

南京精薇机械科技发展有限公司

弹簧夹头及主轴生产项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：南京精薇机械科技发展有限公司

编制单位：南京精薇机械科技发展有限公司

二〇二五年八月

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:

填 表 人:

建设单位 南京精薇机械科技发展
有限公司 (盖章)

电话: 13305158887

传真: /

邮编: 211103

地址: 南京市江宁区东山街道
润麒路 55 号

编制单位 南京精薇机械科技发展
有限公司 (盖章)

电话: 13305158887

传真: /

邮编: 211103

地址: 南京市江宁区东山街道
润麒路 55 号

表一

建设项目名称	弹簧夹头及主轴生产项目				
建设单位名称	南京精薇机械科技发展有限公司				
建设项目性质	新建 ☒ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	南京市江宁区东山街道润麒路 55 号				
主要产品名称	各类夹头、主轴				
设计生产能力	各类夹头 3 万件/年、各类主轴 3 万件/年				
实际生产能力	各类夹头 3 万件/年、各类主轴 3 万件/年				
建设项目环评时间	2024 年 1 月	开工建设时间	2024 年 4 月		
调试时间	2025 年 3 月-2025 年 5 月	验收现场监测时间	2025 年 3 月 25 日、2025 年 4 月 1 日		
环评报告表审批部门	南京市生态环境局	环评报告表编制单位	南京伊环环境科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	500 万元	环保投资总概算	30 万元	比例	6%
实际总概算	650 万元	环保投资	19 万元	比例	2.9%
验收监测依据	(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）； (2) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订，中华人民共和国国务院令 第 682 号）； (3) 《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（2017 年 11 月 22 日，环境保护部国环规环评〔2017〕4 号）； (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日起实施，（2017 年 6 月 27 日修订）； (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订并实施； (6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》2022 年 6 月 5 日起施行； (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》2020 年 4 月 29 日（第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订）；				

	(8) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环境保护部办公厅，环办〔2015〕113号）； (9) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（江苏省环保厅，苏环办〔2018〕34号）； (10) 《关于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； (11) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环控〔97〕122号，1997年9月）； (12) 《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）； (13) 《江苏省生态环境保护条例》（2024年6月5日）； (14) 《江苏省大气污染防治条例》（2018年3月28日修订）； (15) 《江苏省环境噪声污染防治条例》（2018年3月28日修订）； (16) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2018年3月28日修订）； (17) 生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告（公告2018年第9号）； (18) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）； (19) 《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）； (18) 《南京精薇机械科技发展有限公司弹簧夹头及主轴生产项目环境影响报告表》； (19) 《关于南京精薇机械科技发展有限公司弹簧夹头及主轴生产项目环境影响报告表的批复》（宁环（江）建〔2024〕1号）。
--	---

验收监测评价
标准、标号、
级别、限值

1、大气污染物排放标准

本项目废气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃，有组织颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值要求，无组织颗粒物、非甲烷总烃执行表 3 限值要求，具体见下表 1-1、表 1-2。

表 1-1 有组织废气排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）	污染物排放监控位置
非甲烷总烃	60	3	车间排气筒
颗粒物	20	1	

表 1-2 厂界无组织废气排放限值

污染物项目	监控浓度限值（mg/m ³ ）	监控位置
非甲烷总烃	4.0	边界外浓度最高点
颗粒物	0.5	

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）中表 2 相应标准，具体见下表 1-3。

表 1-3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	监控点限值（mg/m ³ ）	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	

2、废水排放标准

本项目运营期排放的废水为生活污水和食堂废水，无生产废水外排。生活污水经化粪池处理，食堂废水经隔油池处理后一并接管至江宁高桥污水处理厂处理，尾水排入秦淮河。本项目废水接管限值执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准，污水处理厂尾水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，SS、动植物油执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。具体标准见下表 1-4。

表 1-4 废水排放标准限值 单位：mg/L pH 无量纲			
序号	污染物名称	废水接管标准	高桥污水处理厂排放标准
1	COD	400	30
2	SS	300	5
3	NH ₃ -N	35	1.5（3）
4	TN	45	15
5	TP	5	0.3
6	动植物油	100	1

3、噪声

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，具体限值见下表 1-5。

表 1-5 厂界噪声排放标准 单位：dB(A)		
类别	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固废

本项目一般工业固体废物采用库房贮存，其贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物的暂时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定以及《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401 号）、《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）中相关要求。

表二

工程建设内容：

1、验收范围

南京精薇机械科技发展有限公司注册成立于 2020 年 9 月 25 日，注册地址位于南京市江宁区东山街道润麒路 55 号。

南京精薇机械科技发展有限公司于 2023 年 12 月申报了《弹簧夹头及主轴生产项目环境影响报告表》，并于 2024 年 1 月 8 日取得了南京市生态环境局批复（宁环（江）建〔2024〕1 号），项目批复产能为年产各类夹头 3 万件、各类主轴 3 万件。由于实际建设过程中原辅料、设备、工艺等优化调整，于 2024 年 11 月编制完成了《南京精薇机械科技发展有限公司弹簧夹头及主轴生产项目一般变动环境影响分析》，并取得专家意见。后续于 2025 年 1 月 17 取得排污许可证，许可证编号：91320115MA22JW6W3F001Q。

目前项目已建成调试，符合竣工环境保护验收的条件，根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）以及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）等文件要求，南京精薇机械科技发展有限公司对项目废水、废气、噪声、固废等污染物排放现状和各类环保治理设施的处理能力进行了现场勘查，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成了本项目竣工环境保护验收报告。本次验收范围包括南京精薇机械科技发展有限公司弹簧夹头及主轴生产项目全部内容。

2、建设内容

本项目实际总投资 650 万元，其中环保投资 19 万元。

本项目劳动定员 60 人，年工作 250 天，1 班制，每班 8 小时。厂内设置有食堂。

本项目产品方案见下表 2-1，主体、储运、公辅工程建设情况见下表 2-2。

表 2-1 产品方案

产品名称	产品规格	生产规模		
		环评	实际建设	变化情况
各类夹头	1~13mm	3 万件/年	3 万件/年	0
各类主轴	60~200mm	3 万件/年	3 万件/年	0

表 2-2 项目主体、储运、公用及辅助工程建设内容一览表

类别	建设名称	原环评设计内容	变动分析内容	实际建设内容
主体工程	机加工车间	建筑面积 6499m ² ，包括车、铣、钳、磨工序和清洗工序	建筑面积 6499m ² ，包括车、铣、钳、磨工序和清洗工序	建筑面积 6499m ² ，包括车、铣、钳、磨工序和清洗工序
	热处理车间	442m ² ，设置有退火、热处理、盐浴淬火、油浴淬火等工序	442m ² ，设置有退火、热处理、盐浴淬火、油浴淬火等工序	442m ² ，设置有退火、热处理、盐浴淬火、油浴淬火等工序
	办公室	3 层，内设食堂，面积 1404m ²	3 层，内设食堂，面积 1404m ²	3 层，内设食堂，面积 1404m ²
储运工程	材料库	300m ²	300m ²	300m ²
	成品仓库	车间内设置中转区域	车间内设置中转区域	车间内设置中转区域
公用工程	供水系统	由园区供水管网提供	由园区供水管网提供	由园区供水管网提供
	排水系统	雨污分流，废水经处理达标后接管至高桥污水处理厂	雨污分流，废水经处理达标后接管至高桥污水处理厂	雨污分流，废水经处理达标后接管至高桥污水处理厂
	供电系统	年用电量 400 万 kWh，由市政电网提供	年用电量 500 万 kWh，由市政电网提供	年用电量 500 万 kWh，由市政电网提供
环保工程	废气	淬火、回火废气经集气罩收集+水喷淋+油雾净化+15m DA001 排气筒	淬火、回火废气经集气罩收集+水喷淋+油雾净化+15m DA001 排气筒	淬火、回火废气经集气罩收集+水喷淋+油雾净化+15m DA001 排气筒
		机加工废气车间无组织排放	机加工废气车间无组织排放	机加工废气车间无组织排放
		/	喷砂废气设备密闭收集+设备自带布袋除尘，车间无组织排放	喷砂废气设备密闭收集+设备自带布袋除尘，车间无组织排放
		集气罩收集+油烟净化器+油烟排气筒排放	食堂油烟集气罩收集+油烟净化器+油烟排气筒排放	食堂油烟集气罩收集+油烟净化器+油烟排气筒排放
	废水	生活污水经化粪池预处理，接管至江宁高桥处理厂集中处理	生活污水经化粪池预处理，接管至江宁高桥处理厂集中处理	生活污水经化粪池预处理，接管至江宁高桥处理厂集中处理
		食堂废水隔油池预处理，接管至江宁	食堂废水隔油池预处理，接管至江宁高桥处	食堂废水隔油池预处理，接管至江宁高桥处理

