

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：浙江科腾精工机械股份有限公司新建及厂房改扩建项目（即年产 2.4 万吨异形精密紧固件生产基地及研发中心升级建设项目、新增年处理紧固件热处理 20000 吨厂房改扩建项目）

建设单位（盖章）：浙江科腾精工机械股份有限公司

编制日期：二〇二四年九月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	/		
建设项目名称	浙江科腾精工机械股份有限公司新建及厂房改扩建项目（即年产 2.4 万吨异形精密紧固件生产基地及研发中心升级建设项目、新增年处理紧固件热处理 20000 吨厂房改扩建项目）		
建设项目类别	三十一、通用设备制造业 34：69 通用零部件制造 348——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）		
环境影响评价文件类型	环境影响报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	浙江科腾精工机械股份有限公司		
统一社会信用代码	91330381055528929E		
法定代表人（签章）	陈伟鹏		
主要负责人（签字）	陈伟鹏		
直接负责的主管人员（签字）	陈伟鹏		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	浙江中蓝环境科技有限公司		
统一社会信用代码	913303003255254114		
三、编制人员情况			
1、编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
郑宜色	2016035330352015332701000036	BH000646	
2、主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
郑宜色	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、结论	BH000646	
苏滕怡	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单	BH001978	

目录

一、建设项目基本情况	2
二、建设项目工程分析	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	31
四、主要环境影响和保护措施	39
五、环境保护措施监督检查清单	71
六、结论	74

附表:

- 1、建设项目污染物排放量汇总表

附图:

- 1、编制主持人现场勘察照片
- 2、项目地理位置图
- 3、项目周边环境概况图
- 4、项目平面布置图
- 5、水环境功能区划图
- 6、环境空气功能区划图
- 7、温州“三线一单”瑞安市环境管控单元图
- 8、瑞安市国际汽摩配产业基地(东区)控制性详细规划
- 9、瑞安市土地利用规划图
- 10、生态保护红线图

附件:

- 1、企业营业执照
- 2、不动产权证
- 3、原有项目环评批复
- 4、验收意见
- 5、工艺流程说明
- 6、企业承诺书
- 7、基础信息表
- 8、排污权电子凭证

一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江科腾精工机械股份有限公司新建及厂房改扩建项目(即年产 2.4 万吨异形精密紧固件生产基地及研发中心升级建设项目、新增年处理紧固件热处理 20000 吨厂房改扩建项目)		
项目代码	2203-330381-04-01-513920, 2305-330381-04-01-456587		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	浙江省温州市瑞安市塘下镇横一路 1 号(一期厂区)、瑞安市国际汽摩配产业基地(东区)A-2-4 地块(二期厂区)		
地理坐标	(120 度 44 分 44.134 秒, 27 度 49 分 26.498 秒)		
国民经济行业类别	C3482 紧固件制造 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 C2913 橡胶零件制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34: 69 通用零部件制造 348—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) 二十六、橡胶和塑料制品业 29: 53 塑料制品业—其他 二十六、橡胶和塑料制品业 29: 52 橡胶制品业—其他
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)	瑞安市发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2203-330381-04-01-513920 2305-330381-04-01-456587
总投资(万元)	41816.84	环保投资(万元)	155
环保投资占比(%)	0.37	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(亩)	28518.41(一期) 32120.88(二期)
专项评价设置情况	不设置大气专项评价:不排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等; 不设置地表水专项评价:未新增工业废水直排; 不设置地下水专项评价:不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区; 不设置环境风险专项评价:有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量; 不设置生态专项评价:不属于新增河道取水的污染类建设项目; 不设置海洋专项评价:不直接向海排放污染物。		
规划情况	瑞安市国际汽摩配产业基地(东区)控制性详细规划修改		
规划环境影响评价情况	规划环境影响报告书名称:《瑞安国际汽摩配产业基地(东区)控制性详细规划修改(2019)环境影响报告书》 审批机关:浙江省生态环境厅 审批文件名称及文号:《浙江省生态环境厅关于<瑞安国际汽摩配产业基地(东		

	<p>区)控制性详细规划修改(2019)环境影响报告书>的审查意见》(浙环函(2021)184号)</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、《瑞安市国际汽摩配产业基地（东区）控制性详细规划修改》</p> <p>(1) 规划范围</p> <p>瑞安市国际汽摩配产业基地（东区）控规范围西至东新路—塘梅路、凤锦路，南与汀田毗邻，北与温州海城接壤，东以滨海大道为界，总用地面积9.32平方公里。本次规划修改范围由七部分组成，分别为“万亩千亿”新产业平台相关地块、温州市域铁路S2线沿线地块、新河沥周边地块、振华变相关地块、鲍田综合供能服务站相关地块、C-2-7及相关地块和C-2-1及相关地块，前四者修改范围用地存在部分重叠，修改范围用地面积约507.10公顷。</p> <p>(2) 人口规模的修改</p> <p>规划人口由9.47万人（其中居住人口为4.77万人，就业人口4.7万人）修改为8.8万人（其中居住人口3.2万人、就业人口5.6万人）。</p> <p>(3) 用地性质的修改</p> <p>将“万亩千亿”新产业平台相关地块的用地性质由住宅用地、商业游乐用地、中学用地、商业用地、中等专业学校用地、成人与业余学校用地、科研设计用地及游憩集会广场用地修改为二类工业用地；将E-4-27地块北部部分用地由中等专业学校用地修改为供电用地；将A-6-17地块的用地性质由医院用地修改为商业商务用地；将B-1-10、B-1-11地块的用地性质由住宅用地、社区服务中心用地修改为小学用地；将B-2-5地块的部分用地修改为医院用地；将E-3-9地块部分用地修改为中学用地；将E-2-22地块东南部分用地修改为加油加气站用地；衔接《温州市域铁路S2线（瑞安段）沿线及站点周边地块控制性详细规划修改》（2017年），修改S2线沿线及站点周边地块的用地性质。</p> <p>同时，规划对地块编号进行相应修改，并根据《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB 50137-2011）对修改范围内的用地性质进行翻译。</p> <p>符合性分析：</p> <p>根据《瑞安市国际汽摩配产业基地（东区）控制性详细规划修改规划用地功能图》，项目位于浙江省温州市瑞安市塘下镇横一路1号（一期厂区）和瑞安市国际汽摩配产业基地(东区)A-2-4地块（二期厂区），项目用地规划性质均为工业用地，符合项目用地要求。根据《瑞安市“三线一单”生态环境分区管控方案》（瑞政发〔2020〕97号）中的工业项目分类表，本项目属于二类工业项目（92、通用设备制造及维修（除属于一类工业项目外的）、75、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新（除三类工业项目外的）和76、塑料制品制造（除属于三类工业项目外的）），项目建设符合用地规划要求。</p> <p>2、瑞安国际汽摩配产业基地（东区）控制性详细规划修改（2019）环境影响报告书</p> <p>瑞安市国际汽摩配产业基地（东区）控制性详细规划修改相比原规划而言，主要对部分</p>

用地性质和人口规模等进行调整。

(1) 规划范围

控规修改后, 规划范围不变。规划范围为西至东新路—塘梅路、凤锦路, 南与汀田毗邻, 北与温州海城接壤, 东以滨海大道为界, 总用地面积9.32平方公里。本次规划修改范围由四部分组成, 分别为“万亩千亿”新产业平台相关地块、温州市域铁路S2线沿线地块、新河沥周边地块和鲍田综合供能服务站相关地块, 前三者修改范围用地存在部分重叠, 修改范围用地面积约470.07公顷。

(2) 规划定位与目标

①功能定位

控规修改后, 功能定位不变。功能定位为以整车与汽摩配制造为特色, 环境宜人的工业新城。

②规划目标

控规修改后, 规划目标不变。规划目标为建设成为生态化、现代化的工业新城。

(3) 环境准入条件清单

表 1-1 环境准入条件清单

类别	环境准入条件
产业导向	1、符合国家及地方产业政策。如《产业结构调整指导目录(2019 本)》、《鼓励外商投资产业目录》、《浙江省制造业产业发展导向目录》等。 2、符合所属行业有关发展规划。 3、符合瑞安国际汽摩配产业基地(东区)控制性详细规划修改(2019)产业导向及规划环评的产业准入“负面清单”。
规划选址	1、选址符合《瑞安市“三线一单”生态环境分区管控方案》中相关要求。 2、选址符合瑞安国际汽摩配产业基地(东区)控制性详细规划修改(2019)。
清洁生产	新入驻二类、三类项目生产工艺、装备技术水平等应达到国内同行业先进水平。
环境保护	1、符合行业环境准入要求。 2、项目建设拟排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准。 3、建设项目新增主要污染物排放量符合总量控制和污染物减排要求。 4、废水集中纳管排放。 5、实施技改项目的企业近三年未发生重大污染事故, 未发生因环境污染引起的群体性事件。

(4) 产业准入负面清单

表 1-2 产业准入负面清单

分类	所属行业	所属行业中相关工艺	制定依据
禁止准入产业	十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19	30-皮革鞣制加工 191; 皮革制品制造 192; 毛皮鞣制及制品加工 193	有鞣制、染色工艺的
	十九、造纸和纸制品业 22	37-纸浆制造 221*; 造纸 222*(含废纸造纸)	全部(手工纸、加工纸制造除外)
	二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业 25	42-精炼石油产品制造 251; 煤炭加工 252 43-生物质燃料加工 254	全部(单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的除外; 煤制品制造除外; 其他煤炭加工除外) 生物质液体燃料生产
	二十三、化学原料和化学制品制造	44-基础化学原料制造 261; 农药制造 263; 涂料、油墨、	全部(含研发中试; 不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的)

浙江科腾精工机械股份有限公司新建及厂房改扩建项目(即年产 2.4 万吨异形精密紧固件生产基地及研发中心升级建设项目、新增年处理紧固件热处理 20000 吨厂房改扩建项目)

业	颜料及类似产品制造 264; 合成材料制造 265; 专用化学产品制造 266; 炸药、火工及焰火产品制造 267		(东区)控制性详细规划修改(2019)》中的产业定位		
	45-肥料制造 262	化学方法生产氮肥、磷肥、复混肥的			
	46-日用化学产品制造 268	以油脂为原料的肥皂或皂粒制造(采用连续皂化工艺、油脂水解工艺的除外); 香料制造; 以上均不含单纯混合或分装的			
	二十四、医药制造业 27	47-化学药品原料制造 271; 化学药品制剂制造 272; 兽用药品制造 275; 生物药品制品制造 276		全部(含研发中试; 不含单纯药品复配、分装; 不含化学药品制剂制造的)	
		48-中药饮片加工 273*; 中成药生产 274*		有提炼工艺的(仅醇提、水提的除外)	
		49-卫生材料及医药用品制造 281; 药用辅料及包装材料制造 278		①卫生材料及医药用品制造(仅组装、分装的除外)的新建项目; ②含有机合成反应的药用辅料制造的新建项目; ③含有机合成反应的包装材料制造的新建项目	
	二十五、化学纤维制造业 28	50-纤维素纤维原料及纤维制造 281; 合成纤维制造 282		全部(单纯纺丝、单纯丙纶纤维制造的除外)	
		51-生物基材料制造 283		生物基化学纤维制造(单纯纺丝的除外)	
	二十八、黑色金属冶炼和压延加工业 31	61-炼铁 311		全部	
	二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32	64-常用有色金属冶炼 321; 贵金属冶炼 322; 稀有稀土金属冶炼 323		全部(利用单质金属混配重熔生产合金的除外)	
	三十、金属制品业 33	67-金属制品表面处理及热处理加工		有电镀、化学镀工艺的	
	二十六、橡胶和塑料制品业 29	53-塑料制品制造 292		有电镀、化学镀工艺的, 仅对外加工的项目	
	限制准入产业	十四、纺织业 17		28-棉纺织及印染精加工 171*; 毛纺织及染整精加工 172*; 麻纺织及染整精加工 173*; 丝绢纺织及印染精加工 174*; 化纤织造及印染精加工 175*; 针织或钩针编织物及其制品制造 176*; 家用纺织制成品制造 177*; 产业用纺织制成品制造 178*	①有洗毛、脱胶、缫丝工艺的; ②染整工艺有前处理、染色、印花(喷墨印花和数码印花的除外)工序的新建项目; ③有使用有机溶剂的涂层工艺的新建项目
				29-机织服装制造 181*; 针织或钩针编织服装制造 182*; 服饰制造 183*	有染色、印花(喷墨印花和数码印花的除外)工序的
二十八、黑色金属冶炼和压延加工业 31		62-炼钢 312; 铁合金冶炼	全部		
三十、金属制品业 33		66-结构性金属制品制造 331; 金属工具制造 332; 集装箱及金属包装容器制造 333; 金属绳索及其制品制造 334; 建筑、安全用金属制品制造 335; 搪瓷制品制造 337; 金属制日用品制造 338	有电镀、化学镀、钝化、阳极氧化、铝氧化、发黑工艺的		
	67-金属制品表面处理及热处理加工	①有钝化、阳极氧化、铝氧化、发黑、酸洗、碱洗、磷化、电泳、超声波清洗等工艺的; ②			

			企业配套及对外加工有钝化工艺的热镀锌项目；③使用有机涂层的（包括喷粉、喷塑、浸塑、喷漆、达克罗等）	
		68- 铸造及其他金属制品制造 339	①黑色金属铸造年产 10 万吨及以上的新建项目；②有色金属铸造年产 10 万吨及以上的新建项目	
二十六、橡胶和塑料制品业 29		53-塑料制品制造 292	①企业配套有电镀、化学镀工艺的；②使用有机涂层的（包括喷粉、喷塑、浸塑、喷漆、达克罗等），仅对外加工的项目；③年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的新建项目	
<p>注：①限制准入产业入驻规划区域须经当地政府同意方可准入，与汽配行业无关的产业入驻须经当地政府同意方可准入。②二类工业项目入驻须符合《瑞安市“三线一单”生态环境分区管控方案》、《瑞安国际汽配产业基地（东区）控制性详细规划修改（2019）》中的产业定位的要求。</p>				
<p>符合性分析：</p> <p>项目主要为紧固件制造，并涉及橡胶制品和塑料制品制造，产品属于汽摩配，符合产业基地“以整车与汽摩配制造为特色”的功能定位。</p> <p>因此，项目符合《瑞安国际汽摩配产业基地（东区）控制性详细规划修改（2019）环境影响报告书》的相关要求。</p>				
其他符合性分析	<p>1、“三线一单”生态环境分区</p> <p>根据《瑞安市“三线一单”生态环境分区管控方案》（瑞政发〔2020〕97号），本项目位于浙江省温州市瑞安经济开发区产业集聚重点管控单元（ZH33038120002）。</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及浙江省生态保护红线等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。</p> <p>根据《瑞安市国土空间总体规划（2021-2035年）（草案公示稿）》三条控制线规划示意图，项目用地不涉及国土空间规划“三区三线”划定成果的生态保护红线及永久基本农田，符合国土空间规划“三区三线”要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>本项目所在区域的环境质量底线为：地表水水环境质量达到《地表水环境质量标准》IV类标准；环境空气质量达到《环境空气质量标准》二级标准；声环境质量达到3类标准。</p> <p>项目周边地表水可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，项目废水经预处理后纳管通过瑞安市江北污水处理厂处理后集中排放，不会对附近地表水体造成影响；环境空气质量达到《环境空气质量标准》二级标准；项目实施后，产生的废水、废气、噪声等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，满足环境质量底线要求。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>项目用水来自市政给水管网，用电来自市政电网。项目建成后通过内部管理、设备的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目用水等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p>			

(4) 生态环境准入清单

本项目位于浙江省温州市瑞安经济开发区产业集聚重点管控单元（ZH33038120002），其管控要求如下：

空间布局约束：禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划及当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目。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。

污染物排放管控：新严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。

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

(5) 符合性分析

项目为二类工业项目，位于瑞安市汽摩配产业基地东区，与居住区之间距离相对较远，符合其空间布局相关要求。项目废水经厂内废水处理设施预处理达标后排入市政管网，经瑞安市江北污水处理厂处理达标后排放，污染物排放水平达到同行业国内先进水平，符合污染物排放管控相关要求。因此项目建设符合浙江省温州市瑞安经济开发区产业集聚重点管控单元环境准入要求。

2、国家及地方的产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》及《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录（2021 年版）》（温发改产〔2021〕46 号），项目不属于限制类和淘汰类项目。且项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》及浙江省实施细则的负面清单。

因此，项目的建设符合以上产业政策的要求。项目符合国家及地方的产业政策。

3、行业环境准入条件的符合性

(1) 温州市金属压铸、塑料注塑、橡胶注塑等行业整治提升指南符合性分析

据温州市金属压铸、塑料注塑、橡胶注塑等行业整治提升指南要求进行分析，具体见表 1-3。

表 1-3 温州市金属压铸、塑料注塑、橡胶注塑等行业整治提升指南

类别	内容	序号	要求	本项目
政策法规	生产合法性	1	按要求规范有关环保手续。	企业已执行环境影响评价制度，且需严格执行“三同时验收制度”；符合。
工艺设备	工艺装备	2	采用液化石油气、天然气、电等清洁能源，并按照有关政策规定完成清洁排放改造。	企业采用电等清洁能源。
污染防治	废气收集与处	3	完善废气收集设施，提高废气收集效率，废气的收集管道布置合理，无破损。车间内无明显	项目密炼、硫化、注塑等易产生有机废气的工序已设置相应的废气收集系统，收集

浙江科腾精工机械股份有限公司新建及厂房改扩建项目(即年产 2.4 万吨异形精密紧固件生产基地及研发中心升级建设项目、新增年处理紧固件热处理 20000 吨厂房改扩建项目)

要求	废气收集与处理		味。	效率不低于 80%。	
		4	金属压铸、橡胶炼制、塑料边角料破碎、打磨等产生的烟尘、粉尘，需经除尘设施处理达标排放。	项目橡胶炼制和塑料边角料破碎工序产生的粉尘，经除尘设施处理达标排放。	
		5	金属压铸产生的脱模剂废气、橡胶注塑加工产生的炼制、硫化废气，应收集并妥善处理；塑料注塑单位产品非甲烷总烃排放量须符合相关要求。	项目涉及橡胶加工产生的炼制、硫化废气，收集后通过“UV 光催化氧化(除臭)+二级活性炭吸附”装置处理后高空排放。注塑产生的废气通过“活性炭吸附”装置处理后高空排放。塑料制品工序产能为 1000t/a，排气筒 DA006 非甲烷总烃排放量合计为 0.086t/a，单位产品非甲烷总烃排放量为 0.086kg/t 产品<0.3kg/t 产，满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 单位产品非甲烷总烃排放量限值要求。	
		6	车间通风装置的位置、功率设计合理，不影响废气收集效果。	应按要求落实	
		7	采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求，合理配备、及时更换吸附剂。	应按要求落实	
		8	废气处理设施安装独立电表。	应按要求落实	
		9	金属压铸熔化废气排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726)；橡胶注塑废气排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632)；注塑废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572)；其他废气执行《大气污染物排放标准》(GB16297)。	项目橡胶废气排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632)；注塑废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572)；符合。	
		废水收集与处理	10	橡胶防粘冷却水循环利用，定期排放部分需经预处理后纳入后端生化处理系统。烟、粉尘采用水喷淋处理的，喷淋水循环使用，定期排放部分处理达标排放。	项目橡胶防粘冷却水，循环利用，定期排放部分经收集后通过厂区自建污水处理站蒸发处理后不外排，粉尘采用布袋除尘设施处置，不涉及水喷淋处理。
			11	橡胶注塑废水排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632)；其他仅排放生活污水的执行《污水综合排放标准》(GB8978)。	项目二期厂区涉及橡胶生产线废水，生产废水经自建污水处理设施处理后不外排。
	工业固废整治要求	12	一般工业固体废物有专门的贮存场所，符合防扬散、防流失、防渗漏等措施，满足 GB 18599-2020 标准建设要求。	项目一般工业固体废物有专门的贮存场所，符合防扬散、防流失、防渗漏等措施，满足 GB 18599-2020 标准建设要求。	
		13	危险废物按照 GB 18597-2001 等相关要求规范分类并贮存，贮存场所、危险废物容器和包装物上设置危险废物警示标志、标签。	项目危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等相关要求规范分类并贮存，贮存场所、危险废物容器和包装物上设置危险废物警示标志、标签。	
		14	危险废物应委托有资质单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。	应按要求落实	
		15	建立完善的一般工业固体废物和危险废物台账记录，产生量大于 50 吨一般工业固体废物及危险废物要纳入浙江省信息平台管理(https://gfmh.meesc.cn/solidPortal/#/)。	应按要求落实	
	环境管理	台账管理	16	完善相关台账制度，记录原辅料使用、设备及污染治理设施运行等情况；台账规范、完备。	应按要求落实

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目建设内容及规模</p> <p>浙江科腾精工机械股份有限公司现有厂区（一期厂区）位于浙江省温州市瑞安市塘下镇横一路 1 号。企业于 2020 年 9 月委托编制完成《浙江科腾精工机械股份有限公司年产 5 万吨智造家电紧固件工程项目环境影响报告书》并通过温州市生态环境局审批（温环建〔2020〕060 号）；于 2022 年 4 月委托编制完成《浙江科腾精工机械股份有限公司新增年产 45850 吨紧固件表面处理智能生产线技改项目环境影响报告书》并通过温州市生态环境局审批（温环建〔2022〕013 号）；后由于业务调整，企业于 2022 年 8 月委托编制完成《浙江科腾精工机械股份有限公司新增年产 45850 吨紧固件表面处理智能生产线技改项目变动分析报告》并通过温州市生态环境局备案（温环建函〔2022〕025 号）。调整后，浙江科腾精工机械股份有限公司实际已审批生产规模为机械加工（含热处理加工、涂胶等）95850 吨紧固件，企业已建设涂胶机以及自动包装生产线，于 2023 年 5 月通过阶段性竣工环境保护验收。</p> <p>现因企业发展需要，企业拟在现有一期厂区内新建 4#车间，扩建 3 条网带式连续电加热热处理生产线，并将已审批未建设的 2 条网带式连续电加热热处理生产线调整至 4#车间，新增年处理紧固件热处理 20000 吨。改扩建后，4#车间共设 5 条网带式连续电加热热处理生产线。一期厂区生产规模为年机械加工 95850 吨紧固件（其中热处理加工 29800 吨）。一期厂区扩建后占地面积合计 28518.41m²，建筑面积合计 41991.9m²。</p> <p>企业另计划在瑞安市国际汽摩配产业基地(东区)A-2-4 地块内扩建二期厂区，新增占地面积 32120.88m²（48.18 亩），新增建筑面积 71257.08m²。二期厂区主要进行异形精密紧固件机械加工，并增加塑料制品和橡胶制品生产线等工艺，二期厂区新增年产 24000 吨异形精密紧固件的生产能力。</p> <p>项目建成后，浙江科腾精工机械股份有限公司在瑞安市汽摩配产业基地东区拥有两个厂区，分别位于浙江省温州市瑞安市塘下镇横一路 1 号（一期厂区）以及温州市瑞安市塘下镇瑞安市国际汽摩配产业基地（东区）A-2-4 地块（二期厂区），全厂将形成年机械加工（含热处理加工、涂胶等）95850 吨紧固件和年产 24000 吨异形精密紧固件的生产能力。</p> <p>对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），本项目属于《名录》项目类别中“三十一、通用设备制造业 34—69 通用零部件制造 348”中的“其他”类别，应编制环境影响报告表。另项目涉及“二十六、橡胶和塑料制品业 29：53 塑料制品业”中的“其他”类别和“二十六、橡胶和塑料制品业 29：52 橡胶制品业”中的“其他”类别，均应编制环境影响报告表。根据《名录》要求，建设内容涉及本名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定，项目应编制环境影响报告表。</p> <p>项目组成一览表详见表 2-1 和表 2-2。</p>
------	---

表 2-1 项目组成一览表(一期厂区)

序号	项目组成		建设内容及规模		备注	
1	主体工程	1#车间	机械加工、涂胶包装车间		依托原有	
2		2#车间	温州市科宏环保科技有限公司		依托原有	
3		3#车间	暂时空置		新建	
4		4#车间	共设 5 条网带式连续电加热热处理生产线		新建厂房,原有已审批 2 条热处理生产线调整至此车间,另新增 3 条热处理生产线	
5	公用工程	供电	由市政电网接入		依托原有	
6		给水系统	由市政给水管网引入		依托原有	
7		排水系统	生活污水、生产废水预处理后纳入市政污水管网		依托原有	
8	环保工程	废气处理	冷镦、攻丝、搓丝	油雾	项目冷镦、拉丝、搓丝工序等设备设置密闭集气设施,油雾废气经集气收集后油雾废气后通过 15m 高排气筒 DA001 高空排放。	与原审批情况一致
9			热处理	油雾	淬火工序设集气装置,油雾废气经集气收集后经油雾净化器,净化处理达标后的废气经 25 米高排气筒 DA002 高空排放	新增 3 条热处理生产线
10		废水处理	生活污水经化粪池预处理后纳管;生产废水收集后依托同厂区温州市科宏环保科技有限公司污水处理站处理后纳管;		依托原有	
11		噪声防治	车间合理布局、设备减振降噪,加强维护管理		依托原有	
12		固废防治	厂内各固废分类收集,委托处置利用。		依托原有	
13	储运工程	运输	原料、产品及一般固体废物主要采用公路运输方式,主要依托社会运力解决。		依托原有	
14		仓储	1#车间设置原料仓库、成品仓库		依托原有	
15		储罐	甲醇设 8m ³ 储罐,位于 4#车间外储罐平台		新增	
16		危废暂存库	厂区设危废临时贮存区,委托有资质单位处理。		依托原有	
17	依托工程	污水处理站	项目生产废水收集后依托同厂区温州市科宏环保科技有限公司污水处理站处理后纳管		依托工程	

表 2-2 项目组成一览表(二期厂区)

序号	项目组成		建设内容及规模		
1	主体工程	生产车间	1F	建设 1 条铁质和不锈钢异形精密紧固件加工生产线以及 1 条塑料制品生产线和 1 条橡胶制品生产线,形成年加工 17000 吨铁质异形精密紧固件、5000 吨不锈钢异形精密紧固件、年产 1000 吨橡胶制品和 1000 吨塑料紧固件制品生产能力。	
2			2F		
3			3F		
4		研发中心	设研发中心用于产品首末检测,用于检测产品力学、强度和重量等测试。位于生产车间 1 层。		
5		宿舍楼	食堂、倒班宿舍楼等,7 层		
6		传达室	保安室等		
7	公用工程	供电	由市政电网接		
8		给水系统	由市政给水管网引入		
9		排水系统	实行雨污分流。生活污水经预处理后通过市政管网纳管至污水处理厂处理。		
10	环保工程	废气处理	冷镦、搓丝	油雾废气	冷镦和搓丝工序设置密闭集气设施,油雾废气经油雾净化器净化后,再经 25 米高排气筒 DA003 高空排放
11			橡胶制品生产	粉尘	粉料拆包投料处和破碎机上方设置集气罩,废气经收集后通过布袋除尘器处理后,经 25 米高的排气筒 DA004 高空排放。
12			线	有机废气	密炼机、开炼机、挤出机顶部设置集气罩,炼胶废气经收集通过“布袋除尘+UV 光催化氧化(除臭)+二级活性炭吸附”装置处理,再经 25 米高的排气筒 DA004 高空排放;

				硫化机顶部设置集气罩, 硫化废气经收集通过“UV 光催化氧化(除臭)+二级活性炭吸附”装置处理, 再经 25 米高的排气筒 DA005 高空排放。
13		注塑生产线	有机废气、粉尘	注塑机、拌料机和破碎机顶部设置集气罩, 废气经收集通过“布袋除尘+活性炭吸附”装置处理, 再经 25 米高的排气筒 DA006 高空排放。
14		食堂	食堂油烟	食堂油烟经油烟净化器净化处理, 处理后的废气经排气筒排放
15		废水处理		食堂废水经隔油池处理后汇同其他生活污水经化粪池处理纳管; 生产废水由自建污水处理设施蒸发后不外排。
16		噪声防治		车间合理布局、设备减振降噪, 加强维护管理
17		固废防治		厂内各固废分类收集, 危废委托有资质单位处理。
18		运输		原料、产品及一般固体废物主要采用公路运输方式, 主要依托社会运力解决。
19	储运工程	仓储		车间内设置原料储存区、成品周转区和成品库等。
20		危废暂存库		危废暂存库暂设车间 1F, 占地约 30m ²

2、主要产品及产能

项目建成后, 一期厂区产品方案为年产 95850 吨紧固件保持不变, 其中需经热处理工序的紧固件增加 20000 吨, 扩建后需热处理的工件合计为 29800 吨; 二期厂区计划新增年产 2.4 万吨异形精密紧固件, 项目具体产品方案见表 2-3。

表 2-3 产品方案

产品名称	材质/工艺	单位	已审批	本次新增	扩建后全厂
一期厂区产品方案					
紧固件	铁质	t/a	65850	/	65850
	不锈钢	t/a	30000	/	30000
	合计产能 (配套热处理加工)	t/a	95850 (9800)	0 (20000)	95850 (29800)
二期厂区产品方案					
异形精密紧固件	铁质	t/a	/	17000	17000
	不锈钢	t/a	/	5000	5000
	橡胶	t/a	/	1000	1000
	塑料	t/a	/	1000	1000
	合计产能	t/a	/	24000	24000
全厂合计(t/a)					119850

3、主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数表

项目主要生产单元、主要工艺、生产设施详见表 2-4。

表 2-4 主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数表

序号	主要生产单元	主要工艺	设备名称	单位	已审批	本次新增	扩建后合计
1	一期厂区生产车间	冷镦、搓丝、热处理	冷镦机	台	100	/	100
2			搓丝机	台	80	/	80
3			攻丝机	台	80	/	80
4			切尾机	台	20	/	20
5			网带式连续电加热热处理线	条	2	3	5
6			车床	台	100	/	100

浙江科腾精工机械股份有限公司新建及厂房改扩建项目(即年产 2.4 万吨异形精密紧固件生产基地及研发中心升级建设项目、新增年处理紧固件热处理 20000 吨厂房改扩建项目)

7	二期厂区生产车间		铣床	台	80	/	80
8			锯床	台	80	/	80
9			磨床	台	20	/	20
10			空压机	台	100	/	100
11		包装、涂胶	自动包装生产线	条	80	/	80
12			自动涂胶机	台	80	/	80
13			烘箱	台	20	/	20
14		冷镦	校直机	台	/	4	4
15			冷镦机	台	/	242	242
16		搓丝	搓丝机	台	/	168	168
17		橡胶密封件生产线	密炼机	台	/	3	3
18			开炼机	台	/	3	3
19			硫化机	台	/	7	7
20			过水机	台	/	2	2
21			切胶机	台	/	2	2
22			修边机	台	/	2	2
23			挤出机	台	/	1	1
24			橡胶预成型机	台	/	3	3
25		塑料制品生产线	破碎机	台	/	1	1
26			搅拌机	台	/	4	4
27			注塑机	台	/	8	8
28		破碎机	台	/	3	3	
29		研发、检测	智能监控仪	台	/	50	50
30			超声波立式模拟拧紧试验机	台	/	1	1
31			电子扫描显微镜	台	/	1	1
32			卧式微控电子轴力试验机	台	/	1	1
33			微机液压万能试验机	台	/	1	1
34			TCL 清洁度抽滤系统	台	/	1	1
35			金相显微镜	台	/	2	2
36			涡流感应精密检测仪	台	/	4	4
37			全方位影像检测仪	台	/	30	30

4、主要原辅材料及燃料的种类和用量

项目主要原辅料消耗见下表 2-5。

表 2-5 项目主要原辅料 (单位: t/a)

序号	名称	已审批年用量	本次新增	扩建后用量	最大储存量(t)	使用车间位置
1	冷镦机油	40	/	40	5	一期厂区生产车间
2	切削液	1	/	1	0.17	
3	淬火油	20	30	50	5	
4	甲醇	72	108	180	5.7	
5	丙烷	6	9	15	1.5	
6	固密封厌氧胶	5	/	5	1	
7	铁质线材	66000	/	66000	/	
8	不锈钢线材	31000	/	31000	/	

9	铁质线材、板料	/	17260	17260	/	二期厂区生产车间	
10	不锈钢线材、板料	/	5075	5075	/		
11	冷镦机油	/	10	10	1		
12	切削液	/	1	1	0.17		
13	天然橡胶	/	242	242	/		
14	丁腈橡胶	/	70	70	/		
15	丁苯橡胶	/	50	50	/		
16	顺丁橡胶	/	50	50	/		
17	再生胶	/	160	160	/		
18	钙粉	/	110	110	/		
19	炭黑	/	120	120	/		
20	白炭黑	/	60	60	/		
21	钛白粉	/	10	10	/		
22	硬脂酸	/	20	20	/		
23	树脂	/	15	15	/		
24	防老剂(N-苯基-1-萘胺)	/	10	10	/		
25	氧化锌	/	28	28	/		
26	耐磨剂(石墨)	/	3	3	/		
27	环烷油	/	20	20	1		
28	促进剂(黄原酸盐类促进剂 SIP)	/	15	15	/		
29	硫化剂(过氧化二异丙苯 DCP)	/	15	15	/		
30	硫磺	/	2	2	0.5		
31	脱模剂(硅油)	/	2	2	0.5		
32	防粘剂(滑石粉)	/	1	1	/		
33	PA66 塑料粒子	/	350	350	/		
34	聚乙烯(PE)	/	300	300	/		
35	聚丙烯(PP)	/	350	350	/		
注 1: 厂内甲醇储罐容积为 8m ³ , 充装系数以 90%计, 甲醇密度为 792kg/m ³ , 则甲醇最大储存量为 5.7t。							
注 2: 丙烷以液化丙烷气瓶方式储存。							

• 主要原辅材料理化性质:

表 2-6 主要原辅材料理化性质

名称	成分及性质
甲醇	甲醇由甲基和羟基组成的, 具有醇所具有的化学性质。性状: 无色透明液体, 有刺激性气味; 熔点(°C): -97.8; 沸点(°C): 64.7; 相对密度(水=1): 0.79; 相对蒸气密度(空气=1): 1.1; 饱和蒸汽压(kPa): 12.3(20°C); 燃烧热(kJ/mol): 726.51
丙烷	丙三碳烷烃, 化学式为 C ₃ H ₈ , 结构简式为 CH ₃ CH ₂ CH ₃ 。通常为气态, 但一般经过压缩成液态后运输。原油或天然气处理后, 可以从成品油中得到丙烷。丙烷常用作发动机、烧烤食品及家用取暖系统的燃料。外观与性状: 无色气体, 纯品无臭。熔点(°C): -187.6(85.5K); 沸点(°C): -42.09(231.1K); 相对密度: 0.5005; 燃点(°C): 450, 易燃; 相对蒸气密度(空气=1): 1.56; 饱和蒸汽压(kPa): 53.32(-55.6°C); 燃烧热(kJ/mol): 2217.8。
淬火油	淬火油是一种工艺用油, 用作淬火介质。油在 550~650°C 范围内冷却能力不足, 平均冷却速度只有 60~100°C/s, 但在 200~300°C 范围内, 缓慢的冷却速度对于淬火来说非常适宜。油用于合金钢及小截面碳钢淬火, 既可以得到满意的淬硬性和淬透性, 又可防止开裂和减少变形。为了满足热处理的工艺要求, 淬火用油应具备下列特点: ①较高的闪点, 以减少起火的危险; ②较低的黏度, 以减少油附着在工件上造成的损失; ③不易氧化, 性能稳定, 以减缓老化, 延长使用寿命。一般采用各种矿物油(如全损耗系统用油)作为淬火介质。

冷墩油	冷墩油是以精制矿物油为基础，复配入高性能硫化猪油和硫化脂肪酸酯为主剂等多种特殊添加剂调配而成，具有良好的润滑性、极压抗磨性、防锈性及高温抗氧化安全性等。主要用于碳钢冷墩、温墩螺母，高强度螺栓、套筒、空心及半空心铆钉等的成型加工。
天然橡胶	天然橡胶(NR)是一种以顺-1,4-聚异戊二烯为主要成分的天然高分子化合物,其成分中 91%~94%是橡胶烃(顺-1,4-聚异戊二烯),其余为蛋白质、脂肪酸、灰分、糖类非橡胶物质。天然橡胶是应用最广的通用橡胶。
丁腈橡胶	由丁二烯与丙烯腈共聚而制得的一种合成橡胶。是耐油(尤其是烷烃油)、耐老化性能较好的合成橡胶。丁腈橡胶中丙烯腈含量(%)有 42~46、36~41、31~35、25~30、18~24 等五种。丙烯腈含量越多,耐油性越好,但耐寒性则相应下降。它可以在 120℃的空气中或在 150℃的油中长期使用。此外,它还具有良好的耐水性、气密性及优良的黏结性能。广泛用于各种耐油橡胶制品、多种耐油垫圈、垫片、套管、软包装、软胶管、印染胶辊、电缆胶材料等,在汽车、航空、石油、复印等行业中成为必不可少的弹性材料。
丁苯橡胶	聚苯乙烯丁二烯共聚物。其物理机构性能,加工性能及制品的使用性能接近于天然橡胶,有些性能如耐磨、耐热、耐老化及硫化速度较天然橡胶更为优良,可与天然橡胶及多种合成橡胶并用,广泛用于轮胎、胶带、胶管、电线电缆、医疗器具及各种橡胶制品的生产等领域,是最大的通用合成橡胶品种,也是最早实现工业化生产的橡胶品种之一。
顺丁橡胶	顺丁橡胶是顺式-1,4-聚丁二烯橡胶的简称,其分子式为(C ₄ H ₆) _n 。顺丁橡胶是由丁二烯聚合而成的结构规整的合成橡胶,其顺式结构含量在 95%以上。根据催化剂的不同,可分成镍系、钴系、钛系和稀土系(钨系)顺丁橡胶。顺丁橡胶是仅次于丁苯橡胶的第二大合成橡胶。与天然橡胶和丁苯橡胶相比,硫化后其耐寒性、耐磨性和弹性特别优异,动负荷下发热少,耐老化性尚好,易与天然橡胶、氯丁橡胶或丁腈橡胶并用。顺丁橡胶特别适用于制造汽车轮胎和耐寒制品,还可以制造缓冲材料及各种胶鞋、胶布、胶带和海绵胶等。
再生胶	是以橡胶制品生产中已硫化的边角废料为原料加工成的、有一定可塑度、能重新使用的天然橡胶,来源于汽车轮胎。天然橡胶以顺-1,4-聚异戊二烯为主要成分的天然高分子化合物,是应用最广的通用橡胶。
钙粉(碳酸钙)	分子式为 CaCO ₃ ,白色固体状,无味无臭。有无定型和结晶型两种形态,结晶型中又可分为斜方晶系和六方晶系,呈柱状或菱形,相对密度 2.71,825~896.6℃分解,在约 825℃时分解为氧化钙和二氧化碳,熔点 1339℃,10.7MPa 下熔点为 1289℃,难溶于水和乙醇,溶于稀酸,同时放出二氧化碳,呈放热反应,不可燃。
硬脂酸	常温下为白色片型蜡状固体,不溶于水,微溶于苯和二硫化碳,易溶于热乙醇,无毒无味,具备有机羧酸的一般化学通性,闪点,113℃(闭杯),对眼,皮肤,呼吸道有刺激,大鼠口腔最低致命浓度 4640mg/kg。 外观白色或微黄色蜡状体,稍有脂肪味。无毒,其分子式为[CH ₃ (CH ₂) ₁₆ COOH]。相对密度 0.9,熔点 70℃,在胶料中起活性剂和增塑作用。
硫磺	分子式: S;外观与性状:淡黄色脆性结晶或粉末,有特殊臭味;分子量: 32.06;闪点: 207℃;蒸汽压: 0.13kPa/183.8℃;熔点: 119℃沸点: 444.6℃;溶解性:不溶于水,微溶于乙醇、醚,易溶于二硫化碳;密度:相对密度(水=1) 2.0;稳定性:稳定;危险标志: 8(易燃固体)。主要用途:用于制造染料、农药、火柴、火药、橡胶、人造丝、医药等。
橡胶促进剂	主要是指橡胶硫化促进剂。橡胶硫化主要使用硫磺来进行,但是硫磺与橡胶的反应非常慢,因此硫化促进剂应运而生。促进剂加入胶料中能促使硫化剂活化,从而加快硫化剂与橡胶分子的交联反应,达到缩短硫化时间和降低硫化温度的效果。主要使用的硫化促进剂按化学结构分类,有次磺酰胺类、噻唑类、秋兰姆类,还有部分胍类、硫脲类和二硫代氨基甲酸盐类。本项目所用的促进剂型号主要有橡胶促进剂 M、DM、CBS、TMTD,轻质氧化镁、纳米硅酸铝粉体等。
炭黑	它是烃类物质经高温不完全燃烧裂解而成,炭黑粒子的平均值由 1nm 到数百 nm 的范围,在胶料中起补强作用。根据其对橡胶的补强效果和加工性能有多种品种,如:高耐磨炉黑(HAF),快压出炉黑(FEF),半补强炉黑(SRF)等。
PA66 塑料粒子	PA66 塑料粒子学名聚己二酰己二胺,一种热塑性树脂。白色固体,密度 1.14,熔点 253℃。不溶于一般溶剂,仅溶于间甲苯酚等。机械强度和硬度很高,刚性很大,可用作工程塑料。热变形温度(1814.11Pa) 66~86℃。用作机械附件如齿轮,润滑轴承,汽车发动机叶片等。
环烷油	具有饱和和环状碳链结构,具有低倾点,高密度、高粘度、无毒副作用等特点,作为增塑剂和填充操作油,以改善橡胶的可塑性和弹性。

5、劳动定员和工作制度

项目原劳动定员 140 人,计划新增劳动定员 380 人,合计全厂 520 人。两班制,每班 8

小时，年工作日 300 天，二期厂区提供食宿。

6、总平面布置

项目一期厂区占地面积合计 28518.41m² (42.78 亩)，建筑面积合计 41991.9m²；二期厂区占地面积 32120.88m² (48.18 亩)，新增建筑面积 71257.08m²。

项目主要技术经济指标如下表所示。

表 2-7 项目一期厂区主要技术经济指标表

序号	指标名称		单位	数量	备注
1	建设用地面积		m ²	28518.41	42.78 亩
2	总建筑面积		m ²	41991.9	/
3	其中	地上建筑面积	m ²	41532	/
		1#生产车间 (已建)	m ²	13249.6	原审批计入容积率面积 21108.2
		2#生产车间 (已建)	m ²	11852.2	原审批容积率面积 14045.6
		门卫一 (已建)	m ²	30.0	/
		门卫二 (已建)	m ²	30.0	/
		配电房 (已建)	m ²	241	/
		雨棚 (已建)	m ²	332.7	/
		污水处理辅助车间 (已建)	m ²	1080	/
		传送带 (已建)	m ²	74.3	/
		2#传送带 (拟建)	m ²	102	/
		3#车间 (拟建)	m ²	2349.4	/
		1#污泥处理房 (拟建)	m ²	568	/
		2#污泥处理房 (拟建)	m ²	51	/
		4#生产车间 (拟建)	m ²	11571.8	/
4	容积率		m ²	1.81	/
5	其中	建筑占地面积	m ²	18415.8	/
		1#生产车间 (已建)	m ²	9655.6	/
		2#生产车间 (已建)	m ²	2426.5	/
		门卫一 (已建)	m ²	30	/
		门卫二 (已建)	m ²	30	/
		配电房 (已建)	m ²	241	/
		雨棚 (已建)	m ²	332.7	/
		污水处理辅助车间 (已建)	m ²	437.2	/
		传送带 (已建)	m ²	74.3	/
		2#传送带 (拟建)	m ²	102.0	/
		3#车间 (拟建)	m ²	919.2	/
		1#污泥处理房 (拟建)	m ²	568	/
		2#污泥处理房 (拟建)	m ²	51	/
		4#生产车间 (拟建)	m ²	3547.8	/
6	建筑密度		%	64.6	/
7	绿地总面积		m ²	/	/
8	绿地率		%	/	/
9	机动车停车位		辆	50	/
10	非机动车停车位		辆	75	/

表 2-8 项目二期厂区主要技术经济指标表

序号	指标名称		单位	数量	备注		
1	建设用地面积		m ²	32120.88	48.18 亩		
2	总建筑面积		m ²	71257.08	/		
3	地上建筑面积		m ²	67594.17	/		
	其中	生产车间		m ²	57651.35	/	
		其中	生产车间		m ²	53002.37	/
			配电房、开闭所		m ²	296.46	/
			发电机房		m ²	55.71	/
			配套办公用房		m ²	1740.52	/
			通道		m ²	2556.29	/
		宿舍楼		m ²	9883.50	/	
		其中	车库		m ²	1357.82	/
			消控室		m ²	31.87	/
			宿舍用房		m ²	8493.81	/
	传达室 1		m ²	29.61	/		
	传达室 2		m ²	29.71	/		
	4	地下建筑面积		m ²	3662.91	/	
5	建筑基底总面积		m ²	20068.05	/		
	其中	生产车间		m ²	18619.04	/	
		综合楼		m ²	1389.96	/	
		传达室 1		m ²	29.61	/	
传达室 2		m ²	29.71	/			
6	建筑密度		%	62.48	/		
7	绿地总面积		m ²	1606.05	/		
8	绿地率		%	5.0	/		
9	容积率		/	2.1	/		
10	机动车停车位		辆	183	/		
11	其中	地上停车位		辆	95	/	
		地下停车位		辆	88	/	
12	非机动车停车位		辆	辆	/		

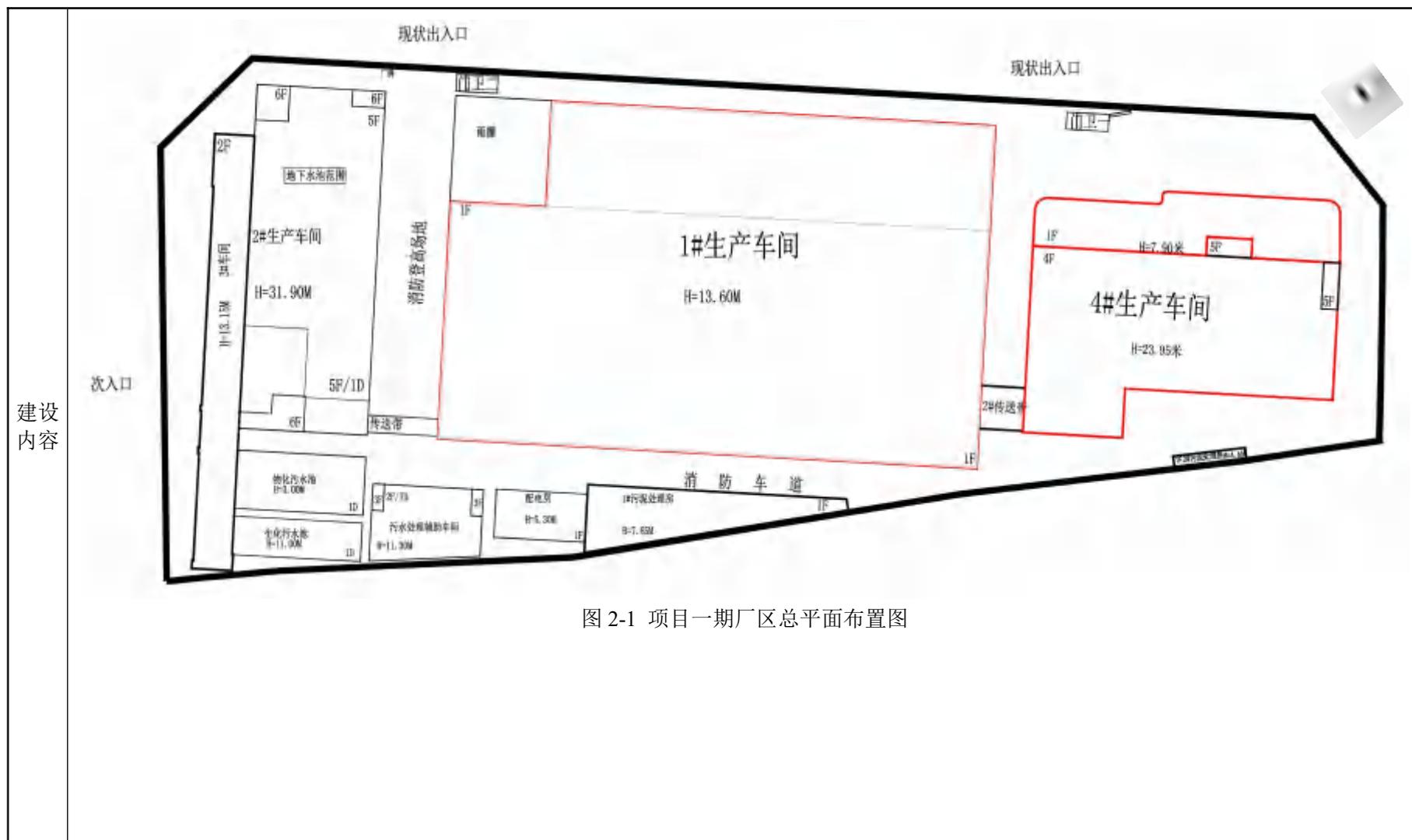


图 2-1 项目一期厂区总平面布置图

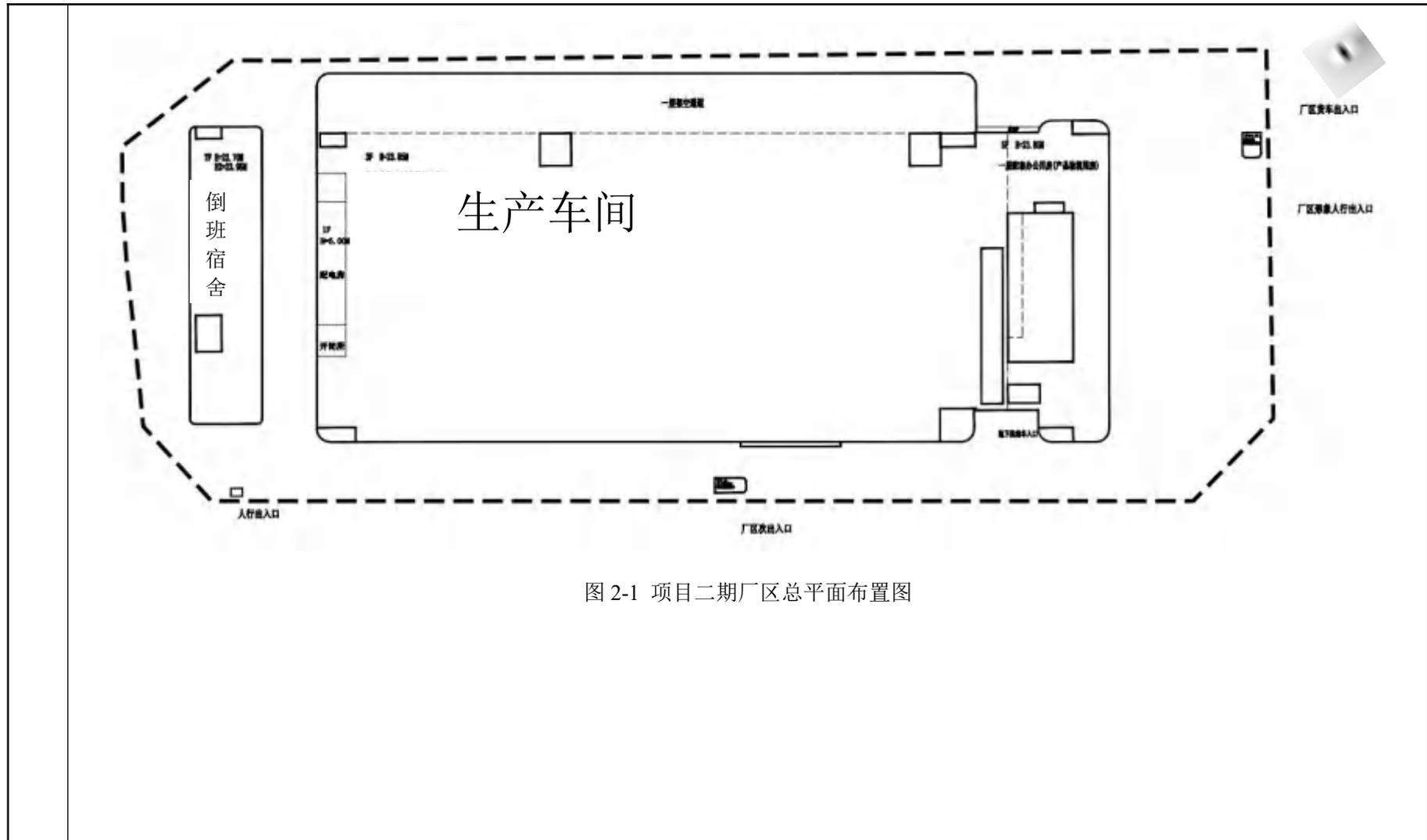


图 2-1 项目二期厂区总平面布置图

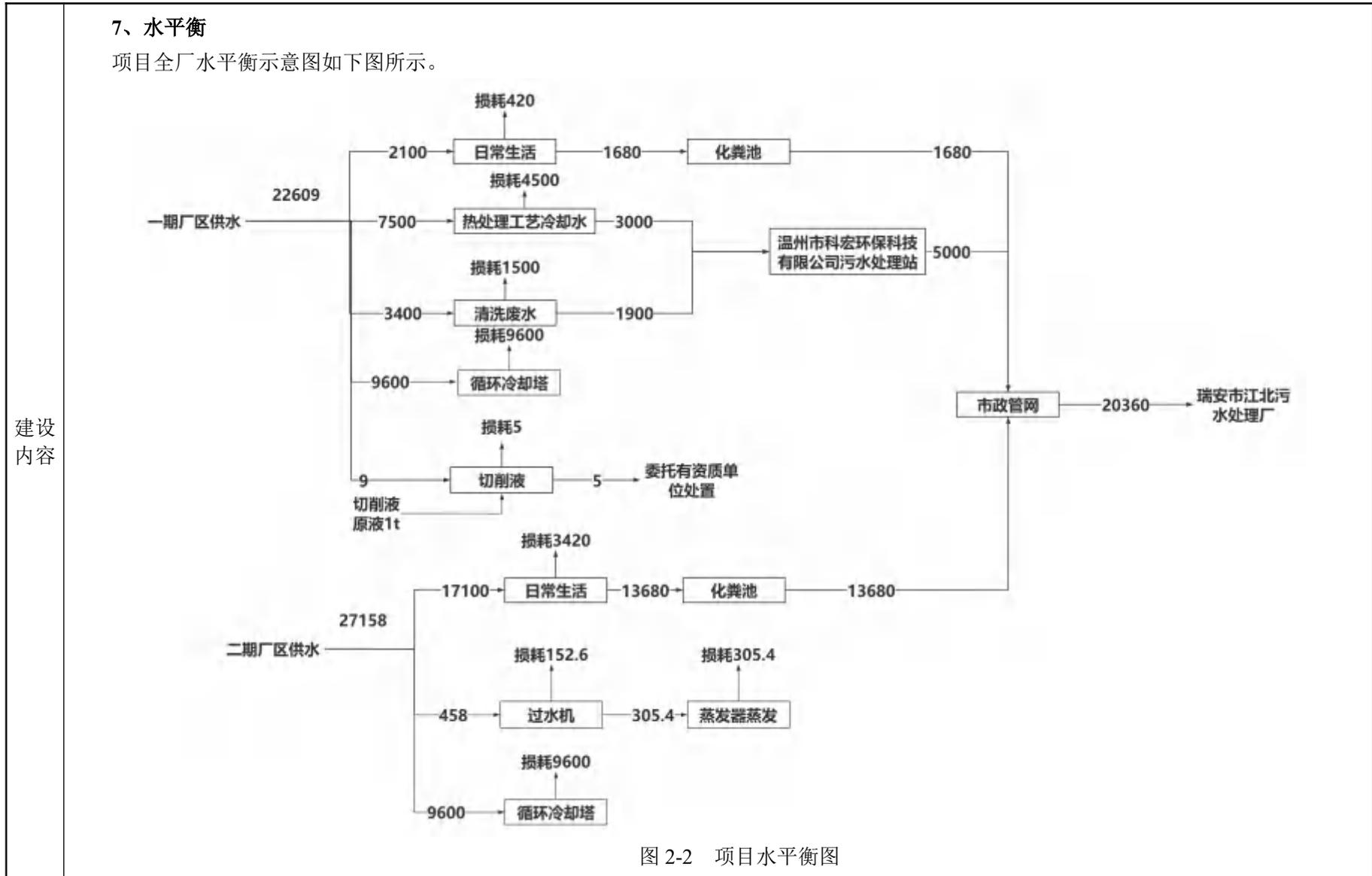


图 2-2 项目水平衡图

工艺流程和产排污环节	<p>1、一期厂区生产工艺流程及其简述</p> <p>企业拟在一期厂区新建的 4#车间扩建 3 条网带式连续电加热热处理生产线，并将原计划设置在 1#车间的 2 条网带式连续电加热热处理生产线，调整至 4#车间，热处理工艺保持不变。</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR A[紧固件] --> B[上料] B --> C[清洗] C --> D[渗碳] D --> E[淬火] E --> F[回火] F --> G[冷却] G --> H[下料] C --> CW1[清洗废水] D --> BT[燃烧尾气] E --> OW[油雾] F --> CW2[清洗废水] I[清洗] --> F I --> CW3[清洗废水] </pre> </div> <p style="text-align: center;">图 2-4 淬火热处理工艺流程</p> <p>(1) 淬火热处理工艺说明</p> <p>项目淬火热处理工序采用网带式连续电加热热处理工艺，该工艺可通过加热速度、保温时间、保温温度和冷却速度等基本环节的有机配合使金属的内部结构发生转变，从而达到改善材料性能。</p> <p>①上料清洗 工件先经第一道喷淋清洗去除表面油污。</p> <p>②渗碳 再将其加热到温度 900℃进行渗碳。渗碳是对金属表面处理，即将工件置入具有活性的渗碳介质中，加热到 900℃的单相奥氏体保温足够时间后，使渗碳介质中分解出活性炭原子渗入钢件表层，从而获得表层高碳，心部仍保持原有成分，它可以使渗过炭的工件表面获得很高的硬度，提高其耐磨程度。本项目使用的渗碳工艺为气体渗碳，将清洗后的紧固件送入网带炉中，同时通入气体丙烷和一定的甲醇（稀释剂），在高温条件下分解为碳原子渗入紧固件表面，以增强金属硬度及耐磨程度，由于炉温较高，部分未完全分解的丙烷、甲醇会产生自燃，起到封炉作用，完全燃烧产物为水与二氧化碳。</p> <p>③淬火 在淬火油里冷却（在接触淬火油瞬间，淬火油会遇热挥发，生成油雾（以非甲烷总烃计））；</p> <p>④清洗回火</p>
------------	---

接着经第二道喷淋清洗去除表面淬火油后进行回火（电加热）加热到 400°C；

⑤冷却

加热后在水中浸泡冷却，获得成品。

项目淬火热处理生产线涉及的前清洗及淬火后清洗均为该生产线自带的清洗机进行喷淋清洗去除油垢。清洗机设有多组强力喷淋装置，用清水对工件进行喷淋清洗。清洗机上自带设有油水分离装置，可以把工件带入清洗槽内的油污集中并分离出来，清洗机废油收集后委托有资质单位处置。

2、二期厂区生产工艺流程及其简述

(1) 金属异形精密紧固件加工

金属原料入厂经冷镦机压制成型后经搓丝工序处理形成成品，包装入库。

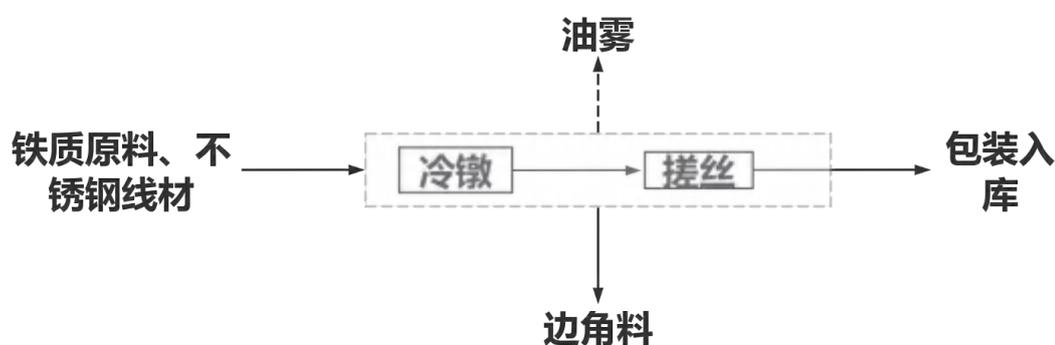


图 2-3 项目异形精密紧固件加工工艺流程示意图

①冷镦、搓丝

冷镦：用模具在常温下对金属坯料镦粗（常为局部镦粗）成形的锻造方法。冷镦成型得到的产品金属纤维沿产品形状呈连续状，中间无切断，可有效提高产品强度与机械性能。冷镦机采用机油冷却，在作业过程中机器会升温，产品表面及设备黏附的机油会被汽化，产生一定量的油雾废气（以非甲烷总烃计）。同时该工序会产生一定量的金属边角料与废油。

搓丝：搓丝由丝板（滚模）压力使螺纹成形。可获得螺纹部分的塑性流线不被切断，强度增加，精度高，质量均一。搓丝工序会产生一定量的金属边角料和油雾废气。

(2) 橡胶制品生产工艺流程

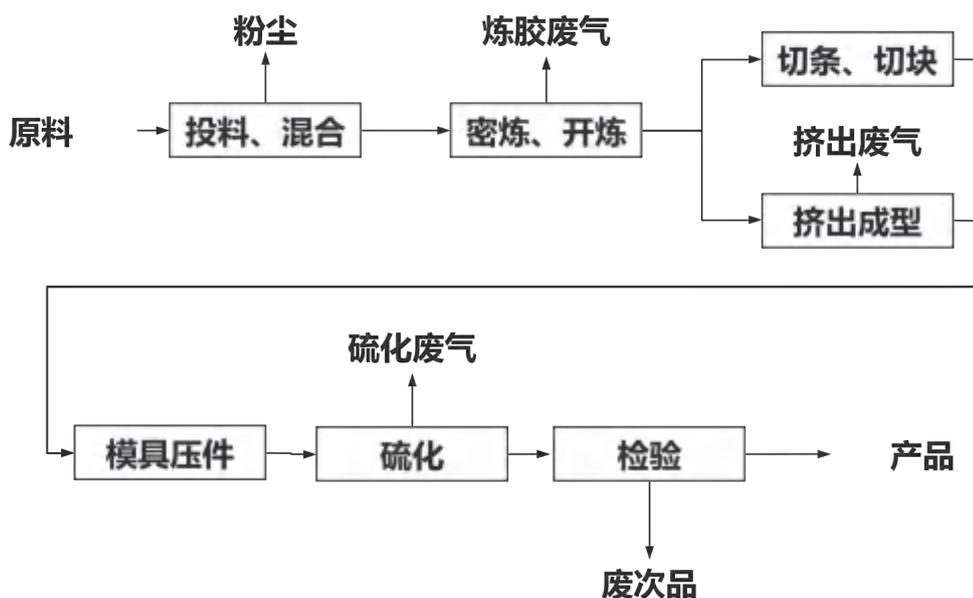


图 2-5 橡胶制品生产线流程及产污环节

①配料、投料

企业外购的天然橡胶、丁腈橡胶、丁苯橡胶、顺丁橡胶等原料，按照一定比例的要求进行配料投加；企业采用人工投加方式进行作业，该阶段会有投料粉尘产生。

②混炼（密炼机和开炼机）

配好的原料由人工投料从密炼机顶部加入密炼机捏合（密炼）均匀。密炼结束后，将密炼好的橡胶送入开炼机，橡胶通过开炼机辊筒的转动被卷入两辊间隙，受强烈剪切作用而达到塑化和进一步混匀的目的。炼胶过程产生的污染物主要为炼胶废气，噪声。

③切条切块

开炼好的橡胶片通过切胶机按照产品规格的不同进行裁切成条状或者成块状；该阶段会有噪声，废边角料。

④挤出成型

开炼好的橡胶片通过挤出成型机按照产品规格的不同进行挤出成条状或者成块状，需挤出成型的胶为总炼胶的三分之一。该阶段会有挤出废气，噪声，废边角料。

⑤模具压件和硫化

将条状橡胶放入与硫化机配套相应的模具，将模具通过硫化机进行模压和硫化加工，采用电加热，硫化温度在 150~160℃。硫化加工完成后即为项目产品即橡胶制品。该阶段会有硫化废气，噪声。

密炼机和开炼机在常温下加工，无需进行加热。同时加工过程中会有热量产生，采用冷却循环水进行降温冷却。成型和硫化工艺同步进行，在硫化机上加工完成。

(3) 塑料异形精密紧固件制品生产

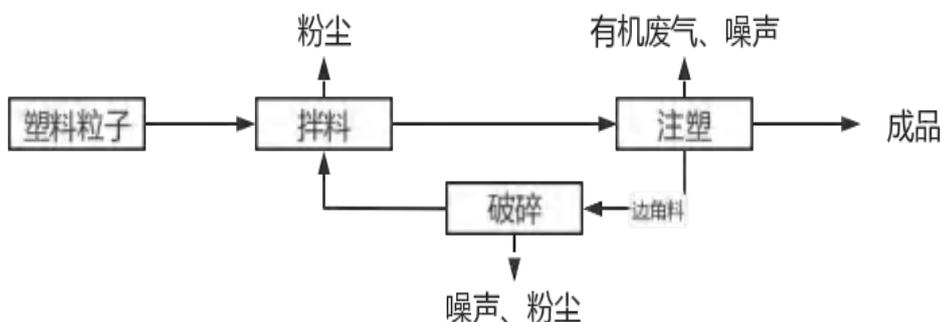


图 2-5 生产线流程及产污环节

①注塑

塑料粒子按比例经拌料机搅拌均匀后导入注塑机，注塑机将熔融的原料利用压力注进制品模具中，冷却成型得到成品。项目注塑机注塑温度约 180~200℃，冷却水循环使用，适时补充，不对外排放。

②整理、破碎

注塑成型后成品进行人工整理分选，选出其中的残次品和边角废料。部分残次品边角废料经粉碎机进行粉碎后可回用于注塑工序。

(4) 成品检测

项目每批次首末件都需要进入研发中心进行检测，只涉及产品力学测验、强度测验以及产品质量、水分等测量试验。测验、研发不涉及化学反应，实验过程中有噪声和废试样（归入边角料计）产生。

2、主要污染因子

项目营运期生产工艺中产生的主要污染因子见下表 2-9。

表 2-9 项目营运期主要污染因子

类型	污染源		污染物	拟采取环保措施	厂区	
废水	生产废水	工艺冷却水	COD、石油类	废水除油后定期排放至同厂区温州市科宏环保科技有限公司污水处理站，委托处理达标后纳管	一期 厂区	
		清洗废水	COD、石油类			
废气	淬火热处理		油雾废气	淬火工序设集气装置，油雾废气油集气收集后经油雾净化器净化，处理达标后的废气经 25 米高排气筒 DA002 高空排放		
固体废物	危险废物		冷镦废油、废淬火油、化学品原料包装、废抹布、含油金属屑、清洗机废油、冷却池废油渣	暂存在危险废物仓库内，委托有资质的单位处置		
	一般固体废物		金属边角料、普通废弃包装物	暂存在固废仓库内，委外回收综合利用		
噪声	噪声源设备		噪声 Leq	采用低噪设备、基础减振、建筑隔声等降噪措施		
废水	橡胶冷却废水		COD、氨氮等	生产废水经厂区自建污水处理站处理后不外排。 食堂废水经隔油池处理后汇同其他生活污水经厂区内化粪池处理后纳入市政管网		二期 厂区
	生活污水		COD、氨氮、总氮等			

