建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称:	新增月旭新材料氮气管线项目
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:	2025年3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	设项目名称 新增月旭新材料氮气管线项目					
项目代码		2411-320161-89-01				
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	区南京江北新材料和 至小营河北路管廊	斗技园化工大道管廊 2176 柱 2935 柱			
地理坐标	管道起点(<u>118</u> 度 <u>49</u> 分 <u>30.308</u> 秒, <u>32</u> 度 <u>15</u> 分 <u>41.992</u> 秒) 管道终点(<u>118</u> 度 <u>49</u> 分 <u>45.157</u> 秒, <u>32</u> 度 <u>15</u> 分 <u>42.470</u> 秒)					
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 (m²)/长度(km)	架空管道,利用南京江北新 材料科技园现有管廊,不新 增用地,管线总长度约 600m			
建设性质	□新建(迁建) □改建 ☑扩建 □技术改造	建设项目 申报情形	☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目 □超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目			
项目审批(核准/	南京江北新区管理	项目审批(核准/				
备案)部门(选填)	2 12 12 11 21 1 11 27 1	备案) 文号(选填)	-			
总投资(万元)	70	环保投资(万元)	5			
环保投资占比(%)	7.1 施工工期 3 个月					
是否开工建设	☑否 □是:					
专项评价设置 情况	化学品目录》(2022		输送的压缩氮气属于《危险 验化学品)且为企业厂区外			
规划情况	年)》 审批机关:原 审批文件名称	南京市江北新区管理及文号:《关于南京》	园总体发展规划(2021-2035 理委员会 工北新材料科技园总体发展 区管复(2022)12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〕					

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),项目在园区管廊上新增 1 条氮气管线,建成后将为江苏月旭新材料科技有限公司(以下简称"月旭新材料公司")供气。月旭新材料公司主要从事色谱柱制造及生物医药纯化耗材生产。本项目为园区现有企业的配套工程项目,因此项目建设符合《南京江北新材料科技园总体发展规划(2021-2035年)》。

规划及规划环境 影响评价符合性 分析

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

7 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 -				
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,项目在园区管廊 上新增1条氮气管 线,建成后为月旭新 材料公司供气,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	符合		

		要求。	
	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产或玉带片区内平衡。	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。	本项目在园区管廊上新增1条氮气管线,建成后为月旭新材料公司供气,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
	综上,本项目建设符合园区总体发	文展规划、规划环 评	及其审
	查意见的要求。 1. 产业政策符合性分析		
其他符合性分析	本项目为新增月旭新材料氮气管约分类中的 G5720 陆地管道运输,已取得行政审批局出具的《江苏省投资项目	寻南京江北新区管理 备案证》(宁新区	季 员会管审备
	(2024) 1027 号),项目备案证详见附件4。 本项目与产业政策符合性分析见表		详见附
	表 1-2 产业政策符合		
	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	《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)	本项目输送的压缩氮气不 属于其中的禁止、限制和控 制危险化学品。	符合
	5	《自然资源部 国家发展和改革委员会 国家林业和草原局关于印发〈自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录(2024年本)〉的通知》(自然资发〔2024〕273号)	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. 生态环境分区管控要求符合性分析

根据江苏省生态环境厅于 2024 年 6 月 13 日发布的《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》,以及《南京市生态环境分区管控实施方案(2023 年更新版)》,项目所在区域南京江北新材料科技园属于重点管控单元(详见附图 7)。本项目与《南京市生态环境分区管控实施方案(2023 年更新版)》符合性分析见表 1-3。

表 1-3 市生态环境分区管控实施方案符合性分析

类别	文件要求	项目情况	符合性	
总体目标				
生态保护红线	全市生态保护红线面积 496.64 平方公里;生态空间管控区域 面积 974.33 平方公里。生态保 护红线和生态空间管控区域名 称和面积根据国家和省最新批 复动态调整。	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)、南京市"三区三线"划定成果、《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〕	符合	

环质底	到 2025 年,PM _{2.5} 年均浓度 、	干流水质的一组。 一次, 一次, 一次, 一次, 一次, 一次, 一次, 一次,	符 合
	到 2025 年,全市年用水总量控制在 59.1 亿立方米以下,万元GDP 用水量较 2020 年下降20%,城镇污水处理厂尾水再生利用率达 25%,灌溉水利用系数进一步提高。能耗强度完	响较小,不会改变区域环境 功能区划要求。 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。	符合