		高桥处理厂集中处理	理厂集中处理	厂集中处理
生产		选用低噪声设备、厂房隔声、距离衰减	选用低噪声设备、厂房隔声、距离衰减	选用低噪声设备、厂房隔声、距离衰减
固废	废边角料	设置专用铁屑库，作为危废暂存，外售综合利用	设置专用铁屑库，面积 15m ² ，作为危废暂存，外售综合利用	设置专用铁屑库，面积 15m ² ，作为危废暂存，外售综合利用
	一般工业固废	外售综合利用	一般工业固废仓库暂存，面积 5m ² ，外售综合利用	一般工业固废仓库暂存，面积 5m ² ，外售综合利用
	危险废物	收集后危废仓库暂存，委托有资质单位处置	收集后危废仓库暂存，面积 50m ² ，委托有资质单位处置	收集后危废仓库暂存，面积 50m ² ，委托有资质单位处置

3、周边环境概况及厂区平面布置情况

本项目位于南京市江宁区东山街道润麒路 55 号(中心点:118 度 51 分 28.933 秒, 31 度 59 分 32.203 秒)。

项目厂区西北侧为章村科技创新园, 西南侧为南京永腾建设集团有限公司, 东南侧为明生医药, 北侧为润麒路。

厂房西侧为机加工车间, 东侧为热处理车间和材料库, 东南角为去毛刺车间, 危废仓库设置于厂区西南侧。本项目生产车间各工段实际建设过程相比于环评阶段将原先成品仓库位置变动为材料仓库、打包区域, 产品仓库位置进行调整; 危废仓库面积由环评阶段的 15m² 调整为 50m²; 新增 1 个面积为 5m² 的一般工业固废仓库; 部分生产工段增加设备。

项目建设期间厂区西南侧新增高桥经济适用房居民点, 最近距离为 195m, 原环评未要求设置卫生防护距离及环境防护距离, 本项目建设并未导致环境防护距离发生变化。

原辅材料消耗及水平衡：

4、原辅材料消耗情况

本项目主要原辅材料消耗量见表 2-3。

表 2-3 原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	规格	环评消耗量	变动分析消耗量	实际用量
1	切削液	200L 桶装	1.5t/a	1.5t/a	1.5t/a
2	加工油	200L 桶装	0.3t/a	0.3t/a	0.3t/a
3	淬火油	200L 桶装	0.17t/a	0.17t/a	0.17t/a
4	钢件	/	70t/a	70t/a	70t/a
5	磨棒		2000 支/a	2000 支/a	2000 支/a
6	铣刀	/	1200 支/a	1200 支/a	1200 支/a
7	砂轮	/	3000 片/a	3000 片/a	3000 片/a
8	精磨液	200L 桶装	1t/a	1t/a	1t/a
9	氯化钡	50kg 袋装	1t/a	1t/a	1t/a
10	淬火盐	50kg 袋装，亚硝酸钠 40~60%、硝酸钾 40~60%	1t/a	1t/a	1t/a
11	工业盐	50kg 袋装，氯化钠>99%	1t/a	1t/a	1t/a
12	清洗粉	5kg 袋装，碳酸钠 22%、氢氧化钠 25%、螯合剂 15%、渗透剂 10%、表面活性剂 18%、其他助剂 10%	1t/a	1t/a	1t/a
13	砂轮	/	3000 片/a	3000 片/a	3000 片/a
14	机油	200L 桶装	1t/a	1t/a	1t/a
15	金刚砂	/	0	0.01t/a	0.01t/a

5、生产设备

本项目设备情况见表 2-4。

表 2-4 生产设备情况表

序号	主要生产设施	设施参数	环评数量	变动分析数量	实际数量
1	带锯床	/	2 台	2 台	2 台
2	数控车床	CAK3665N、CAK3665、CK6136A、C6136A、CJK6136A、C6136B、CK6136H、CK6150H、CK6132H、CAK5085N	10 台	21 台	21 台
3	数控铣床	XJK6025A、XZBK5025A、XJ6026A	10 台	10 台	10 台

4	磨床	MA1420A、MG1420E、 MG1320E、M1432B、 MMB1412、M7130H、 M6025K	15 台	23 台	23 台
5	超声波清洗机	2.12~12.02 立方米	1 台	1 台	1 台
6	钻床	Z512-2B、SWJ-20、Z3732× 8A、Z3050×16	2 台	5 台	5 台
7	砂轮机	/	4 台	7 台	7 台
8	喷砂机	YYF-2-7112	0	1 台	1 台
9	切割机	/	0	1 台	1 台
10	线切割	DK77-32	0	3 台	3 台
11	激光打标机	HC010M1-01A	0	1 台	1 台
12	空压机	UD18A-8C	0	1 台	1 台
13	六角车床	C3040-1	0	2 台	2 台
14	普车	CD6140A、YUCY6140、 C6136A、C6136B、C0630	0	8 台	8 台
15	热处理炉	HR1C3-40-3	1 台	1 台	1 台
16	淬火油槽	2m*2m	1 个	1 个	1 个
17	回火炉	HJ3-36-6、HRJ-36-6	1 台	2 台	2 台
18	盐槽	1m*1m	1 个	1 个	1 个
19	水淬槽	/	0	1 个	1 个
20	盐浴加热炉	HD-80	3 台	1 台	1 台
21	预热炉	RX3-45-9	0	1 台	1 台
22	退火炉	HRT3-425-9	0	1 台	1 台
23	清洗水槽	/	1 个	1 个	1 个

6、项目水平衡

本项目无生产废水产生及排放，废水主要为生活污水及食堂废水。厂内生活污水经化粪池预处理，食堂废水经隔油池预处理后接管至高桥污水处理厂集中处理，达标尾水经中心河排入运粮河，最终排入外秦淮河。厂内实际水平衡见下图 2-1。

