



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 温州市弘特流体设备有限公司
年产 10 万个管件建设项目

建设单位（盖章）： 温州市弘特流体设备有限公司

编制日期： 二〇二四年五月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	温州市弘特流体设备有限公司年产 10 万个管件建设项目			
项目代码	/			
建设单位联系人	陈**	联系方式	138****1883	
建设地点	浙江省温州市温州经济技术开发区滨海四道 525 号			
地理坐标	(120 度 48 分 44.337 秒, 27 度 51 分 29.846 秒)			
国民经济行业类别	C3130 钢压延加工	建设项目行业类别	“二十八、黑色金属冶炼和压延加工业 31”中“钢压延加工 313”中的“其他”	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/	
总投资(万元)	150	环保投资(万元)	10	
环保投资占比(%)	6.67	施工工期	/	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	租用面积(m ²)	1200	
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置原则表			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	设置情况
	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	本项目不涉及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	无需设置
	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	无需设置
	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	本项目不涉及	无需设置
	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	本项目不涉及	无需设置
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	无需设置	

	地下水	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	项目不涉及	无需设置
<p>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（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界里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 C。</p>				
规划情况	《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划》，浙江省人民政府，2016年10月			
规划环境影响评价情况	<p>《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环境影响报告书》，浙江省生态环境厅，浙环函〔2018〕8号；</p> <p>《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环评关于<温州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的补充说明》，2021年8月</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1、规划及规划环境影响评价符合性分析</p> <p>1.1.1、《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划》符合性分析</p> <p>(1) 规划范围</p> <p>包括滨海园区和金海园区部分区块，具体四至范围为：东至金海园区东堤，西至G228国道（滨海大道），南至滨海二十五路，北至通海大道，面积29.8平方公里。</p> <p>(2) 规划结构</p> <p>规划结构可以概括为“一心、两带、四区”。</p> <p>“一心”：即核心区块</p> <p>范围面积：包括滨海园区和金海园区部分区块，具体四至范围为：东至金海园区东堤，西至G228国道（滨海大道），南至滨海二十五路，北至通海大道。面积29.8平方公里。</p> <p>功能定位：浙南汽车整车及关键零部件研发、制造与销售基地，激光与光电高端装备省级高新技术产业园区，温州大都市区的滨海特色组团。</p> <p>产业布局：重点引导两大产业集聚，一是以汽车整车制造企业为龙头，大力发展汽车传动、控制系统集成、发动机等关键部件以及汽车电子等高新技术产品，培育完善研发、物流、孵化器等功能，打造省内一流的汽车产业集群。二是做大做强激光与光电产业，积极培育数控机床、现代仪器仪表企业，加快电气机械、食药机械、石化机械高端化发展，打造具有较强市场竞争力的机械</p>			

装备制造产业集群。

“两带”：即沿海产业发展带和河海生态保护带沿海产业发展带：以沈海高速复线为主轴线，依托温州浙南沿海地区充裕的滩涂围垦资源，加快特色先进装备制造业和城市现代服务业布局，推进空间功能有机整合，形成由重点产业区块、沿海城镇新区组成的沿海产业发展带。

河海生态保护带：由集聚区东部海岸线及近岸海域和瓯江、飞云江及部分河流水系共同构成的生态带，以水域生态涵养和自然景观保护为重点，加强陆海污染同步治理，推进河流和海洋生态防护系统联动建设，打造集聚区生态屏障。

“四区”：即四大重点区块

(1) 空港新区产业区块

范围面积：北至通用大道，南至通海大道，西邻沈海高速复线，东接龙湾围垦二期。面积6平方公里。

产业布局：加强与温州经济技术开发区产业联动与一体化布局，引导发展通用航空制造业、机械装备制造业，同时加快传统产业转型升级。

(2) 瑞安塘下产业区块范围面积：北以龙湾海城为界，南至汀田街道（清泉路），西至凤锦路—塘梅路，东至中塘河—G228国道（滨海大道）。面积9.32平方公里。

产业布局：加快发展动力、传动、承载、转向、电子等汽车系统产品；结合温州城市轨道交通线路的规划建设，积极培育轨道交通装备制造企业。同时加强与温州经济技术开发区的资源共享和优势互补，整体谋划和推进汽摩配产业布局。

(3) 瑞安阁巷产业区块范围面积：西至阁巷标准堤，南至平阳界，东、北至新建堤塘。面积3.92平方公里。

产业布局：以汽车及摩托车零部件、机械制造、高分子材料等先进制造业为重点，加快推进已入区企业开工建设，争取尽快建成投产。

(4) 平阳宋埠产业区块范围面积：北依瑞安阁巷产业区块，东至新建堤塘，南靠西湾风景区至古盘山脚下，西以沈海高速公路复线为界。面积8.7平方公里。

产业布局：一是依托现有基础，引导印刷包装、金融机具等特色机械制造业向规模化、高端化发展。同时积极承接数控机床、现代仪器仪表、高性能轻

工机械、机械基础件等大型制造企业；二是大力发展高技术含量和高附加值的塑料、薄膜、胶粘剂和涂料等高分子新材料产业，支持为汽车和高端机械装备配套的企业发展。

南部拓展区块位于鳌江口及以南沿海区域，包括平阳临港新城区块、苍南临港新城区块、苍南临港产业区块，加强与浙南沿海产业集聚区各重点区块发展联动，积极发展以高端塑料制品为重点的高分子新材料产业，以高性能专用装备、现代仪器仪表为重点的机械装备制造业；以发展居住、休闲、娱乐等城市服务功能为主导，积极发展特色商贸街区、商贸市场，引入国际化金融中心、高端教育资源、文体设施等服务项目，建设鳌江流域中心城区的重要组成部分、临港产业发展的配套服务区。

功能定位：浙南汽车整车及关键零部件研发、制造与销售基地，激光与光电高端装备省级高新技术产业园区，温州大都市区的滨海特色组团。

符合性分析：本项目位于浙江省温州市温州经济技术开发区滨海四道525号，根据房权证（温房权证经济技术开发区字第040349号）以及土地证（温国用[2015]第2-04825号），本项目现状用地为工业用地，根据《温州浙南产业集聚区核心区控制性详细规划用地规划图》，本项目所在地用地规划为工业用地，用地性质符合规划要求。

1.1.2、《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环境影响报告书》及《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环评关于《温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的补充说明》(2021年8月)符合性分析

温州浙南沿海先进装备产业集聚区管委会已于2016年委托温州市环境保护设计科学研究院针对《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划》开展规划环境影响评价工作，并于2018年1月8日通过浙江省生态环境厅审查（浙环函[2018]8号）。根据《温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》和《关于温州市“三线一单”生态环境分区管控方案实施问题的补充说明》，结合区域发展格局特征、生态环境问题及环境质量目标要求，对原《规划环评》中环境准入条件进行调整，重新制定园区生态空间准入清单和环境准入条件情况，并形成《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环评关于《温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的补充说明》。

生态空间准入清单、环境准入条件清单、主要环境保护对策与措施分别见

下表。

表 1-2 生态空间准入清单

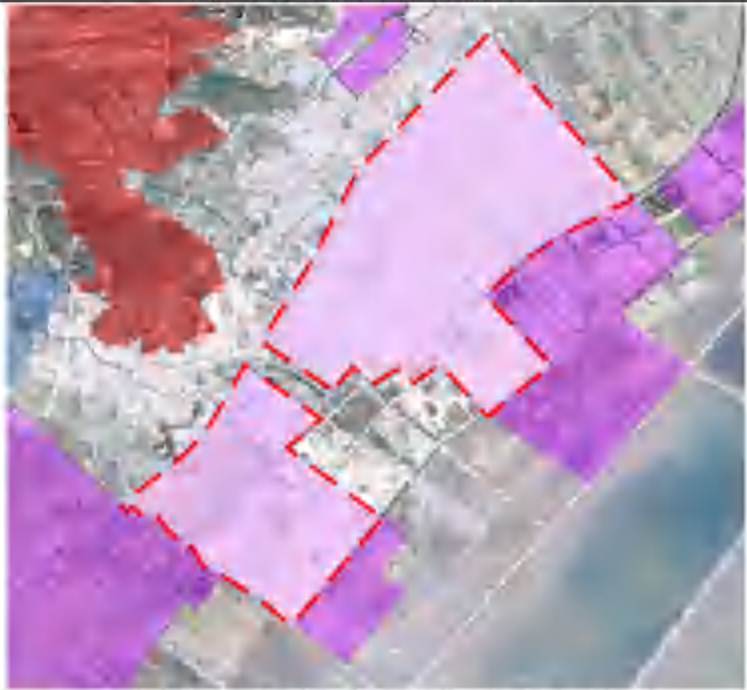
工业区内的规划区块	特色优势产业转型升级区、机械装备制造产业区、交通运输装备制造产业区、综合产业区、高端产业功能区、创新创业配套功能区、科技创新功能区、北部生活配套区、中部生活配套区
环境管控单元名称及编号	浙江省温州市空港新区产业集聚重点管控单元 ZH33030320003
四至范围	区块一：北通海大道，东金海园区东堤，南滨海十八路，西 G228 国道（滨海大道）。 区块二：北滨海十八路，东金海园区东堤，南滨海二十五大道，西 G228 国道（滨海大道）。
生态空间示意范围图	
现状用地类型	工业用地为主，居住、商业用地、教育用地为辅。
空间布局约束	合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带，确保人居环境安全。

表 1-3 环境准入条件清单

浙江省温州市空港新区产业集聚重点管控单元 ZH33030320003	禁止准入产业	42 精炼石油产品制造 251	全部(除单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的)	钢、铁、锰、铬合金	《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)
		54、水泥、石灰和石膏制造 301	水泥制造(除水泥粉磨站)		
		61 炼铁 311	全部		
		62 炼钢 312；铁合金冶炼 314	全部		
		64 常用有色金属冶炼 321；贵金属冶炼 322；稀有稀土金属冶炼 323	全部		

		67 金属制品表面处理及热处理加工	电镀、有钝化工艺的热镀锌	电镀和热镀锌产品	
		87、火力发电 4411	燃煤火电		
		3 牲畜饲养 031；家禽饲养 032；其他畜牧 039	全部		
注未列入禁止注入产业参考《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》准入执行。					

表 1-4 主要环境保护对策与措施

序号	类别	具体内容	本项目情况及符合性	
1	资源保护 对策措施	遵守“节约优先、循序渐进、滚动开发”的原则，努力提高单位土地资源的产出效率。	符合	
		①要求规划区积极发展节水型工业，禁止高耗水、难处理的污染项目入园，严格按照规划定位执行。同时，园区内企业生产和生活中都应积极推行节水技术，推广节水设备。②提高水的重复利用率。	本项目为管件制造企业，不属于高耗水、难处理的污染项目，要求企业清洗工序循环用水，提高水的重复利用率，符合。	
2	水污染防治	促进企业清洁生产	本项目采用清洁的原辅材料，在严格落实本环评提出的污染防治措施，确保环保设施的正常高效运行情况下，能做到各污染物的达标排放，符合。	
		工业废水加强清污分流、雨污分流	①加速未建设区域污水管网建设。 ②进入城镇污水处理厂废水水质必须达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)，有行业标准按相关行业标准执行。 ③企业都必须严格实施清污分流，厂区各只设一个污水排放口和一个清下水排放口，污水排放口应按《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB15562.1-1995)要求设置和维护图形标志，进管前设置监测井。 ④对于工业废水超标进管应根据给排水管理处要求实行惩罚性收费。	本项目生产废水外运至温州晨正污水处理有限公司处理达温州市东片污水处理厂进水标准，纳管输送至温州市东片污水处理厂处理达标后排放，符合。
		生活污水治理要求	企业生活污水(食堂含油废水需经隔油池预处理)纳入市政污水管网。	生活污水经化粪池预处理后，纳

				入市政管网，符合。
		开展河道综合整治	为使所在区域河流水质按功能区划达到规定水质标准，应安装“水清、流畅、岸绿、景美”总体要求，加强对规划区主要河道清淤、疏浚、清障、保洁、生态护岸等综合治理，同河道清淤整治和生态修复，减轻河道内源污染，改善水流条件，增强河道水体自净能力，提高水环境质量。加强河道沿线污水截污纳管与达标排放治理。落实剿灭劣V类水体计划。	
	3	采用清洁能源	采用天然气、电等清洁能源，加强集中供热覆盖。	本项目设备采用电能，符合。
		布局优化	在具体工业企业入驻时要考虑对周边居住区、学校等敏感建筑影响，并设置合理环境防护距离。企业内部布局也要加以控制，一般不应当将污水处理和危险废物暂存设施布置在靠近马路一侧，临道路企业应设置适当后退距离，并加强绿化。恶臭污染相对严重车间要适当远离道路。	本项目危险废物暂存设施未布置在靠近马路一侧，距离最近敏感点约 483m，距离较远，不会产生较大影响，符合。
		积极推行综合治理，严格控制工艺废气	<p>①有机废气治理：参考《浙江省挥发性有机物污染整治方案》通知（浙环发[2013]54号）及关于转发《杭州市化纤行业挥发性有机物污染整治规范（试行）》等 12 个行业 VOCs 污染整治规范的通知（浙环办函[2016]56号），具体可以从如下几个方面进行控制：a、对主要生产车间要进行集气处理，在各主要无组织废气产生源应当设置局部吸风装置，将无组织废气收集变成有组织废气，对存在明显废气污染应当采取吸收、吸附处理措施；b、必须采用密闭式离心机；c、废水收集应当采用管道，避免敞口收集；d、产生有机废气企业应与周边环境敏感点设置一定防护距离；e、应当关注技术进步和应用进展情况，建议管理部门可以资助开发和应用实践；f、对于 VOC 收集及净化效率及采用的措施参考已有的 VOC 整治方案。G、实施《浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2017-2020 年）》。</p> <p>②恶臭气体：针对垃圾中转站恶臭气体，根据《生活垃圾转运站技术规范》（CJJ T47-2016），垃圾中转站外形要美观、操作应封闭、设备力求先进；其飘尘、臭气、噪声、排水等指标应符合相应污染物排放标准。</p>	本项目废气排放量较小，加强车间通风，保持车间整洁，不会产生较大影响，符合。
4	噪声污	布局优化	按照居住 商业 1-3 类工业用地逐级相邻的用地功能进行布局。	本项目相邻企业均为工业企业，符合用地功能布

