进入冷却水中直接冷却处理，由于挤出温度较高，挤出后直接冷却水的温度受热会蒸发，再加上产品对直接冷却水的水质要求不高，因此，直接冷却水经冷却降温后循环使用，不排放，只需定期添加因蒸发损耗的水分即可，其年添加量约为 50t。

b.间接冷却水

本项目造粒工序为了控制造粒机温度，需使用间接冷却水对设备进行冷却，间接冷却水质要求不高，且挥发量较大，经冷却降温后可循环使用，不外排，只需定期添加因蒸发损耗的水分即可，其年添加量约为 100t。

(2) 项目废水污染源汇总

根据以上分析可知，项目废水主要为冷却水和生活污水，冷却水循环使用不外排，生活污水经化粪池预处理后纳管至温州市南片污水处理厂，污水纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级排放标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)标

准，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)，污水处理厂出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准排放（其中 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中的表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值）。

企业废水污染物产生及排放情况汇总见下表 4-9。

表 4-9 本项目废水产生及排放情况汇总

废水种类	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	纳管浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)	环境排放浓度 (mg/L)	环境排放量 (t/a)
生活污水 96t/a	COD	500	0.048	350	0.034	40	0.004
	氨氮	35	0.0034	35	0.0034	2 (4) *	0.0003
	总氮	70	0.0067	70	0.0067	12 (15) *	0.0013
废水合计 96t/a	COD	500	0.048	350	0.034	40	0.004
	氨氮	35	0.0034	35	0.0034	2 (4) *	0.0003
	总氮	70	0.0067	70	0.0067	12 (15) *	0.0013

废水源强核算结果及相关参数汇总见表 4-10。

表 4-10 废水污染源源强核算结果及参数一览表

工序/污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放			排放时间 (h)
		核算方法	产生废水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率%	排放废水量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	COD	类比法	96	500	0.048	化粪池	30	96	350	0.034	2400
	氨氮			35	0.0034		0		35	0.0034	
	总氮			70	0.0067		0		70	0.0067	

表 4-11 废水进入污水处理厂源强核算结果及相关参数表

工序	污染物	进入污水处理厂污染物情况			治理措施		污染物排放			排放时间 (h)
		产生废水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	综合效率%	排放废水量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
温州	COD	96	350	0.034	A ² O	84	96	40	0.004	2400

市南片污水处理厂	氨氮		35	0.0034		91		2 (4) *	0.0003
	总氮		70	0.0067		80		12 (15) *	0.0013

(3) 建设项目废水污染物排放信息表

项目废水类别、污染物及污染治理设施建下表 4-12。

表 4-12 废水类别、污染物及治理设施信息表

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
					治理设施编号	治理设施名称	治理施工工艺			
1	生活污水	COD、氨氮、总氮	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	1	化粪池	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

废水排放口基本情况见下表 4-13。

表 4-13 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	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°39'20.24"	27°52'26.55"	0.0096	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	每天排放 1 次	温州市南片污水处理	COD	40
									氨氮	2 (4) *
									总氮	12 (15) *

废水污染物执行标准见表 4-14。

表 4-14 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他按规定商定的排放协议	
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	500mg/L
		氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》 (DB33/887-2013)	35mg/L
		总氮	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)B 级标准	70mg/L

(4) 废水处理可行性分析

本项目排放废水水质简单，仅为生活污水。生活污水经化粪池预处理后可以达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准(其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)标准，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015))后纳管至温州市南片污水处理厂处理达标后排放。

(5) 依托废水处理设施的环境可行性评价

温州市南片污水处理厂选址在瓯海区南白象上蔡单元地块内，总占地面积 50.4 亩，其中一期占地 38.4 亩；设计总规模为 8.0 万 t/d 的污水处理能力，其中一期工程污水处理规模为 4.0 万 t/d，污水处理采用具有脱氮除磷效果的曝气生物滤池+深度处理+消毒处理工艺，污水经污水处理站处理后出水水质中 COD、氨氮、总氮达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》

(DB33/2169-2018) 后排放，出水水质中的 SS、LAS 达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排放。目前该南片污水处理厂一期工程已建成正式投入运行。南片污水处理厂一期工程主要接纳梧垵片南白象系统、高教园区系统污水，同时兼顾生态园三垟湿地小部分污水、仙岩丽岙系统部分污水。本项目位于浙江省温州市瓯海区仙岩街道星繁路 259 号 1 楼，属于南片污水处理厂纳污范围内，项目附近已覆盖市政污水管道。

本项目废水量为 96t/a，即 0.32t/d，所排废水对污水处理厂的日处理水量冲击影响较小，温州市南片污水处理厂完全可以接纳本项目产生的废水。本项目

污水依托温州南片污水处理厂集中处理，根据《2024 年温州市排污单位执法监测评价报告》，温州市南片污水处理厂各项指标均能实现达标。因此项目污水依托温州南片污水处理厂处理环境可行。

总体来说，在做到污水集中处理、纳管排放的基础上，本项目外排污水不会对周围地表水环境影响产生明显不利的影响，对地表水环境影响是可接受的。

4.3 运营期噪声影响及防治措施

1、噪声源强分析

本项目噪声主要来源于生产设备运转时产生的机械噪声，主要生产设备噪声声级见下表。

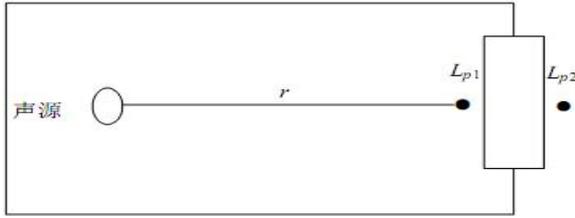
表 4-15 噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声功率级 /dB(A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	废气治理风机	2	2	1	85	基础减振, 风机进出口设消声器	连续
2	废气治理风机	4	2	1	85	基础减振, 风机进出口设消声器	连续
3	冷却塔	4	4	1	85	基础减振, 风机进出口设消声器	连续

表 4-16 噪声源强调查清单（室内声源）

序号	声源名称	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内最近边界距离 /m	室内最近边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
1	造粒机	75	墙体隔声+基础减震	8	-5	1	1	52.2	连续	20	32.2	1
2	切料机	75	墙体隔声+基础减震	8	-6	1	1	52.2	连续	20	32.2	1
3	搅拌机	85	墙体隔声+基础减震	5	-2	1	3	60.2	连续	20	40.2	1
4	打样机	75	墙体隔声+基础减震	8	-4	1	1	52.2	连续	20	32.2	1

运营期环境影响和保护措施

<p>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<p>2、环境影响分析</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021), 在进行声环境影响预测时, 一般采用声源的倍频带声功率级, A 计权声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级, A 声级来预测计算距声源不同距离的声级。分别计算室外和室内两种声源。</p> <p>(1) 预测模式</p> <p>①室内声源等效室外声源声功率级计算方法</p> <p>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, 则可按式 1 计算某一室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>图 4-1 室内声源等效为室外声源图例</p> $L_{P1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$ <p>式中:</p> <p>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, $Q=8$。</p> <p>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, 取 0.02。</p> <p>r—声源到靠近围护结构某点处的距离, m。</p> <p>然后按式 2 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:</p> $L_{P1i}(T) = 10 \lg \left\{ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{Pij}} \right\}$
--	---

式中：

LP1i(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；

LP1ij—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：

$$LP2i(T) = LP1i(T) - (TLi + 6)$$

式中：

LP2i(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；

TLi—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式 4 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。

$$LW = LP2(T) + 10 \lg S$$

②室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

计算某个声源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_{oct}$$

式中：

Loct(r)：点声源在预测点产生的倍频带声压级；

Loct(r0)：参考位置 r0 处的倍频带声压级；

r：预测点距声源的距离，m；

r0：参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} ：各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量，其计算方法详见“导则”正文）。

如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w oct}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则

$$L_{oct}(r_0) = L_{w oct} - 20 \lg r_0 - 8$$

③噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工

作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则本工程声源对预测点产生的贡献值 ($Leqg$) 为：

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

式中： t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

(2) 预测结果与分析

根据预测模式计算四周边界的噪声贡献值，预测结果见表4-17。

表 4-17 各厂界噪声预测结果

单位：dB(A)

序号	测点位置	贡献值 dB(A)	昼间标准值 dB(A)	评价结果
1	东侧边界	53.5	60	达标
2	南侧边界	57.2	60	达标
3	西侧边界	53.5	60	达标
4	北侧边界	57.2	60	达标

根据噪声预测结果可知，本项目厂界昼间噪声贡献值均能达标，因此，项目建设单位只要加强本项目噪声治理工作，采用合理有效的噪声治理措施，合理布置噪声源位置，确保项目厂界噪声能够做到达标排放，从而减小项目噪声对周围声环境的影响。

3、噪声监测计划

本次评价结合《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)要求，提出本项目噪声监测计划，具体见表 4-18。

表 4-18 噪声监测计划要求

污染源	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
生产噪声	厂界外 1m 处	Leq	1 年/季度 (昼间)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类

4.4 固废

1、固体废物产生情况

本项目固废为生活垃圾、废边角料、收集的粉尘、废油。

①生活垃圾

本项目员工定员为 8 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/p·d 计，年工作时间按 300 天计，则生活垃圾产生量约为 1.2t/a。

②废包装袋

本项目在原材料的使用过程中，会产生废弃的包装袋。根据业主提供的资料，废包装袋产生量约为 0.05t/a，收集后外售综合利用。

③收集的粉尘

本项目投料粉尘收集后经布袋除尘装置处理后通过 15m 排气筒(DA001)高空排放，根据投料粉尘工程分析，本项目收集的粉尘产生量为 0.594t/a，收集后外售综合利用。

