

+

无锡市宇新机械有限公司  
年产 3000 万件机械零部件搬迁项目  
竣工环境保护验收监测报告汇编

建设单位：无锡市宇新机械有限公司  
编制单位：无锡市科泓环境工程技术有限责任公司  
二零二六年六月

## 资料清单

- 1、自主验收意见
- 2、验收专家意见
- 3、环评批复
- 4、建设项目竣工环境保护验收监测报告表
- 5、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表
- 6、营业执照
- 7、验收监测期间工况补充资料
- 8、企业环保设施投入一览表
- 9、水电用量证明
- 10、排污口标识牌照片
- 11、附图
- 12、检测报告
- 13、信息公开截图

无锡市宇新机械有限公司  
年产 3000 万件机械零部件搬迁项目  
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：无锡市宇新机械有限公司  
编制单位：无锡市科泓环境工程技术有限责任公司  
二零二六年五月

建设单位法人代表： (签字)

项目负责人：

编制单位法人代表： (签字)

报告编写人：

建设单位：无锡市宇新机械有限公司（盖章）

电话：15651583199

邮编：214000

地址：江苏省无锡市新吴区锡协路 182 号

编制：无锡市科泓环境工程技术有限责任公司（盖章）

电话：13771402006

邮编：214000

地址：无锡市新吴区龙山路 2-18 号融智大厦 E 栋 1302 室

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、工程建设内容 .....	5
三、主要污染源、污染物处理和排放 .....	16
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 .....	19
五、验收监测质量保证及质量控制 .....	23
六、验收监测内容 .....	25
七、验收监测结果 .....	28
八、验收结论 .....	36

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 3000 万件机械零部件搬迁项目				
建设单位名称	无锡市宇新机械有限公司				
建设项目性质	<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				
建设地点	江苏省无锡市新吴区锡协路 182 号				
主要产品名称	机械零部件				
设计生产能力	年产 3000 万件机械零部件				
实际生产能力	年产 3000 万件机械零部件				
建设项目环评时间	2025.9	开工建设时间	2025.10		
调试时间	2026.3	验收现场监测时间	2026.4.20~4.21		
环评报告表审批部门	无锡市数据局	环评报告表编制单位	无锡市科泓环境工程技术有限责任公司		
验收监测单位	江苏国舜检测技术有限公司				
环保设施设计单位	无锡市林信环保工程有限公司	环保设施施工单位	无锡市林信环保工程有限公司		
投资总概算	1000 万元	环保投资总概算	10 万元	比例	1%
实际总概算	1000 万元	环保投资	10 万元	比例	1%
验收监测依据	<p>1.《中华人民共和国环境保护法》，（2015 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>2.《中华人民共和国环境影响评价法》，（2018 年 12 月 29 日修正）；</p> <p>3.《中华人民共和国水污染防治法》，（2016 年 6 月 27 日第二次修订，2018 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>4.《中华人民共和国大气污染防治法》，（2018 年 10 月 26 日修订通过并实施）；</p> <p>5.《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）；</p> <p>6.《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起实施）；</p> <p>7.《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 658 号，2017 年 10 月）；</p> <p>8.《关于印发（江苏省排污口设置及规范化整治管理办法）的通知》，苏环控[97]122 号；</p> <p>9.《关于发布（建设项目竣工环境保护验收暂行办法）的公告》（国</p>				

环规环评[2017]4号)；

10.《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知(苏环办[2018]34号)》；

11.《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；

12.《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》(江苏省环境保护厅,苏环监[2006]2号,2006年8月)；

13.《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；

14.《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》(苏环办2021]122号)；

15.《江苏省固体废物污染环境防治条例》；

16.《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(1996年7月1日施行)；

17.《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》(苏环办[2023]327号)

18.《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)

19.《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办[2024]16号)

20.《无锡市宇新机械有限公司年产3000万件机械零部件搬迁项目》环境影响报告表。

21.《关于无锡市宇新机械有限公司年产3000万件机械零部件搬迁项目环境影响报告表的审批意见》锡数环许[2025]7159号,2025年9月22日。

根据报告表及审批意见要求，执行以下标准：

(1) 废水排放评价标准

本次验收项目废水接入梅村水处理厂集中处理。COD、SS 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，NH<sub>3</sub>-N、TN、TP 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准。

表 1-1 污水排放标准限值表 单位：mg/L (pH 为无量纲)

类别	执行标准	污染物指标	标准限值 mg/L
接管标准	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级	pH	6-9 (无量纲)
		COD	500
		SS	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1A 等级	NH <sub>3</sub> -N	45
		TN	70
		TP	8

本次验收生产废水（磁力抛光、清洗、去毛刺废水）经污水处理站处理后，回用于生产。回用水质执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1 中标准。

表 1-2 回用水水质标准 单位：mg/L (pH 为无量纲)

类别	执行标准	污染物指标	标准限值 mg/L
回用水标准	《城市污水再生利用 工业用水水质》 (GB/T 19923-2024) 表 1 中限值要求	COD	50
		氨氮	5
		总氮	15
		总磷	0.5
		石油类	1

(2) 废气排放标准

本次验收项目废气为非甲烷总烃、颗粒物，有组织排放浓度和速率执行江苏省《大气污染综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 中标准限值。厂界无组织浓度执行江苏省《大气污染综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3 中标准限值。厂内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 2 中要求。

表 1-3 项目废气排放标准

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)	单位边界大气污染物浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
非甲烷总烃	60	3	4.0	DB 32/4041-2021
颗粒物	20	1	0.5	

验收  
监测  
评价  
标准  
标号  
级别  
限值

**表 1-4 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值**

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

(3) 噪声排放标准

本次验收项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）标准，详见表 1-5。

**表 1-5 厂界噪声排放标准**

监测点	类别	时段	标准值 Leq[dB(A)]	依据标准
厂界外 1 米	3 类	昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

(3) 固体废弃物

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办[2023]327 号），危险废物执行《危险废物 贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

## 二、工程建设内容

### 1、工程建设内容

无锡市宇新机械有限公司成立于1961年1月，原位于无锡市安镇大成路1101号，主要进行金属制品、电器机械及器材的制造、加工，生产规模为精密冲压件2000万件/年，农机配件500万件/年。原有项目已于2011年3月5日通过江苏省锡山经济开发区安全环保局审批，于2018年11月通过自主三同时验收。

现因公司拓展业务，投资1000万元，搬迁至新吴区锡协路182号，租用无锡东申智谷企业管理有限公司位于新吴区锡协路182号的空余厂房及办公楼建筑面积7415m<sup>2</sup>进行生产。购置剪板机、切割锯、普通车床、摇臂钻床、抛丸机、超声波清洗机、弧焊机等主要生产设备，进行机械零部件的生产。项目建成后形成年产3000万件机械零部件的生产能力。排污许可登记于2025年9月30日完成变更，登记编号为：91320205136008618Y002W。

该项目目前已投资1000万元，建成“年产3000万件机械零部件搬迁项目”，具备年产3000万件机械零部件的生产能力，实际生产能力已达到设计生产能力的75%以上，具备“三同时”验收监测条件。

本次验收范围与环评、批复范围基本一致。

公司具体地理位置、周围环境概况、平面布置见附图，工程建设情况见表2-1。

表 2-1 项目建设情况表

序号	项目	执行情况	
1	立项	锡新数投备[2024]66号	
2	环评	无锡市宇新机械有限公司年产3000万件机械零部件搬迁项目	由无锡市科泓环境工程技术有限责任公司于2025年8月完成
3	环评批复	关于无锡市宇新机械有限公司年产3000万件机械零部件搬迁项目环境影响报告表的批复	于2025年9月22日取得无锡市数据局批复：锡数环许[2025]7159号
4	项目设计生产规模	年产3000万件机械零部件	
5	实际生产规模	年产3000万件机械零部件	
6	项目开工建设时间及竣工时间	企业于2025年10月开工建设，2026年3月竣工	
7	现场查看时项目实际建设情况	环保设施与主体工程同时建设并投入运行	

表 2-2 验收项目建设内容表

工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品名称	年设计能力	实际生产能力	年运行时数(h)
生产车间	机械零部件	3000万件/年	3000万件/年	2400

本次验收项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设备一览表

序号	名称	规格型号	环评数量	实际数量	变化数量
1	自动捆扎机	/	2	2	0
2	弹簧垫圈自动包装机	/	1	1	0
3	履带式抛丸机	QPL-30	2	2	0
4	液压剪	4KW	1	1	0
5	盘条车床	Φ630*2900~Φ400*1400	5	5	0
6	金属带锯床	GZ4028	1	1	0
7	液压摆式剪板机	QC12Y-8×3200	1	1	0
8	40T 压力机	/	1	1	0
9	立式环保砂轮机	/	1	1	0
10	普通车床	Φ400*1000~Φ400*1500	4	4	0
11	万能升降台铣床	X62W/X6232A 320×1250	2	2	0
12	数显铣	4S-A	1	1	0
13	外圆抛光机	/	1	1	0
14	立式钻床	/	1	1	0
15	切管机	220L-C1	1	1	0
16	螺杆空压机	/	2	2	0
17	连续式超声波清洗烘干机	500-200	1	1	0
18	平移磁力滚抛机	N9710S	1	1	0
19	双磁盘翻斗式磁力滚抛机	N9710-2	1	1	0
20	抛光清洗污水处理设备	1.5T	1	1	0
21	连续式涂油设备	600-400	1	1	0
22	丝杆数控铣床	LJSK6150-1500	2	2	0
23	数控复合车床	/	3	3	0
24	台式攻丝机	/	2	2	0
25	钻床	/	5	5	0
26	数控弯管机	SB38CNCTSR	1	1	0
27	摇臂钻床	Z3025×10	1	1	0
28	万能铣床(南通铣)	/	1	1	0
29	弹簧片卷弯机	3KW	1	1	0
30	万能外圆磨床	M1432B Φ320×1000	1	1	0
31	平面磨床	/	1	1	0
32	小外圆磨床	KGS1020AH	1	1	0
33	二工位铰孔机	/	2	2	0
34	数控复合铣床	/	2	2	0
35	智能焊接工作站 20C	CO2	1	1	0
36	二氧化碳弧焊机	NBC-315A	1	1	0
37	智能焊接工作站 18C	TM1800FG3	1	1	0
38	二氧化碳弧焊机	KN-350、NBC-250B	11	11	0
39	智能焊接工作站 14C	TM1400FG3、 MOTOMAN-GP12/AR1440、 TM1400+350GL5	5	5	0
40	智能焊接工作站 14A	Ar*1	1	1	0
41	3D 激光切割工作站 14	10ID+1500	1	1	0
42	点凸焊机	DN-100KVA	1	1	0
43	氩弧焊机	WSM-400D	2	2	0

