

茂森精艺金属（苏州）有限公司年产
金属冲压件 2000 万件技改扩建项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：茂森精艺金属（苏州）有限公司

2025 年 5 月

建设单位法人代表： (签字)

项 目 负 责 人：

填 表 人：

建设单位：茂森精艺金属（苏州）有限公司（盖章）

电话：18626281189

传真：/

邮编：215000

地址：苏州市高新区浒墅关镇金旺路2号

表一

建设项目名称	茂森精艺金属（苏州）有限公司年产金属冲压件 2000 万件技改扩建项目				
建设单位名称	茂森精艺金属（苏州）有限公司				
建设项目性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐ 迁建 ☐				
建设地点	苏州市高新区浒墅关镇金旺路 2 号				
主要产品名称	金属冲压件				
设计生产能力	金属冲压件 2000 万件/年				
实际生产能力	金属冲压件 2000 万件/年				
建设项目环评时间	2020.08		开工建设时间	2024.09	
调试时间	2025.01-至今		验收现场监测时间	2025.04.17-2025.04.18	
环评报告表 审批部门	苏州市行政审批局		环评报告表 编制单位	江苏环球嘉惠环境科学研究有限公司	
验收监测单位	苏州昌禾环境检测有限公司		验收报告编制单位	茂森精艺金属（苏州）有限公司	
投资总概算	1000 万元	环保投资	200 万元	比例	20%
实际总概算	700 万元	环保投资	350 万元	比例	50%
验收监测依据	(1) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院第 682 号令； (2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）； (3) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号文）； (4) 《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）； (5) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年 第 9 号）； (6) 《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）； (7) 《省生态环境厅关于加强变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号）； (8) 《茂森精艺金属（苏州）有限公司年产金属冲压件 2000 万件技改扩建项目环境影响报告表》； (9) 《关于对茂森精艺金属（苏州）有限公司年产金属冲压件 2000 万件技改扩建项目的批复》（苏行审环评〔2020〕90262 号）； (10) 《茂森精艺金属（苏州）有限公司年产金属冲压件 2000 万件技改扩建项目验收检测报告》（CH2504076）。				

验收监测评价标准、标号、级别、限值

原则：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。

（1）废气

本次验收阶段与环评时对比，环评中非甲烷总烃、颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，江苏省生态环境厅发布了《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021），于 2021 年 8 月 1 日起实施，因此本次验收非甲烷总烃、颗粒物排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）标准

本次验收 非甲烷总烃、颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；厂界颗粒物、非甲烷总烃无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准；燃烧废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织排放参照执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表 1 中标准限值，无组织排放执行表 3 中标准限值；油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 中型餐饮企业标准。

本次验收废气排放标准具体执行情况见表 1-1。

表 1-1 大气污染物排放标准

排气筒编号	污染物名称	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度		标准来源
				监控点	浓度 mg/m³	
1#、5#	颗粒物	20	1	周界外浓度最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1、表 3 标准
2#	非甲烷总烃	60	3	周界外浓度最高点	4	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准

				厂房外设置监控点	6（监控点处 1h 平均浓度值） 20（监控点处任意一次浓度值）	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 （GB37822-2019）表 A.1 标准
3#	颗粒物	20	/	/	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》 （DB32/3728-2019）表 1 标准基（准氧含量取：9%）
	二氧化硫	80	/	/	/	
	氮氧化物	180	/	/	/	
4#	油烟	2.0	/	/	/	《饮食业油烟排放标准》 （GB18483-2001）表 2 标准

(2) 废水

本次验收阶段与环评时对比，项目废水执行的排放标准没有新发布或者修订，本次验收时废水污染物执行的标准与环评阶段保持一致。

本次验收 项目废水接管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准。

本次验收废水排放标准具体执行情况见表 1-2。

表 1-2 废水污染物排放标准限值

种类	执行标准		标准级别	指标	浓度（mg/L）
总排口	浒东水质净化厂	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）	表 4 三级	pH	6-9
				COD	500
				SS	400
				动植物油	100
				石油类	20
		《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）	表 1 B 等级	NH ₃ -N	45
				TP	8

(3) 噪声

本次验收阶段与环评时对比，项目噪声执行的排放标准没有新发布或者修订，本次验收时噪声执行的标准与环评阶段保持一致。

本次验收 厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标

准》（GB12348-2008）3 类标准。

本次验收噪声排放标准具体执行情况见表 1-3。

表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放标准

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）	3	dB（A）	65	55

（4）固体废物

本次验收阶段与环评时对比，《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）2023 年 1 月 20 日发布，代替 GB 18597-2001，2023 年 7 月 1 日起实施。

本次验收 一般固废排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

（5）总量控制标准

根据本项目的排污特点和江苏省污染物排放总量控制要求，确定大气污染物总量控制因子：VOCs（非甲烷总烃）、颗粒物，水污染物接管总量控制因子：COD、NH₃-N、TP，其余为总量考核因子。

表 1-4 项目污染物排放总量指标（t/a）

种类		污染物名称	本项目批准排放量	全厂批准排放量
废气	有组织	VOCs	0.9	0.9
		颗粒物	0.5894	0.6345
		SO ₂	0.0175	0.0175
		NO _x	0.0234	0.0234
		油烟	0.0027	0.0252
	无组织	VOCs	0.07	0.57
		颗粒物	0.3967	0.5477
废水	生活污水	水量	3360	31160
		COD	1.68	15.58
		SS	1.344	12.464
		NH ₃ -N	0.1512	1.4022
		TP	0.0269	0.2493
		动植物油	0.168	1.152
	生产废水	水量	11602.5	14602.5

			COD	5.80	7.3
			SS	1.76	1.97
			石油类	0.232	0.292
		合计	水量	14962.5	42762.5
			COD	7.48	22.88
			SS	3.104	14.43
			NH ₃ -N	0.1512	1.40
			TP	0.0269	0.249
			动植物油	0.192	1.15
			石油类	0.2992	0.195
		固体废物	一般工业废物	0	0
			危险废物	0	0
			生活垃圾	0	0

表二

工程建设内容：

项目性质：扩建；

项目地址：苏州市高新区浒墅关镇金旺路 2 号；

用地面积：建筑面积为 36666.7 平方米；

项目实际投资总额：700 万元；

项目实际环保投资额：350 万元；

劳动定员：项目新增员工 100 人，建成后全厂员工 1100 人；

工作日班次：年工作 300 天，单班制，每班工作 8 小时，年运行 2400 小时。

环保手续执行情况如表 2-1 所示：

表 2-1 茂森精艺金属（苏州）有限公司环保手续执行情况

序号	项目名称	项目类型	地址	环保批复情况	验收批复情况	备注
1	茂森精艺金属（苏州）有限公司搬迁一期项目	报告表	苏州市高新区浒墅关镇金旺路 2 号	已于 2006 年通过苏州高新区生态环境局审批（苏新环项〔2006〕696 号）	已于 2009 年通过苏州高新区生态环境局验收（苏新环验〔2009〕8 号）	正常运行
2	茂森精艺金属（苏州）有限公司二期搬迁项目	报告表	苏州市高新区浒墅关镇金旺路 2 号	已于 2010 年通过苏州高新区生态环境局审批（苏新环项〔2010〕1123 号）	/	项目取消
3	茂森精艺金属（苏州）有限公司扩建项目	报告表	苏州市高新区浒墅关镇金旺路 2 号	已于 2013 年通过苏州高新区生态环境局审批（苏新环项〔2013〕928 号）	/	项目取消
4	茂森精艺金属（苏州）有限公司二期搬迁项目环境影响修编报告	修编	苏州市高新区浒墅关镇金旺路 2 号	已于 2014 年通过苏州高新区生态环境局审批（苏新环项〔2014〕119 号）	/	项目取消
5	茂森精艺金属（苏州）有限公司新增年产金属冲压件 2800 万件扩建项目	报告表	苏州市高新区浒墅关镇金旺路 2 号	已于 2017 年通过苏州高新区生态环境局审批（苏新环项〔2017〕68 号）	已于 2017 年通过苏州高新区生态环境局验收（苏新环验〔2017〕233 号）	正常运行
6	茂森精艺金属（苏州）有限公司年产金属冲压件 2000 万件技改扩建项目	报告表	苏州市高新区浒墅关镇金旺路 2 号	已于 2020 年 8 月 31 日通过苏州市行政审批局审批（苏行审环评〔2020〕90262 号）	本次验收项目	设备调试中

本项目建设过程说明：本次验收项目开工建设时间为 2024 年 9 月，2025 年 1 月进行调试、投入试生产。项目于 2025 年 4 月 17 日-2025 年 4 月 18 日委托苏

州昌禾环境检测有限公司进行现场监测。

表 2-2 建设项目与实际建设内容一览表

序号	产品名称及规格	环评设计生产能力		实际生产能力		变化情况	年运行时数
		本项目	全厂	本项目	全厂		
1	金属冲压件	2000 万件/年	5500 万件/年	2000 万件/年	5500 万件/年	0	2400h
2	模具	0	200 套/年	0	200 套/年	0	

原辅材料消耗及水平衡：

表 2-3 建设项目原辅材料明细汇总表

序号	名称	主要成分	物料形态	年耗量					包装规格
				环评阶段		实际建设		变化情况	
				本项目	全厂	本项目	全厂	全厂	
1	铁合金、镀锌铁板	/	固	0	15500t	0	10850t	-4650t	裸装
2	不锈钢	/	固	2000t	2300t	1500t	1610t	-690t	裸装
3	铜材、铝材	/	固	0	406t	0	406t	0	裸装
4	碳氢清洗剂	石油精（C10-12 烷/环烷）100%	液	0	32t	0	9.5t	-22.5t	200L/桶
5	焊条	炭 0.45%，硅 3.19%，铬 9.45%等	固	1t	3t	1t	2.5t	-0.5t	50kg/箱
6	切削液	基础油 10~20%、乳化剂 10~15%、合成脂类 30~40%、防锈剂 10~20%、稳定剂<5%	液	2t	7t	2t	7t	0	18L/桶
7	脱脂剂	非离子界面活性剂 20%，其余为水	液	8t	8t	8t	8t	0	50L/桶
8	片碱	NaOH	固	1t	4t	1t	4t	0	25kg/袋
9	其他机用油	基础油 90%，极压剂/润滑剂 10%	液	3t	10t	3t	10t	0	200L/桶
10	盐雾试验剂	30%氯化钠水溶液	固	0	0.03t	0	0.03t	0	500ml/瓶
11	PAC	聚合氯化铝	固	6t	6t	6t	6t	0	25kg/袋
12	PAM	聚丙烯酰胺	固	4t	4t	4t	4t	0	25kg/袋

13	氯化钙	CaCl ₂	固	4t	4t	4t	4t	0	25kg/袋
14	氩气	Ar	液	40 瓶	300 瓶	40 瓶	300 瓶	0	40L/瓶
15	乙炔	C ₂ H ₂	液	5 瓶	30 瓶	3 瓶	15 瓶	-15 瓶	40L/瓶
16	氧气	O ₂	液	2 瓶	20 瓶	2 瓶	10 瓶	-10 瓶	40L/瓶

表 2-4 建设项目主要设备表

序号	名称	规模型号	数量（套/台）					备注
			环评阶段		实际建设		变化情况	
			本项目	全厂	本项目	全厂	全厂	
1	冲床	25-600T	0	147	0	147	0	/
2	线切割	/	0	14	0	14	0	/
3	CNC 加工中心	/	0	7	0	7	0	/
4	三次元	/	0	2	0	2	0	/
5	点焊机械手臂	/	0	2	0	2	0	/
6	气保焊机械手臂	氩弧焊	0	2	0	2	0	/
7	立式点焊	电阻焊	10	10	10	10	0	/
8	碳氢真空自动清洗机（5 槽）	/	0	2	0	2	0	/
9	火花机	/	0	1	0	3	+2	/
10	投影仪	/	0	6	0	7	0	/
11	盐雾试验机	/	0	1	0	2	+1	/
12	钻床	/	0	9	0	6	-3	/
13	研磨机	/	0	2	0	2	0	/
14	平面磨床	/	0	21	0	18	-3	/
15	铣床	KTM	0	10	0	5	-5	/
16	CMM 三轴坐标测量仪	Mpact800	0	1	0	1	0	/
17	布袋除尘设备	/	1	2	1	2	0	/
18	光氧催化+活性炭吸附设备	/	1	1	1	1	0	/
19	排气筒	/	1	5	1	5	0	/
20	废水处理站	/	0	1	0	1	0	50t/d
21	纯水制备系统	/	1 只 RO 膜	1 套（3 只 RO 膜）	1 只 RO 膜	1 套（3 只 RO 膜）	0	12t/（d·只）

