

合肥广钢气体有限公司管道气供应项目竣工 环境保护验收调查报告表

建设单位：合肥广钢气体有限公司

二〇二五年一月

编制单位： 合肥广钢气体有限公司

法人： 司徒灿宏

技术负责人： 程恩柱

项目负责人： 程恩柱

编制人员： 张欣欣

建设单位：合肥广钢气体有限公司

电话： 18855992004

传真： /

邮编： 230012

地址：安徽省合肥综合保税区

表一 项目总体情况

建设项目名称	合肥广钢气体有限公司管道气供应项目				
建设单位	合肥广钢气体有限公司				
法人代表	司徒灿宏		联系人		程恩柱
通信地址	安徽省合肥市合肥综合保税区合肥广钢气体有限公司				
联系电话	18855992004	传真	/	邮编	230012
建设地点	安徽省合肥综合保税区				
项目性质	√新建 改扩建 技改		行业类别		/
环境影响报告表名称	合肥广钢气体有限公司管道气供应项目环境影响报告表				
环境影响评价单位	安徽华境资环科技有限公司				
初步设计单位	合肥上华工程设计有限公司				
环评审批部门	合肥市新站高新技术产业开发区生态环境分局	文号	环建审（2024）12009号	时间	2024年2月21日
初步设计审批部门	合肥市应急管理局	文号	合新危化项目安设审字[2024]3号	时间	2024年5月29日
环保设施设计单位	合肥上华工程设计有限公司				
环保设施施工单位	江苏首阔石化工程有限公司				
环保设施监测单位	/				
投资总概算（万元）	220.43	其中：环保投资（万元）		6	占比 2.7%
实际总投资（万元）	220.43	其中：环保投资（万元）		6	占比 2.7%
设计输送能力	2000Nm³/h	建设项目开工日期		2024年6月	
实际输送能力	2000Nm³/h	建设项目竣工日期		2024年8月21日	
调查经费（万元）	0.5	建设项目调试日期		2024年9月2日-2024年9月5日	
项目建设过程简述（项目立项~调试）	合肥广钢气体有限公司（以下简称“广钢公司”）厂址位于合肥新站高新技术产业开发区新蚌埠路以东、西淝河路以北（经度：117.332964°；纬度 31.966246°），占地面积约 49 亩。公司目前建设有《合肥综保区电子级超高纯大宗气体供应项目》，主要为合肥晶合集成电路股份有限公司提供配套的气体供应，具体产品包含氮气、高纯氧气、超高纯氧气、氩气、氦气和氢气，设计产能为年供				

	应氮气 37230.00 万立方、高纯氧气 604.44 万立方、超高纯氧气 262.8 万立方、氦气 63.072 万立方、氩气 105.12 万立方、氢气 105.12 万立方。《合肥综保区电子级超高纯大宗气体供应项目》已于 2024 年 6 月完成竣工环境保护验收。同时，公司已于 2024 年 1 月 25 日首次在全国排污许可证管理信息平台进行登记，登记编号为 91340100MA2WN6NX8E001Z，有效期为 2024-01-25 至 2029-01-24；于 2023 年 8 月编制完成了《突发环境事件应急预案》，并在合肥市生态环境局新站高新技术产业开发区分局备案，备案编号：340163-2023-018-L。 由于广钢公司厂内氮气生产规模已达到 37230 万 Nm³/a，但客户单位（合肥晶合集成电路股份有限公司）的需求量远小于该规模，富余的生产能力较多。为充分利用现有产能，合肥广钢气体有限公司与合肥硕中科技股份有限公司、合肥欧益睿芯科技有限公司建立合作关系，通过依托厂区内现有制氮系统并新建输送管道为合肥硕中科技股份有限公司、合肥欧益睿芯科技有限公司生产线供应氮气。 《合肥广钢气体有限公司管道气供应项目》于 2024 年 1 月 17 日取得合肥市发展和改革委员会预审赋码（项目赋码：2401-340100-04-01-638705）；2024 年 2 月，安徽华境资环科技有限公司完成了该项目环境影响报告表的编制；2024 年 2 月 21 日，合肥市生态环境局新站高新技术产业开发区分局以“环建审（2024）12009 号”文同意项目建设。取得批复后，广钢公司立即开展了项目的建设。2024 年 8 月 21 日工程全部建设完成，2024 年 9 月 2 日-9 月 5 日该项目进入调试，2024 年 10 月 8 日-10 月 9 日项目开始试运行；目前，项目已全部投产运营。
验收调查相关依据	1、法律法规 （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 实施）； （2）《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1 实施）； （3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.11.13 实施）； （4）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022.6.5 实施）；

	(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1 实施）； (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 修正）； (7) 《中华人民共和国水法》（2016.7.2 修订）； (8) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）。 2、部门规章、地方法规及规范性文件 (1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017.11.20）； (2) 《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》（环执法[2021]70 号）； 3、技术规范与标准 《建设项目竣工环境保护验收调查技术规范（生态影响类）》（HJ/T394-2007）； 4、工程技术资料及相关批复文件 (1) 安徽华境资环科技有限公司《合肥广钢气体有限公司合肥综保区电子级超高纯大宗气体供应项目环境影响报告表》（2021 年 3 月）； (2) 合肥市生态环境局新站高新技术产业开发区分局 环建审【2021】12011 号文件“关于合肥广钢气体有限公司合肥综保区电子级超高纯大宗气体供应项目环境影响报告表的批复”（2021 年 3 月）； (3) 《合肥广钢气体有限公司合肥综保区电子级超高纯大宗气体供应项目竣工环境保护验收监测报告表》（2024 年 6 月）； (4) 合肥广钢气体有限公司合肥综保区电子级超高纯大宗气体供应项目竣工环境保护验收技术咨询意见（2024 年 6 月 8 日）； (5) 安徽华境资环科技有限公司《合肥广钢气体有限公司管道气供应项目环境影响报告表》（2024 年 2 月）； (6) 合肥市生态环境局新站高新技术产业开发区分局环建审（2024）12009 号文件“关于合肥广钢气体有限公司管道气供应项目环境影响报告表的批复”（2024 年 2 月 21 日）；
--	--

表二 调查目的、原则、范围、因子、目标、内容、方法和原则

调查目的	针对项目环境影响的特点，确定项目环境保护验收调查的目的有： （1）调查工程在施工、运行和管理等方面落实环境影响报告表及其批复、工程设计所提出的环保措施执行情况，以及各级环保主管部门批复要求的落实情况； （2）调查工程已采取的生态保护、水土保持及污染控制措施，并通过对项目所在区域环境现状监测与调查结果的调查，分析工程建设产生的实际影响和各项措施实施的有效性。针对该工程已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响，提出切实可行的补救措施和应急措施，对已实施的尚不完善的措施提出改进意见； （3）通过公众意见调查，了解公众对工程建设期及试运营期环境保护工作的意见、对当地经济发展的作用、对工程所在区域居民工作和生活的影响情况，针对公众的合理要求提出解决建议； （4）根据工程环境影响的调查结果，客观、公正地从技术上论证该工程是否符合竣工环境保护验收条件。
调查原则	本次环境保护验收调查将坚持以下原则： （1）认真贯彻执行国家与地方的环境保护法律、法规及规定； （2）坚持污染防治与生态保护并重的原则； （3）坚持客观、公正、科学、实用的原则； （4）充分利用已有资料与实地踏勘、现场调研、现状监测相结合的原则。 （5）坚持对工程建设前期、施工期环境影响进行全过程调查，突出重点，兼顾一般的原则。

调查范围	本次验收调查范围与环评报告基本一致，即供应至合肥欧益睿芯科技有限公司厂区的氮气管线（以下简称“管线1”）以及供应至合肥顾中科技股份有限公司厂区的氮气管线（以下简称“管线2”），具体范围如下： 供应至合肥欧益睿芯科技有限公司厂区的氮气管线（以下简称“管线1”）总长约280m（含厂内100m，厂外180m），管线走向：由制氮机区域南侧管廊氮气总管（起点）引1支路向东敷设至厂区围墙（拐点1），沿厂区围墙向北敷设至合肥广钢厂区东北角（拐点2），然后向东敷设至欧益工厂西北角（终点）；管线起点坐标为：117°20'1.586″，31°58'8.926″；拐点1坐标为：117°20'3.223″，31°58'8.375″；拐点2（埋地起点）坐标为：117°20'4.112″，31°58'11.058″；终点（埋地终点）坐标为：117°20'10.799″，31°58'9.305″。  管线1调查范围示意图 供应至合肥顾中科技股份有限公司厂区的氮气管线（以下简称“管线2”）总长约 200m，管线走向：由制氮机区域南侧管廊氮气总管（起点）引 1 支路向东敷设至厂区围墙（拐点），沿厂区围墙向南敷设至顾中工厂厂界（终点）；管线起点坐标为：117°20'1.582″，31°58'8.863″；拐点坐标为：117°20'3.223″，31°58'8.312″；终点坐标为：117°20'1.387″，31°58'3.151″。
-------------	--

	 管线2调查范围示意图 验收范围不包含合肥顾中科技股份有限公司、合肥欧益睿芯科技有限公司内部管道。
调查因子	1、生态环境影响调查：调查工程起点至欧益睿芯、顾中科技厂区厂界处生态环境影响。 2、大气环境影响调查：调查工程起点至欧益睿芯、顾中科技厂区大气环境影响。 3、声环境影响调查：调查工程起点至欧益睿芯、顾中科技厂区声环境影响。 4、水环境影响调查：调查工程起点至欧益睿芯、顾中科技厂区水环境影响。 5、固体废弃物调查：调查工程运营过程固体废物处置情况。
环境保护目标	项目位于安徽省合肥综合保税区，根据现场调查，项目管道建设区域周边企业分别有合肥顾中科技股份有限公司、合肥欧益睿芯科技有限公司及合肥晶合集成电路股份有限公司，均为广钢气体供应对象。本项目评价范围内均为生产型企业和园区道路，无大气、水、声环境保护目标；无国家公园、自然保护区、风景名胜区、自然文化遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区、永久基本农田、基本草原、自然公园（森林公园、地质公园、海洋公园等）、重要湿地、水产种质资源保护

