

所在行政区 南京市江北新区

环评编号:

审批编号□□□□□□□□□□

建设项目环境影响报告表

项目名称 塞拉尼斯(南京)化工有限公司南京基地尾气优
化利用项目

建设单位(盖章) 塞拉尼斯(南京)化工有限公司

建设单位排污申报登记号□□□□□□□□□□

申报日期 2020年8月

南京市环境保护局制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国际填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和厂界距离等。
6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2 项目周围环境图

附图 3 项目平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态环境影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废物影响专项评价
7. 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则中的要求进行。

1、建设项目基本情况

建设项目	塞拉尼斯（南京）化工有限公司南京基地尾气优化利用项目				
建设单位	塞拉尼斯（南京）化工有限公司				
法人代表	廖军		联系人		张丹丹
通讯地址	南京江北新材料科技园方水西路 66 号				
联系电话	15050573002	传真	58395552	邮政编码	210047
建设地点	南京江北新材料科技园方水西路 66 号				
立项审批部门	江北新区行政审批局		项目代码 批准文号	2020-320161-77-03-633852 宁新区管审备（2020）407 号	
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别 及代码	N7722(大气污染治理)	
建筑面积 （平方米）	25.95		绿化面积 （平方米）	/	
总投资 （万元）	5100	其中：环保 投资（万 元）	5100	环保投资占总 投资比例	100%
评价经费 （万元）	—	预期投产 日期	2020 年 12 月		
原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）					
本项目为废气治理改造项目，非生产性建设项目，营运期无生产原料，废气设施辅料见表 1-1、主要设备见表 1-2。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水（吨/年）	/		天然气（立方米/年）	360000	
电（万度/年）	72		蒸汽（吨/年）	120000	
燃煤（吨/年）	—				
废水（工业废水、生活废水）排水量及排放去向					
本项目实行“雨污分流”制，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网。项目产生的废水主要为锅炉废水，废水量 2080t/a。经厂区污水处理设施处理达园区污水处理厂接管标准后，经南京江北新材料科技园污水管网接管园区污水处理厂集中处理，达《江苏省化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2006）表 2 中一级标准后，尾水排入长江。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况					
无。					

1、主要原辅材料

项目主要原辅材料见表 1-1。

表 1-1 主要原辅材料用量及能源消耗表

序号	/	名称	规格	危化品编号		年消耗量(t)	最大储存量(t)	储存方式	运输方式
				危序号	UN号				
1.	能源消耗	压缩空气	0.7MPa	/	/	1440	/	压缩空气罐	管道
2.		天然气*	0.4MPa.G	2123	1971	45m ³ /h	0.0014348	不储存	管道
3.	辅料	氮气[压缩的]	/	172	1066	20Nm ³ /h	/	不储存	管道
4.		锅炉炉水处理剂	除氧剂	/	/	0.2	0.2	桶装	汽运
5.			Tri-ACT 1800	/	/	0.9	0.9	桶装	汽运
6.			Nexguard 22310 锅炉蒸汽冷凝处理剂处理剂 (加冷凝水)	/	/	0.7	0.7	桶装	汽运

*注：天然气最大储存量仅限管道内残留的天然气

2、主要生产设备

项目主要生产设备见表 1-2。

表 1-2 项目主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	材料	设备类型	操作工况		备注
一	热回收锅炉 HRB 系统					温度℃	压力 MPa	
1	燃烧器	台	1	SS	低 NOx	~1000	0.003	新增
2	助燃风机	台	1	CS	离心式 ~30000Nm ³ /hr,90-120 kW	环境温度	0.005	新增
3	燃烧室	台	1	CS+耐火材料		850	0.003	利旧
4	蒸汽汽包	台	1	CS		203	1.20	利旧
5	锅炉火管换热器	台	1	CS	管壳式	管：850 壳：203	管：0.003 壳：1.55	利旧
6	省煤器	台	1	CS	管壳式	管：110 壳：190	管：1.55 壳：0.003	利旧
7	烟囱，30m	台	1	CS		198	0.003	利旧
二	锅炉水系统							
1	除氧器	台	1	CS	/	140	0.52	利旧
2	锅炉水泵	台	2	SS	离心式	140	进：0.5 出：1.55	利旧
3	排污水接收罐	台	1	CS	/	105	0.05	利旧

工程内容及规模（不够时可附另页）

1、项目由来

塞拉尼斯是一家全球性集化工、纤维和工程塑料为一体的跨国公司，总部位于美国德克萨斯州达拉斯的美国上市公司(CE)，全球设有 42 家制造工厂，足迹遍布 18 个国家，拥有约 7700 名员工。塞拉尼斯公司在江苏省南京江北新材料科技园区投资建成塞拉尼斯南京工厂，厂内有 4 个公司：塞拉尼斯（南京）化工有限公司、塞拉尼斯（南京）多元化工有限公司、塞拉尼斯（南京）乙酰衍生物有限公司和塞拉尼斯（南京）乙酰基中间体有限公司。

为了进一步适应市场需要，塞拉尼斯南京工厂 4 个公司进行了合并，由原塞拉尼斯（南京）化工有限公司吸收合并塞拉尼斯（南京）多元化工有限公司、塞拉尼斯（南京）乙酰衍生物有限公司和塞拉尼斯（南京）乙酰基中间体有限公司，合并完成后的公司名称为塞拉尼斯（南京）化工有限公司（以下简称“塞拉尼斯公司”），于 2019 年 7 月 1 日取得新的营业执照。

塞拉尼斯（南京）化工有限公司成立于 2003 年 2 月，经营范围为：生产乙酸[含量>80%]、乙醛[副产]和丙酸[副产]、工业乙醇、醋酸乙酯、醋酐、乙酸乙烯酯[抑制了的]、乙醛、乙酸溶液[含量>10%-80%]的生产，销售自产产品、从事相关产品的研发，并提供技术和售后服务及其他相关服务；2.1 易燃气体批发、佣金代理（拍卖除外）、进出口及相关配套服务（以上不含城镇燃气，经营场所禁放危化品，危化品储存租赁南京龙翔液体化工储运码头有限公司储存场所，仅限其有效期内许可的危化品储存）（以上项目凭许可证经营）。生产特种功能高技术复合材料、长玻纤增强热塑性塑料、高性能工程塑料（超高分子聚乙烯）、醋酸乙烯单体和高性能乳液（聚醋酸乙烯乳液、醋酸乙烯-乙烯共聚乳液）项目的生产，销售自产产品并提供相关售后服务及其他相关服务；从事新产品及高新技术的研究开发（不含生产和销售），转让其研究成果，并提供相应的技术服务；基础化工品、精细化工品、工程塑料、合成纤维的批发、佣金代理（拍卖除外）、上述商品的进出口及相关配套服务（不涉及国营贸易管理商品，涉及许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

根据南京市生态环境局文件“关于印发《南京市高架火炬环境管理办法》的通知”（宁环规[2019]1 号），附件 1：第四条，已建高架火炬，应按本规定完成相关整

改工作，2021年5月1日以后不得作为大气污染日常处理设施。因此，塞拉尼斯（南京）化工有限公司将对现有乙醇装置（停产）的焚烧炉进行改造，用于焚烧醋酸装置（AA）和醋酸乙烯装置（VAM）的尾气，并通过废热锅炉产生蒸汽，以实现尾气优化利用。

本项目位于南京江北新材料科技园，塞拉尼斯（南京）化工有限公司原有乙醇装置焚烧炉地块。

本项目已于2020年6月5日在南京市江北新区行政审批局完成备案工作（关于酸酐（Ac₂O）装置的内部管线进行技术改造，新增风机把原先排往火炬焚烧尾气加压后送往酸酐装置的裂解炉进行焚烧处理，以实现尾气的达标排放，该项目另行环评），备案证号：宁新区管审备[2020]407号，见附件1，企业营业执照见附件2。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令第48号）和国务院第253号令《建设项目环境保护管理条例》的规定，本项目须进行环境影响评价，以便从环保角度论证项目建设的可行性，为项目建设提供技术依据。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部部令第44号），本项目的类别为：三十四、环境治理业“99 脱硫、脱硝、除尘、VOCs 治理等工程中其他”，本项目属于VOCs治理项目，应为环境影响登记表，根据企业要求，为定量评价项目在运行期间的环境影响，对该项目提出编制环境影响报告表。

受塞拉尼斯（南京）化工有限公司的委托（环评委托书见附件3），我单位承担了本项目环境影响报告表的编写工作，根据有关环保法规以及环境影响评价技术导则要求，编制了本项目的的环境影响报告表，请环境保护管理部门审查。

本项目地理位置见附图1。

2、项目概况

项目名称：塞拉尼斯（南京）化工有限公司南京基地尾气优化利用项目

项目性质：改建

建设地点：南京江北新材料科技园方水西路66号

建设单位：塞拉尼斯（南京）化工有限公司

投资总额：5100万元

建设面积：25.95m²，利用原先乙醇装置（停产）焚烧炉。

建设规模：本项目拟改造现有乙醇装置（停产）的焚烧炉及余热锅炉，用以处

理来自醋酸（AA）装置和醋酸乙烯（VAM）装置的尾气，同时副产蒸汽用于企业装置生产需要。主要改造内容是采用低氮燃烧器来替换现有燃烧器，并在尾气中通入蒸汽，以降低 NO_x 的产生。本项目设计尾气处理能力为 3305Nm³/h。

工作制度：本项目劳动定员 25 人，其中生产工人 22 人，管理人员 3 人，不新增人员，在现有人员中调配。年生产 333 天，四班三运转，工作时间 8000h/a。

3、产业政策及用地规划相符性

（1）产业政策符合性分析

本项目为废气治理提升改造项目，根据《产业结构调整指导目录(2011 本)(修正)》（国家发改委令[2013]21 号）与《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》，项目属于“三废”综合利用及治理工程”，为鼓励类；

同时，本项目不属于《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的通知（苏政办发[2015]118 号）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018）》（苏办发〔2018〕32 号）中的禁止、限制和淘汰类项目。

经查，本项目不属于《南京市制造业新增项目禁止和限制目录(2018 年版)》（宁委办发[2018]57 号）及其中的《江北新区制造业新增项目禁止和限制目录(2018 年版)》禁止和限制项目。2020 年 6 月 5 日，南京市江北新区行政审批局对塞拉尼斯（南京）化工有限公司南京基地尾气优化利用项目进行备案（宁新区管审备[2020]407 号），项目代码：2020-320161-77-03-000586。

本项目亦不在其它相关法律法规、产业政策淘汰限制产业之列，项目符合国家及地方产业政策。

（2）用地规划、环保规划相符性分析

本项目属于环境治理业中的 VOCs 治理项目，位于南京江北新材料科技园塞拉尼斯原有地块，不新增工业用地。选址符合产业规划、南京市总体规划、用地规划（土地证明文件详见附件 4）和南京江北新材料科技园规划要求。项目所在区域给水、排水、供电、供气、供热、交通、消防、污水处理、固废处置等基础设施完善，具备污染集中控制条件，符合区域环保规划要求。

本项目与《南京化学工业园区总体发展规划环境影响报告书》及批复（环审[2007]11 号）相符性分析见表 1-4。

表 1-4 与园区规划环评及批复相符性分析

《南京化学工业园区总体规划环境影响报告书》及批复要求		本项目符合情况
南京化工园依托现有大型化工企业，以高新技术为先导，以石油化工及其产品的深加工、精细化工项目为主要内容，重点发展石油和天然气化工、基础有机化工原料、精细化工、高分子材料、生命医药、新型化工材料六大领域。		塞拉尼斯公司属于基础有机化工原料领域企业，符合园区产业定位。
按照生态工业园区要求设定环境准入门槛；禁止污染严重、有毒、有害项目进入化工园，严格执行区域环评中提出的限制入园项目名录		本项目不属于区域环评中提出的禁止和限制的产业类别，符合要求。
化工园不应新设排污口；加快建设长芦片和玉带片污水处理工程，截污配套管网等配套工程应同步建设、同步投入使用。		本项目污水接管至园区污水处理厂，符合要求。
新增大气污染物、水污染物排放总量应在南京市的污染物排放总量削减控制计划中予以落实。做好固体废物和危险废物的处理处置。		本项目新增大气污染物、水污染物排放总量通过排污权交易获得。危险废物均委托有资质危险废物处置单位安全处置，符合要求。
<p>本项目与《关于南京化学工业园区总体规划环境影响跟踪评价工作意见的函》（环办环评函[2018]926号）相符性分析见表 1-5。</p>		

表 1-5 与生态环境部对园区规划跟踪环评意见的符合性分析

类别	意见和建议	本项目符合性分析
空间布局	落实长江经济带“共抓大保护，不搞大开发”战略要求，加强与长三角地区战略环评成果的衔接，结合南京江北新区的发展定位和目标，进一步优化长芦和玉带片区的产业定位、结构、规模等，积极推进园区产业绿色转型升级，持续改善和提升其环境质量	本项目符合国家产业政策和区域产业定位。各类污染物分类收集、分质治理，有利于保护环境质量
准入政策	按照“优先保障生态空间，集约利用生产空间”原则，有序推进石化产业的转型升级和优化布局，炼化一体化项目不再入园。优化生产、生活功能的空间布局，强化开发边界管制。加快推进生态保护红线内现有企业以及园区内部、周边居民搬迁工作。严格落实规划与建设项目环境影响评价的联动机制，加强环境准入管理	本项目所在厂区位于化工园长芦片起步区，最近的生态保护红线距厂界 1800m，距离长江岸线 4000m，符合区域“三线一单”准入政策
节能降耗	深入推进园区循环化改造，加强工业水循环利用和节能降耗。加快金浦锦湖等中水回用工程建设以及石油化工、基础化学原料、合成材料等行业节能改造，淘汰落后高能耗工艺装置和设备。进一步压减园区燃煤用量实现园区煤炭消费总量负增长。	本项目以园区热电联产的电力为能源，不涉及煤炭燃料。
清洁生产	强化企业污染控制措施。按照对标国际、领先全国的高标准要求，提升园区技术装备和污染治理水平，提高园区集中供热水平，加快锅炉抄底排放改造，清洁生产达到国际先进水平，企业环境综合管理水平与国际接轨	本项目执行现行污染物排放标准。项目工艺不涉及化学反应，不涉及锅炉。各类污染物均能够实现稳定达标排放，危险废物妥善处置，一般固废外售综合利用，实现固废“零排放”。
治理	开展环境综合整治，保障区域环境质量改	本项目废气得到妥善的收集治理。项目实施

减排	善。结合区域大气污染物减排要求，强化园区大气治理，加强恶臭污染物、挥发性有机物污染治理。落实园区挥发性有机物总量减排和新增挥发性有机物排放倍量替代的要求。开展撇洪河、长丰河、赵桥河、中心和等水体环境综合整治	雨污分流制，有利于对区域内河的水体环境综合治理。
基础设施	强化园区环保基础设施建设。加强园区环保基础设施与扬子石化、扬巴公司基础设施的衔接和统一监管。健全园区大气、地表水、地下水自动监控体系。	—
环境管理	完善园区环境风险防控体系和区域生态安全保障体系，“按照分类管理、分级响应、区域联动”的原则，明确风险分级，强化应急响应联动机制，确保园区应急体系与各级应急系统的有效衔接	本公司环境安全风险等级为重大，能够有效衔接互助单位、园区、江北新区的应急系统

综上，本项目符合总体规划及其环评批复、跟踪环评审查意见要求。本项目符合南京江北新材料科技园的规划和准入条件。

(3) 环境质量底线相符性分析

根据《2018年南京江北新材料科技园环境质量状况报告》，2018年江北新区大气环境为不达标区，环境空气中PM₁₀和PM_{2.5}为主要污染物，SO₂、NO₂、CO、O₃年均值达标，PM₁₀和PM_{2.5}年均值超标，年均值为0.128mg/m³、0.047mg/m³，超标倍数分别为0.83倍和0.34倍。

地表水长江评价段各监测因子均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中II类标准。

江北新材料科技园地下水监测点在长芦片区有2个点位，分别位于长芦井（钛白新厂区）和江北站井（原化工园监测站），玉带片区有2个点位，分别位于玉带东井（长江四桥下）和玉带西井（玉带姜晓村）。2018年4个点位地下水监测指标均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)相应类别标准。

江北新材料科技园土壤监测点在长芦片区有2个点位，分别位于长芦1（钛白新厂区）和江北站2（原化工园监测站），在玉带片区有2个点位，分别位于玉带东1（四桥下）和玉带西2（玉带姜晓村）。2018年4个点位土壤监测指标均符合《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中风险筛选值，项目所在区域声环境质量良好。

建设项目所在区域为大气不达标区域，根据《南京江北新材料科技园大气环境质量限期达标规划（第一阶段）技术报告》，通过关停扬子石化烯烃厂乙烯辅锅A、

C 炉等装置实现区域大气环境达标要求。根据建设项目污染物排放影响预测，本项目实施后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。

(4) 资源利用上线相符性分析

南京江北新材料科技园区位于南京市域北部，长江北岸，六合区境内。园区紧依长江，水源充沛，自然条件优越，水陆交通便捷。国家重点工程“西气东输”天然气管道和 2000 万吨/年输送能力的鲁宁输油管道均经过这里，中石化还将加快甬-沪-宁原油输送管道及储运设施的建设，将进一步优化南京地区油、气资源供应。

拟建项目将充分利用园区内的水、电等资源和能源，充分利用园区的集中供热污水集中处理公用设施，不超过资源利用上线要求。

(5) 生态红线规划相符性分析

对照省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）和《南京市生态红线区域保护规划》（宁政发【2014】74 号）文件，本项目不占用生态空间管控区域及生态红线，项目周边的生态红线主要为长芦一玉带生态公益林、马汊河一长江生态公益林和城市生态公益林，符合生态红线区域保护要求。（项目地理位置图见附图 1、生态红线范围见附图 2）。

(6) 生态环境准入清单相符性分析

根据园区总体规划、规划环评、审查意见、国家和地方各级管理部门对园区的管理要求及最新文件要求，通过对园区产业发展现状与环境准入方面内容进行跟踪分析，对区域产业结构推进“负面清单”管理； 详见表 1-6。

表 1-6 区域产业准入负面清单

类别	负面清单
淘汰落后产能	严格执行《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》、《南京市新增制造业禁止和限制目录和能耗限额（2018 版）》（宁委办发[2018]57 号）及园区《化工及配套项目准入审查办法》；禁止限制类项目产能（搬迁改造省级项目除外）入园进区
	坚决淘汰列入《产业结构调整指导目录（2013 年修订）》、《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）等产业政策淘汰目录内的工艺技术落后、安全隐患大、环境污染严重的落后产能
是高准入门槛	根据《省安委会关于进一步加强化工集中区安全管理的通知》（苏安[2013]11 号），禁止安全风险大、工艺设施落后、本质安全水平低的企业或项目进入，限制新建剧毒化学品、有毒气体类项目
	《市政府关于深入推进全市化工行业转型发展的实施意见》（宁政发[2017]160 号）规定，严禁引进排放“三致”（致癌、致畸、致突变）、光气、恶臭污染物等严重影响人身健康和环境质量的项目。严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。不得新建以石油、

<p>煤炭为主要原料的石油化工、煤化工项目，从严控制异地搬迁或配套原料项目。过剩行业不得新增产能，对符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。严格限制新建剧毒化学品、有毒气体类项目，从严审批涉及重点监管危险化学品和涉及高危工艺的化工项目。化工园禁止新（扩）建农药中间体的化工项目。</p>
<p>《省政府关于深入推进全省化工行业转型发展的实施意见》（苏政发[2016]128号）规定，原则上不得新建和扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目。严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等过剩行业不得新增产能，对符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。未纳入石化产业规划布局方案的新建炼化项目一律不得开工建设，不得在长江流域新建石油化工、煤化工等化工项目，从严控制异地搬迁或配套原料项目。2018年底前淘汰间歇法、“三废”产生量大且无法安全处置或合理利用的生产工艺与装置。禁止新建或改扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药，原则上不得新增农药原药（化学合成类）生产企业。限制新建剧毒化学品、有毒气体类项目，不再批准新的光气生产装置和生产点建设项目，从严审批涉及重点监管危险化学品和涉及高危工艺的化工项目。禁止建设排放致癌、致畸、致突变物质及列入名录的恶臭污染物等严重影响人身健康和环境质量的化工项目。</p>
<p>《市政府关于印发建立严格的环境准入制度实施方案的通知》（宁政发[2015]37号），全市范围内，禁止新（扩）建燃煤发电、钢铁、水泥、原油加工、制浆造纸、平板玻璃、有色金属冶炼、多晶硅冶炼等和以煤炭为主要原料的高耗能、重污染项目。市级以上（含）开发区（工业集中区）内不得新建、扩建燃烧原（散）煤、重油、石油焦等高污染燃料的设施和装置。“两河三湖”流域（秦淮河、滁河及太湖、固城湖、石臼湖），禁止新（扩）建印染、造纸、酿造、制革、电镀等水污染重的项目，禁止建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。</p>
<p>《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）规定，全市范围内不得新（扩）建管辖权限的采矿业、棉麻丝毛化纤染整业、纸浆制造业、原油加工、人造原油制造、炼焦、烧碱、纯碱、化学合成肥料、电石、水泥、石灰和石膏（脱硫石膏除外）、沥青防水卷材、平板玻璃、炼铁、炼钢、黑色金属制造、铁合金、常用有色金属冶炼、贵金属冶炼、稀土金属冶炼、晶硅和非晶硅提纯、铸锭、切片、燃煤火力发电（热电联产除外）、以煤炭为主要原料的高耗能重污染项目、污染物排放量大的其他项目</p>
<p>《南京市人民政府关于进一步加强节能减排工作的意见》（宁政发[2008]189号），对于能耗总量大于10万吨标煤每年的项目须经批准后方可准入；综合能耗须优于《南京市固定资产投资节能评估行业能效指南》要求</p>
<p>《长江三角洲城市群发展规划》（发改规划[2016]1176号）规定，长三角地区禁止新建除热电联产规划外的燃煤锅炉项目</p>
<p>本项目的建设不属于淘汰落后产能，不属于江苏省、南京市、园区禁止和限制建设的产业门类和空间区域，不属于禁止建设的负面清单范畴，符合“产业结构、生态空间和总量控制三位一体的环境准入模式”，符合负面清单准入要求。</p> <p>(7)与《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发[2018]32号）相符性分析</p> <p>经查《长江经济带生态环境保护规划》，本项目选址于南京江北新材料科技园塞拉尼斯现有地块，距长江岸线4.0km，距马汊河2.6km，不属于长江干流及其主要支流金沙江、雅砻江、大渡河、岷江、沱江、嘉陵江（含涪江、渠江）、湘江、汉江、赣江等主要支流1km范围内禁止新建的化工园区和化工企业范围。符合苏办发</p>

[2018]32 号文政策要求。

综上所述，本项目不属于相关法律法规要求淘汰和限制的产业，符合区域用地规划、产业政策、环保规划及“三线一单”要求，项目建设和运营不会改变区域环境功能。

4、项目建设内容

本项目选址在南京江北新材料科技园塞拉尼斯（南京）化工有限公司原有乙醇装置焚烧炉地块（项目总平面布置图见附图 3，周边 300m 概况图见附图 4），拟改造现有乙醇装置（停产）的焚烧炉及余热锅炉，建成后用以处理来自醋酸（AA）装置和醋酸乙烯（VAM）装置的尾气，同时副产蒸汽用于企业装置生产需要，本项目设计尾气处理能力为 3305Nm³/h。

项目主体工程及产品方案

表 1-7 本项目主体工程及产品方案

工程名称 (生产装置或生产线)	产品名称及规格	总设计能力 (Nm ³ /h)	年运行时数	所在车间
主体工程	尾气焚烧炉	3305	8000	乙醇装置
	余热锅炉	13t/h	8000	

注：由于乙醇装置目前处于停产状态，本次改造前焚烧炉与锅炉设计量均为 0，改造后乙醇装置如若恢复生产，需新建尾气焚烧装置并重新环评

5、项目公辅、环保工程

表 1-8 建设项目公用及辅助工程

工程类别	建设名称		设计能力	备注
主体工程	尾气焚烧炉		3305 Nm ³ /h	处理来自醋酸（AA）装置和醋酸乙烯（VAM）装置的尾气
	余热锅炉		13t/h	副产蒸汽用于 VAM 装置生产需要
公用工程	蒸汽		120000m ³ /a	由园区蒸汽管网
	用水	蒸汽冷凝水	106080 m ³ /a	蒸汽冷凝水罐提供
	排水	污水	2080m ³ /a	经厂内预处理后排入园区污水厂
	供电		72 万 KWh/a	园区电网提供
环保工程	废气净化装置		1 套	本次建设，风机风量 30000m ³ /h，30m 排气筒
	废水处理装置		/	依托现有
	噪声源的治理		/	隔声、消声等综合措施
	固废治理		/	委外处理