22	送料机	80-620T	20	20	20	20	0	/
23	隧道式高桥清洗机	/	1	1	1	1	0	/
24	烘干机（电热）	/	1	1	1	1	0	/
25	折床	/	1	1	1	1	0	/
26	剪床	/	1	1	1	1	0	/
27	攻牙机	/	34	34	28	28	-6	/
28	烘干机（燃气）	/	1	1	1	1	0	/
29	电焊机	/	15	15	14	14	-1	/
30	激光焊接机	HWF30	0	0	1	1	+1	
31	锅钉机（铆钉机）	/	12	12	23	23	+11	/
32	叉车	/	10	10	10	10	0	/
33	行车	/	5	5	5	5	0	/
34	空压机	/	6	6	6	6	0	/
35	工业机器人	/	8	8	8	8	0	机械臂
36	激光打标机	/	0	0	4	4	+4	/

表 2-5 建设项目公用及辅助工程表

类别	建设名称		设计能力			备注
			环评	实际	变化	
贮运工程	原材料仓库		1100m ²	1100m ²	0	依托现有
	成品/半成品仓库		7600m ²	7600m ²	0	依托现有
	化学品仓库		262m ²	262m ²	0	依托现有
	运输		项目原材料运输由供应商负责，产品运输委托当地运输公司			
公用辅助工程	排水	生活污水、生产废水	45762.5t/a	45762.5t/a	0	接市政污水管网，入浒东水质净化厂
		雨水收集系统	雨水管网			
	给水		57441t/a	57441t/a	0	由区域自来水厂提供
	供电		1200 万度/a	1200 万度/a	0	由高新区统一供电
	供气		4.5 万立方/a	4.5 万立方/a	0	燃气公司供应
环保、辅助工程	废气处理	焊接废气	焊接烟尘经布袋除尘器处理后通过 15 米高的 1#排气筒排放	焊接烟尘经布袋除尘器处理后通过 15 米高的 1#排气筒排放	不变	达标排放
		打磨粉尘	打磨粉尘经布袋除尘器处理后通	打磨粉尘经布袋除尘器处理后通	不变	达标排放

			过 15 米高的 5#排气筒排放	过 15 米高的 5#排气筒排放		
		清洗废气	清洗废气经“光氧催化+活性炭吸附”处理后通过 15 米高的 2#排气筒排放	清洗废气经“光氧催化+活性炭吸附”处理后通过 15 米高的 2#排气筒排放	不变	达标排放
		天然气燃烧废气	天然气燃烧废气通过 15 米高的 3#排气筒排放	天然气燃烧废气通过 15 米高的 3#排气筒排放	不变	达标排放
		CNC 废气	切削液使用工序产生的挥发有机废气通过油雾分离器处理后在车间无组织排放	切削液使用工序产生的挥发有机废气通过油雾分离器处理后在车间无组织排放	不变	达标排放
		食堂油烟	食堂油烟经油烟净化器处理后通过 15 米高的 4#排气筒排放	食堂油烟经油烟净化器处理后通过 15 米高的 4#排气筒排放	不变	达标排放
	废水处理	生活污水、生产废水	生产废水依托厂区内污水处理站处理后与生活污水经市政污水管网接入汴东水质净化厂集中处理达标后，尾水排入京杭运河。	生产废水依托厂区内污水处理站处理后与生活污水经市政污水管网接入汴东水质净化厂集中处理达标后，尾水排入京杭运河。	不变	依托现有污水管网，达标排放。
		噪声治理	合理布局、距离衰减、隔声、绿化吸声	合理布局、距离衰减、隔声、绿化吸声	不变	厂界达标
	固废处理	一般固废	2500m ² ，定期外卖	2500m ² ，定期外卖	不变	依托现有
		危废仓库	100m ² ，委托有资质单位处置	100m ² ，委托有资质单位处置	不变	依托现有

用水来源及水平衡:

本项目产生的废水主要包括生活污水、纯水制备浓水、研磨废水、清洗废水。

①生活污水: 本次扩建项目新增员工 100 人, 生活用水按照 100L/人·天计, 工作 300d/a, 则新增生活用水 3000t/a, 生活污水排污量按用水量的 80%计, 则新增生活污水 2400t/a; 食堂用水按照 40L/人·天计, 则新增食堂用水量为 1200t/a, 排污系数为 0.8, 则新增食堂废水 960t/a。项目扩建后叠加现有项目, 则全厂生活用水 31833t/a, 产生生活污水 25400t/a; 食堂用水 7200t/a, 食堂废水 5760t/a。主要污染物为 pH、COD、SS、NH₃-N、TP、动植物油。食堂废水经隔油池处理后汇同生活污水经市政污水管网接浒东水质净化厂集中处理, 尾水达标排入京杭运河。

②纯水制备浓水: 本项目使用纯水用于碳氢清洗线、研磨和高桥清洗线, 纯水机制备纯水, 得水率为 50%。项目扩建后纯水机的制水量可达 36t/d(10800t/a), 全厂工艺使用纯水量为 7833t/a, 纯水机的扩建可以满足项目生产需求。项目产生纯水制备弃水 7833t/a, 回用于生活用水。

③研磨废水: 冲压完成的部分工件通过研磨机进行湿式研磨, 产生研磨废水。研磨使用自来水, 用水量为 1500t/a, 损耗按 30%计, 则排放研磨废水 1050t/a。

④清洗废水: 部分工件使用高桥清洗线清洗表面油污等杂质, 产生的主要废水为: 脱脂废水 1、脱脂废水 2、水洗废水 1、水洗废水 2、脱脂废水 3、水洗废水 3。脱脂水 1、2 为脱脂剂加自来水配置的溶剂, 自来水用量为 1500t/a。一槽脱脂中配比后的脱脂剂浓度约 0.1%, 二槽脱脂中配比后的脱脂剂浓度约 0.25%, 项目循环使用定期补充脱脂水, 脱脂水损耗量约 5%, 脱脂废水每周更换一次, 则产生脱脂废水 1425t/a。水洗废水 1 是用自来水喷淋清洗不循环, 自来水使用量为 7575t/a, 损耗量约为 30%, 则产生水洗废水 15302.5t/a。水洗废水 2 每周更换一次, 用纯水溢流清洗, 纯水使用量为 1500t/a(5t/d), 纯水损耗量约为 20%, 则产生水洗废水 21200t/a。五槽脱脂水为 0.5t 脱脂剂加纯水调配制成, 使用纯水 1500t/a(5t/d), 循环使用定期补充, 损耗约 5%, 则产生脱脂废水 3-1425t/a。水洗废水 3 每周更换一次, 用纯水溢流清洗, 纯水使用量为 1500t/a(5t/d), 纯水损耗量约为 20%, 则产生水洗废水 31200t/a。

项目产生的所有生产废水均经厂区内污水处理站处理达标后与生活污水、处

理后的食堂废水一同接管市政管网排入汴东水质净化厂处理。

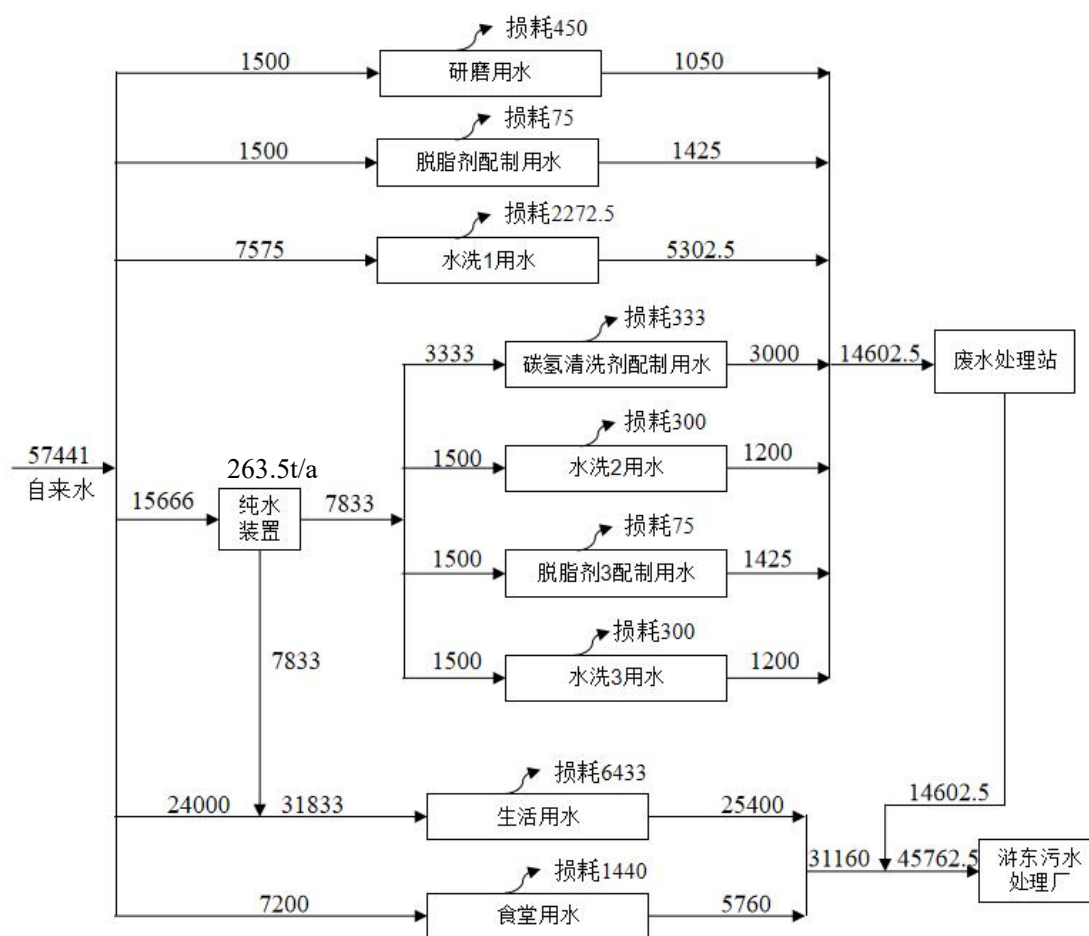


图 2-1 全厂水平衡图

主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

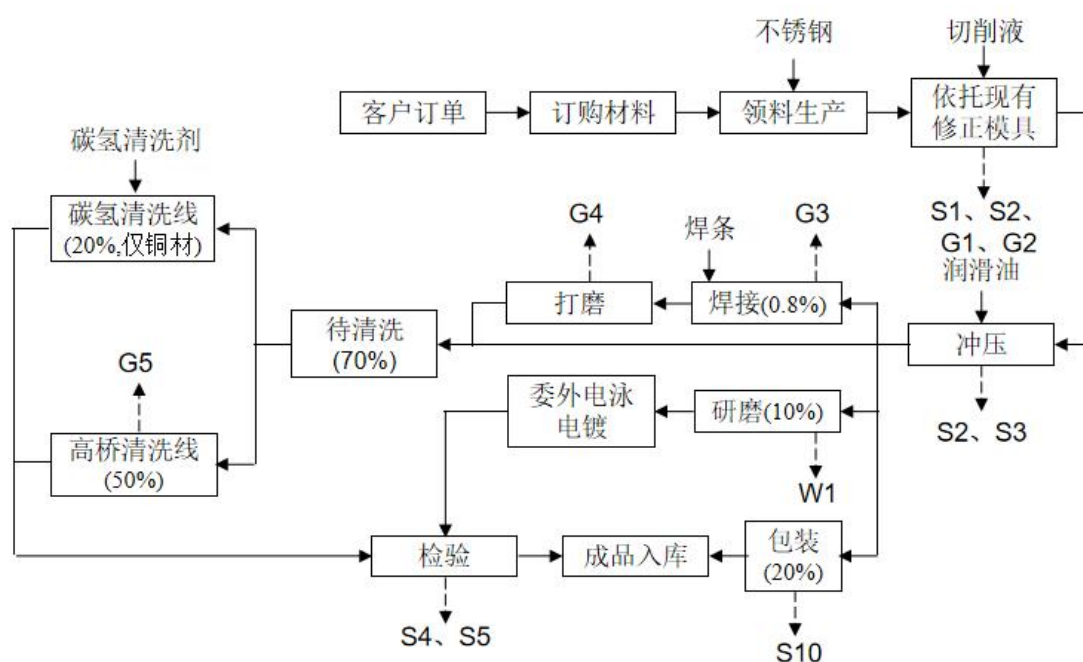


图 2-2 金属冲压件生产工艺流程图

工艺流程说明：

（1）订单、订购材料、领料生产：客户下单后，根据不同的产品需要，订购材料领取，领取材料生产。

（2）模具修正：本项目依托一期现有设备修正模具，模具定期通过 CNC 加工中心、线切割、平面磨床、铣床等设备进行修正，模具每周修正，可以满足本次扩建需求。此工序中 CNC 加工中心使用切削液，切削液不兑水使用，定期更换，CNC 加工过程中产生的高热会使切削液中的部分有机成分挥发产生有机废气 G1（以非甲烷总烃计），同时产生废切削液 S1；其他机加工设备（例如平面磨床、铣床、攻牙机等）产生废边角料 S2 和机加工粉尘 G2（以颗粒物计）。

