

无锡海天机械有限公司
“年产注塑机 3500 台项目”“年产注塑
机 6000 台技改项目”
竣工环境保护验收监测报告汇编

建设单位：无锡海天机械有限公司

编制单位：无锡市科泓环境工程技术有限责任公司

二〇二三年十一月

无锡海天机械有限公司
“年产注塑机 3500 台项目”“年产注塑
机 6000 台技改项目”
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：无锡海天机械有限公司

编制单位：无锡市科泓环境工程技术有限责任公司

二〇二三年十一月

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：

报告编写人：

无锡海天机械有限公司（盖章）

电话：15152259752

邮编：214000

地址：无锡市新吴区新荣路1号

编制单位：无锡市科泓环境工程技术有限公司（盖章）

电话：021-61176900

邮编：200900

地址：无锡市新吴区龙山路2-18号融智大厦E栋1301室

建设项目竣工环境保护验收资料清单

- 1、环评审批意见
- 2、建设项目竣工环境保护验收监测报告表
- 3、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表
- 4、验收监测期间工况补充资料
- 5、营业执照
- 6、企业环保设施投入一览表
- 7、排污口标识牌照片
- 8、附图
- 9、监测报告
- 10、水电用量证明
- 11、危废协议
- 12、全文公示截图

表一、建设项目基本情况

建设项目名称	项目一：“年产注塑机 3500 台项目” 项目二：“年产注塑机 6000 台技改项目”				
建设单位名称	无锡海天机械有限公司				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	无锡市新吴区新荣路 1 号				
主要产品名称	注塑机				
设计生产能力	年产注塑机 6000 台				
实际生产能力	年产注塑机 6000 台				
建设项目环评审批时间	项目一：2019.8.22 项目二：2022.9.19	开工建设时间	2022.11		
调试时间	2023 年 6 月至 2023 年 8 月	验收现场监测时间	2023.10.17~2023.10.18 2023.10.23~2023.10.24		
环评报告表审批部门	无锡市行政审批局	环评报告表编制单位	项目一：苏州新视野环境工程有限公司 项目二：无锡市科泓环境工程技术有限公司		
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	-	环保设施施工单位	江苏政和生态环境有限公司；宁波中瑞环保科技有限公司		
投资总概算(万元)	13100	环保投资总概算(万元)	360	比例	2.7%
实际总投资(万元)	13100	实际环保总概算(万元)	360	比例	2.7%
验收监测依据	<ol style="list-style-type: none"> 1. 《中华人民共和国环境保护法》，（2015 年 1 月 1 日起施行）； 2. 《中华人民共和国环境影响评价法》，（2018 年 12 月 29 日修正）； 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）； 4. 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2018 年 10 月 26 日第二次修订）； 5. 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订） 6. 《固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起实施）； 7. 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 658 号，2017 年 10 				

	<p>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》(国环规环评[2017]4号)；</p> <p>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)》；</p> <p>11. 《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》(苏环办[2011]71号)</p> <p>12. 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；</p> <p>13. 《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)；</p> <p>14. 《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；</p> <p>15. 《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》(江苏省生态环境厅，苏环办(2021)122号)；</p> <p>16. 《江苏省固体废物污染环境防治条例》；</p> <p>17. 《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)；</p> <p>18. 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)；</p> <p>19. 《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)；</p> <p>20. 《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)；</p> <p>21. 危险废物贮存污染控制标准等实施后危险废物环境管理衔接问题；</p> <p>22. 《无锡海天机械有限公司年产注塑机3500台项目》(编制日期：2019年6月)；</p> <p>23. 《关于无锡海天机械有限公司年产注塑机3500台项目环境影响</p>
--	--

报告表的审批意见》（锡环表新复[2019]415号）；

24. 《无锡海天机械有限公司年产注塑机 6000 台技改项目环境影响报告表》（编制日期：2022 年 9 月）；

25. 《关于无锡海天机械有限公司年产注塑机 6000 台技改项目环境影响报告表的批复》（锡行审环许[2022]7142 号）。

验收监测评价 标准、标号、级 别、限值	1.废水				
	<p>本次验收项目一仅产生生活污水、冷却废水和食堂蒸汽冷凝水；项目二产生脱脂、防锈系统生产废水和制纯废水，以及冷却废水和蒸汽冷凝水。</p> <p>其中生活污水经化粪池和隔油池预处理后，与冷却废水、蒸汽冷却水一并经 WS-02 号污水接管口接管梅村水处理厂，接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，未作规定的项目氨氮、总氮、总磷执行《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，具体污染物接管标准要求详见表 1.1。</p>				
	表 1.1 污水接管标准（mg/L, pH 无量纲）				
	序号	排放口 编号	污染物种类	接管标准	
				名称	
				浓度限值（mg/L, pH 无量纲）	
	1	WS-02	pH	6-9	
	2		《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 中三级标准	COD	500
	3			SS	400
	4			动植物油	100
5	《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准		NH ₃ -N	45	
6			TN	70	
7			TP	8	
<p>脱脂、防锈系统生产废水和制纯废水经厂内废水回用系统处理后回用于本工艺段。回用水质参照执行《城市污水再生利用——工业用水水质》（GB/T19923-2005）标准和企业内部水质控制标准见表 1.2。</p>					
表1.2 回用水水质标准					
序号	控制项目	工艺与产品用水	企业内部水质控制要求		
1	COD（mg/L）	≤60	≤60		
2	SS（mg/L）	-	≤30		
3	氨氮（mg/L）	≤10	≤10		
4	总磷（mg/L）	≤1	≤1		
5	氟化物（mg/L）	/	≤10		
6	石油类（mg/L）	≤1	≤1		
7	电导率（μs/cm）	-	≤100		
3.废气					
<p>本次验收项目排放的废气中非甲烷总烃和颗粒物，执行江苏省地方</p>					

标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1、表3中标准。具体情况见下表1.3。

表 1.3 本项目废气排放标准

污染物名称	浓度限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	无组织监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	60	3	4	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
颗粒物	20	1	0.5	

厂区内非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表2标准, 详见下表1.4。

表1.4 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值一览表

污染物名称	特别排放限值 (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	

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》(DB32/3728-2020)标准表1要求, 详见下表1.5。

1.5 工业炉窑大气污染物排放限值

序号	污染物项目	排放限值	污染物排放监控位置
1	颗粒物	20mg/m ³	车间或生产设施排气筒
2	二氧化硫	80 mg/m ³	
3	氮氧化物	180 mg/m ³	

食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中表1及表2中相应的中型标准, 具体排放标准详见表1。

表 1.6 饮食业单位的油烟排放标准

饮食业单位规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率(10 ⁸ J/h)	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积(m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
油烟最高允许排放浓度(mg/m ³)	≤2.0		
净化设施最低去除率(%)	≥60	75	85

3. 噪声

本次验收项目昼间厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准, 夜间不生产。本次验收项目厂界噪声

排放标准见表 1.7。

表 1.7 噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值
				昼间
厂界外 1 米	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3 类	dB(A)	65

4. 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)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023)，以及《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)等相关标准和法规的要求。

表二、工程建设内容

1、工程建设内容：

无锡海天机械有限公司是由宁波海天集团股份有限公司和英国东胜有限公司（EAST VICTORY LTD）于 2004 年 12 月共同成立的合资企业（台港澳与境内合资），现有两个厂区，本次验收项目仅涉及老厂区。老厂区位于无锡市新吴区新荣路 1 号（无锡国家高新技术产业开发区 B4-D 号地块），主要从事注塑机及其零部件的生产制造。产品及设计生产规模为：年产注塑机 6000 台、注塑机零部件 6000 吨。

2019 年公司增加投资 12000 万元，建设“年产注塑机 3500 台扩建项目”（此次验收的项目一），建成后全厂注塑机生产能力达到 6000 台/年。该项目建成后受疫情影响未能投入稳定运营，故未开展三同时验收。疫情过后，随着客户市场的变化，现有的生产工艺无法满足客户需求，且现状使用的溶剂型涂料等原辅料不满足清洁原料的要求。

2022 年公司增加投资 1100 万元，淘汰原有的油性漆喷涂线，购置一条表面处理线、一条喷漆线、一条除锈防锈产线等，对原有钣金、铸件生产工艺进行改进，形成“年产注塑机 6000 台技改项目”（此次验收的项目二），建成后全厂注塑机的产品产能仍为 6000 台/年。

本次验收项目一环评表于 2019 年 8 月 22 日通过无锡市新吴区安全生产监督管理局和环境保护局审批（锡环表新复[2019]415 号；项目二环评表于 2022 年 9 月 19 日通过无锡市行政审批局审批（锡行审环许[2022]7142 号）。

目前公司“年产注塑机 3500 台扩建项目”和“年产注塑机 6000 台技改项目”均已建成，总投资 13100 万元人民币，设计生产能力：注塑机 6000 台/年。本次验收监测期间实际生产量已达到设计生产能力的 100%，具备“三同时”验收监测条件。

公司于 2023 年 2 月 20 按照技改项目建设内容变更排污许可登记内容，登记编号：913202137682918028001X，有效期 2023 年 02 月 20 日至 2028 年 02 月 19 日。

本次验收范围与环评、批复范围一致，包括“以新代老”削减内容。

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，建设内容见表 2.2，原辅材料用量见表 2.3，主要生产设备情况见表 2.4。

表 2.1 项目建设情况表

序号	项目	执行情况
1	立项	新吴区行政审批局
2	环评	项目一：由苏州新视野环境工程有限公司于 2019 年 6 月编制完成 项目二：由无锡市科泓环境工程技术有限责任公司于 2022 年 9 月编制完成
3	环评批复	项目一：2019 年 8 月 22 日由无锡市新吴区安全生产监督管理局和环境保护局审批通过 项目二：2022 年 9 月 19 日由无锡市行政审批局审批通过
4	本次验收项目设计建设规模	注塑机 6000 台/年
5	本次验收项目实际建设规模	注塑机 6000 台/年
6	企业开工建设时间及竣工时间	于 2022 年 11 月开工，2023 年 4 月竣工
7	现场探勘时工程实际建设情况	环保设施与主体工程同时建设并投入运行，目前已经达到设计生产能力的 100%。

表 2.2 本次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	设计生产能力	实际生产能力	年运行时间
生产车间	注塑机	6000台/年	6000台/年	2400h

表 2.3 主要原辅材料消耗一览表

序号	原材料名称	单位	“环评”消耗量 t/a	实际消耗量 t/a	变化量	备注
1	板材	吨	15000	15000	0	/
2	钣金件	吨	6000	6000	0	/
3	零部件	吨	6000	6000	0	/
4	铝板	吨	3000	3000	0	/
5	乳化液	吨	14.4	14.4	0	/
6	磷化剂	吨	4	4	0	/
7	液压油	吨	1500	1500	0	/
8	塑料粒子	吨	3.05	3.05	0	/
9	表调剂	吨	5	5	0	/
10	油脂	吨	96	96	0	矿物油
11	铸件	吨	20000	20000	0	/
12	焊丝	吨	5	5	0	无铅
13	焊条	吨	2	2	0	无铅
14	防锈油	吨	2.5	2.5	0	/
15	抛光片	吨	2.8	2.8	0	/
16	二氧化碳	升	10000	10000	0	/
17	液氮	升	345515	345515	0	/
18	液氧	升	625	625	0	/
19	柴油	吨	19.97	19.97	0	叉车
20	中性除锈剂	吨	10	10	0	有机磷酸 30~45%

21	防锈剂	吨	11	11	0	醇胺防锈剂 5~15%、钠基防锈剂 15~20%
22	脱脂剂	吨	29.8	29.8	0	氢氧化钠 10-25%、碳酸钠 25-50%、偏硅酸钠 10-25%、非离子表面活性剂 2.5-10%
23	硅烷添加剂	吨	1.5	1.5	0	钠基防锈剂 30~45%，其余为去离子水
24	硅烷处理剂	吨	7.5	7.5	0	氟锆酸 0.5-2%
25	清洗剂 QX-3	吨	0.05	0.05	0	水溶性防锈剂、非离子表面活性剂以及少量无机盐助剂等
26	水基清洗剂	吨	2.3t/a	2.3t/a	0	醇胺防锈剂 5~15%、钠基防锈剂 15~20%、表面活性剂 1~3%
27	锂基润滑脂	吨	55.6	55.6	0	矿物油
28	铜套油	吨	16.7	16.7	0	石油 98.8%
29	水性聚氨酯面漆	吨	20	20	0	水性羟丙树脂 45-70%、水性助剂 2-5%、水性助溶剂 3-5%、惰性环氧颜料 0-25%、去离子水 10-25%
30	水性环氧底漆	吨	17.5	17.5	0	水性环氧乳液 45-60%、水性助剂 1-3%、惰性环保颜料 0-25%、水性助溶剂 3-5%、去离子水 10-25%
31	面漆固化剂	吨	4	4	0	亲水脂肪族聚异氰酸酯 ≥60%、六甲撑二异氰酸酯 ≤0.2%、丙二醇甲醚醋酸酯 30%
32	底漆固化剂	吨	3.5	3.5	0	1-甲氧基-2-丙醇 5-10%、脂肪胺的加成物 35-45%、水性助溶剂 5-10%、去离子水 30-45%
33	水性油墨	吨	0.054	0.054	0	1,6-己二醇二丙烯酸酯 41%、N-乙烯基己内酰胺 10%、丙烯酸异冰片酯 36%、二苯基(2,4,6-三甲基苯甲酰基)氧化膦 10%
34	粉末树脂	吨	67	67	0	二氧化钛 5~15%，异氰酸三甘油脂二聚物 2.5~10%

