

江阴机械制造有限公司

年新增涡轮壳 30 万件技改扩能项目

竣工环境保护阶段验收监测报告

建设单位： 江阴机械制造有限公司

2022 年 3 月

目录

1 验收项目概况.....	1
2 验收依据.....	1
3 工程建设情况.....	2
3.1 地理位置及平面布置.....	2
3.2 建设内容.....	2
3.3 主要原辅材料及能源消耗.....	7
3.4 水（汽）平衡.....	7
3.5 生产工艺简介.....	8
3.6 项目变动情况.....	9
4 污染物的排放及防治措施。.....	5
4.1 污染物治理/处置设施.....	5
4.1.1 废水.....	5
4.1.2 废气.....	5
4.1.3 噪声.....	10
4.1.4 固废.....	6
4.2 其他环保设施.....	11
4.2.1 排污口规范化.....	11
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	11
5 建设项目环境报告书（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	11
5.1 建设项目环境报告书（表）的主要结论与建议.....	11
5.2 审批部门审批决定及执行情况.....	12
6 验收执行标准.....	12
6.1 废水接管标准.....	12
6.2 噪声排放标准.....	13
6.3 废气排放标准.....	13
6.4 总量控制指标.....	13
7 验收监测内容.....	14
7.1 监测项目、点位及频次.....	14
7.2 监测点位分布图.....	11
8 质量保证及质量控制.....	17
8.1 监测分析方法.....	17
8.2 监测仪器.....	17
8.3 人员能力.....	18
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	18
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	18
9 验收监测结果.....	19
9.1 生产工况.....	19
9.2 污染物达标排放监测结果.....	19
9.2.1 废水监测.....	19
9.2.2 噪声监测.....	21
9.2.3 废气监测.....	21
9.2.4 污染物排放总量核算.....	22
10 环境管理检查.....	17
10.1 环境管理检查结果.....	23
10.2 “环评批复”落实情况检查.....	19
11 验收监测结论及建议.....	26

11.1 结论.....	26
11.2 建议.....	27

1 验收项目概况

江阴机械制造有限公司成立于 1997 年 12 月，原位于江阴市青果路 68 号，主要从事涡轮增压零部件、弯管机、梳棉机的生产，2010 年 4 月经江阴市环境保护局审批同意建设“年产 300 万套涡轮增压零部件、300 台弯管机、500 台梳棉机改建项目”，整厂搬迁至江阴市月城镇月翔路 8 号（工业集中区内），改建后主要产品及生产能力分别为涡轮增压零部件 300 万套/年、弯管机、梳棉机 500 台/年，该项目已于 2012 年 4 月通过江阴市环境保护局“三同时”阶段性验收。为进一步加快企业发展，提高企业竞争能力，该公司拟在现有厂区新增建筑面积 32000 平方米，增添国产立式加工中心、卧式加工中心、三坐标测量仪等设备 20 台套，对原有涡轮增压零部件（即涡轮壳）项目进行扩建，由于设备暂未购置齐全，目前该公司具备年产 230 万套涡轮增压零部件、300 台弯管机的能力，梳棉机已停产不再生产，故本次验收为阶段性验收。

该公司于 2011 年 12 月 30 日由江阴市格瑞环保科技有限公司完成《江阴机械制造有限公司年新增涡轮壳 30 万件技改扩能项目环境影响报告表》的编制，并于 2012 年 07 月 24 日通过江阴市环境保护局审批（项目编号：201232028100491）。江阴机械制造有限公司现有劳动定员 1030 人，实行“三班”24 小时工作制，年有效工作日为 300 天。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院〔2017〕第 682 号）文件的要求，受江阴机械制造有限公司委托，江苏国泰环境监测有限公司承担该项目的竣工环保验收监测工作。通过对该项目工程建设及运行情况进行了现场勘察和环保“三同时”执行情况检查，对照环评及批复等相关要求，本项目各类环保治理设施与主体工程已同步建成并投入运行且运行稳定，项目生产情况符合验收监测工况要求，并编制了本项目竣工环境保护验收监测方案。

我公司于 2022.2.28~2022.3.1 进行了现场验收监测，经过现场勘察，根据验收监测结果，结合现场环保管理检查及企业所提供的资料，编制了本验收监测报告。

2 验收依据

- 2.1 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》 国环规环评[2017]4 号；
- 2.2 《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；
- 2.3 《地表水和污水监测技术规范》HJ/T91-2002 国家环境保护总局；
- 2.4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008；
- 2.5 《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000 国家环境保护总局
- 2.6 《江阴机械制造有限公司年新增涡轮壳 30 万件技改扩能项目环境影响报告表》（苏州合巨环保技术有限公司，2019.6）；
- 2.7 关于江阴机械制造有限公司《年新增涡轮壳 30 万件技改扩能项目环境影响报告表》的审批意见（江阴市环境保护局批复，项目编号：201232028100491，2012.07.24）；
- 2.8 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》 江苏省环保厅苏环控[97]122 号文；

2.9 江阴机械制造有限公司提供的其它相关资料。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 项目地理位置

本项目位于江阴市月城镇月翔路 8 号工业集中区内，该公司厂界东侧 35 米处为戴庄李家村村民住宅，南侧隔月翔路为江阴华天科技开发有限公司、江阴市昊远包装材料有限公司和江阴市通用服饰有限公司，西侧隔空地 80 米处为上村村民住宅，北侧隔空地与创新河。

3.1.2 厂区平面布置

该公司厂区东南侧为办公楼，中部为原有生产车间，北侧为工具间和汽车零部件生产车间。

3.2 建设内容

本项目行“三班”24 小时工作制，年有效工作日为 300 天。本项目主体工程主要为新建生产及辅助用房，新增设备的购置、安装和调试等；公用工程和辅助工程包括贮运工程、环保工程和其它配套工程的完善建设。

表 3-1 验收项目建设内容表

序号	类型	主要产品	环评项目内容	实际建设情况
1	建设规模	零部件铸件	300 万套/年	200 万套/年
		涡轮增压器零部件（涡轮壳）	330 万套/年（本项目）	230 万套/年（本项目）
		弯管机	300 台/年	300 台/年
		梳棉机	500 台/年	0 台/年
2	主要生产设备	详见表 3-2		
3	主要辅助设备			
4	公用和辅助工程	详见表 3-3		