44	自动环焊机	双抢环焊	1	1	0
45	智能化点凸焊机	DN-100KVA	1	1	0
46	工频点焊机	SSIN220	1	1	0
47	中温烘箱	45KW650°	1	1	0
48	镶嵌机	XQ-2A	1	1	0
49	红外碳硫分析仪	HW-2000G	1	1	0
50	金相试样切割机	ST-YSQ-100Z	1	1	0
51	金相抛光机	P-2	2	2	0
52	金相预磨机	M-2A 型	1	1	0
53	盐雾试验机	SK-90C	1	1	0
54	材料拉力试验机	JITAI-100KN	1	1	0
55	刻字机	T200	1	1	0
56	泡水式气密检测仪	/	1	1	0
57	小型线切割机	/	1	1	0
58	洛氏硬度计	HR-150A	5	5	0
59	影像测量仪	BHV-3020M	1	1	0
60	维氏硬度计	HV-5	1	1	0
61	电动表面维氏硬度计	HSRD-45 (2台)	1	1	0
62	LCD 自动转塔带图像分析显微硬度计	HXD-1000TMC/LCD	1	1	0
63	显微镜	NSZ608T	1	1	0
64	金相显微镜	XJL-02A	1	1	0
65	弹簧拉压试验机	GT-200、TLS-2000I	2	2	0
66	退磁机	/	1	1	0
67	烘箱	300° 9KW	4	4	0
68	数控秧针磨尖自动化机床	600	1	1	0
69	自动攻丝机	M3-6/M6-20	5	5	0
70	铆接机	/	1	1	0
71	立式拉丝机	/	1	1	0
72	无心磨床	/	2	2	0
73	研磨离心机	XMW80	1	2	+1
74	剪叉式高空作业平台	SJY0.6-12	1	1	0
75	叉车	FD30T3C-A	1	1	0
76	前移式叉车	CQD15	1	1	0
77	电动叉车	/	2	2	0
78	高架库移动式升降梯	/	1	1	0
79	电动单梁起重机	LD5T	0	2	+2
80	光纤激光打标机	561	0	1	+1

## 2、原辅材料消耗及水平衡

### (1) 原辅材料消耗

本次验收项目原辅材料详见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	环评消耗量	实际消耗量	增减量
1	机油	吨/年	1	1	0
2	润滑油	吨/年	0.6	0.6	0
3	防锈油	吨/年	1.8	1.8	0

4	清洗剂	吨/年	3	3	0
5	抛光液	吨/年	4	4	0
6	乳化液	千克/年	200	200	0
7	磨削油	千克/年	200	200	0
8	扁钢	吨/年	55	55	0
9	矩形管	吨/年	20	20	0
10	无缝管	吨/年	65	65	0
11	焊管	吨/年	20	20	0
12	不锈钢/不锈铁	吨/年	120	120	0
13	镀锌板	吨/年	16	16	0
14	镀锌卷	吨/年	190	190	0
15	板材	吨/年	500	500	0
16	圆钢	吨/年	80	80	0
17	弹簧钢带	吨/年	25	25	0
18	焊丝(CHW-50C6)	吨/年	20	20	0
19	氩保气	L/年	44000	44000	0
20	氩气	L/年	40000	40000	0
21	乙炔	L/年	2800	2800	0
22	氧气	L/年	3200	3200	0
23	铁丸	千克/年	200	200	0
24	不锈钢丸	千克/年	200	200	0
25	黄油	吨/年	1.2	1.2	0
26	金相专用热镶嵌粉	千克/年	15	15	0
27	氯化钠	千克/年	15	15	0
28	蒸馏水	千克/年	250	250	0
29	氧气	L/年	50	50	0
30	聚合氯化铝(PAC)	千克/年	8000	8000	0
31	聚丙烯酰胺(PAM)	千克/年	500	500	0
32	氢氧化钠(片碱)	千克/年	350	350	0

全厂能源消耗情况详见表2-5。

表 2-5 能源消耗情况一览表

名称	单位	项目环评消耗量	项目实际消耗量
自来水	t/a	2280.7	1300
电	万 kWh/a	120	53.87

## (2) 水平衡

项目建设后，用排水情况详见图 2-1。

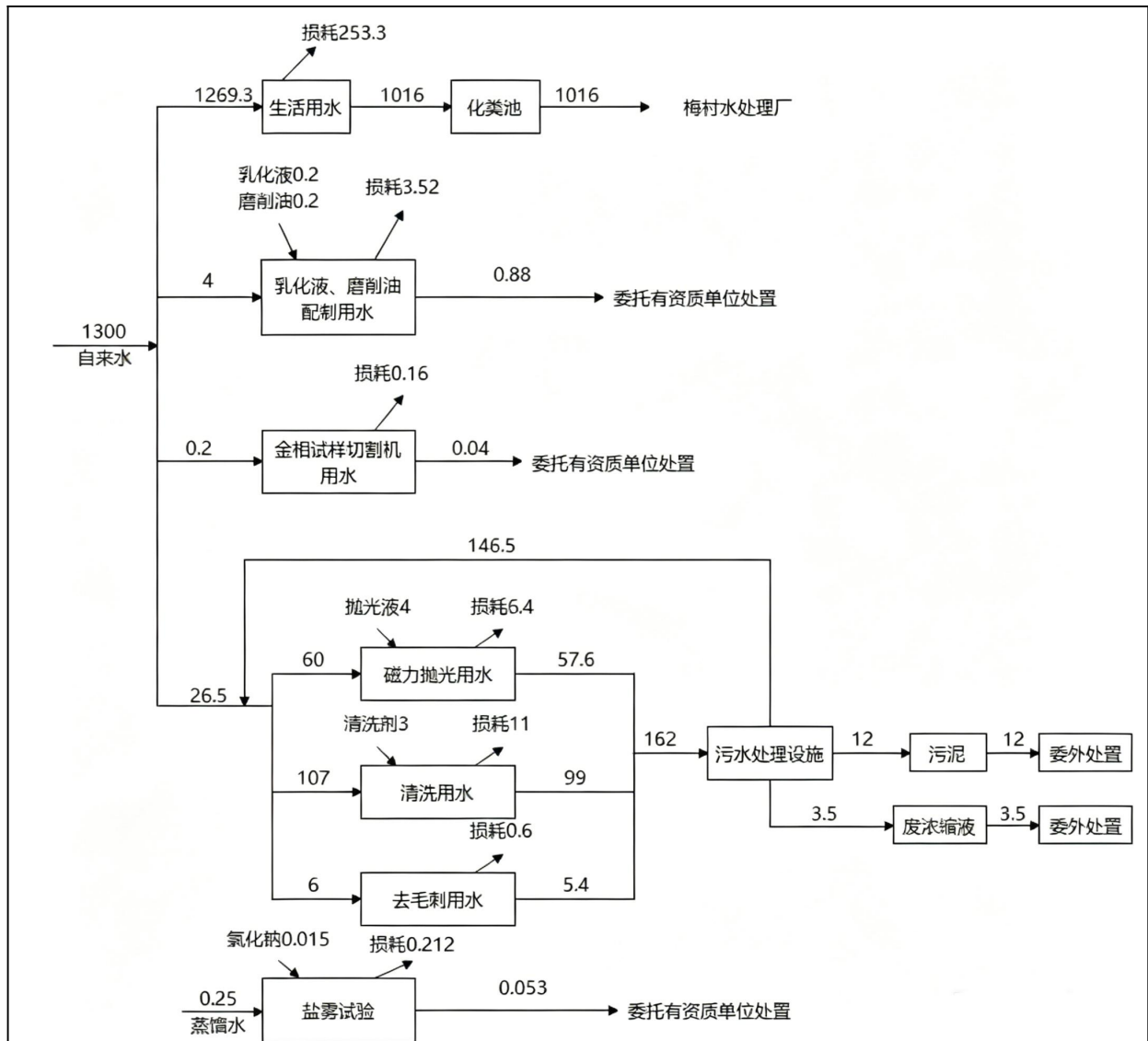


图 2-1 本次验收项目实际水平衡图 (单位: t/a)