	染防治	<p>工业噪声</p> <p>①优先引入低噪声污染企业,入区企业应尽量选用低噪声设备及工艺,一般不得采用高噪声设备。如必须要使用,则应对高噪声设备采用安装减振装置、吸声(消声)装置,设置隔声罩等控制措施,并加强车间隔声,有效降低噪声影响。</p> <p>②各企业应保证厂界噪声达标排放。</p>	<p>局要求,符合。</p> <p>本项目选用低噪声设备,可以做到厂界噪声达标排放,符合。</p>
5	固体废物污染防治	<p>①对固体废物产生量大、污染严重企业,提出减少固体废物产生量和消除固体废物污染清洁生产方案。鼓励企业选用无毒、无害或者低毒、低害原料,从源头上减少危险废物产生;采取低能耗、高效生产工艺,避免过量固体废物产生。建立企业内部多层次、多渠道资源再利用和深加工系统,控制固体废物最终产生量。</p> <p>②分类管理、定点堆放。对各类固体废弃物必须分类管理、定点堆放;对生活垃圾实行分类收集,设置一定密度垃圾箱和投放点,环卫部门应及时组织清运;对工业固体废弃物,进区各企业必须设置专门堆放点暂贮,然后自行清运至统一地点进行集中处理,不得混入生活垃圾。</p> <p>③积极提倡废物利用,鼓励开展区域综合利用技术。提倡废物利用,尽可能地回收废弃物中有效成份。</p> <p>④对危险废物必须进行登记,统一进行管理。进区各企业对生产过程中产生危险性工业废弃物必须进行申报登记,并定点进行堆放,暂存场地必须有防渗漏措施,暂存过程应根据《危险废物暂存标准》进行处置,企业承担相应处置费用。危险废物需转移,无论是综合利用还是转移无害化处置,都必须执行转移联单制度。</p>	<p>本项目产生的一般固废经收集后外售综合利用,分类参照《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)中的有关规定,满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求;危险废物按照规范要求,进行收集和包装,容器不易破损、变形、老化,能有效防止渗漏、扩散,委托有资质的单位处理处置,满足环保要求,符合。</p>
6	环境风险防范与应急措施	<p>①供气管道穿越河段应远离桥梁等公共设施,保持安全距离,避免事故影响。天然气管道施工阶段应加强管理,确保防腐施工质量。管道施工应选择有丰富经验单位,并由第三方对其施工质量进行有效监理。</p> <p>②制定安全操作规程和管理制度,完善重大事故应急措施计划,并报审查批准、备案。适时组织重大事故演习。</p> <p>③合理规划化学危险品车运输线路,在沿河路段过弯处和桥梁设置和加固防撞设施。</p>	<p>本项目不涉及天然气供气管道以及化学危险品。加强企业管理,做到规范生产,安全生产,符合。</p>
<p>符合性分析:</p> <p>本项目位于浙江省温州市温州经济技术开发区滨海四道525号,位于工业功能区,与居住区之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带,确保人居环境安全,符合生态空间准入清单要求。项目为钢压延加工业,属于二类项目,符合《温</p>			

州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环评关于《温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的补充说明》中产业准入要求，不属于禁止准入产业，符合环境准入条件清单要求。本项目符合污染物排放总量管控限值清单要求。本项目地表水和大气环境质量均达标，符合环境标准清单要求。本项目生产过程中产生的废水、废气等污染物经采取措施后均能达标排放，固废做到合理处置，对周围环境影响不大。故本项目的建设符合《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环境影响报告书》及《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环评关于《温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的补充说明》的相关要求。

其他符合性分析

1.2、其他符合性分析

1.2.1、“三线一单”控制要求符合性分析

(1) 生态保护红线

本项目位于浙江省温州市温州经济技术开发区滨海四道525号，项目所在地规划为工业用地。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及《温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》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) 环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。根据环境质量现状监测结果，项目附近地表水环境、大气环境质量现状均能达到相应的环境功能区要求。本项目废水、废气经治理后可达标排放，固废可做到无害化处置，采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

(3) 资源利用上线

项目所用原料均从正规合法单位购得，同时水和电等公共资源由当地专门部门供应，且整体而言本项目所用资源相对较小，也不占用当地其他自然资源和能源。本项目通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目使用已建设的厂房进行生产，不新增土地利用。项目的水、电、土地等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 环境管控单元划定及管控单元准入清单

根据《温州市生态环境局关于印发<温州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（温环函[2020]76号），项目所在地属于温州市空港新区产业集聚重点管控单元（ZH33030320003）。该环境管控单元相关内容如下。

表 1-5 温州市空港新区产业集聚重点管控单元（ZH33030320003）

环境管控单元编码	ZH33030320003
环境管控单元名称	温州市空港新区产业集聚重点管控单元
行政区划	浙江省温州市龙湾区
管控单元分类	重点管控单元
空间布局约束	合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带，确保人居环境安全。
污染物排放管控	新建三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。
环境风险防控	/

资源开发效率要求		/
表 1-6 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、粮食及饲料加工(不含发酵工艺的); 2、植物油加工(单纯分装或调和的); 3、制糖、糖制品加工(单纯分装的); 4、淀粉、淀粉糖(单纯分装的); 5、豆制品制造(手工制作或单纯分装的); 6、蛋品加工; 7、方便食品制造(手工制作或单纯分装的); 8、乳制品制造(单纯分装的); 9、调味品、发酵制品制造(单纯分装的); 10、营养食品、保健食品、冷冻饮品、食用冰制造及其他食品制造(单纯分装的); 11、酒精饮料及酒类制造(单纯勾兑的); 12、果菜汁类及其他软饮料制造(单纯调制的); 13、纺织品制造(无染整工段的编织物及其制品制造); 14、服装制造(不含湿法印花、染色、水洗工艺的); 15、制鞋业(不使用有机溶剂的); 16、竹、藤、棕、草制品制造(无化学处理工艺或喷漆工艺的); 17、纸制品(无化学处理工艺的); 18、工艺品制造(无电镀、喷漆工艺和机加工的); 19、金属制品加工制造(仅切割组装的); 20、通用设备制造(仅组装的); 21、专用设备制造(仅组装的); 22、汽车制造(仅组装的); 23、铁路运输设备制造及修理(仅组装的); 24、船舶和相关装置制造及维修(仅组装的); 25、航空航天器制造(仅组装的); 26、摩托车制造(仅组装的); 27、自行车制造(仅组装的); 28、交通器材及其他交通运输设备制造(仅组装的); 29、电气机械及器材制造(仅组装的); 30、计算机制造(不含分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的); 31、智能消费设备制造(不含分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的); 32、电子器件制造(不含分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的); 33、电子元件及电子专用材料制造(不含酸洗或有机溶剂清洗工艺的); 34、通信设备制造、广播电视设备制造、雷达及配套设备制造、非专业视听设备制造及其他电子设备制造(不含分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的); 35、仪器仪表制造(仅组装的); 36、日用化学制品制造(仅单纯混合或分装的)。	
二类工业项目 (环境风险不 高、污染物排 放量不大的项目)	37、粮食及饲料加工(除属于一类工业项目外的); 38、植物油加工(除属于一类工业项目外的); 39、制糖、糖制品加工(除属于一类工业项目外的); 40、肉禽类加工; 41、水产品加工; 42、淀粉、淀粉糖(除属于一类工业项目外的); 43、豆制品制造(除属于一类工业项目外的); 44、方便食品制造(除属于一类工业项目外的);	

		<p>45、乳制品制造（除属于一类工业项目的）；</p> <p>46、调味品、发酵制品制造（除属于一类工业项目的）；</p> <p>47、盐加工；</p> <p>48、饲料添加剂、食品添加剂制造；</p> <p>49、营养食品、保健食品、冷冻饮品、食用冰制造及其他食品制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>50、酒精饮料及酒类制造（除属于一类工业项目的）；</p> <p>51、果菜汁类及其他软饮料制造（除属于一类工业项目的）；</p> <p>52、卷烟；</p> <p>53、纺织品制造（除属于一类、三类工业项目外的）；</p> <p>54、服装制造（含湿法印花、染色、水洗工艺的）；</p> <p>55、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（除制革和毛皮鞣制外的）；</p> <p>56、制鞋业制造（使用有机溶剂的）；</p> <p>57、锯材、木片加工、木制品制造；</p> <p>58、人造板制造；</p> <p>59、竹、藤、棕、草制品制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>60、家具制造；</p> <p>61、纸制品制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>62、印刷厂、磁材料制品；</p> <p>63、文教、体育、娱乐用品制造；</p> <p>64、工艺品制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>65、基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造（单纯混合或分装的）；</p> <p>66、肥料制造（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>67、半导体材料制造；</p> <p>68、日用化学品制造（除属于一类、三类项目外的）；</p> <p>69、生物、生化制品制造；</p> <p>70、单纯药品分装、复配；</p> <p>71、中成药制造、中药饮片加工；</p> <p>72、卫生材料及医药用品制造；</p> <p>73、化学纤维制造（单纯纺丝）；</p> <p>74、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新（除三类工业项目外的）；</p> <p>75、塑料制品制造（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>76、水泥粉磨站；</p> <p>77、砼结构构件制造、商品混凝土加工；</p> <p>78、石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造；</p> <p>79、玻璃及玻璃制品（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>80、玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料；</p> <p>81、陶瓷制品；</p> <p>82、耐火材料及其制品（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>83、石墨及其他非金属矿物制品（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>84、防水建筑材料制造、沥青搅拌站、干粉砂浆搅拌站；</p> <p>85、黑色金属铸造；</p> <p>86、黑色金属压延加工；</p> <p>87、有色金属铸造；</p> <p>88、有色金属压延加工；</p> <p>89、金属制品加工制造（除属于一类、三类工业项目外的）；</p> <p>90、金属制品表面处理及热处理加工（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>91、通用设备制造及维修（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>92、专用设备制造及维修（除属于一类工业项目外的）；</p>
--	--	--

		<p>93、汽车制造（除属于一类工业项目外的）； 94、铁路运输设备制造及修理（除属于一类工业项目外的）； 95、船舶和相关装置制造及维修（除属于一类工业项目外的）； 96、航空航天器制造（除属于一类工业项目外的）； 97、摩托车制造（除属于一类工业项目外的）； 98、自行车制造（除属于一类工业项目外的）； 99、交通器材及其他交通运输设备制造（除属于一类工业项目外的）； 100、电气机械及器材制造（除属于一类工业项目外的）； 101、太阳能电池片生产； 102、计算机制造（除属于一类工业项目外的）； 103、智能消费设备制造（除属于一类工业项目外的）； 104、电子器件制造（除属于一类工业项目外的）； 105、电子元件及电子专用材料制造（除属于一类工业项目外的）； 106、通信设备制造、广播电视设备制造、雷达及配套设备制造、非专业视听设备制造及其他电子设备制造（除属于一类工业项目外的）； 107、仪器仪表制造（除属于一类工业项目外的）； 108、废旧资源（含生物质）加工再生、利用等； 109、煤气生产和供应。</p>
三类工业项目 (重污染、高环境风险行业项目)		<p>110、纺织品制造（有染整工段的）； 111、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（仅含制革、毛皮鞣制）； 112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）； 113、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品； 114、煤化工（含煤炭液化、气化）； 115、炼焦、煤炭热解、电石； 116、基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造（单纯混合或分装外）； 117、肥料制造：化学肥料制造（单纯混合和分装外的）； 118、日用化学品制造（肥皂及洗涤剂制造中的以油脂为原料的肥皂或皂粒制造，香料、香精制造中的香料制造，以上均不含单纯混合或者分装的）； 119、化学药品制造； 120、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）； 121、生物质纤维素乙醇生产； 122、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新（轮胎制造；有炼化及硫化工艺的）； 123、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；有电镀工艺的）； 124、水泥制造； 125、玻璃及玻璃制品中的平板玻璃制造（其中采用浮法生产工艺的除外）； 126、耐火材料及其制品（仅石棉制品）； 127、石墨及其他非金属矿物制品（仅含焙烧的石墨、碳素制品）； 128、炼铁、球团、烧结； 129、炼钢； 130、铁合金制造；锰、铬冶炼； 131、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）； 132、有色金属合金制造； 133、金属制品加工制造（有电镀工艺的）； 134、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌）。</p>

