

宁波学大机械设备有限公司  
年产 100 万套钛合金记忆性稀有金属  
精密装备件生产线建设项目  
竣工环境保护验收监测报告  
(第一阶段)

建设单位：宁波学大机械设备有限公司（公章）

编制单位：宁波学大机械设备有限公司（公章）

二零二六年四月

# 目 录

第一部分：验收监测报告表

第二部分：验收意见

第三部分：其他需要说明的事项

(第一部分)

宁波学大机械设备有限公司

年产 100 万套钛合金记忆性稀有金属精密装

备件生产线建设项目

竣工环境保护验收监测报告表

(第一阶段)

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项 目 负 责 人： 高建华

填 表 人： 高建华

建设单位： 宁波学大机械设备有限公司 (盖章)

电话： 13906744376

传真： /

邮编： 315315

地址： 慈溪市观海卫镇卫西村

编制单位： 宁波学大机械设备有限公司 (盖章)

电话： 13906744376

传真： /

邮编： 315315

地址： 慈溪市观海卫镇卫西村

**表一**

建设项目名称	年产 100 万套钛合金记忆性稀有金属精密装备件生产线建设项目				
建设单位名称	宁波学大机械设备有限公司				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造				
建设地点	慈溪市观海卫镇卫西村 (E121° 23' 2.917" , N30° 11' 42.923" )				
主要产品名称	钛合金记忆性稀有金属精密装备件				
设计生产能力	100 万套钛合金记忆性稀有金属精密装备件/年				
实际生产能力	50 万套钛合金记忆性稀有金属精密装备件/年（第一阶段）				
建设项目 环评时间	2025 年 07 月	开工建设时间	2025 年 07 月		
调试时间	2025 年 11 月-2026 年 03 月	验收现场监测时 间	2026 年 03 月 12 日 -2026 年 03 月 13 日		
环评报告表 审批部门	宁波市生态环境局慈 溪分局	环评报告表 编制单位	浙江凯峰慈欣环保 科技有限责任公司		
环保设施 设计单位	宁波鸣宇通风设备有 限公司	环保设施 施工单位	宁波鸣宇通风设备 有限公司		
投资总概算	12000 万 元	环保投资 总概算	30 万元	比例	0.25%
实际总概算	11800 万 元	环保投资	15 万元	比例	0.13%
<b>验收监测依据：</b>					
<b>1、建设项目环境保护相关法律、法规：</b>					
① 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；					
② 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）；					
③ 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26）；					
④ 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2021.12.24）；					
⑤ 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1）；					
⑥ 《建设项目环境保护管理条例》，国务院 682 号令，（2017.10.1）；					
⑦ 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（2021 年 1 月 1 日起施行）					

## **2、建设项目竣工环境保护验收技术规范：**

- ①《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018.5.16）；
- ②《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，2017.11.20；
- ③《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号，2020年12月13日）。

## **3、建设项目环境影响报告表及审批部门审批意见**

①《宁波学大机械设备有限公司年产 100 万套钛合金记忆性稀有金属精密装备件生产线建设项目环境影响报告表》（浙江凯峰慈欣环保科技有限责任公司，2025 年 07 月）。

②关于《宁波学大机械设备有限公司年产 100 万套钛合金记忆性稀有金属精密装备件生产线建设项目环境影响报告表》的批复（慈环建[2025]179 号），宁波市生态环境局慈溪分局，2025 年 07 月 18 日）。

## **4、验收监测报告**

①《宁波学大机械设备有限公司年产 100 万套钛合金记忆性稀有金属精密装备件生产线建设项目验收检测》，宁波普洛赛斯检测科技有限公司，普洛赛斯检字第 2026H031105 号，2026.03。

## **5、其他资料**

①业主提供的与验收相关的其他资料。

## **6、验收范围**

项目验收范围在环评审批之内（本次第一阶段验收不包含超声波清洗、震动清洗工序，且线切割、加工中心、数控车床、冲床、抛丸机、注塑机等设备数量也未达到设计规模，本阶段实际产能为 50 万套钛合金记忆性稀有金属精密装备件）。

## 验收监测评价标准、标号、级别、限值

### 污染物排放标准:

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》中指出：建设项目竣工环境保护验收污染物排放标准原则上执行环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定所规定的标准。在环境影响报告书（表）审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。特别排放限值的实施地域范围、时间，按国务院生态环境主管部门或省级人民政府规定执行。

### 1、废气排放标准

本项目生产过程中产生的废气主要为注塑废气和粉碎粉尘。

项目注塑粉尘和粉碎粉尘的污染因子非甲烷总烃有组织排放，执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单中表 5 规定的大气污染物特别排放限值；企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 9 规定的限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关限值。

表 1-1 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单

污染物项目	适用的合成树脂类型	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放监控位置	企业边界大气污染物浓度排放限值(mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	所有合成树脂	20	车间或生产设施排气筒	1.0
非甲烷总烃		60		4.0

表 1-2 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

污染物	最高允许排放浓度		无组织排放监控浓度限值
	排气筒高度 m	限值	二级（新扩改建）
臭气浓度（无量纲）	15	2000	20

厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）厂区内无组织特别排放限值的要求。

表1-3 挥发性有机物无组织排放控制标准

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃（NMHC）	20	监控点处任意一次浓度值	在厂房外设置监控点
	6	监控点处 1h 平均浓度值	

本项目油品挥发废气（非甲烷总烃）、抛丸粉尘（颗粒物）排放执行《大气

《污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 “新污染源大气污染物排放限值”中二级标准和无组织排放监控浓度限值要求。主要排放限值见下表。

表1-4 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(kg/h)		无组织排放监控浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )
		排气筒高度(m)		
		15		
非甲烷总烃	120	10		4.0
颗粒物	120	3.5		1.0

## 2、废水排放标准

项目生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》

（GB8978-1996）表 4 中的三级标准后纳入市政污水管网，经慈溪市域东部污水处理厂处理后排放，其中化学需氧量、氨氮、总磷、总氮等 4 项水污染物基本控制项目达浙江省地方标准《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》

（DB33/2169-2018）中表 1 标准，其余指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。

表1-5 项目污水排入限值标准

序号	污染物	标准限值	标准出处
1	pH（无量纲）	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）第二类污染物最高允许排放浓度的三级标准
2	COD <sub>Cr</sub> （mg/L）	500	
3	BOD <sub>5</sub> （mg/L）	300	
4	SS（mg/L）	400	
5	石油类（mg/L）	20	
6	氨氮（mg/L）	35	浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2025）

表 1-6 污水处理厂排放标准 单位：mg/L 除 pH 外

项目	pH 值	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总氮	总磷	石油类	LAS
DB33/2169-2018 表 1	/	40	/	/	2(4)1	12(15)1	0.3	/	/
GB18918-2002 一 级 A	6~9	/	10	10	/	/	/	1	0.5

注 1：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行

## 3、噪声排放标准

营运期厂界四周噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）中2类标准，具体见下表。

表1-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

时段	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
----	----------	----------

标准限值	60	50
------	----	----

#### 4、固体废物

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，固体废物要妥善处置，不得形成二次污染，项目固废在贮存过程中应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施。危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2023）和《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）中有关规定。

#### 5、总量控制

本项目纳入总量控制的主要污染物是 VOCs、颗粒物、CODcr、氨氮，总量控制建议值为 VOCs: 0.116t/a、颗粒物: 0.096t/a、CODcr: 0.009t/a、氨氮: 0.001t/a。

## 表二

### 工程建设内容：

#### 1、工程建设基本情况

##### ①项目由来

宁波学大机械设备有限公司现有厂址位于慈溪市观海卫镇大岐山村三海路77号（简称大岐山村厂区），企业曾于2018年10月委托浙江瀚邦环保科技有限公司编制了《年产1000万套仪器配件生产线项目环境影响报告表》，于2018年10月26日获得慈溪市环境保护局（现宁波市生态环境局）批复（慈环建（报）2018—217号）。该项目已于2019年5月28日完成了竣工环境保护自主验收，同年8月19日通过宁波市生态环境局固体废物污染防治设施验收（慈环验[2019]400号）。企业已完成排污许可登记，登记编号：91330282309024051M001W。大岐山村厂区目前正常生产，生产规模、工艺及流程未发生变化。

现因发展需要，企业拟投资12000万元，新征观海卫镇卫西村土地（简称卫西村厂区），新建四幢厂房并新购置设备，实施年产100万套钛合金记忆性稀有金属精密装备件生产线建设项目（简称本项目），项目建设性质为异地扩建。本项目已向慈溪市发展和改革局立项备案，项目代码2312-330282-04-01-317261。

##### ②本项目审批过程

2025年07月，浙江凯峰慈欣环保科技有限责任公司编制了《宁波学大机械设备有限公司年产100万套钛合金记忆性稀有金属精密装备件生产线建设项目环境影响报告表》。2025年07月18日获得了宁波市生态环境局慈溪分局的批复，文号为慈环建[2025]179号，见附件2。现企业下料、机械加工、抛丸、拌料、注塑成型、粉碎回用、检验及其他辅助设备已步入试运行阶段，其中超声波清洗、震动清洗工序设备未到位，且线切割、加工中心、数控车床、冲床、抛丸机、注塑机等设备数量也未达到设计规模，本阶段实际产能为50万套钛合金记忆性稀有金属精密装备件（即本次验收范围为宁波学大机械设备有限公司年产100万套钛合金记忆性稀有金属精密装备件生产线建设项目的第一阶段主体工程及配套的环保设施与措施）。

### ③项目建设相关信息

该项目**第一阶段**已于 2025 年 11 月 26 日竣工，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），企业于 2025 年 11 月 27 日在厂区公告栏公示了宁波学大机械设备有限公司年产 100 万套钛合金记忆性稀有金属精密装备件生产线建设项目第一阶段试运行起止日期，公示证明材料详见附件 5。

**本阶段**从开工建设、调试无环境投诉、处罚记录。

企业环保设施与主体工程实现“三同时”，截止到目前为止，设施运行良好。目前本项目**第一阶段**主体工程及相关环保设施实施完成，建设单位对该项目进行调试，调试范围为宁波学大机械设备有限公司年产 100 万套钛合金记忆性稀有金属精密装备件生产线建设项目第一阶段主体工程及配套的环保设施与措施。

根据《中华人民共和国环境保护法》、生态环境部及浙江省生态环境厅对建设项目竣工验收监测的相关技术规范要求，企业组织该项目竣工环境保护验收工作，委托宁波普洛赛斯检测科技有限公司于 2025 年 03 月 12 日~13 日对该项目进行现场监测，根据监测结果和实际建设情况编制了《宁波学大机械设备有限公司年产 100 万套钛合金记忆性稀有金属精密装备件生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告表（第一阶段）》。

**表 2-2 工程建设基本情况一览表**

工程建设内容		环评设计情况	建设情况	备注
工程组成	主体工程	1#厂房：1F~4F 布置仓库；2#厂房 1F 布置机加工车间；2F~4F 布置仓库；3#厂房 1F 布置注塑车间、粉碎车间；2F~4F 布置仓库；4#厂房 1F~5F 布置研发车间、办公室	1#厂房：1F~4F 布置仓库；2#厂房 1F 布置机加工车间；2F~4F 布置仓库；3#厂房 1F 布置注塑车间、粉碎车间；2F~4F 布置仓库；4#厂房 1F~5F 布置研发车间、办公室	项目性质、建设地点与审批情况一致。 受部分设备未到厂等因素影响，尚未到达审批设计产能。 本阶段实际产能在原审批核定的范围内。 采用分阶段验收。
	公用工程	给水：主要为生活用水，由当地给水管网供给。 排水：企业排水采用雨、	给水：主要为生活用水，由当地给水管网供给。 排水：企业排水采用雨、	基本一致，第一阶段无生产废水产生

		污分流制。雨水经收集后排入市政雨水管道。本项目生产废水（超声波清洗废水、震动清洗废水）经废水处理设备处理，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。 供电：本项目用电由当地供电系统供给。	污分流制。雨水经收集后排入市政雨水管道。生活污水经化粪池预处理后纳管排放。 供电：本项目用电由当地供电系统供给。	
	环保工程	环保工程总投资 30 万元，包括废气治理、废水治理、噪声治理等措施。	环保工程总投资 15 万元，包括废气治理、废水治理、噪声治理等措施。	基本一致，受部分设备未到厂等因素影响，实际环保工程总投资少于设计。
	劳动定员	本项目劳动定员 60 人	实际员工人数为 40 人	受部分设备未到厂等因素影响，实际员工数量少于设计。
	年工作时间	全年工作日 300 天，注塑车间实行 24h 三班制生产，每班 8 小时；其余车间实行昼间单班制生产，每班 8 小时。	全年工作日 300 天，注塑车间实行 24h 三班制生产，每班 8 小时；其余车间实行昼间单班制生产，每班 8 小时。	一致
	食宿情况	厂区不设食堂和宿舍。	厂区不设食堂和宿舍。	一致

## 2、项目主要生产设备

表 2-2 生产设备配置情况表

序号	设备名称	单位	审批数量	目前实际数量
1	线切割	台	20	12
2	加工中心	台	12	10
3	数控车床	台	20	14
4	冲床	台	30	8
5	抛丸机	台	2	1
6	超声波清洗机	台	2	0
7	震动清洗机	台	2	0
8	拌料机	台	2	1
9	注塑机	台	12	6
10	粉碎机	台	2	1
11	检验设备	台	10	5
12	空压机	台	1	1
13	冷却塔	台	1	1

### 3、项目主要原辅材料消耗情况

表 2-3 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	审批年消耗量	2026.02.25-03.24 消耗量	折算实际年消 耗量
1	钛合金	t/a	450	15.8	189.6
2	铝	t/a	450	15.8	189.6
3	切削油	t/a	0.68	0.024	0.288
4	机械润滑油	t/a	2.55	0.088	1.056
5	钢丸	t/a	2	0.07	0.84
6	研磨石	t/a	2	0	0
7	清洗剂	t/a	1	0	0
8	色母粒	t/a	2.5	0.087	1.044
9	PP 新塑料粒子	t/a	500	17.5	210
10	液压油	t/a	1.02	0.035	0.42
11	外购配件	万套 /a	100	3.5	42

### 4、项目产品

表 2-4 项目产品列表

序号	产品名称	环评审 批年产 量	实际生 产能力	企业 2026.02.25-03. 24 实际产能	预计年产 量	单位
1	钛合金记忆性 稀有金属精密 装备件	100	50	3.5	42	万套/a

### 5、环保投资

实际总投资 11800 万元，其中环保投资 15 万元，约占总投资的 0.13%，具体情况见下表。

表 2-5 项目环保投资情况表

类别	治理对象	环保设施名称	环保投资（万元）
废气	注塑废气	集气罩+15m 排气筒	5
	抛丸废气	自带布袋除尘+15m 排气筒	2
废水	生活污水	化粪池	/
噪声	噪声	隔声、降噪	4
固体 废物	临时堆放生活垃圾	生活垃圾堆放场所	/
	临时堆放一般固废	一般固废堆放场所	2
	临时堆放危险固废	危险固废堆放场所	2
合计			15