	区、天然林、重点保护野生动物栖息地、重点保护野生植物生长繁殖地、重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场、水土流失重点预防区和重点治理区、沙化土地封禁保护区、封闭及半封闭海域，以及文物保护单位等需要特殊护的环境敏感对象。
调查内容和重点	1、验收调查内容 参照《建设项目竣工环境保护验收调查技术规范（生态影响类）》（HJ/T394-2007）等国家相关技术规范和标准，本次验收调查的内容和重点为工程建设情况调查、施工期和运行期环境保护措施落实情况调查、生态影响调查、环境影响调查、环境风险事故防范和应急措施调查、环境管理、公众意见调查等。 （1）核查工程验收工况，核实工程技术文件、资料，初步调查项目实施过程，主体工程、附属工程及配套环境保护设施的完成及变更情况； （2）逐一核实环境影响评价文件及环境影响评价审批文件要求的环境保护设施和措施的落实情况； （3）调查工程影响区域内环境敏感目标情况，包括环境敏感目标的性质、规模、环境特征、与工程的位置关系、受影响情况等； （4）核查工程实际环境影响及减缓措施的效果，业主单位环境保护管理机构、制度和管理概况。 2、验收调查重点 （1）生态环境影响调查 调查项目生态环境影响，主要涉及陆生生态，重点调查工程施工各临时占地区、办公及生产生活区、施工公路两侧、渣场等区域的植被破坏情况及植被恢复措施执行情况、效果及植被覆盖率、野生动植物等情况。 （2）大气环境影响调查 主要为施工期回顾影响调查，主要调查施工期的大气污染源和废气治理措施，以及竣工后对大气环境的影响。 （3）声环境影响调查 调查主要为施工期回顾影响调查，主要调查施工期的噪声源和施工噪声治理措施，以及竣工后对声环境及声环境敏感点的影响。

	(4) 水环境影响调查 调查主要为施工期回顾影响调查，主要调查施工期的废水源和废水处理措施，以及竣工后对水环境的影响。 (5) 固体废弃物调查 调查工程建设期和运行期产生的固体废物的种类、性质、主要来源及排放量，调查影响区域环境敏感目标的分布、规模、与工程相对位置关系。 (6) 环境风险事故防范及应急措施调查 根据建设项目可能存在的环境风险事故的特点及环境影响评价文件有关内容和要求确定调查内容，包括： ①工程施工期和运行期存在的环境风险因素调查，是否出现过风险事故； ②施工期和运行期环境风险事故发生情况、原因及造成的环境影响调查； ③工程环境风险防范措施与应急预案的制定情况，国家、地方及有关行业关于风险事故防范与应急方面相关规定的落实情况，必要的应急设施配备情况和应急队伍培训情况； ④调查工程环境风险事故防范与应急管理机构设置情况。
调查方法	根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范（生态影响类）》（HJ/T394-2007）的相关要求，并参照《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022）所规定的方法开展，调查的方法主要包括资料收集、现场调查、勘察和监测、访问调查等。 (1) 资料收集 主要收集资料有：工程设计资料、环境保护设计资料、环境影响评价文件及相关批复，竣工环境保护验收监测资料，移民安置资料，工程所在区域的环境功能区划，工程建设各阶段的建设资料，环保工程有关协议、合同，环保措施施工合同及验收资料。 (2) 现场勘察 通过现场勘察核实收集资料的准确性，了解项目建设区域的现状，调查施工影响的范围和程度，对工程采取的永久环保措施开展详细调

	查，核实工程采取环保措施现状以及效果。 （3）访问调查 走访当地环保主管部门，了解施工期间是否发生过污染环境、扰民、居民环保投诉等问题；走访施工影响区居民，了解工程施工期间水、气、声、固废的污染情况；了解公众对工程施工期间存在环保问题的意见和建议。
调查程序	根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范（生态影响类）》（HJ/T394-2007）的相关要求，并参照《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022）相关规定，本次竣工环境保护验收调查工作程序分为验收调查准备阶段、编制验收调查实施方案、现场调查、编制验收调查报告、召开竣工环境保护验收会议并提出验收意见 5 个阶段。 （1）验收调查准备阶段 收集分析工程的基础信息和资料，了解和研读建设项目环境影响评价文件、初步设计环保篇章、环境影响评价文件技术评估报告 and 环境影响评价审批文件等；初步调查建设项目工程概况和配套环保设施运行情况、设计变更情况、环境敏感目标以及主要环境问题等。 （2）编制验收调查实施方案 确定验收调查执行标准、调查时段、调查范围、调查内容和重点、采用的技术手段和方法，调查工作进度安排，编制验收调查实施方案。 （3）现场调查 根据验收调查实施方案，主要调查工程施工期和竣工后的实际环境影响，环境影响评价文件、环境影响评价审批文件和初步设计文件提出的环保措施落实情况，环保设施运行情况及治理效果，环境监测，公众意见调查等。 （4）编制验收调查报告 根据调查结果，针对调查中发现的问题，提出整改和补救措施，明确验收调查结论，编制验收调查报告。 （5）召开竣工环境保护验收会议并提出验收意见 根据验收调查结果和验收调查报告，召开项目竣工环境保护验收会议并提出验收意见等。

表三 验收执行标准

环境质量标准

1、环境空气质量标准

项目地属于环境空气质量功能二类地区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求，具体数值见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量标准 单位：μg/m³

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
CO (mg/m³)	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	

2、地表水环境质量标准

项目所在区域主要地表水体为二十埠河，其水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类水质标准。具体数据见表 3-2。

表 3-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH 为无量纲

序号	污染物名称	标准值	标准来源
1	pH	6~9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水质标准
2	COD	30	
3	BOD ₅	6	
4	NH ₃ -N	1.5	
5	总磷	0.3	

3、声环境质量标准

项目所在区域周围声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，具体标准限值详见表 3-3。

表 3-3 声环境质量标准 单位：dB(A)

	类别	昼间	夜间																						
	3 类	65	55																						
1、大气污染物排放标准 本项目营运期无废气产生。 项目施工期为 2024 年 6 月-2024 年 8 月 21 日，安徽地标（DB34/ 4811—2024）于 2024 年 5 月 22 日发布、2024 年 8 月 1 日起实施，因此项目 2024 年 8 月前施工期大气污染物非甲烷总烃、颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值要求。 表 3-4 大气污染物综合排放标准 <table> <tr> <th rowspan="2">污染物</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th><th rowspan="2">标准来源</th></tr> <tr> <th>监控点</th><th>浓度 mg/m³</th></tr> <tr> <td>颗粒物</td><td rowspan="2">周界外浓度 最高点</td><td>1.0</td><td rowspan="2">GB16297- 1996</td></tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td><td>4.0</td></tr> </table> 2024年8月1日起项目施工期颗粒物排放执行《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811—2024）表1中标准限值要求，具体限值见下表。 表 3-5 施工期颗粒物排放标准 <table> <tr> <th>项目</th><th>监测点浓度限值 (mg/m³)</th><th>达标判定依据</th><th>标准</th></tr> <tr> <td rowspan="2">TSP</td><td>1</td><td>超标次数≤1 次/日</td><td rowspan="2">《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811—2024）</td></tr> <tr> <td>0.5</td><td>超标次数≤6 次/日</td></tr> </table> 任一监测点自整时起依次顺延 15 分钟的 TSP 浓度平均值不得超过的限值。超标次数指一个日历日 96 个 TSP 15 分钟浓度平均值超过监测点浓度限值的次数。 根据 HJ633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 时，TSP 实测值扣除 200μg/m³ 后再进行评价。 2、水污染物排放标准 本项目营运期无废水产生。 项目施工期废水排放执行陶冲污水处理厂接管标准，接管标准中未作规定的污染物执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准；废水经陶冲污水处理厂处理后出水水质执行《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34- 2710-2016）表 2 中标准，该标准中未作规定执行现行相应标准（《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准），尾水	污染物	无组织排放监控浓度限值		标准来源	监控点	浓度 mg/m ³	颗粒物	周界外浓度 最高点	1.0	GB16297- 1996	非甲烷总烃	4.0	项目	监测点浓度限值 (mg/m ³)	达标判定依据	标准	TSP	1	超标次数≤1 次/日	《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811—2024）	0.5	超标次数≤6 次/日			
污染物		无组织排放监控浓度限值			标准来源																				
	监控点	浓度 mg/m ³																							
颗粒物	周界外浓度 最高点	1.0	GB16297- 1996																						
非甲烷总烃		4.0																							
项目	监测点浓度限值 (mg/m ³)	达标判定依据	标准																						
TSP	1	超标次数≤1 次/日	《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811—2024）																						
	0.5	超标次数≤6 次/日																							

排至二十埠河。具体标准值见下表：

表 3-6 水质执行标准 单位：mg/L，pH 除外					
项目名称	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
陶冲污水处理厂接管标准	6-9	500	300	160	30
GB8978-1996 中三级标准	6-9	500	300	400	/
废水执行标准	6-9	500	300	160	30
DB34- 2710-2016	6-9	40	/	/	2.0 (3.0)
GB18918-2002 表 1 中一级标准 A 标准	6-9	50	10	10	5（8）
本项目最终排放标准	6-9	40	10	10	2.0 (3.0)

3、厂界噪声标准

本项目营运期无噪声产生。

项目施工期场界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。

表 3-7 建筑施工场界环境噪声排放标准		
标准	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
（GB12523-2011）	70	55

