

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：温州依洁安钢管有限公司新增年产 150 吨高精度卫生级无缝不锈钢管扩建项目

建设单位（盖章）：温州依洁安钢管有限公司

编制日期：2024 年 4 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	7
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	26
五、环境保护措施监督检查清单	37
六、结论	39

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图
- 3、温州市环境空气功能区划图
- 4、温州市“三线一单”环境管控单元分区示意图
- 5、温州市区生态红线划分图
- 6、温州市区声环境功能区划分图
- 7、项目所在片区规划图件
- 8、地表水水质、大气现状监测点位示意图
- 9、项目周边环境概况图
- 10、总平面布置图
- 11、编制主持人现场勘察照片

附件：

- 1、企业营业执照
- 2、不动产权证
- 3、原环评批复
- 4、验收意见
- 5、危废协议
- 6、搬迁承诺书
- 7、建设单位承诺书
- 8、环评单位编制承诺书
- 9、信息公开说明材料
- 10、删除涉密事项的说明

一、建设项目基本情况

建设项目名称	温州依洁安钢管有限公司新增年产 150 吨高精度卫生级无缝不锈钢管扩建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	张*	联系方式	136*****607
建设地点	浙江省温州市龙湾区永强大道 2588 号		
地理坐标	(120 度 48 分 18.308 秒, 27 度 52 分 48.551 秒)		
国民经济行业类别	C3130 钢压延加工	建设项目行业类别	二十八、黑色金属冶炼和压延加工 31—63 钢压延加工 313—其他
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	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	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1802
专项评价设置情况	1、大气：本项目排放废气中不含有有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气； 2、地表水、海洋：本项目清洗废水经废水处理设施处理达标后回用，生活废水经化粪池预处理后纳入市政管网，经污水处理厂处理达标后排放； 3、环境风险：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，详见报告第四章第7节“环境风险”； 4、生态：本项目使用市政供水，不设置取水口。 综上，本项目不设置专项评价。		
规划情况	《温州市永强南片区沙城东单元（0577-WZ-YN-02）控制性详细规划修编》（温政函[2016]168号）		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、温州市永强南片区沙城东单元（0577-WZ-YN-02）控制性详细规划修编符合性分析 （1）规划范围 本规划适用范围北至通海大道，东至滨海大道，南至三甲街，西至永强大道和罗东南街，总面积约 489.71 公顷。 （2）功能定位 规划区的发展目标是产城融合、宜居宜业、生态低碳的创新型、现代化、生态文明的都市新区。以生活服务主导，以产业服务、商业休闲、旅游服务为		

	特色，打造产业服务平台、商业休闲设施、多元宜居社区和旅游服务基地四大都市型功能，为多元人群提供不同需求。 （3）规划规模 规划区总用地面积为 489.71 公顷，其中城市建设用地面积为 460.33 公顷，自然水域、农林及其他非建设用地面积为 29.38 公顷。 规划居住人口为 8 万人。 本规划确定规划区建设规模总量约为 551 万平方米（不含公共服务设施、道路交通设施、公用基础设施、地下空间等的规模）。 （4）用地布局 ①居住用地：居住用地面积合计 213.77hm²，占城市建设用地的比例为 46.44%，均为二类居住用地。 ②公共管理与公共服务设施用地：公共管理与公共服务设施用地面积合计 30.49hm²，占城市建设用地的比例为 6.62%。其中行政办公用地面积为 2.83hm²，文化设施用地面积为 3.93hm²，教育科研用地面积为 9.23hm²，体育用地面积为 2.19hm²，医疗卫生用地面积为 2.00hm²，社会福利设施用地面积为 1.01hm²，文物古迹用地面积为 0.23hm²，宗教设施用地面积为 2.75hm²，。 ③商业服务业设施用地：商业服务业设施用地面积合计 37.02hm²，占城市建设用地的比例为 8.04%。 ④物流仓储用地：物流仓储用地面积为 7.88hm²，占城市建设用地的比例为 1.71%。 ⑤道路与交通设施用地：道路与交通设施用地面积合计 104.94hm²，占城市建设用地的比例为 22.8%。 ⑥公用设施用地：公用设施用地面积合计 1.91hm²，占城市建设用地的比例为 0.41%。 ⑦绿地与广场用地：绿地与广场用地面积合计 64.32hm²，占城市建设用地的比例为 13.97%。其中公园绿地用地面积为 51.67hm²。 ⑧非建设用地：该类用地面积合计 29.38hm²。 （5）符合性分析 本项目位于浙江省温州市龙湾区永强大道2588号，主要从事不锈钢管的生产制造。根据温州市永强南片区沙城东单元（0577-WZ-YN-02）控制性详细规划修编，项目所在地现状为工业用地，规划为二类居住用地，本项目不符合规划。待规划实施时，企业承诺将无条件配合政府政策搬迁，因此企业用地符合现状要求。
--	--

其他符合性分析	根据 2021 年 2 月 10 日浙江省人民政府令第 388 号公布的《浙江省人民政府关于修改〈浙江省建设项目环境保护管理办法〉的决定》第三次修正，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。 1、“三线一单”生态环境分区 (1) 生态保护红线 本项目位于浙江省温州市龙湾区永强大道 2588 号。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，对照《温州市区生态保护红线划定技术报告》和《温州市区生态保护红线划分图》等相关文件划定的生态保护红线，本项目不涉及生态保护红线，因此，项目建设符合生态保护红线要求。 (2) 环境质量底线 项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级；水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类、4a 类标准。项目所在区域属于环境空气、水环境、声环境质量达标区域。综上，本项目区域环境质量现状满足环境质量底线。综上，本项目区域环境质量现状满足环境质量底线。 本项目生产废水经废水处理设施处理达标后回用，生活废水经化粪池预处理可达标纳管，对产生的废气经治理后能做到达标排放，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，基本符合环境质量底线要求。 (3) 资源利用上线 本项目用水来自市政给水管网，用电来自市政电网。本项目建成运行后采取内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面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。本项目所需水、电等资源不会突破该区域的资源利用上线。 (4) 生态环境准入清单 根据《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》(2021 年 3 月)，本项目位于浙江省温州市龙湾中心工业发展产业集聚重点管控单元(ZH33030320002)。其管控要求见表 1-1。 (5) 符合性分析 本项目位于浙江省温州市龙湾区永强大道 2588 号，主要从事不锈钢管的生产，属于黑色金属压延加工，为二类工业项目。根据企业不动产权证(见附件 2)，项目所在地现状为工业用地，目前可从事工业生产，企业承诺在规划实施时，无条件配合政府政策搬迁。项目生产废水经废水处理设施处理达标后回用，生活废水经化粪池处理达标后纳管至温州市东片污水处理
---------	---

厂，抛光粉尘经湿式除尘系统处理达标后排放。在严格执行各项环境污染治理措施的前提下，本项目污染物排放水平可以达到同行业国内先进水平，对周围环境的影响可以控制在一定的范围内，确保生态环境安全和周边居民健康安全；同时项目周边工业企业之间设有绿化隔离带。企业按要求执行差别化用水、用电、用能、用地政策。因此，项目建设符合管控单元环境准入清单的要求。

2、排放污染物是否符合国家、省规定的污染物排放标准

项目运营期清洗废水经车间废水处理设施处理达标后回用，生活废水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，纳管至温州市东片污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排放；抛光粉尘湿式除尘系统处理后通过不低于 15m 高排气筒排放，对周边环境影响不大；运营期噪声主要来自设备运行，经隔声、减振等降噪处理后，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类声环境功能区标准；固体废物经合理处置后，能够全部消纳，实现零排放。因此项目污染物排放符合国家、省规定的污染物排放标准。

3、排放污染物是否符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求

根据管理部门要求，仅排放生活污水不排放生产废水的项目不需要进行总量削减替代。本项目运营期仅排放生活污水，新增生活污水排放量可以不需区域替代削减。

本项目颗粒物 0.160t/a 作为总量控制建议指标。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），上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市，相关污染物应按照国家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；细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代。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者地方环境质量标准的，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 2023 年度环境空气质量达标，因此新增排放颗粒物按 1:1 进行削减替代。所以本项目替代削减量为 0.160t/a。

因此项目建成后，在采取了有关污染防治措施后，基本能维持地区环境质量，符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求。

4、国土空间规划符合性分析

本项目位于浙江省温州市龙湾区永强大道2588号，主要从事不锈钢管的生产制造。根据《温州市永强南片区沙城东单元（0577-WZ-YN-02）控制性详细规划修编》，项目所在地现状为工业用地，规划为二类居住用地，本项目不符合规划。待规划实施时，企业承诺将无条件配合政府政策搬迁，因此企业用地符合现状要求。目前温州市国土空间规划暂未发布实施，根据《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021 年修正）》第五条，实施后由温州市自然资源和规划

局负责监督核实国土空间规划符合性。

5、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录（2021 年版）》和《温州市重点行业落后产能认定标准指导目录（2013 年版）》，本项目不属于限制类、淘汰类、禁止类产业。

综上，项目符合《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021 年修订）》（浙江省人民政府令第 388 号）的要求。

表 1-1 温州市区“三线一单”单元管控要求

“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					
ZH33030320002	浙江省温州市龙湾中心工业发展产业集聚重点管控单元	浙江省	温州市	龙湾区	重点管控单元5	合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带，确保人居环境安全	现状工业用地在土地性质调整之前，可以从事符合当地产业导向的三类工业，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。	/	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。

二、建设项目工程分析

建设
内容

1、项目由来

温州依洁安钢管有限公司成立于 2002 年，原址位于温州市龙湾区沙城镇七一村（永强大道 2088 号），后因门牌号变更，改为龙湾区永强大道 2588 号。企业于 2003 年 8 月委托温州市环境保护设计科学研究院龙湾分院编制《年产高精度卫生级无缝不锈钢管 150 吨新建项目环境影响报告表》，已由原温州市龙湾区环境保护局通过审批（龙环建审[2003]145 号），2010 年 9 月通过原温州市龙湾区环境保护局验收（龙环建验[2010]98 号）。现因发展需要，企业拟在原有厂房增加设备数量并调整生产布局，建成后达到年产 300 吨不锈钢管的生产规模。

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》以及《浙江省建设项目环境保护管理办法》，该项目建设需执行环境影响评价制度。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目类别属于“二十八、黑色金属冶炼和压延加工业 31，63 钢压延加工 313 中的其他”，应编制环境影响报告表。

2、项目建设内容及规模

项目组成一览表详见表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

分类		主要建设内容		依托关系
主体工程	生产车间	用地面积 1802m ² ，新增年产 150 吨高精度卫生级无缝不锈钢管		利用现有厂房，新增年产 150 吨
辅助工程		办公楼、仓库等		依托现有
环保工程	废水	生活废水	经化粪池处理达标后纳管至温州市东片污水处理厂	依托现有
		生产废水	经废水处理设施采用“隔油+混凝沉淀+压滤”处理达标后回用	依托现有
	废气	油雾	收集后经油雾净化器处理后通过不低于 15m 高排气筒排放	新增油雾净化器和排气筒
		抛光粉尘	收集后经湿式除尘系统处理后通过不低于 15m 高排气筒排放	依托现有处理设施，新增排气筒
	噪声防治		车间合理布局，设备减振降噪，加强维护管理	新增设备
	固废处理		一般固废收集后定期外售综合利用；危险废物设置危废暂存区，定期委托有资质单位处置。	依托现有
公用工程	给水工程		水源取自市政给水管。	依托现有
	排水工程		雨污分流，清污分流；生产废水经废水处理设施处理达标后回用；生活废水经化粪池预处理后纳管至温州市东片污水处理厂集中处理	依托现有
	供配电		用电来自市政电网	依托现有
储运工程		危废仓库设在厂区东侧，面积约 10m ²		依托现有

3、主要产品及产能

本项目新增年产 150 吨高精度卫生级无缝不锈钢管，扩建后产品种类不变，具体产品

方案见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案

序号	产品	单位	扩建前	扩建后	增量
1	高精度卫生级无缝不锈钢管	t/a	150	300	+150

4、主要生产设备

本项目主要生产设备详见表 2-3

表 2-3 扩建项目主要生产设备清单

序号	设备名称	单位	数量
1	多辊式 80 型冷轧管机	台	2
2	外表面抛光机	台	1
3	数控车床	台	3
4	切管机	台	1

表 2-4 扩建前后主要生产设备清单

序号	设备名称	单位	扩建前数量	扩建后数量	增减量
1	多辊式 60 型冷轧管机	台	1	1	/
2	多辊式 30 型冷轧管机	台	1	1	/
3	多辊式 80 型冷轧管机	台	0	2	+2
4	内表面抛光机	台	2	2	/
5	外表面抛光机	台	1	2	+1
6	数控车床	台	0	3	+3
7	切管机	台	0	1	+1
8	清洗槽 (7.5m*0.9m*0.6m)	个	1	1	/

5、主要原辅材料及燃料的种类和用量

本项目主要原辅料消耗见下表。

表 2-5 扩建项目主要原辅材料消耗表

序号	名称	单位	用量	备注
1	不锈钢管坯	t/a	155	/
2	机油	t/a	1	/
3	无磷除油粉	t/a	2	主要成分为氢氧化钠、碳酸氢钠和洗涤助剂
4	液压油	t/a	0.2	/
5	PAM	t/a	0.05	废水处理
6	PAC	t/a	0.5	废水处理
7	氯化钙	t/a	0.5	废水处理
8	硫酸铝	t/a	0.3	废水处理

表 2-6 扩建前后主要原辅材料消耗表

序号	名称	单位	扩建前用量	扩建后用量	增减量	最大储存量
1	不锈钢管坯	t/a	155	310	+155	25
2	机油*	t/a	5	2	-2	1.2
3	无磷除油粉	t/a	/	2	+2	2

