建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称:		台州务本精密机械有限公司
_	年产3	000 吨电动工具螺丝生产线技改项目
建设单位(盖	i章) : 	台州务本精密机械有限公司
编制日期:		二〇二四年九月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

- ,	建设项目基本情况	1
二、	建设项目工程分析	16
三、	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	. 21
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	. 45
六、	结论	47
附表	\$ \$	49

附图

附图 1: 建设项目地理位置图

附图 2: 项目周边环境示意图

附图 3: 厂区平面布置图

附图 4: 台州市环境管控单元分类图

附图 5: 玉环市三区三线划定成果图

附图 6: 玉环市生态保护红线分布图

附图 7: 地表水环境功能区划图

附图 8: 声环境功能区划图

附图 9: 项目 500m 范围内保护目标图

附图 10: 项目厂界四周外环境图

附件

附件1: 备案通知书

附件 2: 营业执照及法人身份证复印件

附件 3: 不动产权证及租房合同

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 3000 吨电动工具螺丝生产线技改项目					
项目代码	2408	2408-331083-07-02-515898				
建设单位联系人	***	联系方式	****			
建设地点	玉环市玉城街	道城北创融产	业城 11 幢 101 室			
地理坐标	(<u>121 度 12</u> 分 <u>23</u>	3.663_秒,_28	度 10 分 16.442 秒)			
国民经济 行业类别	C3482 紧固件制造	建设项目 行业类别	31_069 通用零部件制造 348			
建设性质	☑新建(□迁建) □改建 □扩建 □技术改造	建设项目 申报情形	図首次申报项目 □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)	玉环市经济和信息化局	项目审批(核准/备案)文号 (选填)				
总投资 (万元)	100	环保投资 (万元)	30			
环保投资占比 (%)	30	施工工期	4 个月			
是否开工建设	☑否 □是 :	用地面积 (m²)	653.4(租赁建筑面积)			

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》, 本项目大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价设置判定见表 1-1。

表 1-1 专项评价设置判别表

	—————————————————————————————————————				
1	专项评价 的类别	设置原则	本项目情况	是否设置 专项评价	
专 评 设 情 况	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范 围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	l .	否	
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送 污水处理厂的除外);新增废水直排的污 水集中处理厂	本项目废水纳管排放	否	
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过 临界量3的建设项目	本项目有毒有害危险物 质存储量未超过临界量	否	

	台州务	本精密机械有限公司年产 3000 吨电动工具螺丝生产	产线技改项目环境影响报告表			
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和 洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目为市政供水,未从 河道取水,无取水口	否		
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目非海洋工程建设 项目	否		
注: 1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放) 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169)附录B、附录						
规划	规划名称:《玉城街道城北太平塘小微企业园区(NCB031 单元)控制性详细					
情况	规划修编》					
	文件名称:《玉城街道城北太平塘小微企业园区(NCB031 单元)控制性详细规					
规划 环境	划修编环境影响报告书》;					
影响	召集审查机关:台州市生态环境局玉环分局;					

评价 情况

审查文件名称及文号:《关于玉城街道城北太平塘小微企业园区(NCB031 单元) 控制性详细规划修编环境影响报告书环保意见的函》玉环发函(2022)8号。

1.1《玉城街道城北太平塘小微企业园区(NCB031 单元)控制性详细规划修编》 符合性分析

1、地理位置及规划范围

太平塘小微企业园位于玉城街道城北太平塘,用地东至河道,西至塘坝, 南至箬笠礁路,北至河道,规划范围面积48.66公顷。

规划 及规 划环 境影 响评 价符

合性 分析

2、规划定位

县级产业园区,服务于全县小微企业。

太平塘小微企业园主要以机械制造、水暖阀门为主导产业,同时允许一定 类别的橡胶企业准入。

针对主导产业主要涉及的工序,太平塘小微园区允许和禁止进入的主要工 序见下表 1-2。

表 1-2 太平塘小微园区允许和禁止进入的主要工序一览表

类别	主要工序
	机加工,热处理,冲压,注塑等,可设置内部配套所需的水抛、超声波清洗、喷塑、
允许	金属喷漆(水性漆)等; 玉环市范围的硫化、硅胶制造提升改造项目, 玉城街道现
	有的 TPR 制造、沾塑搬迁改造。
林木,L	铸造,电镀,酸洗、磷化、发黑、电泳、铝氧化、喷漆(油性漆)等金属表面处
禁止	理项目,电子原件、电路板制造,家具喷漆行业。

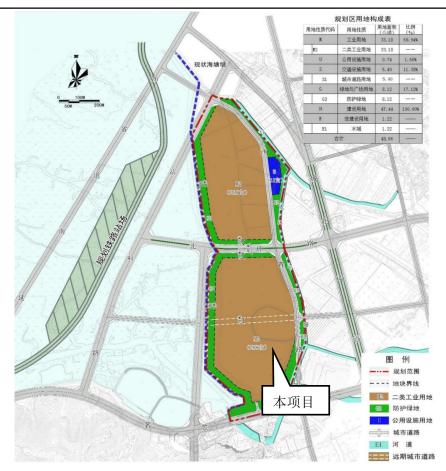


图 1-1 太平塘小微企业园土地利用规划图

符合性分析:本项目位于玉环市玉城街道城北创融产业城,属于太平塘小微企业园,项目主要产品为螺丝,属于 C3482 紧固件制造,主要工序为冷镦,项目不属于规划内禁止准入产业,符合太平塘小微企业园区规划定位相关要求;根据企业提供的不动产权证可知,用地性质为工业用地,符合规划布局和用地布局要求。因此本项目符合《玉城街道城北太平塘小微企业园区(NCB031 单元)控制性详细规划修编》的要求。

1.2《玉城街道城北太平塘小微企业园区(NCB031 单元)控制性详细规划修编环境影响报告书》符合性分析

《玉城街道城北太平塘小微企业园区(NCB031 单元)控制性详细规划修编环境影响报告书》于 2022 年 1 月 5 日通过台州市 生态环境局玉环分局审查,审批文号:玉环发函〔2022〕8 号,报告书制定了六张清单。清单内容见清单 1~清单 6。

表 1-3 清单 1 生态空间清单表

	农15 捐平1 工心工門捐平农				
 规 划	规划区 名称	生态空间名称 及编号	生态空间范围示意图	管控要求	现状用地 类型
3.及规划环境影响评价符合性分析	太平塘小微园区	台州市玉环市 玉环玉城-坎门 街道产业集聚 重点管控单元 (ZH33108 320104)	OCCURE DE LA CONTRACTOR	污染物排放管控.	工业用地、 少量民房、 农田

6.加强土壤和地下水污染防治与修复。

环境风险防控:

- 11.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,落实防控措施。
- 2.相关企业按规定编制环境突发事件应急预案,重点加强事故废水应急池建设,以及应急物资的储备和应急演练。
- 3.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,落实产业园区应 急预案,加强风险防控体系建设,建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。

资源开发效率:

1.推进重点行业企业清洁生产改造,大力推进工业水循环利用,减少工业新鲜水用量, 提高企业中水回用率。

2.落实最严格水资源管理制度,落实煤炭消费减量替代要求,提高能源使用效率。

表 1-4 清单 2 现有环保问题整改措施清单

乡		存在问题	主要原因	解决方案
产业结构与布局	产业 结构	规划区主要规划以机械制造、水暖阀门为主导产业,目前执行良好。部分拟搬迁橡胶企业已购买厂房,但前期购买厂房较为无序。	玉环市历史遗留,园区规划 建设时未考虑到橡胶进驻	规划区仍以机械制造、水暖阀门传统优势产业为主导产业,同时划定一定区域可入驻部分橡胶行业,避免 在园区内部无序建设;禁止引进和建设本次环评提出 的环境准入条件清单中禁止类项目。
染防 治与环 境保护	环境 管理	部分企业未验收,环评制度及"三同时"制度执行不完善。	区内多为小型企业,目前环 评手续较有概念,对于验 收,部分企业主可能意识尚 薄弱。	入驻企业必须依法严格执行环评及"三同时"制度。

表 1-5 清单 3 污染物排放总量管控限值

	规划	J期	总量(t/a)	环境质量变化趋势,能否达环境质量底线
		现状排放量	0.649	
 水污染	$\mathrm{COD}_{\mathrm{Cr}}$	总量管控限值	6.148	
物总量		增减量	+5.499	随着"五水共治"、"十三五"环保规划、水
管控限		现状排放量	0.042	75宋头爬1切刀条体八推进,区域地农小小 <u>//</u> 总体趋于改善,能达环境质量底线
值	NH ₃ -N	总量管控限值	0.308	心怀色,以自,能忍行死灰重风风
		增减量	+0.266	

		现状排放量	0.033						
	SO_2	总量管控限值	0.209						
		增减量	+0.176						
		现状排放量	0.295	────────────────────────────────────					
 大气污	NOx	总量管控限值	1.863	市来说,橡胶硫化和硅胶制造 VOCs 废气排放					
染物总		增减量	+1.568	量约比未整治前约削减 23.38t/a。					
量管控	颗粒物	现状排放量	1.923	随着大气行动计划、区域锅炉淘汰、挥发性有					
限值		总量管控限值	12.158	机废气整治深入推进,区域大气环境质量总体					
		增减量	+10.235						
		现状排放量	2.884						
	VOCs	总量管控限值	50.269						
		增减量	+47.385						
		现状排放量	54.685						
危险废物总	可总量管控限值	总量管控限值	283	可得到妥善处理					
		增减量	+228.315						
	主1 () 连单 4								

表 1-6 清单 4 规划方案优化调整建议

优化调整类型	规划内容	调整建议	调整依据	预期环境效益
建设用地规模	分目前土地性质尚属于水 域,根据了 解目前实际土地已非水域, 用地性质后续拟进行调整;	规划区内属于基本农田范围内目前不得进行任何开发建设,必须按国家有关法律法规执行,待土地利用规划调整、批复,并且该区块土地征用完成后才能实施开发建设。有关土地征用、调整土地使用功能和出让必须严格按照国家土地管理有关政策和法规进行。		避让基本农田
	东侧和南 侧边界处有少量为基本农 田,该处目前尚未开发,规 划为绿地。	新增的建设用地涉及非建设用地的,应根据《玉环县土地利用总体规划》修编等工作动态调整用地性质,未调整前不得开发。	土地利用规划	土地性质相符