表 2.4 主要生产设备情况一览表

序号	设备名	环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	增减量 (台/套)
1	铣床	1	1	0
2	车床	1	1	0
3	压机	2	2	0
4	烘箱	2	2	0
5	空压机	6	5	-1
6	行车	55	55	0
7	低噪声冷却塔	1	1	0
8	水洗池	2	2	0
9	脱脂池	1	1	0
10	磷化池	1	1	0
12	表调池	1	1	0
13	卧式加工中心	20	20	0
14	立式加工中心	15	15	0
15	液压机	1	1	0
16	电子冲	1	1	0
17	折弯中心	1	1	0
18	倒角机	7	7	0
19	数控锯床	1	1	0
20	金属表面处理线	1	1	0
21	除锈、防锈产线	1	1	0
22	喷漆线	1	1	0
23	电焊机	30	30	0
24	砂轮机	3	3	0
25	冷冻干燥机	5	6	+1
26	圆锯机	2	2	0
27	切割机	2	2	0
28	激光切割机	1	1	0
29	激光打标机	2	2	0
30	清洗机	1	1	0
31	三坐标测量仪	1	1	0
32	洗地机	17	17	0
33	废乳化液蒸馏设备	1	1	0
34	纯水装置	1	1	0
35	脱油离心机	1	1	0
36	喷粉产线	1	1	0
37	折弯机	3	3	0
38	剪板机	1	1	0
39	钻床	5	5	0
40	弯管机	1	1	0
41	磨床	3	3	0

2、资源能源消耗情况和水量平衡

企业新荣路厂区全厂自来水实际用量为 32670t/a，天然气实际消耗量为 56694 立方米/年、电实际消耗量为 502.2666 万度/年、蒸汽实际消耗量为 3378t/a。

表 2.5 资源能源消耗情况一览表（新荣路厂区全厂）

名称	单位	环评审批量	实际消耗量
自来水	t/a	32681.268	32670
电	万 kWh/a	1200	5022666
蒸汽	m ³ /a	3400	3378
天然气	m ³ /a	60000	56694

此次验收项目建成后，全厂水量平衡图见图 2.1。

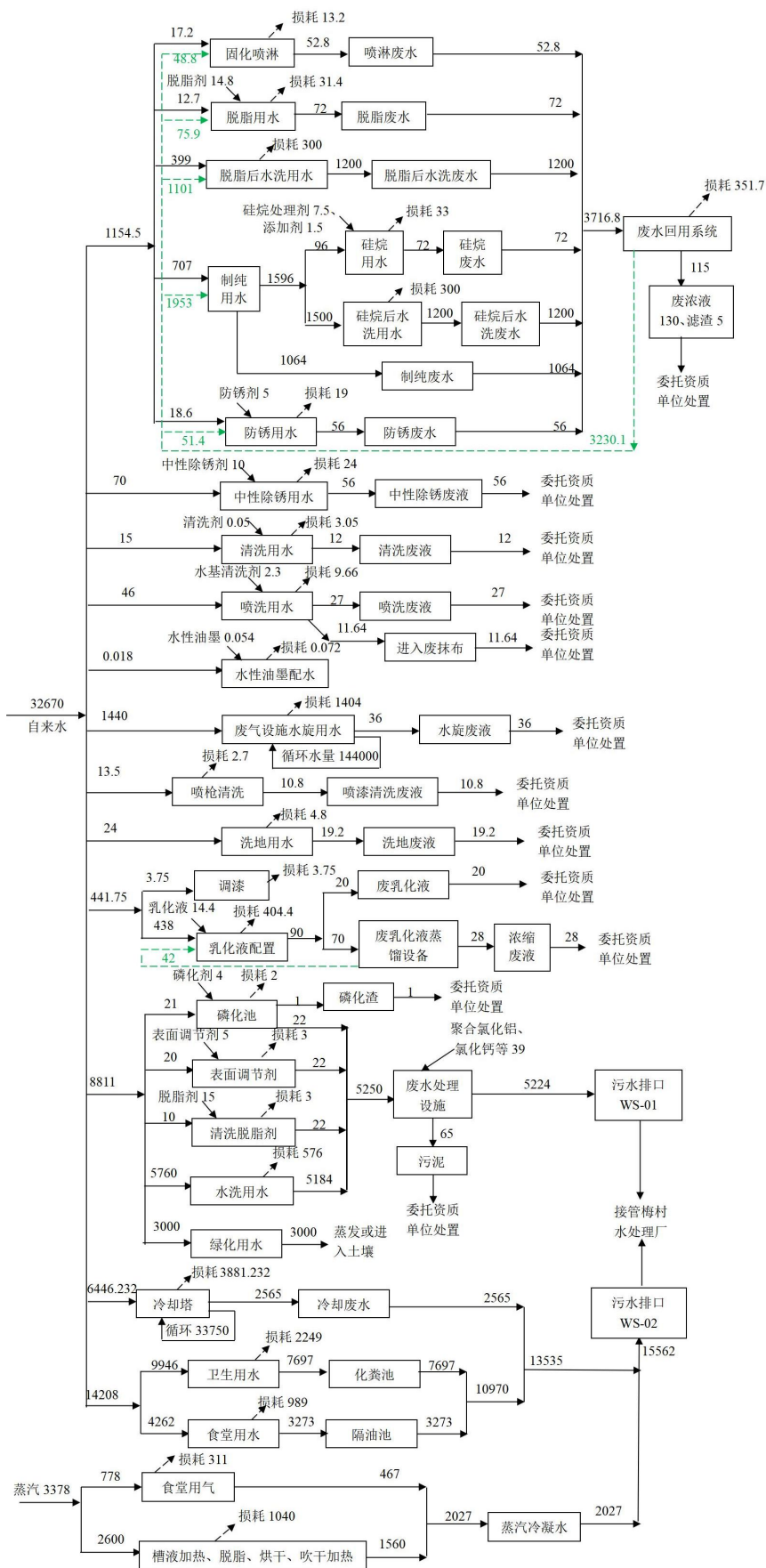


图 2.1 本次验收项目实际全厂水平衡图 (单位: t/a)

3、生产工艺流程

(1) 钣金加工流程：

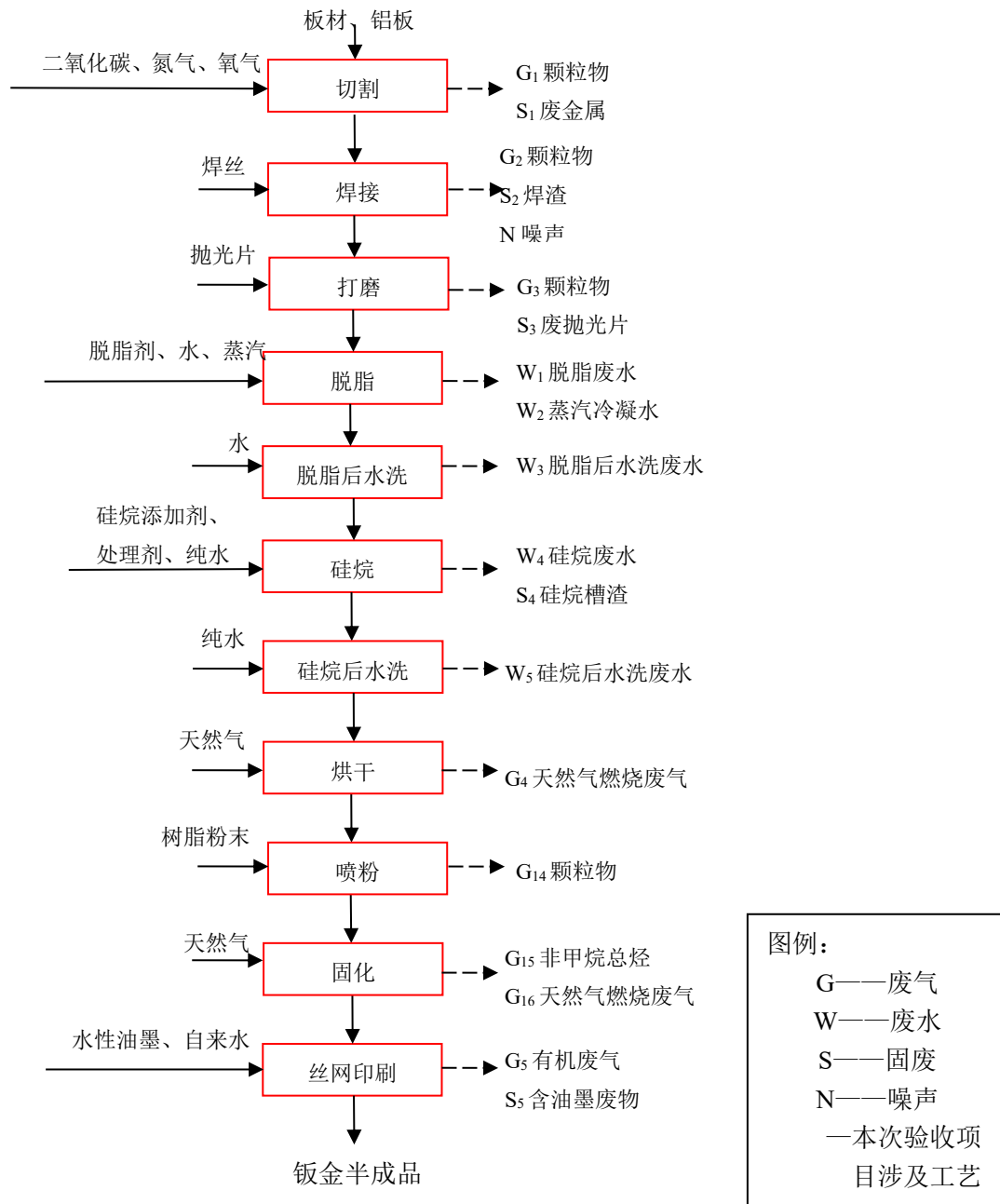


图 2.2 钣金加工工艺流程图

工艺说明：

切割：利用激光切割机的激光束对外购铁板加热至汽化温度，从而形成孔洞，并配合辅助气体（二氧化碳、氮气、氧气）吹走熔化的废渣或利用氧气作为切割气体使用。该过程产生颗粒物 G₁、废金属 S₁、噪声 N。

焊接：各个单件进行焊接形成钣金件半成品。该过程产生颗粒物 G₂、焊渣 S₂、噪声

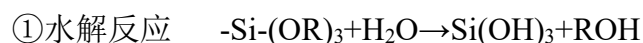
N。

打磨：利用抛光片手工对工件焊接表面粗糙部位进行打磨，该过程产生颗粒物 G₃、废抛光片 S₃。

脱脂：利用脱脂剂清除金属在加工过程或贮运过程中表面粘附的油膜和油污，将工件浸泡于脱脂槽内，脱脂剂与水按 1：6 配比，工艺时间为 5min 左右，温度 60~70℃，脱脂槽尺寸 3.5m×2.3m×1m，脱脂液重复使用，根据槽液浓度每天酌量添加脱脂剂，每个月更换一次槽液。脱脂槽采用蒸汽间接加热。此过程产生脱脂废水 W₁、蒸汽冷凝水 W₂。

脱脂后水洗：为了洗去金属表面残留的脱脂液，以保证不影响下面工序的处理，工件需进行水清洗，脱脂后水洗采用两槽二次漂洗的方式，工艺时间均为 0.5min 左右，槽体尺寸均为 1.2m×2.3m×1m，脱脂后水洗废水 W₃ 以每个池每小时 250L 的水量溢流进入废水处理系统处理。

硅烷：硅烷处理工作原理主要是利用氟硅酸盐的水解反应在金属基材表面形成一种超薄的类似磷化晶体的三维网状结构的有机涂层吸附于金属表面，网状结构与金属表面由 Si-O-Me 共价键连接，由于 Si-O-Me 共价键结合力很强为涂料提供了很好的附着力，所以硅烷膜是一种化学性质稳定的有机-无机复合硅化物。然后通过加入氧化剂和螯合剂，促进这个氟硅酸盐水解反应的不断进行，从而获得化学性质稳定、性能良好的金属表面硅烷皮膜。硅烷整个反应过程主要分为 4 个过程：



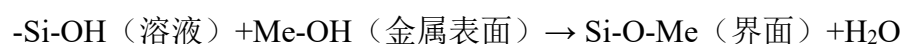
水解后的溶液中形成足量的-Si-OH 基团。

②缩聚反应：-Si-OH 基团可脱水缩合成低聚硅醇。

③交联反应：低聚物中的-Si-OH 与金属表面的羟基-OH 形成氢键。

④脱水成膜

-Si-OH 与金属表面的羟基-OH 进一步脱水聚合，在工件界面上生成 Si-O-Me 共价键，其反应如下：



本项目硅烷添加剂与处理剂主要成分为氟硅酸、钠基防锈剂等，添加剂与处理剂按 1：5 比例与纯水混合。硅烷化采用喷淋方式，工艺时间约为 1.5min，压力为 0.07-0.2MPa，常温下进行，pH 值为 4.7-5.5。硅烷工序设有一个硅烷化槽，尺寸 3.5m×2.3m×1m，有效容积为 6m³，槽液随着工件消耗不断补加新液，每月更换一次槽液，

定期清理槽渣。此过程产硅烷废水 W₄、硅烷槽渣 S₄。

硅烷后水洗：硅烷化后工件需经过二次纯水洗，均采用喷淋法，硅烷后水洗设有两个水洗槽，尺寸为 1.2m×2.3m×1m，工艺时间均为 0.5min 左右，压力为 0.07-0.2MPa，常温下进行，pH 均为 6-7，硅烷后水洗废水 W₅ 以每个池每小时 250L 的水量溢流进入废水处理系统处理。

烘干：水洗后工件进入烘道内烘干，烘道由天然气燃烧控制温度在 170--200℃ 范围内，工艺时间一般大约 10min，该工序有天然气燃烧废气（G₄）产生。

喷粉：将外购的已经表面处理好的钣金件放入喷粉房进行喷粉工艺，喷粉是利用电晕放电现象使粉末涂料吸附在工件上的。喷粉其过程是：喷粉枪接负极，工件接地（正极），粉末涂料由供粉系统借压缩空气气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电场，粉末由枪嘴喷出时，构成回路形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不继续吸附，从而使整个工件获得一定厚度的粉末涂层。该过程有喷粉粉尘 G₁₄ 产生。

固化：对喷粉工件进行隔套加热烘干，使粉末熔融、平流、固化，即在工件表面形成坚硬的涂膜，固化温度控制在 180--230℃ 范围内，时间大约 15min。该工序会产生 G₁₅ 烘干废气和天然气燃烧废气 G₁₆。