废气	冷镦、搓丝	油雾废气	冷镦、搓丝等工序设置密闭集气设施，油雾废气经集气收集后经油雾净化器净化，再经 25 米高排气筒 DA003 排放
	橡胶制品制造	有机废气	密炼机、开炼机、挤出机和硫化机顶部设置集气罩，炼胶、硫化废气经收集通过“布袋除尘+UV 光催化氧化(除臭)+二级活性炭吸附”装置处理，再经 25 米高的排气筒 DA004 排放； 硫化废气经收集通过“UV 光催化氧化(除臭)+二级活性炭吸附”装置处理，再经 25 米高的排气筒 DA005 排放。
		粉尘	粉料拆包投料处和破碎机上方设置集气罩，废气收集后通过布袋除尘器处理，经 25 米高的排气筒 DA004 排放。
	塑料制品制造	有机废气、粉尘	注塑机、拌料机和破碎机顶部设置集气罩，废气经收集通过“布袋除尘+活性炭吸附”装置处理，经 25 米高的排气筒 DA006 排放。
	食堂油烟	食堂	食堂油烟经油烟净化器净化处理，处理后的废气经排气筒排放
固体废物	危险废物	冷镦废油、化学品原料包装、废 UV 灯管、废活性炭、废抹布、含油金属屑、水处理废渣	暂存在危险废物仓库内，委托有资质的单位处置
	一般固体废物	金属边角料、普通废弃包装物	暂存在固废仓库内，委外回收综合利用
噪声	噪声源设备	噪声 Leq	采用低噪设备、基础减振、建筑隔声等降噪措施

与项目有关的环境污染问题

一、现有项目建设情况

浙江科腾精工机械股份有限公司于 2020 年 9 月委托编制完成《浙江科腾精工机械股份有限公司年产 5 万吨智造家电紧固件工程项目环境影响报告书》并通过温州市生态环境局审批（温环建〔2020〕060 号），2022 年 4 月委托编制完成《浙江科腾精工机械股份有限公司新增年产 45850 吨紧固件表面处理智能生产线技改项目环境影响报告书》并通过温州市生态环境局审批（温环建〔2022〕013 号）。

后续由于业务拆分调整，浙江科腾精工机械股份有限公司的批复生产规模调整为机械加工（含热处理加工、涂胶等）95850 吨紧固件，不属于重大变动，于 2022 年 8 月委托编制完成《浙江科腾精工机械股份有限公司新增年产 45850 吨紧固件表面处理智能生产线技改项目变动分析报告》并通过温州市生态环境局同意（温环建函〔2022〕025 号）。企业已进行排污登记（91330381055528929E002X），并于 2023 年 5 月完成已建工程（涂胶机、包装机）阶段性竣工环境保护验收。

项目现状分析根据原环评报告，并结合自行验收报告以及厂区现状实际情况，对本项目原有污染进行分析。

二、现有项目产品清单

根据现有项目审批情况，现有产品的审批情况如下所示。

表 2-10 科腾精工现有产品已审批产量（单位：t/a）

序号	表面处理工艺	配套加工工艺	已审批	现有项目年产量
1	全部产品	机械加工	95850	26200（仅涂胶、包装）
	其中	网带式连续电加热热处理加工	9800	/

注：①企业实际未全部投产，实际生产规模按现有月均生产规模折算成年生产规模。②现有项目仅设置涂胶、包装工序。

三、劳动定员

浙江科腾精工机械股份有限公司设计劳动定员 140 人，2023 年实际劳动定员约 99 人，厂外食宿，日工作时间 16 小时，年工作时间 300 天。

四、现有项目原辅材料消耗、主要生产设备及辅助设备和生产工艺

(1) 现有项目原辅材料消耗

项目目前仅建成涂胶工段、包装工段，其余机械加工工段均未建成。故其余机械加工工段原辅材料使用量为 0。

表 2-11 全厂主要原辅材料清单

序号	名称	储存方式	已审批年用量 (t/a)	现有项目年用量 (t/a)
1	铁质线材	/	66000	0
2	不锈钢线材	/	31000	0
3	冷镦机油	200kg/桶	40	0
4	切削液	200kg/桶	1	0
5	淬火油	200kg/桶	20	0
6	甲醇	170kg/桶	72	0
7	丙烷	50kg/桶	6	0
8	固密封厌氧胶	0.5kg/瓶	5	4.1

注：①企业实际未全部投产，实际年用量按现有月均用量折算成年用量。

(2) 生产设备

全厂设备实际建设情况见下表。

表 2-12 全厂设备数量一览表

序号	设备名称	单位	已审批数量	现有项目数量
1	冷镦机	台	100	0
2	搓丝机	台	80	0
3	攻丝机	台	80	0
4	切尾机	台	20	0
5	网带式连续电加热热处理线	条	2	0
6	车床	台	40	0
7	铣床	台	2	0
8	锯床	台	1	0
9	磨床	台	5	0
10	空压机	台	5	2
11	自动包装生产线	条	1	1
12	自动涂胶机	台	8	7
13	烘箱	台	8	7

(3) 生产工艺

根据企业验收报告，目前仅建成涂胶工段、包装工段，主要为温州市科宏环保科技有限公司加工产品提供涂胶包装服务，项目生产工艺流程及产污环节见下图。

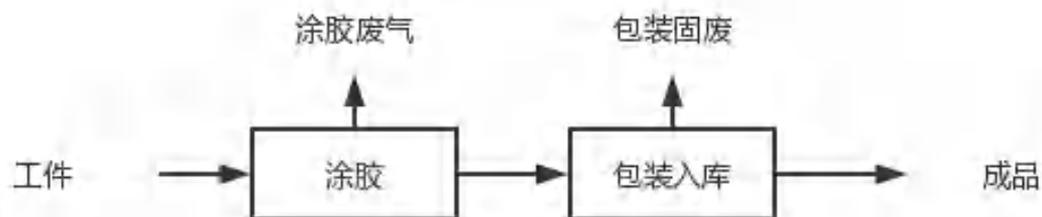


图 2-6 现有项目工艺流程图

项目未建成工段包括机械加工工序与热处理工序。

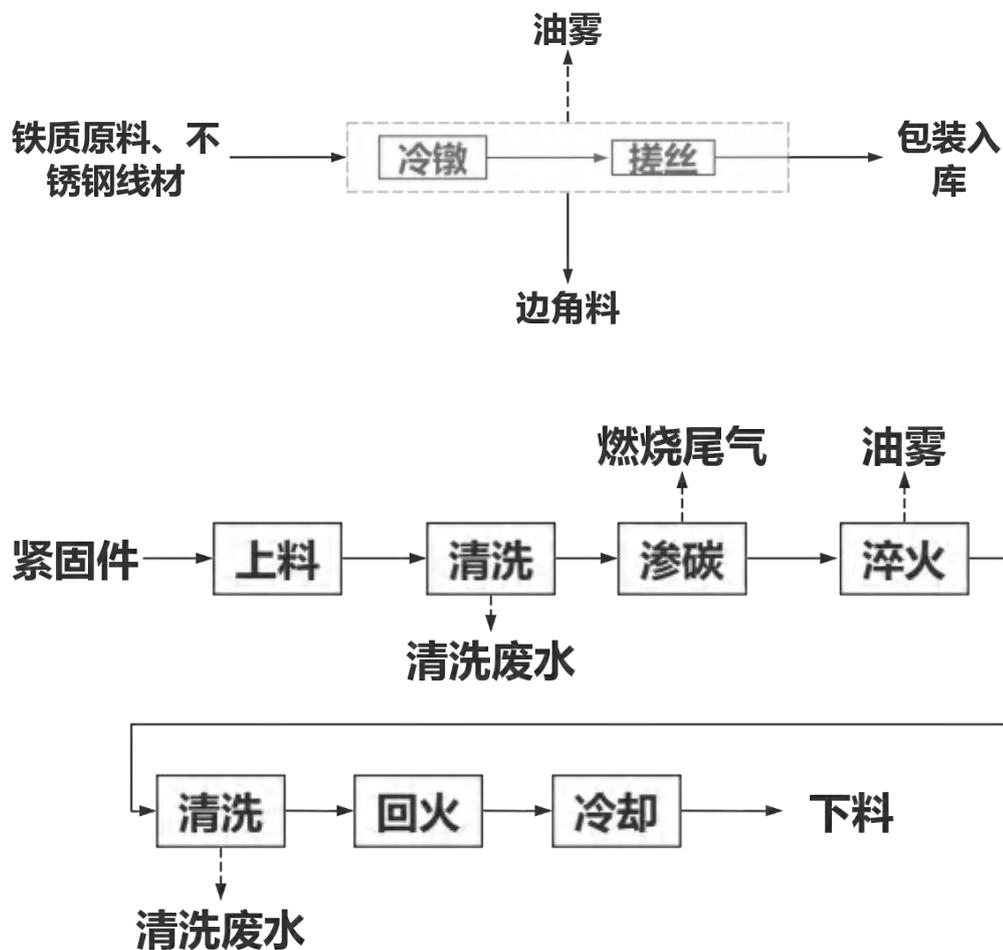


图 2-7 企业已审批未建设项目工艺流程图

五、现有污染源排放情况

(1) 废水

现有项目不排放生产废水，生活污水经化粪池预处理后纳入市政管网进入瑞安市江北污水处理厂处理达标后排放。因瑞安市江北污水处理厂现已完成提标改造，出水的 COD、氨氮、总氮、总磷现执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018) 现有城镇

污水处理厂主要水污染物排放限值，与原环评审批时发生变化，故本环评对原项目废水污染物排放量进行重新核算。

已审批生活污水排放量为 1680t/a。根据业主提供资料，企业现有员工人数 99 人，均不在厂区内食宿，全厂生活污水年总排放约为 1188 吨。生活污水经化粪池预处理达纳管标准后进入瑞安市江北污水处理厂。

表 2-13 项目生活污水排放量汇总表（单位：t/a）

项目		污染物	排入环境量	
			浓度(mg/L)	t/a
已审批排放量 (重新核算)	生活污水	废水量	/	1680
		COD	40	0.067
		NH ₃ -N	2 (4)	0.005
		总氮	12 (15)	0.022
实际排放量	生活污水	废水量	/	1188
		COD	40	0.048
		NH ₃ -N	2 (4)	0.003
		总氮	12 (15)	0.016
在建工程排放量	生活污水	废水量	/	492
		COD	40	0.020
		NH ₃ -N	2 (4)	0.001
		总氮	12 (15)	0.007

(2) 废气

①现有项目

目前项目主要废气污染物为涂胶废气（非甲烷总烃），该废气产生量较少，通过大气稀释后对车间及周边环境影响不大。

②在建部分

冷镦、搓丝等生产工艺暂未建成，其排放量参照原环评报告。根据原审批报告，冷镦、拉丝、搓丝工序油雾废气产生量为 4t/a。项目冷镦、拉丝、搓丝工序等设备设置密闭集气设施（收集率不低于 95%），油雾废气经集气收集后经油雾净化器（净化效率按 90%计），共设置 2 台油雾净化器同时运行，处理后经排气筒 DA001 高空排放。排放高度不低于 15m，油雾净化设备设计风量为 4000m³/h。

③以新带老部分

热处理工序暂未建设，且计划由 1#车间搬迁至 4#车间，故该工序废气作为以新带老量削减后重新计算，其排放量参照原环评报告。根据原审批报告，淬火工序挥发的油分比例约占淬火油用量的 2%计，则该工序油雾废气产生量为 0.4t/a。项目网带炉淬火工序设有集气设施，油雾废气收集率按 90%计，油雾废气经集气收集后经油雾净化器（净化效率按 90%计），项目每条网带炉生产线设置 1 个油雾净化器，故该工序共设置 2 台油雾净化器同时运行，净化处理达标后的废气排气筒高空排放风量以 6000m³/h 计。

表 2-14 原有项目废气排放量

工序	污染物	有组织				无组织		排放量合计 (t/a)
		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	风量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
冷镦、搓丝	非甲烷总烃	0.38	0.079	40000	1.97	0.2	0.042	0.58
热处理	非甲烷总烃	0.036	0.0075	6000	1.25	0.04	0.008	0.076

(3) 固废

目前企业产生的废物为普通废弃包装物、沾染危险化学品的包装废弃物、生活垃圾，一般固废收集后外售综合利用，危险废物收集后暂存于厂内危废暂存区，定期委托有资质单位处理，生活垃圾定期由环卫清运。

项目机加工、热处理、搓丝、攻丝、冷墩等设备尚未投入生产，故尚未产生金属边角料、废油脂、废油渣、废切削液等废物。

原审批金属边角料产生量合计为 1450t/a，其中部分边角料沾染矿物油，故普通金属边角料的产生量为 1435.5t/a，含油金属屑的产生量为 14.5t/a。

现有项目污染物汇总见表 2-15。

表 2-15 项目污染源强汇总表 (单位: t/a)

污染类别		污染物名称	已审批排放量	重新核定后排放量	现有项目排放量
废气	机械加工油雾废气	非甲烷总烃	0.58	/	未建设
		油雾	0.58	/	未建设
		VOCs	0.58	/	未建设
	网带式连续电加热热处理油雾废气	非甲烷总烃	0.076	/	未建设
		油雾	0.076	/	未建设
		VOCs	0.076	/	未建设
	涂胶废气	非甲烷总烃	少量	/	少量
	合计	非甲烷总烃	0.656	/	/
		油雾	0.656	/	/
VOCs		0.656	/	/	
废水	生活污水	废水量	1680	1680	1188
		COD	0.084	0.067	0.048
		氨氮	0.008	0.005	0.003
		总氮	/	0.022	0.016
工业固废	一般固废	普通废弃包装物	5	/	1
	一般固废	生活垃圾	21	/	14.85
	一般固废	金属边角料	1450	1435.5	未建设
	危险废物	含油金属屑	/	14.5	未建设
	危险废物	沾染危险化学品的包装废弃物	1	/	0.002
	危险废物	冷镦废油	0.4	/	未建设
	危险废物	废淬火油	10	/	未建设
	危险废物	废油渣	3	/	未建设
危险废物	废切削液	5	/	未建设	

六、现有污染防治措施及达标情况分析

(1) 现有污染防治措施

由于现有项目还未全部建设投产，根据原环评，全厂污染防治防控措施清单见下表

表 2-16 污染防治措施清单汇总表

类别	环评要求	批复要求	实际落实情况
废水	生活污水经化粪池预处理后纳管进入瑞安江北污水处理厂	生活污水经化粪池预处理后纳管进入瑞安江北污水处理厂。	项目仅排放生活污水，生活污水经预处理后纳管进入瑞安江北污水处理厂处理。
废气	网带式连续电加热热处理油烟废气收集后经油烟净化器处理后通过楼顶排气筒 25m 高空排放；	网带式连续电加热热处理油烟废气收集后经油烟净化器处理后通过楼顶排气筒 25m 高空排放；	未投产
	涂胶设备半密闭、烘干设备密闭，加强通风。	涂胶设备半密闭、烘干设备密闭，加强通风。	目前仅投产涂胶工段、项目涂胶设备半密闭、烘干设备密闭，加强通风。
噪声	在满足工艺流程与生产运输要求的前提下，结合功能分区与工艺分区，沿厂界侧尽可能布置仓库、辅助设备用房等建筑物，最大程度上降低生产噪声对外环境的影响；对车间进行吸隔声处理及车间内高噪声设备的合理布置；设备选型及对高噪声设备进行隔振、降噪处理等。	在满足工艺流程与生产运输要求的前提下，结合功能分区与工艺分区，沿厂界侧尽可能布置仓库、辅助设备用房等建筑物，最大程度上降低生产噪声对外环境的影响；对车间进行吸隔声处理及车间内高噪声设备的合理布置；设备选型及对高噪声设备进行隔振、降噪处理等。	车间设备基本合理布局，且采取了相应措施，设备尽量选用低噪声设备。
固体废物	一般固废外售综合利用，危险废物设置规范的暂存场所，定期委托有资质单位处置，生活垃圾及时委托环卫部门清运。	一般固废外售综合利用，危险废物设置规范的暂存场所，定期委托有资质单位处置，生活垃圾及时委托环卫部门清运。	项目实际产生固废主要有：普通废弃包装物、生活垃圾、沾染危险化学品的包装废弃袋。危险废物定期委托有资质公司处理。一般固废收集后外售综合利用；员工生活产生的生活垃圾由环卫统一清运。

(2) 现有项目竣工环境保护验收情况

企业于 2023 年对已建成的涂胶工段、包装工段进行阶段性竣工环境保护验收。

①大气

项目引用《浙江科腾精工机械股份有限公司阶段性竣工环境保护验收监测报告》中 2023 年 5 月 8 日~9 日的厂界废气的监测结果。项目废气检测结果如下。

表 2-17 监测结果一览表 (单位: mg/m³)

点位	指标	监测结果	排放限值	是否达标
厂界 B 号点	非甲烷总烃	1.55~3.13	4.0	达标
厂界 C 号点	非甲烷总烃	0.97~2.84	4.0	达标
厂界 D 号点	非甲烷总烃	1.08~2.58	4.0	达标

厂界非甲烷总烃无组织排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018) 中表 6 的排放限值。

②废水

根据《浙江科腾精工机械股份有限公司阶段性竣工环境保护验收监测报告》，厂区生活污水 PH、COD、BOD₅、SS、石油类、动植物油等的排放浓度均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，氨氮、总磷符合《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，总氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)标准。

③声环境

根据《浙江科腾精工机械股份有限公司阶段性竣工环境保护验收监测报告》。项目噪声监测结果见下表 2-18。

表 2-18 项目噪声监测结果 (单位: dB(A))

序号	测点位置	昼间现状监测值	昼间标准限值	达标情况
1	厂界南侧	54-55	65	达标
2	厂界东侧	51-52	70	达标
3	厂界北侧	57	65	达标
4	厂界西侧	56-60	65	达标

根据监测结果，项目厂界东侧可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类标准，其余厂界可以达到 3 类标准。

七、企业核定总量指标量

已审批项目重点污染物核定排放量见下表。

表 2-19 已审批项目主要总量控制指标排放情况表 (单位: t/a)

项目	污染物	实际排环境总量	已审批总量控制值	已申购指标
废水	废水量	1188	1680	/
	COD	0.048	0.084	0.110
	氨氮	0.003	0.008	0.012
废气	VOCs	少量	0.656	/

注: 已申购指标量详见附件 8。

八、现有环保问题及整改要求

根据《浙江科腾精工机械股份有限公司新增年产 45850 吨紧固件表面处理智能生产线技改项目变动分析报告》，温州市科宏环保科技有限公司以租赁浙江科腾精工机械股份有限公司电镀大楼(2#车间)、污水处理大楼(污水处理辅助车间)的方式全权负责表面处理、涂装业务，剩余业务仍由浙江科腾精工机械股份有限公司负责。

温州市科宏环保科技有限公司已申领排污许可证(91330381MABTDQKH1T001P)，浙江科腾精工机械股份有限公司已进行排污许可登记(91330381055528929E002X)，扩建项目建成后需进行排污许可证申领。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量现状

根据《温州市环境质量概要(2023 年度)》的统计数据,项目大气环境评价范围内瑞安市和龙湾区的二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物(PM₁₀)、细颗粒物(PM_{2.5})、一氧化碳、臭氧等六项污染物的年均浓度值或特定百分位浓度值都达到《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准要求,具体结果见表 3-1,项目所在区域为达标区。

表 3-1 2023 年环境空气基本污染物监测数据(单位:μg/m³)

监测点	因子		浓度值	标准值	占标率/%	达标情况
瑞安市	SO ₂	年平均质量浓度				达标
		第 98 百分位数日平均质量浓度				
	NO ₂	年平均质量浓度				
		第 98 百分位数日平均质量浓度				
	PM ₁₀	年平均质量浓度				
		第 95 百分位数日平均质量浓度				
	PM _{2.5}	年平均质量浓度				
		第 95 百分位数日平均质量浓度				
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度					
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度					
龙湾区	SO ₂	年平均质量浓度				达标
		第 98 百分位数日平均质量浓度				
	NO ₂	年平均质量浓度				
		第 98 百分位数日平均质量浓度				
	PM ₁₀	年平均质量浓度				
		第 95 百分位数日平均质量浓度				
	PM _{2.5}	年平均质量浓度				
		第 95 百分位数日平均质量浓度				
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度					
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度					

区域
环境
质量
现状

本评价引用温州中一检测研究院有限公司于 2022 年 1 月 5~10 日在项目所在区域附近 G1 点进行监测的 TSP 监测数据。

表 3-2 其他污染物监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	距离厂界/m
	经度	纬度				

项目其他污染物补充监测点位示意如图 3-1 所示,补充监测结果如表 3-3 所示。

表 3-3 其他污染物环境质量现状监测结果

监测点位	污染物	平均时段	评价标准(mg/m ³)	监测浓度(mg/m ³)	最大占标率(%)	超标率(%)	达标情况

注:引用已审批报告《瑞安市同帆锁业有限公司新增年产 70 万套锁具智能产线技改项目环境影响报告表》

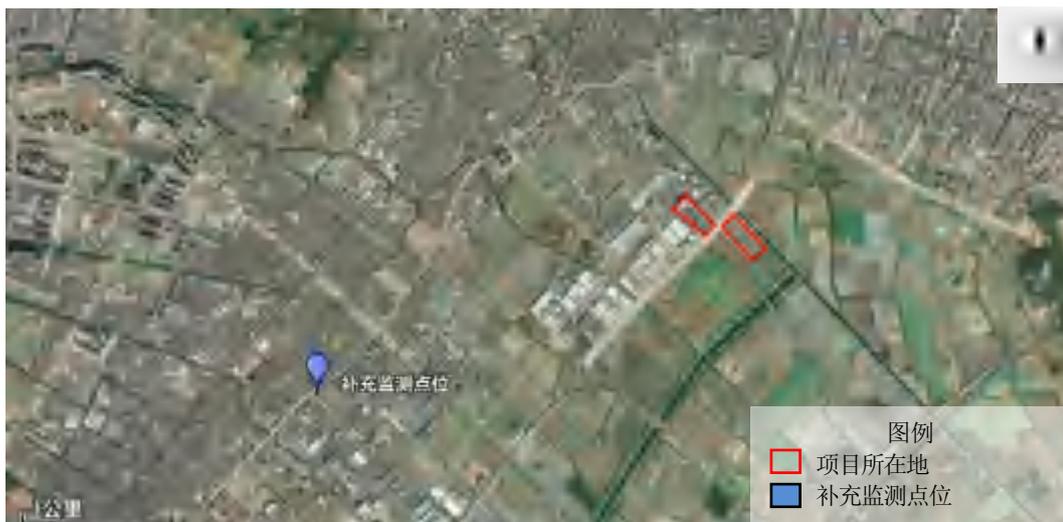


图 3-1 环境空气补充监测点位图

根据监测结果，项目所在区域的总悬浮颗粒物（TSP）能达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准的要求。

2、地表水环境质量现状

根据《温州市环境质量概要（2023 年度）》，温瑞塘河水系的鲍五断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准要求。

表 3-4 温瑞塘河水系监测断面水质统计表

河流名称	控制断面	功能要求类别	2022 年水质类别	2023 年水质类别
温瑞塘河	鲍五	IV	IV	IV

3、声环境质量现状

厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故不进行声环境质量监测。

4、生态环境质量现状

项目位于瑞安市国际汽摩配产业基地（东区）内，用地范围内不涉及生态环境保护目标，可不开展生态环境影响调查。

5、地下水、土壤环境质量现状

项目生活污水纳管，二期厂区生产废水经自建污水处理设施处理后不外排，一期厂区生产废水委托同厂区企业污水处理设施处理后纳管，对地下水环境基本无污染途径。项目排放的废气不存在持久性污染物和重金属，正常工况下，企业生产对土壤环境影响较小。因此，地下水和土壤现状不开展监测。

环境保护目标

根据现场踏勘，项目评价范围内受影响的环境敏感保护目标见表 3-5 和图 3-2。



图 3-2 环境保护目标示意图

表 3-5 主要环境保护目标

名称	经纬度		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)
	经度	纬度					
大气环境 (厂界外 500m)	120°44'25.03"	27°49'42.69"	顺寿寓公寓	住宅	环境空气 二类区	西北侧	280
	120°44'9.36"	27°49'35.80"	城东社区	住宅		西北侧	510
	120°44'19.79"	27°49'43.60"	祥浦小区	住宅		西北侧	380
	120°44'9.32"	27°49'22.84"	金海岸花苑	住宅		西南侧	580
	120°45'5.85"	27°49'19.42"	规划居住用地 1	居住用地		北侧	280
	120°44'39.67"	27°49'40.74"	规划居住用地 2	居住用地		东北侧	480
	120°44'58.13"	27°49'38.73"	规划居住用地 3	居住用地		东北侧	540
	120°45'2.69"	27°49'39.19"	规划居住用地 4	居住用地		东南侧	460
声环境 (厂界外 50m)	无						
地下水环境 (厂界外 500m)	无						
生态环境	无						

污染物排放控制标准	1、废水			
	项目一期厂区、二期厂区的生活污水经化粪池预处理达标后纳管进入瑞安市江北污水处理厂，氨氮、总磷纳管执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中表 1 的其他企业排放限值；总氮纳管执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中表 1 的 B 级排放限值；其他污染物执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 的三级标准。			
	一期厂区生产废水依托同厂区温州市科宏环保科技有限公司污水处理站处理后纳入瑞安市江北污水处理厂，氨氮、总磷纳管执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中表 1 的其他企业排放限值；总氮纳管执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 的 B 级排放限值；重金属纳管近期执行《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）中表 1 的其他地区间接排放限值（其中总铁参照执行直接排放限值），远期执行《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）中表 1 的太湖流域间接排放限值（其中总铁参照执行直接排放限值）；其他常规污染物纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 的三级标准。			
	二期厂区生产废水经厂区自建污水处理站蒸发处理后不外排。			
	瑞安市江北污水处理厂出水的 COD、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018），其他控制项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准。			
	表 3-6 废水排放标准（单位：mg/L，pH 除外）			
	污染物	标准值	标准来源	备注
	COD	500	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	一期厂区纳管标准
	悬浮物 SS	400		
	BOD ₅	300		
	动植物油	100		
	石油类	20		
	氨氮	35	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）“其他企业”间接排放限值	二期厂区生活污水纳管标准
	总磷	8		
	总氮	70	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级	
COD	500	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准		
氨氮	35	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）“其他企业”间接排放限值		
总磷	8	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级		
总氮	70	《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）	瑞安市江北污水处理厂出水标准	
COD	40			
氨氮	2（4）*			
总磷	0.3			
总氮	12（15）*	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准		
pH(无量纲)	6-9			
BOD ₅	10			

悬浮物 SS	10		
动植物油	1		
石油类	1		
*括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。			

2、废气

施工期，项目废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值。

运营期，冷镦、搓丝和热处理过程中产生的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 的排放限值，油雾有组织参照执行《上海市大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 1 规定的限值。

二期厂区的橡胶制品生产线工艺废气中颗粒物、非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中表 5 大气污染物排放限值，二硫化碳和臭气浓度排放参照执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的“新扩改建项目、二级标准”。

二期厂区的注塑工序产生的非甲烷总烃、氨和颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单中表 5 大气污染物特别排放标准限值。

有关标准值见下表。

表 3-7 项目有组织废气排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	基准排气量 (m ³ /t 胶)	排气筒高度(m)	排放速率 (kg/h)	标准来源
非甲烷总烃	120	/	15	3.5	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2
			25	14.45	
油雾	5	/	/	/	《上海市大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 1
颗粒物	12	2000	/	/	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5
非甲烷总烃	10	2000	/	/	
臭气浓度	6000 (无量纲)	/	25	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2
二硫化碳	/	/	25	4.2	
非甲烷总烃	60	/	/	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 及修改单
颗粒物	20	/	/	/	
氨	20	/	/	/	

一期厂区厂界非甲烷总烃和甲醇无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 的标准限值；二期厂区厂界非甲烷总烃和颗粒物无组织排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011)中表 6 的标准限值和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 的标准限值；二硫化碳、氨和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 中的二级新改扩建排放标准；具体见表 3-8。

表 3-8 项目厂界废气排放浓度限值

污染物	标准限值(mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃(厂界)	4.0	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中表 6、

颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2、 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9
甲醇	12	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2
臭气浓度	20	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1
二硫化碳	3.0	
氨	1.5	

企业设置的食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)最高允许排放限值要求,标准限值详见表 3-9。

表 3-9 饮食业单位油烟的最高允许排放浓度 单位: mg/m³

规模	中型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0
净化设施最低去除效率 (%)	75

3、噪声

项目一期厂区东南侧厂界和二期厂区西北侧厂界紧邻城市主干道港口大道,厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类标准,其余厂界执行 3 类标准;施工期建筑噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的相关要求。具体见下表。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准(单位: dB(A))

项目阶段	厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
运营期	3 类	65	55
	4 类	70	55
施工期	--	70	55

4、固废

一般固废应按照《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《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规定;固废的管理还应满足《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》等国家、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	<p>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。</p> <p>1、总量控制指标</p> <p>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 和 NH₃-N。另总氮、VOCs、烟粉尘作为总量控制建议指标。</p> <p>2、总量平衡原则</p> <p>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），上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、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；上一年度环境空气质量、水环境质量达到要求的市县，遵循污染物排放“等量替代”原则。</p> <p>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”。项目所在区域环境质量达到国家标准，因此实行区域等量削减。</p> <p>根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》，项目主要污染物总量削减替代来源为县级以上政府储备的主要污染物总量指标。</p> <p>3、总量控制建议</p> <p>项目实施后主要污染物排放情况见表 3-11，主要污染物总量控制指标排放情况见表 3-12。目前，企业已申购指标 COD 0.110t/a、NH₃-N 0.012t/a。</p> <p>本次项目新增总量控制指标 COD0.700t/a、NH₃-N0.044t/a，需要通过排污权交易获得 COD、NH₃-N 总量指标 0.700t/a、0.044t/a；总氮、颗粒物、VOCs 新增控制建议指标分别为 0.268t/a、0.049t/a、0.612t/a。</p>						
	表 3-11 主要污染物排放情况（单位：t/a）						
			已审批排放量	以新带老削减量	本项目排放量	建成后全厂排放量	增减量
	废水	COD	0.067	/	0.743	0.810	+0.743
		NH ₃ -N	0.005	/	0.053	0.057	+0.053
		总氮	0.022	/	0.246	0.268	+0.246
	废气	VOCs	0.656	0.076	0.688	1.268	+0.612
		烟粉尘	/	/	0.049	0.049	+0.049
	表 3-12 主要污染物总量控制指标（单位：t/a）						
			全厂总量控制值	企业现有总量指标	新增总量指标	区域削减替代比例	区域削减替代总量
废水	COD	0.810	0.110	0.700	1:1	0.700	
	NH ₃ -N	0.057	0.012	0.045	1:1	0.045	
	总氮	0.268	/	0.268	1:1	0.268	

浙江科腾精工机械股份有限公司新建及厂房改扩建项目(即年产 2.4 万吨异形精密紧固件生产基地及研发中心升级建设项目、新增年处理紧固件热处理 20000 吨厂房改扩建项目)

废气	VOCs	1.268	0.656	0.612	1:1	0.612
	烟尘	0.049	/	0.049	1:1	0.049
注: COD、氨氮现有总量指标来自企业已购买排污权, VOCs 现有总量指标来自《浙江科腾精工机械股份有限公司新增年产 45850 吨紧固件表面处理智能生产线技改项目变动分析报告》。						

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1、废气</p> <p>项目施工过程中产生废气主要为施工扬尘、运输及动力设备运行产生废气。</p> <p>扬尘污染主要产生于场地清理、挖土填方、物料装卸和运输等环节，排放性质为无组织排放。施工期间产生的粉尘（扬尘）污染主要取决于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。</p> <p>随着风速的增大，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增加和扩大。工程施工期间，伴随着土方的挖掘、装卸和运输等施工活动，其扬尘将给附近的大气环境带来不利影响。因此必须采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。</p> <p>减缓施工期大气影响的主要对策措施有：</p> <p>(1) 对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥设专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻拿轻放，防止包装袋破裂。</p> <p>(2) 土方施工以机械工具为主，尽量缩短施工时间。</p> <p>(3) 施工区和堆土区经常洒水。开挖时，对作业面和土堆适当洒水，时期保持一定湿度，以减少扬尘量。而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放导致表面干燥而起尘或被雨水冲刷。</p> <p>(4) 管道铺设完工后及时回填，剩余土方应尽快运送至附近取土坑等低洼地或园区的地基用土。</p> <p>(5) 运输车辆应完好，不应装载过满，并采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，减少运输过程中的扬尘。</p> <p>(6) 首先考虑使用商品混凝土，因需要必须进行现场预拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；混凝土搅拌设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施。</p> <p>(7) 施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围。</p> <p>(8) 当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。</p> <p>施工机械及运输车辆排放的废气，其排放浓度应达到国家“机动车尾气排放标准”的要求，但应对车辆进行定期检查，保持良好的车况。建议使用烟气量少的内燃机械，以缓解建设项目施工对该地区大气环境质量的影响。</p> <p>2、废水</p> <p>施工过程中产生的废水，主要为各种施工机械运转的冷却和洗涤水，施工现场清洗水、混凝土养护及设备水压试验等产生的废水，含有少量的油污及泥沙。生活污水主要是施工队伍居住在施工现场产生的。</p> <p>施工中上述废水量不大，但如不经处理或处理不当，同样会对环境造成污染。因此，施工期废水不能任意直接排放，具体措施如下：</p>
---------------------------	---

(1) 加强施工期管理, 针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点, 可采取相应措施有效控制污水及污染物的产生量。

(2) 施工现场因地制宜, 建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施, 对含油量高的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其他施工废水需经处理后方可排放, 砂浆、石灰浆等废液宜集中处理, 干燥后与固体废物一起处置。

