

江苏七洲绿色化工股份有限公司环保治理  
等设施迁移调整及生产线自动化改造等提  
升项目竣工环境保护验收监测报告  
(第一阶段)

建设单位：江苏七洲绿色化工股份有限公司

编制单位：江苏七洲绿色化工股份有限公司

2022年6月

建设单位：江苏七洲绿色化工股份有限公司

法人代表：周 斌

项目负责人：吕康冉

建设单位：江苏七洲绿色化工股份有限公司

电 话：

传 真：

邮 编：215000

地 址：张家港乐余镇临江绿色产业园长江路

## 目 录

1 项目概况 .....	- 1 -
2 验收监测依据 .....	- 3 -
3 建设项目工程概况 .....	- 4 -
4 环境保护设施 .....	- 9 -
5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定 ..	- 22 -
6 验收监测评价标准 .....	- 26 -
7 验收监测内容 .....	- 29 -
8 监测质量保证及质量控制 .....	- 30 -
9 监测结果 .....	- 34 -
10 验收结论及建议 .....	- 44 -

附件 1 项目立项备案通知书

附件 2 环评批文

附件 3 排污许可证

附件 4 危废处置协议

附件 5 生活垃圾清运协议

附件 6 污水接管协议

附件 7 突发环境事件应急预案

附件 8 验收监测数据报告

## 1 项目概况

江苏七洲绿色化工股份有限公司（以下简称七洲）位于张家港市乐余镇临江绿色产业园。七洲目前拥有丙环唑原药 1800t/a，25%丙环唑乳油 1200t/a，噻草酮原药 1800t/a，70%噻草酮可湿性粉剂 600t/a，戊唑醇原药 1800t/a，6%戊唑醇悬浮剂 3000t/a，己唑醇原药 500t/a，粉唑醇原药 500t/a，三唑酮原药 170t/a，20%乳油 150t/a，三唑醇原药 50t/a，多效唑原药 200t/a，苯醚甲环唑原药 1200t/a，氟环唑原药 300t/a，相关副产品及制剂的生产能力。烯草酮原药 1000t/a，环唑醇原药 800 t/a 正在建设中。

2020 年公司投资 28178 万元，对现有的公辅设施及环保设施进行搬迁转移至距长江 1 公里以外的原厂区内，并实施噻草酮、戊唑醇、粉/己唑醇、苯醚甲环唑四个产品生产线的自动化改造和装备提升，主要包括：

将北厂区距长江 1 公里以内的公辅工程向南搬迁，不新增用地，厂区目前总用地面积 193245.6m<sup>2</sup>（北厂区 126577.9 m<sup>2</sup>，南厂区 66667.7m<sup>2</sup>），拆除后北厂区面积为 87163.78m<sup>2</sup>，全厂占地 153831.48 m<sup>2</sup>。由于南厂区厂房一直处于闲置状态，本次技改将非化工生产内容转移至南厂区，同时在北厂区符合安全间距的前提下，充分利用空间。调整改造内容具体如下：

1. 废水处理池、事故应急池、废气处理设施、危化品库、危废仓库等设施搬移及改建，新增监控室等配套用房 2907.5m<sup>2</sup>（污水处理站及配套操作室 1100m<sup>2</sup>，RTO 操作室 160m<sup>2</sup>、新增配套消防泵房 97.5m<sup>2</sup>、动力中心 744m<sup>2</sup>、新增全厂监控和自控室 416m<sup>2</sup>、机柜间 390m<sup>2</sup> 共计 2907.5m<sup>2</sup>）。

2、噻草酮车间搬移到原厂区内的闲置车间，并进行自动化改造

和设备提升，副产品为硫酸钾。

3、戊（粉/己）唑醇共性中间体环氧三个分散工段整合到一个车间，实施自动化改造和装备提升。

4、制剂加工（复配）实施自动化流水线和智能化改造，在南厂区新增包装厂房2栋，共10740m<sup>2</sup>。

5、停车场搬移至南厂区，新增2层智能化停车库，建筑面积7300平方米。

6、苯醚甲环唑、粉唑醇、戊唑醇生产车间自动化改造及装备提升，溴化钾、硫酸钾等副产品品质提高。

该项目于2020年取得江苏省投资项目备案证（项目代码：2020-320582-41-03-654102）。2021年2月编制完成《江苏七洲绿色化工股份有限公司环保治理等设施迁移调整及生产线自动化改造等提升项目环境影响报告书》，2月24日取得苏州市行政审批局《关于对江苏七洲绿色化工股份有限公司环保治理等设施迁移调整及生产线自动化改造等提升项目环境影响报告书的批复》（苏行审环评[2021]9号）。

该项目于2021年4月开工建设，由于技改项目实施时间较长，目前已完成第1项目内容即：废水处理池、事故应急池、废气处理设施、危化品库、危废仓库等设施搬移及改建，新增监控室等配套用房2907.5m<sup>2</sup>。北厂区距长江1公里以内的公辅工程正在实施拆除工作，其他技改内容尚未实施。鉴于已实施内容为环保及辅助工程，配套全厂生产需要，为了不影响其他产品生产线正常生产，于2022年2月对已建成的环保治理设施等公用辅助工程进入调试生产。

为此，七洲公司组织开展江苏七洲绿色化工股份有限公司环保治理等设施迁移调整及生产线自动化改造等提升项目第一阶段验收工作。本次验收内容为**第1项内容：废水处理设施、事故池、RTO等废**

气处理设施、危化品仓库、危废仓库、监控室等配套用设施。

根据相关文件的要求，编制了验收监测方案，委托江苏新锐环境检测技术有限公司于 2022 年 4 月 7~8 日、4 月 26~27 日、5 月 19 日~20 日、6 月 7 日对本次验收内容进行了验收监测；根据监测情况，在认真核查现场及收集查阅有关资料的基础上，公司自行编制了竣工环境保护验收监测报告。

## 2 验收监测依据

(1) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 682 号，2017.10.1 施行）；

(2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（中华人民共和国环境保护部，国环规环评[2017]4 号）；