丝网印刷：工件加工完成后，需使用少量水性油墨在工件表面印上厂家标志。水性油墨与自来水按 3：1 比例混合使用，此过程产生有机废气 G₅、含油墨废物 S₅。

（2）铸件加工流程：

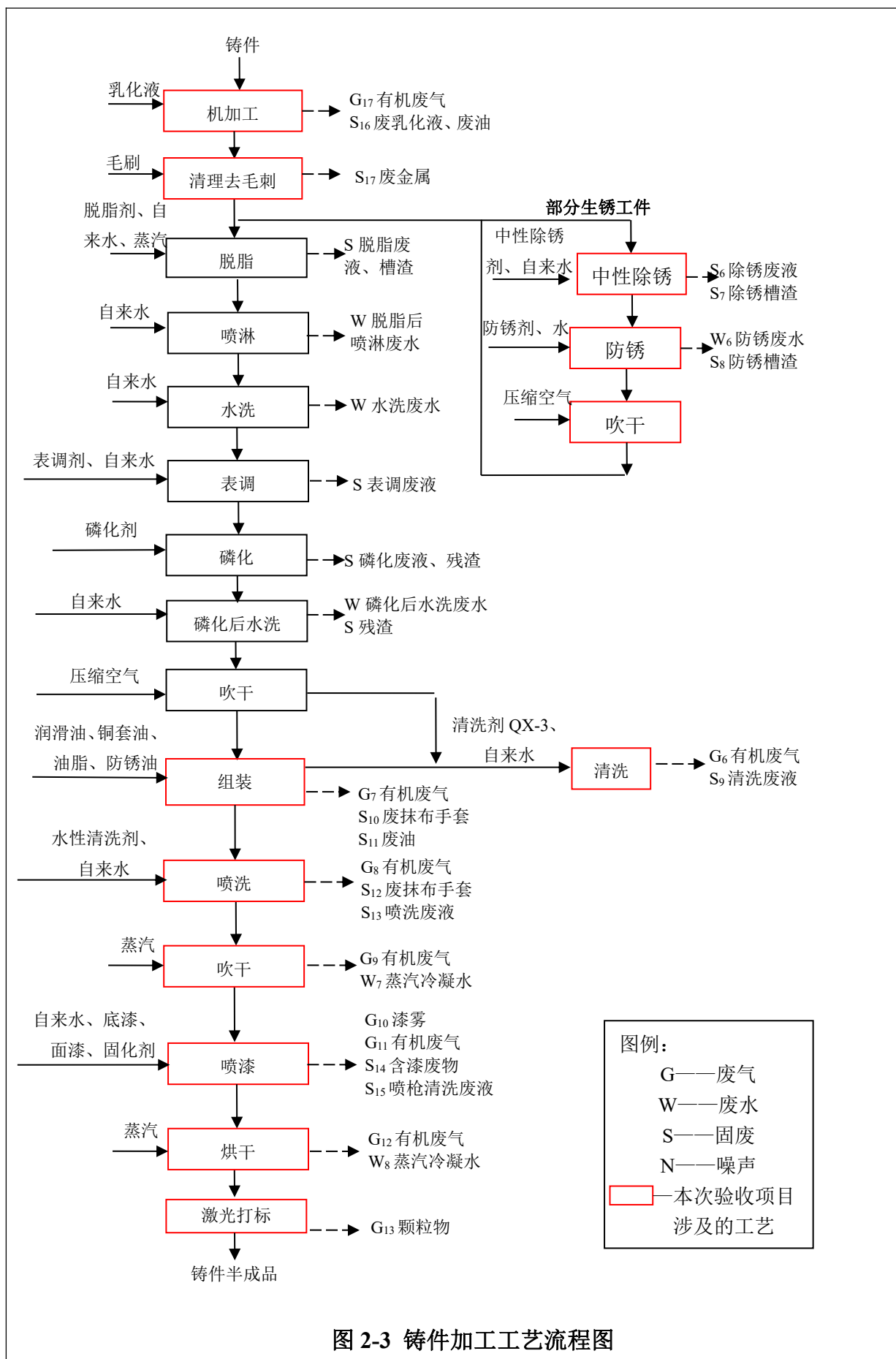


图 2-3 铸件加工工艺流程图

工艺说明：

外购的铸件经原项目机加工、脱脂、喷淋、水洗、表调、磷化、磷化后水洗、烘干工艺均不发生变化，此处不再赘述。

机加工：将外购的原料通过钻床、磨床、数控加工中心等机械进行金属钻孔、切削等加工，加工后的形状、尺寸满足后续加工要求。扩建后不再需要柴油清洗。此工序切削过程加入乳化液，会产生废乳化液、废机油 S₁₆ 和 G₁₇ 油雾产生。

清理去毛刺：利用毛刷对金属表面的重油污，重锈进行人工预处理，以去除严重油污、毛刺、重锈迹，此工序产生金属废屑 S₁₇。

中性除锈：部分生锈工件经中性除锈槽进行表面除锈处理，除锈原理为：金属的腐蚀大多是金属表面发生原电池反应的结果，也是造成浸蚀腐蚀的最主要因素，原电池反应包括阳极反应和阴极反应。若除锈剂可以抑制阳极、阴极反应中的任何一个或两个，原电池反应将会被减缓，金属被腐蚀的速度将会减慢。本项目除锈剂（主要成分为磷酸）与自来水按 1:7 比例混合，随浓度降低增加，常温操作，工件在除锈槽内浸渍时间约为 1-2min，中性除锈槽体尺寸为 2.5m×5m×1.4m，槽液每三个月更换一次，此过程产生除锈废液 S₆、除锈槽渣 S₇。

防锈：工件除锈后需进行防锈，以形成保护膜对工件起到防锈的作用。防锈剂与水按 1:14 比例混合，操作温度为 50-60℃（电加热），工件在防锈槽内浸渍时间约为 10-30min，防锈槽体尺寸为 2.5m×5m×1.4m，槽液每三个月更换一次，此过程产生防锈废水 W₆、防锈槽渣 S₈。

吹干：使用压缩空气将工件表面吹干。

清洗：由于少数小工件表面有少量油污，本项目使用一台清洗机，将水性清洗剂 QX-3 与自来水按 1:300 比例混合，清洗机容积 3t，清洗液循环使用，每 3 个月更换一次清洗废液作为危废处理。此过程产生有机废气 G₆、清洗废液 S₉。

组装：将各工件根据设计要求进行组装，组装过程需使用润滑油、铜套油、油脂等做润滑作用。部分工件为防止生锈，需在其表面喷防锈油进行防锈油。此过程产生有机废气 G₇、废抹布手套 S₁₀、废油 S₁₁。

喷洗：为提高水性漆的附着率，部分工件喷漆前须喷水基清洗剂对表面进行清洁，清洗剂与自来水按 1:20 比例混合，以去除工件表面的油渍，喷上水性清洗剂对表面油渍进行去除，喷洗过程于密闭清洗室（清洗室尺寸 7m×3.5m×4.6m）内进行，清洗室

地面设有尺寸为 6.125m×1m×0.8m 的废液收集槽，最大容积 4.5m³，废液每两个月清理。喷洗过程工件部分地方需使用抹布进行擦拭。此过程产生有机废气 G₈、废抹布手套 S₁₂、喷洗废液 S₁₃。

吹干：工件经自动流水线进入密闭吹干室（吹干室尺寸 13.5m×2.9m×3.1m）内，在蒸汽加热的热风 50~60℃对表面残留水分进行吹干。此过程产生有机废气 G₉、蒸汽冷凝水 W₇。

喷漆：水性漆、固化剂与外购的自来水按 5：1：0.05-0.5 比例配比，底漆喷涂 1-2 道，每道漆应纵横两个方向各涂一遍，漆膜膜厚控制在 50-70μm 左右，要求漆膜平整，膜厚均匀，无流挂、明显桔皮、漏喷、漆雾、溅落等缺陷。面漆至少喷涂 2-3 道，每道漆应纵横两个方向各涂一遍，漆膜厚控制在 40-60μm 左右，要求漆膜平整，膜厚均匀，无流挂、明显桔皮、漏喷、漆雾、溅落等缺陷，平均每台产品需喷漆表面积 15-20m²。喷枪需定期使用自来水清洗，产生喷枪清洗废液作为危废处置。此过程产生漆雾 G₁₀、有机废气 G₁₁、含漆废物 S₁₄、喷枪清洗废液 S₁₅。

烘干：每一道涂料喷涂结束后，被喷涂的机身在密闭的烘干通道内保温停留 15min，烘干由蒸汽供热，间接加热，加热温度约为 60℃。此过程产生有机废气 G₁₂、蒸汽冷凝水 W₈。

激光打标：利用激光打标机于上打印数据，此工序产生颗粒物G₁₃。

4、变动情况分析

本次验收项目的变动主要为设备数量增减和固体废物产生量增加。

设备数量的变化及其环境影响分析：

原环评申报空压机 6 台、冷冻干燥机 5 台，实际建设中空压机 5 台、冷冻干燥机 6 台，均为辅助设备，运行过程中只产生噪声。由于设备总台数不变，因此对环境无影响。

固体废物数量的变化及其环境影响分析：

1) 原环评申报废塑料 3.05 吨/年、废木材 36 吨/年，实际产生废塑料 22 吨/年、废木材 60 吨/年，此类固体废物均为物流包装产生的一般固体废弃物，产生量增加是因为原环评预估不足，此类固废均分类收集后由废品回收商回收以综合利用，处置方式不变。因此对环境的影响不变；

2) 原环评申报生活垃圾 66.6 吨/年, 实际产生 90 吨/年, 此为原环评预估不足, 由环卫部门统一清运处理, 处置方式不变。因此对环境的影响不变;

3) 原环评申报产生含油废物 20 吨/年, 实际产生量为 25 吨/年, 此为原环评预估不足。原环评申报废浓液 110 吨/年, 实际产生量为 130 吨/年, 增加的量主要为中水回用系统回用水槽等设施定期彻底更换清洁产生的废液, 此为原环评遗漏。以上两类危废均收集暂存在危废仓库内, 定期委托有资质单位处理处置, 处置方式不变。因此对环境的影响不变。

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。

经核对, 无锡海天机械有限公司“年产注塑机 3500 台项目”和“年产注塑机 6000 台技改项目”实际建设过程中, 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。

表三、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

厂区已实施“雨污分流”。此次验收项目涉及到的员工生活污水经化粪池/隔油池预处理后，与冷却废水、蒸汽冷却水一起，通过 WS-02 接入梅村城水处理厂处理。此次验收项目新增工艺废水（脱脂废水、脱脂后水洗废水、硅烷废水、硅烷后水洗废水、制纯废水、防锈废水）经中水回用系统处理后回用于该生产线，不外排；现有项目磷化线生产废水经厂内污水处理站处理后，通过 WS-01 接入梅村随处理厂处理；厂区共设有 2 个污水接管口和 3 个雨水排放口。

全厂涉及的废水排放情况如下。

表 3.1 全厂废水排放情况

来源	污染物种类	排放规律	环评排放量 (t/a)	实际排放量 (t/a)	治理设施	排放去向	监测点位设置
现有项目磷化线生产废水	pH、COD、SS、总磷、石油类、总锌	间歇	5224	5224	废水处理站	接管梅村水处理厂	污水接管口 WS-01
验收项目工艺废水（脱脂废水、脱脂后水洗废水、硅烷废水、硅烷后水洗废水、制纯废水、防锈废水）	pH、COD、SS、氨氮、总磷、石油类、氟化物、电导率	/	0	0	回用水系统	零排放	回用水系统出水口
生活污水、冷却废水、蒸汽冷凝水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	间歇	15941	15562	化粪池	接管梅村水处理厂	污水接管口 WS-02
雨水	COD、SS	间歇	/	/	/	市政雨水管网	雨水接管口 YS-001

(2) 噪声

企业工作制度为 8 小时单班制，本次验收项目噪声源主要为折弯中心、倒角机、数控锯床等等设备。通过厂房隔声、距离衰减、设备合理布置等降低噪声。

(4) 固废

本次验收项目产生的固体废物遵循分类收集、优先综合利用等原则。本次验收项

目已妥善处理好各类固废，具体废物处置情况详见表 3.2。

表 3.2 老厂区全厂固体废物处置情况统计表

固体废物名称	物理性质	危险特性	固废代码	固废编码	固废属性	环评产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	环评要求的处理处置方式	实际处理处置方式
废金属	固态	/	10	355-001-10	一般废物	460	460	物资单位回收	物资单位回收
废塑料	固态	/	10	355-001-10		3.05	22		
废木材	固态	/	99	900-999-99		36	60		
废纸板	固态	/	99	900-999-99		60	60		
焊渣	固态	/	99	900-999-99		0.9	0.9	专人回收	
废抛光片	固态	/	99	900-999-99		2.24	2.24		
餐厨废弃物	固态	/	99	900-999-99		18.08	18.08	专人回收	
废动植物油	液态	/	99	900-999-99		0.3096	0.3096	专人回收	
生活垃圾	固态	/	99	900-999-99	66.6	90	环卫清运	环卫清运	
粉末	固态	T	HW12	900-299-12	危险废物	14.9411	14.9411	委托苏州新区环保服务中心有限公司处理处置	
粉末滤芯	固态	T/In	HW49	900-041-49		0.6	0.6		
含油废滤芯	固态	T/In	HW49	900-041-49		15	15		
槽渣	固态	T/C	HW17	336-064-17		7	7		
含油墨废物	固态	T/In	HW49	900-041-49		2	2		
废抹布手套	固态	T/In	HW49	900-041-49		56	56		
含漆废物	固态	T/In	HW49	900-041-49		30	30		
废包装材料	固态	T/In	HW49	900-041-49		25	25		
废过滤棉	固态	T/In	HW49	900-041-49		10	10		
废催化剂	液态	T	HW50	900-048-50		0.2	0.2		
滤渣	固态	T/In	HW49	900-041-49		5	5		
废过滤材料	固态	T/In	HW49	900-041-49		0.5	0.5		
含油废物	固态	T/In	HW49	900-041-49		20	25		
废活性炭	固态	T	HW49	900-039-49		14t/2a	14t/2a		
废活性炭	固态	T	HW49	900-039-49		17.372	17.372	委托资质单位处置	
浓缩废液	液态	T	HW09	900-006-09		28	28		
除锈废液	液态	T/C	HW17	336-064-17		56	56		
清洗废液	液态	T	HW09	900-007-09		12	12		
废乳化液	液态	T	HW09	900-006-09		20	20		
喷洗废液	液态	T	HW09	900-007-09		27	27		
喷枪清洗废液	液态	T	HW12	900-299-12		10.8	10.8		
水旋废液	液态	T	HW12	900-299-12		36	130		
废浓液	液态	T	HW09	900-007-09		110	110		
洗地废液	液态	T, I	HW08	900-249-08		19.2	19.2		
废油	液态	T, I	HW08	900-249-08		39	39		委托无锡市文昊环保工程有限公司处理处置
磷化污泥	固态	T/C	HW17	336-064-17		65	65		委托江苏开拓者环保材料有限公司处理处置
磷化渣	固态	T/C	HW17	336-064-17		1	1		委托江苏开拓者环保材料有限公司处理处置