（3）冲压：模具修正后，利用冲压机对原料进行冲压，在冲压过程中主要产生废边角料 S2、废润滑油 S3。冲压后 70% 的工件需要清洗，其中冲压后 0.8% 工件焊接后再进行清洗；冲压后有 10% 的工件需要研磨，然后委外电镀，20% 的工件在冲压后直接包装。

（4）焊接：冲压生产线的成型钢板由点焊机和氩弧焊机进行焊接。点焊属于电阻焊，焊件组合后通过电极施加压力，利用电流通过接头的接触面及邻近区域产生的电阻热进行焊接，点焊焊接过程不需要利用焊条。氩弧焊通过高电流使

焊材在被焊基材上融化成液态形成熔池，使被焊金属和焊材达到冶金结合的一种焊接技术，由于在高温熔融焊接中不断送上氩气，使焊材不能和空气中的氧气接触，从而防止了焊材的氧化。此工序产生焊接废气 G3（以颗粒物计）。

（5）打磨：焊接完成的部件通过人工进行打磨，此工序产生打磨废气 G4（以颗粒物计）。

（6）研磨：冲压完成的部分部件直接通过研磨机进行湿式研磨（通过添加水），根据客户要求，研磨后的部分产品进行委外电泳电镀加工后，经检验合格后为成品。此工序产生研磨废水 W1。

（7）清洗：项目工件上可能沾染有油渍或者粉尘颗粒物，通过清洗来去除表面的污垢。由于工件材质不同，项目铜片部件通过碳氢清洗机进行清洗，其余材质的工件使用高桥清洗线进行清洗。本次扩建产品为不锈钢材质，仅需要使用高桥清洗线清洗。

（8）检验：企业定期对产品通过盐雾试验机进行质量，测试使用盐雾试验剂浸泡，此工序产生不合格品 S4 和废浸泡液 S5。

（9）包装：部分冲压件（占总产量的20%）冲压弯成后直接包装入库，产生废包装材料S10。

纯水制备流程：

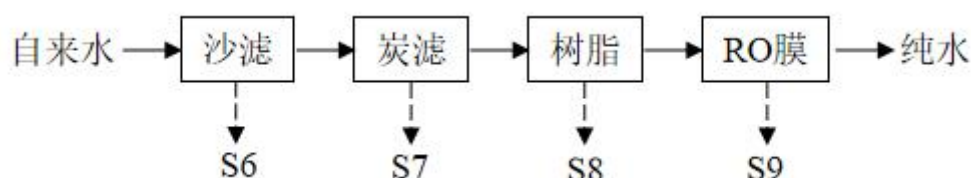


图2-3 项目纯水制备工艺流程图

项目纯水制备依托现有项目纯水制备机，并增加了一只RO膜，设备达到36t/d的处理能力。纯水处理产生废滤沙S6、废活性炭S7、废树脂S8、废RO膜S9。

隧道式高桥清洗机工艺：

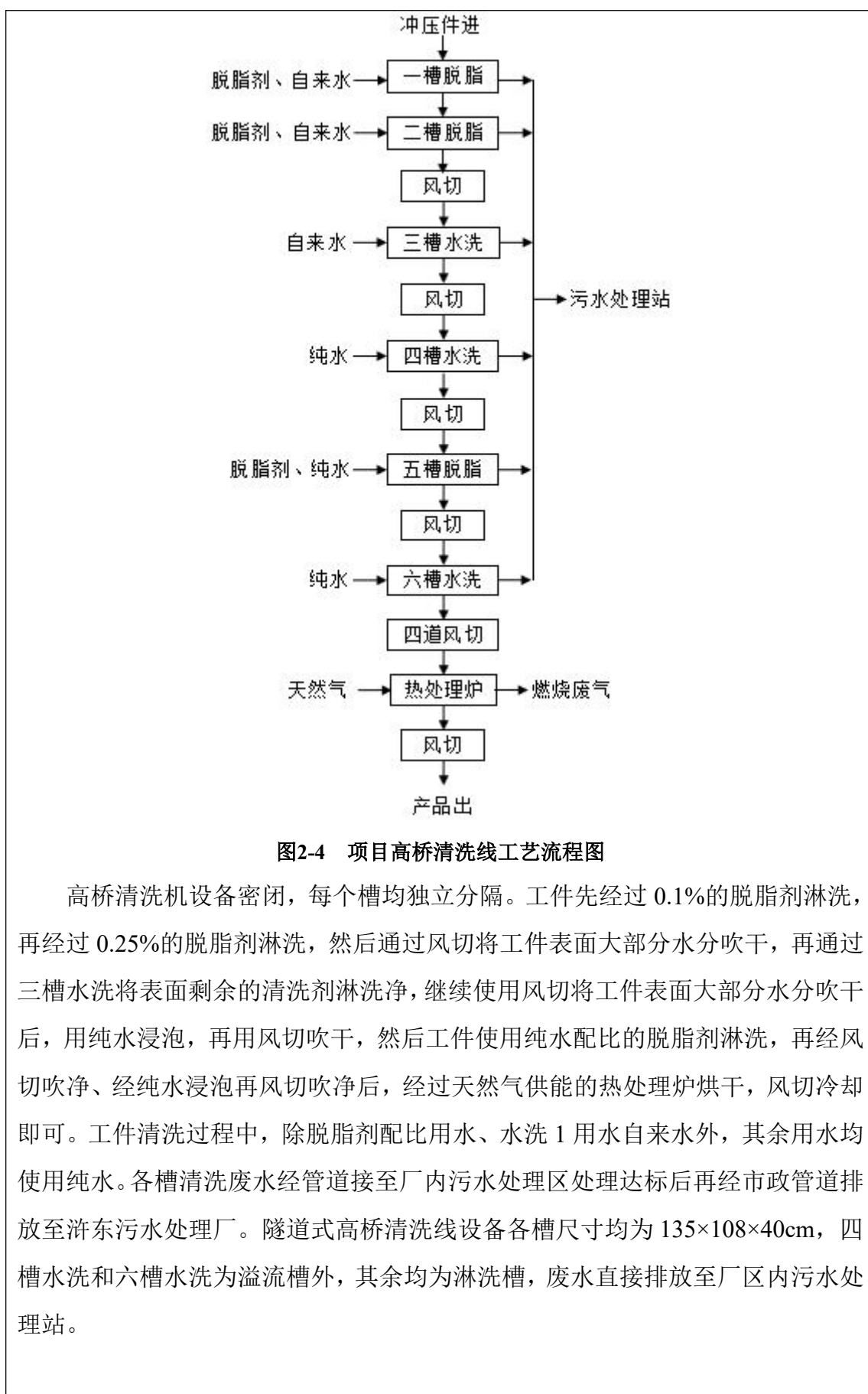


图2-4 项目高桥清洗线工艺流程图

高桥清洗机设备密闭，每个槽均独立分隔。工件先经过 0.1%的脱脂剂淋洗，再经过 0.25%的脱脂剂淋洗，然后通过风切将工件表面大部分水分吹干，再通过三槽水洗将表面剩余的清洗剂淋洗净，继续使用风切将工件表面大部分水分吹干后，用纯水浸泡，再用风切吹干，然后工件使用纯水配比的脱脂剂淋洗，再经风切吹净、经纯水浸泡再风切吹净后，经过天然气供能的热处理炉烘干，风切冷却即可。工件清洗过程中，除脱脂剂配比用水、水洗 1 用水自来水外，其余用水均使用纯水。各槽清洗废水经管道接至厂内污水处理区处理达标后再经市政管道排放至汴东污水处理厂。隧道式高桥清洗线设备各槽尺寸均为 135×108×40cm，四槽水洗和六槽水洗为溢流槽外，其余均为淋洗槽，废水直接排放至厂区内污水处理站。

现有项目碳氢清洗线改造

项目中以新带老措施要求：对现有碳氢清洗线进行改造，保证新碳氢清洗线全密闭，可对物件进行全自动连续清洗，挥发的碳氢清洗剂设备自带收集回用装置。本项目对碳氢清洗线进行改造，具体改造情况如下：

本次验收已将现有碳氢清洗线淘汰，并引进 1 套全自动 5 槽碳化水素系蒸汽清洗干燥机，该清洗机主要由超声波清洗槽、真空干燥槽、蒸汽发生器、蒸馏再生器、真空缓冲气液分离槽、新液槽、进出料、电控系统等组成。本机采用真空蒸汽清洗及真空干燥技术。运用真空干燥，在干燥前使用蒸汽洗净，然后迅速进入高真空，通过真空突沸效应达到超高速干燥。在真空干燥结束后解除真空时，是通过大气的自动充入进行的解除。新碳氢清洗线全密闭，且置于封闭隔离的隔间内，可对物件进行全自动连续清洗，并配套挥发性有机气体报警装置。

本机配置有真空蒸馏回收系统，真空清洗干燥槽抽出的清洗剂的雾气和蒸汽通过气液分离进行冷凝会搜，连续自动再生使用后的清洗剂，并循环使用，提高清洗洁净度，降低运行成本。新线投产后，碳氢清洗剂用量减少 22.5t/a，清洗线封闭，碳氢清洗剂收集回用，可削减极大部分有机废气产生及排放；清洗剂更换频次降低，新线实施后减少废碳氢清洗剂 19t/a。

现有项目碳氢清洗线产生的废气经集气罩收集后不经废气处理设备处理直接通过 15m 高 2#排气筒排放，现废气经收集后通过新增的一套光氧催化+活性炭吸附一体机，对项目产生的废气非甲烷总烃进行处理，处理后依托现有项目的 15m 高 2#排气筒排放，废气处理设施风量 6000m³/h。

本项目实际生产工艺和产污环节无变化。

表三

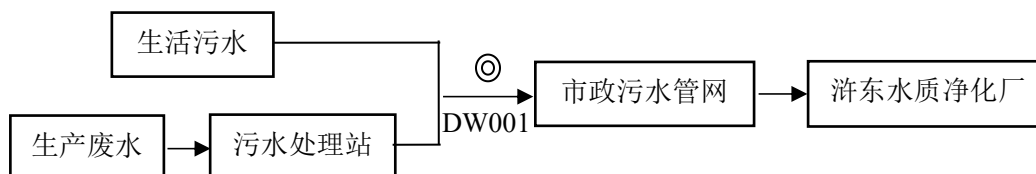
主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

（1）废水

根据环评及批复，本项目实行雨污分流，排放的废水为生活污水和生产废水，主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP、动植物油、石油类；生产废水（研磨废水、脱脂废水、清洗废水）通过厂区内污水处理站处理后和生活污水（包含食堂废水）通过市政污水管网接入汴东水质净化厂处理，全厂废水流向示意图见图 3-1，全厂废水排放情况如表 3-1 所示。

表 3-1 废水排放情况一览表

污染源工段	污染物名称	排放规律	治理措施	排放去向
生活污水（包含食堂废水）	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	间歇排放	市政污水管网	汴东水质净化厂
生产废水（研磨废水、脱脂废水、清洗废水）	COD、SS、石油类	间歇排放	通过“混凝沉淀+AO+二级沉淀”处理后接市政污水管网	



