

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：浙江新邦远大住宅工业发展有限公司年
产 1.5 万吨钢结构加工技术改造项目

建设单位（盖章）：浙江新邦远大住宅工业发展有
限公司

编制日期：2024 年 2 月

目 录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 13 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 31 -
四、主要环境影响和保护措施	- 40 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 66 -
六、结论	- 67 -

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、浙江温州鹿城轻工产业园区一期控制性详细规划图；
- 7、总平面图；
- 8、车间平面布置图；
- 9、项目四至关系图；
- 10、鹿城区“三区三线”划定方案（2022年批复版）；
- 11、编制主持人现场勘察照片；

附件：

- 1、营业执照；
- 2、不动产权证及地名证明；
- 3、固定污染源排污登记回执；
- 4、关于温州市企业投资项目不再审批试点环评文件备案受理书（温鹿环建备2016043）；
- 5、新邦远大（建筑）工业化产业园建设项目竣工环境保护自主验收意见；
- 6、浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表；
- 7、涂料及稀释剂 MSDS；
- 8、环评单位承诺书；
- 9、企业承诺书。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江新邦远大住宅工业发展有限公司年产 1.5 万吨钢结构加工技术改造项目			
项目代码	2308-330302-07-02-851010			
建设单位联系人	章**	联系方式	188****9218	
建设地点	浙江省温州市鹿城区藤桥镇中央大道 2 号产业园区内 1#车间的 A-G 轴交 1-30 轴（二跨）			
地理坐标	（ <u>120</u> 度 <u>33</u> 分 <u>23.071</u> 秒， <u>28</u> 度 <u>05</u> 分 <u>41.512</u> 秒）			
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	“结构性金属制品制造 331” “其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/	
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	50	
环保投资占比（%）	3.33	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 ）	0	
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	本项目不涉及排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等	无
	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，有毒有害易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	无
	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建	本项目不直接向海	无

		设项目	洋排放污染物
规划情况	《温州（鹿城）轻工特色园区一期控制性详细规划》于2005年1月14日报批通过（温市规批字（2005）2号） 《浙江温州鹿城轻工产业园区一期E街坊控制性详细规划修改》（温政函（2016）89号）		
规划环境影响评价情况	《浙江温州鹿城轻工产业园区一期控制性详细规划（用地建设调整）修编环境影响报告书》（浙环函〔2020〕152号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、《温州（鹿城）轻工特色园区一期控制性详细规划》</p> <p>规划范围：温州（鹿城）轻工特色园区的东部，东至金丽温铁路；南北以平原小盆地的山脚为界；西止老鼠山西侧，总用地 665.20 公顷。</p> <p>①、功能定位：整个轻工特色园区的管理中心所在地；以温州鹿城传统特色产业打火机、剃须刀、眼镜等为主体，集行政管理、商业金融、商务办公和部分居住为一体的综合型工业园区和城市型功能区。</p> <p>②、产业引导：选择符合鹿城区整体发展目标的传统优势产业及新兴产业；产业技术近期以先进技术为导向，适用与常规技术为主体，远期扩大高新技术比例，提高技术层次；产品市场应积极推进出口，最终形成以内向与外向并举、经济高效的特色产业园区，成为鹿城区经济发展的重要增长点和投资者取得高额回报的上佳投资点。</p> <p>③、用地构成：总用地规模 665.20 公顷，其中居住用地 125.64 公顷、工业用地 186.54 公顷、道路交通用地 101.61 公顷、绿地 137.01 公顷。</p> <p>本项目位于浙江省温州市鹿城区藤桥镇中央大道 2 号产业园区内 1#车间的 A-G 轴交 1-30 轴（二跨），用地性质为工业用地，符合规划要求。</p> <p>2、《浙江温州鹿城轻工产业园区一期 E 街坊控制性详细规划修改》</p> <p>本次规划对 E 街坊内各地块内部细分的小地块进行合并整合，形成以城市道路、河流为界线的完整地块，整合后 E 街坊由原 65 个地块调整为 43 个地块。</p> <p>本次规划增加纵三路以西一类仓储用地（W1）的用地兼容一类工业用地（M1）；纵三路以东二类住宅用地（R21）调整为二类居住用地（R2）；将周徐庙北侧约 1999 平方米一类工业用地（M1）调整为服务设施用地（R22）；沿金丽温铁路以西、中央大道以北增加区域交通设施用地（H2）。</p> <p>本次规划对 E 街坊进行整体路网布局优化。</p> <p>环山北路根据藤桥总规要求向北拓宽至 40 米，并结合总规、原控规及已批地籍优化线型与其西段相接，向东延伸至 330 国道，预留远期上跨铁路与 330 国道相交的交通通道；取消纵三路横三路至中央大道段；优化纵二路线型并向北延伸至环山北路，向南与中央大道相接，红线宽度为 20 米；统一横三路纵五路以东段的道路红线宽度为 15 米。</p>		

明确街坊内道路交叉口标高在 5.4-6.05 米之间。

同时，根据相关标准对有需要的交叉口进行展宽。地块停车泊位配置根据浙江省工程建设标准《城市建筑工程停车场（库）设置规则和配建标准（DB33/1056-2013）》执行。

本项目位于浙江省温州市鹿城区藤桥镇中央大道 2 号产业园区内 1#车间的 A-G 轴交 1-30 轴（二跨），根据《浙江温州鹿城轻工产业园区一期 E 街坊控制性详细规划修改 控制性详细规划图》（附图 6），项目所在地用地性质为工业用地，符合规划要求。

2、《浙江温州鹿城轻工产业园区一期控制性详细规划（用地建设调整）修编环境影响报告书》

2005 年 1 月 14 日温州（鹿城）轻工特色园区一期控制性详细规划通过原温州市规划局批复（温市规批字〔2005〕2 号）；2006 年 3 月浙江省人民政府下发《关于批准设立杭州钱江经济开发区等 28 家省级开发区的通知》（浙政函〔2006〕31 号）的批复，批准温州（鹿城）轻工特色园区一期园区为省级开发区，并把该园区更名为“浙江温州鹿城轻工产业园区”。园区范围：东至金温铁路、西至老鼠山西侧、南北以平原小盆地山脚为界，总面积 6.65km²。

2010 年浙江温州鹿城轻工产业园区对一期控规进行了用地调整，温州市人民政府下发《关于鹿城轻工产业园区一期控制性详细规划用地建设调整的批复》（温政函〔2010〕127 号），2018 年 6 月《浙江温州鹿城轻工产业园区一期控制性详细规划（用地建设调整）环境影响报告书》通过原浙江省环境保护局组织的审查（浙环函〔2018〕234 号）。由于当地政府管理部门对园区的发展做出了新的规划，2019 年 10 月编制完成了《浙江温州鹿城轻工产业园区一期控制性详细规划环境影响报告书》（修编）（浙环函〔2020〕152 号）。

（1）环境准入条件清单符合性分析

根据规划环评中生态空间分区，本项目位于生产区，该区域环境准入条件清单见下表。

表 1-1 环境准入条件清单

区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单
生产区	禁止准入类产业	电力、热力生产和供应业	燃煤火力发电（热电）	火力发电（燃煤）
		黑色金属冶炼和压延加工业	炼铁、球团、烧结工艺	炼铁、球团、烧结形成的铁
			炼钢工艺	炼钢形成的钢材
			铁合金制造工艺	铁合金制品
			锰、铬冶炼工艺	冶炼的锰产品、冶炼的铬产品
		有色金属冶炼和压延加工业	有色金属冶炼工艺、再生有色金属冶炼工艺	冶炼的有色金属
			有色金属合金制造工艺	有色金属合金制品
金属制品业	电镀工艺、使用有机涂层、有钝化工艺的热镀锌	含有前述工艺的金属制品		

规划及规划环境影响评价符合性分析				非金属矿物采选及制品业	水泥制造工艺	水泥				
					耐火材料制造工艺、耐火制品 中石棉制品制造工艺	耐火材料及石棉制品				
					石墨制造工艺、碳素制造工艺	石墨、碳素				
				石油加工、炼焦业	原油加工、天然气加工、油母页岩等提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品工艺	除单纯的混合分装外的原油、天然气及其他石油制品				
					炼焦工艺、煤炭热解工艺、电石工艺	经前述工艺制成的后续产品				
					煤炭液化、气化工艺	煤炭加工制品				
				化学原料和化学制品制造业	基本化学原料制造工艺；农药制造工艺；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造工艺；合成材料制造工艺；专用化学品制造工艺；炸药、火工及焰火产品制造工艺	除单纯混合和分装外的前述所有产品				
					肥料制造工艺	除单纯混合和分装外的肥料				
					日用化学品制造工艺	除单纯混合和分装外的日用化学品				
				食品制造业	饲料添加剂、食品添加剂制造工艺	除单纯混合和分装外				
				医药制造业	化学药品制造工艺	全部化学药品				
				造纸和纸制品业	纸浆、溶解浆、纤维浆等制造工艺	纸浆、溶解浆、纤维浆等				
					造纸（含废纸造纸）工艺	纸张				
				橡胶和塑料制品业	轮胎制造工艺（密炼、硫化、成型等工艺）	轮胎				
					再生橡胶制造工艺（炼胶）	再生橡胶				
					橡胶制品翻新工艺	翻新的橡胶制品				
					橡胶加工工艺（开炼、硫化等）	橡胶制品				
				皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	塑料制品制造工艺	人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的				
					含有制革、毛皮鞣制工艺的	有前述工艺的皮革、毛皮、羽毛及其制品				
				化学纤维制造业	除单纯纺丝外的工艺	除单纯纺丝外的所有产品				
					生物质纤维素乙醇生产工艺	生物质纤维素乙醇				
				纺织业	有染整工段的（印染、湿法印花、定型）	有染整的纺织品				
				畜禽养殖业	/	/				
				<p>本项目企业主要从事钢结构构件生产，属于金属结构制造业，不涉及“电镀工艺、使用有机涂层、有钝化工艺的热镀锌”等工艺，不属于《浙江温州鹿城轻工业产业园区一期控制性详细规划（用地建议调整）影响报告书》（修编）中的禁止准入类，符合规划环评产业准入条件</p>						

规划及规划环境影响评价符合性分析	要求。			
	(2) 资源保护与环境影响减缓措施			
	本项目环保措施应符合《浙江温州鹿城轻工产业园区一期控制性详细规划(用地建设调整)环境影响报告书》(修编)中提出的资源环境影响预防和减缓措施等相关要求,相关符合性详见下表。			
	表 1-2 企业环保要求符合性列表			
	类别	具体内容	本项目	符合性
	资源保护对策措施	曹湾山(老鼠山)遗址保护:保护区建设控制地带界限内严格按照遗址保护区管控要求执行;设置隔离带,确保人居环境不被干扰;一级环境控制区范围内禁止建设污染环境的企业、设施;中央大道保护区段 780 米施工须经环评审批。	本项目不在曹湾山(老鼠山)遗址建设控制地带内。	符合
大气环境影响减缓对策措施	积极开展清洁生产审核与 ISO14000 认证,提高生产设备与工艺的先进性;加强企业污染控制与污染治理水平,从前端到末端系统化治理污染;编制园区 VOCS 整治方案,强化管理;环境保护目标和环境敏感区设置缓冲带,新建项目禁止三类、限制二类、鼓励一类,已有项目须有环评和“三同时”验收手续。	本项目为金属结构制造业,不属于新建项目,企业应加强污染控制与污染治理水平,加强管理。	符合	
地表水环境影响减缓对策措施	进一步加强雨污分流和截污纳管:对规划区内排水管网进行清查,确保做到雨污分流;对居民生活污水进行截污纳管,确保污水处理率达到 100%。加快污水处理厂建设,使总处理能力达到 3 万吨/日。限制高耗水企业入驻,园区企业尽可能采取中水回用开展河道整治和生态修复工作。	本项目水资源消耗量低,生活废水经化粪池预处理后能够纳管污水处理厂处理。	符合	
地下水环境影响减缓对策措施	进入工业区的企业,其堆场必须按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》进行建设和管理,涉及危废贮存的应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》中的有关管理要求执行,污水池和污水管网须做好防渗处理,同时企业在入区后,应针对各类企业的特点采取相应地下水污染防范措施。	企业固废严格按照有关管理要求进行建设和管理,生产废水收集处理后回用,生活污水经化粪池处理后排放至温州鹿城轻工产业园区污水处理厂。污水池和污水收集系统做好防渗处理,防治地下水受到污染。	符合	
固体废物处置影响减缓对策措施	危废安全处置及废物交换平台建设:危险废物由园区统一规划,统一招标具有处置资质的单位,各企业具体负责将属于国家危险废物名录的各类固废进行分类、交接、确保安全处置,本园区的主要危废包括废矿物油、废切削液、漆渣、污泥、含危废的包装物等。一般工业固废经分类后,在园区信息系统中发布消息,促进固废在区内和区外的交换。固废的仓储保管场所由企业分场地和园区统一场地两级系统构成,保管场所按环保和消防安全要求	本项目危险废物委托有资质单位收集处置,做好一般工业固废的分类收集、处置。	符合	

	<p>设计。推进生活垃圾分类和收集清运资源化系统建设：在园区推广垃圾分类—减量—资源化制度；建设带有压滤装置的垃圾中转站 3 座，分布园区的东、中、西部三个区域；配置小型垃圾收集、转运站，垃圾日清日运，送临江垃圾焚烧发电厂。</p>		
<p>环境风险防范对策措施</p>	<p>园区及企业编制突发环境事件应急预案，配置应急资源。</p>	<p>项目建成后，应编制突发环境事件应急预案，配置应急资源</p>	<p>符合</p>
<p>根据以上分析可知，本项目符合浙江温州鹿城轻工产业园区一期控制性详细规划（用地建设调整）环境影响报告书的环保措施要求。</p>			

规划及规划环境影响评价符合性分析

其他 符合 性 分 析	<p>3、“三线一单”控制性要求符合性</p> <p>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：</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>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《鹿城区“三区三线”划定方案（2022 年批复版）》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。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>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 III 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 III 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。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>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。</p> <p>（4）生态环境准入清单</p> <p>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鹿城区轻工产业集聚重点管控单元（ZH33030220003）。</p> <p>①环境管控单元分类准入清单</p>
-------------------------	--

表 1-3 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					
ZH33030220003	浙江省温州市鹿城区轻工产业集聚重点管控单元	浙江省	温州市	鹿城区	重点管控单元 3	禁止在鹿城轻工产业园区以外新建三类工业。禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。	新建二类、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。	严禁“四无”企业（作坊）和低效经营企业生产。工业用地与生活用地之间按照规范设置绿化隔离带。	到 2020 年，规上工业企业亩均税收、亩均增加值分别达到 32 万元/亩、170 万元/亩。亩均税收 1 万元以下的低效企业全部出清。

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

本项目主要为金属结构制造，为二类工业项目，不属于新建项目，与周边区域设有绿化隔离带，符合约束空间布局、污染物排放管控、环境风险防控要求。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、相关行业环境准入条件符合性分析

(1) 《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）符合性分析

对照《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》，本项目符合性分析见下表。

表 1-4 浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案符合性分析

判断依据	项目情况	符合情况
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。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生	本项目使用的水性钢结构专用防锈漆 VOCs 含量约为 52.8g/L，钢结构专用防锈漆 VOCs 含量约为 365.5g/L，涂料 VOCs 含量限值符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》等的国家标准。项目不属于《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》中的限制类和淘汰类。	符合
严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减	项目符合“三线一单”管控要求。项目新增的 VOCs 排放量执行区域削减替代规定。温州市 2022 年属于环境空气质量达标的区域，实行等量削减。	符合
全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术和密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平	本项目涉及工业涂装，采用无气干式喷涂，喷漆车间采用密闭化生产，废气采用负压收集。	符合
大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材	本项目使用涂料为低 VOCs 含量涂料。	符合

其他符合性分析

其他符合性分析	料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录（见附件 1），制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求		
	严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理	本项目不涉及涂料调配，采用喷漆车间整体密闭，负压收集喷漆废气控制无组织排放。	符合
	企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级，石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上	喷漆废气收集后通过干式过滤棉+活性炭吸附后通过不低于 15m 高 DA002 排气筒排放，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。	符合
	加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施	项目严格落实废气治理设施的规范管理，加强非工况状态下的生产管理，VOCs 治理设施发生故障或检修时，不进行生产活动。	符合

(2) 《关于印发工业涂装等企业污染治理提升技术指南的通知》（温环发〔2018〕100 号）符合性分析

对照《关于印发工业涂装等企业污染治理提升技术指南的通知》，本项目符合性分析见下表。

表 1-5 温州市工业涂装企业污染治理提升技术指南符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	是否符合
政策法规	生产合法性	1	执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	本项目按要求执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度，符合