表 3-2 主要生产设备及辅助设备建设情况与环评审批对照表

序号	设备名称	规格型号	环评审批（台/套）	实际建设（台/套）	变化情况
1	静压自动造型线（有箱线）	-	1	1	与环评一致
2	静压自动造型线（无箱线）	-	1	0	较环评少1台
3	壳芯壳型线	-	1	0	较环评少1台
4	型砂处理线	-	1	1	与环评一致
5	熔炼电炉	2T、3T	6	2	较环评少4台
6	试制电炉	0.5T	1	0	较环评少1台

7	电磁吸盘	-	1	1	与环评一致
8	处理包预热保温设施	-	1	1	与环评一致
9	电子吊称	-	2	1	较环评少1台
10	球化处理包	-	6	0	较环评少6台
11	球化处理排烟装置	-	1	0	较环评少1台
12	炉前参数显示装置及报警装置	-	1	0	较环评少1台
13	半自动浇铸造极机	-	1	1	与环评一致
14	浇铸包	-	6	5	较环评少1台
15	壳芯机	Z957	30	6	较环评少14台
16	冷却塔	-	1	1	与环评一致
17	射芯机	-	4	0	较环评少4台
18	斗提机、砂斗	-	10	0	较环评少10台
19	通过式沙芯烘干机	-	2	0	较环评少2台
20	沙芯烘干炉窑	-	2	0	较环评少2台
21	振动落砂铸件输出鳞板	-	3	1	较环评少2台
22	头道清里抛丸设备	-	3	1	较环评少2台
23	浇口清除设备液压钳	-	4	2	较环评少2台
24	冒口清除设备	-	10	0	较环评少10台
25	抛丸室	-	3	0	较环评少3台
26	二次清理抛丸设备	-	6	3	较环评少3台
27	铸件检测线	-	1	1	与环评一致
28	打钢印机	-	2	2	与环评一致
29	通过式浸油机	-	1	0	较环评少1台
30	光谱分析仪	-	3	1	较环评少2台
31	炉前快速分析设备及设施	-	3	1	较环评少2台
32	金相检测设备	-	1	1	与环评一致
33	理化检测设备及设施	-	1	1	与环评一致
34	覆膜砂、型砂检测设备	-	1	0	较环评少1台
35	试棒、试块加工设备	-	3	0	较环评少3台
36	行车	10T	3	1	较环评少2台
37	行车	5T	7	8	较环评少1台
38	叉车	5T	2	1	较环评少1台

39	叉车	3T	4	1	较环评少3台
40	装载机	-	1	0	较环评少1台
41	液压手推车	-	10	2	较环评少8台
42	地磅秤	100T	1	1	与环评一致
43	地磅秤	5T	1	0	较环评少1台
44	变电、配电设备	-	1	1	与环评一致
45	空压机	-	3	1	较环评少2台
46	车间内部电路设备	-	1	1	与环评一致
47	车间内部水路设备	-	1	1	与环评一致
48	车间内部气路设备	-	1	1	与环评一致
49	单柱立车	CY5112	2	0	较环评少2台
50	加工中心	MH650、MV65B	2	0	较环评少2台
51	普通车床	C6132A、CA6150	13	2	较环评少11台
52	立式钻床	Z525B	2	1	较环评少1台
53	摇臂钻床	Z3050、Z3035B	7	2	较环评少5台
54	卧式镗床	T68	3	0	较环评少3台
55	无心磨床	M1080	1	0	较环评少1台
56	外圆磨床	M1432A	2	1	较环评少1台
57	刀盘磨	M6565	1	0	较环评少1台
58	滚刀磨床	M6240B	1	0	较环评少1台
59	工具磨	M612	2	0	较环评少2台
60	平面磨床	M7130	2	1	较环评少1台
61	滚齿机	Y3150	2	0	较环评少2台
62	工具铣	X8130	1	0	较环评少1台
63	立铣	X53K	7	0	较环评少7台
64	龙门铣	X2012C	1	0	较环评少1台
65	卧铣	X62W	2	1	较环评少1台
66	液压龙刨	BY220	1	0	较环评少1台
67	牛头刨床	B665	1	0	较环评少1台
68	插床	B5032	1	0	较环评少1台
69	断面铣	自制专机	1	0	较环评少1台
70	锡林专机	自制专机	1	0	较环评少1台

71	刺辊包磨机	AU151	3	0	较环评少3台
72	四柱液压机	YA23	1	0	较环评少1台
73	可开可倾压力机	J23	2	0	较环评少2台
74	剪板机	Q11-6	2	0	较环评少2台
75	折弯机	WC67Y-100	1	0	较环评少1台
76	动平衡机	YYW-300A	2	0	较环评少2台
77	电焊机	DN-25	1	1	与环评一致
78	金属针布焊接器	FU285	1	0	较环评少1台
79	离子切割机	KLG-80	1	0	较环评少1台
80	数控车床	H1T 型、LCS 型	106	100	较环评少6台
81	卧式车床	-	2	0	较环评少2台
82	加工中心	MCV-810、EV-450	185	190	较环评多5台
83	立式加工中心	-	8	8	与环评一致
84	摇臂钻床	Z3025B	2	0	与环评一致
85	钻屑中心	-	1	0	较环评少1台
86	落地镗铣床	T6913D	1	0	较环评少1台
87	立式车床	C5116	1	0	较环评少1台
88	龙门铣床	X2080	1	0	较环评少1台
89	单柱液压机	Y41-10B	1	1	与环评一致
90	单梁起重机	1T	4	0	较环评少4台
91	孤焊机	NS-400	1	0	较环评少1台
92	清洗烘干机	SQX-400	1	0	较环评少1台
93	手工清洗机	-	1	0	较环评少1台
94	清洗线	-	1	1	与环评一致
95	滚道	-	1	0	较环评少1台
96	空压机	-	3	1	较环评少2台
97	载货电梯	-	1	0	较环评少1台
98	三座标	-	1	1	与环评一致
99	形状测量仪	2301	1	1	与环评一致
100	测漏设备	-	44	44	与环评一致
101	压机	-	3	10	较环评多7台
102	自动焊机	-	2	2	与环评一致