④废包装桶

项目液压油和增塑剂采用桶装包装，原料使用后产生废包装桶，根据企业液压油和用量和规格，废包装桶的产生量为 1100 个/a，约为 2.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版）规定，“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”属于危险废物 HW49（900-041-49），需要委托具有相应危险废物处理资质的单位处置。

⑤废液压油

项目注塑机使用到液压油，液压油循环使用，直至不能使用后进行更换，根据企业提供的资料，废液压油的产生量约为 0.06t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版）规定，“液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油”属于危险废物 HW08（900-218-08），需要委托具有相应危险废物处理资质的单位处置。

⑥废活性炭

本项目活性炭吸附的废气量约为 1.056t/a（VOCs），按照吸附规律可知，1t 活性炭能吸附 0.15t 有机废气，则本项目所需活性炭量约为 7.04t/a，则废活

性炭产生量约为 8.096t/a(含吸附废气质量)。根据《国家危险废物名录》(2025 版)规定,“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”属于危险废物 HW49(900-041-49),需要委托具有相应危险废物处理资质的单位处置。

废气处理设施的每次装箱总量均按 1t 计,则企业需定期更换活性炭,确保废气处理装置有效运行,更换的废活性炭需委托有相应危险废物处理资质单位进行安全处置。

活性炭净化规律及更换时间间隔见下表 4-19 所示:

表 4-19 活性炭更换时间间隔一览表

污染因子	产生量 t/a	排放量合计 t/a	活性炭削减废气量 t/a	活性炭日削减废气量 kg/d	活性炭日需求量(不含废气量) kg/d	装箱量 t/次	有效天数 d/次装箱	废活性炭量
有机废气	1.65	0.594	1.056	3.52	23.47	1	42.6	8.096

环评建议有机废气处理活性炭更换周期最多为 42 天。企业可根据实际生产作出调整,一旦发现排放口有超标现象应立即更换活性炭填料。

2、副产物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)的规定进行判定。本项目副产物属性判定结果见下表。

表 4-19 固废产生情况汇总表

序号	废物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固废	判别依据
1	生活垃圾	员工生活	固态	纸袋、塑料等	是	4.1h)
2	废包装袋	原材料包装	固态	纸袋、塑料等	是	4.1h)
3	收集的粉尘	粉尘处理	固态	PVC 塑料等	是	4.3a)
4	废包装桶	原料贮存	固态	铁、塑料、液压油、环烷油、邻苯二甲酸二丁酯等	是	4.1h)
5	废液压油	设备维护	液态	液压油、杂质等	是	4.1h)
6	废活性炭	废气治理	固态	有机废气、炭	是	4.3l)

3、危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录(2025)》、《固体废物分类与代码目录》(2024)

判定，属性判定见下表。

表 4-20 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	代码
1	生活垃圾	员工生活	否	/
2	废包装袋	原材料包装	否	/
3	收集的粉尘	粉尘处理	否	/
4	废包装桶	原料贮存	是	HW49/900-041-49
5	废液压油	设备维护	是	HW08/900-218-08
6	废活性炭	废气治理	是	HW49/900-041-49

表 4-21 固废分析情况汇总

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	利用处置方式和去向	产生量 (t/a)
1	生活垃圾	员工生活	固态	纸袋、塑料等	一般固废	委托环卫部门清运	1.2
2	废包装袋	原材料包装	固态	纸袋、塑料等	一般固废	外售综合利用	0.05
3	收集的粉尘	粉尘处理	固态	PVC 塑料等	一般固废	外售综合利用	0.594
4	废包装桶	原料贮存	固态	铁、塑料、液压油、环烷油、邻苯二甲酸二丁酯等	危险废物	资质单位处理	2.5
5	废液压油	设备维护	液态	液压油、杂质等	危险废物	资质单位处理	0.06
6	废活性炭	废气治理	固态	有机废气、炭	危险废物	资质单位处理	8.096

4、固废处置措施

本项目产生的一般工业固废应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。一般固废须采用密封性好的外运车辆，同时应加强运输管理，防止沿途洒落，影响周围环境。企业要落实有关固废综合利用途径，使固体废物及时得到处理，尽量减少其与环境的接触时间，避免二次污染。

(2) 危险废物

本项目拟在车间设置 1 个危废暂存间用来存放危险废物，总面积为 5m²。要求危废仓库满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

5、固体废物环境管理要求

本项目拟采取以下措施：

废包装袋、收集的粉尘外售综合利用；废包装桶、废液压油、废活性炭委托有资质单位处理；生活垃圾应该日产日清，收集后由环卫部门统一清运处理。

危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。贮存、处置场应按 GB1556.2 规定设置环境保护图形标志并进行检查和维护。生活垃圾环卫清运。

建立健全固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立固体废物管理台账，如实记录产生固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现固体废物可追溯、可查询。实施单位应当向所在地生态环境主管部门提供固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

表 4-22 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	产生量 (t/a)	处置方式	要求符合性
1	生活垃圾	员工生活	一般固废	1.2	环卫部门清运	符合
2	废包装袋	原材料包装	一般固废	0.05	外售综合利用	符合
3	收集的粉尘	粉尘处理	一般固废	0.594	外售综合利用	符合
4	废包装桶	原料贮存	危险废物	2.5	资质单位处理	符合
5	废液压油	设备维护	危险废物	0.06	资质单位处理	符合
6	废活性炭	废气治理	危险废物	8.096	资质单位处理	符合

综上所述，本项目各类固体废物处置符合国家技术政策及相关的环保要求，最终均可得到有效处置，因此总体上项目废物处置对环境的影响可以接受。

4.5 地下水和土壤

1、污染途径

本项目存在的风险为危废泄露在事故情况下泄露及造粒废气大气沉降对地下水和土壤的影响，本项目原料贮存场所为封闭型设施，有防雨、防晒、防尘和防火设施。危化品储存区域应做好做好防渗、防漏措施。

表 4-23 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染影响型	全部污染物指标	特征因子	备注
危废暂存间	储存	垂直入渗	危险废物	废包装桶、废液压油、废活性炭	事故
造粒机	造粒	大气沉降	非甲烷总烃、氯化氢	非甲烷总烃、氯化氢	事故

2、分区防控：

根据土壤抗污染能力、污染物控制难易及污染物类型划分，本项目设置一般防渗区和简单防渗区。本项目涉及垂直入渗，对地下水有所影响，因此根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），针对项目特征污染物的下渗转移，将危废暂存点和造粒机划分为一般防渗区，其他区域划分为简单防渗区。一般防渗区技术要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 或参照 GB16889 执行；简单防渗区技术要求为一般地面硬化。详见下表。

表 4-24 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	工作区	防渗技术要求
一般防渗区	造粒机	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行
简单防渗区	其他区域	一般地面硬化

采取上述措施后，本项目对周围地下水、土壤环境影响不大。

4.6 生态影响及防治措施

本项目使用现有建筑，不涉及土建施工，不改变原有土地利用类型和生态结构，对生态基本无影响。运营期各项污染物产生量较小，采取措施后去向明确且能做到达标排放，不会对周围生态环境产生不利影响。

4.7 环境风险及防治措施

1、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目生产过程中使用的邻苯二甲酸二丁酯、液压油和产生的危废属于环境风险

物质，风险识别见表。

表 4-25 建设项目风险源调查表

序号	危险源名称	主要危险物质	风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	邻苯二甲酸二丁脂、环烷油、液压油、危废	邻苯二甲酸二丁脂、环烷油、液压油、废包装桶、废液压油	泄露	地下水、地表水	地下水、地表水

计算所涉及的每种危险物质在场界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁，q₂，…，q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，…，Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

根据调查，项目危险物质存储情况见下表。

表 4-26 项目物料存储情况

序号	物质名称	最大储存量（t）	临界量（t）	q/Q
1	邻苯二甲酸二丁脂	3.4	10	0.34
2	环烷油	0.34	2500	0.000136
3	液压油	0.17	2500	0.000068
4	危废	1	50	0.02
合计				0.360204

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，储存的邻苯二甲酸二丁脂临界量为 10t；液压油属于油类物质，临界值为 2500t；根据《浙江省企业环境风险评估技术指南》，储存的危险废物推荐临界量为 50t，所以危险废物临界量为 50t；

根据以上分析，项目 Q 值小于 1。

1、风险防范措施

（1）树立环境风险意识

本项目客观上存在着一定的不安全因素，对周围环境存在着潜在的威胁。

发生环境安全事故后，对周围环境有难以弥补的损害，所以在贯彻“安全第一，预防为主”的方针同时，应树立环境风险意识，强化环境风险责任，体现出环境保护的内容。

(2) 实行全面环境安全管理制度

项目在危险废物运输、储存、处理等过程中均有可能发生各种事故，事故发生后均会对环境造成不同程度的污染，因此应该针对该项目开展全面、全员、全过程的系数安全管理，把环境安全工作的重点放在消除系统的潜在危险上，并从整体和全局上促进该项目各个环节的环境安全运作，并建立监察、管理、检测、信息系统和科学决策体系，实行环境安全目标管理。

(3) 规范并强化在运输、储存、处理过程中的环境风险预防措施

为预防环境事故的发生，建设单位必须制定比较完善的环境安全管理规章制度，应从制度上对环境风险予以防范，尽管该项目的许多事故虽不一定导致环境安全事故的发生，却会产生一定的环境污染事故后果。对于这类事故的预防仍然需要制定相应的防范措施，从运输、储存、处理等各个环节予以全面考虑，并力图做到规范且可操作性强。

