



建设项目环境影响报告表

(污染影响类·公示本)

项目名称: 温州市辉奇鞋材有限公司年产 12 万双
鞋楦建设项目

建设单位(盖章): 温州市辉奇鞋材有限公司

编制日期: 2022 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、建设项目建设工程分析	- 11 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	- 15 -
四、主要环境影响和保护措施	- 23 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 33 -
六、结论	- 34 -

一、建设项目基本情况

建设项目名称	温州市辉奇鞋材有限公司年产 12 万双鞋楦建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	谢辉	联系方式	13706888690
建设地点	浙江省温州市瓯海区仙岩街道横坑村群星路 19 号第 4 幢 5 楼		
地理坐标	<u>120°39'14.377"</u> , <u>27°51'40.705"</u>		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	塑料制品业 292
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <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	/	项目审批（核准/备案）文号	/
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	2
环保投资占比（%）	4%	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地（用海）面积（m ² ）	600（租赁建筑面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	《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	规划环境影响评价文件名称:《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》 审查机关: 原浙江省环保厅 审查文件文号: (浙环函〔2017〕472 号)		

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、规划符合性</p> <p>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。本项目主要生产鞋类产业配套产品鞋楦，属于传统支柱产业配套产业，与总体规划发展定位不冲突。本项目属于二类工业项目，排放的污染物经采取措施治理后均可做到达标排放，对周边住宅用地（德安公寓等）环境干扰较小，能够符合一类工业用地对环境管控的要求。另外根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正）第五条有关要求，规划部门按其职责负责监督国土空间规划实施，并构建节约资源和保护环境的生产、生活、生态空间布局。</p> <p>2、规划环评符合性</p> <p>（1）生态空间准入要求</p>						
	<p style="text-align: center;">表 1-1 仙岩工业园生态空间准入清单</p>						
	工业园区	环境功能区划	四至范围	管控措施			
	仙岩工业园	瓯海经济开发（仙岩工业园区）环境优化准入区（0304-V-0-11）	东临温瑞塘河，南侧与瑞安塘下交接，西临老104国道，北侧凤三路南侧河道，包括瓯海经济开发（仙岩工业园区）整个范围，总面积1.7km ² 。	①禁止新建、扩建三类工业项目，对现有三类工业项目进行限期淘汰，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。 ②合理规划工业区和外围居住区，工业区块与相邻居住区布置一类工业，并设置隔离带。 ③严格实施污染物总量控制制度；完善污水管网建设，提高工业废水和生活污水的集中处理率。 ④最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域。			
	<p>（2）环境准入要求</p>						
	<p style="text-align: center;">表 1-2 仙岩工业园环境准入负面清单</p>						
	区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单		
	仙岩工业园	禁止准入类产业	纺织服装	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		
		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	1、新建单独的喷涂、喷漆	---		

			业 机械行 业 锁具行 业 五金行 业 汽摩配 行业	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		经济开发区 管委会入园 准入条件					
				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。									
		<p>本项目为鞋楦生产项目，属于二类工业项目，选址在仙岩工业园范围内，与敏感点间距 14m，且车间内部已尽可能合理布局并减小对居民区影响，排放的污染物经采取措施治理后均可做到达标排放，对周边住宅用地（德安公寓等）环境干扰较小，能够符合一类工业用地对环境管控的要求。项目污染物排放水平达到同行业国内先进水平，本项目不属于其中禁止和限制准入产业项目，综上，本项目基本符合规划环评的生态空间准入和环境准入要求。</p>									
其他符合性分析	<p>《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正）提出，“建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。”据此，项目相关符合性分析如下：</p> <p>1、“三线一单”符合性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>对照温州市人民政府发布的《温州市区生态保护红线划分图》，项目不涉及生态保护红线。</p> <p>（2）环境质量底线</p>										

	<p>根据《温州市生态环境状况公报（2021 年）》，项目所在区域属于环境空气质量达标区，相关大气污染物均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单。根据温州市生态环境局管网公布的《水环境质量月报（2022 年 7 月）》，项目纳污水体水质能达到《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）中的IV类标准，满足功能水质要求。即项目所在地及环境影响区域大气、水等环境背景均满足对应功能区要求。</p> <p>项目运营期会产生废水、废气、噪声、固体废物等污染物，但在严格落实本报告提出的各项环境保护措施基础上，可做到达标排放，能维持地区环境质量、守住环境质量底线。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>项目在土地资源方面，本项目租用现有厂房，不新增用地；能源方面，采用电能，由当地电网系统提供；用水方面，由当地自来水公司供水管网统一提供，不涉及地下水、河水等采集，且生活废水经预处理达标后纳管。总体而言，项目在土地、能源、水资源等方面的消耗不会突破区域资源利用上线。</p> <p>（4）生态环境准入清单管控</p> <p>项目所在环境管控单元为浙江省温州市瓯海经济开发区产业集聚重点管控单元（ZH33030420001）。对照《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，该环境管控单元准入要求及项目符合性分析如下：</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 环境管控单元准入要求及项目符合性分析</p> <table border="1" data-bbox="330 1448 1389 1965"> <thead> <tr> <th data-bbox="330 1448 409 1538">分析项</th><th data-bbox="409 1448 913 1538">环境准入要求</th><th data-bbox="913 1448 1389 1538">项目符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="330 1538 409 1808">空间布局约束</td><td data-bbox="409 1538 913 1808">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。优化居住区与工业功能区布局。</td><td data-bbox="913 1538 1389 1808">项目属于二类工业项目，厂区内外已优化布局，符合要求</td></tr> <tr> <td data-bbox="330 1808 409 1965">污染物排放管控</td><td data-bbox="409 1808 913 1965">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</td><td data-bbox="913 1808 1389 1965">项目为二类工业项目，排放的污染物在落实本报告提出的环境保护措施基础上满足国家和地方规定的污染物排放标准和重点污染物排放总</td></tr> </tbody> </table>	分析项	环境准入要求	项目符合性	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。优化居住区与工业功能区布局。	项目属于二类工业项目，厂区内外已优化布局，符合要求	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	项目为二类工业项目，排放的污染物在落实本报告提出的环境保护措施基础上满足国家和地方规定的污染物排放标准和重点污染物排放总
分析项	环境准入要求	项目符合性								
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。优化居住区与工业功能区布局。	项目属于二类工业项目，厂区内外已优化布局，符合要求								
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	项目为二类工业项目，排放的污染物在落实本报告提出的环境保护措施基础上满足国家和地方规定的污染物排放标准和重点污染物排放总								

		量控制要求，达到同行业国内先进水平，符合污染物排放管控要求	
环境风险防控	在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全。	本项目工艺简单，污染相对较轻，已尽可能调整布局，减轻对周边环境影响，项目与德安公寓等最近间距 14m，环境风险可控	
资源开发效率要求	对照《关于深化“亩均论英雄”改革推进企业综合评价的实施意见》(温政办发〔2018〕15号)，企业按照A、B、C、D四个档次执行差别化用水、用电、用能、用地政策。	本项目严格按相关产业政策执行	

由上表可知，项目建设不会与对应环境管控单元准入要求相冲突。

2、排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准要求分析

在落实本报告提出的各项环境保护措施基础上，项目排放污染物能符合国家、省规定的污染物排放标准要求。

3、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分析

项目排放的国家、省规定的重点污染物有 COD、NH₃-N、TN、VOCs。其中 COD、NH₃-N 无需区域替代削减；TN、VOCs 仅作为建议指标。故项目排放污染物能符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求。

4、国土空间规划符合性分析

根据城市用地规划及本项目不动产权证，项目规划及现状功能均为工业用地，符合国土空间规划要求。

5、产业政策符合性分析

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目不在目录所列的鼓励类中，也不在限制类和淘汰类中。

对照浙江省人民政府办公厅转发的《关于加强全省工业项目新增污染控制意见》及其附件“浙江省工业污染项目（产品、工艺）禁止和限制发展目录（第一批）”，项目不属于其规定的禁止类和限制类项目。

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）》，项目不属于其规定的鼓励类、限制类和淘汰类、禁止类项目。

综上，项目的建设符合国家和地方产业政策要求。

6、其它文件符合性分析

(1) 项目与《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性

项目属于塑料制品行业，应参照执行《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》(浙环办函〔2016〕56号)相关要求。本项目与该文件相符合性分析详见下表。