(3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 第 9 号，2018 年 5 月 15 日）；

(4) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办[2015]113 号）；

(5) 《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）；

(6) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境环保局，苏环控[97]122 号文）；

(7) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号）；

(8) 《省生态环境厅发布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）；

(9) 《江苏七洲绿色化工股份有限公司环保治理等设施迁移调整及生产线自动化改造等提升项目环境影响报告书》（苏州清泉环保科技有限公司，2021 年 2 月）；

(10) 《关于对江苏七洲绿色化工股份有限公司环保治理等设施迁移

调整及生产线自动化改造等提升项目环境影响报告书的批复》（苏行审环评[2021]9号，苏州市行政审批局，2021年2月24日）。

### **3 建设项目工程概况**

#### **3.1 地理位置及平面布置**

江苏七洲绿色化工股份有限公司位于张家港乐余镇临江绿色产业园长江路现有厂区内。

经现场勘查，项目周围 500 米范围内无居民等环节敏感目标。

具体地理位置见图 3-1，项目平面布置见图 3-2，周边情况图见图 3-3。

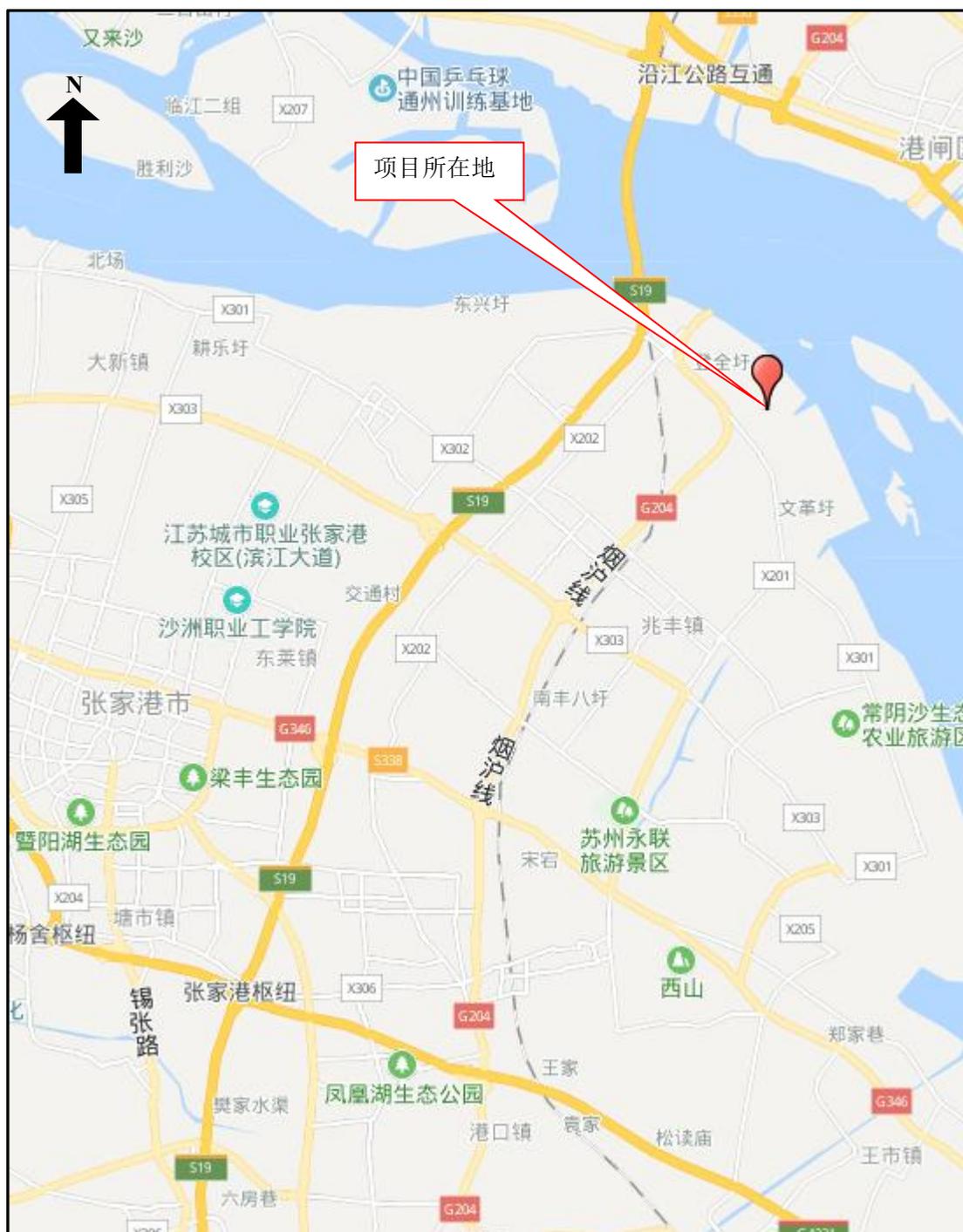


图 3-1 项目地理位置

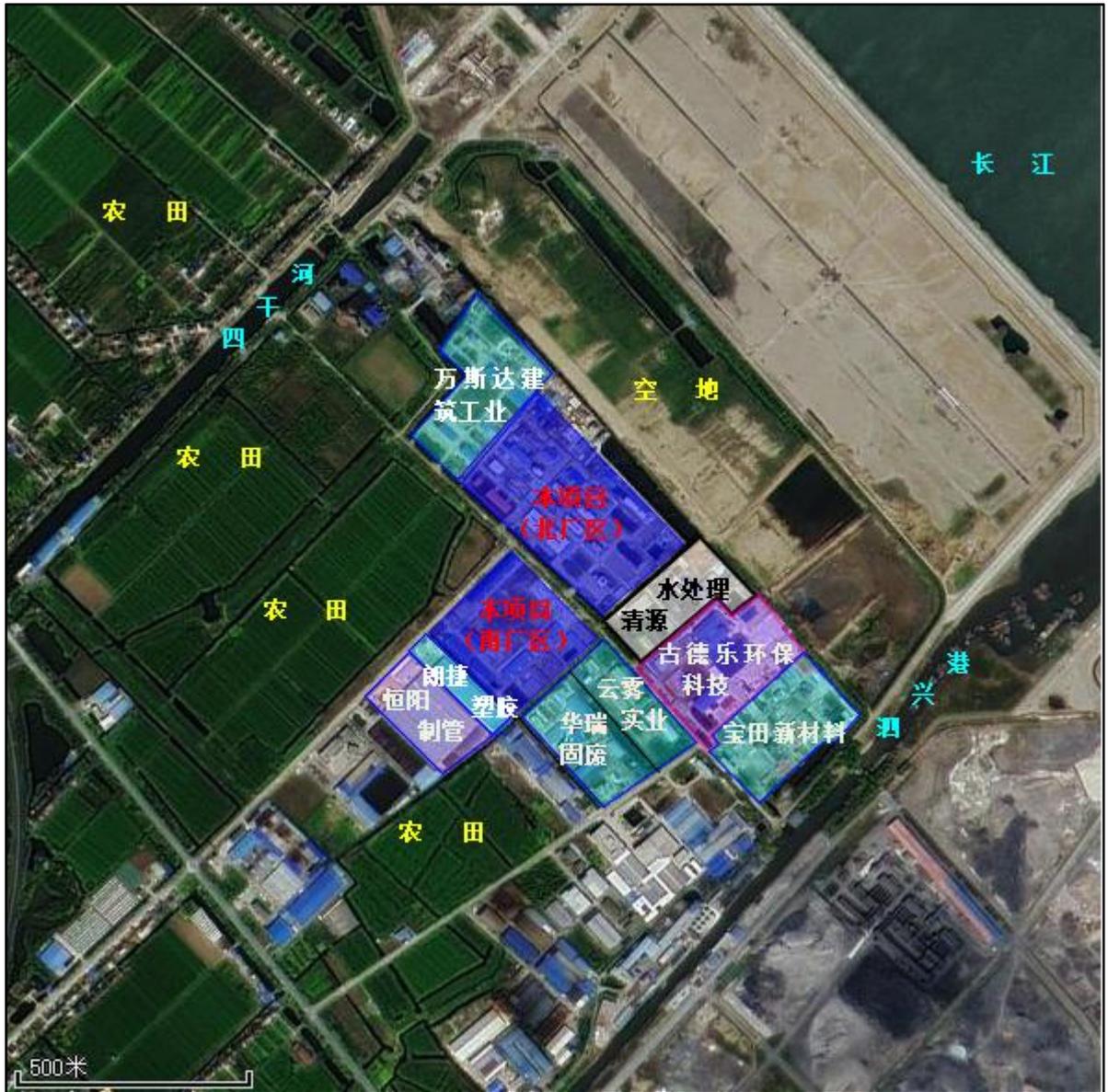


图 3-3 项目周边情况图

### 3.2 建设内容

表 3-1 建设情况表

序号	项目	环评审批内容	实际建设情况
1	本次验收规模	江苏七洲绿色化工股份有限公司环保治理等设施迁移调整及生产线自动化改造等提升项目	已完成第一阶段环保治理等设施迁移建设内容
2	项目动工时间	/	2021 年 4 月
3	占地面积	利用现有厂区，不新增用地	利用现有厂区，不新增用地
4	职工人数	不新增职工	不新增职工，全厂 520 人
5	全年工作时间	300 天	300 天
6	工作班次	年工作小时数 7200 小时	年工作小时数 7200 小时
7	总投资	28178 万元	第一阶段总投 3000 万元
8	环保投资	2610 万元	2610 万元
9	建设情况	实际建设与环评一致	
10	现场踏勘情况	基本满足验收监测要求	

本次验收内容建设情况与环评一致，具体见表 3-2

表 3-2 建设情况表

项目	建设内容	环评要求	实际建设情况	
1	贮运工程	甲类仓库	将原原料棚改造成甲类仓库（危险品库），增加存放原危化品库 2 中的原料，建筑面积 702 m <sup>2</sup>	已按环评要求建设，与环评一致
2	环保工程	污水处理站	原址拆除，将现 28 幢（粉唑醇原药异构处理及嗪草酮原药生产车间）拆除，新建 250t/d 的污水处理站及配套操作室，新建 3t/d 一套一体式生化处理回用装置	已按环评要求建设，与环评一致
		事故应急池	原址拆除，在 28 幢生产车间的南面新增事故应急池 2304m <sup>3</sup> 和甲类仓库的东面新增初集雨水收集池 2052m <sup>3</sup>	已按环评要求建设，与环评一致
		废气处理装置	将 3 套 RTO 和 1 套转轮浓缩废气处理装置搬移到厂区内东北角，新增一台 RTO、2 套转轮浓缩废气处理装置备用，配套新增操作室 160m <sup>2</sup>	已按环评要求建设，与环评一致
		危废仓库	原址拆除，在南厂区现有库房改造成危废仓库	设置在改造后的甲类仓库中面积 245m <sup>2</sup>
3	公辅工程	动力中心	拆除部门综合楼建筑，将制氮、冷冻、空压及制纯水系统迁移至此，命名为动力中心，占地 372m <sup>2</sup>	已按环评要求建设，与环评一致
		综合楼辅助工程	对综合楼进行改造，将总配电房迁移到综合楼，命名为总配电间，占地 260m <sup>2</sup> ，4 台 2000KV 变压器	已按环评要求建设，与环评一致
		导热油炉放	移到 24 幢的北面，供热能力不变	已按环评要求建设，与环评一致
		总控室	新增全厂监控和自控室 416m <sup>2</sup> 、机柜间 390m <sup>2</sup>	已按环评要求建设，与环评一致
		消防设施	新增消防水池、循环水池（500m <sup>3</sup> ），新增配套消防泵房 97.5m <sup>2</sup> 、动力中心（744m <sup>2</sup> ）等配套用房共计 841.5m <sup>2</sup>	已按环评要求建设，与环评一致

### 3.3 主要原辅材料及主要生产设备

本次验收内容不涉及产品生产线。增加的设备公辅工程设备,具体如下见表 3.3-1。

表 3-5 本次验收主要设备情况汇总表

设备名称	环评要求	实际建设	备注
制氮机	200m <sup>3</sup> /h 制氮机 3 台	200m <sup>3</sup> /h 制氮机 3 台	与环评一致
	100m <sup>3</sup> /h 制氮机 1 台	100m <sup>3</sup> /h 制氮机 1 台	
冷水机组	YS25KNHZA-500KW-10KV-IP55 120 万大卡自动型螺杆冷水机组 4 套 (3 用 1 备)	YS25KNHZA-500KW-10KV-IP55 120 万大卡自动型螺杆冷水机组 4 套 (3 用 1 备)	与环评一致
	S20MNHZA-250KW-380V-IP55 自动 型螺杆冷水机组 (深冷) 1 套	S20MNHZA-250KW-380V-IP55 自动 型螺杆冷水机组 (深冷) 1 套	
空压机	22.89m <sup>3</sup> /minMFG175A 1 台	22.89m <sup>3</sup> /minMFG175A 1 台	与环评一致
	2.6m <sup>3</sup> /minMFG100A 1 台	2.6m <sup>3</sup> /minMFG100A 1 台	
	23.54m <sup>3</sup> /minMSE132A 1 台	23.54m <sup>3</sup> /minMSE132A 1 台	
	23.5m <sup>3</sup> /minMDE90DA 1 台	23.5m <sup>3</sup> /minMDE90DA 1 台	
冷却循环系统	循环水量 2000m <sup>3</sup> /h, 循环水池 500m <sup>3</sup>	循环水量 2000m <sup>3</sup> /h, 循环水池 500m <sup>3</sup>	与环评一致
	冰机冷却塔循环水量 270m <sup>3</sup> /h	冰机冷却塔循环水量 270m <sup>3</sup> /h	
导热油炉	YYW-700YQ 有机热载体炉 1 台	YYW-700YQ 有机热载体炉 1 台	与环评一致
废气治理装置	4 台 RTO 装置, 3 用 1 备	4 台 RTO 装置, 3 用 1 备	与环评一致
	3 套转轮浓缩装置, 1 用 2 备	3 套转轮浓缩装置, 1 用 2 备	
废水处理装置	综合废水处理站, 处理能力 250t/d	综合废水处理站, 处理能力 250t/d	与环评一致
	含氮废水处理系统, 3t/d	含氮废水处理系统, 3t/d	

### 3.4 项目变动情况

本次验收内容实际建设与环评一致。

江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)已于 2021 年 5 月 14 日发布、2021 年 8 月 1 日实施, 本项目氯化氢、颗粒物、硫酸雾执行标准由原环评中《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)变更为《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)。

项目变动情况不属于生态环境部《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函[2020]688 号)中的重大变动清单。项目变动符合江苏省生态环境厅《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)界定的一般变动, 因此项目变动可纳入排污许可证和竣工

环境保护验收管理。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

##### （一）废水的产生环节

项目原辅材料均不含磷，故废水中不因物料带入而含磷，产品中均含有氮元素，故在生产过程有些废水会因沾染含氮物料而产生含氮废水。

因此项目产生的废水主要为：工艺废水、制纯水废水、反应釜清洗废水（不含氮）、初期雨水（不含氮）、地面清洁废水（不含氮）、质检废水、盐酸罐水封废水、冷却塔弃水、生活污水以及含氮的初期雨水、含氮的地面清洁废水。

项目实施“清污分流、雨污分流”，其中含氮废水收集进入新建的 3t/d 一套一体式生化处理回用装置处理后回用于冰机蒸发冷凝器，不外排；其他废水排入新建的一套新建 250t/d 的污水处理站处理，处理工艺为“UASB+立式氧化+水解+接触氧化+MBR”。

