

# 建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

(全本公示本)

项目名称: 空气化工至塞拉尼斯和恒河材料

科技中压氮气管线项目

建设单位(盖章): 空气化工产品(南京)有限公司

编制日期: 2026年4月

中华人民共和国生态环境部制

# 空气化工至塞拉尼斯和恒河材料科技中压氮气管线项目 环境影响报告表全文公开版本删减信息的说明

南京江北新区管理委员会行政审批局：

根据《关于印发<建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）>的通知》（环办〔2013〕103号）、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部第4号）等文件精神要求，我司同意公示《空气化工至塞拉尼斯和恒河材料科技中压氮气管线项目环境影响报告表》全文信息，因编制单位和编制人员情况表、编制主持人职业资格证书、编制人员社保缴费清单、附图、附件、联系人及联系方式涉及个人隐私和商业、技术秘密，故对上述内容进行了删除，不予公开。

特此说明！

空气化工产品（南京）有限公司

2026年3月



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	空气化工至塞拉尼斯和恒河材料科技中压氮气管线项目		
项目代码	2511-320161-89-01-870083		
建设单位联系人	毕*	联系方式	189****09
建设地点	江苏省:南京市_江北新区 南京江北新材料科技园赵桥河路和化工大道管廊		
地理坐标	塞拉尼斯氮气管线起点 ( <u>118度 49分 8.860秒</u> , <u>32度 16分 58.900秒</u> ), 终点 ( <u>118度 49分 8.110秒</u> , <u>32度 16分 54.370秒</u> ); 恒河材料科技氮气管线起点( <u>118度 49分 10.640秒</u> , <u>32度 17分 18.080秒</u> ), 终点 ( <u>118度 49分 8.120秒</u> , <u>32度 17分 28.440秒</u> )		
建设项目行业类别	五十二、交通运输业管道运输业-148危险化学品输送管线(不含企业厂区内管线)	用地面积 (m <sup>2</sup> )	架空管道, 不涉及新增用地, 其中塞拉尼斯氮气管线计量站用地面积 20m <sup>2</sup> , 管线长度约 280m; 恒河材料科技氮气管线计量站用地面积 20m <sup>2</sup> , 管线长度约 520m
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	南京江北新区管理委员会行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	宁新区管审备(2026)130号
总投资(万元)	349	环保投资(万元)	12
环保投资占比(%)	3.44	施工工期	6个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____		
专项评价设置情况	本项目为危险化学品输送管线(输送的压缩氮气属于《危险化学品目录》(2022调整版)中的危险化学品)且为企业厂区外管线, 需要设置环境风险专项评价。		
规划情况	规划名称:《南京江北新材料科技园总体发展规划(2021-2035年)》		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环境影响评价文件名称：《南京江北新材料科技园总体发展规划（2021-2035年）环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：江苏省生态环境厅</p> <p>审批文件名称及文号：《省生态环境厅关于南京江北新材料科技园总体发展规划环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2023〕21号）</p>						
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1.《南京江北新材料科技园总体发展规划（2021-2035年）》符合性分析</b></p> <p>南京江北新材料科技园规划面积为31.7平方公里，分为长芦、玉带两个片区。其中，长芦片区29.3平方公里，北至化工园铁路专用线、潘姚路、长丰河路、北环路，东至东环路、黄巷南路、外环西路，南至岳子河、长江，西至沿河路、企业边界。玉带片区2.4平方公里，北至北五路，东至东三路、北四路、东四路、化工大道、东三路，南至疏港大道，西至金江公路。</p> <p>南京江北新材料科技园总体发展规划重点发展新材料、医工医材产业两大产业；规划重点打造“三片区”，即炼化一体及新材料产业片区、医工医材产业片区、临港物流及绿色制造片区。</p> <p>本项目位于南京江北新材料科技园长芦片区（详见附图6），项目在园区公共管廊上新增氮气管线，建成后将为塞拉尼斯（南京）化工有限公司赵桥河南路厂区（以下简称“塞拉尼斯”）和恒河（南京）材料科技有限公司（以下简称“恒河材料科技”）供气，属于园区产业链重要环节，因此，本项目建设符合《南京江北新材料科技园总体发展规划（2021-2035年）》。</p> <p><b>2.《南京江北新材料科技园总体发展规划（2021-2035年）环境影响报告书》及其审查意见符合性分析</b></p> <p>本项目与规划环境影响评价相符性详见表1-1。</p> <p><b>表1-1 本项目与规划环境影响评价结论及审查意见的相符性</b></p> <table border="1" data-bbox="464 1906 1391 1982"> <thead> <tr> <th>文件相关要求</th> <th>项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>园区规划面积31.7平方公里，其中长芦片区</td> <td>本项目位于长芦片</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>	文件相关要求	项目情况	符合性	园区规划面积31.7平方公里，其中长芦片区	本项目位于长芦片	符合
文件相关要求	项目情况	符合性					
园区规划面积31.7平方公里，其中长芦片区	本项目位于长芦片	符合					

	29.3平方公里，玉带片区2.4平方公里。《规划》重点发展新材料、医工医材产业两大产业。	区，项目在园区公共管廊上新增2条氮气管线，建成后分别为塞拉尼斯、恒河材料科技供气，符合园区产业定位。	
	严格空间管控，优化空间布局。严格执行《中华人民共和国长江保护法》以及长江经济带负面清单等法律法规和政策要求。	本项目不属于新建、扩建化工项目，符合《中华人民共和国长江保护法》以及长江经济带负面清单等法律法规和政策要求。	符合
	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”。严格实施大气污染物排放总量控制，扬子石化、扬子-巴斯夫公司新建、改建、扩建项目新增大气污染物排放总量在企业内部平衡，区内其他企业新建、改建、扩建项目新增大气污染物排放总量优先在企业内部平衡，不足部分仅在项目所在长芦或玉带片区内平衡。	本项目运营期无废水、废气排放，不会突破环境质量底线。	符合
	严格生态环境准入，推动高质量发展。积极调整优化产业结构，着力打造“世界级”新材料产业和生命健康高端智造产业高地。严格落实生态环境准入清单，落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的行业废水、废气排放控制要求。严格管控新污染物的生产和使用，加强有毒有害物质、优先控制化学品管控，提出限制或禁止性管理要求。强化企业特征污染物和恶臭因子的排放控制、高效治理以及精细化管控。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等均应达到同行业国际先进水平。严格落实《报告书》提出的清洁生产改造计划，提高原材料转化和利用效率，全面提升现有企业清洁化水平。	本项目在园区公共管廊上新增2条氮气管线，建成后分别为塞拉尼斯、恒河材料科技供气，项目运营期无废水、废气排放，符合园区绿色低碳转型发展要求。	符合
<p>综上，本项目建设符合园区总体发展规划、规划环评及其审查意见的要求。</p>			

其他符合性分析	<p><b>1、项目产业政策相符性分析</b></p> <p>本项目行业类别为G5720陆地管道运输，已取得南京江北新区管理委员会行政审批局出具的立项备案文件“宁新区管审备（2026）130号”，详见附件1，建设单位营业执照见附件2。本项目与产业政策及相关规划相符性分析见表1-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 本项目与产业政策、行业规划相符性</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 45%;">文件名称</th> <th style="width: 40%;">比对分析</th> <th style="width: 10%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发改委令 2023 年第 7 号）</td> <td>本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类项目</td> <td style="text-align: center;">相符</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024 年版）》（国家发展和改革委员会 商务部令 第 23 号）</td> <td>本项目不属于负面清单中项目。</td> <td style="text-align: center;">相符</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>《南京市危险化学品禁止、限制和控制目录（2023 版）》（宁应急规〔2023〕3 号）</td> <td>本项目输送的氮气不属于其中的禁止、限制和控制危险化学品。</td> <td style="text-align: center;">相符</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》（自然资发〔2024〕273 号）</td> <td>本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类和淘汰类，属于允许类。本项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》中鼓励类、限制类和禁止类，属于符合国家有关法律法规和政策规定的允许类项目。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>			序号	文件名称	比对分析	相符性	1	《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发改委令 2023 年第 7 号）	本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类项目	相符	2	《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024 年版）》（国家发展和改革委员会 商务部令 第 23 号）	本项目不属于负面清单中项目。	相符	3	《南京市危险化学品禁止、限制和控制目录（2023 版）》（宁应急规〔2023〕3 号）	本项目输送的氮气不属于其中的禁止、限制和控制危险化学品。	相符	4	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》（自然资发〔2024〕273 号）	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类和淘汰类，属于允许类。本项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》中鼓励类、限制类和禁止类，属于符合国家有关法律法规和政策规定的允许类项目。	符合
	序号	文件名称	比对分析	相符性																			
	1	《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发改委令 2023 年第 7 号）	本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类项目	相符																			
	2	《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024 年版）》（国家发展和改革委员会 商务部令 第 23 号）	本项目不属于负面清单中项目。	相符																			
	3	《南京市危险化学品禁止、限制和控制目录（2023 版）》（宁应急规〔2023〕3 号）	本项目输送的氮气不属于其中的禁止、限制和控制危险化学品。	相符																			
	4	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》（自然资发〔2024〕273 号）	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类和淘汰类，属于允许类。本项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》中鼓励类、限制类和禁止类，属于符合国家有关法律法规和政策规定的允许类项目。	符合																			
<p>由上表可知，本项目符合国家和地方产业政策。</p>																							
<p><b>2、生态环境分区管控相符性分析</b></p>																							
<p><b>①生态保护红线</b></p>																							
<p>根据《南京市六合区国土空间总体规划(2021-2035 年)》《省政府关于南京市栖霞区、雨花台区、江宁区、浦口区、六合区、溧水区、高淳区国土空间总体规划(2021-2035 年)的批复》(苏政复(2025)3 号)，本项目位于城镇开发边界范围内，占地不涉及“三区三线”中生态保护红线及永久基本农田。</p>																							
<p>根据《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办</p>																							

函（2022）2207号），本项目不在“三区三线”中生态保护红线范围内；根据《江苏省自然资源厅关于南京市六合区2023年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1175号），本项目不在生态空间管控区域范围内。

## ②环境质量底线

根据《2025年南京市生态环境状况公报》，2025年，全市生态环境质量总体稳中向好。环境空气质量持续改善，优良天数比率为87.4%；水环境质量总体良好，全市主要集中式饮用水水源地水质持续优良；声环境质量和辐射环境质量保持稳定。2025年，全市环境空气质量达到二级标准的天数为319天，同比增加5天，达标率为87.4%，同比增加1.6个百分点。其中，达到一级标准天数为114天，同比增加2天；未达到二级标准的天数为46天，主要污染物为O<sub>3</sub>和PM<sub>2.5</sub>。各项污染物指标监测结果：PM<sub>2.5</sub>年均值为27.1ug/m<sup>3</sup>，达标，同比下降4.2%；PM<sub>10</sub>年均值为47ug/m<sup>3</sup>，达标，同比上升2.2%；NO<sub>2</sub>年均值为23ug/m<sup>3</sup>，达标，同比下降4.2%；SO<sub>2</sub>年均值为6ug/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；O<sub>3</sub>日最大8小时浓度第90百分位数为159ug/m<sup>3</sup>，达标，同比下降1.9%，超标天数32天，同比减少6天。全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）率100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。全市监测区域声环境点534个。城区区域声环境均值55.0dB，同比下降0.1dB；郊区区域噪声环境均值52.7dB，同比上升0.4dB。

本项目施工期产生的废气量较小，且施工区域地形开阔，施工期较短，不会对周围大气环境造成明显污染；管道试压阶段产生的试压废水分别收集至塞拉尼斯和恒河材料科技现有废水处理系统，达接管标准后接管南京胜科水务有限公司集中处理；施工期产生的废焊材收集后外售综合利用，废油桶、废油漆刷委托有资质单位处置，施工人员产生的生活垃圾由环卫部门统一处理。本项目施工期

对周围环境影响较小，且施工影响具有暂时性，随着施工的结束而消失。本项目为氮气管线建设项目，运营期无废水、废气及固废排放。因此项目实施后对周边环境的影响较小，不会改变区域环境功能区划要求，符合环境质量底线标准要求。

### ③资源利用上线

本项目施工期消耗的能源主要为化石燃料、水，使用量较小，项目依托园区现有管廊铺设，不涉及土地资源消耗。因此，本项目建设符合资源利用上线标准要求。

### ④生态环境准入清单

本项目与生态环境准入清单相符性分析见表 1-2。

表 1-2 生态环境准入清单相符性分析

序号	文件及相关内容	相符性分析	相符性
1	《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号）	本项目不属于其中的禁止准入类和许可准入类。	符合
2	《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55 号） 8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 11.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目位于南京江北新材料科技园内，为氮气管线建设项目，不属于新建、扩建化工项目。 本项目在合规园区内实施，且不属于高污染项目。 本项目不属于限制类、淘汰类、禁止类，不涉及落后产能、明令淘汰的安全生产落后工艺及装备。	符合
3	《省生态环境厅关于南京江北新材料科技园总体发展规划环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2023〕21 号）	本项目不属于园区规划环评限制、禁止引入类。	符合
4	《环境保护综合名录（2021 年版）》	氮气不属于“高污染、高环境风险”产品，本项目不属于高污染项目	符合