(4) 加强巡回检查，减少危险废物泄漏对环境的污染

危险废物在储存、运输的“跑、冒、滴、漏”现象是风险来源之一，其后果在大多数情况下并不导致人员受伤或是设备受损，但外泄的危险废物对环境造成污染。因此加强巡回检查，是发现“跑、冒、滴、漏”等事故的重要手段。每日的巡回检查应做详细记录，发现问题应及时上报，并做到及时防范。

(5) 加强危险废物处理管理

加强和完善危险废物的收集、暂存、交接等环节的管理，对危险废物的处理应设专人负责责任制，负责人在接管前应全面学习有关危险废物处理的有关法规和操作方法。做好危险废物有关资料的记录。

(6) 应对措施

事故发生的可能性总是存在的，为减少事故发生后造成的损失，尤其是减少对环境造成严重的污染，建设单位除一方面要落实已制定的各种安全管理制度以及上述所列各项风险减缓措施，另一方面，建设单位还应对发生各

类风险事故后采取必要的事故应急措施，建议建设单位对以下几方面予以着重考虑：

①设立专门的安全环保负责人，平时负责日常的安全环保管理工作，确保各项安全、环保措施的执行与落实，做好事故的预防工作；事故期间，则负责落实风险救援计划各项措施，确保应急救援工作的展开。

②定期举行应急培训活动，对该项目相关人员进行事故应急救援培训，提高事故发生后的应急处理能力；对新上岗的工作人员、实习人员、进行岗前安全、环保培训；确保企业所产生的危险废物在任意一个环节都能责任到人，确保不出现意外。

4.8 电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此无需开展电磁辐射进行分析。

4.9 碳排放

（1）源强核算

1) 核算边界

本项目位于浙江省温州市瓯海区仙岩街道星繁路 259 号 1 楼，核算边界为温州市华瓯智能制造有限公司全厂，包括处于其运营控制权之下的所有生产场所和生产设施产生的温室气体和碳排放总量，设施范围包括直接生产系统工艺装置、辅助生产系统和附属生产系统等。

2) 二氧化碳产生和排放分析

本项目依据《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T 32150-2015）标准核算评价，核算的排放源类别和气体种类包括：

1、燃料燃烧排放：本项目没有用到化石燃料。

2、工业生产过程排放：企业其余生产过程不涉及二氧化碳使用，因此不对工艺过程中二氧化碳排放进行核算。

3、二氧化碳回收利用量：企业不涉及二氧化碳回用。

4、净购入的电力和热力消费引起的二氧化碳排放：本项目涉及该部分电力的使用，不涉及热力消费。

综上，本次二氧化碳产生主要涉及净购入电力消费引起的二氧化碳排放。企业电力消费量调查如下：

表 4-27 项目相关能耗数据表

类别	单位	数值
电	万 kwh/年	10

3) 核算方法

项目采用《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南》（试行）进行碳核算，温室气体排放总量计算公式如下：

$$E_{\text{总}} = E_{\text{燃料燃烧}} + E_{\text{工业生产过程}} + E_{\text{电和热}} \quad (1)$$

式中：

$E_{\text{总}}$ ——企业温室气体排放总量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）；

$E_{\text{燃料燃烧}}$ ——企业所有净消耗化石燃料燃烧活动产生的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）；

$E_{\text{工业生产过程}}$ ——企业工业生产过程产生的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（tCO₂），项目工业生产过程的排放量为 0；

$E_{\text{电和热}}$ ——企业净购入电力和净购入热力产生的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）；

按照以下方法分别核算上述各类温室气体排放量。

1、燃料燃烧排放

1) 计算公式

燃料燃烧导致的二氧化碳排放量是企业各种燃料燃烧产生的二氧化碳排放量的加总，按下式计算：

$$E_{\text{燃烧}} = \sum_{i=1}^n NCV_i \times FC_i \times CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12}$$

式中：

$E_{\text{燃烧}}$ ——为化石燃料燃烧产生的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化

碳 (tCO₂) ;

NCV_i——第 i 种燃料的平均低位发热量,对固体或液体燃料,单位为百万千焦/吨(GJ/t);对气体燃料,单位为百万千焦/万立方米(GJ/万 Nm³);

FC_i——第 i 种燃料的净年消耗量,对固体或液体燃料,单位为吨(t);对气体燃料,单位为万立方米(万 Nm³);

CC_i——为第 i 种燃料的单位热值含碳量,单位为吨碳/百万千焦(tC/GJ);

O_{F_i}——为第 i 种化石燃料的碳氧化率;

$\frac{44}{12}$ ——二氧化碳与碳的分子量之比;

i——为化石燃料类型代号。

2) 数据获取

根据本小节中的“二氧化碳产生和排放分析”部分,企业不使用化石燃料,因此不涉及化石燃料燃烧产生的二氧化碳排放。

2、净购入电力产生的排放

1) 计算公式

企业购入的电力消费所对应的电力生产环节二氧化碳排放量按下列公式计算:

$$E_{\text{电}} = AD_{\text{电}} \times EF_{\text{电}}$$

式中:

$E_{\text{电}}$ ——购入的电力所对应的电力生产环节二氧化碳排放量,单位为吨二氧化碳(tCO₂);

$AD_{\text{电}}$ ——年度内的净外购电量,单位为兆瓦时(MWh);

$EF_{\text{电}}$ ——为区域电网年平均供电排放因子,单位为吨二氧化碳/兆瓦时(tCO₂/MWh)。

2) 数据获取

电力供应的 CO₂ 排放因子等于企业生产场地所属区域电网的平均供电 CO₂ 排放因子，项目取值为 0.7035tCO₂/MWh。企业净购入的电力消费量等于购入电量与外供电量的净差。项目只购入电量未外供。

根据以上公式计算，净购入电力产生的排放计算结果下表：

表 4-28 项目净购入电力产生的排放情况一览表

类型		净购入量 (MWh 或 GJ)	购入量 (MWh 或 GJ)	外供量 (MWh 或 GJ)	CO ₂ 排放因 子 (tCO ₂ /MWh 或 tCO ₂ /GJ)	排放量 (tCO ₂)
建设 项目	电力	100	100	0	0.7035	70.35
	净购入电力消费产生的二氧化碳排放量					70.35

(3) 碳排放量汇总

根据上述计算，项目碳排放量汇总可用温室气体排放总量计算公式进行计算，项目实施后全厂碳排放见下表。企业二氧化碳年排放总量为 70.35tCO₂。

表 4-29 企业温室气体和二氧化碳排放“三本账”核算表

核算指标	企业现有项目	拟实施建设项目	“以新带老”削 减量(t/a)	企业最终排 放量(t/a)
二氧化碳	0	70.35	0	70.35
温室气体	0	70.35	0	70.35

(4) 碳排放强度评价

综上所述，本项目碳排放强度见下表：

表 4-30 企业温室气体和二氧化碳排放“三本账”核算表

核算指标	本项目		“以新带老”削 减量(tCO ₂)	企业最终排 放量 (tCO ₂)
	产生量(tCO ₂)	排放量(tCO ₂)		
二氧化碳	70.35	70.35	0	70.35
温室气体	70.35	70.35	0	70.35

企业年产值为 1000 万元，经报告表计算，温室气体排放总量为 70.35tCO₂/年，该项目单位工业总产值碳排放为 0.07tCO₂/万元。对照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017) 及 2019 年第 1 号修改单，本项目属于“C292 塑料制品业”类项目，根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南(试行)》表 6 中“2929 塑料零件及其他塑料制品制造”的参考值 0.4tCO₂/万元，符合

温州市碳排放强度基准要求。

(5) 减排措施及建议

从上述分析可知，本项目碳排放主要来自于电力能源消费过程。企业应从源头防控、过程控制等方面采取减碳减排措施。企业应切实改进工艺，采用清洁能源，以降低二氧化碳的损耗减少碳排放。

其次，从用能方面，应选用先进且节能的生产设备和工艺，同时日常生产过程应按《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17167-2006）的要求，实行各生产线、工段能耗专人管理，确保节能降耗工作落到实处；建议企业尽可能安排集中连续生产，减少生产线频繁关停及启动，减少能耗；建议企业建立健全能源利用、消耗、管理台帐及制度，建立健全企业能源管理体系和碳管理体系，提高能源、低碳管理水平；对于影响碳排放量核算的重要数据，企业应按照相关标准和指南要求做好测试与记录统计，制定完备的检测计划。

最后，从日常管理着手，企业需每年做好碳排放核算，做好生产端用电量计量，及时有效做好统计与台帐记录。针对电表及热蒸汽流量计等计量设备，需及时校验与维护。同时，落实专人管理其他涉及碳排放报告，制定碳排放管理制度。

(6) 符合性分析

本项目生产车间位于浙江省温州市瓯海区仙岩街道星繁路 259 号 1 楼，企业主要生产 PVC 塑料粒子，属于塑料制品业。项目单位工业总产值碳排放小于单位工业总产值碳排放参考值，因此本次评价认为本项目碳排放绩效符合国家及省级碳排放强度基准要求，符合规划的总体要求。企业二氧化碳产生主要涉及净购入电力消费引起的二氧化碳排放，符合规划中发展非化石能源与使用高效清洁能源的控制措施要求。

因此，项目建设符合浙江省应对气候变化“十四五”规划的相关要求。

4.10 污染源强汇总

企业污染物产排情况见表 4-31。

表 4-31 污染物产生情况及排放情况 单位: t/a

内容	污染物名称	产生量	削减量	排放量	
废水	废水	96	0	96	
	COD	0.048	0.044	0.004	
	氨氮	0.0034	0.0031	0.0003	
	总氮	0.0067	0.0054	0.0013	
废气	颗粒物	0.825	0.594	0.231	
	氯化氢	0.044	0	0.044	
	VOCs	1.65	1.056	0.594	
固废	一般固废	生活垃圾	1.2	1.2	0
		废包装袋	0.05	0.05	0
		收集的粉尘	0.594	0.594	0
	危险废物	废包装桶	2.5	2.5	0
		废液压油	0.06	0.06	0
		废活性炭	8.096	8.096	0