争取达到峰值,新能源电力消 纳比争取接近全省平均水平, 单位 GDP 二氧化碳排放下降 率完成省定目标。单位工业增 加值能耗比 2020 年降低 18%。 生态环境准入清单(南京江北新材料科技园重点管控单元) (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 南京市相关产业政策文件中鼓 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 本项目符合《南京江北新材 药原药项目; 农药、医药和染 料科技园总体发展规划 料中间体化工项目; 含甲醛、 (2021-2035年)》《南京江 环氧氯丙烷排放的苯酚/丙酮 北新材料科技园总体发展 项目:排放大量含盐高浓度有 空间 规划(2021-2035年)环境 机废水的环氧树脂项目; 含甲 布局 影响报告书》及其审查意见 符合 硫醇排放的双酚 A 项目;使用 约束 相关要求: 和排放苯乙烯的甲基丙烯酸-项目为氮气管线建设项目, 丁二烯一苯乙烯共聚物(MBS) 不属于生产型项目,不属于 项目;含氟的氟硅树脂和橡胶 禁止引入和限制引入项目, 项目:聚氯乙烯项目:涂料、 为允许类项目。 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)。 (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

资 开 效 要 求	(3)强化企业清洁生产改造,	本项目为氮气管线建设项 目,不属于生产型项目。	符合
环境险防控	(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。 (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。 (3)建立有毒有害气体预警体系,涉及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。 (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。	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
污物放控	(3) 加强总镍、总锌、总锰等	本项目运营期无废气、废水及固废排放。	符合

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。

综上,本项目符合《南京市生态环境分区管控实施方案(2023年更新版)》中的管理要求。

3. 其他生态环境准入清单符合性分析

(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 1-4。

表 1-4 长江经济带发展负面清单指南符合性分析

大工工人人工工			
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化工大道管廊 2176柱至小营河北路管廊 2935柱,为氮气管线建设项目,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,为氮气管线建设项目,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发展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 1-5。

表 1-5 园区生态环境准入清单符合性分析

	单	表 1-3 四区主心环境准八肩单行 准入内容	可目情况 可目情况	符合性
· <u>*</u>	型限制引入	(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)。 (2)新增使用《危险化学品名录》所列剧	本项目为氮气 管线建设项 目,输送的压 缩氮气不属于 《危险化学品	符合
产业准入		(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。 (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;新建高毒、高残留以及扩建农药、医药和染料中间体化工的苯酚剂量。 (3)含甲醛、环氧氯丙烷排放的苯酚剂量。 (3)含甲醛、环氧氯丙烷排放的环氧剂量,含甲醛、环氧含盐高排放的双酚目;排放大量含盐高排放的甲基丙烯酸合用和排放苯乙烯的甲基丙烯酸合用和排放苯乙烯的甲基丙烯酸合用和排放来,一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个	本管目止油代药医间脂料产项废项线,引、煤原药体、、项目之种、人工、杂成胶料;营放氮项于炼、、农料树、等期。气 禁 现农药中 涂生 无	符合
存	河局東	(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。	本管条项染置项建项生长层层增条项染置项建项体(不扩),民保管层域 属建合和法保证人际,民保护工人工人工人工人工人工人工, 装 新工中国》济	符合

(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 无废气、废水控制标准》(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。 (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防范和应急措			带负面清单等	
(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 本项目环境风 应急措施难以落实到位的企业;禁止引进 险可防控,不 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 防范和应急措	染物排放管	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	本项目运营期 无废气、废水	符合
在		(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	险可防控,不 属于环境风险 防范和应急措 施难以落实到	符合

二、建设内容

地理 位置 本项目位于南京江北新材料科技园化工大道管廊 2176 柱至小营河北路管廊 2935 柱,自化工大道管廊 2176 柱附近扬子林德 DN200 氮气管线上带压 开孔接出 DN100 氮气管线至小营河北路管廊 2935 柱,与月旭新材料公司原有的氮气管线连接。

