

# 建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 新增气体供应及后备系统技术改造项目

建设单位: 淮北盈德气体有限公司(盖章)

编制日期: 2025年01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	新增气体供应及后备系统技术改造项目						
项目代码	2411-340600-07-02-407483						
建设单位联系人	杨梓靖	联系方式	18066138391				
建设地点	安徽省淮北市煤化工基地临白路 98 号						
地理坐标	厂区中心点位置：116°33'16.950"E，33°36'18.039"N						
	<b>管线：</b>						
	序号	管线名称	介质类型	设计压力 Mpa	起点（经度）	终点（纬度）	长度 m
	管线 1	至焦化 LNG 项目管线	低压氮气	1.0	盈德厂区东侧氮气管道 116°33'39.319"E 33°36'12.213"N	焦化 LNG 厂界区外 1 米 116°34'21.693"E 33°36'08.349"N	1200
	管线 2		高压氮气	5.2			1200
	管线 3		仪表空气	1.0			1200
	管线 4	至顶优及威世顿管线	低压氮气	1.2	创新路管廊氮气管道预留阀门 116°34'39.673"E 33°36'55.050"N	威世顿厂区外 1 米 116°35'33.012"E 33°37'00.671"N	1800
	管线 5	至苏高新管线	低压氮气	1.2	临白路公共管廊 116°33'28.951"E 33°36'13.327"N	苏高新厂区外 1 米 116°34'11.429"E 33°35'08.243"N	2400
管线 6	至碳鑫乙基胺管线	仪表空气	1.0	厂内管道 116°33'39.319"E 33°36'12.213"N	碳鑫厂区外 1 米 116°33'47.106"E 33°36'11.781"N	500	
管线 7	至晶诚管线	低压氮气	1.2	创新路与淮化路交叉口 116°34'39.673"E 33°36'55.050"N	晶诚厂区外 1 米 116°35'15.099"E 33°36'52.959"N	800	
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）中其他类；二十三、化学原料和化学制品制造业 44 基础化学 原料制造 261 单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的		用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )/长度 (km)	新增氮气管道 7.4km；仪表空气管道 1.7km；厂区新增建筑面积 100m <sup>2</sup> ；			
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）	淮北市工业和信息化局		项目审批（核准/备案）文号（选填）	淮工信备案（2024）09 号			

总投资（万元）	2407	环保投资（万元）	26
环保投资占比（%）	1.08	施工工期	5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	专项评价类别	涉及项目类别	本项目情况
	地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目； 人工湖、人工湿地：全部； 水库：全部； 引水工程：全部（配套的管线工程等除外）； 防洪除涝工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	本项目不涉及
	地下水	陆地石油和天然气开采：全部； 地下水（含矿泉水）开采：全部； 水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目	
	生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目	
	大气	油气、液体化工码头：全部； 干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	
	噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目； 城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	
	环境风险	石油和天然气开采：全部； 油气、液体化工码头：全部； 原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部	本项目为压缩氮气、压缩空气输送管道，压缩氮气属于危险化学品名录中危险化学品，需设置环境风险专项
	环境风险：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）》中有关编制要求：危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）全部类均应设环境风险专题评价。		
规划情况	规划名称：《濉溪县国土空间总体规划（2021—2035年）》 规划审批机关：淮北市人民政府。 审批文件名称及文号：淮北市人民政府批复同意《濉溪县国土空间总体规划（2021—2035年）》（淮政秘〔2024〕37号）。		

	<p>审批时间：2024年05月29日。</p>
<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：《淮北临涣化工园区总体发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：淮北市生态环境局</p> <p>审查文件名称及文号：《淮北市生态环境局关于印送&lt;淮北临涣化工园区总体发展规划（2022-2035年）环境影响报告书审查意见&gt;的函》（淮环函〔2023〕50号），2023年04月12日。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1.规划符合性分析</b></p> <p>根据《濉溪县国土空间总体规划（2021—2035年）》，重点保障安徽濉溪经济开发区和安徽淮北新型煤化工合成材料基地等产业园区用地需求；推进安徽濉溪经济开发区和安徽淮北新型煤化工合成材料基地产城融合发展，促进要素高效集聚，建设用地节约集约利用。</p> <p>本项目厂区改扩建工程在淮北盈德气体有限公司，不新增用地；管道工程利用现有管廊铺设管道，也不新增用地，且根据皖（2023）濉溪县不动产权第0005167号不动产权证书，厂区用地为工业用地。故本项目建设与《濉溪县国土空间总体规划（2021—2035年）》相符。</p> <p><b>2.规划环境影响评价符合性分析</b></p> <p>（1）与《淮北临涣化工园区总体发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》及其审查意见的符合性分析</p> <p>由《淮北临涣化工园区总体发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》可知，园区主要发展传统煤化工、新型煤化工合成材料、高端精细化工、专用化学品等，重点发展先进合成材料，加快发展新型精细化学品、碳基材料、医药农药染料中间体。</p> <p>本项目位于淮北临涣化工园区精细化工产业发展区，本项目属于精细化工配套项目，符合规划环评中临涣化工园区功能分区要求。本项目厂区改扩建工程通过将空气中的各组分气体分离，分别生产空气组分的氧气、氮气、氩气等气体，给园区碳鑫、临涣焦化等企业配套服务，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中C2619其他基础化学原料制造；本项目管道工程属于G5720陆地管道运输，本项目建设属于园区配套产业建设，符合淮北</p>

临涣化工园区发展要求。故本项目符合淮北临涣化工园区产业规划,符合《淮北临涣化工园区总体发展规划(2022-2035年)环境影响报告书》及其审查意见的相关内容。

**表1-1与《淮北临涣化工园区总体发展规划(2022-2035年)环境影响报告书的审查意见》的符合性**

文件要求	本项目	符合性
1.加强《规划》引领,坚持绿色协调发展。园区位于淮河流域,应坚持生态保护优先、高效集约发展,以生态环境质量改善、防范环境风险为核心,明确园区存在的制约因素;加强《规划》与国土空间规划、污染防治攻坚战规划等相关环境保护政策要求、“三线一单”成果的协调衔接;按照最新的生态环境管理要求,统筹推进园区整体发展和生态建设合理控制开发利用强度。	本项目为65000Nm <sup>3</sup> /h空分工程扩建项目,项目拟对原氮压机厂房等设施进行扩建,新增氮气压缩机组,新增仪表空气压缩系统并对现有后备系统进行改造,新增界外管道工程(包含园区供气管网延伸)及公辅工程等。本项目扩建后可服务于园区的碳鑫、临涣焦化LNG、顶优、威世顿等项目,属于园区精细化工配套项目,属于园区主导产业范畴。生产工艺相对简单,控制技术先进,设备优良。项目建设符合园区相关要求。	符合
2.严守环境质量底线,落实区域环境质量管控措施、鉴于园区所在区域为大气不达标区,应加快制定区域大气达标计划,严格执行我省《关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》(皖环发〔2017〕19号),在区域大气环境质量稳定达标前,严格限制主要大气污染物排放量大的项目入园。同时,应根据国家和省水、土壤、声环境、固体废物污染防治相关要求,制定污染防控方案和污染物总量管控要求,切实保障区域内入驻项目达标排放,区域环境质量持续改善,区域环境问题得到妥善解决。	本次扩建项目产生的废润滑油、废药剂空桶委托有资质单位处置,项目严格落实污染防治措施,确保各项污染物达标排放。同时针对区域环境空气质量不达标情况,淮北市已经编制《淮北市大气环境质量达标规划》,淮北市大气环境质量将进一步得到改善。	符合
3.优化产业布局,加强生态空间保护。结合园区产业定位和区域主导风向,合理规划不同功能区的环境保护空间做好园区与周边环境敏感目标的隔离和管控,严禁不符合管控要求的各类开发建设活动,实现产业发展与区域生态环境保护相协调。	项目位于淮北临涣化工园精细化工产业发展区,本项目属于精细化工配套项目,符合园区产业定位。	符合
5.细化生态环境准入清单,推动高质量发展。根据国家和区域发展战略,结合区域生态环境质量现状、“三线一单”成果,严格落实《报告书》生态环境准入要求,限制与规划主导产业不相关且污染物排放量大的项目入区,入园项目的生产工艺、设备、自动化水平以及单位产品能耗、污染物排放等均需达到国内同行业先进水平。	本项目为园区精细化工配套项目,属于园区主导产业范畴,且生产工艺安全可靠、设备优良、自动化水平较高,技术风险较小,单位产品能耗较低、污染物排放控制水平较高。全厂雨水以重力流地下管道形式有组织收集至初期雨水池后,集中排入园区雨排水系统。生活污水经厂区化粪池预处理,地面冲洗废水与初期雨水经收集	符合

		沉淀,与循环水一并排入厂区污水管网,排至安徽(淮北)新型煤化工基地污水处理厂进一步处理,废水产生量较小,对周围环境影响较小。	
	6.完善环境监测体系,强化环境风险防控。统筹考虑园区污染物排放、环境保护、环境风险防范、环境管理等,健全区域风险防范体系,强化园区环境监测与预警能力建设环境风险应急与防范措施、突发环境事件响应与管理等,加强园区内重大环境风险源的管控,定期开展环境应急演练。	本项目加强对危险废物的产生、收集与处理环节的合规处置;定期对噪声影响进行监测;设置应急事故池用于收集事故废水,定期组织员工开展环境风险应急演练。	符合
	7.加强日常环境监管,落实区域环境管理要求。并强化园区环境管理队伍建设,严格落实环境影响评价和排污许可制度,督促现有入园企业及时完成竣工环境保护验收适时开展规划环境影响跟踪评价和区域评估。	本项目严格落实环境影响评价制度及排污许可制度,待项目竣工后,及时组织开展排污许可申报及竣工环境保护验收工作。	符合

其他符合性分析

### 1.产业政策符合性分析

(1) 本项目厂区改扩建工程为 C2619 其他基础化学原料制造行业，属于《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017) 中 C 类“制造业”第 26 大项目“化学原料和化学制品制造业”；本项目管道工程为 G5720 陆地管道运输，属于《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017) 中 G 类“交通运输、仓储和邮政业”第 27 大项目“陆地管道运输”。根据《产业结构调整指导目录》(2024 年本)，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，但符合国家有关法律、法规和政策的规定，为允许类。

(2) 根据国务院发布的《市场准入负面清单(2022 年版)》，项目不在负面清单所列禁止准入类的范围内，为许可准入类项目，符合《市场准入负面清单(2022 年版)》规定。

(3) 淮北市工业和信息化局于 2024 年 11 月 8 日同意本项目备案，项目代码 2411-340600-07-02-407483，备案文号：淮工信备案〔2024〕09 号。

综上所述，拟建项目的建设符合国家和地方产业政策。

### 2.生态环境分区管控相符性分析

本项目位于淮北临涣化工园，项目评价区域内无自然保护区、风景名胜區、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等需要特殊保护的环境敏感对象。项目所在区域与淮北市生态保护红线的位置关系见图 1-2。

根据安徽省“三线一单”公众服务平台，本项目位于 ZH34062120225 重点管控单位内，属于大气高排放区、布局敏感区、弱扩散区、受体敏感区。该控制单元中划为城镇生活水污染重点管控区，同时，单元内有开发区，开发区范围区域划为工业水污染重点管控区。该区域同时存在建设用地污染风险防控区。

表1-2 与安徽“三线一单”分区管控要求相符性分析

管控单元	环境管控单元名称	类别	管控类别	管控要求	符合性分析	符合性
ZH34062120225	重点管控单元 9	环境管控单元管控要求	空间布局约束	严格控制新增“两高”项目审批，认真分析评估拟建项目必要性、可行性和对产业高质量发展、能耗双控、碳排放和环境质量的影响，严格审查项目是否符合产业政策、产业规划、“三线一单”、规划环评要求，是否依法依规落实产能置换、能耗置换、煤炭消	本项目不属于“两高”项目，本项目建设符合淮北临涣化工园区总体规划，符合《淮北临涣化工园区总体规划(2022-2035 年)环境影响报告书》及其审查意见的要求。	符合

				费减量替代、污染物排放区域削减等要求。		
			污染物排放管控	新建、改建、扩建排放重点大气污染物的项目不符合总量控制要求的，不得通过环境影响评价。强化工业企业无组织排放管理，推进挥发性有机物排放综合整治，开展大气氨排放控制试点。深化工业污染治理，工业污染源全面达标排放，未达标排放的企业一律依法停产整治。所有排污单位必须依法实现全面达标排放。实行厂网一体化建设，推行厂网一体化管理。	本次扩建项目不新增废气污染物，厂区现有项目运营期产生废气为少量无组织硫酸雾，经过合理规划加药区位置，规范使用硫酸配比等措施后，无组织废气影响较小。全厂已实行雨污分流制，雨水进入园区雨水管网；生活污水经厂区化粪池预处理后，地面冲洗废水收集沉淀，与循环冷却水排水一并排入安徽（淮北）新型煤化工基地污水处理厂。	符合
			资源开发效率要求	实施“煤改气”和“以电代煤”。在陶瓷、玻璃、铸造等行业积极推进天然气替代煤气化工程，有序实施燃煤设施煤改气。结合区域和行业用能特点，积极推进工业生产、建筑供暖供冷、交通运输、农业生产、居民生活五大领域实施“以电代煤”，着力提高电能占终端能源消费比重。	本次扩建项目不新增供热设施，本次扩建项目使用市政蒸汽，新增蒸汽用量为 1.8t/h。	符合
		区域环境管控要求（沿淮绿色生态廊道区-重点管控单元 18）	空间布局约束	新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当依法进行环境影响评价。建设项目的水污染防治设施，应当符合经批准或者备案的环境影响评价文件的要求，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。改建、扩建项目和技改项目应当把水污染治理纳入项目内容。	本次扩建项目不新增废气污染物，全厂已实行雨污分流制。厂区现有项目已于 2024 年 8 月通过自主验收。	符合
			污染物排放管控	深化工业污染治理，工业污染源全面达标排放，未达标排放的企业一律依法停产整治。开展经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等工业集聚区水污染治理设施排查和污染治理，全面推行工业集聚区企业废水量、水污染物纳管总量双控制度。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。	全厂已实行雨污分流制，雨水进入园区雨水管网；生活污水经厂区化粪池预处理后，地面冲洗废水收集沉淀，同循环冷却水一并排入安徽（淮北）新型煤化工基地污水处理厂。厂区现有项目已于 2024 年 8 月通过自主验收。	符合
			资源开发效率要求	加快供热管网建设，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。到 2025 年，火电平均供电煤耗降至 295 克标煤/千瓦时，散煤基本清零。城市建设用地规模应当符合国家规定的标准，充分利用现有建设用地，不占或者尽量少占农用地。	本次扩建项目不新增供热设施，本次扩建项目使用市政蒸汽，新增蒸汽用量为 1.8t/h。本项目在淮北盈德气体有限公司现有厂区内进行改扩建，本次新建的管路均依托现有管廊进行铺设，不新增用地。	符合

本项目位于淮北临涣化工园，对照《淮北临涣化工园区总体发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》提出的园区生态环境准入清单。

表1-3 与园区生态环境准入清单相符性分析

清单类型	管控类别	准入内容与管控要求	本项目符合性分析	符合性
空间布局约束	禁止开发建设的活动要求	禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业和印染、制革、化工、电镀、酿造等污染严重的小型企业。 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。 严禁新增钢铁、火电等高耗水行业产能。	对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目厂区改扩建工程为C2619其他基础化学原料制造行业；管道工程为G5720陆地管道运输业，不属于园区禁止新建扩建项目类型	符合
	其他空间布局约束要求	小型企业适宜安排在规模较小、分布零散的小地块，或若干小型企业集中布局，避免影响大型企业对用地的需求 开发区在后续项目引进过程中，尽量按照同种行业就近布局的原则，减少不同行业之间的交叉混合，同时对于污染较重的企业尽量远离居民区。	本项目位于园区规划的精细化工产业发展区，项目用地为工业用地，厂区周边500m以及管道中心线200m范围内无环境敏感目标	符合
污染物排放管控	允许排放量要求	完善园区集中供热设施，积极推广集中供热。园区内企业在满足供热需求的条件下，需采用集中供热，不得自建锅炉。 水污染物总量管控限值：COD0t/a、氨氮0t/a，污水零排放 大气污染物总量管控限值：SO <sub>2</sub> 2263.44t/a、NO <sub>x</sub> 2811.12t/a、烟粉尘 295.907t/a、VOCs 197.1264t/a 固体废物管控总量限值：一般工业固废 2237308t/a、危险废物 719562t/a	项目不自建锅炉，使用市政蒸汽，本项目新增蒸汽使用量为1.8t/h，本项目新增废水为循环冷却水排水，经园区市政管网收集至安徽（淮北）新型煤化工基地污水处理厂处理，最终回用于园区。本项目不新增废气，新增固废主要为废润滑油和废润滑油桶，依托厂区现有危险废物暂存场所暂存后定期交由资质单位处置。	符合
	其他污染物排放管控要求	新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。 工业废气治理措施： ①加强现有企业生产废气治理设施的监管工作，确保设施正常运行；严格区内传统制造企业生产废气的治理要求，倒逼企业转型升级。 ②对于新建、改扩建企业有新增烟（粉）尘、VOCs、氮氧化物排放需求的，需采取削减替代方案（1:2倍量削减），以控制区域烟（粉）尘、VOCs、氮氧化物排放总量。 ③设置绿化隔离带。绿化林带能起到隔离污染、减弱噪声和净化空气的作用。工业企业四周与外部交界处设置10~20m的防护绿带，减轻企业对外界的影响。在主干道、快速路两侧留有一定宽度的绿化带，区内各企业之间都应设置绿化隔离。	本项目不新增废气，厂区现已设置防护绿化带以减轻企业噪声对外界产生的影响。	符合
环境风险防控要求		严格开发区项目环境准入，完善园区水处理基础设施建设，强化环境监管体系和环境风险管控，加强安全生产基础能力和防	本次管道工程环境风险源为加压氮气输送管道，根据《建设项目环境风险评价技术导则》	符合

	<p>灾减灾能力建设。</p> <p>开发区靠近规划居民点等环境保护目标的工业地块应避免建设风险较大的企业，建议设置 500m 环境防护距离。</p> <p>风险管控措施要求：          ①生产过程可能涉及酸性、碱性以及有机溶剂类化学品的企业，需对其配送系统、储存房间分别考虑防火、防爆，耐腐蚀及排风的要求，同时采用高纯氮气充填容器，以保证化学品的纯度和洁净度，并利用双层管道（外面为透明 PVC 管）输送至使用点，确保化学品系统安全、可靠运行；          ②对涉及使用、储存有毒有害气体、易燃易爆气体企业，均要求布设泄露报警系统，且尽量做到泄露检测-报警-措施一体化，一旦发生事故，可立即自动采取相应措施，将风险降至最低。</p>		<p>(HJ169-2018) 附录 B 对项目所涉及的风险物质进行调查和识别，加压氮气、压缩空气均不属于 HJ169-2018 附录 B 中的风险物质。根据《危险化学品目录》(2022 调整版)，本项目加压氮气属于危险化学品 (GAS 号：7727-37-9)。</p> <p>对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 标准中表 B.1 所列环境风险物质，本次厂区扩建工程新增的主要环境风险物质为润滑油。在落实本次风险措施的情况下本项目风险可控。</p>		
	资源开发利用要求	水资源利用要求	水资源利用上限：规划实施后用水总量为 7630 万 m <sup>3</sup> /a	<p>本项目新增用水量为 4.2 万 m<sup>3</sup>/a，新增用电量为 6103.08 万 kw·h/a，用量不大，不会突破区域的资源利用上线；本项目厂区改扩建工程位于盈德气体现有厂区内，管道工程利用现有管廊铺设，本项目无新增用地，不会突破区域的土地资源利用上线</p>	符合
		能源利用要求	优化开发区能源结构，大力推广集中供热，合理开发可再生能源，大力发展清洁能源，不断优化开发区能源结构。		
土地资源利用总量及效率要求		建设用地总量上限 1146ha，亩均税收不低于 20 万元/亩			

表 1-4 本项目与“三线一单”相符性分析一览表

环环评〔2016〕150 号文要求		本项目符合性分析	相符性
强化“三线一单”约束作用	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域	本项目位于安徽省淮北市煤化工基地临白路 98 号，项目所在区域不涉及生态保护红线	符合
	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线	根据《淮北市 2023 年度生态环境状况公报》，淮北市属于不达标区，主要超标因子为 PM <sub>2.5</sub> 和臭氧，但淮北市已经编制《淮北市大气环境质量达标规划》，淮北市大气环境质量将进一步得到改善。项目区域地表水环境质量、周围声环境质量可满足相关质量标准要求。本项目采取了严格的废水和噪声污染防治措施，确保各类污染物均能实现达标排放，固体废物做到去向明确、合理。符合相关要求。	符合
	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”	本项目建设过程中所利用的资源、能源主要为水、电，本项目新增用水量 4.2 万 m <sup>3</sup> /a，新增用电量为 6103.08 万 kw·h/a，用量不大，不会突破区域的资源利用上线；本项目盈德气体现有厂区内，无新增	符合

	<p>生态环境准入清单是基于生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，依据现有法律法规、政策标准和管理要求等，衔接区域发展战略和生态功能定位，坚持目标导向和问题导向，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确生态环境准入要求，建立“1+5+16+N”四级清单管控体系。</p>	<p>用地，不会突破区域的土地资源利用上线</p> <p>本项目为本项目属于园区精细化工配套项目，主要产品为氧气与氮气。不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等行业。本项目不生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等原辅料。本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行）》提出的禁止类项目，不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》中提出的禁止类项目。根据《淮北临涣化工园区总体发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》中提出的负面清单，本项目不属于报告书中的提出的禁止入区的企业。且本项目不属于高耗能、高污染项目</p>	<p>符合</p>
<p>综上所述，项目的建设满足“三线一单”的控制要求。</p> <p>本项目周边无医院、文物保护单位、饮用水源保护区、风景名胜区等特殊环境敏感目标，周边以工业企业为主，无特殊制约条件，故本项目与环境相容性较好。</p>			
<h3>3.与《安徽省淮河流域水污染防治条例》符合性分析</h3>			
<p><b>表 1-5 与《安徽省淮河流域水污染防治条例》的相符性对比表</b></p>			
<p><b>条例要求</b></p>		<p><b>相符性分析</b></p>	
<p>第十三条 禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业和印染、制革、化工、电镀、酿造等污染严重的小型项目。严格限制在淮河流域新建印染、制革、化工、电镀、酿造等大中型项目或者其他污染严重的项目；建设该类项目的，应当事前征得省人民政府生态环境行政主管部门的同意，并按照规定办理有关手续。</p>	<p>项目所在区属于淮河流域，距离淮河支流浍河最近距离 9.3km。项目位于淮北临涣化工园区内精细化工产业片区，属于园区精细化工配套项目，本项目不属于污染严重的项目</p>		
<p>新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当依法进行环境影响评价。建设项目的水污染防治设施，应当符合经批准或者备案的环境影响评价文件的要求，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。新建、改建、扩建项目，除执行前款规定外，还应当遵守下列规定：</p> <p>（一）新建项目的选址应符合城市总体规划，避开饮用水水源地和对环境有特殊要求的功能区；</p> <p>（二）采用资源利用率高、污染物排放量少的先进设备和先进工艺；</p> <p>（三）改建、扩建项目和技改项目应当把水污染治理纳入项目内容。</p>	<p>①本项目属于 65000Nm<sup>3</sup>/h 空分工程项目的改扩建项目，65000Nm<sup>3</sup>/h 空分工程项目已依法履行环评、排污许可及验收手续，项目水污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用；②项目地址位于安徽淮北新型煤化工合成材料基地内，周边均为工业用地，无饮用水水源地及对环境有特殊要求的功能区。③本项目的生产工艺安全可靠、设备优良、自动化水平较高，技术风险较小，单位产品能耗行业较低、污染物排放控制水平较高。</p>		
<p>第十六条 在淮河流域城市公共排水设施覆盖区域内，应当实行雨水、污水分流；排水户应当将雨水、污水分别排入公共雨水、污水管网及其附属设施。</p>	<p>厂区实行雨污分流制，雨水进入市政雨水管网；生活污水经厂区化粪池预处理后，地面冲洗废水</p>		