其他符合性分析	污染防治	废气收集与处理	2	涂装、流平、晾干、烘干等工序应密闭收集废气，家具行业喷漆环节确实无法密闭的，应当采取措施减少废气排放(如半密闭收集废气，尽量减少开口)	涂装、晾干等工序密闭收集废气，符合	
			3	溶剂型涂料、稀释剂等调配作业必须在独立空间内完成，要密闭收集废气，盛放含挥发性有机物的容器必须加盖密闭	本项目不涉及涂料调配，密闭收集废气，盛放涂料容器加盖密闭，符合	
			4	密闭、半密闭排风罩设计应满足《排风罩的分类及技术条件》(GB/T16758-2008)，确保废气有效收集	本项目排风罩设计满足《排风罩的分类及技术条件》(GB/T16758-2008)，符合	
			5	喷涂车间通风装置的位置、功率合理设计，不影响喷涂废气的收集	项目喷涂车间通风装置的位置、功率合理设计，不影响喷涂废气的收集，符合	
			6	配套建设废气处理设施，溶剂型涂料喷涂应有漆雾去除装置和 VOCs 处理装置 (VOCs 处理不得仅采用单一水喷淋方式)	项目使用水性涂料及溶剂型涂料，喷涂废气经密闭车间负压集气后通过干式过滤棉+活性炭吸附处理后排放，符合	
			7	挥发性有机废气收集、输送、处理、排放等方面工程建设应符合《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求	本项目挥发性有机废气收集、输送、处理、排放等方面工程建设符合《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，符合	
			8	废气排放、处理效率要符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)及环评相关要求	废气排放、处理效率符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)及环评相关要求，符合	
			9	实行雨污分流，雨水、生活污水、生产废水(包括废气处理产生的废水)收集、排放系统相互独立、清楚，生产废水采用明管收集	项目雨污分流，无生产废水产生，生活废水与雨水排放系统相互独立，符合。	
		废水处理	10	废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)及环评相关要求。	项目废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)及环评相关要求，符合	
			固废处理	11	各类废渣、废桶等属危险废物的，要规范贮存，设置危险废物警示性标志牌	项目规范设立危险废物仓库，废机油、废油桶、废活性炭、废过滤棉、漆渣、废涂料桶规范贮存于危废仓库，符合
		12		危险废物应委托有资质的单位利用处置，执行危险废物转移计划审批和转移联单制度	项目危险废物应委托有资质的单位利用处置，执行危险废物转移计划审批和转移联单制度，符合	
		环境管理	环境监测	13	定期开展废气污染监测，废气处理设施须监测进、出口废气浓度	项目定期开展废气污染监测，符合

其他符合性分析	监督管理	14	生产空间功能区、生产设备布局合理，生产现场环境整洁卫生、管理有序	项目生产空间功能区、生产设备布局合理，生产现场环境整洁卫生、管理有序，符合
		15	建有废气处理设施运行工况监控系统和环保管理信息平台	企业运行过程按整治提升技术指南要求执行，因此符合
		16	企业建立完善相关台帐，记录污染处理设施运行、维修情况，如实记录含有机溶剂原辅料的消耗台账，包括使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量等，并确保台账保存期限不少于三年	企业按要求执行，符合。
<p>说明：整治期间如国家、省、市修订或出台标准、政策，则按修订或出台的新标准、新政策执行。</p> <p>5、“三区三线”符合性分析</p> <p>根据鹿城区“三区三线”划定方案2022批复版可知，本项目位于城镇集中建设区，不属于生态保护红线及永久基本农田划分范围，故项目符合温州市城区城镇开发边界划定方案的相关要求。</p>				

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来				
	浙江新邦远大住宅工业发展有限公司位于浙江省温州市鹿城区藤桥镇中央大道 2 号，原项目使用自有的厂房 60664.94m ² ，占地面积 86465.08m ² 。本项目使用浙江省温州市鹿城区藤桥镇中央大道 2 号产业园区内 1#车间的 A-G 轴交 1-30 轴(二跨)作为生产车间，建筑面积 11136m ² ，年产 1.5 万吨钢结构件。企业于 2016 年 12 月委托环评单位编制了《新邦远大（建筑）工业化产业园建设项目环境影响报告表》（温鹿环建备 2016043），并于 2018 年 6 月完成自主验收（新鸿 HJ 综字第 18239 号），于 2020 年 6 月 3 日完成固定污染源排污登记（登记编号：91330302MA285PPF53001W）。原项目主要为年产 100 万平米集成建筑（PC 构件）。因市场需求及企业工艺的变更，企业拟扩大产能，新增年产 1.5 万吨钢结构件，同时拟购置相关的配套设备。				
	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 1.5 万吨钢结构件	本项目新增，变更原项目布局
			建筑面积	使用自有的浙江省温州市鹿城区藤桥镇中央大道 2 号产业园区内 1#车间的 A-G 轴交 1-30 轴(二跨)。总建筑面积为 11136m ²	项目依托原有厂房，将原所在厂房设备进行搬迁，作为本项目车间
			生产车间	喷漆房、抛丸机、下料区、激光切割/气切割区、保焊作业区、原料堆放区、半成品堆放区、焊接区、拼装区等	依托原有厂房重新布置车间
	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鹿城轻工产业园区污水处理厂	依托原有	
		储存设施	危险废物仓库位于车间 1F 西南侧，约 16m ²	本项目新增	
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鹿城轻工产业园区污水处理厂	本项目新增员工人数 32 人	
	废气处理	激光切割/气切割粉尘	切割机下方集气后通入滤芯除尘器处理后无组织排放	本项目新增	
		火焰切割粉尘	产生的金属粉尘沉降于工位上，在加强车间通风换气的基础上定期清理	本项目新增	

	焊接烟尘	经移动焊接烟尘净化器处理后车间排放	本项目新增
	抛丸粉尘	抛丸机半密闭，废气集气至滤芯除尘器处理后通过不低于 15m 高 DA001 排气筒排放，风机风量 30000m ³ /h，排气筒内径 0.9m	本项目新增
	喷漆晾干废气	经干式过滤棉+活性炭吸附处理后 15m 排气筒 DA002 排放，风机风量为 30000m ³ /h，排气筒内径 0.9m	本项目新增
	食堂油烟	烟气收集后经油烟净化器处理后通过 15m 高排气筒 DA003 排放，风机风量 19000m ³ /h	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：16m ² 。	本项目使用车间西南侧新建危险废物仓库

3、建设方案

本项目主要为金属结构制造。项目建成后，新增年产 1.5 万吨钢结构件，主要产品为 H 型钢，长 10 米、腹板宽 0.38 米、上下翼板宽 0.3 米、板厚 0.03 米，单件重量为：2213 公斤，扩建前后产量变化情况如下表所示。

表2-2 项目扩建前后产量

序号	产品名称	数量			
		扩建前	本项目	扩建后	变化情况
1	集成建筑（PC 构件）	100 万平米	0	100 万平米	0
2	钢结构件	0	1.5 万吨	1.5 万吨	+1.5 万吨

4、主要生产单元、主要工艺、产污设施及设施参数

本项目主要生产设备清单见下表。

表 2-3 本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
1	切割	数控火焰切割机	CNG-5000	3	套
2		激光切割/气切割机	JTLC26035-30000XP	1	套
3		半自动气割机	CG1-30	8	台
4	剪板	液压闸式剪板机	QC11Y-25*2500	1	台
5		联合冲剪机	Q35y-120	1	台
6	组立	组立机	Z2000	2	台
7	焊接	小车埋弧焊机	MZ-1250	2	台
8		CO ₂ 气保焊机	YM-500KR2	22	台

建设内容

建设内容	9		多功能埋弧焊机组	DMM50	2	套
	10		多功能双丝埋弧焊机组	DMM50	4	套
	11		手把焊机	ZX7-400	12	台
	12		螺柱焊机	RSN7-2500	2	台
	13		电渣焊	XZHB15	1	台
	14		气刨机	YD-630SS3	6	台
	15		组立机	ZHG-2500/HG-1800	2	套
	16	校正	矫正机	YJZ-60A	1	台
	17		矫正机	YJZ-60B	1	台
	18	打磨	手持式砂轮机	/	3	台
	19	打孔	数控平面钻床	CDMP2016	1	台
	20	铣	端铣机	XM-SK2015	1	台
	21	抛丸	抛丸机	QA20-27 抛头 12 个	1	台
	22	喷漆	喷漆房	伸缩房，尺寸长 20m 宽 7m 高 3.5m，1 个喷台，2 把喷枪	1	间
	23	空压机		捷豹-37KW	1	台
	24	电动起重机		矿山	28	台

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 扩建项目主要原辅材料用量清单

序号	原辅料名称	消耗量	最大储存量	单位	备注
1	钢材	15300	700	t/a	/
2	焊丝	60	3	t/a	无铅焊丝
3	钢珠	1	1	t/a	用于抛丸机
4	机油	0.5	0.1	t/a	用于设备维护
5	二氧化碳	80	30	m ³ /a	焊接保护气体，储存于 30 立方储罐中
6	氧气	120	30	m ³ /a	用于火焰切割，储存于 30 立方储罐中
7	氩气	30	30	m ³ /a	焊接保护气体，储存于 3 立方储罐中
8	丙烷	20	1	t/a	用于火焰切割，瓶装储存
9	水性钢结构专用防锈漆	8	4	t/a	水性树脂 40%、颜料 11%、助溶剂 1%、填料 32.5%、涂料助剂 3%、水 12.5%

10	钢结构专用防锈漆	1.9	1	t/a	25~30%醇酸树脂、40~45%颜填料、15~25%溶剂油、5%助剂
11	砂轮	1500	300	片/a	直径型号份 100、150、180 三种，钢丝轮，清磨用

①水性钢结构专用防锈漆：根据业主提供的化学品使用说明书，水性钢结构专用防锈漆成分为水性树脂 40%、颜料 11%、助溶剂 1%、填料 32.5%、涂料助剂 3%、水 12.5%，密度为 1.1g/cm³，本项目所用涂料挥发分约为 4.8%，则 VOCs 含量约为 52.8g/L，满足《低挥发性有机物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中表 1 金属基材防腐涂料限值（VOCs≤250g/L）要求。

②钢结构专用防锈漆：根据业主提供的化学品使用说明书，钢结构专用防锈漆中有害物成分为 25~30%醇酸树脂（本项目取 28.5%）、40~45%颜填料（本项目取 42.75%）、15~25%溶剂油（本项目取 23.75%）、5%助剂。本项目所用涂料挥发分约为 29.32%，涂料密度以 1.25g/cm³计，则 VOCs 含量约为 365.5g/L，满足《低挥发性有机物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中表 2 金属基材防腐涂料单组分限值（VOCs≤500g/L）要求。

本项目扩建前后主要原辅材料用量情况见下表。

表 2-6 扩建前后主要原辅材料用量变化情况

序号	原材料名称	年用量			单位
		扩期前用量	扩建后用量	增减量	
1	水泥	104800	104800	0	t/a
2	碎石	278760	278760	0	t/a
3	沙	245640	245640	0	t/a
4	早强剂	885	885	0	t/a
5	减水剂	448	448	0	t/a
6	三级螺纹钢	30000	30000	0	t/a
7	焊丝	12.5	12.5	0	t/a
8	钢材	0	15300	+15300	t/a
9	焊丝	0	60	+60	t/a
10	钢珠	0	1	+1	t/a
11	机油	0	0.5	+0.5	t/a
12	二氧化碳	0	80	+80	t/a
13	氧气	0	120	+120	t/a
14	氩气	0	30	+30	t/a
15	丙烷	0	20	+20	t/a
16	水性钢结构专用防锈漆	0	8	+8	t/a

建设内容

	17	钢结构专用防锈漆	0	1.9	+1.9	t/a
	18	砂轮	0	1500	+1500	t/a

项目油漆用量符合性分析

①按面积核算理论用漆量

本项目产品约 50%属于埋地式，不需要进行涂装工艺，年喷涂量为 0.75 万吨钢结构件，喷涂根据产品要求可分为：油性涂料、水性涂料，因项目喷涂钢结构件尺寸不同，以常规尺寸长 10 米、腹板宽 0.38 米、上下翼板宽 0.3 米、板厚 0.03 米，重量 2213 公斤/件计算，则喷涂件数约为 3390 件，喷涂面积平均以 19.8m²/件计，喷涂厚度以 72μm 计，喷漆过程中，约有 70%的树脂类漆料形成固着物附在产品表面，其余经干式过滤棉吸收形成漆渣，根据油漆成分组成信息，油漆固态成分（树脂、颜料）占 71%~83.5%，经计算，需油漆量约 9.8t/a，符合本项拟使用量。

②按喷枪最大喷涂量核算最大用漆量

本项目共 1 个喷漆台，配备 2 把喷枪，分别用于油性涂料与水性涂料喷涂，同一时间仅一把喷枪作业，考虑喷枪涂料最大喷出量为 0.25L/min，喷枪为间歇性工作，有效喷漆时间以 30min/h，4h/d 计，年工作 330 天，则涂料的最大小时使用量为 7.5kg/h，年最大使用量为 9.9t/a。

根据以上分析所得，油漆喷枪最大喷涂量等于理论用量，符合实际喷漆产能要求。

项目产能匹配性分析

本项目产品约 50%属于埋地式，不需要进行涂装工艺，需要喷涂的产品涂装后于喷漆房内晾干。因项目喷涂钢结构件尺寸不同，以常规尺寸长 10 米、腹板宽 0.38 米、上下翼板宽 0.3 米、板厚 0.03 米，重量 2213 公斤/件计算，则喷涂件数约为 3390 件，单批次产品晾干需要 20 小时，一年喷涂 330 批次的产品。项目喷漆房为伸缩房，尺寸长 20m 宽 7m 高 3.5m，一批可以晾干结构件约 20 件，可以满足每批次 11 件的晾干需求。

6、水平衡

本项目水平衡见图 2-1。

```

graph LR
    A[市政自来水 528] --> B[员工生活用水]
    B -- 损耗: 105.6 --> C[隔油池+化粪池]
    C -- 422.4 --> D[温州鹿城轻工产业园区污水处理厂]
    
```

图 2-1 水平衡图（单位：t/d）

7、总平面布置

本项目位于浙江省温州市鹿城区藤桥镇中央大道 2 号产业园区内 1#车间的 A-G 轴交 1-30 轴（二跨），使用自有厂房 11136m²，危废暂存点等设于车间西南侧，出入口位于厂区东南侧。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	1FA-G 轴 交 1-30 轴 (二跨)	本项目车间，包含喷漆房、油漆房、抛丸区、清磨区、气保焊区、拼装区、双埋弧焊区、端面铣区、电渣焊区、组立机区、矫正机区、激光切割/气切割机区、切割区、原料堆放区、危废仓库、丙烷瓶组间、二氧化碳储罐、氩气储罐、氧气储罐等
2	1F 其余部分	原项目车间

8、职工人数和工作制度

项目扩建前后，员工人数新增 32 人，其中 25 人于厂内食宿，年生产时间为 330 天，1 班制，每班 8 小时。

建设内容

1、工艺流程简述

本项目为新增年产 1.5 万吨钢结构件扩建项目，原项目不变。本项目工艺流程及产污节点如下图：

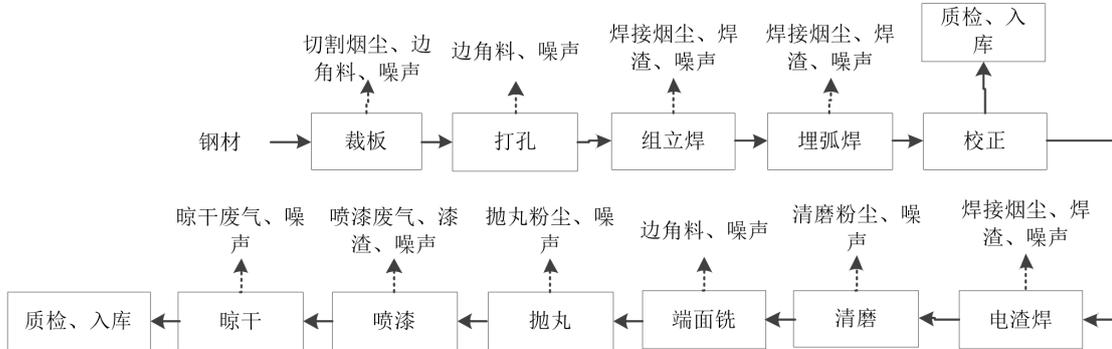


图 2-2 工艺流程及产污节点示意图

2、工艺流程说明

(1) 裁板：将外购的钢材首先通过数控火焰切割机、激光切割机等进行下料。火焰切割切割是利用液氧-丙烷火焰的热能将钢板切割处预热到一定温度，然后以高速切割氧流，使铁燃烧并放出热量实现切割。激光切割是利用经聚焦的高功率密度激光束照射工件，使被照射的材料迅速熔化、汽化、烧蚀或达到燃点，同时借助与光束同轴的高速气流吹除熔融物质，从而实现将工件割开。

(2) 打孔：按要求将钢结构部件进行钻孔。

(3) 组立焊：钢板通过组立机加工成型。焊接烟尘经移动焊接烟尘净化器处理后车间排放。

(4) 埋弧焊：将加工成型的钢板通过埋弧焊组装在一起，对于少量没有焊接完全的通过手工焊接在一起，埋弧焊属于门型埋弧自动焊，具体实施步骤是首先大坡口打底焊一道，打底厚度根据板厚为 10-15mm；反面碳弧气刨清根后，打底焊一道，打底厚度根据板厚为 15-30mm，然后填充盖面；翻身后进行正面焊缝的填充盖面。焊接烟尘经移动焊接烟尘净化器处理后车间排放。

(5) 电渣焊：电渣焊是利用电流通过熔渣所产生的电阻热作为热源，将填充金属和母材熔化，凝固后形成金属原子间牢固连接。在开始焊接时，使焊丝与起焊槽短路起弧，不断加入少量无铅焊丝，利用电弧的热量使之熔化，形成液态熔渣，待熔渣达到一定深度时，增加焊丝的送进速度，并降低电压，使焊丝插入渣池，电弧熄灭，从而转入电渣焊焊接过程。焊接烟尘经移动焊接烟尘净化器处理后车间排放。