### 主要工艺流程及产污环节

#### 1、项目生产工艺流程及主要污染工序

1、工艺流程见下图。

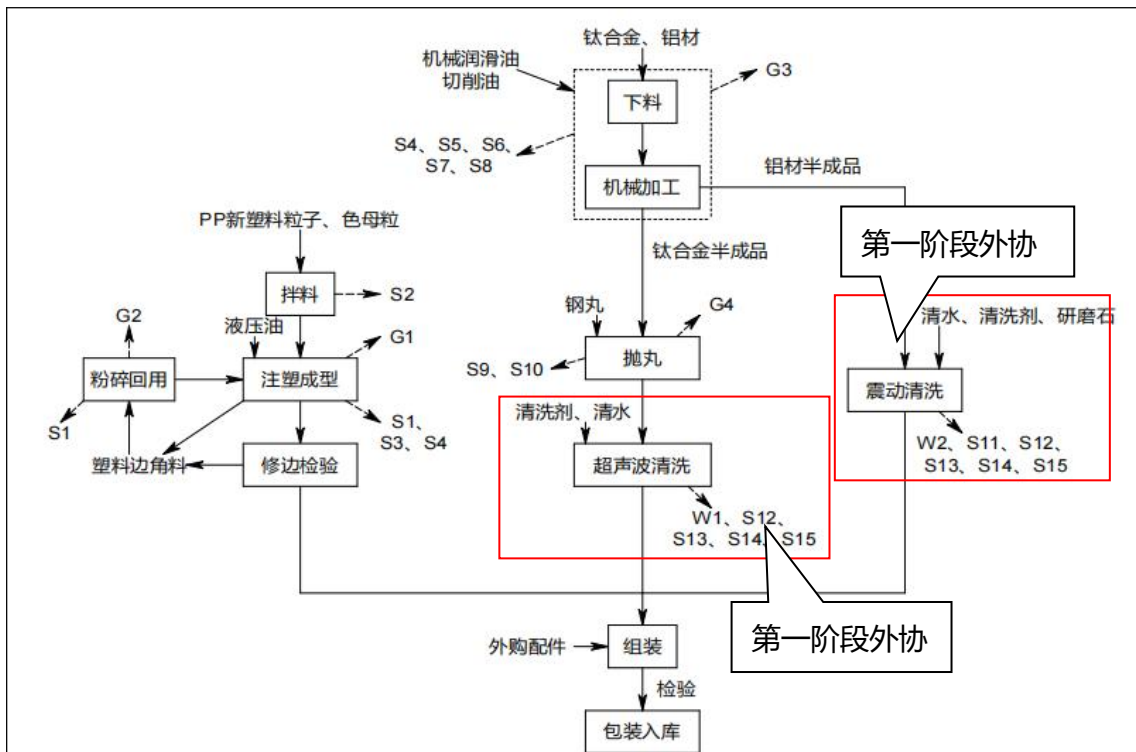


图 2-1 本项目生产工艺流程及产污环节

工艺流程注明：

外购的 PP 新料粒子与色母粒拌料后进行注塑，人工修边检验完成后得到的塑料配件；外购的钛合金、铝材经下料、机械加工后，钛合金半成品经抛丸去毛刺后进行超声波清洗，铝材半成品直接震动清洗，清洗后得到两种金属配件；外最后将两种金属配件、塑料配件与外购配件人工组装、包装入库即为本项目产品。

#### (1) 拌料

外购的 PP 新料粒子、色母粒经人工投料至拌料机中搅拌均匀，拌料在加盖拌料机中进行，且塑料粒子、色母粒颗粒较大，拌料时加盖密闭，基本无粉尘产生，对厂区外周边环境基本无影响，故本评价不再进行分析。

#### (2) 注塑

拌料后的新料粒子通过注塑机自带的吸料系统吸入注塑机中进行注塑成型。受筒壁及螺杆芯部加热的作用下，注塑成型温度在 160~170℃左右，项目加热方式为电加热。熔融后的原料绕着螺杆向前推动达到机头，经过模芯和模套间的环形间隙挤入模具，充满模腔后暂停工作。塑料熔融时会产生一定的有机废气，主要是少量塑料单体及少量塑料添加剂等在高温下的挥发，其组分较复杂，但产生量较小，注塑废气经收集后通过不低于 15m 的排气筒（DA001）排放。注塑

间接冷却水循环使用，定期补充，不外排。注塑机内部使用过程中会添加少量液压油，定期更换，委托有资质的单位安全处置。

### (3) 下料、机械加工

本项目利用线切割、加工中心、数控车床、冲床进行下料和机械加工，加工过程中产生的金属边角料经收集后外售给相关单位综合利用。各类机械设备运行过程中需要添加少量机械润滑油作为设备润滑使用，机械润滑油循环使用，定期补充，少量更新排放，废机械润滑油要求企业委托有资质的单位安全处置。其中车床、加工中心、线切割设备工作时需添加少量的切削液（切削油兑水使用，兑水比例 1:10）作为润滑剂和冷却剂，切削液循环使用，定期补充，不外排，多次循环过程中产生的废切削液和含油金属屑委托有资质单位安全处置。

### (4) 抛丸

抛丸工序利用高速旋转的叶轮把钢丸抛掷出去高速撞击工件表面，对金属材料表面进行清理和强化处理。抛丸过程会有废钢丸、抛丸粉尘产生，抛丸粉尘经收集后通过自带布袋除尘装置处理后通过 15m 高的排气筒（DA002）排放。

### (5) 超声波清洗、震动清洗

第一阶段未实施超声波清洗和震动清洗工序，现为外协加工。

## 2、项目主要产污环节及污染因子

表 2-6 主要污染物产生环节及污染因子汇总表

污染物类型	主要污染源	主要污染物
废气	注塑废气	臭气浓度、非甲烷总烃
	粉碎粉尘	颗粒物
	油品挥发废气	非甲烷总烃
	抛丸粉尘	颗粒物
废水	职工生活	生活污水
噪声	设备运行	设备运行噪声
固体废物	注塑、粉碎回用	不可回用的塑料边角料
	盛装塑料粒子	一般包装材料
	注塑机	废液压油
	盛装切削油、机械润滑油、液压油	废油桶
	下料、机械加工	金属边角料
	下料、机械加工	废切削液
	下料、机械加工	含油金属屑
	车床维护	废机械润滑油
	抛丸	废钢丸
	布袋除尘设备	布袋除尘收集的粉尘

	职工生活	生活垃圾
<b>3、项目变动情况</b>		
项目建设情况与《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函（2020）688号）对照如下：		
类别	内容	变动情况
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	未发生变化
规模	生产、处置或储存能力增大 <b>30%及以上</b> 的	无增大情况。
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	不涉及第一类污染物
	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 <b>10%及以上</b> 的	位于环境质量达标区，未增加生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 <b>10%及以上</b> 的
地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	选址未变动
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 <b>10%及以上</b> 的。	本阶段产能小于环评文件，且超声波清洗、震动清洗委外加工，原辅材料种类、使用量少于环评文件
	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 <b>10%及以上</b> 的。	无此情况
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 <b>10%及以上</b> 的。	无变动
	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	无变动
	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 <b>10%及以上</b> 的。	对照环评，注塑废气排气筒高度和抛丸粉尘排气筒高度均增加 <b>5m</b> ，不属于主要排放

		口排气筒高度降低10%及以上的，不属于重大变动
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	无变动
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	无变动
	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	无变动

综上所述及根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函（2020）688号，2020年12月13日），该项目本阶段未发生重大变化，可直接进行竣工环境保护验收。

### 表三

#### 主要污染源、污染物处理和排放

##### 1、废气

本项目产生的废气处理及排放方式如下：

###### ①注塑废气

**环评阶段：**在注塑机出料口安装集气罩，注塑废气经集气罩收集后通过不低于 15m 的排气筒（DA001）排放。

**实际情况：**排气筒加高 5m。在注塑机出料口安装集气罩，注塑废气经集气罩收集后通过 20m 的排气筒（DA001）排放。



注塑废气 20m 排气筒

###### ②粉碎粉尘

**环评阶段：**粉碎时对粉碎机采用加盖的形式，防止粉尘外溢，粉碎结束后静置一段时间打开，故粉尘产生量小，对周围环境影响基本无影响。

**实际情况：**不变。粉碎时对粉碎机采用加盖的形式，防止粉尘外溢，粉碎结束后静置一段时间打开，故粉尘产生量小，对周围环境影响基本无影响。

###### ③油品挥发废气

**环评阶段：**切削液、机械润滑油在加工过程受热挥发以及在常温环境下挥发产生油品废气。通过加强车间通排风，因其浓度低，经扩散后对环境的影响小。

**实际情况：**一致。油品挥发废气通过加强车间通排风，因其浓度低，经扩散后对环境影响小。

④抛丸粉尘

**环评阶段：**项目设 2 台抛丸机，为密闭结构，微负压收集，收集的粉尘经设备自带的布袋除尘后通过 15m 的排气筒（DA002）排放。

**实际情况：**排气筒加高 5m。本项目第一阶段设 1 台抛丸机，为密闭结构，微负压收集，收集的抛丸粉尘经设备自带的布袋除尘后通过 20m 的排气筒（DA002）排放。



抛丸粉尘 20m 排气筒

综上，本项目废气主要污染物产排污情况见下表。

**表 3-1 项目废气主要污染物产排污情况汇总表**

污染源	主要污染物	废气治理措施	排放方式
注塑废气	非甲烷总烃、臭气浓度	集气罩+20m 排气筒	有组织

粉碎粉尘	颗粒物	加盖作业	无组织
油品挥发废气	非甲烷总烃	加强车间通风	无组织
抛丸粉尘	颗粒物	自带布袋除尘+20m 排气筒	有组织

## 2、废水

**环评阶段：**本项目生产废水（超声波清洗废水、震动清洗废水）经废水处理设备处理；生活污水经化粪池处理达标后纳管排放。

本项目注塑机采用间接水冷却，冷却水循环使用，定期补充损耗，不外排。该冷却水在密闭管道内循环使用，不与物料等进行接触，该水不会被污染，可循环使用。

**实际情况：**第一阶段未开展超声波清洗、震动清洗工序，无生产废水产生。

生活污水经化粪池处理达标后纳管排放。

本项目注塑机采用间接水冷却，冷却水循环使用，定期补充损耗，不外排。该冷却水在密闭管道内循环使用，不与物料等进行接触，该水不会被污染，可循环使用。

本项目废水污染物放情况见表 3-2 。

**表 3-2 项目废水污染源、污染物及排放情况**

污染源	主要污染物	治理措施	排放去向	排放方式
生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮	化粪池	纳管排放	间接排放
间接冷却循环水	COD <sub>Cr</sub> 、SS、石油类	/	循环使用	不排放
生产废水	pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、SS	隔油、混凝沉淀	本阶段不涉及	

## 3、噪声

本项目噪声主要为各设备在运行时产生的噪声，类比同类设备，噪声源强见下表。

**表 3-3 项目主要设备噪声源强汇总一览表**

序号	噪声源	单位	数量	单个声源源强 (dB(A))	发声特点
1	线切割	台	12	80	频发
2	加工中心	台	10	80	频发
3	数控车床	台	14	80	频发
4	冲床	台	8	85	频发
5	抛丸机	台	1	85	频发
6	拌料机	台	1	75	频发

7	注塑机	台	6	75	频发
8	粉碎机	台	1	85	频发
9	检验设备	台	5	70	频发
10	空压机	台	1	85	频发
11	风机	台	1	85	频发
12	冷却塔	台	1	80	频发

为进一步降低噪声影响，环评要求企业：定时检查，暂不使用的设备应立即关闭；对高噪声设备安装减振装置；加强设备管理和维护，有异常情况时及时检修。

#### 4、固体废物

##### (1) 固体废物产生及其处置方式

**环评阶段：**不可回用的塑料边角料、一般包装材料、金属边角料、废钢丸、布袋除尘收集的粉尘、废研磨石收集后委托回收单位资源化利用；废液压油、废油桶、废切削液、含油金属屑、废机械润滑油、废清洗剂桶、槽渣、隔油池浮油、脱水污泥收集暂存后委托有资质单位清运处置；生活垃圾委托环卫部门清运处理，则本项目产生的固体废物均可以得到妥善处理。

**实际阶段：**第一阶段无废研磨石、废清洗剂桶、槽渣、隔油池浮油、脱水污泥产生。不可回用的塑料边角料、一般包装材料、金属边角料、废钢丸、布袋除尘收集的粉尘收集后委托回收单位资源化利用；废液压油、废油桶、废切削液、含油金属屑、废机械润滑油收集暂存后委托宁波富海环保科技有限公司清运处置；生活垃圾委托环卫部门清运处理，则本项目产生的固体废物均可以得到妥善处理。

**表 3-4 本项目固废处置措施情况一览表**

序号	固废名称	产生工序	属性	废物编号、代码	利用处置情况
1	不可回用的塑料边角料	注塑、粉碎回用	一般废物	/	收集后委托回收单位资源化利用
2	一般包装材料	盛装塑料粒子	一般废物	/	
3	金属边角料	下料、机械加工	一般废物	/	
4	废钢丸	抛丸	一般废物	/	
5	布袋除尘收集的粉尘	布袋除尘设备	一般废物	/	
6	废液压油	注塑机	危险废物	HW08, 900-218-08	收集暂存后委托宁波富海环保科技有限公司清运处置
7	废油桶	盛装切削油、机械	危险废物	HW08, 900-249-08	

		润滑油、 液压油			
8	废切削液	下料、机 械加工	危险废物	HW09, 900-006-09	
9	含油金属屑	下料、机 械加工	危险废物	HW08, 900-200-08	
10	废机械润 滑油	车床维护	危险废物	HW08, 900-217-08	
11	生活垃圾	职工生活	一般废物	/	委托环卫部门清运

企业已单独设置了 1 个危废仓库，危废仓库总面积为 20m<sup>2</sup>，用于暂存项目产生的本项目产生的危险废物，已做好了防风、防雨、防腐、防渗，并按要求张贴了标示标牌。企业将按要求建立危险废物管理台账，指定专人定期记录危险废物暂存及转移情况，以确保危险废物安全暂存及得到无害化处置，相关台账记录齐全，其基本情况详见表 3-5。暂存场所图片见下图。

**表 3-5 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

编号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物仓库	废液压油	HW08	900-218-08	20m <sup>2</sup>	密封桶	0.408	半年
2		废油桶	HW08	900-249-08		密封桶	0.213	半年
3		废切削液	HW09	900-006-09		密封桶	0.748	半年
4		含油金属屑	HW08	900-200-08		密封桶	0.45	半年
5		废机械润滑油	HW08	900-217-08		密封桶	1.02	半年

(2) 危险废物暂存场所情况



危险废物暂存场所

## 5 其它环保设施建设情况

1、环境风险防范设施：危险废物分类收集，有明显警示标识和警示说明，并建立污染物分类收集制度。

2、规范化排污口、监测设施：废气排口设有监测孔。

3、排污许可：对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目行业类别为“二十九、通用设备制造业 34”中的“83 通用零部件制造 347”中“其他”类，需实行排污登记管理，企业应在全国排污许可证管理信息平台申请取得排污登记回执。

企业取得排污登记回执，对照编号为：91330282309024051M002X，项目登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

## 表四

### 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

#### 1、建设项目环境影响报告表主要结论

根据 2025 年 07 月宁波学大机械设备有限公司委托浙江凯峰慈欣环保科技有限公司编制的《宁波学大机械设备有限公司年产 100 万套钛合金记忆性稀有金属精密装备件生产线建设项目环境影响报告表》，环境影响报告表中提出的主要结论如下：

