

南京天华化学工程有限公司
建设化工设备等生产厂区项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：南京天华化学工程有限公司

编制单位：南京天华化学工程有限公司

2020 年 11 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：

	建设单位	编制单位
名称	南京天华化学工程有限公司（盖章）	南京天华化学工程有限公司（盖章）
电话	13002548980	13002548980
传真	/	/
邮编	211100	211100
地址	南京市江宁滨江经济开发区喜燕路	南京市江宁滨江经济开发区喜燕路

目录

1 项目概况	1
2 验收依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	3
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定	3
2.4 其他相关文件	4
3 项目建设情况	5
3.1 地理位置及平面布置	5
3.2 建设内容	5
3.3 主要原辅材料及燃料	8
3.4 水源及水平衡	9
3.5 生产工艺	10
3.6 项目变动情况	14
4 环境保护设施	16
4.1 污染治理设施	16
4.1.1 废水	16
4.1.2 废气	17
4.1.3 噪声	20
4.1.4 固体废物	20
4.2 其他环境保护设施	23
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	23
5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定	24
5.1 环境影响报告书主要结论与建议	24
5.2 审批部门审批决定	26
6 验收执行标准	27
7 验收监测内容	30
7.1 环境保护设施调试运行效果	30
7.1.1 废水	30

7.1.2 废气.....	30
7.1.3 厂界噪声监测.....	31
7.1.4 固体废物监测.....	31
7.1.5 监测布点图.....	31
7.2 环境质量监测.....	32
8 质量保证和质量控制.....	32
8.1 监测分析方法	32
8.2 监测仪器	33
8.3 人员能力.....	33
8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制	34
9 验收监测结果	34
9.1 生产工况	34
9.2 环保设施调试运行效果	35
9.2.1 环保设施处理效率监测结果.....	35
9.2.2 污染物达标排放监测结果.....	36
10 验收监测结论	45
10.1 环保设施调试运行效果.....	45
10.2 工程建设对环境的影响.....	45
10.3 结论	45
11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	46

1 项目概况

天华化工机械及自动化研究设计院有限公司是中国化工集团公司所属中国化工科学研究院旗下的一家重点科技型企业，主要从事化工机器、化学工程及设备、材料及腐蚀、生产过程自动控制、在线分析仪表、放射性检测仪表及环保技术与设备的研究开发、工程设计、产品制造和推广应用工作。南京天华化学工程有限公司位于南京市江宁滨江开发区喜燕路，厂区总占地面积 133334m²(200 亩)。南京天华化学工程有限公司项目分两期建设，一期工程建设计生产能力为干燥单元成套设备 60 台/年、蓄热式氧化装置(RTO)成套设备 20 台/年、石化废热锅炉及换热设备 50 台/年、仪器仪表设备 200 台/年、螺杆挤出机成套设备 30 台/年、阳极保护不锈钢管壳式浓硫酸冷却设备 100 台/年，南京市江宁区环保局于 2008 年 8 月 11 日出具了该项目环境影响报告表的审批意见，一期工程项目已建成，且于 2012 年 5 月 22 日通过竣工环境保护验收。二期项目公司于 2015 年 9 月 17 日委托江苏润环环境科技有限公司编制了《南京天华化学工程有限公司建设化工设备等生产厂区项目环境影响报告书》，并于 2015 年 11 月 30 日取得南京市江宁区环境保护局《关于南京天华化学工程有限公司建设化工设备等生产厂区项目环境影响报告书的批复》(江宁环建字[2015]43 号)。

“南京天华化学工程有限公司建设化工设备等生产厂区项目”为扩建项目，项目位于企业现有厂区，新建一栋办公楼和一栋生产厂房，总建筑面积 30437.88m²。项目购置了卷板机、数控仿形切割机、压力机、激光切割机、铣边机、折弯机、氩弧焊机、二氧化碳气保焊机、等离子自动焊机、数控立车、卧式车床等机械设备，建设一条化工设备生产线，年产 50 套褐煤干燥提质系统成套设备、50 套污泥干化系统成套设备。建设项目于 2019 年 6 月 1 日开工，于 2020 年 5 月 30 日完成项目主体工程及环境保护设施的建设，2020 年 6 月 1 日开始对环保设施进行调试，调试期间设备运行良好。

2020 年 6 月南京天华化学工程有限公司成立了验收小组，于 2020 年 6 月 5 日启动建设化工设备等生产厂区项目的验收工作，确定本次验收范围为厂内年产 50 套褐煤干燥提质系统成套设备、50 套污泥干化系统成套设备生产线。验收小组于 2020 年 6 月 5 日编制了验收监测方案并委托南京万全检测技术有限公司对南京天华化学工程有限公司建设化工设备等生产厂区项目现场进行检测。

南京万全检测技术有限公司接受委托后于 2020 年 6 月 12 日-6 月 13 日到项目现场进行取样、检测，于 2020 年 6 月 23 日编制完成了检测报告。南京天华化学工程有限公司拿到检测报告后，编制完成了南京天华化学工程有限公司建设化工设备等生产厂区项目验收监测报告。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《建设项目环境保护条例》（国务院令 682 号，2017 年 7 月）；
- (2) 《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（江苏省人民政府令[1993]第 38 号令，1993 年 9 月）；
- (3) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环管（97）122 号，1997 年 9 月）；
- (4) 《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256 号）；
- (5) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 年版）》（部令 第 45 号）；
- (6) 《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业一屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）；
- (7) 《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）；
- (8) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；
- (9) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）；
- (10) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修正）；
- (11) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年修正，2018 年 12 月 29 日起施行）；
- (12) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015 年修订）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 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）；
- (2) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（生态环境部公告 [2018]第 9 号）。

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

- (1) 《南京天华化学工程有限公司建设化工设备等生产厂区项目环境影响报告书》（江苏润环环境科技有限公司，2015 年 11 月）；
- (2) 《关于南京天华化学工程有限公司建设化工设备等生产厂区项目环境影响报告书的批复》（南京市江宁区环境保护局，江宁环建字[2015]43 号）；

2.4 其他相关文件

(1) 《南京天华化学工程有限公司建设化工设备等生产厂区项目竣工环境保护验收检测报告》（南京万全检测技术有限公司 NVT-2020-Y0294）；

(2) 南京天华化学工程有限公司提供的其他资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

南京天华化学工程有限公司位于南京市江宁滨江开发区喜燕路 69 号，厂区北边隔喜燕路为宇创石化设备公司，东、南面为空地，西侧为扬子江大道，卫生防护距离内无居民。

建设项目为原厂区内扩建项目，位于厂区西部，主要新增建筑物有第二生产车间、办公楼。第二生产车间位于厂区东北部，位于厂区原有第一生产车间左侧，第一、二生产车间分列 12.0m 宽进厂主干道两侧，靠近 30.0m 宽主出入口，大件运输便捷。办公楼位于厂区西南部，与厂区现有宿舍、综合楼自成一体。

建设项目所在地中心经度为 118.550315，纬度为 31.834794。

建设项目地理位置见附图 1，项目周边概况见附图 2，平面布置图见附图 3。

3.2 建设内容

项目主要产品方案见表 3.2-1，工程组成及具体建设内容见表 3.2-2，主要设备清单见表 3.2-3。

表 3.2-1 项目主要产品方案

序号	环评		实际建设		备注
	产品名称	年产量	产品名称	年产量	
1	褐煤干燥提质系统成套设备	50 套	褐煤干燥提质系统成套设备	50 套	/
2	污泥干化系统成套设备	50 套	污泥干化系统成套设备	50 套	/

表 3.2-2 项目建设内容

工程	单项工程名称	建设内容		备注
		环评	实际	
主体工程	第二生产车间	建筑面积 23274.88m ²	建筑面积 23274.88m ²	本项目新建，包括加工区、铆焊区、喷丸室、喷漆室、探伤室、热处理间、车间辅房等
贮运工程	化学品品库（存放漆料等）	建筑面积 337m ²	建筑面积 337m ²	位于第二生产车间辅房间内
公用工程	给水（t/a）	16673	16673	园区给水管网供给
	排水（t/a）	14894	14894	废水预处理达标经园区污水管网进入滨江新城污水处理厂进一步处理后排入长江
	供电（万）	年耗电 344	年耗电 344	由园区电网供给

		kwh)			
		供气 (万 m ³ /年)	87650	87650	由园区供气管网接入
		压缩空气 (万 m ³ /年)	456.9	456.9	依托现有空压站
		动力站房	通过瓶装气提供车间所需的氧气、氮气、氩气、二氧化碳气、氢气等。	通过瓶装气提供车间所需的氧气、氮气、氩气、二氧化碳气、氢气等。	位于第二生产车间内的车间辅房内
辅助工程		办公楼	建筑面积 7117.98m ²	建筑面积 7117.98m ²	本项目新建，用于办公、接待等
		门卫	建筑面积 45.02m ²	建筑面积 45.02m ²	本项目新建
环保工程	废气	涂装喷漆废气处理	过滤棉过滤+活性炭吸附后通过排气筒 FQ1 排放	过滤棉过滤+活性炭+RCO 后通过排气筒 FQ1 排放	本项目新增，涂装喷漆、烘干废气设置 1 套处理设备，收集效率 95%，处理效率 90%；喷丸废气设置 1 套除尘设备，收集效率 95%、处理效率 99%，由于走线问题原合并排放的喷涂废气与抛丸废气分开排放，但污染物量不变，FQ1 和 FQ2 高度实际建设均为 31.25m。
		涂装烘干废气处理			
		喷丸废气除尘系统	布袋除尘后通过排气筒 FQ1 排放	布袋除尘后通过排气筒 FQ2 排放	
		天然气燃烧废气	收集后有组织排放	收集后有组织排放	本项目新增，废气收集效率为，收集后经 31.25m 高排气筒 FQ3 高空排放
		打磨废气	自然沉降、及时清扫	自然沉降、及时清扫	--
		焊接车间抽风系统	移动式静电烟尘净化设备、车间强制通风	移动式静电烟尘净化设备、车间强制通风	本项目新增
		危废仓库废气	收集后活性炭吸附	收集后活性炭吸附	本项目新增，收集处理后经 15m 高排气筒 FQ4 高空排放
	废水	生活污水	化粪池 (18m ³ /d)	化粪池 (18m ³ /d)	新建，生活污水预处理后接管滨江新城污水处理厂处理
		等离子切割废水	1 个 20m ³ 循环水池	1 个 20m ³ 循环水池	新建，等离子切割废水预处理后接管滨江新城污水处理厂处理
		试压废水	2 个 300m ³ 循环水池	2 个 300m ³ 循环水池	新建，试压废水经沉淀预处理后接管滨江新城污水处理厂处

			(兼做沉淀池使用)	(兼做沉淀池使用)	理
	固废	固废临时暂存场	一般固废堆场 150m ²	一般固废堆场 150m ²	放置在第二生产车间内固废堆场
			依托现有危废仓库 113.82m ²	依托现有危废仓库 113.82m ²	危险废物依托一期的危险废物仓库暂存

表 3.2-3 主要设备清单一览表

序号	建设项目		数量 (台/套)		备注
	设备名称	主要技术规格/型号	环评	实际	
1	卷板机	200×4000mm	1	1	成型设备
2	卷板机	W11SNC-80×3000mm	1	1	
3	卷板机	W11SNC-30×3000mm	1	1	
4	数控仿形切割机	6000×30000mm	2	2	
5	压力机	1000t	1	1	
6	激光切割机	2500×8000mm	1	1	
7	铣边机	13m	2	2	
8	折弯机	20mm×6000mm	1	1	
9	氩弧焊机	400A	30	30	焊接设备
10	二氧化碳气保焊机	350A	15	15	
11	等离子自动焊	/	4	4	
12	带极堆焊	/	2	2	
13	滚轮架	800t	2	2	
14	滚轮架	600t	2	2	
15	焊接操作平台	/	4	4	
16	变位机	80t	5	5	
17	变位机	150t	5	5	
18	龙门式焊接操作架	10m×10m	4	4	
19	数控立车	10m	1	1	机加工设备
20	数控立车	5m	1	1	
21	数控立车	2.5m	1	1	
22	卧式车床	C61250、15000mm	1	1	
23	数控卧式车床	CW61180、15000mm	1	1	
24	数控重型卧式车床	80t、φ3000mm、15000mm	1	1	
25	数控龙门铣床	5m×2.5m×30m	1	1	
26	数控落地式镗床	5m×30m、φ200mm、φ240mm	2	2	
27	数控龙门多孔钻	7m×7m	1	1	
28	数控深孔钻	孔深 500mm	1	1	
29	钻床	φ100mm	1	1	
30	划线平台	4m×10m	4	4	
31	划线平台	2.5m×4m	4	4	