⊙ 为废水监测点位

图 3-1 全厂废水流向示意图

雨污水排放口设置情况如图 3-2 所示。



污水排口标识牌



4 个雨水排口标识牌

图 3-2 雨污水排口

(2) 废气

本项目产生的废气主要为 CNC 废气、焊接烟尘、打磨粉尘、天然气燃烧废气、食堂油烟。

CNC 废气：机加工过程使用切削液，在高热工作环境中会挥发产生有机废气，产生的废气以非甲烷总烃进行评价。废气经 CNC 上的油雾分离器处理后在车间内无组织排放。

焊接烟尘：经冲压过后的工件中约 0.8%需进行焊接。焊接分为电焊机和氩弧焊机，点焊不需使用焊条，不产生焊接粉尘；氩弧焊使用焊丝焊接，焊接过程产生一定量的焊接烟尘，焊条发尘量为 5~8g/kg（按最大值 8g 计）。项目氩弧焊作业时使用气保焊机械手臂代替人工焊接，在封闭车间内进行。焊接烟尘通过集气罩捕集后进入 1 套布袋除尘装置处理，依托现有 15m 的高 1#排气筒排放。

打磨粉尘：机加工过程使用平面磨床等设备进行打磨，打磨过程产生粉尘，设备工作平台为金属格栅网，在网下设置收集漏斗，将产生的颗粒物收集至废气处理系统；焊接完成的工件进行人工打磨，去毛刺，产生少量粉尘，设备工作平台为金属格栅网，在网下设置收集漏斗，将产生的粉尘和颗粒物收集至废气处理系统。以上打磨粉尘收集到 1 套布袋除尘装置中处理后通过 15 米高的 5#排气筒排放。

天然气燃烧废气：本项目高桥清洗线中最后工序为烘干，项目燃烧天然气供热。本项目燃料硫分含量 S=350，锅炉配套设有低氮燃烧器，燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）依托现有 15m 高 3#排气筒排放。

食堂油烟：本项目新增员工 100 人，新增使用 0.45t/a 食用油，新增油烟依托食堂的油烟净化器处理油烟，依托现有 15m 高 4#排气筒排放。

现有项目以新带老情况：环评对现有项目的清洗废气污染防治措施进行以新带老，设置 1 套光氧催化+活性炭吸附一体机，对现有项目清洗废气（以非甲烷总烃计）进行处理，依托现有 15m 高 2#排气筒排放。

废气污染源、污染物处理和排放流程具体见表 3-2。

表 3-2 建设项目主要污染物的产生、处理和排放情况

废气 编号	排放工 序	主要污染 物	处理设施		
			报告表要求	实际建设情况	变化情况

G1	CNC	非甲烷总烃	经 CNC 上的油雾分离器处理后在车间内无组织排放	经 CNC 上的油雾分离器处理后在车间内无组织排放	无
G2	焊接	颗粒物	通过集气罩捕集后进入 1 套布袋除尘装置处理，然后依托现有 15m 的高 1#排气筒排放	通过集气罩捕集后进入 1 套布袋除尘装置处理，然后依托现有 15m 的高 1#排气筒排放	无
G3	打磨	颗粒物	打磨粉尘收集到 1 套布袋除尘装置中处理后通过 15 米高的 5#排气筒排放	打磨粉尘收集到 1 套布袋除尘装置中处理后通过 15 米高的 5#排气筒排放	无
G4	天然气燃烧	颗粒物 二氧化硫 氮氧化物	天然气燃烧废气依托现有 15m 高 3#排气筒排放	天然气燃烧废气依托现有 15m 高 3#排气筒排放	无
G5	食堂油烟	油烟	经食堂的油烟净化器处理后依托现有 15m 的高 4#排气筒排放	经食堂的油烟净化器处理后依托现有 15m 的高 4#排气筒排放	无
/	清洗	非甲烷总烃	经 1 套光氧催化+活性炭吸附一体机处理后依托现有 15m 的高 2#排气筒排放	经 1 套光氧催化+活性炭吸附一体机处理后依托现有 15m 的高 2#排气筒排放	无

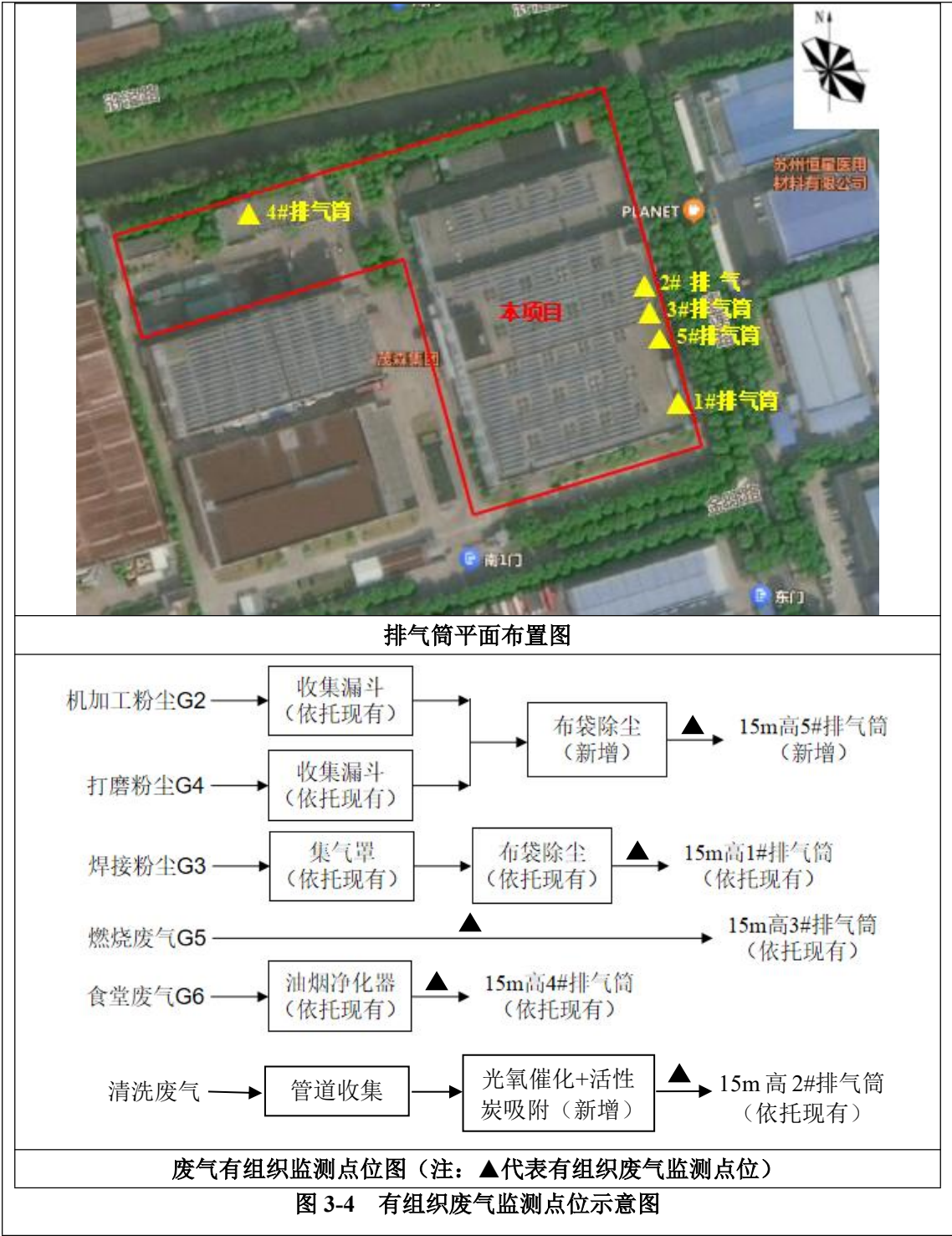
废气处理装置及排气筒设置情况如图 3-2 所示。

	
1#排气筒	2#排气筒

	
3#排气筒	4#排气筒
	
5#排气筒	

图 3-3 废气处理设施及排气筒

有组织废气监测点位如图 3-4 所示，无组织废气监测点位如图 3-5 所示。



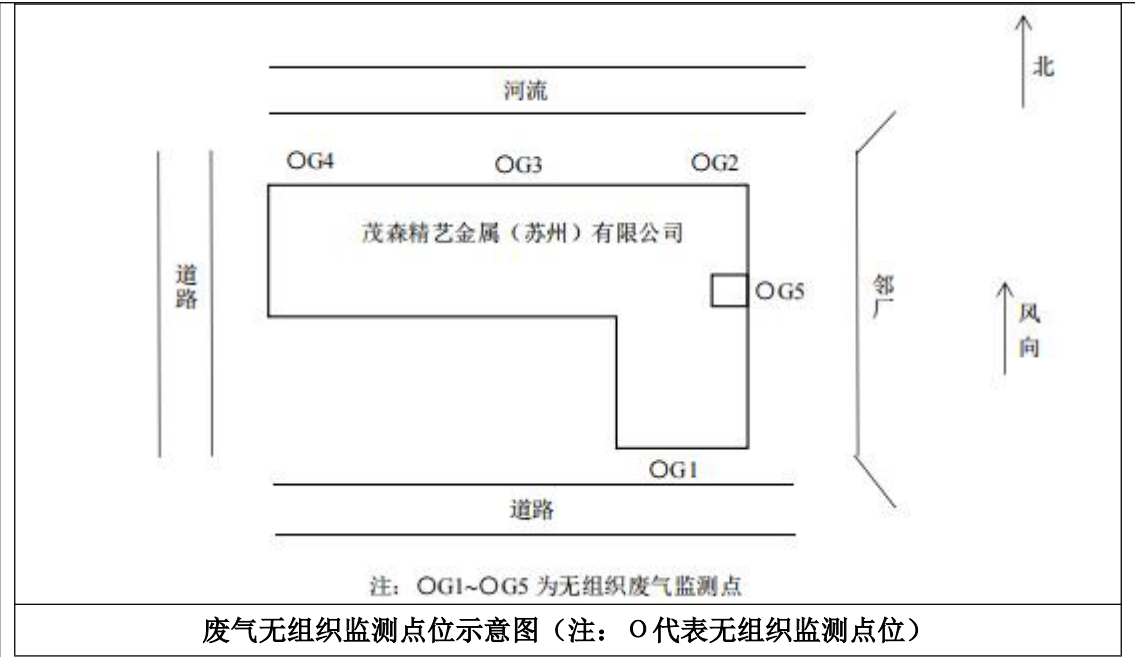


图 3-5 无组织废气监测点位示意图

（3）噪声

本项目主要噪声源包括：生产设备、公辅设备运行时产生的机械噪声。项目尽量选用低噪声动力设备与机械设备，并按照工业设备有关规范安装，合理进行厂区平面布局，并对高噪音设备采取降噪措施，采取减振和消声等措施进行减噪。

表 3-3 项目噪声情况一览表

设备名称	噪声源强度 dB(A)	治理措施	
		环评要求	实际治理措施
折床、剪床、攻牙机、锅钉机、空压机等	65-90	项目按照工业设备安装的有关规定，合理布局；生产设备都将设置于生产车间内，利用围墙和门窗对其隔声；需选用低噪声设备，并安装减震垫；在厂区边界种植草木，利用绿化对声音的吸声效果，降低噪声源强；加强人员素质，合理操作设备。	项目按照工业设备安装的有关规定，合理布局；生产设备都将设置于生产车间内，利用围墙和门窗对其隔声；需选用低噪声设备，并安装减震垫；在厂区边界种植草木，利用绿化对声音的吸声效果，降低噪声源强；加强人员素质，合理操作设备。

