

# 建设项目环境影响登记表

(污染影响类)

(区域环评+环境标准)

项目名称: 年真空镀膜加工 70 万支刀具、5 万套模具  
技改项目

建设单位(盖章): 林德纳米科技(台州)有限公司

编制日期: 2022 年 6 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 .....	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	19
四、主要环境影响和保护措施 .....	25
五、环境保护措施监督检查清单 .....	45
六、结论 .....	47
附表.....	49
<b>附图：</b>	
附图 1： 建设项目地理位置图.....	50
附图 2： 温岭市环境管控单元分类图.....	51
附图 3： 温岭市生态保护红线图.....	52
附图 4： 温岭市地表水环境功能区划图.....	53
附图 5： 浙江省主体功能区划图.....	54
附图 6： 声环境功能区划图.....	55
附图 7： 厂区平面布置图.....	56
附图 8： 环境保护目标分布图.....	57
附图 9： TSP 监测点位示意图.....	58
<b>附件：</b>	
附件 1： 营业执照.....	59
附件 2： 项目备案通知书.....	60
附件 3： 土地证.....	62
附件 4： 房产证.....	65
附件 5： 租赁合同.....	68



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年真空镀膜加工 70 万支刀具、5 万套模具技改项目		
项目代码	2111-331081-07-02-902193		
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前洋下村（台州市精工刀具有限公司内 2 号厂房一楼东边）		
地理坐标	121 度 18 分 39.823 秒，28 度 23 分 41.462 秒		
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	30—067 金属表面处理及热处理加工
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1450	环保投资（万元）	51
环保投资占比（%）	3.5	施工工期	/
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> ）	810（租赁的建筑面积）
专项评价设置情况	无		
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	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》 审查机关：浙江省生态环境厅 审查文件名称及文号：浙环函【2021】123 号		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<b>1.1 浙江温岭工业园区控制性详细规划(修编)符合性分析</b>  <b>1、规划实施背景</b>  浙江温岭工业园区（以下可简称温岭工业园区、工业园区、规划区或园区）创建于 2002 年，当时为浙江温岭工业城机电园区。2006 年 8 月，经省政		

府批准更名为浙江温岭工业园区。同年 9 月，园区通过国家发改委审核，成为全国第八批省级工业园区，核定面积为 285.7ha。

由于园区原有核定的规划用地已开发完毕，产业调整和经济转型亟需拓展新的发展空间。加上随着温岭市社会经济的发展，园区原有的发展条件发生了变化，周边大型公共设施的选址调整也对园区整体的发展造成一定影响。为了适应温岭市社会经济发展的新条件、新形势，浙江温岭工业园区管委会委托温岭市规划设计院编制了《浙江温岭工业园区控制性详细规划（修编）》，为园区今后的发展提供规划指导。根据该规划，园区总规划用地在国家核准面积 285.7ha 的基础上扩容至 1543.06ha，新增扩容面积 1257.36ha。

## **2、规划范围**

园区位于现状温岭市区的西北面。温岭地处浙江东南沿海，长三角地区的南翼，三面临海，东濒东海，南连玉环，西邻乐清及乐清湾，北接台州市区。从城市定位来看，温岭市是以山、水为特色的现代化滨海生态城市。温岭市是温台城镇群中联系温州与台州两大中心城市的重要节点城市，是温黄平原城镇密集区的重要组成部分；也是温台沿海产业带的重要组成部分，浙江东南沿海以机械、电子和轻工产品为特色的先进制造业基地；是长江三角洲重要的休闲旅游城市。

园区总规划用地 1543.06ha，涉及温峤镇、城西街道、横峰街道，规划用地范围东起城市西环线，西至疏港公路，南抵峤岭山温西公路，北靠楼旗尖风景区南麓。其中，国家核准面积 285.7ha，新增扩容面积 1257.36ha。

## **3、规划期限**

园区总体规划期限为：2014~2020 年，规划基准年：2013 年，近期：2014~2015 年，远期：2016~2020 年。

## **4、规划定位**

本轮规划对园区的功能定位依据为 2010 年 10 月经市政府批准同意的《温岭市工业城（工业园区）控制性详细规划修改论证报告》、园区内外部社会经济发展的现状以及发展条件的变化情况。具体如下：园区是以开放型经济为主，以高新技术产业为主的功能齐全、设施配套、交通便利、生产和商住融合的现代化城市新区，发展一类工业和二类工业，主导产业为机电、工量刀具、汽车摩托车配件制造业，重点发展新能源、电子信息等产业，是温岭

高新技术和社会发展的主要生长点，为温岭市产业布局和产业拓展提供空间，打造宜工、宜居、宜商的工业新城、城市新区、生态文明园区。

### 5、发展目标

①总目标：建成以高新技术产业为主导，产城融合、产业发展均衡的宜工、宜居、宜商的工业新城、城市新区和生态文明园区。具体目标为：把浙江温岭工业园区打造为集一条人文景观轴、一个 CBD 商务中心、三个以工业为主的组团，新型工业化和新型城镇化的工业新城和城市新区。

②社会发展目标：建设以促进人的全面发展为中心的社会发展体系，形成社会和谐、功能齐全、设施配套、交通便利、生产和商住融合的城市新区。

③环境发展目标：大力发展循环经济、推行清洁生产，改善生态环境，建立和完善环境保护长效机制。

### 6、规划布局

园区是将城市主干路九龙大道、北环路、旗峰大道向西延伸至疏港公路。整个园区分为三个组团、一个中心、一条人文景观轴，即一轴一心三组团的框架结构。

一轴：北环路与西环路交汇处作为园区主入口门景广场商贸街街头休闲绿化广场高科技街 CBD 商务中心（核心区）高科技标准厂房样板街商贸街。

一心：即一个中心，该中心为园区 CBD 商务中心，由金融、办公、科展、高科技园、大型绿化广场等组成，形成园区的城市丘林。

三组团：规划根据园区的环境特征和社会经济发展特点，将整个园区分为三片，即：城西、城北、城南。其中，城西以居住、商贸为主，以机械汽摩配、高科技等产业为辅；城北以居住、工业为主，商业和配套公建为辅，其中工业以鞋服、金属制品、高科技等产业为主；城南以工业、居住为主，商业和配套市政设施为辅。其中工业以机电、高科技等产业为主。

### 7、土地使用规划

工业园规划用地分为居住用地、公共管理与公共服务用地、商业服务业设施用地、工业用地、仓储用地、道路与交通设施用地、绿地与广场用地、市政公用设施用地 8 大类。其中工业用地 472.1 公顷、居住用地 241.4 公顷、公共管理与公共服务用地 40.97 公顷。

	<p>(1) 居住用地</p> <p>规划居住用地以二类居住用地为主，局部兼顾一类居住用地。园区总居住用地 241.4ha，总人口（包括户籍人口和常住人口）容量 7.5 万人，人均居住用地 32.2m<sup>2</sup>。</p> <p>(2) 公共管理与公共服务用地</p> <p>工业园区中心位于该园区城西、城北、城南三组团的交汇处，集商贸、金融、行政办公、娱乐设施、科展于一体。该中心为现代化的工业园区商务中心。</p> <p>(3) 商业服务业设施用地</p> <p>商业设施用地规划（B1）占地 32.09ha。规划布置三块市场用地，商贸市场、工业品市场和生活品市场，市场总占地 14.76ha。其他商业设施用地主要分布在北环路西延人文景观轴上，占地 17.33ha。</p> <p>(4) 工业用地</p> <p>工业用地是工业园区的主要组成部分。工业用地的布置，关系到整个工业园区的启动、开发、整体功能、交通组织、城市景观、生态保护以及可持续发展等一系列环节。本规划将高科技一类工业用地布置在工业园区中心主轴和工业园区的中心部位，以展示现代工业园区的风貌。二类工业用地按产品项目大类分为三大片，即鞋服皮塑类布置在城北组团，机电制造类布置在城南组团，生化、铸造类布置在城西组团，</p> <p>(5) 仓储用地</p> <p>利用工业园区对外交通条件的便利，规划结合外围公路布置工业品仓库，总占地面积 14.5ha，占总建设用地 1.04%。</p> <p>(6) 道路与交通设施用地</p> <p>规划结合分区内的自然河道走向，布置三纵三横的交通主干网，形成方格网状道路系统。其中三纵指一号线、二号线、三号线三条南北向的主干路，三横指中心大道、九龙大道、旗峰大道三条东西向的主干路。</p> <p>(7) 绿地与广场用地、</p> <p>根据园区的自然条件，以自然绿化为主，人工绿化为辅，尽量保护已有的自然生态系统，形成以街头绿地为主的点状绿地、沿河沿路公共绿地为主的线状绿地、以街心游憩绿地和广场为主的面状绿地组合而成的，集中与分</p>
--	---

散、人工绿化与自然绿化、人文景观与自然景观相结合的多层次的绿地系统，以突出本区域河网特色。

#### (8) 市政公用设施用地

由于园区是城市相对独立的组团，为保证城市生活、生产的需要，区内规划设施应较为齐全。规划在区内设 110kV 变电站两座，分别占地为 1.65ha、1.19ha。储气站规划三处，每处占地 0.5ha。垃圾中转站须先提倡自行减少垃圾，工业企业要加强回收利用，参考国家指标服务半径 550 米，规划服务半径 700~800 米，垃圾转运站要求本着方便允许和不影响城市景观进行布局，规划在温西公路旁地块内安排二处垃圾转运站，并做好绿化隔离带。两者占地分别为 1000m<sup>2</sup>。

### 8、给水排水工程规划

#### (1) 规划原则

①以城市总体规划和专业规划为前提，根据工业城用地的布局，经济合理的布置城市公用设施用地。

②积极加强引水工程建设，提高复合用水率，节约用水。

③在充分利用城市西北组团现状供水设施的基础上，逐步完善供水设施，在本区内形成统一的供水系统。

④近、远期结合，统一规划。

⑤本区采用雨污分流制。

#### (2) 规划用水总量

##### ①给水量预测

园区日用水量为 6.90 万 m<sup>3</sup>/d，日变化系数取 1.4，日均用水量 4.93 万 m<sup>3</sup>/d 年用水量为 1799 万 m<sup>3</sup>/a。