对照《江苏省生态环境分区管控实施方案》和江苏省生态环境分区管控动态更新成果，本项目位于重点管控单元内，属于长江流

域。项目与长江流域生态环境分区管控要求的相符性如下：

**表 1-3 项目与长江流域生态环境分区管控要求相符性分析**

管控类别	重点管控要求	本项目相关情况	相符性
空间布局约束	1. 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。	本项目为氮气管线建设项目，不属于大开发项目。	符合
	2. 加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不涉及生态保护红线和永久基本农田。	符合
	3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或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；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。	本项目为氮气管线建设项目，不属于新建、扩建化工项目，不涉及新建危化品码头。	符合
	4. 强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》、《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。	本项目不涉及	符合
	5. 禁止新建独立焦化项目。	本项目不涉及	符合
污染物排放管控	1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。	本项目为氮气管线建设项目，运营期无废水排放	符合
	2. 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、监管体系，加快改善长江水环境质量。		符合
环境风险防控	1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。	本项目建有较为完备的环境风险防控措施	符合
	2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不涉及	符合
资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及	符合

根据《南京市生态环境分区管控实施方案》（2024 年更新版），本项目位于南京江北新材料科技园，属于重点管控单元，项目与南

京江北新材料科技园生态环境准入清单相符性分析如下：

**表 1-4 与南京江北新材料科技园生态环境准入清单相符性分析**

文件要求		项目情况	符合性
空间布局约束	<p>(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求 (2) 优先引入：有利于促进扬子石化公司“减油增化”、延长石油化工产业链的项目；高端生物医药等战略性新兴产业和重大科技攻关项目；工艺设备、污染排放、清洁生产水平达到国际先进水平的项目；符合产业定位且属于国家、江苏省和南京市相关政策文件中鼓励类和重点发展行业中的产品、工艺和技术 (3) 禁止引入：新增炼油产能；不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目；高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目；农药、医药和染料中间体化工项目；含甲醛、环氧氯丙烷排放的苯酚/丙酮项目；排放大量含盐高浓度有机废水的环氧树脂项目；含甲硫醇排放的双酚 A 项目；使用和排放苯乙烯的甲基丙烯酸一丁二烯一苯乙烯共聚物 (MBS) 项目；含氟的氟硅树脂和橡胶项目；聚氯乙烯项目；涂料、颜料项目 (鼓励类的涂料品种和生产工艺除外)；涉重的化工项目；排放“三致” (致癌、致畸、致突变)、光气、持久性有机污染物的项目；工艺生产过程存在恶臭气体排放的化工项目 (属于国家、省鼓励发展的战略性新兴产业、重点支持的高新技术领域、重大科技攻关项目，或园区主产业链补链、延链和企业自身废弃物综合利用的项目除外)</p> <p>(4) 限制引入：合成橡胶中的丁苯橡胶、顺丁橡胶项目 (鼓励类的丁苯橡胶、顺丁橡胶品种和生产工艺除外)；使用《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品的生产项目。</p> <p>(5) 园区边界设置 500 米防护距离；园区北边界、西南边界、南边界设置绿化隔离带。</p>	<p>本项目符合《南京江北新材料科技园总体规划 (2021-2035 年)》、《南京江北新材料科技园总体规划 (2021-2035 年) 环境影响报告书》及其审查意见相关要求；项目为氮气管线建设项目，不属于禁止引入项目。</p>	符合
污染物排放管控	<p>(1) 严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p> <p>(2) 有序推进工业园区开展限值限量管理，实现污染物排放浓度和总量“双控”。</p> <p>(3) 加强总镍、总锌、总锰等重金属污染防控。</p> <p>(4) 关停高污染、低效能装置；关停、腾退地块新上项目需提档升级。</p> <p>(5) 胜科水务和博瑞德水务污水处理厂尾水执行《江苏省化学工业水污染物排放标准》</p>	<p>本项目运营期无废气、废水及固废排放。</p>	符合

		(DB 32/939-2020) 排放标准。		
环境 风险 防控		<p>(1) 完善突发环境事件风险防控措施, 制定突发环境事件应急预案并备案、演练, 加强环境应急能力保障建设。</p> <p>(2) 建设突发水污染事件应急防控体系, 完善“企业-公共管网-区内水体”水污染三级防控基础设施建设。</p> <p>(3) 建立有毒有害气体预警体系, 涉及有毒有害气体的企业全部安装毒害气体监控预警装置。</p> <p>(4) 建立突发环境事件隐患排查整改及突发环境事件应急管理长效机制。</p> <p>(5) 加强环境影响跟踪监测, 建立健全各环境要素监控体系, 完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	本项目按要求制定有针对性的风险防范措施; 项目投运前, 依据项目特点纳入企业现有环境应急管理体系。	符合
资源 开发 效率 要求		<p>(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。</p> <p>(2) 执行国家和省能耗及水耗限额标准。</p> <p>(3) 强化企业清洁生产改造, 推进节水型企业、节水型园区建设, 提高资源能源利用效率。</p> <p>(4) 实行集中供热, 入区企业确属工艺需自建加热设施的, 不得新建燃煤锅炉、生物质锅炉, 需采用天然气、电等清洁能源。</p>	本项目为氮气管线建设项目, 不属于生产型项目。	符合

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。

对照《南京江北新材料科技园总体发展规划(2021-2035年)环境影响报告书》中园区负面清单可知, 本项目不在园区负面清单内。

**表 1-5 南京江北新材料科技园生态环境准入清单相符性分析**

清单类型	准入内容	项目情况	符合性
产业准入	<p>(1) 合成橡胶中的丁苯橡胶、顺丁橡胶项目(鼓励类的丁苯橡胶、顺丁橡胶品种和生产工艺除外)。</p> <p>(2) 新增使用《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品的生产项目。</p>	本项目为为氮气管线建设项目, 输送的压缩氮气不属于《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品。	符合
禁	(1) 新增炼油产能; 新建、扩建不符合国	本项目为氮气管	符合

	禁止引入	<p>家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。</p> <p>(2) 新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目；新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。</p> <p>(3) 含甲醛、环氧氯丙烷排放的苯酚/丙酮项目；排放大量含盐高浓度有机废水的环氧树脂项目；含甲硫醇排放的双酚 A 项目；使用和排放苯乙烯的甲基丙烯酸一丁二烯-苯乙烯共聚物 (MBS) 项目；含氟的氟硅树脂和橡胶项目；聚氯乙烯项目。</p> <p>(4) 涂料、颜料项目 (鼓励类的涂料品种和生产工艺除外)；涉重的化工项目。</p> <p>(5) 排放“三致” (致癌、致畸、致突变)、光气、持久性有机污染物的项目；工艺生产过程存在恶臭气体排放的化工项目 (属于国家、省鼓励发展的战略性新兴产业、重点支持的高新技术领域、重大科技攻关项目，或园区主产业链补链、延链和企业自身废弃物综合利用的项目除外)。</p>	<p>线建设项目，不属于禁止引入的炼油、石化、现代煤化工、农药原药、农药、医药和染料中间体合成树脂、橡胶、涂料、颜料等生产项目；项目运营期无废气排放。</p>	
	空间布局约束	<p>(1) 关停高污染、低效能装置；关停、腾退地块新上项目需提档升级。</p> <p>(2) 严禁违反《中华人民共和国长江保护法》以及长江经济带负面清单等相关规定。</p>	<p>本项目在园区公共管廊上新增 2 条氮气管线，项目无高污染、低效能装置；项目符合《中华人民共和国长江保护法》以及长江经济带负面清单等相关规定。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>(1) 排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准。</p> <p>(2) 引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均应达到同行业国际先进水平。</p> <p>(3) 严格执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 特别排放限值。</p> <p>(4) 胜科水务和博瑞德水务污水处理厂尾水执行《化学工业水污染物排放标准》(DB 32/939-2020) 排放标准。</p>	<p>本项目运营期无废气排放，废水排放满足胜科水务接管标准。</p>	符合
	环境风险管控	<p>(1) 禁止引进不能满足环评测算出的环境防护距离的项目，或环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的企业；禁止引进无法落实危险废物处置途径的项目。</p> <p>(2) 禁止引进与园区空间冲突或经环保论证与周边企业、规划用地等环境不相容或存在重大环境风险隐患且无法消除的项目。</p>	<p>本项目环境风险可防控，不属于环境风险防范和应急措施难以落实到位的企业。</p>	符合

	综上所述，本项目符合生态环境分区管控要求。
--	-----------------------

## 二、建设内容

地理位置	<p>项目位于南京江北新区新材料科技园，建设内容为从空气化工分别到塞拉尼斯和恒河材料科技的 2 条中压氮气管线，总长度约 800 米。具体如下：</p> <p>1. 自赵桥河路与化工大道交叉口预留阀门接出，敷设一根 3"(DN80) 氮气管线，管线沿赵桥河路管廊及化工大道管廊架空敷设至塞拉尼斯界区，接塞拉尼斯内部管廊，并在塞拉尼斯界区内设置氮气计量站，设计流量 700 Nm<sup>3</sup>/h，管线长度约 280 米。</p> <p>2. 自化工大道上预留阀门接出，敷设一根 6"(DN150) 氮气管线，管线沿着化工大道管廊往北架空敷设至恒河界区，接恒河内部管廊，并在恒河界区内设置氮气计量站，设计流量 1000 Nm<sup>3</sup>/h，管线长度约 520 米。</p> <p>项目地理位置图见附图 1，项目周边概况图见附图 2。</p>
项目组成及规模	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>空气化工产品（中国）投资有限公司是空气产品公司的全资子公司，于 2005 年 6 月在南京江北新材料科技园（原南京化学工业园）设立了空气化工产品（南京）有限公司，注册资本 8024 万美元，经营范围主要为工业气体的生产和相关设备的生产组装。</p> <p>空气化工产品（南京）有限公司位于南京江北新材料科技园白龙路 99 号，因塞拉尼斯和恒河材料科技生产需要，空气化工拟投资 349 万元建设空气化工至塞拉尼斯和恒河材料科技中压氮气管线项目。</p> <p>本项目于 2026 年 1 月 20 日获得南京江北新区管理委员会行政审批局立项备案（宁新区管审备〔2026〕130 号），项目代码：2511-320161-89-01-870083）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等文件的规定，建设项目应当在开工建设前进行环境影响评价，为此，建设单位委托我司编制本项目环境影响报告表。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“五十二、交通运输业、管道运输业”中“148 危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）”中的“其他”类别，需要编制环境影响报告表。</p>

我司接受委托后（委托书详见附件 1），在对项目所在地进行实地踏勘，调研、收集和核实有关资料的基础上，依照环境影响评价技术导则和《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33号）的要求，编制了本环境影响报告表。经建设单位核实确认后（声明详见附件 2），提请南京江北新区管理委员会行政审批局审查。

## 2、项目组成及建设规模

本项目工程内容见表 2-1。

表 2-1 主要工程内容表

序号	输送物料名称	管线长度(m)	管径(mm)	设计压力(Mpa)	设计温度(°C)	压力管道级别	敷设方式	备注

注：本项目氮气由“三期增资项目”提供。

本项目输送氮气用途是基于安全及环保综合治理考虑，引入氮气主要用作吹扫气和保护气。输送物料情况见表 2-2，输送物理想化性质、毒理毒性见表 2-3。

表 2-2 输送物料情况表

名称	纯度(%)	状态	CAS 号	火灾危险性类别	设计流量(Nm <sup>3</sup> /h)	工作压力(Mpa)	工作温度(°C)	年输送时数(h)



敷设氮气管线至塞拉尼斯，其中赵桥河路段敷设在小支层管廊中心线以北 1.65 米处，化工大道段敷设在小支层管廊中心线以东 2.88 米处；在南京江北新材料科技园现有管廊化工大道架空敷设氮气管线至恒河材料科技，化工大道段敷设在小支层管廊中心线以东 2.85 米处。经调查，本次新增氮气管线塞拉尼斯段与上述小支层管廊已有氮气管线、氧气管线间距分别为 95 毫米和 252 毫米；新增氮气管线恒河材料科技段与已有污水管线间距为 1092 毫米，均符合《工业金属管道设计规范》中的 50 毫米间距要求。

本次氮气管线管径分别为 DN80、DN150，管径较小，现有管廊上的剩余空间充足，且新增管线与已有管线安全间距满足规范要求。因此，本项目依托现有管廊敷设可行。

### （2）管线衔接可行性分析

根据建设单位提供的资料，企业于 2022 年建设《AP 公司至安迪苏二期、鲸轮制药中压氮气管线》，其中空气化工到安迪苏二期中压氮气管线已建成并通过阶段性竣工环境保护验收，该管线走向从赵桥河路和化工大道交叉口处预留阀门至化工大道安迪苏界区，长度约 800m。

### （3）氮气供应可行性分析

本项目氮气供给客户为塞拉尼斯和恒河材料科技，塞拉尼斯和恒河材料科技引入氮气主要用作置换、氮封和吹扫气，氮气需求量分别为  $700\text{Nm}^3/\text{h}$ 、 $1000\text{Nm}^3/\text{h}$ 。

根据建设单位提供的资料，本项目氮气供应依托空气化工产品（南京）有限公司现有“三期增资项目”的空分装置，1.5MPa 压缩氮气的最大供应能力为  $40668\text{Nm}^3/\text{h}$ ，目前总客户需求峰值在  $12550\text{Nm}^3/\text{h}$ ，因此氮气供应量可满足塞拉尼斯和恒河材料科技用气需求。

## 5.管道防腐

本项目管线外壁除锈（Sa2.5 级）后，刷环氧富锌底漆，干膜厚度 100um；环氧云铁中间漆，干膜厚度 100um；脂肪族聚氨酯面漆，干膜厚度 80um；总干膜厚度 280um。面漆颜色按南京江北新材料科技园统一规定执行。

