

南京东浪机电制造有限公司
洗衣机配件及电动工具生产厂区迁建项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：南京东浪机电制造有限公司

2023 年 9 月

建设单位:南京东浪机电制造有限公司

编制单位:南京东浪机电制造有限公司

项目负责人:

报告编写人:

建设单位:

电话:

邮编:

地址:

编制单位:

电话:

邮编:

地址:

表一

建设项目名称	洗衣机配件及电动工具生产厂区迁建项目				
建设单位名称	南京东浪机电制造有限公司				
建设项目性质	新建（迁建）				
建设地点	江苏省南京市江宁区谭寺路 8 号				
主要产品名称	洗衣机配件				
设计生产能力	洗衣机三角架 220 万件/a、洗衣机烘道 80 万件/a、洗衣机法兰盘 6 万件/a				
实际生产能力	洗衣机三角架 220 万件/a、洗衣机烘道 80 万件/a、洗衣机法兰盘 6 万件/a				
建设项目环评时间	2022 年 8 月	开工建设时间	2022 年 10 月		
调试时间	2023 年 7 月	验收现场监测时间	2023 年 7 月 24 日-7 月 25 日		
环评报告表审批部门	南京市生态环境局	环评报告表编制单位	南京赛特环境工程有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	13500 万元	环保投资总概算	35 万元	比例	0.26%
实际总投资	13500 万元	环保投资	35 万元	比例	0.26%
验收监测依据	1.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 （1）《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起施行，中华人民共和国主席令第 22 号发布）； （2）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 1 月 1 日起施行，中华人民共和国主席令第 70 号发布）； （3）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日）； （4）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日）； （5）《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订，2017 年 10 月 1 日起施行，中华人民共和国国务院令第 682 号）； （6）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正）。 1.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 （1）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部办公厅，公告 2018 年第 9 号）； （2）《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）； （3）《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）； （4）《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）； （5）《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）；				

	(6) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)； (7) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)； (8) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单； (9) 《危险废物转移管理办法》(部令 第 23 号，2022 年 1 月 1 日施行)； (10) 《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》(苏环办[2020]401 号)； (11) 《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)； (12) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》(环办环评函[2017]1235 号)； (13) 《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》(江苏省政府[1993]第 38 号令)； (14) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(2017 年 11 月 20 日发布施行，环境保护部，国环规环评〔2017〕4 号)； (15) 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)； (16) 《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)。 1.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定 (1) 《南京东浪机电制造有限公司洗衣机配件及电动工具生产厂区迁建项目环境影响报告表》(南京赛特环境工程有限公司，2022 年)； (2) 《关于对〈南京东浪机电制造有限公司洗衣机配件及电动工具生产厂区迁建项目环境影响报告表〉的批复》(南京市生态环境局，宁环(江)建【2022】118 号，2022 年 8 月 19 日)。 1.4 其他相关文件 (1) 《洗衣机配件及电动工具生产厂区迁建项目洗衣机配件及电动工具生产厂区迁建项目》(江苏锐创生态环境科技有限公司，JSRC23062801)； (2) 南京东浪机电制造有限公司提供的其他资料。
--	--

验收
监测
评价
标准、
标号、
级别、
限值

1.5 废气排放标准

本项目废气主要为熔化炉烟尘、压铸废气和天然气燃烧废气。其中熔化炉烟尘、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 中常规大气污染物排放限值、表 3 工业炉窑无组织排放总悬浮颗粒物浓度限值以及关于印发《长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的通知（环大气〔2018〕140 号）中 NO_x 超低排放要求。

本项目压铸工序产生的有机废气，以非甲烷总烃计，有组织非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1 中 NMHC 的标准；颗粒物参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1 中颗粒物的其他标准。

本项目无组织废气非甲烷总烃，参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 NMHC 的特别排放限值；无组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中厂区内其他颗粒物的无组织排放限值。

表 1-1 大气污染物有组织排放标准

污染物	最高容许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许 排放速率 (kg/h)	标准来源
颗粒物（熔化炉烟尘和天然气燃烧烟尘）	20	15	/	《江苏省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）
SO ₂	80	15	/	
NO _x	50	15	/	《长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气〔2018〕140 号）
非甲烷总烃	60	15	3	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
颗粒物（油雾烟尘）	20	15	1	

表 1-2 大气污染物无组织排放标准

污染物	厂界浓度限值 (mg/m ³)	无组织排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃（NMHC）	6	在厂房外设置 监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
颗粒物	0.5		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
SO ₂	0.4		
NO _x	0.12		

1.6 废水排放标准

本项目实行雨污分流，雨水经收集后就近排入河流。项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中 NH₃-N、TP 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 中 B 等级标准后，接入市政管网排至汤山新城污水处理厂处置。污水处理厂排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，尾水排入汤水河。具体标准见表 1-3。

表 1-3 废水排放标准 单位：mg/L（pH 无量纲）

项目	接管标准	标准来源	尾水排放标准	标准来源
pH	6~9	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996表4 中的 三级标准	6~9	《城镇污水处理厂 污染物排放标准》 （GB18918-2002） 表1中的一级A标准
COD	≤500		≤50	
SS	≤400		≤10	
石油类	≤20		≤1	
NH ₃ -N	≤45	《污水排入城市下水道 水质标准》 （GB/T31962-2015）	≤5(8)	
TP	≤8		≤0.5	

1.7 厂界噪声排放标准

营运期本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，具体见表 1-4。

表 1-4 工业企业厂界环境噪声排放标准（dB（A））

类别	昼间	夜间
2 类标准	60	50

1.8 固体废弃物参照标准

本项目危险废物贮存按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《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）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办[2020]401 号）、《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号）中的相关要求对危险废物的收集、贮存、运输。

1.9 总量控制指标

根据环评报告表的要求确定该项目污染物总量控制指标，该项目实施后，污染物总量控制指标见表 1-5。

（1）大气污染物：本项目有组织颗粒物 0.1533t/a、SO₂ 0.0936t/a、NO_x 0.8433t/a、VOCs（以非甲烷总烃计）0.081t/a；无组织颗粒物 0.3409t/a、SO₂ 0.0104t/a、NO_x 0.973t/a、非甲烷总烃 0.09t/a。

(2) 水污染物：本项目废水污染物纳入汤山新城污水处理厂排放总量中，在汤山新城污水处理厂水污染物排放总量控制指标内平衡。

(3) 固废：本项目产生的固废经合理处置后，固废排放量为零，不申请总量。

表 1-5 污染物排放总量控制指标（单位：t/a）

污染物名称		环评接管量	镇新审批环审（2020）161 号 最终外排量
废水	废水量	2355.6	2355.6
	COD	0.453	0.118
	SS	0.305	0.024
	氨氮	0.029	0.012
	TP	0.005	0.001
废气	颗粒物	0.4942	0.4942
	SO ₂	0.104	0.104
	NO _x	0.9406	0.9406
	VOCs	0.171	0.171

表二

工程建设内容：

2.1 项目基本情况

南京东浪机电制造有限公司现有生产厂区位于汤山工业集中区汤山片区孔山路 5 号，主要从事洗衣机配件及电动工具生产，其中洗衣机配件生产规模为 600 万套/年，铝合金原料消耗量约 7800 吨/年。为配合汤山东部新城发展需要和公司稳定发展，南京东浪机电制造有限公司拟将现有厂区迁建至汤山工业集中区上峰片区谭寺路 8 号的闲置厂房。本次迁建主要对谭寺路 8 号的闲置厂房进行适应性改造，并配置相关生产设备。本次迁建后产能将适当下降，其中洗衣机配件生产规模降至 306 万件/年，铝合金原料消耗量降至 6677.4 吨/年。迁建后，项目定员 80 人，提供住宿，但不设食堂。

目前，洗衣机配件及电动工具生产厂区迁建项目已建设完成，根据环境保护部国环规环评〔2017〕4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和生态环境部办公厅 2018 年第 9 号公告《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的规定和要求，应进行项目竣工环境保护验收，并编制竣工环境保护验收监测报告表，因此我公司编写了此竣工环境保护验收监测报告。

2.2 项目建设内容

（1）环评情况

根据环评文件，本项目投资总概算 13500 万元，建设内容为：洗衣机三角架 220 万件/a、洗衣机烘道 80 万件/a、洗衣机法兰盘 6 万件/a，全年生产 300 天，除熔化炉、压铸机为 24h 制（年运营时间 7200h）外，其余工序为 8h 工作制（年运营时间 2400h），其中 2 台天然气熔化炉的熔铝时间分别约 2000h/a，其余时间均为保温状态。熔融车间熔化炉在夜间处于保温状态，压铸和去毛刺车间夜间不生产。

