

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：河南平煤神马东大化学有限公司物料外送项目

建设单位（盖章）：河南平煤神马东大化学有限公司

编制日期：二零二六年二月



中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	z38102		
建设项目名称	河南平煤神马东大化学有限公司物料外送项目		
建设项目类别	52-148危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	河南平煤神马东大化学有限公司		
统一社会信用代码	914102001706440615		
法定代表人（签章）	陈国君		
主要负责人（签字）	刘延斌		
直接负责的主管人员（签字）	倪光		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	河南永昶环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91410105MA9L1220W		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘茹	03520250641000000042	BH 002432	刘茹
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李杰	报告表编制	BH 059097	李杰
刘茹	项目负责	BH 002432	刘茹



统一社会信用代码

91410105MA9L12J20W

营业执照

(副本)



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 河南永昶环保科技有限公司

注册资本 壹佰万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2022年03月29日

法定代表人 夏成浩

营业期限 长期

经营范围 一般项目：环保咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；生物质能技术服务；工程管理服务；环境保护专用设备销售；环境监测专用仪器仪表销售；大气污染治理；生态恢复及生态保护服务；土壤污染防治服务；土壤污染治理与修复服务；环境卫生公共设施安装服务；组织文化艺术交流活动；会议及展览服务；广告设计、代理；广告发布；广告制作（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

住所 河南省郑州市金水区北环路72号院中建嘉苑12号楼2单元9层903号

登记机关



2022年03月29日

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源
和社会保障部、生态环境部批准颁发，
表明持证人通过国家统一组织的考试，
取得环境影响评价工程师职业资格，



料外送项目

河南豫东化工有限公司



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



姓名: 刘茹
证件号码: _____
性 别: 女
出生年月: 1991年10月
批准日期: 2025年06月15日
管 理 号: 03520250641000000042





河南省社会保险个人权益记录单 (2025)

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	4114211991*****			
社会保障号码	4114211991*****	姓名	刘茹		性别	女
联系地址	河南省商丘市民权			邮政编码	450000	
单位名称	河南永昶环保科技有限公司			参加工作时间	2015-03-01	
账户情况						
险种	截止上年末 累计存储额	本年账户 记入本金	本年账户 记入利息	账户月数	本年账户支 出额账利息	累计储存额
基本养老保险	37907.17	3641.76	0.00	130	3641.76	41548.93
参保缴费情况						
月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2015-03-01	参保缴费	2015-03-01	参保缴费	2015-04-01	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3756	●	3756	●	3756	-
02	3756	●	3756	●	3756	-
03	3756	●	3756	●	3756	-
04	3756	●	3756	●	3756	-
05	3756	●	3756	●	3756	-
06	3756	●	3756	●	3756	-
07	3756	●	3756	●	3756	-
08	3756	●	3756	●	3756	-
09	3756	●	3756	●	3756	-
10	3756	●	3756	●	3756	-
11	3831	●	3831	●	3831	-
12	3831	●	3831	●	3831	-
<p>说明：</p> <p>1、本权益单仅供参保人员核对信息。</p> <p>2、扫描二维码验证表单真伪。</p> <p>3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。</p> <p>4、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。</p> <p>5、工伤保险个人不缴费，如果缴费基数显示正常，一表示正常参保。</p>						
数据统计截止至： 2026.02.11 17:07:23				打印时间：2026-02-11		



河南省社会保险个人权益记录单 (2026)

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	4114211991 *****			
社会保障号码	4114211991 *****	姓名	刘茹		性别	女
联系地址	河南省商丘市民权			邮政编码	450000	
单位名称	河南永昶环保科技有限公司			参加工作时间	2015-03-01	
账户情况						
险种	截止上年末 累计存储额	本年账户 记入本金	本年账户 记入利息	账户月数	本年账户支 出额账利息	累计储存额
基本养老保险	42146.94	612.96	0.00	132	612.96	42759.90
参保缴费情况						
月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2015-03-01	参保缴费	2015-03-01	参保缴费	2015-04-01	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3831	●	3831	●	3831	-
02	3831	●	3831	●	3831	-
03		-		-		-
04		-		-		-
05		-		-		-
06		-		-		-
07		-		-		-
08		-		-		-
09		-		-		-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-
<p>说明：</p> <p>1、本权益单仅供参保人员核对信息。</p> <p>2、扫描二维码验证表单真伪。</p> <p>3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。</p> <p>4、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。</p> <p>5、工伤保险个人不缴费，如果缴费基数显示正常，一表示正常参保。</p>						
数据统计截止至： 2026.02.11 17:02:11				打印时间：2026-02-11		



河南省社会保险个人权益记录单 (2025)

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	4101031999 *****			
社会保障号码	410103199907160101	姓名	李杰	性别	女	
联系地址				邮政编码		
单位名称	河南永昶环保科技有限公司			参加工作时间	2022-10-01	
账户情况						
险种	截止上年末 累计存储额	本年账户 记入本金	本年账户 记入利息	账户月数	本年账户支 出额账利息	累计储存额
基本养老保险	7669.98	3641.76	0.00	38	3641.76	11311.74
参保缴费情况						
月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2022-11-01	参保缴费	2022-11-01	参保缴费	2022-11-24	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3756	●	3756	●	3756	-
02	3756	●	3756	●	3756	-
03	3756	●	3756	●	3756	-
04	3756	●	3756	●	3756	-
05	3756	●	3756	●	3756	-
06	3756	●	3756	●	3756	-
07	3756	●	3756	●	3756	-
08	3756	●	3756	●	3756	-
09	3756	●	3756	●	3756	-
10	3756	●	3756	●	3756	-
11	3831	●	3831	●	3831	-
12	3831	●	3831	●	3831	-
<p>说明：</p> <p>1、本权益单仅供参保人员核对信息。</p> <p>2、扫描二维码验证表单真伪。</p> <p>3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。</p> <p>4、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。</p> <p>5、工伤保险个人不缴费，如果缴费基数显示正常，一表示正常参保。</p>						
数据统计截止至： 2026.02.11 17:22:00			打印时间：2026-02-11			



河南省社会保险个人权益记录单 (2026)

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	4101031999 *****			
社会保障号码	4101031999 *****	姓名	李杰	性别	女	
联系地址				邮政编码		
单位名称	河南永昶环保科技有限公司			参加工作时间	2022-10-01	
账户情况						
险种	截止上年末 累计存储额	本年账户 记入本金	本年账户 记入利息	账户月数	本年账户支 出额账利息	累计储存额
基本养老保险	11456.19	612.96	0.00	40	612.96	12069.15
参保缴费情况						
月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2022-11-01	参保缴费	2022-11-01	参保缴费	2022-11-24	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3831	●	3831	●	3831	-
02	3831	●	3831	●	3831	-
03		-		-		-
04		-		-		-
05		-		-		-
06		-		-		-
07		-		-		-
08		-		-		-
09		-		-		-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-
<p>说明：</p> <p>1、本权益单仅供参保人员核对信息。</p> <p>2、扫描二维码验证表单真伪。</p> <p>3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。</p> <p>4、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。</p> <p>5、工伤保险个人不缴费，如果缴费基数显示正常，-表示正常参保。</p>						
数据统计截止至：			2026.02.11 17:43:15		打印时间：2026-02-11	

编制人员承诺书

本人 刘茹 (身份证件号码 411421199110156463) 郑重承诺:
本人在 河南永昶环保科技有限公司 单位 (统一社会信用代码 91410105MA9L12J20W) 全职工作, 本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 4 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 刘茹

2026年 2月 25日

编制人员承诺书

本人 李杰 (身份证件号码 410103199907160101) 郑重承诺:
本人在 河南永昶环保科技有限公司 单位 (统一社会信用代码
91410105MA9L12J20W) 全职工作, 本次在环境影响评价信用平台提
交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):

李杰

2020年2月25日

编制单位承诺书

本单位河南永昶环保科技有限公司（统一社会信用代码91410105MA9L12J20W）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章)：河南永昶环保科技有限公司

2026年02月25日



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位河南永昶环保科技有限公司（统一社会信用代码91410105MA9L12J20W）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的河南平煤神马东大化学有限公司物料外送项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为刘茹（环境影响评价工程师职业资格证书管理号03520250641000000042，信用编号BH002432），主要编制人员包括刘茹（信用编号BH002432）、李杰（信用编号BH059097）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2026年 2 月 25 日



目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设内容	39
三、生态环境现状、环境保护目标及评价标准	56
四、生态环境影响分析	65
五、主要生态环境保护措施	72
六、生态环境保护措施监督检查清单	78
七、结论	80

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目管道走向图

附图 3 项目周边环境示意图

附图 4 开封市精细化工产业集聚区总体发展规划（2013-2020）——用地规划图

附图 5 开封市精细化工产业集聚区总体发展规划（2013-2020）——产业布局图

附图 6 开封精细化工开发区总体发展规划（修编）（2022-2035）——用地规划图

附图 7 开封精细化工开发区总体发展规划（修编）（2022-2035）——产业空间布局图

附图 8 河南省三线一单综合信息应用平台——开封市生态环境管控单元局部示意图

附图 9 项目在开封市城市集中式饮用水水源保护区中的位置关系示意图

附图 10 项目现状照片

附件：

附件 1 委托书

附件 2 备案证明

附件 3 安评批文

附件 4 承诺说明（氢气管道不建设）

附件 5 园区规划环评审查意见

附件 6 管廊租赁协议

附件 7 物料供应协议

附件 8 物料供应补充协议

附件 9 确认书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	河南平煤神马东大化学有限公司物料外送项目		
项目代码	2503-410205-04-01-159977		
建设单位联系人	倪光	联系方式	15890928481
建设地点	开封市禹王台区开封精细化工开发区		
地理坐标	(1) 液氯管道 1: 起点 (114 度 23 分 40.445 秒, 34 度 43 分 44.328 秒), 终点 (114 度 23 分 34.410 秒, 34 度 43 分 47.881 秒);		
	(2) 液氯管道 2: 起点 (114 度 23 分 40.445 秒, 34 度 43 分 44.328 秒), 终点 (114 度 23 分 44.853 秒, 34 度 43 分 56.808 秒);		
	(3) 液氯管道 3: 起点 (114 度 23 分 40.445 秒, 34 度 43 分 44.328 秒), 终点 (114 度 23 分 30.823 秒, 34 度 43 分 56.702 秒);		
	(4) 盐酸管道: 起点 (114 度 23 分 46.171 秒, 34 度 43 分 43.493 秒), 终点 (114 度 23 分 34.410 秒, 34 度 43 分 47.881 秒);		
	(5) 烧碱管道: 起点 (114 度 23 分 47.392 秒, 34 度 43 分 44.294 秒), 终点 (114 度 23 分 34.415 秒, 34 度 43 分 47.843 秒)		
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 (不含企业区内管线) 中其他	用地 (用海) 面积 (m ²) / 长度 (km)	液氯管道总长度 2.21km, 烧碱管道长度 0.8km, 盐酸管道长度 0.73km
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)	开封精细化工开发区管理委员会	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	2503-410205-04-01-159977
总投资 (万元)	500	环保投资 (万元)	15
环保投资占比 (%)	3	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:		

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》中表 1 专项评价设置原则表，本项目专项评价设置情况见表 1-1。

表 1-1 专项评价设置原则表

专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项
地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目； 人工湖、人工湿地：全部； 水库：全部； 引水工程：全部（配套的管线工程等除外）； 防洪除涝工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	不涉及	否
地下水	陆地石油和天然气开采：全部； 地下水（含矿泉水）开采：全部； 水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的 项目	不涉及	否
生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区， 以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办 公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的 项目	不涉及	否
大气	油气、液体化工码头：全部； 干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通 用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	不涉及	否
噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感 区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行 政办公为主要功能的区域）的项目； 城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、 人行地道）：全部	不涉及	否
环境风险	石油和天然气开采：全部； 油气、液体化工码头：全部； 原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然 气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送 管线（不含企业厂区内管线）：全部。	本项目属于危险 化学品输送管线 项目，需要进行 环境风险专项评 价。	是

注：需生态、噪声专项评价的为表中所列项目类别中涉及环境敏感区的项目。环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中针对该类项目所列的敏感区。“涉及”是指建设项目位于、穿越、跨越环境敏感区，或环境影响范围涵盖环境敏感区。

本项目位于开封市精细化工开发区内，依托东大化学公司厂内管廊和园区管廊敷设液氯、烧碱、盐酸输送管道，物料从河南平煤神马东大化学有限公司分别输送至河南恒晖精细化工有限责任公司、兰博尔开封科技有限公司和河南海客宜家生物制剂有限公司，行业类别为“五十二、交通运