(3) 水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放, 并采取相应的防冲刷措施, 及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料, 就近妥善处理或与固体废物一起处置, 以避免因雨水冲刷而污染附近水体。

(4) 生活污水需设临时化粪池, 预处理后纳入市政污水管网, 严禁向附近河道排放废水。

3、噪声

施工过程中应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 的规定, 控制施工场界噪声, 达到建筑施工场界环境噪声排放限值要求。为了减轻施工噪声对周围环境的影响, 拟采取以下措施:

(1) 加强施工管理, 合理安排施工作业时间, 严格按照施工噪声管理的有关规定执行, 严禁夜间进行高噪声施工作业。

(2) 尽量采用低噪声的施工工具, 如以液压工具代替气压工具, 同时尽可能采用施工噪声低的施工方法。

(3) 施工机械应尽可能放置于对周围居民造成影响最小的地点。

(4) 在高噪声设备周围设置掩蔽物。

(5) 混凝土需要连续浇筑作业前, 应做好各项准备工作, 将搅拌机运行时间压到最低限度。

除上述施工机械产生的噪声外, 施工过程中各种运输车辆的运行, 将引起居民区噪声级的增加。因此, 应加强对车辆的管理, 尽量压缩工区汽车数量和行车密度, 控制汽车鸣笛。

4、固体废物

施工期的固体废弃物主要有: 施工人员产生的生活垃圾; 施工时土地开挖会产生大量挖土方; 施工过程中的一定数量的建筑垃圾如砂石、石灰、混凝土、废砖、石方。

为减缓施工期固体废弃物对环境的影响, 考虑的对策措施如下:

(1) 对施工现场要及时进行清理, 施工人员生活垃圾集中堆放, 及时清运。以免腐烂变质, 滋生蚊虫苍蝇, 产生恶臭, 传染疾病, 从而对周围环境和作业人员健康带来不利影响。

(2) 施工产生的建筑垃圾, 对有价值的尽量回收利用, 剩余的要及时清运。

(3) 合理处置施工弃土, 基坑开挖除一部分回填, 一部分将作为弃土处理, 应尽量避免不合理的随意堆放处置, 以免造成水土流失。工程承包者应按照弃土处理计划, 及时运走弃土, 并在装运的过程中不要超载, 保证装土车沿途不洒落, 车辆驶出工地前应将轮子的泥土去除干净, 防止沿途弃土满地, 影响环境整洁, 同时施工者应对工地门前的道路环境实行保洁制度, 一旦有弃土、建材洒落应及时清扫。分散于各个建设工地的弃土运输计划, 应与公路有

	<p>关部门联系。避免在行车高峰时运输弃土和建筑垃圾。车辆按规定路线运输，按规定地点处置弃土和建筑垃圾。</p> <p>(4) 强化危险废物管理及处置，废油漆、废油漆桶、废润滑油和沾染油污的抹布等废物属于危险废物，统一收集存放，可与项目运行后产生的同类危险废物一起委托有资质的单位处置，废抹布混入生活垃圾一同处理，禁止随意丢弃和处置。</p> <p>5、振动</p> <p>为了使本工程在施工期间产生的振动对环境的污染和影响降至最低程度，从以下几个方面采取有效的控制对策：</p> <p>(1) 施工现场的合建布局</p> <p>科学的施工现场布局是降低施工振动的重要途径，应在保证施工作业的前提下，适当考虑现场布置与环境的关系：</p> <p>①选择环境要求较低的位置作为固定制作作业场地，例如梁体制作等场所应避免靠近居民住宅等敏感点；</p> <p>②施工车辆，特别是重型运输车辆的运行道路，应尽量避免避开振动敏感区域；</p> <p>③在靠近居民住宅等敏感区段施工时，夜间禁止使用打桩机、夯土式压路机等强振动的机械。</p> <p>(2) 科学管理、做好宣传工作和文明施工</p> <p>在保证施工进度的前提下，合理安排施工作业时间，倡导科学管理；由于技术条件、施工现场客观环境限制，即使采用了相应的控制措施对策，施工振动仍有可能对周围环境产生一定的影响，为此向沿线受影响的居民和单位做好宣传工作，以提高人们对不利影响的心理承受力；做好施工人员的环境保护意识的教育；大力倡导文明施工的自觉性，尽量降低人为因素造成施工振动的加重。</p> <p>(3) 为了有效地控制施工振动对沿线居民生活环境的影响，除落实有关的控制措施外，还必须加强环境管理，根据国家以及沿线所经各市的有关法律法规、条例，施工单位应主动接受环保等部门的监督和管理。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942），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。</p>

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

厂区	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	
一期厂区	热处理	非甲烷总烃、油雾	有组织	油雾净化器	是	DA002
			无组织	/	/	/
	储罐	非甲烷总烃	无组织	呼吸阀	/	/
二期厂区	冷镦、搓丝	非甲烷总烃、油雾	有组织	油雾净化器	是	DA003
			无组织	/	/	/
	投料、炼胶	颗粒物、非甲烷总烃、二硫化碳、恶臭	有组织	布袋除尘+UV 光催化氧化(除臭)+二级活性炭吸附	是	DA004
			无组织	/	/	/
	硫化	非甲烷总烃、二硫化碳、恶臭	有组织	UV 光催化氧化(除臭)+二级活性炭吸附	是	DA005
			无组织	/	/	/
	拌料、注塑、破碎	颗粒物、氨、非甲烷总烃	有组织	布袋除尘+活性炭吸附	是	DA006
无组织			/	/	/	
食堂	食堂油烟	有组织	油烟净化器	是	/	

废气污染源强见表 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)	
淬火热处理	排气筒 DA002	非甲烷总烃	产污系数法	0.167	0.80	油雾净化器	90	15000	排放系数法	1.11	0.017	0.080	4800
		油雾		0.167	0.80	油雾净化器	90			15000	1.11	0.017	0.080
冷镦、搓丝	排气筒 DA003	非甲烷总烃		0.198	0.95	油雾净化器	90	40000		0.495	0.020	0.095	4800
		油雾		0.167	0.80	油雾净化器	90	15000		1.11	0.017	0.080	4800
投料、密炼、开炼	排气筒 DA004	颗粒物		0.106	0.164	布袋除尘+UV 光催化氧化(除臭)+二级活性炭吸附	95	7000		0.757	0.005	0.008	600~2400
		非甲烷总烃		0.035	0.085		90			0.505	0.004	0.008	2400
		二硫化碳		0.0003	0.0006		85			0.005	0.00004	0.0001	2400
硫化	排气筒 DA005	非甲烷总烃		0.045	0.108	UV 光催化氧化(除	90	5000		0.900	0.004	0.011	2400

运营期环境影响和保护措施

浙江科腾精工机械股份有限公司新建及厂房改扩建项目（即年产 2.4 万吨异形精密紧固件生产基地及研发中心升级建设项目、新增年处理紧固件热处理 20000 吨厂房改扩建项目）

		二硫化碳		0.0004	0.0010	臭)+二级活性炭吸附	85			0.012	0.00006	0.0001	2400
注塑	排气筒 DA006	非甲烷总烃		0.180	0.431	活性炭吸附+布袋除尘	80	15000		2.396	0.036	0.086	2400
		氨		0.010	0.023		0		0.646	0.010	0.023	2400	
		颗粒物		0.001	0.001		95		0.003	0.00005	0.00003	600	
无组织	一期厂区	非甲烷总烃		0.042	0.201					0.042	0.201	4800	
		油雾		0.042	0.20					0.042	0.20		
	二期厂区	非甲烷总烃	/	0.075	0.206	/	/			0.075	0.206	2400	
		油雾	/	0.010	0.05	/	/			0.010	0.05		
		氨	/	0.002	0.006	/	/			0.002	0.006		
		颗粒物	/	0.027	0.041	/	/			0.027	0.041		
		二硫化碳	/	0.0002	0.0004	/	/			0.0002	0.0004		
合计	非甲烷总烃	/		2.781	/	/				0.688	/		
	油雾	/		2.000	/	/				0.425			
	氨	/		0.029	/	/				0.029			
	颗粒物	/		0.206	/	/				0.049			
	二硫化碳	/		0.0020	/	/				0.0006			

表 4-3 废气排放口基本情况

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(°C)	污染物种类	排放标准
		经度	纬度					
排气筒 DA002	一般排放口	120°44'31.77049"	27°49'30.43970"	25	0.8	25	非甲烷总烃、油雾	GB16297-1996、DB31/933-2015
排气筒 DA003	一般排放口	120°44'44.22667"	27°49'25.45723"	25	1	25	非甲烷总烃、油雾	
排气筒 DA004	一般排放口	120°44'44.71912"	27°49'25.79519"	25	0.6	25	颗粒物、非甲烷总烃	GB27632-2011
							二硫化碳	GB14554-93
排气筒 DA005	一般排放口	120°44'45.14398"	27°49'26.22971"	25	0.6	25	非甲烷总烃	GB27632-2011
							二硫化碳	GB14554-93
排气筒 DA006	一般排放口	120°44'41.53266"	27°49'27.38842"	25	0.8	25	非甲烷总烃、颗粒物、氨	GB31572-2015

D: 储罐直径, m; 项目储罐直径以 1.2m 计;
 H: 平均蒸汽空间高度, m; 项目储罐为 0.56m;
 ΔT : 一天内的平均温度差, 取 10°C;
 F_p : 涂料系数, 项目储罐为铁质储罐, 取 1.00;
 C : 小直径储罐修正系数, 直径在 0-9m 之间的罐体, 罐径大于 9m 的 $C=1$, 罐径小于 9m 的按 $C=1-0.0123(D-9)^2$ 计算, 项目储罐为 0.25;
 K_C : 产品因子(石油原油 K_C 取 0.65, 其他液体取 1.0, 项目计算时取 1.0)
 与项目有关的小呼吸损耗参数和计算结果表 4-4。

表 4-4 项目储罐小呼吸损耗计算参数及源强核算

储罐	物质	最大周 转次数	数量	小呼吸时间 (h)	分子量	真实蒸汽压 (kpa)	产生量 (kg/a)	产生速率 (kg/h)
甲醇储罐	非甲烷总烃	32	1	8760	32	13.33	1.221	0.00014

注: 小呼吸时间按照全年 365 日计算; 甲醇以非甲烷总烃计。

二期厂区废气污染物源强具体核算过程如下:

(1) 冷镦、搓丝等生产工艺废气

工件冷镦前进行沾油, 可起到降温和防氧化的作用, 冷镦、搓丝产生热量会造成部分冷镦油汽化, 产生油雾。项目冷镦和搓丝等工序挥发的油分比例约占总体机油用量的 10%计, 二期厂区冷镦和搓丝拉丝工序总体机油用量为 10t/a, 则油雾废气(以非甲烷总烃计)产生量为 1t/a。

项目冷镦、搓丝工序等设备设置密闭集气设施(收集率不低于 95%)。油雾废气收集后经油雾净化器处理, 净化效率按 90%计, 共设置 2 台油雾净化器, 处理后一同通过排气筒 DA003 排放, 排气筒高度为 25m, 设计风量为 40000m³/h, 工作时间 4800h/a。

(2) 橡胶生产线工艺废气

橡胶紧固件生产的工艺废气主要为配料、投料、破碎过程中产生的粉尘; 橡胶加工过程中产生的密炼废气、开炼废气、硫化废气等。

参考同类型项目, 本次评价类比美国国家环保局 EPA 编制的 AP-42 中橡胶制品业排放因子, AP-42 分别给出了橡胶制品生产过程中炼胶、压延、压出、硫化等各个工序的废气排放因子列表。本环评根据各类物质排放量、有毒有害性和目前国内对橡胶行业的排放因子控制, 选取颗粒物、非甲烷总烃(表征挥发性有机物)、二硫化碳(主要恶臭污染物)、臭气浓度等作为评价因子。

①投料粉尘

项目密炼工序需要采用人工投料方式进行, 粉状原料(如碳酸钙、炭黑、添加剂等)会产生粉尘污染。本项目粉末状原料用量约为 300t/a。投料粉尘参考《工业逸散性粉尘控制技术》表 13-2 装载粉尘排放因子为 0.118kg/t(装料), 因此粉尘产生量为 0.035t/a。作业时间约 600h/a。

②密炼废气

密炼过程中橡胶受热引起部分有机气体溢出，废气的成分较为复杂，具体成分为烷烃、烯烃和芳烃、聚异戊二烯的裂解产物等。项目使用内脱模剂，内脱模剂一般都以助剂形式通过混炼进入胶料并分散其中在硫化时部分迁移到表面，形成薄薄的隔离层。因而不须逐一把脱模剂涂刷在模腔表面，不会另外产生脱模废气。

参照美国国家环保局 EPA 编制的 AP-42 中橡胶制品业排放因子列表中列出的橡胶密炼工序污染物产生系数进行源强计算，主要污染物为非甲烷总烃、颗粒物和二硫化碳等。本项目密炼工序运行时间为 2400h/a。密炼工序橡胶原料用量为天然橡胶 242t/a、丁腈橡胶 70t/a、丁苯橡胶 50t/a、顺丁橡胶 50t/a、再生胶 160t/a，废气产生情况如下表所示。

表 4-5 密炼废气产生情况

废气种类	原料种类	产生系数 (t/t 胶料)	炼胶量 (t/a)	产生量 (t/a)
颗粒物	丁腈橡胶	1.30E-04	70	0.0091
非甲烷总烃		2.30E-04		0.0161
二硫化碳		4.26E-06		0.0003
颗粒物	丁苯橡胶	4.50E-04	50	0.0225
非甲烷总烃		1.23E-04		0.0062
二硫化碳		9.56E-08		0.0000
颗粒物	天然橡胶+顺丁橡胶+再生胶	3.00E-04	452	0.1356
非甲烷总烃		3.88E-05		0.0175
二硫化碳		1.99E-07		0.0001
颗粒物	/	/	572	0.167
非甲烷总烃				0.040
二硫化碳				0.0004

③开炼废气

项目开炼工序运作时间为 2400h/a。开炼工序橡胶原料用量为 572t/a。开炼废气参照美国国家环保局 EPA 编制的 AP-42 中橡胶制品业排放因子列表中列出的橡胶开炼工序污染物产生系数进行源强计算，主要污染物为非甲烷总烃和二硫化碳等。

表 4-6 开炼废气产生情况

废气种类	原料种类	产生系数 (t/t 胶料)	炼胶量 (t/a)	产生量 (t/a)
非甲烷总烃	橡胶原料	1.13E-04	572	0.065
二硫化碳		5.90E-07		0.0003

④挤出废气

项目挤出工序运作时间为 2400h/a。挤出工序胶量为总炼胶量的三分之一，故挤出工序胶量为 190t/a。挤出废气参照美国国家环保局 EPA 编制的 AP-42 中橡胶制品业排放因子列表中列出的橡胶挤出工序污染物产生系数进行源强计算，主要污染物为非甲烷总烃和二硫化碳等。

表 4-7 挤出废气产生情况

废气种类	原料种类	产生系数 (t/t 胶料)	炼胶量 (t/a)	产生量 (t/a)
非甲烷总烃	橡胶原料	8.30E-06	190	0.0016

二硫化碳		1.16E-07		0.00002
------	--	----------	--	---------

⑤硫化废气

项目硫化工序运作时间为 2400h/a。参照美国国家环保局 EPA 编制的 AP-42 中橡胶制品业排放因子列表中列出的橡胶硫化工序污染物产生系数进行源强计算，主要污染物为非甲烷总烃和二硫化碳等。

表 4-8 硫化废气产生情况

废气种类	原料种类	产生系数 (t/t 胶料)	炼胶量 (t/a)	产生量 (t/a)
非甲烷总烃	橡胶原料	2.36E-04	572	0.135
二硫化碳		2.16E-06		0.0012

⑥恶臭

根据《橡胶工厂环境保护设计规范》(GB50469-2008)，橡胶厂排放的恶臭污染物属于复合型臭气。橡胶生产过程中臭气主要产生于炼胶和硫化过程中，根据对橡胶生产企业的类比调查，炼胶工序臭气浓度在 4000~5000 左右，硫化工序臭气浓度在 3000~4000 左右。按照项目拟建处理设施“UV 光催化氧化(除臭)+二级活性炭吸附”，项目臭气浓度排放情况见表 4-9。

表 4-9 臭气浓度产生、处理及排放情况一览表

序号	工序	产生浓度	净化措施	处理效率	排放浓度	标准值
1	炼胶	4500	UV 光催化氧化(除臭)+ 二级活性炭吸附	85%	675	6000
2	硫化	3500		85%	525	6000

由上表可知，各工序臭气浓度低于《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中排放浓度限值要求。

⑦橡胶破碎粉尘

橡胶制品产量为 1000 吨/年，橡胶生产过程中边角料的产生量约占产量的 0.2%，则边角料产生量约为 2t/a。橡胶制品的不合格品约占产能的 0.1%，则废次品产生量约为 1t/a。企业将收集后的边角料、废次品通过破碎机处理，回用于生产，破碎会产生少量的粉尘，粉尘产生量参考《工业逸散性粉尘控制技术》表 13-2 二级破碎粉尘排放因子为 0.75kg/t (破碎料)。破碎的总边角料、废次品产生量为 3t/a，则产生的破碎粉尘约为 0.002t/a。作业时间约 600h/a。

⑧废气收集处置情况

密炼机、开炼机、挤出机顶部设置集气罩，粉料拆包投料处和破碎机上方设置集气罩，炼胶废气和粉尘经收集后通过“布袋除尘+UV 光催化氧化(除臭)+二级活性炭吸附”装置处理后，再经 25 米高的排气筒 DA004 高空排放。废气收集效率以 80%计，颗粒物处理效率以 95%计，非甲烷总烃去除率取 90%，二硫化碳和臭气浓度的处理效率取 85%。

硫化废气单独收集，在硫化机顶部设置集气罩，硫化废气经收集通过“UV 光催化氧化(除臭)+二级活性炭吸附”装置处理后，再经 25 米高的排气筒 DA005 高空排放。废气收集效率以 80%计，非甲烷总烃去除率均取 90%，二硫化碳和臭气浓度的处理效率取 85%。

(3) 注塑废气

<p>①注塑有机废气</p> <p>项目塑料紧固件生产主要使用 PA66 塑料粒子、PP 塑料粒子和 PE 塑料粒子作为注塑原料，项目注塑机工作温度一般在 180~200°C 左右，未超过原料粒子热分解温度。在正常生产条件下，一般不会产生塑料聚合物因受热而分解产生的废气，但由于原料聚合、压力温度等因素，会产生微量废气，以非甲烷总烃计。</p> <p>根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》中塑料行业的排放系数，本项目注塑对应“塑料皮、板、管材制造工序”，注塑废气单位排放系数为 0.539kg/t。项目树脂原料使用量合计约为 1000t/a，非甲烷总烃产生量约为 0.539t/a。</p> <p>同时考虑 PA66 在高温熔融状态下会产生微量氨气，参考同类项目《南通金凯辰新材料有限公司塑料制品生产项目环境影响报告表》（海高新投资〔2022〕027 号），氨气产生量约为 0.083kg/t PA66。项目 PA66 年使用量为 350t/a，则氨产生量为 0.029t/a。注塑工序工作时间以 2400h/a 计。</p> <p>要求企业在注塑机上方设置集气罩，集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s。项目共设置 8 台注塑机，共设 8 个集气罩，每个集气罩面积约占 0.8m²，则至少需要约 13824m³/h。废气收集后经活性炭吸附后通过 25m 高排气筒 DA006 排放。排气筒 DA006 风量设置为 15000m³/h，收集效率以 80%计，有机物去除率以 80%计，不考虑氨的处理效率。</p> <p>②塑料破碎粉尘</p> <p>项目在破碎、拌料过程中会产生一定量塑料粉尘。该工序需要破碎的塑料制品约成品的 0.1%，即 1t/a。粉尘产生量参考《工业逸散性粉尘控制技术》表 13-2 二级破碎粉尘排放因子为 0.75kg/t（破碎料），粉尘产生量约为 0.001t/a。拌料破碎工作时间约为 600h/a。</p> <p>根据《关于开展温州市三类行业专项整治行动的通知》（2021）38 号，金属压铸、橡胶炼制、塑料边角料破碎、打磨等产生的烟尘、粉尘，需经除尘设施处理达标排放。在破碎机和拌料机上方设置集气罩，粉尘经集气罩收集后，通过布袋除尘设施处理后经 25m 高排气筒 DA006 排放，废气收集率以 80%计，处理效率以 95%计。</p> <p>(6) 食堂油烟废气</p> <p>项目食堂位于二期厂区宿舍里，食堂设置 5 个灶台，合计就餐人数 380 人。职工食堂在运行过程中有油烟废气产生，根据 2002 年《中国居民营养与健康状况调查》资料，我国城乡居民每人平均摄入植物油为 32.7g/d。考虑到食堂用油量普遍低于家庭用油量，本项目耗油量以 25g/d·人计，年耗油量为 2.85t/a。油烟产生系数按 2.84%计，油烟年产生量为 0.081t/a。按日高峰期 5 小时计，则高峰期产生油烟的量为 0.054kg/h，食堂配备油烟净化器，标准灶炉风量为 2000m³/h·眼，合计风量 10000m³/h，则油烟产生浓度为 5.396mg/m³，通过油烟净化装置（净化效率为 80%）处理后，排放量为 0.016t/a，排放浓度为 1.079mg/m³。食堂油烟经油烟净化器净化处理，处理后的废气经排气筒排放。对周边大气环境的影响较小。</p> <p>项目各工段废气产生情况汇总如表 4-10 所示。</p>
--

表 4-10 工艺废气产生源强汇总表

产排污环节		污染物种类	产生源强		有组织产生		无组织产生	
			产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)
一期厂区	淬火热处理	非甲烷总烃	0.208	1.00	0.167	0.80	0.042	0.20
		油雾	0.208	1.00	0.167	0.80	0.042	0.20
	储罐	非甲烷总烃	0.00014	0.0012	/	/	0.00014	0.0012
二期厂区	冷镦、搓丝	非甲烷总烃	0.208	1.00	0.198	0.95	0.010	0.05
		油雾	0.208	1.00	0.198	0.95	0.010	0.05
	投料	颗粒物	0.059	0.035	0.047	0.028	0.012	0.007
		颗粒物	0.070	0.167	0.056	0.134	0.014	0.033
	密炼	非甲烷总烃	0.017	0.040	0.013	0.032	0.003	0.008
		二硫化碳	0.00016	0.0004	0.00013	0.0003	0.00003	0.0001
	开炼	非甲烷总烃	0.027	0.065	0.022	0.052	0.005	0.013
		二硫化碳	0.00014	0.00034	0.00011	0.00027	0.00003	0.00007
	挤出	非甲烷总烃	0.0007	0.0016	0.0005	0.0013	0.00013	0.0003
		二硫化碳	0.00001	0.00002	0.00001	0.00002	0.000002	0.000004
	硫化	非甲烷总烃	0.056	0.135	0.045	0.108	0.011	0.027
		二硫化碳	0.0005	0.0012	0.0004	0.0010	0.0001	0.0002
	橡胶破碎	颗粒物	0.004	0.002	0.003	0.002	0.001	0.000
	注塑	非甲烷总烃	0.225	0.539	0.180	0.431	0.045	0.108
氨		0.012	0.029	0.010	0.023	0.002	0.006	
速率拌料破碎	粉尘	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	
合计	非甲烷总烃	0.742	2.781	0.625	2.374	0.117	0.407	
	油雾	0.417	2.000	0.365	1.750	0.052	0.250	
	氨	0.012	0.029	0.010	0.023	0.002	0.006	
	颗粒物	0.134	0.206	0.107	0.164	0.027	0.041	
	二硫化碳	0.0008	0.0020	0.0007	0.0016	0.0002	0.0004	

(5) 有组织排放废气达标情况分析

表 4-11 项目有组织废气排放达标情况

排气筒编号	污染物名称	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排气筒高度(m)	允许排放浓度(mg/m ³)	允许排放速率(kg/h)	达标情况	标准依据
排气筒 DA002	非甲烷总烃	1.11	0.017	25	120	3.5	达标	GB16297-1996
	油雾	1.11	0.017	25	5	/	达标	DB31/933-2015
排气筒 DA003	非甲烷总烃	0.495	0.020	25	120	14.45	达标	GB16297-1996
	油雾	0.495	0.020	25	5	/	达标	DB31/933-2015
排气筒 DA004	颗粒物	0.757	0.005	25	12	/	达标	GB27632-2011
	非甲烷总烃	0.505	0.004	25	10	/	达标	
	二硫化碳	0.005	0.00004	25	/	4.2	达标	GB14554-93
排气筒 DA005	非甲烷总烃	0.900	0.004	25	10	/	达标	GB27632-2011
	二硫化碳	0.012	0.00006	25	/	4.2	达标	GB14554-93
排气筒 DA006	非甲烷总烃	2.396	0.036	25	60	/	达标	GB31572-2015
	氨	0.646	0.010	25	20	/	达标	
	颗粒物	0.003	0.00005	25	20	/	达标	

项目机械加工和淬火热处理生产工艺废气污染物排放可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 的排放限值;橡胶生产线产生的废气可以满足《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5 新建企业大气污染物排放限值。

橡胶制品工序排放的颗粒物和甲烷总烃的单位胶料实际排气量超过了单位胶料基准排气量 2000m³/t 胶,故根据《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)要求:若单位胶料实际排气量超过单位胶料基准排气量,须将实测大气污染物浓度换算为大气污染物基准气量排放浓度,并以大气污染物基准气量排放浓度作为判定排放是否达标的依据。

计算公式如下:

$$C_{基} = \frac{Q_{总}}{\sum Y_i Q_{i基}} \times C_{实}$$

式中: C 基—大气污染物基准气量排放浓度, mg/m³;

Q 总—实测排气总量, m³;

Y_i—第 i 种产品胶料消耗量, t;

Q_{i基}—第 i 种产品的单位胶料基准排气量, 2000m³/t;

C 实—实测大气污染物排放浓度, mg/m³。

计算得到颗粒物和甲烷总烃的大气污染物基准气量排放浓度见下表。

表 4-12 大气污染物基准气量排放浓度计算一览表

项目	工序	排气总量 (万 m ³)	估算排放浓 度 (mg/m ³)	胶料消耗 量 (t)	单位胶料基准 排气量 (m ³ /t)	基准气量排放 浓度 (mg/m ³)	排放限值 (mg/m ³)
颗粒物	投料、密炼、破碎	1680	0.757	572	2000	11.11	12
NMHC	密炼、开炼、挤出	1680	0.505	1334	2000	3.18	10
NMHC	硫化	1200	0.900	572	2000	9.44	10

由上表可知,颗粒物和甲烷总烃的大气污染物基准气量排放浓度能够满足《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011)排放标准限值要求。

(6) 非正常工况排放相关参数

项目非正常工况包括油雾净化器失效和活性炭吸附饱和导致处理效率降低,废气排放情况如下表所示。

表 4-13 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)
淬火热 处理	排气筒 DA002	非甲烷总烃	0.167	油雾净化器	0	15000	11.11	0.167
		油雾	0.167	油雾净化器	0	15000	11.11	0.167
冷镦、搓 丝	排气筒 DA003	非甲烷总烃	0.198	油雾净化器	0	40000	4.95	0.198
		油雾	0.198	油雾净化器	0	40000	4.95	0.198
投料、密 炼、开 炼、挤出	排气筒 DA004	颗粒物	0.106	布袋除尘+UV 光 催化氧化(除臭)+ 二级活性炭吸附	0	7000	15.13	0.106
		非甲烷总烃	0.035		0		5.05	0.035
		二硫化碳	0.0003		0		0.04	0.0003

硫化	排气筒 DA005	非甲烷总烃	0.045	UV 光催化氧化(除臭)+二级活性炭吸附	0	5000	9.00	0.045
		二硫化碳	0.0004		0		0.08	0.0004
注塑	排气筒 DA006	非甲烷总烃	0.180	活性炭吸附+布袋除尘	0	15000	11.98	0.180
		颗粒物	0.001		0		0.07	0.001

注：油雾净化器失效，效率降至 0%；活性炭吸附饱和，有机物整体处理效率降至 0%；布袋除尘设施破裂，除尘效率降至 0%。

表 4-14 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	年发生频次/次	排放浓度(mg/m ³)	单次持续时间/h	排放量(kg/a)	措施	
排气筒 DA002	油雾净化器失效	NMHC	1	11.11	1	0.167	停止生产，及时维修净化器	
		油雾	1	11.11	1	0.167		
排气筒 DA003	油雾净化器失效	NMHC	1	4.95	1	0.198		
		油雾	1	4.95	1	0.198		
排气筒 DA004	布袋除尘设施破裂	颗粒物	1	15.13	1	0.106		停止生产，及时更换布袋
	活性炭吸附饱和	NMHC	1	5.05	1	0.035		停止生产，及时更换活性炭
		CS ₂	1	0.04	1	0.0003		
排气筒 DA005	活性炭吸附饱和	NMHC	1	9.00	1	0.045	停止生产，及时更换布袋	
		CS ₂	1	0.08	1	0.0004	停止生产，及时更换活性炭	
排气筒 DA006	活性炭吸附饱和	NMHC	1	11.98	1	0.180	停止生产，及时更换活性炭	
	布袋除尘设施破裂	颗粒物	1	0.07	1	0.001	停止生产，及时更换布袋	

注：油雾净化器失效，效率降至 0%；活性炭吸附饱和，有机物处理效率降至 0%；布袋除尘设施破裂，除尘效率降至 0%。

(7) 废气监测计划

参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)和《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，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 4-15 废气监测要求

监测点位	监测因子	监测频率
排气筒 DA002	非甲烷总烃、油雾	1 次/年
排气筒 DA003	非甲烷总烃、油雾	1 次/年
排气筒 DA004	非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度、颗粒物	1 次/年
排气筒 DA005	非甲烷总烃、臭气浓度、二硫化碳	1 次/年
排气筒 DA006	非甲烷总烃、颗粒物、氨	1 次/年
厂界	非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、二硫化碳、氨	1 次/年

(8) 大气环境影响分析

项目机械加工工序产生的油雾废气经密闭集气后经油雾净化器处理后通过排气筒高空排放；淬火热处理工序产生的油雾经集气装置收集后进入油雾净化器处理后通过排气筒高空排放；橡胶生产线投料、密炼、挤出和开炼工序产生的废气经集气罩收集后进入“布袋除尘+UV 光催化氧化(除臭)+二级活性炭吸附”装置处理后通过排气筒高空排放；硫化工序产生的废气经集气罩收集后进入“UV 光催化氧化(除臭)+二级活性炭吸附”装置处理后通过排气筒高空排；注塑生产线产生的废气经集气罩收集后通过“布袋除尘+活性炭吸附”装置处理后通过排

	<p>气筒高空排放；储罐呼吸废气通过呼吸阀无组织排放。通过拟设置的废气处理设施可以减少污染物排放水平，废气均能达标排放。项目污染物排放量较少，满足区域总量控制要求，排气筒设置尽量远离敏感目标，废气经高空排放和大气稀释扩散后，不会对周边大气环境和评价范围内的保护目标产生明显不良影响。</p>
--	---

2、废水

项目废水产生、治理措施及排放情况见表 4-16~4-19 所示。

表 4-16 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
					污染治理实施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	一期厂区生活污水	间接排放	瑞安市江北污水处理厂	连续排放，流量稳定	TW001	化粪池	分格沉淀+厌氧分解	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排
2	一期厂区生产废水	间接排放	瑞安市江北污水处理厂	连续排放，流量稳定	TW002	污水处理站	隔油+调节+芬顿+絮凝沉淀+二级 A/O 生化	DW002	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排
3	二期厂区生活污水	间接排放	瑞安市江北污水处理厂	连续排放，流量稳定	TW003	化粪池	分格沉淀+厌氧分解	DW003	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排

表 4-17 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生			治理措施				污染物排放（纳管）		
			废水量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	处理能力	工艺	效率%	是否为可行性技术	废水量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
一期生产废水	生产废水	COD	4900	15	0.072	-	隔油+调节+芬顿+絮凝沉淀+二级 A/O 生化	/	是	4900	15	0.072
		石油类		1563	7.659			99%			20	0.098
二期厂区员工生活	生活污水	COD	13680	500	6.840	-	化粪池	30%	是	13680	350	4.788
		NH ₃ -N		35	0.479			/			35	0.479
		总氮		70	0.958			/			70	0.958

表 4-18 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/(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	DW002	120°44'33.99136"	27°49'31.85913"	4900	瑞安市江北污水处理厂	连续排放，流量稳定	/	江北污水处理厂	COD	30
									石油类	10
8	DW003	120°44'43.29970"	27°49'29.58997"	13680	瑞安市江北污水处理厂	连续排放，流量稳定	/	江北污水处理厂	COD	40.0
									NH ₃ -N	2（4）

运营
期环
境影
响和
保护
措施

浙江科腾精工机械股份有限公司新建及厂房改扩建项目（即年产 2.4 万吨异形精密紧固件生产基地及研发中心升级建设项目、新增年处理紧固件热处理 20000 吨厂房改扩建项目）

									总氮	12 (15)
表 4-19 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	DW002	COD	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准							500
		石油类								20
2	DW003	COD	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准							500
		NH ₃ -N	《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

运营
期环
境影
响和
保护
措施

废水污染物源强具体核算过程如下：

(1) 一期厂区废水

①生活污水

一期厂区内未新增劳动定员，不新增生活污水。

② 热处理生产废水

A.淬火热处理工艺冷却水

项目每条网带炉热处理生产线回火工序后工件浸泡冷却水流速为 3m³/h，并配套设置 1 个冷却池，每个冷却池中水量为 30t，五个冷却池水量为 150t。由于是直接冷却，冷却池中冷却水每运行 15 天进行更换，故一期厂区热处理冷却水排放量合计为 3000t/a。

冷水池的日蒸发损耗以 10%计，每条热处理生产线补充冷却用新鲜水量约为 3t/d(900t/a)，扩建后一期厂区合计共需补充新鲜水量约为 15t/d(4500t/a)。则淬火热处理工艺冷却水用水量合计为 7500t/a。