	<p>第十九条 禁止下列行为：（一）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液和其他有毒有害液体；（二）在水体中清洗装贮过有毒有害污染物的车辆、船舶和容器；（三）向水体排放、倾倒含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等可溶性剧毒废液或者将上述物质直接埋入地下；（四）向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物；（五）向水体排放、倾倒放射性固体废弃物或者放射性废水；（六）利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞、塌陷区和废弃矿坑排放、倾倒，或者利用无防渗措施的沟渠、坑塘输送或者存贮含毒污染物或者病原体的废水和其他废弃物；（七）在河流、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、贮存固体废弃物和其他污染物；（八）围湖和其他破坏水环境生态平衡的活动；（九）引进不符合国家环境保护规定要求的技术和设备；（十）法律、法规禁止的其他行为。</p>	<p>收集沉淀，同循环冷却水排水一并排入安徽（淮北）新型煤化工基地污水处理厂</p> <p>本项目严格落实环境保护相关法律法规及政策，不直接或间接向外环境排放任何有毒有害物质或固体废弃物；不利用暗渠、明渠、溶洞、裂隙等途径排放废弃物及废液</p>
--	---	---

#### 4.与《关于进一步规范化工项目建设管理的通知》（皖经信原材料〔2022〕73号）符合性分析

表 1-6 与《关于进一步规范化工项目建设管理的通知》符合性分析对比表

分类要求	通知要求	相符性分析
一、严格项目准入管理	<p>（1）严格政策规划约束。严格执行国家产业政策，禁止新建产业结构调整指导目录限制类、淘汰类项目；严格限制剧毒化学品生产项目。严控炼油、磷铵、电石、黄磷等过剩行业新增产能，禁止新建用汞的（聚）氯乙烯产能，加快低效落后产能退出。</p>	<p>比较《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于产业结构调整指导目录中限制类与淘汰类项目；本项目不属于剧毒化学品生产项目；不属于炼油、磷铵、电石、黄磷等过剩行业</p>
	<p>（2）严格项目核准备案管理。各级核准、备案机关要按照国务院《政府核准的投资项目目录》《安徽省地方政府核准的投资项目目录》等有关规定做好化工项目核准备案工作。</p>	<p>淮北市工业和信息化局于 2024 年 11 月 8 日同意本项目备案，项目代码 2411-340600-07-02-407483，备案文号：淮工信备案〔2024〕09 号</p>
	<p>（3）严格项目投资准入。新建化工项目应当符合当地化工园区投资准入门槛。其中，涉及危险化学品生产项目（危险化学品详见最新版《危险化学品目录》）应增加安全、环保方面的投入，适当提高投资准入要求；列入国家产业结构调整指导目录和外商投资产业指导目录鼓励类以及搬迁入园项目，可适当放宽，具体标准由各市自行制定。</p>	<p>本项目属于基地精细化工配套项目，符合规划要求</p>
二、科学	（1）严守规划分区管控。在生态保护红线、	本项目位于园区规划红线

规划空间布局	永久基本农田和生态空间、农业空间内禁止新（改、扩）建化工项目；已经建设的，应按照规定，限期迁出。	内，不涉及占用生态保护红线、永久基本农田和生态空间
	（2）严格岸线管理。禁止在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；已批未开工项目，停止建设，按要求重新选址；已经开工建设的，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。长江干流岸线5公里范围内，严格控制新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。	本项目位于淮河流域，距离淮河最近距离约91km，距离淮河支流浍河最近距离9.3km。本项目不属于石油化工与煤化工等重化工、重污染项目
三、加强安全环保准入管理	（二）严格生态环境准入。新（改、扩）建化工项目应与“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）相协调，并符合国土空间规划及规划环评要求，按有关规定设置合理的环境防护距离，环境防护距离内不得有居民区、学校、医院等环境敏感目标。新（改、扩）建化工项目污染物排放执行相应行业特别排放限值，采取有效措施控制特征污染物的逸散与排放，无组织排放应达到相应标准，严禁生产废水直接外排，产生的生化污泥或盐泥等固体废物要按照废物属性分类收集、贮存和处理，蒸发塘、晾晒池、氧化塘、暂存池等要严格按照相关标准进行建设。	本项目生态环境准入符合淮北市“三线一单”文件要求；本项目位于安徽淮北新型煤化工合成材料基地内，周边均为工业用地，无居民区、学校等环境敏感目标；本次扩建项目无废气产生，全厂项目运营期有少量无组织硫酸雾产生，项目废水预处理后排入安徽（淮北）新型煤化工基地污水处理厂；一般固废及危险废物均暂存于厂区一般固废暂存间与危险废物暂存间。

### 5.与《安徽省“十四五”生态环境保护规划》（皖环发〔2022〕8号）

#### 符合性分析

表 1-7 与《安徽省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析对比表

文件要求	本项目	符合性
（二）推动能源结构优化。强化能源消费总量和强度双控制度，严格控制能耗强度，有效控制能源消费增量，坚决遏制“两高”项目盲目发展。严格控制煤炭消费总量，大气污染防治重点区域内新、改、扩建用煤项目严格实施煤炭等量或减量替代。完成30万千瓦及以上热电联产机组供热半径15公里范围内燃煤锅炉和低效燃煤热电关停整合。到2025年，完成国家对全省煤炭消费总量控制要求。加快各级开发区实施集中供热和清洁能源替代，加大燃煤热电、燃煤锅炉淘汰力度，有条件地发展大型燃气供热锅炉。	对照《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》（皖节能〔2022〕2号），本项目不属于“两高项目”；项目不使用锅炉，不使用煤炭燃料。	符合
（三）深入打好蓝天碧水净土保卫战。 1.精准施策，持续改善大气环境。（2）持续推进固定污染源治理。实施窑炉深度治理，加快推进钢铁、玻璃、铸造、有色、焦化等行业污染深度治理；持续推进火电、水泥行业绩效提升改造；加强自备燃煤机组污染治理设施运行管控，确保按照超低排放运行。全面推进清洁城市行动，推行绿色施工，强化道路绿化用地扬尘治理，以煤	1.本项目工艺简单，不使用锅炉，不使用煤炭燃料。 2.全厂项目运营期有少量无组织硫酸雾产生，经过合理规划加药区位置、规范使用硫酸配比等措施后，无组织废	符合

<p>炭、矿石、干散货码头物料堆场为重点，推进抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。</p> <p>2.系统治理，稳步提升水生态环境</p> <p>(3)持续深化水污染治理。继续以重点排污企业和开发区为重点，推进污水处理设施分类管控。以补足城镇污水收集和处理设施短板为重点，持续实施污水处理提质增效行动，加大生活污水处理设施、配套管网建设和改造力度，推进污泥无害化资源化处置。</p>	<p>气影响较小。废水预处理后排入安徽（淮北）新型煤化工基地污水处理厂处理。</p>	
<p>(六)严防生态环境风险。</p> <p>2.强化固体废物、重金属、新污染物环境风险控制</p> <p>(1)加强固体废物污染防治。积极推动合肥及沿江沿淮城市开展“无废城市”建设。建立健全重点行业工业固体废物排污许可管理制度。推动大宗工业固体废物综合利用，培育和扶持煤矸石、粉煤灰、脱硫石膏等大宗固体废物综合利用专业化现代企业，构建新型循环经济产业链及资源综合利用关联企业集群，支持资源综合利用重大示范工程和循环利用产业基地建设。</p> <p>(3)持续推进重金属污染防治。对排放重金属污染物的重点行业，严格按照“等量置换、减量置换”原则实施重金属排放总量控制。聚焦铅、汞、镉等重金属污染物，深入推进重点河流湖库、水源地、农田等环境敏感区域周边涉重金属企业污染综合治理。在矿产开发集中区域实施有色等行业污染整治提升行动，开展有色电镀、铅蓄电池制造等行业废水“零排放”问题排查整治。加快淘汰涉重金属重点行业落后产能，以结构调整、升级改造和深度治理为主要手段，推动实施一批重金属减排重点工程，持续减少重金属排放。</p>	<p>1.本项目产生的危险废物在厂内暂存，定期委托有处理资质单位处理；一般固废外运综合利用；生活垃圾委托环卫部门清运处理。项目固废实现“零排放”。</p> <p>2.项目不涉及重金属。</p>	<p>符合</p>
<p align="center"><b>6.本项目与《淮北市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析</b></p> <p align="center"><b>表 1-8 与《淮北市生态环境保护“十四五”规划》的相符性对比表</b></p>		
<p align="center"><b>文件要求</b></p> <p>加快产业结构调整：严格落实《产业结构调整指导目录》，加快推动“淘汰类”生产工艺和产品退出。坚持环境质量底线，严格落实污染物排放总量和产能总量控制刚性要求。“两高”项目确有必要建设的，须严格执行国家、省产能置换要求，煤耗、能耗、碳排放和污染物排放减量替代</p>	<p align="center"><b>本项目</b></p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于产业结构调整指导目录中淘汰类项目；对照《关于印发安徽省“两高”项目管理目录（试行）的通知》（皖节能〔2022〕2号），本项目不属于“两高”项目。</p>	<p align="center"><b>符合性</b></p> <p align="center">符合</p>
<p>加强固定源污染综合治理：深入开展锅炉综合整治，全面淘汰35蒸吨/小时以下燃煤锅炉，持续开展燃气锅炉低氮改造和建成区生物质锅炉超低排放改造或淘汰。</p>	<p>本项目使用市政蒸汽，不使用锅炉。</p>	<p align="center">符合</p>

<p>强化面源污染治理:加强施工扬尘综合治理,严格落实“六个百分之百”扬尘防控长效机制,督促建设单位和施工单位落实施工工地扬尘管控责任,将施工工地扬尘治理与施工企业资质评价、信用评价等挂钩,构建过程全覆盖、管理全方位、责任全链条的建筑施工扬尘治理体系,提高建筑施工标准化水平。</p>	<p>本项目施工期扬尘综合治理严格落实“六个百分之百”扬尘防控长效机制。建设单位和施工单位施工期严格落实扬尘管控责任,在施工区域设置炮雾机、车辆冲洗平台、洒水车、沉淀池等设施降低扬尘污染,采取道路地面硬化、运输车辆篷布覆盖、原材料及裸露地表覆盖等措施降低粉尘影响。</p>	<p>符合</p>
<p>推进风险全过程监管:强化企业环境风险主体责任,督促企业开展环境风险隐患排查并建立档案。抓好重点行业企业和重点区域的环境风险评估工作,实施环境风险分级管理,持续推进企业、园区、行政区域的三级防控体系。建立企业突发环境事件报告与应急处理制度、特征污染物监测报告等制度,探索建立建设项目验收与企业环境应急预案备案的联动机制,推广“标杆式”、“卡片式”预案管理模式。严格源头防控、深化过程监管,严厉打击污染治理设施不规范、不运行、偷排、漏排等行为,强化责任追究,将环境风险防范纳入到日常环境管理。</p>	<p>淮北盈德气体有限公司已于2024年6月编制厂区突发环境事件应急预案并于2024年6月11日经安徽(淮北)新型煤化工基地生态环境分局备案,备案号为340664-2024-006-L。且厂区现有项目于2024年8月通过厂区自主验收。企业严格落实污染治理设施与主体工程“三同时”制度,禁止偷排、漏排行为发生。</p>	<p>符合</p>
<p>推进工业固废资源化利用:开展工业园区循环化改造示范工程,推进安徽(淮北)新型煤化工合成材料基地、淮北高新技术产业开发区、濉溪经济开发区等循环经济园区示范建设,加快实施相山经济开发区、杜集经济开发区循环化改造,争创省级园区循环化改造试点。</p>	<p>本项目位于安徽(淮北)新型煤化工合成材料基地,产生的一般固废暂存于固废暂存间,定期外售处理。</p>	<p>符合</p>
<p>加强危险废物安全处置:加快实施危险废物处置工程,提升危险废物安全处置能力。严格落实申报登记和经营许可管理,规范危险废物处理处置市场,严禁无证经营和超范围经营,确保各类危险废物的安全处理处置。</p>	<p>厂区现有项目产生的危险废物已与威立雅环境服务(淮北)有限公司签订危险废物处置合同,本项目危险废物暂存于危险废物暂存间,定期委托有资质单位处置。</p>	<p>符合</p>

## 二、建设内容

地理位置	<p>厂区改扩建工程：厂区中心点位置为 116°33'16.950"E， 33°36'18.039"N</p> <p>管线工程：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 管线设计起点终点坐标</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>管线名称</th> <th>介质类型</th> <th>设计压力 Mpa</th> <th>起点（经度）</th> <th>终点（纬度）</th> <th>长度 m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>管线 1</td> <td rowspan="3">至焦化 LNG 项目管线</td> <td>低压氮气</td> <td>1.0</td> <td rowspan="3">盈德厂区东侧氮气管道 116°33'39.319"E 33°36'12.213"N</td> <td rowspan="3">焦化 LNG 厂界区外 1 米 116°34'21.693"E 33°36'08.349"N</td> <td>1200</td> </tr> <tr> <td>管线 2</td> <td>高压氮气</td> <td>5.2</td> <td>1200</td> </tr> <tr> <td>管线 3</td> <td>仪表空气</td> <td>1.0</td> <td>1200</td> </tr> <tr> <td>管线 4</td> <td>至顶优及威世顿管线</td> <td>低压氮气</td> <td>1.2</td> <td>创新路管廊氮气管道预留阀门 116°34'39.673"E 33°36'55.050"N</td> <td>威世顿厂区外 1 米 116°35'33.012"E 33°37'00.671"N</td> <td>1800</td> </tr> <tr> <td>管线 5</td> <td>至苏高新管线</td> <td>低压氮气</td> <td>1.2</td> <td>临白路公共管廊 116°33'28.951"E 33°36'13.327"N</td> <td>苏高新厂区外 1 米 116°34'11.429"E 33°35'08.243"N</td> <td>2400</td> </tr> <tr> <td>管线 6</td> <td>至碳鑫乙基胺管线</td> <td>仪表空气</td> <td>1.0</td> <td>厂内管道 116°33'39.319"E 33°36'12.213"N</td> <td>碳鑫厂区外 1 米 116°33'47.106"E 33°36'11.781"N</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>管线 7</td> <td>至晶诚管线</td> <td>低压氮气</td> <td>1.2</td> <td>创新路与淮化路交叉口 116°34'39.673"E 33°36'55.050"N</td> <td>晶诚厂区外 1 米 116°35'15.099"E 33°36'52.959"N</td> <td>800</td> </tr> </tbody> </table>						序号	管线名称	介质类型	设计压力 Mpa	起点（经度）	终点（纬度）	长度 m	管线 1	至焦化 LNG 项目管线	低压氮气	1.0	盈德厂区东侧氮气管道 116°33'39.319"E 33°36'12.213"N	焦化 LNG 厂界区外 1 米 116°34'21.693"E 33°36'08.349"N	1200	管线 2	高压氮气	5.2	1200	管线 3	仪表空气	1.0	1200	管线 4	至顶优及威世顿管线	低压氮气	1.2	创新路管廊氮气管道预留阀门 116°34'39.673"E 33°36'55.050"N	威世顿厂区外 1 米 116°35'33.012"E 33°37'00.671"N	1800	管线 5	至苏高新管线	低压氮气	1.2	临白路公共管廊 116°33'28.951"E 33°36'13.327"N	苏高新厂区外 1 米 116°34'11.429"E 33°35'08.243"N	2400	管线 6	至碳鑫乙基胺管线	仪表空气	1.0	厂内管道 116°33'39.319"E 33°36'12.213"N	碳鑫厂区外 1 米 116°33'47.106"E 33°36'11.781"N	500	管线 7	至晶诚管线	低压氮气	1.2	创新路与淮化路交叉口 116°34'39.673"E 33°36'55.050"N	晶诚厂区外 1 米 116°35'15.099"E 33°36'52.959"N	800
	序号	管线名称	介质类型	设计压力 Mpa	起点（经度）	终点（纬度）	长度 m																																																	
	管线 1	至焦化 LNG 项目管线	低压氮气	1.0	盈德厂区东侧氮气管道 116°33'39.319"E 33°36'12.213"N	焦化 LNG 厂界区外 1 米 116°34'21.693"E 33°36'08.349"N	1200																																																	
	管线 2		高压氮气	5.2			1200																																																	
	管线 3		仪表空气	1.0			1200																																																	
	管线 4	至顶优及威世顿管线	低压氮气	1.2	创新路管廊氮气管道预留阀门 116°34'39.673"E 33°36'55.050"N	威世顿厂区外 1 米 116°35'33.012"E 33°37'00.671"N	1800																																																	
	管线 5	至苏高新管线	低压氮气	1.2	临白路公共管廊 116°33'28.951"E 33°36'13.327"N	苏高新厂区外 1 米 116°34'11.429"E 33°35'08.243"N	2400																																																	
	管线 6	至碳鑫乙基胺管线	仪表空气	1.0	厂内管道 116°33'39.319"E 33°36'12.213"N	碳鑫厂区外 1 米 116°33'47.106"E 33°36'11.781"N	500																																																	
管线 7	至晶诚管线	低压氮气	1.2	创新路与淮化路交叉口 116°34'39.673"E 33°36'55.050"N	晶诚厂区外 1 米 116°35'15.099"E 33°36'52.959"N	800																																																		
地理位置图见附图。																																																								
项目组成及规模	<p><b>一、项目由来</b></p> <p>淮北盈德气体有限公司成立于2022年7月12日，是由盈德气体集团旗下的湖南盈德气体有限公司独资设立的一家内资企业，总投资4亿元，注册资本1.17亿元，占地41.26亩，注册地址为安徽省淮北市煤化工基地临白路98号。淮北盈德气体有限公司现有一套65000Nm<sup>3</sup>/h空分装置，采用内压缩深冷制氧技术，产品主要有氧气、氮气、液氧、液氮、液氩、贫氦氙、粗氦氙等，为园区及周边企业提供工业气体产品。</p> <p>为满足碳鑫、焦化客户和园区客户新建项目的新增产品气需求，充分挖掘65000Nm<sup>3</sup>/h空分装置的生产潜力，提升装置产品气的利用效率。经综合考虑，淮北盈德气体有限公司拟对原65000Nm<sup>3</sup>/h空分装置进行扩建及改造升级。</p> <p>原65000Nm<sup>3</sup>/h空分装置总用地面积27505.64平方米（约41.26亩），总建筑面积为3778平方米。本次厂区改扩建工程不新增用地面积，拟对原氮压机厂房进行</p>																																																							

扩建，新增建筑面积约100平方米。厂区改扩建工程建设内容包括氮压机房扩建、变配电室配电柜改造、新增设备有：1套仪表空气压缩系统、1套氮气压缩机组（两台17000Nm<sup>3</sup>/h）、1台冷冻机、后备系统（2台液氮水浴式汽化器，2台液氮后备泵，1台液氧水浴式汽化器，1台高压氧气缓冲罐、1台高压氮气缓冲罐等）。管道工程包括界外管道工程（包含园区供气管网延伸）。

本次厂区扩建工程对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），属于二十三、化学原料和化学制品制造业 44 基础化学原料制造 261 单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的，需要编制污染影响类环境影响报告表；本次新增管道工程运输介质为氮气压缩气体及压缩空气，其中氮气压缩气体根据《国家安监总局办公厅关于印发危险化学品目录（2015版）实施指南（试行）的通知》（安监总厅管三〔2015〕80号），属于危险化学品（加压气体类，CAS号7727-37-9），对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本次新增管道工程属于“五十二、交通运输业、管道运输业，危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：其他”，应当编制生态类环境影响报告表。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，其他同时涉及污染和生态影响的建设项目，填写《建设项目环境影响报告表（生态影响类）》。综上，本次改扩建工程应当编制生态类环境影响报告表。

淮北盈德气体有限公司委托安徽环境科技研究院股份有限公司承担本次环境影响评价工作。接受委托后，我公司组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料，依据国家有关法规文件和环境影响评价技术导则，编制了《新增气体供应及后备系统技术改造项目环境影响报告表》，呈报生态环境保护主管部门审批。本次评价范围为原氮压机厂房扩建、新增氮气压缩机组、新增仪表空气压缩系统并对现有后备系统改造、界外管道工程（包含园区供气管网延伸）及公辅工程等。

## 二、项目组成

### 1.厂区内工程

表 2-2 本次厂区改扩建工程厂区内变化情况

序号	位置	改扩建前	改扩建后	变化情况
1	空分装置	空分装置上塔顶部抽出的常压氮气进入主换热器，一部分氮气经氮压机增压后直接送至界区	将送入水冷塔剩余的氮气，不进入水冷塔，新增两台氮压机，将原送入水冷塔的氮气改为通过本次	循环用水量增加； 氮气产能增加，年增加产能 44100000Nm <sup>3</sup>

			作为产品氮气送出，剩余部分常压氮气和污氮一起进入水冷塔给循环冷却水降温	新增的低压氮压机增压后，送客户管网；新增2台冷冻机对循环冷却水进行降温	(52500Nm <sup>3</sup> /h)
2	仪表空气		/	新增1套仪表空气压缩系统，空气通过仪表空气压缩机压缩，再经干燥器处理后，送入客户仪表压缩空气管网	循环用水量增加；压缩空气产能增加，年增加产能42000000Nm <sup>3</sup> (5000Nm <sup>3</sup> /h)
			/	原空分装置的增压机三级冷却器出口管道新增一路压缩空气送入新增的仪表气缓冲罐；当仪表空气压缩机故障时，作为后备向客户供应仪表压缩空气	提供后备仪表空气的可靠性和稳定性
3	后备系统—氮气		/	新增1台高压液氮后备泵及1台空浴式汽化器	提高液氮气化效率
			原后备系统水浴式汽化器为高压液氧、中压液氧、高压液氮、低压液氮四通道共用1台水浴式汽化器	新增1台低压液氮后备泵及1台水浴式汽化器	当空分装置或低压氮压机跳车时，通过启动低压液氮后备泵将液氮储槽液体加压送入水浴式汽化器汽化后，送客户低压氮气管网，提供后备氮供气的可靠性和稳定性；新增蒸汽冷凝水
		新增1台后备高压液氮、低压液氮双通道共用的水浴式汽化器		提供后备氮供气的可靠性和稳定性；新增蒸汽冷凝水	
4	后备系统—氧气		/	新增1台后备高压液氧、中压液氧双通道共用的水浴式汽化器	提供后备氧供气的可靠性和稳定性；新增蒸汽冷凝水
				新增1台高压氧气缓冲罐	提高高原高压氧气管网的供气压力稳定性和可靠性
<p>项目建成后年新增压缩氮气 441000000Nm<sup>3</sup> (52500Nm<sup>3</sup>/h)、压缩空气 42000000Nm<sup>3</sup> (5000Nm<sup>3</sup>/h)。</p>					

