

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年产
2.4万吨异形精密紧固件生产基地建设
项目及研发中心升级建设项目

建设单位（盖章）：浙江科腾精工机械股份有限公司

编制日期：二〇二二年三月

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年产 2.4 万吨异形精密紧固件生产基地建设项目及研发中心升级建设项目		
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		
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
郑宣色	2016035330352015332701000036	BH000646	
2、主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
郑宣色	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.....	1
二、建设项目工程分析.....	3
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	23
四、主要环境影响和保护措施.....	28
五、环境保护措施监督检查清单.....	46
六、结论.....	48

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、瑞安市自然资源和规划局瑞安市国际汽摩配产业基地（东区）A-2-4 地块部分用地项目国有土地使用权出让规划条件
- 3、原有项目环评批复
- 4、土地意向使用协议
- 5、环评编制单位承诺书
- 6、建设单位承诺书
- 7、基础信息表

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年产 2.4 万吨异形精密紧固件生产基地建设项目及研发中心升级建设项目		
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：废水纳管排放； 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：Q<1； 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	规划名称：《瑞安市国际汽摩配产业基地（东区）控制性详细规划修改（2021）》		
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）		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1、《瑞安市国际汽摩配产业基地（东区）控制性详细规划修改（2021）》 （1）规划范围 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。 （2）人口规模的修改 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）。 （3）用地性质的修改 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。 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。 符合性分析： 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》，项目位于塘下镇瑞安市国际汽摩配产业基地(东区)A-2-4地块，项目用规划地性质为工业用地，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）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。 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 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

a.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。

b.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。

符合性分析：

本项目为紧固件制造，符合产业基地“以整车与汽摩配制造为特色”的功能定位；采取本报告提出的相关防治措施后，本项目符合环境准入条件清单中的要求；根据《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》（浙环函〔2021〕184号）中产业准入负面清单，参照《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）中分类，项目不属于禁止准入产业和限制准入产业。

因此，本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。

(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
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	《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
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	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）	
	43-生物质燃料加工 254	生物质液体燃料生产	
二十三、化学原料和化学制品制造业	44-基础化学原料制造 261；农药制造 263；涂料、油墨、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	全部（含研发中试；不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的）	
	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	64-常用有色金属冶炼 321；贵金属冶炼 322；稀	全部（利用单质金属婚配重熔生产合金的除外）	

规划及规划环境影响评价符合性分析

禁止准入产业

限制准入产业	压延加工业 32	有稀土金属冶炼 323			
	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		
	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；金属丝绳及其制品制造 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		
	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。				

其他 符合 性分 析	1、“三线一单”生态环境分区 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）。 （1）生态保护红线 项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及浙江省生态保护红线（浙政发〔2018〕30号）等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。 （2）环境质量底线 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。 本项目周边地表水部分因子未达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，但本项目仅排放生活污水，并纳管通过瑞安市江北污水处理厂处理后集中排放，因此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；项目厂区地面硬化并加强防渗措施，合理布局生产车间、管廊或管线、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等，针对各潜在污染地下水隔功能区，划分污染防治区，根据不同污染防治区的自然防渗条件提出相应的地面防渗方案。故项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。经预测和影响分析，本项目实施后，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。 （3）资源利用上线 本项目用水来自市政给水管网，用电来自市政电网。本项目建成后通过内部管理、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。 （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 本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。生活污水经厂区内化粪池处理达纳管标准后排入市政管网，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。本企业在厂区及生产设施设计阶段已强化环境风险防范设施设备设计与建设，并制定环境风险管控企业应急预案，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制与风险防控体系，符合环境风险防控相关要求。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、行业环境准入条件的符合性 (1) 台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范 项目涉及到塑料行业，参照《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》对项目建设的符合性进行分析，详见表 1-3。 (2) 温州市金属压铸、塑料注塑、橡胶注塑等行业整治提升指南符合性分析 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 1-4。
--	--

表 1-3 台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	本项目
其他符合性分析	污染防治	1	易产生粉尘、噪声、恶臭废气的工序和装置应避免布置在靠近住宅楼的厂界以及厂区上风向，与周边环境敏感点距离满足环保要求。	本项目产生废气、粉尘、噪声的工序和装置已避免布置在靠近住宅楼的厂界以及厂区上风向，与周边环境敏感点距离满足环保要求。
		2	采用环保型原辅料，禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料。	本项目采用环保型原辅料，不使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料原辅料。
		3	进口的废塑料应符合《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准废塑料》（GB16487.12-2005）要求。	
		4	增塑剂等含有 VOCs 组分的物料应密闭储存。	本项目不使用增塑剂等含有 VOCs 组分的物料。
		5	涉及大宗有机物料使用的应采用储罐存储，并优先考虑管道输送。★	/
		6	破碎工艺宜采用干法破碎技术。	本项目采用干法粉碎。
		7	选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产工艺和装备，鼓励企业选用密闭自动配套装置及生产线。★	/
		8	破碎、配料、干燥、塑化挤出等易产生恶臭废气的岗位应设置相应的废气收集系统，集气方向应与废气流动方向一致。使用塑料新料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不设置相应的有机废气收集系统，但需获得当地环保部门认可。	本项目注塑机等易产生废气的岗位已设置相应的废气收集系统，集气方向应与废气流动方向一致，排风罩设计应符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-2008）要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s。
		9	破碎、配料、干燥等工序应采用密闭化措施，减少废气无组织排放；无法做到密闭部分可灵活选择集气罩局部抽风、车间整体换风等多种方式进行。	
		10	塑化挤出工序出料口应设集气罩局部抽风，出料口水冷段、风冷段生产线应密闭化，风冷废气收集后集中处理。	
		11	当采用上吸罩收集废气时，排风罩设计应符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-2008）要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s。	
		12	采用生产线整体密闭，密闭区域内换风次数原则上不少于 20 次/小时；采用车间整体密闭换风，车间换风次数原则上不少于 8 次/小时。	
		13	废气收集和输送应满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	本项目废气收集和输送按照《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)要求设计，管路应有明显的颜色区分及走向标识。
		14	废气处理设施满足选型要求。使用塑料新料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不进行专门的有机废气治理，但需获得当地环保部门认可。	本项目废气处理设施满足选型要求。

环境 管理	内部管理	15	废气排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）等相关标准要求。	本项目废气排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）等相关标准要求。
		16	企业应建立健全环境保护责任制度，包括环保人员管理制度、环保设施运行维护制度、废气例行监测制度等。	项目建成后需按要求落实环境保护责任制度。
		17	设置环境保护监督管理部门或专职人员，负责有效落实环境保护及相关管理工作。	项目建成后需按要求落实相关要求。
		18	禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网等。	项目不露天焚烧废塑料及残余垃圾、滤网等。
	档案管理	19	加强企业 VOCs 排放申报登记和环境统计，建立完善的“一厂一档”。	项目建成后需按要求落实相关要求。
		20	VOCs 治理设施运行台账完整，定期更换 VOCs 治理设备的吸附剂、催化剂或吸收液，应有详细的购买及更换台账。	项目建成后需按要求落实相关要求。
	环境监测	21	企业应根据废气治理情况建立环境保护监测制度。每年定期对废气总排口及厂界开展监测，监测指标须包含臭气浓度和非甲烷总烃；废气处理设施须监测进、出口参数，并核算 VOCs 去除率。	项目建成后需按要求落实环境保护监测制度相关要求。

表 1-4 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，并按照有关政策规定完成清洁排放改造。
污染防治要求	废气收集与处理	3	完善废气收集设施，提高废气收集效率，废气收集管道布置合理，无破损。车间内无明显异味。	项目注塑机、破碎机等易产生废气的岗位已设置相应的废气收集系统，收集效率不低于 85%。
	废气收集与处理	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。	项目塑料边角料破、拌料等产生的粉尘，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标准要求。	项目涉及塑料注塑，根据核算单位产品非甲烷总烃排放量须符合相关标准要求。
		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	项目注塑工序废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572）；符合。

				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)。	
		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。	项目不涉及橡胶防粘冷却水, 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)。	项目仅排放生活污水, 执行《污水综合排放标准》(GB8978)。
		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 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。
			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.meescc.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

1、项目建设内容及规模

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。企业已审批电镀液容量 89770.68 升，自动化率为 100%；非电镀表面处理液容量 332865.8 升，设计生产规模为年产 5 万吨智造家电紧固件。设 5 条电镀生产线、14 条非电镀表面处理线及其他配套设备，目前还未投产。

现因企业发展需要，在主厂区生产规模保持不变的基础上，拟在塘下镇瑞安市国际汽摩配产业基地(东区)A-2-4 地块进行扩建，项目建成后将形成年产 2.4 万吨异形精密紧固件的生产能力，新增占地面积 32449.50 平方米，新增建筑面积 77879 平方米。

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，分别位于瑞安市汽摩配产业基地东区东一路以东、横一路以南地块（主厂区）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（东厂区），本项目位于东厂区。项目组成一览表详见表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

序号	项目组成		建设内容及规模		
1	主体工程	车间一	1F	建设铁质紧固件加工和不锈钢紧固件加工生产线，形成年加工 15000 吨铁质紧固件和 7000 吨不锈钢紧固件的生产能力。	
2			2F	包装车间	
3		立体库		仓库	
4		车间二	1F	建设塑料紧固件生产线，形成年加工 2000 吨塑料紧固件的生产能力。	
5			2F-5F	研发中心	
6	辅助工程	综合楼		办公室、倒班宿舍楼等	
7		传达室		保安室等	
8	公用工程	供电		由市政电网接	
9		给水系统		由市政给水管网引入	
10		排水系统		生活污水经化粪池预处理后纳管排放	
11	环保工程	废气处理	冷镦、搓丝、攻丝	油雾废气	冷镦、搓丝、攻丝等工序设置密闭集气设施（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，净化处理达标后的废气经 20 米高排气筒 DA001 高空排放
12			淬火热处理	油雾废气	淬火工序设置集气装置，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经 20 米高排气筒 DA002 高空排放
13			塑料紧固件生产线	有机废气	注塑机上方设置集气罩，有机废气经集气罩收集后通过“UV 光催化氧化+活性炭吸附”处理设备处理达标后经 25 米高排气筒 DA003 高空排放。
14				粉尘	在破碎机与拌料机设备上方设置集气罩，粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘设备处理达标后经 25 米高排气筒 DA003 高空排放。
15			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

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	项目金属紧固件产品储藏于车间一立体库中，塑料紧固件储存于车间二成品暂存处；原料均储藏于原料暂存处。
20		化学品仓库	化学品原料均储藏于化学品暂存库，暂设车间一 2F，占地约 50m ²
21		危废暂存库	危废暂存库暂设车间一 2F，占地约 30m ²