专项评
价设置
情况

	<p>输业、管道运输业：148 危险化学品输送管线（不含企业区内管线）中其他”。根据表 1-1，本项目属于环境风险中危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线），需要进行环境风险专项评价。</p>
规划情况	<p>已批复规划</p> <p>（1）规划名称：《开封市精细化工产业集聚区发展规划（2009-2020）》； 审批机关：河南省发展和改革委员会； 审批文号：豫发改工业[2010]2031 号。</p> <p>（2）规划名称：《开封市精细化工产业集聚区总体发展规划（2013-2020）》； 审批机关：河南省发展和改革委员会； 审批文件名称及文号：《河南省发展和改革委员会关于开封市精细化工产业集聚区主导产业调整的批复》（豫发改工业[2013]1396 号）。</p> <p>修编中规划</p> <p>规划名称：《开封精细化工开发区发展规划（2022-2035）》； 审批机关：河南省发展和改革委员会。</p>
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价（已批复）</p> <p>规划环评：《开封精细化工产业集聚区发展规划（2013-2020）环境影响报告书》； 召集审查机关：河南省生态环境厅（原河南省环境保护厅）； 审查文件名称及文号：关于《开封精细化工产业集聚区发展规划（2013-2020）环境影响报告书》的审查意见（豫环函[2017]303 号）。</p> <p>规划环境影响评价（编制中）</p> <p>规划环评：《开封精细化工开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分	<p>2009 年原开封精细化工产业集聚区管委会组织编制了《开封市精细化工产业集聚区发展规划（2009-2020）》，主导产业为精细化工；2010 年 12 月河南省发展和改革委员会对该规划进行了批复（豫发改工业[2010]2031 号）；2013 年，原集聚区管委会根据集聚区建设情况，对主导产业进行调整，2013 年 9 月获得省发改委批复，同意主导产业调整为重</p>

析	<p>点发展精细化工和新材料产业，其余仍按《开封市精细化工产业集聚区发展规划（2009-2020）》执行。2017年，原集聚区管委会组织编制了《开封市精细化工产业集聚区发展规划（2013-2020）环境影响报告书》，并于2017年12月取得原河南省环境保护厅的审查意见（豫环函[2017]303号）。</p> <p>根据河南省发展和改革委员会《关于同意开封市开发区整合方案的函》（豫发改工业函[2022]28号），2022年开封精细化工开发区整合了原开封市精细化工产业集聚区，主导产业调整为精细化工、化工新材料。根据《河南省开发区建设工作领导小组办公室工作例会纪要》（豫开办[2023]9号），开封精细化工开发区主导产业在精细化工、化工新材料基础上增加医药制造产业。</p> <p>根据《河南省人民政府办公厅关于公布河南省开发区四至边界范围的通知》（豫政办[2023]26号），开封精细化工开发区边界东至规划园区东环路，西至外环路，南至禹王台区边界，北至马家河，规划围合面积1118.82公顷，其中规划建设用地面积1093.52公顷。</p> <p>开封精细化工开发区是“九五”期间国家批复的14个精细化工基地之一。根据《化工园区建设标准和认定管理办法（试行）》（工信部联原[2021]220号）、《河南省化工园区建设标准和认定管理管理办法（试行）（2023年修订）》（豫工信联化工[2023]184号）和《河南省化工园区认定工作指南》（豫化工办[2023]11号）等文件要求，河南省化工园区办组织各成员单位和专家对全省化工园区进行认定，开封精细化工开发区已于2024年2月通过化工园区认定。本项目位于开封精细化工开发区，在化工园区四至范围内。</p> <p>目前《开封精细化工开发区发展规划（2022-2035）》正在进行修编工作，暂未审批。本次评价针对原规划、规划环评及审查意见和新修编的规划分别进行符合性分析。</p> <p>1、与《开封市精细化工产业集聚区发展规划（2009-2020）》相符性分析</p>
---	--

此次规划面积 15.3km²，在《开封市精细化工产业集聚区启动区规划》确定的 6.49km² 的基础上新扩 8.81km²。规划范围为：北至汪屯集镇，西、南至外环路，东至惠济河。由于本次规划编制时间较早，规划中提及的部分基础设施已经发生变化，以后续调整的新规划为基础进行相符性分析。

(1) 园区定位与规模

园区功能定位：实现精细化工产业集聚化，规模化和集约化的发展，为国内发达地区精细化工产业的战略转移提供建设平台；打造中原地区千亩光气产业孵化区，建成河南省最大的光气生产加工基地，建立光气系列及配套化工产业链，形成具有鲜明技术经济特征的光气产业基地。

(2) 园区主导产业

主导产业：集聚区规划主导产业为精细化工和新材料，沿 310 国道以南，建设光气产业孵化区；精化功能材料区、农药集中区；有机化工中间体集中区布置在产业集聚区的南侧。精细化工和新材料包括①食品及饲料添加剂②医药、农药及中间体系列③光气、氯为原料产品及中间体系列④有机硅系列精细化工产品⑤其它新领域精细化工产品系列⑥新材料产品系列。

(3) 产业空间布局

总体发展规划中集聚区产业由食品添加剂集中区、光气产业园（含农药集中区）、精细功能材料区、有机化工中间体集中区 4 部分组成，沿 310 国道以北，建设食品添加剂集中区；沿 310 国道以南，建设光气产业园区、精化功能材料区、农药集中区；有机化工中间体集中区布置在产业集聚区的南侧。

调整集聚区内的产业空间布局：缩小原食品添加剂集中区，西部设置为新材料区，占地面积 37.28 公顷，东部仍为食品添加剂集中区，占地面积 56.61 公顷；原光气产业园区改为精化功能材料区，用地面积 272.03 公顷；原精化功能材料区改为新材料区，用地面积 42.75 公顷；原有机化工中间体集中区改为高端化工新材料集中区，用地面积 361.77 公顷。

(4) 用地规划

按照产业集聚区规划定位，规划布局本着以人为本的规划理念，保护生态环境，创造良好的工作和生活环 境，节约土地，注重近远期结合，合理安排各项建设用 地，引导产业集聚区可持续发展。

相符性：本项目位于精化功能材料区，项目管道输送物质为液氯、烧碱、盐酸，可供应园区内企业，大大节省企业物料运输成本，属于主导产业精细化工的配套产业，符合开发区产业空间布局要求，位于精化功能材料区（见附图 5），符合园区产业空间布局要求和主导产业发展规划。项目依托东大化学公司厂内管廊和园区管廊架空敷设管道，项目不新建管廊，不涉及新增用地，输送管道均位于园区内，符合用地规划（见附图 4）。

3、与《开封精细化工开发区发展规划（2022-2035）》相符性分析

（1）主导产业发展思路与定位

根据河南省化工产业总体布局，开封市是国家最早确立的精细化工园区的重要组成部分，发展方向是依托中国平煤神马开封东大氯碱产业和华瑞聚碳酸酯下游深加工转化、向价值链终端发展精细化工和化工新材料。

结合当地及周边地区产业基础和化工产品市场需求情况，在总体战略上坚持一体化发展，按照盐化工、聚碳酸酯上下游、农药和医药中间体、新能源材料和化工新材料的思路拓展延伸，建设领先的盐化、合成材料、精细化工一体化生产基地。

相符性：本项目属于危险化学品输送管线项目，输送物质为液氯、烧碱、盐酸，可供应园区内企业，大大节省企业物料运输成本，属于主导产业精细化工的配套产业，符合园区产业产业发展思路与定位。

（2）产业链构建

根据产业定位，以开封东大氯碱搬迁项目为基础，发展新型氯碱下游产品，实现产业升级，提高竞争力；以园区现有丰富的下游产业结构为依托，加强与园区精细化工（新材料）和农药/医药中间体产业链的联系，提升园区整体实力；依托上述拳头产业多点开花，丰富和完善精细化工（新材料）及农药/医药中间体产业链。上述规划将带动农药/医药中间体以及精细化工（新材料）产业的整体发展，形成园区内三大产业互给互需的紧

密联系，提升整体园区的抗市场风险能力，形成良性循环，并辐射发展新能源材料等战略性新型材料。

相符性：本项目属于危险化学品输送管线项目，输送物质为液氯、烧碱、盐酸，可供应园区内企业，大大节省企业物料运输成本，属于主导产业精细化工的配套产业，符合园区产业链构建要求。

（3）产业空间布局

结合河流和道路，将开发区划分为四个工业组团：上海路以北泰兴街以西、发展大道以北开通公路以西的精细化工及化工新材料组团；上海路以南开通公路以西的化工新材料组团；上海路以南、开通公路以东、泰兴街以西的精细化工组团；以及上海路以南、泰兴街以东的精细化工及新型医药组团。

相符性：本项目属于危险化学品输送管线项目，属于主导产业精细化工的配套产业，项目输送管道均位于园区内，途径匠工路、广业街、金山路，属于精细化工及化工新材料区，符合开发区产业功能布局要求（见附图7）。

（4）空间范围

根据河南省拟通过认定化工园区名单（第二批）的公示结果，开封精细化工开发区，面积9.34平方公里，四至范围为东至惠济河，南、西至外环路，北至汪屯集镇。

相符性：本项目依托东大化学公司厂内管廊和园区管廊架空敷设管道，项目不新建管廊，不涉及新增用地，输送管道均位于园区内，符合园区用地规划（见附图6）。

（5）给水工程规划

开发区生产生活用水分开供应。生活给水水源来自祥符区青年路水厂，工业给水水源取自开封西湖水厂及祥符区水厂。

规划生活、工业给水管主要沿道路西侧、北侧布置。其中，杭州街南段生活给水管沿道路东侧铺设、外环路沿线工业给水管沿道路东侧铺设、上海路与泰兴街交叉口东段工业给水管沿道路南侧铺设；规划生活给水管

径以 DN315 为主，规划工业给水管径以 DN800 为主，满足各企业正常生产和应急消防用水的可靠性要求。

根据调查，目前，开发区有两路集中供水线路。一路为供水水源来自祥符区青年路自来水厂，干管管径为 DN400，支管管径为 DN300；另一路供水由开封西湖水厂供应，水源来自黑岗口水库，从水库南端通过新建泵站将水引入西干渠，再经南干渠引入精细化工开发区。两路集中供水水源现已经正常供水，本项目用水依托开发区集中供水，该两路水源可互为切换。

相符性：本项目运营期正常工况下不涉及用水；非正常工况下，检修涉及少量试压用水。施工期涉及少量生活用水和试压用水。建设所需的水资源依托东大化学公司厂区现有设施，用水由园区集中供水管网提供，可以满足项目用水需求。

（6）供电工程规划

①供电现状

目前，开封精细化工开发区内郑杞公路以南、杭州街以西 110KV 光明变电站及园区上海路以南，杭州街以西 220KV 虹桥变，主变容量为 $2 \times 180\text{MVA}$ ，已建成，园区及周边地区用电均接自此两处变电站。

②供电规划

地区规划将 110KV 的两条斜穿用地的高压线进行改线调整，一条从北四路—外环路—310 国道改线，从园区外围通过。另一条从北四路—外环路—郑杞公路接入光明变电站，高压走廊按 20 米控制。

根据开封精细化工开发区近中期项目用电的需要，同时满足 110KV 主变容载比为 1.8-2.0 的要求，近期依托 220KV 虹桥变（ $2 \times 180\text{MVA}$ ），110KV 光明变电站（ $3 \times 40\text{MVA}$ ）及东大 110KV 变电站（ $2 \times 50\text{MVA} + 1 \times 63\text{MVA}$ ）；中期需在园区内建设 110KV 变电站一座，主变容量为 $4 \times 50\text{MVA}$ 。

由于远期预留区预计用电负荷较大，其所需的变配电设施需根据开发区远期开发进度另行考虑。

相符性：项目所在区域已实现集中供电，可以满足项目用电需求。

(7) 供热工程

集聚区现已实现集中供蒸汽，热源来自中电投开封分公司，目前园区内企业均利用该热源供应蒸汽，热源连续稳定。

相符性：本项目运营过程中不使用蒸汽。

(9) 污水工程规划及建设情况

1) 污水管网

开发区目前已铺设独立的污水管网并投入运转，按照化工开发区“一企一管”、“明管输送”的原则，对现有污水收集管网进行了改造，并建设完善开发区污水管网设独立的污水收集管网并投入运转。规划工业污水主干管主要沿路北、路西铺设，管径为 DN800、DN1000；工业污水次干管主要沿路北、路东铺设，管径以 DN400 为主；生活污水干管主要在化工大道（原 310 国道）北、开通公路东、苏州路南铺设，管径 DN800、DN1000。