表2-3 厂区内项目建设内容组成一览表						
工程类别	项目名称		扩建前建设内容	扩建后建设内容	变化情况	
	项目组成及规模	主体工程	空分装置	空分系统单元	位于厂区中部，主要包含空气过滤系统、膨胀剂系统、压缩系统、灌装站等。占地面积8204m <sup>2</sup> ，包含空压机房、氮压机房、膨胀机棚、粗氩氦灌装站、冷箱及变配电室等。新建一套65000Nm <sup>3</sup> /h空分装置	位于厂区中部，主要包含空气过滤系统、膨胀剂系统、压缩系统、灌装站等。占地面积8304m <sup>2</sup> ，包含空压机房、氮压机房、膨胀机棚、粗氩氦灌装站、冷箱及变配电室等。一套65000Nm <sup>3</sup> /h空分装置
仪表空气系统				/	新增1套仪表空气压缩系统	年新增仪表空气5000Nm <sup>3</sup> /h
预冷纯化单元				位于厂区中部北侧。主要包含水冷塔、冷冻机、分子筛吸附器等设备	位于厂区中部北侧。主要包含水冷塔、冷冻机、分子筛吸附器等设备	新增1台冷水机组与原空分装置的冷水机组串联
后备系统单元				位于厂区东侧。占地面积2819.8m <sup>2</sup> ，主要包括液氮贮槽、液氧贮槽与液氩贮槽等	位于厂区东侧。占地面积2819.8m <sup>2</sup> ，主要包括液氮贮槽、液氧贮槽与液氩贮槽等，本次后备系统单元新增部分设备	新增1台低压液氮后备泵及1台水浴式汽化器；新增1台高压液氮后备泵及一台空浴式汽化器；新增1台后备高压液氧、中压液氧双通道共用的水浴式汽化器；新增1台后备高压液氮、低压液氮双通道共用的水浴式汽化器；新增1台氧气缓冲罐
储运工程		车辆运输	液氧、液氮采用低温槽车运输	液氧、液氮采用低温槽车运输	未变化	
	管道工程	本项目氧气与仪表空气通过管道输送至焦化厂，出本厂管廊已由碳鑫建设完成。铺设氧气输送管道1750m，管径DN200，材质为不锈钢；仪表空气输送管道1860m，管径DN100，材质为碳钢	新增气体管路依托园区管廊及碳鑫公司部分管廊进行架设。（具体工程内容件管道工程建设一览表）	新增7400m园区氮气管道；1700m仪表空气管道		
	储存	1台液氧贮槽，容积2000m <sup>3</sup> ；1台液氮贮槽，容积为2500m <sup>3</sup> ；1台液氩贮槽，容积为1000m <sup>3</sup> ；粗氩氦灌装站，贫氩氦真空贮槽，容积为60m <sup>3</sup>	1台液氧贮槽，容积2000m <sup>3</sup> ；1台液氮贮槽，容积为2500m <sup>3</sup> ；1台液氩贮槽，容积为1000m <sup>3</sup> ；粗氩氦灌装站，贫氩氦真空贮槽，容积为60m <sup>3</sup>	未变化		
辅助工程	办公区	位于厂区西北侧，用于日常办公。二层建筑，占地面积487m <sup>2</sup>	位于厂区西北侧，用于日常办公。二层建筑，占地面积487m <sup>2</sup>	未变化		

	循环水站	位于厂区西南侧，配备循环水泵、循环水凉水塔、旁滤器与加药系统。占地面积646.5m <sup>2</sup> ，配备循环水泵3台（2用1备）3300m <sup>3</sup> /h台；循环水凉水塔3台（3用）2500m <sup>3</sup> /h/台；旁滤器1套，加药系统1套	位于厂区西南侧，配备循环水泵、循环水凉水塔、旁滤器与加药系统。占地面积646.5m <sup>2</sup> ，配备循环水泵3台（2用1备）3300m <sup>3</sup> /h/台；循环水凉水塔3台（3用）2500m <sup>3</sup> /h/台；旁滤器1套，加药系统1套；本次新增循环冷却水循环量为300m <sup>3</sup> /h	本次新增循环冷却水用量144m <sup>3</sup> /d（其中新鲜水120m <sup>3</sup> /d；蒸汽冷凝水24m <sup>3</sup> /d）
	硫酸储罐（98%浓硫酸）	位于循环水站附近，1个7m <sup>3</sup> 储罐，用于调节循环水的pH值	位于循环水站附近，1个7m <sup>3</sup> 储罐，用于调节循环水的pH值	未变化
	次氯酸钠储罐（10%次氯酸钠）	位于循环水站附近，1个10m <sup>3</sup> 储罐，用于调节循环水的pH值	位于循环水站附近，1个10m <sup>3</sup> 储罐，用于调节循环水的pH值	未变化
	分析控制室	设置中央控制系统采用集散型控制系统（DCS系统），进行中控操作	设置中央控制系统采用集散型控制系统（DCS系统），进行中控操作	未变化
公用工程	供电	由市政供电电网供给，年用电量约37396万kW·h	由市政供电电网供给，年用电量约43499.08万kW·h	新增用电量6103.08万kW·h
	供水	由临涣水务公司进行统一供水，年用水量约100万m <sup>3</sup>	由临涣水务公司进行统一供水，年用水量约104.2万m <sup>3</sup>	新增用水量4.2万m <sup>3</sup>
	排水	厂区设置雨污分流管网，雨水排入市政雨水管网；污水经预处理后排入厂区污水管网，排至安徽（淮北）新型煤化工基地污水处理厂	厂区设置雨污分流管网，雨水排入市政雨水管网；污水经预处理后排入厂区污水管网，排至安徽（淮北）新型煤化工基地污水处理厂	未变化
	供热	由煤化工基地园区提供。低压蒸汽，蒸汽压力0.8~1.1Mpa，工作温度170~200℃，正常平均用量为2t/h	由煤化工基地园区提供。低压蒸汽，蒸汽压力0.8~1.1Mpa，工作温度170~200℃，正常平均用量为3.8t/h	新增蒸汽用量1.8t/h
	消防系统	消防用水由市政工业供水管网供给，厂区内设置室内、室外消防栓，配备灭火器若干。厂区循环水池南侧自建660m <sup>3</sup> 消防水池	消防用水由市政工业供水管网供给，厂区内设置室内、室外消防栓，配备灭火器若干。厂区循环水池南侧设置1座660m <sup>3</sup> 消防水池	未变化
环保工程	废气治理	废气为空气分离后的工艺尾气，氨水塔、空气纯化器排放的污氮以及放空管排气口排放的污氮等，均为空气组分，无其他废气污染物产生，对环境空气影响较小，直接排空。加药过程中产生的无组织废气硫酸雾经过合理规划加药区位置，规范使用硫酸配比、增加绿化面积等措施减轻对环境的影响。	废气为空气分离后的工艺尾气，氨水塔、空气纯化器排放的污氮以及放空管排气口排放的污氮等，均为空气组分，无其他废气污染物产生，对环境空气影响较小，直接排空。加药过程中产生的无组织废气硫酸雾经过合理规划加药区位置，规范使用硫酸配比、增加绿化面积等措施减轻对环境的影响	未变化

<p>废水治理</p>	<p>雨水以重力流地下管道形式有组织收集至初期雨水池后，集中排入园区雨排水系统。生活污水经厂区化粪池预处理，地面冲洗废水与初期雨水经收集沉淀，与循环水砂滤尾水一并排入厂区污水管网，排至安徽（淮北）新型煤化工基地污水处理厂进一步处理</p>	<p>雨水以重力流地下管道形式有组织收集至初期雨水池后，集中排入园区雨排水系统。生活污水经厂区化粪池预处理，地面冲洗废水与初期雨水经收集沉淀，与循环水砂滤尾水一并排入厂区污水管网，排至安徽（淮北）新型煤化工基地污水处理厂进一步处理</p>	<p>新增循环冷却水排水 30m<sup>3</sup>/d</p>
<p>噪声治理</p>	<p>优先选用低噪声设备，合理设置平面布置。设备上设置缓冲器，消声器以及隔声罩，在设备基座与基础之间设橡胶隔振垫；同时采取在厂区周围设置绿化带等措施，以降低其运转噪声对环境的污染影响</p>	<p>优先选用低噪声设备，合理设置平面布置。设备上设置缓冲器，消声器以及隔声罩，在设备基座与基础之间设橡胶隔振垫；同时采取在厂区周围设置绿化带等措施，以降低其运转噪声对环境的污染影响</p>	<p>本项目新增空压机、氮压机等设备，优先选用低噪声设备，合理设置缓冲器，消声器以及隔声罩，在设备基座与基础之间设橡胶隔振垫等措施，以降低其运转噪声对环境的污染影响</p>
<p>固废治理</p>	<p>新建危险废物暂存间45m<sup>2</sup>，位于厂区西北侧；一般固废合理处置；危险废物委托有资质单位处理；生活垃圾交环卫部门处理</p>	<p>废含油抹布及手套未分类收集可豁免，混入生活垃圾一并由环卫部门统一清运；废空气过滤器滤芯、废分子筛为一般固废，由供应商定期回收；废润滑油、废润滑油桶、废药剂空桶为危险废物，收集暂存于厂区危险废物暂存间（45m<sup>2</sup>），定期交有资质单位处置</p>	<p>本项目新增废空气过滤器等一般固废，新增废润滑油和废润滑油桶等危险废物</p>
<p>土壤、地下水污染防治</p>	<p>①危废暂存间、加药间与事故应急池按照《环境影响评价技术导则地下水环境》重点防渗区要求进行防渗；②一般固废暂存间和生产车间按《环境影响评价技术导则地下水环境》一般防渗区要求进行防渗。消防废水；加药区储罐区周边设置围堰，围堰高度0.5m；雨水排放口设置切断阀</p>	<p>①危废暂存间、加药间与事故应急池按照《环境影响评价技术导则地下水环境》重点防渗区要求进行防渗；②一般固废暂存间和生产车间按《环境影响评价技术导则地下水环境》一般防渗区要求进行防渗。消防废水；加药区储罐区周边设置围堰，围堰高度0.5m；雨水排放口设置切断阀</p>	<p>未变化</p>
<p>环境风险</p>	<p>厂区东北角设置280m<sup>3</sup>事故应急池，用于收集火灾事故情况下的消防废水；加药区储罐区周边设置围堰，围堰高度0.5m；雨水排放口设置切断阀</p>	<p>厂区东北角设置280m<sup>3</sup>事故应急池，用于收集火灾事故情况下的消防废水；加药区储罐区周边设置围堰，围堰高度0.5m；雨水排放口设置切断阀</p>	<p>未变化</p>

## 2.管道工程

新增气体管路依托园区管廊及碳鑫公司部分管廊进行架设，均为架空敷设。本次技改主要新增 7 条管线。本项目新增氮气管道 7.4km，新增仪表空气管道 1.7km。

表 2-4 本次扩建项目管道工程组成情况一览表

工程名称	工程内容	规模	
主体工程	管线工程	①自盈德厂区东侧至焦化 LNG 厂界区外 1 米处长度均为 1200m 的低压氮气（氮气 I）管道、高压氮气（氮气 III）管道以及仪表空气管道；	
		②自创新路管廊氮气管道预留阀门至威世顿厂区外 1 米处长度为 1800m 的氮气（氮气 II）管道；	
		③自临白路公共管廊至苏高新厂区外 1 米处长度为 2400m 的氮气（氮气 II）管道；	
		④自厂内管道至碳鑫厂区外 1 米处长度为 500m 的仪表空气管道；	
		⑤自创新路与淮化路交叉口至晶诚厂区外 1 米处长度为 800m 的氮气（氮气 II）管道。	
		管道材质：20#碳钢 管道直径、压力等详细信息见表 2-8。	
公用工程	供水	施工人员生活用水来自市政供水管网	
	排水	项目正常运行无生产废水产生	
临时工程	施工场地区及施工材料堆放区	在厂区东侧预留用地设置 1 处材料临时堆放地，临时占地面积合计 500m <sup>2</sup> 。 本项目管道均为在现有管廊上架空布设，不涉及土石方工程，因此本项目不设置土石方堆场、弃渣场和取土场等临时堆场。	
	施工营地	本项目管道施工期仅为简单地组装焊接等工艺，不单独设置施工营地	
	临时施工道路	项目交通均利用淮北临涣化工园区现有道路，不设置临时施工道路。	
环保工程	施工期	废气	本项目管道施工主要工艺为组装及焊接，施工期废气主要为焊接烟气，应避免大风天气作业；合理选择建材堆放场地，尽量避免敞开式运输。
		废水	施工期生活污水依托厂区现有化粪池。
		噪声	①限制作业时间，禁止夜间施工； ②建立施工工地申报制度，尤其是高噪设备必须申报； ③提高施工人员的环保意识； ④运输车辆应尽量避免避开噪声敏感区域和噪声敏感时段，禁止鸣笛； ⑤尽量错开施工机械施工时间，避免机械同时施工产生噪声叠加影响； ⑥施工前及时做好与周边群众的沟通工作，避免发生投诉纠纷事件。

项目组成及规模

		固废	生活垃圾环卫部门及时清运，建筑垃圾委托相关单位及时运送至受纳场地。
		生态	做好施工规划前期工作，合理安排施工时段和方式，严格控制施工界限，文明施工，严格控制施工临时用地，工程材料、机械等应定置堆放，运输车辆应按指定路线行驶，雨季施工要对物料场采取临时防风、防雨设施，对施工运输车辆采取遮盖措施。
	运营期	废水	项目运营期无生产废水。
		噪声	项目运营期基本无噪声污染。
		固废	项目运营期无固体废物产生。

### 三、依托可行性分析

#### 1. 厂区改扩建工程依托可行性

表 2-5 本次厂区改扩建工程依托可行性分析

依托工程	依托情况	可行性
氮压机房	本项目扩建现有的氮压机房，新增厂房面积 100m <sup>2</sup>	依托可行
其他	本项目其他新增设备均放置在厂区现有空置区域，厂区目前尚有富余区域可满足本次改扩建设备安装	
固废	依托厂区现有的危险废物暂存场所；厂区现有危险废物产生量为 4.5t/a，使用危险废物暂存场所面积约 8m <sup>2</sup> ；故厂区现有危险废物暂存场所尚有富余面积 33m <sup>2</sup> ，可满足本项目 2m <sup>2</sup> 的储存需要	依托可行
雨污水管网	依托厂区现有的雨污水管网，本项目不新增构筑物，不新增雨污水管网，满足本项目需求	依托可行
循环冷却水系统	本项目新增氮压机和空压机均使用循环冷却水降温，新增循环冷却水循环量约为 300m <sup>3</sup> /h；厂区现有循环冷却水循环量为 6000m <sup>3</sup> /h，厂区配备循环水泵 3 台（2 用 1 备）3300m <sup>3</sup> /h/台；可以满足本次新增循环用水需求	依托可行
供电	供电系统完好，由当地供电局供给，原空分装置分别从 110kV 临白变电站引 1 路 35kV 电源以及 110kV 甲醇变电站 1 路 35kV 电源接入分别接入原空分装置的两台 63MVA 主变。主变室外布置，电压等级为 35/10.5kV。装机容量 126000KVA，现有项目已用 51500KVA，剩余容量可满足本技改项目用电（7950KVA）需求	依托可行
供气	本项目低压蒸汽正常平均用量为 1.8t/h，主要用于水浴式汽化器，低压蒸汽来自于园区蒸汽管网，依托原有蒸汽管网。	依托可行
供水	供水由自来水公司供给，依托厂区现有供水设施能够满足本项目需求	依托可行
排水	本次新增的循环冷却水排水依托厂区现有循环水排水管道入市政污水管网。	依托可行
风险	本项目仅新增氮压机房构筑物 100m <sup>2</sup> ，环境风险依托现有事故池，加药区储罐区周边已设置围堰，围堰高度 0.5m；雨水排放口已设置切断阀等	依托可行
地下水和土壤	源头控制、分区防渗、跟踪监测，危废暂存间、加药间与事故应急池按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》重点防渗区要求进行防渗；一般固废暂存间和生产车间接《环境影响评价技术导则 地下水环境》一般防渗区要求进行防渗。厂区现有的防腐防渗措施已建设，可满足本项目需求	依托可行

#### 2. 管道工程依托可行性

本次扩建项目新增 7 条管线，全部为架空管廊铺设，其中 3 条管线（创新路

管廊氮气管道预留阀门至威世顿厂区外 1 米、临白路公共管廊至苏高新厂区外 1 米以及创新路与淮化路交叉口至晶诚厂区外 1 米) 依托园区公共管廊铺设, 依托公共管廊长度 5000m, 输送的均为氮气。园区公共管廊分三层, 标高分别为 2.5m、4m、6m, 宽度为 5.3m。本次氮气主管道所在第三层, 高度 6m。园区公共管廊现一层架设有 4 条浓盐水管, 2 条污水管, 2 条中水管, 二层架设有 1 条焦炉煤气管, 三层架设有 2 条蒸汽管。三层预留空间较大, 且本项目输送的为氮气, 对管廊上其他管道基本不产生影响。

本次扩建项目另外 4 条管线 (厂区东侧至焦化 LNG 厂界区外 1 米、厂内管道至碳鑫厂区外 1 米) 依托碳鑫厂区管廊铺设, 依托碳鑫厂区管廊长度 1200m。碳鑫厂区管廊标高 6m, 宽度 5.7m。碳鑫厂区管廊目前设有 1 条冷凝水管, 1 条中压蒸汽管, 1 条低压蒸汽管以及 1 条焦炉煤气管。碳鑫厂区管廊预留空间较大, 且本项目输送的为氮气和压缩空气, 对管廊上其他管道基本不产生影响。

本次管道扩建工程管廊段沿线与其他管道均保持至少 0.2m 安全距离, 在满足安全生产相关规范的前提下, 不会相互影响。

因此本项目依托碳鑫厂内及安徽省淮北市煤化工基地 (淮北临涣化工园) 已建设管廊是可行的。

#### 四、产品方案

为满足新型煤化工合成材料基地内碳鑫科技、临涣焦化及园区客户对氮气和压缩空气等工业气体的新增需求, 淮北盈德气体有限公司通过详细的流程研究和优化后确定对原 65000Nm<sup>3</sup>/h 空分装置进行扩建及技术改造, 提高产品供应灵活性, 完善的后备系统, 提高了供气的可靠性。

表 2-6 本次扩建工程产品方案

序号	产品名称	压力 MPa G	纯度 V/V%	流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	年产量
1	管道氮气II	0.85	≤1ppm O <sub>2</sub>	52500	441000000Nm <sup>3</sup>
2	管道氮气III	6.6	≤1ppm O <sub>2</sub>	2500 (由液氮气化所得)	/
3	仪表空气	0.7	压缩空气	5000	42000000Nm <sup>3</sup>

备注: 管道氮气III新增的 2500Nm<sup>3</sup>/h 的供气能力, 由液氮为来源, 原液氮产能不变, 且已纳入许可范围, 故本次气化外供过程, 不纳入新增许可范围。

本次扩建项目完成后全厂的项目产能如下表:

表 2-7 扩建完成后全厂的产品方案汇总一览表

序号	产品名称	压力 MPa G	纯度 V/V%	生产规模 (Nm <sup>3</sup> /h)		备注	
				原空分装置	改造后		
1	氧	管道氧气I	5.5	≥99.6% O <sub>2</sub>	46400	46400	原有
	管道氧气II	2.65	≥99.6% O <sub>2</sub>	12800	12800	原有	

		液氧(进贮槽)	0.005	≥99.6% O <sub>2</sub>	4850	4850	原有
		合计			64050	64050	原有
2	氮	管道氮气I	0.7	≤1ppm O <sub>2</sub>	28383	28383	原有
		管道氮气II	0.85	≤1ppm O <sub>2</sub>	5700	58200	新增 52500Nm <sup>3</sup> /h 的产能
		管道氮气III	6.6	≤1ppm O <sub>2</sub>	703	3203	由液氮气化所得, 新增 2500Nm <sup>3</sup> /h 的供气能力
		液氮(进贮槽)	0.005	≤1ppm O <sub>2</sub>	11000 (703 用于气化)	11000 (3203 用于气化)	原有
		合计			45786	98286	新增 52500Nm <sup>3</sup> /h 的产能
3	仪表气	0.7	压缩空气	1400	6400	新增 5000Nm <sup>3</sup> /h 供气能力	
4	氩(进贮槽)	0.005	≤1.5ppm O <sub>2</sub> ≤3ppm N <sub>2</sub>	2040	2040	原有	
5	贫氮氩(进贮槽)	0.005	≥98% O <sub>2</sub>	80	80	原有	
6	粗氮氩(进贮槽)	0.005	≥50%	5	5	原有	
备注: 管道氮气III新增的 2500Nm <sup>3</sup> /h 的供气能力, 由液氮为来源, 原液氮产能不变, 且已纳入许可范围, 故本次气化外供过程, 不纳入新增许可范围。							

表 2-8 本次扩建项目管道布设一览表

序号	名称	类别	设计压力 Mpa	设计流量 Nm <sup>3</sup> /h	管径 DN	起点	终点	长度 m	备注
管线 1	至焦化 LNG 项目管线	低压氮气	1.0	32000	DN400	盈德厂区东侧氮气管道	焦化 LNG 厂界区外 1 米	1200	依托碳鑫厂区管廊
管线 2		高压氮气	5.2	1200	DN50	盈德厂区东侧氮气管道	焦化 LNG 厂界区外 1 米	1200	
管线 3		仪表空气	1.0	2000	DN150	盈德厂区东侧氮气管道	焦化 LNG 厂界区外 1 米	1200	
管线 4	至顶优及威世顿管线	低压氮气	1.2	600	DN80	创新路管廊氮气管道预留阀门	威世顿厂区内 1 米	1800	依托园区管廊
管线 5	至苏高新管线	低压氮气	1.2	10000	DN150	临白路公共管廊	苏高新厂区内 1 米	2400	
管线 6	至碳鑫乙基胺管线	仪表空气	1.0	2000	DN150	厂内管道	碳鑫厂区内 1 米	500	依托碳鑫厂区管廊
管线 7	至晶诚管线	低压氮气	1.2	600	DN80	创新路与淮化路交叉口	晶诚厂区内 1 米	800	依托园区管廊

## 五、主要设备

扩建前后厂区主要使用设备详见下表:

表 2-9 本次新增主要使用设备一览表

序号	名称	规格型号	材质	数量	工作温度 °C	工作压力 MPa
—	氮压机房					
1	氮压机	流量: 17000Nm <sup>3</sup> /h TRX-GA	组合件	1	38	0.72