2、主要产品及产能

项目建成后，本厂区计划年产 2.4 万吨异形精密紧固件，项目具体产品方案见表 2-2。

表 2-2 产品方案

产品名称	单位	年加工量
铁质紧固件	t/a	15000
不锈钢紧固件	t/a	7000
塑料紧固件	t/a	2000
合计		24000

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 2-3。

表 2-3 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	型号规格	台/套数
1	车间一	机械加工	六轴直进式组合拉丝机	LZ10/560-600	2
2			倒立式拉丝机	DDL800	2
3			倒立式拉丝机	DDL1200	2
4			多工位四模四冲螺栓机	CBF-64S	6
5			多工位四模四冲螺栓机	CBF-84S	6
6			多工位五模五冲螺栓机	CBF-105S	4
7			多工位六模六冲螺栓机	CBF-136S	2
8			多工位五模五冲螺栓机	CBF-165S	1
9			多工位六模六冲螺栓机	CBF-206L	1
10			多工位五模五冲螺母机	CNF-85S	2
11			多工位五模五冲螺母机	CNF-106S	4
12			多工位六模六冲螺母机	CNF-146S	4
13			多工位六模六冲螺母机	CNF-166S	2
14			振动盘半密封型搓丝机	CTR6N075	6
15			振动盘半密封型搓丝机	CTR8N075	6
16			振动盘半密封型搓丝机	CTR10	5
17			振动盘半密封型搓丝机	CTR12	2
18			振动盘半密封型搓丝机	CTR14	2
19			振动盘半密封型搓丝机	CTR16	1
20			振动盘半密封型搓丝机	CTR20	1
21			螺母攻牙机	zs4120(M8-12)	6
22			螺母攻牙机	zs(M12-16)	4
23			螺母攻牙机	zs(M16-24)	2
24			油烟净化设备	/	1

25			通用	自动上料系统	/	1
26				连续式网带淬火炉	SY-811-1200*1000*12	2
27				CNC 加工中心	/	2
28				数控机床	/	20
29				立体库	/	1
30				AGV 小车	/	10
31	车间二	塑料紧 固件生 产线	注塑	海天注塑机	350 克	20
32				破碎机	/	1
33				拌料机	/	1
34		研发中 心	研发、检测	超声波立式模拟拧紧试验机	德国 TEST	1
35				电子扫描显微镜	德国蔡司	1
36				卧式微控电子轴力试验机	德国 Test	1
37				微机液压万能试验机	美国美特斯	1
38				TCL 清洁度抽滤系统	南京高清智能	1
39				金相显微镜	日本 Nikon	2
40				智能全自动包装线	意大利	1
41				涡流感应精密检测仪	美国	4
42				全方位影像检测仪	台湾精湛	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 2-4。

表 2-4 项目主要原辅料

序号	名称	规格	年用量 t/a	使用车间位置	备注
1	铁质线材、板料	/	15000	车间 1 一层(金 属紧固件加工 线)	金属原料
2	不锈钢线材	/	7000		/
3	切削液	/	1		
4	冷镦机油	200kg/桶	10		
5	淬火油	200kg/桶	35		
6	甲醇	170kg/桶	125		淬火热处理工序辅 料
7	丙烷	50 kg/桶	10		
8	PA66 树脂	25kg/袋	700	车间 2 一层(塑 料紧固件生产 线)	塑料颗粒原料
9	聚乙烯 (PE)	25kg/袋	600		
10	聚丙烯 (PP)	25kg/袋	700		

• 主要原辅材料理化性质：

表 2-5 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（℃）：-97.8；沸点（℃）：64.7；相对密度（水=1）：0.79；相对蒸气密度（空气=1）：1.1；饱和蒸气压（kPa）：12.3（20℃）；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（℃）：-187.6（85.5K）；沸点（℃）：-42.09（231.1K）；相对密度：0.5005；燃点（℃）：450，易燃；相对蒸气密度（空气=1）：1.56；饱和蒸气压（kPa）：53.32（-55.6℃）；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℃范围内冷却能力不足，平均冷却速度只有 60~100℃/s，但在 200~300℃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。
冷镦油	冷镦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。主要用于碳钢冷镦、温镦螺母，高强度螺栓、套筒、空心及半空心铆钉等的成型加工。
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（1814.11 帕，18.5 公斤力/厘米 ² ）66~86℃。用作机械附件如齿轮，润滑轴承，汽车发动机叶片等。

5、劳动定员和工作制度

项目新增定员 330 人，三班制，塑料紧固件生产线日工作时间为 24h，其余工作时间为 10h；年工作日 300 天，厂内提供食宿。

6、总平面布置

项目占地面积 32449.5 平方米，新增 77879 建筑面积平方米，厂区总平面布置如下图所示。

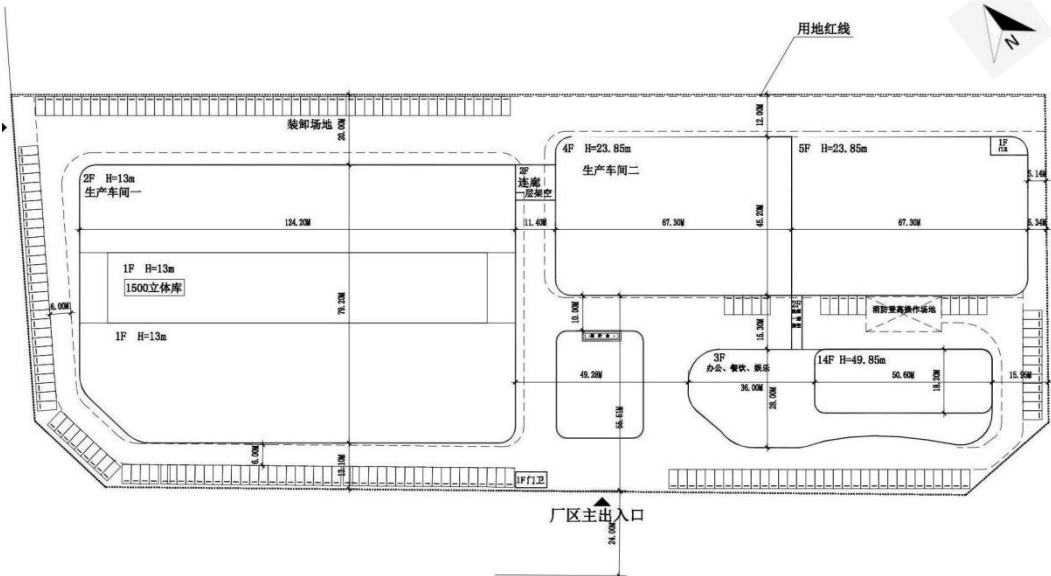


图 2-1 项目厂区总平面布置图

项目主要技术经济指标如下表所示。

表 2-6 项目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	32449.5	48.7 亩
2	总建筑面积		m ²	77879	/
3	其中	地上	m ²	77379	/
		生产车间一	m ²	32600	单层面积 9700
		生产车间二	m ²	27469	包括连廊面积
		综合楼	m ²	17250	包括连廊面积
		传达室	m ²	60	/
		地下室建筑面积	m ²	500	/

4	建筑占地面积		m ²	18217	/
	其中	生产车间一	m ²	9700	/
		生产车间二	m ²	6182	/
		综合楼	m ²	2275	/
		传达室	m ²	60	/
5	建筑密度		%	56.14	/
6	容积率		/	2.38	/

项目建构筑物的主要技术指标如下表所示。

表 2-7 项目建构筑物主要技术指标表

序号	单体名称	占地面积(m ²)	建筑面积(m ²)	建筑层数	高度(m)
1	综合楼	2275	17250	部分 3 层，部分 14 层	49.85
2	生产车间一	9700	32600	部分 1 层，部分 2 层	13
3	生产车间二	6182	27469	部分 4 层，部分 5 层	23.85

项目厂区主要包括 2 个生产车间和综合楼等配套辅助设施。

厂区主出入口设置在横一路，生产区位于厂区北侧和西侧，辅助配套设施位于南侧。厂区总平面布置符合《瑞安市资源和规划局瑞安市国际汽摩配产业基地（东区）A-2-4 地块部分用地项目国有土地使用权出入规划条件》（瑞规条字〔2022〕5 号）等规范要求，各单体防火间距满足消防安全要求，厂区功能分区明确，人物分流清晰，各建筑单体周围设有运输和消防共用的道路，道路两旁及建筑物周围的空地均经过绿化。

7、水平衡

本项目水平衡示意图如下图所示。

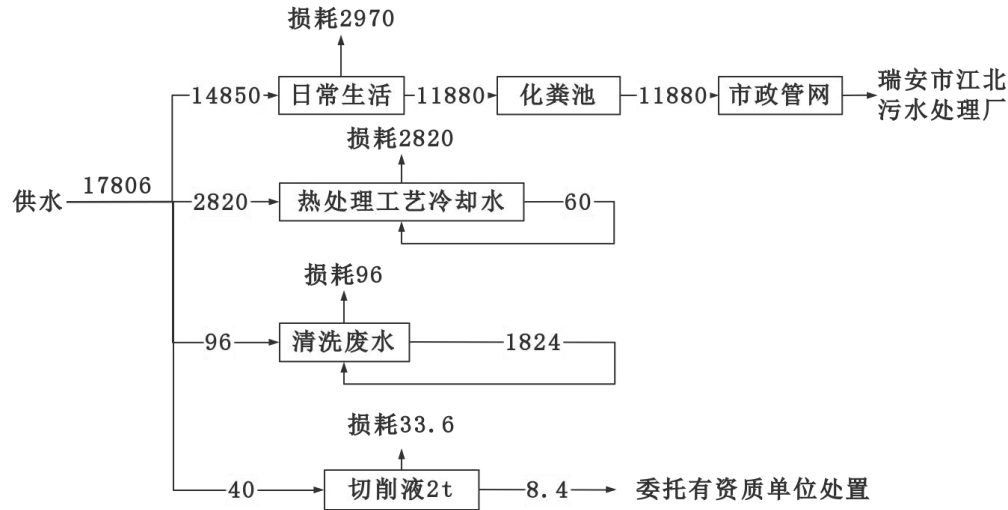


图 2-2 项目水平衡图

工艺流程和产排污环节

1、生产工艺流程及其简述

本厂区项目分为铁质紧固件和不锈钢紧固件加工和塑料紧固件制品生产。

(1) 金属紧固件加工

金属原料入厂经机加工处理后再经冷镦机压制成型后经搓丝、攻丝或拉丝等工序处理形成半成品，最后经热处理线淬火处理（电加热，加热温度 900℃）后包装入库。

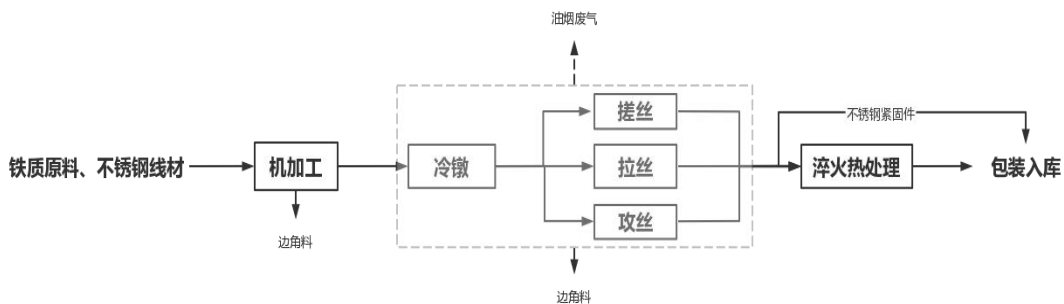


图 2-3 项目紧固件加工工艺流程示意图

①机加工

线材和板料进厂后需通过加工中心或数控车床进行机械加工，该工序会产生边角料和废切削液。

②冷镦、攻丝、搓丝

冷镦：用模具在常温下中对金属棒料镦粗(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，产品表面及设备粘附的机油会被汽化，产生一定量的油雾废气。同时该工序会产生一定量的金属边角料与废油。

