



# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称： 浙江维高精密工具有限公司  
年产 1000 万片硬质合金刀具技改项目

建设单位（盖章）： 浙江维高精密工具有限公司

编制日期： 2025 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制

# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	29
四、主要环境影响和保护措施.....	35
五、环境保护措施监督检查清单.....	81
六、结论.....	83
建设项目污染物排放量汇总表.....	85

## 附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目四周环境概况图
- 附图 3 本项目平面布置图
- 附图 4 项目所在地水环境功能区划图
- 附图 5 温岭市生态环境管控单元分类图—陆域
- 附图 6 温岭市声环境功能区划图
- 附图 7 温岭市县域国土空间控制线规划图
- 附图 8 本项目与风景区距离图
- 附图 9 温峤镇旭日工量刀具创业园用地规划图
- 附图 10 大气环境保护目标分布图
- 附图 11 大气、地表水监测点位图
- 附图 12 建设项目周围环境照片
- 附图 13 分区防渗图
- 附图 14 温岭市三区三线示意图

## 附件

- 附件 1 浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书
- 附件 2 企业营业执照
- 附件 3 法人身份证
- 附件 4 不动产权证
- 附件 5 浙江省商品房买卖合同
- 附件 6 清洗剂及防锈剂 MSDS

附件 7 节能登记表

附件 8 专家评审意见及修改清单

附件 9 废水、废气处理方案

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江维高精密工具有限公司年产 1000 万片硬质合金刀具技改项目		
项目代码	2211-331081-07-02-643381		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	浙江省台州市温岭市温峤镇旭日工量刀具创业园 8 幢 1 号、2 号		
地理坐标	(121 度 18 分 57.883 秒, 28 度 24 分 52.469 秒)		
国民经济行业类别	C3321 切削工具制造 C3240 有色金属合金制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33、66 金属工具制造 二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32、有色金属合金制造 324
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <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）	温岭市温岭市经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2211-331081-07-02-643381
总投资（万元）	5747	环保投资（万元）	45
环保投资占比（%）	0.78	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	4006.31
专项评价设置情况	<b>专评价设置原则表</b>		
	专项评价的类别	设置原则	本项目执行情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	本项目废气污染物不涉及排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等，不开展专项评价。
	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	本项目经废水处理设施处理后的生产废水、纯水制备浓水、纯水机反冲洗水、冷却塔排水、化粪池处理的生活污水一同纳入市政污水管网，不涉及工业废水直排，不开展专项评价。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储	本项目有毒有害的危险物质

	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>量超过临界量的建设项目</td> <td>存储量未超过临界量, 不开展专项评价。</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>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</td> <td>本项目不涉及, 不开展专项评价。</td> </tr> <tr> <td>海洋</td> <td>直接向海排放污染物的海洋工程项目</td> <td>本项目不涉及, 不开展专项评价。</td> </tr> </table> <p>经上表分析可知, 项目无需设置专项评价。</p>		量超过临界量的建设项目	存储量未超过临界量, 不开展专项评价。	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, 不开展专项评价。	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不涉及, 不开展专项评价。
	量超过临界量的建设项目	存储量未超过临界量, 不开展专项评价。								
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, 不开展专项评价。								
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不涉及, 不开展专项评价。								
规划情况	规划名称: 《浙江温岭工业园区控制性详细规划(修编)》									
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称: 《浙江温岭工业园区控制性详细规划(修编)环境影响跟踪评价报告书》</p> <p>审查机关: 浙江省生态环境厅</p> <p>审查文件名称及文号: 浙环函【2021】123 号</p>									
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、浙江温岭工业园区控制性详细规划(修编)环境影响评价符合性分析</b></p> <p>《浙江温岭工业园区控制性详细规划(修编)环境影响跟踪评价报告书》已经由浙江省工业环保设计研究院有限公司编制完成, 并于 2021 年 5 月 8 日取得批复(浙环函[2021]123 号)。根据规划环评报告书, 规划范围内环境管控单元包括台州市温岭西北部水源涵养区优先保护单元(ZH33108110129)、台州市温岭市温峤镇一般管控单元(ZH33108130042)、台州市温岭市温岭城市城镇生活重点管控单元(ZH33108120025)、台州市温岭市温岭工业城环境重点准入区重点管控区(ZH33108120083)。工业园区内的生态空间清单见表 1.2-1, 环境标准清单见表 1.2-2。</p>									

表 1.1-1 规划园区生态空间清单（摘录）

序号	规划区块	生态空间名称及编号	生态空间范围示意图	污染物排放管控	空间布局约束
4	规划中部	台州市温岭市温岭工业城产业集聚重点管控单元 (ZH33108120083)		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。加强污水处理厂建设及提升改造，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。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、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进制鞋等重点行业 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。	优化完善区域产业布局，进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。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。重点发展汽摩配、泵与电机、新能源、电子信息等。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。

**符合性分析：**本项目位于规划区中部，项目主要从事硬质合金刀具和有色金属合金制造，属于三类工业项目。本项目不涉及一类重金属、持久性有机污染物排放，且位于温岭市工业园区内，与居民区之间设置防护绿地，符合空间布局约束要求；本项目实施后，污染物排放严格落实总量控制制度，项目产生的废水经预处理达标后纳入温岭市观岙污水处理厂处理、废气收集处理后达标排放、固废经分类收集、暂存后妥善处置，符合污染物排放管控要求。因此本项目符合温岭工业园区生态空间清单要求。

表 1.1-2 环境准入条件清单（摘录）

分区	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	制定依据
台州市温岭市温岭工业城产业集聚重点管控单元 (ZH33108120083)	禁止准入类产业	/	/	/	/

**符合性分析：**本项目位于“台州市温岭市温岭工业城产业集聚重点管控单元 ZH33108120083”，项目主要从事硬质合金刀具和有色金属合金制造，属于三类工业项目，不属于该管控区的禁止准入产业，因此本项目的建设符合温岭工业园区环境准入条件的

规划及规划环境影响评价符合性分析

要求。

1.2.1 《关于浙江温岭工业园区控制性详细规划(修编)环境影响跟踪评价审查意见的函》（浙环函[2021]123号）的符合性

本项目从事硬质合金刀具和有色金属合金制造，属于三类工业项目，属于区域优势产业，生产中产生的各类污染物经采取相应污染防治措施后污染物排放水平能达到同行业国内先进水平，不会导致区域环境质量降低。本项目用地性质为工业用地，因此项目实施后不会对周边环境产生不良影响。对照审查意见，本项目的实施符合审查意见相关要求。

其他符合性分析

### 1.3“三线一单”符合性分析

#### 1、生态保护红线

本项目拟建地位于温岭市温峤镇旭日工量刀具创业园 8 幢 1 号、2 号，用地性质为工业用地，项目不在《温岭市“三区三线”划定方案》所划定的生态红线内，不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护范围内，符合生态保护红线要求。

#### 2、环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准；地表水水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

根据环境质量现状结论：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）及其修改单二级标准；附近地表水能满足Ⅲ类水功能区要求。本项目对产生的废气、废水、噪声、固废等采取了规范的处理、处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放，污染物均能达标排放。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，符合环境质量底线的要求。

#### 3、资源利用上线

资源利用上线：本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水由市政给水管网供给，用电由当地供电所供给。本项目建成后通过内部管理、设备选择和废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线，因此本项目建设符合不超出资源利用上线要求。

#### 4、生态环境准入清单

根据《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》（温政发（2024）13 号），项目位于“台州市温岭市温岭工业城产业集聚重点管控单元”ZH33108120083，该单元具体管控要求如下：

表 1.3-1 温岭市生态环境分区管控动态更新方案符合性分析对照表

生态环境准入清单要求	本项目情况	是否
------------	-------	----

			符合
空间布局约束	<p>优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。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。重点发展汽摩配、泵与电机、新能源、电子信息等。</p> <p>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。</p>	<p>本项目从事硬质合金刀具和有色金属合金制造，属于三类工业项目。</p> <p>本项目位于温岭市工业园区内，距离本项目最近的敏感点为项目南侧 164m 处的规划居住用地，居住区与工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。</p>	符合
污染物排放管控	<p>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。</p> <p>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、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。</p> <p>全面推进重点行业 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。</p>	<p>本项目实施后，污染物排放严格落实总量控制制度。厂区实现雨污分流，项目生产废水经厂区内废水处理设施处理后与经化粪池预处理的生活污水、浓水、反冲洗水、冷却塔排水，一同纳入温岭市观岙污水处理厂处理达标后排放；本项目生产过程中的废气有效收集处理后排放；固废经分类收集、暂存后，妥善处置。</p> <p>本项目不属于高耗能、高排放项目。</p>	符合
环境风险防控	<p>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。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。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。</p>	<p>本项目投产后落实相关应急制度，编制企业突发环境事件应急预案，配备应急设备设施和应急物资，并定期的开展应急演练。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。</p>	符合
资源开发效率要求	<p>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，落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。</p>	<p>本项目能源采用电能，用水来自市政供水管网，实施过程中加强节水管理，减少新鲜水用量，满足资源开发效率要求。</p>	符合
<p>本项目从事硬质合金刀具和有色金属合金制造，属于三类工业项目。</p>			

项目拟建地位于温岭市工业园区内，符合生态环境分区管控生态环境准入清单内的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率的要求，因此本项目符合温岭市分区管控动态更新方案要求。

#### 1.4“三区三线”符合性分析

本项目位于浙江省台州市温岭市温峤镇旭日工量刀具创业园 8 幢 1 号、2 号，用地性质为工业用地，对照温岭市三区三线示意图，本项目位于温岭市城镇集中建设区，本项目符合温岭市三区三线的要求。

#### 1.5 国家和省产业政策符合性分析

本项目从事硬质合金刀具和有色金属合金制造，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于该指导目录中的限制类、淘汰类项目。对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）》和《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》，不属于该指南中禁止建设的项目。

综上，本项目建设符合国家和地方产业政策的要求。

#### 1.6与《浙江省2024年空气质量改善攻坚行动方案》符合性分析

表 1.6-1 与《浙江省 2024 年空气质量改善攻坚行动方案》符合性分析

文件要求	本项目情况	是否符合
一、推动产业结构绿色低碳转型		
<p><b>1.源头优化产业结构。</b>坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，新改扩建“两高一低”项目严格落实“十项准入要求”，一般应达到大气污染防治绩效 A 级（引领性）水平、采用清洁运输方式。新建项目应对照《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》中的能效标杆水平建设实施，推动能效水平应提尽提，力争全面达到标杆水平。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。新改扩建项目优先生产、使用非溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品和原辅材料，一般应不得人为添加卤代烃物质。原则上不再新增自备燃煤机组。</p>	<p>本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，且已取得《固定资产投资节能登记表》。本项目不涉及产能置换，所用水性清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）要求。本项目不涉及燃煤机组。</p>	符合
<p><b>2.大力推进制造业绿色升级。</b>严格执行《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和《绿色低碳转型产业指导目录（2024 版）》，加快推进高效节能装备制造、先进交通装备制造、节能降碳改造、重点工业行业绿色低碳转型、温室气体控制等绿色低碳产业发展，依法依规淘汰落后产能，推动涉气行业</p>	<p>本项目从事硬质合金刀具和有色金属合金制造，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于该指导目录中的限制类、淘汰类项目。</p>	符合

	<p>生产、用能设备更新；重点区域进一步提高要求，加快退出限制类涉气行业工艺和装备。加大烧结砖生产线整合力度。压减湖州、金华、衢州等地水泥熟料产能，完成3条以上2500吨/日及以下熟料生产线停产，加快产能置换退出；持续推动行业协会和水泥熟料企业常态化组织实施错峰生产，提升错峰生产比例，大气污染防治绩效D级企业一般应年度错峰生产时间在80天以上。</p>		
	<p><b>3.推进涉气产业集群升级改造。</b>按照《浙江省人民政府办公厅关于开展全省重点行业污染治理提升工作的通知》部署，全面推进复合布加工、废橡胶利用、木质家具、烧结砖、玻璃制造、化工、修造船等涉气产业集群整治提升；结合本地产业特色，各市对存在大气污染防治突出问题的重点涉气产业集群开展整治提升。加快完善废气治理活性炭集中再生公共服务体系，全省新增10000家以上中小微涉气企业纳入体系，舟山市加快探索废气治理活性炭再生处置模式。因地制宜建设集中涂装中心、溶剂回收中心等“绿岛”项目。</p>	<p>本项目不属于复合布加工、废橡胶利用、木质家具、烧结砖、玻璃制造、化工、修造船等行业。</p>	<p>符合</p>
<p>五、强化污染物协同减排</p>			
	<p><b>1.加快推进重点行业超低排放改造。</b>钢铁企业加快实施超低排放改造查缺补漏工程，50%以上的钢铁产能完成超低排放全流程评估监测公示。无法稳定达到超低排放限值的燃煤火电、自备燃煤锅炉实施烟气治理升级改造，采取选择性催化还原（SCR）脱硝等高效治理工艺。加快推进水泥行业全面完成有组织、无组织超低排放改造，70%以上水泥熟料产能完成主要工程改造。研究启动生活垃圾焚烧行业超低排放改造和排放标准制订，新建垃圾焚烧厂按超低排放要求建设，加强对排放不稳定、飞灰产生量大的焚烧厂技术改造。</p>	<p>本项目从事硬质合金刀具和有色金属合金制造，属于金属制品业和有色金属冶炼和压延加工业，不属于重点行业。</p>	<p>符合</p>
	<p><b>2.深化挥发性有机物综合治理提升。</b>全面推进涉及使用溶剂型工业涂料的汽车和摩托车整车、工程机械、车辆零部件、木质家具、船舶制造，使用溶剂型油墨的吸收性承印物凹版印刷，使用溶剂型胶粘剂的软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等行业挥发性有机物（VOCs）源头替代（其中，汽车和摩托车整车、工程机械制造要实现“应替尽替”），实施源头替代企业1000家以上。</p>	<p>本项目所用水性清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）要求。</p>	<p>符合</p>
	<p><b>3.开展低效失效大气污染治理设施排查整治。</b>持续开展低效VOCs治理设施排查整治，做好低效设施升级改造“回头看”，建立问题清单，组织开展交叉检查。开展挥发性有机液体储罐泄漏情况排查和改造，大型储油库、大型石化企业换用低泄漏的呼吸阀、</p>	<p>本项目烧结废气采用燃烧器点燃处理，燃烧效率可达98%以上。</p>	<p>符合</p>

紧急泄压阀,引导企业开展内浮顶罐排放废气收集处理或浮盘高效密封改造。全面开展锅炉和工业炉窑低效污染治理设施排查和分类处置。印刷企业对标行业排放标准要求,全面实施升级改造。		
<b>4.推进重点行业废气治理升级改造。</b> 综合采取产品结构调整、原辅材料替代和末端高效治理,举一反三全面完成漆包线等行业氮氧化物治理,其中使用含氮涂料且采用燃烧法处理 VOCs 废气的企业,要实施开展源头替代或末端治理,确保氮氧化物排放达到国家排放标准。以绩效评级为抓手,推动工业企业开展提级改造,重点区域力争培育大气污染防治绩效 A/B 级、引领性企业达到 12% 以上,其他区域力争达到 8% 以上。	本项目所用水性清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)要求,且不使用涂料。	符合

根据上表分析,本项目符合《浙江省 2024 年空气质量改善攻坚行动方案》的相关要求。

### 1.7 与《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》符合性分析

该规划中明确:提高工业项目准入性标准,将“十四五”单位工业增加值能效控制标准降至0.52吨标准煤/万元,对超过标准的新上工业项目,严格落实产能和能耗减量(等量)替代、用能权交易等政策。根据《浙江维高精密工具有限公司固定资产投资项目节能登记表》,本项目单位工业增加值能耗按现价计为0.182吨标准煤/万元,低于0.52吨标准煤/万元的要求。

**表 1.7-1 产业结构调整“四个一律”符合性分析**

序号	内容	本项目情况	是否符合
1	对未纳入国家石化产业规划布局方案和国家能耗单列范围的重大石化项目,一律不予支持。	本项目属于金属制品业和有色金属冶炼和压延加工业,不属于重大石化项目。	符合
2	对没有产能置换和能耗等量减量替代方案的化工、化纤、印染、有色金属等项目,一律不予支持。	本项目单位工业增加值为0.182吨标准煤/万元(按现价),低于0.52吨标准煤/万元,可不实行产能和能耗减量(等量)替代等政策。	符合
3	对能效水平未达到国际国内行业领先的产业链供应链补短板的重大高能耗项目,一律不予支持。	本项目单位工业增加值为0.182吨标准煤/万元(按现价),低于浙江省控制目标值和行业平均水平,采取相应节能措施,生产过程符合国家和行业节能设计规范、节能监测标准和设备经济运行标准。	符合
4	对未纳入省数据中心布局方案和能耗等量替代的数据中心项目,一律不予支持。	本项目不属于数据中心项目。	符合

### 1.8 与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评(2021)45号)的符合性分析

本项目主要生产硬质合金刀具，对照《环境保护综合名录（2021）年版》，不属于“高污染、高环境风险”产品。

**表 1.8-1 与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）符合性分析**

文件要求	本项目情况	是否符合
<b>二、严格“两高”项目环评审批</b>		
<p>严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。</p>	<p>项目符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标，项目满足生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则等相关要求。本项目为硬质合金刀具制造，位于温岭工业园区且已开展规划环评。</p>	符合
<p>落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《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》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域(以下称重点区域)内新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。</p>	<p>本项目不涉及煤炭等高污染燃料消耗。本项目采用高效布袋除尘设施能有效地减少粉尘排放量。本项目排放的污染物按要求进行区域替代削减。</p>	符合
<p>合理划分事权。省级生态环境部门应加强对基层“两高”项目环评审批程序、审批结果的监督与评估，对审批能力不适应的依法调整上收。对炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别，不得以改革试点名义随意下放环评审批权限或降低审批要求。</p>	<p>1.本项目不属于炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目。 2.根据《浙江省生态环境厅关于发布《省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2024年本）》（浙环发〔2024〕67号），确定本项目的审批权限在台州市生态环境局。</p>	符合
<b>三、推进“两高”行业减污降碳协同控制</b>		
<p>提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企</p>	<p>本项目配料粉尘、喷雾干燥废气、烧结废气、喷砂粉尘、镀膜废气，均采取了收集和处理措施，能有效减少污染物排放。项目生产设备采用国内先进的设备及工艺，工艺技术和装备自动化程度高，先进适用；根据节能登记表，本项目能耗为0.182吨标准煤/万元小于0.52吨标准煤/万元，符合《浙江省节</p>	符合

	业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。	能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》相关要求；项目实施后依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。项目采用电能为能源，为清洁燃料，项目不新建燃煤自备锅炉。	
	将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。各级生态环境部门和行政审批部门应积极推进“两高”项目环评开展试点工作，衔接落实有关区域和行业碳达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求。在环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。鼓励有条件的地区、企业探索实施减污降碳协同治理和碳捕集、封存、综合利用工程试点、示范。	根据《浙江省生态环境厅关于印发实施<浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）>的通知》（浙环函[2021]179）相关内容，浙江省范围内钢铁、火电、建材、化工、石化、有色、造纸、印染、化纤等九大重点行业，编制环境影响报告书的建设项目环境影响评价中碳排放评价试点工作。本项目属于编制环评报告表的金属制品行业，无需编制碳排放影响分析。	符合

根据上表分析，本项目符合《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》的相关要求。

### 1.9 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

表 1.9-1 《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

序号	内容	本项目情况	是否符合
1	港口码头项建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	不涉及港口、码头建设内容	不涉及
2	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划的港口码头项目。经国家发展改革委或交通运输部审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项，结合城市规划和督导交通专项规划等另行研究执行。	不涉及港口、码头建设内容	不涉及
3	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。禁止在森林公园的岸线和河段范围内毁林开垦和毁林采石、采砂、采土以及其他毁林行为。禁止在地质公园的岸线和河段范围内以及对地质公园造成影响的周边地区采石、取土、开矿、放牧、砍伐以及其他保护对有损害的活动。禁止在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内建设项目自然保护区核心区、缓冲区、风景名胜区核心景区、森林公园、地	本项目位于台州市温岭市温峤镇旭日工量刀具创业园，并非自然保护区、森林公园、地质公园、Ⅰ级林地、一级国家级公益林。	符合

	质公园等由林业主管部门会同相关管理机构界定。		
4	在海洋保护区内：（一）禁止擅自改变海岸、海底地形地貌及其他自然生态条件，严控炸岛、炸礁、采砂、围填海、采伐林木等改变海岸、海底地形地貌或严重影响海洋生态环境的开发利用行为；（二）重点保护区内禁止实施与保护无关的工程建设活动，预留区内禁止施改变然生态条件的生产活动和任何形式的工程建设活动；（三）海洋园内禁止建设宾馆、招待所、疗养院等工程设施，禁止开设与海洋公园保护目标不一致的参观、旅游项目。	本项目位于台州市温岭市温峤镇旭日工量刀具创业园，不在海洋保护区内。	符合
5	在饮用水源一级保护区的岸线和河段范围内：（一）禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目；（二）禁止网箱养殖、投饵式养殖、旅游、使用化肥和农药等可能污染饮用水水体的投资建设项目；（三）禁止游泳、垂钓以及其他可能污染水源的活动；（四）禁止停泊与保护水源无关的船舶。	本项目位于台州市温岭市温峤镇旭日工量刀具创业园，不在饮用水源一级保护区的岸线和河段范围内。	符合
6	在饮用水源二级保护区的岸线和河段范围内：（一）禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；（二）禁止网箱养殖、使用高毒、高残留农药等可能污染饮用水水体的投资建设项目；（三）禁止设置排污口，禁止危险货物水上过驳作业；（四）禁止贮存、堆放固体废物和其他污染物，禁止排放船舶洗舱水、压载水等船舶污染物，禁止冲洗船舶甲板；（五）从事旅游活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。	本项目位于台州市温岭市温峤镇旭日工量刀具创业园，不在饮用水源二级保护区的岸线和河段范围内。	符合
7	在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内：（一）禁新建、扩建水上加油站、油库、规模化畜禽养殖场等严重污染水体的建设项目，或者改建增加排量的建设项目；（二）禁止设置装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头；（三）禁止运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。	本项目位于台州市温岭市温峤镇旭日工量刀具创业园，不在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内。	符合
8	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围垦河道、围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。因江河治理确需围垦河的，须经省水利厅审查同意，报省人民政府批准。已经围湖造田的须按照国家规定的防洪标准进行治理，有计划退田还湖。	本项目位于台州市温岭市温峤镇旭日工量刀具创业园，不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。	符合
9	在国家湿地公园的岸线和河段范围内：（一）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；（二）禁止截断湿地水源；（三）禁止挖沙、采矿；（四）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；（五）禁止从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；（六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、类洄游道，禁止滥采滥捕野生动植物；（七）禁止引入外来物种；（八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；（九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的的活动。	本项目位于台州市温岭市温峤镇旭日工量刀具创业园，不涉及国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
10	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外	本项目位于台州市温岭市温峤镇旭日工量刀具创业园，	符合