B.热处理生产线清洗废水

项目淬火热处理生产线涉及的渗碳前清洗及淬火后清洗均为该生产线自带的清洗机进行喷淋清洗去除油垢，清洗废水产生量参照《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）中热处理工业废水量的产污系数 1 吨-吨产品计。项目一期厂区扩建后热处理线每日处理工件约 100t/d，故清洗废水产生量为 100t/d，清洗水日蒸发损耗以 5%计，则清洗水损耗量约为 5t/d。

清洗机上自带设有油水分离装置，经隔油处理后的清洗废水循环回用，循环使用约 15 天后排放一次，故一期厂区每次清洗废水排放量以 95t 计，清洗废水排放量合计为 1900t/a。

因此，热处理生产废水产生量为 4900t/a。热处理生产线废水污染物源强参照《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）中的 33-37、431-434 行业系数表。

表 4-20 热处理线生产废水污染源强系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物中指标	单位	产物系数	
热处理	热处理件	结构材料： 热处理件	清洗	所有规模	废水	化学需氧量	千克/吨-产品	0.0024
						石油类	千克/吨-产品	0.257

一期厂区扩建后需经热处理工艺处理的工件为 29800t/a，故一期厂区生产废水 COD 产生量为 0.072t/a，石油类的产生量为 7.659t/a 计。清洗机上自带设有油水分离装置，可以把工件带入清洗槽内的油污集中并分离出来（去除率以 90%计），故进入污水处理站生产废水石油类以 0.766t/a 计。

一期厂区生产废水收集后经隔油处理后通过明管输送至同厂区内温州市科宏环保科技有限公司污水处理站，经污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入瑞安市江北污水处理厂。

(2) 二期厂区废水

①生活污水

二期厂区新增劳动定员 380 人，提供厂内食宿，人均用水量按 150L/d 计。排放系数 0.8 计，年工作日为 300 天，则生活污水排放量为 45.6t/d，13680t/a。

生活污水中 COD 产生浓度约 500mg/L、NH₃-N 产生浓度约 35mg/L、TN 产生浓度约 70mg/L。食堂废水经隔油池预处理后汇同其他生活污水一起经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，其中氨氮、总磷执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准，纳入瑞安市江北污水处理厂。

②生产废水

A.橡胶冷却废水

项目橡胶原料经密炼、开炼后需经过水机冷却处理，目的是使橡胶防粘。过水冷却采用橡胶与冷却水直接接触的方式进行，冷却水中加有防粘剂。项目设有 2 台过水机，每台总尺寸为 3.9m*1.0m*1.45m，过水机容积以 90%计，盛水容积合计 10.18m³。过水机中加入防粘剂，主要作用为冷却及防粘，该冷却水需要定期更换，冷却水每 10 天更换一次。根据计算，项目每台过水机冷却水排放量为 5.09t，年排放量为 305.4t/a。过水机废水分批排放，废水单次产生量为 5.09t。

B.设备冷却水

橡胶炼制工序设备冷却用水仅用于间接冷却开炼机、密炼机以控制其加热温度，不与物料直接接触，循环使用，定期添加，不外排。

项目注塑工序采用间接循环冷却水的方式，冷却水在循环冷却系统内循环使用，不外排，只需适当补充即可。

橡胶冷却废水经厂区内自建污水处理设施蒸发后不外排。

根据项目废水源强、治理措施，项目废水污染物产生和排放源强核算结果如表 4-21 所示。

表 4-21 废水污染物产生排放汇总表

厂区	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
一期厂区	生产废水	废水量	/	4900	/	4900	/	
		COD	15	0.072	15	0.072		
		石油类	1563	7.659	20	0.098		
二期厂区	日常生活	废水量	/	13680	/	13680	/	
		COD	500	6.840	350	4.788		
		NH ₃ -N	35	0.479	35	0.479		
		总氮	70	0.958	70	0.958		
	生产废水	废水量	/	305.4	经自建污水处理设施蒸发后不外排			
		COD	481.4	0.147				
		NH ₃ -N	11.2	0.003				

		总氮	43.1	0.013				
		总磷	1.9	0.001				
		石油类	16.9	0.005				
全厂合计		废水量	/	18885.4	/	18580	/	18580
		COD	/	7.059	/	4.860	40.0	0.743
		NH3-N	/	0.482	/	0.479	2 (4)	0.053
		总氮	/	0.971	/	0.958	12 (15)	0.246
		石油类	/	7.6586	/	0.098	1	0.019

(3) 达标情况分析

①生活污水

项目位于瑞安市江北污水处理厂的纳污范围内，生活污水经化粪池预处理可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，可以满足瑞安市江北污水处理厂纳管要求。项目生活污水经化粪池处理后进入瑞安市江北污水处理厂处理达标后排放，不会对纳污水体产生明显影响。

②生产废水

A.一期厂区

a.处理工艺

一期厂区生产废水经收集后通过明管输送至同厂区内温州市科宏环保科技有限公司污水处理站调节池，经“隔油+调节+芬顿+絮凝沉淀+二级 A/O 生化”处理工艺处理后纳管。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》表 A.2，项目采用一级处理（沉淀）+二级处理（A/O 生化）属于可行性技术。

b.日处理能力

根据企业设计方案，厂区内已建的废水处理设施设计处理能力为 800t/d，则项目废水处理设施日处理能力可行性分析如下：

表 4-22 项目生产废水处理设施规模可行性分析表

现有废水设施处理水量 (t/d)	438.7 (科宏)
项目废水日最大排放量 (t/d)	245
项目建成后进入废水处理设施总水量 (t/d)	683.7
废水处理设施设计处理规模 (t/d)	800
规模是否满足处理需求	是

c.满足设计进水水质

根据废水处理方案，废水处理站设计进水水质如下表所示。

表 4-23 厂区污水处理站设计进水浓度 (单位: mg/L)

废水种类	设计进水浓度											
	COD	氨氮	总氮	总磷	石油类	氟化物	总铁	总铝	总锌	总镍	总铬	六价铬
有机废水	2200	40	60	15	200	35	100	60	/	/	/	/

根据工程分析，项目进入污水处理站的废水可达到污水处理站进水水质要求。

d.处理后废水稳定达标排放情况

表 4-24 废水监测结果统计表

检测点位	采样日期	样品性状	检测结果 mg/L (pH 值 无量纲)					
			pH 值	氨氮	总磷	总氮	COD	石油类
外排检测池	2023-03-13	无色澄清	7.4	5.51	1.12	5.58	151	0.40
		无色澄清	7.4	6.01	1.19	9.21	156	0.41
		无色澄清	7.4	6.41	1.09	7.75	153	0.39
		无色澄清	7.3	6.70	1.20	9.21	159	0.41
	2023-03-14	无色澄清	7.2	10.2	0.89	8.59	171	0.29
		无色澄清	7.4	9.45	0.77	10.3	176	0.40
		无色澄清	7.3	9.83	0.82	8.27	174	0.41
		无色澄清	7.4	9.36	0.93	9.21	178	0.37
	监测期间最大值		7.2~7.4	10.2	1.19	10.3	178	0.41
	排放限值		6~9	35	8	70	500	20
	是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据《温州市科宏环保科技有限公司阶段性竣工环境保护验收报告》(2023.5), 该污水处理设施标准排放口出水水质指标 COD、石油类浓度符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准。

B.二期厂区

项目二期厂区废水处理站废水设计规模(处理能力)为 100L/h。根据项目工程中对废水产生量核算可知, 项目废水单次产生量为 5.09t, 废水经废水收集桶暂存, 分批进入废水污水处理设施。从废水处理负荷而言, 总负荷能满足项目废水产生量。项目废水采取单效蒸发器, 废水主要以蒸汽方式蒸发, 剩余的结晶盐分废渣, 定期清理, 废渣作为危险废物收集后委托有资质单位处置。实现废水零排放。

(4) 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020) 要求, 单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测, 故二期厂区生活污水排放口无需开展自行监测。项目一期厂区生产废水依托温州市科宏环保科技有限公司已建污水处理设施处置, 由温州市科宏环保科技有限公司统一委托监测。

(5) 依托集中污水处理厂可行性分析

①基本情况

瑞安市江北污水处理厂位于瑞安市经济开发区东侧飞云江下游河口岸边, 距瑞安市区约 9 km, 厂址西南临飞云江, 西北侧约 2km 为瑞安市经济技术开发区, 厂址所在位置为飞云江农场第四分场, 直接建设二级城市污水处理厂。瑞安市江北污水处理厂目前可日处理污水 21 万 t, 远期规划日处理污水 35 万 t。目前江北污水处理厂主体工艺为 A₂/O 工艺, 出水的 COD、总氮、氨氮、总磷排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB 33/2169-2018) 表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值, 其他控制项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准。

②运行状况

根据《瑞安市 2023 年第四季度污水处理厂监督性监测结果》，瑞安市江北污水处理厂出水中的 COD、氨氮、总氮、总磷排放浓度符合《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB 33/2169-2018)表 1 限值要求，其他控制项目排放浓度符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准。

③纳管可行性分析

项目位于塘下镇瑞安市国际汽摩配产业基地(东区)，属于瑞安市江北污水处理厂纳污范围，项目废水的水质、水量均在瑞安市江北污水处理厂的处理能力范围内，项目废水经预处理达到纳管标准后排入瑞安市江北污水处理厂是可行的。

3、噪声

(1) 噪声源

根据项目提供的设备清单，该项目主要噪声设备为冷镦机、搓丝机、热处理生产线等生产设备以及风机、水泵等辅助公用设施。经类比设备监测，各个生产车间内的主要噪声源的噪声值见表 4-25。

表 4-25 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

装置/ 噪声源	声源类型 (频发、偶 发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续 时间 h/d	厂区 位置
		核算 方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪 效果	核算 方法	噪声值 dB(A)		
车床	频发	类比法	80	建筑隔声、基础减振	15	类比	65	16	一期 厂区
铣床	频发	类比法	85	建筑隔声、基础减振	15	类比	70	16	
磨床	频发	类比法	85	建筑隔声、基础减振	15	类比	70	16	
锯床	频发	类比法	82	建筑隔声、基础减振	15	类比	67	16	
切尾机	频发	类比法	75	建筑隔声、基础减振	15	类比	60	16	
空压机	频发	类比法	85	建筑隔声、基础减振	15	类比	70	16	
冷镦机	频发	类比法	80	建筑隔声、基础减振	15	类比	65	16	
搓丝机	频发	类比法	80	建筑隔声、基础减振	15	类比	65	16	
攻丝机	频发	类比法	75	建筑隔声、基础减振	15	类比	60	16	
泵类	频发	类比法	85	建筑隔声、基础减振	15	类比	70	16	
风机	频发	类比法	80	建筑隔声、基础减振	15	类比	65	16	
空压机	频发	类比法	85	建筑隔声、基础减振	15	类比	70	16	二期 厂区
冷镦机	频发	类比法	80	建筑隔声、基础减振	15	类比	65	16	
搓丝机	频发	类比法	80	建筑隔声、基础减振	15	类比	65	16	
攻丝机	频发	类比法	75	建筑隔声、基础减振	15	类比	60	16	
泵类	频发	类比法	85	建筑隔声、基础减振	15	类比	70	16	
风机	频发	类比法	80	建筑隔声、基础减振	15	类比	65	16	
注塑机	频发	类比法	80	建筑隔声、基础减振	15	类比	65	8	
破碎机	频发	类比法	85	建筑隔声、基础减振	15	类比	70	2	
拌料机	频发	类比法	70	建筑隔声、基础减振	15	类比	55	2	
切胶机	频发	类比法	80	建筑隔声、基础减振	15	类比	65	8	
修边机	频发	类比法	80	建筑隔声、基础减振	15	类比	65	8	

密炼机	频发	类比法	75	建筑隔声、基础减振	15	类比	60	8
开炼机	频发	类比法	75	建筑隔声、基础减振	15	类比	60	8
硫化机	频发	类比法	70	建筑隔声、基础减振	15	类比	55	8
过水机	频发	类比法	65	建筑隔声、基础减振	15	类比	50	8

项目生产车间对厂界和敏感目标的噪声的贡献采用《环境影响评价导则 声环境》(HJ2.4-009)推荐的工业噪声预测模式进行预测,项目噪声预测采用德国 Cadna/A 环境噪声模拟软件。根据项目厂区平面布置图和主要噪声源的分布布置,在项目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,对各个声源进行适当简化(简化为点声源、线声源和面声源)。按 CadnaA 的要求输入声源和传播衰减条件,输入厂区的主要建筑物和声源点的坐标,计算厂界噪声级,并绘制厂区等声级线分布图。预测计算不考虑厂界围墙的屏障效应。

项目对全厂设备进行预测,夜间不生产。故项目噪声预测结果见下表所示。

表 4-26 厂界噪声影响贡献值预测结果 单位: dB(A)

预测位置	预测贡献值	标准值	达标情况
	昼间	昼间	
一期厂区东北侧厂界	55.8	65	达标
一期厂区西北侧厂界	43.4	65	达标
一期厂区西南侧厂界	50.4	65	达标
一期厂区东南侧厂界	49.2	70	达标
二期厂区东北侧厂界	49.3	65	达标
二期厂区西北侧厂界	48.9	70	达标
二期厂区西南侧厂界	51.6	65	达标
二期厂区东南侧厂界	47.3	65	达标

根据预测结果,项目营运期西南侧、西南侧厂界和东北侧厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类噪声排放限值,西北侧厂界噪声满足4类标准限值要求。

为了确保项目厂界噪声稳定达标,本环评建议在设备选型时尽可能选择低噪声设备;合理布局车间内生产设备;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;对高噪声设备采取适当减振降噪措施。

(2) 监测计划

参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)的要求,排污单位噪声自行监测点位、监测指标及最低监测频次如下表所示。

表 4-27 噪声监测计划

监测点	监测项目	监测频率
厂界四周	Leq(A)	1次/季度

4、固废

(1) 固体废物产生情况

<p>①金属边角料</p> <p>项目二期厂区冷镦、搓丝工序和测验产生的金属边角料预计占比以金属原材料用量的 1.5%计,金属原料合计用量为 22335t/a,则金属边角料的合计产生量约为 335t/a。使用切削液进行机械加工过程中产生的含油金属屑属于危险废物,占比较少,约为金属边角料的 1%。综上所述,普通金属边角料的新增产生量为 331.65t/a,含油金属屑的新增产生量为 3.35t/a。</p> <p>②冷镦废油</p> <p>二期厂区该工段废油产生量以冷镦机油用量的 1%计,则冷镦废油新增产生量约为 0.1t/a。</p> <p>③废淬火油</p> <p>淬火油使用一段时间后,由于高温氧化逐渐出现杂质,使油液混杂,需要定期补充清理。正常情况下,2-4 年清理一次,清理出的淬火油通过沉淀处理后部分回用,其余予以更换。该工段废油产生量约用量的 50%,故新增废淬火油产生量 15t/a。二期厂区无淬火工序。</p> <p>④沾染危险化学品的包装废弃物</p> <p>项目危化品废包装桶主要为各种机油、化学用品的包装桶,全厂新增产生量约为 4t/a。</p> <p>⑤普通废弃包装物</p> <p>项目生产过程中涉及多种非危化品原料使用,会产生一定量的废包装袋或废包装纸箱,属于一般固废,收集后可外售综合利用。根据企业提供资料,全厂普通废包装袋新增产生量约为 8t/a。</p> <p>⑥废气处理回收废油</p> <p>根据工程分析,项目油雾废气削减量为 1.575t/a,该部分废油经收集后回用于生产线,不属于一般工业固体废物。</p> <p>⑦废 UV 灯管</p> <p>项目臭气采用 UV 光催化氧化工艺进行处理。UV 光催化氧化处理设施中的 UV 灯管按照每年更换一次,则废 UV 灯管产生量约为 0.01t/a。</p> <p>⑧废活性炭</p> <p>UV 光催化氧化装置仅作为除臭预处理装置,有机废气依靠活性炭吸附装置去除。活性炭吸附饱和后会失活,必须定期更换,故本项目在采取环评建议的废气治理措施后会产生一定量的废活性炭。</p> <p>根据工程分析,项目活性炭吸附有机废气量为 0.518t/a,根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》,采用吸附抛弃法,吸附剂为活性炭时,VOCs 质量百分含量按 15%计(核算基准为吸附剂使用量),则本项目废活性炭的产生量约为 4.0t/a(含有机废气)。</p> <p>⑨含油抹布</p> <p>本项目生产加工过程中需定期对设备等进行擦拭,去除表面黏附的油污,该过程会产生含油抹布,预计年产生量为 0.5t/a。</p>
--

⑩塑料、橡胶粉尘

本项目塑料制品粉尘和橡胶制品粉尘分别通过布袋除尘处理后排放。根据工程分析，粉尘的回收量为 0.156t/a，收集后回用于生产线，不属于一般工业固体废物。

⑪水处理废渣

二期厂区产生的橡胶防粘冷却循环废水主要以蒸汽方式蒸发，废水处理过程中会产生结晶盐分废渣，需定期清理。橡胶冷却废水 COD<500mg/l，含盐量较少，湿盐产生量以废水处理量的 1%计，水处理废渣产生量约为 3.05t/a。

⑫清洗机废油

清洗机上自带设有油水分离装置，可以把工件带入清洗槽内的油污集中并分离出来，废油收集后委托有资质单位处置。该部分废油产生量约为 6.89t/a。

⑬废油渣

项目热处理线冷却池内的废油渣（沉淀物）须定期清理。根据业主提供资料，项目扩建后该工段废油渣新增产生量约为 6t/a，属于危险废物，废物代码为 900-210-08（HW08），应委托有资质单位处理处置。

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 4-28。

表 4-28 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表（单位：t/a）

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	工艺	处置量					
1	机械加工	金属边角料	一般工业固体废物	物料衡算	1767.15	外售综合利用	1767.15	固态	铁、不锈钢	每天	/	综合利用
2	原料包装	普通废弃包装物	一般工业固体废物	类比法	8		8	固态	编织袋等	每天	/	
3	冷镦	冷镦废油	危险废物 900-209-08	类比法	0.1	委托有资质单位处置	0.1	液态	冷镦油	每月	T,I	有资质单位处置
4	淬火热处理	废淬火油	危险废物 900-209-08	类比法	15		15	液态	淬火油	每年	T,I	
5	原料包装	化学品原料包装	危险废物 900-041-49	类比法	4		4	固态	塑料桶等	每月	T/In	
6	废气处理	废 UV 灯管	危险废物 900-023-29	类比法	0.01		0.01	固态	灯管	每年	T,C	
7	废气处理	废活性炭	危险废物 900-039-49	物料衡算	4		4	固态	炭	每月	T	
8	设备维护	废抹布	危险废物 900-041-49	类比法	0.5		0.5	固态	抹布、机油、溶剂	每月	T/In	
9	机械加工	含油金属屑	危险废物 900-200-08	类比法	17.85		17.85	固态	沾染切削液	每半月	T,I	
10	废水处置	清洗机废油	危险废物 900-200-08	类比法	6.89		6.89	固态	沾染矿物油	每月	T,I	
11	废水处置	废油渣	危险废物 900-210-08	类比法	6		6	固态	沾染矿物油	每月	T,I	
12	废水处置	水处理废渣	危险废物 772-006-49	类比法	3.05		3.05	固态	矿物盐等	每 10 天	T/In	

(2) 固废收集与贮存场所

①危险废物

企业在车间内设置危废暂存区，危险废物暂存区满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求，做到“四防”(防风、防雨、防晒、防渗漏)，并做好警示标识。

危险废物收集后做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

项目产生的固废单独收集、密闭包装后存放在固废暂存库内，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。

③固体废物堆放场所规范化

项目固体废物应按照固废处理相关规定加强管理，应加强暂存期间的管理，存放场所应采取严格的防渗、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

建设期对地下水、土壤环境的影响主要来自施工废水漫流、施工设备机油泄漏和固体废物散乱堆放对土壤环境质量造成污染，由于项目施工期较短、工程量较少，通过严格落实施工期间各项环保措施，可将土壤环境的影响控制在很小范围之内。本项目考虑的重点预测时段为运营期。

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液态物料、生产废水通过地面漫流和垂直入渗的形式渗入周边土壤和地下水。

项目产生的危险废物存于危废暂存间，危废仓库满足防腐、防渗要求；生产废水经明管输送至污水处理站或污水处理设施处理；储罐平台、原料仓库、车间等进行防渗处理。正常工况下，项目潜在污染源均达到设计防渗要求，基本不会对土壤和地下水环境造成影响；非正常工况下，储罐、废水池破损导致液体物料、废水泄漏，会对泄漏区域附近局部地下水和土壤环境造成不利影响，泄漏造成的影响范围较小，可以控制在厂区范围内。通过定期维护检修和监测，可以减少泄漏发生的概率。

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污染防治区和一般污染防治区。重点污染防治区域主要包括热处理车间、危废暂存间等，其他生产车间、仓库等为一般污染防治区。一般和重点污染防治区均按相应标准设计、施工并做好防渗措施，能有效降低对土壤和地下水的污染影响。

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

项目设置有完善的废水收集系统，采用明管铺设形式，仓库、生产车间、危废暂存间和储罐平台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

项目位于塘下镇瑞安市国际汽摩配产业基地（东区）内，用地范围内不涉及生态环境保护目标，可不开展生态环境影响分析。

7、环境风险

(1) 风险识别

项目原辅材料涉及的大气环境风险物质主要为冷镲机油、淬火油、甲醇、丙烷、危险废物（废包装桶、废活性炭等）。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，其主要风险物质成分及其临界量见表 4-29。风险物质暂存于本厂区仓库和危废仓库，危险废物储存量以每月运送一次计。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 公式 C.1，计算危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ 。

表 4-29 危险物质数量与临界量的比值一览表

序号	物质名称	临界量 (t)	储存量 (t)	Qi/Qi
1	冷镲机油	2500	6	0.002
2	冷镲废油	2500	0.5	0.0002
3	淬火油	2500	5	0.002

4	废淬火油	2500	25	0.010
5	清洗机废油	2500	6.89	0.003
6	废油渣	2500	6	0.004
7	甲醇	10	5.7	0.570
8	丙烷	10	1.5	0.150
9	切削液	2500	0.34	0.0001
10	废切削液	2500	5	0.002
11	硫磺	10	0.5	0.050
12	环烷油	2500	1	0.000
13	脱模剂(硅油)	2500	0.5	0.0002
14	其他危险废物	50*	3	0.060
15	厌氧胶	10	0.05	0.005
合计				0.859
注: 危险废物临界量参照“健康危险急性毒性物质类别 2, 类别 3”, 取值为 50; 注: 项目厌氧胶含丙烯酸聚合物含量为 1%-5%, 以 5% 计。临界量参照丙烯酸甲酯临界量 10t				

则项目建成后本厂区危险物质与临界量比值 $Q < 1$ 。

(2) 风险评价分析

根据计算结果, 本项目危险物质数量与临界值比值 (Q) = 0.859。本项目环境风险简单分析内容如下表所示。

表 4-30 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	浙江科腾精工机械股份有限公司新建及厂房改扩建项目(即年产 2.4 万吨异形精密紧固件生产基地及研发中心升级建设项目、新增年处理紧固件热处理 20000 吨厂房改扩建项目)			
建设地点	浙江省	温州市	瑞安市	塘下镇瑞安市国际汽摩配产业基地(东区)
地理坐标	经度	120 度 44 分 44.134 秒	纬度	27 度 49 分 26.498 秒
主要危险物质及分布	化学试剂存放于化学品暂存库内和储罐平台, 危险废物存放于危废暂存区内			
环境影响途径及危害后果	①运输过程中因意外交通事故, 可能包装桶被撞破, 造成局部环境污染。 ②废气主要为 VOCs。废气处理系统发生故障包括突然停电使废气不经处理直接面源排放。 ③运输车辆未经过一定时间的静置, 或静置时未将静电接地线连接到位, 可能因积聚的静电放电产生火花, 引起火灾爆炸事故。会对项目区所在的大气产生影响, 并对工作人员与周围居民的生命安全造成威胁, 以及对建筑物造成损坏。同时, 火灾时物料并不完全, 将有大量游离碳和烃类物质逸散在空气中, 形成黑色烟雾, 其中烃类物质成分复杂, 对大气产生影响, 并对人体健康有害。 ④储罐泄漏, 造成局部环境污染。			
风险防范措施要求	要求企业加强可燃、易燃液体的管理, 设置防盗设施。向化学品供应商索取化学品的物质安全技术说明书 MSDS, 张贴在仓库贮存及使用现场, 供操作人员学习。 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。应制定严格的操作、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。 准备环境风险应急物资。			

(3) 环境风险评价结论

项目的环境风险物质主要有冷镦机油、淬火油、甲醇、丙烷、危险废物(废包装桶、废活性炭等), 主要存放在化学品暂存处、储罐平台和危废暂存处。厂区储存区风险物质储量

较小，生产区用量较小，厂区不存在重大危险源。项目风险事故主要为运输过程中的原料泄漏、储罐泄漏、运输车辆和车间的火灾、爆炸等事故。

综上所述，项目环境风险较小，风险可控。厂区应按本报告要求采取环境风险防范措施以应对环境风险事故的发生，最大限度减少环境风险事故的影响。

综上，在建设单位有效落实本次评价提出的各项事故防范措施及应急预案的前提下，项目的环境风险是可以接受的。

8、碳排放核算

(1) 核算方法

① 二氧化碳排放总量核算

根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》，项目碳排放总量 $E_{\text{碳总}}$ 计算公式如下：

$$E_{\text{碳总}} = E_{\text{燃料燃烧}} + E_{\text{工业生产过程}} + E_{\text{电和热}}$$

$E_{\text{碳总}}$ 为项目满负荷运行时碳排放总量，单位为吨 CO_2 (tCO_2)；

$E_{\text{燃料燃烧}}$ 为企业所有净消耗化石燃料燃烧活动产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO_2 (tCO_2)；

$E_{\text{工业生产过程}}$ 为企业工业生产过程产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO_2 (tCO_2)；

$E_{\text{电和热}}$ 为企业净购入电力和净购入热力产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO_2 (tCO_2)。

$$E_{\text{燃料燃烧}} = \sum_i \text{NCV}_i \times \text{FC}_i \times \text{CC}_i \times \text{OF}_i$$

NCV_i 是第 i 种化石燃料的平均低位发热量，对固体或液体燃料，单位为百万千焦/吨 (GJ/t)；对气体燃料，单位为百万千焦/万立方米 (GJ/万 Nm^3)；

FC_i 是第 i 种化石燃料的净消耗量，对固体或液体燃料，单位为吨 (t)；对气体燃料，单位为万立方米 (万 Nm^3)；

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

OF_i 为第 i 种化石燃料的碳氧化率，单位为%。

$$E_{\text{电和热}} = D_{\text{电力}} \times \text{EF}_{\text{电力}} + D_{\text{热力}} \times \text{EF}_{\text{热力}}$$

$D_{\text{电力}}$ 和 $D_{\text{热力}}$ 分别为净购入电量和热力量，单位分别为兆瓦时 (MWh) 和百万千焦 (GJ)；

$\text{EF}_{\text{电力}}$ 和 $\text{EF}_{\text{热力}}$ 分别为电力和热力的 CO_2 排放因子，单位分别为吨 CO_2 /兆瓦时 (tCO_2/MWh) 和吨 CO_2 /百万千焦 (tCO_2/GJ)。

企业电力排放因子采用生态环境部、国家统计局发布的《2021 年电力二氧化碳排放因子》(2024 年第 12 号) 中浙江省 $0.5422\text{kgCO}_2/\text{kWh}$ 。热力供应的 CO_2 排放因子按 $0.11\text{tCO}_2/\text{GJ}$ 。

项目 $E_{\text{工业生产过程}}$ 为渗碳工艺过程产生的排放量。根据《热处理行业碳排放核算方法》(T/CHTA 009-2022,) 渗碳工艺过程产生的排放量计算公式如下：

$$C_c = Q_s \times S \times 44/12$$

C_c -渗碳工艺过程产生的排放量， t ；

Q_s -含碳气氛消耗量, t;

S-含碳气氛含碳量。%

②评价指标计算包括:

$$Q_{\text{工业}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{工业}}$$

$Q_{\text{工业}}$ 为单位工业总产值碳排放, 单位为 $tCO_2/\text{万元}$;

$G_{\text{工业}}$ 为项目满负荷运行时工业总产值, 单位为万元。

$$Q_{\text{产品}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{产量}}$$

$Q_{\text{产品}}$ 为单位产品碳排放, 单位为 $tCO_2/\text{产品产量计量单位}$;

$G_{\text{产量}}$ 为项目满负荷运行时产品产量, 无特定计量单位时以 t 产品计。核算产品范围参照环办气候(2021)9号附件1覆盖行业及代码中主营产品统计代码统计;

企业所涉及行业不在环办气候(2021)9号附件1覆盖行业之中, 因此企业的单位产品碳排放不作评价。

$$Q_{\text{能耗}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{能耗}}$$

$Q_{\text{能耗}}$ 为单位能耗碳排放, 单位为 tCO_2/t 标煤;

$G_{\text{能耗}}$ 为项目满负荷运行时总能耗(以当量值计), 单位为 t 标煤。

(2) 现有项目核算结果

企业生产过程无 CO_2 排放, 年用电量约 20 万 kWh, 用水量约为 1485t/a, 企业年涂胶包装 26200t/a 紧固件, 年工业产值 500 万元。

根据《综合能耗计算通则》(GB/T2589-2020)对企业现有项目能耗水平进行分析, 如下表所示。

表 4-31 企业原有项目能耗水平分析

能源/公用工程名称	折标系数	能源消耗水平	
		年消耗量	综合能耗量 (t.ce)
电	0.1229t.ce/MWh	200MWh	24.58
水	0.0002571t.ce/t	1485t	0.38
能耗总计			24.96

因此, 原有项目碳排放总量计算结果如下:

$$E_{\text{碳总}} = E_{\text{燃料燃烧}} + E_{\text{生产过程}} + E_{\text{电}} + E_{\text{热}} = E_{\text{燃料燃烧}} + 0 + E_{\text{电}} + 0 = 0.5422\text{kgCO}_2/\text{kWh} \times 20 \text{ 万 kWh} = 108\text{tCO}_2。$$

$$Q_{\text{工业}} = 0.22\text{tCO}_2/\text{万元}, Q_{\text{能耗}} = 4.34\text{tCO}_2/\text{t 标煤}。$$

(3) 扩建后项目核算结果

企业生产过程消耗丙烷和甲醇, 年用电量约 4500 万 kWh, 用水量约为 49767t/a, 蒸汽耗量约为 500t (167GJ)。企业年机械加工 95850 吨紧固件和年产 24000 吨异形精密紧固件, 年工业产值 10 亿元。

根据《综合能耗计算通则》(GB/T2589-2020)对企业扩建后项目能耗水平进行分析, 如下表所示。

表 4-32 企业扩建后项目能耗水平分析

能源/公用工程名称	折标系数	能源消耗水平	
		年消耗量	综合能耗量 (t.ce)
电	0.1229t.ce/MWh	45000MWh	5530.5
水	0.0002571t.ce/t	49767t	12.8
蒸汽(热力)	0.03412kgce/Mj	16700Mj	5.7
能耗总计			5549.0

因此, 扩建后项目碳排放总量计算结果如下:

$$E_{\text{碳总}} = E_{\text{燃料燃烧}} + E_{\text{生产过程}} + E_{\text{电}} + E_{\text{热}}$$

$$= 0 + (15 \times 36 / 44 \times 44 / 12 + 180 \times 12 / 36 \times 44 / 12) + 0.5422 \text{kgCO}_2 / \text{kWh} \times 4500 \text{万 kWh} / 1000 + 167 \text{GJ} \times 0.11 \text{tCO}_2 / \text{GJ} = 24682 \text{tCO}_2$$

$$Q_{\text{工总}} = 0.25 \text{tCO}_2 / \text{万元}, Q_{\text{能耗}} = 4.45 \text{tCO}_2 / \text{t 标煤}$$

(4) 碳排放评价

1) 排放总量统计

综上, 企业温室气体排放“三本账”如下表所示。

表 4-33 企业温室气体和二氧化碳排放“三本账”核算表

核算指标	企业现有项目		拟实施新建项目		“以新带老” 削减量 (t/a)	企业最终排 放量 (t/a)
	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)		
二氧化碳	108	108	24682	24682	108	24682
温室气体	108	108	24682	24682	108	24682

2) 碳排放绩效核算

因无需对单位产品碳排放做评价, 因此综上, 企业碳排放绩效核算表如下表所示。

表 4-34 企业碳排放绩效核算表

核算边界	单位工业总产值碳排放 (tCO ₂ /万元)	单位能耗碳排放 (tCO ₂ /t.ce)
企业现有项目	0.22	4.34
拟实施建设项目	0.25	4.45
实施后全厂	0.25	4.45

①横向评价

项目属于紧固件制造, 涉及橡胶零件制造和塑料零件制造, 参照《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南(试行)》附录六, 本行业单位工业总产值碳排放参照值为 0.35tCO₂/万元、0.48tCO₂/万元、0.4tCO₂/万元, 企业拟扩建后每万元工业总产值碳排放不超过该行业的参照值。

②纵向评价

根据企业提供的资料, 企业扩建前年度工业增加值为 100 万元, 企业扩建后预计年度工业增加值 2.3 亿元。

$$Q_{\text{改前工增}} = E_{\text{改前碳总}} \div G_{\text{改前工增}} = 1.08 \text{tCO}_2 / \text{万元}$$

$$Q_{\text{改后工增}} = E_{\text{改后碳总}} \div G_{\text{改后工增}} = 1.07 \text{tCO}_2 / \text{万元}$$

