

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 南京中科康润新材料科技有限公司

氮气供应项目

建设单位(盖章): 南京扬子石化林德气体有限责任公司

编制日期: 2024年6月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	南京中科康润新材料科技有限公司氮气供应项目		
项目代码	2404-320161-89-01-920554		
建设单位联系人	范**	联系方式	025-57789449
建设地点	江苏省南京江北新区南京江北新材料科技园管廊丰华路（3738 柱）至崇福路（3276 柱）		
地理坐标	管道起点（ <u>118 度 50 分 0.064 秒</u> ， <u>32 度 15 分 58.729 秒</u> ） 管道终点（ <u>118 度 50 分 18.274 秒</u> ， <u>32 度 16 分 45.647 秒</u> ）		
建设项目行业类别	52—148 危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	不涉及用地，管线长度 2km
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（2024）218 号
总投资（万元）	70	环保投资（万元）	8
环保投资占比（%）	11.43	施工工期	3 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）》 审批机关：/ 审批文件名称及文号：/		
规划环境影响评价情况	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》 召集审查机关：江苏省生态环境厅 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）		

规划及规划环境影响评价符合性分析

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

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。

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。

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道,建成后将为南京中科康润新材料科技有限公司(以下简称“中科康润”)供气。中科康润主要从事合成材料、润滑油的研发、生产与销售,其主要业务与园区重点发展新材料的产业定位相符。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)》。

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

本项目与园区总体发展规划环评及其审查意见符合性分析具体见表1-1。

表 1-1 园区总体发展规划环评及其审查意见符合性分析

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。	本项目位于长芦片区,项目在园区公共管廊上新增氮气管道,建成后将为中科康润供气,符合园区产业定位。	符合
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	本项目运营期无废水、废气排放,不会突破环境质	符合

	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>量底线。</p> <p>本项目在园区公共管廊上新增氮气管道，建成后将为中科康润供气，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。</p>	<p>符合</p>
<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>			
<p>其他符合性分析</p>	<p>1. 产业政策符合性分析</p> <p>本项目为南京中科康润新材料科技有限公司氮气供应项目，属于国民经济行业分类中的 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《江苏省投资项目备案证》（宁新区管审备〔2024〕218 号），项目备案证详见附件 3，企业营业执照详见附件 4。</p> <p>本项目与产业政策符合性分析见表 1-2。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 产业政策符合性分析</p>		

序号	文件名称	项目情况	符合性
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展和改革委员会令 第 7 号）	本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类。	符合
2	《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》（国家发展和改革委员会 商务部令 第 62 号）	本项目属于其中的“五、交通运输、仓储和邮政业 431. 输油（气）管道、油（气）库的建设、经营（不包括航空输油管道、油库）”，属于鼓励类项目。	符合
3	《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》（国家发展和改革委员会 商务部令 第 47 号）	本项目不属于负面清单中项目。	符合
4	《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》	本项目不属于其中的限制用地项目和禁止用地项目，为允许用地项目。	符合
5	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目不属于其中的限制用地项目和禁止用地项目，为允许用地项目。	符合

由上表可知，本项目符合国家和地方产业政策。

2. “三线一单”符合性分析

（1）生态保护红线

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。

（2）环境质量底线

根据《2023 年南京市生态环境状况公报》，项目所在区域大气环境中除 O₃ 超标外，其余五项基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 指标值均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准，随着市大气污染防治工作计划的落实，区域大气环境质量将得到进一步改善；地表水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《地表水环境质量标准》（GB

3838-2002) 中 II 类标准。滁河干流南京段水质总体状况为优, 5 个监测断面中, 1 个水质为 II 类, 4 个水质为 III 类。

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收集至中科康润现有生产污水池, 经检测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、废油漆刷和废劳保手套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产生的影响较小, 且施工影响具有暂时性, 随着施工的结束而消失。本项目为氮气管道建设项目, 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, 运营期不涉及能源消耗, 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

① 市场准入负面清单

对照《国家发展改革委 商务部关于印发<市场准入负面清单(2022 年版)>的通知》(发改体改规〔2022〕397 号), 本项目不属于其中的禁止准入类和许可准入类。

② 长江经济带发展负面清单指南

本项目与《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) 符合性分析见表 1-3。

表 1-3 长江经济带发展负面清单指南符合性分析

文件要求	项目情况	符合性
禁止在距离长江干支流一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目位于南京江北新材料科技园管廊丰华路(3738 柱)至崇福路(3276 柱), 为氮气管道建设项目, 不属于新建、扩建化工项目。	符合

禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目位于南京江北新材料科技园内，为氮气管道建设项目，不在禁止范围。	符合
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。	本项目在合规园区内实施。	符合
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园区生态环境准入清单

本项目与《省生态环境厅关于南京江北新材料科技园总体规划环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2023〕21号）中附件2南京江北新材料科技园生态环境准入清单符合性分析见表1-4。