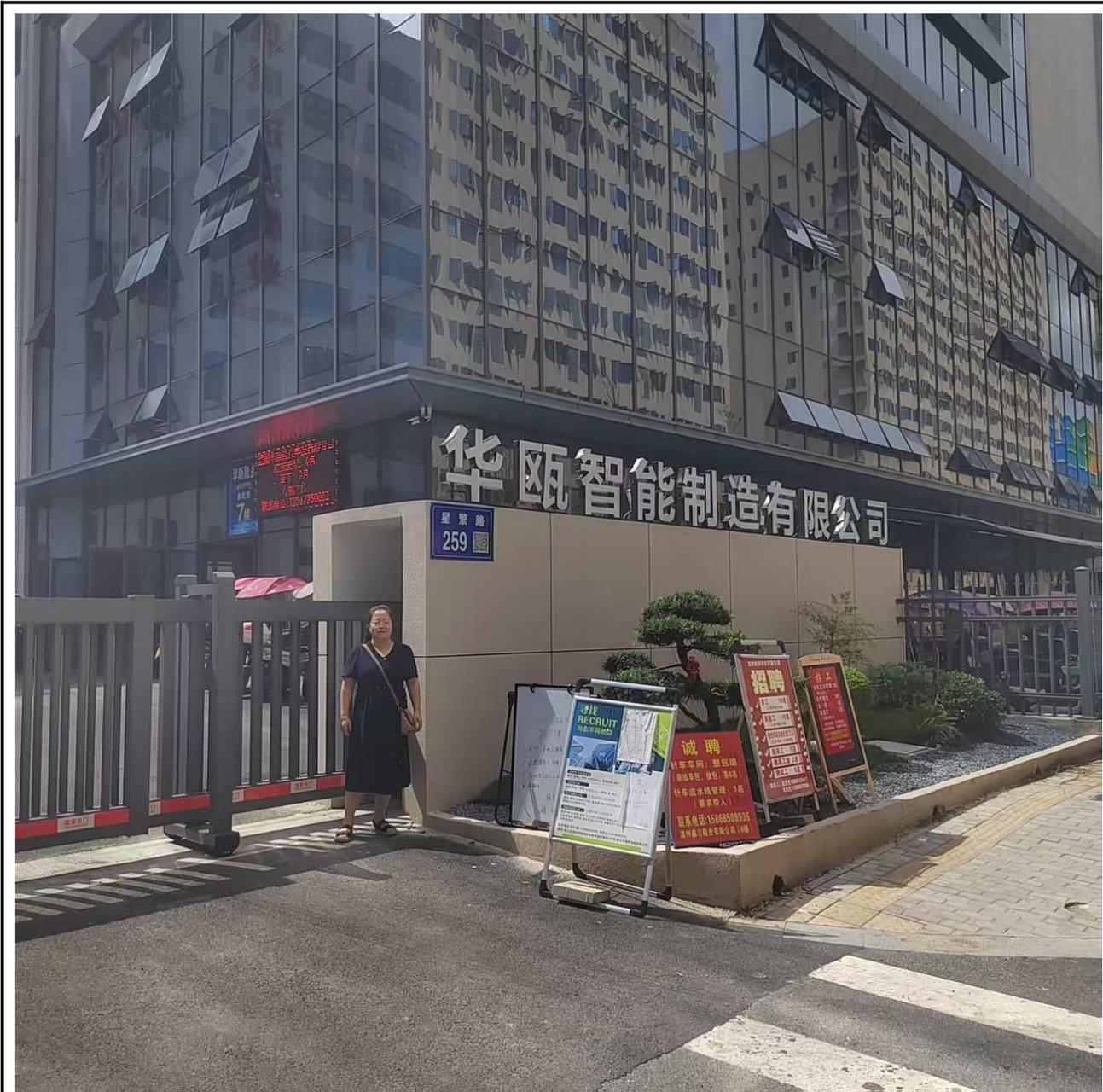
五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		投料粉尘 DA001	颗粒物	投料粉尘收集后经布袋除尘处理再通过排气筒(DA001)引至15m高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)中相关标准
		造粒废气 DA002	非甲烷总烃	造粒废气收集后经活性炭吸附处理再通过排气筒(DA002)引至15m高空排放	
	氯化氢		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相关标准		
地表水环境		DW001	COD、氨氮、总氮	生活污水经化粪池预处理达标后纳管	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管,氨氮参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013),总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)
声环境		厂界/设备运行	噪声	采用低噪声设备,建筑隔声,基础减振,风机消声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射				/	
固体废物				项目废包装袋、收集的粉尘外售综合利用;生活垃圾由环卫部门定期清运;废包装桶、废液压油、废活性炭属于危险废物,须转移给有资质的单位处理。	
土壤及地下水污染防治措施				将危废暂存点、造粒机划分为一般防渗区,其他区域划分为简单防渗区。一般防渗区技术要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 或参照 GB16889 执行;简单防渗区技术要求为一般地面硬化。	
生态保护措施				/	
环境风险防范措施				要求企业做好厂区地面硬化。做好企业化粪池的防渗措施,杜绝污水下渗现象发生,并加强危化品运输、存储等环节的管理,避免跑冒滴漏现象的发生,减轻对地下水和土壤环境的污染。	
其他环境管理要求				做好相关环境管理台账记录。	

六、结论

温州市华瓯智能制造有限公司年产 800 吨 PVC 塑料粒子和 200 吨 TPR 塑料粒子 建设项目位于浙江省温州市瓯海区仙岩街道星繁路 259 号 1 楼。项目选址符合相关规划要求，项目建设符合国家相关产业政策要求，符合“三线一单”相关要求。项目在建设、营运过程会产生一定的污染物，经评价分析，项目各污染物排放符合项目所在地环境功能区划的要求，可达到环境质量目标。建设单位应妥善落实本报告提出的污染防治对策措施和要求，严格执行“三同时”制度。从环境保护角度而言，本项目的建设可行。