噪声监测点位如图 3-6 所示。

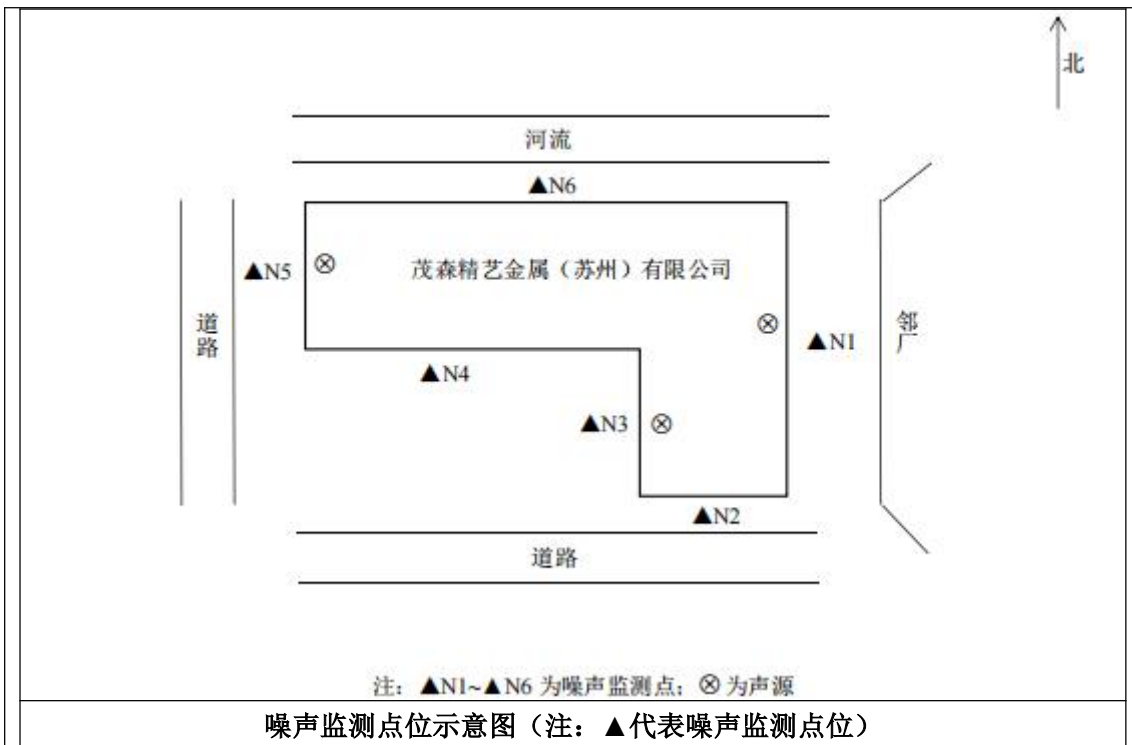


图 3-6 噪声监测点位图

（4）固体废物

企业设置了 3 个危险废物仓库，共 100m²，危废仓库设在厂区西北角，由实体墙建成，能够防风、防雨、防渗；地面设置了环氧地坪，并设置了托盘，能够防腐防渗、收集泄露废液；各类危险废物分类存放，并且张贴了标签；危废仓库外张贴了危废标志，张贴了管理制度、管理人员等；危废仓库内外设置监控，实行双锁制度。危险废物仓库的设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字〔2019〕222 号）有关要求。

本项目产生的固体废物主要包括危险废物：废切削液、废润滑油、废碳氢清洗剂、废活性炭（废气处理）、废活性炭（废水处理）、废树脂、废 RO 膜、COD 在线监测废液、废包装桶、废灯管、含油废手套、抹布；一般固废：废边角料、不合格品、废滤沙、废包装材料、废浸泡液、废气收集粉尘、废布袋、污泥。

各种固体废物的种类及去向见表 3-4。

表 3-4 固体废物种类及去向表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	环评废物代码	环评产生量 t/a	实际废物代码	实际产生量 t/a	变化量 t/a	利用处理方式
1	废切		模具	液	切削液	T	HW09	5	HW09	5	0	委托江

	削液		修正			900-006-09		900-006-09			苏信炜能源发展有限公司处置
2	废润滑油		冲压	液	润滑油	T, I	HW08 900-214-08	6.8	HW08 900-214-08	6.8	0
3	废碳氢清洗剂		清洗/干燥	液态	有机物	T, I	HW08 900-201-08	27	HW08 900-201-08	8	-19
4	废活性炭（废气处理）	危险废物	废气处理	固	活性炭、有机物	T/In	HW49 900-039-49	5.5	HW49 900-039-49	5.5	0
5	废活性炭（废水处理）		废水处理	固	活性炭、有机物	T/In	HW49 900-041-49	2	HW49 900-041-49	2	0
6	废树脂		纯水制备	固	树脂等	T	HW13 900-015-13	2.8	HW13 900-015-13	2.8	0
7	废RO膜		纯水制备	固	RO等	T/In	HW49 900-041-49	3只/年	HW49 900-041-49	3只/年	0
8	COD在线监测废液		废水处理	液	化学试剂等	T/C/L/R	HW49 900-047-49	25L/a	HW49 900-047-49	25L/a	0
9	废包装桶		拆桶	固	塑料、金属、有机溶剂等	T/In	HW49 900-041-49	5	HW49 900-041-49	5	0
10	废灯管		办公	固	荧光灯管	T	HW29 900-023-29	800只/年	HW29 900-023-29	800只/年	0
11	含油废手套、抹布		职工工作	固	油类、布料等	T/In	HW49 900-041-49	3t/a	HW49 900-041-49	3t/a	0
12	废边角料	一般固废	模具修正、冲压	固	金属	/	86	3000	SW59	2400	-600
13	不合格品		检查	固态	金属等	/	86	12	SW59	10	-2
14	废滤沙		检验	固	金属	/	99	1	SW59	1	0
15	废包装材料		纯水制备	固	滤沙等	/	99	20	SW59	20	0

16	废浸泡液		检验	液	试剂	/	99	0.03	SW59	0.03	0	
17	废气收集粉尘		废气处理	固	金属粉尘等	/	84	16.85	SW59	15	-1.85	
18	废布袋		废气处理	固	布袋、粉尘等	/	99	2只/5年	SW59	2只/5年	0	
19	污泥		污水处理	固	污泥等	/	56	11	SW99	11	0	委托泰兴市格奥展泰再生能源有限公司处置
20	生活垃圾	生活垃圾	食堂	固	厨余垃圾等	/	99	180	SW99	144	-36	环卫部门清运
21	餐厨垃圾		职工生活	固	纸、塑料等	/	99	85	SW99	85	0	

*注：企业在上一轮变动影响分析报告中对危废代码的变动进行分析，将原环评中废活性炭（7.5t/a）代码为 HW49 900-041-49，实际废活性炭包含纯水制备产生的废活性炭（5t/a，HW49 900-041-49）和废气处理产生的废活性炭（2.5t/a，HW49 900-039-49）。



危废贮存场所



危废分类贮存

图 3-7 危废仓库现状图

表四

本次验收项目与环评阶段相比，原辅料、设备和固废发生变化，具体如下：

(1) 原辅料发生变化

铁合金、镀锌铁年用量减少 4650t/a；不锈钢减少 600t/a；焊条减少 0.5t/a；乙炔减少 15 瓶/a；氧气减少 10 瓶/a；碳氢清洗剂年用量减少 22.5t/a。碳氢清洗机配置有真空蒸馏回收系统，真空清洗干燥槽抽出的清洗剂的雾气和蒸汽通过气液分离进行冷凝会搜，连续自动再生使用后的清洗剂，并循环使用，因此碳氢清洗剂用量大大减少。

(2) 设备发生变化

钻床减少 3 台，平面磨床减少 3 台，铣床减少 5 台，攻牙机减少 6 台，电焊机减少 1 台；

火花机增加 2 台，火花机通过工具电极和工件之间的脉冲放电气化工件表面的金属，实现材料去除；

盐雾试验机增加 1 台，为避免试验机故障时影响产线的正常运行，增加 1 台作为备用，2 台盐雾试验机可交替使用；

激光焊接机增加 1 台，激光焊接机不使用焊材，利用激光对工件进行焊接；

锅钉机（铆钉机）增加 11 台，锅钉机利用旋转与压力对工件之间进行铆接；

激光打标机增加 4 台，激光打标机利用激光束在产品上打上文字。

(3) 固废发生变化

一般固废：废边角料产生量减少 600t/a，不合格品产生量减少 2t/a，收集粉尘产生量减少 1.85t/a。一般固废处置方式没有变化，仍委托单位回收处置，并签订委托协议。

危险废物：废碳氢清洗剂产生量减少 19t/a，因碳氢清洗剂使用量较少，废碳氢清洗剂相应减少，危废的处置方式没有变化，仍委托有资质的单位处置，并签订委托协议。

2、变化内容污染源强及环境影响分析

项目变动未导致污染物源强发生变化，废气排放、废水排放、固废排放总量与环评阶段对比，排放总量没有发生变化。

3、变动内容分析及结论

对照关于印发《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），本次验收项目变动内容分析如表4-1所示。

表4-1 与环办环评函〔2020〕688号文对照分析表

序号	环办环评函〔2020〕688号文内容		变动情况	重大变化判定
1	性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	未发生变化	/
2	规模	1、生产、处置或储存能力增大30%及以上的。 2、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。 3、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。	产能不变	/
3	地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	选址不变，平面布置未发生变化	/
4	生产工艺	1、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。 2、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。	产品品种、生产工艺不变，原辅料变化：铁合金、镀锌铁年用量减少4650t/a、不锈钢减少600t/a、焊条减少0.5t/a、乙炔减少15瓶/a、氧气减少10瓶/a、碳氢清洗剂年用量减少22.5t/a；设备变化：碳氢真空自动清洗机减少1台，钻床减少3台，平面磨床减少3台，铣床减少5台，攻牙机减少6台，电焊机减少1台，火花机增加2台，盐雾试验机增加1台，激光焊接机增加1台，锅钉机（铆钉机）	未导致污染物种类增加及污染物排放量增加，不属于重大变化

			增加 11 台，激光打标机增加 4 台	
5	环境保护措施	3、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 10%及以上的。 4、.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。 5、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。 6、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。 7、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。 8、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。	一般固废：废边角料产生量减少 600t/a，不合格品产生量减少 2t/a，收集粉尘产生量减少 1.85t/a，处置方式不变，仍委托单位回收； 危废：废碳氢清洗剂产生量减少，处置方式不变，仍委托资质单位处置。	未导致污染物种类增加及污染物排放量增加，不属于重大变化

结论：对照关于印发《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）要求，本项目无重大变动，可纳入本次竣工环境保护验收管理。

表五

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

◆环境影响报告表主要结论

1、项目概况

本项目位于苏州市高新区浒墅关镇金旺路 2 号，项目不新增用地，利用现有项目 1 号厂房扩建生产，建成年产金属冲压件 2000 万件项目。项目投资总额 1000 万元，其中环保投资 200 万元，占总投资 20%。新增员工 100 人，单班制，每班工作 8 小时，全年工作 300 天，年生产时数 2400 小时。

2、产业政策及规划相符性分析

（1）产业政策相符性分析

本项目属于 C3311 金属结构制造，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订），未被列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修订）中的限制类及禁止类，也未被列入《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中的限制类、禁止类和淘汰类，属于允许类项目；对照《省政府办公厅转发省经济和信息化委 省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发[2015]118 号），本项目不在文中所列限制类和淘汰类，项目生产产品未在文中所列有能耗限额产品中，符合要求。

（2）选址与规划相符性分析

本项目位于苏州高新区浒墅镇金旺路 2 号 1 号厂房，属于苏州高新区浒墅镇。根据《苏州高新区开发建设规划（2015-2030）》，茂森精艺金属（苏州）有限公司所在地为规划工业用地（详见附图 4）。本项目属于工业类项目，项目周围均为工业企业，因此本项目符合苏州高新区的总体规划。

因此，项目的选址和建设符合国家和地方用地政策。

（3）与太湖流域相关管理条例的相符性分析

本项目位于苏州市高新区浒墅关镇金旺路 2 号，距离太湖直线距离约 12.8km，位于三级保护区，根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订），本次扩建项目外排生产废水经厂区污水处理站处理达标后接管市政污水管网，设立在线监控，且废水中不含氮、磷，水污染物，水污染物集中治理、达标排放，

符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）要求。

（4）三线一单相符合性分析

生态红线：对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发【2020】1 号），本项目距东南侧西塘河清水通道维护区（高新区）1.5km，距东侧西塘河（相城区）清水通道维护区 1.5km，距西南侧江苏大阳山国家森林公园 4.6km，距苏州荷塘月色省级湿地公园 4.7km，距东北侧西塘河（应急水源地）饮用水水源保护区 3.9km，距东南侧虎丘山风景名胜区 5.7km，不在生态管控区域范围内，符合《江苏省生态空间管控区域规划》要求。

环境质量底线：本项目所在地的供电、供水等配套设施均已完善，水电供应可以满足生产要求，废水经市政管网排入浒东水质净化厂处理后达标排放；固废得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会降低企业所在地的环境功能质量。因此该行业企业的生产运营不会突破环境质量底线。