##### （二）废水的处理

#### 1、不含氮废水处理

本项目新建一套不含氮废水处理装置（处理能力 250t/d），采用 UASB+立式氧化+水解+接触氧化+MBR 生化工艺进行处理。

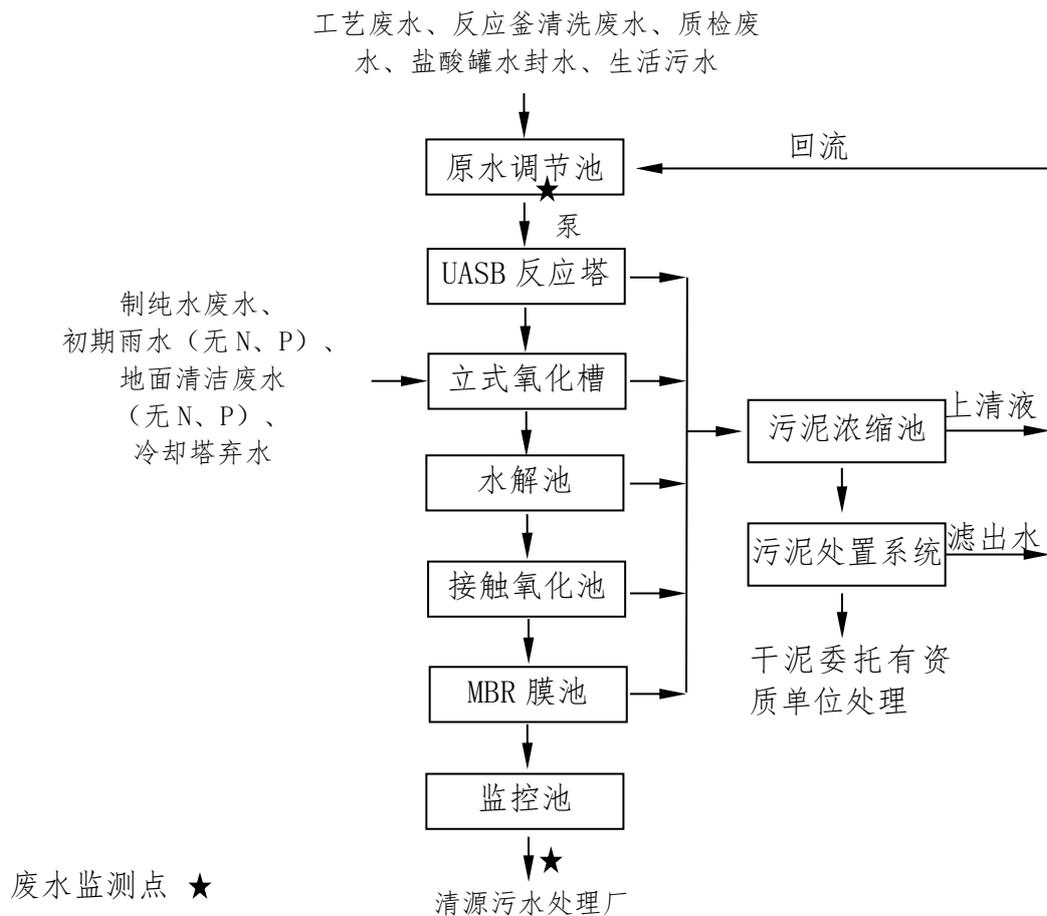
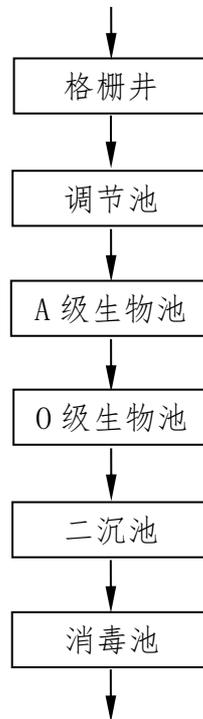


图 4-1 不含氮废水处理装置工艺流程图

## (2) 含氮废水处理

主要为使用含氮物料车间的地面清洗废水和 DMF 罐区及装卸区的初期雨水，废水单独收集后经管道排入新建的一体式生化处理装置，处理后达到《循环冷却水用再生水水质标准》（HG/T3923-2007）表 1 中水质要求，回用于冰机蒸发冷凝器。

初期雨水、地面清洁废水  
(含氮部分)



回用至冰机蒸发冷凝

图 4-2 技改后的含氮废水处理工艺流程图



不含氮废水处置装置



含氮废水处理装置



污水排放口、环保标志牌、在线监测设备

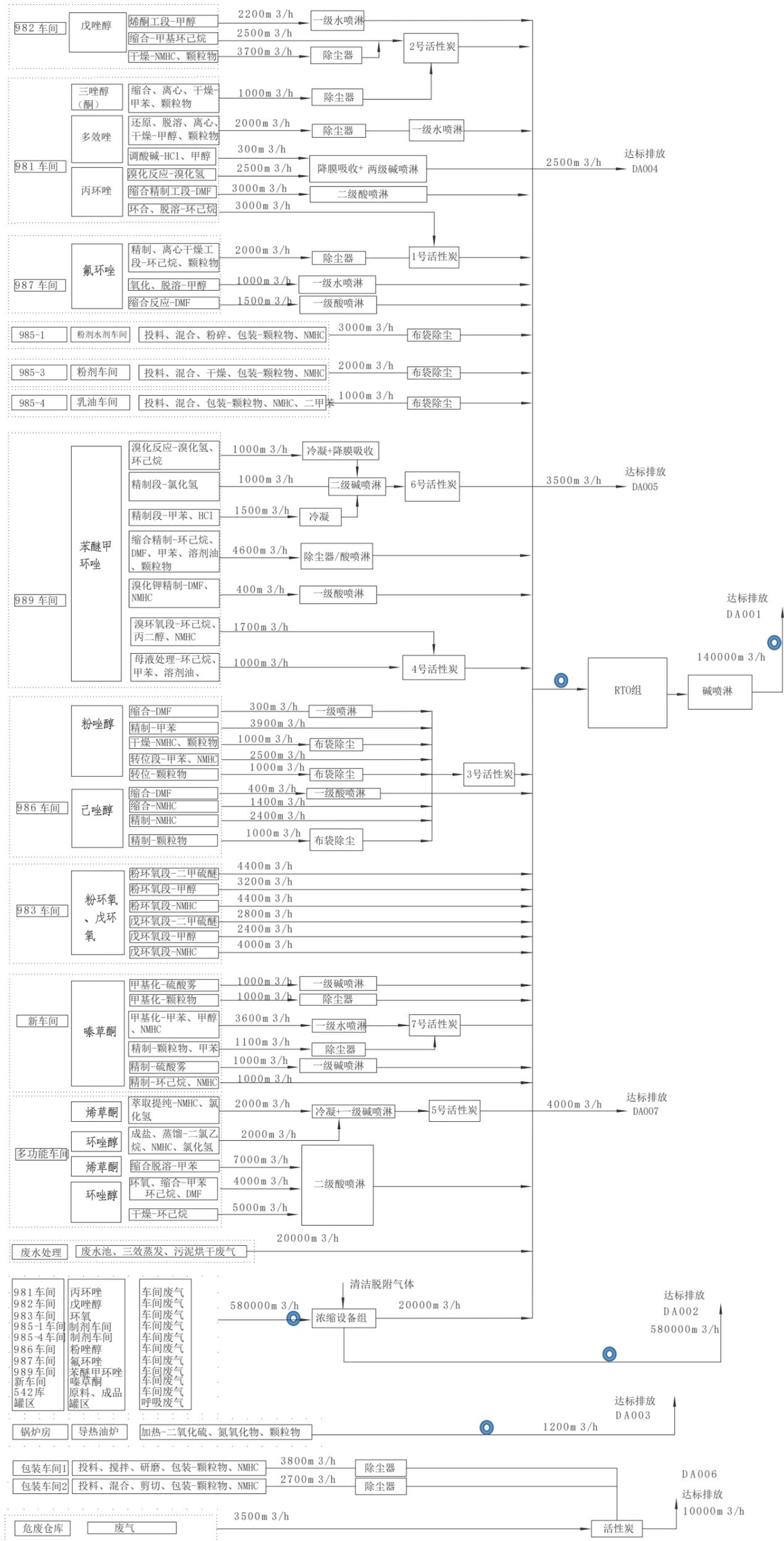
## 4.1.2 废气

废气污染物的治理和排放见表 4-1。废气处理流程见图 4-3。

表 4-1 本项目废气收集、治理措施一览表

废气种类				收集方式	治理措施		排气筒	排放高度
工艺 废气	982 车 间	戊唑醇	烯酮工段	甲醇	管道	一级水喷淋	——	进入 RTO 组 DA001 25 米
			加氢工段	NMHC	管道	——	——	
			缩合	甲基环己烷	管道	——	2 号活性炭	
			干燥	NMHC、颗粒物	管道	除尘器		
	981 车 间	三唑醇 (酮)	缩合、离心、干 燥	甲苯、颗粒物	管道	除尘器	——	
		多效唑	还原、脱溶、离 心、干燥	甲醇、颗粒物	管道	除尘器	一级水喷淋	
		丙环唑	缩合精制工段	DMF	管道	——	二级酸喷淋	
	环合、脱溶		环己烷	管道	——	1 号活性炭		
	987 车 间	氟环唑	精制、离心干燥 工段	环己烷、颗粒物	管道		除尘器	
			氧化、脱溶	甲醇	管道	一级水喷淋	——	
			缩合反应	DMF	管道	一级酸喷淋	——	
	985-1	悬浮剂剂 车间	投料、混合、粉 碎、包装	颗粒物、NMHC	管道	布袋除尘	——	
	985-3	噻草酮制 剂车间	投料、混合、干 燥、包装	颗粒物、NMHC	管道			
	985-4	水剂车间	投料、混合、包 装	颗粒物、NMHC	管道			
	989 车 间	苯醚甲环 唑	缩合精制	环己烷、DMF、甲 苯、溶剂油、颗粒 物	管道	除尘器/酸喷 淋	——	
			溴化钾精制	DMF、NMHC	管道	一级酸喷淋	4 号活性炭	
			溴环氧段	环己烷、丙二醇、 NMHC	管道	——		
			母液处理	环己烷、甲苯、溶 剂油	管道	——		
	986 车 间	粉唑醇	缩合	DMF	管道	一级喷淋	3 号活性炭	
			精制	甲苯	管道	——		
干燥			NMHC、颗粒物	管道	布袋除尘			
转位段			甲苯	管道	——			
转位段			NMHC	管道	——			
转位			颗粒物	管道	布袋除尘			
己唑醇		缩合	DMF	管道	一级酸喷淋	——		
			NMHC	管道	——			
983 车 间	粉环氧、 戊环氧	粉环氧段	二甲硫醚	管道	——	——		
			甲醇	管道				
			NMHC	管道				

		戊环氧段	二甲硫醚	管道						
			甲醇	管道						
			NMHC	管道						
	新车间	噻草酮	甲基化	硫酸雾	管道	一级碱喷淋	3号活性炭			
				颗粒物	管道	除尘器				
				甲苯、甲醇、NMHC	管道	一级水喷淋				
			精制	颗粒物、甲苯	管道	除尘器				
				硫酸雾	管道	一级碱喷淋				
			环己烷、NMHC	管道	——	——				
	多功能车间	烯草酮	缩合脱溶	甲苯	管道	二级酸喷淋	——			
环唑醇		环氧、缩合	甲苯、环己烷、DMF	管道						
		干燥	环己烷	管道						
污水处理站	废水处理	废水池、三效蒸发、污泥烘干废气		管道	——	——				
981 车间 982 车间 983 车间 985-1 车间 985-4 车间 986 车间 987 车间 989 车间 新车间 542 库	丙环唑、戊唑醇、环氧、制剂车间、粉唑醇、氟环唑、苯醚甲环唑、噻草酮、原料、成品		车间废气	车间负压	转轮浓缩	加入清洁脱附气体 吹脱后的洁净气	DA002	25 米		
锅炉房	导热油炉	加热	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	管道	——	——	DA003	10 米		
工艺废气	981 车间	多效唑	调酸碱	HCl、甲醇	管道	降膜吸收	两级碱喷淋	DA004	15 米	
		丙环唑	溴化反应	溴化氢	管道					
	989 车间	苯醚甲环唑	溴化反应	溴化氢、环己烷	管道	冷凝+降膜吸收+二级碱喷淋	6号活性炭	DA005	15 米	
				精制段	氯化氢					管道
			精制段	甲苯、HCl	管道					冷凝+二级碱吸收
	包装车间 1	投料、搅拌、研磨、包装	颗粒物、NMHC	管道	除尘器	7号活性炭	DA006	15 米		
包装车间 2	投料、混合、剪切、包装	颗粒物、NMHC	管道							
危废仓库	危废仓库	危废存储废气	NMHC	负压	——					
工艺废气	多功能车间	烯草酮	萃取提纯	NMHC、氯化氢	管道	冷凝+一级碱喷淋	5号活性炭	DA007	15 米	
		环唑醇	成盐、蒸馏	二氯乙烷、NMHC、氯化氢	管道					