附图 1：项目周边情况概括图（附编制主持人现场勘察照片）



编制主持人现场勘察照片



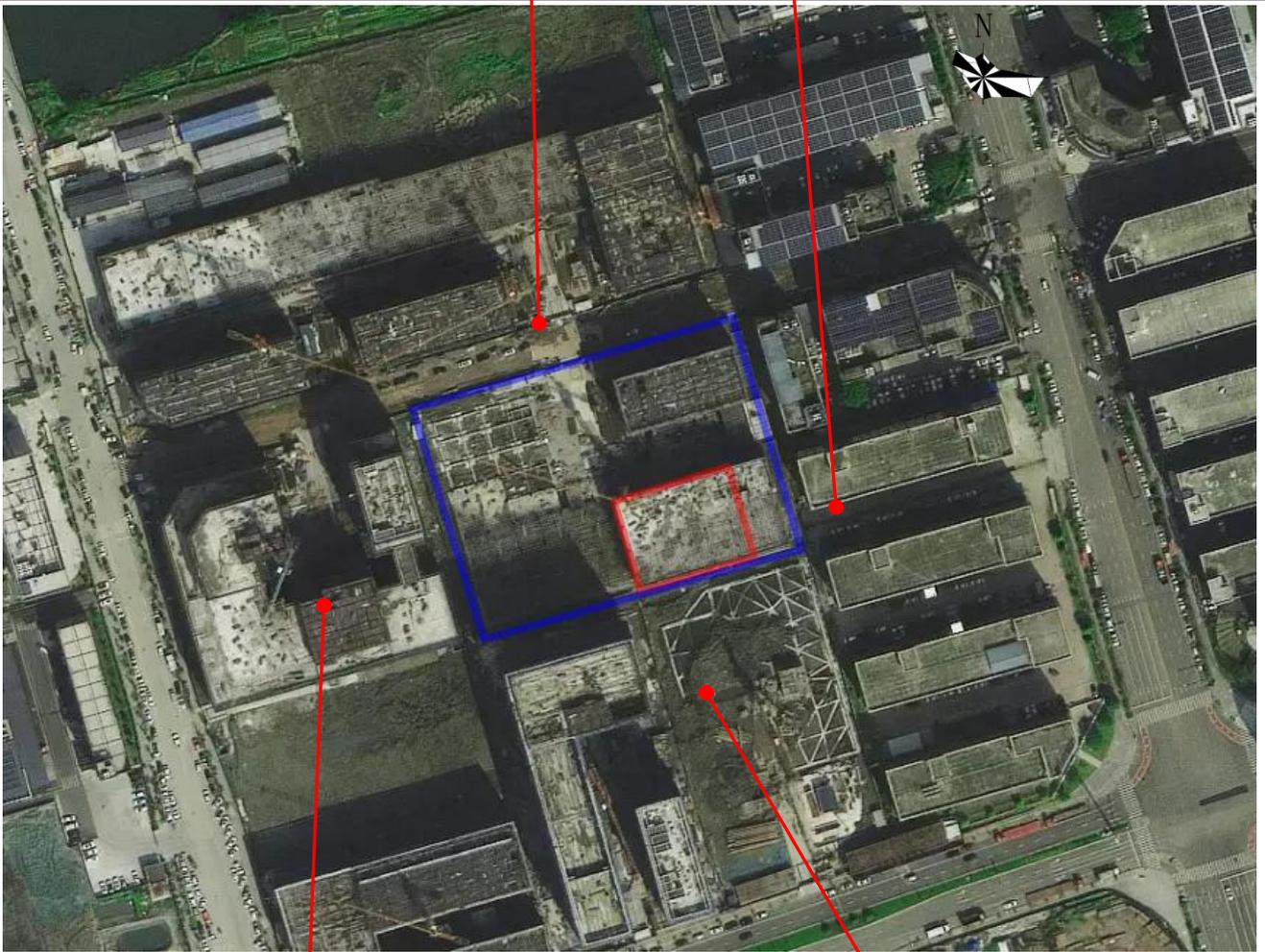
项目周边环境概括图



北侧：浙江旭升时尚鞋履有限公司



东侧：星光智慧园



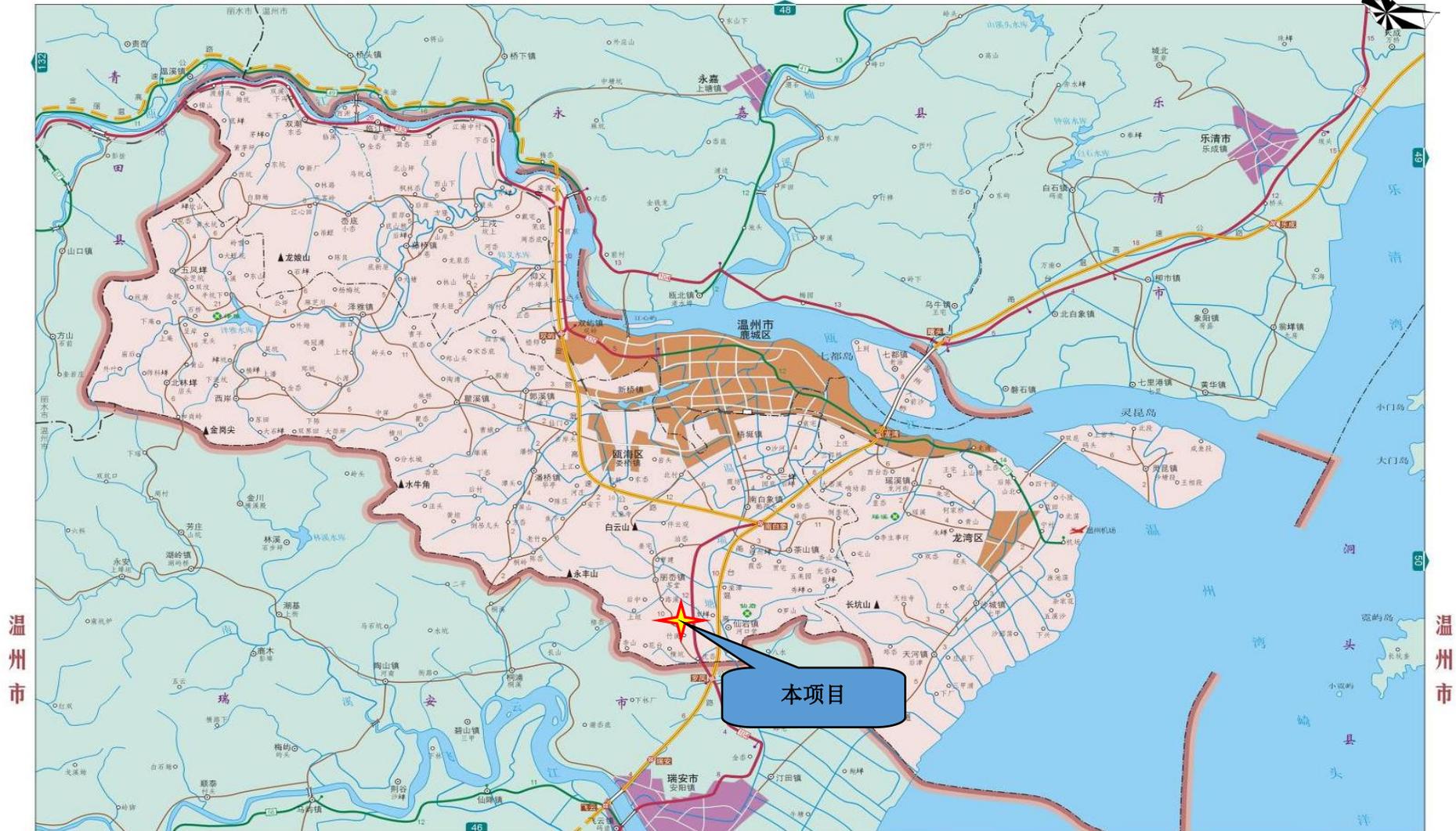
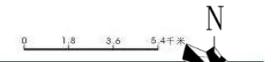
西侧：浙江海玛鞋业有限公司



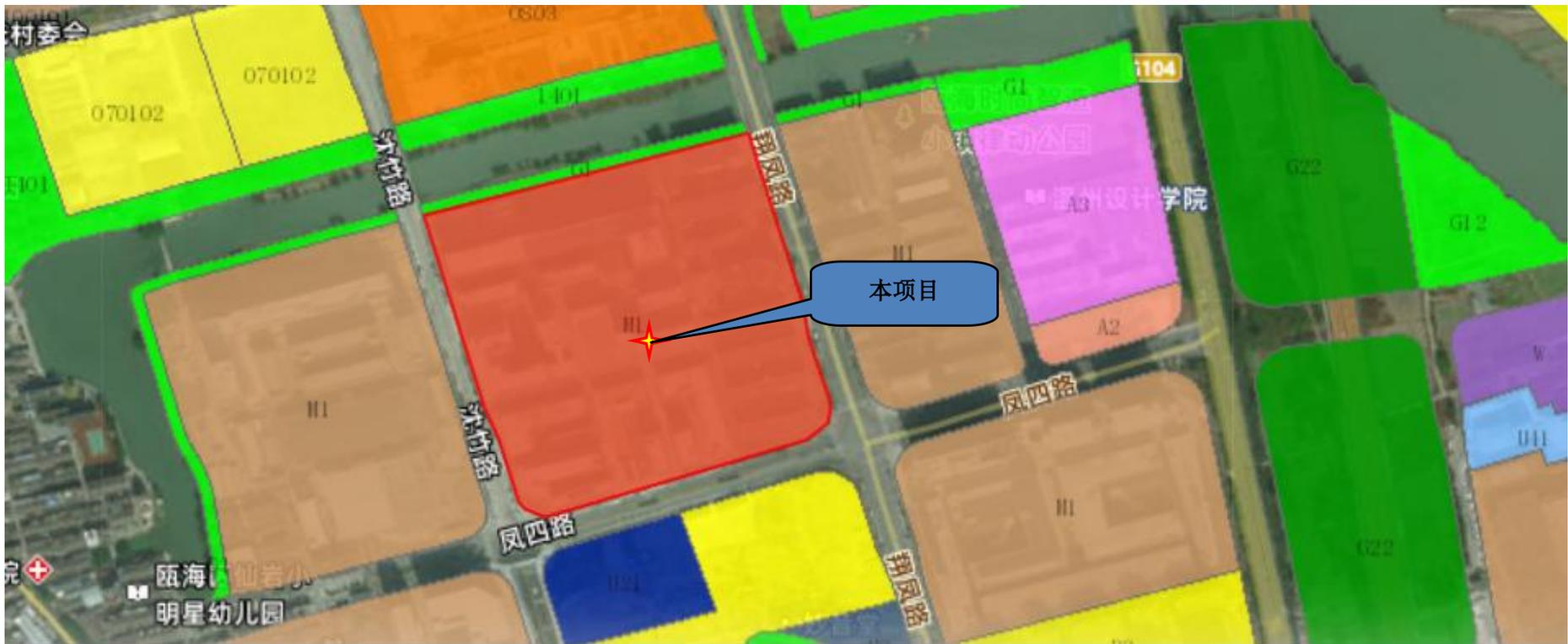
南侧：布尔康鞋业有限公司

温州市区(鹿城区 瓯海区 龙湾区)