## 6. 劳动定员和工作制度

本项目施工人员约 10 人，不设食宿；运营期不新增定员，项目年运行时数

	<p>为 8760h。</p> <p><b>7. 管线管理与巡查</b></p> <p>本项目氮气管线日常巡检由空气化工产品（中国）投资有限公司负责，氮气管线依托的园区公共管廊由园区负责巡检。</p>
<p>总平面及现场布置</p>	<p>本项目在南京江北新材料科技园管廊赵桥河路（柱 2401~柱 2405）与化工大道（柱 2001~柱 2009）交叉口处铺设一条约 280 米 DN80 氮气管线，并在塞拉尼斯界区内设置氮气计量站；在南京江北新材料科技园管廊化工大道（柱 9354~柱 9367）上预留阀门处铺设一条约 520 米 DN150 氮气管线，并在恒河材料科技界区内设置氮气计量站。氮气管线均利用已建管廊架空敷设。管线平面总长度 800 米，实际占用管廊长度约 800 米。</p> <p>项目管线走向图详见附图 3，管线系统图详见附图 4，管线断面图详见附图 5。</p> <p>本项目不设置施工营地，不进行土方施工，管线沿线不设置临时材料堆场。施工前管道等施工材料运至并临时堆放在塞拉尼斯、恒河材料科技现有厂区内，临时用地面积分别约 20 平方米，施工过程中由运输车辆运至施工现场，现用现运，不在管线沿线临时堆放。设备、材料运输均依托园区赵桥河路、化工大道等现有道路，不涉及施工临时道路。</p> <p>本项目运营期的永久占地主要为塞拉尼斯和恒河材料科技界区内减压计量站，主要为塞拉尼斯和恒河材料科技企业现有工业用地。</p>
<p>施工方案</p>	<p><b>1、施工工艺</b></p> <p>本项目依托园区公共管廊敷设氮气管线，管道及其他工艺部件均为预制件和成品设备，管道的防腐涂漆处理已在预制工厂完成。项目建设不涉及土建工程，施工工艺及排污流程图如下：</p>

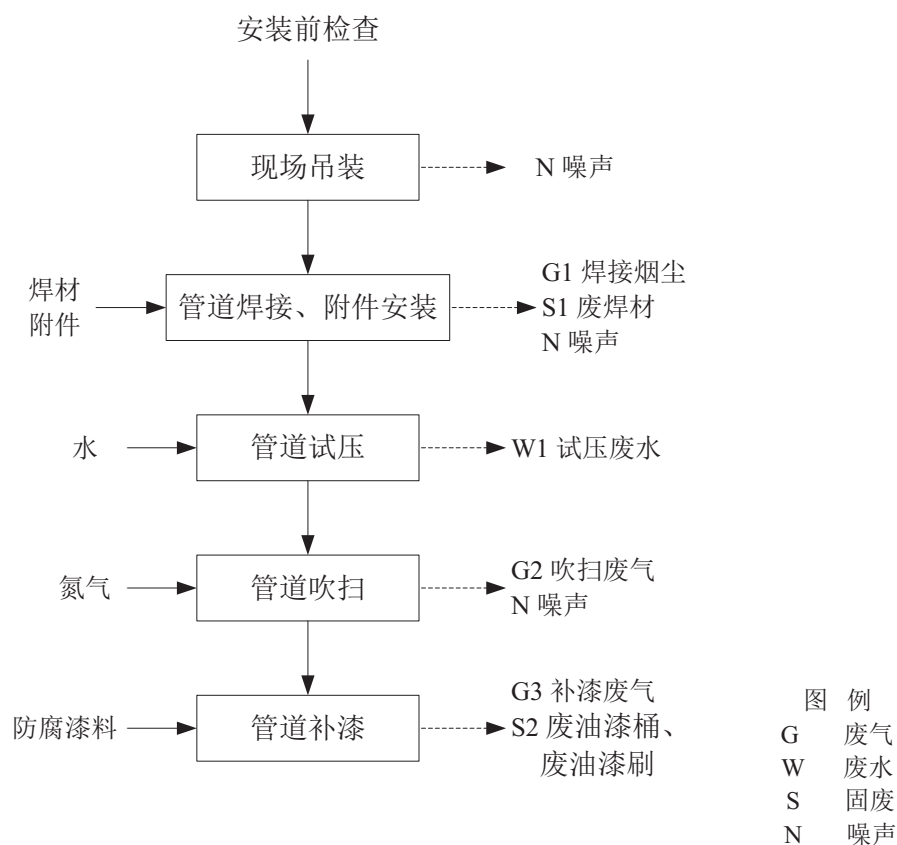


图2-1 施工工艺及排污流程图

施工工艺简述：

(1) 安装前检查

检查各类管道、管件、阀门的规格，检查管道、管件、阀门等是否清理干净无杂物。

(2) 现场吊装

采用吊车将经过检查的管道、管件等吊到所需安装的高度，并摆放到位。此过程会产生噪声（N）。

(3) 管道焊接、附件安装

用焊丝将管道焊接起来，焊缝按照有关规范进行检验；阀门仪表等附件安装到位并进行检验。此过程会产生少量的焊接烟尘（G1）、废焊材（S1）及噪声（N）。

(4) 管道试压

管道试压采用水作为试验介质，试验压力为 1.5 倍设计压力，试压步骤按照《工业金属管道工程施工规范》（GB 50235-2010）相关规定执行。此过程会产生

	<p>试压废水 (W1)。</p> <p>(5) 管道吹扫</p> <p>管道吹扫应在压力试验合格后进行, 用氮气对管道进行吹扫。吹扫过程中, 气流在管道内快速流动产生噪声 (N), 同时在吹扫出气口会产生含尘吹扫废气 (G2)。</p> <p>(6) 管道补漆</p> <p>吹扫后对管道焊缝处进行补漆, 此过程会产生少量的补漆废气 (G3)、废油漆桶和废油漆刷 (S2)。</p> <p><b>2. 施工时序</b></p> <p>按照以下施工时序进行施工:</p> <p>施工前检查准备——管道焊接、附件安装——管道试压、吹扫——管道补漆。</p> <p><b>3. 建设周期</b></p> <p>本项目计划施工期为 2026 年 5 月至 2026 年 10 月, 工期 6 个月。</p>
其他	<p>本项目所涉及的安全、消防、职业病防治等方面的内容, 以政府有关部门批准或认可的安全评价和消防审查意见、职业危害评价等技术文件为准。</p>

### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p><b>1、区域主体功能区规划</b></p> <p>根据《全国主体功能区规划》（国发〔2010〕46号）和《江苏省主体功能区规划（2011-2020）》（苏政发〔2014〕20号），项目所在区域为重点开发区域（省级）。</p> <p>根据《市政府关于印发南京市主体功能区实施规划的通知》（宁政发〔2017〕166号），本项目所在的长芦街道属于重点开发区域。</p> <p>重点开发区域主要功能定位是：战略性新兴产业和先进制造业的主要集聚区；新型城镇化和城乡发展一体化的重要支撑区；支撑创新驱动、转型发展、承载高强度、多功能国土开发的战略空间和新增长极。</p> <p>本项目为氮气管线建设项目，项目建成后将为塞拉尼斯和恒河材料科技提供氮气，所使用氮气是基于安全及环保综合治理考虑，引入氮气主要用作置换、氮封和吹扫气，因此项目建设符合《南京市主体功能区实施规划》。</p> <p><b>2、江苏省生态空间管控区域规划</b></p> <p>根据《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号），本项目不在“三区三线”中生态保护红线范围内；根据《江苏省自然资源厅关于南京市六合区2023年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1175号），本项目不在省级生态空间管控区域范围内。因此，本项目建设符合区域生态功能区划相关要求。</p> <p><b>3、生态环境现状</b></p> <p>（1）土地利用现状</p> <p>本项目位于南京江北新区新材料科技园赵桥河路和化工大道，项目评价范围内的土地利用类型主要为工矿仓储用地、交通运输用地。本项目为氮气管线建设项目，管线架空敷设，不新增用地。</p> <p>（2）沿线动物资源</p> <p>项目所在区域为南京江北新材料科技园，区域开发程度较高，管道沿线</p>
--------	--

由于长期受人类活动的影响，动物多样性贫乏，无珍稀保护野生动物及珍稀保护鸟类栖息地分布。

### (3) 植物资源

本工程所在地区属北亚热带向暖温带的过渡地带，地带性植被以常绿混交林与落叶阔叶混交林为基本特征。项目所在南京江北新材料科技园开发历史悠久，人类活动频繁，土地开发程度较高。区域植被主要已人工绿化植被为主。

通过现场调查，评价范围内无天然野生具有保护价值的国家级及省级保护植物，不存在重要敏感物种分布。

### (4) 地表水

本次管道为架空管道，沿线经过的地表水体为赵桥河。

## 4、环境质量现状

### (1) 大气环境现状

根据《江苏省环境空气质量功能区划》，项目所在地为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)。

根据《2025年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为319天，同比增加5天，达标率为87.4%，同比增加1.6个百分点。其中，达到一级标准天数为114天，同比增加2天；未达到二级标准的天数为46天，主要污染物为O<sub>3</sub>和PM<sub>2.5</sub>。各项污染物指标监测结果：PM<sub>2.5</sub>年均值为27.1ug/m<sup>3</sup>，达标，同比下降4.2%；PM<sub>10</sub>年均值为47ug/m<sup>3</sup>，达标，同比上升2.2%；NO<sub>2</sub>年均值为23ug/m<sup>3</sup>，达标，同比下降4.2%；SO<sub>2</sub>年均值为6ug/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；O<sub>3</sub>日最大8小时浓度第90百分位数为159ug/m<sup>3</sup>，达标，同比下降1.9%，超标天数32天，同比减少6天。

### (2) 地表水环境质量现状

本项目所在地地表水水系主要为长江、滁河、岳子河、窑基河、小营河。项目管线周边水系见附图7。

	<p>根据《2025年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）率 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。</p> <p>长江南京段干流水质总体状况为优，5个监测断面水质均达到Ⅱ类。</p> <p>（3）声环境质量现状</p> <p>本项目周边 50 米范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》，不开展声环境质量现状调查。</p> <p>全市监测区域声环境点534个。城区区域声环境均值55.0dB，同比下降0.1dB；郊区区域噪声环境均值52.7dB，同比上升0.4dB。全市交通噪声监测点位247个，城区昼间交通噪声均值为66.8dB，同比下降0.3dB；郊区昼间交通噪声均值为64.8dB，同比下降0.9dB。全市功能区声环境监测点20个，昼间达标率为 96.9%，夜间达标率为 90.9%。</p> <p>（4）电磁辐射</p> <p>本项目评价范围不涉及电磁辐射。</p> <p>（5）地下水、土壤环境质量现状</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)、《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》(HJ 964 2018)，本项目可不开展地下水、土壤环境现状调查。</p>
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p><b>1. 现有项目环保手续履行情况</b></p>

空气化工产品（南京）有限公司现有项目环评及排污许可制度履行情况见表 3-1，主体工程与产品方案见表 3-2。

**表 3-1 现有项目环保手续执行情况一览表**

项目名称	批复情况	建设及验收情况	备注



表 3-2 全厂主体工程与产品方案					
工程名称	产品名称	设计能力 (Nm <sup>3</sup> /h)	产品压力与 温度	产品规格	运行时 数 (h/a)


<p><b>2. 现有项目主要污染物排放情况</b></p> <p>(1) 废气</p> <p>①一期、二期、三期项目</p> <p>“一期、二期、三期项目”生产过程中产生的废气主要为放空废气，其主要成分为 N<sub>2</sub>、O<sub>2</sub>、Ar，皆为空气中原有成分，直接高空排放。</p> <p>“三期项目”包含 1 个 30m<sup>3</sup> 地下柴油储罐，用于给公司内部槽车加油，柴油存储和槽车加油过程会产生非甲烷总烃。油罐装油及呼吸排出的蒸汽通过与油罐相连的排气管排放，排气管顶端安装呼吸阀。</p> <p>②四期项目</p> <p>“四期项目”生产过程产生的废气主要为放空气体，主要成分为 N<sub>2</sub>、O<sub>2</sub>、Ar，皆为空气中原有成分，就近放空。</p> <p>③氢气纯化项目</p> <p>“氢气纯化项目”生产过程不产生废气，制取高纯氢后的解析气主要成分为 H<sub>2</sub> 和 CO，加压后通过管道输送南京诚志。</p> <p>④氢气纯化项目（气体输送管线）、AP 公司至安迪苏二期、鲸轮制药中压氮气管线项目、AP 公司至普润医药中压氮气管线项目、AP 公司至中石化清江中压氮气管线项目、空气产品公司至福昌环保中压氮气管线项目、空气化工至新瀚新材料中压氮气管线项目、空气化工至纳尔科中压氮气管线项目。</p> <p>上述项目运营期均不产生废气。</p> <p>⑤氮气液化项目</p> <p>“氢气纯化项目”生产过程中液氮分离过程产生少量氮气，属于空气组分，不属于污染物。</p> <p>⑥甲类仓库和医用氧实验项目</p> <p>废气经引风管收集后经废气处理措施处理后(二级活性炭吸附),通过 15m 高排气筒排放。</p> <p>根据江苏迈斯特环境检测有限公司于 2025 年 3 月对公司现有废气（危废</p>			