$Q_{\text{改前工增}} > Q_{\text{改后工增}}$ ，企业拟扩建后每万元工业增加值碳排放量相较扩建前降低。

(5) 碳排放控制措施

根据碳排放总量统计结果，分析不同排放源的占比情况。项目碳排放主要来自电力消费。

因此，项目碳减排潜力在于：

①统计项目生产工艺过程的具体工序耗能数据，分析不同工序相关设备运行的耗能需求，找出减排重点；

②可提出设备运行节能指标，对相关生产设备进行有效地管理，避免能源的非必要使用；

③明确项目与区域碳排放考核、碳达峰、碳交易、碳排放履约等工作的衔接要求，建立企业环保管理制度。

(6) 碳排放监测计划

除全厂设置电表等能源计量设备外，在主要耗能设备处安装电表计量，每月抄报数据，开展损耗评估，每年开展一次全面的碳排放核查工作，找出减排空间，落实减排措施。

为规范企业碳管理工作，结合自身生产管理实际情况，建立碳管理制度，包括但不限于企业碳管理工作组织体系；明确各岗位职责及权限范围；明确战略管理、碳排放管理、碳资产管理、信息公开等具体内容；明确各事项审批流程及时限；明确管理制度的时效性。

为确保企业碳管理工作人员具备相应能力，企业应开展以下工作：通过教育、培训、技能和经验交流，确保从事碳管理有关工作人员具备相应的能力；对与碳管理工作有重大影响的人员进行岗位专业技能培训，并保存培训记录；企业可选择外派培训、内部培训和横向交流等方式开展培训工作。

(7) 碳排放结论

浙江科腾精工机械股份有限公司新建及厂房改扩建项目（即年产 2.4 万吨异形精密紧固件生产基地及研发中心升级建设项目、新增年处理紧固件热处理 20000 吨厂房改扩建项目）符合“三线一单”以及区域规划、产业政策。项目设计已充分考虑采用低能耗设备、低能耗工艺等碳减排措施，技术经济可行，同时项目也明确了碳排放控制措施及监测计划。总体而言，项目碳排放水平可接受。

9、安全生产

企业应建立健全完善的安全生产制度，严格落实安全生产责任制，设置安全生产负责人，不定期对厂区内各区域进行安全检查，及时发现和消除安全隐患，整改安全设施。企业在生产过程中涉及原辅料的贮存和使用以及危险废物的产生和贮存，应安排专人进行存放和统一管理，管理人员需穿戴规定劳保用品，做好防护工作。对厂区内储罐区、危废暂存间等地面、墙面应采用防腐、防渗漏设计，防止原辅料、危险废物等的泄漏等造成燃烧、中毒等安全事故。企业生产车间应配备一定数量的灭火器等消防设施以及医疗救护仪器药品、堵漏器材等物资。

企业应加强对员工的安全生产教育，增强员工的安全生产意识和安全技术，定期对员工

进行安全生产方面的培训。企业应定期对厂区内生产设施设备等进行检查，做好设备的日常维护和保养，及时发现设备可能存在的安全隐患，并提出整改措施，积极进行整改和更新淘汰。

根据《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础〔2022〕143号）、《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》和《关于落实工业企业环保设施运行安全的函》文件要求，本项目不涉及国家、地方淘汰的设备、产品和工艺，要求企业应在环保设施的设计阶段委托有资质单位进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并按审查意见进行修改完善。。

企业相关环保设施不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺；应委托有相应资质的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求；对环保设施进行验收时，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求。

企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 联锁保护，严格日常安全检查。企业在环境突发事件应急预案中要增加环保设施发生火灾、爆炸、中毒、窒息等突发事件应急处置方案，并定期组织应急预案演练，加强企业突发环境事件的管理能力，全面预防突发环境事件的发生。

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	生活污水排放口 DW001 (一期厂区)	COD	废水经厂内化粪池处理达标后纳管, 进入瑞安市江北污水处理厂处理达标后排放	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级
		氨氮		《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)
		总氮		《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级
	生产废水排放口 DW002 (一期厂区)	COD	热处理生产线废水经收集后依托同厂区温州市科宏环保科技有限公司污水处理站处理后纳管	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级
		石油类		
	生活污水排放口 DW003 (一期厂区)	COD	食堂废水经隔油池处理后汇同其他生活污水经化粪池处理纳管	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级
氨氮		《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)		
总氮		《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)		
橡胶冷却废水	/	生产废水经厂区内自建污水处理设施蒸发后不外排	/	
大气环境	排气筒 DA001 (一期厂区)	油雾废气	冷镦、拉丝、搓丝和拉丝工序等设备设置密闭集气设施, 油雾废气经集气收集后由油雾净化器净化, 经 15 米高排气筒高空排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 的排放限值、《上海市大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 1 规定的限值
	排气筒 DA002 (一期厂区)	油雾废气	淬火工序设集气装置, 油雾废气经集气收集后经油雾净化器净化, 经 25 米高排气筒高空排放	
	排气筒 DA003 (二期厂区)	油雾废气	冷镦和搓丝工序设置密闭集气设施, 油雾废气经油雾净化器净化, 经 25 米高排气筒 DA003 高空排放	
	排气筒 DA004 (二期厂区)	非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度	密炼机、开炼机、挤出机顶部设置集气罩, 炼胶废气经收集通过“布袋除尘+UV 光催化氧化(除臭)+活性炭吸附”装置处理后, 再经 25 米高的排气筒 DA004 高空排放。	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2

浙江科腾精工机械股份有限公司新建及厂房改扩建项目(即年产 2.4 万吨异形精密紧固件生产基地及研发中心升级建设项目、新增年处理紧固件热处理 20000 吨厂房改扩建项目)

		粉尘	粉料拆包投料处和破碎机上方设置集气罩，废气经收集后通过布袋除尘器处理后经 25 米高的排气筒 DA004 高空排放。	
	排气筒 DA005 (二期厂区)	非甲烷总烃、二硫化碳、恶臭	硫化机顶部设置集气罩，硫化废气经收集通过“UV 光催化氧化(除臭)+二级活性炭吸附”装置处理，再经 25 米高的排气筒 DA005 高空排放。	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5
	排气筒 DA006 (二期厂区)	非甲烷总烃、粉尘、氨	注塑机、拌料机和破碎机顶部设置集气罩，废气经收集通过“布袋除尘+活性炭吸附”装置处理后，再经 25 米高的排气筒 DA006 高空排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)特别排放限值
声环境	四周厂界	噪声	选择低噪声设备；合理布局车间内生产设备；加强设备的维护；对高噪声设备采取适当减振降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3、4 类
固体废物	冷镦	冷镦废油	委托有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
	淬火热处理	废淬火油		
	原料包装	化学品原料包装		
	废气处理	废 UV 灯管		
	废气处理	废活性炭		
	设备维护	废抹布		
	机械加工	含油金属屑		
	废水处置	清洗机废油		
	废水处置	废油渣		
	废水处置	水处理废渣		
		机械加工	金属边角料	综合利用
	原料包装	普通废弃包装物		
环境风险防范措施	<p>要求企业加强可燃、易燃液体的管理，设置防盗设施。向化学品供应商索取化学品的物质安全技术说明书 MSDS，张贴在仓库贮存及使用现场，供操作人员学习。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>应加强设备管理，确保设备完好。应制定严格的操作、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。</p>			

浙江科腾精工机械股份有限公司新建及厂房改扩建项目(即年产 2.4 万吨异形精密紧固件生产基地及研发中心升级建设项目、新增年处理紧固件热处理 20000 吨厂房改扩建项目)

	准备环境风险应急物资。
土壤及地下水污染防治措施	<p>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。</p> <p>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污染防治区和一般污染防治区,一般和重点污染防治区均按相应标准设计、施工并做好防渗措施。</p> <p>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。</p>
其他环境管理要求	项目涉及淬火工序,根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》,项目属于二十九、通用设备制造业 34-通用零部件制造 348-涉及通用工序简化管理的,均需进行排污许可简化管理。另项目涉及二十四、橡胶和塑料制品业 29-橡胶制品业 291-其他;涉及二十四、橡胶和塑料制品业 29-塑料制品业 292-其他,均需进行排污许可登记管理。项目投产前需进行排污许可证简化管理填报。

六、结论

浙江科腾精工机械股份有限公司新建及厂房改扩建项目(即年产 2.4 万吨异形精密紧固件生产基地及研发中心升级建设项目、新增年处理紧固件热处理 20000 吨厂房改扩建项目)选址浙江省温州市瑞安市塘下镇横一路 1 号(一期厂区)和瑞安市国际汽摩配产业基地(东区)A-2-4 地块(二期厂区),项目所在地为工业用地,项目建设符合环境功能区划和相关规划要求。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,该建设项目环境影响是可行的。

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		非甲烷总烃		0.656	0.656	0.688	0.076	1.268	+1.268
		油雾		0.656	0.656	0.425	0.076	1.005	+1.005
		氨				0.029		0.029	+0.029
		颗粒物				0.049		0.049	+0.049
		二硫化碳				0.0006		0.001	+0.001
废水		COD	0.048	0.11	0.020	0.743		0.810	+0.763
		NH ₃ -N	0.003	0.012	0.001	0.053		0.057	+0.054
		总氮	0.016		0.007	0.246		0.268	+0.253
		石油类				0.019		0.019	+0.019
一般工业固体废物		金属边角料			1435.5	331.65		1767.15	+1767.15
		普通废弃包装物	1		4	8		13	+12
危险废物		冷镲废油			0.4	0.1		0.5	+0.5
		废淬火油			10	15		25	+25
		化学品原料包装	0.002		0.998	4		5	+4.998
		废 UV 灯管				0.01		0.01	+0.01
		废活性炭				4		4	+4
		废抹布				0.5		0.5	+0.5

	含油金属屑			14.5	3.35		17.85	+17.85
	清洗机废油				5.67		5.67	+5.67
	废油渣	3			6		9	+6
	废切削液	5					5	/
	水处理废渣				3.05		3.05	+3.05
碳排放 (tCO ₂ /t)		108			24682		24682	+24574
工业总产值 (万元)		500			100000		100000	+99500

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1 编制主持人现场勘察照片



浙江省

温州市

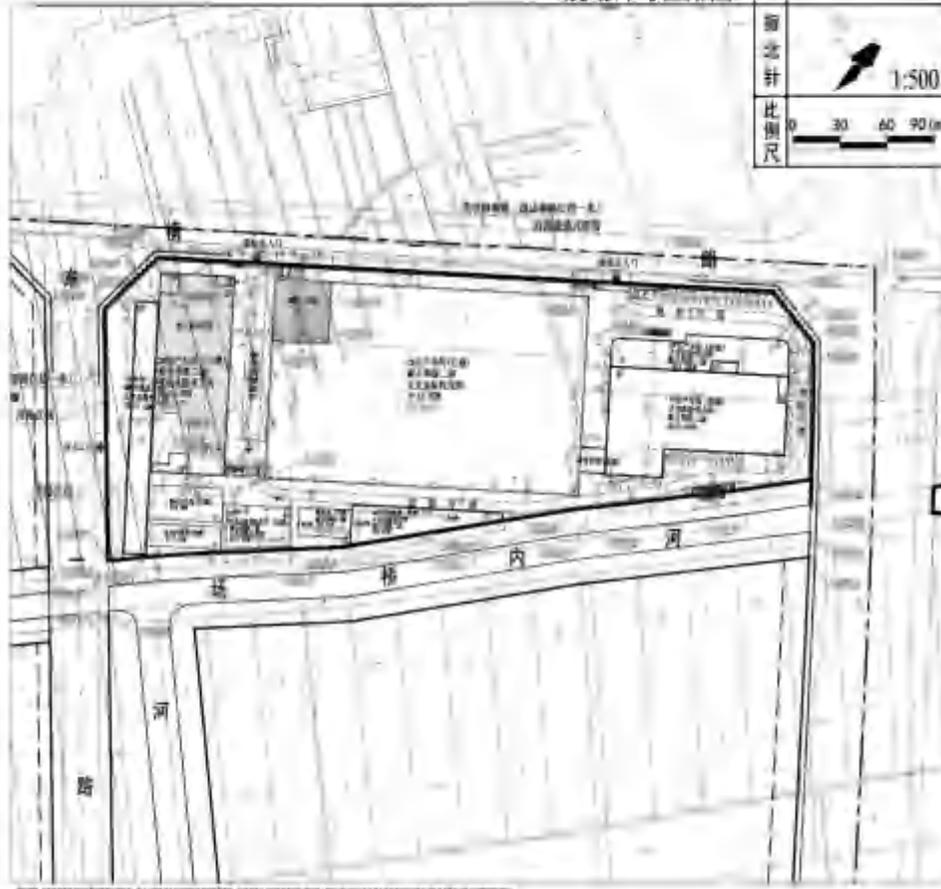
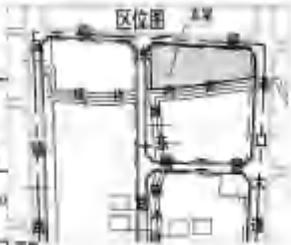
附图 2 项目地理位置图



附图 3 项目周边环境概况图

浙江科腾精工机械股份有限公司厂房改扩建项目 -总平面图
(规划许可证附图)

编号 A-3地块
指北针
比例尺 1:500
0 30 60 90 (m)



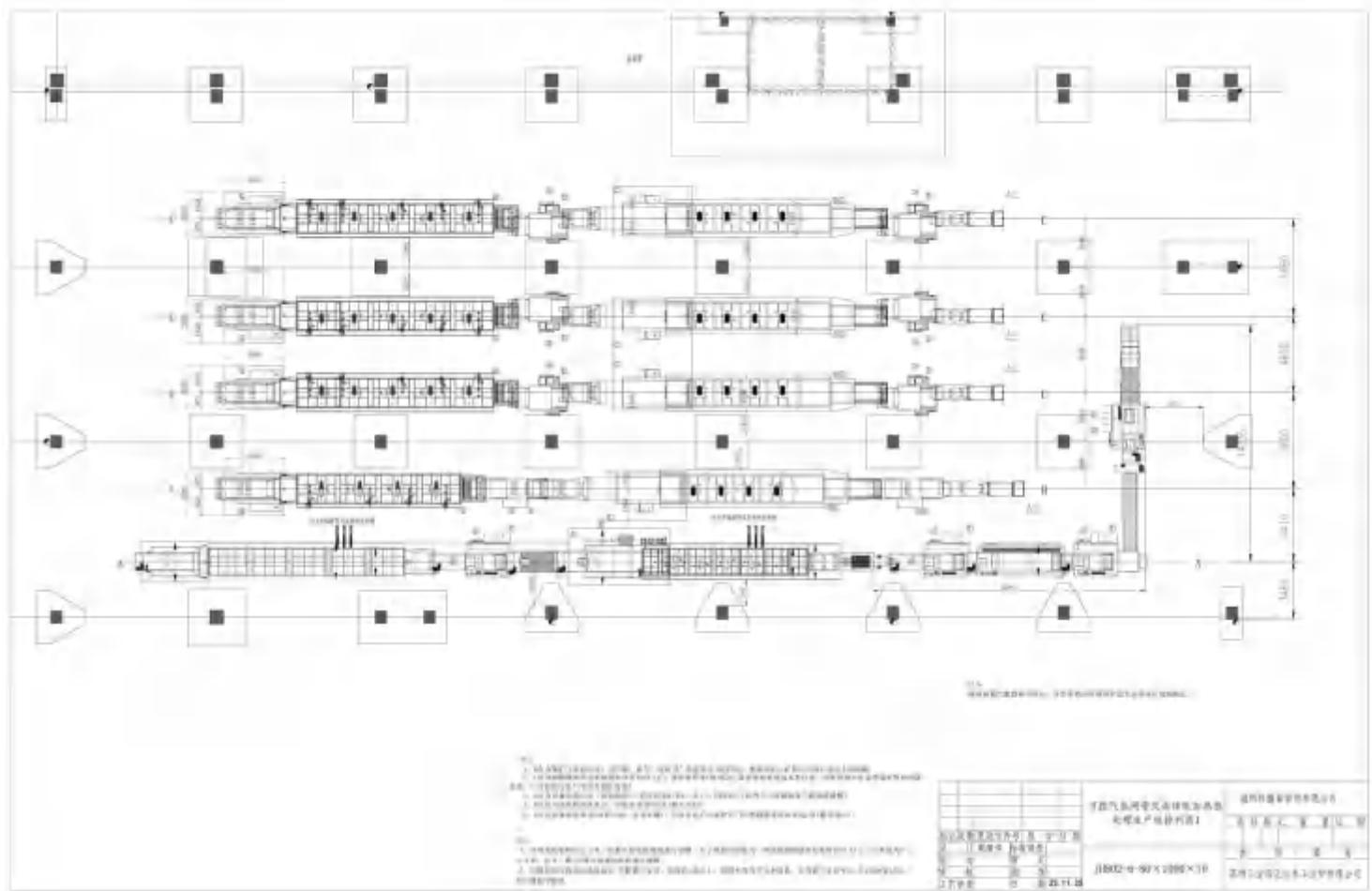
图例

新建厂房	原有厂房	原有道路	原有围墙
新建道路	新建围墙	新建绿化	新建水池
原有水池	原有围墙	原有道路	原有厂房
原有水池	原有围墙	原有道路	原有厂房

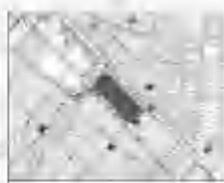
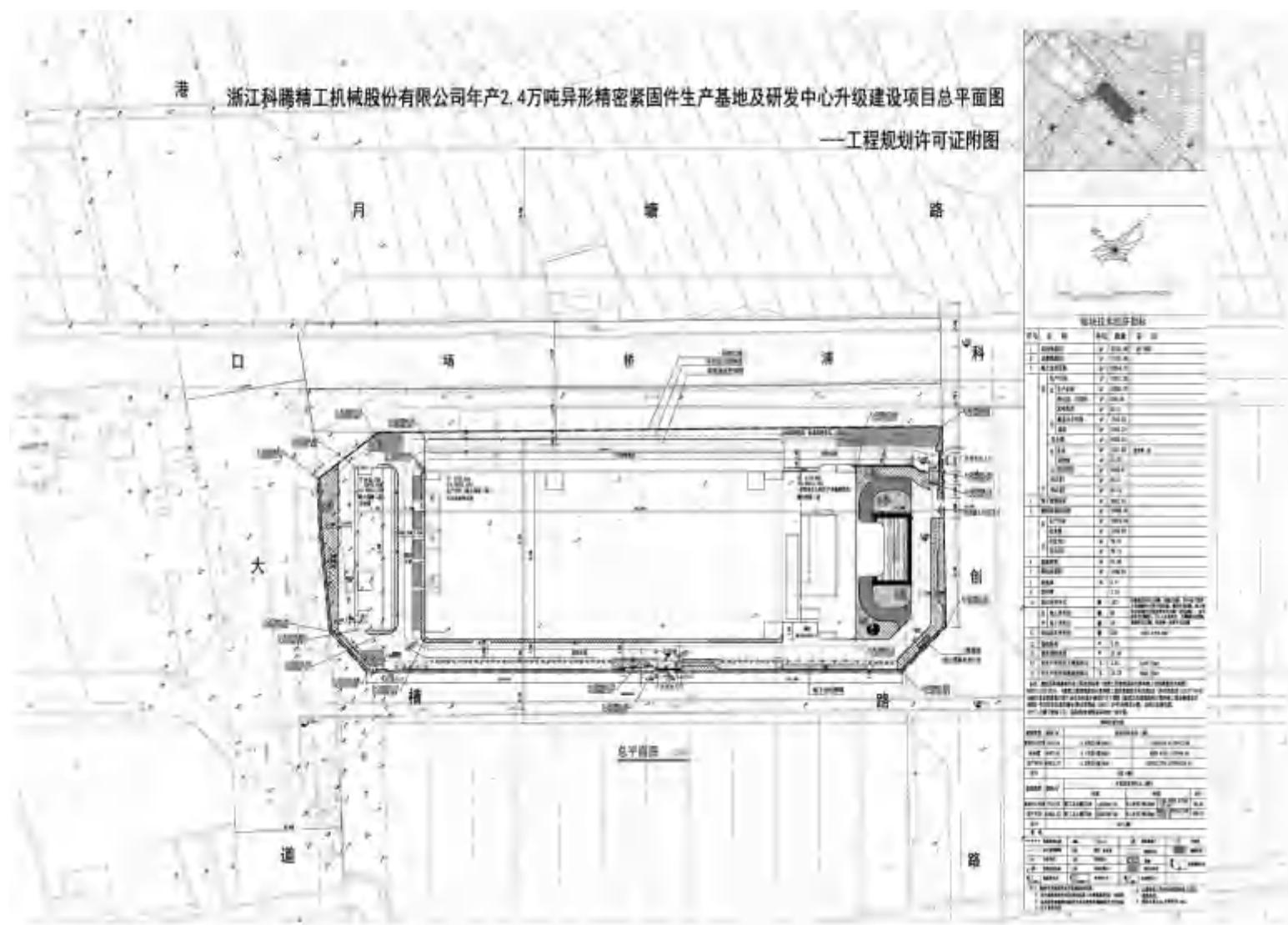
浙江科腾精工机械股份有限公司厂房改扩建项目
一期厂区总平面图

序号	名称	面积 (m ²)	备注
1	新建厂房	12000	
2	新建道路	500	
3	新建围墙	100	
4	新建绿化	200	
5	新建水池	50	
6	原有厂房	8000	
7	原有道路	300	
8	原有围墙	100	
9	原有水池	50	
10	原有绿化	100	

一期厂区总平面图



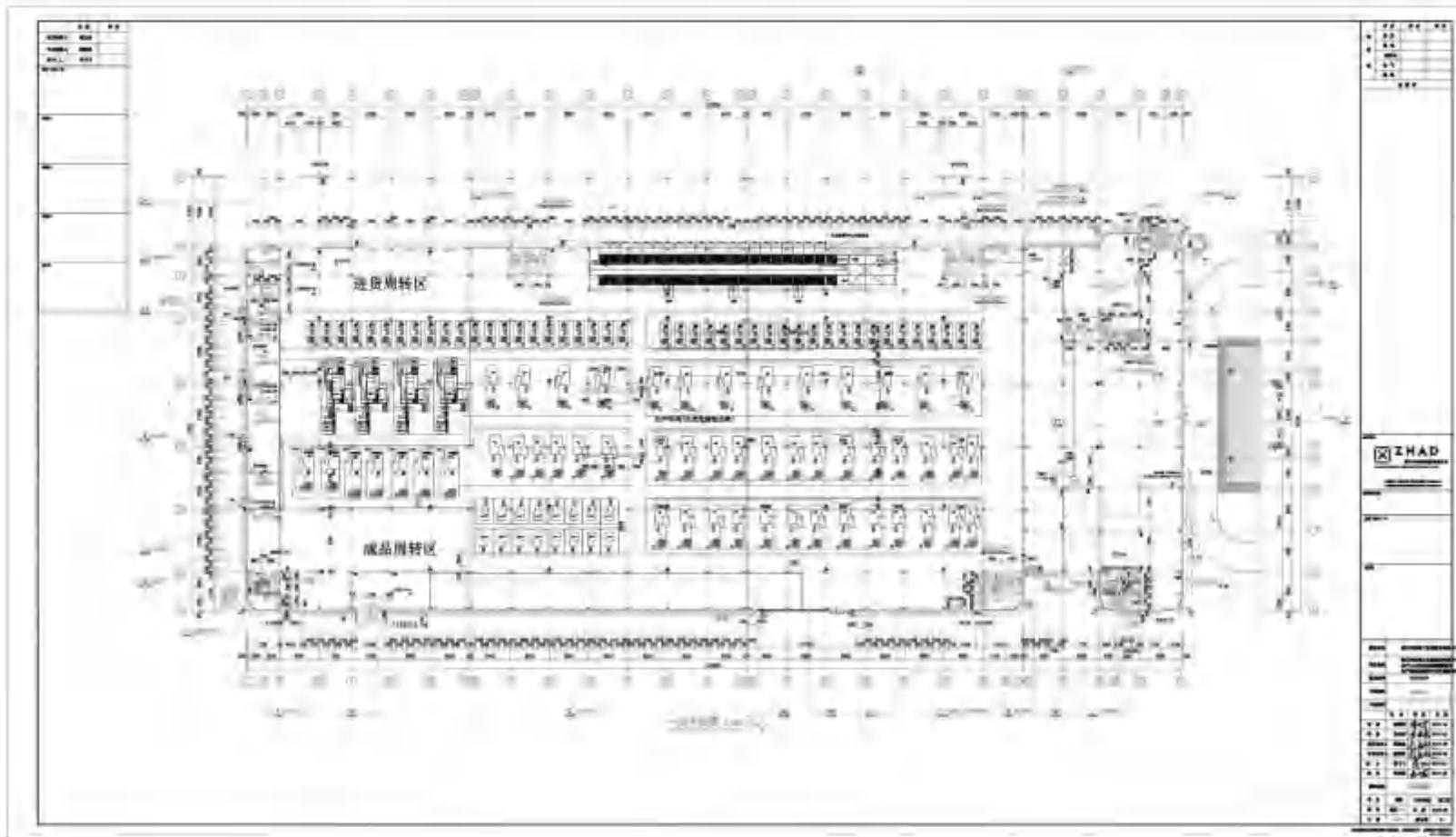
4#车间平面布置图



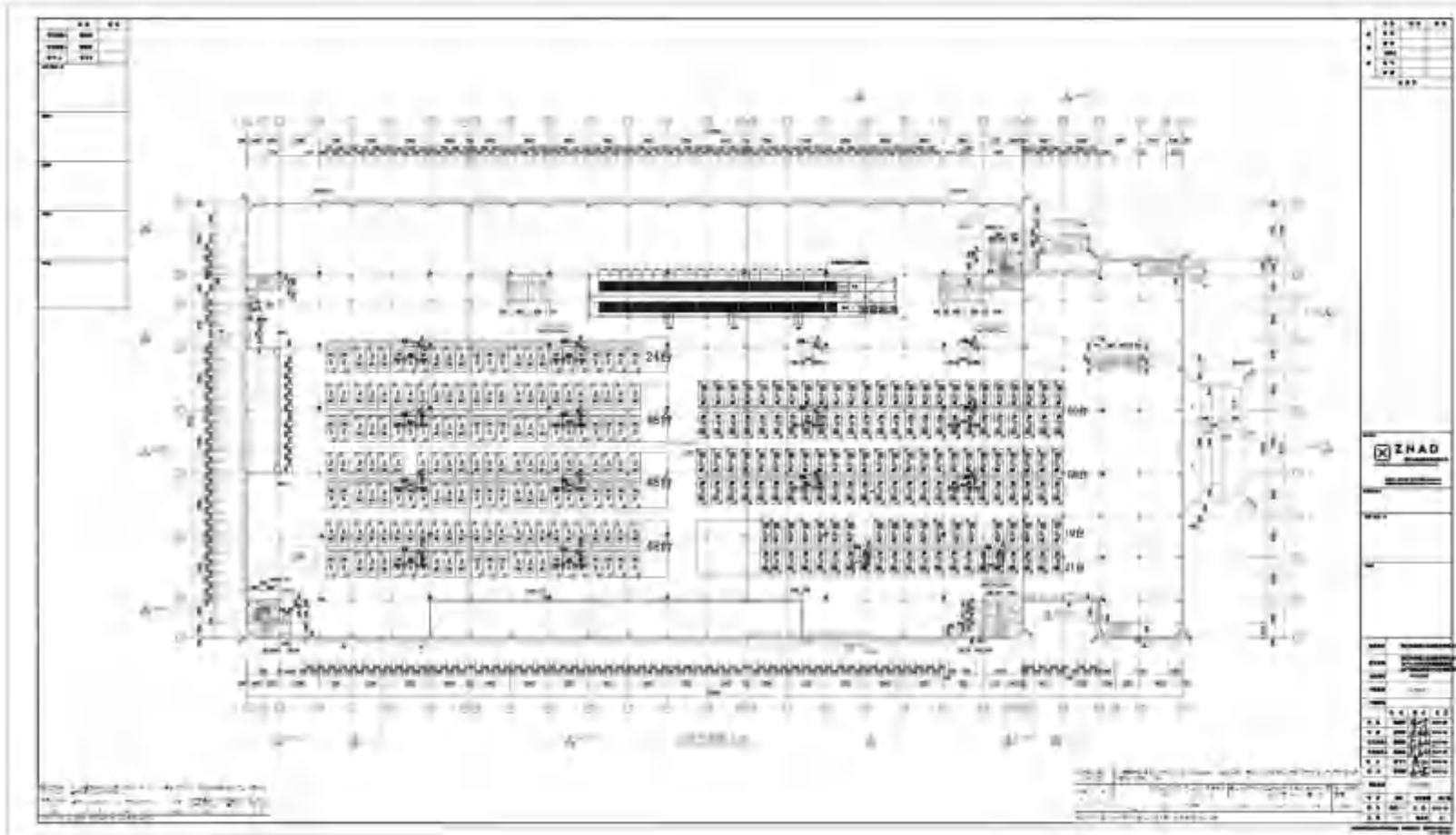
场地工程规划许可证附图

序号	名称	面积	备注
1	总用地面积	150000.00	
2	总建筑面积	120000.00	
3	地上建筑面积	120000.00	
4	地下建筑面积	0.00	
5	容积率	0.80	
6	建筑密度	30.00%	
7	绿化率	20.00%	
8	停车位	100	
9	道路宽度	12.00m	
10	道路宽度	10.00m	
11	道路宽度	8.00m	
12	道路宽度	6.00m	
13	道路宽度	4.00m	
14	道路宽度	3.00m	
15	道路宽度	2.00m	
16	道路宽度	1.50m	
17	道路宽度	1.00m	
18	道路宽度	0.50m	
19	道路宽度	0.30m	
20	道路宽度	0.20m	
21	道路宽度	0.15m	
22	道路宽度	0.10m	
23	道路宽度	0.05m	
24	道路宽度	0.03m	
25	道路宽度	0.02m	
26	道路宽度	0.01m	
27	道路宽度	0.005m	
28	道路宽度	0.003m	
29	道路宽度	0.002m	
30	道路宽度	0.001m	