搓丝、攻丝：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。攻丝指的是用一定的扭矩将丝锥旋入要钻的底孔中加工出内螺纹。搓丝、攻丝工序会产生一定量的金属边角料和油雾废气(由工件携带的冷却机油升温后汽化产生)。

③淬火热处理工艺说明

项目淬火热处理工序采用网带式连续电加热热处理工艺，该处理线主要将工件先经第一道喷淋清洗去除表面油污后，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金属紧固件表面，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。

然后在淬火油里冷却（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））。

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℃，后在水中

浸泡冷却（每条网带炉热处理生产线回火工序后工件冷却浸泡水流速为 3m³/h，配套设置 1 个冷却池（50m³），蒸发损耗以 10%计，须日补充冷却用新鲜水量约为 4.8t，冷却后回用于生产线。

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。本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，废油收集后委托有资质单位处置。经隔油处理后的清洗废水循环回用。清洗废水循环使用约 7 天后排入该生产线自带的沉淀池进行沉淀静置后再次回用到该热处理生产线作为清洗水使用（该工序对水质要求较低）。清洗用水温度约为 50℃，由于蒸发损耗，每条网带炉生产线清洗用水补充量约为 0.02t/h（0.32t/d，96t/a）。

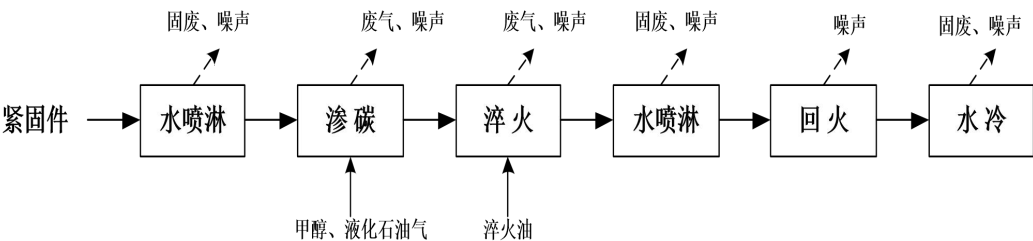


图 2-4 淬火热处理工艺流程

(2) 塑料紧固件制品生产

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入制品模具中，冷却成型得到想要的紧固件。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：注塑成型后的塑料紧固件进行人工整理分选，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。

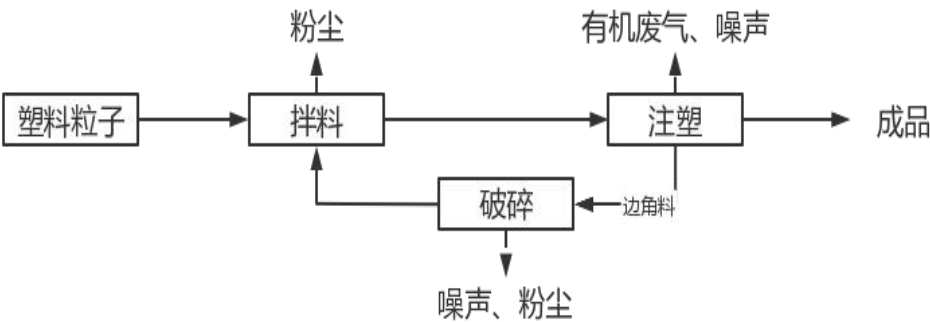


图 2-5 生产线流程及产污环节

(3) 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、水分等测量实验。测验、研发不涉及化学反应，实验过程中有噪声和废试样产生

(归入金属边角料计)。

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 2-8。

表 2-8 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
废水	淬火 热处理	冷却水	COD、石油类
		清洗废水	COD、石油类
	生活污水	COD、氨氮、总氮等	经厂区内化粪池预处理后纳入市政管网
废气	冷镦、搓丝、攻丝	油雾废气	冷镦、搓丝、攻丝等工序设置密闭集气设施(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,净化处理达标后的废气经排气筒高空排放
	淬火热处理	油雾废气	淬火工序设置集气装置,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经排气筒高空排放
	塑料紧固件生产线	有机废气	注塑机上方设置集气罩,有机废气经集气罩收集后通过“UV 光催化氧化+活性炭吸附”处理设备处理达标后经排气筒高空排放
		粉尘	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达标后经排气筒高空排放
固体废物	危险废物	冷镦废油、废淬火油、废油渣、化学品原料包装、废 UV 灯管、废活性炭、废抹布、废切削液	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、普通废弃包装材料	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

与项目有关的原有环境问题

一、现有项目建设情况

浙江科腾精工机械股份有限公司(原为温州科腾紧固件有限公司,现已更名为浙江科腾精工机械股份有限公司)是一家专业从事紧固件、标准件、五金制品、铝制品等产品生产与销售的企业。企业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 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),目前还未进行验收工作。项目现状分析根据原环评报告,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 2-9 科腾精工现有产品已审批产量

序号	产品名称	原材料	表面处理工艺	已审批
1	紧固件	铁质线材	电镀(锌)	25000
2	紧固件	铁质线材	电镀(镍铬)	2400
3	紧固件	铁质线材	酸洗磷化	6050

4	紧固件	铁质线材	电泳	3000
5	紧固件	铁质线材	达克罗	2000
6	紧固件	不锈钢线材	酸洗钝化	9600
7	紧固件	铝质线材	铝氧化	1300
8	汽车配件（主要刹车盘、脚架等）	铝质铸件	铝氧化	650
合计	/	/	/	50000

表 2-10 全厂配套加工产品方案（单位：吨/年）

序号	表面处理工艺	配套加工工艺	已审批
1	全部产品	机械加工	50000
2	电镀/达克罗	网带式连续电加热热处理加工	9800
3	电镀	喷漆加工	370
4	全部铁质产品	酸洗磷化预处理	39000

三、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

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）	储存量（t）
1#车间				
1	铝质线材	/	1400	/
2	铝质铸件	/	700	/
3	不锈钢线材	/	9700	/
4	达克罗线专用无铬环保涂料（佳美特系列）	14kg/桶	5	1
5	冷镦机油	200kg/桶	40	5
6	切削液	200kg/桶	1	0.5
7	淬火油	200kg/桶	20	5
8	甲醇	170kg/桶	72	10
9	丙烷	50 kg/桶	6	1
2#车间铝氧化线				
1	硫酸（98%）	35kg/桶	210	0
2	磷酸（85%）	35kg/桶	95	0
3	氢氧化钠	25kg/袋	45	0
4	封闭剂(硫酸镍)	10 kg/袋	4.2	0
5	氨水（25%）	25kg 桶装	0.4	0
6	冰乙酸	25kg/桶	0.3	0
7	有机染料	1kg/袋装	0.4	0
8	除油剂	25kg/桶	2.5	0
9	氟化氢铵	25kg/袋	4.5	0
10	硝酸钠	25kg/桶	42	0
11	草酸	25kg/袋	1.5	0
2#车间不锈钢产品酸洗钝化线				
1	盐酸（37%）	30kg/桶	215	5
2	硝酸（63%）	30kg/桶	10	0.5
3	碱性除油粉	25kg/袋	60	1

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建设项目及研发中心升级建设项目环境影响
报告表

4	不锈钢无铬钝化剂（弱硝酸型， 硝酸浓度约为 10%）	25kg/桶	48	1
2#车间铁质线材酸洗磷化线				
1	铁质线材	/	39000	0
2	盐酸（37%）	30kg/桶	820	0
3	锌系磷化剂	25kg/桶	200	0
4	中和剂（氢氧化钠）	25kg/袋	5	0
5	皂化剂	25kg/桶	30	0
2#车间铁质产品酸洗磷化线				
1	盐酸（37%）	30kg/桶	21	5
2	氢氧化钠	25kg/袋	7.5	1
3	锌系磷化剂	25kg/桶	18	5
4	碱性除油粉	25kg/袋	6	1
5	钛系表调剂（主要成分为钛盐、 碳酸钠等）	25kg/桶	2.5	1
2#车间电泳线				
1	盐酸（37%）	30kg/桶	35	5
2	氢氧化钠	25kg/袋	0.8	0.1
3	钛系表调剂（主要成分为钛盐、 碳酸钠等）	25kg/桶	0.1	0.1
4	锌系磷化剂	25kg/桶	12	1
5	电泳漆（双组分环氧树脂）	25kg/袋	12	1
6	碱性除油粉	25kg/袋	8	1
2#车间喷漆线				
1	油漆	20kg 桶	4.65	1
2	稀释剂	15kg/桶	1.55	1
2#车间电镀线				
1	碱性除油粉	25kg/袋	56	5
2	盐酸（37%）	30kg/桶	145	20
3	硝酸（63%）	30kg/桶	3.2	1
4	锌板	/	83.9	/
5	镍板	/	6.8	/
6	氢氧化钠	25kg/袋	84	10
7	氯化钾	50kg/袋	450	50
8	氧化锌	50kg/袋	8.6	1
9	氯化锌	/	1.5	1
10	硼酸	25kg/袋	90	10
11	硫酸（98%）	35kg/桶	2.6	1
12	硫酸镍	25kg/袋	5.35	1
13	氯化镍	25kg/袋	2.44	1
14	三价铬钝化液	25kg/桶	119.2	10
15	铬酸酐	25kg/袋	3.162	1
16	电镀光亮剂	25kg/桶	2	1
17	电解粉	25kg/袋	3	1
18	硅酸盐电镀封闭剂	25kg/桶	57.8	5