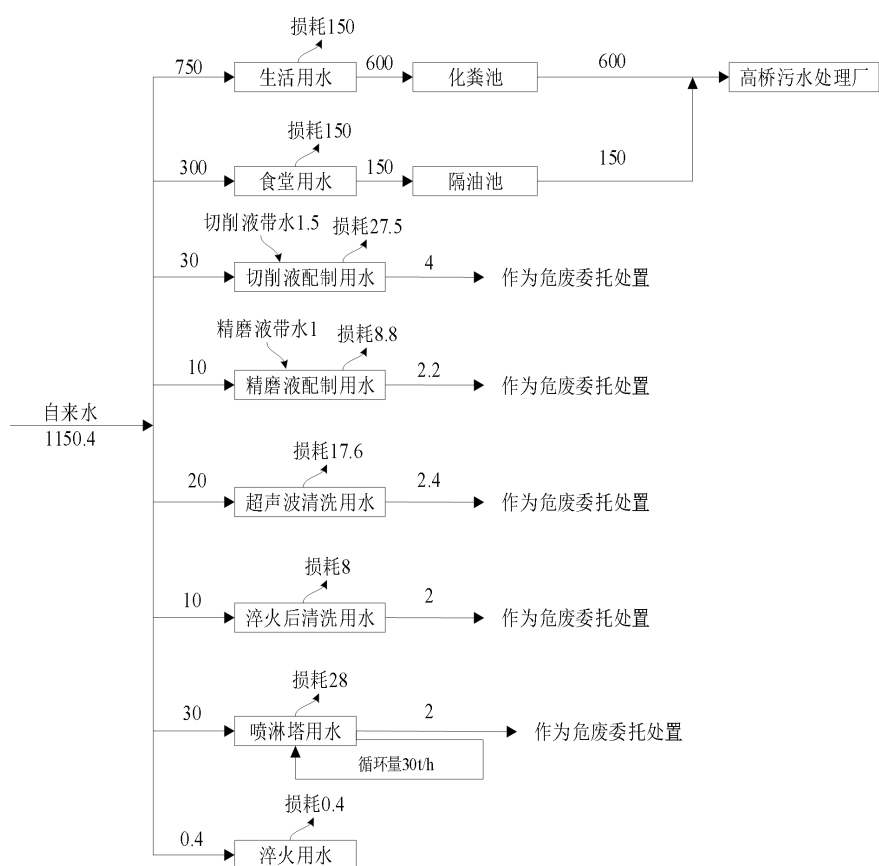


图 2-1 验收水平衡图 单位 t/a

主要工艺流程及产污环节

7、主要工艺流程及产污

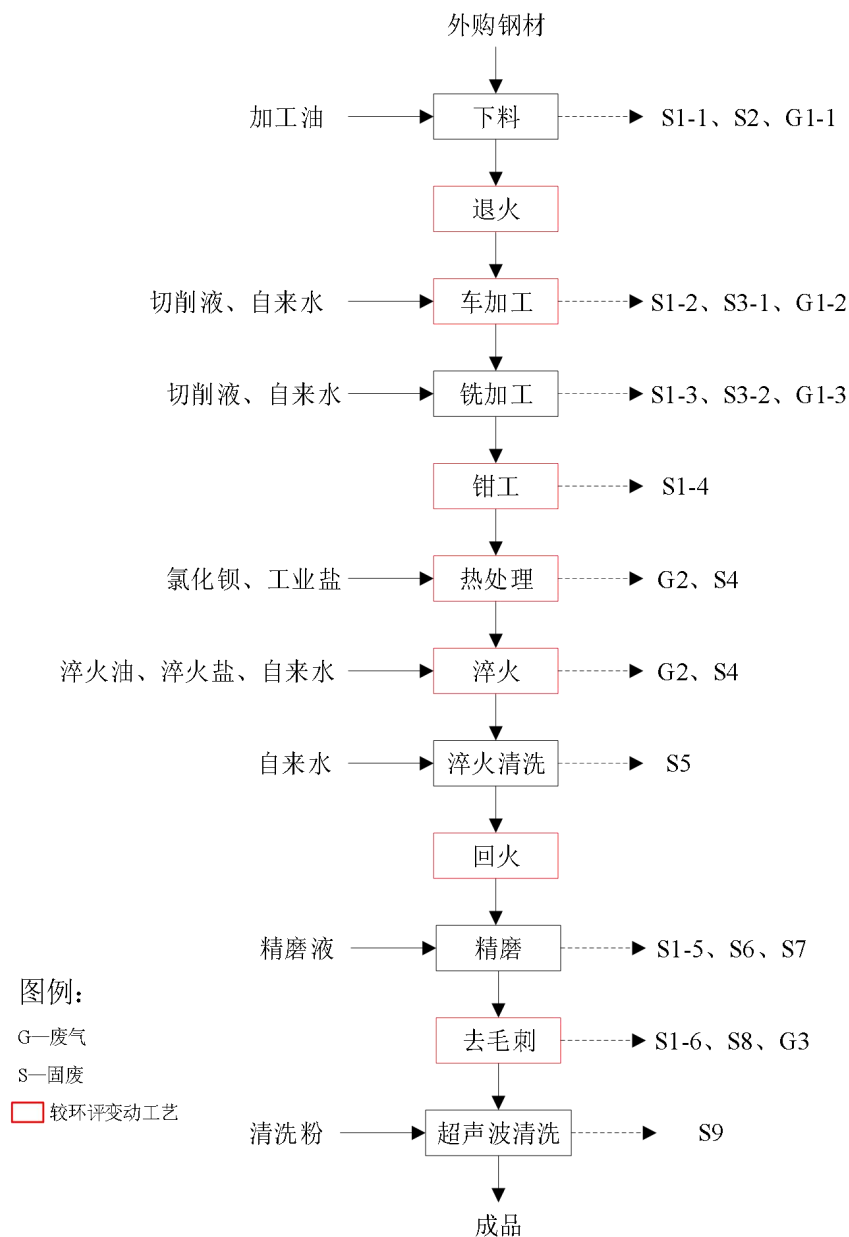


图 2-2 本项目生产工艺流程及产排污节点图

工艺流程简述：

(1) 下料：使用锯床、切割机对外购的钢件进行下料操作，切割成固定大小的钢段，下料过程中添加少量的加工油对刀具进行润滑，此过程会产生金属边角料 S1-1、废油 S2 和挥发性有机物 G1-1。下料工序不变，较环评相比新增 1 台切割机。

(2) 退火：退火的主要目的是去除钢结构的内应力，降低硬度，改善切削加工性减少变形与裂纹倾向，方便后续工件加工；下料后的工件使用热处理炉和退火炉将金属缓慢加热到一定温度约900℃（电加热），保持足够时间，然后缓慢自然冷却，此工序无相关污染物排放，热空气通过导热口排出。**退火工序不变，较环评相比新增1台退火炉。**

(3) 车加工：使用数控车床、普通车床、六角车床等对钢件进行车加工，加工外圆、外锥及内孔部分，初步得到产品的雏形，此工序使用切削液对刀具进行冷却，切削液配水使用，切削液循环使用，根据损耗情况定期补充；线切割使用切削液作为工作液进行放电加工。湿式加工过程中，会有少量的油雾产生（以非甲烷总烃计），该工序会有S1-2废边角料、S3-1废切削液产生和挥发性有机物G1-2产生。**车加工工序不变，较环评相比新增11台数控车床、3台线切割、2台六角车床、8台普通车床。**

(4) 铣加工：使用铣床对车加工后的工件进行铣加工，加工出各键槽、长槽、平面，此工序使用切削液对刀具进行冷却，切削液配水使用，切削液循环使用，根据损耗情况定期补充，该工序与车加工类似，会有S1-3废边角料、S3-2废切削液产生和G1-3挥发性有机物产生。

(5) 钳工：铣加工后，使用钻床等对工件钻孔和攻丝，得到螺纹。加工过程无加工油，会有少量金属屑沉降在工作台面上，此工序会有 S1-4 废边角料产生。**钳工工序工艺不变，较环评相比新增 3 台钻床。**

(6) 热处理：

原环评阶段工艺为：本项目共设三个盐浴加热炉，对工件进行盐浴加热处理，将工件置于加热的工业盐中（主要成分为氯化钠），加热温度约 650℃，氯化钠不会分解或熔融，盐浴加热过程中根据工况条件和物料种类可能会有极少量的酸雾产生，但是因本项目用量及规模较小，使用的是氯化钠，因此盐浴产生的酸雾产生量极小，本次评价不做定量分析，工件加热后，保温一段时间，已达到加热工件的目的，热处理盐循环使用不更换，定期进行清渣处理，产生热处理废渣 S4。

实际建设工艺为：本项目设置 1 台预热炉（电加热，不添加工作介质），对工件进行预热，预热温度约 400℃。将预热后的工件放入 1 台盐浴加热炉，将工件置于加热的工业盐中（主要成分为氯化钠、氯化钡），加热温度约 650℃，氯化钠不会分解或熔融，盐浴加热过程中根据工况条件和物料种类可能会有极

少量的酸雾产生，但是因本项目用量及规模较小，使用的是氯化钠，因此盐浴产生的酸雾产生量极小，本次评价不做定量分析，工件加热后，保温一段时间，以达到加热工件的目的，热处理盐循环使用不更换，定期进行清渣处理，产生热处理废渣 S4。

(7) 淬火：

本项目冷却淬火工艺分为油浴淬火和盐浴淬火两种，分别设置有 1 个淬火油槽和 1 个淬火盐槽。较环评相比实际建设过程中新增 1 个淬火水槽，新增水淬工艺。

盐浴淬火先将淬火盐（硝酸钠 40%~60%和硝酸钾 40%~60%）加热至熔融状态，温度约 300℃左右，将高温热处理过的工件置于熔融的淬火盐溶液中，进行初步的冷却，降温一段时间后，置于回火炉内保温回火，回火温度在 150℃左右，保温一段时间后，工件热处理完成。回火后工件在室温下空冷冷却至常温。根据损耗情况补充淬火盐，定期进行清渣处理，产生热处理废渣 S4。

油浴工艺为将热处理后的高温工件置于淬火油槽，利用淬火油氛围对热处理后的工件进行冷却，淬火过程中，淬火油受热挥发形成油雾（以非甲烷总烃计），淬火油根据损耗定期补充新鲜油，淬火后在回火炉内保温回火，回火温度为 150℃，保温一段时间后，工件热处理完成，回火后工件在室温下空冷冷却至常温。该工序淬火和回火过程中会有 G2 淬火、回火油雾及挥发性有机物和 S4 热处理废渣产生。

水淬工艺为将高温工件将工件置于水淬槽进行冷却淬火，水淬过程对水质要求不高，水池内定期补充损耗的自来水即可，无需更换，水淬过程无废气产生。

(8) 清洗：淬火后工件上会有淬火油和淬火盐溶液的残留，使用自来水对其进行清洗，去除表面污渍，设置有一个高温清洗槽，加热方式为电加热，加热温度约 50~60 摄氏度，油分不会挥发，基本无废气产生，清洗水循环使用，定期对清洗水槽进行隔油，根据损耗情况补水，并每半年进行一次更换，更换作为危险废物处置，该工序会有 S5 清洗废液产生。

