

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：温州市丰鼎紧固件制造有限公司年产 6000 吨
高强度紧固件扩建项目

建设单位（盖章）：温州市丰鼎紧固件制造有限公司

编制日期：2025 年 04 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	温州市丰鼎紧固件制造有限公司年产 6000 吨高强度紧固件扩建项目		
建设项目类别	三十一、通用设备制造业 348 其他通用设备制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	温州市丰鼎紧固件制造有限公司		
统一社会信用代码	913303037864291230		
法定代表人（签章）	黄绍辉		
主要负责人（签字）	黄荣胜		
直接负责的主管人员（签字）	黄荣胜		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	浙江睿城环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91330327MA285RCH49		
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
董新	2014035330350000003512330307	BH016772	
2.主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
梁静	第一章、第二章、第三章	BH046342	
董新	第四章、第五章、第六章	BH016772	

 持证人签名: Signature of the Bearer 20140353303500 管理号:00003512330307 File No.	姓名: 董 新 Full Name 性别: 男 Sex 出生年月: 1983年12月 Date of Birth 专业类别: Professional Type 批准日期: 2014年05月25日 Approval Date 签发单位盖章: Issued by 签发日期: 2014年11月07日 Issued on
---	---

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。 This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.  Ministry of Human Resources and Social Security The People's Republic of China	 approved & authorized by Ministry of Environmental Protection The People's Republic of China 编号: HP 00016143 No.
---	---

目录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 15 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 26 -
四、主要环境影响和保护措施	- 34 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 36 -
六、结论	- 68 -

附图：

- ◇附图 1 编制主持人现场勘察照片
- ◇附图 2 地理位置图
- ◇附图 3 项目周边环境概况图
- ◇附图 4 项目平面布置图
- ◇附图 5 泰顺县环境空气功能区划分图
- ◇附图 6 泰顺县水环境功能区划分图
- ◇附图 7 泰顺县生态环境分区管控动态更新方案图
- ◇附图 8 泰顺县彭溪镇控制性详细规划
- ◇附图 9 环境保护目标分布图
- ◇附图 10 泰顺县三区三线生态保护红线划分图

附件：

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 不动产权证
- 附件 3 租赁合同
- 附件 4 原环评批复
- 附件 5 验收监测结论
- 附件 6 验收监测项目调查表
- 附件 7 赋码信息表
- 附件 8 环评编制单位承诺书
- 附件 9 建设单位承诺书

附表：

- 建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	温州市丰鼎紧固件制造有限公司年产 6000 吨高强度紧固件扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	浙江省温州市泰顺县彭溪镇富垟村（温州龙胜实业有限公司内）		
地理坐标	东经 120 度 10 分 51.000 秒，北纬 27 度 25 分 56.570 秒		
国民经济行业类别	C3482 紧固件制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 348 其他通用设备制造
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	3	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	2652
专项评价设置情况	无		
规划情况	《泰顺县彭溪镇控制性详细规划》		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	泰顺县彭溪镇控制性详细规划 本项目位于浙江省温州市泰顺县彭溪镇富垟村，项目所在地属于工业用地；根据不动产权证，项目所在地为工业用地，因此本项目的建设符合城市总体规划。本项目位于浙江省温州市泰顺县彭溪镇富垟村，根据规划可知，项目所在地规划性质为工业用地（附图 8），且根据不动产权证（附件 2）可知，项目所在地现状为工业用地，因此项目符合《泰顺县彭溪镇控制性详细规划》。		

其他符合性分析	1、“泰顺县生态环境分区管控动态更新方案”管理要求符合性分析 (1) 生态红线 项目位于浙江省温州市泰顺县彭溪镇富垟村，建设范围及直接影响范围内不存在自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等生态环境敏感区、脆弱区，项目所在区域未处于生态红线范围，本项目不涉及生态保护红线，符合生态保护红线要求。 (2) 环境质量底线目标 本项目所在区域环境空气质量现状满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，附近水体水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。本项目营运期间的主要污染物为废气、机械设备噪声、生活垃圾和生产固废等，经本环评提出的各项污染治理措施治理后，各项污染物均能做到稳定达标排放，对周围环境影响不大，不会改变项目所在区域的环境功能，能满足当地环境质量要求。因此，本项目符合环境质量底线要求。 (3) 资源利用上线目标 本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政供水管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电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泰顺县彭溪镇富垟村，根据《泰顺县生态环境分区管控动态更新方案》（泰政办〔2024〕41 号），本项目所在地为产业集聚重点管控单元，为温州市泰顺县彭月产业集聚重点管控单元（ZH33032920001）。
---------	---

表 1-1 该区域管控方案及符合性分析				
序号	类别	泰顺县彭月产业集聚重点 管控单元 (ZH33032920001)	项目情况	符合性
1	空间布局约束	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，推动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。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。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。禁止新建、扩建、改建有工业废水排放的三类工业项目。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。严格限制涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放等环境健康风险较大的及工业废水无法纳管排放的二类工业项目。	本项目严格遵守污染物总量控制制度，对排放的 VOC 实行 1:1 替代削减，本项目属于二类工业项目，污染物和碳排放能达到国内先进水平，厂区内按要求实行“雨污分流”。	符合
2	污染物排放管控	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，深化工业园区（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。	本项目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。本项目仅排放生活污水，生活污水经预处理达标后纳管排放，最终进入泰顺县雨伞坵小型创业园污水处理设施处理达标后用于山地灌溉。	符合
3	环境风险	定期评估沿江河湖库工业	项目所在地已合理规划生	符

	险管控	企业、工业集聚区环境与健康风险。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。	活区与工业区。在居住区和工业园、工业企业之间设置道路、绿化等隔离带。严格控制危险废物的处理处置。	合
	4 资源开发效率要求	进工业集聚区生态化改造,强化企业清洁生产改造,推进节水型企业、节水标杆园区建设,落实煤炭消费减量替代要求,提高资源能源利用效率。	本项目采用市政管网供水及市政供电,生产过程做到节水、节能。	符合
工业项目分类表, 具体信息见表 1-2:				
表 1-2 工业项目分类表				
项目类别		主要工业项目		
一类工业项目(基本无污染和环境风险的项目)		1、谷物磨制 131、饲料加工 132 (不含发酵工艺的); 2、植物油加工 133 (单纯分装、调和的); 3、制糖业 134 (单纯分装的); 4、淀粉及淀粉制品制造 1391 (单纯分装的); 5、豆制品制造 1392 (手工制作或单纯分装的); 6、蛋品加工 1393; 7、其他未列明农副食品加工 1399 (单纯分装的); 8、糖果、巧克力及蜜饯制造 142 (单纯分装的); 9、方便食品制造 143 (手工制作或单纯分装的); 10、罐头食品制造 145 (单纯分装的); 11、乳制品制造 144 (单纯混合、分装的); 12、调味品、发酵制品制造 146 (单纯混合、分装的); 13、其他食品制造 149 (单纯混合、分装的); 14、酒的制造 151 (单纯勾兑的); 15、饮料制造 152 (无发酵工艺、原汁生产的); 16、纺织业 17 (除属于二类、三类工业项目外的); 17、纺织服装、服饰业 18 (除喷墨印花和数码印花外,无其他染色、印花工艺的;无水洗工艺的); 18、羽毛(绒)加工及制品制造 194 (无水洗工艺的羽毛(绒)加工;羽毛(绒)制品制造); 19、制鞋业 195 (无橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的;不使用有机溶剂的); 20、木材加工 201、木质制品制造 203 (无电镀工艺、涂装工艺的;无木片烘干、水煮、染色等工艺的); 21、竹、藤、棕、草等制品制造 204 (无电镀工艺、胶合工艺和涂装工艺的;无化学处理工艺的); 22、家具制造业 21 (仅切割、组装的); 23、纸制品制造 223 (无涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的;无化学处理工艺的);		

		24、印刷 231（激光印刷）； 25、工艺美术及礼仪用品制造 243（无电镀、涂装工艺和机加工的）； 26、日用化学产品制造 268（仅单纯混合或分装的）； 27、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、铸造及其他金属制品制造 339（仅分割、焊接、组装的）； 28、通用设备制造业 34（仅分割、焊接、组装的）； 29、专用设备制造业 35（仅分割、焊接、组装的）； 30、汽车制造业 36（仅组装的）； 31、铁路运输设备制造 371、城市轨道交通设备制造 372（仅组装的）； 32、船舶及相关装置制造 373（仅组装的）； 33、航空、航天器及设备制造 374（仅组装的）； 34、摩托车制造 375（仅组装的）； 35、自行车和残疾人座车制造 376、助动车制造 377、非公路休闲车及零配件制造 378、潜水救捞及其他未列明运输设备制造 379（仅分割、焊接、组装的）； 36、电气机械和器材制造业 38（仅分割、焊接、组装的）； 37、计算机制造 391（仅分割、焊接、组装的）； 38、智能消费设备制造 396（仅分割、焊接、组装的）； 39、电子器件制造 397（仅分割、焊接、组装的）； 40、电子元件及电子专用材料制造 398（仅分割、焊接、组装的）； 41、通信设备制造 392、广播电视设备制造 393、雷达及配套设备制造 394、非专业视听设备制造 395、其他电子设备制造 399（仅分割、焊接、组装的）； 42、仪器仪表制造业 40（仅分割、焊接、组装的）； 43、金属制品、机械和设备修理业 43（不产生废水或挥发性有机物的）
	二类工业项目（环境风险不高、污染物排放量不大的项目）	44、谷物磨制 131、饲料加工 132（除属于一类工业项目外的）； 45、植物油加工 133（除属于一类工业项目外的）； 46、制糖业 134（除属于一类工业项目外的）； 47、屠宰及肉类加工 135； 48、水产品加工 136； 49、淀粉及淀粉制品制造 1391（除属于一类工业项目外的）； 50、豆制品制造 1392（除属于一类工业项目外的）； 51、其他未列明农副食品加工 1399（除属于一类工业项目外的）； 52、糖果、巧克力及蜜饯制造 142（除属于一类工业项目外的）； 53、方便食品制造 143（除属于一类工业项目外的）； 54、罐头食品制造 145（除属于一类工业项目外的）； 55、乳制品制造 144（除属于一类工业项目外的）； 56、调味品、发酵制品制造 146（除属于一类工业项目外的）

		的)； 57、其他食品制造 149 (除属于一类工业项目外的)； 58、酒的制造 151 (除属于一类工业项目外的)； 59、饮料制造 152 (除属于一类工业项目外的)； 60、卷烟制造 162； 61、纺织业 17 (有喷墨印花或数码印花工艺的；后整理工序涉及有机溶剂的 (不含有使用溶剂型原辅料的涂层工艺的)；有喷水织造工艺的；有水刺无纺布织造工艺的；有洗毛、脱胶、缂丝工艺的)； 62、纺织服装、服饰业 18 (除属于一类工业项目外的)； 63、皮革鞣制加工 191、皮革制品制造 192、毛皮鞣制及制品加工 193 (除属于三类工业项目外的)； 64、羽毛 (绒) 加工及制品制造 194 (除属于一类工业项目外的)； 65、制鞋业 195 (除属于一类工业项目外的)； 66、木材加工 201、木质制品制造 203 (除属于一类工业项目外的)； 67、人造板制造 202； 68、竹、藤、棕、草等制品制造 204 (除属于一类工业项目外的)； 69、家具制造业 21 (除属于一类工业项目外的)； 70、纸浆制造 221、造纸 222 (含废纸造纸) (除属于三类工业项目外的)； 71、纸制品制造 223 (除属于一类工业项目外的)； 72、印刷 231 (除属于一类、三类工业项目外的)； 73、文教办公用品制造 241、乐器制造 242、体育用品制造 244、玩具制造 245、游艺器材及娱乐用品制造 246； 74、工艺美术及礼仪用品制造 243 (除属于一类工业项目外的)； 75、精炼石油产品制造 251、煤炭加工 252 (单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的；煤制品制造；其他煤炭加工)； 76、生物质燃料加工 254 (生物质致密成型燃料加工)； 77、基本化学原料制造 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，专用化学品制造 266，炸药、火工及焰火产品制造 267 (单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的)； 78、肥料制造 262 (除属于三类工业项目外的)； 79、日用化学产品制造 268 (除属于一类、三类项目外的)； 80、化学药品原料药制造 271、兽用药品制造 275 (单纯药品复配)； 81、化学药品制剂制造 272； 82、生物药品制品制造 276； 83、中药饮片加工 273、中成药生产 274； 84、卫生材料及医药用品制造 277、药用辅料及包装材料制造 278； 85、纤维素纤维原料及纤维制造 281、合成纤维制造 282 (单纯纺丝制造；单纯丙纶纤维制造)； 86、生物基材料制造 283 (单纯纺丝制造)； 87、橡胶制品业 291 (除属于三类工业项目外的)；
--	--	--