32	喷丸室	7m×20m×7m	2	2	
33	喷烘室	7m×20m×7m	1	1	
34	无损检测室	4 兆电子伏特	1	1	
35	热处理炉	7m×20m×7m	1	1	
36	电动双梁桥式起重机	Gn=300t	2	2	起重运输设备
37	电动双梁桥式起重机	Gn=200t	2	2	
38	电动双梁桥式起重机	Gn=100t	4	4	
39	电动双梁桥式起重机	Gn=50t	1	1	
40	电动双梁桥式起重机	Gn=32t	3	3	
41	电动葫芦门式起重机	Gn=10t	4	4	
42	电动平车	200t	4	4	
43	叉车	20t	1	1	
44	厂内转运车	50t	1	1	

3.3 主要原辅材料及燃料

建设项目原辅料和能源消耗量详见表 3-5。

表 3-5 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	原辅材料		年用量 (t/a)		场内最大 储存量 (t)	主要成分	储存 位置	包装 形式
			环评	实际				
1	碳钢板		10000	10000	500	碳、铁等	第二车间	散装
2	碳钢管		2700	2700	135		第二车间	散装
3	碳钢棒料		100	100	5		第二车间	散装
4	槽钢		200	200	10		第二车间	散装
5	角钢		200	200	10		第二车间	散装
6	锻件		1500	1500	75		第二车间	散装
7	不锈棒料		50	50	2.5		第二车间	散装
8	不锈钢板		15000	15000	750		第二车间	散装
9	不锈钢管		650	650	32.5		第二车间	散装
10	零部件		3200	3200	160		第二车间	散装
11	油漆	底漆	3.0	3.0	0.75	正硅酸乙酯、二甲苯、芳烃溶剂、异丙醇、丙二醇甲醚、树脂、颜料等固体分	化学品库	桶装
		面漆	3.0	3.0	0.75	二甲苯、树脂、颜料等固体分	化学品库	桶装
12	稀释剂	底漆稀释剂	0.5	0.5	0.01	二甲苯、丙二醇甲醚	化学品库	桶装
		面漆稀释剂	0.5	0.5	0.01	二甲苯、醋酸丁酯	化学品库	桶装

13	焊条	碳钢焊条	150	150	7.5	碳钢、锰、铝等	第二车间	散装
		不锈钢焊条	300	300	15	不锈钢、锰、铝等	第二车间	散装
14	液压油		5	5	0.25	矿物油、添加剂	化学品库	桶装
15	乳化液		1	1	0.05	基础油、表面活性剂等	化学品库	桶装
16	机油		1	1	0.05	矿物油、添加剂	化学品库	桶装
17	干磨砂纸		0.05	0.05	0.01	人造金刚砂	第二车间	散装
18	除尘布袋		0.1	0.1	0.02	布袋	化学品库	散装

3.4 水源及水平衡

项目总用水量为 16673t/a，其中生产用水 12155t/a，生活用水 4518t/a，项目用水均来自园区供水管网。

项目生产废水主要包括等离子水下切割循环用水和试压循环用水定期排水，废水量分别为 20m³/a 和 11260m³/a，经配套循环水池预处理后接管滨江新城污水处理厂进一步处理。生活污水 3614m³/a 经化粪池预处理后一并接管接入滨江新城污水处理厂，废水排放总量为 14894m³/a。

建设项目运营期水量平衡图见图 3-1。

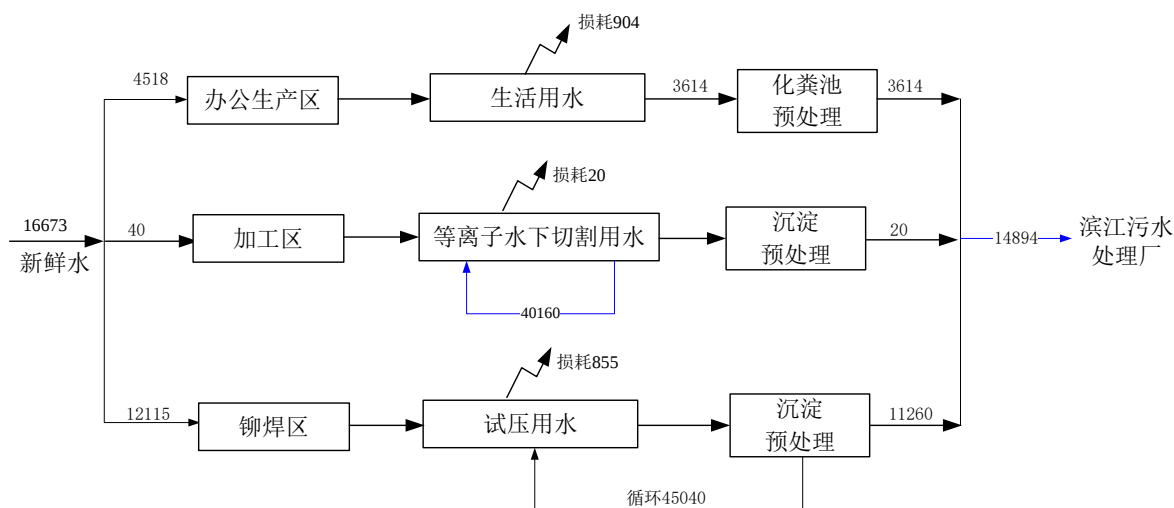


图 3-1 建设项目运营期水平衡图（单位：t/a）

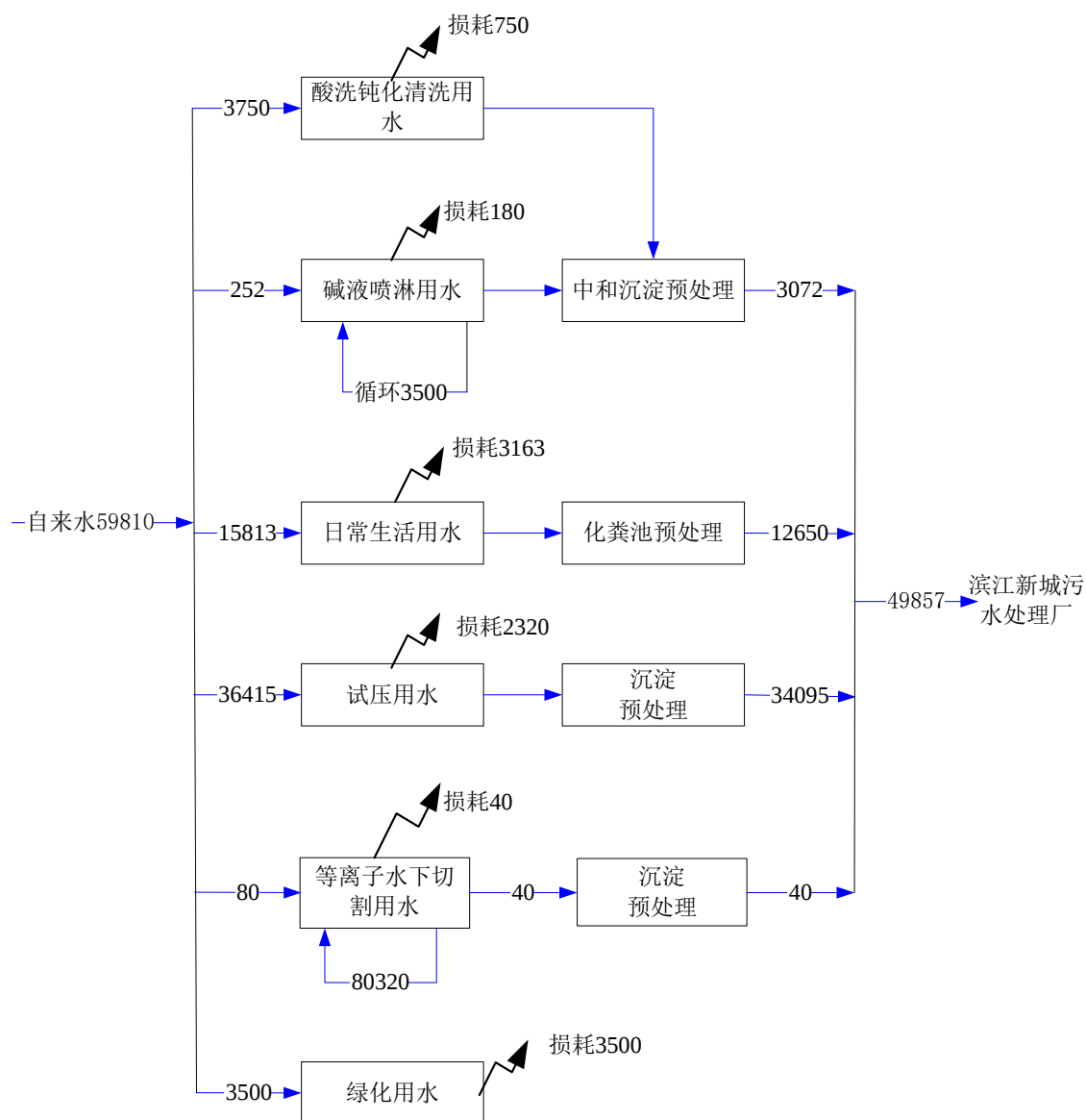


图 3-2 建设项目运营后全厂水平衡图（单位：t/a）

3.5 生产工艺

本项目主要生产流程包括：下料、切割→成型、校正→机加工→铆焊→打磨→探伤检验→热处理→表面处理（喷丸+喷涂）→组装→试压→出厂。具体生产工艺流程如下。

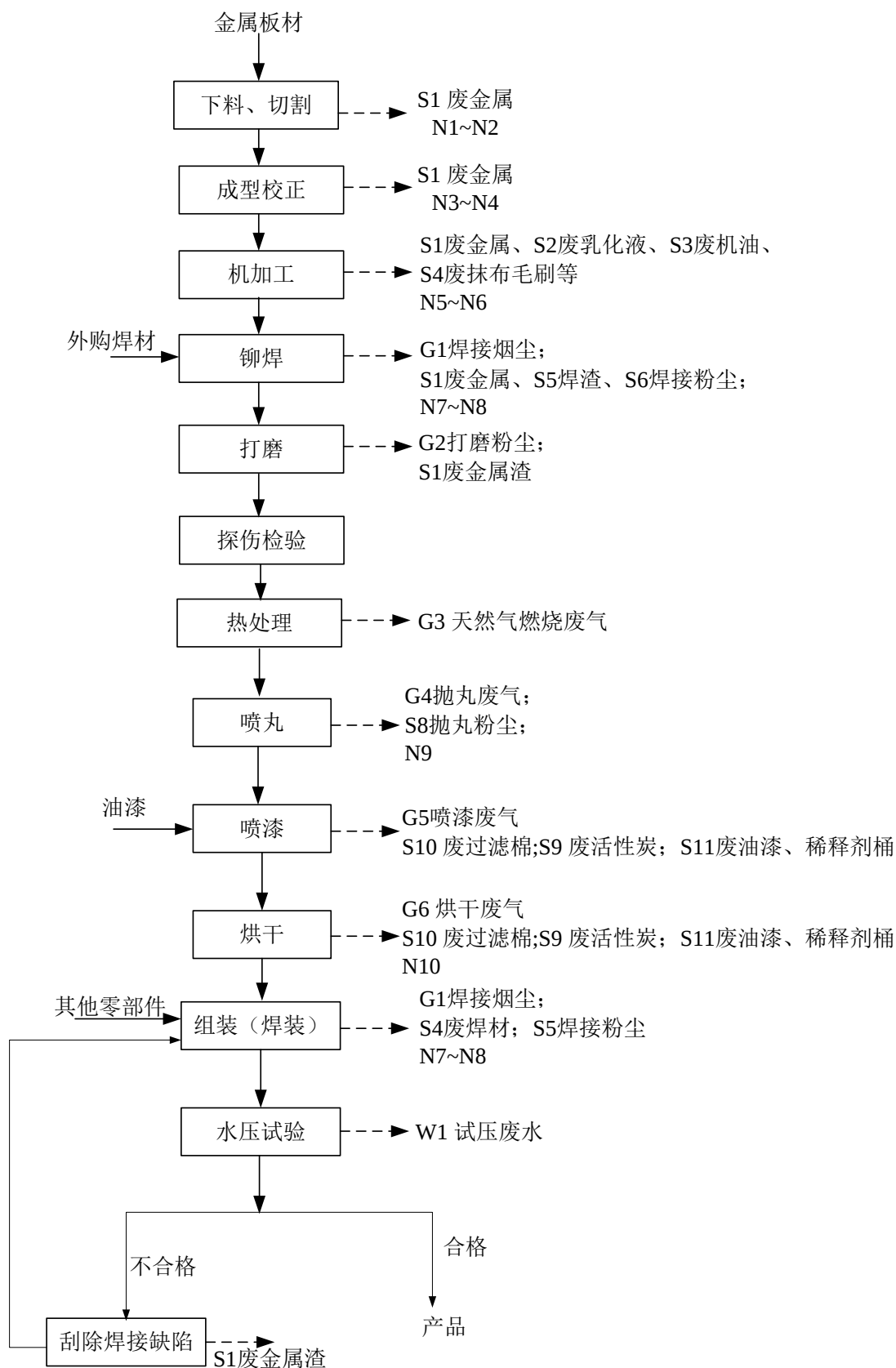


图 3-3 项目运营期生产工艺流程及产污工序示意图

工艺流程简述:

(1) 下料、切割

根据板厚不同,形状复杂程度和精度要求不同,分别采用先进高效、合理经济的工艺技术,如:直线形状下料采用数控剪板;曲线复杂形状下料采用数控激光切割。下料切割仍采用等离子水下切割工艺,产生切割废水(W1),车间内设置一个切割水池,水池容积 20m³。

(2) 成型、校正

按照不同的结构件种类组成各个工段,采用卷板机、折弯机及铣边机对板材进行成型加工,成型后结构件在压力机上进行校正。

(3) 机加工

根据结构件的不同及工艺需求,使用车床、铣床、钻床等机加工设备对结构件进行机加工。

(4) 铆焊

根据结构件材质的不同选择不同的焊接工艺:不锈钢结构件采用氩弧焊工艺;碳钢结构件采用二氧化碳焊接工艺。焊接后的工件带有很多焊接过程中产生的飞渣、毛刺,焊接过程中产生的热量使工件产生变形,因此需要对部件进行打磨。

(5) 打磨

项目产品主要焊缝均采用自动焊,基本无需打磨;仅需就部分无法实行自动焊,而采用手工焊产生的焊接缺陷,如焊瘤、余高等进行修磨。打磨过程产生粉尘及废金属渣。

(6) 探伤检验

工件通过电动平板车送入探伤室进行探伤,若发现问题,退出返修。工件采用 X 射线、电子直线加速器等探伤设备,探伤过程的辐射影响由于环评另行评价,不在本次验收范围。

(7) 热处理

本项目采用整体热处理工艺中的消应力工艺,即对工件整体加热,然后以适当的速度冷却,获得需要的金相组织,以改变其整体力学性能的金属热处理工艺。退火是将工件加热到适当温度,根据材料和工件尺寸采用不同的保温时间,然后进行缓慢冷却,目的是使金属内部组织达到或接近平衡状态,获得良好的工艺性

能和使用性能。

热处理加热炉采用燃气高速烧嘴供热，采用目前最流行且成熟的控温方法-脉冲时序燃烧控制，热处理加热炉燃料为天然气，炉体采用全纤维大板块炉墙，微机控温等先进技术。

（8）表面处理

本项目金属件表面处理采用喷丸+喷漆组合方式，扩建项目投产后，现有项目的表面处理工序可在厂区内完成。

a.喷丸

本项目设置一间喷丸室，工件进入喷丸室由人工对工件表面进行喷丸处理，去除金属表面氧化皮，喷丸生产线所使用的钢丸直径为 0.5~1.5mm，由设备自带的丸料回收系统回收循环使用，定期更换。

b.喷漆

本项目共设置一间喷烘室，采用干式喷烘设备。经喷丸处理后的工件进入喷烘室依次喷底漆、面漆后送烘干设备烘干。

根据《压力容器涂敷与运输包装》（JB/T4711-2003）中规定：底漆干膜厚度不小于 $30\mu\text{m}$ ，面漆无明确要求。根据业主提供资料，本项目喷涂时底漆、面漆均按照 $45\mu\text{m}$ ，设备内部不需要进行喷涂处理。褐煤提质设备按照年产量 50 台、污泥干化折算成 25 台褐煤提质设备计算。单个直径按照 3.5m、长度按照 30m，则外筒体合计为 329.7m^2 ，按照 $45\mu\text{m}$ 喷漆计算，则底漆/面漆用量为 1.113m^3 。油漆密度按照 1.22kg/L 估算，则底漆和面漆的用量分别约为 1.4 吨。考虑扩建项目投产后，一期的现有产品的喷涂可依托扩建项目，根据业主提供资料，一期产品喷涂底漆和面漆的用量分别约为 1.6 吨。

（9）组装

对进行加工处理后的结构件及各种外购零部件进行组装，需要焊接的部位进行焊接处理。

（10）试压

压力容器应满足《固定式压力容器安全技术监察规程》，在经过热处理、无损探伤检测后，需进行水压试验确定满足压力容器规范后方可包装入库。本项目使用自来水试压，将压力容器充满水后，用放气阀排净气体，并检查外表面是否

干燥，再缓慢提升至最高工作压力及试验压力，检查容器试验后有无渗漏、可见的异常变形，试验过程中有无异常的响声，确认无上述现象，即认为水压试验合格。

试压合格的产品即为产品，不合格品通常是由于存在焊缝导致渗漏，需返回焊接工序重新操作，在重新焊接前，由人工刮除表面的缺陷部分，产生废金属渣（S1）。

3.6 项目变动情况

项目实际建设情况与《南京天华化学工程有限公司建设化工设备等生产厂区项目环境影响报告书》内容存在不一致的情况，变动情况如下：

（1）项目平面布置发生变化，原环评平面布置中厂区中部由西至东建设热处理间、探伤室、喷漆室、抛丸室；实际建设由西至东为探伤室、热处理室、喷漆室、抛丸室，环评中排气筒位于 FQ1-FQ2 厂区中部，实际建设 FQ1-FQ3 位于第二生产车间中部，环评中废水处理车间位于第二生产车间西部，实际建设废水处理位于第一车间东部，第二生产车间西部的废水处理仅为气浮设备及在线监测。

（2）喷漆、烘干废气处理装置发生变化，原环评喷漆及烘干废气经过滤棉+活性炭吸附后达标排放，实际建设废气处理设施为过滤棉+活性炭+RCO 装置，增加一套 RCO 装置处理有机废气，增加了有机废气处理效率，有利于环境保护。

（3）排气筒设置情况发生变动，本项目新增喷漆及抛丸工艺，涂装喷漆、烘干废气设置 1 套处理设备，喷丸废气设置 1 套除尘设备，原环评喷漆废气及抛丸废气合并排放，排气筒高度 20m，实际建设过程中由于走线问题原合并排放的喷涂废气与抛丸废气分开排放，但排放的染物量不变，FQ1 和 FQ2 高度实际建设均为 31.25m。环评中热处理废气通过 22m 排气筒排放，实际建设高度为 31.25m，危废处理间废气排气筒不变。

（4）危废处理量发生变化，原环评中废机油、废乳化液产生量各 1t/a，废包装桶产生量 0.15 t/a，废漆渣 0.0366 t/a，实际运营过程中废机油、废乳化液产生量各为 6t/a、8 t/a，废包装桶产生量 0.3 t/a，废漆渣 0.08 t/a，处理方式不变，均安全暂存后交由有资质单位处理，零排放。

对照《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256 号），上述变动情况不属于重大变动，符合验收要求，变动内容详见表 3-6。

表 3-6 项目变动情况一览表

序号	变动属性	环评及审批部门审批意见	实际建设情况	变动情况总结	是否属于重大变动
1	地点	平面布置中厂区中部由西至东建设热处理间、探伤室、喷漆室、抛丸室；排气筒位于 FQ1-FQ2 厂区中部，废水处理车间位于第二生产车间西部。	实际建设由西至东为探伤室、热处理室、喷漆室、抛丸室，实际建设 FQ1-FQ3 位于第二生产车间中部，实际建设废水处理位于第一车间东部，第二生产车间西部的废水处理仅为气浮设备及在线监测。	项目平面布置调整仅为合理安排厂内建设空间，未导致污染物排放量增加	否
2		喷丸粉尘须经布袋收尘处理,焊接烟尘须经移动式静电焊接烟气净化设备处理；喷漆产生的漆雾、有机废气须经过滤棉+活性炭吸附处理，危废暂存库有机废气经活性炭吸附处理。	实际建设有机废气须经过滤棉+活性炭吸附+RCO 装置处理，其余环保措施不变。	增加了有机废气处理效率，有利于环境保护。	否
3	环境保护措施	喷漆产生的漆雾、有机废气经处理后经 20 米高排气筒排放；热处理烘干产生的燃废气通过 22m 高排气筒排放；危废暂存库有机废气经活性炭吸附处理经 15 米高排气筒排放；	实际建设过程中由于走线问题原合并排放的喷涂废气与抛丸废气分开排放，但排放的染物量不变，FQ1 和 FQ2 高度实际建设均为 31.25m。环评中热处理废气通过 22m 排气筒排放，实际建设高度为 31.25m，危废处理间废气排气筒不变。	实际建设过程中由于走线问题原合并排放的喷涂废气与抛丸废气分开排放，但排放的染物量不变，FQ1-FQ3 实际建设高度为 31.25m，排气筒高度增加有利于环境保护，排气筒变化未导致污染物排放量增加。	否
4		废机油、废乳化液产生量各 1t/a，废包装桶产生量 0.15 t/a，废漆渣 0.0366 t/a，安全暂存后委托资质单位处置。	废机油、废乳化液产生量各为 6t/a、8 t/a，废包装桶产生量 0.3 t/a，废漆渣 0.08 t/a。废机油、废乳化液由厂家定期更换委托镇江风华废弃物处置有限公司处置；废包装桶、废漆渣、废活性炭等安全暂存后委托光大升达固废处置（常州）有限公司处置。	废机油、废乳化液、废包装桶、废漆渣产生量与环评不一致，项目所有危险废物均得到合理处置，零排放，未导致污染物排放量增加。	否

4 环境保护设施

4.1 污染物治理设施

4.1.1 废水

项目运营期废水主要为试压水、等离子切割排水以及生活污水。试压水、等离子切割排水经沉淀预处理后与经化粪池预处理的生活污水一起接管滨江污水处理站处理。

表 4-1 项目废水产生及排放情况

类别	产生量 m ³ /a	污染物 名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理方式	接管浓度 mg/L	接管量 t/a
生活污水	3614	COD	400	1.4456	化粪池	400	1.4456
		SS	200	0.7228		200	0.7228
		氨氮	35	0.1265		35	0.1265
		TP	8	0.0289		8	0.0289
等离子水下切割排水	20	COD	300	0.006	沉淀	300	0.006
		SS	400	0.008		200	0.004
		石油类	20	0.0004		20	0.0004
试压废水	11260	COD	100	1.126	沉淀	100	1.126
		SS	400	4.504		200	2.252
		石油类	10	0.1126		10	0.1126

表 4-2 项目废水污染物排放情况

污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	接管浓度 mg/L	接管量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
水量	--	14894	--	14894	--	14894
COD	173.1	2.5776	173.1	2.5776	50	0.7447
SS	351.5	5.2348	200	2.9788	10	0.1489
氨氮	8.5	0.1265	8.5	0.1265	5	0.0745
石油类	7.6	0.1130	7.6	0.1130	1	0.0149
TP	1.9	0.0289	1.9	0.0289	0.5	0.0074