表 1-4 项目与《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
污染防治	总图布置	1	易产生粉尘、噪声、恶臭废气的工序和装置应避免布置在靠近住宅楼的厂界以及厂区上风向，与周边环境敏感点距离满足环保要求。	本项目调整布局后，注塑工序已尽可能远离周边敏感目标	符合
	原辅物料	2	采用环保型原辅料，禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料。	本项目使用塑料粒子皆为新料，不使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料	符合
	现场管理	3	进口的废塑料应符合《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准 废塑料》(GB16487.12-2005)要求。	不涉及	/
	工艺装备	4	增塑剂等含有 VOCs 组分的物料应密闭储存。	本项目不使用增塑剂	/
		5	涉及大宗有机物料使用的应采用储罐存储，并优先考虑管道输送。★	此项为可选条目	/
	废	6	破碎工艺宜采用干法破碎技术。	本项目采用干法破碎技术	符合
		7	选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产工艺和装备，鼓励企业选用密闭自动配套装置及生产线。★	此项为可选条目	/

气 收 集	恶臭废气的岗位应设置相应的废气收集系统,集气方向应与废气流动方向一致。使用塑料新料(不含回料)的企业视其废气产生情况可不设置相应的有机废气收集系统,但需获得当地环保部门认可。	集气后通过排气筒于楼顶高空排放		合
		本项目破碎过程中对碎料机进料口加盖处理,相对密闭,且放置于车间内,车间整体通风换气		符 合
		塑化挤出工序出料口应设集气罩局部抽风,出料口水冷段、风冷段生产线应密闭化,风冷废气收集后集中处理。		符 合
		当采用上吸罩收集废气时,排风罩设计应符合《排风罩的分类和技术条件》(GB/T16758-2008)要求,尽量靠近污染物排放点,除满足安全生产和职业卫生要求外,控制集气罩口断面平均风速不低于0.6m/s。		符 合
		采用生产线整体密闭,密闭区域内换风次数原则上不少于20次/小时;采用车间整体密闭换风,车间换风次数原则上不少于8次/小时。		符 合
		废气收集和输送应满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)要求,管路应有明显的颜色区分及走向标识。		符 合
		废气处理设施满足选型要求。使用塑料新料(不含回料)的企业视其废气产生情况可不进行专门的有机废气治理,但		符 合
		本项目使用塑料新料,废气量很少,经集气罩集气后引至高空排放,		符 合

		理	需获得当地环保部门认可。	满足要求	
			15 废气排放应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 等相关标准要求。	废气排放能满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 相关标准要求	符合
环境管理	内部管理	16 企业应建立健全环境保护责任制度,包括环保人员管理制度、环保设施运行维护制度、废气例行监测制度等。	企业将建立健全环境保护责任制度	符合	
		17 设置环境保护监督管理部门或专职人员,负责有效落实环境保护及相关管理工作。	企业将设置专职人员负责有效环境保护及相关管理工作	符合	
		18 禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网等。	本项目产生的塑料边角料及残次品等收集后破碎回收利用	符合	
	档案管理	19 加强企业 VOCs 排放申报登记和环境统计,建立完善的“一厂一档”。	企业将做好 VOCs 的申报登记和环境统计	符合	
		20 VOCs 治理设施运行台账完整,定期更换 VOCs 治理设备的吸附剂、催化剂或吸收液,应有详细的购买及更换台账。	本项目废气量很少,收集后直排,无 VOCs 治理措施	符合	
	环境监测	21 企业应根据废气治理情况建立环境保护监测制度。每年定期对废气总排口及厂界开展监测,监测指标须包含臭气浓度和非甲烷总烃;废气处理设施须监测进、出口参数,并核算 VOCs 去除率。	企业将根据监测计划,每年定期对排放口及厂界进行监测	符合	
<p>说明: 1、加“★”的条目为可选条目,由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求; 2、整治期间如涉及的国家、地方和行业标准、政策进行了修订,则按修订后的新标准、新政策执行。</p> <p>(2)《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</p> <p>本项目属于塑料制品业,故执行《温州市金属压铸、塑料注塑、橡胶注塑等行业整治提升指南》((2021) 38 号) 相关要求。本项目与该文件相符性分析详见下表。</p>					

表 1-5 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					
内 容	内 容	序 号	整治要求	本项目情况	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	本项目现正按照要求办理环评手续，并会在后续及时落实“三同时”验收制度	符合
工 艺 设 备	工艺 设备	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。	本项目采用电作为能源	符合
污 染 防 治	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	本项目拟对注塑工序产生的废气进行收集，按要求进行设计，确保收集管道布置合理，车间无明显异味	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	本项目塑料废料破碎产生的粉尘量极少，对周围环境影响较小，故不设置除尘系统	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。	本项目塑料注塑单位产品非甲烷总烃排放量符合相关标准要求	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	本项目将按要求进行设计，确保车间通风装置的位置、功率设计合理，不影响废气收集效果	符合
		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	不涉及	/
		8	废气处理设施安装独立电表	不涉及	/

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>废水收集与处理</p> <p>工业固废整治要求</p> <p>环境管理</p> </div>	<p>9</p> <p>10</p> <p>11</p> <p>12</p> <p>13</p> <p>14</p> <p>15</p> <p>16</p>
--	--

二、建设项目建设工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>温州市辉奇鞋材有限公司拟租赁位于浙江省温州市瓯海区仙岩街道横坑村群星路 19 号第 4 幢 5 楼的标准厂房（系温州市瓯海区仙岩街道横坑村股份经济合作社所有，租与温州宝磊鞋业有限公司，本公司自温州宝磊鞋业有限公司承租部分，见附件 2、3），拟年产 12 万双鞋楦。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》（修订）的有关要求，该单位应办理环保手续。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（按第 1 号修改单修订），本项目属于“C2929 塑料零件及其他塑料制品制造”项目。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“塑料制品业 292”中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”项目，须编制环境影响报告表。受温州市辉奇鞋材有限公司委托，我单位承担该项目的环境影响评价工作，在初步资料分析、研究和现场踏勘、调查的基础上编制了本项目环境影响报告表。</p>	
	<p>2、项目基本情况</p> <p>项目名称：温州市辉奇鞋材有限公司年产 12 万双鞋楦建设项目</p> <p>项目性质：新建</p> <p>建设地点：浙江省温州市瓯海区仙岩街道横坑村群星路 19 号第 4 幢 5 楼，项目四至关系见附图 3。</p> <p>建设周期：租赁现有厂房，不涉及土建</p> <p>劳动定员：10 人，厂内无食宿</p> <p>生产班制：实行昼间 8h 单班制，年工作 300 天</p> <p>工程组成：如下所示：</p>	

表 2-1 项目工程组成表

工程名称		主要内容
主体工程		位于第 5 层，层高 4m，总建筑高度约 25m，生产车间总建筑面积 600m ² ，设置注塑、打磨、刻楦等工序
辅助工程		不涉及
储运工程	仓储	位于生产车间内
	运输	厂内以人力运送为主，厂外运输以汽车为主

温州市瓯海经济开发区慈凤西路 18 号

- 11 -

0577-56706503

公用 工程	供电	由当地电网系统提供
	供水	由当地自来水公司供水管网统一提供, 不涉及地下水、河水等采集
	排水	采取雨污分流。雨水通过厂区雨水管网就近排入路边市政雨水管; 生活污水经预处理达到纳管标准后通过市政污水管网排入温州市南片污水处理厂
环保 工程	废气	注塑废气经集气后引至楼顶高空排放; 打磨粉尘经布袋收集净化处理; 破碎粉尘工序经加盖密闭
	废水	生活废水依托园区化粪池预处理达标纳管
	噪声	低噪声设备、基础减振、室内隔声、加强管理等
	固废	生活垃圾收集至车间定点垃圾桶, 委托环卫部门定期清运

3、平面布置

本项目位于第 4 幢 5 楼, 工序全部在该层布置, 包括注塑、刻楦、打孔、打磨等工艺, 主要污染源注塑工序已尽可能远离西南厂界, 相关功能布局见附图 4 项目平面布置图。

4、生产方案

本项目生产产品为鞋楦, 产能见下表。

表 2-2 企业产能情况表

序号	产品名称	规模
1	鞋楦	12 万双/年

5、主要设备

本项目主要设备如下所示:

表 2-3 项目主要设备表

序号	名称	数量	单位	备注
1	注塑机	2	台	下料
2	刻楦机	3	台	/
3	砂轮机	2	台	打磨设备
4	切割机	8	台	包括各式切头、尾切割设备
5	钻孔机	6	台	包括各类打孔设备
6	激光打标机	1	台	/
7	修补机	1	台	修补
8	空压机	2	台	/
9	铁管机	1	台	钉管
10	拔楦头机	1	台	拔管
11	冷却塔	2	台	/