### 3、主要工艺流程及产污环节

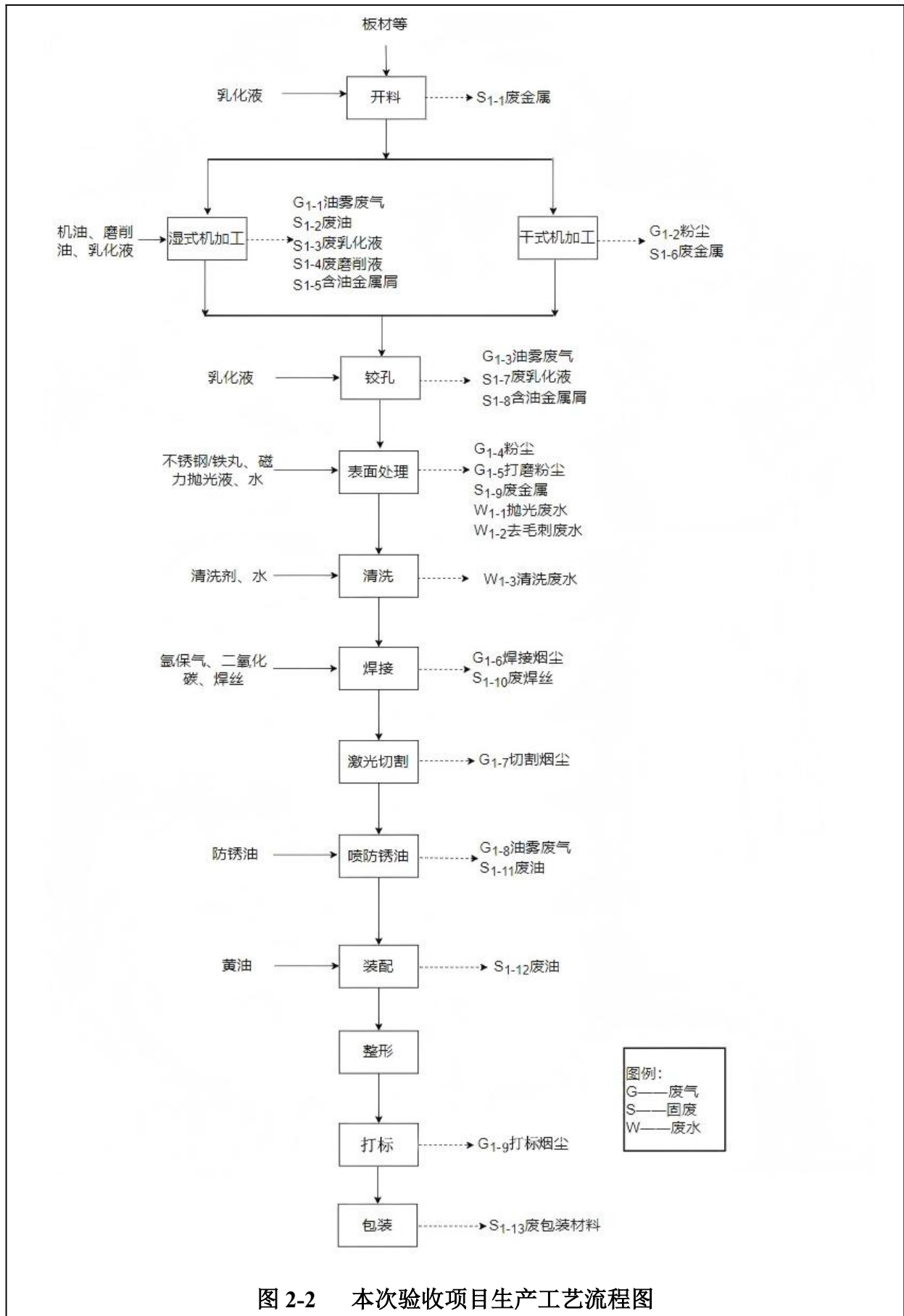


图 2-2 本次验收项目生产工艺流程图

### 工艺说明:

**开料:** 根据客户的要求, 利用液压剪、剪板机、压力机(冲床)等设备对不同类型的板材进行开料, 均为干式作业, 会产生废金属 S<sub>1-1</sub>; 其中

**湿式机加工:** 本项目需要利用机油、磨削油、乳化液对板材进行湿式加工作业, 因生产车间设备布局及设备使用频率, 主要分为湿式机加工 1#和湿式机加工 2#。

①湿式机加工 1#分布在生产车间一楼和二楼南一跨, 生产工艺分为切管、车加工、铣床、磨加工。

切管: 使用切管机和金属带锯床对板材进行切割, 采用机油进行湿式作业, 该工序会产生油雾废气 G<sub>1-1</sub>、废油 S<sub>1-2</sub>、含油金属屑 S<sub>1-3</sub>。

车加工、铣加工: 利用车床、铣床等设备对部分工件进行车加工处理, 其中部分车床及铣床使用机油进行湿式加工, 该过程会产生油雾废气 G<sub>1-1</sub>、废油 S<sub>1-2</sub>、和含油金属屑 S<sub>1-5</sub>。

磨加工: 利用大外圆磨床、平面磨床、小外圆磨床对工件进行磨加工处理去除表面缺陷层, 使用配置后的磨削液进行湿式作业, 该过程会产生油雾废气 G<sub>1-1</sub>、废磨削液 S<sub>1-4</sub> 和含油金属屑 S<sub>1-5</sub>。

②湿式机加工 2#是分布在生产车间二楼南二跨的丝杆数控铣床和生产车间三楼东侧的无心磨床。根据产件规格的不同, 少量产件需要使用丝杆数控铣床进行切削加工; 流转 to 三楼的部分工件因表面仍留有缺陷层, 需使用无心磨床进行磨削加工; 该工序均使用配制后的乳化液进行湿式作业, 生产过程中会产生油雾废气 G<sub>1-1</sub>、废乳化液 S<sub>1-3</sub> 和含油金属屑 S<sub>1-5</sub>。

### 干式机加工:

①车加工、铣加工: 利用车床、铣床等设备对部分工件进行车加工处理, 因设备型号不同, 对板材进行干式加工, 该过程会产生废金属 S<sub>1-6</sub>。

②攻丝、钻孔: 利用各类钻床和攻丝机等对工件进行钻孔、攻丝, 为干式作业, 该工序会产生废金属 S<sub>1-6</sub>。

③弯管、弯卷、绕盘: 利用数控弯管机、弹簧片弯卷机对工件进行弯管、弯卷、绕盘处理, 均为干式作业, 该工序不产生污染物。

④铆接、矫直：利用铆接机对工件铆接处理，并手工对工件矫直处理，该工序不产生污染物。

⑤氧乙炔切割：少量工件，人员需使用氧气、乙炔进行切割处理，该工序会产生粉尘 G<sub>1-2</sub>。

#### **铰孔：**

本项目需要对部分工件进行铰孔处理，处理过程中使用配制后的乳化液进行湿式作业，该过程会产生油雾废气 G<sub>1-3</sub>、废乳化液 S<sub>1-7</sub> 和含油金属屑 S<sub>1-8</sub>。

**表面处理：**本项目的表面处理主要包括抛丸、抛光、去毛刺、拉丝、打磨。

①抛丸：机加工的工件在抛丸机内进行表面处理，抛丸过程是使用通过不锈钢丸的加速运转，使其获得较高的动能，然后喷射到被清理材料的表面，产生撞击和摩擦力，清理掉表面的氧化皮、锈蚀物、污垢等杂质，同时改善表面粗糙度，增强钢结构的表面附着力和耐腐蚀性能。因此该工序产生粉尘 G<sub>1-4</sub>、废钢/铁丸（即废金属）S<sub>1-9</sub>。

②抛光：利用平移磁力滚抛机、双磁盘翻斗式磁力滚抛机将工件表面抛光至产品需要的亮度，该过程需要使用抛光液，使用抛光液对产品清洗，用水配比（水：抛光机=15:1），抛光液利用设备内的泵循环，定期更换，该工序产生 W<sub>1-1</sub> 抛光废水，进污水处理站处理后回用，污水处理站产生 S<sub>1-14</sub> 废浓液、S<sub>1-15</sub> 污泥。

③去毛刺：利用卧式振动研磨离心机，加入不锈钢丸和水对产品表面进行去毛刺，定期更换不锈钢丸和水，该工序有废钢丸和钢渣产生，统称为废金属 S<sub>1-9</sub> 并产生 W<sub>1-2</sub> 去毛刺废水，去毛刺废水进污水处理站处理后回用，污水处理站产生 S<sub>1-14</sub> 废浓液、S<sub>1-15</sub> 污泥。

④拉丝：利用立式拉丝机对工件表面拉丝处理，会产生废金属 S<sub>1-9</sub>。

⑤打磨：本项目主要利用二楼打磨台对产品留有毛刺的表面进行打磨处理。考虑到流转在一楼和三楼的部分产件表面仍有毛刺，则使用一楼砂轮机及三楼的数控秧针磨尖自动化机进行打磨处理，该工序会产生打磨粉尘 G<sub>1-5</sub>。

**清洗：**清洗使用连续式超声波清洗烘干机，主要目的是洗去残留在工件上的切削液和油脂，清洗工序共三道（三个槽），第一道使用清洗剂，用水配比（水：清洗剂=19:1）成为清洗液，后两道为清水清洗，清洗温度为 70℃左右，清洗工序约 15 分钟，清洗

废水三天更换一次。清洗后在设备处电加热 100℃烘干。本项目清洗剂在使用条件下（浓度 5%）VOC 含量为未检出，因此清洗过程无废气产生。该工序产生 W<sub>1-3</sub> 清洗废水，进污水处理站处理后回用，污水处理站产生 S<sub>1-14</sub> 废浓液、S<sub>1-15</sub> 污泥。

