

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 年产 15.2 万吨锂电新材料五氟化磷等管道项目(一期工程)

建设单位: 池州天赐高新材料有限公司

编制日期: 二〇二二年十一月

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	年产 15.2 万吨锂电新材料五氟化磷等管道项目（一期工程）		
项目代码	/		
建设单位联系人	安星辰	联系方式	19979297233
建设地点	<u>安徽省</u> （自治区） <u>池州市</u> <u>东至县</u> （区） <u>安徽东至经济开发区</u>		
地理坐标	起点（116°49'57.812"，30°3'35.310"）终点（116°49'13.070"，30°3'55.070"）		
建设项目行业类别	148 危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）-其他	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	临时用地 0m ² 永久占地 0m ² 管线长度 1.7km
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input 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）	东至县科技经济信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	东科经信[2022]86 号
总投资（万元）	4500	环保投资（万元）	38
环保投资占比（%）	0.84	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____		
专项评价设置情况	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），本项目属于危险化学品输送管线，需设置环境风险专项评价。		
规划情况	规划名称：《安徽省东至县香隅精细化工产业基地总体规划》 审批机关：安徽省发展和改革委员会 审批文件名称及文号：《关于安徽省东至县香隅精细化工产业基地总体规划的批复》（皖发改产业【2010】648号文）		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《安徽省东至县香隅精细化工产业基地总体规划环境影响报告书》 召集审查机关：安徽省环境保护厅 审批文件文号：（批复文号：环评函[2010]756 号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《安徽省东至县香隅精细化工产业基地总体规划》相符性分析</p> <p>安徽东至经济开发区（原名安徽省东至县香隅精细化工产业基地）位于东至县西南香隅镇境内，是2006年省政府批准设立的省级开发区。开发区于2010年1月按近期15.32平方公里编制了《安徽省东至县香隅精细化工产业基地总体规划》，规划期限2009-2020年，分近期、中远期两个阶段，重点发展以硝基系列基础化工为龙头的农药化工、医药化工、材料化工等精细化工产业链。安徽省发展和改革委员会于2010年7月19日以《关于安徽省东至县香隅精细化工产业基地总体规划的批复》（皖发改产业【2010】648号文）文件批准规划。</p>		

规划范围：

总体规划面积15.32km²，分为核心区、北侧沿江地块、沿江地区的仓储和货运码头区。

①核心区：位于东至县香隅镇以西2公里处，沿S327省道两侧，北至北二环路和北一环路，东至东一环路，南至香隅火车站，西至香荷大道，规划面积9.93km²；

②北侧沿江地块：规划北至滨江路，东至农化路，南至滨湖路，西至桥东路，规划面积为3.69km²；

③沿江地区的仓储和货运码头区：为满足基地的水运发展要求，在离核心区西北面沿江地区的1.70平方公里内新建仓储、货运码头，仓储和货运码头区规划北至滨江路，东至桥西路，南至莲湖路，西至延边路。

产业定位：

安徽东至经济开发区（原东至香隅精细化工产业基地）定位为硝酸系列基础化工为龙头的精细化工特色基地。基地充分发挥东至县的区域位置优势、便利的交通网络，以现有存量资产为发展基础，以硝酸系列产品为产业发展龙头，同时结合周边化工基地资源，发展技术密集、资金密集的农药、医药、精细化工、化工新材料等产品，将基地内产品做精做细，最大限度延伸产品链，提高产品的附加值。

池州天赐高新材料有限公司主要从事化工新材料产品生产，符合开发区产业发展方向，公司现有工程厂区（老厂区）位于香山大道以东、通河南路以南、香江大道以西，拟在通河北路以南、香荷大道以东异地扩建15.2万吨锂电新材料项目厂区，天赐老厂区产出PF₅和蒸汽可供15.2万吨锂电新材料项目使用，故建设此管道工程用于天赐老厂区与15.2万吨锂电新材料项目之间的能源和物料输送，本项目作为池州天赐高新材料有限公司两个厂区之间的运输工程，符合园区规划。

2、与规划环评及审查意见相符性分析

本项目与安徽东至经济开发区（原东至香隅精细化工产业基地）规划环评及审查意见相符性分析见下表：

表1-1 建设项目与规划环评及审查意见相符性分析表

序号	规划环评及审查意见	本项目情况	是否符合要求
1	安徽东至经济开发区(东至香隅化工产业基地)重点发展以硝酸系列基础化工为龙头的农药化工、医药化工、材料化工等精细化工产业链。	池州天赐高新材料有限公司主要从事化工新材料产品生产，本项目为其配套运输工程。	符合要求
2	为保护长江及长江流域湿地生态系统、降低环境风险，基地内长江岸线开发利用须符合岸线利用规划，沿江区域应优先安排仓储、码头等	本项目管线距长江岸线最近距离约4km，项目不在开发区内的沿江区域。	符合要求

		污染较轻的建设项目，不宜建设重污染、高环境风险的建设项目。		
	3	(1) 按照“雨污分流、清污分流、污污分流”原则，设置基地内排水系统。(2) 采用清洁生产和节水工艺，提高用水效率；采取分质处理、梯度利用、再生回用等措施，进一步优化和拓展污废水综合利用方案。 (3) 基地内各企业自设初期雨水收集系统。	本项目营运期不产生废水。	符合要求
	4	应针对生产装置区、物料管线、仓储区采取合理的分区防渗措施，避免污染地下水。	本项目全管线采取防渗漏措施，防止污染地下水。	符合要求
	5	不开采、使用地下水。	本项目不开采、使用地下水	符合要求
	6	加强危险废物临时贮存、运输、最终处理处置或综合利用的全过程管理、杜绝二次污染	运行期不产生危险废物，施工期产生的危险废物的临时贮存、运输、最终处理处置进行全过程的管理，杜绝二次污染	符合要求
<p>综上，本项目符合安徽东至经济开发区（原东至香隅精细化工产业基地）规划环评及审查意见的要求。</p>				
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本工程属于危险化学品输送管线的建设项目。经对照，本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许建设项目，亦不属于《安徽省工业和信息产业结构调整指导目录（2007年本）》中限制类和淘汰类项目；不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中限制及禁止用地项目，符合国家和地方产业政策。</p> <p>2、与“三线一单”的相符性</p> <p>项目位于东至县，根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150号）：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束”。本次评价将拟建项目与区域生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单进行对照，作为开展环境影响评价工作的前提和基础。</p>			
	<p>表 1-2 本项目与“三线一单”要求符合性分析</p>			
		“三线一单”要求		本项目情况
	生态保护红线	相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出	本项目位于池州市东至县，根据《池州市生态保护红线》，本项目不在池州市生态保护红线和生态空间内，满足生态保护红线要求。	

		相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	
	环境质量底线	有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	根据《2021年东至县环境质量状况公报》，东至县2021年环境空气中SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 年平均浓度、O ₃ 日最大8小时平均浓度第90百分位数、CO ₂₄ 小时平均浓度第95百分位数满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准，判定为环境空气质量达标区，项目所在区域环境空气质量良好。建设项目运营期不产生废水，项目所在区域主要地表水体为长江，根据《2021年东至县环境质量状况公报》东至县长江水质监测断面水质指标达到III类水标准，项目所在区域地表水环境质量良好。根据环境质量监测报告，项目所在区域声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准，项目所在区域声环境质量良好。
	资源利用上线	相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	本工程为化学品运输管道项目，运营期不新增水耗、能耗，项目实施后可提高池州天赐高新材料有限公司资源利用率，满足资源利用要求。
	环境准入负面清单	要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	对照《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于禁止准入类，故项目符合市场准入负面清单相关要求。对照安徽省东至县香隅精细化工产业基地规划（现改名为安徽东至经济开发区）（2009-2020年）环境影响报告书中入区企业负面清单表，本项目不属于负面清单中项目，详见表1-3。
表 1-3 入园企业负面清单			
	产业类别	分类	是否属于负面清单项目
	石油加工、炼焦业	限制原油加工、天然气加工、油母页岩等提炼原油、煤制油、生物制油及其他石油制品、煤化工炼焦、煤炭热解、电石	不属于