库 FQ-01) 排口进行监测, 检测报告编号: MST20250303032, 见附件 9, 监测结果见表 3-3。

表 3-3 废气排口非甲烷总烃监测结果

监测日期	检测因子	测试项目	第一次	第二次	第三次	标准限值	评价
2025.3.7	非甲烷总烃	FQ-01 排气筒 排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	2.02	2.12	2.09	60	达标
		排放速率 kg/h	0.014	0.015	0.014	3	达标

监测结果表明, 空气化工产品(南京)有限公司厂区废气排口监测因子的浓度和排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021), 废气能够达标排放。

(2) 废水

现有项目废水主要为循环冷却水排水、初期雨水以及职工生活污水。厂区排水系统实行雨污分流、清污分流的原则, 循环冷却水排水、初期雨水和生活污水经化粪池预处理后一并经压力明管排入化工园污水处理厂集中处理, 达标尾水排入长江。

根据江苏迈斯特环境检测有限公司于 2025 年 3 月和 5 月对公司现有厂区污水总排口和雨水排口分别进行监测, 检测报告编号: MST20250303032、MST20250506030, 见附件 9, 监测结果见表 3-4。

表 3-4 现有项目废水排放情况 单位: mg/L pH 无量纲

日期	检测点位	监测项目	检测结果 (mg/L)		
			日均值	评价值	评价
2025.3.7	污水总排口 W1	pH (无量纲)	7.4~7.5	6~9	达标
		化学需氧量	16	500	达标
		悬浮物	20.67	400	达标
		氨氮	0.623	50	达标
		总氮	10.5	70	达标
		总磷	0.087	5.0	达标
		石油类	0.09	20	达标
	雨水总排口 W2	pH (无量纲)	8.0~8.2	6~9	达标
		化学需氧量	12	40	达标
		氨氮	0.377	2.0	达标
		总磷	0.057	0.4	达标
		石油烃	0.11	1	达标

2025.5.8	污水总排口 W1	pH (无量纲)	8.0	6~9	达标
		化学需氧量	23.33	500	达标
		悬浮物	14	400	达标
		氨氮	0.817	45	达标
		总氮	2.13	70	达标
		总磷	0.077	5.0	达标
		石油类	0.177	20	达标
	雨水总排口 W2	pH (无量纲)	7.6~7.8	6~9	达标
		化学需氧量	15	40	达标
		氨氮	0.242	2	达标
总磷		0.043	0.4	达标	
	石油类	0.097	1	达标	

废水监测结果表明，公司现有厂区废水总排口（WS-02-2014）各污染因子纳管浓度均能达到均符合园区污水处理厂接管标准；雨水总排口（DW001）所排雨水 pH、NH<sub>3</sub>-N、TP 排放浓度能够达到《南京江北新材料科技园雨水（清下水）管理规定》中的排放标准。

### （3）噪声

根据江苏迈斯特环境检测有限公司于 2025 年 3 月对厂界噪声进行监测，项目东、南、西、北厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。具体监测结果见表 3-5。

**表 3-5 现有项目厂界噪声排放情况 单位：dB (A)**

检测日期	检测点位	检测点位	检测结果 (mg/L)			
			时段	监测值 dB (A)	标准值 dB(A)	评价
2025.3.7	N1	厂界外西 1 米处	昼间	56.5	65	达标
			夜间	46.9	55	达标
	N2	厂界外北 1 米处	昼间	56.7	65	达标
			夜间	46.3	55	达标
	N3	厂界外东 1 米处	昼间	56.6	65	达标
			夜间	47.3	55	达标
	N4	厂界外南 1 米处	昼间	56.6	65	达标
			夜间	47.5	55	达标

噪声监测结果表明，空气化工产品（南京）有限公司厂界昼间、夜间噪声等效声级监测结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

### （4）固废

根据企业运行情况，现有项目固体废物均得到合理处置，危险废物处置去向见表 3-6。

表 3-6 现有项目固体废物处置情况 (t/a)

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量	处置措施
1	废分子筛	一般工业固废	工业气体生产线	固态	氧化铝、氧化硅	/	SW59	900-005-S59	194.47/15a	委托江苏博耐特新型建材有限公司处理
2	废珠光砂				珠光砂	/	SW59	900-007-S59	19	
2	废润滑油	危险废物	压缩机维护 更换润滑油/ 清洗废水隔油等	液态	润滑油	T, I	HW08	900-201-08	12.1	委托中环信(南京)环境服务有限公司处置
3	废油漆桶		设备防腐	固态	油漆、铁桶	T/In	HW49	900-041-49	0.2	
4	废药剂桶		冷却循环水处理	固态	硫酸、次氯酸钠	T/In	HW49	900-041-49	0.2	
5	含油废物		槽车维护	固态	润滑油、滤芯	T/In	HW49	900-041-49	1	
6	废活性炭		废气治理	固态	活性炭	T	HW49	900-039-49	0.24	
7	实验室废物		实验耗材	固态	手套、试剂瓶	T/C/L/R	HW49	900-047-49	0.35	
8	在线监测废液		在线监测分析试剂	液态	硫酸汞、水	T/C/L/R	HW49	900-047-49	1	
9	生活垃圾		/	生活、办公	固态	瓜皮果壳	/	SW64	900-099-S64	

注：由于“氮气液化项目”正在建设，尚未验收，本次固废未统计相关数据。

### 3. 现有项目主要环境问题及整改措施

现有项目在建设过程中履行了“三同时”制度，并按环评及审批意见落实了相关污染防治措施，各项环保管理制度、事故应急预案及操作规程健全，建立了环保组织网络，配备了专职环保管理人员和操作人员。目前不存在与该项目有关的原有环境污染和生态破坏问题。

### 1. 生态保护目标

本项目不穿越生态敏感区，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），以管线中心线向两侧外延 300m 作为评价范围。

经调查，本项目评价范围内不涉及自然保护区、生态保护红线等生态保护目标，距项目最近的生态空间管控区域为项目北侧约 266m 处的城市生态公益林（江北新区）。

表 3-7 生态保护目标

环境保护目标名称	方位	距离（m）	规模	主要保护对象	功能
城市生态公益林（江北新区）	N	266	5.73 km <sup>2</sup>	生态公益林	水土保持

### 2. 水环境保护目标

本项目运营期不产生废水，管线附近的河流主要为赵桥河、岳子河和长江，具体见表 3-8。

表 3-8 主要地表水环境保护目标

环境保护目标名称	方位	距离（m）	规模	环境功能
岳子河	S	3660	小河	GB 3838-2002 中III类
长江（左岸）江北新区段	S	4880	大河	GB 3838-2002 中II类
赵桥河	跨越	/	小河	GB 3838-2002 中IV类

### 3. 大气环境保护目标

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），以管线中心线外两侧 200m 以内作为大气环境评价范围。

根据现场勘查，本项目管线两侧 200m 范围内无大气环境保护目标。

### 4. 声环境保护目标

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），以管线中心线外两侧 200m 以内作为声环境评价范围。

根据现场勘查，本项目管线两侧 200m 范围内无声环境保护目标。

### 5. 环境风险保护目标

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目环境风险潜势为I，仅进行简单分析。

根据现场勘查，本项目管线两侧 200m 范围内无居民区、学校、医院等环

境敏感目标。

### 1. 环境质量标准

#### (1) 环境空气质量标准

项目所在区域为环境空气功能区二类区，大气环境中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2026) 表 1 中过渡阶段浓度限值二级标准，具体标准值见表 3-9。

表 3-9 环境空气质量标准

污染物项目	平均时间	浓度限值	单位	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》(GB 3095-2026) 表 1 中过渡阶段浓度限值二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO <sub>2</sub>	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
PM <sub>10</sub>	年平均	60		
	24 小时平均	120		
PM <sub>2.5</sub>	年平均	30		
	24 小时平均	60		
CO	24 小时平均	4		
	1 小时平均	10		
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200		

评价标准

#### (2) 地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水(环境)功能区划(2021-2030年)》，项目附近水体长江(左岸)江北新区段水质执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 表 1 中 II 类标准，岳子河执行 III 类标准，未纳入地表水(环境)功能区划的赵桥河参照执行 GB 3838-2002 表 1 中 IV 类标准，具体标准值见表 3-10。

表 3-10 地表水环境质量标准

序号	项目	标准限值 (mg/L)			标准来源
		II类标准	III类标准	IV类标准	
1	pH 值(无量纲)	6~9	6~9	6~9	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 表 1
2	溶解氧	≥6	≥5	≥3	
3	化学需氧量	≤15	≤20	≤30	
4	氨氮	≤0.5	≤1.0	≤1.5	

5	总磷（以 P 计）	≤0.1	≤0.2	≤0.3	
6	石油类	≤0.05	≤0.05	≤0.5	

### （3）声环境质量标准

根据《南京市声环境功能区划（2026 年修订版）》，项目所在区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类标准，具体标准值见表 3-11。

**表 3-11 声环境质量标准**

声环境功能区类别	标准值（dB(A)）		标准来源
	昼间	夜间	
3 类	65	55	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）

## 2. 污染物排放标准

### （1）大气污染物排放标准

项目施工期废气主要为施工扬尘（污染因子主要为 TSP、PM<sub>10</sub>）、管道焊接产生的烟尘，管道吹扫颗粒物及施工期机械、运输车辆废气，大气污染物为颗粒物、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、非甲烷总烃。施工期扬尘（TSP、PM<sub>10</sub>）排放执行江苏省《施工场地扬尘排放标准》（DB32/ 4437-2022）表 1 标准，焊接烟尘、管道吹扫产生的颗粒物，施工机械、运输车辆燃油产生的 CO、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，具体标准值见表 3-12。

**表 3-12 大气污染物排放标准**

污染因子	监控点	无组织排放监控浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）	依据标准
TSP	下风向浓度 最高点	0.5	《施工场地扬尘排放标准》 （DB32/ 4437-2022）
PM <sub>10</sub>		0.08	
颗粒物	施工场界外 浓度最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）
NO <sub>x</sub>		0.12	
SO <sub>2</sub>		0.4	
非甲烷总烃		4.0	

### （2）水污染物排放标准

本项目运营期无废水排放。施工期管道试压废水主要污染物为 SS，试压废水分别收集至塞拉尼斯和恒河材料科技现有废水处理系统处理，满足《南京江北新材料科技园企业污水排放管理规定（2020 年版）》（宁新区新科办

发〔2020〕73号)要求后接管南京胜科水务有限公司集中处理,尾水排放执行《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)表2中排放限值。具体标准值见表3-13。

**表 3-13 水污染物排放标准**

污染物项目	接管标准 (mg/L)	排放标准 (mg/L)
SS	400	20

(3) 噪声排放标准

本项目运营期无噪声排放,施工期噪声排放执行《建筑施工噪声排放标准》(GB 12523-2025)中的标准限值,具体标准值见表3-14。

**表 3-14 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位: dB(A)**

昼间	夜间	标准来源
70	55	《建筑施工环境噪声排放标准》(GB12523-2025)

(4) 固体废物控制标准

本项目运营期无固废产生,施工期一般固废贮存过程应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求;危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》(苏环办〔2024〕16号)中的要求。

其他

本项目为管线建设项目,项目施工期结束后,对环境的影响也随之结束。运营期无废气、废水、固废产生及排放,不需申请总量。

## 四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	<p><b>1. 施工期生态影响分析</b></p> <p>本项目氮气管线采用地上架空敷设方式，利用园区公共管廊，不涉及占地和土地开挖。项目所在地周边均为园区内企业，不涉及生态保护红线和省级生态空间管控区域。</p> <p>施工期较短，本项目施工材料临时堆放在塞拉尼斯、恒河材料科技现有厂区内，临时用地面积分别约 20 平方米。依托的管廊在绿化带上方，施工中的机械碾压、施工人员踩踏土地被扰动等因素对土壤的理化性质、微生物环境会产生微弱影响，但是由于施工是短暂的，且在施工结束后对周围环境进行适当恢复，工程完工后不会引起明显的生态变化。</p> <p><b>2. 施工期大气环境影响分析</b></p> <p>本项目施工期大气污染源主要为施工扬尘、施工机械车辆尾气、焊接烟尘、吹扫废气及管道补漆废气。</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>施工扬尘主要来源于施工阶段汽车运输过程中产生的道路运输扬尘。扬尘量、粒径大小等与多种因素有关，如路面状况、车辆行驶速度、载重量、天气情况等。其中风速风向等天气状况直接影响扬尘的传输方向和距离。由于汽车运输过程中产生的扬尘时间短、落地快、影响范围主要集中在运输道路两侧，而各大气保护目标与运输道路均有一定距离，故汽车运输扬尘对周边的环境空气影响程度和范围较小，影响时间也较短。</p> <p>(2) 施工机械车辆尾气</p> <p>施工机械车辆尾气主要来自于施工机械和运输车辆，排放的污染物主要为 CO、NO<sub>x</sub> 和 HC 等。由于运输车辆为流动性的，施工机械较为分散，数量较少，废气产生量有限，对周围大气环境影响较小。</p> <p>(3) 焊接烟尘</p> <p>本项目管道连接处涉及焊接，焊接过程会产生焊接烟气。焊接烟气成分大致分为尘粒和气体两类。其中焊接烟气中的气体成份主要为 CO、CO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、NO<sub>x</sub>、</p>
-------------	---

CH<sub>4</sub>等，而焊接过程对环境影响较大的主要是焊接烟尘。本项目为线性工程，焊接工作分散于各个焊接点，单点焊接作业量较小，在当地气象条件下，焊接烟气很快得到扩散。