项目等离子水下切割为循环用水，设置 20m³循环水池，定期补充用水，排水为年更换一次，废水在循环水池中沉淀后排放。

项目水压试验用水量较大，项目设置循环水池 2 个，单个容积为 300m³，工艺循环水流程如下：

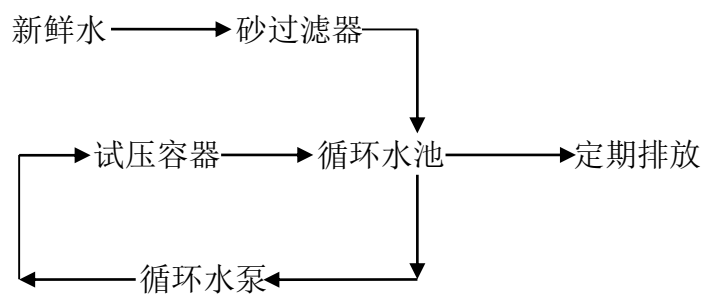


图 4-1 项目试压过程水循环示意图

项目办公楼配套化粪池生活废水处理能力为 18t/d。



循环水池

图 4-2 项目废水处理设施

4.1.2 废气

（1）有组织废气

本项目运营期废气有组织废气主要为涂装喷漆和烘干废气、抛丸废气、危废库贮存废气和天然气燃烧废气。

①涂装喷漆、烘干废气

涂装过程喷漆会产生漆雾和有机废气，烘干过程产生有机废气，主要污染

因子为颗粒物和 VOCs，其中 VOCs 包含异丙醇和二甲苯等废气。项目设置密闭喷烘一体式喷漆房，负压抽风收集废气，废气收集效率为 95%，废气收集后经 1 套“过滤棉+活性炭吸附+RCO 装置”处理，处理后的废气 31.25m 高排气筒 FQ1 排放。

②抛丸废气

项目抛丸工序产生抛丸粉尘，抛丸位于密闭的抛丸房内，废气由抛丸机废气出口管道收集和抛丸房内密闭负压收集，废气收集效率为 95%。废气收集后经 1 套布袋除尘设施处理后自 31.25m 高排气筒 FQ2 排放。

③天然气锅炉废气

项目天然气主要用于热处理炉及烘干室供热。天然气燃烧废气经管道收集后自 1 根 31.25m 高排气筒 FQ3 排放。

④危废库贮存废气

项目危险废物贮存废气来源于废油漆桶、油漆稀释剂桶等附着的原料溶剂挥发产生的有机废气，暂存库内密闭负压抽风收集废气（收集效率 90%计），收集后进入活性炭吸附装置净化后经一根 15m 高排气筒 FQ4 高空排放。

表 4-4 项目有组织大气污染物产生及排放情况表

废气名称	产生工序	污染物种类	治理设施	排放方式	排气筒参数	
					内径 m	高度 m
喷漆废气	喷烘一体室	漆雾	过滤棉+活性炭+RCO 装置	自 31.25m 高排气筒 FQ1 排放	Φ1.4	31.25
		二甲苯				
		异丙醇				
		醋酸丁酯				
		乙二醇甲醚				
		芳香烃类				
		VOCs				
喷丸废气	喷丸室	颗粒物	布袋除尘器	自 31.25m 高排气筒 FQ2 排放	Φ1.4	31.25
天然气锅炉废气	热处理	颗粒物	/	自 31.25m 高排气筒 FQ3 排放	Φ1.2	70
		SO ₂				
		NO _x				
危废库贮存废气	危废库	VOCs	活性炭	自 15m 高排气筒 FQ3 排放	Φ0.2	25



活性炭吸附装置

图 4-4 项目废气处理设施

(2) 无组织废气

项目运营期无组织废气主要为未能收集的喷漆废气、抛丸废气及危废库废气。

表 4-5 项目无组织废气排放情况表

污染源名称	污染源区域	污染物名称	污染物排放量 kg/h	面源面积 (m²)	面源高度 (m)
焊接烟尘	第二生产车间	颗粒物	0.43	109×213	21
抛丸废气		颗粒物	0.058		
喷漆废气		颗粒物	0.305		
		二甲苯	0.4625		
		异丙醇	0.0225		
		醋酸丁酯	0.0500		
		乙二醇甲醚	0.15		
		芳香烃类	0.15		
		VOCs*	0.835		

贮运 废气	危废仓库	VOCs	0.0001	8.4×13.6	10
----------	------	------	--------	----------	----

*VOCs 为二甲苯、异丙醇、醋酸丁酯、乙二醇甲醚、芳香烃类统计和。

4.1.3 噪声

本项目生产过程中将产生机械设备噪声。机械噪声源主要来自原材料下料、切割、冲压、抛丸等机加工工序、焊接工序的设备噪声。

表 4-6 项目设备噪声值一览表

编号	声源名称	数量 (台)	运行 状况	声级 dB(A)	距厂界距离 (m)	治理措施
N1	起重机	16	连续	75~80	E20, S118, W255, N27	设备基座减振, 车间隔声
N2	数控仿形切割机	2	连续	70~80	E20, S118, W255, N27	设备基座减振, 车间隔声
N3	卷板机	3	连续	83~90	E20, S118, W255, N27	设备基座减振, 车间隔声
N4	铣边机等	3	连续	75~80	E20, S118, W255, N27	设备基座减振, 车间隔声
N5	各类车床等	9	连续	80~85	E20, S118, W255, N27	设备基座减振, 车间隔声
N6	各类钻床	3	连续	80~85	E20, S118, W255, N27	设备基座减振, 车间隔声
N7	各类焊机	51	连续	75~80	E47, S72, W255, N27	设备基座减振, 车间隔声
N8	变位机	10	连续	80~90	E20, S118, W255, N27	设备基座减振, 车间隔声
N9	喷丸机	1	连续	85	E105, S107, W263, N224	设备基座减振, 车间隔声
N10	引风机等	3	连续	80~90	E72, S107, W297, N226	安装消声器, 放置于专有设备间
N11	压缩机	2	连续	80~85	E20, S118, W255, N27	安装消声器, 放置于专有设备间
N12	行车	2	连续	75~85	E20, S118, W255, N27	设备基座减振, 车间隔声
N13	喷枪	2	连续	80~85	E105, S107, W263, N224	放置于专有设备间

4.1.4 固体废物

本项目固体废物主要包括金属板材加工过程中产生的金属边角料, 金属废渣、

废乳化液、废机油，抛丸粉尘，打磨粉尘；焊接产生的焊渣、焊接粉尘；喷漆产生的废漆渣、废活性炭，废过滤棉网；贮存车间更换的废活性炭；打磨产生的废砂纸；以及生产过程产生的废抹布毛刷、废包装袋、包装桶等；生产废水处理产生的污泥。新增员工产生的生活垃圾、废油脂。各类固废利用处置方式评价表见表 4-7。

表 4-7 营运期固体废物利用处置方式汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物类别	废物代码	估算量 (t/a)	实际量 (t/a)	利用处置方式	是否符合环保要求
1	金属边角料	一般固废	钢材加工	固	钢材	/	99	290	290	外售	是
2	废乳化液	危险废物	机械加工	半固	有机油脂类	HW08	900-202-08	1	8	镇江风华废弃物处置有限公司	是
3	废机油	危险废物	机械加工	半固	有机油脂类	HW08	900-202-08	1	6		是
4	废毛刷、抹布等	危险废物	机械加工	固	含酸、矿物油	HW49	900-041-49	0.5	0.5	外售	是
5	金属废渣	一般固废	机械加工	固	金属粉尘	/	99	0.05	0.05	外售	是
6	焊渣	一般固废	各类焊接	固	金属氧化物	/	99	12.1	12.1	外售	是
7	焊接粉尘	一般固废	各类焊接	固	金属粉尘	/	99	2.304	2.304	外售	是
8	废砂纸	一般固废	打磨	固	干磨砂纸	/	99	0.05	0.05	外售	是

9	喷丸粉尘	一般固废	喷丸工序	固	铁屑	/	99	0.132	0.132	外售	是
10	废过滤棉网	危险废物	喷漆废气过滤	固	含有机化合物	HW12	900-252-12	3	3	光大升达固废处置（常州）有限公司	是
11	废活性炭	危险废物	喷漆废气过滤	固	含有机化合物	HW12	900-252-12	17.56	17.56		是
12	废油漆稀释剂包装桶等	危险废物	原料包装	固	含有机化合物	HW49	900-041-49	0.15	0.3		是
13	废漆渣	危险废物	喷漆工序	固	含有机化合物	HW12	900-252-12	0.0366	0.08		是
14	废包装袋	一般固废	原料包装	固	包装袋	/	99	1	1	外售	是
15	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固	果皮、纸屑等	/	99	15.06	15.06	环卫部门	是
16	废油脂	一般固废	食堂	固	油脂	/	99	0.5	0.5	委托有资质单位处理	是

本项目固体废弃物产生及处置情况详见表 4-7，由表可知，本项目各类固体废弃物均能得到妥善的处置，不会对周围环境造成二次污染。



图 4-6 项目危废仓库

4.2 其他环境保护设施

无。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

建设项目总投资 49693 万元，其中环保投资 300 万元，占总投资额的 0.6%。

表 4-8 项目“三同时”验收一览表

项目	环保设施名称	处理能力	数量	环保投资 (万元)	实际投资 (万元)
废水	1 个化粪池、2 个 300m ³ 循环水池、1 个 20m ³ 切割水池及污水管网	/	/	70	70
废气	抛丸废气粉尘净化系统	—	1 套	15	15
	移动式静电焊接烟气净化设备+车间强制通风	—	10 套	65	65
	过滤纤维+活性炭吸附装置装置及配套的收集装置	—	2 套	50	50
	活性炭吸附装置装置及配套的收集装置	—	1 套	10	10
	排气筒（燃料废气、生产废气、贮存废气）	—	3 根	5	5
噪声	隔声、减振、消声	—	若干	20	20
地下水	车间、仓库及污水处理建筑防渗	--	--	50	50

固体 废物					
风险 防范	应急事故水池	160m ³	1 个	5	5
	各类消防器具、应急设施	—	若干	10	10
合计		—	—	300	300

5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

表 5-1 环境影响报告书主要结论与建议

序号	环评要求		实际建设情况	备注
1	废气防治设施	焊接作业点配备移动式静电焊接烟气净化设备（除尘效率大于 80%）对焊接烟气进行处理，吸收其中的粉尘，同时加强车间通风，单个抽风系统风量为 10000m ³ /h。喷丸工序在专用封闭的喷丸房内进行。针对喷丸过程中产生的粉尘，本项目拟采用布袋除尘器对这部分粉尘进行处理。采用喷烘一体室进行喷漆、烘干，废气经过玻璃纤维过滤棉+活性炭吸附处理后与喷丸废气经过 1 根排气筒 FQ1 排放。天然气属清洁能源，燃烧废气收集后通过一根排气筒 FQ2 直接排放。危废仓库废气经活性炭吸附后通过排气筒 FQ3 排放，打磨粉尘自然沉降，及时清扫。	焊接作业点配备移动式静电焊接烟气净化设备（除尘效率大于 80%）对焊接烟气进行处理，吸收其中的粉尘，同时加强车间通风，单个抽风系统风量为 10000m ³ /h。喷丸工序在专用封闭的喷丸房内进行。针对喷丸过程中产生的粉尘，本项目拟采用布袋除尘器对这部分粉尘进行处理后经过排气筒 FQ2 排放。采用喷烘一体室进行喷漆、烘干，废气经过玻璃纤维过滤棉+活性炭+RCO 装置处理后经过 1 根排气筒 FQ1 排放。天然气属清洁能源，燃烧废气收集后通过一根排气筒 FQ3 直接排放。危废仓库废气经活性炭吸附后通过排气筒 FQ4 排放，打磨粉尘自然沉降，及时清扫。	由于管线安装问题增加一根喷丸废气排气筒 FQ2，FQ1-FQ3 排气筒高度增加
2	废水防治设施	本项目在生产运营过程中的废水污染源主要为生产废水以及生活污水。其中生产废水主要为试压水、等离子切割排水。生活污水经化粪池预处理、生产废水经沉淀预处理后混合，接入滨江新城污水处理厂，经集中处理达标后排入长江。在滨江新城污水处理厂废水处理达标的前提下，项目排放的废水对周边水体影响不大。	本项目在生产运营过程中的废水污染源主要为生产废水以及生活污水。其中生产废水主要为试压水、等离子切割排水。生活污水经化粪池预处理、生产废水经沉淀预处理后混合，接入滨江新城污水处理厂，经集中处理达标后排入长江。在滨江新城污水处理厂废水处理达标的前提下，项目排放的废水对周边水体影响不大。	/
3	固废防治	属边角料、金属废渣、焊渣、	属边角料、金属废渣、焊渣、	所有固