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危废仓库建设过程中的投资，具体情况如下。

表 3.3 主要环保设施落实情况一览表

类别	污染源	污染物	治理措施(设施数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	投资额(万元)	实际建设情况
废气	喷洗、喷底漆、烘干 FQ-001	非甲烷总烃、颗粒物	集气管道收集，收集效率99%；干式过滤+水旋+干式过滤+二级活性炭吸附+脱附再生+催化氧化装置，颗粒物处理效率95%，有机废气处理效率92.15%	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准	220	与主体工程“三同时”完成，合计投资额355万元
	喷面漆、烘干 FQ-002	非甲烷总烃、颗粒物	集气管道收集，收集效率99%；干式过滤+水旋+干式过滤+二级活性炭吸附+脱附再生+催化氧化装置，颗粒物处理效率95%，有机废气处理效率92.15%			
	喷粉 FQ-003	颗粒物	集中收集，收集效率98%；后通过旋风除尘器+脉冲除尘器处理，处理效率99%。			
	机加工、组装(喷防锈油) FQ-004	非甲烷总烃	集气罩收集，收集效率90%；二级油雾净化器处理，处理效率90%。			
	机加工 FQ-005 FQ-006	非甲烷总烃	经收集(加工中心密闭收集，其余设备集气罩收集)后通过油雾净化器处理(收集效率90%、处理效率90%计)。			
	危废仓库 FQ-008	非甲烷总烃	整体换气收集后二级活性炭吸附处理			
	固化(喷粉后) FQ-007	非甲烷总烃	有机废气经集气罩收集，收集效率90%；后与燃烧废气烟管一起通过“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理，非甲烷总烃去除效率90%。			
		天然气燃烧废气(烟尘、SO ₂ 、NO _x)				
	切割、焊接、打磨、激光打标	颗粒物	经集气罩收集脉冲滤筒除尘器/移动式除尘器处理后无组织排放			
喷漆	颗粒物	未被捕集到的废气				

				-2021)表3标准		
	喷漆、机加工等	非甲烷总烃	未被捕集到的废气	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2和表3标准		
	食堂	油烟	经静电式油烟净化器处理后于专用油烟管道高于屋顶排放	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中的小型餐饮企业排放标准		
废水	生活废水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	经化粪池预处理后接管梅村水污水处理厂	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/T31962-2015)表1中A等级标准	5	
	食堂废水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油	经隔油池预处理后接管梅村水污水处理厂			
	冷却塔排水、蒸汽冷凝水	COD、SS	接管梅村水污水处理厂			
	脱脂废水、脱脂后水洗废水、硅烷废水、硅烷后水洗废水、制纯废水、防锈废水	COD、SS、氨氮、总磷、氟化物、石油类、电导率	经废水回用系统处理后回用于生产	达到《城市污水再生利用——工业用水水质》(GB/T19923-2005)标准和企业内部回用水水质标准	80	
固废	危险废物		危废仓库：现有50m ² ，用于存放磷化渣等非液体类的表面处理废物；新增100m ² ，用于存放液态危险废物，以及其他危险废物；新增1套低温蒸发器（处理能力200L/d），用于处理废乳化液后重复使用）	零排放	50	
	一般固废		一般固废仓库：现有50m ²	零排放	0	依托现有设施
风险	1、防渗漏措施：分区防渗，车间全部在水泥硬化基础（厂房现有结构）上铺设环氧树脂涂层地面；化学物料存放于固定仓库内；危废仓库设有截流沟和事故池。				5	与主体工程“三同时”完

	<p>2、泄漏检测与报警：生产车间、化学品库、危废仓库等均安装可燃液体泄漏报警装置。</p> <p>3、消防废水收集：雨水排口拟建切断阀，将消防废水拦截。</p> <p>4、设专人管理废气处理设施，定期点检和维护，确保长期稳定达标排放。</p> <p>5、编制应急预案并报新吴生态环境局备案。</p>		成，合计投资额 5 万元
绿化	/	0	依托现有设施
总计	/	360	360

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

建设项目一环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

(1) 建设项目环评报告表的主要结论

无锡海天机械有限公司年产注塑机 3500 台项目各项污染物采取相关措施后可以减轻对环境的影响，因此从环境保护的角度来看，在落实环评提出污染防治措施的前提下，本项目的建设在环境上基本可行。

(2) 审批部门审批决定

一、根据报告表的结论，在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。

本项目性质为扩建，建设地点为无锡国家高新技术产业开发区 B4-D 地块（利用现有厂房），总投资 12000 万元，建设年产注塑机 3500 台项目（项目代码：2018-320214-35-03-553488），全厂形成年产注塑机 6000 台、注塑机零部件 6000 吨的生产能力。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中提出的各项生态环境保护措施要求，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，冷却塔排水、蒸汽冷凝水达到清下水排放标准后排入雨水管网；生活污水、食堂废水分别经化粪池、隔油池预处理，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 中的标准后，接入梅村水处理厂集中处理。该项目利用原有的一个污水排放口，不得增设排污口。

3.进一步优化废气处理方案，严格控制无组织废气排放，确保各类工艺废气收集、处理效率及排气筒高度等措施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。机加工废气经有效收集，采用油雾净化器处理后，尾气通过15米高排气筒 FQ-004、FQ-005、FQ-006 排放；喷粉废气经有效收集，采用“旋风除尘器+脉冲除尘器”处理后，尾气通过15米高排气筒 FQ-003 排放；固化废气经有效收集，采用二级活性炭吸附装置吸附处理后，尾气与天然气燃烧废气一并通过15米高排气筒 FQ-003 排放；喷漆、晾干废气经有效收集，采用“干式过滤+二级活性炭吸附+脱附再生+催化氧化装置”处理后，尾气通过15米高排气筒 FQ-001、FQ-002 排放；食堂油烟经有效收集，静电式油烟净化器净化处理后通过高于屋顶的排气筒排放。焊接废气按照报告表要求落实污染防治措施。加强活性炭吸附装置的运行管理，定期更换活性炭，建立使用及更换活性炭的台账。VOCs 处理装置安装 VOCs 工况在线监控设备，并于新吴生态环境部门联网，确保有效运行。

根据报告表所述，颗粒物、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准及无组织浓度排放限值要求；烟尘、SO₂、NO_x 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准；VOCs 排放参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 和表 5 中相关标准要求；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 中特别排放限值要求；油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中标准。

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《工业企业厂界环境噪声排放标准》（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、处置和综合利用措施，实现固体废物零排放。生活垃圾委托环卫部门处理；一般废物综合利用处置。废乳化液、废机油、废活性炭等危险废物须委托有资质单位处置，实时转移前必须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、转移等应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存及污染控制标准》(GB18597-2001)的有关要求,防止产生二次污染。

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)的要求规范化设置各类排污口和标识。

7.根据报告表的推荐,全厂生产车间外100米单位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,其中:

1.大气污染物:(全厂)(有组织)颗粒物 ≤ 0.3071 吨/年、非甲烷总烃 ≤ 0.3978 吨/年、VOCs ≤ 0.2056 吨/年、SO₂ ≤ 0.0378 吨/年、NO_x ≤ 0.204 吨/年、油烟 ≤ 0.009 吨/年;(无组织)颗粒物 ≤ 0.3261 吨/年、非甲烷总烃 ≤ 0.442 吨/年、VOCs ≤ 0.0208 吨/年。

2.水污染物(接管考核量):(本项目)废水排放量 ≤ 5040 吨/年、COD ≤ 2.016 吨/年、SS ≤ 1.512 吨/年、氨氮(生活) ≤ 0.1512 吨/年、总磷(生活) ≤ 0.0252 吨/年、总氮(生活) ≤ 0.2016 吨/年、动植物油 ≤ 0.1344 吨/年。(全厂)废水排放量 ≤ 16560 吨/年、COD ≤ 6.336 吨/年、SS ≤ 2.526 吨/年、氨氮 ≤ 0.4252 吨/年、总磷 ≤ 0.0712 吨/年、总氮 ≤ 0.6266 吨/年、动植物油 ≤ 0.1394 吨/年、石油类 ≤ 0.008 吨/年总锌 ≤ 0.002 吨/年。

3.固体废物:全部综合利用或安全处置。

四、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。

五、项目建设期间的环境现场监督管理由新吴区环境检查大队负责。

六、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。

建设项目二环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

(1) 建设项目环评报告表的主要结论

无锡海天机械有限公司---年产注塑机 6000 台技改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、你单位“新增碳氢清洗工艺”未办理环境影响评价文件已开工建设，需要配套建设的环境保护设施未经验收已投入生产等行为违反了《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等相关规定，无锡市生态环境局依法下达了行政处罚书，你公司应深刻吸取教训，在今后的建设项目和管理中应严格遵守环保法律法规。

二、根据报告表的结论，在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。

本项目性质为技术改造，建设地点为无锡市新吴区高新技术产业开发区新荣路 1 号，总投资 1100 万元，建设年产注塑机 6000 台技改项目，新荣路厂区产品及产能均不变。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。

三、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中提出的各项生态环境保护措施要求，严格执行环保“三同时”及“以新带老”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，生产废水经废水处理系统处理达到回用水标准后，全部回用于生产，不得外排（中水回用处理装置出口、回用水使用端安装流量计）；冷却废水、蒸汽冷凝水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准后，接入梅村水处理厂集中处理。

该项目利用原有的污水排放口，不得增设排污口。

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。FQ-001、FQ-002、FQ-004 排气筒中颗粒物、非甲烷总烃排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表 1 标准；FQ-003 排气筒中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表 1 标准。

厂界颗粒物、非甲烷总烃应符合江苏省《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监控点浓度执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）中表 2 中排放限值。

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《工业企业厂界环境噪声排放标准》（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、处置和综合利用措施，固体废物零排放。生活垃圾委托环卫部门处理；一般废物综合利用处置；危险废物应委托具备危险废物处置资质的单位进行安全处置，并按规定办理危险废物转移处理审批手续。固体废物在厂区的堆放、贮存、转移等应符合《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》（GB18597-2001）的有关要求，防止产生二次污染。

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。按导则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（新荣路厂区）生产车间外周边 50 米范围，不得新建居民住宅区、学校、医院等环境保护敏感点。

四、本项目正式投产后，新荣路厂区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 ≤ 0.3519 吨、颗粒物 ≤ 0.156 吨；（全厂）（有组织）非甲烷总烃 ≤ 0.6021 吨、颗粒物 ≤ 0.3045 吨、二氧化硫 ≤ 0.0378 吨、氮氧化物 ≤ 0.204 吨、油烟 ≤ 0.009 吨。

2.水污染物（接管考核量）：

（1）接管口 WS-02：（本项目）废水排放量 ≤ 4605 吨、COD ≤ 0.1382 吨、SS ≤ 0.0921 吨；（全厂）废水排放量 ≤ 15941 吨、COD ≤ 4.5142 吨、SS ≤ 1.3681 吨、氨氮（生活） ≤ 0.4252 吨、总磷（生活） ≤ 0.0402 吨、总氮（生活） ≤ 0.6266 吨、动植物油 ≤ 0.1394 吨。

（2）接管口 WS-01：（本项目）废水排放量 0；（全厂）废水排放量 ≤ 5224 吨、COD ≤ 1.96 吨、SS ≤ 1.25 吨、石油类 ≤ 0.008 吨、总磷 ≤ 0.031 吨、总锌 ≤ 0.002 吨。

3.固体废物：全部综合利用或安全处置。

五、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。

六、本项目应当在启动生产设施或者在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，“以新带老”内容纳入“三同时”竣工验收范围。

七、开展内部污染防治设施安全风险辨识，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。

八、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。

九、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。

表五、验收监测质量保证及质量控制

1. 监测质控结果表

本次监测的质量保证严格按照江苏国舜检测技术有限公司编制的《质量手册》《程序文件》等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。

(1) 为保证验收监测过程中废水监测的质量，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，《水和废水监测分析方法》（第四版）、《水质 采样技术指导》（HJ 494-2009）、《水质采样 样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）、《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》（苏环监测[2006]60号）等要求执行。

(2) 为保证验收监测过程中厂界噪声监测的质量，噪声监测布点、测量方法及频次均按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）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进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。项目声级计现场校准结果见表 5.4。

表 5.4 噪声检测分析质量控制表

校准时间	声校准器型号	标准噪声值 (dB (A))	监测前校准值 (dB (A))	示值偏差 (dB (A))	检测后校准值 (dB (A))	示值偏差 (dB (A))
2023.7.4	AWA6228+	94.1	93.7	0.4	94	0.1
2022.7.5	AWA6228+	94.1	93.7	0.4	93.7	0.4

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。

本次验收项目验收监测方法见表 5.5，监测仪器型号及编号见表 5.6。

5.5 水质监测分析方法

产品类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	---
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	---
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L