	<p>的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区》划定河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p>	<p>不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内。</p>	
11	<p>在生态保护红线和永久基本农田范围内，准入条件采用正面清单管理，禁止投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目，禁止不符合主导功能定位、对生态系统功能有扰动或破坏的各类开发活动，禁止擅自建设占用和任意改变用途。</p>	<p>本项目位于台州市温岭市温峤镇旭日工量刀具创业园，不在生态保护红线和永久基本农田范围内。</p>	符合
12	<p>禁止新建化园区。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。</p>	<p>本项目为硬质合金刀具制造，属于有色金属合金制造，位于温岭工业园区且已开展规划环评。</p>	符合
13	<p>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。原则上禁止新建露天矿山建设项目。</p>	<p>本项目为硬质合金刀具制造，不属于石化、煤化工、露天矿山建设项目。</p>	符合
14	<p>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《国家产业结构调整指导目录（2011本 2013年修正版）》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2018年版）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。</p>	<p>本项目为硬质合金刀具制造，符合国家产业政策要求。</p>	符合
15	<p>禁止核准、备案严重过剩产能行业新增产能项目，部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。</p>	<p>本项目为硬质合金刀具制造，符合国家产业政策要求，且已取得节能备案表。</p>	符合
16	<p>禁止备案新建扩大产能的钢铁、焦化、电解铝铸造、泥和平板玻璃项目。钢铁、水泥、平板玻璃项目确需新建的，须定产能置换方案并公告，实施减量或等量置换。</p>	<p>本项目为硬质合金刀具制造，非钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃项目。</p>	符合

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目由来

浙江维高精密工具有限公司成立于2021年11月，自成立以来一直未从事生产活动。企业已购置台州市温岭市温峤镇旭日工量刀具创业园8幢1号、2号新建闲置厂房，拟投资5747万元购置脱脂压力烧结一体炉、闭式喷雾干燥机、镀膜设备、可倾式湿磨机、往复湿式自动喷砂机等设备，实施年产1000万片硬质合金刀具技改项目，项目建成后形成年产1000万片硬质合金刀具的生产能力，该项目已取得温岭市温岭市经济和信息化局出具的浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书（项目代码：2211-331081-07-02-643381）。

### 2.2 项目环评报告类别确定

本项目生产硬质合金刀具，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C3321切削工具制造及C3240有色金属合金制造。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令第16号），环评类别见表2.2-1。

**表 2.2-1 项目环评类别判定表**

项目类别		环评类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
三十、金属制品业 33						
66	结构性金属制品制造 331；金属工具制造 332；集装箱及金属包装容器制造 333；金属丝绳及其制品制造 334；建筑、安全用金属制品制造 335；搪瓷制品制造 337；金属制日用品制造 338		有电镀工艺的； 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）	/	
二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32						
64	常用有色金属冶炼 321；贵金属冶炼 322；稀有稀土金属冶炼 323；有色金属合金制造 324		全部（利用单质金属混配重熔生产合金的除外）	其他	/	

本项目产品为硬质合金刀具，属 C3321 切削工具制造，属于该类别的“其他”，需编制报告表。本项目硬质金属合金刀具坯件属于“切削刀片用硬质合金”，属于 3240 有色金属合金制造，使用碳化钨、CK 粉等金属配料，不属于单质金属混配重熔，因此环评类别为报告书。综上，从严考虑，本项目评价类别为报告书。根据《浙

建设内容

浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发[2017]57号）、《温岭市人民政府办公室关于印发<温岭市“区域环评+环境标准”改革实施方案>（试行）的通知》（温政办便函[2017]115号）：“高质量完成区域规划环评、各类管理清单清晰可行的改革区域，对环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告书的，可以编制环境影响报告表；原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表”。本项目位于温岭市工业园区，已完成区域规划环评，属“区域环评+环境标准”改革区域，不在环评审批负面清单之列，因此根据该指导意见本项目环评类别降级为环境影响报告表。

### 2.3 建设内容

#### (1) 项目组成

浙江维高精密工具有限公司拟投资 5747 万元，购置脱脂压力烧结一体炉、闭式喷雾干燥机、镀膜设备、可倾式湿磨机、往复湿式自动喷砂机等设备，项目建成后形成年产 1000 万片硬质合金刀具的生产能力。

主要工程建设内容见表2.3-1。

表 2.3-1 项目主要工程建设内容

项目	建设名称	工程内容
主体工程	1F	设置成型压力机区、烧结炉区、球磨区、干燥区
	2F	双端面磨床区、喷砂室、清洗室、毛坯检测区（检测表面是否有裂纹）、涂层检测室（检测涂层结合力）、工具间、镀膜室
	3F	刀具磨床区、周边磨床区、五轴磨床区、干式喷砂室、清洗室
辅助工程	办公	1F 与 2F 夹层
储运工程	成品仓库	生产车间 4F
	原料仓库	生产车间 2 层北侧
	化学品仓库	生产车间 2 层北侧，面积 9m <sup>2</sup>
	运输	采用货梯、叉车运输
公用工程	给排水	依托区域市政自来水网提供，厂区内实行雨污分流制。
	供电	区域电网提供。
环保工程	废气	配料粉尘：配料工序上方设置集气罩，收集的废气经布袋除尘器处理后由 20m 以上排气筒（DA001）排放； 喷雾干燥粉尘：粉尘密闭收集后经自带的旋风除尘器+布袋除尘器处理后由 20m 以上排气筒（DA002）排放； 烧结废气：烧结炉排气口设置集气管道，燃烧后的废气由 20m 以上排气筒（DA003）排放； 喷砂粉尘：粉尘密闭收集后经自带的布袋除尘器处理后由 20m 以上排气筒（DA004）排放； 镀膜废气：PVD 真空镀膜机取件口处设置移动集气罩，收集的废气经布袋除尘器处理后由 20m 以上排气筒（DA005）排放。

	废水	近期：生活污水采用化粪池进行预处理，生产废水收集后由自建废水处理设施预处理后与浓水、反冲洗水、冷却塔排水一同纳管排放。 远期：依托园区污水处理站处理，达标后纳管排放。
	噪声	选用低噪声设备，隔声、基础减震，加强机械设备的检修和日常维护。
	固废	在1层西南角设置1个危废仓库（9m <sup>2</sup> ），在生产车间西侧设置1个一般工业固废仓库（9m <sup>2</sup> ）。
依托工程	危险废物处理	委托有资质的第三方处置

## (2) 产品方案

产品方案下表所示：

**表 2.3-2 本项目生产规模**

主要产品名称	单位	生产规模	备注
硬质合金刀具	万片/年	1000	每片刀具平均约重 17g

## 2.4原辅材料消耗

企业主要原辅材料消耗见表2.4-1。

**表 2.4-1 主要原辅材料消耗一览表 单位 t/a**

序号	名称	单位	年用量	最大储存量	包装方式	备注
1	碳化钨粉	t/a	165.6	10	50kg/桶	碳化钨:99.5%
2	CK 料	t/a	14.4	1.0	50kg/桶	用于参杂调节硬度、韧性等机械性能
3	靶材 (钛铝合金)	t/a	0.48	0.015	0.5kg/袋	用于镀膜耗材
4	靶材 (钛硅合金)	t/a	0.48	0.015	0.5kg/袋	用于镀膜耗材
5	钛靶材	t/a	0.48	0.015	0.5kg/袋	用于镀膜耗材
6	氮气	m <sup>3</sup> /a	7.2	0.6	40L/气瓶	--
7	氩气	m <sup>3</sup> /a	72	2.0	40L/气瓶	--
8	氢气	m <sup>3</sup> /a	43.2	1.2	40L/气瓶	--
9	白刚玉	t/a	0.5	0.25	25kg/袋	--
10	防锈剂	t/a	0.70	0.05	25kg/桶	--
11	HT1401	t/a	0.50	0.05	25kg/桶	清洗剂
12	HT1500	t/a	1.50	0.15	25kg/桶	清洗剂
13	切削液	t/a	0.36	0.18	180L/桶	与自来水稀释比例 1:15
14	液压油	t/a	0.288	0.144	180L/桶	--
15	润滑油	t/a	0.491	0.2	180L/桶	--
16	PEG	t/a	25	1	25kg/桶	成型剂
17	水	t/a	1300.47	-	-	-

**表 2.4-2 相关原辅料成份情况**

名称	组成
----	----

HT1401	苛性钾 5-15%、水 84-94%
HT1500	氢氧化钾 25%、聚乙二醇-5 5%、纯水 70%
防锈剂	2-氨基乙醇 8%、纯水 92%

**符合性分析：**本项目清洗剂为半水基清洗剂，且清洗剂 1401、1500 不含挥发份。根据企业提供的 MSDS，防锈剂浓度分别为 1.0g/cm<sup>3</sup>，其主要挥发性有机成份为 2-氨基乙醇，质量占比为 8%，根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中的计算方法，本项目防锈剂 VOC 含量为 80g/L，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 中半水基清洗剂含量限值（300g/L）和表 2 中半水基清洗剂含量限值（100g/L）。

**表 3.1-8 主要原辅料的理化性质**

名称	理化性质
氩气	分子式 Ar, 分子量 39.95, 无色无臭的惰性气体; 蒸汽压 202.64kPa(-179℃); 熔点-189.2℃; 沸点-185.7℃; 溶解性: 微溶于水; 密度: 相对密度 (水=1) 1.40 (-186℃); 相对密度 (空气=1) 1.38; 稳定性: 稳定。
氮气	化学式为 N <sub>2</sub> , 通常状况下是一种无色无味的气体, 且通常无毒, 而且一般氮气比空气密度小。氮气占大气总量的 78.12% (体积分数), 是空气的主要成份。在标准大气压下, 冷却至-195.8℃时, 变成没有颜色的液体, 冷却至-209.8℃时, 液氮变成雪状的固体。氮气的化学性质不活泼, 常温下很难跟其他物质发生反应。
氢气	化学式 H <sub>2</sub> , 分子量为 2.01588。常温常压下氢气是一种无色无味极易燃烧且难溶于水的气体。氢气的密度为 0.089g/L (101.325kpa, 0℃); 熔点-252.2℃; 沸点-252.87℃。氢气与电负性大的非金属反应显示还原性, 与活泼金属反应显示氧化性。当空气中的体积分数为 4%-75%时, 遇到火源, 可引起爆炸。
碳化钨	是一种由钨和碳组成的化合物, 分子式为 WC, 分子量为 195.85, 密度 15.63g/cm <sup>3</sup> , 熔点 2870℃; 沸点 6000℃; 为黑色六方晶体, 有金属光泽, 硬度与金刚石相近, 为电、热的良好导体。碳化钨不溶于水、盐酸和硫酸, 易溶于硝酸-氢氟酸的混合酸中。用作钢材切割工具的碳化钨, 常加入碳化钛、碳化钽或它们的混合物, 以提高抗爆能力。碳化钨的化学性质稳定。碳化钨粉应用于硬质合金生产材料。 碳化钨会引起肺脏的淋巴组织细胞的增生性反应, 并逐渐出现硬化。血管壁增厚并均匀化。工作中接触碳化钨粉尘的人员胃肠道功能紊乱, 肾受到刺激, 上呼吸道出现卡他性炎症。
PEG	聚乙二醇, 聚乙二醇是一种高分子聚合物, 化学式是 HO(CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O) <sub>n</sub> H, 无刺激性, 味微苦, 具有良好的水溶性, 并与许多有机物组分有良好的相溶性。具有优良的润滑性、保湿性、分散性、粘接性, 可作为抗静电剂及柔软剂等使用, 在化妆品、制药、化纤、橡胶、塑料、造纸、油漆、电镀、农药、金属加工及食品加工等行业中均有着极为广泛的应用。
CK 料	为碳化钨 (WC)、碳化钛 (TiC)、碳化钽 (TaC)、碳化铌 (NbC) 的混合物粉末。碳化钛 (TiC) 不溶于水, 与盐酸、硫酸几乎不起反应, 但能够溶解于王水、硝酸及氢氟酸中, 还溶于碱性氧化物的溶液中。碳化钽 (TaC) 不溶于水, 难溶于无机酸, 能溶于氢氟酸和硝酸的混合酸中并可分解, 抗氧化能力强, 易被焦硫酸钾熔融并分解。碳化铌 (NbC) 为绿色立方结晶, 有金属光泽, 不溶于冷热盐酸、硫酸、硝酸, 溶于热的氢氟酸和硝酸的混合溶液, 碳化铌易溶于碳化钛、碳化钽、碳化钨等化合物中, 并一起生成类质同晶固溶混合物。

聚乙二醇-5

透明无色粘性液体，沸点：870°C，熔点：-10°C，闪点：95.1°C，相对密度：1.1，急性毒性：LD<sub>50</sub>>2000mg/kg（大鼠经口）。

**2.5设备清单**

企业生产设备清单见表 2.5-1。

**表 2.5-1 生产设备情况一览表**

序号	设备名称	型号规格	数量（台）	位置	备注
1	脱脂压力烧结一体炉	500*500*1200mm	2	一楼	/
2	真空泵	ZJY-12000A	2	一楼	配套烧结炉
3	粉末成型压力机	SP 160	15	一楼	/
4	多功能工业机器人	HP3-2C	15	一楼	/
5	闭式喷雾干燥机	BP-25	3	一楼	/
6	全电动辊道炉用车	CDD-TF2T	2	一楼	/
7	球磨机	300L	4	一楼	/
8	球磨机	50L	1	一楼	仅做样品
9	PVD 多弧镀膜设备	HYPFILM700	2	二楼	含 2 台冷水机
10	真空泵	WAU1001	2	二楼	配套镀膜设备
11	纯水机	/	2	二楼	/
12	自动超声波清洗机	ATK9126STG	1	二楼	含自动烘干功能，使用电能
13	双面研磨机	2M8470A	4	二楼	/
14	往复湿式自动喷砂机	SY-WF4W	5	二楼	/
15	可倾式湿磨机	300L	10	二楼	含冷却系统
16	刃口钝化机	DH-28C	4	二楼	干式喷砂机
17	洛氏压力机	/	1	二楼	涂层检测室
18	500 倍光学显微镜	/	1	二楼	
19	200 倍光学显微镜	/	1	二楼	
20	自动超声波清洗机	ATK9126STG	1	三楼	含自动烘干功能，使用电能
21	刃口钝化机	DH-28C	1	三楼	干式喷砂机
22	五轴磨床	A-I5	4	三楼	/
23	周边磨床	CPG360	11	三楼	/
24	整硬刀具磨床	MINI POWER	6	三楼	/
25	外圆磨床	M1320HX500	1	三楼	/
26	外圆刀具磨床	HX500	1	三楼	//
27	冷却塔	15m <sup>3</sup> /h	1	楼顶	烧结炉、喷雾干燥机、烧结炉、镀膜设备
28	冷却塔	0.3m <sup>3</sup> /h	1	楼顶	

**表 2.5-2 超声波清洗生产线参数情况表**

序号	生产设备		尺寸(mm)	数量(个)	相关参数	排放方式
1	超 声	1#喷淋清洗槽	400*500*600	1	55°C, 5min	1 次/2 天
2		2#超声波清洗槽	400*500*600	1	65°C, 5min	1 次/2 天

3	波清洗机	3#鼓泡漂洗槽	400*500*600	1	55°C, 5min	1次/2天
4		4#超声波清洗槽	400*500*600	1	55°C, 5min	1次/2天
5		5#鼓泡漂洗槽	400*500*600	1	55°C, 5min	1次/2天
6		6#超声波清洗槽	400*500*600	1	55°C, 5min	1次/2天
7		7#风吹沥干槽	400*500*600	1	常温, 5min	/
8		8#热风干燥	400*500*600	1	55°C, 10min	/
9		9#热风干燥	400*500*600	1	55°C, 5min	/

①**设备先进性:**企业拥有从粉末原料制备、压制成型、压力烧结、研磨加工、涂层、后续处理以及质量控制的整体高端生产与检测装备。其中的球磨机、粉末成型压力机、烧结炉、PVD 涂层设备均密闭，以上设备使用过程中，无组织排放的废气量少。

混合料装备喷雾干燥制粒系统，新进的工艺和设备确保生产出流动性优良，性能稳定的混合料；压制成型采用国际上最新进的数控多轴电动自动压机，可提供高精度，高稳定性及刃口形貌优良的数控刀具合金毛坯；烧结方面，采用领先的压力烧结炉，可生产出性能稳定，完美致密化的具备优越功能材料结构的硬质合金毛坯；研磨采用高精度，高效率的进口磨床，加工精度可控制在 0.005mm 以内；涂层工序采用先进的物理涂层设备，结合优良的工艺，可制作出多种具有超强结合力，光滑表面形貌和致密组织结构的涂层刀具；后续处理设备先进，保证产品性能更加优化，在质量控制方面，企业汇集了国内外高端检测设备，能对产品的化学成分，物理性能，外观尺寸等进行全方位检测，确保客户收到高质量，高稳定性的产品。

## ②产能匹配性分析

表 2.5-3 产能核算表

名称	数量 (台)	单台生产能力	单批次加工时长 (h)	年工作时长 (h)	年加工能力	预计产能
球磨机	4	250kg/批	25	6000	240t/a	225.5t/a
喷雾干燥机	3	50kg/批	1	1800	270t/a	225.5t/a
烧结炉	2	50000 片/批	20	3000	1500 万片/a	1000 万片/a
超声波清洗机	2	600~800 片/批	0.83	6000	867~1157 万片/a	1000 万片/a
PVD 多弧镀膜设备	2	10000 片/批	10	6000	1200 万片/a	1000 万片/a

根据上述分析，项目设备产能与项目规模相匹配。

## 2.6 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 30 人，两班制（8:00-18:00，20:00-6:00），不设食宿，年工作

约 300 天。其中喷雾干燥塔单班制，每班工作 10 小时（8:00-18:00）。

## 2.7 总平面布置

本项目位于温岭市温峤镇旭日工量刀具创业园 8 幢 1 号、2 号，项目平面布置情况详见表 3.1-9，企业车间平面布局情况见附图 3。

**表 2.7-1 本项目平面布局情况**

厂房	理化性质
生产车间 1 层	设置成型压力区、烧结炉区、球磨区、干燥区、危废仓库、一般固废仓库
夹层	办公区
生产车间 2 层	双端面磨床区、喷砂室、清洗室、毛坯检测区、原料仓库、涂层检测室、工具间、来料暂存区、化学品仓库、镀膜室
生产车间 3 层	刀具磨床区、周边磨床区、五轴磨床区、干式喷砂室、清洗室
生产车间 4 层	成品仓库

## 2.8 水平衡

本项目物料平衡见下表。

**表 2.8-1 项目总物料平衡表 单位：t/a**

投入物料		产出物料	
原料名称	投入量	物料名称	产出量
碳化钨粉	165.6	硬质合金刀具	170
CK 料	14.4	不合格品	25.0
靶材（钛铝合金）	0.48	含油金属屑	0.90
靶材（钛硅合金）	0.48	废靶材	0.144
靶材（钛合金）	0.48	喷砂废渣	0.395
白刚玉	0.5	废渣	0.001
PEG	25	配料粉尘 <sup>①</sup>	0.035
/	/	喷雾干燥粉尘 <sup>②</sup>	0.009
/	/	烧结废气	10.002
/	/	喷砂粉尘	0.394
/	/	镀膜粉尘	0.060
合计	206.94	合计	206.94

