建设项目环境影响报告表

（生态影响类）

项目名称：15万吨/年高端电子材料项目配套外部管廊管线建设工程

建设单位（盖章）：恒河（南京）材料科技有限公司

编制日期：2025年09月

中华人民共和国生态环境部制

删除内容说明

根据《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办[2013]号 103 号）、《关于进一步加强建设项目环境影响评价文件编制公众参与工作的意见》（宁环办[2014]19 号）的有关规定，恒河（南京）材料科技有限公司对“恒河（南京）材料科技有限公司 15 万吨/年高端卫生材料项目配套外部管廊管线建设工程”环境影响报告表进行了全本公示，公示版本删除内容如下：联系人姓名、电话、物料理化性质等。

特此说明。

恒河（南京）材料科技有限公司

2025 年 9 月

目录

一、建设项目基本情况 1
二、建设内容 13
三、生态环境现状、保护目标及评价标准 32
四、生态环境影响分析 40
五、主要生态环境保护措施 48
六、生态环境保护措施监督检查清单 57
七、结论 58

附图

附图 1　项目地理位置图
附图 2　本项目管线走向图
附图 3　项目与生态管控单元位置关系图
附图 4　项目植被类型图

附件

附件 1　备案证
附件 2　委托书
附件 3　建设单位营业执照
附件 4　15 万吨/年高端卫生材料项目批复
附件 5　管廊租赁协议
附件 6　管廊加层改造说明
附件 7　声明
附件 8　工程师现场照片

一、建设项目基本情况

建设项目名称	15 万吨/年高端卫生材料项目配套外部管廊管线建设工程		
项目代码	2508-320161-89-01-979034		
建设单位联系人	**	联系方式	**********
建设地点	江北新区新材料科技园公共管廊恒河界区 9392#柱至赵桥河路 9301#柱，赵桥河路管廊 2409#柱至 5235#柱，崇福路 3056#柱至 3294#柱，大纬东路 3645#柱至 3690#柱；芳烃南路 D001-D357#柱，101-136#柱；芳烃南路（乙烯大道至火炬路旁）		
地理坐标	工业用裂解碳九、工业用裂解碳五、蒸汽、工业用裂解碳九（合格品）JQ-1、工业用裂解碳九（合格品）JQ-5、工业用裂解碳九（合格品）重 C9、液体树脂 JQ-4、加氢白油、双环戊二烯管道起点（北纬 32.172751°，东经 118.490628°）、终点（北纬 32.153780°，东经 118.494452°）；氢气管道起点（北纬 32.155014°，东经 118.471338°）、终点（北纬 32.172751°，东经 118.490628°）		
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）”	用地面积（m^2）	不新增永久用地，管道总长度约 62.88km
建设性质	☐新建（迁建） ☐改建 ☑ 扩建 ☐技术改造	建设项目 申报情形	☑ 首次申报项目 □不予批准后再次申报项目 □超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南京江北新区管理委员会行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	宁新区管审备〔2025〕1107 号
总投资（万元）	4018.38	环保投资（万元）	8.5
环保投资占比（%）	0.21%	施工工期	分期建设，蒸汽管线计划 2028 年建设，其余管线 2025 年 10 月-2026 年 8 月
是否开工建设	☑ 否 □是：		
专项评价设置情况	**专项评价名称：**环境风险专项评价 **设置理由：**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）》表 1 专项评价设置原则表，建设危险化学品输送管线（不含企业		

	厂区内管线）均需要开展环境风险专项评价。本项目为输送工业用裂解碳九、工业用裂解碳五、液体树脂、加氢白油、双环戊二烯、蒸汽、氢气，其中双环戊二烯、氢气属于《危险化学品目录（2022 年调整版）》中危险化学品，且为企业厂区外管线，故设置环境风险专项评价。
规划情况	**规划文件名称：**《南京江北新材料科技园总体发展规划（2021-2035）》
规划环境影响评价情况	**规划环评名称：**《南京江北新材料科技园总体发展规划（2021-2035）环境影响报告书》 **审查机关：**江苏省生态环境厅 **审查文件名称及文号：**省生态环境厅关于《南京江北新材料科技园总体发展规划环境影响报告书》的审查意见，苏环审〔2023〕21 号
规划及规划环境影响评价符合性分析	**1.与《南京江北新材料科技园总体发展规划（2021-2035）》的相符性** 园区规划面积31.7平方公里，分为长芦、玉带两个片区。其中：长芦片区29.3平方公里，北至化工园铁路专用线、潘姚路、长丰河路、北环路，东至东环路、黄巷南路、外环西路，南至岳子河、长江，西至沿河路、企业边界。玉带片区2.4平方公里，北至北五路，东至东三路、北四路、东四路、化工大道、东三路，南至疏港大道，西至金江公路。 规划产业发展方向：规划以创新、低碳、绿色、安全和高端发展为导向，构建以材料科学、医工医材为核心，以科技服务、港口物流等生产性服务业为配套支撑的园区产业体系，打造“世界级”新材料产业高地和生命健康高端智造产业高地。 规划形成“一轴三片区”的产业空间结构，一轴为长芦—玉带一体化发展主轴，三片区为炼化一体及循环经济片区、材料及生命科学产业片区、临港物流及绿色制造片区。 相符性分析：本项目位于南京江北新材料科技园区，新建 10 根架空物料管线，作为公司建设中“15万吨/年高端卫生材料项目”的配套项目，不涉及占地，与园区用地规划和产业定位相符，与《南京江北新材料科技园总体发展规划（2021-2035）》不冲突。 **2.与《南京江北新材料科技园总体发展规划（2021—2035 年）环境影响**

报告书》及审查意见相符性分析

南京江北新材料科技园前身为南京大厂经济开发区，1993年经江苏省人民政府批准成立（苏政复〔1993〕72号）。2003年原国家计划委员会批复了园区总体发展规划（计产业〔2003〕31号）。2020年，南京江北新材料科技园管理办公室组织编制了《南京江北新材料科技园总体发展规划（2021-2035）》，园区规划面积31.7平方公里其中长芦片区29.3平方公里，玉带片区2.4平方公里，重点发展新材料、医工医材两大产业。2023年4月4日，《南京江北新材料科技园总体发展规划（2021—2035年）环境影响报告书》取得江苏省生态环境厅的审查意见（苏环审〔2023〕21号）。

本项目位于南京江北新材料科技园内，新建10 根物料管线，作为公司建设中“15万吨/年高端卫生材料项目”的配套项目，建成后将承担着恒河南京厂区和齐东化工厂区之间、扬巴与恒河南京厂区之间的物料输送的任务，符合园区用地规划和产业定位。本项目建成后不产生废气、废水、噪声和固体废物，本项目的建设与园区规划、规划环评及审查意见要求相符。本项目与园区规划环评及审查意见相符性分析，见表1-1。

表1-1　本项目与园区规划环评及审查意见相符性分析

序号	规划环评及审查意见（苏环审〔2023〕21号）要求	本项目情况	相符性结论
1	严格空间管控，优化空间布局。严格执行《中华人民共和国长江保护法》以及长江经济带负面清单等法律法规和政策要求。	本项目在园区公共管廊上新增 10根物料管线，本项目建设符合《中华人民共和国长江保护法》以及长江经济负面清单等法律和政策要求。	相符
2	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”。严格实施大气污染物排放总量控制，扬子石化、扬子-巴斯夫公司新建、改建、扩建项目新增大气污染物排放总量在企业内部平衡，区内其他企业新建、改建、扩建项目新增大气污染物排放总	本项目营运期无废水、废气污染物排放，不会突破环境质量底线。	相符

		量优先在企业内部平衡，不足部分仅在项目所在长芦或玉带片区内平衡。		
	3	严格生态环境准入，推动高质量发展。积极调整优化产业结构，着力打造“世界级”新材料产业和生命健康高端智造产业高地。严格落实生态环境准入清单，落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的行业废水、废气排放控制要求。严格管控新污染物的生产和使用，加强有毒有害物质、优先控制化学品管控，提出限制或禁止性管理要求。强化企业特征污染物和恶臭因子的排放控制、高效治理以及精细化管控。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等均应达到同行业国际先进水平。严格落实《报告书》提出的清洁生产改造计划，提高原材料转化和利用效率，全面提升现有企业清洁化水平。根据国家和地方碳减排、碳达峰行动方案和路径要求，推进园区绿色低碳转型发展，优化产业结构、能源结构、交通运输等规划内容，实现减污降碳协同增效目标。	本项目在园区公共管廊上新增 10 根物料管线，作为公司建设中“15万吨/年高端卫生材料项目”的配套项目，建成后将承担着恒河南京厂区和齐东化工厂区之间、扬巴与恒河南京厂区之间的物料输送的任务，运营期无三废产生及排放，符合园区绿色低碳转型发展要求。	相符
	4	完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。推动企业节约用水，采取有效节水措施，提高工业用水重复利用率，源头减少废水产生和排放。完善企业雨污分流、清污分流改造，	本项目运营期无废水和固废产生。	相符
	5	建立健全环境监测监控体系。严格落实污染物排放限值限量管理要求，完善园区监测监控体系建设。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况，动态调整园区开发建设规模和时序进度，优化生态环境保护措施，确保区域环境质量不恶化。建立并完善土壤及地下水隐患定期排查制度。根据园区地下水环境状况调查发现的特征污染物超标情况，组织开展地下水环境状况详细调查，排查污染原因并采取相应的管控措施。探索开展新污染物环境本底调查监测，依法公开新污染物信息。严格落实园区环境质量监测要求，建立园区土壤和地下水隐患排查制度并纳入监控预警体系。建设完善“一园一档”生态环境管理系统，提高特征污染物、化学品、泄漏检测与修复(LDAR）、企业环境应急预案及环境风险评估报告等信息报送完整率，提高产业园生态环境管控信息化水平。指导区内企业规范安	本项目运营期无废气废水产生，无需开展环境监测。企业有完善的“一企一档”系统，定期进行泄漏检测与修复(LDAR）。	相符

	装在线监测设备并联网，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖：暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。		
6	健全园区环境风险防控体系，提升环境应急能力。进一步完善园区三级环境防控体系，加快事故废水截污回流系统和应急闸坝建设，按规定配备大流量转输泵等设备，确保事故废水不进入外环境。	本项目施工期选择合适的管材。营运期建立事故防范措施，环境风险可防控。	相符
7	拟进入园区的建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实相关要求，加强与规划环评的联动，重点开展工程分析、污染物允许排放量测算、环境风险评价和环保措施的可行性论证等工作，重点关注挥发性有机物管控措施、应急体系建设等内容，强化环境监测、环境保护和风险防控措施的落实。规划环评中协调性分析、环境现状、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享，项目环评相应内容可结合实际情况予以简化。	本项目按照相关要求开展环境影响评价工作	相符

本项目与南京江北新材料科技园生态环境准入清单相符性分析，详见表1-2。

表1-2　与园区生态环境准入清单相关内容相符分析

清单类型		准入内容	本项目情况	对照结果
产业准入	限制引入	（1）合成橡胶中的丁苯橡胶、顺丁橡胶项目（鼓励类的丁苯橡胶、顺丁橡胶品种和生产工艺除外）。 （2）新增使用《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品的生产项目。	本项目为化学品输送管线建设项目，不属于生产项目。	不属于限制引入类
	禁止引入	（1）新增炼油产能；新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 （2）新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目；新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。 （3）含甲醛、环氧氯丙烷排放的苯酚/丙酮项目；排放大量含盐高浓度有机废水的环氧树脂项目；含甲硫醇排放的双酚 A 项目；使用和排放苯乙烯的甲基丙烯酸-丁二烯-苯乙烯共聚物（MBS）项目；含氟的氟硅树脂和橡胶项目；聚氯乙烯项目。 （4）涂料、颜料项目（鼓励类的涂料品种和生产工艺除外）；涉重的化工项目。 （5）排放“三致”（致癌、致畸、致突	本项目为化学品输送管线建设项目，不属于生产项目。本项目运营期无废气排放。	不属于禁止引入类

		变）、光气、持久性有机污染物的项目；工艺生产过程存在恶臭气体排放的化工项目（属于国家、省鼓励发展的战略性新兴产业、重点支持的高新技术领域、重大科技攻关项目，或园区主产业链补链、延链和企业自身废弃物综合利用的项目除外）。		
	空间布局约束	（1）关停高污染、低效能装置；关停、腾退地块新上项目需提档升级。 （2）长江干支流一公里范围不得新建、扩建化工企业和项目。	（1）本项目在园区公共管廊上新建物料和气管线，项目无高污染、低效能装置；（2）本项目不在长江干支流一公里范围内，本项目不属于新建、扩建化工企业和项目。	满足空间布局约束
	污染物排放管控	总体要求：（1）排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准。 （2）引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均应达到同行业国际先进水平。 （3）严格执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值。 （4）胜科水务和博瑞德水务污水处理厂尾水执行《江苏省化学工业水污染物排放标准》（DB 32/939-2020）排放标准。	本项目营运期无废气、废水排放。	满足污染物排放管控要求
	环境风险防控	（1）禁止引进不能满足环评测算出的环境防护距离的项目，或环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的企业；禁止引进无法落实危险废物处置途径的项目。 （2）禁止引进与园区空间冲突或经环保论证与周边企业、规划用地等环境不相容或存在重大环境风险隐患且无法消除的项目。	本项目环境风险可防控，不属于环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的企业。	不属于禁止引进项目
	经对比分析，本项目与《南京江北新材料科技园总体发展规划（2021—2035年）环境影响报告书》、审查意见及准入清单要求相符。			

其他符合性分析

1.产业政策相符性

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》及其修改决定中限制和淘汰类项目，属于允许类；对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32号），本项目不属于其中的限制、淘汰和禁止项目。

因此，本项目符合国家与地方相关产业政策。

2、与“三线一单”相符性分析

（1）生态保护红线

①与《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）、《江苏省自然资源厅关于南京市六合区2023年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1175号）相符性

根据《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》〔自然资办函〔2022〕2207号〕、《江苏省自然资源厅关于南京市六合区2023年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1175号），

本项目不在国家级生态保护红线和生态空间管控区域范围内，距离本项目最近的生态空间保护区域为城市公益林（江北新区）约0.24km，项目的建设符合生态保护相关要求。

②与《 江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

本项目位于江北新区新材料科技园区内，为长江流域，本项目与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性分析见表1-3所示。

表1-3　本项目与江苏省重点区域（流域）分区管控要求相符性分析

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性分析
长江流域			
空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红	本项目为化学品输送管线建设项目，不涉及生态保护红线和永久	相符

	线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。 4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。	基本农田，不属于生产型项目，不新建危化品码头及过江干线通道建设等。	
污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目运营期无废水排放。	相符
环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目环境风险可防控，不属于环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的企业。	相符
资源利用效率要求	到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	本项目不涉及。	相符

综上所述，本项目符合《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49 号）要求。

③与《南京市生态环境分区管控实施方案》（2024 年更新版）的相符性

本项目位于江北新区新材料科技园区内，根据《南京市生态环境分区管控实施方案》（2024 年更新版），本项目所在地为重点管控单元，本项目与南京江北新区新材料科技园的管控要求相符性分析见表 1-4 所示。

表 1-4　与南京江北新区新材料科技园管控要求相符性

环境管控单元名称	文件要求		本项目情况	相符性分析
南京江北新材料科技园（原南京化学工业园）	空间布局约束	（1）执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 （2）优先引入：长芦片区重点发展石油和天然气化工、基本有机化工原料、精细化工、高分子材料、生命医药、新型化工材料等六大领域。 （3）禁止引入：尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等过剩行业在园区新上产能项目。含甲醛、环氧氯丙烷排放的苯酚/丙酮项目；排放大量含盐高浓度有机废水的环氧树脂项目；含甲硫醇排放的双酚 A 项目；使用和排放苯乙烯的甲基丙烯酸一丁二烯一苯乙烯共聚物（MBS）项目。原则上不得新建和扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；不得新增农药原药（化学合成类）生产企业。	本项目为化学品输送管线建设项目，不涉及生态保护红线和永久基本农田，不属于生产型项目，不新建危化品码头及过江干线通道建设等。	相符
	污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。园区污染物排放总量按照规划和规划环评及其审查意见的要求进行管控。	本项目运营期无废水排放。	相符
	环境风险防控	（1）园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 （2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。 （3）区内各企业采取严格的防火、防爆、防泄漏措施，以及建立安全生产制度，大力提高操作人员的素质和水平；建立有针对性的风险防范体系，加强对潜在事故的监控。 （4）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目建有较为完备的环境风险防范措施。	相符
	资源利用效率要求	（1）引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。 （2）按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。 （3）强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。	本项目不涉及。	相符

	综上所述，本项目与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符。 （2）与环境质量底线的相符性分析 根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，建设项目所在区域大气环境中除 O_3 超标之外，其余 5 项基本指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》III类及以上）率 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面；2024 年，全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 97.5%，夜间达标率为 82.5%。 本项目施工期产生的废气量较小，且施工区域地形开阔，施工期较短，不会对周围大气环境造成明显污染；在管道的清洗和试压阶段产生清洗废水和试压废水，废水中含少量的悬浮物外，收集至恒河南京公司废水处理系统，经预处理达园区污水处理厂接管标准后接管胜科水务有限公司；施工期的噪声主要来源于施工机械噪声及施工人员活动噪声，在施工单位采取噪声控制措施后，对周围环境影响较小；施工期产生的废焊材及金属渣等收集后外售综合利用，废油漆桶、废油漆刷等收集至恒河南京公司委托有资质的单位处置，施工人员产生的生活垃圾由环卫部门统一处理。本项目施工期对周围环境产生的影响较小，且施工影响具有暂时性，随着施工的结束而消失。 本项目为工业用裂解碳五、工业用裂解碳九、液体树脂、加氢白油、双环戊二烯、蒸汽、氢气等物料管线建设项目，运营期正常工况下不产生“三废”，本项目建设及运营对当地的水、气、声环境质量影响较小。 综上所述，本项目的建设不会突破区域环境质量底线。 （3）资源利用上线相符性 施工期：本项目施工期消耗的资源主要为水、电，使用量较少，不会达到区域资源利用上限。 运营期：本项目运营期不涉及能源供给。

水资源：本项目物料输送管线位于南京江北新材料科技园区内，本项目运营期主要用于转输工业用裂解碳九、工业用裂解碳五、液体树脂、加氢白油、双环戊二烯、蒸汽、氢气，运营期无生产用水，不会影响区域水资源量。

土地资源：本项目为配套外部管廊管线建设项目，管线敷设主要依托园区现有管廊，不新增占地。

综上，本项目新建物料输送管线符合其资源利用上限要求。

（4）环境准入负面清单

本项目为工业用裂解碳九、工业用裂解碳五、液体树脂、加氢白油、双环戊二烯、蒸汽、氢气等物料管线建设项目，不属于生产型项目，符合《市场准入负面清单（2025 年版）》。

对照南京江北新材料科技园生态环境准入清单相符性分析，与《南京江北新材料科技园总体发展规划（2021—2035 年）环境影响报告书》、审查意见及准入清单要求相符。

本项目与《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉的通知》（长江办〔2022〕7 号）相符性分析见表 1-5。

表 1-5　本项目与（长江办〔2022〕7 号）相符性分析

清单类型	准入内容	对照情况
1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目为物料管线建设项目，不涉及码头、过长江通道项目	符合
2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于南京江北新材料科技园内，不在禁止范围内	符合
3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在禁止范围内	符合
4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投	本项目为物料管线建设项目，位于南京江北新材料科技园内，不在禁止范围内	符合

资建设项目。		
5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在禁止范围内	符合
6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及新增排口	符合
7.禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞	符合
8.禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为物料管线建设项目，不属于生产型项目，且本项目不在禁止范围内	符合
9.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目位于新材料科技园内，且不属于禁止项目	符合
10.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。	本项目为物料管线建设项目，不属于禁止项目	符合
11.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。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于禁止项目	符合
12.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目为物料管线建设项目，符合相关规定	符合

由表1-6可知，本项目不在《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉的通知》（长江办〔2022〕7号）提出的禁止范畴内，符合区域环境准入负面清单管理要求。 本项目为物料管线建设项目，不属于生产型项目，符合《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）要求，符合园区生态环境准入清单要求。