	<p>禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项项目</p> <p>禁止农副食品加工业、食品制造业、酒、饮料制造业等对环境敏感程度要求较高的行业项目</p> <p>禁止其他不符合相关产业政策或相关准入条件要求的项目</p>	不属于
石化化工类	<p>禁止以下项目：新建 1000 万吨/年以下常减压、150 万吨/年以下催化裂化、100 万吨/年以下连续重整（含芳烃抽提）、150 万吨/年以下加氢裂化生产装置；新建 80 万吨/年以下石脑油裂解制乙烯 13 万吨/年以下丙烯腈、100 万吨/年以下精对苯二甲酸、20 万吨/年以下乙二醇、20 万吨/年以下苯乙烯（干气制乙苯工艺除外）、10 万吨/年以下己内酰胺、乙烯法醋酸、30 万吨/年以下羧基合成法醋酸、天然气制甲醇、100 万吨/年以下煤制甲醇生产装置（综合利用除外）；丙酮氰醇法丙烯酸、粮食法丙酮/丁醇、氯醇法环氧丙烷和皂化法环氧氯丙烷生产装置；300 吨/年以下皂素（含水解物，综合利用除外）生产装置；新建 7 万吨/年以下聚丙烯（连续法及间歇法）、20 万吨/年以下聚乙烯、乙炔法聚氯乙烯、起始规模小于 30 万吨/年的乙烯氯化法聚氯乙烯、10 万吨/年以下聚苯乙烯、20 万吨/年以下丙烯腈/丁二烯/苯乙烯共聚物（ABS，本体连续法除外）、3 万吨/年以下普通合成胶乳-羧基丁苯胶（含丁苯胶乳）生产装置；新建、改扩建溶剂型氯丁橡胶类、丁苯热塑性橡胶类、聚氨酯类和聚丙烯酸酯类等通用型胶粘剂生产装置；</p> <p>新建纯碱、烧碱、30 万吨/年以下硫磺制酸、20 万吨/年以下硫铁矿制酸、常压法及综合法硝酸、电石（以大型先进工艺设备进行等量替换的除外）、单线产能 5 万吨/年以下氢氧化钾生产装置；新建三聚磷酸钠、六偏钠、三氯化磷、五硫化二磷、饲料磷酸氢钙、氯酸钠、少钙焙烧工艺重铬酸钠、电解二氧化锰、普通级碳酸钙、无水硫酸钠（盐业联产及副产除外）、碳酸钡、硫酸钡、氢氧化钡、氯化钡、硝酸钡、碳酸锶、白炭黑（气相法除外）、氯化胆碱生产装置；新建黄磷，起始规模小于 3 万吨/年、单线产能小于 1 万吨/年氰化钠（折 100%），单线产能 5 千吨/年以下碳酸锂、氢氧化锂，单线产能 2 万吨/年以下无水氟化铝或中低分子比冰晶石生产装置；新建以石油（高硫石油焦除外）、天然气为原料的氮肥，采用固定层间歇气化技术合成氨，磷铵生产装置；铜洗法氨合成原料气净化工艺；</p> <p>新建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（包括氧乐果、水胺硫磷、甲基异柳磷、甲拌磷、特丁磷、杀扑磷、溴甲烷、灭多威、涕灭威、克百威、敌鼠钠、敌鼠酮、杀鼠灵、杀鼠醚、溴敌隆、溴鼠灵、肉毒素、杀虫双、灭线磷、硫丹、磷化铝、三氯杀螨醇，有机氯类、有机锡类杀虫剂，福美类杀菌剂，复硝酚钠（钾）等）生产装置，新建草甘膦、毒死蜱（水相法工艺除外）、三唑磷、百草枯、百菌清、阿维菌素、吡虫啉、乙草胺（甲叉法工艺除外）生产装置；新建硫酸法钛白粉、铅铬黄、1 万吨/年以下氧化铁系颜料、溶剂型涂料（不包括鼓励类的涂料品种和生产工艺）、含异氰脲酸三缩水甘油酯（TGIC）的粉末涂料生产装置；新建染料、染料中间体、有机颜料、印染助剂生产装置（不包括鼓励类的染料产品和生产工艺）；新建氟化氢（HF）（电子级及湿法磷酸配套除外）；新建初始规模小于 20 万吨/年、单套规模小于 10 万吨/年的甲基氯硅烷单体生产装置；</p> <p>10 万吨/年以下（有机硅配套除外）和 10 万吨/年及以上、没有副产四氯化碳配套处置设施的甲烷氯化物生产装置；全氟辛基磺酰化</p>	不属于

	<p>合物（PFOS）和全氟辛酸（PFOA），六氟化硫（SF6）（高纯级除外）生产装置；新建斜交轮胎和力车胎（手推车胎）、锦纶帘线、3万吨/年以下钢丝帘线、常规法再生胶（动态连续脱硫工艺除外）、橡胶塑解剂五氯硫酚、橡胶促进剂二硫化四甲基秋兰姆（TMTD）生产装置；</p>	
医药类	<p>禁止：新建、扩建古龙酸和维生素 C 原粉（包括药用、食品用和饲料用、化妆品用）生产装置；新建药品、食品、饲料、化妆品等用途的维生素 B1、维生素 B2、维生素 B12（综合利用除外）、维生素 E 原料生产装置；新建青霉素工业盐、6-氨基青霉素烷酸（6-APA）、化学法生产 7-氨基头孢烷酸（7-ACA）、7-氨基-3-去乙酰氧基头孢烷酸（7-ADCA）、青霉素 V、氨苄青霉素、羟氨苄青霉素、头孢菌素 c 发酵、土霉素、四环素、氯霉素、安乃近、扑热息痛、林可霉素、庆大霉素、双氢链霉素、丁胺卡那霉素、麦迪霉素、柱晶白霉素、环丙氟哌酸、氟哌酸、氟嗪酸、利福平、咖啡因、柯柯豆碱生产装置；</p> <p>新建紫杉醇（配套红豆杉种植除外）、植物提取法黄连素（配套黄连种植除外）生产装置；新建、改扩建药用丁基橡胶塞、二步法生产输液用塑料瓶生产装置；新开办无新药证书的药品生产企业；新建及改扩建原料含有尚未规模化种植或养殖的濒危动植物药材的产品生产装置；新建、改扩建充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、银汞齐齿科材料；新建 2 亿支/年以下一次性注射器、输血器、输液器生产装置</p>	不属于
<p>综上，本项目符合“三线一单”要求。</p> <p>对照池州市“三线一单”生态环境准入清单中关于安徽东至经济开发区生态环境准入清单</p> <p>安徽东至经济开发区禁止类项目、工艺和产品：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 《指导目录》中淘汰类； 2. 《指导目录》中限制类，且与区域主体功能定位和发展方向不相符合的产业； 3. 《指导目录》中鼓励类和允许类，但与“国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知”（国发【2018】22 号）中对重点区域提出的相关要求，或则与“关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见”等不相符合的产业； 4. 建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目； 5. 农副食品加工业、食品制造业、酒、饮料制造业等对环境敏感程度要求较高的行业项目； 6. 石化化工类：见表 1-3 “石油化工类” 7. 医药类：见表 1-3 “医药类”。 <p>安徽东至经济开发区限制类项目、工艺和产品：</p> <p>《指导目录》中限制类；《指导目录》中鼓励类，但在本区域并不具备一定资源要素禀赋。</p> <p>安徽东至经济开发区鼓励产业：</p> <p>硝基化工、农药化工、医药化工、材料化工等精细化工及生物化工，具体发展方</p>		

向主要有：上规模的塑料加工工业、可降解的农用塑料薄膜，特种橡胶、工程塑料制品，高档涂料、功能涂料、印刷油墨、胶粘剂、功能高分子材料、专用材料、符合材料、纳米材料、天然高分子复合材料等。

拟建项目为化学品运输管道建设工程，不属于园区安徽东至经济开发区（原香隅化工园区）禁止和限制类项目，因此本项目符合符合安徽东至经济开发区生态环境准入清单要求。

3、与《安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江(安徽)经济带的实施意见（升级版）》（皖发〔2021〕19号文)相符性分析

根据《安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江(安徽)经济带的实施意见（升级版）》（皖发〔2021〕19号文)相关规定：

(1)严禁 1 公里范围内新建化工项目。长江干支流岸线 1 公里范围内，严禁新建、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，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。

(2)严控 5 公里范围内新建重化工重污染项目。长江干流岸线 5 公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改扩建项目外，严控新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。

(3)严管 15 公里范围内新建项目。长江干流岸线 15 公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新(改、扩)建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。

本项目规划线路距长江最近距离为 4 公里，属于长江干流岸线 5 公里范围内，文件要求长江干流岸线 5 公里范围内实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改扩建项目外，严控新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。本项目为危险化学品输送管线工程，不属于长江岸线 5 公里范围内新建的石油化工和煤化工等重化工、重污染项目，且项目营运期无大气污染物产生。综上，本项目建设符合《安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江(安徽)经济带的实施意见（升级版）》（皖发〔2021〕19号文)要求。

4、与《池州市人民政府关于印发全面打造水清岸绿产业优美丽长江经济带（池州段）实施方案的通知》（池发〔2018〕8号）、《全面打造水清岸绿产业优美丽长江经济带（东至段）实施方案》相符性分析

根据《池州市人民政府关于印发全面打造水清岸绿产业优美丽长江经济带（池州

段)实施方案的通知》(池发〔2018〕8号)、《全面打造水清岸绿产业优美丽长江经济带(东至段)实施方案》相关要求:

(1) 严禁 1 公里范围内新建项目。2018 年 7 月起,长江干流及其主要支流岸线 1 公里范围内,除必须实施的防洪护岸、河道治理、供水、航道整治、港口码头及集疏运通道、道路和跨江桥梁、公共管理、生态环境治理、国家重要基础设施等事关公共安全和公众利益建设项目,以及长江岸线规划确定的城市建成区内非工业项目外,不得新批建设项目,不得布局新的工业园。

(2) 严控 5 公里范围内新建项目。长江干流岸线 5 公里范围内,全面落实长江岸线功能定位要求,实施严格的化工项目市场准入制度,除提升安全、环保、节能水平,以及质量升级、结构调整的改扩建项目外,严格控制新建煤化工和石油化工等重污染、重化工项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内,严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。

(3) 长江干流岸线 15 公里范围内,新建工业项目原则上全部进园区,其中化工项目进化工园区或主导产业为化工的开发区。

(4) 园区企业污水处理全覆盖。园区工业污水和生活污水必须全部纳入统一污水管网,实现统一管理,不留死角,企业工业污水在排入园区污水处理厂之前,必须各自预处理达到园区污水处理厂统一接管标准。

(5) 2020 年底前全面完成重点企业、重点行业及化工园区挥发性有机物(VOC)综合整治,各类工业企业废气污染源稳定达标排放。2018 年底前市建成区 35t/h 燃煤锅炉淘汰 50%左右,2019 年底前全部淘汰。

本项目规划线路距长江最近距离为 4 公里,属于长江干流岸线 5 公里范围内,文件要求长江干流岸线 5 公里范围内禁止新建的石油化工和煤化工项目。本项目为危险化学品输送管线工程,不属于长江岸线 5 公里范围内新建的石油化工和煤化工等重污染、重化工项目;项目位于安徽东至经济开发区(原香隅化工园区),安徽东至经济开发区属于省级开发区,安徽省环境保护厅以环评函[2010]756 号文出具了关于《安徽省东至香隅精细化工产业基地总体规划环境影响报告书》的审查意见,通过了对园区总体规划环评的审查;项目建成后不产生污水,不新建锅炉。因此本项目符合《池州市人民政府关于印发全面打造水清岸绿产业优美丽长江经济带(池州段)实施方案的通知》(池发〔2018〕8号)、《全面打造水清岸绿产业优美丽长江经济带(东至段)实施方案》的要求。