备注：①配料粉尘为产生量；

②喷雾干燥粉尘产生量为 18t/a，其中回用量为 17.991t/a。

项目水平衡图见图 2.8-1。

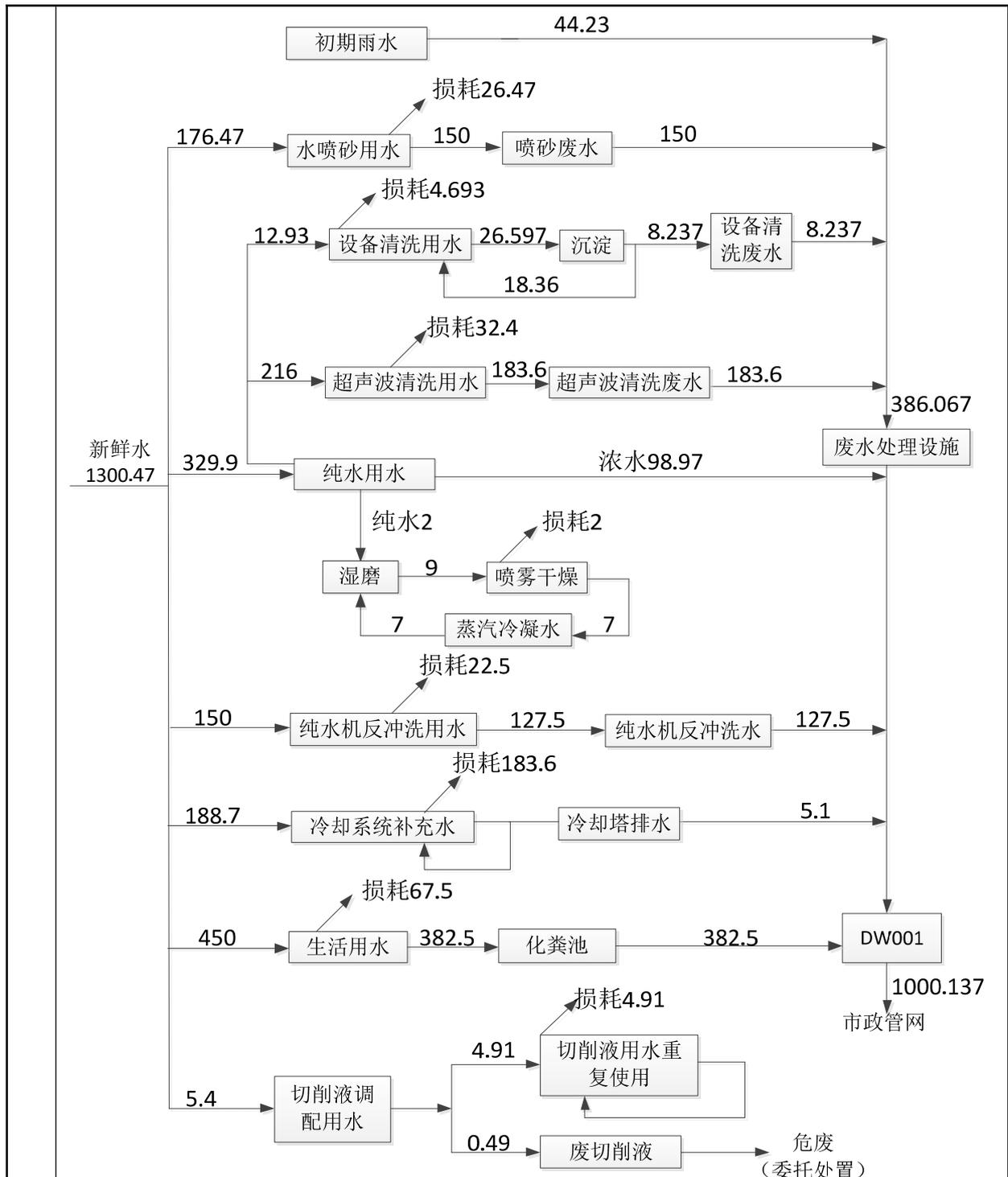


图 2.8-1 项目水平衡图 单位:t/a

工艺流程和产排污

## 2.9 工艺流程和产排污环节

### 1、工艺流程及产排污环节

(1) 项目生产工艺流程见图 2.9-1。

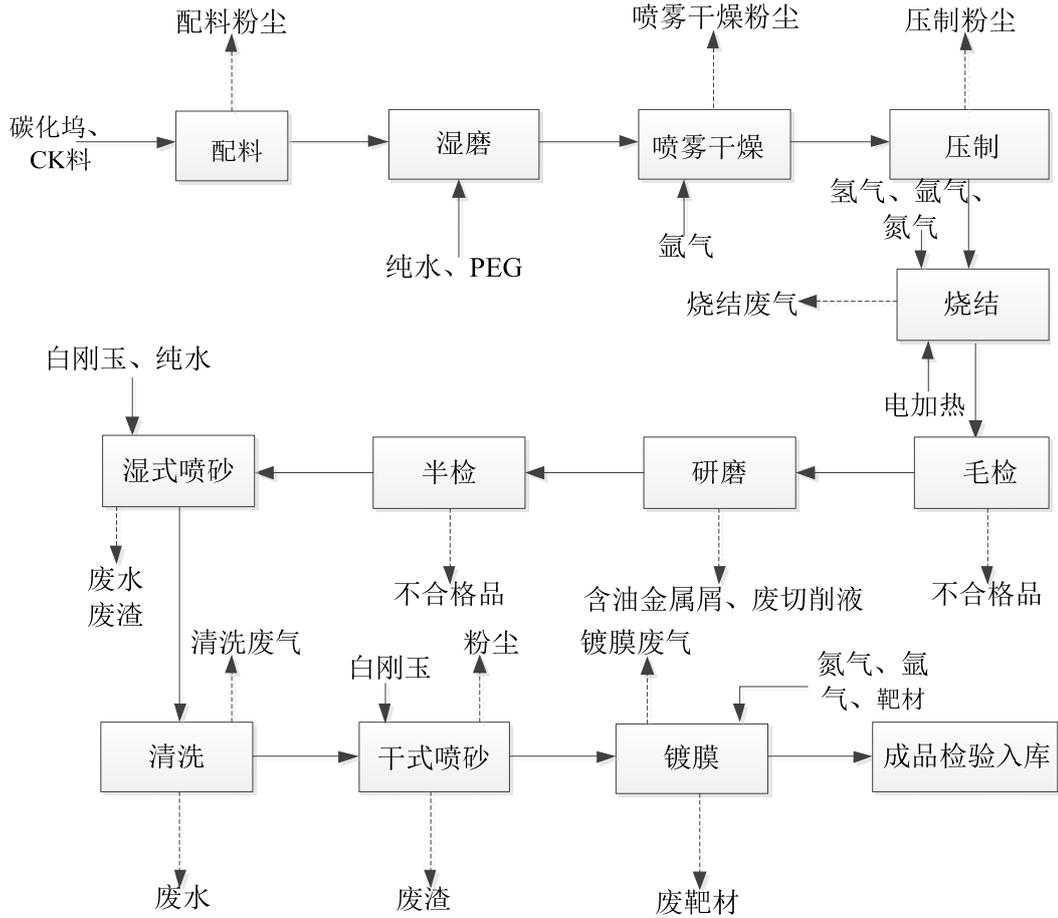


图 2.9-1 本项目工艺流程图

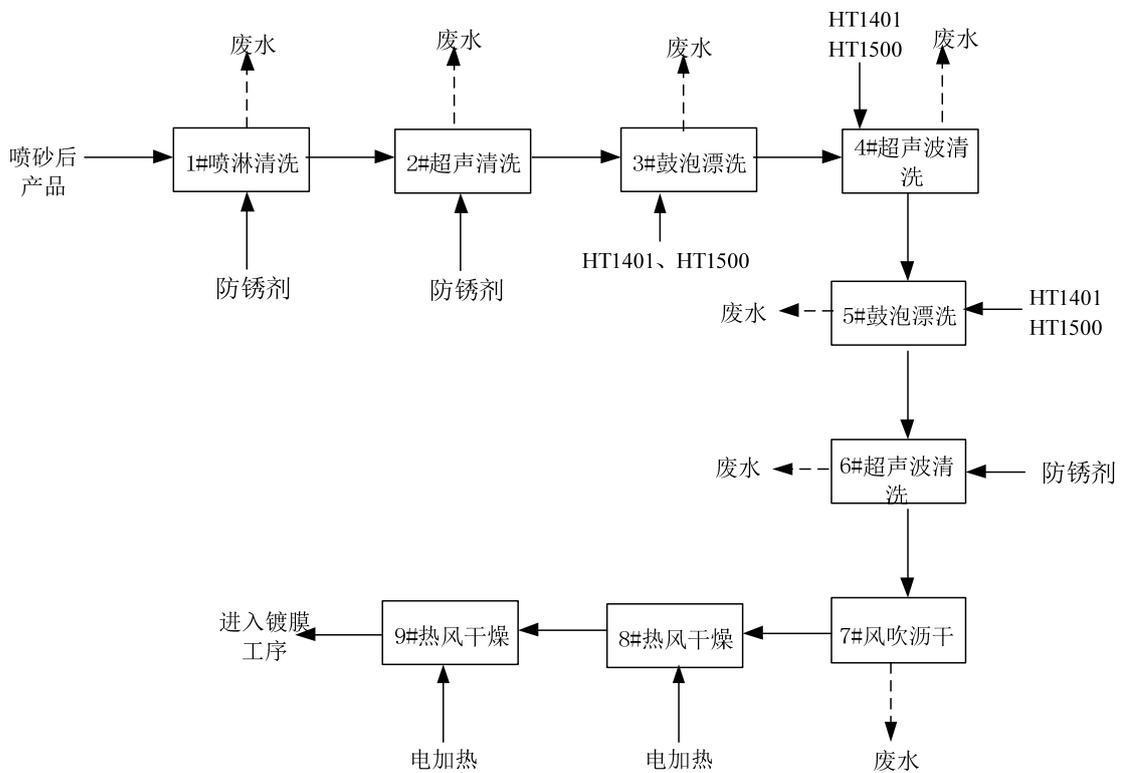


图 2.9-2 超声波清洗线生产工艺流程图

工艺简述:

**配料:** 将外购的碳化钨、CK 料等辅料按照比例（大致比例约 92:8）进行配料，项目配料采用人工称重的形式，完成称重后统一倒入到料桶中加盖密闭，然后转运至球磨车间。配料过程会产生一定量的粉尘。

**湿磨:** 通过行吊将料桶运至球磨机进料口处，使料桶出料口和球磨机进料口对接，打开料桶出料口，料桶内原料通过重力作用落入球磨机内，实现投料的过程。PEG 采用人工投料的形式，然后加入一定量纯水（水量约占物料总重的 10%）进行湿磨处理。由于在湿磨过程中加入纯水，湿磨过程不产生粉尘。

以 PEG 为成型剂，目的主要为提高硬质合金粉末在压制过程中的强度，改善压块的密度分布，促进部分粉末的变形和碎裂，以便于毛坯的压制，另外可起到防氧化作用。

以纯水作为湿磨剂，目的是防止在球磨过程中因物料摩擦过热而使原辅料氧化导致失效，同时可使物料粒度更均匀。

球磨机为密闭式，物料和球磨介质在回转时受磨擦力和离心力作用被衬板带到一定高度，由于重力作用产生抛落，物料在冲击和研磨作用下逐步被粉碎，得到成分、粒度均匀的混合浆料；物料在湿磨过程中会产生热量，为防止物料温度过高，采用循环冷却水对物料进行间接冷却。湿磨结束后，打开放料口，物料落入带有推车的密闭料桶内，然后人工转运至喷雾干燥工序。项目采用密闭式循环冷却水系统，定期补水。球磨时间约 25h，碳化钨粒径由 0.5~5 微米球磨成 2 微米以内。

生产不同牌号的硬质合金时，需采用纯水和自来水对球磨机进行清洗，会产生清洗废水。

**喷雾干燥:** 喷雾干燥过程是将液态的物料雾化成细小的液滴，并于热气体介质（氩气，温度 190-210℃，采用电加热）直接接触，使液滴的液体迅速蒸发而达到干燥的目的。

密闭料桶与喷雾干燥器进料管路相连接，料浆通过密闭管道进入喷雾干燥器内，经设备自带雾化器喷成雾状液滴，这些液滴群的表面积很大，与干燥器内高温氩气（为防止物料氧化，采用氩气作为保护气体，温度 190~210℃）接触后水分迅速蒸发，在极短的时间内制得大小均匀的颗粒，并落至干燥器下部料斗内，密闭放料至专用容器内，由于干燥后物料通过 PEG 粘连成颗粒，放料过程中无粉尘产生。

喷雾干燥塔体采用不锈钢制成，整个喷雾干燥系统为一个封闭循环系统，热风通过干燥器内侧向管路排出，进入旋风除尘器+布袋除尘器内，回收热风中携带的金属物料（直接与干燥后的物料混合进入压制工序），除尘后的热风进入冷凝回收系统，采用间接循环冷却水对热风中的水蒸汽进行冷凝，冷凝后气体进入电加热器内，加热到设定温度后重新从喷雾干燥器顶部进入。其中蒸汽冷凝水储存于冷凝水罐中，回用于生产，喷雾干燥器运行过程中，会有少量物料粘附于设备内表面，需定期对干燥器内壁进行清洗。

**压制：**将经过喷雾干燥的粉料在粉末成型压力机作用下，将混合料压制成毛坯。压制主要原理为物料在压力机冲头或其它传压介质施予的压力作用下，发生位移和变形，颗粒间距变小，发生机械啮合，孔隙度大大降低，被密实压成具有一定形状、尺寸、密度、强度的半成品。

**烧结：**压坯置于托盘中送入烧结机中加热（通入保护性气体氢气、氩气、氮气），随着温度的升高，达到成型剂蒸发温度时（ $400^{\circ}\text{C}\sim 500^{\circ}\text{C}$ ），成型剂从压坯中逸出，在小于该温度下的成型剂蒸汽分压时保温足够时间，成型剂从压坯中完全排出，压坯得到净化。随着温度进一步升高，压坯发生脱气反应并进一步净化，随之发生固相烧结。在固相烧结过程中，烧结体内各组元的原子（或分子）扩散，颗粒接触面增大，颗粒间距离减小，烧结体发生收缩，并进一步强化。当温度接近粘结相熔点时，粘结相开始塑性流动，当达到液相温度时，烧结体产生液相，发生液相烧结。在液相烧结过程中，碳化物表面出现液相层，碳化物颗粒借助扩散作用溶于粘结相中，形成共溶体，碳化物颗粒通过液相再结晶及晶粒长大，使相邻碳化物颗粒紧密联结，烧结体进一步收缩并迅速致密化。在高于液相的烧结温度下保温一段时间，以便使烧结过程充分进行，然后冷却下来。在整个烧结过程中，烧结体致密到接近无孔隙，并产生一系列物理化学作用和组织结构调整，最终形成致密的、有一定化学成分、物理力学性能、组织结构的硬质合金。

烧结主要工艺过程：

①除成型剂及预烧阶段，在这个阶段烧结体发生如下变化：成型剂的脱除、粉末表面氧化物被还原、粉末颗粒间的接触应力逐渐消除，粘结金属粉末开始产生回复和再结晶，表面扩散开始发生，压块强度有所提高。

②固相烧结阶段（ $800^{\circ}\text{C}$ --共晶温度）：在出现液相以前的温度下，固相反应和

扩散加剧，塑性流动增强，烧结体出现明显的收缩。

③液相烧结阶段（共晶温度--烧结温度）：当烧结体出现液相以后，收缩很快完成，接着产生结晶转变，形成合金的基本组织和结构。

④冷却阶段（烧结温度--室温）：在这一阶段，合金成分随冷却条件的不同而产生某些变化，可以利用这一特点，对硬质合金进行热处理以提高其物理机械性能。

⑤相关烧结温度：合金的烧结温度与其他化学成分有关，通常应高于基体碳化物与粘结金属的共晶温度 40~100℃。真空烧结工序达到成型剂（PEG）蒸发温度时（400-500℃），产生的成型剂废气经燃烧装置处理后外排。

脱成型剂及预烧前，先通入氩气，将炉内空气排空。烧结脱成型剂及预烧在正压下进行，烧结过程中也通入有氢气；当脱胶烧结一体炉的温度通过电加热至 400~500℃时，工件中成型剂转化为蒸汽，蒸汽同氢气点火装置一同燃烧处置，燃烧效率达 95%以上。加热炉温度至 1400~1480℃；烧结完成后，由夹套冷却水冷却；降温过程中通入氩气进行保护。炉内排出的氢气通过自动点火装置燃烧后排放。烧结设备以电作为能源。烧结一炉的时间约 20h 左右。混合料中的某些粉末颗粒可能存在氧化物形态，且原料在空气中储存以及混合、合批过程中，都可能导致极少的物料氧化影响；同时脱成型剂时，残留有 C 元素；氢气是还原性的气氛，可实现脱氧的过程（形成及其微量的水）及脱碳的过程（形成及其微量的 CO<sub>2</sub>），同时保证烧结过程中产品不被氧化。

**毛检：**通过采用人工和自动测量相结合的检测方式对毛坯件品质进行检测。

**研磨：**研磨是利用研磨机对工件进行处理，研磨过程加切削液进行冷却，切削液定期更换。

**半检：**对研磨后的产品以机械自动检测和人工检测的方式相结合的方法进行检验。

**湿式喷砂：**湿式喷砂机是以喷砂磨料（白刚玉）和液体（自来水）为介质，以压缩空气（空压机）为动力，对固体类工件表面进行喷射加工的喷砂机。从而使工件表面达到清污、除锈或亚光处理的一种表面处理技术。处理掉的工件表面的氧化层、金属屑及铁锈等进入喷砂水，处理过程中无粉尘产生。

**超声波清洗流水线：**共分为 6 个池子，经过 6 道清洗后通过风吹沥干、热风烘干炉烘干进入下一道工序，烘干过程使用电。

表 2.9-1 超声波清洗生产线参数情况表

序号	生产设备	数量 (个)	是否加药剂	清洗方式	相关参数	排放方式	
1	超清洗生产线	1#喷淋清洗槽	1	1%防锈剂	喷淋	55°C, 5min	1次/2天
2		2#超声波清洗槽	1	3%防锈剂	浸洗	65°C, 5min	1次/2天
3		3#鼓泡漂洗槽	1	0.1%HT1500、3%HT1401	浸洗	55°C, 5min	1次/2天
4		4#超声波清洗槽	1	0.1%HT1500、3%HT1401	浸洗	55°C, 5min	1次/2天
5		5#鼓泡漂洗槽	1	0.1%HT1500、3%HT1401	浸洗	55°C, 5min	1次/2天
6		6#超声波清洗槽	1	否	浸洗	55°C, 5min	1次/2天
7		7#风吹沥干槽	1	/	/	常温, 5min	/
8		8#热风干燥	1	/	/	55°C, 10min	/
9		9#热风干燥	1	/	/	55°C, 5min	/

**干式喷砂：**干喷砂是利用高速砂流的冲击作用清理和粗化基体表面的过程。采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将喷料高速喷射到需要处理的工件表面。喷砂室密闭。首先工件进去喷砂室进行喷砂，去除工件表面毛刺等杂质，喷砂后对工件进行吹扫，进一步清理工件。

**镀膜：**工作气体（氩气）由放电室顶部引入，炽热阴极灯丝发射热电子经阳极加速促使氩气发生电离。带正电荷的氩离子受阴极负高压的吸引，猛烈地轰击工件表面，致使工件表层粒子和脏物被轰溅抛出，从而使工件待镀表面得到了充分的离子轰击清洗。固体金属靶源表面通过气体弧光放电并用磁场控制其弧斑在靶材表面的快速运动，激发出成膜所需离子化原材料，利用基材表面施加负偏压，将激发离子引至基材表面生长成膜。以镀制 TiN 薄膜为例，真空腔体内部通入 N<sub>2</sub>，Ti 固体靶材表面通过弧光形成空间 Ti 等离子体，带正电的 Ti 离子，将在电场作用下以一定的速度转移至带负电的工件表面，与过量的活性氮气反应形成固体 TiN 金属陶瓷涂层附着于工件表面。涂层厚度 3-4μm，涂层过程中由冷却塔进行冷却。

(2) 纯水制备工艺流程



图 2.9-3 纯水制备工艺流程图

工艺简述:

自来水经砂滤器、炭滤器、反渗透后即为纯水,流入纯水储箱。

**石英砂过滤器:**通过石英砂芯滤板滤除机械杂质,如铁锈和其他悬浮物等。

**活性炭过滤器:**活性炭是广谱吸附剂,可吸附气体成分,如水中的余氯等;吸附细菌和某些过渡金属等。

**反渗透装置:**可滤除 95%以上的电解质和大分子化合物,包括胶体微粒和病毒等。

## 2、产排污环节分析

表 2.9-2 本项目产排污环节汇总表

类别	污染源/工序	主要污染因子
废气	配料粉尘	颗粒物
	喷雾干燥粉尘	颗粒物
	压制粉尘	颗粒物
	烧结废气	烟尘、非甲烷总烃
	清洗废气	非甲烷总烃
	喷砂粉尘	颗粒物
	镀膜废气	颗粒物
废水	喷砂废水	COD <sub>Cr</sub> 、SS、石油类
	超声波清洗废水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、SS、石油类
	纯水制备浓水	COD <sub>Cr</sub> 、盐类
	纯水机反冲洗水	COD <sub>Cr</sub> 、盐类、SS
	蒸汽冷凝水	/
	冷却塔排水	SS、COD <sub>Cr</sub>
	设备清洗废水	COD <sub>Cr</sub> 、SS、石油类
	初期雨水	SS
	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮
噪声	各运行机械设备	噪声
固废	原料拆包	一般废包装材料
	原料拆包	含油废包装桶
	原料拆包	其他废包装桶
	毛检、半检	不合格品
	研磨加工	废切削液
	研磨加工	含油金属屑
	湿式喷砂、干式喷砂	喷砂废渣
	镀膜	废靶材
	设备维护	
		废液压油

	纯水制备	废滤材
	球磨机、喷雾干燥机清洗	废渣
	废气处理	集尘灰
	废气处理	废布袋
	废水处理	废水处理污泥
	设备擦拭	含油抹布
	废水处理	浮油
	员工生活	生活垃圾

本项目为新建项目，不存在原有环境污染问题，空厂房照片见下图。

与项目有关的原有环境污染问题



图2.2-1 空厂房照片

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 区域环境质量现状

##### 3.1.1 环境空气质量

根据环境空气质量功能区划，项目拟建地属二类区，环境空气污染物基本项目执《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单。

##### 1、空气质量达标区判定

根据台州市生态环境局出具的《台州市生态环境质量报告书（2023年）》中的相关数据，温岭市大气基本污染物达标情况见下表。

表 3.1-1 2023 年温岭市环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/ (%)	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	21	35	60	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	38	75	51	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	40	70	57	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	74	150	49	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	13	40	33	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	33	80	41	达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	4	60	7	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	6	150	4	达标
CO	年平均质量浓度	600	-	-	-
	第 95 百分位数日平均质量浓度	1000	4000	25	达标
O <sub>3</sub>	最大 8 小时年均浓度	79	-	-	-
	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	108	160	68	达标

由监测结果可知，2023年温岭市基本污染物大气环境质量现状浓度能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。项目所在区域为环境空气质量达标区。

##### 2、其他污染物环境质量现状

为了解项目所在地特征污染因子环境质量现状，本环评引用浙江科达检测技术有限公司的监测数据（报告编号：浙科达检（2023）气字第 0351 号），监测点位、监测时间及评价结果详见表 3.1-2、3.1-3。监测点位示意图见附图 11。

表 3.1-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点位	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离 (km)
	经度	纬度				
上珙村	121°17'51.596"	28°24'25.817"	TSP	2023.9.29~2023.10.2, 连续监测3天	西南侧	1.9

区域环境质量现状

**表 3.1-3 其他污染物环境质量现状**

监测点位	监测污染物	平均时间	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率 /%	超标频率/%	达标情况
上珙村	TSP	日均值	0.3	0.107~0.111	37.0	0	达标