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”的要求。

二、建设内容

地理位置	本项目建设地点为南京市江北新区新材料科技园区内，为配合 15 万吨/年高端卫生材料项目，建设 10 条物料管线，涉及恒河（南京）材料科技有限公司界区与南京齐东化工有限公司界区之间的化工大道、赵桥河路、崇福路、大纬东路园区管廊，扬子石化-巴斯夫有限责任公司芳烃南路（火炬路东侧）与恒河（南京）材料科技有限公司界区之间的芳烃南路、化工大道管廊。 工业用裂解碳九、工业用裂解碳五、蒸汽、工业用裂解碳九（合格品）JQ-1、工业用裂解碳九（合格品）JQ-5、工业用裂解碳九（合格品）重 C9、液体树脂 JQ-4、加氢白油、双环戊二烯管道起点（北纬 32.172751°，东经 118.490628°）、终点（北纬 32.153780°，东经 118.494452°）；氢气管道起点（北纬 32.155014°，东经 118.471338°）、终点（北纬 32.172751°，东经 118.490628°）。 本项目地理位置图见附图 1、本项目管线走向见附图 2。
项目组成及规模	**1、项目由来** 恒河（南京）材料科技有限公司（以下简称“恒河南京公司”）前身为南京源港精细化工有限公司，由南京源港石油化工有限公司 2008 年在南京化学工业园投资注册成立，位于南京江北新区新材料科技园留左路 168 号，于 2021 年 7 月 20 日完成工商变更（《南京江北新区管理委员会行政审批局公司准予变更登记通知书》（01000705 公司[2021]第 07200003 号）），现隶属于浙江恒河实业集团有限公司（以下简称“恒河集团”）。恒河集团创建于 1997 年，是一家集化工、房地产开发、投资为一体的现代化管理企业集团，旗下化工板块拥有恒河材料科技股份有限公司、宁波甬华树脂有限公司、宁波天利树脂有限公司、恒河（南京）材料科技有限公司、宁波四明化工有限公司等企业，已形成以恒河材料为核心的碳五碳九综合利用产业集团。公司始终如一专注于乙烯裂解碳五、碳九综合利用的研发、生产和销售，近几年相继获得“国家单项冠军企业”“国家企业技术中心”“宁波市制造业纳税五十强”“宁波市工业企业亩均效益领跑

者 20 强”等殊荣。恒河集团目前碳五碳九树脂装置规模 49 万吨/年，是全球产生规模最大、品种最全的碳五碳九树脂生产企业。

恒河南京公司目前建设有一套 15 万吨/年 C5 全分离装置、一套 2 万吨/年 C5 树脂装置，是配套扬子-巴斯夫大型乙烯装置碳五产品下游深加工项目，为合成橡胶、合成树脂等生产企业提供优质的石油树脂和异戊二烯等产品。

恒河南京公司现有碳五分离装置生产的双环戊二烯（DPCD）产品需要对外销售，而随着近几年国内乙烯项目的陆续建成投产，市场上双环戊二烯产品产量激增，产品出现供过于求的情况，产品销售困难。因此，为了突破困局，进一步提高公司抗风险能力和盈利能力，恒河南京公司决定发挥现有优势，利用 DCPD 为主要原料，建设 15 万吨/年高端卫生材料项目，生产 DPCD 加氢树脂和 C5/C9 改性石油树脂等产品。

恒河南京公司委托江苏环保产业技术研究院股份公司编制《15 万吨/年高端卫生材料项目环境影响报告书》，该项目于 2025 年 4 月 9 日取得南京江北新区管理委员会行政审批局批复〔宁新区管审环建〔2025〕10 号），目前在恒河南京公司界区内建设中。根据环评及批复要求，新建管道另行环评。

恒河南京公司已于 2025 年收购南京齐东化工有限公司（以下简称“齐东化工”），拟在原齐东化工厂区建设配套罐区（罐区另行环境影响评价，不在本次评价范围内）。为配合 15 万吨/年高端卫生材料项目，同时考虑收购齐东后两个厂区生产装置优化布局后的物料互供，为了满足恒河南京公司厂区与齐东化工厂区、扬巴厂区与恒河南京公司厂区之间的物料输送需要，恒河南京公司拟投资 4018.38 万元于江苏省南京江北新区新材料科技园区内建设 15 万吨/年高端卫生材料项目配套外部管廊管线建设工程（本项目），新建 10 根物料管道，依托园区现有管廊，用于输送工业用裂解碳九、工业用裂解碳五、蒸汽、工业用裂解碳九（合格品）JQ-1、工业用裂解碳九（合格品）JQ-5、工业用裂解碳九（合格品）重 C9、液体树脂 JQ-4、加氢白油、双环戊二烯、氢气等，管道总长度约 62.88km。

本项目于 2025 年 8 月 22 日取得南京江北新区管理委员会行政审批局

备案（备案证号：宁新区管审备〔2025〕1107 号）。

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，本项目为管线建设项目，属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）第五十二大类“交通运输业、管道运输业”中“148、危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）”中的“其他”，因此本项目应当编制环境影响报告表，对项目产生的污染和环境影响情况进行评价，从环境保护角度评估项目建设的可行性。

2、项目工程概况

项目名称：15 万吨/年高端卫生材料项目配套外部管廊管线建设工程；

建设地点：江北新区新材料科技园公共管廊恒河界区 9392#柱至赵桥河路 9301#柱，赵桥河路管廊 2409#柱至 5235#柱，崇福路 3056#柱至 3294#柱，大纬东路 3645#柱至 3690#柱；芳烃南路 D001-D357#柱，101-136#柱；芳烃南路（乙烯大道至火炬路旁）；

管道起终点：工业用裂解碳九、工业用裂解碳五、蒸汽、工业用裂解碳九（合格品）JQ-1、工业用裂解碳九（合格品）JQ-5、工业用裂解碳九（合格品）重 C9、液体树脂 JQ-4、加氢白油、双环戊二烯管道起点（北纬 32.172751°，东经 118.490628°）、终点（北纬 32.153780°，东经 118.494452°）；氢气管道起点（北纬 32.155014°，东经 118.471338°）、终点（北纬 32.172751°，东经 118.490628°）；

建设项目地理位置见附图 1；

建设单位：恒河（南京）材料科技有限公司；

建设性质：扩建；

占地面积：利用园区架空管廊，不新增用地 ；

项目投资：总投资 4018.38 万元，环保投资 8.5 万元，占总投资 0.21%。

3、工程规模及内容

本项目共新建 10 根物料管道，均依托现有管廊，分别如下：

1）自齐东化工界区沿大纬东路、崇福路、赵桥河路、化工园大道至恒河南京公司界区建设 3 条管线，具体为 1 条工业用裂解碳九（DN100、

2.5Mpa、38m^3/h、65℃），1 条工业用裂解碳五（DN100、1.7Mpa、流量 27m^3/h、65℃），1 条蒸汽（DN300、2.3Mpa、流量 60-65t/h、340℃），长度均为 6400m。

2）自恒河南京公司界区沿化工大道、赵桥河路、崇福路、大纬东路至齐东化工界区建设 6 条管线，具体为 1 条工业用裂解碳九（合格品）JQ-1（DN80、1.8Mpa、20m^3/h、65℃），1 条工业用裂解碳九（合格品）JQ-5（DN50、1.5Mpa、6.3m^3/h、65℃），1 条工业用裂解碳九（合格品）重 C9（DN50、1.6Mpa、3m^3/h、180℃），1 条液体树脂 JQ-4（DN50、1.8Mpa、3.2m^3/h、120℃），1 条加氢白油（DN100、1.8Mpa、17m^3/h、65℃），1 条双环戊二烯（DN50、1.5Mpa、4.9m^3/h、65℃），长度均为 6400m。

3）自芳烃南路（火炬路东侧）扬巴已有氢气管线沿芳烃南路、化工大道至恒河南京界区新增 1 条氢气（DN150、4Mpa、12000Nm^3/h、65℃），长度为 5280m。

本项目各管道主要工艺参数见表 2-1。

表2-1　管道主要工艺参数统计表

序号	管线名称	直径 mm	长度 m	输出厂区	输入厂区	输送流量 m^3/h	设计压力 MPa	设计温度 ℃
1	工业用裂解碳九	DN100	6400	齐东	恒河南京	38	2.5	65
2	工业用裂解碳五	DN100	6400	齐东	恒河南京	27	1.7	65
3	蒸汽	DN300	6400	齐东	恒河南京	60-65 t/h	2.3	340
4	工业用裂解碳九（合格品） JQ-1	DN80	6400	恒河南京	齐东	20	1.8	65
5	工业用裂解碳九（合格品） JQ-5	DN50	6400	恒河南京	齐东	6.3	1.5	65
6	工业用裂解碳九（合格品）重 C9	DN50	6400	恒河南京	齐东	3	1.6	180
7	液体树脂 JQ-4	DN50	6400	恒河南京	齐东	3.2	1.8	120

8	加氢白油	DN100	6400	互通	互通	17	1.8	65
9	双环戊二烯	DN50	6400	恒河南京	齐东	4.9	1.5	65
10	氢气	DN150	5280	扬巴	恒河南京	12000Nm^3/h	4	65

4、管线衔接可行性分析

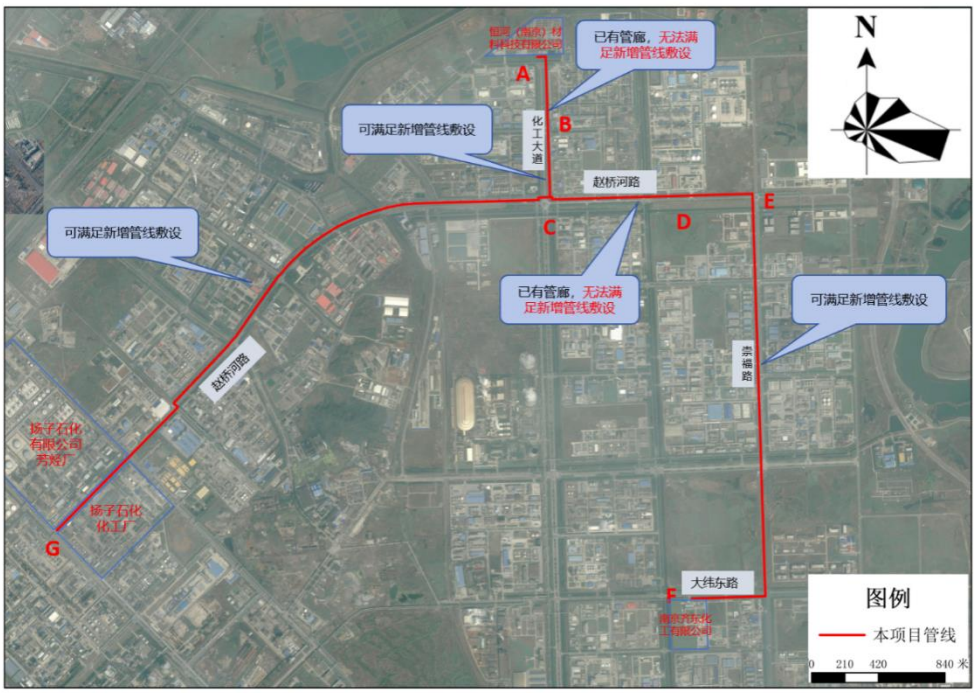
根据企业提供资料，恒河南京公司拟以外销的双环戊二烯为原料，通过聚合及加氢生产高端卫生材料。目前“15 万吨/年高端卫生材料项目”在恒河南京公司厂界内建设中。

为配合 15 万吨/年高端卫生材料项目，同时为了满足收购齐东后两个厂区生产装置优化布局后的物料互供，恒河南京公司投资建设本项目，新建 10 根物料管道，涉及两部分，第一部分自恒河南京公司界区与齐东化工界区之间的化工大道、赵桥河路、崇福路、大纬东路园区管廊；第二部分自扬巴公司火炬路东侧至恒河南京公司界区之间的芳烃南路、化工大道管廊，管道总长度约 62.88km。

各管线传输物质与现有厂区连接情况如下：工业裂解碳九管线：工业裂解碳九从齐东化工常压罐区，沿厂内管道送至厂界；工业用裂解碳五管线：工业用裂解碳五从齐东化工压力罐区，沿厂内管道送至厂界；蒸汽管线：从齐东化工高端炭黑装置，沿厂内管道至厂界；工业用裂解碳九 JQ-1 管线：从恒河南京公司 DCPD 加氢装置，沿厂内管道送至厂界；工业用裂解碳九 JQ-5 管线：从恒河南京公司 DCPD 加氢装置，沿厂内管道送至厂界；工业用裂解碳九 重 C9 管线：从恒河南京公司 DCPD 加氢装置，沿厂内管道送至厂界；液体树脂管线：从恒河南京公司 C5/C9 共聚树脂单元，沿厂内管道送至厂界；加氢白油管线：从恒河南京公司 DCPD 加氢装置，沿厂内管道送至厂界；双环戊二烯管线：从恒河南京公司粗分装置，沿厂内管道送至厂界；氢气管线：从芳烃南路（火炬路东侧）扬巴已有氢气管线接出。

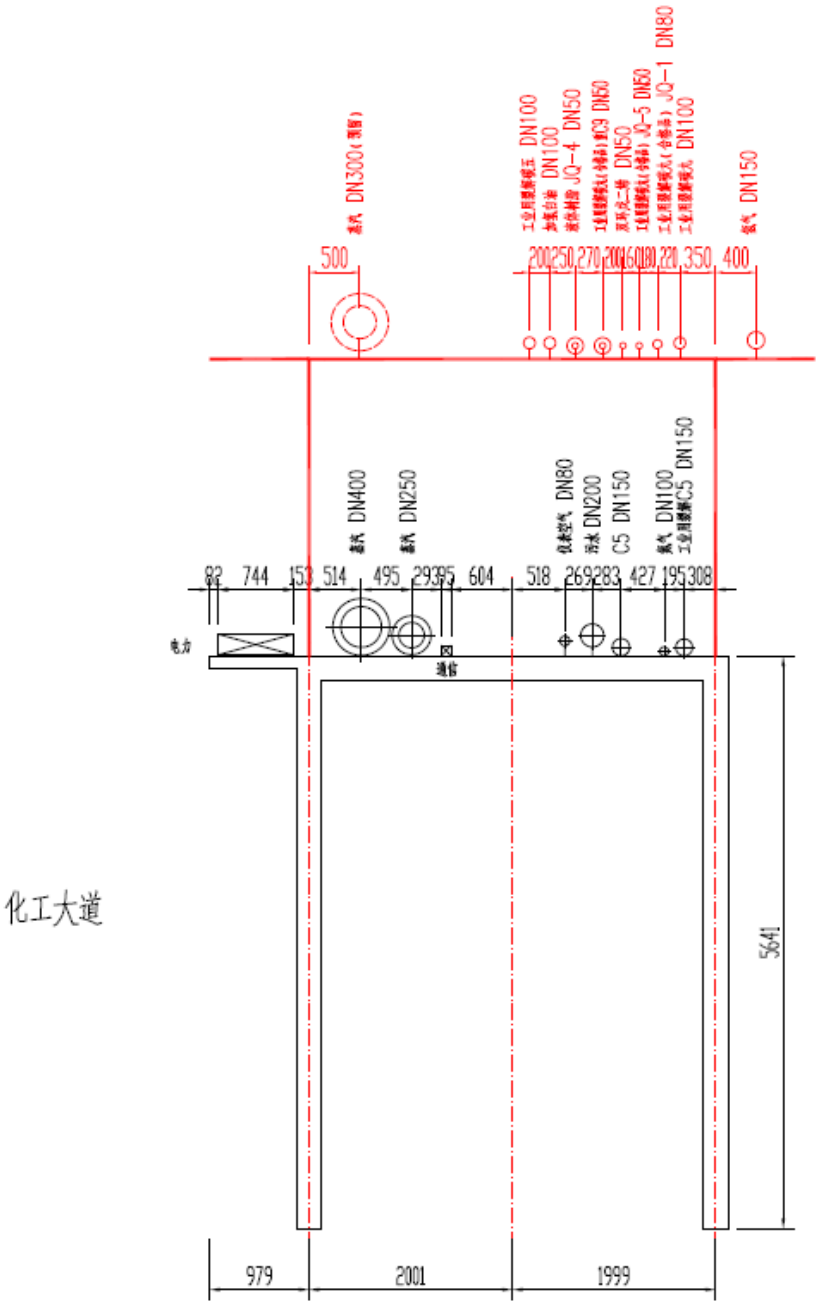
本项目新增管道均利用园区现有管廊架空敷设。管道热补偿利用 π 补偿和自然补偿。本项目新增管道之间及新增管道与已有管道之间净空均大于 50mm，管道均采用焊接方式连接，道路上方无可能泄漏组件，跨越道路净空高度等均满足《工业金属管道设计规范》（GB50316-2000，2008 年

	版）的相关要求。本项目不涉及液化烃管道、腐蚀性介质管道及低温管道；蒸汽管道及氢气管道基本布置在管架上侧及外侧。管廊中新增管道与现有管道间距满足相关安全规范要求。 因此，本项目管线与现有管廊及管线衔接可行。 **5、原料依托可行性分析** 本项目新建 10 根物料管道，用于输送工业用裂解碳九、工业用裂解碳五、 工业用裂解碳九（合格品）JQ-1、工业用裂解碳九（合格品）JQ-5、工业用裂解碳九（合格品）重 C9、液体树脂 JQ-4、加氢白油、双环戊二烯、蒸汽、氢气。 15 万吨/年高端卫生材料项目以工业用裂解碳五及工业用裂解碳九为原料分离得到双环戊二烯（DCPD），再以双环戊二烯为原料聚合加氢得到加氢白油；以工业用裂解碳九为原料分离得到工业用裂解碳九（合格品）重 C9；以工业用裂解碳九为通过分离和加氢得到工业用裂解碳九（合格品）JQ-1、工业用裂解碳九（合格品）JQ-5；以工业用裂解碳五和工业用裂解碳九为原料共聚得到液体树脂 JQ-4；蒸汽管道为后期预留管线。 因此本项目输送的工业用裂解碳五、工业用裂解碳九、氢气为恒河南京公司的原料，工业用裂解碳九（合格品）JQ-1、工业用裂解碳九（合格品）JQ-5、工业用裂解碳九（合格品）重 C9、双环戊二烯（DCPD）、液体树脂 JQ-4、加氢白油为恒河南京公司产品，蒸汽为预留管线，均可满足输送需求。 **6、运营期管输工艺及产污分析** 本项目运营期物料均密闭运输，正常作业过程中无需对管线进行清扫，因此运营期无废气、废水、固废产生。
总平面及现场	本项目为 15 万吨/年高端卫生材料项目配套外部管廊管线建成工程，位于江苏省南京江北新区新材料科技园区内，涉及两部分，第一部分自恒河南京公司界区与齐东化工界区之间的化工大道、赵桥河路、崇福路、大纬东路园区管廊；第二部分自扬巴公司火炬路东侧至恒河南京公司界区之间的芳烃南路、化工大道管廊。 本项目新建管线均利用园区管廊设置，不设置施工营地，不进行土方

布置	施工。管线沿线不设置临时材料堆场，施工过程中管线由车辆运至施工现场，现用现运，不在沿线临时堆放。施工过程主要由吊车并配合人工将管道放在相应位置，吊车在园区道路上停放，不占用园区其他土地。 **管廊依托可行性：**本项目新建管道均布置在园区现有管廊。本项目位于江苏省南京江北新区新材料科技园区内，涉及两部分，第一部分自恒河南京公司界区与齐东化工界区之间的化工大道、赵桥河路、崇福路、大纬东路园区管廊；第二部分自扬巴公司火炬路东侧至恒河南京公司界区之间的芳烃南路、化工大道管廊。 其中 B-C 段（赵桥河路至博特段）、D-E-F 段（赵桥河路、崇福路、大纬东路段）、C-G 段（化工大道以西段），均有空余管位满足本项目需求，管廊租赁协议见附件 5。但 A-B 段（恒河至安迪苏段）、C-D 段（化工大道至诚志永清段）管廊目前无法满足本项目管线敷设需求，需进行加层改造，南京江北新区建设投资集团有限公司已承诺于 2026 年 3 月 31 日前完成改造，以满足本项目需求，管廊加层改造说明见附件 6。 本项目涉及管廊走向示意图如下：  **图 2-1　现状管廊走向示意图** **本项目涉及管廊现状及本项目管线位置剖面示意图如下：**