园区中部规划了综合楼,作为员工宿舍 园区内部无规划的居住用地,中部有建设综合楼作为职工宿舍。建议附近购买厂房的企业注意在与综合楼相邻的厂房不要上废气噪声重的项目(如红冲、注塑、喷塑、金属喷水性漆等)。 排任务。	用地布局	本次修改涉及橡胶产业的新 准入	100m 以上,为避约域具体见图 2.1-5 和	免在园区内 中图 2.1-6 元	区,原则上建议距离居民区在 部无序建设,规划可进驻橡胶区 示意。企业需做好规划布局,注意 染防治和噪声防治。		工业企业 等排放达	
区块 类别 行业清单 工艺清单 产品清单 制定位 十五、纺织服装、服饰业 18 有洗毛、染整、脱胶工段的;产生缫丝废水、精炼			舍。建议附近购买户	一房的企业	注意在与综合楼相邻的厂房不要	进度;完成玉环市	34	成影响
十五、纺织服装、服饰业 18 有洗毛、染整、脱胶工段的;产生缫丝废水、精炼			表 1-7	清单5 邽	下境准入条件清单 			
	区块	类别		行业清单	工艺清单		产品清单	制定依扣
		十五、纺织服装、盾	及饰业 18	/			/	

30、皮革鞣制加工 191;皮革制品制造 192;毛 有鞣制、染色工艺的 皮鞣制及制品加工 193 32、制鞋业 195 橡胶类鞋底合成制造 33、木材加工 201; 木质制品制造 203 有电镀或喷漆工艺的(水性漆除外) 太平 禁止 塘小 规划产业 准入 35、竹、藤、棕、草等制品制造 204 有喷漆工艺的(水性漆除外);有电镀工艺的; 微企 类别、三 类产 业园 线一单 有化学处理工艺的 38、纸制品制造 223 X 41、工艺美术及礼仪用品制造 243 有电镀或喷漆工艺的(水性漆除外) 整治提升的硫化项目、硅胶制造项目除外, 52、橡胶制品业 291 玉城街道现有的 TPR 炼胶搬迁改造除外 人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的;以废塑料为 53、塑料制品业 292 原料生产再生塑料粒子的; 有电镀或喷漆工艺的

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	/	有电镀或喷漆工艺的(水性漆除外);酸洗磷化等 表面处理的	/
67、金属制品表面处理及热处理加工	/	有电镀工艺的;使用有机涂层的(喷塑、喷粉);有钝化工艺的热镀锌;新建铸造;酸洗磷化等表面处理的	/
三十一、通用设备制造业 34	/	有电镀或喷漆工艺的(水性漆除外);铸造;酸洗 磷化等表面处理的	/
三十二、专用设备制造业 35	/	有电镀或喷漆工艺的(水性漆除外);铸造;酸洗 磷化等表面处理的	/
三十三、汽车制造业 36	/	有电镀或喷漆工艺的(水性漆除外);铸造;酸洗 磷化等表面处理的	/
三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备 制造业 37	/	有电镀或喷漆工艺的(水性漆除外);铸造;酸洗 磷化等表面处理的	/
三十五、电气机械和器材制造业 38	/	有电镀或喷漆工艺的(水性漆除外);铸造;酸洗 磷化等表面处理的	铅蓄电池制造
78、计算机制造 391	/	含前工序的集成电路、有酸洗或有机溶剂清洗工艺	/
79、智能消费设备制造 396	/	的工作的来放电路、有酸抗或有机格加强抗工乙	/
80、电子器件制造 397	/	н	/
81、电子元件及电子专用材料制造 398	/	有酸洗或有机溶剂清洗工艺的	印刷电路板; 电子专用材料
三十七、仪器仪表制造业 40	/	有电镀或喷漆工艺的(水性漆除外)	/
91、热力生产和供应工程(包括建设单位自建自用的供热工程)	/	燃气锅炉、电热锅炉除外	/
除上述行业之外的全部行业	/	全部	全部

	表 1-8 清单 6 环境标准清单				
序号	类别	主要内容			
序号	空间准入				
	视机压	5.二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值,深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。			

		1. 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996);
		2. 《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ 2.1-2019);
		3. 《污水综合排放标准》(GB8978-1996);
		4.《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002);
		5.《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》
		6. 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008);
		7.《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523 -2011);
2	1	8. 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020);
		9.《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单;
		10.《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015);
		11.《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018);
		12.《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011);
		13.《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93);
		14.《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)。
		1.《环境空气质量标准》(GB3095-2012);
		2.非甲烷总烃(NMHC)浓度参照《大气污染物综合排放标准详解》规定执行;二硫化碳浓度参照《环境影响评价技术导则_大气
	び校氏具	环境》附录 D 执行;
3	环境质量	3.《地表水环境质量标准》(GB3838-2002);
	管控标准	4.《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017);
		5.《声环境质量标准》(GB3096-2008);
		6.《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)。
		1.《产业结构调整指导目录(2019 年本)》;
		2.《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》;
4	行业准入	3.《外商投资产业指导目录(2017 年修订)》;
4	标准	4.《玉环市"三线一单"生态环境分区管控方案》;
		5.《玉环市声环境功能区划》;
		6.其它国家及地方新发布的环境准入标准、环境准入指导意见、行业准入条件、技术规范等。

规划环评环保意见:

- (一)严格按环境准入条件清单和排污总量限值控制要求进行建设和开发,入驻项目要严格执行建设项目环评和"三同时"制度。
- (二)完善各项基础设施配套建设,严格按照"清污分流、雨污分流"原则建设给排水管网,完善截污管网建设,确保污水全部纳管进入污水处理厂。
- (三)优化功能布局和企业布局,减轻对周边环境特别是对居住区、学校等敏感点的影响。具体项目实施时,建设用地需符合相关规划要求后方可进行建设。加大对现有企业产业结构升级和优化转型的推进力度,提升总体产业装备和污染防治水平。

(四)建立和健全区域环境风险管控机制和应急救援体系,有效管控规划区的环境风险。

符合性分析:本项目位于玉环市玉城街道城北创融产业城,属于太平塘小微企业园,本项目主要产品为螺丝,属于 C3482 紧固件制造,主要工序为冷镦,不涉及电镀、喷漆、铸造、酸洗磷化等表面处理工艺,距离最近居住点为东南侧 210m 处的江岩村,本项目不属于规划区域禁止及限制类项目。本项目为二类工业项目,生活污水经化粪池预处理后纳入玉环市污水处理有限公司处理达标后排放;项目废气主要是冷镦废气,收集后经油雾净化装置处理后通过 15m 排气筒排放;各固体废物落实合理合法去向。符合规划环评的相关要求,符合生态空间清单、环境条件准入清单,符合规划环评环境影响结论清单及规划环评环保意见要求。

1、"三线一单"符合性分析

本项目位于玉环市玉城街道城北创融产业城,根据《玉环市人民政府关于印发<玉环市生态环境分区管控动态更新方案>的通知》(玉政发〔2024〕14号),项目所在地属于"台州市玉环市玉城-坎门产业集聚重点管控单元

(ZH33108320104)"(<u>附图 4</u>)。本环评对"三线一单"(即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单)进行对照分析。

(1) 与生态保护红线符合性分析

本项目用地性质为工业用地,不涉及生态保护红线和永久基本农田,属于城镇集中建设区,项目建设符合《玉环市国土空间总体规划(2021~2035 年)》中划定的三区三线要求(附图 5);项目评价范围内不包含当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内,不涉及《玉环市生态保护红线划定技术报告》(附图 6)、《玉环市生态环境分区管控动态更新方案》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) 与环境质量底线的相符性分析

本项目所在区域大气环境质量良好,能达到《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及修改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号)二级标准,项目 废气主要是冷镦废气,收集后经油雾净化装置处理后通过 15m 排气筒排放,对 外环境的影响较小,符合大气环境质量底线要求。

本项目所在区域地表水青马断面水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。项目生活污水经化粪池预处理后排至玉环市污水处理有限公司处理,最终达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中的相关标准(准地表水IV类)后外排,不直接排入附近地表水体,不会对附近地表水体和纳污水体产生明显影响,符合水环境质量底线要求。

本项目从事螺丝生产,生产使用电为能源,主要污染物为废气和废水,项目生产车间已采取防渗,在加强清洁生产等措施的基础上,不会影响周边土壤环境。

综上所述,项目采取本环评提出的相关防治措施后,排放的污染物不会对周 边环境造成明显影响,不触及环境质量底线。

(3) 与资源利用上线的相符性分析

本项目采用的能源为电,用水来自市政供水管网,项目租赁已建厂房,不新

其他 符合 性析

增土地。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、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,符合能源、水、土地等资源利用上线要求。

(4) 生态环境准入清单

本项目位于玉环市玉城街道城北创融产业城,从事螺丝的生产,对照《玉环市人民政府关于印发<玉环市生态环境分区管控动态更新方案>的通知》(玉政发〔2024〕14号〕,本项目符合"台州市玉环市玉城-坎门产业集聚重点管控单元(ZH33108320104)"的管控措施要求,不属于负面清单内项目。对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》,不属于限制类和淘汰类项目。具体对照见表 1-9。

表 1-9 玉环市"三线一单"生态环境准入清单符合性分析一览表

	农 1-9 玉叶巾"二线" 毕 生芯叶烷	(在八月平付百) 生力切 见衣	
	"三线一单"生态环境准入清单	本项目情况	是否 符合
	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,进一步调整和优化 产业结构,逐步提高区域产业准入条件。	本项目位于玉环市玉城街道城北创融产业城,属于太平塘小微企业园,本项目从事螺丝的生产,主要工艺为冷镦,属于二类工业项目,不属于区域禁止及限制类产业。	符合
空间布局约束	重点加快园区整合提升,完善园区的基础设施配套,不断推进产业集聚和产业 链延伸。改造提升现有汽摩配产业,建 立特色汽摩配产业集群区。	本项目所在园区基础设施已配套建设完成,废水最终纳管至玉环市污水处理有限公司处理;项目产品为螺丝,不属于区域禁止及限制类产业。	符合
	合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块,与工业区块、工业企业 之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目位于工业功能区,与居民区有一定的距离,最近的敏感点为东南侧 210m处的江岩村;居住区和工业区、 工业企业之间设置有绿地防护带。	符合
污染物排	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	本项目实施后,污染物排放严格落实总量控制制度。本项目外排废水仅为生活污水,经化粪池预处理后纳入市政污水管网,其新增污染物 CODcr、氨氮无需区域削减; VOCs 需进行区域削减替代,区域替代比例为1:1。	
放管控	加强污水处理厂建设及提升改造,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。实施工业企业废水深度处理,严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理,加强对纳管企业总氮、盐分、	本项目实行雨污分流,外排废水主要 为生活污水,经化粪池预处理后纳 管,废水中盐分、总氮低于纳管限值, 项目不属于重污染行业,不涉及重金 属和高浓度难降解废水处理。	符合