项目地理位置图详见附图 1,周围环境概况图详见附图 2。

1. 项目由来

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。

项组成 及模

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10000×2Nm³/h,氮产量18000×2Nm³/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17500Nm³/h、液氧2500Nm³/h(折合气态),氮气37500Nm³/h、液氮2500Nm³/h(折合气态),痰气37500Nm³/h、液氮2500Nm³/h(折合气态),液氩800Nm³/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38500Nm³/h、液氧500Nm³/h(折合气态),氮气40000Nm³/h、液氮500Nm³/h(折合气态)、液氩1480Nm³/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。

因江苏月旭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 万元建设新增月旭新材料氮气管线项目。

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,为此建设单位委托江苏国恒安全评价咨询服务有限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化工大道管廊 2176 柱附近扬子林德 DN200 氮气管线上带压开孔接出至小营河北路管廊 2935 柱,新增闸阀、止回阀铺设一条 DN100 长约 600 米的氮气管线与月旭新材料公司原有的氮气管线连接,最大工作压力为 0.9Mpa,最大流量为 1000Nm³/h。

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 (℃)	敷设方式
氮气	600	100	1.0	40	架空

本项目输送物料情况见表 2-2,输送物料理化性质、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	流量	(Nm	³ /h)		压力 pa)	工作 温度	年输送 时数
	(70)		7	类别	最小	最大	正常	最小	最大	(℃)	(h)
氮气	> 99.9989	气体	7727- 37-9	戊类	100	1000	200	0.6	0.9	常温	8000

表 2-3 输送物料理化性质及毒理毒性表

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
·滅 /=	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℃); 相对蒸气密度(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				
	管材								
1	无缝钢管	DN100-Sch30	20#,GB/T8163	米	600				
\equiv	阀门								
1	法兰闸阀	PN20 DN100	不锈钢	个	2				
2	旋启式止回阀	PN20 DN100	不锈钢	个	1				
三	管件								
1	无缝弯头	90EL-100-Sch30	20#,GB/T8163	个	2				
2	等径三通	TS-100-Sch30	20#,GB/T8163	个	2				

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化工大道管廊 2176 柱至小营河北路管廊2935 柱架空敷设氮气管线,其中小营河北路管廊柱2901~柱2918 段敷设在上层管廊中心线以南 1.611 米处,小营河北路管廊柱 2918~柱 2927 段敷设在上层管廊中心线以南 1.636 米处,小营河北路管廊柱 2927~柱 2932 段敷设在上层管廊中心线以南 1.62 米处,小营河北路管廊柱 2932~柱 2935 段敷设在下层管廊中心线以南 1.725 米处。经调查,本次新增氮气管线与上述上层管廊已有蒸汽管线间距分别为 61 毫米、79 毫米、58 毫米、948 毫米,符合《工业金属管道设计规范》中的 50 毫米间距要求。

本次氮气管线管径为 DN100,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) 氮气供应可行性分析

本项目氮气供给客户为月旭新材料公司,月旭新材料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 1000Nm³/h。

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总计为 11.65 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月旭新材料公司的用气需求。

5. 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,项目年运行时数为 8000h。

6. 管线管理与巡查

本项目氮气管线日常巡检由南京扬子石化林德气体有限责任公司负责, 氮气管线依托的园区管廊由园区负责巡检。

总面现布置

本项目在南京江北新材料科技园现有管廊化工大道管廊 2176 柱至小营河北路管廊 2935 柱架空敷设氮气管线,自化工大道管廊 2176 柱附近扬子林德 DN200 氮气管线上带压开孔接出 DN100 氮气管线至小营河北路管廊 2935柱,与月旭新材料公司原有的氮气管线连接。该氮气管线在小营河北路管廊柱 2901~柱 2918 段敷设在上层管廊中心线以南 1.611 米处,小营河北路管廊柱 2918~柱 2927 段敷设在上层管廊中心线以南 1.636 米处,小营河北路管廊柱 2927~柱 2932 段敷设在上层管廊中心线以南 1.62 米处,小营河北路管廊柱 2932~柱 2935 段敷设在上层管廊中心线以南 1.725 米处。该氮气管线均利用已建管廊架空敷设。管线平面总长度 590 米,实际占用管廊长度 580 米。

项目管线走向示意图详见附图 3,管线系统图详见附图 4,管线断面图详见附图 5。

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,施工过程中管道等施工材料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化工大道、小营河北路等现有道路,不涉及施工临时道路。

1. 施工工艺

本项目依托园区管廊敷设氮气管线,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:

施工 方案

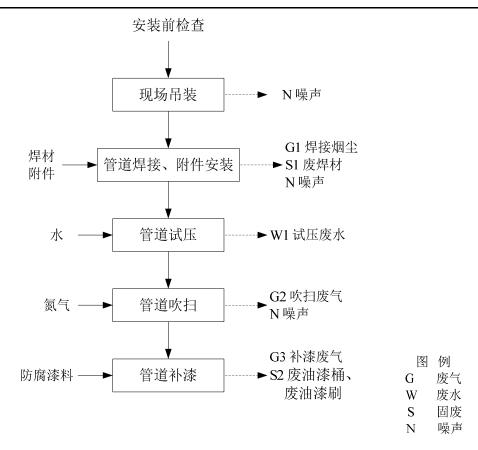


图 2-1 施工工艺及排污流程图

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。此过程会产生试压废水(W1)。

(5) 管道吹扫

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)。

(6) 管道补漆

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)。

2. 施工时序

按照以下施工时序进行施工:

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。

3. 建设周期

本项目计划施工期为2025年5月至2025年7月,工期3个月。

其他 无。

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

1. 生态环境现状

(1) 主体功能区规划

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。

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。

本项目为氮气管线建设项目,项目建成后将为月旭新材料公司提供氮气,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》。

(2) 生态功能区划

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)、南京市"三区三线"划定成果,本项目不在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。因此,本项目建设符合区域生态功能区划相关要求。

(3) 土地利用类型

本项目位于南京江北新区新材料科技园化工大道、小营河北路,项目所 在地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,管道架空敷设在园区现有管廊上,不涉及新增用地。

(4) 土壤类型

根据全国土壤类型情况可知,本项目所在地的土壤类型主要为棕壤土。

(5) 陆生植被类型

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,区域植被主要以人工绿化植被为主。通过现场调查,项目沿线无古树名木和珍稀濒危植物资源。

生态 环境 现状

(6) 陆生动物

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保护鸟类栖息地分布。

(7) 沿线水系

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

2. 区域环境质量现状

(1) 大气环境质量现状

根据《2024 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 314 天,同比增加 15 天,达标率为 85.8%,同比上升 3.9 个百分点。其中,达到一级标准天数为 112 天,同比增加 16 天;未达到二级标准的天数为 52 天(轻度污染 47 天,中度污染 5 天),主要污染物为 O_3 和 $PM_{2.5}$ 。各项污染物指标监测结果: $PM_{2.5}$ 年均值为 $28.3\mu g/m^3$,达标,同比下降 1.0%; PM_{10} 年均值为 $46\mu g/m^3$,达标,同比下降 11.5%; NO_2 年均值为 $24\mu g/m^3$,达标,同比下降 11.1%; SO_2 年均值为 $6\mu g/m^3$,达标,同比持平; CO 日均浓度第 95 百分位数为 $0.9m g/m^3$,达标,同比持平; O_3 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 $162\mu g/m^3$,超标 0.01 倍,同比下降 4.7%,超标天数 38 天,同比减少 11 天。

项目所在区域六项污染物中 O₃ 超标,为不达标区。南京市政府深入打好污染防治攻坚战,组织实施环境质量"首季争优"、噪声和异味治理、扬尘污染防治交叉检查等专项行动,聚焦薄弱板块开展大气污染防治,开展 VOC₈ 专项治理、重点行业及工业园区整治、移动源污染防治、扬尘源污染管理等系列整治措施,区域大气环境质量将得到逐步改善。

(2) 地表水环境质量现状

根据《2024 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。

与目关原环污和态坏题项有的有境染生破问

全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,水质无明显变化。

(3) 声环境质量现状

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。

(4) 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

(5) 土壤、地下水环境质量现状

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。

1. 现有项目环保手续履行情况

(1) 现有项目环境影响评价、竣工环境保护验收履行情况

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部,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。