符合性分析：浙江省温州市温州经济技术开发区滨海四道525号，所在地属于温州市空港新区产业集聚重点管控单元（ZH33030320003），为重点管控单元。本项目位于工业区，工业企业之间设置防护绿地等隔离带。本项目为钢压延加工类项目，为二类工业项目，本污水经处理达标后纳管、废气经收集处理后达标排放、固废妥善处置，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。因此本项目能够满足重点管控类环境管控单元准入清单要求。综合以上，本项目符合“三线一单”生态环境分区管控方案要求。

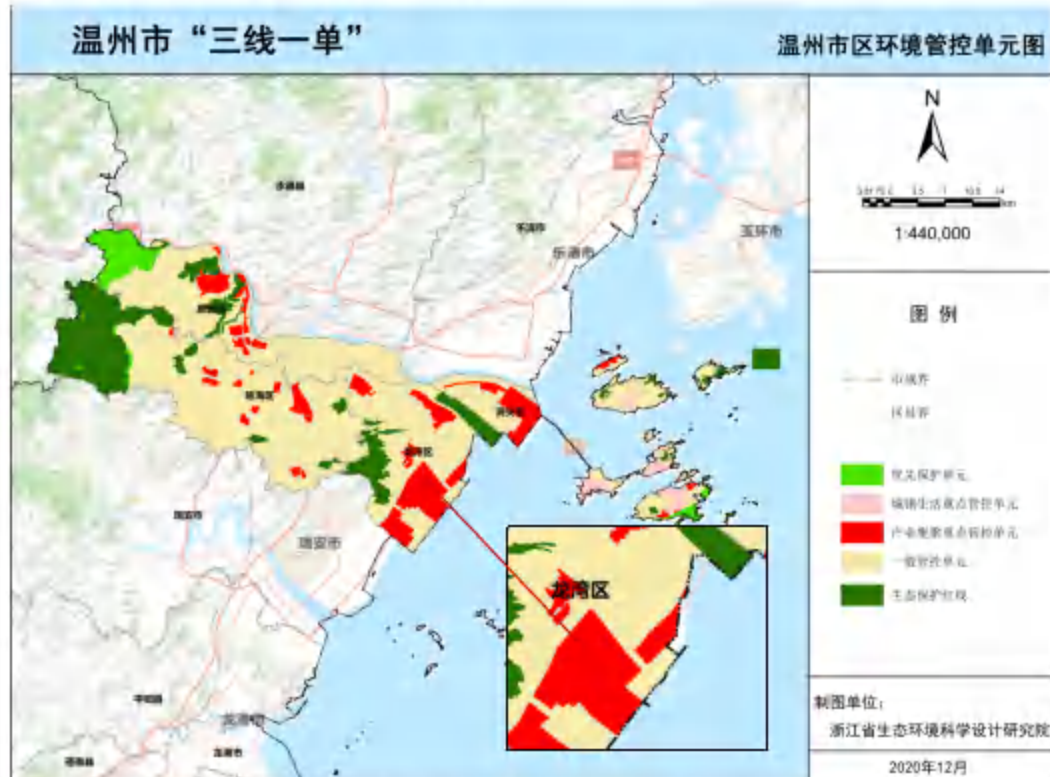


图1-1 温州市“三线一单”环境管控单元图



图 1-2 本项目环境管控单元图

1.2.2 《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021 年修订）》（浙江省人民政府令第 388 号）符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021 年修订）》（浙江省人民政府令第 388 号）规定，建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求；建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。

1、建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求

根据《温州市生态环境局关于印发<温州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（温环函[2020]76 号）及《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案（发布稿）》，本项目位于温州市空港新区产业集聚重点管控单元（ZH33030320003），符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。

2、建设项目排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准的要求

项目废水、废气、噪声及固体废弃物等，在落实本环评提出的各项污染防治措施后，可全部做到达标排放。因此，项目排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准。

3、排放污染物符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求

根据工程分析及环境影响分析，本项目废气、废水、噪声经处理后均能达到排放，各种固体废物得到妥善处置后，对环境的影响较小，环境功能可维持现状。项目建成后排放的污染物符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求。

4、建设项目符合国土空间规划的要求

项目位于浙江省温州市温州经济技术开发区滨海四道 525 号，根据产权证（温产权证经济技术开发区字第 040349 号）以及土地证（温国用[2015]第 2-04825 号），本项目现状用地为工业用地，根据《温州浙南产业集聚区核心区控制性详细规划用地规划图》，本项目所在地用地规划为工业用地，用地性质符合规划要求。

5、建设项目符合国家和省产业政策要求

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中的限制类和淘汰类项目；根据《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录（2021 年版）》（温发改产〔2021〕46 号），本项目不属于其中的淘汰类和限制类；本项目不属于《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》（浙长江办〔2022〕6 号）中的禁止准入项目，即为允许类；项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》发改体改规〔2022〕397 号中禁止建设的项目。因此，项目的建设符合国家和地方产业政策要求。

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

1.2.3 碳排放符合性分析

根据《温州市生态环境局关于印发温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）的通知》（温环发〔2023〕62 号），本项目属于“C3130 钢压延加工”，属于通知规定的纳入碳排放评价试点行业范围内，本项目已进行碳排放评价。

二、建设项目工程分析

2.1、建设内容

2.1.1、项目由来

温州市弘特流体设备有限公司是一家从事五金产品制造、销售的企业。企业租用林海万位于浙江省温州市温州经济技术开发区滨海四道 525 号的厂房用于生产，租赁面积 1200m²，其中第 1 层 500m²，第 3 层 700m²。项目建成后可达年产 10 万个管件的生产能力。项目总投资 150 万元，由业主单位自筹解决。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》(国务院 682 号令)的有关规定，该项目必须进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)及国家标准第 1 号修改单，项目应属于“C3130 钢压延加工”类项目；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)，本项目应属于“63、钢压延加工 313”中的“其他”类项目，因此项目需编制环境影响报告表。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》(生态环境部令第 11 号)，企业排污许可证类别归入“二十六、黑色金属冶炼和压延加工业 31”中的“钢压延加工 313”中“其他”类，企业需实行排污登记管理。

2.1.2、建设项目工程组成

项目工程组成详见表 2-1。

表 2-1 本项目工程组成一览表

工程类别	层数	建筑面积 (m ²)	主要内容	建设内容
主体工程	一楼	500	生产	安装切割机、车床、弯管机、压机、滚砂机 等设备
	三楼	700		超声波清洗车间、抛光车间等
辅助工程	三楼	/	其他	办公室
工程类别	工程内容	主要内容		
环保工程	废气治理	抛光粉尘	抛光设备设置于半封闭隔间内，上方设置集气装置，抛光粉尘经集气罩收集后经湿式除尘器处理 15m 高排气筒高空排放。	
		滚砂粉尘	滚砂机为全封闭式设计，自带布袋除尘装置，滚砂粉尘经自带除尘器处理后 15m 高排气筒高空排放。	
		焊接烟	焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后排放。	

建设内容

		尘	
		湿式加工废气	加强车间换气排风。
		金属粉尘	金属粉尘颗粒较大，基本沉降于车间，定期清扫车间地面，保持车间整洁，加强车间通风。
	废水治理	生活污水	生活污水经化粪池处理后，纳入市政管网。
		生产废水	清洗废水经收集后外运至温州晨正污水处理有限公司处理达温州市东片污水处理厂进水标准，纳管输送至东片污水处理厂处理达标后排放。
	噪声治理	采用有效的隔声、降噪、减振等措施。	
	固废处置	危险废物	本项目危险废物主要为含油金属屑、清洗池沉渣、废机油、废切削液、废包装桶，委托有资质的单位处理处置。
一般固废		项目残次品及边角料、焊渣、回收粉尘、抛光沉渣由物资回收单位回收综合利用。	
生活垃圾		委托环卫部门清运。	
公用工程	给水	生活、生产、消防用水来自市政给水管。	
	排水	生活污水：经化粪池处理达标后输送至温州经济技术开发区第一污水处理厂；生产废水：外运至温州晨正污水处理有限公司处理达温州市东片污水处理厂进水标准，纳管输送至温州市东片污水处理厂处理达标后排放。	
	供电	用电来自市政电网。	
储运工程	仓储	分为危废暂存间、仓库。	
	运输	主要采用公路运输方式，主要依托社会运力解决。	
依托工程	污水处理	生产废水：外运至温州晨正污水处理有限公司处理达温州市东片污水处理厂进水标准，纳管输送至温州市东片污水处理厂处理达标后排放。	

2.1.3、主要产品及产能

项目建成后主要产品方案如下表。

表 2-2 项目主要产品方案一览表

名称	数量	单位	备注
管件	10	万个/年	/

2.1.4、主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数

企业主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数清单见下表。

表 2-3 主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数

序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	数量	单位	设施参数
1	生产车间	机加工	车床	2	台	/
2		机加工	台钻	2	台	/
3		机加工	台锯	2	台	/
4		机加工	压机	7	台	/
5		焊接	氩焊机	1	台	/
6		机加工	整形机	1	台	/

7	机加工	倒头机	3	台	/
8	上灰配制	滚筒	1	台	/
9	机加工	弯管机	1	台	/
10	表面处理	滚砂机	1	台	/
11	表面处理	抛光机	12	台	/
12	清洗	超声波清洗机	1	台	清洗槽容积为 0.8m*0.6m*0.4m*2个
13	下料	切割机	4	台	/
14	机加工	卷圆机	1	台	/
15	包装	打包机	1	台	/

2.1.5、主要原辅材料

表 2-4 主要原辅材料年消耗清单

序号	名称	单位	使用量	备注
1	钢管半成品	t/a	60	/
2	钢球	t/a	0.2	/
3	钢砂	t/a	0.02	/
4	切削液	t/a	0.02	0.01t桶, 与水配比 1: 15 使用
5	清洗剂	t/a	0.02	中性清洗剂(洗洁精)
6	焊丝	t/a	0.01	/
7	机油	t/a	0.05	0.01t桶
8	黄油	t/a	0.2	0.2t桶, 用于上灰
9	石灰	t/a	0.2	用于上灰

清洗剂: 清洗剂使用为中性洗洁精, 主要成分为烷基苯磺酸钠 5%-30%和脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠 5%-20%, 产品 MSDS 详见附件。

2.1.6、劳动定员和生产天数

项目劳动定员 20 人, 生产采用白天 8 小时单班制, 年工作日 300 天, 厂内不设食宿。

2.1.7、企业平面布置

项目租用林海万位于浙江省温州市温州经济技术开发区滨海四道 525 号的厂房用于管件生产、销售, 总租赁建筑面积 1200m², 其中第 1 层租赁面积 500m², 布设切割机、车床、弯管机、压机、滚砂机等设备, 第 3 层租赁面积 700m², 设置超声波清洗车间、抛光车间和办公室, 具体车间布置图详见附图。

该项目各生产区域布局合理、功能分区明确、组织协作良好, 满足功能分区要求及运输作业要求, 方便生产联系和管理, 避免人流、物流交叉干扰、污染以确保生产、运输安全, 项目平面布置较合理。

2.1.8、项目选址及四至关系

本项目选址于浙江省温州市温州经济技术开发区滨海四道 525 号。本项目厂区东北侧为温州茂腾阀门科技有限公司，东南侧为温州市华意达洁具有限公司，西南侧为温州极家家具有限公司，西北侧为其他工业企业厂区。项目四至关系如图所示。