1）化工大道段

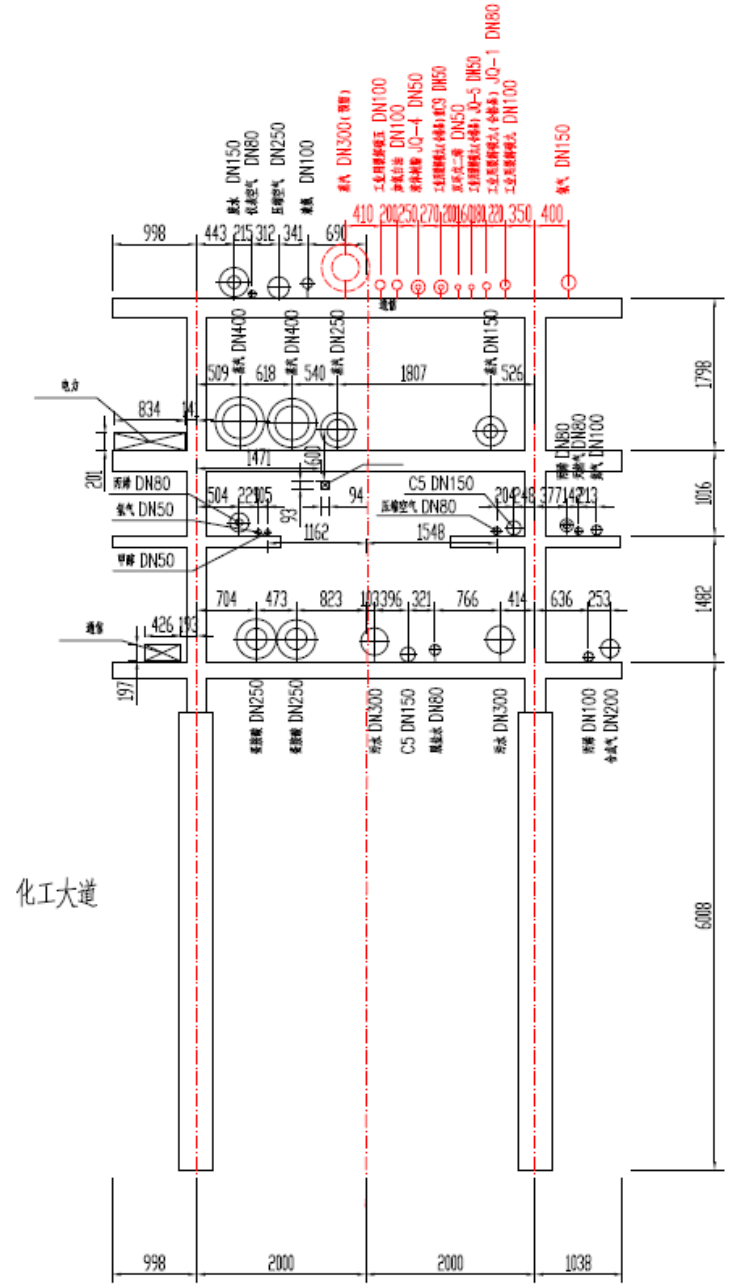
柱 9377 及柱 9346 断面：



化工大道

1 － 1

化工大道（柱9377）

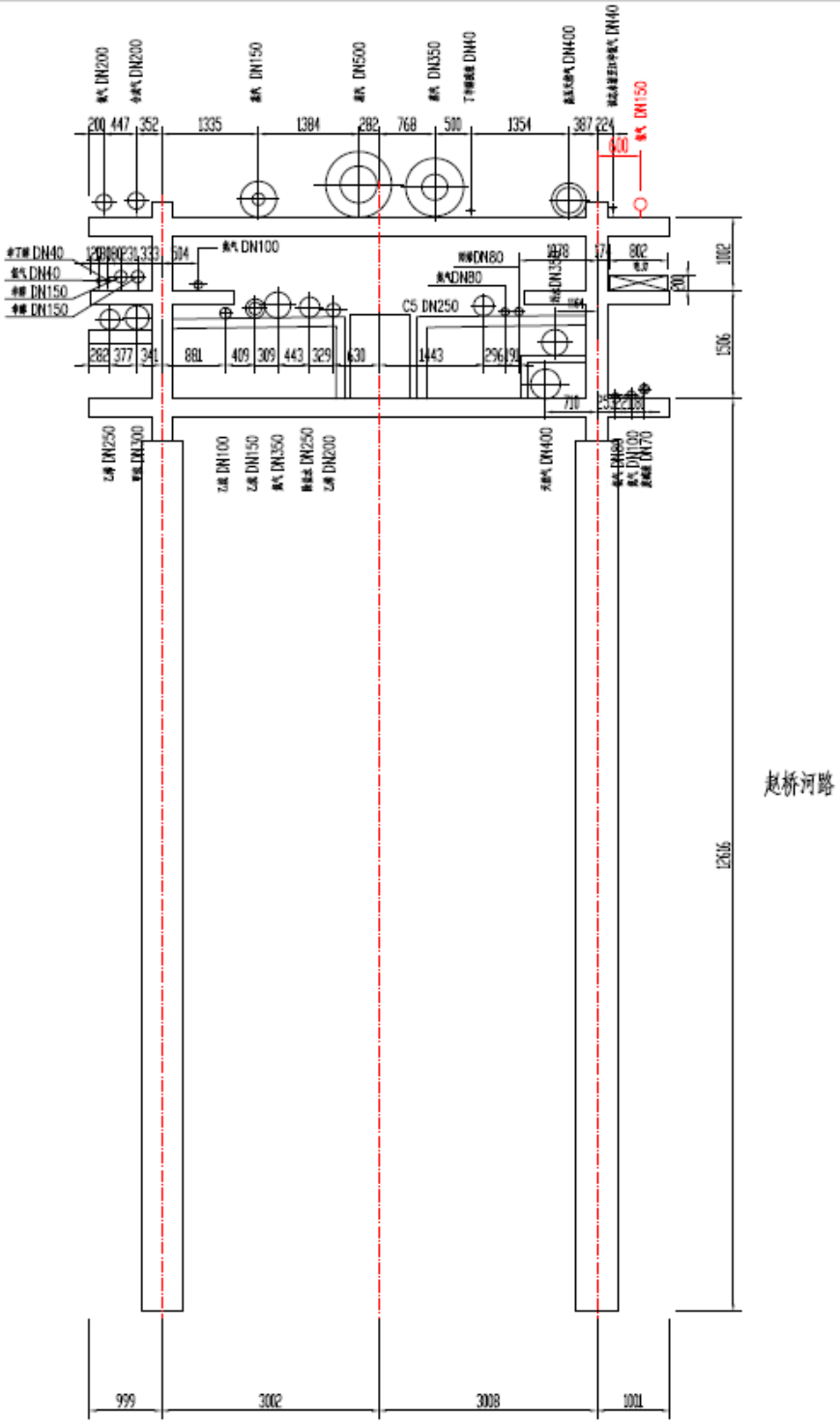


2 – 2

化工大道（柱9346）

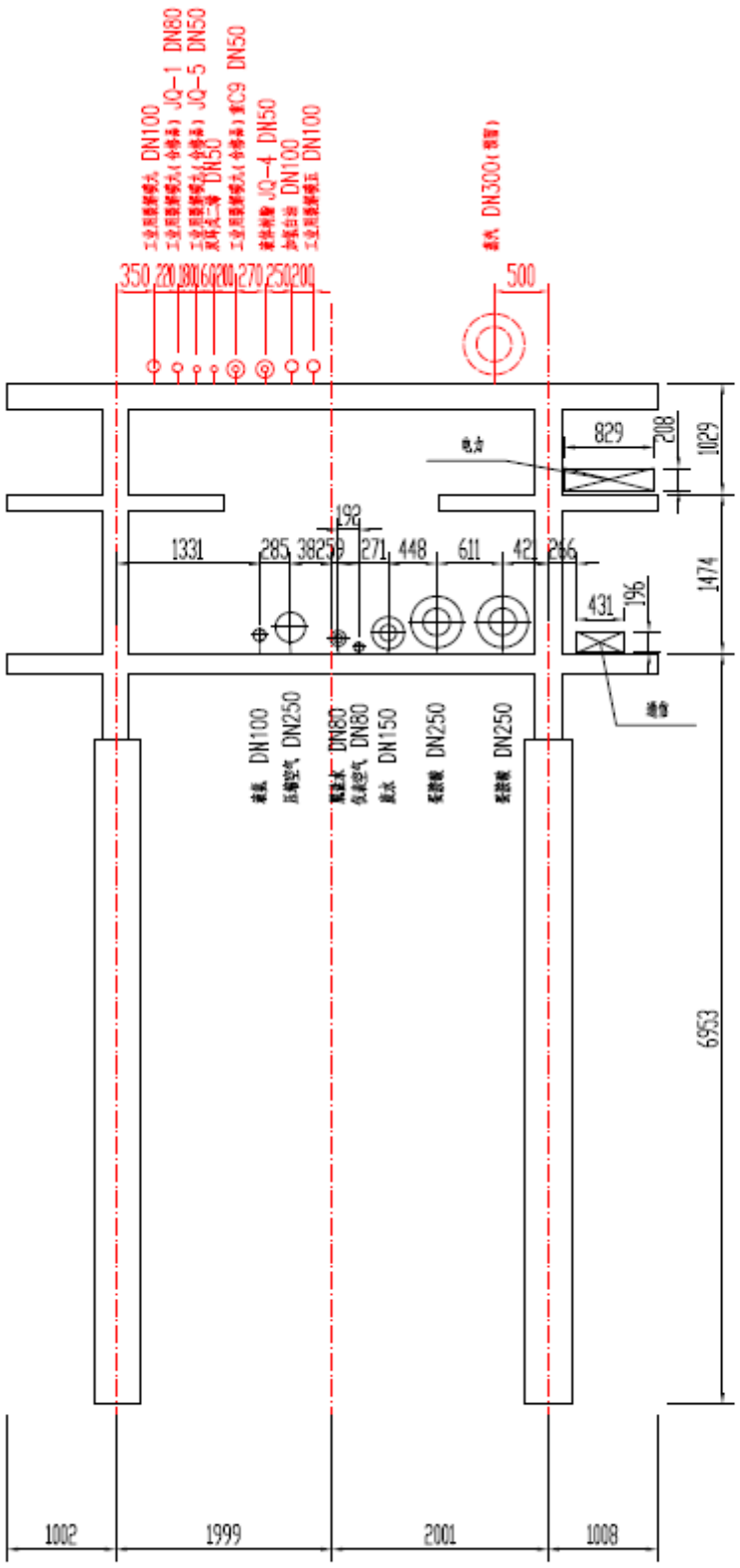
2）赵桥河路段

柱 2409、柱 L03、柱 L07 及柱 2439 断面：



3－3

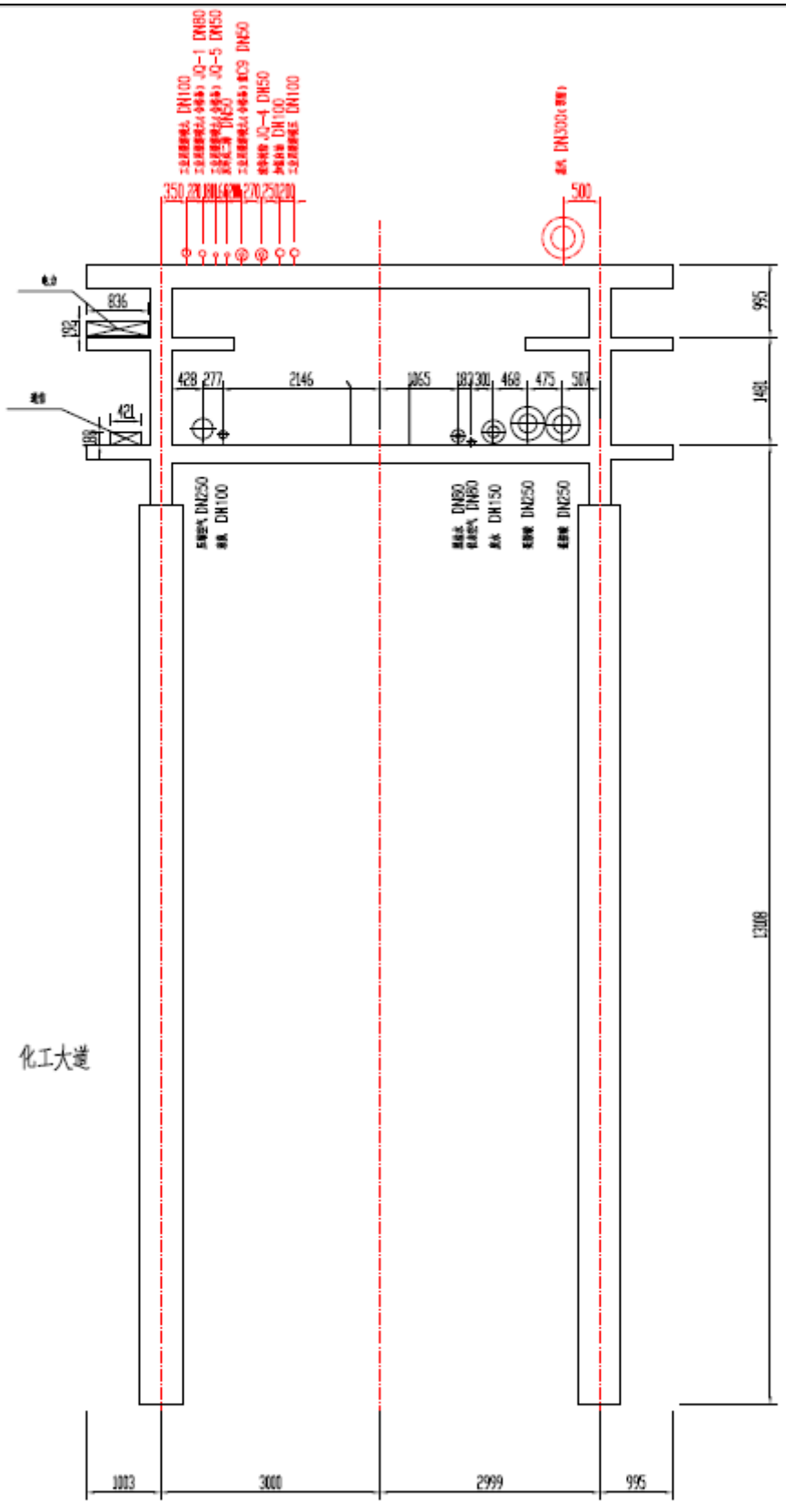
赵桥河路（柱2409）

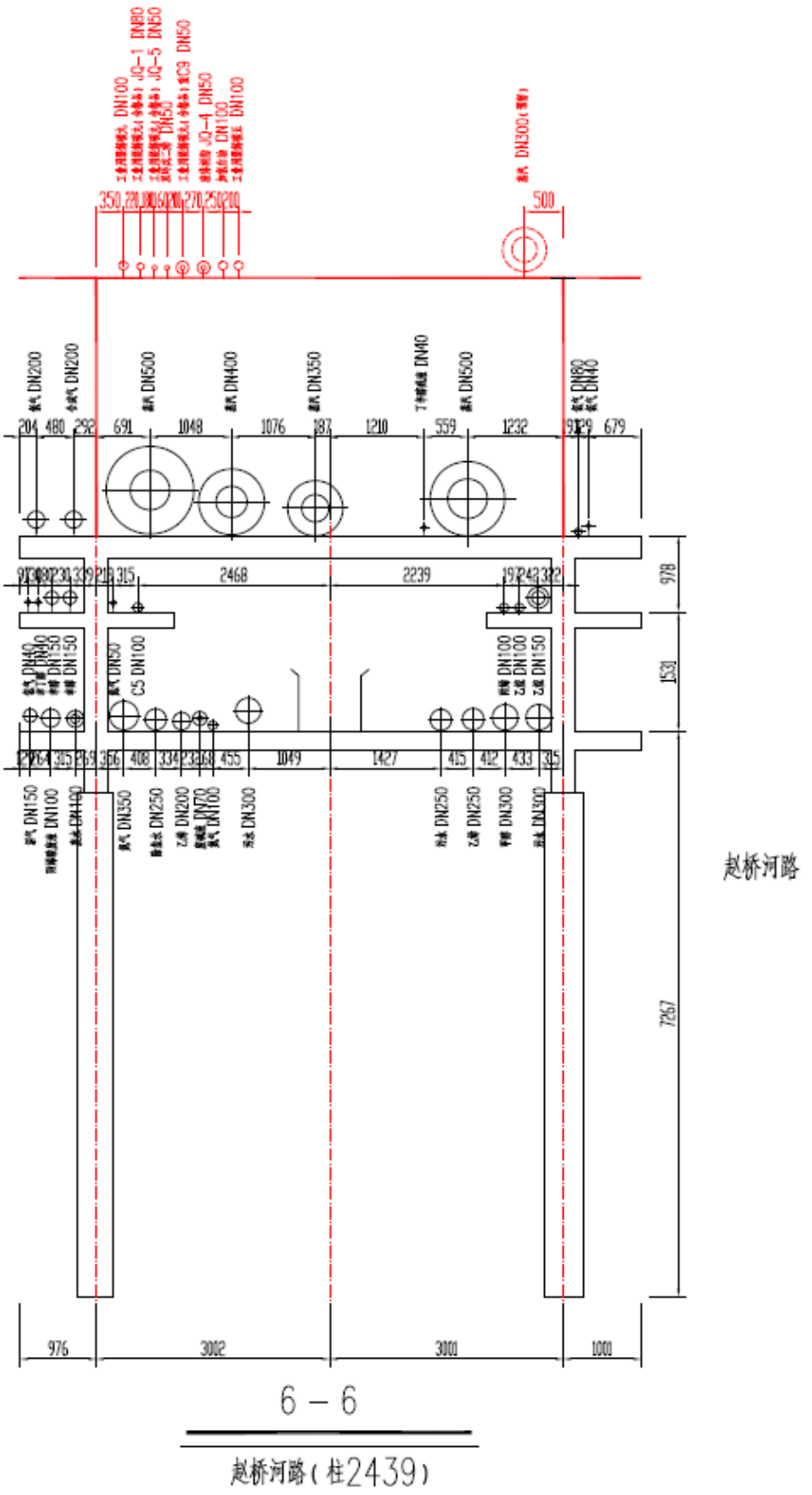


赵桥河路

4 – 4

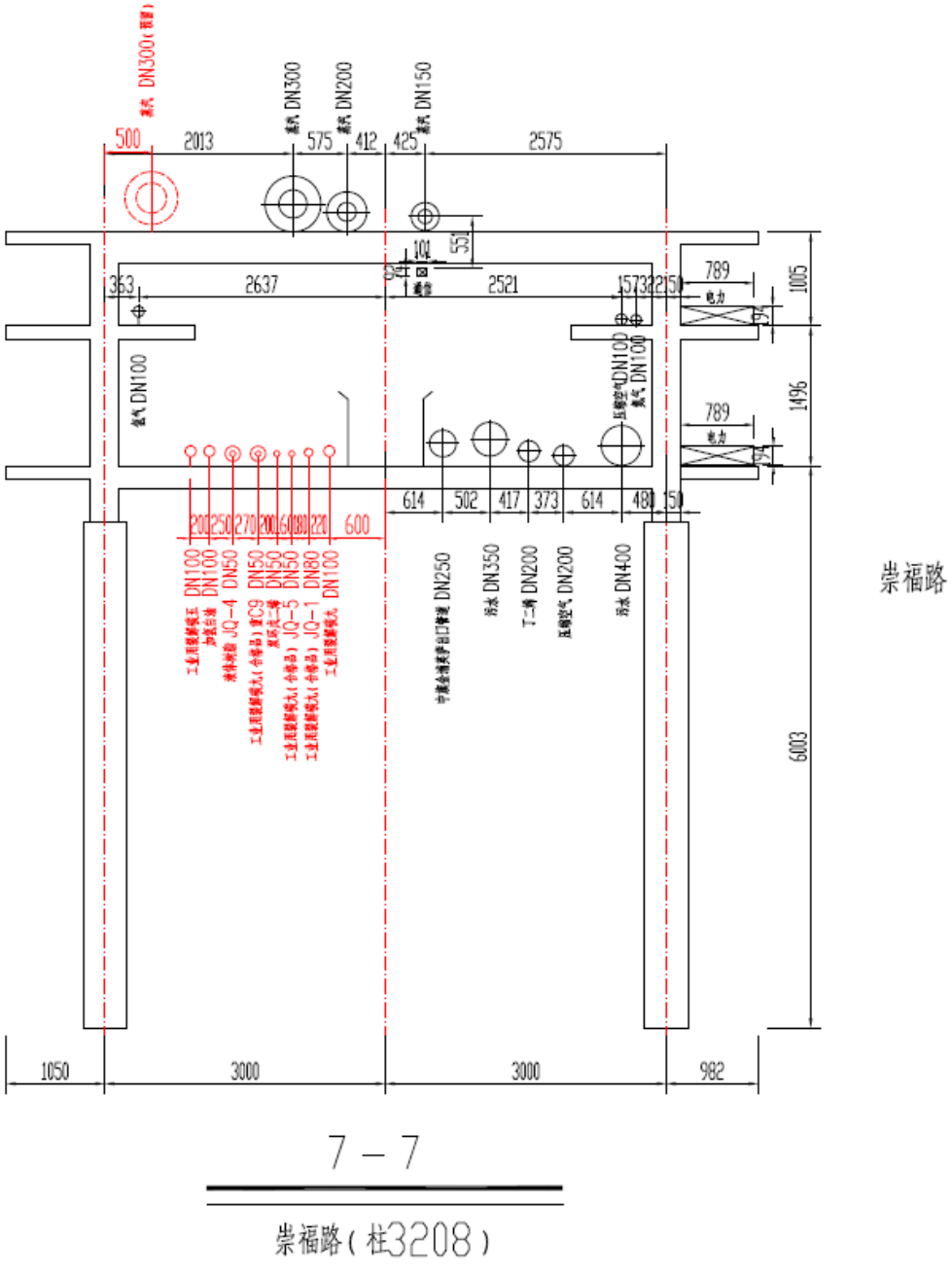
赵桥河路（柱L03）


化工大道
5 – 5
赵桥河路（柱L07）



3）崇福路段

柱 3208 段断面：

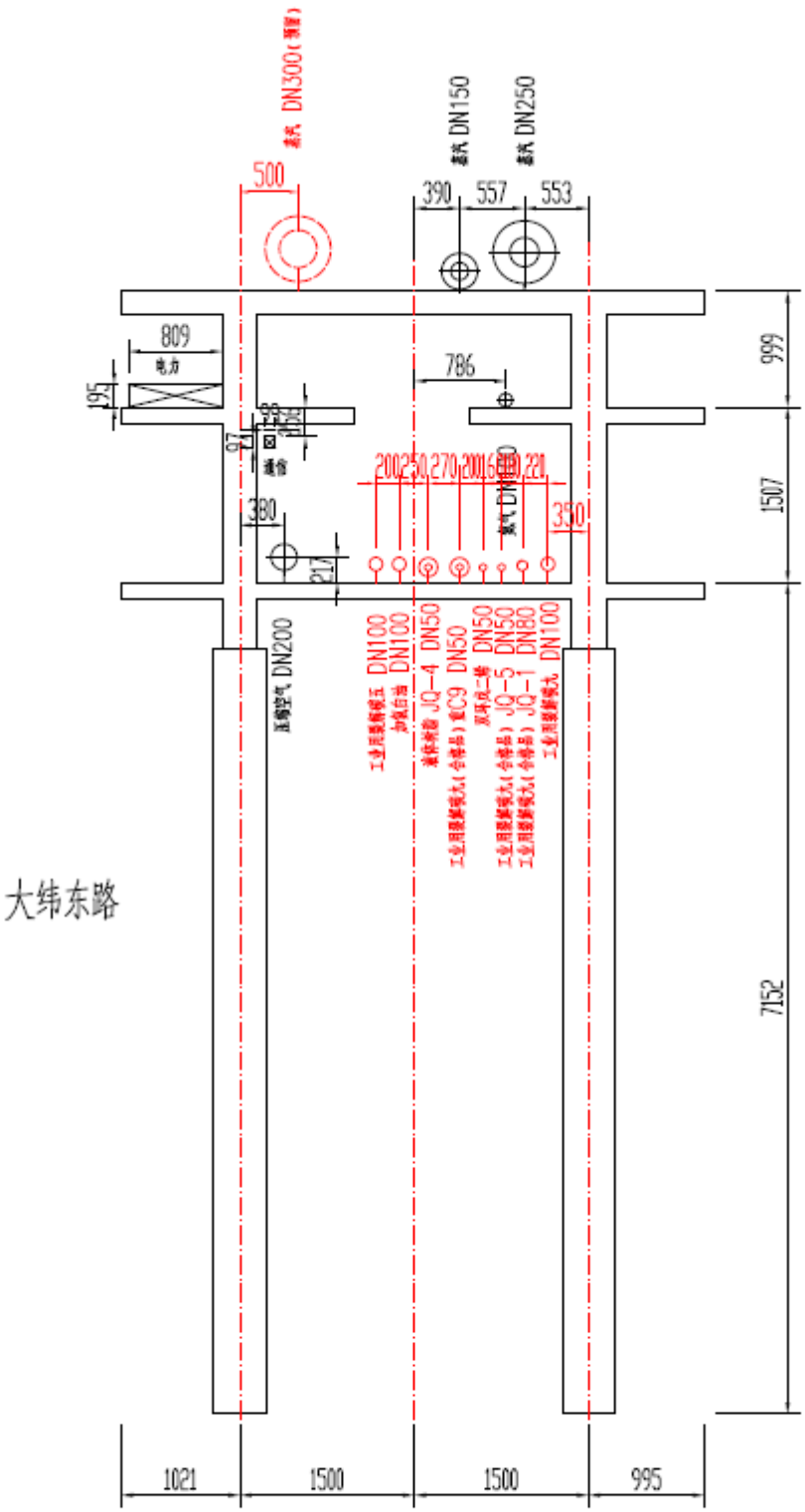


7－7

崇福路（柱3208）

4）大纬东路段

柱 3676 断面：

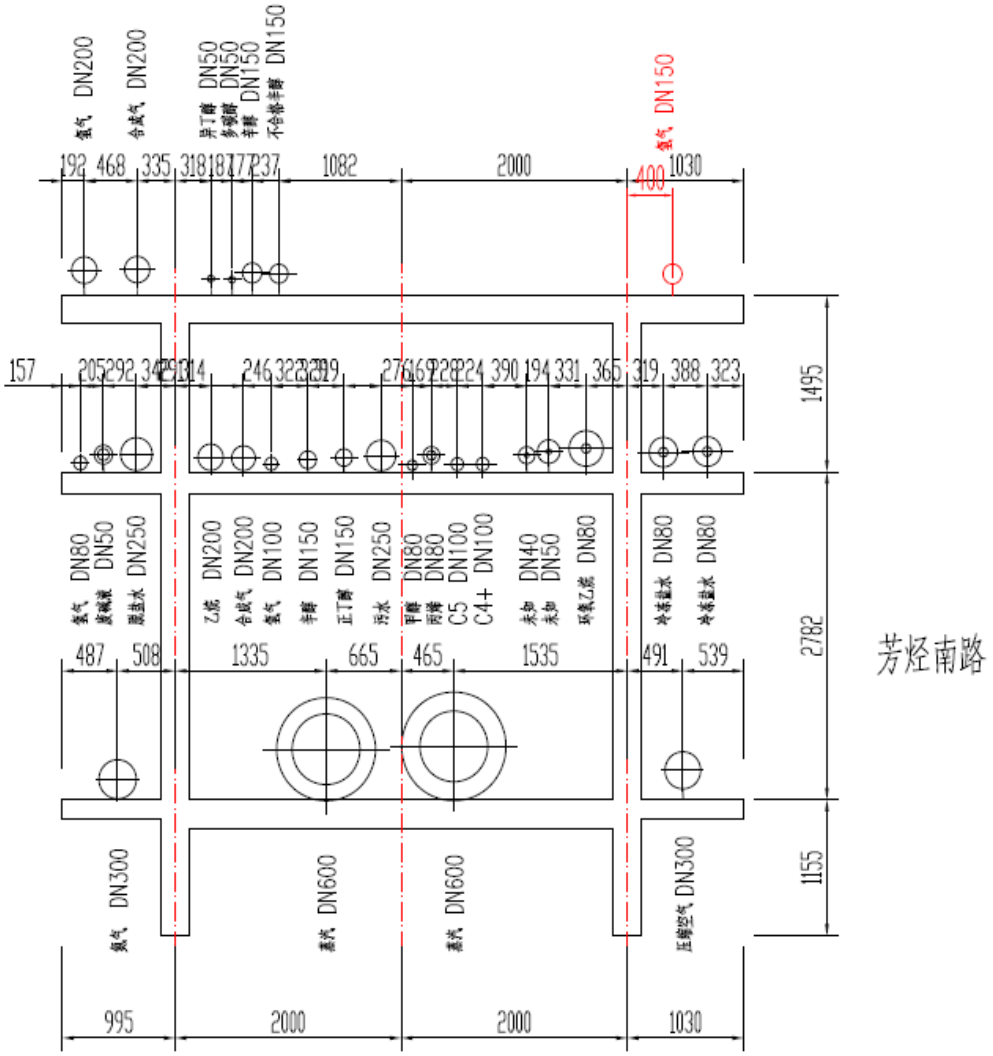


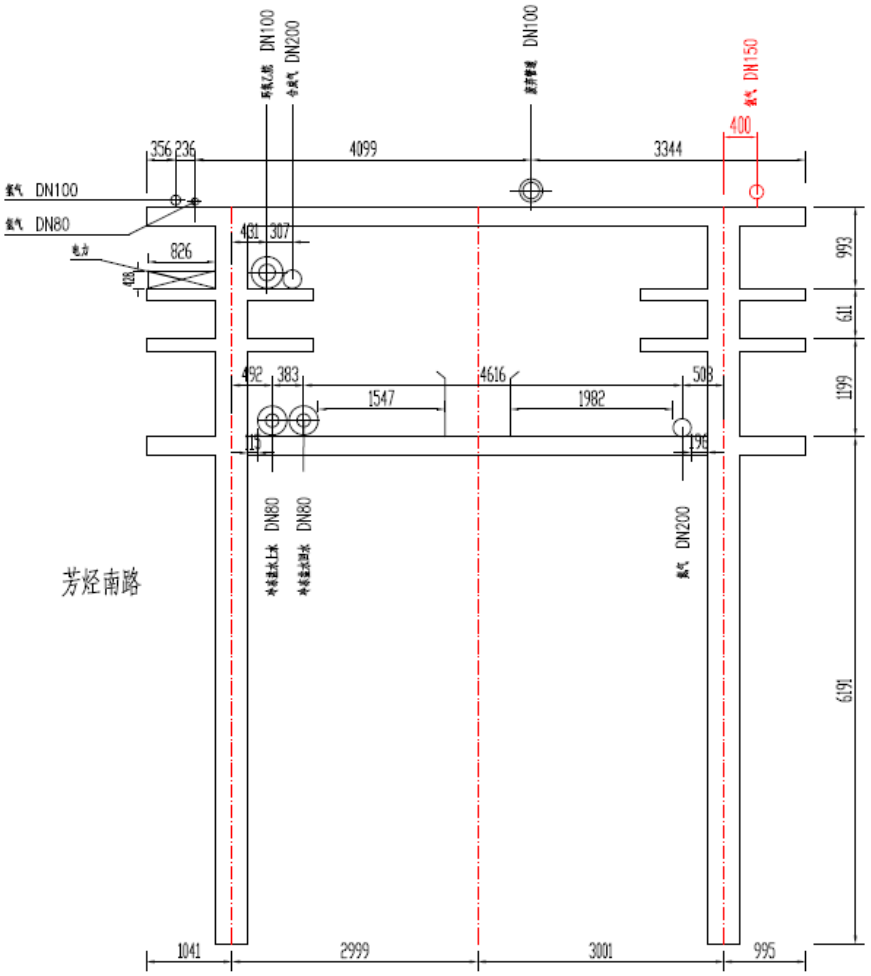
8 – 8

大纬东路（柱3676）

5）芳烃南路段

D169 及柱 129 断面：





10-10

芳烃南路(柱129)

施工方案

1、施工工艺

本项目管道及其他工艺部件均为预制件和成品设备，运至现场的管道已完成涂漆，本项目仅进行局部补漆。本项目施工过程由具有相应施工机械设备的专业化施工队伍来完成。本项目不设置施工营地和临时堆场，施工过程中管线由车辆运至施工现场，现用现运，不在沿线临时堆放。材料运输利用园区现有道路，无需设置施工便道。

管线施工工艺流程及排污流程图如下：

管道主要施工工艺：

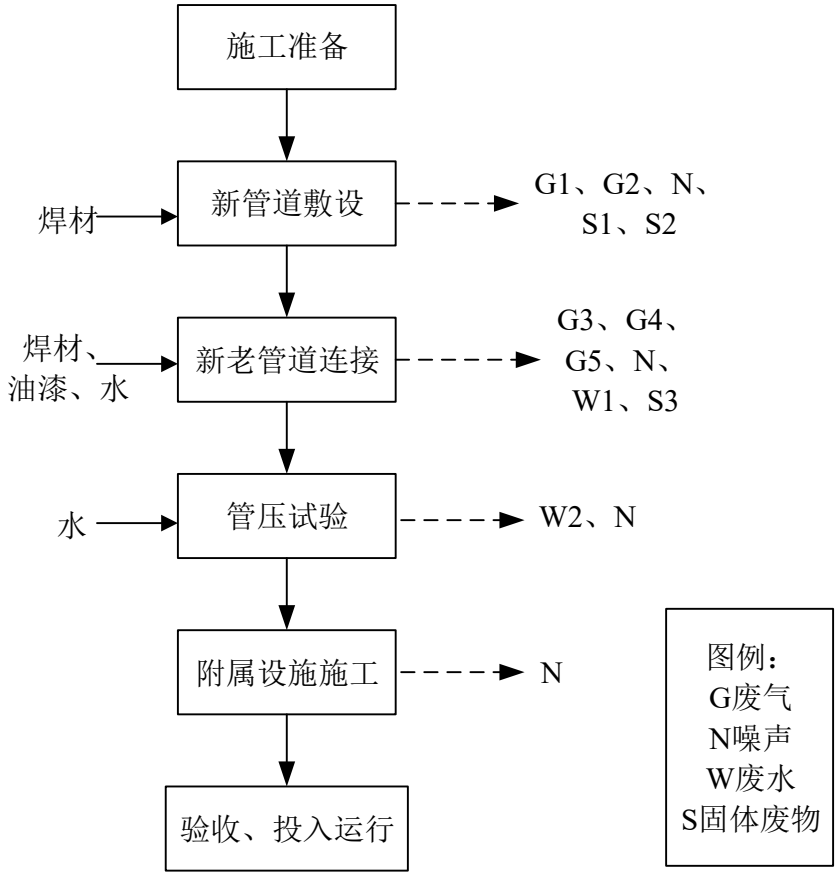


图 2-1　管线施工期工艺流程及产污环节示意图

施工工艺流程概述如下：

施工准备、新管道敷设、新老管道连接、管道试压、附属设施施工等。

（1）施工准备

施工准备主要包括现场勘查、放线，施工场地、设备、材料准备等，该过程正常情况下对环境不产生污染。

（2）新管道敷设

新管道敷设主要包括新建管道、阀门等的安装、检验、接地等，本项目管道为碳钢管道，因此焊接使用碳钢焊丝。该过程主要产生机械噪声 N、机械尾气 G1、焊接粉尘 G2、废焊材 S1 及金属渣 S2 等。机械废气、焊接烟尘自然扩散，废焊材及金属渣等收集后外售综合利用。

	（3）新老管道连接 新老管道连接主要包括老管道吹扫、清洗、置换、安全检验、老管道切割、新老管道对口焊接、焊缝检验、防腐补漆，其中吹扫、清洗、置换均在管道两端公司内部之间进行。防腐补漆应选用符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）、《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）等文件要求的涂料。该过程主要产生机械噪声 N、机械尾气 G3、焊接粉尘 G4、补漆废气 G5、清洗废水 W1、废油漆桶及废油漆刷等含油废物 S3。机械尾气、焊接粉尘、补漆废气自然扩散，清洗废水收集至恒河南京公司经预处理达园区污水处理厂标准后接管排放，含油废弃物作为危废收集后委托有资质单位处置。 （4）管道试压 管道试压采用水作为试验介质，由市政供水管网引入生产水。试压步骤按照《工业金属管道工程施工规范》（GB50235-2010）相关规定执行。