		88、塑料制品业 292（除属于三类工业项目外的）； 89、水泥、石灰和石膏制造 301（水泥磨粉站；石灰和石膏制造）； 90、石膏、水泥制品及类似制品制造 302； 91、砖瓦、石材等建筑材料制造 303； 92、玻璃制造 304、玻璃制品制造 305（除属于三类工业项目外的）； 93、玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306； 94、陶瓷制品制造 307； 95、耐火材料制品制造 308、石墨及其他非金属矿物制品制造 309（除属于三类工业项目外的）； 96、钢压延加工 313； 97、常用有色金属冶炼 321、贵金属冶炼 322、稀有稀土金属冶炼 323、有色金属合金制造 324（利用单质金属混配重熔生产合金的）； 98、有色金属压延加工 325； 99、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（除属于一类、三类工业项目外的）； 100、金属表面处理及热处理加工 336（除属于三类工业项目外的）； 101、黑色金属铸造 3391； 102、有色金属铸造 3392； 103、通用设备制造业 34（除属于一类工业项目外的）； 104、专用设备制造业 35（除属于一类工业项目外的）； 105、汽车制造业 36（除属于一类工业项目外的）； 106、铁路运输设备制造 371、城市轨道交通设备制造 372（除属于一类工业项目外的）； 107、船舶及相关装置制造 373（除属于一类工业项目外的）； 108、航空、航天器及设备制造 374（除属于一类工业项目外的）； 109、摩托车制造 375（除属于一类工业项目外的）； 110、自行车和残疾人座车制造 376、助动车制造 377、非公路休闲车及零配件制造 378、潜水救捞及其他未列明运输设备制造 379（除属于一类工业项目外的）； 111、电气机械和器材制造业 38（除属于一类工业项目外的）； 112、计算机制造 391（除属于一类工业项目外的）； 113、智能消费设备制造 396（除属于一类工业项目外的）； 114、电子器件制造 397（除属于一类工业项目外的）； 115、电子元件及电子专用材料制造 398（除属于一类、三类工业项目外的）； 116、通信设备制造 392、广播电视设备制造 393、雷达及配套设备制造 394、非专业视听设备制造 395、其他电子设备制造 399（除属于一类工业项目外的）； 117、仪器仪表制造业 40（除属于一类工业项目外的）； 118、日用杂品制造 411、其他未列明制造业 419（除属于
--	--	--

		三类工业项目外)； 119、废弃资源综合利用业 42； 120、金属制品、机械和设备修理业 43 (除属于一类、三类工业项目外的)； 121、燃气生产和供应业 45 (不含供应工程)。
	三类工业项目(环境风险较高、污染物排放量较大的项目)	122、纺织业 17 (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；有使用溶剂型原辅料的涂层工艺的)； 123、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)； 124、纸浆制造 221、造纸 222 (含废纸造纸) (不含手工纸制造；不含有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的加工纸制造)； 125、印刷 231 (年用溶剂油墨 10 吨及以上的)； 126、精炼石油产品制造 251、煤炭加工 252 (除属于二类工业项目外的)； 127、生物质燃料加工 254 (生物质液体燃料生产)； 128、基本化学原料制造 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，专用化学品制造 266，炸药、火工及焰火产品制造 267 (除单纯物理分离、物理提纯、混合、分装外的)； 129、肥料制造 262 (化学方法生产氮肥、磷肥、复混肥的)； 130、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(物理方法提取的除外))； 131、化学药品原料药制造 271、兽用药品制造 275 (除单纯药品复配外的)； 132、纤维素纤维原料及纤维制造 281、合成纤维制造 282 (除单纯纺丝制造和单纯丙纶纤维制造外的)； 133、生物基材料制造 283 (除单纯纺丝制造外的)； 134、橡胶制品业 291 (轮胎制造；再生橡胶制造(常压连续脱硫工艺除外))； 135、塑料制品业 292 (有电镀工艺的、以再生塑料为原料生产的)； 136、水泥、石灰和石膏制造 301 (水泥磨粉站除外；石灰和石膏制造除外)； 137、玻璃制造 304、玻璃制品制造 305 (平板玻璃制造)； 138、耐火材料制品制造 308、石墨及其他非金属矿物制品制造 309 (石棉制品；含焙烧的石墨、碳素制品)； 139、炼铁 311； 140、炼钢 312； 141、铁合金冶炼 314； 142、常用有色金属冶炼 321、贵金属冶炼 322、稀有稀土金属冶炼 323、有色金属合金制造 324 (除利用单质金属混配重熔生产合金外的)； 143、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 (有电镀工艺的)； 144、金属表面处理及热处理加工 336 (有电镀工艺的；有

	钝化工艺的热镀锌)； 145、电子元件及电子专用材料制造 398(半导体材料制造；电子化工材料制造)； 146、日用杂品制造 411、其他未列明制造业 419(有电镀工艺的)； 147、金属制品、机械和设备修理业 43(有电镀工艺的)等重污染行业项目。		
因此，本项目符合《泰顺县生态环境分区管控动态更新方案》的管理要求。			
2、建设项目符合、国家和省产业政策等的要求			
根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目未列入限制类和淘汰类项目，也不在长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)浙江省实施细则》(浙长江办〔2022〕6 号)的负面清单中。因此，该项目建设符合国家及地方的产业政策。			
3、行业整治符合性分析			
根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》、《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》中有关要求，对本项目进行符合性分析，详见表 1-3、1-4。			
表 1-3《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析			
序号	判断依据	本项目情况	是否符合
1	优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	本项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业。	-
2	严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制(修)订纺织印染(数码喷印)等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定。	本项目符合“三线一单”的生态环境分区管控要求。建设项目新增 VOCs 排放量实行区域内现役源等量削减替代。	符合
3	全面提升生产工艺绿色化水平。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复	本项目不涉及上述行业。	-

		合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。		
		全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	本项目不涉及工业涂装	-
	4	大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。	本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料使用。	-
	5	严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	本项目废气均采用集气罩收集，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒	符合
	6	建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换	本项目按要求落实。	-

		活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。包装印刷行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。		
	7	加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	企业加强治理设施运行管理，治理设施“先启后停”，治理设施发生故障或检修时，生产设备停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，设置废气应急处理设施或采取其他替代措施	符合
	8	规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	本项目按要求落实。	-
	9	提升污染源监测监控能力。VOCs 重点排污单位依法依规安装 VOCs 自动监控设施，鼓励各地对涉 VOCs 企业安装用电监控系统、视频监控设施等。	本项目按要求落实。	-
表 1-4 《浙江省臭氧污染防治三年攻坚方案》符合性分析				
分类	内容		本项目情况	是否符合
低效治理设施改造升级相关要求	对于采用低效 VOCs 治理设施的企业，应对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》排查废气处理技术是否符合指南要求，不符合要求的应按照指南和相关标准规范要求实施升级改造。		本项目废气处理设施为高效油雾净化装置，不属于低效 VOCs 治理设施。	符合
	典型的除臭情形主要包括：废水站废气处理（高浓度有机废水调节池除外），橡胶制品企业生产废气处理（溶剂浸胶除外），废塑料造粒、加工成型废气处理，使用 ABS 及其他有异味塑料原料的加工成型废气处理，使用 UV 涂料、含不饱		本项目不属于典型除臭情形。	符合

		和键且异味明显 VOCs 成分（如低浓度的苯乙烯）的涂料等涂装废气处理，低浓度沥青烟气的除臭单元，生物发酵、农副食品加工、垃圾中转站恶臭异味处理等。		
		采用吸附技术的企业，应按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026—2013）、《浙江省分散吸附—集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》进行设计、建设与运行管理。颗粒状吸附剂的气体流速不超过 0.6 米/秒，纤维状吸附剂的气体流速不超过 0.15 米/秒，废气在吸附层中的停留时间一般不低于 0.75 秒。有机聚合物加工或其他生产工序的进口 VOCs 浓度很低时可适当降低相关参数要求。采用活性炭作为吸附剂的企业，宜选用颗粒状活性炭。颗粒状活性炭的碘值不宜低于 800mg/g。活性炭分散吸附技术一般适用于 VOCs 产生量不大的企业，活性炭的动态吸附容量宜按 10—15% 计算。吸附装置应做好除颗粒物、降温、除湿等预处理工作，吸附前的颗粒物或油烟浓度不宜超过 1mg/m ³ ，废气温度不应超过 40℃，采用活性炭吸附的相对湿度不宜超过 80%。对于含有较多漆雾的喷涂废气，不宜采用单一水喷淋预处理，应采用多级干式过滤措施，末道过滤材料的过滤等级不应低于 F9，并根据压差监测或其他监测方式，及时更换过滤材料。	本项目不涉及活性炭吸附技术。	符合
		采用单一或组合燃烧技术的企业，催化燃烧装置应按照《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2027—2013）进行设计、建设与运行管理，蓄热燃烧装置应按照《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ1093—2020）进行设计、建设与运行管理。相关温度、开关参数应自动记录存储，保存时间不少于 5 年	本项目不涉及燃烧技术。	符合
		新建、改建和扩建涉 VOCs 项目不使用低温等离子、光氧化、光催化等低效治理设施（恶臭异味治理除外）。	本项目不涉及低温等离子、光氧化、光催化等低效治理设施的使用。	符合

	源头替代相关要求	低 VOCs 含量的油墨,是指出厂状态下 VOCs 含量符合《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限值》(GB38507—2020) 的水性油墨、胶印油墨、能量固化油墨、雕刻凹印油墨。	本项目不涉及油墨使用。	符合
		使用上述低 VOCs 原辅材料,排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的,相应生产工序可不要求建设 VOCs 末端治理设施。对于现有项目,实施低 VOCs 原辅材料替代后,如简化或拆除 VOCs 末端治理设施,替代后的 VOCs 排放量不得大于替代前的 VOCs 排放量。	本项目不涉及油墨使用。	符合
		建议使用低 VOCs 原辅材料的生产设施与使用溶剂型原辅材料的生产设施相互分开。	本项目不涉及油墨使用。	符合
	VOCs 无组织排放控制相关要求	优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集废气的方式,并保持微负压运行。密闭空间或全密闭集气罩常开开口面(进出通道、窗户、补风口等)的控制风速参照《印刷工业污染防治可行技术指南》(HJ1089—2020)附录 D 执行,即与车间外大气连通的开口面控制风速不小于 1.2 米/秒;其他开口面控制风速不小于 0.4 米/秒。当密闭空间或全密闭集气罩内需要补送新风时,净抽风量应满足控制风速要求,否则应在外层设置双层整体密闭收集空间,收集后进行处理。	本项目不涉及。	符合
		开放环境中采用局部集气罩方式收集废气的企业,距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒。	项目建成后按要求落实	符合
		根据行业排放标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)要求,做好工艺过程和公用工程的 VOCs 无组织排放控制。完善非正常工况 VOCs 管控,不得进行敞开式退料、清洗、吹扫等作业。火炬燃烧装置原则上只用于应急处置,应安装温度、废气流量、助燃气体流量等监控装置,并逐步安装热值检测仪。	项目建成后按要求落实	符合
	数字	完善无组织排放控制的数字化监	项目建成后按要求落实	符合

	化监管相关要求	管。针对采用密闭空间、全密闭集气罩收集废气的企业，建议现场安装视频监控，有条件的在开口面安装开关监控、微负压传感器等装置，确保实现微负压收集。		
		安装废气治理设施用电监管模块，采集末端治理设施的用电设备运行电流、开关等信号，用以判断监控末端治理设施是否正常开启、是否规范运行。可结合工作需要采集仪器仪表的必要运行参数。	项目建成后按要求落实	符合
		活性炭分散吸附设施应配套安装运行状态监控装置，通过计算累计运行时间，对照排污许可证或其他许可、设计文件确定的更换周期，提前预警活性炭失效情况。活性炭分散吸附设施排放口应设置规范化标识，便于监督管理人员及时掌握活性炭使用情况。	项目建成后按要求落实	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目基本情况