4	液压油	t/a	/	0.2	+0.2	0.02
5	PAM	t/a	/	0.075	+0.075	0.025
6	PAC	t/a	/	0.8	+0.8	0.3
7	氯化钙	t/a	/	0.8	+0.8	0.3
8	硫酸铝	t/a	/	0.5	+0.5	0.2

*注：企业实际生产过程中机油循环使用，用量减小。

主要原辅材料理化性质：

表 2-6 项目涉及主要化学品理化性质

名称	理化性质			
PAM	别名	聚丙烯酰胺	外观与性状	常温下为坚硬的玻璃态固体，产品有胶液、胶乳和白色粉粒、半透明珠粒和薄片等
	分子式	$(C_3H_5NO)_n$	沸点	/
	分子量	$1 \times 10^4 \sim 2 \times 10^7$	溶解性	可溶于水
	熔点	/	密度	$1.302g/cm^3$ (23℃)
PAC	别名	聚合氯化铝	外观与性状	黄色或灰色固体
	分子式	$[Al_2(OH)_nCl_{6-n}]_m$	沸点	/
	分子量	/	溶解性	易溶于水
	熔点	190℃	密度	相对密度（水=1） $1.36g/cm^3$
氯化钙	别名	/	外观与性状	白色颗粒或粉末
	分子式	$CaCl_2$	沸点	1600℃
	分子量	110.984	溶解性	易溶于水，溶解时放热
	熔点	772℃	密度	$2.15g/cm^3$
硫酸铝	别名	/	外观与性状	白色结晶性粉末
	分子式	$Al_2(SO_4)_3$	沸点	78.3℃（常压）
	分子量	342.151	溶解性	溶于水，不溶于乙醇
	熔点	770℃	密度	$2.71g/cm^3$

6、劳动定员和工作制度

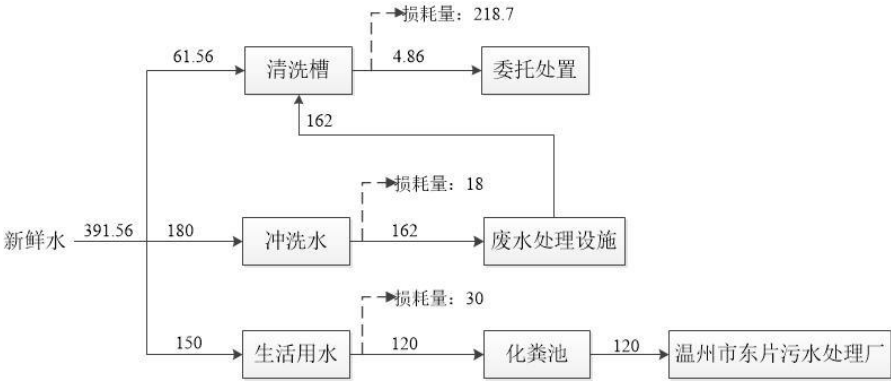
本次新增员工 3 人，扩建后企业员工总数为 10 人，厂内不设食宿，年生产时间为 300 天，生产车间实行一班制生产，日工作时间 8 小时。

7、总平面布置

本次扩建在现有厂房增加设备并调整布局。企业主出入口位于西北侧。危废暂存点设于厂区东侧。扩建后厂区总平面布置图见图 2-1，车间平面图见附图 9。

表 2-5 扩建前后生产车间布局表

厂房	楼层	扩建前车间布局	扩建后车间布局	变化情况
1#	1F	抛光	抛光	不变
2#	1F	/	车床	增加车床车间
3#	1F	冷轧、清洗、一般固废暂存区	冷轧、清洗、切管、一般固废暂存区	增加切管车间，其余不变
	2F	危废暂存区	危废暂存区	不变

	办公楼	办公区	办公区	不变
	 图 2-1 总平面布置图			
	8、水平衡  图 2-2 扩建后全厂水平衡图 单位：t/a			
工艺流程和产排污环节	1、生产工艺流程及其简述 本项目扩建后年产 450 吨高精度卫生级无缝不锈钢管，根据企业提供的资料，具体生产工艺及主要产污节点见图 2-2。			

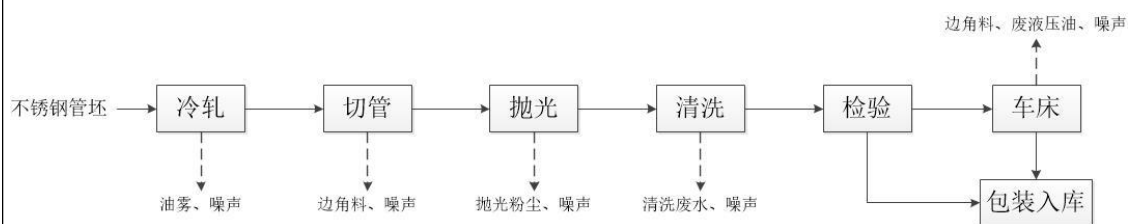


图 2-2 不锈钢管生产工艺流程图

工艺流程说明：

冷轧：将外购不锈钢管坯进行冷轧，冷轧过程中将机油喷在轧辊和辊缝中，起冷却润滑左右，机油循环使用。此过程产生油雾、噪声。

切管：冷轧完成后按要求进行切管，此过程会产生边角料、噪声。

抛光：利用对内抛光、外抛光机对钢管进行表面处理，此过程产生抛光粉尘和噪声。

清洗：抛光后先在清洗槽中浸泡除油（采用除油粉常温浸泡）再进行冲洗，此过程产生清洗废水和噪声。

车床：部分产品根据客户要求进行车床加工后再入库。此过程会产生边角料、噪声、废液压油。

加工完成经检验合格后包装入库。

2、主要污染因子

本项目营运期生产工艺中产生的主要污染因子见下表。

表 2-6 项目营运期主要污染因子

影响环境的行为		主要环境影响因子
废水	员工生活办公	生活污水
	清洗	清洗废水
废气	冷轧	油雾
	抛光	抛光粉尘
固废	切管、车床等	金属边角料
	抛光	金属废渣、废砂轮
	原料使用	危化品废包装袋、一般废包装材料
	冷轧	废机油
	设备维护	废液压油
	原料使用	废包装桶
	除油清洗	废槽液
	废水处理	污泥
噪声	生产设备运行	噪声

与项目有关的原有

企业于 2003 年 8 月委托温州市环境保护设计科学研究院龙湾分院编制《年产高精度卫生级无缝不锈钢管 150 吨新建项目环境影响报告表》，已由原温州市龙湾区环境保护局审批通过（龙环建审[2003]145 号），2010 年 9 月通过原温州市龙湾区环境保护局验收（龙环建

环境
污染
问题

验[2010]98 号)。

1、现有项目生产规模

表 2-7 现有项目产品方案

序号	产品	单位	环评产量	2022 年产量
1	高精度卫生级无缝不锈钢管	t/a	150	148

2、现有项目主要生产设备与原辅材料

表 2-8 现有项目主要生产设备清单表

序号	设备名称	单位	环评数量	现状投产数量
1	多辊式 60 型冷轧管机	台	1	1
2	多辊式 30 型冷轧管机	台	1	1
3	内表面抛光机	台	2	2
4	外表面抛光机	台	1	1
5	清洗槽*	个	/	1

注:原环评目清洗工艺设清洗槽, 原环评未统计。

表 2-9 现有项目主要原辅材料消耗表

序号	名称	单位	环评用量	2022 年用量
1	不锈钢管坯	t/a	155	154
2	机油	t/a	5	1
3	除油粉*	t/a	/	0.625
4	PAM*	t/a	/	0.025
5	PAC*	t/a	/	0.3
6	氯化钙*	t/a	/	0.3
7	硫酸铝*	t/a	/	0.2

注: 由于原环评编制时间较早, 部分原辅材料未统计。

3、现有项目主要生产工艺

图 2-2 现有项目生产工艺流程图

4、现有项目污染源情况

根据原环评并结合实际生产情况, 企业现有项目污染物排放量如下表所示。

表 2-10 现有项目污染物产生及排放情况 单位: t/a

污染物种类	项目	原环评排放量	实际排放量
废水	生活废水	废水量	175
		COD	85
		NH ₃ -N	0.004*
废气	抛光粉尘	0.002*	0.001*
	油雾	未核算	0.079*
固废	生产废弃物	未核算	0.1*
	生产边角料	0 (5)	0 (6)

	抛光产物		0 (0.015)
	废机油	未核算	0 (0.1)
	废油桶	未核算	0 (0.08)
	污泥	未核算	0 (0.227)
	危化品废包装袋	未核算	0 (0.004)
	一般废包装材料	未核算	0 (0.01)
	废砂轮	未核算	0 (0.05)
	生活垃圾	0 (0.875)	0 (0.525)
噪声	50~80dB		

*注：①原环评未计算氨氮排放量，本报告按照原环评废水排放量和排放标准重新核算氨氮；②现有项目实际排放量按照温州市东片污水处理厂现行执行标准—《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准进行核算；③抛光粉尘、油雾由于原环评没有核算，本次按实际原辅材料用量重新计算。

5、原环评批复要求污染防治措施

表 2-11 原项目环评批复要求污染防治措施

污染源	批复要求	落实情况
废水	生活污水	落实生活污水治理设施，废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，接管排放
	清洗废水	该项目中清洗废水必须处理达到（GB8978-1996）一级标准后回收循环使用；清洗工艺中不得使用酸
噪声	车间设备合理布局，安置隔音消声措施，使厂界噪声达到《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）2 类标准。	已落实，通过合理布局，加强设备维护，采用隔声、消声、减震、加强厂区绿化等措施，使厂界噪声达标排放
固废	生产边角料和抛光产物等固体废弃物必须集中堆放、合理回收或及时清运处理	已落实，边角料和抛光产物收集后外售综合利用；生活垃圾由环卫部门及时清运处理。原环评未对废机油、废油桶、污泥和废包装袋进行分析，均属于危废。企业已设危废暂存区，废机油和污泥已委托有资质单位处理

6、现有项目达标性分析

（1）废水

企业生活污水经化粪池预处理达标后纳管至温州市东片污水处理厂处理达标后排放。

（2）噪声

现有项目主要噪声来自冷轧机组、抛光机等设备产生的噪声。根据 2023 年 9 月监测结果，项目正常生产情况下，西北侧厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）厂界外 4 类声环境功能区标准，能实现达标排放。

表 2-12 项目四周厂界噪声监测结果 单位：dB

位置	监测值	评价标准	评价结果
西北侧厂界	66	70	达标

*注：项目东北、东南及西南侧均紧邻工业企业，无法对厂界进行布点监测。

（3）固废

边角料、抛光产物外售综合利用；生活垃圾由环卫部门及时清运处理；废油桶、污泥等

危废委托有资质单位处理。

7、现有项目存在的问题及整改措施

根据调查，原有项目已落实原环评批复提到的污染防治措施，已经通过环境保护设施竣工验收，详见龙环建验[2010]98 号。

但由于原环评编制时间较早，企业实际生产过程中还存在以下的不足和整改意见。

表 2-13 主要存在的问题及整改措施一览表

污染源	存在问题	整改措施
废气	抛光粉尘收集处理后车间排放	粉尘收集后经湿式除尘系统处理后通过不低于 15m 高排气筒排放
	油雾直接车间排放	设集气设施，收集后经油雾净化器处理后通过不低于 15m 高排气筒排放
固废	废油桶由厂家回收，未委托有资质单位处置	收集后分类存放在危废仓库，定期委托有资质单位处置
	危化品废包装袋未委托有资质单位处置	

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、地表水环境质量现状

(1) 内河

为了解项目所在地周围地表水水质现状，现引用温州市生态环境局发布的《2023 年 6 月温州市地表水环境质量月报》中滨海站位（西南侧，距本项目约 2.73km）的常规监测资料，具体监测点位见附图 8，水质监测结果见表 3-1。

表 3-1 水质监测结果

监测断面	功能要求类别	实测水质类别
滨海	IV	III

根据《2023 年 6 月温州市地表水环境质量月报》，滨海断面为 III 类水，可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838 -2002）中的 IV 类水质标准要求。

(2) 纳污水体

为了解项目纳污水体瓯江水质现状，本项目引用华东勘测设计研究院有限公司工程试验中心于 2022 年 1 月编制的《乐清市海洋生态公园、滨海大道建设工程海洋生态环境调查报告》中的监测数据进行分析，另引用温州新鸿检测技术有限公司于 2022 年 5 月 30~31 日的补充监测数据（报告编号：XH(HJ)-2205664）。监测方案见表 3-2。

表 3-2 纳污水体环境质量现状监测方案

监测点名称	监测时间及频次	监测因子
9#	2021 年 5 月、2022 年 5 月	水温、盐度、SS、pH、DO、COD、无机氮、活性磷酸盐、石油类、Cu、Zn、Pb、Cd、Cr、Hg、As
11#		
12#		

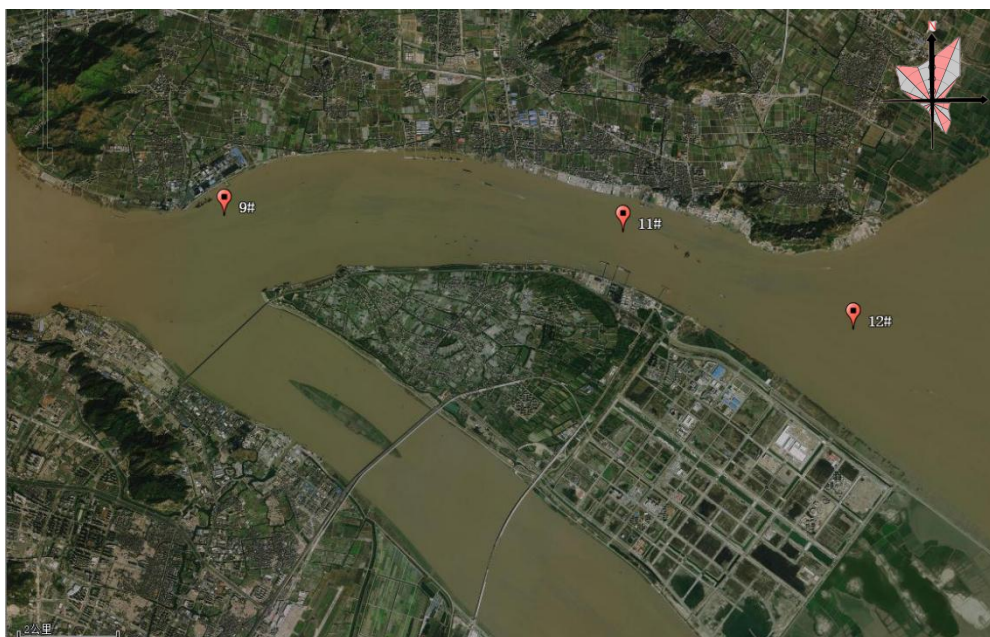


图 3-1 纳污水体监测点位图

区域
环境
质量
现状

①评价标准

执行《海水水质标准》（GB3097-1997）中表 1 的第四类水质标准。

②评价方法

评价方法根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ 2.3-2018）推荐的水质指数法，对各污染物的污染状况作出评价。