表 1-4 园区生态环境准入清单符合性分析

清单类型	准入内容	项目情况	符合性
限制引入	<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>	<p>本项目为氮气管道建设项目，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。</p>	符合
产业准入 禁止引入	<p>(1) 新增炼油产能；新建、扩建不符合国家石化、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-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>本项目为氮气管道项目，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>	符合

		(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)。		
	空间布局约束	(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。 (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。	本项目在园区公共管廊上新增1条氮气管道, 项目无高污染、低效能装置; 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相关规定。	符合
	污染物排放管控	(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。 (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。 (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。 (4) 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》(DB 32/939-2020) 排放标准。	本项目运营期无废气、废水排放。	符合
	环境风险管控	(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。 (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。	本项目环境风险可防控, 不属于环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的企业。	符合
<p>(5) “三线一单”生态环境分区管控方案</p> <p>根据《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发〔2020〕49号)、《关于印发<南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》(宁环发〔2020〕174号), 南京市实施生态环境分区管控。项目所在区域南京江北新材料科技园属于生态环境重点管控单元(详见附图7), 本项目</p>				

与南京江北新材料科技园生态环境准入清单符合性分析见表 1-5。

表 1-5 南京江北新材料科技园生态环境准入清单符合性分析

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。</p> <p>(2) 优先引入：长芦片区重点发展石油和天然气化工、基本有机化工原料、精细化工、高分子材料、生命医药、新型化工材料等六大领域。</p> <p>(3) 禁止引入：尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等过剩行业在园区新上产能项目。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-苯乙烯共聚物 (MBS) 项目。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；不得新增农药原药（化学合成类）生产企业。</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；</p> <p>项目为氮气管道建设项目，不属于生产型项目，不属于禁止引入项目。</p>	符合
污染物排放管控	<p>严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。园区污染物排放总量按照规划和规划环评及其审查意见的要求进行管控。</p>	<p>本项目运营期无废气、废水及固废排放。</p>	符合
环境风险防控	<p>(1) 园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。</p> <p>(3) 区内各企业采取严格的防火、防爆、防泄漏措施，以及建立安全生产制度，大力提高操作人员的素质和水平；建立有针对性的风险防范体系，加强对潜在事故的监控。</p> <p>(4) 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>	<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。</p>	符合
资源利用效率	<p>(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。</p>	<p>本项目为氮气管道建设项目，不属于生产型项目。</p>	符合

	<p>要求</p> <p>(2)按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。</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>综上,本项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评〔2016〕150号)中“三线一单”管理要求。</p>			

二、建设项目工程分析

地理位置	<p>本项目位于南京江北新材料科技园，在江北新材料科技园现有管廊丰华路(3738 柱)处，供江苏钟山新材料有限公司氮气管道 NG1001805-150-1.6A1 预留甩头 DN150 变径为 DN100 接出，沿丰华路管廊、崇福路管廊至（3276 柱）到南京中科康润新材料科技有限公司界区，途经崇福路（3192 柱）与原有管道 NG1408001-100-1.6A1 预留甩头碰接。</p> <p>项目地理位置图详见附图 1，周围环境概况图详见附图 2。</p>
项目组成及规模	<p>1. 项目由来</p> <p>南京扬子石化林德气体有限责任公司（原南京扬子石化比欧西气体有限责任公司名称于 2021 年 7 月 27 日变更为现名称）成立于 2002 年 5 月 14 日，经营范围为生产气体或液体形式的空气产品（氮气、氧气、氩气和其他气体）和经济上可行的其他工业气体产品，包括合成气、氢气、一氧化碳和其他气体，销售上述气体产品并提供售后服务和相关服务，提供与气体产品的销售、供应和使用相关的工程和技术服务。</p> <p>目前，公司拥有四套空分装置，A/B 两套空分装置由杭氧设计建造，1986 年 12 月投产，氧产量 $10000 \times 2\text{Nm}^3/\text{h}$，氮产量 $18000 \times 2\text{Nm}^3/\text{h}$。C 套装置为美国 PRAXAIR 公司设计的工艺流程，1999 年 3 月投产，生产能力为氧气 $17500\text{Nm}^3/\text{h}$、液氧 $2500\text{Nm}^3/\text{h}$（折合气态），氮气 $37500\text{Nm}^3/\text{h}$、液氮 $2500\text{Nm}^3/\text{h}$（折合气态），液氩 $800\text{Nm}^3/\text{h}$（折合气态）。D 套装置为德国 LINDE 公司设计的工艺流程，2005 年 3 月投产，生产能力为氧气 $38500\text{Nm}^3/\text{h}$、液氧 $500\text{Nm}^3/\text{h}$（折合气态），氮气 $40000\text{Nm}^3/\text{h}$、液氮 $500\text{Nm}^3/\text{h}$（折合气态）、液氩 $1480\text{Nm}^3/\text{h}$（折合气态）。其中 C、D 两套空分装置可用于医用氧（液态）的生产。公司拥有一流的设备和技术，二十几年的大型空分运行经验，一流的员工素质加上先进的管理理念，致力造就一个极具竞争力的合资公司。公司在满足供应扬子石化和扬子巴斯夫公司管道用气的同时，努力开发南京江北新材料科技园的管道气体用户。公司的液体产品在华东地区也有举足轻重的影响力。</p> <p>因南京中科康润新材料科技有限公司生产需要，南京扬子石化林德气体有限责任公司拟投资 70 万元建设南京中科康润新材料科技有限公司氮气供</p>