二、建设内容

地理位置	<p>本项目为危险化学品输送管道建设，属于线性工程，位于安徽省池州市东至县安徽东至经济开发区。管道起于池州天赐高新材料有限公司老厂区西南侧香山大道，终于公司 15.2 万吨锂电新材料项目用地，依托园区公共管廊，建设一条五氟化磷管道和一条蒸汽管道。</p> <p>管道从池州天赐高新材料有限公司老厂区西侧出厂，沿着香山大道东面绿化带向北架设至通河南路南侧——向西跨越香山大道后向北跨越通河南路沿着通河南路北侧绿化带向西架设至德隆泰公司出入口东侧——依次向南跨越通河南路-向西跨越自强路-向北跨越同和通河南路绕过德隆泰公司出入口——沿着通河南路北侧绿化带向西架设至东淮公司出入口东侧——向南跨越通河南路沿着通河南路南侧绿化带向西架设至香荷大道——跨越香荷大道沿着香荷大道西侧向北架设至 15.2 万吨锂电新材料项目用地附近，向东跨越香荷大道到达 15.2 万吨锂电新材料项目用地，长约 1700 米；</p>
项目组成及规模	<p>1、项目由来</p> <p>池州天赐高新材料有限公司（公司前身是安徽祥龙化工有限公司）始建于 2007 年，是一家专业生产和经营聚氨酯、医药、染料中间体的股份制化工企业，公司主要生产产品包括：年产 3000 吨聚氨酯固化剂、年产 4000 吨邻氯苯胺、年产 5 万吨 HF 及 2.5 万吨电子 HF（新建项目）等。公司位于池州市东至县安徽东至经济开发区内，池州天赐高新材料有限公司现有工程厂区（老厂区）位于香山大道以东、通河南路以南、香江大道以西。因企业发展需要，公司拟异地扩建 15.2 万吨锂电新材料项目，位于通河北路以南、香荷大道以东。老厂区中间产物 PF₅ 和过剩热能可为新厂区（15.2 万吨锂电新材料项目厂区）提供生产原料和能源。</p> <p>为提高资源利用效率，提升产业结构赋值，池州天赐高新材料有限公司拟建设“年产 15.2 万吨锂电新材料五氟化磷等管道项目（一期工程）”，用于老厂区与 15.2 万吨锂电新材料项目用地之间物料输送，该项目已在东至县科技经济信息化局备案，批准文号“东科经信[2022]86 号”，批准建设内容为：投资 4500 万元，建设池州天赐老厂区至 15.2 万吨锂电新材料项目用地及池州天赐老厂区至固盐用地管道，依托于园区公用管廊，在管廊上布置五氟化磷管道（DN150）、蒸汽管道（DN300）、蒸汽管道（DN150）、蒸汽冷凝水管道（DN150）、污水管道（DN100）各一条。因公司生产方案调整，该项目需分期建设，2022 年 9 月 29 日，池州市经济和信息化局通过《关于同意池州天赐高新材料有限公司年产 15.2 万吨锂电新材料五氟化磷管道技改项目分期建设的函》（池经信技术函[2022]131 号）同意本项目根据事实要求分期建设，一期建设池州天赐老厂区至 15.2 万吨锂电新材料项目用地管道，依托园区公用管廊，在管廊上布置五氟化磷管道和蒸汽管道各一条，二期建设池州天赐老厂区至固盐用地管道，依托园区公用管廊，在管廊上布置五氟化磷管道和蒸汽管道各一条。本次环评范围仅包含一期工程，</p>

二期工程若建设需另行评价。项目建成后可达到年输送五氟化磷 6 万吨、蒸汽 5 万吨的输送能力。

根据《建设项目环境影响评价分类名录》（2021 年版）中的划分要求，本项目属于“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）-其他”类项目，应编制环境影响评价报告表。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）和《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）中的有关规定，池州天赐高新材料有限公司委托我公司为其“年产 15.2 万吨锂电新材料五氟化磷等管道项目（一期工程）”进行环境影响评价工作。接受委托后，本环评单位立即派技术人员到现场踏勘和收集资料，认真了解项目所在区域的周边环境情况，并按有关技术要求编写了本环境影响报告表，呈报给环保主管部门审批。

依托管廊规划路线与本项目管道路线重合，管廊工程另行立项建设，预计于 2023 年 1 月建成。

2、工程建设内容及组成

本项目建设管道起于池州天赐高新材料有限公司老厂区，终于 15.2 万吨锂电新材料项目用地，包含 1 条五氟化磷管道和 1 条蒸汽管道。

本工程主要内容见表 2-1。

表 2-1 项目工程内容一览表

项目组成	建设内容	建设规模
主体工程	长度	1700m
	管径/材质	PF ₅ 管道：全段采用内径 150mm、外径 200mm、壁厚 50mm 的双层 316 不锈钢管； 蒸汽管道：全段采用内径 150mm、壁厚 2.0mm 的 20#无缝钢管；
	压力/温度	PF ₅ 管道：设计最大压力 1.1MPa，运行 0.8MPa、设计耐受温度 60℃，运行温度为常温，按 20℃。 蒸汽管道：设计压力 1.3MPa、设计温度 200℃。
	穿越工程	公路 穿越香山大道（已建）1 次，通河南路（已建）4 次，自强路（已建）1 次，香荷大道（已建）2 次。
辅助工程	线路附属工程	间隔 5~10 米贴管道标识及走向标识
	防腐工程	本项目管道采用二道 35μm 厚环氧富锌底漆，二道 35μm 厚浆环氧云母氧化铁中间漆，三道 33.3μm 厚丙烯酸脂肪族聚氨酯面漆，干膜总厚度为 240μm。
	保温工程	蒸汽管道采用 50mm 硅酸铝保温层保温，PF ₅ 管道不需保温措施
	控制系统	管道两段设置闸阀，输出端设置控制阀，纳入老厂区 DCS 控制系统管理。
	监控工程	视频监控：间隔 100m 设置监控摄像； 压力监控：PF ₅ 管道内外管之间设置压力感应器，间隔 15m； 有毒气体监控：PF ₅ 管道内外管之间设置有毒气体检测器，间隔 15m；
	应急配套工程	设置进料阀，出料阀和尾气处理阀。
防雷接地工程	依托园区现有管廊管墩柱内主筋做引下线，基础钢筋做接地极。引下线	

		及所有金属管、线均与接地装置可靠连接在一起。	
依托工程	管廊工程	依托园区公用管廊，管廊在建设中，预计 2023 年 1 月投入使用，本项目根据管廊建设进度依次建设。管廊规划总长 1700m，宽度 2.5m，上下两层结构，每层净高 1.5m，公共管廊底部高 3m，跨越道路时高 6m。	
	蒸汽冷凝水回用	本项目产生蒸汽冷凝水约 4.5 万 t/a (150t/d)，已纳入《池州天赐高新材料有限公司年产 15.2 万吨锂电新材料项目环境影响报告书》水平衡计算，做该项目循环冷却水回用，该项目循环冷却水系统需补水 2880t/d，可容纳本项目蒸汽冷凝水	
公用工程	供电	由市政供电网络供电	
	供水	清管、试压采用清水，由老厂区内自来水管网提供	
环保工程	施工期	废气	临时施工场地尽可能采用围挡施工，定期对路面、施工场地进行洒水降尘，散装物料运输车辆严密遮盖等措施
		废水	生活污水依托当地生活污水处理系统；试压废水经沉淀后用于老厂区绿化浇灌。
		固废	施工人员生活垃圾统一收集后交当地环卫部门；废防腐材料及其容器为危险废物，收集后交资质单位处理，其他施工废料进行回收利用，不能利用的依托当地职能部门有偿清运，按相关规定进行妥善处置；项目采用架空设计，不产生土方。
		噪声	选用低噪设备，合理安排施工时间。
		生态	本项目施工期对场地生态破坏很小，不需要进行生态补偿。
	运营期	废气	检修废气，通过管道收集，依托老厂区二级水洗+一级碱喷淋系统处理，收集效率 100%，处理效率 99.9%。
		废水	检修试压废水，经沉淀后用于老厂区绿化浇灌。
		噪声、固废	运营期无固废和噪声产生，对生态无影响
	风险防范措施	靠近道路侧依托公用管廊建设照明设施、消防应急设施、防撞设施；与沿线其他单位建筑、公共设施保留足够的安全防护距离；管道两端设置进料阀和出料阀；PF ₅ 管道采用双层管，管道夹层保持微负压，间隔 15m 左右设置有有毒气体自动检测仪、压力计，管线间隔 100m 设置视频监控设施；老厂区管道进料端设置尾气处理管线和切断阀，连接二级水洗+一级碱喷淋系统，平时阀门关闭，内管泄漏时打开阀门，泄漏的五氟化磷通过管道收集，依托老厂区二级水洗+一级碱喷淋系统处理；储备充足应急物资等。	
	临时工程	本工程不设置去弃土场，不设管材临时堆场。不设置施工营地，施工便道利用现有道路。	

2、输送工艺与设计参数

(1) 输送工艺

本项目 PF₅ 和蒸汽管道采用不加压输送工艺，PF₅ 输送压力来自生产车间压缩罐，蒸汽输送压力来自老厂区现有蒸汽输送设施。管道两段设置闸阀，输出端设置控制阀，管道中间不设阀门、法兰和中间储罐，依托老厂区 DCS 控制系统管理。

(2) 主要设计参数

①设计输量：设计年输送 6 万吨 PF₅、5 万吨蒸汽；

②设计压力：该工程 PF₅ 管道设计最大压力 1.1MPa，运行压力为 0.8MPa、蒸汽管道设计压力为 1.3MPa；

③设计温度：该工程 PF₅管道沿线设计耐受温度为 60℃，运行温度为常温，按 20℃计算，蒸汽管道沿线设计温度为 200℃；

④管线长度、管径及管材：该工程管道各段管线长度、管径及管材见下表。

表 2-2 管道各段管线长度、管径及管材统计表

管段	长度 (m)	设计压力 (MPa)	管道内径 (mm)	设计温度 (°C)	设计流量 (Nm ³ /h)	年输送量 (万 t/a)	管材
PF ₅ 管道	1700	0.8	150	20	2000	6	316 不锈钢双层管
蒸汽管道	1700	1.3	150	200	16000	5	20#无缝钢管

(3) 运输能力匹配性分析

根据建设单位提供，本项目建成后年运行时间为 7200 小时。管道输送能力匹配性分析见下表：

表 2-3 管道输送能力匹配性分析表

管段	流量 (Nm ³ /h)	运行压力 (MPa)	运行时间 (h/a)	温度 (°C)	R (J/(mol·K))	M (g/mol)	输送能力 (t/a)
PF ₅ 管道	2000	0.8	7200	20	8.314	126	75099
蒸汽管道	16000	1.3	7200	200	8.314	18	53200