**焊接：**使用氩保气、氩气、焊丝对工件焊接处理，焊接过程产生大量烟尘，则该工序主要产生焊接烟尘 G<sub>1-6</sub>、废焊丝 S<sub>1-10</sub>。

**激光切割：**根据产品需要，利用激光切割机对部分工件进行切割处理，激光切割机是利用激光束照射在钢材表面，使金属面熔化，从而形成切口。该工序主要产生切割烟尘 G<sub>1-7</sub>。

**喷防锈油：**根据产品的要求，利用连续式涂油设备，在部分产品表面喷涂上一层防锈油，该工序会产生油雾废气 G<sub>1-8</sub> 和废油 S<sub>1-12</sub>。

**装配：**人工对部分工件进行手工装配，该工序会使用黄油进行润滑安装。部分产品使用退磁机，依靠设备电流强度达到对产品进行退磁处理。该工序会产生废油 S<sub>1-12</sub>。

**整形：**人工对部分工件进行整形操作，为手工作业，该工序不产生污染物。

**打标：**针对部分客户有特殊要求的产品，在桌面激光打标设备上对产品外包装盒进行特殊标记。该工序无污染物产生。

**包装：**大多数产品手工包装，少部分产品利用弹簧垫圈自动包装机、自动捆扎机进行包装，人员辅助操作设备作业。该工序会产生废包装材料 S<sub>1-13</sub>。

## （2）测试工艺

建设单位配套检验实验室，定期对产品进行测试，主要有外观检查、盐雾试验、硬度检测、气密试验、拉力测试、金相分析、红外碳硫分析等。各测试工艺简述如下：

**外观检查：**将需要检测的产品放入影像测量仪镜头下面，然后在设备显示屏上画出产品外观，以检查产品尺寸是否符合要求。

**盐雾试验机：**将需要检测的产品放入试验箱里，然后加入氯化钠和蒸馏水配置好的实验介质溶液中，设置好产品要求的试验时间（3 天至 30 天）。盐雾实验介质溶液重复使用，定期更换。该过程会产生实验废液 S<sub>2-1</sub>。

**刻字机：**在电脑上设置好需要刻的字，然后将产品放在相应区域内，利用本身自带的刀具进行切割。通过安装在电脑中的与刻字机匹配的图文编辑处理软件，输入所需的

文字或图案，设置好字体、字号等参数，然后向刻字机发出指令。电脑接收指令后，会控制并驱动刻字机的刻刀，进行针刺刻字，会产生颗粒物 G<sub>2-1</sub>。

硬度检测：根据要求及设备参数，将产品放置在各类硬度计检验区域，以此来检测硬度，该工序不产生污染物。

泡水式气密试验机：将产品放入装满自来水的设备内，以检测是否气密合格，自来水循环使用，该工序不产生污染物。

拉力测试：将材料或产品放在材料拉力试验机或弹簧拉压试验机测试的区域内，按产品要求进行拉压测试，该工序不产生污染物。

金相分析：金相试样机械制备一般分为切割、镶嵌、预磨、抛光、显微镜观察。金相取样采用使用湿式砂轮片切割法，即在金相切割机内加水进行切割取样，该工序会产生废切割液 S<sub>2-2</sub>。为了便于机械磨抛，将金相试样镶嵌成标准尺寸大小，将适量的镶嵌粉加入镶嵌模具中，使其能充分包裹试样，启动金相镶嵌使其软化或熔化，在加热的同时，施加一定的压力，使镶嵌料充分填充到样品的周围，并与样品紧密结合。经过一段时间的加热和加压后，关闭加热系统，让镶嵌料在压力下冷却并固化，固化后的镶嵌料将样品牢固地镶嵌在其中，形成一个完整的镶嵌体，该工序在加热过程中可能会产生有机废气 G<sub>2-2</sub>。为了获得真实的材料内部组织，需要通过逐道次机械研磨和抛光来实现，该工序会产生粉尘 G<sub>2-3</sub>。通过一系列金相制样获得不同要求的试样，金相试样通过金相显微镜，观察产品表面熔深。金相试样通过 LCD 自动转塔带图像分析显微硬度计，在电脑上能捕获高质量的显微图像和拍摄材料金相图像，从而获得实验数据。

红外碳硫分析：将待测的样品放入红外碳硫分析仪中，通入氧气，样品中的碳硫元素在感应炉中煅烧后被氧化为二氧化硫和二氧化碳气体，燃烧气体经过红外感应池获得红外吸收光谱，通过对光谱进行分析获得样品金属的含量信息，该工序会产生废气二氧化碳、二氧化硫 G<sub>2-4</sub>。

部分检验断材料需先用小型切割机切割出断面，再做检测，该工序会产生粉尘 G<sub>2-5</sub>。

经过上述检验后，得出该批次的产品的尺寸数据、硬度以及熔深深度等，判断是否符合客户要求，检验成功后的机械零部件送交客户。检测过程会有不合格品 S<sub>2-3</sub> 产生。

#### 4、变动情况分析

本次验收项目的变动情况为：设备数量的变化。

新增一台桌面激光打标机，针对部分客户有特殊要求的产品，在桌面激光打标设备上对产品外包装盒进行特殊标记。该工序无污染物产生。

新增 1 台研磨离心机，加工过程使用厂内污水站的回用水并产生去毛刺废水，产生的废水经厂内污水处理站处理后回用，无废水污染物外排。此次增加 1 台设备，原因是为了满足不同尺寸工件的去毛刺加工要求，不增加整体去毛刺加工作业量，因此无需增加去毛刺过程中水的消耗和排放量，因此对环境无影响。

综上所述，根据环办环评函[2020]688 号《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》和苏环办[2021]122 号《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》中的内容，以上变动属于一般变动。

对照环评、批复要求，本项目建设性质、建设地点、生产规模、生产工艺、环境保护措施无重大变动。

### 三、主要污染源、污染物处理和排放

#### 1.主要污染源、污染物处理和排放：

##### (1) 废水

根据本次验收项目实际建设情况，主要废水污染治理措施详见表 3-1。

**表 3-1 本次验收项目废水产生及处理方式一览表**

序号	污染源	污染物名称	处置方式	排放去向
1	员工生活	生活污水（pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷）	化粪池	接管市政污水管网接管梅村水处理厂进行集中处理成型
2	磁力抛光、清洗、去毛刺	生产废水（pH、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类）	污水处理站（处理工艺：混凝反应-板框压滤-蒸发浓缩-RO）	回用于生产

##### (2) 废气

本次验收项目废气主要为湿式机加工 1#，铰孔，喷防锈油废气经油雾净化器处理后，于 32 米高排气筒 FQ-01 排放，一楼抛丸废气经自带除尘器处理后，二楼焊接、激光切割、打磨台废气经滤筒除尘器处理后，尾气一并通过 32 米高排气筒 FQ-02 排放。本次验收项目废气产生及排放情况见表 3-2 和表 3-3。

**表 3-2 本次验收项目废气污染防治措施一览表**

序号	污染源	污染物名称	污染物种类	处理方式	排放方式	排气筒高度
1	湿式机加工 1#，铰孔，喷防锈油	非甲烷总烃	有组织	油雾净化器	连续	32 米 FQ-01
2	一楼抛丸	颗粒物	有组织	自带滤筒除尘器	连续	32 米 FQ-02
3	二楼焊接、激光切割、打磨台	颗粒物	有组织	滤筒除尘器	连续	

**表 3-3 本次验收项目废气污染设施主要规格参数一览表**

序号	污染源	污染物名称	治理工艺	排气筒高度 (m)	内径 (m)	排放去向	监测点设置情况	排气筒编号
1	湿式机加工 1#，铰孔，喷防锈油	非甲烷总烃	油雾净化器	32	0.55	大气	进、出口	FQ-01
2	一楼抛丸，二楼焊接、激光切割、打磨台	颗粒物	滤筒除尘器	32	0.7	大气	出口	FQ-02

##### (3) 噪声

本次验收项目噪声源主要为空压机、风机等。该公司通过选用低噪声设备、合理布局、距离衰减、厂房隔声等措施降噪。

##### (4) 固废

根据环评报告及实际情况，本次验收项目固体废物主要为废金属、废焊丝、废包装材料、不合格品、废滤筒、废油、含油金属屑、生活垃圾等。本次验收项目已妥善处理好各类固废，本次验收项目固体废物处置情况详见表 3-4。

表 3-4 固体废物处置情况统计表

固废名称	产生工序	固废属性	固废类别	废物代码	产生量 t/a		处理利用方式	
					环评	实际	环评	实际
废油	开料、机加工、喷防锈油、装配、设备维护	危险废物	HW08	900-249-08	0.5	0.5	委托有资质单位处置	委托江苏杭富环保科技有限公司/无锡金东能环境科技有限公司处置
含油金属屑	开料、机加工		HW08	900-200-08	1	1		
废乳化液、磨削液	开料、机加工		HW09	900-006-09	0.88	0.88		
实验废液	检验实验室		HW09	900-047-49	0.053	0.053		
废切割液	检验实验室		HW09	900-006-09	0.04	0.04		
废抹布手套	设备维护		HW49	900-041-49	0.5	0.5		
废油桶	油类包装		HW08	900-249-08	0.3	0.3		
废包装材料(其他)	其他化学品包装		HW49	900-041-49	0.5	0.5		
废滤芯	废气处理		HW49	900-041-49	0.1	0.1		
废浓液	废水处理		HW49	772-006-49	3.5	3.5		
污泥	废水处理		HW17	336-064-17	12	12		
废金属	开料、机加工、表面处理	一般固废	SW17	900-001-S17	2.04	2.04	相关单位回收利用	相关单位回收利用
废焊丝	焊接		SW17	900-001-S17	0.2	0.2		
废包装材料	包装		SW17	900-003-S17	1	1		
不合格品	检验实验室		SW17	900-001-S17	0.01	0.01		
废滤筒	废气处理		SW59	900-009-S59	1	1		
生活垃圾	员工生活	/	SW64	900-099-S64	18	18	环卫清运	环卫清运

## 2.环保设施投资及“三同时”落实情况

本次验收项目主要涉及的环保投资主要为废气、废水和危废堆场治理设施建设过程中的投资，具体情况如下。

表 3-5 主要环保设施落实情况一览表

序号	种类	污染物种类	设施名称	执行情况	是否符合要求
1	废气	非甲烷总烃	油雾净化器	油雾净化器	符合
2		颗粒物	滤筒除尘器、自带滤	滤筒除尘器、自带滤筒除	符合

			筒除尘器	尘器	
3	废水	生产废水	污水处理设施	污水处理设施	符合
4	危险废物	危险废物	危险废物堆场	危险废物堆场	符合

## 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的主要结论

#### 1、相关法律法规及政策的相符性分析

建设项目位于太湖流域三级保护区内，建设内容与《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院第 604 号，2011 年 9 月 7 日）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）相关要求相符。建设项目符合国家、地方产业政策，项目选址符合区域总体规划，并能满足生态保护红线、环境质量底线以及资源利用上限的要求。