##### (1) 项目概况

宁波学大机械设备有限公司现有厂址位于慈溪市观海卫镇大岐山村三海路 77 号（简称大岐山村厂区），企业曾于 2018 年 10 月委托浙江瀚邦环保科技有限公司编制了《年产 1000 万套仪器配件生产线项目环境影响报告表》，于 2018 年 10 月 26 日获得慈溪市环境保护局（现宁波市生态环境局）批复（慈环建（报）2018—217 号）。该项目已于 2019 年 5 月 28 日完成了竣工环境保护自主验收，同年 8 月 19 日通过宁波市生态环境局固体废物污染防治设施验收（慈环验[2019]400 号）。企业已完成排污许可登记，登记编号：91330282309024051M001W。大岐山村厂区目前正常生产，生产规模、工艺及流程未发生变化。

现因发展需要，企业拟投资 12000 万元，新征观海卫镇卫西村土地（简称卫西村厂区），新建四幢厂房并新购置设备，实施年产 100 万套钛合金记忆性稀有金属精密装备件生产线建设项目（简称本项目），项目建设性质为异地扩建。本项目已向慈溪市发展和改革局立项备案，项目代码 2312-330282-04-01-317261。

##### (2) 营运期环境影响分析

##### 1) 大气环境影响分析结论

**G1 注塑废气：**注塑废气经集气罩收集后通过不低于 15m 的排气筒（DA001）排放，则本项目注塑废气有组织排放量为 0.081t/a，排放速率为 0.011kg/h，排放浓度 1.833mg/m<sup>3</sup>；无组织排放量为 0.035t/a，排放速率为 0.005kg/h。注塑废气排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））限值要求。本项目所用塑料粒子均为新料，臭气浓度产生量很小，臭气浓度是根据嗅觉器官试验法对臭气气味的大小予以数量化表示的指标，环评源强核

算阶段难以定量，故本次评价不对其进行定量分析。臭气浓度的排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

**G2 粉碎粉尘：**粉碎时对粉碎机采用加盖的形式，防止粉尘外溢，粉碎完成后静置一段时间打开，沉降完全后开盖，由于粉尘产生量较少，大部分在重力作用下进行沉降，其余均以无组织形式排放，对环境影响小。粉碎粉尘排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））中“表 9 企业边界大气污染物浓度限值”。

**G3 油品挥发废气：**企业通过加强车间通风的形式进行处理，废气排放能《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值，对周边环境影响较小。

**G4 抛丸粉尘：**项目拟设 2 台抛丸机，为密闭结构，微负压收集，收集的粉尘经设备自带的布袋除尘后通过 15m 的排气筒（DA002）排放。每台抛丸机设置风机风量为 2000m<sup>3</sup>/h，合计集气风量为 4000m<sup>3</sup>/h，收集效率以 95%计，除尘效率以 95%计，则抛丸粉尘有组织排放量约为 0.047t/a（0.020kg/h、5.000mg/m<sup>3</sup>），无组织排放量约为 0.049t/a（0.020kg/h）。抛丸粉尘排放能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物二级标准。

本项目各废气污染物经有效处理措施处理后，均可实现达标排放，且废气排放量不大，对外环境的影响不大。本项目最近敏感点为厂界北侧约 18m 处的南园村居民住宅（距离本项目注塑车间 119m，机加工车间 85m，清洗车间 103m），有一定的距离，预计项目废气在达标排放前提下，对其影响不大。

综上所述，本项目废气采取以上措施后，对周边大气环境影响较小。

## 2) 水环境影响分析结论

本项目生产废水（超声波清洗废水、震动清洗废水）经废水处理设备处理；生活污水经化粪池处理达标后纳管排放。

本项目注塑机采用间接水冷却，冷却水循环使用，定期补充损耗，不外排。该冷却水在密闭管道内循环使用，不与物料等进行接触，该水不会被污染，可循环使用。

**第一阶段未开展超声波清洗、震动清洗工序，无生产废水产生。**

## 3) 声环境影响分析结论

本项目产生的噪声经过车间合理布局、隔音减振及距离衰减后，营运期间厂

界噪声监测值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准限值。

#### 4) 固体废物处置与影响分析结论

建设单位严格进行固废分类收集，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，在自身加强利用的基础上，按照规定进行合理、妥善地处理处置，本项目的固体废弃物对周围环境影响较小。

#### (3) 综合结论

宁波学大机械设备有限公司年产100万套钛合金记忆性稀有金属精密装备件生产线建设项目的建设符合相关环保审批要求，如落实本环评提出的各项目环保措施，确保“三同时”，其对环境的影响可控制在允许的范围内，在环保方面可行。

## 2、环评审批部门审批意见

根据关于《宁波学大机械设备有限公司年产 100 万套钛合金记忆性稀有金属精密装备件生产线建设项目环境影响报告表》环保部门审批意见（慈环建[2025]179 号，2025 年 07 月 18 日），现将环评批复内容部分摘录如下。

**表 4-1 环评批复要求及实际实施情况**

环评批复内容	实施情况
<p>项目建设内容和规模：本项目位于慈溪市观海卫镇卫西村。主要生产设备：抛丸机 2 台、超声波清洗机 2 台、震动清洗机 2 台、注塑机 12 台、粉碎机 2 台等。</p>	<p>本项目位于慈溪市观海卫镇卫西村。主要生产设备：抛丸机 1 台、超声波清洗机 0 台、震动清洗机 0 台、注塑机 6 台、粉碎机 1 台等，目前为第一阶段验收，实施后可形成年产 50 万套新型冰箱内胆的生产能力。</p> <p><b>符合环评及批复要求。</b></p>
<p>1、排水实行雨污分流。生产废水(超声波清洗废水、震动清洗废水等)和生活污水分别经收集、预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入市政污水管网，最终委托慈溪市市域东部污水处理厂处理，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)要求。注塑机间接冷却水循环使用，不外排。</p>	<p>1、本项目生活污水经化粪池预处理达准后纳管排放。</p> <p>本项目注塑后需用水间接冷却，冷却水循环使用不外排。</p> <p><b>符合环评及批复要求。本项目第一阶段不产生生产废水</b></p>
<p>2、加强废气收集和处理效率。注塑废气经收集后通过高于 15 米的排气筒排放；粉碎机加盖密闭运作，确保粉尘达标排放，以上废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015(含 2024 年修改单))中表 5 和表 9 限值要求，其中恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》</p>	<p>2、注塑废气经集气罩收集后通过 20 米高排气筒排放；粉碎时对粉碎机采用加盖的形式，防止粉尘外溢，粉碎结束后静置一段时间打开，粉碎粉尘车间内无组织排放；油品挥发废气通过加强车间通排风；抛丸粉尘经设备自带的布袋除尘后通过 20m 的排气筒排放。</p>

<p>(GB14554-93)。油品挥发废气经有效处理后排放；抛丸粉尘经收集、处理后通过高于 15 米的排气筒排放，以上废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准。VOCs 无组织排放控制按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)执行。</p>	<p><b>符合环评及批复要求。</b></p>
<p>3、厂区合理布局，选用低噪声设备，同时采取切实有效的隔音、降噪等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。</p>	<p>3、根据检测报告，本项目噪声经相应的隔声降噪措施和距离衰减后，厂界噪声昼间值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中厂界外 2 类声环境功能区标准限值。 <b>符合环评及批复要求。</b></p>
<p>4、加强固废污染防治。根据国家和地方的有关规定，按照"减量化、资源化、无害化"原则，对固体废物进行分类收集、利用和处置，确保不造成二次污染。废液压油、废油桶、废切削液、含油金属屑、废机械润滑油、废清洗剂桶、槽渣、隔油池浮油、脱水污泥等属于危险废物，按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(环保部公告 2013 年第 36 号)等要求设置危废贮存场所，定期委托有资质的危险废物处置单位作安全处置，并执行危险废物转移联单制度。</p>	<p>4、不可回用的塑料边角料、一般包装材料、金属边角料、废钢丸、布袋除尘收集的粉尘收集后委托回收单位资源化利用；废液压油、废油桶、废切削液、含油金属屑、废机械润滑油收集暂存后委托宁波富海环保科技有限公司清运处置；生活垃圾委托环卫部门清运处理，则本项目产生的固体废物均可以得到妥善处理。 <b>符合环评及批复要求。本项目第一阶段无污泥无废研磨石、废清洗剂桶、槽渣、隔油池浮油、脱水污泥产生。</b></p>
<p>认真做好施工期的环境保护工作，减少施工期噪声、扬尘及废水等对周围环境的影响，非工程特殊需要，禁止夜间施</p>	<p><b>施工期已结束。按要求实施</b></p>
<p>严格落实污染物排放总量控制措施及排污权交易制度。本项目需进行排污权交易的总量为：化学需氧量 0.009 吨/年、氨氮 0.001 吨/年。另外新增 VOCs 0.116 吨/年、颗粒物 0.096 吨/年。最终全公司总量控制指标化学需氧量 0.009 吨/年、氨氮 0.001 吨/年、VOCs 0.136 吨/年、颗粒物 0.096 吨/年。未完成排污权交易手续前，本项目不得投产使用。</p>	<p>本项目新增 VOCs 总量为 0.116 吨/年、颗粒物 0.096 吨/年；化学需氧量 0.009 吨/年、氨氮 0.001 吨/年。 本项目第一阶段仅排放生活污水，生活污水的 COD<sub>Cr</sub>、氨氮不纳入总量控制；经核实本阶段 VOCs 总量为 0.101 吨/年、颗粒物 0.024 吨/年。</p>
<p>加强环境风险防范与应急。你单位要对污水处理、粉尘等重点环境治理设施落实环保设施安全生产工作要求，开展安全风险评估和隐患排查治理，并将相关信息报送我局和相关行业主管部门，抄送慈溪市应急管理局。要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，并建立健全内部</p>	<p>本项目第一阶段未开展建设污水处理站，因此暂未开展安全风险评估和隐患排查治理，暂未开展风险事故应急预案，暂未建设事故应急池。</p>

<p>污染防治设施稳定运行和管理责任制度及安全管控台账资料，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。在按要求开展安全评价工作时，应当将环境治理设施一并纳入安全评价范围。同时，加强对油类物质等原料的运输、装卸、贮存、使用等过程的管理，按环评要求落实各项环境风险污染防治措施与风险事故应急预案，并按相应规范建设事故应急池，避免环境风险事故的发生。</p>	
<p>本项目应按规定及时办理排污许可相关手续，并严格执行环保“三同时”制度，按规定程序完成环境保护设施竣工验收后，方可正式投入生产。。</p>	<p>已申领排污登记回执，对照编号为：<b>91330282309024051M002X</b>。 企业已按环保“三同时”制度，落实有关污染防治设施及措施，并按照相关规定对配套建设的环保设施进行验收。 <b>已落实相关污染防治设施及措施，并正在进行自主验收。</b></p>

## 表五

### 验收监测质量保证及质量控制

#### 1、监测分析方法

本项目竣工环保验收监测分析方法按照现行的国家标准分析方法和原国家环保部颁布的监测分析方法以及有关监测技术规范执行，检测方法依据详见表5-1。

表 5-1 监测分析方法

监测项目		分析 方 法	检出限
厂界环境噪声		工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	20dB (A)
废气	非甲烷总烃	有组织	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017
		无组织	环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017
	臭气浓度	有组织	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022
		无组织	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022
	颗粒物	有组织	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
	总悬浮颗粒物	无组织	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-2022
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	0.1 (无量纲)
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	化学需氧量	水质化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	五日生化需氧量	水质五日生化需氧量的测定稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L

#### 2、监测仪器

表 5-2 监测分析仪器一览表

序号	仪器名称	仪器型号	是否在有效期
1	便携式 pH 计	PHBJ-260	是
2	电热鼓风干燥箱	GZX-9140MBE	是
3	电子天平	ME204E	是
4	紫外可见分光光度计	L6S	是

5	具塞滴定管	50mL	是
6	溶解氧测定仪	Bante980	是
7	生化培养箱	SPX-250B-Z	是
9	气相色谱仪	GC9790-II	是
10	气相色谱仪	GC-2014C	是
12	(防震静音)低浓度称量恒温恒湿箱	NVN-HWS-800	是
13	电子天平	CPA225D	是
14	多功能声级计	AWA6228	是

### 3、采样及分析人员

本项目相关采样和分析测试人员均经培训并考核合格。

表 5-3 监测人员名单

人员	上岗证编号
温义香	PLSS-NB010
刘玉凤	PLSS-NB051
耿冰鑫	PLSS-NB052
范岩蕊	PLSS-NB041
刘玲	PLSS-NB050
徐佳楠	PLSS-NB054
屠世羽	PLSS-NB040
李轶	PLSS-NB029
耿亚丹	PLSS-NB006
鄂文	PLSS-NB068
仇马涛	PLSS-NB044
吴东友	PLSS-NB069

### 4、废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目验收废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求,仪器经计量部门检定合格,并在检定有效期内使用,监测前对使用的仪器均进行浓度和流量校准,按规定对废气测试仪进行现场检漏,采样和分析过程严格按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T 373-2007)和《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)等技术规范执行。

### 5、废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求,仪器经计量部门检定合格,并在检定有效期内使用。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91.1-2019)、《水质采样样品的保存和管理技术规定》(HJ 493-2009)、《水质采样技术指导》(HJ 494-2009)、《水质采样方案设

计技术指导》(HJ 495-2009)规定执行。采样过程中采集样品数量 10%的平行样, 并做全程序空白样品。

## **6、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制**

本项目验收厂界噪声监测前后均用标准声源进行校准, 测量前后校准值示值偏差小于 0.5dB。

## 表六

### 验收监测内容

#### 1、废气监测内容

##### (1) 有组织废气

本项目有组织废气监测方案见表 6-1。

**表 6-1 有组织废气监测因子及采样频次**

点位编号	监测点位	监测项目	监测频次
1	注塑废气排放口/01	非甲烷总烃、臭气浓度	3 次/天，共 2 天
2	抛丸粉尘排放口/02	颗粒物	3 次/天，共 2 天

##### (2) 无组织废气

本项目无组织废气监测方案见表 6-2。

**表 6-2 无组织废气监测因子及采样频次**

点位编号	监测点位	监测项目	监测频次
1	上风向/04	非甲烷总烃、总悬浮颗粒物、	3 次/天，共 2 天
		臭气浓度	4 次/天，共 2 天
2	下风向 1/05	非甲烷总烃、总悬浮颗粒物、	3 次/天，共 2 天
		臭气浓度	4 次/天，共 2 天
3	下风向 2/06	非甲烷总烃、总悬浮颗粒物、	3 次/天，共 2 天
		臭气浓度	4 次/天，共 2 天
4	下风向 3/07	非甲烷总烃、总悬浮颗粒物、	3 次/天，共 2 天
		臭气浓度	4 次/天，共 2 天
5	厂区内车间外/08	非甲烷总烃	3 次/天，共 2 天

#### 2、废水监测内容

本项目废水监测方案见表 6-3。

**表 6-3 废水监测因子及采样频次**

点位编号	监测点位	监测项目	监测频次
1	生活污水排放口/03	pH 值、氨氮、COD、SS、五日生化需氧量	4 次/天，共 2 天

#### 3、噪声监测内容

本项目厂界环境噪声监测方案见表 6-4。

**表 6-4 厂界环境噪声监测点位及频次**

点位编号	监测点位	监测周期和频次	备注
1	厂界东侧/09	每天昼夜间监测 1 次，共 2 天	注意天气、风速
2	厂界南侧/10		
3	厂界西侧/11		
4	厂界北侧/12		