##### ②供水管道

园区引水供水管道由城北大道城市主干管 DN800 和九龙大道城市主干管 DN500 管接入，远期由旗峰路引城市输水主干管 DN800 管接入园区给水主干环网。

##### ③供水压力

多层建筑生活饮用水近期以小区为单位，采用气压罐或变频调速装置加压，远期由市政管网直接供水，高层建筑水压自行解决。多层建筑工业用

水，由市政管网直接供水。

### (3) 排水规划

①排水体制园区排水体制采用雨污完全分流制。

#### a.污水量预测

根据分析，园区废水日最大排放量为 5.93 万 t/d，日变化系数取 1.4，污水日均排放量 4.24 万 t/d，年排放量为 1548 万 t/a。

#### b.排水管道

园区污水主干管沿九龙西路布置，区内布置三座泵站，污水经提升后排入观岙污水处理厂。根据温岭市五水共治城镇污水工程建设远期规划，园区拟建设规模 4 万 t/d 的污水集中处理厂。

### ②污水处理

生活污水需经化粪池处理，工业废水需经厂内预处理达到纳管标准后，方可排入市政污水管网。

### ③雨水排放

园区内河流纵横交错，雨水就近排入河道。

## 9、供电、电信工程规划

### 1) 供电

#### ①电力需求预测

园区规划用地面积 15.43 平方公里，用地规划主要为一、二类工业用地、一、二类居住用地以及部分公共设施、交通、市政等配套用地。按各类用地的规划规模，预测园区在按规划基本建成后电力需求逐步增长达到稳定时的电负荷约为 35 万 kW，平均供电负荷密度为 2.268 万 kW/km<sup>2</sup>。

### 2) 电信

#### ①电信发展目标

根据本规划安排的园区各类建设用地规模，在按规划实施建设完成以及各类建设的电信设施基本配套后，本区有电话装机数：居住类电话 2.2 万部，各类公共设施用电话 1.2 万部，工业电话装机 1.34 万部，仓储类电话 280 部，各类市政配套设施和公用电话 200 部，全园区城区总计电话装机 4.8 万部，约需配套电话交换机容量 6.0 万门。

按规划安排的本规划电信发展目标，以及温岭市城市总体规划，西北分

区规划拟在中华路西的分区中设城北电信分局，规划终期容量 8 万门，万门，负责城北电信的交换业务。园区规划区安排三处邮电支局，总占地 3ha。

### **10、燃气工程规划**

规划区近期采用液化石油气或液化石油混合气，远期以管道天然气为主，以其他气源为辅，其他气源主要指液化天然气（LNG）、压缩天然气（CNG）和瓶装液化气。园区燃气供应方式以管道供应为主、瓶装供应为辅，近期管道燃气气源采用经强制气化后的纯液化石油气，远期采用天然气。规划建设 3 个气化站。每个气化站占地面积 4000m<sup>2</sup>，站内配置气化能力为 1000kg/h 的气化器 3 台（2 开 1 备），配置公称容积为 30m<sup>3</sup> 的圆筒形储藏罐两台。气化站宜采用以热水或蒸汽为热源、间接加热型强制气化系统。

### **11、危险废物处理处置规划**

废乳化液等危险固废处置：规范企业润滑油、乳化液的使用规范，做好机床等设备使用乳化液、润滑油等过程中的地表的防漏、防渗处理，严禁企业对废油、废乳化液采取自行处置措施，要求进行分类桶装收集；并建立专业的废油、废油与废乳化液处理中心，负责收集园区内废油、废乳化液的收集工作，采用破乳气浮过滤等工艺进行集中安全处置。建立并完善危险固废安全处置机制。园区危险固废管理要做到：①坚持源头控制管理，以减少危险废物产生量；②建立危险废物排放申报登记管理体系；③实施危险废物经营许可证和转移联单制度；④安全处置，杜绝产生二次污染。

**符合性分析：**本项目位于温岭市温峤镇前洋下村（台州市精工刀具有限公司内 2 号厂房一楼东边），项目从事刀具、模具真空镀膜加工，主要生产工艺为喷砂、清洗、烘干、真空镀膜等，属于二类工业项目。项目所在地为二类工业用地，符合工业园区用地性质。因此，项目的建设符合浙江温岭工业园区控制性详细规划（修编）的要求。

### 1.2 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

《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1-1，环境标准清单见表1-2。

表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
3	规划区西部、东南部、北部	台州市温岭市温峤镇一般管控单元（ZH33108130042）		<p>落实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。加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。</p>	<p>原则上禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目；禁止在工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外新建其他二类工业项目，一二产业融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业项目除外；工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外现有其他二类工业项目改建、扩建，不得增加控制单元污染物排放总量。建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。严格</p>

					执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。
--	--	--	--	--	---

**符合性分析：**本项目位于规划区西部，项目主要从事刀具、模具真空镀膜加工，主要生产工艺为喷砂、清洗、烘干、真空镀膜等，属于二类工业项目。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，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1-2 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
台州市温岭市温峤镇一般管控单元（ZH33108130042）	禁止准入类产业（新建）、限制准入产业	二类工业项目	排放一类重金属、持久性有机污染物环境健康风险较大、工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外	产业结构调整指导目录（2019年本）浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012年本）的“淘汰类”	“三线一单”生态环境分区管控、规划定位及产业导向《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》、《台州市机电和汽配涂装行业挥发
		134、金属制品加工制造（有电镀工艺的）；	有电镀工艺的		
		135、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		
		工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外现有其他二类工业项目改建、扩建，不得增加控制单元污染物排放总量	/	全部	

		金属制品业	1、敞开式涂装作业，露天和敞开式晾（风）干 2、使用即用状态下 VOCs 含量 >420g/L 的涂料 3、空气喷涂等落后喷涂工艺	/	性有机物污染整治规范》等
<p><b>符合性分析：</b>本项目位于“台州市温岭市温峤镇一般管控单元 ZH33108130042”，项目主要从事刀具、模具真空镀膜加工，属于二类工业项目，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。本项目不涉及电镀、热镀锌、涂装等工艺，不属于该管控区的禁止准入、限制准入产业，因此本项目的建设符合温岭工业园区环境准入条件的要求。</p>					

其他符合性分析

## 2、“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前洋下村（台州市精工刀具有限公司内 2 号厂房一楼东边），用地性质为工业用地，项目不在《温岭市生态保护红线划定方案》所划定的生态保护红线内，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。

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

本项目用电由市政电网提供，用水来自市政供水管网。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、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，符合能源资源利用上线和水资源利用上线要求。

本项目用地性质为工业用地（温国用（2010）第 23465 号），不涉及基本农田、林地等，满足温岭市土地资源利用上线要求。

### (4) 生态环境准入清单

本项目拟建地位于温岭市温峤镇前洋下村（台州市精工刀具有限公司内 2 号厂房一楼东边），根据《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》（温政发（2020）33号），属于“台州市温岭市温峤镇一般管控单元 ZH33108130042”。本项目的建设符合该管控单元的环境准入清单要求，具体生态环境准入清单符合性分析见表 1-3。

**表1-3 温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析一览表**

“三线一单”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	原则上禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险。禁止新建涉及	本项目从事刀具、模具真空镀膜加工，主要生产工艺为喷砂、清洗、烘干、真空镀膜等，属于二	符合

	一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目；禁止在工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外新建其他二类工业项目，一二产业融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业项目除外；工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外现有其他二类工业项目改建、扩建，不得增加控制单元污染物排放总量。建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。	二类工业项目。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。	
污染物排放管控	落实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。加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	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、生活污水经预处理后，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。	符合
环境风险防控	加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。加强农田土壤、灌溉水的监测及评价，对周边或区域环境风险源进行评估。	本项目不涉及重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，项目固废均妥善暂存、处置。	符合
资源开发效率要求	实行水资源消耗总量和强度双控，加强城镇供水管网改造，加强农业节水，提高水资源使用效率。优化能源结构，加强能源清洁利用。	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。	符合
<p>本项目从事刀具、模具真空镀膜加工，主要生产工艺为喷砂、清洗、烘干、真空镀膜等，属于二类工业项目。项目拟建地位于温岭市温峤镇前洋下村（台州市精工刀具有限公司内2号厂房一楼东边），位于温岭市工业园区内，符合“三线一单”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“三线一单”生态环境分区管控要求。</p>			

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<b>2.1 项目报告类别判定</b>				
	<p>本项目从事真空镀膜加工，采用喷砂、清洗、烘干、真空镀膜等工艺，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 C3360 金属表面处理及热处理加工。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（见表 2-1），本项目不涉及电镀、热镀锌等工艺，不使用有机涂层或溶剂型涂料，因此评价类别为报告表。另根据《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&lt;温岭市“区域环评+环境标准”改革实施方案&gt;（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登记表。</p>				
	<b>表2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》节选</b>				
	<b>环评类别</b>		<b>报告书</b>	<b>报告表</b>	<b>登记表</b>
	<b>项目类别</b>				
	三十、金属制品业 33				
	67	金属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；使用有机涂层的（喷粉、喷塑、浸塑和电泳除外；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下和用非溶剂型低 VOCs 含量涂料的除外）	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/
	<b>2.2 项目组成</b>				
	<b>表2-2 项目组成</b>				
	<b>序号</b>	<b>工程组成</b>		<b>建设内容</b>	
1	主体工程	生产车间	企业租赁位于温岭市温峤镇前洋下村（台州市精工刀具有限公司内 2 号厂房一楼东边）的厂房进行生产，主要布置真空镀膜机、超声波清洗线、水喷砂机、干喷砂机、纯水机等。		
2	辅助工程	办公室	位于生产车间西南面		
3	公用工程	供水系统	由当地供水管网供水。		
		排水系统	项目所在地具备截污纳管条件，排水采用雨、污分流制。雨水经厂区雨水管道收集后排入附近河道。厂区生产废水收集后由厂区内废水处理设施预处理、生活污水经化粪池预处理，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准		