(2) 生产设备

改扩建后全厂设备变化情况见下表。

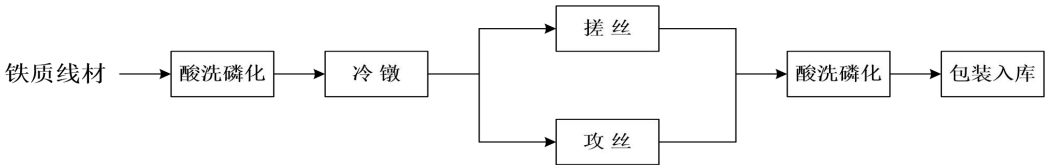
表 2-12 全厂设备变化情况

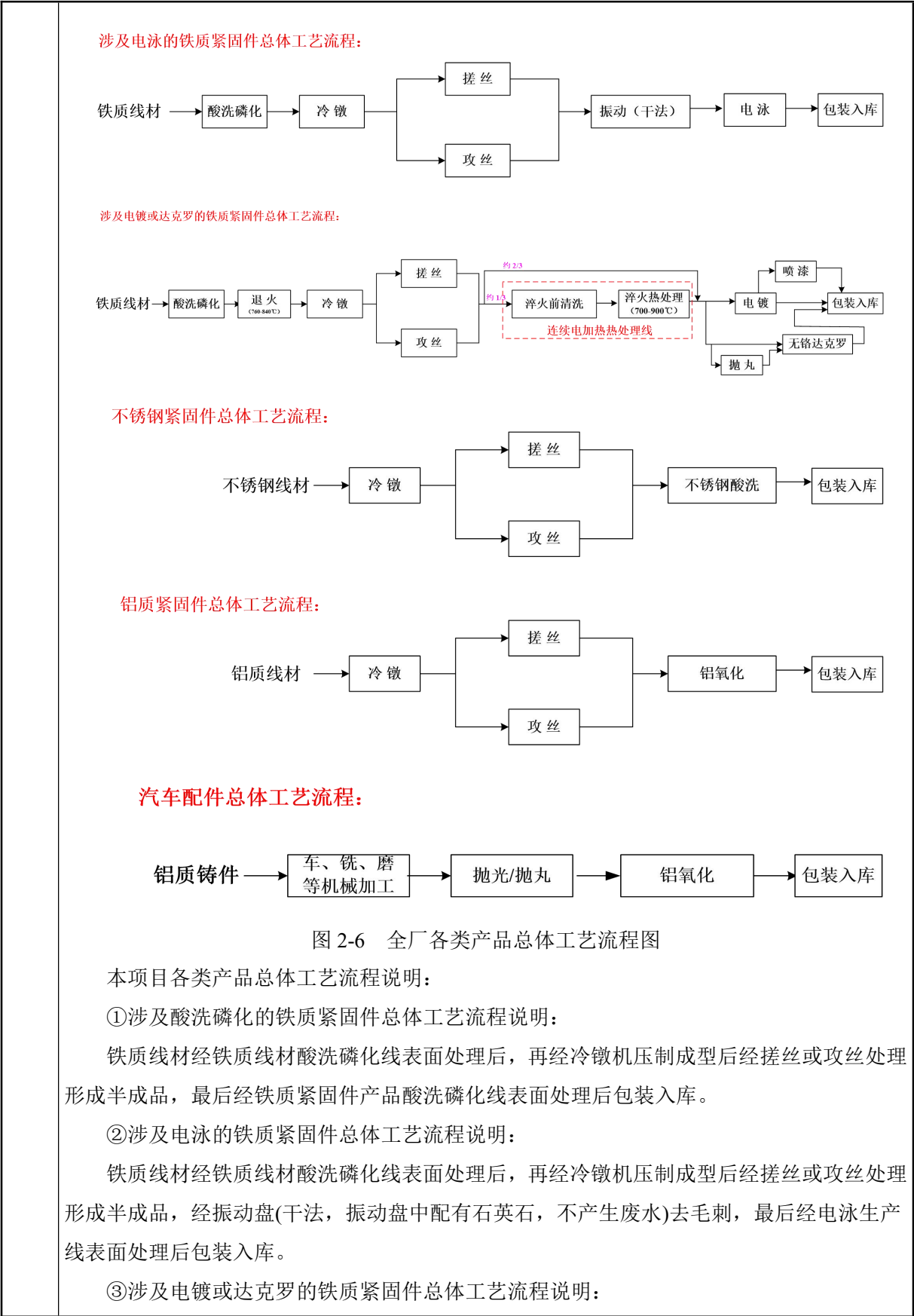
序号	设备名称	单位	已审批数量
1#车间			
1	冷镦机	台	100
2	搓丝机	台	80
3	攻丝机	台	80
4	切尾机	台	20
5	网带式连续电加热热处理线	条	2
6	达克罗处理线	条	2
7	车床	台	40
8	抛光机	台	5
9	抛丸机	台	4
10	铣床	台	2
11	锯床	台	1
12	磨床	台	5
13	空压机	台	5
2#车间			
1	退火炉	台	2
2	干法振动盘	台	6
3	普通烘箱（电加热）	台	6
4	滚镀锌线	条	4
5	挂镀镍铬线	条	1
6	全自动铁质产品酸洗磷化线	条	1
7	全自动不锈钢酸洗线	条	8
8	全自动电泳线	条	1
9	全自动铝氧化线	条	3
10	隧道式烘箱（电加热）	个	15
11	自动喷漆线	条	1
12	全自动铁质线材酸洗磷化线	条	1
13	脱水机	台	26
14	空气能热泵机组	套	20

(3) 辅助设备

根据原环评及实际设计情况，项目生产工艺流程及产污环节见下图。

涉及酸洗磷化的铁质紧固件总体工艺流程：





铁质线材经铁质线材酸洗磷化线表面处理后，要进入退火炉进行球化热处理（电加热，加热温度 760-840℃，而后在空气中缓慢自然冷却，使金属内部组织达到或接近平衡状态，获得良好的工艺性能和使用性能）后，再经冷镦机压制成型后经搓丝或攻丝处理形成半成品，经网带式连续电加热热处理线淬火处理（电加热，加热温度 900℃），最后部分半成品经电镀生产线表面处理后（其中部分电镀后的紧固件还需经喷漆处理）包装入库，另外部分半成品（其中少量有毛刺的还需先经抛丸处理）经无铬达克罗处理后包装入库。

④不锈钢紧固件总体工艺流程说明：

不锈钢线材经冷镦机压制成型后经搓丝或攻丝处理形成半成品，最后经不锈钢酸洗线表面处理后包装入库。

⑤铝质紧固件总体工艺流程说明：

铝质线材经冷镦机压制成型后经搓丝或攻丝处理形成半成品，最后经铝氧化线表面处理后包装入库。

⑥汽车配件总体工艺流程说明：

企业外购铝质铸件在车间内经车、铣、磨等机械加工后，经抛光或抛丸处理后进入铝氧化生产线进行表面处理后包装入库。

本项目厂区内涉及的加工作序（表面处理后的产品烘干、淬火热处理等）均采用电加热。

四、现有污染源排放情况

由于现有项目还未投产，项目各污染源强汇总见表 2-13。

表 2-13 项目污染源强汇总表（单位：t/a）

污染源类别	污染物名称	污染物	排放环境量(t/a)
废气	机械加工工序	颗粒物（抛丸、抛光粉尘）	0.132
		油烟废气	
		非甲烷总烃	0.58
		VOCs	0.58
	网带式连续电加热热处理工序	非甲烷总烃	0.076
		VOCs	0.076
	铁质线材酸洗磷化工序	HCl	0.373
	电镀工序	HCl	0.229
		铬酸雾	0.000634
	不锈钢酸洗工序	HCl	0.345
	铁质产品酸洗磷化工序	HCl	0.031
	电泳工序	HCl	0.068
		VOCs	0.136
		NMHC	0.083
	铝氧化工序	硫酸雾	0.842
		氟化氢铵分解废气	少量
	喷漆工序	二甲苯	0.307
		NMHC	0.39

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建设项目及研发中心升级建设项目环境影响
报告表

		达克罗表面处理工序	VOCs	0.481	
			漆雾（颗粒物）	0.048	
			NMHC	0.06	
			VOCs	0.1688	
		废水处理站	NH ₃	0.00835	
			H ₂ S	0.00167	
			合计	颗粒物	0.18
		HCl		1.046	
		铬酸雾		0.000634	
		硫酸雾		0.842	
		二甲苯		0.307	
		NMHC		1.189	
		VOCs		1.4418	
		氟化氢铵分解废气		极少量	
		NH ₃		0.00835	
		H ₂ S		0.00167	
	废水	生产废水	废水量	131485.46	
			COD	6.574	
			氨氮	0.657	
			总氮	1.972	
			石油类	0.131	
			总锌	0.526	
			总镍	近期：0.0084 远期：0.0028	
			总铬	0.0168	
			六价铬	0.0008	
			氟化物	2.63	
			总磷	0.066	
			总铝	0.263	
			总铁	0.263	
			生活废水	废水量	2400
		COD		0.12	
		NH ₃ -N		0.012	
		固废		一般固废	收集的金属粉尘
			金属边角料		0
普通废弃包装物	0				
生活垃圾	0				
危险废物	废油脂		0		
	废油渣		0		
	废切削液		0		
	废槽渣		0		
	废槽液		0		
	电镀废渣		0		
	废油漆渣	0			
	电泳废漆渣	0			