● 废气监测点位

图 4-3 全厂废气收集处理流程图

本次技改项目为迁建原位于长江 1 公里范围内的 3 套 RTO 废气处理装置和 1 套转轮浓缩装置搬移到厂区内东北角,新增一台 RTO 废气处理装置备用,新增两台转轮浓缩装置备用,配套新增操作室 160m<sup>2</sup>,当导热油炉房迁建至 24 栋厂房北面。目前均已建设完成,本次验收主要是针对上述环保设施进行验收监测。



**RTO 装置**



**转轮浓缩装置**



1#排气筒



2#排气筒

### 4.1.3 噪声

本项目的主要噪声源为迁建后的制氮机、冷水机组、空压机循环冷却系统，以及废气处理各类风量、废水处理各类本等，所有设备均按照工业设备安装的有关规范安装，采取减振隔声措施，对于高噪声源安装在远离厂界的位置，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准。

### 4.1.4 固（液）体废物

本项目固体废弃物主要有：①、生产过程产生的釜残、滤渣、废催化剂、废溶剂；②、蒸发结晶产生的污盐；③、污水处理站产生的污泥；④、废气处理设备中定期更换的废活性炭、含尘废布袋及废混合溶剂；⑤、产品质检过程产生的废液、废耗材；⑥、废原料包装材料；⑦、设备维修检修产生的废机油及含油抹布、手套；⑧、环氧工段产生的回用不掉的废甲醇；⑨粉唑醇三效蒸发产生的废硫酸钾。⑩、职工工作生活中产生的生活垃圾。⑪拆除原有设施过程中产生的固体废物。

上述固废分类储存于固废储存场所中，设置固废名称标牌，定期运出。建立危险废物处置台帐，并如实记录危险废物产生、储存盒处置情况。

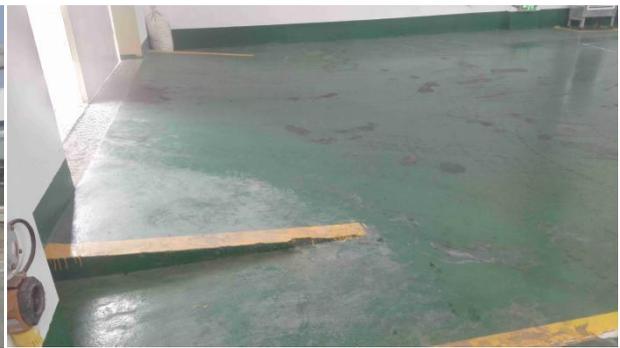
本次改造在甲类仓库新设置了1个245m<sup>2</sup>的危废暂存库，危废仓库内按要求设置了防渗漏地面。安装了可燃气体报警仪等管控设施和视频监控设施。

公司目前产生的危废中工业盐类主要委托光大环保（连云港）固废处置有限公司、张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司进行处置，其余危主要废委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处理处置，目前均已签订委托处理协议。生活垃圾由张家港市乐联物业服务有限公司负责清运。

同时由于目前原废水处理装置的拆除工作正在进行中，在拆除过程中产生较多危险废物，经论证主要为污水处理站残留的污泥（HW04 263-011-04）以及污盐（HW04 263-008-04），经估算污泥约1600吨、污盐约1500吨。纳入全厂危废管理，在拆除工作完成前逐步消化完。



贮存设施标志牌



防流出斜坡



内部分区存放、地方防渗



可燃气体报警器



视频监控探头



台账记录



废气收集风管



应急处置物资

危废仓库设置情况

表 4-2 项目技改后固体废弃物处置情况表

序号	危险废物名称	产生环节	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	形态	危险特性	处理方式
1	釜残	蒸馏	HW04	263-008-04	5158.33	固体/固液	T	委托有资质单位处理处置
		离心精馏						
		浓缩						
		脱水						
		脱溶						
		精馏						
		抽滤						
2	滤渣	蒸馏过滤	HW04	263-010-04	191.45	液体	T	
3	废催化剂	过滤	HW50	263-013-50	2.62	固体	T	
4	废混合溶剂	废气处理冷凝、废水回收溶剂	HW06	900-402-06	133.39	液体	T/I	
5	污盐	蒸发结晶	HW04	263-008-04	335	固体	T	
6	污泥	废水处理	HW04	263-011-04	50	固体	T	
7	废活性炭	废气吸附	HW49	900-039-49	33.8	固体	T	
8	含尘废布袋	过滤粉尘	HW04	263-010-04	0.5	固体	T	
9	废包装材料	物料用尽	HW49	900-041-49	243	固体	T	
10	废机油	更换设备润滑油	HW08	900-217-08	2	液体	T/I	
11	含油抹布、手套	检修擦拭	HW49	900-041-49	0.5	固体	—	

12	实验室废物	研发、质检	HW49	900-047-49	0.3	液体	T/C/I/R	
13	硫酸钾盐	粉唑醇后处理	HW04	263-008-04	411	固体	T	
14	废甲醇	精馏	HW06	900-404-06	226.69	液体	T/I	
15	生活垃圾	办公生活	—	99	78	固体	—	环卫部门统一清运
16	污泥	拆除工程	HW04	263-011-04	1600	固体	T	委外处置
17	污盐		HW04	263-008-04	1500	固体	T	

## 4.2 其它环保设施

### 4.2.1 环境风险防范设施

设置火灾自动报警系统。设置完善的下水道系统，保证各单元泄漏物料能迅速安全集中到事故池，以便集中处理。全厂设有事故兼消防尾水收集池2304m<sup>3</sup>，污水排放口和雨水排放口均安装了切断装置。2022年1月6日编制完成的突发环境事件应急预案取得苏州市张家港生态环境局备案（备案号：320582-2022-004-H）。

### 4.2.2 在线监测装置

全厂实行“雨污分流”，雨水排放口安装了COD在线监测仪；污水排放口安装了流量计、pH、COD在线监测仪。



事故应急池



雨水排放口



雨水收集池控制阀、采样阀



雨水在线监控装置

### 4.2.3 排污许可证情况

2021年4月21日完成排污许可证变更申报，证书编号：91320000703679937L001P。

### 4.2.4 卫生防护距离

根据环评及环评批复，项目以厂界为起点设置400米卫生防护距离，经现场踏勘，卫生防护距离内无居民等敏感目标。

### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

环保设施投资及“三同时”落实情况见表4-3。

表4-3 项目环保“三同时”落实情况表

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	建设情况
废气	989 车间、986 车间、982 车间、983 车间工艺废气	有机废气	前端预处理+RTO+碱喷淋，25 米高的排气筒排放	HCl《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；有机废气执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 参照执行《江苏省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表 1 标准	已建设完成
	车间负压收集废气	有机废气	转轮浓缩，脱附废气进入 RTO 装置焚烧处理，浓缩后的尾气经 25 米高的排气筒排放	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1	
	导热油炉	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	15 米高排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3	
废水	非含氮工业废水、生活污水	COD、SS、甲苯、氨氮、总磷	经 UASB+立式氧化+水解+接触氧化+MBR 膜处理，处理能力 250t/d	甲苯执行《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 4 中的排放限值，其余污染物指标执行张家港市清源水处理有限公司接管标准	已建设完成
	含氮工业废水	COD、氨氮、SS	一体式生化处理系统，处理能力 3t/d	《循环冷却水用再生水水质标准》（HG/T3923-2007）表 1	
噪声	设备噪声	噪声	隔声、降噪处理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类	已建设完成
固废	固废	危险废物	危废仓库 245 m <sup>2</sup> 委托资质单位处理	零排放	已建设完成
	日常生活	生活垃圾	由环卫部门统一收集处理		
绿化	依托现有厂区绿化			——	——
事故应急措施	罐区围堰、生产区排水沟、事故沟、事故水池 2304m <sup>3</sup> 、雨水排口切断装置等			事故时物料、消防水等不进入附近水体	满足全厂需求
环境管理(机构、监测能力等)	依托现有污水排放口流量计及 pH、COD 在线监测仪等，并具备采样监测计划。醒目处树立环保图形标志牌			——	满足全厂需求
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置、敏感保护目标情况等）	由厂界起设置 400 米卫生防护距离，周围环境满足设置要求。				经现场踏勘，400 米卫生防护距离内无环境敏感目标

## 5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

#### 5.1.1 环评结论

本项目符合国家和地方产业政策，选址符合相关规划要求，所在地属于太湖流域三级保护区，项目无含氮、磷生产废水排放，排放的生产废水经厂内处理后可达到接管标准，接入污水管网由区域污水处理厂集中处理，项目采取的污染治理措施可行可靠，可有效实现污染物达标排放，总体上对评价区域环境影响较小，不会降低区域的环境质量现状，环境风险可控。因此，本报告书认为，建设单位只要在项目设计、施工和投产运行中切实落实本报告书中提出的各项环保措施，确保污染治理设施的正常和稳定运行，严格执行环保“三同时”要求的前提下，从环保角度讲，本项目的建设是可行的。