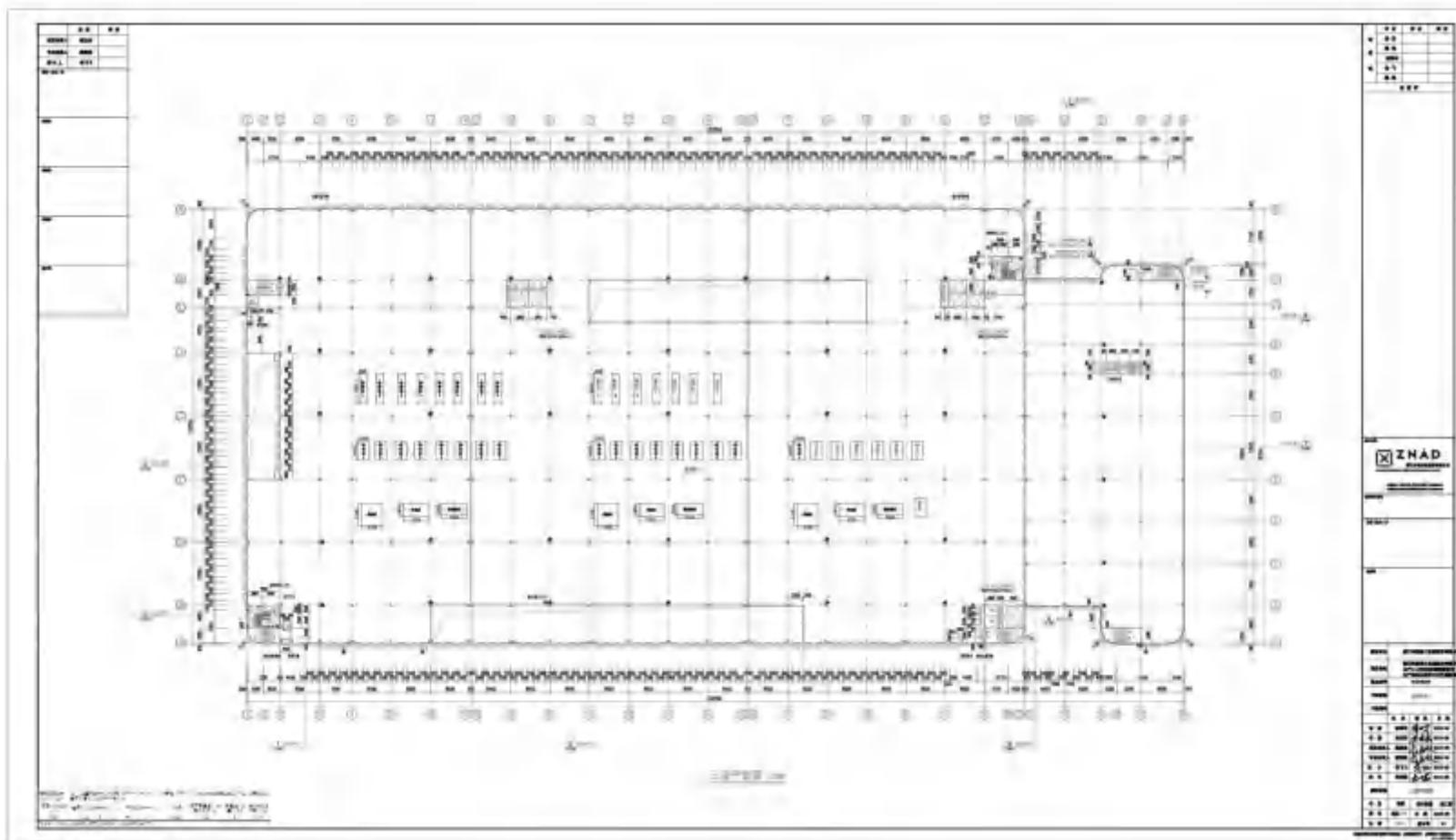
名称	数量	备注
1. 厂房	100000.00	
2. 研发中心	20000.00	
3. 仓库	10000.00	
4. 办公楼	5000.00	
5. 食堂	2000.00	
6. 宿舍	1000.00	
7. 门卫室	100.00	
8. 卫生间	100.00	
9. 浴室	100.00	
10. 健身房	100.00	
11. 篮球场	100.00	
12. 足球场	100.00	
13. 网球场	100.00	
14. 游泳池	100.00	
15. 图书馆	100.00	
16. 会议室	100.00	
17. 接待室	100.00	
18. 办公室	100.00	
19. 休息室	100.00	
20. 更衣室	100.00	
21. 淋浴间	100.00	
22. 理发室	100.00	
23. 美容室	100.00	
24. 洗衣房	100.00	
25. 储物间	100.00	
26. 杂物间	100.00	
27. 废品间	100.00	
28. 垃圾间	100.00	
29. 化粪池	100.00	
30. 污水处理站	100.00	
31. 变电站	100.00	
32. 水泵房	100.00	
33. 空调机房	100.00	
34. 锅炉房	100.00	
35. 厨房	100.00	
36. 餐厅	100.00	
37. 宿舍	100.00	
38. 浴室	100.00	
39. 健身房	100.00	
40. 篮球场	100.00	
41. 足球场	100.00	
42. 网球场	100.00	
43. 游泳池	100.00	
44. 图书馆	100.00	
45. 会议室	100.00	
46. 接待室	100.00	
47. 办公室	100.00	
48. 休息室	100.00	
49. 更衣室	100.00	
50. 淋浴间	100.00	
51. 理发室	100.00	
52. 美容室	100.00	
53. 洗衣房	100.00	
54. 储物间	100.00	
55. 杂物间	100.00	
56. 废品间	100.00	
57. 垃圾间	100.00	
58. 化粪池	100.00	
59. 污水处理站	100.00	
60. 变电站	100.00	
61. 水泵房	100.00	
62. 空调机房	100.00	
63. 锅炉房	100.00	
64. 厨房	100.00	
65. 餐厅	100.00	
66. 宿舍	100.00	
67. 浴室	100.00	
68. 健身房	100.00	
69. 篮球场	100.00	
70. 足球场	100.00	
71. 网球场	100.00	
72. 游泳池	100.00	
73. 图书馆	100.00	
74. 会议室	100.00	
75. 接待室	100.00	
76. 办公室	100.00	
77. 休息室	100.00	
78. 更衣室	100.00	
79. 淋浴间	100.00	
80. 理发室	100.00	
81. 美容室	100.00	
82. 洗衣房	100.00	
83. 储物间	100.00	
84. 杂物间	100.00	
85. 废品间	100.00	
86. 垃圾间	100.00	
87. 化粪池	100.00	
88. 污水处理站	100.00	
89. 变电站	100.00	
90. 水泵房	100.00	
91. 空调机房	100.00	
92. 锅炉房	100.00	
93. 厨房	100.00	
94. 餐厅	100.00	
95. 宿舍	100.00	
96. 浴室	100.00	
97. 健身房	100.00	
98. 篮球场	100.00	
99. 足球场	100.00	
100. 网球场	100.00	
101. 游泳池	100.00	
102. 图书馆	100.00	
103. 会议室	100.00	
104. 接待室	100.00	
105. 办公室	100.00	
106. 休息室	100.00	
107. 更衣室	100.00	
108. 淋浴间	100.00	
109. 理发室	100.00	
110. 美容室	100.00	
111. 洗衣房	100.00	
112. 储物间	100.00	
113. 杂物间	100.00	
114. 废品间	100.00	
115. 垃圾间	100.00	
116. 化粪池	100.00	
117. 污水处理站	100.00	
118. 变电站	100.00	
119. 水泵房	100.00	
120. 空调机房	100.00	
121. 锅炉房	100.00	
122. 厨房	100.00	
123. 餐厅	100.00	
124. 宿舍	100.00	
125. 浴室	100.00	
126. 健身房	100.00	
127. 篮球场	100.00	
128. 足球场	100.00	
129. 网球场	100.00	
130. 游泳池	100.00	
131. 图书馆	100.00	
132. 会议室	100.00	
133. 接待室	100.00	
134. 办公室	100.00	
135. 休息室	100.00	
136. 更衣室	100.00	
137. 淋浴间	100.00	
138. 理发室	100.00	
139. 美容室	100.00	
140. 洗衣房	100.00	
141. 储物间	100.00	
142. 杂物间	100.00	
143. 废品间	100.00	
144. 垃圾间	100.00	
145. 化粪池	100.00	
146. 污水处理站	100.00	
147. 变电站	100.00	
148. 水泵房	100.00	
149. 空调机房	100.00	
150. 锅炉房	100.00	
151. 厨房	100.00	
152. 餐厅	100.00	
153. 宿舍	100.00	
154. 浴室	100.00	
155. 健身房	100.00	
156. 篮球场	100.00	
157. 足球场	100.00	
158. 网球场	100.00	
159. 游泳池	100.00	
160. 图书馆	100.00	
161. 会议室	100.00	
162. 接待室	100.00	
163. 办公室	100.00	
164. 休息室	100.00	
165. 更衣室	100.00	
166. 淋浴间	100.00	
167. 理发室	100.00	
168. 美容室	100.00	
169. 洗衣房	100.00	
170. 储物间	100.00	
171. 杂物间	100.00	
172. 废品间	100.00	
173. 垃圾间	100.00	
174. 化粪池	100.00	
175. 污水处理站	100.00	
176. 变电站	100.00	
177. 水泵房	100.00	
178. 空调机房	100.00	
179. 锅炉房	100.00	
180. 厨房	100.00	
181. 餐厅	100.00	
182. 宿舍	100.00	
183. 浴室	100.00	
184. 健身房	100.00	
185. 篮球场	100.00	
186. 足球场	100.00	
187. 网球场	100.00	
188. 游泳池	100.00	
189. 图书馆	100.00	
190. 会议室	100.00	
191. 接待室	100.00	
192. 办公室	100.00	
193. 休息室	100.00	
194. 更衣室	100.00	
195. 淋浴间	100.00	
196. 理发室	100.00	
197. 美容室	100.00	
198. 洗衣房	100.00	
199. 储物间	100.00	
200. 杂物间	100.00	
201. 废品间	100.00	
202. 垃圾间	100.00	
203. 化粪池	100.00	
204. 污水处理站	100.00	
205. 变电站	100.00	
206. 水泵房	100.00	
207. 空调机房	100.00	
208. 锅炉房	100.00	
209. 厨房	100.00	
210. 餐厅	100.00	
211. 宿舍	100.00	
212. 浴室	100.00	
213. 健身房	100.00	
214. 篮球场	100.00	
215. 足球场	100.00	
216. 网球场	100.00	
217. 游泳池	100.00	
218. 图书馆	100.00	
219. 会议室	100.00	
220. 接待室	100.00	
221. 办公室	100.00	
222. 休息室	100.00	
223. 更衣室	100.00	
224. 淋浴间	100.00	
225. 理发室	100.00	
226. 美容室	100.00	
227. 洗衣房	100.00	
228. 储物间	100.00	
229. 杂物间	100.00	
230. 废品间	100.00	
231. 垃圾间	100.00	
232. 化粪池	100.00	
233. 污水处理站	100.00	
234. 变电站	100.00	
235. 水泵房	100.00	
236. 空调机房	100.00	
237. 锅炉房	100.00	
238. 厨房	100.00	
239. 餐厅	100.00	
240. 宿舍	100.00	
241. 浴室	100.00	
242. 健身房	100.00	
243. 篮球场	100.00	
244. 足球场	100.00	
245. 网球场	100.00	
246. 游泳池	100.00	
247. 图书馆	100.00	
248. 会议室	100.00	
249. 接待室	100.00	
250. 办公室	100.00	
251. 休息室	100.00	
252. 更衣室	100.00	
253. 淋浴间	100.00	
254. 理发室	100.00	
255. 美容室	100.00	
256. 洗衣房	100.00	
257. 储物间	100.00	
258. 杂物间	100.00	
259. 废品间	100.00	
260. 垃圾间	100.00	
261. 化粪池	100.00	
262. 污水处理站	100.00	
263. 变电站	100.00	
264. 水泵房	100.00	
265. 空调机房	100.00	
266. 锅炉房	100.00	
267. 厨房	100.00	
268. 餐厅	100.00	
269. 宿舍	100.00	
270. 浴室	100.00	
271. 健身房	100.00	
272. 篮球场	100.00	
273. 足球场	100.00	
274. 网球场	100.00	
275. 游泳池	100.00	
276. 图书馆	100.00	
277. 会议室	100.00	
278. 接待室	100.00	
279. 办公室	100.00	
280. 休息室	100.00	
281. 更衣室	100.00	
282. 淋浴间	100.00	
283. 理发室	100.00	
284. 美容室	100.00	
285. 洗衣房	100.00	
286. 储物间	100.00	
287. 杂物间	100.00	
288. 废品间	100.00	
289. 垃圾间	100.00	
290. 化粪池	100.00	
291. 污水处理站	100.00	
292. 变电站	100.00	
293. 水泵房	100.00	
294. 空调机房	100.00	
295. 锅炉房	100.00	
296. 厨房	100.00	
297. 餐厅	100.00	
298. 宿舍	100.00	
299. 浴室	100.00	
300. 健身房	100.00	
301. 篮球场	100.00	
302. 足球场	100.00	
303. 网球场	100.00	
304. 游泳池	100.00	
305. 图书馆	100.00	
306. 会议室	100.00	
307. 接待室	100.00	
308. 办公室	100.00	
309. 休息室	100.00	
310. 更衣室	100.00	
311. 淋浴间	100.00	
312. 理发室	100.00	
313. 美容室	100.00	
314. 洗衣房	100.00	
315. 储物间	100.00	
316. 杂物间	100.00	
317. 废品间	100.00	
318. 垃圾间	100.00	
319. 化粪池	100.00	
320. 污水处理站	100.00	
321. 变电站	100.00	
322. 水泵房	100.00	
323. 空调机房	100.00	
324. 锅炉房	100.00	
325. 厨房	100.00	
326. 餐厅	100.00	
327. 宿舍	100.00	
328. 浴室	100.00	
329. 健身房	100.00	
330. 篮球场	100.00	
331. 足球场	100.00	
332. 网球场	100.00	
333. 游泳池	100.00	
334. 图书馆	100.00	
335. 会议室	100.00	
336. 接待室	100.00	
337. 办公室	100.00	
338. 休息室	100.00	
339. 更衣室	100.00	
340. 淋浴间	100.00	
341. 理发室	100.00	
342. 美容室	100.00	
343. 洗衣房	100.00	
344. 储物间	100.00	
345. 杂物间	100.00	
346. 废品间	100.00	
347. 垃圾间	100.00	
348. 化粪池	100.00	
349. 污水处理站	100.00	
350. 变电站	100.00	
351. 水泵房	100.00	
352. 空调机房		



二期厂区车间一层平面布置图



二期厂区车间二层平面布置图

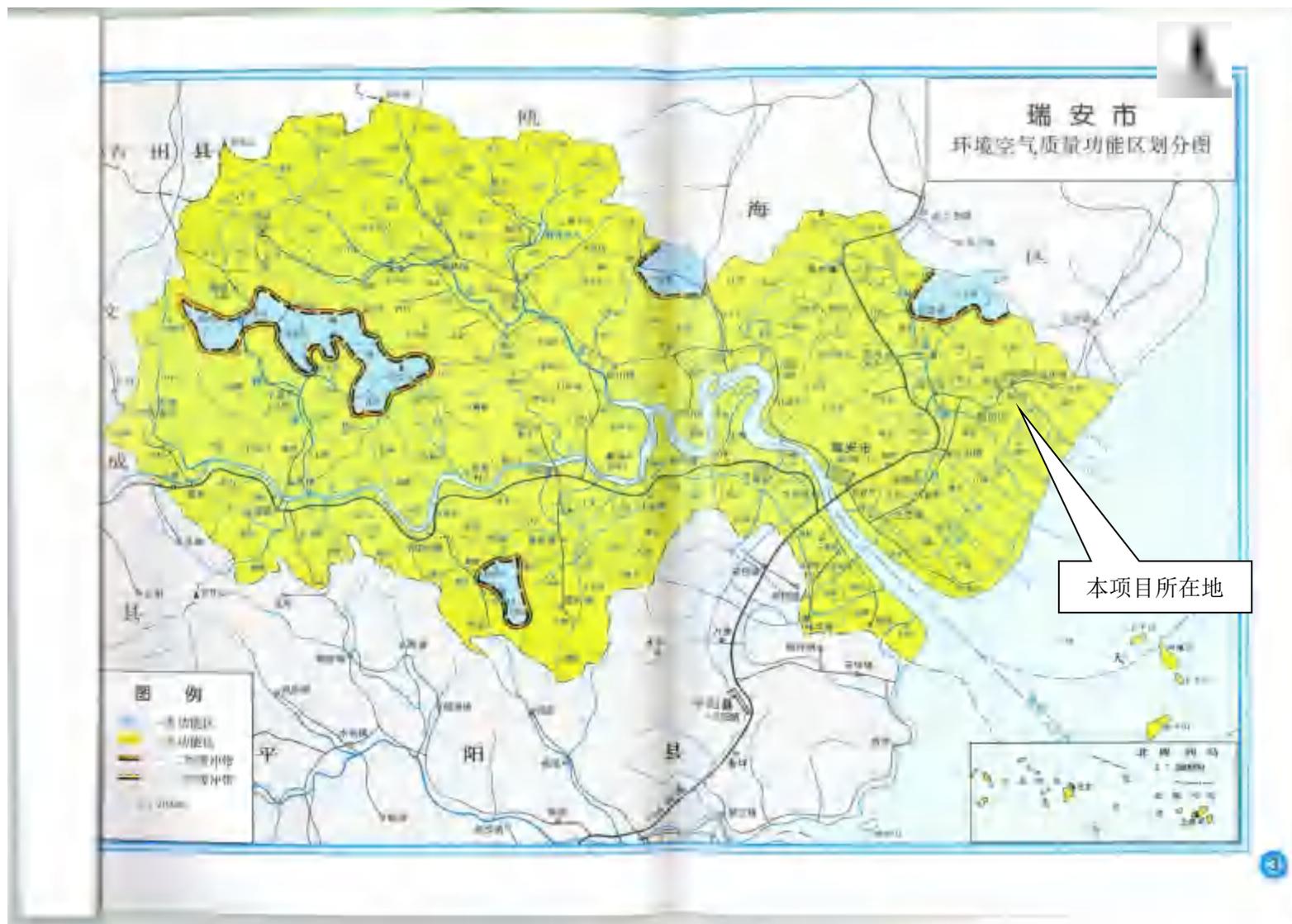


二期厂区车间三层平面布置图

附图 4 项目平面布置图



附图5 水环境功能区划图



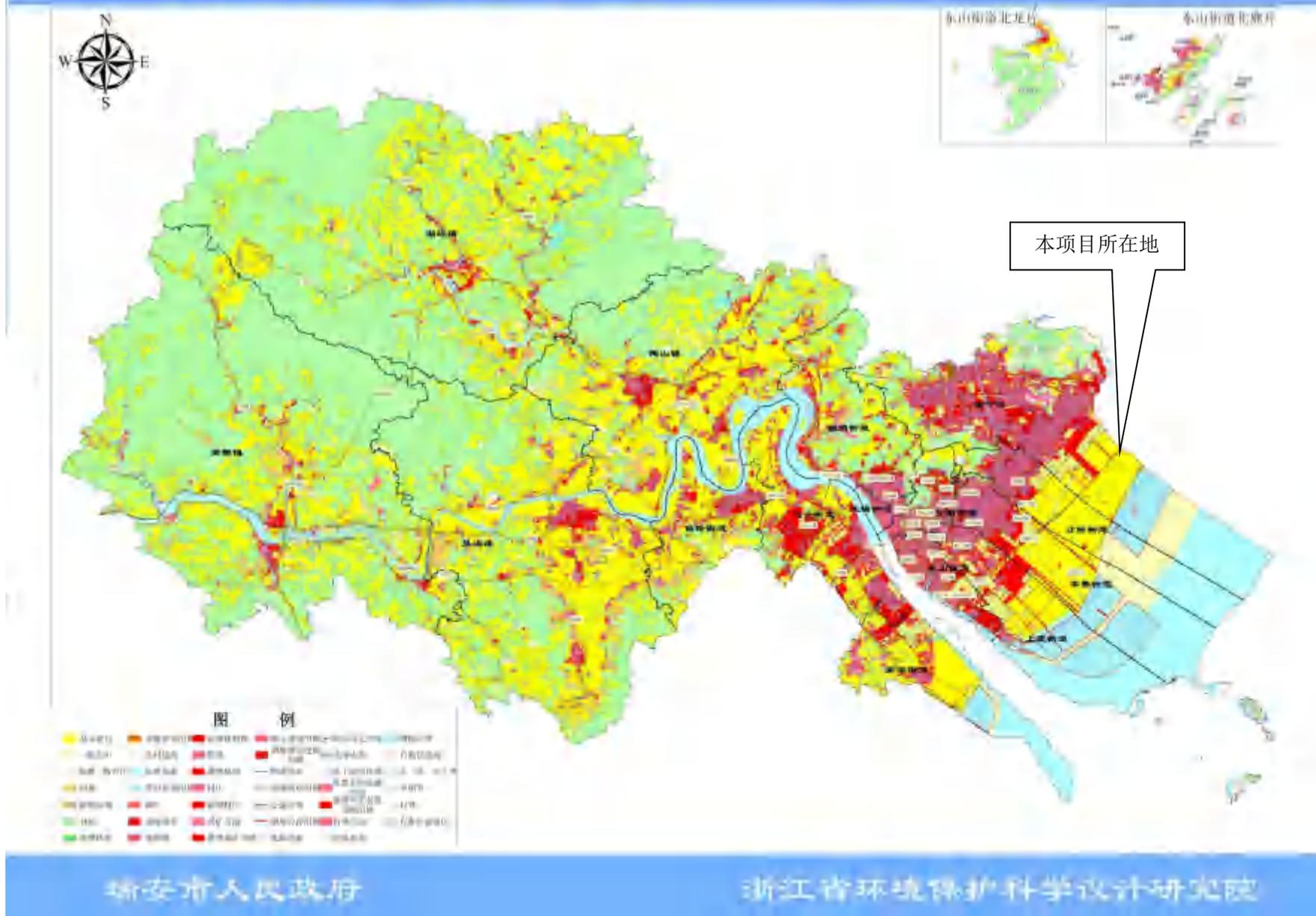
附图 6 环境空气功能区划图



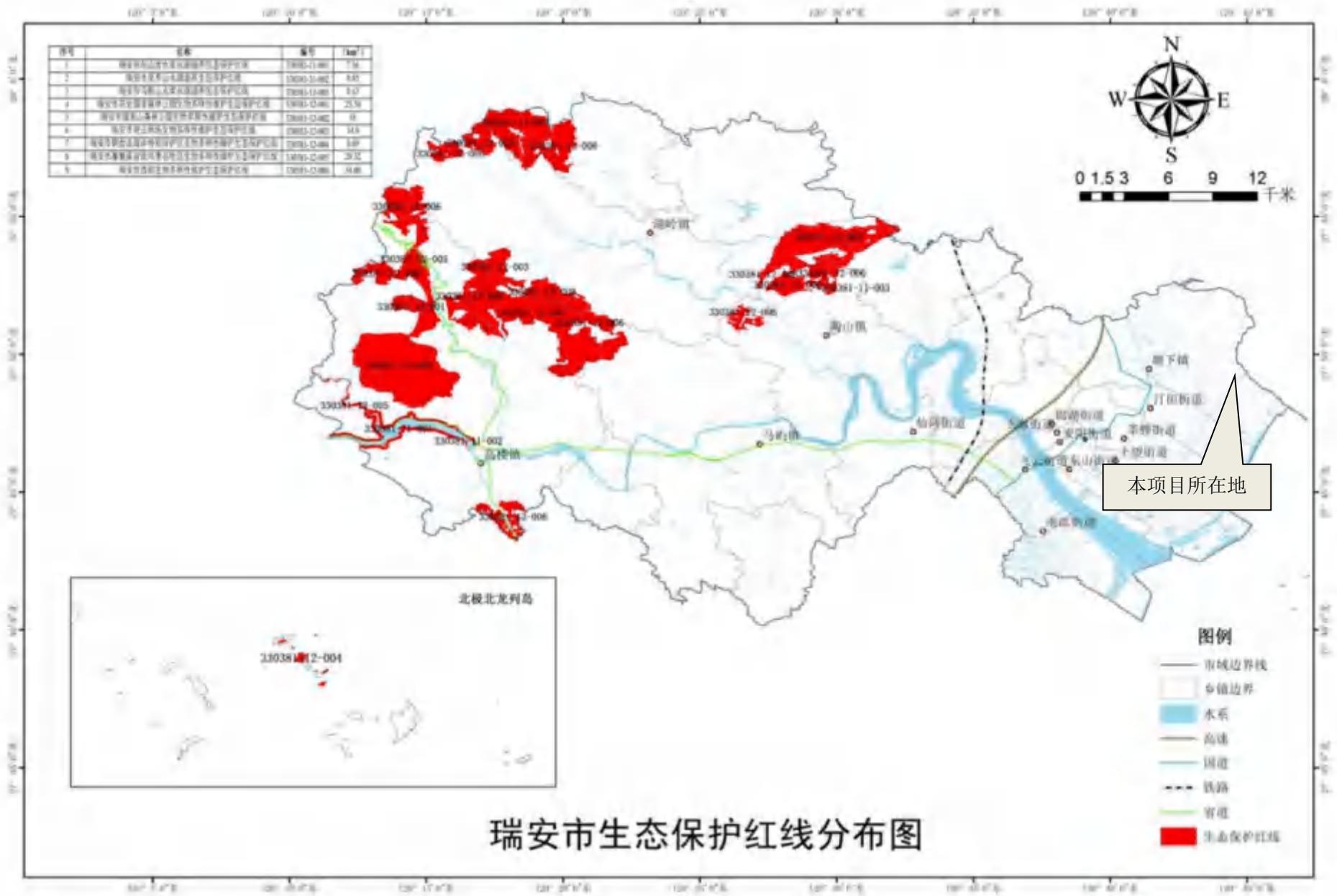
附图7 温州“三线一单”瑞安市环境管控单元图

瑞安市环境功能区划

瑞安市土地利用规划图



附图9 瑞安市土地利用规划图



附图 10 生态保护红线图

附件 1、营业执照

		
统一社会信用代码 91330381055528929E (1/1)	营 业 执 照 (副 本)	 <small>扫描二维码“国家企业信用信息公示系统”了解更多企业、个人、监管信息</small>
名 称 浙江科鼎精工机械股份有限公司	注册 资 本 伍仟贰佰叁拾壹万捌仟捌佰伍拾陆元人民币	
类 型 股份有限公司(外商投资、未上市)	成 立 日 期 2012年10月22日	
法 定 代 表 人 陈伟鹏	营 业 期 限 2012年10月22日至长期	
经 营 范 围 紧固件、标准件、模具、五金制品、橡胶制品(不含危险化学品)、塑料制品(不含危险化学品)制造(以上不含熔炼)、加工、销售;铝制品加工(不含熔炼)、销售;货物或技术进出口(国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外)(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	住 所 浙江省温州市瑞安市塘下镇横一路1号	
登 记 机 关 		
2022 年 05 月 30 日		
国家企业信用信息公示系统网址: http://www.gsxt.gov.cn	市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家信用信息公示系统报送公示年度报告。	国家市场监督管理总局监制

附件 2、不动产权证



浙江省编号: RDC330381120209000111505

浙(2020) 瑞安市 不动产权第 0006699 号

权利人	浙江科腾精工机械股份有限公司
共有情况	单独所有
坐落	瑞安市汽摩配产业基地(东区)
不动产单元号	330381101000GB00003W000000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	27802.53㎡
使用期限	国有建设用地使用权2019年10月29日起至2069年10月28日止
权利其他状况	持证人: 浙江科腾精工机械股份有限公司

附 记

该宗地建设项目在2020年4月12日之前开工, 在2022年4月11日之前竣工。

序号 所在层 总层数 规划用途 建筑面积 专有建筑面积 分摊建筑面积

附 图 页



中华人民共和国
建设工程规划许可证

建字第 330381202310053 号
电子监管号 3303812023GG0111328

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设工程符合国土空间规划和用途管制要求，颁发此证。

发证机关 瑞安市自然资源和规划局
日期 2023年12月12日



建设单位(个人)	浙江科腾精工机械股份有限公司
建设项目名称	浙江科腾精工机械股份有限公司年产2.4万吨异形精密紧固件生产基地及研发中心升级版建设项目
建设位置	瑞安市塘下镇国际汽摩配产业基地(东区)港口大道以东,横一路以北
建设规模	71257.08m ² (柒万壹仟贰佰伍拾柒.零捌 平方米)
附图及附件名称	地上建筑面积57594.17平方米,其中:生产车间57651.35平方米,宿舍楼9883.5平方米,传达室1:29.61m ² ,传达室2:29.71m ² ;另地下室面积3662.91平方米 2023.12.13规划总平 注:本证自核发之日起一年内未取得施工许可证的,可以在期限届满前三十日内申请办理延续手续;逾期未申请延续或延期申请未获批准,本证自行失效,建筑外立面的色彩和材料经规划主管部门认可后方可施工。

遵守事项

- 一、本证是经自然资源主管部门依法审核,建设工程符合国土空间规划和用途管制要求的法律凭证。
- 二、未取得本证或不按本证规定进行建设的,均属违法行为。
- 三、未经发证机关审核同意,本证的各项规定不得随意变更。
- 四、自然资源主管部门依法有权查验本证,建设单位(个人)有责任提交查验。
- 五、本证所需附图及附件由发证机关依法确定,与本证具有同等法律效力。



扫描全能王 创建



根据《中华人民共和国民法典》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的权证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



登记机构 (章)

2022年10月13日

中华人民共和国自然资源部监制

编号NQD 33010185328 

浙江省编号: BDC330381120229056755506

浙 (2022) 瑞安市 不动产权第 0057475 号

权利人	浙江科腾精工机械股份有限公司
共有情况	单独所有
坐落	瑞安市塘下镇汽摩配产业基地(东区)
不动产单元号	330381101000GB00003F00010001 (其它详见清单)
权利类型	国有建设用地使用权/房屋(构筑物)所有权
权利性质	出让/自建房
用途	工业用地/工业
面积	土地使用权面积28518.41m ² /房屋建筑面积26847.85m ²
使用期限	国有建设用地使用权2019年10月29日起至2069年10月28日止
权利其他状况	土地使用权面积: 28518.41m ² , 其中独用土地面积28518.41m ² , 分摊土地面积0m ² 房屋结构: 钢结构

附 记

1: 该宗不动产房屋结构为钢筋混凝土和钢。
2: 该宗不动产土地使用面积为28518.41平方米, 其中27002.53平方米使用期限2019年10月29日至2069年10月28日止; 1515.88平方米使用期限2022年09月09日至2072年09月08日止。

序号	所在层	总层数	规划用途	建筑面积	专有建筑面积	分摊建筑面积
1	1-5	5	工业	11871.51m ²	11871.51m ²	0m ²
2	1-共	1	工业	13251.12m ²	13251.12m ²	0m ²
3	1	1	工业	34.40m ²	34.40m ²	0m ²
4	1-2	2	工业	1080.01m ²	1080.01m ²	0m ²
5	1	1	工业	34.25m ²	34.25m ²	0m ²
6	1	1	工业	74.25m ²	74.25m ²	0m ²
7	1	1	工业	240.99m ²	240.99m ²	0m ²
8	1	1	工业	250.98m ²	250.98m ²	0m ²

附 图 页



可通过微信扫描或微信打印设备打印保存



附件 3、原有项目环评批复

温州市生态环境局文件

温环建〔2020〕060号

关于浙江科腾精工机械股份有限公司年产5万吨智造家电紧固件工程项目环境影响报告书审批意见的函

浙江科腾精工机械股份有限公司：

你单位的申请报告、由浙江中蓝环境科技有限公司编制的《浙江科腾精工机械股份有限公司年产5万吨智造家电紧固件工程项目环境影响报告书》、技术评估报告（温环评估〔2020〕66号）、专家评审意见、瑞安分局初审意见已悉，我局按建设项目环境管理有关规定对该项目进行审查及公示。经研究，现将审批意见函告如下：

一、根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条的规定，原则同意环境影响报告书的结论与建议以及技术评估报告、专家评审意见、瑞安分局的初审意见，环评报告提出的污染防治措施可作为项目环保设计的依据，你单位应

逐项予以落实。

二、项目位于瑞安市汽摩配产业基地东区东一路以东，横一路以南地块，总用地面积 27002.53m²，总建筑面积 26733.3m²，建设年产 5 万吨智造家电紧固件项目，涉及电镀液有效升数 89770.68 升，非电镀表面处理液有效升数 332865.8 升，均用于产品配套加工，不得对外进行表面处理加工。项目具体建设内容和周边环境见环评报告书。

三、环境质量标准：地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水质标准，地下水参照执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准。

项目周边环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中的二级标准，特征污染物非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准》详解中相关标准，二甲苯、H₂S、NH₃、TVOC、氯化氢、硫酸雾等参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）中附录 D 相关标准，氟化物、六价铬参照执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）居住区大气中有害物质的最高容许浓度限值。

区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类标准，厂区东侧执行 4a 类标准。

土壤环境质量执行《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值，项目附近农田土壤环境质量执行《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）。

项目污染物排放标准：生产废水中 COD、SS、BOD₅、石

油类等执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮、总磷标准限值执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）中C等级标准，总铁、总铝执行《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）中表1其他地区间接排放标准限值，其余污染物近期执行《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）中表1其他地区间接排放标准限值，远期执行《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）中表1太湖流域地区间接排放标准限值（厂区污水处理设施须按太湖流域标准设计）。

电镀、阳极氧化废气执行《电镀污染物排放标准》中相关标准，酸洗、机械加工等工序废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2相关标准，喷漆、电泳、达克罗废气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表1排放限值，污水处理站恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关标准，废气无组织排放按《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）等相关标准要求从严执行。

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，厂区东侧执行4类标准。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改清单相关内容，一般工业固废执行

《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改清单相关内容。

四、项目须合理布置生产车间，同一工艺及电镀种应集中于一个区域，并落实完善的废水收集系统，分类收集，分质处理。车间内严格落实防腐、防渗、防漏措施，实施干湿区分离，工艺废水管线采取明管套明沟或架空敷设，废水管道应满足防腐、防渗要求。处理达标后的废水近期纳管排放瑞安江北污水处理厂，远期纳入工业集中污水处理厂处理。

五、落实废气处理设施，对应废气特点采取有效的净化措施，治理达标后高空排放，排气筒高度不低于15米，应高出周围200m半径范围的建筑5m以上。根据环评测算，项目设置116米大气环境防护距离，在环境防护距离内，当地政府及相关部门不得规划建设居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等敏感建筑。

六、落实环评中相应降噪、隔声、消声措施，使厂界噪声达标排放。危险废物须按环评要求分类收集，妥善贮存、处置，一般固废、生活垃圾及时收集清运。

七、完善环境风险事故应急预案，落实环境风险防范及应急措施。加强管理，防止环境污染事故发生。按环评要求设置足够容积的事故应急池和初期雨水收集池，完善地下水污染防治措施，设置地下水监测点，防止地下水污染。

八、项目废水排放量和污染物排放总量不得超过环评提出的总量指标，新增主要污染物总量指标须通过排污权交易

取得。

九、项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。

十、项目须严格执行环保“三同时”制度，项目日常环保管理工作请瑞安分局负责。项目建成后应在产生实际排污行为前申领排污许可证，并依法依规做好“三同时”环保竣工验收工作。

十一、若你单位及项目利害关系人对本审批意见内容不服的，可以在六十日内向温州市人民政府提起行政复议，或者在六个月内向鹿城区人民法院提起行政诉讼。

温州市生态环境局

2020年9月15日

抄送：温州市生态环境局瑞安分局

温州市生态环境局

2020年9月15日印发

温州市生态环境局文件

温环建〔2022〕013号

关于浙江科腾精工机械股份有限公司新增年产 45850吨紧固件表面处理智能生产线技改项目 环境影响报告书审批意见的函

浙江科腾精工机械股份有限公司：

你单位的申请报告，由浙江中蓝环境科技有限公司编制的《浙江科腾精工机械股份有限公司新增年产45850吨紧固件表面处理智能生产线技改项目环境影响报告书》、技术评估报告（温环评估〔2022〕11号），专家评审意见、瑞安分局初审意见已悉，我局按建设项目环境管理有关规定对该项目进行审查及公示。经研究，现将审批意见函告如下：

一、根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条的规定，原则同意环境影响报告书的结论与建议以及技术评估报告、专家评审意见、瑞安分局的初审意见，环评报告提出的污染防治措施可作为项目环保设计的依据，你单位应逐项予以落实。

二、项目位于瑞安市汽摩配产业基地东区东一路以东，横一路以南地块；拟建设新增年产 45850 吨紧固件表面处理智能生产线项目，投产后全厂生产规模为 95850 吨紧固件。改扩建后全厂共设 9 条电镀生产线，6 条非电镀表面处理线，总电镀液有效升数 145546.68 升（备用 4026 升，自动化率 100%），非电镀表面处理液有效升数 177100.4 升，均用于产品配套加工，不得对外进行表面处理加工。企业原已审批电镀液容量中 45360 升归还瑞安市伟浩电镀有限公司。项目具体建设内容和周边环境见环评报告书。

三、环境质量标准：地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类水质标准，地下水参照执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中 IV 类标准。

项目周边环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中的二级标准，特征污染物非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准》详解中相关标准，二甲苯、H₂S、NH₃、TVOC、氯化氢、硫酸雾等参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）中附录 D 相关标准，氟化物、六价铬参照执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）居住区大气中有害物质的最高容许浓度限值。

区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类标准，厂区东侧执行 4a 类标准。

土壤环境质量执行《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染

风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值，项目附近农田土壤环境质量执行《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）。

项目污染物排放标准：生产废水中COD、SS、BOD₅、石油类等执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮、总磷标准限值执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）中C等级标准，总铁、总铝执行《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）中表1其他地区直接排放标准限值，其余污染物近期执行《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）中表1其他地区间接排放标准限值，远期执行《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）中表1太湖流域地区间接排放标准限值（厂区污水处理设施须按太湖流域标准设计）。