12	粉碎机	3	台	/
13	开叉机	1	台	拖鞋类割叉口

6、主要原辅材料

本项目主要原辅材料如下所示：

表 2-4 项目主要原辅材料表

序号	原料名称	单位	数量	备注
1	聚乙烯粒子	吨/年	200	全部新料
2	铁管件	吨/年	若干	/

聚乙烯粒子：polyethylene，简称 PE，是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-70~-100°C），成型温度约在 140~220°C，化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性能优良。PE 分解温度大于 380°C。其用途十分广泛，主要用来制造薄膜、容器、管道、单丝、电线电缆、日用品等，并可作为电视、雷达等的高频绝缘材料。

工艺流程和产排污环节	本项目工艺流程及产排污环节如下所示：	
	<pre> graph LR PE[聚乙烯粒子] -->破碎[破碎] 破碎 -->注塑[注塑] 注塑 -->刻楦[刻楦] 刻楦 -->切断[切断] 切断 -->打磨[打磨] 打磨 -->打孔[打孔] 打孔 -->钉管[钉管] 钉管 -->整理[整理] 整理 -->打标[打标] 打标 -->产品[产品] 破碎 --> G3粉尘[G3破碎粉尘] 注塑 --> G1废气[G1注塑废气] 打磨 --> G2粉尘[G2打磨粉尘] 打标 --> G4废气[G4打标废气] 布袋回收[布袋回收] -.-> 注塑 G1废气 -.-> 布袋回收 G2粉尘 -.-> 打磨 G3粉尘 -.-> 破碎 G4废气 -.-> 打标 S1边角料[边角料] -.-> 刻楦 S1边角料 -.-> 打孔 铁管件[铁管件] -.-> 注塑 </pre>	

备注：上述工艺均产生噪声，不再标注

项目主要工艺介绍说明

注塑：将聚乙烯粒子加入注塑机，经 180~190°C 高温熔融后在模具成型挤出，直接冷却水冷却后为塑料半成品，直接冷却水和注塑机身冷却水均循环使用，适时添加，不排放，注塑工序主要有注塑废气排放。

刻楦：按电脑设计图纸，用刻楦机对塑料半成品进行雕刻成型。该过程主要产生颗粒边角料；如极个别出现有较大气孔等明显瑕疵的，需要修补机用 PE

	<p>料熔接修补，修补量极小，修补熔融有机废气挥发量极少，本评价不再深入分析。</p> <p>切断：由切割机将半成品间的头尾切除，也偶有拖鞋类产品需开叉机进行开叉处理，该工序有边角料产生。</p> <p>打磨：用砂轮机对雕刻成型后的外表层进行毛刺打磨，打磨粉尘颗粒较粗，经布袋收集后回用于注塑。</p> <p>打孔：用钻孔机对工件进行挖孔处理，该工序有边角料产生。</p> <p>钉管：根据客户需要，利用铁管机将铁管件钉入鞋楦半成品内，增强鞋楦强度，极少数钉歪的，用拔楦头机拔出铁管件，除噪声外，该工序无明显污染物排放。</p> <p>整理：人工检视，清理，无明显污染物排放。</p> <p>打标：部分采用人工标记方法，根据客户需要，也有用激光打标机进行标记，激光打标是用激光束在工件表面打上永久的标记，通常是光能烧蚀作用，形成图案文字，该过程有少量烟尘产生。</p> <p>破碎：塑料边角料经粉碎机粉碎处理后回用于注塑，因破碎的颗粒物粒径较大，且破碎过程加盖密闭处理，粉尘产生量很少，经加强地面清扫后影响较小，后续不再详细分析。</p> <p>根据上述分析，结合员工生活，项目产排污环节汇总如下：</p> <p style="text-align: center;">表 2-5 项目产排污环节汇总</p> <table border="1" data-bbox="282 1448 1373 1852"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>编号</th><th>污染源</th><th>污染物</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">废气</td><td>G1</td><td>注塑</td><td>注塑废气</td></tr> <tr> <td>G2</td><td>打磨</td><td>打磨粉尘</td></tr> <tr> <td>G3</td><td>破碎</td><td>破碎粉尘</td></tr> <tr> <td>G4</td><td>打标</td><td>打标废气</td></tr> <tr> <td>废水</td><td>W0</td><td>员工生活</td><td>生活污水</td></tr> <tr> <td>噪声</td><td>N</td><td>设备运行</td><td>设备噪声</td></tr> <tr> <td rowspan="2">副产物</td><td>S0</td><td>员工生活</td><td>生活垃圾</td></tr> <tr> <td>S1</td><td>刻楦、切断、打孔</td><td>边角料</td></tr> </tbody> </table> <p>与项目有关的原有环境污染问题</p> <p>本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有环境污染问题。</p>	类别	编号	污染源	污染物	废气	G1	注塑	注塑废气	G2	打磨	打磨粉尘	G3	破碎	破碎粉尘	G4	打标	打标废气	废水	W0	员工生活	生活污水	噪声	N	设备运行	设备噪声	副产物	S0	员工生活	生活垃圾	S1	刻楦、切断、打孔	边角料
类别	编号	污染源	污染物																														
废气	G1	注塑	注塑废气																														
	G2	打磨	打磨粉尘																														
	G3	破碎	破碎粉尘																														
	G4	打标	打标废气																														
废水	W0	员工生活	生活污水																														
噪声	N	设备运行	设备噪声																														
副产物	S0	员工生活	生活垃圾																														
	S1	刻楦、切断、打孔	边角料																														

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

<p>1、大气环境</p> <p>对照《温州市环境空气质量功能区划分图》，项目所在地属环境空气二类功能区。</p> <p>根据温州市环境空气质量功能区划，项目所在区域环境空气为二类区。根据《温州市生态环境状况公报》（2021 年），大气环境 6 项基本污染物监测数据统计如下。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 项目所在区域环境空气质量达标情况</p>						区域环境质量现状

3、声环境

对照《温州市区声环境功能区划分图》，项目所在地周边属声环境 2 类区。项目厂界外周边 50m 范围内有声环境保护目标，本评价委托浙江瓯环检测科技有限公司对企业周边敏感点声环境质量进行监测（报告编号：OHJ62209045），监测时间为 2022 年 9 月 13 日，监测点位布置见图 3-1，监测结果如下。

表 3-2 项目声环境质量现状监测结果表

测点编号	检测时间	噪声来源	风速 m/s	LeqdB (A)	标准限 值	是否达 标
△1#德安公寓最近第一栋	13: 49 (昼)	工业生产和 社会生活	1.9	55.0	60	达标
	22: 37 (夜)			45.0	50	达标
△2#德安公寓最近第二栋	14: 11 (昼)	工业生产和 社会生活	1.9	54.6	60	达标
	23: 04 (夜)			43.3	50	达标
△3#西北侧横坑村村宅	14: 36 (昼)	工业生产和 社会生活	1.9	55.0	60	达标
	23: 26 (夜)			45.5	50	达标
△4#西南侧横坑村村宅第二排	15: 05 (昼)	工业生产和 社会生活	1.9	54.8	60	达标
	23: 52 (夜)			44.3	50	达标

根据上表监测结果，本项目四周敏感点声环境质量均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类功能区标准。

4、生态环境

项目位于仙岩工业园范围内，且周边无生态环境敏感目标，无需进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境