应项目。

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公司对该项目进行环境影响评价。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。我公司接受委托后（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. 工程组成及规模

在南京江北新材料科技园管廊丰华路（3738柱）至崇福路（3276柱）铺设一条约2000米DN100氮气管线，以及配套阀门和计量仪表等设备设施。途经崇福路（3192柱）与管道NG1408001-100-1.6A1预留甩头碰接。项目建成后将为南京中科康润新材料科技有限公司供应最大工作压力为0.9Mpa，最大流量700Nm³/h氮气。

表 2-1 主要工程内容表

输送物料名称	管线长度 (m)	管径 (mm)	设计压力 (Mpa)	设计温度 (°C)	敷设方式
氮气	2000	100	1.0	40	架空

本项目输送物料情况见表 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	流量 (m ³ /h)			工作压力 (Mpa)		工作温度 (°C)	年输送时数 (h)
				最小	最大	正常	最小	最大		
氮气	>99.9989	气体	7727-37-9	100	700	200	0.6	0.9	常温	8000

表 2-3 输送物理想化性质及毒理毒性表

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
----	------	-------	------

氮气	分子式: N ₂ ; 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 ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料
----	---	--	--

3. 主要设备设施

本项目主要设备设施见表 2-4。

表 2-4 主要设备设施一览表

序号	名称	规格	材料牌号	单位	数量
一	管材				
1	无缝钢管	DN100-Sch30	20#,GB/T8163	米	2180
2	无缝钢管	DN50-Sch40	20#,GB/T8163	米	20
二	阀门				
1	法兰闸阀	PN20 DN100	不锈钢	个	2
2	法兰闸阀	PN20 DN50	不锈钢	个	4
3	旋启式止回阀	PN20 DN50	不锈钢	个	1
4	内螺纹截止阀	800Lb DN15	不锈钢	个	2
三	管件				
1	无缝弯头	90EL-100-Sch30	20#,GB/T8163	个	105
2	无缝弯头	90EL-50-Sch40	20#,GB/T8163	个	3
3	等径三通	TS-100-Sch30	20#,GB/T8163	个	1
4	异径三通	TR-100×50-Sch30×Sch40	20#,GB/T8163	个	1
5	偏心异径管	RE-150×100-Sch30	20#,GB/T8163	个	1
四	其他				
1	流量计	TDS-50B	/	台	1
2	仪表箱	/	/	套	1

4. 依托工程可行性分析

(1) 管廊依托可行性分析

本项目在南京江北新材料科技园现有管廊丰华路（3738 柱）至崇福路（3276 柱）架空敷设氮气管线，其中丰华路管廊柱 3738~3785 段敷设在小支层管廊中心线以南 1.3 米处，丰华路管廊柱 3786~3790 段敷设在小支层管廊中心线以南 2.3 米处，崇福路管廊段敷设在小支层管廊中心线以西 2.65 米处。经调查，上述小支层管廊已有管线为氮气管线、乙烯管钱和氢气管线，与氮气管线间距为 242mm，与乙烯管线间距为 1067mm，均符合规范 50mm 间距要求。

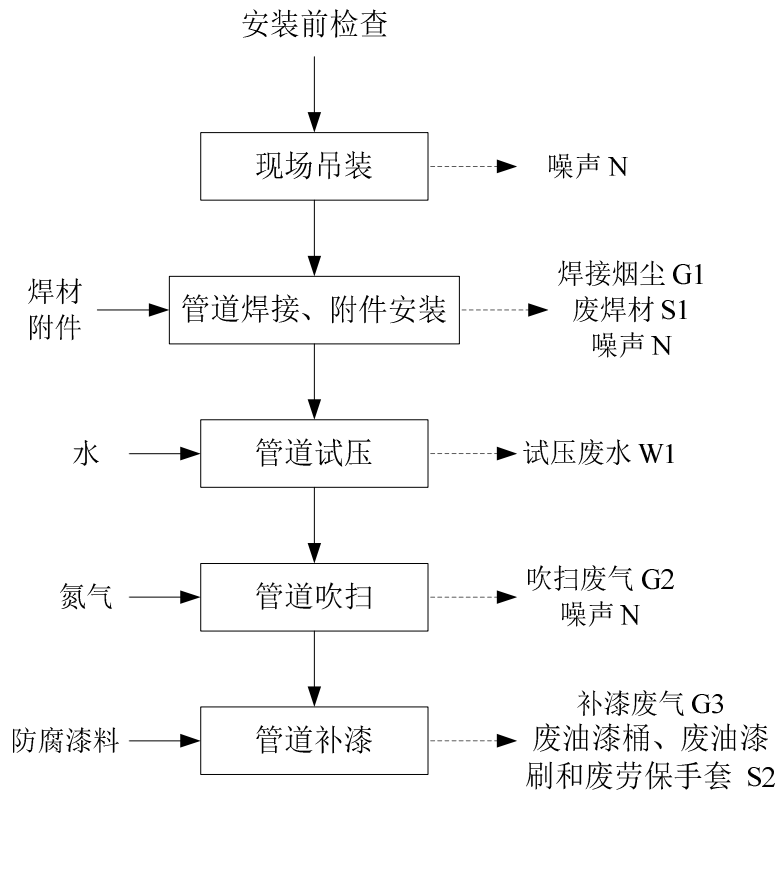
本次氮气管线管径为 DN100mm，管径较小，现有管廊上的剩余空间充足，且新增管线与已有管线安全间距满足规范要求。因此，本项目依托现有管廊敷设可行。