		4860mm*2500mm*3000mm				
2	氮压机	流量: 17000Nm <sup>3</sup> /h 4000mm*2500mm*3226mm	组合件	1	38	0.72
二	<b>室外露天设备</b>					
1	冷冻机	螺杆式, 双机头 120 万 kcal 端子功率 300KW	组合件	1	15	0.7
2	仪表空压机	流量: 5000Nm <sup>3</sup> /h 3200mm*2145mm*2358mm	组合件	1	38	0.8
3	干燥机	4300mm*2650mm*3170mm	组合件	1	38	0.8
4	仪表空压机放空 消音器	流量: 5000Nm <sup>3</sup> /h	Q235	1	38	常压
5	自洁式空气过滤器	设计流量: 12000Nm <sup>3</sup> /h 1800mm*1600mm*3300mm	Q235	1	室温	常压
二	<b>后备系统区</b>					
1	液氮水浴汽化器 E52	管程设计压力: 1.6MPa 壳程设计压力: 常压 管程设计温度: -196/100°C 壳程设计温度: 100°C Φ2400mm*6000mm	壳程 Q345R 管程 S30404	1	壳程: 70 管程: -194	壳程: 常压 管程: 0.95
2	液氮空浴式汽化器	设计压力 8MPa 设计温度: -196°C 3402mm*2838mm*10500mm	6063+30 4	1	-196	6.8
3	液氮水浴汽化器 E51	管程 1 设计压力: 1.6MPa 管程 2 设计压力: 8.0MPa 壳程设计压力: 常压 管程设计温度: -196/100°C 壳程设计温度: 100°C Φ2800mm*7200mm	壳程 Q345R 管程 S30404	1	壳程: 70 管程: -194	壳程: 常压 管程 1: 0.72 管程 2: 6.8
4	液氧水浴汽化器 E41	管程 1 设计压力: 6.3MPa 管程 2 设计压力: 3.1MPa 壳程设计压力: 常压 管程设计温度: -196/100°C 壳程设计温度: 100°C Φ2800mm*7200mm	壳程 Q345R 管程 S30404	1	壳程: 70 管程: -180	壳程: 常压 管程 1: 6.6 管程 2: 2.5
5	中压液氮后备泵	流量: 35900Nm <sup>3</sup> /h 扬程: 10barG	组合件	1	-193	0.95
6	高压液氮泵	流量: 2500Nm <sup>3</sup> /h 扬程: 70barG	组合件	1	-193	6.8
7	空气缓冲罐	设计压力: 3.0MPa 设计温度: -19/65°C Φ3000mm*15790mm	Q345R	1	35	2.7
8	氧气缓冲罐	设计压力: 6.3MPa 设计温度: -19/60°C Φ3200mm*17196mm	Q345R	1	25	5.6

表 2-10 改扩建完成后全厂主要使用设备一览表

序号	设备名称	型号参数	设备能力	单位	设计数量	备注
<b>过滤与压缩系统</b>						
1	空气过滤器	在线自洁式	处理量: ~630000Nm <sup>3</sup> /h	台	1	原有设备
2	透平空气压缩机	RIKT125-3	处理量: ~319000Nm <sup>3</sup> /h	台	1	原有设备
3	仪表空压机	流量: 5000Nm <sup>3</sup> /h 3200mm*2145mm*2358mm	组合件	套	1	本次新增
4	干燥机	4300mm*2650mm*3170mm	组合件	套	1	本次新增
5	仪表空压机放空消音器	流量: 5000Nm <sup>3</sup> /h	Q235	台	1	本次新增

6	自洁式空气过滤器	设计流量：12000Nm <sup>3</sup> /h 1800mm*1600mm*3300mm	Q235	台	1	本次新增
7	透平增压缩机	STC-GV (20-5-H)	处理量：一段：220000Nm <sup>3</sup> /h, 5.45~27bara；二段：76000Nm <sup>3</sup> /h	台	1	原有设备
8	消音器	碳钢	/	个	2	原有设备
<b>预冷系统（成套设备）</b>						
9	空冷塔	组合件	/	套	1	原有设备
10	水冷塔	组合件	/	套	1	原有设备
11	冷冻机	组合件	螺杆式、双机头、120万kcal	套	1	原有设备
12	低温水泵	150m <sup>3</sup> /h	/	台	1	原有设备
13	常温水泵	450m <sup>3</sup> /h	/	台	1	原有设备
14	分子筛吸附器	碳钢	处理空气量：~319000Nm <sup>3</sup> /h	套	2	原有设备
15	再生蒸汽加热器	不锈钢	再生量：56500Nm <sup>3</sup> /h	台	3	原有设备
16	消音器	碳钢	/	个	1	原有设备
17	低温膨胀机组	组合件	98000Nm <sup>3</sup> /h；98000Nm <sup>3</sup> /h	套	1	原有设备
18	膨胀增压机后冷	190t/h	管式换热器	台	1	原有设备
19	高温膨胀机组	组合件	45000Nm <sup>3</sup> /h；25000Nm <sup>3</sup> /h	套	1	原有设备
20	膨胀增压机后冷	115t/h	管式换热器	台	1	原有设备
21	液体膨胀机	组合件	76000Nm <sup>3</sup> /h	套	1	原有设备
<b>换热/精馏系统</b>						
22	上塔	Φ3000*14/Φ4550*18*37600	/	个	1	原有设备
23	下塔	Φ4656*22/Φ4500*28（30） *28130	/	个	1	原有设备
24	粗氩塔	Φ4200*18/Φ3500*14（16） *64908	/	个	1	原有设备
25	精氩塔	Φ1200*6/Φ800*6*16765	/	个	1	原有设备
26	主板式换热器	3003+5083	/	个	1	原有设备
27	高压氮换热器	3003+5083	/	个	1	原有设备
28	主冷凝蒸发器	标准设计	/	个	1	原有设备
29	精氩冷凝器	标准设计	/	个	1	原有设备
30	精氩蒸发器	标准设计	/	个	1	原有设备
31	粗氩液化器	标准设计	/	个	1	原有设备
32	消音器	碳钢	/	个	2	原有设备
<b>贫氩系统</b>						
33	吸附器	304不锈钢	包括液氧，液氮，液氩产品储槽及 相关后备泵，气化器等。	台	1	原有设备
34	贫氩蒸发器	/	/	台	1	原有设备
35	贫氩塔	/	/	个	1	原有设备
36	真空贮槽	组合件，30m <sup>3</sup>	操作温度-180℃，操作压力0.8MP	个	1	原有设备
<b>粗氩系统</b>						
37	粗氩精馏塔（含冷凝器）	Φ1100*12/Φ600*8*7390	操作温度-190℃，操作压力0.4MP	个	1	原有设备
38	粗氩加热器	5Nm <sup>3</sup> /h	/	个	1	原有设备
39	粗氩压缩机	膜压机，5Nm <sup>3</sup> /h	/	台	1	原有设备
40	粗氩管束	200bar	操作温度常温，操作压力<20MP	组	1	原有设备

氮气压缩系统						
41	氮气压缩机I	离心式, 28500Nm <sup>3</sup> /h	组合件	套	1	原有设备
42	氮气压缩机II	离心式, 16000Nm <sup>3</sup> /h氮压机	组合件	套	1	原有设备
43	氮气压缩机III	离心式, 5700Nm <sup>3</sup> /h	组合件	套	1	原有设备
44	氮压机	流量: 17000Nm <sup>3</sup> /h	组合件	套	1	本次新增
45	氮压机	流量: 17000Nm <sup>3</sup> /h	组合件	套	1	本次新增
后备与缓冲系统						
46	常压液氧储罐	2000m <sup>3</sup>	内筒材质S30408, 外筒材质Q245R; 内筒操作温度-184℃, 操作压力0.005MP	个	1	原有设备
47	高压液氧后备泵	离心式, 41400Nm <sup>3</sup> /h	组合件	台	1	原有设备
48	常压液氮储罐	2500m <sup>3</sup>	内筒材质S30408, 外筒材质Q245R; 内筒操作温度-192℃, 操作压力0.005MP	个	1	原有设备
49	中压液氮后备泵	离心式, 24100Nm <sup>3</sup> /h	组合件	台	1	原有设备
50	真空液氮贮槽	50m <sup>3</sup>	操作温度-180℃, 操作压力1.0MP	个	1	原有设备
51	真空液氮贮槽	100m <sup>3</sup>	操作温度-180℃, 操作压力1.0MP	个	1	原有设备
52	常温液氮贮槽	1000m <sup>3</sup>	内筒材质S30408, 外筒材质Q245R; 内筒操作温度-185℃, 操作压力0.005MP	/	/	原有设备
53	冷冻机	螺杆式, 双机头 120 万 kcal 端子功率 300KW	组合件	套	1	本次新增
54	液氮水浴汽化器 E52	Φ2400mm*6000mm	壳程 Q345R 管程 S30404	台	1	本次新增
55	液氮空浴式汽化器	3402mm*2838mm*10500mm	6063+304	台	1	本次新增
56	液氮水浴汽化器 E51	Φ2800mm*7200mm	壳程 Q345R 管程 S30404	台	1	本次新增
57	液氧水浴汽化器 E41	Φ2800mm*7200mm	壳程 Q345R 管程 S30404	台	1	本次新增
58	中压液氮后备泵	流量: 35900Nm <sup>3</sup> /h	组合件	套	1	本次新增
59	高压液氮泵	流量: 2500Nm <sup>3</sup> /h	组合件	套	1	本次新增
60	空气缓冲罐	Φ3000mm*15790mm	Q345R	台	1	本次新增
61	氧气缓冲罐	Φ3200mm*17196mm	Q345R	台	1	本次新增
循环水系统、水处理系统						
62	循环水冷却塔	组合件	处理量2500m <sup>3</sup> /h	套	3	原有设备
63	循环水泵	3300m <sup>3</sup> /h	2用1备	台	3	原有设备
64	水过滤器	组合件	/	套	1	原有设备
65	硫酸储罐	7m <sup>3</sup>	98%浓硫酸	/	1	原有设备
66	次氯酸钠溶液储罐	10m <sup>3</sup>	10%次氯酸钠	/	1	原有设备
其他						
67	DCS控制系统	/	性能稳定, 可靠性强, 冗余量大, 故障率极低。	台	1	原有设备
68	分析仪器	/	/	台	1	原有设备
69	色谱分析仪	/	/	台	1	原有设备

## 六、原辅材料及其用量

本次厂区改扩建工程原辅料用量详见下表。

表 2-11 本次厂区改扩建工程主要使用原辅料及用量一览表

序号	名称	材料名称	包装型号	年用量
1	原料	空气	混合空气	4200000Nm <sup>3</sup>
2	/	电	50Hz, 10kV/380V/220V	6103.08 万 kW·h
3		新鲜水	/	4.2 万 m <sup>3</sup>
4		蒸汽	1.0MPa	平均用量 1.8t/h
5	辅料	润滑油	120kg/桶	2.4t

表 2-12 本次厂区改扩建工程扩建前后原辅料变化情况

序号	名称	规格型号	单位	扩建前年用量	扩建后年用量	变化情况
1	空气	混合空气	千万 Nm <sup>3</sup> /a	267.96	272.16	+4.2
2	低压蒸汽	0.8~1.1Mpa	万 t/a	1.68	3.19	+1.51
3	氧化铝(吸附剂)	/	t/8 年	56	56	0
4	沸石分子筛(吸附剂)	13X	t/8 年	68	68	0
5	缓蚀剂	25kg/桶	t/a	5.4	5.4	0
6	缓蚀阻垢剂	25kg/桶	t/a	1.2	1.2	0
7	非氧化性杀菌剂	/	t/a	38	38	0
8	氧化性杀菌剂	次氯酸钠储罐 10m <sup>3</sup>	t/a	36.5	36.5	0
9	pH 调节剂	硫酸储罐 7m <sup>3</sup>	t/a	120	120	0
10	润滑油	120kg/桶	t/a	3.6	6	+2.4
11	电	10kv/380v/220v	万 kW·h	37396	43499.08	+6103.08
12	水	供水 0.4MPa/回水 0.25MPa	万 m <sup>3</sup> /a	100	104.2	+4.2

### 七、物料平衡

本项目空分装置采用全低压、预冷、分子筛净化吸附、空气增压、全精馏无氢制氩工艺流程，以空气为原料，制取氧气、氮气、液氩、贫氮氩、粗氮氩以及仪表空气，此过程中会产生污氮，物料平衡如下：

表 2-13 本次厂区改扩建工程完成后全厂投入产出平衡表

投入量			产出量	
工序	名称	数量 (Nm <sup>3</sup> /h)	名称	数量 (Nm <sup>3</sup> /h)
空分系统	空气	319000	管道氧气I	46400
			管道氧气II	12800
			液氧	4850
			管道氮气I	28383
			管道氮气II	58200
			液氮	11000
			仪表气	1400
			氩	2040
			贫氮氩	80
			粗氮氩	5
			污氮	153842
小计		319000	小计	319000
空压机(本次扩建新增,在空分系统之外)	空气	5000	仪表气	5000
合计		324000	合计	324000

物料平衡图如下：

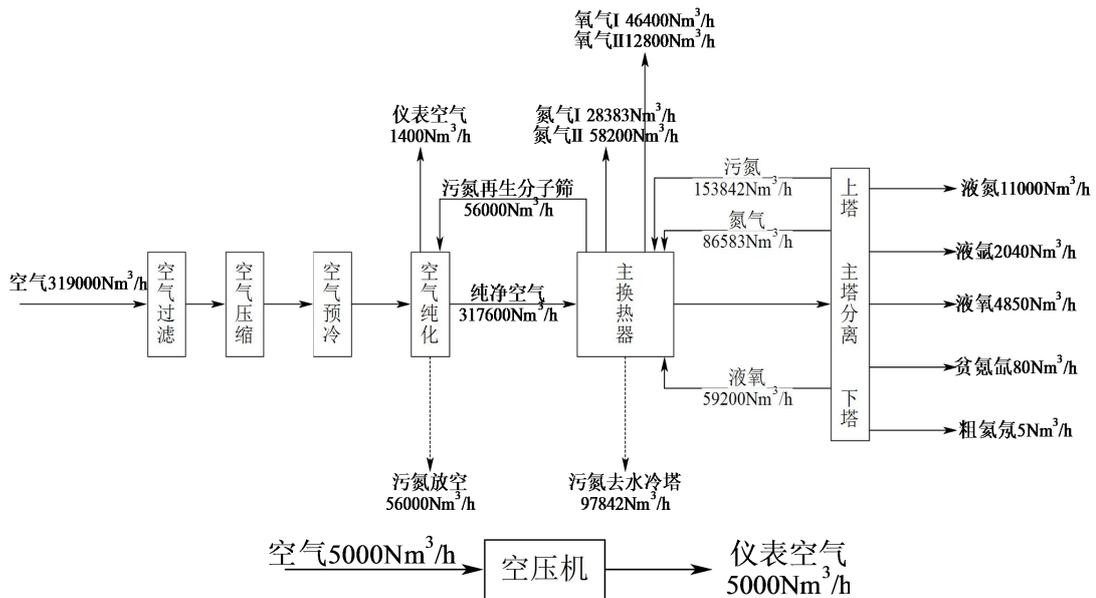


图 2-1 本项目改扩建完成后物料平衡图 (单位: t/a)

### 八、项目用排水平衡

本次厂区改扩建工程营运期新增用水为氮压机、空压机循环冷却水用水；另外，本次后备系统新增水浴式汽化器，需新增市政蒸汽用量为 1.8t/h，蒸汽冷凝水直接进入厂区循环冷却水系统作为循环冷却水补充水。

表 2-14 本次厂区改扩建工程新增用水量表 单位 m<sup>3</sup>/d

序号	名称	用水标准	回用水(蒸汽冷凝水)	新鲜用水量	用水量合计
1	循环水补充水	循环水量为 300m <sup>3</sup> /h	24	120	144

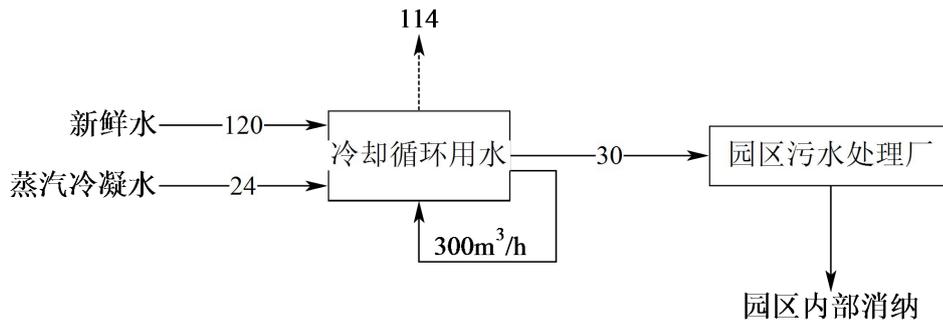


图 2-2 本次扩建工程水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

厂区劳动定员及工作时间没有发生变化，生活用水量及排水量均未发生变化；为了保持厂区清洁，需要定期对空分系统单元地面进行冲洗。项目空分系统单元占地面积不发生变化，故地面冲洗用水不发生变化。

表 2-15 本次厂区改扩建完成后厂区用水量表 单位 m<sup>3</sup>/d

序号	名称	用水标准	回用水(蒸汽冷凝水)	新鲜用水量	合计用水量
1	生活用水	50L/人.d (26 人)	/	1.3	1.3
2	循环水补充水	循环水量为 6300m <sup>3</sup> /h	50.7	2973.3	3024
3	绿化用水	2L/(m <sup>2</sup> ·周)	/	0.85	0.85
4	地面冲洗用水	2L/m <sup>2</sup>	/	0.41	0.41
合计			50.7	2975.86	<b>3026.56</b>

本次厂区改扩建项目建成后新鲜用水量为 2975.86m<sup>3</sup>/d，年用水量约为 104.2 万 m<sup>3</sup>。全厂年废水排放量约为 22.1 万 m<sup>3</sup>。

全厂水平衡见下图。

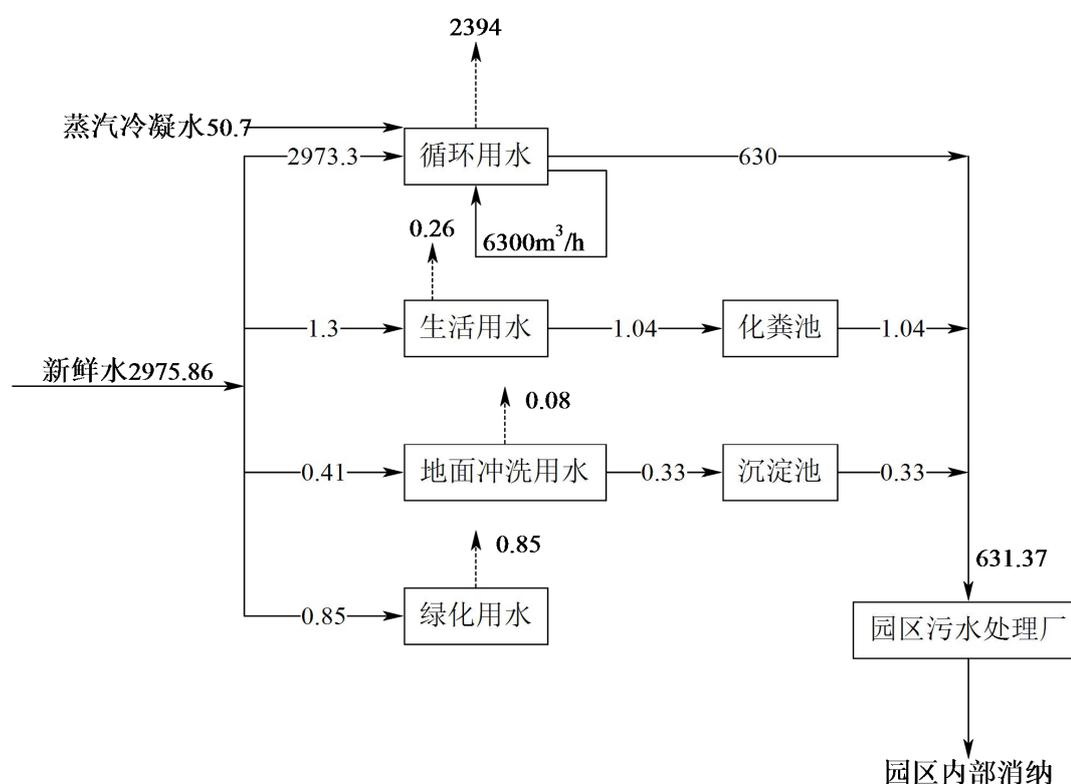


图 2-3 本次厂区改扩建项目完成后全厂的水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

## 九、劳动定员

本项目不新增劳动人员，原空分装置定员 28 人。年工作 350 天，年工作小时数：8400h，生产班次：四班二运转制（管理人员按常日班编制）。

### 一、厂区平面布置

该项目位于安徽省淮北市煤化工基地临白路 98 号淮北盈德气体有限公司厂区内，项目东侧为预留用地，南侧为规划空地，西侧隔铁白路为安徽金浦新能源科技发展有限公司，北侧隔华殷路为空气产品（淮北）气体有限公司与淮北碳鑫科技有限公司一期项目。

淮北盈德气体有限公司厂区内现已建设空分空压站，分为公用工程及辅助生产设施（综合楼和空分循环水单元）、空分系统单元、后备系统单元。

公用工程及辅助生产设施位于整个空分装置的西面，包含综合楼（含生产管理用房、操作控制室等）和循环水单元（含凉水塔及水池、循环水泵、旁滤器、消防泵房及加药间）。

空分系统单元位于整个空分装置的中间，从西向东依次为空压机房、预冷纯化区、膨胀机房及冷箱；配电室和氮压机房位于空压机房北面，中间主管廊分隔。

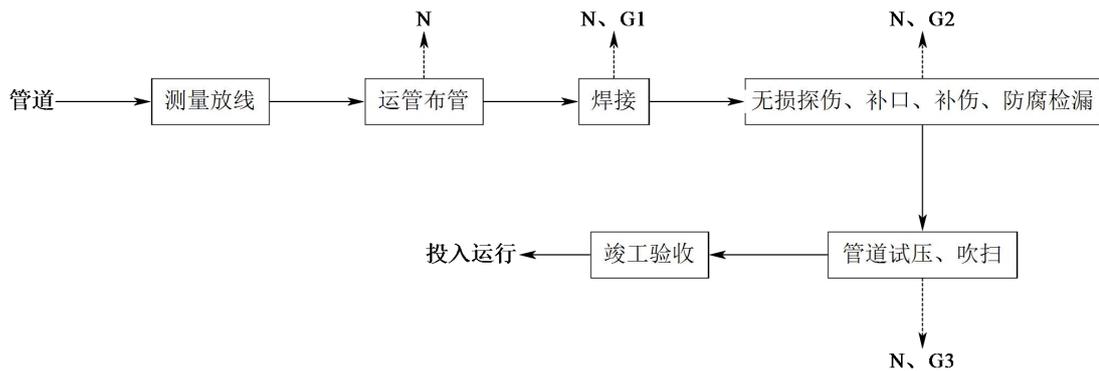
后备系统单元位于整个空分装置的东侧，包含液氧储槽、液氮储槽、液氩储槽及相关的气化器、液体泵、充车泵、缓冲罐等设备。

项目平面具体布置见附图 5。

表 2-16 厂区内构筑物分布情况表

序号	单项名称	建（构）筑面积（m <sup>2</sup> ）	层数	层高（m）	消防高度（m）	耐火等级	结构选型	安全等级	备注
1	空压机房	769.7	1	18.3	18.99	二级	钢排架结构	二级	原有
2	氮压机房	212.7	1	8.3	8.54	二级	钢排架结构	二级	原有，本次扩建 100m <sup>2</sup>
3	变配电室	998.8	1	5.5	7.21	二级	门式钢架结构	二级	原有
4	粗氩氮灌装站	228.8	1	6.0	6.85	二级	钢排架结构	二级	原有
5	水处理及废料间	545.1	1	6.0	6.40	二级	钢筋混凝土框架	二级	原有
6	消防泵房	123.8	1	5.0	5.35	二级	钢筋混凝土框架	二级	原有
7	综合楼	1055.6	2	7.8	8.55	二级	钢筋混凝土框架	二级	原有
8	门卫	20.2	1	3.3	3.60	二级	钢筋混凝土框架	二级	原有
9	危废暂存间	48.42	1	3.9	4.20	二级	钢筋混凝土框架	二级	原有
10	后备系统单元	2819.8	/	/	/	二级	室外设备	二级	原有
11	冷箱	490	/	/	/	二级	室外设备	二级	原有