(9) 回火：原环评阶段回火为淬火之后进行，实际建设过程中回火在清洗之后。具体工艺为：

表面清洗后的工件放入回火炉中，电加热至 400-450℃，保温 2h，达到预设回火时间后取出工件。回火前工件已进行表面清洗，故回火过程油雾废气产生

量极少，不进行定量分析。回火工序新增1台回火炉，厂内共2台回火炉，为一用一备。

（10）精磨：使用磨床先粗磨外圆及内孔，然后再精磨各部外圆及内孔，精磨过程中使用精磨液，精磨液配水使用，研磨后会有固废产生，在设备内静置沉淀为废精磨液和研磨油泥，该工序会有S1-5废边角料和S6废精磨液产生和S7研磨油泥。**精磨工序不变，较环评相比新增8台磨床。**

（11）去毛刺：精磨加工后，使用砂轮机、**喷砂机**对工件进行打磨，去除毛刺，该工序会有少量S1-6废边角料和S8废砂轮灰、喷砂废气G3产生。砂轮机通过设备自带吸尘装置收集砂轮灰粉尘，砂轮去毛刺粉尘于车间内无组织排放，砂轮去毛刺工序加工量较少，粉尘产生量较少，且基本沉降被收集，砂轮去毛刺粉尘不进行定量分析。**去毛刺工序不变，较环评相比新增3台砂轮机、1台喷砂机，新增无组织喷砂废气。**

（12）超声波清洗：工件加工完毕后进行超声波清洗，使用超声波清洗机对工件进行清洗，清洗水循环使用，废水约每月更换一次，该工序产生清洗废液S9。

8、项目变动情况

项目实际建设过程中发生变动如下：

①环评阶段申报机加工工段生产工艺包括下料、车、铣、钳、磨等，后续在实际建设过程中为满足不同加工精度的要求，机加工工段在总体加工能力及加工工艺不增加的基础上购置了不同加工精度的设备，增加了 11 台数控车床、8 台磨床、3 台钻床、1 台切割机、3 台线切割机、2 台六角车床、8 台普车。

数控车床、切割机、线切割机、六角车床、普车使用切削液作工作液，切削液配水后重复循环使用，厂内通过调配可不增加切削液年使用量，不新增机加工油雾废气。

②去毛刺工段实际建设过程中增加了 3 台砂轮机、1 台喷砂机。

对于加工后的工件去毛刺工艺，厂内增加 3 台砂轮机及 1 台喷砂机，喷砂去毛刺过程新增无组织颗粒物 0.0002t/a，并未导致无组织颗粒物排放量增加 10% 及以上。（具体计算过程见一般变动环境影响分析）

③热处理工段新增 1 台回火炉，实际生产过程，2 台回火炉选取 1 台使用（1 用 1 备），2 台不会同时开启。

热处理工段淬火工艺原环评为油淬及盐淬，实际建设过程中增加水淬工艺，水淬过程不新增废气产生。

热处理工段实际建设过程中退火工艺新增一台退火炉，退火过程不新增废气。

热处理工段新增 1 台预热炉用于盐浴加热炉前的预热，预热过程不新增废气。

④根据生产需要，辅助设备增加了 1 台激光打标机、1 台空压机。激光打标过程产生废气量极少，不进行定量分析。

对照生态环境部关于印发《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）文件，本项目编制了《弹簧夹头及主轴生产项目一般变动环境影响分析》，通过分析结论可知，以上变动均不属于重大变动，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）文中的建设项目重大变动清单来判定是否属于重大变动，对照分析见下汇总表 2-5。

表 2-5 建设项目变动清单

序号	名称	重大变动清单	项目实际情况	是否属于重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	本项目性质未发生改变	不属于
2	规模	生产、处置或储存能力增大30%及以上的	本项目生产、处置或储存能力并未增加	不属于
		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	本项目生产、处置或储存能力并未增加	不属于
		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10%及以上的	生产、处置或储存能力并未增加，去毛刺工艺新增喷砂机，新增无组织颗粒物排放量为0.0002t/a，未导致其他污染物排放量增加10%以上	有变动但不属于重大变动
3	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	本项目建设地点未发生变化，厂区车间平面布置发生少量调整。但未导致环境防护距离范围变化	有变动但不属于重大变动
4	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10%及以上的。	本项目未新增产品品种；新增生产工艺，新增无组织颗粒物排放量为0.0002t/a，未导致其他污染物排放量增加10%以上	有变动但不属于重大变动
		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10%及以上的	本项目原材料进出厂均使用汽车运输，在专门空地内进行装卸，原材料及产品车间内暂存，并未发生改变	不属于
5	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致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10%及以上的	本项目废气处理设施未发生改变，不属于第6条中所列情形。	不属于
		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	本项目未新增废水直接排放口；废水未由间接排放改为直接排放	不属于
		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10%及以上的	本项目未新增废气主要排放口	不属于
		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	本项目噪声、土壤或地下水污染防治措施未变化，未导致不利环境影响加重的	不属于
		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	本项目一般工业固废外售处置；废切削按照危废暂存，外售处置；危险废物收集后在危废仓库暂存，定期委托有资质单位处置	不属于
		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	本项目事故废水暂存能力或拦截设施未变化	不属于

表三

主要污染源、污染物处理和排放

1、废气

本项目运营期产生的废气主要为淬火、回火过程产生的油雾废气（颗粒物、非甲烷总烃）、机加工过程产生的非甲烷总烃、去毛刺过程产生的颗粒物、喷砂过程产生的颗粒物、食堂产生的油烟废气。

①淬火、回火过程产生的油雾废气集气罩收集后经水喷淋+油雾净化装置处理后经 15m DA001 排气筒排放。

②机加工油雾废气产生量较少，在车间无组织排放。

③去毛刺过程产生的颗粒物较少，在车间无组织排放。

④喷砂过程产生的颗粒物较少，经设备自带布袋除尘装置处理后在车间无组织排放。

⑤食堂油烟集气罩收集后经油烟净化器处理后经油烟排口排放。

废气处理现场图如下：



淬火废气集气罩



回火废气集气罩



水喷淋+油雾净化装置



废气标识牌

淬火、回火废气收集、处理装置及排气筒标识牌 DA001

2、废水

本项目无生产废水产生及排放，废水主要为生活污水及食堂废水。厂内生活污水经化粪池预处理，食堂废水经隔油池预处理后接管至高桥污水处理厂集中处理，达标尾水经中心河排入运粮河，最终排入外秦淮河。

本项目废水接管限值执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准。



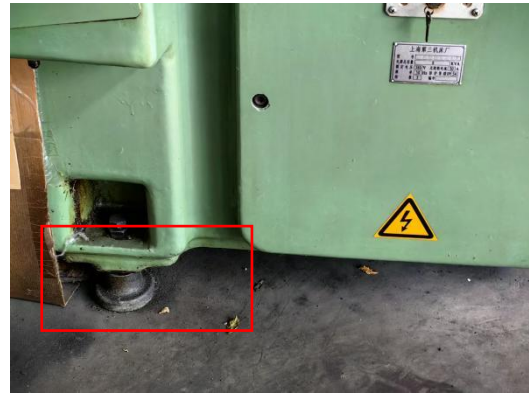
污水排口标识牌



雨水排口标识牌

3、噪声

本项目高噪声设备主要有数控车床、数控铣床、磨床等，采取选用低噪声设备，合理布局，减振支架隔声，增加生产车间的密闭性等措施。



减震底座照片

4、固废

本项目产生的一般工业固体废物为废砂轮灰；危险废物有废金属边角料、废切削液、废精磨液、研磨油泥、废油、废包装桶、热处理废渣、清洗废液、喷淋塔废液。

厂内生活垃圾由环卫部门清运；一般工业固废废砂轮灰收集外售给物资回收单位；加工废边角料，作为危险废物暂存于专用铁屑库，外售处置；废切削液、废精磨液、研磨油泥、废油、废包装桶、热处理废渣、清洗废液、喷淋塔废液暂存于危废仓库，定期委托南京海中环保科技有限公司处置。

固体废物均得到合理地利用或处置，固体废物零排放。

本项目新建 1 座 5m² 一般工业固废仓库；新建 1 座 50m² 危废仓库，危险废物在危废仓库暂存后委托南京海中环保科技有限公司处置。

本项目一般工业固废仓库需按照防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求进行建设；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）、《关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401 号）相关要求