			(其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)相关标准限值)后纳管,最终由温岭市观岙污水处理厂统一处理后外排。
		供电系统	由区域市政电网供电。
4	环保工程	废气处理	喷砂粉尘收集后由配套的布袋除尘装置处理后通过排气筒DA001高空排放。
		废水处理	生活污水采用化粪池进行预处理;生产废水收集后由废水处理设施预处理。
		固废暂存处置	一般固废堆场需按规范要求落实,一般固废堆场位于车间西侧,应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求,面积约为10m <sup>2</sup> ;危废仓库位于车间东南侧,面积约为5m <sup>2</sup> ,做到防风、防雨、防晒、防渗透,各类固废分类收集堆放。一般固废收集后出售,危险废物委托有资质单位进行安全处置。
5	储运工程	物料运输储存	原辅料由厂家直接送到厂内,储存在仓库内,产品由卡车运出,生活垃圾由环卫清运车清运,一般固废由废物回收厂家回收运走,危险废物由危险废物回收企业负责运输。
6	依托工程	温岭市观岙污水处理厂	温岭市观岙污水处理厂设计日处理污水14万m <sup>3</sup> ,近期出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准,远期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IV类标准后排放。
		生活垃圾	环卫部门统一清运
		危险废物	委托有资质的第三方处置

### 2.3 主要产品及产能

表2-3 主要产品及产能

序号	产品名称	产能	备注
1	刀具	70万支/年	对刀具、模具的表面进行真空镀膜加工,提高其硬度和耐腐蚀性能。
2	模具	5万套/年	

### 2.4 主要生产设施

表2-4 项目主要生产设施一览表

序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	数量	设施参数	所在位置
1	预处理	喷砂	水喷砂机	1台	/	生产车间
			干喷砂机	3台	/	生产车间
2	镀膜	真空镀膜	真空镀膜机	4台	/	生产车间
3	清洗	清洗	超声波清洗线	1条	具体参数见表2-5	生产车间
		制纯水	纯水机	1台	/	生产车间
4	辅助单元	/	空压机	1台	/	生产车间
		/	冷水机	1台	/	生产车间

表2-5 超声波清洗线工艺参数表

设备	序号	工段名称	工作介质	水槽尺寸/mm
超声波清洗线	1	喷淋清洗	RO水+3%清洗剂	0.4m×0.3m×0.5m
	2	超声波清洗	RO水+3%清洗剂	0.4m×0.3m×0.5m
	3	纯水漂洗	RO水	0.4m×0.3m×0.5m
	4	超声波清洗	RO水+3%清洗剂	0.4m×0.3m×0.5m
	5	纯水漂洗	RO水	0.4m×0.3m×0.5m
	6	超声波漂洗	RO水	0.4m×0.3m×0.5m
	7	纯水漂洗	RO水+1%防锈剂	0.4m×0.3m×0.5m
	8	热风烘干	电加热	/
	9	热风烘干	电加热	/

### 2.5 主要原辅材料及能源

表2-6 项目主要原辅材料及能源消耗清单

序号	材料名称	用量	厂内最大暂存量	性状及包装规格	备注
1	刀具	70万支/a	3万支	固态，散装	/
2	模具	5万套/a	0.5万套	固态，散装	/
3	纯钛	100kg/a	20kg	固态，真空包装	表面镀膜材料
4	钛铝合金	150kg/a	30kg	固态，真空包装	表面镀膜材料
5	氮气	30瓶/a	3瓶	气态，40L/瓶	/
6	氩气	5瓶/a	1瓶	气态，40L/瓶	/
7	石英砂	0.5t/a	0.2t	固态，25kg/袋	用于喷砂
8	脱脂除油粉	0.5t/a	0.1t	固态，25kg/桶	添加到清洗线第1、2、4槽
9	防锈剂	0.1t/a	0.05t	液态，25kg/桶	添加到清洗线第7槽
10	水	826t/a	/	/	/
11	电	10万度/a	/	/	/

### 2.6 物料平衡和水平衡

项目水平衡图见图 2-1。

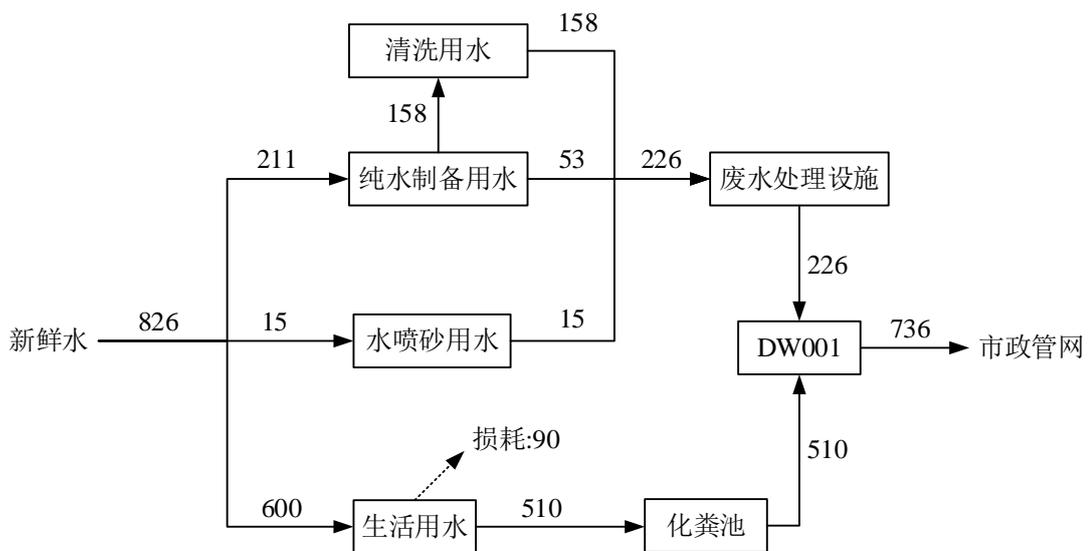


图2-1 水平衡图 (t/a)

### 2.7 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 20 人，实行 24h 双班制生产，年工作时间 300 天，厂区内不设食堂和宿舍。

### 2.8 厂区平面布置

企业租赁位于温岭市温峤镇前洋下村（台州市精工刀具有限公司内 2 号厂房一楼东边）的工业厂房进行生产，租赁建筑面积为 810m<sup>2</sup>，车间功能布置具体见表 2-7，厂区平面布置图见附图 7。

表2-7 车间功能布置情况

项目	租赁部分	租赁建筑面积	平面布置
2号厂房	1F 东面	810m <sup>2</sup>	超声波清洗线、真空镀膜机、纯水机、喷砂机、原辅料仓库、成品仓库、办公室、危废仓库、一般固废仓库、废水处理设施

工艺流程和产排污环节

### 2.9 工艺流程简述

项目主要从事刀具及模具的真空镀膜加工，生产工艺流程具体如下。

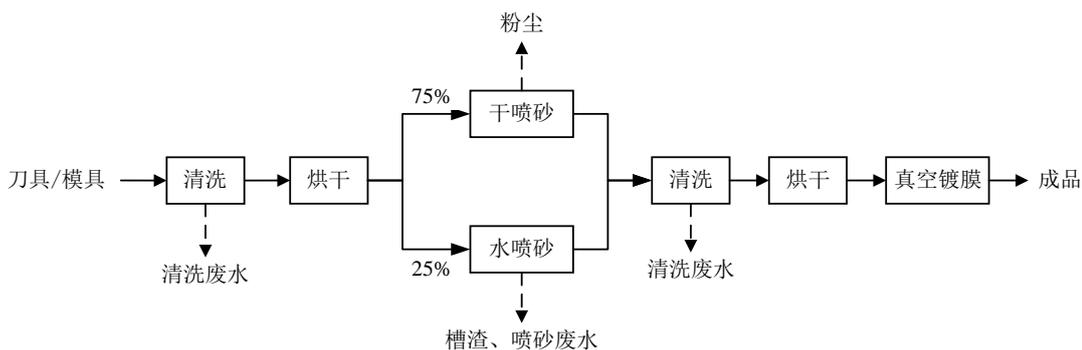


图2-2 项目生产工艺及产污环节图

### 生产工艺流程说明：

项目待加工的刀具/模具通过超声波清洗线进行清洗，去除表面油污，然后经过超声波清洗线自带的热风烘干工序进行干燥，根据产品需求利用干喷砂机或水喷砂机对工件表面进行喷砂处理，提高工件表面光洁度，然后再送入超声波清洗线进行清洗并烘干。最后在真空镀膜机中进行镀膜后即成品。

**水喷砂：**水喷砂技术是喷砂除锈法的一种，是一种利用砂水泵，将砂和水混合物以一定的压力喷射到工件的表面，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。喷砂水经设备自带的沉淀槽沉淀后循环使用，定期更换。

**干喷砂：**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（铜矿砂、石英砂、金刚砂、铁砂、海南砂）高速喷射到需要处理的工件表面，使工件表面的外表面的外表或形状发生变化，由于磨料对工件表面的冲击和切削作用，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善，因此提高了工件的抗疲劳性，增加了它和涂层之间的附着力，延长了涂膜的耐久性，也有利于涂料的流平和装饰。

**真空镀膜：**工件进入镀膜机，关闭设备，抽真空使真空率达到 99% 以上，在抽真空的同时，利用电阻加热的方式使设备升温，用电子枪激活靶材，根据涂层种类注入氮气或氩气与钛离子产生物理反应沉积到需涂层的工件表面，从而形成薄膜。镀膜完毕后设备降温，降温至 180 度左右即可取出工件。真空镀膜过程在真空室内进行，基本不会对外排放污染物。

**清洗、烘干：**项目清洗、烘干工序均在超声波清洗线上完成。超声波清洗线共有 9 个槽，依次为喷淋清洗→超声波清洗→纯水漂洗→超声波清洗→纯水漂洗→超声波漂洗→

防锈漂洗→热风烘干→热风烘干，具体工艺参数见表 2-5。项目清洗用水均使用纯水机制备的纯水，主要采用反渗透膜去除自来水中的化学物质、微生物等，从而得到纯水。

### 2.10 产排污环节分析

表2-8 本项目产排污环节分析汇总表

类别	污染源/工序	主要污染因子
废气	喷砂粉尘	颗粒物
废水	清洗废水	COD <sub>Cr</sub> 、SS、石油类、LAS
	喷砂废水	COD <sub>Cr</sub> 、SS
	纯水制备废水	盐类
	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	废包装桶、其他废包装材料
	水喷砂	水喷砂槽渣
	喷砂	废石英砂
	纯水制备	废反渗透膜
	废气处理	集尘灰
	废水处理	废水处理污泥
	员工生活	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题