（2）实际建设情况

本项目实际建设与环评基本保持一致。本项目实际投资 13500 万元，建设内容为：洗衣机三角架 220 万件/a、洗衣机烘道 80 万件/a、洗衣机法兰盘 6 万件/a，全年生产 300 天，除熔化炉、压铸机为 24h 制（年运营时间 7200h）外，其余工序为 8h 工作制（年运营时间 2400h），其中 2 台天然气熔化炉的熔铝时间分别约 2000h/a，其余时间均为保温状态。熔融车间熔化炉在夜间处于保温状态，压铸和去毛刺车间夜间不生产。

本次验收情况见表 2-1，建设情况见表 2-2，建设内容见表 2-3。本项目地理位置、周边环境情况、平面布置图见附图 1、2、3。

表 2-1 本次验收情况一览表

产品名称			备注
洗衣机配件	洗衣机三角架	220 万件/a	南京 LG
	洗衣机烘道	80 万件/a	南京 LG
	洗衣机法兰盘	6 万件/a	上海夏普
合计铸造产能		4000t/a	/

表 2-2 验收项目建设内容

序号	类型	环评/审批项目内容		实际建设情况	变化情况
1	建设规模	洗衣机三角架 220 万件/a、洗衣机烘道 80 万件/a、洗衣机法兰盘 6 万件/a		按环评建设	未变化
2	生产设备工程	见表 2-3		见表 2-3	见表 2-3
3	公用工程	供水、供电、供气、排水等		按环评建设	未变化
4	贮运工程	1 栋, 单层, 占地面积 3300m ² , 建筑面积为 3168m ²		按环评建设	未变化
5	环保工程	废水治理	脱模废水经过滤后循环使用, 不外排; 生活污水经化粪池预处理后, 接管至汤山新城污水处理厂集中处理	按环评建设	未变化
		废气治理	熔化炉废气通过吸风罩收集后, 经“一级旋风式过滤器+二级布袋除尘”废气处理装置处理, 最后进入通过 15m 高排气筒 (1#) 排放	熔化炉废气通过吸风罩收集后, 经“一级旋风式过滤器+二级布袋除尘”废气处理装置处理, 最后进入通过 15m 高排气筒 (1#) 排放	未变化
			压铸废气经压铸设备上方的整体式移动集气罩收集后, 经“三级油雾除尘系统”处理后, 依托 2 个 15m 高的排气筒 (2#) 和 (3#) 排放	压铸废气经压铸设备上方的整体式移动集气罩收集后, 经“三级油雾除尘系统”处理后, 依托 1 个 15m 高的排气筒	减少一个排气筒
			对于无法收集的无组织废气, 通过加强车间通风换气, 并定期对设备周围粉尘进行收集处理	按环评建设	未变化

		噪声治理	隔声、降噪设备		未变化
		固废治理	生活垃圾收集后由环卫部门定期清运；设置 1 个一般固废暂存间，建筑面积 10m ² ；设置 1 个危废暂存间，建筑面积 10m ²	危废暂存间，建筑面积 70m ²	危废库位置发生变化，面积增加；危废种类增加了废油桶（危废代码：HW49 900-041-49）

表 2-3 主要设备清单

序号	所在车间		设备名称	功率	数量（台）		备注
					本项目环评规模	本次验收实际建设情况	
1	熔铝车间		天然气熔化炉	35kW	3	3	融化铝锭，2 用 1 备
2	压铸车间		压铸机	20~350kW	12	12	压铸成产品形状
3			保温炉	/	12	12	铝液保温
4	精加工车间	去毛刺区	自动铣边机	/	5	5	去毛刺
5			自动钻孔机	/	5	5	/
6			调试机	/	5	5	/
7		法兰盘加工区	风叶专机	/	1	1	/
8			数控机床	/	5	5	/
9			钻床	/	13	13	/
10			仪表车	/	1	1	/
11		包装区	打包机	/	1	1	/
12	空压机房		空压机	/	4	4	/
13	配电房		发电机组	400kV	1	1	/
14	叉车			/	3	3	/

原辅材料消耗及水平衡：

2.3 原辅材料消耗情况及水平衡

1、项目相关原料情况见表 2-4：

表 2-4 主要原材料情况表

编号	名称	年消耗量		备注
		本项目环评用量（吨/年）	本项目实际用量（吨/年）	
1	铝锭	6677.4t/a	6677.4t/a	ADC6、ADC12合金铝锭，储存原料堆放库
2	脱模剂	1 t/a	1 t/a	储存在原料堆放库
3	除渣剂	5 t/a	5 t/a	GR-02，储存在原料堆放库
4	柱塞颗粒	4 t/a	4 t/a	储存在原料堆放库
5	冷却液（切削液）	0.5 t/a	0.5 t/a	储存在原料堆放库
6	机油	5 t/a	5 t/a	储存在原料堆放库

2、水平衡

①职工生活污水

建设项目职工定员 80 人，宿舍楼内设 18 张床，年工作 300 天。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），员工用水平均日定额为每人每班 30~45L，宿舍（设公用盥洗卫生间）用水平均日定额为每人每日 90~120L，职工生活用水按 18 人宿舍，宿舍人员按 100L/人·日计算，非住宿人员按 40L 计，则职工生活用水共计 1284t/a。产污系数按照 0.9 计算，则生活污水产生量约 1155.6t/a。生活污水经化粪池预处理后，接入市政污水管网，最终送至汤山新城污水处理厂集中处理。

②脱模剂用水

本项目脱模剂消耗量为 1t/a，兑水比约 1:85，则用水量约 85t/a。脱模废水经过滤后循环使用，不外排。

③循环冷却补水

本项目循环水池容积约 120m³，储存水量约 100t。水池每日补充水量一般按水池水量的 5~10%确定，本项目取 7.5%，则循环冷却补水约 7.5t/d、2250t/a。循环水池每月换一次水，其产生的废水同生活污水一起接入市政污水管网，则冷却废水产生量为 1200t/a。类比《伟创力（南京）科技有限公司印制线路板组件生产线搬迁项目环境影响报告表》，循环冷却废水中的污染物主要为 COD50mg/L、SS100mg/L。