温州市丰鼎紧固件制造有限公司，是一家专门从事高强度紧固件生产的企业。企业于 2019 年 9 月委托编制《年产 5000 吨高强度紧固件建设项目环境影响评价报告表》，并通过温州市生态环境局泰顺分局审批（批复文号：温环泰建[2019]14 号），原环评审批生产规模为年产 5000 吨高强度紧固件，已验收且取得排污许可手续。

为了更好的发展企业，迎合市场需求，企业决定租赁温州龙胜实业有限公司位于泰顺县彭溪镇富垟村的现有厂房投资建设本项目，总租赁建筑面积 2652m²，扩建项目建成后预计能达到年产 6000 吨高强度紧固件的生产规模。原厂址保留原有生产规模。

对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及《国民经济行业分类》国家标准第 1 号修改单，本项目属于“C3482 紧固件制造”类项目；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021），本项目属于三十一、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），该类别的建设项目需编制环境影响报告表。

2、项目组成

企业项目组成见下表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

序号	项目名称	设施名称	建设内容及规模
1	主体工程	生产车间	分为冷镦车间、搓丝车间和拉丝车间。
2	辅助工程	办公区域	位于厂区西侧
3	公用工程	供电系统	由泰顺县供电系统统一供电
4		给水系统	由市政给水管网引入
5		排水系统	雨污分流，雨水汇集后排入市政雨水管网。生活污水经化粪池处理纳管排入泰顺县雨伞坵小型创业园污水处理设施处理后用于周边山地灌溉，实现污水零排放
6	环保工程	废水处理	实行雨污分流制。生活污水经化粪池处理纳管排入泰顺县雨伞坵小型创业园污水处理设施处理后用于

			周边山地灌溉，实现污水零排放
7		废气处理	项目冷镦过程中产生的有机废气通过高效油雾净化装置处理后通过 DA001 排气筒引至 15m 高空排放
8		噪声防治	车间合理布局、设备减振降噪，加强维护管理
9		固体处理	项目产生的一般固废，收集后综合利用或清运；危险废物收集贮存至危废仓库，委托有资质的单位处理。
10	储运工程	仓储	车间中部设置原辅材料堆放区域

3、产品方案

项目产品方案见下表 2-2。

表 2-2 项目产品方案

产品名称	单位	水尾村厂区			富垟村厂区			扩建后合计
		原环评审批	增减量	扩建后	原环评审批	增减量	扩建后	
紧固件	t/a	5000	0	5000	0	6000	6000	11000

4、主要生产设备

根据企业提供的资料，本扩建项目主要生产设备情况见表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设备一览表单位：台

序号	设备名称	单位	水尾村厂区			富垟村厂区			扩建后合计
			原环评审批	增减量	扩建后	原环评审批	增减量	扩建后	
1	冷镦机	台	65	0	65	0	200	200	265
2	搓丝、攻牙机	台	70	0	70	0	300	300	370
3	滚丝机	台	0	0	0	0	5	5	5
4	车床	台	2	0	2	0	5	5	7
5	液压机	台	1	0	1	0	3	3	4
6	砂轮机	台	2	0	2	0	1	1	3
7	磨床	台	1	0	1	0	1	1	2
8	拉丝机	台	0	0	0	0	5	5	5

产能匹配性：

根据原项目实际生产情况，企业年工作 300 天，每天实际运行 8h，共有 65 台冷镦机，每台冷镦机产能约为 2t/h~2.2t/h，最大可达到 5280t 产能。现企业拟重新购置 200 台冷镦机，每台冷镦机产能约为 0.8~0.9t/h，企业年工作

300 天，每天运行 24 小时，最大可达到 6480t 产能。本扩建项目建成后，预计达到年产 6000 吨紧固件的生产规模，约为冷镦设备设计产能的 92.5%，符合生产要求。

5、主要原辅材料

根据企业提供的资料，本扩建项目主要原辅材料消耗情况见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料消耗清单

序号	名称	单位	水尾村厂区			富垟村厂区			扩建后合计	备注
			原环评审批	增减量	扩建后	原环评审批	增减量	扩建后		
1	钢材 10B21	t/a	2000	0	2000	0	0	0	2000	/
2	钢材 40Cr	t/a	2000	0	2000	0	0	0	2000	/
3	钢材 Q195	t/a	1270	0	1270	0	0	0	1270	/
4	矿物油	t/a	10	0	10	0	0	10	20	20kg/桶
5	不锈钢线材	t/a	0	0	0	0	2500	2500	2500	/
6	冷镦钢	t/a	0	0	0	0	3500	3500	3500	/
7	乳化液	t/a	0	0	0	0	0.2	0.2	0.2	25kg/桶

主要原辅材料简介：

冷镦钢：冷镦钢盘条一般为低、中碳优质碳素结构钢和优质合金结构钢，用来冷镦成型制造各种机械标准件和紧固件。

不锈钢线材：也可叫不锈钢丝、盘条和盘元，但跟不锈钢丝绳不同。线材主要有弹簧线和螺丝线两种，螺丝线主要用来做螺丝，而弹簧线用来做弹簧或者其他要求具有弹性的五金产品。

6、生产组织和劳动定员

本扩建项目新增员工 45 人，员工均不在项目内食宿，三班制，每班 8 小时制生产，年工作 300 天。

7、厂区平面布置

本项目位于泰顺县彭溪镇富垌村，租赁总建筑面积为 2652m²。东侧为冷镦车间，西北侧为拉丝车间，西南侧为搓丝车间。项目平面布置图如下图 2-1 所示。

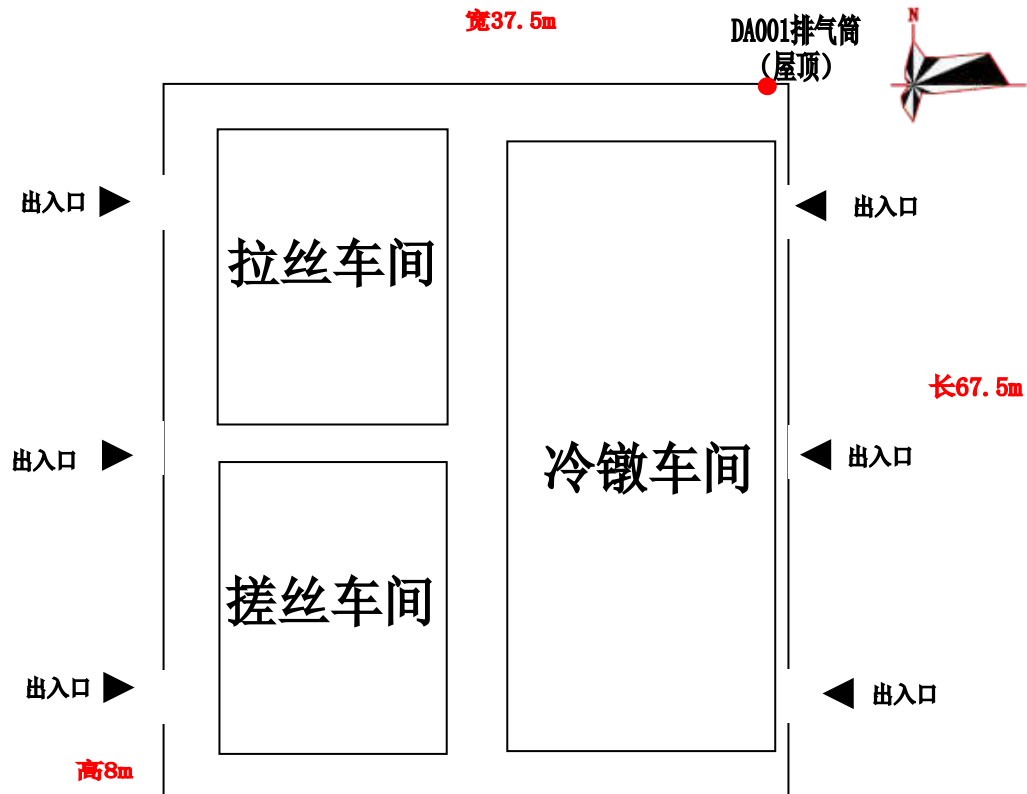


图 2-1 厂区平面布置图

8、工艺流程说明

本项目主要生产金属紧固件，具体工艺流程如下图所示。

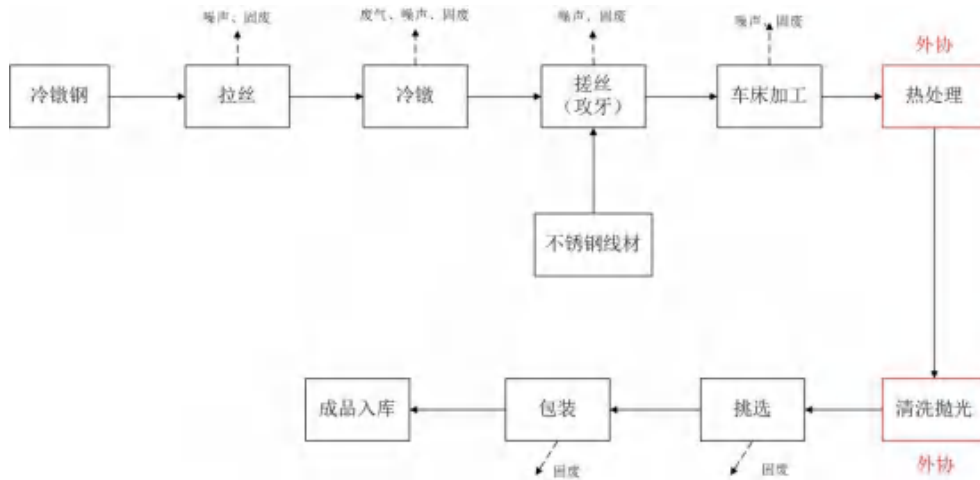


图 2-2 金属紧固件主要工艺流程产污环节

工艺流程说明：

①拉丝

冷锻钢和不锈钢线材需要通过拉丝机处理表面，使其形成相应表面拉丝纹路。

②冷锻

冷锻工艺是一种利用金属在外力作用下所产生的塑性变形，在常温下对金属坯料施加一定的压力，使之在模具内塑变，形成规定的形状和尺寸。本项目不锈钢线材和冷锻钢在常温常压下进入冷锻机进行切料、成型，冷锻过程中需使用矿物油进行降温，矿物油循环使用。该工序会产生废气、边角料及噪声。

③搓丝（攻牙）

冷锻后的工件进入搓丝机进行搓丝，通过搓丝机固定压板和活动牙板相互作用，使之牙纹成型。

④车床加工

本项目车床主要有 2 个目的，主要用于加工冷锻模具，另一方面根据需将部分冷锻完的钢材通过车床加工，以得到更完善的产品，此过程主要产生固废和噪声。

工艺流程和产排污环节

⑤热处理（外协）

搓丝完后的工件运送至其他企业进行热处理，增强紧固件的强度，形成紧固件待检品。

⑥清洗抛光（外协）

完成后的紧固件运送至其他企业进行清洗抛光。

⑦挑选

将紧固件待检品通过挑选出合格品后包装入库。

项目产排污情况汇总表见下表 2-5。

表 2-5 项目产排污情况汇总

序号	类别	产生工序	主要环境影响因子
1	废水	日常生活	生活污水（COD、氨氮、TN）
2	废气	冷镦	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度
3	固废	冷镦、搓丝（攻牙）、拉丝	边角料、废抹布、废矿物油和废矿物油桶
		机床加工	废乳化液、废乳化液桶含油金属屑
		日常生活	生活垃圾
4	噪声	设备运行	等效连续 A 声级

9、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

温州市丰鼎紧固件制造有限公司于 2019 年 9 月委托编制《年产 5000 吨高强度紧固件建设项目环境影响评价报告表》，并通过温州市生态环境局泰顺分局审批（批复文号：温环泰建[2019]14 号），原环评审批生产规模为年产 5000 吨高强度紧固件，已验收且取得排污许可手续，排污许可证类型为登记管理（登记编号：913303037864291230001X）。扩建后原厂址（水尾村厂区）保持原有生产。

根据企业原环评并结合企业实际情况，对本项目原有污染情况总结如下：

（1）原有项目生产规模**表 2-7 原有项目生产规模**

序号	产品名称	单位	批复产量	实际产量
1	紧固件	t/a	5000	5000

（2）原有项目原辅材料消耗情况**表 2-8 原有项目原辅材料消耗清单单位：t/a**

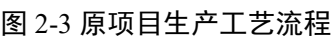
序号	名称	审批年用量	实际年用量	规格
1	钢材 10B21	2000	2000	/
2	钢材 40Cr	2000	2000	/
3	钢材 Q195	1270	1270	/
4	矿物油	10	10	/