根据当地经信部门相关要求，本项目名称为技改类项目，建设性质为扩建，实际本项目为新建性质。项目所在的厂房为已建的空厂房，因此不存在与本项目相关的原有污染情况及主要环境问题，现场照片见图 2-3。

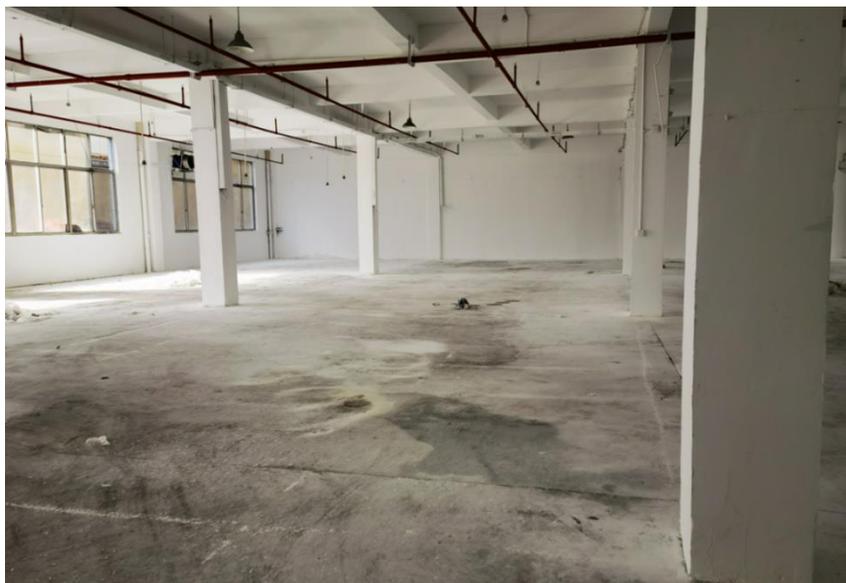


图2-3 现场照片

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 大气环境

根据《台州市大气环境功能区划分方案》，本项目所在区域为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准。

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（2016-2020 年）》中的相关数据，温岭市大气基本污染物达标情况见表 3-1。

表3-1 2020 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	20	35	57	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	38	70	54	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	73	150	49	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	14	40	35	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	36	80	45	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	73	-	-	-
	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	102	160	64	达标

综上，项目拟建区域环境空气能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区，项目拟建地环境空气质量良好。

本项目涉及的 TSP 现状监测数据引用浙江多谱检测科技有限公司于 2020.11.03~2020.11.10 在项目东南侧的下岙村连续 7 天的监测数据（报告编号：ZJDPHJ-200683），监测点位基本信息见表 3-2，监测点位示意图见附图 9。

区域  
环境  
质量  
现状

表3-2 大气环境质量现状监测点位设置情况

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对本项目方位	相对厂界距离
	经度	纬度				
下岙村	121°11'29.450"	28°13'57.176"	TSP	2020.11.03~2020.11.10, 24小时平均浓度	东南	1.63km

监测结果统计及分析评价结果见表 3-3。

表3-3 大气环境质量现状监测结果表

监测点位	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/%	超标率/%	达标情况
下岙村	TSP	24h 值	0.3	0.075~0.139	46.3%	0	达标

根据监测结果可知，项目附近 TSP 能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及修改单要求。

### 3.2 地表水环境

本项目所在地附近地表水为江夏大港，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，江夏大港属于椒江水系，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，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。本项目拟建地所在区域地表水水质现状参考温岭市监测站提供的 2020 年温峤断面的常规监测数据，具体数据见表 3-4。

表3-4 温峤断面 2020 年常规水质监测数据 单位：mg/L（pH 除外）

指标类别	pH	DO	高锰酸盐指数	化学需氧量	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	石油类	LAS
平均值	7.8	9.9	5.3	18.9	3.4	0.4	0.173	0.02	0.02
Ⅲ类标准	6~9	≥5	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤0.3
水质类别	I	I	III	III	III	II	III	I	I

根据以上监测结果并对照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），温峤断面 pH、DO、石油类、LAS 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、BOD<sub>5</sub>、总磷水质指标均为 III 类，总体评价为 III 类，满足 III 类水功能区的要求。

### 3.3 声环境

根据《温岭市声环境功能区划》，本项目位于 3 类声功能区，区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值要求。项目周边现状主要为企业，厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，可不开展声环境现状调查。

### 3.4 生态环境

本项目所在地位于温岭市温峤镇前洋下村（台州市精工刀具有限公司内 2 号厂房一楼东

	<p>边)，在产业园区内。项目租赁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。</p> <p><b>3.5 地下水、土壤环境</b></p> <p>本项目从事刀具、模具的真空镀膜加工，主要采用喷砂、清洗、烘干、真空镀膜等工艺，在采取分区防渗等措施后，正常生产时不存在土壤、地下水污染途径，故无需开展地下水、土壤环境现状调查。</p>																																												
<p>环境保护目标</p>	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标，但厂界外周边 500m 范围内存在前洋下村、茅洋村、许宅村居民区以及温岭市世贸学校，项目周边 500m 范围内大气环境保护目标分布情况具体见表 3-5、附图 8。</p> <p><b>2、声环境</b></p> <p>项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b></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><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目所在地位于温岭市温峤镇前洋下村（台州市精工刀具有限公司内 2 号厂房一楼东边），在产业园区内。项目租赁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，用地范围内无生态环境保护目标。</p> <p>本项目的主要环境保护目标情况汇总见表 3-5、附图 8。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-5 环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="253 1451 1391 1861"> <thead> <tr> <th rowspan="2">类别</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="4">大气环境</td> <td>前洋下村</td> <td>121°18'46.105"</td> <td>28°23'45.267"</td> <td>居民</td> <td>大气环境</td> <td>二类区</td> <td>NE</td> <td>184</td> </tr> <tr> <td>茅洋村</td> <td>121°18'39.982"</td> <td>28°23'48.422"</td> <td>居民</td> <td>大气环境</td> <td>二类区</td> <td>N</td> <td>186</td> </tr> <tr> <td>许宅村</td> <td>121°18'38.041"</td> <td>28°23'26.206"</td> <td>居民</td> <td>大气环境</td> <td>二类区</td> <td>S</td> <td>444</td> </tr> <tr> <td>温岭市世贸学校</td> <td>121°18'50.374"</td> <td>28°23'42.990"</td> <td>学校</td> <td>大气环境</td> <td>二类区</td> <td>E</td> <td>220</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：表中的“方位”以厂址为基准点，“距离”是指保护目标与厂界的最近距离。</p>	类别	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	大气环境	前洋下村	121°18'46.105"	28°23'45.267"	居民	大气环境	二类区	NE	184	茅洋村	121°18'39.982"	28°23'48.422"	居民	大气环境	二类区	N	186	许宅村	121°18'38.041"	28°23'26.206"	居民	大气环境	二类区	S	444	温岭市世贸学校	121°18'50.374"	28°23'42.990"	学校	大气环境	二类区	E	220
类别	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																																										
大气环境	前洋下村	121°18'46.105"	28°23'45.267"	居民	大气环境	二类区	NE	184																																					
	茅洋村	121°18'39.982"	28°23'48.422"	居民	大气环境	二类区	N	186																																					
	许宅村	121°18'38.041"	28°23'26.206"	居民	大气环境	二类区	S	444																																					
	温岭市世贸学校	121°18'50.374"	28°23'42.990"	学校	大气环境	二类区	E	220																																					
<p>污染</p>	<p><b>3.6 废气</b></p>																																												

物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

项目喷砂粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准，具体标准值见表 3-6。

表3-6 大气污染物综合排放标准 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物	最高允许排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

### 3.7 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近期出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，远期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 3-7。

表3-7 废水排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

序号	污染物名称	污染物纳管标准	环境排放标准	
		GB8978-1996 三级标准	GB18918-2002 一级 A 标准（近期）	准地表水 IV 类（远期）
1	pH	6~9	6~9	6~9
2	BOD <sub>5</sub>	300	10	6
3	SS	400	10	5
4	COD <sub>Cr</sub>	500	50	30
5	NH <sub>3</sub> -N	35 <sup>a</sup>	5 (8) <sup>b</sup>	1.5 (2.5) <sup>c</sup>
6	TP	8 <sup>a</sup>	0.5	0.3
7	石油类	20	1	0.5
8	LAS	20	0.5	0.3

注：<sup>a</sup>NH<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）；

<sup>b</sup>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。

<sup>c</sup>每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值；

### 3.8 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 3-8。

**表3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB(A)**

类别	等效声级 Leq	
	昼间	夜间
3类	≤65	≤55

### 3.9 固体废物控制标准

危险废物按照《国家危险废物名录（2021版）》分类，危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单（原环境保护部公告2013年第36号），《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求；根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），本项目采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，但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。工业固废按照《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）的工业固体废物管理条款要求执行。

#### 1、总量控制指标

根据原浙江省环境保护厅《关于印发〈浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）〉的通知》（浙环发〔2012〕10号）、《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）、国务院“十三五”期间污染物排放总量控制等要求，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。

**表3-9 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	
		近期	远期	近期	远期
废水	COD	0.037	0.022	0.037	0.022
	NH <sub>3</sub> -N	0.004	0.001	0.004	0.001
废气	粉尘	0.061		0.061	

本环评建议按照项目实施后全厂污染物近期达标排放量作为本项目的主要污染物总量控制值，即 COD0.037t/a、氨氮 0.004t/a、粉尘 0.061t/a。

#### 2、削减替代比例

根据浙环发【2012】10号《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》第八条的规定：“新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减”。项目排放的废水包括生产废水及生活污水，因此新增 COD<sub>Cr</sub>和氨氮总量需进行区域替代削减，替代削减比例为 1:1，具体总量控制平衡方案见下表。