④机加工冷却水

本项目冷却液的比例与机加工冷却水的比例为 1:10，则用水量为 5t。该冷却水可以过

滤后重复利用，所以只需日常添加即可。

本项目环评阶段水平衡图见图 2-1，实际验收阶段水平衡图见图 2-2：

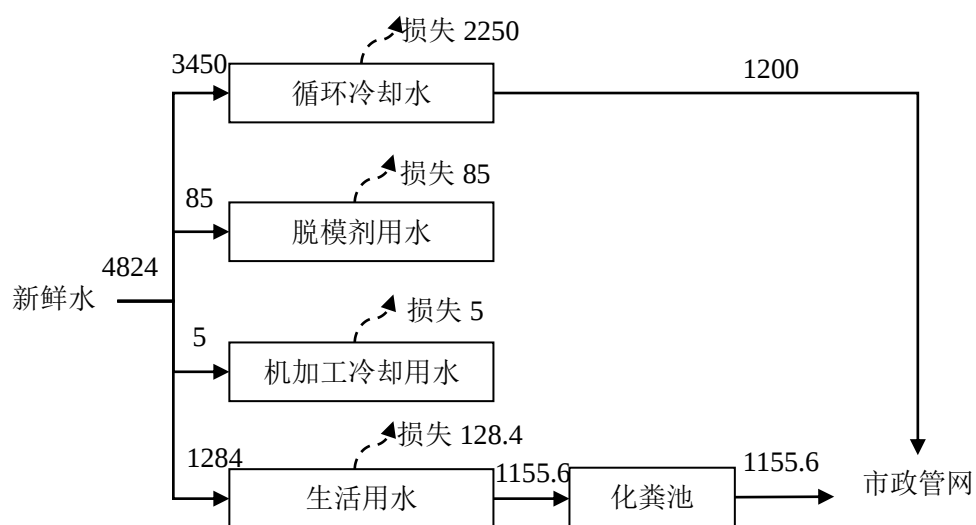


图 2-1 本项目环评阶段水平衡图

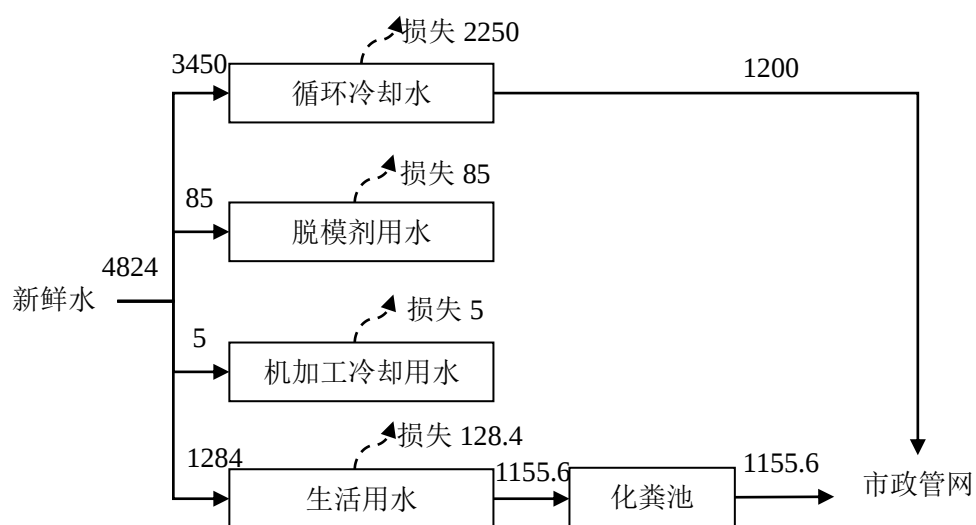


图 2-2 本项目验收阶段水平衡图

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

原料铝锭分别经熔融、压铸、去毛刺、机加工处理成洗衣机配件（几种配件的生产工艺一致，只是使用的模具的大小不一致），最后经检验合格后包装入库，生产工艺流程如下：

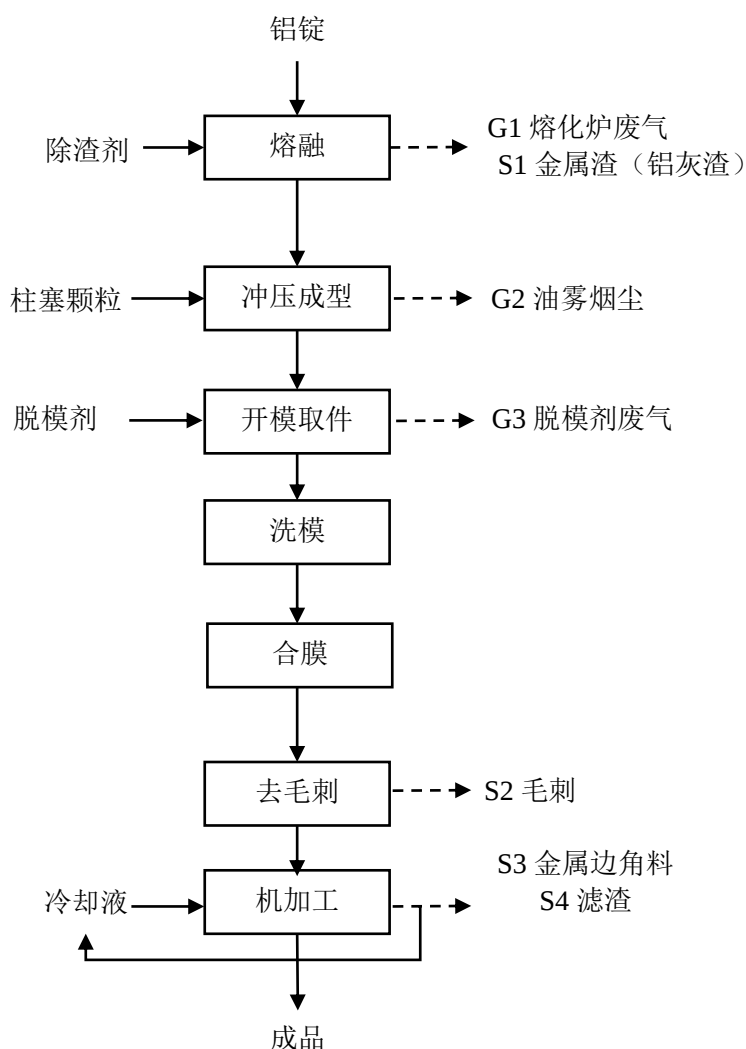


图 2-3 建设项目工艺流程

工艺流程简述：

（1）熔融：原料铝锭经天然气熔化炉（温度约 620-720℃）熔化成铝液，铝锭熔化时不添加任何其他物质，在熔炼浇口时会加入除渣剂，除渣过程中产生的废金属渣外售处理。熔化炉烟尘经移动式吸风罩收集后，通过“一级旋风式过滤器+二级布袋除尘”废气处理装置处理后，经 15 米排气筒（1#）有组织排放。

（2）压铸：每台压铸机自带一个保温炉（电加热），防止铝液凝固。当需要压铸时将铝液注入压室，通过高速充填模具型腔，并在其压力下浇注成型，时间约 15s。压铸机在生产加工过程中需用间接水冷却，其使用的冷却水利用自带管道循环使用，定期外排并补充。

为防压铸件粘附于模具，同时便于除去浇口和边角，开模取件时需采用高压喷枪喷射脱模液，脱模液喷射用量严格控制，尽可能全部挥发，防止车间跑冒滴漏。每台压铸机需设置脱模液收集系统，收集汇总至脱模液收集槽，再经过滤、勾兑后重新利用。压铸机冷却水管道与脱模液收集管道需单独设置，防止相互渗漏。

(4) 去毛刺：通过铣边机去除工件的毛刺，设备运作过程中不会产生粉尘。

(5) 机加工：部分工件需要用到机床、钻床等设备进行机加工，期间会产生一定量的金属边角料，加工过程中，使用冷却液（切削液）对加工部位进行降温，根据企业提供的MSDS,该冷却液主要为香茅醇，耐高温性质稳定，经过滤后可重复利用。

(6) 本项目压铸模具均外购，需定期机械维修处理；压铸废气经压铸设备上方的整体式移动罩收集后，经油雾除尘系统处理后，依托 15m 排气筒（2#）排放；压铸脱膜液经收集、过滤、勾兑后重新利用，压铸脱膜液过滤后会产生滤渣；过滤后的滤渣属于危险废物。

项目变动情况

表 2-3 建设项目变动环境影响分析

类别	关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知	实际建设变动情况	是否属于重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	与环评一致	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	与环评一致	否
	3.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。	与环评一致	否
	4.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。	本项目位于环境质量不达标区，生产、处置或储存能力未增大	否
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	本项目未重新选址，未改变平面布置，项目防护距离边界未发生变化	否
生产工艺	6.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；	本项目未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	否

	(4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。		
	7.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。	项目物料运输、装卸、贮存方式未变化	否
环境保护措施	8.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。	本项目废气减少一个排气筒、废水污染防治措施未发生变化, 未导致第 6 条中所列情形	否
	9.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。	脱模废水经过滤后循环使用, 不外排; 生活污水经化粪池预处理后, 接管至汤山新城污水处理厂集中处理	否
	10.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。	熔化炉废气通过吸风罩收集后, 经“一级旋风式过滤器+二级布袋除尘”废气处理装置处理, 最后进入通过 15m 高排气筒(1#)排放; 压铸废气经压铸设备上方的整体式移动集气罩收集后, 经“三级油雾除尘系统”处理后, 依托 1 个 15m 高的排气筒(2#)。减少一个排气筒	否
	11.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。	未改变噪声、土壤或地下水污染防治措施	否
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外); 固体废物自行处置方式变化, 导致不利环境影响加重的。	本项目固废利用处置方式不变, 但危废库位置发生变化, 面积增加	否
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化, 导致环境风险防范能力弱化或降低的。	本项目事故废水暂存能力或拦截设施未变化, 未导致环境风险防范能力弱化或降低的	否

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 号文件, 该项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素未发生重大变动。

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》, 建设项目环境影响评价文件经批准后、通过竣工环境保护验收前的建设过程中, 项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生变动, 未列入重大变动清单的, 界定为一般变动。本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素均未发生变动, 项目运营是可行的。

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）

3.1 废气

本项目熔化炉熔化废气通过移动式吸风罩收集后，通过“一级旋风式过滤器+二级布袋除尘”废气处理装置进行处理。本项目每台压铸机上方设置吸尘罩，废气通过独立式收集罩收集汇总至“油雾除尘系统”进行处理。天然气燃烧废气同熔化炉烟尘一同被移动式吸风罩收集，通过“一级旋风式过滤器+二级布袋除尘”废气处理装置进行处理。废气处理及排放情况一览表见表 3-1。废气处理工艺流程见图 3-1。