一般性水质因子（随着浓度增加而水质变差的水质因子）的指数计算公式：

$$S_{ij} = C_{ij} / C_{si}$$

式中： S_{ij} ——评价因子 i 的水质指数，大于 1 表明该水质因子超标

C_{ij} ——水质评价因子 i 在第 j 取样点的浓度，mg/L；

C_{si} ——因子的评价标准。

溶解氧（DO）的标准指数计算公式：

$$S_{DO,j} = DO_s / DO_j \quad DO_j \leq DO_f$$

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad DO_j > DO_f$$

式中： $S_{DO,j}$ ——溶解氧的标准指数，大于 1 表明该水质因子超标；

DO_j ——溶解氧在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

DO_s ——溶解氧的水质评价标准限值，mg/L；

DO_f ——饱和溶解氧浓度，mg/L，对于河流， $DO_f = 468 / (31.6 + T)$ ；对于盐度比较高的湖泊、水库及入海河口、近岸海域， $DO_f = (491 - 2.65S) / (33.5 + T)$ ；

S——实用盐度符号，量纲 1；

T——水温，℃。

pH 值的指数计算公式：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH > 7.0$$

式中： $S_{pH,j}$ ——pH 值的指数，大于 1 表明该水质因子超标；

pH_j ——pH 值实测统计代表值；

pH_{sd} ——评价标准中 pH 值的下限值；

pH_{su} ——评价标准中 pH 值的上限值。

③监测结果

根据监测结果，项目纳污水体瓯江四类海域监测结果所有点位无机氮和活性磷酸盐指标

	不能满足第四类水质标准，其他指标均能满足。由此可知，项目纳污水域瓯江总体水质评价劣于四类，主要污染因子是活性磷酸盐、无机氮。根据相关资料，活性磷酸盐和无机氮超标是我国近岸海域存在的普遍问题，入海河流携带的污染物、海水养殖产生的污染物、海洋交通运输污染物以及沿海城市直排入海的污染物是造成海水活性磷酸盐和无机氮超标的主要原因。建议强化对内河整治、海水养殖、海洋交通运输及入海排污监管，以确保海域水质达到第四类水质标准。
--	---

表 3-3 纳污水体质量现状监测结果（单位：mg/L，pH 无量纲）

注：“/”表示无标准，不参与统计；“—”表示该未检测或低于检出限，不参与统计。

2、大气环境质量现状

(1) 城市空气质量达标判定

根据《温州市环境质量概要（2023 年度）》，2023 年温州市区（鹿城、龙湾、瓯海）环境空气质量（AQI）优良率为 97.5%，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 3-4 温州市区空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	占标率 /%	达标情况
细颗粒物 (PM _{2.5})	年平均质量浓度	26	35	74.3	达标
	24 小时第 95 百分位数	49	75	65.3	达标
可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	年平均质量浓度	47	70	67.1	达标
	24 小时第 95 百分位数	90	150	60.0	达标
二氧化硫	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标
	24 小时第 98 百分位数	8	150	5.3	达标
二氧化氮	年平均质量浓度	29	40	72.5	达标
	24 小时第 98 百分位数	56	80	70.0	达标
臭氧	日最大 8h 平均第 90 百分位数	132	160	82.5	达标
一氧化碳	第 95 百分位数浓度	0.7mg/m ³	4mg/m ³	17.5	达标

根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）判定，温州市区 2023 年环境空气质量达标。因此，温州市区属于达标区。

(2) 其他污染物

为了解项目所在区域其他污染物环境空气质量现状，引用我公司委托温州中一检测研究院有限公司于 2021 年 12 月 3 日-12 月 5 在 A1 的总悬浮颗粒物监测数据。（报告编号：HJ211044），具体监测点位见附图 8，监测结果见表 3-5。

表 3-5 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
A1	120°49'13.90", 27°52'01.64"	总悬浮颗粒物	2021 年 12.3~12.5	东南	2.70km

表 3-6 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，监测点位总悬浮颗粒物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的浓度限值要求。

3、声环境质量现状

(1) 监测布点

为了解项目所在区域声环境质量，本项目委托温州新鸿检测技术有限公司于 2023 年 8 月 3 日对项目厂界及附近敏感点进行了声环境现状监测。项目夜间不生产，仅监测昼间声环境。由于项目东北、东南及西南侧均紧邻工业企业，没必要对 3 处厂界进行监测，因此共设置 3 个监测点，详见下图，具体数据见表 3-7。



图 3-2 声环境质量现状监测点位图

(2) 评价标准

根据《温州市区声环境功能区划分方案》（2023 年），沧宁村位于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3095-2008）中的 2 类声环境功能区对应标准；项目西北侧厂界和七一村临永强大道（主干路），执行《声环境质量标准》（GB3095-2008）中的 4a 类声环境功能区对应标准

(3) 监测及评价结果

表 3-7 项目现状噪声监测结果

单位：dB

根据监测结果，项目周边敏感点沧宁村的昼间声环境现状监测值满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中 2 类声环境功能区对应的标准要求；七一村和西北侧厂界昼间声环境现状监测值满足 4a 类声环境功能区对应的标准要求。

4、土壤、地下水环境现状

	项目厂区地面已做好硬化措施，不存在地下水和土壤环境污染途径，故不开展现状调查。 5、生态环境现状 项目利用现有厂房，不涉及新增用地，故不进行生态现状调查。																																																																																																																																																														
环境保护目标	1、大气环境：项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区等大气环境保护目标，主要大气环境保护目标等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为沧宁村和七一村。 4、生态环境：本项目利用现有厂房扩建，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：见表 3-8 和图 3-1。 表 3-8 主要环境保护目标 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界最近距离(m)</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td rowspan="23">大气环境 (厂界外 500m)</td><td>-15</td><td>28</td><td>七一村</td><td>人群</td><td rowspan="23">空气质量二类功能区</td><td>西北</td><td>31</td></tr><tr><td>-9</td><td>-15</td><td>沧宁村</td><td>人群</td><td>西南</td><td>18</td></tr><tr><td>220</td><td>-107</td><td>七二村</td><td>人群</td><td>东侧</td><td>245</td></tr><tr><td>247</td><td>341</td><td>七三村</td><td>人群</td><td>东北</td><td>421</td></tr><tr><td>188</td><td>172</td><td>江龙小区</td><td>人群</td><td>东北</td><td>255</td></tr><tr><td>-308</td><td>-285</td><td>永福村</td><td>人群</td><td>西南</td><td>420</td></tr><tr><td>392</td><td>250</td><td>沙城中心幼儿园</td><td>人群</td><td>东北</td><td>465</td></tr><tr><td>456</td><td>11</td><td>沙城中学</td><td>人群</td><td>东北</td><td>456</td></tr><tr><td>246</td><td>-197</td><td>沙城第一幼儿园</td><td>人群</td><td>东南</td><td>315</td></tr><tr><td>13</td><td>-506</td><td>沙城镇第二小学</td><td>人群</td><td>东南</td><td>456</td></tr><tr><td>173</td><td>-244</td><td>规划居住用地 1</td><td>人群</td><td>东南</td><td>299</td></tr><tr><td>104</td><td>99</td><td>规划居住用地 2</td><td>人群</td><td>东北</td><td>144</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>规划居住用地 3</td><td>人群</td><td>/</td><td>0</td></tr><tr><td>-26</td><td>-53</td><td>规划居住用地 4</td><td>人群</td><td>西南</td><td>59</td></tr><tr><td>-176</td><td>-232</td><td>规划居住用地 5</td><td>人群</td><td>西南</td><td>291</td></tr><tr><td>-51</td><td>58</td><td>规划居住用地 6</td><td>人群</td><td>西北</td><td>77</td></tr><tr><td>-54</td><td>-25</td><td>规划居住用地 7</td><td>人群</td><td>西南</td><td>60</td></tr><tr><td>-221</td><td>-169</td><td>规划居住用地 8</td><td>人群</td><td>西南</td><td>278</td></tr><tr><td>-321</td><td>-293</td><td>规划居住用地 9</td><td>人群</td><td>西南</td><td>435</td></tr><tr><td>-152</td><td>139</td><td>规划居住用地 10</td><td>人群</td><td>西北</td><td>206</td></tr><tr><td>-191</td><td>94</td><td>规划居住用地 11</td><td>人群</td><td>西北</td><td>213</td></tr><tr><td>-346</td><td>-66</td><td>规划居住用地 12</td><td>人群</td><td>西南</td><td>352</td></tr><tr><td>-44</td><td>277</td><td>规划中小学用地</td><td>人群</td><td>北侧</td><td>280</td></tr><tr><td>声环境</td><td>-15</td><td>28</td><td>七一村</td><td>人群</td><td>4a 类</td><td>西北</td><td>31</td></tr></table>	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离(m)	X	Y	大气环境 (厂界外 500m)	-15	28	七一村	人群	空气质量二类功能区	西北	31	-9	-15	沧宁村	人群	西南	18	220	-107	七二村	人群	东侧	245	247	341	七三村	人群	东北	421	188	172	江龙小区	人群	东北	255	-308	-285	永福村	人群	西南	420	392	250	沙城中心幼儿园	人群	东北	465	456	11	沙城中学	人群	东北	456	246	-197	沙城第一幼儿园	人群	东南	315	13	-506	沙城镇第二小学	人群	东南	456	173	-244	规划居住用地 1	人群	东南	299	104	99	规划居住用地 2	人群	东北	144	0	0	规划居住用地 3	人群	/	0	-26	-53	规划居住用地 4	人群	西南	59	-176	-232	规划居住用地 5	人群	西南	291	-51	58	规划居住用地 6	人群	西北	77	-54	-25	规划居住用地 7	人群	西南	60	-221	-169	规划居住用地 8	人群	西南	278	-321	-293	规划居住用地 9	人群	西南	435	-152	139	规划居住用地 10	人群	西北	206	-191	94	规划居住用地 11	人群	西北	213	-346	-66	规划居住用地 12	人群	西南	352	-44	277	规划中小学用地	人群	北侧	280	声环境	-15	28	七一村	人群	4a 类	西北	31
	名称		坐标							保护对象	保护内容		环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离(m)																																																																																																																																																
		X	Y																																																																																																																																																												
	大气环境 (厂界外 500m)	-15	28	七一村	人群	空气质量二类功能区	西北	31																																																																																																																																																							
		-9	-15	沧宁村	人群		西南	18																																																																																																																																																							
		220	-107	七二村	人群		东侧	245																																																																																																																																																							
		247	341	七三村	人群		东北	421																																																																																																																																																							
		188	172	江龙小区	人群		东北	255																																																																																																																																																							
		-308	-285	永福村	人群		西南	420																																																																																																																																																							
		392	250	沙城中心幼儿园	人群		东北	465																																																																																																																																																							
		456	11	沙城中学	人群		东北	456																																																																																																																																																							
		246	-197	沙城第一幼儿园	人群		东南	315																																																																																																																																																							
		13	-506	沙城镇第二小学	人群		东南	456																																																																																																																																																							
		173	-244	规划居住用地 1	人群		东南	299																																																																																																																																																							
		104	99	规划居住用地 2	人群		东北	144																																																																																																																																																							
		0	0	规划居住用地 3	人群		/	0																																																																																																																																																							
		-26	-53	规划居住用地 4	人群		西南	59																																																																																																																																																							
		-176	-232	规划居住用地 5	人群		西南	291																																																																																																																																																							
		-51	58	规划居住用地 6	人群		西北	77																																																																																																																																																							
		-54	-25	规划居住用地 7	人群		西南	60																																																																																																																																																							
		-221	-169	规划居住用地 8	人群		西南	278																																																																																																																																																							
		-321	-293	规划居住用地 9	人群		西南	435																																																																																																																																																							
		-152	139	规划居住用地 10	人群		西北	206																																																																																																																																																							
		-191	94	规划居住用地 11	人群		西北	213																																																																																																																																																							
		-346	-66	规划居住用地 12	人群		西南	352																																																																																																																																																							
-44		277	规划中小学用地	人群	北侧		280																																																																																																																																																								
声环境	-15	28	七一村	人群	4a 类	西北	31																																																																																																																																																								