废水	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
	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	0.06mg/L
	动植物油		0.06mg/L
	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》GB/T 7484-1987	0.05mg/L
	电导率	《水和废水监测分析方法》(第四版)(增补版)(国家 环境 保护总局)2002 年 3.1.9.1 便携式电导率仪法	---
锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法》 GB/T 7475-1987	0.05mg/L	
废气 (无组织)	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法》HJ 1263-2022	0.007mg/m ³
	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	0.07mg/m ³
废气 (有组织)	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
	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	3mg/m ³
	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	3mg/m ³
	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 谱法》HJ 38-2017	0.07mg/m ³
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	---

表 5.6 监测仪器型号

名称	型号	实验室编号
pH/mV/电导率/溶解氧测量仪	SX836	HEETX0201
手持气象站	IWS-P100	HEETX0706
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922	HEETX0154~57
真空箱气袋采样器	ZJL-QB10	HEETX0122~24、36~38
一体式烟气流速湿度直读仪	ZR-3063	HEETX0109
大流量低浓度烟尘烟气测试仪	XA-80F	HEETX0163、80
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D	HEETX0101、02、51
多功能声级计(1级)	AWA6228+	HEETX0401
紫外可见分光光度计	7504	HEETF0101
电子天平	FA1004	HEETF0602
十万分之一电子分析天平	ESJ-51g	HEETF0601
红外分光油分析仪	OL1010	HEETF0701
实验室氟离子计	GK-Bante931-F	HEETF0405
气相色谱仪	HF-900	HEETF0301
原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	HEETF0201

表六、验收监测内容

(1) 废水

本次验收项目废水监测点位、项目及频次见表 6.1 和图 6.1。

表 6.1 废水监测项目、点位和频次

编号	检测项目	监测频次
废水回用系统	硅烷废水进口（进入反应槽的原水）	连续 2 天，每天检测 4 次
	高浓度废水进口（高浓度废水收集罐内原水）	pH、COD、SS、氨氮、总磷、石油类、氟化物、电导率
	低浓度废水进口（低浓度废水收集罐内原水）	连续 2 天，每天检测 4 次
	出口	连续 2 天，每天检测 4 次
污水排放口 WS-02	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	连续 2 天，每天检测 4 次
雨水排放口 YS-01	pH、COD、SS	连续 2 天，每天检测 4 次
雨水排放口 YS-02	pH、COD、SS	连续 2 天，每天检测 4 次
雨水排放口 YS-03	pH、COD、SS	连续 2 天，每天检测 4 次

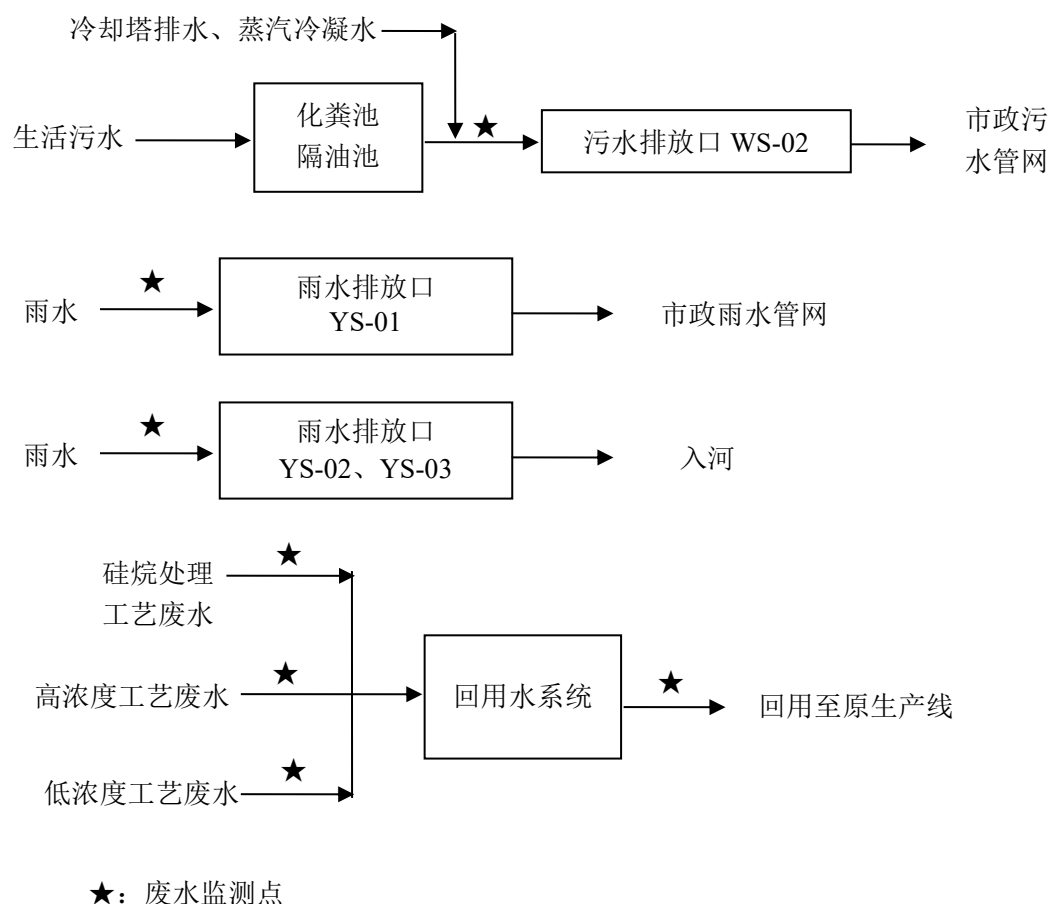


图 6.1 公司排水走向及监测点位图

(2) 废气

本次验收项目废气监测点位、项目及频次见表 6.2 和图 6.2。

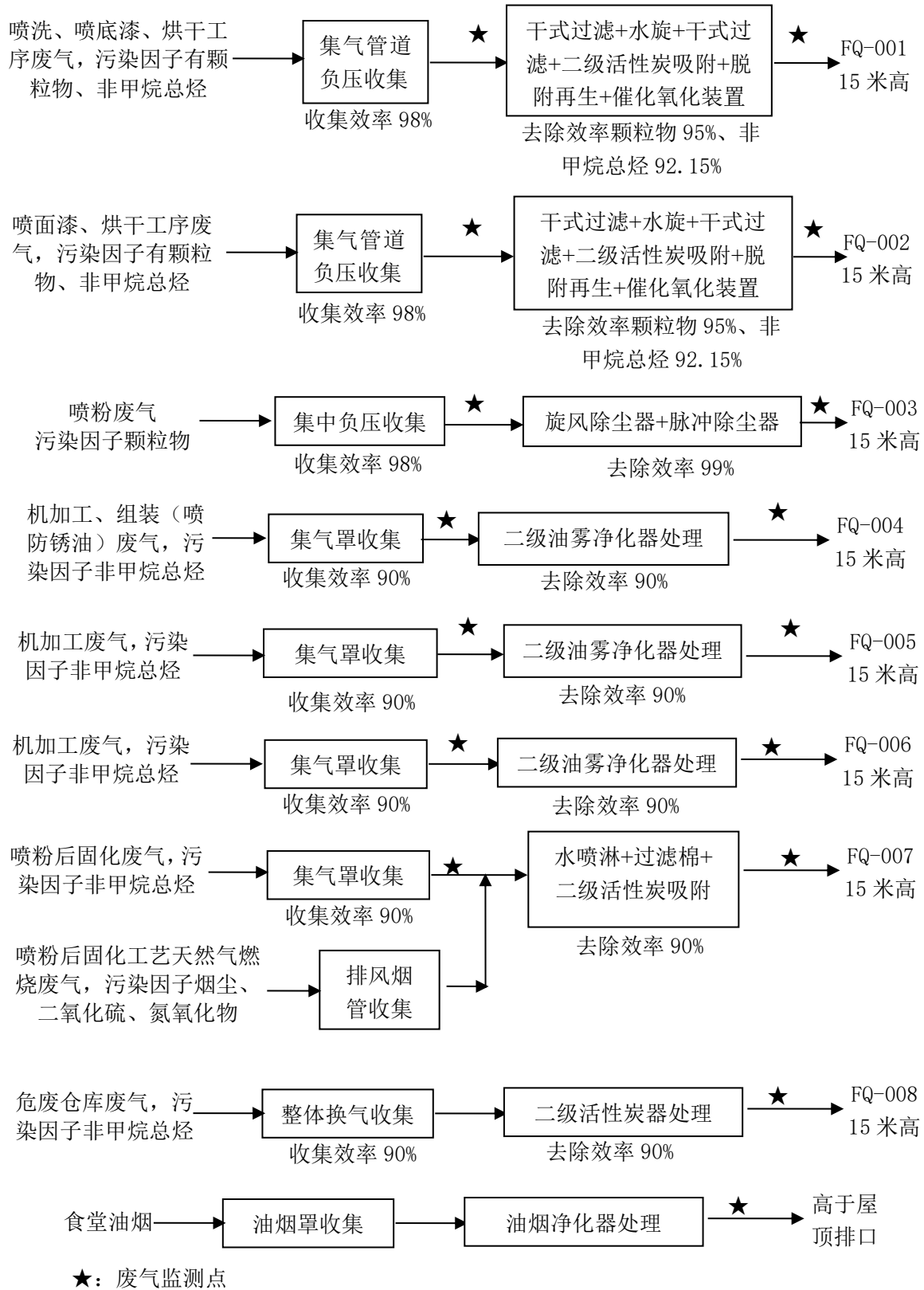


图 6.2 本次验收项目有组织废气检测采样点位图

表 6.2 本次验收项目废气监测项目、点位、频次

编号	排气筒名称	检测项目	监测频次	备注
1	FQ-001	颗粒物、非甲烷总烃	连续两天，每天监测 3 次，进、出口同时采取	喷房
2	FQ-002	颗粒物、非甲烷总烃	连续两天，每天监测 3 次，进、出口同时采取	喷房
3	FQ-003	颗粒物	连续两天，每天监测 3 次，进、出口同时采取	喷粉
4	FQ-004	非甲烷总烃	连续两天，每天监测 3 次，进、出口同时采取	机加工（防锈）
5	FQ-005	非甲烷总烃	连续两天，每天监测 3 次，进、出口同时采取	机加工
6	FQ-006	非甲烷总烃	连续两天，每天监测 3 次，进、出口同时采取	机加工
7	FQ-007	非甲烷总烃	连续两天，每天监测 3 次，进、出口同时采取	烘干固化
		颗粒物、SO ₂ 、NO _x	连续两天，每天监测 3 次，仅出口采取	
8	FQ-008	非甲烷总烃	连续两天，每天监测 3 次，仅出口采取	危废仓库
9	油烟废气排口	油烟	连续两天，每天监测 3 次，仅出口采取	食堂
10	厂界无组织	颗粒物、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	/
11	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 6.2。

表 6.2 噪声监测点位、项目及频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂区周围布置 3 个监测点位	等效（A）声级	昼夜间各检测 1 次，连续 2 天

全厂监测点位图



图 6.3 全厂监测点位图

表七、验收监测结果

1.验收监测期间生产工况记录:

无锡海天机械有限公司在监测期间,注塑机产量位 20 台/天,类推 6000 台/年,达到核准产量的 100%,满足建设项目环保“三同时”竣工验收监测条件。目前员工 500 人,8 小时单班制,工作天数 300 天/年。生产工况检查表见表 7.1(数据来源见附件)。

表 7.1 生产工况检查表

序号	产品名称	设计生产能力	实际生产能力	验收监测期间工况			
				10月17日	10月18日	10月23日	10月24日
1	注塑机	6000台/年	6000台/年	20台	20台	20台	20台

2.验收监测结果:

(1) 水质监测数据

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。

1) 回用水监测数据

表 7.2 回用水监测数据(单位:mg/L, pH 无量纲)

检测点位	检测项目	监测结果								单位
		10月17日				10月18日				
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
硅烷废水进口	pH 值	7.8	7.8	7.8	7.8	8.1	8.2	8.3	8.3	无量纲
	悬浮物	96	95	91	100	83	88	85	93	mg/L
	化学需氧量	1480	1490	1500	1500	1500	1500	1500	1490	mg/L
	氨氮	23.2	21.8	23.5	24.4	21.4	20.2	22.3	22.7	mg/L
	总磷	0.52	0.39	0.42	0.38	0.29	0.33	0.41	0.49	mg/L
	石油类	0.81	0.83	0.81	0.80	1.40	1.39	1.21	1.12	mg/L
	氟化物	186	195	190	182	138	144	151	141	mg/L
	电导率	3090	3160	3140	3080	3200	3200	3230	3160	s/m
高浓度废水进口	pH 值	7.8	7.8	7.7	7.8	8.2	8.3	8.2	8.2	无量纲
	悬浮物	49	45	47	41	47	45	49	50	mg/L
	化学需氧量	232	234	236	228	249	246	253	256	mg/L
	氨氮	5.42	5.35	5.24	5.12	5.43	5.42	5.35	5.22	mg/L
	总磷	0.12	0.10	0.13	0.12	0.13	0.18	0.19	0.16	mg/L
	石油类	0.81	0.90	0.90	0.93	1.02	1.01	0.98	1.02	mg/L
	氟化物	174	170	166	174	195	182	186	190	mg/L
	电导率	1560	1580	1660	1740	1500	1610	1530	1570	s/m
低浓度废水	pH 值	7.7	7.8	7.7	7.7	8.2	8.3	8.2	8.3	无量纲
	悬浮物	69	67	73	64	56	62	60	58	mg/L

水进 口	化学需氧量	1100	1090	1110	1120	1110	1140	1120	1110	mg/L
	氨氮	16.4	16.6	17.0	17.5	19.7	13.8	16.4	13.5	mg/L
	总磷	1.34	1.27	1.24	1.26	2.19	2.34	2.16	2.13	mg/L
	石油类	3.14	3.08	3.14	3.16	3.08	3.83	3.06	3.16	mg/L
	氟化物	14.8	17.4	16.2	14.8	25.7	22.9	23.4	24.0	mg/L
	电导率	10400	10500	11200	10500	10100	10400	10700	10000	s/m
回用 废水 出口	pH 值	7.4	7.4	7.4	7.5	7.7	7.6	7.6	7.6	无量纲
	悬浮物	8	9	7	9	9	8	8	7	mg/L
	化学需氧量	10	9	10	11	10	11	11	10	mg/L
	氨氮	0.181	0.168	0.200	0.189	0.189	0.192	0.168	0.157	mg/L
	总磷	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	mg/L
	石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.10	0.12	0.09	0.10	mg/L
	氟化物	1.38	1.46	1.44	1.32	0.95	1.19	0.85	1.05	mg/L
	电导率	93.6	94.3	98.7	95.6	98.3	96.7	93.5	97.7	s/m