考虑设施使用效率，本项目设计总输送量为五氟化磷 6 万 t/a、蒸汽 5 万 t/a，基本可以满足输送需求。

3、输送介质

本工程主要输送 PF₅、蒸汽，主要输送物质理化性质见下表：

表 2-4 主要输送物质理化性质表

物质名称	化学式	CAS 号	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
五氟化磷	PF ₅	7647-19-0	常温常压下为无色恶臭气体，对皮肤、眼睛、粘膜有强烈刺激性，在潮湿空气中会剧烈水解产生有毒和腐蚀性的氟化氢白色烟雾；熔点：-93.8℃，沸点：-84.6℃；相对密度（水=1）：5.81（气体），相对蒸汽密度（空气=1）：4.46，饱和蒸气压：133KPa（20℃）。	不燃	-

4、管道架设

本项目依托园区公用管廊，管廊在建设中，预计 2023 年 1 月投入使用，本项目根据管廊建设进度依次建设。管廊规划长度 1700m，宽度 2.5m，采用钢结构建设，上下两层结构，每层净高 1.5m，公共管廊底部高 3m，跨越道路时高 6m。该管廊规划用途主要为建设单位物料运输，上层规划用于架设蒸汽热力管道，下层规划用于加深五氟化磷、浓硫酸等化学品，本项目建设五氟化磷和蒸汽输送管道，可依托该管廊建设。

本项目五氟化磷管道采用双层 316 不锈钢管，内径 150mm，外径 200mm，采用焊接方式连接。蒸汽管道采用 20#无缝钢管，内径 150mm，壁厚 2mm，采用焊接方式连接。

5、穿越工程

本项目全线位于安徽东至经济开发区园区内，不跨越河流湖泊等水体。管道跨越公路时与被跨越的公路的夹角宜为 90°，在特殊情况下不宜小于 30°，架空高度不低于 6m。

表 2-5 与公路交叉段统计表

管道	公路名称	交叉位置	长度(m)	跨越次数(次)	交叉角度(°)	方式
老厂区至 15.2 万吨锂电新材料项目用地管段	香山大道(已建)	安徽东至经济开发区	20	1	90	跨越
	通河南路(已建)		20	4	90	跨越
	自强路(已建)		17	1	90	跨越
	香荷大道(已建)		25	2	90	跨越

6、防腐与保温

(1) 外防腐及保温

使用低挥发性有机化合物含量防腐涂料，采用二道 35 μm 厚环氧富锌底漆，二道 35 μm 厚浆环氧云母氧化铁中间漆，三道 33.3 μm 厚丙烯酸脂肪族聚氨酯面漆，干膜总厚度为 240 μm。PF₅ 管道不需保温措施，蒸汽管道采用 50mm 厚的硅酸铝保温层保温。

(2) 防雷措施

依托公用管廊防雷措施，利用管墩柱内主筋做引下线，基础钢筋做接地极。引下线及所有金属管、线均与接地装置可靠连接在一起。

7、主要工程量

本工程主要工程量见下表：

表 2-6 主要工程量

序号	主要项目	单位	数量	备注
一	线路长度			
1	一组(1#~3#管道)	km	1700	平原地貌
二	管道组焊			
1	20#无缝钢管	处	170	/
2	316 不锈钢双层管	处	170	/
三	管道防腐			
1	二道 35μm 厚环氧富锌底漆	m ²	1868.3	/
2	二道 35μm 厚浆环氧云母氧化铁中间漆	m ²	1868.3	/
3	三道 33.3μm 厚丙烯酸脂肪族聚氨酯面漆	m ²	1868.3	/
四	管道穿越			
1	市政道路	处	8	架空
五	线路附属工程			
1	标志桩	个	/	依托公用管廊
2	警示牌	个	340	/
六	占地情况			
1	临时占地	m ²	无	不设临时堆场，在园区公用管廊上施工，不临时占地
2	永久占地	m ²	无	依托园区公用管廊，不新增永久占地
七	赔偿			
1	农田	m ²	/	项目不占农田
2	林地	m ²	/	项目不占林地

3	线杆迁移	杆	/	项目不涉及线杆迁移

总平面及现场布置	<p>本项目管道起于池州天赐高新材料有限公司老厂区，终于公司年产 15.2 万吨锂电新材料项目用地。</p> <p>管道从池州天赐高新材料有限公司老厂区西侧出厂，沿着香山大道东面绿化带向北架设至通河南路南侧——向西跨越香山大道后向北跨越通河南路沿着通河南路北侧绿化带向西架设至德隆泰公司出入口东侧——依次向南跨越通河南路-向西跨越自强路-向北跨越通河南路绕过德隆泰公司出入口——沿着通河南路北侧绿化带向西架设至东淮公司出入口东侧——向南跨越通河南路沿着通河南路南侧绿化带向西架设至香荷大道——跨越香荷大道沿着香荷大道西侧向北架设至 15.2 万吨锂电新材料项目用地附近，向东跨越香荷大道到达 15.2 万吨锂电新材料项目用地。管道长约 1700 米；</p> <p>本工程不设管材临时堆场，管材根据实际情况沿现有道路临时堆放；本工程采用架空设计，沿园区公共管廊架设，无弃土产生，不设取弃土场。不设置施工营地，施工便道利用现有道路。</p>
----------	---

一、施工期工艺流程

本项目施工工艺流程简图如下：

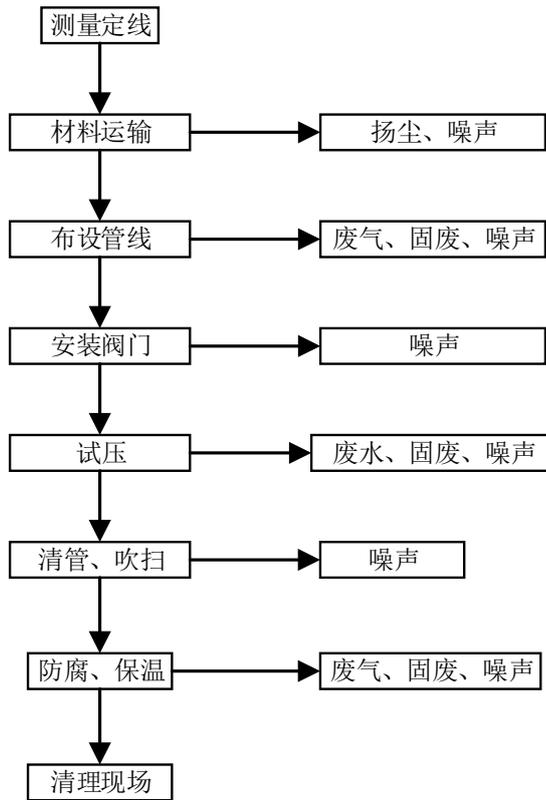


图 2-1 管网工程工艺及污染环节图

工艺流程简述：

1、测量定线

本项目全线沿园区现有或规划管廊架设管线，充分利用园区公共设施，施工前首先进行定线、测量，作为评估工程量和制定施工方案的基础。

2、材料运输

通过汽车运输将建设用的材料运送到施工场地。本项目不设材料堆场，施工材料临时堆放在沿线道路路边。运输车辆沿现有道路行驶，产生少量运输扬尘和噪声。

3、铺设管线

使用吊管机将管件吊到所需安装的高度，并摆放到位。将管内污物清除干净，并将管口边缘与焊口两侧打磨干净，使其露出金属光泽，制作坡口，然后用焊条将管件焊接起来。焊接完成后应参照《石油化工有毒、可燃介质钢制管道工程施工及验收规范》（SH3501-2011）的相关规定进行焊接质量检测，检测合格

后方可投入使用。

4、安装阀门

在管道两端安装进料阀门和出料阀门，并在进料端安装尾气处理管道，连接到老厂区二级水洗+一级碱喷淋设施。

5、试压

管道架设完成后进行试压，采用无腐蚀性洁净水作为试压介质，试压时环境温度不宜小于 5°C，若环境温度在 5°C 以下试压，应采取防冻措施。

结合《石油化工有毒、可燃介质钢制管道工程施工及验收规范》（SH3501-2011）的相关规定，管道系统的压力试验介质应以液体进行，压力试验的压力应为设计压力的 1.5 倍。液压试验应分级缓慢升压，达到试验压力后停压 10min 且无异常现象，然后降至设计压力，停压 30min，不降压、无泄漏和无变形的为合格。

试压设备和试压管线 50m 范围内在升压过程中为试压禁区，严禁非试压人员进入。严密性试验时可巡检。试压禁区要设专人把守。试压中如有泄漏，应泄压后修补。修补合格后应重新试压。清管、试压过程中，要按规定做好记录并由业主签字确认合格。

本项目使用清水做试压介质，试压后废水经沉淀处理后做厂区绿化用水回用。

6、清管、吹扫

试压合格后，对管道进行清理，清管可使用清管器开展，也可使用清管球；当采用清管球时，清管球充水后，直径过盈量应为管道内径的 5%~8%，同时应设置收发球装置。清管器和清管球可采用压缩空气驱动，清管时最大压力不应超过管道设计最大压力。

清管后通过空气吹扫将管道内残留水份吹出，确保五氟化磷管道干燥。

7、防腐、保温

先使用砂纸打磨管道表面，去除管道表面污渍并提高管道表面质量，然后刷防腐漆防腐。

防腐：人工在管道外表面刷上防腐涂料，防腐层包括二道 35 μ m 厚环氧富锌底漆，二道 35 μ m 厚浆环氧云母氧化铁中间漆，三道 33.3 μ m 厚丙烯酸脂肪族聚

氨基面漆，干膜总厚度为 240 μ m。

保温：人工在蒸汽管道包裹 50mm 厚的硅酸铝保温层。保温工程中产生的废保温棉属于一般工业固废，收集后委托清运。

管道防腐过程中，防腐涂料含有挥发性有机物，产生挥发性有机废气，在施工场地无组织排放，产生废漆桶、废漆刷属于危险废物，应及时收集委托有资质单位处理。

8、清理现场

施工结束后清理施工现场，收集撒落的废物，根据废物性质合理处置。一般工业固废收集后外售综合利用，危险固废收集后暂存到池州天赐高新材料有限公司危废仓库内暂存，及时委托有相关资质的危废处理单位处理。