		废活性炭	0
		废酸	0
		电镀废液及废退镀液	0
		废 UV 灯管	0
		沾染危险化学品的包装废弃物	0
		废水处理站污泥	0

五、现有污染防治措施及达标情况分析

由于现有项目还未投产，全厂污染防治防控措施清单见下表

表 2-14 污染防治措施清单汇总表

验收内容			环保措施	验收要求
废水治理			生产废水分质收集、分质处理，含铬废水中和混凝沉淀，含镍废水破络氧化+混凝沉淀+多介质过滤+离子交换，有机废水、含磷废水酸析气浮+芬顿氧化+混凝沉淀，酸洗废水混凝沉淀，高浓总氮废水混凝沉淀+混凝气浮+多介质过滤+离子交换，混排废水混凝沉淀+混凝气浮+多介质过滤+离子交换、生物接触氧化处理。生活污水经化粪池处理。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准、《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260—2020）中表 1 规定的排放标准限值、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接排放浓度限值
废气治理	抛光烟尘	1#排气筒	项目抛光设备设置集气设施，抛光粉尘经集气收集后经布袋除尘后高架排放，排放高度不低于 15m	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的排放限值
	抛丸粉尘		抛丸机整体密闭，并单机配套除尘器，粉尘废气经处理后通过不低于 15m 排气筒高空排放。	
	油烟废气	2#排气筒	冷镦、攻丝、拉丝工序产生的油烟废气经集气收集后经静电式油烟净化器处理后高架排放，排放高度不低于 15m	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的排放限值
		3#排气筒的接入支管 1#	网带式连续电加热热处理工序产生的油烟废气经集气收集后经静电式油烟净化器处理后高架排放，排放高度不低于 15m	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的排放限值
	有机废气	3#排气筒的接入支管 2#	浸涂、离心工序产生的有机废气经“UV 光催化氧化+活性炭吸附”处理设备处理；烘干废气经“降温+UV 光催化氧化+活性炭吸附”处理设备，排放高度不低于 15m	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 标准限值
	盐酸雾	4#排气筒的接入支管 5#	项目表面处理线废气的收集方式包括设置密闭罩（密闭罩内设置顶吸和槽边侧吸），盐酸雾废气经密闭收集后经集气管道进入填料喷淋塔（低浓度氢氧化钠），净化后废气高空排放，排气筒高度约为 35m。盐酸槽添加酸雾抑制剂，同时槽液上方铺设酸雾抑制浮球。硫酸雾废气经密闭收集后经集气管道进入填料喷淋塔（10%碳酸钠和氢氧化钠溶液），净化后废气高空排放，排气筒高度约为 35m。铬酸雾废气经密闭收集后经集气管道进入填料喷淋塔（凝聚回收法），净化后废气高空排放，排气筒高度约为 35m。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的排放限值
	盐酸雾	4#排气筒的接入支管 6#		《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 5、表 6 的排放限值
	硫酸雾	4#排气筒的接入支管 8#		《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 5、表 6 的排放限值

	盐酸雾	4#排气筒的接入支管 9#		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 的排放限值
	铬酸雾	5#排气筒		《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 中表 5、表 6 的排放限值
	喷漆有机废气	6#排气筒的接入支管 4#	漆房整体负压集气, 采用“水喷淋+除雾器+UV 光催化氧化+活性炭吸附”处理设备; 烘干段整体密闭空间集气, 采用“水喷淋+除雾器+UV 光催化氧化+活性炭吸附”处理设备处理后通过排气筒楼顶高空排放, 排放高度约为 35m	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 中表 1 标准限值
	电泳有机废气	6#排气筒的接入支管 3#	电泳线烘道设置密闭集气收集, 采用“UV 光催化氧化+活性炭吸附”处理工艺, 废气经收集处理后, 引至屋顶排放, 排气筒高度约为 35m	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 中表 1 标准限值
	污水处理站恶臭	7#排气筒	本项目污水处理站加盖密闭, 负压收集, 采用生物滤塔处理后, 通过 15m 排气筒排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中的二级标准
噪声治理		合理布局、选用低噪设备、高噪设备减振、加强维护等		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3、4a 类排放限值
固体废物	危险固废	厂内建危险废物仓库, 委托有资质单位委托处置		签署委托处置协议, 并落实危险废物转移联单制度
	一般固废	委托环卫部门定期清运或者出售综合利用		签署清运协议
	生活垃圾	生活垃圾环卫清运		签署清运协议
地下水防治	重点防渗区	废水处理站、2#生产车间		防渗层等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$
	一般防渗区	1#生产车间		防渗层等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$
环境风险	应急预案	制定应急预案, 配备应急监测设施、应急处理设施		根据《关于印发<浙江省企业突发环境事件应急预案编制导则>等技术规范的通知》(浙环办函[2015] 146 号), 制定企业风险防范应急预案
环保机构及管理		设立环保机构及专职环保管理人员, 制定相应的环保制度		有专职环保人员和配备相应的仪器设备。

六、企业核定总量指标量

根据原环评已审批项目重点污染物核定排放量见下表。

表 2-15 已审批项目主要总量控制指标排放情况表 (单位: t/a)

污染物种类	项目	总量控制值	已申购指标
废气	颗粒物	0.18	/
	VOCs	1.442	/
废水	COD	6.694	/
	氨氮	0.669	/
	总氮	1.972	/
	总锌	0.526	/
	总镍	0.0084 (远期 0.0028)	/
	总铬	0.0168	/

		六价铬	0.0008	/
七、防护距离 根据项目已审批的环评批文，企业已设置 116m 大气防护距离，可以满足项目大气防护距离要求。根据现状调研，大气防护距离内无保护目标。 八、现有环保问题及整改要求 1、现有项目还在建设过程中、未进行验收工作，项目建设过程中须严格执行“三同时”制度，建成后须通过“三同时”验收后才能正式投入生产。 2、现有项目 COD、NH₃-N 总量指标还未申购，需在项目启动前进行申购。 3、企业还未申领排污许可证，需在项目启动前申领				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境 质量现状																																	
环境保护 目标																																	
污染 物排 放控 制标 准	1、废水 项目本厂区仅排放生活污水，位于瑞安市江北污水处理厂纳管范围内，生活污水经厂内化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中“其他企业”间接排放限值，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。瑞安市江北污水处理厂出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 的一级 A 标准。 表 3-4 废水排放标准（纳管） <table><tr><th>污染物</th><th>标准值(mg/L)</th><th>标准来源</th></tr><tr><td>pH(无量纲)</td><td>6~9</td><td rowspan="6">《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准</td></tr><tr><td>COD</td><td>500</td></tr><tr><td>悬浮物 SS</td><td>400</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td>300</td></tr><tr><td>动植物油</td><td>100</td></tr><tr><td>石油类</td><td>20</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>35</td><td rowspan="2">《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</td></tr><tr><td>总磷</td><td>8</td></tr><tr><td>总氮</td><td>70</td><td>《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级</td></tr></table> 表 3-5 城镇污水处理厂污染物排放标准 <table><tr><th>污染物</th><th>标准值(mg/L)</th><th>标准来源</th></tr><tr><td>pH(无量纲)</td><td>6~9</td><td rowspan="2">《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准</td></tr><tr><td>COD</td><td>50</td></tr></table>	污染物	标准值(mg/L)	标准来源	pH(无量纲)	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	COD	500	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	总磷	8	总氮	70	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级	污染物	标准值(mg/L)	标准来源	pH(无量纲)	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	COD	50
污染物	标准值(mg/L)	标准来源																															
pH(无量纲)	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准																															
COD	500																																
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																															
总磷	8																																
总氮	70	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级																															
污染物	标准值(mg/L)	标准来源																															
pH(无量纲)	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准																															
COD	50																																

BOD ₅	10	
悬浮物 SS	10	
动植物油	1	
石油类	1	
氨氮	5（8）	
总磷	0.5	
总氮	15	
注：括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。		

2、废气

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、攻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；注塑工序产生的有机废气和颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放标准限值。排气筒臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 的排放限值。

有关标准值见下表。

表 3-6 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)	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	标准来源
NMHC	120	20	17	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中表 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
颗粒物	20	/	/	
单位产品非甲烷总烃 排放量 (kg/t 产品)	0.3	/	/	
臭气浓度	2000 (无量纲)	15	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 2
	6000 (无量纲)	25	/	

企业边界任何 1 小时的非甲烷总烃和颗粒物平均浓度按《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 的标准限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中的二级新改扩建排放标准；厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 的特别排放限值；具体见表 3-7。

表 3-7 项目厂界及厂区废气排放浓度限值

污染物	标准限值(mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃(厂界)	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 9 的标准限值、《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中表 2 的标准限值
颗粒物	1.0	
臭气浓度	20	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中得二 级新改扩建排放标准
非甲烷总烃	厂区 1h 平均浓度	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 中表 A.1 的特别排放限值
	厂区任意一次浓度	

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 3-8。

表 3-8 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/m³）	2.0
净化设施最低去除效率（%）	75

3、噪声

项目位于瑞安市国际汽摩配产业基地（东区）内，根据《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》（浙环函〔2021〕184 号），项目所在区域声环境质量参照执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准；西北侧紧邻港口大道规划为城市主干道，执行 4a 类标准。具体见下表。

表 3-9 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	4a 类	70	55
施工期	--		70	55

4、固废

项目危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求；一般工业固体废物的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。

总量控制指标

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014] 197 号）要求，对化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）和氮氧化物（NO_x）四种主要污染物实施排放总量控制。烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照本办法执行。

1、总量控制指标

根据项目的特点，本项目需要进行污染物总量控制的指标主要是：COD、NH₃-N、SO₂ 和 NO_x。另总氮、VOCs、烟粉尘作为总量控制建议指标。

2、总量平衡原则

①根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012] 10 号）中规定，新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的，应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行；位于开展排污权有偿使用和交易试点地区的新建、改建、扩建项目，确需新增主要污染物排放量的，其总量平衡指标应通过排污权交易方式取得。其他未作明确规定的地区，新增主要污染物排放量与削减替代量的比例不得低于 1:1。东厂区营运期排放生活污水，主厂区营运期排放生活污水与生产废水，全厂新增 COD 和 NH₃-N 污染物按 1:1 区域替代削减。

②根据《国务院关于重点区域大气污染防治“十二五”规划的批复》（国函[2012] 146

号)：新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行污染物排放减量替代，实现增产减污；对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代；一般控制区实行 1.5 倍削减量替代。温州市属于一般控制区，实行 1.5 倍削减量替代。

③根据《浙江省大气污染防治“十三五”规划》（浙发改规划[2017] 250 号）和《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发[2017] 29 号），本项目排放的挥发性有机物（VOCs）列入总量考核指标。新建项目涉及挥发性有机物排放的，实行区域内现役源 2 倍削减量替代。

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》，本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。

3、总量控制建议

本项目实施后主要污染物排放情况见表 3-10，主要污染物总量控制指标排放情况见表 3-11。

根据《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》（温环建[2020]060 号），现有项目拟购买总量指标，通过排污权交易获得 COD、NH₃-N 总量指标 6.694t/a、0.669t/a；其余各废水总量指标均在原核定范围内；需要在投产前完成总量指标购买。

本次项目 COD、NH₃-N 新增总量控制指标 0.594t/a、0.059t/a，需要通过区域调剂削减替代量为 0.594t/a、0.059t/a，由于现有项目 COD、NH₃-N 总量指标还未申购，共通过排污权交易获得 COD、NH₃-N 总量指标 7.288t/a、0.728t/a；颗粒物、VOCs 新增总量控制指标 0.047t/a、0.577t/a，需要通过区域调剂削减替代量为 0.705t/a、1.154t/a。