4 A 日和共从土主土市公共为44 A A A A		
重金属和其他有毒有害污染物的管控,		
强化企业污染冶理设施运行维护官理。	太而日从	
全面推进汽摩配重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造,强化工业企业 无组织排放管挤	要是冷镦废气,收集后经油雾净化装置处理后通过 15m 排气筒排放,对	符合
九组外排放自注。	外环境影响小。	
二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性 有机物全面执行国家排放标准大 气污染物特别排放限值,深入推进工业	本项目不涉及	符合
燃煤锅炉烟气清洁排放改造。		
加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目落实车间防渗措施,采取源头 控制、分区防渗等措施。避免对土壤 和地下水造成污染。	符合
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。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	本项目从事螺丝的生产,主要工艺为 冷镦,不属于高耗能、高排放项目且 不属于重点行业。	
预案,重点加强事故废水应急池建设, 以及应急物资的储备和应急演练。强化 工业集聚区企业环境风险防范设施设备	落实防控措施。建议企业应按相关要求编制应急预案,配套相应的应急物资和应急设施,定期进行应急演练。	符合
用量,提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度,落实煤炭消费减量 替代要求,提高能源使用效率。	实最严格水资源管理制度,提升能源 资料利用率。	符合
	强化企业污染治理设施运行维护管理。 全面推进汽摩配重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造,强化工业企业无组织排放管控。 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值,深入造。 加强土壤和地下水污染防治与修复。 推动企业绿色低碳技术改造。新建、效建、扩建高耗能、高排放和相关法理规划,推进减污降碳协同控制。重点行评价,推进减污降碳协同控制。重点行评价。定期评估和健康风险,落实防控排放。定期评估和健康风险,落实防控排放。定期评估和健康风险,落实防控排放。定期评境和健康风险,落实防控排放。是,以及应急物资的储备和应急演练。总预案,重点加强事故废水应急演练。总预案,重点加强事故废水应急演练。总预案,则及应免地环境风险防范设强之。,以及应急流、企业等运行监管,落实产业是负预案,以及应急流、企业等运行监管,落实产业。总预案,加强风险防控体系建设,化工业集聚区企业环境风险防控体系建设,化工业集及应急流、化工业集高企业市,减少工业新量、推进工业水循环利用,减少工业新量、推进工业水循环利用,减少工业新量、推进工业水循环利用,减少工业新量、推进工业水循环利用,减少工业新量、推进工业水循环利用,减少工业新量、推进工业水循环利用,减少工业新量、推进工业水循环利用,减少工业新量、推进工业水循环利用,减少工业新量、各种、企业,是高能源使用效率。	强化企业污染治理设施运行维护管理。 全面推进汽摩配重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造,强化工业企业无组织排放管控。 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值,深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。 加强土壤和地下水污染防治与修复。 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。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。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,落实防控措施。提议企业应按相关要聚区企业按规定编制环境突发事件应急积深,重点加强事故废水应急池建设,以及应急物资的储备和应急演练。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,落实产业园区应急预案,加强风险防控体系建设,建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。推进重点行业企业清洁生产改造,大力推进工业水循环利用,减少工业新鲜水用量,提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度,落实煤炭消费减量资料利用率。

综上所述,本项目的建设符合《玉环市生态环境分区管控动态更新方案》的 要求。

2、与《关于印发<长江经济带发展负面清单指南(试行,2022 年版)>浙江省实施细则的通知》符合性分析

项目建设与《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022 版)》浙江省实施细则的符合性分析见表 1-10。由表可知,项目符合《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022 版)》浙江省实施细则的要求。

表 1-10与《<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》符合性分析

则》的自压力切			
相关要求	项目情况	是否 符合	
第十五条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	项目位于玉环市玉城街道城北创融产业城,位于工业园区内,国民经济行业类型为 C3482 紧固件制造,不属于《环境保护综合名录(2021年版)》中"高污染、高环境风险"产品。	符合	
第十六条 禁止新建、扩建不符合国家石化、 现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目使用电为能源。	符合	
第十七条 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目,对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目,列入《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》的外商投资项目,一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目,不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》淘汰类中的落后生产工艺装备、不属于落后产品投资项目,不属于列入《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》的外商投资项目,不属于落后产能项目和严重过剩产能行业项目	符合	
第十九条 禁止新建、扩建不符合要求的高 耗能高排放项目。	本项目不属于高耗能高排放项目。	符合	

二、建设项目工程分析

1、项目由来

台州务本精密机械有限公司是一家从事螺丝生产销售的企业,位于玉环市玉 城街道城北创融产业城 11 幢 101 室,企业拟投资 100 万元,租用台州双俊食品 有限公司已建闲置工业厂房的 1 层实施生产,租赁厂房建筑面积为 653.4 平方米,购置冷镦机、大车床、液压机、砂轮机、空压机等设备,使用盘丝、冷镦油、液压油等原料,采用冷镦工艺进行螺丝的生产,项目建成后可形成年产 3000 吨电动工具螺丝的生产能力。该项目已于 2024 年 8 月 15 日通过玉环市经济商务局备案,项目代码为 2408-331083-07-02-515898(附件 1)。

2、项目报告类别判定

本项目主要生产螺丝,属于《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017, 2019年修订)及其注释中规定的 C3482 紧固件制造。本项目采用冷镦等生产工艺,对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版)及对本项目生产情况分析,项目环评类别具体分类详见表 2-1。

建设内容

表 2-1 环境影响评价分类表

	74 12	CAP 1411 D174 2 CV		
	项目类别	报告书	报告表	登记表
三十	一、通用设备制造业 34			
69	锅炉及原动设备制造 341;金属加工机械制造 342;物料搬运设备制造 343;泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344;轴承、齿轮和传动部件制造 345;烘炉、风机、包装等设备制造 346;文化、办公用机械制造 347;通用零部件制造 348;其他通用设备制造业 349	有电镀工艺的; 年用 溶剂型涂料(含稀释 剂)10吨及以上的	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)	/

对照上表,本项目环评类别为报告表。

3、排污许可管理类别判定

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》,项目排污许可分类管理名录对应类别具体见表 2-2。

表 2-2 排污许可分类管理名录对应类别

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十九、通用设备制造业 34				
83	锅炉及原动设备制造 341,金属加工机械制造 342,物料搬运设备制造 343,泵 阀门 压缩机及类似机械制造 344	涉及通用工序重 点管理的	涉及通用工序 简化管理的	其他

轴承、齿轮和传动部件制造 345, 烘炉、 风机、包装等设备制造 346, 文化、办 公用机械制造 347, **通用零部件制造** 348, 其他通用设备制造业 349

本项目主要从事螺丝的生产,不涉及通用工序重点管理和简化管理,由表 2-2 可知,企业排污许管理类别归入"登记管理"类别。

4、主要建设内容及规模

本项目的工程组成见下表。

表 2-3 本项目工程组成表

项目名称		内容及规模			
主体工程	1#厂房 1F	北侧为冷镦区; 东侧为模具维修区;			
储运工程	1#厂房 1F	西侧为模具堆放区;西南侧为盘丝堆放区、成品仓库;南侧为危化 品间(冷镦油、液压油)			
	供水系统	水源为市政自来水,供水能力能满足本项目需求。			
公用工程	排水系统	实行雨污分流,雨水接入雨水管网。生活污水经化粪池处理后达标 纳管			
	供电系统	由市政电网提供。			
	废气	冷镦废气收集后经油雾净化装置处理后通过一根不低于 15m 高的排气筒(DA001)高空排放			
	废水	项目生活污水经化粪池处理后达标纳管。			
环保工程	噪声	采用低噪声型号、设备隔声减振,科学布局,墙体隔声和距离衰减 以及加强对设备的日常管理维护等措施。			
		一般固废外售综合利用,危险废物由有资质单位处置,生活垃圾环卫部门清运。一般工业固体废物仓库设置在厂房 1#1F 南侧(约 5m²);危废仓库设置在厂房 1#1F 南侧(约 5m²)。			

5、主要产品及产能

项目产品具体方案见表 2-4。

表 2-4 产品方案一览表

序号	产品名称	生产规模	备注
1	螺丝	3000t/a	/

6、主要设备清单

本项目设备清单如下。

表 2-5 项目主要生产设备和辅助设施汇总一览表

序号	设备名称	型号	设备数量(台)	位置	备注
	生产设备				
1	冷镦机	134 型	1	生产车间	/
2	冷镦机	135 型	2	生产车间	/
3	冷镦机	136 型	2	生产车间	/
4	大车床	/	1	生产车间	修模具

$\overline{}$						
	5	液压机	/	1	生产车间	
	6	砂轮机	/	1	生产车间	
	7	空压机	/	1	生产车间	/
	环保设备					
	8	油雾净化装置	风量: 12000m³/h	1	楼顶	/

7、主要原辅材料及能源、资源消耗

表 2-6 主要原辅材料及能源、资源消耗情况

序号	原辅材料 名称	用量	单位	包装规格	最大存储量	备注
1	盘丝	3015	t/a	/	/	外购,尺寸 5.6mm-23mm
2	冷镦油	5.1	t/a	170kg/桶	1.7t	冷镦油又名成型油、打头油、 挤压拉伸油,是以精制矿物 油、油性增强剂、防锈剂、 极压抗磨剂等特种添加剂配 制而成。
3	液压油	0.175	t/a	175kg/桶	0.175t	/
4	冷镦模具	200	套/a	/	/	/
5	水	75	m ³ /a	/	/	/
6	电	20	万 kW·h/a	/	/	/

8、物料平衡及水平衡

企业全厂用水种类为员工生活用水。

(1) 员工生活用水

企业全厂定员 5 人,年工作时间 300 天,采用白班单班制 8 小时生产作业,员工生活用水量为 50L/人·d,则员工生活年用水量 75t/a,产污系数取 85%,则污水产生量为 63.8t/a。

水平衡见下图:

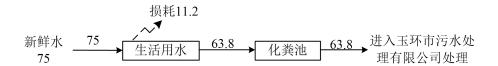


图 2-1 本项目全厂水平衡图 单位: t/a

9、厂区总平面布置

项目 1#厂房 1F 生产车间北侧为冷镦区; 东侧为模具维修区; 西侧为模具堆

放区;西南侧为盘丝堆放区、成品仓库;南侧为危化品间(冷镦油、液压油)、 危废间和一般固废间。企业厂区总平面布置见附图 3。

10、生产班次及劳动定员

本项目劳动定员 5 人,实行昼间一班制生产,每班 8 小时,年工作 300 天,其中模具修复机加工和打磨工序年工作时间为 150h。厂区内不设食堂和宿舍。

1、主要生产工艺流程及产污流程

本项目主要从事螺丝的加工生产,工艺流程及产污流程见图 2-2。

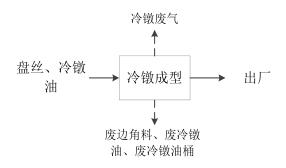


图 2-2 生产工艺流程及产污环节图

工艺简述:

外购的盘丝进行冷镦成型后即为成品出厂,冷镦成型工序会产生一定量的冷 镦废气、废边角料、废冷镦油和废冷镦油桶。

冷镦模具修复:冷镦模具在长期使用过程中,由于承受剧烈的冲压载荷,其 凹模表面可能会承受很高的压应力,导致模具磨损或损伤,因此需对冷镦模具进 行修复,修复涉及主要工序包括机加工、打磨等,打磨工序使用小型砂轮机进行, 主要用于去除毛刺,会产生少量的打磨粉尘。