总量控制指标

表3-10 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	备注
废水	COD	0.037	1:1	0.037	排污权交易指标	/
	NH <sub>3</sub> -N	0.004	1:1	0.004	排污权交易指标	
废气	粉尘	0.061	/	/	备案指标	

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用现有已建成的厂房进行生产，施工期主要是设备的搬运、安装等，不存在土建施工。建设期产生的污染物主要为设备搬运安装噪声、废包装材料以及施工人员产生的生活污水等。</p> <p>要求相关工作人员尽量控制搬运、安装噪声，注意设备轻拿轻放，废包装材料分类收集后外售物资回收公司，生活污水经厂区内化粪池预处理后纳管排放。</p>																														
运营期环境影响和保护措施	<p><b>4.1 废气</b></p> <p><b>1、源强分析</b></p> <p>项目废气产生情况核算过程见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表4-1 项目各工段废气产生源强汇总</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">原料名称</th> <th rowspan="2">原料用量(t/a)</th> <th colspan="5">污染物产生情况</th> </tr> <tr> <th>污染物种类</th> <th>核算方法</th> <th>源强计算系数</th> <th>来源</th> <th>污染物产生量(t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">喷砂</td> <td style="text-align: center;">刀具、模具</td> <td style="text-align: center;">560</td> <td style="text-align: center;">粉尘</td> <td style="text-align: center;">物料衡算法</td> <td style="text-align: center;">2.19kg/t 原料</td> <td style="text-align: center;">参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》“33 金属制品业”</td> <td style="text-align: center;">1.226</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、防治措施</b></p> <p>(1) 废气收集方式</p> <p>项目废气收集方式和风量核算过程具体见表 4-2。</p>								序号	产排污环节	原料名称	原料用量(t/a)	污染物产生情况					污染物种类	核算方法	源强计算系数	来源	污染物产生量(t/a)	1	喷砂	刀具、模具	560	粉尘	物料衡算法	2.19kg/t 原料	参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》“33 金属制品业”	1.226
序号	产排污环节	原料名称	原料用量(t/a)	污染物产生情况																											
				污染物种类	核算方法	源强计算系数	来源	污染物产生量(t/a)																							
1	喷砂	刀具、模具	560	粉尘	物料衡算法	2.19kg/t 原料	参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》“33 金属制品业”	1.226																							

表4-2 废气收集方式和风量核算

工序	废气收集方式	收集效率	收集风量	风量核算过程	污染防治设施名称	末端设计风量
喷砂	喷砂机运行时密闭，通过设备排气孔对废气进行收集	100%	3000m <sup>3</sup> /h	项目共有3台干喷砂机，单台设备收集风量为1000m <sup>3</sup> /h	布袋除尘处理设施（TA001）	3000m <sup>3</sup> /h

项目废气处理工艺流程见图4-1，废气治理设施参数见表4-3。



图4-1 废气处理工艺流程图

表4-3 废气治理设施、排放口基本情况

污染源	废气治理设施基本情况					排放口基本情况					
	名称	处理能力 m <sup>3</sup> /h	去除率	处理工艺	是否为可行技术	编号及名称	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	类型	地理坐标
喷砂	布袋除尘处理设施 (TA001)	3000	95%	袋式除尘	是 <sup>①</sup>	DA001 喷砂粉尘排放口	≥15	0.25	25	一般排放口	E121°18'40.363", N28°23'41.730"

注：①参照《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），附录C中表C.1。

### 3、污染物排放情况

本项目污染物排放情况见表4-4。

表4-4 本项目废气污染物排放情况表

序号	产排污环节	污染物种类	产生量(t/a)	有组织排放情况				无组织排放情况		合计排放量(t/a)	排放时间(h/a)
				排气筒编号	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)		
1	喷砂	粉尘	1.226	DA001	0.061	0.009	2.84	/	/	0.061	2400

4、非正常工况下废气源强

根据企业生产工艺特点，在做好废气收集、处理系统日常维护、保养的情况下，本项目非正常情况发生情景主要是“布袋除尘装置破损，导致喷砂粉尘处理效率下降甚至失效”这一情形，本环评按布袋除尘装置处理效率下降 50%来核算排放量，从事故发生到工作人员发现该情况并告知车间作出响应，预计会耗时 1-2h。

企业非正常情况下的污染物排放情况见表 4-5。

表4-5 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	无组织			单次持续时间	发生频次
			非正常排放速率(kg/h)	非正常排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放量(kg/次)		
喷砂粉尘	布袋除尘装置破损	粉尘	0.089	29.80	0.134	1.5h	3年1次 <sup>①</sup>

注：①在做好维护工作的情况下，废气处理设施使用寿命一般会在 3-5 年以上，甚至 10 年，本环评保守按 3 年计。

从表中数据可知，在非正常工况下，企业污染物的排放量将高于正常情况，故企业需引起充分重视，加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施的长期稳定运行，切实防止非正常情况的发生，并做好以下工作：严格按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。出现污染治理设施故障时的非正常情况，应立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产，并如实填写非正常工况及污染治理设施异常情况记录信息表，且上报当地生态环境部门；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。另，建议企业配备备用风机，一旦发生故障及时进行更换或者维

修。

## 5、环境影响分析

表4-6 废气达标性分析一览表

排气筒编号	废气种类	污染物种类	排放速率(kg/h)		排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )		标准
			本项目	标准值	本项目	标准值	
DA001	喷砂粉尘	粉尘	0.009	3.5	2.84	120	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)

### ①有组织达标性分析

由表 4-6 可知，本项目喷砂粉尘经处理后的污染物浓度能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，项目工艺废气经处理后其有组织废气能够做到达标排放。

### 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，大部分工艺废气被收集处理，无组织废气基本不排放，不会对周边环境造成较大影响。

### ③影响分析结论

本项目所在区域属于环境空气质量达标区，企业在落实环评所提出的废气防治措施后，各污染物均能达标排放，企业正常生产不会对周边环境造成较大影响。

#### 4.2 废水

##### 1、源强分析

企业外排废水主要为清洗废水、喷砂废水、纯水制备废水及生活污水。项目废水产生情况核算过程见表 4-7 及表 4-8。

表4-7 项目废水产生情况

产排污环节	类别	源强计算方式		排放规律	废水产生量 t/a
清洗	清洗废水	脱脂清洗槽	项目超声波清洗线第 1、2、4 槽为脱脂清洗槽（加有脱脂除油粉），单个水槽尺寸为 0.4m×0.3m×0.5m，单次更换水量按其容积的 80% 计	1 次/天	43
		漂洗槽	项目超声波清洗线第 3、5、6、7 槽（第 3、5、6 槽为纯水，第 7 槽为纯水+防锈剂），单个水槽尺寸为 0.4m×0.3m×0.5m，单次更换水量按其容积的 80% 计	2 次/天	115
水喷砂	喷砂废水	水喷砂机使用的喷砂水循环使用，每次更换量约为 0.05t		1 次/天	15
纯水制备	纯水制备废水	项目纯水用于清洗工序，纯水使用量约为 158t/a，纯水机纯水获得率约为 75%，其余 25% 浓水即为纯水制备废水。则纯水机用水量为 211t/a，废水产生量为 53t/a		每天	53
生产废水小计					226
职工生活	生活污水	项目劳动定员 20 人，厂内不设食堂和宿舍，职工人均生活用水量按 100L/d 计，排污系数取 0.85		每天	510
合计					736

表4-8 废水污染物产生源强核算表

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	清洗	清洗废水（脱脂清洗槽）	43	COD <sub>Cr</sub>	2000	0.086
				SS	400	0.017
				石油类	40	0.001
				LAS	30	0.001
		清洗废水（漂洗槽）	115	COD <sub>Cr</sub>	400	0.046
				SS	50	0.006
2	喷砂	喷砂废水	15	COD <sub>Cr</sub>	300	0.005
				SS	1000	0.015
3	纯水制备	纯水制备废水	53	/	/	/
生产废水小计			226	COD <sub>Cr</sub>	606	0.137

				SS	168	0.038
				石油类	13	0.003
				LAS	4	0.001
4	职工生活	生活污水	510	COD <sub>Cr</sub>	350	0.179
				氨氮	35	0.018

## 2、防治措施

企业生产废水经生产废水处理设施预处理、生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）相关标准限值）后一同纳管，经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近期出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，远期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Ⅳ类标准后排放。企业拟建一套处理能力约为 1t/d 的生产废水处理设施，建议处理工艺为“调节+隔油+气浮+混凝沉淀”，具体废水处理工艺流程见图 4-2。

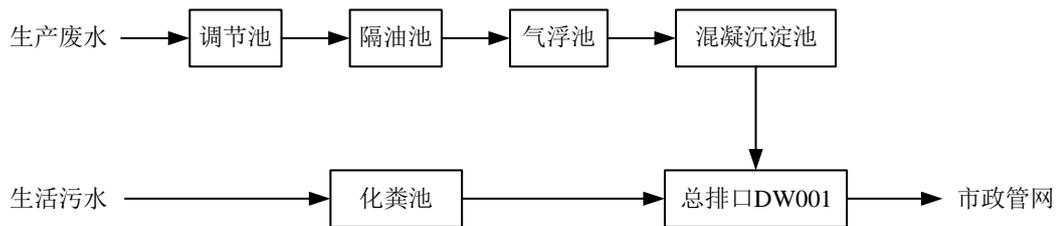


图4-2 废水处理工艺流程图

表4-9 项目废水治理设施基本情况

序号	类别	污染物种类	处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮等	2t/d	化粪池	/	/
2	生产废水	COD <sub>Cr</sub> 、SS、石油类、LAS	1t/d	调节+隔油+气浮+混凝沉淀	见表 4-10	是，参照《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他设备制造业》（HJ 1124-2020）附录 C 中的表 C.5

表4-10 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>	SS	石油类	LAS
1	调节池		606	168	13	4
2	隔油池	去除率	20%	/	70%	/
		出口	485	168	4	4
3	混凝沉淀池	去除率	40%	40%	20%	20%
		出口	291	101	3	3