(1) 给水

本项目不新增生活用水，主要用水为锅炉水供水系统。本项目用蒸汽 120000t/a；

由公司 AA 或/和 VAM 装置低压蒸汽冷凝水收集罐供应

(2) 排水

本项目实行“雨污分流”制，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网。项目产生的废水主要为锅炉排水，废水量 2080t/a。锅炉排污水经厂区污水站预处理达标后接入园区污水处理厂。

(3) 供电

南京化学工业园建设 220kV/110kV/10kV 变电站一座，容量为 3×180 兆伏安，华东电网双回路进线供电。园区内可提供双回路电源，供电电压为 110kV 和 10kV。电缆可沿管廊架空敷设或埋地敷设。化工园内入园企业的供电由供电公司负责。本项目耗电量约 72 万度/年。

(4) 消防工程

本项目不需改建消防站，主要依托南京江北新区新材料科技园的消防站，附近扬子石化、扬巴公司的消防站也可在火灾时提供支援，距离本厂区约 1.7km。

厂区消防水池总有效容积为 4000m³，分为两座，每个池子有效容积为 2000m³。消防水池的补水管管径 DN150mm，可保证在 48 小时内补充全部消防用水。

消防泵房内设三台柴油机消防主泵（两用一备），消防水泵的总能力不小于 1300m³/h @1.25Mpa。消防水系统平时采用稳压设施（稳压泵）维持管网的消防水压力。火灾时管网向外供水，稳压设施不能满足消防用水时，系统压力下降，靠压力开关自动启动消防水泵(稳压泵、消防泵都有各自独立的管网压力探测管线)。

消防水管道在厂区环状布置，主干管管径为 DN400。

本项目周边已有 DN200 消防水环管，且环管上设有室外地上式消火栓，消火栓间距不大于 60m。每个消火栓旁边设置室外消火栓箱（箱内配置消防水带、转换接头和水枪等）。周边现有室外消火栓可有用于本项目的室外消防用水。

(5) 储运工程

建设项目辅料、包装材料的运输均采用汽车运输。均存放在厂房仓储区独立的防火分区内，满足丙类物料的储存要求。

(6) 绿化方案

本项目绿化依托厂区现有，不新增绿化面积。

7、职工人数及工作制度

塞拉尼斯（南京）工厂现有定员 400 人，其中生产岗位操作人员 200 人，管理和技术人员 200 人。实行每周五天工作制，生产岗位四班二运转，其余岗位为白班制。

本项目全年操作时间为 8000 小时，合计 333 天/年。本项目设管理人员 3 人，运行操作人员每班 22 人，利用现有人员即可满足生产要求，无需新增定员。

8、项目厂址及平面布置

本项目选址于南京江北新材料科技园方水西路 66 号塞拉尼斯现有地块。

周围环境概况：项目东侧为方水路、扬子聚酯厂，南侧为南京太化化工有限公司，西侧为方水西路、扬子石化 PTA 小包装公司，北侧为芳烃南路、可利亚多元醇。周边 300m 范围内没有居民区、学校等环境敏感目标。

本项目周边情况见图 3.3-2。

平面布置：全厂总图布置已考虑到风向，生产流程，安全，消防，运输等因素，进行了总体布置。全厂大致分为生产装置区、公用工程区、仓储区、废水处理区及厂前区，各区域之间以道路分隔。

全厂已形成道路网，厂内已建设施均四周均设有环行消防路。厂区在北、西、南侧分别设置出入口。其中西侧为物流通道，南侧为人员出入通道，北侧为备用大门，均设有大门及门卫。

厂内道路、场地采用水泥混凝土或沥青混凝土面层。道路两侧、建筑物及装置四周的空地尽可能进行绿化，设置草坪、绿篱；不宜绿化的区域用碎石铺筑，使厂区内无裸露土面，减少扬尘，既保证了厂区所必须的绿地面积，也美化了厂区环境，为企业职工提供舒适、优美的工作环境。

本项目是对厂区内现有有余热回收系统（HRB）进行改造。现有乙醇装置余热回收系统（HRB）焚烧炉占地面积为 870.20m²；本次改造机柜间占地面积为 25.95m²，建筑面积为 25.95m²。焚烧炉为明火设备；机柜间为余热回收系统专用机柜间，火灾危险类别为丁类。焚烧炉与机柜间的之间的防火间距执行《石油化工企业设计防火标准》（GB50016-2008，2018 年版）表 5.2.1 的要求；余热回收系统与周边设施的防火间距执行《石油化工企业设计防火标准》（GB50016-2008，2018 年版）表 4.2.12 的要求。

项目厂区平面布置图见图 3.3-1。

9、环保措施投资

本项目总投资 5100 万元，全部为环保投资，占总投资额的 100%

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1、企业现有项目概况

塞拉尼斯（南京）化工有限公司现有 8 套装置及 1 套回转窑焚烧炉，分别为：原塞拉尼斯（南京）化工有限公司年产 120 万吨醋酸装置；原塞拉尼斯（南京）乙酰衍生物有限公司年产 10 万吨醋酐装置；原塞拉尼斯（南京）多元化工有限公司年产 30 万吨醋酸乙烯（VAM）装置、乳液（VAE/PVA）装置、Ticona 工程塑料装置（简称“GUR 装置”）、长玻纤增强热塑性塑料装置和特种功能高技术复合材料装置；原塞拉尼斯（南京）乙酰基中间体有限公司工业乙醇项目（停产）；塞拉尼斯南京一体化生产基地 1 座设计处理能力为 12000t/a（40t/d）的回转窑焚烧炉。

表 1-9 塞拉尼斯（南京）化工有限公司现有装置简况表

序号	装置名称	装置代码	产品名称	产能 (t/a)	备注
1	醋酸装置	AA	醋酸	1200000	原塞拉尼斯（南京）化工有限公司
2	危废处置与 GUR 尾气焚烧炉	焚烧炉	危废焚烧、副产蒸汽	12000	原塞拉尼斯南京一体化生产基地
3	醋酐装置	AC20	醋酸酐	100000	原塞拉尼斯（南京）乙酰衍生物有限公司
4	工业乙醇装置（停产）	ETH	工业乙醇	275000	原塞拉尼斯（南京）乙酰基中间体有限公司
5	醋酸乙烯装置	VAM	醋酸乙烯单体	300000	原塞拉尼斯（南京）多元化工有限公司
6	乳液装置	VAE	乳液	131200	
7	长玻纤增强热塑性塑料装置	CEL	长玻纤	15500	
8	特种功能高技术复合材料装置	COM	复合材料	44500	
9	超高分子量聚乙烯装置	GUR	超高分子量聚乙烯	34000	

塞拉尼斯（南京）化工有限公司全厂项目历次环评批复和建设情况详见下表。

表 1-10 塞拉尼斯（南京）化工有限公司现有项目批复及建设情况

序号	装置名称	所属公司	批复情况	建设情况	备注
1	年产 120 万吨醋酸装置	原塞拉尼斯（南京）化工有限公司	一期项目：苏环管[2003]224号 一期补充报告：苏环管[2005]186号； 二期项目：宁环建[2008]103号	分两期建设，均已通过竣工环保验收	正常生产
2	年产 10 万吨醋酐装置	原塞拉尼斯乙酰衍生物有限公司	苏环管[2006]229号	通过竣工环保验收	正常生产
3	年产 30 万吨	原塞拉尼	主装置：苏环便管	主装置：2009.3.20 通过	正常

	醋酸乙烯(VAM)装置	斯(南京)多元化工有限公司	[2006]243号;重组分工艺技术改造项目:宁环(分局)表复[2012]12号;天然气净化项目:宁环(分局)表复[2010]05号	竣工环保验收;重组分工艺技术改造项目:宁环(分局)验[2013]4号;天然气净化项目:宁环(分局)验复[2011]08号	生产
4	乳液(VAE/PVA)装置		一期项目:2006.6.19南京市环保局化工园区分局批复;二期项目:宁环建[2009]137号;新增产品储罐项目:宁环(分局)表复[2011]01号;VAE乳液技改项目:宁化环建复[2012]017号	一期项目:2009.3.20通过竣工环保验收;二期项目:宁环(分局)验复[2011]28号;新增产品储罐项目:宁化环验复[2012]02号;VAE乳液技改项目:宁化环验复[2015]28号	正常生产
5	Ticona工程塑料装置		主装置:2006.8.8南京市环保局化工园区分局批复;补充环评:2007.5.14南京市环保局化工园分局批复;新建包装线项目:宁新区管审环表复[2017]13号;新增料仓项目:宁新区管审环表复[2018]15号;主装置扩建项目:宁新区管审环建[2018]13号	主装置:2009.3.10通过竣工环保验收;新建包装线和新建料仓项目:在建;主装置扩建项目:已自主竣工验收	正常生产
6	长玻纤增强热塑性塑料装置		一期项目:2007.7.18南京市环保局化工园分局批复;二期项目:宁环(分局)表复[2011]005号;长玻纤增强热塑性塑料技改项目:宁化环建复[2013]067号;三期项目:宁新区管审环表复[2018]14号	一期项目:2009.9.28通过竣工环保验收;二期项目:宁环(分局)验复[2012]11号;长玻纤增强热塑性塑料技改项目:宁化环验复[2015]27号;三期项目:在建	正常生产
7	特种功能高技术复合材料装置		一期项目:宁环(分局)表复[2010]19号;二期项目:宁化环建复[2017]50号;三期项目:宁新区管审环表复[2018]50号	一期项目分期验收:宁环(分局)验复[2011]29号;宁环(分局)验复[2012]12号;二期项目:已自主竣工验收;三期项目:试运行阶段	正常生产
8	工业乙醇项目	原塞拉尼斯(南京)乙酰基中间体有限公司	主装置:苏环审[2012]30号;无水乙醇试点生产项目:宁化环建复[2013]039号	主装置:苏环验[2014]34号;无水乙醇试点生产项目:宁化环验复[2015]13号	暂停生产
9	12000吨/年危废处置及	塞拉尼斯南京一体	宁新区管审环建[2019]10号	在建	/

	GUR 尾气处理项目	化生产基地			
10	建设南京工厂复合材料装置技改项目	塞拉尼斯(南京)化工有限公司	宁新区管审环表复(2020)87号	在建	/

塞拉尼斯(南京)化工有限公司现有公辅工程、环保工程概况见表 1-11。

表 1-11 塞拉尼斯(南京)化工有限公司全厂现有公辅、环保工程汇总

类别	工程名称	能力	建设使用情况
公用工程	生产用水	/	市政总管 DN600 接入, 管径 DN300, 供水压力 0.35MPa
	生活用水	/	市政总管接入管径为 DN50, 供水压力 0.3MPa
	纯水	50t/h	热电公司
	循环冷却水	32450m ³ /h	共建有循环水站 7 座, 各循环水站的设计能力分别为: AA:10800m ³ /h, VAE: 1600m ³ /h, AC2O:5000m ³ /h, VAM:8200 m ³ /h, GUR:1600m ³ /h, COM:250m ³ /h, ETH:15000m ³ /h
	排水	/	雨污分流, 共设置 2 个废水排口(AA、ETH、COM 设一个排口 HGY-WS-01; AC2O、VAM、VAE、CEL、GUR 设一个排口 HGY-WS-03) 和 5 个雨水排口(AA、COM、VAE、AC2O 各设置一个排口 FWS-01、FWS-02、FWS-03、FWS-04; CEL、GUR、危废焚烧炉装置共用一个排口 FWS-05)
	工艺与仪表压缩空气	4050Nm ³ /h	1350Nm ³ /h 空压机 4 台, 三开一备。(AA 配套建设 3 台空压机, COM 配套建设 1 台空压机)
	供电	正常供电能力 50MVA	110/10.5kV 总变电站 1 座, 设有 110/10kV、25MVA 主变压器两台(AA 配套建设, 供所有装置使用)
	氮气		AP 公司供应, 园区氮气管网
	天然气		区域管网
	饱和蒸汽	4.5Mpa、1.1Mpa	蒸汽由园区第三方管道引入
冷冻水	200 m ³ /h	厂内已建	
稳高压消防水系统	消防水池 1 座 4000m ³	AA 建设, 供所有装置使用。供水压力 0.45MPa	
主要环保与应急工程	催化氧化炉	10000m ³ /h	VAM、GUR 合用
	余热锅炉	45000m ³ /h	ETH 专用
	火炬系统	365456.63m ³ /h	共建有 6 个火炬系统, 各火炬系统设计处理能力分别为: AA:200000m ³ /h, VAE: 94952m ³ /h, VAM:21000m ³ /h, AC2O:622.63m ³ /h, GUR:48882m ³ /h, ETH:45000m ³ /h
	除尘设备	除尘效率 > 99%	各装置设置布袋除尘器、滤筒除尘器
	废水处理	污水预处理站 2 座 333.5m ³ /d+60.6m ³ /d	VAE 装置 333.5m ³ /d, 处理 VAE 废水, 同时承担全厂检修及浓度波动废水的预处理; ETH 与 AA 合用 60.6m ³ /d
固废暂存	固废堆场	一般固废堆场 25m ² 、危废仓库 2 个, 面积 300+900m ² 且即将改建为 858m ² 丙类危废仓库	

	危废焚烧炉	12000t/a 危废处置及 GUR 尾气处理	在建
	事故应急雨水管网	事故池 2 座计 4800m ³ 暂存容量 > 600m ³	AA: 1200m ³ 、ETH: 3600m ³ , 供全厂使用 事故状态下可用于洗消废水暂存
依托工程	工业废水集中处理	25000m ³ /d	园区胜科污水处理厂一期工程 25000m ³ /d 已建成投产

现有项目排口汇总见表 1-12。

表 1-12 塞拉尼斯（南京）化工有限公司全厂现有排口汇总

序号	排污口	排污口编号	排口名称	主要污染因子	参数	备注
1	废气	FQ-02	火炬 (AA)	CO、甲醇、碘化氢	H:60m、 D:0.8m	/
2		FQ-03	火炬 (VAE)	乙烯、乙醛、醋酸乙烯	H:40m、 D:0.2m	/
3		FQ-04	火炬 (VAM)	非甲烷总烃、甲烷、醋酸	H:40m、 D:0.35m	/
4		FQ-23	火炬 (AC20)	醋酸、丙酮、醋酸异丙酯、乙腈	H:40m、 D:0.15m	/
5		FQ-05	火炬 (GUR)	SO ₂ 、Nox、非甲烷总烃、HCl、烟尘、二噁英	H:40m、 D:0.2m	/
6		FQ-01	吸收塔 (AA) 新建罐区	醋酸	H:15m、 D:0.15m	/
7		FQ-08	吸收塔 (AA) 初始罐区	醋酸	H:15m、 D:0.15m	/
8		FQ-32	废水处理系统排放口 (VAE)	挥发性有机物、硫化氢、氨	H:15m、 D:0.8m	/
9		FQ-06	催化氧化 (VAM) R-201	非甲烷总烃	H:15m、 D:0.6m	/
10		FQ-07	水洗塔 (VAM)	醋酸、乙醛、醋酸乙烯	H:15m、 D:0.15m	/
11		FQ-24	裂解炉 AC20 排口 HE500	甲烷、非甲烷总烃、丙酮、醋酸异丙酯、醋酸、CO、Nox	H:23.5m、 D:0.5m	/
12		FQ-25	裂解炉 AC20 排口 HE501	甲烷、非甲烷总烃、丙酮、醋酸异丙酯、醋酸、CO、Nox	H:23.5m、 D:0.5m	/
13		FQ-26	裂解炉 AC20 排口 HE502	甲烷、非甲烷总烃、丙酮、醋酸异丙酯、醋酸、CO、Nox	H:23.5m、 D:0.5m	/
14		FQ-27	裂解炉 AC20 排口 HE503	甲烷、非甲烷总烃、丙酮、醋酸异丙酯、醋酸、CO、Nox	H:23.5m、 D:0.5m	/
15		FQ-09	袋式除尘器 (GUR)	粉尘	H:30m、 D:0.5m	/

16	FQ-18	袋式除尘器(GUR料仓)	粉尘	H:30m、 D:0.4m	/
17	FQ-19	碱洗塔(GUR)	非甲烷总烃	H:30m、 D:0.2m	备用排口
18	FQ-10	袋式除尘器(Celstran)	粉尘	H:15m、 D:0.5m	/
19	FQ-11	排气筒(Celstran)	挥发性有机物	H:15m、 D:0.8m	/
20	FQ-12	袋式除尘器(Celstran扩建)	粉尘	H:15m、 D:0.6m	/
21	FQ-13	排气筒(Celstran扩建)	挥发性有机物	H:15m、 D:0.9m	/
22	FQ-14	除尘器(七期V0301)	粉尘	H:15m、 D:0.6m	/
23	FQ-20	除尘器(七期V0302/0303)	粉尘	H:15m、 D:1m	/
24	FQ-15	挤出工段排气筒(七期C0304)	挥发性有机物	H:15m、 D:0.3m	/
25	FQ-21	挤出工段排气筒(七期C0305)	挥发性有机物	H:15m、 D:0.7m	/
26	FQ-16	热洁炉废气排气筒(七期V0601)	非甲烷总烃	H:15m、 D:0.3m	/
27	FQ-22	热洁炉废气排气筒(七期V0602)	非甲烷总烃	H:15m、 D:0.3m	/
28	FQ-17	马弗炉废气排气筒(七期)	挥发性有机物	H:15m、 D:0.4m	/
29	FQ-31	除尘器(七期扩建Line6)	粉尘	H:15m、 D:1.2m	/
30	FQ-33	焚烧炉排气筒(Capricorn)	烟尘、CO、SO ₂ 、HF、HCl、NO _x 、乙酸、乙酸乙酯、乙腈、丙酮、非甲烷总烃、NH ₃ 、二噁英	H:50m、 D:1m	/
31	FQ-34	危废仓库排气筒	挥发性有机物、臭气浓度	H:15m、 D:0.65m	/
32	FQ-29	火炬(ETOH)	醋酸、乙醇、醋酸乙酯、乙醛、乙缩醛(DEA)	H:40m、 D:0.42m	已停运
33	FQ-28	余热锅炉排放口(ETOH)	NO _x 、SO ₂ 、烟尘、乙醇、乙醛、醋酸、醋酸乙酯、乙缩醛	H:30m、 D:1.07m	本次利用(停运)
34	FQ-30	无水乙醇吸收塔(ETOH)	乙醇	H:15m、 D:0.075m	已停运

1	废水	HGY-WS-01	生产废水总排 1	/
2		HGY-WS-03	生产废水总排 2	/
1	雨水/ 清下水	FWS-01	雨水排口 1	/
2		FWS-02	雨水排口 2	/
3		FWS-03	雨水排口 3	/
4		FWS-04	雨水排口 4	/
5		FWS-05	雨水排口 5	/

塞拉尼斯（南京）化工有限公司全厂现有项目（含原塞拉尼斯（南京）化工有限公司、原塞拉尼斯（南京）多元化工有限公司、原塞拉尼斯（南京）乙酰衍生物有限公司和原塞拉尼斯（南京）乙酰基中间体有限公司 4 个公司全部项目）污染物排放情况汇总见表 1-13。

表 1-13 塞拉尼斯（南京）有限公司全厂污染物排放总量汇总（t/a）

污染物名称		项目名称			合计环评批复 排放总量(接管 量)	排污许可证核 定量
		现有项目环评 批复排放总量	酸酐装置尾气 改造“以新带 老”量	酸酐装置尾气 改造后排放量		
废水 (接管量)	废水量	705060	57578	57578	705060	/
	COD	502.88	22.4	22.4	502.88	349.834
	SS	134	10.96	10.96	134	/
	氨氮	6.452	0.122	0.122	6.452	2.292
	总氮	0.339	/	/	0.339	65.046
	TP	1.091	0.069	0.069	1.091	0.391
有组织 废气	烟尘/粉尘	32.478	/	3.62	36.098	27.232
	SO ₂	0.8727	/	2.53	3.4027	12.047
	HCl	0.4051	/	/	0.4051	/
	NO _x	60.827	/	19.49	80.317	50.239
	HI	16.24	/	/	16.24	/
	NH ₃	0.45	/	/	0.45	/
	甲醇	1.6	/	/	1.6	/
	乙酸	10.26	2.22	1.53	9.57	/
	乙酸乙酯	9.11	/	/	9.11	/
	乙腈	0.02	0.02	0.01	0.01	/
	醋酸乙烯	17.5	/	/	17.5	/
	乙醛	1.493	/	/	1.493	/
	醋酸异丙酯	1.32	1.32	1.02	1.02	/
	乙醇	25.29	/	/	25.29	/
	DEA	1.05	/	/	1.05	/
	丙酮	0.48	0.48	0.46	0.46	/
	甲烷	109.64	85.64	85.64	109.64	/
	非甲烷总烃	82.5	25.6	25.6	82.5	/
	VOCs	3.596	/	/	3.596	/
	总 VOCs	154.219	29.64	28.62	153.199	58.476
二噁英类	0.0107	/	/	0.0107	/	

	油烟-食堂	0.014	/	/	0.014	/
固废	危险废物	0	0	0	0	0
	一般固废	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0

注：*将烟尘、粉尘的总量合并为烟粉尘，乙烯并入非甲烷总烃，二噁英类单位为 TEQg/a。

2、改建项目涉及的现有生产装置概况

①乙醇装置概况

原塞拉尼斯（南京）乙酰基中间体有限公司 27.5 万吨/年工业乙醇项目于 2011 年 10 月由江苏省环境科学研究院完成环境影响评价，并在 2012 年 2 月获得江苏省环境保护厅以苏环审〔2012〕30 号文批复。项目建成并于 2014 年 7 月通过江苏省环保厅验收（苏环验〔2014〕34 号文），验收批复见附件。

现有乙醇装置焚烧炉（本次技改装置）概况：

乙醇装置配套建设了工艺废气焚烧处理装置（焚烧炉），对生产过程中产生的高压驰放气（HP Purge）（G1）、低压驰放气（LP Purge）（G2）、工艺尾气（Processs Vents）（G3）等三股工艺废气进行焚烧处理，并利用燃烧烟气中的热量副产 $11.5\text{kg}/\text{cm}^2$ （G）蒸汽回用于生产过程。工艺废气焚烧处理装置工艺流程见图 1-1。

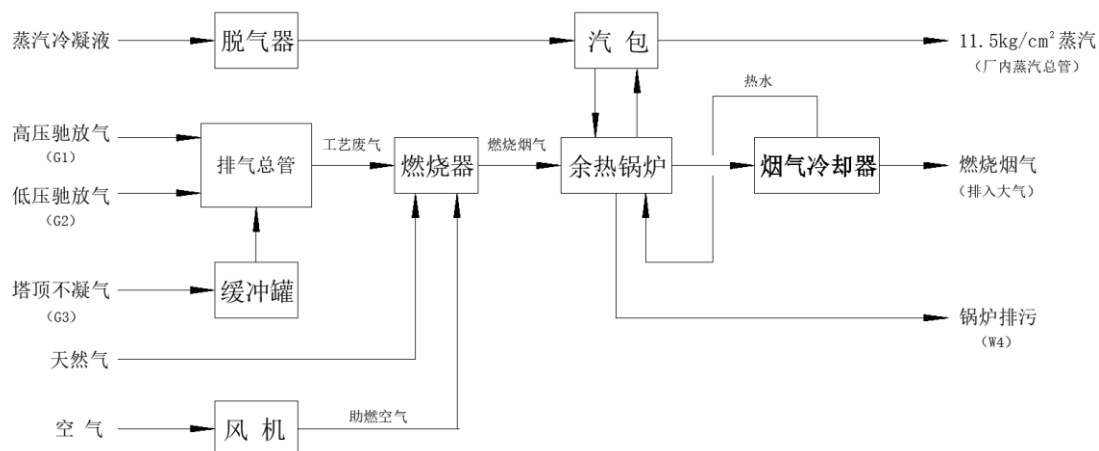


图 1-1 工艺废气处理工艺流程与产污环节图

由图 1-1，工艺尾气（G3）经缓冲罐送往排气总管，而高压驰放气（G1）和低压驰放气（G2）则直接送外排气总管；三股废气经排气总管控制后，统一送往燃烧器。

送往燃烧器的工艺废气（G1、G2、G3）在助燃空气的作用下，在约 $1,300^{\circ}\text{C}$ 的温度下燃烧，通过添加适量天然气（约 $22.4\text{Nm}^3/\text{h}$ ）维持焚烧温度；同时，控制燃烧烟气停留时间不小于 2 秒，以保证废气中污染物的去除效率。