(6) 校正：埋弧焊接后的半成品通过矫正机进行矫正。

工艺流程和产排污环节

(7) 清磨：通过手持式砂轮机清磨将钢结构件表面焊接产生的焊渣清除。

(8) 端面铣：对钢板半成品进行机加工处理。

(9) 抛丸：通过抛丸机去除半成品表面毛刺，然后进行表面处理。本项目使用的抛丸机位辊道输送式高性能抛丸机，在清理过程中由调速电机带动输送辊道将工件送进清理室内抛射区时，工件周身各面收到来自不同方向上的六个抛丸器总成的密集强力弹丸的打击与摩擦，其上的氧化皮及污物迅速脱落，钢材表面获得一定粗糙度的光亮表面，同时工件由于收到密集强力冲击，消除工件应力，避免工件变形，清理过程中，撒落下来的丸尘混合物经室体送料螺旋输送机汇集于提升机下壳再经提升机，输送机到达分离器，经分离器产生丸尘瀑布，由风口吹扬除去尘埃，分离后的干净弹丸落入分离器料斗，经弹丸输送系统由抛丸器抛出，来自分离器、清理室的空气尘埃由通风机带动，通过风道管路系统经滤芯除尘器处理达标排放。

(10) 喷漆晾干：项目约一半产品需要进行喷涂工序，喷漆时将半成品工件通过行车置于喷漆房工作台上，喷漆工在喷漆房内对工件使用喷枪喷底漆，喷完后在喷漆房内 20 小时自然晾干。项目设置封闭的干式喷漆房 1 座，配备 2 把喷枪，分别用于油性涂料与水性涂料喷涂，不涉及喷枪清洗，同一时间仅一把喷枪作业。喷漆作业时后通过关闭入口卷帘门以形成一个封闭的作业空间，整个喷漆房呈负压状态。喷漆采用人工操作，采用无气干式喷涂，根据客户需求不同采用不用油漆，喷漆工序为一道喷涂。喷漆房设有引风机，外部空气由引风机引入，通过进风口过滤棉均压过滤后呈层流方式进入喷漆房内，均匀地充斥喷漆房，并在工件周围形成风幕，工件两侧工作区域内层流风速均匀，且喷漆时的漆雾不会在操作者呼吸带处停留，保证工人的工作环境。

3、产污环节

本项目营运期生产时主要影响因子为切割废气、焊接烟尘、清磨粉尘、抛丸粉尘、喷漆废气、晾干废气、裁板、打孔、端面铣产生的边角料、焊接产生的焊渣、清磨产生的废砂轮、喷漆产生的漆渣、废气处理产生的沉降粉尘、废过滤棉、废活性炭、机械设备运行更换下来的废机油、原料包装的废油漆桶、废油桶、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	裁板	切割废气
	组立焊、埋弧焊、电渣焊	焊接烟尘
	清磨	清磨粉尘
	抛丸	抛丸粉尘
	喷漆	喷漆废气

工艺流程和产排污环节		晾干	晾干废气
	噪声	裁板、打孔、组立焊、埋弧焊、电渣焊、端面铣、抛丸、喷漆、晾干	噪声
	固废	裁板、打孔、端面铣	边角料
		组立焊、埋弧焊、电渣焊、清磨	焊渣、废砂轮
		喷漆	漆渣
		废气处理设施	沉降粉尘、废过滤棉、废活性炭
		机油更换	废机油
		原料包装	废油漆桶、废油桶
员工生活	生活垃圾		

浙江新邦远大住宅工业发展有限公司位于浙江省温州市鹿城区藤桥镇中央大道 2 号，使用自有的厂房 60664.94m²，占地面积 86465.08m²。企业于 2016 年 12 月委托环评单位编制了《新邦远大（建筑）工业化产业园建设项目环境影响报告表》（温鹿环建备 2016043），并于 2018 年 6 月完成自主验收（新鸿 HJ 综字第 18239 号），于 2020 年 6 月 3 日完成固定污染源排污登记（登记编号：91330302MA285PPF53001W）。原项目主要为年产 100 万平米集成建筑（PC 构件）。针对原环评、验收报告、例行监测数据及现场情况进行分析。

1、浙江新邦远大住宅工业发展有限公司原有项目建设情况如下：

表 2-8 浙江新邦远大住宅工业发展有限公司审批、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
新邦远大（建筑）工业化产业园建设项目	年产 100 万平米集成建筑（即 PC 构件）	温鹿环建备 2016043	新鸿 HJ 综字第 18239 号	年产 80 万平米集成建筑(PC 构件) *

*注：原项目加工涉及多种厚度建材，2022 年生产的为较薄的建材。

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
		批复数量	实际数量	增减量	
搅拌站	1 套站双 3 方主机，单皮带上料	1	1	0	台
环形送料架	12M	1	1	0	台
布料机	12M	5	5	0	台
翻转式送料斗	/	5	5	0	个
振动台	12M	5	5	0	台
翻转台	12M	5	5	0	台
液压横移车	载重 25T	15	15	0	台
轨道	H22	800	800	0	米
立体养护窑(单窑)	标准 50 个台车	5	5	0	台
加温系统	养护窑用	5	5	0	套
养护窑隔断	/	5	5	0	个
钢轨轮支架	/	1800	1800	0	套
钢轨轮	/	1850	1850	0	个
电机支座	/	225	225	0	台
减速电机	1.5KW 4P	240	240	0	台

与项目有关的原有环境污染问题

与项目有关的原有环境污染问题	橡胶轮	/	250	250	0	个
	导向轮	/	50	50	0	个
	膨胀螺栓	M16* 1 20	10000	10000	0	个
	钢台车	12M	340	340	0	个
	移动式刮平机	12M	5	5	0	台
	生产线控制电路设计安装	/	5	5	0	套
	设备安装电缆	/	5	5	0	批
	齿轮油	30#	5	5	0	桶
	润滑脂	0#	9	9	0	桶
	抗磨液压油	HM-46#	15	15	0	桶
	墙板楼板运输车	载重 50T	5	5	0	台
	轨道	/	1360	1360	0	米
	综合工位架	/	20	20	0	个
	墙板整体运输架	/	130	130	0	个
	叠合板运输架	3*4	20	20	0	个
	整体装车起重机	50T	5	5	0	台
	轨道	50kg	1120	1120	0	米
	单极滑触线	800A	4320	4320	0	米
	叠合板运输架吊具	/	2	2	0	个
	墙板吊具	/	4	4	0	个
	楼板吊具	/	2	2	0	个
	双梁行车	16T	12	12	0	台
	轨道	38kg	1375	1375	0	米
	单极滑触线	500A	544	544	0	米
	工装	/	1	1	0	批
	实验室设备	/	1	1	0	批
	数控钢筋网焊接生产线	GWCP3300	1	1	0	套
	自动弯箍机	WG-12B-2	1	1	0	台
	数控钢筋调直切断机	GT5-12QBS	1	1	0	台
	空压机	LX37-8	2	2	0	台
	过滤器	SYAF-6T	2	2	0	台

与项目有关的原有环境污染问题

过滤器	SYAF-6A	2	2	0	台
干燥机	SYAD-6F	2	2	0	台
储气罐氧气	3M ³	1	1	0	台
储气罐氩气	30M ³	1	1	0	台
储气罐二氧化碳	16M ³	1	1	0	个
数控钢筋液压剪切生产线	GJD1010	1	1	0	台
双向移动斜台式弯曲中心	G2W50	1	1	0	台
钢筋切断机	GQ40	2	2	0	台
钢筋弯曲机	GW40	2	2	0	台
点焊机	400 型	2	2	0	台
地磅	150T	1	1	0	台
叉车	5T	1	1	0	台
装载机	50	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
		批复数量	2022 年实际数量	增减量	
1	水泥	104800	17500	-87300	t/a
2	碎石	278760	51000	-227760	t/a
3	沙	245640	42500	-203140	t/a
4	早强剂	885	0	-885	t/a
5	减水剂	448	450	+2	t/a
6	三级螺纹钢	30000	5500	-24500	t/a
7	焊丝	12.5	1	-11.5	t/a

3、原有项目主要生产工艺

根据原环评，原项目生产工艺如图 2-3 所示：

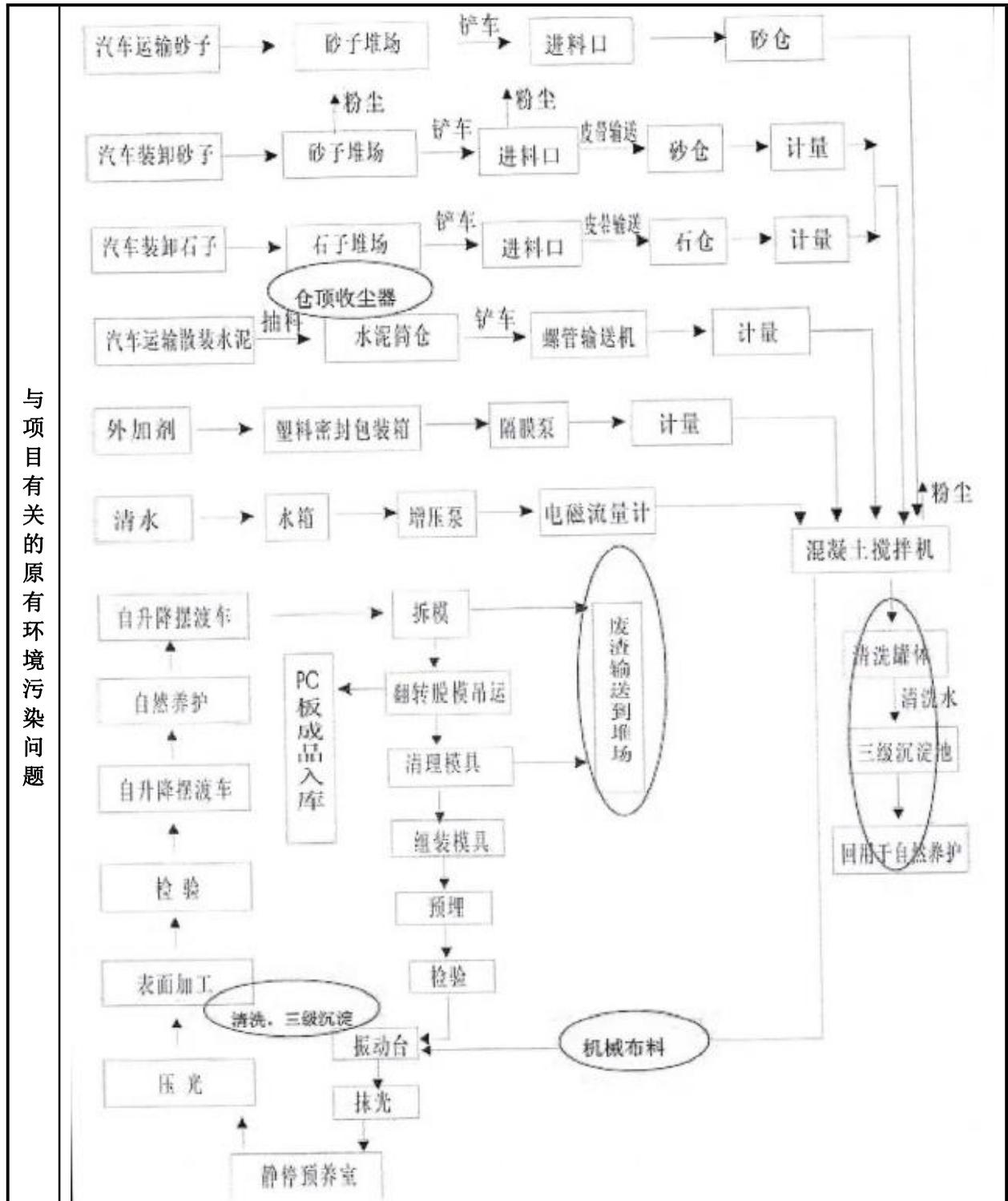


图 2-3 原环评主要生产工艺流程

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	汽车尾气	NO ₂ 、CO、THC 等	少量	少量	/
	工艺粉尘	颗粒物	12.52	2.504	-10.016
	汽车扬尘	粉尘	1.04	0.832	-0.208
	厨房	油烟废气 (kg/d)	0.019	0.019	0
废水	废水量		4800	17960*	+13160
	COD		0.24	0.898	+0.658
	氨氮		0.024	0.090	+0.066
固废	生产固废	不合格砂石料	0 (30)	0 (6)	0 (-24)
		残余混凝土 (砂石)	0 (1224)	0 (245.5)	0 (-978.5)
		沉渣	0 (49.72)	0 (9.973)	0 (-39.747)
	生活垃圾*		0 (30)	0 (55)	0 (+25)

注：1、因园区内三期建设用地打桩等施工用水导致水量大幅增加。

2、原环评计算生活垃圾时只计算了 100 名员工，文中员工人数 200 人。

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	原环评污染防治措施	原环评审批意见	污染防治措施实际情况	落实情况
废水	生产废水经砂石分离机、隔油池、沉淀池处理后循环使用；餐饮废水经油水分离器处理后汇同其余生活污水经化粪池预处理达纳管标准后纳管至温州鹿城轻工产业园区污水处理厂处理达标后排放至成浦江。	做好雨污分流，食堂污水须经隔油，汇同生活污水一起经预处理达标后接入排污管网。	生产废水经砂石分离机+隔油池+沉淀池处理后回用；生活污水经油水分离器+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鹿城轻工产业园区污水处理厂处理达标后排放。	已落实
废气	①筒仓库顶呼吸孔及库底有组织粉尘经除尘器处理；无组织粉尘可采取加强物料运输和装卸管理，卸料过程减小卸料落差，物料输送采用封闭式输送带，平时加强厂区内的清扫工作，沙堆场安装喷淋装置，并且对厂区道路进行定时洒水等防治措施；②汽车尾气排放量少，易于扩散；③厨房油烟经油烟净化器处理后达标排放；④项目焊接产生的焊接烟气经过移动式烟尘净化	颗粒物做到达标排放，食堂油烟经油烟净化设施处理达标后引至屋顶排放。颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准，《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2004)，食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中型	食堂油烟经 GTD-YZ 型油烟净化器处理达标后通过 15 高排气筒排放；焊接烟尘未按要求设置废气收集处理措施；筒仓废气集气后经 MCL3 脉冲式布袋除尘器净化处理，收集粉尘回收重新利用，不外排。食堂油烟排放浓度及其均值达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)	未落实

与项目有关的原有环境污染问题

与项目有关的原有环境污染问题		机进行处理后，经高度不低于 15 米的排气筒高空排放； ⑤应采用防渗漏、防遗撒、无尖锐边角、易于装卸和清洁的运输车辆进行运输，车辆须严格落实遮盖、密闭措施，以有效防止粉尘沿线逸散，运输过程中全过程监控和管理，防止因裸露、散落或泄露造成二次污染。	标准。	中型标准。厂界无组织颗粒物排放浓度及其均值达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）厂界无组织排放限值。	
	噪声	①合理布局，高噪声如生产搅拌装置布置在厂区中部、增加与厂界距离。②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。③对噪声相对较大的设备，应加强减震降噪措施，如加装隔振垫、减振器、消声器等。④加强绿化建设，建议栽植滞尘力强的树种，并铺种一定量的草坪，可以降低噪声，美化环境、净化空气。⑤运输中途经敏感点时，尽量不鸣笛；企业应严格做好以上隔声降噪措施，尽量降低项目正常运行时产生噪声对周围声环境质量的影响，做到厂界噪声达标排放。	合理设置使用设备，并对各噪声源采取必要的隔音降噪措施，使噪声达标排放。执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	合理设置使用设备，并对各噪声源采取必要的隔音降噪措施，使噪声达标排放。四周噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（根据《温州市区声环境功能区划分方案》（2023 年），本项目所在地声环境属于 3 类声环境功能区）	已落实
	固废	建筑垃圾、生活垃圾委托环卫部门收集处理；不合格砂石料、残余混凝土（砂石）、沉渣收集后、回收再利用	生活垃圾及时清运，合理处置	项目产生的固体废物主要为不合格砂石、残余混凝土（砂石）、沉渣及员工生活垃圾。其中不合格砂石、残余混凝土（砂石）、沉渣收集后外售综合利用；员工生活垃圾由环卫部门统一清运处置。	已落实

6、现有项目达标排放情况

根据温州新鸿检测技术有限公司于 2023 年 11 月 22 日对原有项目废水排放的监测(XH(HJ)-2311656) 数据，原有项目废水排放情况如下。

(1) 废水

表 2-13 废水监测结果表 单位：mg/L

采样位置及日期		监测结果					
		pH（无量纲）	NH ₃ -N（mg/L）	TP（mg/L）	SS（mg/L）	COD（mg/L）	动植物油（mg/L）
生活废水	2023 年 11 月 22 日	8.1	3.85	1.61	31	26	0.37
排放限值		6~9	35	8	400	500	100

	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
与项目有关的原有环境污染问题	根据监测结果,原项目废水排放浓度符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准。						
	为了解原有项目废气排放情况,我公司委托温州新鸿检测技术有限公司于 2023 年 12 月 16 日-2023 年 12 月 17 日对项目四周厂界无组织废气进行监测 (HC231236401)。根据监测数据及原项目验收监测报告,原有项目废气排放情况如下。						
	(2) 废气						
	表 2-14 废气检测结果表 单位: mg/L						
	采样位置、监测因子及日期		监测结果				
			监测结果 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	达标情况		
	厂界东侧(颗粒物)	2023 年 12 月 16 日	<0.111	0.5	达标		
			<0.111				
			<0.111				
		2023 年 12 月 17 日	<0.111	0.5	达标		
<0.111							
<0.111							
厂界西侧(颗粒物)	2023 年 12 月 16 日	<0.111	0.5	达标			
		<0.111					
		<0.111					
	2023 年 12 月 17 日	0.246	0.5	达标			
		0.232					
		0.202					
厂界南侧(颗粒物)	2023 年 12 月 16 日	<0.111	0.5	达标			
		<0.111					
		<0.111					
	2023 年 12 月 17 日	0.152	0.5	达标			
		0.221					
		0.214					
厂界北侧(颗粒物)	2023 年 12 月 16 日	<0.111	0.5	达标			
		<0.111					
		<0.111					
	2023 年 12 月 17 日	0.244	0.5	达标			