资源利用上线：区域环保基础设施较为完善，用水来源为市政自来水，当地自来水厂能够满足本项目的用水要求；用电由市供电公司电网接入。项目优先选用低能耗设备等节能减排措施，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，未超过上线。

环境准入负面清单：经查《苏州高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书》中负面清单、《市场准入负面清单》（2022 版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类。

所以本项目符合“三线一单”要求。

3、项目周围环境质量现状：

监测期间项目区域内水体各监测断面地表水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准限值；

该项目所在区域大气环境质量 NO₂、PM_{2.5}、CO、SO₂、PM₁₀ 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的二级标准，O₃ 超标；

项目所在区域声环境质量可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准。

4、主要环境影响及环境保护措施

（1）废气

CNC 废气：机加工过程使用切削液，在高温工作环境中会挥发产生有机废气，产生的废气以非甲烷总烃进行评价。废气经 CNC 上的油雾分离器处理后在车间内无组织排放。

焊接烟尘：焊接分为电焊机和氩弧焊机，点焊不需使用焊条，不产生焊接粉尘；氩弧焊使用焊丝焊接，焊接过程产生一定量的焊接烟尘。焊接烟尘通过集气罩捕集后进入 1 套布袋除尘装置处理，然后依托 15m 的高 1#排气筒排放。

打磨粉尘：机加工过程使用平面磨床等设备进行打磨，打磨过程产生粉尘，设备工作平台为金属格栅网，在网下设置收集漏斗，将产生的颗粒物收集至废气处理系统；焊接完成的工件进行人工打磨，去毛刺，产生少量粉尘，设备工作平台为金属格栅网，在网下设置收集漏斗，将产生的粉尘和颗粒物收集至废气处理系统。以上打磨粉尘收集到 1 套布袋除尘装置中处理后依托 15 米高的 5#排气筒排放。

天然气燃烧废气：本项目高桥清洗线中最后工序为烘干，项目燃烧天然气供热。本项目燃料硫分含量 $S=350$ ，锅炉配套设有低氮燃烧器，燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）依托 15m 高 3#排气筒排放。

食堂油烟：本项目新增员工 100 人，新增油烟依托食堂的油烟净化器处理油烟，然后通过 15m 高 4#排气筒排放。

本次环评对清洗废气进行以新带老，设置 1 套光氧催化+活性炭吸附一体机，对清洗废气进行处理，依托 15m 高 2#排气筒排放。

全厂以生产车间边界为起点设置 100m 卫生防护距离。根据现场踏勘，卫生防护距离范围内无居民等敏感点，能够满足卫生防护距离要求。

（2）废水

项目排放的废水为生活污水和生产废水，主要污染物为 COD、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP、动植物油、石油类；研磨废水、脱脂废水、清洗废水通过厂区内污水处理站处理后接管市政管网，汇同生活污水接入市政污水管网进许东水质净化厂集中处理，污水最终达标排入京杭运河。

（3）噪声

本项目噪声源主要为生产设备、公辅设备运行时产生的噪声。本项目按照工业设备安装的有关规定，合理厂平面布局；通过安装基础减震、利用墙壁隔声、

距离衰减等。预计厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求，对周围环境影响较小。

（4）固废

本项目固废主要为废切削液、废润滑油、废碳氢清洗剂、废活性炭（废气处理）、废活性炭（废水处理）、废树脂、废RO膜、COD在线监测废液、废包装桶、废灯管、含油废手套、抹布、废边角料、不合格品、废滤沙、废包装材料、废浸泡液、废气收集粉尘、废布袋、污泥、生活垃圾。其中，废切削液、废润滑油、废碳氢清洗剂、废活性炭（废气处理）、废活性炭（废水处理）、废树脂、废RO膜、COD在线监测废液、废包装桶为危险废物，委托资质单位处理；一般固废废边角料、不合格品、废滤沙、废包装材料、废浸泡液、废气收集粉尘、废布袋、污泥外售，废灯管、含油废手套、抹布、生活垃圾由环卫部门清运处理。经上述处理后，本项目的固体废弃物能够资源化、无害化和减量化，实现零排放，对周围环境不产生影响，也不会产生二次污染。

5、环境管理

建设单位需设置环境管理机构，根据国家、地方环境管理制度建立合适的环境管理制度，完善环境管理内容，以达到环境管理的目的。并按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求制定监测计划。

6、项目污染物总量控制方案：

（1）总量控制因子

本项目固体废弃物全部得到妥善处置，按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目的大气污染物总量控制因子为：VOCs、颗粒物；水污染物总量控制因子为：COD、NH₃-N、TP；水污染物排放考核因子为：SS、石油类、动植物油。

（2）项目总量控制建议指标：见表1-4。

（3）总量平衡途径

本项目大气污染物总量在苏州高新区内平衡，废水污染物纳入浒东水质净化厂总量额度范围内；固体废物得到妥善处置。

7、总结论

通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目

在投入使用后,切实加强安全和管理,落实本报告表提出的各项对策和要求,有效控制污染物排放,将对周围环境影响控制在较小的范围内;因此评价认为,项目具有环境可行性。项目建成后,建设方应向当地环保部门申请验收,验收合格后才能正式投入使用。

8、严格执行建设项目环保设施“三同时”制度。

◆审批部门审批决定

苏州市行政审批局对本项目作出的审批意见详见附件。

项目环境保护措施落实情况见表 5-1。

表 5-1 项目环境保护措施落实情况对照表

序号	环评批复要求	落实情况	备注
1	该项目生产废水经废水处理设施处理后与生活污水一起排入市政污水管网,执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准,生活污水的氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准。	项目所在厂区实行雨污分流,生活污水和处理后的生产废水通过市政管网收集后排入浒东水质净化厂处理,处理达标后排入京杭运河。根据监测报告(CH2504076),废水污染物均能达到相关标准后排放。	满足环评批复要求
2	加强废气管理,颗粒物经收集处理后通过 15 米高 1#、5#排气筒排放,非甲烷总烃经收集处理后通过 15 米高 2#排气筒排放,天然气燃烧废气经收集后通过 15 米高 3#排气筒排放,食堂油烟经收集处理后通过 15 米高 4#排气筒排放;颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准;非甲烷总烃有组织排放浓度执行 70mg/m ³ ,无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准浓度的 80%及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 规定的限值;天然气燃烧废气执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019)表 1 标准,油烟执	CNC 废气经油雾分离器处理后在车间内无组织排放;焊接烟尘经布袋除尘装置处理后通过 15m 的高 1#排气筒排放;打磨粉尘经布袋除尘装置中处理后通过 15 米高的 5#排气筒排放;天然气燃烧废气通过 15m 高 3#排气筒排放;食堂油烟经油烟净化器处理后通过 15m 高 4#排气筒排放;清洗废气经光氧催化+活性炭吸附一体机处理后通过 15m 高 2#排气筒排放。根据监测报告(CH2504076),项目大气污染物均能达到相关标准后排放。企业制定了废气污染治理设施管理维护制度,能确保其正常有效运行。	满足环评批复要求

	行《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)标准。		
3	采取切实有效的隔音降噪措施,确保厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准,昼间≤65dB(A),夜间≤55dB(A)。	根据监测报告(CH2504076),噪声排放能达到相应标准。	满足 环评 批复 要求
4	建设单位应落实《报告表》提出的各项固体废物污染防治措施,生活垃圾、一般工业固废、危险废物须分类收集、处置。一般工业固废贮存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求;生活垃圾必须送当地政府规定的地点进行处理,不得随意扔撒或者堆放。本项目产生的危险废物种类为废切削液 HW12 (900-299-12)、废包装桶 HW49 (900-041-49)、有机废液 HW09 (900-006-09)、废润滑油 HW08 (900-214-08)、废活性炭 HW49 (900-041-49)、废树脂 HW13 (900-015-13)、废 RO 膜 HW49 (900-041-49)、废包装桶 HW49 (900-041-49)、COD 在线监测废液 HW49 (900-047-49)、含油废手套、抹布 HW49 (900-041-49)须按国家有关规定进行贮存、转移、运输及处置。危险废物管理执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单。	危废仓库按要求做到防渗、防漏、防雨淋、防晒,防止危废仓库中贮存的危险废物渗透污染土壤、地下水,同时已做好厂区的绿化工作。危废委托苏州新区环保服务中心有限公司、南通瑞盈环保科技有限公司处理,一般固废委托苏州蜀林森固废处置有限公司处理,生活垃圾由环卫部门清运处理。经上述处理后,本项目的固体废弃物能够资源化、无害化和减量化,实现零排放,对周围环境不产生影响,也不会产生二次污染。	满足 环评 批复 要求
5	该项目实施后,建设单位应落实环评文件提出的厂界边界设置100米卫生防护距离的要求,目前该范围内无居民等敏感目标,今后该卫生防护距离内不得建设居民住宅等环境敏感目标。	项目以厂房边界外扩100m形成的包络线范围设置卫生防护距离,该范围内无居民等敏感目标。	满足 环评 批复 要求
6	采取有效的环境风险防范措施和应急措施,制定《突发环境事件应急预案》并	完善各级安全生产责任制;对职工要加强职业培训和安全教育;	满足 环评 批复

	报我局备案，防止各类污染事故发生。	生产车间和储存间严禁烟火，并配备消防灭火设施；应设置专门的原料存放区和危险废物储存区，设置耐腐蚀硬化地面，且表面无缝隙；在生产车间配置灭火器材和火灾报警系统等。已进行应急预案备案 320505-2023-273-L 。	要求
7	排污口设置按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号文）的要求执行。各类污染物排放口须设置监测采样口并安装环保标志牌。要求你公司积极推广循环经济理念，实施清洁生产措施，贯彻ISO14000标准。	设立环境管理的机构，设置专业环境管理人员。按照《江苏省排污口设置及规范管理办法》的规定设置环保标志，见附件。	满足环评批复要求
8	根据区域总量平衡方案，本项目实施后，污染物年排放量初步核定为：生活污水污染物（接管考核量，本项目/全厂）：废水量<3360/31160吨、COD<1.68/15.58吨、SS<1.344/12.464吨、氨氮≤0.1512/1.4022吨、总磷≤0.0269/0.2493吨、动植物油<0.168/1.152吨；生产废水污染物（接管考核量，本项目/全厂）：废水量≤11602.5/14602.5吨、COD≤5.8/7.3吨、SS≤1.76/1.97吨石油类≤0.2321/0.292吨。有组织废气污染物污染物（本项目/全厂）：颗粒物<0.5894/0.6354吨、SO ₂ ≤0.0175/0.0175吨、NO _x <0.0234/0.0234吨、油烟<0.0027/0.0252吨、VOCs<0.9/0.9吨；无组织废气污染物污染物（本项目/全厂）：颗粒物≤0.3967/0.5477吨、VOCs≤0.071/0.57吨。该项目最终允许污染物排放量以排污许可证核定量为准。	本项目各类污染物满足核定的污染物排放总量。	满足环评批复要求
9	该项目实施后，建设单位应在排放污染物之前按照国家规定的程序和要求向环保部门办理排污许可相关手续，做到持证排污、按证排污。按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环保设	根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目已填报排污登记表（登记编号：91320505732513418Y002W），见附件。	满足环评批复要求

	施竣工验收手续。需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者经验收不合格，建设项目已投入生产或者使用的，生态环境部门将依法进行查处。		
10	建设单位是该建设项目环境信息公开的主体，须自收到我局批复后及时将该项目报告表的最终版本予以公开。同时应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕162号）做好建设项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作。	项目已按照要求进行各个环节内容的公示。	满足 环评 批复 要求
11	该项目在建设过程中若项目的性质、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、设施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。自批准之日起，如超过5年方决定工程开工建设的，环境影响评价文件须报重新审核。	本项目在审批之日起五年内开工，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或拟用的防治污染措施均未发生重大变化。	满足 环评 批复 要求

表六

验收监测质量保证及质量控制:

1、监测分析方法

表 6-1 监测分析方法

类别	监测因子		分析方法及方法来源
大气污染物	有组织	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
		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
		二氧化硫	固定污染源 废气二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017
		氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014
		油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019
	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 HJ 604-2017
		颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022
废水	pH 值		水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020
	化学需氧量		水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	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
	总磷		水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
	石油类		水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
	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
噪声	工业企业厂界噪声		工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