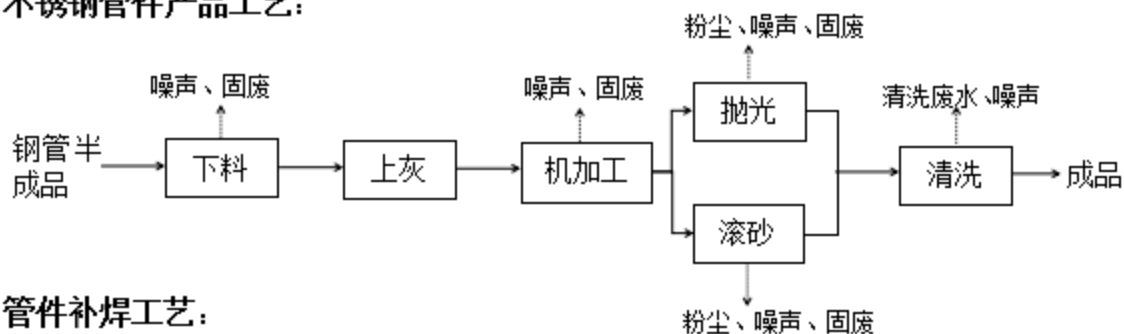
2.2、工艺流程和产排污环节

2.2.1、施工期工艺流程及产污节点

本项目租用已建厂房进行生产，不涉及施工期。

2.2.2、运营期工艺流程及产污节点

不锈钢管件产品工艺：



管件补焊工艺：



图 2-2 本项目工艺流程图

生产工艺说明：

不锈钢管件产品工艺：

下料：利用激光切割机对不锈钢原料进行切割，满足不同规格要求。

上灰：用滚筒将黄油和石灰混合均匀，然后与水进行混合，涂覆于工件表面起到润滑作用。

机加工：利用车床、台钻、倒头机、弯管机、压机等设备对管件半成品进行一系列车削、钻孔、倒角、压弯等处理，使其具有一定的形状及规格。

抛光：利用抛光机对管件表面进行连续打磨抛光，使其达到一定的光洁度和平整度。

滚砂：利用滚砂机对部分管件半成品进行滚砂处理，获得需要的钢管表面。

清洗：利用超声波清洗机对管件表面油污进行清洗，清洗完成后管件自然晾干。超声波清洗机使用普通中性洗洁精作为清洗剂进行清洗。

管件补焊工艺：

补焊：利用氩焊机对管件表面的裂缝、沙眼等瑕疵进行焊接修补。

2.2.3、水平衡图

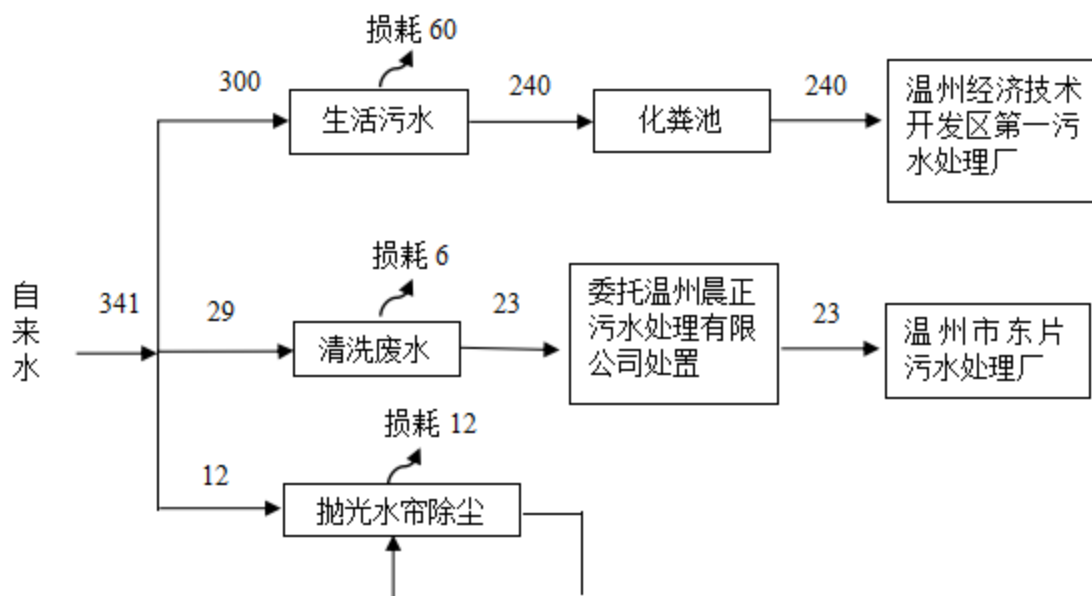


图 2-3 水平衡图 单位: t/a

2.2.4、主要环境影响因子

表 2-5 项目主要环境影响因子

时期	影响环境的行为	主要环境影响因子	
运营期	废气	湿式加工	非甲烷总烃
		焊接	颗粒物
		抛光	颗粒物
		滚砂	颗粒物
		机加工	颗粒物
	废水	清洗	COD、氨氮、总氮、SS、石油类、LAS
		员工生活	COD、氨氮、总氮
	固废	机加工	残次品及边角料
		补焊	焊渣
		机加工	含油金属屑
		滚砂	回收粉尘
		抛光	抛光沉渣
		清洗	清洗池沉渣
		机加工	废切削液
		机加工	废机油
		原料使用	废包装桶
		滚砂	废钢砂
		粉尘处理	废布袋
		员工生活	生活垃圾
	噪声	生产设备运行	等效连续 A 声级

与项目有关的原有环境污染问题	<p>2.3、与项目有关的原有环境污染问题</p> <p>本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p>
----------------	---

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	<p>3.1、区域环境质量现状</p> <p>3.1.3、声环境质量现状</p> <p>本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，故无需进行声环境现状监测。</p> <p>3.1.4、地下水、土壤环境质量现状</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中相关要求，原则上不开展地下水和土壤环境质量现状调查。</p> <p>本项目使用已建厂房生产，本项目超声波清洗主要用于除油，采用中性清洗剂，清洗废水委托有资质单位处理，不涉及一类重金属、持久性有机污染物排放，根据现场勘察，项目 500m 范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，项目周边不存在地下水、土壤敏感保护目标。本项目厂区内地面已硬化，不存在地下水、土壤污染途径。</p> <p>结合上述条件，本项目可不开展地下水、土壤环境质量现状调查工作。</p> <p>3.1.5、生态环境质量现状</p> <p>本项目位于工业用地内，利用已建厂房，不涉及新增生态环境保护目标，故不开展生态环境质量现状调查。</p>
----------------------	--

3.2、环境保护目标

根据现场踏勘，项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区，评价范围内主要保护目标见表 3-5、图 3-2。

表 3-5 环境保护目标

保护项目	保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离	保护级别
大气环境	滨海第一幼儿园	东侧	510 米	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
	铂悦佳园	东侧	483 米	
	江尚华庭	东侧	560 米	
	温州滨海学校	北侧	648 米	
声环境	本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标。			
地下水环境	项目厂界 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源			
生态环境	本项目位于已建成工业厂房内，且无新增用地，故不开展生态环境质量现状调查。			

环境保护目标

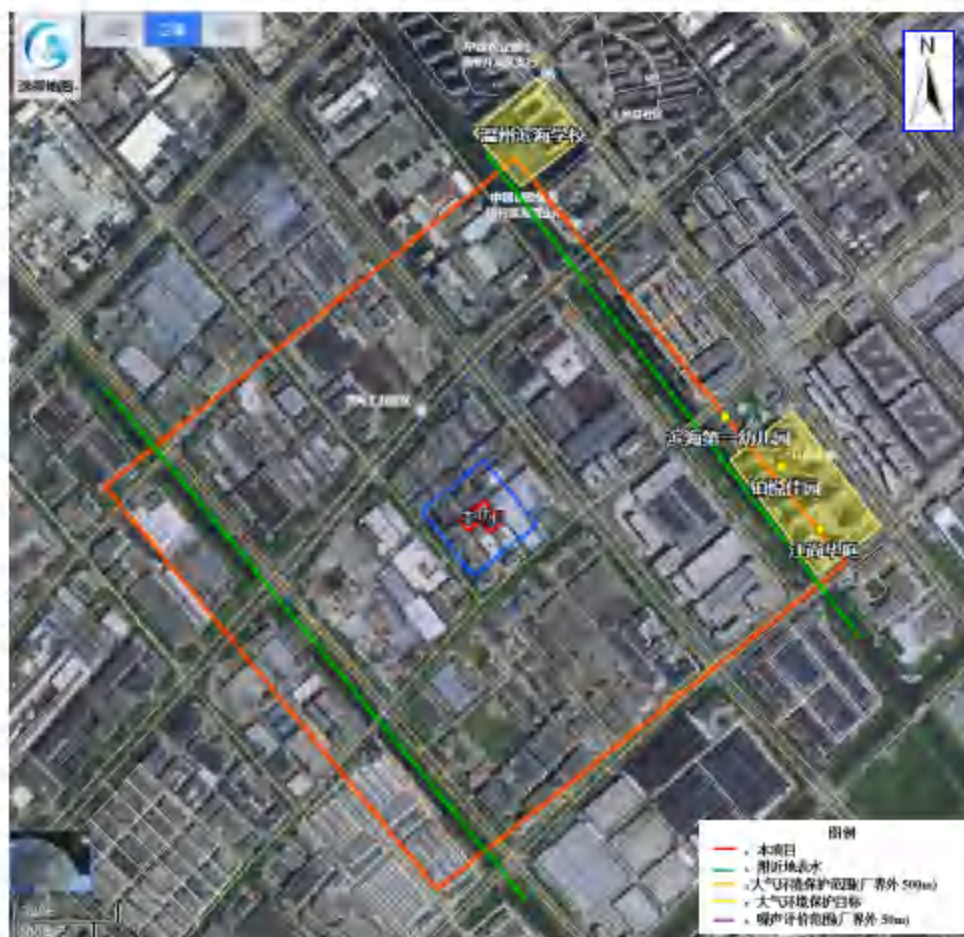


图 3-2 评价范围内主要保护目标图

3.3、污染物排放控制标准

3.3.1、废水

本项目产生清洗废水和生活污水。清洗废水收集后外运至温州晨正污水处理有限公司处理达温州市东片污水处理厂进水标准，纳管输送至该污水处理厂处理达标后排放；生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳管至温州经济技术开发区第一污水处理厂处理达标后排放。温州市东片污水处理厂和温州经济技术开发区第一污水处理厂出水均执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级排放标准的 A 标准。

具体标准值见下表。

表 3-6 温州市东片污水处理厂进水标准 单位：pH 值无量纲，其余均为 mg/L

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	石油类	总磷	LAS	总氮
标准值	6~9	500	300	35*	400	20	8*	20	70*

*注：氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的 35mg/L、8mg/L，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 70mg/L。

表 3-7 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 单位：mg/L，pH 值除外

类别	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	石油类	总氮	LAS
三级标准	6~9	500	300	400	35*	8*	20	70*	20

*注：氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的 35mg/L、8mg/L，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 70mg/L。

表 3-8 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） 单位：mg/L，除 pH 外

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	石油类	LAS	氨氮	总磷 (以 P 计)	总氮(以 N 计)
一级 A 标准	6-9	50	10	10	1	0.5	5(8)	0.5	15

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3.3.2、废气

抛光粉尘、滚砂粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源的二级标准和无组织排放监控浓度限值要求，湿式加工废气（非甲烷总烃）、焊接烟尘、金属粉尘执行无组织排放监控浓度限值要求，主要排放指标见表 3-9。

表 3-9 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准

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

污染物排放控制标准

3.3.3、噪声

根据《温州市声环境功能区划分方案》，本项目为声环境 3 类区，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体标准见表 3-10。

表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

3.3.4、固废

本项目固废处置按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》的要求，妥善处理，不得形成二次污染。本项目产生的各类一般固体废物应按照《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020) 及《固体废物分类与代码目录》进行分类，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

3.4、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。

总
量
控
制
指
标

1、总量控制指标

根据本项目特征，确定本项目实施总量控制的污染物为 COD、氨氮、总氮、烟粉尘、VOCs。

2、总量平衡原则

（1）水污染物

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），用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标，上一年度水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代。温州市 2023 年度地表水国控站位均达到要求，因此新增排放化学需氧量、氨氮、总氮按

1: 1 进行削减替代。

(2) 大气污染物

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）和《关于印发钢铁焦化、现代煤化工、石化、火电四个行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（环办环评[2022]31号）文件要求，工业烟粉尘、挥发性有机物按 1:1 进行削减替代，即工业烟粉尘、挥发性有机物区域削减替代量比例为 1:1。

3、总量控制建议

本项目实施后主要污染物总量控制指标情况见下表。

表 3-11 主要总量控制指标表 单位：t/a

污染物名称	产生量	削减量	排放量	总量控制指标	替代削减比例	替代削减量	总量购买量
COD	0.143	0.129	0.014	0.014	1:1	0.014	0.014
氨氮	0.00921	0.00721	0.002	0.002	1:1	0.002	0.002
总氮	0.0184	0.0144	0.004	0.004	1:1	0.004	暂无需购买
烟粉尘	0.13149	0.10039	0.0311	0.0311	1:1	0.0311	暂无需购买
VOC _s	0.00011	0	0.00011	0.00011	1:1	0.00011	暂无需购买

本项目 COD、氨氮排污权指标需通过有偿交易取得。

1、COD 排污权指标：0.014t/a，通过有偿交易取得。

2、氨氮排污权指标：0.002t/a，通过有偿交易取得。

--	--

四、主要环境影响和保护措施

4.1、施工期环境保护措施

本项目使用已建好建筑作为生产厂房，无施工期。

施工期环境保护措施

4.2、运营期环境影响和保护措施

4.2.1、废水污染物环境影响和保护措施

4.2.1.1、废水污染物源强核算

本项目运营期产生的废水主要为清洗废水和生活污水。本项目抛光水帘除尘水循环回用，沉渣定期打捞，损耗后定期添加不外排。

(1) 清洗废水

本项目使用超声波清洗机对管件进行清洗，采用洗洁精作为中性清洗剂，其目的是去除细微处的油污。清洗工序不采用酸液、碱液进行清洗，中性清洗剂 pH 约 6~8（详见附件 MSDS），因此不会有重金属等污染物产生。

企业共有 1 台超声波清洗机（超声波清洗机设置两个清洗槽，尺寸均为 $0.8m*0.6m*0.4m$ ，两个清洗槽总容积约 $0.384m^3$ ），有效容积按容量的 80% 计，则有效容积约为 $0.31m^3$ ，清洗用水每 4 个工作日更换一次，年工作日 300 天，则清洗废水的年产生量为 23t/a。类比《温州市祥大不锈钢制品有限公司年产 850 吨法兰建设项目环境影响报告表》中同类不锈钢清洗工艺的清洗废水数据，清洗废水主要污染物及其浓度分别为 COD1000mg/L、氨氮 35mg/L、总氮 70mg/L、SS500mg/L、石油类 50mg/L、LAS30mg/L，则 COD 产生量为 0.023t/a，氨氮为 0.00081t/a，总氮为 0.0016t/a，SS 为 0.0115t/a，石油类为 0.00115t/a，LAS 为 0.0007t/a。清洗废水收集后外运至温州晨正污水处理有限公司处理达温州市东片污水处理厂进水标准，纳管输送至该污水处理厂处理达标后排放，温州市东片污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级排放标准的 A 标准。