此过程产生管道试压废水 W2，收集至恒河南京公司废水处理系统，经预处理达园区污水处理厂接管标准后接管胜科水务有限公司。 （5）附属设施施工 附属设施施工主要为警示牌、告示牌的建设，在确定输送管道可正常输送后，清理场地，安装附属设施，恢复地貌、地表植被及绿化。 综上，本项目施工期的主要污染物和污染源包括机械噪声、施工扬尘、机械尾气、焊接粉尘、防腐废气、试压废水、清洗废水、废焊材及金属渣、废油漆桶及废油漆刷等。施工过程中产生的“三废”排放对环境造成的影响是短暂的，对环境的影响较轻，且待施工结束后将随之消失。 2、建设周期 分期建设，蒸汽管线计划 2028 年建设，其余管线的建设周期为 2025 年 10 月至 2026 年 8 月。
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状

一、生态环境现状

1、主体功能区划

根据《南京市主体功能区实施规划》，本项目位于江苏省南京江北新区新材料科技园区内，属于重点开发区域，重点开发区域的主要功能定位是：战略性新兴产业和先进制造业的主要集聚区；新型城镇化和城乡发展一体化的重要支撑区；支撑创新驱动、转型发展、承载高强度、多功能国土开发的战略空间和新增长极。

本项目为15万吨/年高端卫生材料项目配套外部管线建设工程，项目建成后为“15 万吨/年高端卫生材料项目”做配套，因此符合《南京市主体功能区实施规划》。

2、生态功能区划

对照《南京市国土空间规划》（2021-2035 年），本项目位于南京市江北新区。与已批复的“三区三线”划定成果对比分析，本项目用地属于“三区三线”中划定的城镇开发边界范围内，不涉及占用“三区三线”中划定的永久基本农田及生态保护红线。

根据《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207 号）及《 江苏省自然资源厅关于南京市六合区 2023 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1175 号），本项目不在国家级生态保护红线范围和生态空间管控区域范围，距离本项目最近的生态空间保护区域城市公益林（江北新区）约0.24km，因此本项目的建设符合区域生态功能区划相关要求。

3、土地利用类型现状

本项目位于江苏省南京江北新区新材料科技园区内，项目区土地利用类型为工业用地。

4、土壤类型

根据全国土壤类型情况可知，本项目占地土壤类型主要为棕壤土。

5、植被类型

南京江北新材料科技园地区植物类型主要有栽培植被、山地森林植被、沼泽植被和水生植被四种植被类型。其中农业栽培植被面积最大。上述山地森林植被、沼泽植被和水生植被均属自然植被类型。

a. 栽培植物

本地区为农业垦作区，有大面积的农业栽培植物。主要农作物品种有小麦、水稻、油菜、棉花、大麦等，按季播种，多为一年两作，以稻麦两熟为主。

b. 山地森林植被

山地森林植被包括针叶林、落地阔叶林、常绿针叶落叶阔叶混交林、竹林、灌丛等，其中落叶阔叶林为山地森林植被的代表性林类，分布面积大，生长旺盛。

c. 沼泽植被

江滩是低洼湿地多水地带，地下水位偏高。本区沼泽植被类型分布于此。主要优势品种有草、芦苇、芦竹、荻和垂穗苔草等。其中草群落是江滩的地带性背景群落，分布于江滩的各个地段。芦苇群落是长江沿岸的主要群落类型，比较稳定，是代表性群落之一。荻群落分布面积较大，是草本群落，对水位的适应性最大。上述三种群落在整个江滩上分段分片镶嵌分布，构成了沿江草丛植被的主体，对防泄固堤起到重要作用。

d. 水生植被

水生植被是非地带性植被，分布零散，发育不良。根据形态特征和生态习性，本区水生植物群落可分为挺水植物群落、浮叶植物群落、漂浮植物群落和沉水植物群落。这些水生植物群落对水体污染有指示和净化作用。