2) 污水集中处理工程

目前，开封精细化工开发区内实际建设两座污水处理厂，一座为正在运行的开封精细化工开发区污水处理厂，另一座为正在建设的开封市东南片区污水处理厂。

①开封精细化工开发区污水处理厂

开封精细化工开发区污水处理厂位于开发区经七路与纬五路交叉口东北角，东、北侧紧邻马家河河道，于 2013 年 6 月建成运行，设计污水处理规模为 2 万 m³/d。2018 年 11 月对现有污水处理系统升级改造，改造后一期工程处理规模为 0.5 万 m³/d，处理工艺为“A/O+二沉池+BAF+生物炭池”污水处理工艺；二期工程处理规模为 1.5 万 m³/d，处理工艺为“水解酸化+A/O+A/O+二沉池+混凝沉淀”污水处理工艺，并于 2021 年完成了自主验收工作。

开发区污水处理厂出水水质可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002）一级 A 标准要求。开封精细化工开发区污水处理厂

进出水水质设计参数详见表 1-2。

表 1-2 开封精细化工开发区污水处理厂进出水水质一览表

类别	pH	COD	BOD ₅	氨氮	TN	TP	SS
进水水质 (mg/L)	6-9	≤600	≤300	≤45	≤70	≤5.0	≤400
出水水质 (mg/L)	6-9	≤50	≤10	≤5	≤15	≤0.5	≤10

目前，开封精细化工开发区污水处理厂设计服务范围为北、东至马家河岸，西至外环路，南至上海路。

②开封市东南片区污水处理厂

随着整体园区向南发展，园区现有污水处理规模将不能满足园区产业发展的需求，开封国禹建设工程有限公司于 2022 年底投资建设了“开封市东南片区污水处理厂建设项目”，项目环境影响报告书已经开封市生态环境局批复（汴环审批书〔2022〕36 号）。设计废水处理能力为 2 万 m³/d，工程分两期进行建设，每期各 1 万 m³/d 的处理能力，目前正在建设中；收水范围为北、东北至马家河岸，东至经六路，西、南至外环路，该区域包含了已建成的开封精细化工开发区污水处理厂收水范围（上海路以北区域）。

3) 中水回用

规划在污水处理厂新址集中规划建设再生水回用设施，接收来自两个污水处理厂处理达标的尾水。回用率按照区域水资源状况及水厂的供水能力综合考虑，回用水主要用于工业生产及市政杂用。

相符性：本项目运营期正常工况下不产生废水；运营期非正常工况下产生的试压废水以及施工期产生的生活污水、试压废水，均依托东大化学公司南厂区污水处理站处理，处理后经园区污水管网进入开封市精细化工开发区污水处理厂进一步处理。东大化学公司在开封精细化工开发区污水处理厂的收水范围内，污水通过一企一管污水管线进入开发区污水处理厂，因此本项目废水可以排入开封精细化工开发区污水处理厂进一步处理。

(9) 雨水管道规划

雨水管管道采用混凝土管，均布置在规划道路下。考虑到雨水汇水时间短、强度大，道路上雨水收集口进行加密布置。

计划在上海路南、经十路东建设事故应急设施（池），事故池占地约1.89公顷，事故池建设需符合《石油化工工程防渗技术规范》GB/T50934中重点污染防治区的要求进行防渗，符合国家及地方现行有关标准的要求。

相符性：本项目不涉及雨水排放。

3、与《开封市精细化工产业集聚区总体发展规划（2013~2020）》及其规划环评相符性分析

目前，新一轮的开封精细化工产业开发区总体发展规划环境影响评价文件还在修编中，尚未批复，评价按照上轮规划环评的成果对本项目相符性进行分析。《开封市精细化工产业集聚区总体发展规划（2013~2020）环境影响报告书》于2017年11月经河南省环保厅批复（豫环函〔2017〕303号文）。此轮规划对集聚区范围、规模及主导产业进行了调整，调整后集聚区规划面积15.3km²，规划范围北至汪屯集镇，西、南至外环路，东至惠济河，与启动区规划相比，新增8.81km²；集聚区主导产业调整为精细化工和新材料。

（1）生态红线控制要求

开封市生态保护红线总面积为136.59km²，分布区域为沿黄生态涵养带中的生物多样性维护生态保护红线类型区，包括开封市龙亭区黄河干流水源保护生态保护红线区、祥符区黄河干流水源保护生态保护红线区。经对照，开封市精细化工产业集聚区的规划范围在开封市生态保护红线划定范围之外，产业集聚区选址不触碰生态红线。

（2）内部空间管控要求

①禁建区

范围：包括河湖水体用地及其一级生态功能保持用地、市区绿线和线性绿地控制范围等，包括马家河两岸160米范围和南干渠水面，面积约35.6公顷。

管制要求：不得占用该区域用地进行建设，加强管理力度，禁止在该区内进行有损生态环境的各种活动，严格执行国家有关规范；对于已经侵占或破坏的用地，应进行生态保育，恢复其生态价值。

②限建区

范围：主要包括高压廊道、地下管道埋藏区、道路防护绿地，面积约278.36公顷。

管制要求：高压廊道、道路防护绿地除绿化种植外不作其它建设，绿化配置应有利于产业集聚区生态建设。地下管道埋藏区为区域性重要基础设施，应严格保护，管线上方禁止开挖，宜与企业内部绿化、场地结合建设，管线廊道控制区建筑以低层为主，避免建设施工对其产生破坏。

③适建区

范围：规划范围内除上述区域以外用地，不包括建成区用地，面积约1216公顷。

管制要求：城市发展中加强对容量的控制，避免透支环境容量的过度开发行为出现；强调生态补偿和城市绿化，城市建设过程与总体生态环境改善过程相辅相成，共同运行；城市建设注意加强城市防洪、排涝设施建设以及景观功能保护与恢复。

相符性：本项目位于适建区，依托东大化学公司厂内管廊和园区管廊敷设管道，项目不新建管廊，输送管道均位于园区内，不新增用地，距本项目最近的水体为马家河（N，1000m）。

（3）其他空间管制要求

①严格落实规划功能分区。目前集聚区入驻企业情况复杂，交错布置，不利于规划的分区控制。在规划的下步实施过程中，入驻企业要根据所属行业，按照规划功能分区要求进驻集聚区，逐步改善和扭转目前入驻企业布局混乱的问题。

②规划实施过程中，对已入驻企业和拟入驻企业，需设置卫生防护距离、环境风险防护距离的，要严格落实有关要求，在防范距离之内，不得规划建设居住区、医院、学校的环境敏感点。对于新建项目，其卫生防护

距离和半致死浓度范围不得涉及马家河北岸的居住区、学校、医院等环境敏感点。

③鉴于集聚区已建企业较多，为控制工业区各类企业的环境影响和环境风险，有效隔离工业区和生活区，建议按照原启动区规划环评的有关要求，马家河沿岸两侧共设置 300 米生态防护隔离带，有效隔离工业区各类污染排放对马家河以北生活区的影响。

④为减轻工业区对区外的环境影响，建议集聚区西边界、南边界设置 50-100m 防护绿地。

相符性：本项目符合园区主导产业定位以及功能分区要求，项目不涉及防护距离要求，环境风险范围内无居住区、学校、医院等敏感点，项目不在马家河沿岸两侧生态防护隔离带，不在集聚区西边界、南边界 50-100m 的防护绿地上，符合园区空间管控的要求。

(4) 环境准入条件及环境准入负面清单

本项目与环境准入条件及环境准入负面清单符合性分析见下表：

表 1-3 项目与集聚区环境准入条件相符性分析

类别	环境准入条件	本项目情况	相符性
重点管控区域			
准 入 类	1.符合国家产业政策，项目建设规模应满足相关行业准入条件的有关规定。	本项目属于危险化学品输送管线项目，对照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”，属于“允许类”项目。	相符
	2.在工艺技术水平方面，要求入驻集聚区项目需达到国内同行业领先或具备国际先进水平。	本项目属于危险化学品输送管线项目，不涉及工艺技术。	相符
	3.入驻集聚区新建项目的单位产品水耗、污染物排放量等清洁生产指标应达到国内同行业领先或国际先进水平，项目整体清洁生产水平应达到国家清洁生产先进水平。	本项目属于危险化学品输送管线项目，能耗较小和污染物排放量少。	相符
	4.退城入园企业的清洁生产指标应达到国内同行业先进或领先水平。	不属于退城入园企业。	相符
	5.现有企业改扩建项目和新建企业生产设施和自动化控制水平应达到国内先进水平。	本项目设施和自动化控制水平可达到国内先进水平。	相符
	6.新建项目新增大气污染物、水污染物排放指标必须符合区域总量控制的要求，化工行	本项目不涉及总量。	相符

	业新增水污染物排放指标需要满足有关行业内调剂的管理要求。		
	7.入驻企业必须建设密闭的原料堆场和渣料堆场,新建项目入驻应尽量避免无组织排放源。	本项目不涉及原料堆场和渣料堆场。	相符
	8.入驻项目“三废”治理必须有可靠、成熟的处理工艺和处理设施,否则应慎重引进。	本项目运营期正常工况下不涉及废气、废水污染物排放;非正常工况下产生的废气、废水均依托东大化学公司现有治理设施处理,处理后均可满足相应排放标准要求。施工期产生的废气、废水、固废等均能得到有效处置,随着施工结束以上影响也随之消失。	相符
	9.涉及重金属排放的项目,应严格执行国家及省、市有关重金属污染防治的要求。	本项目不涉及重金属排放。	相符
鼓励类	1.鼓励发展高效、安全、环境友好的农药新品种、新剂型(水基化剂型等)、专用中间体、助剂(水基化助剂等)的开发与生产,甲叉法乙草胺、水相法毒死蜱工艺、草甘膦回收氯甲烷工艺、定向合成法手性和立体结构农药生产、乙基氯化物合成技术等清洁生产工艺的开发和应用,生物农药新产品、新技术的开发与生产。	本项目不涉及。	相符
	2.鼓励改性型、水基型胶粘剂和新型热熔胶,环保型吸水剂、水处理剂,分子筛固汞、无汞等新型高效、环保催化剂和助剂,安全型食品添加剂、饲料添加剂,纳米材料,功能性膜材料,超净高纯试剂、光刻胶、电子气、高性能液晶材料等。	本项目不涉及。	相符
	3.鼓励新型精细化学生物高分子材料、填料、试剂、芯片、干扰素、传感器、纤维素酶、碱性蛋白酶、诊断用酶等酶制剂、纤维素生化产品开发与生产品的开发与生产。	本项目不涉及。	相符
表 1-4 项目与集聚区环境准入负面清单相符性分析			
类别	负面清单	本项目情况	相符性
重点管控区域			
管理要求	不符合产业政策要求,属于《产业结构调整指导目录(2011年)》(2013修正)中禁止类项目禁止入驻	本项目属于危险化学品输送管线项目,对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》,本项目不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”,属于“允许类”项目	相符

	不符合集聚区规划主导产业的项目禁止入驻（属于省重大产业布局项目、市政、民生项目除外）	本项目属于危险化学品输送管线项目，配套园区内使用液氯、烧碱、盐酸物料的企业，符合集聚区的主导产业定位	相符
	入驻企业应根据污染物排放标准和相关环境管理要求，适时对企业生产及治污设施进行改造，满足达标排放、总量控制等环保要求，否则禁止入驻	本项目运营期正常工况下不涉及废气、废水污染物排放，不涉及总量控制；非正常工况下产生的废气、废水均依托东大化学公司现有治理设施处理，处理后均可满足相应排放标准要求。施工期产生的废气、废水、固废等均能得到有效处置，随着施工结束以上影响也随之消失	相符
	本项目各污染物经处理后，满足相应的排放标准，总量控制满足区域相关要求		相符
	投资强度不符合《工业项目建设用地控制指标》（国土资发〔2008〕24号文）要求的项目禁止入驻	本项目投资强度符合要求	相符
	河南省环境保护厅关于深化建设项目环境影响评价审批制度改革的实施意见（豫环文〔2015〕33号）中大气污染防治重点单元、水污染防治重点单元禁止审批类项目入驻	该文件现已废止	相符
行业限制	禁止新建和扩建光气生产装置和光气化产品生产，规划年限内不应再扩大园区光气产能。	不涉及	相符
	除退城入园项目外，禁止新建和扩建氯碱、合成氨等煤化工项目，规划年限内不应再扩大氯碱产能。	不涉及	相符
	除退城入园项目外，禁止新建和扩建高毒性农药项目。	不涉及	相符
	新材料产业范畴较广，禁止新建高能耗、高污染型新材料项目，包括直接以煤为燃料或能耗指标超出规划指标要求的建设项目	本项目不属于高能耗、高污染型项目	相符
能耗物耗	单位工业增加值综合能耗（标煤，t/万元）大于0.5，禁止新建	本项目运营期正常工况下不涉及用水和废水排放，仅	相符
	单位工业增加值新鲜水耗（m ³ /万元）大于8的项目，禁止新建	涉及少量的用电，能耗较小，满足要求。非正常工况	相符
	单位工业增加值废水产生量（m ³ /万元）大于7，禁止新建	下，检修涉及少量试压用水，产生的试压废水量较小，满足标准要求	相符
污染控制	对于按照有关规定计算的卫生防护距离范围超越马家河北岸涉及居民区、学校、医院等环境敏感点的项目，禁止新建	本项目不涉及卫生防护距离	相符
	对于废水处理难度大，会对集聚区污水处理厂造成冲击，影响集聚区污水处理厂稳定运行达标排放的项目，禁止入驻	本项目运营期正常工况下不产生废水；运营期非正常	相符