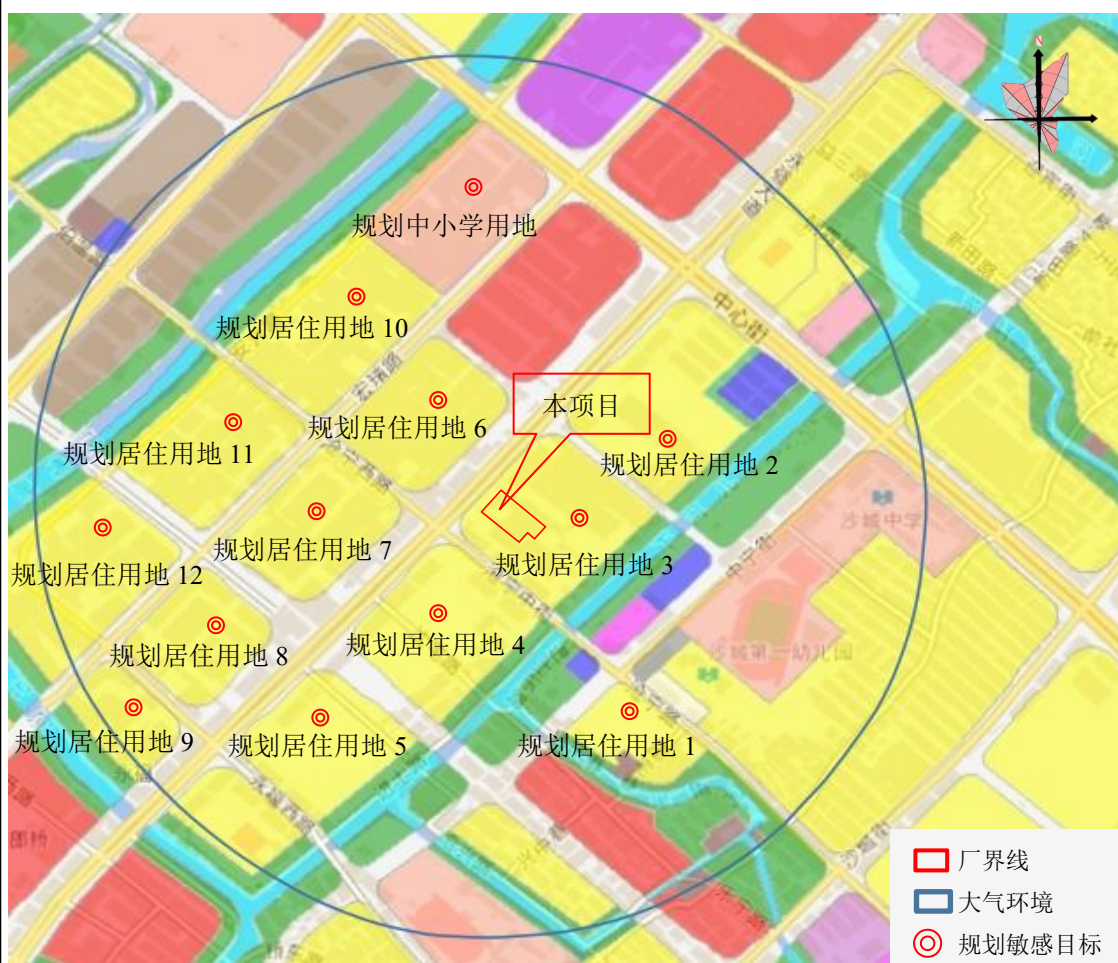


图 3-2 温州市自然资源与规划局网站在线规划示意图

1、废水

本项目属于温州东片污水处理厂纳污范围，项目生产废水经“隔油+絮凝沉淀+压滤”处理达《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中的洗涤用水标准后回用于生产，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）中的三级标准（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，总氮排放参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 级标准）后纳入市政污水管网，最终进入温州市东片污水处理厂，废水处理后执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排放。相关标准详见下表。

表 3-9 《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）

单位：mg/L，pH 无量纲

序号	控制项目	洗涤用水
1	pH	6.5~9.0
2	悬浮物	≤30
3	色度（度）	≤30

污染物排放控制标准

4	生化需氧量	≤30
5	铁	≤3.0
6	锰	≤0.1
7	氯离子	≤250
8	总硬度	≤450
9	总碱度	≤350
10	硫酸盐	≤600
11	溶解性总固体	≤1000
12	粪大肠菌群（个/L）	≤2000

表 3-10 污水纳管、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
三级标准 (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；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）中的间接排放限值。

2、废气

本项目油雾、抛光粉尘排放参照执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表 3 大气污染物特别排放限值；颗粒物无组织排放参照执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中的表 4 现有和新建企业无组织排放浓度限值。相关标准值见表 3-11、3-12。

表 3-11 废气排放标准 单位：mg/m³

序号	污染物项目	生产工艺或设施	限值	污染物排放监控位置
1	油雾	轧制机组	20	车间或生产设施排气筒
2	颗粒物	抛丸、修磨及其他生产设施	15	

表 3-12 废气无组织排放浓度限值 单位：mg/m³

序号	污染物项目	生产工艺或设施	限值
1	颗粒物	板坯加热、磨辊作业、钢卷精整、酸再生下料	5.0

3、噪声

根据《温州市区声环境功能区划分方案》（2023 年），本项目位于 2 类声环境区域。项目西北侧永强大道为主干路，则西北侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准，即昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)；其余厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，即昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)。

4、固废

固废处置按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》的要求，妥善处理，不得形成二次污染。本项目产生的一般固体废物应按照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）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、处置执行《危险废物贮存污染控

制标准》（GB18597-2023）要求。

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。另总氮和烟粉尘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），上一年度水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；温州市 2023 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、氨氮按 1：1 进行削减替代。

根据管理部门要求，仅排放生活污水不排放生产废水的项目不需要进行总量削减替代。本项目仅排放生活污水，COD、NH₃-N 和总氮无需进行区域替代削减。

②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），上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市，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；细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代。

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。

温州市 2023 年度环境空气质量达标，因此新增排放颗粒物按 1：1 进行削减替代。

3、总量控制建议

本项目主要污染物总量控制指标排放情况见下表。

表 3-11 主要污染物总量控制指标 t/a

污染物	原环评核定排放量	本项目排放量	以新带老削减量	扩建后全厂排放量	区域削减替代比例	区域削减替代总量
COD	0.014	0.006	0.014	0.006	/	/
氨氮	/	0.001	/	0.001	/	/
总氮	/	0.002	/	0.002	/	/
颗粒物	/	0.160	/	0.160	1：1	0.160

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用已建厂房进行生产，不涉及施工期。																																																																						
运营期环境影响和保护措施	1、废气 项目废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施见表 4-1。 表 4-1 废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表																																																																						
	<table><tr><th rowspan="2">产污环节</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th rowspan="2">排放形式</th><th colspan="2">污染治理设施</th><th rowspan="2">排放口编号及名称</th></tr><tr><th>治理工艺</th><th>是否为可行技术</th></tr><tr><td rowspan="2">冷轧</td><td rowspan="2">油雾</td><td>有组织</td><td>油雾净化器</td><td>是</td><td>DA001</td></tr><tr><td>无组织</td><td>集气</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td rowspan="2">抛光</td><td rowspan="2">颗粒物</td><td>有组织</td><td>湿式除尘</td><td>是</td><td>DA002</td></tr><tr><td>无组织</td><td>集气</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>切管</td><td>颗粒物</td><td>无组织</td><td>车间通风</td><td>/</td><td>/</td></tr></table>	产污环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施		排放口编号及名称	治理工艺	是否为可行技术	冷轧	油雾	有组织	油雾净化器	是	DA001	无组织	集气	/	/	抛光	颗粒物	有组织	湿式除尘	是	DA002	无组织	集气	/	/	切管	颗粒物	无组织	车间通风	/	/																																				
	产污环节				污染物种类	排放形式		污染治理设施				排放口编号及名称																																																											
		治理工艺	是否为可行技术																																																																				
	冷轧	油雾	有组织	油雾净化器	是	DA001																																																																	
			无组织	集气	/	/																																																																	
	抛光	颗粒物	有组织	湿式除尘	是	DA002																																																																	
			无组织	集气	/	/																																																																	
	切管	颗粒物	无组织	车间通风	/	/																																																																	
	废气污染物源强见表 4-2，废气排放口基本情况见表 4-3。 表 4-2 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表																																																																						
<table><tr><th rowspan="2">产排污环节</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th colspan="4">污染物产生</th><th colspan="2">治理措施</th><th rowspan="2">废气量 (m³/h)</th><th colspan="4">污染物排放</th><th rowspan="2">排放时间 (h)</th></tr><tr><th>核算方法</th><th>产生浓度 (mg/m³)</th><th>产生速率(kg/h)</th><th>产生量 (t/a)</th><th>工艺</th><th>效率 (%)</th><th>核算方法</th><th>排放浓度 (mg/m³)</th><th>排放速率(kg/h)</th><th>排放量 (t/a)</th></tr><tr><td>DA001</td><td>油雾</td><td rowspan="2">产污系数法</td><td>17.71</td><td>0.071</td><td>0.170</td><td>油雾净化器</td><td>85</td><td>4000</td><td rowspan="2">排污系数法</td><td>2.66</td><td>0.011</td><td>0.026</td><td rowspan="4">8</td></tr><tr><td>冷轧车间</td><td></td><td>/</td><td>0.013</td><td>0.030</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>0.013</td><td>0.030</td></tr><tr><td>DA002</td><td>颗粒物</td><td>30.06</td><td>0.240</td><td>0.577</td><td>湿式除尘</td><td>90</td><td>8000</td><td>3.01</td><td>0.024</td><td>0.058</td></tr><tr><td>抛光车间</td><td></td><td>/</td><td>0.042</td><td>0.102</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>0.042</td><td>0.102</td></tr></table>	产排污环节	污染物种类	污染物产生				治理措施		废气量 (m³/h)	污染物排放				排放时间 (h)	核算方法	产生浓度 (mg/m³)	产生速率(kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)	核算方法	排放浓度 (mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放量 (t/a)	DA001	油雾	产污系数法	17.71	0.071	0.170	油雾净化器	85	4000	排污系数法	2.66	0.011	0.026	8	冷轧车间		/	0.013	0.030	/	/	/	/	0.013	0.030	DA002	颗粒物	30.06	0.240	0.577	湿式除尘	90	8000	3.01	0.024	0.058	抛光车间		/	0.042	0.102	/	/	/	/	0.042	0.102
产排污环节			污染物种类	污染物产生				治理措施		废气量 (m³/h)	污染物排放				排放时间 (h)																																																								
	核算方法	产生浓度 (mg/m³)		产生速率(kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)	核算方法	排放浓度 (mg/m³)		排放速率(kg/h)	排放量 (t/a)																																																											
DA001	油雾	产污系数法	17.71	0.071	0.170	油雾净化器	85	4000	排污系数法	2.66	0.011	0.026	8																																																										
冷轧车间			/	0.013	0.030	/	/	/		/	0.013	0.030																																																											
DA002	颗粒物	30.06	0.240	0.577	湿式除尘	90	8000	3.01	0.024	0.058																																																													
抛光车间		/	0.042	0.102	/	/	/	/	0.042	0.102																																																													
表 4-3 废气排放口基本情况																																																																							
<table><tr><th rowspan="2">排放口编号及名称</th><th rowspan="2">排放口类型</th><th colspan="2">地理坐标</th><th rowspan="2">高度 (m)</th><th rowspan="2">排气筒内径(m)</th><th rowspan="2">温度 (℃)</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th rowspan="2">排放标准</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr><tr><td>DA001</td><td>一般排放口</td><td>120°48'13.983"</td><td>27°52'48.170"</td><td>15</td><td>0.3</td><td>25</td><td>油雾</td><td rowspan="2">GB28665-2012</td></tr><tr><td>DA002</td><td>一般排放口</td><td>120°48'14.031"</td><td>27°52'48.733"</td><td>15</td><td>0.4</td><td>25</td><td>颗粒物</td></tr></table>	排放口编号及名称	排放口类型	地理坐标		高度 (m)	排气筒内径(m)	温度 (℃)	污染物种类	排放标准	经度	纬度	DA001	一般排放口	120°48'13.983"	27°52'48.170"	15	0.3	25	油雾	GB28665-2012	DA002	一般排放口	120°48'14.031"	27°52'48.733"	15	0.4	25	颗粒物																																											
排放口编号及名称			排放口类型	地理坐标						高度 (m)	排气筒内径(m)	温度 (℃)	污染物种类	排放标准																																																									
	经度	纬度																																																																					
DA001	一般排放口	120°48'13.983"	27°52'48.170"	15	0.3	25	油雾	GB28665-2012																																																															
DA002	一般排放口	120°48'14.031"	27°52'48.733"	15	0.4	25	颗粒物																																																																
废气污染源强具体核算过程如下： 1) 油雾 本项目冷轧管机采用机油进行润滑，会产生少量的油雾。类比同类型项目，油雾产生量为使用量的 10%，项目机油使用量为 2t/a，则油雾产生量为 0.2t/a。企业拟在冷轧机上方设集气设施，油雾收集后经油雾净化器处理后通过不低于 15m 高的排气筒排放。废气收集效率按 85%计，处理效率 85%，风机风量 4000m³/h																																																																							
表 4-4 油雾产生及排放情况表																																																																							

污染源	污染物	产生量 (t/a)	最大小时 产生量 (kg/h)	收集处理工艺及效率	无组织排放		有组织排放			排放量 (t/a)
					源强 (t/a)	速率 (kg/h)	源强 (t/a)	速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
冷轧机	油雾	0.2	0.083	集气+油雾净化器, 收集率 85%, 净化率 85%, 风量 4000m ³ /h	0.030	0.013	0.026	0.011	2.66	0.056

2) 机加工粉尘

本项目不锈钢管在进行切管、车床等机加工过程中会产生少量的金属颗粒物, 由于颗粒较大, 在重力作用下可很快沉降于车间地面, 因此粉尘基本不会散逸在空气中, 车间地面及时清扫并加强通风。车间收集的金属粉屑全部纳入金属边角料一起外售处理, 不做定量分析。

3) 抛光粉尘

本项目抛光过程中会产生一定量金属粉尘。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021 公告版) 中的机械行业系数手册, 金属材料抛光的颗粒物产污系数为 2.19kg/t 原料, 项目外购不锈钢管坯 310t/a, 则抛光粉尘产生量为 0.679/a。粉尘经集气罩收集进入湿式除尘系统处理达标后通过不低于 15m 的排气筒排放。风机风量 8000m³/h, 收集效率达 85%, 除尘效率可达 90%。