#### 4、监测点位示意图

本项目监测点位示意图详见图 6-1。

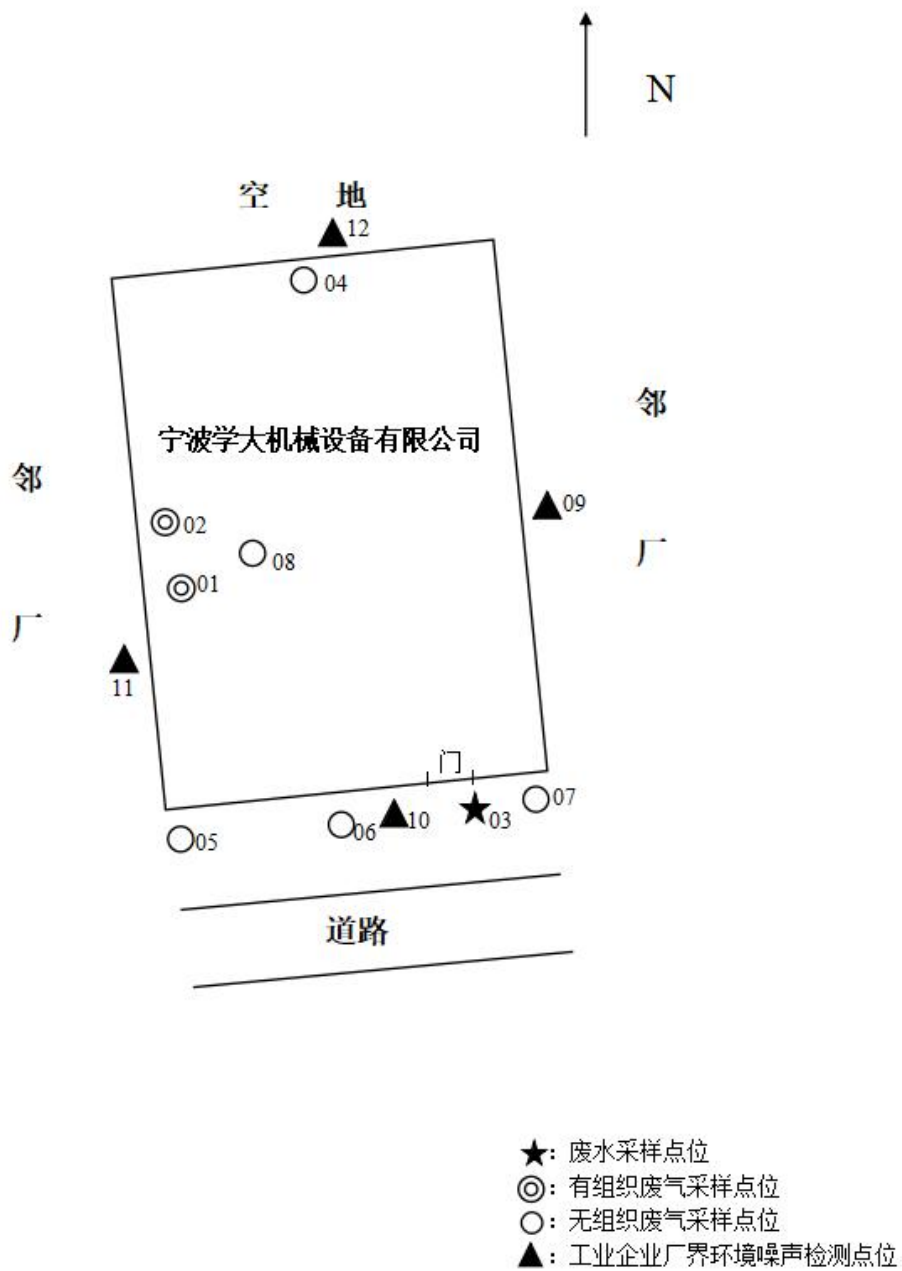


图 6-1 监测点位示意图

**表七**

**验收监测期间生产工况记录**

检测期间（2026年03月12日~03月13日），本阶段各生产设备均正常运行，配套环保设施均正常运行。本项目设计产能为年产100万套钛合金记忆性稀有金属精密装备件，全年工作日300天，注塑车间实行24h三班制生产，每班8小时；其余车间实行昼间单班制生产，每班8小时。目前为第一阶段验收，年产50万套钛合金记忆性稀有金属精密装备件。

2026年03月12日产量为1400套合金记忆性稀有金属精密装备件，生产负荷为84%；03月13日产量为1400套合金记忆性稀有金属精密装备件，生产负荷为84%，符合竣工验收工况要求。生产工况记录见表7-1。

**表 7-1 项目验收监测期间工况一览表**

项目名称	年产100万套钛合金记忆性稀有金属精密装备件生产线建设项目	
监测日期	2026年03月12日	2026年03月13日
设计能力	年产100万套钛合金记忆性稀有金属精密装备件，全年工作日300天，注塑车间实行24h三班制生产，每班8小时；其余车间实行昼间单班制生产，每班8小时。目前为第一阶段验收，年产50万套钛合金记忆性稀有金属精密装备件。	
当日产量	1400套新型冰箱内胆	1400套新型冰箱内胆
生产负荷	84%	84%

**验收监测结果：**

**1、废气检测结果**

**表 7-2 有组织废气检测结果（单位：mg/m<sup>3</sup>）**

采样位置	采样日期 (2026年)	检测项目	检测结果				标准限值		达标情况
			流量 (N.d.m <sup>3</sup> /h)	排放浓度	排放速率 (kg/h)	最大排放浓度	排放浓度	排放速率 (kg/h)	
抛丸粉尘 排放口 /02 (20m)	03.12	1	662	1.8	1.19×10 <sup>-3</sup>	2.2	120	3.5	达标
		2	660	1.7	1.12×10 <sup>-3</sup>				
		3	649	2.2	1.43×10 <sup>-3</sup>				

	03.13	1		652	1.6	$1.04 \times 10^{-3}$	2.0			
		2		654	2.0	$1.31 \times 10^{-3}$				
		3		642	1.9	$1.19 \times 10^{-3}$				
注塑废气 排放口 /01 (20m)	03.12	1	非甲烷 总烃	7019	1.69	0.0119	1.69	60	/	达标
		2		7880	1.58	0.0125				
		3		7503	1.62	0.0122				
	03.13	1		6924	1.66	0.0115	1.66			
		2		8156	1.54	0.0126				
		3		6740	1.60	0.0108				
	03.12	1	臭气浓 度	7019	354 (无量纲)		416	2000 (无 量纲)		达标
		2		7880	309 (无量纲)		(无 量纲)			
		3		7503	416 (无量纲)		416			
	03.13	1		6924	309 (无量纲)		416			
		2		8156	354 (无量纲)		(无 量纲)			
		3		6740	416 (无量纲)		量纲)			

无组织废气监测结果见表 7-3。

表 7-3 无组织废气检测结果 (单位:  $\text{mg}/\text{m}^3$ )

采样位置	采样日期 (2026 年)		检测结果		
			非甲烷总烃	总悬浮颗粒物	臭气浓度
上风向/04	03.12	第 1 次	0.58	0.244	<10
		第 2 次	0.53	0.222	<10
		第 3 次	0.53	0.241	<10
		第 4 次	/	/	<10
	03.13	第 1 次	0.71	0.223	<10
		第 2 次	0.71	0.262	<10
		第 3 次	0.74	0.239	<10
		第 4 次	/	/	<10
下风向 1/05	03.12	第 1 次	0.88	0.355	<10
		第 2 次	0.81	0.419	<10
		第 3 次	0.83	0.386	<10
		第 4 次	/	/	<10
	03.13	第 1 次	0.87	0.444	<10
		第 2 次	0.85	0.307	<10
		第 3 次	0.79	0.419	<10
		第 4 次	/	/	<10
下风向 2/06	03.12	第 1 次	0.73	0.331	<10
		第 2 次	0.75	0.453	<10
		第 3 次	0.65	0.377	<10
		第 4 次	/	/	<10
	03.13	第 1 次	0.77	0.344	<10

		第2次	0.78	0.449	<10
		第3次	0.81	0.325	<10
		第4次	/	/	<10
下风向 3/07	03.12	第1次	0.90	0.424	<10
		第2次	0.82	0.309	<10
		第3次	0.79	0.337	<10
		第4次	/	/	<10
	03.13	第1次	0.89	0.340	<10
		第2次	0.90	0.411	<10
		第3次	0.91	0.452	<10
		第4次	/	/	<10
最大监测值			0.91	0.453	<10
标准限值			4.0	1.0	20 (无量纲)
达标情况			达标	达标	达标

厂区内无组织废气监测结果见表 7-4。

**表 7-4 无组织废气检测结果 (单位: mg/m<sup>3</sup>)**

采样位置	采样日期 (2026年)		检测结果	
			非甲烷总烃	
厂区内车间外 /08	03.12	第1次	1.42	1.10
			1.02	
			1.00	
			0.96	
		第2次	1.00	1.26
			1.39	
			1.31	
			1.32	
		第3次	1.22	1.13
			1.13	
			1.09	
			1.07	
	03.13	第1次	1.34	1.24
			1.22	
			1.19	
			1.23	
第2次		1.11	1.07	
		1.11		
		1.05		
		1.00		
第3次	1.34	1.20		
	1.20			
	1.14			
	1.12			
最大监测值			1.42	1.26

标准限值	20（任意一次浓度值）	6.0（小时均值）
达标情况	达标	达标

采样气象参数监测结果见表 7-5

表 7-5 采样气象参数

采样日期	采样频次	天气状况	风向	风速(m/s)	大气压(kPa)	温度(℃)
2026.03.12	第一次	晴	北	3.3	102.9	10
	第二次	晴	北	3.4	102.7	12
	第三次	晴	北	3.4	102.5	13
	第四次	晴	北	3.6	102.6	13
2026.03.13	第一次	晴	北	2.2	103.4	10
	第二次	晴	北	2.1	103.2	11
	第三次	晴	北	2.0	103.0	12
	第四次	晴	北	2.1	103.0	13

**废气监测小结:**

1) 检测期间（2026年03月12日~03月13日），本项目注塑废气排放口废气中非甲烷总烃排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》GB 31572-2015表5“大气污染物特别排放限值”要求，臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值。抛丸废气排放口废气中颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996表2“新污染源大气污染物排放限值”中限值要求。

2) 检测期间（2026年03月12日~03月13日），本项目厂界四周无组织废气中总悬浮颗粒物、非甲烷总烃排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》GB 31572-2015表9“企业边界大气污染物浓度限值”要求，臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值要求。

3) 检测期间（2026年03月12日~03月13日），本项目厂区内车间外无组织废气中非甲烷总烃排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB 37822-2019附录A表A.1“厂区内VOCs无组织排放限值”中“监控点处任意一次浓度值”和“监控点处1h小时均值”中“特别排放限值”要求。

**2、废水监测结果**

生活污水监测结果见表 7-6。

表 7-6 生活污水监测结果见表（单位：mg/L，pH 为无量纲）

采样位置	采样频次 (2026年)	pH 值	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮
------	-----------------	------	-----	-------	---------	----

生活污水排放口/03	03.12	1	7.4	48	286	87.6	9.75
		2	7.4	55	270	83.2	10.6
		3	7.3	45	306	93.6	8.53
		4	7.3	57	291	89.5	9.40
		日均值	/	51	288	88.5	9.57
	03.13	1	7.2	46	277	85.9	9.11
		2	7.3	41	261	80.3	10.0
		3	7.2	53	319	97.6	9.58
		4	7.2	56	282	86.8	10.6
		日均值	/	49	285	87.7	9.82
最大日均值		/	51	288	88.5	9.82	
标准限值		6-9	400	500	300	35	
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	

#### 废水监测小结:

1) 检测期间(2026年03月12日~03月13日),生活污水排放口废水中pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、SS排放浓度均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准要求。

### 3、噪声监测结果

厂界环境噪声监测结果见表7-7。

表7-7 噪声检测结果(单位: dB(A))

测点位置	监测时间	检测值		排放限值	达标情况
厂界东侧/09	2026.03.12 昼间	Leq	52.6	60	达标
厂界南侧/10		Leq	56.6		达标
厂界西侧/11		Leq	55.9		达标
厂界北侧/12		Leq	56.9		达标
厂界东侧/09	2026.03.12 夜间	Leq	47.6	50	达标
厂界南侧/10		Leq	48.0		达标
厂界西侧/11		Leq	47.1		达标
厂界北侧/12		Leq	48.4		达标
厂界东侧/09	2026.03.13 昼间	Leq	55.3	60	达标
厂界南侧/10		Leq	56.4		达标
厂界西侧/11		Leq	56.8		达标
厂界北侧/12		Leq	58.6		达标
厂界东侧/09	2026.03.13 夜间	Leq	47.0	50	达标
厂界南侧/10		Leq	48.5		达标
厂界西侧/11		Leq	49.0		达标
厂界北侧/12		Leq	46.3		达标

#### 噪声监测小结:

检测期间（2026年03月12日~03月13日），厂界四周昼夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中2类功能区标准要求。

#### 4、总量控制

本项目纳入总量控制的主要污染物总量控制建议值为VOCs：0.116t/a、颗粒物：0.096t/a、CODcr：0.009t/a、氨氮：0.001t/a。

目前为第一阶段验收，仅排放生活污水，不产生生产废水，此次验收不对CODcr、氨氮做总量计算。根据检测报告，本项目核定VOCs0.101t/a、颗粒物0.024t/a，本项目VOCs、颗粒物排放总量符合总量控制要求。污染物排放总量核算见表7-8。

表 7-8 污染物排放总量核算

项目	平均排放速率 (kg/h)	工作时间	排放量 (t/a)	排放总量 (t/a)	总量控制建议 值
颗粒物(有组织)	$1.21 \times 10^{-3}$	2400	0.003	0.024	0.096t/a(其中 有组织 0.047t/a、无组 织 0.049t/a)
颗粒物(无组织)	$0.049 \times 0.5 \times 84\%$		0.021		
VOCs(有组织)	0.0120	7200	0.086	0.101	0.116t/a(其中 有组织 0.081t/a、无组 织 0.035t/a)
VOCs(无组织)	$0.035 \times 0.5 \times 84\%$		0.015		

污染物有组织排放总量计算公式：平均排放速率（kg/h）× 排放时间（h/a）÷1000；  
无组织排放总量参考《上海市生态环境局关于规范本市建设项目环评文件主要污染物排放总量核算方法的通知》（2023年7月10日）“在核算挥发性有机物工艺废气的无组织排放量及其他污染物的无组织排放量时，原则上应按照环评文件的预测排放量进行核算。”

## 表八

### 验收监测结论

#### 1、环保设施调试运行效果

##### (1) 工况调查结论

检测期间（2026年03月12日~03月13日），本项目第一阶段各生产设备均正常运行，配套环保设施均正常运行。本项目设计产能为年产100万套钛合金记忆性稀有金属精密装备件，全年工作日300天，注塑车间实行24h三班制生产，每班8小时；其余车间实行昼间单班制生产，每班8小时。目前为第一阶段验收，年产50万套钛合金记忆性稀有金属精密装备件。

2026年03月12日产量为1400套合金记忆性稀有金属精密装备件，生产负荷为84%；03月13日产量为1400套合金记忆性稀有金属精密装备件，生产负荷为84%，符合竣工验收工况要求。