4	气浮池	去除率	30%	30%	40%	20%
		出口	204	71	2	3
5	纳管标准排放口		204	71	2	3
6	标准值		≤500	≤400	≤20	≤20

### 3、污染物排放情况

项目废水污染物排放量及浓度见表 4-11，废水排放口基本情况见表 4-12。

表4-11 废水污染物排放量及浓度

污染物名称	纳管浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)	近期		远期		
			环境排放浓度 (mg/L)	环境排放量 (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	/	736	/	736	/	736
	COD <sub>Cr</sub>	500	0.316	50	0.037	30	0.022
	NH <sub>3</sub> -N	35	0.018	5	0.004	1.5	0.001
	SS	400	0.038	10	0.007	5	0.004
	石油类	20	0.003	1	0.001	0.5	0.001
	LAS	20	0.001	0.5	0.001	0.3	0.001

表4-12 废水排放口基本情况表

序号	排放口编号及名称	类型	排放口地理坐标	排放方式	排放去向	排放规律
1	废水总排口 DW001	一般排放口	E121°18'39.907" N28°23'41.933"	间接排放	进入污水处理厂	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

### 4、达标排放情况分析

本项目废水水质属性简单，生活污水与生产废水分别经预处理后纳管，各污染物浓度可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准（其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）相关标准限值）。

### 5、依托污水处理厂可行性分析

#### （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。

为保证水质达标排放，满足环保要求，消除城镇水体污染根源，改善水系环境质量，温岭市观岙污水处理厂于 2019 年对现有的一期二期工程实施提标改造，实施温岭市观岙污水处理厂准 IV 提标工程项目（台环建（温）[2019]11 号），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（试行）》准地表水 IV 类相关标准。

#### 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<sup>3</sup>/d，城区总面积为 44.5km<sup>2</sup>，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 21.92km<sup>2</sup>。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<sup>3</sup>/d）和温峤镇（约 1 万 m<sup>3</sup>/d）的污水处理问题。

#### 2)处理工艺

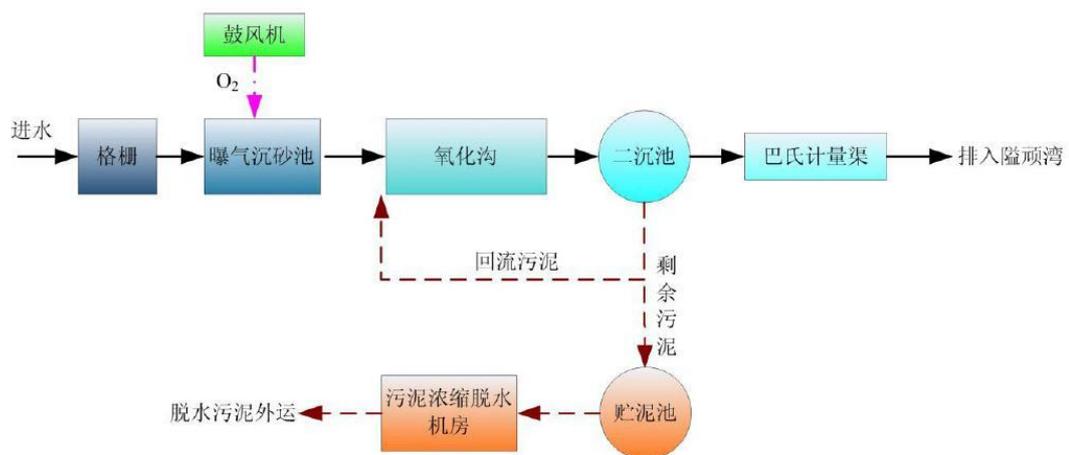


图4-3 温岭市观岙污水处理厂现有一期工程工艺流程图

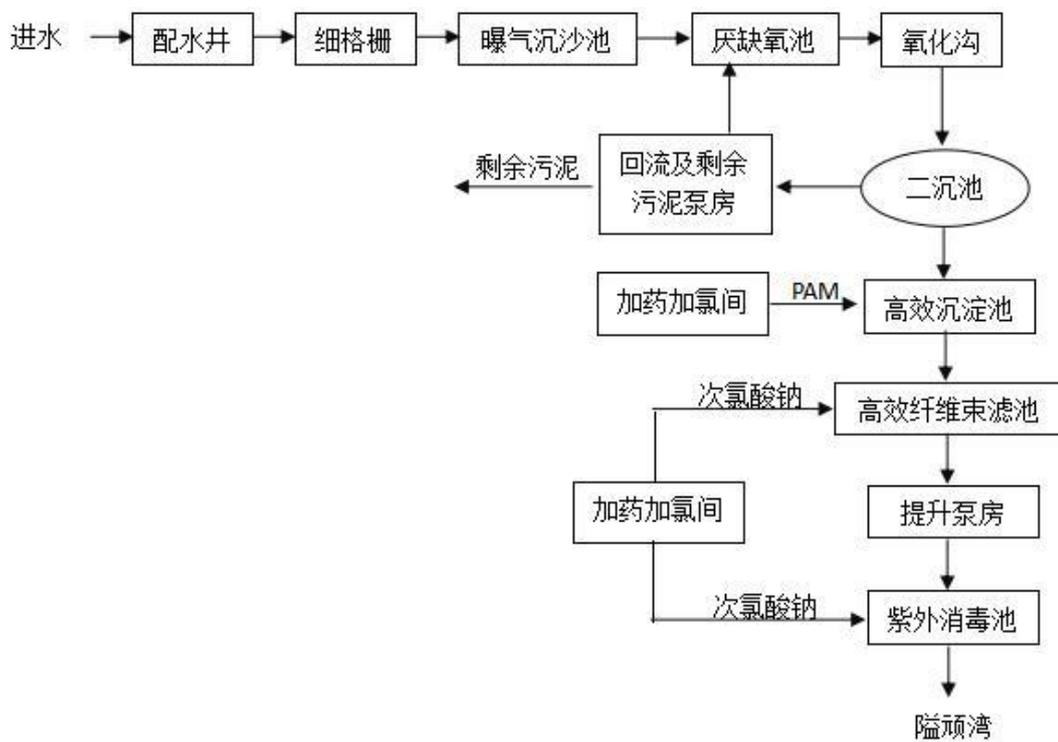


图4-4 温岭市观岙污水处理厂一期提标工程工艺流程图

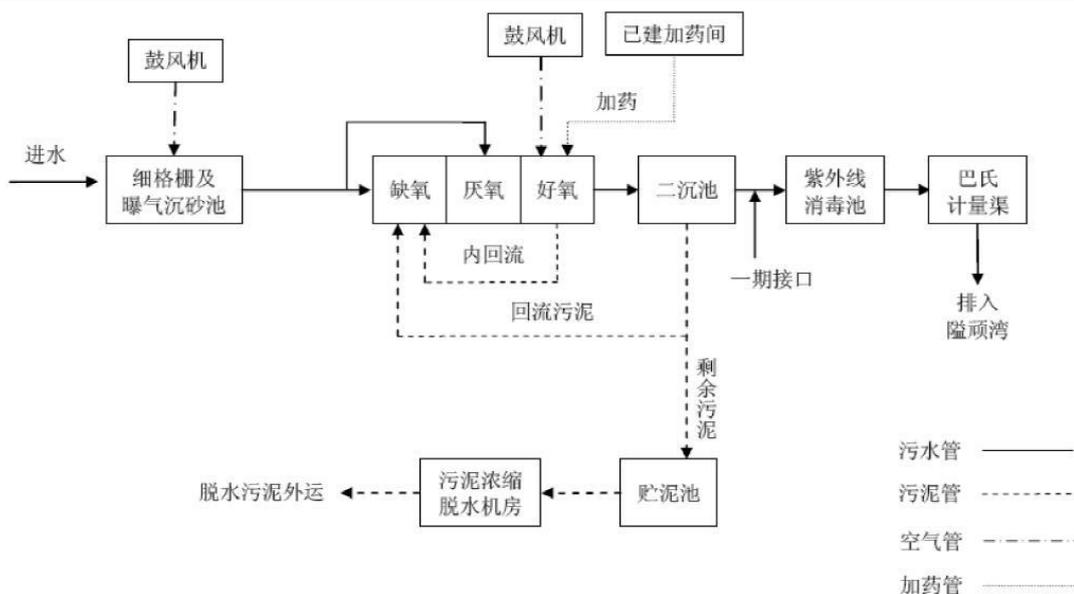


图4-5 温岭市观岙污水处理厂二期工程工艺流程图

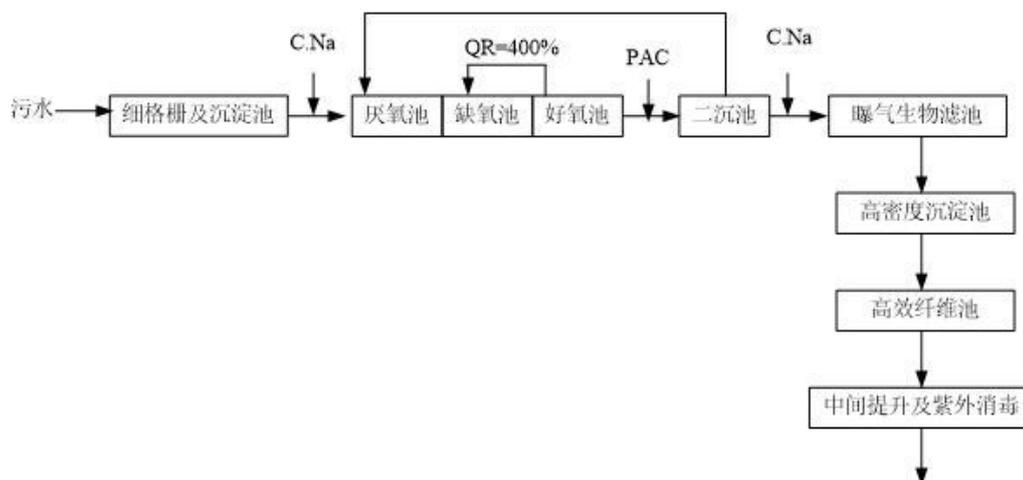


图4-6 温岭市观岙污水处理厂提标工程工艺流程图

### 3)设计进出水水质

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，目前已进入调试，调试验收后污水厂出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准地表水IV类标准。