表 3-10 主要污染物排放情况（单位：t/a）

厂区	污染物	现有工程排放量	以新带老削减量	本次项目排放量	建成后全厂排放量	增减量
主厂区	COD	6.694	/	/	6.694	/
	NH ₃ -N	0.669	/	/	0.669	/
	总氮	1.972	/	/	1.972	/
	总锌	0.526	/	/	0.526	/
	总镍	0.0084（远期 0.0028）	/	/	0.0084（远期 0.0028）	/
	总铬	0.0168	/	/	0.0168	/
	六价铬	0.0008	/	/	0.0008	/
	VOCs	1.442	/	/	1.442	+0.900
	烟尘	0.18	/	/	0.18	+0.020
东厂区	COD	/	/	0.594	0.594	+0.594
	NH ₃ -N	/	/	0.059	0.059	+0.059
	总氮	/	/	0.178	0.178	+0.178
	VOCs	/	/	0.577	0.577	+0.577
	烟尘	/	/	0.047	0.047	+0.047

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建设项目及研发中心升级建设项目环境影响
报告表

合计	COD	6.694	/	0.594	7.288	+0.594
	NH ₃ -N	0.669	/	0.059	0.728	+0.059
	总氮	1.972	/	0.178	2.15	+0.178
	总锌	0.526	/	/	0.526	/
	总镍	0.0084（远期 0.0028）	/	/	0.0084（远期 0.0028）	/
	总铬	0.0168	/	/	0.0168	/
	六价铬	0.0008	/	/	0.0008	/
	VOCs	1.442	/	0.577	2.019	+0.577
	烟尘	0.18	/	0.047	0.227	+0.047

表 3-11 主要污染物总量控制指标（单位：t/a）

污染物		全厂总量控制值	现有项目拟购买总量指标	本项目新增排放量	区域削减替代比例	区域削减替代总量
废水	COD	7.288	6.694	0.594	1:1	0.594
	NH ₃ -N	0.728	0.669	0.059	1:1	0.059
	总氮	2.15	/	0.178	/	/
废气	VOCs	2.019	/	0.577	1:2	1.154
	烟尘	0.227	/	0.047	1:1.5	0.071

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	1、废气 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。 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。 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，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。 减缓施工期大气影响的主要对策措施有： (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。 (2) 土方施工以机械工具为主，禁令缩短施工时间。 (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。 (4) 管道铺设完工后及时回填，剩余挖方应尽快运送至附近取土坑等低洼地或园区的地基用土。 (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。 (6) 首选考虑使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、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。 (7) 施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围。 (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。 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。 2、废水 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。 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：
---------------------------	--

	(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它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、黄砂、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) 生活废水需设临时化粪池, 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) 混凝土需要连续浇灌作业前, 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, 基础开挖除一部分回填, 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
--	---

	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。 (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。 5、振动 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： (1) 施工现场的合建布局 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； 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； ②施工车辆，特别是重型运输车辆的运行道路，应尽量避开振动敏感区域； 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。 (2) 科学管理、做好宣传工作和文明施工 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。 (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。																								
运营期环境影响和保护措施	1、废气 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。 表 4-1 废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表 <table><tr><th rowspan="2">产污环节</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th rowspan="2">排放形式</th><th colspan="2">污染治理设施</th><th rowspan="2">排放口编号及名称</th></tr><tr><th>治理工艺</th><th>是否为可行技术</th></tr><tr><td rowspan="2">冷镦、搓丝、攻丝</td><td rowspan="2">非甲烷总烃</td><td>有组织</td><td>油雾净化器</td><td>是</td><td>DA001</td></tr><tr><td>无组织</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>热处理</td><td>非甲烷总烃</td><td>有组织</td><td>油雾净化器</td><td>是</td><td>DA002</td></tr></table>	产污环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施		排放口编号及名称	治理工艺	是否为可行技术	冷镦、搓丝、攻丝	非甲烷总烃	有组织	油雾净化器	是	DA001	无组织	/	/	/	热处理	非甲烷总烃	有组织	油雾净化器	是	DA002
产污环节	污染物种类				排放形式	污染治理设施		排放口编号及名称																	
		治理工艺	是否为可行技术																						
冷镦、搓丝、攻丝	非甲烷总烃	有组织	油雾净化器	是	DA001																				
		无组织	/	/	/																				
热处理	非甲烷总烃	有组织	油雾净化器	是	DA002																				

		无组织	/	/	/
拌料、注塑、破碎	非甲烷总烃	有组织	UV 光催化氧化+活性炭吸附	是	DA003
		无组织	/	/	/
	颗粒物	有组织	布袋除尘	是	DA003
		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	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)	核算方法	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
冷镦、搓丝、攻丝	排气筒 DA001	非甲烷总烃	产污系数法	8	0.300	0.900	油雾净化器	90	40000	0.750	0.030	0.090	3000
淬火热处理	排气筒 DA002	非甲烷总烃		35	0.210	0.630	油雾净化器	90	6000	3.500	0.021	0.063	3000
注塑	排气筒 DA003	非甲烷总烃		5.120	0.128	0.918	UV 光催化氧化+活性炭吸附	90	25000	0.510	0.013	0.092	7200
		颗粒物		0.944	0.024	0.170	布袋除尘	90		0.094	0.002	0.017	
无组织	注塑	颗粒物		/	/	/	/	/	/	/	/	0.300	/
		非甲烷总烃										0.162	
	冷镦、搓丝、攻丝	非甲烷总烃										0.100	
	淬火热处理	非甲烷总烃										0.070	
合计	非甲烷总烃			/	/	2.780	/	/	/	/	/	0.577	/
	颗粒物											0.047	

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 DA001	一般排放口	120.745295947	27.824924925	20	0.5	25	非甲烷总烃	GB16297-1996
排气筒 DA002	一般排放口	120.745381777	27.824753264	20	0.5	25	非甲烷总烃	
排气筒 DA003	一般排放口	120.746089881	27.824109534	25	0.5	25	非甲烷总烃、颗粒物	GB31572-2015

废气污染源强具体核算过程如下：

(1) 冷镦、搓丝、攻丝等生产工艺废气

本项目冷镦机内设冷镦油箱，工件冷镦前进行沾油，可起到降温 and 防氧化的作用。企业使用纯冷镦油进行降温、防氧化，不掺杂任何其他液目工件仅在冷镦前沾取冷镦油，冷镦、

拉丝和搓丝的瞬间产生热量会造成部分冷镦体。项目冷镦油挥发，其挥发物主要为非甲烷总烃。根据同类行业类比及业主提供信息，本项目冷镦、搓丝、攻丝等工序挥发的油分比例约占总体机油用量的 10%计，则项目冷镦、拉丝、搓丝工序总体机油用量为 10t/a，则油雾废气产生量为 1t/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%），废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758—2008）的规定，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。项目设备数量较多，集气面积以 30m²计，则集气风量不少于 32400m³/h。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，处理后经同一个排气筒 DA001 高空排放。）后通过排气筒高空排放，排气筒高度为 20m，油雾净化设备设计风量为 40000m³/h。

(2) 淬火热处理工艺废气

①燃烧废气

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金属紧固件表面，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，完全燃烧废气产物为水与二氧化碳，对周边环境影响不大。

②淬火工序产生的油雾

根据同类行业类比及业主提供信息，本项目淬火工序挥发的油分比例约占淬火油用量的 2%计，淬火油用量为 35t/a，则该工序油雾废气产生量为 0.7t/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，控制风速不应低于 0.3m/s，集气面积以 5m²计，则集气风量不少于 5400m³/h。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经排气筒 DA002 高空排放，排放高度为 20m，设计风量为 6000m³/h。

(3) 注塑废气

①注塑有机废气

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℃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。

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。

项目塑料紧固件部分，树脂原料使用量合计约为 2000t/a。经计算，非甲烷总烃产生量约为 1.08t/a，年工作日为 300 天，注塑工序每天工作 24 小时。环评要求企业在注塑机上方设置集气罩（收集效率以 85%计），当采用上吸罩收集废气时，排风罩设计应符合《排风罩的分

类和技术条件》(GB/T16758-2008)要求, 尽量靠近污染物排放点, 除满足安全生产和职业卫生要求外, 控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s。项目塑料紧固件部分共设置 20 台注塑机, 共设 20 个集气罩, 每个集气罩面积约占 0.5m², 则需约 25000m³/h, 废气收集后经 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置处理后通过 25m 高排气筒 DA003 排放, UV 光催化氧化装置仅作为有机废气除臭预处理装置, 有机废气依靠活性炭吸附装置去除, 有机物去除率以 90% 计。

②塑料粉尘

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 10%, 即 200t/a, 粉尘产生量约为需破碎用量的 0.1%, 共 0.2t/a。

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 DA003 排放。排气筒总风量 25000m³/h, 收集率以 85% 计, 处理效率以 90% 计。

(4) 食堂油烟废气

本项目食堂位于综合楼一层, 食堂设置 3 个灶台, 预计就餐人数 330 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 2.475t/a。油烟产生系数按 2.84% 计, 油烟年产生量为 0.070t/a。按日高峰期 5 小时计, 则高峰期产生油烟的量为 0.046kg/h, 食堂配备油烟净化器, 标准灶炉风量为 2000m³/h·眼, 合计风量 6000m³/h, 则油烟产生浓度为 7.75mg/m³, 通过油烟净化装置(净化效率为 80%)处理后, 排放量为 0.014t/a, 排放浓度为 1.556mg/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。

项目各工段废气产生情况汇总如表 4-4 所示。

表 4-4 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)
冷镦、搓丝、攻丝	非甲烷总烃	0.333	1	0.3	0.9	0.033	0.1
淬火热处理	非甲烷总烃	0.233	0.7	0.21	0.63	0.023	0.07
注塑	非甲烷总烃	0.15	1.08	0.128	0.918	0.022	0.162
	颗粒物	0.0278	0.200	0.0236	0.170	0.0042	0.030
合计	非甲烷总烃	/	2.78	/	2.448	/	0.332
	颗粒物		0.200		0.170		0.030

(4) 有组织排放废气达标情况分析

表 4-5 项目有组织废气排放达标情况

排气筒	污染物	排放浓度	排放速率	排气筒	允许排放浓	允许排放	达标	标准依据
-----	-----	------	------	-----	-------	------	----	------

编号	名称	(mg/m ³)	(kg/h)	高度(m)	度(mg/m ³)	速率(kg/h)	情况	
排气筒 DA001	非甲烷 总烃	0.750	0.030	20	120	17	达标	GB16297-1996
排气筒 DA002	非甲烷 总烃	3.500	0.021	20	120	17	达标	
排气筒 DA003	非甲烷 总烃	0.510	0.013	25	60	/	达标	GB31572-2015
	颗粒物	0.094	0.002	25	20	/	达标	