	<p><b>二、管道线路布置</b></p> <p>1.自盈德厂区东侧沿碳鑫厂区管廊至华殷路最终入焦化 LNG 厂界区外 1 米处长度均为 1200m 的低压氮气（氮气 I）管道、高压氮气（氮气 III）管道以及仪表空气管道；</p> <p>2.自创新路管廊氮气管道预留阀门至威世顿厂区外 1 米处长度为 1800m 的氮气（氮气 II）管道；</p> <p>3.自临白路公共管廊至华泰路最终入苏高新厂区外 1 米处长度为 2400m 的氮气（氮气 II）管道；</p> <p>4.自厂内管道至碳鑫厂区外 1 米处长度为 500m 的仪表空气管道；</p> <p>5.自创新路与淮化路交叉口至晶诚厂区外 1 米处长度为 800m 的氮气（氮气 II）管道。</p> <p><b>2、施工现场布置</b></p> <p>（1）施工生产生活区布置</p> <p>本项目不单独设置施工营地。施工人员生活污水依托厂区现有化粪池处理。</p> <p>（2）施工临时材料堆场</p> <p>淮北盈德气体有限公司现有项目用地约 28000m<sup>2</sup>，根据皖（2023）濉溪县不动产权第 0005167 号不动产权证书，厂区用地面积 48610.6m<sup>2</sup> 均为工业用地。厂区尚有约 20000m<sup>2</sup> 预留用地，本项目拟在现有项目东侧预留用地内设置一处占地面积约为 500m<sup>2</sup> 的临时堆场，用于堆放管道施工材料。</p> <p>（3）施工道路</p> <p>项目交通均利用淮北临涣化工园区现有道路，不设置临时施工道路。</p> <p>（4）施工场地布置</p> <p>本项目管道施工期仅为简单地组装焊接等工艺，不涉及施工临时占地。</p>
<p>施 工 方 案</p>	<p><b>1.施工工艺</b></p> <p><b>（1）管道施工工艺</b></p> <p>本项目施工内容较简单，本次新增管线均沿已有管廊布设，本次新增 7 条管线，均依托园区管廊和碳鑫厂区管廊，不设埋地管，不专门设置施工营地，项目临时堆场设于淮北盈德气体有限公司厂区东南侧空地，面积约 200m<sup>2</sup>。</p>



注：N—噪声；G1—焊接烟气；G2—有机废气；G3—颗粒物

图 2-4 管道施工流程图

**测量放线：**管道测量放线应放出施工作业带边界线。在施工作业带边界线上加设百米桩，并在桩间拉线或撒白灰线。对于弹性敷设管段或冷弯管管道，其水平转角应根据切线长度、外矢距等参数在地面上放出曲线。采用预制弯管的管段，应根据曲率半径和角度放出曲线。在管道壁厚、材质、防腐层变化分界处应设置临时标志桩。

**运管、布管：**将外购的管段从厂区临时堆场运输至施工现场，采用吊管机进行机械布管。

**焊接：**将运到现场的管道进行焊接、组装，本项目采用半自动焊接，焊条采用低氢碱性焊条焊丝，焊烟产生量较少，项目所在区域地势比较开阔，有利于焊烟的扩散。在一道完整的焊口焊完之后，应及时将焊缝表面的熔渣及附近的飞溅物清理干净并对焊缝外观进行检查，焊缝外观应达到《钢质管道焊接及验收》（GB/T31032-2014）及《油气田集输管道施工规范》（GB50819-2013）规定的验收标准，外观检查不合格的焊缝不得进行无损检测。

**无损探伤、补口、补伤、防腐检漏：**管道焊接完成并通过外观检查后需对焊口进行无损探伤检测，探伤不合格的焊口应按要求进行返修，焊口只允许进行一次返修，一次返修不合格必须割口；当裂纹长度小于焊缝长度的 8%时，施工单位提出返修方案，经监理单位同意后，可进行一次返修，否则所有带裂纹的焊缝必须从管道上切除。

本项目输气管道防腐均在购买厂家预制完成，施工时仅对焊口进行局部防腐，补伤采用聚乙烯补伤片，补口、补伤、防腐均是对管道焊口等局部进行施工，施工过程多余的补口、补伤、防腐材料回收利用，不作为废料处置。

	<p>管道试压、吹扫：</p> <p>①试压</p> <p>管道试压分为强度试压与严密性试压两阶段进行，严密性试压应在强度试压合格后进行。强度试验介质和严密性试验介质为氮气，强度试验压力为设计压力的 1.15 倍，严密性试验压力为设计压力的 1.0 倍。</p> <p>②吹扫</p> <p>管道试压合格后，应对管道系统进行吹扫。吹扫介质为干燥压缩空气，要求吹扫气体在管线中的流速应大于 20m/s，吹扫压力不得超过管道的设计压力，当吹出的气体无铁锈、尘土、石块、水等脏物时为合格。吹扫合格后应及时封堵。</p> <p>竣工验收：本工程集气管道沿线设置标志桩等标志。管道施工结束后按照《输气管道工程设计规范》（GB50251-2015）进行调试运行，达到验收标准后进行竣工验收。</p> <p>经相关部门审查通过后投入运行。</p> <p><b>(2) 厂区技改项目施工工艺</b></p> <p>本次厂区施工期主要内容为氮压机房的扩建、新设备的安装和调试。淮北盈德气体有限公司厂区地面已硬化，氮压机房为框架结构，不涉及土石方开挖。</p> <p>厂区氮压机房扩建及设备安装过程中噪声会对周围环境造成一定的影响。</p> <p><b>2.建设周期</b></p> <p>项目施工总工期约 5 个月。</p> <p><b>3.施工产污分析</b></p> <p>本项目管道焊接及防腐过程会产生少量焊烟和防腐有机废气以及施工机械产生的噪声。</p> <p><b>4.土石方平衡</b></p> <p>本项目不涉及开挖等土石方工程。</p>
其他	无

### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

#### 一、主体功能区划

根据《淮北市主体功能区规划》，淮北市位于陆桥通道横轴，属江淮地区、中原地区和东陇海地区三大国家重点开发区的交汇处。在“七区二十三带”的农业战略格局中，位于黄淮海平原农产品主产区，属于国家层面的重要农产品主产区。其中，安徽濉溪经济开发区（安徽淮北新型煤化工合成材料基地）属于新型城镇化工业化集聚发展区南部次中心片区；功能定位为：全市新型城镇化和新型工业化的重点地区，支撑全市经济发展的增长极，全市人口的重要承载区。承接产业转移和产城融合发展的示范区。战略性新兴产业、先进制造业和现代服务业集聚区。

生态环境现状



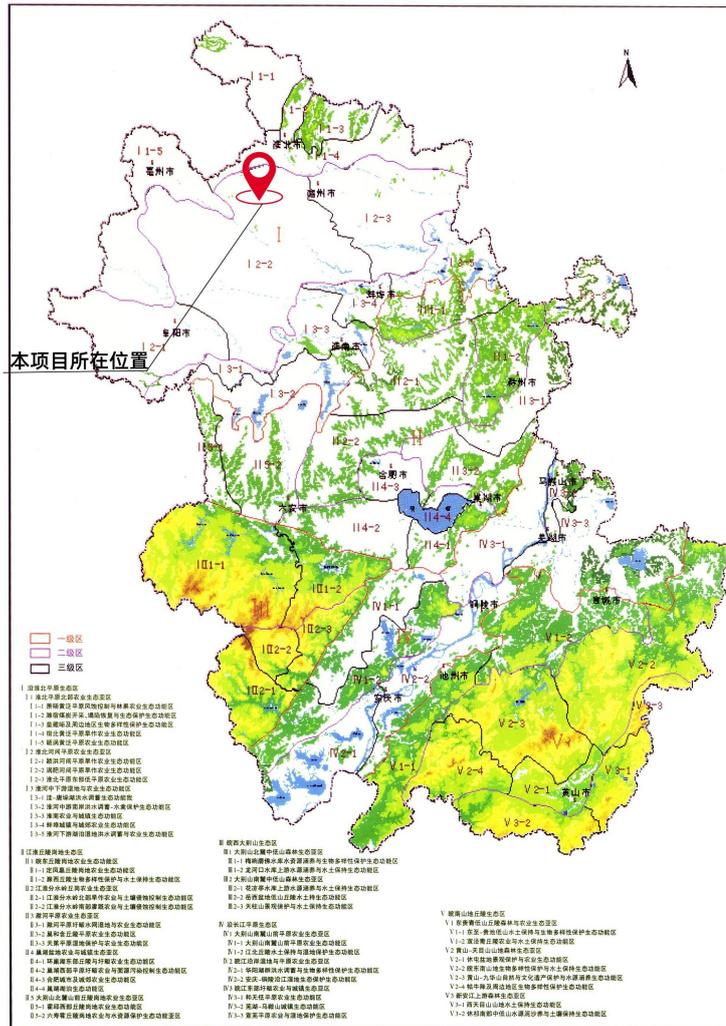
图 3-1 淮北市主体功能区划图

本项目位于淮北临涣化工园区（安徽淮北新型煤化工合成材料基地）内。本项目通过将空气中的各组分气体分离，分别生产空气组分的氧气、氮气、氩气等气体，给园区碳鑫、临涣焦化等企业配套服务；同时，项目建设有利于当地经济的发展，不会加剧该功能小区的生态环境问题，与区域功能定位不相违背，因此，本项目选址与淮北市生态功能区划相容。

根据《安徽省生态保护红线》，本项目厂区及管线均不涉及生态保护红线，符合安徽省生态保护红线管控的要求。

## 二、生态功能区划

根据《安徽省生态功能区划》，项目区域属于 I 2-2 涡淝河间平原旱作农业生态功能区。该生态功能区主要生态系统服务功能为农产品生产、旅游。保护措施和方案为调整农业产业结构，发展无公害特色产品，发展畜牧业，完善防护林体系。



本项目运营期间基本无废气排放，项目厂区设置雨污分流管网，雨水排入市政雨水管网；污水经预处理后排入厂区污水管网，排至安徽（淮北）新型煤化工基地污水处理厂；项目建设对周边环境影响较小；同时，项目建设有利于当地经济的发展，不会加剧该功能区的生态环境问题，与区域主导及辅助生态功能不相违背，因此，本项目选址与安徽省生态功能区划相容。

### 三、生态环境质量

#### 1、项目区生态环境现状

##### （1）土地利用类型

参照《濉溪县国土空间总体规划（2021—2035年）》，规划期内全县耕地保有量不少于1368.26平方千米（205.24万亩），落实耕地“占补平衡”落实永久基本农田划定成果，将永久基本农田图斑落地块、明责任、设标志、建表册、入图库。规划期内永久基本农田面积不少于1257.83平方千米（188.67万亩）。严格实施耕地用途管制，耕地和永久基本农田未经批准不得擅自调整。规划期内全县划定生态保护红线面积不小于3.83平方千米。积极推进已划定的生态保护红线进行勘界定标，设立界桩、竖立标识牌、信息登记入库，保证生态保护红线精准落地。合理划定城镇开发边界。在优先划定耕地和永久基本农田、生态保护红线的基础上，避让自然灾害高风险区域，结合城市发展规律和趋势，全县划定城镇开发边界不高于113.90平方千米严控新增城镇建设用地规模，引导形成集约紧凑的城镇空间格局。

根据实地调查，本项目管道工程沿线周边土地利用现状为道路与交通设施用地等。项目不新征用地；根据濉溪县自然资源和规划局出具的不动产权证，本项目厂区用地为工业用地，本项目不涉及占用永久基本农田、生态公益林和生态保护红线。

##### （2）生态环境现状

#### 1）项目所在区域主要生态系统

结合实地调查及资料查阅结果，对评价区内土地利用现状的分析，生态系统类型可划分为人工生态系统、湿地生态系统、农田生态系统等，其中本项目所在地主要以人工生态系统为主。

## 2) 项目所在区域动植物现状

### ①植物现状

淮北地区为华北平原的南缘，植被区系被列为暖温带落叶阔叶林带的南缘，地带性植被类型为以落叶阔叶林树种（以落叶栎类为主）所组成的落叶阔叶林，并有一些针叶林及针、阔叶混交林。淮北市现有树种 300 多个，分属 66 个科，147 个属，其中乔木 118 种，灌木 177 种，藤木 14 种，竹类 8 种。古稀珍贵树木有古柏、古槐、银杏等。果树主要有杏、桃、核桃、石榴、蜜枣等。

根据现场调查及收集的相关资料，项目所在区域植被主要为玉米、小麦等农作物，以及芦苇、狗尾草、蒲公英，偶有杨树、柳树等，项目区域涉及的植被均为本地常见物种，属于人工作物和本地野生植物，无受保护植物。

### ②动物现状

#### ①鸟类

淮北市常见的禽有鸚（俗称油葫芦）、金鸽、金眶鸽、环颈雉（俗称野鸡、山鸡）、珠颈斑鸠、棕背斑鸠、黄腹鹁鸪、苍鹭（俗称老等）、绿头鸭、赤项鸭、白眉鸭、花脸鸭。还有豆雁（俗称大雁），秋季南徙飞经淮北市。猛禽常见的鹰有苍鹰、雀鹰、赤腹鹰、鸢四种，鸢（俗称猫头鹰）有红角鸢、长耳鸢、短耳鸢三种，隼有燕隼、红隼二种，多见于北部山区。食虫鸟类有家燕、金腰燕、楼燕、夜鹰（俗称贴树皮）、三宝鸟（俗称老鸱翠）、杜鹃（亦称布谷鸟）、啄木鸟、鹁鸪、太平鸟（俗称阿劳、角阿劳。淮北市有二种，一种因十二根尾羽都是黄色，叫十二黄；一种因尾羽尖端是红色，叫十二红）、黑枕黄鹁、黑卷尾、灰喜鹊、花喜鹊、苇莺、山雀、画眉、麻雀、山麻雀、大嘴乌鸦、白项乌鸦等。

#### ②兽类

淮北市山区和平原均有分布的野兽有獾、刺猬、灵猫（亦称野猫）、野兔、蝙蝠。狼、狐狸在 50 年代多见于北部山区，70 年代狼已绝迹，狐狸也很少见到了。

#### ③爬行类

蜥蜴、蝎，各地均有分布，锦蛇（无毒）、蝮蛇（俗称土公蛇，有毒），平原、山区均有分布，此外还有少量的水蛇和其它蛇类。

#### ④鱼类

淮北市境内的河流东连洪泽湖，南通淮河，鱼类资源丰富。各水域中生活的淡水鱼有鲤鱼、鲫鱼、青鱼、草鱼、鲢鱼、鳙鱼（胖头鱼）、鱼（鲶）、乌鳢（黑鱼）、黄颡鱼（各各夜）、鲶鱼、鳊鱼（鲫鱼）、黄鳝、花鳅、泥鳅。另外有鳖（也叫甲鱼、团鱼、青鱼）、龟、蟹、虾等。

项目所在区域属于工业聚集区，评价区内由于人为活动频繁，野生动物的原始生境已不存在，因此，基本可以排除在评价范围内有大型野生动物分布的可能，评价区内未发现国家级保护的珍稀、濒危物种。评价区内主要分布的为小型动物，尤其是啮齿类动物较多，经过实地调查和访问当地居民，常见动物种类有老鼠、麻雀、蛇及各种常见昆虫以及人工饲养动物，主要为狗、猫等。

#### 四、大气环境质量现状

##### 1. 空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，拟建项目所在区域环境空气质量达标情况评价指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub>，六项基本污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。项目所在区域达标判定优先采用国家或地方生态环境主管部门发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据淮北市生态环境局于 2024 年 6 月 11 日发布的《淮北市 2023 年度生态环境状况公报》数据，2023 年淮北市环境空气质量指数 AQI 范围在 24~239 之间，全年优、良天数为 256 天，比上年减少 14 天，优、良率为 70.1%。

根据《淮北市 2023 年度生态环境状况公报》，区域空气质量现状如下表所示。

表 3-1 区域环境空气质量现状评价表（单位：μg/m<sup>3</sup>）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
PM <sub>10</sub>	年均值	70	70	1	达标
PM <sub>2.5</sub>		42	35	1.2	超标
SO <sub>2</sub>		7	60	0.1	达标
NO <sub>2</sub>		23	40	0.58	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8h 滑动平均值的第 90 百分位数	166	160	1.03	超标
CO	日均值第 95 百分位数	900	4000	0.23	达标

项目所在区域大气污染物年平均质量浓度中 O<sub>3</sub> 和 PM<sub>2.5</sub> 超标，其余四项指标则满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准的要求。

环境空气属于不达标区。

目前淮北市已制定了“淮北市大气环境质量达标规划”，到2025年，PM<sub>2.5</sub>浓度达到39微克/立方米，城市空气质量优良天数比率达到75%，主要污染物减排指标达到省级考核要求，城市空气质量水平明显提高。到2030年，全市空气质量实现达标，PM<sub>2.5</sub>年均浓度下降至35微克/立方米以下；SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、PM<sub>10</sub>年评价浓度全面稳定达到国家二级标准限值以下；臭氧污染态势得到遏制。现阶段，随着《淮北市人民政府关于印发淮北市空气质量持续改善行动实施方案的通知》（淮政〔2024〕38号）、《淮北市人民政府办公室关于印发淮北市空气质量提升攻坚行动方案的通知》（淮政办秘〔2024〕8号）等文件的实施，区域环境空气质量将会逐渐改善。

## 2.补充监测

参考《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5km范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。

本次引用《淮北临涣化工园区环境影响区域评估报告》中的监测数据，选择G2点位（下风向）五里庄村（距离本项目厂区拟建管线最近距离约2km）作为代表性点位监测数据，特征污染因子为硫酸雾。引用监测数据时间为2024年4月12日~4月18日。

现状监测结果及达标情况见下表。

表 3-2 硫酸雾现状监测结果统计表

采样 点位	检测项目	采样时间	04.12	04.13	04.14	04.15	04.16	04.17	04.18
		G2 五里 庄	硫酸雾 (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	0.134	0.083	0.082	0.081	0.144
第二次	0.134			0.082	0.081	0.082	0.098	0.082	0.080
第三次	0.103			0.083	0.083	0.085	0.089	0.083	0.085
第四次	0.082			0.081	0.082	0.083	0.086	0.083	0.083
日均值	0.015			0.015	0.015	0.015	0.015	0.011	0.011

表 3-3 环境空气质量现状监测结果分析表

监测 项目	监测 点位	一次值						
		浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )		占标率		超标 数	超标率 (%)	标准值 mg/m <sup>3</sup>
硫酸雾	G2	0.08	0.144	0.27	0.48	0	0	0.3
		日平均值						
		浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )		占标率		超标 数	超标率 (%)	标准值 mg/m <sup>3</sup>
		0.011	0.015	0.11	0.15	0	0	0.1

## 五、地表水环境质量现状

与本项目有关的地表水主要为浍河、孟沟。

### 1.区域水环境

根据《淮北市 2023 年度生态环境状况公报》，区域水环境质量情况如下：2023 年淮北市地表水四条主要河流 10 个国控（省控）断面中，水质为Ⅲ类的断面 2 个，占 20%，分别为濉河符离闸（出境）、濉河李大桥闸（出境）；水质为Ⅳ类的断面 7 个，占 70%，分别为濉河后黄里（入境）、濉河淮纺闸、濉河黄桥闸、沱河肖家、沱河后常桥（出境）、浍河三姓楼（入境）、浍河东坪集（出境）；水质为Ⅴ类的断面 1 个，占 10%，为沱河小王桥（入境）。

2023 年水污染防治考核目标责任书确定的淮北市 4 个国控地表水考核断面中，扣除氟化物本底值影响后，水质达标率为 75%，沱河后常桥（出境）断面水质未达标。出境断面中，水质断面优良率达 75%。2023 年淮北市地表水主要污染物为高锰酸盐指数、化学需氧量、氟化物。

淮北市生态环境局重新修订印发实施了《淮北市地表水水质考核管理办法（试行）》及《淮北市地表水断面生态补偿办法》，严格落实“日调度、周通报、月考核”，持续开展地表水量化考核；根据《淮北市地表水断面生态补偿办法》，推进实施地表水断面生态补偿。

### 2.补充监测

本次建设项目补充监测引用《淮北临涣化工园区环境影响区域评估报告》中的监测数据。引用监测数据时间为 2024 年 4 月 15 日~4 月 17 日。

表 3-4 地表水环境质量监测布点及监测因子

断面编号	河流名称	断面位置	监测因子
W1	孟沟	园区边界上游 500m	pH、溶解氧、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN。 同时记录水温、流速等。
W2		园区边界下游 500m	
W3		孟沟入浍河交叉口上游 500m	
W4	浍河	孟沟入浍河交叉口下游 500m	
W5	孟沟	孟沟园区内断面 1（临白路桥）	
W6		孟沟园区内断面 2（6 号坝）	

表 3-5 地表水环境质量监测结果一览表

采样日期	河流	监测点位	监测结果							
			pH	DO	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总磷	总氮
2024.4.15	孟沟	W1	7.8	9.32	7	2.4	10	0.426	0.03	1.04
		W2	8.3	8.75	8	2.8	6	0.25	0.04	1.43
		W3	8.5	8.7	8	2.7	6	0.22	0.26	1.28
	浍河	W4	8.2	8.21	7	2.6	6	0.353	0.1	1.43

2024.4.16	孟沟	W5	7.3	9.13	8	2.7	7	0.247	0.05	1.27
		W6	8.1	8.64	11	3	8	1.26	0.03	1.43
	浍河	W1	7.7	9.41	7	2.2	9	0.411	0.03	0.99
		W2	8.4	8.62	9	2.5	6	0.265	0.04	1.4
		W3	8.3	8.73	8	2.5	5	0.232	0.25	1.36
	孟沟	W4	8.2	8.19	7	2.9	6	0.335	0.09	1.21
W5		7.4	9.04	7	2.8	5	0.237	0.04	1.32	
W6		8	8.71	10	3	7	1.25	0.03	1.48	
2024.4.17	孟沟	W1	7.6	9.27	6	2.1	9	0.444	0.02	1.12
		W2	8.2	8.81	7	2.4	5	0.241	<0.01	1.29
		W3	8.3	8.74	7	2.4	6	0.211	0.21	1.26
	浍河	W4	8.2	8.06	7	2.6	6	0.308	0.09	1.42
		W5	7.4	9.01	9	2.6	6	0.223	0.06	1.35
	孟沟	W6	8.2	8.52	11	2.8	7	1.29	0.02	1.44
标准值			6-9	≥3	≤30	≤6	/	≤1.5	≤0.3	≤1.5