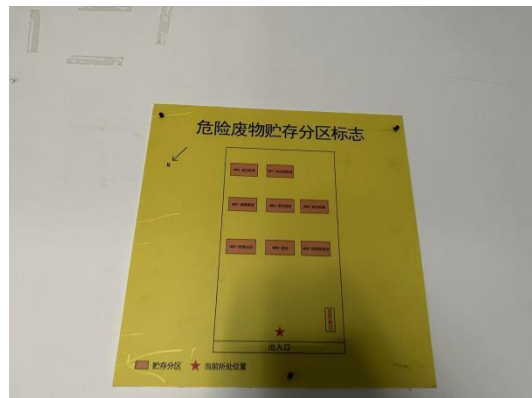
本项目产生的液态固废储存在密闭的包装内，可有效控制有机气体挥发。

表 3-1 项目固废主要污染物及治理措施

序号	固废名称	产生环节	属性	废物类别	废物编码	危险特性	产生量 (t/a)	利用处置方式和去向
1	废砂轮灰	打磨	一般工业固废	SW17	900-099-S59	/	2	外售处置
2	废边角料	机加工	危险废物	HW09	900-006-09	T	3.5	过滤除油后外售物资回收单位
3	废切削液			HW09	900-006-09	T	4	委托南京海 中环保科技 有限公司处 置
4	废精磨液			HW09	900-006-09	T	2.2	
5	研磨油泥			HW09	900-006-09	T	1	
6	废油	设备维护		HW08	900-214-08	T	0.5	
7	废包装桶	原料使用		HW09	900-041-49	T	0.1	
8	热处理废渣	淬火		HW17	336-064-17	T	0.5	
9	清洗废液	清洗		HW06	900-404-06	T	4.4	
10	喷淋塔废液	废水处理		HW49	900-047-49	T	2	
11	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	SW64	900-099-S64	/	7.5	环卫清运
12	餐厨垃圾	食堂		SW61	900-002-S61	/	3	环卫清运



危险废物产生单位信息公开牌



危废仓库分区贮存标识牌



防渗



危废仓库监控设施



危废贮存设施标志牌



一般工业固废仓库

6、环境保护设施“三同时”落实情况

本项目建设过程中项目总投资 650 万元，环保投资 19 万元，占比 2.9%，本项目环境保护设施落实情况见下表 3-2。

表 3-2 环境保护设施落实情况

类别	污染工段	环评处理措施	环评投资额 (万元)	实际建设情况	实际环保投资 (万元)	验收标准	落实情况
废气	淬火、回火	集气罩收集+水喷淋+油雾净化+15m DA001 排气筒	20	集气罩收集+水喷淋+油雾净化+15m DA001 排气筒	15	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 排放限值	已落实
	机加工	车间无组织排放	/	车间无组织排放	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 排放限值	已落实
	喷砂	/	/	设备密闭收集+设备自带布袋除尘，车间无组织排放	/		已落实
废水	生活污水、食堂废水	经厂区现有化粪池、隔油池预处理	/	经厂区现有化粪池、隔油池预处理	/	经厂区现有化粪池、隔油池预处理	已落实
噪声	生产设备	选用低噪声设备，合理布局，厂房隔声	5	选用低噪声设备，合理布局，厂房隔声	1	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准	已落实
固废	一般工业固废	/	/	新建 5m ² 一般工业固废仓库	0.5	不产生二次污染	已落实
	危险废物	新建 15m ² 的危废暂存间，危险废物在危废暂存间暂存后，定期委托有资质单位处置	4	新建 50m ² 的危废暂存间，危险废物在危废暂存间暂存后，定期委托有资质单位处置	2		已落实

	含油铁屑	新建 15m ² 专用铁屑库	1	新建 15m ² 专用铁屑库	0.5		已落实
清污分流、排污口规范化设置		依托厂区规范化接管口	/	依托厂区规范化接管口	/	满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求	已落实
合计		/	30	/	19	/	/

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、环境影响报告表主要结论

表 4-1 环评报告表主要结论

序号	结论内容
1	本项目废水预处理后，可达到江宁高桥污水处理厂接管标准，正常情况下，废水能够稳定达标排入江宁高桥污水处理厂，对周围水环境影响较小。
2	本项目排放的大气污染物对周边环境空气的影响较小，各污染物经过有效治理，均能达到对应污染物排放标准。
3	本项目建成后，根据预测结果，厂界贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类限值，由环境影响预测评价结果可知，本项目噪声达标排放。
4	本项目实施后全厂产生的固废均有妥善处置措施，能够实现固体废弃物的减量化和无害化，固体废物零排放。

2、审批部门审批决定

表 4-2 本项目环评批复落实情况分析

序号	环评批复内容	实际建设内容	落实情况
1	落实水污染防治措施。生活污水经化粪池处理、食堂废水经隔油池预处理后经市政管网进入高桥污水处理厂集中处理。接管废水化学需氧量等污染物执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮、总磷等污染物执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准，同时须符合高桥污水处理厂的接管要求。	本项目实行雨污分流，生活污水经化粪池处理、食堂废水经隔油池预处理后经市政管网进入高桥污水处理厂集中处理。接管废水化学需氧量等污染物执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮、总磷等污染物执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准，同时符合高桥污水处理厂的接管要求。	已落实
2	落实大气污染防治措施。落实《报告表》提出的各项废气治理措施，确保各类废气达标排放。工艺废气产生的颗粒物、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1、表 2、表 3 标准限值。食堂油烟废气执行《饮食业油烟标准》（GB18483-2001）“中型”标准。	本项目淬火、回火油雾废气通过集气罩收集后经水喷淋塔+油雾净化装置处理后经 15m DA001 排气筒排放；机加工油雾废气产生量较少，在车间无组织排放；食堂油烟经集气罩收集后通过油烟净化器处理后经屋顶排气筒排放；新增喷砂废气设备密闭收集后经设备自带布袋除尘处理后无组织排放。工艺废气产生的颗粒物、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1、表 2、表 3	已落实

		标准限值。食堂油烟废气执行《饮食业油烟标准》（GB18483-2001）“中型”标准。	
3	落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备，合理布局噪声源，采取有效的隔声、消声和减振等降噪措施。运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。	本项目选取低噪声设备，加强设备养护，合理布局。根据预测结果，项目厂界噪声可达标排放。	已落实
4	落实固废污染防治措施。按“资源化、减量化、无害化”处理处置原则和生态环境管理要求，落实各类固体废物的收集处理处置和综合利用措施，实现固体废物全部综合利用或规范处置。固体废物在厂内的堆放、贮存、转移应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）的相关要求，防止产生二次污染。危险废物转移应当遵循就近原则，及时清运并委托有资质单位规范处置。	本项目建设1座5m ² 一般工业固废仓库、1座50m ² 危废仓库和1座15m ² 铁屑库，固体废物在厂内的堆放、贮存、转移符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。	已落实
5	落实土壤及地下水污染防治措施。采取源头控制，厂区须实施分区防渗，落实危险废物贮存设施等重点污染防治区的防渗措施，确保不对土壤和地下水造成影响。	本项目厂区已按环评要求实施分区防渗，危废仓库及铁屑库实施重点防渗，其他区域实施一般防渗。	已落实
6	强化各项环境风险防范措施，有效防范环境风险。严格落实《报告表》提出的环境风险防范措施，加强运营期环境管理，制定突发环境事件应急预案，定期组织应急演练，防止发生环境污染事件，确保环境安全。对挥发性有机物治理等环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环	已严格落实《报告表》提出的环境风险防范措施，加强运营期环境管理，目前突发环境事件应急预案正在编制阶段；企业已对厂区挥发性有机物治理、粉尘治理等环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部管理责任制度确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	已落实

	境治理设施安全、稳定、有效运行。根据生态环境和应急管理部门审批联动的相关文件要求，应落实应急管理部门提出的安全生产相关要求。		
7	规范设置排污口和标志。按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的规定，规范合理设置排污口和相应的标志。	目前已按要求在雨污水排口设置标识牌。	已落实
8	开展自行监测。按照自行监测技术指南和《报告表》提出的环境管理与监测计划，依法开展自行监测，并保存原始监测记录。	已制定自行监测方案，后续正式投产后将按照方案要求积极开展自行监测工作，并依法进行数据公开。	已落实
9	严格落实生态环境保护主体责任，你公司应当对《报告表》的内容和结论负责。	已严格落实生态环境保护主体责任	已落实
10	按照《排污许可管理条例》规定，你公司应当申领排污许可证。项目竣工后须按规定程序实施竣工环境保护验收，并向社会公开相关信息。	目前已完成排污许可证申领。	已落实
11	项目环境影响报告表经批准后，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，应重新报批环境影响评价文件。本项目环境影响报告表自批准之日起满五年，项目方开工建设的，其环境影响报告表应当报我局重新审核。	本项目建设过程存在变动，但不属于重大变动，不需要重新报批。	/