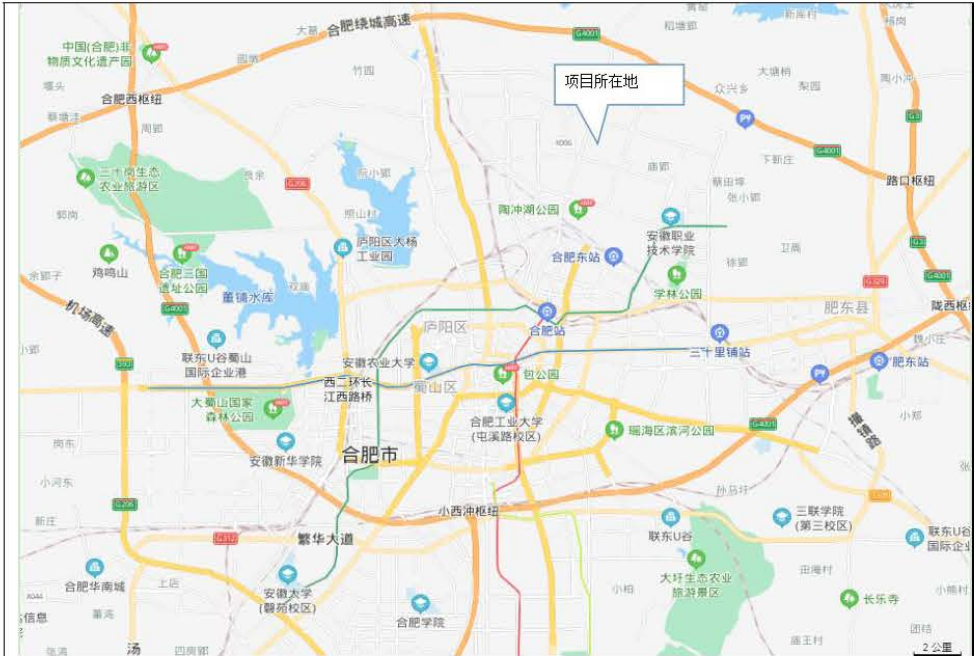
4、固体废弃物

本项目运营期无固体废物产生。

施工期一般固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

生态标准	（1）以不减少区域内珍稀濒危动植物种类和不破坏陆生生态系统完整性为目标； （2）水土流失以不加剧土壤侵蚀强度为标准。
总量控制指标	项目运营期无废气、废水、固废和噪声产生，不新增大气污染物、水污染物排放总量。

表四 工程概况

项目名称	合肥广钢气体有限公司管道气供应项目
项目地理位置 (附地理位置图)	项目位于安徽省合肥综合保税区，项目管道建设区域周边企业分别有合肥顾中科技股份有限公司、合肥欧益睿芯科技有限公司及合肥晶合集成电路股份有限公司，均为广钢气体供应对象。 本项目建设两条管线分别将氮气输送至合肥欧益睿芯科技有限公司和合肥顾中科技股份有限公司，管线坐标信息如下： 广钢→欧益（架空+埋地管道，总长 280m）： 起点：117°20'1.586″，31°58'8.926″； 拐点 1：117°20'3.223″，31°58'8.375″； 拐点 2（埋地起点）：117°20'4.112″，31°58'11.058″； 终点（埋地终点）：117°20'10.799″，31°58'9.305″ 广钢→顾中（架空管道，总长 200m）： 起点：117°20'1.582″，31°58'8.863″； 拐点：117°20'3.223″，31°58'8.312″； 终点：117°20'1.387″，31°58'3.151″
	
	建设项目地理位置图



建设项目管道走向示意图

主要工程内容及规模

合肥广钢气体有限公司依托厂区内现有制氮系统并新建输送管道为合肥硕中科技股份有限公司、合肥欧益睿芯科技有限公司生产线供应氮气。项目不涉及生产和储存，供应至合肥欧益睿芯科技有限公司厂区的氮气管线（管线1）采用“架空+埋地”相结合的施工方式（厂区内采用架空敷设，总长约100m；厂区外采用埋地敷设，总长约180m，管径100mm），供应至合肥硕中科技股份有限公司厂区的氮气管线（管线2）采用“架空”施工方式（管线总长约200m，管径80mm），建成后管线1氮气设计供应量为1500Nm³/h，管线2氮气设计供应量为500Nm³/h。现阶段该项目已全部建成，管线1氮气实际供应量为1500Nm³/h，管线2氮气实际供应量为500Nm³/h。

表 4-1 项目氮气管道输送参数一览表

供应对象		合肥欧益睿芯科技有限公司	合肥硕中科技股份有限公司
管道总长度（m）		280	200
其中	地上	100	200
	地下	180	/
管径		DN100	DN80
管道材质		不锈钢	不锈钢
管道设计压力（barg）		10	10
管道输送压力（barg）		9	9
输送量（Nm ³ /h）		1500	500
年输送时数（h）		7200	7200
温度（℃）		常温	常温

项目主要建设内容及变动情况见下表所示：

表 4-2 项目建设内容一览表

工程类别	项目名称	环评建设内容	实际建设内容	变动情况
主体工程	制氮系统	依托现有制氮系统，包含制氮机区域、阀组区域、储罐、管道等，整套制氮装置包括：空气过滤压缩系统、空气纯化系统、冷箱系统、液体贮存汽化系统、循环冷却水系统、仪控系统、电控系统等，制氮能力 37230 万 Nm ³ /a	与环评一致	/
	氮气输送管道 1	供应至合肥欧益睿芯科技有限公司，采用“架空+埋地”相结合的施工方式；厂区内采用架空敷设，总长约 100m；厂区外采用埋地敷设，总长约 180m，埋深约 2.6m；氮气供应能力为 1500Nm ³ /h 管道坐标： 起点：117°20'1.586"，31°58'8.926"； 拐点 1：117°20'3.223"，31°58'8.375"； 拐点 2（埋地起点）：117°20'4.112"，31°58'11.058"； 终点（埋地终点）：117°20'10.799"，31°58'9.305"	与环评一致	/
	氮气输送管道 2	供应至合肥颀中科技股份有限公司。采用“架空”施工方式，管线总长约 200m；氮气供应能力为 500Nm ³ /h 管道坐标： 起点：117°20'1.582"，31°58'8.863"； 拐点：117°20'3.223"，31°58'8.312"； 终点：117°20'1.387"，31°58'3.151"。	与环评一致	/
临时工程	施工作业区	管道埋地点附近设置施工作业区，工作区域长 15m，宽 8m，主要含材料堆放区、工具堆放区、钻机、钻具、临时沉淀池（1m×1m×1m）、泥浆池（1m×2m×1.5m）、工作坑、临时堆土区、危废暂存区、防腐漆暂存区。项目施工区域设有施工围挡。	未设置防腐漆暂存区，其他与环评一致	施工过程中使用不锈钢管道，无需刷漆
	临时堆土区	本项目挖方量为 24m ³ （含泥浆 6.9m ³ ），回填方量为 7.1m ³ ，借方量为 4.6m ³ （外购砂子），弃方量为 16.9m ³ （含泥浆 6.9m ³ ）。管道作业带区临时堆土堆放在工作坑周边，便于后期覆土。	与环评一致	/
公用工程	供电	施工期用电由市政供电系统提供，营运期无需用电	与环评一致	/
	给水	施工用水、施工人员用水由市政供水管网提供	与环评一致	/
	运营期	无需供水	与环评一致	/

环保工程	排水	施工期	施工废水经临时沉淀池处理后回用于场内抑尘，不外排；临时沉淀池的尺寸初设为 $L \times B \times h = 1 \times 1 \times 1m^3$ ；施工人员施工过程中产生的生活污水依托广钢公司厂区内化粪池处理后接管至陶冲湖污水处理厂，深度处理后排入二十埠河。	与环评一致	/
		运营期	无废水产生	与环评一致	/
	施工期	废水治理	施工废水经临时沉淀池处理后回用于场内抑尘，不外排；临时沉淀池的尺寸初设为 $L \times B \times h = 1 \times 1 \times 1m$ ；施工人员产生的生活污水依托广钢公司厂区内化粪池处理后经陶冲湖污水处理厂处理达标排放	与环评一致	/
		废气治理	设立隔挡围栏，施工场地加强洒水抑尘，材料堆放区、临时堆土区覆盖防风抑尘网；易产尘材料运输车辆密闭，限制运输车辆的行驶速度，加强对机械、车辆的维修保养；禁止使用尾气排放超标的车辆等	与环评一致	/
		噪声治理	选用低噪机械、合理规划施工时间、高噪声设备周围设置隔声屏障等降低噪声。	与环评一致	/
		固废处置	项目施工期生活垃圾由环卫部门清运；施工垃圾定期运至指定填埋场；多余土方和泥浆外运到生态环境主管部门许可处处理；沉淀池污泥、均委托有资质单位处置。 施工作业区设置有泥浆池（ $3m^3$ ）、临时堆土区（ $15m^2$ ）、危废暂存区（ $2.25m^2$ ）	不产生废油漆桶、废漆渣、废塑料膜，其他与环评一致	施工过程中使用不锈钢管道，无需刷漆
		风险防范措施	（1）在施工过程中，加强监理，确保涂层施工质量； （2）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； （3）制定严格的规章制度，发现缺陷及时正确修补并做好记录； （4）进行气压试验，排除存在于焊缝的缺陷，增加管道的安全性； （5）选择有丰富经验的单位进行施工，并进行强有力的施工监理；确保施工质量； （6）施工期做好防护工作，严防碰到其他管道，发生事故。	与环评一致	/
		生态环境	加强施工期管理，尽量缩短施工期及施工范围；规范施工，在工作坑进行开挖，开挖采取分层开挖、分层堆放、分层回填的保护措施，施工结束后开展土地恢复，及时进行复绿等	与环评一致	/
	营运	废气治理	无废气产生	与环评一致	/

	期	废水治理	无废水产生	与环评一致	/
		噪声治理	无噪声产生	与环评一致	/
		固废处置	无固废产生	与环评一致	/
		环境风险防范措施	定时巡回检查，及时处理或报告维修人员维修	与环评一致	/
		生态环境	无生态破坏（需注意埋地管道附近不能种植深根植物）	与环评一致	/

根据上表可知，项目实际建设内容与环评一致，不存在重大变动。

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

（1）管线建设内容

项目供应至合肥欧益睿芯科技有限公司厂区的氮气管线（以下简称“管线1”）采用“架空+埋地”相结合的施工方式；厂区内采用架空敷设，总长约100m；厂区外采用埋地敷设，总长约180m，管道埋深约2.6m。管线走向：由制氮机区域南侧管廊氮气总管（起点）引1支路向东敷设至厂区围墙（拐点1），沿厂区围墙向北敷设至合肥广钢厂区东北角（拐点2），然后向东敷设至欧益工厂西北角（终点）；供应至合肥顾中科技股份有限公司厂区的氮气管线（以下简称“管线2”）采用“架空”施工方式，管线总长约200m。管线走向：由制氮机区域南侧管廊氮气总管（起点）引1支路向东敷设至厂区围墙（拐点），沿厂区围墙向南敷设至顾中工厂厂界（终点）；