由监测结果可知，监测期间监测点位TSP可满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准及其修改单中要求。

### 3.1.2 地表水环境质量

本项目拟建地附近水体为江夏大河，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，属于椒江水系，编号 85，水功能区为江夏大港温岭农业、工业用水区，水环境功能区为农业用水区，目标水质为III类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。水质现状参考温岭市环境监测站提供的温峤断面（本项目拟建地东侧 2.22km 处）的 2023 年常规监测结果，具体数据见表 3.1-4。

**表 3.1-4 温峤断面 2023 年常规水质监测数据 单位：mg/L，pH 无量纲**

指标类别	pH	DO	高锰酸盐指数	化学需氧量	氨氮	总磷	石油类
平均值	8	9.1	4.1	15.6	0.37	0.104	0.02
III类标准	6~9	≥5	≤6	≤20	≤1.0	≤0.2	≤0.05
水质类别	I	I	III	III	II	III	I

由监测结果可知，温峤断面 pH、DO、石油类水质指标为 I 类，氨氮水质指标为 II 类，高锰酸盐指数、化学需氧量、总磷水质指标为 III 类，总体评价为 III 类水体，满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)III类标准。

### 3.1.3 声环境

项目厂界外周边50m范围内不存在声环境保护目标，可不进行声环境质量现状调查及评价。

### 3.1.4 生态环境

本项目位于温峤镇旭日工量刀具创业园 8 幢 1 号、2 号，在产业园区内。项目现有已建厂房进行生产，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，可不开展生态环境现状调查。

### 3.1.5 电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，无需监测电磁辐射现状。

### 3.1.6 地下水 and 土壤环境

本项目依托较好的“三废”治理措施，废水、废气、固废污染物均能有效处

	置, 不会通过地面漫流、垂直入渗、大气沉降等形式对厂区内及周边土壤造成影响, 故不开展地下水环境和土壤环境的现状调查。																																																																																
环境保护目标	<p><b>3.2 主要环境保护目标</b></p> <p>1、大气环境</p> <p>项目厂界外500m范围内存在居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域及风景名胜区。</p> <p>2、声环境</p> <p>项目厂界外50m范围内不存在声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>项目厂界外500m范围内不存在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。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目位于温峤镇旭日工量刀具创业园8幢1号、2号, 在产业园区内, 项目利用现有已建厂房进行生产, 不新增用地, 不涉及生态环境保护目标。</p>																																																																																
	<b>表 3.2-1 环境保护目标一览表</b>																																																																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/°</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">环境空气</td> <td rowspan="2">上墩村</td> <td>121.31221</td> <td>28.41574</td> <td rowspan="2">集中居住区</td> <td rowspan="2">居民</td> <td rowspan="10">环境空气二类区</td> <td>NW</td> <td>380</td> </tr> <tr> <td>121.32019</td> <td>28.41485</td> <td>NW</td> <td>255</td> </tr> <tr> <td>温峤二小</td> <td>121.31518</td> <td>28.41645</td> <td>学校</td> <td>师生</td> <td>N</td> <td>188</td> </tr> <tr> <td>琛山村</td> <td>121.31648</td> <td>28.41755</td> <td>集中居住区</td> <td>居民</td> <td>NE</td> <td>228</td> </tr> <tr> <td>楼旗尖风景名胜区</td> <td>121.30882</td> <td>28.42373</td> <td>风景名胜区</td> <td>风景名胜</td> <td>N</td> <td>474</td> </tr> <tr> <td>规划居住用地1</td> <td>121.31822</td> <td>28.41589</td> <td>集中居住区</td> <td>居民</td> <td>E</td> <td>228</td> </tr> <tr> <td>规划居住用地2</td> <td>121.31759</td> <td>28.41363</td> <td>集中居住区</td> <td>居民</td> <td>S</td> <td>164</td> </tr> <tr> <td>规划居住用地3</td> <td>121.31483</td> <td>28.41560</td> <td>集中居住区</td> <td>居民</td> <td>N</td> <td>175</td> </tr> <tr> <td>规划居住用地4</td> <td>121.31433</td> <td>28.41103</td> <td>集中居住区</td> <td>居民</td> <td>S</td> <td>385</td> </tr> <tr> <td>规划居住用地5</td> <td>121.31903</td> <td>28.41203</td> <td>集中居住区</td> <td>居民</td> <td>SW</td> <td>410</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	经度	纬度	环境空气	上墩村	121.31221	28.41574	集中居住区	居民	环境空气二类区	NW	380	121.32019	28.41485	NW	255	温峤二小	121.31518	28.41645	学校	师生	N	188	琛山村	121.31648	28.41755	集中居住区	居民	NE	228	楼旗尖风景名胜区	121.30882	28.42373	风景名胜区	风景名胜	N	474	规划居住用地1	121.31822	28.41589	集中居住区	居民	E	228	规划居住用地2	121.31759	28.41363	集中居住区	居民	S	164	规划居住用地3	121.31483	28.41560	集中居住区	居民	N	175	规划居住用地4	121.31433	28.41103	集中居住区	居民	S	385	规划居住用地5	121.31903	28.41203	集中居住区	居民	SW	410
	环境要素			名称	坐标/°						保护对象	保护内容			环境功能区	相对厂址方位				相对厂界距离/m																																																													
		经度	纬度																																																																														
	环境空气	上墩村	121.31221	28.41574	集中居住区	居民	环境空气二类区	NW	380																																																																								
			121.32019	28.41485				NW	255																																																																								
		温峤二小	121.31518	28.41645	学校	师生		N	188																																																																								
		琛山村	121.31648	28.41755	集中居住区	居民		NE	228																																																																								
		楼旗尖风景名胜区	121.30882	28.42373	风景名胜区	风景名胜		N	474																																																																								
规划居住用地1		121.31822	28.41589	集中居住区	居民	E		228																																																																									
规划居住用地2		121.31759	28.41363	集中居住区	居民	S		164																																																																									
规划居住用地3		121.31483	28.41560	集中居住区	居民	N		175																																																																									
规划居住用地4		121.31433	28.41103	集中居住区	居民	S		385																																																																									
规划居住用地5		121.31903	28.41203	集中居住区	居民	SW		410																																																																									
污染物排放	<p><b>3.3 污染物排放控制标准</b></p> <p><b>3.3.1 废气</b></p> <p>配料、喷雾干燥、压制、喷砂、镀膜等工序产生的粉尘, 清洗、烧结产生的非</p>																																																																																

控制标准

甲烷总烃排放均执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2（新污染源）的二级标准，具体标准值见表3.3-1。

**表 3.3-1 大气污染物综合排放标准**

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率		周界外浓度最高点 (mg/m <sup>3</sup> )
		排气筒 (m)	二级 (kg/h)	
颗粒物	120 (其它)	20	5.9	1.0
非甲烷总烃	120	20	17	4.0

备注：排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。

烧结炉烟尘应执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）的相关标准限值。现根据《关于印发〈工业炉窑大气污染物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕56号）中的有关要求，标准限值见表3.3-2。

**表 3.3-2 关于印发〈工业炉窑大气污染物综合治理方案〉的通知**

污染物项目	限值(mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放监控位置
颗粒物	30	烟囱或烟道

实测的工业炉窑的烟（粉）尘、有害污染物排放浓度，应换算为规定的掺风系数或过量空气系数时的数值；其他工业炉窑过量空气系数规定为 1.7。

项目厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中的无组织特别排放限值要求，具体见表 3.3-3。

**表 3.3-3 厂区内 VOCs 无组织排放限值**

污染物项目	特别排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

### 3.3.2 废水

项目所在地现已具备纳管条件，生产废水收集后经厂区内污水站预处理、生活污水经化粪池预处理与浓水、反冲洗水、冷却塔排水达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值）后，纳管送温岭市观岙污水处理厂处理达标后排放。温岭市观岙污水处理厂出水执行台州市人民政府下发的《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准IV类标准，具体标准值详见表 3.3-4。

**表 3.3-4 污水排放标准限值 单位：mg/L, pH 无量纲**

项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	BOD <sub>5</sub>	SS	总磷	石油类
纳管标准	6~9	500	35 <sup>①</sup>	300	400	8.0 <sup>①</sup>	20

外排标准	准地表水 IV 类	6~9	30	1.5 (2.5) <sup>②</sup>	6	5	0.3	0.5
注：①NH <sub>3</sub> -N、总磷接管标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)； ②每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值；								

### 3.3.3 噪声

根据《温岭市声环境功能区划方案》，项目拟建地的声环境功能区为3类功能区，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，具体标准见表3.3-6。

表 3.3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3 类		65

### 3.3.4 固废

危险废物按照《国家危险废物名录》（2025 年版）分类，危险废物贮存、转运应符合《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）要求。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，贮存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，并按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）和《浙江省固体废物污染环境防治条例》要求执行。

## 3.4 总量控制建议值

### 1、总量控制指标

本项目需要进行总量控制的指标包括 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、粉尘、VOCs。

表 3.4-1 本项目主要污染物总量控制指标 单位：t/a

种类	污染物名称	本项目新增排放量	总量控制建议值
废水	COD <sub>Cr</sub>	0.030	0.030
	NH <sub>3</sub> -N	0.002	0.002
废气	粉尘	0.099	0.099
	VOCs	0.256	0.256

本环评建议按照项目实施后全厂污染物排放量作为本项目的污染物总量控制值，即 COD<sub>Cr</sub>0.030t/a、氨氮 0.002t/a、粉尘 0.099t/a、VOCs0.256t/a。

### 2、削减替代比例

根据原国家环境保护部《关于印发〈重点区域大气污染防治“十二五”规划〉的通知》（环发〔2012〕130 号）、原台州市环境保护局文件《关于进一步规范建设

总量控制指标

项目主要污染物总量准入审核工作的通知》（台环保〔2013〕95号）、《台州市环境总量制度调整优化实施方案》（台环保〔2018〕53号）、《关于进一步规范台州市排污权交易工作的通知》（台环保〔2012〕123号）、《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）、《台州市生态环境局关于明确水污染物排放总量削减替代比例的函》（台环函[2022]128号）等相关规定，COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 替代削减比例为 1:1，VOCs 替代削减比例为 1:1（温岭市上一年度属于达标区），烟粉尘备案。

具体总量控制平衡方案见下表。

**表 3.4-2 本项目主要污染物总量控制平衡方案 单位：t/a**

种类	污染物名称（申请指标）	总量控制建议值（本项目新增排放量）	替代比例	申请量（交易量、替代量）	申请区域替代方式
废水	COD <sub>Cr</sub>	0.030	1:1	0.030	排污权交易指标
	NH <sub>3</sub> -N	0.002	1:1	0.002	排污权交易指标
废气	烟粉尘	0.099	/	/	备案指标
	VOCs	0.256	1:1	0.256	区域削减替代

综上所述，本项目烟粉尘总量控制指标在当地生态环境部门进行备案；COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 削减替代比例为 1:1，即需要通过排污权交易购买总量 COD<sub>Cr</sub>0.030t/a、氨氮 0.002t/a；VOCs 区域平衡削减替代比例为 1:1，削减替代量为 0.256t/a，替代来源为温岭市晓航鞋厂。因此，本项目符合总量控制要求。

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目利用已建成的厂房进行生产，施工期主要为设备安装过程，主要污染因子为噪声。由于设备安装过程较短，其对周边环境影响不大。因此本环评对施工期环境影响不再详细阐述。</p>																							
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>4.1 废气</b></p> <p><b>4.1.1 污染源强分析</b></p> <p>1、配料粉尘</p> <p>本项目采用的原材料（碳化钨和 CK 料）均为粉状物，在配料（投料）过程中有粉尘产生，本项目参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册-03 粉末冶金，混粉成形粉尘产生系数 0.192kg/t 原料，本项目粉状原料用量共计 180 吨，则投料粉尘的产生量约为 0.035t/a。</p> <p>根据中庚工程技术有限公司出具的《浙江维高精密工具有限公司废气治理工程设计方案》，企业拟在生产车间 1F 配料工序设集气罩且四周设置软帘，设计风量为 2500m<sup>3</sup>/h，收集效率按 85%计，日工作时间按 1.0h 计，经收集的废气通过脉冲布袋除尘装置(去除率达 85%以上)处理后通过 1 根 20m 高排气筒(DA001)排放。配料粉尘产排情况见表 4.1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4.1-1 配料粉尘产排情况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工序</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">产生量 (t/a)</th> <th colspan="3">有组织排放</th> <th colspan="2">无组织排放</th> <th rowspan="2">排放量合计</th> </tr> <tr> <th>排放量 (t/a)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> <th>排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>排放量 (t/a)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>配料</td> <td>颗粒物</td> <td>0.035</td> <td>0.005</td> <td>0.017</td> <td>6.80</td> <td>0.005</td> <td>0.017</td> <td>0.010</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、喷雾干燥废气</p> <p>项目使用纯水作为研磨介质进行球磨，球磨机为密闭系统，球磨后物料通过密闭管道进入喷雾干燥系统，喷雾干燥过程是将液态的物料雾化成细小的液滴，并与热气体介质（氩气，温度 190~210℃，采用电加热）直接接触，使料滴的液体迅速蒸发而达到干燥的目的，纯水在喷雾干燥塔内全部蒸发形成水蒸气，干燥后的金属材料形成粉尘。喷雾干燥塔体采用不锈钢制成，整个喷雾干燥系统为一个密封循环系</p>	工序	污染物	产生量 (t/a)	有组织排放			无组织排放		排放量合计	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	配料	颗粒物	0.035	0.005	0.017	6.80	0.005	0.017	0.010
工序	污染物				产生量 (t/a)	有组织排放			无组织排放		排放量合计													
		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)																	
配料	颗粒物	0.035	0.005	0.017	6.80	0.005	0.017	0.010																

统，金属粉尘及水蒸气流经喷雾塔→旋风除尘器→布袋除尘器→冷凝→气流电加热后重新进入喷雾塔，喷雾干燥系统保持微正压，正常情况下喷雾干燥系统不会排放废气，但气流电加热后可能使气流压力过高，故在电加热后端配备排气口。

根据企业提供的喷雾干燥塔设计资料，主塔收料率大于 90%，其余 10%的粉尘进入旋风除尘器+布袋除尘器（粉尘去除率在 99.5%），收集的粉尘回用于湿磨工序。本项目金属粉末物料用量为 180t/a，则进入旋风除尘器+布袋除尘器的粉尘量为 18t/a，除尘装置出口粉尘量为 0.09t/a，其中约 90%的粉尘重新回至喷雾干燥塔，其余 10%的粉尘（0.009t/a）通过排气口引至 1 根 20m 高排气筒（DA002）排放，喷雾干燥废气可 100%收集。本项目喷雾干燥塔工序设有独立除尘器，除尘装置收集的粉尘可回用于喷雾干燥工序作为原料重新使用，不会影响产品质量。

根据业主提供的设计资料，单台喷雾干燥塔自带风机风量为 1000m<sup>3</sup>/h。本项目配备 3 台喷雾干燥机，则总风机风量为 3000m<sup>3</sup>/h。为保证系统内部压力稳定，喷雾干燥塔工作期间平均每天进行 20 次排气，排气时间约为 2min，气体年排空时间共计 200h。喷雾干燥废气产排情况见表 4.1-2。

表 4.1-2 喷雾干燥粉尘产排情况一览表

工序	污染物	产生量 (t/a)	有组织排放			无组织排放		排放量合计
			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
喷雾干燥	颗粒物	18.0	0.009	0.045	15.0	/	/	0.009

### 3、压制粉尘

由于在压制成型工序前混合料已经掺加了成型剂且烧结后的物料已为半成品，项目压制工序设备在密闭式条件下进行，仅在加料和卸料过程中可能会产生少量金属粉尘，因此在这个工序中产生的粉尘极少，且粉尘比重较重，易沉降，影响范围集中在生产设备周边，本环评不在此工序产生的粉尘进行定量计算。

### 4、烧结废气

在烧结过程会产生少量烟尘和非甲烷总烃。

本项目烧结工序采用电加热，有机废气主要为成型剂（PEG）在脱脂过程中挥发的有机气体。PEG 在高温条件下裂解成低分子的有机废气（以非甲烷总烃计），该有机废气与炉内的 H<sub>2</sub> 等均为可燃气体，进一步通入 H<sub>2</sub> 助燃，燃烧后生成 CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O，通过燃烧器焚烧后由引风机引至 20m 高排气筒（DA003）高空排放。

根据《赣州澳克泰工具技术有限公司年产 2000 万片高性能硬质合金精密刀具改扩建项目重新报批竣工环境保护验收自主监测报告表》，烧结废气产排情况与环评一致。根据《赣州澳克泰工具技术有限公司年产 2000 万片高性能硬质合金精密刀具改扩建项目环境影响评价报告书》，生产工艺与本项目类似，因此具有可比性。本项目 PEG 的使用量为 25t/a，类比澳克项目，成型剂约 60%进入产品中，其余 40%因高温而挥发，则非甲烷总烃产生量为 10t/a。根据本项目的工作制度，每炉每天只生产一炉产品，烧结时间一般约为 20 小时，只有在脱脂工段才会启动炉体燃烧器排气，燃烧时间为 5h/d，则此工序废气排放时间为 1500h/a。燃烧器对有机废气的燃烧效率在 98%以上，则项目项目烧结废气（非甲烷总烃）有组织排放量为 0.2t/a。

烟尘产生量本参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册-03 粉末冶金，烧结粉尘产生系数 0.013kg/t 原料，本项目粉状原料用量共计 180t/a，则烧结粉尘的产生量约为 0.002t/a。

根据中庚工程技术有限公司出具的《浙江维高精密工具有限公司废气治理工程设计方案》，烧结炉密闭，仅留排气口，企业拟对烧结炉排气口密闭收集，废气收集效率按 100%计，单台烧结炉风量为 1000m<sup>3</sup>/h，总风机风量为 2000m<sup>3</sup>/h。烧结废气产排情况见表 4.1-3。

表 4.1-3 烧结废气产排情况一览表

工序	污染物	产生量 (t/a)	有组织排放			无组织排放		排放量 合计
			排放量 (t/a)	排放速 率(kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速 率(kg/h)	
烧结	非甲烷 总烃	10	0.200	0.133	66.50	/	/	0.200
	颗粒物	0.002	0.002	0.013	6.50	/	/	0.002

### 5、清洗废气

本项目在超声波清洗工序中会使用水性清洗剂、防锈剂对进行金属产品的表面进行清洁处理、防护，根据业主提供的水性清洗剂、防锈剂的 MSDS 报告可知，清洗剂 1401、1500 不含挥发份、防锈剂的 VOCs 含量为 8%。防锈剂年用量为 0.70t/a，则清洗工序有机废气的产生量为 0.056t/a。根据业主提供的资料，生产车间 2F、3F 各设 1 台超声波清洗机，防锈剂用量均为 0.35t/a，清洗工序的年工作时间为 6000h，则生产车间 2F、3F 非甲烷总烃的初始排放速率均为 0.005kg/h。

根据关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气[2020]33 号）的相关要求：采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂

等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施；根据《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》中的要求：单个排口 VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率大于 1kg/h 的，处理效率原则上不低于 90%。

本项目使用防锈剂 VOCs 含量（质量比）为 8%，且清洗工序 VOCs 初始排放速率合计为 0.010kg/h < 1kg/h，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。综上，对于清洗工序产生的非甲烷总烃，本项目不收集处理，车间无组织排放。

#### 6、喷砂粉尘

本项目烧结后的合金刀具需通过刀口钝化机（即干式喷砂机）进行表面处理，目的是去除产品表面的毛刺、毛边及表面杂物等，喷砂过程将产生粉尘。喷砂工序产生的粉尘产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册--06 预处理，喷砂粉尘的颗粒物产污系数为 2.19kg/t 原料，本项目原料量约 180t/a，则粉尘产生量为 0.394t/a。

本项目刀口钝化机为全密闭设备，喷砂粉尘经收集（单台钝化机自带风机风量为 1000m<sup>3</sup>/h，总风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h，收集率 100%，日工作时间按 4h 计）后通过设备自带的布袋除尘装置（去除率达 85%以上）处理粉尘，处理后的粉尘通过 1 根 20m 高排气筒（DA004）排放。

本项目喷砂粉尘的产排情况详见表 4.1-4。

**表 4.1-4 喷砂粉尘产排情况一览表**

工序	污染物	产生量 (t/a)	有组织排放			无组织排放		排放量 合计
			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
喷砂	颗粒物	0.394	0.059	0.049	9.80	/	/	0.059

#### 7、镀膜废气

本项目硬质合金刀具需进行 PVD 涂层工序，折合约 170t 刀片。涂层炉抽真空过程炉壁上会有少量微小颗粒存在，抽真空过程会将其一并抽出，抽真空过程为间歇性产生，PVD 设备每天抽真空 4 次，抽真空时间约为 6min/次，则此工序废气排放时间为 120h/a。

本报告参考《成都邦普切削刀具股份有限公司先进制造用高性能精密数控刀片扩能技改（产能倍增）项目环境影响报告表》现有项目 PVD 涂层粉尘监测数据，

PVD 涂层粉尘有组织最大排放速率为 0.036kg/h，收集效率按 80%，除尘器处理效率按 85%，则产生速率为 0.3kg/h。由于成都邦普切削刀具股份有限公司 PVD 镀膜工艺及设备与本项目真空镀膜工艺类似，具有可类比性，考虑最不利情况，本报告镀膜粉尘产污系数取 0.5kg/h。本项目镀膜抽真空工序年运行时间为 120h，则镀膜废气产生量为 0.06t/a。

根据中庚工程技术有限公司出具的《浙江维高精密工具有限公司废气治理工程设计方案》，企业拟在 PVD 真空镀膜机取件口处设置移动集气罩（收集效率按 80%计），设计风量为 3000m<sup>3</sup>/h，收集后的粉尘经布袋除尘器（去除率达 85%以上）处理后通过 1 根 20m 高排气筒（DA005）排放。本项目镀膜废气的产排情况详见表 4.1-5。

**表 4.1-5 镀膜废气产排情况一览表**

工序	污染物	产生量 (kg/a)	有组织排放			无组织排放		排放量 合计
			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
镀膜	颗粒物	0.060	0.007	0.058	19.33	0.012	0.100	0.019