	<p>(2) 氮气供应可行性分析</p> <p>本项目氮气供给客户为南京中科康润新材料科技有限公司，南京中科康润新材料科技有限公司引入氮气主要用作置换、氮封和吹扫气，氮气需求量峰值为 700Nm³/h。</p> <p>根据建设单位提供的资料，本项目氮气供应依托南京扬子石化林德气体有限责任公司现有空分装置，现有 A/B/C/D 四套空分装置氮气设计生产能力约为 168 万 Nm³/h，目前总客户需求峰值约为 7 万 Nm³/h，因此氮气供应量可满足南京中科康润新材料科技有限公司用气需求。</p> <p>5. 劳动定员和工作制度</p> <p>本项目施工人员约 10 人，不设食宿；运营期不新增定员，项目年运行时数为 8000h。</p> <p>6. 管道管理与巡查</p> <p>本项目氮气管道日常巡检由南京扬子石化林德气体有限责任公司负责，氮气管道依托的园区公共管廊由园区负责巡检。</p>
总平面及现场布置	<p>本项目在南京江北新材料科技园管廊丰华路（3738 柱）至崇福路（3276 柱）铺设一条 2000 米 DN100 氮气管线，以及配套阀门和计量仪表等设备设施。新增 DN100 氮气管线，自丰华路柱 3738 附近已有 DN150 氮气甩头接出，变径为 DN100 后，沿丰华路管廊、崇福路管廊架空敷设至崇福路管廊柱 3276 附近，预留 DN100 氮气甩头，同时接出 DN50 氮气支线（此支线处配计量阀组）送至中科康润界区；管线在途经崇福路管廊柱 3192 时与管廊上已有 DN100 氮气管线预留甩头跨接。其中丰华路管廊柱 3738~3785 段敷设在小支层管廊中心线以南 1.3 米处，丰华路管廊柱 3786~3790 段敷设在小支层管廊中心线以南 2.3 米处，崇福路管廊段敷设在小支层管廊中心线以西 2.65 米处。氮气管线均利用已建管廊架空敷设。管线平面总长度 1989.18 米，实际占用管廊长度 2200 米。</p> <p>项目管道走向图详见附图 3，管道系统图详见附图 4，管道断面图详见附图 5。</p> <p>本项目不设置施工营地，施工前管道等施工材料运至并堆放在中科康润现有厂区空地内，施工过程中由运输车辆运至施工现场，现用现运，不在沿线临时堆放。设备、材料运输均依托园区丰华路、崇福路等现有道路，不涉</p>

及施工临时道路。

1. 施工工艺

本项目依托园区公共管廊敷设氮气管道，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：



图例
G 废气
W 废水
S 固废
N 噪声

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

施工方案

	<p>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）。</p> <p>（4）管道试压</p> <p>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、废油漆刷和废劳保手套（S2）。</p> <p>2. 施工时序</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>3. 建设周期</p> <p>本项目计划施工期为 2024 年 8 月至 2024 年 10 月，工期 3 个月。</p>
其他	无。

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p>1. 主体功能区规划</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>本项目为氮气管道建设项目，项目建成后将为南京中科康润新材料科技有限公司提供氮气，项目建设符合《南京市主体功能区实施规划》。</p> <p>2. 生态功能区划</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>3. 生态环境现状</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丰华路/崇福路，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。本项目为氮气管道建设项目，管线为架空铺设，不新增土地。</p> <p>（2）陆生植被现状</p> <p>本项目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，项目沿线无古树名木和珍稀濒危植物资源。</p> <p>（3）陆生动物现状</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</p>
--------	--