103	普通焊机	-	3	3	与环评一致
104	通过式清洗机	-	2	1	较环评少1台
105	上油设备	-	2	0	较环评少2台
106	三坐标测量仪	-	2	2	与环评一致
107	三坐标	XORBIT10157	1	1	与环评一致
108	轮廓仪	-	1	1	与环评一致
109	投影仪	-	1	0	较环评少1台
110	自动打标气试机	-	4	0	较环评少4台
111	铲车	-	6	7	较环评多1台
112	行车	-	1	3	较环评多2台
113	干燥剂	-	1	0	较环评少1台
114	立体货架	-	1	1	与环评一致
115	供液、过滤系统	-	1	0	较环评少1台
116	监控	-	1	1	与环评一致
117	SPC 系统	-	1	0	较环评少1台

表 3-3 公用及辅助工程

工程名称	建设名称		环评设计	实际建设	备注
贮运工程	原料仓库		占地面积 1500m ²	占地面积 1500m ²	已建成
	成品仓库		占地面积 1500m ²	占地面积 1500m ²	已建成
公用工程	供水		供水能力：30t/h	30t/h	已建成
	排水	雨水	30t/h	30t/h	已建成
		废水	20t/h	20t/h	经化粪池预处理后接入江阴市月城综合污水处理有限公司集中处理
	供电		7500KVA	7500KVA	已建成
环保工程	生活污水	化粪池	120m ³	120m ³	已建成
	废气	布袋除尘装置	3000m ³ /h×6 8000m ³ /h×3	3000m ³ /h×6 8000m ³ /h×3	已建成
		离线式脉冲反吹布袋除尘	20000m ³ /h	20000m ³ /h	已建成
	噪声治理	生产设备噪声治理	隔声、减振、消声，隔声量≥25dB（A）	≥25dB（A）	已建成

	固废处理	固废堆场	120m ²	120m ²	已建成
--	------	------	-------------------	-------------------	-----

3.3 主要原辅材料及能源消耗

表 3-4 原辅材料消耗及能源消耗一览表

名称		规格、成份、 型号	环评审批年耗量 (吨)	验收监测期间消耗量 (t/d)		实际年耗量 (吨)
				2022.2.28	2022.3.1	
主料	铸件	-	1500	45	45	1350
	焊条	-	1	3kg	3kg	0.9
	皂化液	-	1	3kg	3kg	0.9
	除油剂	-	1.5	4.5kg	4.5kg	1.35

3.4 水（汽）平衡

扩建项目用水环节主要为职工生活用水，采用自来水。

生活用水：扩建项目新增职工人数为 30 人，生活用水按每人每天 0.1t 计，则生活用水量为 3t/d（900t/a）；生活污水的排放量按用水量的 80%计，排放量为 2.4t/d（720t/a）。经化粪池预处理后接入江阴市月城综合污水处理有限公司集中处理。

扩建项目水量平衡见图 3-1。



图 3-1 扩建项目水量平衡图 单位：t/d

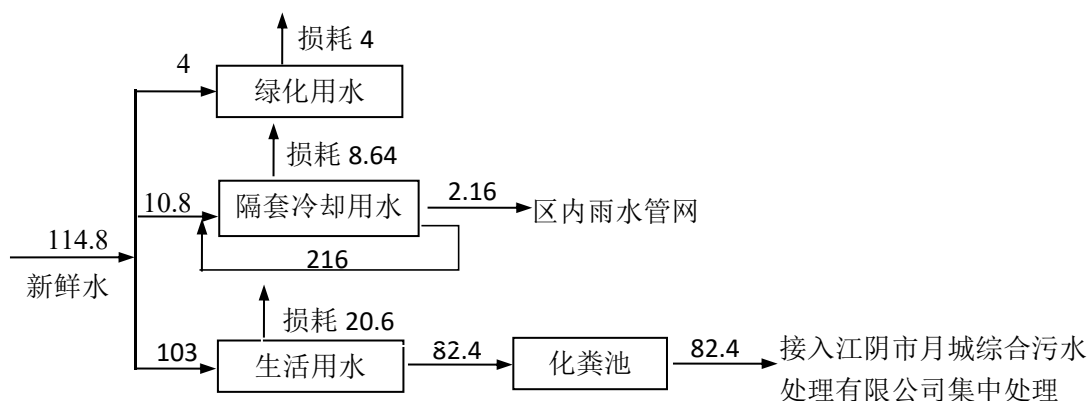


图 3-2 扩建后全厂水量平衡图 单位：t/d

3.5 生产工艺简介

生产工艺流程说明：

（1）金加工：通过运用车床、铣床、加工中心、钻床等机械加工设备对铸件（本扩建项目铸件为外购）进行粗加工、精加工等机械加工，将半成品加工至相应精度。金加工过程中需采用皂化液冷却和润滑，皂化液循环回用，定期更换，同时该工序有金属废屑和金加工设备机械噪声产生。

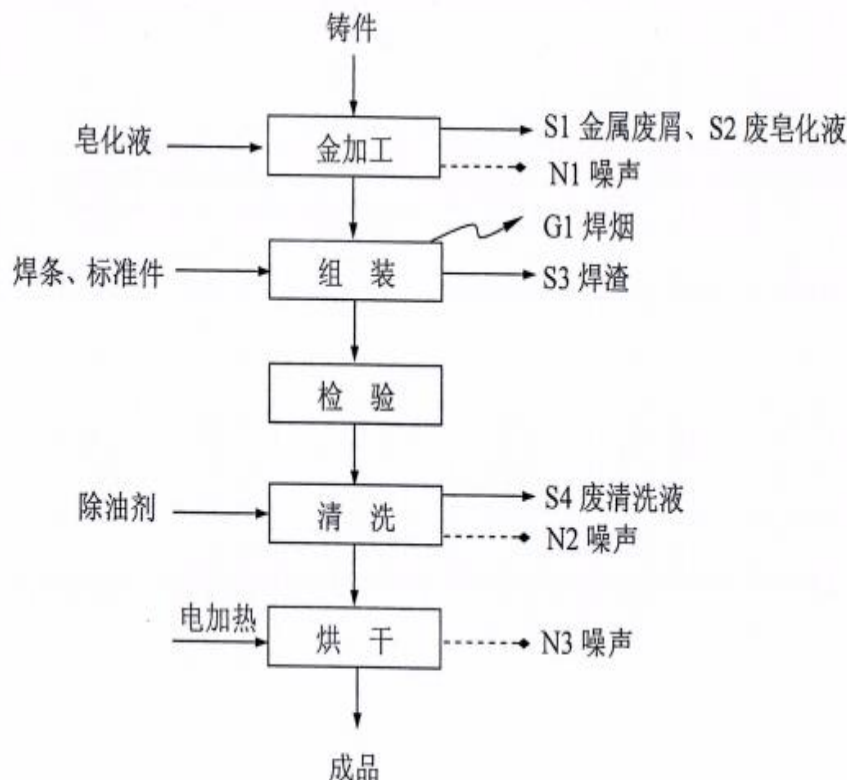
（2）组装：通过焊机焊接和标准件紧固的方式对金加工后的组建进行组装，组装过程中有少量焊接废气焊烟、焊渣产生。