**8、废气产排情况汇总**

本项目废气产排情况汇总见表 4.1-6。

**表 4.1-6 废气产排情况汇总一览表 单位：t/a**

类型	污染物	产生量 (t/a)	有组织排放			无组织排放		排放量 合计 (t/a)	排气筒
			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)		
配料	颗粒物	0.035	0.005	0.017	6.80	0.005	0.023	0.010	DA001
喷雾干燥	颗粒物	18.0	0.009	0.045	15.0	/	/	0.009	DA002
烧结	非甲烷总烃	10	0.200	0.133	66.50	/	/	0.200	DA003
	颗粒物	0.002	0.002	0.013	6.50	/	/	0.002	
清洗	非甲烷总烃	0.056	/	/	/	0.056	0.010	0.056	/
喷砂	颗粒物	0.394	0.059	0.049	9.80	/	/	0.059	DA004
镀膜	颗粒物	0.060	0.007	0.058	19.33	0.012	0.100	0.019	DA005

**4.1.2 废气污染防治措施**

项目废气污染防治设施相关参数见表 4.1-7。

表 4.1-7 项目废气防治设施相关参数一览表

类目		排放源				
生产单元		1F 配料区	1F 干燥区	1F 烧结区	2F、3F 钝化区	2F 镀膜区
生产设施		/	喷雾干燥机	烧结炉	刀口钝化机	PVD 多弧镀膜设备
产排污环节		配料	喷雾干燥	烧结	喷砂	镀膜
污染物种类		颗粒物	颗粒物	颗粒物、非甲烷总烃	颗粒物	颗粒物
排放形式		有组织	有组织	有组织	有组织	有组织
污染防治设施概况	收集方式	集气罩	设备内部设集气设施	密闭收集	设备内部设集气设施	移动集气罩
	收集效率 (%)	80	100	100	100	80
	处理能力 (m <sup>3</sup> /h)	2500	3000	2000	5000	3000
	处理效率 (%)	85	85	非甲烷总烃 98、颗粒物 0	85	85
	处理工艺	布袋除尘器	旋风除尘器+布袋除尘器	燃烧	布袋除尘器	布袋除尘器
	是否为可行技术	是，参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115—2020)		是，参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115—2020)	是，参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115—2020)	
排放口	类型	一般排放口	一般排放口	一般排放口	一般排放口	一般排放口
	高度 (m)	20	20	20	20	20
	内径 (m)	0.25	0.3	0.2	0.35	0.3
	温度 (°C)	25	25	1400	25	25
	地理坐标	121°18'57.76" 28°24'52.85"	121°18'57.16" 28°24'52.36"	121°18'57.50" 28°24'51.86"	121°18'57.76" 28°24'52.06"	121°18'57.48" 28°24'52.59"
	编号	DA001	DA002	DA003	DA004	DA005

废气处理工艺流程见图 4.1-1

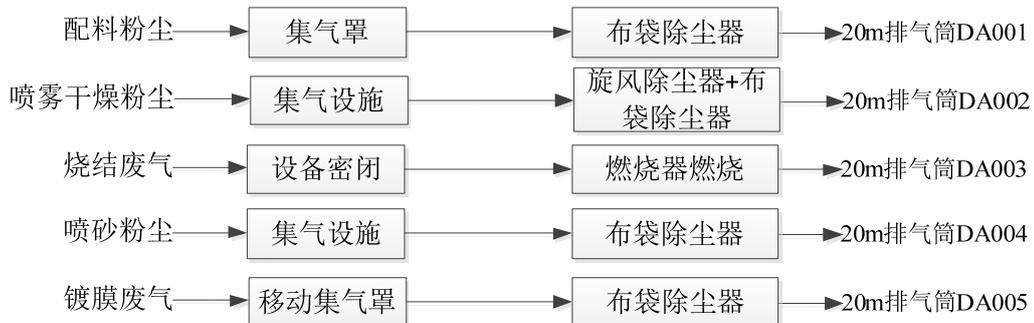


图 4.1-1 废气处理工艺流程图

### 4.1.3 影响分析

#### 1、排放达标情况分析

本项目废气排放如下：

**表 4.1-8 废气达标性分析一览表**

排气筒 编号	废气 种类	污染物 种类	本项目		排放标准		标准
			排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
DA001	配料粉尘	颗粒物	0.017	6.80	5.9	120	GB16297-1996
DA002	喷雾干燥 粉尘	颗粒物	0.045	15.0	5.9	120	GB16297-1996
DA003	烧结废气	颗粒物	0.013	6.50	30	/	GB9078-1996(环 大气〔2019〕56 号)
		非甲烷 总烃	0.133	66.50	17	120	GB16297-1996
DA004	喷砂粉尘	颗粒物	0.049	9.80	5.9	120	GB16297-1996
DA005	镀膜废气	颗粒物	0.058	19.33	5.9	120	GB16297-1996

根据上表可知，本项目配料、镀膜、喷雾干燥、喷砂工序颗粒物、烧结工序非甲烷总烃排放浓度及速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的排放限值，烧结工序颗粒物满足《关于印发〈工业炉窑大气污染物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕56号）相关标准限制。

#### 2、无组织排放分析

企业在落实环评所提出的废气收集措施后，大部分颗粒物被收集处理，无组织废气排放量较少，不会对周边环境造成较大影响。

### 4.1.3 非正常工况下废气源强

非正常工况指生产过程中开停车、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气处理效率下降 50%，非正常情况下的污染物排放情况见表 4.1-9。

**表 4.1-9 污染源非正常排放量核算表**

序号	污染源	非正常 排放原 因	污染 物	非正常 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常 排放速率 (kg/h)	非正常 排放量 (kg/次)	单次 持续时间 (h)	年发 生 频次	拟采取 措施
1	配料粉 尘	废气处 理设施 失效	颗粒 物	22.8	0.057	0.057	1	1 次	停车检修
2	喷雾干 燥粉尘	废气处 理设施 失效	颗粒 物	1507.7	4.523	4.523	1	1 次	停车检修

3	喷砂粉尘	废气处理设施失效	颗粒物	37.8	0.189	0.189	1	1次	停车检修
4	镀膜废气	废气处理设施失效	颗粒物	77.7	0.233	0.233	1	1次	停车检修

## 4.2 废水

### 4.2.1 污染源强分析

本项目废水主要为喷砂废水、超声波清洗废水、冷却塔排水、设备清洗废水、纯水制备浓水、纯水机反冲洗水、蒸汽冷凝水、生活污水及初期雨水。

#### 1、喷砂废水

湿式喷砂机使用的喷砂水循环使用，单台每次更换量约为 0.05t，每天更换 2 次。本项目设有 5 台湿式喷砂机，则喷砂废水产生量为 150t/a，该废水主要污染因子为 COD<sub>Cr</sub>、SS、石油类。

#### 2、超声波清洗废水

超声波清洗废水产生频率及产生量见表 4.2-1。

表 4.2-1 超声波清洗线废水产生情况

序号	生产设备	数量 (个)	槽体有效 容积 m <sup>3</sup>	介质	排放方式	排放量 t/a
1	1#喷淋清洗槽	1	0.102	1%防锈剂+ 纯水	1次/2天	15.3
2	2#超声波清洗槽	1	0.102	3%防锈剂+ 纯水	1次/2天	15.3
3	3#鼓泡漂洗槽	1	0.102	0.1%HT1500 +3%HT1401 +纯水	1次/2天	15.3
4	4#超声波清洗槽	1	0.102	0.1%HT1500 +3%HT1401 +纯水	1次/2天	15.3
5	5#鼓泡漂洗槽	1	0.102	0.1%HT1500 +3%HT1401 +纯水	1次/2天	15.3
6	6#超声波清洗槽	1	0.102	纯水	1次/2天	15.3
合计						91.8

注：槽体有效容积按其容积的 85%计。

本项目设有 2 台超声波清洗机，则超声波清洗废水产生量为 183.6t/a，该废水主要污染因子为 pH、COD<sub>Cr</sub>、SS、石油类。

#### 3、冷却塔排水

本项目球磨机、喷雾干燥机、烧结炉、镀膜设备在生产过程均需用到水间接冷

却，设置2个冷却塔，循环量分别为15m<sup>3</sup>/h、0.3m<sup>3</sup>/h，补水量为循环量的4%，冷却塔补水量分别为0.6t/d、0.012t/d。冷却塔在检修的时候需要排水，每年检修一次，单次排水量分别为5t、0.1t，则冷却塔排水量为5.1t/a，该废水主要污染因子为COD<sub>Cr</sub>、SS。

#### 4、设备清洗废水

由于产品种类多，对配料要求十分精准，主要设备（球磨机、干燥塔）需定期进行清洗。用电加热至60℃，采用第一道自来水+第二道纯水冲洗方式，平均一星期清洗一次，清洗废水经沉淀除渣后回用于第一道自来水洗，剩余废水进入厂区污水处理站进行处理。球磨机、干燥塔清洗水用量见下表。

表 4.2-2 设备清洗废水产生情况

设备类别	设备数量 (台)	用水种类	用水量 (L/ 次)	清洗次数 (次 /a)	废水量 <sup>①</sup> (m <sup>3</sup> /a)
球磨机	4	自来水	45	50	7.65
		纯水	30	50	5.10
球磨机(样 品机)	1	自来水	30	12	0.306
		纯水	15	12	0.153
喷雾干燥 塔	3	自来水	60	50	7.65
		纯水	45	50	5.738

备注：废水量按用水量的85%计

由上表可知，外排设备清洗废水量为26.597t/a，该废水主要污染因子为COD<sub>Cr</sub>、石油类和SS。

#### 5、蒸汽冷凝水

本项目喷雾干燥蒸汽冷凝水产生量7.0t/a，回用于湿磨工序，不外排。

#### 6、纯水制备浓水

本项目超声波清洗机全部使用纯水、球磨机和喷雾干燥机清洗使用纯水，其中超声波清洗排水量为用水量的85%。根据超声波清洗机、清洗废水排水规律，则清洗用纯水量约228.93t/a；球磨机需加入纯水进行湿磨，纯水量约占物料总重的5.0%，一部分来自于喷雾干燥蒸气冷凝水，损耗量需定期补充，根据水平衡图纯水补充量为2.0t/a。本项目纯水系统为RO膜处理，纯水产水量为自来水用量的70%，其余30%作为浓水排放，则自来水总用量为329.9t/a，浓水产生量为98.97t/a，主要污染因子为COD和盐类。

#### 7、纯水机反冲洗

根据纯水制备工艺流程，纯水机使用过程中需对石英砂及活性炭过滤器、RO反渗透膜进行反冲洗，该过程产生的废水主要为石英砂及活性炭过滤器反冲洗水、RO反渗透膜反冲洗水。

①石英砂及活性炭过滤器反冲洗水

根据企业提供的资料，石英砂及活性炭过滤器每3天需用自来水进行反冲洗，自来水用量约0.5t，本项目设有2台纯水机，则石英砂及活性炭过滤器反冲洗用水量约100t/a，排污系数取0.85，则石英砂及活性炭过滤器反冲洗水产生量为85t/a。

②RO反渗透膜反冲洗水

根据企业提供的资料，RO反渗透膜每6天需用自来水进行反冲洗，自来水用量约0.5t，本项目设有2台纯水机，则RO反渗透膜反冲洗用水量约50t/a，排污系数取0.85，则RO反渗透膜反冲洗水产生量为42.5t/a。

综上，纯水机反冲洗水产生量为127.5t/a。

8、切削液配比用水量

项目切削液需与水调配后使用，调配比例为15:1，切削液用量为0.36t/a，则切削液配比用水量为5.4t/a。

9、初期雨水

根据项目所在的地理位置，本评价按温岭市暴雨强度公式，来估算本项目的暴雨量。资料显示，温岭市暴雨强度公式如下：

$$q = \frac{969.755(1+0.659LgP)}{(t+3.640)^{0.487}}$$

其中：q—暴雨强度（L/S·ha）；

P—重现期（a），取10a；

t—降雨历时（min），取5min。

雨水设计流量为：

$$Q_s = q \times \varphi \times F$$

式中：Q<sub>s</sub>—雨水径流量（L/S）；

q—设计暴雨强度（L/S·hm<sup>2</sup>）；

φ—径流系数，取0.9；

F—汇水面积，hm<sup>2</sup>；取厂区占地面积为汇水面积，约0.097hm<sup>2</sup>。

初期雨水收集量计算公式如下：

$$V = Q_s \times t$$

式中：t—初期雨水收集时间，取 15min。

根据上述经验公式，估算出 10 年一遇暴雨强度为 562.89L/s·hm<sup>2</sup>，雨水径流量为 49.14L/s；项目拟对前 15min 的初期雨水进行收集，根据以上公式计算，初期雨水量（15min）为 44.23m<sup>3</sup>，该废水主要污染因子为 SS。

#### 10、生活污水

本项目实施后全厂定员 30 人，不设食宿，用水定额按 50L/d·人计，则项目的生活用水量为 1.5m<sup>3</sup>/d（450m<sup>3</sup>/a），污水排放系数取 85%，则污水排放量为 2.125m<sup>3</sup>/d（382.5m<sup>3</sup>/a）。

近期生活污水经化粪池处理后与经废水处理设施预处理的生产废水、浓水、反冲洗水、冷却塔排水一同纳入市政管网，最终经温岭市观岙污水处理厂处理达标后排放；远期，待园区污水处理站建成运行后，本项目自建的污水处理设施将停止使用，依托园区污水处理站，经园区污水处理站纳管进入温岭市观岙污水处理厂处理达标后排放。根据企业提供的资料及类比调查同类企业（《赣州澳克泰工具技术有限公司年产 2000 万片高性能硬质合金精密刀具改扩建项目环境影响报告表》及赣州澳克泰工具技术有限公司年产 2000 万片高性能硬质合金精密刀具改扩建项目重新报批竣工环境保护自主验收监测报告），各股废水产生源强见表 4.2-3。

表 4.2-3 废水污染物源强核算表

序号	产排污环节	废水类别	废水产生量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物种类	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)
1	喷砂	喷砂废水	150	COD <sub>Cr</sub>	120	0.018
				SS	600	0.090
				石油类	30	0.0045
2	超声波清洗	超声波清洗 废水	183.6	COD <sub>Cr</sub>	450	0.083
				SS	180	0.033
				石油类	25	0.005
3	设备清洗	设备清洗废 水*	26.597	COD <sub>Cr</sub>	120	0.0032
				SS	220	0.0059
				石油类	30	0.0008
4	初期雨水	初期雨水	44.23	SS	400	0.018
5	生产废水合计		386.067	COD <sub>Cr</sub>	264.20	0.102
				SS	368.85	0.1424
				石油类	25.13	0.0097

6	冷却塔检修	冷却塔排水	5.1	COD <sub>Cr</sub>	70	0.0004
				SS	50	0.0003
7	纯水制备	浓水	98.97	COD <sub>Cr</sub>	30	0.003
8	纯水制备	反冲洗水	127.5	COD <sub>Cr</sub>	200	0.026
				SS	250	0.032
9	职工生活	生活污水	382.5	COD <sub>Cr</sub>	350	0.134
				氨氮	35	0.013
10	外排废水合计		1000.137	COD <sub>Cr</sub>	/	0.2654
				氨氮	/	0.013
				SS	/	0.1747
				石油类	/	0.0097

备注：设备清洗废水经重力沉淀后 18.36t/a 回用于设备清洗， 剩余 8.237t/a 进入车间污水处理站。

#### 4.2.2 废水处理可行性分析

##### (1) 近期废水处理设施

近期企业生产废水经企业自建的生产废水处理设施预处理、生活污水经化粪池预处理后与浓水、反冲洗水、冷却塔排水一同纳管，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）相关标准限值），经温岭市观岙污水处理厂处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准地表Ⅳ类标准后排放。

根据中庚工程技术有限公司出具的《浙江维高精密工具有限公司废水治理工程设计方案》，企业拟建一套处理能力约为 1.5t/d 的生产废水处理设施，处理工艺为“调节+隔油+混凝沉淀”，具体废水处理工艺流程见下图。

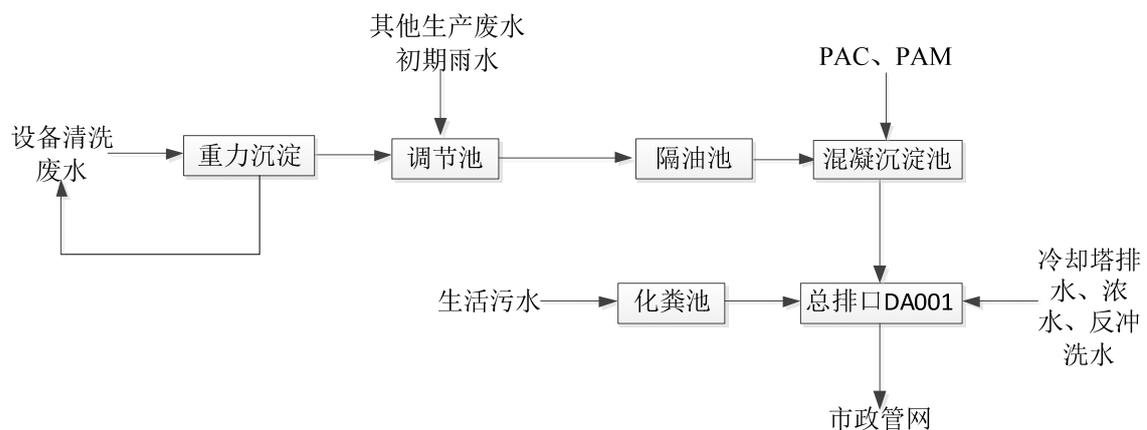


图 4.2-1 项目废水处理设施工艺流程图

项目污水处理设施各单元处理效率见下表。

表 4.2-4 生产废水处理设施处理效率表单位：mg/L

序号	处理单元		COD <sub>Cr</sub>	氨氮	SS	石油类
1	设备清洗废水		120	/	220	30
2	重力沉淀	去除率	/	/	20%	/
		出口	120	/	176	30
3	生产废水调节池		264.20	/	368.85	25.13
4	隔油池	去除率	/	/	/	60%
		出口	264.20	/	368.85	10.05
5	混凝沉淀池	去除率	30%	/	80%	/
		出口	184.94	/	73.77	10.05
6	生活污水	出口	350	35	/	/
7	浓水	出口	30	/	/	/
8	反冲洗水	出口	200	/	250	/
9	冷却塔排水	出口	70	/	50	/
纳管标准排放口			234.07	13.39	60.60	3.88
标准值			≤500	≤35	≤400	≤20

由上表可知，本项目生产废水经企业自建的生产废水处理设施预处理、生活污水经化粪池预处理后与浓水、反冲洗水、冷却塔排水一同纳管，可使废水出水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

#### （2）远期废水处理设施

远期待园区污水处理站建成投入使用后，本项目自建的污水处理设施将停止使用，企业产生的废水依托园区污水处理站，园区污水处理站处理规模为 150t/d，其中生产废水 120t/d，生活污水 30t/d。处理工艺见下图。

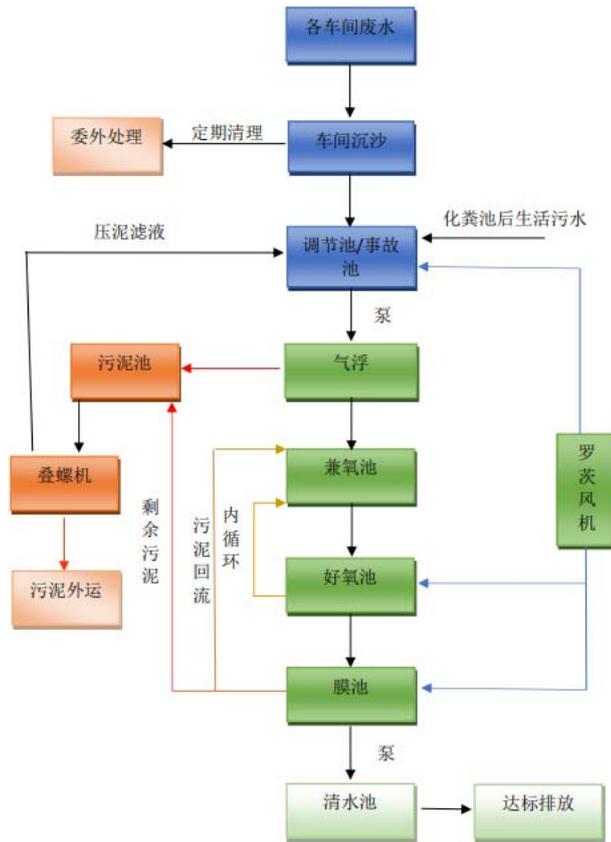


图 4.2-2 园区污水处理设施工艺流程图

工艺说明：

各个车间废水收集，分别排至沉砂池，沉砂池设置沉砂区和清水区，清水区设置提升泵，泵至污水站调节池。废水进入调节池，各幢楼的生活污水经过化粪池后也排入调节池。调节池废水由提升泵泵至气浮池，废水通过投加絮凝剂（PAC、破乳剂）、PAM，使废水中的絮体抱团形成矾花，气浮发生微气泡，附着矾花絮体，快速有效地将絮体上浮，从而有效的泥水分离，去除废水中总磷、油类物质。上浮污泥通过撇泥槽将污泥排至污泥池。通过气浮处理的废水排至生化系统。气浮出水自流入生化系统，生化系统由兼氧池（A池）和好氧池（O池）组成，废水先流入A池，通过潜水搅拌机搅拌，使废水与生化活性污泥充分混合，活性污泥中的水解菌种和反硝化菌种发生有机物分解反应和反硝化反应，从而降低废水中的COD和总氮；A池混合液流至O池，在O池内，设置微孔曝气装置，通过给活性污泥供氧，活性污泥内的硝化菌与废水充分混合，进行硝化反应，将废水中的氨氮快速有效地转化为硝酸盐氮，从而去除氨氮指标。好氧池末端设置内循环泵，将混合液泵至A池，经过硝化处理后的混合液泵至A池后，通过A池的反硝化菌种进行有效脱氮，