表 3-1 项目废气处理及排放情况一览表

工序	装置	污染物	环评批复要求 处理方式	实际处理方式	要求排 气筒高 度 (m)	实际排 气筒高 度 (m)
天然气废 气、熔 化炉废 气	1#排 气 筒	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	一级旋风式过 滤器+二级布 袋除尘	一级旋风式过 滤器+二级布 袋除尘	15	15
压铸废气	2#排 气 筒	非甲烷总 烃、颗粒 物	油雾除尘系统	油雾除尘系统	15	15

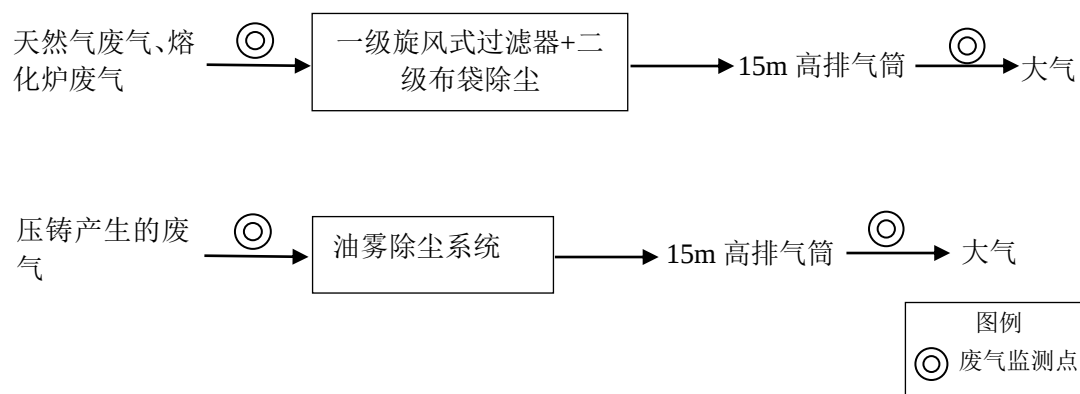


图 3-1 本项目废气处理流程图



图 3-2 废气处理装置及排气筒

3.2 废水

本项目脱模废水经过滤后循环使用，不外排；生活污水经化粪池预处理后，接管至汤山新城污水处理厂集中处理。



图 3-3 循环装置





图 3-4 项目生活污水、雨水排口

3.3 噪声

本项目噪声主要为压铸件、铣边机、钻孔机、数控机床、钻床、空压机、引风机等，单台设备噪声值为 75~90dB（A）左右。已采取相关减振措施，厂界设置围墙和种植树木绿化等隔声降噪措施后排放噪声对周围环境影响较小。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。本项目对厂界周围环境噪声的影响值较小。

3.4 固体废物

本项目固废主要为金属渣、金属边角料、滤渣、废除尘布袋、废机油和生活垃圾等，项目固体废物产生及处理情况见表 3-2。

表 3-2 项目固体废物产生及处理情况

序号	固体废物名称	属性	废物类别	废物代码	环评估算产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	处理方式	备注
1	生活垃圾	一般固废	/	/	12	12	环卫部门定期清运	/
2	金属边角料		/	/	4	4	回收再利用	
3	金属渣（铝灰渣）	危险废物	HW48	321-026-48	5.8	5.8	收集暂存后委外处置	/
4	滤渣		HW08	900-213-08	0.7	0.7		/
5	废除尘布袋		HW49	900-041-49	2	2		/
6	废油		HW49	900-041-49	3.85	3.85		/
7	废机油		HW08	900-214-08	5	5		/
8	废冷却液		HW09	900-006-09	0.5	0.5		/
9	废油桶		HW49	900-041-49	/	0.5		/



图 3-5 危险废物暂存场所

3.5 其他环境保护措施

本项目主要污染物产生、防治及排放情况见表 3-3。

表 3-3 项目主要污染物产生、防治及排放情况一览表

类别		污染源	污染物	环评/批复设计治理措施	实际建设情况	对照情况
废气	有组织	天然气废气、熔化炉废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	一级旋风式过滤器+二级布袋除尘	一级旋风式过滤器+二级布袋除尘	一致
		压铸废气	非甲烷总烃、颗粒物	油雾除尘系统	油雾除尘系统	一致
	无组织	熔化炉废气、压铸废气	颗粒物、非甲烷总烃	车间机械通风	车间机械通风	一致
废水		生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	经化粪池预处理后，接管至汤山新城污水处理厂集中处理	经化粪池预处理后，接管至汤山新城污水处理厂集中处理	一致
		脱模废水	COD、SS	经过滤后循环使用，不外排	经过滤后循环使用，不外排	一致
噪声		压铸机、铣边机、钻孔机、数控机床、钻床、空压机、引风机等	L _{Aeq}	减震、隔声等	减震、隔声等	一致
事故应急措施		消防、应急材料等			现场配有灭火器、灭火蒸汽、周边配有消防栓等	较一致
清污分流、排污口规范化设置		排污口附近地面醒目处设置环保图形标志牌			排污口附近地面醒目处设置环保图形标志牌	一致
环境管理（机构、监测能力等）		设置专门的安全环保管理机构，确保环保措施正常运行				-
环境防护距离		—				-

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：

4.1 环评结论

环评结论见表 4-1。

表 4-1 环评结论

序号	项目	结论
1	项目概况	南京东浪机电制造有限公司现有生产厂区位于汤山工业集中区汤山片区孔山路 5 号，主要从事洗衣机配件及电动工具生产，其中洗衣机配件生产规模为 600 万套/年，铝合金原料消耗量约 7800 吨/年。为配合汤山东部新城发展需要和公司稳定发展，南京东浪机电制造有限公司拟将现有厂区迁建至汤山工业集中区上峰片区谭寺路 8 号的闲置厂房。本次迁建主要对谭寺路 8 号的闲置厂房进行适应性改造，并配置相关生产设备。 本次迁建后产能将适当下降，其中洗衣机配件生产规模降至 306 万件/年，铝合金原料消耗量降至 6677.4 吨/年。迁建后，项目定员 80 人，提供住宿，但不设食堂。
2	产业政策符合性	对照《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号），本项目不属于其负面清单；对照《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》（2015 年本），本项目不属于其限制或淘汰类产业；对照《市政府关于印发南京市建设项目环境准入暂行规定的通知》（宁政发〔2015〕251 号），本项目不属于全市范围内禁止新（扩）建的行业项目；对照《江宁区建设项目环境准入“负面清单”（2020 版）》（江宁政办发〔2020〕120 号），产业环境准入第二条：禁炼铁、炼钢、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能新增项目，严格执行钢铁、水泥等行业产能置换实施办法。本项目已于 2020 年 5 月 29 日立项并取得备案证，项目代码为 2020-320115-34-03-530791，项目建成达产后，年产能控制在 4000 吨之内。
3	选址可行性	本项目位于汤山高新技术产业园内，根据《南京市江宁区汤山新城上峰片区（NJNB021）控制性详细规划》，项目所在地为工业用地，本项目属工业制造，与工业用地性质相符。
4	建设项目污染物达标排放	本项目采用本次环评推荐的污染防治措施后，各项目污染物均能达标排放。 废水：本项目脱模废水经过滤后循环使用，不外排；生活污水经化粪池预处理后，接管至汤山新城污水处理厂集中处理。 废气：本项目熔化炉熔化废气通过移动式吸风罩收集后，通过“一级旋风式过滤器+二级布袋除尘”废气处理装置进行处理。本项目每台压铸机上方设置吸尘罩，废气通过独立式收集罩收集汇总至“油雾除尘系统”进行处理。天然气燃烧废气同熔化炉烟尘一同被移动式吸风罩收集，通过“一级旋风式过滤器+二级布袋除尘”废气处理装置进行处理。 噪声：项目产生的噪声经隔声减振后可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，即昼间噪声值≤65dB（A），夜间噪声值≤55dB（A），对周围环境影响较小。 固废：项目固体废物得到妥善处置，不会对环境产生二次污染。
5	环境质量功能	项目实施后，各项污染物均可得到妥善处理，不会降低周围大气、地表水、声环境质量的现有功能。
6	总量控制	本项目实施后总量控制因子及建议指标如下：