2、产排污环节分析

项目主要产污环节及污染因子见下表。

序号 类别 污染物名称 产生工序 主要污染因子 冷镦废气 冷镦 非甲烷总烃 1 废气 冷镦模具修复打磨 颗粒物 打磨粉尘 3 废水 生活污水 职工生活 COD_{Cr}, NH₃-N 4 噪声 生产噪声 设备运行 Leq(A) 废边角料 冷镦成型 金属废边角料 5 废冷镦油 冷镦、废气处理 冷镦油 6 废冷镦油桶 原料使用 沾染化学品的空桶 7 固废 8 废液压油 模具维修 液压油 废液压油桶 原料使用 沾染化学品的空桶

表 2-7 主要产污环节及污染因子

工流和排环

	10		废含油	抹布手套	设备维护	石油类、棉
	11		生活	舌垃圾	职工生活	果皮、纸张等
	本项	目为新建	项目,	租赁厂房	号为新建闲置厂房,	不存在与项目有关的原有污
	染情况和	环境遗留	问题。			
与项						
目有						
关的						
原有						
环境						
污染						
问题						

区域环境质量现状

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

(1) 环境功能区

根据当地环境空气功能区划,项目所在地环境空气为二类功能区,空气质量标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及 2018 年修改单中的二级标准。

(2) 达标判定

①基本污染物环境质量现状

根据《台州市生态环境质量报告书(2022年度)》,相关统计数据见下表。

表 3-1 2022 年玉环市空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	超标	达标
17条10	7.70 干证证证		$(\mu g/m^3)$	(%)	倍数	情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	35	60	/	达标
F1V12.5	第95百分位数日平均质量浓度	17	75	23	/	达标
DM	年平均质量浓度	40	70	57	/	达标
PM_{10}	第 95 百分位数日平均质量浓度	30	150	20	/	达标
NO ₂	年平均质量浓度	19	40	48	/	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	12	80	15	/	达标
SO_2	年平均质量浓度	6	60	10	/	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	4	150	3	/	达标
CO	年平均质量浓度	700	-	-	/	-
	第 95 百分位数日平均质量浓度	800	4000	20	/	达标
0.	最大8小时年均浓度	139	-	-	/	-
O ₃	第90百分位数日平均质量浓度	124	160	78	/	达标

由以上监测结果可知,项目所在区域环境空气能满足《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准及修改单要求,属于环境空气质量达标区。

②其他污染物环境质量现状

根据玉环共享环境数据云平台提供的检测数据,总悬浮颗粒物状参考浙江科达检测有限公司 2023 年 11 月 20 日~11 月 22 日监测结果(监测报告编号: 浙科达检(2023)综字第 0409 号),监测点位基本信息详见表 3-2,监测点位见图 3-1。

表 3-2 大气特征污染物监测点位基本信息

监测点位	监测因子		· 监测因子	监测时段	相对厂址	相对厂界
血侧点型	经度	纬度	血侧口 1	血侧的权	方位	距离/m
TSP 检测点	121°12′	28°10′	总悬浮颗	2023年11月20日	西南	710

14.53" 4.16" 粒物 ~11月22日



图 3-1 环境空气监测点位示意图

监测结果见表 3-3。

表 3-3 大气特征污染物环境质量现状(监测结果)

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准/ (mg/m³)	监测浓度范围 /(mg/m³)	最大浓度占标率/%	超标率	达标 情况
TSP 检测点	总悬浮颗 粒物	24h 平均	0.3	0.107~0.114	38%	0	达标

根据上述结果,TSP 监测结果能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及其修改单中的限值要求。项目所在地环境空气质量良好。

2、地表水环境

本项目拟建地附近水体为太平塘河,根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》,太平塘河属于椒江(独流入海小河流)水系,编号111,水功能区为内马道河玉环农业用水区,水环境功能区为农业用水区,目标水质为IV类,地表水

环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。本项目所在地所在区域地表水水质现状参考《台州市生态环境区质量报告书(2022 年)》中青马断面(南侧 370m 处)的常规监测数据,具体数据见表 3-4。

10	7-T 13	一分的面	ストルスクロン	VI 11 12	· +- 12.	ing/L	hm mw	717	
断面	рН	DO	高锰酸 盐指数	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	石油 类	LAS
青马断面	8	7.6	5.8	19	4	0.82	0.187	0.02	0.02
IV类标准	6~9	≥3	≤10	€30	€6	≤1.5	≤0.3	≤0.5	≤0.3
水质类别	I	I	III	III	III	III	III	I	I
是否满足 标准	是	是	是	是	是	是	是	是	是

表 3-4 青马断面水质现状评价表 单位: mg/L (pH 值除外)



图 3-1 地表水监测点位示意图

根据以上监测结果,对照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)有关标准限值,青马断面水体水质指标中 pH 值、溶解氧、石油类、LAS 为 I 类,高锰酸盐指数、NH₃-N、COD_{Cr}、BOD₅、总磷(以 P 计)为III类,总体评价该水体水质为III类,水体水质能满足IV类水环境功能区要求。

3、声环境

本项目位于玉环市玉城街道城北创融产业城11幢,根据现场调查,项目周边

50m 范围内无学校、医院及居民区等敏感点存在,无需进行声环境质量现状监测。

4、地下水及土壤环境

本项目生产车间进行硬化处理,防止生产过程中跑、冒、滴、漏的物料渗入 土壤,进而对地下水环境造成污染。危废暂存车间等均做好防腐防渗处理,项目 不涉及重点重金属、持久性污染物排放,正常工况下不存在土壤、地下水污染途 径,因此可不开展地下水及土壤环境质量现状调查。

5、生态环境

本项目位于玉环市玉城街道城北创融产业城 11 幢,项目利用已建厂房进行生产,不新增用地,可不开展生态环境现状调查。

6、电磁辐射

本项目不涉及。

- 1、大气环境:本项目位于环境空气二类区,保护级别为《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级。厂界外 500m 范围内现状无自然保护区、风景名胜区,厂 界外 500m 范围内现状有江岩村和外马村农居点,无其他规划保护目标。
 - 2、声环境:项目厂界外 50m 范围内无现状和规划声环境保护目标。
- 3、地下水环境:本项目厂界外 500m 范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下资源。
- **4、生态环境:**项目位于玉环市玉城街道城北创融产业城 11 幢,项目不新增用地,且用地范围内不含有生态环境保护目标。

本项目的主要环境保护目标情况见表 3-5。

表 3-5 环境保护目标一览表

环境	たまし	坐标/m		加拉拉	保护	环境功	相对厂	相对厂
要素	名称	X	Y	保护对象	内容	能区	址方位	界距离 /m
环境	江岩村	324090.441	3117405.668	居住区	人群	二类区	东南	210
空气	外马村	323758.719	3117134.700	居住区	人群	二类区	西南	215

1、大气污染物

本项目废气主要为冷镦废气(非甲烷总烃),冷镦模具修复打磨粉尘(颗粒物)排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2新污染源排放限值。

具体如下表所示。

表 3-6 《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)表 2

污染物	最高允许排放	最高允许排放速率	(kg/h)	无组织排放』	监控浓度限值
17条例	浓度(mg/m³)	排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度(mg/m³)
非甲烷	120	15	10	周界外浓度最	4.0
总烃				高点	
颗粒物	120	15	3.5	同点	1.0

厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制》 (GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 中特别排放限值,见下表:

表 3-7《挥发性有机物无组织排放控制》(GB37822-2019)附录 A

污染物项目	特别排放限值 mg/m³	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃(NMHC)	6	监控点处 1h 平均浓度值	· 在厂房外设置监控点
非甲烷总C(NMIC)	20	监控点任意一次浓度值	1 任)历外以且血红点

综上,本项目排气筒污染物排放标准总结如下:

表 3-8 厂区内排气筒污染物排放标准一览

批与答	应与抽来	标准排放	女限值	排气筒高	全四州 仁仁州	
排气筒	废气种类	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	度 (m)	参照执行标准	
DA001	非甲烷总	120	10	1.5	《大气污染物排放标准》	
DA001	烃	120	10	15	(GB16297-1996) 表 2	

2、水污染物

本项目产生的生活污水经厂区化粪池预处理达标后,纳管至玉环市污水处理 有限公司集中处理后达标排放,执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限 值表(试行)》中的相关标准(准地表水IV类)后排放。具体标准限值详见下表。

表 3-9 污水处理厂水质标准 (单位: mg/L, pH 为无量纲)

污染因子	рН	COD_{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP
进水标准	6~9	≤400	≤180	≤300	≤35	≤8.0
出水标准	6~9	≤30	≤6	≤5	≤1.5 (2.5) *	≤0.3

注*: 每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

3、噪声

营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准,见表 3-10。

表 3-10 二	L业企业厂界环境噪声排放标准	单位: dB(A)
类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固废

本项目一般工业固体废物采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存,按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的工业固体废物管理条款要求执行,其贮存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求,不得形成二次污染。

固体废物根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)进行判定,危险废物分类执行《国家危险废物名录(2021 版)》,收集、贮存、运输等过程应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)等标准要求,并符合《浙江省危险废物产生和经营单位"双达标"创建工作方案》(浙环发〔2012〕19号)要求;一般工业废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的相关规定。

1、总量控制内容

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),需进行总量控制的指标为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化 物和烟粉尘、VOCs。

根据工程分析,本项目总量控制指标为化学需氧量、氨氮、烟粉尘和 VOCs。

2、总量控制方案

- ①根据国家相关政策和原台州市环境保护局《关于进一步规范建设项目主要污染物总量准入审核工作的通知》(台环保[2013]95号),本项目只排放生活污水,其新增污染物无需进行区域削减替代,因此 COD_{Cr}、NH₃-N 不需要进行区域替代削减。
- ②根据《关于印发浙江省"十四五"挥发性有机物综合治理方案的通知》(浙环发(2021)10号)文件,上一年度玉环市属于环境空气达标区,项目新增的 VOCs 排放量实行1:1等量削减。
 - ③烟粉尘不进行总量替代削减,仅给出总量建议值。

本项目总量控制平衡方案见下表。

表 3-11 总	量控制建议值	一览表(单位	: t/a)	
总量控制指标	COD_{Cr}	氨氮	VOCs	颗粒物
木项目污染物总量	0.002	0.0001	0.740	小量

 本项目污染物总量
 0.002
 0.0001
 0.740
 少量

 区域替代比例
 /
 /
 1:1
 /

 削减替代量
 /
 /
 0.740
 /

由上表可知,本项目污染物排放量分别为 COD_{Cr}0.002t/a、NH₃-N0.0001t/a、VOCs0.740t/a、烟粉尘为少量。本项目只排放生活污水,因此 COD_{Cr}、NH₃-N 无需进行区域削减替代;烟粉尘不进行总量替代削减; VOCs 需均进行 1:1 总量替代,替代削减量为 VOCs0.740t/a。企业 VOCs 为有偿使用,后续根据排污交易平台建设情况进行有偿购买。