表 3-6 地表水环境质量现状监测结果评价标准指数表

采样日期	河流	监测点位	评价结果								
			pH	DO	CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总磷	总氮	
2024.4.15	孟沟	W1	0.4	0.032	0.23	0.40	/	0.28	0.10	0.69	
		W2	0.65	0.014	0.27	0.47	/	0.17	0.13	0.95	
		W3	0.75	0.025	0.27	0.45	/	0.15	0.87	0.85	
	浍河	W4	0.6	0.044	0.23	0.43	/	0.24	0.33	0.95	
		孟沟	W5	0.15	0.010	0.27	0.45	/	0.16	0.17	0.85
			W6	0.55	0.041	0.37	0.50	/	0.84	0.10	0.95
2024.4.16	孟沟	W1	0.35	0.027	0.23	0.37	/	0.27	0.10	0.66	
		W2	0.7	0.044	0.30	0.42	/	0.18	0.13	0.93	
		W3	0.65	0.017	0.27	0.42	/	0.15	0.83	0.91	
	浍河	W4	0.6	0.055	0.23	0.48	/	0.22	0.30	0.81	
		孟沟	W5	0.2	0.016	0.23	0.47	/	0.16	0.13	0.88
	W6		0.5	0.040	0.33	0.50	/	0.83	0.10	0.99	
2024.4.17	孟沟	W1	0.3	0.034	0.20	0.35	/	0.30	0.07	0.75	
		W2	0.6	0.001	0.23	0.40	/	0.16	0.02	0.86	
		W3	0.65	0.007	0.23	0.40	/	0.14	0.70	0.84	
	浍河	W4	0.6	0.094	0.23	0.43	/	0.21	0.30	0.95	
		孟沟	W5	0.2	0.035	0.30	0.43	/	0.15	0.20	0.90
	W6		0.6	0.053	0.37	0.47	/	0.86	0.07	0.96	

注：未检出浓度在计算占标率时按检出限的一半计算。

根据地表水环境质量现状监测结果，各监测断面 W1-W6 的各项指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

## 六、声环境质量现状

根据《2023 年淮北市生态环境状况公报》可知，淮北市城市区域声环境质量昼间平均等效声级为 54.4 分贝，区域环境噪声总体水平为二级（较好）；夜间平均等效声级为 48.4 分贝，区域环境噪声总体水平为三级（一般）。2023 年淮北市功能区声环境质量昼间达标率为 85.0%，夜间达标率为 80.0%。1 类区昼间达标率为 75%，夜间达标率为 25%；2 类区昼间达标率为 85%，夜间达标率为 80%；3 类区昼间达标率为 75%，夜间达标率为 87.5%；4 类区昼间、夜间达标率均为 100%。

参照生态环境部发布的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况，本项目厂区及管线沿线周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，故本次环评不对声环境质量现状进行监测。根据《淮北临涣化工园区总体发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》项目四至边界声环境现状执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 3 类标准（昼间 ≤65dB（A），夜间 ≤55dB（A））。

### 七、地下水、土壤环境质量现状

参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目为通过空分装置生产氧气、氮气等工业用气，无废气产生，生产及生活污水排入安徽（淮北）新型煤化工基地污水处理厂进一步处理后循环使用，不外排。故本项目不存在地下水和土壤的污染途径，原则上不开展环境地下水、土壤质量现状调查。

### 八、生态环境现状

本项目位于安徽淮北新型煤化工合成材料基地内，用地范围内不涉及生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。

### 1. 厂区现有环保手续履行情况

淮北盈德气体有限公司已建项目环保“三同时”制度履行情况见下表：

表 3-7 公司全厂区所有项目环保“三同时”制度履行情况汇总表

序号	项目名称	审批文号	排污许可情况	验收文号
1	淮北盈德气体有限公司新建 65000Nm <sup>3</sup> /h 空分工程项目	淮北市生态环境局，淮环行（2023）22 号，2023 年 8 月 17 日	排污许可登记编号 91340694MA8P8CEQ2F001X，2024 年 4 月 22 日（首次）；2024 年 8 月 19 日（变更）	2024 年 8 月通过自主验收

淮北盈德气体有限公司内部雨水、污水管网等基础设施均已建成并投入使用，污水接管进入安徽（淮北）新型煤化工基地污水处理厂处理。

### 2. 现有污染物排放达标情况

根据 2024 年 8 月淮北盈德气体有限公司新建 65000Nm<sup>3</sup>/h 空分工程项目验收监测数据如下：

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

表 3-8 公司废水总排口排放情况 (单位 mg/L)

监测项目	PH (无量纲)	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS
监测结果	7.4	82	16.9	2.63	31
安徽 (淮北) 新型煤化工基地污水处理厂接管标准	6.5~9.5	500	/	35	400
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准	6~9	500	300	/	400
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

经淮北盈德气体有限公司新建 65000Nm<sup>3</sup>/h 空分工程项目验收监测数据表示, 厂区污水总排口污染物排放可满足安徽 (淮北) 新型煤化工基地污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准要求。

表 3-9 公司废气排放情况 (无组织)

检测项目	硫酸雾 (mg/m <sup>3</sup> )	检出限		0.005mg/m <sup>3</sup>
采样日期	采样位置			
	上风向	下风向	下风向	下风向
2024.7.10	0.213	0.202	0.216	0.209
	0.208	0.207	0.237	0.256
	0.213	0.276	0.212	0.223
2024.7.11	0.229	0.222	0.241	0.232
	0.218	0.226	0.245	0.245
	0.227	0.231	0.237	0.243
标准值	1.2	1.2	1.2	1.2
达标情况	达标	达标	达标	达标

淮北盈德气体有限公司新建 65000Nm<sup>3</sup>/h 空分工程项目验收监测期间, 硫酸雾厂界无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 排放限值要求。

表 3-10 公司厂界噪声检测结果 (单位 dB (A))

主要噪声源	监测点位	监测时间	检测结果dB (A)	
			昼间	夜间
厂界噪声	东厂界外 1 米	2024.7.10	59	53
	南厂界外 1 米		62	54
	西厂界外 1 米		62	52
	北厂界外 1 米		61	52
	东厂界外 1 米	2024.7.11	60	51
	南厂界外 1 米		61	53
	西厂界外 1 米		61	52
	北厂界外 1 米		62	53
标准值			65	55
达标情况			达标	达标

淮北盈德气体有限公司新建 65000Nm<sup>3</sup>/h 空分工程项目验收监测期间, 厂区厂界噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

综上所述, 现有项目产生的污染物基本可以按照环保要求进行处理, 并可达

标排放。

### 3.排污许可及应急预案执行情况

淮北盈德气体有限公司已于2024年4月22日首次完成排污许可证申领，排污许可登记编号91340694MA8P8CEQ2F001X，并于同年编制突发环境事件应急预案。淮北盈德气体有限公司突发环境事件应急预案于2024年6月11日经安徽（淮北）新型煤化工基地生态环境分局备案，备案号为340664-2024-006-L。

### 4.厂区排污情况汇总

本次环评中厂区现有污染源排放数据根据《淮北盈德气体有限公司新建65000Nm<sup>3</sup>/h空分工程项目验收竣工环境保护验收监测报告表》中的监测数据核算统计，厂区无组织硫酸雾量、固废产生量根据原环评核计。全厂污染物排放情况见下。

表 3-11 现有项目污染物排放情况汇总一览表 单位：t/a

类别	污染物	现有项目排放量
废水	废水量	210479.5
	COD	0.017
	BOD <sub>5</sub>	0.004
	氨氮	0.0006
	SS	0.007
废气	硫酸雾	0.21
固废	一般固废（产生量）	18
	生活垃圾（产生量）	4.52
	危险废物（产生量）	4.5

### 5.厂区现有项目存在的环保问题以及整改建议

扩建前，建设单位已建设有危废暂存场所1处（45m<sup>2</sup>），满足相关环保要求，并按要求做了危废分区以及标志标识。

现有工程废气主要为加药过程中产生的硫酸雾。通过严格按照配比进行浓硫酸预处理、合理布置加药间，将产生无组织废气的设施布置在远离厂界的地方、加强对操作工的培训和管理、在厂区外侧设置绿化带，种植对酸性气体和颗粒物具有良好吸附效果的植被等措施，降低无组织排放的影响。项目无组织硫酸雾产生量较小，位于工业园区，周边500m范围内无环境敏感点，在采取环评提出的环保措施前提下，对周边大气环境影响较小。

厂区污水总排口均按要求设置了环保标识。本项目生活污水经厂区化粪池预

处理，地面冲洗废水经收集后沉淀，同循环冷却水排水一并排入厂区污水管网，排至安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地污水处理厂进一步处理。

现有项目噪声主要来自空压机、增压机、氮压机等压缩机组及各类泵等设备的运行噪声。厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求，对周边环境影响较小。

厂区东北角设置了 1 座 280m<sup>3</sup> 事故应急池；加药区储罐区周边设置围堰，围堰高度 0.5m，有效容积为 45m<sup>3</sup>；雨水排放口已设置切断阀。

本项目管道工程位于安徽省淮北市煤化工基地内，主要输送加压氮气、压缩空气，管网沿线场地现状为工业区道路、已有管廊管墩等，其中焦化 LNG 项目段以及碳鑫乙基胺项目段依托碳鑫厂区管廊，至顶优及威世顿项目段、苏高新项目段以及晶诚项目段依托安徽省淮北市煤化工基地公共管廊。

项目输送介质为加压氮气、压缩空气，不属于易燃易爆、有毒有害物质，管廊段沿线与其他管道均保持至少 0.2m 安全距离，在满足安全生产相关规范的前提下，不会产生相互影响，故项目管道沿线用地现状无原有环境污染和生态破坏问题。

生态环境  
保护  
目标

## 一、评价因子及范围

### 1、评价因子

本项目运行期和施工期产生的环境影响因素有声环境、生态环境、大气环境、地表水环境等，归纳如下表。

表 3-12 项目环境影响因子识别

评价阶段	评价项目	现状评价因子	单位	预测评价因子	单位
施工期	声环境	昼间、夜间等效声级，Leq	dB (A)	昼间、夜间等效声级，Leq	dB (A)
	生态环境	生态系统及其生物因子、非生物因子	/	生态系统及其生物因子、非生物因子	/
	地表水环境	pH（无量纲）、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、石油类	mg/L	/	mg/L
运营期	声环境	昼间、夜间等效声级，Leq	dB (A)	昼间、夜间等效声级，Leq	dB (A)

### 2、评价等级及范围

本项目不涉及废气排放。

#### ①生态环境

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），拟建项目位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析，本项目管线工程评价范围以线路中心线向两侧外延 300m 为参考评价范围；厂区扩建工程评价范围为厂区及厂界外扩 200m 范围。

#### ②声环境

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），拟建项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类地区，项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量在 3dB（A）以下（不含 3dB（A）），且受影响人口数量变化不大，因此项目声环境评价等级为三级。

#### ③地表水环境

本次建设项目管道工程运营期不产生废气废水，厂区改扩建工程建成后，厂区生活污水经化粪池预处理，地面冲洗废水经收集沉淀处理会同循环冷却水排水一起进入厂区污水管网，最终入安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地污水处理厂处理。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目废水为间接排放。因此本次地表水评价工作等级为三级 B，可不进行环境影响预测，仅做水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价和依托污水处理设施的环境可行性评价。

#### ④环境风险

本次扩建项目管道工程主要输送加压氮气及压缩空气，管道材质 20#碳钢。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），氮气、压缩空气未列入风险物质，厂区改扩建工程涉及风险物质为润滑油增加，根据风险专章，本项目大气环境风险潜势为 II、地表水风险潜势为 I、地下水风险潜势为 I。大气环境风险评价工作等级为三级，地下水、地表水环境风险评价工作等级为简单分析。

拟建项目环境影响评价等级及评价范围见下表。

**表 3-13 项目环境影响评价等级及范围一览表**

项目	评价项目	评价等级	评价范围	评价方法
新增气体供应及后备系统技术改造项 目	生态环境	/	线路中心线向两侧外延 300m 的范围	简单分析
			厂区及厂界外扩 200m 范围	
	水环境	三级 B	/	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价和依托污水处理设施的环境可行性
	声环境	三级	管道工程噪声源主要在施工期，本次评价定管道中心线外两侧 200m 以内。 厂界噪声评价范围为厂界外 200m 以内	模式预测
环境风险	大气环境风险评价工作等级为三级，地下水、地表水环境风险评价工作等级为简单分析	环境风险评价范围以项目厂区为中心，3km 为半径的圆形区域	三级评价定性分析说明大气环境影响后果；其他简单分析	

## 二、环境保护目标

### (1) 大气环境保护目标

本工程位于环境空气二类功能区。本工程大气环境保护目标不因本工程建设

而改变《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准。本次扩建项目不涉及产生废气，且项目位于临涣工业园内，厂区 500m 范围内无居民、学校等大气环境保护目标，管线工程管道中心线外两侧 200m 范围内无居民、学校等大气环境保护目标。

#### （2）水环境保护目标

通过现场调查，拟建项目不涉及《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中饮用水水源保护区、饮用水取水口，不涉及涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等水环境敏感目标。拟建项目周边水系图见附图。

#### （3）生态环境保护目标

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），并通过现场调查及查阅相关资料，拟建项目不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产、饮用水水源保护区等需要特殊保护的区域。

#### （4）声环境保护目标

根据项目特点确定环境保护目标范围重点为：管道工程噪声源主要在施工期，管道中心线外两侧 200m 以内及厂界外 50m 以内无声环境保护目标。

评价标准

### 一、环境质量标准

#### (1) 环境空气

执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区标准。

#### (2) 水环境

项目区域地表水体为孟沟和浍河，水体水质评价均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准。

表 3-14 地表水环境质量标准 单位：dB（A）

类别	pH(无量纲)	BOD <sub>5</sub>	COD	DO	氨氮	总磷	总氮	石油类
IV类	6~9	≤6	≤30	≥3	≤1.5	≤0.3	≤1.5	≤0.5

#### (3) 声环境质量标准

本项目建设地点位于安徽省淮北市煤化工基地（淮北临涣化工园），根据《淮北市声环境功能区划（2016—2020）》，本项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类声环境功能区要求。

#### (4) 生态环境

- ①以不减少区域内濒危珍稀动植物种类和不破坏生态系统完整性为目标；
- ②水土流失以不增加土壤侵蚀为标准。

### 二、污染物排放标准

#### 1. 施工期

##### ① 废气

施工期废气颗粒物执行《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811-2024），其他废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织废气排放监控限值。

##### ② 噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中有关规定。

表 3-15 噪声排放执行标准 单位：dB（A）

项目	标准	排放标准值	
		昼间	夜间
噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55

### ③固废

本项目施工过程中无危险废物产生，一般固体废物参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。

### 2.运营期

运营期无废气产生。

### ①废水

生活污水经厂区化粪池预处理、地面冲洗水收集经沉淀、初期雨水收集经沉淀后与循环水砂滤尾水一并压力排入厂区污水管网，经市政污水管道排至安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地污水处理厂。厂区废水执行安徽（淮北）新型煤化工基地污水处理厂接管标准以及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。执行标准见下表。

表 3-16 水污染物排放标准

执行标准	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	石油类
安徽（淮北）新型煤化工基地污水处理厂接管要求	6.5~9.5	500	----	400	35	15
GB8978-1996 中三级标准	6~9	500	300	400		20

### ②噪声

建设项目所在地为 3 类功能区，管道工程在运营期无噪声排放，厂区扩建工程运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

### ③固废

一般固体废弃物存放须执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

其他

根据“十三五”全国主要污染物排放总量控制计划，废水总量控制因子为COD、NH<sub>3</sub>-N；废气总量控制因子为烟（粉）尘、VOCs。根据以上规定，核算项目污染总量控制指标。

本次改扩建项目产生的污水经厂区预处理后排入安徽（淮北）新型煤化工基地污水处理厂，纳入园区处理厂总量指标中，无需单独申请总量。

本次改扩建项目运营期不新增废气。

因此，本项目不考虑总量控制要求。

## 四、生态环境影响分析

施工期 生态环 境影响 分析	<b>一、施工期产污环节分析</b>			
	施工期各工序产生的环境影响因子如下：			
	1.施工噪声：主要由施工机械噪声和运输车辆交通噪声，其中施工机械噪声主要是由施工时物件碰撞产生的，噪声排放具有瞬间性和不定性；运输车辆交通噪声主要是车辆发动机及车辆鸣笛产生的噪声，具有短暂性特点。			
	2.施工废气：施工扬尘、管道焊接烟气、防腐产生的有机废气以及施工车辆行驶产生的二次扬尘和对环境空气质量造成的暂时性的和局部的影响。			
	3.施工废污水：施工废水及施工人员的生活污水。			
	4.固体废物：施工人员产生的生活垃圾等。			
	5.生态环境：施工期对生态环境的影响主要体现在施工活动带来的影响。			
	本项目施工期主要污染因子见下表：			
	<b>表 4-1 施工期主要污染因子一览表</b>			
		污染类别	污染源名称	产生工序
	废气	车辆扬尘	施工过程	颗粒物
		焊接烟气	管道安装	颗粒物
	废水	生活污水	职工生活	COD、NH <sub>3</sub> -N
		施工废水	施工过程	SS
	噪声	施工机械噪声	施工过程	机械噪声
	固废	施工固废	施工过程	建筑垃圾
		生活固废	职工生活	生活垃圾
<b>二、施工期环境影响分析</b>				
<b>(1) 生态影响分析</b>				
本项目管道工程均依托已建成管廊，不涉及地表扰动。厂区内扩建工程在项目区内，仅涉及设备安装及氮压机房框架结构厂房扩建。				
本次评价时对本项目管道工程沿线现状进行了调查，工程评价范围内现状用地类型以工业用地为主。本工程沿线评价范围内，根据实地调查，本工程沿线评价范围内不存在天然植被，均为道路人工绿化植物，不涉及古树名木；未发现具有重要或敏感的自然景观。项目沿线以公共绿地为主，且本项目管道工程不涉及永久占地。因此项目的建设对区域对土地利用、植被、动植物等的影响甚微。同时，项目施工过程中以地表道路为主，局部的人工绿化破碎，施工后期也可及时恢复，因此生态影响较小。				

## (2) 施工期声环境影响分析

本项目管道工程施工期主要噪声源为管道施工中各种吊装设备、焊接、切割设备运行噪声。此外，材料运输需要运输车，也属于主要的噪声源。且管道施工多为点式施工。

表 4-2 主要施工设备噪声源声压级 单位：dB (A)

施工内容及阶段	施工机械	声压级（距声源 5m）
吊装阶段	汽车起重机	80
焊接阶段	氩弧焊机	75
运输阶段	重型运输车	88

### ①预测方法

现场施工机械设备噪声很高，而且实际施工过程中，往往是多种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互叠加，噪声级将更高，辐射范围亦更大。

本评价将根据施工噪声的场界限值标准要求 and 资料，预测工程施工活动的噪声对周围声环境的影响范围。

### ②预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），施工噪声预测计算公式如下：

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：L(r) ——距噪声源 r 处的 A 声级，dB (A)；

L(r<sub>0</sub>) ——距噪声源 r<sub>0</sub> 处的 A 声级，dB (A)；

r ——预测点距声源的距离

r<sub>0</sub> ——参考位置距声源的距离

### ③预测结果

将施工中使用较频繁的几种主要机械设备的噪声值（噪声源数据参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）中表 A.2）分别代入前述预测模式进行计算，预测单台机械设备的噪声值。现场施工时具体投入多少台机械设备很难预测，在未采取任何措施的情况下，将所产生的噪声叠加后预测对某个距离的总声压级来分析项目施工期噪声对周围环境及敏感目标的影响。

I、施工期单台机械设备不同距离处的噪声值具体预测值见表 4-3。

表 4-3 主要机械设备不同距离处的噪声值（单位：dB（A））

机械类型	距施工机械距离									
	10m	20m	30m	40m	50m	60m	100m	200m	300m	400m
汽车起重 重机	78	76	72.5	70	68	66.4	62	56	52.5	40
氩弧焊 机	71	65	61.5	59	57	55.4	51	45	41.5	39
重型运 输车	82	76	72.5	70	68	66.4	62	56	52.5	50

根据预测结果，昼间施工机械在距施工场地 100m 外可以达到标准限值，夜间在 300m 外可基本达到标准限值。根据现状调查，项目周边无敏感目标，施工噪声将对沿线声环境质量影响较小。

## II、多台施工机械施工场界噪声预测

由于施工过程中存在不同施工机械同时施工过程，实际造成影响存在叠加效应。多台施工机械施工场界噪声预测值具体预测值见表 4-4。

表 4-4 多台机械设备同时运转不同距离处的噪声值单位：dB（A）

距离 (m)	10	20	30	40	60	80	100	150	164	200
预测值	82.3	76.2	72.75	70.3	66.74	76.3	64.3	60.8	60	58.3

注：以上达标距离按照设备连续运转核算。

根据建设单位核实，本项目施工一般在昼间进行，对周围环境影响也主要分布在这个时段。施工设备通常机械噪声一般为间断性噪声。

综上所述，本工程施工阶段，对附近居民会造成一定的噪音影响，根据现状调查，项目周边无敏感目标，施工噪声将对沿线声环境质量影响较小。

### （3）施工期大气环境影响分析

施工期大气污染物排放主要是施工产生的施工扬尘、焊接烟尘、施工机械废气和汽车尾气。

#### 1) 施工作业扬尘

项目施工期应结合《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》《池州市建筑工程施工扬尘污染防治办法》等的相关规定，本工程施工期间应做好下述扬尘防治措施：

①施工单位在工程开始施工时，应主动向当地生态环境主管部门以及住房城乡建设行政主管部门申报，接受当地相关部门的监督管理。

②施工现场应沿工地四周连续设置围墙围挡，不得留有缺口，底边要封闭，

不得有泥浆外漏。围墙围挡应坚固、稳定、整洁、美观，主要路段施工现场围挡高度不得低于 2.5 米，一般路段施工现场围挡高度不得低于 1.8 米。

③施工现场出入口、主干道必须硬化，裸露场地应当采取绿化，网、膜覆盖等措施。

通过加强对施工期的管理，在采取以上措施的前提下，项目施工期对周边环境空气的影响较小，可以接受。

## 2) 车辆行驶扬尘

在施工过程中，车辆行驶产生的扬尘量占扬尘总量的 60%以上。车辆在行驶过程中产生的扬尘，在完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left( \frac{v}{5} \right) \left( \frac{w}{5.9} \right)^{0.85} \left( \frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q—汽车行驶的扬尘，kg/km 辆；

v—汽车速度，km/h；

w—汽车载重量，t；

P—道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>。

根据以上公式，在同样的路面条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样的车速情况下，硬化程度越差、越干燥，扬尘量越大。因此，限制车辆行驶速度以及保持路面的硬化和湿度是减少汽车扬尘的有效手段。如果施工阶段对汽车行驶路面勤洒水（每天 4~5 次），可以使空气中粉尘量减少 70%左右，可以收到很好的降尘效果，扬尘造成的粉尘污染距离可缩小到 20~50m 范围内，扬尘量可降低 30%~80%。因此限制车辆行驶速度及保持路面清洁是减少汽车行驶道路扬尘的有效手段。

表 4-5 施工路段洒水降尘试验结果

距路边距离		5m	20m	50m	100m	200m
TSP 浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86	0.56
	洒水	2.01	1.40	0.68	0.60	0.29
降尘率 (%)		80.2	51.6	41.7	30.2	48

由表 4-5 可知，采取洒水措施可有效降低道路运输扬尘带来的不利影响。下风向 50m 处 TSP 的浓度满足安徽省地方标准《施工场地颗粒物排放标准》(DB34/ 4811-2024) 中无组织排放监控浓度限值，因此，为尽可能的降低道