(2) 生活污水

本项目劳动定员 20 人，人均日用水量按 50L 计算，产物系数取 0.8，年工作日 300 天，则生活污水产生量为 240t/a（0.8t/d）。生活污水水质取一般值为 COD500mg/L、氨氮 35mg/L、总氮 70mg/L，则生活污水的污染物产生量为 COD0.120t/a、氨氮 0.0084t/a、总氮 0.0168t/a。项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后（其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的 35mg/L，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 70mg/L），纳管输送至温州经济技术开发区第一污水处理厂处理达标后外排。温州经济技术开发区第一污水

处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

项目废水污染源源强核算结果及相关参数见表 4-1。

表4-1 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

类别	污染物	产生废水量(t/a)	污染物产生		治理措施		排放废水量(t/a)	污染物纳管排放			污染物环境排放	
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	治理效率 %		排放口编号	纳管浓度 mg/L	纳管量 t/a	环境浓度 mg/L	环境量 t/a
生活污水	COD	240	500	0.120	化粪池	30	240	DW001	350	0.084	50	0.012
	氨氮		35	0.0084		0			35	0.0084	5	0.0012
	总氮		70	0.0168		0			70	0.0168	15	0.0036
超声波清洗废水	COD	23	1000	0.023	外运处置	50	23	/	500	0.0115	50	0.00115
	氨氮		35	0.00081		0			35	0.00081	5	0.000115
	总氮		70	0.0016		0			70	0.0016	15	0.000345
	石油类		50	0.00115		60			20	0.00046	1	0.000023
	SS		500	0.0115		20			400	0.0092	10	0.00023
	LAS		30	0.0007		33			20	0.00046	0.5	0.000012
合计	COD	263	/	0.143	/	/	263	/	/	0.0955	50	0.014
	氨氮		0.00921	0.00921						5	0.002	
	总氮		0.0184	0.0184						15	0.004	
	石油类		0.00115	0.00115						0.00046	1	0.00026
	SS		0.0115	0.0115						0.0092	10	0.00263
	LAS		0.0007	0.0007						0.00046	0.5	0.00013

注：本项目合计排放环境量以达标排放量计。根据龙湾区排污权交易要求，COD 和氨氮总量指标取值到小数点后三位，如遇第四位则前进一位。

4.2.1.2、废水排放基本情况

本项目废水污染物排放信息详见下表。

表4-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	1	2
废水类别	生活污水	生产废水
污染物种类	COD、氨氮、总氮	COD、氨氮、总氮、SS、LAS、石油类
排放去向	温州经济技术开发区第一污水处理厂	温州市东片污水处理厂

	排放规律	间断排放，排放流量不稳定	间断排放，排放流量稳定
污染治理设施	污染治理设施编号	TW001	/
	污染治理设施名称	生活污水处理系统	/
	污染治理设施工艺	化粪池	/
	排放口编号	DW001	/
	排放口设置是否符合要求	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	/
	排放口类型	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放	/

表4-3 废水间接排放口基本情况表

序号		1		
排放口编号		DW001		
排放口地理坐标	经度	120.812251725		
	纬度	27.858254915		
废水排放量/(t/a)		240		
排放去向		温州经济技术开发区第一污水处理厂		
排放规律		间断排放，排放流量不稳定		
间歇排放时段		/		
受纳污水处理厂信息	名称	温州经济技术开发区第一污水处理厂		
	污染物种类	COD	氨氮	总氮
	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)	50	5	15

表4-4 水污染物排放执行标准

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	500
2		氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)	35
3		总氮	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)	70

表4-5 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD	350	0.00028	0.084
2		氨氮	35	0.000028	0.0084

3		总氮	70	0.000056	0.0168
全厂排放口合计		COD			0.084
		氨氮			0.0084
		总氮			0.0168

4.2.1.3、废水污染防治措施及达标性分析

本项目抛光水帘除尘水循环回用，沉渣定期打捞，损耗后定期添加不外排。

本项目产生的废水主要为清洗废水和生活污水。清洗废水收集后外运至温州晨正污水处理有限公司处理达温州市东片污水处理厂进水标准，纳管输送至温州市东片污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。生活污水经化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）标准）后纳入温州经济技术开发区第一污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。

1、生活污水



图 4-1 本项目生活污水处理流程图

达标性分析：

化粪池结构及处理原理：一般化粪池由相连的三个池子组成，中间由过粪管连通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。

新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中

病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。本项目生活污水产生量较少，依托厂区已建化粪池处理，能够满足废水处理要求，依托处理是可行的，可达标排放。

2、清洗废水



图 4-2 清洗废水处理工艺流程图

达标性分析：

本项目清洗废水经收集后存储于塑料桶内，并安排专职人员做好相关台账及转运记录；清洗废水外运至温州晨正污水处理有限公司处理达温州市东片污水处理厂进水标准后纳管输送至温州市东片污水处理厂处理达标后排放。企业生产废水委托外运过程中应加强管理，落实生产废水相关储运环节的污染防治，具体包括以下措施：

(1) 企业应建设独立的输水管线和水表，配套设立专门的生产废水收集点。项目产生的清洗废水通过独立的管道送入塑料桶内，确保收集过程中不泄漏污水。

(2) 生产废水应委托具备相应处理能力的污水处理厂处理，签订委托协议。生产废水委托转运时应填报“生产废水转运单”，如实填写废水种类、水量等信息，建立台账制度。

(3) 在收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防泄漏或其它防止污染环境的措施。

(4) 由本项目建设单位定期向生态环境管理部门上报废水处置报表。

4.2.1.4、依托集中污水处理厂的可行性分析

(1) 温州晨正污水处理有限公司

温州晨正污水处理有限公司位于温州市龙湾区永兴街道空港新区兴腾路 12 号，用地面积 2200m²，污水设计处理规模为 800m³/d（其中一期实施 400m³/d），生产废水采用“调节+初沉+ABR 厌氧水解+A/O 生化+二沉+终沉”的处理工艺，主要服务于龙湾区及周边地区范围的小微企业生产废水处理服务。废水处理水达温州市东片污水处理厂进水标准后纳管进入温州市东片污水处理厂处理。

温州晨正污水处理有限公司污水处理工艺见图 4-3。

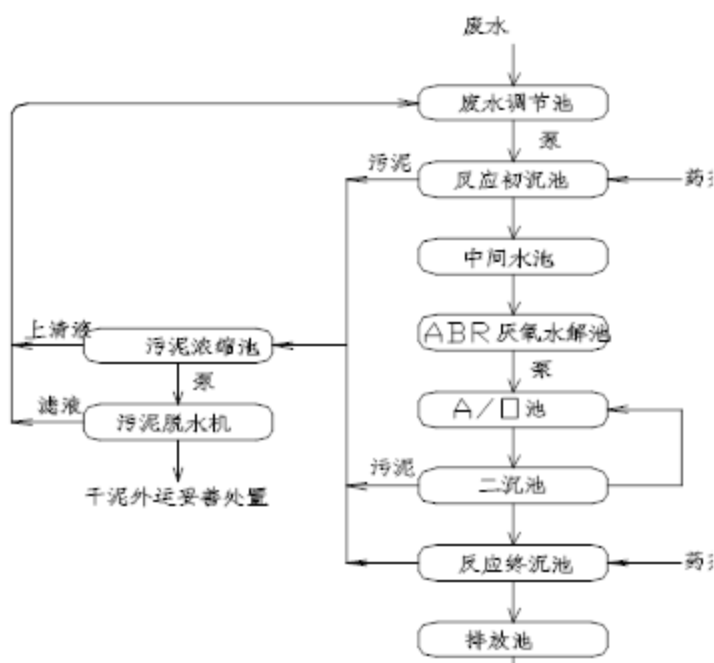


图 4-3 温州晨正污水处理有限公司污水处理工艺流程图

可行性分析：

项目生产废水经收集后存储于塑料桶内，单次收集废水产生量约为 5t/次。温州晨正污水处理有限公司污水设计处理规模为 $800\text{m}^3/\text{d}$ （其中一期实施 $400\text{m}^3/\text{d}$ ），项目生产废水委托温州晨正污水处理有限公司外运处理量为 5t/次，废水量对温州晨正污水处理有限公司日处理能力占比为 1.25%。目前有较大的处理余量可以满足本项目废水需求，故本项目废水不会对温州晨正污水处理有限公司废水处理系统产生冲击，可以做到废水处理设施稳定达标排放。企业需做好废水台账，收集的废水由温州晨正污水处理有限公司专门设置的运输车辆进行运输。转运路线确定的总体原则为：转运车辆运输途中尽量避开医院、学校和居民区等人口密集区，避开饮用水水源保护区、自然保护区等敏感区域。

温州晨正污水处理有限公司近期处理效果情况

根据温州晨正污水处理有限公司 2022 年 6 月 6 日委托温州普洛赛斯检测科技有限公司对出水口的监测数据，温州晨正污水处理有限公司目前出水可以满足纳管标准，项目废水经处理后能够满足温州市东片污水处理厂纳管标准后纳管，不会对温州市东片污水处理厂负荷产生冲击。

表4-6 温州晨正污水处理有限公司监测数据

序号	企业名称	监测点名称	送样时间	监测项目	实测浓度	限值	是否超标
1	温州晨正污水处理有限公司	废水总排放口 001	2022/6/6	氨氮 (NH ₃ -N)	1.40	35	达标
2		废水总排放口 001	2022/6/6	化学需氧量	16	500	达标
3		废水总排放口 001	2022/6/6	pH 值	7.4	6~9	达标
4		废水总排放口 001	2022/6/6	总氮 (以 N 计)	54.8	70	达标
5		废水总排放口 001	2022/6/6	总磷 (以 P 计)	0.22	8	达标
6		废水总排放口 001	2022/6/6	石油类	<0.06	20	达标
7		废水总排放口 001	2022/6/6	五日生化需氧量	3.0	300	达标
8		废水总排放口 001	2022/6/6	悬浮物	4	400	达标
9		废水总排放口 001	2022/6/6	阴离子表面活性剂	0.86	20	达标

(2) 温州市东片污水处理厂近期处理效果情况

根据温州市东片污水处理厂在浙江省重点排污单位自行监测信息公开平台公布的近期在线监测数据 (<http://223.4.64.201:8080/eap/hb/cxfx/jcsjcx/dtcx/qyxx.jsp?id=247112141340954&sheng=330000&model=1>)，温州市东片污水处理厂目前出水可以满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，项目废水经处理后能够满足温州市东片污水处理厂纳管标准后纳管，不会对温州市东片污水处理厂负荷产生冲击。

表4-7 温州市东片污水处理厂近期在线监测数据

序号	企业名称	监测方式	监测点名称	采样时间	监测项目	监测频次	流量	实测浓度	折算浓度	限值	是否超标
1	温州市东片污水处理厂	在线	废水总排放口 001	2021/4/2 7:20:00	氨氮 (NH ₃ -N)	2(小时)	5503	0.15	0.15	5	达标
2		在线	废水总排放口 001	2021/4/2 7:20:00	化学需氧量	2(小时)	5503	19	19	50	达标
3		在线	废水总排放口 001	2021/4/2 7:20:00	pH 值	2(小时)	5503	7.1	7.1	6~9	达标
4		在线	废水总排放口 001	2021/4/2 7:20:00	总氮 (以 N 计)	2(小时)	5503	9.29	9.29	15	达标
5		在线	废水总排放口 001	2021/4/2 7:20:00	总磷 (以 P 计)	2(小时)	5503	0.339	0.339	0.5	达标
6		在	废水总	2021/4/2	总氮	2(小时)	5824.6	9.85	9.85	15	达标

	线	排放口 001	7 18:00	(以 N 计)		7					
7	在线	废水总 排放口 001	2021/4/2 7 18:00	氨氮 (NH ₃ -N)	2(小时)	5824.6 7	0.13	0.13	5	达标	
8	在线	废水总 排放口 001	2021/4/2 7 18:00	化学需氧 量	2(小时)	5824.6 7	17.1	17.1	50	达标	
9	在线	废水总 排放口 001	2021/4/2 7 18:00	总磷 (以 P 计)	2(小时)	5824.6 7	0.31 1	0.311	0.5	达标	
10	在线	废水总 排放口 001	2021/4/2 7 18:00	pH 值	2(小时)	5824.6 7	7.12	7.12	6~9	达标	

(3) 温州经济技术开发区第一污水处理厂近期处理效果情况

2006 年 1 月,温州经济技术开发区第一污水处理厂一期投入运行,2007 年 6 月,温州经济技术开发区第一污水处理厂二期投入运行,均已通过“三同时”验收。采用硅藻土物化与曝气生物滤池生化组合工艺,设计处理能力共 5 万吨/日(一期 2 万吨,二期 3 万吨),出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

温州经济技术开发区第一污水处理厂处理出水通过管道暂排入园区内河。根据《浙江省污染源自动监控信息管理平台》(<https://zxjk.sthjt.zj.gov.cn/zxjk/navigation.jsp>)中的历史数据,温州洪城水业环保有限公司(温州经济技术开发区第一污水处理厂)2024 年 3 月 1 日~31 日污水处理水质达标率为 100%。本项目仅排放少量生活污水,不会对温州经济技术开发区第一污水处理厂负荷产生冲击。

4.2.1.5、废水自行监测方案

结合《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017),本项目生产废水外运处置,仅排放生活污水,无需进行废水排放自行监测。