燃烧后约 1,300°C 烟气先经余热锅炉回收热量，并副产 11.5kg/cm² (G) 饱和蒸汽并入厂内蒸汽总管。余热锅炉所需锅炉水由拟建项目回收的蒸汽冷凝液经脱气净化处理后供应，余热锅炉排污水 (W4) 与厂内其它经污水预处理装置处理后污水混合后，经监测达园区污水处理厂接管标准后，排往园区污水处理厂进一步处理至《化学工业主要水污染物排放标准》(DB32/939-2006) 一级标准，尾水排放长江。

经余热锅炉回收热量后的燃烧烟气再通过烟气冷却器加热送往燃烧器的助燃空气，并被冷却至约 200°C 后，通过 30m 高烟囱排入大气。

目前因市场原因，乙醇装置处于停运状态，故不分析焚烧炉改造前后污染物变化情况，改造后乙醇装置如若恢复生产，需新建配套尾气焚烧装置并重新环评。

②醋酸装置情况

原塞拉尼斯(南京)化工有限公司年产 60 万吨醋酸项目于 2003 年 12 月获得江苏省环境保护厅以苏环管[2003]224 号批准建设，2005 年经苏环管[2005]186 号文对原报告书进行了修编，经过近 4 年的施工和试生产，2007 年完成了环保竣工验收工作；年产 60 万吨醋酸扩建项目于 2008 年 12 月获得南京市环境保护局批复(宁环建[2008]103 号)，项目建成并于 2010 年通过南京市环境保护局验收(宁环(分局)验复(2010)7 号)，验收批复见附件。

现有醋酸装置产品方案如下：

表 1-14 醋酸项目主体工程及产品方案

序号	工程名称(车间或生产线)	产品名称及规格	设计能力(万吨/年)	年运行时数
1	醋酸生产	醋酸	120	8000 小时

表 1-15 醋酸产品规格一览表

序号	参数	数值	序号	参数	数值
1	乙酸含量	≥99.85wt%	8	酸酐(以醋酸计)	≤0.05wt%
2	色度	≤10(铂-钴)	9	氯化物	≤1.0ppm
3	甲酸	≤0.05wt%	10	亚硫酸物	≤1ppm
4	重金属(以 pb 计)	≤0.5ppm	11	硫酸盐	≤1ppm
5	铁	≤0.4ppm	12	蒸馏范围°C(含 118.1)	≤1
6	高锰酸钾氧化时间	≥2h	13	凝固点	≥16.35°C
7	水	≤0.15wt%	14		

醋酸装置公辅工程见表 1-16。

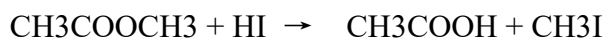
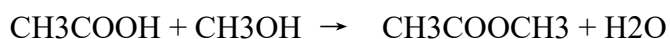
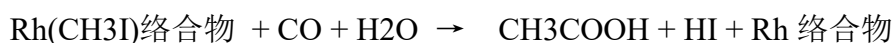
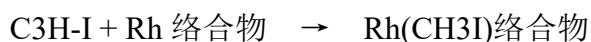
表 1-16 醋酸装置公用及辅助工程建设情况

种类	建设名称	设计能力	备注
仓储设施	仓库	1,600m ²	催化剂、备品、备件
	罐区	3,400m ³	1,700m ³ 醋酸日槽 2 台（固定顶罐）
公用工程	给水	新鲜水：400m ³ /h	由园区公用给水管网供应
	循环冷却水	10,800m ³ /h（循环量）	厂内建设循环水站
	循环冷冻水	400 m ³ /h	厂内建设冷冻水站
	纯水	50 m ³ /h	均来自园区供热中心；纯水用于循环冷冻水损失
	蒸汽	105 t/h	
	供电	6700kwh/h	化工园区变电所供应
	压缩空气	3,552Nm ³ /h	厂内建设空压站
	氮气	1,600Nm ³ /h	园区供应
	消防	消防水量 1,300m ³ /h	厂内建设消防站
	绿化	33,570m ²	绿化率 30%
环保工程	废气处理 （火炬系统）	高度：60m； 直径：1200mm 最大处理能力：305,000kg/h	具有处理生产过程正常与事故状态最大排放气体的能力。
	废水处理	厂内污水收集池：434 m ³	

醋酸装置生产工艺：

(1) 生产原理

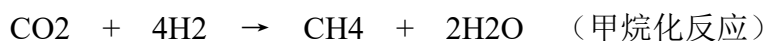
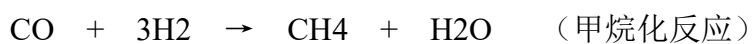
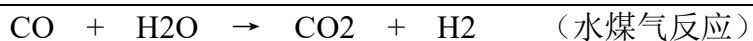
塞拉尼斯（南京）化工有限公司醋酸项目采用塞拉尼斯开发的“AO PlusTM”甲醇低压羰基合成醋酸生产技术，以甲醇和一氧化碳为原料，以铑络合物为催化剂，无机碘化物为催化剂稳定剂，碘甲烷 CH₃I、碘化氢 HI 为促进剂，在温度 185℃、压力 2.8MPa(G)条件下，通过如下主要反应合成醋酸：



总体反应即为：



在发生主反应的同时，还伴有如下主要副反应：



(2) 工艺流程与说明

塞拉尼斯醋酸生产过程包括催化剂配制单元、反应单元、产品精制单元、轻组分回收单元、火炬系统、以及产品罐区。生产的总体工艺流程及产污环节见图 1-2，各单元工艺流程简述如下。

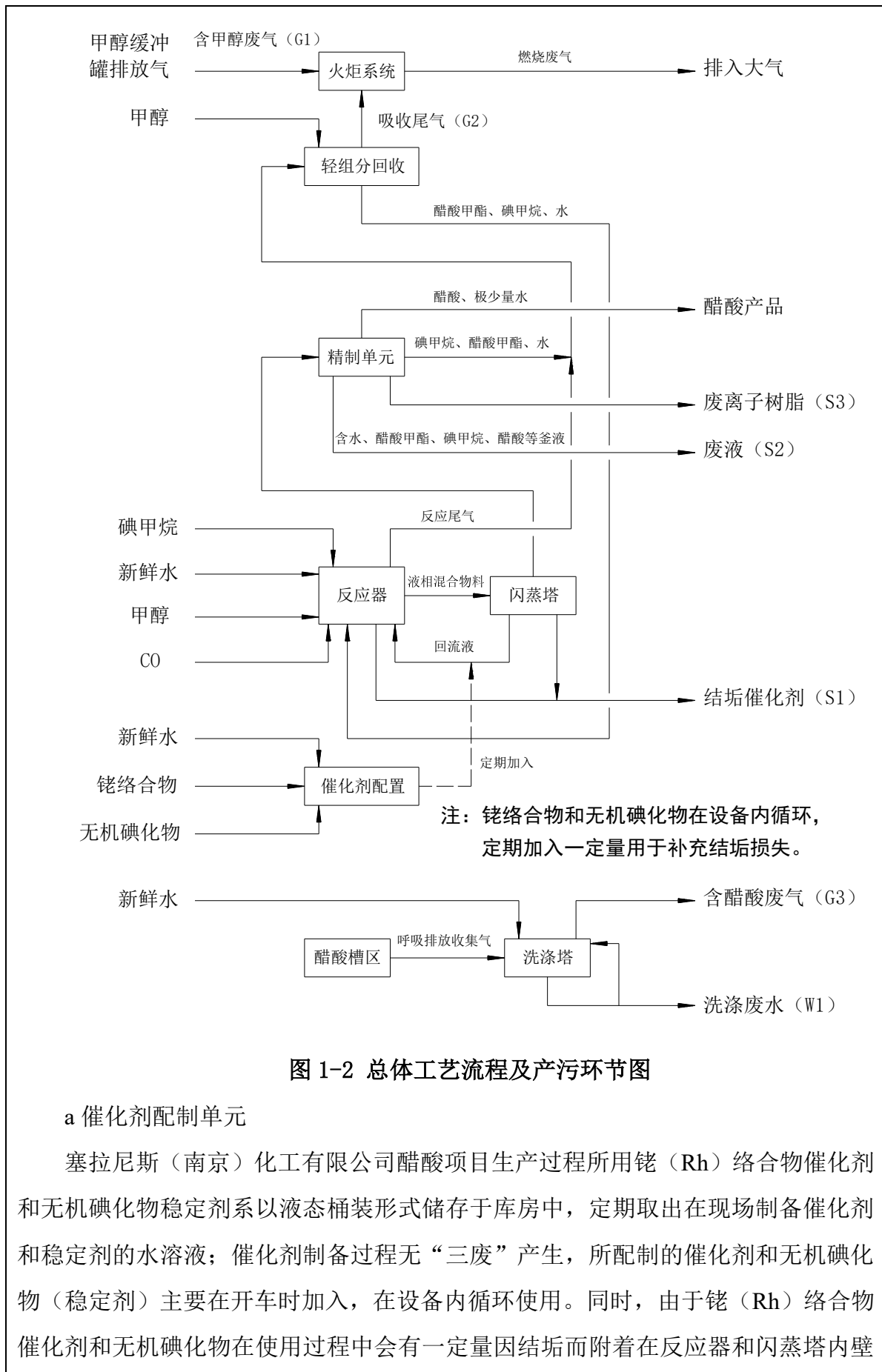


图 1-2 总体工艺流程及产污环节图

a 催化剂配制单元

塞拉尼斯（南京）化工有限公司醋酸项目生产过程所用铑（Rh）络合物催化剂和无机碘化物稳定剂系以液态桶装形式储存于库房中，定期取出在现场制备催化剂和稳定剂的水溶液；催化剂制备过程无“三废”产生，所配制的催化剂和无机碘化物（稳定剂）主要在开车时加入，在设备内循环使用。同时，由于铑（Rh）络合物催化剂和无机碘化物在使用过程中会有一定量因结垢而附着在反应器和闪蒸塔内壁

上，**设备大修时回收，作为固废（S1）危外处置**，因而生产过程中需定期补充一定量的铈络合物和无机碘化物。

b 反应单元

反应单元主要设备包括一台羰基合成反应器和一台闪蒸塔。

先将催化剂配制单元配制的催化剂溶液泵入反应器，而后按工艺条件要求的流量将甲醇、CO、水、碘甲烷等送入反应器，并控制反应器达到所需的温度、压力等反应条件。此时，反应器内明显分区，进行前述各主、副化学反应过程。在过量的CO和所控制的工艺条件下，甲醇和中间产物HI基本完全转化。反应产物包括产品醋酸，中间产物醋酸甲酯，副产物CO₂、H₂、甲烷、丙酸等。

其中含有反应剩余的CO，反应副产的CO₂、H₂、甲烷，以及加入的反应促进剂CH₃I等的**反应尾气**送往轻组分回收单元；含醋酸、碘甲烷（CH₃I）、醋酸甲酯、水、催化剂、少量丙酸等有机杂质的**混合溶液**则进入反应区的**闪蒸塔**。

进入闪蒸塔物料闪蒸出主要含醋酸，并包含一定量碘甲烷、醋酸甲酯、水、有机杂质等的蒸汽，送往产品精制单元以制取符合规格要求的醋酸产品；而包含催化剂、水、醋酸甲酯、少量有机杂质等的闪蒸残液则作为回流液返回反应器，以循环利用催化剂。

甲醇缓冲罐上设有压力控制阀，当罐内甲醇压力大于设定压力时，将排放一定量甲醇废气；当罐内压力低于设定压力时，由氮气管线补入一定量氮气。对通过甲醇缓冲罐压力控制阀排放的含**甲醇废气（G1）**，采取的处理措施为送往火炬系统燃烧后，排入大气。

另外，由于醋酸生成反应为放热反应过程，装置**设置了一套余热回收换热设备**，用于回收反应过程余热副产蒸汽，同时降低了单位产品循环冷却水的用量。

c 产品精制单元

产品精制单元主要设备包括四台串级运行的精馏塔。

由反应单元闪蒸塔闪蒸出的汽相物料经精制单元四台精馏塔处理后，得到合格的醋酸产品，送往醋酸日槽区；同时，还分离出包含碘甲烷、醋酸甲酯、水等的汽相物料送往轻组分回收单元；以及包含水、醋酸甲酯、少量醋酸、碘甲烷、有机杂质等的釜液，作为**废液（S2）委外处置**。

为保证醋酸产品质量，精制单元还设有离子保护树脂吸附装置，对进入该单元

的气相待分离物料进行处理，主要目的为吸附去除汽相物料中极少量的无机碘化物催化剂、稳定剂等物质。**定期更换的树脂作为固废（S3）委外处置。**

d 轻组分回收单元

轻组分回收单元的主要设备包括一台**吸收塔**。

由反应器送来的包含 CO、CO₂、H₂、CH₄、CH₃I 等的反应尾气与精制单元送来的包含 CH₃I、醋酸甲酯、水的汽相物料一同送往轻组分回收单元的吸收塔。在吸收塔中以甲醇作为吸收剂，主要目的为回收汽相中的醋酸甲酯、CH₃I、水，吸收后剩余主要含 CO、CO₂、H₂、CH₄ 和少量 CH₃I 的**残留尾气**作为扩建项目工艺废气（G2）送往火炬系统焚烧处理；吸收塔得到的包含碘甲烷、醋酸甲酯、水等的甲醇富液，送往反应器循环使用。

e 火炬系统

甲醇缓冲罐排放的含甲醇废气（G1）、以及来自轻组分回收单元的吸收残留尾气（G2），均收集到火炬总管中，送入火炬燃烧。为保持火炬正常运行，火炬中尚需通入一定量的液化石油气，保持其处于“长明”状态。

f 醋酸产品罐区

建成后，公司日产醋酸 3,600 吨，年产量 120 万吨。

已有项目在厂内醋酸产品罐区设置 1,700m³ 醋酸日槽二台，起产品的缓冲作用。

两台醋酸日槽的使用情况为：一台作为合格品罐，连续接受装置生产的醋酸并泵送至南京化学工业园区龙翔罐区，此罐平时保持较低的液位并以液位控制连续吞吐；另一台为不合格品罐，塞拉尼斯醋酸生产安装醋酸产品在线监测仪，可在 5 分钟内检测出醋酸的质量，并将不合格的产品经不合格品罐中转后，返回生产装置。

醋酸日槽在生产过程中主要通过呼吸阀产生一定量醋酸“呼吸”排放废气，项目采用贮槽上全封闭集气罩加氮封经大风量引风机收集的方式减少含醋酸废气对环境的污染。

集气装置收集的废气（G3）送往吸收塔用水喷淋吸收处理后排入大气；洗涤水循环使用，并由塔底排放一定量的废水（W1），以维持吸收塔的吸收效率。洗涤废水（W1）与厂内其它废水收集后，经本项目污水排口统一送往园区污水处理厂。

③醋酸乙烯（VAM）装置概况

原塞拉尼斯（南京）多元化工有限公司年产 30 万吨醋酸乙烯（VAM）装置于

2006年12月获得江苏省环境保护厅以苏环便管[2006]243号批准建设,2009年3月20日通过竣工环保验收,验收批复见附件。

现有醋酸乙烯(VAM)装置产品方案如下:

表 1-17 醋酸乙烯项目主体工程及产品方案

序号	工程名称(车间或生产线)	产品名称及规格	设计能力(万吨/年)	年运行时数
1	醋酸乙烯生产	醋酸乙烯单体	30	8000 小时

表 1-18 醋酸乙烯产品规格一览表

序号	参数	数值
1	醋酸乙烯	≥99.9wt%
2	水	≤0.04wt%
3	色度(Pt-Co)	≤5
4	酸度(以醋酸计)	≤0.005wt%
5	醛类(以乙醛计)	≤0.01wt%
6	蒸馏范围℃(含 72.7)	≤0.5℃
7	对苯二酚	3~5/14~17ppm

公辅工程见表 1-19。

表 1-19 原塞拉尼斯(南京)多元化工有限公司主要公辅工程一览表

类别	工程名称	能力	备注
公用工程	新鲜水	/	给水就近引自园区管网;厂内建设生产、生活现有供水管网
	循环冷却水	1600 m ³ /h	GUR 项目循环水站设计能力为 1600 m ³ /h
	排水	/	雨污分流,共设置 1 个废水排口和 2 个雨水排口(乳液一个排口、Ticona 工程塑料项目共用一个排口)
	工艺与仪表压缩空气	供气负荷 3600Nm ³ /h	依托 AA 装置现有空压机 4 台,三开一备。设计能力 4050Nm ³ /h,供气负荷 3600Nm ³ /h,已用负荷 3200Nm ³ /h
	氮气	/	园区氮气管网
	供电	供电能力 50MVA	110/10.5kV 总变 1 座,设有 110/10kV、25MVA 主变压器两台
	稳高压消防水系统	消防水池 4000m ³	供全厂所有项目使用
环保工程	主要工艺废气(G1~G5)	GUR 火炬系统 废气处理 2.18t/h	设计风量 48882 m ³ /h,高度 45m,编号 FQ-05。火灾工况 20.05t/h
	流化床筛分废气 G6	VAM 项目催化氧化炉 R-201 10000m ³ /h	排气筒 1 根,编号 FQ-06。供 VAM 项目气体处理系统废气 G1 及 GUR 项目流化床筛分废气 G6 使用
	流化床筛分废气 G6'	布袋除尘器 2000m ³ /h	VAM 项目催化氧化炉年度检修时使用,碱洗+30m 排气筒 FQ-19
	料仓废气 G7	布袋除尘器 10 个	料仓分两套系统。现有 3 个一套,在建 4 个一套,各设一个排气筒,编号为 FQ-

			09a 和 FQ-09b, 均可独立使用, 也可并联使用。单套风量 24700m ³ /h。现有项目料仓废气通过 30m 排气筒 FQ-09a 排空
	包装线废气 G8		与现有料仓系统共用 30m 高排气筒 FQ-09a
	倒袋站无组织废气		现有, 处理添加剂投料工段废气, 尾气作无组织排放
	废水处理	污水预处理站 333.5m ³ /d	VAE 项目建设 333.5m ³ /d。当全厂其他装置因波动或检修等工作, 产生超过控制标准的废水, 依托该废水站预处理
	噪声防治	/	GUR 产品线现有
	事故应急	应急池 4800m ³	建设单位现有 1200m ³ , 乙醇项目建设 3600m ³ , 供全厂使用
依托工程	江北新材料园胜科污水处理厂工业废水集中处理	2.5 万 m ³ /d	一期工程 2.5 万 m ³ /d 已建成投产

醋酸乙烯装置生产工艺:

(1) 工艺原理

塞拉尼斯气相法醋酸乙烯 (VAM) 生产工艺中, 反应主原料乙烯、醋酸蒸气和氧气通过一个固定床催化剂反应器主要发生以下反应。

1、醋酸乙烯 (VAM) 主反应



2、轻组分副反应 (包括乙醛, 乙酸乙酯, 乙酸甲酯等)

乙烯氧化生成乙醛 (AcH)



醋酸乙烯水解生成乙醛



乙烯和醋酸合成乙酸乙酯 (EtAc)



乙酸甲酯的生成 (MeAc)

乙酸甲酯形成的确切机理尚不清楚。实验表明, 乙酸甲酯不会发生在反应阶段。

(2) 工艺流程与说明

乙烯气相法生产醋酸乙烯的工艺由下列单元组成: 原料混合与氧乙酰化反应 (反应工段)、反应气分离 (气体处理工段)、醋酸乙烯精制 (精制工段) 和重组分脱除

处理工段。

a 反应工段

乙烯与反应循环气（主要成分为未反应的乙烯）合并后进入乙酸汽提塔，在此与新鲜的和循环的液相乙酸逆流接触，形成饱和乙酸混合气，进入氧气混合器与氧气快速混合，并与助催化剂一起进料到反应器。在固定床催化剂作用下，乙烯、乙酸与氧气反应生成乙酸乙烯。反应温度为 140~200℃、压力为 0.4~1.3MPa(G)。反应器为管式固定床反应器。反应后的气体组成为醋酸乙烯，未反应乙烯、乙酸、水、二氧化碳和其它杂质（如乙酸甲酯、乙酸乙酯和乙醛）从反应器底部进到气体分离塔 T-015，分离回收的粗 VAM 进入乙酸乙烯精制工段，从分离塔出来的不凝气经洗涤后返回到反应循环气系统，其中一部分循环气进入气体处理工段进行 CO₂ 脱除处理。汽提塔内未汽化的重组分进入重组分脱除处理工段。该部分的流程简图见图 1-3:

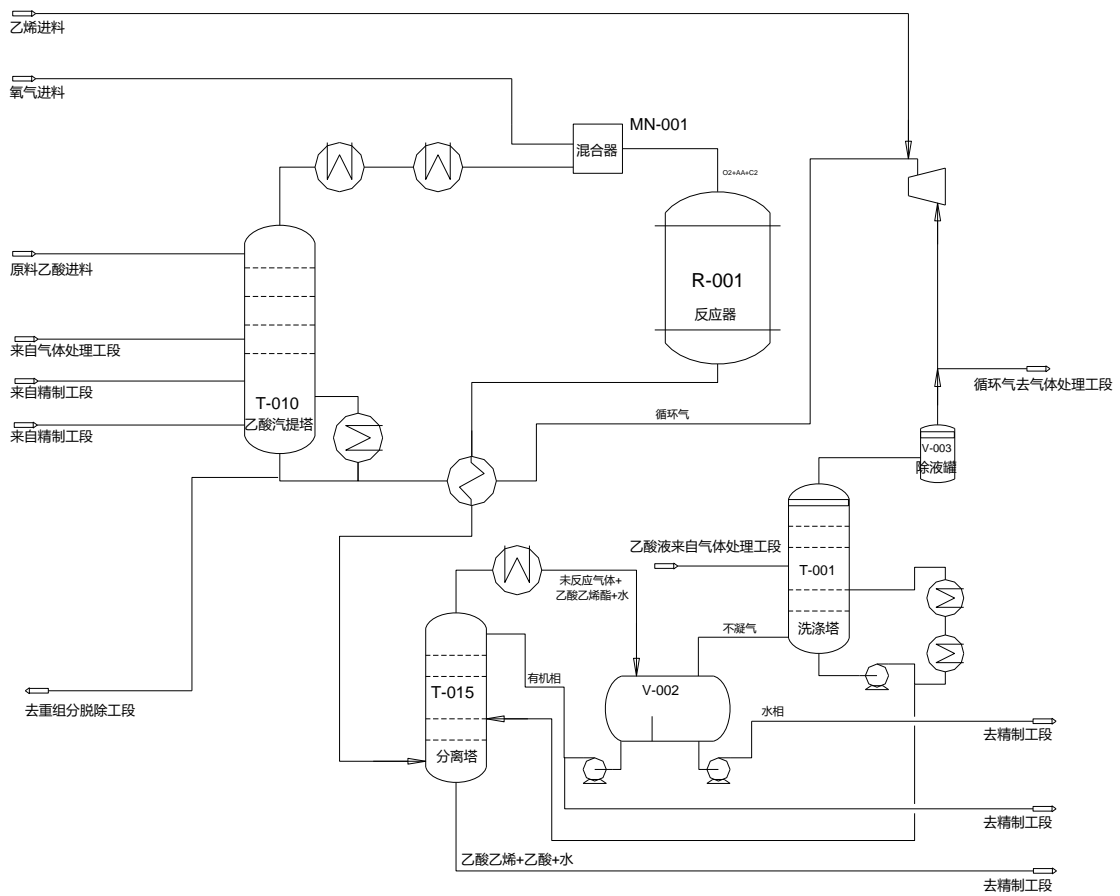


图 1-3 VAM 反应工段工艺流程图

b 反应气体分离工段

该段工艺主要用于除去反应气中的二氧化碳以防发生乙烯聚合反应，以及回收未反应的乙烯。二氧化碳的去除过程如下：来自压缩机的气体在 T-002 洗涤后进入吸收塔 T-003，在 T-003 中，用碳酸钾溶液吸收 CO₂，净化后的循环气返回到反应工段，残留的碳酸液以及富含 CO₂ 的溶液(富液)进入解吸塔 T-004，在 T-004 中减压增温使 CO₂ 的解吸，解吸出来的 CO₂ 气体中含有少量的乙烯 (G1)，经过催化氧化处理后排放到大气；再生以后的碳酸液 (贫液) 进入 T-003 循环使用。乙烯回收部分过程如下：T-003 顶部的气体净化后一部分返回到反应工段，另一部分加入甲烷然后进入 T-012 的底部，加入甲烷是为了维持气体的燃烧极限以便于后面的废气处理，用来自精制阶段的乙酸液进行洗涤，洗涤后的乙烯回到反应阶段加以循环利用，不凝性气体 (G2) 则送入火炬系统焚烧。该工段工艺流程简图如图 1-4：