本项目不涉及持久性污染物、重金属排放，位于第 5 层且厂区将做好硬化措施，正常运营过程中项目生产不会污染土壤、地下水环境，故无需开展相关环境质量现状调查。

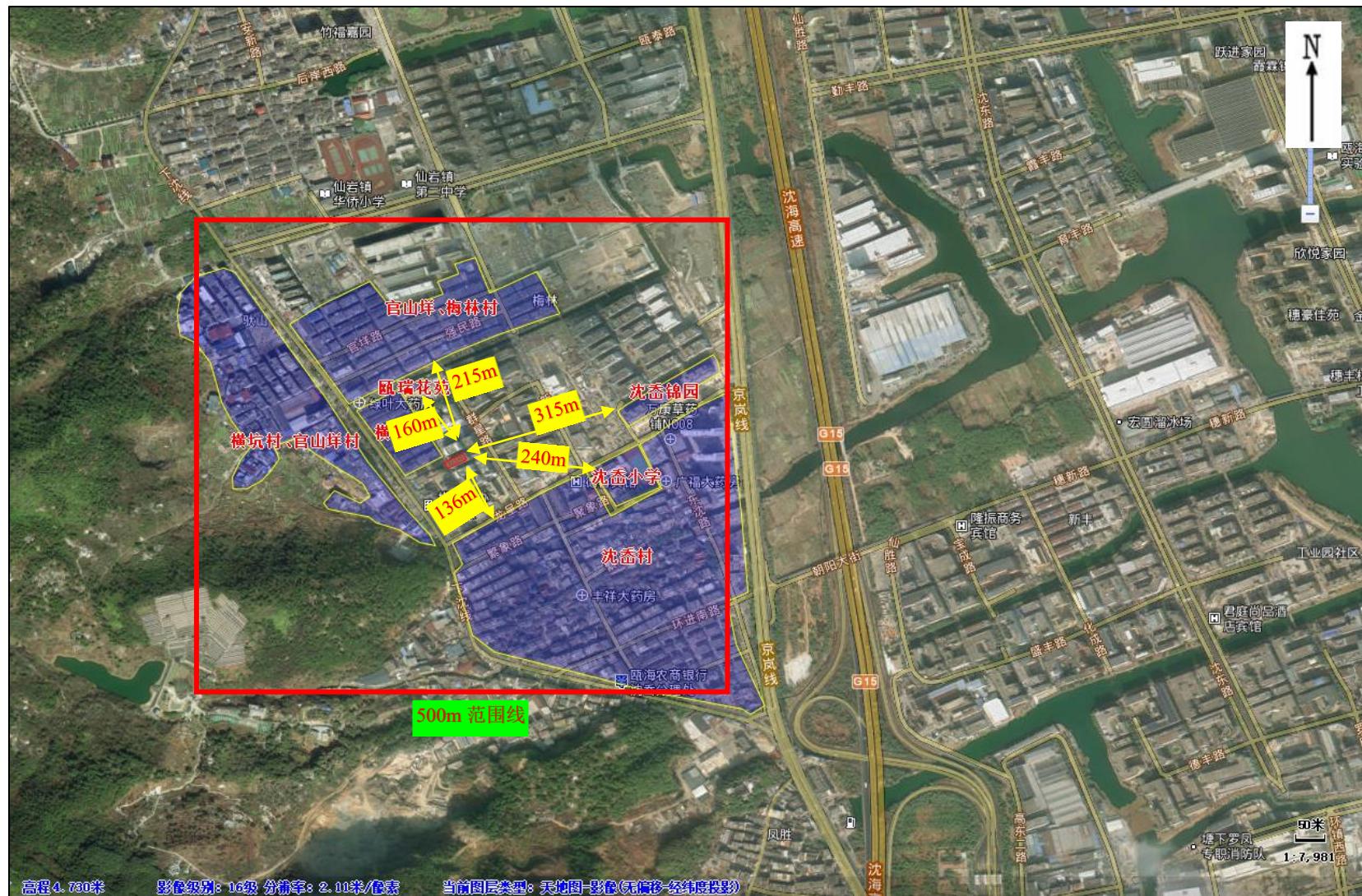
该项目周边 500m 范围不存在地下水保护目标，周边 50m 声环境保护目标和 500m 大气环境保护目标情况见下表。

表 3-3 主要环境保护目标

名称	坐标	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
德安公寓	120°39'13.14221", 27°51'39.89642"	居民	大气、 声	环境空气二类区；声环境 2类	西南	14
横坑村	120°39'12.74149", 27°51'40.80491"	居民			西北、西南等	20
蓓苗幼儿园	120°39'15.17962", 27°51'38.06037"	师生			东南	70
沈岙村	120°39'16.96114", 27°51'36.51949"	居民			东南	136
瓯瑞花苑	120°39'10.99859", 27°51'45.37626"	居民			西北	160
沈岙锦园	120°39'26.02325", 27°51'43.61773"	居民			东北	315
沈岙小学	120°39'23.63823", 27°51'39.86161"	师生			东南	240
官山垟村、梅林村	120°39'9.99437", 27°51'46.72503"	居民			西北	215



图 3-1 本项目周边主要敏感目标图



续图 3-1 本项目周边主要敏感目标图

污染 物 排 放 控 制 标 准	<p>1、废气</p> <p>本项目营运期破碎粉尘、注塑废气主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃，排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5、表 9 的相关标准。厂区内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A。1 中的特别排放限值，相关标准值见下表。</p>								
	表 3-4 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）								
	污染物	大气污染物特别排放限值			企业边界大气污 染物浓度限值				
		浓度限值	排气筒高度	污染物排放监控位置					
	非甲烷总烃	60mg/m ³	≥15m	车间或生产设施排气 筒	4.0mg/m ³				
	颗粒物	20mg/m ³	≥15m		1.0mg/m ³				
	备注：单位产品非甲烷总烃排放量限值（0.3kg/t 产品）								
	表 3-5 厂区内 VOCs 无组织排放限值（GB 37822-2019）								
	污染物	特别排放限值 mg/m³		限值含义					
		6	监控点处 1h 平均浓度值		在厂房外设置监控点				
		20	监控点处任意一次浓度值						
	注：对厂区内 VOCs 无组织排放进行监控时，在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。								
	打标废气和打磨粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源中的二级标准，有关污染物排放标准值见下表。								
	表 3-6 新污染源大气污染物排放限值								
	污染物	最高允许排放浓 度 (mg/m³)		最高允许排放速率 (kg/h)					
		排气筒 (m)	二级标准	监控点	浓度 (mg/m ³)				
	颗粒物	120	15, 25	3.5, 14.45	周界外浓 度最高点				
	<p>2、废水</p> <p>项目生活废水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准（其中 NH₃-N 处理达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）中其他企业的间接排放限值，TN 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 A 级标准）后纳入市政污水管网，再经温州市南片污水处理厂处理，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准（其中 COD、NH₃-N、TN 达到《城镇污</p>								

水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018))后排放。具体标准值见下表。

表 3-7 废水污染物排放标准

单位: mg/L (pH 除外)

项目	pH	SS	COD	NH ₃ -N	TN	石油类	LAS
GB8978-1996 表 4 中的三级标准	6~9	≤40 0	≤500	≤35*	≤70*	≤20	≤20
GB18918-2002 中的一级 A 标准 和 DB33/2169-2018 标准	6~9	≤10	≤40	≤2 (4) **	≤12 (15) **	≤1	≤0.5

注*: 《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 中无 NH₃-N、TN 三级标准限值, 其中 NH₃-N 纳管标准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》(DB 33/887-2013) 中其他企业的间接排放限值, TN 纳管标准参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 中的 A 级标准。

**: 括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

3、噪声

本项目位于 2 类功能区, 营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类声环境功能区标准, 具体见下表。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准限值

厂界外声环境功能区类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
2	60	50

4、固体废物

项目运营期固体废物主要为生活垃圾。固体废物处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(修订)》、《浙江省固体废物污染环境防治条例(修正)》等相关文件要求。

总量控制指标	<p>1、总量控制指标</p> <p>根据项目污染特征及相关总量控制文件要求，确定纳入总量控制的污染物有 COD、NH₃-N、TN、VOCs。</p> <p>2、总量平衡方案</p> <p>根据当地总量控制政策，本项目 COD、NH₃-N、TN 均来自生活废水，无需区域替代削减。项目 COD 和 NH₃-N 无需申购，VOCs、TN 仅为总量控制建议指标。</p> <p>企业总量平衡方案如下所示：</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 企业总量平衡方案</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>污染物名称</th><th>排放量 t/a</th><th>总量控制建议值 t/a</th><th>区域替代削减比例</th><th>是否需要排污权交易</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>COD</td><td>0.004</td><td>0.004</td><td>/</td><td>否</td></tr> <tr> <td>2</td><td>NH₃-N</td><td>0.0003</td><td>0.001</td><td>/</td><td>否</td></tr> <tr> <td>3</td><td>TN</td><td>0.001</td><td>0.001</td><td>/</td><td>否</td></tr> <tr> <td>4</td><td>VOCs</td><td>0.07</td><td>0.07</td><td>1: 1.5</td><td>否</td></tr> </tbody> </table>						序号	污染物名称	排放量 t/a	总量控制建议值 t/a	区域替代削减比例	是否需要排污权交易	1	COD	0.004	0.004	/	否	2	NH ₃ -N	0.0003	0.001	/	否	3	TN	0.001	0.001	/	否	4	VOCs	0.07	0.07	1: 1.5	否
序号	污染物名称	排放量 t/a	总量控制建议值 t/a	区域替代削减比例	是否需要排污权交易																															
1	COD	0.004	0.004	/	否																															
2	NH ₃ -N	0.0003	0.001	/	否																															
3	TN	0.001	0.001	/	否																															
4	VOCs	0.07	0.07	1: 1.5	否																															