保护鸟类栖息地分布。

(4) 沿线水系概况

本项目管道为架空管道，沿线不跨越河流水系，管道附近的河流为中心河、长丰河、赵桥河、滁河、岳子河和长江等，沿线水系图详见附图 8。

4. 大气环境质量现状

根据《2023 年南京市生态环境状况公报》，南京市环境空气质量达到二级标准的天数为 299 天，同比增加 8 天，达标率为 81.9%，同比上升 2.2 个百分点。其中，达到一级标准天数为 96 天，同比增加 11 天；未达到二级标准的天数为 66 天（其中，轻度污染 58 天，中度污染 6 天，重度污染 2 天），主要污染物为 O₃ 和 PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5} 年均值为 29μg/m³，达标，同比上升 3.6%；PM₁₀ 年均值为 52μg/m³，达标，同比上升 2.0%；NO₂ 年均值为 27μg/m³，达标，同比持平；SO₂ 年均值为 6μg/m³，达标，同比上升 20.0%；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃ 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 170μg/m³，超标 0.06 倍，同比持平，超标天数 49 天，同比减少 5 天。

项目所在区域六项污染物中 O₃ 超标，为不达标区。南京市政府通过贯彻落实《中共江苏省委 江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》、《江苏省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动实施方案》、《江苏省 2024 年大气污染防治工作计划》等相关文件中的要求和措施，区域大气环境质量将得到进一步改善。

5. 地表水环境质量现状

根据《2023 年南京市生态环境状况公报》，南京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。

南京市主要集中式饮用水水源地水质持续优良，逐月水质达III类及以上，达标率为 100%；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；全市 18 条省控入江支流，水质优良率为 100%。其中 10 条水质为 II 类，8 条水质为 III 类，与上年相比，水质保持优良无明显变化；滁河干流南京段水质总体状况为优，5 个监测断面中，1 个水质为 II 类，4 个水质

	<p>为III类，与上年相比，水质状况无明显变化。</p> <p>6. 声环境质量现状</p> <p>本项目周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），可不开展声环境质量现状监测。</p> <p>7. 电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射。</p> <p>8. 土壤、地下水环境质量现状</p> <p>根据《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），本项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>															
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p>1. 现有项目环保手续履行情况</p> <p>（1）现有项目环境影响评价、竣工环境保护验收履行情况</p> <p>南京扬子石化林德气体有限责任公司（原南京扬子石化比欧西气体有限责任公司）位于南京江北新材料科技园（原化学工业园区）乙烯路 169 号，目前公司拥有 A/B/C/D 四套空分装置。由于南京扬子石化林德气体有限责任公司位于扬子石化公司厂区内，为便于有效管理，根据宁环发〔2006〕22 号文（详见附件 6），对南京扬子石化林德气体有限责任公司按扬子石化厂中厂进行环保管理。</p> <p>现有项目环境影响评价、竣工环境保护验收履行情况见表 3-1。A/B 套空分项目是扬子石化 30 万吨乙烯项目中的配套工程，该项目建成投产于 1986 年，因建设年代较早，无环评及环保验收手续；其余项目环评批复和验收意见详见附件 7。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 现有项目环评及验收手续履行情况</p> <table border="1" data-bbox="311 1657 1380 1991"> <thead> <tr> <th>项目名称</th> <th>产品及产量（设计能力）</th> <th>环评审批情况</th> <th>环保验收情况</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A/B 套空分项目</td> <td>氧产量 10000×2Nm³/h，氮产量 18000×2Nm³/h</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>运行正常</td> </tr> <tr> <td>中国石化集团公司扬子石油化工有限责任公司增建 2 万标准立方米/时（氧）空分装置工程(C 套空分项目)</td> <td>氧气 17500Nm³/h、液氧 2500Nm³/h（折合气态）、氮气 37500Nm³/h、液氮 2500Nm³/h（折合气态），液氩 8800Nm³/h（折合气态）</td> <td>1996 年 3 月 4 日取得原国家环境保护总局批复（环监〔1996〕302 号）</td> <td>2000 年通过验收</td> <td>运行正常</td> </tr> </tbody> </table>	项目名称	产品及产量（设计能力）	环评审批情况	环保验收情况	备注	A/B 套空分项目	氧产量 10000×2Nm ³ /h，氮产量 18000×2Nm ³ /h	/	/	运行正常	中国石化集团公司扬子石油化工有限责任公司增建 2 万标准立方米/时（氧）空分装置工程(C 套空分项目)	氧气 17500Nm ³ /h、液氧 2500Nm ³ /h（折合气态）、氮气 37500Nm ³ /h、液氮 2500Nm ³ /h（折合气态），液氩 8800Nm ³ /h（折合气态）	1996 年 3 月 4 日取得原国家环境保护总局批复（环监〔1996〕302 号）	2000 年通过验收	运行正常
项目名称	产品及产量（设计能力）	环评审批情况	环保验收情况	备注												
A/B 套空分项目	氧产量 10000×2Nm ³ /h，氮产量 18000×2Nm ³ /h	/	/	运行正常												
中国石化集团公司扬子石油化工有限责任公司增建 2 万标准立方米/时（氧）空分装置工程(C 套空分项目)	氧气 17500Nm ³ /h、液氧 2500Nm ³ /h（折合气态）、氮气 37500Nm ³ /h、液氮 2500Nm ³ /h（折合气态），液氩 8800Nm ³ /h（折合气态）	1996 年 3 月 4 日取得原国家环境保护总局批复（环监〔1996〕302 号）	2000 年通过验收	运行正常												