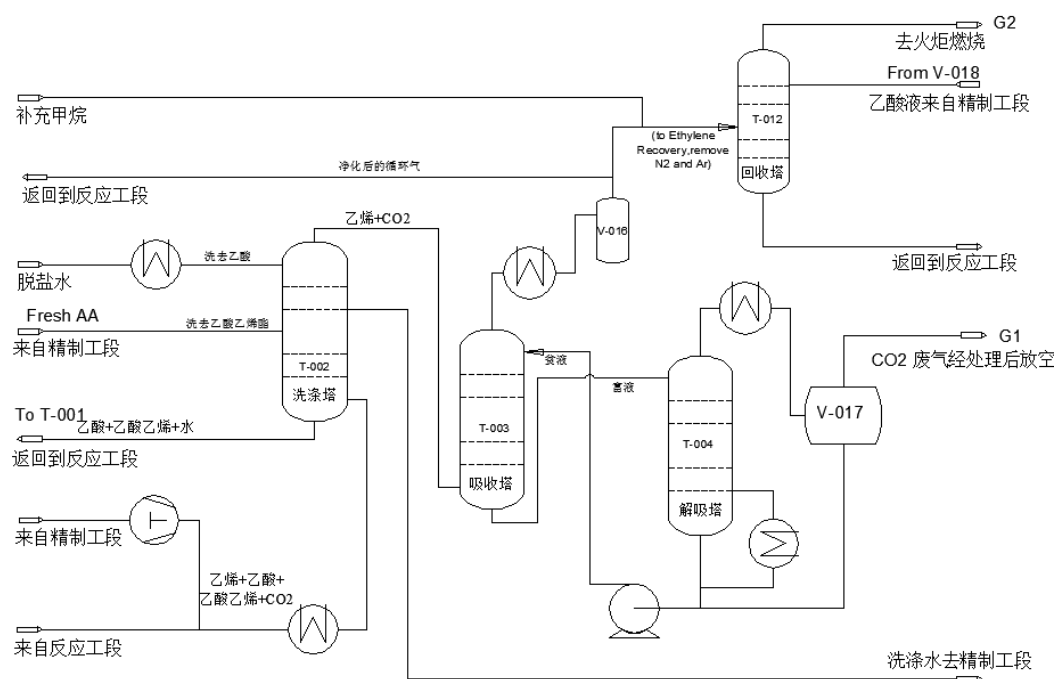


图 1-4 VAM 反应气体分离工段工艺流程图

c 精制工段

来自反应工段的粗乙酸乙烯进入精制工段，该工段主要包括粗产品分离系统、最终乙酸乙烯精馏系统、水汽提塔系统等。精制工段一级精制塔 T-005 塔顶的出料经过冷凝和分离后，不凝气体（主要为乙烯、氧气等）经过压缩、循环回反应工段。

塔底液主要成分为醋酸乙烯与乙酸，经脱气槽 V-018 进料到气体处理工段的乙烯回收塔回收未反应的乙酸，送至反应系统的乙酸汽提塔 T-010 和洗涤塔 T-001。

醋酸乙烯、水以及轻组份从塔顶分离出，并在相分离器 V-019 倾析分离，有机相为粗乙酸乙烯，部分回流，部分进料到二级精制塔 T-006，水相送至水汽提塔 T-008 回收水相中少量的醋酸乙烯后作为废水排出 (W1)。水汽提塔 T-008 塔顶排出的废气经冷凝分离后的不凝气 (G3) 送往水洗塔 T-011，不凝气主要成分为氮气，少量为乙醛。

粗醋酸乙烯在二级精制塔 T-006 除去水和低沸杂质，经精馏提纯后得到纯度为 99.9% 的醋酸乙烯产品，同时加入抑制剂以阻止醋酸乙烯储存和加热蒸馏时醋酸乙烯聚合，其中抑制剂 95% 进入低沸杂质，其余进入产品。

精制醋酸乙烯后的塔底液 (低沸杂质 S1) 经过废有机物缓冲罐收集后作为危险固废送有资质的单位焚烧处理。醋酸乙烯产品由醋酸乙烯生产装置用管道送至醋酸乙烯日槽，日槽排出的废气 (G4) 通过水洗塔 T-011 洗涤后排入大气。水洗塔不排废水，所有的水都在系统内循环利用，水汽提塔 T-008 塔底将一定量的废水排到装置内的废水收集池。该工段的简图如图 1-5。

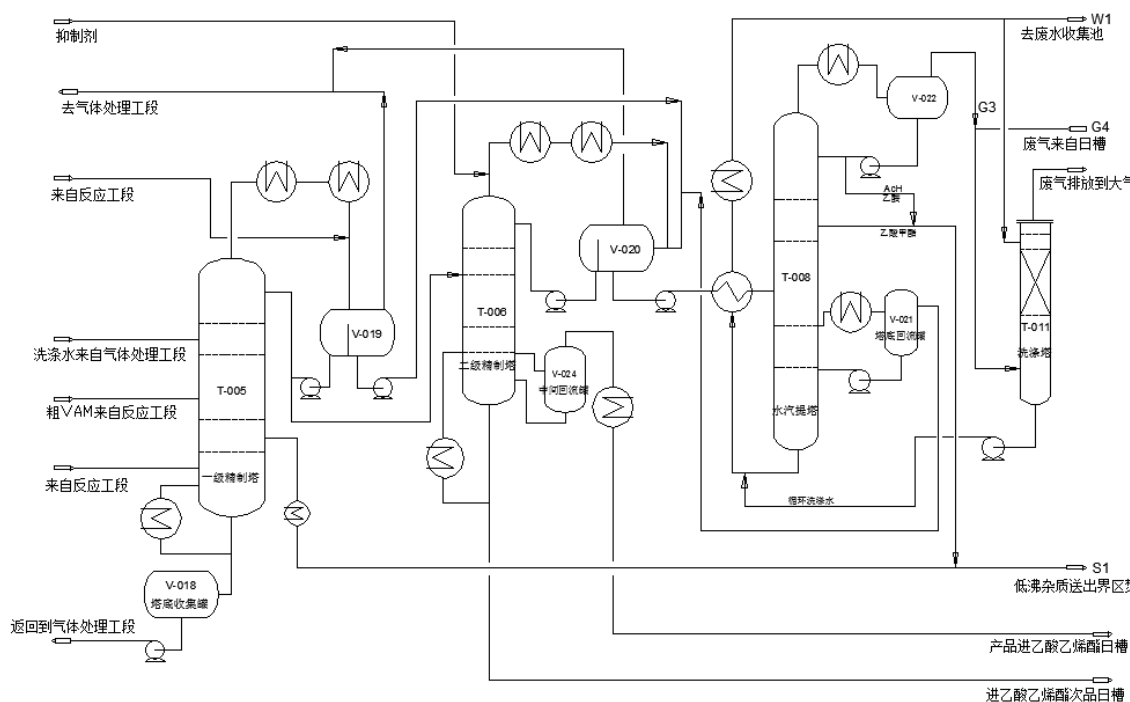


图 1-5 VAM 精制工段工艺流程图

(4) 重组分脱除工段

来自反应工段的未能汽化的重组分在该工段进一步通过减压操作，汽化一部分较低沸点的组分，送去精制工段。不可利用的高沸杂物则送出界区作为危险固废送

资质单位焚烧处理。该工段的工艺流程简图如图 1-6。

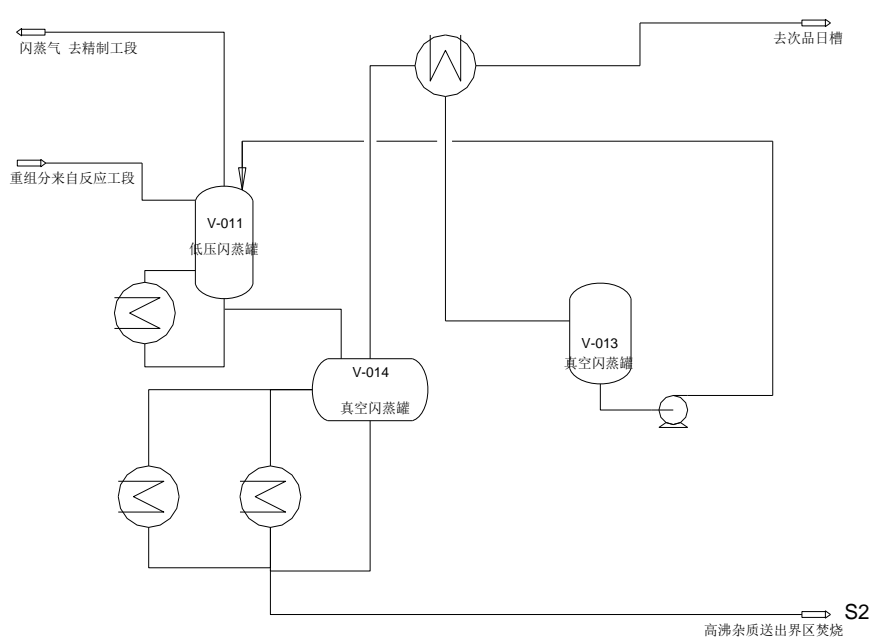


图 1-6 VAM 重组分脱除工段工艺流程图

3、现有项目污染源分析

(1) 废气污染源分析

①有组织废气

与本次改造有关的现有项目有组织废气产排情况见表 1-20。

表 1-20 建设单位现有项目有组织废气产排情况

装置/设施名称	废气源	主要污染物	废气编号	处理措施	排气筒编号
120 万吨/年醋酸装置 (AA)	甲醇缓冲罐排放气	甲醇	G1	火炬燃烧	FQ-02
	轻组分回收吸收塔尾气	甲醇、醋酸	G2		
	初始罐区吸收塔废气	醋酸	G4	洗涤塔洗涤	FQ-08
	醋酸产品日槽区废气	醋酸	G3	洗涤塔洗涤	FQ-01
年产 30 万吨醋酸乙烯单体 (VAM) 项目	解析塔与洗涤塔废气	乙烯、乙烷、二氧化碳和惰性气体	G1	催化氧化炉	FQ-06
	气体处理工段废气	甲烷、乙烯、乙烷、醋酸	G2	火炬燃烧	FQ-04
	醋酸乙烯精制工段废气	醋酸、乙醛	G3	洗涤塔洗涤	FQ-07
	醋酸乙烯日槽区废气	醋酸乙烯	G4	洗涤塔洗涤	FQ-07
②无组织废气					

无组织废气产生、防治措施情况见表 1-21。

表 1-21 现有项目无组织废气产排情况

装置/设施名称	无组织废气源	防治措施	排放方式
120 万吨/年醋酸装置 (AA)	CO 和甲醇	直接通过管道由界区外送来, 厂内均无储存	—
	甲醇、CH ₃ I 缓冲罐	设置氮封, 大小呼吸送火炬焚烧	有组织排放
	醋酸日槽区贮罐	设置氮封+全封闭集气罩+风机收集+水洗	有组织排放
年产 30 万吨醋酸乙烯单体 (VAM) 项目	醋酸乙烯产品罐	设置氮封	无组织排放
	阻聚剂配料罐	设置氮封	无组织排放

(2) 废水

① 废水处理与排放

现有各装置废水主要分为生产废水、初期雨水、循环冷却清下水、地面冲洗水和生活污水, 主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TP、TN 等。厂区废水采取“雨污分流、清污分流、分质处理”制度, 废水经园区管网接管胜科污水处理厂。

塞拉尼斯 (南京) 工厂全厂设生产废水总排口 2 个, 雨水总排口 5 个, 均具备在线监测功能, 且与环保部门联网。废水具体处理措施见表 1-22。与本次项目相关排污口设置情况见表 1-23, 排污许可证见附件 5。

表 1-22 现有项目废水处理措施与排水去向一览表

装置名称	生产设施/排放源	污染物	排放规律	处理措施
120 万吨/年醋酸装置 (AA)	罐区废气洗涤塔废水 (W1); 地面冲洗水 (W2); 废热锅炉定期排水 (W3); 循环冷冻水排水 (W4); 消防演习排水 (W5); 生活用水 (W6); 初期雨水 (W7); 清净排水 (W8)	COD、SS	间断	W1~5、W6 汇入废水收集池, 经调节 pH 值后能达到园区污水处理厂接管标准, 通过 HGY-WS-01 废水总排口 1 接管园区胜科污水处理厂集中处理
年产 30 万吨醋酸乙烯单体 (VAM) 项目	工艺废水 (W1); 质检中心 (W2); 地面冲洗水 (W3); 生活污水 (W4); 初期雨水 (W5);	COD、SS、TP、氨氮	间断	W1、W2、W3、W4 通过 HGY-WS-03 废水总排口 2 接管园区污水处理厂集中处理

	清净排水 (W6)			
—	清净雨水、清下水	COD、SS	间断	清下水收集监测合格后, 通过清下水排口接管园区雨水管网。醋酸 (AA): FWS-01; 醋酸乙烯 (VAM): FWS-05
—	办公、生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油	间断	餐饮废水、生活污水经隔油、化粪池预处理达接管标准后经园区污水管网排入胜科污水处理厂

② 废水站预处理工艺

目前, 企业有两套污水预处理设施, 一套为 VAE 乳液配套的预处理设施, 采用絮凝+好氧生化工艺, 处理能力为 333.5t/d, 处理醋酸乙烯装置、COMP 装置及部分酸酐装置废水; 另一套为乙醇装置 (已停运) 配套的污水预处理设施, 采用好氧生化工艺, 处理能力为 60.6t/h, 处理醋酸装置及乙醇装置 (已停运) 废水。

原乙醇装置的配套污水预处理设施在乙醇装置停运后仍有较大余量 (仅目前处理醋酸装置废水), 为了尽最大可能性的进行污染治理, 满足企业其他生产装置服务需求, 装置污水接入口可承接后续扩建项目废水及 COMP 装置和酸酐装置在大修时排放废水。

废水预处理设施主要处理工艺分别见图 1-7、图 1-8。

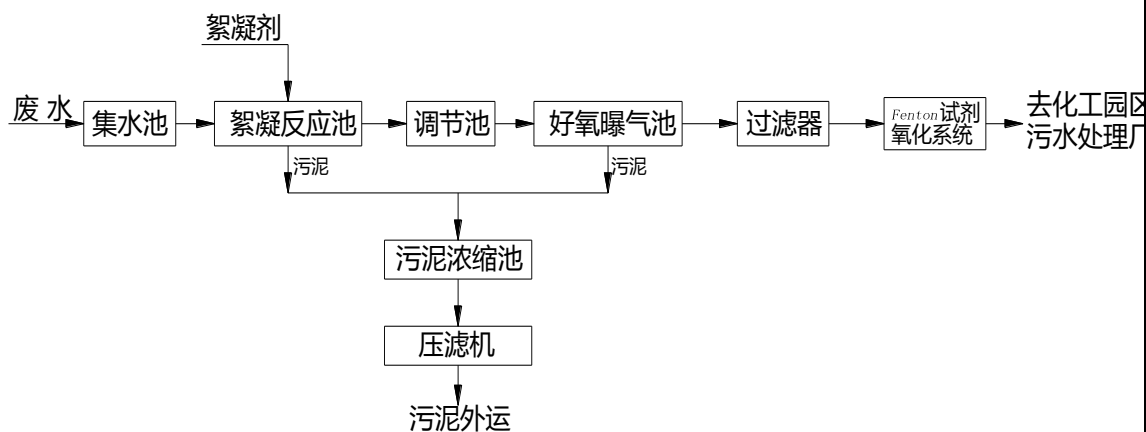


图 1-7 VAE 装置废水站污水处理工艺流程图

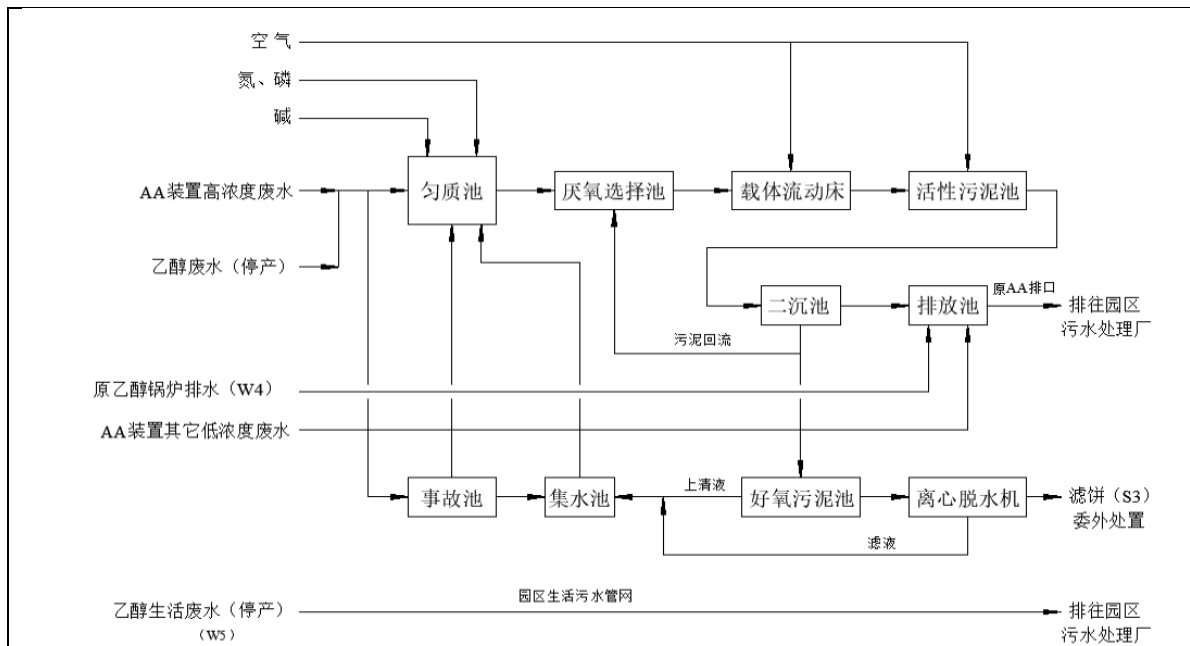


图 1-8 ETH 装置废水站污水处理工艺流程图

表 1-23 与本次项目相关排污口设置情况一览表

序号	排污口	排污口编号	废气来源	主要污染因子	参数	备注
1	废气	FQ-01	AA 罐区吸收塔醋酸废气 G3	醋酸	H:15m、 D:0.25m	水洗塔
2		FQ-02	AA 甲醇缓冲罐废气 G1、轻组分吸收塔尾气 G2	甲醇、醋酸	H:60m、 D:0.5m	火炬
3		FQ-08	AA 初始罐区吸收塔废气 G3	醋酸	H:15m、 D:0.25m	水洗塔
4		FQ-06	VAM 解析塔与洗涤塔废气 G1	乙烯、乙烷、二氧化碳和惰性气体	H:15m、 D:0.25m	催化氧化炉
5		FQ-04	气体处理工段废气 G2	甲烷、乙烯、乙烷、醋酸	H:45m、 D:0.3m	火炬
6		FQ-07	醋酸乙烯精制工段废气 G3、醋酸乙烯日槽区废气 G4	醋酸、乙醛、醋酸乙烯	H:15m、 D:0.3m	水洗塔
7	废水	HGY-WS-01	醋酸装置 (AA)			废水总排 1
8		HGY-WS-03	醋酸乙烯装置 (VAM)			废水总排 2
9	雨水	FWS-01	醋酸装置 (AA)			1#雨排
10		FWS-05	醋酸乙烯装置 (VAM)			5#雨排

(3) 噪声

现有项目主要噪声源来自风机、排风组、各种输送泵等，采取减震、隔声、消声等措施以保证厂界噪声达标。

(4) 固废

全厂丙类固体废物主要有污泥、废液、焚烧炉飞灰与炉渣、沾染化学品的废包装袋、废包装桶、废过滤袋及滤渣、废机油、废手套抹布、废灯管和废电池等。

按“减量化、资源化、无害化”处理处置原则，基本落实了各类固废的收集、贮存和综合利用措施。固废仓库基本按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及标准修改单(公告2013年第36号)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)中相关选址、运行、设计等要求设置。公司与南京长江江宇石化有限公司、南京威立雅同骏环境服务有限公司、贺利氏贵金属技术(中国)有限公司等危废处置资质单位有着良好的合作关系，产生的危险废物能够及时转移，主要固废贮存一般不超过60天，未发生过胀库现象。

由于环评估算和市场因素，实际生产中固废的年产生量是浮动的。根据实际生产情况，按照地方环保部门要求，公司对照环评，重新编制固废核查报告，加强固废管理。通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”进行危险废物申报登记。将危废的产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部危险废物交接制度。各类固废均得到合理处置。

根据危废核查报告(2019年6月)，塞拉尼斯(南京)工厂全厂现有项目固体废物产生、委外处置、自主焚烧处理情况见表1-24。

表 1-24 塞拉尼斯(南京)工厂全厂现有项目固废产生与处置一览表

序号	固废名称	属性	产生环节	形态	主要成分	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	利用、处置情况
1	轻组分	危险废物	酸酐精馏	液	乙腈、丙酮等	精(蒸)馏残渣	HW06 900-408-06	490.24	南京威立雅同骏、南京新奥环保技术
2	轻组分		醋酸精馏	液	乙醛、轻有机物等	精(蒸)馏残渣	HW06 900-408-06	756.27	南京威立雅同骏、南京新奥环保技术
3	重组分		VAM精馏	流	乙酸、双乙酰基乙烯、乙酰基乙酸、乙烯乙二醇及其产生的乙酸盐酯等	精(蒸)馏残渣	HW11 900-013-11	3251.735	南京威立雅同骏、南京卓越环保科技
4	重组分		酸酐精馏	流	碳渣、乙酰胺、含磷盐及其他重组分	精(蒸)馏残渣	HW11 900-013-11	273.91	南京威立雅同骏、南京卓越环保科技
5	轻组分		VAM精馏	固	乙酸、乙酸乙酯、乙酸乙烯等	精(蒸)馏残渣	HW11 261-008-11	1892.68	南京长江江宇石化有限公司
6	有机残液		正己烷回收	固	石蜡	精(蒸)馏残渣	HW11 900-013-11	55.2986	南京威立雅同骏、南京卓越环保科技
7	污泥		废水处理	固	污泥	有机树脂类废物	HW13 265-104-13	955.284	南京威立雅同骏、南京新奥环保技术
8	沾染性废物		检修	固	PVC管	其他废物	HW49 900-041-49	68.423	威立雅
			检修	液	涂料	染料、涂料废物			
			实验室	固	抹布等	其他废物			
9	乳液过滤废物		过滤	固	不合格乳液、滤袋	有机树脂类废物	HW13 265-103-13	297.1835	南京威立雅同骏环境服务有限公司
10	废己烷		正己烷回收	液	正己烷、四氯化钛和其他	废有机溶剂与含有机溶剂废物	HW06 900-403-06	31.7	南京长江江宇石化有限公司
11	废有机溶剂		甲醇纯化	液	甲醇	废有机溶剂与含有机溶剂废物	HW06 900-404-06	0.611	南京长江江宇石化有限公司
			检修	液	丙二醇				
			检修	液	乙二醇				
12	装置废水池淤泥		淤泥清理	固	污泥	废有机溶剂与含有机溶剂废物	HW06 900-410-06	14.3	南京威立雅同骏、南京卓越环保科技
13	废机油		设备检修	液	机械油	废矿物油与含矿物油废物	HW08 900-249-08	13.19	南京乾鼎长环保能源发展有限公司
14	废树脂		甲醇纯化乳液装置	固	树脂	有机树脂类废物	HW13 900-015-13	28.3	南京威立雅同骏、贺利氏贵金属技术
15	报废原料		检修	固	消泡剂等	其他废物	HW49 900-999-49	0.203	威立雅
16	废灯管		检修	固	灯管	含汞废物	HW29 900-023-29	0.361	威立雅
17	沾染化学品的废弃容器		投料	固	塑料桶、铁桶	其他废物	HW49 900-041-49	2000只/a	金科桶业
18	废电池		检修	固	电池	其他废物	HW49 900-044-49	5.48	苏南固废
19	实验室废物		实验室	固	试剂、废液	其他废物	HW49 900-047-49	9.784	南京威立雅同骏环境服务有限公司
20	瓷球		盛放催化剂	固	瓷器	其他废物	HW49 900-041-49	25	南京威立雅同骏、南京卓越环保科技
21	尾气处理废催化剂		催化剂更换	固	贵金属等	其他废物	HW50 261-151-50	2.78	威立雅
22	废气填料	检修	固	金属、塑料	其他废物	HW49 900-041-49	4t/5~10a	威立雅	
23	废活性炭	尾气处理	固	活性炭	其他废物	HW49 900-039-49	6.41	威立雅	
24	废分子筛	尾气处理	固	沸石	其他废物	HW49 900-041-49	4t/2-3a	威立雅	
25	废脱硫剂	脱硫	固	脱硫剂	其他废物	HW49	2	南京威立雅同骏、	