		0.225		
		0.263		

根据监测结果，厂界无组织颗粒物排放浓度及其均值达到水泥工业大气污染物排放标准 (GB 4915-2013) 厂界无组织排放限值。

(2) 固废

原项目的固体废物主要为不合格砂石、残余混凝土(砂石)、沉渣及员工生活垃圾。其中不合格砂石、残余混凝土(砂石)、沉渣收集后外售综合利用;员工生活垃圾由环卫部门统一清运处置。根据现状调查，企业 2022 年固废产生情况如下：

①不合格砂石产生量为 6 吨：产生后收集后外售综合利用。

②残余混凝土(砂石)产生量为 245.5t/a：产生后收集后外售综合利用。

③沉渣产生量为 9.973t/a，产生后收集后外售综合利用。

④生活垃圾产生量为 55t/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清运。

(3) 噪声

根据温州新鸿检测技术有限公司于 2023 年 11 月 22 日对项目噪声排放进行监测 (XH (HJ)-2311656) 数据，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
		2023 年 11 月 22 日		
1	东侧厂界	56	65	达标
2	南侧厂界	54	65	达标
3	西侧厂界	57	65	达标
4	北侧厂界	55	65	达标

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

7、员工人数及工作时间

员工人数为 200 人，工作时间采用 1 班制，每班 8 小时，年工作 300 天。

8、原有项目总量排放指标

根据《新邦远大(建筑)工业化产业园建设项目环境影响报告表》(温鹿环建备 2016043)，自主验收(新鸿 HJ 综字第 18239 号)及固定污染源排污登记(登记编号：91330302MA285PPF53001W)。原项目总量控制指标为 COD0.240t/a，NH₃-N0.024t/a，因企业只排放生活污水，故无需进行总量交易。

与项目有关的原有环境污染问题

与项目有关的原有环境污染问题	<p>9、存在问题及整改措施</p> <p>(1) 存在问题</p> <p>①焊接烟尘未按要求设置废气收集处理措施。</p> <p>(2) 整改措施</p> <p>①焊接按原环评要求设置移动式烟尘净化器进行处理，处理后通过排气筒排放。</p>
----------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

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 2022 年 5 月 25 日-5 月 27 日对项目附近总悬浮颗粒物的监测数据（西侧约 1.337km）。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单项污染指数小于 1，空气环境质量满足质量标准要求。

区域环境质量现状

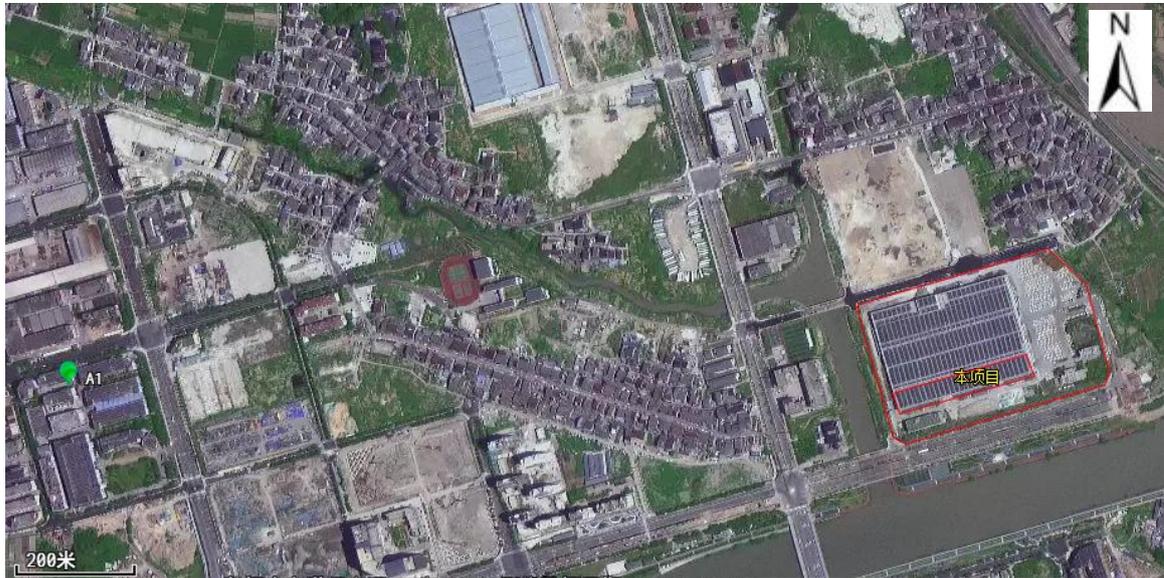


图 3-1 大气监测点位示意图

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 11 月温州市地表水环境质量月报》中外垵站位（东北，距本项目约 0.483km）的常规监测资料，具体监测点位见附图，水质监测结果见下表。

表 3-4 水质监测结果

区域环境质量现状

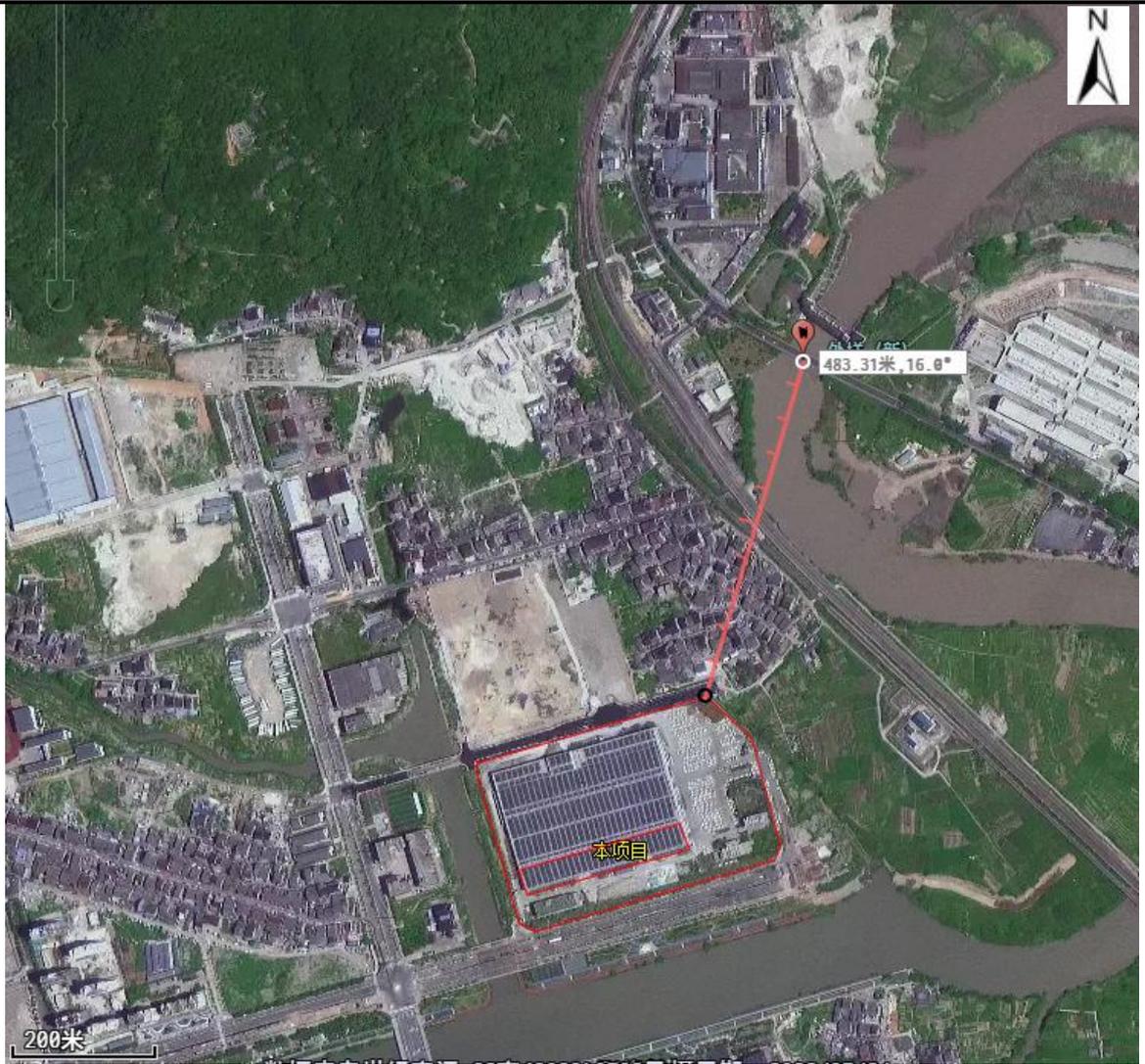


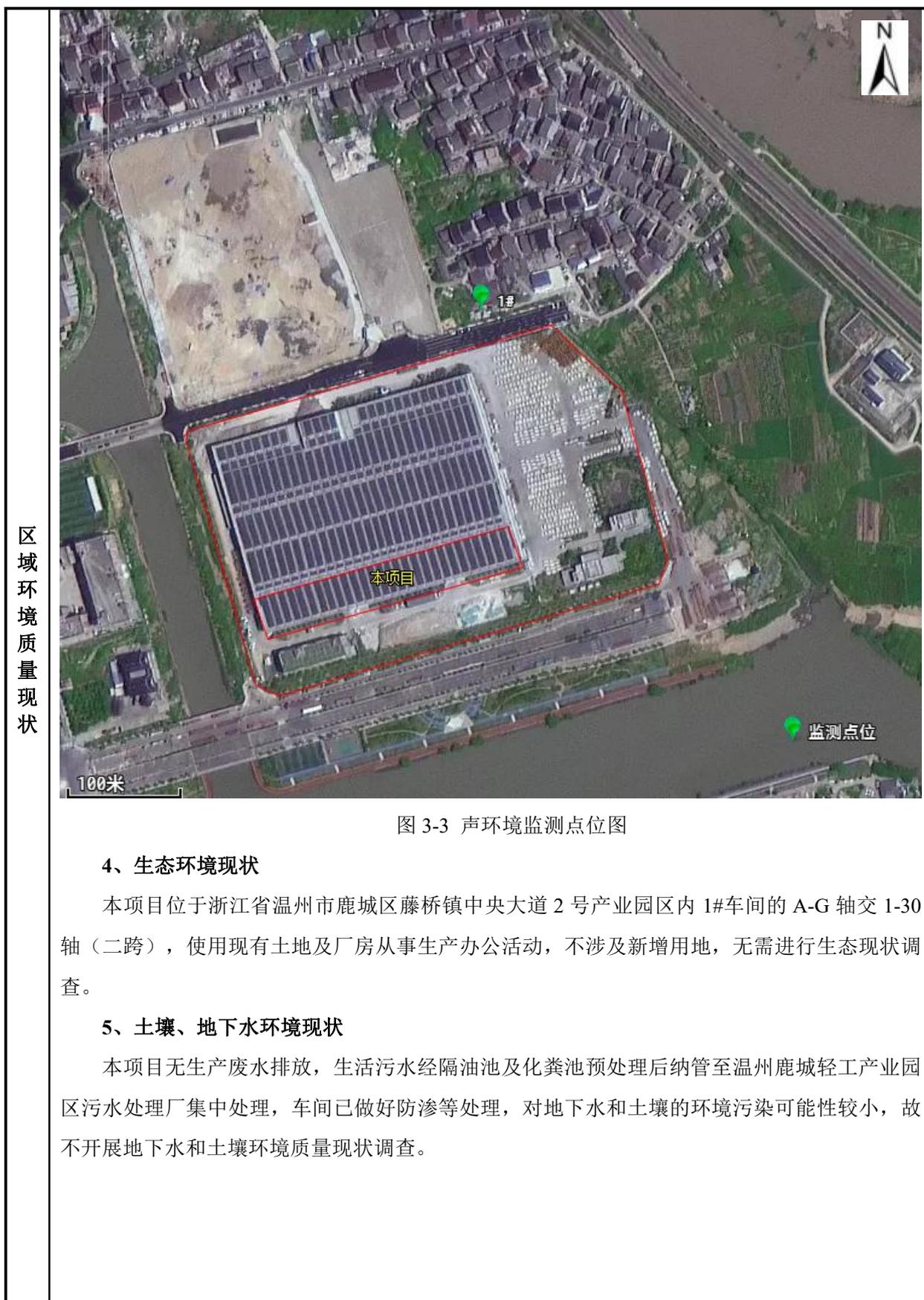
图 3-2 水环境质量现状监测点位图

3、环境噪声现状

为了解项目所在地附近声环境质量现状，我单位委托温州中一检测研究院有限公司于 2023 年 8 月 25 日对项目周边最近敏感点声环境进行监测（监测报告编号：HJ230943）。共设置监测点 1 个（1#），1#点位于附近声环境敏感点。检测结果详见下表

表 3-5 项目所在地噪声现状监测结果 单位：dB(A)

根据监测数据，项目所在地周边敏感点监测值满足《声环境质量标准》3 类声环境功能区标准限值。



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 范围内声环境保护目标见下表。

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 范围内现状环境敏感保护目标及规划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	外垟村	0	26	村庄	居民	二类区	北侧	26
	周徐村	-205	0	村庄	居民		西侧	205
	龙泉头村	58	-195	村庄	居民		东南	218
	上桥村	90	-385	村庄	居民		西北	399
	盛业锦园	-424	-89	小区	居民		西南	441
	规划服务设施用地	-78	0	服务设施用地(R22)	居民		西侧	78
	规划二类居住用地 1	-205	0	村庄	居民		西侧	205
	规划二类居住用地 2	-235	35	村庄	居民		西北	249
声环境	外垟村	0	26	村庄	居民	声环境 3 类区	北侧	26

环境
保护
目标

环境保护目标

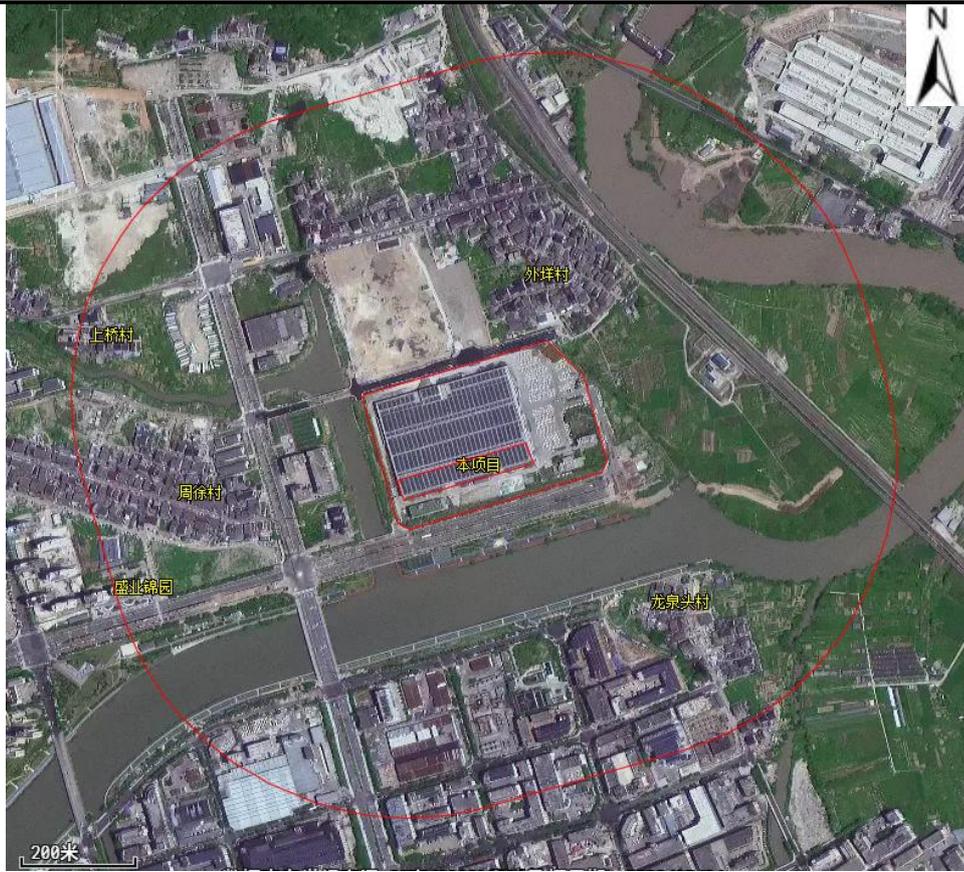


图 3-4 周边环境敏感点分布图



图 3-5 周边规划环境敏感点分布图

1、废水

项目生活污水经隔油池及化粪池处理后执行《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;纳管至温州鹿城轻工产业园区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

本项目切割粉尘、焊接烟尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源大气污染物的排放限值要求。抛丸粉尘、喷漆废气、晾干废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 中的大气污染物排放限值, 其中颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 排放限值。喷漆废气、晾干废气无组织排放浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 6 中的大气污染物浓度限值。相关标准值见表 3-11~表 3-14。

表 3-11 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级排放标准	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度 最高点	1.0

表 3-12 工业涂装工序大气污染物排放标准(DB33/2146-2018)

污染物项目		排放限值(mg/m ³)	污染物排放监控位置
颗粒物		30	车间或生产设施排气筒
臭气浓度*		1000	
总挥发性有机物	其他	150	
非甲烷总烃	其他	80	
注: 臭气浓度取一次最大监测值, 单位为无量纲。			

污染物排放控制标准

表 3-13 工业涂装工序大气污染物排放标准(DB33/2146-2018)

污染物项目	浓度限值(mg/m ³)
非甲烷总烃	4.0
臭气浓度*	20
注：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。	

本项目依托原有项目食堂，设有 3 个灶台，食堂的烹饪油烟参照执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中型规模标准。有关污染物排放标准值见表 3-14。