南京扬子石化比欧西气体有限责任公司 38500Nm ³ /h 空分装置及配套设项目 (D 套空分项目)	氧气 38500Nm ³ /hr, 液氧 500Nm ³ /h (折合气态), 氮气 40000Nm ³ /h, 液氮 500Nm ³ /h (折合气态), 液氩 1480Nm ³ /h (折合气态)	2002 年 1 月取得原国家环境保护总局批复 (环审 (2022) 11 号)	2004 年 12 月 23 日通过原江苏省环境保护厅验收 (环验委 (2005)017 号)	运行正常
南京扬子石化比欧西气体有限责任公司建设南京威尔药业科技有限公司氮气供应项目	新增氮气管线 N1906203-100-1.6A1 自赵桥河南路管廊 BOC 氮气管已有 DN100 甩头接出, 沿赵桥河南路管廊、威尔跨路管廊架空敷设至威尔药业界区外。计量阀组安装在威尔药业界区内。氮气管径 DN100, 设计压力为 1MPaG, 管线总长 470m, 流量 2000Nm ³ /h, 年供应氮气最大量为 1752 万 Nm ³ /h	2020 年 11 月 11 日取得原南京市江北新区管理委员会行政审批局批复 (宁新区管审环表复 (2020) 142 号)	已建在验	调试运行

现有项目产品方案见表 3-2。

表 3-2 现有项目产品方案

序号	产品名称	设计能力 (Nm ³ /h)	产品压力与温度	产品规格	年运行时数 (h)
1	氧 (压缩的)	685800	2.8MPa, 常温	≥99.6%, O ₂	8760
2	氧 (液化的)	19784	常压, -183℃	≥99.6%, O ₂	8760
3	氮 (压缩的)	1609650	/	≥99.99%, N ₂	8760
4	氮 (液化的)	72709	/	≥99.99%, N ₂	8760
5	氩 (液化的)	33630	/	≥99.99%, N ₂	8760

(2) 现有项目排污许可手续履行情况

南京扬子石化林德气体有限责任公司已进行固定污染源排污登记, 并于 2022 年 5 月 19 日进行了变更登记 (详见附件 8), 登记编号: 91320100710937199J001W, 有效期: 2020 年 3 月 2 日至 2025 年 3 月 1 日。

2. 现有项目主要污染物排放情况

(1) 废气

公司生产过程中产生的废气主要为放空气体, 其主要成分为 N₂、O₂、Ar, 皆为空气中原有成分, 放空排放不会对大气环境造成污染。

(2) 废水

公司位于扬子石化公司厂区内部, 按扬子石化厂中厂进行环保管理, A/B/C/D 四套空分装置用排水均由扬子石化公司负责, 责任主体为扬子石化公司。现有项目废水主要为职工生活污水和初期雨水, 生活污水经专门污水管线进入扬子石化公司水厂净一车间处理, 初期雨水经专管进扬子石化公司

初期雨水池，蒸汽冷凝水进扬子石化公司清净下水管网。

本次评价收集了 2024 年 3 月江苏雁蓝检测科技有限公司对雨水接管口的例行监测数据，监测及评价结果详见表 3-3。

表 3-3 废水监测及评价结果

监测点位	日期	监测项目	监测值 (mg/L)	执行标准 (mg/L)	达标情况
雨水接管口 S1	2024 年 3 月 5 日	pH	7.7	6~9	达标
		化学需氧量	20	40	达标
		石油类	0.29	1.0	达标
	2024 年 3 月 25 日	pH	7.6	6~9	达标
		化学需氧量	15	40	达标
		石油类	0.20	1.0	达标
	2024 年 3 月 28 日	pH	7.9	6~9	达标
		化学需氧量	16	40	达标
		石油类	0.17	1.0	达标

监测结果表明，2024 年 3 月雨水接管口（S1）pH 范围为 7.6~7.9，化学需氧量浓度范围为 15~20mg/L，石油类浓度范围为 0.17~0.29mg/L，符合《南京江北新材料科技园雨水（清下水）管理规定》中的雨水（清下水）排放管理标准。

（3）噪声

公司位于扬子石化公司厂区内，按扬子石化厂中厂进行环保管理。现有项目产生的噪声主要为机械噪声和空气动力噪声，机械噪声来源于空压机、氮压机、增压机等增速齿轮以及转子转动以及各类泵运转；空气动力噪声来源于气体室外放空，仅在非正常工况或开/停车时发生，包括各压缩机组气体放空，空分塔系统低压氧、氮放空。分子筛纯化系统切换放空为间歇性噪声，约 30 分钟一次。通过选用低噪声设备，采取隔声、消音、阻尼吸声等降噪措施后，可大大降低噪声污染。