从而降低废水中的总氮。好氧池混合液自流入膜池，通过 MBR 膜过滤系统泥水分离，清液抽滤至清水池后达标排放；膜池混合液通过污泥回流泵泵至 A 池，补充生化系统污泥量，保持污泥平衡；多余的剩余污泥排至污泥池。

污泥池污泥泵至叠螺机进行脱水处理，脱水后污泥储存定时外运处理；压泥滤液排至调节池。

根据温岭市温峤工量刃具科创园污水处理项目设计方案，园区污水处理设施各单元处理效率见下表。

**表 4.2-5 园区生产废水处理设施处理效率表单位：mg/L**

序号	处理单元	COD <sub>Cr</sub>	氨氮	SS	石油类	
1	调节池	3000	50	1000	50	
2	气浮	去除率	33%	/	90%	70%
		出口	2000	50	100	15
3	A/O	去除率	50%	20%	/	/
		出口	1000	40	100	15
4	MBR	去除率	60%	70%	/	/
		出口	400	12	100	15
纳管标准排放口		400	12	100	15	
标准值		≤500	≤35	≤400	≤20	

由上表可知，园区生产废水处理工艺可使废水出水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

园区污水站为创业园区内企业服务，目前园区预计进驻企业 25 家，以从事金属表面热处理企业为主，待园区污水处理站运行后，本项目废水进入该污水站处理，本项目废水中污染物主要为 COD<sub>Cr</sub>、SS、石油类、LAS，园区污水站能处理本项目废水水质。本项目废水产生量为 3.33t/d，占污水站处理规模的 2.22%，园区污水站可接纳本项目废水。满足依托的环境可行性要求。

园区污水站出水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）相关标准限值）后纳管，经温岭市观岙污水处理厂处理达标后排放。

#### 4.2.3 环境影响和保护措施

废水污染物排放情况及污染防治措施见表 4.2-6、4.2-7；废水排放方式、排放去向及排放规律见表 4.2-8；废水排放口基本情况及废水污染物排放执行标准表见表 4.2-9。

**表 4.2-6 废水污染物排放情况**

污染物名称	纳管浓度(mg/L)	纳管量(t/a)	环境排放浓度(mg/L)	环境排放量(t/a)	
综合废水(合计)	废水量	/	1000.137	/	1000.137
	COD <sub>Cr</sub>	234.07	0.234	30	0.030
	NH <sub>3</sub> -N	13.39	0.013	1.5	0.002
	石油类	3.88	0.004	0.5	0.001
	SS	60.60	0.061	5	0.005

表 4.2-7 废水污染防治设施相关参数一览表

废水类别	污染物种类	排放去向	污染防治设施		排放口类型及编号	执行排放标准
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术		
生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮	温岭市观岙污水处理厂	近期	化粪池	是	GB8978-1996 DB33/887-2013
生产废水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、SS、石油类			隔油+混凝沉淀	是	
综合废水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、SS、石油类		远期	园区污水站(初沉池+调节池+气浮+A/O系统+MBR膜系统)	是	

表 4.2-8 废水排放方式、排放去向及排放规律

序号	废水类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮	间接排放	温岭市观岙污水处理厂	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
2	生产废水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、SS、石油类			

表 4.2-9 废水排放口基本情况及废水污染物排放执行标准表

排放口编号	排放口类型	排放口地理坐标		污染物种类	污染物排放标准及其他按规定商定的排放标准		排放规律	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度		名称	浓度限值/(mg/L)		名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
DW001	■企业总排 □雨水排放 □清浄下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放	121°18'57.984"	28°24'52.023"	pH	6-9	温岭市观岙污水处理厂纳管标准	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	温岭市观岙污水处理厂	pH	6-9
				COD <sub>Cr</sub>	500				COD <sub>Cr</sub>	30
				NH <sub>3</sub> -N	35				NH <sub>3</sub> -N	1.5
				石油类	20				石油类	0.5
				SS	400				SS	5

近期：近期生产废水经企业自建的生产废水处理设施预处理、生活污水经化粪池

池预处理后与浓水、反冲洗水、冷却塔排水一同纳管，出水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）相关标准限值），最终经温岭市观岙污水处理厂处理达标后排放。

远期：待园区污水处理站建成投入使用后，本项目自建的污水处理设施将停止使用，企业产生的废水依托园区污水处理站，园区污水站出水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）相关标准限值）后纳管，经温岭市观岙污水处理厂处理达标后排放。

项目生活污水、生产废水纳入温岭市观岙污水处理厂集中处理达标后排放，不会对周边水体环境产生不良影响，不会改变区域环境功能区要求。

#### 4.2.4 污水处理厂可接纳性分析

##### 1、温岭市观岙污水处理厂概况

温岭市观岙污水处理厂位于温岭市城南镇三宅村，是目前温岭市中心城区污水处理系统配套的规模最大的一家污水处理厂，设计规模为 14 万 m<sup>3</sup>/d，分期实施。一期工程总处理规模为 7 万 m<sup>3</sup>/d，已于 2005 年 7 月建成并投入运行，采用二级生化（氧化沟）处理工艺，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的二级标准，最终排入黄牛礁附近的隘顽湾海域。二期工程处理规模 7 万 m<sup>3</sup>/d，采用改良分点进水倒置 AAO+紫外消毒工艺，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，与一期工程共用排放口，最终排入黄牛礁附近的隘顽湾海域。

温岭市观岙污水处理厂于 2017 年获得关于温岭市观岙污水处理厂一期提标工程环境影响报告表的批复（温环审[2017]116 号），提标改造后，处理规模不变，整体采用 AAO、混凝沉淀、高效纤维过滤、紫外消毒的处理工艺，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，由葛洲坝集团运营管理。该项目已于 2018 年完成验收。

二期工程为扩建 7.0 万 m<sup>3</sup>/d，主体采用 AAO 工艺，建成后总规模达到远期规模 14.0 万 m<sup>3</sup>/d，污水处理厂设计出水水质达到一级 A 标准，该项目于 2018 年 7 月获得原温岭市环保局关于温岭市观岙污水处理厂二期工程环境影响报告表的批复

(温环审[2018]101号)，已于2018年完成验收。

温岭市观岙污水处理厂准IV提标工程于2019年2月经台州市生态环境局温岭分局批复，原厂区一、二期二沉池出水处接入新增的曝气生物滤池，经过强化反硝化处理后，与原有高密度沉淀池连接，并利用原有的深度处理设施实现提标，即《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表》。温岭市观岙污水处理厂已于2020年10月23日完成准IV提标工程设备安装并进入调试，调试验收后污水处理厂出水执行台州市人民政府下发的《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准地表水IV类标准，目前该工程已通过环保竣工验收（台州绿科2023(验)字第025号）。

### (1) 服务范围

根据《温岭市新城排水专项规划》，温岭市城区2020年污水量约23.92万 $m^3/d$ ，城区总面积为44.5 $km^2$ ，分为四个污水片区，包括横峰街道污水收集系统(A区)、城北街道污水收集系统(B区)、城东街道未建管道污水收集系统(C区)和城西街道、城东街道已建管道污水收集系统(D区)。观岙污水处理厂主要负责城区污水片区中的C、D片区，总服务面积为21.92 $km^2$ 。污水处理厂改建完成后在满足城区C、D片区污水处理的基础上有一定的富余，也将解决城南镇（约1万 $m^3/d$ ）和温峤镇（约1万 $m^3/d$ ）的污水处理问题。

### (3) 处理工艺

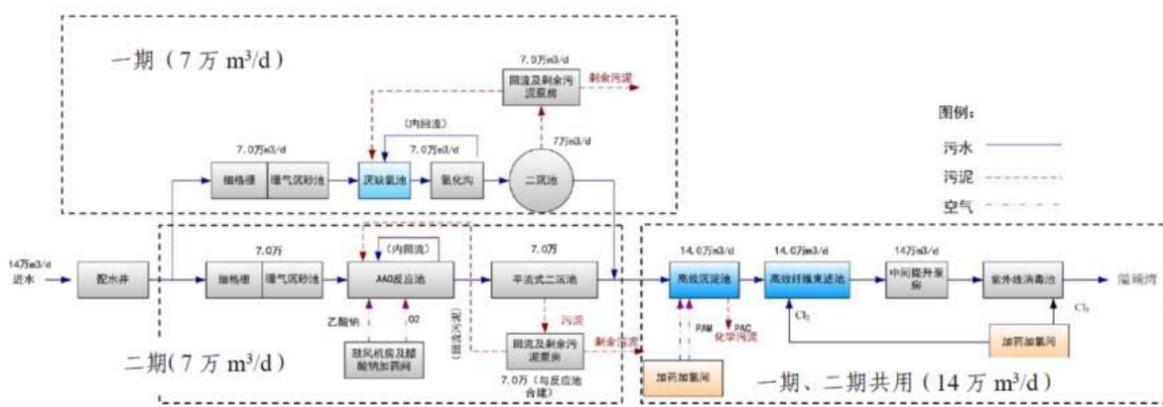


图 4.2-3 温岭市观岙污水处理厂现状工艺流程图

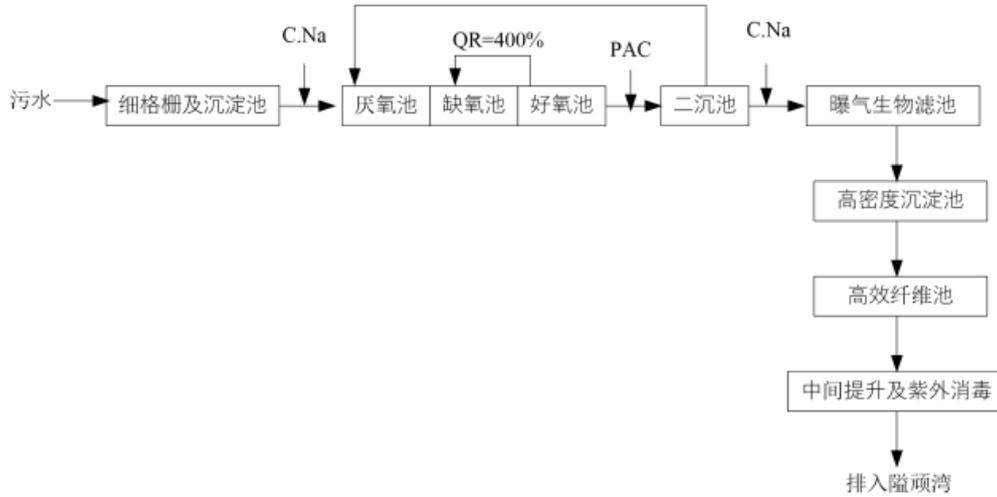


图 4.2-4 温岭市观岙污水处理厂提标工程工艺流程图

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台的数据，温岭市观岙污水处理厂近期现状运行数据见下表。

表 4.2-10 温岭市观岙污水处理厂近期现状运行数据

监测时间	pH 值	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	废水瞬时流量 (m <sup>3</sup> /h)
2024/06/11	6.51	6.47	0.1632	0.1628	6.206	1618.36
2024/06/12	6.35	5.49	0.1773	0.1192	6.229	1599.4
2024/06/13	6.46	5.88	0.1472	0.1173	6.344	1571.64
2024/06/14	6.42	6.17	0.1497	0.1279	6.518	1531.76
2024/06/15	6.47	6.43	0.1483	0.1309	7.315	1589.54
2024/06/16	6.46	8.78	0.1566	0.1345	5.779	1583.6
2024/06/17	6.45	6.06	0.1525	0.1381	5.897	1596.68
标准值	6~9	30	1.5	0.3	10	/

由上表监测结果可知，温岭市观岙污水处理厂尾水排放能够达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准IV类标准。

## 2、依托可行性分析

经核实，项目所在区域在温岭市观岙污水处理厂服务范围内，区域污水管网已建成并投入运行。项目生产废水及生活污水分别经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（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）中的间接排放限值）后纳管，不会对污水处理厂造成冲击。目前温岭市观岙污水处理厂平均日处理水量为 12 万 m<sup>3</sup>，本项目实施后废水排放量约为 3.33t/d，温岭市观岙污水处理厂尚有余量接纳本项目外排废水。

本项目废水纳管后，在污水处理厂允许范围内，项目排放的废水水质简单，经

处理后污染物浓度在污水处理厂的进水浓度以内。本项目排放污水不会对污水处理厂造成冲击，满足依托的环境可行性要求，项目废水排放不会对最终纳污水体产生明显影响。

#### **4.3 噪声**

##### **1、噪声污染源强**

项目建成后，噪声主要为机械设备及风机的运行噪声。噪声污染源源强核算结果及相关参数见表 4.3-1 和表 4.3-2。

运营期环境影响和保护措施														
表 4.3-1 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）														
序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			(声压级/距声源距离)/(dB(A)/m)	声源控制措施	运行时段						
			X	Y	Z									
1	配料粉尘风机	/	2	5	20	83/1	隔声罩、减振等 隔声量不小于 20dB(A)	8:00-8:30, 18:00-18:30						
2	喷雾干燥废气风机	/	-19	-11	20	85/1		8:00-17:00						
3	烧结废气风机	/	1	-7	20	80/1		8:00-17:00, 18:00-7:00						
4	喷砂粉尘风机	/	5	-2	20	90/1		9:00-11:00 13:00-15:00						
5	镀膜废气风机	/	-5	1	20	85/1		8:00-17:00, 18:00-7:00						
6	冷却塔 1	/	1	-3	20	80/1		8:00-17:00, 18:00-7:00						
7	冷却塔 2	/	14	12	20	70/1								
表 4.3-2 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）														
序号	建筑物名称	声源名称	型号	(声压级/距声源距离)/(dB(A)/m)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间 1F	脱脂压力烧结一体炉 1	/	73/1	设备底部设置 减振设施+ 车间隔声及吸 声材料	-7	-11	1	16.1	55.8	8:00-17:00, 18:00-7:00	26	29.5	1
2		脱脂压力烧结一体炉 2	/	73/1		-11	-6	1	16.1	55.8		26	29.5	1
3		真空泵	/	60/1		-8	-10	1	16.1	42.8		26	16.5	1
4		真空泵	/	60/1		-9	-6	1	16.1	42.8		26	16.5	1
5		闭式喷雾干燥机 1	/	70/1		-20	-12	1	16.1	52.8	8:00-17:00	26	26.5	1
6		闭式喷雾干燥机 2	/	70/1		-17	-9	1	16.1	52.8		26	26.5	1
7		闭式喷雾干燥机 3	/	70/1		-15	-7	1	16.1	52.8		26	26.5	1
8		全电动辊道炉用车 1	/	55/1		-8	-8	1	16.1	37.8		8:00-17:00,	26	11.5

9	全电动辊道炉用车 2	/	55/1	-3	-4	1	16.1	37.8	18:00-7:00	26	11.5	1
10	球磨机 1	/	75/1	-19	-15	1	16.1	52.8		26	26.5	1
11	球磨机 2	/	75/1	-17	-14	1	16.1	52.8		26	26.5	1
12	球磨机 3	/	75/1	-15	-13	1	16.1	52.8		26	26.5	1
13	球磨机 4	/	75/1	-13	-12	1	16.1	52.8		26	26.5	1
14	球磨机 5	/	75/1	-17	-16	1	16.1	52.8		26	26.5	1
15	电动压力机 1	/	72/1	-3	-1	1	16.1	49.8		26	23.5	1
16	电动压力机 2	/	72/1	-6	2	1	16.1	49.8		26	23.5	1
17	电动压力机 3	/	72/1	-2	0	1	16.1	49.8		26	23.5	1
18	电动压力机 4	/	72/1	-4	3	1	16.1	49.8		26	23.5	1
19	电动压力机 5	/	72/1	0	2	1	16.1	49.8		26	23.5	1
20	电动压力机 6	/	72/1	-3	5	1	16.1	49.8		26	23.5	1
21	电动压力机 7	/	72/1	2	4	1	16.1	49.8		26	23.5	1
22	电动压力机 8	/	72/1	-1	7	1	16.1	49.8		26	23.5	1
23	电动压力机 9	/	72/1	4	5	1	16.1	49.8		26	23.5	1
24	电动压力机 10	/	72/1	1	8	1	16.1	49.8		26	23.5	1
25	电动压力机 11	/	72/1	6	6	1	16.1	49.8		26	23.5	1
26	电动压力机 12	/	72/1	3	9	1	16.1	49.8		26	23.5	1
27	电动压力机 13	/	72/1	7	8	1	16.1	49.8		26	23.5	1
28	电动压力机 14	/	72/1	4	11	1	16.1	49.8		26	23.5	1
29	电动压力机 15	/	72/1	7	13	1	16.1	49.8		26	23.5	1
30	多功能工业机器人 1	/	50/1	-5	2	1	16.1	32.8		26	6.5	1
31	多功能工业机器人 2	/	50/1	-3	0	1	16.1	32.8		26	6.5	1
32	多功能工业机器人 3	/	50/1	-4	2	1	16.1	32.8		26	6.5	1
33	多功能工业机器人 4	/	50/1	-3	1	1	16.1	32.8		26	6.5	1

34		多功能工业机器人 5	/	50/1		-3	4	1	16.1	32.8	8:00-17:00, 18:00-7:00	26	6.5	1		
35		多功能工业机器人 6	/	50/1		-1	3	1	16.1	32.8		26	6.5	1		
36		多功能工业机器人 7	/	50/1		-1	6	1	16.1	32.8		26	6.5	1		
37		多功能工业机器人 8	/	50/1		1	5	1	16.1	32.8		26	6.5	1		
38		多功能工业机器人 9	/	50/1		3	7	1	16.1	32.8		26	6.5	1		
39		多功能工业机器人 10	/	50/1		5	8	1	16.1	32.8		26	6.5	1		
40		多功能工业机器人 11	/	50/1		4	10	1	16.1	32.8		26	6.5	1		
41		多功能工业机器人 12	/	50/1		7	10	1	16.1	32.8		26	6.5	1		
42		多功能工业机器人 13	/	50/1		6	11	1	16.1	32.8		26	6.5	1		
43		多功能工业机器人 14	/	50/1		7	13	1	16.1	32.8		26	6.5	1		
44		多功能工业机器人 15	/	50/1		9	12	1	16.1	32.8		26	6.5	1		
45		生产 车间 2F	PVD 多弧镀膜设备 1	/		70/1	设备 底部 设置 减振 设施+ 车间 隔声 及吸 声材 料	-9	-3	9		18.3	52.7	26	26.5	1
46			真空泵	/		60/1		-6	-3	9		18.3	42.7	26	16.5	1
47			PVD 多弧镀膜设备 2	/		70/1		-15	-8	9		18.3	52.7	26	26.5	1
48			真空泵	/		60/1		5	11	9		18.3	42.7	26	16.5	1
49	纯水机 1		/	50/1	8	4		9	18.3	32.7	26	6.5	1			
50	自动超声波清洗机 1		/	70/1	9	4		9	18.3	52.7	26	26.5	1			
51	双面研磨机 1		/	75/1	-2	-9		9	18.3	57.7	26	31.5	1			
52	双面研磨机 2		/	75/1	-4	-7		9	18.3	57.7	26	31.5	1			
53	双面研磨机 3		/	75/1	-6	-9		9	18.3	57.7	26	31.5	1			
54	双面研磨机 4		/	75/1	-2	-9		9	18.3	57.7	26	31.5	1			
55	往复湿式自动喷砂机 1		/	78/1	0	-8		9	18.3	60.7	26	34.5	1			
56	往复湿式自动喷砂机 2		/	78/1	-1	-7		9	18.3	60.7	26	34.5	1			
57	往复湿式自动喷砂机 3		/	78/1	-2	-6		9	18.3	60.7	26	34.5	1			

58	生产 车间 3F	往复湿式自动喷砂机 4	/	78/1	设备 底部 设置 减振 设施+ 车间 隔声 及吸 声材	1	-7	9	18.3	60.7		26	34.5	1
59		往复湿式自动喷砂机 5	/	78/1		0	-4	9	18.3	60.7		26	34.5	1
60		可倾式湿磨机 1	/	75/1		-5	-13	9	18.3	57.7		26	31.5	1
61		可倾式湿磨机 2	/	75/1		-7	-11	9	18.3	57.7		26	31.5	1
62		可倾式湿磨机 3	/	75/1		-9	-12	9	18.3	57.7		26	31.5	1
63		可倾式湿磨机 4	/	75/1		-7	-14	9	18.3	57.7		26	31.5	1
64		可倾式湿磨机 5	/	75/1		-9	-15	9	18.3	57.7		26	31.5	1
65		可倾式湿磨机 6	/	75/1		-9	-17	9	18.3	57.7		26	31.5	1
66		可倾式湿磨机 7	/	75/1		-11	-15	9	18.3	57.7		26	31.5	1
67		可倾式湿磨机 8	/	75/1		-11	-18	9	18.3	57.7		26	31.5	1
68		可倾式湿磨机 9	/	75/1		-13	-16	9	18.3	57.7	26	31.5	1	
69		可倾式湿磨机 10	/	75/1		-13	-18	9	18.3	57.7	26	31.5	1	
70		刃口钝化机 1	/	80/1		2	0	9	18.3	62.7	9:00-11:00 13:00-15:00	26	36.5	1
71		刃口钝化机 2	/	80/1		0	-2	9	18.3	62.7		26	36.5	1
72		刃口钝化机 3	/	80/1		-1	-3	9	18.3	62.7		26	36.5	1
73		刃口钝化机 4	/	80/1		-2	-4	9	18.3	62.7		26	36.5	1
74		洛氏压力机	/	65/1		5	8	9	18.3	47.7	8:00-17:00, 18:00-7:00	26	21.5	1
75		自动超声波清洗机 2	/	70/1		11	6	13	19.9	52.7		26	26.5	1
76		纯水机 2	/	50/1		8	2	13	19.9	32.7		26	6.5	1
77		刃口钝化机 5	/	80/1		6	0	13	19.9	62.7		9:00-11:00 13:00-15:00	26	36.5
78	五轴磨床 1	/	75/1	2	-3	13	19.9	52.7	8:00-17:00, 18:00-7:00	26	26.5	1		
79	五轴磨床 2	/	75/1	0	-6	13	19.9	52.7		26	26.5	1		
80	五轴磨床 3	/	75/1	-3	-9	13	19.9	52.7		26	26.5	1		
81	五轴磨床 4	/	75/1	-3	-9	13	19.9	52.7		26	26.5	1		