						900-041-49		南京卓越环保科技
26	渗滤液	仓库保洁	液	水、有机物	其他废物	HW49 900-042-49	6	威立雅
27	含重金属树脂	醋酸保护床	固	含贵金属	有机树脂类废物	HW13 900-015-13	10t/10a	贺利氏
28	沾染铈络合物废物	检修	固	铈络合物	含金属羰基化合物废物	HW49 900-041-49	10t/3~5a	贺利氏
29	废催化剂	醋酸乙烯反应	固	贵金属, 含少量瓷球	废催化剂	HW50 261-151-50	35t/5-7a	贺利氏
30	废催化剂	醋酸反应	固	铈络合物	含金属羰基化合物废物	HW50 261-152-50	20	贺利氏
31	焚烧炉渣	焚烧炉	固	焚烧残渣	危废焚烧废物	HW18 772-003-18	246.2	
32	焚烧飞灰	焚烧炉	固	颗粒物、石灰粉、活性炭	危废焚烧废物		324	
1	凉水塔砂子	一般固废	检修	砂子	/	/	5.05	/

4、现有项目竣工验收与达标排放情况

(1) 现有项目竣工环保验收情况

公司现有已投产的醋酸装置分两期建设，分别于 2007 年 10 月 18 日和 2010 年 3 月 11 日通过原南京市环保局化工园分局组织的竣工环保验收。原塞拉尼斯（南京）多元化工有限公司年产 30 万吨醋酸乙烯（VAM）装置于 2006 年 12 月获得江苏省环境保护厅以苏环便管[2006]243 号批准建设，2009 年 3 月 20 日通过竣工环保验收。

验收结论为，项目执行了环境影响评价和环境保护“三同时”管理制度，基本落实了环境影响报告书（表）和环评批复提出的各项环保措施，环境保护手续齐全，项目稳定运行，主要污染物能够达标排放，符合环境保护验收要求。并要求企业严格执行污水接管要求，加强生产装置和环保设施的日常管理和维护，确保各项污染物持续稳定达标排放；同时进一步增强环境风险防范意识，不断完善环境污染事故应急预案，并通过定期演练，不断提高环境风险的应急和防范能力。

(2) 现有项目污染治理设施运行与达标排放分析

与本项目相关的已建装置、设施均正常生产，污染防治设施稳定运行、污染物稳定达标排放。

1) 自行监测制度落实情况

企业严格落实《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》（HJ 947-2018）等标准要求执行自行监测制度，并委托第三方组织例行监测。除由于市场因素暂时停产的 ETH 装置外，原则上对于全厂污水排口、雨水排口、主要废气排口、厂界无组织废气和噪声实施季度监测，对于地下水和土壤实施年度监测。

2) 污染物排放和环境质量监测达标分析

①废气排放达标分析

根据企业例行监测报告可知，公司各排气筒、厂界各无组织排放监测点位污染因子均能达标排放。表 1-25 为南京白云环境科技集团股份有限公司出具的企业季度例行监测报告《(2018)宁白环监(综)字第 201812277-2 号》(2018.12.30)、《(2018)宁白环监(气)字第 201808239-1~2 号》(2018.8.24)、《(2017)宁白环监(综)字第 201809156 号》(2017.9.18)中的监测数据的部分摘录，针对本项目建设单位 CNCC 公司和现有“危废临时堆场及应急危废临时停车场”工程比对分析评价。

表 1-25 现有项目废气排放情况例行监测结果与评价

有组织排放								
监测日期	点位	测试项目		单位	评价值	标准值	标准来源	评价
2018.12.13	AA 火炬 FQ-02	林格曼 黑度	第一次	级	<1	<1	《大气污染物综合排》放标 准(GB16297-1996)	达标
			第二次	级	<1	<1		达标
2018.08.21	AA 新罐区 吸收塔 FQ- 01	醋酸	第一次	mg/m ³	ND	20	《工作场所有害因素职业接 触限值》(GBZ2—2002)表 1 标准	达标
				kg/h	<3.2×10 ⁻⁴	/		达标
			第二次	mg/m ³	ND	20		达标
				kg/h	<3.3×10 ⁻⁴	/		达标
2018.08.21	AA 初始罐 区吸收塔 FQ-08	醋酸	第一次	mg/m ³	ND	20	《工作场所有害因素职业接 触限值》(GBZ2—2002)表 1 标准	达标
				kg/h	<1.3×10 ⁻³	/		达标
			第二次	mg/m ³	ND	20		达标
				kg/h	<1.3×10 ⁻³	/		达标
厂界无组织废气监测								
2018.8.22 2017.5.18	厂界 1#、 2#、3#、4# 测点	PM ₁₀	mg/m ³	0.259	1.0	《合成树脂工业污染物排放 标准》(GB 31572-2015)	达标	
		NMHC	mg/m ³	1.07	4.0		达标	
		NO _x	mg/m ³	0.059	0.2	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准	达标	
		SO ₂	mg/m ³	0.035	0.5		达标	
2017.9.11	厂界 1#、 2#、3#、4# 测点	PM ₁₀	mg/m ³	0.127	1.0	《合成树脂工业污染物排放 标准》(GB 31572-2015)	达标	
		NMHC	mg/m ³	0.59	4.0		达标	
		NO _x	mg/m ³	0.052	0.2	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准	达标	
		SO ₂	mg/m ³	0.032	0.5		达标	

注：ND 表示未检出；醋酸检出限 3.5mg/m³；浓度未检出时，排放速率以检出限参与计算，结果以“<核定值”表示。

②雨水、污水排放达标分析；

根据企业例行监测报告可知，公司各污水排口、雨水排口各污染因子均能达标排放。表 1-26 为企业季度例行监测报告《(2018)宁白环监(综)字第 201812115 号》(南京白云环境科技集团股份有限公司, 2018.12.30)中的监测数据的部分摘录评价。

表 1-26 现有项目污水、雨水排放情况例行监测结果与评价

监测日期	点位	测试项目	单位	评价值	标准值	评价结果	评价标准来源
2018.12.11	FWS-01 污水总排口 1	pH	无量纲	8.04	6~9	达标	pH、COD、SS、石油类执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准, NH ₃ -N、BOD ₅ /COD 执行《南京江北新材料科技园企业废水排放管理规定》限值。TN、TP 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB31962-2015)表 1 中 B 级标准
		COD	mg/L	144	500	达标	
		SS	mg/L	47	400	达标	
		NH ₃ -N	mg/L	0.779	45	达标	
		TP	mg/L	0.19	8	达标	
		石油类	mg/L	0.63	20	达标	
		动植物油	mg/L	0.35	100	达标	
2018.12.11	HGY-WS-03 污水总排口 2	pH	无量纲	8.25	6~9	达标	《南京江北新材料科技园雨水(清下水)管理规定》(宁新区化转办发[2018]56号): 雨水清下水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准, 其中 SS 执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 其他排污单位一级标准
		COD	mg/L	32.6	500	达标	
		SS	mg/L	26	400	达标	
		NH ₃ -N	mg/L	10.4	45	达标	
		TP	mg/L	0.22	8	达标	
		石油类	mg/L	0.70	20	达标	
		动植物油	mg/L	0.06	100	达标	
2018.12.11	FWS-01 雨水总排口 1	pH	无量纲	8.27	6~9	达标	《南京江北新材料科技园雨水(清下水)管理规定》(宁新区化转办发[2018]56号): 雨水清下水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准, 其中 SS 执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 其他排污单位一级标准
		COD	mg/L	13.8	40	达标	
		SS	mg/L	8	70	达标	
		NH ₃ -N	mg/L	0.213	2.0	达标	
		TP	mg/L	0.04	0.4	达标	
2018.12.11	FWS-05 雨水总排口 5	pH	无量纲	8.24	6~9	达标	《南京江北新材料科技园雨水(清下水)管理规定》(宁新区化转办发[2018]56号): 雨水清下水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准, 其中 SS 执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 其他排污单位一级标准
		COD	mg/L	10.5	40	达标	
		SS	mg/L	10	70	达标	
		NH ₃ -N	mg/L	0.302	2.0	达标	
		TP	mg/L	0.05	0.4	达标	

③厂界噪声排放达标分析

根据企业例行监测报告数据分析可知, 厂界各测点昼间、夜间噪声均能达标排放。表 1-27 为企业季度例行监测报告《(2018)宁白环监(综)字第 201812277-2 号》(南京白云环境科技集团股份有限公司, 2018.12.30)中的监测数据的部分摘录评价。

表 1-27 现有项目厂界噪声排放情况例行监测结果与评价

检测日期	检测点号	检测点位	主要声源	昼间		评价	夜间		评价	标准来源
				测量值	标准值		测量值	标准值		
2018年 12月 13日	Z1	东门	生产噪声	54.3	65	达标	49.6	55	达标	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3级
	Z2	南门	生产噪声	54.6	65	达标	50.1	55	达标	
	Z3	西门	生产噪声	54.6	65	达标	50.3	55	达标	
	Z4	北门	生产交通	57.2	65	达标	50.8	55	达标	

主要环境问题及“以新带老”措施：

1、现有项目主要环境问题

(1) 根据南京市生态环境局文件“关于印发《南京市高架火炬环境管理办法》的通知”(宁环规[2019]1号)，附件1：第四条，已建高架火炬，应按本规定完成相关整改工作，2021年5月1日以后不得作为大气污染日常处理设施。因此，塞拉尼斯(南京)化工有限公司将对现有乙醇装置(停产)的焚烧炉进行改造，用于焚烧醋酸装置(AA)和醋酸乙烯装置(VAM)的尾气，并通过废热锅炉产生蒸汽，以实现尾气优化利用。目前，除本项目外，厂内其余高架火炬整治工作亦已稳步推进(另行环评)。

(2) 对于实际运营中产生的少数品种危险废物，全厂系列环评文件存在代码错误和漏评现象，如“塞拉尼斯“南京一体化生产基地12000吨/年危废处置及GUR尾气处理项目”环评评估时，只考虑了正常情况下危废产生与转移情形，未考虑大修期间(2个月)，因故障导致较长时间停车以及管道堵塞致使无法接收废料时的外送情况。因此，针对醋酐装置新增的精馏残液，未进行危废种类的识别和定义。

(3) 醋酸乙烯产品罐尾气、阻聚剂配料罐尾气等呼吸气未进行收集处理存在无组织排放。

2、“以新带老”措施

(1) 现有产能“以新带老”削减量核算

本次改造对原醋酸装置(AA)和醋酸乙烯装置(VAM)的排往火炬及洗涤塔的废气进行收集，经过焚烧炉焚烧后的尾气达标排放，对于原先火炬及洗涤塔的废气总量进行“以新带老”重新核定。具体如下表：

1-24 现有醋酸装置（AA）及醋酸乙烯装置（VAM）排往火炬及洗涤塔总量削减核算

污染物名称	单位	醋酸（AA）	醋酸乙烯（VAM）	汇总(以新带老量)
总 VOCs	吨/年	1.6	27.768	29.368
非甲烷总烃	吨/年	0	11.2	11.2
甲烷*	吨/年	0	24	24
乙酸	吨/年	3	3.2	6.2
醋酸乙烯	吨/年	0	13.36	13.36
乙醛	吨/年	0	0.008	0.008
甲醇	吨/年	1.6	0	1.6
碘化氢	吨/年	16.24	0	16.24
一氧化碳*	吨/年	364.44	0	364.44
CO 产生量*	吨/年	19392	0	19392

*注：由于甲烷，一氧化碳不属于污染物，均不纳入非甲烷总烃和 VOCs，故后续环评总量不再提及

(2) 现有项目固废识别更正及补充遗漏

现有项目固废中相关错误代码已于表 1-24 中更正，对于遗漏部分，经实验室分析，该混合废液（精馏残液）组分为：醋酸 2.1%，水 46%，乙腈 15.3%，醋酸异丙酯 0.7%，异丙醇 3.6%，乙酰胺类 1.8%，其他轻组分 0.7%，磷酸 14.4%，碳渣 15%。当焚烧炉停车检修，出现故障紧急停车，还有废液进料管线出现堵塞等情况，会出现不能接收混合废料的情况，在此类情形下，装置将以混合废液的方式送外处置，等到焚烧炉恢复后，继续送到焚烧炉装置进行处理。

1-25 醋酐装置该混合废液分析处置结果汇总表

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	有害成分	预计产生量 (t/a)	危险特性鉴别方法	废物类别/代码	危险特性	处置方式
精馏残液	危险废物	危废预处理	液态	醋酸、乙腈，异丙醇，磷酸，碳渣	醋酸、乙腈，异丙醇，磷酸	220t/a，两个月 37 批次，每批次 6t)	《国家危险废物名录（2016）》	HW11/900-013-11	T	委外

(3) 将醋酸乙烯产品罐尾气、阻聚剂配料罐尾气等废气引入本次改造焚烧炉焚烧处理，将无组织变为有组织，减少废气污染。

2、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1、地理位置

南京江北新材料科技园（原南京化学工业园）地处长江北岸，东与仪征化纤公司相接，西近长江二桥高速公路和宁启铁路，与南京化学工业公司相连，南控长江、北接宁六、雍六公路。园区自然条件优越，水陆交通便捷。

园区总规划占地面积为 45 平方公里，分为长芦和玉带两个片区，其中长芦片区占地 26 平方公里，玉带片区 19 平方公里。距南京市中心约 30 公里。园区的长芦片区是一个以“石油化工为主”的综合性工业区，主要发展以石油化工为主，结合高分子材料、医药、精细化工等化工工业，规划面积 26 平方公里。

本项目位于园区长芦片区起步区内，厂区南侧隔围墙为太化化工公司；西侧为园区支路方水西路，隔路为扬子 PTA 小包装公司；北侧为园区支路芳烃南路，隔路为德纳化工公司和可利亚多元醇公司；厂区东侧为区域主干路方水路，路东是国昌催化剂公司。厂区西、北、东侧围墙外均为园区道路，工厂周边 500 米内无居民点。

本项目地理位置见附图 1。

2、地形、地貌及地质概况

南京地区的大地构造位于扬子断块区的下扬子断块，基底由上元古界浅变质岩系组成，覆盖层由华南型古生界及中生界、新生界组成。

南京市是江苏省低山、丘陵集中分布的主要区域之一，是低山、岗地、河谷平原、滨湖平原和沿江洲地等地形单元构成的地貌综合体。境内绵亘着宁镇山脉西段。长江横贯境内东西。按地貌特征，全市可分为四个区域：六合岗地、丘陵区；沿江低山丘陵区；秦淮河流域丘陵岗地区；石臼湖—固城湖滨湖平原与岗地区。境内无高山峻岭，高于海拔 400m 的低山有钟山、老山和横山。本地区地貌属于宁镇丘陵地区，系属老山山脉余脉向东北延伸的低丘地带。

南京市的地质是一种典型的上软一中可一下硬的岩土分布层。根据 1990 年全国地震区别划分，南京市地震基本烈度为 7 度，且不考虑远震影响。根据《中国地震动参数区划图》(GB18306—2001)图 A1 和《中国地震动反应谱特征区划图》GB18306-2001 图 B1，南京市地震动峰值加速度为 0.10g，地震动反应谱特征周期为 0.35s，相当于地震基本烈度 VII 度。南京江北新材料科技园所在地形基本平坦，仅长芦镇的西

北部有少量丘陵，高程在 12~30m 左右，起伏平缓。

3、气候、气象

(1) 气候特征

建设项目所在地区处于中纬度大陆东岸，属北亚热带季风气候，温和湿润，雨量适中，春温夏热、秋暖冬寒，四季分明，降雨量四季分配不均。冬半年（10~3月）受寒冷的极地大陆气团影响，盛行偏东北风，降雨较少；夏半年（4~9月）受热带或副热带海洋性气团影响，盛行偏东南风，降水丰富。尤其在春夏之交的5月底至6月，由于太平洋暖湿气团与北方冷锋云系交汇于长江中下游，由于“极峰”至长江流域而多“梅雨”，形成一年一度的梅雨季节。夏末秋初，受沿西北向移动的台风影响而多台风雨。全年无霜期 222~224 天，年日照时数 1987-2170 小时，常年主导风向为东北风。年平均温度为 15.3℃，最热月份平均温度 28.1℃，最冷月份平均温度 1.7℃。最高温度达 43℃，发生在 7 月份；最低温度为-14℃，发生在 1 月份。

根据江苏省及南京市气象台提供的三十年气象资料，其常规气象特征见表 2-2。

表 2-2 主要气象气候特征

编号	项	目	数值及单位
1	气温	年平均气温	15.2℃
		极端最高温度	43℃
		极端最低温度	-14.0℃
		历年平均最低温度	11.4℃
		历年平均最高温度	20.3℃
2	风速	年平均风速	3.4m/s
		夏季平均风速	2.7m/s
		冬季平均风速	0.□m/s
		30 年一遇 10 分钟最大风速	25.2m/s
3	风向	全年主导风向	ENE
		夏季主导风向	ESE
		冬季主导风向	ENE
		静风频率	25.68%
4	气压	年最高绝对气压	1046.9mbar
		年最低绝对气压	989.1mbar
		年平均气压	1015.5mbar
		夏季气压	1004.0mbar
		冬季气压	1025.2 mbar
5	降雨量	年平均降雨量	1038.7mm
		年最小降雨量	684.2mm

		年最大降雨量	1561mm
		一日最大降雨量	198.5mm
6	湿度	年平均相对湿度	74%
		最热月平均相对湿度	81%
		最冷月平均相对湿度	73%
		年平均绝对湿度	15.6Hpa
7	积雪	最大积雪深度	51cm
8	雷雨日数		34.4d
9	年蒸发量		1585.1mm

(2) 风速风向

运用南京气象站近 20 年的地面风向资料获得的全年及各个风向的平均风速及风向频率见表 2-3, 全年及四季的风玫瑰图见图 2-1。由表可知春季以东风频率最大, 夏季以东南东风最多, 秋、冬季节均以东北东风最多。全年出现较多的风向依次为东北东风、东南东风、东北风、东风。

全年静风频率为 21.8%, 春、夏、秋、冬四季的静风频率依次为: 14.6%、14.2%、29.9%、28.5%。全年平均风速为 2.5m/s, 春、夏、秋、冬四季的平均风速为 3.0m/s、3.0m/s、2.4m/s、2.7m/s。

表 2-3 全年四季风向频率和平均风速

项目	春		夏		秋		冬		全年	
	频率 %	风速 m/s	频率 %	风速 m/s	频率 %	风速 m/s	频率 %	风速 m/s	频率 %	风速 m/s
N	2.0	1.6	1.6	1.8	4.8	2.0	.7	2.9	3.9	1.8
NEN	4.4	3.1	2.0	3.1	5.6	2.1	7.3	2.7	4.3	2.4
NE	6.0	3.2	6.0	2.7	5.2	2.1	9.7	2.8	7.2	2.6
ENE	11.6	3.2	7.8	3.0	9.4	2.0	10.1	2.8	10.3	2.4
E	10.2	3.0	10.2	3.0	8.5	2.8	3.9	2.6	7.6	2.5
ESE	12.0	4.2	18.8	3.3	6.4	3.2	2.9	3.1	9.6	3.2
SE	4.4	2.3	7.0	2.7	2.0	1.7	2.5	2.6	5.0	2.5
SSE	3.6	2.0	3.8	2.3	2.2	1.8	2.2	1.8	2.9	1.9
S	4.0	2.0	7.2	2.2	1.8	1.0	2.1	1.9	3.0	1.6
SSW	3.2	2.3	4.6	2.3	2.8	2.3	2.1	1.0	2.5	1.8
SW	2.8	2.6	3.6	2.9	2.4	2.3	2.5	2.1	2.4	2.3
WSW	7.6	3.0	6.2	3.2	3.2	2.4	6.1	2.4	5.5	2.7
W	6.4	2.7	2.6	3.4	5.6	2.9	5.5	3.5	4.8	2.8
WNW	3.6	3.2	2.0	2.5	4.8	3.2	3.7	3.2	4.1	3.2
NW	2.0	2.1	1.4	2.4	2.4	2.5	3.3	2.3	2.7	2.1
NNW	1.6	2.2	1.2	1.9	3.0	1.7	2.9	2.4	2.4	2.2
C	14.6	--	14.2	--	29.9	--	28.5	--	21.8	--
平均风速 (m/s)	--	3.0	--	3.0	--	2.4	--	2.7	--	2.5

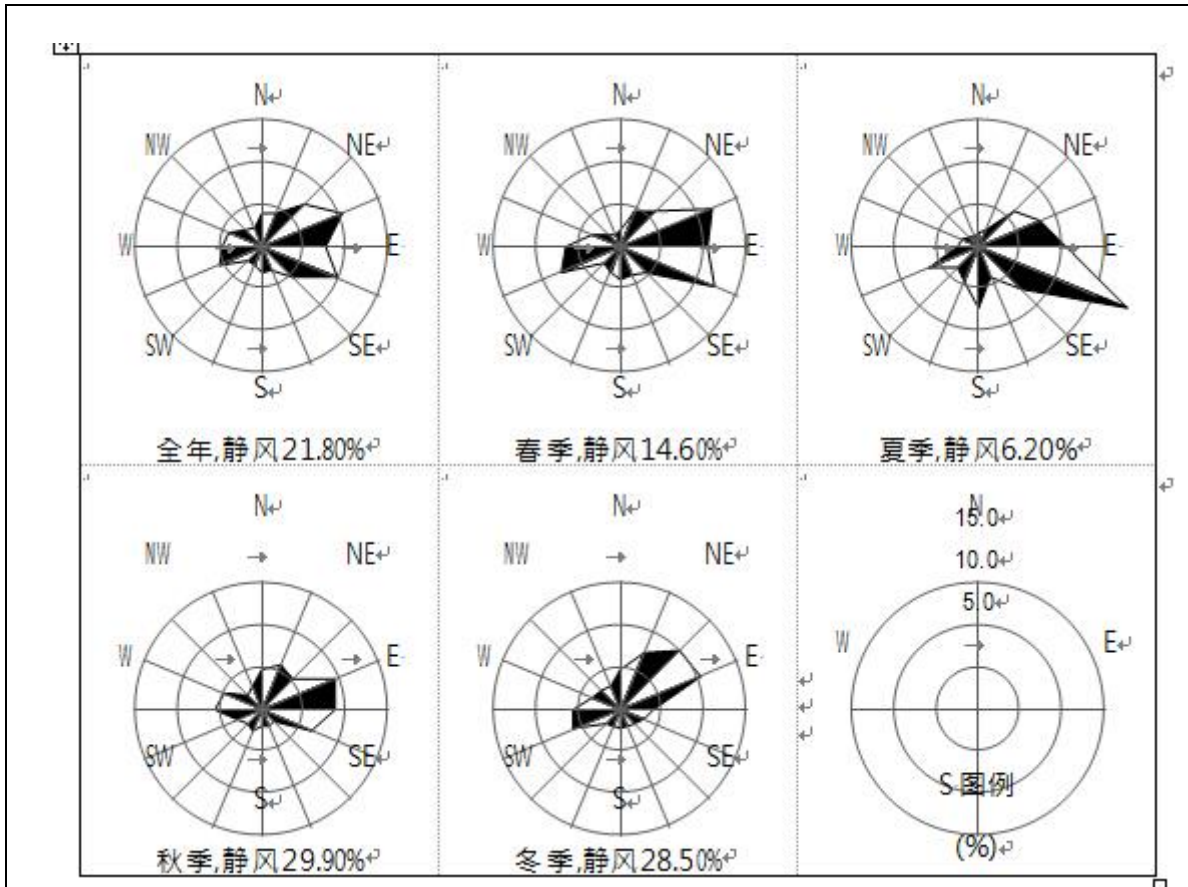


图 2-1 全年四季风玫瑰图

4、水系、水文特征

本地区属长江水系，主要河流为长丰河、岳子河、滁河、长江。

(1) 长丰河

长丰河位于公司西侧 440m 左右，呈南北走向，全长约 5.3km，北通四柳河，南连岳子河。

(2) 岳子河

岳子河俗称鸭子河，紧邻项目华创基地厂界南侧。岳子河位于南京市六合区南部玉带镇，为六合区玉带镇与长芦街道之界河。岳子河是一条重要的水利设施，北起滁河双窑，南至长江九里埂，全长 5.25km，境内堤防总长 4.36km。