（3）原有项目设备清单**表 2-9 原有项目设备清单**

序号	设备名称	审批数量（台）	实际数量（台）	备注
1	冷镦机	65	60	/
2	搓丝、攻牙机	70	65	/
3	车床	2	2	/
4	液压机	1	1	/
5	砂轮机	2	2	/
6	磨床	1	1	/

与项目有关的原有环境污染问题

原项目主要生产工艺流程如下图所示:



冷镦：冷镦是一种利用金属在外力作用下所产生的塑性变形，并借助于工具，使金属体积作重新分布及转移，从而形成所需要的零件或毛坯的加工方法。

车床加工：本项目车床主要有 2 个目的，主要用于加工冷镦模具，另一根据需要将部分冷镦完的钢材通过车床加工，以得到更完善的产品，此主要产生固废和噪声。

搓丝：冷墩后的工件进入搓丝机进行搓丝，通过搓丝机固定压板和活动相互作用，使之牙纹成型。

热处理、电镀（外协）：搓丝完后的工件运送至其他企业进行热处理以镀增强紧固件的强度，形成紧固件待检品。

挑选：将紧固件待检品通过挑选出合格品后包装入库。

根据企业提供资料，对企业原有污染物产排情况总结如下：

污染因子		产生量	削减量	环境排放量
废* 气	非甲烷总烃	0.6	0.486	0.114
	颗粒物	1.4	1.134	0.266
废水	生活污水	420	0	420
	COD _{Cr}	0.147	0.105	0.042
	氨氮	0.015	0.0086	0.0064

固废	边角料	263.5	263.5	0
	废矿物油	8.0	8.0	0
	生活垃圾	2.1	2.1	0

*注：原项目未考虑油雾废气，本次评价对其进行补充。原项目矿物油使用量为 10t/a，类比同类型企业《浙江全友标准件股份有限公司提升改造项目环境影响报告表》的实测数据，产污系数按 200 千克/吨-原料，且油雾废气以 70%颗粒物、30%VOCs（以非甲烷总烃计）计，则原项目冷镦工序颗粒物产生量为 1.4t/a、VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为 0.6t/a。企业已对冷镦机设置集气罩，冷镦废气经收集后引至一套废气高效油雾净化装置处理后排放，收集效率约 80%，处理效率约 90%，风量约 6000m³/h 则颗粒物的排放量为 0.392t/a，VOCs（以非甲烷总烃计）排放量为 0.168t/a。

(6) 主要环保措施及运行情况

①环保治理措施

根据原环评资料，企业环保治理措施总结如下：

表 2-7 企业原有污染防治措施

项目	环评措施	实际措施
废气	企业应及时清扫车间沉降粉尘，并加强生产车间自然通风，改善车间空气质量。	企业已加强生产车间自然通风，并及时清扫车间沉降粉尘。对冷镦废气进行收集后经一套废气高效油雾净化装置处理后排放，但无排气筒。
生活污水	项目生活污水经化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中的旱作标准后，用于周边农田的灌溉。	企业现状生活污水经预处理达标后纳管排放，最终进入泰顺县雨伞垵小型创业园污水处理设施处理达标后用于山地灌溉。
噪声	厂区车间合理布局；选用低噪声的设备，加强设备的维护；对噪声较大的设备，应加强减震降噪措施。	企业设备已合理布局，并采取了相应措施。
固废	生活垃圾委托环卫部门清运，一般固废收集后外售综合利用，危险废物收集后暂存于危废仓库委托有资质单位定期清运。	生活垃圾委托环卫部门清运，边角料收集后外售综合利用，废矿物油收集后暂存于危废仓库委托有资质单位定期清运。

②运行情况

根据《温州市丰鼎紧固件制造有限公司环境质量现状监测报告》（ZJZB250061），企业现有项目环保治理设施运行情况如下所示。

a、废水

根据现场调查，项目外排的废水为员工生活污水，且项目所在区域已铺设完善的市政污水管网。类比同类型项目，生活污水经厂区内化粪池预处理后纳入市政污水管网，最终进入泰顺县雨伞垵小型创业园污水处理设施处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）二级标准后用于

周边山地灌溉，不会对周围环境产生影响。

b、废气

项目无组织废气监测结果见表 2-8。

表 2-8 无组织废气监测结果

监测点位	监测日期	监测频次	非甲烷总烃 (以碳计) mg/m ³	总悬浮颗粒物 μg/m ³
南侧厂界○A	2025-03-07	频次 1	0.90	<168
		频次 2	0.60	<168
		频次 3	0.83	<168
西侧厂界○B		频次 1	0.87	<168
		频次 2	0.61	<168
		频次 3	0.44	<168
北侧厂界○C		频次 1	0.75	<168
		频次 2	0.51	<168
		频次 3	0.83	<168
最大值			0.90	<168
标准限值			≤4.0	≤1000
达标情况			达标	达标
备注：1.检测期间该企业正常生产 2.东侧厂界与其他企业边界相邻，不具备监测条件，故不展开现状监测。				

监测期间，该项目厂界无组织排放监控点中非甲烷总烃和颗粒物排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准。

c、噪声

项目噪声监测结果详见表 2-9。

2-9 厂界环境噪声监测结果

监测日期	测点位置	主要声源	监测时段	检测结果 (dB)	标准限值 (dB)
2025-03-07	南侧厂界	生产噪声	09:27-09:37	63	昼间：65
	西侧厂界		09:39-09:49	62	
	北侧厂界		09:50-10:00	63	
	南侧厂界	生产噪声	22:12-22:22	54	夜间：55
	西侧厂界		22:23-22:33	53	

	北侧厂界		22:35-22:45	54	
备注：1.检测期间该企业正常生产 2.东侧厂界与其他企业边界相邻，不具备监测条件，故不展开现状监测。					
监测期间，该项目厂界南侧、西侧、北侧昼间噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。 d、固废 本项目产生的固废主要为边角料、生活垃圾和废矿物油。项目边角料属于一般废物，收集后外售综合利用，废矿物油属于危险废物，已设置危废暂存间，废矿物油已与温州中田能源科技有限公司签订危废一站式收运服务合同，生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处置。 （7）企业原有情况总结 温州市丰鼎紧固件制造有限公司于 2019 年 9 月委托编制《年产 5000 吨高强度紧固件建设项目》，并通过温州市生态环境局泰顺分局审批（批复文号：温环泰建[2019]14 号），原环评审批生产规模为年产 5000 吨高强度紧固件，已验收且取得排污许可手续，排污许可证类型为登记管理（登记编号：913303037864291230001X）。 （8）存在问题 ①企业高效油雾净化装置未设置排气筒，需加装排气筒，高度不低于 15m。 ②企业现一般台账记录和危废台账记录不完善，需进一步加强危险废物和一般废物管理，规范危险废物和一般废物暂存场所并健全台账记录。					

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	1、区域大气环境质量现状					
	(1) 基本污染物环境质量现状					
	本项目位于浙江省温州市泰顺县彭溪镇富垟村，为了解本项目所在区域环境空气质量达标情况，本环评引用《温州市环境质量概要（2023 年度）》中的环境空气质量监测数据，详见表 3-1。					
	表 3-1 温州市泰顺县环境空气质量评价结果					
	由上述监测结果可知，项目所在区域环境空气中 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 六项污染物数据均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，综上，项目所在区域为大气达标区。					
	(2) 其他大气污染物质量现状					
	本环评 TSP 和非甲烷总烃环境质量现状引用浙江正邦环境检测有限公司对项目东北侧 4337m 处的水尾村大气监测数据进行评价，监测点位基本信息见表 3-2，监测结果见表 3-3。					

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

根据上表可知，项目所在区域其他污染物 TSP 的日均值能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，非甲烷总烃 1 小时平均值能达到《大气污染物综合排放标准详解》中有关标准的要求（1 小时平均值浓度限值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

2、区域地表水环境质量现状

为了解项目所在地周围地表水水质现状，本环评引用《泰顺县环境质量月报（2024 年 1~12 月）》中的泰顺县地表水水质监测结果，详见表 3-4。

表 3-4 2024 年沙垵港氡泉断面水质监测结果

由上表可知：本项目附近地表水——氡泉监测断面水质为Ⅱ类，达到环境功能区要求。

3、区域声环境环境质量现状

根据现场踏勘，本项目厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标，本评价声环境现状监测共设置厂界监测点 5 个（布点位置见附图 3）。

具体监测内容如下：

监测时间：2025 年 03 月 07 日 15:37~23:15

监测仪器：AWA6228+多功能声级计

监测结果：项目周围环境噪声现状监测统计表详见表 3-4。

表 3-4 项目周围环境噪声现状监测统计表单位：dB(A)

根据上表统计数据可知：项目厂界声环境质量现状能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准，附近敏感保护目标西侧民宅（30m）声环境质量现状能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。

4、生态环境质量现状

本项目位于浙江省温州市泰顺县彭溪镇富垟村，租用温州龙胜实业有限公司现有闲置厂房作为生产场所，不涉及新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

6、区域地下水、土壤环境质量现状

本项目主要从事金属紧固件加工制造，主要工艺为冷镦、搓丝（攻牙）、拉丝和机床加工等，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，另外项目所在区域不涉及集中式饮用水源和其他特殊地下水资源保护区，无需开展土壤、地下水专项评价。因此不开展区域地下水、土壤环境质量现状调查。

污染物排放控制标准

1、污染物排放标准

(1) 废水

本项目外排废水为员工生活污水，生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（其中氨氮、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），总氮采用《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 中 B 级限值）后纳入市政污水管网，近期排入泰顺县雨伞坵小型创业园污水处理设施《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)二级标准后用于周边山地灌溉，实现污水零排放。相关标准值见表 3-7。远期排入彭月污水处理厂处理后排放，其尾水 CODcr、氨氮、TN、TP 执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中新建城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，其余污染物控制项目按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准执行。相关排放标准见表 3-8。

表3-7 废水排放标准（近期）单位：mg/l(pH 除外)

污染物	pH	BOD ₅	COD _{Cr}	总磷	NH ₃ -N*	TN	SS
GB8978-1996 三级标准	6~9	300	500	8	35	70	400
GB18918-2002 二级标准	6~9	30	100	3	25(30)	--	30

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。

表3-8 废水排放标准（远期）单位：mg/l(pH 除外)

污染物	pH	BOD ₅	COD _{Cr}	总磷	NH ₃ -N*	TN	SS
GB8978-1996 三级标准	6~9	300	500	8	35	70	400
DB33/2169-2018 及 GB18918-2002 二级标准	6~9	10	30	0.3	1.5（3）	10（12）	10

注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

(2) 废气

本项目冷镦生产过程中产生的油雾废气（非甲烷总烃、颗粒物）有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级排放标准，无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2

的无组织监控浓度限值，具体标准限值见表 3-9。

表 3-9 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒(m)	二级标准	监控点	浓度 (mg/m ³)
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓 度最高点	4.0
颗粒物	120	15	3.5		1.0

项目 VOCs 无组织排放控制要求执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关规定（其中厂区内 VOCs 无组织排放限值要求目前温州市暂未要求进行监控）。

企业生产过程中产生的臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准，有关污染物排放标准值见表 3-10。

表 3-10 恶臭污染物排放标准

序号	控制项目	排气筒高度	标准值	厂界标准值
1	臭气浓度	15m	2000（无量纲）	20（无量纲）

（3）噪声

项目西厂界临近敏感保护目标一侧噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，其余厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体标准见表 3-11。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准

厂界外声环境功能区类别	等效声级 LeqdB(A)	
	昼间	夜间
2	60	50
3	65	55

（4）固废

一般工业固体废物贮存过程参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建

	城[2000]120 号)和《生活垃圾处理技术指南》(建城[2010]61 号)以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。 危险固废的贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《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》中的有关规定。
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:挥发性有机物(VOCs)和颗粒物作为总量控制建议指标。 2、总量平衡原则 (1)本项目无生产废水外排,生活污水经泰顺县雨伞垵小型创业园污水处理设施处理后用于山林灌溉,不外排,故不需废水控制指标。 (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),建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的,建设项目应提出有效的区域削减方案,主要污染物实行区域倍量削减,确保项目投产后区域环境质量有改善。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。本项目位于温州市泰顺县,属于达标区,实行等量削减替代。 本项目建成后企业主要污染物排放情况详见表 3-12。