#### 2、保护措施有效性分析

在全面落实第四章所述各项环保工程和治理、管理措施后，项目投运后各类污染物预期可达到有效控制实现达标排放，对外环境影响较小，不会降低区域功能类别：

（1）水污染物：本项目生活污水经化粪池预处理后接管梅村水处理厂集中处理，接管浓度执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 等级标准。生产废水（磁力抛光废水、清洗废水、去毛刺废水）经厂内污水处理站处理后回用，零排放。

（2）大气污染物：排气筒 FQ-01 的非甲烷总烃排放浓度、排放速率满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值要求；排气筒 FQ-02 的颗粒物排放浓度、排放速率满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值要求。

厂界无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中单位边界大气污染物排放监控浓度限值。厂区内非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中排放限值要求。

本项目新增 2 根 32 米高排气筒。

（3）固废：按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，固体废物零排放。危险废物应委托具备危险废物处置资质的单位进行安全处置。

（4）噪声：选用低噪声设备，合理布局并采取有效的减振、隔声等降噪措施，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类排放标准。

**综上所述，年产 3000 万件机械零部件搬迁项目污染防治和风险防控措施有效可行；**

项目满足总量控制要求，环境风险可以接受。因此，在项目建设过程中有效落实各项污染防治措施的前提下，从环境保护角度分析，该项目的建设可行。

## 2.审批部门审批决定

一、根据报告表的结论，从落实报告表中提出的各项污染防治及风险防范措施的前提下，从生态环境保护角度分析，同意该项目按照报告表中的建设内容在拟定地点进行建设。

本项目性质为迁建，建设地点为江苏省无锡市新吴区锡协路 182 号，总投资 1000 万元，建设年产 3000 万件机械零部件搬迁项目。项目投产后的产品、规模、生产工艺、设备的类型和数量必须符合报告表内容。

二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你单位必须逐项落实报告表及相关专项中提出的各项生态环境环保措施要求，严格执行环保“三同时”制度，确保污染物达标排放，并须着重做到以下几点：

1.全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和先进设备，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量，项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标应达国内同行业清洁生产先进水平。

2.贯彻节约用水原则，减少外排废水量。排水系统实施雨污分流；生产废水经厂内自建污水处理设施处理，达到回用水标准后全部回用于生产，不得外排；污水处理设施出口、回用水回用工序进口按国家有关规范安装流量计在线监控系统，并与新吴生态环境部门联网；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 中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中标准后，接入梅村水处理厂集中处理。本项目只允许设置一个污水排放口。

3.进一步优化废气处理方案，严格控制无组织废气排放，确保各类工艺废气的收集治理措施、处理效率及排气筒高度等均达到报告表提出的要求，各工艺废气分别经对应排气筒排放。生产车间一楼和二楼南一跨湿式机加工、铰孔、喷防锈油废气经有效收集，采用油雾净化器处理后，尾气通过 32 米高排气筒 FQ-01 排放；一楼抛丸废气经有效收集，采用自带除尘器处理，二楼焊接、激光切割、打磨台废气经有效收集，采用滤筒除尘器处理后，尾气一并通过 32 米高排气筒 FQ-02 排放。本项目共新增排气筒 2 根。

建立废气污染防治设施运行管理制度，定期进行维护保养，建立台账制度。

本项目产生的非甲烷总烃、颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 和表 3 标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 相关标准。

4.选用低噪声设备，合理布局并采取有效的减振、隔声、消声等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类排放标准。

5.按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物的收集、贮存、处置和综合利用措施，固体废物零排放。一般工业固体废物贮存应符合《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办[2023]327 号）相关要求，危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，防止产生二次污染。按规定建立健全一般工业固废、危险废物管理台账，依法申报固体废物管理计划。生活垃圾委托环卫部门处理，一般工业废物依法综合利用、处置，危险废物委托有危险废物经营资质的单位进行安全处理。

6.建立环境风险应急管理体系与环境安全管理制度，严格落实报告表环境风险分析篇章中的事故应急防范、减缓措施，防止生产过程、储运过程及污染治理措施事故发生。按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）的要求另行编制企业环境风险应急预案，并报生态环境部门备案。

7.按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）的要求规范化设置各类排污口和标识。

8.根据报告表推荐，全厂生产车间外周边 50 米范围，均不得新建居民住宅区、学校、医院等环境保护敏感点。

三、本项目正式投产后，全公司污染物排放考核量不得突破“建设项目排放污染物指标申请表”核定的限值，污染物年排放总量初步核定如下：

1.大气污染物：（本项目）（有组织）非甲烷总烃 $\leq 0.0172$  吨、颗粒物 $\leq 0.0825$  吨。

2.水污染物（接管考核量）：（本项目）废水排放量 $\leq 1800$  吨、COD $\leq 0.675$  吨、SS $\leq 0.432$  吨、氨氮（生活） $\leq 0.072$  吨、总磷（生活） $\leq 0.009$  吨、总氮（生活） $\leq 0.108$  吨。

固体废物：全部综合利用或安全处置。

四、严格落实生态环境保护主体责任，你单位应当对报告表的内容和结论负责。

五、本项目应当在启动生产设施或者实际排污之前申领排污许可证；未取得排污许可证的，不得排放污染物。项目的环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时运行。项目工程竣工后，按规定办理项目竣工环保验收手续。

六开展内部污染防治设施（污水处理等环境治理设施）安全风险辨识，健全污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

六、项目建设期间的环境现场监督管理由新吴生态环境综合行政执法部门负责。

七、该审批意见从下达之日起五年内有效。如有不实申报，本行政许可自动失效；如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，本项目的环评文件应当重新报批。

## 五、验收监测质量保证及质量控制

### 1. 监测质控结果表

本次验收监测的质量保证严格按照江苏国舜检测技术有限公司的质量体系文件的要求，实施全过程质量控制。

监测人员经过考核并持有合格证书；所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内；现场监测仪器使用前经过校准。

### 2. 监测分析方法

本次验收项目监测布点、采样及分析测试方法都选用目前适用的国家和行业标准分析方法、技术规范，且均具有 CMA 资质。

本次验收项目检测分析方法、监测依据和所用设备见表 5-1。

**表 5-1 监测分析方法**

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号
雨水废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	pH/mV/电导率/ 溶解氧测试仪	SX836	HEETX0201
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	分析天平	FA124C	HEETF0604
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬 酸盐法 HJ 828-2017	滴定管	25mL	HEETF1702
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分 光光度法 HJ535-2009	紫外可见分光 光度计	7504	HEETF0101
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光 光度法 GB/T11893-1989	紫外可见分光 光度计	7504	HEETF0101
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸 钾消解紫外分光光度法 HJ636-2012	紫外可见分光 光度计	7504	HEETF0101
	石油类	水质 石油类和动植物油类的 测定 红外分光光度法 HJ637-2018	红外分光油分 析仪	OL1010	HEETX0701
废气（无组织）	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 HJ604-2017	真空箱气袋采 样器	ZJL-QB10	HEETX0122/ 0124/0136
			真空箱采样器	ZH-D2L	HEETX0187
			气相色谱仪	HF-900	HEETX0301
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测 定 重量法 HJ1263-2022	手持气象站	IWS-P100	HEETX0704
			环境空气颗粒 物综合采样器	KT-1000	HEETX0801
			环境空气颗粒 物综合采样器	ZR-3922	HEETX0107/ 0155/0108
			综合大气采样 器	XA-100	HEETX0158
		十万分之一电 子分析天平	ESJ-51g	HEETF0601	
废气（有组织）	颗粒物（低	固定污染源废气 低浓度颗粒	大流量低浓度	XA-80F	HEETX0180

织)	浓度)	物的测定 重量法 HJ836-2017	烟尘烟气测试仪		
			十万分之一电子分析天平	ESJ-51g	HEETF0601
	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 HJ38-2017	大流量低浓度烟尘烟气测试仪	XA-80F	HEETX0180/0163
			真空箱气袋采样器	ZT-33D	HEETX0170
			真空箱采样器	ZH-D2L	HEETX0187
			气相色谱仪	HF-900	HEETX0301
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	多功能声级计 (1级)	AWA6228+	HEETX0401
			多功能声级计 (2级)	AWA5688	HEETX0402
			手持气象站	IWS-P100	HEETX0704
备注	/				

## 六、验收监测内容

### 1.监测内容

#### (1) 废水

根据本次验收项目的工艺和实际现场调查的情况，本次监测确定对废水进行监测，监测内容见下表 6-1 和图 6-1。

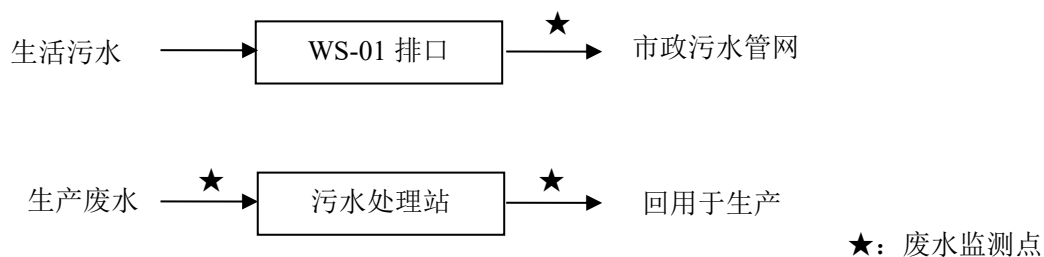


图 6-1 排水走向及监测点位图

表 6-1 废水监测项目、点位和频次

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	WS-01	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	连续两天，每天监测 4 次
2	回用水进出口	pH、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氮、石油类	连续两天，每天监测 4 次