##### (2) 废气检测结论

1) 检测期间（2026年03月12日~03月13日），本项目注塑废气排放口废气中非甲烷总烃排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》GB 31572-2015表5“大气污染物特别排放限值”要求，臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值。抛丸废气排放口废气中颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996表2“新污染源大气污染物排放限值”中限值要求。

2) 检测期间（2026年03月12日~03月13日），本项目厂界四周无组织废气中总悬浮颗粒物、非甲烷总烃排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》GB 31572-2015表9“企业边界大气污染物浓度限值”要求，臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值要求。

3) 检测期间（2026年03月12日~03月13日），本项目厂区内车间外无组织废气中非甲烷总烃排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB 37822-2019附录A表A.1“厂区内VOCs无组织排放限值”中“监控点处任意一次浓度值”和“监控点处1h小时均值”中“特别排放限值”要求。

##### (3) 废水检测结论

1) 检测期间（2026年03月12日~03月13日），生活污水排放口废水中

pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、SS 排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准要求。

#### （4）噪声检测结论

检测期间（2026 年 03 月 12 日~03 月 13 日），厂界四周昼夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类功能区标准要求。

#### （5）固体废物

不可回用的塑料边角料、一般包装材料、金属边角料、废钢丸、布袋除尘收集的粉尘收集后委托回收单位资源化利用；废液压油、废油桶、废切削液、含油金属屑、废机械润滑油收集暂存后委托宁波富海环保科技有限公司清运处置；生活垃圾委托环卫部门清运处理，则本项目产生的固体废物均可以得到妥善处理。

#### （6）总量控制

本项目纳入总量控制的主要污染物总量控制建议值为 VOCs：0.116t/a、颗粒物：0.096t/a、CODcr：0.009t/a、氨氮：0.001t/a。

目前为第一阶段验收，仅排放生活污水，不产生生产废水，此次验收不对 CODcr、氨氮做总量计算。根据检测报告，本项目核定 VOCs 0.101t/a、颗粒物 0.024t/a，本项目 VOCs、颗粒物排放总量符合总量控制要求。

### 工程建设对环境的影响

根据监测及环境管理检查结果：宁波学大机械设备有限公司年产 100 万套钛合金记忆性稀有金属精密装备件生产线建设项目第一阶段在建设至竣工期间环境保护审批手续齐全，针对生产过程中产生的废气、废水、噪声以及固体废物建设了相应的环保设施，能严格执行环保“三同时”制度，污染物排放指标达到相应标准的要求，落实了环境影响报告表及批复的有关要求，基本达到国家对建设项目竣工环境保护验收方面的要求。

### 建议及要求

- 1) 严格遵守环保法律法规，完善内部环保管理制度及监测制度。
- 2) 加强环保处理设施的日常管理和维护工作，确保各项污染物长期稳定达标排放。



图 1 项目地理位置图

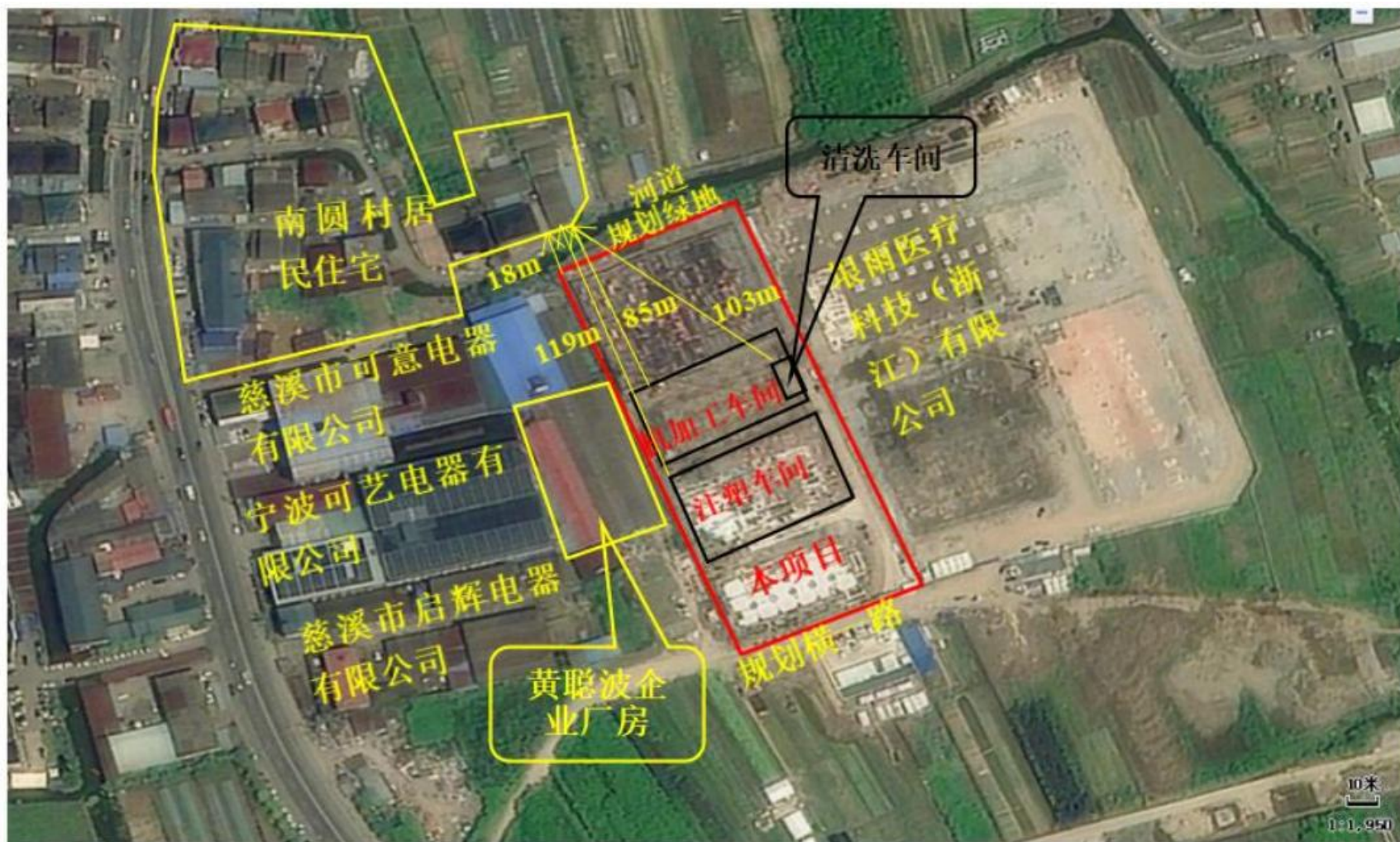


图 2 项目周边环境示意图

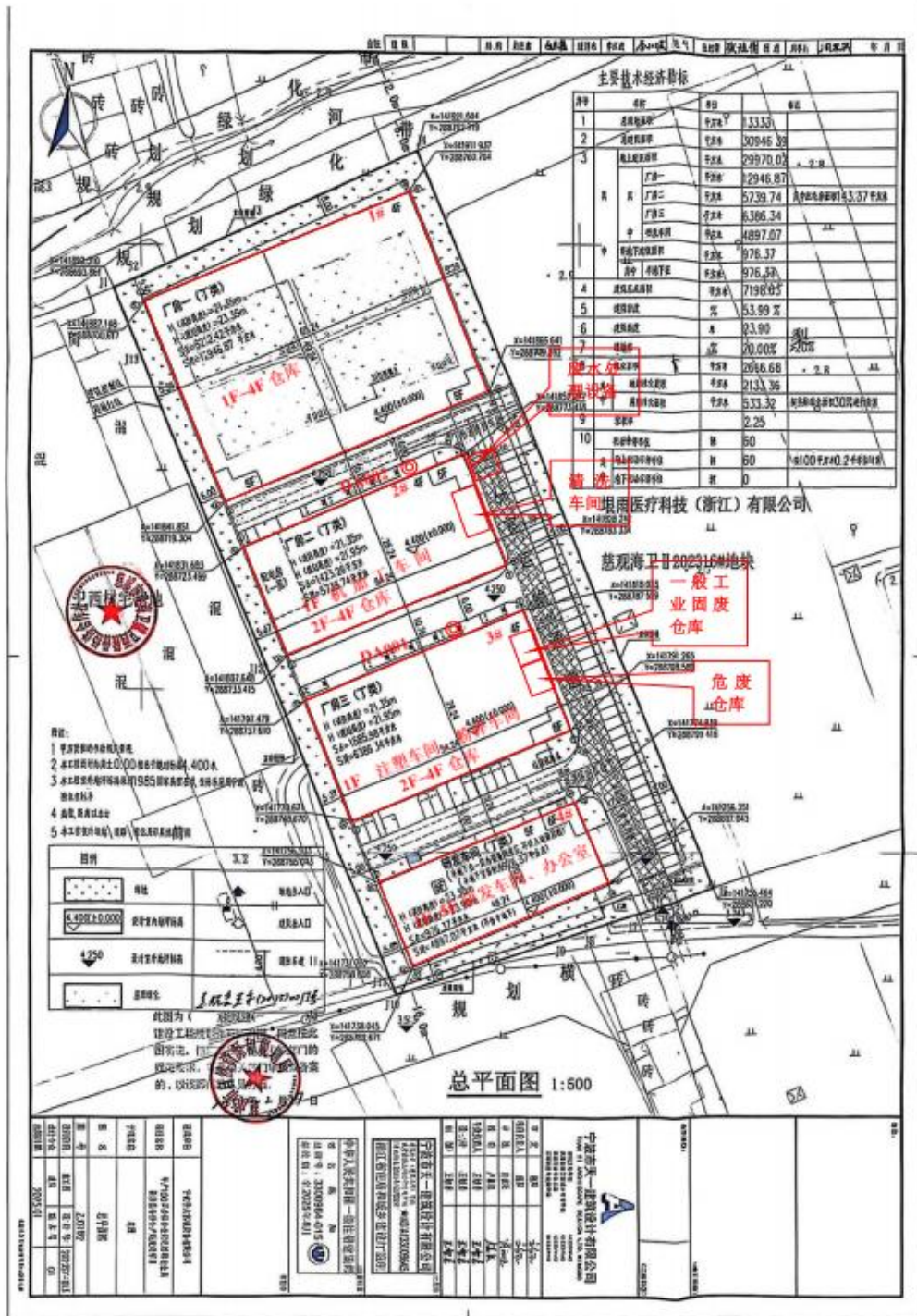


图 3 项目平面示意图

# 宁波市生态环境局文件

慈环建〔2025〕179号

## 宁波市生态环境局关于宁波学大机械设备有限公司 年产 100 万套钛合金记忆性稀有金属精密 装备件生产线建设项目环境影响报告表的审查 意见

宁波学大机械设备有限公司：

你公司报送的由浙江凯峰慈欣环保科技有限责任公司编制的《年产 100 万套钛合金记忆性稀有金属精密装备件生产线建设项目环境影响报告表》收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等相关规定，经研究，审查意见如下：

一、本项目位于慈溪市观海卫镇卫西村。主要生产设备：抛

丸机 2 台、超声波清洗机 2 台、震动清洗机 2 台、注塑机 12 台、粉碎机 2 台等。项目四址为：东侧为垠雨医疗科技（浙江）有限公司，南侧为规划横一路，西侧为慈溪市启辉电器有限公司、黄聪波企业厂房和慈溪市可意电器有限公司，北侧隔规划绿地为河道。在全面落实环境影响报告表提出的各项生态保护和污染防治措施后，该项目所产生的不利环境影响可以得到有效缓解和控制。因此，我局原则同意环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和采取的环境保护措施。

二、项目须采用先进的生产工艺、技术和装备，实施清洁生产，减少各种污染物的产生量和排放量。同时须加强环保设施建设，严格按照环评报告表要求落实各项环境保护措施。重点应做好以下工作：

（一）排水实行雨污分流。生产废水（超声波清洗废水、震动清洗废水等）和生活污水分别经收集、预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，最终委托慈溪市市域东部污水处理厂处理，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）要求。注塑机间接冷却水循环使用，不外排。

（二）加强废气收集和处理效率。注塑废气经收集后通过高于 15 米的排气筒排放；粉碎机加盖密闭运作，确保粉尘达标排放，以上废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））中表 5 和表 9 限值要求，其中恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。油品挥发废气经有效处理后排放；抛丸粉尘经收集、处理后通过

高于 15 米的排气筒排放，以上废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。VOCs 无组织排放控制按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）执行。

（三）厂区合理布局，选用低噪声设备，同时采取切实有效的隔音、降噪等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

（四）加强固废污染防治。根据国家和地方的有关规定，按照“减量化、资源化、无害化”原则，对固体废物进行分类收集、利用和处置，确保不造成二次污染。废液压油、废油桶、废切削液、含油金属屑、废机械润滑油、废清洗剂桶、槽渣、隔油池浮油、脱水污泥等属于危险废物，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）等要求设置危废贮存场所，定期委托有资质的危险废物处置单位作安全处置，并执行危险废物转移联单制度。

（五）认真做好施工期的环境保护工作，减少施工期噪声、扬尘及废水等对周围环境的影响，非工程特殊需要，禁止夜间施工。

三、严格落实污染物排放总量控制措施及排污权交易制度。本项目需进行排污权交易的总量为：化学需氧量 0.009 吨/年、氨氮 0.001 吨/年、另外新增 VOCs 0.116 吨/年、颗粒物 0.096 吨/年。最终全公司总量控制指标为：化学需氧量 0.009 吨/年、氨氮 0.001 吨/年、VOCs 0.0136 吨/年、颗粒物 0.096 吨/年。未完成排污权交易手续前，本项目不得投产使用。

四、加强环境风险防范与应急。你单位要对污水处理、粉尘

治理等重点环境治理设施落实环保设施安全生产工作要求，开展安全风险评估和隐患排查治理，并将相关信息报送我局和相关行业主管部门，抄送慈溪市应急管理局。要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，并建立健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度及安全管控台账资料，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。在按要求开展安全评价工作时，应当将环境治理设施一并纳入安全评价范围。同时，加强对油类物质、清洗剂等原料的运输、装卸、贮存、使用等过程的管理，按环评要求落实各项环境风险污染防治措施，并按相应规范建设事故应急池，避免环境风险事故的发生。

五、本项目应按规定及时办理排污许可相关手续，并严格执行环保“三同时”制度，按规定程序完成环境保护设施竣工验收后，方可正式投入生产。

六、如你单位对本行政许可决定有意见的，可以在收到本决定书之日起六十日内向宁波市人民政府申请行政复议，也可以在收到本决定书之日起六个月内向宁波市鄞州区人民法院提起行政诉讼。



---

抄送：慈溪市发展和改革局，慈溪市应急管理局。

---

宁波市生态环境局慈溪分局办公室

2025年7月18日印发

---

— 5 —

## 附件 2：排污登记

### 固定污染源排污登记回执

登记编号：91330282309024051M002X

排污单位名称：宁波学大机械设备有限公司（卫西村厂区）	
生产经营场所地址：浙江省宁波市慈溪市观海卫镇卫西村	
统一社会信用代码：91330282309024051M	
登记类型： <input checked="" type="checkbox"/> 首次 <input type="checkbox"/> 延续 <input type="checkbox"/> 变更	
登记日期：2026年03月30日	
有效期：2026年03月30日至2031年03月29日	