（4）固废

现有项目固体废物主要为废分子筛、废滤筒、废铅酸电池、废矿物油、废油漆桶及生活垃圾。其中废分子筛、废滤筒属于一般工业固体废物，废分子筛送往扬子石化公司填埋场填埋处理，废滤筒收集后出售给废旧物资回收单位；废铅酸电池、废矿物油、废油漆桶属于危险废物，委托有资质单位处置（危废处置合同详见附件 9）；生活垃圾收集后定期由环卫部门清运。

现有项目危险废物产生和处置情况见表 3-4。

表 3-4 现有项目危废产生和处置情况表

危险废物名称	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	2023 年产生量 (t)	处置措施
废铅酸电池	电源运作	固态	铅酸电池	T,C	HW31	900-052-31	1.3	委托南京乾鼎长环保能源发展有限公司处置
废矿物油	设备维护	液态	矿物油	T,I	HW08	900-249-08	0.17	
废油漆桶	设备维护	固态	油漆、桶	T/In	HW49	900-041-49	0.23	

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)，以管道中心线向两侧外延 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、生态保护红线和省级生态空间管控区域等生态保护目标，距项目最近的生态空间管控区域为项目东侧约 615m 处的长芦-玉带生态公益林。

2. 水环境保护目标

本项目运营期不产生废水，管道附近的河流主要为中心河、长丰河、赵桥河、滁河、岳子河和长江，具体见表 3-5。

表 3-5 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
中心河	S	15	小河	GB 3838-2002 中Ⅲ类
长丰河	W	65	小河	
赵桥河	N	120	小河	
岳子河	S	1800	小河	
滁河	E	860	中河	GB 3838-2002 中Ⅳ类
长江	S	3500	大河	GB 3838-2002 中Ⅱ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)，以管道中心线外两侧 200m 以内作为大气环境评价范围。

根据现场勘查，本项目管道两侧 200m 范围内无大气环境保护目标。

生态环境
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），以管道中心线外两侧 200m 以内作为声环境评价范围。

根据现场勘查，本项目管道两侧 200m 范围内无声环境保护目标。

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 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 1 中二级标准及《关于发布<环境空气质量标准>（GB 3095-2012）修改单的公告》（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中要求，具体标准值见表 3-6。

表 3-6 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 ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及修改单
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
CO	24 小时平均	4		
	1 小时平均	10		
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
	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，滁河（陈浅~孔湾）执行 IV 类标准，岳子河执行 III 类标准，未纳入地表水（环境）功能区划的中心河、长丰河、赵桥河参照执行 GB 3838-2002 表 1 中 III 类标准，具体标准值见表 3-7。

表 3-7 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

2	溶解氧	≥6	≥5	≥3	准》(GB 3838-2002) 表 1
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《市政府关于批转市环保局<南京市声环境功能区划分调整方案>的通知》(宁政发〔2014〕34号),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3-8。

表 3-8 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

本项目运营期无废气排放,施工期废气主要为焊接烟尘和补漆废气,主要污染物颗粒物、非甲烷总烃排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3单位边界大气污染物排放监控浓度限值,具体标准值见表3-9。

表 3-9 大气污染物排放标准

污染物	监控浓度限值 (mg/m ³)	监控位置	标准来源
颗粒物	0.5	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 3
非甲烷总烃	4	边界外浓度最高点	

(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,收集至中科康润现有生产污水池,经检测满足《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,尾水排放执行江苏省地方标准《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3-10。

表 3-10 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

	<p>(3) 噪声排放标准</p> <p>本项目运营期无噪声排放，施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的标准限值，具体标准值见表 3-11。</p> <p style="text-align: center;">表 3-11 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">昼间</th> <th style="width: 33%;">夜间</th> <th style="width: 34%;">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">55</td> <td style="text-align: center;">《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(4) 固体废物控制标准</p> <p>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。</p>	昼间	夜间	标准来源	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)
昼间	夜间	标准来源					
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)					
其他	<p>本项目为管道建设项目，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。</p>						

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	<p>1. 施工期生态影响分析</p> <p>本项目管道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，不涉及跨越河流。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中科康润厂区内。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>2. 施工期大气环境影响分析</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_x 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、CO₂、O₃、NO_x、CH₄ 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。</p> <p>(4) 吹扫废气</p>
-------------	---

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。试压废水收集送入中科康润现有生产污水池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。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《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的要求。