去顾中厂界出口



去顾中厂区内管线



去欧益厂区管线



去欧益埋地管线



制氮机氮气出口总管



厂内氮气管线



36000Nm³/h 制氮机



8500Nm³/h 制氮机

(2) 工程占地

项目位于安徽省合肥综合保税区，管道建设占用的区域均为工业用地。项目厂内管道采用架空敷设的施工方式，厂外管道采用埋地敷设的施工方式，不涉及土地征用。

(3) 土石方工程

项目挖方量为 24m³（含泥浆 6.9m³），土方回填方量为 7.1m³，借方量为 4.6m³（外购砂子），弃方量为 16.9m³（含泥浆 6.9m³），泥浆池位于埋地管道施工作业区的东北角，临时堆土区位于埋地管道施工作业区北侧中间位置。具体如下表：

表 4-3 土石方平衡表 单位：m³

挖方量		回填方量	借方量		弃方量		
土方	泥浆		数量	来源	土方	泥浆	去向
17.1	6.9	7.1	4.6	外购砂子	10	6.9	环保部门许可处

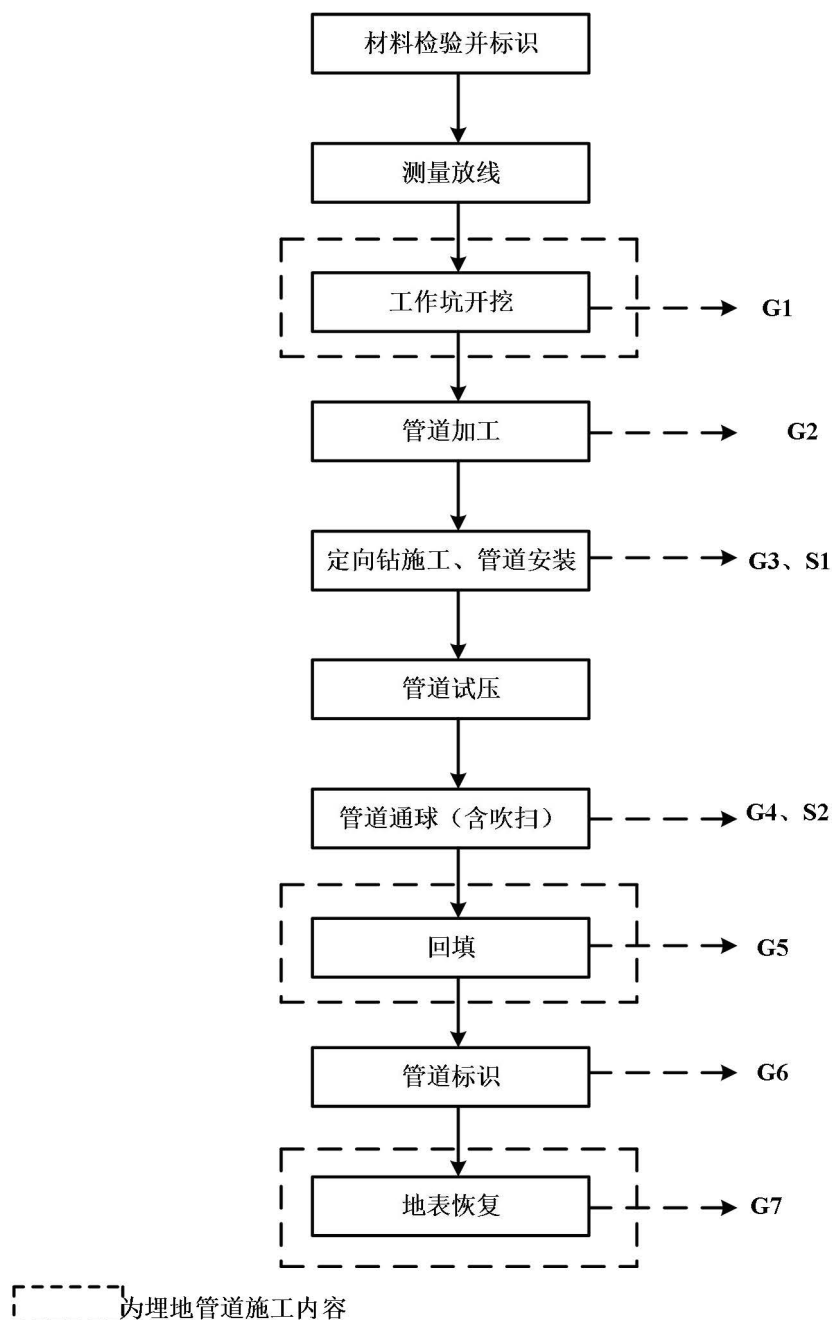
项目实际工程量及工程建设与环评基本一致，未发生变化。

生产工艺流程（附流程图）

项目主要依托厂区内现有制氮系统并新建输送管道为合肥硕中科技股份有限公司、合肥欧益睿芯科技有限公司生产线供应氮气。现有工程制氮系统预留有管道接口。**输送管道1**先经制氮系统预留接口向东引至东厂界，然后再沿东厂界往北引至埋地管道起点（广钢接出点），向东180m后至埋地管道终点（欧益接入点）。管线1采用“架空+埋地”相结合的施工方式：厂区内采用架空敷设，总长约100m；厂区外采用埋地敷设，总长约180m。管线起点坐标为：117°20'1.586"，31°58'8.926"；拐点1坐标

为：117°20'3.223"，31°58'8.375"；拐点2（埋地起点）坐标为：117°20'4.112"，31°58'11.058"；终点（埋地终点）坐标为：117°20'10.799"，31°58'9.305"。输送管道2先经制氮系统预留接口向东引至东厂界，然后再沿东厂界往南引至合肥颀中科技股份有限公司接入点。管线2采用“架空”施工方式，总长约200。管线起点坐标为：117°20'1.582"，31°58'8.863"；拐点坐标为：117°20'3.223"，31°58'8.312"；终点坐标为：117°20'1.387"，31°58'3.151"。输送管道2全部建设内容均位于广钢厂区范围内。

施工期管线建设主要工艺流程：



1) 材料检验并标识：所有管道组成件必须具有质量证明书或合格证，且填写项目齐全，符合设计规定及国家或行业标准要求。所有管道组成件均应进行外观检查，

其表面质量应符合如下要求：无裂纹、缩孔、夹渣、折叠、重皮等缺陷；锈蚀、凹陷及其它机械损伤深度，不应超过产品相应标准允许的壁厚负偏差；螺纹、密封面、坡口的加工精度及粗糙度应达到设计要求或制造标准；产品标识齐全，符合设计或制造标准要求。

2) 测量放线：首先对施工图纸进行现场核对，根据施工图纸进行放线，并撒白灰线，以便指导后续施工。

3) 工作坑开挖（埋地管道）：广钢公司东厂界与欧益公司西厂界之间（双凤路南侧）公共区域，管道定向钻施工出土点工作坑开挖。此段区域地下情况比较复杂，计划使用人工挖掘。该过程会产生扬尘（G1）。

4) 管道加工：埋地管道选用无缝钢管，按照施工规范，进行布管、切割组装焊接、无损探伤。钢管采用氧乙炔火焰切割法，管子切口表面应平整、无裂纹、重皮等缺陷；管子切割后，管子切口断面的倾斜偏差不应大于管子外径的 1%，且不得大于 3mm。坡口的加工表面应去掉熔渣、氧化层等，其角度应符合焊接工艺评定的要求。本工程线路无缝管道外购已喷涂好成品管件，现场仅进行焊接。该过程会产生扬尘、切割粉尘、焊接烟尘（G2）。

5) 管道安装：

（1）地上管道：

根据图纸要求建设管道支架、基座，并将管道连接安装。

（2）埋地管道：

钻导向孔：根据穿越的地质情况，选择合适的钻头和导向板或地下泥浆马达，开动泥浆泵对准入土点进行钻进，钻头在钻机的推力作用下由钻机驱动旋转（或使用泥浆马达带动钻头旋转）切削地层，不断前进，每钻完一根钻杆要测量一次钻头的实际位置，以便及时调整钻头的钻进方向，保证所完成的导向孔曲线符合设计要求，如此反复，直到钻头在预定位置出土，完成整个导向孔的钻孔作业。其示意图如下：