表五

验收监测质量保证及质量控制:

1、监测分析方法

本次验收废水、废气、噪声监测严格执行《环境监测技术规范》和《环境监测质量保证管理规定》（暂行），实施全程序的质量保证和控制。

本次验收委托江苏天宸环境检测有限公司进行检测，检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。监测数据实行三级审核。噪声、废水和废气监测分析及检测仪器见表 5-1。

表 5-1 检测分析方法

检测类别	检测项目	分析方法	方法来源	检出限
废气	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m ³
	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及修改单	GB/T 16157-1996 及其修改单	/
	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	0.07mg/m ³ (以碳计)
废水	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	0.05mg/L
	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	HJ1147-2020	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	4mg/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
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06mg/L
噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	/

2、监测仪器

表 5-2 主要检测分析仪器

检测类别	检测项目	仪器名称	仪器型号	仪器编号
废气	低浓度颗粒物	十万分之一天平	PT-124/85S	FJ-10-01
	颗粒物	万分之一天平	FA2004	FJ-11-01
	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC9790 II	FJ-02-03
	总悬浮颗粒物	十万分之一天平	PT-124/85S	FJ-10-01

废水	氨氮	紫外可见分光光度计	UV-5500	FJ-07-01
	总磷			
	总氮			
	pH 值	便携式多参数分析仪	SX751	XJ-10-01、XJ-10-01
	悬浮物	万分之一天平	FA2004	FJ-11-01
	化学需氧量	COD 回流消解仪	6B-8C 型 JC-102 型	FQ-01-01、FQ-01-03
	动植物油	红外分光测油仪	EP600	FJ-08-01
噪声	噪声	多功能声级计	AWA5688	XJ-08-01

3、人员能力

参加本次验收的监测人员均经过考核并持有合格证书。

4、水质、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）等的要求进行。

本项目废气监测前，按规定对采样系统的气密性进行检查，对使用的仪器进行流量和浓度校准，分析方法为有效方法。

5、噪声监测分析质量保证和质量控制

厂界噪声监测依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应要求进行。声级计测量前后进行校准且校准合格。

表六

验收监测内容：

1、监测内容

本项目验收内容包括废水、废气、噪声。监测点位、项目及频次见表 6-1。

表 6-1 监测点位、项目及频次一览表

污染种类	测点位置	监测项目	布点个数	监测频次
废水	厂区污水总排口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	1 个	4 次/天，连续 2 天
有组织	淬火、回火废气排气筒进、出口	颗粒物、非甲烷总烃	2 个	3 次/天，连续 2 天
无组织	厂界	颗粒物	上风向 1 个点、下风向 3 个点	3 次/天，连续 2 天
		非甲烷总烃		
无组织厂区内	热处理车间外	非甲烷总烃	1 个	3 次/天，连续 2 天
厂界噪声	厂界东、南、西、北	等效连续（A）声级	4 个	连续 2 日，每日昼间各 1 次

2、监测点位图

本项目验收监测期间监测点位图如下。

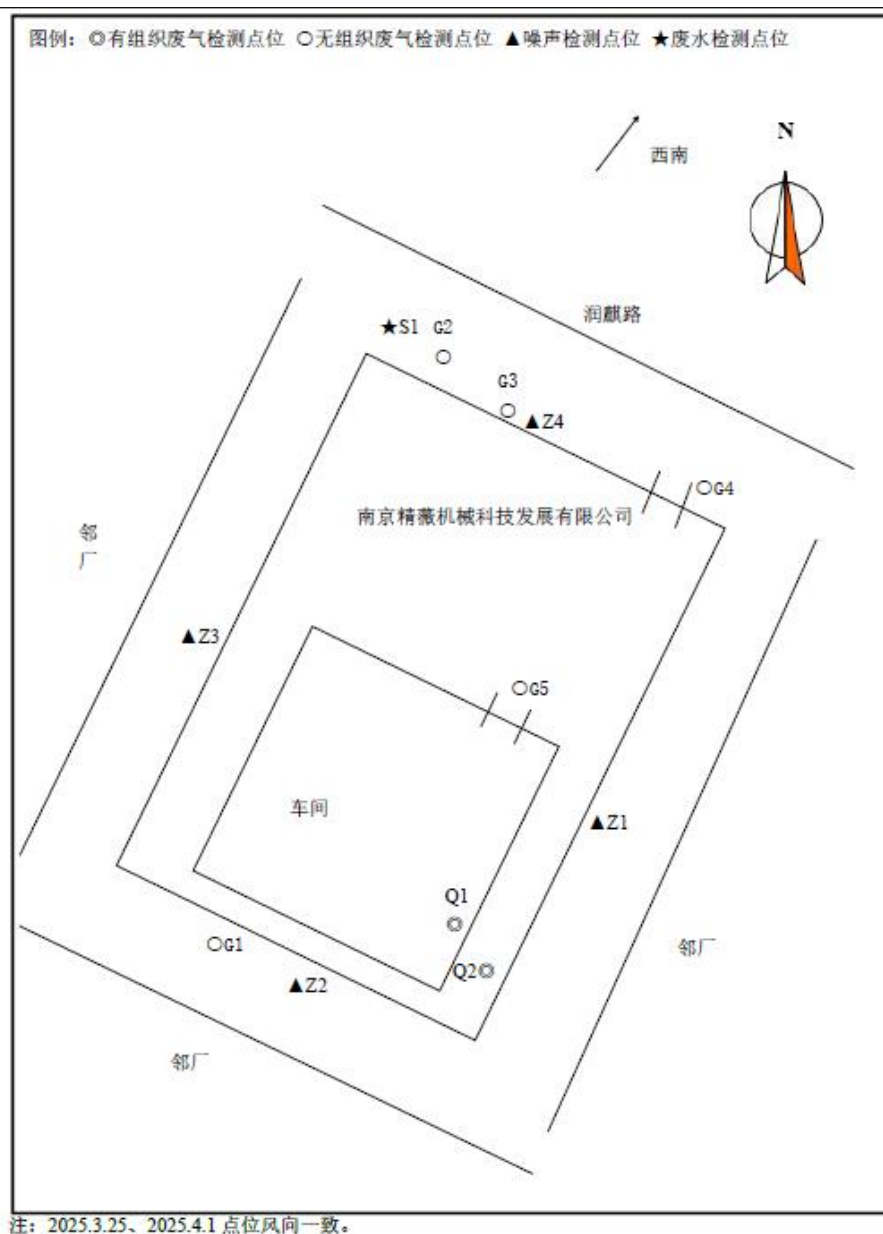


图 6-1 监测点位图

表七

验收监测期间生产工况记录：

江苏天宸环境检测有限公司于 2025 年 3 月 25 日、4 月 1 日进行了验收监测采样，验收监测期间企业正常生产，各项环保设施正常运行满足该项目竣工环境保护验收检测条件。根据企业实际生产情况，工况记录见下表 7-1。

表 7-1 验收监测工况记录表

监测日期	产品种类	设计生产能力	实际生产能力	生产负荷
2025 年 3 月 25 日、4 月 1 日	各类夹头	3 万件/年（120 件/天）	110 件/天	91.7%
	各类主轴	3 万件/年（120 件/天）	110 件/天	91.7%

验收监测结果：

1、废气

（1）有组织废气监测结果

验收监测期间，有组织废气工况参数如下：

表 7-2 有组织废气工况参数表

检测点位	项目	2025.3.25			2025.4.1		
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
DA001 淬火、回火废气进口 G1	动压（Pa）	225	254	259	225	243	241
	静压（kPa）	-1.28	-1.41	-1.40	-0.87	-0.88	-0.86
	烟气温度（℃）	27.3	27.9	28.2	22.3	22.5	22.9
	烟道截面积（m ² ）	0.196			0.196		
	排气筒高度（m）	15			15		
DA001 淬火、回火废气出口 G2	动压（Pa）	112	109	113	110	111	106
	静压（kPa）	-0.02	-0.01	-0.01	0.01	0.01	0.01
	烟气温度（℃）	27.4	27.9	28.5	22.6	22.9	23.1
	烟道截面积（m ² ）	0.283			0.283		
	排气筒高度（m）	15			15		