二、管道中 PF₅ 最大存在量

PF₅ 管道容量按下式计算：

$$V = \pi r^2 \cdot L$$

式中：V——PF₅ 管道容量，m³；

r——PF₅ 管道内半径，0.075m；

L——PF₅ 管道长度，1700m；

计算的 PF₅ 管道容量约为 30.03m³，PF₅ 管道设计最大压力为 1.1MPa，运行温度约 20 $^{\circ}$ C，按下式计算 PF₅ 最大容量的标况体积：

$$V_{\text{标}} = V \times \frac{P}{P_0} \times \frac{273}{273 + T}$$

式中：V_标——标况体积，m³；

V——PF₅ 管道容量，30.03m³；

P——PF₅ 管道设计最大压力，1100KPa；

P₀——标况大气压，101.325KPa；

T——PF₅ 管道运行温度，20 $^{\circ}$ C。

计算得 V_标=303.76m³，五氟化磷气体相对密度为 4.46（空气=1），标况下空气密度约 1.29kg/m³，则标况下五氟化磷密度约 5.75kg/m³，计算的管道内五氟化磷最大存在量约 1.7t。

三、建设周期

工程拟从 2022 年 10 月开工，2023 年 3 月底工程完工，施工总工期 6 个月。

四、施工交通运输

本项目管道沿线可以依托的主要道路为 227 省道、香山达到、通河南路、香荷大道，交通依托条件较好。不需要修建及改扩建施工便道。

	<p>五、工程占地及拆迁</p> <p>(1) 临时占地 本项目施工材料临时堆放在沿线道路路边，不设材料堆场，无临时占地。</p> <p>(2) 永久占地 本项目管道沿园区公共管廊建设，不增加永久占地。</p> <p>五、工程土石方情况</p> <p>本项目管道采用架空设计，沿园区公共管廊架设，不需进行开挖，不产生土石方。</p>
其他	<p>本工程位于安徽省池州市东至县境内，根据现场实地踏勘情况，并综合考虑地形、地貌、人文、交通和规划等情况，本工程线路走向较为单一，故不再对走向进行比选。本工程已于 2022 年 8 月 9 日取得池州市经济和信息化局出具的备案批复（池经信技术[2022]86 号文）。</p>

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p>1、主体功能区规划和生态功能区划情况</p> <p>1.1 主体功能区规划</p> <p>根据《池州市主体功能区规划》，本项目所在区域属于新型城镇化工业化集聚发展区-主城集聚发展片区，该功能区功能定位为：全市创新发展引领区，战略性新兴产业和现代服务业发展核心区，生态良好的宜居区和全市人口的重要承载区，区域性综合交通枢纽，服务全市及周边地区的公共服务中心。</p> <p>1.2 生态功能区划</p> <p>根据《安徽省生态功能区划》，本项目所在区域属于IV₂₋₂ 安庆-铜陵沿江湿地生态保护生态功能区。该生态功能区位于皖江中段地区，主要分布于铜陵至安庆和东至段沿江两岸，行政区划包括东至县西北部、安庆市区大部、贵池区沿江地带、枞阳县南部、铜陵市区及铜陵县沿江地带，面积 3639.68km²。</p> <p>该区地貌以冲积平原和洲圩为主，间有低山丘岗分布。气候属亚热带湿润性季风气候，雨水和光照充足，水热条件优越，年平均降雨量 1400mm 左右，蒸发量 1600mm，年平均气温 16.0~16.8℃，年平均无霜期 240 天，日照时数 2000 小时。</p> <p>土壤类型复杂多样，主要有红壤、潞育水稻土、灰潮土、潜育水稻土和黄褐土等为主。耕作制度以一年两熟为主，主要农产品以水稻、棉花、小麦、油菜等，也盛产鱼、虾等水产品。</p> <p>本区自然资源丰富，尤其是金、铅、铜等金属矿和水泥石灰岩、煤炭等丰富，目前开采已具规模。同时，湖泊湿地丰富，升金湖水禽自然保护区、十八索湿地自然保护和铜陵淡水豚类自然保护区均位于本区：沿江圩区水网纵横，也是重要的湿地资源。升金湖水禽国家级自然保区是长江南岸一个大型的浅淡水湖及毗邻的沼泽池，水生维管束植物 38 科 84 种、浮游植物 22 种；浮游动物 13 种、底栖动物 23 种、爬行类 21 种、鱼类 62 种；同时升金湖也是迁徙水禽重要的越冬地，有鸟类 142 种，其中越冬候鸟 66 种，属于国家一级保护的鸟类有白头鹤、白鹤、黑鹳等 5 种，属于国家二级保护的鸟类有白枕鹤、小天鹅等 16 种。越冬鸟主要栖息于水位下降后形成的湖泊浅水沼泽区，该保护区分布有中国最大的白头鹤越冬种群（约有 200~360 只），可见本区生物多样性保护极其重要。同时，沿江分布的湿地对于长江洪水调蓄也具有重要作用。</p> <p>区内主要生态环境问题有：(1) 湿地湖泊由于上游地区植被覆盖度低，历史上坡耕种植和全垦造林导致水土流失剧烈，湖盆淤积严重，如升金湖 80%的湖盆被淤积，加上部分地区围垦湖泊造田，湿地调蓄洪水功能大为减弱；(2) 部分湖泊湖区网箱养殖强度过大，常有非法打捞和贩运湖区水草现象，水生生态系统生态链功能受到严重威胁；(3) 采矿业大规模开采后生态恢复力度小，矿区水土流失和其它地质灾害严重；(4)湖泊湿地生态系统保护力度不</p>
--------	---

够,水禽等重要物种的生境受到一定的威胁;(5)受整个长江流域湖泊的调蓄洪水功能衰退的影响,本区低洼圩区也是涝渍灾害常发区。

生态环境建设与保护应以湖泊湿地和生物多样性保护为核心,实施退田还湖,进行生态水产养殖,控制水土流失,保证湖泊湿地的洪水调蓄生态功能的发挥;加强城镇环境污染综合治理,采矿业要实行严格的生态恢复与治理措施,保护生态与景观系统结构与功能的完整性。

2、生态环境现状

本项目所在区域为城市建成区,根据现场调查,本项目施工期影响区域的土地利用类型主要以人工绿化带为主。周边植被以人工植被为主,如樟树、冬青、女贞、广玉兰、八角金盘、毛杜鹃、紫叶小檗、红叶石楠、夹竹桃等。草本有狗尾草、千金子、糠稷、菵草等。

3、环境空气质量现状

3.1 基本污染物环境质量现状

根据《2021年东至县环境质量状况公报》,东至县2021年度环境质量状况见下表:

表 3-1 2021 年池州市环境空气质量现状评价表

污染物	评价指标	基准年浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	超标 倍数	达标 情况	判定结果
SO ₂	年均质量浓度	5	60	8.3	0	达标	达标区
NO ₂		17	40	42.5	0	达标	
PM ₁₀		38	70	54.3	0	达标	
PM _{2.5}		26	35	74.3	0	达标	
O ₃	日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数	138	160	86.3	0	达标	
CO	24 小时平均浓度第 95 百分位数	0.9mg/m ³	4mg/m ³	22.5	0	达标	

由上表可知,东至县2021年环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均浓度、O₃日最大8小时平均浓度第90百分位数、CO24小时平均浓度第95百分位数满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中二级标准,因此判定项目区域判定为环境空气质量达标区。

3.2 其他污染物环境质量现状

建设项目所在区域环境空气中非甲烷总烃、氟化氢浓度引用《池州天赐高新材料有限公司年产15.2万吨锂电新材料项目环境影响报告书》中项目所在地(池州天赐高新材料有限公司年产15.2万吨锂电新材料项目)的监测数据,监测点位于本项目管道线路附近,监测单位为安徽湖上检测科技有限公司,监测时间为2021年12月1日至2021年12月7日,监测报告编号:HSHP2111003;监测记过统计见下表:

表 3-2 监测结果统计汇总表

检测点 位	监测项 目	采样频 次	2021.12. 01	2021.12.02	2021.12.03	2021.12.04	2021.12.05	2021.12.06	2021.12.07
项目所 在地	非甲烷 总烃	02:00	0.65	0.59	0.64	0.57	0.68	0.57	0.75
		08:00	0.60	0.58	0.69	0.60	0.61	0.67	0.68

G1		14:00	0.68	0.62	0.53	0.54	0.66	0.53	0.66
		20:00	0.56	0.60	0.68	0.55	0.71	0.59	0.64
	氟化氢	02:00	ND						
		08:00	ND						
		14:00	ND						
		20:00	ND						

由上表可知，建设项目所在区域环境空气中非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中的确定值 2.0mg/m³，氟化物能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）附录 A 中二级标准。

综上，建设项目所在区域环境空气质量良好。

4、水环境质量现状

(1) 地表水

本项目附近主要地表水体为长江，根据《2021 年东至县环境质量状况公报》东至县长江水质监测断面水质指标达到Ⅲ类水标准。由此可知，项目所在区域地表水环境质量良好。

(2) 地下水

本项目地下水环境质量现状引用《池州天赐高新材料有限公司年产 15.2 万吨锂电新材料项目环境影响报告书》中项目厂区内和金鸡村的监测数据，金鸡村点位监测时间为 2020 年 10 月 8 日到 10 月 9 日，项目厂区内点位监测时间为 2022 年 7 月 28 日，另在池州天赐 230 亩厂区（固盐用地）内东北角补充 1 个监测点，委托安徽湖上检测科技有限公司于 2022 年 7 月 28 日开展监测，项目所在区域地下水环境质量监测结果见下表：

表 3-3 地下水离子检测结果汇总表一览表 (单位: mg/L)

监测点位	采样时间	检测结果							
		K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻
金鸡村	2022.10.8	2.26	3.26	59.3	6.42	ND	183	14.5	31.1
	2022.10.9	2.14	3.19	66.2	5.67	ND	199	17.1	26.5
项目厂区内	2020.7.28	6.33	51.5	65.2	28.4	ND	340	55.9	7.10
池州天赐 230 亩 厂区（固盐用 地）内东北角	2022.7.28	6.62	30.2	95.9	40.8	0	356	51.2	22.3

表 3-4 地下水监测结果统计一览表 (单位: mg/L, PH 无量纲)