表 3-10 本项目主要污染物排放情况表单位: t/a

项目	原项目(水尾村厂区)排放量*	本扩建项目(富垟村厂区)排放量	扩建后全厂汇总排放量	总量控制建议值	已取得排污权量	区域削减替代比例	区域削减替代量
VOCs	0.168	0.168	0.336	0.336	0	1:1	0.336
颗粒物	0.392	0.392	0.784	0.784	0	1:1	0.784

*注: 由于原项目(水尾村厂区)冷镦废气(VOCs、颗粒物)未进行核算, 本次评价对其补充: 经计算, VOCs 排放量为 0.168t/a, 颗粒物排放量为 0.392t/a, 未经过温州市生态环境局泰顺分局核定, 因此纳入本次新增总量控制指标重新核定。

本扩建项目实施后主要污染物为 VOCs 和颗粒物, 全厂总量控制指标为 VOCs0.336t/a、颗粒物 0.784t/a。新增 VOCs0.336t/a、颗粒物 0.784t/a 总量控制指标需要通过区域调剂削减, 削减替代量为 VOCs0.336t/a、颗粒物 0.784t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目租赁于泰顺县彭溪镇富垟村温州龙胜实业有限公司现有厂房，为已建厂房，不涉及施工期。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气 (1) 废气污染源正常工况下产排情况 本项目营运期间产生的废气主要有：冷镦废气和粉尘。 ①冷镦废气 项目在冷镦工序中，添加矿物油辅助生产。考虑加工过程均会产生少量的油雾废气，根据《金属加工行业废气中油雾和 VOCs 含量浅析》报告的油雾定义，“油雾为工业生产过程（如机械加工、金属材料热处理等工艺）中挥发发生的矿物油及其加热分解或裂解产物”，除了油蒸汽外，油雾一般以 0.1~10 微米的液滴形态存在。因此，本项目冷镦过程中产生的油雾废气主要为油雾颗粒物和 VOCs 气体。类比同类型企业，本项目油雾废气以 70%颗粒物、30%VOCs（以非甲烷总烃计）计。 类比同类型企业《浙江全友标准件股份有限公司提升改造项目环境影响报告表》的实测数据，产污系数按 200 千克/吨-原料，本扩建项目矿物油的总用量为 10t/a，则本项目冷镦工序颗粒物产生量为 1.4t/a、VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为 0.6t/a。 ②粉尘 本项目搓丝（攻牙）、拉丝、机床加工过程中会产生一定量的粉尘，该部分颗粒物为金属合金颗粒物，产生量较小且质量较大，最终均会沉落至车间，定期清扫车间即可收集，因此仅作定性分析。 ③车间恶臭 本项目在冷镦生产过程中会产生一定的异味，该异味成份比较复杂，以臭气浓度表征。该气味主要弥散在车间内，臭气浓度大小跟企业车间空气流

通性有关，通常情况下，低浓度异味对人体健康影响不大。通过对激光切割工序废气的收集，可进一步减少臭气浓度对外环境的影响。经过扩散后恶臭对周围大气环境的影响很小。

④汇总

本项目在冷镦机上方设置集气罩，企业拟对冷镦工序设置集气设施，集气口尺寸 0.05m^2 ，集气风速取 0.5m/s ，则单台冷镦机风量约为 $90\text{m}^3/\text{h}$ ，项目建成后企业共设置 200 台冷镦机，考虑到管道风量损失，设计集气风量为 $20000\text{m}^3/\text{h}$ ，收集的冷镦废气经高效油雾净化装置处理（收集效率约 80%，处理效率约 90%）后高空达标排放，DA001 排气筒高度不低于 15 米。

另外，对本项目搓丝（攻牙）、拉丝和机床加工工序产生的粉尘，需及时清扫车间沉降粉尘，并加强生产车间自然通风，改善车间空气质量。为了确保集气效率能达到本环评的要求，建设单位需对项目废气治理措施进行设计、施工。则本项目有机废气具体产排情况详见表 4-1，废气污染源源强核算结果及相关参数一览表见表 4-2。

表4-1 本项目废气产排情况表

产生位置	污染物	产生量 t/a	削减量 t/a	有组织排放量			无组织排放量		备注
				排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
冷镦	非甲烷总烃	0.6	0.432	0.048	0.007	0.333	0.120	0.017	DA001 排气筒排放，合计风量 $20000\text{m}^3/\text{h}$
	颗粒物	1.4	1.008	0.112	0.016	0.778	0.280	0.039	

表4-2项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生 产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时 间/h
				核算 方法	废气产 生量/ (m³/h)	产生浓度/ (mg/m³)	产生量/ (kg/h)	工艺	效率 /%	核算 方法	废气排放量 / (m³/h)	排放浓度/ (mg/m³)	排放量/ (kg/h)	
冷镦	冷镦机	DA001 排气筒	非甲烷 总烃	类比法	20000	3.333	0.067	高效油雾 净化装置	90	物料 衡算法	20000	0.333	0.007	7200
			颗粒物		20000	7.778	0.156				20000	0.778	0.016	7200
		无组织 排放	非甲烷 总烃		/	/	0.017				/	/	0.017	7200
			颗粒物		/	/	0.039				/	/	0.039	7200

(2) 治理设施技术可行性分析

冷镦工艺产生的油雾主要源自润滑与冷却过程中油受热挥发，粒径集中在 0.1-10 μm ，其中 80%以上为亚微米级颗粒。这类油雾以液态悬浮物为主，与常规粉尘（固态颗粒）在物理形态和荷电特性上具有本质差异。本项目对冷镦机设置集气装置，冷镦油雾收集后经高效油雾净化装置处理后引至 DA001 排气筒高空排放，收集效率约 80%，处理效率约 90%。

本项目高效油雾净化装置采用静电处理法处理油雾，主要原理是油雾废气在风机的作用下，进入到旋回式分离，利用气流切向引入造成的旋转动力，将油滴甩向外壁。经扩散的气体通过特殊制作的机械除油过滤模块，该过滤段会将较大颗粒的油雾尘分离、过滤并将这些油雾尘收集置入集油槽；这样含有油雾的气体就只剩下非常细小颗粒的油雾尘，而这些细小（5 μm 以下）的油雾尘（油气、烟气、有机物、小油雾滴）在高压直流电源的阴极和接地的阳极之间所形成的高压电场通过时，由于阴极发生电晕放电，气体被电离，带负电的气体离子，在电场力的作用下，向阳板运动，在运动中与烟气颗粒相碰，则使油雾粒子荷以负电，荷电后的油雾颗粒到达阳极后，放出所带的电子，尘粒则沉积于阳极板上，而得到净化的达标气体由风机出口排出。且传统除尘设施（如过滤式、旋风分离式）对亚微米级油雾颗粒捕获效率不足30%，且易

因油性物质黏附导致滤材堵塞。而静电技术通过荷电吸附原理，无需依赖物理拦截即可实现高效净化，避免了多级除尘设施叠加带来的能耗与空间浪费。

本项目选用采用高效油雾净化装置（静电式）处理冷镦废气有效可行。

（3）达标可行性分析

本项目有组织排放情况详见表 4-3、4-4，DA001 排气筒。点源废气有组织排放能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源二级标准。

表4-3废气排放口基本情况

编号及名称	地理坐标		高度/m	排气筒内径/m	温度/℃	类型
	经度	纬度				
DA001 排气筒	120.18075971	27.43211538	15	0.45	30	一般排放口

表4-4废气有组织排放达标情况

源强单元	污染物	治理措施		污染物排放		折基准排放浓度 (mg/m ³)	排气筒 高度 (m)	排放标准			是否达标
		工艺	效率(%)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/h)			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准来源	
DA001 排气筒	非甲烷总烃	高效油雾净化装置	90	0.333	0.007	/	15	120	10	《大气污染物综合排放标准》	达标
	颗粒物			0.778	0.016	/	15	120	3.5	（GB16297-1996）新污染源二级标准	达标

（4）监测计划

本次评价结合《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求，提出本项目废气监测计划，具体见表4-5、4-6。

表 4-5 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准限值
DA001 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	120mg/m ³
	颗粒物	1 次/年	120mg/m ³
	臭气浓度	1 次/年	2000（无量纲）

表 4-6 无组织废气监测计划表

监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准限值
厂界监控点	项目厂界四周	非甲烷总烃	1 次/年	4.0mg/m ³
		颗粒物	1 次/年	1.0mg/m ³
		臭气浓度	1 次/年	20（无量纲）

（5）废气污染源非正常工况下产排情况

根据对工程的分析，以及对同类企业的调查，本项目最可能出现的非正常工况为废气处理装置出现故障，导致污染物治理措施达不到应有的效率，造成废气等事故污染。本环评非正常工况取废气处理效率为 40%进行核算，非正常排放量详见表 4-7。

表 4-7 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001 排气筒	废气处理设施出现故障	非甲烷总烃	2.000	0.040	1	2	停止生产，及时维修、查找原因
2			颗粒物	4.667	0.093	1	2	

（6）大气环境影响分析

综上所述，本项目各废气污染源在采取相应的防治措施后，均能实现稳定达标排放。根据环境质量现状评价，项目所在区域非甲烷总烃和 TSP 本底值最大浓度占标率分别为 68.5%、56%。同时根据《2023 年度温州市环境质量概要》，项目所在区域属于达标区。因此本项目建成投产后，对于周边环境空气和周边敏感保护目标的影响不大，本项目大气污染物评价结果可接受因此本项目建成投产后，对于周边环境空气的影响不大，本项目大气污染物评价结果可接受。

2、废水

本扩建项目新增员工 45 人。项目废水主要为冲厕污水，员工用水量按 50L/人·d 计，转污率按 80%，年工作天数按 300 天计，则生活污水产生量为 1.8/d、540t/a。据类比调查与分析，废水中污染物 COD_{Cr} 按 500mg/L，氨氮按 35mg/L，TN 按 70mg/L 计，则该厂生活污水中污染物产生量 COD_{Cr} 为 0.270t/a，氨氮为 0.019t/a，TN 为 0.038t/a。

项目废水主要来源为生活污水，本项目生活污水通过化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准（其中氨氮、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），总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准）后纳入市政污水管网，近期排入泰顺县雨伞坵小型创业园污水处理设施《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）二级标准后用于周边山地灌溉，实现污水零排放。远期排入彭月污水处理厂处理后排放，其尾水 COD_{Cr}、氨氮、TN、TP 执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中新建城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，其余污染物控制项目按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准执行。

项目生活污水产生汇总见表 4-8。

表 4-8 项目厂区污水产生量核算结果及相关参数一览表

工序	污染源	污染物	污染物产生				治理措施			污染物排放			排放时间 (h)
			核算方法	产生废水量（t/a）	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	工艺	效率%	是否为可行技术	排放废水量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	
员工生活污水		COD	产污系数	540	500	0.270	化粪池	/	是	540	500	0.270	7200
		氨氮			35	0.019					35	0.019	
		TN			70	0.038					70	0.038	

表 4-9 污水处理措施源强核算结果及相关参数表

工序	污染物	进入污水处理厂污染物情况			治理措施		污染物排放			排放时间 (h)
		产生废水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	综合效率%	废水排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
泰顺县雨伞 坵小型创 业园污水 处理设施（近期）	COD	540	500	0.270	厌氧+人工湿地	/	0	100	/	/
	氨氮		35	0.019				25	/	
	TN		70	0.038				/	/	
泰顺县彭月 污水处理厂 （远期）	COD	540	500	0.270	中格栅+细格栅+ 初沉池+调节池+ 改良 MBR+消毒 接触池+人工湿地	/	540	30	0.016	7200
	氨氮		35	0.019				1.5 (3)	0.001 (0.002)	
	TN		70	0.038				10 (12)	0.005 (0.006)	
	TP		500	0.270				0.3	0.0002	

(2) 纳管可行性分析

项目生活污水水质简单，通过化粪池预处理后可以做到达标纳管，最终进入泰顺县雨伞坵小型创业园污水处理设施，现状区域已具备接管条件。

(3) 依托污水处理设施的环境可行性评价

①泰顺县雨伞坵小型创业园污水处理设施概况及依托可行性分析

1) 污水处理工艺及设计进水水质

泰顺县雨伞坵小型创业园污水处理设施位于泰顺县月湖乡隘门村，采用厌氧+人工湿地。污水进入格栅池去除污水中粗大的悬浮物和漂流物后进入厌氧池，有效去除有机污染物，最后进入人工湿地，人工湿地内呈兼氧与厌氧状态，综合了物理、化学和生物三种作用对污水进一步处理，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的二级标准后用于周边山地灌溉。处理规模见下表 4-10，设计进出水水质详见下 4-11。