(3) 滁河

滁河源出安徽肥东县，全长 256 公里，由南京市江浦县进入江苏境内，途经浦口区、六合区，最终经雄州镇至大河口入长江。滁河南京段全长约 116 公里，使用功能为水产养殖、饮用水源、农灌及航运。水产养殖主要在江浦段，饮用水源地分布在六合小营上游水域。

(4) 长江

长江是我国第一大河，流域面积 180 万平方公里，长约 6300 公里，径流资源占全国总量的 37.8%。长江南京大厂段位于南京东北部，系八卦洲北汉江段，全长约占 21.6 公里，其间主要汇入河流为滁河、马汊河。

长江南京段属长江下游感潮河段，受中等强度潮汐影响，水位每天出现两峰、两谷。涨潮历时约 3 小时，落潮历时约 12 小时。涨潮水流有顶托，存在负流。根据下关站水位统计资料（1921~1991 年），历年最高水位 10.2m（1954 年 8 月 17 日），最低水位 1.54m，年内最大水位变幅 7.7m（1954 年），枯水期最大潮差 1.56m（1951 年 12 月 31 日），多年平均潮差 0.57m。

八卦洲将长江分为左右两汉。右汉是长江主河道，全长 10.4Km，河面宽约 1100m，枯水期平均水深 18.4m，河道较顺直。大厂江段系八卦洲左汉（俗称北岔）江段，全长 21.6Km，平均水深 8.4m，江面宽 350~900m，平均 624m，最窄处在南化公司附近。左汉江段呈向北突出的大弯道，由 4 曲构成，扬子公司位于第 3 曲附近。左汉江段分流比随上游来水流量而变，汛期约为 18%，枯水期约为 15%；历年最大流量 18000m³/s，最小 1200m³/s。（项目区域水系图见附图 6）

5、自然资源与生态环境

本地区土壤环境质量较好。植被有栽培植被、山林森林植被、沼泽植被和水生植被四种类型。其中农业栽培植被面积最大。山地森林植被、沼泽植被和水生植被为自然植被类型。

本地区长江江段共有浮游植物（藻类）63 属（种），浮游动物 30 属（种），底栖动物 22 种，鱼类及珍稀水生动物共 50 种。其中国家一级、二级保护动物各 3 种。大厂江段水质已受到一定的有机污染，因而已对鱼类和水生生物的数量与结构产生了一定的不良影响。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等)

1、社会经济概况

南京位于中国沿海和长江两大经济带交汇处，是长江三角洲经济核心区重要城市以及长江流域四大中心城市之一，“两小时都市圈”覆盖苏州、上海、杭州、宁波等长三角中心城市。

南京江北新材料科技园地处南京北大门，北接安徽天长、东邻扬州，依托长江“黄金水道”，具有“承南接北”的区位优势，是长江经济带与国家级江北新区的产业与创新核心区。

南京江北新材料科技园于 2018 年 3 月由原南京化学工业园区(成立于 2001 年)发展而来，是南京市及江北新区为做优做强新材料支柱产业，建设具有国际竞争力的新材料生产基地而设立的专业特色园区，位于南京市北部，长江北岸，处于沿海经济带与长江经济带的交汇处，距南京市中心 30 公里，规划面积 45 平方公里。园区交通发达，地形平坦，与南化以及长江南岸的金陵石化、长江下游仪征化纤形成总面积 100km² 的石油化工一体化的沿江化工产业带，为洗化用品生产提供了丰富的原料来源。

在开发建设过程中，积极学习借鉴国内外先进园区的开发建设经验，始终坚持产业发展、公用工程、商贸物流、环保安全、管理服务五个“一体化”的开发理念，切实推动转型发展，主导产业规模、项目集聚度与安全环保管理水平均位居全国同类园区前列。

截至 2019 底，园区累计开发产业用地 28 平方公里，累计入园企业近 400 家，其中规模以上工业企业 126 家，包括 30 多家世界 500 强、全球化工 50 强以及细分市场领先企业。建成投产各类企业 172 家，累计完成全社会固定资产投资 2216 亿元，2017 年实现产值 1892 亿元，销售收入 1951 亿元，实现税收 189 亿元。

2、南京江北新材料科技园概况：

从整个南京江北新材料科技园的功能定位上来看，园区积极对接新能源汽车、高铁、光电等战略新兴产业的材料需求，以世界 500 强、化工 50 强等知名跨国企业为引资重点，围绕新材料产业深入开展产业链招商，各类资源向新材料产业集中，巩固园区在 EO/PO、醋酸、芳烃等产业集群的核心竞争力，加快发展下游高

端合成材料、高端精细材料等，重点聚焦聚氨酯、合成橡胶、功能纤维、精细材料等新材料产品集群。目前主要招商方向为高性能合成材料、高端专用化学品如环保涂料、个人护理化学品、催化剂、电子化学品等。（区域土地利用规划见附图 7，南京化工园跟踪环评批复意见见附件 5）

（1）园区功能定位 根据化学工业园各分区的特点，结合化工产业的生产要求，各分区的功能为：

①长芦片：扬子石化、扬巴一体化及其产品的延伸加工、精细化工。该片现有扬子乙烯以及扬巴工程大型基础化工企业，具有作为化学工业园起步区的良好条件和与大型企业进行横向协作的条件，除现有的重化工外，主要发展重化工的延伸配套加工、精细化工、化工制造业、化工新材料工业等产业，作为扬子乙烯以及扬巴工程的配套化工区。本项目就位于此片区内。

②玉带片：主要安排大型的石油化工项目及其延伸加工工业。该片是长江南京段少有的具有建设深水良港的地段，可以利用其港口优势，以基础化工为主，发展化工项目。长芦片与玉带片为两个相对独立的化工开发片区，在产业结构、基础设施、开发时序上各成体系，同时片区间保持便捷的交通联系和协调的用地布局，以便于相互联系、相互支持，各片区规划服从化工园总体布局安排。

长芦片区规划总面积约 26km²，除扬子石化、扬巴一体化的 10km²用地以外，开发面积约 15km²。

长芦片区功能区分：扬子石化、扬巴一体化生产区、起步区、二期开发区、三期开发区、公用工程区、长芦生产辅助区扬子港区。

扬子石化、扬巴一体化生产区：占地约 7.6km²，主体为扬子石化、扬巴一体化（不含公用工程区及港区），扬子石化已基本建成，扬巴一体化初步建成，主要为基础化工（重化工），冶炼加工石油，生产乙烯等化工产品。

起步区、二期、三期开发区：共约 13.5km²，主要为扬子、扬巴的配套化工开发，发展精细化工、延伸加工业。其中起步区 2.6km²，二期开发区 5.5km²，三期开发区 5.4km²。本项目位于二期开发区内。

公用工程区：面积约 2.0km²。规划依托现有扬子、扬巴的公用工程设施，向外扩展，形成集中式的公用工程区，为长芦片整体服务，在开发区二期南面布置工业

气体、热电 联供等设施。

扬子港区：面积约 2.1km²。是长芦片的主要储运设施，包括扬子固体货物码头、液体物料码头、储罐区、取水排水等设施，具有物流、交通职能。

长芦生产辅助区：面积约 0.8km²。为现有的长芦街道，在建设中迁移人口，转换性质，逐步发展为生产服务的综合辅助区。

中心公园：面积 0.8km²。规划保留长芦街道区以北的大部分山体山林，以建设中心公园、形成长芦片的“绿肺”，发挥其在生态、景观、安全隔离上的作用。

仓储用地：除保留现有的扬子扬巴配套仓储外，在港区内再建设适量的仓储设施，并在方水东路、通江河的地块建设公用的仓储设施。

(2) 基础设施概况 南京江北新材料科技园现有完善的基础设施与公用工程。目前已开发的 20km² 内具备了“十通一平”的建成厂条件，主要包括供水（工业水、生活水）、供电、供汽（高、中、低压蒸汽）、供气（天然气、各种工业气体）、排水（雨水、污水）、道路、铁路、水运（固体、液体和大件运输）、区内公共交通、邮政通信。

供电：电力由华东电网统一供应，可靠率 99.9%。园区现建成不同等级变电站，满足企业用电需求。

供水：水源地为长江，取水能力 600kt/d,满足入园企业生产之用。生活水来自城市供水企业-远古水业公司。

污水处理：不同类型高低浓度污水由园区污水厂统一处理，达标排放，处理能力达 10 万吨/天。

供气：中石油“西气东输”及中石化“川气东送”在园区均建有分输站，可提供管道天然气、CNG 及 LNG。

供汽：园区热电厂可提供不同压力等级（14bar,25bar,43bar）的蒸汽，总供应能力为 1000t/h。

消防：目前已建成 6 座消防站，消防人员及消防车实行统一调配，最快 5 分钟内即可到达现场。

码头：园区内现有专用码头 27 座（液体化学品码头包括 5 万吨级、3 万吨级、2 万吨级，固体散货码头为 7 万吨级），并规划在通江集港区和西坝港区建设 21 座码头。已建成投运的码头已对外开放、外轮可直接停靠。

仓储：园区沿港口预留了 6km 的仓储用地，根据进区企业需求建设了同类型液体罐区和固体堆场，目前已建成约 90 万 m³ 罐容。

管廊：沿主要干道及部分次要道路已建成 60km 工业管廊。企业可铺设各种原料及公用工程管线。

园区基础设施情况见表 2-4。

表 2-4 南京江北新材料科技园基础设施一览表

类别	指标	
供电 供汽	□园区电力由华东电网供应。 □供电质量：供电可靠率 99.9%；波幅在±5%以内，频率为 50Hz。	
	长芦片区	一期规模为 2×55MW 汽轮发电机组，3×220t/h 锅炉；4.3Mpa、425℃中压蒸汽 100t/h；1.4Mpa、325℃低压蒸汽 150t/h 二期规模为 2×300MW 汽轮发电机组，2×1025t/h 锅炉；4.3Mpa、425℃中压蒸汽 200t/h；2.5Mpa、380℃中压蒸汽 200t/h；1.4Mpa、325℃低压蒸汽 400t/h；
		规划建设 220KV 变电站 2 座，110KV 变电站 9 座；已建成 220KV 变电站 1 座；在建公用 110KV 变电站 2 座，业主 110KV 变电站 2 座
	玉带片区	规划规模为 2×100MW+2×300MW 机组；规划建设 220KV 变电站 2 座，110KV 变电站 9 座。2007 年建成 110KV 公用变电站 1 座。
供水	水源	水源为长江南京段，II类水质
	能力	长芦一期工业水为 100kt/d，生活水 600t/d；二期为 300~360kt/d 玉带水厂规划为 600kt/d
	管径	生产给水主供水管 DN1200；生活给水主供水管 DN600
	供水压力	生产给水≥0.25Mpa；生活给水≥0.20Mpa
供气	LPG	南京扬子石化百江能源有限公司
	天然气	西气东输主干线及分输站位于化工园区内
	工业气体	N ₂ ：60000Nm ³ /h，质量 99.9989%
		O ₂ ：48000Nm ³ /h，质量 99.6%
通信	电话	园区电话装机容量 3000 门/km ² ；
	电缆	敷设有电话电缆和宽带网电缆；
	ERP	企业实施 ERP 系统的技术服务等等。
雨污 排送	污水排送	生产污水：总设计能力：46~60km ³ /d，现有一套能力为 12.5km ³ /d； 生活污水：总设计能力：10~11km ³ /d；清污废水：总设计能力：12~18km ³ /d
	雨水排送	总设计能力：长芦片区 80m ³ /s；玉带片区 120m ³ /s
固废 处理	固废填埋	区内有南京市绿环废物处置中心，能力为 10kt/a
	焚烧处置	南京威立雅环境服务有限公司，在建焚烧处置危险废物 2.5 万吨/年 天宇固体废物处置有限公司，在建 3.8 万吨/年危废处置能力
污水 处理	南京江北新材料科技园污水处理厂（南京胜科水务有限公司）总设计规模为远期 10 万 m ³ /d， 其中一期工程规模为 2.5 万 m ³ /d。一期工程分两阶段实施，各阶段建设规模均为 1.25 万 m ³ /d。二期工程（1.92 万 m ³ /d）专门处理金浦锦湖化工有限公司废水。	
消防	长芦片区	已有：扬子公司 3 个消防站，扬巴公司 1 个，化工园区 1 个；规划在二期、三期再各布设 1 个消防站
	玉带片区	规划布设 3 个消防站
环保	污水	经处理后应达到《江苏省化学工业主要水污染物排放标准》

要求		(DB32/939-2006) 一级标准
	噪声	经处理后应达到中国国家标准III类, GB12348-90
	废气	经处理后应达到中国国家标准二级, GB16297-1996

(3) 环境功能区划

南京江北新材料科技园环境功能区划见表 2-5。

表 2-5 南京江北新材料科技园环境功能区划

环境要素	环境功能
大气环境	长芦片区环境空气质量划分为《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类区
地表水环境	长江大厂江段水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) IV类水质标准
	滁河、马汊河水水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) IV类水质标准
声环境	长芦片区噪声环境执行《声环境质量标准》(GB3096—2008) 3 类区标准



3、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）

依据《南京江北新区区域环境现状调查与评价》（江苏环保产业技术研究院股份公司，2018年8月），项目所在区域有关环境质量现状及主要环境问题如下：

1、大气环境质量现状

2017年江北新区环境空气质量达到二级标准的天数为244天，空气质量达标率为66.85%，优于南京市66.1%的平均水平，空气中PM₁₀和PM_{2.5}为主要污染物。江北新区全年各项污染物指标监测结果：SO₂、NO₂年均值达标；PM₁₀和PM_{2.5}年均值超标，年均值为0.080 mg/m³、0.042 mg/m³，超标倍数分别为0.14倍和0.19倍。

针对不达标区情况，江北新区印发了《南京市江北新区大气污染防治行动计划2018年度实施方案》，通过优化产业结构布局、改善能源结构、深化工业源污染治理、强化移动源污染防治等措施使得江北新区环境空气质量整体持续改善，具体目标为：细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度较2017年下降8%，SO₂、NO_x和VOC_s排放量比2015年均下降16%。环境空气质量优良天数比例达到75%。

根据江苏国恒监测有限公司《JSGHEL2020439》环境现状监测报告，总挥发性有机物、甲醇、乙醛最高小时平均浓度限制均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D限值要求，NMHC最高小时平均浓度1.44mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准详解》中推荐数值。乙酸满足《苏联居民区大气中有害物质最高容许浓度》（CH245-71）限制，氮氧化物满足《环境空气质量标准》二级标准（GB3095-2012）。项目所在区域环境空气质量良好。

2、地表水环境质量现状

目前长江南京段干流水质基本可达到III类水质要求，超标因子以总磷为主，内河入江口及污水处理厂排口附近水质略差。其中，长江新区段25个监

测断面中，12个断面达Ⅲ类水环境功能，4个断面达Ⅳ类水环境功能，9个断面达规划的Ⅱ类水环境功能要求。不达标的断面中超标因子主要为总磷，BOD₅、石油类、COD、SS、总氮等因子在桥北污水厂、扬子、化工园污水厂排口处附近断面也出现不同程度的超标。

内河的29个断面中，22个断面达到相应水环境功能，7个断面未能达到相应水环境功能要求，不达标断面中超标因子主要为氨氮、总磷和BOD₅；主要超标的河流为马汊河、高旺河、七里河、朱家山河、石头河。两个长江上的饮用水水源地水质除总磷因子达Ⅲ类水环境功能外，其他监测因子均能满足Ⅱ类水环境功能。

根据南京市江北新区《江北新区“两减六治三提升”专项行动实施方案》中“六治”：主要省控入江支流力争消除劣Ⅴ类，省考滁河闸断面水质稳定达到Ⅳ类，10个市考断面水质稳定达到考核要求；治理长江流域水环境，加强长江流域水环境保护，完成主要入江支流水环境质量保障，省控入江支流基本消除劣Ⅴ类。

3、声环境质量现状

江北新区大部分路段暴露在66-70 dB(A)条件下，约占70.3%，其余25.8%路段基本暴露在61-65 dB(A)条件下，江北新区交通噪声环境良好。江北新区92.4%的区域能满足噪声功能区标准，区域声环境质量良好。江北新区居民区和交通区的功能区噪声分别为46.8和57.6 dB(A)，均满足功能区噪声规划功能标准。江北新区区域声环境质量良好，总体上能够满足区域环境噪声功能区标准。

4、生态环境质量现状

本项目所在地区原始生态类型已不复存在，野生动植物种类数量少，生态环境单一，大部分植被为人工种植，树木均系人工栽植，以落叶阔叶和常绿阔叶为主。本项目不涉及基本农田、自然保护区、风景名胜区、森林公园等生态敏感区域，未发现国家和地方重点保护野生动植物。植被覆盖程度中等，生态环境良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

根据资料分析和现场踏勘，本项目位于南京江北新材料科技园塞拉尼斯（南京）工厂现有厂区内，项目大气及其他主要环境要素敏感保护目标分别见表 3-

4、表 3-5，项目周边环境概况及敏感保护目标图见附图 8。

表 3-4 建设项目大气环境敏感保护目标

环境要素	UTM 坐标		保护对象名称	规模	相对方位	距厂界最近距离 m	保护级别
	X	Y					
大气环境	667760.69	3573071.50	方巷小区	2135 人	NW	2400	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准

注：以本项目排气设施底部为基准点 0，0。东西为 X 轴，南北为 Y 轴。

表 3-5 建设项目其它环境要素敏感保护目标

环境要素	环境保护对象	距拟建地方位	距离 m	规模	保护级别/主导生态功能
水环境	长江	S	4000	大河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 长江：II 类标准；滁河、马汭河 IV 类标准
	滁河	E	4000	中河	
	马汭河	SW	2600	中河	
声环境	厂界周围环境	/	/	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准
地下水环境	周围环境	/	/	/	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准
环境风险	方巷	NW	2400	2135 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	李姚	NW	3000	500 人	
	山郑	SW	2900	100 人	
生态环境	长芦-玉带生态公益林	SE	4500	22.46km ²	生态红线二级管控区(水土保持)
	马汭河-长江生态公益林	SW	2900	9.27 km ²	
	城市生态公益林	NNE	1800	5.73 km ²	
	马汭河洪水调蓄区	SW	2600	2.17 km ²	
	滁河洪水调蓄区	E	3900	9.04 km ²	

4、评价适用标准

环境质量标准	环境质量标准			
	1、大气环境质量标准			
	<p>评价区为二类功能区，空气质量执行二级标准。SO₂、NO₂、NO_x、PM₁₀、PM_{2.5} 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；TVOC、甲醇、乙醛、HI 参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D 浓度限值；醋酸参照执行《苏联居民区大气中有害物质最高容许浓度》（CH245-71）浓度限值；非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准编制说明》中的环境空气质量推荐值，详见表 4-1。</p>			
	表 4-1 环境空气质量标准 (单位 mg/Nm ³)			
	污染物名称	取值时间	浓度限值	执行标准
	SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》二级标准（GB3095-2012）
		24 小时平均	0.15	
		1 小时平均	0.5	
	NO ₂	年平均	0.04	
		24 小时平均	0.08	
		1 小时平均	0.2	
	PM ₁₀	年平均	0.07	
		24 小时平均	0.15	
	PM _{2.5}	年平均	0.035	
		24 小时平均	0.075	
	NO _x	1 小时平均	0.25	
		24 小时平均	0.10	
	TVOC	8 小时平均	0.6	《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018 附录 D
	甲醇	1 小时平均	3	
		24 小时平均	1	
乙醛	1 小时平均	0.01		
HI (参考 HCl)	一次	0.05		
	日平均	0.015		
醋酸	1 小时平均	0.2	《苏联居民区大气中有害物质最高容许浓度》（CH245-71）	
	24 小时平均	0.06		
非甲烷总烃	1 小时平均	2	《大气污染物综合排放标准编制说明》中的环境空气质量推荐值	
醋酸乙烯	一次	0.834	《大气环境标准工作手册》	
	日平均	0.278		
<p>注：醋酸乙烯的环境空气质量标准根据以下公式（《大气环境标准工作手册》国家环保局科技标准司编，1996年第一版，推荐公式）计算环境质量标准（二级）</p>				

一次值:

$$\ln C_m = 0.0426 \ln C_{\pm} - 0.28 \quad (\text{脂肪族和芳香烃})$$

其中: C_m ——环境质量标准(二级)一次值, mg/m^3 ;

C_{\pm} ——生产车间容许浓度限值, mg/m^3 ; 具体值见表1.4-2。

表1.4-2 生产车间容许浓度限值

污染物名称	最高允许浓度 (mg/m^3)	备注
醋酸乙烯	10 (MAC)	车间空气中最高容许浓度 中国暂缺, 前苏联为 $10\text{mg}/\text{m}^3$

MAC: 我国和前苏联采用的最高允许浓度限值, 该浓度系指人工作地点空气中有害物质在长期分次的有代表的采样测定中, 均不应超过的数值, 以保证人在经常生产中不致发生急性和慢性职业性危害而维护人的健康。

根据表1.4-2中各自的生产车间容许浓度限值分别计算而得环境质量标准(二级)一次值。又根据导则规定的换算系数, 一次取样、日平均值可按1、0.33的比例换算, 故可通过一次取样值算出日均值标准。

2、地表水环境质量标准

根据环境功能区划, 长江南京段水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的II类水质标准, 附近的滁河、窑基河、岳子河水质执行IV类标准, SS执行采用《地表水资源质量标准》(SL63-94)中标准。具体见表4-2。

表4-2 水环境环境质量标准限值 单位: mg/L , pH除外

河流	标准	pH	COD	DO	SS	高锰酸盐指数	LAS	石油类	TP	$\text{NH}_3\text{-N}$
长江	II	6~9	15	≥ 6	≤ 25	4	≤ 0.2	0.05	0.1	0.5
滁河、岳子河等	IV	6~9	30	≥ 3	≤ 60	10	≤ 0.3	0.5	0.3	1.5

3、声环境质量标准

项目所在地处于南京江北新材料科技园, 各厂界声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准。具体标准限值见表4-3。

表4-3 声环境质量标准

区域名	执行标准	级别	单位	标准限值	
项目四周厂界	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	3类	dB (A)	65 (昼)	55 (夜)

污染物排放标准

根据《省政府办公厅关于江苏省化工园区（集中区）环境治理工程的实施意见》（苏政办发[2019]15号）核定本项目污染物排放标准。

1、废气排放标准

本项目甲醇、乙醛、乙酸乙烯（参照乙酸乙烯酯）、非甲烷总烃排放标准执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表1标准限值；乙酸排放浓度执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）附录A标准限值；氮氧化物、二氧化硫、颗粒物排放浓度执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表5标准限值；氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、碘化氢（参照氯化氢）排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值，详见表4-4。

表 4-4 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值		标准来源
		排气筒高度 (m)	二级 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)	
甲醇	60	30	19	周界外浓度最高点	1.0	DB32/3151-2016、 GB31571-2015、 GB16297-1996
乙醛	20	30	0.19		0.01	
乙酸乙烯	20	30	2.9		0.2	
非甲烷总烃	80	30	38		4.0	
乙酸*	20	30	12.8		0.2	
碘化氢	/	30	1.4		0.2	
氮氧化物	100	30	4.4		0.12	
二氧化硫	50	30	15		0.40	
颗粒物	20	30	23		1.0	