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。

表 3-1 现有项目环评及验收手续履行情况

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 10000×2Nm³/h,氮产量 18000×2Nm³/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 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)	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 11 月通过验 收	运行 正常
南京扬子石化比欧 西气体有限责任公 司 38500Nm³/h 空 分装置及配套设施 项目(D 套空分项 目)	氧气 38500Nm³/hr,液氧 500Nm³/h (折合气态),氮气 40000Nm³/h,液氮 500Nm³/h (折 合气态),液氩 1480Nm³/h (折合 气态)	2002 年 1 月 28 日取得原国家 环境保护总局 批复 (环审 (2002)11 号)	2005 年 9 月 16 日通 过原江苏 省环境保 护厅组织 的竣工环 保验收	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 氮气母管已有 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 2000Nm³/h, 年供应氮气最大量为 1752 万 Nm³/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〕	2021年12月3日通过自主竣工环保验收	/
南京中科康润新材 料科技有限公司氮 气供应项目	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,最大流量为 700Nm³/h 的氮气	北新区管理委 员会行政审批 局批复(宁新	在建	/
新增江苏迈达、澄 阳作物氮气管线项 目	在南京江北新材料科技园管廊罐区南路(3442柱)至(3441柱)经跨路管廊进入江苏迈达公司,铺设一条长约 150 米 DN50 的氮气管线(最大工作压力 0.9Mpa,最大流量 300Nm³/h);管廊罐区南路(3406柱)和(3407柱)之间经跨路管廊进入澄阳作物公司,铺设一条长约 100 米 DN100 的氮气管线(最大工作压力0.9Mpa,最大流量 500Nm³/h)。江苏迈达、澄阳作物氮气管线配套的计量阀组分别位于江苏迈达公司和澄阳作物公司界区内	2024年10月9 日取得南京江 北新区管理委 员会行政审批 局批复(宁新 区管审环表复 (2024)88号)	在建	/

(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办理固定污染源排污登记,并于 2025 年 2 月 7 日进行了延续登记(详见附件 8),登记编号为 91320100710937199J001W,有效期为 2025 年 3 月 2 日至 2030 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 N_2 、 O_2 、 A_r ,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,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 3-2。

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	备注
		рН	7.7	6~9	达标	(2024) 环检(水)字
	2024年3	化学需氧量	20	40	达标	第(W0084-64-01)号、
	月 5 日	石油类	0.29	1.0	达标	(2024)环检(水)字
		4個天	0.29	1.0	之你	第(W0084-64-02)号
雨水		рН	7.6	6~9	达标	(2024)环检(水)字
接管	2024年3	化学需氧量	15	40	达标	第(W0084-73-01)号、
安日 口 S1	月 25 日	石油类	0.20	1.0	达标	(2024)环检(水)字
H 31		1/1 1/2 0.		1.0	心你	第(W0084-73-02)号
		рН	7.9	6~9	达标	(2024)环检(水)字
	2024年3	化学需氧量	16	40	达标	第(W0084-74-01)号、
	月 28 日	石油类	0.17	1.0	达标	(2024)环检(水)字
		71 個天	0.17	1.0	心你	第(W0084-74-02)号

表 3-2 废水监测及评价结果

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部,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、废铅酸蓄电池、废机油、废油漆桶、含油固废及生活垃圾。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;废铅酸蓄电池、废机油、废油漆桶、含油固废属于危险废物,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 3-3。

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	2024 年度 产生量(t)	处置 措施
废铅酸蓄 电池	电源运作	固态	铅酸电池	T,C	HW31	900-052-31	1.395	委托南 京乾鼎
废机油	设备维护	液态	矿物油	T,I	HW08	900-249-08	0.17	长环保
废油漆桶	设备维护	固态	油漆、桶	T/In	HW49	900-041-49	0	集团有
含油固废	设备维护	固态	矿物油、吸 油毡等	T/In	HW49	900-041-49	0	限公司 处置

表 3-3 现有项目危废产生和处置情况表

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。

生态 环境 保护 目标

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 1.59km 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,管线附近的河流主要为中心河、小营河、长 丰河、岳子河和长江,具体见表 3-4。

(1)							
环境保护目标名称	方位	距离(m)	规模	环境功能			
中心河	N	450	小河				
小营河	S	340	小河	GB 3838-2002 中IV类			
长丰河	Е	335	小河				
岳子河	S	1690	小河	GB 3838-2002 中III类			
长江(左岸)江北新区段	S	2980	大河	GB 3838-2002 中 II 类			

表 3-4 主要地表水环境保护目标

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_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 、CO、 O_3 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 3-5。