#### 5.1.2 环评建议

(1) 企业应对照相关安全生产要求，及时开展安全风险识别。

(2) 对项目生产过程中使用的危险化学品的和产生的废物必须进行严格管理，严格执行相关的法律法规和控制标准，对操作人员必须进行安全教育和专业培训。

(3) 废水排放口要符合国家和地方的排污口规范化要求，制定监测计划，跟踪掌握项目废水和废气的排放情况，以确保废水和废气的达标排放。

(4) 项目投产后必须确保污染治理措施能够始终有效运行，并按国家有关规定处置固体废物。

(5) 严格按照防火防爆要求落实各项防火防爆措施，确保安全生产。

(6) 企业应积极进行清洁生产审核。

### 5.2 环评批复的要求

苏州市行政审批局对该项目环境影响报告书的批复详见附件。

环评批复落实情况见表 5-1。

表 5-1 “环评批复”落实情况检查

	环境影响批复要求	批复落实情况
1	<p>二、该项目建设单位为江苏七洲绿色化工股份有限公司，建设地点位于张家港乐余染整工业区长江路江苏七洲绿色化工股份有限公司现有厂区内。该项目技改内容如下:1.废水处理池、事故应急池、RTO、危化品库等设施搬移及改建，新增监控室等配套用房 2907.5 平方米。2、将噻草酮车间生产设备搬移到原厂区内的闲置车间，并进行自动化改造和装备提升，副产品变更为硫酸钾。3、将戊唑醇和粉唑醇共性中间体环氧两个分散生产工段整合到一个车间，并实施自动化改造和装备提升。4、制剂加工（复配）实施自动化和智能化改造，新增包装厂房 10740 平方米。5、新增 2.层智能化停车库 7300 平方米。6、苯醚甲环唑、粉唑醇、戊唑醇车间自动化改造和装备提升，溴化钾、硫酸钾等副产品品质提高。该项目以安全环保提升为主体，同时对原工艺和原辅材料优化微调，主生产工艺及产能保持不变。该项目与张家港市行政审批局备案文件(备案证号:张行审投备[2020]854 号)基本一致，该项目不分期。</p>	<p>目前第 1 项环保设施及辅助工程技改内容已完成，其他项目正在进行中，为了不影响全厂生产，针对已完成的第 1 项内容进行第一阶段验收。</p>
2	<p>1.厂区应实行“雨污分流、清污分流、分质处理”。该项目原辅材料均不得含磷元素，不得产生含磷生产废水。含氮工艺废水均经各车间蒸馏釜蒸馏后全部回用，不排放。含氮公辅工程废水包括 DMF 储罐区及装卸区的初期雨水、车间地面清洁废水（环氧车间除外）和废气吸收、脱附废水;其中初期雨水和地面冲洗废水经厂内一体式生化处理设备处理后回用于冰机蒸发冷凝器，执行《循环冷却水用再生水水质标准》(HG/T3923-2007)表 1 要求;废气吸收、脱附废水经负压蒸馏后循环使用，不排放。非含氮废水包括不接触含氮物料的反应釜清洗废水、制纯水废水、研发质检废水、初期雨水（DMF 储罐区及装卸区除外）、盐酸罐水封水、冷却弃水等，与生活污水一起排入厂内重新建设的生化处理装置，采用“UASB→立式氧化→水解→接触氧化→MBR”工艺处理后接管至张家港市清源水处理有限公司，其中甲苯执行《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)表 4 中的排放限值，其余污染物指标执行张家港市清源水处理有限公司接管标准。建设单位应加强运行管理，不得排放含氮元素生产性废水。</p>	<p>厂区已按“清污分流、雨污分流、分质处理”原则完善给排水管网建设。</p> <p>废水处理站已完成一套 3t/d 的一体化生化处理回用设施以及一套 250t/d 的生化处理装置，采用“UASB→立式氧化→水解→接触氧化→MBR”工艺处理后接管至张家港市清源水处理有限公司。</p>
3	<p>2.建设单位应落实各类废气收集和净化技术，确保治理设施正常运行，处理效率及排气筒高度应达到报告书提出的要求。该项目北厂区产生的有机废气（不含卤素）均经相应预处理后和污水处理站收集的废气一起接入 RTO+碱喷淋装置处理尾气通过 25 米高 DA001 排气筒排放，其中含尘废气先经布袋除尘器处理，含 DMF 废气先经一级酸吸收预处理;生产车间、542 仓库负压收集的废气和储罐呼吸废气一起经转轮吸附处理后尾气通过 25 米高 DA002 排气筒排放，转轮脱附废气接入 RTO 机组处理。导热油炉废气经 15 米高 DA003 排气筒排放。981 车间含卤素废气经降膜吸收+二级碱吸收处理后尾气通过 15 米高 DA004 排气筒排放。989 车间含 HBr 废气先经冷凝+降膜吸收后与其他经冷凝的含卤素废气一起经两级碱吸收+活性炭吸附处理后尾气通过 15 米高 DA005 排气筒排放。南厂区包装车间产生的废气经布袋除尘器预处理后，与危废仓库负压收集的废气一起排入活性炭吸附装置处理后尾气通过 15 米高 DA006 排气筒排放。多功能车间产生的含卤素废气经冷凝+一级碱喷淋+活性炭吸附处理后尾气通过</p>	<p>目前已完成 RTO 装置的迁建，并新建了 1 套 RTO 备用装置和 2 套转轮浓缩备用装置，导热油炉迁建工作。废气均按环评要求进入相应的处理设施处理后排放。</p> <p>根据监测数据分析，DA001、DA002、DA003 三根排气筒排放的污染物均符合环评文件及批文提出的标准要求</p>

	<p>15 米高 DA007 排气筒排放。</p> <p>建设单位应采取相应措施满足《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)、《江苏省化学工业挥发性有机物无组织排放控制技术指南》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)等对无组织废气排放的控制要求。本项目排放的工艺废气中甲苯、DMF、二氯甲烷、甲醇、非甲烷总烃、臭气浓度排放浓度、速率、厂界监控点浓度执行《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表 1、表 2 限值;工艺废气中氯化氢、硫酸雾、颗粒物(非 RTO 产生)排放浓度、速率、无组织排放监控浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2.标准, RTO 排放的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 参照执行《江苏省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019)表 1、表 3 标准。二甲硫醚和污泥烘干环节产生的硫化氢排放量、厂界标准执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级标准及表 2 标准。非甲烷总怪同时执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录表 A.1 特别排放限值。</p>	
4	<p>3.该项目设计、施工和建设中应选用低噪设备、强化隔声、消声等措施,合理布局、加强管理;营运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 类标准限值,昼间≤65dB(A),夜间≤55dB(A)。</p>	<p>根据验收监测数据项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区标准</p>
5	<p>4.建设单位应落实报告书提出的各项固体废物污染防治措施,生活垃圾、危险废物须分类收集、处置。生活垃圾必须送当地政府规定的地点进行处理,不得随意扔撒或者堆放。危险废物须按国家、省、市有关规定进行贮存、转移、运输及处置。本项目产生的危险废物为①生产过程产生的釜残、滤渣、废催化剂、废溶剂(263-008-04、263-010-04、263-013-50、900-402-06);2 蒸发结晶产生的污盐(263-008-04);③污水处理产生的污泥(263-011-04);④废气处理设备中定期更换的废活性炭、含尘废布袋(900-039-49、263-010-04);⑤研发、质检过程产生的废液(900-047-49);⑥废包装材料(900-041-49);⑦设备维修检修产生的废机油及含油抹布、手套(900-217-08、900-041-49);⑧废甲醇(900-404-06)、⑨废硫酸钾(263-008-04)。危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单、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)、市生态环境局《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办字[2019]222 号)的要求。在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理,使之稳定后贮存,否则,按易爆、易燃危险品贮存。按照《危险废物规范化管理指标体系》要求加强日常管理。正常运行时,危废最大暂存周期不超过一个月,并按相关要求贮存和转移。本项目危险废物均委托持有有效危险废物经营许可证且具备相应处理能力的单位进行处理。如该项目副产品不作为商品销售,建设单位应对其进行鉴定后按照固体废物的相关要求的管理和处置。</p>	<p>落实了报告书提出的各项固体废物污染防治措施,生活垃圾、危险废物须分类收集、处置。</p> <p>项目危险废物均委托有资质单位处置,并签订了处置协议。</p>
6	<p>5.该项目实施后,建设单位应落实环评文件提出的以厂界为起始点 400 米卫生防护距离的要求,目前该范围内无居民等敏感目标,今后该卫生防护距离内不得建设居民住宅等环境敏感目标。</p>	<p>经现场踏勘,项目厂界外 400 米卫生防护距离内,无居民等敏感目标</p>

7	<p>6.本项目环境风险类型为泄漏、火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放，建设单位应全面落实报告书提出的各项环境风险防范措施，防止生产过程及污染治理设施事故引发的次生环境污染事故。在该项目实际排放污染物前，按《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T 3795-2020)完成环境风险应急预案的编制，报生态环境部门备案并与园区应急预案建立联动机制。本项目依托现有1座2304立方米的应急事故池，并进一步完善消防水收集系统。污水排放口和雨水口外部水体间应安装切断装置，杜绝事故性废水直接排入附近水体。该项目化学品使用区应设置围堰或地沟，并对原辅料仓库、生产车间、罐区、废水处理设施、固废堆场等采取防渗、防漏措施，并加强各物料管线的维护及检修以防止对地下水和土壤环境污染。</p>	<p>项目设有事故应急池2304m<sup>2</sup>，雨水、废水排口设置连锁自动的与外界隔断装置。应急预案取得苏州市张家港生态环境局备案（备案号：320582-2022-004-H）</p>
8	<p>7.按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的规定规范设置排放口及标识；该企业设置污水、雨水排口各1个，不设清下水排口；按国家、省、市生态环境部门相关要求，安装自动监控设备及配套设施。</p>	<p>已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求设置排放口及标识，雨水、污水、焚烧炉均设有在线监控设施。本项目不设清下水排口</p>
9	<p>8.建设单位应按报告书提出的要求对施工期和运营期执行环境监测制度，按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范石化工业》(HJ853-2017)《排污许可证申请与核发技术规范危险废物焚烧》(HJ1038-2019)等编制自行监测方案并开展监测工作，监测结果及相关资料备查。</p>	<p>已按相关排污许可要求编制了自行监测方案。已完成排污许可证更新申领的工作。</p>
10	<p>9.本项目建设施工期必须采取有效措施减缓环境影响，切实做好施工噪声、扬尘、固体废弃物和废水的污染控制及治理。施工期必须严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)和《苏州市建筑施工噪声污染防治管理规定》，采用低噪声的施工机械和施工工艺、合理安排施工进度，禁止夜间进行产生噪声污染的建筑施工作业。若施工期间使用核与辐射装置应另行办理审批手续。组织做好施工期环境保护监督管理，并纳入工程监理。</p>	<p>已按要求组织项目施工期环境保护监督管理，施工期内未发生因环境污染等问题引起的举报和处罚等行为。</p>
11	<p>10.建设单位应做好安全环保设施搬迁改建期间的停产安排，不得在安全环保设施未正常运行的情况下进行生产。搬迁工作应按照《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》(环发〔2014〕66号)、《企业拆除活动污染防治技术规定(试行)》(公告2017年第78号)等相关要求，规范各类设施拆除流程安全处置原有遗留的各类废物，尽可能减少拆除过程对环境的影响。江苏七洲绿色化工股份有限公司是原有场地调查、风险评估和治理修复的主体，应按要求履行主体责任。</p>	<p>已按相关拆除工作要求，编制了拆除活动污染防治措施、应急预案等，目前安全环保设施已建设完成正常运行。</p>

## 6 验收监测评价标准

### 6.1 废气排放标准

本项目排放的工艺废气中甲苯、DMF、二氯甲烷、甲醇、非甲烷总烃、臭气浓度排放浓度、速率、厂界监控点浓度执行《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表 1、表 2 限值;工艺废气中氯化氢、硫酸雾、颗粒物(非 RTO 产生)排放浓度、速率、无组织排放监控浓度执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1、表 2.准, RTO 排放的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 参照执行《江苏省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019)表 1、表 3 标准。二甲硫醚和污泥烘干环节产生的硫化氢排放量、厂界标准执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级标准及表 2 标准。非甲烷总怪同时执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录表 A.1 特别排放限值。导热油炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 标准、氮氧化物符合超低排放标准要求。

废气排放标准见表 6-1、表 6-2。

表 6-1 其他废气排放标准

执行标准	指标	标准限值			
		排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排气筒高度 m	周界外浓度最 高点 mg/m <sup>3</sup>
《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表 1、表 2	非甲烷总烃	80	13	25	4.0
	二甲基甲酰胺	30	1	25	0.40
	甲苯	25	4.07	25	0.60
	二氯乙烷	7.0	1	25	0.14
	甲醇	60	6.5	25	1.0
	臭气浓度	1500 (无量纲)	—	—	20 (无量纲)
《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1、表 3	HCl	10	0.18	25	0.05
	颗粒物	20	1	25	0.5
	硫酸雾	5	1.1	25	0.3
参照《江苏省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019)表 1, 表 3	颗粒物	20	/	25	5.0
	SO <sub>2</sub>	80	/	25	/
	NO <sub>x</sub>	180	/	25	/
《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级标准及表 2 标准	H <sub>2</sub> S	—	0.90	25	0.06
	甲硫醚	—	0.90	25	0.07
《锅炉大气污染物排放标	颗粒物	20	/	/	/

准》(GB13271-2014)表3 标准*	二氧化硫	50	/	/	/
	氮氧化物	50	/	/	

注:氮氧化物执行超低排放标准即 50mg/m<sup>3</sup>。

表 6-2 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放 监控位置	执行标准
非甲烷总烃	6 mg/m <sup>3</sup>	监控点处 1h 平均浓度值	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)
	20 mg/m <sup>3</sup>	监控点处任意一处浓度值		

## 6.2 废水排放标准

废水接管张家港市清源水处理有限公司，废水排放执行接管标准，见表 6-3。

表 6-3 废水排放标准

监测因子		排放标准	标准依据
废水总排 口	PH	6~9	张家港市清源水处理有限 公司的接管标准
	COD	500 mg/L	
	NH <sub>3</sub> -N	25 mg/L	
	TP	5mg/L	
	甲苯	0.1	
	SS	300 mg/L	
	TN	70	

## 6.3 厂界噪声评价标

厂界噪声评价标准见表 6-4。

表 6-4 厂界噪声评价标准

单位: Leq dB(A)