表4-13 温岭市观岙污水处理厂设计进出水水质

项目	指标	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	TP	TN
一期	设计进水水质	≤350	≤200	≤220	≤45	≤5	≤55
	设计出水水质	≤50	≤10	≤10	≤5(8) <sup>[1]</sup>	≤0.5	≤15
二期 (目前)	设计进水水质	≤300	≤120	≤200	≤40	≤3	≤55
	设计出水水质	≤50	≤10	≤10	≤5(8) <sup>[1]</sup>	≤0.5	≤15

提标改造后	设计出水水质	≤30	≤6	≤5	≤1.5(2.5) <sup>[2]</sup>	≤0.3	≤10(12) <sup>[2]</sup>
-------	--------	-----	----	----	--------------------------	------	------------------------

注：<sup>[1]</sup>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；  
<sup>[2]</sup>每年12月1日到次年3月31日执行括号内的排放限值。

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4-14 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)
2022/5/21	6.21	14.39	0.6485	0.306	11.268	1247.15
2022/5/22	6.20	14.43	0.6346	0.267	11.192	1191.38
2022/5/23	6.19	14.83	0.6832	0.330	11.644	1419.96
2022/5/24	6.15	13.72	0.5818	0.271	8.9950	1383.94
2022/5/25	6.30	13.83	0.3502	0.274	7.4370	1358.57
2022/5/26	6.19	13.69	0.2938	0.291	8.3810	1380.11
2022/5/27	6.20	13.98	0.3357	0.258	9.0130	1376.43
GB18918-2002 中一级 A 标准	6~9	50	5	0.5	15	/

(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、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值）后纳管，不会对污水处理厂造成冲击。根据温岭市观岙污水处理厂近期的出水水质数据，出水各指标均能达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》（准地表水IV类）标准。2022年5月21日至2022年5月27日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2.5t/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、源强分析

项目噪声主要来自各机械设备运行噪声，具体见下表。

表4-15 项目主要噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	噪声源	声源类型	数量	位置	产生强度/dB(A)	降噪措施		排放强度/dB(A)	排放时间/h
						工艺	降噪效果/dB		
喷砂	水喷砂机	频发	1台	生产车间	80	/	/	80	7200
	干喷砂机	频发	3台		80	/	/	80	7200
真空镀膜	真空镀膜机	频发	4台		75	/	/	75	7200
清洗	超声波清洗线	频发	1条		75	/	/	75	7200
制纯水	纯水机	频发	1台		70	/	/	70	3600
/	空压机	频发	1台		75	/	/	75	7200
	冷水机	频发	1台		75	/	/	75	7200
废气处理	配套风机	频发	1台		85	减震垫	5	80	7200

## 2、防治措施

本项目的噪声主要为各生产设备的运行噪声，项目在建设过程中可采取以下隔声降噪措施：①在设计和设备采购阶段下，优先选用低噪声设备，从源头上控制噪声源强；②加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；③对噪声源强较大车间的墙体、门、窗进行隔音改造。

## 3、环境影响分析

### (1) 预测模式

#### 1)整体声源

##### ①整体声功率级计算模式

整体声源声功率级采用 Stueber 公式计算，其基本思路是将噪声源车间看作一个特大声源，其功率级采用如下简化模式计算：

$$L_{wi} \approx L_{Ri} + 10\lg(2S_i)$$

式中： $S_i$ —第  $i$  个拟建车间的面积， $m^2$ ；

$L_{Ri}$ —第  $i$  个整体声源的声级平均值，dB(A)。

从上式可以看出，求得整体声源声功率级的关键在于求  $L_{Ri}$ ，可由下式估算：

$$L_{Ri} = L_{Qi} - \Delta L_{Qi}$$

式中： $L_{Qi}$ —第  $i$  个拟建车间的平均噪声级，dB(A)；

$\Delta L_{Qi}$ —第  $i$  个拟建车间的平均屏蔽衰减，dB(A)。

$L_{Ri}$  也可以通过类比实测获得，即将类比车间围墙外一米处实测噪声平均值作为整体声源的  $L_{Ri}$ 。

#### b.车间辐射噪声计算模式

整体声源辐射的声波在距声源中心为  $r$  的受声点处的声级采用如下计算：

$$L_{pi} = L_{wi} - \sum A_k$$

式中： $L_{pi}$ —第  $i$  个整体声源在受声点处的声级，dB(A)；

$L_{wi}$ —第  $i$  个整体声源的声功率级，用 Stueber 公式计算，dB(A)；

$\sum A_k$ —声波在传播过程中各种因素衰减量之和，dB(A)。

噪声在传播过程中的衰减  $\sum A_i$  包括距离衰减、屏障衰减、空气吸收衰减和地面吸收衰减。在预测时，为留有较大的余地，以噪声对环境最不利的情况为前提只考虑屏障衰减、距离衰减，而其它因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计，故： $\sum A_i = A_a + A_b$ 。

距离衰减： $A_a = 10 \lg(2\pi r^2)$

其中： $r$ —整体声源中心至受声点的距离(m)。

屏障衰减  $A_b$ ：通常双面粉刷墙体隔声量可达 49dB 以上，但考虑到窗子、屋顶等的透声损失，此处隔声量取 25dB。

### 2) 点声源

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： $L_{p0}$ —参考位置  $r_0$  处的声级，dB；

$r$ —受声点到点源的距离，m；

$r_0$ —参考声处与点声源之间的距离，m。

$\Delta L$ —附加衰减值，dB。

### 3) 噪声叠加公式

不同的噪声源共同作用于某个预测点，该预测点噪声值为各声源传播到预测点声级的叠加后的总等效声级  $L_{eq}$ ，计算公式如下：

$$L_{eq} = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{eqi}} \right]$$

式中， $L_{eqi}$ —第  $i$  个声源对某预测点的等效声级。

### (2) 预测参数

噪声预测基本参数见表 4-16 及表 4-17。

表4-16 噪声预测参数表一

声源名称	车间面积 ( $S_i$ )	平均噪声级 ( $L_{Ri}$ )	平均屏蔽衰减 ( $\Delta L_{Qi}$ )	声功率级( $L_{wi}$ )	备注
生产车间	810	75	25	107	整体声源

表4-17 噪声预测参数表二

声源名称	声源中心与预测点距离(m)			
	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
生产车间	15	14	15	14

根据预测，项目厂界噪声预测结果见表 4-18：

表4-18 项目厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

声源名称	项目	预测结果			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
生产车间	贡献值	50.6	51.2	50.6	51.2
贡献噪声叠加值		50.6	51.2	50.6	51.2
标准值		昼间≤65，夜间≤55			
达标情况		达标	达标	达标	达标

由上表预测结果可以看出，项目实施后厂界昼夜噪声排放贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准限值。故本项目实施后对项目所在区域声环境影响不大。

#### 4.4 固体废物

##### 1、源强分析

项目运营过程中产生的固废主要为废包装桶、其他废包装材料、水喷砂槽渣、废石英砂、废反渗透膜、集尘灰、废水处理污泥及员工生活垃圾。

表4-19 固体废物核算系数取值一览表

序号	固体废物名称	产生环节	核算方法	产生量 (t/a)	核算过程
1	废包装桶	原料拆包	类比法	0.036	项目脱脂除油粉及防锈剂采用塑料桶包装，共计 24 桶/年，单个废包装桶重约 1.5kg
2	其他废包装材料	原料拆包	类比法	0.8	类比同类企业
3	水喷砂槽渣	水喷砂	类比法	0.5	类比同类企业
4	废石英砂	干喷砂	物料衡算	0.35	干喷砂机石英砂用量约 0.35t/a，则废石英砂产生量为 0.35t/a
5	废反渗透膜	滤膜更换	类比法	0.1	类比同类企业
6	集尘灰	废气处理	物料衡算	1.165	=粉尘产生量-粉尘排放量
7	废水处理污泥	设备维护	类比法	0.904	=生产废水量×0.4%
8	生活垃圾	员工生活	类比法	3	=员工人数 20 人×每人单日产产生量 0.5kg×工作天数 300 天/a

表4-20 固体废物污染源强核算一览表

序号	固体废物名称	产生环节	固废属性	物理性状	主要有毒有害物质名称	产生量(t/a)	利用或处置量(t/a)	最终去向
1	其他废包装材料	原料拆包	一般工业固废	固态	/	0.8	0.8	出售给相关企业综合利用
2	水喷砂槽渣	水喷砂	一般工业固废	固态	/	0.5	0.5	
3	废石英砂	喷砂	一般工业固废	固态	/	0.35	0.35	
4	废反渗透膜	滤膜更换	一般工业固废	固态	/	0.1	0.1	
5	集尘灰	废气处理	一般工业固废	固态	/	1.165	1.165	
6	生活垃圾	员工生活	一般固废	固态	/	3	3	环卫部门清运
小计			一般固废	/	/	5.915	5.915	/
7	废包装桶	原料拆包	危险废物	固态	沾染有害物质	0.036	0.036	委托有资质单位处置
8	废水处理污泥	污水处理	危险废物	固态	污泥	0.904	0.904	
小计			危险废物	/	/	0.94	0.94	/

根据《国家危险废物名录（2021年版）》，项目部分固体废物属于危险废物，其基本情况具体见下表。

表4-21 危险废物基本情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码		环境危险特性	贮存方式
1	废水处理污泥	HW17 表面处理废物	336-064-17	金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥）	T/C	袋装

## 2、环境管理要求

### （1）一般固废管理要求

本项目拟在车间西侧设立一般固废堆场，占地面积约 10m<sup>2</sup>，堆场的建设需满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，一般固废在日常管理中需遵循《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），向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

(2) 危险废物管理要求

本项目拟在车间东南侧设立满足规范要求的危废仓库，占地面积约 5m<sup>2</sup>，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》（GB18597-2001）及其修改单（原环境保护部公告 2013 年第 36 号）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、防漏。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。