表 4-4 废气产生源强一览表

污染源	污染物	产生量 (t/a)	最大小时 产生量 (kg/h)	收集处理工艺及效率	无组织排放		有组织排放			排放量 (t/a)
					源强 (t/a)	速率 (kg/h)	源强 (t/a)	速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
抛光	颗粒物	0.679	0.283	集气+湿式除尘, 收集率 85%, 净化率 90%, 风量 8000m ³ /h	0.102	0.042	0.058	0.024	3.01	0.160

(2) 有组织排放废气达标情况分析

表 4-5 有组织废气排放达标情况

污染源	污染物名称	有组织排放浓度(mg/m ³)	有组织排放速率(kg/h)	排气筒高度(m)	允许排放浓度(mg/m ³)	达标情况	标准依据
DA001	油雾	2.66	0.011	15	20	达标	GB28665-2012
DA002	颗粒物	3.01	0.024	15	15	达标	

本项目抛光工序废气有组织排放的污染物满足《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012) 中表 3 大气污染物特别排放限值要求, 可以做到达标排放。

(3) 非正常工况排放相关参数

表 4-6 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表-非正常工况

生产线	污染源	污染物	污染物产生速率(kg/h)	治理措施		污染物排放		
				工艺	效率(%)	废气排放量 (m ³ /h)	最大排放浓度(mg/m ³)	最大排放速率(kg/h)
冷轧	DA001	油雾	0.071	油雾净化器	42.5*	4000	10.18	0.041
抛光	DA002	颗粒物	0.240	湿式除尘	45*	8000	16.53	0.132

注: 非正常工况下, 按处理效率降至正常工况的 50%核算

表 4-7 非正常排放参数表

非正常	非正常排放原因	污染物	排放速率	排放浓度	单次持续	年发生频	措施
-----	---------	-----	------	------	------	------	----

排放源			(kg/h)	(mg/m ³)	时间/h	次/次	
DA001	油雾净化器处理效率下降至正常工况的 50%	油雾	0.041	10.18	1	2	立即停止生产,并及时维修,正常后方可恢复生产
DA002	除尘设施处理效率下降至正常工况的 50%	颗粒物	0.132	16.53	1	2	

(4) 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业》(HJ878-2017)制定本项目废气监测方案。

表 4-8 废气自行监测点位、监测指标及最低监测频次

产污环节	监测点位	排放形式	监测指标	监测频次
冷轧	DA001	有组织	油雾	1 次/半年
抛光	DA002	有组织	颗粒物	1 次/两年
厂界		无组织	颗粒物	1 次/季度

(5) 大气环境影响分析

本项目油雾收集后经油雾净化器处理后通过不低于 15m 高排气筒排放,抛光粉尘收集后经湿式除尘系统处理后通过不低于 15m 高排气筒排放。通过上述措施,减少了污染物排放,废气污染物可以达到《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)中表 3 大气污染物特别排放限值要求。项目污染物排放量较少,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。

2、废水

项目废水产生、治理措施及排放情况见表 4-9~4-11 所示。

表 4-9 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	排放方式	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
					治理实施编号	名称	工艺			
1	生活污水	间接排放	温州市东片污水处理厂	间断排放,排放期间流量稳定	TW001	化粪池	厌氧	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	回用,不外排	/	/	TW002	车间废水处理设施	隔油+混凝沉淀	/	/	/

表 4-10 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°48'13"E	27°52'47"N	0.012	废水集中处理厂	间断排放,排放期间流量稳定	/	温州市东片污水处理厂	COD	50
									氨氮	5
									总氮	15

表 4-11 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	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	500
		氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 的排放浓度限值	35
		总氮	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准	70

废水污染物源强具体核算过程如下：

1) 除尘废水

本项目抛光粉尘采用湿式除尘进行除尘，除尘废水经滤网过滤后循环使用，不外排。

2) 清洗废水

①清洗槽废水

本项目采用清洗槽浸泡除油，扩建前后清洗槽数量不变。清洗槽容积为 4.05m³，有效容积按 60%计，约为 2.43m³。清洗水循环使用，定期添加除油粉并补充损耗。根据建设单位提供的资料，日损耗按 30%计，则清洗槽的补水量为 218.7t/a；为保证除油效果，清洗水每半年更换 1 次，则清洗槽废水排放量为 4.86t/a，作为危废委托有资质单位处置。

②冲洗废水

项目采用新鲜水对浸泡除油后的钢管进行冲洗，设有 1 座冲洗废水收集池，容积约 3m³，有效容积按 90%计，约为 2.7m³，冲洗水每 5 天处理一次，则扩建后全厂冲洗废水的产生量为 162t/a。经自建污水处理设施处理达标后回用清洗槽补充用水。

3) 生活废水

本次扩建后企业劳动定员 10 人，厂内不设食宿，人均日用水量按 50L 计，年工作日 300 天，则本项目生活用水量为 150t/a，产污系数取 0.8，则生活污水产生量为 120t/a。废水中主要污染物为 COD、氨氮等。根据以往的生活污水调查资料，化粪池进水 COD 浓度约 500mg/L，出水 COD 浓度一般为 252~455mg/L 之间，平均为 350mg/L，氨氮 35mg/L。

项目生活废水经厂区的化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准（其中氨氮采用《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的间接排放限值，总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准）后，再接管排入温州市东片污水处理厂处理《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排放。

4) 汇总

表 4-12 废水产排情况汇总表

项目	污染物	污染物产生量		污染物纳管量		排入环境量	
		浓度(mg/L)	t/a	浓度(mg/L)	t/a	浓度(mg/L)	t/a
生活废水	废水量	—	120	—	120	—	120
	COD	500	0.060	350	0.042	50	0.006
	NH ₃ -N	35	0.004	35	0.004	5	0.001
	总氮	—	—	70	0.008	15	0.002

(2) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业》（HJ 878-2017），本项目仅排放生活污水，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一览表

监测点位	监测指标	最低监测频次
DW001	流量、pH 值、悬浮物、COD、氨氮、总氮、总氮、BOD ₅ 、动植物油	1 次/月

(2) 废水回用依托可行性分析

本项目清洗车间已配备一套处理能力为 0.5t/h 的废水处理设施，处理工艺为隔油+混凝沉淀+压滤。本项目扩建后清洗工艺不变，全厂清洗废水排放量为 162t/a，废水处理负荷可以满足本项目废水产生量，因此可以依托原有废水处理设施。鉴于本项目生产用水对水质要求不高，正常工况下，清洗废水经处理后可以回用于生产不外排。企业在废水收集及处理过程中需防止废水落地，车间地面做好防渗处理。

(3) 纳管可行性分析

本项目位于温州市龙湾区永强大道 2588 号，属于温州市东片污水处理厂纳污范围。项目生活废水经化粪池处理达标后纳管至温州市东片污水处理厂处理达标后排放。

(4) 依托集中污水处理厂可行性分析

温州市东片污水处理厂位于永中镇小陡门附近，选用改良 A2/O 工艺方案，如图 4-4 所示。工程规划规模为 30 万 m³/d，一期工程规模为 10 万 m³/d，一期工程于 2008 年 3 月 29 号试运行。2013 年 11 月，温州市东片污水处理厂启动一期提标改造工程和二期扩建工程，工程规模为 15 万 m³/d，设计出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，目前已完成基建工程，并已通过验收。

服务范围为龙湾—永强片的城市污水，龙湾—永强片位于城市东部，范围为西至大罗山，东北至东海和瓯江，南与瑞安分界，包括永中街道、滨海街道、永兴街道、海城街道、瑶溪街道、沙城街道、天河街道、灵昆街道等 8 个街道和滨海新区、扶贫开发区（浙江温州工业园区）、永强高科技产业园区等三个主要工业园区，包括龙湾区行政中心区在内，总面积约 133km²。

根据污水处理厂在浙江省排污单位执法监测信息公开平台发布的 2024 年 1 月监测数据（<http://223.4.64.201:8888/gkpt/mainJdxjc/330000>），温州市东片污水处理厂能够稳定运行，出水水质达标，废水处理量处理负荷为 91.9%。本项目废水日排放量约 0.4t，较原审批减少，不会增加污水处理厂的处理负荷。综上，本项目废水依托该污水处理厂处理是可行的。

3、噪声

项目噪声主要来自生产过程中机械设备噪声。经类比设备监测，各车间主要噪声源的噪声值见表 4-16。

表 4-16 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/	装置/	声源类型	噪声源强	降噪措施	噪声排放值	持续
-----	-----	------	------	------	-------	----

生产线	噪声源	(频发、偶发等)	核算方法	噪声值/dB	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值/dB	时间h/d
	冷轧管机	频发	类比	85	墙体阻隔、距离衰减	15	类比	70	8
	抛光机	频发	类比	85		15	类比	70	
	数控车床	频发	类比	80		15	类比	65	
	切管机	频发	类比	80		15	类比	65	
	空压机	频发	类比	80		15	类比	65	
	水泵	频发	类比	80		15	类比	65	
废气处理	风机	频发	类比	85		15	类比	70	

根据 Cadna/A 环境噪声模拟软件, 新增设备噪声源对厂界噪声的贡献值及预测结果见下表所示。

表 4-17 厂界噪声预测结果 单位 dB(A)

序号	预测点位	背景值	贡献值	预测值	标准	达标情况
2	西北侧厂界	66	51.6	66.2	70	达标
5	沧宁村	58.6	39.7	58.7	60	达标
6	七一村	69.4	40.3	69.4	70	达标

根据噪声预测结果, 项目建成后西北侧厂界昼间噪声预测值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中厂界外 4 类声环境功能区的标准限值要求, 附近敏感点能达到 2 类、4a 类声环境功能区的标准限值要求。

因此, 本工程对评价区域声环境影响不大, 在可控范围内。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。

(3) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业》(HJ878-2017) 5.3 厂界环境噪声监测中提出的要求, 本项目噪声监测点位、监测频次如下表所示。

表 4-18 噪声自行监测点位、监测因子及最低监测频次

产污环节	监测点位	监测因子	最低监测频次
设备运行	厂界四周	Leq	昼间, 1 次/季度
	沧宁村、七一村	Leq	昼间, 1 次/季度

4、固废

(1) 固废产生情况

1) 金属边角料

主要来自于机加工产生的金属粉尘和边角料, 根据业主提供资料, 产生的边角料约为 9t/a, 收集后外售综合利用。

2) 废砂轮

项目管坯抛光过程会产生一定量的废砂轮, 产生量约为 0.1t/a, 收集后外售综合利用。

3) 废机油

本项目冷轧工序使用机油润滑，会产生少量废机油，产生量为 0.2t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年版)的规定，废机油列为危险废物(废物类别 HW08，废物代码 900-249-08)，必须收集暂存，委托具有危险废弃物处理资质的单位处置。 4) 废液压油 本项目车床维护需要用到液压油，其使用一段时间后需要更换，会产生少量废液压油，产生量为 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年版)的规定，废液压油列为危险废物(废物类别 HW08，废物代码 900-218-08)，必须收集暂存，委托具有危险废弃物处理资质的单位处置。 5) 废包装桶 本项目机油、液压油使用后会产生废包装桶，根据原料使用情况以及企业提供的资料，废包装桶产生量约为 0.18t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，废包装桶被列为危险废物(危险类别 HW08，废物代码 900-249-08)，必须收集暂存，委托具有危险废弃物处理资质的单位处置。 6) 危化品废包装袋 项目除油粉等使用后会有一定量的废包装袋。根据原料使用情况以及企业提供的资料，废包装材料产生量约为 0.015t/a，属于危险废物(废物类别 HW49，废物代码 900-041-49)，必须收集暂存，委托具有危险废弃物处理资质的单位处置。 7) 一般废包装材料 一般废包装材料来源于原料使用后的废弃包装物和产品包装过程中产生的次品包装物，产生量约为 0.05t/a，属于一般工业固废，收集后外售综合利用。 8) 金属废渣 本项目金属废渣主要来自抛光工序的湿式除尘，带有粉尘的废水通过过滤网，滤出的清水循环使用，金属废渣外售综合利用。根据业主提供资料，产生的废渣约为 1t/a，收集后外售综合利用。 9) 废槽液 为保证清洗水水质和除油效果，清洗槽液需每半年更换一次，根据工程分析，废槽液产生量为 4.86t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，废槽液被列为危险废物(危险类别 HW17，废物代码 336-064-17)，必须收集暂存，委托具有危险废弃物处理资质的单位处置。 10) 污泥 本项目清洗废水处理量约 162t/a，污泥由污泥压缩机进行脱水压缩处理(含水率 80%)，污泥产生量约为处理量的 0.5%，则污泥(含水)产生量为 0.81t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，污泥被列为危险废物(危险类别 HW17，废物代码 336-064-17)，必须收集暂存，委托具有危险废弃物处理资质的单位处置。

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强核算结果及相关参数一览表如下表。

表 4-19 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

序号	工序	固体废物名称	固废属性及代码	产生情况		处置措施		形态	主要成分	产废周期	危险特性	最终去向
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)					
1	切管、车床	边角料	一般废物	类比	9	外售综合利用	9	固态	金属	每天	/	综合利用
2	抛光	金属废渣	一般废物	类比	1		1	固态	金属	每月	/	
3	原料使用	一般废包装材料	一般废物	类比	0.05		0.05	固态	塑料袋等	每月	/	
4	抛光	废砂轮	一般废物	类比	0.1		0.1	固态	砂轮	每月	/	
5	废水处理	污泥	危险废物 (336-064-17)	类比	0.81	委托有资质单位处理处置	0.81	固态	污泥	每月	T/C	委托有资质单位处理处置
6	除油清洗	废槽液	危险废物 (336-064-17)	类比	4.86		4.86	液态	清洗槽液	每半年	T/C	
7	冷轧	废机油	危险废物 (900-249-08)	类比	0.2		0.2	液态	机油	每月	T,I	
8	设备维护	废液压油	危险废物 (900-218-08)	类比	0.02		0.02	液态	液压油	每月	T,I	
9	原料使用	废包装桶	危险废物 (900-249-08)	类比	0.18		0.18	固态	机油、液压油	每月	T,I	
10	原料使用	危化品废包装袋	危险废物 (900-041-49)	类比	0.015		0.015	固态	除油粉等	每月	T/In	