项目名称	采样点位			《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)中 Ⅲ类指标限值
	项目厂区内	金鸡村	池州天赐 230 亩厂区 (固盐用地) 内东北角	
pH	6.6	7.21	7.1	6.5-8.5
		7.18		
氨氮	0.247	0.448	0.443	≤0.5
		0.437		

硫化物	ND	ND	ND	≤0.02
		ND		
硝酸盐	1.34	4.82	0.796	≤20
		4.78		
亚硝酸盐	0.004	0.007	0.006	≤1.00
		0.005		
挥发性酚类	ND	ND	ND	≤0.002
		ND		
LAS	ND	ND	ND	≤0.3
		ND		
氰化物	ND	ND	ND	≤0.05
		ND		
砷	0.0005	ND	0.0009	≤0.01
		ND		
汞	0.00043	ND	0.00031	≤0.001
		ND		
总硬度	251	383	286	≤450
		374		
铬（六价）	ND	ND	ND	≤0.05
		ND		
氟化物	0.34	0.73	0.43	≤1.0
		0.71		
镉	ND	ND	ND	≤0.005
		ND		
铅	ND	ND	ND	≤0.01
		ND		
铁	ND	ND	ND	≤0.3
		ND		
锰	ND	ND	ND	≤0.10
		ND		
铜	ND	ND	ND	≤1.00
		ND		
锌	0.036	ND	ND	≤1.00
		ND		
溶解性总固体	269	676	326	≤1000
		665		
耗氧量（高锰酸盐指数）	1.6	1.6	2.1	≤3.0
		1.7		

硫酸盐	55.9	43.9	51.2	≤250
		43.5		
氯化物	7.10	1.96	22.3	≤250
		1.85		
总大肠菌群 (MPN/L)	<2	<2	<2	≤3.0
		<2		
细菌总数 (cFU/mL)	80	16	60	≤100
		14		

根据上表可知，建设项目所在区域地下水中各指标均达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III指标以上，区域地下水环境质量较好。

5、声环境质量现状

本项目委托安徽湖上检测科技有限公司于2022年7月28日至7月29日开展声环境质量现状监测，沿线选取5个监测点，连续监测两天，昼夜监测各一次，监测点布设情况见下表：

表3-5 声环境监测点位布设情况表

点位编号	监测点位	监测内容	执行标准
N1	池州天赐 139 亩厂区西侧（老厂区西侧）	环境噪声	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 3 类标准
N2	通河南路北侧		
N3	池州天赐 84 亩厂区西侧（15.2 万吨锂电新材料项目用地西侧）		
N4	香荷大道西侧		
N5	池州天赐 230 亩厂区北侧（固盐用地北侧）		

声环境质量监测结果见下表：

表3-6 声环境质量监测结果表

监测时间	监测点号	环境功能	监测结果		标准限值		达标状况
			昼间	夜间	昼间	夜间	
2022年7月28日	N1	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3类标准	60	50	65	55	达标
	N2		58	51	65	55	达标
	N3		62	50	65	55	达标
	N4		58	48	65	55	达标
	N5		62	48	65	55	达标
2021年7月29日	N1		58	49	65	55	达标
	N2		59	50	65	55	达标
	N3		59	48	65	55	达标
	N4		56	48	65	55	达标
	N5		58	50	65	55	达标

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p>本项目为新建项目，项目用地为园区预留公共设施建设用地，目前作为路边绿化带，无有关的原有环境污染和生态破坏问题。</p>
---------------------	--

评价范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。总体上不因本项目的实施而改变区域环境现有功能，具体环境保护目标如下：

1、环境空气保护目标

建设项目周边 500m 范围内无居民区、学校等大气环境保护目标。

2、地表水环境保护目标

环境地表水保护目标调查情况见下表：

表 3-7 环境地表水保护目标一览表

保护目标	方位	距管线最近距离 (m)	规模	保护级别
长江	N	4000	大型	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中的 III 类标准

3、环境噪声保护目标

建设项目评价范围内无声环境保护目标。

4、生态环境保护目标

建设项目属于线性工程，线路两边 300m 范围内无生态环境保护目标。

生态环境
保护目标

一、环境质量标准

1、大气环境质量标准

根据项目所在区域，空气环境 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中的确定值 2.0mg/m³，具体标准限值见下表：

表 3-8 环境空气质量标准

污染物	浓度限值 (µg/Nm ³)			标准来源
	年平均	日平均	1 小时平均	
SO ₂	60	150	500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改单中二级标准
NO ₂	40	80	200	
PM ₁₀	70	150	—	
PM _{2.5}	35	75	—	
CO	—	4	10	
O ₃	—	160 (8h 平均)	200	
非甲烷总烃	—	—	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》中的确定值

2、水环境质量标准

项目所在区域长江水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，标准限值见下表：

表 3-9 地表水环境质量标准（部分）（mg/L, pH 值除外）

项目	pH	COD	BOD ₅	氨氮	总氮	总磷
III 类	6~9	20	4	1.0	1.0	0.2

3、声环境质量标准

项目区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类区标准，详见下表：

表 3-10 声环境质量标准

标准级（类）别	标准限值[dB (A)]		标准来源
	昼间	夜间	
3 类	65	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

二、污染物排放标准

1、废气

施工期废气扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准的相关要求，具体标准限值见下表：

表 3-11 大气污染物排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

2、污水排放标准

	<p>本项目施工期废水不外排，运营期不产生废水。</p> <p>3、噪声排放标准</p> <p>施工期施工场地执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关规定。</p> <p style="text-align: center;">表 3-12 建筑施工场界环境噪声排放限值 dB (A)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">昼间</td> <td style="text-align: center;">夜间</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </table> <p>4、固体废弃物</p> <p>一般固废处理处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单和《危险废物收集 储存 运输技术规范》（HJ2025-2012）。</p>	昼间	夜间	70	55
昼间	夜间				
70	55				
其他	<p>结合本项目排污特征，项目属于非污染性建设项目，无新增排污总量产生。</p>				

四、生态环境影响分析

施工期
生态环
境影响
分析

一、生态环境影响分析

拟建项目位于安徽东至经济开发区，管道沿园区公用管廊架设，不进行土壤开挖，不建设站场。根据现场踏勘，项目所在区域属于城市生态系统，生物结构简单，无重要的水生、陆生生物或植物生存，施工场地主要植被为低矮灌木和草本植物，通过强化施工管理，可避免对场地植被造成破坏。因此，本项目施工过程中对生态环境的影响较小，本报告从以下几方面分析拟建项目对生态环境的影响：

(1) 对土壤的影响

土壤是建造生态系统的物质基础。本项目采用架空设计方式，不需进行土壤开挖，不会破坏施工场地土壤结构、质地及养分含量等特性造成影响。管线施工时，焊接、保温、防腐、清洗等工序，可能把废渣、废液排放到土壤中，在土壤中长时间存留，可能对土壤植被生长造成一定影响。施工过程中应加强管理，关注对施工废渣、废液的收集，避免其进入土壤，在严格管理的情况下，建设项目施工期对土壤环境影响很小。

(2) 生物多样性和生物量的影响

①对陆生植物的影响

经实地勘察，施工沿线两侧 300m 以内没有大型森林公园、自然保护区。施工场地 200m 范围内也没有大型草场，工程沿线无珍稀野生植物。项目施工区的生态类型简单，植物以人工绿化带、景观树、草丛为主。

本项目不设施工营地，不临时占用土地，管道沿园区公用管廊架设，架设高度达到 6m，基本高于沿线植被，施工时不需破坏沿线植被。因此，本项目对陆生植物影响很小。

②对陆生动物的影响

本项目全线位于安徽东至经济开发区内，沿园区公用管廊架设，高度为 3m，项目沿线陆生动物主要为栖息于绿化带草丛的昆虫等小型动物，活动范围通常在 3m 以下，本项目对陆生动物的影响很小。

③物种量和生物量的变化

本项目管线沿园区管廊架设，不新增临时或永久占地，不会对当地生物群落造成破坏，对物种量和生物量的影响很小。

(3) 水土流失影响

本项目管线采用架空设计，不进行土方开外，不会改变沿线土壤结构、质地，也不产生弃土，不会造成水土流失。

二、污染影响分析

1、大气环境影响分析

本项目施工期产生的大气污染物主要为材料运输产生的扬尘、管道焊接产生的焊接烟

尘和防腐过程产生的防腐废气。

(1) 扬尘:

本项目为管道建设工程,施工期主要运输管道材料,不涉及大宗物料运输,运输扬尘很少,对环境影响很小。

(2) 焊接烟尘

项目钢管切割、焊接过程中会产生少量焊接烟尘,但是本工程在室外施工,通风条件良好,露天空旷易扩散,且随着施工作业结束而消失,因此焊接烟气对周围环境影响小。

(3) 防腐废气

拟建项目使用管道在出厂前已经完成管道防腐,施工现场只需对焊接部分进行防腐,防腐工程量小,其产生的非甲烷总烃量小。因项目为线性工程,施工点分散,且区域扩散条件良好,故废气对大气环境的影响较小。

综上,拟建项目施工期对大气环境影响小,可接受。

2、水环境影响分析

(2) 生活污水对地表水环境的影响分析

参照有关规范和经验,施工人员生活污水产生量按 80L/人·日计,COD 浓度按 350mg/L 计。本项目施工期约 180d,总施工人数约 10 人,本项目施工期生活污水总量约为 144m³,COD_{Cr} 产生量约为 0.05t。

本项目施工队伍的吃住依托当地的旅馆、饭店或租用当地民房,因此施工期生活污水主要依托当地的生活污水处理系统,不直接排放到周围水体,对周围水环境产生的影响较小。

(2) 管道试压废水对地表水环境的影响分析

管道试压是对管道强度和严密性进行检验的重要方法,它是管道投用和管道大修、更新管道后必须进行的检验项目,管道试压有水压试验和气压试验两种方法。根据建设单位提供信息,本项目采用水压试验。试压用水采用工业用水,试压用水本身是清洁的。

经类比同类工程试压废水的水质,管道试压废水中除含有因管道中的泥沙、铁屑等导致的悬浮物外,一般不含有其它污染物,本身水质较好。试压废水通过沉淀池经沉淀处理后,回用做池州天赐高新材料有限公司厂区绿化用水。