通过现场调查，评价范围内无天然野生具有保护价值的国家级及省级保护植物，不存在重要敏感物种分布。

6、动物

项目所在区域为南京江北新材料科技园，区域开发程度较高，管道沿线由于长期受人类活动的影响，动物多样性贫乏，无珍稀保护野生动物及珍稀保护鸟类栖息地分布。

本地区长江段有经济鱼类 50 多种，鱼类种类有 120 多种，渔业资源丰

富。具有丰富的水生生物资源。本江段属国家保护动物有 6 种，其中属于国家一级保护的珍稀动物有白鳍豚、中华鲟、白鲟；属于二级保护的种类有江豚、胭脂鱼和花鳗鲡。

二、大气环境质量现状

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

综上所述，项目所在区为环境空气质量不达标区域，超标因子为 O_3。

针对大气环境不达标的现状，南京江北新材料科技园管理办公室组织分阶段编制了《南京江北新材料科技园大气环境质量限期达标规划技术报告》，通过开展项目所在园区大气环境质量现状评价、污染物排放特征研究，明确了中远期达标规划年为 2025 年，为了实现这一目标报告制定了一系列主要大气污染防治任务，主要包括“调整产业结构、减少污染物排放”、“调整能源结构，控制煤炭消费总量”、“推进工业领域达标排放”、“加强交通行业大气污染治理”、“严格控制扬尘污染”、“加强重污染天气应对、实施季节性攻坚行动”等六个方面。通过以上措施实现区域大气环境达标要求。

三、地表水环境质量现状

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》III类及以上）率 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。长江南京段干流水质总体状况为优，5 个监测断面水质均达到《地表水环境质量标准》Ⅱ类标准。全市 18 条省控入江支流中，年均水质均达到《地表水环

境质量标准》Ⅲ类及以上，其中 12 条省控入江支流水质为Ⅱ类，6 条省控入江支流水质为Ⅲ类。

四、声环境

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》显示，全市区域噪声监测点位 533 个。城区昼间区域环境噪声均值为 55.1dB，同比上升 1.6dB；郊区昼间区域环境噪声均值 52.3dB，同比下降 0.7dB。全市交通噪声监测点位 247 个。城区昼间交通噪声均值为 67.1dB，同比下降 0.6dB；郊区道路交通噪声均值 65.7dB，同比下降 0.4dB。全市功能区噪声监测点位 20 个。昼间噪声达标率为 97.5%，夜间声达标率为 82.5%。

五、地下水、土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目营运期不存在地下水环境污染途径，不开展地下水现状评价。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于IV类项目，不开展土壤现状评价。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	本项目主要是 15 万吨/年高端材料项目的厂外输送管线，该项目正在建设中，本项目与厂区内其他建设内容无关，无原有工程及原有环境问题。
生态环境保护目标	本项目为物料管线建设项目，项目周边主要环境水敏感目标主要为赵桥河和长丰河，管线周边 200 米范围内无大气及声环境敏感目标，项目施工期对周边环境产生一定的影响，项目运营后对周边环境无影响。具体环境保护目标如下： （1）项目区空气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，本项目新建物料输送管线两侧 200 米范围内不涉及环境保护目标，详见表 3-1。 （2）本项目周边水环境敏感目标主要为赵桥河和长丰河，详见表 3-1。 （3）项目区声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。根据现场勘查，管线周边 200m 范围内无声环境敏感目标。 （4）项目管线长度约 62.88km，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，距离本项目最近的生态空间保护区域城市公益林（江北新区）约 0.24km。

表 3-1　其余环境保护目标表

环境要素	环境保护目标	方位	距离（m）	规模	环境功能
大气环境	/	/	/	/	/

噪声环境	/	/	/	/	/
地表水环境	赵桥河	S	80	小型	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水标准
	长丰河	/	/	小型	
生态环境	城市公益林（江北新区）	N	0.24km	5.73km^2	水土保持

评价标准

1、环境质量标准

（1）环境空气质量标准

项目所在地空气质量功能区为二类区，建设项目常规大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，具体数值见表 3-2。

表 3-2 环境空气质量标准限值 单位：mg/m^3

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO_2	年平均	0.06	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准
	24h 平均	0.15	
	1 小时平均	0.50	
NO_2	年平均	0.04	
	24h 平均	0.08	
	1 小时平均	0.20	
PM_{10}	年平均	0.07	
	24h 平均	0.15	
$PM_{2.5}$	年平均	0.035	
	24 小时平均	0.075	
CO	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
O_3	日最大 8 小时平均	0.16	
	小时平均	0.2	

（2）声环境质量标准

本项目所在区域为 3 类声环境功能区，本项目声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，具体见表 3-3。

表 3-3 声环境质量标准限值 单位： dB（A）

类别	昼间	夜间	标准来源
3 类	65	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

（3）地表水环境质量标准

项目所在地周边河流赵桥河、长丰河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求，具体标准值见表 3-4。

表 3-4　地表水环境质量标准限值　　单位：mg/L

序号	水体	赵桥河
1	类别	IV 类
2	pH（无量纲）	6～9
3	COD	30
4	BOD_5	6
5	总氮	1.5
6	总磷	0.3
7	氨氮	1.5

2、污染物排放标准

（1）噪声

本项目运营期基本无噪声排放。施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

表 3-5　建筑施工场界环境噪声排放标准　　dB（A）

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

（2）废气

本项目正常运营期无废气排放。施工期废气主要为扬尘、焊接粉尘及补漆废气，污染因子为粉尘、非甲烷总烃，施工期扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1 中相关标准，颗粒物及非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中的无组织排放监控浓度限值。

表 3-6　施工期扬尘排放标准

监测项目	监控浓度限值（μg/m³）	依据标准
TSP [a]	500	《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1
PM_{10} [b]	80	

[a] 任一监控点（TSP 自动监测）自整时起依次顺延 15 min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据 HJ633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM_{10} 或 $PM_{2.5}$ 时，TSP 实测值扣除 200μg/m³ 后再进行评价。

[b] 任一监控点（PM_{10} 自动监测）自整时起依次顺延 1h 的 PM_{10} 浓度平均值与同时段所属段区市 PM_{10} 小时平均浓度的差值不应超过的限值。

表 3-7　大气污染物排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值		标准
	监控位置	监控浓度限值（mg/m³）	
颗粒物	边界外浓度最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
非甲烷总烃	边界外浓度最高点	4	

（3）废水

本项目营运期无废水排放。施工期的清洗废水、试压废水，主要污染物为pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类，收集至恒河南京公司废水处理系统，经预处理达园区污水处理厂接管标准后接管胜科水务有限公司，尾水外排污染物执行《江苏省化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2020）相关要求。

表 3-8　水污染物排放标准　　单位：mg/L

序号	项目	接管标准	尾水排放标准
1	pH	6-9	6-9
2	COD	500	50
3	SS	400	20
4	氨氮	45	5
5	总氮	70	15
6	TP	5	0.5
7	石油类	15	3

（4）固废

本项目运营期基本无固废产生。施工期一般固废暂存应满足防渗漏、防雨淋、防扬散、防流失等要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号 ）、《省生态环境厅关于印发 <江苏省固体废物全过程环境监管工作意见 >的通知》（苏环办〔2024〕16号）等要求。

其他

1、总量控制因子

结合项目排污特征，确定本项目总量控制因子和总量考核因子为：

（1）大气污染物总量控制因子：无。

（2）水污染总量控制因子：无。

（3）固体废物总量控制因子：无。

2、总量控制指标

本项目建成后，总量控制（考核）指标建议如下：

（1）废水：本项目无新增废水排放，无需申请总量；

（2）废气：本项目不新增大气污染物总量控制因子排放，无需申请总量；

（3）固体废物：本项目固废全部综合利用、安全处置，不外排。

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	**1、生态环境影响分析** ①对土地利用的影响 本项目不设置施工营地，管线沿线不设置临时材料堆场，仅在沿线对管道进行焊接防腐工作后进行管道敷设。施工过程主要由吊车并配合人工将管道放至相应位置，吊车在园区道路上停放，不占用园区其他土地，施工结束后不再对土地利用产生不利影响。 ②对沿线植被和动物的影响 本项目管道均利用园区现有管廊架空敷设。 本项目沿线植被类型多为人工栽种的常见物种。本工程施工人员活动将对地面植被产生少量影响，但植被类型并未发生变化。因此项目建设对沿线植被影响较小。 本项目所处区域为工业园区，工业、人类活动频繁，兽类鲜有出没，鸟类也较少，工程所在地无国家、地方保护类野生动物。管廊在绿化带上方，施工中的机械碾压、施工人员踩踏、土地被扰动等因素对土壤的理化性质、微生物环境会产生微弱影响，但是由于施工是短暂的，且在施工结束后对周围环境进行适当恢复，工程完工后不会引起明显的生态变化。因此本项目建设对沿线动植物及保护区影响较小。 **2、大气环境影响分析** ①施工扬尘 在不同施工阶段，产生扬尘的环节较多，施工过程中扬尘的起尘量与许多因素有关，为了减轻扬尘对周围环境的影响，在作业现场应采取相应的防护措施，如加遮盖物，干燥天气时需洒水以增加地面湿度，以减轻扬尘对周围环境带来的影响。施工期车辆运输产生的扬尘是另外一个重要的污染源，车辆运行时产生的二次扬尘污染会对环境产生明显不利影响。扬尘的产生量和扬尘污染程度与车辆运输方式、路面状况、天气条件等因素关系密切。根据国内现有施工场地类比调查，一般施工过程中的扬尘对场界外的影响范围在 200m 以内。施工期的污染源属暂时的短期影响，随着施工期的结束而消失。因此施工扬尘不会对区域居民生活环境造成明显的影响。

本项目施工严格执行《南京市扬尘污染防治管理办法》（2022 年 11 月 22 日第二次修订）和《关于印发加强扬尘污染防控“十条措施的通知”》（宁政发〔2013〕32 号），施工场地按南京市“八达标、两承诺、一公示”的要求进行管理。

根据国内现有施工场地类比调查，一般施工过程中的扬尘对场界外的影响范围在 200m 以内，施工过程中要按照严格按照《南京市扬尘污染防治管理办法》和《关于印发加强扬尘污染防控“十条措施的通知”》的相关要求，减少对周边的影响。本项目管道位于南京江北新材料科技园，利用化工园现有管廊，施工期的污染源属暂时的短期影响，随着施工期的结束而消失。建设单位将按照《关于进一步明确建设工程扬尘污染防治措施的通知》（宁污防攻坚指办〔2023〕39 号）的要求，采取相应措施，减少扬尘污染。

②施工废气

施工废气主要来自施工机械和运输车辆产生的废气、焊接工序产生的焊接烟尘及补漆过程产生的补漆废气。

管道工程一般分段施工、施工机械排放的废气较分散，排放量相对较少，时间较短，对区域环境空气影响较小。

管道焊接过程会产生焊接烟尘，焊接烟尘属于流动且为间歇式排放。焊接工序为野外露天工作，污染物扩散条件好，对周围环境影响较小。补漆工序为野外露天工作，污染物扩散条件好，对周围环境影响较小。

施工期会有大量的车辆进出施工区，会排放一定量的汽车尾气。汽车尾气中的污染物主要有 CO、NOx 及 NMHC，会对下风向和运输沿线区域产生不利影响。

本项目施工过程仅进行管道连接处的防腐补漆，施工单位应选用符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）、《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）等文件要求的涂料，主要污染因子为挥发性有机物，但涂漆时间较短，管廊周边存在绿化带，产生的补漆废气量较小，经绿化带一定隔挡处理后不会对周边环境产生较大影响。

3、地表水环境影响分析

①施工生活污水

本项目施工不设置施工营地，施工人员均为周边区域居民，均不在项目区内食宿。因此，施工期生活污水依托周边生活污水收集处理设施。

②清洗废水、试压废水

新老管道连接时需对老管道清洁水清洗，同时管道试压采用清洁水进行试压，试压一方面是为去除管道内的尘土、沙子，另一方面是为了检验管道的质量和承压能力，本项目所使用管道均为新制管道，清管及试压废水水质较简单，各污染物浓度均较低。本项目清洗废水和清管试压废水产生量约为500m^3，收集至恒河南京公司经预处理达园区污水处理厂标准后接管排放。

恒河南京公司厂内现有污水处理站处理工艺为“碱洗沉淀+集水隔油+沉淀+调节+生化”，出水可稳定达标接管园区污水处理厂。目前装置设计废水处理能力 500t/d，现有项目废水处理量 466.1t/d，剩余处理能力 33.9t/d，有足够的能力可以处理本项目施工期间产生合计约 500m^3 的清洗废水和清管试压废水。

综上，施工期废水均得到妥善处理，因此，对项目所在区域地表水体影响较小。

4、声环境影响分析

本项目施工期对声环境的影响主要为施工机械、车辆造成的，据调查和类比分析，本项目施工期使用的机械、设备和运输车辆主要有：装载车、移动式吊车、运输车辆等，对上述机械、设备和车辆等的噪声值进行了类比实测，其结果见表 4-1。

表 4-1　主要施工机械在不同距离处的噪声影响值

机械名称	离施工点不同距离的噪声值 dB（A）					
	5m	10m	50m	100m	150m	200m
装载车	87	81	67	61	57	55
移动式吊车	83	77	63	57	53	51
运输车辆	84	78	64	58	54	52

由表 4-1 各种设备噪声源强可以看出，昼间主要施工机械在 50m 以外均不超过建筑施工场界噪声限值 70dB（A），而在夜间 55dB（A）的不超标距离要大于 200m。施工机械产生的噪声存在于整个施工过程中，对于局部区域来说，影响时间相对较短，只在短时期对局部环境造成影响，待施工结束后这些影响也随之消失。

本项目夜间不施工，在项目施工期间，严格执行《建设工程施工现场管理规定》及当地环保部门夜间施工许可证制度。项目周边 200m 范围内无声环境敏感目标，各种施工机械产生的噪声对环境的影响预测值在规定的范围内均可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），施工期噪声对周围环境噪声影响较小。

5、地下水环境影响分析

本项目位于南京江北新区新材料科技园区内，项目评价范围内无集中式地下水源地，无分散居民饮用水源分布。项目无施工废水产生，少量清洗废水和试压废水收集至恒河南京公司经预处理达园区污水处理厂标准后接管排放，因此项目施工对地下水影响较小。

6、土壤环境影响分析

本项目位于南京江北新区新材料科技园区内，施工期不设置营地，不新增永久占地面积，本项目施工期产生的废气较少，焊接作业中产生的废焊材及金属渣等由建设单位收集后外售；废油漆桶、废油漆刷等含油废物收集后暂存于恒河南京公司危废库，并委托有资质单位处理，因此项目施工对土壤影响较小。

7、固废环境影响分析

本项目施工期主要利用公共管廊及支架敷设，无施工弃土产生。施工期产生的固体废物主要为废焊材及金属渣等、施工人员生活垃圾、废油漆桶、废油漆刷等。

①施工垃圾

焊接作业中产生废焊材及金属渣等由建设单位收集后外售；

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》防腐补漆过程产生的废油漆桶、废油漆刷等属于危险废物，类别 HW49，危废代码为 900-041-49，收集后暂存于恒河南京公司危废库，并委托有资质单位处理。

②施工生活垃圾

本项目不单独设置施工生活营地，施工人员产生的生活垃圾由环卫部门处理。

本项目危险废物废油漆桶、废油漆刷等采用直接密闭的方式进行储存，现有恒河南京公司危废库，可以满足现有项目的需要，暂存后再经汽车运输至有资质的单位处置，运输过程中均按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）附录 C 执行。因此，从生产工艺环节运输到贮存场所，再经厂区外运送至处置单位过程中均不易发生散落和泄漏。

（1）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

①选址可行性

本项目危险废物贮存场所位于恒河南京公司危废库内，危废库设置有标志牌，地面与裙角均采用了防渗材料建造，设置了耐腐蚀的硬化地面，地面无裂缝，并建设有围堰和泄漏液体收集设施，整个危险废物贮存场做到“防风、防雨、防晒”，并由专人管理和维护，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）的要求，确保不会对地下水、地表水和土壤产生不利影响。

②贮存能力分析

本项目依托现有恒河南京公司危废库，公司现有危险废物堆场占地面积 48m^2，每周清运一次，可以满足拟建项目建成后全厂危险废物暂存要求。根据项目现有运行实际情况，危废暂存库可以满足危废暂存所需。

（2）运输过程的环境影响分析

恒河南京公司已严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（ HJ 2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，危险废物转移前向环保主管部门报批危险废物转移计划，经批准后，向环保主管部门申请领取联单，并在转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。

综上，施工期各个环节产生的污染物均得到了妥善地处置，因此施工期固体废物对环境的影响较小。

8、环境风险影响分析

本项目管线依托园区公共管廊进行建设，项目施工时动火作业可能会引起可能影响公共管廊上其他管线或沿线企业，造成物料外泄，未及时处理或

	处置不当等都有可能造成环境污染。必须采取必要的防护措施，防止其他管线受到损害，并配备必要的应急设备。一旦出现事故，及时有效应对，防止造成环境污染。 为尽量减少在管廊上的动火作业，本项目拟在管廊旁的道路边上将一定数量的管道整体焊接，用焊丝将管道焊接起来，焊接选择空旷地带，由专业的施工团队设计专业的焊接流程，焊接区域远离易燃易爆物质，施工期发生事故的可能性较小。
运营期生态环境影响分析	**1、生态环境影响分析** 本项目为管线输送项目，且为地面以上化学品输送管线，全部管道为架空敷设，不占用土地，营运期对生态环境的影响较小。 **2、大气环境影响分析** 本项目管道输送的物料为密闭输送，正常运行时，介质在管道内为密闭输送，管道连接采用焊接方式，管道在设计范围内没有阀门等可能发生泄漏的因素。管道的压力等级，严格按照设计规范执行，防止物料泄漏。因此本项目运行期正常情况下，无废气产生，对大气环境影响较小。 **3、地表水环境影响分析** 本项目为 15 万吨/年高端卫生材料项目配套外部管廊管线建设工程，无生产废水产生，项目不新增劳动定员，不新增生活污水，因此营运期无废水排放，正常工况下输送工业用裂解碳九、工业用裂解碳五、蒸汽、工业用裂解碳九（合格品）JQ-1、工业用裂解碳九（合格品）JQ-5、工业用裂解碳九（合格品）重C9、液体树脂 JQ-4、加氢白油、双环戊二烯、氢气对地表水环境产生影响较小。 **4、声环境影响分析** 本项目管线为全密闭管线，营运期无噪声排放，对周边声环境影响较小。 **5、固废环境影响分析** 本项目运行期无固体废物产生，对环境影响较小。 **6、土壤和地下水环境影响分析**

本项目利用化工园现有管廊架空铺设管线，厂外管道均为焊接管道，无阀门等可能发生地下水、土壤污染的途径，因此对土壤和地下水的影响较小。

7、环境风险影响分析

本项目开展《环境风险专项评价》，评价内容详见专项，主要环境影响评价结论如下：

本项目为管道输送，输送介质为工业用裂解碳九、工业用裂解碳五、蒸汽、工业用裂解碳九（合格品）JQ-1、工业用裂解碳九（合格品）JQ-5、工业用裂解碳九（合格品）重 C9、液体树脂 JQ-4、加氢白油、双环戊二烯、氢气，其中氢气属于易燃气体，物质本身具有燃烧性，工业用裂解碳九、工业用裂解碳五、工业用裂解碳九（合格品）JQ-1、工业用裂解碳九（合格品）JQ-5、工业用裂解碳九（合格品）重 C9、液体树脂 JQ-4、加氢白油、双环戊二烯属于易燃液体或可燃液体，其蒸气具有燃烧性，输送管线泄漏时有发生火灾爆炸的可能性。本项目输送物料在设计范围内无阀门等可能发生泄漏的因素。

本项目拟巡检时携带便携式气体泄漏检测报警仪，对风险源进行泄漏及维护记录等源头控制措施，发现有泄漏可能及时停止使用并进行检修或更换；发生泄漏事故遇火源时存在火灾、爆炸的危险性，企业从项目的设计施工、生产运行，必须高度重视安全生产，事故防范和减少环境风险；同时加强过程控制措施，两个厂区付物料端和收物料端的 DCS 均设置输送流量、温度和压力显示仪表，对管道输送流量、温度和压力进行监控。

必须认真落实各项预防和应急措施，制订完善的风险防范、应急措施，编制应急预案并定期演练。

总体来说，本项目运营期通过积极采取本报告提出的环境风险防范、应急措施，更新环境风险应急预案，在发生环境风险事故后通过及时按照事故应急措施和应急预案进行处理，其影响可以得到有效控制，本项目运营期环境风险事故可以控制在可接受水平。