（3）检验：利用检测设备对产品规格、形状、气密性等进行检测。

（4）清洗：产品进入清洗线，利用除油剂（外购，无需配置）进行清洗除油，清洗液每三个月更换一次，更换量未 0.3t/次，该工序产生废清洗液和噪声。

（5）烘干：清洗后设备进入烘干机内进行烘干，烘干机采用电加热，烘干温度为 100~120℃，该工序有烘干机噪声产生。

具体生产工艺流程见图 3-3（其中 G-废气、S-固废、N-噪声）。



3-3 涡轮壳生产工艺流程及产污环节图

3.6 项目变动情况

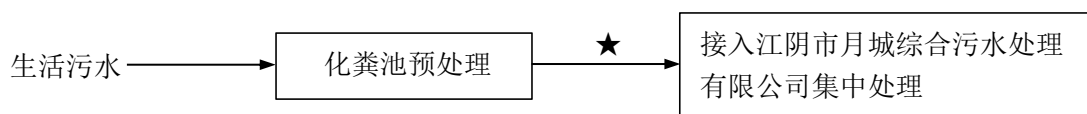
本项目变动情况为：本项目无变动情况。

4 污染物的排放及防治措施。

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目废水主要为生活污水。生活污水经化粪池预处理后委托江阴市月城综合污水处理有限公司集中处理。



“★” 废水监测点位

图 4-1 废水治理工艺流程图

4.1.2 废气

本项目产生的废气主要为焊接环节产生的焊烟，焊接环节焊条消耗量较少，故焊烟产生量很小，呈无组织排放。

4.1.3 噪声

本项目噪声源主要为各类金加工设备、清洗线、烘干机等，本项目主要噪声源及噪声治理措施、噪声排放情况见表 4-1。

表 4-2 噪声排放及治理措施一览表

序号	设备名称	声级值 dB(A)	所在车间(工段)名称	治理措施及位置	治理降噪效果 dB(A)
1	金加工设备	82-88	生产车间	优先选择用低噪声设备，设备设置于室内，车间厂房隔声，距离衰减，冲床采取相应的减振措施。	≥25
2	清洗线	80-84			≥25
3	烘干机	80-88			≥25

4.1.4 固废

本项目固体废物主要为废金属屑、焊渣、废皂化液、废清洗液以及生活垃圾。固体废弃物的产生及处置情况见表 4-2。

表 4-3 固废产生处置情况表

序号	固废名称	产生工序	废物代码	环评数量 (t/a)	实际数量 (t/a)	利用处置方式
1	金属废屑	金加工工序	85	45	40	收集后外售
2	焊渣	焊接工序	85	0.2	0.18	
3	皂化液	生产中	HW09 (900-006-09)	0.3	0.27	送江阴市工业固废处理中心有限公司处置
	废清洗液		HW09 (900-007-09)	1	0.9	
4	生活垃圾	生活活动	99	4.5	4	环卫回收统一处置

4.2 其他环保设施

4.2.1 排污口规范化

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，该公司在废水接管口、雨水排放口、固废暂存场地等均进行了标识化管理。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目总投资 4516 万元，其中环保设施投资 10.5 万元，环保投资所占比重为 0.2%。

表 4-4 环保投资一览表

类别	环保设施名称	环评数量 (套)	实际建设 (套)	投资 (万元)	效果
废水	化粪池	120m ²	120m ²	-	简单生化处理，原有
噪声	隔声措施	若干	若干	10	厂界噪声达标
固废	固废堆场	20m ²	20m ²	0.5	分类收集，不排放
生活污水	雨水排放口	1	1	-	利用原有，规范化设置
	废水接管口	1	1	-	
合 计				10.5	-

5 建设项目环境报告书（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环境报告书（表）的主要结论与建议

表 5-1 环评结论摘录

污染 防治 措施 可行， 区域 环境 质量 不下 降	废气	本项目产生的废气主要为焊接环节产生的焊烟，焊接环节焊条消耗量较少，故焊烟产生量很小，呈无组织排放。厂界颗粒物无组织排放监控浓度达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。
	废水	本项目无生活污水经化粪池预处理后接入江阴市月城综合污水处理有限公司集中处理，处理出水达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007）表 1 中城镇污水处理厂 II 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 B 标准后排入锡澄运河，对环境的影响较小。