表 3-14 油烟排放标准最高允许排放浓度和净化设备最低去除率

规 模	中 型
基准灶头数	≥3, <6
对应灶头总功率(10 ⁸ J/H)	≥5.00, <10
对应排气罩灶面总投影面积(m ²)	≥3.3, <6.6
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0
净化设施最低去除效率(%)	75

污
染
物
排
放
控
制
标
准

3、噪声

根据《温州市区声环境功能区划分方案》（2023 年），本项目所在地声环境属于 3 类声环境功能区，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 3 类标准，即昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)。

4、固废

一般固体废物应按照《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020）进行分类贮存或处置，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）中的有关规定；固废的管理还应满足国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

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 3-15 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	已购排放量	本项目排放量	以新老削减量	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	0.24	0	0.019	0	0.259	0.259	/	/
	NH ₃ -N	0.024	0	0.002	0	0.026	0.026	/	/
	总氮	0.072	/	0.006	0	0.078	0.078	/	/
废气	颗粒物	13.560	/	7.190	0	20.750	7.190	1:1	7.190
	VOCs	0	/	0.263	0	0.263	0.263	1:1	0.263

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目位于浙江省温州市鹿城区藤桥镇中央大道 2 号产业园区内 1#车间的 A-G 轴交 1-30 轴（二跨）。项目建设利用已有厂房，故不涉及施工期污染物排放。</p>
-----------	--

运营期环境影响和保护措施

1、废气

(1) 产排污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018），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。

表 4-1 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

主要生产单元	生产设施	污染物种类	排放方式	排放口	排放口类型	执行排放标准	污染防治设施	
							污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术
裁板	激光切割/气切割机	激光切割/气切割粉尘	有组织 <input type="checkbox"/> 无组织 <input checked="" type="checkbox"/>	/	/	GB16297-1996	废气收集+滤芯除尘器除尘	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
裁板	火焰切割机	火焰切割粉尘	有组织 <input type="checkbox"/> 无组织 <input checked="" type="checkbox"/>	/	/		车间自然沉降,加强车间通风	/
焊接	组立机、埋弧焊机、电渣焊机	焊接烟尘	有组织 <input type="checkbox"/> 无组织 <input checked="" type="checkbox"/>	/	/		废气收集+移动式焊接烟尘净化器	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
抛丸	抛丸机	抛丸粉尘	有组织 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织 <input checked="" type="checkbox"/>	废气排气筒 DA001	一般排放口	DB33/2146-2018	设备半密闭+废气收集+滤芯除尘器处理	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
喷漆	喷漆房	VOCs、臭气	有组织 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织 <input checked="" type="checkbox"/>	废气排气筒 DA002	一般排放口		喷漆房密闭+废气收集+干式过滤+活性炭吸附	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
食堂	灶台	食堂油烟	有组织 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织 <input checked="" type="checkbox"/>	废气排气筒 DA003	一般排放口	GB18483-2001	废气收集+油烟净化器	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

(2) 项目污染物排放参数

本项目大气排放口基本参数情况详见下表。

表 4-2 大气排放口基本情况表

序号	排放口类型	排放口编号	污染物种类	排放口地理坐标		高度(m)	出口内径(m)	温度(℃)	标准限值	
				经度	纬度				浓度限值(mg/m ³)	速率限值(kg/h)
1	一般排放口	DA001	抛丸粉尘	120°33'19.257"	28°5'40.599"	15	0.9	25	20	/
2	一般排放口	DA002	VOCs	120°33'19.430"	28°5'40.105"	15	0.9	25	60	/
			颗粒物	20	/					
3	一般排放口	DA003	食堂油烟	120°33'19.835"	28°5'39.065"	15	0.8	25	2.0	/

(3) 大气污染物排放源源核算

本项目污染物排放源源核算结果如下表 4-3 所示。

表 4-3 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(m ³ /h)	污染物排放			排放时间(h)			
		核算方法	产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺		效率(%)	核算方法	排放浓度(mg/m ³)		排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
抛丸粉尘	DA001	颗粒物	产污系数法	380.761	11.423	30.156	设备半密闭+废气收集+滤芯除尘器	95	30000	排污系数法	19.038	0.571	1.508	2640
喷漆废气	DA002	VOCs	产污系数法	10.693	0.321	0.847	喷漆房密闭+废气收集+干式过滤+活性炭吸附	80	30000	排污系数法	2.139	0.064	0.169	
		颗粒物	产污系数法	34.091	1.023	2.700	干式过滤+活性炭吸附	90			3.409	0.102	0.270	
1F 车间		VOCs	产污系数法	/	0.036	0.094	集气罩集气	/	/	排污系数法	/	0.036	0.094	
		颗粒物	产污系数法	/	2.050	5.412					/	2.050	5.412	
食堂	DA003	食堂油烟	产污系数法	0.493	0.009	0.018	集气+油烟净化器	75	19000	排污系数法	0.123	0.002	0.005	1980

运营期环境影响和保护措施

本项目源强核算过程如下所示。

①激光切割/气切割粉尘

激光切割/气切割过程局部的高温作用，部分金属离子直接以气态形式进入空气中，金属离子在空气中随即冷却形成颗粒物（主要为金属的氧化物），即激光切割/气切割烟尘。根据企业介绍及类比同类企业，激光切割/气切割烟尘产生量约为金属原料的 1%。本项目需要激光切割/气切割的钢材用量为 3825 吨，经计算，粉尘产生量约 3.825 吨。激光切割/气切割工序日平均作业时间按 8h，激光切割/气切割采用机器下方集气后通过滤芯除尘器除尘，集气率取 80%；未收集部分 90%车间内沉降，10%呈无组织排放。本项目滤芯除尘器处尘效率取 95%，则激光切割/气切割粉尘无组织排放量为 0.087kg/h、0.230t/a。

②火焰切割粉尘

火焰切割切割是利用液氧-丙烷火焰的热能将钢板切割处预热到一定温度，然后以高速切割氧流，使钢燃烧并放出热量实现切割。火焰切割过程中燃烧废气为 CO₂ 和 H₂O，不属于有毒有害污染物，对环境影响较小。主要产生切割粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系

运营期环境影响和保护措施	<p>数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》，火焰切割粉尘产生系数为 1.5kg/t 原料，本项目需要火焰切割的钢材用量为 11475 吨，经计算，烟尘产生量约 17.2125 吨。火焰切割工序日平均作业时间按 8h，由于金属颗粒物质量较大，自然沉降速率较快，影响主要集中在工位上，切割粉尘 90% 车间内沉降，10% 呈无组织排放，则火焰切割粉尘无组织排放量为 0.652kg/h、1.721t/a。</p> <p>③焊接烟尘</p> <p>本项目生产过程中采用的焊接方式为二氧化碳保护焊和埋弧焊等，实芯焊丝年用量 60t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》，实芯焊丝在二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊等焊接工序中颗粒物产排污系数为 9.19kg/t-原料，则焊接烟尘产生量约 0.551t/a。通过安装移动式焊接烟尘净化器减少其无组织排放量，同时加强车间通风。焊接有效作业时长约 8h/d。移动式焊接烟尘净化器综合除尘效率可达 80%，则焊接烟气排放量为 0.042kg/h、0.11t/a。</p> <p>④清磨粉尘</p> <p>本项目使用手持式打磨机进行清磨，在清磨过程中会产生一定量金属粉尘。产生的粉尘主要为砂轮与钢结构件表面焊渣摩擦产生，产生的粉尘较少且易沉降，同时加强车间通风，对环境的影响较小，本项目仅进行定性分析。</p> <p>⑤抛丸粉尘</p> <p>本项目在抛丸过程中会产生一定量金属粉尘。本项目设置抛丸机 1 台，因工件较大，工件在机械动力的推动下沿抛丸机一端进入并以一定的速率通过抛丸机并通过另一端驶出。抛丸机工件进出口设密封装置，防止在抛丸时弹丸飞溅出清理室外，以减少抛丸室粉尘的溢出。</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 34 通用设备制造业行业系数手册中，干式预处理件包括钢材、铝材、铝合金、铁材和其他金属材料等，抛丸带来的颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料。本项目抛丸加工量约为 15300t/a，则抛丸粉尘产生量约为 33.507t/a。抛丸粉尘收集后经滤芯除尘器处理后通过不低于 15m 高 DA001 排气筒排放，抛丸机集气效率以 90% 计，集气后滤芯除尘器除尘效率以 95% 计，处理风量以 30000m³/h 计。抛丸粉尘经处理后通过不低于 15m 高 DA001 排气筒排放。</p> <p>⑥喷漆有机废气</p>
--------------	--

运营期环境影响和保护措施

本项目年喷漆量约为 1.5 万吨钢结构件，根据企业提供的 MSDS，本项目考虑有机溶剂在使用过程中全部挥发，参照《浙江省涂装行业挥发性有机物（VOCs）排放量计算暂行方法》，水性涂料含水性丙烯酸乳液（树脂）或其他水性乳液（树脂）时，游离单体按实测挥发比例计入 VOCs，无实测数据时按水性乳液（树脂）质量的 2% 计，废气产生量详见下表。

表 4-4 有机溶剂主要成分情况及废气产生量

名称	使用量 (t/a)	有机溶剂成分	VOC 取值比例	废气产生量(t/a)
水性钢结构专用防锈漆	8	助溶剂	1%	0.080
		涂料助剂	3%	0.240
		水性树脂	0.8%	0.064
钢结构专用防锈漆	1.9	醇酸树脂	0.57%	0.011
		溶剂油	23.75%	0.451
		助剂	5%	0.095
合计	9.9	VOCs 合计	/	0.941

项目不涉及调漆，喷漆台采用密闭车间作业，车间采用负压收集+干式过滤棉+活性炭吸附措施，喷漆后晾干固化工件表面涂料。

喷漆过程中，涂料中有机溶剂 30% 在喷的过程中挥发，70% 在晾干过程中挥发。喷漆及晾干均于喷漆房内进行，过程中集气装置的集气效率以 90% 计。

废气经干式过滤棉+活性炭吸附处理设施处理后通过不低于 15m 高 DA002 排气筒排放，设计风量以 30000m³/h 计，废气处理设备对非甲烷总烃净化效率可以达到 80% 以上，对漆雾净化效率可以达到 90% 以上。喷漆车间喷漆时间以 4h/d 计。

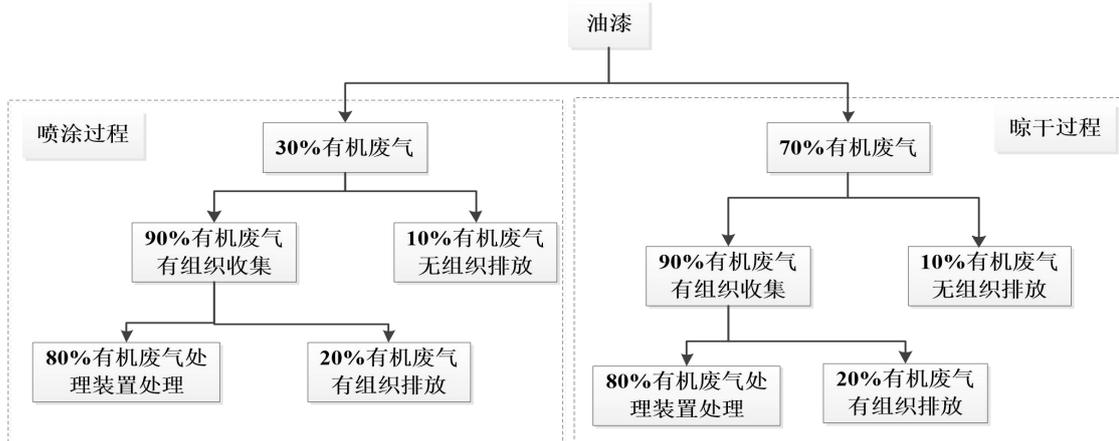


图 4-1 喷漆废气发生过程

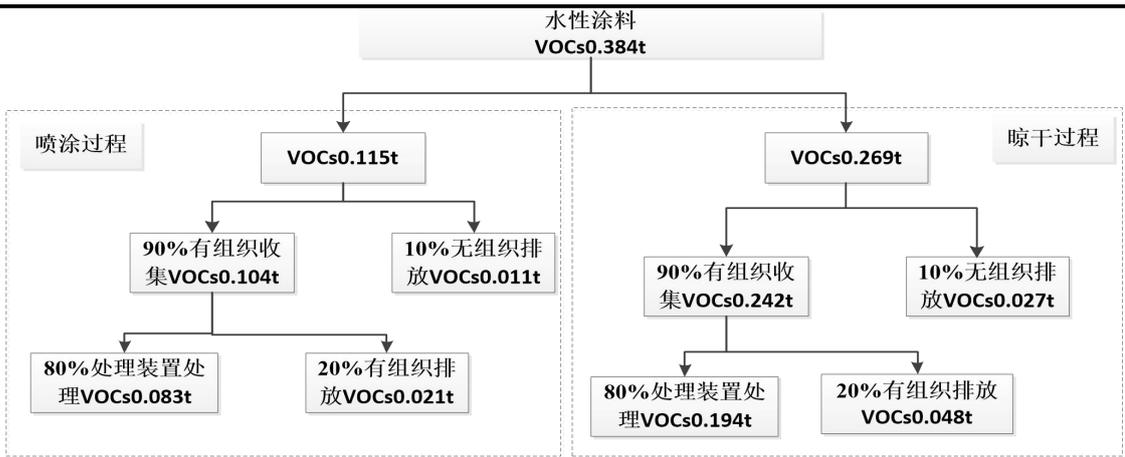


图 4-2 水性涂料喷漆废气发生过程

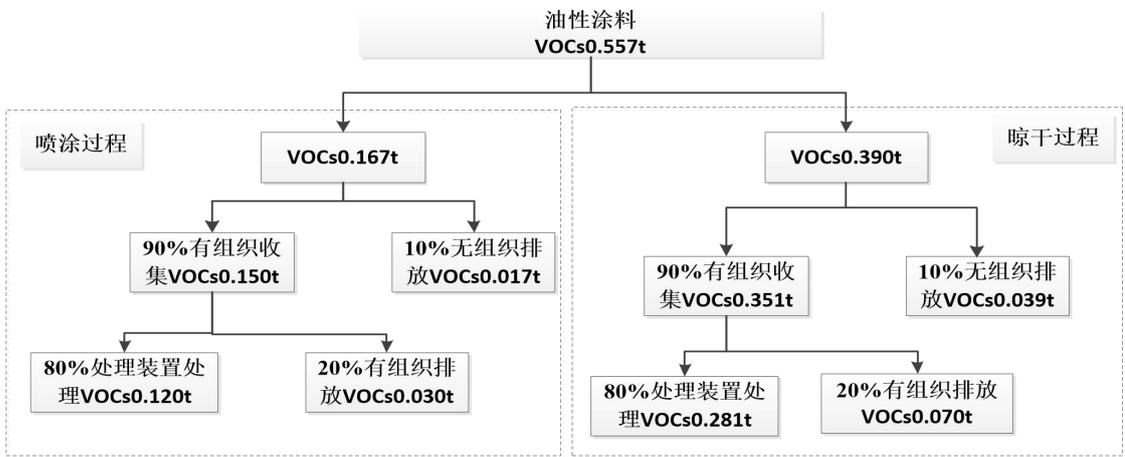


图 4-3 油性涂料喷漆废气发生过程

本项目共 1 台喷漆台，配备 2 把喷枪，分别用于油性涂料与水性涂料喷涂，同一时间仅一把喷枪作业。考虑喷涂有效时间为 30min/h，喷枪涂料最大喷出量为 7.5kg/h，工件经喷涂后，继续由传送带输送到晾干工段晾干，时间以 4h/d 计。因企业使用水性钢结构专用防锈漆及钢结构专用防锈漆，两种漆喷涂不同时进行，本项目以最不利情况，全部喷涂挥发分占比较高的钢结构专用防锈漆计算，则喷漆过程各污染物最大产生速率如下。

表 4-5 项目油漆有机物最大合计总量

污染物		P 所占比 (%)	最大小时产生量 (kg/h)
钢结构专用防锈漆	溶剂油	23.75	1.781
	醇酸树脂	0.57	0.043
	助剂	5	0.375
喷涂过程 VOCs 合计		/	0.660
晾干过程 VOCs 合计		/	1.539

运营期环境影响和保护措施

VOCs 合计	29.320	2.199
---------	--------	-------

注：P 指有机废气单因子含量占喷出量所占比。

⑦漆雾

项目喷涂过程中会有漆雾产生，漆料附着率在 70%左右，其余 30%漆料成为漆雾扩散，喷漆过程中未附着部分（漆雾）考虑全部作为颗粒物，经计算，项目喷漆过程漆雾产生约 3t/a。项目考虑喷台对漆雾收集效率为 90%，10%未收集的漆雾无组织排放，因沉降而粘附在喷台周围及车间地面等处，定期清理后作为漆渣处置。考虑干式过滤棉+活性炭吸附对漆雾的去除效率为 90%，尾气经不低于 15m 高 DA002 排气筒排放，考虑最大喷出量，则最大有组织排放速率为 0.203kg/h，最大有组织排放浓度为 6.750mg/m³，最大无组织排放速率为 0.223kg/h，有组织排放量为 0.270t/a，无组织排放量为 0.300t/a。