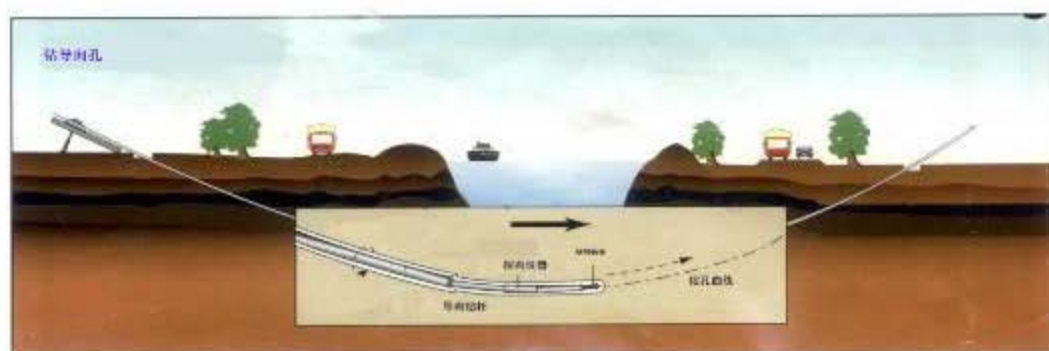


图 4-2 钻导向孔示意图

钻机被安装在入土点一侧，从入土点开始，沿着设计好的线路，钻一条从入土点到出土点的曲线，作为预扩孔和回拖管线的引导曲线。示意图如下：

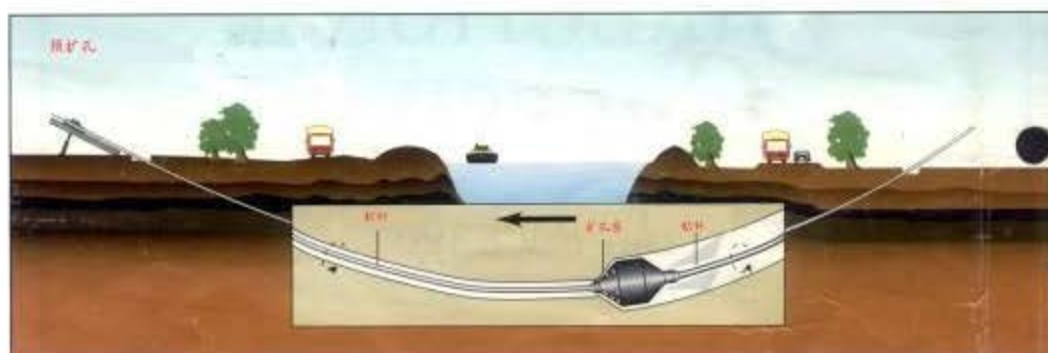


图4-3 扩孔示意图

回拖管线：地下孔经过扩孔，达到了回拖要求之后，将钻杆、扩孔器、回拖活节和被安装管线依次连接好，从出土点开始，一边扩孔一边将管线回拖至入土点为止，同时砂子填充管线与孔洞之间的间隙。其示意图如下：

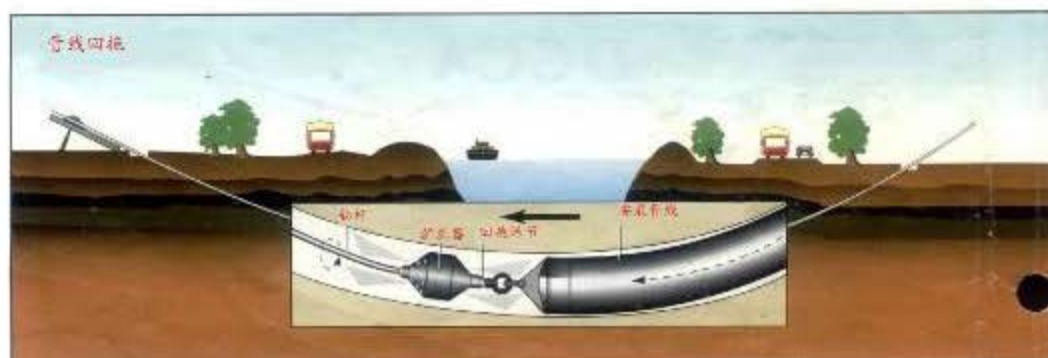


图 4-4 回拖管线示意图

管道回拖完成后，将埋地管道与合肥广钢气体有限公司厂区内的地上管道进行连接安装。该过程会产生扬尘 G3、弃方（含土方和泥浆）S1。

6) 管道试压：管道安装完成后应进行强度和严密性试验，气压试压时的升压速度不宜过快，压力应缓慢上升。当压力升至 0.3 倍和 0.6 倍强度试验压力时，应分别停止升压，稳压 30min，检查无异常情况再升至强度试验压力，稳压 4h，无泄漏为合格。

7) 管道通球（含吹扫）：本项目管道通球整体进行。通球用球为聚氨酯泡沫球和海绵球，直径同管道内径。通球试验前，必须安装好接发球装置，通球过程中，必须控制好气体的压力，以不超过 0.5MPa 为宜，收球处气体的排放口必须引至安全处，并固定牢固，做好维护。通球合格后，立即通入吹扫介质氮气，管道吹扫时，管口必须有遮挡防护措施，吹出的脏物不得进入其它系统；管道吹出口布置在安全地点并固定牢固，加置警示标志，防止吹出物伤人，吹扫压力不得超过容器和管道的设计

压力。吹扫过程中，目测排气口无烟尘时，在排出口设置贴白布靶板检验，5min 内靶板上无铁锈尘土、水分、及其它杂物为合格。吹扫合格后及时封堵。该过程会产生扬尘 G4、白布、铁锈、石块 S2。

8) 回填（埋地管道）：管道吹扫试压完毕后，立即按原貌恢复地面。该过程会产生扬尘 G5。

9) 管道标识：管道主体工程完毕后，埋设警示带。该过程会产生扬尘 G6。

10) 地表恢复（埋地管道）：施工作业完成后，清理施工作业现场、恢复地貌、种植植被或绿化。该过程会产生扬尘 G7。

运营期工艺流程：

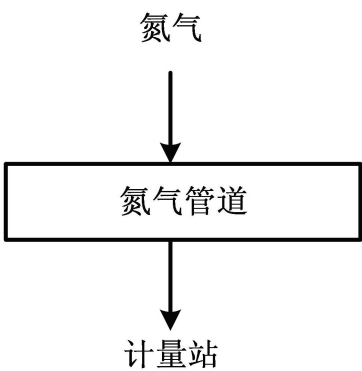


图 4-5 运营期工艺流程图

氮气经广钢公司氮气管道输送至客户公司。氮气开始输送时，开启客户公司厂区内的阀门，同时开启与广钢公司氮气管道接口处阀门，计量系统开始计量；停止输送时，关闭与广钢公司氮气管道接口处阀门，同时关闭客户公司厂区内的阀门，停止计量。

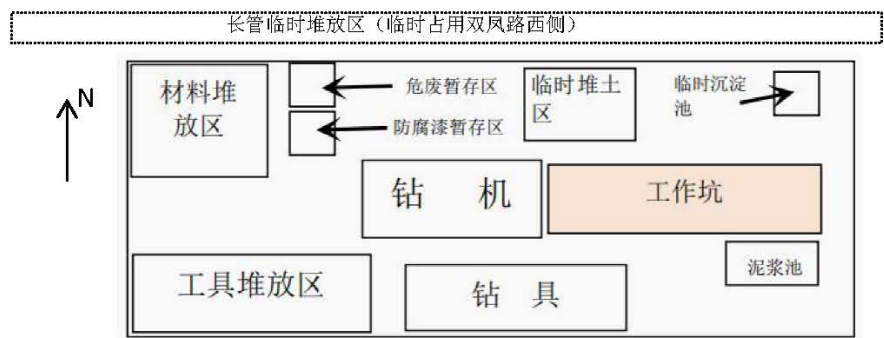
运营期正常运行情况下物料在密闭条件下进行输送，无废气产生。运营期无需对管道进行冲洗，无冲洗废水产生；管道维护人员从公司现有员工中调配，不新增生活污水。管道内氮气输送压力稳定，且流速较低，输送过程中管道不会产生噪声及振动，调压站运营过程无噪声产生。管道运输过程中，无生产固废产生；项目不新增工作人员，因此无新增工作人员生活垃圾。

工程占地及平面布置（附图）

1、施工现场布置情况

施工区域未设生活区，在施工现场埋地管道终点附近布置一个 15m×8m 的施工作业区，主要包括材料堆放区（6m×5m）、工具堆放区（10m×2m）、钻机、钻具、临时沉淀池（1m×1m×1m）、泥浆池（1m×2m×1.5m）、工作坑、临时堆土区（3m×5m）。其中长管堆放及热熔处理需要临时占用双凤路西侧部分区域。具体平

面布置见下图：



1.1 图4-6 施工作业区平面布置图

2、施工管线布置情况

供应至合肥欧益睿芯科技有限公司厂区的氮气管线（以下简称“管线1”）总长约280m（含厂内100m，厂外180m），管线走向：由制氮机区域南侧管廊氮气总管（起点）引1支路向东敷设至厂区围墙（拐点1），沿厂区围墙向北敷设至合肥广钢厂区东北角（拐点2），然后向东敷设至欧益工厂西北角（终点）；管线起点坐标为：117°20'1.586″，31°58'8.926″；拐点1坐标为：117°20'3.223″，31°58'8.375″；拐点2（埋地起点）坐标为：117°20'4.112″，31°58'11.058″；终点（埋地终点）坐标为：117°20'10.799″，31°58'9.305″。



管线1示意图

供应至合肥顾中科技股份有限公司厂区的氮气管线（以下简称“管线2”）总长约200m，管线走向：由制氮机区域南侧管廊氮气总管（起点）引1支路向东敷设至厂区围墙（拐点），沿厂区围墙向南敷设至顾中工厂厂界（终点）；管线起点坐标为：117°20'1.582″，31°58'8.863″；拐点坐标为：117°20'3.223″，31°58'8.312″；终点坐标为：117°20'1.387″，31°58'3.151″。



工程环境保护投资明细

项目投资总概算 220.43 万元，其中：环保投资 6 万元，环保投资占比 2.7%。实际建设过程与投资概算基本相同，即实际总投资 220.43 万元，环保投资 6 万元。

与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

一、施工期环境保护措施

1、大气环境保护措施

项目施工阶段产生的大气污染主要为管线施工过程中工作坑开挖、管道安装、回填、管道标识、地表恢复、运输车辆行驶，施工材料运输、装卸等产生的扬尘；管道切割、焊接过程产生的烟粉尘；管道吹扫过程产生的废气、施工机械排放的废气等。

(1) 施工期废气防治措施

建设单位按照《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）相关要求做好扬尘防治措施，主要措施如下：

1) 施工期间，施工单位按照《建设工程施工现场管理规定》中的要求，在施工沿线明显位置设置施工标志牌，明确施工路由、工程概况、环境保护、管理人员及监督电话等内容。

2) 施工现场围挡。管线工程铺设沿线边界设置 2.5m 的封闭式或半封闭式路栏。对于特殊路段无法设置围挡或围栏的，设置警示牌。

3) 土方开挖施工时, 严格执行分层开挖、分层回填, 遇到干燥、易起尘的土方工程作业辅以洒水压尘, 尽量缩短起尘操作时间。遇到四级及以上大风天气, 立即停止土方作业, 同时作业处覆以防尘网。