*注：根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201）（国家环境保护局 1992—06—01 实施），本项目乙酸排放标准计算方法如下：

单一排气筒允许排放速率：

$$Q = CmRKe$$

式中： Q ——排气筒允许排放速率，kg/h；

Cm ——标准浓度限值，mg/Nm³；

R ——排放系数；

Ke ——地区性经济技术系数，取值为 0.5~1.5。

对于 30 米高排气筒， R 取值为 64， Ke 取值为 1.0 式中 Cm 取值见表 4-1 中所示。

2、废水排放标准

本次项目新增废水在厂区内现有污水处理站进行预处理，处理后 COD、SS 达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准限值后，接入园区污水处理厂集中处理。

根据所在地区环境功能要求，园区污水处理厂尾水排放主要污染物 COD、氨氮、总磷、总氮排放浓度不得高于《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，其他污染物排放浓度不得高于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。根据《化学工业水污染物排放标准》

（DB32/939-2020），自 2022 年 1 月 1 日起，现有化工集中区污水处理厂执行表 2 规定的相应水污染物排放限值。

根据《南京江北新材料科技园雨水（清下水）管理规定》（宁新区化转办发[2018]56 号），清净水及雨水排放执行地表水 V 类标准，其中 SS 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准。具体见表 4-2。

表 4-2 水污染物排放标准

污染物	清净水及雨水排放标准	化工园区污水处理厂接管标准	化工园区污水处理厂尾水排放标准
COD _{Cr} (mg/L)	40	500	50
SS (mg/L)	70	400	10

3、噪声排放标准

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）的 3 类标准。具体标准限值见表 4-7。

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目四周厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（B12348-2008）	3 类	dB (A)	65	55

建筑施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。具体标准限值见表 4-8。

表 4-8 建筑施工场界环境噪声排放标准

厂界名	执行标准	单位	标准限值	
			昼	夜
项目四周场界	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	dB (A)	70	55

注：其中夜间施工最大噪声值不超过限值 15dB (A)。

4、固体废物执行标准

本项目固体废物控制标准见表 4-9。

表 4-9 固体废物控制执行标准

固体废物类别	执行标准
一般工业固体废物	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及《环境保护部公告 2013 年第 36 号》
危险废物	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及《环境保护部公告 2013 年第 36 号》

总量控制指标

1、总量建议指标

建设项目污染物排放情况及总量控制建议指标见表 4-10。

表 4-10 建设项目总量控制建议方案

种类	污染物名称	产生量	削减量	接管考核量	环境排放量
废气	醋酸	75	72.75	2.25	2.25
	甲醇	160	155.2	4.8	4.8
	碘化氢	1.624	0	1.624	1.624
	乙醛	0.008	0.00776	0.00024	0.00024
	醋酸乙烯	13.36	12.96	0.40	0.40
	非甲烷总烃 (C ₂ H ₄ + C ₂ H ₆)	260	252.2	7.8	7.8
	二氧化硫	0.29	0	0.29	0.29
	氮氧化物	7.12	0	7.12	7.12
	颗粒物	2.17	0	2.17	2.17
	VOCs	508.37	493.12	15.25	15.25
废水	水量	2080	/	2080	2080
	COD _{cr}	0.31	0.1	0.21	0.10
	SS	0.21	0.15	0.06	0.02

本次项目“以新带老量”削减量见表 1-24，本项目建成后全厂总量见表 4-11。

表 4-11 本项目建成后全厂污染物汇总表 (t/a)

污染物名称	现有项目排放量 接管量	本次项目			总体工程		本次项目 增减量	
		产生量	削减量	排放量	“以新带老” 削减量	全厂排放量		
废水	废水量	705060	2080	0	2080	/	707140	+2080
	COD	502.88	0.31	0.1	0.21	/	503.09	+0.21
	SS	134	0.21	0.15	0.06	/	134.06	+0.06
	氨氮	6.452	/	/	/	/	6.452	/
	总氮	0.339	/	/	/	/	0.339	/
	TP	1.091	/	/	/	/	1.091	/
有组织 废气	甲醇	1.6	160	155.2	4.8	1.6	4.8	+3.2
	HI	16.24	1.624	0	1.624	16.24	1.624	-14.616
	乙酸	9.57	75	72.75	2.25	6.2	6.7	-3.56
	烟粉尘	36.098	2.17	0	2.17	0	38.268	+2.17
	SO ₂	3.4027	0.29	0	0.29	0	3.6927	+0.29
	HCl	0.4051	/	/	/	/	0.4051	/
	NO _x	80.317	7.12	0	7.12	0	87.437	+7.12
	乙酸乙酯	9.11	/	/	/	/	9.11	/
	乙腈	0.01	/	/	/	/	0.02	/
	非甲烷总烃	82.5	260	252.2	7.8	11.2	79.1	-3.4
	NH ₃	0.45	/	/	/	/	0.45	/
	醋酸乙烯	17.5	13.36	12.96	0.40	13.36	0.4	-17.1
	乙醛	1.493	0.008	0.00776	0.00024	0.008	1.48524	-0.00776
	醋酸异丙酯	1.02	/	/	/	/	1.02	/
	丙酮	0.46	/	/	/	/	0.46	/

	乙醇	25.29	/	/	/	/	25.29	/
	DEA	1.05	/	/	/	/	1.05	/
	甲烷	109.64	/	/	/	/	109.64	/
	总 VOCs	153.199	508.37	493.12	15.25	29.368	139.081	-14.118
	二噁英类 (TEQg/a)	0.0107	/	/	/	/	0.007000004	0
固废	危险废物	0	/	/	0	/	0	/
	一般固废	0	/	/	0	/	0	/
	生活垃圾	0	/	/	0	/	0	/

*将烟尘、粉尘的总量合并为烟粉尘，乙烯并入非甲烷总烃。

2、总量平衡方案

(1) 废水污染物总量控制途径

本项目锅炉排水污水经预处理达接管标准后排入南京化工园园区污水处理厂。

本项目废水排放量 2080t/a，各污染物排入污水处理厂的接管总量为：COD0.21t/a、SS 0.06t/a。排入环境总量为：COD 0.10t/a、SS 0.02t/a。新增的 COD 排放总量由江北新区生态环境和水务局从园区企业拟削减总量中平衡，SS 作为考核总量。

(2) 废气污染物总量控制途径

本项目废气特征污染物排放总量为：甲醇 3.2t/a、烟粉尘 2.17 t/a、二氧化硫 0.29 t/a、氮氧化物 7.12t/a，其余各污染物，在厂内原有总量内消减。新增的烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物排放总量由江北新区生态环境和水务局从园区企业拟削减总量中平衡，甲醇作为考核总量。

5、建设项目工程分析

一、施工期工程分析

施工期主要是部分设备的更换，需要更换燃烧器（1台）和增加助燃风机（1台），系统的其他部分如炉膛，蒸汽汽包，废热锅炉（水管换热器），锅炉水系统（如除氧器，给水泵等），省煤器（烟气冷却器），烟囱等都将利旧。并增设在线 CMES 连续监控 NO_x 等参数，确保各项指标满足排放要求。

施工期不涉及厂房的改动。

施工期主要污染物为：

废水：设备安装人员的生活污水；

废气：设备运输过程，运输车辆的尾气；

噪声：设备安装过程中的机械噪声；

固废：设备开包产生的废包装、更换下的旧设备及施工人员的生活垃圾。

二、营运期工程分析

（1）废气处理流程

收集到的工艺废气送往低 NO_x 燃烧器，在助燃空气的作用下，在约 950°C 的温度下燃烧，通过添加适量天然气（约 45Nm³/h）维持焚烧温度；同时，控制燃烧烟气停留时间不小于 2 秒，以保证废气中污染物的去除效率。

燃烧后约 950°C 烟气先经余热锅炉回收热量，并副产 11.5kg/cm²（G）饱和蒸汽并入厂内蒸汽总管。余热锅炉所需锅炉水由公司 AA 或/和 VAM 装置低压蒸汽冷凝水收集罐供应，余热锅炉排污水经厂内污水站处理达园区污水处理厂接管标准后，排往园区污水处理厂进一步处理达标后排入长江。

经余热锅炉回收热量后的燃烧烟气再通过烟气冷却器加热送往燃烧器的助燃空气，并被冷却至约 200°C 后，通过 30m 高烟囱排入大气。

（2）收气范围

本次收气范围是对醋酸装置（AA）甲醇缓冲罐废气 G1、轻组分吸收塔尾气 G2；醋酸乙烯装置气体处理工段废气 G2、醋酸乙烯精制工段废气 G3、醋酸乙烯日槽区废气 G4、醋酸乙烯产品罐尾气、阻聚剂配料罐尾气等废气进行焚烧处理。工艺废气焚烧处理装置工艺流程见图 5-1。

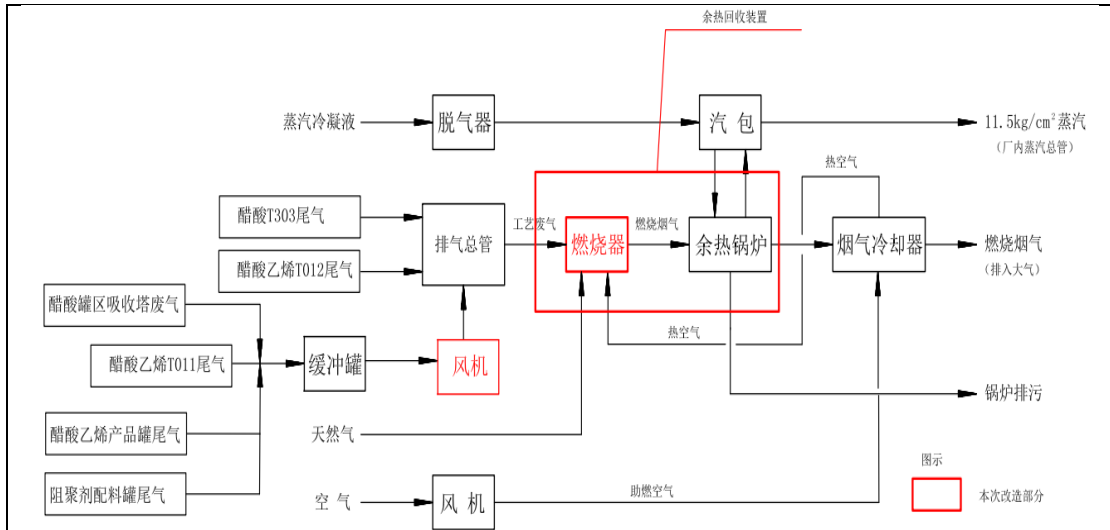


图 5-1 工艺废气焚烧处理装置工艺流程

(3) 工艺论述:

a 醋酸装置:

轻组分吸收塔尾气 G2 主要来自 T-303，该尾气直接利用其自身压力排至余热回收装置，醋酸装置甲醇缓冲罐废气 G1 主要来自 T-309，收集后先经过缓冲罐缓冲，再利用风机 BLW-317A/B 增压后并入 T-303 尾气管最终排放至余热回收装置。

b 醋酸乙烯装置:

醋酸乙烯装置气体处理工段废气 G2 来自 T-012，因的尾气因为含有氧气组分，所以该尾气直接利用其自身压力排至余热回收装置，醋酸乙烯精制工段废气 G3、醋酸乙烯日槽区废气 G4 来自 T-011，与醋酸乙烯产品罐尾气、阻聚剂配料罐尾气一并收集后先经过缓冲罐缓冲，再利用风机 BLW-089A/B 增压后送至余热回收装置。

根据现有项目环评及物料平衡，本次进入焚烧炉处理废气情况如下分别如下:

表 5-1 进入焚烧炉尾气现状一览表

序号	尾气名称	尾气产生点	尾气成分, 质量%	尾气量, Nm ³ /hr	现有的废气处理设施	备注	
1	醋酸装置甲醇缓冲罐尾气	T-309	甲醇 100%	100	醋酸装置(AA)的T-303大部分尾气与醋酸乙烯装置(VAM)的T-012全部尾气, 这些尾气去各自装置的火炬系统, T309, T011洗涤塔后高空排放。	本项目改造涉及	
2	轻组分吸收塔尾气	T-303	CH ₃ I 0.079% CO 84.66% CH ₄ 14.6% H ₂ 0.66%	2000			
3	醋酸乙烯精制工段废气	T-011 (包含 V-103、V-022、日槽车)	醋酸 13.15% 乙醛 86.85%	60			
4	醋酸乙烯日槽区废气		醋酸乙烯 100%	170			
5	VAM 惰性气体塔放空尾气	T-012	CO ₂ +Ar+N ₂ +O ₂ +H ₂ O 17.28% CH ₄ 55.45% C ₂ H ₆ 15.15% C ₂ H ₄ 6.06% 醋酸 6.06%	268			
6	醋酸乙烯产品罐尾气	V-62/63	醋酸乙烯 20.42% N ₂ 79.58%	61.8			/
7	阻聚剂配料罐尾气	V-29/30/46	醋酸乙烯 3.23% N ₂ 96.77%	45.5			/

表 5-2 本次拟建项目废气排放去向

项目名称	产污工序	预处理废气污染物	排放污染物	去向
天然气助燃	天然气燃烧	SO ₂ 、NO _x 和颗粒物	甲醇、醋酸、醋酸乙烯、HI、乙醛、非甲烷总烃(C ₂ H ₄ +C ₂ H ₆)、SO ₂ 、NO _x 和颗粒物	废气处理装置废气焚烧炉+30m排气筒
醋酸装置及醋酸乙烯装置尾气	生产、存储	甲醇、醋酸、醋酸乙烯、CHI、乙醛、非甲烷总烃(C ₂ H ₄ +C ₂ H ₆)		

2、主要污染工序

(一) 废气

本次改造项目产生的废气污染物包括醋酸装置甲醇缓冲罐废气、轻组分吸收塔尾气、醋酸乙烯装置气体处理工段废气、醋酸乙烯精制工段废气、醋酸乙烯日槽区废气、醋酸乙烯产品罐尾气及阻聚剂配料罐尾气经焚烧炉焚烧处理后, 产生及剩余的污染物以及燃料燃烧产生的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等。

(1) 处理源强汇总

项目源强汇总如下：

表 5-3 废气源强汇总表

序号	污染物名称	平均源强 (kg/h)	年产生量 (t/a)
1	醋酸	9.375	75
2	甲醇	20	160
3	碘甲烷	0.203	1.624
4	乙醛	0.001	0.008
5	醋酸乙烯	1.67	13.36
6	非甲烷总烃 (C ₂ H ₄ + C ₂ H ₆)	32.5	260
VOCs		63.55	508.37

*voc 为醋酸+甲醇+乙醛+醋酸乙烯+非甲烷总烃的量

(2) 污染物分析

焚烧炉废气主要考虑焚烧烟气，设计出口风量 30000m³/h，排放尾气经内径 0.8m、高 30m 烟囱排放。本项目主要焚烧 VOCs 废气，设计 VOCs 去除率大于 97%，出口非甲烷总烃控制在 80mg/m³ 以下。

本项目进入焚烧炉有机废气一般只含有 C、H、N、S 和 O 元素，因此，尾气中不含 HCl、二噁英等物质；SO₂ 浓度较低，主要来自天然气；NO_x 主要来自助燃空气。

按照焚烧炉设计方案，天然气设计平均新增耗量约 45m³/h，T-012 尾气中约 50%成分为天然气，以 134 m³/h 计，故炉内天然气合计耗量为 179m³/h，根据《天然气管道运行规范》(SY/T5922-2003)，总硫含量控制在 100mg/m³ 以内，天然气为清洁能源，根据《第一次全国污染源普查工艺污染源产排污系数手册第十分册》及《排污许可证申请与核发技术规范锅炉行业 HJ953-2018》中的燃气工业锅炉产排污系数，烟气量：136259.17/万 m³·原料，氮氧化物：9.36kg/万 m³·原料（低氮燃烧），二氧化硫：0.025kg/万 m³·原料；烟尘（颗粒物）的排放系数：2.86kg/万 m³·原料。

表 5-4 产排污系数情况表

污染物指标	单位	产物系数
烟气量	标立方米/万立方米-原料	136259.17
二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S
氮氧化物	千克/万立方米-原料（低氮燃烧）	9.36
颗粒物	千克/万立方米-原料	2.86

注：S硫含量100毫克/立方米，即S=100

项目天然气用量为 1432000m³/a，经计算，烟气量为 1.95×10⁷m³/a，SO₂ 的产生量为 0.29t/a，颗粒物产生量为 2.17t/a，NO_x 产生量为 7.12t/a。

本次评价设计风机风量（助燃空气）30000 m³/h，运行时间 8000h/a，氧含量 13%，废气浓度按照相关要求折算。

废气产生排放情况具体见表 5-5 和 5-6。

表 5-5 废气主要污染物产生情况

序号	污染物名称	平均源强 (kg/h)	年产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	处理效率 (%)
1	醋酸	9.375	75	267.79	97
2	甲醇	20	160	571.28	97
3	碘化氢（碘甲烷燃烧生成）	0.203	1.624	5.80	/
4	乙醛	0.001	0.008	0.03	97
5	醋酸乙烯	1.67	13.36	47.70	97
6	非甲烷总烃（C ₂ H ₄ + C ₂ H ₆ ）	32.5	260	928.34	97
7	二氧化硫	0.036	0.29	1.0226	/
8	氮氧化物	0.89	7.12	25.41	/
9	颗粒物	0.27	2.17	7.76	/

表 5-6 废气主要污染物排放情况

污染物名称	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)		标准		达标情况	年排放量 (t/a)
		折算前	折算后	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)		
甲醇	0.60	17.14	38.56	19	60	达标	4.8
碘化氢	0.006	5.80	13.05	1.4	20	达标	0.049
乙醛	0.00003	0.00086	0.0019	0.19	20	达标	0.00024
醋酸乙烯	0.05	1.43	3.22	2.9	20	达标	0.40
非甲烷总烃	0.98	27.85	62.66	38	80	达标	7.8
二氧化硫	0.036	2.30	2.301	15	50	达标	0.29
氮氧化物	0.89	57.17	57.17	4.4	100	达标	7.12
颗粒物	0.27	17.47	17.47	23	20	达标	2.17

*排放浓度未折算,实际浓度对标需按照实际含量量 13%折算,折算系数经计算为 2.25

由上表可知,废气经焚烧炉处理后,尾气中各因子均满足《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表 1 标准限值及附录 A 标准限值、《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表 5 标准限值、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准限值。

则本次评价项目有组织污染源源强见下表。

表 5-7 项目有组织废气污染物排放源强

排气筒编号	排气筒参数				年排放小时数/h	排放工况	源强参数	
	高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)			名称	速率(kg/h)
HRB 焚烧炉装置 (原乙醇装置焚烧炉)	30	0.8	200	11.2	8000	正常工况	醋酸	0.28
							甲醇	0.60
							碘化氢	0.006
							乙醛	0.00003
							醋酸乙烯	0.05
							非甲烷总烃	0.98
							二氧化硫	0.036
							氮氧化物	0.89
							颗粒物	0.27

(二) 水污染物产生分析

本次建设的焚烧炉余热回收装置利用废气燃烧产生的烟气,通过余热锅炉副产约 104000 t/a (13t/h) 11.5kg/cm² (G) 饱和蒸汽。本装置以 AA 或/和 VAM 装置低压蒸汽冷凝水作为锅炉用水。

本项目副产的蒸汽并入厂内 11.5kg/cm² (G) 蒸汽总管,经厂内蒸汽压力控制系统送往各用气装置。

余热锅炉汽包排水经污水预处理设施处理后的达园区污水处理厂接管标准后，排往园区污水处理厂。

综上所述，拟建项目蒸汽与水平衡情况见图 5-2，改造后全厂蒸汽平衡图见图 5-3，本次项目水汽平衡表见 5-8。

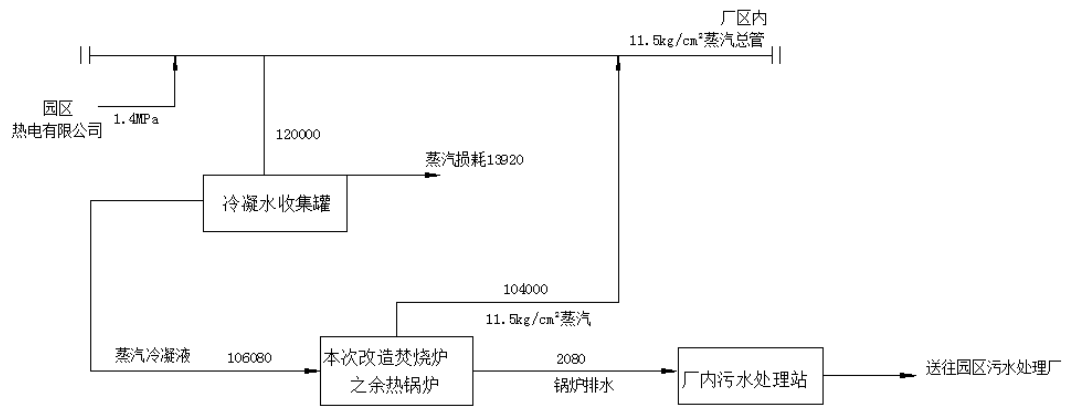


图 5-2 拟建项目蒸汽与水平衡图（单位：t/a）

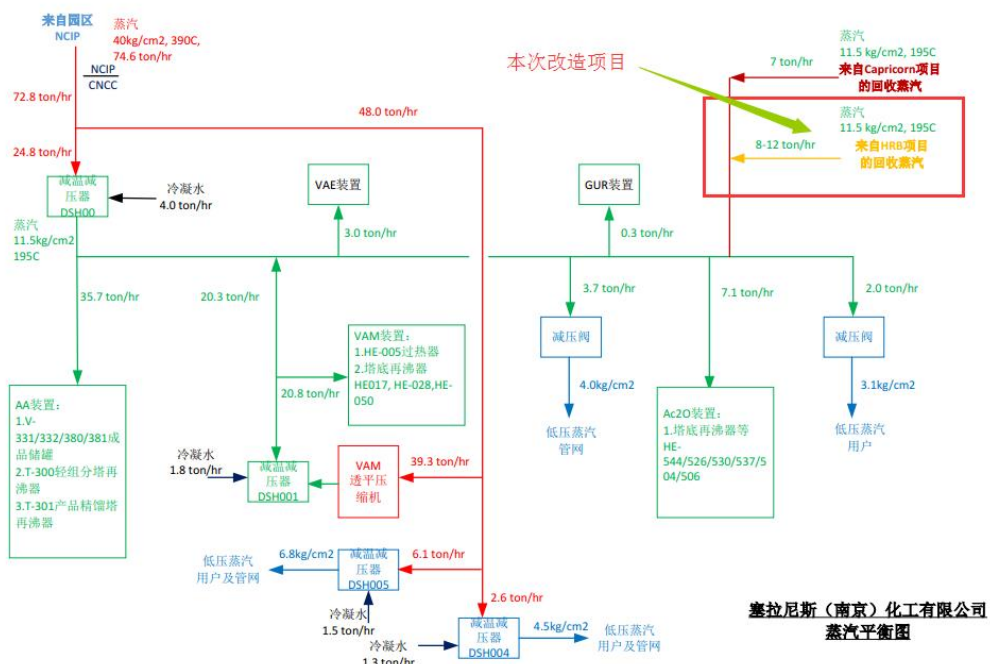


图 5-3 改造后全厂蒸汽平衡图（单位：t/a）

序号	用水单元	入方		出方	
		蒸汽冷凝水	蒸汽	排水量	损耗
1	余热锅炉	120000	104000	2080	13920
	合计	120000		120000	

表 4.3-5 项目废水产生及排放情况

废水来源	废水量 (t/a)	污染物	污染物产生量		治理措施	污染物接管量		污染物排放量		最终去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
锅炉排水	2080	COD	150	0.31	厂内污水处理站处理	100	0.21	50	0.10	接管进化工园污水厂处理后排入长江
		SS	100	0.21		30	0.06	10	0.02	

(三) 噪声源强分析

项目噪声主要为风机（新增）、泵类（利旧）等设备运行时产生的噪声，其噪声值 80~95dB(A)之间。

表 5-2 项目主要噪声源强

序号	设备名称	声级值 dB (A)	数量 (台)	最近厂界距离	位置
1	风机	80~95	1	北厂界>50m	乙醇装置
2	锅炉水泵	80~95	2	北厂界>50m	