4.2.2、废气污染物环境影响和保护措施

4.2.2.1、废气污染物源强核算

项目废气污染物产污环节名称、污染物种类、排放形式及污染治理设施见下表。

表 4-8 项目废气污染物产污环节名称、污染物种类、排放形式及污染治理设施一览表

主要生产单元	生产设施	污染物种类	排放形式	污染治理设施		排放口类型	排气筒序号
				污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术		
切割	切割机	非甲烷总烃	无组织	/	/	/	/

补焊	氩焊机	颗粒物	无组织	集气设施+移动式烟尘净化器	是	/	/
机加工	切割机、车床、台钻等	颗粒物	无组织	/	/	/	/
抛光	抛光机	颗粒物	有组织	集气设施+湿式除尘器+15米高排气筒	是	一般排放口	DA001
			无组织			/	/
滚砂	滚砂机	颗粒物	有组织	自带布袋除尘器处理后 15米高排气筒高空排放	是	一般排放口	DA002
			无组织			/	/

废气末端处理设施排放口基本信息及执行标准见表 4-9。

表4-9 废气末端处理设施排放口基本信息及执行标准

编号	名称	地理坐标	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气温度 /℃	类型	污染物排放标准		
							污染物	标准名称	浓度限值 (mg/m ³)
DA001	抛光粉尘排气筒	经度: 120.812436745 纬度: 27.858394343	15	0.4	20	一般排放口	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	120
DA002	滚砂粉尘排气筒	经度: 120.812211440 纬度: 27.858539182	15	0.4	20	一般排放口	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	120

废气源强核算结果及相关参数汇总见表 4-10。

表4-10 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	排放形式	污染物	污染物产生		治理措施			污染物排放			
			污染物产生量(t/a)	产生浓度(mg/m ³)	收集效率	处理工艺	处理效率	风量(m ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	污染物排放量(t/a)
切割	无组织	非甲烷总烃	0.00011	/	/	/	/	/	/	0.000047	0.00011
机加工	无组织	颗粒物	定性分析								
焊接	无组织(低矮排气筒)	颗粒物	0.00009	/	/	移动式烟尘净化器	95%	500	0.03	0.000015	0.0000045
抛光	有组织(DA001)	颗粒物	0.0935	/	85%	集气设施+湿式除尘器	85%	3000	1.93	0.0058	0.014
	无组织	颗粒物	0.016	/				/	/	0.0067	0.016
滚砂	有组织(DA002)	颗粒物	0.0219	/	100%	全封闭设备自带布袋除尘器	95%	3000	1.2	0.0037	0.0011

本环评考虑废气处理系统出现故障(包括收集系统故障、净化系统故障等),将会直接影响到废气净化系统的运行情况,本项目非正常工况按照废气治理措施

达不到应有效率，去除率按 50%核算，则非正常工况污染物排放情况见表 4-11。

表4-11 非正常工况废气污染物排放量核算表

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)	非正常排放量/(kg/h)	单次持续时间/(h)	年发生频次/次	应对措施
1	抛光设备	废气治理设施故障*	颗粒物	6.33	0.019	1	1	发生故障后立即停止生产，并抢修废气治理设施，恢复正常后方可复产。
2	滚砂设备	废气治理设施故障*	颗粒物	12.33	0.037	1	1	
3	焊接设备	废气治理设施故障*	颗粒物	0.3	0.00015	1	1	

注*：净化装置故障后，净化效率取 50%。

4.2.2.2、源强核算过程文字说明

本项目废气主要为湿式加工废气、金属粉尘和焊接烟尘。

(1) 湿式加工废气

项目机加工工件切割过程添加切削液，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 2021 年第 24 号）的“33-37,431-434 机械行业系数手册”中“07 机械加工-湿式机加工件”切削液废气污染物指标为挥发性有机物，产污系数按 5.64kg/t-原料计算。项目切削液用量为 0.02t/a，本项目湿式加工废气以非甲烷总烃表征，则废气产生量约为 0.00011 t/a，0.000047kg/h，排放量极小，加强车间通风即可，对环境影响不大。

(2) 金属粉尘

外购的金属材料通过切割机、车床、台钻等进行切割、钻孔加工，此过程产生金属粉尘，金属粉尘主要成分为金属颗粒物，由于其颗粒较大，基本沉降于车间，因此本次评价仅作定性分析，企业定期清扫车间地面，保持车间整洁，加强车间通风即可，对环境影响不大。

(3) 焊接烟尘

本项目仅少量有瑕疵管件进行补焊，焊接工艺使用氩弧焊进行焊接，焊接过程中会有少量焊接烟尘产生，主要成分为颗粒物。根据《生态环境部关于发布〈排放源统计调查产排污核算方法和系数手册〉的公告》（生态环境部公告 2021 年第

24号)中“33-37,431-434 机械行业系数手册”可知,焊接烟气产排污系数详见下表。

表4-12 33-37,431-434机械行业系数手册-09焊接产污系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数
焊接	焊接件	实芯焊丝	二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	9.19

表4-13 焊接烟尘污染源强表

工序名称	原料名称	产排污系数(千克/吨-原料)	原料用量(t/a)	颗粒物产生量(t/a)
氩弧焊	焊丝	9.19	0.01	0.00009

根据上表计算可知,焊接烟尘产生量为 0.00009t/a,本环评要求焊接工序固定在一个区域,焊接工位变动范围不大时,可采用移动式焊接烟尘净化器,焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后无组织排放。焊接工序每日运行计 1h,年工作 300 天,移动式烟尘净化器除尘效率以 95%计,风量以 500m³/h 计,则焊接烟尘排放量为 0.0000045t/a、0.000015kg/h、0.03mg/m³。

(4) 抛光粉尘

项目管件需要抛光,在半封闭的抛光隔间内进行,产生抛光粉尘。根据《生态环境部关于发布〈排放源统计调查产排污核算方法和系数手册〉的公告》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)中“33-37, 431-434 机械行业系数手册”可知,抛光打磨粉尘产排污系数详见下表。

表4-14 33-37,431-434机械行业系数手册-06预处理产污系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数
预处理	干式预处理件	钢材(含板材、构件等)、铝材(含板材、构件等)、铝合金(含板材、构件等)、铁材、其它金属材料	抛丸、喷砂、打磨、滚筒	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	2.19

项目需抛光的管件使用量共计 50t/a,故抛光粉尘产生量为 0.1095t/a。本项目在抛光设备上方设置集气装置,抛光粉尘经集气罩收集后经湿式除尘器处理后 15m 高排气筒高空排放。抛光工序每日工作 8h,年工作 300 天,粉尘收集装置集气效率为 85%,湿式除尘器除尘效率可达 85%,风机风量以 3000m³/h 计,抛光粉尘的产排情况如下表所示。

表4-15 项目抛光粉尘产排情况汇总表

污染物	产生量 t/a	有组织排放			无组织排放	
		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
抛光粉尘	0.1095	0.014	0.0058	1.93	0.016	0.0067

(5) 滚砂粉尘

本项目部分管件需要经滚砂处理，产生滚砂粉尘。根据《生态环境部关于发布〈排放源统计调查产排污核算方法和系数手册〉的公告》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“33-37, 431-434 机械行业系数手册”可知，滚砂粉尘产排污系数详见下表。

表4-16 33-37,431-434机械行业系数手册-06预处理产污系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数
预处理	干式预处理的件	钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料	抛丸、喷砂、打磨、滚筒	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	2.19

项目需滚砂处理的管件用量约 10t/a，故滚砂粉尘产生量为 0.0219t/a。滚砂机为全封闭式设计，自带布袋除尘装置，滚砂粉尘经自带除尘器处理后 15m 高排气筒高空排放。滚砂工序每日工作 1h，年工作 300 天，自带除尘器除尘效率可达 95%，风机风量以 3000m³/h 计，滚砂粉尘的产排情况如下表所示。

表4-17 项目滚砂粉尘产排情况汇总表

污染物	产生量 t/a	有组织排放			无组织排放	
		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
滚砂粉尘	0.0219	0.0011	0.0037	1.2	0	0

(6) 项目大气污染物产排情况汇总

表4-18 项目大气污染物产排情况汇总表

排放口	污染物	产生情况 产生量(t/a)	排放情况				
			有组织			无组织	
			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)
/	湿式加工废气（非甲烷总烃）	0.00011	/	/	/	0.00011	0.000047
/	焊接烟尘	0.00009	/	/	/	0.0000045	0.000015
DA001	抛光粉尘	0.1095	0.014	0.0058	1.93	0.016	0.0067

DA002	滚砂粉尘	0.0219	0.0011	0.0037	1.2	0	0
/	金属粉尘	定性分析					

4.2.2.3、废气污染防治措施及达标性分析

废气污染防治措施:

- (1) 湿式加工废气: 排放量极小, 加强车间通风。
- (2) 金属粉尘: 主要成分为金属颗粒物, 由于其颗粒较大, 基本沉降于车间, 企业定期清扫车间地面, 保持车间整洁, 加强车间通风。
- (3) 焊接烟尘: 焊接烟尘产生较少, 焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后排放。
- (4) 抛光粉尘: 抛光设备设置于半封闭隔间内, 上方设置集气装置, 抛光粉尘经集气罩收集后经湿式除尘器处理 15m 高排气筒高空排放。
- (5) 滚砂粉尘: 滚砂机为全封闭式设计, 自带布袋除尘装置, 滚砂粉尘经自带除尘器处理后 15m 高排气筒高空排放。

技术可行性分析:

1、根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ 942—2018) 4.5.2.1 章节, 抛光粉尘采用湿式除尘设施为可行性技术。根据《生态环境部关于发布〈排放源统计调查产排污核算方法和系数手册〉的公告》(生态环境部公告 2021 年第 24 号) 中“33-37,431-434 机械行业系数手册”可知, 颗粒物末端治理技术包括喷淋塔/冲击水浴等湿式除尘技术。综上, 抛光粉尘经湿式除尘器(水浴喷淋)处理属于可行技术。

2、根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942—2018) 4.5.2.1 章节, 滚砂粉尘采用布袋除尘设施为可行性技术。根据《生态环境部关于发布〈排放源统计调查产排污核算方法和系数手册〉的公告》(生态环境部公告 2021 年第 24 号) 中“33-37,431-434 机械行业系数手册”可知, 颗粒物末端治理技术包括袋式除尘技术。综上, 滚砂粉尘经布袋除尘器处理属于可行技术。

3、根据《生态环境部关于发布〈排放源统计调查产排污核算方法和系数手册〉的公告》(生态环境部公告 2021 年第 24 号) 中“33-37,431-434 机械行业系数手册”可知, 焊接工序颗粒物末端治理技术包括移动式焊接烟尘净化器。综上, 焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理属于可行技术。

达标性分析:

项目废气污染物有组织排放对标分析见下表。

表4-19 污染物有组织排放对标分析表

排气筒编号	污染源	污染物	排放情况	标准限值	标准名称	达标/超标
排气筒 DA001	抛光粉尘	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	浓度限值 (mg/m ³)	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	达标
			1.93	120		
			排放速率 (kg/h)	速率限值 (kg/h)		
			0.0058	3.5		
排气筒 DA002	滚砂粉尘	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	浓度限值 (mg/m ³)	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	达标
			1.2	120		
			排放速率 (kg/h)	速率限值 (kg/h)		
			0.0037	3.5		

在落实上述措施的基础上，本项目抛光粉尘和滚砂粉尘可达标排放。

4.2.2.4、废气排放环境影响分析

根据区域环境质量现状调查，项目所在区域为大气环境质量达标区，根据工程分析，在落实本环评提出的废气污染防治措施后，本项目粉尘排放可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的限值要求。项目实际生产过程中，应加强管理，严格落实本报告提出的各项环保措施，在此基础上本项目大气污染物对外环境影响不大。

4.2.2.5、废气自行监测方案

参考《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)和《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2018)制定本项目废气污染物的监测方案，具体见下表。

表4-20 废气监测点位、指标及最低监测频次

监测点	监测指标	监测频率
排气筒 DA001	颗粒物	1次/年
排气筒 DA002	颗粒物	1次/年
厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1次/年

4.2.3、噪声污染物环境影响和保护措施

4.2.3.1、噪声污染源强核算

项目噪声主要来自生产设备运行噪声。类比其它同类型企业的噪声监测数据，主要设备噪声级见下表。

表4-21 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表（室外声源）

所在单元	声源名称	噪声源数量	声源源强	声源控制措施	运行时段
			声功率级/dB(A)		
厂房外	抛光除尘装置配套风机	1	82	低噪声设备、减振、消声	8h/d
厂房外	滚砂除尘装置配套风机	1	82	低噪声设备、减振、消声	1h/d

表4-22 项目主要噪声源强调查表（室内声源）

建筑物名称	声源名称	数量/台	声源源强	声源控制措施	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)
			声功率级/dB(A)			
车间	车床	2	72	隔声、减振、消声降噪,选用低噪声设备,合理布局	8h/d	15
	台钻	2	75		8h/d	15
	压机	7	70		8h/d	15
	氩焊机(含配套除尘装置)	1	75		1h/d	15
	倒头机	3	72		8h/d	15
	滚筒	1	70		1h/d	15
	弯管机	1	70		8h/d	15
	滚砂机(含配套除尘装置)	1	75		1h/d	15
	抛光机(含配套除尘装置)	12	77		8h/d	15
	超声波清洗机	1	77		8h/d	15
	切割机	4	77		8h/d	15
	卷圆机	1	70		8h/d	15