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	
营运期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>本运营期废气主要为 G1 注塑废气、G2 打磨粉尘、G3 破碎粉尘、G4 打标废气。</p> <p>(1) 废气源强</p> <p>G1 注塑废气</p> <p>本项目 PE 粒子熔融时工作温度 (180~190°C) 不会超过热分解温度 (PE>380°C)，故正常工况下，一般不会产生因原料受热分解产生的废气，但由于压力温度等因素，会挥发少量低沸点有机废气，成分复杂，一般以非甲烷总烃计。参考《空气污染物排放和控制手册》(美国国家环保局) 中的推荐系数，非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t (原料)，本项目原料使用量为 200t/a，则本项目 VOCs (以 NMHC 为表征) 产生量为 0.07t/a (0.029kg/h)。</p> <p>参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019) 10.3.2 章节“对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 2\text{kg}/\text{h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%” 本项目 NMHC 产生量仅为 0.029kg/h，远$\leq 2\text{kg}/\text{h}$，故本项目注塑工序仅需配置集气系统，无需配置 VOCs 处理设施。本评价要求企业在注塑机出口上方设置集气罩，废气经集气罩收集后引至楼顶高空排放 (DA001)，废气收集效率不低于 80%，该工序生产时间为 8h/d、2400h/a；本项目拟采用上吸罩，根据《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》(温州参照执行) 中“控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s”的要求，若每个集气罩内径为 0.6m，以最小风速 0.6m/s 计算，单个集气罩风量不小于 610m³/h，本项目共有 2 台注塑机，总风量取 1500m³/h 计。故注塑废气 (以 NMHC 为表征) 排放量为 0.07t/a，其中有组织排放 0.056t/a (0.023kg/h, 15.6mg/m³<标准限值 60 mg/m³)，无组织排放 0.014t/a (0.006kg/h)。另外非甲烷总烃排放量 0.28kg/t (原料) <标准限值 0.3kg/t (原料)。</p> <p>G2 打磨粉尘</p> <p>本项目设 2 台砂轮机对楦头工件进行边角打磨处理，该过程产生的颗粒物粒</p>

径较大，粉尘车间无组织排放量较小，且逸散粉尘基本上在打磨工序附近沉降。企业拟对砂轮机打磨产生的粉尘进行布袋收集后回用于注塑工序，影响较小，本评价对该项粉尘仅作定性分析。

G3 破碎粉尘

本项目破碎工序会产生破碎粉尘，企业拟对注塑产生的边角料进行破碎处理，该破碎工序产生的塑料碎片粒径较大，且破碎过程中粉碎机为加盖密闭进行，粉尘产生量较少，破碎粉尘在加强车间通风的情况下，对周围环境影响较小，故本报告仅定性分析。

G4 打标废气

本项目打标工序有部分采用激光打标机进行打标，激光打标是一种“热加工”，具有较高能量密度的激光束（它是集中的能量流），照射在被加工材料表面上，材料表面吸收激光能量，在照射区域内产生热激发过程，从而使材料表面温度上升，产生变态、熔融、烧蚀等现象，达到形成图案的目的，该过程有少量烟尘并伴有塑料燃烧气味，较难定量，建议对其进行集气并引至楼顶高空排放（DA002），则影响较小。

（2）废气处理设施技术可行性分析

综合前文分析，本项目注塑废气仅需集气后引至楼顶高空排放；破碎粉尘经加盖密闭后均可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5、表 9 的相关标准，厂区内的 VOCs 排放可达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 规定的特别排放限值。

打标废气经集气后楼顶高空排放；打磨粉尘经布袋收集后排放，颗粒物均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源中的二级标准要求。

因此本报告提出的措施具有技术可行性。

（3）大气环境影响分析

本项目位于环境空气质量达标区，区域环境空气达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，大气环境质量良好，具有一定的大气环境容量。项目各项废气经采取本评价要求的相应采取措施，能做到达标排放要求，

对周边敏感目标和大气环境影响可接受。

(4) 排放口基本信息

表 4-1 排放口基本情况表

编号	名称	坐标	排气筒高度	排气筒内径	烟气出口温度	类型	排放标准	污染因子	排放限值 mg/m ³
			m	m	°C				
DA001	G1 注塑废气	120°39'14.48420", 27°51'40.99660"	25	0.3	25	一般排放口	GB31572-2015	非甲烷总烃	60
DA002	G4 打标废气	120°39'14.67249", 27°51'40.62484"	25	0.1	25		GB16297-1996	颗粒物	120

(5) 监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2018) 及《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)，本项目自行监测要求见下表。

表 4-2 废气自行监测表

阶段	监测位置	监测项目	监测频次
营运期	DA001	非甲烷总烃	1 次/a
	DA002	颗粒物	1 次/a
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/a
	厂区外	非甲烷总烃	1 次/a

2、废水

项目运营期废水主要为 W0 生活污水。

(1) 废水源强

项目人员配备 10 名，厂内无食宿，用水系数取 0.04t/d，转污系数为 0.8，年工作 300 天计，则项目生活废水量为 96t/a。根据类比调查与分析，生活废水中主要污染因子 COD 浓度为 500mg/L、NH₃-N 为 35mg/L，TN 取 70mg/L，则主要污染因子 COD 产生量为 0.048t/a、NH₃-N 产生量为 0.003t/a、TN 产生量为 0.007t/a。

废水中生活废水依托园区化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-

1996) 表 4 中的三级标准后纳入园区污水管网, 再经温州市南片污水处理厂处理, 出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 中的一级 A 标准 (其中 COD、NH₃-N、TN 达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)) 后排入水体, 主要污染物排放浓度为: COD40mg/L、NH₃-N2 (4) mg/L、TN12 (15) mg/L。

项目废水产生、排放情况汇总见下表。

表 4-3 项目废水产排情况汇总表

项目	污染物	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
生活废水	废水量	96	0	96
	COD	0.048	0.044	0.004
	NH ₃ -N	0.0034	0.0031	0.0003
	TN	0.007	0.006	0.001

表 4-4 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活废水	COD、NH ₃ -N、TN	温州市南片污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定, 但有周期性规律	TW001	化粪池	厌氧消化	DW001	是	企业排口

表 4-5 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标(经纬度)	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		
							名称	污染物种类	排放浓度限值/(mg/L)*
1	DW001	120°39'13.61034" 27°51'40.00204"	0.0096	污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定,	上午 5:00~下午 9:00	温州市南片污水处理厂	COD	40
								NH ₃ -N	2 (4)
								TN	12 (15)

					但有 周期 性规 律		理 厂		
--	--	--	--	--	---------------------	--	--------	--	--

备注*：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

表 4-6 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他 按规定商定的排放协议
1	DW001	COD	GB8978-1996 表 4 中的三级标准
		NH ₃ -N	
		TN	

表 4-7 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)	
1	DW001	COD	500	0.00016	0.0480	
2		NH ₃ -N	35	0.00001	0.0034	
3		TN	70	0.00002	0.0067	
全厂排放口合计		COD		0.0480		
		NH ₃ -N		0.0034		
		TN		0.0067		

(2) 地表水环境影响分析

项目生活废水依托园区化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准 (其中 TN 参照执行 GBT31962-2015 中的 A 级限值; NH₃-N、总磷参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 间接排放限值) 纳管。

根据调查, 项目所在地属于温州市南片污水处理厂纳管范围, 且周边污水管网完善。项目废水排放总量较少, 水质处理难度较小, 经预处理达标纳管, 不会对污水厂水质造成冲击影响。最终废水在经污水厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中的一级 A 标准后排放, 对纳污水体水环境影响较小。另据《2022 年上半年温州市排污单位执法监测评价报告》, 瓯海区所有集中式污水处理厂 (包含本厂) 均能达标排放, 且有处理余量, 本项目生活废水依托其处理可行。

综上, 依托处理达标纳管措施后, 项目对地表水环境影响可接受。

(3) 监测要求

本项目外排废水仅为生活污水, 且生活污水间接排放, 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)，可不进行监测。