四、主要环境影响和保护措施

施期境护施工环保措施

运营

期环

境影

响和

保护

措施

项目利用企业厂区已建厂房实施生产,不涉及土建施工,因此基本不存在施工期影响。

1、大气环境影响及保护措施

(1) 污染源强情况

本项目运营期产生的废气为冷镦废气(非甲烷总烃)、冷镦模具修复打磨粉尘(颗粒物)。废气产排情况汇总如下:

污染物排放 污染物产生 治理措施 排放时间 工序/ 装置 排放源 污染物种类 核算 排放量 产生量 效率 核算方 废气排放量 排放浓度 排放速率 产生速率 生产线 (h) 方法 決 (mg/m^3) (m^3/h) (t/a)(kg/h) (t/a) (kg/h) 排气筒 产污 油雾 非甲烷总烃 冷镦 1.734 0.723 12000 15.083 0.434 0.181 物料衡 DA001 冷镦 系数 净化 2400 机 算法 装置 无组织 非甲烷总烃 法 0.306 0.128 / / 0.306 0.128 砂轮 打磨 无组织 颗粒物 少量 少量 150

表 4-1 项目废气源强汇总表

源强计算简述:

1) 冷镦废气

本项目的盘丝通过冷镦机冲压成型,因工件冷镦工序会产生热量,因此需要采用冷镦油起润滑和降温作用,冷镦油受高温而挥发生油雾,以非甲烷总烃计,企业冷镦油的使用量为 5.1t/a, 40%因受热而挥发, 剩余 60%中的大部分随产品带走(约 85%), 剩余少部分(约 15%)以废油形式产生,则冷镦废气(非甲烷总烃)产生量约 2.04t/a。

本项目在冷镦机上方设置集气罩对油雾进行收集,再经油雾净化装置处理后经 15m 排气筒(DA001)高空排放。 本次环评针对废气处理设施引风量按下列公式计算:

 $L_1 = v_1 \times F_1 \times 3600$

式中: L_1 ——顶吸罩的计算风量, m^3/h ;

v₁——罩口平均风速, m/s。本环评取 0.6m/s;

 F_1 ——排风罩开口面面积, m^2 ,项目共需新增 5 个集气罩,排风罩开口面面积分别为 $0.36m^2$ (冷镦机 134 型号)、 $1m^2$ (冷镦机 135 型号)、 $1.44m^2$ (冷镦机 136 型号),即集气罩开口面面积共计 $5.24m^2$ 。

根据计算,总风量为11318.4m³/h,考虑风量损耗,因此本项目冷镦废气处理设施风机风量定为12000m³/h。

项目废气收集率以85%计,废气去除效率按75%计,排放时间按2400h/a 计,风机风量为12000m³/h,废气排放情况见下表。

	77 441/441422										
丁字	污染机研	产生量		有组织		Э	合计				
<u> </u>		t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a			
冷镦	非甲烷总烃	2.04	0.434	0.181	15.083	0.306	0.128	0.740			

表 4-2 废气排放情况

2) 打磨粉尘

本项目冷镦模具修复采用的小型砂轮机打磨主要用于去除毛刺,产生的颗粒物较少,经无组织扩散后不会对环境造成明显影响,本环评仅进行定性分析。

运营期环境影响和保护措施

(2) 防治措施及排放口基本情况

本项目冷镦废气通过集气罩收集后经油雾净化装置再通过不低于 15m 高的排气筒(DA001) 高空排放。废气收集率以 85%计,废气去除效率按 75%计,风机风量为 12000m³/h。



图 4-1 废气处理工艺图 表 4-3 项目废气防治设施相关参数一览表

类	1	排放源
生产	単元	冷镦区
生产		冷镦机
产排污	环节	冷镦
污染物	J种类	非甲烷总烃
排放升	形式	有组织
	设施编号	TA001
	收集方式	集气罩收集
	收集效率	85%
污染防治设施概况	处理能力	12000m³/h
	处理效率	75%
	处理工艺	油雾净化装置
	是否为可行技术	是
	类型	一般排放口
	高度(m)	15
内径(m)		0.6
排放口	温度(℃)	25
	地理坐标	经度: 121°12′23.74146″、纬度: 28°10′16.75133″
	编号	DA001

本项目冷镦废气采用油雾净化装置处理,属于《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)中的可行技术。

(3) 达标分析

表 4-4 废气达标性分析一览表

排与答单只	废气种类	污染物种类	排放速率(kg/h)		排放浓度	(mg/m^3)	标准来源	
排气筒编号	及气件矢	行架初件关	本项目	标准值	本项目	标准值		
DA001	冷镦废气	非甲烷总烃	0.181	10	15.083	120	GB16297-1996	

由上表可知,本项目工艺废气经处理后其有组织废气能够做到达标排放,项目各废气污染因 子均能满足相关标准的要求。

(4) 非正常工况

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率,造成排气筒废气污染物未 经净化直接排放,非正常工况下废气排放情况,具体见表 4-5。

			* *							
					非正常排	执行	达标			
	污染源	污染物名称	非正常排放原因	浓度	速率(kg/h)	频次及持续	排放量	浓度	速率	情况
L				(mg/m ³)	- ' (5)	时间	(t/a)	(mg/m^3)	(kg/h)	
	排气筒 DA001	非甲烷总烃	废气处理设施失 效,处理效率为0	60.23	0.723	1 次/a,1h/次	1.734	120	10	达标

表 4-5 非正常工况排气筒排放情况

由上表可知,非正常工况下,DA001 排气筒污染物排放浓度、排放速率达标,但排放浓度显著增加,为了不降低周边空气质量现状,防止废气非正常工况排放,企业须加强废气处理设施的管理,定期检修,确保废气处理设施正常运行。

为杜绝废气非正常排放,应采取以下措施确保废气达标排放:

- ①安排专人负责环保设备的日常维护和管理,每个固定时间检查、汇报情况,及时发现废气处理设备的隐患,确保废气处理系统正常运行:
 - ②定期检查废气处理设施;
- ③建立健全的环保管理机构,对环保管理人员和技术人员进行岗位培训,委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测;
 - ④应定期维护、检修废气净化装置,以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

(5) 影响分析

项目冷镦废气通过集气罩收集后经过油雾净化装置再通过不低于 15m 高的排气筒(DA001)高空排放,废气中非甲烷总烃能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 新污染源排放限值,有组织废气排放对周围环境影响较小。

综上,本项目位于环境质量达标区,评价范围内无一类区,采用上述污染治理措施后,废气有组织排放均能做到达标排放,无组织排放量较少,对周边环境影响较小。此外,企业需加强管理,确保废气处理设施正常运行,废气稳定达标排放,杜绝非正常工况的发生。因此,本项目建成后,大气环境影响可接受,项目大气污染物排放方案可行。

2、地表水环境影响及保护措施

本项目废水仅为生活污水。

(1) 生活污水

项目劳动定员 5 人,工作天数 300 天,厂区内不设食堂、不安排员工住宿,员工生活用水量按 50L/人·d 计,则项目生活用水量约为 75t/a,生活污水产生系数以 0.85 计,则废水产生量约为

63.8t/a。生活污水水质为 $COD_{cr}350mg/L$ 、 NH_3 -N35mg/L。生活污水经厂区化粪池预处理达标后,纳管至玉环市污水处理有限公司集中处理后达标排放。

表 4-6 生活污水污染源源强核算表

产‡	产排污	废水	污染物		污染物产生			污染物排放 (纳管量)			
序号	环节	类别	种类	产生废水	产生浓度	产生量	排放废水	排放浓度	排放量		
)CM	1170	量 (m³/a)	(mg/L)	(t/a)	量 (m³/a)	(mg/L)	(t/a)			
1	旦丁屮迁	生活污水	COD_{Cr}	62.0	350	0.022	62.9	350	0.022		
1	1 员工生活	生伯行外	氨氮	63.8	35	0.002	63.8	35	0.002		

项目废水产排情况汇总见下表:

表 4-7 废水污染源强核算结果及相关参数汇总表

				污染物	勿产生情况		治理	里措施	污染	物排放	情况	排放
工序	污染源	污染物	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%	废水 量 m³/a	排放 浓度 mg/L	排放 量 t/a	时间 h
员		COD_{Cr}	50L/		350	0.022				30	0.002	
工生活	生活污水	NH ₃ -N	人·d ,损 耗量 15%	63.8	35	0.002	化粪池	/	63.8	1.5	0.0001	2400

表 4-8玉环市污水处理有限公司废水污染源源强核算表

		进入污	水处理厂污染	物情况	污染物排放			
工序	污染物	废水量	浓度	进入量	废水量	浓度	排放量	
		(m^3/a)	(mg/L)	(t/a)	(m^3/a)	(mg/L)	(t/a)	
玉环市污	COD_{Cr}		350	0.022		30	0.002	
水处理有 限公司	氨氮	63.8	35	0.002	63.8	1.5	0.0001	

(3) 防治措施情况

本项目废水处理设施基本情况见下表。

表 4-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息一览表

-				•						
	序号	废水 类别	污染物 种类	污	污染防治设施概况				排放口	19154
				处理能力 (t/d)	处理工艺	是否为可 行技术	排放口 类型	排放口编号	设施是 否符合 要求	排放口 类别
	1	生活 污水	COD _{Cr} , NH ₃ -N	0.5	化粪池厌氧	是	一般排放口	DW001	■是□否	■企业总排口 □雨水排放口 □清净下水排放口 □温排水排放口 □温排水排放口 □车间或车间处理 设施排放口

项目排放口基本情况见下表。

+ 4 4 6 + 1.27 + 1.24 +

	表 4-10 发水间接排放口基本情况表													
J	亨	排放口	排放口地	理坐标	废水排放量	排放方式	排放去向	排放规律	排放标准					
ļ ļ	号	编号	经度	纬度	(t/a)	排双刀式	1	7117以7处1丰	7117以7小1比					
	1	DW001	121°12′23.72 215″	28°10′17.15 688″	63.8	间接排放	玉环市污 水处理有 限公司	间断排放,排放 期间流量不稳定 且无规律,但不 属于冲击型排放	《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》					

(4) 达标分析

本项目位于玉环市玉城街道城北创融产业城 11 幢,属于玉环市污水处理有限公司截污纳管范围,项目所在区域已接通污水管网,项目生活污水经预处理后可接入玉环市污水处理有限公司进行处理。

本项目外排废水仅为生活污水,水质较为简单,采用化粪池预处理后能满足玉环市污水处理有限公司纳管标准(COD_{Cr} 400mg/L,NH₃-N35mg/L)。参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)附录 C 表 C.5,生活污水采用化粪池处理为推荐的可行的技术,因此项目生活污水经化粪池预处理后能做到达标纳管,进入玉环市污水处理有限公司处理。