4) 加强临时堆土区的管理, 对于需暂时堆放的土方采取覆盖防尘网、防尘布, 定期喷洒抑尘剂或洒水压尘等措施, 防止风蚀起尘。

5) 在施工场地上设置专人负责土方、建筑垃圾、建筑材料的处置、清运和堆放, 堆放场地加盖篷布或洒水, 防止二次扬尘。

6) 施工结束时, 及时对施工占用场地恢复地面及植被。

7) 施工期间对于燃柴油的大型运输车辆禁止超载, 不使用劣质燃料。对车辆的尾气排放进行监督管理。

8) 易产尘材料运输车辆密闭, 限制运输车辆的行驶速度, 加强对机械、车辆的维修保养; 禁止使用尾气排放超标的车辆。

9) 加强建筑施工工地监管, 严格落实“六个百分之百”扬尘防治要求, 即建筑施工现场 100%围挡, 工地裸土 100%覆盖, 工地主要路面 100%硬化, 拆除工程 100%洒水抑尘, 出工地车辆 100%冲净无撒漏, 裸露场地 100%覆盖。

10) 管道切割、焊接区域做围挡。

(2) 加强施工期环境监管

建设单位参照《中华人民共和国-防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007)、安徽省大气办关于印发《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》(皖大气办[2020]2 号) 的相关规定制定《施工扬尘污染防治方案》, 根据施工工序编制施工期内扬尘污染防治方案, 实施扬尘防治全过程管理, 责任到每个施工工序。

综上, 本项目施工期废气产生量小、排放时间短且已采取了合理有效的治理措施, 其环境影响随着施工期结束而结束; 故施工期产生的废气未对周围环境空气质量产生明显影响。

2、施工期水环境防治措施

施工期产生的废水包括施工废水和生活污水两部分。施工区域不设生活区, 施工人员生活污水依托广钢公司化粪池处理后接管至陶冲湖污水处理厂; 施工废水经现场设置的临时沉淀池处理后回用于场地抑尘, 不向外排放。

施工期水环境防治措施主要有:

(1) 施工机械须严格检查, 防止油料泄漏, 并尽量选用先进的机械设备, 以有

效地减少跑、冒、滴、漏及机械维修次数，从而减少含油污水的产生量；

(2) 临时堆放建筑材料，需采取毡布覆盖，避免雨水冲刷；

(3) 禁止向河道、沟渠、坑塘等地表水体倾倒或丢弃弃土弃渣、建筑垃圾、生活垃圾等；

(4) 施工产生的土方，采用就地摊平，须压实，并及时进行生态恢复，减少雨水冲刷引起水土流失；

(5) 设置临时沉淀池，生产废水处理后用于现场抑尘，不外排，避免废水排放对周边水体的影响。

3、声环境保护措施

本项目施工过程主要是管材运输、工作坑开挖、设备安装等施工过程中使用各种机械工具和车辆而产生的噪声；采取的主要噪声污染措施如下：

①加强施工管理，文明施工，合理安排施工作业时间，夜间禁止施工；在高噪声设备周围设置屏障以进行隔声；

②在施工设备选型时选用符合国家噪声标准的低噪声施工设备，将噪声级较高的设备工作安排在昼间进行，夜间禁止施工，如因施工工艺需要夜间施工的，施工单位提前向当地生态环境主管部门办理相关手续；

③运输车辆尽量避开噪声敏感区域和噪声敏感时段，按相关规定使用声响装置；加强施工机械和运输车辆的保养，减小机械故障产生的噪声。

综上，采取有效噪声污染防治措施后，本项目施工期噪声对项目所在地的声环境质量影响较小，措施可行。

4、施工期固体废物污染防治措施

施工过程中的固体废物分类收集堆放，弃土回填处理，施工人员产生的生活垃圾集中收集后交环卫部门统一清运处理，施工垃圾定期清运至指定填埋场，多余土方和泥浆外运到生态环境主管部门许可处处理，沉淀池污泥暂存于厂区危废暂存间内，施工结束后统一委托有资质单位处置。

为防止和减少施工期固体废物对环境的影响，建议采取如下措施：

(1) 施工过程中加强对开挖出的土石方的规范的管理和处理，要充分利用土石方和建筑垃圾，确保产生的弃土、弃渣得到有效利用。为了保证建筑施工材料垃圾不进入周边河道，对各建筑施工材料垃圾临时堆放场所必须采取有效的工程防护措施，防止乱堆乱放。

(2) 施工过程中产生的建筑垃圾清运必须限制在规定时段内进行，按指定路段行驶。车辆运输散体物和废弃物时，运输车辆必须做到装载适量，需要穿越施工场地外区域的车辆加盖遮布，出工地前做好外部清洗，沿途不漏泥土、不飞扬。

(3) 对有扬尘的废物，采用围隔的堆放方法处置；对砖瓦等块状和颗粒废物，可采用一般堆存的方法处理，但一定要将其最终运送到指定的场地。

(4) 对于施工垃圾，按照要求进行分类处理，其中可利用的物料，重复利用或收购，如纸质、木质、金属性和玻璃质的垃圾可供收购站再利用，对不能利用的，按要求运送到指定地点。

(5) 对于人员活动产生的分散垃圾，除对施工人员加强环境保护教育外，也设立一些分散的小型垃圾收集器，如废物箱等加以收集，并派专人定时打扫清理。

(6) 临时沉淀污泥集中收集后委托有资质单位进行处理。

综上，项目施工期产生的固体废物均采取了妥善的处理处置措施，对环境的影响较小，措施可行。

5、地下水和土壤保护措施

本项目临时沉淀池在使用过程中存在渗漏风险，危废暂存区危险废物等在运输、堆放、存储过程中扩散、遗失、泄漏等导致地下水和土壤受污染。主要采取以下措施：①临时沉淀池需按重点防渗区进行防渗，达到等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 要求；②危废暂存在危废暂存区，禁止随意弃置、堆放、填埋，危废暂存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求建设。

6、生态保护措施

(1) 土地利用现有格局的保护和恢复措施

1) 严格控制施工占用土地

本项目无永久占地，施工期需临时占地，对管线临时占地合理规划，严格控制施工作业带宽度。按设计标准规定，严格控制施工作业带面积，不得超过作业标准规定，对管线敷设施工宽度控制在设计标准范围内，以减少土壤扰动和地表植被破坏，减少裸地和土方暴露面积。不随意开设便道，现场施工作业机械严格管理，划定活动范围，不得在施工现场以外的地方行驶和作业，保证路外植被不被破坏。

2) 恢复土地利用原有格局

施工结束后，立即恢复地貌原状。施工时对工作坑开挖的土壤做“分层开挖、分层堆放，分层回填压实”处理，以保护植被生长层、降低对土壤养分的影响、尽快使土壤恢复生产力，同时减少水土流失。对回填后多余的土严禁随意弃置，统一堆放在

临时堆土区，不得形成汇水环境，防止水土流失。

（2）植被保护和恢复措施

1）植被保护措施

①管线施工过程中，尽可能不破坏地形、地貌；施工完毕后，尽可能将施工地带地形、地貌恢复至施工前时的地形地貌。根据现场踏勘，没有发现需要特别保护的树种。

②加强施工人员的环保意识，不随意砍伐植物，在开挖的工程中，如发现有国家重点保护植物，要报告当地生态环境主管部门，立即组织挽救，移栽他处。

③加强环境管理，在施工期，工程单位与生态环境主管部门要合作，建立完善的管理体系，使之有法可依，执法有效。同时也要加大宣传的力度，并采取各种方式，如宣传栏、挂牌等，让施工人员了解保护的重要性。

2）植被恢复措施及建议

①施工过程中，管道施工尽量避免对原有植被进行开挖，不可避免时，采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，尽量把原有表土回填到开挖区表层，以利于恢复植被的生长。

②根据因地制宜的原则视沿线具体情况实施，尽可能采取种植原有植被种类及类型，根据管道有关工程安全性的要求，管线周围施工完成后只种植浅根植物，不种植深根植物。

（3）生态景观环境影响减缓措施

1）加强施工队伍职工环保教育，规范施工人员行为。教育职工爱护环境，保护施工场地及周围的绿化。

2）严格划定施工作业范围，在施工作业范围内施工。在保证施工顺利进行的前提下，尽量减少施工占地面积。

（4）水土流失防治措施

1）合理安排施工进度及施工时间，避免雨天和大风天开挖施工作业。尽量缩短施工期，使土壤暴露时间缩短，并快速回填。

2）施工结束后，及时清运施工废弃物。

3）施工回填后要适当压实，并略高于原地面，防止以后因地面凹陷形成引流槽，并按适当间隔根据地形，增高回填标高以阻断槽流作用。

4）对开挖土方采取保护措施，如适当拍压，旱季表面喷水或用织物遮盖等，在临时堆放场周围采取必要的防护措施。

7、环境风险防控措施

根据业主提供资料，机械设备和车辆检修、加油等由外包公司承包，不在治理区进行加油、检修活动。项目主要的风险物质为施工期机械设备和车辆油箱中的柴油，主要风险措施如下：

- 1) 严禁烟火，加强管理，严格操作规范，制定一系列的防火规章制度；
- 2) 各种机械设备、车辆定期检修保养，确保设备正常运行，防止出事故；
- 3) 工作时，机械设备、车辆操作驾驶人员严禁携带火柴、打火机等火种，工作时间严禁吸烟；

8、加强生态保护宣传教育工作

施工前后，加强沿线生态环境保护的宣传教育工作，在工地及周边，特别是环境较为敏感的路段，设立与环境保护有关的科普性宣传牌，包括生态保护的科普知识、相关法规。项目所采取的生态保护措施及意义等。此外，为了加强沿线生态环境的保护及实施力度，建议建设单位与施工单位共同协商制定相应的环境保护奖惩制度，明确环保责任。

9、对施工单位的要求

(1) 作为具体的施工机构，其施工行为直接关系到能否将环境的影响和破坏降低到最小程度。施工单位必须自觉遵守和维护有关环境保护的政策法规，教育施工人员爱护施工周围的植被。严禁乱挖乱弃，做到文明施工，规范施工，按设计施工。