82	周边磨床 1	/	75/1	料	-17	-7	13	19.9	52.7	26	26.5	1
83	周边磨床 2	/	75/1		-14	-10	13	19.9	52.7	26	26.5	1
84	周边磨床 3	/	75/1		-11	-8	13	19.9	52.7	26	26.5	1
85	周边磨床 4	/	75/1		-12	-3	13	19.9	52.7	26	26.5	1
86	周边磨床 5	/	75/1		-9	-6	13	19.9	52.7	26	26.5	1
87	周边磨床 6	/	75/1		-11	-3	13	19.9	52.7	26	26.5	1
88	周边磨床 7	/	75/1		-7	-4	13	19.9	52.7	26	26.5	1
89	周边磨床 8	/	75/1		-10	-2	13	19.9	52.7	26	26.5	1
90	周边磨床 9	/	75/1		-5	-3	13	19.9	52.7	26	26.5	1
91	周边磨床 10	/	75/1		-8	0	13	19.9	52.7	26	26.5	1
92	周边磨床 11	/	75/1		-4	-1	13	19.9	52.7	26	26.5	1
93	整硬刀具磨床 1	/	75/1		-1	1	13	19.9	52.7	26	26.5	1
94	整硬刀具磨床 2	/	75/1		-3	4	13	19.9	52.7	26	26.5	1
95	整硬刀具磨床 3	/	75/1		2	3	13	19.9	52.7	26	26.5	1
96	整硬刀具磨床 4	/	75/1		-1	6	13	19.9	52.7	26	26.5	1
97	整硬刀具磨床 5	/	75/1		5	5	13	19.9	52.7	26	26.5	1
98	整硬刀具磨床 6	/	75/1		5	5	13	19.9	52.7	26	26.5	1
99	外圆磨床	/	75/1		8	8	13	19.9	52.7	26	26.5	1
100	外圆刀具磨床	/	75/1		5	11	13	19.9	52.7	26	26.5	1
<p>备注：①根据六五软件工作室给出的说明，距室内边界距离/m 是虚拟半圆的半径，是假设声源位于室内中间，以四周围包络面积算出面积，再反算出半径来的。这里的室内都是封闭的室内，认为会有混响声，也就是室内不同位置的声级几乎相同，所以不受方位影响。</p> <p>②本项目以生产车间中心为坐标原点。</p> <p>③参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），减振设施隔振效果取 5-10dB。</p> <p>④根据谢东所著的《常用墙体隔声性能的影响因素及改进措施》，墙体隔声量可达 43dB 以上；同时要求企业生产期间尽量关闭门窗，对噪声源强较大车间的墙体、门、窗进行隔音改造等，进一步提升隔声效果，本项目建筑物隔声量取 20dB，根据 <math>L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)</math>，TL 为隔声量，即建筑物插入损失为 <math>20+6=26dB</math>。</p>												

## 2、预测模式

本项目中主要噪声源分为两类：室内声源和室外声源。

本次评价声环境预测分析采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 A 和附录 B 中给出的预测方法进行预测。

### （1）室内声源

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

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

式中：

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

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

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

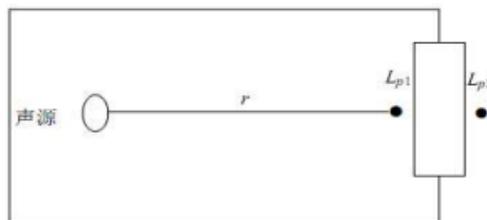


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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， $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积， $m^2$ ， $\alpha$  为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left\{ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right\}$$

式中：

$L_{P1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内*N*个声源*i*倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{P1ij}$ ——室内*j*声源*i*倍频带的声压级，dB；

*N*——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (T_{Li} + 6)$$

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；

$L_{P1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内*N*个声源*i*倍频带的叠加声压级，dB；

$T_{Li}$ ——围护结构*i*倍频带的隔声量，dB。

然后按下式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。

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

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<sup>2</sup>。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

## （2）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：

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

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。

### 3、预测结果

本次预测在厂界设预测点，预测厂界噪声的贡献值最大值。根据噪声预测软件计算，本次预测结果见表 4.3-3。

**表 4.3-3 噪声影响预测结果一览表 单位：dB(A)**

序号	项目	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	昼间贡献值	50.7	56.1	55.2	56.1
2	夜间贡献值	48.1	54.6	54.2	54.3
3	标准值（昼间）	65			
4	标准值（夜间）	55			
5	达标情况	达标	达标	达标	达标

备注：喷雾干燥机夜间不生产

由表可知，项目厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。

## 4.4 固废

### 4.4.1 污染源强分析

#### 1、副产物产生情况

项目运营过程中产生的固废主要为一般废包装材料、含油废包装桶、其他废包装桶、不合格品、废切削液、含油金属屑、喷砂废渣、废靶材、废润滑油、废液压油、废滤材、废渣、集尘灰、废布袋、废水处理污泥、含油抹布、浮油及员工生活垃圾。

#### （1）一般废包装材料

本项目废包装材料主要为原料使用后产生的塑料桶、塑料袋（不沾危化品），根据估算，年产生量约为 2.0t，收集后外售综合利用。

#### （2）含油废包装桶

本项目含油废包装桶为液压油、润滑油使用后产生的包装桶，规格为 180kg/桶，产生含油废包装桶个数为 5 个，每个空桶约 18kg，则废包装桶产生量为 0.09t/a，属于危险废物，收集后委托有资质的单位进行处置。

#### （3）其他废包装桶

根据原料使用量，本项目各清洗剂、PEG 规格为 25kg/桶，产生废清洗剂桶和 PEG 桶个数为 1108 个，每个空桶约 1.5kg，切削液规格为 180kg/桶，产生废切削液桶个数为 2 个，每个空桶约 18kg，则废包装桶产生量为 1.698t/a，属于危险废物，收集后委托有资质的单位进行处置。

#### (4) 不合格品

不合格品主要来毛检和半检经检验不合格的产品。类比同类企业，不合格品产生量约为 25.0t/a，收集后外售综合利用。

#### (5) 废切削液

本项目在研磨过程中使用到切削液，切削液循环使用，一般情况下不排放，只有在机械设备检修或长时间循环使用后致使循环中切削液变质而被清理。项目切削液原液使用量为 0.36t/a，使用时与水按 1:15 稀释后的量为 5.76t，清理更新下来的废切削液产生量约占使用量的 10%，即 0.576t/a，其余蒸发或随工件带走。废切削液属于危险废物，收集后委托有资质的单位进行处置。

#### (6) 含油金属屑

本项目在研磨过程设备运行加工时会使用到切削液，会产生沾染切削液的金属屑，一般为片状、刨花状态，比表面积相对较小，根据同类企业类比，其产生量约占原料加工量的 5%，项目的研磨工序原料加工量为 180t/a，则含油金属屑产生量为 0.90t/a，属于危险废物，收集后委托有资质的单位进行处置。

#### (7) 喷砂废渣

本项目湿式喷砂机和干式喷砂机需定期清理会产生废渣，其主要成分为碎白刚玉和处理下来的金属工件表面的氧化层、金属屑等，类比同类生产企业，其产生量约为 0.395t/a，收集后外售综合利用。

#### (8) 废靶材

本项目镀膜过程中会产生废靶材，其主要成分为钛铝合金、铬铝合金和钛合金等，类比同类生产企业，其产生量约为使用量的 10%，则废靶材产生量为 0.144t/a，收集后外售综合利用。

#### (9) 废润滑油

本项目设备维护使用的润滑油循环使用，需定期更换，循环使用过程有一定的损耗。润滑油损耗量以 10%计，废润滑油产生量约 0.442t/a，属于危险废物，

收集后委托有资质的单位进行处置。

(10) 废液压油

本项目压制过程使用的液压油循环使用，需定期更换，循环使用过程中有一定的损耗。液压油损耗量以 10% 计，废液压油产生量约 0.259t/a，属于危险废物，收集后委托有资质的单位进行处置。

(11) 废滤材

项目纯水制备需定期更换过滤材料，每年更换一次，废滤材产生量为 0.1t/a，收集后厂家回收利用。

(12) 废渣

项目设备清洗废水经沉淀处理后回用，沉淀过程会产生废渣，主要为碳化钨和 CK 料，根据表 4.2-4 重力沉淀去除效率计算得其产生量约为 0.001t/a，收集后外售综合利用。

(13) 集尘灰

本项目采用布袋除尘器处理收集后形成集尘灰，布袋除尘器收集的粉尘约为 0.401t/a，收集后外售综合利用。

(14) 废布袋

本项目配料、喷雾干燥、干式喷砂、镀膜工序均设有布袋除尘器。根据设计方提供的资料，各工序对应的除尘器布袋重分别为 20kg、40kg、30kg、20kg，布袋更换周期为 1 年，则废布袋产生量约为 0.11t/a，收集后外售综合利用。

(15) 废水处理污泥

本项目生产废水通过车间废水处理设施处理后回用于生产，废水处理过程中会产生一定量的污泥。根据类比调查，污泥产生量约占废水处理量的 3~5‰，本报告取中间值 4‰（含水率 75%），产生量约 6.18t/a，属于危险废物，定期委托有资质单位处置。

(16) 含油抹布

本项目机械检修会产生含油抹布，产生量约为 0.05t/a，属于危险废物，收集后委托有资质的单位进行处置。

(17) 浮油

本项目生产废水处理隔油沉淀处理过程中会产生浮油，类比同类企业，浮油

产生量约为 0.50t/a，桶装收集后暂存于危废库，定期委托有资质单位处置。

(18) 生活垃圾

本项目职工 30 人，生活垃圾按每人每天 0.5kg 计，则生活垃圾产生量约 4.5t/a，由环卫部门统一收集处理。

本项目副产物产生情况汇总见表 4.4-1。

**表 4.4-1 项目副产物产生情况统计表**

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成份	产生量 (t/a)
1	一般废包装材料	原料包装	固态	塑料	2.0
2	含油废包装桶	原料包装	固态	矿物油、塑料	0.09
3	其他废包装桶	原料包装	固态	有机物、切削液、塑料	1.698
4	不合格品	毛检、半检	固态	金属	25.0
5	废切削液	研磨	液态	切削液	0.576
6	含油金属屑	研磨	固态	切削液、钨	0.90
7	喷砂废渣	干式喷砂 湿式喷砂	固态	白刚玉、金属	0.395
8	废靶材	镀膜	固态	钛铝合金、铬铝合金和钛合金	0.144
9	废润滑油	设备维护	液态	矿物油	0.442
10	废液压油	压制	液态	矿物油	0.259
11	废滤材	纯水制备	固态	石英砂、活性炭、渗透膜等	0.10
12	废渣	球磨机、喷雾干燥机清洗	固态	碳化钨和 CK 料	0.001
13	集尘灰	废气处理	固态	金属	0.401
14	废布袋	废气处理	固态	布袋	0.11
15	废水处理污泥	污水处理	固态	污泥	6.18
16	含油抹布	设备擦拭	固态	油+抹布	0.05
17	浮油	废水处理	液态	浮油	0.50
18	生活垃圾	员工生活	固态	纸屑、食物残渣等	4.5

2、固废属性判定

①固废属性

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），对产生的各类副产物进行属性判定，判定结果如表 4.4-2。

**表 4.4-2 副产物属性判定表**

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成份	是否属于固废	判定依据
1	一般废包装材料	原料包装	固态	塑料	是	4.1 h)
2	含油废包装桶	原料包装	固态	矿物油、塑料	是	4.1h)

3	其他废包装桶	原料包装	固态	有机物、切削液、塑料	是	4.1 h)
4	不合格品	毛检、半检	固态	金属	是	4.1 a)
5	废切削液	研磨	液态	切削液	是	4.1 c)
6	含油金属屑	研磨	固态	切削液、钨	是	4.2 a)
7	喷砂废渣	干式喷砂 湿式喷砂	固态	白刚玉、金属	是	4.2 b)
8	废靶材	镀膜	固态	钛铝合金、铬铝合金和钛合金	是	4.1 h)
9	废润滑油	设备维护	液态	矿物油	是	4.1 c)
10	废液压油	压制	液态	矿物油	是	4.1 c)
11	废滤材	纯水制备	固态	废砂、活性炭、渗透膜等滤料	是	4.1 h)
12	废渣	球磨机、喷雾干燥机清洗	固态	碳化钨和CK料	是	4.3 e)
13	集尘灰	废气处理	固态	金属	是	4.3 a)
14	废布袋	废气处理	固态	布袋	是	4.1 h)
15	废水处理污泥	污水处理	固态	污泥	是	4.3 e)
16	含油抹布	设备擦拭	固态	油+抹布	是	4.1 c)
17	浮油	废水处理	液态	浮油	是	4.3 e)
18	生活垃圾	员工生活	固态	纸屑、食物残渣等	是	4.1 h)

### ②危险废弃物属性

根据《国家危险废物名录》（2025年版）及《固体废物分类与代码目录》，对产生的固废进行危险废物属性判定，判定结果见表 4.4-3。

**表 4.4-3 危险废物属性判定表**

序号	固废名称	产生工序	是否属于危险废物	代码
1	一般废包装材料	原料包装	否	SW17/900-099-S17
2	含油废包装桶	原料包装	是	HW08/900-249-08
3	其他废包装桶	原料包装	是	HW49/900-041-49
4	不合格品	毛检、半检	否	SW17/900-002-S17
5	废切削液	研磨	是	HW09/900-006-09
6	含油金属屑	研磨	是	HW09/900-006-09
7	喷砂废渣	干式喷砂 湿式喷砂	否	SW59/900-099-S59
8	废靶材	镀膜	否	SW59/900-099-S59
9	废润滑油	设备维护	是	HW08/900-217-08
10	废液压油	压制	是	HW08/900-218-08
11	废滤材	纯水制备	否	SW59/900-009-S59
12	废渣	球磨机、喷雾干燥机清洗	否	SW01/324-001-S01
13	集尘灰	废气处理	否	SW59/900-099-S59

14	废布袋	废气处理	否	SW59/900-099-S59
15	废水处理污泥	污水处理	是	HW08/900-210-08
16	含油抹布	设备擦拭	是	HW49/900-041-49
17	浮油	生产废水处理	是	HW08/900-210-08
18	生活垃圾	员工生活	否	SW61/900-002-S61 SW62/900-001-S62 SW62/900-002-S62

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目各类危险废物的污染防治措施等内容汇总如下表所示：

表 4.4-4 项目工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施				
										收集	运输	贮存	处置	
1	含油废包装桶	HW08	900-249-08	0.09	原料拆包	固态	矿物油、塑料	矿物油	T, I	加盖密闭堆叠	桶装密封贮存	密封转运	危废贮存间	委托有资质单位处置
2	其他废包装桶	HW49	900-041-49	1.698	原料拆包	固态	有机物、切削液、塑料	有机物、切削液	T/In	加盖密闭堆叠				
3	废润滑油	HW08	900-217-08	0.442	设备维护	液态	矿物油	矿物油	T, I					
4	废液压油	HW08	900-218-08	0.259	压制	液态	矿物油	矿物油	T, I					
5	废切削液	HW09	900-006-09	0.576	研磨	液态	切削液	切削液	T					
6	含油金属屑	HW09	900-006-09	0.90	研磨	研磨	矿物油、金属屑	矿物油	T					
7	浮油	HW08	900-210-08	0.50	废水处理	液态	浮油	浮油	T, I					
8	废水处理污泥	HW08	900-210-08	6.18	废水处理	固态	污泥、矿物油	矿物油	T, I	袋装贮存				
9	含油抹布	HW49	900-041-49	0.05	设备擦拭	固态	矿物油	矿物油	T/In					

### 3、固废分析情况汇总

本项目固体废物污染源强核算结果及相关参数见表 4.4-5。

表 4.4-5 项目固废污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
			核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
一般废包装材料	原料包装	一般固废	类比法	2.0	资源化	2.0	外售综合利用
含油废包装桶	原料包装	危险废物	物料衡算法	0.09	无害化	0.09	委托有资质单位处置
其他废包装桶	原料包装	危险废物	物料衡算法	1.698	无害化	1.698	
不合格品	毛检、半检	一般固废	产排污系数法	25.0	资源化	25.0	外售综合利用
废切削液	研磨	危险废物	产排污系数法	0.576	无害化	0.576	委托有资质单位处置
含油金属屑	研磨	一般固废	产排污系数法	0.90	资源化	0.90	
喷砂废渣	干式喷砂 湿式喷砂	一般固废	类比法	0.395	资源化	0.395	外售综合利用

废靶材	镀膜	一般固废	类比法	0.144	资源化	0.144	
废润滑油	设备维护	危险废物	产排污系数法	0.442	无害化	0.442	委托有资质单位处置
废液压油	压制	危险废物	产排污系数法	0.259	无害化	0.259	
废滤材	纯水制备	一般固废	类比法	0.1	资源化	0.1	厂家回收
废渣	球磨机、喷雾干燥机清洗	一般固废	类比法	0.001	资源化	0.001	外售综合利用
集尘灰	废气处理	一般固废	物料衡算法	0.401	资源化	0.401	
废布袋	废气处理	一般固废	物料衡算法	0.11	资源化	0.11	
废水处理污泥	污水处理	危险废物	类比法	6.18	资源化	6.18	委托有资质单位处置
含油抹布	设备擦拭	危险废物	类比法	0.05	无害化	0.05	
浮油	废水处理	危险废物	类比法	0.50	无害化	0.50	
生活垃圾	职工生活	/	产排污系数法	4.5	无害化	4.5	环卫清运

#### 4.4.2 固废环境管理要求

根据工程分析，项目固体废物分为生产固废和生活垃圾，生产固废包括一般工业固废和危险废物，其中一般工业固废主要为一般废包装材料、不合格品、喷砂废渣、废靶材、废渣、废滤材、集尘灰、废布袋；危险废物主要为含油废包装桶、其他废包装桶、废润滑油、废液压油、废切削液、废水处理污泥、含油金属屑、含油抹布和浮油。

##### 1、固体废物收集、贮存、运输措施

建设单位应建立全厂统一的固体废物分类收集、贮存制度，建立相对独立的一般固废和危险固废存放场地。

##### (1) 一般固废暂存场所污染防治措施

一般固废厂内暂存按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求执行。

##### (2) 危险废物暂存场所污染防治措施

企业拟在车间 1F 西南角设置一座约 9m<sup>2</sup> 满足规范要求的危废仓库，危废仓库的地面、墙裙用环氧树脂防腐，危险废物堆放场的建设和运作必须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)要求。危废仓库底部必须高于地下水最高水位，设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，并防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐。各类危险废物在产生点及时收集后，采用密封桶进行包装，并转运至危废仓库，

用于存放危险废物的容器必须完好无损，必须定期对所贮存的危险废物容器进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。危险废物在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制度。建设项目危险废物贮存场所基本情况见表 4.4-6。

表 4.4-6 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓库	含油废包装桶	HW08	900-249-08	车间 1 层西南角	9m <sup>2</sup>	加盖密闭堆叠	4.5t	三个月
	其他废包装桶	HW49	900-041-49			加盖密闭堆叠		
	废润滑油	HW08	900-217-08			桶装密封贮存		
	废液压油	HW08	900-218-08			桶装密封贮存		
	废切削液	HW09	900-006-09			桶装密封贮存		
	含油金属屑	HW09	900-006-09			桶装密封贮存		
	废水处理污泥	HW08	900-210-08			袋装		
	含油抹布	HW49	900-041-49			袋装		
	浮油	HW08	900-210-08			桶装密封贮存		

危险废物厂内暂存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求设计、建设，主要包括以下几点。

①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；

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；

④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  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ），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  $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料；

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），

防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区；

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

### (3) 运输过程的污染防治措施

企业应遵照国家管理规定，建立健全规章制度及操作流程，确保危废收集过程的安全、可靠，应派专人负责，采用单独容器收集，避免危险废物在厂区内散落、泄漏；厂外运输、处置均由有资质单位负责，从事危险废物运输、处置经营活动的单位应具有危险废物经营许可证，在收集、贮存、运输危险废物时，应根据危险废物收集、贮存、处置经营许可证核发的有关规定建立相应的规章制度和污染防治措施，包括危险废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治措施等。在此基础上，不会对周围环境及环境敏感点产生不利影响。

## 2、固体废物处置措施

### (1) 一般工业固废

一般废包装材料、不合格品、喷砂废渣、废靶材、废渣、集尘灰、废布袋，收集后外售综合利用；废滤材收集后厂家回收利用。

### (2) 危险废物

含油金属屑、含油废包装桶、其他废包装桶、废润滑油、废液压油、废切削液、废水处理污泥、含油抹布、浮油，收集后委托有资质单位处理。

### (3) 生活垃圾

生活垃圾委托环卫部门统一清运。

## 3、固体废物管理措施

(1) 依法管理，认真贯彻执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，严禁随意倾倒垃圾、固体废物。

(2) 贯彻实施“垃圾袋装化、收集分类化、运输密闭化、处理无害化”原则，提高管理水平。

(3) 危险废物处置办法报请生态环境主管部门批准后方可实施，禁止私自处置危险废物。委托处置的还应与处置单位签订委托处置合同。

(4) 危险废物转移严格按照《危险废物转移管理办法》执行。

(5) 根据《关于进一步加强危险废物和污泥处置监管工作的意见》（浙政

办发[2013]152号），按照“五个化”（即源头管理精细化、贮存转运规范化、过程监控信息化、设施布局科学化、利用处置无害化）的要求，企业应建立健全全过程监管体系，有效控制危险废物环境风险。

（6）建设单位应履行申报的登记制度、建立危险废物管理台账制度，及时登记危险废物的产生、转移、处置情况。

综上所述，项目固体废物分类收集、妥善贮存，处置措施安全有效、去向明确，各类固体废物均得到有效处置。

#### 4.5 地下水、土壤

##### 1、地下水、土壤环境影响识别

根据工程分析，本项目地下水、土壤环境影响源、污染物类型和污染途径见表 4.5-1。

表 4.5-1 地下水、土壤环境影响四因子识别表

污染源	工艺流程节点	污染物类型	污染途径	影响对象	备注
化学品库	化学品泄漏	化学品、油类物质	地面漫流/垂直入渗	地表水、地下水、土壤	事故
危废仓库	危废泄漏	危险物质	地面漫流/垂直入渗	地表水、地下水、土壤	事故
污水处理站	污水处理	废水	地面漫流/垂直入渗	地表水、地下水、土壤	事故
清洗区	超声波清洗	废水	地面漫流/垂直入渗	地表水、地下水、土壤	事故