(5) 依托污水处理公司可行性分析

①玉环市污水处理有限公司简介

玉环市污水处理有限公司坐落于坎门炮台山,公司原委托编制的《玉环县玉坎河治理及城市污水处理项目环境影响报告书》于 1999 年获得原浙江省环境保护局批复(浙环开建[1999]114号),该项目主要建设内容包括玉坎河治理工程、深度处理回用工程(中水回用系统)、城市污水处理工程等。其中城市污水处理工程(即污水处理厂,服务范围为玉环本岛的玉城及坎门街道,西起三合潭,东至解放二塘,北至东青山麓,南至双庙、坎门乌沙头,服务范围总面积约为 133.2km²)审批规模为 6 万吨/日,分三期实施,一期 2 万吨/日玉坎河治理及污水处理(回用)工程于 2005年 11 月通过原台州市环境保护局验收(台环建验[2005]31号),二期 4 万吨/日污水处理工程于2013年 11 月通过原玉环县环境保护局验收(玉环验[2013]55号),三期 6 万吨/日于 2017年 8 月通过原玉环市环境保护局验收(玉环验[2017]47号)。

为提高污水处理厂出水水质,改善玉环水环境,公司实施了提标改造工程,将污水厂出水水质从《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 B 标准提高到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中的相关标准(准地表水IV类),污水处理总的规模仍为 6 万 m³/d,出水全部作为再生水回用于玉坎河及市政、工业用水。《玉环市污水处理厂提标改造工程环境影响报告书》委托浙江泰诚环境科技有限公司于 2018 年 4 月编制完成,原玉

环市环境保护局 2018 年 5 月进行了批复(玉环建[2018]75 号),并于 2018 年 7 月 27 日通过竣工验收。

②处理工艺

玉环市污水处理有限公司提标改造工程在原有一级 B 工艺流程基础上将厌氧池改扩为缺氧池,增加建设中间提升泵房、高效沉淀池、反硝化深床滤池、1#及 2#加药间、应急粉末活性炭投加间及料仓、及超滤膜处理车间等深度处理构筑物,以及电气、自控、在线监测、除臭装置、绿化、厂区道路等配套设施。污水处理工艺流程见图 4-2。

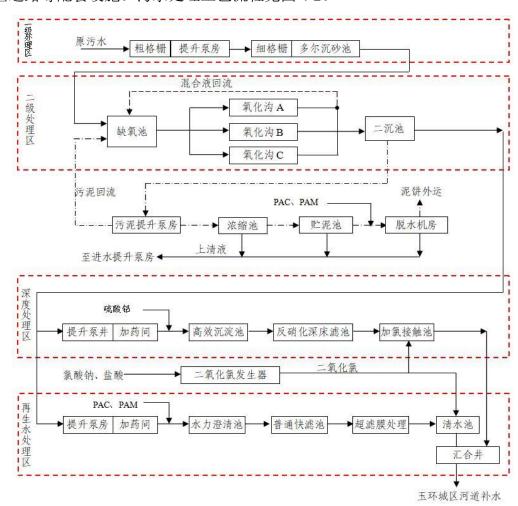


图 4-2 玉环市污水处理有限公司污水处理工艺流程图

③设计水质情况

玉环市污水处理有限公司设计进水水质见下表:

表 4-11 玉环市污水处理有限公司纳管限值 (单位: mg/L, pH 为无量纲)

污染因子	pH 值	COD_{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TN	TP
纳管标准	6~9	400	180	35	300	50	8

④出水水质情况

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台公布的数据,玉环市污水处理有限公司出水水质信息见表 4-12。

监测点	监测日期	рН	COD_{Cr}	氨氮	总磷	废水瞬时流量 (L/s)
	2023-12-20	6.52	21.27	0.0301	0.201	584.04
	2023-12-19	6.7	22.72	0.0576	0.167	493.0
	2023-12-18	6.61	21.96	0.1639	0.1945	494.46
出口	2023-12-17	6.66	19.48	0.1922	0.2646	418.54
	2023-12-16	6.69	18.28	0.0393	0.1851	488.88
	2023-12-15	6.61	8.49	0.0304	0.2038	443.74
	2023-12-14	6.64	8.47	0.0253	0.1582	444.56
排放标准	/	6~9	30	1.5 (2.5)	0.3	/

表 4-12 玉环市污水处理有限公司近期出水水质情况

玉环市污水处理有限公司出水能达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中的相关标准(准地表水IV类),根据在线监测数据平均流量计算,现污水厂平均日处理水量为41561t/d,处理余量约为18439t/d,尚有一定余量。

⑤依托可行性分析

本项目废水年排放量为 63.8m³/a(日均产生量 0.213m³/d),占其处理余量(18439m³/d)比例约 0.001%。本项目排放废水占玉环市污水处理有限公司处理规模比例较低,且在其纳污范围内,故本项目废水可纳入玉环市污水处理有限公司处理,对环境影响较小,对接纳本项目污水的玉环市污水处理有限公司处理能力及进水水质不会造成冲击。

3、声环境影响及保护措施

(1) 噪声源强

主要生产设备及配套设施噪声源强汇总见表 4-13。

序	噪声源	声源	数量	位置	产生强度	降	噪措施	排放强度	持续时间
号	荣 <i>尸 你</i>	类型	(台)	14. 14.	噪声值(dB)	措施	降噪效果(dB)	噪声值(dB)	/h
1	冷镦机	频发	5	生产车间	78-81		15	63-66	2400
2	大车床	偶发	1	生产车间	80-83		15	65-68	150
3	液压机	偶发	1	生产车间	80-83	建筑隔声	15	65-68	150
4	砂轮机	偶发	1	生产车间	80-83	是	15	65-68	150
5	空压机	频发	1	生产车间	80-83	\ \ \(\mu\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	15	65-68	2400
6	油雾净化装置	频发	1	楼顶	75-78		10	65-68	2400

表 4-13 噪声污染源强核算一览表

(2) 噪声预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中的工业噪声预测计算模式进行预测, 具体如下:

①室外点声源

衰减计算简化为无指向性点声源几何发散衰减的基本公式:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中: r0—参考位置与声源的距离, (m);

r—测点与声源的距离, (m);

L_{p(r)}—源在预测点处声压级, dB;

 $L_{p(r0)}$ —源在参考位置处 r_0 处的声压级,dB。

②室内声源等效室外声源

设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 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按下式近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

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

L₁₂—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。

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。

$$L_{w} = L_{p2}(T) + 101gS$$

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

 L_{p2} (T) —靠近维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拟建工程声源对预测点产生的贡献值(Legg)为:

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

式中: Leag—拟建工程声源在预测点的噪声贡献值, dB;

T一用于计算等效声级的时间, s;

N一室外声源个数;

ti一在T时间内i声源工作时间,s;

M一等效室外声源个数;

ti一在T时间内i声源工作时间,s。

④预测点的预测等效声级(Leq)为:

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}} \right)$$

式中: Leq一预测点的噪声预测值, dB;

Leqg一建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

Leqb 一预测点的噪声背景值, dB。

(3) 噪声防治措施

①企业需加强设备的维护,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。

②将高噪声设备设置在专用的机房内,再独立加装软接、高效消声器等综合降噪措施。在管架的支承部位设置防振垫片,如橡胶垫及棉织物,加大基础设计,地脚配置减振器。废气处理设备风机的出风口设置消声器,进风口设置百叶式吸声结构、空压机周围设置隔声罩等。

③合理安排运输和装卸,规范操作,减少撞击和其它人为噪声。

(4) 声环境影响分析

本项目仅昼间生产,夜间不进行生产。根据《建设项目环境影响评价技术导则 声环境》 (HJ2.4-2021)噪声预测模式及各噪声源相关情况,在采取本环评提出的相关隔声、减震、降噪措施后,项目昼间噪声预测结果见表 4-14。

预测点位	东侧	南侧	西侧	北侧
贡献值	61.1	50.8	53.8	62.1
标准	65	65	65	65
达标情况	达标	达标	达标	达标

表 4-14 厂界噪声预测结果

从以上预测结果可以看出,采取降噪措施,再经过墙体隔声和距离衰减后,厂界昼间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求。因此,本项目噪声对周边环境较小。

4、固废影响及防治措施

(1)源强及防治措施

本项目固废产生及处置情况见下表。

			表 4-1	5 固废产	生及处置	情况一	览表			
固体废物 名称	产生环节	固废属性	物理性状	主要成分	主要有 毒有害 物质名 称	环境 危险 特性	产生性 核算方法	青况 产生量 (t/a)	利用 或处 置量 (t/a)	最终去向
废边角料	冷镦成型	一般固废	固态	金属边角料	-	-	类比法	15	15	外售相 关单位 综合利 用
废冷镦油	冷镦成 型、废气 处理		液态	矿物油	矿物油	Т, І	类比法、 物料衡算 法	1.76	1.76	
废冷镦油 桶	原料包装		固态	沾染化学品的空桶	矿物油	Т, І	物料衡算 法	0.6	0.6	
废液压油	模具维修	左 阪	液态	矿物油	矿物油	T, I	类比法	0.123	0.123	委托有
废液压油 桶	原料使用	危险废物	固态	沾染化学品的空桶	矿物油	Т, І	物料衡算 法	0.02	0.02	资质单 位处置
废清洗剂 包装桶	原料使用		固态	沾染化学品的空桶	化学品	T/In	物料衡算 法	0.03	0.03	
废含油抹 布手套	设备维护		固态	石油 类、棉	石油类	T/In	类比法	0.02	0.02	
生活垃圾	职工生活	/	固态	果皮、 纸张等	-	-	产污系数 法	1.5	1.5	环卫清运

源强计算简述:

1) 废边角料

类比同类项目,冷镦废边角料占原料用量约 0.5%,本项目盘丝用量为 3015t/a,因此企业冷镦成型的废边角料产生量约为 15t/a,收集后出售给相关单位综合利用。

2) 废冷镦油

冷镦过程中会需要使用冷镦油对工件进行冷却,冷镦油循环使用,定期更换,更换过程会产生一定量的废冷镦油,企业冷镦油的使用量为 5.1t/a,40%因受热而挥发,剩余 60%中的大部分随产品带走(约 85%),剩余少部分(约 15%)以废油形式产生,因此根据物料衡算法,废冷镦油产生量约 0.46t/a;冷镦废气处理设备处理过程也会产生一定废冷镦油,根据物料衡算法,油雾净化装置收集的废冷镦油产生量约 1.3t/a,则总的废冷镦油产生量约 1.76t/a,废冷镦油为危险废物,属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物,危废代码为 900-249-08,收集后委托有危险资质单位处理。