比例尺 1 : 180 000



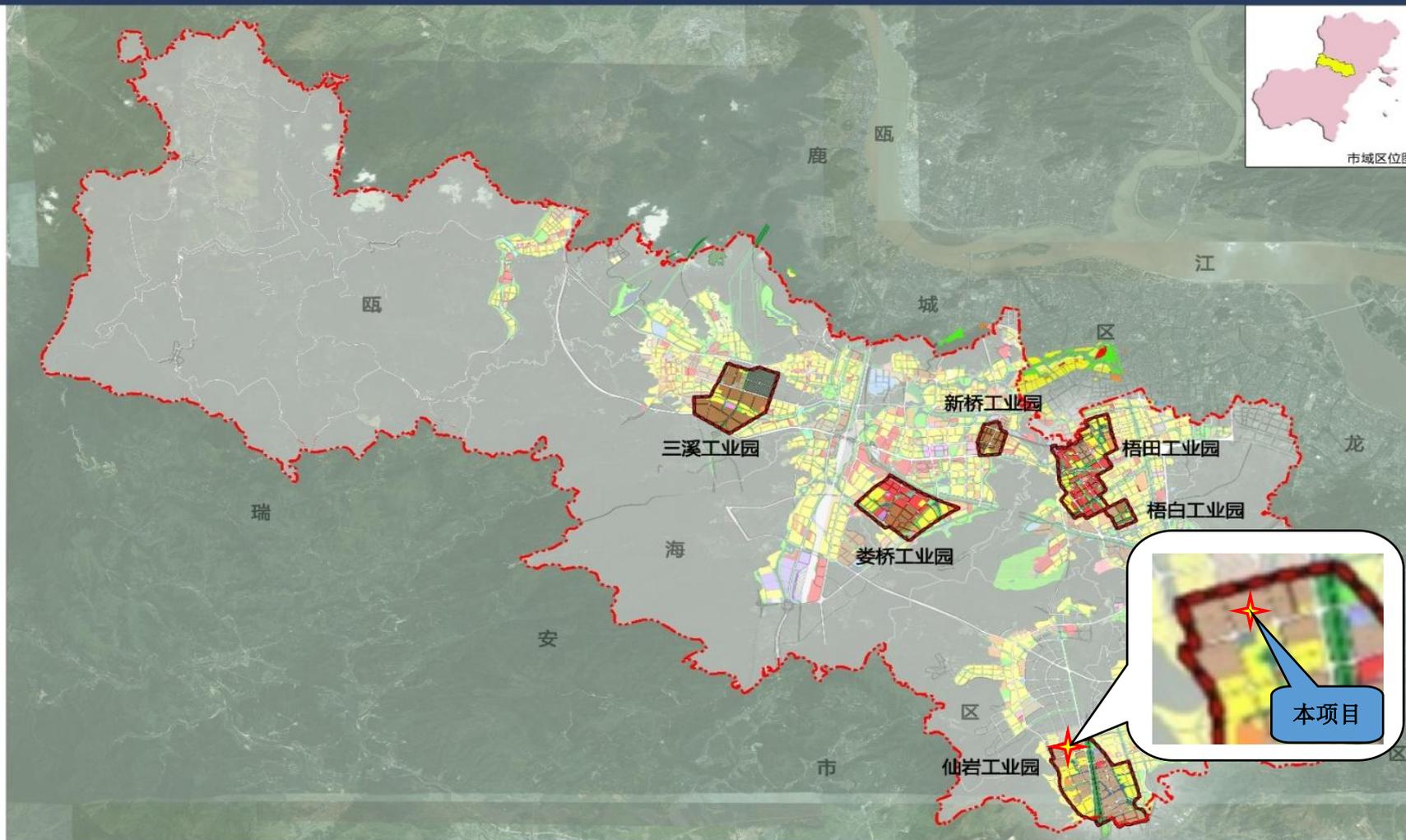
附图 2: 项目地理位置图



控规

地块名称	温州市瓯海区仙岩镇区工业基地A1-1等地块控制性详细规划修改
规划用途	一类工业用地

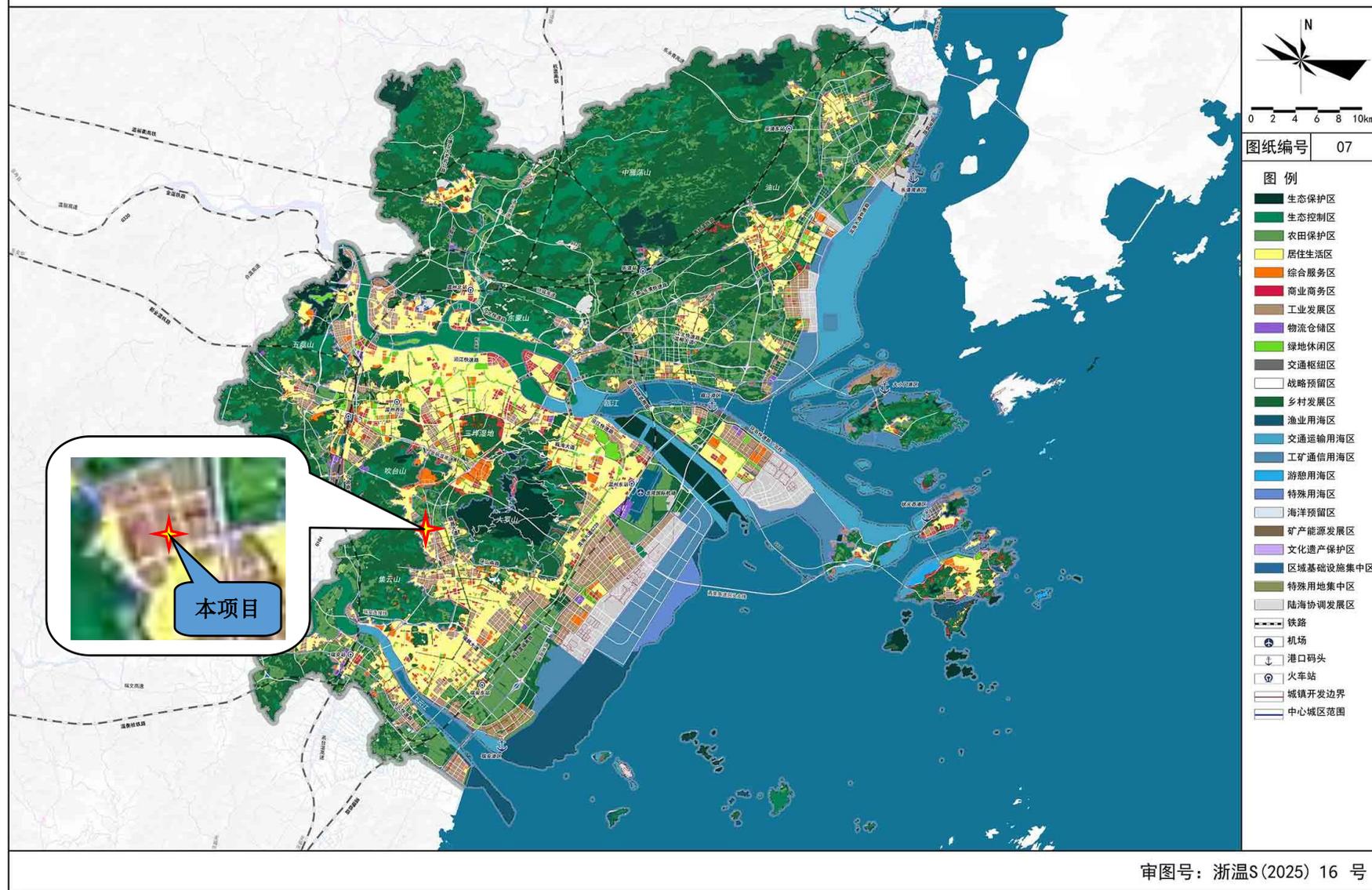
附图 3：项目所在地规划图



附图 4：浙江省瓯海经济开发区总体规划“一区六园”位置图

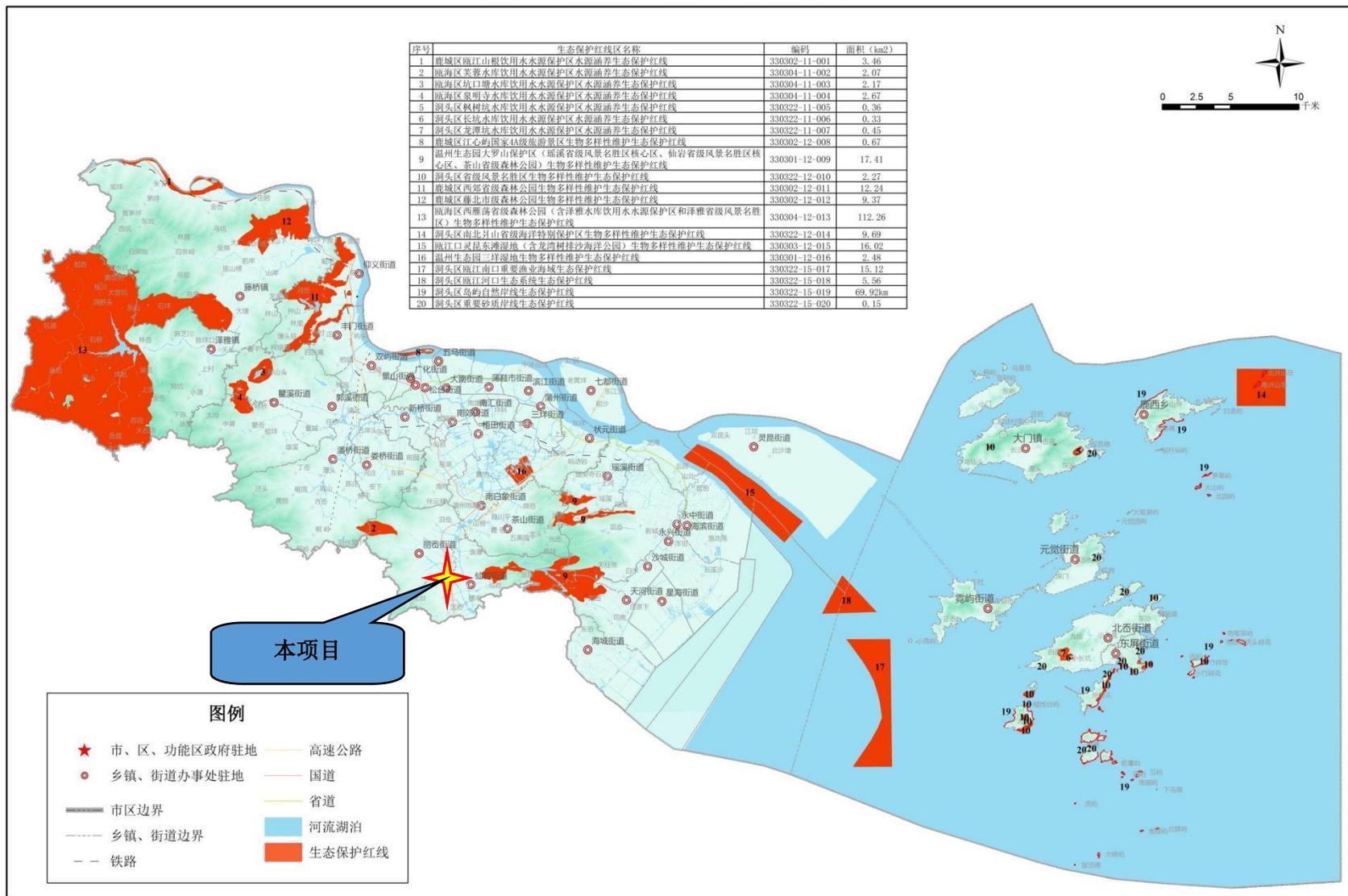
温州市国土空间总体规划(2021-2035年)