	治措施	焊接粉尘、废砂纸、喷丸粉尘、废包装袋、废水处理污泥、废布袋属于一般工业固废，外售综合利用；废油脂属于一般工业固废，交由资质单位综合利用。本项目产生的废机油、乳化液属于（HW08 900-202-08）委托南京平南石油化工有限公司处理处置；废过滤棉网、废活性炭、废漆渣、废抹布毛刷、废油漆稀释剂包装桶属于危险废物六，委托南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司处理处置。项目固体废物均得到合理处置，不会产生二次污染。	焊接粉尘、废砂纸、喷丸粉尘、废包装袋、废水处理污泥、废布袋属于一般工业固废，外售综合利用；废油脂属于一般工业固废，交由资质单位综合利用。本项目产生的废机油、乳化液属于（HW08 900-202-08）委托南京平南石油化工有限公司处理处置；废过滤棉网、废活性炭、废漆渣、废抹布毛刷、废油漆稀释剂包装桶属于危险废物六，委托南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司处理处置。项目固体废物均得到合理处置，不会产生二次污染。	废均得到合理处置
4	噪声防治措施	新建项目通过尽量选用低噪声设备、减振、隔声、强化管理等措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。	与环评要求一致	/
5	工程建设对环境的影响和要求	综上所述，在落实报告书要求的污染治理措施后，新建项目的废气、废水、噪声、固废等污染物均可以实现达标排放，满足总量控制指标的要求；经预测，项目达标排放的废气、废水、噪声、固废等污染物对周围环境的贡献值结果为可接受，不会对区域现有的环境功能造成较大影响；公众对项目的建设实施无反对意见；虽具有一定的环境风险，但在采取有效的风险防范措施和应急预案的前提下，其风险值在可接受的水平。	/	/
6	其它需要验收考核内容	/	/	/

5.2 审批部门审批决定

一、根据《报告书》评价结论，《报告书》技术评审会会议纪要，在落实《报告书》中提出的各项污染防治措施、生态保护措施前提下，从环保角度考虑，同意你公司在拟定地点建设。扩建项目总投资 49693 万元，该项目在原地块上扩建一座生产厂房及办公楼，扩建项目占地面积 24506.23 m²，建筑面积 30437.88 m²。

二、《报告书》可作为项目工程设计、建设和环境管理的依据之一，与本批复不同之处以本批复为准。

三、项目在工程设计、建设和环境管理中，你公司须全面落实《报告书》中提出的各项环保要求，严格执行环境保护“三同时”制度，确保各类污染物达标排放，并做好以下工作：

（一）全面贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强日常环境管理，项目生产工艺与设备、污染及控制水平，资源利用指标、废弃物综合利用指标、环境管理要求应达到行业清洁生产水平的指标要求。

（二）按“雨污分流、清污分流、一水多用、分质处理”原则建设本项目厂区排水系统，该项目施工废水经沉淀池沉淀后回收利用、用于洒水降尘，营运期生活废水和生产废水经有效处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 标准排放。

（三）该项目施工期间应按照《南京市扬尘污染防治管理办法》及其他相关规定的要求采用有效措施降低噪声和防止扬尘，场界噪声须达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，项目施工前十五日到我局进行排污申报。

（四）该项目产生喷丸粉尘须经布袋收尘处理，焊接烟尘须经移动式静电焊接烟气净化设备处理；喷漆产生的漆雾、有机废气须经过滤棉+活性炭吸附处理，废气经 20 米高排气筒排放；热处理烘干产生的燃废气通过 22m 高排气筒排放；危废暂存库有机废气经活性炭吸附处理经 15 米高排气筒排放；喷丸、焊接、喷漆、有机废气、燃烧废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)的新污染源二级排放标准，VOCs 参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB12/524-2014)标准，食堂产生的油烟经油烟净化处理执行《饮食油烟

排放标准(试行》(GB18918-2001)标准,扩建项目的生产厂房周边设置 100 米卫生防护距离。

(五)选用低噪声设备,高噪声设备应采取有效减振,隔声,消声等降噪措施并合理布局。项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348 -2008) 3 类标准。

(六)按“减量化、资源化、无害化”的处置原则,落实各类固体废物特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施。产生的危险废物须按《危险废物规范化管理指标体系》的要求加强管理,危废暂存库设置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)标准;产生的废油脂委托有质单位处理,建筑垃圾运往指定地点堆放或填埋,产生的生活垃圾交由环卫部门卫生填埋。

(七)落实事故风险防范措施,建立应急管理机构,制定事故应急预案、应急培训计划,配备应急设施。

(八)落实施工期和营运期环境管理与环境监测计划

(九)做好厂区绿化工作,减轻本项目废气和噪声对周围环境的影响。

三、扩建项目建成后,全厂区设置一个废水排放口(接管),并安装污水在线监测系统,扩建项目设置三个废气排放口,按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[97]122 号文)的有关要求,规范化设置各类排污口和标志。

四、该项目竣工后,试生产(运行)三个月内向我局申请环保专项验收。经验收合格后才能正式投入运行。

五、本批复有效期 5 年,有效期内若本项目的性质、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。

6 验收执行标准

(1) 废气排放标准

本项目热处理炉、烘干炉均采用天然气为燃料,废气中烟(粉)尘浓度、烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二级标准(其他炉窑),SO₂、NO_x参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准。

表 6-1 工业炉窑废气排放标准值

控制项目	烟（粉）尘	烟气黑度
最高允许排放浓度(mg/m ³)	200	1

建设项目生产废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准和无组织排放监控浓度限值标准，其中异丙醇、醋酸丁酯等执行估算标准，VOCs 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 6-2 大气污染物排放标准

控制项目	最高允许排放浓度(mg/m ³)	二级排放标准值(环评)		二级排放标准值(实际)		无组织排放周界外浓度最高点限值(mg/m ³)	执行标准
		排气筒高度(m)	排放量(kg/h)	排气筒高度(m)	排放量(kg/h)		
颗粒物	120	22	9.32	31.25	23	1.0	GB16297-1996
二甲苯	70	22	2.54	31.25	5.9	1.2	
SO ₂	550	22	6.44	31.25	15	0.4	
NO _x	240	22	1.92	31.25	4.4	0.12	
异丙醇	334	22	7.2	31.25	15.8	/	估算值
醋酸丁酯	941	22	4.8	31.25	12.2	/	
VOCs	50	22	3.4	31.25	11.9	/	DB12/524-2014
VOCs	50	15	1.5	15	1.5	/	DB12/524-2014

(2) 废水排放标准

项目生活污水经预处理达标后，接入滨江新城污水处理厂，经集中处理达标后排入长江，污水处理厂接管标准及尾水排放标准分别执行《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)中 B 等级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，详见表 6-4 和表 6-5。

表 6-3 污水厂接管标准

项目	标准值	取样监测位置	标准来源
COD	≤500	总排放口	《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)中 B 等级
SS	≤400		
NH ₃ -N	≤45		
TP	≤8.0		
石油类	≤20		
氟化物	≤20		

表 6-4 污水厂尾水排放标准

项目	标准值	标准来源
COD	≤50	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准
SS	≤10	
NH ₃ -N	≤5	
TP	≤0.5	
石油类	≤1	
氟化物	≤10	

（3）噪声排放标准

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，具体标准值见表 6-5。

表 6-5 工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）

类 别	昼间(dB(A))	夜间(dB(A))
3 类	65	55

（4）固体废物排放标准

一般工业固体废物及危险废物贮存分别执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告（环境保护部公告 2013 年第 36 号）》中相关修改内容。

（5）污染物排放总量

根据《关于南京天华化学工程有限公司建设化工设备等生产厂区项目环境影响报告书的批复》（江宁环建字[2015]43 号），扩建项目污染物排放量初步核算为：颗粒物+0.0072 t/a、SO₂+0.1758 t/a、NO_x-0.00045 t/a、烟尘+0.019 t/a、VOCs -0.299t/a（其中包括：苯-0.06 t/a、甲苯 -0.37 t/a、二甲苯-0.01125 t/a、异丙醇+0.0086 t/a、醋酸丁酯+0.019 t/a、乙二醇甲醚+0.057 t/a、芳香烃+0.057 t/a）。氢氟酸+0.039 t/a、硝酸总量+0.087 t/a；废水量+30097m³/a、COD+1.5049t/a、SS+3.015t/a、氨氮+0.1513t/a、石油类+0.0419t/a、总磷+0.0159t/a、氟化物+0.0018t/a。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施处理效率的监测,来说明环境保护设施调试效果,具体监测内容如下:

7.1.1 废水

本项目在生产运营过程中的废水污染源主要为试压水、等离子切割排水以及生活污水。厂房地面清洁采用干式清扫的方式,不允许进行厂房地面冲洗,故不会产生地面冲洗废水。项目污水站进、出口废水监测点位及监测项目、频次见表 7-1。

表 7-1 废水监测点位及监测项目、频次一览表

污染种类	测点位置	监测项目	布点个数	监测频次
废水	废水总排口 (S1)	水量、COD _{Cr} 、SS、NH ₄ -N、TP、石油类	1	4 次/天, 共 2 天

7.1.2 废气

(1) 有组织废气

本项目废气污染源主要包括工艺废气中的焊接烟尘、热处理炉燃烧炉废气、喷丸废气、打磨粉尘、喷涂产生的漆雾和有机废气、烘干过程产生的有机废气等,项目有组织废气监测点位及监测项目、频次见表 7-2。

表 7-2 有组织废气监测点位及监测项目、频次一览表

污染种类	测点位置	监测项目	布点个数	监测频次
有组织废气	FQ1(喷漆)	烟气参数、颗粒物、二甲苯、VOCs	2 (进出口)	3 次/天,共 2 天
	FQ2(抛丸废气)	烟气参数、颗粒物	2 (进出口)	3 次/天,共 2 天
	FQ3(热处理废气)	烟气参数、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	1(出口)	3 次/天,共 2 天
	FQ4(危废库废气)	烟气参数、VOCs	2 (进出口)	3 次/天,共 2 天

(2) 无组织废气

项目无组织废气监测点位及监测项目、频次见表 7-3。

表 7-3 无组织废气监测点位及监测项目、频次一览表

污染种类	测点位置	监测项目	布点个数	监测频次
无组织废气	上风向一个对照点，下风向三个监控点	气象参数、颗粒物、二甲苯、VOCs	4	1 次/小时，4 小时/天，共 2 天

7.1.3 厂界噪声监测

营运期项目噪声源主要为机械设备噪声。机械噪声源主要来自原材料下料、切割、冲压、抛丸等机加工工序、焊接工序的设备噪声，噪声源强在 70~90 dB(A)。，建设项目厂界噪声监测点位、项目、频次见表 7-4。

表 7-4 建设项目厂界噪声监测点位、项目、频次一览表

污染种类	测点位置	监测项目	布点个数	监测频次
厂界噪声	东厂界 (Z1)	等效连续 (A) 声级	4	昼夜各 1 次，共 2 天
	南厂界 (Z2)			
	西厂界 (Z3)			
	北厂界 (Z4)			

7.1.4 固体废物监测

本项目固体废物主要包括金属板材加工过程中产生的金属边角料，金属废渣、废乳化液、废机油，抛丸粉尘，打磨粉尘；焊接产生的焊渣、焊接粉尘；喷漆产生的废漆渣、废活性炭，废过滤棉网；贮存车间更换的废活性炭；打磨产生的废砂纸；以及生产过程产生的废抹布毛刷、废包装袋、包装桶等；生产废水处理产生的污泥。新增员工产生的生活垃圾、废油脂。项目所有固废均得到了合理的处置，无需检测。