DA001 排气筒检测结果见下表 7-3。

表 7-3 DA001 排气筒检测结果统计表

采样日期	采样点位	检测项目		检测结果			
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值
2025.3.25	DA001 淬火、回火废气进口 G1	标干流量（Nm ³ /h）		10729	10683	10784	10732
		烟气流速（m/s）		17.5	17.5	17.7	17.6
		低浓度颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）	27	26	29	27
			排放速率（kg/h）	0.290	0.278	0.313	0.294

		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	6.20	6.39	5.71	6.10
			排放速率 (kg/h)	0.0665	0.0683	0.0616	0.0655
2025.3.25	DA001 淬火、回火 废气出口 G2	标干流量 (Nm ³ /h)		10185	9892	10129	10069
		烟气流速 (m/s)		11.4	11.1	11.4	11.3
		低浓度 颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.8	2.6	2.5	2.3
			排放速率 (kg/h)	0.0183	0.0257	0.0253	0.0231
		非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.49	1.43	1.60	1.51
			排放速率 (kg/h)	0.0152	0.0141	0.0162	0.0152
2025.4.1	DA001 淬火、回火 废气进口 G1	标干流量 (Nm ³ /h)		10868	10593	10559	10673
		烟气流速 (m/s)		17.0	16.6	16.6	16.7
		低浓度 颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	26	24	23	24
			排放速率 (kg/h)	0.283	0.254	0.243	0.260
		非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m ³)	4.49	4.84	4.48	4.60
			排放速率 (kg/h)	0.0488	0.0513	0.0473	0.0491
2025.4.1	DA001 淬火、回火 废气出口 G2	标干流量 (Nm ³ /h)		10385	10354	10152	10297
		废气流速 (m/s)		11.2	11.2	11.0	11.1
		低浓度 颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.9	1.8	2.0	1.9
			排放速率 (kg/h)	0.0197	0.0186	0.0203	0.0195
		非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.14	1.30	1.10	1.18
			排放速率 (kg/h)	0.0118	0.0135	0.0112	0.0122

验收监测期间，DA001 排气筒出口颗粒物最大排放浓度为 2.3mg/m³，最大排放速率为 0.0231kg/h；非甲烷总烃最大排放浓度值为 1.51mg/m³，最大排放速率为 0.0152kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值要求。

(2) 无组织废气监测结果

厂界无组织监测期间气象参数见表 7-4，厂界无组织废气检测结果见表 7-5。

表 7-4 厂界无组织监测期间气象参数

采样日期	采样频次	天气	气压(kPa)	气温(°C)	相对湿度(%)	风向	风速(m/s)
2025.3.25	1	晴	100.1	30.7	43	西南	2.4
	2	晴	100.1	30.4	41	西南	2.3
	3	晴	100.2	29.4	44	西南	2.5
2025.4.1	1	晴	102.1	18.7	43	西南	2.4
	2	晴	102.1	18.4	41	西南	2.3
	3	晴	102.1	18.0	44	西南	2.5

表 7-5 厂界无组织废气检测结果

采样日期	检测项目	采样点位	单位	检测结果			
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值
2025.3.25	非甲烷总烃	上风向 G1	mg/m ³	0.94	1.01	1.03	0.99
		下风向 G2		0.83	0.90	0.88	0.87
		下风向 G3		0.82	0.82	0.78	0.81
		下风向 G4		0.74	0.63	0.64	0.67
		车间门外 G5		0.74	0.88	0.93	0.85
	总悬浮颗粒物	上风向 G1	mg/m ³	0.202	0.218	0.216	0.212
		下风向 G2		0.277	0.306	0.291	0.291
		下风向 G3		0.277	0.295	0.319	0.297
		下风向 G4		0.266	0.259	0.279	0.268
2025.4.1	非甲烷总烃	上风向 G1	mg/m ³	0.50	0.59	0.56	0.55
		下风向 G2		0.55	0.78	0.70	0.68
		下风向 G3		0.65	0.74	0.80	0.73
		下风向 G4		0.64	0.69	0.79	0.71
		车间门外 G5		0.50	0.56	0.65	0.57
	总悬浮颗粒物	上风向 G1	mg/m ³	0.193	0.201	0.191	0.195
		下风向 G2		0.243	0.246	0.279	0.256
		下风向 G3		0.212	0.243	0.239	0.231
		下风向 G4		0.232	0.204	0.233	0.223

根据监测结果显示，厂界无组织排放的非甲烷总烃小时平均最大值为 0.99mg/m³，颗粒物小时平均最大值为 0.297mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 排放限值要求。厂区内无组织非甲烷总烃小时平均最大值为 0.85mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 排放限值要求。

2、废水

废水监测结果见下表 7-6

表 7-6 废水监测结果

采样日期	采样点位	检测项目	单位	检测结果					接管标准
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值	
2025.3.25	污水总排口 W1	pH 值	无量纲	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	6-9
		化学需氧量	mg/L	189	156	153	200	166	500
		悬浮物	mg/L	165	152	150	153	153	400
		氨氮	mg/L	7.43	7.19	7.31	7.55	7.31	35
		总磷	mg/L	0.40	0.31	0.42	0.44	0.38	4
		总氮	mg/L	19.5	18.9	17.8	17.6	18.7	45
		动植物油	mg/L	0.27	0.13	0.71	0.17	0.37	100
2025.4.1	污水总排口 W1	pH 值	无量纲	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	6-9
		化学需氧量	mg/L	121	171	154	176	149	500
		悬浮物	mg/L	164	161	150	164	164	400
		氨氮	mg/L	7.73	7.28	7.10	7.25	7.37	35
		总磷	mg/L	0.97	0.82	0.67	0.64	0.82	4
		总氮	mg/L	17.4	17.0	18.0	18.2	17.5	45
		动植物油	mg/L	0.15	ND	ND	ND	0.15	100

在验收监测期间，废水总排放口 DW001 排放的 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物油日平均浓度最大值分别为 7.8(无量纲)、166mg/L、164mg/L、7.37mg/L、0.82mg/L、18.7mg/L、0.37mg/L，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准，可达标接管排放。

3、噪声监测结果

噪声监测结果见表 7-7。

表 7-7 噪声监测结果

采样日期	检测点位名称及编号	检测时间		检测结果	标准限值
2025.3.25	东南厂界外 1 米 (Z1)	昼间	17:05-17:15	58.4	60
	西南厂界外 1 米 (Z2)	昼间	17:21-17:31	57.6	60
	西北厂界外 1 米 (Z3)	昼间	17:37-17:47	52.8	60
	东北厂界外 1 米 (Z4)	昼间	17: 53-18:03	54.3	60
2025.4.1	东南厂界外 1 米 (Z1)	昼间	17:15-17:25	57.5	60
	西南厂界外 1 米 (Z2)	昼间	17:28-17:38	56.4	60
	西北厂界外 1 米 (Z3)	昼间	17:41-17:51	55.6	60
	东北厂界外 1 米 (Z4)	昼间	17:54-18:04	56.6	60

本项目夜间不生产，根据监测结果，验收监测期间，项目东、南、西、北厂界昼间噪声测定值范围为 52.8~58.4dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

4、总量核定

（1）废气总量核定

① 实际废气排放总量

在验收监测期间，污染物总量核定详细计算结果见下表 7-8。

表 7-8 污染物总量核定结果表

排口位置	监测因子	日平均最大 排放速率 (kg/h)	年工作 时间* (h/a)	实际排放量 (t/a)	环评核定 排放量 (t/a)	是否超 总量
DA001 排 气筒出口	颗粒物	0.0231	192	0.0044	0.0068	否
	非甲烷总烃	0.0152	192	0.0029	0.0068	否

*厂内淬火、回火工段每周工作两日，每日工作 2 小时。

② 满负荷工作废气排放总量

根据上表 7-1 验收监测工况记录表可知，验收监测期间，企业实际生产负荷约 91.7%，根据企业废气实际排放总量折算满负荷工作时废气污染物排放总量详细计算结果见下表 7-9。

表 7-9 废气污染物排放总量核定结果表

监测因子	实际排放量 (t/a)	验收监测时平均 生产负荷 (%)	折算为满负荷运行 时排放总量 (t/a)	环评核定排放量 (t/a)
非甲烷总烃	0.0044	91.7	0.0048	0.0068
颗粒物	0.0029		0.0032	0.0068

综上，废气实际排放总量折算满负荷工作时废气污染物排放总量均未超过环评核定排放量，满足要求。

（2）处理效率核定

本项目淬火、回火废气集气罩收集后经水喷淋+油雾净化处理后通过 15m DA001 排气筒排放。

表 7-10 废气处理效率核定一览表

排气筒 编号	检测 因子	处理 装置	监测日期	产生速率 (kg/h)	排放塑料 (kg/h)	实际处理效 率 (%)	环评要求效 率 (%)	
DA001	非甲烷 总烃	水喷 淋+油 雾净 化	2025.3.25	0.0655	0.0152	76.8	80	
			2025.4.1	0.0491	0.0122	75.2		
	颗粒物		2025.3.25	0.294	0.0231	92.1	80	
			2025.4.1	0.260	0.0195	92.5		