（2）固废收集与贮存场所

①危险废物

企业在厂区东侧设置占地面积约为 10m² 的危废暂存区，危险废物暂存区需按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设计建设，根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

危险废物收集后作好危险废物情况的记录（记录上注明危险废物的名字、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放单位、废物出库日期及接收单位名称），定期委托有相应处置资质的单位进行处置。

②一般固体废弃物

项目产生的边角料、金属废渣、废砂轮和一般废包装材料分类收集、密闭包装后暂存于仓库内，定期外售综合利用。一般固体废物应按照国家《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）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。

③固体废物堆放场所规范化

本项目固体废物应按照国家固废处理相关规定加强管理，应加强暂存期间的管理，存放场应采取严格的防渗、防流失措施，并在存放场边界和进出口位置设置环保标志牌。环境保护图

形标志牌设置位置应距固体废物贮存（堆放）场较近且醒目处，并能长久保留。危险废物贮存（堆放）场应设置警告性环境保护。

5、地下水、土壤环境影响分析

（1）影响分析

根据项目工程分析，项目废气不含重金属和持久性污染物，项目对地下水、土壤环境的影响途径主要考虑废水处理设施、危废暂存区等防渗措施不到位，发生危废泄漏、管道渗漏的情况，通过地面漫流和垂直入渗的形式渗入周边土壤和地下水。

项目所在区域附近无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，项目所在厂区与居民区之间设置了隔离带，因此项目对周边地下水和土壤环境影响很小。

（2）保护措施与对策

建设单位在项目运行期还应充分重视其自身环保行为，将从源头控制、过程防控和跟踪监测方面进一步加强对土壤环境和地下水环境的保护措施。

①源头控制

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；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过程防控措施

根据项目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、一般防渗区和简单防渗区。

重点防渗区域：危废暂存间、废水处理设施、清洗槽；

一般防渗区：生产车间；

简单防渗区：办公室、仓库等。

简单防渗区应做好地面硬化；一般防渗区防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 10^{-7}cm/s 的黏土层的防渗性能；重点防渗区执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯层，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）

③跟踪监测

建立环境监测管理体系，包括制定环境影响跟踪监测计划、环境影响跟踪监测制度，以便及时发现问题，采取补救措施。根据项目运行情况，必要时开展地下水和土壤环境监测。

（3）评价结论

生产车间、危废暂存间等均采取有效的防渗措施，能有效降低对土壤和地下水的污染影响。企业须加强管理，杜绝非正常工况发生，发生污染情况后应及时对污染区域进行治理。项目营运期采取分区防渗等措施后，能有效降低对地下水和土壤污染影响。在落实保护措施的前提下，项目建设对厂区和周边土壤环境以及周边地下水环境的影响可接受。

6、生态环境

本项目利用已开发土地进行生产，不属于新增用地，可不开展生态环境影响分析。

7、环境风险

(1) 风险调查

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危险废物。

(2) 风险潜势

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

单元内存在的危险物质为多品种时，按下式计算。

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

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

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

本项目涉及危险化学品储存量和临界量见下表。

表 4-19 风险潜势初判参数表

序号	危险物质	CAS 号	厂界内最大存在总量/t	临界量/t	物质总量与其临界量比值（Q）
1	油类物质	/	1.22	2500	0.0005
2	氢氧化钠	/	2	50（参考健康危险急性毒性物质类别 2）	0.04
3	危险废物	/	6.085		0.1217
4	硫酸铝	/	0.2	100（参考危害水环境物质）	0.002
项目 Q 值Σ					0.1642

经计算，本项目 $Q < 1$ ，本项目环境风险潜势为 I。

(3) 环境风险识别

根据项目特征，营运期潜在的环境危险主要包括生产过程中发生废气治理设施失效导致废气事故排放以及液压油、机油、危废等泄漏污染土壤、地下水。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

要求企业加强机油、液压油的管理，设置防盗设施，桶装液压油等应根据《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）、《毒害性商品储藏养护技术条件》（GB17916-1999）进行储存。针对油液的泄漏事故，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。

要求企业加强危险废物的管理，设置防盗设施，危废间地板应涂有环氧树脂涂层，并设置托盘，将原料桶置于托盘内。并委托有相应资质的危废处置单位处置。在生产过程中必须加强管理，保证废气处理设施正常运行，避免事故发生。当废气处理设施出现故障不能正常

运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成较大的污染影响。

按规定建设消防设施，划分禁火区域，严格按设计要求制订动火制度，消防设施配置安全报警系统、灭火器、消防栓、泡沫灭火站等消防设施。应根据危险区域的等级，正确选择相应类型的级别和组别的电气设备。应加强设备管理，确保设备完好。应制订严格的操作、管理制度，生产岗位应在明显位置悬挂岗位操作规程；工作人员应培训上岗，并经常检查。若发生起火、爆炸事故，则及时进行人员疏散和组织扑救，如可能，公司应进行人员疏散和组织扑救演习。

（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）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）、《突发环境事件应急管理办法》（环保部令第 34 号）和地方相关文件要求，需在项目建成后按照企业实际情况制定详细的应急预案，编制的应急预案应具有可操作性和针对性。

（5）评价结果

根据计算结果，本项目危险物质数量与临界值比值 $Q < 1$ ，项目环境风险潜势为 I，仅进行简单分析，详见表 4-20。

表 4-20 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	温州依洁安钢管有限公司扩建项目			
建设地点	浙江省	温州市	龙湾区	永强大道 2588 号
地理坐标	经度	120°48'18"	纬度	27°52'49"
主要危险物质及分布	液压油位于车床车间、机油位于冷轧车间、危险废物暂存于危废暂存区			
环境影响途径及危害后果	液压油、机油、危废等的泄漏污染土壤、地下水，火灾事故中产生的伴生/次生污染物对大气环境造成污染。			
风险防范措施要求	要求企业加强机油、液压油的管理，设置防盗设施。针对油液的泄漏事故，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。要求企业加强危险废物的管理，设置防盗设施，危废间地板应涂有环氧树脂涂层，并设置托盘，将原料桶置于托盘内，并委托有相应资质的危废处置单位处置。在生产过程中必须加强管理，保证废气处理设施正常运行，避免事故发生。当废气处理设施出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成较大的污染影响。 加强防火，达到消防、安全等有关部门的要求。按规定建设消防设施，划分禁火区域，严格按设计要求制订动火制度，消防设施配置安全报警系统、灭火器、消防栓、泡沫灭火站等消防设施。应根据危险区域的等级，正确选择相应类型的级别和组别的电气设备。应加强设备管理，确保设备完好。应制订严格的操作、管理制度，生产岗位应在明显位置悬挂岗位操作规程；工作人员应培训上岗，并经常检查，防止误操作和跑、冒、滴、漏发生。若发生起火事故，则及时进行人员疏散和组织扑救，如可能，公司应进行人员疏散和组织扑救演习。			

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
地表水环境	废水排放口 DW001	COD、氨氮、总氮	生产废水经厂内废水处理设施采用“隔油+混凝沉淀+压滤”处理达标后回用，生活废水经化粪池处理后达标纳入市政污水管网至温州市东片污水处理厂集中处理后排放。	项目废水纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，其中氨氮参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的间接排放限值，总氮排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的 B 级标准
大气环境	油雾	油雾	收集后经油雾净化器处理后通过不低于 15m 高排气筒排放	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）
	抛光粉尘	颗粒物	收集后经湿式除尘系统处理后通过不低于 15m 高排气筒排放	
声环境	设备运行	噪声	①优化生产车间布局，机械设备合理布置。 ②高噪声设备采取隔声、减振措施。 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。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类、4 类
固体废物	设备维护	废液压油	委托有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求
	原料使用	废油桶		
	冷轧	废机油		
	原料使用	危化品废包装袋		
	废水处理	污泥		
	除油清洗	废槽液		
	原料使用	一般废包装材料	外售综合利用	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
	切管、车床	金属边角料		
	抛光	金属废渣		
	抛光	废砂轮		
环境风险防范措施	要求企业加强机油、液压油的管理，设置防盗设施。针对油液的泄漏事故，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。要求企业加强危险废物的管理，设置防盗设施，危废间地板应涂有环氧树脂涂层，并设置托盘，将原料桶置于托盘内。并委托有相应资质的危废处置单位处置。在生产过程中必须加强管理，保证废气处理设施正常运行，避免事故发生。当废气处理设施出现			

	故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成较大的污染影响。加强防火，达到消防、安全等有关部门的要求。按规定建设消防设施，划分禁火区域，严格按设计要求制订动火制度，消防设施配置安全报警系统、灭火器、消防栓、泡沫灭火站等消防设施。应根据危险区域的等级，正确选择相应类型的级别和组别的电气设备。应加强设备管理，确保设备完好。应制订严格的操作、管理制度，生产岗位应在明显位置悬挂岗位操作规程；工作人员应培训上岗，并经常检查，防止误操作和跑、冒、滴、漏发生。若发生起火事故，则及时进行人员疏散和组织扑救，如可能，公司应进行人员疏散和组织扑救演习。
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗，对厂区地面等做好硬化处理
其他环境管理要求	无

六、结论

温州依洁安钢管有限公司扩建项目位于浙江省温州市龙湾区永强大道2588号，主要不锈钢管的生产制造与销售，项目所在地现状为工业用地，规划为二类居住用地，本项目不符合规划。待规划实施时，企业承诺将无条件配合政府政策搬迁，因此企业用地符合现状要求。项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线要求，符合生态环境准入清单要求。项目符合当前的产业政策，满足总量控制要求，针对废气、废水、噪声和固体废物采取的环保措施切实可行、有效，污染物能做到达标排放，固体废物全部进行有效处置；项目对周围的大气、声环境、地表水及土壤地下水质量的影响很小，不会降低区域的环境现状等级；在有效落实事故防范措施后，项目环境风险处于可以接受的水平。

在全面落实本报告提出的各项环保措施的基础上，切实做到“三同时”，从环境保护角度来看，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

单位：t/a（备注单位除外）

分类\项目	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量(新 建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物产生量) ⑥	变化量⑦
废气	抛光粉尘	0.079	/	0	0.160	0.079	0.160	+0.081
	油雾	0.1	/	0	0.056	0.1	0.056	-0.044
废水	COD	0.004	0.014	0	0.006	0.004	0.006	+0.002
	NH ₃ -N	0.001	/	0	0.001	0.001	0.001	/
	总氮	0.001	/	0	0.002	0.001	0.002	+0.001
一般工业固体废物	金属边角料	6	5	0	9	6	9	+3
	金属废渣	0.015		0	1	0.015	1	+0.985
	废砂轮	0.05	/	0	0.1	0.05	0.1	+0.05
	一般废包装材料	0.01	/	0	0.05	0.01	0.05	+0.04
危险废物	污泥	0.227	/	0	0.81	0.227	0.81	+0.583
	废槽液	/	/	0	4.86	/	4.86	+4.86
	危化品废包装袋	0.004	/	0	0.015	0.004	0.015	+0.011
	废液压油	/	/	0	0.02	/	0.02	+0.02
	废机油	0.1	/	0	0.2	0.1	0.2	+0.1
	废包装桶	0.08	/	0	0.18	0.08	0.18	+0.1

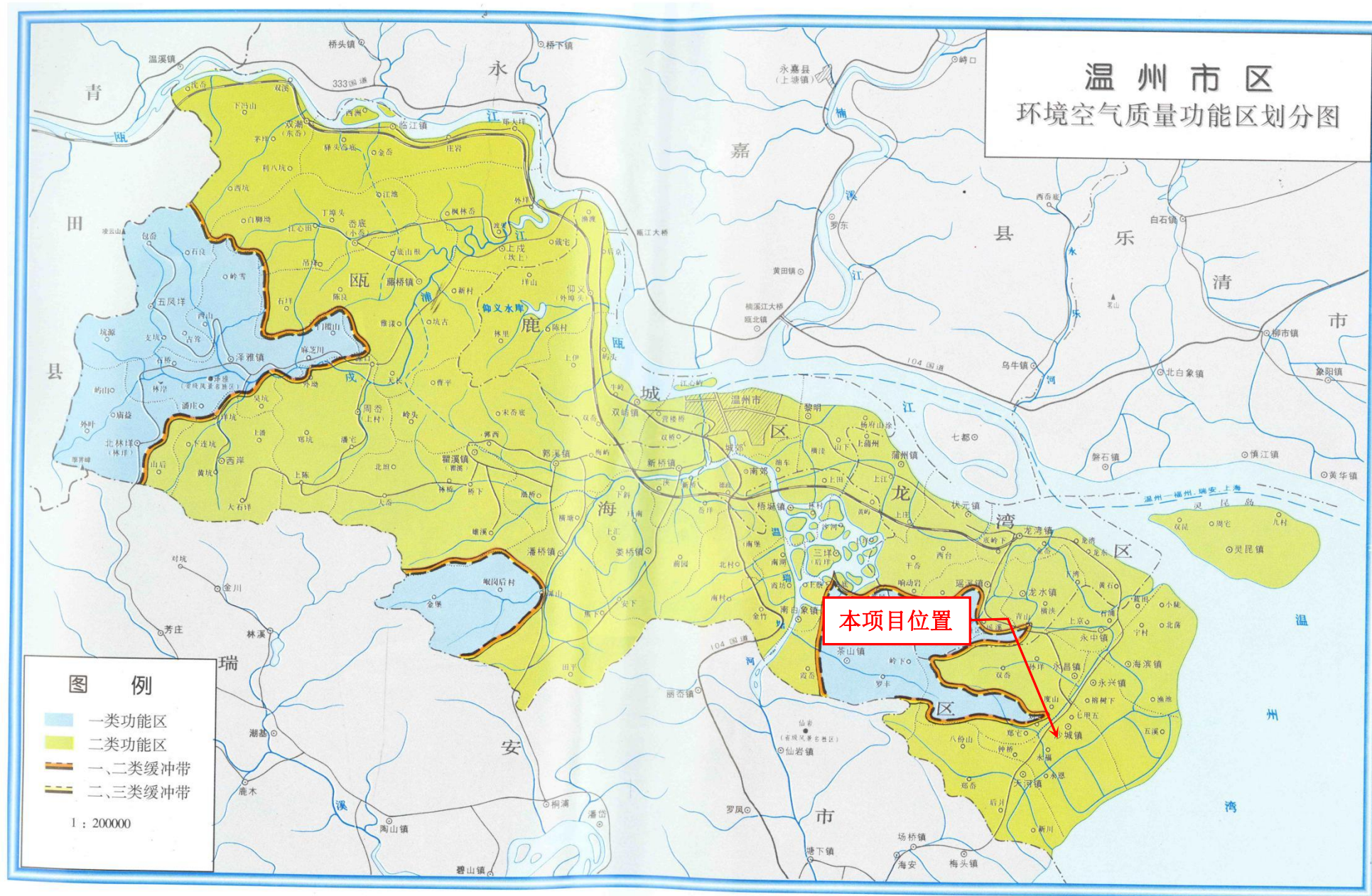
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 项目地理位置图