表 4-10 污水处理设施处理规模表

区块	处理规模 m ³ /d	占地面积 m ²
B 区块	65	300
C 区块	35	190

表 4-11 设计进水和出水水质单位：mg/L(pH 除外)

项目	pH	COD	BOD ₅	氨氮	SS	总磷
进水指标	6-9	150-250	100-150	40-60	100-200	2.5-3.0
出水指标	6-9	≤100	≤30	≤25	≤30	≤3

2) 稳定达标可行性分析

为了了解该污水处理实际运行效果，本项目引用浙江瑞启检测技术有限公司温州分公司对该废水处理设施的出口的检测数据，检测结果见下表。

表 4-12 设施出水水质检测结果单位：mg/L(pH 除外)

时间		pH	COD	BOD ₅	氨氮	SS	总磷
2020 年 9 月 6 日	第一次	7.99	30	2.6	0.078	6	<0.01
	第二次	7.92	28	2.4	0.076	5	<0.01
	第三次	7.91	33	2.8	0.092	7	<0.01
	第四次	7.94	34	2.2	0.068	7	<0.01
2020 年 9 月 7	第一次	7.88	33	2.2	0.038	7	0.01
	第二次	7.90	34	2.4	0.057	8	0.01
	第三次	7.82	32	2.1	0.065	8	0.01

日	第四次	7.86	31	2.3	0.076	6	0.01
标准值		6-9	≤100	≤30	≤25	≤30	≤3

由上表可知，该废水处理设施出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)二级标准后用于周边山地灌溉。

泰顺属亚热带海洋型季风气候，夏季平均 25.1℃，冬季平均 14.7℃，年平均气温 16℃。泰顺多山近海，6 月降水最多，12 月降水最少。3-4 月为春雨期，雨日多，降水强度小。5-6 月为梅雨期，暴雨增多，降水强度大，但气温较高，降水很快蒸发。7-9 月是台风雷阵雨期，降水时间短。因此，泰顺县雨伞坵小型创业园污水处理设施出水用于周边农田灌溉可行。

既本项目生活污水纳入泰顺县雨伞坵小型创业园污水处理设施可行，不会对周边水环境造成污染。

②彭月污水处理厂处理设施概况及依托可行性分析

彭月污水处理厂厂址位于泰顺县 S331 路南侧，浙江磐泰环保科技有限公司东侧，占地约 10482m²，污水处理厂处理规模为 0.175 万 m³/d，配套污水管网 2.82km，管径 DN100~400，位于月湖村及水尾村。污水处理厂处理工艺采用“中格栅+细格栅+初沉池+调节池+改良 MBR+消毒接触池+人工湿地”；污泥经高压板框隔膜压滤后外运处置。人工湿地采用“垂直流湿地（2250m²）+水平潜流湿地（650m²）”，尾水经人工湿地处理后排放至下游河道。

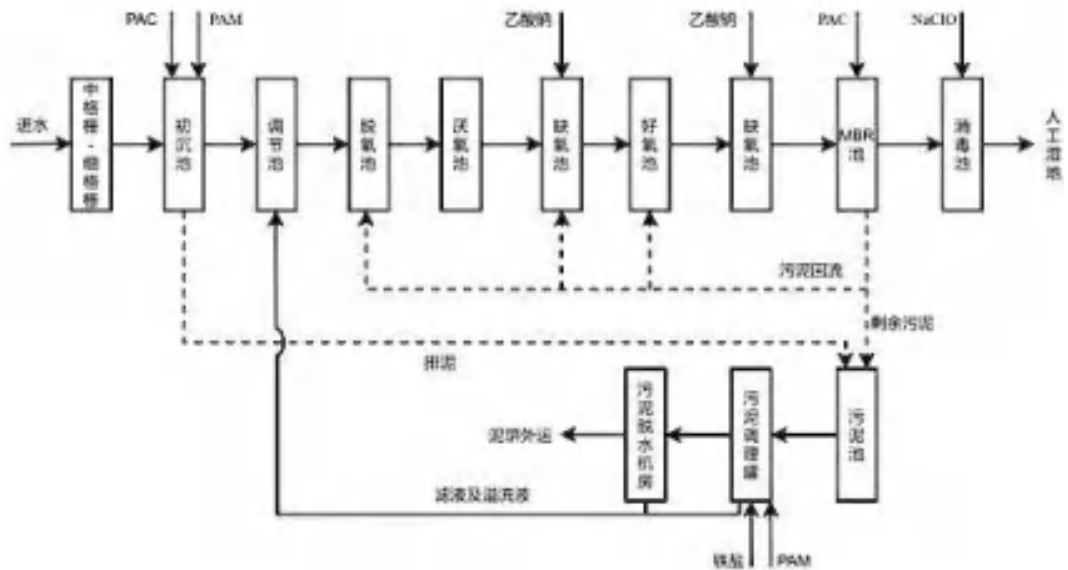


图 4-1 污水处理厂处理工艺

出水标准中化学需氧量、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)表 2 限值标准,其余污染物控制项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准。本项目生活污水主要以 COD 和氨氮为主,不涉及排放有毒有害的特征水污染物,且位于该污水处理厂服务范围内,待该污水处理厂建设完毕及相关管道完善及正常运行后,本项目生活污水经该污水处理厂处理至相关标准排放是可行的。

表 4-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 1-15 废水类别、污染物及污染治理设施信息表																
序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型						
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺									
1	生活污水	COD	近期：泰顺县雨伞坵小型创业园污水处理设施	间歇式排放	TW001	化粪池	/	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口						
2		氨氮														
3		TN														
1	生活污水	COD	远期：彭月污水处理厂													
2		氨氮														
3		TN														
4		TP														

表 4-14 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	CODcr	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	500
2		氨氮	《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	35
		TP		8
3		TN	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015） 中 B 级标准	70

表 4-15 废水间接口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放 去向	排放 规律	间歇 排放 时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物 种类	国家或地方 污染物排放 标准浓度 (mg/L)
1	DW001	120.18058861	27.43296327	0.005	市政 管网	间接 排放	6:00~ 18:00	近期： 泰顺县 雨伞坵 小型创 业园污 水处理 设施	COD	100
									氨氮	25
									TN	/
								远期： 彭月污 水处理 厂	COD	30
									氨氮	1.5 (3)
									TN	10 (12)
									TP	0.3

(3) 监测计划

本次评价结合《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)要求,间接排放的生活污水不需监测。

3、噪声**(1) 噪声源强**

本项目营运期噪声主要来自于生产设备产生的噪声。根据类比分析，各生产车间具体见表 4-16。

表 4-16 项目设备噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强 (任选一种)		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级/距离 dB	声功率级 dB		
1	风机	/	20	29	24	85~90	/	安装隔声罩，下方加装减震垫，配置消音箱	连续

注：本项目以车间西南角为坐标轴原点。

表 4-17 噪声污染源核算结果及相关参数一览表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强		声源控制措施	空间相对位置			居室内 边界距离/m	室内边界 声级/dB	运行 时段	建筑物 插入损失/dB	建筑物外噪声	
				声压级/ 距离 dB	声功率级 dB		X	Y	Z					声压级 /dB	建筑物 外距离
1	生产车间	冷镦机	/	80	/	设置减震 降噪、厂房 隔声	13	24	1	13	58	连续	20	38	1
2		差丝、攻牙机	/	81	/		25	17	1	12	59	连续	20	39	1
3		滚丝机	/	77	/		20	10	1	10	57	连续	20	37	1
4		车床	/	70	/		10	13	1	10	50	连续	20	30	1
5		液压机	/	70	/		16	3	1	3	60	连续	20	40	1
6		砂轮机	/	78	/		26	27	1	11	57	连续	20	37	1
7		磨床	/	78	/		9	18	1	9	59	连续	20	39	1
8		拉丝机	/	75	/		23	47	1	14	52	连续	20	32	1

(2) 预测模式

根据厂区总平面布置，预测工程投产后四周厂界的噪声影响值。本次评价主要根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）推荐的工业噪声预测计算模式进行声环境影响预测，具体室内等效室外声源声功率计算、户外传播衰减、几何衰减、噪声贡献值叠加等计算模式如下：

A、室外声源在预测点产生的声级计算基本公式

户外声传播衰减包括几何发散(A_{div})、大气吸收(A_{atm})、地面效应(A_{gr})、障碍物屏蔽(A_{bar})、其他多方面效应(A_{misc})引起的衰减。

1、在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式(A.1)或式(A.2)计算。

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_c ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.2)$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

D_c ——指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB; A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{ar} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

2、预测点的 A 声级可按式(A.3)计算, 即将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (A.3)$$

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_{pi}(r)$ ——预测点(r)处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

3、在只考虑几何发散衰减时, 可按式(A.4)计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (A.4)$$

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级, dB(A);

A_{div} ——几何发散引起的衰减 dB。

衰减项的计算详见《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）附录 A。

B、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-2 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式 (B.1) 近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6) \quad (B.1)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

也可按式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (B.2)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R——房间常数； $R=Sa/(1-a)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； a 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后按式(B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (B.3)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， dB ；

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级， dB ；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{pzi}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

式中： $L_{pzi}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， dB ；

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， dB ；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量， dB 。

然后按式(B.5) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{pz}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级， dB ；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S ——透声面积, m^2 。然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3) 噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值(L_{eqg}) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right] \quad (B.6)$$

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T ——用于计算等效声级的时间, S;

N ——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M ——等效室外声源个数; t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

(4) 达标性分析

在正常工况下，本项目设备运行噪声经距离衰减及墙体阻隔后，东、南、北侧厂界噪声排放能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值，西侧厂界和西侧民宅可达到 2 类标准限值，具体见表 4-18。

表 4-18 厂界噪声影响预测结果单位：dB(A)

预测位置	噪声源	贡献值		背景值		叠加值		标准值	达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
1#东厂界	生产车间	50	50	50	44	53	51	昼间：65 夜间：55	达标
2#南厂界		51	51	50	45	53.5	52		达标
3#北厂界		53	53	51	40	55.1	53.2		达标
4#西厂界		48	48	52	42	53.5	49	昼间：60 夜间：50	达标
5#西侧民宅	居民生活	51	45	54	42	55.8	46.8		达标

(5) 噪声防治措施

为了确保本项目厂界噪声稳定排放，企业应做到如下几点：①车间合理布局，生产设备远离门窗，减小噪声影响；②对噪声相对较大的设备应加强减震降噪措施，如加装隔振垫、减振器等；③加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；④在设备选型上尽量选用低噪声设备。

(6) 噪声监测计划

本次评价结合《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》（HJ1301—2023），提出本项目噪声监测计划，具体见表 4-19。

表 4-19 噪声监测计划要求

污染源	排放口编号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
生产噪声	/	东侧、南侧、北侧厂界	等效 A 声级	1 季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准
	/	西侧厂界	等效 A 声级	1 季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准

4、固体废物

(1) 固废产生情况

①边角料

本项目在冷镦及搓丝等过程会产生一定量的边角料，类比同类型企业，边角料产生量约为原材料量的 1.5%，则项目边角料产生量为 9t/a。该部分固废收集后外售综合利用。

②生活垃圾

本项目共有员工 45 人，生活垃圾产生量按 0.2kg/d·人计，则生活垃圾产生量为 2.7t/a。生活垃圾委托环卫部门定期清运。

③废乳化液

项目机加工过程中需用到乳化液，主要起降温、润滑作用，乳化液与水 1:9 配比循环使用，项目乳化液使用量为 0.2t/a，乳化液在使用中约 80%损耗，则废乳化液产生量为 0.04t/a。

④废乳化液桶

本项目所使用的乳化液约 0.2t/a（25kg/桶），则本项目产生废乳化液桶 8 个，每个按 0.25kg 计，则本项目产生约 0.002t/a 废乳化液桶。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于危险废物 HW49（900-041-49），需予以收集，并按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定暂存于危废仓库内，并委托资质单位进行处置。