2、监测仪器

表 6-2 监测使用仪器

序号	仪器名称
1	T6 紫外可见分光光度计 E-1-007
2	GC9790II 气相色谱仪 E-1-010
3	101-2A 电热鼓风干燥箱 E-1-019
4	LX-B50L 高压灭菌锅 E-1-025
5	PT-104/558 电子天平 E-1-041

6	PTX-FA210 电子天平 E-1-042
7	GH-6700 红外分光测油仪 E-1-049
8	AX836 恒温恒湿称重系统 E-1-086
9	聚四氟乙烯滴定管 E-1-164
10	HCA-100 标准 COD 消解器 E-1-187
11	DYM3 空盒气压表 E-1-048
12	3012H 型 自动烟尘/气测试仪 E-2-001
13	3012H 型 自动烟尘/气测试仪 E-2-002
14	AWA6228+ 多功能声级计 E-2-016
15	AWA6022A 声校准器 E-2-017
16	PLC-16025 便携式风向风速仪 E-2-022
17	PHB-4 便携式 pH 计 E-2-031
18	UT333 恒湿度计 E-2-032
19	GH-60E 型 自动烟尘烟气测试仪 E-2-058
20	KB-6120AD 型 综合大气采样器 E-2-054
21	KB-6120AD 型 综合大气采样器 E-2-055
22	KB-6120AD 型 综合大气采样器 E-2-056
23	KB-6120AD 型 综合大气采样器 E-2-057
24	3012H 型 自动烟尘/气测试仪 E-2-089
25	QS-15D 型 真空气袋采样器 E-2-103

3、单位资质

本次调查样品由苏州昌禾环境检测有限公司（具备江苏省质量技术监督局认定资质，CMA 证书：201012340202）检测，上述检测单位的质量可靠。

4、质量控制与质量保证

（1）废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气验收监测质量控制与质量保证按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）和《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）中有关规定执行。尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干

扰;被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30~70%之间对采样仪器的流量计定期进行校准。

(2) 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

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照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)和《水和废水监测分析方法》(第四版)的要求进行。

(3) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证厂界噪声监测过程的质量,噪声监测布点、测量方法及频次按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)执行。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计;声级计在测试前后用标准声源(94dB(A))进行校准,测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。

(4) 其他保证:监测人员均持证上岗,监测数据实现三级审核。

具体质控结果统计详见下表。

表 6-3 质量控制表

监测日期	声校准器型号	声校准器编号	校准结果[dB(A)]			是否合格
			标称值	实测值	示值误差	
2025.04.17	AWA6022A	E-2-017	93.8	93.8	0.0	合格
2025.04.18	AWA6022A	E-2-017	93.8	93.8	0.0	合格

表 6-4 质控数据统计表

检测项目	质控措施	质控样		平行样		加标回收		运输空白
		保证值	测得值	数量	相对偏差 (%)	数量	回收率 (%)	数量
非甲烷总烃（甲烷）（mg/m³）		11.4	11.7	/	/	/	/	2
非甲烷总烃（甲烷）（mg/m³）		11.4	11.6	/	/	/	/	2
颗粒物（μg/m³）		/	/	/	/	/	/	2
pH 值（无量纲）		/	/	2	/	/	/	/
化学需氧量（mg/L）		500±30	478	1	1.3	/	/	1
化学需氧量（mg/L）		500±30	517	1	1.6	/	/	1
氨氮（mg/L）		24.8±1.6	25.2	2	1.9	/	/	2
总磷（mg/L）		17.5±0.8	18.1	1	2.0	/	/	1
总磷（mg/L）		17.5±0.8	17.7	1	0.7	/	/	1
低浓度颗粒物（mg/m³）		/	/	/	/	/	/	6
备注	—							

表七

验收监测内容：

1、废气

(1) 有组织废气

本次验收对企业的 1#~5#排气筒出口进行了监测，监测点位见图 3-4，监测内容见表 7-1。

表 7-1 有组织废气监测内容一览表

类别	点位	监测项目	监测频次
有组织废气	1#排气筒出口	低浓度颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
	2#排气筒出口	非甲烷总烃	监测 2 天，每天 3 次
	3#排气筒出口	低浓度颗粒物、SO ₂ 、NO _x	监测 2 天，每天 3 次
	4#排气筒出口	油烟	监测 2 天，每天 5 次
	5#排气筒出口	低浓度颗粒物	监测 2 天，每天 3 次

(2) 无组织废气

本次验收监测对非甲烷总烃、颗粒物无组织排放浓度进行了监测，监测点位见图 3-5，监测内容见表 7-2。

表 7-2 无组织废气监测内容一览表

类别	点位	环保设施及采样点位	监测项目	监测频次
无组织废气	上风向 G1、下风向 G2-G4	厂界外浓度最高点	非甲烷总烃	监测 2 天，每天 3 次
	厂房东侧大门外 1m，距离地面 1.5m 处 G5	/		监测 2 天，每天 3 次
	上风向 G1、下风向 G2-G4	厂界外浓度最高点	颗粒物	监测 2 天，每天 3 次

2、废水

废水总排口布一个监测点位，监测布点图见图 3-1，监测项目和频次见表 7-3。

表 7-3 废水监测项目和频次

采样点位	监测项目	监测频次
废水总排口 S1	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油、石油类	监测 2 天，每天 3 次

3、厂界噪声

项目边界外 1m 处分东、南、西、北四个方向布设监测点位，传声器位置高于墙体并指向声源处，频次为监测 2 天，昼间监测 1 次，噪声监测点位如图 3-6，

监测内容见表 7-4。

表 7-4 厂界噪声监测内容一览表

监测点 位编号	监测点位	监测项目	监测频次	监测方法
▲N1	项目地东侧边界外 1m	等效 A 声级 (Leq)	连续监测 2 天， 每天昼间 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
▲N2	项目地南侧 1 边界外 1m			
▲N3	项目地西侧 1 边界外 1m			
▲N4	项目地南侧 2 厂界外 1m			
▲N5	项目地西侧 2 厂界外 1m			
▲N6	项目地北侧厂界外 1m			

3、环境质量监测

环境影响评价报告书（表）及审批部门审批决定中未对环境敏感保护目标有要求的要进行环境质量监测。

表八

验收监测期间生产工况记录：					
2025 年 4 月 17 日~18 日委托苏州昌禾环境检测有限公司对《茂森精艺金属（苏州）有限公司年产金属冲压件 2000 万件技改扩建项目》进行了废气、废水、厂界环境噪声方面的验收监测，验收监测期间公司生产正常、环保设施正常运行，周边企业正常运行。验收监测期间该公司生产情况见表 8-1。					
表 8-1 现场监测期间产品工况记录表					
序号	产品名称	监测期间产量			
		2024 年 11 月 11 日		2024 年 11 月 12 日	
		产量	负荷	产量	负荷
1	金属冲压件	16.5t	90%	17t	93%
注：本项目生产规模为年产金属冲压件 2000 万件，全厂生产规模为年产金属冲压件 5500 万件，上表为全厂产品工况情况。					

验收监测结果：								
1、废气								
(1) 无组织废气								
2025 年 4 月 17 日~18 日对企业厂界、厂房外监控点无组织废气进行了采样监测，监测频次按照《监测方案》执行，监测结果与评价见表 8-2、表 8-3。								
表 8-2 非甲烷总烃无组织排放监测结果及评价表（单位：mg/ m³）								
监测点位	监测项目	监测日期	采样频次			小时均值最大值 (mg/m³)	执行标准 (mg/m³)	评价结果
			1	2	3			
厂界上风向 G1	非甲烷总烃	2025.04.17	0.97	0.99	0.88	2.07	4.0	达标
厂界下风向 G2			1.86	1.76	1.88			
厂界下风向 G3			2.07	2.03	1.99			
厂界下风向 G4			1.78	1.66	1.88			
厂房外 G5			1.98	1.75	2.15	2.15	6	达标
厂界上风向 G1		2025.04.18	0.73	0.68	0.76	2.02	4.0	达标
厂界下风向 G2			1.41	1.50	1.45			
厂界下风向 G3			1.83	1.96	2.02			
厂界下风向 G4			1.07	1.24	1.27			
厂房外 G5			1.58	1.52	1.68	1.68	6	达标
气象参数	日期	2025.04.17				2025.04.18		
	时段	一时段	二时段	三时段		一时段	二时段	三时段

	天气	多云			晴		
	风向	南风			南风		
	大气压 kPa	100.4	100.4	100.4	100.8	100.7	100.7
	平均风速 m/s	3.2	3.2	3.2	2.1	2.1	2.2
	相对湿度%	41.1	41.1	41.1	45.2	44.7	44.1
	气温℃	29.1	29.1	29.1	29.6	30.4	31.5

表 8-3 颗粒物厂界无组织排放监测结果及评价表（单位：mg/m³）

监测点位	监测项目	监测日期	采样频次			最大值 (mg/m ³)	执行标准 (mg/m ³)	评价结果
			1	2	3			
厂界上风向 G1	颗粒物	2025.04.17	0.193	0.183	0.178	0.238	0.5	达标
厂界下风向 G2			0.207	0.238	0.223			
厂界下风向 G3			0.216	0.228	0.217			
厂界下风向 G4			0.212	0.224	0.228			
厂界上风向 G1		2025.04.18	0.187	0.183	0.192	0.228	0.5	达标
厂界下风向 G2			0.213	0.208	0.215			
厂界下风向 G3			0.220	0.218	0.225			
厂界下风向 G4			0.228	0.215	0.223			
气象参数	日期	2025.04.17			2025.04.18			
	时段	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	
	天气	多云			晴			
	风向	南风			南风			
	大气压 kPa	100.5	100.4	100.4	100.7	100.7	100.7	
	平均风速 m/s	3.2	3.2	3.1	2.1	2.1	2.1	
	相对湿度%	41.7	41.1	40.6	44.7	44.7	44.7	
	气温℃	28.7	29.1	29.8	30.4	30.4	30.4	

由上表可见，厂界非甲烷总烃、颗粒物的无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准。

（2）有组织废气

2025 年 4 月 17 日~18 日对企业的排气筒进、出口进行了采样监测。监测频次按照《监测方案》执行，监测结果及评价见表 8-4~8-8。

表 8-4 有组织废气监测结果及评价表

表 8-4 有组织废气监测结果及评价表											
1#排气筒出口监测结果											
排气筒高度（m）		15		排气筒截面积（m ² ）		0.1257		净化设施		布袋除尘	
监测项目		单位	2025.04.17				2025.04.18				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值	
大气压		kPa	100.4				100.8				
动压		Pa	350	335	367	351	365	375	374	371	
静压		kPa	0.04	0.04	0.02	0.03	0.04	0.03	0.03	0.03	
烟温		℃	28.3	28.5	28.7	28.5	37.1	35.4	35.5	36.0	
含湿量		%	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
流速		m/s	19.98	19.53	20.47	19.99	20.67	20.92	20.87	20.82	
标态废气量		m ³ /h	7997	7811	8180	7996	8038	8179	8157	8125	
颗粒物	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	标准	kg/h	20				20				
	评价		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	
	排放速率	kg/h	—	—	—	—	—	—	—	—	
	标准	kg/h	1				1				
2#排气筒出口监测结果											
排气筒高度（m）		15		排气筒截面积（m ² ）		0.1963		净化设施		光氧催化+活性炭	
监测项目		单位		2025.04.17				2025.04.18			

			第 1 时段均值	第 2 时段均值	第 3 时段均值	均值	第 1 时段均值	第 2 时段均值	第 3 时段均值	均值
大气压		kPa	100.4				100.8			
动压		Pa	75	72	72	73	75	73	73	74
静压		kPa	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05
烟温		℃	23.4	23.7	23.9	23.7	24.7	24.5	24.7	24.6
含湿量		%	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
流速		m/s	9.2	9.0	9.0	9.1	9.2	9.1	9.1	9.1
标态废气量		m³/h	5806	5686	5689	5727	5383	5288	5287	5286
非甲烷 总烃	排放浓度	mg/m³	1.99	2.02	2.11	2.04	2.15	2.28	2.07	2.17
	标准	mg/m³	60				60			
	评价		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	排放速率	kg/h	1.16×10 ⁻²	1.15×10 ⁻²	1.20×10 ⁻²	1.17×10 ⁻²	1.15×10 ⁻²	1.21×10 ⁻²	1.09×10 ⁻²	1.15×10 ⁻²
	标准	kg/h	3				3			
	评价		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
3#排气筒出口监测结果										
排气筒高度（m）		15		排气筒截面积（m²）		0.1257		净化设施		/
监测项目		单位	2025.04.17				2025.04.18			
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值
大气压		kPa	100.4				100.8			
动压		Pa	43	42	46	44	43	50	43	45
静压		kPa	-0.57	-0.19	-0.21	-0.32	-0.23	-0.27	-0.26	-0.25