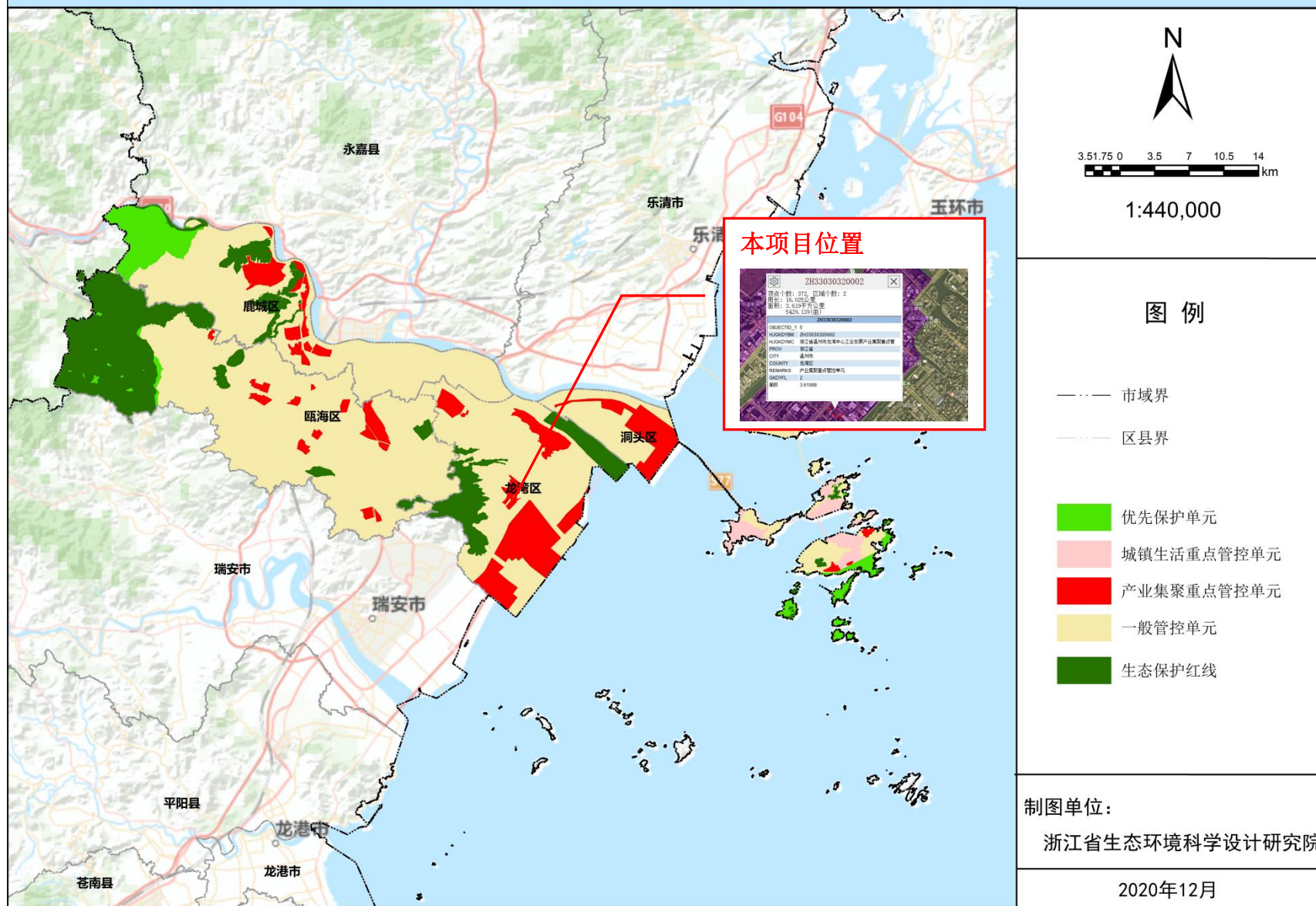
附图2 温州市区水环境功能区划图



附图3 温州市环境空气功能区划图

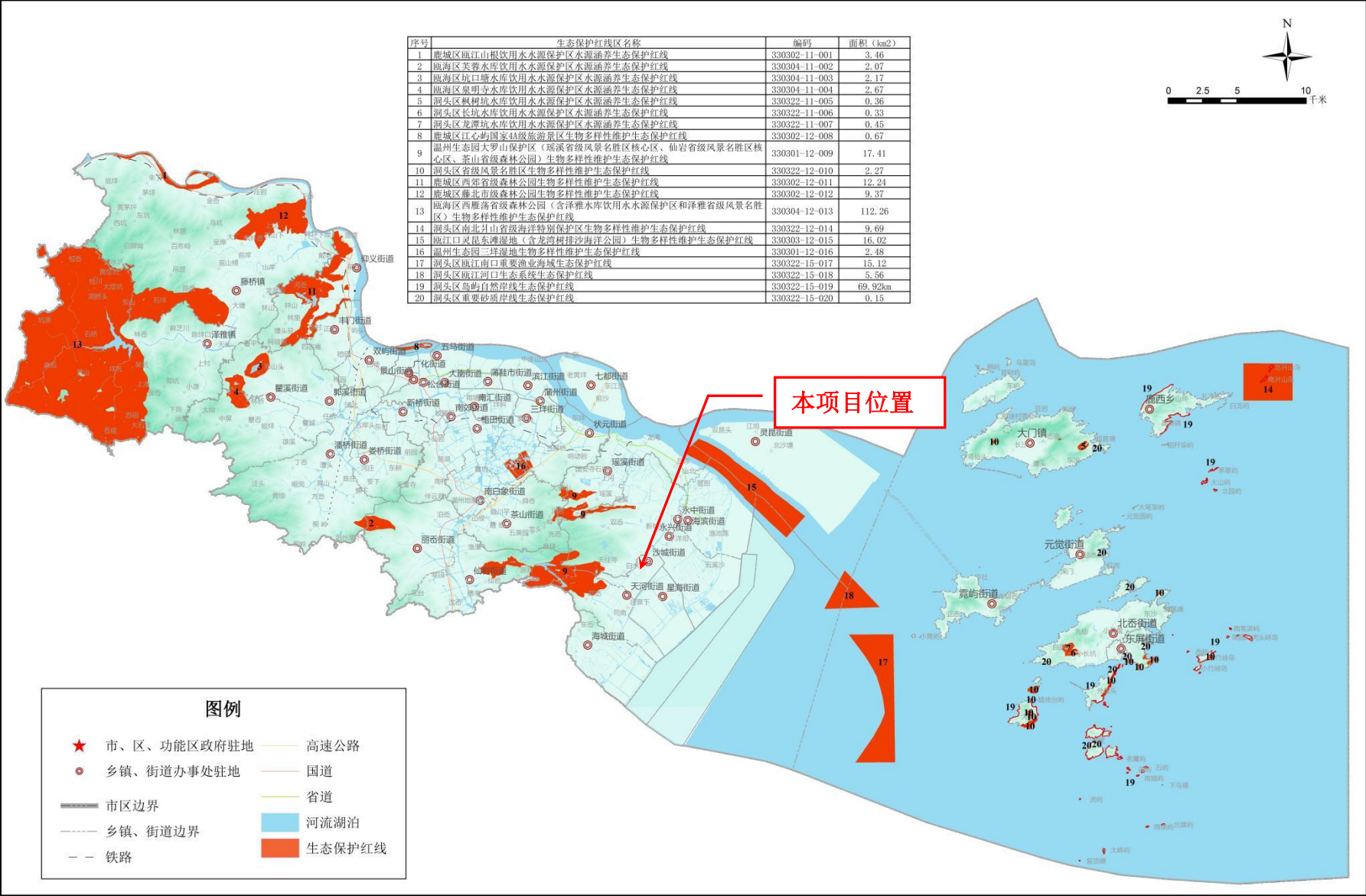
温州市“三线一单”