	入驻集聚区企业废水需通过污水管网排入集聚区污水处理厂处理，在不具备接入污水管网的区域，禁止入驻涉及废水排放的企业	工况下产生的试压废水以及施工期产生的生活污水、试压废水，均依托东大化学公司南厂区污水处理站处理，处理后经园区污水管网进入开封市精细化工开发区污水处理厂进一步处理	相符
	集聚区原则上禁止新建小燃煤锅炉及燃重油、渣油锅炉和直接燃用生物质锅炉，确有必要的使用清洁能源	不涉及	相符
	涉及重金属污染排放的项目，应满足区域重金属指标替代的管理要求，否则禁止入驻	不涉及	相符
环境风险	项目环境风险半致死浓度范围超越马家河北岸或涉及未搬迁村庄等环境敏感点项目，禁止新建	项目环境风险为三级评价，对环境影响较小，风险评价范围内不涉及马家河北岸、未搬迁村庄等环境敏感点	相符
	项目环境风险防范措施未严格按照环境影响评价文件要求落实的，应停产整改	本项目属于新建项目，建成后严格按照环境影响评价文件要求落实，并根据要求制定应急预案	相符
	涉及危险化学品、危险废物及可能发生突发环境事件的污染物排放企业，应按照突发环境事件应急预案管理办法的要求，制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理。未落实有关要求的，应停产整改。		相符

(5) 审查意见

根据《河南省环境保护厅关于开封市精细化工产业集聚区发展规划（2013-2020）环境影响报告书的审查意见》（豫环函〔2017〕303号），本项目与集聚区规划环评审查意见要求的相符性分析见下表。

表 1-5 项目与集聚区规划环评审查意见要求的相符性分析

要求	本项目	相符性
<p>(一) 合理用地布局</p> <p>优化用地布局，在开发过程中不应随意改变各用地功能区的使用功能，并注重节约集约用地；工业区生活居住区之间设置绿化隔离带，集聚区边界设置 50~100 米绿化隔离带；在建设项目大气环境防护距离内，不再新建居住区、学校、医院等环境敏感点。</p>	<p>本项目依托东大化学公司厂内管廊和园区管廊架空敷设管道，项目不新建管廊，不涉及新增用地，输送管道均位于园区内，符合园区用地规划（见附图 6）</p>	相符
<p>(二) 优化产业结构</p> <p>入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，逐步优化产业结构，构筑循环经济产业链；规划年限内不再新建光气生产装置或光气产品项目，不再扩大光气产能；除退城入园项目外，禁止新建和扩建氯碱、合成氨项目以及高毒性农药项目；禁止新建卫生防护距离范围超越马家河北岸涉及居民区、学校、医院等环境敏感点的项目</p>	<p>本项目属于危险化学品输送管线项目，不涉及光气生产，也不涉及卫生防护距离</p>	相符

	<p>(三) 尽快完善环保基础设施按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求，加快建设集聚区第二污水处理厂和中水深度处理回用工程，完善配套污水管网和中水回用管网，确保入区企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂处理，入园企业均不得单独设置废水排放口，减少对纳污水体的影响。进一步优化能源结构，集聚区应实施集中供热、供气，不得新建分散燃煤锅炉。按照循环经济的要求，提高固体废物的综合利用率，积极探索固废综合利用途径，提高一般工业固废综合利用率，严禁企业随意弃置；加快园区危险废物处置中心建设，危险废物要做到安全处置，确保危险废物100%安全处置；危险固废的收集、贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，并送有资质的危险废物处置单位处置，危险废物的转运应执行《危险废物转移联单管理办法》的有关规定</p>	<p>①本项目运营期正常工况下不涉及用水、用气、用热以及污染物排放，涉及少量用电；非正常工况下检修涉及少量试压用水，产生的废气、废水均依托东大化学公司现有治理设施处理，处理后均可满足相应排放标准要求。②施工期产生的生活污水和试压废水依托东大化学公司南厂区污水处理站进行处理，处理后经园区污水管网进入开封市精细化工开发区污水处理厂进一步处理；③本项目运营期不产生固废。施工期产生的废焊条、废管材、废包装物外售给相关公司；废油漆桶/刷用完后由厂家直接回收，不暂存；生活垃圾交由环卫部门处理</p>	<p>相符</p>
	<p>(四) 严格控制污染物排放严格执行污染物排放总量控制制度，采取调整能源结构、加强污染治理等措施，严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、可挥发性有机物等大气污染物的排放。抓紧实施中水回用工程，减少废水排放量，保证污水处理设施的正常运行，确保污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的A标准，并尽快对污水处理厂实施提标改造，减少对纳入水体的影响。尽快实现集聚区集中供水，逐步关停企业自备水井。定期对地下水水质进行监测，发现问题，及时采取有效防治措施，避免对地下水造成污染</p>	<p>①本项目运营期正常工况下不涉及用水，不产生废气、废水、固废等污染，不涉及总量；非正常工况下，检修涉及少量试压用水，产生的废气、废水均依托东大化学公司现有治理设施处理，处理后均可满足相应排放标准要求。②施工期产生的废气、废水、固废等均能得到有效处置，可以满足相关排放要求，随着施工结束以上影响也随之消失</p>	<p>相符</p>
	<p>(五) 建立事故风险防范和应急处置体系加快环境风险预警体系建设，健全环境风险单位信息库，严格危险化学品管理；健全环境风险防控工程，建立企业、产业集聚区和周边水系环境风险防控体系。建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止对地表水环境造成危害；加强环境应急保障体系建设，园内企业应制定环境应急预案，明确环境风险防范措施。园区管理机构应根据园区自身特点，制定园区级综合环境应急预案，结合园区新、改、扩建项目的建设，不断完善各类突发环境事件应急预案，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力</p>	<p>本项目属于新建项目，建成后将按照环境影响评价文件要求落实环境风险防范措施，并根据要求制定应急预案</p>	<p>相符</p>

	<p>综上，本项目已取得开封精细化工开发区管理委员会的备案（2503-410205-04-01-159977），符合园区的准入条件。本项目属于危险化学品输送管线项目，配套园区内使用液氯、烧碱、盐酸物料的企业，符合园区主导产业定位，不新增用地，不在园区规划环评确定的负面清单之列，本项目建设符合与园区总体发展规划、规划环评及规划环评审查意见的要求。</p>
其他符合性分析	<p>一、产业政策相符性分析</p> <p>本项目属于危险化学品输送管线项目，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”，属于“允许类”项目；并且项目已取得开封精细化工开发区管理委员会出具的备案证明（备案号：2503-410205-04-01-159977），符合我国当前的产业政策。</p> <p>二、与生态环境分区管控要求的符合性分析</p> <p>1、生态保护红线</p> <p>本项目位于开封市精细化工开发区内，根据《开封市“三线一单”生态环境分区管控准入清单》（2023年版）和河南省三线一单综合信息应用平台查询结果（见附图8），项目输送管线位于重点管控单元（ZH41020520001）内，距离该项目最近的生态保护红线是河南省开封市禹王台区生态保护红线，距离约1.791km，评价范围内不涉及自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，不触碰开封市生态保护红线，符合生态保护红线要求。</p> <p>2、环境质量底线</p> <p>环境空气：根据《开封市生态环境质量报告书（2024年）》，开封市2024年区域环境空气质量监测值中的SO₂、NO₂、CO质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求；PM_{2.5}、PM₁₀、O₃质量浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求，2024年本项目所在区域为环境空气不达标区。开封市通过落实《开封市2025年大气污染防治攻坚十大行动方案》、《开封市2025年蓝天保卫战实施方案》等系列文件，可有效改善当地区域环境</p>

空气质量。

地表水：根据开封市生态环境局网站上公示的开封市 2024 年各月水环境质量报告，马家河马头村桥断面可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，惠济河太平岗断面可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。

本项目运营期正常工况下不产生废气、废水、固废等污染，噪声对周边环境影响较小；非正常工况下检修产生的废气、废水均依托东大化学公司现有治理设施处理，处理后均可满足相应排放标准要求。施工期产生的废气、废水、固废等均能得到有效处置，可以满足相关排放要求，随着施工结束以上影响也随之消失。因此，本项目对所在区域环境达到区域目标要求不会产生明显不利影响，符合环境质量底线要求。

3、资源利用上线

本项目施工期和运营期会消耗一定量的水和电等资源，建设所需的水、电等资源均依托东大化学公司厂区现有设施，需求量总体较小，项目不涉及基本农田，不占用耕地等土地资源，不会突破环境资源利用上线，不会使环境容量接近或超过承载能力，总体符合资源利用上线要求。

4、生态环境准入清单

本项目管线所在区域属于淮河流域，不属于沿黄重点地区。根据《河南省生态环境分区管控总体要求（2023 年版）》、《开封市“三线一单”生态环境分区管控准入清单》（2023 年版），经查询“河南省三线一单综合信息应用平台”，本项目输送管线位于开封市禹王台区（开封市精细化工开发区），属于重点管控单元，管控单元编号为 ZH41020520001，项目与涉及的环境管控单元要求相符性分析见下表。

表 1-6 项目与《河南省生态环境分区管控总体要求（2023 年版）》相符性分析

环境管控单元 分区	管控类别	准入要求	本项目	相符性
--------------	------	------	-----	-----

一、全省生态环境总体准入要求

		<p>1.根据国家产业政策、区域定位及环境特征等，建立差别化的产业准入要求，鼓励建设符合规划环评的项目。</p> <p>2.推行绿色制造，支持创建绿色工厂、绿色园区、绿色供应链。</p> <p>3.推进新建石化化工项目向资源环境优势基地集中，引导化工项目进区入园，促进高水平集聚发展。</p> <p>4.强化环境准入约束，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展，对不符合规定的项目坚决停批停建。</p> <p>5.涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。</p> <p>6.加快城市建成区内重污染企业就地改造、退城入园、转型转产或关闭退出。</p> <p>7.将土壤环境要求纳入国土空间规划，根据土壤污染状况和风险合理规划土地用途。对列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地；不得办理土地征收、回购、收购、土地供应以及改变土地用途等手续。</p> <p>8.在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉。</p>	<p>项目位于开封市精细化工开发区，符合园区功能定位，符合园区规划及规划环评相关要求。项目不使用园区蒸汽。项目不属于“两高”项目。</p>	<p>相符</p>
	<p>重点管控单元</p>	<p>1.重点行业建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。</p> <p>2.强化项目环评及“三同时”管理。新建、扩建“两高”项目应采用先进的工艺技术和装备，单位产品污染物排放强度应达到清洁生产先进水平，其中，国家、省绩效分级重点行业新建、扩建项目达到 A 级水平，改建项目达到 B 级以上水平。</p> <p>3.以钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、制革、石油开采、造纸、纺织印染、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造；加快推进钢铁、水泥、焦化行业超低排放改造。</p> <p>4.深入推进低挥发性有机物含量原辅材料源头替代，全面推广使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等新兴原辅材料。</p> <p>5.采矿项目矿井涌水应尽可能回用生产或综合利用，外排矿井涌水应满足受纳水体水功能区划和控制断面水质要求；选厂的生产废水及初期雨水、矿石及废石场的淋溶水、尾矿库澄清水及渗滤水应收集回用，不外排。</p> <p>6.新建、扩建开发区、工业园区同步规划建设污水收集和集中处理设施，强化工业废水处理设施运行管理，确保稳定达标排放；按照“减量化、稳定化、无害化、资源化”要求，加快城镇污水处理厂污泥处理设施建设，新建污水处理厂必须有明确的污泥处置途径；依法查处取缔非法污泥堆放点，禁止重金属等污染物不达标的污泥进行土地利用。</p>	<p>本项目属于危险化学品输送管线项目，运营期正常工况下不产生废气、废水、固废等污染，噪声影响较小；非正常工况下检修产生的废气、废水均依托东大化学公司现有治理设施处理，处理后均可满足相应排放标准要求。施工期产生的废气、废水、固废等均能得到有效处置，可以满足相关排放要求，随着施工结束以上影响也随之消</p>	<p>相符</p>