⑧食堂油烟

本项目员工就餐依托原有食堂，3 个灶台，一般食堂的食用油耗油系数为 3kg/100 人·d，企业按照一般食堂油耗的 50%计算，即 3kg/100 人·d×50%=1.5 kg/100 人·d，原项目 100 人就餐，本项目新增 25 人就餐。一天的食用油的用量约为 1.875kg，一般油烟和油的挥发量占总耗油量的 2%~4%之间（取其均值 3%），则油烟的产生量约为 0.056kg/d，厨房日作业时间以 6h 计，则项目所产生的油烟量为 9.375g/h，油烟的产生浓度为 0.493mg/m³（灶头风量按 19000m³/h 计），每年以 330 天计，油烟的产生为 18.480kg/a，安装净化效率为 75%的油烟净化装置，则油烟的实际排放量为 0.123mg/m³，油烟的实际排放量为 4.620kg/a，通过 15 米高 DA003 排气筒屋顶排放。

（4）废气污染物达标情况分析

本项目切割粉尘、焊接烟尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物的排放限值要求。抛丸粉尘、喷漆废气、晾干废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 中的大气污染物排放限值。废气处理设施排放口达标排放情况分析汇总见下表。

表 4-6 有组织废气排放达标情况

序号	排放口编号	污染物种类	有组织		标准限值		排气筒高度 (m)	达标情况
			最大排放浓度 (mg/m ³)	最大排放速率 (kg/h)	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)		
1	DA001	颗粒物	19.038	0.571	30	/	15	达标
2	DA002	非甲烷总烃	13.193	0.396	80	/	15	达标
		颗粒物	6.750	0.203	30	/		达标
3	DA003	食堂油烟	0.123	0.002	2.0	/	15	达标

运营期环境影响和保护措施

综上，废气末端处理设施排气筒 DA001、DA002 排放浓度能满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 中的大气污染物排放限值。DA003 排放浓度能满足《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)中型规模标准。

(5) 监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086—2020)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 4-7 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
抛丸	有组织	DA001	颗粒物	DB33/2146-2018	年
喷漆、晾干	有组织	DA002	非甲烷总烃、颗粒物	DB33/2146-2018	年
/	无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	DB33/2146-2018; GB37822-2019	半年

(6) 非正常工况核算

表 4-8 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	设施失效，集气率降至 50%，处理效率降至 50%	颗粒物	99.950	2.998	1	6	停止工段，及时检修及更换吸附介质及集气设施
2	DA002		非甲烷总烃	3.450	0.104	1	6	
			颗粒物	9.375	0.281	1	6	

(7) 大气环境影响分析

根据《温州市环境质量概要(2022年)》，2022年温州市区属于环境空气达标区。项目激光切割/气切割粉尘经集气后通过滤芯除尘器处理后无组织排放，火焰切割粉尘经自然沉降，定期清理沉降粉尘，焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后排放，抛丸粉尘半密闭收集后经滤芯除尘器处理后通过不低于 15m 高 DA001 排气筒排放，喷漆废气及晾干废气经喷漆房密闭+废气收集+干式过滤+活性炭吸附后通过不低于 15m 高 DA002 排气筒排放。食堂油烟经集气后通过油烟净化器处理后通过不低于 15m 高 DA003 排气筒排放。根据源强计算，各污染物经有效收集处理后，正常工况下可做到达标排放。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。

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。

1) 生活污水

本项目扩建前后，员工人数新增 32 人，依托原项目食堂，不设宿舍。人员用水量按 50L/d 计算，排放系数 0.8 计，则生活污水产生量为 422.4t/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。生活污水经隔油池+化粪池处理达纳管标准后纳管至温州鹿城轻工产业园区污水处理厂处理。

2) 汇总

本项目废水排放源强汇总表见表 4-9。

表 4-9 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	—	422.4	—	422.4	—	422.4
	COD	500	0.211	350	0.148	50	0.019
	氨氮	35	0.015	35	0.015	5	0.002
	总氮	—	—	70	0.030	15	0.006

(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 总则》（HJ942—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 4-10 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	隔油池+化粪池	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放口	GB8978-1996
			温州鹿城轻工产业园区污水处理厂	/	/	/	/

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 4-11，废水污染物排放执行标准见表 4-12。

表 4-11 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°33'29.852"	28°54'2.589"	0.0422	温州鹿城轻工	间断排放	排放期间流量稳定	温州鹿城轻工产业园区污水处理厂	COD	50

										NH ₃ -N	5
										TN	15

表 4-12 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

(3) 监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086—2020)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 4-13 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	/
雨水排放口	pH 值、化学需氧量、悬浮物		月*

注:雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况,可放宽至每季度开展一次监测。

(4) 废水处理设施可行性分析

①基本情况

温州鹿城轻工产业园区污水处理厂(一期工程)主要为温州(鹿城)轻工特色园区一期用地服务,一期用地范围是:东至金丽温铁路,南北以平原小盆地的山脚为界,西至老鼠山西侧,总用地 665.20 万平方米;服务范围包括上桥村、龙泉头村、周徐村、竹桥村、渡头村、戴宅村和岭下村等上戍乡村庄,一期工程污水处理规模 1 万 m³/d。

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鹿城轻工产业园区污水处理厂。

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鹿城轻工产业园区污水处理厂,最终经温州鹿城轻工产业园区污水处理厂处理后达标排放。本项目废水纳管量为 1.279t/d,仅占温州鹿城轻工产业园区污水处理厂污水处理能力的 0.013%,不会对温州鹿城轻工产业园区污水处理厂正常运行造成冲击影响。经温州鹿城轻工产业园区污水处理厂处理后废水能达标排放。

(5) 环境影响分析

运营期环境影响和保护措施

项目生活废水经隔油池及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鹿城轻工产业园区污水处理厂，最终经温州鹿城轻工产业园区污水处理厂处理后排入戍浦江。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 75~89dB。本项目机械设备噪声声级如下表。

运营期环境影响和保护措施

表 4-14 企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段 (h/a)	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声				
				声功率级 /dB(A)		X	Y	Z	东北	东南	西南	西北	东北	东南	西南	西北			声压级/dB(A)				建筑物外距离
																			东北	东南	西南	西北	
1	生产车间	数控火焰切割机组（3套）	CNC-5000	84	建筑隔声、基础减振	184	131	1	22	13	105	151	49	54	36	32	8:30~11:30;12:30~17:30	15	34	39	21	17	1
2		激光切割/气切割机	JTLC26035-30000XP	80		166	127	1	52	16	176	158	38	48	27	28			23	33	12	13	1
3		半自动气割机组（8台）	CG1-30	89		172	127	1	64	16	164	153	45	57	37	37			30	42	22	22	1
4		液压闸式剪板机	QC11Y-25*2500	85		160	121	2	57	13	171	154	42	55	32	33			27	40	17	18	1
5		联合冲剪机	Q35y-120	80		159	122	2	55	14	173	153	37	49	27	28			22	34	12	13	1
6		组立机组（2台）	Z2000	83		124	110	4	82	17	147	150	37	50	32	31			22	35	17	16	1
7		小车埋弧焊机组（2	MZ-1250	75		90	102	2	136	15	72	148	24	43	30	24			9	28	15	9	1

浙江新邦远大住宅工业发展有限公司年产 1.5 万吨钢结构加工技术改造项目环境影响报告表

运营期环境影响和保护措施	8	CO ₂ 气保焊机 组（8台）	YM-500K R2	84	43	104	1	17 1	28	58	139	31	47	41	33	16	32	26	18	1
	9	CO ₂ 气保焊机 组（10台）	YM-500K R2	85	37	88	1	18 0	15	43	150	32	53	44	33	17	38	29	18	1
	10	CO ₂ 气保焊机 组（4台）	YM-500K R2	81	46	80	1	15 9	2	68	162	29	67	36	29	14	52	21	14	1
	11	多功能埋弧焊机 组（2套）	DM M50	78	72	95	2	13 2	3	99	160	28	60	30	26	13	45	15	11	1
	12	多功能双丝埋弧焊机 组（4套）	DM M50	81	82	100	2	13 9	21	89	145	30	47	34	30	15	32	19	15	1
	13	手把焊机（12台）	ZX7-400	82	122	101	2	88	4	141	160	35	62	31	30	20	47	16	15	1
	14	螺柱焊机（2台）	RSN 7-25 00	78	144	107	2	70	20	162	144	33	44	26	27	18	29	11	12	1
	15	电渣焊	XZH B15	75	91	106	2	13 3	18	92	147	25	42	28	24	10	27	13	9	1
	16	气刨机 组（6台）	YD-6 30SS 3	83	51	96	2	17 8	16	49	149	30	51	41	32	15	36	26	17	1

运营期环境影响和保护措施	17	组立机组 (2 台)	ZHG-2500/HG-1800	78	133	119	2	72	12	157	154	33	48	26	26	18	33	11	11	1
	18	矫正机	YJZ-60A	80	85	90	4	120	4	127	164	30	60	30	28	15	45	15	13	1
	19	矫正机	YJZ-60B	80	105	96	4	118	4	125	164	31	60	30	28	16	45	15	13	1
	20	手持式砂轮机	/	75	18	96	1	173	25	56	140	22	39	32	24	7	24	17	9	1
	21	数控平面钻床	CDM P2016	75	45	88	2	58	11	158	157	32	46	23	23	17	31	8	8	1
	22	端铣机	XM-SK2015	75	70	98	1	143	12	84	151	24	45	29	23	9	30	14	8	1
	23	抛丸机	QA20-27 抛头 12 个	75	22	85	4	185	12	43	151	22	45	34	23	7	30	19	8	1
	24	喷漆房	/	75	-6	71	2	216	8	14	156	20	49	44	23	5	34	29	8	1
	25	空压机	捷豹-37KW	85	202	127	2	28	13	203	141	48	55	31	34	33	40	16	19	1
26	废气处理风机	/	80	114	51	2	108	15	120	150	31	48	30	28	16	33	15	13	1	

表 4-15 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 1	/	40	87	10	80	选用低噪声设备、对声	8:30~11:30;12:30~1

运营期环境影响和保护措施	2	废气处理风机 2	/	0	70	10	80	源采取减震措施	7:30
	3	废气处理风机 3	/	13	37	10	80		

(2) 声环境影响分析

1) 预测方法及预测点

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×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。本项目以室内、室外设备点源处理。本次预测点为 5 个。

2) 预测参数及预测结果

根据预测模式计算厂界噪声贡献值。

表 4-16 厂界噪声监测结果 单位 dB(A)

序号	监测点位	昼间			标准	达标情况
		贡献值	背景值	预测值	昼间	昼间
1	东北侧厂界	39.0	48.5	49.0	65	达标
2	东南侧厂界	49.8	50.3	53.1	65	达标
3	西南侧厂界	46.6	50.3	51.8	65	达标
4	西北侧厂界	28.3	50.8	50.8	65	达标
5	外垞村	29.5	57	57.0	65	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。最近敏感点声外垞村声环境满足《声环境质量标准》(GB 3096—2008)中 3 类声环境功能区要求。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

参照《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086—2020)中自行监测要求，本项目运营期的噪声监测计划如下：

表 4-17 噪声自行监测点位及最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次
厂界	等效连续 A 声级 (Leq)	季度

4、固体废物

(1) 项目固废产生情况

本项目产生的固废包括金属边角料、废一般包装材料、沉降粉尘、废滤芯、废焊渣、废钢

运营期环境影响和保护措施	<p>丸、废砂轮、废机油、废油桶、废活性炭、废过滤棉、漆渣、废涂料桶等固体废物。</p> <p>1) 一般工业固废</p> <p>①金属边角料</p> <p>企业生产过程中，会产生一定量的边角料，根据业主提供资料，边角料产生量约为原材料的 1.95%，约为 298.90t/a，收集后外售处理。</p> <p>②废一般包装材料</p> <p>在原辅材料拆包、包装过程中会用到塑料包装、木材等包装材料，根据业主提供的资料，废包装材料的产生量为 1t/a。收集后外售处理。</p> <p>③沉降粉尘</p> <p>根据工程分析，滤芯除尘产生的收集粉尘及车间沉降粉尘约为 48.196t/a，收集外售处理。</p> <p>④废滤芯</p> <p>本项目除尘采用滤芯式除尘器。滤芯定期更换，在此过程中产生一定量的废滤芯。根据企业实际生产经验，废滤芯产生量约 0.2t/a，属于一般固废，由生产厂家回收。</p> <p>⑤废焊渣</p> <p>本项目电焊过程使用焊条，过程中会产生焊渣。一般焊渣产生量约为焊条使用量 10%，本项目焊丝用量为 60t，则项目产生焊渣 6t/a，收集后外售综合利用。</p> <p>⑥废钢珠</p> <p>根据建设单位提供资料，项目抛丸工序会产生一定量废钢珠，钢珠使用量为 1t/a，因此废钢珠产生量约 1t/a，收集后外售综合利用。</p> <p>⑦废砂轮</p> <p>项目清磨工序中去除钢结构件表面焊渣需要使用砂轮，砂轮使用后产生废砂轮，废砂轮产生量为 1500 片/a，产生后外售综合利用。</p> <p>2) 危险废物</p> <p>根据《国家危险废物名录》（2021 版），废机油、废油桶、废活性炭、废过滤棉、漆渣、废涂料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。</p> <p>①废机油</p> <p>项目使用生产设备时会使用机油进行润滑维护。本项目机油年用量约为 0.5t/a，机油损耗量按使用量的 20%计，根据业主说明，定期更换，因此本项目废机油产生量约 0.4t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），属于危险废物，危废类别为 HW08（废矿物油与含矿物油废物），危废代码为 900-217-08，暂存于危废暂存点，定期委托有资质单位处理。</p> <p>②废油桶</p> <p>企业机油使用后会产生废油桶，废油桶产生量为 0.010t/a，根据《国家危险废物名录》（2021</p>
--------------	--

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废活性炭

有机废气采用干式过滤棉+活性炭吸附后通过排气筒高空排放,去除率可达 80%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《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)》及项目废气处理设计方案,项目废气处理设备风量为 30000m³/h,活性炭装填量以 3t 计,更换频次以 500h 计,废气处理设施有机废气活性炭去除量约为 0.678t/a,则废活性炭产生量为 18.678t/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。

④废过滤棉

项目干式过滤器中设置过滤棉,需定期更换,防止表面堵塞导致收集和处理效率降低。根据废气源强计算,进入干式过滤器附着在过滤棉上的漆雾约 2.430t/a,漆雾与过滤棉比重约 1:0.5,则年产生量为 3.645t/a,根据《国家危险废物名录》(2021 年版),属于危险废物,类别为 HW49(其他废物),危废代码为 900-041-49,收集后委托有资质单位处理。

⑤漆渣

项目喷漆过程中产生的漆雾在喷漆车间内沉降后形成漆渣,因企业油性漆及水性漆于同一个车间喷涂,且漆渣混合处理,根据物料衡算,项目每年产生的漆渣约 0.3t,根据《国家危险废物名录》(2021 年版),属于危险废物,类别为 HW12(燃料、涂料废物),危废代码为 900-252-12 的危险废物,收集后委托有资质单位处理。

⑥废涂料桶

项目涂料使用后会产废涂料桶,废涂料桶产生量为 0.3t/a,根据《国家危险废物名录》(2021 年版),属于危险废物,类别为 HW49(其他废物),危废代码为 900-041-49,收集后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 4-18。

表 4-18 固体废物污染源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	危险性	最终去向
				核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)					
1	裁切、钻孔等	金属边角料	一般工业固体废物	物料衡算	298.90	外售综合利用	298.90	固态	金属	/	/	外售综合利用
2	原辅料包装	废一般包装材料	一般工业固体废物	物料衡算	1	外售综合利用	1	固态	塑料、木材等	/	/	外售综合利用
3	滤芯除尘	沉降粉尘	一般工业固体废物	物料衡算	48.196	外售综合利用	48.196	固态	金属	/	/	外售综合利用
4	滤芯除尘	废滤芯	一般工业固体废物	物料衡算	0.2	委托处理	0.2	固态	滤芯	/	/	厂家回收
5	焊接	废焊渣	一般工业固体废物	物料衡算	6	外售综合利用	6	固态	焊渣	/	/	外售综合利用
6	抛丸	废钢珠	一般工业固体废物	物料衡算	1	外售综合利用	1	固态	钢珠	/	/	外售综合利用
7	清磨	废砂轮	一般工业固体废物	物料衡算	1500片	外售综合利用	1500片	固态	砂轮	/	/	外售综合利用
8	设备润滑维护	废机油	危险废物(900-217-08)	物料衡算	0.4	委托处理	0.4	液态	废机油	每年	T,I	委托有资质单位处理
9	机油包装	废油桶	危险废物(900-249-08)	物料衡算	0.01	委托处理	0.01	固态	有机物、机油	每年	T,I	
10	废气处理	废活性炭	危险废物(900-039-49)	物料衡算	18.678	委托处理	18.678	固态	废活性炭	每500h	T	
11	废气处理	废过滤棉	危险废物(900-039-49)	物料衡算	2.430	委托处理	2.430	固态	废过滤棉	每天	T	
12	喷漆	漆渣	危险废物(900-252-12)	物料衡算	0.3	委托处理	0.3	固态	颗粒物	每天	T,I	
13	涂料包装	废涂料桶	危险废物(900-041-49)	物料衡算	0.3	委托处理	0.3	固态	有机物、涂料	每天	T/In	

运营期环境影响和保护措施

(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、废一般包装材料、沉降粉尘、废滤芯、废焊渣、废钢丸、废砂轮，危险废物包括废机油、废油桶、废活性炭、废过滤棉、漆渣、废涂料桶等。

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

企业于车间西侧设占地面积 16m²（扩建后危险废物产生量为 22.118t/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

运营期环境影响和保护措施

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金属边角料、废一般包装材料、沉降粉尘、废焊渣、废钢珠外售综合利用，废滤芯由生产厂家回收。