#### (4) 吹扫废气

管道清管时采用压缩氮气吹扫管道内的脏污，在吹扫过程中，管道出气口会产生含尘废气。吹扫工序为野外露天工作，污染物扩散条件好，对周围环境影响较小。

#### (5) 补漆废气

本项目施工过程仅进行管道焊缝处的防腐补漆，补漆时会产生补漆废气，主要污染因子为挥发性有机物。管道补漆量较少，且由于本项目为线性工程，施工点较为分散，加之区域地面开阔，空气扩散条件良好，补漆废气排放对周围大气环境影响不大。

综上所述，本项目位于工业园区，施工时所排放的废气主要对作业点周围局部范围产生微量影响，排放量不大且持续时间短，不会对当地大气环境造成明显不良影响。

### 3. 施工期地表水环境影响分析

本项目施工不设置施工营地，施工人员不在项目区内食宿，施工期生活污水依托周边生活污水收集处理设施。

项目管道试压采用无腐蚀性的清洁水，采用单管整体试压方式，试压产生的废水主要污染物为 SS。试压废水分别收集至塞拉尼斯和恒河材料科技现有废水处理系统处理后接管南京胜科水务有限公司集中处理。

在采取以上措施的基础上，本项目施工期产生的各类废水对周围地表水环境影响较小。

### 4. 施工期声环境影响分析

本项目施工阶段的噪声主要来自于施工机械的机械噪声和运输车辆的交通噪声，主要为电焊机、移动式吊车和重型运输车等，噪声源在 80~90dB(A)之间。

项目所在区域交通条件较好，且项目区域交通流量较大，项目少量的材料运输对道路两侧声环境影响较小；项目为线性工程，单点施工强度低，影响周期短。

	<p>根据类比调查，在加强施工现场管理的情况下，项目施工机械噪声昼间在 50m 处、夜间在 150m 处能满足《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）中的要求。</p> <p>根据现场调查，项目管线两侧 200m 范围内无声环境保护目标分布，施工活动是暂时的，随着施工的结束，施工噪声的影响也将随之消失。因此，施工噪声对周围声环境影响较小。</p> <p><b>5. 施工期固体废物影响分析</b></p> <p>本项目主要利用公共管廊敷设，不涉及土方开挖。施工期固体废物主要为废焊材、废油漆桶和废油漆刷，以及施工人员生活垃圾。</p> <p>废焊材由建设单位收集后外售综合利用，废油漆桶、废油漆刷由建设单位收集后委托有资质单位处置，施工人员产生的生活垃圾收集后由环卫部门清运处理。因此，施工期产生的固体废物均可得到妥善处置，对周围环境影响较小。</p> <p><b>6. 施工期环境风险影响分析</b></p> <p>由于本项目管线依托园区公共管廊进行建设，项目施工时动火作业可能会影响公共管廊上其他管线或沿线企业，造成物料外泄，未及时处理或处置不当等都有可能造成环境污染。必须采取必要的防护措施，防止其他管线受到损害，并配备必要的应急设备。一旦出现事故，及时有效应对，防止造成环境污染。</p> <p>为尽量减少管廊上的动火作业风险，管道焊接时选择空旷地带，由专业的施工团队设计专业的焊接流程，焊接区域远离易燃易爆物质，施工期发生事故的可能性较小。</p>
运营期生态环境影响分析	<p><b>1、大气环境影响分析</b></p> <p>本项目管道输送的氮气为密闭输送，正常运行时无氮气排放，只有事故状态时会有一定的氮气放散到大气中，氮气本身为空气的组成成分，因此对周围大气环境影响较小。</p> <p><b>2、地表水环境影响分析</b></p> <p>本项目不新增员工，无生活污水产生，也不产生生产废水，因此不会对地表水环境造成影响。</p>

### 3、声环境影响分析

本项目管线为全密闭管线，不含输送泵等设备，管道内物料输送压力稳定，且流速较低，运营期正常工况下物料输送过程中不会产生噪声和振动，不会对周边声环境产生影响。

### 4、固体废弃物环境影响分析

本项目运营期正常工况下无固体废物排放。

### 5、地下水环境影响分析

本项目为氮气管线项目，对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中附录 A，本项目不开展地下水环境影响评价。

### 6、土壤环境影响分析

依据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），本项目属于“交通运输仓储邮政业”中的“其他”，为IV项目，无需进行土壤环境影响评价。

### 7、环境风险影响分析

本项目开展《环境风险专项评价》，评价内容详见专项，主要环境风险评价结论如下：

（1）项目涉及的压缩氮气属于危险化学品，但不属于突发环境事件风险物质，主要分布在输送管道中，存在危险因素主要为设备及管道腐蚀、材料老化、违章操作等引起危险物质泄漏或物理爆炸。

（2）氮气在常温常压下为惰性气体，一旦泄漏也不会对周边环境产生较大影响。但发生大量氮气泄漏时，可使空气中氧分压下降，极端情况下可能引起缺氧窒息。

（3）在落实有效的环境风险防范措施并纳入环境应急管理后，项目环境风险可防控。

### 8、生态影响

本项目为输送管道建设，不涉及生产，管道均为架空敷设，运营期不再进行新的施工活动，无废气、废水、固废以及噪声排放。因此，工程运营期对评价范

	<p>围内的生态环境不产生影响。</p>
<p>选址 选线 环境 合理性 分析</p>	<p>本项目位于南京江北新材料科技园内，在园区现有公共管廊上架空敷设氮气管道，管廊租赁协议见附件 12。根据设计方案，本次管线输送走向为唯一路线，无选线比选方案。</p> <p>本项目选址不涉及生态保护红线、省级生态空间管控区域，以及国家公园、自然保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区等，项目不占用耕地，不涉及永久基本农田。项目建设对周边环境的影响主要体现在施工期，本项目施工期较短，在采取相应的环境保护措施后，对周边环境的影响较小，施工期结束后影响随之消失。</p> <p>因此，本项目选址具备环境合理性。</p>

## 五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	<p><b>1. 施工期生态保护措施</b></p> <p>本项目在园区公共管廊上架空敷设氮气管道，施工期不设置施工营地，不进行土方施工，管线沿线不设置临时材料堆场，不设施工临时道路，不占用园区土地。</p> <p>针对本项目特点，提出如下生态保护措施：</p> <p>(1) 加强施工现场管理，严格控制施工作业带范围。</p> <p>(2) 加强生态环境保护教育，严禁施工人员随意砍伐、毁坏管廊周边土地、植被，严禁向附近水体长丰河、岳子河抛洒任何物料。</p> <p>(3) 及时收集、处理施工作业带及周围因施工而产生的废弃物。</p> <p><b>2. 施工期大气环境保护措施</b></p> <p>本项目施工期大气污染源主要为施工扬尘、施工机械车辆尾气、焊接烟尘、吹扫废气及管道补漆废气。评价要求施工单位严格按照规范施工，在作业现场应采取相应的污染防治措施。</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>为减轻施工扬尘对周围环境的影响，施工单位应根据《南京市大气污染防治条例》、《南京市扬尘污染防治管理办法》（南京市人民政府令第 287 号）等相关要求进行施工，定期对施工现场管理和人员扬尘预防治理知识培训，提高工作人员的扬尘预防意识。严格规范运输车辆行驶线路，经常进行洒水等抑尘措施，尽量减小施工期扬尘污染影响。</p> <p>(2) 施工机械车辆尾气</p> <p>施工机械车辆尾气主要来自于施工机械和运输车辆，为减轻施工机械车辆尾气污染，应选用符合国家有关标准的施工机械和运输工具，加强施工机械车辆的保养，选用优质油品。</p> <p>(3) 焊接烟尘</p> <p>本项目为零星焊接作业，建议采用环保型焊材，减少焊接烟气产生量。加强现场管理，使用熟练的焊接工人，提高焊接效率，进一步减少焊接烟尘产生量。</p>
-------------	---

(4) 吹扫废气

管道在吹扫过程中，管道出气口会产生含尘废气。吹扫工序为野外露天工作，污染物扩散条件好，对周围环境影响较小。

(5) 补漆废气

本项目管道焊缝处补漆时会产生挥发性有机物，施工所用涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)，涂料密闭存放，使用后的余料及时封闭存放，废料及时清出。用毕的废弃容器及时处理，不得露天堆放。采取上述措施，可减少有机废气排放。

**3. 施工期地表水环境保护措施**

本项目施工不设置施工营地，施工人员不在项目区内食宿，施工期生活污水依托周边生活污水收集处理设施。

项目管道试压废水分别收集至塞拉尼斯和恒河材料科技现有废水处理系统处理后接管南京胜科水务有限公司集中处理。

**4. 施工期声环境保护措施**

本项目施工期噪声源主要为电焊机、移动式吊车和重型运输车等，为最大限度减少施工期噪声对周边声环境的影响，建设单位应做好噪声污染防治措施，具体如下：

(1) 尽量选用低噪声的施工机械和工艺，同时加强各类施工设备的维护和保养，保持其良好的运转，从根本上降低噪声源强。

(2) 合理安排施工作业时间，高噪声设备禁止在 12:00~14:00 和 22:00~次日 6:00 进行施工作业，必须连续施工作业的，必须有当地生态环境主管部门的证明。

(3) 合理布局施工机械，对高噪声设备采取隔声、减振等措施，必要时在高噪声设备周围设置临时声屏障。

(4) 运输车辆选择合适的时间、路线进行运输，运输路线尽量避开居民点、学校、医院等环境保护目标。

(5) 加强施工现场管理，减少管道碰撞，降低人为噪声污染。

另外还有管道吹扫产生噪声，针对管道吹扫产生噪声措施：

(1) 吹扫作业安排在白天进行，非夜间施工；

	<p>(2) 吹扫期间, 吹扫作业区域设置警戒线, 非作业人员不允许进入该区域;</p> <p>(3) 吹扫作业人员戴上耳塞和耳罩等防噪音设施。</p> <p><b>5. 施工期固体废物污染防治措施</b></p> <p>施工期固体废物主要为废焊材、废油漆桶和废油漆刷, 以及施工人员生活垃圾。废焊材集中收集后外售综合利用, 废油漆桶、废油漆刷委托有资质单位处置, 施工人员产生的生活垃圾收集后由环卫部门清运处理。</p> <p><b>6. 施工期环境风险管理对策</b></p> <p>(1) 建立施工质量保证体系, 提高施工检验人员的水平, 加强检验手段。</p> <p>(2) 制定严格的规章制度, 发现缺陷及时正确修补并做好记录。</p> <p>(3) 选择有丰富经验的单位进行施工, 确保施工质量。</p> <p>(4) 进行水压试验, 排除存在于焊缝和母材的缺陷, 增加管道的安全性。</p> <p>(5) 焊接时选择空旷地带, 由专业的施工团队设计专业的焊接流程, 并采取焊接防护措施。</p> <p>(6) 施工期做好防护工作, 严防碰到其他管道, 发生事故。</p>
运营期生态环境保护措施	<p><b>1. 运营期生态保护措施</b></p> <p>(1) 加强对管线的运行管理, 保证各项工程设施完好和确保安全生产是生态保护最基本的措施。</p> <p>(2) 加强管线的巡检, 定期对员工进行培训, 防止氮气泄漏等情况的发生。</p> <p><b>2. 运营期大气环境保护措施</b></p> <p>本项目管道输送的氮气为密闭输送, 正常运行无废气产生, 无例行监测要求。</p> <p><b>3. 运营期地表水环境保护措施</b></p> <p>本项目运营期无废水产生, 无例行监测要求。</p> <p><b>4. 运营期声环境保护措施</b></p> <p>本项目运营期无噪声产生, 无例行监测要求。</p> <p><b>5. 运营期固体废物污染防治措施</b></p> <p>本项目运营期正常运行情况下, 不产生固体废物。</p> <p><b>6. 运营期环境风险管理对策</b></p> <p>(1) 氮气输送管线设有闸阀、截止阀, 紧急情况时, 可关闭阀门, 有效控</p>

	<p>制气体泄漏。</p> <p>(2) 加大巡线频率，提高巡线的有效性，并关注沿线人员活动情况，发现对管道安全有影响的行为，应及时制止、采取相应措施并向上级报告。</p> <p>(3) 对管道（含闸阀、截止阀等）进行定期检查、维修和保养。</p> <p>(4) 将本项目纳入企业环境应急管理体系。</p>							
其他	无							
环保投资	本项目环保投资和“三同时”验收内容见表 5-1。							
	<b>表 5-1 “三同时”验收一览表</b>							
	类别	时期	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	环保投资（万元）	完成时间
	废气	施工期	施工扬尘	颗粒物	严格规范运输车辆行驶线路，洒水抑尘	减轻对周边环境的不利影响	1.5	与建设项目同步实施
			施工机械车辆废气	NO <sub>x</sub> 、CO 和 HC	选用符合国家有关标准的施工机械和运输工具，加强施工机械车辆的保养，选用优质油品		1.5	
			焊接烟尘	颗粒物	采用环保型焊材，加强现场管理，提高焊接效率		/	
			补漆废气	挥发性有机物	选用低挥发性涂料，涂料密闭存放		/	
		运营期	/	/	/	/	/	
	废水	施工期	施工人员生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	依托周边生活污水收集处理设施	/	/	
			试压废水	SS	分别收集至塞拉尼斯和恒河材料科技现有废水处理系统处理后接管南京胜科水务有限公司集中处理	满足污水处理厂接管要求	1.5	
		运营期	/	/	/	/	/	
	噪声	施工	施工机	噪声	选用低噪声施工机械	满足《建筑施	1.5	