温州市区环境管控单元图



附图 4 温州市“三线一单”环境管控单元分区示意图

温州市区生态保护红线划分图



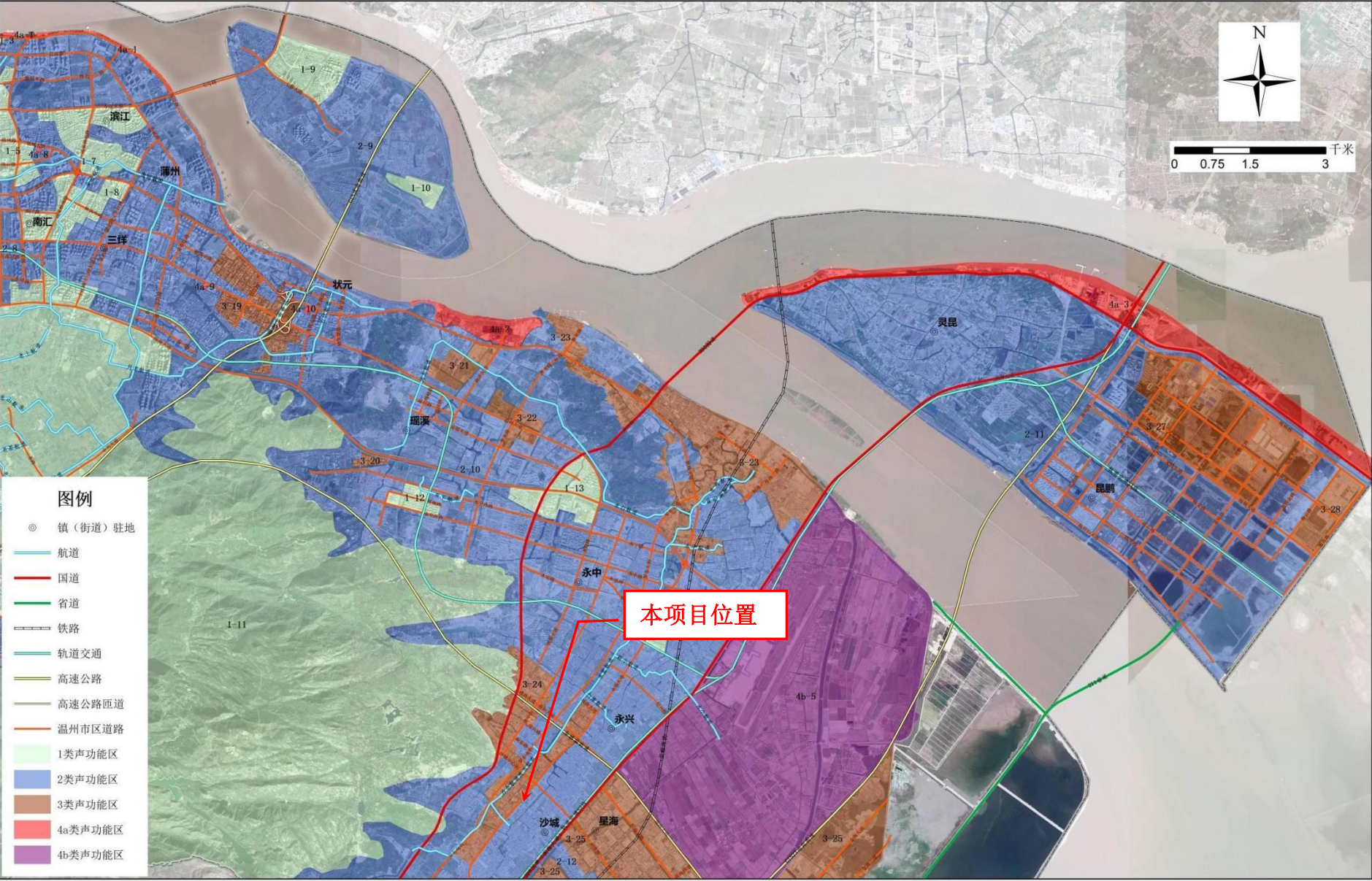
温州市人民政府

2017年11月

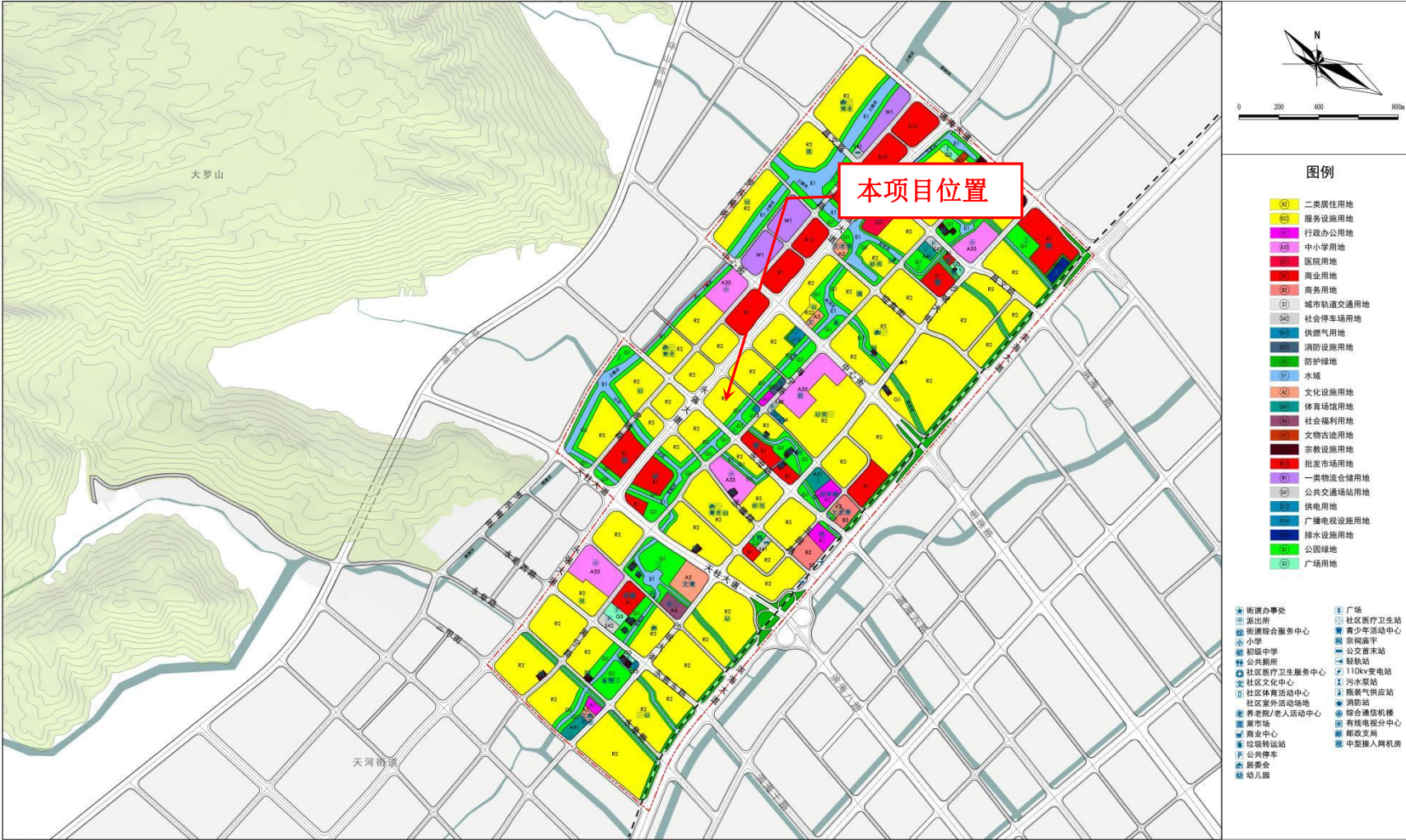
附图 5 温州市区生态红线划分图

温州市区声环境功能区划分方案

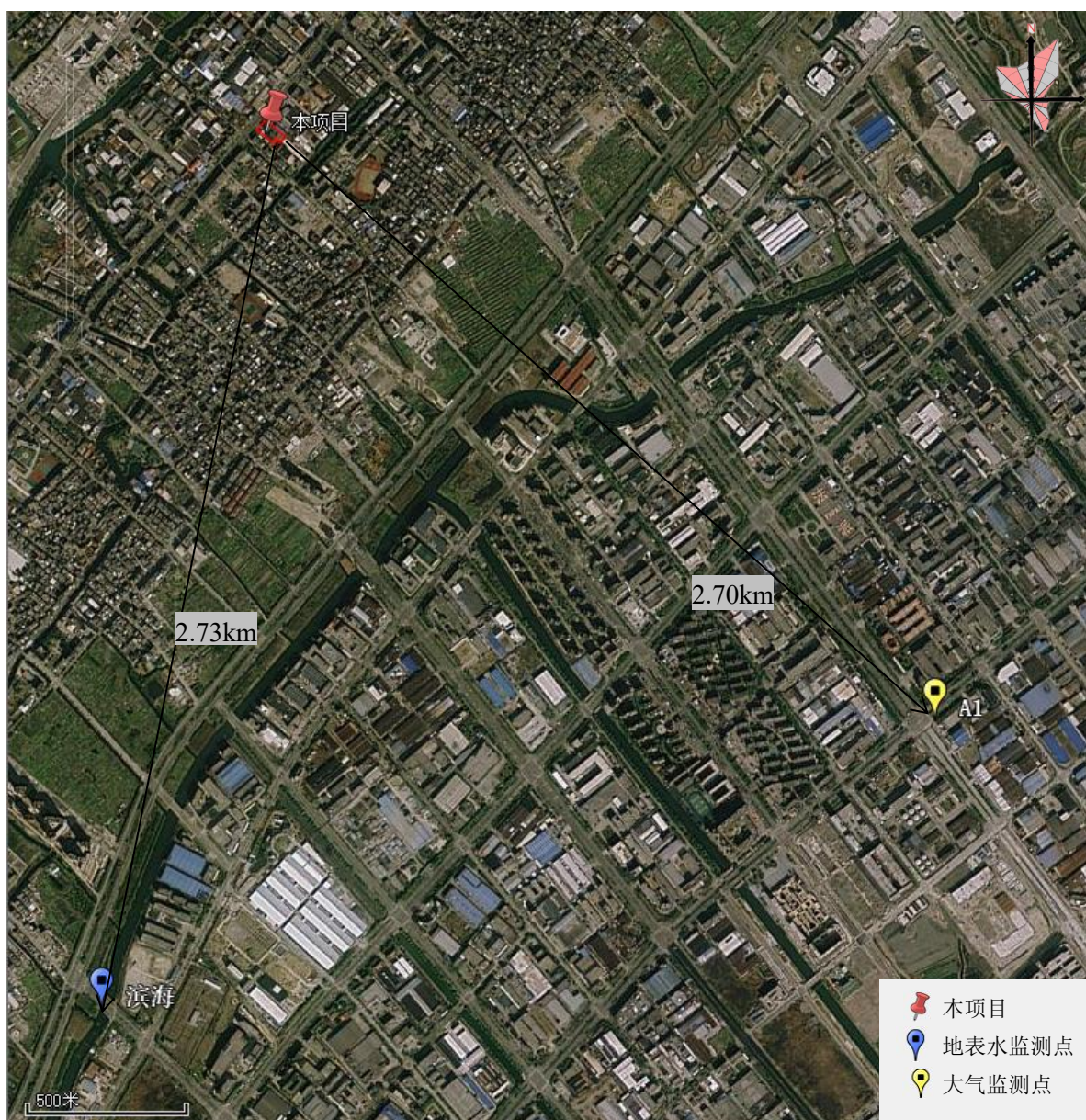
分区图03



附图 6 温州市区声环境功能区划分图



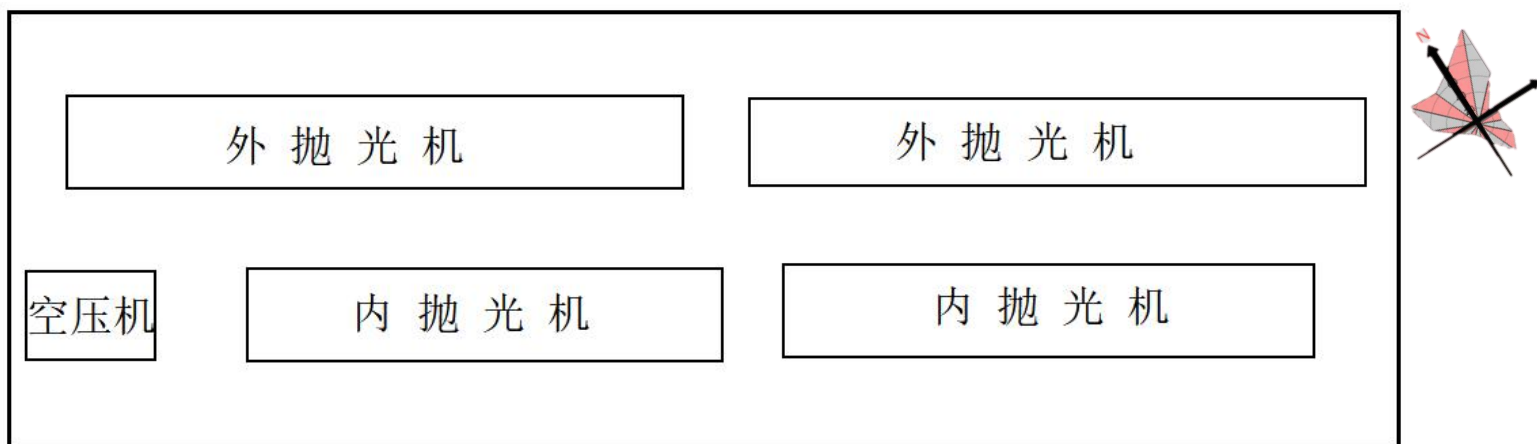
附图 7 项目所在片区规划图件



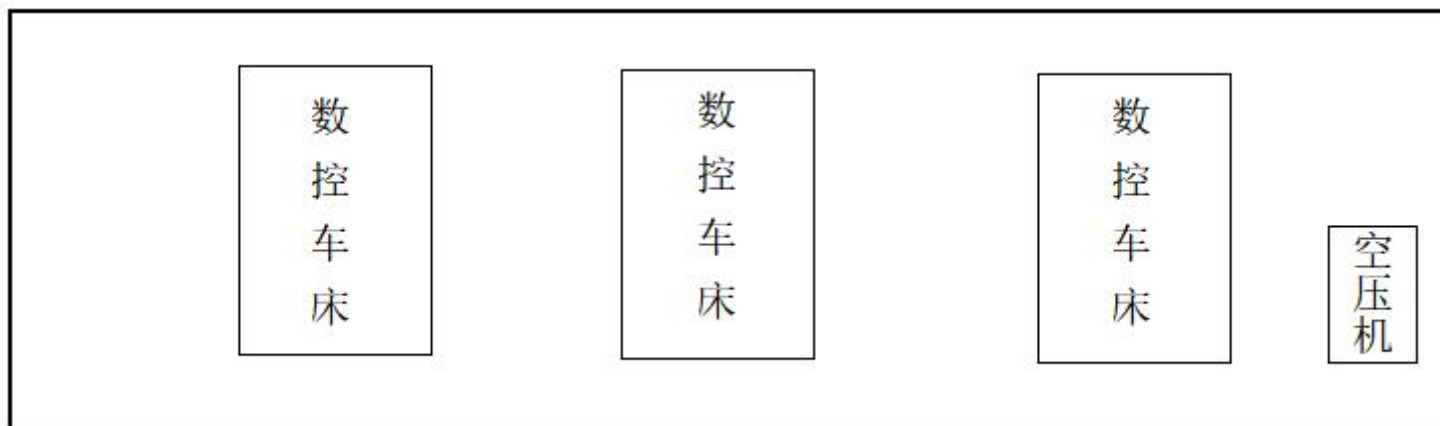
附图 8 地表水水质、大气现状监测点位示意图



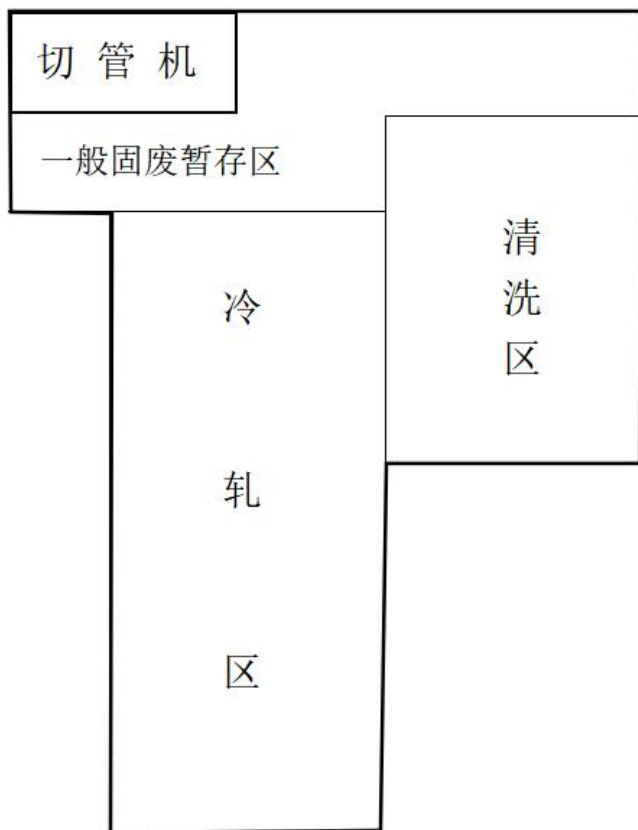
附图 9 项目周边环境概况图



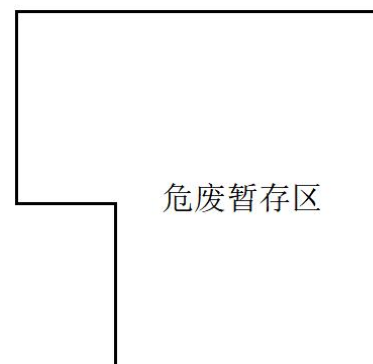
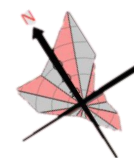
1#生产车间布局图



2#生产车间布局图



3#生产车间一楼布局图



3#生产车间二楼布局图

附图 10 车间平面布置图