	噪声	本项目噪声源主要为各类金加工设备、清洗线、烘干机等，噪声源强 $\leq 88\text{dB(A)}$ 。经采取选用低噪音设备、合理布局以及减振措施，经车间、厂房隔声等措施后，厂界噪声可达 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 3 类标准。
	固废	本项目固体废物主要为废金属屑、焊渣、废皂化液、废清洗液以及生活垃圾，其中废金属屑、焊渣经收集后外售综合利用；废皂化液、废清洗液送江阴市工业固废处理中心有限公司处置；生活垃圾由环卫部门统一集中收集后处置，本项目固废均不外排，对周围环境基本无影响。
符合总量控制要求		<p>1、水污染物：本项目生活污水排放量为 720t/a，化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷排放总量分别为 0.043t/a、0.014t/a、0.004t/a 和 0.0004t/a；扩建后全厂水污染物排放总量为化学需氧量 1.483t/a、悬浮物 0.494t/a、氨氮 0.124t/a、总磷 0.0124t/a；经化粪池处理后接入江阴市月城综合污水处理有限公司集中处理，本项目水污染物排放总量通过月城镇控源截污内平衡；特征因子悬浮物作为环保部门考核指标。</p> <p>2、固体废物：本项目固体废物均得到有效处置，达到零排放。</p>
总结论		综上所述，本项目符合产业政策，选址合理，针对各类污染物排放特点，采取了相应的污染防治措施，使污染物达标排放，对周围环境的影响较小，生活污水污染因子总量控制指标可在青阳镇控源截污内平衡，固废综合利用或妥善处置，符合清洁生产原则，故本报告认为，建设项目从环保角度而言是可行的。

5.2 审批部门审批决定及执行情况

关于江阴机械制造有限公司《年新增涡轮壳 30 万件技改扩能项目环境影响报告表》的审批意见（江阴市环境保护局批复，项目编号：201232028100491，2012.7.24）

6 验收执行标准

6.1 废水接管标准

该公司接管标准执行江阴市月城综合污水处理有限公司接管标准，具体标准限值见表 6-1。

表 6-1 废水接管标准

样品性质	监测项目	接管标准限值 (mg/L)	接管标准
废水接管水	化学需氧量	500	江阴市月城综合污水处理有限公司
	总磷	8	
	氨氮	45	

	悬浮物	400	
--	-----	-----	--

6.2 噪声排放标准

江阴机械制造有限公司年新增涡轮壳 30 万件技改扩能项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准，详见表 6-2。

表 6-2 工业企业厂界噪声排放标准

样品性质	监测项目	排放标准限值 dB (A)		排放标准
		昼间 (6:00~22:00)	夜间 (22:00~6:00)	
厂界噪声	厂界昼间噪声	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准

6.3 废气排放标准

江阴机械制造有限公司年新增涡轮壳 30 万件技改扩能项目废气排放情况详见表 6-3。

表 6-3 废气排放标准

样品性质	监测项目	排放标准限值 (mg/m ³)	排放速率限值 (kg/h)	无组织排放监 控浓度限值 (mg/m ³)	排放标准
焊接环节	颗粒物	-	-	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织标准

6.4 总量控制指标

江阴机械制造有限公司年新增涡轮壳 30 万件技改扩能项目工程总量控制指标，依据项目建设地所在区域属于太湖流域三级保护区，属于“双控区”，根据《“十二五”主要污染物总量控制规划编制技术指南（征求意见稿）》以及《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》的要求及环评批复的要求，污染物总量控制一览表见表 6-4。

表 6-4 污染物总量控制一览表

污染物类别	项目	全厂总量排放核批限值（吨/年）
废水	水量	720
	-	核定接管总量
	化学需氧量	0.288
	悬浮物	0.216
	氨氮	0.022

污染物类别	项目	全厂总量排放核批限值（吨/年）	
	总磷	0.003	
固废	项目	产生量（吨/年）	排放量（吨/年）
	危险废物	1.3	0
	一般废物	45.2	0
	生活垃圾	4.5	0
噪声	生产车间在厂区内合理布局和生产设备设置于建设物内，并对部分高噪声设施采取相应的隔声措施，厂界噪声可达标排放。		