项目冷镦、搓丝、攻丝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；注塑工序产生的有机物和粉尘可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放标准限值。

(5) 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和导致处理效率降低，废气排放情况如下表所示。

表 4-6 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表-非正常工况

生产线	污染源	污染物	污染物产生 速率(kg/h)	治理措施		污染物排放		
				工艺	效率 (%)	废气排放量 (m ³ /h)	最大排放浓 度(mg/m ³)	最大排放 速率(kg/h)
冷镦、 搓丝、 攻丝	排气筒 DA001	非甲烷 总烃	0.300	油雾净化器	0	40000	7.50	0.300
淬火热 处理	排气筒 DA002	非甲烷 总烃	0.210	油雾净化器	0	6000	35.0	0.210
注塑	排气筒 DA003	非甲烷 总烃	0.128	UV 光催化氧化 +活性炭吸附	0	25000	5.10	0.128
		颗粒物	0.024	布袋除尘	0	25000	0.944	0.024

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 4-7 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 DA001	油雾净化器失效，效率降至 0%	非甲烷 总烃	1	7.50	1	0.300	停止生产，及时 维修净化器
排气筒 DA002	油雾净化器失效，效率降至 0%	非甲烷 总烃	1	35.0	1	0.210	停止生产，及时 维修净化器
排气筒 DA003	活性炭吸附饱和，有机物整体 处理效率降至 0%	非甲烷 总烃	1	5.10	1	0.128	停止生产，及时 更换活性炭
	布袋除尘设施破裂，除尘效率 降至 0%	颗粒物	1	0.944	1	0.024	停止生产，及时 更换布袋

(6) 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），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 4-8 废气监测要求

监测点位	监测因子	监测频率
冷镦、搓丝、攻丝工序排气筒（DA001）	NMHC	1 次/年
淬火热处理排气筒（DA002）	NMHC	1 次/年

注塑生产线排气筒(DA003)	NMHC、颗粒物	1 次/年
厂区内	NMHC	1 次/年
厂界	颗粒物、NMHC	1 次/年

(7) 大气环境影响分析

项目冷镦、搓丝、攻丝等工序产生的油雾废气经设备密闭集气设施收集后进入油雾净化器处理后通过 20m 高的排气筒排放；淬火热处理工序产生的有机废气经集气装置收集后进入油雾净化器处理后通过 20m 高的排气筒排放；注塑生产线产生的有机废气经集气罩收集后进去“UV 光催化氧化+活性炭吸附吸附”装置处理后通过 25m 高排气筒高空排放；在破碎机与拌料机设备上方设置集气罩，粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘设备处理达标后经 25 米高排气筒高空排放。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。

2、废水

项目废水产生、治理措施及排放情况见表 4-9~4-12 所示。

表 4-9 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	排放方式	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					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	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	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排

表 4-10 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		
			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)
员工生活	生活污水	COD	11880	500	5.94	-	化粪池	30%	是	化粪池	30%	4.16
		NH ₃ -N		35	0.416			/			/	0.416
		总氮		70	0.832			/			/	0.832

表 4-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		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	DW001	120.744367056	27.824823850	11880	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	50
									氨氮	5
									总氮	15

表 4-12 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	500
		氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)的排放浓度限值	35
		总氮	《污水排入城镇下水道水质标准》	70

			(GB/T31962-2015) B 级标准	
废水污染物源强具体核算过程如下： (1) 生活污水 项目员工定员 330 人，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 39.6t/d，11880t/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，则 COD 产生量为 5.94t/a，NH₃-N 产生量 0.416t/a、TN 产生量 0.832t/a。 生活污水经化粪池预处理到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准（其中氨氮、总磷参照执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准）纳管标准后进入瑞安市江北污水处理厂进行处理，经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排放。 (2) 生产废水 a、淬火热处理工艺冷却水 本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（50m³）及沉淀设备，日蒸发损耗以 10%计，每条网带炉热处理生产线补充冷却用新鲜水量约为 4.8t/d（1440t/a），则两条淬火热处理生产线补充冷却用新鲜水量约为 9.6t/d（2880t/a）。由于是直接冷却，冷却池中冷却水须定期更换。根据业主提供资料，冷却池中日常运行的水量以冷却总容积的 60%计，则每个冷却池中水量为 30t，两个冷却池水量为 60t，每运行 100 天则进入车间内配套设置的沉淀池处理后回用，无外排。 b、清洗废水 本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，废油收集后委托有资质单位处置。经隔油处理后的清洗废水循环回用。清洗废水循环使用约 7 天后排入该生产线自带配套的沉淀池进行沉淀静置后再次回用到该热处理生产线作为清洗水使用。每条热处理生产线喷淋水总流速为 0.2m³/h（两条线喷淋水共计总流速为 0.4m³/h，用水量为 1920t/a），由于蒸发损耗（小时蒸发损耗以用水量的 5%计），每条网带炉生产线清洗用水补充量约为 0.01t/h（0.16t/d），则 2 条网带炉生产线清洗用水补充量为 0.32t/d、96t/a，故回用水量为 1824t/a。 c、注塑工序冷却水 项目注塑生产线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。				

项目各类废水产生源强情况如下表所示。

表 4-13 项目各类废水产生源强汇总表

产排污环节	污染物种类	废水量(t/d)	产生浓度(mg/L)	产生量(kg/d)
淬火热处理工艺冷却水	循环回用，不外排			
清洗废水	循环回用，不外排			
注塑工序冷却水	循环回用，不外排			
员工生活	COD	11880	500	5.94
	氨氮		35	0.416
	总氮		70	0.832
全厂废水合计	COD	11880	500	5.94
	氨氮		35	0.416
	总氮		70	0.832

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 4-14 所示。

表 4-14 废水污染物产生排放汇总表

污染物	产生情况		纳管排放		外排环境		排放 时间 (h)
	产生浓度 (mg/L)	产生量(t/a)	纳管浓度 (mg/L)	产生量(t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量(t/a)	
废水量	/	11880	/	11880	/	11880	7200
COD	500	5.94	350	4.16	50	0.594	
NH ₃ -N	35	0.416	35	0.416	5	0.059	
总氮	70	0.832	70	0.832	15	0.178	

(3) 达标情况分析

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（其中氨氮、总磷参照执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准）。项目废水经预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。

(4) 监测计划

项目仅排放生活污水，生活污水经化粪池预处理后纳入瑞安市江北污水处理厂。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）第二部分塑料制品工业要求，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。

(5) 依托集中污水处理厂可行性分析

①基本情况

根据《瑞安市江北污水处理厂扩容和提标工程环境影响报告书（报批稿）》知：瑞安市江北污水处理厂厂址为开发区大道以南，望江大道以西，滨江大道以北地块，江北污水处理厂主要接纳安阳中心城区、滨海新区及塘下新区的生产废水（15%）及生活废水（85%）。江北污水处理厂一、二期工程已建成 14 万 m³/d 规模，扩容工程拟扩建 7 万 m³/d 规模（出水水

质达到一级 A)，一、二期工程提标改造规模为 14 万 m³/d。工程采用改良 A₂/O 工艺，废水出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的 A 标准，出水受纳水体为飞云江。一期工程于 2007 年 9 月建成，已经验收；二期工程于 2014 年 8 月开始通水试运行，2017 年 7 月通过验收。

②设计进出水水质

根据《瑞安市江北污水处理厂扩容和提标工程环境影响报告书（报批稿）》知：废水应自行处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后纳管。江北污水处理厂工程采用改良 A₂/O 工艺，废水出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的 A 标准，出水受纳水体为飞云江。

根据《温州市排污单位执法监测评价报告 2021 年（1~6 月）》（绿色温州-环境监测-重点源监督性监测），瑞安市江北污水处理厂的出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

③纳管可行性分析

项目塘下镇瑞安市国际汽摩配产业基地(东区)A-2-4 地块，项目生活污水经化粪池处理达到纳管标准后通过厂区废水总排口纳入市政污水管网。项目所在厂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、攻丝机、搓丝机、拉丝机、空压机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 4-15。

表 4-15 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
		核算 方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪 效果	核算 方法	噪声值 dB(A)	
加工中心	频发	类比法	80	建筑隔声、基础减振	20	类比	60	10
数控车床	频发	类比法	80	建筑隔声、基础减振	20	类比	60	10
冷镦机	频发	类比法	80	建筑隔声、基础减振	20	类比	60	10
攻丝机	频发	类比法	75	建筑隔声、基础减振	20	类比	55	10
搓丝机	频发	类比法	80	建筑隔声、基础减振	20	类比	60	10
拉丝机	频发	类比法	80	建筑隔声、基础减振	20	类比	60	10
空压机	频发	类比法	85	建筑隔声、基础减振	20	类比	65	10
泵类	频发	类比法	85	建筑隔声、基础减振	20	类比	65	10
风机	频发	类比法	80	建筑隔声、基础减振	20	类比	60	10
注塑机	频发	类比法	80	建筑隔声、基础减振	20	类比	60	24

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。由于本次新建厂区评价范围内无保护目标,仅预测厂界四周贡献值。