	期	械和运输车辆		和工艺,对施工设备进行维护和保养,合理安排施工作业时间,运输车辆选择合适的时间、路线进行运输。	工噪声排放标准》(GB 12523-2025)中的标准限值		
	运营期	/	/	/	/	/	
固废	施工期	焊接	废焊材	收集后外售综合利用	有效处理处置	/	
		补漆	废油漆桶、废油漆刷	委托有资质单位处置	有效处理处置	0.5	
		施工人员生活垃圾	生活垃圾	收集后由环卫部门清运处理	有效处理处置	0.1	
	运营期	/	/	/	/	/	
生态	施工期	/	/	合理组织施工,施工结束后应对破坏的植被进行恢复	保持和恢复生态环境	1	
	运营期	/	/	加强管线管理与巡检	保持和恢复生态环境	0.4	
事故应急措施	施工期	(1) 建立施工质量保证体系,提高施工检验人员的水平,加强检验手段。 (2) 制定严格的规章制度,发现缺陷及时正确修补并做好记录。 (3) 选择有丰富经验的单位进行施工,确保施工质量。 (4) 进行水压试验,排除存在于焊缝和母材的缺陷,增加管道的安全性。 (5) 焊接时选择空旷地带,由专业的施工团队设计专业的焊接流程,并采取焊接防护措施。 (6) 施工期做好防护工作,严防碰到其他管道,发生事故。			满足环境风险管理要求	1	
	运营期	(1) 氮气输送管线设有闸阀、截止阀,紧急情况时,可关闭阀门,有效控制气体泄漏。 (2) 加大巡线频率,提高巡线的有效性。 (3) 对管道(含闸阀、截止阀等)进行定期检查、维修和保养。 (4) 将本项目纳入企业环境应急管理体系。			满足环境风险管理要求	3	
环境管理	施工期、运营期	依托企业现有环境管理机构			符合环境管理要求	/	
合计						12	/

## 六、生态环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	施工期		运营期		
	环境保护措施		验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	对破坏的植被进行恢复		/	/	/
水生生态	/		/	/	/
地表水环境	生活污水	依托周边生活污水收集处理设施	落实相关环保措施	/	/
	试压废水	分别收集至塞拉尼斯和恒河材料科技现有废水处理系统处理后接管南京胜利水务有限公司集中处理		/	/
地下水及土壤环境	/		/	/	/
声环境	选用低噪声施工机械和工艺，对施工设备进行维护和保养，合理安排施工作业时间，运输车辆选择合适的时间、路线进行运输		满足《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）中标准限值	/	/
振动	/		/	/	/
大气环境	施工扬尘	严格规范运输车辆行驶线路，洒水抑尘	落实相关环保措施	/	/
	施工机械车辆尾气	选用符合国家有关标准的施工机械和运输工具，加强施工机械车辆的保养，选用优质油品		/	/
	焊接烟尘	采用环保型焊材，加强现场管理，提高焊接效率		/	/

	吹扫废气	/		/	
	补漆废气	选用低挥发性涂料，涂料密闭存放		/	/
固体废物	废焊材	收集后外售综合利用	落实相关环保措施	/	/
	废油漆桶、废油漆刷	委托有资质单位处置		/	/
	生活垃圾	收集后由环卫部门清运处理		/	/
电磁环境	/		/	/	/
环境风险	<p>(1) 建立施工质量保证体系，提高施工检验人员的水平，加强检验手段。</p> <p>(2) 制定严格的规章制度，发现缺陷及时正确修补并做好记录。</p> <p>(3) 选择有丰富经验的单位进行施工，确保施工质量。</p> <p>(4) 进行水压试验，排除存在于焊缝和母材的缺陷，增加管道的安全性。</p> <p>(5) 焊接时选择空旷地带，由专业的施工团队设计专业的焊接流程，并采取焊接防护措施。</p> <p>(6) 施工期做好防护工作，严防碰到其他管道，发生事故。</p>		满足风险防范要求	<p>(1) 氮气输送管线设有闸阀、截止阀，紧急情况时，可关闭阀门，有效控制气体泄漏。</p> <p>(2) 加大巡线频率，提高巡线的有效性。</p> <p>(3) 对管道(含闸阀、截止阀等)进行定期检查、维修和保养。</p> <p>(4) 将本项目纳入企业环境应急管理体系。</p>	按要求落实
环境监测	/		/	/	/
其他	/		/	/	/

## 七、结论

空气化工至塞拉尼斯和恒河材料科技中压氮气管线项目为陆地危险化学品输送管线，项目建设符合国家和地方产业政策，符合区域相关规划，满足“三线一单”生态环境准入清单要求。项目对环境的影响主要表现在施工期，各项污染物经采取有效的污染防治措施后，可以实现达标排放，对区域环境影响较小，不会降低区域环境功能类别。项目采取有效的风险防范、减缓措施后，环境风险可防控。因此，从环境保护角度出发，项目的建设可行。

## 附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边概况图
- 附图 3 项目管线走向示意图
- 附图 4 项目管线系统图
- 附图 5 项目管线横断面图
- 附图 6 项目所在地规划图
- 附图 7 项目所在区域水系图
- 附图 8 项目与生态空间管控区域位置关系图

## 附件

- 附件 1 项目委托书
- 附件 2 建设单位承诺书
- 附件 3 项目备案证
- 附件 4 营业执照
- 附件 5 关于南京江北新材料科技园总体发展规划环境影响报告书的审查意见
- 附件 6 排污登记回执
- 附件 7 现有环评批复及验收
- 附件 8 突发环境事件应急预案备案
- 附件 9 现有项目例行检测报告
- 附件 10 管廊租赁协议
- 附件 11 供气协议
- 附件 12 危废协议
- 附件 13 项目主要环境影响及防治或减轻的对策和措施情况表
- 附件 14 公示截图



空气化工至塞拉尼斯和恒河材料科技中压  
氮气管线项目

# 环境风险专项分析

空气化工产品（南京）有限公司

二〇二六年三月

# 目 录

1. 总论	1
1.1. 项目由来	1
1.2. 编制依据	1
1.3. 评价内容和重点	2
1.4. 评价工作程序	3
2. 风险调查	5
2.1. 风险源调查	5
2.2. 环境敏感目标调查	5
3. 环境风险潜势初判	6
4. 评价工作等级	7
5. 项目风险识别	8
5.1. 物质危险性识别	8
5.2. 施工期危险性识别	8
5.3. 生产系统危险性识别	9
5.4. 环境风险类型及危害分析	9
6. 风险事故情形分析	10
6.1. 事故类比调查	10
6.2. 风险事故情形设定	10
7. 风险分析	11
7.1. 大气环境风险分析	11
7.2. 地表水、地下水环境风险分析	11
7.3. 对相邻管道环境风险影响分析	11
8. 环境风险管理	12
8.1. 环境风险管理目标	12
8.2. 环境风险防范措施	12
8.3. 突发环境事件应急预案编制要求	14
8.4. 与塞拉尼斯与恒河科技应急预案的衔接	16
8.5. 隐患排查治理	17
8.6. 应急培训、演练和台账记录	18
8.7. 环境风险标识标牌设置	19
9. 评价结论	20
10. 环境风险评价自查表	21

# 1. 总论

## 1.1. 项目由来

空气化工产品（中国）投资有限公司是空气产品公司的全资子公司，于2005年5月在南京江北新材料科技园（原南京化学工业园）设立了空气化工产品（南京）有限公司，注册资本8024万美元，经营范围主要为工业气体的生产和相关设备的生产组装。

空气化工产品（南京）有限公司位于南京江北新材料科技园白龙路 99 号，因塞拉尼斯和恒河材料科技生产需要，空气化工拟投资 349 万元建设空气化工至塞拉尼斯和恒河材料科技中压氮气管线项目。

本项目于2026年1月20日获得南京江北新区管委会行政审批局立项备案（宁新区管审备〔2026〕130号），项目代码：2511-320161-89-01-870083）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等文件的规定，建设项目应当在开工建设前进行环境影响评价，为此，建设单位委托我司编制本项目环境影响报告表。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目属于“五十二、交通运输业、管道运输业”中“148危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）”中的“其他”类别，需要编制环境影响报告表。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》表1专项评价设置原则表，本项目为危险化学品输送管线（输送的压缩氮气属于《危险化学品目录》（2022调整版）中的危险化学品）且为企业厂区外管线，本项目应开展环境风险专项评价。

## 1.2. 编制依据

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订，2015年1月1日起施行）；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修正通过并施行）；

(3) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起施行）；

(4) 《危险化学品安全管理条例（2013年修正）》（国务院令第645号，2013年12月7日起施行）；

(5) 《危险化学品目录》（2022调整版）（应急管理部、工业和信息化部、

公安部、生态环境部、交通运输部、农业农村部、卫生健康委、市场监管总局、铁路局、民航局公告，2022年第8号，2023年1月1日起施行）；

(6)《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)>的通知》(环发〔2015〕4号，2015年1月8日)；

(7)《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》(环办环评〔2020〕33号，2021年4月1日起施行)；

(8)《突发生态环境事件应急处置阶段直接经济损失评估工作程序规定》(环应急〔2020〕28号，2020年6月3日)；

(9)《省生态环境厅关于印发工业企业及园区突发环境事件隐患分级判定方法(试行)的通知》(苏环办〔2022〕248号，2022年8月15日)；

(10)《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》(苏环办〔2022〕338号，2022年12月5日)；

(11)《省生态环境厅关于印发<全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划>的通知》(苏环发〔2023〕5号，2023年10月8日)；

(12)《省生态环境厅关于印发江苏省突发环境事件应急预案管理办法的通知》(苏环发〔2023〕7号，2023年11月12日)；

(13)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016)；

(14)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)；

(15)《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018)。

### 1.3. 评价内容和重点

#### 1.3.1. 评价内容

本项目为氮气输送管线工程，建设内容为从空气化工分别到塞拉尼斯和恒河材料科技的2条中压氮气管线，总长度约800米。具体如下：

1. 自赵桥河路与化工大道交叉口预留阀门接出，敷设一根3"(DN80)氮气管线，管线沿赵桥河路管廊及化工大道管廊架空敷设至塞拉尼斯界区，接塞拉尼斯内部管廊，并在塞拉尼斯界区内设置氮气计量站，设计流量700 Nm<sup>3</sup>/h，管线长度约280米。