4.2.3.2、噪声污染防治措施

为实现边界噪声稳定达标，本环评建议企业尽可能选择低噪声设备，在安装设备时尽可能设置隔声、减振等措施；对厂区设备进行合理布局，主要生产设备尽可能远离车间围墙，车间采用隔声效果良好的实体墙；同时加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；加强厂区四周的绿化。

为使本项目噪声对周围环境影响尽量降到最小，本环评建议：

①车间内合理布局，重视总平面布置，生产时尽量减少门窗的开启频率，以降低噪声的传播和干扰，高噪声设备尽量远离车间门窗。

②尽量选用低噪声的设备，设置隔震或减震基座。加强设备的维护保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运行时产生的高噪声。

③对排风管道采取消声减震措施（如管道阻尼包扎工作、管道连接处采用软连接，管道与基础、墙体连接处加装减震垫，进出口处加装消音器），并在墙上进行加固，减少因风机噪声和管道振动引起的低频噪声对周围环境和自身的影响。

4.2.3.3、噪声影响分析

1、源强及特征

项目噪声源主要为设备运行时产生的噪声，源强详见表 4-19。

2、预测模式的选择

采用《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、分析。

(1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

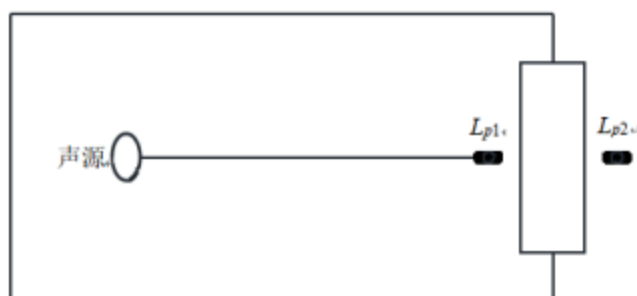


图 4-4 室内声源等效为室外声源图例

如图 4-4 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：

式 B.1:

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

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。

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：

式 B.2:

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

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； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 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：

式 B.3:

$$L_{piv}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pij}} \right)$$

式中： $L_{piv}(T)$ ——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_{pij} ——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：

式 B.4:

$$L_{p2i}(T) = L_{piv}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{piv}(T)$ ——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。

式 B.5:

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

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。

(2) 户外声源

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。

a) 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_{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。

b) 预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 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 [$L_A(r)$]。

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

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；

ΔLi ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

c) 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。

(3) 工业企业噪声计算

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：

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

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) 预测值的计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为：

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

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

3、预测结果及分析

根据上述预测模式得到的预测结果如下。

表4-23 厂界噪声预测结果 单位: dB(A)

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值/dB(A)		噪声现状值/dB(A)		噪声标准/dB(A)		噪声贡献值/dB(A)		噪声预测值/dB(A)		较现状增量/dB(A)		超标和达标情况		
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
1	东南厂界	-	-	-	-	65	-	63.1	-	-	-	-	-	-	达标	-
2	西南厂界	-	-	-	-	65	-	63.9	-	-	-	-	-	-	达标	-
3	西北厂界	-	-	-	-	65	-	62.6	-	-	-	-	-	-	达标	-
4	东北厂界	-	-	-	-	65	-	62.9	-	-	-	-	-	-	达标	-

根据上表预测结果分析,项目运营期四侧厂界噪声贡献值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的对应3类标准。本项目50m范围内无声环境保护目标,在厂区合理布置及采取切实有效的隔声降噪措施后,本项目噪声经墙体隔声后对周围环境影响不大。

4.2.3.4、噪声自行监测方案

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023)要求,制定本项目噪声自行监测方案,具体见下表。

表4-24 噪声排放监测要求

监测点位	监测指标	监测频次
厂界四周外1m	等效连续 A 声级 (Leq)	每季度一次

4.2.4、固体废物环境影响和保护措施

4.2.4.1、固体废物污染源强核算

项目固体废物主要为残次品及边角料、含油金属屑、焊渣、回收粉尘、沉渣、废机油、废切削液、废包装桶、废布袋、废钢砂及生活垃圾。

(1) 残次品及边角料

项目机加工过程中会产生残次品及边角料,本项目金属材料用量为60t/a,残次品及边角料产生量约占3%,则产生量为1.8t/a,收集后外售综合利用。

(2) 焊渣

项目补焊过程中会产生焊渣,类比同类行业,焊渣产生量为0.002t/a。

(3) 含油金属屑

项目切割工序添加切削液作为工作液,加工过程中将产生含油金属屑,产生量约为0.01t/a,根据《国家危险废物名录(2021年版)》,含油金属屑被列为危

危险废物（HW09，900-006-09），必须收集暂存，委托有资质的单位处置。

（4）回收粉尘

根据工程分析，滚砂机布袋除尘器回收粉尘约 0.02t/a。

（5）抛光沉渣

本项目抛光水帘池内可回收抛光沉渣，根据工程分析，产生抛光沉渣 0.08t/a。

（6）清洗池沉渣

本项目超声波清洗将产生沉渣约 0.01t/a，由于可能沾染油污，应作为危险废物委托有资质的单位处置。

（7）废机油

本项目需添加机油对设备维护使用，多次重复利用后在设备检修时会有废机油，产生量约为原料的 10%，则废机油产生量约为 0.005t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废机油被列为危险废物（HW08，900-217-08），必须收集暂存，委托有资质的单位处置。

（8）废切削液

本项目在切割过程中使用切削液作为润滑冷却作用，需要定期添加，经过一段时间使用后会产生产生一定量的废切削液。根据业主提供资料，切削液与水配比为 1: 15，该液循环使用，定期补充，损耗主要为自然蒸发及工件带出，循环使用后约 5%的切削液无法使用，即废切削液产生量为 0.02t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》的规定，废切削液被列为危险废物（HW09，900-006-09），必须收集暂存，委托有资质的单位处置。

（9）废包装桶

本项目机油、切削液、黄油使用会产生废包装桶，根据业主提供资料，年产生废切削液包装桶 2 个，废机油包装桶 5 个，每个重 1kg；废黄油桶 1 个，属于 200kg 容量的大桶，重 10kg，则本项目废包装桶的产生量为 0.017t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废包装桶（HW49，900-041-49）被列为危险废物，必须收集暂存，委托有资质的单位处置。

（10）废钢砂

本项目滚砂机产生废钢砂 0.02t/a。

（11）废布袋

本项目滚砂机除尘器产生废布袋 0.005t/a。

(12) 生活垃圾

本项目员工人数 20 人，不设住宿，生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，年工作日以 300 天计，则生活垃圾产生量为 3t/a，委托环卫部门清运。

表4-25 本项目固废产生情况汇总表 单位:t/a

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量
1	残次品及边角料	机加工	固态	金属	1.8
2	焊渣	补焊	固态	焊材	0.002
3	含油金属屑	机加工	固态	金属、有机物	0.01
4	回收粉尘	滚砂	固态	金属	0.02
5	抛光沉渣	抛光	固态	金属	0.08
6	清洗池沉渣	清洗	固态	金属、有机物	0.01
7	废切削液	机加工	液态	有机物	0.02
8	废机油	机加工	液态	有机物	0.005
9	废包装桶	原料使用	固态	金属、有机物	0.017
10	废钢砂	滚砂	固态	金属	0.02
11	废布袋	粉尘处理	固态	布	0.005
12	生活垃圾	员工生活	固态	塑料、纸屑	3

4.2.4.2、固体废物代码及属性判定

根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)和《固体废物分类与代码目录》对本项目一般固体废物进行分类，详见下表。

表4-26 一般固体废物分类与代码

序号	副产物名称	产生工序	一般固体废物代码
1	残次品及边角料	机加工	900-001-S17
2	焊渣	补焊	900-099-S59
3	回收粉尘	滚砂	900-099-S59
4	抛光沉渣	抛光	900-099-S59
5	废钢砂	滚砂	900-099-S59
6	废布袋	粉尘处理	900-009-S59

根据《国家危险废物名录》(2021版)以及《危险废物鉴别标准》进行判定，本项目产生危险废物属性判定详见下表。

表4-27 危险废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	含油金属屑	机加工	是	HW08, 900-210-08
2	清洗池沉渣	清洗	是	HW08, 900-210-08
3	废切削液	机加工	是	HW09, 900-006-09
4	废机油	机加工	是	HW08, 900-217-08
5	废包装桶	原料使用	是	HW08, 900-249-08

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）的相关要求对本项目涉及的危险废物进行汇总，见下表，危险废物贮存场所（设施）基本情况表见下表。

表4-28 危险废物汇总表 单位：t/a

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	含油金属屑	HW08	900-210-08	0.01	机加工	固态	金属、有机物	不定期	T,I	暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置
2	清洗池沉渣	HW08	900-210-08	0.01	清洗	固态	金属、有机物	不定期	T,I	
3	废切削液	HW09	900-006-09	0.02	机加工	液态	有机物	不定期	T	
4	废机油	HW08	900-217-08	0.005	机加工	液态	有机物	不定期	T,I	
5	废包装桶	HW08	900-249-08	0.017	原料使用	固态	金属、有机物	不定期	T,I	

表4-29 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	贮存场所（设施）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
1	危废暂存间	含油金属屑	HW08	900-210-08	厂区东北角	5m ²	袋装	5t	一年
2		清洗池沉渣	HW08	900-210-08			袋装		一年
3		废切削液	HW09	900-006-09			桶装		一年
4		废机油	HW08	900-217-08			桶装		一年
5		废包装桶	HW08	900-249-08			袋装		一年

4.2.4.3、固废污染源源强核算结果

项目固废污染源源强核算结果及相关参数见下表。

表4-30 固废污染源强核算结果及相关参数一览表 单位:t/a

固体废物名称	工序	固废属性	产生情况 产生量	处置措施		最终去向
				工艺	处置量	
残次品及边角料	机加工	一般固废	1.8	外售综合利用	1.8	物资回收单位
焊渣	补焊	一般固废	0.002	外运综合利用	0.002	物资回收单位
含油金属屑	机加工	危险废物	0.01	委托有资质单位处置	0.01	有资质单位
回收粉尘	滚砂	一般固废	0.02	外运综合利用	0.02	物资回收单位
抛光沉渣	抛光	一般固废	0.08	外运综合利用	0.08	物资回收单位
清洗池沉渣	清洗	危险废物	0.01	委托有资质单位处置	0.01	有资质单位
废切削液	机加工	危险废物	0.02	委托有资质单位处置	0.02	有资质单位
废机油	机加工	危险废物	0.005	委托有资质单位处置	0.005	有资质单位
废包装桶	原料使用	危险废物	0.017	委托有资质单位处置	0.017	有资质单位
废钢砂	滚砂	一般固废	0.02	外运综合利用	0.02	物资回收单位
废布袋	粉尘处理	一般固废	0.005	外运综合利用	0.005	物资回收单位
生活垃圾	员工生活	一般固废	3	环卫部门定期清运	3	环卫部门

4.2.4.2、固体废物环境影响分析及环境管理要求

固体废弃物对环境的影响主要是通过雨淋、风吹等作用对水体和空气产生二次污染。固废如不进行及时妥善处置，除有损环境美观外，还会腐化产生恶臭，招引蚊虫、苍蝇等动物，并通过该类动物使细菌得以散播，污染周围环境空气，影响周边居民生活环境。因此要切实做好固废的分类收集及及时清运、处理，防止对周边环境产生明显不利的影响。

(1) 一般固体收集和贮存

项目残次品及边角料、焊渣、回收粉尘、抛光沉渣、废钢砂、废布袋由物资回收单位回收综合利用；生活垃圾日产日清，由当地环卫部门统一清运处理。

项目产生的各类一般固体废物应按照《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)进行分类，固废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。固废的管理还应满足国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

综上，本项目一般固体废弃物能妥善落实处置途径，可做到无害化、资源化

处理，不外排环境，对周边环境影响不大。

(2) 危险废物收集和贮存

①危险废物的收集

本项目危险废物主要为含油金属屑、清洗池沉渣、废机油、废切削液、废包装桶，按照规范要求收集和包装，容器不易破损、变形、老化，能有效防止渗漏、扩散，后委托有资质的单位处理处置。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、质量、成分、特性以及发生泄漏、扩散、污染事故时的应急措施和补救方法。本项目危废暂存容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

②危险废物的贮存

危废在厂区内贮存应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求临时贮存，委托有专业资质的危废处置单位进行处置。贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

③危险废物的运输

项目所暂存的危险废物，全部采用公路运输，委托有相应运输资质的运输公司运输至有资质的危废处置单位，并且使用特殊标志的专业运输车辆。在正常操作运输情况下，发生交通事故概率较低，运输过程基本不会对环境产生影响。但在暴雨、阴雨天、台风、大雾及冬季下雪路面结冰等恶劣天气下，交通事故发生概率会随之上升。危险废物一旦散落，将对水体、土壤等环境产生影响。因此，只要企业委托有危险废物运输资质的单位承运项目危险废物，同时督促运输公司在运输过程中要加强环境管理，确保危险废物不在运输及装卸过程中的破损遗洒和扬散。

④危险废物委托处置

含油金属屑、清洗池沉渣、废机油、废切削液、废包装桶需要委托有资质的单位处置。日常管理中要履行申报的登记制度、建立台账制度，委托利用处置应执行报批和转移联单等制度。

综上，本项目固体废弃物能妥善落实处置途径，可做到无害化、资源化处理，不外排环境，对周边环境影响不大。

4.2.5、地下水、土壤环境影响和保护措施

为防止项目实施对区域地下水和土壤环境造成污染，本评价要求项目从原料和产品储存、生产过程、污染处理等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其渗入土壤和地下水中，即从源头到末端全方位采取控制措施。