7 验收监测内容

7.1 监测项目、点位及频次

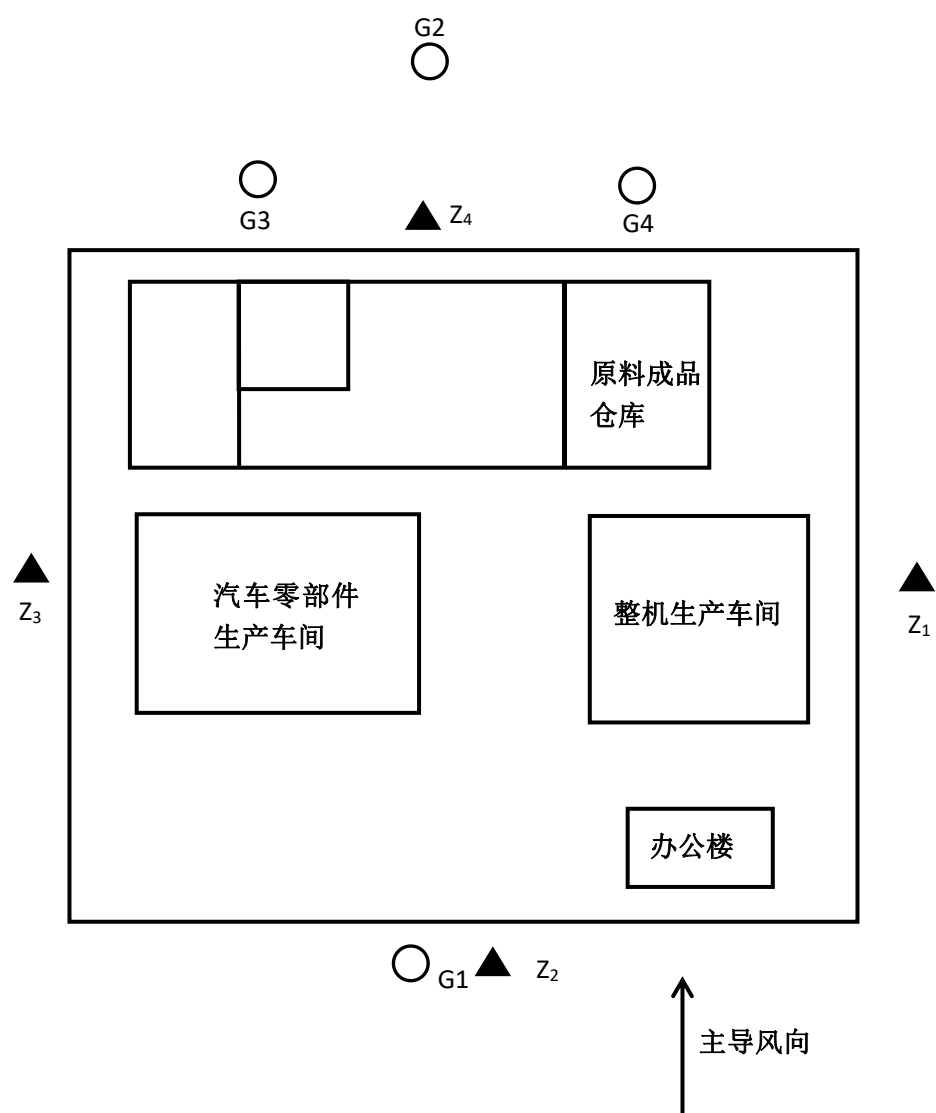
本项目监测项目点位、项目和频次见表 7-1。

表 7-1 监测点位、项目和频次

类别	项目	监测点位说明	监测周期及频次
★废水	化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷	生活污水	4 次/天·点 测 2 天
○G ₁ ~○G ₄ 无组织废气	总悬浮颗粒物	上风向 1 个点， 下风向 3 个点	3 次/天·点 测 2 天
▲Z ₁ ~▲Z ₄ 厂界噪声	厂界昼、夜间噪声	东、南、西、北厂界外 1 米 噪声监测点	昼间 1 次/天·点 测 2 天
说明： 1、本项目实行“三班”8 小时工作制，年工作天数 300 天，年运行时数为 7200h。			

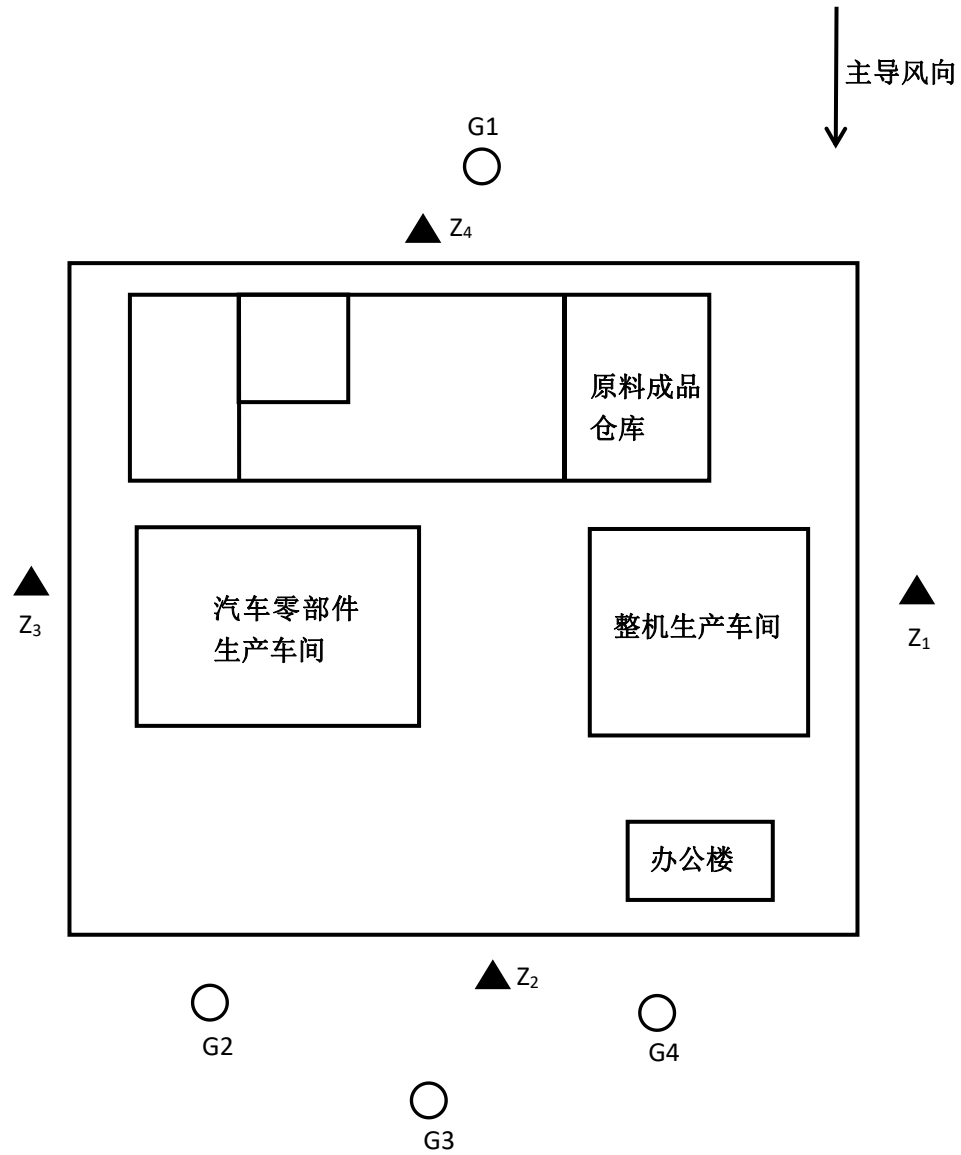
7.2 监测点位分布图

本项目验收监测期间验收监测点位分布图见图 7-2、7-3。



图例：▲厂界噪声监测点位 ○无组织废气监测点位

图 7-2 2022 年 2 月 28 日监测点位分布图



图例：▲厂界噪声监测点位 ○无组织废气监测点位

图 7-3 2022 年 3 月 1 日监测点位分布图

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析依据

本项目监测分析依据见表 8-1。

表 8-1 监测分析依据

类别	项目名称	分析方法
废水	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/T11901-1989）
	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）
废气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》及其修改单（GB/T 15432-1995）
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

8.2 监测仪器

本次验收项目使用监测仪器见表 8-2。

表 8-2 验收使用监测仪器一览表

序号	仪器设备	型号	设备编号	检定/校准有效期
1	空盒气压表	DYM3	GTET(J)-CY-038	已校准
2	风向风速仪	P6-8232	GTET(J)-CY-045	已校准
3	智能综合采样器	ADS-2062E	GTET(J)-CY-029、030、031、032	已校准
4	多功能声级计	AWA5688	GTET(J)-CY-042	已校准
5	声校准器	AWA6022A	GTET(J)-CY-044	已校准
6	紫外可见分光光度计	759S	GTET(J)-FX-044	已校准
7	电子天平	FA2204B	GTET(J)-FX-005	已校准