(2) 施工单位合理进行施工布置，精心组织施工管理，严格将工程施工区控制在工程征用土地范围内，在工作坑开挖过程中，尽量减小和有效控制对施工区生态环境的影响范围和程度。

(3) 合理安排施工季节和作业时间，优化施工方案，减少废弃土石方的临时堆放，并尽量避免在雨季进行大量动土和开挖工程，有效减少区域水土流失，从而减小对生态环境的破坏。

二、运营期环境保护措施

1、废气防治措施

本项目管道输送的氮气为密闭输送，正常运行时无大气污染物产生及排放，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，因此不会对周围大气环境产生影响，运营期不采取废气污染防治措施。

2、废水防治措施

本项目无废水产生，不会对地表水环境和地下水环境造成影响，因此，运营期不采取废水污染防治措施。

3、噪声防治措施

本项目正常运行情况下不产生噪声，因此，运营期不采取噪声污染防治措施。

4、固体废物防治措施

本项目正常运行情况下不产生固体废物，因此，运营期不采取固体废物污染防治措施。

5、生态环境保护措施

（1）加强管线管理，确保正常运行加强对管线的运营期管理，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）绿化补偿与管护

项目建成后应立即进行绿化，应选择与周边一致的植物，科学管理，保证成活率和正常发育。

（3）其他

加强管线的巡检，定期对员工进行培训，防止氮气泄露等情况的发生。

6、环境风险防范措施

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

（1）管道施工阶段风险防范措施

- 1) 在施工过程中，加强监理，确保涂层施工质量；
- 2) 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；
- 3) 制定严格的规章制度，发现缺陷及时正确修补并做好记录；
- 4) 正式运行前进行试压操作，排除更多地存在于焊缝和母材的缺陷，从而增加管道的安全性；

5) 选择有丰富经验的单位进行施工，并由优秀的第三方对其施工质量进行强有力的监督，减少施工误操作。

6) 施工期做好防护工作，严防碰到其他管道，引发事故。

(2) 管道输送氮气阶段风险防范措施

1) 定期检查管道安全保护系统（如安全阀、放空系统等），使管道在超压时能够得到安全处理，使危害影响范围减小到最低程度；

2) 加大巡线频率，提高巡线的有效性，并关注在此地带的人员活动情况，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。

为最大限度减小本项目存在的突发环境事件风险，本项目应落实完善的风险防范措施和制定突发环境事件应急预案。若发生风险事故，应及时启动应急预案，将事故影响程度降至最低。本项目严格落实各项风险防范措施和风险应急预案的前提下，工程环境风险可控，环境风险水平可接受。

表五 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、声、大气、水、振动、电磁、固体废物等）

一、环境影响分析

1、施工期环境影响分析

项目施工期已分别从大气、地表水、声、固废、地下水、土壤和生态等方面提出了合理的治理措施；同时，施工单位应在施工过程严格落实各项环境风险防控措施要求，积极开展生态保护宣传教育等。在全面落实本项目环评提出的各项环保措施基础上，项目施工期对周边环境产生的影响较小，且随施工期结束而停止。

2、运营期环境影响分析

本项目不新增员工，正常工况下运营期无废气、废水、噪声和固废产生，不会对周边环境产生影响；同时，项目厂外管线采取埋地敷设的方式，在落实绿化补偿与管护等要求的基础上对周边生态环境影响较小。

3、运营期环境风险影响分析（详见风险专项）

根据项目风险专项评价可知，在落实各项环保措施和本评价提出的各项环境风险防范措施，建立有效的突发环境事件应急预案，加强风险管理的条件下，本项目环境风险可防控。

二、结论

建设项目符合相关规划要求，项目属于陆地管道运输，属于新建氮气管道项目，总体污染程度较低，环保投资合理，拟采用的各项生态防护及污染防治措施切实可行。项目符合“三线一单”要求，按报告要求采取各项生态防护措施及污染防治措施后，项目对周围的环境影响可接受。从环境保护角度考虑，该项目是可行的。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

关于合肥广钢气体有限公司管道气供应项目环境影响报告表的批复

环建审〔2024〕12009号

合肥广钢气体有限公司：

你单位报来的《合肥广钢气体有限公司管道气供应项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》，项目代码：2401-340100-04-01-638705）等相关材料收悉。经现场勘察、专家函审及资料审核，现批复如下：

一、项目位于合肥综合保税区内，依托合肥广钢气体有限公司现有制氮系统，新

建2条氮气输送管线，其中供应至合肥欧益睿芯科技有限公司的氮气管线采用“架空+埋地”敷设，总长约280米，建成后预计氮气供应量为1500Nm³/h；供应至合肥颀中科技股份有限公司的氮气管线采用架空敷设，管线总长约200米，建成后预计氮气供应量为500Nm³/h。项目总投资220.43万元，其中环保投资2.7万元。

二、根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二条“本法所称环境影响评价，是指对规划和建设项目实施后可能造成的环境影响进行分析、预测和评估，提出预防或者减轻不良环境影响的对策和措施，进行跟踪监测的方法与制度。”及第二十条“建设单位应当对建设项目环境影响报告书、环境影响报告表的内容和结论负责，接受委托编制建设项目环境影响报告书、环境影响报告表的技术单位对其编制的建设项目环境影响报告书、环境影响报告表承担相应责任”规定，你单位及安徽华境资环科技有限公司应承担并严格履行各自职责。

三、在全面落实《报告表》及本批复提出的各项生态环境保护措施的前提下，项目建设导致的不利生态环境影响可以得到一定减缓和控制。我局原则同意《报告表》的总体评价结论和拟采取的生态环境保护措施。

四、项目建设及运营过程中应重点做好以下工作：

（一）落实水环境保护措施。施工废水经沉淀池处理后回用，不外排；生活污水依托合肥广钢气体有限公司化粪池处理后排入市政污水管网。

（二）落实大气环境保护措施。规范各类施工设施废气污染防治措施，严格落实“六个百分百”，做到工地围挡、易扬尘物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、路面硬化、渣土车辆密闭运输。

（三）落实噪声污染防治措施。合理安排施工时间，选用低噪声设备，设置隔音屏障，减少和控制噪声对环境的影响。

（四）落实固体废弃物分类收集、处置。施工垃圾、施工泥浆及时妥善处理；危险废物应按相关管理要求安全处理处置。

（五）有关本项目的其他环境影响减缓措施，按《报告表》相关要求落实。

五、你单位应严格执行排污许可及环保“三同时”制度，环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目发生实际排污之前，你单位应按照规定办理排污许可手续，建成后应按规定对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制验收报告并向社会公开，验收合格后方可投入使用。若项目发生重大变动，你单位应依法重新履行相关审批手续。

六、环评执行标准

施工期废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和陶冲污水处理厂接管限值要求。

施工期废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中厂界大气污染物监控点浓度限值。

施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定。

2024年2月21日

表六 环境保护措施执行情况

项目 阶段		环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
设计阶段	生态影响	厂外管道采用埋地敷设方式	厂外管道采用埋地敷设方式	已执行环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施
	污染影响	采用环保型材料	采用环保型材料	已执行环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施
	社会影响	/	/	/
施工期	生态影响	1、管线施工过程中，尽可能不破坏地形、地貌；施工完毕后，尽可能将施工地带地形、地貌恢复至施工前时的地形地貌 2、施工过程中，管道施工尽量避免对原有植被进行开挖，不可避免时，采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，尽量把原有表土回填到开挖区表层，以利于恢复植被的生长。 3、严格划定施工作业范围，在施工带内施工。在保证施工顺利进行的前提下，尽量减少施工占地面积。 4、合理安排施工进度及施工时间，避免雨天和大风天开挖施工作业。尽量缩短施工期，使土壤暴露时间缩短，并快速回填	1、管线施工过程中未破坏地形、地貌；施工完毕后已将施工区域恢复至施工前时的状态 2、施工过程中，厂外管道采用埋地敷设方式，厂内管道采用架空敷设方式，严格划定施工作业范围，最大程度保护原有植被 3、施工单位合理安排施工进度及施工时间，未在雨天和大风天开挖施工作业。施工期共计 2 个月，施工结束后立即对施工作业区土壤进行了回填	已执行环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施
	污染影响	地表水环境：施工区域不设生活区，施工人员生活污水依托广钢公司化粪池处理后接管至陶冲湖污水处理厂。施工废水经临时沉淀池处理后回用于场内抑尘，不向外排放。 地下水及土壤环境：在涂刷防腐漆前提前铺设塑料膜，避免防腐漆与土壤直接接触，待防腐漆晾干后，沾染防腐漆的塑料膜及时处理，避免	地表水环境：施工区域未设生活区，施工人员生活污水依托广钢公司化粪池处理后接管至陶冲湖污水处理厂。施工废水经临时沉淀池处理后回用于场内抑尘，不向外排放。 地下水及土壤环境：使用不锈钢管	实际建设过程使用不锈钢管道，施工过程无需刷漆，不会产生废油漆桶、废漆渣和废塑料膜，基本不会对地下水及土壤环境产生影响。其他内容已执行环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施