#### 注意事项：

- （一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- （二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- （三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- （四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- （五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- （六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

## 附件 3：工况说明

### 验收监测工况说明

宁波学大机械设备有限公司年产 100 万套钛合金记忆性稀有金属精密装备件生产线建设项目设计规模为年产 100 万套钛合金记忆性稀有金属精密装备件，目前为第一阶段验收，年产 50 万套钛合金记忆性稀有金属精密装备件。验收监测期间，我公司生产设施运行正常，具体如下：

表 1 监测期间生产工况

日期	名称	实际产量（套/天）	设计产量（套/天）	负荷
2026 年 03 月 12 日	钛合金记忆性稀有金属精密装备件	1400	1667	84%
2026 年 03 月 13 日	钛合金记忆性稀有金属精密装备件	1400	1667	84%

宁波学大机械设备有限公司



## 附件 4：危废协议



### 危废处置合同

合同编号: WF20260101-023

本协议于【 2025 】年【 12 】月【 12 】日由以下双方签署:

甲方: 宁波学大机械设备有限公司

地址: 慈溪市观海卫镇大岐山

联系人: 洪闪闪

电话: 15088821500

乙方: 宁波富海环保科技有限公司

地址: 宁波石化经济技术开发区凤翔路 999 号

联系人: 泮芳荣

电话: 13738863388

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《国家危险废物名录》(2025 年版)等文件精神, 企事业单位产生 HW08, HW09 等定性为危险废物, 根据《最高人民法院最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》(法释〔2023〕7 号), 第一条第二款非法排放、倾倒、处置危险废物三吨以上的, 将负刑事责任。请各企业务必高度重视, 依法处置, 严格执行联单制度。防止环境污染事件的发生, 所以必需交由具有资质的单位进行收集处理。乙方是具有环保行政主管部门许可并具备的专业处置能力的单位(浙危废经第号 3302000327)。

现经双方协商, 就处置服务达成如下一致意见:

#### 协议条款:

##### 一、甲方责任与义务

1. 甲方负责完成在危险废物综合监管信息系统进行企业信息注册及危废申报登记, 完成申报后及时通知乙方办理后续相关手续。(浙江省固体废物监管平台系统网址: <https://zfmh.meescc.cn/solidPortal/#/>)。乙方指定危废处置联系人: 泮芳荣 13738863388 ; 乙方指定物流公司: 宁波安自富国际物流有限公司; 浙江东腾供应链管理有限公司; 台州市康彩危险品运输服务有限公司。
2. 甲方应将产生的危废及时交由乙方处置, 不得转交由任何第三方。
3. 甲方有责任对在生产过程中产生的上述废物进行安全收集并分类暂存, 并有责任根据国家有关规



定，在废物包装容器表面明显处张贴符合国家标准 GB18597《危险废物贮存污染控制标准》的标签，标签上的废物名称与本协议第三条所约定的废物名称一致，

4. 甲方须按照乙方要求提供废物的相关资料(废物产生单位基本情况调查表，废物包装情况等)，并加盖公章，以确保所提供资料的真实性，合法性。
5. 废油处置前，甲方须提供废油的样品给乙方，以便乙方对废油的性状、包装及运输条件进行评估，并且确认是否有能力处置。若甲方产生新的废物或废物性状发生较大变化，或因为某种特殊原因导致某些批次废物性状发生重大变化，甲方应及时通知乙方，并重新取样，重新确认废物名称、废物成分、包装容器和处置费用等事项，经双方协商达成一致意见后，签订补充协议。
6. 甲方可委托乙方全权处理危废运输相关事宜，甲方需提前 5 个工作日通知乙方，以便乙方根据生产情况合理安排运输计划。
7. 现场装车管理由甲方负责。

## 二、乙方的责任与义务

1. 乙方负责按国家有关规定与标准对甲方委托的废物进行安全处置。
2. 废物转运、运输等产生的安全、环保等责任均由乙方负责。装卸人员、驾驶员进入甲方公司大门必须随带有效身份证或复印件，接受门卫的检查。
3. 乙方指定专人负责该废物转移、处置、结算、报送材料、协助甲方的处置核查等事宜。
4. 乙方必须保证所持的许可证、执照、许可证等均有效存在，并提供联单及有关证件的复印件于甲方备案。

## 三、废物的种类、服务价格与结算方式

1.

危废名称	类别	代码	年产生数量(吨)	单价(元/吨)含税	处置方式	备注
废火花油	HW08	900-249-08	0.5	0	R9	免费
泥渣	HW08	900-200-08	0.5	2000	R9	处置
废切削液	HW09	900-006-09	0.5	2000	R9	处置
废磨削液	HW09	900-007-09	0.5	2000	R9	处置

注：市场价格如有较大波动则双方协商后调整单价。

2.支付方式: 甲方支付乙方服务费 2000 元/年，废火花油免费处置，泥渣、废切削液、废磨削液各按 2000 元/吨处置。

3.其它服务费用

(a)运输费 : 无



(b)其他费用：无

4. 计量：甲方如具备计量条件双方可当场计量，否则以乙方的计量为准，若发生争议，以在乙方过磅的重量为准。

5. 开票资料： 宁波富海环保科技有限公司  
统一社会信用代码：913302117960127354  
地址：镇海区澥浦镇凤翔路 999 号  
电话：0574-86621202  
开户行：中国银行镇海分行  
账号：4039 5833 1050

#### 四、双方约定的其他事项

1. 如果废物转移审批未获得主管环保部门的批准，本合同自动终止。
2. 如因废物的收集量超过乙方的实际处置能力，乙方有权暂停收集甲方的废物。
3. 废物包装：严格按照环保要求。
4. 合同履行期间，如因法令变更、许可证变更、主管机关要求、或其他不可抗力等原因，导致乙方无法收集或处置某类废物时，乙方可停止该类废物的收集处置业务，并且不承担由此带来的一切责任；甲乙双方在签订委托处置协议后，三个月内甲方不按协议规定将危废交由乙方处置的，需甲方书面说明所产危废的实际情况，若不能做出说明，乙方有权立即终止协议，并呈报产废单位属地县级环保行政部门。
5. 因一方履行瑕疵，需承担相应的费用和 risk：违约金、损害赔偿金、为实现债权而发生的费用（包括但不限于诉讼费、仲裁费、律师费、差旅费、执行费、保全费、评估费、拍卖或变卖费、过户费、公告费等）和其他所有应付费用。  
除本合同对违约责任另有约定外，一方违约给另一方造成损失的，应当赔偿另一方的损失。一方违约给另一方造成的损失金额大于违约金金额的，则违约方应当补足赔偿额。
6. 与本合同有关的或履行本合同时所发生的争议，甲乙双方应先友好协商解决。协商不成的，双方向乙方所在地法院起诉。
7. 本协议有效期自 2026 年 1 月 1 日起至 2026 年 12 月 31 日，并可于合同终止前 15 天由任一方提出合同续签。
8. 本协议一式贰份，甲乙双方各执一份。本协议经双方签字盖章后生效。

甲方：宁波学大机械设备有限公司（盖章）

联系人：

电话：



乙方：宁波富海环保科技有限公司（盖章）

联系人：

电话：13738863388



# 合同补充协议书

甲方：宁波学人机械设备有限公司

乙方：宁波富海环保科技有限公司

鉴于：

甲乙双方本着互利互惠的原则，经双方协商，依据实际情况，在原合同（WF20260101-023）基础上变更合同条款部分内容。特立以下补充协议。

一、协议批次价格内容补充部分为：

危废名称	类别	价格元/吨	重量/吨	处置方式
废液压油	900-218-08	2000	0.1	R9
废油桶	900-249-08	2000	0.1	R9
含油金属屑	900-200-08	2000	0.1	R9
废机械润滑油	900-217-08	2000	0.1	R9

在原合同上增加以上危废，各 0.1 吨，各按 2000 元/吨处置，原合同上其它不变。

二、协议生效后，即成为原合同不可分割的组成部分，与原合同具有同等的法律效力。

除本协议中明确所作修改的条款之外，原合同的其余部分应完全继续有效。

三、本协议一式贰份，甲方执壹份，乙方执壹份，具有同等法律效力，自双方签字盖章之日起生效。

甲方：宁波学人机械设备有限公司（盖章）

代表人：

电话：



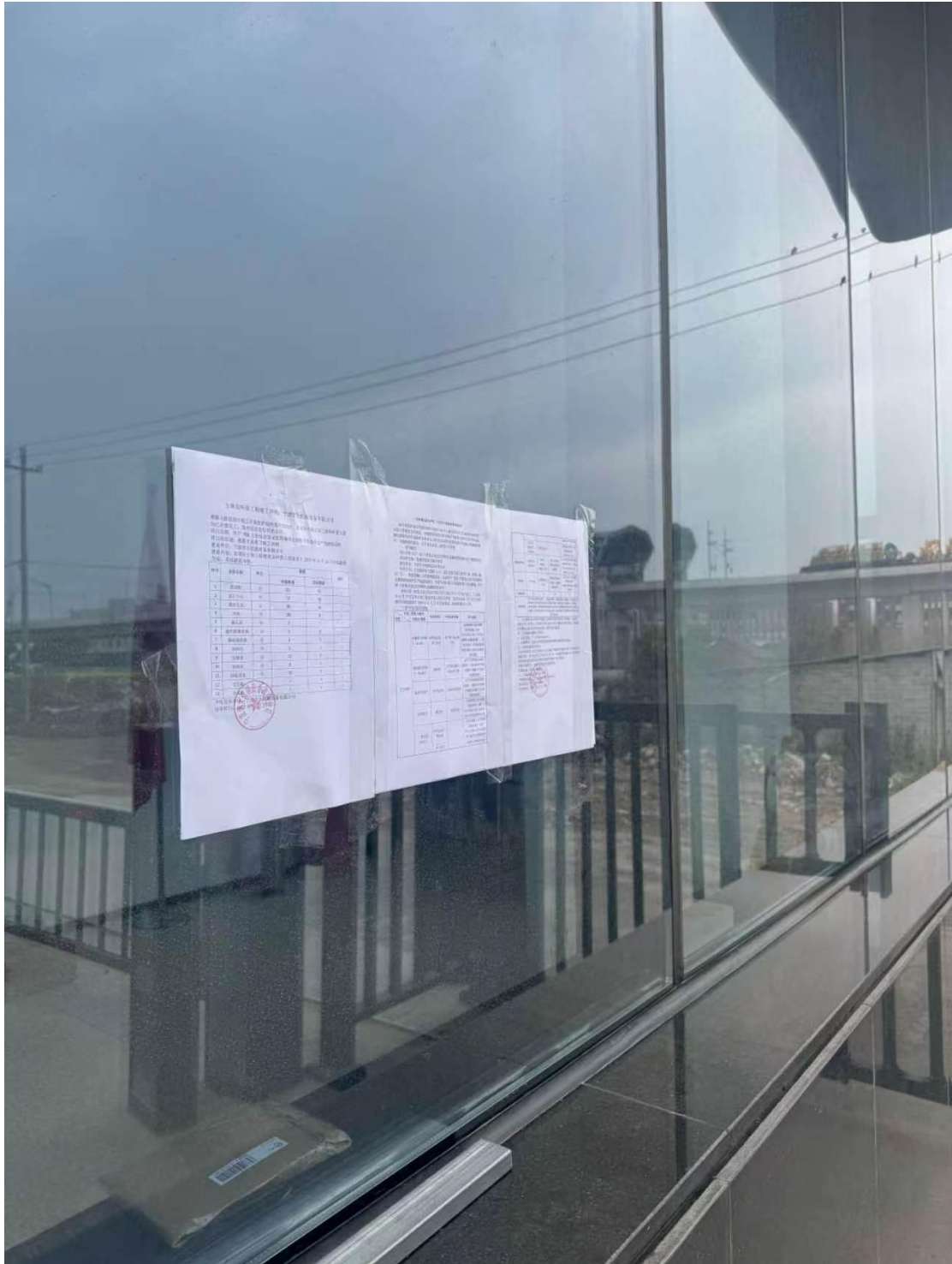
乙方：宁波富海环保科技有限公司（盖章）

代表人：

电话：13958210418



## 附件 5: 竣工及调试公示



## 附件 6：检测报告



普洛赛斯 PROCESS

# 检 验 检 测 报 告

普洛赛斯检字第 2026H031105 号

项 目 名 称： 废水、废气、噪声检测

委 托 单 位： 宁波学大机械设备有限公司

受 测 单 位： 宁波学大机械设备有限公司

受 测 地 址： 慈溪市观海卫镇西区观顺路 77 号



宁波普洛赛斯检测科技有限公司



## 声 明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖本公司红色检验检测专用章、CMA 章及骑缝章均无效。

二、本报告部分复印，或完全复印后未加盖本公司红色检验检测专用章的均无效。

三、未经本公司书面同意，本报告不得用于广告宣传。

四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责。

五、本报告涉及的检测方案、限值标准等均由委托方提供。

六、委托方若对本报告有异议，请于收到本报告五个工作日内向本公司提出。

七、本公司承诺对委托方的商业信息、技术文件、检验检测报告等有保守秘密的义务。

宁波普洛赛斯检测科技有限公司  
地址：宁波市镇海区蛟川街道大运路1号2幢  
邮编：315221  
电话：0574-86315083  
传真：0574-86315283  
Email: nb\_process@163.com

# 检测结果

报告编号: 2026H031105

第 1 页 共 11 页

样品类别 生活污水、有组织废气、无组织废气、工业企业厂界环境噪声

检测类别 一般委托

委托方 宁波学大机械设备有限公司

委托方地址 慈溪市观海卫镇西区观顺路 77 号

委托日期 2026 年 03 月 11 日

采样方 宁波普洛赛斯检测科技有限公司

采样日期 2026 年 03 月 12 日-03 月 13 日

采样地点 慈溪市观海卫镇西区观顺路 77 号

检测日期 2026 年 03 月 12 日-03 月 18 日

## 检测项目及方法依据

废水:

pH 值: 水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020

悬浮物: 水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989

化学需氧量: 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017

五日生化需氧量: 水质 五日生化需氧量 (BOD<sub>5</sub>) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009

氨氮: 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009

有组织废气:

非甲烷总烃: 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017

臭气浓度: 环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022

颗粒物: 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单

无组织废气:

总悬浮颗粒物: 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022

## 检测结果

报告编号: 2026H031105

第 2 页 共 11 页

非甲烷总烃: 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ  
604-2017

臭气浓度: 环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022

噪声:

工业企业厂界环境噪声: 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

限值标准 /

此页以下空白

## 检测结果

报告编号: 2026H031105

第 3 页 共 11 页

表 1 废水检测结果

采样日期	采样位置/ 点位编号	频次	样品状态	检测项目	检测结果	单位
2026.03.12	生活污水排 放口/03	第一次	微黄 略浑	pH 值	7.4	无量纲
				悬浮物	48	mg/L
				化学需氧量	286	mg/L
				五日生化需氧量	87.6	mg/L
				氨氮	9.75	mg/L
		第二次	微黄 略浑	pH 值	7.4	无量纲
				悬浮物	55	mg/L
				化学需氧量	270	mg/L
				五日生化需氧量	83.2	mg/L
				氨氮	10.6	mg/L
		第三次	微黄 略浑	pH 值	7.3	无量纲
				悬浮物	45	mg/L
				化学需氧量	306	mg/L
				五日生化需氧量	93.6	mg/L
				氨氮	8.53	mg/L
		第四次	微黄 略浑	pH 值	7.3	无量纲
悬浮物	57			mg/L		
化学需氧量	291			mg/L		
五日生化需氧量	89.5			mg/L		
氨氮	9.40			mg/L		
2026.03.13	生活污水排 放口/03	第一次	微黄 略浑	pH 值	7.2	无量纲
				悬浮物	46	mg/L
				化学需氧量	277	mg/L
				五日生化需氧量	85.9	mg/L
				氨氮	9.11	mg/L