在验收监测期间，颗粒物去除效率为 92.1~92.5%，非甲烷总烃去除效率为

75.2~76.8%。上述监测结果可能是由于非甲烷总烃废气产生浓度较低，导致废气处理效率偏低，企业在实际运行过程中将加强设备维护管理工作。

（2）废水总量核定

在验收监测期间，废水总排放口 DW001 排放的 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物油日平均浓度最大值分别为 7.8(无量纲)、166mg/L、223mg/L、7.37mg/L、0.82mg/L、18.7mg/L、0.37mg/L，计算废水接管量见下表 7-11。

表 7-11 废水污染物总量核定结果表

类型	监测因子	最大排放浓度 (mg/L)	核定接管量 (t/a)	环评核定接管量 (t/a)	是否超总量
废水 (750t/a)	化学需氧量	166	0.1245	0.2125	否
	悬浮物	164	0.123	0.1275	否
	氨氮	7.37	0.0055	0.025	否
	总磷	0.82	0.0006	0.003	否
	总氮	18.7	0.0140	/	/
	动植物油	0.37	0.0003	0.0038	否

表八

1、与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对比性分析

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），逐一检查是否存在第八条所列验收不合格的情形，具体检查内容见表 8-1。

表 8-1 不得提出验收合格意见情形的检查

序号	不得提出验收合格意见情形	项目情况
1	（一）未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的	项目已按要求建设环保设施并与主体工程同时使用
2	（二）污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的	根据验收检测结果，本项目淬火、回火废气经集气罩收集+水喷淋+油雾净化+15m DA001 排气筒排放，经核算，项目废气排放符合总量控制要求。 本项目生活污水经化粪池预处理，食堂废水隔油池预处理，经核算，项目废水排放符合总量控制要求。
3	（三）环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、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，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的	根据《南京精微机械科技发展有限公司弹簧夹头及主轴生产项目一般变动环境影响分析》本项目发生变动，但不属于重大变动。
4	（四）建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	项目建设过程未造成重大环境污染和重大生态破坏
5	（五）纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的	本项目实施简化管理，目前已取得排污许可证。
6	（六）分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	本项目为整体验收
7	（七）建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	项目不存在违法行为
8	（八）验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的	验收报告基础资料数据真实，内容不存在重大缺项、遗漏，验收结论明确
9	（九）其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	项目不存在其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的情形

通过表 8-1 对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）不得提出验收合格的意见情形内容，本项目的建设不存在不得提出验收合格意见的情形。

2、验收检测结论

(1) 验收监测工况

验收监测期间生产稳定正常，环保设施运行正常。

(2) 废气监测结果与评价

根据上文分析可知，在验收监测期间，各项废气污染物均可达标排放。

(3) 废水监测结果与评价

在验收监测期间，废水总排放口 DW001 排放的 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物油日平均浓度最大值分别为 7.8(无量纲)、166mg/L、164mg/L、7.37mg/L、0.82mg/L、18.7mg/L、0.37mg/L，满足高桥污水处理厂的接管标准。

(4) 噪声监测结果与评价

验收监测期间，项目东、南、西、北厂界昼间噪声测定值范围为 52.8~58.4dB (A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值要求。

(5) 固废监测结果与评价

厂内生活垃圾由环卫部门清运；一般工业固废废砂轮灰收集外售给物资回收单位；加工废边角料，作为危险废物暂存于专用铁屑库，外售处置；废切削液、废精磨液、研磨油泥、废油、废包装桶、热处理废渣、清洗废液、喷淋塔废液暂存于危废仓库，定期委托南京海中环保科技有限公司处置。

固体废物均得到合理地利用或处置，固体废物零排放。

(6) 总量

在验收监测期间，废水总排放口 DW001 排放的 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物油日平均浓度最大值分别为 7.8(无量纲)、166mg/L、164mg/L、7.37mg/L、0.82mg/L、18.7mg/L、0.37mg/L，计算得到接管量分别为 0.1245t/a、0.123t/a、0.0055t/a、0.0006t/a、0.014t/a、0.0003t/a，满足环评核定接管量要求。

在验收监测期间，计算得到有组织废气污染物颗粒物实际排放量为 0.0044t/a，有组织废气污染物非甲烷总烃实际排放量为 0.0029t/a。验收监测期间，企业实际生产负荷约 91.7%，根据企业废气实际排放总量折算满负荷工作时废气污染物排放总量，均未超过环评核定量，满足要求。

6、验收结论

本项目执行了“三同时”制度，验收监测期间，各类环保治理设施运行正常，项目所测的各类污染物均达标排放，环评批复中的各项要求基本落实。本验收监测报告认为该项目正常投入使用、环保设备正常运行时，满足竣工环境保护验收条件，建议通过该项目竣工环境保护验收。

7、建议

(1) 企业在生产过程中加强监管，确保各环节的正常、稳定运行，保证各污染物的达标排放。

(2) 做好固废管理工作，确保固废均妥善处理。

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）：南京精薇机械科技发展有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		弹簧夹头及主轴生产项目			项目代码		2303-320115-89-01-966967			建设地点		南京市江宁区江宁东山国际研发园润麒路55号		
	行业类别（分类管理名录）		C3425 机床功能部件及附件制造			建设性质		新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造 ☐ 修编 ☐							
	设计生产能力		年产夹头 3 万件、主轴 3 万件			实际生产能力		年产夹头 3 万件、主轴 3 万件			环评单位		南京伊环环境科技有限公司		
	环评文件审批机关		南京市生态环境局			审批文号		宁环（江）建[2024]1 号			环评文件类型		报告表		
	开工日期		2024 年 4 月			竣工日期		2025 年 5 月			排污许可证申领时间		2025 年 1 月 17 日		
	环保设施设计单位		/			环保设施施工单位		/			本工程排污许可证编号		91320115MA22JW6W3F001Q		
	验收单位		南京精薇机械科技发展有限公司			环保设施监测单位		江苏天宸环境检测有限公司			验收监测时工况		91.7%		
	投资总概算（万元）		500			环保投资总概算（万元）		30			所占比例（%）		6		
	实际总投资（万元）		650			实际环保投资（万元）		19			所占比例（%）		2.9		
	废水治理（万元）		0	废气治理（万元）	15	噪声治理（万元）		1	固体废物治理（万元）		3	绿化及生态（万元）		0	其他（万元）
新增废水处理设施能力		/			新增废气处理设施能力		/			年平均工作时间		2000h			
运营单位		南京精薇机械科技发展有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91320115MA22JW6W3F			验收时间		2025 年 6 月			
污染物排放达	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	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）		

标与 总量 控制 (工 业 建 设 项 目 详 填)									量 (8)				
	废水 (m³/a)	/	/	/	/	/	750	750	/	750	750	/	/
	COD (t/a)	/	/	/	/	/	0.1245	0.2125	/	0.2125	0.1245	/	/
	SS (t/a)	/	/	/	/	/	0.1230	0.1275	/	0.1275	0.1230	/	/
	NH ₃ -N (t/a)	/	/	/	/	/	0.0055	0.025	/	0.025	0.0055	/	/
	TP (t/a)	/	/	/	/	/	0.0006	0.003	/	0.003	0.0006	/	/
	动植物油 (t/a)	/	/	/	/	/	0.0003	0.0038		0.0038	0.0003		
	废气 (万标立方 米/年)	/	/	/	/	/	192	7500	/	7500	192	/	/
	挥发性有机物 t/a	/	/	/	/	/	0.0044	0.0068	/	0.0068	0.0044	/	/
	颗粒物 t/a	/	/	/	/	/	0.0029	0.0068	/	0.0068	0.0029	/	/
	二氧化硫 t/a	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物 t/a	/	/	/	/	/	/	/		/	/		
	工业固体废物 t/a	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	与项目有 关的其他 特征污染 物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

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。

附图、附件

附图

- 附图一 项目地理位置图
- 附图二 项目周边 500m 环境概况图
- 附图三 环评阶段厂区平面布置图
- 附图四 实际建设厂区平面布置图

附件

- 附件一 营业执照
- 附件二 环评批复
- 附件三 排污许可证
- 附件四 应急预案备案表
- 附件五 危废处置合同
- 附件六 竣工及调试公示
- 附件七 验收工况说明
- 附件八 验收监测报告