		7.鼓励企业采用先进治理技术，打造行业噪声污染治理示范典型。排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。	失。	
	环境风险防控	1.依法推行农用地分类管理制度，强化受污染耕地安全利用和风险管控；用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地及有土壤污染风险的建设用地地块，应当依法开展土壤污染状况调查；污染地块经治理与修复，并符合相应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序；合理规划污染地块土地用途，鼓励农药、化工等行业中重度污染地块优先规划用于拓展生态空间。 2.以涉重涉危及有毒有害等行业企业为重点，加强水环境风险日常监管；推进涉水企业的环境风险排查整治、风险预防设施设备建设；制定水环境污染事故处置应急预案，加强上下游联防联控，防范跨界水环境风险，提升环境应急处置能力。 3.化工园区内涉及有毒有害物质的重点场所或者重点设施设备（特别是地下储罐、管网等）应进行防渗漏设计和建设，消除土壤和地下水污染隐患；建立完善的生态环境监测监控和风险预警体系，相关监测监控数据应接入地方监测预警系统；建立满足突发环境事件情形下应急处置需求的应急救援体系、预案、平台和专职应急救援队伍，配备符合相关国家标准、行业标准要求的人员和装备。	本项目属于危险化学品输送管线项目，建成后需按照要求实施环境风险防范措施。	相符
	资源利用效率	1.“十四五”时期，规模以上工业单位增加值能耗下降18%，万元工业增加值用水量下降10%。 2.新建、扩建“两高”项目单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。 3.实施重点领域节能降碳改造，到2025年钢铁、电解铝、水泥、炼油、乙烯、焦化等重点行业产能达到能效标杆水平的比例超过30%，行业整体能效水平明显提升，碳排放强度明显下降，绿色低碳发展能力显著增强。 4.对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用工业余热、电厂热力、清洁能源等进行替代。 5.除应急取（排）水、地下水监测外，在地下水禁采区内，禁止取用地下水；在地下水限采区内，禁止开凿新的取水井或者增加地下水取水量。	项目由园区集中供水，不开采地下水。	相符
二、重点区域生态环境管控要求				
区域	管控类别	管控要求	本项目	相符性

京津冀及周边地区（郑州、开封、洛阳、平顶山、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳、许昌、漯河、三门峡、商丘、周口市以及济源示范区）	空间布局约束	<p>1.坚决遏制“两高”项目盲目发展，落实《中共河南省委河南省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》中关于空间布局约束的相关要求。</p> <p>2.严控磷铵、电石、黄磷等行业新增产能，禁止新建用汞的(聚)氯乙烯产能，加快低效落后产能退出。</p> <p>3.原则上禁止新建企业自备燃煤机组，有序关停整合30万千瓦以上热电联产机组供热合理半径范围内的落后燃煤小热电机组（含自备电厂）。</p> <p>4.优化危险化学品生产布局，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产项目。新建危险化学品生产项目必须进入通过认定的一般或较低安全风险的化工园区(与其他行业生产装置配套建设的项目除外)。</p> <p>5.新建、扩建石化项目不得位于黄河干支流岸线管控范围内等法律法规明令禁止的区域，尽可能远离居民集中区、医院、学校等环境敏感区。</p> <p>6.严格采矿权准入管理，新建露天矿山项目原则上必须位于省级矿产资源规划划定的重点开采区内，鼓励集中连片规模化开发。</p>	项目不属于“两高”项目。其他均不涉及。	相符
	污染物排放管控	<p>1.落实超低排放要求、无组织排放特别控制要求。</p> <p>2.聚焦夏秋季臭氧污染，推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。</p> <p>3.全面淘汰国三及以下排放标准营运中重型柴油货车，推进大宗货物“公转铁”“公转水”。</p> <p>4.全面推广绿色化工制造技术，实现化工原料和反应介质、生产工艺和制造过程绿色化，从源头上控制和减少污染。</p> <p>5.推行农业绿色生产方式，协同推进种植业、养殖业节能减排与污染治理；推广生物质能、太阳能等绿色用能模式，加快农业及农产品加工设施等可再生能源替代。</p>	<p>本项目运营期正常工况下不产生废气、废水、固废等污染，噪声影响较小；非正常工况下检修产生的废气、废水均依托东大化学公司现有治理设施处理，处理后均可满足相应排放标准要求。施工期产生的废气、废水、固废等均能得到有效处置，可以满足相关排放要求，随着施工结束以上影响也随之消失。</p>	相符
	环境风险	1.对无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，在保	不涉及	相符

	险防控	证安全情况下，应在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施。 2.矿山开采、选矿、运输过程中，应采取相应的防尘措施，化学矿、有色金属矿石及产品堆场应采取“三防”措施。 3.加强空气质量预测预报能力，完善联动应急响应体系，强化区域联防联控。		
	资源利用效率	1.严格合理控制煤炭消费，“十四五”期间完成省定煤炭消费总量控制目标。 2.到2025年，吨钢综合能耗达到国内先进水平。 3.到2025年，钢铁、石化化工、有色金属、建材等行业重点产品能效达到国际先进水平，规模以上工业单位增加值能耗比2020年下降13.5%。	不涉及	相符

三、重点流域生态环境管控要求

省辖海河流域	空间布局约束	1.严格限制造纸、印染等高耗水、重污染产业发展。 2.严格落实南水北调干渠水源地保护的有关规定，避免水体受到污染。	本项目运营期正常工况下不涉及用水，无废水产生；非正常工况下，检修涉及少量试压用水，会产生试压废水。施工期涉及少量生活用水和试压用水，会产生生活污水、试压废水。建设所需的水资源和污水处理设施均依托东大化学公司厂区现有设施，需求量总体较小。	相符
	污染物排放管控	加快补齐城镇污水处理短板，推进污水处理设施及配套管网建设，实施雨污分流系统改造，尽快实现管网全覆盖。		
	环境风险防控	加强水环境风险源日常管理，以化工园区污水处理厂和化工、制药、造纸等主要排污企业为重点，加强日常监测监控。		
	资源利用效率	1.按照合理有序使用地表水、控制使用地下水、积极利用非常规水的要求，做好区域水资源统筹调配工作，逐步降低部分过度开发河流和区域的水资源开发利用强度，退减被挤占的生态用水。 2.在粮食核心区规模化推行高效节水灌溉；实施工业节水减排行动，大力推进工业水循环利用，推进节水型企业、节水型工业园区建设。 3.重点推进南水北调受水区地下水压采工作，加快公共供水管网建设，逐步关停自备井。		

表 1-7 项目与《开封市“三线一单”生态环境分区管控准入清单》（2023年版）相符性分析

维度类别	管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	1、鼓励发展精细化工、化工新材料、医药制造等主导产业，在符合石化和化工相关产业政策、采取绿色化工制造技术、使用先进的清洁生产工艺、	1、本项目属于危险化学品输送管线项目，是开发区允许发展的项目。2、本项目不属于《河南省承接化	相符

	<p>落实安全生产、节能环保的基础上，发展氯碱下游精深加工项目。2、严格执行《河南省承接化工产业转移“禁限控”目录》，限制相关项目入驻。3、禁止入驻《产业结构调整指导目录》淘汰的高毒农药、涂料产品等项目。4、新建、改建、扩建“两高”项目应符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物总量控制、碳排放达峰目标、相关规划环评和行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。5、入驻项目应符合园区规划及规划环评的要求。</p>	<p>工产业转移“禁限控”目录》相关项目。3、本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（发改委令第7号）淘汰的高毒农药、涂料产品等项目，属于允许类项目。项目已取得开封精细化工开发区管理委员会的备案（2503-410205-04-01-159977）。4、本项目不属于“两高”项目。5、本项目符合园区规划及规划环评的要求。</p>	
<p>污染物排放管控</p>	<p>1、开发区扩区、调整要同步规划、建设雨水、污水、垃圾集中收集等设施。2、化工园区应按照分类收集、分质处理的要求，配备专业化工生产废水集中处理设施（独立建设或依托骨干企业）及专管或明管输送的配套管网，园区内废水做到应纳尽纳、集中处理和达标排放。开发区内排入集中污水处理厂的企业废水执行相关行业排放标准，无行业排放标准的应符合集中处理设施的接纳标准。开发区集中污水处理厂尾水排放必须达到或优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。3、重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值。4、新建涉高VOCs排放的化工、包装印刷、工业涂装等行业企业实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代。新建、改建、扩建涉VOCs排放项目应加强废气收集，安装高效治理设施。建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目废气做到应收尽收，安装高效治理设施，并进行重点监管。5、加强对废气尤其是有毒及恶臭气体的收集和处置，严格控制挥发性有机物（VOCs）排放。具备对所产生危险废物全部收集的能力，根据园区危险废物产生情况和所在区域危险废物利用处置能力统筹配建危险废物利用处置能力。6、新改扩建设项目主要污染物排放应满足总量减排要求。7、加快推进大宗物料运输实现公转铁，减少公路运输车</p>	<p>1、本项目运营期正常工况下不产生废气、废水、固废等污染，不涉及总量；非正常工况下检修产生的废气、废水均依托东大化学公司现有治理设施处理，处理后均可满足相应排放标准要求。2、施工期产生的废气、废水、固废等均能得到有效处置，可以满足相关排放要求，随着施工结束以上影响也随之消失。3、本项目不属于重点行业。4、本项目仅涉及管道运输。5、本项目不属于“两高”类项目。6、本项目不使用煤作燃料或原料。</p>	<p>相符</p>

		<p>辆使用频次。8、新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。9、新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。10、已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。</p>		
环境 风险 防控		<p>1、园区管理部门应制定完善的事态应急预案，建立风险防范体系，具备事故应急能力，并定期进行演练。园区建立危险性物质动态管理信息库、重点风险源动态管理信息库、环境风险救援力量管理信息库等预防手段，加强风险源管理。2、园区设置相关企业的事故应急池，并与各企业应急设施建立关联，组成联动风险防范体系，加快环境风险监测预警体系建设，建立行政区、园区、企业上下联动的应急响应体系，实行联防联控。3、生产、储存、运输和使用危险化学品的企业及其它可能发生突发环境事件的污染排放企业，制定环境风险应急预案，配备必要的应急设施和应急物资，并定期进行应急演练。4、涉重金属及危险化学品生产、储存、使用等企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。5、园区应严格管控运输安全风险，实现专用道路、专用车道、限时限速行驶，并根据需要配套建设危险化学品车辆专用停车场，防止安全风险积聚。</p>	<p>1、本项目建成后，应编制突发环境事件应急预案，并与园区形成联动机制。2、本项目建成后，应编制突发环境事件应急预案，配备必要的应急设施。3、本项目服务期满后在拆除管道、污染治理设施时，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。4、本项目属于管道运输。</p>	相符
资源 开发 效率 要求		<p>1、企业应不断提高资源能源利用效率，新、改、扩建建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。2、加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率。3、加快实现园区内生产生活集中供水，逐步取缔企业自备地下水井。</p>	<p>1、本项目运营期正常工况下仅有少量用电，不涉及污染物排放；非正常工况下，检修涉及少量试压用水，检修产生的废气、废水均依托东大化学公司现有治理设施处理，处理后均可满足相应排放标准要求。2、本项目施工期和运营期用水、用电均依托东大化学公司厂区现有设</p>	相符

施，需求量总体较小，用水、用电均由园区供给。

综上，本项目满足“落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线”的要求，满足《河南省生态环境分区管控总体要求（2023年版）》、《开封市“三线一单”生态环境分区管控准入清单》（2023年版）和河南省三线一单综合信息应用平台的相关要求。