表 7.3 回用水系统出水统计分析情况表（单位：mg/L，pH 无量纲）

污染因子	pH 值	悬浮物	化学需氧量	氨氮	总磷	石油类	氟化物	电导率
最小值	7.4	7	9	0.157	0.02	0.06L	0.85	93.5
最大值	7.7	9	11	0.2	0.02	0.1	1.46	98.7
平均值	7.525	8.125	10.25	0.180	0.02	0.076	1.205	96.05
回用水质标准	6-9	≤30	≤60	≤10	≤1	≤1	≤10	≤100

由上表可知：本此验收项目工艺废水回用系统出水可以满足《城市污水再生利用——工业用水水质》（GB/T19923-2005）标准和企业内部水质控制标准，能够实现回用和零排放。

2) 接管废水监测数据

表 7.4 本次验收项目污水排放口（WS-02）水质监测数据

监测时间	监测点位	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	总磷	总氮	动植物油
10 月 17 日	综合污 水排放 口 WS-02	第一次	7.6	34	160	7.38	1.72	17.4	2.86
		第二次	7.7	37	161	7.19	1.49	15.4	2.88
		第三次	7.6	36	154	7.03	1.54	16	2.62
		第四次	7.8	35	157	7.86	1.7	17.6	2.79
		平均值	7.675	35.5	158	7.365	1.6125	16.6	2.788
		排放标准	6~9	400	500	45	8	70	100
	评价	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	
10 月 18 日	综合污 水排放 口 WS-02	第一次	7.6	34	150	8	2.26	17	2.63
		第二次	7.7	33	164	7.62	2.61	17.9	2.8
		第三次	7.7	37	158	6.68	2.35	16.1	2.65
		第四次	7.7	35	155	7.03	2.78	16.6	2.78
		平均值	7.675	34.75	156.75	7.3325	2.5	17.167	2.715

排放标准	6~9	400	500	45	8	70	100
评价	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

本次验收项目综合污水（生活污水、冷却废水、蒸汽冷凝水）排放口 WS-02，pH 值、COD、SS、动植物油达到（GB8978-1996）《污水综合排放标准》表 4 三级标准，氨氮、总磷、总氮排放浓度达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）表 1 中 A 等级标准。

表 7.5 雨水接管口水质监测数据

监测点位		YS-01		
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
10 月 17 日	第一次	7.7	8	24
	第二次	7.7	9	23
	第三次	7.6	8	24
	第四次	7.6	7	25
	平均值	7.65	8	24
10 月 18 日	第一次	7.6	10	19
	第二次	7.5	7	20
	第三次	7.5	9	20
	第四次	7.6	8	18
	平均值	7.55	8.5	19.25
标准		6~9	70	100
评价		达标	达标	达标

本次验收监测期间 YS-02 和 YS-03 号雨水口无水未测，YS-01 号雨水口主要污染物 pH、COD、SS 排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的一级标准。

(2) 废气污染物监测数据

表 7.6 FQ-001 排气筒对应的废气治理设施进、出口监测数据

参数	单位	10 月 17 日			10 月 18 日		
		第一小时 均值	第二小时 均值	第三小时 均值	第一小时 均值	第二小时 均值	第三小时 均值
采样位置		进口					
排气筒高度	m	---			---		
大气压	kPa	102.3	102.3	102.2	102.1	102.0	102.0
烟温	°C	34.7	34.0	33.8	29.2	30.1	30.2
截面积	m ²	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13
流速	m/s	4.3	4.3	4.3	4.3	3.9	3.9
动压	Pa	15	16	16	16	13	13
静压	kPa	-0.05	-0.05	-0.06	-0.02	-0.02	-0.03
烟气流量	m ³ /h	17508	17508	17508	17508	15879	15879

标干流量	Nm ³ /h	15395	15439	15456	15695	14167	14167
非甲烷总烃浓度	mg/m ³	11.5	11.1	10.9	11.2	11.3	10.9
颗粒物浓度	mg/m ³	4.0	4.2	5.4	4.3	3.7	4.0
采样位置		出口					
排气筒高度	m	15			15		
大气压	kPa	102.4	102.3	102.3	102.2	102.1	102.1
烟温	°C	32.5	32.9	33.1	31.2	31.3	31.5
截面积	m ²	0.709	0.709	0.709	0.709	0.709	0.709
流速	m/s	5.5	5.7	5.4	5.5	5.7	5.7
动压	Pa	26	28	25	26	28	27
静压	kPa	0.00	+0.01	+0.01	+0.02	+0.02	+0.02
烟气流量	m ³ /h	14038	14549	13783	14038	14549	14549
标干流量	Nm ³ /h	12461	12907	12201	12489	12946	12917
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	7.38	6.78	6.48	7.47	6.73	6.61
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0920	0.0876	0.0791	0.0932	0.0871	0.0853
颗粒物排放浓度	mg/m ³	3.8	2.5	2.0	2.2	1.4	1.9
颗粒物排放速率	kg/h	0.0474	0.0323	0.0244	0.0275	0.0181	0.0245

由上表可知：本此验收期间 FQ-001 号废气排放口颗粒物和 非甲烷总烃排放浓度和速率均满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值：非甲烷总烃排放浓度≤60mg/m³、排放速率≤3kg/h，颗粒物排放浓度≤20mg/m³、排放速率≤1kg/h。

表 7.7 FQ-002 排气筒对应的废气治理设施进、出口监测数据

参数	单位	10月17日			10月18日		
		第一小时 均值	第二小时 均值	第三小时 均值	第一小时 均值	第二小时 均值	第三小时 均值
采样位置		进口					
排气筒高度	m	---			---		
大气压	kPa	102.3	102.3	102.2	102.1	102.0	102.0
烟温	°C	32.2	32.4	32.7	48.2	48.4	49.4
截面积	m ²	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13
流速	m/s	8.4	8.5	8.4	8.9	9.0	9.0
动压	Pa	61	61	61	65	65	66
静压	kPa	-0.12	-0.12	-0.12	-0.14	-0.14	-0.14
烟气流量	m ³ /h	34320	34442	34352	36358	36444	36691
标干流量	Nm ³ /h	30241	30318	30191	30343	30396	30495
非甲烷总烃浓度	mg/m ³	27.4	28.0	29.0	27.6	27.5	29.4
颗粒物浓度	mg/m ³	5.5	4.5	4.4	4.3	4.0	4.2
采样位置		出口					
排气筒高度	m	15			15		
大气压	kPa	102.3	102.3	102.2	102.1	102.1	102.1

烟温	°C	23.3	23.3	22.8	25.5	25.8	26.0
截面积	m ²	0.785	0.785	0.785	0.785	0.785	0.785
流速	m/s	8.5	8.4	8.3	8.3	8.5	8.2
动压	Pa	126	121	118	119	123	115
静压	kPa	+0.01	+0.02	+0.05	+0.03	+0.05	+0.02
烟气流量	m ³ /h	24147	23683	23329	23548	23980	23156
标干流量	Nm ³ /h	21992	21572	21249	21306	21672	20907
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	3.09	2.86	2.66	3.13	2.82	2.67
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0680	0.0616	0.0566	0.0667	0.0612	0.0558
颗粒物排放浓度	mg/m ³	2.4	2.3	3.9	2.4	1.9	2.6
颗粒物排放速率	kg/h	0.0474	0.0323	0.0244	0.0275	0.0181	0.0245

由上表可知：本此验收期间 FQ-002 号废气排放口颗粒物和 非甲烷总烃排放浓度和速率均满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值：非甲烷总烃排放浓度≤60mg/m³、排放速率≤3kg/h，颗粒物排放浓度≤20mg/m³、排放速率≤1kg/h。

表 7.8 FQ-003 排气筒对应的废气治理设施进、出口监测数据

参数	单位	10月17日			10月18日		
		第一小时均值	第二小时均值	第三小时均值	第一小时均值	第二小时均值	第三小时均值
采样位置		进口					
排气筒高度	m	---			---		
大气压	kPa	102.1	102.1	102.1	101.8	101.8	101.7
烟温	°C	28.6	28.2	28.6	31.0	32.0	32.0
截面积	m ²	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196	0.196
流速	m/s	23.2	20.8	20.0	19.9	22.9	21.8
动压	Pa	454	366	335	331	436	398
静压	kPa	-2.43	-2.53	-2.53	-2.54	-2.45	-2.49
烟气流量	m ³ /h	16370	14676	14112	14041	16158	15382
标干流量	Nm ³ /h	14344	12845	12334	12169	13949	13283
颗粒物浓度	mg/m ³	4.9	4.2	4.4	4.4	4.9	3.7
采样位置		出口					
排气筒高度	m	15			15		
大气压	kPa	102.2	102.2	102.2	101.9	101.8	101.8
烟温	°C	35.0	35.5	35.6	35.3	35.7	36.2
截面积	m ²	0.283	0.283	0.283	0.283	0.283	0.283
流速	m/s	14.6	14.5	14.6	14.8	14.9	15.4
动压	Pa	180	177	179	185	188	199
静压	kPa	+0.18	+0.18	+0.18	+0.18	+0.18	+0.18
烟气流量	m ³ /h	14874	14773	14874	15078	15180	15690
标干流量	Nm ³ /h	13094	12996	13082	13250	13301	13721

颗粒物排放浓度	mg/m ³	2.2	1.3	1.4	2.3	1.7	1.3
颗粒物排放速率	kg/h	0.0288	0.0169	0.0183	0.0305	0.0226	0.0178

由上表可知：本此验收期间 FQ-003 号废气排放口颗粒物排放浓度和速率均满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值：物排放浓度≤20mg/m³、排放速率≤1kg/h。

表 7.9 FQ-004/5/6 排气筒对应的废气治理设施进、出口监测数据

废气排放口编号 FQ-004							
参数	单位	10月17日			10月18日		
		第一小时 均值	第二小时 均值	第三小时 均值	第一小时 均值	第二小时 均值	第三小时 均值
采样位置		进口					
排气筒高度	m	---			---		
大气压	kPa	102.1	102.1	102.1	102.1	102.1	102.0
烟温	°C	26.4	27.0	27.4	25.2	26.1	26.5
截面积	m ²	0.385	0.385	0.385	0.385	0.385	0.385
流速	m/s	10.4	9.8	10.4	9.8	8.3	10.7
动压	Pa	90	81	91	80	58	95
静压	kPa	-0.63	-0.65	-0.64	-0.65	-0.63	-0.68
烟气流量	m ³ /h	14407	13576	14407	13576	11498	14822
标干流量	Nm ³ /h	12946	12184	12901	12215	10317	13262
非甲烷总烃浓度	mg/m ³	26.20	26.70	29.30	25.00	26.10	29.80
采样位置		出口					
排气筒高度	m	15			15		
大气压	kPa	102.1	102.1	102.1	102.1	102.1	102.0
烟温	°C	29.9	29.8	29.8	28.7	28.7	28.8
截面积	m ²	0.385	0.385	0.385	0.385	0.385	0.385
流速	m/s	8.9	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
动压	Pa	68	70	70	71	70	70
静压	kPa	+0.02	+0.02	+0.02	+0.01	+0.01	+0.01
烟气流量	m ³ /h	12309	12456	12499	12505	12443	12434
标干流量	Nm ³ /h	10998	11132	11165	11188	11134	11116
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	6.43	6.26	6.22	6.50	6.50	6.51
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0708	0.0697	0.0694	0.0728	0.0723	0.0723
废气排放口编号 FQ-005							
参数	单位	10月17日			10月18日		
		第一小时 均值	第二小时 均值	第三小时 均值	第一小时 均值	第二小时 均值	第三小时 均值
采样位置		进口					
排气筒高度	m	---			---		
大气压	kPa	102.0	102.0	102.0	101.8	101.8	101.8

烟温	°C	25.5	26.0	25.8	26.4	26.8	27.0
截面积	m ²	0.385	0.385	0.385	0.385	0.385	0.385
流速	m/s	6.3	6.6	7.4	8.6	9.0	7.6
动压	Pa	33	36	46	62	68	48
静压	kPa	-0.67	-0.67	-0.67	-0.62	-0.65	-0.65
烟气流量	m ³ /h	8727	9143	10251	11913	12468	10528
标干流量	Nm ³ /h	7863	8223	9226	10662	11140	9401
非甲烷总烃浓度	mg/m ³	38.1	35.0	38.0	38.3	37.3	39.6
采样位置		出口					
排气筒高度	m	15			15		
大气压	kPa	102.0	102.0	102.0	101.8	101.7	101.8
烟温	°C	27.4	27.5	27.4	28.5	28.3	28.3
截面积	m ²	0.385	0.385	0.385	0.385	0.385	0.385
流速	m/s	7.2	8.0	8.0	8.0	8.4	8.4
动压	Pa	45	55	56	56	60	61
静压	kPa	+0.01	+0.02	+0.02	0.00	+0.01	+0.01
烟气流量	m ³ /h	9921	11067	11147	11135	11593	11596
标干流量	Nm ³ /h	8939	9966	10032	9944	10356	10369
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	7.17	7.29	7.24	6.06	6.24	6.17
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0641	0.0726	0.0726	0.0603	0.0646	0.0639
废气排放口编号 FQ-006							
参数	单位	10月17日			10月18日		
		第一小时 均值	第二小时 均值	第三小时 均值	第一小时 均值	第二小时 均值	第三小时 均值
采样位置		进口					
排气筒高度	m	---			---		
大气压	kPa	102.1	102.1	102.1	101.8	101.8	101.8
烟温	°C	29.7	29.6	29.6	39.0	39.2	39.1
截面积	m ²	0.385	0.385	0.385	0.385	0.385	0.385
流速	m/s	6.8	7.7	7.9	8.0	7.6	7.4
动压	Pa	40	51	53	53	48	45
静压	kPa	-0.63	-0.65	-0.64	-0.66	-0.64	-0.63
烟气流量	m ³ /h	9464	10677	10916	11064	10582	10185
标干流量	Nm ³ /h	8386	9468	9680	9490	9078	8740
非甲烷总烃浓度	mg/m ³	4.21	3.74	3.56	4.37	3.68	3.69
采样位置		出口					
排气筒高度	m	15			15		
大气压	kPa	102.1	102.1	102.1	102.1	102.1	102.0
烟温	°C	26.5	26.3	25.5	26.8	26.8	26.8
截面积	m ²	0.385	0.385	0.385	0.385	0.385	0.385
流速	m/s	7.5	7.4	7.5	7.6	7.3	7.4
动压	Pa	95	93	96	99	91	94