	制	废气：本项目有组织颗粒物 0.1533t/a、SO₂ 0.0936t/a、NO_x 0.8433t/a、VOCs（以非甲烷总烃计）0.081t/a；无组织颗粒物 0.3409t/a、SO₂ 0.0104t/a、NO_x 0.973t/a、非甲烷总烃 0.09t/a。 废水：本项目废水污染物纳入汤山新城污水处理厂排放总量中，在汤山新城污水处理厂水污染物排放总量控制指标内平衡。 固废：本项目产生的固废经合理处置后，固废排放量为零，不申请总量。
7	清洁生产分析	本项目引进先进的技术，工艺具有先进性，具有较好的清洁生产水平。
8	结论	本项目符合国家及地方产业政策要求，符合“三线一单”要求。项目运营过程中，在切实落实本报告中各项污染防治措施，做到各类污染物达标排放的前提下，建设项目对周围环境影响较小，不会降低区域的环境质量现状。因此，从环保角度来讲，本项目在南京市江宁区汤山高新技术产业园谭寺路 8 号建设是可行的。

4.2 建议和要求

1、建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全的各项环境保护规章制度，严格实行“三同时”政策，即污染治理设施要同主项目同时设计、同时建设、同时投产。

2、厂房内要确保通风，空气流通顺畅，员工操作过程中要注意劳动保护。

3、加强管理，强化企业职工自身的环保意识。

4、加强各项污染物的处置措施，严格控制污染物的排放量，减轻对周围环境的影响。

4.3 审批部门决定

环评批复落实情况检查见表 4-2。

表 4-2 报告表环评批复

序号	宁环（江）建【2022】118 号	执行情况	结论
一	项目将现有厂区迁建至汤山工业集中区上峰片区谭寺路 8 号。现有项目于 2007 年取得环评审批意见，于 2011 年 6 月取得竣工验收意见。本次迁建后洗衣机配件生产规模由 600 万套/年将至 306 万件/年，铝合金原料消耗量由 7800 吨降低至 6677.4 吨/年。项目占地面积 21800m²，劳动定员 80 人，提供住宿，不设食堂。根据产能置换说明（江宁工信【2022】55 号）、《报告表》评价结论及建议，在符合相关规划并落实《报告表》提出的各项污染防治措施和事故风险防范措施，确保各项污染物稳定达标并全面落实环保整治承诺的前提下，从环境保护角度分析，同意按《报告表》所诉进行建设。	本次迁建后产能将适当下降，其中洗衣机配件生产规模降至 306 万件/年，铝合金原料消耗量降至 6677.4 吨/年。迁建后，项目定员 80 人，提供住宿，但不设食堂。	落实
二	在项目设计、建设及环境管理中应认真落实《报告表》提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，并重点做好以下工作：	本项目建设过程中认真落实报告表提出的各项污染防治措施和事故风险防范措施，且各项污染物稳定	落实

		达标并符合总量控制要求	
1	落实水污染防治措施。本项目脱模废水经过滤后循环使用，不外排；机加工冷却水定期添加，经过滤后重复利用；生活废水经化粪池预处理达接管标准后与循环冷却水一同由市政污水管网进入汤山新城污水处理厂集中处理。接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 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)中相关标准。	本项目脱模废水经过滤后循环使用，不外排；机加工冷却水定期添加，经过滤后重复利用；生活废水经化粪池预处理达接管标准后与循环冷却水一同由市政污水管网进入汤山新城污水处理厂集中处理。	落实
2	落实大气污染防治措施。天然气燃烧废气同熔化炉烟尘废气通过移动式吸风罩收集后，经一级旋风式过滤器+二级布袋除尘废气处理装置处理后 15m 高排气筒达标排放;压铸过程产生的有机废气及颗粒物通过独立式收集罩收集汇总至三级油雾除尘系统处理后 15m 高排气筒达标排放。烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放须执行《江苏省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728- -2019)表 1 中常规大气污染物排放限值、表 3 工业炉窑无组织排放总悬浮颗粒物浓度限值以及关于印发《长三角地区 2018- -2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的通知(环大气(2018) 140 号)中氮氧化物超低排放要求；挥发性有机物、颗粒物排放参照执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 中最高允许排放限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822- 2019)无组织排放监控限值；无组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物参照执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041- 2021)表 3 中无组织排放监控限值。	项目天然气燃烧废气同熔化炉烟尘废气通过移动式吸风罩收集后，经一级旋风式过滤器+二级布袋除尘废气处理装置处理后 15m 高排气筒达标排放；压铸过程产生的有机废气及颗粒物通过独立式收集罩收集汇总至三级油雾除尘系统处理后 15m 高排气筒达标排放。验收标准执行《江苏省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728- -2019)表 1 中常规大气污染物排放限值、表 3 工业炉窑无组织排放总悬浮颗粒物浓度限值、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 中最高允许排放限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822- 2019)无组织排放监控限值等。	落实
3	落实噪声污染防治措施。应采用有效的减震隔音措施,高噪声设备须做到合理布局，避免扰民。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348- 2008) 2 类标准。	项目选用低噪声生产设备，合理安排高噪声源的位置，采取有效的隔声和减振等措施后厂界噪声达到《工业企业噪声标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。	落实
4	落实固废污染防治措施。按“资源化、减量化、无害化”处理处置原则和生态环境管理要求,落实各类固体废物的收集处理处置和综合利用措施，实现固体废物全部综合利用或规范处置。固体废物在厂内的堆放、贮存、转移应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》	本项目员工生活垃圾置于垃圾桶中交由环卫部门统一清运，金属边角料进行了回收再利用。危废废物委托有资质单位进行处理。	落实

	(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办(2019)327号)的相关要求,防止产生二次污染。危险废物须按规范贮存并委托具有相应资质的单位安全处置,转移处置时应按规定办理转移审批手续。		
5	落实土壤及地下水污染防治措施。采取源头控制,厂区须实施分区防渗,落实危险废物暂存库等重点污染防治区的防渗措施,确保不对土壤和地下水造成影响。	企业落实了土壤及地下水污染防治措施。采取源头控制,厂区须实施分区防渗,落实危险废物暂存库等重点污染防治区的防渗措施。	落实
6	落实环境风险防范措施。应严格落实《报告表》提出的环境风险防范措施,加强运营期环境管理,制定突发环境事件应急预案,定期组织应急演练,防止生产过程中发生环境污染事件,确保环境安全。应对挥发性有机物治理、粉尘治理、污水处理等环境治理设施开展安全风险辨识管控,健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度,严格依据标准规范建设环境治理设施,确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	企业已编制应急预案,取得备案,企业已开展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	落实
7	规范设置各类排污口和标志。结合自行监测技术指南和《报告表》提出的环境管理与监测计划,依法开展自行监测,并保存原始监测记录。	本项目排污口均进行规范化设置,并设有规范化标志牌	落实
三	严格落实生态环境保护主体责任,应当对《报告表》的内容和结论负责。	企业为生态环境保护主体责任	落实
四	依照《排污许可管理条例》规定,项目属于登记管理,应及时申报并取得排污许可登记回执。项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度,按规定程序实施竣工环境保护验收。	企业已经办理排污相关手续,申报了排污许可证。项目的环保设施与主体工程同时建成,目前正在办理项目环保验收手续	落实
五	项目环境影响报告表经批准后,项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,应重新报批环境影响评价文件。本项目环境影响报告表自批准之日起满五年,项目方开工建设的,其环境影响报告表应当报我局重新审核。	该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染措施未发生重大变动。	落实

表五

验收监测质量保证及质量控制：

5.1 监测分析及监测仪器

本项目废水、废气、噪声监测分析及监测仪器见下表。

表 5-1 监测分析方法

类别	项目	检测依据	检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	—
	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
	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	0.025mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫 外分光光度法》HJ 636-2012	0.05mg/L
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	0.07mg/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 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m ³
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	168μg/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
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	28~133dB (A) (测量 范围)

表 5-2 主要检测仪器

序号	仪器名称	型号	实验室编号
1	pH 检测计	PH828	JSRC-FX-73
2	四氟酸碱两用滴定 管	50mL	JSRC-FS-31
3	万分之一天平	FA2004	JSRC-FS-05
4	可见分光光度计	L3S	JSRC-FS-15
5	紫外分光光度计	L6S	JSRC-FS-111
6	紫外可见分光光度 计	UV-6000	JSRC-FS-14
7	十万分之一天平	FA1265SEM	JSRC-FS-04
8	万分之一电子天平	BSA224S	JSRC-FS-90

9	自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H 型	JSRC-FX-27
10	气相色谱仪	A91PLUS	JSRC-FS-22
11	多功能声级计	AWA5688	JSRC-FX-58
12	声校准器	AWA6022A	JSRC-FX-13