三、与饮用水源地保护规划相符性分析

1、与《开封市饮用水水源保护区区划》相符性分析

根据《河南省人民政府办公厅关于调整开封市城市集中式饮用水水源保护区的批复》（豫政文〔2018〕137号）可知，开封市饮用水源保护区详细内容如下所示：

①黄河黑岗口地表水饮用水源保护区

一级保护区：黄河黑岗口闸上游 1000m 至下游 100m 黄河南岸大堤内侧外 50m 至开封市北界内的区域，黄河柳园口闸上游 1000m 至下游 100m 黄河南岸大堤内侧 50m 至开封市北界内的区域。黑池多年平均水位线（77.96m）以下区域及以外 100m 的区域，柳池多年平均水位线（76.73m）以下区域及以外 100m 的区域。黄河黑岗口闸—黑池输水渠内及两侧 50m 的区域，黑池—柳池输水渠内及两侧 50m 的区域。黄河柳园口闸—柳池输水渠内及两侧 50m 的区域。柳池—水厂输水渠（清水河）内及两侧 50m 的区域。

二级保护区：一级保护区外黄河黑岗口闸上游 3000m（开封市界）至下游 300m 黄河南岸大堤外至开封市北界内的全部区域；一级保护区外黄河柳园口闸上游 3000m 至下游 300m 黄河南岸大堤外侧至开封市北界内的全部区域。黑池、柳池一级保护区外，东至开柳路，西、北至黄河南岸大堤外侧，南至东干渠范围内的区域。

②二水厂地下水井群饮用水水源保护区（10 眼井）

一级保护区：二水厂厂区及取水井外围 30m 的区域。

二级保护区：一级保护区外围 300m，朱屯村以西、陇海铁路以南、金明大道南段以东、杨寺庄以北区域。准保护区：二级保护区外，马家河

—一大街—南干渠以东、东干渠以南、五一路—西环路—北星苑—私房院—卜里寨一线以西、郑汴路以北的区域。

③三水厂地下水井群饮用水水源保护区（22眼井）

一级保护区：三水厂厂区及取水井外围30m的区域。

二级保护区：一级保护区外围300m，东京大道以南、体育路—清明上河园—西南城坡路以西、赵屯村以北、黄河大街以东的区域。准保护区：二级保护区外，马家河—一大街—南干渠以东、东干渠以南、五一路—西环路—北星苑—私房院—卜里寨一线以西、郑汴路以北的区域。

相符性分析：根据《开封市饮用水水源保护区区划图》，本项目不在开封市饮用水水源各级保护区内，距离本项目最近的水源地是开封市黄河黑岗口，距离为6.531km；距离二水厂地下井群水源地保护区的最近距离为7.06km；距离三水厂地下井群水源地保护区的最近距离为8.2km，符合开封市饮用水源保护规划的要求。

2、与《河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划》相符性分析

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕23号）以及《禹王台区人民政府关于取消开封市禹王台区汪屯水厂地下水饮用水水源地的决定》（汴禹政〔2021〕6号），由于开封市禹王台区汪屯水厂地下水井使用时间较长、设施老化、水质超标等原因，取消开封市禹王台区汪屯水厂地下水饮用水水源地，改由汪屯乡松楼供水站供水。

根据《开封市禹王台区乡镇集中式饮用水水源保护范围（区）划分技术报告》（开封市禹王台区政府，2021年10月），松楼供水站水井深度600m，设计供水能力948m³/d，由河南宋城城乡供水有限公司负责运营。

汪屯乡松楼供水站供水集中式饮用水水源划分有保护区。一级保护区范围：取水井外围30m至水厂厂界的区域。

相符性分析：本项目输送管道距离汪屯乡松楼供水站一级保护区的最近距离为2.53km，不在其保护区范围内，符合乡镇级水源保护区规划的要求。

四、与《河南省 2026 年蓝天保卫战实施方案》（豫环委办〔2026〕1 号）、《河南省 2026 年碧水保卫战实施方案》（豫环委办〔2026〕4 号）、《河南省 2025 年净土保卫战实施方案》（豫环委办〔2025〕6 号）相符性分析

本项目与《河南省 2026 年蓝天保卫战实施方案》（豫环委办〔2026〕1 号）、《河南省 2026 年碧水保卫战实施方案》（豫环委办〔2026〕4 号）、《河南省 2025 年净土保卫战实施方案》（豫环委办〔2025〕6 号）相符性分析见下表。

表 1-8 与豫环委办〔2026〕1 号、豫环委办〔2026〕4 号、豫环委办〔2025〕6 号相符性分析

项目	实施意见要求	本项目情况	相符性
河南省 2026 年蓝天保卫战实施方案			
(三) 优化交通运输结构, 大力发展绿色运输体系	10.提升重点行业清洁运输比例。推动重点行业大宗货物长距离运输优先使用铁路、水路、管道, 短距离运输使用封闭皮带通廊、新能源车船等清洁运输方式。推动完成煤炭洗选企业与配套煤矿间全面清洁运输或退出。2026 年 3 月底前, 建立重点行业企业清洁运输比例提升清单台账。2026 年全省火电、钢铁、煤炭、焦化、有色、水泥等行业大宗货物清洁运输比例稳定达到 80%以上。	本项目属于物料运输项目, 采用管道运输物料。	相符
(四) 深化重点行业污染减排, 提升环保绩效水平	14.推动重点行业环境绩效创 A。聚焦火电、垃圾发电、钢铁、焦化、水泥熟料、电解铝、氧化铝、平板玻璃、煤制氮肥、汽车整车制造等重点行业, 建立全口径创 A 企业清单, 修订完善环境绩效创 A 技术指南与标准, 编制“一企一策”提升方案, 从项目审批、资金奖补、差别化电价等方面给予政策激励, 落实环保税减免政策、建立常态化的指导帮扶和动态调整机制。2026 年 12 月底前, 力争创建 100 家 A 级企业。 17.实施 VOCs 综合治理。按照“可替尽替、应代尽代”的原则, 加大工业涂装、包装印刷、家具制造、电子制造等重点行业 VOCs 含量原辅材料替代力度, 采用符合有关 VOCs 含量限值标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。推行活性炭更新更换“码上换”管理, 2026 年 4 月底前, 采用活性炭吸附治理工艺的企业完成二维码登记、活性炭更换过程相关信息录入、一轮次活性炭更换, 实现动态管理。持续开展 VOCs 治理突出问题排查整治, 加强污染治理设施运行维护, 强化无组织和非正常工况废气排放管控, 提高废气收集效率, 规范开展泄漏检测与修复	本项目运营期正常工况下无废气产生, 无需申请绩效分级。 本项目运营期正常工况下无废气产生; 非正常工况下产生的废气不涉及 VOCs。	相符 相符

	(LDAR),2026年9月底前,废水逸散的高浓度VOCs废气实现单独收集治理,挥发性有机液体储罐基本使用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀,汽车罐车基本使用自封式快速接头。		
(五) 加强面源污染管控,提升精细化管理水平	18.深化扬尘污染综合治理。全面落实工程施工扬尘防治标准规定,落实防尘覆盖、施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、裸地管控等措施,持续提升扬尘治理精细化水平,省、市重点项目建成扬尘治理差异化评价A级工地200个以上,城区施工工地推广基坑气膜、装配式建筑、全封闭钢板网等新技术。2026年6月底前,建成全省扬尘污染防治智慧化监控平台,全省规模以上房屋市政建筑工地全部接入,实现线上监管全覆盖。开展城市清洁行动,实施道路积尘走航监测,城区主次干道及环路实现新能源清扫保洁全覆盖。	本项目施工期施工路段和运输道路扬尘采取洒水降尘措施。	相符
(六) 强化重污染天气应对,提升应急管理实效	23.有效应对重污染天气。完善应急减排清单与排污许可等数据对接机制,规范重污染天气应急减排清单管理,实现涉气企业全覆盖。强化区域联防联控,综合运用卫星遥感、用电监管、自动监控、门禁系统、视频监控、AI识别等科技手段,建立健全快速响应、排查、整改、反馈的闭环管理机制,及时清除高值热点,全面提升重污染天气应对管控成效。 24.强化应急减排措施落实。精准实施“一基双减”差异化减排,加强区域联动和监督帮扶,压实应急减排责任,确保减排效果。持续开展水泥、砖瓦窑等行业错峰生产调控,制定长时间、大范围、重污染天气协商减排措施,引导企业合理制定生产计划,加强生产物资储备,优化重点行业高排放车辆运输调控。各地结合产业结构特点、污染排放情况,对短时间难以停产的行业实施差异化轮停,环境绩效水平高的企业减少停限产时间。重污染天气应急减排措施未纳入排污许可的,2026年6月底前纳入排污许可特殊时段管理。	本项目运营期正常工况下无废气产生,无需申请绩效分级和排污许可。	相符 相符
河南省2026年碧水保卫战实施方案			
(三) 持续推动环境基础设施补短板	7.加快推进工业园区水环境基础设施建设。持续开展工业园区工业废水依托城镇污水处理厂处理评估整改工作,推动化工园区专业化工生产废水集中处理设施建设(独立建设或依托骨干企业)及“一企一管或多厂专管、明管输送”配套管网建设。到2026年年底,完成商丘宁陵县先进制造业开发区、平顶山石龙区先进制造业开发区、濮阳台前县先进制造业开发区、安阳滑县先进制造业开发区、济源五龙口化工园区、新乡卫辉市铁西化工专业园区、安阳新型化工产业园区铜冶片区、焦作沁阳经济技术开发区、周口商水经济技术开发区、鹿邑县先进制造业开发区等配套污水处理厂的新改扩建任务;完成濮阳工业园区化工园区、濮阳范县先进制造业开发区化工园	本项目运营期正常工况下不产生废水;运营期非正常工况下产生的废水均依托东大化学公司南厂区污水处理站处理,处理后经园区污水管网进入开封市精细化工开发区污水处理厂	相符

		区、三门峡义马市先进制造业开发区化工园区、新乡延津县先进制造业开发区化工园区、许昌精细化工园区配套管网建设。	进一步处理，后续配合工业园区水环境基础设施建设。	
	(五) 实施水资源刚性约束制度	14.持续强化水资源节约集约利用。严格用水总量与强度双控管理，分解下达区域年度用水计划并监督执行；推进农业节水增效，持续加强高标准农田建设及管护运行。加快再生水利用重点城市建设，确保按期实现再生水利用目标。拓展再生水利用途径与模式创新，推进资源能源标杆再生水厂建设，推广再生水厂余热用于集中供冷供热。开展水效“领跑者”遴选工作，培育一批工业废水循环利用标杆园区和企业，提升工业领域水资源集约节约利用水平。	本项目用水量较少。	相符
	(八) 持续强化水环境安全监管	18.加强水环境安全风险隐患排查整治。持续深化重点河流突发水污染事件环境应急“一河一策一图”成果应用，聚焦化工、医药、皮革鞣制、电镀、涉重金属等重点行业，以及尾矿库、危险化学品储存区、工业园区等重点区域，系统开展水环境风险源排查。加强汛期和枯水期水环境风险防控，强化交通运输领域水环境风险防范，强化次生环境事件风险管控。信阳市要提前做好淮河干流蓝藻爆发预警处置，及时有效消除水环境风险隐患。	本项目不属于重点行业，按风险防范要求建设，在严格落实措施的前提下，水环境风险是可控的。	相符
		19.强化水生态环境执法监管。紧盯黄河流域、南水北调中线工程水源地及总干渠沿线、大运河沿线、出省境河流断面等重点区域，健全完善跨部门、跨区域水生态环境保护执法联动机制。严格落实“双随机”监管机制，强化“非现场执法监管”，构建“智能分析、精准执法、全域闭环”的新型执法体系。大力推动针对排污许可事项执行情况、自行监测落实情况、执行报告落实情况等方面的非现场执法监管。指导督促新联网排污单位使用符合新标准要求的自动监测设备，鼓励已联网的排污单位对现有设备进行利旧改造。全面加强城镇(工业园区)污水处理厂、入河排污口、畜禽养殖场和重点涉水企业达标排放日常监督管理检查，严厉打击篡改、伪造自动监测数据或者干扰自动监测设施等逃避监管排放污染物的弄虚作假违法犯罪行为。严格落实生态环境损害赔偿制度。	本项目无需要求申请排污许可。	相符
河南省 2025 年净土保卫战实施方案				
	(一) 统筹推进土壤污染防治治理	1.强化土壤污染源头防控。制定《河南省土壤污染源头防控行动实施方案》，严格保护未污染土壤，推动污染防治关口前移。加强源头预防，持续动态更新涉镉等重金属行业企业清单并完成整治任务，依法对涉镉等重金属的大气、水环境重点排污单位排放口和周边环境进行定期监测，评估对周边农用地土壤重金属累积性风险，对存在风险采取有效防控	①本项目运营期正常工况下无废气、废水、固废等污染产生；非正常工况下检修产生	相符