7.1.5 监测布点图

验收项目监测布点情况详见下图：

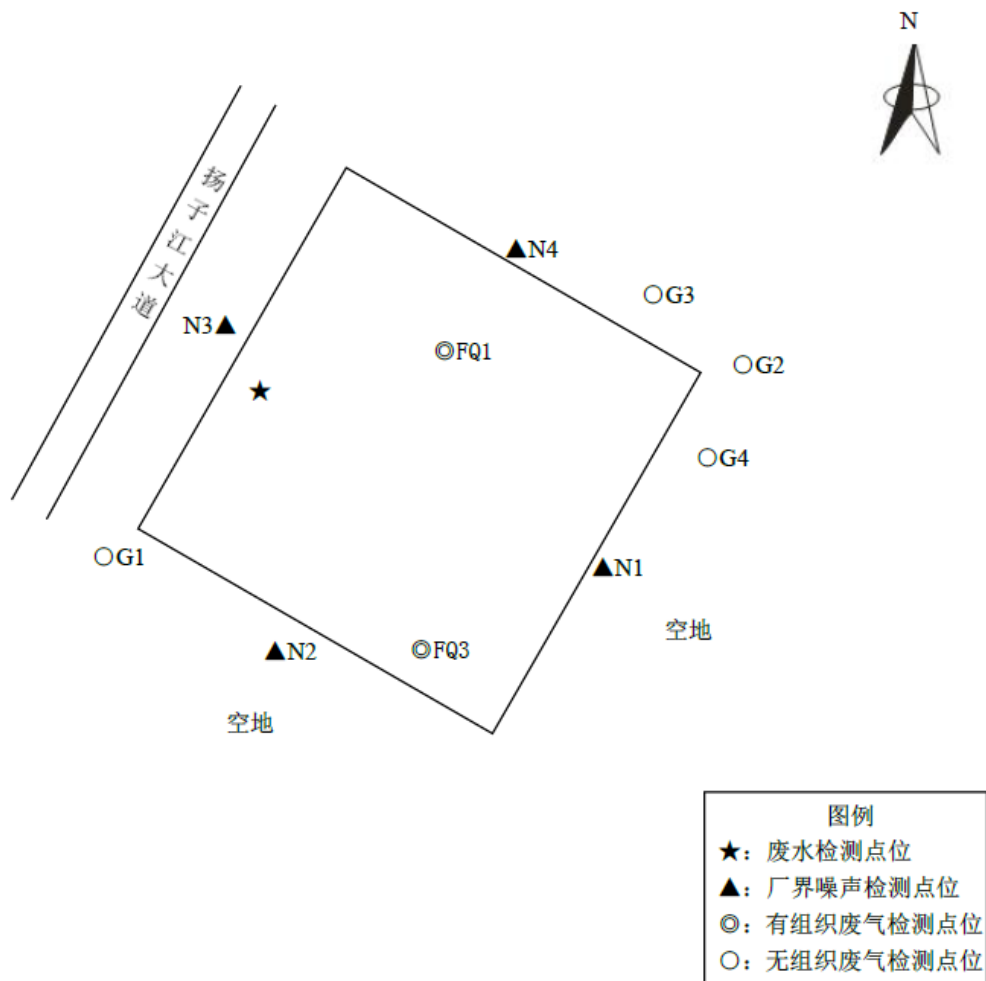


图 7-1 验收项目监测布点示意图

7.2 环境质量监测

建设项目环境影响报告书及其审批决定中未对环境敏感保护目标有要求，因此本项目无需进行环境质量监测。

8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

建设项目废气、废水、噪声检测方法详见表 8-1。

表 8-1 检测方法一览表

检测类别		检测项目	检测方法
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
		颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污 染物采样方法 GB/T 16157-1996
		挥发性有机物	固定污染源废气挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014
		二甲苯	

无组织	颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995
	挥发性有机物	环境空气挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013
	二甲苯	
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》（GB6920-1986）
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828-2017）
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB/T 11901-1989）
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）
	总磷	水质总磷的测定 钼酸铵分光光度法GB 11893-89
	石油类	水质石油类和动植物油的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

8.2 监测仪器

建设项目废气、废水、噪声监测使用的仪器详见表 8-2。

表 8-2 检测仪器一览表

检测类别		检测项目	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检出限
废气	有组织	颗粒物	电子天平	CPA225D	NVTT-YQ-0103	0.001mg/m ³
		颗粒物	电子分析天平	AL204	NVTT-YQ-0011	0.001mg/m ³
		挥发性有机物	气相色谱质谱联用仪			GCMS-QP2020NX
		二甲苯		NVTT-YQ-0432	0.6 μ g/m ³	
	无组织	颗粒物	电子天平	CPA225D	NVTT-YQ-0103	1.0mg/m ³
		挥发性有机物	气相色谱质谱联用仪	NVTT-YQ-0432	NVTT-YQ-0432	0.001~0.01 mg/m ³
		二甲苯				0.004~0.006 mg/m ³
废水	pH 值	水质检测仪	AZ8603	NVTT-YQ-0294	2~12	
	化学需氧量	COD 恒温加热器	JH-12	NVTT-YQ-0121	4mg/L	
	悬浮物	电子分析天平	AL204	NVTT-YQ-0011	0.5mg/L	
	氨氮	紫外可见分光光度计	TU-1810PC	NVTT-YQ-0008	/	
	总磷				0.025mg/L	
	石油类	红外分光测油仪	SYT700	NVTT-YQ-0447	0.06mg/L	
噪声	厂界噪声	多功能声级计	AWA5688	NVTT-YQ-0227	28~133dB（A）	

8.3 人员能力

南京天华化学工程有限公司不具备自行监测的能力，验收监测委托南京万全检测技术有限公司进行。

南京万全检测技术有限公司在接受委托后派出采样人员于2020年6月12日-6月13日到现场进行采样，检测完成后由编制人员编制完成检测报告。

8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次监测过程严格按照《环境监测技术规范》中的有关规定进行，监测的质量保证按照《环境检测质量控制样的采集、分析控制细则》中的要求，实施全过程质量保证。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/校准并在有效期内；现场监测仪器使用前后经过校准。监测数据和报告实行三级审核。

该项目竣工环境保护验收监测质量控制与质量保证根据国家有关技术规范中质量控制与质量保证有关章节要求进行，监测全过程受公司《质量手册》及有关程序文件控制。

(1) 监测点位布设、因子、频次、抽样率

按规范要求合理设置监测点位，确定监测因子与频次，以保证监测结果具有科学性和代表性。

(2) 验收监测人员资质管理

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。

(3) 监测数据和报告制度

监测数据和报告执行三级审核制度。

(4) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

测量仪器和校准仪器定期检验合格，并在有效期内使用；每次测量前、后在测量现场进行声学校准，测量前后值与校准声源不得偏差大于0.3dB；其前、后校准示值偏差小于0.5dB，否则测量结果无效。噪声测量前后校准情况见表8-3。

表 8-3 噪声测量前后校准结果

日期	校准声级 dB (A)				备注
	校准声源值	测量前	测量后	差值	
2020年6月12日	93.8	93.8	93.7	0.1	测量前、后校准声级差小于0.5dB (A)有效
2020年6月13日	93.8	93.8	93.7	0.1	

9 验收监测结果

9.1 生产工况

南京天华化学工程有限公司建设化工设备等生产厂区项目竣工环境保护验

收监测工作于 2020 年 6 月 12 日-6 月 13 日进行，验收监测期间，建设项目各项环保治理设施均处于运行状态，生产负荷为设计生产能力的 80%左右，满足竣工验收监测工况条件的要求。

表 9-1 企业验收监测期间生产负荷

监测日期	产品名称	设计年产能	实际年产能	年工作时间	设计日产能	实际日产能	监测期间日产能	产能负荷
2020 年 6 月 12 日	褐煤干燥提质系统成套设备	50 套	50 套	261 天	0.19 台	0.19 台	0.15 台	80%
	污泥干化系统成套设备	50 套	50 套	261 天	0.19 台	0.19 台	0.15 台	80%
2020 年 6 月 13 日	褐煤干燥提质系统成套设备	50 套	50 套	261 天	0.19 台	0.19 台	0.14 台	73%
	污泥干化系统成套设备	50 套	50 套	261 天	0.19 台	0.19 台	0.14 台	73%

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废水治理设施

由于项目废水处理站进口不具备检测条件，未对废水进口进行监测，无法核算废水治理设施处理效率。

9.2.1.2 废气治理设施

根据项目废气处理设施进出口检测数据，核算项目废气处理设施的治理效率为：喷漆废气“过滤棉+活性炭吸附+RCO 装置”对挥发性有机物处理效率为 72%，对二甲苯去除效率为 56%，根据现场调查，企业废气处理装置设置合理，验收监测期间有机物去除效率较低的原因主要为进口浓度低；抛丸废气粉尘处理系统处理效率为 98%，危废库废气处理效率达到要求。

9.2.1.3 厂界噪声治理设施

分别采用隔声、减振、隔声罩等措施后，项目各厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

9.2.1.4 固体废物治理设施

本项目固体废物主要包括金属板材加工过程中产生的金属边角料，金属废渣、

废乳化液、废机油，抛丸粉尘，打磨粉尘；焊接产生的焊渣、焊接粉尘；喷漆产生的废漆渣、废活性炭，废过滤棉网；贮存车间更换的废活性炭；打磨产生的废砂纸；以及生产过程产生的废抹布毛刷、废包装袋、包装桶等；生产废水处理产生的污泥。新增员工产生的生活垃圾、废油脂，均得到合理处置，对周边环境基本无影响。

9.2.2 污染物达标排放监测结果

9.2.2.1 废水

建设项目污水处理站废水监测结果详见表 9-2。

表 9-2 污水处理站废水监测结果及评价表

监测 点位	监测 日期	监测 项目	监测结果 (mg/L)					执行标准 值 (mg/L)	评价
			第一 次	第二 次	第三 次	第四 次	均值		
污水 处理 站进 口	2020 年 6 月 12 日	化学 需氧 量	92	117	136	106	112.75	≤500	达标
		悬浮 物	56	63	69	61	62.25	≤400	达标
		氨氮	19.4	20.9	20.0	18.5	19.70	≤45	达标
		总磷	2.45	2.59	2.88	2.64	2.64	≤8.0	达标
		石油 类	1.78	1.86	1.81	1.83	1.82	≤20	达标
	2020 年 6 月 13 日	化学 需氧 量	114	129	143	132	129.50	≤500	达标
		悬浮 物	73	79	92	84	82.00	≤400	达标
		氨氮	18.8	20.3	19.1	17.8	19.00	≤45	达标
		总磷	2.07	2.24	2.50	2.36	2.29	≤8.0	达标
		石油 类	1.80	1.85	1.82	1.84	1.83	≤20	达标

根据表 9-2 可知，项目污水处理站处理后各项污染物均能达到污水处理厂接管标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）中 B 等级标准。

9.2.2.2 废气

（1）有组织排放

建设项目有组织废气监测结果详见表 9-3，有组织废气工况见表 9-4。

表 9-3 有组织废气检测结果（FQ1）

检测项目	检测结果
------	------

		采样日期：2020.6.12			采样日期：2020.6.13			
测点位置		喷漆废气进口			喷漆废气进口			
处理设施		过滤纤维+活性炭吸附装置			过滤纤维+活性炭吸附装置			
排气筒高度		31.25m			31.25m			
检测项目		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	参考标准
废气流速（m/s）		3.8	3.7	3.6	3.7	3.9	3.5	/
标干流量（Nm ³ /h）		49444	48143	46841	48303	59014	45692	/
颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）	<20	<20	<20	<20	<20	<20	/
	排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/	/
挥发性有机物	排放浓度（mg/m ³ ）	7.28	3.55	3.28	2.98	2.46	4.99	/
	排放速率（kg/h）	0.360	0.171	0.154	0.144	0.125	0.228	/
二甲苯	排放浓度（mg/m ³ ）	0.390	ND	0.050	0.311	0.081	0.062	/
	排放速率（kg/h）	0.0193	/	0.00234	0.015	0.00412	0.00283	/
检测项目		检测结果						
		采样日期：2020.6.12			采样日期：2020.6.13			
测点位置		喷漆废气出口			喷漆废气出口			
处理设施		过滤纤维+活性炭吸附装置			过滤纤维+活性炭吸附装置			
排气筒高度		31.25m			31.25m			
检测项目		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	参考标准
废气流速（m/s）		10.9	11.2	11.0	10.6	10.8	10.7	/
标干流量（Nm ³ /h）		54218	5571	54715	52900	53898	53399	/
颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）	2.5	2.7	2.9	2.3	2.6	2.8	120
	排放速率（kg/h）	0.139	0.153	0.167	0.122	0.140	0.150	23
挥发性有机物	排放浓度（mg/m ³ ）	0.884	0.702	0.924	1.26	0.877	1.62	50
	排放速率（kg/h）	0.0479	0.0391	0.0506	0.0667	0.0473	0.0865	11.9
二甲苯	排放浓度（mg/m ³ ）	0.057	ND	ND	0.061	0.059	ND	70
	排放速率	0.00309	/	/	0.00323	0.00318	/	5.9