(3) 固废贮存场所（设施）基本情况表

表4-22 固废贮存场所（设施）基本情况表

序号	类别	固体废物名称	废物代码	环境危险特性	贮存方式	贮存周期	最大暂存量/t	贮存面积/m <sup>2</sup>	仓库位置
1	危险废物	废包装桶	900-041-49	T/In	垛存	1年	0.036	5	车间东南侧
		废水处理污泥	336-064-17	T/C	袋装	1年	0.904		
2	一般固废	其他废包装材料	/	/	袋装	6个月	0.4	10	车间西侧
		水喷砂槽渣	/	/	袋装	6个月	0.25		
		废石英砂	/	/	袋装	6个月	0.175		
		废反渗透膜	/	/	袋装	1年	0.1		
		集尘灰	/	/	袋装	6个月	0.583		
		生活垃圾	/	/	袋装	每天	0.01	/	/

4.5 地下水、土壤

1、污染源识别

表4-23 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染物类型	污染途径	影响对象	备注
危废仓库	危废泄漏	危险废物	垂直入渗	土壤、地下水	事故
废水处理设施	废水泄露	高浓度废水	地面漫流、	土壤、地下	事故

			垂直入渗	水	
生产车间	清洗槽破损等	清洗水	地面漫流、垂直入渗	土壤、地下水	事故

## 2、防治措施

表4-24 企业各功能单元分区防渗要求

防渗级别	工作区	防渗要求
重点防渗区	危废仓库、废水处理设施、清洗区	危废仓库防渗要求依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）要求，渗透系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ；其余区域等效黏土防渗层厚 $\geq 6.0 \text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或者参考 GB18598 执行
简单防渗区	其他	一般地面硬化

项目不涉及重金属、持久难降解有机污染物排放，在企业做好分区防渗等措施的情况下，对周围土壤、地下水环境影响不大，而且厂区内地面已经完成硬化防渗建设，因此，正常工况下本项目不可能对拟建地土壤、地下水环境造成污染，符合温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案中的总体准入清单中“严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、疗养和养老机构等敏感区域周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目”的要求。

### 4.6 环境风险

#### 1、风险识别

根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ 169-2018）附录 B，项目产生的危险废物属于危险物质。本项目环境风险识别情况见下表。

表4-25 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	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	生产车间	违规操作	原料物质、电器设备	泄漏、火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水、土壤	周围大气环境保护目标、周围地表水、区域地下水、土壤
2	危废仓库	危废仓库	废水处理污泥	泄漏	地表水、地下水、土壤	周围地表水、区域地下水、土壤
3	废气处理设施	废气处理设施	粉尘	超标排放	大气	周围大气环境保护目标
4	废水处理设施	废水	高浓度废水	废水泄漏	地表水、地下水、土壤	周围地表水、区域地下水、土壤

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

表4-26 企业危险物质最大储存量与临界量的比值

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	Q值
1	危险废物	/	0.94	50	0.0188
	合计	/	/	/	0.0188

综上，本项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质 Q 值<1，即未超过临界量。

## 2、风险防范措施

本项目存在一定程度的环境事故风险，需采取相应的风险防范措施，以降低各类风险事故发生的概率。

### (1) 原料贮存、生产过程等环境风险防范

原料设置专门的原料仓库并定期检查，危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄漏污染周围环境，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。项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。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。

### (2) 末端处理过程环境风险防范

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。如发现人为原因不开启废气等末端治理措施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行或者检修，则生产必须停止。为确保处理效果，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。贮存场所外要设置危险废物警示标志，危险废物容器和包装物上要设置危险废物标签。危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。危险废物存贮设施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、防漏，做好危险废物的入库、存放、出库

记录，不得随意堆置，委托资质单位处置等。

本项目废气、废水治理设施应委托有资质的单位设计建设，应符合相关要求。危险废物贮存及贮存场所建设应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》的要求。

### (3) 火灾爆炸事故环境风险防范

加强原料仓库、使用车间、成品仓库的管理维护。企业应建立微型消防站，组建兼职应急消防队伍，配备一定数量的应急消防设备并开展定期应急演练。原料仓库应采用防爆电器（防爆灯、防爆风扇等）。企业应对生产设备、电线线路、废气处理设备及管道的维护，定期检查维护，防止发生火灾、爆炸的可能。

### (4) 洪水、台风等风险防范

由于项目所在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，将原料仓库、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。

### (5) 突发环境污染事故应急监测

企业发生突发环境污染事故时，应急监测组应带上监测仪器和采样设备，若废气处理设施非正常排放，则需对周边大气中非正常排放物进行监测，具体污染物选取视情况而定。企业自身不具备相应的应急环境监测能力时，可委托当地相关监测部门进行应急监测。

## 4.7 监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目归入“二十八、金属制品业 33-81、金属表面处理及热处理加工 336”，本项目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，不使用有机溶剂，因此属于登记管理。

**表4-27 排污许可分类管理名录对应类别**

行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十八、金属制品业 33			
81	金属表面处理及热处理加工 336	纳入重点排污单位名录的，专业电镀企业（含电镀园区中电镀企业），专门处理电镀废水的集中处理设施，有电镀工序的，有含铬钝化工序的	除重点管理以外的有酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者无铬钝化等工序的、年使用10吨及以上有机溶剂的
			其他

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)中的相关要求,本项目的监测计划建议如下:

表4-28 监测计划

项目		监测因子	监测频率	监测单位	执行标准	备注
类别	编号					
废气	DA001	颗粒物	1次/年	委托有资质的第三方检测单位	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2	/
	厂界无组织	颗粒物	1次/年		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2	/
废水	DW001	流量、pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、SS、石油类、LAS	1次/年		《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准(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)	/
噪声	厂界噪声	Leq	1次/季度		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	/

#### 4.8 环保投资

项目总投资 1450 万元,环保投资 51 万元,环保投资占总投资 3.5%,环保投资具体见下表。

表4-29 建设项目环保投资 单位:万元

类别	污染源	设备类别	投资额	
运营期	废气	喷砂粉尘	集气设施+处理设施+排气筒	13
	废水	生活污水	化粪池(依托现有)	0
		生产废水	调节+隔油+气浮+混凝沉淀	20
	噪声	噪声防治措施		3
	固废	一般工业固废	收集、贮存场所建设	2
		危险废物	收集、贮存场所建设和委托处置	4
	地下水、土壤防治	分区防渗		6
风险防范	防爆电器、防静电装置等		3	
合计			51	

## 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 (喷砂粉尘)	颗粒物	经喷砂机配套的除尘装置处理后由15m以上排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2
地表水环境	废水总排口(DW001)	pH、COD、氨氮、SS、石油类、LAS	生产废水经“调节+隔油+气浮+混凝沉淀”预处理后、生活污水经化粪池预处理后一同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)； 温岭市观岙污水处理厂：近期出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准，远期出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》地表水准IV类标准。
声环境	生产车间	噪声	尽量选用低噪声设备，采取降噪措施；定期对设备进行检修；生产期间关闭门窗	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准
固体废物	废包装桶、其他废包装材料、水喷砂槽渣、废石英砂、废反渗透膜、集尘灰属于一般工业固废，出售相关企业综合利用；废水处理污泥属于危险废物，委托有资质单位统一安全处置；生活垃圾分类收集，由环卫部门统一清运。			
土壤及地下水污染防治措施	加强清洁生产工作，从源头上减少“三废”发生量，减少环境负担。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。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①强化风险意识、加强安全管理。②废气收集及处理设施与生产工序必须配套开启运行。③危废选用合适的包装容器并设置专门的暂存场所，防止泄漏事故发生；加强管理并定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。④生产过程中密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，配备消防设施及报警装置，防止火灾爆炸事故发生。⑤在台风、洪水来临之前做好防台、防洪工作。			

其他环境 管理要求	项目建成后企业需持证排污、按证排污，严格执行排污许可制度；需根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)定期进行例行监测；需保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行，不得擅自拆除或者闲置污染治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。
--------------	--

## 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

本项目位于温岭市温峤镇前洋下村（台州市精工刀具有限公司内 2 号厂房一楼东边），不在《温岭市生态保护红线划定方案》划定的生态保护红线内；本项目所在区域环境质量达标，在采取相关防治措施后，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“台州市温岭市温峤镇一般管控单元 ZH33108130042”中的工业集聚点，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。

本环评建议按照项目实施后全厂污染物近期达标排放量作为本项目的主要污染物总量控制值，即 COD0.037t/a、氨氮 0.004t/a、粉尘 0.061t/a。项目 COD、氨氮需进行区域替代削减，替代削减比例为 1:1。

### 2、环评审批要求符合性分析

（1）建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

根据浙江省主体功能区规划图（见附图 5），本项目拟建地位于省级生态经济地区，符合主体功能区规划要求。

根据温峤镇土地利用规划、温峤镇城乡规划及企业提供的土地证，本项目用地性质为工业用地，隶属温岭工业园区，项目实施符合土地利用总体规划及城乡规划的要求。

（2）建设项目符合国家和省产业政策的要求

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目产品及使用的设备未列入限制类和淘汰类，且已获得温岭市经济和信息化局备案通知书，本项目的建设符合国家和省产业政策的要求。

### 3、总结论

林德纳米科技（台州）有限公司年真空镀膜加工 70 万支刀具、5 万套模具技改项目符合生

态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求，排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求，符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策的要求；环境事故风险可控。

因此，从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	粉尘	/	/	/	0.061	/	0.061	+0.061
废水	废水量	/	/	/	736	/	736	+736
	COD	/	/	/	0.037	/	0.037	+0.037
	氨氮	/	/	/	0.004	/	0.004	+0.004
一般工业 固体废物	其他废包装材料	/	/	/	0.8	/	0.8	+0.8
	水喷砂槽渣	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废石英砂	/	/	/	0.35	/	0.35	+0.35
	废反渗透膜	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	集尘灰	/	/	/	1.165	/	1.165	+1.165
危险废物	废包装桶	/	/	/	0.036	/	0.036	+0.036
	废水处理污泥	/	/	/	0.904	/	0.904	+0.904

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①