5.2 人员能力

委托无锡中证检测技术（集团）有限公司（资质证书编号：151012050240）对本项目进行验收监测。参加竣工验收监测采样和测试的人员，经考核合格并持证上岗。

5.3 废气监测质量控制

为保证验收过程中废气监测的质量，监测布点、监测频次、监测要求按照《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》

（HJ/T373-2007）和《江苏省日常环境监测质量控制样采样、分析控制要求》（苏环总测[2006]60 号）的要求执行。

表 5-3 废气（有组织）检测分析质量控制表

污染物	样品数/个	类型	空白			精密度			准确度（标样、加标）		
			空白样/个	检查率/%	合格率/%	平行样/个	检查率/%	合格率/%	质控样/个	检查率/%	合格率/%
颗粒物	12	现场	4	33.3	100	---	---	---	---	---	---
		实验室	---	---	---	---	---	---	---	---	---
挥发性有机物	24	现场	4	16.7	100	---	---	---	---	---	---
		实验室	4	16.7	100	---	---	---	6	25	100

表 5-4 废气（无组织）检测分析质量控制表

污染物	样品数/个	类型	空白			精密度			准确度（标样、加标）		
			空白样/个	检查率/%	合格率/%	平行样/个	检查率/%	合格率/%	质控样/个	检查率/%	合格率/%
总悬浮颗粒物	24	现场	4	16.7	100	---	---	---	---	---	---
		实验室	---	---	---	---	---	---	---	---	---
非甲烷总烃	42	现场	10	23.8	100	6	14.3	100	---	---	---
		实验室	12	28.6	100	19	45.2	100	4	9.5	100

5.4 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样采集、运输、保存和监测按照原国家环境保护总局《水质采样技术指导》

（HJ494-2009）、《水质样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）、《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-211）和《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）中的技术要求进行。现场采样过程中，采用平行样、全程序空白等

质控样措施：实验室分析过程中，采用平行样、空白加标、样品加标等质量控制方法。项目废水水质控表见下表。

表 5-5 废水检测分析质量控制表

污染物	样品数/个	类型	空白			精密度			准确度（标样、加标）		
			空白样/个	检查率/%	合格率/%	平行样/个	检查率/%	合格率/%	质控样/个	检查率/%	合格率/%
pH 值	8	现场	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		实验室	---	---	---	---	---	---	---	---	---
化学需氧量	8	现场	2	25	100	2	25	100	---	---	---
		实验室	4	50	100	2	25	100	1	12.5	100
悬浮物	8	现场	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		实验室	---	---	---	---	---	---	---	---	---
氨氮	8	现场	2	25	100	2	25	100	---	---	---
		实验室	4	50	100	2	25	100	3	37.5	100
总磷	8	现场	2	25	100	2	25	100	---	---	---
		实验室	6	75	100	2	25	100	4	50	100
总氮	8	现场	2	25	100	2	25	100	---	---	---
		实验室	4	50	100	2	25	100	3	37.5	100

5.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测仪器和校准仪器应经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，仪器使用前前后必须在现场进行声学校准，其前后校准的测量仪器示值偏差不得大于 0.5dB（A）。并请监测单位提供噪声仪器校验表。

表 5-6 噪声质控数据统计表

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)	监测后校准值 dB(A)	示值偏差 dB(A)
7 月 24 日	AWA6022A	94.0	94.0	0.2	93.8	0.2
		94.0	94.0	0.2	93.8	0.2
7 月 25 日	AWA6022A	94.0	94.0	0.0	94.0	0.0
		94.0	94.0	0.0	94.0	0.0

表六

验收监测内容：

6.1 废水监测内容

本项目生活废水经化粪池预处理达接管标准后由市政污水管网进入汤山新城污水处理厂集中处理，废水监测方案见下表。

表 6-1 废水监测方案

序号	检测点位名称	检测点位	检测因子	频次
1	厂区总排口	出口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、总磷、总氮、氨氮	3 次/天 共监测 2 天

6.2 废气监测内容

项目产生废气主要为熔化过程、压铸过程产生的废气，检测布点、检测因子及频次见表 6-2。

表 6-2 有组织废气监测方案

监测点位	监测项目	监测频次	备注
熔化炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	2 天，每天 3 次	1#排气筒出口、排口
压铸	非甲烷总烃、颗粒物	2 天，每天 3 次	2#排气筒出口、排口
无组织废气	非甲烷总烃、颗粒物	2 天，每天 3 次	厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处
	非甲烷总烃、颗粒物	2 天，每天 3 次	上风向 1 个、下风向 3 个
	SO ₂ 、NO _x	2 天，每天 3 次	上风向 1 个、下风向 3 个

6.3 厂界噪声监测内容

噪声：监测点位、监测因子及频次见表 6-4。

表 6-4 噪声监测点位、监测因子及频次

监测点位	监测编号	监测内容	监测频次
厂界东侧外 1m	N1	等效声级	2 天，昼、夜各 1 次，共 4 次
厂界南侧外 1m	N2		
厂界西侧外 1m	N3		
厂界北侧外 1m	N4		

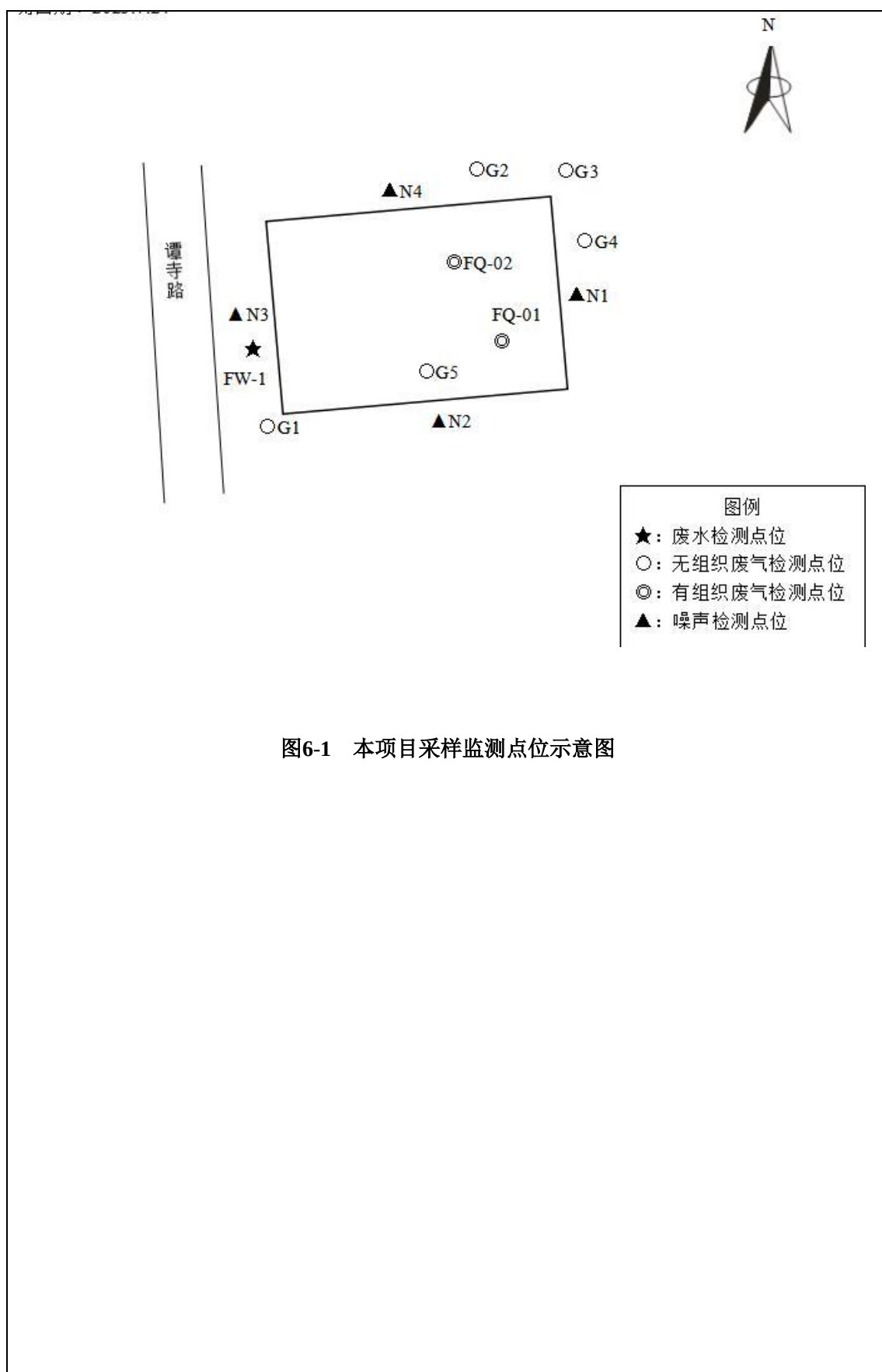


图6-1 本项目采样监测点位示意图

表七

验收监测期间生产工况记录:

本次委托江苏锐创生态环境科技有限公司分别于2023年7月24日~7月25日、8月29~30日、9月21日对《南京东浪机电制造有限公司洗衣机配件及电动工具生产厂区迁建项目》进行环保竣工验收监测。现场采样期间主体工程稳定,废气、废水等处理设施正常运行,各污染防治措施稳定运行,满足验收监测工况要求。

验收监测结果:

7.1 验收监测结果

根据江苏锐创生态环境科技有限公司出具的检测报告JSRC23062801,本项目污染物排放监测结果如下:

1、废水

2023年7月24日~25日江苏锐创生态环境科技有限公司对厂区总排口进行了现场监测,监测期间具体参数统计表详见表7-1。

表 7-1 废水监测结果统计表

采样时间	检测点位	检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次
2023.7.24	生活污水排口FW-1	样品描述	微黄、微臭、无浮油、微浊	微黄、微臭、无浮油、微浊	微黄、微臭、无浮油、微浊	微黄、微臭、无浮油、微浊
		pH值(无量纲)	7.9 (28.1℃)	7.6 (28.8℃)	7.8 (29.4℃)	7.4 (30.2℃)
		化学需氧量	157	169	193	199
		悬浮物	52	60	50	66
		氨氮	11.7	9.05	12.1	14.8
		总磷	1.31	1.08	1.24	1.40
		总氮	18.5	14.3	20.6	22.8
2023.7.25	生活污水排口FW-1	样品描述	微黄、微臭、无浮油、微浊	微黄、微臭、无浮油、微浊	微黄、微臭、无浮油、微浊	微黄、微臭、无浮油、微浊
		pH值(无量纲)	7.4 (31.5℃)	7.5 (32.7℃)	7.4 (31.2℃)	7.6 (30.1℃)
		化学需氧量	128	174	126	164
		悬浮物	44	66	52	54
		氨氮	5.55	4.55	4.49	5.96
		总磷	0.50	0.52	0.48	0.63
		总氮	11.8	10.3	10.0	12.2

监测结果评价:

由监测结果可知,本项目废水排口所采水样中pH值、COD、悬浮物、氨氮、总磷、总氮等污染物指标排放均满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1A级

标准，满足汤山新城污水处理厂接管要求。

2、废气

8月29~30日江苏锐创生态环境科技有限公司对该项目中废气污染源排放现状和各类环保治理设施的处理能力等进行了现场监测，监测结果见表7-2、7-3：

表7-2 有组织废气监测结果统计表

采样时间	检测点位	检测项目	第一次	第二次	第三次
2023.8.29	熔化炉废气进口 FQ-1	排气筒尺寸（m）	Φ0.75		
		排气筒截面积（m ² ）	0.4418		
		气压（kPa）	101.03	101.03	101.03
		动压（Pa）	172	164	159
		静压（kPa）	-0.48	-0.46	-0.43
		烟温（℃）	40.8	40.8	40.8
		标干流量（Nm ³ /h）	19188	18703	18425
		流速（m/s）	14.7	14.2	13.9
		含氧量（%）	20.2	20.1	20.2
		颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）	8.8	9.2
			排放速率（kg/h）	0.169	0.172
		二氧化硫	排放浓度（mg/m ³ ）	10	9
			排放速率（kg/h）	0.192	0.168
		氮氧化物	排放浓度（mg/m ³ ）	17	17
			排放速率（kg/h）	0.326	0.318
	熔化炉废气排口 FQ-1	排气筒高度（m）	15		
		排气筒尺寸（m）	Φ0.70		
		排气筒截面积（m ² ）	0.3848		
		气压（kPa）	101.03	101.03	101.03
		动压（Pa）	224	206	218
		静压（kPa）	0.03	0.03	0.02
		烟温（℃）	34.7	34.7	34.7
		标干流量（Nm ³ /h）	22407	21464	22098
		流速（m/s）	16.1	15.5	15.9
		含氧量（%）	20.3	20.2	20.4
		颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）	1.5	1.9
			排放速率（kg/h）	3.36×10 ⁻²	4.08×10 ⁻²
		二氧化硫	排放浓度（mg/m ³ ）	3.5	3.6
			排放速率（kg/h）	0.134	0.129
		氮氧化物	排放浓度（mg/m ³ ）	12	13
			排放速率（kg/h）	0.269	0.258
采样时间	检测点位	检测项目	第一次	第二次	第三次

2023.8.30	压铸废气进口 FQ-2	排气筒尺寸 (m)		Φ1.20		
		排气筒截面积 (m ²)		1.1310		
		气压 (kPa)		100.99	100.99	100.99
		动压 (Pa)		8	9	7
		静压 (kPa)		-0.05	-0.05	-0.06
		烟温 (°C)		35.8	35.8	35.8
		标干流量 (Nm ³ /h)		10734	11177	10209
		流速 (m/s)		3.1	3.2	2.9
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	4.6	5.6	5.1
			排放速率 (kg/h)	4.94×10 ⁻²	6.26×10 ⁻²	5.21×10 ⁻²
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.45	1.43	1.42
			排放速率 (kg/h)	1.56×10 ⁻²	1.60×10 ⁻²	1.45×10 ⁻²
	压铸废气排口 FQ-2	排气筒高度 (m)		15		
		排气筒尺寸 (m)		Φ1.20		
		排气筒截面积 (m ²)		1.1310		
		气压 (kPa)		100.99	100.99	100.99
		动压 (Pa)		5	6	6
		静压 (kPa)		0.00	0.01	0.01
		烟温 (°C)		34.6	34.6	34.6
		标干流量 (Nm ³ /h)		8797	9131	9131
		流速 (m/s)		2.4	2.6	2.6
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.5	1.0	1.1
			排放速率 (kg/h)	1.32×10 ⁻²	9.13×10 ⁻³	1.00×10 ⁻²
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	0.79	0.76	0.78
			排放速率 (kg/h)	6.95×10 ⁻³	6.94×10 ⁻³	7.12×10 ⁻³

表 7-3 有组织废气监测结果统计表

采样时间	检测点位	检测项目		第一次	第二次	第三次
2023.8.30	熔化炉废气进口 FQ-1	排气筒尺寸（m）		Φ0.75		
		排气筒截面积（m2）		0.4418		
		气压（kPa）		100.94	100.94	100.94
		动压（Pa）		179	177	170
		静压（kPa）		-0.51	-0.49	-0.44
		烟温（℃）		41.1	41.1	41.1
		标干流量（Nm3/h）		19764	19644	19252
		流速（m/s）		14.6	14.5	14.2
		含氧量（%）		20.1	20.3	20.2
		颗粒物	排放浓度（mg/m³）	7.5	6.4	5.9
			排放速率（kg/h）	0.148	0.126	0.114
		二氧化硫	排放浓度（mg/m³）	9	10	9

				排放速率 (kg/h)	0.178	0.196	0.173
			氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	17	16	17
				排放速率 (kg/h)	0.336	0.314	0.327
		熔化炉废气排口 FQ-1	排气筒高度 (m)		15		
			排气筒尺寸 (m)		Φ0.70		
			排气筒截面积 (m ²)		0.3848		
			气压 (kPa)		100.94	100.94	100.94
			动压 (Pa)		215	213	213
			静压 (kPa)		0.02	0.02	0.01
			烟温 (°C)		37.3	37.3	37.3
			标干流量 (Nm ³ /h)		21850	21740	21763
			流速 (m/s)		15.9	15.8	15.8
			含氧量 (%)		20.2	20.4	20.2
			颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.2	1.3	1.6
				排放速率 (kg/h)	2.62×10 ⁻²	2.83×10 ⁻²	3.48×10 ⁻²
			二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	3.6	3.4	3.6
				排放速率 (kg/h)	8.74×10 ⁻²	0.130	8.71×10 ⁻²
			氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	12	14	13
				排放速率 (kg/h)	0.262	0.304	0.283
	采样时间	检测点位	检测项目		第一次	第二次	第三次
	2023.8.30	压铸废气进口 FQ-2	排气筒尺寸 (m)		Φ1.20		
			排气筒截面积 (m ²)		1.1310		
			气压 (kPa)		100.99	100.99	100.99
			动压 (Pa)		8	9	7
			静压 (kPa)		-0.05	-0.05	-0.06
			烟温 (°C)		35.8	35.8	35.8
			标干流量 (Nm ³ /h)		10734	11177	10209
			流速 (m/s)		3.1	3.2	2.9
			颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	4.6	5.6	5.1
				排放速率 (kg/h)	4.94×10 ⁻²	6.26×10 ⁻²	5.21×10 ⁻²
			非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.45	1.43	1.42
				排放速率 (kg/h)	1.56×10 ⁻²	1.60×10 ⁻²	1.45×10 ⁻²
		压铸废气排口 FQ-2	排气筒高度 (m)		15		
			排气筒尺寸 (m)		Φ1.20		
			排气筒截面积 (m ²)		1.1310		
			气压 (kPa)		100.99	100.99	100.99
			动压 (Pa)		5	6	6
			静压 (kPa)		0.00	0.01	0.01
			烟温 (°C)		34.6	34.6	34.6