时段	标准值	依据标准
昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
夜间	55	

## 6.4 固废执行标准

本项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准 (GB 18599-2020)》和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定要求进行贮存; 危险废物厂内贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及其修改单。

## 6.5 总量控制指标

根据环评及环评批复本项目废水、废气污染物总量控制指标如下：

生产废水污染物(接管考核量):废水量 $\leq 42375.75$ 吨、COD  $\leq 20.76$ 吨、SS $\leq 8.48$ 吨、甲苯 $\leq 0.0042$ 吨，其他污染物排放总量与已批复总量一致。

生活污水污染物(接管考核量):废水量 $\leq 20040$ 吨、COD  $\leq 7.014$ 吨、SS $\leq 5.01$ 吨、氨氮 $\leq 0.5$ 吨、总磷 $\leq 0.099$ 吨、总氮 $\leq 1.202$ 吨。

大气污染物:有组织 NO<sub>x</sub>  $\leq 10.374$ 吨、SO<sub>2</sub> $\leq 13.91$ 吨、颗粒物 $\leq 4.2424$ 吨、HCl $\leq 0.2709$ 吨、HBr  $\leq 0.6339$ 吨、硫酸雾 $\leq 0.007$ 吨、甲苯 $\leq 4.714$ 吨、甲醇 $\leq 2.7173$ 吨、二甲硫醚 $\leq 0.6948$ 吨、环己烷 $\leq 2.6882$ 吨、二氯乙烷 $\leq 0.133$ 吨、DMF $\leq 2.3006$ 吨、H<sub>2</sub>S $\leq 0.02$ 吨、挥发性有机物 $\leq 21.8827$ 吨;无组织 HCl $\leq 0.014$ 吨、H<sub>2</sub>S $\leq 0.0211$ 吨、挥发性有机物 $\leq 5.2474$ 吨。

## 7 验收监测内容

本次竣工验收监测是江苏七洲绿色化工股份有限公司环保治理等设施迁移调整及生产线自动化改造等提升项目第一阶段。对该项目环保设施的建设、运行和管理进行全面考核,对环保设施的处理效果和排污状况进行现场监测,以检查各种污染防治措施是否达到设计能力和预期效果,并评价其污染物排放是否符合国家标准。

### 7.1 环境保护设施调试效果

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除率的监测,来说明环保设施调试效果,具体监测内容如下:

#### 7.1.1 废水

本项目废水处理设施分为不含氮废水处理装置以及含氮废水处理装置,其中含氮废水主要为地面冲洗废水和初期雨水,本次验收监测期间未产生地面冲洗水和初期雨水,因此未对含氮废水处理设施出水进行监测,只在不含氮废水处理装置的调节池和废水总排口设立监测点位。本次验收废水监测点位、项目和频次见表 7-1。

表 7-1 废水监测点位、项目和频次

污染种类	测点位置	监测项目	监测频次
外排废水	污水站调节池	pH、化学需氧量、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、甲苯	4 次/天, 共 2 天
	废水总排口		

#### 7.1.2 废气

废气监测点位、项目和频次见表 7-2。

表 7-2 废气监测点位、项目和频次

污染种类	环保设施及采样点点位	监测项目	监测频次
有组织废气	RTO 装置进口、尾气总排口 (Q1、Q2)	非甲烷总烃、颗粒物、硫化氢、甲醇、甲苯、氮氧化物、二氧化硫、DMF、臭气浓度	硫化氢、臭气浓度每天 4 次, 其余为 3 次/天, 共 2 天
	车间负压收集废气处理装置转轮浓缩设施进、出口 (Q3、Q4)	非甲烷总烃	

	导热油炉废气排口 (Q5)		颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	
无组织 废气	厂界	上风向布设一个点 G1, 下风向布设三个点 G2、G3、G4	NMHC、HCl、臭气浓度、HF	4 次/小时, 4 小时/天, 共 2 天
	厂内	污水处理站旁 G7	NMHC	

### 7.1.3 厂界噪声监测

根据声源分布和厂界情况, 本次监测共布设 4 个厂界噪声监测点。监测项目和频次见表 7-3。

表 7-3 厂界噪声监测点位、项目和频次

污染种类	测点位置	监测项目	监测频次
厂界噪声	以东南西北四个方向设置 4 个噪声点位	等效连续 (A) 声级	昼、夜各 1 次, 共 2 天

## 8 监测质量保证及质量控制

本次监测的质量保证严格按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的要求, 实施全过程质量控制, 按质控要求废水增加 20% 的平行样和 10% 的加标回收样。

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后经过校准。监测数据实行三级审核。

### 8.1 监测分析方法

废水监测方法见表 8-1; 废气监测方法见表 8-2; 噪声监测方法见表 8-3。

表 8-1 废水监测分析方法

项目名称	分析方法
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
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
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
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

表 8-2 废气监测分析方法

类型	项目名称	监测方法
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
	N,N-二甲基甲酰胺	环境空气和废气 酰胺类化合物的测定 液相色谱法 HJ 801-2016
	甲醇	固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法 HJ/T 33-1999
	甲苯	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
	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
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993 恶臭污染环境监测技术规范 HJ 905-2017
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版国家环保总局 2003 年）3.1.11.2	
无组织	颗粒物（总悬浮颗粒物）	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及其修改单（生态环境部公告 2018 年 第 31 号）
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版国家环保总局 2003 年）3.1.11.2
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016
	甲苯	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
	甲醇	气相色谱法《空气与废气监测分析方法》（第四版 国家环保总局 2003 年）6.1.6.1
	N,N-二甲基甲酰胺	环境空气和废气 酰胺类化合物的测定 液相色谱法 HJ 801-2016
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993 恶臭污染环境监测技术规范 HJ 905-2017
	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

表 8-3 噪声监测方法

类别	项目名称	分析方法	方法依据
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/T12348-2008

## 8.2 监测仪器

本项目所涉及的监测仪器见表 8-4。

表 8-4 检测仪器

仪器名称	型号	仪器编号
气象参数仪	Kestrel5500	JCSB-F-041-10
环境空气综合采样器	崂应 2050 型	JCSB-C-057-33
环境空气综合采样器	崂应 2050 型	JCSB-C-057-34
环境空气综合采样器	崂应 2050 型	JCSB-C-057-35
环境空气综合采样器	崂应 2050 型	JCSB-C-057-36
24 小时恒温自动连续采样仪	崂应 2021 型	JCSB-C-039-1
24 小时恒温自动连续采样仪	崂应 2021 型	JCSB-C-039-3
24 小时恒温自动连续采样仪	崂应 2021 型	JCSB-C-039-4
24 小时恒温自动连续采样仪	崂应 2021 型	JCSB-C-039-5
便携式个体采样器	EM-300	JCSB-C-073-3
便携式个体采样器	EM-300	JCSB-C-073-4
便携式个体采样器	EM-300	JCSB-C-073-15
便携式个体采样器	EM-300	JCSB-C-073-16
可洗便携式采气桶	labtm036	JCSB-F-071-30
废气 VOCs 采样仪	崂应 3036 型	JCSB-F-076-2
废气 VOCs 采样仪	崂应 3036 型	JCSB-F-076-7
可见分光光度计	T6 新悦	JCSB-C-005-3
紫外可见分光光度计	T6 新世纪	JCSB-C-005-4
可见分光光度计	N2S	JCSB-C-005-5
电子天平	MS204S	JCSB-C-008-1
数字滴定器	brand	JCSB-C-033-8
电子天平	AL204	JCSB-C-008-8
可见分光光度计	T6 新悦	JCSB-C-016-1
离子色谱仪	ICS-600	JCSB-C-030-4
气相色谱-质谱联用仪	7890B-5977B	JCSB-C-040-4
气相色谱仪	8860	JCSB-C-032-4
气相色谱仪	7890A+7697A	JCSB-C-031
液相色谱仪	1260	JCSB-C-052
自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H	JCSB-C-053-21
智能双路烟气采样器	3072	JCSB-C-059-7
智能吸附管法 VOCs 采样仪	崂应 3038B 型	JCSB-C-082-2
可洗便携式采气桶	labtm036	JCSB-F-071-35
自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H	JCSB-C-053-7
废气 VOCs 采样仪	崂应 3036 型	JCSB-F-076-3
智能双路烟气采样器	3072	JCSB-C-059-8
智能吸附管法 VOCs 采样仪	崂应 3038B 型	JCSB-C-082-9
可洗便携式采气桶	labtm036	JCSB-F-071-31
电子天平	CPA225D	JCSB-C-008-3
气相色谱仪	7820A	JCSB-C-032
气体动态稀释仪	Gat-12	JCSB-F-101-1

### 8.3 人员资质

现场采样人员及实验室分析人员均通过实验室内部上岗证培训考试，并取得了相应岗位的上岗证。

### 8.4 水质监测分析过程中的质量保证与质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。废水监测分析质量控制表见表 8-5。

表 8-5 水和废水监测分析质量控制表

污染物	样品数	空白	平行			加标		
		合格率 (%)	平行样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	加标样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)
pH	32	/	32	100	100	/	/	/
COD <sub>Cr</sub>	32	100	10	31	100	/	/	/
氨氮	16	100	8	50	100	4	25	100
总磷	16	100	8	50	100	4	25	100
总氮	16	100	8	50	100	45	25	100

### 8.5 气体监测分析过程中的质量保证与质量控制

(1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(2) 采集前后对自动烟尘（气）测试仪分别进行流量标定，对烟气综合分析仪用标气进行校准。

### 8.6 噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制

噪声声级计使用二级噪声声级计，声级计在测量前用标准发声源进行校准，在测量前用标准发声源进行测量，结果显示两者数值均不超过 0.5dB。

## 9 监测结果

### 9.1 监测工况

验收监测期间，企业正常生产，各装置正常运行。具体见表 9-1。

表 9-1 验收项目生产负荷

日期	主要产品	设计能力 t/a	验收期间生产能力 t/d
4月7日	戊唑醇	1800	5.5
	粉唑醇	500	2.5
	丙环唑	1800	5.5
	苯醚甲环唑	1200	3.5
	废水处理	250t/d	200
4月8日	戊唑醇	1800	5.6
	粉唑醇	500	2.7
	丙环唑	1800	5.5
	苯醚甲环唑	1200	3.6
	废水处理	250t/d	200
4月26日	戊唑醇	1800	5.8
	粉唑醇	500	3.0
	丙环唑	1800	5.7
	氟环唑	300	0.8
4月27日	戊唑醇	1800	5.8
	粉唑醇	500	3.0
	丙环唑	1800	5.7
	氟环唑	300	0.8
5月19日	戊唑醇	1800	5.8
	粉唑醇	500	3.0
	丙环唑	1800	5.7
	氟环唑	300	0.8
5月20日	戊唑醇	1800	5.8
	粉唑醇	500	3.0
	丙环唑	1800	5.7
	氟环唑	300	0.8
6月7日	戊唑醇	1800	6
	粉唑醇	500	2
	丙环唑	1800	6
	氟环唑	300	1

## 9.2 环境保护设施调试效果

### 9.2.1 污染物达标排放监测结果

#### 9.2.1.1 废水

验收监测期间：废水总排口 pH 范围为 7.7~7.9，化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、总氮最大日均浓度值分别为 187mg/L、0.616mg/L、1.38mg/L、11mg/L、37.3mg/L，甲苯未检出，均符合张家港市清源水处理有限公司接管标准。监测数据见表 9-2。