1、防治原则

地下水和土壤污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

（1）主动控制，即从源头控制措施，主要包括在工艺、管道、设备、污水储存构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

（2）被动控制，即末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中委托处理或综合利用。

（3）应急响应措施，包括一旦发现地下水和土壤污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水和土壤污染，并使污染得到治理。

2、防治措施

（1）源头控制

企业可通过优化工艺、确保废水安全贮存、强化地面防渗防漏措施等手段，从源头减少水体污染物排放；工业固体废物及时处置，确保固废能够得以妥善处置，从源头减少污染物的排放。

（2）分区防治措施

主要包括项目易污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即对污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。

采用国际国内先进的防渗材料、技术和实施手段，确保工程建设对区域内地

下水影响较小，地下水现有水体功能不发生明显改变。

坚持分区管理和控制原则，根据场址所在地的工程地质、水文地质条件和全厂可能发生泄漏的物料性质、排放量，参照相应标准要求有针对性的分区，并分别设计地面防渗层结构。

坚持“可视化”原则，在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表面实施防渗措施，便于泄漏物质的收集和及时发现破损的防渗层。

防渗层上渗漏污染物和防渗层内渗漏污染物收集系统与全厂“三废”处理措施统筹考虑，统一处理。

根据工程生产工艺、设备布置、污染物性质、污染物产生及处理和建筑物的构筑方式，结合本项目总平面布置情况，将本项目区分为一般防渗区和简单防渗区，根据不同的分区采取不同的防渗措施。

表4-31 本项目分区防治措施一览表

序号	分区	说明	厂区具体分布	防治措施
1	一般防渗区	裸露于地面的生产单元，污染地下水和土壤环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位	危废暂存间、原料仓库、清洗区、湿式除尘区、生产废水临时储存区	在各建筑物地面及墙体侧面地面以上0.3m以下部位应采用人工防渗材料进行防渗，一般污染防治区防渗层的防渗性能不应低于1.5m厚渗透系数为 10^{-7} cm/s的黏土层的防渗性能。
2	简单防渗区	没有物料或污染物堆放泄漏，不会对地下水和土壤环境造成污染的区域或部位	厂区内其他区域	一般地面硬化

3、地下水、土壤跟踪监测要求

本项目通过源头控制及分区管控，本项目污染地下水或土壤的可能性较小，不进行跟踪监测。

4.2.6、环境风险分析

树立风险意识和防范风险是企业安全生产的重要保证。风险分析是一项涉及工程工艺过程、设备维护、系统可靠性、防范措施有效性、后果估算等环节，以及发生后所采用的应急计划和措施。本评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，结合本项目生产特点和工艺过程，着重对在不可预见条件下发生机率小而危害大的突发性事故，分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏。所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事

故率、损失和环境影响达到可接受水平。

1、评价工作等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目风险物质主要为切削液、机油和危险废物，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，详见下表。

表4-32 事故环境风险物质数量与临界量比值表

物质名称	最大储存量 (t)	临界储存量 (t)	Q 值
切削液	0.02	50	0.0004
机油	0.05	50	0.001
石灰	0.2	50	0.004
危险废物（含油金属屑、清洗池沉渣、废机油、废切削液、废包装桶）	0.054	50	0.00108
合计			0.00648

根据分析，本项目 $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I，因此环境风险不设专项评价。

2、环境风险识别及分析

项目在生产过程中，如管理操作不当或意外事故，存在着泄漏、火灾以及中毒等事故风险，评估的内容可具体划分为：

①存储：项目环境风险为原料储存、危险废物暂存，因此潜在的环境风险主要为危险废物及原料暂存、运输、装卸过程潜在的泄漏、火灾以及中毒事故。在装卸、贮存过程中，由于包装物的破裂、操作失误等造成风险物质的泄漏，若遇火源等可能发生火灾等风险事故，火灾事故发生时，会在事故现场喷射大量的消防水等进行灭火，消防用水在短时间内会大量漫流，如果没有做好事故应急防范措施，则会影响周边环境，消防废水会进入附近水体或土壤，对局部水体、土壤造成污染，甚至通过土壤下渗，破坏地下水环境。同时项目在泄漏、火灾等事故应急救援中可能会产生大量的废灭火剂、拦截、堵漏材料，均可能掺杂一定的有毒有害物质，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。

②环保设备事故：当废气处理措施发生故障时，会造成大量未处理达标的废气直接排入空气中，对环境空气造成较大的影响。

3、环境风险防范措施及应急要求

①建设方必须加强车间的管理，定期进行检查，设置消防系统，配备必要的消防器材。禁止明火。

②企业在生产过程中必须加强管理，保证废气收集处理设施正常运行，避免事故发生。当废气收集处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成较大的污染影响。

③对危险废物进行分类收集和处理，及时委托有资质单位处置。

④加强对废水储存桶的维护和保养，加强巡视，避免废水跑冒滴漏的发生。

表4-33 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	温州市弘特流体设备有限公司年产 10 万个管件建设项目			
建设地点	浙江省温州市温州经济技术开发区滨海四道 525 号			
地点坐标	经度	120 度 48 分 44.337 秒	纬度	27 度 51 分 29.846 秒
主要危险物质及分布	危险废物（含油金属屑、清洗池沉渣、废机油、废切削液、废包装桶）、切削液、机油、石灰			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>①存储：项目环境风险为原料储存、危险废物暂存，因此潜在的环境风险主要为危险废物及原料暂存、运输、装卸过程潜在的泄漏、火灾以及中毒事故。在装卸、贮存过程中，由于包装物的破裂、操作失误等造成风险物质的泄漏，若遇火源等可能发生火灾等风险事故，火灾事故发生时，会在事故现场喷射大量的消防水等进行灭火，消防用水在短时间内会大量漫流，如果没有做好事故应急防范措施，则会影响周边环境，消防废水会进入附近水体或土壤，对局部水体、土壤造成污染，甚至通过土壤下渗，破坏地下水环境。同时项目在泄漏、火灾等事故应急救援中可能会产生大量的废灭火剂、拦截、堵漏材料，均可能掺杂一定的有毒有害物质，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。</p> <p>②环保设备事故：当废气处理措施发生故障时，会造成大量未处理达标的废气直接排入空气中，对环境空气造成较大的影响。</p>			
风险防范措施要求	<p>①建设方必须加强车间的管理，定期进行检查，设置消防系统，配备必要的消防器材。禁止明火。</p> <p>②企业在生产过程中必须加强管理，保证废气收集处理设施正常运行，避免事故发生。当废气收集处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成较大的污染影响。</p> <p>③对危险废物进行分类收集和处理，及时委托有资质单位处置。</p> <p>④加强对废水储存桶的维护和保养，加强巡视，避免废水跑冒滴漏的发生。</p>			
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 项目涉及的风险物质 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。</p>				

4.2.7、本项目实施前后主要污染物排放情况汇总

项目污染物排放情况具体见下表。

表4-34 项目污染物排放情况汇总 单位: t/a

项目	污染源	污染物	产生量 t/a	削减量	排放量
废气	湿式加工	湿式加工废气 (非甲烷总烃)	0.00011	0	0.00011
	焊接	焊接烟尘	0.00009	0.0000855	0.0000045
	抛光	抛光粉尘	0.1095	0.0795	0.03
	滚砂	滚砂粉尘	0.0219	0.0208	0.0011
	机加工	金属粉尘	定性分析		
废水	生活污水和 清洗废水	废水量	263	0	263
		COD	0.143	0.129	0.014
		氨氮	0.00921	0.00721	0.002
		总氮	0.0184	0.0144	0.004
		石油类	0.00115	0.00089	0.00026
		SS	0.0115	0.00887	0.00263
		LAS	0.0007	0.00057	0.00013
固废	机加工	残次品及边角料	1.8	1.8	0
	补焊	焊渣	0.002	0.002	0
	机加工	含油金属屑	0.01	0.01	0
	滚砂	回收粉尘	0.02	0.02	0
	抛光	抛光沉渣	0.08	0.08	0
	清洗	清洗池沉渣	0.01	0.01	0
	机加工	废切削液	0.02	0.02	0
	机加工	废机油	0.005	0.005	0
	原料使用	废包装桶	0.017	0.017	0
	滚砂	废钢砂	0.02	0.02	0
	粉尘处理	废布袋	0.005	0.005	0
	员工生活	生活垃圾	3	3	0

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/ 抛光机	抛光粉尘	抛光设备设置于半封闭隔间内，上方设置集气装置，抛光粉尘经集气罩收集后经湿式除尘器处理 15m 高排气筒高空排放。	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中新污染源大气污染物排放二级标准及相关限值要求。
	DA002/ 滚砂机	滚砂粉尘	滚砂机为全封闭式设计，自带布袋除尘装置，滚砂粉尘经自带除尘器处理后 15m 高排气筒高空排放。	
	焊机	焊接烟尘	焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后排放。	
	机加工设备	金属粉尘	金属粉尘颗粒较大，基本沉降于车间，定期清扫车间地面，保持车间整洁，加强车间通风。	
	切割机	湿式加工 废气	加强车间换气排风。	
地表水环境	DW001 生活污水排放口	生活污水	生活污水经化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准(氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)标准)后纳入温州经济技术开发区第一污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放。	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)中的三级标准(氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)标准)
	超声波清洗机	清洗废水	清洗废水外运至温州晨正污水处理有限公司处理达温州市东片污水处理厂进水标准，纳管输送至温州市东片	温州市东片污水处理厂进水标准

			污水处理厂达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排放。	
声环境	厂界	设备噪声	选择低噪声设备,在安装设备时尽可能设置隔声、减振等措施;对厂区设备进行合理布局,主要生产设备尽可能远离车间围墙,车间采用隔声效果良好的实体墙;同时加强设备的维修保养,使设备处于最佳工作状态,杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象;加强厂区四周的绿化。	《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	项目残次品及边角料、焊渣、回收粉尘、抛光沉渣、废钢砂、废布袋由物资回收单位回收综合利用;生活垃圾日产日清,由当地环卫部门统一清运处理。本项目危险废物主要为含油金属屑、清洗池沉渣、废机油、废切削液、废包装桶,委托有资质的单位处理处置。			
土壤及地下水污染防治措施	通过优化工艺、确保废水稳定贮存、强化地面防渗防漏措施等手段,从源头减少水体污染物排放;工业固体废物及时处置,确保固废能够得以妥善处置,从源头减少污染物的排放;根据工程生产工艺、设备布置、污染物性质、污染物产生及处理和建筑物的构筑方式,结合本项目总平面布置情况,将本项目区分为一般防渗区和简单防渗区,根据分区采取防渗措施。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①建设方必须加强车间的管理,定期进行检查,设置消防系统,配备必要的消防器材。禁止明火。</p> <p>②企业在生产过程中必须加强管理,保证废气收集处理设施正常运行,避免事故发生。当废气收集处理设备出现故障不能正常运行时,应尽快停产进行维修,避免对周围环境造成较大的污染影响。</p> <p>③对危险废物进行分类收集和处理,及时委托有资质单位处置。</p> <p>④加强对废水储存桶的维护和保养,加强巡视,避免废水跑冒滴漏的发生。</p>			

其他环境 管理要求	<ol style="list-style-type: none">1、建立完善的环境管理制度，设立专门环境管理机构，建立完善的环境监测制度。2、开展日常的环境监测工作，包括项目污染源统计、环境监测计划实施、排污口规范化的整治等。3、生产过程中应搞好环境管理，固废要分类堆放，及时做好分类收集和清理工作，车间保持通风透气，保持厂区整体环境整洁、空气清新。4、加强环境管理，增强清洁生产意识，提高企业的经济效益和环保效益。5、根据排污许可相关制度，做好排污许可填报等工作。

六、结论

温州市弘特流体设备有限公司年产 10 万个管件建设项目位于浙江省温州市温州经济技术开发区滨海四道 525 号，项目建设符合产业政策要求，符合《温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求，符合建设项目环评审批要求，符合建设项目其他部门审批要求。项目生产过程中“三废”的排放量不大，在严格落实本环评提出的污染防治措施，加强环保管理，确保环保设施的正常高效运行情况下，能做到各污染物的达标排放，周围环境质量能维持现状，从环境保护的角度而言，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位: t/a

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	0	0	0.00011	0	0.00011	+0.00011
	焊接烟尘	0	0	0	0.0000045	0	0.0000045	+0.0000045
	抛光粉尘	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
	滚砂粉尘	0	0	0	0.0011	0	0.0011	+0.0011
废水	废水量	0	0	0	263	0	263	+263
	COD	0	0	0	0.014	0	0.014	+0.014
	氨氮	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	总氮	0	0	0	0.004	0	0.004	+0.004
	石油类	0	0	0	0.00026	0	0.00026	+0.00026
	SS	0	0	0	0.00263	0	0.00263	+0.00263
	LAS	0	0	0	0.00013	0	0.00013	+0.00013
一般工业 固体废物	残次品及边角料	0	0	0	1.8	0	1.8	+1.8
	焊渣	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	回收粉尘	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	抛光沉渣	0	0	0	0.08	0	0.08	+0.08
	废钢砂	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废布袋	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
危险废物	含油金属屑	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	清洗池沉渣	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废切削液	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废机油	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	废包装桶	0	0	0	0.017	0	0.017	+0.017

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①