# 检测结果

报告编号: 2026H031105

第4页 共11页

表1 废水检测结果(续)

采样日期	采样位置/ 点位编号	频次	样品状态	检测项目	检测结果	单位
2026.03.13	生活污水排 放口/03	第二次	微黄 略浑	pH 值	7.3	无量纲
				悬浮物	41	mg/L
				化学需氧量	261	mg/L
				五日生化需氧量	80.3	mg/L
				氨氮	10.0	mg/L
		第三次	微黄 略浑	pH 值	7.2	无量纲
				悬浮物	53	mg/L
				化学需氧量	319	mg/L
				五日生化需氧量	97.6	mg/L
				氨氮	9.58	mg/L
		第四次	微黄 略浑	pH 值	7.2	无量纲
				悬浮物	56	mg/L
				化学需氧量	282	mg/L
				五日生化需氧量	86.8	mg/L
				氨氮	10.6	mg/L

此页以下空白

# 检测结果

报告编号: 2026H031105

第 5 页 共 11 页

表 2 有组织废气检测结果

采样日期	采样位置/点位编号	排气筒高度 (m)	频次	排气流量 (N.d.m <sup>3</sup> /h)	检测项目	检测结果	
						排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
2026.03.12	注塑废气排放口/01	20	第一次	7019	非甲烷总烃	1.69	0.0119
					臭气浓度	354 (无量纲)	
			第二次	7880	非甲烷总烃	1.58	0.0125
					臭气浓度	309 (无量纲)	
			第三次	7503	非甲烷总烃	1.62	0.0122
					臭气浓度	416 (无量纲)	
	抛丸粉尘排放口/02	20	第一次	662	颗粒物	1.8	1.19×10 <sup>-3</sup>
			第二次	660	颗粒物	1.7	1.12×10 <sup>-3</sup>
			第三次	649	颗粒物	2.2	1.43×10 <sup>-3</sup>
2026.03.13	注塑废气排放口/01	20	第一次	6924	非甲烷总烃	1.66	0.0115
					臭气浓度	309 (无量纲)	
			第二次	8156	非甲烷总烃	1.54	0.0126
					臭气浓度	354 (无量纲)	
			第三次	6740	非甲烷总烃	1.60	0.0108
					臭气浓度	416 (无量纲)	
	抛丸粉尘排放口/02	20	第一次	652	颗粒物	1.6	1.04×10 <sup>-3</sup>
			第二次	654	颗粒物	2.0	1.31×10 <sup>-3</sup>
			第三次	642	颗粒物	1.9	1.19×10 <sup>-3</sup>

此页以下空白

# 检测结果

报告编号: 2026H031105

第 6 页 共 11 页

表 3 厂区内无组织废气检测结果

采样日期	采样位置/点位编号	频次	检测项目	检测结果	单位
2026.03.12	厂区内车间外 1m/08	第一次	非甲烷总烃 (任意一次浓度 值)	1.42	mg/m <sup>3</sup>
				1.02	mg/m <sup>3</sup>
				1.00	mg/m <sup>3</sup>
				0.96	mg/m <sup>3</sup>
			非甲烷总烃 (小时均值)	1.10	mg/m <sup>3</sup>
		第二次	非甲烷总烃(任意 一次浓度值)	1.00	mg/m <sup>3</sup>
				1.39	mg/m <sup>3</sup>
				1.31	mg/m <sup>3</sup>
				1.32	mg/m <sup>3</sup>
			非甲烷总烃 (小时均值)	1.26	mg/m <sup>3</sup>
		第三次	非甲烷总烃(任意 一次浓度值)	1.22	mg/m <sup>3</sup>
				1.13	mg/m <sup>3</sup>
1.09	mg/m <sup>3</sup>				
1.07	mg/m <sup>3</sup>				
非甲烷总烃 (小时均值)	1.13	mg/m <sup>3</sup>			
2026.03.13	厂区内车间外 1m/08	第一次	非甲烷总烃(任意 一次浓度值)	1.34	mg/m <sup>3</sup>
				1.22	mg/m <sup>3</sup>
				1.19	mg/m <sup>3</sup>
				1.23	mg/m <sup>3</sup>
			非甲烷总烃 (小时均值)	1.24	mg/m <sup>3</sup>
		第二次	非甲烷总烃 (任意一次浓度 值)	1.11	mg/m <sup>3</sup>
				1.11	mg/m <sup>3</sup>
				1.05	mg/m <sup>3</sup>
				1.00	mg/m <sup>3</sup>
			非甲烷总烃 (小时均值)	1.07	mg/m <sup>3</sup>

# 检测结果

报告编号: 2026H031105

第7页 共11页

表3 厂区内无组织废气检测结果(续)

采样日期	采样位置/点位编号	频次	检测项目	检测结果	单位
2026.03.13	厂区内车间外 1m/08	第三次	非甲烷总烃 (任意一次浓度 值)	1.34	mg/m <sup>3</sup>
				1.20	mg/m <sup>3</sup>
				1.14	mg/m <sup>3</sup>
				1.12	mg/m <sup>3</sup>
			非甲烷总烃 (小时均值)	1.20	mg/m <sup>3</sup>

此页以下空白

# 检测结果

报告编号: 2026H031105

第 8 页 共 11 页

表 4 厂界无组织废气检测结果

采样日期	采样位置/点位编号	频次	检测项目	检测结果	单位	
2026.03.12	上风向/04	第一次	非甲烷总烃	0.58	mg/m <sup>3</sup>	
			总悬浮颗粒物	0.244	mg/m <sup>3</sup>	
			臭气浓度	<10	无量纲	
		第二次	非甲烷总烃	0.53	mg/m <sup>3</sup>	
			总悬浮颗粒物	0.222	mg/m <sup>3</sup>	
			臭气浓度	<10	无量纲	
		第三次	非甲烷总烃	0.53	mg/m <sup>3</sup>	
			总悬浮颗粒物	0.241	mg/m <sup>3</sup>	
			臭气浓度	<10	无量纲	
		第四次	臭气浓度	<10	无量纲	
		下风向 1#/05	第一次	非甲烷总烃	0.88	mg/m <sup>3</sup>
				总悬浮颗粒物	0.355	mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度			<10	无量纲	
	第二次		非甲烷总烃	0.81	mg/m <sup>3</sup>	
			总悬浮颗粒物	0.419	mg/m <sup>3</sup>	
			臭气浓度	<10	无量纲	
	第三次		非甲烷总烃	0.83	mg/m <sup>3</sup>	
			总悬浮颗粒物	0.386	mg/m <sup>3</sup>	
			臭气浓度	<10	无量纲	
	第四次		臭气浓度	<10	无量纲	
	下风向 2#/06		第一次	非甲烷总烃	0.73	mg/m <sup>3</sup>
总悬浮颗粒物				0.331	mg/m <sup>3</sup>	
臭气浓度		<10		无量纲		
第二次		非甲烷总烃	0.75	mg/m <sup>3</sup>		
		总悬浮颗粒物	0.453	mg/m <sup>3</sup>		
		臭气浓度	<10	无量纲		

## 检测结果

报告编号: 2026H031105

第 9 页 共 11 页

表 4 厂界无组织废气检测结果 (续)

采样日期	采样位置/点位编号	频次	检测项目	检测结果	单位	
2026.03.12	下风向 2#06	第三次	非甲烷总烃	0.65	mg/m <sup>3</sup>	
			总悬浮颗粒物	0.377	mg/m <sup>3</sup>	
			臭气浓度	<10	无量纲	
		第四次	臭气浓度	<10	无量纲	
	2026.03.12	下风向 3#07	第一次	非甲烷总烃	0.90	mg/m <sup>3</sup>
				总悬浮颗粒物	0.424	mg/m <sup>3</sup>
				臭气浓度	<10	无量纲
			第二次	非甲烷总烃	0.82	mg/m <sup>3</sup>
				总悬浮颗粒物	0.309	mg/m <sup>3</sup>
				臭气浓度	<10	无量纲
		第三次	非甲烷总烃	0.79	mg/m <sup>3</sup>	
			总悬浮颗粒物	0.337	mg/m <sup>3</sup>	
臭气浓度			<10	无量纲		
第四次		臭气浓度	<10	无量纲		
2026.03.13		上风向/04	第一次	非甲烷总烃	0.71	mg/m <sup>3</sup>
				总悬浮颗粒物	0.223	mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度			<10	无量纲	
	第二次		非甲烷总烃	0.71	mg/m <sup>3</sup>	
			总悬浮颗粒物	0.262	mg/m <sup>3</sup>	
			臭气浓度	<10	无量纲	
	第三次		非甲烷总烃	0.74	mg/m <sup>3</sup>	
			总悬浮颗粒物	0.239	mg/m <sup>3</sup>	
			臭气浓度	<10	无量纲	
	第四次		臭气浓度	<10	无量纲	
	下风向 1#05		第一次	非甲烷总烃	0.87	mg/m <sup>3</sup>
				总悬浮颗粒物	0.444	mg/m <sup>3</sup>
		臭气浓度		<10	无量纲	

# 检测结果

报告编号: 2026H031105

第 10 页 共 11 页

表 4 厂界无组织废气检测结果 (续)

采样日期	采样位置/点位编号	频次	检测项目	检测结果	单位	
2026..03.13	下风向 1#/05	第二次	非甲烷总烃	0.85	mg/m <sup>3</sup>	
			总悬浮颗粒物	0.307	mg/m <sup>3</sup>	
			臭气浓度	<10	无量纲	
		第三次	非甲烷总烃	0.79	mg/m <sup>3</sup>	
			总悬浮颗粒物	0.419	mg/m <sup>3</sup>	
			臭气浓度	<10	无量纲	
		第四次	臭气浓度	<10	无量纲	
		下风向 2#/06	第一次	非甲烷总烃	0.77	mg/m <sup>3</sup>
				总悬浮颗粒物	0.344	mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度			<10	无量纲	
	第二次		非甲烷总烃	0.78	mg/m <sup>3</sup>	
			总悬浮颗粒物	0.449	mg/m <sup>3</sup>	
			臭气浓度	<10	无量纲	
	第三次		非甲烷总烃	0.81	mg/m <sup>3</sup>	
			总悬浮颗粒物	0.325	mg/m <sup>3</sup>	
			臭气浓度	<10	无量纲	
	第四次		臭气浓度	<10	无量纲	
	下风向 3#/07		第一次	非甲烷总烃	0.89	mg/m <sup>3</sup>
				总悬浮颗粒物	0.340	mg/m <sup>3</sup>
		臭气浓度		<10	无量纲	
		第二次	非甲烷总烃	0.90	mg/m <sup>3</sup>	
			总悬浮颗粒物	0.411	mg/m <sup>3</sup>	
			臭气浓度	<10	无量纲	
		第三次	非甲烷总烃	0.91	mg/m <sup>3</sup>	
总悬浮颗粒物			0.452	mg/m <sup>3</sup>		
臭气浓度			<10	无量纲		
第四次		臭气浓度	<10	无量纲		

# 检测结果

报告编号: 2026H031105

第 11 页 共 11 页

表 5 噪声检测结果

检测日期	检测地点/点位编号	主要声源		噪声检测值 [Leq dB (A)]	
		昼间	夜间	昼间	夜间
2026.03.12	厂界东侧/09	工业	工业	52.6	47.6
	厂界南侧/10	工业	工业	56.6	48.0
	厂界西侧/11	工业	工业	55.9	47.1
	厂界北侧/12	工业	工业	56.9	48.4
2026.03.13	厂界东侧/09	工业	工业	55.3	47.0
	厂界南侧/10	工业	工业	56.4	48.5
	厂界西侧/11	工业	工业	56.8	49.0
	厂界北侧/12	工业	工业	58.6	46.3

结 束

编制人: 陈婷婷

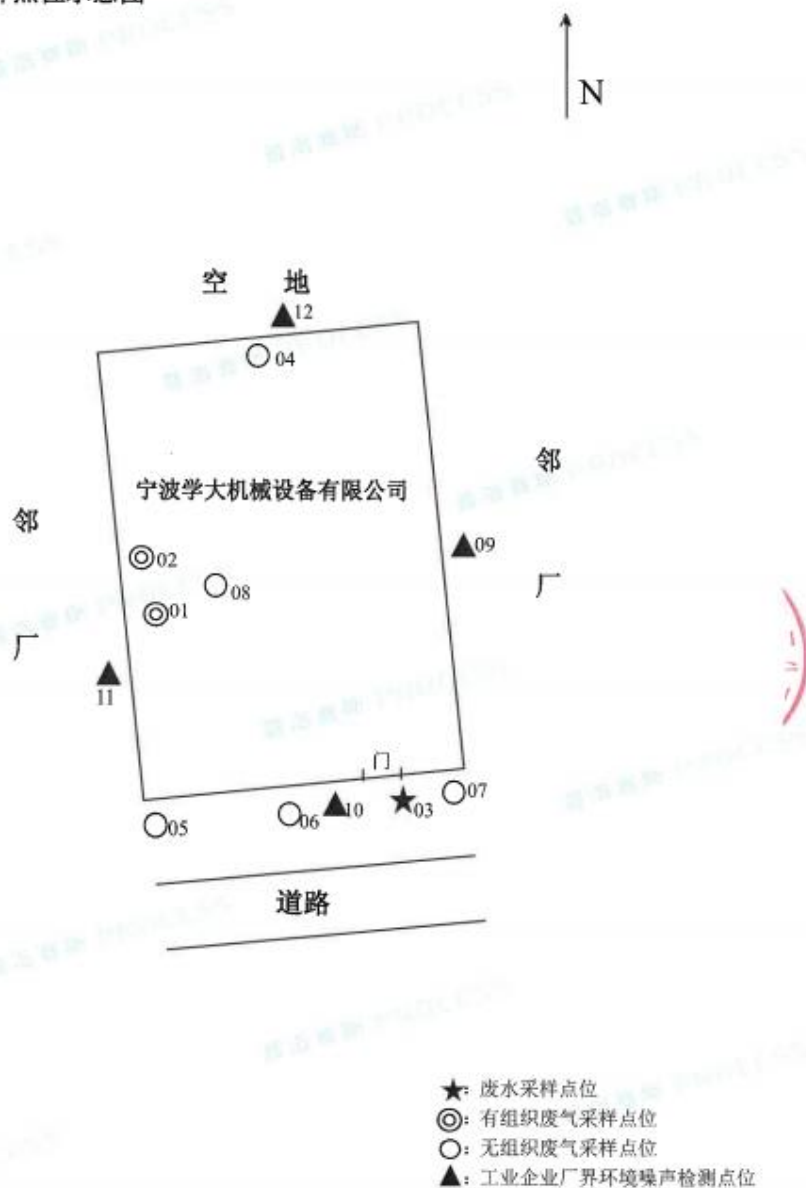
审核人:

批准人:

批准日期:



附件 1: 采样点位示意图



附件 2:

无组织废气采样气象参数

采样日期	天气状况	风向	风速(m/s)	大气压(kPa)	温度(℃)	湿度(%RH)
2026.03.12(第一次)	晴	北	3.3	102.9	10	45
2026.03.12(第二次)	晴	北	3.4	102.7	12	39
2026.03.12(第三次)	晴	北	3.4	102.5	13	39
2026.03.12(第四次)	晴	北	3.6	102.6	13	40
2026.03.13(第一次)	晴	北	2.2	103.4	10	58
2026.03.13(第二次)	晴	北	2.1	103.2	11	58
2026.03.13(第三次)	晴	北	2.0	103.0	12	56
2026.03.13(第四次)	晴	北	2.1	103.0	13	55

## 附件 7：真实性声明

### 真实性声明

本单位对报送的竣工验收监测报告及其他相关材料的实质内容真实性负责，如有隐瞒相关情况或提供虚假材料的，愿意承担相应的法律责任！

宁波学大机械设备有限公司



### 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：宁波学大机械设备有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		年产100万套钛合金记忆性稀有金属精密装备件生产线建设项目				项目代码		/			建设地点		慈溪市观海卫镇卫西村	
	行业类别（分类管理名录）		69、通用零部件制造 348				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造						
	设计生产能力		年产100万套钛合金记忆性稀有金属精密装备件				实际生产能力		年产50万套钛合金记忆性稀有金属精密装备件		环评单位		浙江凯峰慈欣环保科技有限公司		
	环评文件审批机关		宁波市生态环境局慈溪分局				审批文号		慈环建[2025]179号			环评文件类型		报告表	
	开工日期		2025.07				竣工日期		2025.11			排污许可证申领时间		2026年03月30日	
	环保设施设计单位		宁波鸣宇通风设备有限公司				环保设施施工单位		宁波鸣宇通风设备有限公司		本工程排污许可证编号		91330282309024051M002X		
	验收单位		宁波学大机械设备有限公司				环保设施监测单位		宁波普洛赛斯检测科技有限公司		验收监测时工况		工况正常		
	投资总概算（万元）		12000				环保投资总概算（万元）		30			所占比例（%）		0.25	
	实际总投资（万元）		11800				实际环保投资（万元）		15			所占比例（%）		0.13	
	废水治理（万元）		/	废气治理（万元）	7	噪声治理（万元）	4	固体废物治理（万元）		4		绿化及生态（万元）		/	其他（万元）
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/			年平均工作时		7200		
运营单位		宁波学大机械设备有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91330282309024051M			验收时间		2026年03月12、13日		
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 (工业建设项目详填)	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水														
	化学需氧量								0.009						
	氨氮								0.001						
	废气														
	二氧化硫														
	烟尘														
	工业粉尘							0.024	0.096						
	氮氧化物														
	工业固体废物														
与项目有关的其他特征污染物		VOCs					0.101	0.116							

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=（4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

## 第二部分：验收意见

### 宁波学大机械设备有限公司年产100万套钛合金记忆性稀有金属精密装备 件生产线建设项目竣工环境保护验收意见

2026年04月01日，宁波学大机械设备有限公司根据《宁波学大机械设备有限公司年产100万套钛合金记忆性稀有金属精密装备件生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告表（第一阶段）》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、本项目环境影响报告表和审批部门审查意见等要求对本项目第一阶段进行验收，提出意见如下：

#### 一、工程建设基本情况

##### （一）建设地点、规模、主要建设内容

宁波学大机械设备有限公司位于慈溪市观海卫镇卫西村（E121° 23′ 2.917″，N30° 11′ 42.923″），从事钛合金记忆性稀有金属精密装备件，项目年生产300天（7200h/a），厂区不设食宿，设计年产100万套钛合金记忆性稀有金属精密装备件。本项目分阶段实施，本阶段设计产能为年产50万套钛合金记忆性稀有金属精密装备件。

##### （二）建设过程及环保审批情况

2025年07月，企业委托浙江凯峰慈欣环保科技有限公司编制完成《宁波学大机械设备有限公司年产100万套钛合金记忆性稀有金属精密装备件生产线建设项目环境影响报告表》2025年07月18日，宁波市生态环境局慈溪分局以“慈环建[2025]179号”出具审查意见。项目已完成排污登记（编号：91330282309024051M002X）。

现本阶段已按环评阶段的设计方案建成并已完成调试公示。目前各设备运行状况良好，已具备阶段性竣工验收条件。项目调试过程中，不存在环境违法处罚记录等。

##### （三）投资情况

本阶段实际投资11800万元，其中环保投资15万元，占总投资的0.13%。

##### （四）验收范围

宁波学大机械设备有限公司年产100万套钛合金记忆性稀有金属精密装备件生产线建设项目第一阶段验收（年产50万套钛合金记忆性稀有金属精密装备件，本次第一阶段验收不包含超声波清洗、震动清洗工序，且线切割、加工中心、数控车床、冲床、抛丸机、注塑机等设备数量也未达到设计规模）。

#### 二、工程变动情况

根据环评材料及现场核实情况，项目在实际建设过程中的项目性质、规模、地点、

生产工艺基本按照环评报告表及审查意见落实，无重大变动。对照环评，注塑废气排气筒高度和抛丸粉尘排气筒高度均加高 5m，不属于主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的；本阶段超声波清洗、震动清洗工序委外加工；不属于重大变动。

### 三、环境保护设施建设情况

#### (一)废水

本项目生活污水经化粪池预处理达准后纳管排放。

本项目注塑后需用水间接冷却，后需用水间接冷却，冷却水循环使用不外排。

#### (二)废气

注塑废气经集气罩收集后通过 20 米高排气筒排放；粉碎时对粉碎机采用加盖的形式，防止粉尘外溢，粉碎结束后静置一段时间打开，粉碎粉尘车间内无组织排放；油品挥发废气通过加强车间通排风；抛丸粉尘经设备自带的布袋除尘后通过 20m 的排气筒排放。

#### (三)噪声

企业合理布局车间，高噪音设备布置在单独车间内；选用低噪声生产设备，对高噪声设备设防振基础或减震垫；加强设备的日常维护、管理，杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象。

#### (四)固体废物

不可回用的塑料边角料、一般包装材料、金属边角料、废钢丸、布袋除尘收集的粉尘委托回收单位资源化利用；废液压油、

废油桶、废切削液、含油金属屑、废机械润滑油收集暂存后委托有资质单位清运处置（已签订委托处置合同）；生活垃圾委托环卫部门清运处理。

企业单独设立了一间 20m<sup>2</sup> 危废暂存间，已按照要求做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施，张贴危险废物贮存设施标志和危险废物标签。

### 四、环境保护设施调试效果

宁波普洛赛斯检测科技有限公司于2026年03月12日-13日对本项目进行了采样检测，根据出具的检测报告，结果表明：

#### (1) 废气

验收监测期间，注塑废气排放口（DA001）废气中非甲烷总烃排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》GB 31572-2015表5“大气污染物特别排放限值”要求，臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值。抛丸废

气排放口废气中颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996表2“新污染源大气污染物排放限值”中限值要求。抛丸废气排放口（DA002）废气中颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996表2“新污染源大气污染物排放限值”中限值要求。

验收监测期间，厂界四周无组织废气中总悬浮颗粒物、非甲烷总烃排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》GB 31572-2015表9“企业边界大气污染物浓度限值”要求，臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值要求。

验收监测期间，厂区内车间外无组织废气中非甲烷总烃排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB 37822-2019要求。

#### （2）废水

验收监测期间，生活污水排放口废水中pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、SS排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准要求。

#### （3）厂界噪声

验收检测期间，项目厂界四周昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中2类功能区标准要求。

#### （4）污染物排放总量

根据检测结果和实际生产工况核算，项目VOCs、颗粒物排放量未超过环评核算及审查意见总量控制值，符合总量控制要求。

### 五、工程建设对环境的影响

该项目已按环保“三同时”要求落实了环境保护措施，根据验收检测结果表明，废水、废气、噪声均达标排放，固废均妥善处理，工程建设对环境的影响在可控范围内。

### 六、验收结论

对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，项目不存在其所规定的验收不合格情形，项目环评手续齐备，本阶段主体工程和配套环保工程建设完备，建设内容与环境影响报告及审查意见基本一致，已基本落实各项环保要求，经监测污染物达标排放。项目具备竣工环保验收条件，同意该项目第一阶段通过竣工环境保护验收。

### 七、后续要求

- （1）根据验收会议要求，完善项目竣工环境保护验收报告表，并进行公示、公开。
- （2）严格遵守环保法律法规，完善内部环保管理制度，强化从事环保工作人员业务培

训。加强废气处理设施的日常维护管理，确保各项污染物稳定达标排放，做好台账记录。

(3)落实排污许可、自行监测制度。按 GB18597-2023 要求落实污染管控措施，严格执行危废转移联单制度，规范标识标牌、明确责任人。

#### 八、验收人员信息

参加验收的单位及人员名单详见附件。



宁波学大机械设备有限公司年产 100 万套钛合金记忆性稀有金属精密  
密装备件生产线建设项目第一阶段验收参加人员信息

验收项目	姓名	单位	职位/职称	联系电话
负责人	高平	宁波学大机械设备有限公司	总经理	13906744376
验收组成 员	姓名	单位	职位/职称	联系电话
	谈利科	宁波学大机械设备有限公司	财务	15088821500
	罗伟	宁波学大机械设备有限公司	车间主任	13429337742
	张伟	浙江浙江丝绸纺织设计院	高工	13958269695
	朱震桐	宁波普洛赛斯检测科技有限公司	经理	1586499636

## 第三部分：其他需要说明的事项

### 其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告表及其审批部门审批意见中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施的落实情况，以及整改工作情况等，现将建设单位需要说明的具体内容和要求列举如下：

#### 一、环境保护设施设计、施工和验收过程简况

##### 1.1 设计简况

宁波学大机械设备有限公司年产 100 万套钛合金记忆性稀有金属精密装备件生产线建设项目初步设计中，已将工程有关的环境保护设施予以纳入。工程有关的环境保护设施设计严格按照国家相关的环境保护设计规范的要求进行设计。工程实际建设过程中落实了相关防止污染和生态破坏的措施以及工程环境保护措施投资概算。

##### 1.2 施工简况

工程建设过程中，将环境保护措施纳入施工合同；与工程有关的环境保护措施建设资金投入到位，并与主体工程做到同时设计、同时施工、同时投产使用。该工程建设过程中，组织实施了项目环境影响报告表中提出的环境保护对策措施要求。

项目分阶段实施，本阶段不包含超声波清洗、震动清洗工序，且线切割、加工中心、数控车床、冲床、抛丸机、注塑机等设备数量也未达到设计规模，本阶段实际产能为 50 万套钛合金记忆性稀有金属精密装备件。

##### 1.3 验收工程简况

我公司于 2026 年 01 月 14 日完成本阶段设备安装，之后企业对设备进行了调试，调试时间为 2026 年 01 月 14 日至 2026 年 03 月 31 日。

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）：“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告”。为此，我公司自行组织开展宁波学大机械设备有限公司年产 100 万套钛合金记忆性稀有金属精密装备件生产线建设项目第一阶段竣工环境保护验收工作。

2026 年 03 月 11 日我公司委托宁波普洛赛斯检测科技有限公司作为本项目

第一阶段的废气、废水、噪声的竣工验收监测单位。宁波普洛赛斯检测科技有限公司具备检验检测机构相应的能力，经浙江省市场监督管理局审核许可，发放检验检测机构资质认定证书，资质认定证书编号为 181103052312。

2026 年 03 月 11 日我公司对该项目进行了现场踏勘和周密调查，并参考生态环境部公告 2018 年第 9 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等有关文件编写了本项目第一阶段的竣工环保验收监测方案。

2026 年 03 月 12 日-03 月 13 日宁波普洛赛斯检测科技有限公司根据监测方案对本项目废气、废水、噪声污染物排放情况进行了现场监测和检查。检测期间本项目正常生产、环保设施正常运行。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》及该项目环境影响报告表、验收监测结果，我公司编制完成了《宁波学大机械设备有限公司年产 100 万套钛合金记忆性稀有金属精密装配件生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告表（第一阶段）》。

2026 年 04 月 01 日，由宁波学大机械设备有限公司成立验收工作组在公司现场对工程进行竣工环保验收，验收工作组经过认真讨论，形成的验收意见结论如下：“经现场查验，宁波学大机械设备有限公司年产 100 万套钛合金记忆性稀有金属精密装配件生产线建设项目第一阶段环保手续齐备，主体工程和配套环保工程建设基本完备，项目建设内容与环境影响报告表基本一致，已基本落实了环境影响报告表中各项环保要求，项目做到了环保“三同时”并实现污染物达标排放，竣工环保验收条件具备，验收工作组同意通过该项目第一阶段竣工环境保护验收。”

#### 1.4 公众反馈意见及处理情况

本项目设计、施工和调试期间未收到过公众反馈意见或投诉、反馈。

## 二、其他环境保护措施的实施情况

### 2.1 制度措施落实情况

#### （1）环保组织机构及规章制度

公司建立了环保组织机构及规章制度，有专人对公司环保事项负责。

#### （2）环境风险防范措施

企业已按要求建立完善的环保措施，确保废气、废水等末端治理设施日常正常运行。日常有专人负责对环保设施进行维护。危险废物置于专门的危险废物贮存间收集、存放；危险废物分类收集，设置不同颜色的专用包装物，有明显

警示标识和警示说明，并建立污染物分类收集制度。本项目涉及的环境风险物质较少，且建设单位严格按照环评要求采取了相应的风险防范措施。

### (3) 环境监测计划

本次验收进行了相应的环境监测，根据监测结果，均符合相关标准。

## 2.2 配套措施落实情况

### (1) 区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能的措施。

### (2) 防护距离控制及居民搬迁

项目不设置大气防护距离，不涉及搬迁等。

## 2.3 其他措施落实情况

本工程不涉及林地补偿、珍稀动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设情况等其他措施。

## 三、整改工作情况

1、本次验收工作开展过程中发现，项目实施过程中虽于 2025 年 5 月 23 日开展了排污许可登记（91330282309024051M001W），但验收工作小组自查发现未单独针对为卫西村厂区（即本项目）单独填报排污许可，因此于针对卫西村厂区单独填报了排污许可登记，并于 2026 年 3 月 30 日取得排污登记回执 91330282309024051M002X。

### 宁波学大机械设备有限公司

生产经营范围：浙江省宁波市海曙区卫西村 行业类别：金属切削机床 所在地：浙江省宁波市海曙区

登记回执



登记编号	业务类型	版本	登记时间
91330282309024051M001W	申请	1	2025-05-23 17:58:46
91330282309024051M001W	变更	2	2025-12-26 09:44:07
91330282309024051M001W	变更	3	2025-08-28 16:19:18
91330282309024051M001W	申请	4	2026-03-30 11:54:56

### 宁波学大机械设备有限公司（卫西村厂区）

生产经营范围：浙江省宁波市海曙区卫西村 行业类别：金属切削机床 所在地：浙江省宁波市海曙区

登记回执



登记编号	业务类型	版本	登记时间
91330282409024051M002X	申请	1	2026-03-30 11:58:13

2、严格遵守环保法律法规，完善内部管理制度，规范废气治理设施的日常运

行维护，确保各项污染物长期稳定达标排放。按规范将竣工验收的相关内容和结论进行公示、公开。