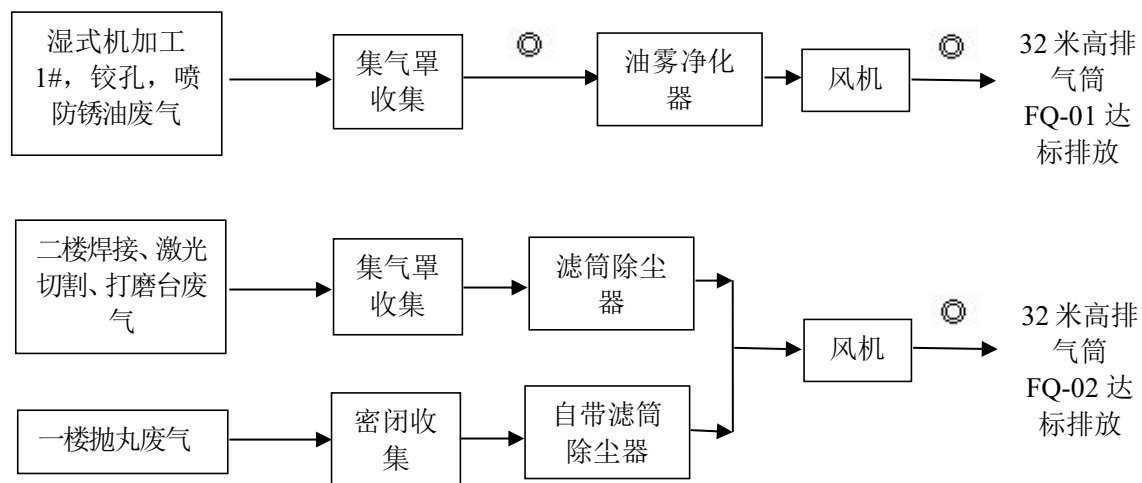
#### (2) 废气

##### ①有组织排放

有组织废气监测点位、项目和频次详见表 6-2。

表 6-2 废气有组织排放监测项目、点位和频次

序号	监测点位	监测项目	频次
1	FQ-01	非甲烷总烃	连续两天，每天监测 3 次，进、出口采样
2	FQ-02	颗粒物	连续两天，每天监测 3 次，出口采样



## ②无组织排放

无组织废气监测点位、项目和频次详见表 6-3。

**表 6-3 废气无组织监测项目、点位和频次**

序号	监测点位	监测项目	频次
1	厂界无组织	非甲烷总烃	无组织排放源下风向 10 米范围内的浓度最高点，相对应的参照点设在排放源上风向 10 米范围内，监控点设 3 个，参照点设 1 个，连续两天，每天监测 3 次，共设 4 个点位。
2	厂内无组织	非甲烷总烃	在厂房门窗（或通风口、其他开口）外 1m，距离地面 1.5m 以上位置进行监测。厂内非甲烷总烃任何 1h 平均浓度的监测按照规定的方法，取 1h 内三个采样点的平均值。

## (3) 噪声

本次验收项目噪声监测点位、项目及频次见表 6-4。

**表 6-4 噪声监测点位、项目及频次**

监测点位	监测项目	监测频次
厂界周围（▲N1~▲N4）	等效（A）声级	昼间检测 1 次，连续 2 天

## (4) 辐射监测

本次验收项目不涉及辐射监测相关内容。

**2.监测点位如下图：**

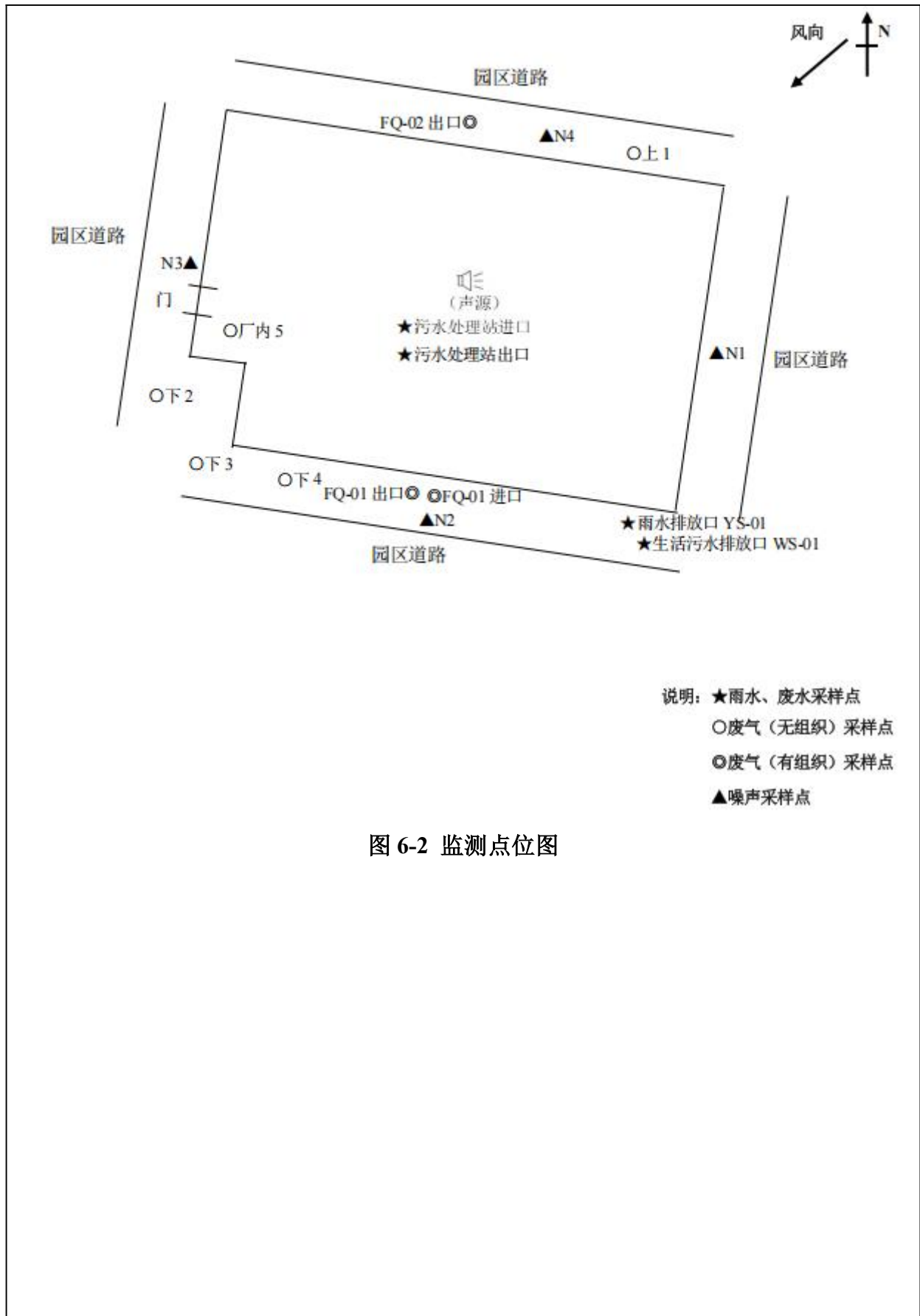


图 6-2 监测点位图

## 七、验收监测结果

### 1.验收监测结果

#### (1) 废水监测结果

废水监测结果按废水种类分别以监测数据列表表示，根据相关评价标准评价废水达标排放情况，若排放有超标现象应对超标原因进行分析。

表 7-1 污水接管口水质监测数据

监测点位	监测时间	监测频次	监测项目 单位：pH 为无量纲，其余为 mg/L						
			pH 值	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总氮	总磷	
污水接管口 WS-01	2026.4.20	第一次	7.8	30	22	2.02	2.57	0.3	
		第二次	7.8	33	20	1.98	2.74	0.32	
		第三次	7.7	31	26	2.11	2.9	0.29	
		第四次	7.8	29	24	1.95	2.91	0.31	
		平均值	-	30.75	23	2.015	2.78	0.305	
	2026.4.21	第一次	7.7	33	20	1.94	2.15	0.26	
		第二次	7.8	29	24	1.96	3.34	0.28	
		第三次	7.8	32	16	2.01	3.39	0.29	
		第四次	7.8	30	19	1.95	3.18	0.32	
		平均值	-	31	19.75	1.965	3.015	0.2875	
	标准			6~9	500	400	45	70	8
	评价			合格	合格	合格	合格	合格	合格

本次验收项目污水总排口 COD、SS 满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准；NH<sub>3</sub>-N、TN、TP 满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 级标准。

#### (2) 回用水监测结果

表 7-2 回用水进出口水质监测数据

监测点位	监测时间	监测频次	监测项目 单位：pH 为无量纲，其余为 mg/L					
			pH 值	悬浮物	化学需氧量	氨氮	总氮	石油类
污水处理 站进口	2026.4.20	第一次	9	158	1300	9.47	17.8	0.06
		第二次	8.9	137	1250	8.8	17.3	0.06
		第三次	8.9	145	1290	9	19	0.06
		第四次	9	132	1240	9.28	18.5	0.06
	2026.4.21	第一次	8.9	131	1220	9.63	18.6	0.06
		第二次	8.9	145	1240	9.27	17.9	0.06
		第三次	8.9	157	1230	9.47	18.1	0.06
		第四次	9	151	1240	9.72	18.7	0.06
污水处理	2026.4.20	第一次	6.6	5	14	0.139	1.36	0.06

站出口		第二次	6.6	4	17	0.224	1.12	0.06
		第三次	6.6	5	15	0.16	1.04	0.06
		第四次	6.6	6	15	0.152	1.13	0.06
	2026.4.21	第一次	7.2	5	18	0.224	1.73	0.06
		第二次	7.1	8	20	0.248	1.21	0.06
		第三次	7.1	6	17	0.256	1.11	0.06
		第四次	7.2	8	17	0.219	1.63	0.06
	标准		6~9	/	50	0.5	15	1
	评价		合格	/	合格	合格	合格	合格

本次验收项目回用水出口 pH、化学需氧量、总磷、总氮、石油类满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1 中限值要求。

### (3) 雨水监测结果

表 7-3 雨水排放口水质监测数据

监测点位	监测时间	监测频次	监测项目 单位：pH 为无量纲，其余为 mg/L		
			pH 值	化学需氧量	悬浮物
雨水接管口 YS-01	2026.4.20	第一次	7.7	16	14
	2026.4.21	第一次	7.9	18	18
	标准		6~9	100	70
	评价		合格	合格	合格