⑤废矿物油桶

本项目矿物油为桶装，根据原辅材料用量及相应的包装规格，本项目生产过程中会产生约 500 个包装桶，平均每个废包装桶按 0.5kg 计，则该部分废包装桶产生量约为 0.25t/a。

⑥废矿物油

本项目冷镦加工过程中需使用矿物油用于润滑和冷却，矿物油在生产过程中通过油回收循环系统循环使用。但是在循环一段时间后矿物油将变得粘稠并含有一定量的铁屑，因而该类废矿物油必须更换，因此会有一定量的废矿物油产生。根据工程分析，矿物油损耗大部分为工件带走，其余部分以油雾形式和

废矿物油形式排放。根据业主提供的资料，矿物油使用量为 10t/a。40%的矿物油在作业中消耗，剩余 60%为废矿物油，则废矿物油产生量为 6t/a，该部分废矿物油属于危险废物，需委托有资质单位进行处置。

⑦废抹布

本项目清理机器，擦拭矿物油过程中会产生废抹布，其产生量为 0.1t/a。

⑧含油金属屑

项目在机械加工过程中会产生一定量的含油金属屑，产生量约 0.45t/a。含油金属屑属于危险废物，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），其贮存、转运过程需按危险废物进行管理，在压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块后其利用过程可不按危险废物管理。本项目含油金属屑收集后压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块并委托有处理能力单位处理。

表 4-20 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	是否符合环保要求
1	边角料	机加工	一般固废	/	9	外售综合利用	符合
2	生活垃圾	员工生活	一般固废	/	2.7	环卫部门清运处置	符合
3	废乳化液	生产过程	危险固废	HW09-900-006-09	0.04	暂存于危废暂存点，并委托有资质的单位集中处理	符合
4	废乳化液桶	生产过程	危险固废	HW49-900-041-49	0.002		符合
5	废矿物油桶	生产过程	危险固废	HW08-900-249-08	0.25		符合
6	废矿物油	生产过程	危险固废	HW08-900-249-08	6		符合
7	废抹布	生产过程	危险固废	HW49-900-041-49	0.1		符合
8	含油金属屑	生产过程	危险固废	HW09-900-006-09	0.45		符合

表 4-21 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓库	废乳化液	HW09	900-006-09	拟设于生产车间东北侧	10m ²	分区暂存	约 2t	90 天
	废乳化液桶	HW49	900-041-49					
	废矿物油桶	HW08	900-249-08					
	废矿物油	HW08	900-249-08					
	废抹布	HW49	900-041-49					
	含油金属屑	HW09	900-006-09					

本项目固废汇总情况如表 4-22 所示。

表 4-22 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

序号	工序/生产线	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	最终去向（排放）	
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)						处置措施	排放量
1	机加工	边角料	一般固废	产污系数	9	收集后外售综合利用	9	固态	金属	/	每天	无	外售综合利用	0
2	员工生活	生活垃圾	一般固废	产污系数	2.7	环卫部门清运处置	2.7	固态	纸张、果皮	/	每天	无	环卫部门清运	0
3	生产过程	废乳化液	危险固废	产污系数	0.04	暂存于危废暂存点，并委托有资质的单位集中处理	0.04	液态	乳化液	乳化液	每天	T	有资质单位	0
4	生产过程	废乳化液桶	危险固废	产污系数	0.002		0.002	固态	废包装桶、乳化液	废包装桶、乳化液	每天	T/In	有资质单位	0
5	生产过程	废矿物油桶	危险固废	产污系数	0.25		0.25	固态	废包装桶、矿物油	废包装桶、矿物油	每天	T/In	有资质单位	0
6	生产过程	废矿物油	危险固废	产污系数	6		6	液态	废矿物油	有机物	每天	T/I	有资质单位	0
7	生产过程	废抹布	危险固废	产污系数	0.1		0.1	固态	油类、抹布等	油类等	每天	T/In	有资质单位	0
8	生产过程	含油金属屑	危险固废	产污系数	0.45		0.45	固态	油类、金属屑	油类等	每天	T	有资质单位	0

（2）固体废物管理要求

本项目职工生活垃圾收集后委托环卫部门及时清运，一般固废收集后外售综合利用，废乳化液、废乳化液桶、废矿物油桶、废矿物油和废抹布等危险废物收集后暂存于危废仓库，委托有资质单位进行处置；含油金属屑收集后暂存于危废仓库，委托有能力单位处理。

一般工业固体废物应分类收集、储存，不能混存，也不允许将危险废物混入；一般工业固体废物临时储存地点必须建有天棚，不允许露天堆放，以防雨水冲刷，雨水通过场地四周导流渠流向雨水排放管；临时堆放场地为水泥铺设地面，以防渗漏。

危险废物临时贮存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行设计，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施。贮存场所处粘贴危险废物标签，并作好相应的记录。危险废物由危废处置单位定期清运处理，包装容器为密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成份、危险类别、产地、禁忌与安全措施等，并采用专用密闭车辆，保证运输过程无泄漏。

本项目危废暂存场所位于企业内部，用地为工业用地，符合《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001 中关于危险废物贮存设施的选址及设计原则，且项目危险废物最大暂存量为 1.7105t，危废暂存面积约为 10m²，能够满足项目危废存放要求。

5、地下水和土壤环境分析

本项目各生产设施、物料均置于室内，不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，且各污染物产生量较小，按要求做好相关收集处理措施后对周边环境影响较小。本项目要求根据厂区天然包气带防污性能、污染控制难易程度及污染物特性，将厂区划分为一般防渗区和重点防渗区，危废仓库为重点防渗区，按防渗技术要求进行防渗处理，四周设有防流失设施，防止事故废水、废液外泄；其余生产区域为一般防渗区，要求做好地面硬化。正常情况下对土壤的影响概率较小，故本环评不开展地下水、土壤环境影响分析。

6、生态

本项目在已建厂房进行生产，不新增用地，对生态环境无影响。

7、电磁辐射

项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无电磁辐射影响。

8、环境风险

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目风险物质主要为矿物油、乳化液、危废，厂内最大暂存量较少，不构成重大风险源。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及风险物质最大存在总量与其临界量的比值 Q：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n} \quad (1)$$

式中：w₁,w₂,...,w_n——每种环境风险物质的最大存在量，t；

W₁,W₂,...,W_n——每种环境风险物质相对应的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I；

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为①1≤Q<10，②10≤Q<100，③Q≥100。

项目危险物质最大存在总量与其临界量比值情况详见表 4-23。

表 4-23 风险物质临界量及最大存在总量

序号	危险源名称	CAS 号	最大储存总量 (t/a)	标准临界量 (t)	危险物质 Q 值
1	矿物油	/	2	2500	0.0008
2	乳化液	/	0.1	2500	0.00004
3	危废	/	1.7105	50	0.03421
合计					0.03505

危险废物临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中表 B.2“其他危险物质临界量推荐值”中“健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）”临界量。

经计算，Q=0.03505<1，则本项目风险潜势为I，因此项目风险评价等级确定为简单分析。

(2) 环境风险识别

本项目风险识别主要包括原辅材料运输、储存过程、生产过程和污染物处置过程中可能产生的环境风险。

	①运输过程 原辅材料在运输过程中由于发生交通事故等原因，料桶破裂，导致原料泄露，造成对周围大气环境或水环境污染事故。 ②储存过程 矿物油、乳化液等危险品储存过程中因操作不规范等原因造成事故性排放，可能引起周围环境的恶化。 ③生产过程及污染物处理过程 危险废物在厂区暂存时，盛装危废的包装桶在挪动转移过程中可能造成破裂，导致危废泄漏，造成二次污染。 ④次生、拌次生风险识别 生产作业和仓库事故时引起物料泄漏、火灾爆炸，在事故处理过程中的伴生污染主要涉及到消防水、事故初期雨水等。 消防水会携带部分物料，若不能及时得到有效的收集和处置将会排入附近河道，对周边水环境造成不同程度的污染。另外，事故泄漏状态下的厂区初期雨水，如不能得到妥善管理，就会随着雨水排入附近河道，对水环境构成威胁。泄漏事故发生后，泄漏物料不能及时有效处理，将会对环境造成二次污染。 （3）环境风险防范措施及应急要求 ①危废贮存过程风险防范 危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄露污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄露事故并进行处理。危废暂存间内地面进行防渗防漏，四周设置防溢流裙角，设置收集沟、收集池，各类危险废物按种类和特性分类存放，符合规范中的防晒、防雨及防风的要求，并由专人负责危废日常环境管理工作，加强危废的暂存、委托处置的监督与管理。 ②火灾、爆炸事故风险防范 加强生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸等事故。
--	---

③洪水、台风等风险防范

企业领导人及应急指挥部需积极关注气象预报情况，联系气象部门进行灾害咨询工作，在事故发生前，做好人员与物资的及时转移，以免恶劣自然条件下发生原辅材料的泄漏事故。

④末端处理事故风险防范

废气末端治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启处理设施，责任人应受到行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护，定期检查废气处理装置的有效性，保护处理效率，确保废气处理能够达标排放。

同时根据《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）文件中相关内容，对项目环保设施提出如下要求：

1) 项目配套环保设施应纳入安全风险评价的评价范围，与建设项目主体工程设施一同进行安全风险评价，一同设计、施工和验收。

2) 项目相关环保设施不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺；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，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求。

3) 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工作，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 连锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全生产隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装置，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

4) 企业应当在环境突发事件应急预案中增加环保设施发生火灾、爆炸等突发事件应急处置方案，并定期组织应急预案演练。

(4) 项目环境风险简单分析内容表

表 4-24 风险物质临界量及最大存在总量

建设项目名称	温州市丰鼎紧固件制造有限公司年产 6000 吨高强度紧固件扩建项目			
建设地点	浙江省温州市泰顺县彭溪镇富垟村（温州龙胜实业有限公司内）			
地理坐标	经度	E120° 10′ 51.000″	纬度	N27° 25′ 56.570″
主要危险物质与分布	危险废物贮存在危废暂存间			
环境影响途径及危害后果	①运输过程 原辅材料在运输过程中由于发生交通事故等原因，料桶破裂，导致原料泄露，造成对周围大气环境或水环境污染事故。			
	②储存过程 矿物油、乳化液等危险品储存过程中因操作不规范等原因造成事故性排放，可能引起周围环境的恶化。			
风险防范措施要求	③生产过程及污染物处理过程 危险废物在厂区暂存时，盛装危废的包装桶在挪动转移过程中可能造成破裂，导致危废泄漏，造成二次污染。			
	④次生、拌次生风险识别 生产作业和仓库事故时引起物料泄漏、火灾爆炸，在事故处理过程中的伴生污染主要涉及到消防水、事故初期雨水等。 消防水会携带部分物料，若不能及时得到有效的收集和处置将会排入附近河道，对周边水环境造成不同程度的污染。另外，事故泄漏状态下的厂区初期雨水，如不能得到妥善管理，就会随着雨水排入附近河道，对水环境构成威胁。泄漏事故发生后，泄漏物料不能及时有效处理，将会对环境造成二次污染。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明） 本项目主要从事紧固件制造，涉及的风险物质 Q 值小于 1，环境风险潜势为 I，根据导则要求仅作简单分析。				

9、碳排放评价

本扩建项目属于“C3482 紧固件制造”，根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（温环发〔2023〕62 号），应当进行碳排放评价，以贯彻落实党中央和国务院“碳达峰、碳中和”的战略部署，充分发挥环境影响评价制度在源头防控、过程管理中的基础性作用。

本章节主要开展建设项目二氧化碳排放核算和评价，对项目排放的温室气体总量仅作核算，不做评价。企业边界核算范围包括处于其运营控制权之下的所有生产场所和生产设施产生的温室气体和碳排放总量，设施范围包括直接生产系统工艺装置、辅助生产系统和附属生产系统等。

一、政策符合性分析

根据前文分析可知，本项目符合《泰顺县生态环境分区管控动态更新方案》和生态环境准入清单的要求。本项目属于“C3482 紧固件制造”，不属于《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（浙环函〔2021〕179 号）规定的重点行业和《浙江省产业能效指南（2021 年版）》规定的高耗能行业，符合《浙江省工业领域碳达峰实施方案》（浙经信绿色〔2023〕57 号）的要求。