3、噪声

(1) 噪声源强及厂界达标影响分析

本项目生产时段为昼间单班制，噪声主要来源于各项加工设备，未采取措施前设备所在车间噪声源强约 70-80dB (A)，本项目噪声源在采取各项减振降噪措施(总隔声能力不小于 20dB (A))后，车间总体噪声源强排放约 50-60dB (A)。昼间噪声排放能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类功能区标准(昼间≤60dB (A))。

(2) 对敏感点影响分析

按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021) 有关要求：

声环境影响面源预测模式采用公式如下：

$r < a/\pi$ 时，几乎不衰减 $A_{div} \approx 0$ ；

当 $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性 $[A_{div} \approx 10\lg(r/r_0)]$ ；

当 $r > b/\pi$ 时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性 $[A_{div} \approx 20\lg(r/r_0)]$ 。

其中面声源的 $b > a$ 。图 A。3 中虚线为实际衰减量。

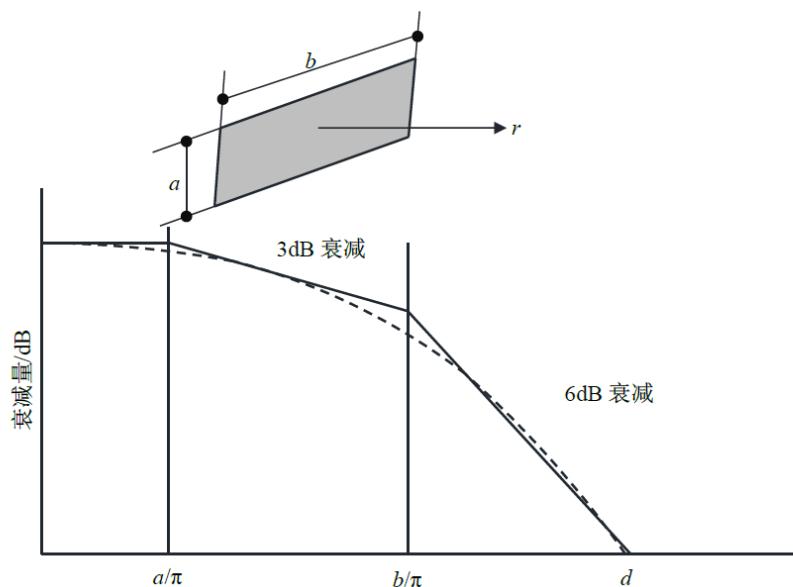


图 A.3 长方形面声源中心轴线上的衰减特性

本项目面源按 4m (a) ×15m (b), 经公式计算, 具体预测结果见下表。

表 4-8 敏感点噪声预测结果表

敏感点	距离 r (m)	贡献值 dB (A)	背景值 dB (A)	预测值 dB (A)
德安公寓第一栋	14	44.9	55.0	55.4
德安公寓第二栋	22	41.0	54.6	54.7
西北侧横坑村村宅	20	41.8	55.0	55.2
西南侧横坑村村宅第二排	49	34.0	54.8	54.8

根据上表结果, 本项目噪声排放对敏感点的预测值能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类功能区标准 (昼间标准为 60dB (A))。

(3) 环保措施要求

为满足前述达标排放要求, 本评价提出的噪声防治措施如下:

①设备选型时, 选用低噪声设备, 对车间进行合理布局, 高噪声设备集中在车间中央, 远离门窗和厂界;

②加强门窗隔声能力 (厂界隔声不小于 20dB (A), 建议采纳双层门、双层隔声窗, 墙体采用 1/2 砖厚以上, 并单面粉刷。根据武汉理工大学出版社出版发行的《噪声控制技术》(潘仲麟、翟国庆著) 的有关研究结果, 4mm 双层隔声窗平均隔声量为 28.8dB (A), 双层门平均隔声量为 27dB (A), 企业厂房墙体为 1/2 砖墙, 单面粉刷, 隔声量为 45dB (A), 上述措施可以满足达标排放要求), 且各高噪声设备 (空压机、注塑机、切割机等设备) 采取降噪减震措施 (高噪声设备底座基础减振, 安装弹性衬垫和保护套等);

③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。

(2) 监测要求

表 4-9 项目噪声污染源监测表

类别	监管要求	监测项目	监测频次
四周厂界噪声	达标监督管理	Leq (A)	1 次/季度 (昼间)

4、固体废物

(1) 固体废物源强

本项目副产物产生情况如下：

S0 生活垃圾

项目有员工 10 人，生活垃圾产生量以 1kg/人。d 计，生活垃圾产生量为 3t/a。

S1 边角料

根据类比经验，企业产生的塑料边角料约为原料用量的 10%，则核算边角料产生量为 20t/a。

表 4-10 建设项目副产物及生活垃圾产生情况汇总表

副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)
S0 生活垃圾	员工生活	固态	-	3
S1 边角料	刻楦、切断、打孔	固态	PE	20

根据《固体废物鉴别标准通则》、《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别标准》、《一般固体废物分类与代码》等文件进行副产物属性判定，属性判定详见下表。

表 4-11 属性判定

序号	副产物名称	产生工序	属性判定	废物代码或依据
1	S0 生活垃圾	员工生活	一般固体废物	——
2	S1 边角料	刻楦、切断、打孔	不属于固体废物	边角料全部回用于注塑，无废弃，根据 GB34330 第 6.1 判断 不属于固体废物

(2) 固体废物贮存、处置要求

S0 生活垃圾收集至车间定点垃圾桶，委托环卫部门定期清运。

5、地下水、土壤

本项目位于第五层且地面已硬化，无对地下水、土壤的垂直入渗污染途径，另外注塑有机废气排放量较小，大气沉降影响很小，因此总体上，本项目对地下水、土壤影响可以忽略不计。

6、环境风险

本项目生产副产物不涉及危险物质，因此环境风险影响可以忽略不计。

本项目相关气、水、声、固体废物源强核算及参数分别见表 4-12~4-15。

4-12 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表（定性分析、非生产废气除外）

工序/ 生产 线	装置	排放 源	污染 物	污染物产生			治理措施		污染物排放			年排 放时 间 (h)		
				核算 方法	产生废 气量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (kg/h)	工艺	效率 (%)	核算 方法	排放废 气量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)		
注塑	注塑 机	DA001	G1 有机 废气	产污 系数 法	1500	15.56	0.023	无	0	产污 系数 法	1500	15.6	0.023	2400
		车间		-	-	0.006	-		-		-	0.006	2400	
		DA001 非正 常排 放*		1500	15.56	0.012	0		1500		7.8	0.012	2400	

备注*：非正常排放按收集效率减半计算，年发生频次为 1 次，单次持续时间 2h，应对措施：立即停止生产进行检修，检修合格后方可恢复生产

表 4-13 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

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 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率 /%	核算 方法	污染 物	废水排 放量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/L) *	
生活 废水	COD	排污系数 法	96	500	0.048	化粪 池	/	COD	排污 系数 法	40	0.004	2400
	NH ₃ -N			35	0.0034			NH ₃ - N		96	2 (4)	
	TN			70	0.007			TN			12 (15)	

备注*：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行

表 4-14 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表单位: dB (A)

工序/生产 产线	装置	噪声源	声源类型 (偶发、 频发等)	噪声产生量		降噪措施		噪声排放量		持续 时间
				核算方 法	声源表 达量	工艺	降噪效 果	核算方 法	声源表达 量	
生产线	注塑、切断、打磨 等各类加工设备	车间	频发	类比法	70~80	墙体隔声, 采用低 噪声设备并合理布 局, 高噪声设备采 取减振、隔声措 施, 加强日常维护 等	≥20	类比法	50~60	2400h

表 4-15 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产 产线	装置	固体废物名 称	固废属性	产生量		处置措施			最终去向
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)		
生产	员工生 活	S0 生活垃圾	一般固体废 物	产污系数 法	3	定点设置垃圾桶; 委托环卫部门 清运	3	垃圾填埋 场	

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	G1 注塑废气 DA001	非甲烷总烃	集气高空排放	GB31572-2015
	G2 打磨粉尘	颗粒物	布袋收集+车间通风换气	GB16297-1996
	G3 破碎粉尘	颗粒物	加盖密闭+车间通风换气	GB31572-2015
	G4 打标废气 DA002	颗粒物	集气高空排放	GB16297-1996
地表水环境	员工生活	生活污水	依托化粪池预处理+纳管排放	GB 8978-1996 等标准
声环境	设备运行	设备运行噪声	优选低噪声设备；基础减振；加强设备维护；厂房隔声不低于 20dB (A)	GB 12348-2008
电磁辐射			/	
固体废物	员工生活	S0 生活垃圾	定点设置垃圾桶；委托环卫部门清运	满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(修订)》、《浙江省固体废物污染环境防治条例(修正)》等文件要求
土壤及地下水污染防治措施			/	
生态保护措施			/	
环境风险防范措施			/	
其他环境管理要求	①根据排污许可管理要求，在排污前需完成排污申报； ②建设单位应根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，在建设项目竣工后自主开展环境保护验收； ③严格执行自行监测要求			