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、扩建前后污染物排放量三本账分析

综上，本项目扩建前后污染物排放量变化情况见下表。

表 4-19 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	扩建后全厂排放量	扩建前后增减量
废水	COD	0.24	0.019	0	0.259	+0.019
	NH ₃ -N	0.024	0.002	0	0.026	+0.002
	总氮	0.072	0.006	0	0.078	+0.006
废气	汽车尾气	少量	0	0	少量	/
	工艺粉尘	12.520	7.190	0	19.710	+7.190
	汽车扬尘	少量	0	0	少量	/
	油烟废气(kg/a)	5.7	0.908	0	6.608	+0.908
	非甲烷总烃	0	0.263	0	0.263	+0.263
固体废物 (产生量)	不合格砂石料	30	0	0	30	0
	残余混凝土	1224	0	0	1224	0
	沉渣	49.72	0	0	49.72	0
	生活垃圾	30	/	/	/	/
	金属边角料	0	298.90	0	298.90	+298.90
	废一般包装材料	0	1	0	1	+1

运营期环境影响和保护措施	沉降粉尘	0	48.196	0	48.196	+48.196
	废滤芯	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废焊渣	0	6	0	6	+6
	废钢珠	0	1	0	1	+1
	废砂轮	0	1500 片	0	1500 片	+1500 片
	废机油	0	0.4	0	0.4	+0.4
	废油桶	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废活性炭	0	18.678	0	18.678	+18.678
	废过滤棉	0	2.430	0	2.430	+2.430
	漆渣	0	0.3	0	0.3	+0.3
	废涂料桶	0	0.3	0	0.3	+0.3

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丙烷、机油、涂料中的溶剂油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，企业丙烷最大存储量为 1t，油类物质最大存储量为 0.3375t，其他健康危险急性毒性物质最大存储量为 22.118t。

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：q₁，q₂……q_n—每种危险化学品实际存在量，t；
Q₁，Q₂……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 4-20 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	丙烷	74-98-6	1	10	0.1
2	油类物质（机油、涂料中的溶剂油等）	/	0.3375	2500	0.000135
3	其他危险废物（危害水环境物质（急性毒性类别 1））	/	22.118	50	0.44236
项目 Q 值Σ					0.542495

运营期环境影响和保护措施

根据上表结果，本项目物质总量与其临界量比值 $Q=\sum q_n/Q_n=0.542495<1$ ，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，运营期潜在的环境危险主要包括：丙烷、油类物质、废活性炭、涂料等泄露。

(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在危废间及化学品仓库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、涂料等的泄漏事故，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定期对丙烷储气罐等进行检查，若发生泄露及时关闭阀门，停止设备运行，切断气源、电源，疏散人群，加强车间通风。

(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)，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 4-21 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	浙江新邦远大住宅工业发展有限公司年产 1.5 万吨钢结构加工技术改造项目			
建设地点	浙江省	温州市	龙湾区	浙江省温州市鹿城区藤桥镇中央大道 2 号产业园区内 1#车间的

运营期环境影响和保护措施				A-G 轴交 1-30 轴 (二跨)	
	地理坐标	经度	120°33'23.071"	纬度	28°05'41.512"
	主要危险物质及分布	项目车间西南侧设危废暂存间及化学品仓库			
	环境影响途径及危害后果	<p>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。</p> <p>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人员中毒。</p> <p>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。</p> <p>④丙烷气体泄露具有单纯性窒息及麻痹作用，接触高浓度是可能出现麻痹状态、意识丧失；极高浓度时可窒息。与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。</p>			
	风险防范措施要求	<p>①在危废间及化学品仓库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。</p> <p>②装卸料时要严格按照规章操作，避免泄漏事故的发生；</p> <p>③要求配有专用储存废油的封闭容器，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；</p> <p>④针对废油液、涂料等的泄漏事故，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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>⑧定期对丙烷储气罐等进行检查，若发生泄露及时关闭阀门，停止设备运行，切段气源、电源，疏散人群，加强车间通风。</p>			

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。本项目为金属结构制造，生产过程中涉及到危废及涂料的贮存。土壤环境影响类型为污染影响型，污染途径主要考虑油液、涂料及危险废物（废油液）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车间西南侧，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 4-22 所示。

表 4-22 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	/	/	/	/
营运期	/	√	√	/
服务期满后	/	/	/	/

表 4-23 污染影响型建设项目环境影响源及影响因子识别表

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、涂料、废油液	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、涂料及危险废物储运和使用过程中加强管理，防止油类物质、涂料及废油液等跑、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涂料落地；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 4-24 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 4-25 和表 4-26 进行相关等级的确定。

表 4-24 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 ⁻⁷ cm/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,

运营期环境影响和保护措施

	中-强	难	重金属、持久性 有机物污染物	K≤10-7cm/s; 或参照 GB16889 执行
	中	易		
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

表 4-25 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 4-26 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≥1.0m，渗透系数 K≤10-7cm/s，且分布连续、稳定
中	岩（土）层单层厚度 0.5m≤Mb<1.0m，渗透系数 K≤10-7cm/s，且分布连续、稳定；岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m，渗透系数 10-7cm/s<K≤10-4cm/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 4-24~表 4-26 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。本项目将危废仓库及化学品仓库设为重点防渗区。

一般防渗区是指裸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。本项目将喷漆房、油漆房、抛丸区、清磨区、气保焊区、拼装区、双埋弧焊区、端面铣区、电渣焊区、组立机区、矫正机区、激光切割/气切割机区、切割区、原料堆放区、丙烷瓶组间、二氧化碳储罐、氩气储罐、氧气储罐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。

本项目将钢材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 4-27。

表 4-27 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、化学品仓库	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10-7cm/s; 或参照 GB18598 执行	满足
一般防渗区	喷漆房、油漆房、抛丸区、清磨区、气保焊区、拼装区、双埋弧焊区、端面铣区、电渣焊区、组立机区、矫正机区、激光切割/气切割机区、切割区、原料堆放区、丙烷瓶组间、二氧化碳储罐、氩气储罐、氧气储罐	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10-7cm/s; 或参照 GB16889 执行	满足

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	简单防渗区	钢材仓库等	一般地面硬化	满足
	<p>3) 跟踪监测</p> <p>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。</p> <p>8、生态环境</p> <p>本项目位于浙江省温州市鹿城区藤桥镇中央大道 2 号产业园区内 1#车间的 A-G 轴交 1-30 轴（二跨），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。</p>			

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	抛丸粉尘	颗粒物	抛丸机半密闭, 废气集气后+滤芯除尘处理后通过不低于 15m 高 DA001 排气筒排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
	排气筒 DA002	喷漆废气	颗粒物、非甲烷总烃	喷漆车间采用负压收集+干式过滤棉+活性炭吸附后通过不低于 15m 高 DA002 排气筒排放	
	排气筒 DA003	食堂	食堂油烟	食堂油烟收集后通过油烟净化装置处理后通过不低于 15m 高 DA003 排气筒排放	
	无组织排放	激光切割/气切割粉尘、火焰切割粉尘、焊接烟尘、清磨粉尘、抛丸粉尘、喷漆废气	颗粒物、非甲烷总烃	激光切割/气切割粉尘收集后通过滤芯除尘器处理后无组织排放; 火焰切割粉尘自然沉降及无组织排放; 焊接烟尘及清磨粉尘废气收集+移动式焊接烟尘净化器; 抛丸粉尘经集气后进入废气处理装置; 喷漆废气通过车间负压收集	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996); 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
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、废一般包装材料、沉降粉尘、废焊渣、废钢珠外售综合利用, 废滤芯由生产厂家回收。 ②规范建设危废暂存库, 危险废物包括废机油、废油桶、废活性炭、废过滤棉、漆渣、废涂料桶等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在危废间及化学品仓库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、涂料等的泄漏事故, 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定期对丙烷储气罐等进行检查, 若发生泄露及时关闭阀门, 停止设备运行, 切断气源、电源, 疏散人群, 加强车间通风。				
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

浙江新邦远大住宅工业发展有限公司年产 1.5 万吨钢结构加工技术改造项目位于浙江省温州市鹿城区藤桥镇中央大道 2 号产业园区内 1#车间的 A-G 轴交 1-30 轴（二跨）。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。

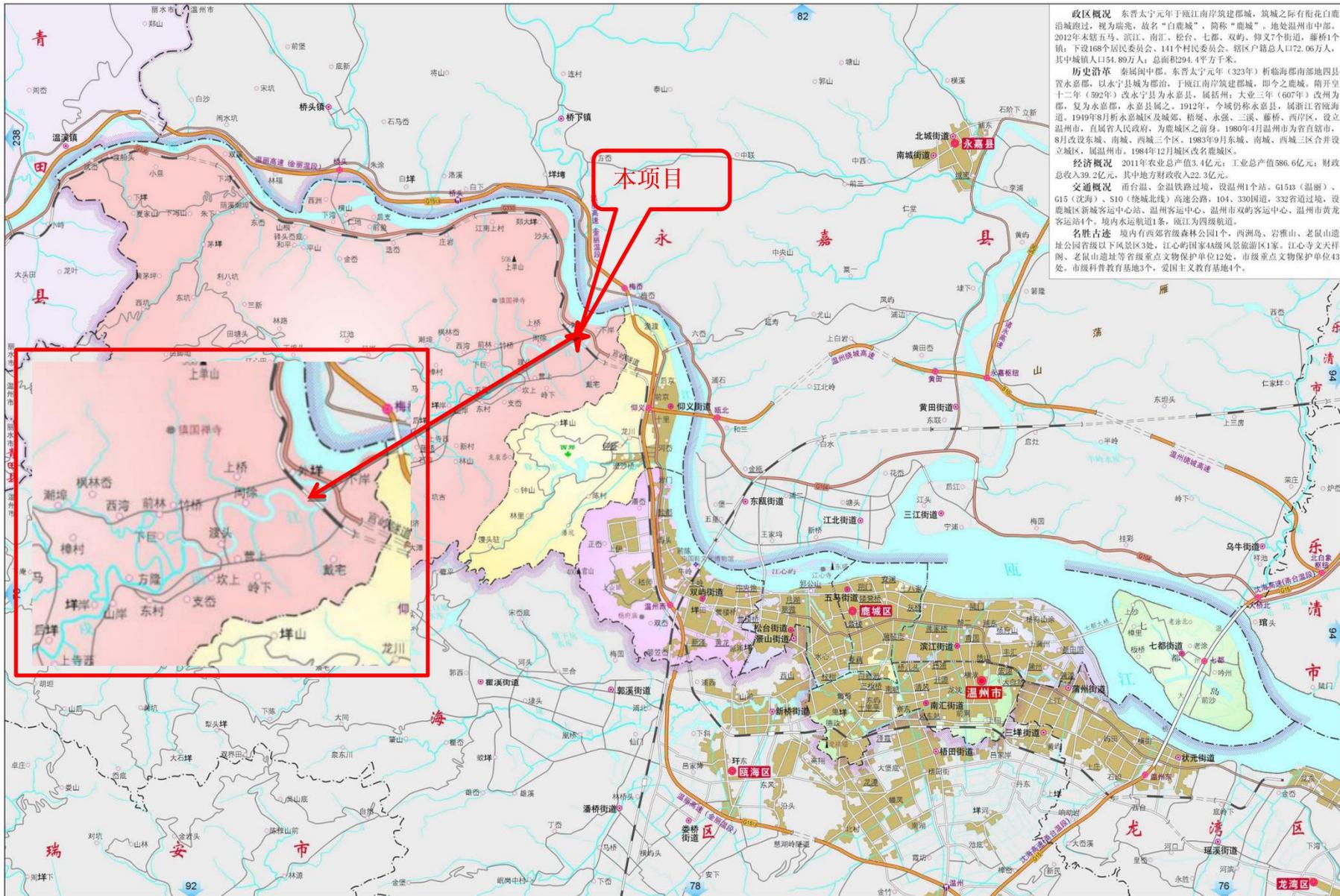
附表

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	汽车尾气	少量	少量	0	0	0	少量	/
	工艺粉尘	2.504	12.520	0	7.190	0	9.694	+7.190
	汽车扬尘	0.832	1.04	0	0	0	0.832	0
	油烟废气(kg/a)	5.7	5.7	0	0.908	0	6.608	+0.908
	非甲烷总烃	0	0	0	0.263	0	0.263	+0.263
废水	COD	0.898	0.24	0	0.019	0	0.917	+0.019
	氨氮	0.09	0.024	0	0.002	0	0.092	+0.002
	总氮	0.269	0.072	0	0.006	0	0.275	+0.006
一般工业 固体废物	不合格砂石料	6	30	0	0	0	6	0
	残余混凝土	245.5	1224	0	0	0	245.5	0
	沉渣	9.973	49.72	0	0	0	9.973	0
	金属边角料	0	0	0	298.90	0	298.90	+298.90
	废一般包装材料	0	0	0	1	0	1	+1
	沉降粉尘	0	0	0	48.196	0	48.196	+48.196
	废滤芯	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废焊渣	0	0	0	6	0	6	+6
	废钢珠	0	0	0	1	0	1	+1

	废砂轮	0	0	0	1500 片/a	0	1500 片/a	+1500 片/a
危险废物	废机油	0	0	0	0.4	0	0.4	+0.4
	废油桶	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废活性炭	0	0	0	18.678	0	18.678	+18.678
	废过滤棉	0	0	0	2.430	0	2.43	+2.43
	漆渣	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
	废涂料桶	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3

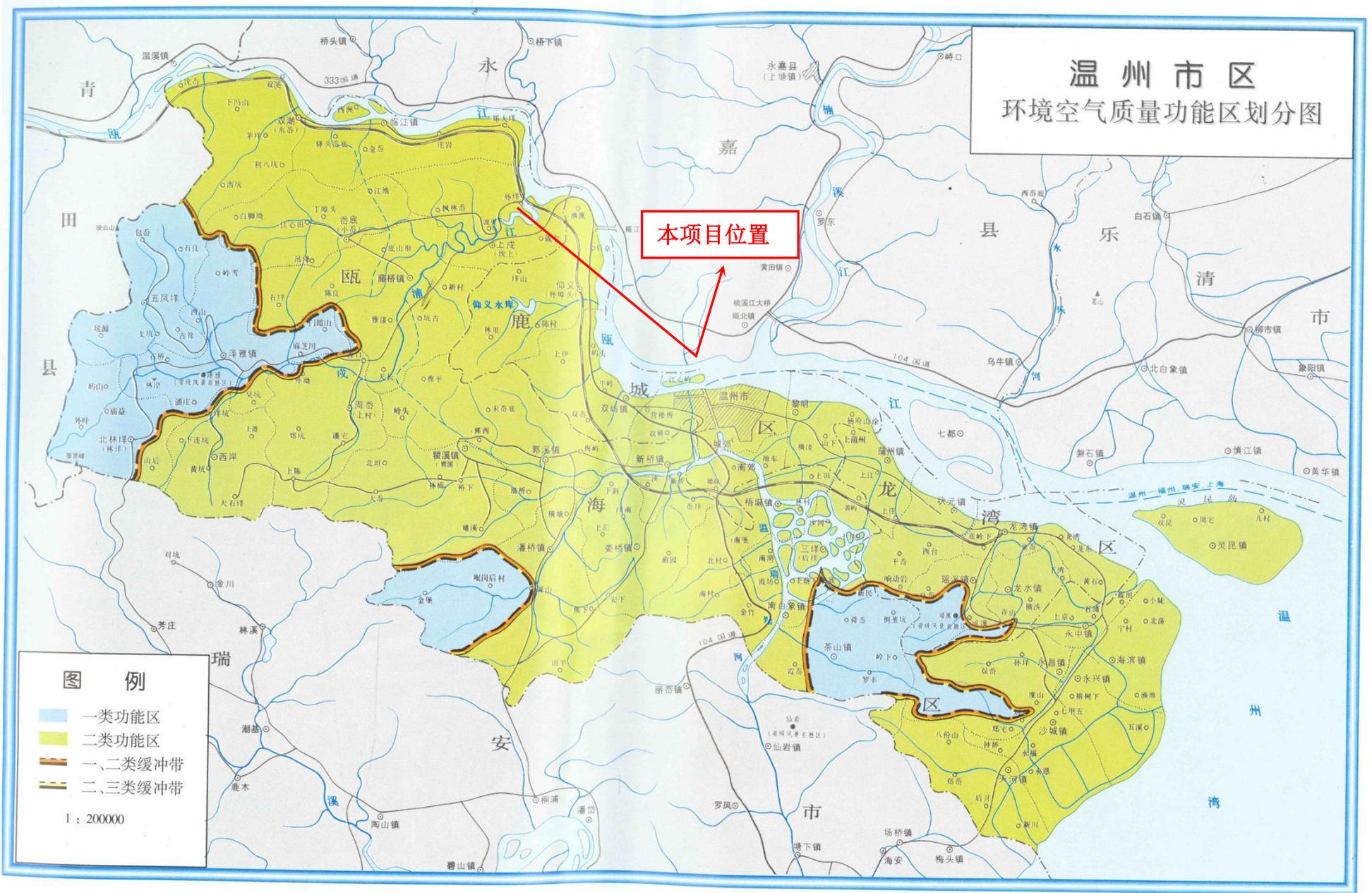
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图