	(kg/h)						
--	--------	--	--	--	--	--	--

表 9-4 有组织废气检测结果 (FQ2)

检测项目		检测结果						
		采样日期: 2020.6.12			采样日期: 2020.6.13			
测点位置		抛丸废气进口			抛丸废气进口			
处理设施		粉尘净化系统			粉尘净化系统			
排气筒高度		31.25m			31.25m			
检测项目		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	参考标准
废气流速 (m/s)		15.2	15.3	15.6	16.0	15.8	15.9	/
标干流量 (Nm ³ /h)		45099	45984	45099	47322	46730	47026	/
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	96.5	102	83.6	84.6	89.2	96.7	/
	排放速率 (kg/h)	4.32	4.60	3.84	4.00	4.17	4.55	/
检测项目		检测结果						
		采样日期: 2020.6.12			采样日期: 2020.6.13			
测点位置		抛丸废气出口			抛丸废气出口			
处理设施		粉尘净化系统			粉尘净化系统			
排气筒高度		31.25m			31.25m			
检测项目		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	参考标准
废气流速 (m/s)		11.0	11.2	11.4	11.5	11.7	11.3	/
标干流量 (Nm ³ /h)		55647	56659	57570	57981	58990	56973	/
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.3	1.2	1.4	1.2	1	1.3	120
	排放速率 (kg/h)	0.0705	0.0669	0.0766	0.0696	0.0649	0.0741	23

表 9-5 有组织废气检测结果 (FQ3)

检测项目		检测结果						
		采样日期: 2020.6.12			采样日期: 2020.6.13			
测点位置		热处理废气出口			热处理废气出口			
处理设施		/			/			
排气筒高度		31.25m			31.25m			
检测项目		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	参考标准
废气流速 (m/s)		2.0	1.7	1.8	1.5	1.4	1.2	/
标干流量		5486	4663	5453	4495	4182	3596	/

(Nm ³ /h)								
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	2.0	1.7	1.8	3.6	4.1	5.2	200
	排放速率 (kg/h)	0.0137	0.0168	0.0229	0.0162	0.0171	0.0187	/
二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	3	3	ND	ND	ND	ND	550
	排放速率 (kg/h)	0.0165	0.0140	0.0436	/	/	/	15
氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	6	5	8	7	9	9	240
	排放速率 (kg/h)	0.0329	0.0233	0.0436	0.0315	0.0376	0.0324	4.4

表 9-6 有组织废气检测结果 (FQ4)

检测项目		检测结果					
		采样日期: 2020.6.12			采样日期: 2020.6.13		
测点位置		危废库废气进口			危废库废气进口		
处理设施		活性炭			活性炭		
排气筒高度		15m			15m		
检测项目		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气流速 (m/s)		9.8	10.0	9.9	9.7	9.9	9.6
标干流量 (Nm ³ /h)		1004	1025	1015	997	1018	987
挥发性有机物	排放浓度 (mg/m ³)	2.08	2.28	2.23	1.13	2.30	1.94
	排放速率 (kg/h)	0.00209	0.00234	0.00226	0.00113	0.00234	0.00191
检测项目		检测结果					
		采样日期: 2020.6.12			采样日期: 2020.6.13		
测点位置		危废库废气进口			危废库废气进口		
处理设施		活性炭			活性炭		
排气筒高度		15m			15m		
检测项目		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次

废气流速 (m/s)	11.1	11.0	10.9	11.0	10.8	10.7	/
标干流量 (Nm ³ /h)	1134	1124	1113	1127	1107	1097	/
挥发性有机物	排放浓度 (mg/m ³)	0.743	0.537	0.431	0.413	0.776	0.498
	排放速率 (kg/h)	0.000843	0.000604	0.00048	0.000465	0.000859	0.000546

表 9-7 有组织废气工况参数

项目	2020.6.13					
	FQ1 进			FQ1 出		
	1	2	3	1	2	3
动压（Pa）	13	15	12	108	112	110
静压（kPa）	-1.25	-1.25	-1.25	-0.57	-0.57	-0.57
废气温度（℃）	27	27	27	29	29	29
排气筒尺寸（m）	2.00×2.00			Φ1.40		
排气筒截面积（m²）	4.0000			1.5393		
排气筒高度（m）	35					
项目	FQ2 进			FQ2 出		
	1	2	3	1	2	3
动压（Pa）	162	160	161	79	81	77
静压（kPa）	-0.73	-0.73	-0.73	0.35	0.35	0.35
废气温度（℃）	24	24	24	25	25	25
排气筒尺寸（m）	1.0×0.9			Φ1.4		
排气筒截面积（m²）	0.9000			1.5394		
排气筒高度（m）	15					
项目	FQ3 出口					
	1		2		3	
动压（Pa）	2		2		2	
静压（kPa）	0.00		0.00		0.00	
废气温度（℃）	95		95		95	
排气筒尺寸（m）	Φ1.2					
排气筒截面积（m²）	1.1310					
排气筒高度（m）	15					
项目	FQ4 进			FQ4 出		
	1	2	3	1	2	3
动压（Pa）	90	94	89	116	112	110
静压（kPa）	-1.38	-1.38	-1.38	0.68	0.68	0.68
废气温度（℃）	26	26	26	27	27	27

排气筒尺寸（m）	Φ0.20	Φ0.20
----------	-------	-------

由表 9-3 和表 9-4 可知,建设项目有组织喷漆废气颗粒物、二甲苯排放浓度、抛丸废气颗粒物均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的无组织排放限值标准, VOCs 达到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), 热处理废气中烟(粉)尘浓度达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二级标准(其他炉窑), SO₂、NO_x 达到执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准。

(2) 无组织排放

建设项目无组织废气监测结果详见表 9-8, 无组织废气气象参数见表 9-9。

表 9-8 颗粒物(无组织)监测结果及评价表

检测频次	检测项目	单位	检测时间								标准限值	评价
			2020.6.12				2020.6.13					
			第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
G1	颗粒物	mg/m³	0.204	0.228	0.245	0.216	0.201	0.232	0.267	0.208	1.0	达标
G2		mg/m³	0.250	0.278	0.293	0.265	0.230	0.257	0.283	0.242	1.0	达标
G3		mg/m³	0.286	0.318	0.332	0.307	0.312	0.337	0.345	0.323	1.0	达标
G4		mg/m³	0.254	0.290	0.304	0.269	0.248	0.275	0.296	0.252	1.0	达标
G1	挥发性有机物	ug/m³	180	208	179	191	200	187	196	182	2000	达标
G2		ug/m³	338	358	332	349	359	333	353	348	2000	达标
G3		ug/m³	309	297	321	307	306	324	302	304	2000	达标
G4		ug/m³	247	246	237	241	219	236	254	244	2000	达标
G1	二甲苯	ug/m³	41.0	49.0	46.3	52.1	49.1	41.3	43.7	35.1	1200	达标
G2		ug/m³	91.1	90.8	84.9	76.9	89.9	86.9	91.7	88.6	1200	达标
G3		ug/m³	75.7	75.6	76.1	77.3	76.3	83.2	74.1	77.8	1200	达标
G4		ug/m³	64.0	49.7	61.3	50.4	49.5	56.5	55.9	51.4	1200	达标

表 9-9 无组织废气气象参数表

采样日期	气温 (°C)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风向	风速 (m/s)
2020.6.12	23.1	101.0	70.2	西南	3.2
	27.7	101.2	68.3	西南	2.9
	30.1	101.1	62.1	西南	2.9
	26.8	101.1	59.7	西南	3.1
2020.6.13	22.5	100.9	71.2	西南	3.3
	26.6	101.0	68.8	西南	2.9
	31.2	101.0	61.7	西南	2.8
	26.1	101.1	69.3	西南	3.2

由表 9-5 可知, 建设项目无组织颗粒物、二甲苯排放浓度均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的无组织排放限值标准, VOCs 达到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)。

9.2.2.3 厂界噪声

建设项目主要来自原材料下料、切割、冲压、抛丸等机加工工序、焊接工序的设备噪声, 噪声监测结果如下:

表 9-10 噪声监测结果及评价表

检测点号或检测点位置	监测结果 dB (A)				标准限值 dB (A)		评价
	2020.6.12		2020.6.13		昼间	夜间	
	昼间	夜间	昼间	夜间			
N1、东厂界	51.7	42.3	52.0	43.0	65	55	达标
N2、南厂界	52.3	43.7	52.7	43.3	65	55	达标
N3、西厂界	56.1	47.8	56.8	47.5	65	55	达标
N4、北厂界	54.9	46.3	54.5	45.9	65	55	达标

根据表 9-10 监测结果, 建设项目各厂界测点噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

9.2.2.4 固体废物处置情况调查

根据现场调查: 厂内设置有一般工业固废仓库 1 间 (占地面积 150m²), 设置有危险废物仓库 1 间 (占地面积 113.82m², 依托一期), 均可满足厂内固废废物储存容量要求。一般工业固废仓库满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单中相关要求, 危废仓库满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单中的相关要求。

本项目固体废物主要包括金属板材加工过程中产生的金属边角料, 金属废渣、废乳化液、废机油, 抛丸粉尘, 打磨粉尘; 焊接产生的焊渣、焊接粉尘; 喷漆产

生的废漆渣、废活性炭，废过滤棉网；贮存车间更换的废活性炭；打磨产生的废砂纸；以及生产过程产生的废抹布毛刷、废包装袋、包装桶等；生产废水处理产生的污泥。新增员工产生的生活垃圾、废油脂。一般固废外售处理，危险废物交由镇江风华废弃物处置有限公司与光大升达固废处置（常州）有限公司处理，生活垃圾收集后交由环卫清运。验收项目各类固体废物均得到合理、妥善处置，未造成二次污染。

9.2.2.5 污染物排放总量核算

项目实际运营过程污染物产生及排放情况核算过程如下：

（1）废水

本项目在生产运营过程中的废水污染源主要为试压水、等离子切割排水以及生活污水。其中试压水及等离子切割排水经沉淀后进入滨江污水处理站处理。生活污水经化粪池预处理后与生产废水混合进入滨江污水处理站处理。根据验收监测的结果，废水排口各项污染物均能达到接管标准，由于验收监测期间水量无法确定，废水污染物总量核算使用环评数据。

项目运营后废水污染物排放总量核算详见表 9-11。

表 9-11 废水污染物排放总量核算

污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	接管浓度 mg/L	接管量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
水量	--	14894	--	14894	--	14894
COD	173.1	2.5776	173.1	2.5776	50	0.7447
SS	351.5	5.2348	200	2.9788	10	0.1489
氨氮	8.5	0.1265	8.5	0.1265	5	0.0745
石油类	7.6	0.1130	7.6	0.1130	1	0.0149
TP	1.9	0.0289	1.9	0.0289	0.5	0.0074

（2）废气

项目运营后废气污染物排放监测情况详见表 9-12，废气污染物排放总量核算与控制指标对照详见表 9-13。

表 9-12 废气污染物排放情况

排放口	污染物	排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h)	实际排放量 (t/a)
排气筒 FQ1	颗粒物	0.145	120	0.017
	二甲苯	0.007		0.006
	VOCs	0.056		0.0008
排气筒 FQ2	颗粒物	0.07	120	0.008

排气筒 FQ3	烟尘	0.017	240	0.004
	SO ₂	0.025		0.006
	NO ₂	0.033		0.008
排气筒 FQ4	VOCs	0.0006	6024	0.004

表 9-13 废气污染物排放总量核算与控制指标对照表

污染物	本项目实际排放总量 (t/a)	本项目控制指标 (t/a)	评价
颗粒物	0.025	0.0672	达标
SO ₂	0.006	0.1758	达标
NO ₂	0.008	0.0086	达标
烟尘	0.004	0.019	达标
二甲苯	0.006	0.1758	达标
VOCs *	0.0048	0.3180	达标

9.3 工程建设对环境的影响

建设项目环境影响报告书及其审批决定中未对环境敏感保护目标有要求,因此本项目无需进行环境质量监测。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