建议项目单位采取以下噪声治理措施：

①选择低噪声和符合国家噪声标准的机械设备，并采取消声器、隔声罩、在设备的基础与地面之间安装减振垫等措施，减少机械振动产生的噪声污染。

②加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

经采取减震、降噪措施后，项目厂界噪声可达标。

(四) 固体废物产生分析

本项目无固体废物产生。

6、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (排放量)	污染物 名称	处理前		处理后		排放 去向
			产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	
大气 污染	焚烧炉 5008.8m ³ /h	醋酸	267.79	75	18.08	2.25	30 m 排 气 筒
		甲醇	571.28	160	38.56	4.8	
		碘化氢(碘甲烷燃烧生成)	5.80	1.624	13.05	0.049	
		乙醛	0.03	0.008	0.0019	0.00024	
		醋酸乙烯	47.70	13.36	3.22	0.40	
		非甲烷总烃	928.34	260	62.66	7.8	
		二氧化硫	1.0226	0.29	2.301	0.29	
		氮氧化物	25.41	7.12	57.17	7.12	
		颗粒物	7.76	2.17	17.47	2.17	
噪声	本项目新增噪声设备主要为1台风机，单台噪声值85-95dB(A)，采取基础减振、消声、软连接等措施，经距离衰减后，可使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准。对周围声环境影响较小。						
废水	工艺废水 (2080)	COD	150	0.31	100	0.21	化工 园污 水处 理厂
		SS	100	0.21	30	0.06	
固废	/	/	/	/	/	/	/
<p>主要生态影响(不够时可附另页):</p> <p>本项目位于塞拉尼斯(南京)化工有限公司厂区内，在现有“乙醇装置”原址上技改，无需新增用地；根据资料调查和现场踏勘，该地块不属于重要生态功能区；无土石方工程；本项目建成后依厂区内现有绿化；项目建成后“三废”污染物产生量较少，废气减排效果明显。因此，本项目对周围生态环境基本没有影响。</p>							

7、环境影响分析

施工期环境影响分析：

各项施工活动不可避免地将会对周围的环境造成破坏和产生影响。主要包括废气、废水、固体废物、噪声等对周围环境的影响，而且以施工噪声尤为明显。因此，建设单位必须采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。

项目在建设期间，各项施工活动不可避免的会对周围环境产生影响，这主要包括废气、废水、噪声、固体废物等。

1. 大气环境影响分析

由于本次项目主要是通过更换现有设备，不涉及土方开挖及新建构筑物，因此施工期的大气污染主要为施工机械车辆排放的废气。

施工过程中废气主要来源于施工机械和运输车辆排放的废气。车辆的进出及施工机械营运过程都将产生尾气，使附近空气中CO、NO₂及TSP浓度有所增加，这种排放属面源排放，尾气污染产生的主要决定因素为燃料油种类、机械性能、作业方式和风力等，其中机械性能、作业方式影响最大。

运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。类比分析，在一般气象条件下，平均风速2.8m/s时，施工区的CO、NO_x以及未完全燃烧的碳氢化物非甲烷总烃为其上风向的5.4-6倍，其CO、NO_x以及碳氢化物非甲烷总烃影响范围在其下风向可达100m，影响范围内CO、NO_x以及碳氢化物非甲烷总烃浓度均值分别为10.03mg/Nm³，0.216mg/Nm³和1.05 mg/Nm³。CO、NO_x浓度值分别为《环境空气质量标准》中二级标准值的2.2倍和2.5倍，碳氢化合物非甲烷总烃不超标（4.0 mg/Nm³）。

本项目所在地区风速相对较小，只有在大风及干燥天气施工，施工现场及其下风向将有CO、NO_x以及碳氢化物非甲烷总烃存在。本项目施工期较短，通过密闭施工，设置围栏，在同等气象条件下，其影响距离可缩短30%，即影响范围为70m，预计施工产生的尾气对周围环境影响不大。

2. 水环境影响分析

施工期间焚烧炉处于停产状态，无锅炉废水产生及排放，水污染物主要为施工人员的生活污水，主要污染物为COD、SS、动植物油等。该部分废水经污水站处理后接管开发区污水厂。

3. 噪声环境影响分析

施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免地将产生噪声污染。施工中使用的各种施工机械、运输车辆等都是噪声的产生源。

根据有关资料，主要施工机械的噪声状况如表 7-1 所示，选用点声源扩散模型预测计算施工噪声随距离衰减后的情况，如表 7-2 所示。

表 7-1 施工主要机械设备的噪声

施工设备名称	距设备 0 米处平均 A 声级 dB (A)
空压机	75-85
冲击机	90

表 7-2 施工噪声随距离衰减后的值

距离 (m)	10	20	40	60	80	100	150	200	250	300
空压机	82	76	70	66	64	62	60	58	56	54
冲击机	84	78	72	68	66	64	62	60	58	56

由上表可知，昼间距冲击机 60 m 以内为施工机械超标范围，夜间禁止施工，对于建设项目施工期产生的噪声治理措施建议如下：

(1)进行建设项目施工的，施工单位必须在进场施工十五日前向工程所在地环境保护行政主管部门申报工程的项目名称、施工场所、期限和使用的主要机具、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施等情况。

(2)选用低噪声的施工机具和先进的工艺。

(3)做好劳动保护工作，让在噪声源附近操作的作业人员配戴防护耳塞。

4. 固体废物影响分析

施工期产生的固废主要有：建筑垃圾、更换的旧设备及施工人员产生的生活垃圾。

对于建筑垃圾，可送至专用垃圾场所或用于回填低洼地带。

旧设备综合处置，生活垃圾由环卫部门统一清运。

固废均得到有效处置，不会造成二次污染，对外环境影响较小。

营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析：

1) 评价等级及评价范围

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)选取其推荐的 ARESCREEN 估算模型对本项目营运期大气环境评价工作进行分级。

结合项目的工程分析结果,选择正常排放的主要污染物及排放参数,计算各污染物的最大地面空气质量浓度占标率(P_{max})和最远影响距离($D_{10\%}$),然后按评价工作分级判据进行分级。

根据项目污染源调查结果,确定项目环境质量污染因子为颗粒物(以 PM_{10} 计),计算 PM_{10} 最大地面浓度占质量标准值的比率 P_i 。

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i —第*i*个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i —采用估算模型计算出的第*i*个污染物的最大1h地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} —第*i*个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

表 7-3 估算模型环境空气质量浓度确定情况表

评价因子	平均时段	标准值	标准来源
PM_{10}	1小时平均	$0.45\text{mg}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表1中二级标准及修改单
SO_2	1小时平均	$0.5\text{mg}/\text{m}^3$	
NO_x	1小时平均	$0.2\text{mg}/\text{m}^3$	
非甲烷总烃	1小时平均	$2\text{mg}/\text{m}^3$	《大气污染物综合排放标准编制说明》中的环境空气质量推荐值
乙醛	1小时平均	$0.01\text{mg}/\text{m}^3$	环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D其他污染物空气质量浓度参考限值
甲醇	1小时平均	$3\text{mg}/\text{m}^3$	
HI(参考HCl)	一次	$0.05\text{mg}/\text{m}^3$	
醋酸	1小时平均	$0.2\text{mg}/\text{m}^3$	《苏联居民区大气中有害物质最高容许浓度》(CH245-71)
醋酸乙烯	一次	$0.834\text{mg}/\text{m}^3$	《大气环境标准工作手册》

表 7-4 估算模式预测参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	800000
最高环境温度		39.2°C
最低环境温度		-9.5 °C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	11
	岸线方向/o	0

采用估算模型 AERSCREEN 预测本项目废气排放对周围大气环境的影响，见表 7-5。

表 7-5 AERSCREEN 估算模型计算结果汇总表

排放方式	污染源	污染物	下风向最大质量浓度 Ci(μg/m³)	占标率 Pi (%)	出现距离 (m)	标准值 Coi* (μg/m³)
有组织	焚烧炉	PM ₁₀	0.961	0.21	171	450
		SO ₂	0.128	0.03		500
		NO _x	3.17	1.58		200
		非甲烷总烃	3.49	0.17		2000
		乙醛	0.000107	0.00		10
		甲醇	2.14	0.07		3000
		HI	0.0214	0.04		50
		醋酸	1.0	0.50		200
		醋酸乙烯	0.179	0.02		834

由以上 AERSCREEN 估算模式对各污染源污染物的计算可知，最大占标率因子为焚烧炉排气筒中 NO_x 有组织排放，P_{max} 为 1.58%。

表 7-6 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	P _{max} ≥10%
二级评价	1%≤P _{max} <10%
三级评价	P _{max} <1%

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中评价工作分级方法，本项目最大占标率因子为焚烧炉排气筒中 NO_x 有组织排放，P_{max} 为 1%≤1.58%<10%，因此，本项目评价等级为二级。

结合估算结果可知，本项目大气评价等级应为二级，本次评价项目的大气评价范围

为以厂址为中心区域边长 5km 的矩形，不再进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

2) 评价结果分析

由以上 AREScreen 估算模式对各污染源污染物的计算可知，排气筒 (DA001) 颗粒物最大落地浓度为 $0.961\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度占标率为 0.21%； SO_2 最大落地浓度为 $0.128\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度占标率为 0.03%； NO_x 最大落地浓度为 $3.17\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度占标率为 1.58%；非甲烷总烃最大落地浓度为 $3.49\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度占标率为 0.17%；乙醛最大落地浓度为 $0.000107\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度占标率为 0.00%；甲醇最大落地浓度为 $2.14\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度占标率为 0.07%；HI 最大落地浓度为 $0.0214\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度占标率为 0.04%；醋酸最大落地浓度为 $1.0\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度占标率为 0.50%；醋酸乙烯最大落地浓度为 $0.179\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度占标率为 0.02%，经上述分析可知，项目产生的废气不会对周围大气环境的产生明显影响。

(3) 污染物排放量核算

根据工程分析，对本项目有组织排放污染物进行核算，具体的核算排放浓度、排放速率及污染物年排放量见下表。

表 7-7 大气污染物有组织排放量核算表

排放口编号	污染物	核算排放浓度(mg/m^3)	核算排放速率(kg/h)	核算年排放量(t/a)
主要排放口				
DA001	醋酸	18.08	0.28	2.25
	甲醇	38.56	0.60	4.8
	碘化氢	13.05	0.006	0.049
	乙醛	0.0019	0.00003	0.00024
	醋酸乙烯	3.22	0.05	0.40
	非甲烷总烃	62.66	0.98	7.8
	二氧化硫	2.301	0.036	0.29
	氮氧化物	57.17	0.89	7.12
	颗粒物	17.47	0.27	2.17
有组织排放 总计	醋酸			2.25
	甲醇			4.8
	碘化氢			0.049
	乙醛			0.00024
	醋酸乙烯			0.40
	非甲烷总烃			7.8
	SO_2			0.29
	NO_x			7.12
	颗粒物			2.17

表 7-8 大气污染物排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	醋酸	2.25
2	甲醇	4.8
3	碘化氢	0.049
4	乙醛	0.00024
5	醋酸乙烯	0.40
6	非甲烷总烃	7.8
7	SO ₂	0.29
8	NO _x	7.12
9	颗粒物	2.17

建设项目大气环境影响评价自查表见表 7-9。

表 7-9 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input checked="" type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>			<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO _x 、PM _{2.5} 、PM ₁₀) 其他污染物 (醋酸、甲醇、碘化氢、乙醛、醋酸乙烯、非甲烷总烃、VOCs)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代污染源 <input type="checkbox"/>		其他在、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	(PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO _x 、醋酸、甲醇、碘化氢、乙醛、醋酸乙烯、非甲烷总烃、VOCs 等)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input checked="" type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input checked="" type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (醋酸、甲醇、碘化氢、乙醛、醋酸乙烯、非甲烷总烃、VOCs、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO _x)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input type="checkbox"/>			无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: (NO _x 、非甲烷总烃、甲醇、醋酸、乙醛、TVOC)			监测点位数 <input checked="" type="checkbox"/>			无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							

大气环境保护距离	距（东）厂界最远（0）m			
污染源年排放量	SO ₂ :（0.29）t/a	NO _x :（7.12）t/a	颗粒物:（2.17）t/a	VOCs:（63.55）t/a

注：“”为勾选项，填“”；“（ ）”为内容填写项

2、地面水环境影响分析

改建项目主要废水为锅炉排水，废水经厂区预处理后接管园区污水处理厂。

根据《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ/T2.3-2018），本次地表水评价等级为三级 B，不用进行水环境影响预测，水污染影响型建设项目评价等级判定情况见表 7-10。

表 7-10 水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判断依据	
	排放方式	废水排放量 Q/(m ³ /d); 水污染物当量数 W/（量纲一）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<600
三级 B	间接排放	—

3、声环境影响分析：

项目风机和机泵等生产设备运行产生噪声，噪声值为 80-95dB(A) 之间，为点声源。项目主要产噪设备均在车间内合理布置，并采取工程采取压缩机设置消声器、其它噪声设备均布置在厂房内，并安装隔声门窗降噪措施，控制噪声对周围环境的影响。

本项目噪声源源强参数见表 7-11。

表 7-11 本项目噪声源强及治理措施

序号	设备名称	数量（台）	噪声源强	防治措施	处理后噪声源强
1	风机	1	70~80	选用低噪声设备， 安装减振基础，并 在生产车间内合理 布置	40~55
2	机泵	2	70~80		40~55

采取上述措施可以确保厂界达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，对周围环境影响不大。

4、固体废弃物影响：

本次评价项目在运行过程中无固体废物产生，由于项目劳动人员未增加，生活垃圾产生量及处置措施保持不变。

5、土壤及地下水分析

(1) 地下水环境影响分析

本项目污染治理项目，未纳入《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)中地下水环境影响评价行业分类表，因此本次评价不开展地下水环境影响评价，与此同时，本项目装置均为地上构筑物，参照《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T 50934-2013)落实相关防渗，在加强管理，减少跑、冒、滴、漏情况下，对周围地下水环境影响较小。

(2) 土壤环境影响分析

项目土壤环境影响类型为污染影响型，根据《环境影响评价技术导则·土壤环境（试行）》(HJ964-2018)中附录 A“土壤环境影响评价项目类别”规定，项目属污染治理行业，土壤环境影响评价类别为 IV 类。

根据《环境影响评价技术导则·土壤环境（试行）》(HJ964-2018)表 4 中污染型影响评价工作等级划分，本项目不需要开展土壤环境影响评价工作。

5、环境风险评价分析

本项目在生产过程中使用的天然气，存在一定的潜在风险。本次评价认为企业在严格落实环境影响评价中提出的各项风险防范措施的基础上，项目建设的环境风险可接受。具体评价内容见专项分析报告。

8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治 理效果	
营运期	大气 污染物	焚烧炉 (DA001)	醋酸、甲 醇、碘化 氢、乙醛、 醋酸乙烯、 非甲烷总 烃、PM ₁₀ 、 SO ₂ 、NO _x	废气经焚烧炉处理后，尾气中各因子均满足《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表1标准限值及附录A标准限值、《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表5标准限值、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准限值。	达标 排放
	水污 染物	锅炉排水	COD、SS	经厂内污水站预处理，处理后COD、SS达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准限值后，接入园区污水处理厂集中处理。	达接 管标 准排 入化 工园 污水 处理 厂
	固体 废物	/	/	/	固废零 排放
	噪 声	项目通过优先选用低噪声设备，车间内合理布置，并做基础减振，再经距离衰减，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。			
其他	生态保护措施及预期效果：无				

主要“三同时”验收项目一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间
废水	废水预处理	COD、SS	厂内污水站60.6m ³ /d	COD、SS达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准限值后，接入园区污水处理厂集中处理	与建设项目同时设计、同时建设、同时投产运行。
废气	醋酸及醋酸乙烯装置废气（焚烧炉）	醋酸、甲醇、碘化氢、乙醛、醋酸乙炔、非甲烷总烃、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO _x	焚烧炉焚烧，设计尾气处理能力为3305Nm ³ /h	满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表1标准限值及附录A标准限值、《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表5标准限值、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值，处理达标后经30m排气筒高空排放	
噪声	设备噪声	风机 机泵	选低噪设备，厂房内合理布置，并做基础减振	昼间≤65dB 夜间≤55dB	
固废	/	/	/	零排放	

9、结论和建议

一、结论

(1) 项目概况

塞拉尼斯是一家全球性集化工、纤维和工程塑料为一体的跨国公司，总部位于美国德克萨斯州达拉斯的美国上市公司(CE)，全球设有 42 家制造工厂，足迹遍布 18 个国家，拥有约 7700 名员工。塞拉尼斯公司在江苏省南京江北新材料科技园区投资建成塞拉尼斯南京工厂，厂内有 4 个公司：塞拉尼斯（南京）化工有限公司、塞拉尼斯（南京）多元化工有限公司、塞拉尼斯（南京）乙酰衍生物有限公司和塞拉尼斯（南京）乙酰基中间体有限公司。

为了进一步适应市场需要，塞拉尼斯南京工厂 4 个公司进行了合并，由原塞拉尼斯（南京）化工有限公司吸收合并塞拉尼斯（南京）多元化工有限公司、塞拉尼斯（南京）乙酰衍生物有限公司和塞拉尼斯（南京）乙酰基中间体有限公司，合并完成后的公司名称为塞拉尼斯（南京）化工有限公司（以下简称“塞拉尼斯公司”），于 2019 年 7 月 1 日取得新的营业执照。

塞拉尼斯（南京）化工有限公司成立于 2003 年 2 月，经营范围为：生产乙酸[含量>80%]、乙醛[副产]和丙酸[副产]、工业乙醇、醋酸乙酯、醋酐、乙酸乙烯酯[抑制了的]、乙醛、乙酸溶液[含量>10%-80%]的生产，销售自产产品、从事相关产品的研发，并提供技术和售后服务及其他相关服务；2.1 易燃气体批发、佣金代理（拍卖除外）、进出口及相关配套服务（以上不含城镇燃气，经营场所禁放危化品，危化品储存租赁南京龙翔液体化工储运码头有限公司储存场所，仅限其有效期内许可的危化品储存）（以上项目凭许可证经营）。生产特种功能高技术复合材料、长玻纤增强热塑性塑料、高性能工程塑料（超高分子聚乙烯）、醋酸乙烯单体和高性能乳液（聚醋酸乙烯乳液、醋酸乙烯-乙烯共聚乳液）项目的生产，销售自产产品并提供相关售后服务及其他相关服务；从事新产品及高新技术的研究开发（不含生产和销售），转让其研究成果，并提供相应的技术服务；基础化工品、精细化工品、工程塑料、合成纤维的批发、佣金代理（拍卖除外）、上述商品的进出口及相关配套服务（不涉及国营贸易管理商品，涉及许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

根据南京市生态环境局文件“关于印发《南京市高架火炬环境管理办法》的通知”

(宁环规[2019]1号),附件1:第四条,已建高架火炬,应按本规定完成相关整改工作,2021年5月1日以后不得作为大气污染日常处理设施。因此,塞拉尼斯(南京)化工有限公司将对现有乙醇装置(停产)的焚烧炉进行改造,用于焚烧醋酸装置(AA)和醋酸乙烯装置(VAM)的尾气,并通过废热锅炉产生蒸汽,以实现尾气优化利用。

本项目位于南京江北新材料科技园,塞拉尼斯(南京)化工有限公司原有乙醇装置焚烧炉地块。

本项目已于2020年6月5日在南京市江北新区行政审批局完成备案工作,备案证号:宁新区管审备[2020]407号,见附件1,企业营业执照见附件2。

(2) 与产业政策的相符性

本项目为废气治理提升改造项目,根据《产业结构调整指导目录(2011本)(修正)》(国家发改委令[2013]21号)与《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》,项目属于““三废”综合利用及治理工程”,为鼓励类;

同时,本项目不属于《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的通知(苏政办发[2015]118号)》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录(2018)》(苏办发(2018)32号)中的禁止、限制和淘汰类项目。

经查,本项目不属于《南京市制造业新增项目禁止和限制目录(2018年版)》(宁委办发[2018]57号)及其中的《江北新区制造业新增项目禁止和限制目录(2018年版)》禁止和限制项目。2020年6月5日,南京市江北新区行政审批局对塞拉尼斯(南京)化工有限公司南京基地尾气优化利用项目进行备案(宁新区管审备[2020]407号),项目代码:2020-320161-77-03-000586。

本项目亦不在其它相关法律法规、产业政策淘汰限制产业之列,项目符合国家及地方产业政策。

(3) 区域环境质量现状

根据《2018年南京江北新材料科技园环境质量状况报告》,2018年江北新区大气环境为不达标区,环境空气中PM₁₀和PM_{2.5}为主要污染物,SO₂、NO₂、CO、O₃年均值达标,PM₁₀和PM_{2.5}年均值超标,年均值为0.128mg/m³、0.047mg/m³,超标倍数分别为0.83倍和0.34倍。

地表水长江评价段各监测因子均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中II类标准。

江北新材料科技园地下水监测点在长芦片区有 2 个点位，分别位于长芦井（钛白新厂区）和江北站井（原化工园监测站），玉带片区有 2 个点位，分别位于玉带东井（长江四桥下）和玉带西井（玉带姜晓村）。2018 年 4 个点位地下水监测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）相应类别标准。

江北新材料科技园土壤监测点在长芦片区有 2 个点位，分别位于长芦 1（钛白新厂区）和江北站 2（原化工园监测站），在玉带片区有 2 个点位，分别位于玉带东 1（四桥下）和玉带西 2（玉带姜晓村）。2018 年 4 个点位土壤监测指标均符合《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中风险筛选值，项目所在区域声环境质量良好。

建设项目所在区域为大气不达标区域，根据《南京江北新材料科技园大气环境质量限期达标规划（第一阶段）技术报告》，通过关停扬子石化烯烃厂乙烯辅锅 A、C 炉等装置实现区域大气环境达标要求。根据建设项目污染物排放影响预测，本项目实施后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。

（4）达标排放可行性

针对建设项目运营期污染物产生特点，采取了相应的污染防治措施，确保达标排放。具体如下：

a. 废气：

各废气污染因子均满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 标准限值及附录 A 标准限值、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 和表 6 标准限值、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值，处理达标后经 30m 排气筒高空排放

b. 废水：锅炉排水中 COD、SS 达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准限值后，接入园区污水处理厂集中处理。

c. 固废：本次评价项目在运行过程中无固体废物产生，由于项目劳动人员未增加，生活垃圾产生量及处置措施保持不变。

d. 噪声：项目风机和机泵等生产设备运行产生噪声，噪声值为 80-95dB(A) 之间，为点声源。项目主要产噪设备均在车间内合理布置，并采取工程采取压缩机设置消声器、其它噪声设备均布置在厂房内，并安装隔声门窗降噪措施，控制噪声对周围环境的影响。采取上述措施可以确保厂界达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-

2008) 中 3 类标准, 对周围环境影响不大。

(5) 项目排放的各种污染物对周围环境影响分析

建设项目在生产过程中, 水、气、声均经过有效处置后达标排放, 符合清洁生产的要求。

(6) 总量控制

本项目废水排放量 2080t/a, 各污染物排入污水处理厂的接管总量为: COD 0.21t/a、SS 0.06t/a。排入环境总量为: COD 0.10t/a、SS 0.02t/a。新增的 COD 排放总量由江北新区生态环境和水务局从园区企业拟削减总量中平衡, SS 作为考核总量。

本项目废气特征污染物排放总量为: 甲醇 3.2t/a、烟粉尘 2.17 t/a、二氧化硫 0.29 t/a、氮氧化物 7.12t/a, 其余各污染物, 在厂内原有总量内消减。新增的烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物排放总量由江北新区生态环境和水务局从园区企业拟削减总量中平衡, 甲醇作为考核总量。

(7) 总结论

综上分析, 符合区域规划, 项目选址合理; 项目建设符合国家产业政策; 污染治理措施有效, 外排污染物均可达标排放, 对周围环境影响较小。从环保角度分析, 本次评价项目的建设是可行的。

二、对策与建议

- (1) 严格执行“三同时”制度, 加强宣传教育, 增强人群的环境保护意识及安全意识。
- (2) 加强设备维护管理, 定期检查、维护, 保证设备正常运行, 减轻后续污染。
- (3) 根据本项目自行监测计划完善全厂固定污染源自行监测方案。

审批意见

主管部门预审意见：

经办：

签发：

盖章
年 月 日

当地环保部门预审意见：

经办：

签发：

盖章
年 月 日

审批意见

负责审批的环保部门审批意见：

经办：

签发：

盖 章

年 月 日