表 9-2 废水总排口监测结果评价表

点位名称	日期	监测项目	单位	第一次	第二次	第三次	第四次	均值	标准值	评价
废水总排口	2022年 4月7日	pH 值	无量纲	7.7	7.9	7.8	7.8	7.7-7.9	6-9	达标
		化学需氧量	mg/L	141	134	187	131	148.25	500	达标
		氨氮	mg/L	0.335	0.348	0.340	0.337	0.34	25	达标
		总磷	mg/L	1.35	1.38	1.37	1.38	1.37	5	达标
		悬浮物	mg/L	9	10	11	10	10	300	达标
		总氮	mg/L	35.1	36.6	37.3	36.0	36.25	70	达标
		甲苯	mg/L	ND/0.002	ND/0.002	ND/0.002	ND/0.002	ND/0.002	0.1	达标
	2022年 4月8日	pH 值	无量纲	7.8	7.8	7.7	7.8	7.7-7.8	6-9	达标
		化学需氧量	mg/L	178	132	136	135	145.25	500	达标
		氨氮	mg/L	0.616	0.582	0.591	0.593	0.596	25	达标
		总磷	mg/L	1.35	1.35	1.37	1.36	1.36	5	达标
		悬浮物	mg/L	7	9	8	9	8	300	达标
		总氮	mg/L	33.9	36.7	36.2	36.6	35.85	70	达标
		甲苯	mg/L	ND/0.002	ND/0.002	ND/0.002	ND/0.002	ND/0.002	0.1	达标

#### 9.2.1.2 废气

##### (1) 有组织排放

验收监测期间：RTO 尾气排气筒出口（DA001 排气筒）氯化氢排放浓度、排放速率符合江苏地标《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表

1 标准要求；非甲烷总烃、甲醇、甲苯、DMF、环己烷排放浓度、排放速率以及臭气浓度符合《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表 1 限值要求；硫化氢、甲硫醚排放速率符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级标准要求；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度符合环评提出的《江苏省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019) 表 1 标准。转轮浓缩装置吸附后尾气排口的非甲烷总烃、甲苯、甲醇、DMF 的排放浓度和排放速率符合《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表 1 限值要求。导热油炉燃烧废气排放浓度《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 标准及氮氧化物超低排放标准要求。

**表 9-3 DA001 排气筒 (RTO) 出口监测结果及评价**

日期	测试项目	单位	第一次	第二次	第三次	评均值	标准值	评价
2022 年 4 月 7 日	SO <sub>2</sub> 排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	80	达标
	SO <sub>2</sub> 排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	NO <sub>x</sub> 排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	180	达标
	NO <sub>x</sub> 排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	颗粒物放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.6	2.0	1.9	1.8	20	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.0717	0.0841	0.0764	0.0762	/	/
	DMF 排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	30	达标
	DMF 排放速率	kg/h	/	/	/	/	1	达标
	甲醇排放速率	kg/h	6	6	5	6	60	达标
	甲醇排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.276	0.251	0.220	0.264	6.5	达标
	环己烷排放速率	kg/h	ND	ND	ND	ND	80	达标
	环己烷排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	/	/	/	/	13	达标
	甲苯排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	25	达标
	甲苯排放速率	kg/h	/	/	/	/	4.07	达标
	NMHC 排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.43	3.08	3.60	3.37	80	达标
NMHC 排放速率	kg/h	0.151	0.137	0.14	0.143	13	/	
2022 年 4 月 8 日	SO <sub>2</sub> 排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	80	达标
	SO <sub>2</sub> 排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	NO <sub>x</sub> 排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	180	达标
	NO <sub>x</sub> 排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	颗粒物放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.8	1.5	1.6	1.6	20	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.0729	0.0646	0.0681	0.0674	/	/

	DMF 排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	30	达标
	DMF 排放速率	kg/h	/	/	/	/	1	达标
	甲醇排放速率	kg/h	8	10	4	7	60	达标
	甲醇排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.376	0.449	0.176	0.317	6.5	达标
	环己烷排放速率	kg/h	ND	ND	ND	ND	80	达标
	环己烷排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	/	/	/	/	13	达标
	甲苯排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	25	达标
	甲苯排放速率	kg/h	/	/	/	/	4.07	达标
	NMHC 排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	12.6	6.68	5.97	8.42	80	达标
	NMHC 排放速率	kg/h	0.521	0.302	0.249	0.357	13	/

注：ND 表示未检出，氮氧化物、二氧化硫、DMF、甲苯、环己烷的检出限分别为 3mg/m<sup>3</sup>、3mg/m<sup>3</sup>、0.01mg/m<sup>3</sup>、0.004mg/m<sup>3</sup>、0.33mg/m<sup>3</sup>。

**表 9-4 RTO 排气筒出口硫化氢、臭气浓度监测结果及评价**

日期	测试项目	单位	第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	标准值	评价
2022 年 4 月 7 日	H <sub>2</sub> S 排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	ND	/	达标
	H <sub>2</sub> S 排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	0.9	达标
	臭气浓度	无量纲	1318	1318	988	1348	1318	1500	达标
2022 年 4 月 8 日	H <sub>2</sub> S 排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.033	0.02	0.018	0.017	0.033	/	达标
	H <sub>2</sub> S 排放速率	kg/h	0.00148	0.000878	0.000789	0.000675	0.00148	0.9	达标
	臭气浓度	无量纲	977	724	1318	977	1318	1500	达标

注：ND 表示未检出，H<sub>2</sub>S 的检出限为 0.007mg/m<sup>3</sup>。

**表 9-5 RTO 排气筒出口甲硫醚监测结果及评价**

日期	测试项目	单位	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	标准值	评价
2022 年 4 月 26 日	甲硫醚排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	12.0	6.77	7.94	10.5	9.30	/	达标
	甲硫醚排放速率	kg/h	0.547	0.299	0.355	0.5	0.423	0.9	达标
2022 年 4 月 27 日	甲硫醚排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	14.7	17.8	23.9	22.1	19.6	/	达标
	甲硫醚排放速率	kg/h	0.672	0.801	1.09	1.04	0.896	0.9	达标

**表 9-6 转轮浓缩排气筒出口监测结果及评价**

日期	测试项目	单位	第一次	第二次	第三次	平均值	标准值	评价
2022 年 5 月 19 日	甲苯排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.59	1.81	1.87	1.76	60	达标
	甲苯排放速率	kg/h	0.179	0.203	0.209	0.197	6.5	达标
	甲醇排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	3	2	2	2	25	达标
	甲醇排放速率	kg/h	0.337	0.224	0.224	0.224	4.07	达标
	DMF 排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	30	达标

	DMF 排放浓度	kg/h	/	/	/	/	1	达标
	NMHC 排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	7.85	11.7	12.5	10.68	80	达标
	NMHC 排放浓度	kg/h	0.88	1.36	1.39	1.21	13	达标
2022 年 5 月 20 日	甲苯排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.89	ND	1.11	1.00	60	达标
	甲苯排放速率	kg/h	0.215	/	0.112	0.109	6.5	达标
	甲苯排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	5	5	4	5	25	达标
	甲苯排放速率	kg/h	0.568	0.568	0.404	0.547	4.07	达标
	DMF 排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	30	达标
	DMF 排放浓度	kg/h	/	/	/	/	1	达标
	NMHC 排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	20.4	21.7	20.8	20.97	80	达标
	NMHC 排放浓度	kg/h	2.23	2.28	2.27	2.26	13	达标

注：ND 表示未检出，DMF、甲苯的检出限分别为 0.01mg/m<sup>3</sup>、0.004mg/m<sup>3</sup>。

表 9-7 DA003 导热油炉排气筒出口监测结果及评价

日期	测试项目	单位	第一次	第二次	第三次	评均值	标准值	评价
2022 年 5 月 19 日	标干烟气流量	Nm <sup>3</sup> /h	884	948	983	938	/	/
	SO <sub>2</sub> 排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	50	达标
	SO <sub>2</sub> 排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	NO <sub>x</sub> 排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	25	5	8	13	50	达标
	NO <sub>x</sub> 排放速率	kg/h	0.0221	0.00474	0.00786	0.0122	/	/
	颗粒物放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.8	1.7	1.6	1.7	20	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.00159	0.00161	0.00157	0.00159	/	/
2022 年 6 月 7 日	标干烟气流量	Nm <sup>3</sup> /h	1002	988	976	989	/	/
	SO <sub>2</sub> 排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	50	达标
	SO <sub>2</sub> 排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	NO <sub>x</sub> 排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	35	32	29	32	50	达标
	NO <sub>x</sub> 排放速率	kg/h	0.0351	0.0316	0.0283	0.0316	/	/
	颗粒物放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.6	1.7	1.5	1.7	20	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.00137	0.00146	0.00146	0.00152	/	/

注：ND 表示未检出，NO<sub>x</sub> 的检出限为 3mg/m<sup>3</sup>。

## (2) 无组织排放

根据无组织监控要求，验收监测期间，在项目厂界和厂内设置了监测点位。

验收监测期间：厂界非甲烷总烃、DMF、甲苯、甲醇浓度以及臭气浓度符合《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 厂界无组织

控制监控要求；氯化氢浓度《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准要求；硫化氢符合《恶臭污染物排放标》（GB14554-93）表2标准要求。厂内污水处理站旁的非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准要求。

气象参数见表9-8；监测数据见表9-9~表9-10。

表9-8 气象参数

采样时间		检测项目	气温 (K)	大气压 (kPa)	湿度 (%)	风向	风速 (m/s)
2022.4.7	10:00-11:00	颗粒物、甲醇、氯化氢、硫化氢、N,N-二甲基甲酰胺、甲苯、臭气浓度	297.6	101.9	38	东北	1.4
	12:00-13:00		299.1	101.8	24	东北	1.3
	14:00-15:00		301.4	101.4	28	东北	1.4
	16:00-17:00		300.6	101.5	31	东北	1.4
	10:10-11:02	非甲烷总烃	297.6	101.9	38	东北	1.4
	12:10-13:02		299.1	101.8	24	东北	1.3
	14:10-15:02		301.4	101.4	28	东北	1.4
	11:10-11:55		297.6	101.9	38	东北	1.4
	13:10-13:55		299.1	101.8	24	东北	1.3
	15:10-15:55		301.4	101.4	28	东北	1.4
2022.4.8	9:30-10:22	颗粒物、甲醇、氯化氢、硫化氢、N,N-二甲基甲酰胺、甲苯、臭气浓度	296.5	101.8	43	东南	1.6
	11:30-12:22		299.4	101.7	35	东南	1.6
	13:30-14:22		301.6	101.5	28	东南	1.7
	10:25-11:10		301.5	101.4	29	东南	1.7
	12:25-13:10	非甲烷总烃	296.5	101.8	43	东南	1.6
	14:25-15:10		299.4	101.7	35	东南	1.6
	9:30-10:22		301.6	101.5	28	东南	1.7
	11:30-12:22		296.5	101.8	43	东南	1.6
	13:30-14:22		299.4	101.7	35	东南	1.6
	10:25-11:10		301.6	101.5	28	东南	1.7

表9-9 厂界无组织废气监测结果

采样日期	2022年4月7日						
采样地点	检测项目 单位: mg/m <sup>3</sup>						
	颗粒物	硫化氢	氯化氢	甲苯	甲醇	DMF	臭气浓度
厂界上风 向 G1	0.072	ND	0.039	ND	ND	ND	<10
	0.091	ND	0.027	ND	ND	ND	<10
	0.110	ND	0.042	ND	ND	ND	<10
	0.092	ND	0.041	ND	ND	ND	<10
厂界下风 向 G2	0.181	ND	0.047	0.0011	ND	ND	<10
	0.164	ND	0.042	ND	ND	ND	<10
	0.165	ND	0.041	ND	ND	ND	12
	0.147	ND	0.047	ND	ND	ND	16
厂界下风 向 G3	0.145	ND	0.039	ND	ND	ND	15
	0.182	ND	0.041	ND	ND	ND	19
	0.184	ND	0.037	0.0008	ND	ND	18
	0.165	ND	0.041	ND	ND	ND	17
厂界下风	0.163	ND	0.032	ND	ND	ND	<10