项目噪声预测结果见下表所示。

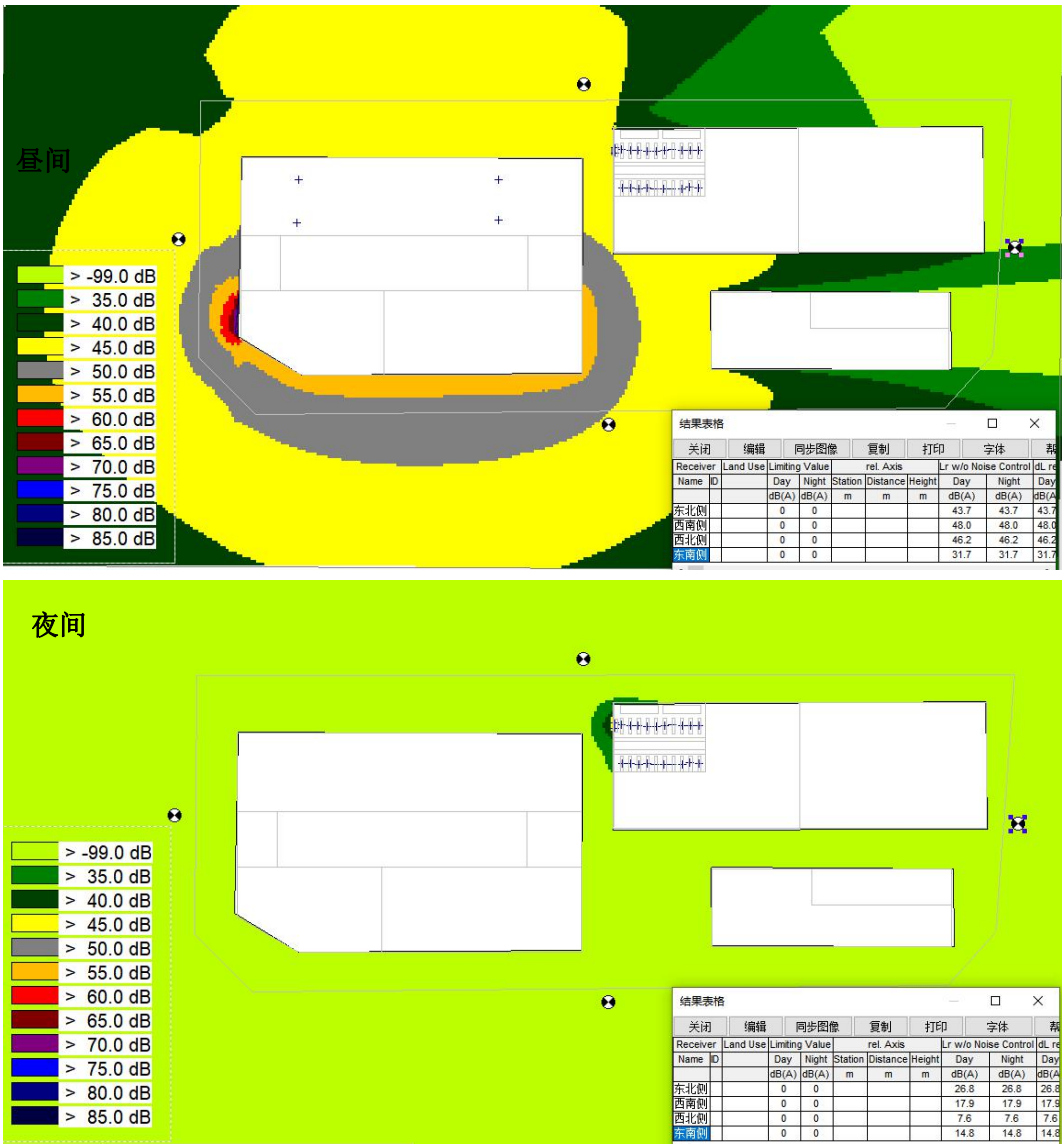


图 4-1 噪声预测结果示意图

表 4-16 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	夜间	昼间	夜间	
厂界西北侧	46.2	7.6	70	55	达标
厂界西南侧	48.0	17.9	65	55	达标

厂界东南侧	31.7	14.8	65	55	达标
厂界东北侧	43.7	26.8	65	55	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 4-17 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

①金属边角料

项目机械加工工序和测验产生的金属边角料预计占比以金属原材料（不锈钢线材、铁质板料、线材）用量的 1.5%计，金属原料合计用量为 22000t/a，则金属边角料的合计产生量约为 330t/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 5%。综上所述，普通金属边角料的产生量为 313.5t/a，含油金属屑的产生量为 16.5t/a

②冷镦废油

根据业主提供信息及同行业类比分析，该工段废油产生量以冷镦机油用量的 1%计，则废油产生量约为 0.1t/a。

③废淬火油

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，每年清理一次，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%，即产生量为 17.5t/a。

④废油渣

项目沉淀池内的废油渣（沉淀物及细小金属屑）须定期清理。根据业主提供资料，该工段废油渣产生量约为 7t/a。

⑤沾染危险化学品的包装废弃物

项目危化品废包装桶主要为冷镦机油、切削液、甲醇和丙烷以及淬火油的包装桶，产生

量约为 4t/a。

⑥普通废弃包装物

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，普通废包装袋产生量约为 8t/a。

⑦废气处理回收废油

根据工程分析，项目油雾废气削减量为 1.377t/a，本项目废气处理废油全部回用于生产。

⑧废 UV 灯管

本项目注塑工序有机废气均采用 UV+活性炭吸附处理工艺进行处理。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 80 只/a。

⑨废活性炭

注塑废气采用“UV 光催化氧化+活性炭吸附吸附”后通过风机高空排放，总去除率可达 90%。UV 光催化氧化装置仅作为喷漆废气除臭预处理装置，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。

根据工程分析，本项目注塑工序有机废气的有组织产生量为 0.918t/a，有组织排放量为 0.092t/a，则活性炭吸附废气量为 0.826t/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 6.33t/a（含有机废气）。

⑩含油抹布

本项目生产加工过程中需定期对设备等进行擦拭，去除表面粘附的油污，该过程会产生含油抹布，预计年产生量为 0.5t/a。

⑪废切削液

项目使用机加工设备时会使用切削液进行降温、润滑维护，可循环利用，一般三个月更换一次。切削液因飞溅、雾化、蒸发以及加工材料携带，不断消耗，需定期补充，损耗率约 80%。本项目共使用切削液 1t，按 1：20 与水调配使用，因此本项目废切削液产生量约 4.2t/a。

⑫塑料粉尘

本项目产生的破碎、拌料粉尘通过布袋除尘处理后排放，根据工程分析，粉尘的回收量为 0.153t/a，收集后外售综合利用。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录》（2021 年版）以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于固体废物和危险废物。项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表如下表 4-18。

表 4-18 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	工序	固体废物名称	固废属性及代码	产生情况		处置措施		形态	主要成分	产废周期	危险特性	最终去向
				核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)					

1	机械加工	金属边角料	一般工业固体废物	物料衡算	313.5	外售综合利用	313.5	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	废气处置	塑料粉尘	一般工业固体废物	物料衡算	0.153		0.153	固态	塑料粉尘	每天	/	
4	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
5	淬火热处理	废淬火油	危险废物 900-209-08	类比法	17.5		17.5	液态	淬火油	每月	T,I	
6	沉淀池	废油渣	危险废物 900-209-08	类比法	7		7	固态	废油	每月	T,I	
7	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	
8	废气处理	废 UV 灯管	危险废物 900-023-29	类比法	80 只		80 只	固态	灯管	每月	T,C	
9	废气处理	废活性炭	危险废物 900-039-49	物料衡算	6.33		6.33	固态	炭	每月	T	
10	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	
11	机械加工	废切削液	危险废物 900-006-09	类比法	4.2		4.2	固态	水、切削液	每月	T	
12	机械加工	含油金属屑	危险废物 900-200-08	类比法	16.5		16.5	固态	沾染切削液	每月	T,I	

(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》（GB18597-2001）及其修改单标准（2013 年第 36 号）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》（GB/T39198-2020）进行分类贮存或处置，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

③固体废物堆放场所规范化

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、废液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后沉淀池处理后回用；原料仓库、装卸区域等进行防渗处理。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，管道、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，废水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镦机油、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 4-19，风险物质暂存于本厂区仓库和危废仓库，原料最大储存量以 5 个工作日用量计，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 $Q=0.286<1$ 。

表 4-19 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	冷镦机油	2500	0.2	0.00008
2	淬火油	2500	0.6	0.00024
3	甲醇	10	2.125	0.2125
4	丙烷	10	0.175	0.0175
5	其他危险废物	100	5.6	0.056
合计				0.286

则项目建成后本厂区危险物质与临界量比值 $Q=0.286<1$ 。

（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 ）=0.286。本项目环境风险简单分析内容如下表所示。

表 4-20 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年产 2.4 万吨异形精密紧固件生产基地建设项目及研发中心升级建设项目			
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)A-2-4 地块
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，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。			
风险防范措施	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			

要求	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。应制订严格的操作、管理制度，生产岗位应在明显位置悬挂岗位操作规程；工作人员应培训上岗，并经常检查，防止误操作和跑、冒、滴、漏发生。 若发生起火事故，则及时进行人员疏散和组织扑救，如可能，公司应进行人员疏散和组织扑救演习。 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、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。	

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	总排放口 DW001	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
大气环境	排气筒 DA001	非甲烷总烃	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经油雾净化器净化处理达标后的废气经 20 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
	排气筒 DA002	非甲烷总烃	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 20 米高排气筒高空排放	
	排气筒 DA003 无组织	非甲烷总烃	注塑机上方设置集气罩，有机废气经集气罩收集后通过“UV 光催化氧化+活性炭吸附”处理设备处理达标后经 25 米高排气筒高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)特别排放限值
		塑料粉尘	破碎机与拌料机设备上方设置集气罩，粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘设备处理达标后经 25 米高排气筒高空排放	
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》(GB18597-2001)及 2013 年修改单要求
	热处理	废淬火油		
	沉淀池	废油渣		
	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	废切削液		

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建设项目及研发中心升级建设项目环境影响
报告表

	机械加工	含油金属屑		
	机械加工	金属边角料		
	原料包装	普通废弃包装物	综合利用	满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
	废气处理	塑料粉尘		
环境风险防范措施	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。应制订严格的操作、管理制度，生产岗位应在明显位置悬挂岗位操作规程；工作人员应培训上岗，并经常检查，防止误操作和跑、冒、滴、漏发生。若发生起火事故，则及时进行人员疏散和组织扑救，如可能，公司应进行人员疏散和组织扑救演习。 准备环境风险应急物资。			
土壤及地下水污染防治措施	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，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。 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。			
其他环境管理要求	无			

六、结论

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建设项目及研发中心升级建设项目选址位于塘下镇瑞安市国际汽摩配产业基地(东区)A-2-4 地块，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	VOCs	1.442	1.442		0.577	0	2.019	+0.577
	烟粉尘	0.18	0.18		0.047	0	0.227	+0.047
废水	COD	6.694	6.694		0.594	0	7.288	+0.594
	NH ₃ -N	0.669	0.669		0.059	0	0.728	+0.059
	总氮	1.972	1.972		0.178	0	2.15	+0.178
一般工业固体废物	金属边角料	799	799		313.5	0	1112.5	+313.5
	普通废弃包装物	6	6		8	0	14	+8
	塑料粉尘	/	/		0.153	0	0.153	+0.153
危险废物	冷镲废油	0.4	0.4		0.1	0	0.5	+0.1
	废淬火油	10	10		17.5	0	27.5	+17.5
	废油渣	2	2		7	0	9	+7
	化学品原料包装	4	4		4	0	12	+4
	废 UV 灯管	400 只	400 只		80 只	0	480 只	+80 只
	废活性炭	26.3	26.3		6.33	0	32.63	+6.33
	废抹布	/	/		0.5	0	0.5	+0.5
	废切削液	/	/		4.2	0	4.2	+4.2
	含油金属屑	/	/		16.5	0	16.5	+16.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①