8.3 人员能力

本项目项目负责人及所有监测人员均培训合格并获取相关合格上岗证。

8.4 水质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《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程一般应使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，并对质控数据分析。质量控制情况见表 8-3。

表 8-3 质量控制情况表

污染物	样品数	平行样			加标样		
		平行样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	加标样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)
化学需氧量	8	2	25	100	-	-	-
氨氮	8	2	25	100	2	25	100
总磷	8	2	25	100	2	25	100

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5 dB 测试数据无效。

表 8-4 噪声校验一览表

校准日期	校准设备	标准值 (dB)	校准值		校准情况
			校准前	校准后	
2022.2.28	声级校准器	93.8	93.6	93.6	合格
2022.3.1	声级校准器	93.8	93.6	93.6	合格

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本项目为江阴机械制造有限公司年新增涡轮壳 30 万件技改扩能项目竣工环境保护阶段验收。在验收监测期间（2022.2.28~2022.3.1）本项目实际生产能力达到验收设计生产能力的 75%以上，项目生产情况符合验收监测工况要求。生产工况详情见下表 9-1。

表 9-1 验收监测期间生产工况综合表

产品名称	验收监测期间生产工况					
	实际生产能力 (套/天)	年运行时数 (天/小时)	日产量 (套/天)	负荷 (%)	日产量 (套/天)	负荷 (%)
			2022 年 2 月 28 日		2022 年 3 月 1 日	
零部件铸件	6666	300/2700	5666	85	5666	85
涡轮增压器零部件	7666	300/2700	6516	85	6516	85
弯管机	1 台	300/2700	1 台	100	1 台	100
备注： 1、项目生产工况由企业提供。 3、该公司实行“三班”24 小时生产制度，年有效工作日为 300 天。						

9.2 污染物达标排放监测结果

验收监测期间（2022 年 2 月 28 日~2022 年 3 月 1 日），江阴机械制造有限公司废水、废气、噪声进行监测。具体监测结果如下：

9.2.1 废水监测

本项目在验收监测期间，对厂区废水接管口进行监测，废水监测结果见表 9-2

表 9-2 废水接管监测结果综合表

单位: mg/L

样品性质	日期/次数		项 目	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷
★废水接管水	2022.2.28	1	300	129	26.1	3.30	
		2	312	97	20.7	3.62	
		3	294	93	24.6	3.00	
		4	297	110	22.0	3.48	
	日均值		301	107	23.4	3.35	
	接管限值		500	400	45	8	
	评价		达标	达标	达标	达标	
★废水接管水	2022.3.1	1	323	123	19.6	3.28	
		2	333	82	24.5	3.45	
		3	335	104	21.9	3.57	
		4	324	139	23.5	3.12	
	日均值		329	112	22.4	3.36	
	接管限值		500	400	45	8	
	是否达标		达标	达标	达标	达标	

9.2.2 噪声监测

本项目在验收监测期间，对厂界噪声进行昼间监测，具体监测结果见表 9-3。

表 9-3 厂界噪声监测结果综合表

序号	监测点位	2 月 28 日		3 月 1 日	
		昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
		15:00~15:18	23:00~23:22	14:00~14:23	23:00~23:22
▲Z ₁	厂界东侧外 1 米	55.9	46.3	56.1	46.3
▲Z ₂	厂界南侧外 1 米	56.3	47.8	58.7	45.7
▲Z ₃	厂界西侧外 1 米	57.5	47.7	56.9	45.8
▲Z ₄	厂界北侧外 1 米	57.3	47.9	56.9	47.1
标准限值		65	55	65	55
评价		达标	达标	达标	达标
气象条件		昼：多云，南风，风速 1.2m/s 夜：晴，东南风，风速 1.3m/s		昼：多云，北风，风速 1.3m/s 夜：晴，北风，风速 1.4m/s	

9.2.3 废气监测

无组织废气监测结果见表 9-4。

表 9-4 无组织颗粒物监测结果

监测日期	项目/次数 监测点位		颗粒物 (mg/m ³)					评价
			第一次	第二次	第三次	最大值 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	
2022.2.28	OG ₁	上风向	0.134	0.101	0.151	0.435	1.0	达标
	OG ₂	下风向	0.302	0.318	0.318			
	OG ₃	下风向	0.335	0.302	0.335			
	OG ₄	下风向	0.402	0.335	0.435			
2022.3.1	OG ₁	上风向	0.117	0.101	0.168	0.419	1.0	达标
	OG ₂	下风向	0.335	0.318	0.419			
	OG ₃	下风向	0.402	0.385	0.335			
	OG ₄	下风向	0.352	0.385	0.352			

9.2.4 污染物排放总量核算

本项目废水污染物接管总量核算见表 9-5，废水污染物排放总量核算表见 9-6，固体废物产生及排放总量核算表见表 9-7。

表 9-5 废水污染物接管总量核算表

污染物名称	本项目废水			
	本期项目实际接管浓度 (mg/L)	本期项目允许接管浓度 (mg/L)	本期项目实际接管总量 (t/a)	本期项目核定接管总量 (t/a)
水量	-	-	720	720
化学需氧量	315	500	0.227	0.288
悬浮物	110	400	0.0792	0.216
氨氮	22.9	45	0.0165	0.022
总磷	3.36	8	0.0024	0.003
备注： 1、本次验收监测期间（2022.2.28~2022.3.1），本项目废水接管量均为 2.4 吨/天。				

表 9-6 废水污染物排放总量核算表

污染物名称	本项目废水			
	本期项目实际排放浓度 (mg/L)	本期项目允许排放浓度 (mg/L)	本期项目实际排放总量 (t/a)	本期项目核定排放总量 (t/a)
水量	-	-	720	720
化学需氧量	60	60	0.043	0.043
悬浮物	20	20	0.014	0.014
氨氮	5	5	0.004	0.004
总磷	0.5	0.5	0.0004	0.0004
备注：1、本次验收监测期间（2022.2.28~2022.3.1），本项目废水排放量均为 2.4 吨/天。 2、本项目以江阴市月城综合污水处理有限公司尾水排放限值为实际排放浓度，该公司尾水排放化学需氧量、氨氮、总磷执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》DB32/1072-2018 表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 表 1 一级 B 标准。				