向 G4	0.145	ND	0.039	ND	ND	ND	<10
	0.184	ND	0.039	ND	ND	ND	12
	0.183	ND	0.043	ND	ND	ND	<10
最大值	0.184	ND	0.047	0.0011	ND	ND	19
评价标准	0.5	0.06	0.05	0.6	1.0	0.4	20
评价结果	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
检出限	/	0.002	/	0.0004	0.2	0.02	/
采样日期	2022年4月8日						
采样地点	检测项目 单位: mg/m <sup>3</sup>						
	颗粒物	硫化氢	氯化氢	甲苯	甲醇	DMF	臭气浓度
厂界上风向 G1	0.108	ND	ND	ND	ND	ND	<10
	0.127	ND	ND	ND	ND	ND	<10
	0.129	ND	ND	ND	ND	ND	<10
	0.074	ND	ND	ND	ND	ND	<10
厂界下风向 G2	0.180	ND	ND	ND	0.2	ND	15
	0.164	ND	0.042	ND	ND	ND	<10
	0.202	ND	0.039	0.0118	ND	ND	16
	0.166	0.004	0.033	0.0109	ND	ND	14
厂界下风向 G3	0.180	0.002	ND	ND	ND	ND	<10
	0.146	ND	ND	0.0263	ND	ND	<10
	0.184	ND	0.031	ND	ND	ND	12
	0.147	ND	0.019	ND	ND	ND	17
厂界下风向 G4	0.144	0.005	ND	0.145	0.2	ND	15
	0.164	0.003	0.034	ND	ND	ND	16
	0.165	0.003	ND	ND	ND	ND	<10
	0.184	ND	ND	ND	ND	ND	15
最大值	0.202	0.005	0.042	0.145	0.2	ND	17
评价标准	0.5	0.06	0.05	0.6	1.0	0.4	20
评价结果	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
检出限	/	0.002	/	0.0004	0.2	0.02	/

表 9-10 无组织废气 非甲烷总烃监测结果

监测日期	监测项目	采样点位	监测结果 单位:mg/m <sup>3</sup>			
			①	②	③	备注
2022年4月7日	非甲烷总烃	厂界上风向 G1	0.22	0.22	0.36	厂界
		厂界下风向 G2	0.38	0.44	0.48	
		厂界下风向 G3	0.37	0.47	0.35	
		厂界下风向 G4	0.38	0.47	0.48	
		污水处理站旁 G5	0.70	0.64	0.51	厂内
		厂界标准限值	6.0			
		厂内标准限值	小时均值 6.0/任意一次值 20			
评价	达标					
2022年4月8日	非甲烷总烃	厂界上风向 G1	0.18	0.28	0.20	厂界
		厂界下风向 G2	0.52	0.58	0.51	
		厂界下风向 G3	0.63	0.57	0.46	
		厂界下风向 G4	0.63	0.58	0.51	
		污水处理站旁 G5	0.58	0.54	0.33	厂内

		厂界标准限值	6.0
		厂内标准限值	小时均值 6.0/任意一次值 20
		评价	达标

### 9.2.1.3 厂界噪声

根据江苏新锐环境监测有限公司检测报告（2022）新锐（综）字第（03387-2）号显示：2022年4月7~8日，验收监测期间昼、夜间边界噪声监测值范围分别为56.2~51.2dB(A)、49.4~43.8dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。监测数据见表9-11。

表 9-11 噪声监测结果评价表

测点编码	测点名称	监测日期	昼间 dB(A)		夜间 dB(A)		评价		
			声级值	标准值	声级值	标准值			
N1	厂界东	2022年 4月7日	55.6	65	47.3	55	达标		
N2	厂界南		51.7		44.5		达标		
N3	厂界西		56.2		49.3		达标		
N4	厂界北		53.0		45.6		达标		
N1	厂界东	2022年 4月8日	55.0		65		47.6	55	达标
N2	厂界南		51.2				43.8		达标
N3	厂界西		55.7				49.4		达标
N4	厂界北		53.2				45.9		达标

注：2022年4月7日，昼间天气晴，风速2.2m/s；夜间天气晴，风速2.9m/s；  
2022年4月8日，昼间天气晴，风速2.8m/s；夜间天气晴，风速3.1m/s。

### 9.2.1.4 污染物排放总量核算

由于本次技改项目第一阶段验收主要是针对环保工程及辅助工程，其余车间改造工程尚未实施完成，因此本次验收不核算污染物排放总量。

## 9.2.2 环保设施去除效率监测结果

### 9.2.2.1 废水治理设施

本项目验收监测数据，废水处理系统对各污染物去除效率见表9-12。

表 9-12 废水处理系统去除效率计算统计结果表

监测位置	采样日期	次数	氨氮	总氮	总磷	悬浮物	COD	甲苯
			mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
调节池	2022.4.7	1	11.0	50.8	1.42	108	8.37×10 <sup>3</sup>	0.040
		2	11.3	51.1	1.41	112	8.68×10 <sup>3</sup>	ND
		3	11.0	52.7	1.45	120	1.19×10 <sup>4</sup>	ND
		4	11.2	53.3	1.55	109	9.17×10 <sup>3</sup>	ND
	2022.4.7	1	0.335	35.1	1.35	9	141	ND
		2	0.348	36.6	1.38	10	134	ND
		3	0.340	37.3	1.37	11	187	ND
		4	0.337	36.0	1.38	10	131	ND
总排口	2022.4.8	1	16.0	52.4	1.44	138	7.68×10 <sup>3</sup>	0.241
		2	16.0	51.2	1.43	115	7.59×10 <sup>3</sup>	0.194
		3	15.8	52.6	1.44	127	7.59×10 <sup>3</sup>	0.163
		4	15.7	53.5	1.43	119	7.75×10 <sup>3</sup>	0.105
	2022.4.8	1	0.616	33.9	1.35	7	178	ND
		2	0.582	36.7	1.36	9	132	ND
		3	0.591	36.2	1.37	8	136	ND
		4	0.593	36.6	1.36	9	135	ND
去除效率			97%	31%	6%	92%	98%	98%

由表可知，废水处理装置对氨氮、总氮、总磷、悬浮物、COD、甲苯的去除效率分别达到 97%、31%、6%、92%、98%、98%。

### 9.2.2.2 废气治理设施

本次验收对 RTO 进、出口进行了监测，根据监测结果核算出来装置的去除效率。具体见表 9-13。

表 9-13 去除效率计算统计结果表

处理装置	污染因子	日期	平均速率 (kg/h)		去除率
			进口	出口	
RTO 装置	非甲烷总烃	4.7	14.1	0.146	98.96%
		4.8	32.6	0.36	98.89%

由上表可知，RTO 装置对非甲烷总烃的去除效率达到 98%以上。

### 9.2.2.3 厂界噪声治理设施

根据监测结果：厂界噪声均符合相应标准。

### 9.2.2.4 固体废物治理设施

本项目固体废弃物主要有：①、生产过程产生的釜残、滤渣、废催化剂、废溶剂；②、蒸发结晶产生的污盐；③、污水处理站产生的污泥；④、废气处理设备中定期更换的废活性炭、含尘废布袋及废混合溶剂；⑤、产品质检过程产生的废液、废耗材；⑥、废原料包装材料；⑦、设备维修检修产生的废机油及含油抹布、手套；⑧、环氧工段产生的回用不掉的废甲醇；⑨粉唑醇三效蒸发产生的废硫酸钾。⑩、职工工作生活中产生的生活垃圾。

上述固废分类储存于固废储存场所中，设置固废名称标牌，定期运出。建立危险废物处置台帐，并如实记录危险废物产生、储存和处置情况。

本次改造新建了1座245m<sup>2</sup>的危废暂存库（甲类），危废仓库内按要求设置了防渗漏地面。安装了可燃气体报警仪等管控设施和视频监控设施。

公司目前产生的危废中工业盐类主要委托光大环保（连云港）固废处置有限公司、张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司进行处置，其余危主要废委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处理处置，目前均已签订委托处理协议。

生活垃圾由张家港市乐联物业服务有限公司清运。

同时由于目前原废水处理装置的拆除工作正在进行中，在拆除过程中产生较多危险废物，经论证主要为污水处理站残留的污泥（HW04 263-011-04）以及污盐（HW04 263-008-04），经估算污泥约1600吨、污盐约1500吨，纳入全厂危废管理，在拆除工作完成前逐步消化完。

本项目产生的危险废物签订了处置协议。固体废物零排放。

## 10 验收结论及建议

### 10.1 验收结论

1、**废水**：验收监测期间，废水总排口 pH 范围为 7.7~7.9，化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、总氮最大日均浓度值分别为 187mg/L、0.616mg/L、1.38mg/L、11mg/L、37.3mg/L，甲苯未检出，均符合张家港市清源水处理有限公司接管标准。

2、**有组织废气**：验收监测期间，RTO 尾气排气筒出口（DA001 排气筒）氯化氢、颗粒物的排放浓度、排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准要求；非甲烷总烃、甲醇、甲苯、DMF 排放浓度、排放速率以及臭气浓度符合《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 限值要求；硫化氢、甲硫醚排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准要求。转轮浓缩装置尾气排口非甲烷总烃、甲苯、甲醇、DMF 的排放浓度和排放速率符合《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 限值要求。导热油炉燃烧废气排放浓度《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 标准及氮氧化物超低排放标准要求。

3、**无组织废气**：验收监测期间，厂界非甲烷总烃、DMF、甲苯、甲醇浓度以及臭气浓度符合《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 厂界无组织控制监控要求；氯化氢浓度《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准要求；硫化氢符合《恶臭污染物排放标》（GB14554-93）表 2 标准要求。厂内污水处理站旁的非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准要求。

4、**噪声**：验收监测期间昼、夜间边界噪声监测值范围分别为 56.2~51.2dB(A)、49.4~43.8dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

5、**固废**：公司按照相关要求新建了 245m<sup>2</sup> 的危险废物仓库（甲类）。

本项目产生的危险废物均签订了处置协议。同时由于目前原废水处理装置的拆除工作正在进行中，在拆除过程中产生较多危险废物，经论证主要为污水处理站残留的污泥（HW04 263-011-04）以及污盐（HW04 263-008-04），经估算污泥约 1600 吨、污盐约 1500 吨，一并纳入危废管理计划，统一委外处置，在拆除工作完成前逐步消化完。

固体废物零排放。

**6、结论：**项目已按环评文件及其审批部门的审批要求，建成了相应的各项环保设施，其环境保护措施与主体工程同时投产使用。综上所述，本项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的不予通过环保验收的九种情形，“江苏七洲绿色化工股份有限公司环保治理等设施迁移调整及生产线自动化改造等提升项目第一阶段环保工程及辅助公用工程建设”竣工环保设施验收合格。

## 10.2 建议

(一)做好各类废水分质分类收集、处理工作；加强废水处理设施的日常运行维护，确保各废水处理设施正常运行，各类废水污染物稳定达标排放。

(二)加强废气处理设施的运行维护，确保其正常稳定运行，确保各类废气污染物稳定达标排放。

(三)加强环境风险防范，避免环境风险事故发生；按突发环境事件应急预案要求定期组织应急演练，降低环境风险事故后果。

(四)按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)以及相关行业技术指南，制定环境监测计划，定期对该公司污染源的排污状况进行监测，包括废气有组织排放、废气无组织排放厂界监控、废水接管排放、厂界噪声的监测。

(五)该项目建成投产后需进行整体竣工环保验收。