中心城区国土空间规划用途分区图



附图 5：温州市国土空间总体规划图

温州市区生态保护红线划分图

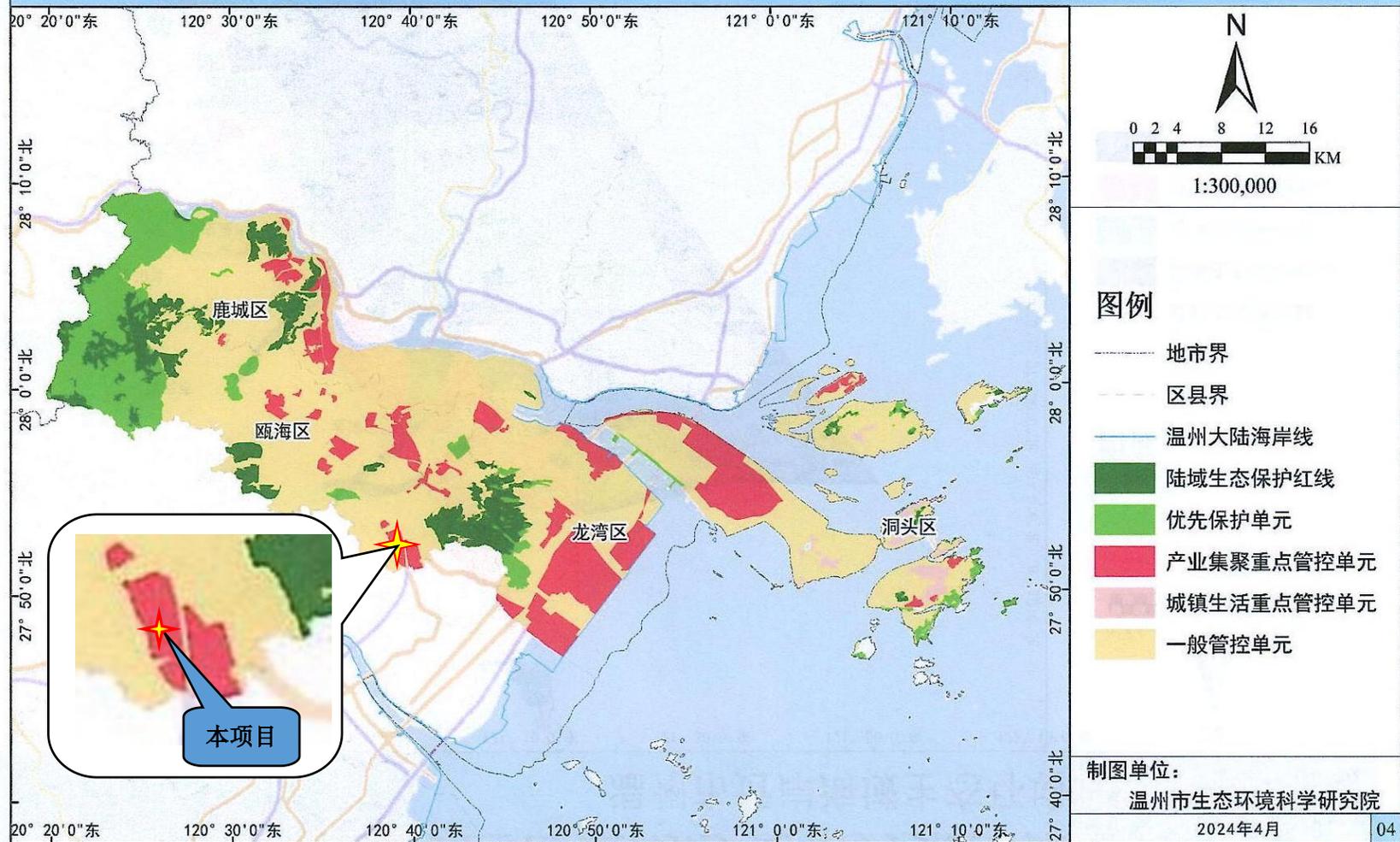


温州市人民政府 2017年11月

附图 6：生态保护红线图

温州市生态环境分区管控动态更新方案图集

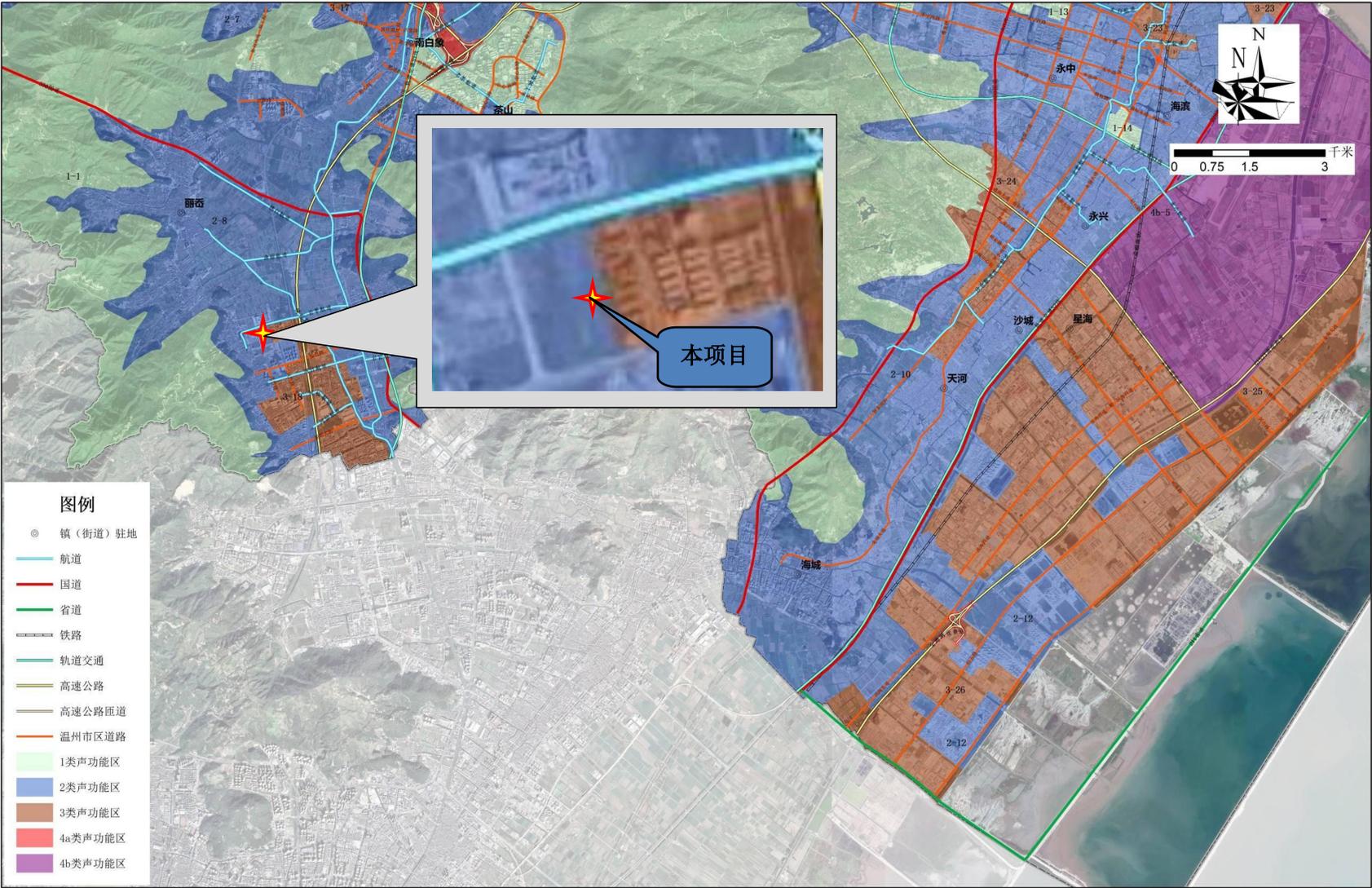
温州市区陆域生态环境管控单元分类图



附图 7：温州市“三线一单”环境管控分区示意图

温州市区声环境功能区划分方案

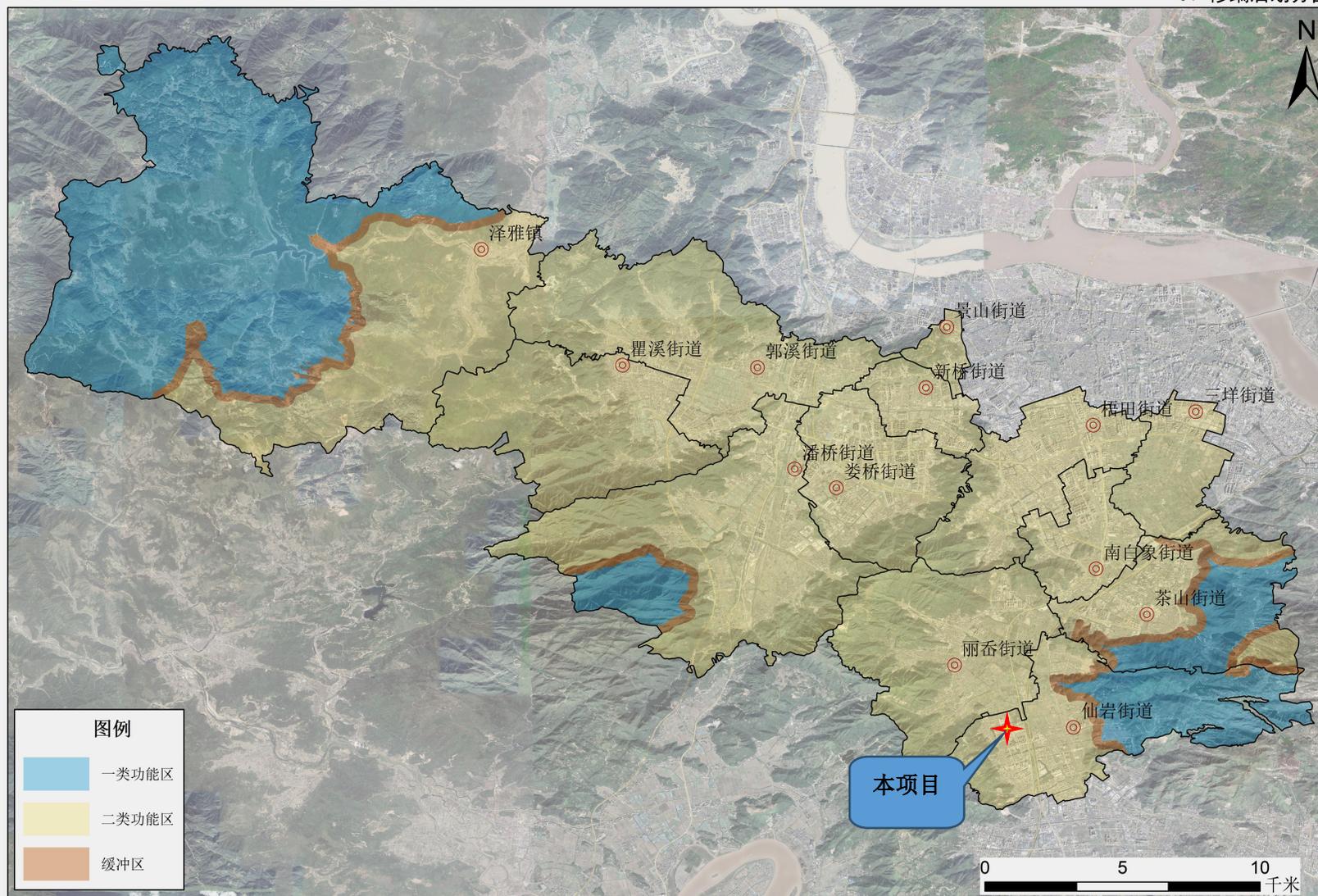
分区图04



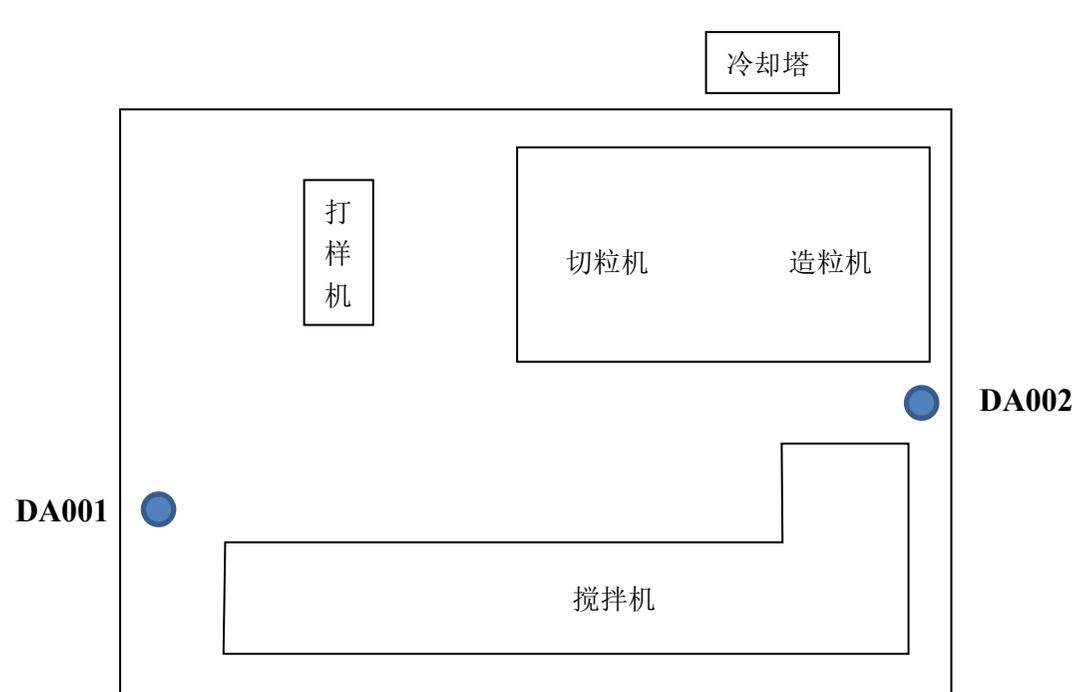
附图 8：温州市区声环境功能区划图



附图 9：温州市区水环境功能区划图



附图 10: 温州市区环境空气质量环境功能区划分图



附图 11：项目车间平面布置图

附件 1 营业执照


营 业 执 照
(副 本)

统一社会信用代码
91330304MAC5BB7K1T (1/1)

 扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

名 称	温州市华瓯智能制造有限公司	注册 资本	伍仟万元整
类 型	有限责任公司（自然人投资或控股）	成 立 日期	2022 年 12 月 12 日
法 定 代 表 人	翁连周	住 所	浙江省温州市瓯海区仙岩街道 A2-1C（时尚智造小镇）地块
经 营 范 围	一般项目：鞋制造；服装服饰批发；服装服饰零售；服装制造；服装辅料销售；摩托车零配件制造；汽车零配件零售；汽车零配件批发；五金产品制造；五金产品批发；五金产品零售；纺织专用设备制造；机械设备销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。		

登 记 机 关

2022 年 12 月 13 日

国家企业信用信息公示系统网址<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过国家信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

附件 2 不动产权证

浙江省编号：BDC330304120259039038444

浙(2025) 温州市 不动产权第 0163181 号

权利人	温州市华瓯智能制造有限公司
共有情况	单独所有
坐落	瓯海区仙岩街道星繁路259号
不动产单元号	330304013011GB00111F00010001 (其它详见清单)
权利类型	国有建设用地使用权/房屋(构筑物)所有权
权利性质	出让/自建房
用途	工业用地/工业
面积	土地使用权面积10810.42m ² /房屋建筑面积57577.78m ²
使用期限	国有建设用地使用权至2043年01月16日止
权利其他状况	宗地面积：10810.42m ² 土地使用权面积：10810.42m ² ，其中独用土地面积10810.42m ² ，分摊土地面积0m ²

附 记

- 1、宗地建设项目须在2027年1月17日之前申请达产验收。
- 2、可转让、抵押本合同项下国有建设用地使用权，但不得分割转让，不得分割抵押（可整体抵押），签订土地出让合同后十年内不得转让、转租、股权变更前需报瓯海区政府同意。