本次验收项目雨水总排口 COD、SS 满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中一级标准限值要求。

### (4) 厂界噪声

本次验收项目厂界噪声数据见表 7-4。

表 7-4 声监测结果一览表

测量日期	测点序号		N1	N2	N3	N4
2026.4.20	测量结果 dB(A)	Leq(昼)	60	59	61	60
	标准限值 dB(A)	Leq(昼)	65	65	65	65
	评价		达标	达标	达标	达标
2026.4.21	测量结果 dB(A)	Leq(昼)	59	61	60	59
	标准限值 dB(A)	Leq(昼)	65	65	65	65
	评价		达标	达标	达标	达标

以上监测结果表明：验收监测期间，本次验收项目各厂界噪声检测点昼间等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

### (5) 废气监测结果

#### ①有组织排放

本次验收项目有组织废气数据见表 7-5、7-6。

表 7-5 FQ-01 废气有组织排放进出口监测数据

监测 点位	监测 项目	标准 限值	单 位	监测结果					
				2026.4.20			2026.4.21		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
FQ-01 (进口)	排气筒高度	—	m	-					
	大气压	—	kPa	101.9	101.8	101.9	102.1	101.9	101.7
	烟温	—	℃	28.8	27.5	25.8	20.3	20.7	21.1
	截面积	—	m <sup>2</sup>	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
	流速	—	m/s	8.2	8.2	8.3	7.9	7.9	7.7
	动压	—	Pa	56	57	59	54	54	52
	静压	—	Pa	-1.43	-1.43	-1.44	-1.49	-1.47	-1.47
	烟气流量	—	m <sup>3</sup> /h	7026	7026	7111	6769	6769	6597
	标干流量	—	m <sup>3</sup> /h	6174	6199	6325	6136	6110	5934
	非甲烷总烃 排放浓度	—	mg/m <sup>3</sup>	5.48	6.55	6.55	6.00	5.51	6.02
	非甲烷总烃 排放速率	—	kg/h	0.0338	0.0412	0.0414	0.0368	0.0337	0.0357
评价				合格	合格	合格	合格	合格	合格
FQ-01 (出口)	排气筒高度	—	m	32					
	大气压	—	kPa	101.7	101.6	101.7	101.9	101.7	101.5
	烟温	—	℃	29.8	28.6	26.2	21.0	20.9	21.2
	截面积	—	m <sup>2</sup>	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
	流速	—	m/s	12.8	12.9	12.8	11.8	11.9	11.9
	动压	—	Pa	141	142	142	121	124	124
	静压	—	Pa	-0.10	-0.12	-0.12	-0.10	-0.11	-0.11
	烟气流量	—	m <sup>3</sup> /h	10967	11053	10967	10110	10196	10196
	标干流量	—	m <sup>3</sup> /h	9725	9844	9849	9261	9323	9285
	非甲烷总烃 排放浓度	60	mg/m <sup>3</sup>	1.15	1.15	1.18	1.18	1.18	1.17
	非甲烷总烃 排放速率	3	kg/h	0.0112	0.0113	0.0116	0.0109	0.0110	0.0109
评价				合格	合格	合格	合格	合格	合格

表 7-6 FQ-02 废气有组织排放出口监测数据

监测 点位	监测 项目	标准 限值	单 位	监测结果					
				2026.4.20			2026.4.21		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
FQ-02 (出口)	排气筒高度	—	m	32					
	大气压	—	kPa	101.9	101.8	101.9	102.0	101.8	101.6
	烟温	—	℃	26.3	25.7	24.4	23.7	25.7	28.0
	截面积	—	m <sup>2</sup>	0.385	0.385	0.385	0.385	0.385	0.385
	流速	—	m/s	9.1	8.8	8.6	9.2	9.2	9.2
	动压	—	Pa	71	68	64	75	73	72
	静压	—	Pa	0.11	0.10	0.10	0.10	0.11	0.13
	烟气流量	—	m <sup>3</sup> /h	12613	12613	11920	12751	12751	12751

标干流量	—	m <sup>3</sup> /h	11369	11012	10807	11607	11508	11398
颗粒物排放浓度	20	mg/m <sup>3</sup>	1.1	1.5	1.4	1.3	1.1	1.2
颗粒物排放速率	1.0	kg/h	0.0125	0.0165	0.0151	0.0151	0.0127	0.0137
评价			合格	合格	合格	合格	合格	合格

本次验收项目在验收检测期间有组织排放口的非甲烷总烃、颗粒物的排放浓度和排放速率都能达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中标准限值。

## ②无组织排放

本次验收项目无组织废气数据见表7-7、7-8。

表7-7 无组织废气非甲烷总烃排放监测数据

检测点	检测项目	执行标准 (mg/m <sup>3</sup> )	单位	结果		
				2026.4.20		
上风向1	非甲烷总烃	4	mg/m <sup>3</sup>	0.55	0.54	0.56
下风向2			mg/m <sup>3</sup>	0.83	0.75	0.74
下风向3			mg/m <sup>3</sup>	0.82	0.84	0.86
下风向4			mg/m <sup>3</sup>	0.84	0.87	0.90
厂内		6/20	mg/m <sup>3</sup>	1.06	1.06	1.07
/				2026.4.21		
上风向1	非甲烷总烃	4	mg/m <sup>3</sup>	0.53	0.56	0.54
下风向2			mg/m <sup>3</sup>	0.75	0.84	0.83
下风向3			mg/m <sup>3</sup>	0.88	0.97	0.93
下风向4			mg/m <sup>3</sup>	0.89	0.89	0.88
厂内		6/20	mg/m <sup>3</sup>	1.05	1.02	1.06
评价				合格	合格	合格

表7-8 无组织废气颗粒物排放监测数据

检测点	检测项目	执行标准 (mg/m <sup>3</sup> )	单位	结果		
				2026.4.20		
上风向1	颗粒物	0.5	mg/m <sup>3</sup>	0.204	0.191	0.201
下风向2			mg/m <sup>3</sup>	0.236	0.225	0.232
下风向3			mg/m <sup>3</sup>	0.221	0.230	0.224
下风向4			mg/m <sup>3</sup>	0.227	0.239	0.241
/				2026.4.21		
上风向1	颗粒物	0.5	mg/m <sup>3</sup>	0.197	0.189	0.204
下风向2			mg/m <sup>3</sup>	0.228	0.233	0.238
下风向3			mg/m <sup>3</sup>	0.225	0.223	0.239
下风向4			mg/m <sup>3</sup>	0.242	0.232	0.234
评价				合格	合格	合格

本次验收项目无组织排放源排放的非甲烷总烃、颗粒物满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中无组织排放监控浓度限值标准；厂区内非甲烷总烃满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表

2 中相关排放限值。

### (6) 辐射

本次验收项目不涉及辐射监测相关内容。

## 2. 污染物排放总量核算

表 7-9 污水（接管口）污染物排放总量核算

排放口	污染物	日均排放浓度 (mg/L)		废水排放总量 (吨/年)	年排放总量 (吨/年)
		范围	平均值		
污水接管 口 WS-01	COD	29~33	30.875	1016	0.0314
	SS	16~26	21.375		0.0217
	氨氮	1.94~2.11	1.99		0.002
	总氮	2.15~3.39	2.8975		0.0029
	总磷	0.29~0.32	0.2962		0.0003

表 7-10 废气污染物排放总量核算

污染物	排放口	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		平均排放速 率 (kg/h)	年运行 时间 (h)	按实际负荷年 排放总量 (t)
		范围	平均值			
非甲烷总烃	FQ-01	1.13~1.20	1.1679	0.0111	1200	0.0133
颗粒物	FQ-02	1.1~1.5	1.2657	0.0143	2400	0.0343

表 7-11 污染物排放总量与控制指标对照表

类别	项目	实际排放总量 (吨/年)	总量控制指标 (吨/年)	是否达到总量控制指标
废水	废水量	1016	1800	符合总量 控制指标
	COD	0.0314	0.675	
	SS	0.0217	0.432	
	氨氮	0.002	0.072	
	总氮	0.0029	0.108	
	总磷	0.0003	0.009	
废气	非甲烷总烃	0.0133	0.0172	
	颗粒物	0.0343	0.0825	

## 3. 固体废物验收调查结果与评价

本次验收项目固体废物主要为废金属、废焊丝、废包装材料、不合格品、废滤筒、废油、含油金属屑、生活垃圾等。现已妥善处理好各类固废，项目固体废物处置情况详见表 7-12。

表 7-12 本项目固废实际调查情况表

固废名称	产生工序	固废 属性	固废 类别	废物代码	产生量 t/a		处理利用方式	
					环评	实际	环评	实际
废油	开料、机加工、喷防锈油、 装配、设备维护	危险 废物	HW08	900-249-08	0.5	0.5	委托有 资质单 位处置	委托江苏杭富 环保科技有限公司/无锡金 东能环境科技 有限公司处置
含油金属屑	开料、机加工		HW08	900-200-08	1	1		
废乳化液、磨 削液	开料、机加工		HW09	900-006-09	0.88	0.88		
实验废液	检验实验室		HW09	900-047-49	0.053	0.053		

废切割液	检验实验室		HW09	900-006-09	0.04	0.04		
废抹布手套	设备维护		HW49	900-041-49	0.5	0.5		
废油桶	油类包装		HW08	900-249-08	0.3	0.3		
废包装材料 (其他)	其他化学品包装		HW49	900-041-49	0.5	0.5		
废滤芯	废气处理		HW49	900-041-49	0.1	0.1		
废浓液	废水处理		HW49	772-006-49	3.5	3.5		
污泥	废水处理		HW17	336-064-17	12	12		
废金属	开料、机加工、表面处理	一般 固废	SW17	900-001-S17	2.04	2.04	相关单 位回收 利用	相关单 位回收 利用
废焊丝	焊接		SW17	900-001-S17	0.2	0.2		
废包装材料	包装		SW17	900-003-S17	1	1		
不合格品	检验实验室		SW17	900-001-S17	0.01	0.01		
废滤筒	废气处理		SW59	900-009-S59	1	1		
生活垃圾	员工生活	/	SW64	900-099-S64	18	18	环卫清 运	环卫清运