3) 废冷镦油桶

本项目冷镦油为桶装,采用 170kg/桶包装规格,总年用量为 5.1t/a,单个空桶重约 20kg,则

废包装桶年产生量约为 0.6t/a, 废冷镦油桶为危险废物,属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物, 危废代码为 900-249-08,收集后委托有危险资质单位处理。

4)废液压油

企业在模具维修过程中会使用液压油,液压油循环使用,定期更换,更换过程会产生少量废液压油,占比约70%,项目液压油用量为0.175t/a,则废液压油年产生量约0.123t/a。废液压油为危险废物,属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物,危废代码为900-218-08,收集后委托有危险资质单位处理。

5) 废液压油桶

本项目液压油为桶装,采用 175kg/桶包装规格,总年用量为 0.175t/a,单个空桶重约 20kg,则废包装桶年产生量约为 0.02t/a,废液压油桶为危险废物,属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物,危废代码为 900-249-08,收集后委托有危险资质单位处理。

6)废清洗剂包装桶

本项目清洗剂为桶装,采用 25kg/桶包装规格,总年用量为 0.5t/a,单个空桶重约 1.5kg,则 废包装桶年产生量约为 0.03t/a,废清洗剂包装桶为危险废物,属于 HW49 其他废物,危废代码为 900-041-49,收集后委托有危险资质单位处理。

7) 废含油抹布手套

本项目设备维修过程会产生废含油抹布手套,类比同类项目,产生量约 0.02t/a。据查《国家危险废物名录》(2021年),废手套抹布属于危险废物,废物类别为 HW49,危废代码为 900-041-49,本项目产生的废弃含油抹布、劳保用品经分类收集后需委托有危险废物处理资质单位安全处理(根据《国家危险废物名录(2021年版)》附录中的危险废物豁免管理清单,满足豁免条件(未分类收集)时的废弃含油抹布、劳保用品全部环节不按危险废物管理)。

8) 生活垃圾

项目劳动定员 5 人,每人每日产生生活垃圾以 1kg 计,生活垃圾产生量为 5kg/d(1.5t/a)。

(2) 管理要求

1) 固体废物贮存场所(设施)

固废贮存场所(设施)基本情况见下表。

	次·10 固次产130/// (久地/ 生产情况次									
序号	类别	污染物 名称	废物代码	环境危险 特性	贮存方式	贮存周期	贮存能力 (t)	贮存面积 (m²)	位置	
1	一般工 业固废	废边角料	/	/	袋装	一季度	5	5	1#厂房 1F 生产	

表 4-16 固废贮存场所(设施)基本情况表

										车间南侧
	2		废冷镦油	HW08/900-249-08	T, I	桶装	一年			
3	3		废冷镦油桶	HW08/900-249-08	Т, І	堆放	一年			
4	1		废液压油	HW08/900-218-08	Т, І	桶装	一年			 1#厂房
1	5 1	危险	废液压油桶	HW08/900-249-08	Т, І	堆放	一年	5	5	1#/ 房 1F 生产
	5	废物	废清洗剂包装 桶	HW49/900-041-49	T/In	桶装	一年	3	3	车间南侧
	7		废含油抹布 手套	HW49/900-041-49	T/In	袋装	一年			

2) 环境管理要求:

企业需严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的相关规定进行收集、储存和处置。本项目采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制,需严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》的工业固体废物管理条款要求执行,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,同时参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关规定,不得形成二次污染。

建设单位应做好一般工业固废和危险废物在厂内的暂存工作,废边角料等一般固废收集后暂存于一般固废间,废冷镦油、废冷镦油桶、废液压油、废液压油桶、废清洗剂包装桶、废含油抹布手套等危废收集后暂存于危废仓库,生活垃圾暂存在垃圾桶内。一般固废收集后外售相关单位综合利用,危险废物委托有资质的单位安全处置,生活垃圾委托当地环卫部门统一清运处置。固废暂存场所地面必须硬化、防渗,四周设排水沟,并设有防雨设施,危险废物暂存间要求做好防腐防渗处理,符合"防风、防雨、防晒、防渗漏"要求。同时有专人看守防遗失。

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023),企业须设立独立的危险废物暂存场所,并做好标识,建议企业在厂房内设置单独的危废仓库。要求如下:

- ①危废暂存库应满足"四防"(防风、防雨、防晒、防渗漏)要求。贮存场所地面须作硬化处理,以混凝土、砖、或经过防止腐化处理的钢材料进行建设,地面涂至少 2mm 高的环氧树脂,以防止渗漏和腐蚀。存放液体性危险废物的贮存场所必须设计导流槽和收集井。场所应有雨棚、围堰或围墙。场所需要密闭且有通风口。
 - ②危废暂存库配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具,并设有应急防护设施。
- ③危废仓库外须粘贴相关标志牌和警示牌,危废分类贮存、规范包装并应防止风吹、日晒、雨淋,不能乱堆乱放,定期转移委托有资质的单位安全处置。
 - ④企业须建立危险废物管理台账制度(包括落实电子台账),详细记录危险废物种类、数量、

流向、贮存、利用、处置等信息,委托他人运输、利用、处置危险废物时,应当对受托方的主体 资格和技术能力进行核实,依法签订书面合同,在合同中约定污染防治要求及环境事故责任主体。 危险废物处置应执行报批和转移联单等制度。

5、地下水、土壤

1)污染源识别

表 4-17 土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	污染物类型	全部污染物指标	影响对象	备注
危废暂存间	危废暂存	地面漫流、垂直入渗	pH、石油烃	石油烃	土壤、地下水	事故
危化品间	哲仔	地面漫流、垂直人渗	•	石油烃	土壤、地下水	事故
生产车间	冷镦机、液压机等 使用	地面漫流、垂直入渗	pH、石油烃	石油烃	土壤、地下水	正常
废气处理设施	废油收集、耗材更 换	垂直入渗、大气沉降	石油烃、VOCs	石油烃、VOCs	土壤、地下水	事故

2) 防治措施

地下水、土壤污染防治主要是以预防为主,防治结合。

①源头控制措施

加强生产管理,实行清洁生产,避免生产过程中的跑、冒、滴、漏现象,将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。从源头上减少"三废"发生量,减少环境负担。

②达标排放

加强废气处理设施的维护和检修,确保稳定达标排放,减少废气污染物大气沉降对周边土壤的影响。切实做好废水的收集、纳管以及各类固体废物、原料的贮存工作。

③分区防渗

项目防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区,另外对于无污染产生的区域,在此列为非污染区。渗透污染是导致土壤、地下水污染的普遍和主要方式,主要产生可能性来自事故排放和工程防渗透措施不规范。污染源来自于危废间、危化品间、生产车间、废气处理设施等,针对厂区各工作区特点和岩土层情况,提出相应的分区防渗要求,见表 4-18。

表 4-18 主要场地防渗分区信息一览表

防渗分区	工艺名称	防渗技术要求			
重占际涂区	危废间、危化品间(冷镦油、	基础必须防渗,防渗层为至少 1m 厚粘土层(k≤1×10 ⁻⁷ cm/s),或 2mm			
	液压油)	厚局密度聚乙烯,曳至少 2mm 厚的县它人上材料,渗透系数≤10 ººcm/s。			
一郎院送区	废气处理设施区、冷镦区、	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m,k≤1×10 ⁻⁷ cm/s,或参照 GB18598 执行。			
拟例诊区	模具维修区	等效夠工例 <i>修</i> 层 MD≥1.5III,K≥1^10 CIII/8,或参照 GD16396 执行。			
简单防渗区	一般固废间、盘丝堆放区、	一般地面硬化。			
	模具堆放区、成品仓库				

非污染区	办公区等	不需要设置专门的防渗层。
コロゾナジルコン	五八八文字	
3E15431A	11 N N N N N N N N N N N N N N N N N N	小黄茅母目与口的凹形尽量。
7F1J/N/L	77 4 25 55	

在企业做好分区防渗等措施的情况下,对周围土壤、地下水环境无影响,而且厂区内地面已 经完成硬化防渗建设,因此,正常情况下本项目营运期不会对所在地区域土壤、地下水环境造成 污染。

6、生态

本项目位于玉环市玉城街道城北创融产业城 11 幢,属于工业用地,且不新增用地。因此, 无需进行生态环境影响分析。

7、环境风险

(1) 风险识别

项目风险识别汇总见表 4-19。

	农 干17 建议次日 不									
序号			主要风险	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏				
11, 2		// (FIX 10X)	物质	一种规则图 大主	21分成799001	感目标				
1	冷镦成型	冰 湖油	アンルルス							
1	生产车间	冷镦油使用	石油烃	泄漏、漫流、火灾	地表水、地下水、	周边居民点,附近地表				
2	 危化品间	冷镦油、液压油	石油烃	爆炸	土壤	水、地下水、土壤				
			7日1四八上							
3	危废暂存间	危险废物暂存	危险废物	泄漏、漫流、火灾	地表水、地下水、	周边居民点,附近地表				
3		旭極波彻音仔	厄 险	爆炸	土壤	水、地下水、土壤				
	废气处理设									
4	施(冷镦废	冷镦废气处理	VOCs	事故排放	环境空气	周边居民点,附近空气				
	气)									

表 4-19 建设项目环境风险识别表

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 确定危险物质的临界量,定量分析危险物质数量与临界量的比值(Q),详见下表。

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量(t)	临界量(t)	Q值				
1	冷镦油	/	1.7	2500	0.00068				
2	液压油	/	0.175	2500	0.00007				
3	危险废物	/	2.553	50*	0.05106				
	合计	/	/	/	0.05181				

表 4-20 危险物质最大储存量与临界量的比值表

注: *危险废物临界量来源于《浙江省企业环境风险评估技术指南修订版》,企业危废间最大暂存量 2.553t。

综上,本项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质 Q 值=0.05181<1,即未超过临界量,无需进行专项评价。

(2) 环境风险防范措施及应急要求

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)要求,新、改、扩建重点环保设施应纳入建设项目管理,充分考虑安全风险,确保风险可控后方可实施,本项目环保设施为油雾净化装置,因此不属于重点环保设施,本项目仅建议企业委托有相应资质(建设部门核发的综合、行业专项等设计资质)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,施工阶段应严格按照设计方案和相关施工技术标准、施工规范。建设项目竣工后,依法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。