静压	kPa	+0.01	-0.02	0.00	+0.04	0.00	+0.01
烟气流量	m ³ /h	10352	10196	10348	10529	10090	10261
标干流量	Nm ³ /h	9300	9164	9360	9483	9098	9244
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	1.78	1.81	1.60	1.81	1.80	1.57
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0166	0.0166	0.0149	0.0172	0.0164	0.0145

由上表可知：本此验收期间 FQ-004、FQ-005、FQ-006 号废气排放口非甲烷总烃排放浓度和速率均满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值：排放浓度≤60mg/m³、排放速率≤3kg/h。

表 7.10 FQ-007 排气筒对应的废气治理设施进、出口监测数据

参数	单位	10月23日			10月24日		
		第一小时 均值	第二小时 均值	第三小时 均值	第一小时 均值	第二小时 均值	第三小时 均值
采样位置		进口					
排气筒高度	m	---			---		
大气压	kPa	102.3	102.2	102.1	102.0	102.0	102.0
烟温	°C	114	117	115	115	115	116
截面积	m ²	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126
流速	m/s	9.3	9.2	9.1	9.7	9.6	9.6
动压	Pa	58	57	56	63	62	61
静压	kPa	-0.31	-0.31	-0.31	-0.30	-0.30	-0.30
烟气流量	m ³ /h	4206	4183	4118	4396	4352	4333
标干流量	Nm ³ /h	2932	2895	2858	3051	3017	3001
非甲烷总烃浓度	mg/m ³	7.41	6.39	5.89	7.24	6.25	5.60
采样位置		出口					
排气筒高度	m	15			15		
大气压	kPa	102.3	102.3	102.2	102.0	102.0	101.9
烟温	°C	43.2	37.6	42.7	44.5	39.8	43.6
截面积	m ²	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126
流速	m/s	6.8	6.9	6.9	7.0	7.1	7.0
动压	Pa	74	80	76	80	82	79
静压	kPa	+0.05	+0.04	+0.03	+0.03	+0.02	+0.01
烟气流量	m ³ /h	3064	3139	3100	3185	3200	3162
标干流量	Nm ³ /h	2628	2739	2658	2708	2760	2690
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	4.35	2.53	2.94	4.83	2.31	3.41
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0114	0.00692	0.00782	0.0131	0.00638	0.00918
颗粒物排放浓度	mg/m ³	2.5	2.1	2.2	4.2	2.3	2.8
颗粒物排放速率	kg/h	0.00657	0.00575	0.00585	0.0114	0.00635	0.00753
二氧化硫排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氧化硫排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
氮氧化物排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND

氮氧化物排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
----------	------	---	---	---	---	---	---

由上表可知：本此验收期间 FQ-007 号废气排放口非甲烷总烃排放浓度和速率均满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值：排放浓度 $\leq 60\text{mg/m}^3$ 、排放速率 $\leq 3\text{kg/h}$ 。天然气燃烧废气满足江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）标准表 1 要求：颗粒物排放浓度 $\leq 20\text{mg/m}^3$ 、二氧化硫排放浓度 $\leq 80\text{mg/m}^3$ 、氮氧化物排放浓度 $\leq 180\text{mg/m}^3$ 。

表 7.11 FQ-008 排气筒出口监测数据

参数	单位	10月23日			10月24日		
		第一小时 均值	第二小时 均值	第三小时 均值	第一小时 均值	第二小时 均值	第三小时 均值
排气筒高度	m	15			15		
大气压	kPa	102.1	102.1	102.1	101.8	101.8	101.8
烟温	°C	23.0	23.2	23.3	25.1	25.1	25.1
截面积	m ²	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126
流速	m/s	16.3	16.1	16.2	16.6	16.3	16.6
动压	Pa	236	228	232	242	231	241
静压	kPa	+0.06	+0.06	+0.06	+0.07	+0.07	+0.07
烟气流量	m ³ /h	7392	7269	7340	7520	7357	7514
标干流量	Nm ³ /h	6750	6637	6698	6806	6657	6797
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	3.00	3.16	3.49	2.81	3.74	3.20
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0202	0.0210	0.0234	0.0191	0.0249	0.0217

由上表可知：本此验收期间 FQ-008 号废气排放口非甲烷总烃排放浓度和速率均满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值：排放浓度 $\leq 60\text{mg/m}^3$ 、排放速率 $\leq 3\text{kg/h}$ 。

表 7.12 食堂油烟废气监测数据

监测 点位	监测项目	标准限值	单位	监测结果	
				11月20日	11月21日
食堂 油烟 废气 排口	排气筒断面尺寸	-	m ²	0.283	
	废气流量	-	m ³ /h	3155	3259
	油烟平均排放浓度	2	mg/m ³	0.6	0.6
	评价			合格	合格

由上表可知：验收监测期间，油烟排放达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中标准。

表 7.13 无组织废气排放情况监测数据

采样时间	检测点	检测项目	结果			
			检测频次	第一次	第二次	第三次
10月23日	上风向-1	总悬浮颗粒物	排放浓度 mg/m ³	0.106	0.134	0.141
	下风向-2		排放浓度 mg/m ³	0.261	0.278	0.357
	下风向-3		排放浓度 mg/m ³	0.405	0.352	0.354
	下风向-4		排放浓度 mg/m ³	0.358	0.368	0.265
	上风向-1	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	0.96	0.90	0.88
	下风向-2		排放浓度 mg/m ³	1.64	1.54	1.68
	下风向-3		排放浓度 mg/m ³	1.74	1.37	2.77
	下风向-4		排放浓度 mg/m ³	1.55	1.34	1.49
	厂区内车间外		排放浓度 mg/m ³	1.32	1.49	1.39
10月24日	上风向-1	总悬浮颗粒物	排放浓度 mg/m ³	0.125	0.142	0.103
	下风向-2		排放浓度 mg/m ³	0.245	0.356	0.416
	下风向-3		排放浓度 mg/m ³	0.425	0.254	0.387
	下风向-4		排放浓度 mg/m ³	0.340	0.368	0.286
10月24日	上风向-1	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	0.96	0.92	0.79
	下风向-2		排放浓度 mg/m ³	1.58	1.44	1.68
	下风向-3		排放浓度 mg/m ³	1.76	1.41	3.04
	下风向-4		排放浓度 mg/m ³	1.56	1.36	1.50
	厂区内车间外		排放浓度 mg/m ³	1.30	1.48	1.33

由上表可知：本次验收期间厂界颗粒物和总悬浮颗粒物排放浓度满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表3标准：非甲烷总烃≤4mg/m³、颗粒物≤0.5mg/m³；厂区内车间外非甲烷总烃排放浓度满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表2标准：一小时平均值≤6mg/m³、任意一次值≤20mg/m³。

(3) 厂界噪声监测数据

本次验收监测期间厂界噪声数据见表 7.14。

表 7.14 噪声监测结果及评价（单位：dB(A)）

测点编号	检测点位置	主要声源	检测时间	结果 dB(A)	
				昼间	夜间
N1	厂界东	厂内设备	10月23日 昼间 10:15~10:55 夜间 22:02~22:40	63	53
N2	厂界南			62	52
N3	厂界西			62	52
N4	厂界北			63	54
N1	厂界东	厂内设备	9月24日 昼间 14:00~14:40 夜间 22:03~22:43	63	53
N2	厂界南			62	52
N3	厂界西			62	53
N4	厂界北			64	54

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、夜间等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类标准。

3. 污染物总量核算

表 7.15 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		
综合污水 接管口 WS-02	COD	150-164	157.375	15562	2.4491
	SS	33-37	35.125		0.5466
	氨氮	6.68-8	7.3488		0.1144
	总磷	1.49-2.78	2.0562		0.0320
	总氮	15.4-17.9	16.8429		0.2621
	动植物油	2.62-2.88	2.7512		0.0428

表 7.16 有组织废气污染物排放总量核算

排放口	污染物	排放浓度 (mg/L)		平均排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h)	按实际负荷计算的 年排放总量 (吨)
		范围	平均值			
FQ-001	颗粒物	1.4-3.8	2.3	0.0290	1200	0.03484
	非甲烷总烃	6.48-7.47	6.901	0.0874	1200	0.10486
FQ-002	颗粒物	1.9-3.9	2.583	0.0553	1200	0.0664
	非甲烷总烃	2.66-3.13	2.872	0.0616	1200	0.07398
FQ-003	颗粒物	1.2-2.3	1.7	0.0225	2400	0.05396
FQ-004	非甲烷总烃	6.22-6.51	6.403	0.0712	2400	0.17092
FQ-005	非甲烷总烃	6.06-7.29	6.695	0.0664	2400	0.1592
FQ-006	非甲烷总烃	1.57-1.81	1.7283	0.0160	2400	0.03848
FQ-007	非甲烷总烃	2.31-4.83	3.395	0.0091	2400	0.02192
	烟尘	2.2-4.2	2.8	0.0072	2400	0.01738
	二氧化硫	ND	ND	-	2400	-
	氮氧化物	ND	ND	-	2400	-
FQ-008	非甲烷总烃	2.81-3.74	3.2334	0.0217	-	-
食堂废气	油烟	0.6	0.6	0.0019	450	0.00086

备注：危废仓库废气排放口（FQ-008）在环评报告中

表 7.17 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)	是否符合总量 控制指标
有组织废气	颗粒物	0.5694	0.6021	符合
	非甲烷总烃	0.1726	0.3045	符合
	二氧化硫	未检出	0.0378	符合

	氮氧化物	未检出	0.204	符合
	油烟	0.00086	0.009	符合
废水 (WS-02)	废水量	15562	15941	符合
	COD	2.4491	4.5142	符合
	SS	0.5466	1.3681	符合
	氨氮(生活)	0.1144	0.4252	符合
	总磷(生活)	0.0320	0.0402	符合
	总氮(生活)	0.2621	0.6266	符合
	动植物油	0.0428	0.1394	符合

4.固体废物验收调查结果与评价

本次验收项目产生的固体废物实际调查情况见表 7.18。

表 7.18 本次验收项目涉及的全厂固废实际调查情况表

固体废物名称	固废代码	固废编码	固废属性	环评产生量(t/a)	实际产生量(t/a)	环评要求的处理处置方式	实际处理处置方式
废金属	10	355-001-10	一般 废物	460	460	物资单位 回收	物资单位回收
废塑料	10	355-001-10		3.05	22		
废木材	99	900-999-99		36	60		
废纸板	99	900-999-99		60	60		
焊渣	99	900-999-99		0.9	0.9		
废抛光片	99	900-999-99		2.24	2.24	专人回收	
餐厨废弃物	99	900-999-99		18.08	18.08		
废动植物油	99	900-999-99		0.3096	0.3096		
生活垃圾	99	900-999-99		66.6	90	环卫清运	
粉末	HW12	900-299-12	危险 废物	14.9411	14.9411	委托资质 单位处置	委托苏州新区环保服务中心有限公司处理处置
粉末滤芯	HW49	900-041-49		0.6	0.6		
含油废滤芯	HW49	900-041-49		15	15		
槽渣	HW17	336-064-17		7	7		
含油墨废物	HW49	900-041-49		2	2		
废抹布手套	HW49	900-041-49		56	56		
含漆废物	HW49	900-041-49		30	30		
废包装材料	HW49	900-041-49		25	25		
废过滤棉	HW49	900-041-49		10	10		
废催化剂	HW50	900-048-50		0.2	0.2		
滤渣	HW49	900-041-49		5	5		
废过滤材料	HW49	900-041-49		0.5	0.5		
含油废物	HW49	900-041-49		20	25		
废活性炭	HW49	900-039-49		14t/2a	14t/2a		
废活性炭	HW49	900-039-49		17.372	17.372		
浓缩废液	HW09	900-006-09		28	28		
除锈废液	HW17	336-064-17		56	56		
清洗废液	HW09	900-007-09	12	12			

废乳化液	HW09	900-006-09		20	20	
喷洗废液	HW09	900-007-09		27	27	
喷枪清洗废液	HW12	900-299-12		10.8	10.8	
水旋废液	HW12	900-299-12		36	36	
废浓液	HW09	900-007-09		110	130	
洗地废液	HW08	900-249-08		19.2	19.2	
废油	HW08	900-249-08		39	39	委托无锡市文昊环保工程有限公司处理处置
磷化污泥	HW17	336-064-17		65	65	委托江苏开拓者环保材料有限公司处理处置
磷化渣	HW17	336-064-17		1	1	料有限公司处理处置

以上调查结果表明：建设单位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基本一致，仅部分固废产生量较预估量大一点，均由相关单位回收利用。

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，液体废液密封保存后放置防渗漏托盘中。

③本次验收项目一般固废与危险固废分别收集堆放于固定场所，贮存场所满足《建设项目危险废物环境影响评价指南》中“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求，且贮存场所已按《危险废物贮存污染控制标准》要求设置标志牌及标签。

④本次验收项目一般工业固体废物收集堆放于固定场所，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》的要求，无危险废物和生活垃圾混入，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。