		标干流量 (Nm ³ /h)		8797	9131	9131
		流速 (m/s)		2.4	2.6	2.6
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.5	1.0	1.1
			排放速率 (kg/h)	1.32×10 ⁻²	9.13×10 ⁻³	1.00×10 ⁻²
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	0.79	0.76	0.78
			排放速率 (kg/h)	6.95×10 ⁻³	6.94×10 ⁻³	7.12×10 ⁻³

监测结果评价:

由监测结果可知: 本项目有组织废气颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《江苏省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019)表 1 中常规大气污染物排放限值、表 3 工业炉窑无组织排放总悬浮颗粒物浓度限值以及关于印发《长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的通知(环大气(2018) 140 号)中氮氧化物超低排放要求; 挥发性有机物、颗粒物排放参照执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 中最高允许排放限值。

表 7-4 无组织废气监测结果统计表

采样时间	检测项目	检测频次	检测点位				
			上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4	厂区内一点 G5
2023.7.24	总悬浮颗粒物 (μg/m ³)	第一次	168	188	227	228	267
		第二次	173	198	213	210	248
		第三次	185	203	232	257	255
	非甲烷总烃	第一次	0.32	0.58	0.47	0.45	0.72
		第二次	0.30	0.67	0.42	0.45	0.80
		第三次	0.26	0.51	0.44	0.45	0.84
2023.7.25	总悬浮颗粒物 (μg/m ³)	第一次	170	323	208	258	242
		第二次	182	315	217	263	238
		第三次	173	347	233	267	258
	非甲烷总烃	第一次	0.40	0.67	0.61	0.53	0.55
		第二次	0.39	0.66	0.56	0.53	0.62
		第三次	0.32	0.57	0.53	0.50	0.66
2023.9.21	氮氧化物	第一次	0.04	0.062	0.045	0.044	
		第二次	0.041	0.064	0.048	0.045	
		第三次	0.042	0.074	0.049	0.048	
	二氧化硫	第一次	0.008	0.009	0.010	0.010	
		第二次	0.009	0.009	0.011	0.012	
		第三次	0.010	0.011	0.012	0.013	

监测结果评价：

由监测结果可知：本项目厂界无组织废气非甲烷总烃《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)无组织排放监控限值；无组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物参照执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 中厂区内其他颗粒物的无组织排放限值。

3、厂界噪声监测结果与评价

噪声监测结果统计情况见表 7-5。

表 7-5 厂界噪声监测结果统计表

检测时间	检测点位	检测时间	昼间	检测时间	夜间
2023.7.24	N1 厂界东侧外 1m	8:21~8:22	54.4	22:03~22:04	45.7
	N2 厂界南侧外 1m	8:27~8:28	56.9	22:08~22:09	48.8
	N3 厂界西侧外 1m	8:35~8:36	58.6	22:14~22:15	49.0
	N4 厂界北侧外 1m	8:42~8:43	56.3	22:20~22:21	48.1
2023.7.25	N1 厂界东侧外 1m	9:49~9:50	53.7	22:14~22:15	45.2
	N2 厂界南侧外 1m	9:56~9:57	56.4	22:20~22:21	48.0
	N3 厂界西侧外 1m	10:05~10:06	58.1	22:28~22:29	48.8
	N4 厂界北侧外 1m	10:11~10:12	55.5	22:34~22:35	47.3

监测结果评价：由监测结果可知，本项目昼间和夜间厂界环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。

7.2 污染物排放总量核算

本次验收监测污染物排放总量核算见表 7-6、7-7，计算公式如下。

废水污染物接管量 (t/a)：污染物平均浓度 (mg/L) × 废水排放总量 (t/a) × 10⁻⁶

废气污染物排放量 (t/a)：污染物实测浓度 (mg/m³) × 标干流量 (Nm³/h) × 年运行时间 (7920h) × 10⁻⁹

表 7-6 本项目废气污染物排放总量核算表

废气	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放总量 (t/a)	本项目环评批复总量 (t/a)	达标情况
颗粒物	/	/	0.1358	0.1533	达标
非甲烷总烃	/	/	0.078	0.081	达标
SO ₂ *	/	/	0.075	0.0936	达标
NO _x *	/	/	0.26	0.8433	达标

注：*实际企业生产情况，熔化炉的使用时间为 1000h/a，故 NO_x、SO₂ 的污染物总量按照 1000h/a 计算。

表 7-7 本项目废水污染物排放总量核算表

废水	环评批复接管量 (t/a)	废水接管浓度 (mg/L)	废水接管量 (t/a)	达标情况
废水量	2355.6	/	2355.6	达标
COD	0.118	163.75	0.386	达标
悬浮物	0.024	55.5	0.131	达标
氨氮	0.012	8.525	0.02	达标
总磷	0.001	0.895	0.002	达标

总量结果评价:

1、废水

经核算, 满足环评批复中接管量的要求, 符合总量要求。

2、废气

经核算, 验收监测期间本项目废气污染物排放量满足环评批复量的要求, 也满足本项目环评批复总量要求。

3、固废

本项目所有固废均可得到妥善的处理处置, 外排量为零。无需进行总量核算。

表八

验收监测结论:

1、结论

南京东浪机电制造有限公司选址于汤山工业集中区上峰片区谭寺路 8 号,洗衣机配件生产规模为 306 万件/年,铝合金原料消耗量为 6677.4 吨/年。监测后项目定员 80 人,提供住宿,但不设食堂。

(1) 废气监测结果表明:熔化炉烟尘、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》(DB32/3728-2019)表 1 中常规大气污染物排放限值、表 3 工业炉窑无组织排放总悬浮颗粒物浓度限值以及关于印发《长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的通知(环大气〔2018〕140 号)中 NOX 超低排放要求。压铸工序产生的有机废气满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 中 NMHC 的标准;颗粒物(油雾)满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 中颗粒物的其他标准。

项目厂界无组织废气非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)无组织排放监控限值;无组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 中无组织排放监控限值。

(2) 废水监测结果表明:本项目废水排口所采水样中 pH 值、COD、悬浮物、氨氮、总磷、总氮等污染物指标排放均满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1A 级标准,满足汤山新城污水处理厂接管要求。

(3) 噪声监测结果表明:厂界东、西、南、北噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。

(4) 固废:本项目生活垃圾由环卫部门负责清运,边角料回收再利用,危废由有资质单位进行收集处理。

(5) 总量控制:项目实际建设完成后,污染物总量符合总量控制原则。

综上,按照建设项目竣工环境保护验收监测报告监测结果,本项目各项污染物排放均达标排放,对周围环境影响符合环保要求。本项目立项、建设及调试过程中未造成重大环境污染,也未造成重大生态破坏,未出现环保投诉,无违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚情况,无责令改正要求。本次验收范围内,不存在国环规环评[2017]4 号文规定的“不得提出验收合格意见”的情形,项目环保防治措施已按照环评文件、环评批复、要求落

实；污染物排放均满足相关标准要求。符合“三同时”竣工环保验收要求。

2、建议

（1）进一步加强对废气排放的管理，严格落实废气污染防治措施，防止对周围大气环境造成影响；

（2）加强环保设施的运行管理工作，特别加强对燃烧装置、废水处理场的运行管理，保证污染物达标排放，避免废水、废气超标排放；

（3）严格按环评及批复要求认真及时落实各项环保措施，防止对环境产生污染；

（4）严格设备运行、维护、保养、操作，降低厂界噪声。