针对项目生产过程中可能发生的风险、事故,企业需贯彻预防为主的原则,制定安全操作规程并严格执行,增强员工安全环保意识,杜绝事故发生。

- ①增强风险意识,加强安全管理。加强对操作工人的培训,持证上岗。
- ②加强运输过程的管理。在运输装卸过程中严格执行国家有关规定;运输易燃可燃化学品车辆必须持有"易燃易爆危险化学品三证"、配备相应的消防器材;装卸作业使用的工具必须有各种防护装置;运输过程中严禁与明火、高热接触。
- ③贮存过程风险防范措施。加强储存过程的管理,在储存过程中应严格遵守各物料储存注意事项。设单独的原料存放仓库,合理控制储存量,控制好贮存场所的温度和湿度,由专人负责,非操作人员不得随意出入;装卸、搬运时应轻装轻卸,注意自我防护;危险品(冷镦油、液压油、清洗剂)须储存于危化品间内,仓库阴凉通风,远离火种、热源。划定禁火区,设有明显警示标志,输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求。防火间距的设置以及消防器材的配备必须通过消防部门审查认可,并设置危险介质浓度报警探头。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。严格遵守《仓库防火安全管理规则》等有关贮存的安全规定。
- ④加强生产过程的管理。企业应制定各种生产安全管理制度,并在厂内推广实施。将国家要求和安全技术规程悬挂在岗位醒目位置,规范岗位操作,降低事故发生概率。必须组织专人每天每班多次进行周期性巡回检查,有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修,必要时按照"生产服从安全"原则停车检修,严禁带病或不正常上岗工作。
- ⑤环保治理设施末端处置过程风险防范措施。废气收集装置的风机及处理设备需定期保养维护,严禁出现风机失效、废气未收集无组织排放的工况;一旦出现故障或非正产运转应及时停止生产操作,待修复后再进行生产;加强对设备操作和维修人员的培训,尽量避免废气事故排放的出现。加强维修管理,建立定期维护的人员编制和相关制度,制定严格的规范的废气治理设施操作规程,以保证废气处理设备的正常运转。

⑥火灾事故防范措施。在设计、施工、生产等各方面必须严格执行《建筑设计防火规范》等有关的法律、法规;建立安全生产制度,对职工要求禁止在厂内吸烟以及玩明火;完善厂区内禁火、禁烟标志的设置;车间采用防爆型的电器开关,建立定期检查制度,及时发现老化电线等的火灾事故源;消防系统设计严格遵守国家和各部的有关规定(并参照国外有关规定),采取严密措施确保安全生产,配套灭火系统等;在日常运行管理中,加强职工防火意识的教育和培训。

在有效落实风险防范措施的前提下,事故发生的风险概率很小,其环境风险在可接受范围内。 在有效落实风险防范措施和事故应急预案的前提下,事故发生的风险概率很小,其环境风险在可接受范围内。

8、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017),本项目的监测计划见表 4-22。

	项目	- 监测因子	监测频次	执行标准		
类别	监测点位	监侧囚丁	血 <i>视199</i> 77人	1八11 7八任		
	DA001 非甲烷总烃 1 次/年		1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2		
废气	厂界	非甲烷总烃、颗 粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2		
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB27822-2019) 附录 A 表 A.1 中特别排放限值		
噪声	厂界四周	L_{Aeq}	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类区域限值		

表 4-21 项目监测要求一览表

9、环保投资概算

本项目环保投资约30万元,占总投资(100万元)的30%,概算见下表。

污染类别	环评备案					
	治理措施	环保投资 (万元)				
废水	化粪池、废水管道布设等	11				
废气	油雾净化装置、废气收集管道、排气筒等	8				
噪声	隔声降噪、作减振处理	2				
固废	一般固废暂存间、危废间、管理台账	3				
环境管理	常规监测;环境管理台账制度、运行记录及专职人员等	3				
其他	应急管理物资	3				
	30					

表 4-22 环保投资估算表

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编 号、名称)/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准		
大气环境	DA001/ 冷镦废气 模具修复打	非甲烷总烃	收集方式:集气罩收集;废气收集效率取85%,处理效率取75%;处理工艺:油雾净化装置;处理设施规模:12000m³/h;排气筒高度:不低于15m	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2		
	磨粉尘	颗粒物	颗粒物较少,无组织排放			
地表水环境	DW001/生活 污水	COD _{Cr} , NH ₃ -N	处理工艺: 化粪池 最终去向: 纳入园区污水管 网,进入玉环市污水处理有 限公司处理	纳管标准: 玉环市污水处理有限公司进管标准; 出水标准:《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中的相关标准(准地表水IV类)		
声环境	生产设备、废气处理设施	等效连续 A 声级	加强设备维护,墙体隔声, 风机设置专用机房,安装减 振垫、消声器、隔声罩等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3 类标准		
电磁辐射	/	/	/	/		
固体废物	废边角料属于一般固废,出售给相关单位综合利用;废冷镦油、废冷镦油桶、废液压油、废液压油桶、废清洗剂包装桶、废含油抹布手套属于危险废物,分类收集,委托有资质单位统一安全处置。 一般工业固废措施要求:严格分类收集,暂存在一般工业固废仓库,企业需建立一般工业固体废物管理台账,如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。委托他人运输、利用、处置工业固体废物的,应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实,依法签订书面合同,在合同中约定污染防治要求。本项目采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制,需严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》的工业固体废物管理条款要求执行,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,同时参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关规定,不得形成二次污染。危险废物措施要求:分类收集,暂存在危废仓库,定期委托有资质单位统一安全处置;固废暂存场所地面必须硬化、防渗,并设有防雨设施,危险废物暂存间要求做好防腐防渗处理,符合"防风、防雨、防晒、防渗漏"要求。同时有专人看守防遗失。危废仓库建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023),设立独立的危险废物暂存场所并做好标识:制定危险废物年度管理计划,并进行在线申报备案;建立危险废物台账。					
土壤及地 下水污染 防治措施	进行分区防渗。①重点防渗区(危废间、危化品间(冷镦油、液压油)):基础必须防渗,防渗层为至少 $1m$ 厚粘土层($k \le 1 \times 10^{-7} cm/s$),或 $2mm$ 厚高密度聚乙烯,或至少 $2mm$ 厚的其它人工材料,渗透系数 $\le 10^{-10} cm/s$;②一般防渗区(废气处理设施区、冷镦区、模具维修区):等效黏土防渗层 $Mb \ge 1.5m$, $k \le 1 \times 10^{-7} cm/s$,或参照 $GB18598$ 执行;③简单防渗区(一般固废间、盘丝堆放区、模具堆放区、成品仓库):一般地面硬化。					

生态保护	
措施	不涉及。
环境风险 防范措施	①严格遵守有关贮存的安全规定,具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。 ②考虑本项目可能造成环境风险的突发性事故,配备应急物资。 ③加强环保管理,配备专人对各类污染治理设施及风险应急器材设施的日常维护保养进行监督监管。 ④加强运输、储存及生产过程中的风险防范。 ⑤加强火灾事故风险防范。
其他管理	①根据相关排污许可证申请与核发技术规范要求,排污单位应查清所有污染源,确定主要污染源及主要监测指标,制定监测方案并定期开展例行监测。 ②企业因在实际产生污染物之前按照《排污净证管理办事领排污许可证。 ③本环评要求企业严格按照中华人民共和国国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例(修改)》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等文件规定及时自主开展环保"三同时"验收。 ④项目生产运行阶段,建设单位应提高对环境保护工作的认识和态度,加强环境保护意识教育,建立健全的环境保护管理制度体系,包括环保设施运行管理制度、废气监测制度,制定各类合帐升严格管理,包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐,并配备兼职对境保护管理工作人员,主管日常的环境管理工作。 ⑤在项目运行过程中,企业应定期维护相关生产设施和环保设施,定期进行污染物的即踩监测,确保企业污染物长期稳定达标排放。 ⑥项目产品方案、生产规模、生产工艺或者厂区总平面布局发生重大变动以及选址更改,建设单位应及时另行审批或备案,必要时重新进行环境影响评价。

六、结论

1、环评审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》(浙江省人民政府令第 388 号第三次修正),本项目的审批原则符合性分析如下:

(1)建设项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入 清单的要求

本项目不涉及《玉环市生态保护红线划定技术报告》、《玉环市人民政府关于印发 <玉环市生态环境分区管控动态更新方案>的通知》(玉政发〔2024〕14号〕等相关文件划定的生态保护红线,符合生态保护红线要求,不涉及生态保护红线和永久基本农田,属于城镇集中建设区,项目建设符合玉环市三区三线要求。

企业采取本环评提出的相关防治措施后,企业排放的污染物不会对周边环境造成明显影响,不触及环境质量底线。

本项目利用已建闲置厂房,不新增土地,通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、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,符合能源、水、土地等资源利用上线要求。

项目从事螺丝的生产,符合"台州市玉环市玉城-坎门产业集聚重点管控单元(ZH33108320104)"的管控措施要求,且项目不属于《产业结构调整指导目录》(2024年本)中的限制类和淘汰类项目,不属于负面清单内项目。

(2) 排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求

由污染防治对策及达标分析可知,落实了本评价提出的各项污染防治对策后,本项目产生的各项污染物均能做到达标排放,符合国家、省规定的污染物排放标准。

根据工程分析结果,项目总量控制建议指标为 COD_{Cr}0.002t/a、NH₃-N0.0001t/a、VOCs0.740t/a、烟粉尘为少量。本项目只排放生活污水,因此 COD_{Cr}、NH₃-N 无需进行区域削减替代;烟粉尘不进行总量替代削减; VOCs 需均进行 1:1 总量替代,替代削减量为 VOCs0.740t/a。因此符合总量控制要求。

2、环评审批要求符合性分析

(1)建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求 本项目位于玉环市玉城街道城北创融产业城 11 幢 101 室,根据建设单位提供的厂 房产权证明,项目用地性质为工业用地。

(2) 建设项目符合国家和省产业政策的要求

本项目产品为螺丝,根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》,本项目不属于限制类和淘汰类项目;对照《<长江经济带发展负面清单指南(试行,2022版)>浙江省实施细则》,本项目不属于禁止类项目。另外,企业已取得玉环市经济和信息化局的赋码,因此,项目符合国家和省有关产业政策的要求。

3、其他要求符合性分析

本项目符合《玉城街道城北太平塘小微企业园区(NCB031 单元)控制性详细规划修编》、《玉城街道城北太平塘小微企业园区(NCB031 单元)控制性详细规划修编环境影响报告书》中的相关准入要求。

4、总结论

台州务本精密机械有限公司年产 3000 吨电动工具螺丝生产线技改项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求,排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求,符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策的要求;环境事故风险可控。

因此,从环境保护角度看,本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位: t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程排放 量(固体废物 产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排 放量(固体废 物产生量)③	本项目排放 量(固体废物 产生量)④	以新带老削 减量(新建项 目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量 (固体废物产 生量)⑥	变化量⑦
废气	VOCs	/	/	/	0.740	/	0.740	+0.740
废水	废水量	/	/	/	63.8	/	63.8	+63.8
	$\mathrm{COD}_{\mathrm{Cr}}$	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0001	/	0.0001	+0.0001
一般固体废物	废边角料	/	/	/	15	/	15	+15
危险废物	废冷镦油	/	/	/	1.76	/	1.76	+1.76
	废冷镦油桶	/	/	/	0.6	/	0.6	+0.6
	废液压油	/	/	/	0.123	/	0.123	+0.123
	废液压油桶	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	废清洗剂包装桶	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03
	废含油抹布手套	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①