路运输扬尘对居民区的影响，应限制车辆行驶速度；采取洒水抑尘措施，特别是在大风、干燥气候条件下，适当增加洒水次数；禁止车辆超载及敞开式运输等措施。

### 3) 施工机械、运输车辆尾气

施工机械、运输车辆尾气中主要是因燃油产生的 CO、NO<sub>x</sub>、总烃 (THC)，该部分废气难以收集，多以无组织形式排放。类比同类项目的施工，一般施工废气经施工区上空大气稀释、扩散后对周围的空气环境影响可接受。随着施工的进行，影响也随之消失。因此，在加强设备及车辆的养护基础上，选用符合国家有关标准的施工机械和运输车辆，使用符合标准的油料或清洁能源，工程对周围空气环境不会有明显的影响。

### 4) 焊烟及防腐废气的影响分析

施工期焊烟的总产生量较少，对周边环境影响较小，焊烟的主要影响的群体是焊接的施工人员，需执行《工作场所有害因素职业接触限值第 1 部分：化学有害因素》(GBZ2.1-2007) 表 2 中的电焊烟尘容许浓度为 4mg/m<sup>3</sup> 的标准值。项目管道预支、安装过程中需对管道进行焊接，将产生少量的烟尘。根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》(董宋萍) 中对不同焊接类型的烟尘产生量进行了分析，认为焊接烟尘主要源于施焊过程及焊接材料两部分，主要污染成分为颗粒物。

输气管道采取外防腐层加阴极保护的联合防护措施，管道的防腐蚀设计符合现行国家标准《钢质管道外腐蚀控制规范》GB/T21447 的有关规定；建设单位购买现成已涂覆防腐涂层的管材，现场只对焊接口进行补涂，且涂料由供应商配比供货，不在施工现场进行调配，本项目产生的施工期防腐产生的有机废气较少。本次环评要求企业尽量选择在晴好无风天气进行防腐作业，且避开企业员工上下班时间。因此，对沿线大气环境影响较小。

### (4) 施工期水环境影响分析

本项目施工过程中产生的废水主要为少量施工废水和施工人员的生活污水。施工废水量很少，依托淮北盈德气体有限公司现有污水收集处理系统处理排放。

废水随着施工的结束而结束，对周边水体影响较小且较为短暂。

#### (5) 施工期固体废弃物影响分析

施工期固体废弃物主要为建筑垃圾和生活垃圾两类。

项目施工过程中按施工期最大施工人数 30 人计算，施工人员生活垃圾产生量以 0.5kg/人 d 计，施工期单日生活垃圾产生量约为 15kg/d，施工期生活垃圾产生量为 1.8t。类比同类项目可知，项目施工期产生建筑垃圾约 1t。施工过程中的建筑垃圾和生活垃圾分别收集堆放，建筑垃圾和生活垃圾收集后由环卫部门运送至附近垃圾收集点。

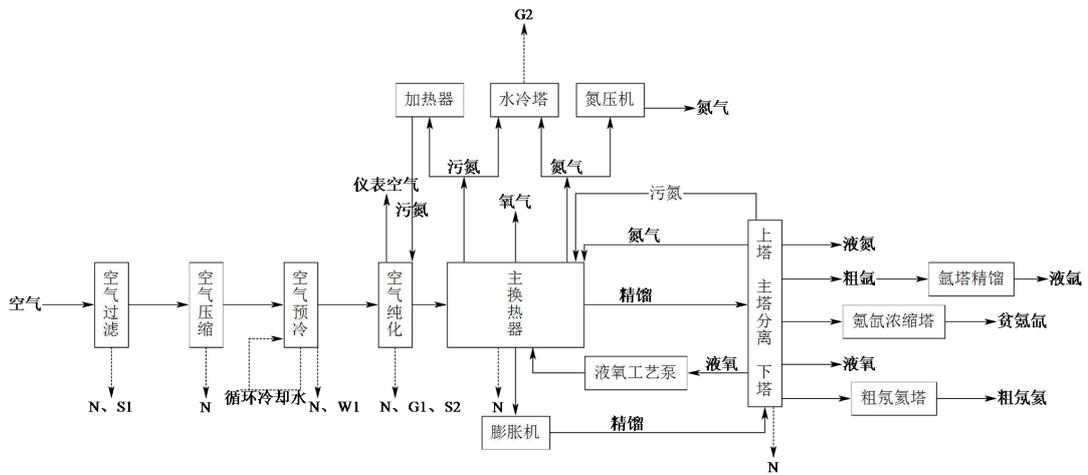
综上所述，通过采取相应污染防治措施，并加强施工管理，本项目在施工期的环境影响是短暂的，对周围环境影响较小。

### 一、管道工程

项目管道密闭输送，正常运行时无废水、固废产生，基本无噪声污染。

### 二、厂区扩建工程

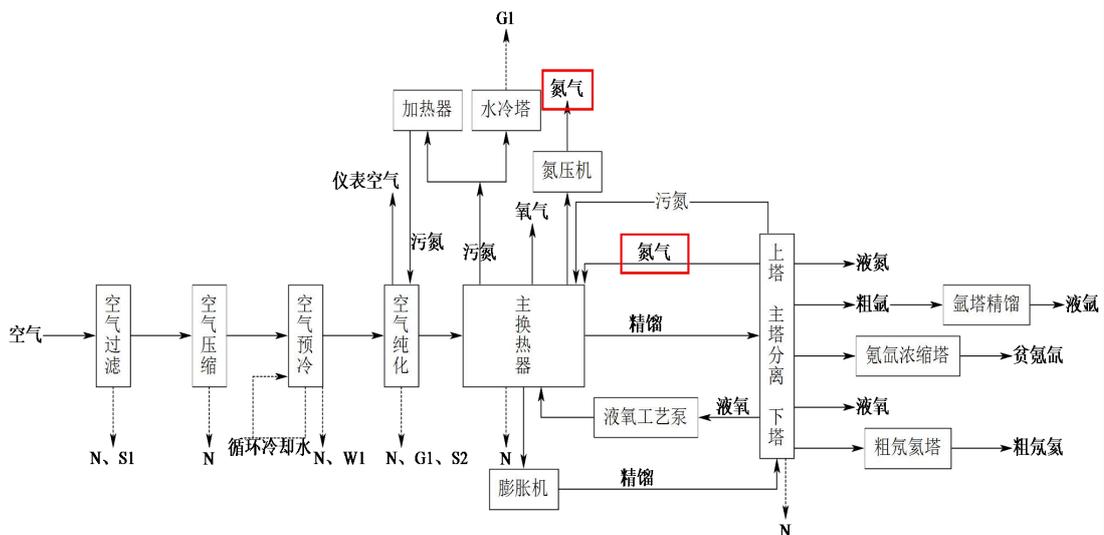
本次厂区改扩建工程主体工艺基本不变，辅助工艺变化主要为：原空分装置上塔顶部抽出的常压氮气进入主换，一部分复热的常压氮气经氮压机增压后直接送至界区作为产品氮气送出，剩余部分常压氮气进入水冷塔；本次厂区改扩建工程将送入水冷塔剩余的常压氮气，通过低压氮压机增压后，送客户管网。

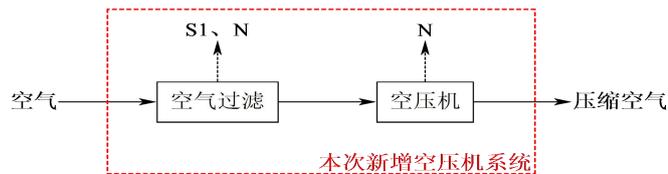


备注：N—噪声；S1—废空气过滤器滤芯；S2—废分子筛；W1—冷却循环排放废水；G1—污氮；G2—污氮、氮气

图 4-1 本次扩建前厂区空分装置工艺流程及产污节点图

本次改扩建后主要工艺流程见下。





备注：N—噪声；S1—废空气过滤器滤芯；S2—废分子筛；W1—冷却循环排放废水；G1—污氮

图 4-2 本次改扩建完成后厂区改扩建项目工艺流程及产污节点图

扩建后工艺流程描述：

#### (1) 空气过滤和压缩

原料空气通过自洁式空气过滤器去除灰尘和机械杂质。过滤后的空气由多级压缩机压缩到工艺所需压力（约 0.5MPa）。此环节主要产生设备噪声 N 与固废 S：废空气过滤器滤芯。

#### (2) 空气预冷

经压缩的原料空气进入直接接触式空气冷却塔底部，以对流形式自下而上穿过填料层，被从上喷淋下来的循环冷却水和低温冷冻水分段冷却到约 12℃，从空冷塔顶部出，从而去除了空气中的 SO<sub>2</sub>、SO<sub>3</sub> 及 NH<sub>3</sub> 等溶于水的有害物质。

空冷塔分两段冷却，中部入口的循环冷却水来自冷却水系统，顶部进料的冷冻水则来自水冷塔。空气中的冷凝水和其他冷却水从空冷塔底部排出，返回到冷却水系统。塔顶设不锈钢除雾器，防止空气将雾状水汽带离空冷塔，进入分子筛系统。此过程的污染物主要为设备运行噪声 N，冷却循环排放废水 W。

#### (3) 空气纯化

空气纯化单元包括两台循环运行的分子筛吸附器，压缩空气通过吸附器时，空气中的水、CO<sub>2</sub>、氮氧化物和绝大多数碳氢化合物都被吸附。吸附器循环使用、切换工作，即一只吸附器吸附杂质而另一只吸附器被再生，吸附和再生过程由 DCS 控制切换阀门自动工作以保证装置连续运行。

分子筛再生：利用来自主换热器出来的污氮经再生蒸汽加热器加热后到 180℃ 对分子筛吸附器进行再生，然后再通过加热器旁路来对吸附器进行冷却，再生完成后的吸附器通过升压后返回吸附流程。再生循环主要有下面几个组成部分：泄压—加热—冷却—升压。此过程产生设备噪声 N 与固体废物 S：废分子筛。

#### (4) 空气分离和产冷

从分子筛出来的纯化空气分为两部分：一部分空气经主换热器，被反流气体冷却到接近液化温度进入下塔参加精馏；剩余的空气一部分进入空压机加压到 1.0MPa 作为客户仪表气，**本次改扩建新增 1 套仪表气缓冲罐；当仪表空气压缩机故障时，作为后备向客户供应仪表压缩空气。**

剩余空气另一部分经增压机进一步增压到 3.9MPa，进入主换，在主换中被冷却至低温，进膨胀机膨胀端膨胀制冷后进入下塔参与精馏；增压机末级的高压空气在主换热器中冷却为高压液空并经液体膨胀机膨胀后进入下塔参与精馏。此过程产生设备噪声 N。

#### (5) 空气精馏

工艺空气在下塔经过预分离，顶部得到纯氮气（0.5MPa，-178℃），底部得到富氧液空。

下塔顶部氮气一部分进入主换汽化，蒸发后的氮气，经氮压机增压到 0.7MPa 后直接送至界区作为产品氮气送出。剩余氮气进入位于顶部的主冷凝蒸发器被冷凝为-192℃的液氮。被冷凝的液氮：一部分回流至下塔顶部提供下塔所需的回流液；一部分被抽出并经过冷器被来自上塔顶部的污氮过冷，其中一股过冷液氮送往上塔顶部作为回流液，一股送往粗氮氮冷凝器，最终进入粗氮氮储存系统，还有一股液氮可作为产品从上塔顶部的辅塔抽出并送入液氮储存系统。

下塔底部抽出的富氧液空在过冷器中过冷到-180℃后，一部分送入上塔中部作为回流液，另一部分去精氮蒸发器，再送入粗氮冷凝器。下塔抽取一部分污液氮经过冷器过冷后送入上塔相应部位作为回流液，气液分离器部分液空送入下塔，一部分经过过冷器后分为两路，一路送入上塔作为回流液，一路送入精氮冷凝器，汽化后空气进入上塔。

上塔底部主冷凝蒸发器另一侧的液氧被汽化为气氧作为上升气，经进一步精馏后，在上塔底部得到纯液氧。一部分液氧经过冷器过冷后作为液氧产品去储罐。

另一部分液氧经液氧工艺泵增压到 5.7MPa 后进入主换，和高压空气换热后汽化。蒸发后的氧气直接送至界区作为高压及中压产品气。

从靠近上塔顶部引出污氮经过冷器复热，和来自粗氮氮冷凝器的污氮汇

合，进主换热器进行冷量回收后出冷箱，一部分进入加热器作为分子筛再生气体，多余气体送水冷塔。

原空分装置上塔顶部抽出的常压氮气进入主换，一部分复热的常压氮气经氮压机增压后直接送至界区作为产品氮气（0.85MPa）送出，剩余部分常压氮气进入水冷塔；**本次改扩建将送入水冷塔常压氮气，通过低压氮压机增压后，送客户管网。**

从上塔中部抽取一定量的氩馏份（-181℃）送入粗氩塔下部，经粗氩塔精馏后在顶部得到粗氩，粗氩气再与来自精氩蒸发器的富氧液空换热冷凝为粗液氩，送入精氩塔中部，经精氩塔精馏后在底部得到液氩产品，送入液氩低压储罐。从主冷液氧抽出一部分液氧作为原料经氮氩浓缩塔加工得到贫氮氩（0.1MPa，-180℃）。从主冷氮侧及下塔顶部出来的不凝气经粗氮氩塔分离出粗氮氩（0.5MPa，-190℃）。此过程产生设备噪声 N。

#### （6）液体贮存及备用系统

本套空分装置配备一套完善的后备系统，以保证用气的可靠性和安全性。

液氧泵长期采用低温惰转状态，当空分装置跳车时，液氧后备泵及汽化器自动投入使用。整个液氧后备系统无需人工干预就能立即投入使用，自动供应备用管道气，确保氧气的供应稳定。

后备系统：本次改扩建在后备系统（液氮储存系统）新增 1 台低压液氮后备泵及 1 台水浴式汽化器；当空分装置或低压氮压机跳车时，通过启动低压液氮后备泵将液氮储槽液体加压送入水浴式汽化器汽化后，送客户低压氮气管网，提供后备氮供气的可靠性和稳定性。

本次改扩建在后备系统（液氮储存系统）新增 1 台后备高压液氮、低压液氮双通道共用的水浴式汽化器，为提供后备氮供气的可靠性和稳定性。

本次改扩建在后备系统（液氮储存系统）新增 1 台高压液氮后备泵及一台空浴式汽化器，通过启动高压液氮后备泵将液氮储槽液体加压送入空浴式汽化器汽化后，送客户高压氮气管网。

本次改扩建在后备系统（液氧储存系统）新增 1 台后备高压液氧、中压液氧双通道共用的水浴式汽化器；提高后备氧供气的可靠性和稳定性。

**另外，本次厂区改扩建工程新增一套仪表空压机，空气通过仪表空气压缩**

机压缩，再经干燥器处理后，送入客户仪表压缩空气管网。

本次厂区改扩建工程不新增废水和废气，仅增加设备噪声及设备保养产生的废润滑油及油桶等固废。本次改扩建完成后产排污情况见下：

表 4-6 本次厂区改扩建工程完成后主要污染环节一览表

污染类别	产生工序	主要污染因子	备注
废气	水处理	硫酸雾	原有
废水	循环冷却水排水	SS、盐分	原有、技改新增
	地面冲洗废水	SS	原有
	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub>	原有
	初期雨水	SS	原有
噪声	生产过程中的设备、风机等	设备、风机噪声（N）	本次新增设备噪声
固废	生产过程	废空气过滤滤芯、废分子筛、废加药桶	本次新增废空气过滤滤芯
	设备维护	废润滑油、废润滑油桶	本次新增设备维护废油及废油桶
	办公生活	生活垃圾	原有

选址 选线 环境 合理性 分析	<p>(1) 用地选线符合性分析</p> <p>根据自然资源部 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，本项目均不属于目录中所列的限制类和禁止类用地项目，因此本项目符合用地要求。</p> <p>本项目的建设不涉及负面清单中限制建设项目或禁止建设项目，本项目经淮北市工业和信息化局 2024 年 11 月 8 日备案，备案文号：淮工信备案（2024）09 号。项目的建设符合当地市场准入要求。</p> <p>根据前文“三线一单”控制要求符合性分析，项目建设符合当地生态环境分区管控的要求。</p> <p>项目管道主要依托现有管廊设置，且项目管道沿线周边 200m 没有环境敏感目标，未跨越地表水体，综上所述，项目用地选线合理。</p> <p>(2) 选址可行性分析</p> <p>本项目位于安徽省淮北市煤化工基地（淮北临涣化工园区）内，管道工程依托已有管廊布置。项目沿线不涉及饮用水源保护区、自然遗迹、人文遗迹、自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区、珍稀或濒危野生动植物生境和名木古树用地、生态公益林用地等生态敏感目标。项目管道两侧外延 200m 范围内不涉及环境敏感点，选址选线符合区域相关用地规划、环境功能区划、生态功能区划，与周边环境相容。</p> <p>项目沿线 200m 范围不涉及环境敏感点，选址选线符合区域相关用地规划、主体功能区划、生态功能区划等，与周边环境相容。</p>
-----------------------------	---

## 五、主要生态环境保护措施

施  
工  
期  
生  
态  
环  
境  
保  
护  
措  
施

### 一、生态环境保护措施

拟建项目的实施必将对项目建设区域的生态环境产生一定的影响，对于可能出现的生态问题，应该采取积极的避让、减缓、补偿和重建措施。按照生态恢复的原则其优先次序应遵循“避让→减缓→补偿和重建”的顺序，能避让的尽量避让，对不能避让的情况则采取措施减缓，减缓不能生效的，就应有必要的补偿和重建方案，尽可能在最大程度上避让潜在的不利生态影响。

### 二、施工期大气环境保护措施

1.加强施工场地扬尘防治措施，施工过程中，应当加强对施工现场和物料运输的管理，保持道路清洁，管控料堆。

2.施工现场应采取分区、分片进行施工，施工期间可修建临时围挡设施，围挡设施可用彩钢板，以方便拆卸和安装，必要时采取一定的固定措施，通过对施工场地的围挡，可降低施工区域内的风力，从而降低扬尘量。

3.施工现场禁止将包装物、可燃垃圾等固体废弃物就地焚烧。

### 三、施工期水环境保护措施

生活污水依托厂区现有设施处理。对施工人员加强宣传教育，严禁随意排放生活污水，少量生活污水纳入当地原有设施处理。通过采取以上地表水环境防治措施，项目施工期对周围水环境影响较小。

### 四、施工期声环境保护措施

拟建项目施工区主要为线路工程，期间需要使用较多的施工机械和运输车辆，必须采用相应的措施以减小施工噪声对周围环境的影响。

1.要求施工单位文明施工，加强施工期的环境管理和环境监控工作，并接受环境保护部门的监督管理。

2.施工单位应采用噪声水平满足国家相应标准的施工机械设备。

3.除因工艺要求或者特殊要求必须连续作业外，禁止夜间进行施工作业，“因特殊要求必须连续作业的”，施工单位必须有住房城乡建设或渣土行业主管部门的证明，到所在地生态环境部门登记备案，并在施工地点以书面形式向附近居民公告并且必须公告附近居民。

总之，本项目施工期采用相关措施后，可有效减轻施工噪声对周边环境保护目标的影响，且施工期噪声影响属短期的，待施工结束后可完全恢复。因此在落实噪声防治措施情况下，施工期噪声对周围环境影响可以接受。

### 五、施工期固体废物污染防治措施

加强对施工期固体废物的管理，施工过程中的建筑垃圾和生活垃圾分别收集堆放。

运营期生态环境保护措施

#### 一、管道工程环境保护措施

管道工程正常运营过程无废水、废气、固废及噪声产生，对周边大气、声环境影响基本无影响。本工程运输介质为压缩空气、氮气，正常或事故泄漏条件下，均不会对地表水或地下水产生直接不良影响。运营期的环保措施主要在于环境风险防控，具体防控措施详见风险专章。

#### 二、厂区改扩建工程环境保护措施

##### 1.废气环境影响分析

本次厂区改扩建工程不新增废气。

全厂废气主要为空气分离后由上塔上部抽出的污氮，其含氮量低于 99.2%，主要成分是氮气与氧气等，均为空气组分，以及加药过程中产生的硫酸雾。污氮本质为氮气，不属于污染废气，厂区废气只考虑硫酸雾。

参照“排污单位自行监测技术指南—总则”制定了各污染物监测计划见下表：

表 5-1 本项目废气监测计划一览表

类别	排污单位类型	监测因子	监测指标	监测点位	排放口类型	监测频率	控制目标
废气	非重点排污单位	硫酸雾	主要监测指标	边界无组织排放监控点	/	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中排放限值

厂区通过合理规划加药区位置，规范使用硫酸配比、增加绿化面积等措施减轻对环境的影响。硫酸雾厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准限值。

##### 2.水环境影响和保护措施

厂区生活污水经化粪池预处理，地面冲洗废水经收集沉淀处理会同循环冷却水排水一起进入厂区污水管网，最终入安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地污水处理厂处理。初期雨水经初期雨水收集池收集沉淀后，排入安徽（淮北）新型

煤化工合成材料基地污水处理厂处理。厂区废水执行安徽（淮北）新型煤化工基地污水处理厂接管标准以及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。

### ①废水源强分析

项目排水采取雨污分流制，厂区废水最终排入到安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地污水处理厂。本项目废水污染源源强核算结果汇总于下表所示。

**表 5-2 厂区运营期废水污染物产生排放情况一览表（单位：mg/L）**

项 目	污水量 (m <sup>3</sup> /d)	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	石油类
生活污水	1.04	300	180	150	20	/
地面冲洗废水	0.33	/	/	200	/	100
循环冷却水排水	630	/	/	100	/	/
厂区总排口混合废水排放浓度	631.37	0.49	0.3	100	0.03	0.05
厂区总排口混合废水排放量(t/a)	220979.5	0.11	0.07	22.13	0.01	0.01
安徽（淮北）新型煤化工基地污水处理厂接管要求	/	500	400	/	35	/
GB8978-1996 中三级标准	/	500	300	400	35	30

由上表可知，厂区总排口废水污染物排放浓度均满足安徽（淮北）新型煤化工基地污水处理厂的接管标准（接管标准中未规定的参考《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准），不会对安徽（淮北）新型煤化工基地污水处理厂造成冲击影响。

### ②依托可行性分析

安徽（淮北）新型煤化工基地污水处理厂尾水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。园区污水处理厂处理后废水回用，不外排。

安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地污水处理厂总建设规模为 100000m<sup>3</sup>/d，其中一期工程建设规模为 10000m<sup>3</sup>/d，一期工程现已建成投产。目前园区只有部分企业投产，园区污水处理厂生化处理系统目前实际水量约 1000~1500t/d，不足实际处理能力的 30%；无机废水设计接纳电厂排放循环水排污水 187\*104t/a，即日均 5123t/d，实际平均排水量只有设计量的 50%左右；再生水处理系统实际处理水量不足处理能力的 30%，最大负荷约 50%。

本项目日均排水量较小，园区污水处理厂可以容纳。综上所述，本项目完成后厂区废水排入园区污水处理厂进行处理是可行的。

### ③废水治理设施及排放口信息

全厂废水类别、污染物种类及污染防治设施见下表。

**表 5-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理施工工艺			
1	循环冷却水排水	SS	进入安徽（淮北）新型煤化工基地污水处理厂	间歇排放	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间外处理设施排放口
2	地面冲洗废水	SS			TW001	沉淀池	沉淀			
3	初期雨水	SS			TW002	初期雨水池	沉淀			
4	生活污水	COD BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N			/	/	/			