烟温		℃	27.8	27.2	27.4	27.5	28.5	28.7	28.9	28.7
含湿量		%	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
氧含量		%	20.6	20.8	20.7	20.7	20.8	20.8	20.7	20.8
流速		m/s	7.0	6.9	7.2	7.0	7.0	7.6	7.0	7.2
标态废气量		m³/h	2724	2763	2876	2788	2782	2990	2785	2852
颗粒物	实测浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放浓度*	mg/m³	1	1	1	1	1	1	1	1
	标准	mg/m³	20				20			
	评价		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
二氧化硫	实测浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放浓度*	mg/m³	3	3	3	3	3	3	3	3
	标准	mg/m³	80				80			
	评价		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
氮氧化物	实测浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放浓度*	mg/m³	3	3	3	3	3	3	3	3
	标准	mg/m³	180				180			
	评价		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
4#排气筒出口监测结果										
灶头投影总面积（m²）		6.6		排气筒截面积（m²）		0.2025		净化设施		油烟净化器
监测项目		单位	2025.04.17				2025.04.18			

			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 5 次	均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 5 次	均值
大气压		kPa	100.4						100.8					
动压		Pa	336	352	354	374	366	356	311	345	369	350	338	343
静压		kPa	-0.17	-0.14	-0.11	-0.10	-0.09	-0.12	-0.15	-0.17	-0.15	-0.12	-0.10	-0.14
烟温		℃	28.8	28.8	28.5	29.1	29.4	28.9	27.8	28.1	28.2	28.4	28.2	28.1
含湿量		%	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3
流速		m/s	19.9	20.3	20.4	21.0	20.7	20.5	19.0	20.1	20.8	20.2	19.9	20.0
标态废气量		m³/h	12704	13007	13047	13402	13248	13082	12222	12868	13312	12955	12754	10622
油烟	排放浓度	mg/m³	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
	标准	mg/m³	2.0						2.0					
	评价		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	排放速率	kg/h	5.08×10 ⁻³	5.20×10 ⁻³	5.22×10 ⁻³	4.02×10 ⁻³	3.97×10 ⁻³	5.23×10 ⁻³	3.67×10 ⁻³	5.15×10 ⁻³	5.32×10 ⁻³	5.18×10 ⁻³	5.10×10 ⁻³	4.25×10 ⁻³
	标准	kg/h	/						/					
5#排气筒出口监测结果														
排气筒高度（m）		15		排气筒截面积（m²）			0.2827		净化设施			布袋除尘		
监测项目	单位	2025.04.17						2025.04.18						
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值		第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值				
大气压		kPa	100.4						100.8					
动压		Pa	112	113	120	115		114	113	113	113		113	
静压		kPa	0.03	0.03	0.02	0.03		0.03	0.03	0.03	0.03		0.03	
烟温		℃	35.9	35.9	35.2	35.7		36.8	36.9	37.1	36.9		36.9	

含湿量	%	2.0	2.0	2.0	2.0	2.1	2.1	2.1	2.1
流速	m/s	11.45	11.48	11.80	11.58	11.55	11.49	11.51	11.52
标态废气量	m ³ /h	10052	10078	10382	10171	10100	10044	10055	10066
颗粒物	排放浓度	mg/m ³	2.1	2.0	2.2	2.1	2.3	2.4	2.5
	标准	mg/m ³	20				20		
	评价		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	排放速率	kg/h	2.11×10 ⁻²	2.02×10 ⁻²	2.28×10 ⁻²	2.14×10 ⁻²	2.32×10 ⁻²	2.41×10 ⁻²	2.51×10 ⁻²
	标准	kg/h	1				1		
	评价		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：*颗粒物、二氧化硫、氮氧化物实测浓度均未检出，按检出限折算为基准氧含量下的排放浓度。

本次监测结果表明：1#、5#排气筒颗粒物、2#排气筒非甲烷总烃的排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准；3#排气筒出口的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物实测浓度均未检出，按检出限折算为基准氧含量下的排放浓度，折算后颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表1中标准；企业食堂排气罩灶面投影总面积为6.6m²，基准灶头数按折算排气罩灶面投影总面积为6，属于大型规模，4#排气筒油烟满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表2大型餐饮企业标准。

2、废水

2025 年 4 月 17 日~18 日对企业废水进行了采样监测，监测频次按照《监测方案》执行，监测结果见表 8-9。

表 8-9 废水监测结果及评价表

监测位置	采样日期	次数	pH 值	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	石油类	动植物油
			无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
废水总排口 DW001	2025.04.17	1	7.0	153	60	15.2	2.50	0.24	0.78
		2	7.1	155	72	15.2	2.53	0.27	1.24
		3	7.1	148	64	15.1	2.52	0.26	1.28
		日均浓度 (范围)	7.0~7.1	152	65	15.2	2.52	0.26	1.10
	执行标准		6-9	500	400	45	8	20	100
	评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	2025.04.18	1	7.1	186	56	15.9	2.69	0.28	0.77
		2	7.1	190	72	15.8	2.74	0.26	0.97
		3	7.0	196	68	15.7	2.72	0.30	0.88
		日均浓度 (范围)	7.0~7.1	191	65	15.8	2.72	0.28	0.87
	执行标准		6-9	500	400	45	8	20	100
	评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

本次验收监测结果表明：项目废水总排口的 pH 值、化学需氧量、悬浮物达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 三级标准，氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 标准。

3、厂界噪声

噪声监测结果及评价结论见表 8-10。

表 8-10 厂界噪声监测结果（单位：dB（A））

点位 监测时间		N1 dB（A）	N2 dB（A）	N3 dB（A）	N4 dB（A）
2025.04.17	昼间	62	56	54	62
	标准	65	65	65	65
	达标情况	达标	达标	达标	达标
2025.04.18	昼间	62	55	54	63
	标准	65	65	65	65
	达标情况	达标	达标	达标	达标

气象参数	2024 年 11 月 11 日，昼间：晴，风速 2.4m/s； 2024 年 11 月 12 日，昼间：晴，风速 2.3m/s。
监测工况	验收监测期间，企业正常生产；2025 年 4 月 17 日-2025 年 4 月 18 日平均生产工况达到 94.5%，验收监测期间工况稳定，且负荷均达到生产负荷的 75%以上的要求。

由上表可见，项目厂界昼间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

4、污染物排放总量核算

表 8-11 项目废气排放总量核算表

指标	验收期间 平均排放 速率 kg/h	实际运行 时间 h/a	运行负 荷%	实际排放 总量 t/a	总量控制 指标 t/a	是否满足 总量控制 指标
非甲烷总烃 (2#)	1.16×10^{-2}	2400	92	0.03	0.9	是
食堂油烟 (4#)	4.74×10^{-3}	1200	92	0.0062	0.0252	是
颗粒物 (5#)	2.41×10^{-2}	2400	92	0.063	0.627	是
执行情况	实际排放总量未超过环评批准总量，符合要求					
备注	1、废气总量计算公式：平均速率 $\times$ 年运行时间 $\times 10^{-3} \div$ 监测期间平均工况 2、根据检测报告，1#排气筒的颗粒物、3#排气筒的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度未检出，因此不核算总量					

综上，本项目废气总量均未超环评允许量，因此本项目实际处理效率对项目污染物排放后产生的环境影响较小。

表 8-11 项目废水排放总量核算表

废水污染 物名称	年运行时 间 (天)	废水量	化学需 氧量	悬浮物	氨氮	总磷	石油类	动植物 油
监测期间实 测平均浓度 mg/L	/	/	172	65	15.5	2.62	0.27	0.98
实际废水总 量 t/a	300	36521.7	6.28	2.37	0.57	0.10	0.010	0.036
批准总量 t/a	300	42762.5	22.88	14.43	1.40	0.249	0.195	1.15
执行情况	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
备注	1、废水污染因子总量计算公式：污染物平均浓度 $\times$ 年排放废水量 $\times 10^{-6} \div$ 平均 工况 2、实际年排放废水量：生产废水排放总量根据监测期间污水处理站出口的 在线监测流量计显示数据折算，监测期间流量计平均流量为 24t/d，生产废 水总量=24t/d $\times$ 300d/平均工况；生活污水排放总量根据全厂员工人数计算， 生活污水总量=1100 人 $\times 0.1\text{t/d} \times 300\text{d} \times 80\%$ /平均工况							

	3、监测期间的平均工况为 92%
--	------------------

综上，本项目废水总量未超环评允许量。

表九

1、工程基本情况和环保执行情况

茂森精艺金属（苏州）有限公司年产金属冲压件 2000 万件技改扩建项目建设地点位于苏州市高新区浒墅关镇金旺路 2 号，实际总投资为 700 万元，环保投资为 350 万元，占投资金额的 50%；该项目环境影响报告表以及环评批复等材料齐全，废气、废水、固废和噪声所配套的环保设施、措施均已基本按照环境影响报告表及环评批复的要求落实到位。

2、环境保护设施调试效果

2025 年 4 月 17 日~18 日，受茂森精艺金属（苏州）有限公司委托，苏州昌禾环境检测有限公司组织专业技术人员对“茂森精艺金属（苏州）有限公司年产金属冲压件 2000 万件技改扩建项目”进行了验收监测。验收监测两天的生产负荷均大于 75%，满足竣工验收监测对工况条件的要求。

（1）废气

验收监测期间，1#、5#排气筒颗粒物、2#排气筒非甲烷总烃的排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；3#排气筒颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表 1 标准；4#排气筒油烟满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 中型餐饮企业标准；厂界颗粒物、非甲烷总烃无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准。

（2）废水

验收监测期间，生活污水和生产废水接入市政管网，排入浒东水质净化厂处理，pH 值、化学需氧量、悬浮物、动植物油、石油类浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮、总磷浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准。

（3）厂界噪声监测结果

验收监测期间，本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（4）固体废物

危险废物废切削液、废润滑油、废碳氢清洗剂，委托江苏信炜能源发展有限公司处理，废活性炭（废气处理）、废活性炭（废水处理）、废树脂、废 RO 膜、COD 在线监测废液委托苏州新区环保服务中心有限公司处理，废包装桶委托南通瑞盈环保科技有限公司处理，废灯管、含油废手套、抹布混入生活垃圾；一般固废废边角料、不合格品、废滤沙、废包装材料、废浸泡液、废气收集粉尘、废布袋委托苏州蜀林森固废处置有限公司处理；污泥委托泰兴市格奥展泰再生能源有限公司处置；生活垃圾由环卫部门清运处理。项目固废最终零排放。

综上，本次验收可以满足有关的验收要求，建议可通过验收；本验收监测的结论是在建设方提供的生产工况情况及监测时段采样情况下得出的；建设单位对所提供资料的真实性负责。

2、建议

（1）加强公司员工的环保意识，加强废气处理设施的日常运行及维护管理，建立健全各项环保设施的运行和维护台帐。

（2）建议该公司加强环保从业人员的培训，做到持证上岗，进一步完善健全环境管理规章制度，在保证污染物稳定达标排放的基础上，进一步加强对生产全过程的环保管理及监督，减少“跑、冒、滴、漏”，最大减轻项目对环境带来的影响；

（3）企业应及时开展自测工作，确保各项污染治理设施正常运行，确保污染物稳定达标排放。

（4）梳理现有项目变动情况，根据《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）要求完善相关环保手续。当项目生产工艺、生产产品及产量有变化时，请及时按建设项目环保管理的有关要求报告相关环境行政主管部门。

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周围环境概况图

附图 3 项目厂区平面布局图

附图 4 项目车间平面布置图

附件

附件 1 环评批复

附件 2 营业执照

附件 3 法人证件

附件 4 不动产权证

附件 5 排水许可证

附件 6 排污登记回执

附件 7 监测报告

附件 8 危废处置协议

附件 9 一般固废处理协议

附件 10 监测期间工况证明

附件 11 公示截图