表 9-7 固体废物排放总量核算表

污染物名称	本期项目产生量 (t/a)	本项目实际排放总量 (t/a)	本期项目核定排放总量 (t/a)
危险固废	1.3	0	0
一般固废	45.2	0	0
生活垃圾	4.5	0	0
备注：本项目固体废物全部实现综合利用或处置，排放总量为零，符合总量控制要求。			

10 环境管理检查

10.1 环境管理检查结果

本次验收监测期间，对江阴机械制造有限公司的环境管理体系进行了检查，结果见表 10-1。

表 10-1 环境管理检查结果

序号	检查内容	执行情况
1	该项目执行国家建设项目环境管理制度情况。	项目按《中华人民共和国环境保护法》和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。
2	环保治理设施建造及运行情况,“三废”处理及综合利用情况。	“三废”处理已落实。
3	环境保护管理规章制度的建立及执行情况。	公司内部有明确的环保管理组织体系,并配备专门的环境管理人员负责各项环保措施的落实。
4	执行环保批复情况及批复中内容的实施情况。	见 10.2 节、“环评批复”落实情况。
5	固体废弃物处理措施实施情况。	固废分类处置,详见 4.1.4 节
6	排污口规范化整治情况。	废水接管口已规范化设置。

10.2 “环评批复”落实情况检查

关于江阴机械制造有限公司《年新增涡轮壳 30 万件技改扩能项目环境影响报告表》的审批意见(江阴市环境保护局,项目编号:201232028100491,2012.07.24)的落实情况见表 10-2。

表 10-2 环评批复落实情况

序号	环评批复要求 (201232028100491)	落实情况
1	废水:生活污水经预处理达接管标准后接入江阴市月城综合污水处理有限公司集中处理、达标排放。	验收监测:该公司生活污水经预处理后各项指标均达到接管标准,接入江阴市月城综合污水处理有限公司集中处理,达标排放。
2	废气:本项目组装环节产生的无组织颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值标准。	验收监测期间:厂界颗粒物最大值达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放标准。

序号	环评批复要求 (201232028100491)	落实情况
3	厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类功能区厂界环境噪声排放限值要求。	经验收监测：厂界昼、夜间噪声各测点均达 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。
4	落实各类固废特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施。一般工业固体废物和危险废物执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》、GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及修改单场地要求。	验收监测期间：本项目固体废物主要为废金属屑、焊渣、废皂化液、废清洗液以及生活垃圾，其中废金属屑、焊渣经收集后外售综合利用；废皂化液、废清洗液送讲故事工业固废处理中心有限公司处置；生活垃圾由环卫部门统一集中收集后处置，本项目固废均不外排。
5	加强环境风险管理，制定突发环境事故应急预案，采取切实可行的工程控制和管理措施，加强对易燃易爆、有毒有害物质在使用、储运过程中的监控管理，防止发生污染事故。	该公司已制定内部突发环境事故应急预案。
6	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）的规定设置各类排污口和标识。	已按要求设置废水接管口及标识。

11 验收监测结论及建议

11.1 结论

江阴机械制造有限公司，整厂搬迁至江阴市月城镇月翔路 8 号工业集中区内，于 2011 年 12 月由讲故事格瑞环保空间有限公司完成《江阴机械制造有限公司年新增涡轮壳 30 万件技改扩能项目环境影响报告表》的编制，并于 2012 年 07 月 24 日通过江阴市环境保护局审批（项目编号：201232028100491）。该公司实行“三班”24 小时生产制度，年有效工作日为 300 天，项目实际投资总额为 4516 万元，其中环保投资 10.5 万元，占工程总投资的 0.2%。

（1）验收监测工况

在验收监测期间（2022.2.28~2022.3.1）本项目实际生产能力达到验收设计生产能力的75%以上，项目生产情况符合验收监测工况要求。

（2）废水监测结论

验收监测期间：项目生活废水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷均达江阴市月城综合污水处理有限公司接管标准。

（3）噪声监测结论

本项目噪声源主要为各类金加工设备、清洗线、烘干机等，噪声源强 $\leq 88\text{dB(A)}$ 。经采取选用低噪音设备、合理布局以及减振措施，经车间、厂房隔声等措施后，厂界噪声可达 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 3 类标准。

（4）固体废弃物处置情况

本项目固体废物主要为废金属屑、焊渣、废皂化液、废清洗液以及生活垃圾，其中废金属屑、焊渣经收集后外售综合利用；废皂化液、废清洗液送讲故事工业固废处理中心有限公司处置；生活垃圾由环卫部门统一集中收集后处置。本项目设置了一个危废仓库，固废堆场已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）等规定设置，同时采取了防渗、防风、防雨、防晒等措施，并张贴标识。本项目固体废物进行综合处置或利用，满足排放量为零的要求。

（5）污染物总量排放情况

本项目废水排放量为 720t/a，化学需氧量排放总量为 0.227t/a、悬浮物排放总量为 0.0792t/a、氨氮排放总量为 0.0165t/a、总磷排放总量为 0.0024t/a。符合总量控制指标。

本次验收监测的结论是在建设方提供的生产工况下及本报告所注明监测时段采样的情况下得出的，建设单位对本次验收监测过程中所提供资料的真实性负责。

11.2 建议

- (1) 建立先进的环保管理模式，强化企业职工环保意识；
- (2) 持续做好各类固废、危废的分类收集、储存、处置和综合利用；
- (3) 强化事故风险的防范措施，防止污染事故的发生。涉及安全生产、消防等按相关部门要求执行。

附件：

附件 1、环评批复；

附件 2、污水接管协议；

附件 3、主要原辅材料及能源消耗一览表；

附件 4、验收监测期间生产负荷统计表；

附加 5、主要及辅助设备清单；

附件 6、江阴机械制造有限公司环保投资及相关说明；

江阴机械制造有限公司
环境保护竣工验收组名单

[illegible]