**表 5-4 废水间接排放口基本情况表**

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	116.53211	33.605277	21.04795	进入安徽（淮北）新型煤化工基地污水处理厂	间歇排放	间歇排放	安徽（淮北）新型煤化工基地污水处理厂	COD	50
									BOD <sub>5</sub>	10
									SS	10
									NH <sub>3</sub> -N	5（8）

根据《排污单位自行监测技术指南--总则》（HJ 819-2017），制定本项目废水监测计划如下：

**表 5-5 本项目废水监测计划一览表**

类别	排污单位类型	监测因子	监测因子类型	监测点位	监测频率	控制目标
废水	非重点排污单位	COD	主要监测指标	厂区总排口	1次/年	满足安徽（淮北）新型煤化工基地污水处理厂接管要求及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准
		BOD <sub>5</sub>				
		氨氮				
		SS				

### 3.声环境影响和保护措施

本次厂区改扩建工程新增的噪声源为：氮压机、空压机、冷冻机、高压液氮泵、中压液氮后备泵等各种生产设备运行噪声，源强在 75~100dB（A）左右；噪声源及降噪措施情况汇总于下表所示。

表 5-6 主要噪声源一览表（室内）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m				距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东		南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离	
1	氮压机房	氮压机	100	设备减振、厂房隔声	99	65	1.2	10.5	9.5	2	2	98.8	98.8	98.8	98.8	08:00-24:00	35.0	35.0	35.0	35.0	63.8	63.8	63.8	63.8	1	
2		氮压机	100		100	52	1.2	2	9.5	10.5	2	98.8	98.8	98.8	98.8	08:00-24:00	35.0	35.0	35.0	35.0	63.8	63.8	63.8	63.8	1	
3	空压机房	空压机	95		43	23	1.2	1	1	1	1	93.6	93.6	93.6	93.6	08:00-24:00	30.0	30.0	30.0	30.0	63.6	63.6	63.6	63.6	1	

坐标以厂区西南角为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

表 5-7 主要噪声源一览表（室外）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强 声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	高压液氮泵	142	36	1.0	95	选用低噪声设备，减振、隔声	08:00-24:00
2	中压液氮后备泵	142	10	1.0	95	选用低噪声设备、风机出口安装消声器	08:00-24:00
3	冷冻机	156	55	0.5	75	选用低噪声设备，减振、隔声	08:00-24:00

坐标以厂区西南角为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819—2017），制定本项目噪声监测计划如下：

表 5-8 本项目噪声监测计划一览表

类别	监测因子	监测点位	监测频率	控制目标
噪声	等效连续 A 声级	东南西北厂界	1 次/季。监测昼、夜间噪声	昼间<65dB，夜间<55dB

(1) 环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式进行预测。

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：Lw——倍频带声功率级，dB；

Dc——指向性校正，dB；对辐射到自由空间的全向点声源，Dc=0dB；

A——倍频带衰减，dB；

A<sub>div</sub>——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A<sub>atm</sub>——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A<sub>gr</sub>——地面效应引起的的倍频带衰减，dB；

A<sub>bar</sub>——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A<sub>misc</sub>——其他方面效应引起的倍频带衰减，dB；

已知靠近声源处某点的倍频带声压级 L<sub>p</sub>（r<sub>0</sub>）时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 L<sub>p</sub>（r）

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

预测点的 A 声级 LA（r），可利用 8 个倍频带的声压级按公式计算：

式中：L<sub>pi</sub>（r）—预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔLi —i 倍频带 A 计权网络修正值，dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下列公式作近似计算：

运营期生态环境保护措施

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_C - A$$

$$\text{或 } L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

## ②室内点声源的预测

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{DA001}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下列公式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

也可按下列公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R—房间常数； $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$  为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式（8）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带声压级：

式中： $r_1$  为室内某源距离围护结构的距离；R 为房间常数；Q 为方向性因子。

室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pij}} \right]$$

式中： $L_{DA001i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{DA001ij}$ —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下列公式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (Tl_i + 6)$$

式中：L<sub>P2i</sub>(T) —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；  
T<sub>Li</sub>—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按公式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### ③噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L<sub>Ai</sub>，在 T 时间内该声源工作时间为 t<sub>i</sub>；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L<sub>Aj</sub>，在 T 时间内该声源工作时间为 t<sub>j</sub>，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (Leqg) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中 t<sub>j</sub>—在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t<sub>i</sub>—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

### ④预测结果及评价

噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射，以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素，计算时只考虑噪声随距离的衰减。考虑距离衰减时噪声源对厂界噪声贡献值。现状监测值引用《淮北盈德气体有限公司新建 65000Nm<sup>3</sup>/h 空分工程项目竣工环境保护验收监测报告表》中的监测值，本项目噪声预测结果如下：

表 5-9 项目区边界噪声预测结果 单位：dB (A)

监测点位		执行标准	贡献值	现状监测值		预测值	
				昼间	夜间	昼间	夜间
厂界外 1 米	N1	昼间 65dB (A)	47.8	60	53	60.5	54.1
	N2			62	54	62.2	54.8
	N3	夜间 55dB (A)	46.8	62	52	62.1	53.1
	N4			61	52	61.3	54

根据预测结果表明，通过选用低噪声设备、合理布局及距离衰减后，本项目四至边界噪声叠加值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。经采取降噪措施后，本项目噪声对周围环境影响较小。

#### （2）噪声措施治理

①尽量选择低噪声和符合国家噪声标准的生产设备，并进行定期检修维护，使其处于良好运行状态；在设备地基与地面之间安装减振基座，减小机械振动产生的噪声污染。

②加强车间的隔音措施，如适当增加设备用房墙壁厚度，设备安装应避免接触车间墙壁，并安装隔声门窗。

③合理布局，合理布置厂内各功能区的位置及车间内部设备的位置，减少对周围环境的影响。

④在高噪声车间工作时，给操作工人配备适用的隔声耳罩或减少工作的时间。经采取降噪措施后，本项目可做到厂界噪声达标排放，不会对周围声环境质量产生明显的不利影响。

#### （3）小结

本项目噪声主要是生产车间内机械设备产生，在通过合理布局、墙体隔声后，采取减振、隔声等措施后，噪声排放可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。项目噪声可达标排放，对区域声环境影响较小。

### 4.固体废物环境影响和保护措施

本次厂区改扩建工程新增的固废主要为机器维修保养产生的废润滑油和废润滑油桶。

#### （1）固体废物产排情况

废润滑油和废润滑油桶：本次厂区改扩建工程新增的废润滑油年产生量为0.5t；废润滑油桶年产生量为0.2t。集中收集后，交有资质单位处置。废空气过滤器滤芯年产生量为2t，由供应商定期回收。

#### （2）固体废物鉴别

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日修正）、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，对建设项目产生的副产物（除目标产物，即：产品、副产品外），依据产生来源、利用和处置过程鉴别其

是否属于固体废物。

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（原环境保护部公告 2017 年第 43 号）中相关编制要求，固体废物产生及处置情况详见下表。

表 5-10 固体废物产生、处置及排放情况

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 t/a	种类判断	
						是否属于 固体废物	判定依 据
1	废润滑油	设备保养 维修	液态	矿物油	0.5	是	*4.1: c)
2	废润滑油桶		固态	废弃包装 物、矿物 油	0.2	是	*4.1: h)
3	废空气过滤器滤 芯	空气净化 过滤	固态	纤维素等	2	是	*4.1: h)

注：\*表示《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）

4.1: h) 表示：因丧失原有功能而无法继续使用的物质；

4.1: c) 表示：因为沾染、掺入、混杂无用或有害物质使其质量无法满足使用要求，而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质；

### （3）固体废物属性判定及危险废物汇总

根据《国家危险废物名录》（2025 年）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7—2019）等文件标准要求，对建设项目鉴别出的固体废物进行属性判定，属性判定原则主要为：

①列入《国家危险废物名录》的直接判定为危险废物；

②未列入《国家危险废物名录》，但从工艺流程及产生环节、主要成分、有害成分等角度分析可能具有危险特性的固体废物，环评阶段类比相同或相似的固体废物危险特性判定结果。或选取具有相同或相似性的样品，按照《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T298）、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~6）等国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法予以认定；该类固体废物产生后，应按国家规定的标准和方法对所产生的固体废物再次开展危险特性鉴别，并根据其主要有害成分和危险特性确定所属废物类别，按照《国家危险废物名录》要求进行归类管理。

③环评阶段不具备开展危险特性鉴别条件的可能含有危险特性的固体废物，暂按危险废物从严管理，并在该类固体废物产生后开展危险特性鉴别，按《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T 298）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等要求给出详细的危险废物特性鉴别方案建议。

④未列入《国家危险废物名录（2025 年版）》，从工艺流程及产生环节、主要成分、有害成分等角度分析不具有危险特性的固体废物，定义为一般工业固废。

本次厂区改扩建工程产生的固体废物属性判定情况见下表。

表 5-11 固废产生情况汇总表

序号	名称	属性	废物编码	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	有毒有害物质	处置利用方式	去向	利用量 t/a	处置量 t/a
1	废润滑油桶	危险废物	HW08/900-249-08	T	0.2	暂存于危废库，危废间做防渗处理，固体危废贮存在包装袋或桶内，加盖密封	矿物油类	委托处置	委托有资质单位外运处置	0	0.2
2	废润滑油		HW08/900-249-08	T, I	0.5		矿物油			0	0.5
3	废空气过滤器滤芯	一般固废	261-001-50	/	2	/	/	回收利用	供应商定期回收	2	0

通过以上分析可知，项目产生的各类固体废物均能得到妥善处置，故本项目固体废物排放对外环境影响较小。

本次厂区改扩建工程完成后全厂固废产生情况见下表：

表 5-12 固体废物产生及处置情况汇总一览表 单位 t/a

序号	名称	类别	状态	现有项目产生量	改扩建完成后产生量	变化情况	处置方式
1	废空气过滤器滤芯	一般固废	固态	2.5	4.5	+2	供应商定期回收
2	废分子筛	一般固废	固态	15.5	15.5	0	
3	废润滑油	危险废物 HW08	液态	2.5	3	+0.5	收集暂存于危险废物暂存间，定期交有资质单位处理
4	废润滑油桶	危险废物 HW08	固态	0.5	0.7	+0.2	
5	废药剂空桶	危险废物 HW49	固态	1.5	0.3	0	
6	废含油抹布及手套	豁免	固态	0.02	0.02	0	环卫部门定期清运
7	生活垃圾	一般固废	固态	4.5	4.5	0	

#### (4) 项目固体废物贮存场所分析

##### ① 依托可行性分析

本项目产生的危险废物依托厂区现有的危险废物暂存场所存放，厂区现有危险废物暂存场所位于厂区西北侧，占地面积约 45m<sup>2</sup>，已采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施。且厂区危险废物全部按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求进行污染控制和管理。

通过对危险废物的产生量、贮存期限等方面分析，判断拟建项目危险废物贮存场所（设施）的能力是否满足要求，判断分析结果见下表。

**表 5-13 危险废物暂存场所贮存能力分析**

序号	名称	产生量 (t/a)	贮存方式	储存周期	所需危废贮存面积 (m <sup>2</sup> )	贮存面积 (m <sup>2</sup> )	是否满足要求
1	废润滑油	0.5	分区存放，桶装	1 年	1	45	满足
2	废润滑油桶	0.2	分区存放，加盖密封	1 年	1		
合计	/	0.7	/	/	2		

**表 5-14 厂区内现有项目危险废物暂存情况一览表**

项目名称	危险废物产生量 (t/a)	分区面积 (m <sup>2</sup> )
废润滑油	2.5	5
废润滑油桶	0.5	1
废药剂空桶	1.5	2
合计	4.5	8

本次厂区改扩建工程新增危险废物为废润滑油、废润滑油桶暂存于现有工程已建的危废暂存间内，各分区内尚有余量，完全能够容纳本项目产生的危废。

#### ②危险废物运输过程环境影响分析

项目危险废物严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关要求运输，在厂区内部运输到危废储存区过程中，需注意不要散落和泄漏，以免对厂区产生影响，同时，避免对人员产生影响。

危险废物从拟建项目建设单位运输至有资质的处置单位过程中，将严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求，由具有危险废物运输资质的运输单位运输，不会对环境产生不利影响。

#### ③危险废物委托利用或者处置的环境影响分析

建设单位须将产生的危险废物委托有资质的单位处置，在选择处置单位时要注意核实接收单位的核准经营范围及处置余量，保证拟建项目的危险废物均能够得到合理处置。根据淮北盈德气体有限公司提供的现有危废合同，淮北盈德气体有限公司已与威立雅环境服务（淮北）有限公司签订危废处置合同，委托其定期处置。

#### ④环境管理

本项目在日常运营中，应制定固废管理计划，将固废产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立固废管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。加强对危险废物包装、贮存的管理，严格执行危险废物转移联单制度，

禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。

综上，通过以上措施，拟建项目固废均得到有效处置，不会产生二次污染，拟建项目固废处置方式可行，对周围环境影响较小。

### 5.地下水、土壤影响和保护措施

本次厂区改扩建工程正常情况下对土壤和地下水环境影响较小。因此建设单位在做好分区防渗的前提下，项目运营期对土壤和地下水的影响较小。

表 5-15 厂区防渗措施一览表

序号	工程设施名称	防渗措施	备注
1	危废暂存间	<b>重点防渗区域：</b> 采用防渗混凝土+涂料防腐，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s; 或参照 GB18598 执行；保持厂房内混凝土地坪完整，增加 2mm 厚的耐腐蚀环氧树脂硬化地面，表面无裂隙	依托厂区现有的防渗措施，已落实
2	加药间		
3	事故应急池		
6	厂区其他区域	<b>一般防渗区域：</b> 一般污染防治区可采用在抗渗混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗目的，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s; 或参照 GB18598 执行	
7	办公区域	<b>简单防渗：</b> 一般地面硬化	

防渗材料选取主要包括粘土、防水材料、钢纤维和合成纤维、高密度聚乙烯（HDPE）膜等。根据不同分区采用一种材料单独使用或多种材料结合使用的方法。此外要加强管理，提高操作人员技术水平，完善管理机制，建立严格的生产管理制度，遵守操作规程。采取以上措施后，能最大限度地减少项目污染物的排放对土壤和地下水的影响。

本次厂区改扩建工程对氮压机房进行改扩建，厂区其他构筑物不发生变化。厂区现有的构筑物已按要求采取了严格的防泄漏、防渗措施，基本排除土壤及地下水污染途径。建议企业做好废气、废水污染防治设施的维护及检修；优先选用无污染或者低污染的原辅用料、清洁能源等；严格做好分区防渗措施。故本项目对地下水和土壤影响不大。

### 6.环境风险影响和保护措施

详见风险专章。

综上所述，拟建项目运营期采取的生态环境保护措施和噪声、地表水、固废污染防治措施及环境风险防范措施的责任主体为建设单位，建设单位应严格依照相关要求确保措施有效落实；经分析，以上措施具有技术可行性、经济合理性、运行稳

	<p>定性、生态保护的可达性，在认真落实各项污染防治措施后，拟建项目运营期对生态、地表水环境影响较小，声环境影响能满足标准要求，固体废弃物能妥善处理，环境风险可控。</p>
其他	<p>一、环境管理</p> <p>(1) 环境管理原则</p> <p>项目建成运行后，应将环境管理纳入日常管理中，根据环境保护的有关规定和企业自身特点，制定环境管理的具体内容。环境管理应遵循以下基本原则：</p> <p>①严格执行各项国家和地方的环保法律、法规。</p> <p>②环境管理应贯穿于生产全过程，将环境指标纳入生产计划指标，同时进行考核和检查。</p> <p>③加强全厂职工环境保护意识，定期开展培训和教育活动。</p> <p>(2) 环境管理内容</p> <p>①对污染物排放进行监测，建立完备的污染物排放技术档案。</p> <p>②加强厂房管理，对生产设备进行定期维护保养，杜绝跑冒滴漏现象。</p> <p>③强化对环保设施运行的监督管理，确保环保设施正常运行和连续达标排放。建立完善的环保设施运行、维护、维修等技术档案，对环保设备实施定期检修。</p> <p>④加强环保人员的技术培训和考核，提高其环保意识和专业技术水平。</p> <p>(3) 环境管理机构</p> <p>公司的环境管理应由厂长主管负责，下设环境保护专门科室，由专职的环保人员具体实施全厂的环境管理工作。</p> <p>二、环境监测计划</p> <p>环境监测是以测定代表环境质量的各种数据为主要任务，通过环境监测可以定量地反映企业的环境信息，了解企业能否满足环境目标的要求，为防止和减少污染以及环境管理提供科学依据，是企业环境管理的重要组成部分。监测机构的职责和任务如下：</p> <p>①按评价提出的污染源监测计划对本厂的主要污染源进行定期或不定期监测，掌握污染源排放情况，对厂界噪声和厂区总排水口进行监测，掌握污染源排放情况及环保设施运行情况，为控制污染和环境管理提供依据。监测时执行《污染源监测技术规范》，保证监测质量。</p>

- ②监测结果出现异常，应及时查找原因，并及时上报。
- ③分析污染源排放的变化规律，为全厂环境管理制度提供技术依据。
- ④接受地方环保部门的监督和管理。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）监测要求，本次评价对本项目完成后的全厂排污情况制定了详细的监测计划，对生产过程中产生的废水和噪声进行监测，监测内容和频率见下表，具体监测参照执行国家有关技术标准和规范。

**表 5-16 厂区营运期环境监测计划表**

类别	监测点位	监测指标	监测频次
废气	边界无组织排放监控点	硫酸雾	1次/年
废水	排污单位废水总排口	pH、COD、氨氮、SS、BOD <sub>5</sub> 、溶解性总固体（全盐量）	1次/年
噪声	等效连续 A 声级	厂界	1次/季度

本工程总投资 2407 万元，其中环保投资 26 万元，占总投资的 1.08%。本工程环境保护投资明细见下表 5-17。

**表 5-17 项目环保投资一览表单位：万元**

时段	项目	污染防治措施	环保投资
施工期	废气治理	施工期围挡、加强设备保养等费用	1
	噪声治理	施工期低噪施工设备	1
	固废治理	施工期弃渣收集及废弃材料清运费的处置等费用	1
	现场管理	控制施工范围彩条带、警示牌，防水布或彩条布	1
	宣传培训费	施工期环境保护及环境法律知识培训等	1
运营期	噪声治理	采用合理布局，低噪声设备、减震、隔振、隔声等措施	18
	环境风险	氮气管道设置远传压力计、流量计、止逆阀等	3
合计			26

环保投资

## 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
生态影响		/	/	/	/
地表水环境	1.施工人员生活污水依托淮北盈德气体有限公司厂区现有设施处理。 2.对施工人员加强宣传教育，严禁随意排放生活污水。	1、施工期生活污水不外排，对水环境无影响，无扰民纠纷和投诉现象发生。 2、施工人员的居住方式，明确有无施工营地设置。		厂区生活污水经化粪池预处理，地面冲洗废水经收集沉淀处理会同循环冷却水排水一起进入厂区污水管网，最终入安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地污水处理厂处理。初期雨水经初期雨水收集池收集沉淀后，排入安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地污水处理厂处理。厂区废水执行安徽（淮北）新型煤化工基地污水处理厂接管标准以及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。	厂区废水总排口满足安徽（淮北）新型煤化工基地污水处理厂接管标准以及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。
地下水及土壤环境		/	/	/	/
声环境	合理安排作业时间（如禁止夜间施工）选用低噪声、低振动的施工机械和工艺，选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆	①施工期的各项声环境保护措施应按照环境影响评价文件及批复要求落实到位。按《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工厂界噪声控制，不产生噪声扰民现象，		①尽量选择低噪声和符合国家噪声标准的生产设备，并进行定期检修维护，使其处于良好运行状态；在设备的基与地面之间安装减振基座，减小机械振动产生的噪声污染。	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

		<p>无噪声投诉现象发生。</p> <p>②施工场地周围先建设围墙，施工车辆经过居民区时减缓行驶速度并减少鸣笛，优选低噪声施工设备，合理安排施工时间，不产生噪声扰民现象。</p> <p>③施工单位优化施工方案，合理安排工期。</p>	<p>②加强车间的隔音措施，如适当增加设备用房墙壁厚度，设备安装应避免接触车间墙壁，并安装隔声门窗。</p> <p>③合理布局，合理布置厂内各功能区的位置及车间内部设备的位置，减少对周围环境的影响。</p> <p>④在高噪声车间工作时，给操作工人配备适用的隔声耳罩或减少工作的时间。</p>	
振动	/	/	/	/
大气环境	严格控制施工作业带，落实洒水、覆盖等隔离措施减少扬尘影响。焊接工序选用低氢型焊条。	焊接工序选用低氢型焊条，严格控制施工作业带，落实洒水、覆盖等隔离措施减少扬尘影响。	/	/
固体废物	生活垃圾环卫部门及时清运，建筑垃圾委托相关单位及时运送至受纳场地	施工期固体废物分类收集并妥善处理。	<p>①一般固废收集后交由物资部门或厂家定期上门回收。</p> <p>②生活垃圾交由环卫部门处理。</p> <p>③危险废物收集后依托厂区现有的危险废物暂存场所（建筑面积45m<sup>2</sup>）暂存，定期交有资质单位进行处置。</p>	<p>①一般固废收集后交由物资部门或厂家定期上门回收。</p> <p>②生活垃圾交由环卫部门处理。</p> <p>③危险废物收集后依托厂区现有的危险废物暂存场所（建筑面积45m<sup>2</sup>）暂存，定期交有资质单位进行处置。</p>
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	①本项目管道安装施工涉及焊接工序，会产生明火，存在安全隐患，应予以特别关注，施工前应排查现	防火措施落实到位；施工相关手续完整，规范。	项目输送管道均设置紧急切断阀。项目管道运行管理由淮北盈德气体有限公司的调控中心统一	落实管线巡检制度，开展应急演练，做好台账记录。

	<p>有风险隐患，办理相关动火手续，并在经得安监主管部门、园区管理部门等同意后方可动工。</p> <p>②项目严控施工作业范围，遵守相关安全防护距离规定。并设置各种警示标识（警示桩），避免手机、金属碰撞、汽车发动机等潜在火源的发生，并加强维护管理。</p> <p>③落实施工全过程监管及巡查，现场焊接施工时，加密巡检频次。</p>		<p>管控，并入淮北盈德气体有限公司的环境风险管理和应急救援体系，依托淮北盈德气体有限公司风险防控设施和应急物资；加强与园区管委会等相关单位的联防联控。</p>	
环境监测	/	/	<p>①废气、废水：本项目竣工环保验收期间进行监测；有居民投诉时加强监测。</p> <p>②噪声：本项目竣工环保验收期间进行监测；有居民投诉时加强监测。</p>	<p>确保废气、废水、噪声等符合国家标准要求，并及时解决公众合理的环境保护诉求。</p>
其他	/	/	/	/

## 七、结论

综上所述，淮北盈德气体有限公司新增气体供应及后备系统技术改造项目建设符合国家和地方产业政策，符合淮北临涣化工园区总体发展规划（2022-2035年），选址合理。在严格执行“三同时”制度和落实本评价提出的各项环保措施的前提下，从环境影响角度而言，该项目是可行的。