2. 自化工大道上预留阀门接出，敷设一根6"(DN150)氮气管线，管线沿着化工大道管廊往北架空敷设至恒河界区，接恒河内部管廊，并在恒河界区内设置

氮气计量站，设计流量1000 Nm<sup>3</sup>/h，管线长度约520 米。本次评价针对该建设内容进行环境风险评价。

### **1.3.2. 评价重点**

本次环境风险评价重点关注潜在风险事故的发生对人群的伤害、环境质量的恶化，并与正常情况相比，说明环境影响的变化程度，提出可行的防护措施。

### **1.4. 评价工作程序**

环境风险专项分析的工作过程及程序见图 1.4-1。

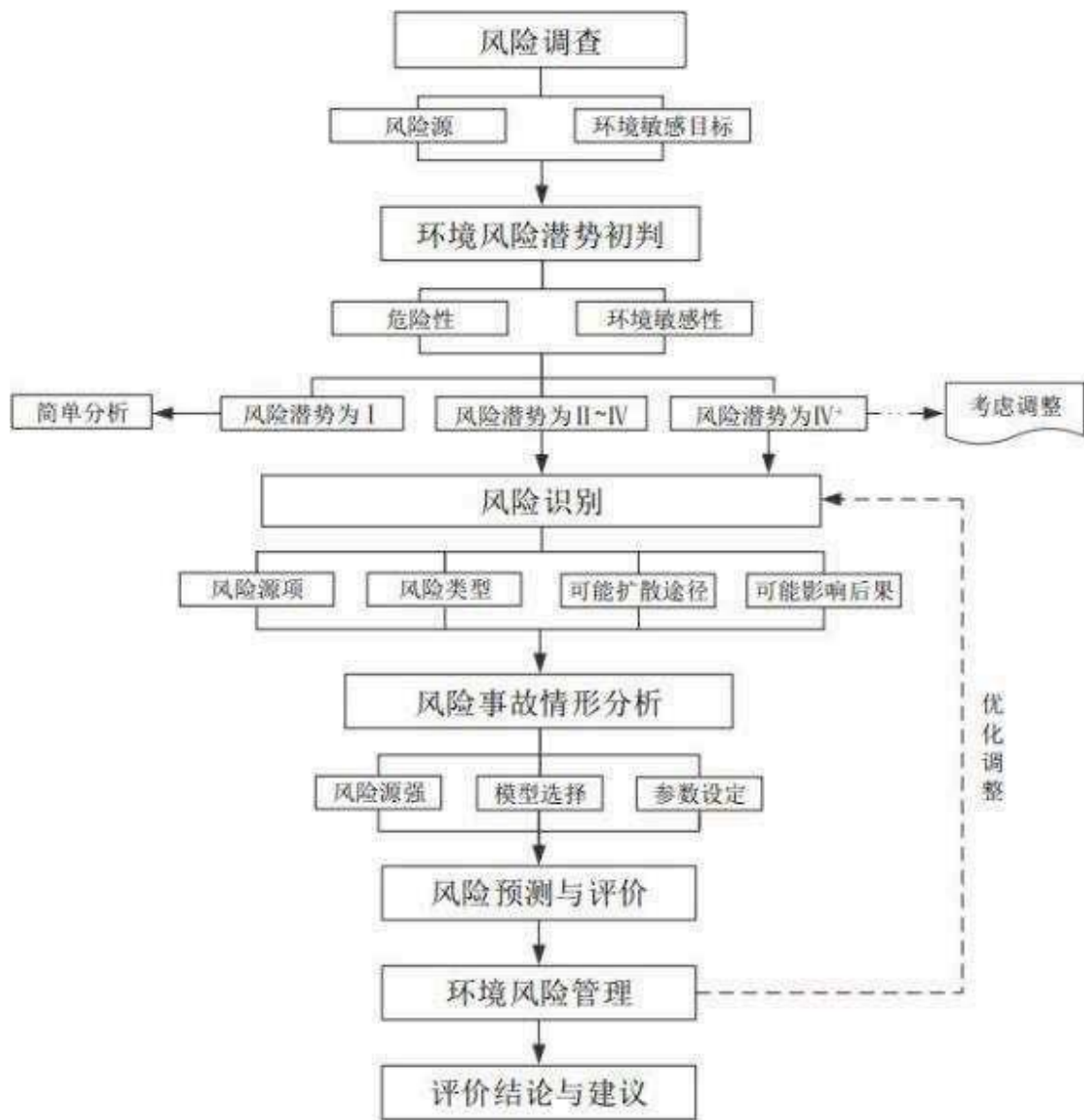


图 1.4-1 评价工作程序图

## 2. 风险调查

### 2.1. 风险源调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）规定，在进行建设项目风险评价时，首先要调查建设项目危险物质数量和分布情况，生产工艺特点等。

#### (1) 危险物质数量和分布情况

根据建设单位提供的资料，项目涉及的危险物质为氮气。涉及的危险单元主要是管道。其数量和分布情况见表2.1-1。

表2.1-1 主要危险物质一览表

管段名称	物料名称	管径	材质	压力/MPa	温度/°C	输送量/Nm <sup>3</sup> /h

#### (2) 生产工艺特点

本项目主要进行氮气管道输送，不涉及生产，不涉及高温、高压工艺，但涉及危险物质的管道运输。

表 2.1-2管道参数基本情况

序号	管段名称	设备名称	规格型号	长度 m	设备参数		介质	材质
					温度 °C	压力 MPa		

### 2.2. 环境敏感目标调查

项目管道中心线两侧 200m 范围内无居住、文化、医疗等环境敏感目标。

项目位于南京江北新材料科技园化工产业区，周边均为工业企业，管道途经两侧企业有：塞拉尼斯（南京）化工有限公司、诚志新材料、亚什兰化工(南京)有限公司、威尔化工、南京博特新材料有限公司、凯米拉化学品(南京)有限公司、蓝星安迪苏南京公司和恒河（南京）材料科技有限公司。

本项目氮气管道途径道路有：赵桥河路、化工大道；跨越河流有赵桥河。

### 3. 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录C.1.1要求，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；  
当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} = Q$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将Q值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

表3.1-1 主要输送物料一览表

序号	名称	最大在线量（t）	分布位置

本项目主要进行压缩氮气输送，不涉及生产，不涉及高温、高压工艺。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B，本项目涉及的压缩氮气不属于其中的突发环境事件风险物质；同时参照《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018），亦不属于其中的危险化学品，因此本次评价不涉及Q值的计算，直接判定项目环境风险潜势为I。

## 4. 评价工作等级

本项目环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险潜势为 I 时，进行简单分析。

表4-1 风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

<sup>a</sup> 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

## 5. 项目风险识别

### 5.1. 物质危险性识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求，对本项目涉及的化学品进行危险性识别。危险物质易燃易爆及有毒有害危险特性见表 5.1-1。

表5.1-1 危险物质易燃易爆及有毒有害危险特性一览表

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
氮气	分子式：N <sub>2</sub> ；分子量：28.01；外观与性状：无色无臭气体；熔点：-209.8℃；沸点：-195.6℃；相对密度(水=1)：0.81（-196℃）；相对蒸汽密度(空气=1)：0.97；饱和蒸气压 1026.42kPa（-173℃）；溶解性：微溶于水、乙醇。	闪点无意义；爆炸上、下限无意义；不燃；若遇高温，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	LD <sub>50</sub> ：无资料 LC <sub>50</sub> ：无资料

### 5.2. 施工期危险性识别

本项目在南京江北新区新材料科技园现有公共管廊上敷设管道。在施工安装作业过程中，涉及到起重吊装、焊接、切割、登高等作业，可能产生的施工期风险如下：

#### （1）火灾

施工切割作业使用的能源，如乙炔等，都是易燃易爆气体，气瓶又是压力容器，焊割本身工艺就具有火灾、爆炸危险性。作业时金属溶渣到处飞溅，其温度高，当其遇到可燃气体，会引起火灾爆炸。电焊作业违反安全操作规程，或电焊设备不符合要求，也可能引发火灾。

#### （2）起重伤害

本项目施工过程中需运输大量的钢管及器材，这些物资都必须使用吊车，特别是在项目建设过程中，起重设备使用频繁。作业人员接触起重设备机会多，由于违章造成的起重伤害是建设项目可能存在的多发性事故。

#### （3）触电

施工过程中使用到的大量用电设备，如设备、临时电源漏电；绝缘损坏、老化；保护接地、接零不当；手持电动工具类别选择不当，疏于管理；防护用品和工具质量缺陷或使用不当或雷击；施工时挖断电缆等均存在触电伤害的危险性。本项目部分管道周边有电力设施，因此施工过程中也存在触电的危险。

#### （4）破坏其他管道

施工过程中如未预先对施工地段进行全面调研，或施工大意，有可能破坏管

廊上其他管道，若造成有害气体泄漏，则可能进一步造成严重的后果。若施工时未做好围挡，未按照要求设警示带和警示标识，行人误入施工现场容易发生危险。

若管道布置不合理，不利于作业和管理，同样会给安全、卫生、防火、防爆带来隐患。

### **5.3. 生产系统危险性识别**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。本项目建设内容为氮气输送管线，不涉及生产，不涉及其他储存设施。

输气管道正常情况下没有泄漏，但在事故状态下管道破裂或腐蚀穿孔，引起氮气泄漏或爆炸事故。影响管道安全性的因素很多，管道运行期间的第三方破坏、腐蚀穿孔、自然灾害、误操作或管道设计施工遗留的缺陷、损伤等任何一种因素都可能引发严重的管道事故，造成泄漏事故的发生。若操作不当使管道前方的阀门未开启或阀门损坏卡死，使得管道内压力过高也可能发生爆炸事故。

### **5.4. 环境风险类型及危害分析**

本项目可能发生的环境风险类型主要为管道破损引起的氮气泄漏或爆炸事故，同时可能影响管廊上其他管线或沿线企业，造成物料外泄，未及时处理或处置不当等都有可能造成环境污染。

## 6. 风险事故情形分析

### 6.1. 事故类比调查

#### (1) 事故概况

2020年10月30日，陕西省神木市陕西精益化工有限公司煤焦油预处理装置污水处理罐（长4米，直径2.4米）发生氮气窒息事故，致使3人死亡、1人受伤。经调查，事故初步原因为当班员工在未对罐内气体检测分析、未办理作业许可的情况下，从人孔入罐内查看时窒息；同行人员未正确佩戴防护措施进行施救，造成伤亡扩大。

#### (2) 事故原因

①当班员工在从人孔入罐内查看时，未采取保护措施，且同行人员也未正确佩戴防护措施进行施救，造成伤亡扩大。

②当班员工未办理作业许可，未按照相关流程进行作业。

#### (3) 事故防范措施

①严格按工艺程序操作，认真遵守热处理工作安全操作规程。

②提高自我保护意识，正确佩戴防护措施。

### 6.2. 风险事故情形设定

本项目若发生压力设备事故、压力管道爆炸事故或管道泄漏风险时会导致泄漏点或爆炸点近距离短时间内氮气浓度骤增，空气中氧分压降低引起人体窒息风险。由于氮气比空气略轻，当发生泄漏时或爆炸时导致泄漏点近距离短时间内浓度较高，但不会下沉聚集，易随空气扩散，扩散氮气一般不会造成人员窒息、中毒，对大气环境基本无影响。另外，氮气为不易燃无爆炸性的无毒惰性气体，扩散后对管道沿线居民点的影响不大。

因此，本次评价确定最大可信事故为氮气泄漏或物理爆炸，造成人员窒息或受伤。

## 7. 风险分析

### 7.1. 大气环境风险分析

本项目氮气输送管道发生泄漏事故后，仅排放氮气，氮气在生理学上是惰性气体，仅在高浓度时，由于空气中氧分压降低易引起窒息。氮气比空气略轻，若发生泄漏，可导致泄漏点近距离短时间内浓度较高，但不会下沉聚集，易随空气扩散，扩散的氮气一般不会造成人员窒息、中毒，对大气环境基本无影响。

### 7.2. 地表水、地下水环境风险分析

本项目输送的氮气为不燃气体，一旦泄漏不会进入地表水和地下水，也不会产生消防废水，对地表水和地下水环境无影响。

### 7.3. 对相邻管道环境风险影响分析

本项目氮气输送管线为厂外架空管线，其中塞拉尼斯氮气管线敷设在园区现有管廊赵桥河路与化工大道交叉口，位于赵桥河路管廊的下层和化工大道管廊的中层；恒河科技氮气管线敷设在园区现有化工大道管廊的下层。氮气泄漏后不会发生火灾，对上层管廊上已有管线不会发生连锁反应。若发生氮气管线爆炸事故，引发相邻管线发生连锁反应可能造成物料外泄，未及时处理或处置不当等都有可能造成环境污染。如发生连锁风险，及时启动区域联动预案。

本项目氮气输送管线设有闸阀、截止阀，紧急情况时，可关闭阀门，有效控制气体泄漏。项目新增管线依托管廊情况具体详见表7.4-1。

表7.4-1 空气化工依托化工园区管廊建设情况

管廊	涉及物料	建设情况	位置	管线

根据本项目安全预评价报告，本项目管线《石油化工企业设计防火标准》中对其无专门防火间距要求，但氮气属于惰性气体（公用工程介质），与可燃介质的连接隔离、末端封堵、置换保护、共架敷需满足防倒灌、防泄漏、防窒息、防爆炸的要求。

## 8. 环境风险管理

### 8.1. 环境风险管理目标

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。

### 8.2. 环境风险防范措施

本次评价环境风险防范措施主要依托现有项目，纳入空气化工厂区现有环境风险应急预案，并对场外管线的环境风险提出针对性的防范措施。

输气管道正常情况下没有泄漏，但在事故状态下管道破裂或腐蚀穿孔，氮气外泄会对周围人员造成伤害。虽然在设计、建设和运行管道时采用越来越严格的规范，建设管道时选用性能越来越好的管材和防腐涂层及相关设备，但影响管道安全性的因素很多，管道运行期间的第三方破坏、腐蚀穿孔、自然灾害、误操作或管道设计施工遗留的缺陷、损伤等任何一种因素都可能引发严重的管道事故，造成泄漏事故的发生，破坏当地的环境。由于事故风险具有突发性、灾难性和破坏性的特点，必须采取措施加以防范，加强管理和及时控制是杜绝、减轻和避免事故风险的有效办法。根据《输气管道工程设计规范》等提出以下事故防范措施：

#### （1）设计阶段事故防范措施

①根据输送介质的性质、温度、压力和流量等因素正确选择管材，不可随意选用代材或误用，不得使用存有缺陷的管材。

②定期检测管道的受腐蚀情况，及时修复或更换腐蚀严重的部位。

③为减弱热应力的破坏作用，采用膨胀节等削弱关口的应力和力矩，加设弯管，改变管道走向，增加管道总的可挠性。

④氮气输送管道应选用导电性能良好的材料制造，并设性能良好的静电消除装置。

#### （2）施工阶段事故防范措施

①建立施工质量保证体系，提高施工检验人员的水平，加强检验手段。

②制定严格的规章制度，发现缺陷及时正确修补并做好记录。

③选择有丰富经验的单位进行施工，确保施工质量。

④进行水压试验，排除存在于焊缝和母材的缺陷，增加管道的安全性。

⑤焊接时选择空旷地带，由专业的施工团队设计专业的焊接流程，并采取焊接防护措施。

⑥施工期做好防护工作，严防碰到其他管道，发生事故。

### （3）运行阶段事故防范措施

①氮气输送管线设有闸阀、截止阀，紧急情况时，可关闭阀门，有效控制气体泄漏。

②加大巡线频率，提高巡线的有效性，并关注沿线人员活动情况，发现对管道安全有影响的行为，应及时制止、采取相应措施并向上级报告。

③对管道（含闸阀、截止阀等）进行定期检查、维修和保养。

### （4）管理措施

①管道的安全保护设施应当与管道主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

②管道建设使用的管道产品及其附件的质量，应当符合国家技术规范的强制性要求。

③管道企业应当按照国家技术规范的强制性要求在管道沿线设置管道标志。管道标志毁损或者安全警示不清的，管道企业应当及时修复或者更新。

④管道建成后应当按照国家有关规定进行竣工验收。竣工验收应当审查管道是否符合规定的管道保护要求，经验收合格方可正式交付使用。

⑤管道企业应当配备管道保护所必需的人员和技术装备，研究开发和使用先进适用的管道保护技术，保证管道保护所必需的经费投入，并对在管道保护中做出突出贡献的单位和个人给予奖励。

⑥在投产运行前，制订出正常、异常及紧急状态下的操作手册和维修手册，对操作、维修人员进行培训，持证上岗，避免因严重操作失误而造成的事故。

⑦制订应急操作规程，说明发生管道事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故的影响，并进行管道操作人员和抢修人员的安全教育。