综上,本项目施工产生的试压废水不会对周围地表水环境产生明显影响。

3、噪声环境影响分析

(1) 施工期噪声源强分析

经工程分析,施工对声环境的影响中主要是由施工机械和运输车辆造成。本项目施工期主要设备为运输车辆,布设管线时使用的吊管机及焊接时使用电焊机等这些施工均为白天作业,根据施工内容交替使用施工机械,并随施工位置变化移动。

根据类比调查和现场踏勘监测的主要设备选型等有关资料分析，施工期设备噪声源强如下表：

表 4-1 主要施工机械噪声值单位：dB(A)

序号	噪声源	噪声强度
2	吊管机	85
3	电焊机	75

(2) 噪声预测方法

当声源的大小与预测距离相比小的多时，可以将此声源看作点源，声源噪声值随距离衰减的计算公式如下：

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

式中： $L_p(r)$ ——距离声源 r 处声压，dB (A)；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处声压，dB (A)；

r ——预测点距离声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距离声源的距离，m。

(3) 预测结果及评价

通常施工场地上有多台不同种类的施工机械同时作业，它们的辐射声级将叠加，其强度增量视噪声源种类、数量、相对分布的距离等因素而不同。施工噪声随距离衰减后的预测值见下表：

表 4-2 施工噪声随距离的衰减情况

机械名称	源强	离施工点不同距离的噪声值dB(A)				
		10m	50m	100m	150m	200m
吊管机	85	65.0	51.0	45.0	41.5	39.0
电焊机	75	55.0	41.0	35.0	31.5	29.0

根据上表的计算结果，本项目施工期场界 10m 以外主要噪声设备噪声贡献值不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中昼间噪声≤70dB(A)的要求。

根据现场探勘，本项目管线沿线两侧 200m 范围内均为工业企业，无声环境敏感目标。

4、固废环境影响分析

本工程施工期产生的固体废物主要来为：施工人员的生活垃圾、施工废料等。

1、生活垃圾

本项目施工期约 180d，总施工人数约 10 人，每人每日产生的生活垃圾量约为 0.5kg，则合计产生 0.9t 生活垃圾，通过在施工现场设置垃圾桶，纳入当地生活垃圾收运及处置系统，对环境的影响较小。

2、施工废料

施工废料主要包括防腐作业中产生的废防腐涂料容器和废漆刷、施工过程中产生的焊

接废料和保温作业中产生的废保温棉等。

根据建设单位提供材料，本项目防腐工程共使用防腐涂料约 1.3t，包装规格为 25kg/桶，产生废防腐涂料容器约 0.05t。使用硅酸铝保温棉约 40m³，产生废保温棉（边角料）约 4m³，约 1t。

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废防腐涂料容器和废漆刷属于危险废物，废物代码为 900-041-49，收集后交有资质单位处理。

焊接废料与废保温棉属于一般工业固废，焊接废料外售综合利用，废保温棉委托清运。

三、对基础设施环境影响

拟建项目建设期对基础设施的影响主要体现在对交通的影响方面，施工期吊管机等施工设备需临时占据部分路面，如果调度不当，可能影响交通运输的畅通，应当加强交通的管理和调度。

一、生态环境影响分析

本项目管道沿园区公用管廊建设，架设高度为3米，不增加占地。项目所在区域属于城市生态系统，生物结构简单，无重要的水生、陆生生物或植物生存，项目沿线主要植被为低矮灌木和草本植物，栖息动物主要为昆虫等小型动物，活动范围通常低于项目管线架设高度，建设项目运营期对生态环境影响较小，可以接受。

二、污染影响分析

1、废气

本项目运营期产生废气主要为检修过程中管道排空废气，根据建设单位提供，本项目每年进行一次检修，检修之前先切断PF₅供应，通过生产消耗管道中残留的五氟化磷，使管内压强释放到常压（101.325KPa），然后通入空气排出管内残留的PF₅气体，PF₅管道长1700m，内直径150mm，容积V=3.14×0.075m×0.075m×1700m≈30m³，常温常压下PF₅气体密度约为5.75kg/m³，则每次检修排出PF₅约172.5kg。排出废气通过管道接入老厂区二级水洗+一级碱喷淋装置处理后通过20米高排气筒排放，处理效率可达99.9%，PF₅与水反应生成HF，排放废气以HF计，经换算，每次检修排放HF约0.137kg，排放量很少，且随着管道排气结束而停止，持续时间较短，对环境影响很小。

废气处理措施可行性分析：本项目尾气依托老厂区二级水洗+一级碱洗设施处理，根据建设单位提供，老厂区二级水洗+一级碱洗设施处理能力为3t/h，前期项目尾气量为0.2t/h，剩余处理能力能够满足本项目废气处理求，从设计规模考虑，本项目检修废气依托老厂区二级水下+一级碱洗设施处理可行。

酸性气体经进入介质（水或稀碱）喷淋进行预处理，利用废气易溶于水的性质以及碱液与酸性废气的互相中和作用，采用气液逆向接触，通过填料增加气液接触面，将废气中的物质与介质（稀碱或水）进行充分接触，去除酸性废气。从工艺方面考虑，处理措施可行。

2、废水

根据建设单位提供，本项目每年进行一次检修，检修后需进行试压，试压合格后方可投入使用。试压采用清水作为介质，试压结束后通过空气吹扫排出管内水分，产生试压废水约30t/次，试压废水本身水质较好，通过沉淀池经沉淀处理后，回用做池州天赐高新材料有限公司厂区绿化用水。

3、固废

管道检修过程中产生少量废渣，主要为铁锈渣等，属于一般工业固废，收集后外售处理，排放量为零，对环境影响很小。

4、环境风险

本项目环境风险影响分析具体见“环境风险评价专题报告”，本评价直接引用专题报告结论：

拟建工程涉及的主要风险物质为管道内的 PF₅，有泄漏造成环境污染的风险，通过严格管理，加强职工安全教育，做到经常性安全检查，可大幅减少事故发生的几率。在本评价中各风险防范措施落实到位的情况下，本项目环境风险在可控范围内。因此，该工程建设从环境风险的角度认为是可行的。

风险防范措施：

1、泄漏报警及防范措施

PF₅管道沿线设置有有毒气体自动检测仪，若发生泄漏，做到及时发现，快速处理，避免事故影响扩大。PF₅管道采用双层管道设计，内管与外管之间设置压力计，若内、外管间压力发生变化，说明内管锈蚀破损，立即停止输送，开展抢修。

2、应急处置措施

PF₅管道两段设置应急排口，连接废气处理设施，平时封闭，发生事故时通过排口收集泄漏的风险物质，引入废气处理设施进行处理。

3、安全管理机构设置

本工程由池州天赐高新材料有限公司（以下简称“公司”）进行运营管理。

公司组织机构健全，并设置了专职机构即安全环保部负责公司安全环保工作，配备了专职安全生产管理人员，设置有安全生产委员会，符合《中华人民共和国安全生产法》配备专职安全生产管理人员。

4、人员编制与安全管理机构设置

公司设置安全环保部，配备专职安全生产管理人员，该改线工程不新增员工，管道的运行管理按照公司的安全管理要求进行，管道巡线由现有安全管理部门担任。人员编制与安全管理机构设置能够满足该工程运行管理的需要。

5、应急物资储备

公司应储备充足应急物资，成立应急处理机构，当事故发生时迅速反应，及时处理，避免事故扩大。

应急物资至少包括：

个人防护物资：正压式空气呼吸器、防毒面具（全面罩）、胶布防毒衣、橡胶手套等；

预警及应急处置设施：抢险抢修工具等。

6、应急预案要求

本项目建设完成后，建设单位应及时更新应急预案，将本管道工程纳入池州天赐高新材料有限公司应急管理体系内。

选址选
线环境
合理性
分析

本项目只涉及管道架设，不涉及站场建设。

本项目沿园区公用管廊建设，分布于园区道路绿化带，管材运输可依托现有道路。项目涉规划地块周边为工业用地，300m 范围内无村庄及重要公共建筑物、无珍稀保护物种、文物保护区和名胜古迹，交通条件便利。地质条件良好，沿线并无大的障碍物，便于布管。从环境保护的角度分析，本工程选线合理。

五、主要生态环境保护措施

施工期 生态环境 保护措施	<p>一、生态保护措施</p> <p>本项目管道沿园区公用管廊建设，施工期不需开挖管沟，也不会对沿线植被造成破坏。项目施工期生态影响主要表现在对公共交通的影响，采取的保护措施如下：</p> <p>(1) 优化施工方案，尽量减少施工设施占用路面时间和范围，设置施工警示标志，合理交通调度，避免因施工造成交通堵塞。</p> <p>(2) 严禁施工材料、机具随意摆放，划定统一的堆料场和机具摆放场地，防止对植被和路面造成破坏。</p> <p>(3) 加强施工期管理，对施工期产生的废料、废渣做到百分百收集，防止对周边生态造成破坏。</p> <p>(4) 施工结束后恢复遭到破坏的绿化。</p> <p>拟建项目施工建设对当地的生态环境的影响是不可避免的，但影响程度、范围都很小，时间也较短，随着工程施工的结束，生态环境的影响也将随之消失和结束，生态环境仍保持原有生态功能。总体上来看，拟建项目对生态环境的影响小，影响是可以接受的。</p> <p>二、污染防治措施</p> <p>1、大气</p> <p>(1) 扬尘</p> <p>本项目施工期不需进行管沟开挖，不涉及大宗物料运输，施工期产生扬尘很少，对环境影响小。</p> <p>(2) 切割焊接烟尘</p> <p>项目钢管切割、焊接过程中会产生少量焊接烟气，但是本工程在室外施工，通风条件良好，露天空旷易扩散，且随着施工作业结束而消失，因此焊接烟气对周围环境影响较小。</p> <p>(3) 防腐废气</p> <p>拟建项目管道防腐过程中产生非甲烷总烃，因项目为线性工程，施工点分散，且区域扩散条件良好，故废气对大气环境的影响较小。</p> <p>通过采取上述措施，拟建项目施工期对外环境影响小，尚可接受。</p> <p>2、水环境</p> <p>施工期废水主要来自施工人员的生活污水、新管道安装完后试压排放的废水。</p> <p>(1) 生活污水</p> <p>本项目施工队伍的吃住依托当地的旅馆、饭店或租用当地民房，不设置施工营地，因此施工期生活污水主要依托当地的生活污水处理系统，对管线周围的水环境影响较小。</p>
---------------------	---