- 3、受让人在达产验收通过之前转让国有建设用地使用权或在转让国有建设用地使用权时在上年度的“亩均论英雄”综合评价中被评为C、D类的，国有建设用地使用权转让时须由温州市高教新区发展中心按不高于本合同第八条约定的价款优先收购，地上建筑物按照重置价结合成新收购，设备等其他投入由受让人自行处置。
- 4、受让人在达产验收通过前抵押的，土地抵押价格不高于本合同第八条约定的金额，地上建筑物抵押价格不高于受让人已投入金额（以监理报告为准）；达产验收通过后，土地抵押价格不高于本地块所在区域的标定地价。

0100091150080110

温州瓯海区住房和城乡建设局

序号	所在层	总层数	规划用途	建筑面积	专有建筑面积	分摊建筑面积
1	-1~9	10	工业	45714.10m ²	45714.10m ²	0m ²
2	1~15	15	工业	11863.68m ²	11863.68m ²	0m ²

附件3 建设单位承诺书

建设单位承诺书

本单位在办理环评审批手续郑重承诺如下：

- 1、我们向环评编制单位提供的所有材料真实无误，没有隐瞒资料不报的情况。
- 2、我们愿对所提供资料的真实性和完整性负责。
- 3、我单位同意环评文件中各污染物处理方案及其相关结论。

承诺单位（公章）：

年 月 日

附件 4 环评单位承诺书

环评编制单位承诺书

本单位在编制环评文本中郑重承诺如下：

- 1、严格遵守《环境影响评价法》、《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》等法律法规和相关规定。
- 2、我单位编制的环评文本符合国家和省的各项技术规范。
- 3、我单位对所编制的内容、结论以及引用的相关技术报告的真实性和可靠性负责。

承诺单位（公章）：

年 月 日

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减 量(新建项目不 填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.231	0	0.231	+0.231
	氯化氢	0	0	0	0.044	0	0.044	+0.044
	VOCs	0	0	0	0.594	0	0.594	+0.594
废水	废水量	0	0	0	96	0	96	+96
	COD	0	0	0	0.004	0	0.004	+0.004
	氨氮	0	0	0	0.0003	0	0.0003	+0.0003
	总氮	0	0	0	0.0013	0	0.0013	+0.0013
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	1.2	0	1.2	+1.2
	废包装袋	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	收集的粉尘	0	0	0	0.594	0	0.594	+0.594
危险废物	废包装桶	0	0	0	2.5	0	2.5	+2.5
	废液压油	0	0	0	0.06	0	0.06	+0.06
	废活性炭	0	0	0	8.096	0	8.096	+8.096

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①