同时，根据《恒河（南京）材料科技有限公司 15 万吨/年高端卫生材料项目配套外部管廊管线建设工程安全预评价报告》结论可知，恒河（南京）材料

	科技有限公司 15 万吨/年高端卫生材料项目配套外部管廊管线建设工程的安全条件可行，符合相关安全生产法律法规、标准和规范的要求。 综上，本项目运营期通过积极采取本报告及安全预评价报告提出的环境风险防范、应急措施，更新环境风险应急预案，在发生环境风险事故后通过及时按照事故应急措施和应急预案进行处理，其影响可以得到有效控制，本项目运营期环境风险事故可以控制在可接受水平。
选址选线环境合理性分析	本项目位于南京江北新区新材料科技园区内，为配合 15 万吨/年高端卫生材料项目，在恒河南京厂区和齐东化工厂区之间、扬巴与恒河南京厂区之间建设 10 条物料管线，管道线路约 62.88km，且综合考虑了园区管廊布置、园区内资源共用后，确定了唯一选线路由，因此未进行选线比选。 拟建管线两侧 200 米范围内无饮用水水源地保护区、风景名胜区、自然保护区等法律法规规定的环境敏感区，项目不占用耕地，不涉及基本农田。本项目施工期较短，在采取相应的措施后，对环境的影响较小，施工期结束后影响随之消失。 本项目评价范围内不涉及生态环境敏感区、大气环境及声环境保护目标，从环境保护角度分析选址选线合理。

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	**1、施工期生态环境保护措施：** 根据本项目工程建设的特点，提出以下生态环境保护措施： （1）土地利用现有格局的保护和恢复措施 对管线合理规划，本项目新建管线均依托园区现有公共管廊敷设，不新增占地面积。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，并尽量沿道路纵向平行布设，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。 施工作业尽量利用原有公路，沿已有车辙行驶，若无原有公路，则要按“先修道路，后设点作业”的原则进行。杜绝车辆乱碾乱轧；不随意开设便道，管线尽量沿公路侧平行布置，便于施工及运营期检修维护，避免修筑专门施工便道。 现场施工作业机械应严格管理，划定活动范围，不得在道路站场以外的地方行驶和作业，保证路外植被不被破坏。 （2）生物多样性的保护措施 在施工过程中，应加强施工人员的管理，禁止施工人员对植被乱砍滥伐，破坏管道沿线地区的生态环境。 （3）在车辆行驶中，遇见动物通过时，应避让，施工结束后，应采取相应的恢复替代措施，如对破坏植被的恢复等。 （4）施工过程中，文明施工，有序作业，减少临时占地面积。施工人员、施工车辆以及各种设备应按规定的路线行驶、操作，不得随意破坏道路等设施。 **2、施工期大气污染防治措施** 为减少施工扬尘，施工时须满足《关于进一步加强施工工地和道路扬尘管控工作的通知》（建办质〔2019〕23 号）等相关要求，采取“六个百分百”防尘措施：做到施工工地 100%落实围挡，施工现场地面 100%硬化，出入口 100% 设置冲洗设施，驶出车辆 100%冲洗，沙石渣土车辆 100%遮盖，施工区域裸露空地堆场 100%遮盖防尘网或喷洒抑尘剂，施工作业避开大风天气等措施。在采取上述措施后，施工作业现场产生的扬尘对周围环境影响较小。 （1）根据施工过程的实际情况，施工现场设置围栏或部分围栏，以减少施工扬尘扩散范围。

（2）避免在大风日以及夏季暴雨时节施工，尽可能缩短施工时间，提高施工效率，减少地表裸露的时间，遇有大风天气时，避免进行挖掘、回填等大土方量作业或采取洒水抑尘措施。

（3）施工单位必须加强施工区的规划管理：建筑材料的堆放应定点定位，并采取防尘、抑尘措施，如在大风天气，对散料堆场应采用水喷淋法防尘，以减少建设过程中使用的建筑材料在装卸、堆放过程中的粉尘产生量，降低项目建设对当地的空气污染。

（4）用汽车运输易起尘的物料时，要加盖篷布、控制车速，防止物料洒落和产生扬尘；卸车时应尽量减少落差，减少扬尘；运输车辆进出的主干道应定期洒水清扫，保持车辆出入口路面清洁、湿润，并尽量要求运输车辆放慢行车速度，以减少地面扬尘污染。另外，运输路线应尽可能避开居民区。

（5）加强对施工机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟尘和颗粒物的排放。

（6）对堆放的施工废料采取必要的防扬尘措施。

焊接及防腐补漆过程均为野外露天工作，污染物扩散条件好，项目周边均存在一定绿化带，绿化带对施工扬尘及补漆废气存在一定隔挡作用。

综上，评价认为采取施工期废气污染防治措施技术可行、经济合理，在落实上述措施后对区域环境空气影响较小，措施可行。

3、施工期水污染防治措施

项目施工期不设单独设立施工生活区，施工期主要废水为清管试压废水。

管道清管试压采用无腐蚀性的清洁水进行试压，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类，水质较简单且污染物浓度均较低。本项目管道清管、试压废水仅在施工期产生一次废水，废水量约 500m^3，收集至恒河南京公司经预处理达园区污水处理厂标准后接管排放，对环境影响较小。

恒河南京公司厂内现有污水处理站处理工艺为“碱洗沉淀+集水隔油+沉淀+调节+生化”，出水可稳定达标接管园区污水处理厂。目前装置设计废水处理能力 500t/d，现有项目废水处理量 466.1t/d，剩余处理能力 33.9t/d，有足够的能力可以处理本项目施工期间产生合计约 500m^3 的清洗废水和清管试压废水。

综上，评价认为采取施工期的废水防治措施技术可行、经济合理，在落实上

述措施后对区域地表水环境影响较小，措施可行。

4、施工期噪声污染防治措施

本项目施工期对声环境的影响主要为施工机械、车辆造成的，项目使用的设备主要有装载车、吊机、运输车辆等。

施工单位应采取相应的噪声防治措施，减少施工期噪声对环境的影响，确保施工阶段场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求：

（1）施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声的施工机械和工艺，振动较大的固定机械设备应加装减振机座，同时加强各类施工设备的维护和保养，保持其良好的工况，以便从根本上降低噪声源强。

（2）限定施工作业时间。在距居民区较近地段施工时，要尽量避免夜间作业，以防噪声扰民；严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》对施工阶段噪声的要求。

（3）加强对施工期噪声的监督管理。建设单位所在地环保部门应按照国家规定的建筑施工场界噪声标准，对施工现场进行定期检查，实施规范化管理，对发现的违章施工现象和群众投诉的热点、重点问题及时进行查处，同时积极做好环境保护法规政策的宣传教育，加强与施工单位的协调，使施工单位做到文明施工。

（4）运输车辆应尽可能减少鸣笛，尤其是在晚间和午休时间。采取以上措施后，施工期的噪声基本不会对周围环境产生大的影响，局部影响稍大的，也仅是在短期内的影响，施工结束影响即结束。

5、施工期地下水、土壤污染防治措施

临时施工场地内不堆存施工废料。禁止长时间或无序堆放，防止在降水的淋滤作用产生的浸出液影响地下水。

综上，评价认为采取施工期地下水、土壤污染防治措施技术可行、经济合理，在落实上述措施后对区域地下水、土壤影响较小，措施可行。

6、施工期固废污染防治措施

（1）施工废料

	项目施工期产生的施工废料有废焊材、金属渣等，废焊材及金属渣收集后外售；少量接管处防腐补漆过程产生的废油漆桶、废油漆刷等属于危险废物，收集后暂存于恒河南京公司危废库，并委托有资质单位处理。 （2）施工生活垃圾 本项目施工不设置施工营地，施工人员均为周边区域居民，均不在项目区内食宿。施工人员及管理人员生活垃圾依托当地垃圾转运设施统一处置。 综上，评价认为采取施工期固废污染防治措施技术可行、经济合理，在落实上述措施后对区域影响较小，措施可行。 **7、施工期环境风险防范措施** （1）建立施工质量保证体系，提高施工检验人员的水平，加强检验手段； （2）制定严格的规章制度，发现缺陷及时正确修补并做好记录； （3）进行水压试验，排除存在焊缝和母材的缺陷，增加管道的安全性； （4）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； （5）焊接时选择空旷地带，由专业的施工团队设计专业的焊接流程，焊接区域远离易燃易爆管线； （6）施工期做好防护工作，严防碰撞其他并行管线，发生事故； （7）落实防火等措施，按要求去办理动火作业等手续，确保施工安全，避免发生环境风险事故； （8）源头控制，优选管材，严格把控管材质量；细致施工，加强焊接和防腐质量控制。
运营期生态环境保护措施	**1、营运期大气污染防治措施：** 本项目为厂外配套管线建设项目，营运期无废气排放，对大气环境影响较小。 **2、营运期水污染防治措施** 本项目为厂外配套管线建设项目，营运期无废水排放，对地表水环境影响较小。 **3、营运期地下水污染防治措施** 本项目为厂外配套管线建设项目，利用园区现有管廊架空铺设，正常工况下

输送工业用裂解碳九、工业用裂解碳五、蒸汽、工业用裂解碳九（合格品）JQ-1、工业用裂解碳九（合格品）JQ-5、工业用裂解碳九（合格品）重 C9、液体树脂 JQ-4、加氢白油、双环戊二烯、氢气等，正常工况下输送对地下水环境产生影响较小。

4、营运期噪声污染防治措施

本项目管线为全密闭管线，营运期无噪声排放。

5、营运期固体废物污染防治措施

本项目营运期正常工况下无固体废物产生及排放。

6、营运期土壤污染防治措施

本项目为厂外配套管线建设项目，利用园区现有管廊架空铺设，正常工况下输送工业用裂解碳九、工业用裂解碳五、工业用裂解碳九（合格品）JQ-1、工业用裂解碳九（合格品）JQ-5、工业用裂解碳九（合格品）重 C9、液体树脂 JQ-4、加氢白油、双环戊二烯、氢气等，正常工况下输送对土壤环境产生影响较小。

7、环境风险防范措施

本项目为管道运输，管道均采用焊接方式连接，管道在设计范围内没有其他阀门等可能发生泄漏的因素。管道的压力等级，严格按照设计规范执行，防止物料泄漏。因此本项目物料输送过程无泄漏风险。

（1）管线设计风险防范措施

①管线布置

本项目管线在南京江北新材料科技园现有管廊敷设，不新增土地，管线沿线主要为工业企业，环境安全。

②设备选型和安全设计

管道控制端的电气设备及仪表按防爆等级选用；所有设备、管线均应做防雷、防静电接地；根据不同的防爆区域，选用不同防爆等级的仪表，以防爆炸、火灾现象出现。

③自动控制设计

两个厂区付物料端和收物料端设置 DCS 控制系统，包含输送流量、温度和压力显示仪表，对管道的输送流量、压力和温度进行监控。

管道全部采用焊接，焊接将按照有关规范进行检验。维修、保养过程严格按

照相关安全规程进行。

（2）营运期风险防范措施

本项目营运期外部管线日常安全管理责任主体为恒河南京公司。巡检时巡检人员携带便携式气体泄漏检测报警仪。在线两端分别设置紧急切断阀等，以防止次生灾害的发生。

还应增加以下风险防范措施：

①定期检查管道安全保护系统，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管线重要部位的标志不仅清楚、明确，并且应能从不同方向、不同角度均可看清；

③加大巡线频率，提高巡线的有效性；每天检查管道施工带，查看地表情况，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。

（3）管理措施

建设单位主要采取以下管理措施，避免泄漏、火灾爆炸事故的发生：

①机构和人员配置

公司设专门的机构负责工业管道的安全技术管理，同时配备专业技术管理人员，划清各生产岗位，并配齐岗位操作人员。管理人员和岗位操作人员均应经专业技术培训，经考核合格后方可上岗，并加强职工的日常安全教育和培训。

②技术管理

建立健全工业管道的技术档案，包括前期的科研文件、初步设计文件、施工图、整套施工资料、相关部门的审批手续及文件等制定详细的岗位操作规程等。

③安全管理

做好岗位人员的安全技术培训，主要为工业管道的工艺流程、设备的结构及工作管理、岗位操作规程、设备的日常维护及保养知识，消防器材的使用与保养等做到应知应会。

	建立各岗位的安全生产责任制度、设备巡回检查制度，建立事故应急抢险救援预案，预案应对抢险救援的组织、分工、报警、各种事故（物料泄漏、火灾、爆炸等）的处置方法等，并定期进行演练，形成制度。加强消防设施的管理，重点对消防栓系统、干粉灭火设施、可燃气体探测器要定期检修（测），确保其完好有效加强日常的安全检查与考核，通过检查与考核，规范操作行为，杜绝违章，克服麻痹思想。 ④设备管理 建立完善的设备管理制度、维修保养制度和完好标准具体的生产设备应有专人负责、定期维护保养。强化日常维护和定期检查。对设备检验过程中查出的问题应组织力量及时排除。 **（4）气体泄漏管理和处置措施** 恒河南京公司有完善的“一企一档”生态环境管理系统，对于泄漏检测与修复（LDAR）制定有严格的计划，本项目按照公司规定的计划进行巡检，当检测到管线泄漏时，应采取以下措施： ①正确分析判断突然事故发生管段的位置，用最快的办法切断管段上、下游的截断阀，排空破裂管段的气体，同时组织人力对气体扩散危险区进行警戒，严格控制一切可燃物可能发生的火源，避免发生着火爆炸和蔓延扩大； ②立即将事故简明扼要地报告上级主管领导、生产指挥系统，通知当地公安、消防部门加强防范措施； ③组织抢修队伍迅速奔赴现场。在现场领导小组的统一组织指挥下，按照制定的抢修方案和安全技术措施，周密组织，分工负责，在确保安全的前提下进行抢修。
其他	无

环保投资

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。项目防治措施及投资见表 5-1。

表 5-1　建设项目防治措施及投资一览表

污染源		建设内容	治理措施	处理效果、执行标准或拟达到要求	环保投资（万元）	完成时间
施工期	废水	管道清洗、试压废水	管道清洗、试压产生少量废水收集至恒河南京公司经预处理达园区污水处理厂接管	/	-	与建设项目主体工程同时设计、同时开工、同时建成运行
	废气	施工机械及运输车辆废气、施工扬尘、焊接烟尘及补漆废气	设立隔挡围栏，建筑材料和运输车辆覆盖；施工现场定期洒水	满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）中的无组织排放监控浓度限值	0.8	
	噪声	施工机械、运输车辆	高噪区采用隔声设施、合理规划运输路线等降低噪声	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求	0.7	
	固废	施工人员生活垃圾	生活垃圾由环卫部门清运	均得到有效处置	1	
		废焊材、金属渣	由建设单位收集后外售			
		废油漆桶、废油漆刷等	由建设单位收集后暂存于恒河南京公司危废库，并委托有资质单位处理			
	风险防范措施		1、建立施工质量保证体系，提高施工检验人员的水平，加强检验手段； 2、制定严格的规章制度，发现缺陷及时正确修补并做好记录； 3、进行水压试验，排除存在焊缝和母材的缺陷，增加管道的安全性； 4、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	满足要求	1	

			量； 5、焊接时选择空旷地带，由专业的施工团队设计专业的焊接流程，焊接区域远离易燃易爆管线； 6、施工期做好防护工作，严防碰触其他管道，发生事故； 7、落实防火等措施，按要求去办理动火作业等手续，确保施工安全，避免发生环境风险事故； 8、源头控制，优选管材，严格把控管材质量；细致施工，加强焊接和防腐质量控制。			
	营运期	风险防范措施	1、定期巡检； 2、巡检时携带便携式气体泄漏检测报警仪； 3、配备消防器材； 4、加强管线两端的付物料端和收物料端过程控制； 5、将本次气体输送管线项目纳入企业应急预案并定期演练。	满足要求	5	
			环保投资合计		8.5	

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 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	临时措施、绿化措施	土地平整	不涉及	/
水生生态	不涉及	/	不涉及	/
地表水环境	清洗废水、试压废水，收集至恒河南京污水处理站，经预处理达园区污水处理厂接管标准后接管排放	/	不涉及	/
地下水及土壤环境	不涉及	/	不涉及	/
声环境	①合理安排施工场地：在不影响施工情况下将强噪声设备尽量安排在距敏感点较远处；②合理安排施工时间，做到文明施工。	落实相关环保措施	不涉及	/
振动	不涉及	/	不涉及	/
大气环境	“六个百分百”防尘措施	满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）中无组织监控浓度限值	运营期无废气产生	定期开展并记录
固体废物	一般固废由建设单位回收后外售，危险废物由建设单位收集后暂存于恒河南京公司危废库，并委托有资质单位处理	落实相关环保措施	营运期无固废产生	/
电磁环境	不涉及	/	不涉及	/
环境风险	建立施工质量保证体系，制定严格的规章制度，选择有丰富经验的单位进行施工，焊接区域远离易燃易爆管线，施工做好防护，落实防火等措施，源头控制，优选管材，加强施工质量控制	无环境风险事故发生	1.定期巡检；2.巡检时携带便携式气体泄漏检测报警仪；3.配备消防器材；4. 加强管线两端的付物料端和收物料端过程控制；5.将本次气体输送管线项目纳入企业应急预案并定期演练	按要求按照相关设施
环境监测	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

综上所述，本项目符合国家及地方产业政策，选址合理；运营期无三废产生，做好风险防范措施，对所在地区域环境的影响较小。因此，本次评价认为，从环境保护的角度来讲，本项目在拟建地建设是可行的 。

恒河（南京）材料科技有限公司
15万吨/年高端卫生材料项目配套
外部管廊管线建设工程
环境风险影响专项分析

建 设 单 位：恒河（南京）材料科技有限公司

主持编制机构：江苏润环环境科技有限公司

2025 年 9 月

目录

1 项目概况.....1
1.1 项目由来.....1
1.2 项目概况.....2
1.3 主要建设内容.....3
1.4 工艺流程和产污环节.....4
2 环境风险评价的目的和重点.....7
2.1 风险评价目的.....7
2.2 评价工作重点.....7
2.3 评价内容.....7
3 评价依据.....8
3.1 风险调查.....8
3.2 环境风险潜势判定.....10
3.3 评价等级.....13
4 环境风险识别.....15
5 环境风险分析.....17
6 环境风险防范措施及应急要求.....18
6.1 风险源风险防范措施.....18
6.2 应急措施.....19
7 环境风险评价结论.....21

1 项目概况

1.1 项目由来

恒河（南京）材料科技有限公司（以下简称“恒河南京公司”）前身为南京源港精细化工有限公司，由南京源港石油化工有限公司2008年在南京化学工业园投资注册成立，位于南京江北新区新材料科技园留左路168号，于2021年7月20日完成工商变更(《南京江北新区管理委员会行政审批局公司准予变更登记通知书》（01000705公司[2021]第07200003号）），现隶属于浙江恒河实业集团有限公司（以下简称“恒河集团”）。恒河集团创建于1997年，是一家集化工、房地产开发、投资为一体的现代化管理企业集团，旗下化工板块拥有恒河材料科技股份有限公司、宁波甬华树脂有限公司、宁波天利树脂有限公司、恒河（南京）材料科技有限公司、宁波四明化工有限公司等企业，已形成以恒河材料为及核心的碳五碳九综合利用产业集团。公司始终如一专注于乙烯裂解碳五、碳九综合利用的研发、生产和销售，近几年相继获得“国家单项冠军企业”、“国家企业技术中心”、“宁波市制造业纳税五十强”、“宁波市工业企业亩均效益领跑者20强”等殊荣。恒河集团目前碳五碳九树脂装置规模49万吨/年，是全球产生规模最大、品种最全的碳五碳九树脂生产企业。

恒河南京公司目前建设有一套15万吨/年C5全分离装置、一套2万吨/年C5树脂装置，是配套扬子-巴斯夫大型乙烯装置碳五产品下游深加工项目，为合成橡胶、合成树脂等生产企业提供优质的石油树脂和异戊二烯等产品。

恒河南京公司现有碳五分离装置生产的双环戊二烯（DPCD）产品需要对外销售，而随着近几年国内乙烯项目的陆续建成投产，市场上双环戊二烯产品产量激增，产品出现供过去求的情况，产品销售困难。因此，为了突破困局，进一步提高公司抗风险能力和盈利能力，恒河南京公司决定发挥现有优势，利用DCPD为主要原料，建设15万吨/年高端卫生材料项目，生产DPCD加氢树脂和C5/C9改性石油树脂等产品。