	免二次污染。 声环境：1、加强施工管理，文明施工，合理安排施工作业时间，夜间禁止施工；高噪声设备周围设置屏障进行隔声。2、在施工设备选型时选用符合国家噪声标准的低噪声施工设备。3、运输车辆应尽量避开噪声敏感区域和噪声敏感时段，按相关规定使用声响装置；加强施工机械和运输车辆的保养，减小机械故障产生的噪声 大气环境：设置施工标志牌；施工现场围挡；土方开挖施工时，进行洒水压尘；加强临时堆土场的管理，对于需暂时堆放的土方应采取覆盖防尘网、防尘布，定期喷洒抑尘剂或洒水压尘等措施，防止风蚀起尘；在施工场地上设置专人负责土方、建筑垃圾、建筑材料的处置、清运和堆放，堆放场地加盖篷布或洒水，防止二次扬尘；易产尘材料运输车辆密闭，限制运输车辆的行驶速度，加强对机械、车辆的维修保养；禁止使用尾气排放超标的车辆 固体废物 挖土回填处理，施工人员产生的生活垃圾集中收集后交环卫部门统一清运处理，施工垃圾清运至指定填埋场，多余土方和泥浆外运到生态环境主管部门许可的地方处理，沉淀池污泥、废油漆桶、废漆渣和废塑料膜均委托有资质单位处置 环境风险：在施工过程中，加强监理，确保涂层施工质量；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；制定严格的规章制度，发现缺陷及时正确修补并做好记录；正式运行前进行试压操作，排除更多地存	道，施工过程无需刷漆 声环境：1、已落实施工管理工作，文明施工，合理安排施工作业时间；高噪声设备周围设置屏障进行隔声。2、已选用符合国家噪声标准的低噪声施工设备。3、运输车辆已避开噪声敏感区域和噪声敏感时段，已落实施工机械和运输车辆的保养 大气环境：已设置施工标志牌；施工现场围挡；已落实洒水压尘、防尘网、防尘布等防扬尘措施；已采用符合现行环保要求的施工车辆，运输过程车斗密闭，车辆定期维修保养等 固体废物：挖土已回填处理，施工人员生活垃圾、施工垃圾、多余土方和泥浆、沉淀池污泥已合理处置 环境风险：已落实环评提出的环境风险防范措施，施工过程未发生环境风险事故	
--	---	---	--

		在于焊缝和母材的缺陷，从而增加管道的安全性；选择有丰富经验的单位进行施工，并有优秀的第三方对其施工质量进行强有力的监督，减少施工误操作；施工期做好防护工作，严防碰到其他管道，引发事故		
	社会影响	/	项目施工期对社会环境主要影响表现在车辆进出频繁，影响周围交通；施工期噪声、扬尘等影响居民的正常生活。建设单位采取了合理安排车辆运输时间，维持施工现场的交通秩序，将运输时间安排在交通低峰时；合理安排施工时间，合理进行施工平面布置，设备选型采用低噪声设备，加强设备维护管理，保证正常运行等措施将其社会影响程度降至最低。	/
运行期	生态影响	项目厂外管线采取埋地敷设的方式，运行后落实绿化补偿与管护等要求	已落实绿化补偿与管护等要求	已执行环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施
	污染影响	本项目不新增员工，正常工况下运营期无废气、废水、噪声和固废产生，不会对周边环境产生影响	/	/
	社会影响	/	/	/

表七 环境影响调查

设计阶段	生态影响	/
	污染影响	/
	社会影响	/
施工期	生态影响	项目施工期主要为管道敷设、焊接等，供应至合肥欧益睿芯科技有限公司厂区的氮气管线采用架空+埋地的施工方式，供应至合肥硕中科技股份有限公司厂区的氮气管线采用架空的施工方式；其中埋地管道的施工采取定向钻施工，除施工入土点、出土点工作坑，无其他开挖工程。施工过程中严格划定施工作业范围，最大程度保护原有植被。同时，采取洒水抑尘、运输车辆密闭运输、限制车速等措施减少了施工扬尘。因此，项目施工对生态环境的影响较小。
	污染影响	项目施工阶段产生的大气污染主要为管线施工过程中工作坑开挖、管道安装、回填、管道标识、地表恢复、运输车辆行驶，施工材料运输、装卸等产生的扬尘；管道切割过程产生的粉尘；管道焊接过程产生的烟尘；管道吹扫过程产生的废气、施工机械排放的废气。施工噪声主要为定向钻机和运送管道的载重汽车等。施工期产生的废水主要为机械设备及运输车辆冲洗废水、员工生活污水。施工期固体废物主要包含施工生活垃圾、施工垃圾、弃方、沉淀污泥。 施工期扬尘主要通过洒水抑尘、限制车辆装载量并采取密闭或遮盖措施等措施；切割、焊接废气采取固定工位设置围挡等措施；同时，施工过程中选用环保行涂料、使用低污染的施工机械并尽量减少施工时间。落实各项措施以后，施工废气对周边环境影响较小。施工期合理安排工期，高噪声施工机械尽量靠场地中部，远离外环境；进、离场运输工具限速，禁止鸣笛；合理安排各类施工机械设备的使用时间，尽量不同时操作，避免噪声叠加。落实各项措施以后，施工噪声对周边环境影响较小。施工人员产生的生活污水依托广钢厂区内的化粪池处理后经陶冲湖污水处理厂处理达标后排放；施工废水经沉淀池沉淀处理后用于施工现场洒水降尘，不外排。通过采取以上措施，项目产生的施工废水对环境影响不大。施工生活垃圾委托当地环卫部门清理；可再生利用的施工垃圾进行回收利用，其它无回收利用价值的垃圾定期运至指定填埋场；沉淀污泥施工结束后统一委托有资质单位进行处理。施工期固废均合理处置，未造成二次污染。
	社会影响	项目施工期对社会环境主要影响表现在车辆进出频繁，影响周围交通；施工期噪声、扬尘等影响居民的正常生活。建设单位采取了合理安排车辆运输时间，维持施工现场的交通秩序，将运输时间安排在交通低峰时；合理安排施工时间，合理进行施工平面布置，设备选型采用低噪声设备，加强设备维护管理，保证正常运行等措施将其社会影响程度降至最低
运行	生态影响	项目位于安徽省合肥综合保税区，所在区域生态系统类型主要为城市生态系统。根据现场调查，项目所在地范围内植被

期		类型简单，多为常见灌木和农作物，不涉及国家重点保护植被。植被主要为稀树灌丛草坡，区域内野生动物数量较少，未发现国家重点保护陆生野生动物和地方特有动物物种，无鸟类集中栖息地与鸟类迁徙通道分布。项目通过依托厂区内现有制氮系统并新建输送管道为合肥硕中科技股份有限公司、合肥欧益睿芯科技有限公司生产线供应氮气，管道主要施工内容位于厂区内，厂外管道总长 180m，采取埋地敷设的施工方式，运行后落实绿化补偿与管护等要求，对周边生态影响较小。
	污染影响	项目不新增员工，正常工况下运营期无废气、废水、噪声和固废产生，不会对周边环境产生影响
	社会影响	/

表八 环境质量及污染源监测（附监测图）

项目	监测时间及频次	监测点位	监测项目	监测结果
生态	/	/	/	/
水	/	/	/	/
气	/	/	/	/
声	/	/	/	/
电磁、 振动	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

注：项目施工期已结束，根据施工资料，施工期已落实各项环境保护措施，未对周边环境产生明显影响。项目运营期无废气、废水、噪声和固废产生，无需监测。

表九 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置（分施工期和运行期）

公司制定了《环境保护管理制度》《环保责任制度》等，明确了各部门、岗位员工在环保安全生产和环保设施运行管理的职责，要求职工严格遵守。

安全环保部对全公司的环境保护负监督管理责任，除对企业负责外，也与地方环境保护管理部门保持密切联系，使企业环保工作纳入地方环保管理工作系统，在业务上接受检查和监督。

公司制定了《环境保护管理制度》《环保责任制度》《环保设施管理制度》《环保档案管理制度》等，明确了各部门、岗位员工在环保安全生产和环保设施运行管理的职责，要求职工严格遵守。

环境监测能力建设情况

本项目无需开展环境监测工作，厂内未设置专门监测部门。按照《合肥综保区电子级超高纯大宗气体供应项目环境影响报告表》中相关要求，建设单位已与第三方监测单位签订委托协议，定期对厂内废水、噪声和地下水进行检测。

环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况

项目为氮气管道输送工程，运行期不会产生废气、废水、噪声和固体废物，项目环境影响报告表主要对运营期生态环境（临时占地植被恢复情况、其他生态防护工程措施）提出现场调查要求。

建设单位主厂区落实了环境影响报告书提出的环境管理和环境监测计划，按照排污许可证载明的自行监测方案委托有资质的公司进行监测。监测结果于取得检测报告的第二天进行张贴和公示，主动接受社会监督。

环评批复落实情况

表 9-1 环评批复落实情况一览表

批复要求	本项目情况	是否落实
（一）落实水环境保护措施。施工废水经沉淀池处理后回用，不外排；生活污水依托合肥广钢气体有限公司化粪池处理后排入市政污水管网。	项目施工废水经沉淀池处理后回用，不外排；生活污水依托合肥广钢气体有限公司化粪池处理后排入市政污水管网	已落实
（二）落实大气环境保护措施。规范各类施工设施废气污染防治措施，严格落实“六个百分百”，做到工地围挡、易扬尘物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、路面硬化、渣土车	已落实各类施工设施废气污染防治措施，落实“六个百分百”，做到工地围挡、易扬尘物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、路面硬化、渣土车辆密闭运输	已落实

辆密闭运输。		
（三）落实噪声污染防治措施。合理安排施工时间，选用低噪声设备，设置隔音屏障，减少和控制噪声对环境的影响。	已合理安排施工时间，选用低噪声设备，设置隔音屏障，减少和控制噪声对环境的影响。	已落实
（四）落实固体废弃物分类收集、处置。施工垃圾、施工泥浆及时妥善处理；危险废物应按相关管理要求安全处理处置。	项目施工垃圾、施工泥浆及时妥善处理；危险废物已按相关管理要求安全处理处置。	已落实
（五）有关本项目的其他环境影响减缓措施，按《报告表》相关要求进行落实。	已按《报告表》相关要求对有关本项目的其他环境影响减缓措施进行落实	已落实

表十 调查结论与建议

调查结论与建议 1、调查结论 根据项目竣工环境保护验收调查结果，合肥广钢气体有限公司管道气供应项目在设计 and 建设过程中，环境保护工作各项手续齐全，按照环境保护“三同时”要求履行了环境管理责任，工程和主要生态环境保护措施未发生重大变动，施工期和运行期生态环境保护措施已发挥保护作用，较好地落实了环评文件及其批复提出的环境保护措施和要求，总体符合竣工环境保护验收条件，且无《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）中第八条所列不得提出验收意见情形。建议通过竣工环境保护验收。 2、建议 （1）加强项目运营过程中的维护保养，确保管道的完好性，尽量杜绝管道出现渗漏、破裂等事故。 （2）认真执行并不断完善企业突发环境事件应急预案，定期开展应急演练，防止发生环境污染事故。