⑧操作人员每周应进行安全活动，提高职工的安全意识，识别事故发生前的异常状态，并采取相应的措施。

⑨对管道附近的群众加强宣传教育，减少、避免发生第三方破坏的事故。

⑩对重要的仪器设备有完善的检查项目、维护方法；按计划进行定期维护；按规定进行设备的维修、保养、更换易损及老化部件，防止泄漏的发生。

### 8.3. 突发环境事件应急预案编制要求

空气化工产品（南京）有限公司已制定了《空气化工产品（南京）有限公司突发环境事件应急预案》（2023 年版），并于 2023年4月进行备案（备案号 320117-2023-036-M）。针对本次项目，要求企业在项目通过审批后对全厂环境风险应急预案进行修订，将本项目纳入现有应急预案体系中，并将修订后的应急预案纳入“三同时”验收中。

#### （1）应急预案编制要求

按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）、《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）等要求编制厂区突发环境事件应急预案，内容要求详见下表。

**表 8.3-1 突发环境事件综合应急预案内容和编制要求**

分类	项目	内容及要求
综合 环境 应急 预案	1、总则	明确编制目的、编制依据、适用范围、预案体系、工作原则等。
	2、组织机构及职责	明确环境应急组织机构体系、人员及应急工作职责，辅以图、表形式表示。
	3、监控预警	明确对环境风险源监控的方式、方法以及采取的预防措施；说明预警信息的获得途径、分析研判的方式方法，明确预警级别、预警发布与解除、预警措施等。
	4、信息报告	明确信息报告程序，包括内部报告、信息上报、信息通报，明确联络方式、责任人、时限、程序和内容等；明确不同阶段信息报告的内容与方式。
	5、环境应急监测	制定不同突发环境事件情景下的环境应急监测方案。
	6、环境应急响应	明确响应程序、响应分级、应急启动、应急处置等。
	7、应急终止	明确应急终止的条件、程序和责任人，说明应急状态终止后，开展跟踪环境监测和评估工作的方案。
	8、事后恢复	明确事后恢复，包括现场污染物的后续处置措施以及环境应急相关设施、设备、场所的维护措施，开展事件调查和总结；明确保险理赔，包括办理的相关责任险或其他险种等。
	9、保障措施	明确相关保障措施，包括经费保障、制度保障、应急物资装备保障、应急队伍保障、通信与信息保障等。
	10、预案管理	明确环境应急预案培训、演练、评估修订等要求。

**表 8.3-2 突发环境事件应急预案、现场处置预案内容和编制要求**

分类	项目	内容及要求
专项 环境 应急 预案	1、总体要求	结合企事业单位生产情况，针对某一种或多种类型突发环境事件制定专项预案，应包括突发环境事件特征、应急组织机构、应急处置程序、应急处置措施等内容。
	2、突发环境事件特征	说明可能发生的突发环境事件的特征，包括事件可能引发原因、涉及的环境风险物质、事件的危险性和可能影响范围等。

	3、应急组织机构	明确事件发生时，应负责现场处置的工作组、成员和工作职责。
	4、应急处置程序	明确应急处置程序，宜采用流程图、路线图、表单等简明形式，可辅以文字说明。
	5、应急处置措施	说明应急处置措施，应包括污染源切断、污染物控制、污染物消除、应急监测及应急物资调用等。
现场 处置 预案	1、总体要求	结合已识别出的重点环境风险单元，制定现场处置预案，包括环境风险单元特征、应急处置要点等，重点工作岗位应制作应急处置卡。
	2、环境风险单元特征	说明环境风险单元所涉及环境风险物质、生产工艺、环境风险类型及危害等特征。
	3、应急处置要点	针对环境风险单元的特征，明确污染源切断、污染物控制、应急物资调用、信息报告、应急防护等要点。
	4、应急处置卡	针对环境风险单元中重点工作岗位编制应急处置卡，明确环境风险物质及类型、污染源切断方式、信息报告方式、责任人等内容。

### (2) 应急预案修订要求

企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估，有下列情形之一的，及时修订：①面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；②应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；③环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；④重要应急资源发生重大变化的；⑤在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的；⑥其他需要修订的情况。

对环境应急预案进行重大修订的，修订工作参照环境应急预案制定步骤进行。对环境应急预案个别内容进行调整的，修订工作可适当简化。

### (3) 应急预案备案要求

建设单位应当在建设项目投入生产或者使用前，制定环境应急预案，在环境应急预案签署发布之日起 20 个工作日内，向建设项目所在地受理部门备案。建设单位环境应急预案首次备案，应当提交下列文件：

①突发环境事件应急预案备案表；②环境应急预案及编制说明的纸质文件和电子文件，环境应急预案包括：环境应急预案的签署发布文件、环境应急预案文本；编制说明包括：编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明；③环境风险评估报告的纸质文件和电子文件；④环境应急资源调查报告的纸质文件和电子文件；⑤环境应急预案评审意见的纸质文件和电子文件。

建设单位环境应急预案有重大修订的，应当在发布之日起 20 个工作日内向



I 级突发环境事件：在污染事故现场处置妥当后，应向政府部门报告处理结果。

#### （2）应急救援保障的衔接

企业还可以联系消防队、医院、公安、交通以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

#### （3）应急培训计划的衔接

企业在开展应急培训计划的同时，还积极配合环水局等政府部门开展的应急培训计划，在发生风险事故时，及时与政府部门取得联系。

#### （4）应急预案的衔接

本项目与塞拉尼斯与恒河科技的应急预案相衔接。

### 8.5. 隐患排查治理

企业应按照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（原环境保护部公告2016年第74号）、《省生态环境厅关于印发江苏省突发环境事件隐患排查治理行动工作方案的通知》（苏环办〔2022〕68号）、《工业企业及园区突发环境事件隐患分级判定方法（试行）》（苏环办〔2022〕248号）、《南京市突发环境事件隐患排查治理行动实施方案》（宁环办〔2022〕42号）、《环境污染防治设施安全隐患排查规范》（T/JSSSES 20-2022）、《石油化工生产企业环境应急能力建设规范》（DB32/T4261-2022）等文件要求，定期开展隐患排查治理。

#### （1）隐患排查内容

从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施（大气环境、水环境）两大方面排查可能直接导致或次生突发环境事件的隐患。

#### （2）隐患排查方式和频次

落实综合排查与日常排查相结合的制度。

综合排查是指企业以厂区为单位开展全面排查，一年应不少于一次。日常排查是指以班组、工段、车间为单位，组织的对单个或几个项目采取日常的、巡视性的排查工作，其频次根据具体排查项目确定，一个月应不少于一次。专项排查是在特定时间或对特定区域、设备、措施进行的专门性排查。其频次根据实际需要确定。企业可根据自身管理流程，采取抽查方式排查隐患。

#### （3）隐患排查治理制度

##### ①建立完善隐患排查治理管理机构

建立并完善隐患排查管理机构，配备相应的管理和技术人员。

## ②建立隐患排查治理制度

建立隐患排查治理责任制，明确从主要负责人到每位作业人员的隐患排查治理责任。制定突发环境事件风险防控设施的操作规程和检查、运行、维修与维护等规定，保证资金投入，确保输送管线及配套监控设施处于正常完好状态。建立自查、自报、自改、自验的隐患排查治理组织实施制度。综合考虑企业自身突发环境事件风险等级、生产工况等因素合理制定年度工作计划，明确排查频次、排查规模、排查项目等内容。如实记录隐患排查治理情况，形成档案文件并做好存档，至少留存五年。及时修订企业突发环境事件应急预案、完善相关突发环境事件风险防控措施。定期对员工进行隐患排查治理相关知识的宣传和培训，并通过演练检验各项突发环境事件风险防控措施的可操作性，提高从业人员隐患排查治理能力和风险防范水平。有条件的企业应当建立与企业相关信息化管理系统联网的突发环境事件隐患排查治理信息系统。

## 8.6. 应急培训、演练和台账记录

### (1) 应急培训

公司应组织对员工应急预案的培训与宣传教育，培训应形成详细台账记录，记录培训时间、地点、内容、参加人员、考试评估等情况。公司至少每年组织一次应急救援方面的培训考核。培训包括应急响应人员的培训、员工应急响应的培训、周边人员应急响应知识的宣传。

### (2) 应急演练

演练方式：包括桌面演练、单项演练、综合演练。

演练内容：管道泄漏及火灾应急处置；通信及报警信号联络；急救及医疗；现场洗消处理；防护指导，包括专业人员的个人防护和普通员工的自我防护；各种标志、警戒范围的设置及人员控制；事故区域交通控制及管理；模拟事件现场的疏散撤离及人员清查；向上级报告情况及管道沿线企业、周边管道所属企业通报情况。

演练范围与频次：公司综合演练、桌面演练每年组织一次；单项演练根据实际情况组织开展，每年不少于一次。

应急演练评估和总结：每次应急演练均应开展评估总结，做好相关台账记录。

## 8.7. 环境风险标识标牌设置

建设单位应按照《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/T3795-2020）、《石油化工生产企业环境应急能力建设规范》（DB32/T4261-2022）等文件要求，对管线进入厂区的管段设置相关环境风险防范设施设置标识标牌，标明名称、功能、数量、相关参数等信息。同时针对环境风险单元中重点工作岗位编制应急处置卡，明确环境风险物质及类型、污染源切断方式、信息报告方式、责任人等内容。应急处置卡应置于岗位现场明显位置。

## 9. 评价结论

(1) 项目涉及的压缩氮气属于危险化学品，但不属于突发环境事件风险物质，主要分布在输送管道中，存在危险因素主要为设备及管道腐蚀、材料老化、违章操作等引起危险物质泄漏或物理爆炸。

(2) 氮气在常温常压下为惰性气体，一旦泄漏也不会对周边环境产生较大影响。但发生大量氮气泄漏时，可使空气中氧分压下降，极端情况下可能引起缺氧窒息。

(3) 在落实有效的环境风险防范措施并纳入环境应急管理后，项目环境风险可防控。

**表9.1-1 环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	空气化工至塞拉尼斯和恒河材料科技中压氮气管线项目
建设地点	南京江北新材料科技园，赵桥河路和化工大道管廊
地理坐标	塞拉尼斯氮气管线起点(118度49分8.860秒,32度16分58.900秒), 终点(118度49分8.110秒,32度16分54.370秒); 恒河材料科技氮气管线起点(118度49分10.640秒,32度17分18.080秒), 终点(118度49分8.120秒,32度17分28.440秒)
主要危险物质及分布	项目涉及的压缩氮气属于危险化学品，但不属于突发环境事件风险物质，主要分布于输送管道内
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	本项目氮气输送管道发生泄漏事故后，仅排放氮气，对大气环境、地表水和地下水环境无影响。若发生氮气管线爆炸事故，引发相邻管线发生连锁反应可能造成物料外泄，未及时处理或处置不当等都有可能造成环境污染。
风险防范措施要求	<p>1. 施工期风险防范措施</p> <p>(1) 建立施工质量保证体系，提高施工检验人员的水平，加强检验手段。</p> <p>(2) 制定严格的规章制度，发现缺陷及时正确修补并做好记录。</p> <p>(3) 选择有丰富经验的单位进行施工，确保施工质量。</p> <p>(4) 进行水压试验，排除存在于焊缝和母材的缺陷，增加管道的安全性。</p> <p>(5) 焊接时选择空旷地带，由专业的施工团队设计专业的焊接流程，并采取焊接防护措施。</p> <p>(6) 施工期做好防护工作，严防碰到其他管道，发生事故。</p> <p>2. 运营期风险防范措施</p> <p>(1) 氮气输送管线设有闸阀、截止阀，紧急情况时，可关闭阀门，有效控制气体泄漏。</p> <p>(2) 加大巡线频率，提高巡线的有效性。</p> <p>(3) 对管道(含闸阀、截止阀等)进行定期检查、维修和保养。</p> <p>(4) 将本项目纳入企业环境应急管理体系。</p>
填表说明(列出项目相关信息及评价说明): 本项目环境风险潜势为I, 环境风险较小, 在落实有效的环境风险管理对策后, 环境风险可防控。	

## 10.环境风险评价自查表

项目环境风险自查表详见下表10.1-1。

表 10.1-1 项目环境风险自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	压缩氮气				
		存在总量/t	0.1336				
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数_____人		5km 范围内人口数_____人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）				0 人
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input checked="" type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input checked="" type="checkbox"/>	
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>	
包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input checked="" type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>			
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>		
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input checked="" type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>		
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>		
环境敏感程度	大气	E1 <input checked="" type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>		
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>		
环境风险潜势	IV <sup>+</sup> <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>		
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>		易燃易爆 <input type="checkbox"/>			
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>	火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input type="checkbox"/>				
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input type="checkbox"/>	地下水 <input type="checkbox"/>		
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>			
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围___/___m				
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围___/___m						
	地表水	最近环境敏感目标___/___，到达时间___/___h； 最近环境敏感目标___/___，到达时间___/___h； 最近环境敏感目标___/___，到达时间___/___h； 最近环境敏感目标___/___，到达时间___/___h					
		下游厂区边界到达时间___/___d					
地下水	最近环境敏感目标___/___，到达时间___/___d						
重点风险防范措施	氮气输送过程应符合国家有关标准对安全、环保的规定要求，企业应加强安全管理，建立健全安全生产责任制，定期组织安全检查，及时消除事故隐患，强化对危险源的监控，健全事故风险应急处置和减缓措施。						
评价结论与建议	在落实有效的环境风险管理对策后，本项目环境风险可防可控。						
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，“___”为填写项。							