恒河南京公司委托江苏环保产业技术研究院股份公司编制《15万吨/年高端卫生材料项目环境影响报告书》，该项目于2025年4月9日取得南京江北新区管理委员会行政审批局关于该项目批复（宁新区管审环建〔2025〕10号），目前在恒河南京公司界区内建设中。根据环评及批复要求，新建管道另行环评。

恒河南京公司已于2025年收购南京齐东化工有限公司（以下简称“齐东化工”），拟在原齐东化工厂区建设配套罐区（罐区另行环境影响评价，不在本次评价范围内）。为配合15万吨/年高端卫生材料项目，同时考虑收购齐东后两个厂区生产装置优化布局后的物料互供，为了满足恒河南京公司厂区与齐东化工厂区、扬巴厂区与恒河南京公司厂区之间的物料输送需要，恒河南京公司拟投资4018.38万元于江苏省南京江北新区新材料科技园区内建设15万吨/年高端卫生材料项目配套外部管廊管线建设工程（本项目），新建10根物料管道，依托园区现有管廊，用于输送工业用裂解碳九、工业用裂解碳五、蒸汽、工业用裂解碳九（合格品）JQ-1、工业用裂解碳九（合格品）JQ-5、工业用裂解碳九（合格品）重C9、液体树脂JQ-4、加氢白油、双环戊二烯、氢气等，管道总长度约62.88km。

本项目于2025年08月22日取得南京江北新区管理委员会行政审批局备案（备案证号：宁新区管审备〔2025〕1107号）。

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）》表1专项评价设置原则表，建设危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）均需要开展环境风险专项评价。本项目为输送工业用裂解碳九、工业用裂解碳五、液体树脂、加氢白油、双环戊二烯、蒸汽、氢气，其中双环戊二烯、氢气属于《危险化学品目录（2022年调整版）》中危险化学品，且为企业厂区外管线，故设置开展环境风险专项评价。

1.2 项目概况

项目名称：15万吨/年高端卫生材料项目配套外部管廊管线建设工程；

建设地点：江北新区新材料科技园公共管廊恒河界区9392#柱至赵桥河路9301#柱，赵桥河路管廊2409#柱至5235#柱，崇福路3056#柱至3294#柱，大纬东路3645#柱至3690#柱；芳烃南路D001-D357#柱，101-136#柱；芳烃南路（乙烯大道至火炬路旁）。

管道起终点：工业用裂解碳九、工业用裂解碳五、蒸汽、工业用裂解碳九（合格品）JQ-1、工业用裂解碳九（合格品）JQ-5、工业用裂解碳九（合格品）重C9、液体树脂JQ-4、加氢白油、双环戊二烯管道起点（北纬32.172751°，东经118.490628°）、终点（北纬32.153780°，东经118.494452°）；氢气管道起点（北纬32.155014°，东经118.471338°）、终点（北纬32.172751°，东经118.490628°）；

建设单位：恒河（南京）材料科技有限公司；

建设性质：扩建；

占地面积：利用园区管廊，不新增用地 ；

项目投资：总投资4018.38万元，环保投资5万元，占总投资0.12%。

1.3 主要建设内容

本项目组成详见表1-1。

表1-1　项目组成一览表

工程类别	名称		主要建设内容
主体工程	管线		本项目共新建10根物料管道，分别如下： 1）自齐东化工界区沿大纬东路、崇福路、赵桥河路、化工园大道至恒河南京公司界区建设3条管线，具体为1条工业用裂解碳九（DN100、2.5Mpa、38m^3/h、65℃），1条工业用裂解碳五（DN100、1.7Mpa、流量27m^3/h、65℃），1条蒸汽（DN300、2.3Mpa、流量60-65t/h、340℃），长度均为6400m。 2）自恒河南京公司界区沿化工大道、赵桥河路、崇福路、大纬东路至齐东化工界区建设6条管线，具体为1条工业用裂解碳九（合格品）JQ-1（DN80、1.8Mpa、20m^3/h、65℃），1条工业用裂解碳九（合格品）JQ-5（DN50、1.5Mpa、6.3m^3/h、65℃），1条工业用裂解碳九（合格品）重C9（DN50、1.6Mpa、3m3/h、180℃），1条液体树脂JQ-4（DN50、1.8Mpa、3.2m^3/h、120℃），1条加氢白油（DN100、1.8Mpa、17m^3/h、65℃），1条双环戊二烯（DN50、1.5Mpa、4.9m^3/h、65℃），长度均为6400m。 3）自芳烃南路（火炬路东侧）扬巴已有氢气管线沿芳烃南路、化工大道至恒河南京界区新增1条氢气（DN150、4Mpa、12000Nm^3/h、65℃），长度为5280m。
辅助工程	架空管廊		本项目输送管线全线依托园区现有管廊
临建工程	施工营地		本项目不单独设置施工生活营地
	取、弃土场		本项目沿线不设取、弃土场
环保工程	施工期	生态恢复措施	施工期及施工结束需要对施工造成的影响进行及时恢复及治理
		废气治理措施	施工期废气主要为机动车辆或施工机械的烟气、交通运输粉尘、焊接废气及补漆废气，施工结束后随之消失
		废水治理措施	产生的少量清洗废水、试压废水，收集至恒河南京公司废水处理系统，经预处理达园区污水处理厂接管标准后接管排放
		固废治理措施	本项目施工期产生的固体废物为施工人员生活垃圾、废焊材、金属渣、废油漆桶、废油漆刷等，生活垃圾由环卫部门清运，废焊材、金属渣由建设单位收集后外售，废油漆包装桶等由建设单位收集后暂存于恒河南京公司危废库，并委托有资质单位处理
		噪声防治措施	加强管理，合理安排作业时间，避免夜间高噪声施工

		风险防范措施	1、建立施工质量保证体系，提高施工检验人员的水平，加强检验手段；2、制定严格的规章制度，发现缺陷及时正确修补并做好记录；3、进行水压试验，排除存在焊缝和母材的缺陷，增加管道的安全性；4、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；5、焊接时选择空旷地带，由专业的施工团队设计专业的焊接流程，焊接区域远离易燃易爆管线；6、施工期做好防护工作，严防碰触其他管道，发生事故；7、落实防火等措施，按要求去办理动火作业等手续，确保施工安全，避免发生环境风险事故；8、源头控制，优选管材，严格把控管材质量；细致施工，加强焊接和防腐质量控制。
	运营期	风险防范措施	1、定期巡检；2、巡检时携带便携式气体泄漏检测报警仪；3、配备消防器材；4、加强管线两端的付物料端和收物料端过程控制；5、将本次气体输送管线项目纳入企业应急预案并定期演练。

1.4 工艺流程和产污环节

1、施工方案

本项目管道及其他工艺部件均为预制件和成品设备，运至现场的管道为已完成涂漆，本项目仅进行焊接位置补漆。本项目施工过程由具有相应施工机械设备的专业化施工队伍来完成。

管线施工工艺流程及排污流程图如下：

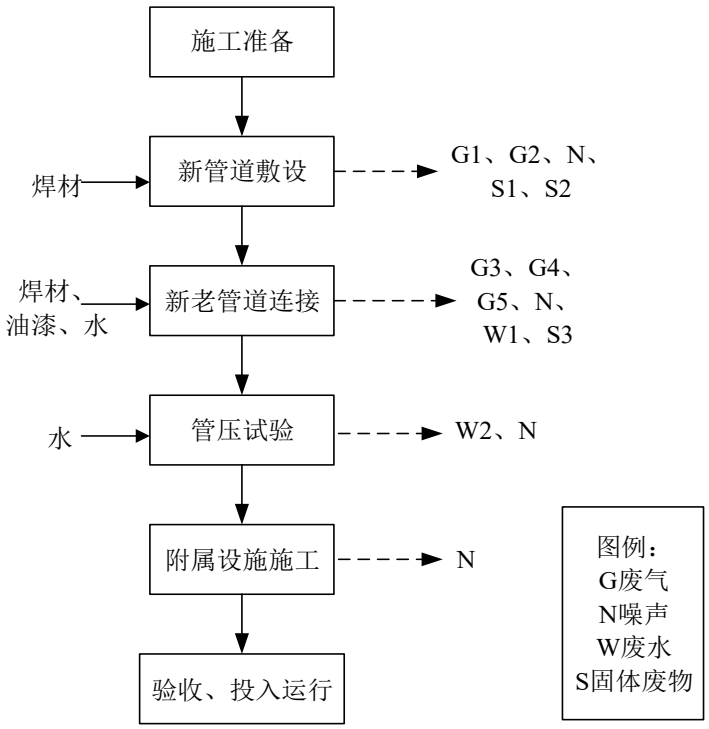


图 1-1　管线施工期工艺流程及产污环节示意图

施工工艺流程概述如下：

施工准备、新管道敷设、新老管道连接、管道试压、附属设施施工等。

（1）施工准备

施工准备主要包括现场勘查、放线，施工场地、设备、材料准备等，该过程正常情况下对环境不产生污染。

（2）新管道敷设

新管道敷设主要包括新建管道、阀门等的安装、检验、接地等，本项目管道为碳钢管道，因此焊接使用碳钢焊丝。该过程主要产生机械噪声 N、机械尾气 G1、焊接粉尘 G2、废焊材 S1 及金属渣 S2 等。机械废气、焊接烟尘自然扩散，废焊材及金属渣等收集后外售综合利用。

（3）新老管道连接

新老管道连接主要包括老管道吹扫、清洗、置换、安全检验、老管道切割、新老管道对口焊接、焊缝检验、防腐补漆，其中吹扫、清洗、置换均在管道两端公司内部之间进行。防腐补漆应选用符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）、《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）等文件要求的涂料。该过程主要产生机械噪声 N、机械尾气 G3、焊接粉尘 G4、补漆废气 G5、清洗废水 W1、废油漆桶及废油漆刷等含油废物 S3。机械尾气、焊接粉尘、补漆废气自然扩散，清洗废水收集至恒河南京公司经预处理达园区污水处理厂标准后接管排放，含油废弃物作为危废收集后委托有资质单位处置。

（4）管道试压

管道试压采用水作为试验介质，由市政供水管网引入生产水。试压步骤按照《工业金属管道工程施工规范》（GB50235-2010）相关规定执行。此过程产生管道试压废水 W2，收集至恒河南京公司废水处理系统，经预处理达园区污水处理厂接管标准后接管胜科水务有限公司。

（5）附属设施施工

附属设施施工主要为警示牌、告示牌的建设，在确定输送管道可正常输送后，清理场地，安装附属设施，恢复地貌、地表植被及绿化。

综上，本项目施工期的主要污染物和污染源包括机械噪声、施工扬尘、机械尾气、焊接粉尘、防腐废气、试压废水、清洗废水、废焊材及金属渣、废油漆桶及废油漆刷等。施工过程中产生的“三废”排放对环境造成的影响是短暂的，对环境的影响较轻，且待施工结束后将随之消失。

2、运营期管输工艺及产污分析

本项目运营期物料均密闭运输，正常作业过程中无需对管线进行清扫，因此运营期无废气、废水、固废产生。

2 环境风险评价的目的和重点

2.1 风险评价目的

环境风险评价是分析和预测项目存在的潜在危险、有害因素，项目运行期间可能发生的突发性事件或事件（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

2.2 评价工作重点

本项目为管道输送，输送介质为工业用裂解碳九、工业用裂解碳五、蒸汽、工业用裂解碳九（合格品）JQ-1、工业用裂解碳九（合格品）JQ-5、工业用裂解碳九（合格品）重 C9、液体树脂 JQ-4、加氢白油、双环戊二烯、氢气，其中氢气属于易燃气体，物质本身具有燃烧性，工业用裂解碳九、工业用裂解碳五、工业用裂解碳九（合格品）JQ-1、工业用裂解碳九（合格品）JQ-5、工业用裂解碳九（合格品）重 C9、液体树脂 JQ-4、加氢白油、双环戊二烯属于易燃液体或可燃液体，其蒸气具有燃烧性，一旦发生系统泄漏或是窜入空气形成爆炸混合物，遇到明火、高热或是静电等能量激发，可能引发火灾、爆炸事故。

项目风险评级的重点是论述风险防控措施及应急要求。

2.3 评价内容

本风险评价的内容主要有以下几个方面：

（1）对本项目运行中涉及的物质危险性进行风险识别和分析；

（2）对本项目运行过程中存在的风险提出合理可行的防范措施与应急管理要求；

（3）得出环境风险评价结论。

3 评价依据

3.1 风险调查

（1）建设项目风险源调查

物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目新建 10 根物料管道，用于输送工业用裂解碳九、工业用裂解碳五、蒸汽、工业用裂解碳九（合格品）JQ-1、工业用裂解碳九（合格品）JQ-5、工业用裂解碳九（合格品）重 C9、液体树脂 JQ-4、加氢白油、双环戊二烯、氢气，管道总长度约 62.88km，项目不设置场站、阀室等。

本项目输送管线输送气的氢气属于易燃气体，物质本身具有燃烧性，工业用裂解碳九、工业用裂解碳五、工业用裂解碳九（合格品）JQ-1、工业用裂解碳九（合格品）JQ-5、工业用裂解碳九（合格品）重 C9、液体树脂 JQ-4、加氢白油、双环戊二烯属于易燃液体或可燃液体，其蒸气具有燃烧性，输送管线泄漏时有发生火灾爆炸的可能性。

工业用裂解碳九、工业用裂解碳九（合格品） JQ-1、工业用裂解碳九（合格品） JQ-5、工业用裂解碳九（合格品）重 C9 中的乙苯、苯乙烯、二甲苯属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中重点关注的危险物质，氢气和双环戊二烯属于危险化学品，且属于《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 中“第二部分易燃易爆气态物质”和“健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）”，液体树脂 JQ-4、加氢白油参照油类物质进行分析。

本项目涉及危险物质的理化特性、燃爆性及毒理毒性见表 3-1。

表 3-1　项目涉及危险物质的理化特性、燃爆性及毒理毒性一览表

序号	名称	CAS NO.	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	工业用裂解碳五				
2	氢气				
3	工业用裂解碳九				
4	乙苯				
5	苯乙烯				
6	二甲苯				
7	液体树脂JQ-4				
8	加氢白油				
9	双环戊二烯				

（2）生产工艺调查

本项目为物料管道输送，无生产工艺。

（3）环境敏感目标调查

建设项目环境敏感特征表见表 3-2。

表 3-2　项目环境敏感特征表

<table>
<tr><td>类别</td><td colspan="7">环境敏感特征</td></tr>
<tr><td rowspan="11">环境空气</td><td colspan="7">厂址周边 5km 范围内</td></tr>
<tr><td>序号</td><td colspan="2">敏感目标名称</td><td>相对方位</td><td>距离/m</td><td>属性</td><td>人口数</td></tr>
<tr><td>/</td><td colspan="2">/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="5">厂址周边 500m 范围内人口数小计</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td colspan="5">厂址周边 5km 范围内人口数小计</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td colspan="7">管段周边 200m 范围内</td></tr>
<tr><td>序号</td><td>敏感目标名称</td><td>相对方位</td><td>距离/m</td><td colspan="2">属性</td><td>人口数</td></tr>
<tr><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td colspan="2">/</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="5">每公里管段人口数（最大）</td><td colspan="2">无居民，主要为企业职工，约 150 人</td></tr>
<tr><td colspan="5">大气环境敏感程度 E 值</td><td colspan="2">E2</td></tr>
<tr><td rowspan="6">地表水</td><td colspan="7">受纳水体</td></tr>
<tr><td>序号</td><td colspan="2">受纳水体名称</td><td colspan="2">排放点水域环境功能</td><td colspan="2">24h 内流经范围/km</td></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2">/</td><td colspan="2">/</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td colspan="7">内陆水体排放点下游 10km（近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍）范围内敏感目标</td></tr>
<tr><td>序号</td><td colspan="2">敏感目标名称</td><td>环境敏感特征</td><td colspan="2">水质目标</td><td>与排放点距离/m</td></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2">/</td><td>/</td><td colspan="2">/</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="5">地表水环境敏感程度 E 值</td><td colspan="2">E3</td></tr>
<tr><td rowspan="3">地下水</td><td>序号</td><td colspan="2">敏感目标名称</td><td>环境敏感特征</td><td>水质目标</td><td>包气带防污性能</td><td>与下游厂界距离/m</td></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2">/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="5">地下水环境敏感程度 E 值</td><td colspan="2">E3</td></tr>
</table>

3.2 环境风险潜势判定

（1）Q 的判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），并参照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 中对应临界

量的比值 Q。在不同厂区的同一物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q。

当存在多种危险物质时，按照下列公式计算物质总量与临界量比值（Q）

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q_1、q_2……q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1、Q_2……Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

氢气临界量参照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 中“第二部分易燃易爆气态物质”，危险物质的数量和分布情况见表 3-3，物质危险性识别过程见表 3-4。

表 3-3　危险物质的数量和分布一览表

序号	物质名称	数量（t）	备注
1	工业用裂解碳五	34.16	管道长6.4km， 管径100mm，工作压力1.05MPa，计算体积50.24 m³；
	注：工业用裂解碳五密度为680kg/m³。		
2	工业用裂解碳九	47.23	管道长6.4km， 管径100mm，工作压力1.85MPa，计算体积50.24 m³；
	注：工业用裂解碳九密度为940kg/m³。		
3	工业用裂解碳九（合格品）JQ-1	25.72	管道长6.4km， 管径80mm，工作压力1.14MPa，计算体积32.15m³；
	注：工业用裂解碳九（合格品） JQ-1密度为800kg/m³。		
4	工业用裂解碳九（合格品）JQ-5	11.93	管道长6.4km，管径50mm，工作压力1.2MPa，计算体积12.56m³
	注：工业用裂解碳九（合格品） JQ-5密度为950kg/m³。		
5	工业用裂解碳九（合格品）重C9	12.06	管道长6.4km，管径50mm，工作压力1.25MPa，计算体积12.56m³
	注：工业用裂解碳九（合格品）重C9密度为960kg/m³。		
6	液体树脂 JQ-4	12.31	管道长6.4km，管径50mm，工作压力1.2MPa，计算体积12.56m³
	注：液体树脂 JQ-4密度为980kg/m³。		
7	加氢白油	42.20	管道长6.4km，管径100mm，工作压力1.3MPa，计算体积50.24m³
	注：加氢白油密度为840kg/m³。		

8	双环戊二烯	12.31	管道长6.4km，管径50mm，工作压力1.2MPa，计算体积12.56m³
	注：双环戊二烯密度为980kg/m³。		
9	氢气	0.18	管道长5.28km，管径150mm，计算体积93.26m³，工作压力2.2MPa，换算后标况体积2025.3m³
	注：标况下氢气密度为0.0899kg/m³。		

表 3-4 本项目危险性物质与临界量比值

序号	管段	管线及危险物质名称		最大存在总量qn/t	临界量Qn/t	Q值	
1	恒河南京公司界区至齐东化工界区	工业用裂解碳五					1.247
		工业用裂解碳九					
		工业用裂解碳九（合格品） JQ-1					
		工业用裂解碳九（合格品） JQ-5					
		工业用裂解碳九（合格品）重C9					
		液体树脂 JQ-4					
		加氢白油					
		双环戊二烯					
2	扬巴至恒河南京公司界区	氢气					0.018
合计							1.265

对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算，本项目涉及 10 根物料管道，分两个区域建成，各区域管道的危险物质数量与临界量比值 Q 值具体如表 3-4。

（2）M 的判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 规定，本项目属“涉及危险物质管道运输项目”，M 值赋分为 10，以 M3 表示。

（3）P 的分级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 C 中等级判断，本项目危险物质及工艺系统危险性 P 的分级为 P4。

表 3-5　危险物质及工艺工艺系统危险性等级判断（P）

危险物质数量与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	**M2**	**M3**	**M4**
Q≥100	P1	P1	P2	P3
10≤Q<100	P1	P2	P3	P4
1≤Q<10	P2	P3	P4	P4

（4）E 的分级确定

根据表 3-2 可知，本项目大气环境敏感程度为 E2，地表水及地下水的敏感程度均为 E3。

3.3 评价等级

根据以上分析，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中划分依据，本项目大气环境风险潜势属于 II 级，地表水及地下水风险潜势属于 I 级。