	措施。完成土壤污染重点监管单位名录更新，并向社会公开。指导土壤污染重点监管单位按照排污许可证规定和标准规范落实控制有毒有害物质排放、土壤污染隐患排查、自行监测等要求。做好土壤污染重点监管单位隐患排查问题整改，按要求将隐患排查报告及相关材料上传至重点监管单位土壤和地下水环境管理信息系统，着力提高隐患排查整改合格率。	的废气、废水均依托东大化学公司现有治理设施处理，处理后均可满足相应排放标准要求。②施工期产生的废气、废水、固废等均能得到有效处置，随着施工结束以上影响也随之消失。③项目正常运行时不会对土壤、地下水造成污染；事故状态下，根据要求进行土壤及地下水监测。	
(四)全面提升环境管理水平	118.完善环境监测机制。不断完善土壤和地下水监测制度，完成国家年度土壤环境质量监测任务。各地按要求抓好土壤重点监管单位自行监测及周边土壤监测，组织开展监测质量抽查。构建省级地下水环境监测网络，开展“十四五”国家地下水考核点位和“双源”地下水监测点位监测。落实《关于进一步推进农村生活污水治理的指导意见》，做好农村生活污水处理设施日常巡查和水质监测等工作。鼓励各地依托遥感、物联网、GIS、AI大数据模型等技术手段，对已治理黑臭水体、污染地块、污水处理设施等进行抽查监管。		相符

由上表可知，本项目符合《河南省 2026 年蓝天保卫战实施方案》（豫环委办〔2026〕1号）、《河南省 2026 年碧水保卫战实施方案》（豫环委办〔2026〕4号）、《河南省 2025 年净土保卫战实施方案》（豫环委办〔2025〕6号）中相关要求。

五、与《开封市2025年大气污染防治攻坚十大行动方案》《开封市2025年碧水保卫战实施方案》《开封市2025年净土保卫战实施方案》《开封市2025年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》（汴政办〔2025〕15号）相符性分析相符性分析

本项目与《开封市2025年大气污染防治攻坚十大行动方案》《开封市2025年碧水保卫战实施方案》《开封市2025年净土保卫战实施方案》《开封市2025年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》（汴政办〔2025〕15号）中相关内容的相符性分析见下表。

表1-9 项目与汴政办〔2025〕15号相符性分析

项目	文件要求	本项目情况	相符性
开封市 2025 年大气污染防治攻坚十大行动方案			
(四)	8.工业企业炉窑整治提升。以砖瓦窑、碳素等行业工业窑炉为重点，提升窑炉除尘、脱硫、脱硝设施运行管	本项目不涉及工业炉	相符

	<p>工业企业提标治理专项行动</p> <p>理、无组织排放治理和在线监控设施运行管理水平，不能稳定达标排放的实施提标治理。2025年9月底前，完成重点行业企业治理设施升级改造。</p> <p>9.持续推进挥发性有机物治理。在家具、汽修、包装印刷等领域推广使用低(无)VOCs含量涂料和油墨，2025年10月对完成源头替代的企业在重污染天气预警期间实施自主减排。组织涉VOCs企业针对挥发性有机液体储罐、泄漏检测与修复(LDAR)等10个关键环节开展VOCs治理突出问题排查整治，开展一轮活性炭更换和11家泄漏检测与修复。</p> <p>10.扎实开展低效失效设施整治。出台开封市低效失效大气污染治理设施升级改造技术指南，指导企业开展治理设施升级改造。2025年10月底前，存在低效失效治理设施的企业需完成提升改造。</p> <p>11.开展环境绩效等级提升行动。加强企业绩效监管，落实“有进有出”动态调整机制。建立绩效提升培育企业清单，推动化工、耐材、工业涂装等重点行业环保绩效创A晋B，环保绩效A、B级和绩效引领性企业清洁运输比例力争达到80%。2025年，新增A级、B级企业及绩效引领性企业30家以上。</p>	<p>窑。</p> <p>本项目运营期正常工况下无废气产生，无需申请绩效分级。</p>	<p>相符</p> <p>相符</p> <p>相符</p>
<p>(五)柴油货车污染治理专项行动</p>	<p>12.严格重点企业门禁监管。持续加强门禁系统监管力度，对规定的重点行业、日进出车辆20辆次及以上或日运量150吨以上的重点用车单位全面梳理，对应装未装的企业建立清单，按照国家标准安装门禁系统并联网到位。(市生态环境局牵头，各县区政府落实)</p> <p>13.强化非道路移动机械管理。推进铁路货场、物流园区、工矿企业内部作业车辆和机械新能源化，强化高排放非道路移动机械禁用区监管。2025年底前，基本淘汰国一及以下工程机械，新增或更新的3吨以下叉车基本实现新能源化。</p>	<p>不涉及</p>	<p>相符</p>
<p>(六)扬尘污染治理行动</p>	<p>15.严格落实扬尘污染防治“两个标准”要求。市、县(区)城管部门定期组织现场核查，重点加强土石方开挖、建筑拆迁、线性工程扬尘污染治理。强化道路扬尘综合治理。城市建成区主次干道机械化清扫率达到90%以上，加大人行步道、非机动车道、背街小巷人工清扫、周边国道及县乡公路清扫力度。</p>	<p>本项目施工期施工路段和运输道路扬尘采取洒水降尘措施。</p>	<p>相符</p>
<p>(九)重污染天气应对行动</p>	<p>20.科学有效应对重污染天气。严格落实《开封市重污染天气应急预案》，规范重污染天气预警、启动、响应、解除工作流程，提前发布预警通知，组织相关单位、工矿企业和施工工地做好应急应对准备。根据气象条件采取人工影响天气等气象措施。落实好国家、省区域联防联控工作要求，实现污染削峰降级。</p> <p>21.实施差异化精准管控。指导重点行业企业实施差异化减排措施，及时调整修订完善应急减排清单。对列入《产业结构调整指导目录(2024年本)》淘汰类产能和生产装备、不能稳定达标排放的企业、存在违法违规排污行为的企业、未按时完成当年整治任务或关停淘汰任务的企业及产业集群、未按时完成涉大气污</p>	<p>①本项目运营期正常工况下无废气产生；非正常工况下检修产生的废气依托东大化学公司现有治理设施处理，处理后可满足相应排放标准</p>	<p>相符</p> <p>相符</p>

	染防治中央和省环保督察整改任务的企业实施差异化管控。	要求。②施工期产生的	
(十) 监测 监管 提升 行动	22.提升环境监测能力。强化监测数据质量监管,提升监测数据质量,确保乡镇站点在线联网率,严厉打击监测数据造假行为。	废气能得到有效处置,可以满足相关排放要求,随着施工结束以上影响也随之消失。	相符
	23.提升污染源监控能力。加大涉气工业企业在线联网安装和监管力度。组织更新大气环境监管重点单位名录,依法将自动监测要求载入排污许可证,督促排污单位依法安装、使用自动监控设施,并与生态环境部门联网,确保符合条件的企业全覆盖。根据空气质量改善需要,扩大自动监控设施安装联网范围、增加监控因子,将全市各类发电厂、重点工业炉窑等氨逃逸,以及化工、工业涂装、包装印刷等重点行业和油品储运销全过程 VOCs 纳入自动监控范围,增加纳入在线污染源监控企业比例。		相符
开封市 2025 年碧水保卫战实施方案			
(一) 持续 推进 地表 水生态 环境 治理	3.强化重点河流生态流量保障。持续推进母亲河复苏行动,明确主要河流生态流量保障目标,实施动态管控;强化生态流量监管,将河湖生态流量保证情况纳入河湖长制统一管理,完善生态流量监测预警机制;要依法落实对取(蓄)水导致河、湖或水库水文情势改变并产生不利影响的建设项目,在环评中明确的生态流量泄放要求,确保河道输水畅通。	本项目运营期正常工况	相符
	6.持续强化水资源节约集约利用。市水利局推动打造节水控水示范区,加快推进高标准农田建设和大中型灌区建设改造;严格用水总量与强度双控管理,分解下达区域年度用水计划;市城管局要加快再生水利用重点城市建设,确保按期实现再生水利用目标;加快国家再生水循环利用试点城市建设,构建污染治理、生态保护、循环利用有机结合的综合治理体系,示范区、祥符区、兰考县、通许县、尉氏县、市城管局要抓紧推进 6 个试点项目建设,确保 2025 年 9 月底前全部完工并验收投入运行;深入开展节水型企业建设、水效“领跑者”遴选工作,开展水效对标达标活动,进一步提升工业水资源集约节约利用水平;推动工业废水循环利用,鼓励企业和园区应用工业废水循环利用技术、工艺和装备,力争成为工业废水循环利用标杆。	下不产生废水;运营期非正常工况下产生的试压废水以及施工期产生的生活污水、试压废水,均依托东大化学公司南厂区污水处理站处理,处理后经园区污水	相符
	7.持续推动企业绿色转型发展。坚决遏制“两高一低”项目盲目发展;严格落实生态环境分区管控,加快推进工业企业绿色转型发展;深入推进重点水污染物排放行业清洁生产审核;培育壮大节能、节水、环保和资源综合利用产业,提高能源资源利用效率;对焦化、有色金属、化工、电镀、制革、造纸、印染、农副食品加工等行业,全面推进清洁生产改造或清洁化改造。通许等县区要严格落实《啤酒工业水污染物排放标准》(DB41/681—2025),规范现有啤酒工业企业水污染物排放管理。	管网进入开封市精细化开发区污水处理厂进一步处理。	相符

	(三) 持续强化重点领域治理能力提升	13.深化工业园区水污染整治。开展工业园区污水收集处理能力、污水资源化利用能力、监测监管能力提升行动和化工园区“污水零直排区”建设行动，补齐园区污水收集处理设施短板；到 2025 年年底，开封精细化工开发区建成污水收集处理设施补短板行动省级试点，顺河回族区建成开封汴东先进制造业开发区污水处理厂及配套管网，全市 2 个化工园区配备专业化工生产废水集中处理设施（独立建设或依托骨干企业），各园区持续加大污水处理厂监管力度，省级以上工业园区配套的污水管网质量和污水收集效能明显提升。		相符
		14.深入推进交通运输业水污染防治。持续开展我市管辖的 3 个高速公路收费站、1 个服务区污水达标排放工作。		相符
		15.持续开展“清四乱”专项行动。落实“河湖长制”相关要求，全面推进全市河湖“清四乱”常态化、规范化，坚决遏增量、清存量，做到“四乱”问题动态清零。持续加大国省市控地表水考核断面周边倾倒生活垃圾、秸秆、畜禽粪污，以及设置餐饮、娱乐设施等违规行为的排查整治力度，加强断面周边的环境保护，减少人为的干扰。		相符
	(四) 不断提升环境监督管理能力水平	19.强化水生态环境执法监管。紧盯黄河流域、县级以上集中式饮用水源保护区、湿地自然保护区、出省市境河流断面等重点区域，健全完善跨部门、跨区域水生态环境保护执法联动机制；严格落实“双随机”监管机制，全面加强城镇（工业园区）污水处理厂和重点涉水企业达标排放日常监督管理检查，严厉打击篡改、伪造自动监测数据或者干扰自动监测设施等排放污染物的弄虚作假违法犯罪行为；严格落实生态环境损害赔偿制度，造成生态环境损害的及时启动索赔程序。		相符
		20.严格防范水生态环境风险。加强有毒有害物质环境监管，加强危险废物风险防控；持续推动重点河流突发水污染事件应急“一河一策一图”成果应用，有序推进化工园区环境应急三级防控体系建设；加强交通运输领域水环境风险防范，健全流域上下游突发水污染事件联防联控机制；加强汛期水环境风险防控，强化次生环境事件风险管控。	本项目建成后严格按照要求落实风险防范措施。	相符
开封市 2025 年净土保卫战实施方案				
	(一) 加强土壤污染风险管控	6.有序推进土壤污染风险管控和修复。从严管控农药、化工等行业腾退的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。强化风险管控和修复工程监管，污染土壤转运实施联单制管理，严禁非法转运处置污染土壤，防止污染地块风险管控和修复过程中异味等二次污染。	①本项目运营期正常工况下无废气、废水、固废产生；非正常工况下检修产生的废气、废水均依托东	相符
	(二) 科学推进地下水	9.推进地下水污染风险管控。以“十四五”国家地下水环境质量考核点位为抓手，以化工企业、加油站等防渗设施的渗/泄漏等问题排查为重点，开展重点污染源		相符