##### 2、防治措施

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。污染源来自于化学品库、危废仓库、污水处理站、超声波清洗区，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。

表 4.5-2 企业各功能单元分区防控措施要求

防渗级别	工作区	防控措施
重点防渗区	化学品库、危废仓库、污水处理站、超声波清洗区、事故应急池	等效黏土防渗层厚 $\geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，或者参考 GB18598 执行
一般防渗区	其他生产车间	等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ，或参照 GB16889 执行
简单防渗区	其他区域	一般地面硬化

总之，企业要加强污染物源头控制措施，切实做好建设项目的事故风险防范措施，做好厂内的地面硬化、防渗措施建设并加强维护。

#### 4.6 环境风险分析

##### 1、风险识别

根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018）附录B，本项目主要风险物质为氢气、润滑油、液压油、切削液和危险废物。本项目环境风险识别情况见表4.6-1。

表 4.6-1 建设项目风险识别表

序号	危险单元	涉及危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	危废仓库	危险废物	泄漏	地表水、地下水、土壤	周围地表水、区域地下水、土壤
			火灾引起的伴生/次生污染物排放	大气	周边居民点
2	化学品库	化学品、氢气、油类物质	泄漏	地表水、地下水、土壤	周围地表水、区域地下水、土壤
			火灾引起的伴生/次生污染物排放	大气	周边居民点
3	烧结炉（高温高压）	氢气	泄漏	大气	周边居民点
			火灾引起的伴生/次生污染物排放	大气	
4	喷雾干燥塔（高温）	/	火灾引起的伴生/次生污染物排放	大气	周边居民点
5	清洗区	清洗剂、防锈剂	泄漏	地表水、地下水、土壤	周围地表水、区域地下水、土壤
			火灾引起的伴生/次生污染物排放	大气	周边居民点
6	废水处理设施	废水	泄漏	地表水、地下水、土壤	周围地表水、区域地下水、土壤

##### 2、危险物质数量与临界量比值（Q）

通过对建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）导则附录B确定危险物质的临界量。

表 4.6-2 本项目危险物质数量与临界量比值（Q）

风险物质	最大贮存量, t	临界量, t	Q 值
危险废物	2.674	50	0.05348
氢气	0.00011	5	0.000022
润滑油	0.2	2500	0.00008
液压油	0.144	2500	0.0000576
切削液	0.18	2500	0.000072
合计			0.0537

根据 Q 值计算，本项目  $Q=0.0537 < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I。

##### 3、环境风险防范措施

①气体贮存使用风险防范措施

1) 氮气储存场所应保持通风，贮存场所温度不宜超过 30℃，贮存场所应备有泄漏应急处理设备，远离火种和热源，贮罐阀门应罩安全帽，瓶身应有防震胶圈，并设置明显标示。

2) 氩气在使用、运输、贮运时，环境温度不得超过 40℃，使用过程中，应远离火源，堵塞不出气时，严禁用工具拆卸，应及时上报上级处理。

3) 氩气使用过程中，在进行排液或者有漏液过程时，严禁皮肤直接接触液氩，防止冻伤。

4) 氢气可能泄漏的场所设置可燃及有毒气体探测器，以便及时发现和处理气体泄漏事故，确保装置安全。

②贮存、生产使过程等环境风险防范

危险物质设置专门的危险物质仓库并定期检查，危险废物设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄露污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。项目采用先进可靠的 DCS 控制系统进行集中监控。对喷雾干燥塔、烧结炉等与安全生产密切相关的参数采用自动分析、自动调节、自动报警系统，以确保安全生产。选用可靠的设备和材料，生产系统严格密封，同时加强生产管理，以防泄漏等条件的形成。严格操作规程，确保烧结设备和喷雾干燥设备自带冷凝系统正常运转，间接冷却水循环使用，不外排。随时确保消防系统的完好使用性，定时对灭火设施和器材进行检测、维修维护。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现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，严禁带病或不正常运转。为操作工人提供服装、防尘口罩、安全帽、安全鞋、防护手套、耳塞、护目镜等防护用品。

③环保设施安全生产风险防范措施

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）和《浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工》（浙安委[2024]20 号）文件内容，企业在营

运过程中须建立完善的危险作业、环保设施运维等管理制度，加强职工劳动保护，确保员工身体健康和生命安全，保证废气、废水等末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境污染事故的发生。

#### 1) 加强环保设施源头管理

新、改、扩建重点环保设施应纳入建设项目管理，并严格按照法律法规和管理部门要求做好立项、设计、建设和验收等阶段相关工作。充分考虑安全风险，确保风险可控后方可施工和投入生产、使用。企业应当依法依规对建设项目开展环境影响评价，不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。在环评技术审查等环节，必要时可邀请应急管理部门、行业专家参与科学论证。

企业应委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计、自行（或委托）开展安全风险评估，落实安全生产相关技术要求；施工期企业应要求施工方严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工；建设项目竣工后企业应及时按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收。

#### 2) 落实安全管理责任

企业主要负责人严格履行第一责任人责任，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作，要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 联锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

#### 3) 严格执行治理设施运维制度

废气、废水等末端治理措施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。建立事故排放事先申报制度，未经批准不得排放，便于相关部门应急防范，防止出现超标排放。建立废水、废气重点监测记录及汇报制度，确定企业废水排放口、废气排放口监测频次、监测指标，做好记录，按照早发现、早报告、早处置的原则，对重点排污口进行例行监测，分析汇总数据。

开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，建立隐患整改台账，及时消除隐患。认真落实相关技术标准规范，严格执行危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理。

#### 4) 环保设施安全防范措施

环保设施消防及安全疏散设计应按照 GB50140 及 GB50016 的规定要求执行。同时设备安全性能应满足相关国家、地方及行业安全技术规范。环保设施运行、维护、检修等应建立健全全员安全生产责任制、安全生产规章制度、安全生产岗位责任制和监督考核制度、特种作业和危险作业管理制度等，对作业现场人员开展相关作业专项安全教育培训，配备符合国家标准或者行业标准的有限空间作业呼吸防护用品等应急物资，制定有限空间作业等专项应急预案或现场处置方案，定期开展环保设备设施安全风险辨识评估和隐患排查治理，落实安全生产各项责任措施。

#### 5) 加强第三方专业机构合作

企业在开展环境保护管理过程中，可以加强与第三方专业机构合作，定期委托对应领域专业机构协助落实安全风险辨识和隐患排查治理。对受委托开展环保设备设施建设、运营和检维修第三方的安全生产工作进行统一协调、管理，不得“一包了之”，不管不问。

#### 6) 加强危险废物安全环保全过程管理

企业应加强对废弃危险化学品等危险废物的安全环保全过程管理，应履行从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责，应制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。

#### 7) 洪水、台风等风险防范

由于项目拟建地易受台风暴雨的袭击，一旦发生大水灾，可能导致原料、产物等积水浸泡等，造成污染事故。因此在台风、洪水来临之前，密切注意气象预报，搞好防范措施。如将车间电源切断，检查车间各部位是否需要加固，将危险废物仓库、固废贮存场所用栅板填高以防水淹，从而消除对环境的二次污染。

综上所述，项目涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质存储量均未超过临界量，项目对环境风险的影响不大，建设项目环境风险是可防控的。

#### 4、事故应急池

当发生厂区火灾等事故，在消防过程将产生大量消防废水，部分未燃烧液体将混入消防废水中。参照中国石油化工集团公司《水体环境风险防控要点》（试行）（中国石化安环〔2006〕10号）“水体污染防控紧急措施设计导则”：企业应设置能够储存事故排水的储存设施，储存设施包括事故池、事故罐、防火堤内或围堰内区域等。

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

式中： $V_{\text{总}}$ —事故缓冲设施总有效容积；

$V_1$ —收集系统范围内发生事故的罐组或装置的物料量， $m^3$ 。储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，单套装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计，事故缓冲设施按一个罐组或单套装置计，末端事故缓冲设施按一个罐组加一套装置计。

$V_2$ —发生事故的储罐或装置的消防水量， $m^3$ ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ —发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， $m^3/h$ ；

$t_{\text{消}}$ —消防设施对应的设计消防历时， $h$ ；

$V_3$ —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， $m^3$ ；

$V_4$ —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $m^3$ ；

$V_5$ —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $m^3$ ；

$(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$  是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算  $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

根据厂区具体情况分析，取值如下：

1)  $V_1 = 0m^3$ ；

2) 根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014（2018年版））、《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），若发生火灾，室内室外消防用水量以 20L/s 计，且基本可在 1 小时以内得控制，则消防废水产生量约为  $72m^3$ 。

3)  $V_3 = 0m^3$ ；

4) ) 发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量约为  $0t$ ， $V_4 = 0^3$ 。

5) 事故雨水

$$V_5 = 10qF$$

式中： $q$ — $q = qa/n$ ，降雨强度（按平均日降雨量） $mm$ ；

qa—年平均降雨量，mm；

n—年平均降雨日，d；

F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，取整个厂区占地面积为汇水面积，约 0.097hm<sup>2</sup>。

$$q=q_a/n$$

式中：qa—年平均降雨量，mm；

n—年平均降雨日数。

根据当地的气象特征：多年平均降水量 1834.5 毫米，平均降雨天数 168.7 天，企业厂区占地面积约为 970m<sup>2</sup>，即：V<sub>5</sub>=10qF=10×(1834.5/168.7)×0.097=10.55m<sup>3</sup>。

$$6) V_{\text{总}} = (0+72-0) \max + 0 + 10.55 = 82.55 \text{m}^3$$

由以上估算可知，本项目应配备的事故应急池的总容量至少为 82.55m<sup>3</sup>。

考虑事故应急池的有效容积，预留一定的余量，建议企业在厂区设置不小于 90m<sup>3</sup>的事故应急池。

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，对环境突发事故废水收集系统的设计和管理也必须满足以下要求：

a) 根据实际情况制订《污水阀的操作规程》，是为防止消防废水和事故废水进入外环境而设立的事故应急系统的启用程序，包括污水排放口和雨（清）水排放口的应急阀门开合、启动发生事故应急排污泵回收污水至污水事故池的程序文件。

b) 事故处置过程中未受污染的排水不宜进入储存设施。

c) 事故池非事故状态下需占用时，占用容积不得超过1/3，并应设有在事故时可以紧急排空的技术措施。

d) 自流进水事故池内最高液位不应高于该收集系统范围内的最低地面标高，并留有适当的保护高度。

e) 当自流进入的事故池容积不能满足事故排水储存容量要求，须加压外排到其它储存设施时，用电设备的电源应满足现行国家标准《供配电系统设计规范》所规定的一级负荷供电要求。

#### 4.7 生态

本项目利用现有已建厂房进行生产，不新增用地，不属于生态红线保护区范围内，且项目用地性质为工业用地，不涉及土建施工，对周边区域的生态环境影

响较小。

#### 4.8 监测计划汇总

##### 1、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版），本项目生产硬质合金刀具，属于有色金属合金制造及金属工具制造，不属于铅基合金制造，涉及通用工序表面处理及工业炉窑，且未纳入重点排污单位名录，不涉及电镀、钝化、酸洗、抛光、淬火、热浸镀等工序，年使用有机溶剂小于10吨，涉及以电为能源的烧结炉，因此属于简化管理。

**表 4.8-1 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
二十七、有色金属冶炼和压延加工业 32				
78	有色金属合金制造 324	铅基合金制造，年产2万吨及以上的其他有色金属合金制造	其他	/
二十八、金属制品业 33				
80	结构性金属制品制造 331，金属工具制造 332，集装箱及金属包装容器制造 333，金属丝绳及其制品制造 334，建筑、安全用金属制品制造 335，搪瓷制品制造 337，金属制日用品制造 338，铸造及其他金属制品制造 339（除黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392）	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
五十一、通用工序				
110	工业炉窑	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉(窑)以外的其他工业炉窑	除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉(窑)
111	表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用10吨及以上有机溶剂的	其他

##### 2、“三同时”验收监测

按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》中的规定进行。建设项目环保“三同时”验收内容见表4.8-2。

**表 4.8-2 建设项目环保“三同时”验收清单**

序号	监测点位	验收监测项目	验收监测标准	监测频次
1	废水总排口 (DW001)	流量、pH、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、石油类	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准（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)中的间接排放限值）	两天，每天采样4次
2	高噪设备隔声、隔振措施	厂界噪声监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	两天，每天昼夜间各1次
3	厂界处无组织排放监控点	颗粒物、非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	两天，每天采样3次
4	厂区内无组织排放监控点	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放标准》(GB3822-2019)	两天，每天采样3次
5	配料粉尘排放口 (DA001)	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	两天，每天采样3次
6	喷雾干燥废气排放口 (DA002)	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	两天，每天采样3次
7	烧结废气排放口 (DA003)	颗粒物	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)《关于印发〈工业炉窑大气污染物综合治理方案〉的通知》(环大气〔2019〕56号)	两天，每天采样3次
		非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	
8	喷砂废气排放口 (DA004)	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	两天，每天采样3次
9	镀膜废气排放口 (DA005)	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	两天，每天采样3次
10	固废	/	固废暂存、处置情况实施检查	/

3、自行监测汇总

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 总则》(HJ942-2018)，建议本项目污染源监测计划具体如下：

**表 4.8-3 污染源监测计划一览表**

污染源	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
废气	配料粉尘排放口 (DA001)	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	喷雾干燥废气排放口 (DA002)	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	烧结废气排放口 (DA003)	颗粒物	1次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)《关于印发〈工业炉窑大气污染物综合治理方案〉的通

				知》（环大气〔2019〕56号）
		非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	喷砂废气排放口（DA004）	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	镀膜废气排放口（DA005）	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	厂区内无组织排放监控点	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放标准》（GB3822-2019）
	厂界处无组织排放监控点	颗粒物、非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
噪声	厂界	昼夜间噪声	1次/季度	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
雨水	雨水排放口*	pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、SS	下雨时动态监测	/

#### 4.9 环保投资

项目总投资5747万元，环保投资55万元，环保投资占总投资0.96%，环保投资具体见下表。

表 4.9-1 环保设施投资估算表

项目	环保投资内容	具体措施	环保投资（万元）
废气治理	配料粉尘	集气罩+布袋除尘器+排气筒	4
	喷雾干燥废气	旋风除尘器+布袋除尘器+排气筒	9
	烧结废气	集气设施+排气筒	2
	喷砂废气治理	布袋除尘器+排气筒	2
	镀膜废气	集气罩+布袋除尘器+排气筒	4
废水治理	废水治理	1套生产废水处理装置	10
噪声治理	建筑隔音措施 设备减震措施	选用低噪声设备；振动噪声设备安装减震垫、风机出风口安装消声器及隔声罩；加强设备维护工作等	20
固废处置	生产固废	建设规范化固废暂存库、危废仓库等	4
合计			55

## 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/配料粉尘	颗粒物	配料工序设置集气罩，收集的废气经布袋除尘器处理后由20m以上排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	DA002/喷雾干燥粉尘	颗粒物	设备内部集气，经旋风除尘器+布袋除尘器处理后由20m以上排气筒排放	
	DA003/烧结废气	颗粒物	烧结炉排气口设置集气管道，燃烧后的废气由20m以上排气筒排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)《关于印发〈工业炉窑大气污染物综合治理方案〉的通知》(环大气〔2019〕56号)
		非甲烷总烃		
	DA004/喷砂粉尘	颗粒物	粉尘密闭收集后经自带的布袋除尘器处理后由20m以上排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	DA005/镀膜废气	颗粒物	PVD真空镀膜机取件口处设置移动集气罩，收集的废气经布袋除尘器处理后由20m以上排气筒排放	
	厂区内	非甲烷总烃	加强车间通风换气	《挥发性有机物无组织排放标准》(GB3822-2019)
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
地表水环境	废水总排口(DW001)	pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、SS、石油类	近期：生产废水经自建污水处理设施预处理、生活污水经化粪池预处理与浓水、反冲洗水、冷却塔排水一同纳入温岭市观岙污水处理厂处理达标后外排； 远期：生产废水和生活污水依托园区污水处理站，经园区污水处理站处理后纳入温岭市观岙污水处理厂处理达标后外排	纳管标准：《污水综合排放标准》(GB8978-1996)新扩改三级标准(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)中的间接排放限值)； 温岭市观岙污水处理厂：出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》地表水Ⅳ类标准。
声环境	生产车间	设备噪声	选用低噪声设备；振动噪声设备安装减震垫、风机出风口安装消声器；加强设备维护工作等。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废收集后分类贮存并建立一般工业固体废物种类、产生量、流向、贮存、处置等资料档案；危险废物按照《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》(HJ 2025-2012)进行控制，日常管理中要履行申报的登记制度、建立台账制度。			
土壤及	企业需按照环评要求做好地面硬化和分区防渗、固废收集处置，并定期巡查防止事故发生。			

地下水污染防治措施	
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①增强风险意识，加强安全管理。制定合理操作规程，防止在使用过程中由于操作不当，引起大面积泄漏；加强对设备的管理和维护。</p> <p>②危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内。</p> <p>③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。</p> <p>④确保废气、废水末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境事件的发生，必须要加强废气、废水治理设施的维护和管理。在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。</p> <p>此外，企业须做好应急措施，配置足够的应急物资并定期进行应急演练，全面了解突发环境事件类型、危险源以及所造成的环境危害，加强企业对突发环境事件的管理能力，提高企业对突发环境事件的应急能力，确保事故发生时能够及时、有效处理事故源，控制事故扩大，减小事故损失。</p>
其他环境管理要求	<p>1、在项目建成后启动生产设施或者在实际排污之前及时申领排污许可证；认真执行“三同时”，并及时对项目开展环保三同时验收。</p> <p>2、根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于登记管理类。本项目实施后拟按照相关要求对固定污染源排污填报并严格执行相关排污许可制度。</p> <p>3、按照有关法律、《环境监测管理办法》和《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。</p> <p>4、按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。采样孔及采样平台的建设应满足采样技术要求。</p> <p>5、企业应落实环保设施安全生产工作要求，并委托有相应资质的设计单位对粉尘处理环保设施进行设计。</p> <p>6、在开展环境保护管理过程中，同步落实环保设施安全风险辨识和隐患排查治理要求，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环保设施，确保环保设施安全、稳定、有效运行。</p>

## 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

本项目位于台州市温岭市温峤镇旭日工量刀具创业园，不触及生态保护红线；本项目所在区域环境质量现状达标，在采取本环评提出的相关防治措施后，本项目污染物均能达标排放，不会突破所在区域的环境质量底线；本项目不新增用地，项目建成运行后通过内部管理、污染治理等多方面措施，有效地控制污染，符合资源利用上线要求；本项目位于“台州市温岭市温岭工业城产业集聚重点管控单元（ZH33108120083）”，本项目的建设符合该管控单元的生态环境准入清单要求。

（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，落实了本环评提出的各项污染防治措施后，本项目产生的各项污染物均能达标排放。

本项目涉及总量控制的污染物主要为COD<sub>Cr</sub>、氨氮、烟粉尘和VOCs。本项目总量建议值COD<sub>Cr</sub>0.030t/a、氨氮0.002t/a、烟粉尘0.099t/a、VOCs0.256t/a。

本项目排放生产废水和生活污水，新增COD<sub>Cr</sub>、氨氮需进行区域替代削减，替代削减比例均为1:1，因此需要通过排污权交易申购COD<sub>Cr</sub>0.030t/a、氨氮0.002t/a；新增VOCs需进行区域替代削减，替代削减比例为1:1，替代削减量为0.256t/a；烟（粉）尘为备案指标。

### 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、国土空间规划、城乡规划的要求

本项目不在总体规划划定的生态红线内；项目用地为工业用地，项目建设符合主体功能区规划、土地利用总体规划、国土空间规划、城乡规划的要求。

（2）建设项目符合国家和省产业政策的要求

对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目产品及使用的设备未列入

限制类和淘汰类；对照《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>的通知》（长江办[2022]7号），本项目不在负面清单内，且本项目已通过温岭市经济和信息化局备案，项目建设符合国家和省产业政策的要求。

### 3、总结论

浙江维高精密工具有限公司年产 1000 万片硬质合金刀具技改项目排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标要求，造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求，不涉及生态保护红线、不触及当地环境质量底线、未突破当地资源利用上线。项目建设符合“三线一单”要求，符合土地利用总体规划，符合国家和省产业政策等要求。

从环保角度分析，本项目的实施是可行的。

## 建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减 量(新建项目不 填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.099	/	0.099	+0.099
	VOCs	/	/	/	0.256	/	0.256	+0.256
废水	废水量	/	/	/	1000.137	/	1000.137	+1000.137
	COD <sub>Cr</sub>	/	/	/	0.030	/	0.030	+0.030
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
一般工业 固体废物	一般废包装材料	/	/	/	2.0	/	2.0	+2.0
	不合格品	/	/	/	25.0	/	25.0	+25.0
	喷砂废渣	/	/	/	0.395	/	0.395	+0.395
	废靶材	/	/	/	0.144	/	0.144	+0.144
	废滤材	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废渣	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
	集尘灰	/	/	/	0.401	/	0.401	+0.401
危险废物	废布袋	/	/	/	0.11	/	0.11	+0.11
	含油金属屑	/	/	/	0.90	/	0.90	+0.90
	含油废包装桶	/	/	/	0.09	/	0.09	+0.09
	其他废包装桶	/	/	/	1.698	/	1.698	+1.698
	废润滑油	/	/	/	0.442	/	0.442	+0.442
	废液压油	/	/	/	0.259	/	0.259	+0.259
	废切削液	/	/	/	0.576	/	0.576	+0.576
	废水处理污泥	/	/	/	6.18	/	6.18	+6.18
	含油抹布	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
浮油	/	/	/	0.50	/	0.50	+0.50	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①单位：t/a。