二、现状调查

（一）本项目

本扩建项目属于“C3482 紧固件制造”，建成后年新增 6000 吨高强度紧固件袋，工业总产值约 2000 万元，能源使用电力，设计购入电量 200MWh。

（二）原项目

原项目属于“C3482 紧固件制造”，2024 工业总产值 1700 万元，能源使用电力，购入电量 180MWh。

三、工程分析

（一）核算方法

项目碳排放总量 $E_{\text{碳总}}$ 计算公式如下：

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

式中： $E_{\text{燃料燃烧}}$ ——所有净消耗化石燃料活动产生的二氧化碳排放量，单位为 tCO_2 ； $E_{\text{工业生产}}$ ——工业生产过程产生的二氧化碳排放量，单位为 tCO_2 ； $E_{\text{电和热}}$ ——净

购入电力和净购入热力产生的二氧化碳排放量，单位为 tCO₂。

1、燃料燃烧的碳排放量

由于本项目不消耗化石燃料，故化石燃料燃烧过程的碳排放为 0。

2、工业生产过程的碳排放量

根据本项目工程分析，项目各生产工艺过程不排放二氧化碳。

3、净购入电力和热力的碳排放量

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

式中：D_{电力}——净购入电量，单位为 MWh；EF_{电力}——电力 CO₂ 排放因子，单位为 tCO₂/MWh；D_{热力}——净购入热力量，单位为 GJ；EF_{热力}——热力 CO₂ 排放因子，单位为 tCO₂/GJ。

根据《工业企业污染治理设施污染物去除协同控制温室气体核算技术指南（试行）》（环办科技〔2017〕73 号），华东区域电力二氧化碳排放因子 0.7035tCO₂/MWh。

（二）二氧化碳产生和排放情况分析

1、本扩建项目

碳排放源自购入电力。设计购入电量 200MWh/a，则购入电力的碳排放量为 140.7tCO₂/a。

2、原项目

原项目碳排放源自购入电力，设计购入电量 180MWh/a，则购入电力的碳排放量为 126.63tCO₂/a。

3、碳排放总量

项目温室气体仅二氧化碳，故碳排放量即为温室气体排放量。

表 4-25 企业温室气体和二氧化碳排放“三本账”核算表单位：t/a

核算指标	原项目		本扩建项目		“以新带老”削减量	全厂排放量
	产生量	排放量	产生量	排放量		
二氧化碳	126.63	126.63	140.7	140.7	0	267.33
温室气体	126.63	126.63	140.7	140.7	0	267.33

（三）碳排放绩效

1、单位工业总产值碳排放

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

式中： $Q_{\text{工总}}$ ——单位工业总产值碳排放， $\text{tCO}_2/\text{万元}$ ； $E_{\text{碳总}}$ ——项目满负荷生产时碳排放总量， tCO_2 ； $G_{\text{工总}}$ ——项目满负荷生产时工业总产值，万元。

本扩建项目实施后年度工业总产值约为 2000 万元，则单位工业总产值碳排放为 $0.070\text{tCO}_2/\text{万元}$ 。

原项目工业总产值 1700 万元/a，单位工业总产值碳排放为 $0.074\text{tCO}_2/\text{万元}$ 。

2、单位产品碳排放

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

式中： $Q_{\text{产品}}$ ——单位产品碳排放， $\text{tCO}_2/\text{产品产量计算单位}$ ； $E_{\text{碳总}}$ ——项目满负荷运行时碳排放总量， tCO_2 ； $G_{\text{产量}}$ ——项目满负荷运行时产品产量。

核算产品范围参照《关于加强企业温室气体排放报告管理相关工作的通知》（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。

核算结果：本项目产品不在核算产品范围内，故不进行单位产品碳排放核算。

3、单位能耗碳排放

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

式中： $Q_{\text{能耗}}$ ——单位能耗碳排放， $\text{tCO}_2/\text{t 标煤}$ ； $E_{\text{碳总}}$ ——项目满负荷运行时碳排放总量， tCO_2 ； $G_{\text{能耗}}$ ——项目满负荷运行时总能耗（以当量值计），t 标煤。

根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）和企业提供资料，统计扩建后全厂的综合能耗，项目主要能耗为电力，汇总表如表 4-26 所示：

表 4-26 本项目能耗统计表

类型	标煤折算系数 (tce/MWh)	原项目		本项目		“以新带老”削减量		扩建后全厂	
		消耗量 (MWh)	折标煤使用量 (tce)	消耗量 (MWh)	折标煤使用量 (tce)	消耗量 (MWh)	折标煤使用量 (tce)	消耗量 (MWh)	折标煤使用量 (tce)
电力	0.1229	180	22.122	200	24.58	0	0	380	46.702

根据上表及前文核算可知，扩建后全厂单位能耗碳排放为 $46.702\text{tCO}_2/\text{t 标煤}$ 。

4、碳排放绩效汇总

表 4-27 碳排放绩效汇总表

核算边界	单位产品碳排放 (tCO ₂ /t)	单位工业总产值碳排放 (tCO ₂ /万元)	单位能耗碳排放 (tCO ₂ /tce)
原项目	/	0.074	22.122
本项目	/	0.070	24.58
“以新带老”削减量	/	0	0
扩建后全厂	/	0.072	46.702

四、碳排放绩效评价

(一) 横向评价

本扩建项目属于“C3482 紧固件制造”，单位工业总产值碳排放 0.106tCO₂/万元，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，“C3482 紧固件制造”——单位工业总产值碳排放参照值为 0.35tCO₂/万元，企业实施后每万元工业总产值碳排放不超过该行业的参照值，符合要求。

(二) 纵向评价

根据企业提供的资料，本扩建项目实施前年度工业增加值为 200w 元，项目扩建后预计年度工业增加值为 300w 元。

$$Q_{\text{扩前工增}} = E_{\text{扩前碳总}} \div G_{\text{扩前工增}} = 126.63\text{tCO}_2 \div 200 \text{ 万元} = 0.633\text{tCO}_2/\text{万元}$$

$$Q_{\text{扩后工增}} = E_{\text{扩后碳总}} \div G_{\text{扩后工增}} = 140.7\text{tCO}_2 \div 300 \text{ 万元} = 0.467\text{tCO}_2/\text{万元}$$

本扩建项目实施后单位工业总产值碳排放强度低于现有项目。

五、碳排放控制措施与监测计划

(一) 碳排放控制措施

1、采用国内先进、能耗低、环保的生产工艺设备，提高生产效率，降低原辅材料、能源消耗量，做到节约能源。

2、严格落实《浙江省实施<中华人民共和国节约能源法>办法》、《中华人民共和国清洁生产促进法》等相关法律法规的要求，建立企业能源管理制度、环保管理制度，聘任有相关知识的人员上岗管理。

3、按照《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17167-2006）要求配备能源计量器具，加强各生产设备的运行管理以及日常维护工作，使设备始终处于最佳的工作状态。

4、厂区布置尽可能做到布局紧凑、流程合理，尽量减少各物料周转的距离，降低能耗。

（二）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，设置能源及温室气体排放管理机构及人员，建立碳排放相关监测和管理台账，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。

六、评价结论

本扩建项目符合《泰顺县生态环境分区管控动态更新方案》、产业政策等的要求，采用低能耗设备、低能耗工艺等碳排放控制措施，技术经济可行，监测计划明确，碳排放情况达到同行业先进水平。总体而言，本扩建项目的碳排放水平是可以接受的。

10、污染物排放“三本账”

表 4-28 扩建前后项目污染物排放“三本账”（单位：t/a）

项目			原项目水尾村 厂区排放量* (固废产生量)	本扩建项目富垵 村厂区排放量 (固废产生量)	“以新 带老”削 减量	扩建后总 排放量(固 废产生量)	扩建前后 排放增减 量
废水	生活 污水	废水量	0	0	0	0	0
		COD	0	0	0	0	0
		氨氮	0	0	0	0	0
		TN	0	0	0	0	0
废气	VOCs		0.168*	0.168	0	0.336	0.336
	颗粒物		0.392	0.392	0	0.784	0.784
固废	边角料		263.5	9	0	272.5	+9
	生活垃圾		2.1	2.7	0	4.8	+2.7
	废乳化液		0	0.04	0	0.04	+0.04
	废乳化液桶		0	0.002	0	0.002	+0.002
	废矿物油桶		0	0.25	0	0.25	+0.25
	废矿物油		8	6	0	14	+6
	废抹布		0	0.1	0	0.1	+0.1
	含油金属屑		0	0.45	0	0.45	+0.45

*注：由于原项目（水尾村厂区）冷镦废气（VOCs、颗粒物）未进行核算，本次评价对其补充。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒	非甲烷总烃 颗粒物 臭气浓度	对冷镢废气进行收集，收集后经“高效油雾净化装置”处理后引至DA001 排气筒高空排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源二级标准）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	厂界	非甲烷总烃 颗粒物 臭气浓度	设备内沉降，加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源二级标准）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
地表水环境	DW001 生活污水间接排放口	COD 氨氮 TN	厂区化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准后排入泰顺县雨伞坵小型创业园污水处理设施	GB8978-1996、DB33/887-2013、GB18918-2002
声环境	生产设备	噪声	加强生产设备的维护与保养，确保生产设备处于良好的运转状态；加强减震降噪措施。	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2、3 类标准
固体废物	员工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运	无害化
	生产过程	边角料	收集后外售综合利用	资源化
	生产过程	废乳化液	委托有资质单位处置	无害化
	生产过程	废乳化液桶	委托有资质单位处置	无害化
	生产过程	废矿物油桶	委托有资质单位处置	无害化
	生产过程	废矿物油	委托有资质单位处置	无害化
	生产过程	废抹布	委托有资质单位处置	无害化
	生产过程	含油金属屑	委托有资质单位处置	无害化
电磁辐射	无			
土壤及地下水污染防治措施	①源头控制措施：实施清洁生产及各类废物循环利用，针对生产工艺、运输管道、设备及处理构筑物应采取相应的跑、冒、滴、漏控制措施。 ②项目危废仓库等基础严格按照重点防控区规定，其余参照一般污染防治区规			

	定；根据分区防控措施相关要求，落实地面防渗措施。 ③加强管理，落实源头控制及防渗措施，建立地下水长期监控系统。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	①危废贮存过程风险防范 危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄露污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄露事故并进行处理。危废暂存间内地面进行防渗防漏，四周设置防溢流裙角，设置收集沟、收集池，各类危险废物按种类和特性分类存放，符合规范中的防晒、防雨及防风的要求，并由专人负责危废日常环境管理工作，加强危废的暂存、委托处置的监督与管理。 ②火灾、爆炸事故风险防范 加强生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸等事故。 ③洪水、台风等风险防范 企业领导人及应急指挥部需积极关注气象预报情况，联系气象部门进行灾害咨询工作，在事故发生前，做好人员与物资的及时转移，以免恶劣自然条件下发生原辅材料的泄漏事故。
其他环境管理要求	①要求企业做好 VOCs 物料管理台账、危险废物管理台账、例行监测台账等环保档案。 ②要求企业在项目建成投产，实际排污前，应根据《固定污染源排污许可分类管理目录》（2019 年版），取得排污许可手续，实行登记管理。 ③要求企业按照本环评及排污许可手续要求，落实厂区污染源例行监测计划。 ④要求企业做好厂内环境卫生管理，做到厂区、车间整洁，地面无“跑冒滴漏”等情况发生。

六、结论

本项目位于泰顺县彭溪镇富垟村（温州龙胜实业有限公司厂房内）。项目符合泰顺县生态环境分区管控动态更新方案的要求、符合污染物排放达标、符合总量控制指标原则，项目投入营运后能维持本地区环境质量，符合相关功能区划要求。项目营运期间会产生噪声、废水污染物和固体废弃物，经评价分析，在全面落实本报告提出的各项环保措施和建议的基础上，环境污染可得到控制，做到污染物达标排放，不会对周围环境产生太大影响。因此，本环保角度考虑，本扩建项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	0.168	0	0	0.168	0	0.336	+0.336
	颗粒物	0.392	0	0	0.392	0	0.784	+0.784
废水	COD	0	0	0	0	0	0	0
	氨氮	0	0	0	0	0	0	0
	TN	0	0	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物	边角料	263.5	0	0	9	0	272.5	+9
	生活垃圾	2.1	0	0	2.7	0	4.8	+2.7
危险废物	废乳化液	0	0	0	0.04	0	0.04	+0.04
	废乳化液桶	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	废矿物油桶	0	0	0	0.25	0	0.25	+0.25
	废矿物油	8	0	0	6	0	14	+6
	废抹布	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	含油金属屑	0	0	0	0.45	0	0.45	+0.45

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①单位：t/a