污染物项目 平均时间 浓度限值 单位 标准来源 年平均 60 24 小时平均 150 SO_2 1 小时平均 500 年平均 40 NO_2 24 小时平均 80 $\mu g/m^3$ 1 小时平均 200 《环境空气质量标准》 年平均 70 PM_{10} (GB 3095-2012) 二级 150 24 小时平均 标准及修改单 年平均 35 $PM_{2.5}$ 24 小时平均 75 24 小时平均 4 CO mg/m^3 1 小时平均 10 日最大8小时平均 160 $\mu g/m^3$ O_3 200 1小时平均

表 3-5 环境空气质量标准

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;根据《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,中心河、小营河、长丰河执行 GB 3838-2002 中IV类标准,具体标准值见表 3-6。

序号	项目	标》	主限值(mg/	标准来源				
<u> 17 2</u>		Ⅱ类标准	Ⅲ类标准	IV类标准	你任不你			
1	pH 值(无量纲)	6~9	6~9	6~9				
2	溶解氧	≥6	≥5	≥3				
3	化学需氧量	≤15	≤20	€30	《地表水环境质量标准》			
4	氨氮	≤0.5	≤1.0	≤1.5	(GB 3838-2002) 表 1			
5	总磷(以P计)	≤0.1	≤0.2	≤0.3				

≤0.05

≤0.5

表 3-6 地表水环境质量标准

(3) 声环境质量标准

石油类

≤0.05

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 3-7。

表 3-7 声环境质量标准

一一一	标准值((dB(A))	长 游	
声环境功能区类别	昼间	夜间	标准来源	
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 3-8。

表 3-8 大气污染物排放标准

污染物	监控浓度限值 (mg/m³)	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》	
非甲烷总烃	4	边界外浓度最高点	(DB32/4041-2021) 表3	

(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,试压废水收集至月旭新材料公司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 3-9。

表 3-9 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 3-10。

表 3-10 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	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)

(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。

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。

其他

四、生态环境影响分析

1. 施工期生态影响分析

本项目氮气管道利用园区现有管廊架空敷设,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。

施工期较短,本项目不设施工营地,施工材料现用现运,不在沿线临时堆放。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。

2. 施工期大气环境影响分析

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。

(1) 施工扬尘

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。

(2) 施工机械车辆尾气

施工机械车辆尾气主要来自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。

(3) 焊接烟尘

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分主要为 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。

(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。试压废水收集至月旭新材料公司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。

5. 施工期固体废物影响分析

本项目主要利用园区管廊敷设,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。

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。

6. 施工期地下水环境影响分析

本项目位于南京江北新材料科技园内,园区内无集中式饮用水水源和分散式饮用水水源地分布。项目施工期间少量试压废水收集至月旭新材料公司现有废水处理系统预处理达南京胜科水务有限公司接管标准后接管,因此项目施工对地下水基本无影响。

7. 施工期土壤环境影响分析

本项目位于南京江北新区材料科技园内,施工期不设施工营地,施工材料现用现运,不在沿线临时堆放。项目施工期产生的废气较少,焊接作业产生的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暂存其危废库内,并委托有资质单位处置,因此项目施工对土壤影响较小。

8. 施工期环境风险影响分析

由于本项目管线依托园区管廊进行建设,项目施工时动火作业可能影响 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。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。

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。

1. 运营期生态影响分析

本项目为氮气管线建设项目,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。

2. 运营期大气环境影响分析

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。

3. 运营期地表水环境影响分析

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。

4. 运营期声环境影响分析

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。

5. 运营期固体废物影响分析

本项目运营期不产生固体废物。

6. 运营期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。

7. 运营期土壤环境影响分析

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。

8. 运营期环境风险影响分析

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。

本项目位于南京江北新材料科技园内,在园区现有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。

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。

因此,本项目选址具备环境合理性。

选选环合性析

五、主要生态环境保护措施

1. 施工期生态保护措施

本项目在园区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。

针对本项目特点,提出如下生态保护措施:

- (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、小营河、长丰河等抛洒任何物料。
 - (3) 及时收集、处理施工作业带及周围因施工而产生的废弃物。

2. 施工期大气环境保护措施

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。

(1) 施工扬尘

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。

(2) 施工机械车辆尾气

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。

(3) 焊接烟尘

本项目为零星焊接作业,建议采用环保型焊材(禁止使用含铅焊材),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。

(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至月旭新材料公司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。