电镀，阳极氧化废气执行《电镀污染物排放标准》中相关标准，酸洗、机械加工等工序废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2相关标准，喷漆、电泳、达克罗、涂胶废气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表1排放限值，天然气燃烧废气执行温环通〔2019〕57号中工业炉窑排放限值，污水处理站恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关标准，废气无组织排放按《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《挥发性有机物无组织排放控制

标准》(GB37822-2019)、《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)等相关标准要求从严执行。

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准;厂区东侧执行4类标准。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改清单相关内容,一般工业固废贮存过程应满足防渗漏,防雨淋,防扬尘等环境保护要求。

四、项目须合理布置生产车间,同一工艺及电镀镀种应集中于一个区域,并落实完善的废水收集系统、分类收集,分质处理,车间内严格落实防腐、防渗、防混措施,实施干湿区分离,工艺废水管线采取明管套明沟或架空敷设,废水管道应满足防腐、防渗要求。处理达标后的废水近期纳管排放瑞安江北污水处理厂,远期纳入工业集中污水处理厂处理。

五、落实废气处理设施,对应废气特点采取有效的净化措施,治理达标后高空排放,排气筒高度不低于15米,应高出周围200m半径范围的建筑5m以上。原环评设置的116米大气环境防护距离可满足环境空气质量要求,在环境防护距离内,当地政府及相关部门不得规划建设居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等敏感建筑。

六、落实环评中相应降噪、隔声、消声措施,使厂界噪声达标排放。危险废物须按环评要求分类收集,妥善贮存、处置,一般固废、生活垃圾及时收集清运。

七、完善环境风险事故应急预案，落实环境风险防范及应急措施。加强管理，防止环境污染事故发生。按环评要求设置足够容积的事故应急池和初期雨水收集池，完善地下水污染防治措施，设置地下水监测点，防止地下水污染。

八、项目废水排放量和污染物排放总量不得超过环评提出的总量指标，新增主要污染物总量指标须通过排污权交易取得。

九、项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点，采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。

十、项目须严格执行环保“三同时”制度，项目日常环保管理工作请瑞安分局负责。项目建成后应在产生实际排污行为前申领排污许可证，并依法依规做好“三同时”环保竣工验收工作。

十一、若你单位及项目利害关系人对本审批意见内容不服的，可以在六十日内向温州市人民政府提起行政复议，或者在六个月内向鹿城区人民法院提起行政诉讼。

温州市生态环境局

2022年4月12日

抄送：温州市生态环境局瑞安分局

温州市生态环境局

2022年4月12日印发

温州市生态环境局

温环建函〔2022〕025号

关于浙江科腾精工机械股份有限公司新增年产 45850吨紧固件表面处理智能生产线技改项目 变动分析报告回复的函

浙江科腾精工机械股份有限公司，温州市科宏环保科技有限公司：

你们单位委托浙江中蓝环境科技有限公司编制的《浙江科腾精工机械股份有限公司新增年产45850吨紧固件表面处理智能生产线技改项目变动分析报告》收悉，经研究，回复如下：

一、根据《环境影响评价法》的有关规定，总体项目的性质、规模、地点或者采用的生产工艺未发生变动，无须报批或者重新报批建设项目环境影响评价文件。

二、同意将项目表面处理、涂装、污水处理工艺及相关附属设施业主变更为温州市科宏环保科技有限公司，由此产生的相关的环保权利、义务和责任由温州市科宏环保科技有限公司负责，项目剩余部分业主仍为浙江科腾精工机械股份有限公司，分别申领和变更排污许可证后纳入日常管理。

三、项目建设内容和环保要求均按照温环建〔2020〕060号。

温环建〔2022〕013号审批意见及其环评报告书执行，并依法依规做好“三同时”环保竣工验收工作

四、项目污染物排放总量控制指标按变动分析报告进行分配调整。

温州市生态环境局

2022年8月24日



附件 4、验收意见

浙江科腾精工机械股份有限公司阶段性 竣工环境保护自主验收意见

2023 年 5 月 30 日，浙江科腾精工机械股份有限公司组织成立验收组，根据《浙江科腾精工机械股份有限公司阶段性竣工环境保护验收报告》，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号），严格依照国家和地方有关法律、法规、规章、标准和规范性文件以及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）和本项目环境影响报告书及审批意见等要求，进行自主验收。验收组现场核查了企业生产和环境保护设施运行情况，审阅了相关资料，听取了有关单位的汇报，经审议，提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要内容、过程及环保审批情况

浙江科腾精工机械股份有限公司位于瑞安市汽摩配产业基地东区东一路以东，横一路以南地块，于 2022 年 4 月委托浙江中蓝环境科技有限公司编制《浙江科腾精工机械股份有限公司新增年产 45850 吨紧固件表面处理智能生产线技改项目环境影响报告书》，报告于 4 月 12 日通过温州市生态环境局审批（温环建〔2022〕013 号）；温州市生态环境局于 2022 年 8 月 24 日回复《浙江科腾精工机械股份有限公司新增年产 45850 吨紧固件表面处理智能生产线技改项目变动分析报告》（温环建函〔2022〕025 号）时同意，表面处理、涂装、污水处理的环保权利、义务和责任由其全资子公司温州市科宏环保科技有限公司负责。本项目于 2022 年 5 月开工建设，9 月部分建成并调试运行，员工 99 人，厂内不设食宿，实行白天 16 小时工作制。年

工作 300 天，年产 26200 吨紧固件。具体建设内容和过程详见验收监测报告。目前，排污登记表已填报（登记编号：91330381055528929E001V），主体工程工况稳定，环境保护设施运行正常，具备进行建设项目阶段性竣工环境保护自主验收监测的条件。

（二）投资情况

总投资 9580 万元，其中环保投资 180 万元，占比 1.9%。

（三）验收范围

浙江科腾精工机械股份有限公司已建成部分（涂胶工段、包装工段）配套建设的环境保护设施和措施，本次验收为阶段性验收。

二、工程变动情况

目前仅建成涂胶工段、包装工段，生产设备配置未达设计水平，详见验收监测报告的表 3-4；原辅材料用量因生产能力未达设计水平相应减少，详见验收监测报告的表 3-3；其他实际建设内容与环境影响评价文件及审批文件的要求基本一致。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

不产生生产废水。生活废水经化粪池处理，纳管至瑞安市江北污水处理厂。

（二）废气

主要产生涂胶废气。涂胶设备半密闭，烘箱密闭，加强车间通风换气，涂胶废气无组织排放。

（三）噪声

主要来自设备运行。选用低噪声、低振动设备，对高噪声设备采用吸声、消声、隔声、减振等方式进行降噪，合理布置车间，加强设

备维护保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象。

（四）固体废物

主要产生普通废弃包装物、沾染危险化学品的包装废弃物、生活垃圾。普通废弃包装物外售综合利用。沾染危险化学品的包装废弃物属于危险废物，暂存于危废贮存间，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）进行管理；委托温州纳海蓝环境有限公司处置。生活垃圾分类收集，委托环卫部门定期清运。

（五）其他环境保护设施和措施

设置 116 米大气环境保护距离。

四、环境保护设施调试效果和工程建设对环境的影响

（一）废水排放达标情况

验收监测期间，生活污水排放口 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类、动植物油符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 规定的三级标准，氨氮、总磷低于《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/ 887-2013）表 1 规定的其他企业限值，总氮低于《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 规定的 C 级限值。

（二）废气排放达标情况

验收监测期间，厂界无组织排放非甲烷总烃浓度最高点浓度低于《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）表 6 规定的限值。

（三）噪声排放达标情况

验收监测期间，南侧、西侧、北侧厂界昼间环境噪声低于《工业

企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准，东侧低于4类标准。

（四）固体废物处置情况

一般工业固体废物已经妥善处置。危险废物委托处置合同已经签订，危废贮存间有待于进一步规范建设。

（五）污染物排放总量核算

按照当前的生产安排，化学需氧量、氨氮的实际排放总量小于环境影响评价文件的核定量。

五、验收结论

浙江科腾精工机械股份有限公司环境评价手续齐备，已建成部分的环境保护设施已经配套建成，验收监测技术资料基本齐全，验收监测期间污染物排放达标，环境保护设施的防治环境污染能力总体上满足主体工程的需要，具备正常运转的条件。验收组同意，本项目通过阶段性竣工环境保护自主验收。

六、后续要求

（一）遵照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）及有关规定，完善验收报告的相关内容，及时公开并向生态环境保护主管部门报送相关信息，接受社会监督。

（二）增强环保意识，进一步健全和完善环保管理制度，执行和落实环保工作措施，记录并妥善保存环境管理台账，充分地利用原料和能源，减少碳排放，预防、控制和消除污染，保持厂区整洁有序，提升绿化水平。

（三）加强运行监测，一旦发现问题，立即采取有效措施，确保污染物达标排放。

(四) 强化高噪声设备的隔声减振设施及管理措施, 确保厂界噪声稳定达标。

(五) 建议编制突发环境事件应急预案并报备, 强化风险防范措施, 定期开展风险排查, 降低环境风险。

(六) 规范建设危废贮存间, 规范设置污染物排放口(源)、监测采样口、环保设施及管道、固体废物暂存场所等的环保标志, 在相应的位置悬挂环保管理规章制度、操作规程等。

(七) 建设项目完全建成时, 应当重新对环境保护设施和措施进行验收。

七、验收组成员信息

验收人员信息详见签到单。

验收组成员签名:

张明琴 20 赵阿和

浙江科腾精工机械股份有限公司

2023年5月30日

(四) 强化高噪声设备的隔声减振设施及管理措施, 确保厂界噪声稳定达标。

(五) 建议编制突发环境事件应急预案并报备, 强化风险防范措施, 定期开展风险排查, 降低环境风险。

(六) 规范建设危废贮存间, 规范设置污染物排放口(源)、监测采样口、环保设施及管道、固体废物暂存场所等的环保标志, 在相应的位置悬挂环保管理规章制度、操作规程等。

(七) 建设项目完全建成时, 应当重新对环境保护设施和措施进行验收。

七、验收组成员信息

验收人员信息详见签到单。

验收组成员签名:

张明琴 20 赵阿和

浙江科腾精工机械股份有限公司

2023年5月30日

附件 5、工艺流程说明

企业工艺流程说明

温州市生态环境局瑞安分局：

浙江科腾精工机械股份有限公司因企业发展需要，拟在现有一期厂区内新建 4#车间，扩建 3 条网带式连续电加热热处理生产线，并将已审批未建设的 2 条网带式连续电加热热处理生产线调整至 4#车间，新增年处理紧固件热处理 20000 吨。改扩建后，4#车间共设 5 条网带式连续电加热热处理生产线。一期厂区生产规模为年机械加工 95850 吨紧固件（其中热处理加工 29800 吨）。一期厂区扩建后占地面积合计 28518.41m²，建筑面积合计 41991.9m²。

企业另计划在瑞安市国际汽摩配产业基地(东区)A-2-4 地块内扩建二期厂区，新增占地面积 32120.88m²（48.18 亩），新增建筑面积 71257.08m²。二期厂区主要进行异形精密紧固件机械加工，并增加塑料制品和橡胶制品生产线等工艺，二期厂区新增年产 24000 吨异形精密紧固件的生产能力。

项目建成后，浙江科腾精工机械股份有限公司在瑞安市汽摩配产业基地东区拥有两个厂区，分别位于浙江省温州市瑞安市塘下镇横一路 1 号（一期厂区）以及温州市瑞安市塘下镇瑞安市国际汽摩配产业基地（东区）A-2-4 地块（二期厂区），全厂将形成年机械加工（含热处理加工、涂胶等）95850 吨紧固件和年产 24000 吨异形精密紧固件的生产能力。

1、原辅材料消耗情况

项目主要原辅材料消耗详见下表。

表 1 主要原辅材料消耗表

序号	名称	已审批年用量	本次新增	扩建后用量	最大储存量(t)	使用车间位置
36	冷镦机油	40	/	40	5	一期厂区生产车间
37	切削液	1	/	1	0.17	
38	淬火油	20	30	50	5	
39	甲醇	72	108	180	5.7	
40	丙烷	6	9	15	1.5	
41	固密封厌氧胶	5	/	5	1	
42	铁质线材	66000	/	66000	/	
43	不锈钢线材	31000	/	31000	/	
44	铁质线材、板料	/	17260	17260	/	二期厂区生产车间
45	不锈钢线材、板料	/	5075	5075	/	
46	冷镦机油	/	10	10	1	
47	切削液	/	1	1	0.17	
48	天然橡胶	/	242	242	/	
49	丁腈橡胶	/	70	70	/	
50	丁苯橡胶	/	50	50	/	
51	顺丁橡胶	/	50	50	/	
52	再生胶	/	160	160	/	
53	钙粉	/	110	110	/	
54	炭黑	/	120	120	/	

55	白炭黑	/	60	60	/
56	钛白粉	/	10	10	/
57	硬脂酸	/	20	20	/
58	树脂	/	15	15	/
59	防老剂(N-苯基-1-萘胺)	/	10	10	/
60	氧化锌	/	28	28	/
61	耐磨剂(石墨)	/	3	3	/
62	环烷油	/	20	20	1
63	促进剂(黄原酸盐类促进剂 SIP)	/	15	15	/
64	硫化剂(过氧化二异丙苯 DCP)	/	15	15	/
65	硫磺	/	2	2	0.5
66	脱模剂(硅油)	/	2	2	0.5
67	防粘剂(滑石粉)	/	1	1	/
68	PA66 塑料粒子	/	350	350	/
69	聚乙烯(PE)	/	300	300	/
70	聚丙烯(PP)	/	350	350	/

注 1: 厂内甲醇储罐容积为 8m³, 充装系数以 90%计, 甲醇密度为 792kg/m³, 则甲醇最大储存量为 5.7t。
注 2: 丙烷以液化丙烷气瓶方式储存。

2、主要生产设备情况

项目主要生产及辅助设备情况见下表。

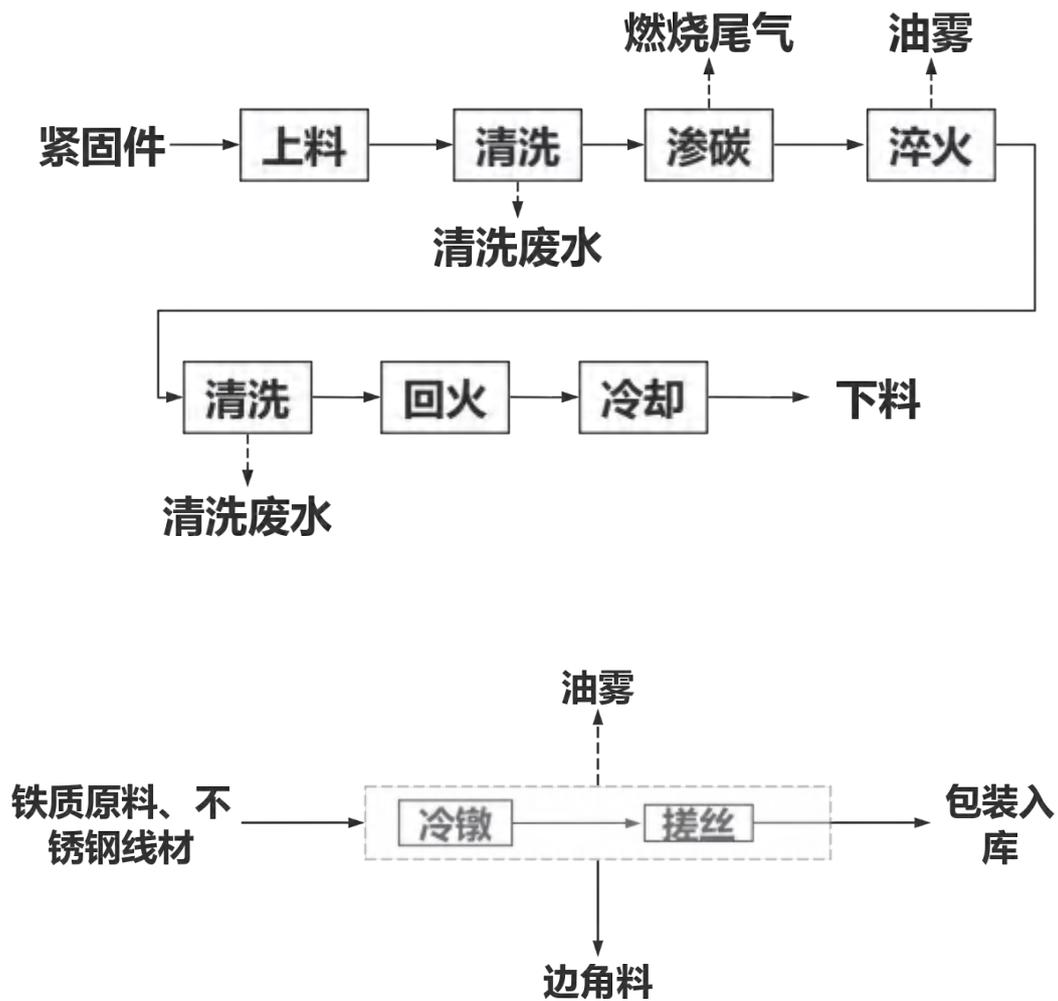
表 2 主要生产设施及设施参数表

序号	主要生产单元	主要工艺	设备名称	单位	已审批	本次新增	扩建后合计	
38	一期厂区生产车间	冷镦、搓丝、热处理	冷镦机	台	100	/	100	
39			搓丝机	台	80	/	80	
40			攻丝机	台	80	/	80	
41			切尾机	台	20	/	20	
42			网带式连续电加热热处理线	条	2	3	5	
43			车床	台	100	/	100	
44			铣床	台	80	/	80	
45			锯床	台	80	/	80	
46			磨床	台	20	/	20	
47			空压机	台	100	/	100	
48			包装、涂胶	自动包装生产线	条	80	/	80
49				自动涂胶机	台	80	/	80
50				烘箱	台	20	/	20
51			二期厂区生产车间	冷镦	校直机	台	/	4
52	冷镦机	台			/	242	242	
53	搓丝	搓丝机		台	/	168	168	
54	橡胶密封件生产线	密炼机		台	/	3	3	
55		开炼机		台	/	3	3	
56		硫化机		台	/	7	7	
57		过水机		台	/	2	2	
58		切胶机		台	/	2	2	
59		修边机		台	/	2	2	

60			挤出机	台	/	1	1
61			橡胶预成型机	台	/	3	3
62			破碎机	台	/	1	1
63		塑料制品生 产线	搅拌机	台	/	4	4
64			注塑机	台	/	8	8
65			破碎机	台	/	3	3
66		研发、检测	智能监控仪	台	/	50	50
67			超声波立式模拟拧紧试验机	台	/	1	1
68			电子扫描显微镜	台	/	1	1
69			卧式微控电子轴力试验机	台	/	1	1
70			微机液压万能试验机	台	/	1	1
71			TCL 清洁度抽滤系统	台	/	1	1
72			金相显微镜	台	/	2	2
73			涡流感应精密检测仪	台	/	4	4
74			全方位影像检测仪	台	/	30	30

3、生产工艺流程

项目生产工艺流程如下图。



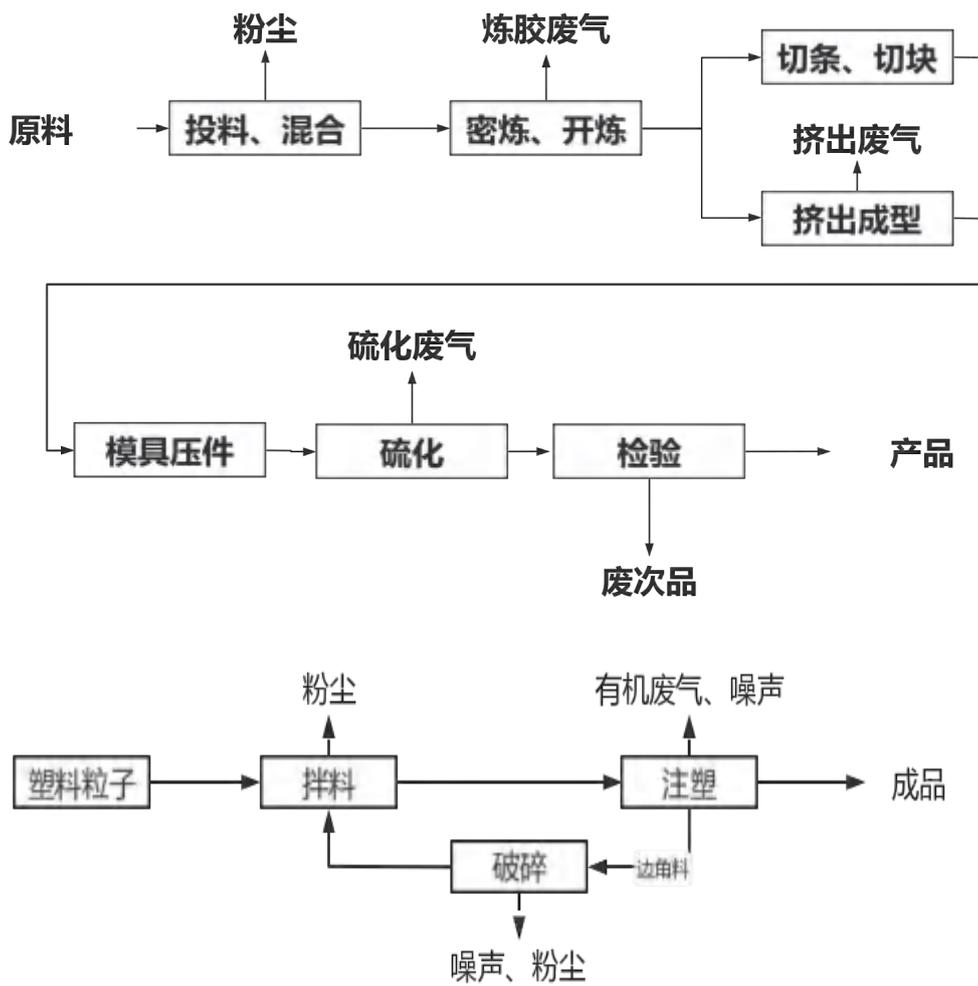


图 1 生产工艺流程图

本公司郑重承诺本环评报告中工艺流程、原辅材料及生产设备等资料均真实有效，本公司自愿承担相应责任。

建设单位（盖章）：浙江科腾精工机械股份有限公司

年 月 日

附件 6、企业承诺书

建设单位承诺书

我公司委托浙江中蓝环境科技有限公司编制《浙江科腾精工机械股份有限公司新建及厂房改扩建项目（即年产 2.4 万吨异形精密紧固件生产基地及研发中心升级建设项目、新增年处理紧固件热处理 20000 吨厂房改扩建项目）环境影响报告表》，经公司审核，确认该环评文件所述内容符合项目建设要求，现公司郑重承诺：

- 1、严格遵守各项环保法律法规和政策规定，诚信守法。
- 2、严格执行建设项目环境影响评价和环保“三同时”制度，严格落实环评中提出的各项污染防治措施。
- 3、严格实施排污总量控制制度，实行规范管理，确保污染物达标排放和环境安全。
- 4、认真实施企业环保信息公开制度，不隐瞒、不欺骗，自觉配合环保执法检查，接受社会公众和新闻媒体的监督。
- 5、环评报告中内容、数据、附图和附件均真实有效，本公司自愿承担相应责任。环评报告表内容不涉及国家机密、商业机密和个人隐私，同意环评报告表全本公示。

公司名称（盖章）：浙江科腾精工机械股份有限公司

年 月 日

附件 7、基本信息表

浙江省外商投资项目备案（赋码）信息表

备案机关：瑞安市发展和改革局

备案日期：2023年05月24日

项目代码	2305-330381-04-01-456587		
项目名称	浙江科腾精工机械股份有限公司厂房改扩建项目		
主项目代码			
主项目名称			
项目类型	备案类（外商基本建设项目）		
拟建地址	浙江省温州市瑞安市		
详细地址	浙江省温州市瑞安市塘下镇横一路1号		
建设性质	扩建	产业结构调整指导项目	关键紧固件：航空航天钛合金紧固件，高铁防松紧固件，汽车发动机紧固件，核电及重型燃气轮机耐高温高压应力紧固件，海上风电大规格耐蚀紧固件等高强度精密紧固件
国际行业	汽车零部件及配件制造（3670）	所属行业	机械
拟开工时间	2023年09月	拟建成时间	2025年09月
是否包含新增建设用地	是		
其中：新增建设用地（亩）	2.27	土地出让合同电子监管号	3303812022801097
总用地面积（亩）	42.27	新增建筑面积（平方米）	19972.4
总建筑面积（平方米）	19972.4	其中：地上建筑面积（平方米）	14642.2
		其中：地下建筑面积（平方米）	5330.2
建设规模与建设内容（生产能力）	该项目扩建后计容建筑面积51584平方米，保留原计容建筑面积36941平方米，本次新建计容建筑面积14642.2平方米，其中车间13004.2平方米，其他附属配套1638平方米，另新建地下室5330.2平方米。投产后，新增年处理紧固件热处理20000吨，年产值6200万元，纳税450万元。总用地面积28518.41平方米。项目确保符合相关政策，符合国家产业政策，我单位对项目信息真实性、合法性、完整性负责。我单位承诺依法办理相关手续后，再行开工建设本项目。		
项目联系人姓名	赵峰	项目联系人手机	15088939656
接收批文邮寄地址	浙江省温州市瑞安市塘下镇横一路1号		
《鼓励外商投资产业目录（2022年版）》符合条款	高精度、高强度（12.9级以上），异形、组合类紧固件制造		

项目基本情况

	是否涉及国家安全	否	安全审查决定文号					
	投资方式	新建项目	土地获取方式	公开出让土地				
投资方式为“并购”时需予以申报的情况								
交易对方情况								
并购安排								
并购后经营方式及经营范围								
投资方式为“其他”时需予以申报的情况								
总投资1514.8300 (万美元)，总投资使用的汇率6.9054 (人民币/美元)								
项目 投资 情况	合计	固定资产投资1514.8300万美元				建设期利息	铺底流动资金	
		土建工程	设备购置费	安装工程	工程建设其他费用			预备费
	1514.8300	887.6700	562.0700	28.0200	21.9000	15.1700	0.0000	0.0000
	资金来源 (万美元)							
	自筹资金 (含项目注册资金)			银行贷款		实际利用外资	用汇额度	
1514.8300 (0.0000)			0.0000		0.0000	0.0000		
项目出资比例		浙江科腾精工机械股份有限公司投入1514.8300万美元，占比100.00%。						
项目 单位 基本 情况	项目 (法人) 单位	浙江科腾精工机械股份有限公司	法人类型	外资企业				
	项目法人证照类型	统一社会信用代码	项目法人证照号码	91330381055528929E				
	单位地址	浙江省温州市瑞安市塘下镇横一路1号	成立日期	2022年03月				
	注册资金 (万)	5271.645	币种	人民币				
	经营范围	紧固件、标准件、模具、五金制品、橡胶制品、塑料制品制造、加工、销售；铝制品加工、销售；货物或技术进出口						
	企业总资产 (万美元)	9373.52	固定资产净值 (万美元)	15048.46				
	法定代表人	陈伟鹏	法定代表人手机号码	15067805555				
项目 变更 情况	登记赋码日期	2023年05月24日						
	开业日期	2023年05月24日						
	第1次变更日期	2023年06月07日						
	第2次变更日期	2023年08月02日						
第3次变更日期	2024年07月11日							

项目单位声明

1. 我单位已确认知悉国家产业政策和准入标准，确认本项目不属于产业政策禁止投资建设的项目或实行核准制管理的项目。
2. 我单位对录入的项目备案信息的真实性、合法性、完整性负责。

说明：

1. 项目代码是项目整个建设周期唯一身份标识，项目申报、办理、审批、监管、延期、调整等信息，均需统一关联至项目代码。项目代码是各级政府有关部门办理审批事项、下达资金、开展审计监督等必要条件，项目单位要将项目代码标注在中报文件的显著位置。项目审批监管部门要将代码印制在审批文件的显著位置。项目业主单位提交申报材料时，相关审批监管部门必须核验项目代码，对未提供项目代码的，审批监管部门不得受理并应引导项目单位通过在线平台获取代码。
2. 项目备案后，项目法人发生变化，项目拟建地址、建设规模、建设内容发生重大变更，或者放弃项目建设的，项目单位应当通过在线平台及时告知备案机关，并修改相关信息。
3. 项目备案后，项目单位应当通过在线平台如实报送项目开工建设、建设进度、竣工等基本信息。项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按有关项目管理规定定期在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

浙江省外商投资项目备案（赋码）信息表

备案机关：瑞安市发展和改革局

备案日期：2023年11月13日

	项目代码	2203-330381-04-01-513920		
	项目名称	浙江科腾精工机械股份有限公司年产2.4万吨异形精密紧固件生产基地及研发中心升级建设项目		
	主项目代码			
	主项目名称			
	项目类型	备案类（外商基本建设项目）		
	拟建地址	浙江省温州市瑞安市		
	详细地址	瑞安市塘下镇国际汽摩配产业基地（东区）港口大道以东，横一路以北		
项目基本情况	建设性质	新建	产业结构调整指导项目 合金钢、不锈钢、耐候钢、高强度紧固件、钛合金、铝合金紧固件和精密紧固件；航空、航天等传动弹簧；高精度发动机连杆件，大型轧机联结轴；新型粉末冶金零件；高密度（≥7.0克/立方厘米）、高精度、形状复杂构件；高速列车、飞机摩擦装置；含油轴承；动车组用变速箱、船用可变桨齿轮传动系统、20兆瓦以上风电用变速箱、冶金矿山机械用变速箱；汽车动力总成、工程机械、大型农机用链条；重大装备和重点工程基础零部件	
	国际行业	紧固件制造（3482）	所属行业 机械	
	拟开工时间	2022年06月	拟建成时间 2024年05月	
	是否包含新增建设用地	是		
	其中：新增建设用地（亩）	48.18	土地出让合同电子监管号 3303812023B000210	
	总用地面积（亩）	48.18	新增建筑面积（平方米） 77879	
	总建筑面积（平方米）	77879	其中：地上建筑面积（平方米）	77379
			其中：地下建筑面积（平方米）	500

建设规模与建设内容（生产能力）	此项目拟建设生产及研发基地，总计总建筑面积77879平方米，其中：生产车间60069平方米，综合楼17250平方米，传达室60平方米，另地下室面积500平方米。本次达产后可实现年产2.4万吨的紧固件，电器零件和汽车配套部件的生产能力，年产值约4.1亿。项目确保符合相关政策，符合国家产业政策，我单位对项目信息真实性、合法性、完整性负责。我单位承诺依法办理相关手续后，再行开工建设本项目。							
项目联系人姓名	赵峰	项目联系人手机	13506155099					
接收批文邮寄地址	浙江省温州市经济技术开发区滨海一道1350号							
《鼓励外商投资产业目录（2022年版）》符合条款	高精度、高强度（12.9级以上），异形，组合类紧固件制造							
是否涉及国家安全	否	安全审查决定文号						
投资方式	新建项目	土地获取方式	公开出让土地					
投资方式为“并购”时需予以申报的情况								
交易双方情况								
并购安排								
并购后经营方式及经营范围								
投资方式为“其他”时需予以申报的情况								
总投资4976.0900（万美元），总投资使用的汇率6.3014（人民币/美元）								
项目投资情况	合计	固定资产投资4139.7300万美元				建设期利息	铺底流动资金	
		土建工程	设备购置费	安装工程	工程建设其他费用			预备费
	4976.0900	1935.9300	1931.9500	0.0000	74.8700	196.9800	0.5000	836.3600
	资金来源（万美元）							
自筹资金（含项目注册资金）		银行贷款		实际利用外资	用汇额度			
4976.0900(0.0000)		0.0000		0.0000	0.0000			
项目出资比例	浙江科腾精工机械股份有限公司投入4976.0900万美元，占比100.00%。							
项目（法人）单位	浙江科腾精工机械股份有限公司	法人类型	其他外商投资					
项目法人证照类型	统一社会信用代码	项目法人证照号码	91330381054528929E					
单位地址	浙江省温州市瑞安市塘下镇场桥五林工业区	成立日期	2012年10月					
注册资金（方）	5271.645000	币种	人民币元					

	经营范围	紧固件、标准件、模具、五金制品、橡胶制品（不含危险化学品）、塑料制品（不含危险化学品）制造（以上不含冶炼）、加工、销售；铝制品加工（不含冶炼）、销售；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
	企业总资产（万美元）	10381.12	固定资产净值（万美元）	2057.68
	法定代表人	陈伟鹏	法定代表人手机号码	15067805555
项目变更情况	登记赋码日期	2022年03月16日		
	备案日期	2023年11月13日		
	第1次变更日期	2022年03月18日		
	第2次变更日期	2023年10月30日		
	第3次变更日期	2023年11月13日		
项目单位声明	<p>1. 我单位已确认知悉国家产业政策和准入标准，确认本项目不属于产业政策禁止投资建设的项目或实行核准制管理的项目。</p> <p>2. 我单位对录入的项目备案信息的真实性、合法性、完整性负责。</p>			

说明：

- 项目代码是项目整个建设周期唯一身份标识，项目申报、办理、审批、监管、延期、调整等信息，均需统一关联至项目代码。项目代码是各级政府有关部门办理审批事项、下达资金、开展审计监督等必要条件，项目单位要将项目代码标注在申报文件的显著位置。项目审批监管部门要将代码印制在审批文件的显著位置。项目业主单位提交申报材料时，相关审批监管部门必须校验项目代码，对未提供项目代码的，审批监管部门不得受理并应引导项目单位通过在线平台获取代码。
- 项目备案后，项目法人发生变化，项目拟建地址、建设规模、建设内容发生重大变更，或者放弃项目建设的，项目单位应当通过在线平台及时告知备案机关，并修改相关信息。
- 项目备案后，项目单位应当通过在线平台如实报送项目开工建设、建设进度、竣工等基本信息。项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按有关项目管理规定定期在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