六、结论

温州市辉奇鞋材有限公司年产 12 万双鞋楦建设项目为新建项目。经分析，该建设项目符合温州市“三线一单”生态环境分区管控要求，符合清洁生产和总量控制的要求，符合《建设项目环境保护管理条例》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》等要求，符合国家和地方产业政策要求；项目排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准；项目建成后周边环境质量能够维持现状，不会对周边环境敏感点产生超标影响。企业环境风险能够控制在可接受范围内。从环境影响的角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	VOC _S				0.07		0.07	
	颗粒物				少量		少量	
废水	废水量				96		96	
	COD				0.004		0.004	
	NH ₃ -N				0.0003		0.0003	
	TN				0.001		0.001	
一般工业固体废物								
危险废物								

注 1: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①。单位: t/a。



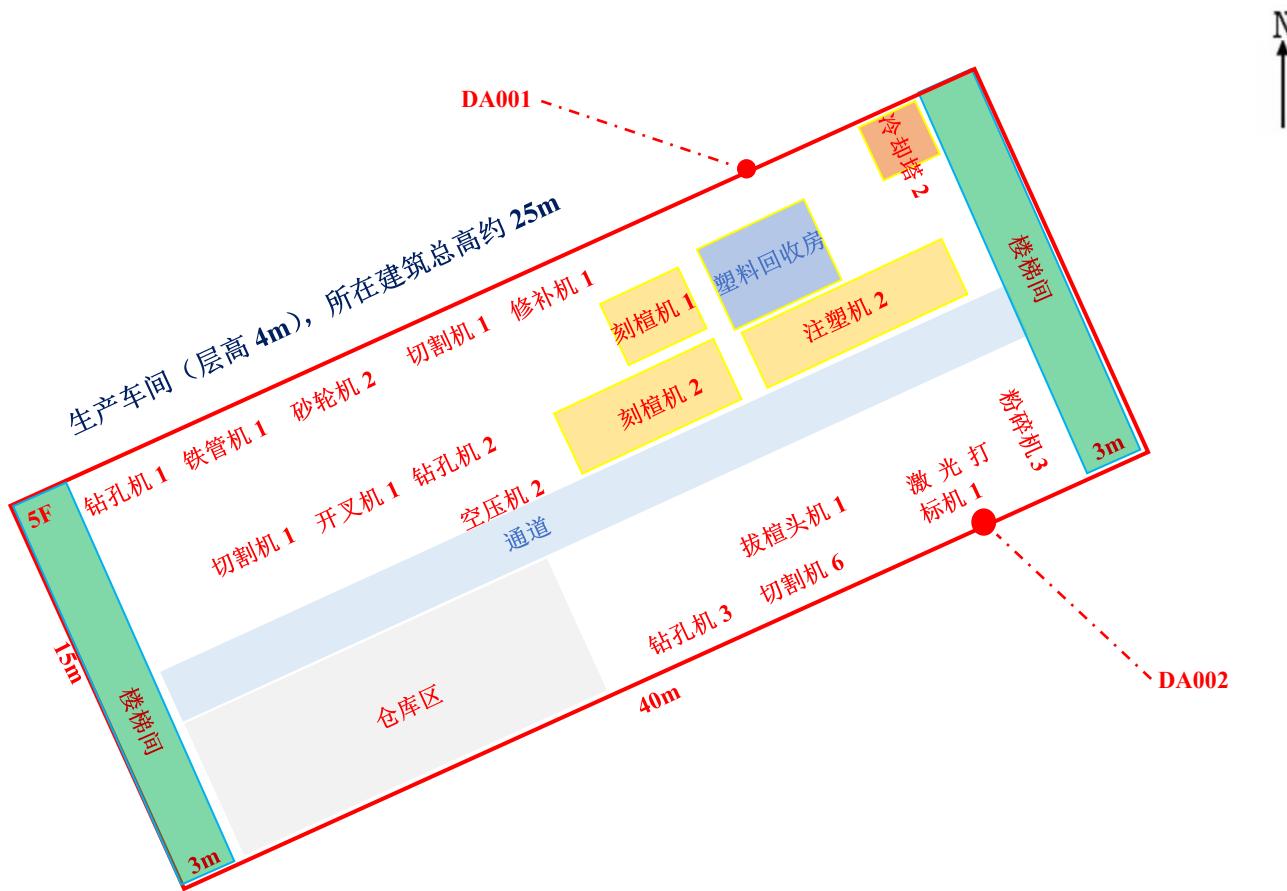
附图 2 项目地理位置图



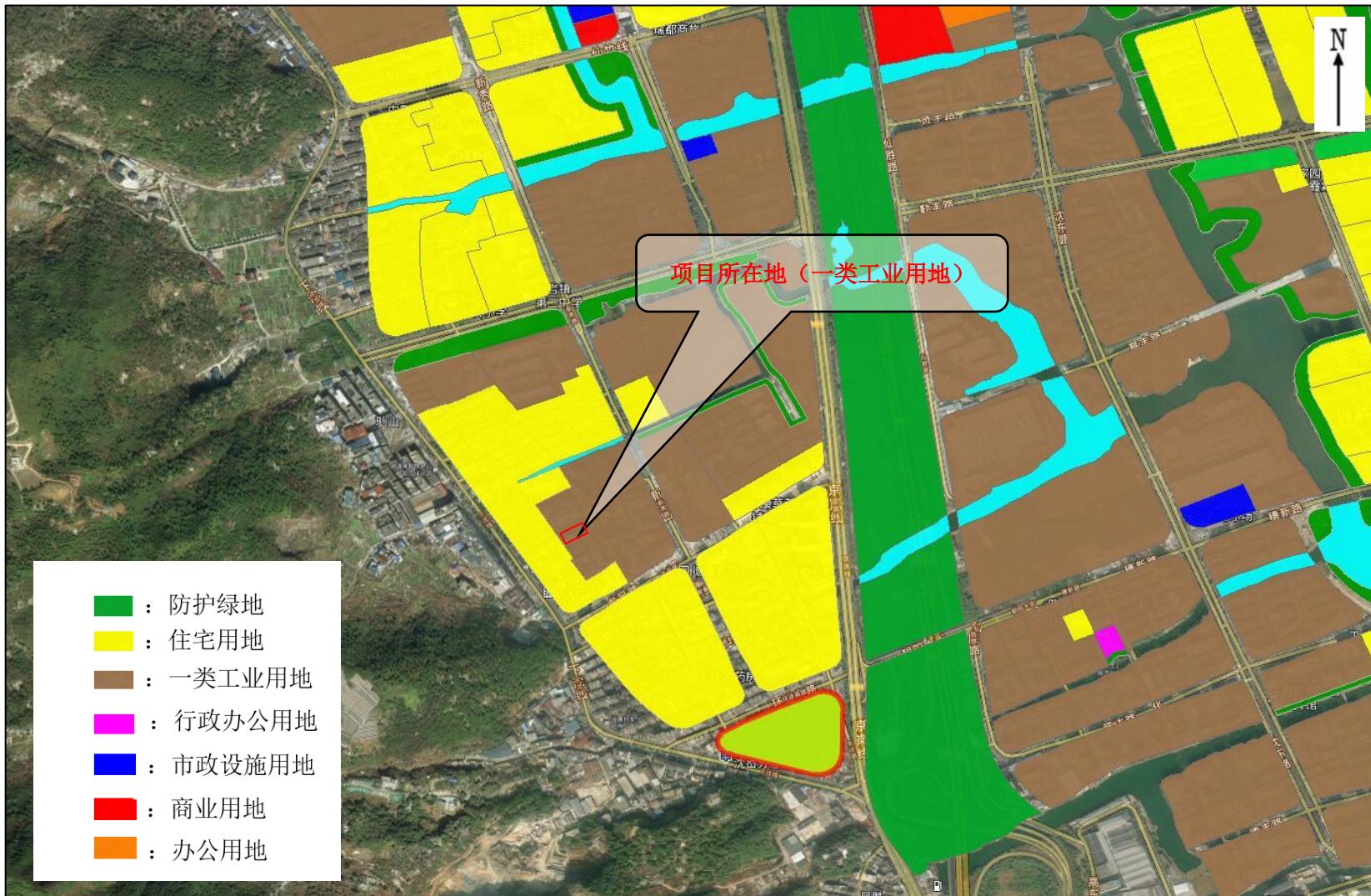
附图3 项目四至关系图



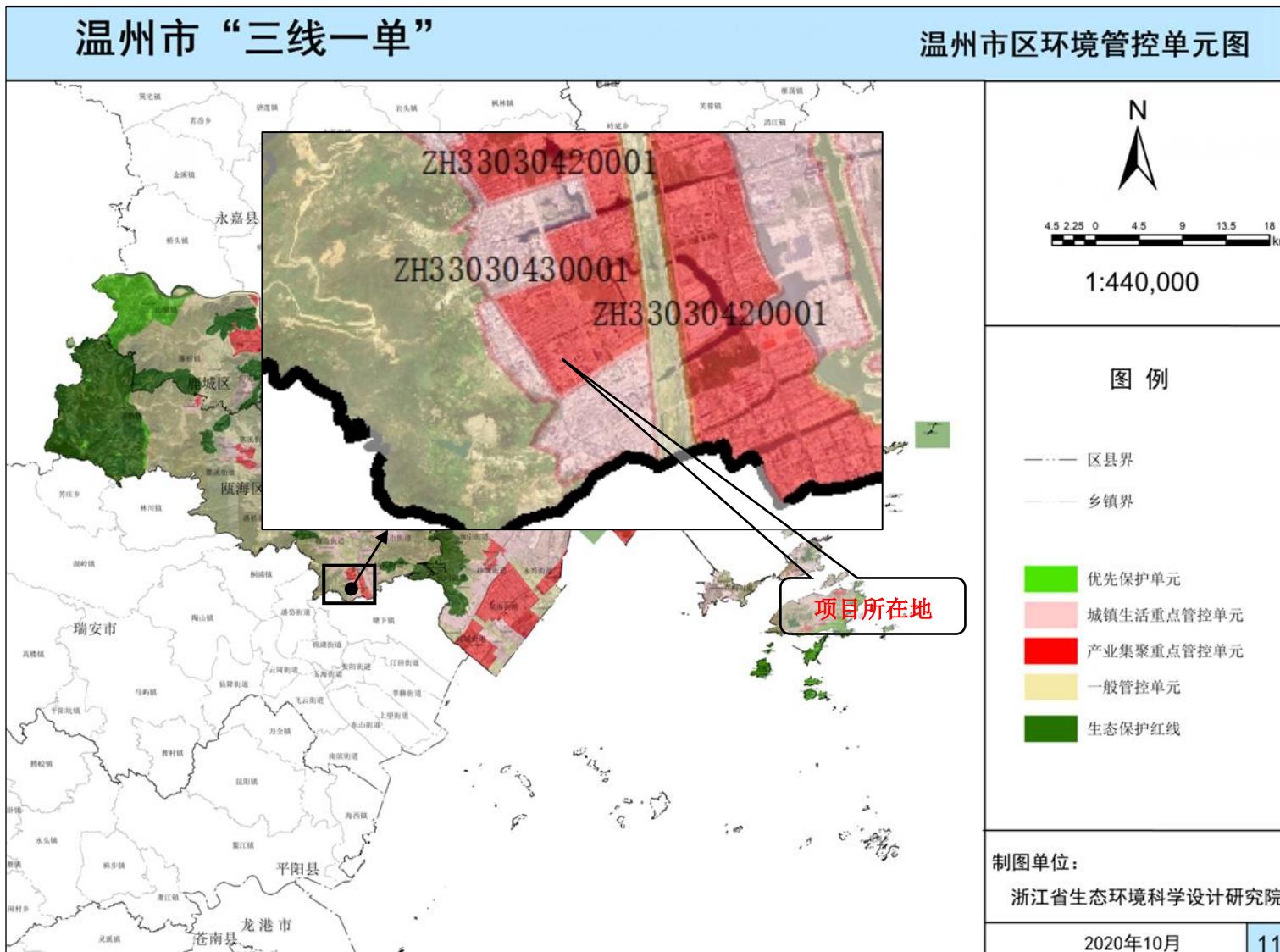
续附图 3 项目四至关系图（四邻照片）



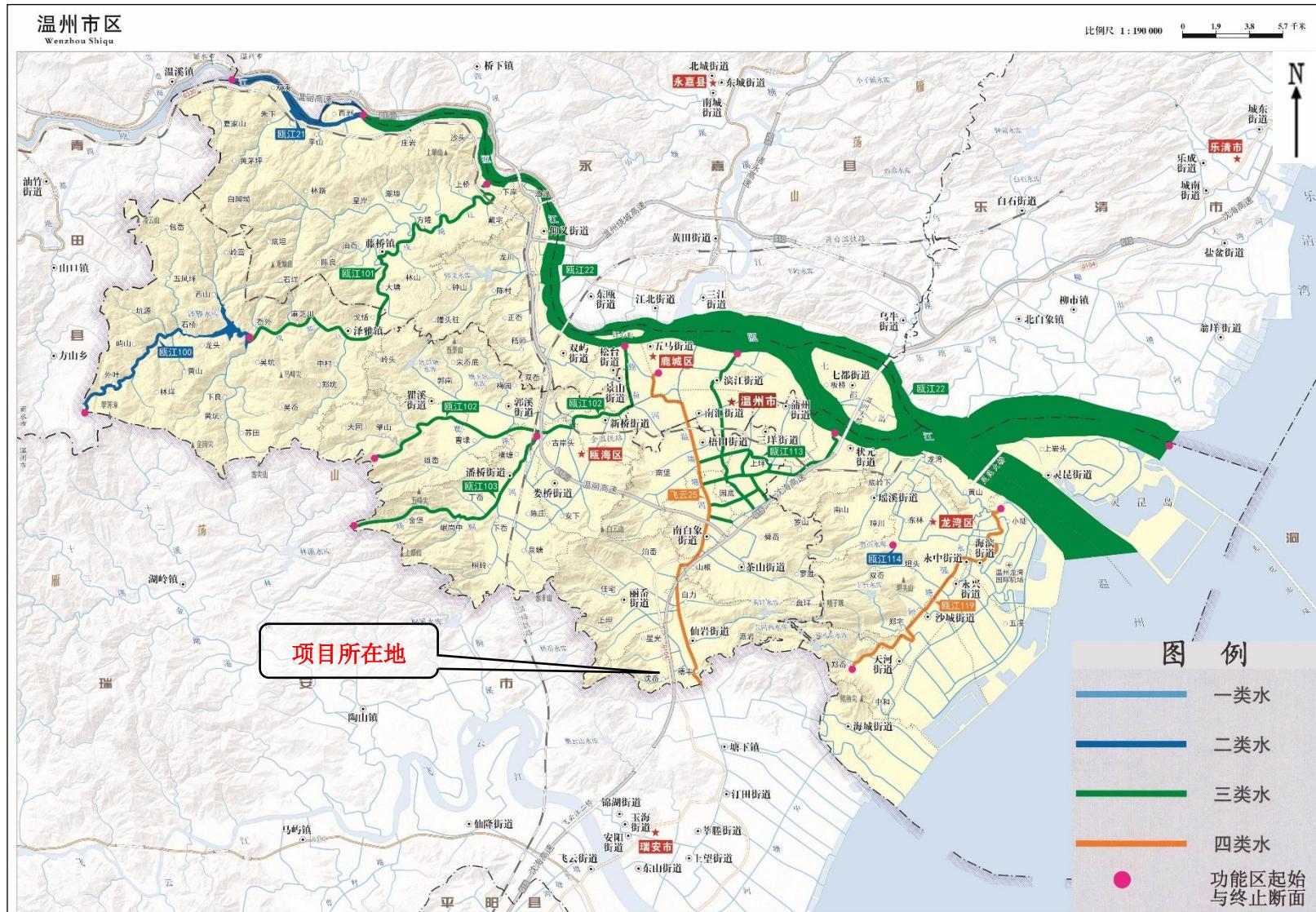
附图 4 项目平面图



附图 5 项目用地规划图



附图 6 温州市区环境管控单元图



附图 7 温州市区地表水环境功能区划分图



附图 8 温州市环境空气质量功能区划分图



附图 9 温州市区声环境功能区划分图