表 3-6 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	**高度危害（P2）**	**中度危害（P3）**	**轻度危害（P4）**
环境高度敏感区（E1）	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV^{+}为极高环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目环境风险评

价工作等级划分表见下表。

表 3-7　环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析a

[a] 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A

对照上表判断：本项目大气环境风险评价等级为三级，地表水和地下水评价等级为简单分析。因此大气风险评价范围为管道中心两侧 100m。

4 环境风险识别

1、风险物质识别

本项目为化学物料输送管线，根据输送物料识别，本项目的风险物质为工业用裂解碳九、工业用裂解碳五、工业用裂解碳九（合格品）JQ-1、工业用裂解碳九（合格品）JQ-5、工业用裂解碳九（合格品）重 C9、液体树脂 JQ-4、加氢白油、双环戊二烯、氢气。

2、生产系统风险识别

生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运系统、公用工程系统和辅助生产设施以及环境保护设施。本项目为化学物料输送管线项目。本次评价不考虑自然灾害如地震、洪水、台风等引起的事故风险。但物料输送过程中，当出现以下情况时，可能会引发爆炸、火灾：

（1）当管道小孔破裂时，管道内部高速喷出的气体分子与管壁摩擦产生静电，静电放电可以引燃氢气；

（2）由于物料流速过快（如易燃液体流速大于安全流速）等原因，会产生静电，由静电引起火灾爆炸事故；

（3）管道因腐蚀、意外撞击、热胀冷缩、振动疲劳等原因被损坏时，会造成物料外漏，泄漏的易燃物料遇火源会发生燃烧或爆炸；

（4）如果维修、保养过程中没有按安全操作规程进行置换、检测、设置管道盲板，没有专人监护，违章作业，违章动火，均有可能导致火灾、爆炸事故。

3、危险物质向环境转移的途径识别

本项目有毒有害物质扩散的途径主要包括以下几个方面：

大气：泄漏过程中产生的有毒有害物质通过蒸发等形式成为气体；火灾、爆炸过程中，有毒有害物质未燃烧完全或产生的废气，污染大气环境。

地表水：有毒有害物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，随消防尾水一同流入附近地表水体。

土壤和地下水：有毒有害物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，污染物抛洒在地面，造成土壤和地下水的污染。

表 4-1 项目涉及风险识别表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
厂外输送管线	工业用裂解碳九输送管线、工业用裂解碳五输送管线、工业用裂解碳九（合格品）JQ-1输送管线、工业用裂解碳九（合格品）JQ-5输送管线、工业用裂解碳九（合格品）重C9输送管线、液体树脂JQ-4输送管线、加氢白油输送管线、双环戊二烯输送管线、氢气输送管线	工业用裂解碳九、工业用裂解碳五、工业用裂解碳九（合格品）JQ-1、工业用裂解碳九（合格品）JQ-5、工业用裂解碳九（合格品）重C9、液体树脂JQ-4、加氢白油、双环戊二烯、氢气	泄漏、火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	大气、地表水、土壤和地下水	大气环境、地表水环境、土壤和地下水环境

5 环境风险分析

本项目大气环境风险评价等级为三级、地表水及地下水的评价等级均为简单分析，根据导则要求，三级评价及简单分析应定性分析说明环境危害后果。

事故概率可以通过事故树分析，确定事故后用概率计算法求得，也可以通过同类装置事故调查给出概率统计值。本项目事故风险概率的确定根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录表 E.1 泄漏频率表，并综合考虑本项目防腐、施工工艺等方面的技术水平，以及前文识别的危险物质管线的管径来确定。

本项目输送管线事故概率分析，内径≤75mm 的管道，泄漏孔径为 10%孔径，泄漏频率为 5.00×10^{-6}/（m·a），全管径泄漏频率为 1.00×10^{-7}/（m·a）。75mm〈内径≤150mm 的管道，泄漏孔径为 10%孔径，泄漏频率为 2.00×10^{-6}/（m·a），全管径泄漏频率为 3.00×10^{-7}/（m·a）。内径>150mm 的管道，泄漏孔径为 10%孔径，泄漏频率为 2.40×10^{-6}/（m·a），全管径泄漏频率为 1.00×10^{-7}/（m·a）。

本项目管道输送的物料为密闭输送，正常运行时，介质在管道内为密闭输送，管道连接采用焊接方式。管道在设计范围内没有阀门等可能发生泄漏的因素。两个厂区的付物料端和收料端的 DCS 均设置输送流量、温度和压力显示仪表，对管道输送流量、温度和压力进行监控。

一旦管线破损发生泄漏事故，管线两端的付物料端和收物料端阀门立即关闭，管内压力减小。管道阀门可以确保在 5min 内响应并关闭，管道断裂处输送物料得到有效封堵。当发生泄漏时，立即上报公司应急指挥部，应急人员对事故立即响应。

本项目风险值最高的物料为双环戊二烯液体，泄露过程中产生的有毒有害物质通过蒸汽等形式形成气体会污染大气环境；火灾爆炸过程中，有毒有害物质未燃烧完全或有毒有害燃烧产物会污染大气环境。本项目新建物料输送管线两侧 100 米范围内不涉及环境保护目标，因此发生事故后，对周围环境影响较小。

本项目输送物料管道在设计范围内没有阀门等可能发生泄漏的因素，发现泄漏的风险很小。输送的物料，发生泄漏及引起火灾爆炸次生/伴生污染物均不会进入地表水和地下水，对地表水和地下水环境影响较小。

6 环境风险防范措施及应急要求

6.1 风险源风险防范措施

1、施工期环境风险措施

（1）建立施工质量保证体系，提高施工检验人员的水平，加强检验手段；

（2）制定严格的规章制度，发现缺陷及时正确修补并做好记录；

（3）进行水压试验，排除存在焊缝和母材的缺陷，增加管道的安全性；

（4）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；

（5）焊接时选择空旷地带，由专业的施工团队设计专业的焊接流程，焊接区域远离易燃易爆管线；

（6）施工期做好防护工作，严防碰撞其他并行管线，发生事故；

（7）落实防火等措施，按要求去办理动火作业等手续，确保施工安全，避免发生环境风险事故；

（8）源头控制，优选管材，严格把控管材质量；细致施工，加强焊接和防腐质量控制。

2、运营期环境风险措施

针对本项目风险源，应设置以下环境风险防范措施。

（1）环境风险监控措施：巡检时携带便携式气体泄漏检测报警仪。在管道的两端均设置管道流量及压力检测器，及时监控管道内物料运行状况。园区安排有巡检人员沿管道沿线巡视。无论是施工过程中还是生产过程中，一旦发现问题，可及时报告和处置。通过管廊上设置的视频监控系统，监控中心的管理人员可 24 小时实时动态监测管廊运行情况，及时发现问题并处置。

（2）源头控制措施：加强各类危险物质管道的日常设备维护及检修，进行跑冒滴漏及维护记录，发现有泄漏可能及时停止使用并进行检修或更换。

（3）过程控制措施：加强管线两端的付物料端和收物料端的过程控制。两个厂区付物料端和收物料端的 DCS 均设置输送流量、温度和压力显示仪表，对管道输送流量、温度和压力进行监控。

加强各类危险物质管道的日常设备维护及检修，进行跑冒滴漏及维护记录，发现有泄漏可能及时停止使用并进行检修或更换。

6.2 应急措施

（1）泄漏应急处理

一旦发生泄漏，可能引起管廊现有管线连锁反应，一旦发生这类事故时，形势将十分危急，且在发生火灾事故情况下，很容易 发生燃烧、爆炸、腐蚀，中毒的连锁事故，出现火势猛、烟雾浓、腐蚀、中毒危险性大的严重险情。发生此类突发性事故时，须立即启动区域联动预案，各救援队伍立即进岗到位，立即到场，在总指挥安排下组织临时支援队伍参与抢险或保卫。

迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。保证现场充分的通风，移去所有火源。应急救援人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服，尽可能切断泄漏源，防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。在少量泄漏情况下，用沙土、蛭石或其他惰性材料吸收泄漏物质，也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。若遇到大量泄漏，设置构筑围堤或挖坑收容，并用泵转移至槽车或专用收集器内，作为危险废物进行委托处置。

因管道跨越长丰河，若河流上方管道放生泄漏，导致物料进入长丰河，企业应立即启动应急预案，采用围栏、吸附棉等措施进行现场处置，并迅速将事故简要情况向消防、安监、公安、环保、卫生等部门报告。同时，企业应做好地表水应急监测。

（2）火灾爆炸应急措施

本项目可能发生的最严重的事故形式，一般自身无法完全应对，必须向社会力量求援，应急步骤在遵循一般方案的要求下，应按照以下具体要求实施。

最早发现者应立即向单位领导、119 消防部门、120 医疗急救部门电话报警，现场指挥人员应当立即组织自救，主要自救方式为使用消防器材，如使用灭火器、灭火栓取水等方法进行灭火，在可能的情况下，采取有效措施切断易燃或可燃物的泄漏源，并转移有可能引燃或引爆的物料。

单位领导接到报警后，应迅速通知有关部门和人员，下达按应急救援预案处置的指令，同时发出警报，召集安全领导小组展开应急救援工作；由安全领导小组迅速将事故的简要情况向消防、安监、公安、环保、卫生等部门报告。

立即封锁周围的可能进入危险区的通道，阻止周围不相关人员或车辆进入火灾爆炸危险区。

凡能经切断物料或用自有灭火器材扑灭火灾而消除事故的，则以自救为主。如泄漏部位自身不能控制的，应向安全领导小组报告事故的具体情况及严重性。查明有无受伤人员，以最快速度将受伤或中毒者脱离现场，轻者可自行在安全区内抢救，严重者待医疗救护部门到达现场后送医院抢救。

若自身无法控制事故的发展，安全领导小组应当立即向各部门发布紧急疏散的指令，立即组织本单位人员按照应急预案提供的安全疏散通道进行疏散撤离，在事故影响有可能波及邻近单位时，应向周围企事业单位发出警报，报告事故发生的情况，并派人协助对方进行应急处理或疏散撤离。

消防队到达事故现场后，现场应急救援指挥交由消防部门统一指挥。

当事故得到控制后，在安全领导小组组长的指挥下组成事故调查小组，调查事故发生原因和研究制定防范措施。在安全领导小组指挥下，由生产部人员、管理人员、维修人员组成抢修小组，研究制定抢修方案立即组织抢修，尽早恢复生产。

（3）应急预案

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）及《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）等规定要求，企业需及时修编企业应急预案将本项目纳入其中并报有关部门备案。

应急预案编制要求：

按照国家、地方和相关部门要求，提出企业突发环境事件应急预案编制或完善的原则要求，包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。

明确企业、园区、地方政府环境风险应急体系。企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。

7 环境风险评价结论

本项目为管道输送，输送介质为工业用裂解碳九、工业用裂解碳五、蒸汽、工业用裂解碳九（合格品）JQ-1、工业用裂解碳九（合格品）JQ-5、工业用裂解碳九（合格品）重 C9、液体树脂 JQ-4、加氢白油、双环戊二烯、氢气，其中氢气属于易燃气体，物质本身具有燃烧性，工业用裂解碳九、工业用裂解碳五、工业用裂解碳九（合格品）JQ-1、工业用裂解碳九（合格品）JQ-5、工业用裂解碳九（合格品）重 C9、液体树脂 JQ-4、加氢白油、双环戊二烯属于易燃液体或可燃液体，其蒸气具有燃烧性，输送管线泄漏时有发生火灾爆炸的可能性。本项目输送物料管道在设计范围内没有阀门等可能发生泄漏的因素。

本项目拟巡检时携带便携式气体泄漏检测报警仪，对风险源进行泄漏及维护记录等源头控制措施，发现有泄漏可能及时停止使用并进行检修或更换；发生泄漏事故遇火源时存在火灾、爆炸的危险性，企业从项目的设计施工、生产运行，必须高度重视安全生产，事故防范和减少环境风险；同时加强过程控制措施，两个厂区付物料端和收物料端的 DCS 均设置输送流量、温度和压力显示仪表，对管道输送流量、温度和压力进行监控。本项目必须认真落实各项预防和应急措施，制订完善的风险防范、应急措施，编制应急预案并定期演练。

总体来说，本项目运营期通过积极采取本报告提出的环境风险防范、应急措施，更新环境风险应急预案，在发生环境风险事故后通过及时按照事故应急措施和应急预案进行处理，其影响可以得到有效控制，本项目运营期环境风险事故可以控制在可接受水平。

建设项目环境风险分析内容表

建设项目名称	15万吨/年高端卫生材料项目配套外部管廊管线建设工程				
建设地点	（江苏）省	（南京）市	（）区	（）县	（南京江北新区材料科技园）园区
地理坐标	工业用裂解碳九、工业用裂解碳五、蒸汽、工业用裂解碳九（合格品）JQ-1、工业用裂解碳九（合格品）JQ-5、工业用裂解碳九（合格品）重C9、液体树脂JQ-4、加氢白油、双环戊二烯管道起点（北纬32.172751°，东经118.490628°）、终点（北纬32.153780°，东经118.494452°）；氢气管道起点（北纬32.155014°，东经118.471338°）、终点（北纬32.172751°，东经118.490628°）				
主要危险物质及分布	本项目主要危险物质为工业用裂解碳九、工业用裂解碳五、工业用裂解碳九（合格品）JQ-1、工业用裂解碳九（合格品）JQ-5、工业用裂解碳九（合格品）重C9、液体树脂JQ-4、加氢白油、双环戊二烯、氢气，分布在本项目新建物料输送管线内				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	本项目管道输送的物料为密闭输送，正常运行时，介质在管道内为密闭输送，管道连接采用焊接方式。管道在设计范围内没有阀门等可能发生泄漏的因素。管道的压力等级，严格按照设计规范执行，防止物料泄漏。风险值最高的物料为双环戊二烯液体。液体泄露过程中产生的有毒有害物质通过蒸汽等形式形成气体污染大气环境；火灾爆炸过程中，有毒有害物质未燃烧完全或有毒有害燃烧产物会污染大气环境。本项目新建物料输送管线两侧 100 米范围内不涉及环境保护目标，因此发生事故后，对周围环境影响较小。				
风险防范措施要求	1、风险源风险防范措施： （1）环境风险监控措施：园区安排有巡检人员沿管道沿线巡视。通过管廊上设置的视频监控系统，监控中心的管理人员可 24 小时实时动态监测管廊运行情况，及时发现问题并处置。 （2）源头控制措施：加强各类危险物质管道的日常设备维护及检修，进行跑冒滴漏及维护记录，发现有泄漏可能及时停止使用并进行检修或更换。 （3）过程控制措施：加强管线两端的付物料端和收物料端的过程控制。 2、应急措施 （1）泄漏应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，保证现场充分的通风，移去所有火源。应急救援人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服，尽可能切断泄漏源，防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。 （2）火灾爆炸应急措施：最早发现者应立即电话报警，立即封锁周围的可能进入危险区的通道，无法控制事故的发展时安全领导小组应当立即向各部门发布紧急疏散的指令，消防队到达事故现场后，现场应急救援指挥交由消防部门统一指挥； （3）应急预案：按照国家、地方和相关部门要求，提出企业突发环境事件应急预案编制或完善的原则要求，包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。 明确企业、园区、地方政府环境风险应急体系。企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。				

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）

本项目的风险1≤Q值<10，环境风险潜势为II，环境风险评价等级为三级，进行定性分析即可。

环境风险评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="11">完成情况</td></tr>
<tr><td rowspan="4">风险调查</td><td rowspan="2">危险物质</td><td>名称</td><td>工业用裂解碳五</td><td>工业用裂解碳九</td><td>工业用裂解碳九（合格品）JQ-1</td><td>工业用裂解碳九（合格品）JQ-5</td><td>工业用裂解碳九（合格品）重C9</td><td>液体树脂JQ-4</td><td>加氢白油</td><td>双环戊二烯</td><td>氢气</td></tr>
<tr><td>存在总量/t</td><td>34.16</td><td>47.23</td><td>25.72</td><td>11.93</td><td>12.06</td><td>12.31</td><td>42.2</td><td>12.31</td><td>0.18</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境敏感性</td><td>大气</td><td colspan="5">500m范围内人口数/人</td><td colspan="5">5km范围内人口数/人</td></tr>
<tr><td colspan="8">每公里管段周边200m范围内人口数（最大）</td><td colspan="3">150 人</td></tr>
<tr><td colspan="2">地表水</td><td>地表水功能敏感性</td><td colspan="3">F1□</td><td colspan="3">F2□</td><td colspan="3">F3√</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>环境敏感目标分级</td><td colspan="3">S1□</td><td colspan="3">S2□</td><td colspan="3">S3√</td></tr>
<tr><td colspan="2">地下水</td><td>地下水功能敏感性</td><td colspan="3">G1□</td><td colspan="3">G2□</td><td colspan="3">G3√</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>包气带防污性能</td><td colspan="3">D1□</td><td colspan="3">D2□</td><td colspan="3">D3√</td></tr>
<tr><td colspan="2">物质及工艺系统危险性</td><td>Q值</td><td colspan="2">Q＜1□</td><td colspan="3">1≤Q＜10√</td><td colspan="3">10≤Q＜100□</td><td colspan="3">Q＞100□</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>M值</td><td colspan="2">M1□</td><td colspan="3">M2□</td><td colspan="3">M3√</td><td colspan="3">M4□</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>P值</td><td colspan="2">P1□</td><td colspan="3">P2□</td><td colspan="3">P3□</td><td colspan="3">P4√</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境敏感程度</td><td>大气</td><td colspan="2">E1□</td><td colspan="4">E2√</td><td colspan="4">E3□</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>地表水</td><td colspan="2">E1□</td><td colspan="4">E2□</td><td colspan="4">E3√</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>地下水</td><td colspan="2">E1□</td><td colspan="4">E2□</td><td colspan="4">E3√</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境风险潜势</td><td>IV+□</td><td colspan="2">IV□</td><td colspan="3">III□</td><td colspan="3">II√</td><td colspan="3">I□</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价等级</td><td colspan="3">一级□</td><td colspan="3">二级□</td><td colspan="3">三级√</td><td colspan="3">简单分析□</td></tr>
<tr><td rowspan="3">风险识别</td><td>物质危险性</td><td colspan="3">有毒有害√</td><td colspan="8">易燃易爆√</td></tr>
<tr><td>环境风险类型</td><td colspan="3">泄漏√</td><td colspan="8">火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放√</td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="3">大气√</td><td colspan="5">地表水√</td><td colspan="3">地下水√</td></tr>
<tr><td colspan="2">事故情形分析</td><td>源强设定方法</td><td colspan="2">计算法□</td><td colspan="5">经验估算法□</td><td colspan="3">其他估算法□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">风险预测</td><td rowspan="2">大气</td><td>预测模型</td><td colspan="2">SLAB□</td><td colspan="5">AFTOX□</td><td colspan="3">其他□</td></tr>
<tr><td>预测结果</td><td colspan="10">/</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="10">/</td></tr>
</table>

工作内容		完成情况
与评价	地表水	最近环境敏感目标/，到达时间/h
	地下水	下游厂区边界到达时间/d
		最近敏感目标/，到达时间/d
重点风险防范措施		1、风险源风险防范措施： （1）环境风险监控措施：园区安排有巡检人员沿管道沿线巡视。通过管廊上设置的视频监控系统，监控中心的管理人员可 24 小时实时动态监测管廊运行情况，及时发现问题并处置。 （2）源头控制措施：加强各类危险物质管道的日常设备维护及检修，进行跑冒滴漏及维护记录，发现有泄漏可能及时停止使用并进行检修或更换。 （3）过程控制措施：加强管线两端的付物料端和收物料端的过程控制。 2、应急措施 （1）泄漏应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，保证现场充分的通风，移去所有火源。应急救援人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服，尽可能切断泄漏源，防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。 （2）火灾爆炸应急措施：最早发现者应立即电话报警，立即封锁周围的可能进入危险区的通道，无法控制事故的发展时安全领导小组应当立即向各部门发布紧急疏散的指令，消防队到达事故现场后，现场应急救援指挥交由消防部门统一指挥； （3）应急预案：按照国家、地方和相关部门要求，提出企业突发环境事件应急预案编制或完善的原则要求，包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。 明确企业、园区、地方政府环境风险应急体系。企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。
评价结论与建议		本项目涉及有毒物质，在落实上述风险防范措施以及应急措施的基础上，本项目风险水平可防控。