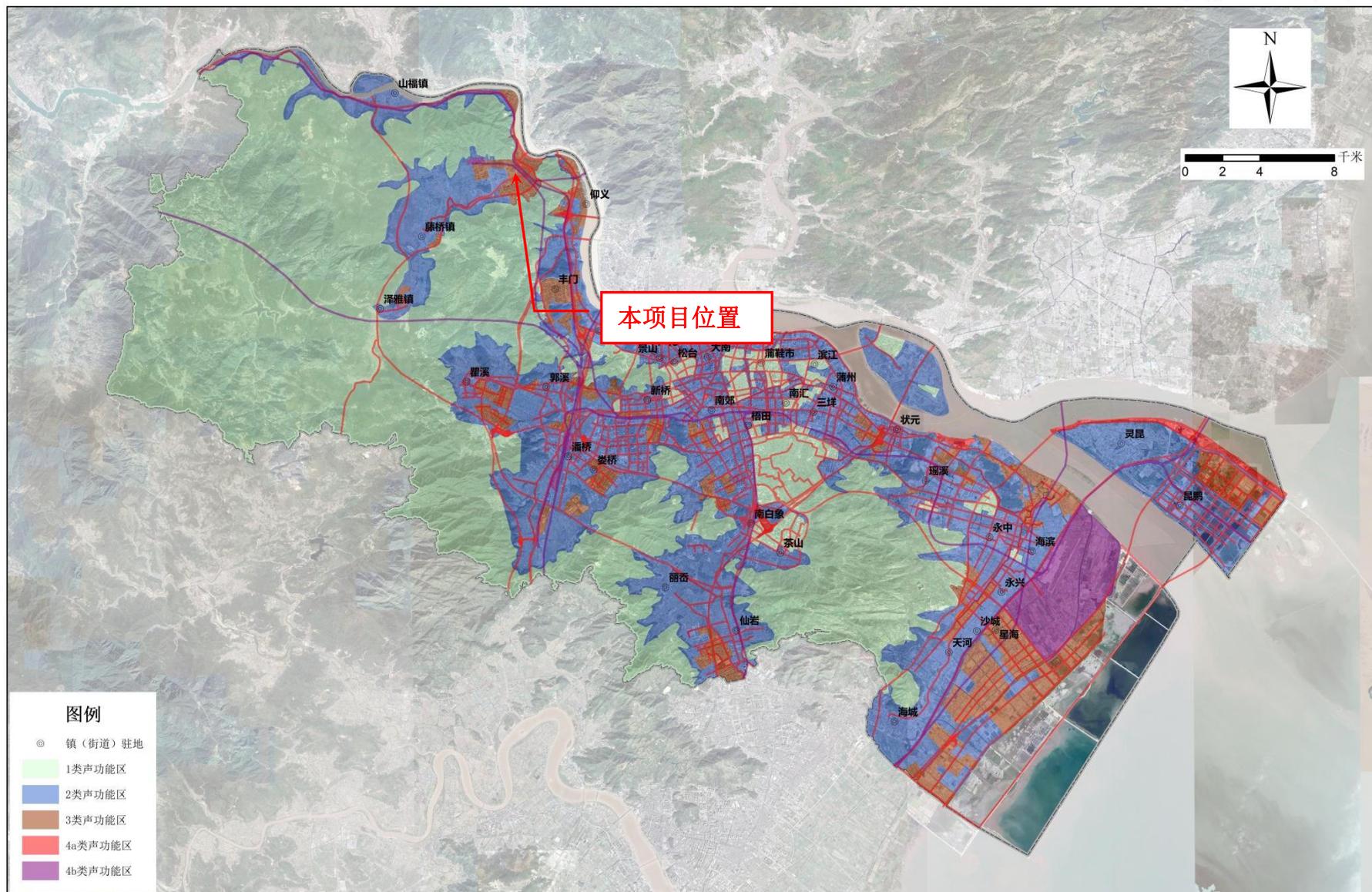
附图2 水环境功能区划分图



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

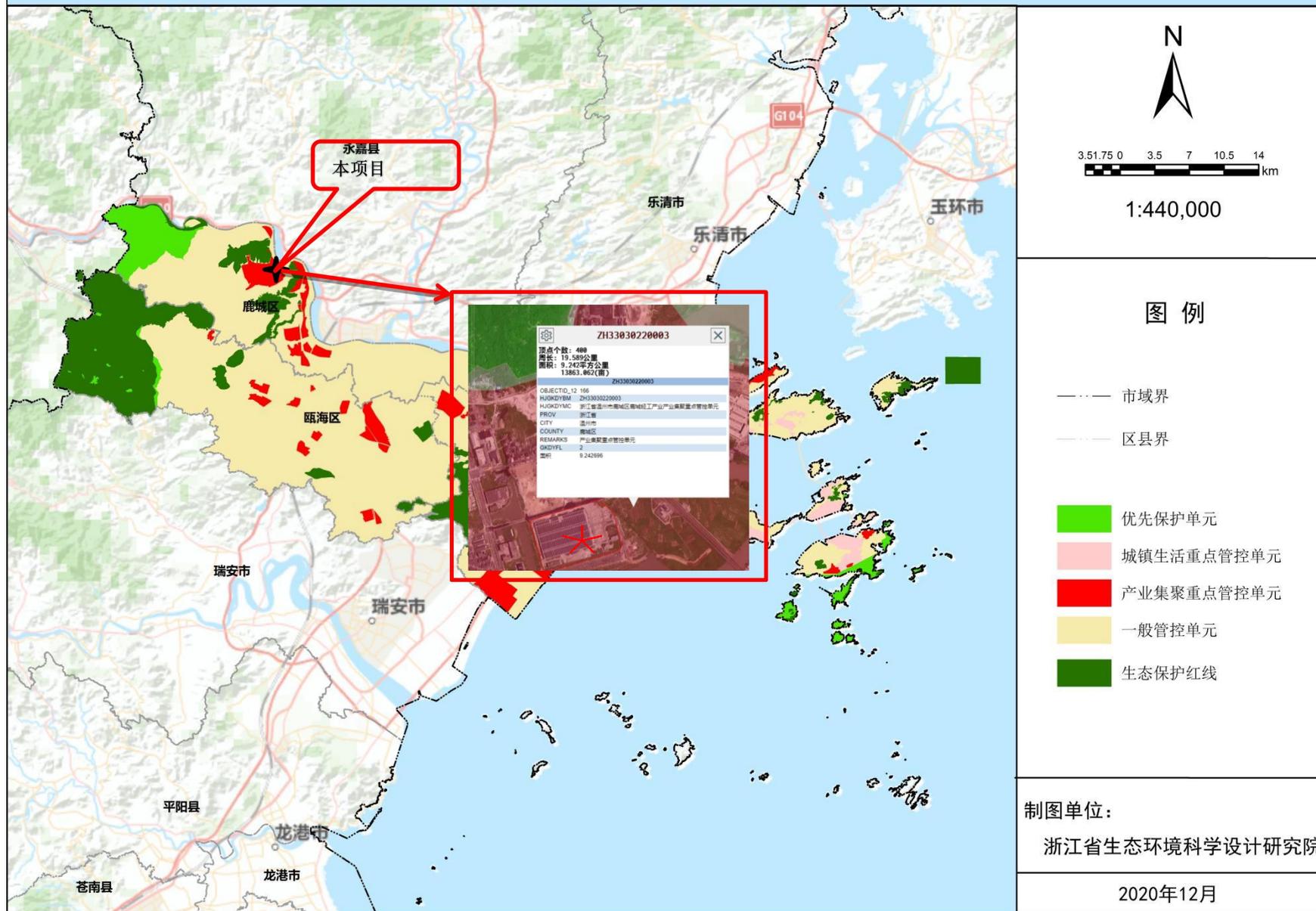
功能区划分图



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

浙江温州鹿城轻工产业园区一期控制性详细规划

THE REGULATORY PLANNING FOR WENZHOU—LUCHENG CHARACTERISTIC LIGHT INDUSTRY ZONE (FIRST AREA)

用地规划图



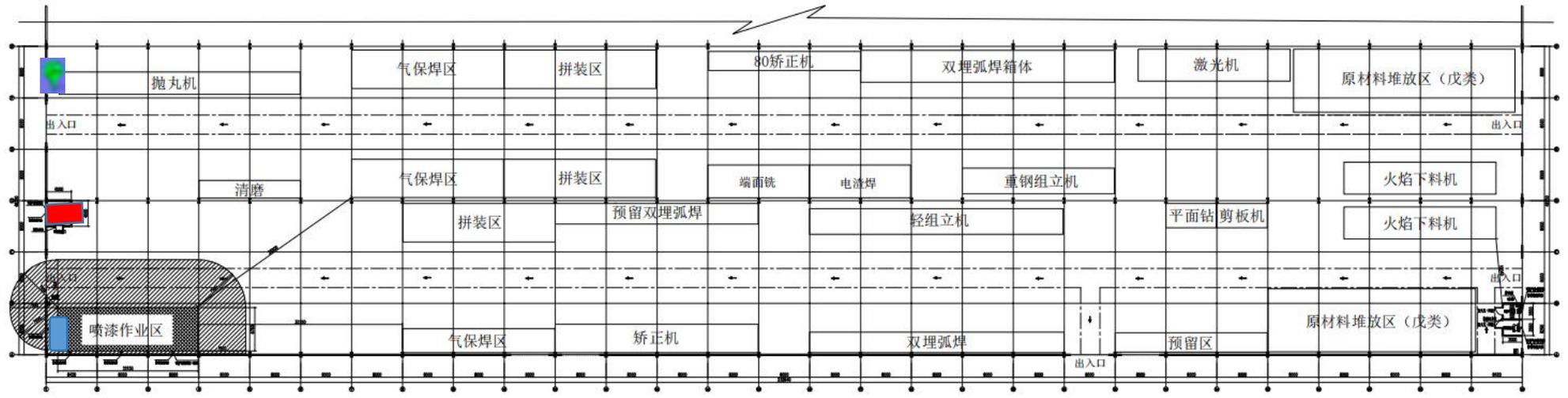
图例

- 二类居住用地
- 行政办公用地
- 文化设施用地
- 教育科研用地
- 体育用地
- 医疗卫生用地
- 社会福利用地
- 文物古迹用地
- 宗教设施用地
- 商业设施用地
- 商务设施用地
- 娱乐康体用地
- 公用设施营业网点用地
- 工业用地
- 物流仓储用地
- 城市道路用地
- 综合交通枢纽用地
- 交通场站用地
- 供应设施用地
- 环境设施用地
- 安全设施用地
- 其他公用设施用地
- 公园绿地
- 防护绿地
- 广场用地
- 区域交通设施用地
- 水域
- 农林用地
- 铁路
- 河流水域
- 规划界线

附图 6 浙江温州鹿城轻工产业园区一期控制性详细规划图

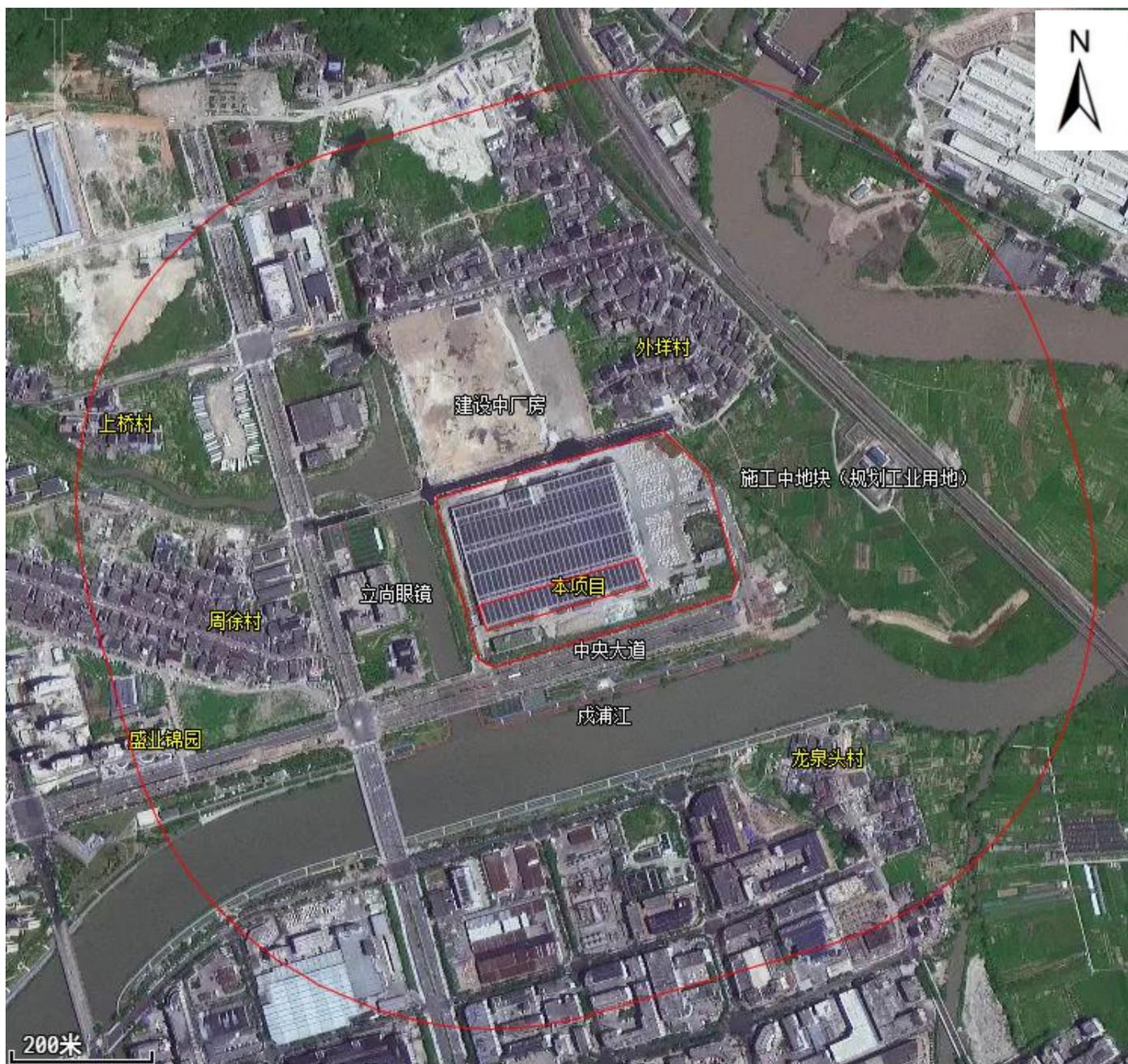


附图7 总平面图



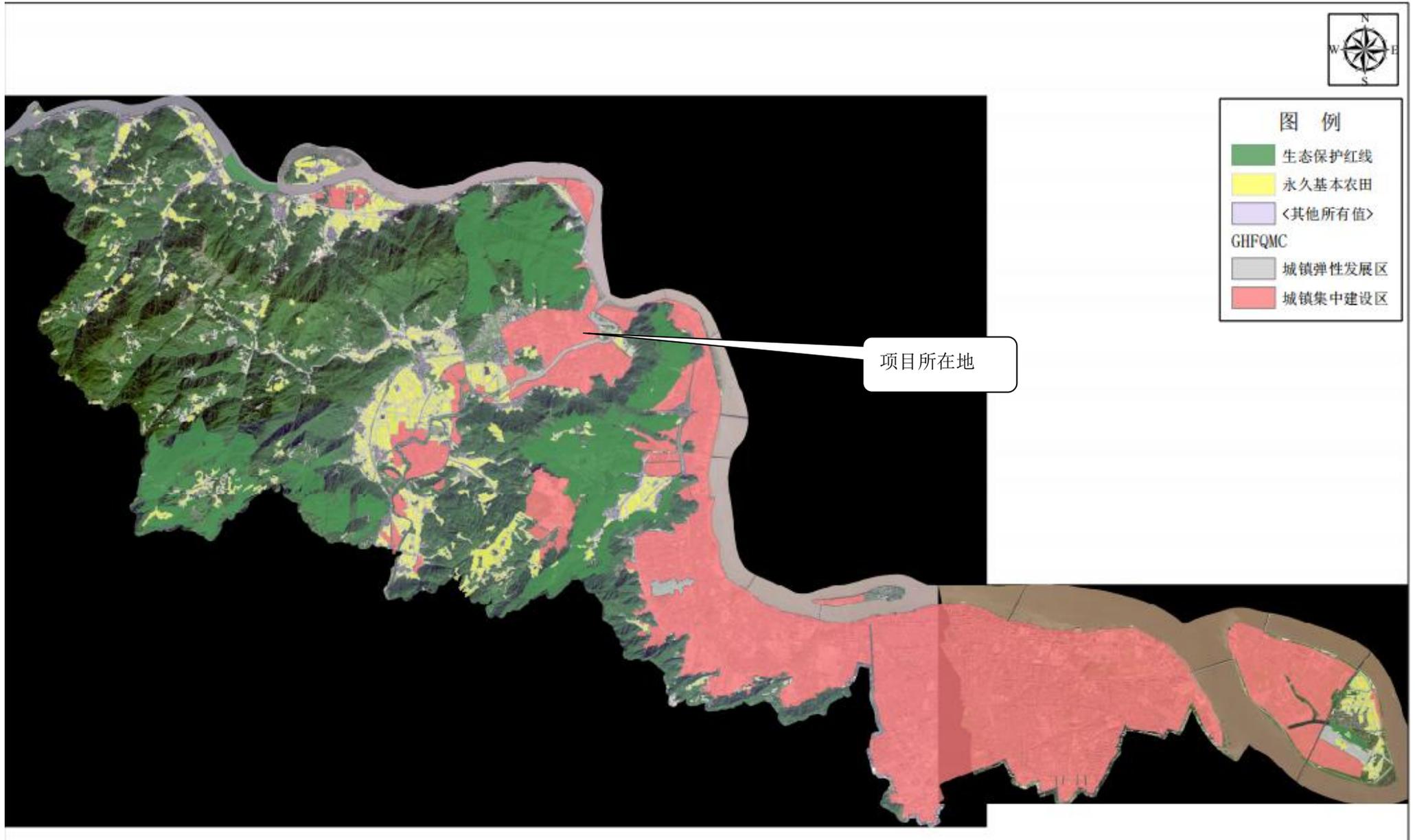
附图 8 车间平面图

	危废仓库
	化学品仓库
	排气筒



附图9 项目四至关系图

鹿城区“三区三线”划定方案2022年批复版



附图 10、鹿城区“三区三线”划定方案（2022 年批复版）