根据项目废气处理设施进出口检测数据,核算项目废气处理设施的治理效率为:喷漆废气“过滤棉+活性炭吸附+RCO 装置”对挥发性有机物处理效率为 72%,对二甲苯去除效率为 56%,根据现场调查,企业废气处理装置设置合理,验收监测期间有机物去除效率较低的原因主要为进口浓度低;抛丸废气粉尘处理系统处理效率为 98%,危废库废气处理效率达到要求。

10.1.2 污染物排放监测结果

根据监测结果可知,项目污水处理站处理后各项污染物均能达到污水处理厂接管标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)中 B 等级标准。项目有组织喷漆废气颗粒物、二甲苯排放浓度、抛丸废气颗粒物均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的有组织排放限值标准,VOCs 达到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),热处理废气中烟(粉)尘浓度达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二级标准(其他炉窑),SO₂、NO_x达到执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准。项目各厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。

10.2 工程建设对环境的影响

根据对建设项目环境保护设施的调查和监测,本项目建设对周边环境基本无影响。

10.3 结论

(1) 建设项目已按环境影响报告书及其审批部门审批决定要求建成了各项环境保护设施,环境保护设施与主体工程同时投产使用;

(2) 根据监测结果,项目污染物排放符合国家和地方相关标准,符合环境影响报告书及其审批部门审批决定;

(3) 根据江苏省环保厅关于加强建设项目重大变动环评管理的通知(苏环办(2015)256号),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均未发生重大变动;

- (4) 项目建设过程中未造成重大环境污染，未造成重大生态破坏；
- (5) 建设项目未分期建设、分期投入生产，无需分期验收；
- (6) 项目没有违反国家和地方环境保护法律法规；
- (7) 验收报告的基础资料数据属实，内容基本无重大缺项、遗漏；
- (8) 项目无其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的情形。

综上所述，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），南京天华化学工程有限公司建设化工设备等生产厂区项目不属于验收不合格的九项情形之列，该项目基本符合验收条件。

11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：南京天华化学工程有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	南京天华化学工程有限公司建设化工设备等生产厂区项目					项目代码	/		建设地点	江宁滨江开发区喜燕路			
	行业类别(分类管理名录)	5、屠宰					建设性质	☐ 新建（补办） ☒ 改建 ☐ 技术改造			项目厂区中心 经度/纬度	118.550315 /31.834794		
	设计生产能力	褐煤干燥提质系统成套设备 50 套，污泥干化系统成套设备 50 套					实际生产能力	褐煤干燥提质系统成套设备 50 套，污泥干化系统成套设备 50 套		环评单位	江苏润环环境科技有限公司			
	环评文件审批机关	南京市江宁区环境保护局					审批文号	江宁环建字 [2015]43 号		环评文件类型	环境影响报告书			
	开工日期	2019.9.30					竣工日期	2019.10.15		排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	/					环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	南京天华化学工程有限公司					环保设施监测单位	南京万全检测技术有限公司		验收监测时工况	/			
	投资总概算（万元）	49693					环保投资总概算（万元）	300		所占比例（%）	0.6			
	实际总投资	49693					实际环保投资（万元）	194		所占比例（%）	19.4			
	废水治理（万元）	70	废气治理（万元）	145	噪声治理（万元）	20	固体废物治理（万元）	5		绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	60	
新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	/				
运营单位		南京天华化学工程有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91320115674920794C		验收时间	2020.11		
污 染 物 排 放 达 标 总 量 控 制 （工业建设项目详填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）	
	废水	34963					14894	14894		49857	49857			
	化学需氧量	1.7482					2.5776	2.5776		2.4929	2.4929			
	悬浮物	0.3496					2.9788	2.9788		0.4985	0.4985			
	氨氮	0.1748					0.1265	0.1265		0.2493	0.2493			
	总磷	0.0175					0.0289	0.0289		0.0249	0.0249			
	石油类	0.035					0.1130	0.1130		0.0499	0.0499			
	废气	100					1000	1000		1100	1100			
	颗粒物	0.06					0.025	0.0672		0.025	0.1272			
二氧化硫						0.006	0.1758		0.006	0.1758				

	氮氧化物	0.009					0.008	0.0086		0.008	0.0176		
	烟尘						0.004	0.019		0.004	0.019		
	挥发性有机物						0.0048	0.3180		0.0048	0.3180		
	工业固体废物						0	0		0	0		

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）= (4)-(5)-(8)- (11) +（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

附图

附图 1 地理位置图

附图 2 项目周边概况图

附图 3 项目平面布置图

附件

附件 1 环评批复

附件 2 生产工况说明

附件 3 一般工业固废处置协议

附件 4 生活垃圾清运协议

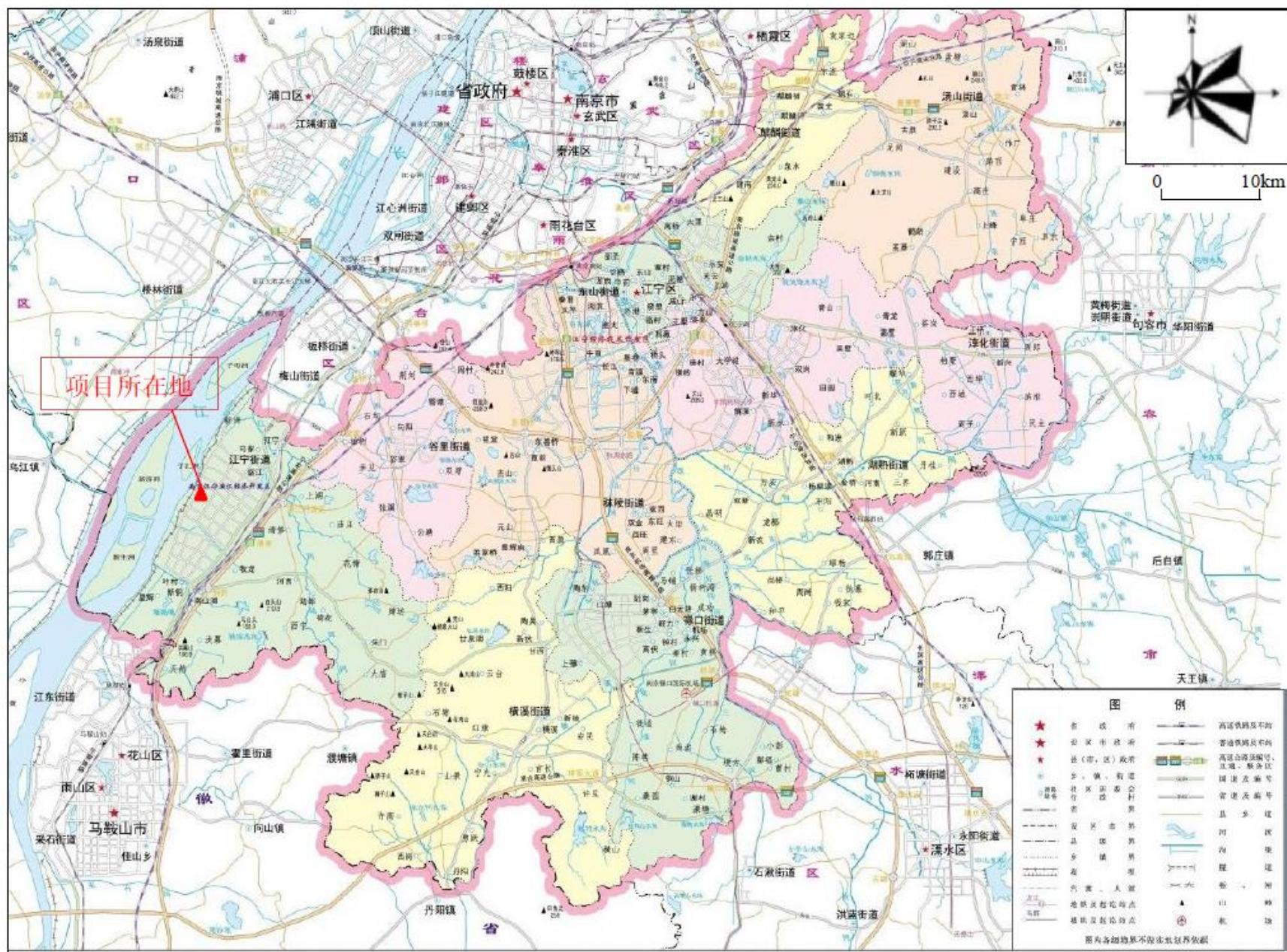
附件 5 危险废物处置协议

附件 6 验收检测报告

附件 7 排污许可证

附件 8 应急预案备案表

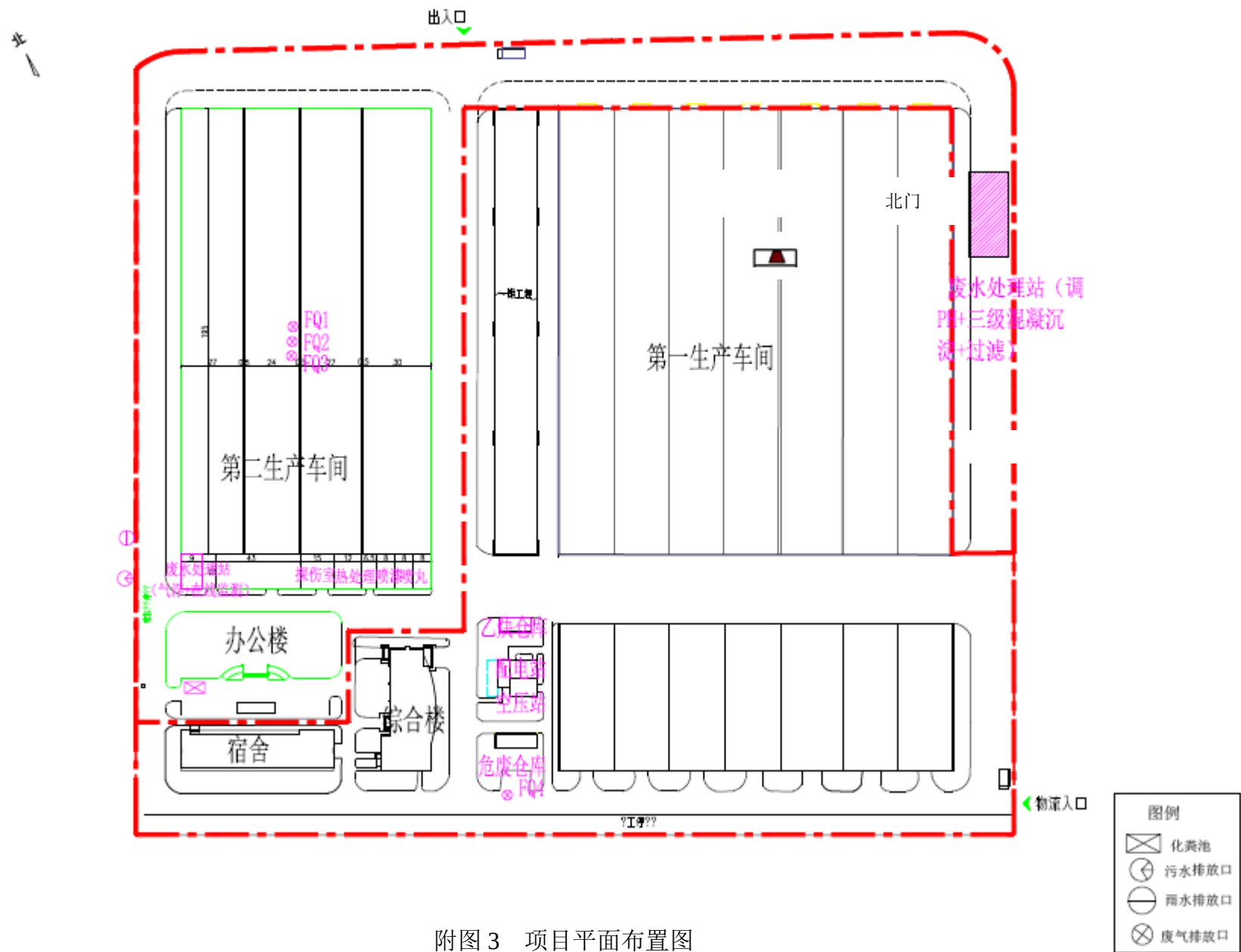
附件 9 公示截图



附图 1 项目地理位置图



附图2 项目周边概况图



附图3 项目平面布置图