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、废油漆桶和废油漆刷,以及施工人员生活垃圾。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。

6. 施工期地下水、土壤污染防治措施

施工期不设施工营地,施工材料不在沿线临时堆放。项目施工期产生的废气较少,少量试压废水收集至月旭新材料公司现有废水处理系统预处理达南京胜科水务有限公司接管标准后接管;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,项目施工对地下水和土壤影响较小。

7. 施工期环境风险管理对策

- (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,严防碰触其他管道,发生事故。

1. 运营期生态保护措施

- (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。
- (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。

2. 运营期大气环境保护措施

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。

3. 运营期地表水环境保护措施

本项目运营期无废水产生, 无例行监测要求。

4. 运营期声环境保护措施

本项目运营期无噪声产生,无例行监测要求。

5. 运营期固体废物污染防治措施

本项目运营期正常运行情况下,不产生固体废物。

6. 运营期地下水、土壤污染防治措施

运期态境护 施营生环保措

本项目为氮气管线项目,正常运行情况下输送氮气对地下水和土壤环境 基本无影响。

7. 运营期环境风险管理对策

- (1) 氮气输送管线设有闸阀,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、止回阀等)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。

其他 无。

本项目环保投资和"三同时"验收内容见表 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						
		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	0.2							
	废气		施工机 械车辆 废气	NOx、 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		0.3							
环保			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		/							
投负 			补漆废 气	挥发性 有机物	选用低挥发性涂料,涂料密闭存放		/	与建 设项						
		运营期	/	/	/	/	/	日同						
	废水	÷	施工期	施工机 炭生活 污水 TI	添 丁期	添 丁钿	添 丁期	佐丁	员生活	COD、 SS、 NH ₃ -N、 TN、TP	依托周边生活污水收集 处理设施	/	/	步实施
		水			SS	收集至月旭新材料公司 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	0.1						
		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	满足《建筑 施工场界环 境噪声排放	0.2							

				施工作业时间,运输车辆选择合适的时间、路线进行运输。	标准》 (GB12523 -2011)中的 标准限值	
	运营期	/	/	/	/	/
		焊接	废焊材	收集后外售综合利用	有效处理处 置	/
固废	施工期	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	0.2
		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	0.2
	运营期	/	/	加强管线管理与巡检	保持和恢复 生态环境	0.4
事应措施	施工期	(/l) +111 /一 7K 1+ +1 K 12 K 2 K 17 / 14 +1 K 15 K 1 K 1 K 1			满足环境风险管理要求	0.5
	运营期	(1)氮气输送管线设有闸阀,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、止回阀等)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。				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	/				5

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容		施工期		运营期	
要素	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		/	/	/	/
	生活污水	依托周边生活污 水收集处理设施		/	/
地表水环境	试压废水	收集至月旭新材料公司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	落实相关 环保措施	/	/
地下水及土 壤环境		/	/	/	
声环境	对施工设备 合理安排的	声施工机械和工艺, 备进行维护和保养, 施工作业时间,运输 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》 (GB1252 3-2011)中 标准限值	/	/
振动		/	/	/	/
	严格规范运输车 施工扬尘 辆行驶线路,洒水 抑尘			/	/
大气环境	施工机械车辆尾气			/	/
	采用环保型焊材, 焊接烟尘 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		/	/
	废焊材	收集后外售综合 利用		/	/
固体废物	废油漆 桶、废油 漆刷	委托有资质单位 处置	落实相关 环保措施	/	/
	生活垃圾	收集后由环卫部 门清运处理		/	/
电磁环境		/	/	/	/
环境风险	提强(发好(进(在管(由的措(高检)现记3)行4)于道5)专焊施6)施验制除录选施进焊的焊业接。施工手定20 择,行释会接的系工	严格的规章制度, 及时正确修补并做 有丰富经验的单位 确保施工质量。 水压试验,排除存 和母材的缺陷,增加	满足风险防范要求	(1) 钱急院送的(闸等查养(纳应) 数情况(加速的) (闸等查养(纳应) 有限的,泄泄。 (1) 为为,,是是是一个,,是是一个,是是一个,是是一个,是是一个,是是一个,是是一个	按要求落实
环境监测		/	/	/	/
其他		/	/	/	/

七、结论

新增月旭新材料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,满足生态环境分区管控要求,选址合理。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。