(2) 试压废水

试压废水主要污染物为少量悬浮物、铁锈和泥沙，经沉淀后做池州天赐高新材料有限公司厂区绿化用水，对周边地表水环境影响较小。

此外，施工单位应严格对地面污水的排放进行组织设计，严禁将污水直接排入地表水体，严禁乱排、乱流污染道路、环境或淹没市政设施。

①施工时产生的施工污水不得随意排放，不得污染现场及周围环境。

②施工期间要注意清扫干净地面，清理土料、粉尘、渣土等，避免这类物质由于雨水的冲刷而淤塞排水管道和河道。

采取以上措施，拟建项目施工期废水对环境的影响小。

3、噪声

施工期施工单位和建设单位应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，加强施工过程的管理，制定合理的施工作业计划，将噪声级大的施工作业尽可能安排在工作时间进行，并从管理上采取措施；采用噪声水平低的施工设施，以降低施工噪声对环境的影响。

考虑到施工场地噪声分布的不均匀性（施工场地噪声峰值的出现），为降低施工期噪声对沿线企业工作人员的影响，采取以下噪声污染防治措施：

①施工期间施工单位在施工场所公示项目名称、项目建设内容和时间、项目业主联系方式、施工单位名称、工地负责人及联系方式、可能产生的噪声污染和采取的防治措施；

②采取调整作业时间、合理布局噪声污染源位置、改进工艺等措施防止噪声扰民；

③避免午间、夜间进行施工作业，因建筑施工工艺要求或者特殊需要必须连续作业的，应当有市、县（市）区人民政府或者其有关主管部门的证明，提前二日公告附近居民，并告知所在地市、县（市）区人民政府城市管理部门和环境保护行政主管部门。

采取以上措施后，拟建项目声环境影响可降到最低，对外环境影响小。

4、固废

施工期产生固体废物主要为生活垃圾、废防腐涂料容器、废漆刷、焊接废料和废保温棉等。

①生活垃圾：由当地环卫部门定期清运处理。

②废防腐涂料、废漆刷：规范收集后交资质单位处理。

③焊接废料：主要为金属及其氧化物，规范收集后综合利用。

④废保温棉：委托清运。

⑤应及时清扫道路积尘和散落弃渣，维护沿线环境卫生；

采取以上措施后，拟建项目施工期固体废物对环境的影响小。

三、交通影响分析

为了降低施工期对交通的影响，本评价提出：

①完善施工期管理，将施工期的环境管理纳入环境管理招标内容，明确相应责任和义务，施工单位应当制定可行的环境保护操作规程，建设单位应协调同生态环境主管部门，搞好施工期的环境管理。

②加强与管线施工周边受影响人员的沟通，施工期宜于市政、交通等部门协调，减少施工扰民纠纷，减缓施工期对交通及市民出行的影响。

四、施工期环境管理和监测计划

1、管理机构的组成和职责

建设单位设立负责人员和技术人员各 1 名，人员来自原管线环境管理机构，负责施工期环境管理工作，主要任务包括：

进行施工期的环境监测，并与有关部门保持联络，通报环境监测结果；

加强施工期环境管理，严格按照施工防治措施实行。

2、环境监测计划

施工期环境监测主要是对沿线施工作业及周围环境质量进行的现场监测工作，其范围、项目和频率可视当地具体情况，并根据当地环保部门的要求而确定。

运营期
生态环
境保护
措施

一、生态环境保护措施

本项目运营期通过做好管道工程泄漏的防范措施和应急措施，日常的检查、维护和管理措施等，不会对周边的生态环境产生影响。

二、污染防治措施

1、大气环境保护措施

本项目正常运营过程中无废气排放，管道检修时产生少量排空废气，主要污染物为 PF₅，通过管道收集后引入年产 15.2 万吨锂电新材料项目二级水洗+一级碱喷淋装置处理后通过 20 米高排气筒排放，处理效率达 99.9%，经核算，处理后每次检修排放 HF0.137kg。

2、地表水环境保护措施

(1) 蒸汽冷凝水

本项目运营期蒸汽冷凝水在年产 15.2 万吨锂电新材料项目厂区内做冷却循环水回用，不排放。

(2) 检修试压废水

检修过程中产生的试压废水经沉淀池处理后，做绿化用水回用，不排放。

综上，本项目运营期无水污染物排放，对地表水环境影响很小。

3、声环境保护措施

本项目正常运营过程中物料流速较低，主要为层流，无噪声产生，不用采取特定的声环境保护措施。

4、固废环境保护措施

管道检修过程中产生少量废渣，主要为铁锈渣等，属于一般工业固废，收集后外售处理，排放量为零，对环境的影响很小。

三、环境管理和监测计划

1、环境管理要求

(1) 组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，提高公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。

(2) 制定并实施公司环境保护工作的长期规划；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格执行环境风险防范制度。

(3) 建立污染突发事故分类分级档案和处理制度。

(4) 严格落实“三同时”制度及竣工环保验收。

本项目不新增员工，管道的运行管理按照公司的安全管理要求进行，管道巡线人员从公司现有工作人员抽调。

2、环境监测计划

环境监测主要包括管线发生泄露时的事故监测。

其他	<p>在本次项目的建设过程中，必须加强施工期环境保护管理工作。</p> <p>1、向施工单位明确其在施工期间应当遵守的有关环境保护法律法规，要求施工单位采取切实可行措施，控制施工现场的各种废气、废水、固体废弃物以及噪声振动等对环境的污染和危害。并要求施工单位签订环境保护责任书。</p> <p>2、在项目实施建设过程中，倡导“文明施工，清洁施工”的新风，由肥西县有关职能部门牵头，做好施工现场的协调和环境保护管理工作。</p> <p>3、在建设过程中，加强环境保护的宣传教育工作，在施工现场竖立醒目的环保标志，加强施工现场的环境监理、监测，建立环境质量档案，发现问题，及时通知有关部门、单位或企业进行整改，并监督整改措施的实施和验收。</p>
----	---

本项目总投资 4500 万元，其中施工期和运营过程中的环保总投资预计为 38 万元，占工程总投资的 0.84%，本项目主要投资明细见下表：

表 5-1 本项目主要环保投资明细一览表

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	治理措施	治理投资(万元)	预期治理效果	
大气污染物	施工期	扬尘	颗粒物	加强管理，使用高效低耗设备。	10	减轻对外环境的影响，符合有关环保规定
		切割、焊接烟尘	颗粒物	/	/	
		防腐废气	非甲烷总烃	/	/	
	运营期	管道排空废气	HF	二级水洗+一级碱喷淋	/	依托天赐老厂区废气处理措施
水污染物	施工期	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	依托当地生活污水处理系统	/	减轻对外环境的影响，符合有关环保规定
		试压废水	SS	集中收集后，经沉淀后用作绿化用水	6.5	
	运营期	检修试压废水	SS			
		蒸汽冷凝水	COD、SS	直接回用做冷却循环水	/	
噪声	施工期	施工噪声	加强管理、限时作业，采用先进低噪声设备，减少噪声产生等措施	19	减轻对外环境的影响，符合有关环保规定	
固体废物	施工期	施工人员生活垃圾统一收集后交当地环卫部门。		1	不对外环境产生影响	
		废防腐涂料容器、废漆刷属于危险废物，收集后交资质单位处理。		1		
		焊接废料属于一般工业固废，收集后综合利用。废保温棉委托清运。		0.5		
	运营期	检修废渣属于一般工业固废，收集后综合利用		/		
合计		/		38	/	

环保投资

六、生态环境保护措施监督检查清单

要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	优化施工方案，加强施工管理，施工期结束后恢复遭到破坏的绿化。	/	/	/
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	生活污水依托当地生活污水处理系统；试压废水经沉淀后用于天赐老厂区绿化用水。	减轻对周边环境的影响。	试压废水经沉淀后用于绿化用水，蒸汽冷凝水回用作循环冷却水。	减轻对周边环境的影响。
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	选用低噪机械设备，禁止夜间施工，同时项目运输车辆沿途经保持低速行驶，减少鸣笛。	降低对沿线居民日常生活影响。	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	加强管理，使用高效低耗设备。	/	排空废气采用二级水洗+一级碱喷淋处理。	减轻对周边环境的影响。
固体废物	施工人员生活垃圾统一收集后交当地环卫部门，废保温棉委托清运；焊接废料外售综合利用；废防腐涂料容器、废漆刷，收集后交资质单位处理。	固废100%安全处理，无排放。	检修废渣收集后综合利用。	固废100%安全处理，无排放。
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	1、前期优化选线，尽量避开环境敏感区域，地质不稳定区域，严格按照相关标准要求设计； 2、加强施工管理，建立施工质量保证体系，严格施工监督和验收检测，确保工程质量合格； 3、加强职工的环保和安全生产的宣传，强化员工安全生产和关心环保的意识，强化管理，防范风险事故发生； 4、建立健全的安全管理部门，成立突发环境事件应急机构，储备足量的应急物资，制定完善的事事故应	/

			<p>急预案，并加强演练，确保事故发生时可及时发现，快速响应，将事故影响控制在可接受范围内。</p> <p>5、管道沿线设置有毒气体检测仪，PF₅内外管之间设置压力计，若发生泄漏，可及时发现。PF₅管道两段设置应急排口，连接废气处理设施，平时封闭，发生事故时通过排口收集泄漏的风险物质，引入废气处理设施进行处理。</p>	
环境监测	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

综上所述，本项目在施工期间对施工场地周围的社会环境、生态环境、声环境、环境空气、水环境及水土的影响很小，建设单位与承包商在施工期、运营期认真落实工程设计和本报告提出的环境保护措施，并完成建议中的内容，在施工管理中严格执行环境管理计划，做到各项环境保护措施与工程施工相结合，项目在施工期产生的负面影响是可以得到控制的，随着施工期结束，这些不利影响将随之消失。从环境影响的角度出发，本项目的建设是可行的。

附件

附件一 委托书

附件二 营业执照

附件三 备案材料

附件四 关于环评报告符合性确认函

附件五 环境质量现状监测报告

附件六 评审意见

附图

附图一 地理位置图

附图二 项目线路走向图

附图三 香隅镇土地利用规划图

附图四 安徽省池州市生态红线分布图

附图五 安徽省池州市生态空间分布图

附图六 安徽省池州市水系分布图