根据现场调查，项目管道两侧200m范围内无声环境保护目标分布，施工活动是暂时的，随着施工结束，施工噪声的影响也将随之消失。因此，

	<p>施工噪声对周围声环境影响较小。</p> <p>5. 施工期固体废物影响分析</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、废油漆刷和废劳保手套，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、废油漆刷和废劳保手套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>6. 施工期环境风险影响分析</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引起可能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>1. 运营期生态影响分析</p> <p>本项目为氮气管道建设项目，管道均为架空敷设，不占用土地。运营期无废气、废水、固废以及噪声排放。因此，运营期对生态环境不产生影响。</p> <p>2. 运营期大气环境影响分析</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>3. 运营期地表水环境影响分析</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> <p>4. 运营期声环境影响分析</p> <p>本项目采用密闭管道形式输送氮气，不涉及机泵等驱动设备，运营期不产生噪声，不会对周边声环境产生影响。</p>

	<p>5. 运营期固体废物影响分析</p> <p>本项目运营期不产生固体废物。</p> <p>6. 运营期地下水环境影响分析</p> <p>本项目为氮气管道项目，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。</p> <p>7. 运营期土壤环境影响分析</p> <p>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。</p> <p>8. 运营期环境风险影响分析</p> <p>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：</p> <p>(1) 项目涉及危险物质为氮气（压缩的），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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</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>1. 施工期生态保护措施</p> <p>本项目在园区公共管廊上架空敷设管道，施工期不设置施工营地，不设施工便道，管道沿线不设置临时材料堆场，施工前管道等施工材料临时堆放在中科康润现有厂区空地内，施工过程中由厂区运至施工现场，现用现运。</p> <p>针对本项目特点，提出如下生态保护措施：</p> <ul style="list-style-type: none">(1) 加强施工现场管理，严格控制施工作业带范围。(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，严禁向附近水体中心河、长丰河、赵桥河抛洒任何物料。(3) 及时收集、处理施工作业带及周围因施工而产生的垃圾及有关废弃物。 <p>2. 施工期大气环境保护措施</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> <ul style="list-style-type: none">(1) 施工扬尘 <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> <ul style="list-style-type: none">(2) 施工机械车辆尾气 <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> <ul style="list-style-type: none">(3) 焊接烟尘 <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> <ul style="list-style-type: none">(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，禁止使用溶剂型涂料，同时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。

项目管道试压废水收集送入中科康润现有生产污水池，经检测达接管标准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。

5. 施工期固体废物污染防治措施

施工期固体废物主要为废焊材、废油漆桶、废油漆刷和废劳保手套，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

	<p>刷和废劳保手套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>6. 施工期环境风险管理对策</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>1. 运营期生态保护措施</p> <p>(1) 加强对管道的运行管理，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) 加强管道的巡检，定期对员工进行培训，防止氮气泄漏等情况的发生。</p> <p>2. 运营期大气环境保护措施</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>3. 运营期地表水环境保护措施</p> <p>本项目运营期无废水产生，无例行监测要求。</p> <p>4. 运营期声环境保护措施</p> <p>本项目运营期无噪声产生，无例行监测要求。</p> <p>5. 运营期固体废物污染防治措施</p> <p>本项目运营期正常运行情况下，不产生固体废物。</p> <p>6. 运营期环境风险管理对策</p> <p>(1) 氮气输送管道设有闸阀、截止阀，均为手动阀门，紧急情况时，可关闭阀门，有效控制气体泄漏。</p> <p>(2) 定期对管道运营情况进行巡视。</p> <p>(3) 将本项目纳入企业环境应急预案并定期演练，提高应急管理能力。</p>

其他	无。						
本项目环保“三同时”验收见表 5-1。							
表 5-1 “三同时”验收一览表							
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	0.5	
		施工机械车辆废气	NO _x 、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		0.5	
		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 ₃ -N、TN、TP	依托周边生活污水收集处理设施	/	/	与建设项目同步实施
		试压废水	SS	收集送入中科康润现有生产污水池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	0.5	
	运营期	/	/	/	/	/	
噪声	施工期	施工机械和运输车辆	噪声	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《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的标准限值	0.5	
	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、废油漆刷和废劳保手套	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	<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>			满足环境风险管理要求	1	
	运营期	<p>(1) 氮气输送管道设有闸阀、截止阀，紧急情况时，可关闭阀门，有效控制气体泄漏。</p> <p>(2) 定期对管道运营情况进行巡视。</p> <p>(3) 将本项目纳入企业环境应急预案并定期演练，提高应急管理能力和。</p>			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		/				8	

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	收集送入中科康润现有生产污水池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《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）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、废油漆刷和废劳保手套	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) 氮气输送管道设有闸阀、截止阀，紧急情况时，可关闭阀门，有效控制气体泄漏。</p> <p>(2) 定期对管道运营情况进行巡视。</p> <p>(3) 将本项目纳入企业环境应急预案并定期演练，提高应急管理能力。</p>	按要求落实
环境监测	/		/	/	/
其他	/		/	/	/

七、结论

南京中科康润新材料科技有限公司氮气供应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，环境风险可防可控。因此，从环境保护角度出发，项目的建设可行。