⑤本次验收项目按要求指定危险废物年度管理计划，并在危险废物转移时严格落实转移审批手续。

⑥本次验收项目一般所有固体废物均合理利用处置，其中一般固废由回收单位回收利用，危险固废委托有资质单位处理处置，生活垃圾由环卫部门统一清运填埋。

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

5.环评批复落实情况

表 7.19 本次验收项目一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>本项目性质为扩建,建设地点为无锡国家高新技术产业开发区 B4-D 地块(利用现有厂房),总投资 12000 万元,建设年产注塑机 3500 台项目(项目代码:2018-320214-35-03-553488),全厂形成年产注塑机 6000 台、注塑机零部件 6000 吨的生产能力。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>建设性质为扩建,建设地点为无锡国家高新技术产业开发区 B4-D 地块(新荣路 1 号,利用现有厂房),总投资 12000 万元,建设年产注塑机 3500 台项目(项目代码:2018-320214-35-03-553488),全厂形成年产注塑机 6000 台、注塑机零部件 6000 吨的生产能力。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>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,冷却塔排水、蒸汽冷凝水达到清下水排放标准后排入雨水管网;生活污水、食堂废水分别经化粪池、隔油池预处理,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 中的标准后,接入梅村水处理厂集中处理。该项目利用原有的一个污水排放口,不得增设排污口。</p>	<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。生活污水、食堂废水分别经化粪池、隔油池预处理后接管;冷却塔排水、蒸汽冷凝水在后期环评中调整至接管污水管网,接管浓度,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 中的标准,接入梅村水处理厂集中处理。 生活污水、冷却废水和冷凝水利用原有的一个污水排放口,原项目磷化线的生产废水设置单独的监控排放口,已在后期环评中完成审批。</p>
3	<p>进一步优化废气处理方案,严格控制无组织废气排放,确保各类工艺废气收集、处理效率及排气筒高度等措施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。机加工废气经有效收集,采用油雾净化器处理后,尾气通过 15 米高排气筒 FQ-004、FQ-005、FQ-006 排放;喷粉废气经有效收集,采用“旋风除尘器+脉冲除尘器”处理后,尾气通过 15 米高排气筒 FQ-003 排放;固化废气经有效收集,采用二级活性炭吸附装置吸附处理后,尾气与天然气燃烧废气一并通过 15 米高排气筒 FQ-003 排放;喷漆、晾干废气经有效手机,采用“干式过滤+二级活性炭吸附+脱附再生+催化氧化装置”处理后,尾气通过 15 米高排气筒 FQ-001、FQ-002 排放;食堂油烟经有效收集,静电式油烟净化器净化处理后通过高于屋顶的排气筒排放。焊接废气按照报告表要求落实污染防治措施。加强活性炭吸附装置的运行管理,定期更换活性炭,建立使用及更换活性炭的台账。VOCs 处理装置安装 VOCs 工况在线监控设备,并于新吴生态环境部门联网,确保有效运行。 根据报告表所述,颗粒物、非甲烷总</p>	<p>优化设置废气处理方案,严格控制无组织废气排放,确保各类工艺废气收集、处理效率及排气筒高度等措施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。 机加工废气经有效收集,采用“二级油雾净化器”处理后,尾气通过 15 米高排气筒 FQ-004、FQ-005、FQ-006 排放。 喷粉废气经有效收集,采用“旋风除尘器+脉冲除尘器”处理后,尾气通过 15 米高排气筒 FQ-003 排放。 固化废气经集气罩有效收集后,与天然气燃烧烟管的废气一起采用“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理,尾气通过 15 米高排气筒 FQ-007 排放。该设施在后期环评报告中“以新老”提优改造。 喷漆、晾干废气经密闭负压收集,“1#干式过滤+水旋+干式过滤+二级活性炭吸附+脱附再生+催化氧化装置”处理后,尾气通过 15 米高排气筒 FQ-001 排放;喷面漆、晾干废气经密闭负压收集,“2#干式过滤+水旋+干式过滤+二级活性炭吸附+脱附再生+催化氧化装置”处理后,尾气通过 15 米高排气筒 FQ-002 排放。该设</p>

	<p>烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准及无组织浓度排放限值要求；烟尘、SO₂、NO_x执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准；VOCs排放参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2和表5中相关标准要求；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1中特别排放限值要求；油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中标准。</p>	<p>施在后期环评报告中“以新代老”提优改造。</p> <p>食堂油烟经有效收集，静电式油烟净化器净化处理后通过高于屋顶的排气筒排放。焊接废气按照报告表要求落实污染防治措施。</p> <p>VOCs处理装置正在安装VOCs工况在线监控设备。</p> <p>非甲烷总烃和颗粒物，执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1、表3中标准；厂区内非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表2标准；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》（DB32/3728-2020）标准表1要求；油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中标准。</p>
4	<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《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类排放标准。</p>	<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，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。</p>
5	<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、处置和综合利用措施，实现固体废物零排放。生活垃圾委托环卫部门处理；一般废物综合利用处置。废乳化液、废机油、废活性炭等危险废物须委托有资质单位处置，实时转移前必须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、转移等应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存及污染控制标准》（GB18597-2001）的有关要求，防止产生二次污染。</p>	<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、处置和综合利用措施，实现固体废物零排放。生活垃圾委托环卫部门处理；一般废物综合利用处置。危险废物委托有资质单位处置。</p> <p>固体废物在厂区的堆放、贮存、转移等符合《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）。</p>
6	<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>
7	<p>根据报告表的推荐，全厂生产车间外100米单位不得新建居民住宅区、学校、医院等环境保护敏感点</p>	<p>经核实，全厂生产车间外100米单位无居民住宅区、学校、医院等环境保护敏感点。</p>
8	<p>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，其中：</p> <p>大气污染物：（全厂）（有组织）颗粒物≤0.3071吨/年、非甲烷总烃≤0.3978吨/年、VOCs≤0.2056吨/年、SO₂≤0.0378吨/年、NO_x≤0.204吨/年、油烟≤0.009吨/年；（无组织）颗粒物≤0.3261吨/年、非甲烷总烃≤0.442吨/年、VOCs≤0.0208吨/</p>	<p>全公司污染物排放考核量未突破“建设项目排放污染物指标申请表”核定的限值。具体数值详见下一期环评批复相符性分析对应内容。</p>

年。	水污染物（接管考核量）：（本项目） 废水排放量≤5040吨/年、COD≤2.016吨/年、SS≤1.512吨/年、氨氮（生活）≤0.1512吨/年、总磷（生活）≤0.0252吨/年、总氮（生活）≤0.2016吨/年、动植物油≤0.1344吨/年。（全厂）废水排放量≤16560吨/年、COD≤6.336吨/年、SS≤2.526吨/年、氨氮≤0.4252吨/年、总磷≤0.0712吨/年、总氮≤0.6266吨/年、动植物油≤0.1394吨/年、石油类≤0.008吨/年总锌≤0.002吨/年。
----	--

表 7.20 本次验收项目二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>本项目性质为技术改造，建设地点为无锡市新吴区高新技术产业开发区新荣路1号，总投资1100万元，建设年产注塑机6000台技改项目，新荣路厂区产品及产能均不变。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>项目性质为技术改造，建设地点为无锡市新吴区高新技术产业开发区新荣路1号，总投资1100万元，建设年产注塑机6000台技改项目，新荣路厂区产品及产能均不变。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>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，生产废水经废水处理系统处理达到回用水标准后，全部回用于生产，不得外排（中水回用处理装置出口、回用水使用端安装流量计）；冷却废水、蒸汽冷凝水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准后，接入梅村水处理厂集中处理。该项目利用原有的污水排放口，不得增设排污口。</p>	<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，生产废水经废水处理系统处理达到回用水标准后，全部回用于生产，不得外排（中水回用处理装置出口、回用水使用端安装流量计）；冷却废水、蒸汽冷凝水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准后，接入梅村水处理厂集中处理。该项目利用原有的污水排放口，不得增设排污口。</p>
3	<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。FQ-001、FQ-002、FQ-004排气筒中颗粒物、非甲烷总烃排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表1标准；FQ-003排气筒中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表1标准。</p> <p>厂界颗粒物、非甲烷总烃应符合江苏省《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监控点浓度执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）中表2中排放限值。</p>	<p>优化设置废气处理方案，严格控制无组织废气排放，确保各类工艺废气收集、处理效率及排气筒高度等措施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。</p> <p>组装（喷防锈油）废气经有效收集，采用“二级油雾净化器”处理后，尾气通过15米高排气筒FQ-004排放。</p> <p>喷洗、喷底漆、晾干废气经密闭负压收集，“1#干式过滤+水旋+干式过滤+二级活性炭吸附+脱附再生+催化氧化装置”处理后，尾气通过15米高排气筒FQ-001排放；喷面漆、晾干废气经密闭负压收集，“2#干式过滤+水旋+干式过滤+二级活性炭吸附+脱附再生+催化氧化装置”处理后，尾气通过15米高排气筒FQ-002</p>

		<p>排放。</p> <p>“以新代老”将项目一中涉及的 FQ-005 和 FQ-006 废气治理设施升级为“二级油雾净化器”；固化废气增加水喷淋和过滤棉预处理装置，排放口单独设置，为 FQ-007。</p> <p>非甲烷总烃和颗粒物，执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3 中标准；厂区内非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 标准；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》（DB32/3728-2020）标准表 1 要求；</p>
4	<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《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类排放标准。</p>	<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，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。</p>
5	<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、处置和综合利用措施，固体废物零排放。生活垃圾委托环卫部门处理；一般废物综合利用处置；危险废物应委托具备危险废物处置资质的单位进行安全处置，并按规定办理危险废物转移处理审批手续。固体废物在厂区的堆放、贮存、转移等应符合《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》（GB18597-2001）的有关要求，防止产生二次污染。</p>	<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、处置和综合利用措施，实现固体废物零排放。生活垃圾委托环卫部门处理；一般废物综合利用处置。危险废物委托有资质单位处置。</p> <p>固体废物在厂区的堆放、贮存、转移等符合《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。</p>
6	<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。按导则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>已完善风险管理体系和风险防范措施，并完成应急预案备案。</p>
7	<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>
8	<p>根据报告表推荐，全厂（新荣路厂区）生产车间外周边 50 米范围，不得新建居民住宅区、学校、医院等环境保护敏感点。</p>	<p>经核实，全厂（新荣路厂区）生产车间外周边 50 米范围，无居民住宅区、学校、医院等环境保护敏感点。</p>
9	<p>本项目正式投产后，新荣路厂区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</p>	<p>新荣路厂区污染物排放考核量未突破“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：（全厂）（有组</p>

<p>甲烷总烃≤0.3519 吨、颗粒物≤0.156 吨；（全厂）（有组织）非甲烷总烃≤0.6021 吨、颗粒物≤0.3045 吨、二氧化硫≤0.0378 吨、氮氧化物≤0.204 吨、油烟≤0.009 吨。</p> <p>2.水污染物（接管考核量）：</p> <p>（1）接管口 WS-02：（本项目）废水排放量≤4605 吨、COD≤0.1382 吨、SS≤0.0921 吨；（全厂）废水排放量≤15941 吨、COD≤4.5142 吨、SS≤1.3681 吨、氨氮（生活）≤0.4252 吨、总磷（生活）≤0.0402 吨、总氮（生活）≤0.6266 吨、动植物油≤0.1394 吨。</p> <p>（2）接管口 WS-01：（本项目）废水排放量 0；（全厂）废水排放量≤5224 吨、COD≤1.96 吨、SS≤1.25 吨、石油类≤0.008 吨、总磷≤0.031 吨、总锌≤0.002 吨。</p>	<p>织）非甲烷总烃 0.5694 吨、颗粒物 0.1726 吨、二氧化硫未检出、氮氧化物未检出、油烟 0.00086 吨。</p> <p>2.水污染物（接管考核量）：</p> <p>（1）接管口 WS-02：（全厂）废水排放量 15562 吨、COD2.4491 吨、SS0.5466 吨、氨氮（生活）0.1144 吨、总磷（生活）0.0320 吨、总氮（生活）≤0.2621 吨、动植物油≤0.0428 吨。</p> <p>（2）接管口 WS-01：此次验收不涉及。</p>
---	---

表八、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/隔油池预处理后，与冷却废水、冷凝废水一起达到《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中的标准后，通过WS-02排污口接入梅村水处理厂集中处理。水污染物中废水量、COD、SS、总氮、氨氮、总磷、动植物油排放总量均符合环评批复核定总量控制要求。

(3) 废气

本次验收项目各类工艺废气收集、处理效率及排气筒高度等措施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。喷洗、喷底漆、晾干废气经密闭负压收集，“1#干式过滤+水旋+干式过滤+二级活性炭吸附+脱附再生+催化氧化装置”处理后，尾气通过15米高排气筒FQ-001排放；喷面漆、晾干废气经密闭负压收集，“2#干式过滤+水旋+干式过滤+二级活性炭吸附+脱附再生+催化氧化装置”处理后，尾气通过15米高排气筒FQ-002排放；喷粉废气经有效收集，采用“旋风除尘器+脉冲除尘器”处理后，尾气通过15米高排气筒FQ-003排放；机加工废气经有效收集，采用“二级油雾净化器”处理后，尾气通过15米高排气筒FQ-004、FQ-005、FQ-006排放；组装（喷防锈油）废气经有效收集，采用“二级油雾净化器”处理后，尾气通过15米高排气筒FQ-004排放；固化废气经集气罩有效收集后，与天然气燃烧烟管的废气一起采用“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理，尾气通过15米高排气筒FQ-007排放；危废仓库废气经收集后“二级活性炭吸附装置”处理，尾气通过15米高排气筒FQ-008排放；食堂油烟经有效收集，静电式油烟净化器净化处理后通过高于屋顶的排气筒排放。焊接废气按照报告表要求落实污染防治措施。

非甲烷总烃和颗粒物，执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1、表3中标准；厂区内非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表2标准；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》（DB32/3728-2020）标准表1要求；油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中标准。

(3) 噪声

本次验收项目 2023 年 10 月 23 日、2023 年 10 月 24 日验收监测期间，厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准。

(4) 固（液）体废物

生活垃圾委托环卫部门处理，危险废物委托有资质单位处理处置，一般固体废物交由物资单位回收。固体废物贮存及处理管理检查已参照一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《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）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）。

(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，验收监测报告表明：企业废水、废气污染物排放总量均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、噪声排放口等已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控（97）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”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。