以上调查结果表明：企业已对生产过程中产生的固体废物进行妥善收集和处置，基本符合环保竣工要求。

以上调查结果表明：

①本次验收项目一般固废产生情况较原环评一致。

②本次验收项目固体废物均使用符合标准的容器盛装，且装在容器及材质均满足强度要求。

③本次验收项目一般固废和危险固废分别收集堆放于固定场所，一般固废贮存场所满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，危险废物贮存场所满足《危险废物 贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求。无生活垃圾混入，不露天堆放，且贮存场所按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》设置固体废物堆放场的环境保护图形标志。

④本次验收项目所有固体废物均合理利用处置，其中一般固废由相关单位回收利用，危险废物委托江苏杭富环保科技有限公司/无锡金东能环保科技有限公司处置，生活垃圾由环卫部门统一清运。

综上，本次验收项目固废的产生、贮存、转移、利用处置等均达到竣工环境保护验收要求。

4.环评批复落实情况

表 7-10 环评批复落实情况一览表

序号	环评批复要求	执行情况
1	<p>本项目性质为迁建,建设地点为江苏省无锡市新吴区锡协路 182 号,总投资 1000 万元,建设年产 3000 万件机械零部件搬迁项目。项目投产后的产品、规模、生产工艺、设备的类型和数量必须符合报告表内容。</p>	<p>本次验收项目性质为迁建,建设地点为江苏省无锡市新吴区锡协路 182 号,总投资 1000 万元,建设年产 3000 万件机械零部件搬迁项目。项目投产后的产品、规模、生产工艺、设备的类型和数量符合报告表内容。</p>
2	<p>全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念,采用先进工艺和先进设备,加强生产管理和环境管理,减少污染物产生量和排放量,项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标应达国内同行业清洁生产先进水平。</p>	<p>本次验收项目已全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念,采用先进工艺和先进设备,加强生产管理和环境管理,减少污染物产生量和排放量,项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标已达国内同行业清洁生产先进水平。</p>
3	<p>贯彻节约用水原则,减少外排废水量。排水系统实施雨污分流;生产废水经厂内自建污水处理设施处理,达到回用水标准后全部回用于生产,不得外排;污水处理设施出口、回用水回用工序进口按国家有关规范安装流量计在线监控系统,并与新吴生态环境部门联网;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 中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中标准后,接入梅村污水处理厂集中处理。本项目只允许设置一个污水排放口。</p>	<p>本次验收项目已贯彻节约用水原则,减少外排废水量。排水系统实施雨污分流;生产废水经厂内自建污水处理设施处理,达到回用水标准后全部回用于生产,不外排;污水处理设施出口、回用水回用工序进口已按国家有关规范安装流量计在线监控系统,并与新吴生态环境部门联网;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 中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中标准后,接入梅村污水处理厂集中处理。本项目只设置一个污水排放口。</p>
4	<p>进一步优化废气处理方案,严格控制无组织废气排放,确保各类工艺废气的收集治理措施、处理效率及排气筒高度等均达到报告表提出的要求,各工艺废气分别经对应排气筒排放。生产车间一楼和二楼南一跨湿式机加工、铰孔、喷防锈油废气经有效收集,采用油雾净化器处理后,尾气通过 32 米高排气筒 FQ-01 排放;一楼抛丸废气经有效收集,采用自带除尘器处理,二楼焊接、激光切割、打磨台废气经有效收集,采用滤筒除尘器处理后,尾气一并通过 32 米高排气筒 FQ-02 排放。本项目共新增排气筒 2 根。</p> <p>建立废气污染防治设施运行管理制度,定期进行维护保养,建立台账制度。</p> <p>本项目产生的非甲烷总烃、颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 和表 3 标准;厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 相关标准。</p>	<p>本次验收项目进一步优化废气处理方案,严格控制无组织废气排放,确保各类工艺废气的收集治理措施、处理效率及排气筒高度等均达到报告表提出的要求,各工艺废气分别经对应排气筒排放。生产车间一楼和二楼南一跨湿式机加工、铰孔、喷防锈油废气经有效收集,采用油雾净化器处理后,尾气通过 32 米高排气筒 FQ-01 排放;一楼抛丸废气经有效收集,采用自带除尘器处理,二楼焊接、激光切割、打磨台废气经有效收集,采用滤筒除尘器处理后,尾气一并通过 32 米高排气筒 FQ-02 排放。本项目共新增排气筒 2 根。</p> <p>已建立废气污染防治设施运行管理制度,定期进行维护保养,建立台账制度。</p> <p>本项目产生的非甲烷总烃、颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 和表 3 标准;厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 相关标准。</p>

5	<p>选用低噪声设备,合理布局并采取有效的减振、隔声、消声等降噪措施,确保厂界噪声达到《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)3类排放标准。</p>	<p>本次验收项目通过低噪声设备,合理布局并采取有效的减振、隔声、消声等降噪措施,厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类排放标准。</p>
6	<p>按“减量化、资源化、无害化”的处置原则,落实各类固体废物的收集、贮存、处置和综合利用措施,固体废物零排放。一般工业固体废物贮存应符合《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》(苏环办[2023]327号)相关要求,危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求,防止产生二次污染。按规定建立健全一般工业固废、危险废物管理台账,依法申报固体废物管理计划。生活垃圾委托环卫部门处理,一般工业废物依法综合利用、处置,危险废物委托有危险废物经营资质的单位进行安全处理。</p>	<p>企业已按“减量化、资源化、无害化”的处置原则,落实各类固体废物的收集、贮存、处置和综合利用措施,固体废物零排放。一般工业固体废物贮存符合《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》(苏环办[2023]327号)相关要求,危险废物贮存符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求,防止产生二次污染。已按规定建立健全一般工业固废、危险废物管理台账,依法申报固体废物管理计划。生活垃圾委托环卫部门处理,一般工业废物依法综合利用、处置,危险废物委托有危险废物经营资质的单位进行安全处理。</p>
7	<p>建立环境风险应急管理体系与环境安全管理制度,严格落实报告表环境风险分析篇章中的事故应急防范、减缓措施,防止生产过程、储运过程及污染治理措施事故发生。按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020)的要求另行编制企业环境风险应急预案,并报生态环境部门备案。</p>	<p>企业已建立环境风险应急管理体系与环境安全管理制度,严格落实报告表环境风险分析篇章中的事故应急防范、减缓措施,防止生产过程、储运过程及污染治理措施事故发生。已按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020)的要求另行编制企业环境风险应急预案,并报生态环境部门备案,备案编号:320214-2026-040-L。</p>
8	<p>按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122号)的要求规范化设置各类排污口和标识。</p>	<p>已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122号)的要求规范化设置各类排污口和标识。</p>
9	<p>根据报告表推荐,全厂生产车间外周边50米范围,均不得新建居民住宅区、学校、医院等环境保护敏感点。</p>	<p>本次验收项目全厂生产车间外50米范围内,无居民住宅区、学校、医院等环境保护敏感点。</p>
10	<p>1.大气污染物:(本项目)(有组织)非甲烷总烃<math>\leq 0.0172</math>吨、颗粒物<math>\leq 0.0825</math>吨。 2.水污染物(接管考核量):(本项目)废水排放量<math>\leq 1800</math>吨、COD<math>\leq 0.675</math>吨、SS<math>\leq 0.432</math>吨、氨氮(生活)<math>\leq 0.072</math>吨、总磷(生活)<math>\leq 0.009</math>吨、总氮(生活)<math>\leq 0.108</math>吨。 固体废物:全部综合利用或安全处置。</p>	<p>污染物排放考核量未超过“建设项目排放污染物指标申请表”核定的限值,符合验收条件。</p>

## 八、验收结论

### (1) 废水

本次验收项目排水系统实施雨污分流。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 中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 A 等级标准。生产废水经污水处理站处理，达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1 中限值要求后回用，不外排。水污染物中废水量、COD、SS、总氮、氨氮、总磷排放总量均符合环评批复核定总量控制要求。

### (2) 废气

本次验收项目湿式机加工 1#，铰孔，喷防锈油废气经油雾净化器处理后，于 32 米高排气筒 FQ-01 排放，一楼抛丸废气经自带除尘器处理后，二楼焊接、激光切割、打磨台废气经滤筒除尘器处理后，尾气一并通过 32 米高排气筒 FQ-02 排放，上述工序未被收集的非甲烷总烃、颗粒物在车间内无组织排放。有组织废气验收监测结果：非甲烷总烃、颗粒物达到江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 和表 3 标准限值，厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度达到江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 中排放限值。

### (3) 噪声

本次验收项目 2026 年 4 月 20 日、2026 年 4 月 21 日验收监测期间，厂界昼间监测点等效声级均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

### (4) 固（液）体废物

生活垃圾委托环卫部门处理，一般废物综合利用处置，危险废物委托江苏杭富环保科技有限公司/无锡金东能环境科技有限公司进行安全处置，实施转移前向环保行政管理部门申报转移手续。固体废物在厂区的堆放、贮存、转移等均符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关要求。

### (5) 总量控制结论

根据验收监测期间工况和污染物排放情况，本次验收项目废气、废水污染物排放总量符合环评批复总量控制要求，固体废物零排放。

**(6) 废水排放口已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）要求建设。**

该项目已按国家有关建设项目环境管理法规要求进行了环境影响评价，工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，基本能够按照“三同时”及制度的要求来执行。建议通过环保“三同时”监工验收，并提出以下建议：

加强生产设施及污染防治设施运行的管理，定期对污染防治设施进行保养检修，确保污染物长期稳定达标排放。