水污染防治	风险排查，保持国考点位水质总体稳定。针对问题点位，分析研判超标原因，落实达标保持措施，控制地下水污染恶化趋势，改善区域地下水水质状况。动态更新地下水污染防治重点排污单位名录。	大化学公司现有治理设施处理，处理后均可满足相应排放标准要求，不会对土壤、地下水造成污染。	相符
(三) 稳步推进乡村环境治理	14.推动黑臭水体动态清零。以县区为单位，组织对农村开展黑臭水体的识别排查，对新增的农村黑臭水体，发现一条，治理一条，销号一条，实现农村黑臭水体动态清零。统筹推进农村生活污水和垃圾、畜禽粪污、种植业污染、城镇生活污水、工业企业（小作坊等）废水等协同治理，确保治理成效。	②施工期产生的废气、废水、固体废物能得到有效处置，严格落实危险废物的相关管理制度，坚决杜绝污染土壤的行为。	
开封市 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案			
(一) 优化调整交通运输结构	2.提升重点行业清洁运输比例。大宗货物中长距离运输优先采用铁路，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车，2025 年底前，火电、化工行业大宗货物清洁运输比例力争达到 80%以上。砂石骨料、环保绩效 A、B 级和绩效引领性企业，可通过与运输企业（个人）签订合作协议等方式开展清洁运输，清洁运输比例力争达到 80%。	本项目属于管道运输，不涉及汽运。	相符
(二) 严格机动车污染防治	8.开展柴油货车路检路查和入户检查。进一步强化柴油货车路检路查和入户检查，加大执法力度，确保柴油货车达标排放。兰考县加大省界站点路检路查力度，完善车辆检查抽测工作。杞县、通许县、尉氏县、祥符区柴油货车路检路查站点年底前将逐步调整为入户检查点，加强重点用车企业入户检查，以持续提升柴油货车执法监管效能。国四及以下柴油货车重点开展尾气排放检测，燃气和国五及以上柴油货车重点开展 OBD 数据作假、人为拆除或回收污染控制装置、排气系统设置旁路、人为调整传感器、使用尿素屏蔽器等核查。2025 年 8 月底前，对所有重点用车企业开展入户抽查，抽查车辆数量不低于日均使用燃油燃气运输车辆总数的 40%，2025 年，全市柴油货车路检路查站点和入户检查站点出勤率较上一年提升 5 个百分点，污染控制装置核查不合格率降至 20%以下。		相符
(五) 强化重点用车	17.推进门禁系统建设联网。加快推进重点企业门禁及视频监控系统建设与联网，实现对企业运输车辆的实时监管。对全市日进出车辆 20 辆次及以上或日运量 150 吨以上的重点用车单位进行全面梳理。按照《重点		相符

单位监管	行业移动源监管与核查技术指南》（HJ1321—2023），对符合门禁安装条件的企业建立动态机制，符合一家、安装一家，全部与市生态环境局联网。		相符				
	18.开展货运车辆运输监管。按绩效分级指标要求，加强重点行业企业运输车辆、厂内车辆以及非道路移动机械规范管理，对不满足绩效分级运输要求的企业实施动态调整。7月底前，各县区需利用门禁 APP 完成辖区门禁监督帮扶，对发现问题的企业 8 月底前整改到位。10 月底前，组织对全市 B（含 B-）级以上企业的门禁系统进行抽查。						
	19.严格落实重污染天气移动源管控。2025 年 9 月 15 日前制定我市移动源重污染天气应急管控方案，更新车大户清单和货车白名单，并建立动态管理机制。重污染天气预警期间，加强运输车辆、厂内车辆和非道路移动机械应急管理，运用货车入市电子通行证等管理系统，对入市高排放、高频行驶车辆实施精准管控。指导大宗物料运输企业合理安排运力，提前做好物资储备。						
<p>由上表可知，本项目符合《开封市 2025 年大气污染防治攻坚十大行动方案》《开封市 2025 年碧水保卫战实施方案》《开封市 2025 年净土保卫战实施方案》《开封市 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》（汴政办〔2025〕15 号）中相关要求。</p> <p>六、与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）（豫环办〔2024〕72 号）及其补充说明（豫环办〔2025〕34 号）相符性分析</p> <p>本项目属于危险化学品输送管线项目，运营期正常工况下无废气、废水、固废等产生；施工期产生的废气、废水、固废等均能得到有效处置，随着施工结束以上影响也随之消失。因此本次不再分析《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）（豫环办〔2024〕72 号）及其补充说明（豫环办〔2025〕34 号）。</p> <p>七、与《河南省“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》（豫政〔2021〕44 号）、《开封市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》（汴政〔2022〕31 号）相符性分析</p> <p>表 1-10 项目与豫政〔2021〕44 号、汴政〔2022〕31 号相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>文件要求</th> <th>本项目情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> </table>				项目	文件要求	本项目情况	相符性
项目	文件要求	本项目情况	相符性				

	<p>《河南省“十四五”生态环境保护规划》</p>	<p>营造宁静和谐生活环境。强化声环境功能区管理，开展声环境功能区评估与调整，各省辖市要在声环境功能区安装噪声自动监测系统。落实建筑物隔声性能要求，建立新建住宅声性能验收和公示制度。严格夜间施工审批并向社会公开，强化夜间施工管理。推进工业企业噪声纳入排污许可管理，严厉查处工业企业噪声排放超标扰民行为。</p>	<p>本项目运营期选择低噪声设备，可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准；施工期选择低噪声设备，并合理安排施工时间，可以满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）。</p>	<p>相符</p>
	<p>《河南省“十四五”生态环境保护规划》</p>	<p>持续深化水污染治理。加强入河排污口排查整治，明确责任主体，建立信息台帐，实施分类整治。到2025年，完成所有排污口排查。全面推进省级开发区污水处理设施建设和污水管网排查整治。持续开展涉水“散乱污”企业排查整治，加强化工、有色、纺织印染、造纸、皮革、农副食品加工等行业综合治理，促进行业转型升级。</p>	<p>本项目运营期正常工况下不产生废水；运营期非正常工况下产生的试压废水以及施工期产生的生活污水、试压废水，均依托东大化学公司南厂区污水处理站处理，处理后经园区污水管网进入开封市精细化工开发区污水处理厂进一步处理。</p>	<p>相符</p>
	<p>《开封市“十四五”生态环境保护规划》</p>	<p>控制重点领域温室气体排放。严格控制高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目准入，积极探索“两高”项目碳排放影响评价制度。严格控制煤炭消费总量，加快发展可再生能源，提高清洁外电输入比重。推进重点行业绿色化改造，提升工业企业清洁生产水平，控制工业过程温室气体排放。大力发展低碳交通，完善低碳交通运输体系。构建绿色低碳建筑体系，全面推行绿色建筑，提高建筑节能标准水平，大力发展装配式建筑，推广绿色建材。控制非二氧化碳温室气体排放，提高标准化规模种植养殖和秸秆综合利用水平，控制农田、畜禽养殖等农业活动温室气体排放。推进产业体系优化升级。坚决遏制“两高”项目盲目发展，严把准入关口，严格分类处置，落实产能置换、煤炭消费减量替代和污染物排放区域削减等要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，支持重点行业通过产能置换、装备大型化改造、重组整合，实施绿色转型升级。原则上禁止新增钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铝用炭素、砖瓦窑、耐火材料、铅锌冶炼（含再生铅）等行业产能，合理控制煤制油气产能，严控新增炼油产能。以铸造、建材、有色、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、制革、造纸、纺织印刷、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造、</p>	<p>本项目属于危险化学品输送管线项目，不属于“两高项目”，不属于所列的落后产能、过剩产能和禁止新增产能项目。</p>	<p>相符</p>

	<p>推进探索工业产品生态设计和绿色制造研发应用，在重点行业推广先进、适用的绿色生产技术和装备。加快建立以资源节约、环境优化为导向的采购、生产、销售、回收和物流体系，积极应用物联网、大数据和云计算等信息技术，加快构建绿色产业链、供应链。</p>		
	<p>持续优化货物运输结构。加大运输结构调整力度，煤炭、矿石、钢材、建材、粮食、石油等大宗货物中长距离运输以铁路、管道方式为主，中短途货物运输优先考虑新能源货车运输或封闭式皮带廊道，城市货物运输优先采用新能源轻型物流车。推进煤炭、电力、水泥、化工等大宗货物年运输量 150 万吨以上的大型工矿企业以及大型物流园区新（改、扩）建铁路专用线，加快推进晋开二分铁路专用线建设。推动大宗货物“公转铁”，以大型工矿企业、物流园区为重点，严格重点柴油货车大宗散货长距离运输管控，探索建立市场化运价调整机制，到 2025 年，火电、化工、煤炭、有色等行业大宗货物清洁运输方式达到 80%以上。探索建立铁路外部集中输送、新能源车辆内部配送的城市绿色配送体系，推动建材、农副产品、轻工医药、冷链产品等生产生活物资公铁联运。</p>	<p>本项目属于管道运输，不涉及汽运。</p>	<p>相符</p>

二、建设内容

地理 位置	<p>本项目位于开封市精细化工开发区内，依托东大化学公司厂内管廊和园区管廊敷设液氯、烧碱、盐酸输送管道，物料从河南平煤神马东大化学有限公司分别输送至河南恒晖精细化工有限责任公司、兰博尔开封科技有限公司和河南海客宜家生物制剂有限公司。</p> <p>项目依托东大化学公司现有工程管廊和园区公共管廊敷设管道，项目不新建管廊，外送至河南恒晖精细化工有限责任公司的液氯、盐酸、烧碱管道途径匠工路、广业街；外送至兰博尔开封科技有限公司的液氯管道出东大化学公司北厂区围墙后跨越金山路后到达兰博尔开封科技有限公司围墙；外送至河南海客宜家生物制剂有限公司的液氯管道途径匠工路、广业街、金山路。具体的地理位置图和管道走向分别见附图 1、附图 2。</p>
项目 组成 及规 模	<p>1、项目由来</p> <p>河南平煤神马东大化学有限公司（原名中国平煤神马集团东大化学公司化工有限公司）前身为开封化工总厂，是河南省最早采用金属阳极和离子膜法制烧碱的企业，全国 500 家最大化学工业企业之一，河南省百佳企业，河南省工业利税 20 强企业。东大化学公司始建于 1949 年，1995 年 3 月改制为“东大化学公司化工（集团）有限公司”，2005 年 10 月改制为“中平能化集团东大化学公司化工公司”，成为平顶山煤业集团全资子公司，后更名为“中国平煤神马集团东大化学公司化工有限公司”，现更名为“河南平煤神马东大化学有限公司”。东大化学公司目前厂址位于开封精细化工开发区，主要生产离子膜烧碱、液氯、次氯酸钠、盐酸、压缩氢气、氯乙酸、氯化亚砷等，主要通过汽运外售。</p> <p>根据调查，兰博尔开封科技有限公司位于河南平煤神马东大化学有限公司北侧，是一家农药和其他精细化工产品相配套的综合型化工企业，该公司年产 3700t/a 氯代苯酚系列产品建设项目需使用液氯作为原料，目前通过外购液氯钢瓶进行生产。河南海客宜家生物制剂有限公司是一家专业生产微生物控制剂的企业，目前正在开封市精细化工开发区建设微生物控制剂原药项目，微生物控</p>

制剂原药项目合成需要使用氯作为原料。河南恒晖精细化工有限责任公司位于河南平煤神马东大化学有限公司西侧，属于精细化工企业，目前正在建设中，在建项目主要产品有邻甲酸甲酯苄磺酰胺（简称苄磺胺）、2-（2-氯乙氧基）5-氯苄磺酰胺、邻甲酸甲酯苄磺酰胺（简称甲磺胺）、亚甲氨基乙腈等，该公司生产过程中需要使用液氯、盐酸及烧碱作为原辅料。

为降低危险化学品装卸及运输风险，实现化工园区内上下游企业资源的高效利用，河南平煤神马东大化学有限公司建设液氯输送量 53200 t/a、烧碱输送量 28000 t/a、盐酸输送量 11000 t/a 的输送管线，将物料输送至有需要的下游企业。目前该项目已取得了开封精细化工开发区管理委员会关于本项目的备案（项目代码：2503-410205-04-01-159977）。

本项目为液氯、烧碱、盐酸输送管道工程，对照《危险化学品目录》（2022 调整版），液氯、烧碱、盐酸均属于危险化学品；项目位于开封市精细化工开发区内，周边不涉及环境敏感区。根据《中华人民共和国环境保护法》（主席令第 9 号）、《中华人民共和国环境影响评价法》（主席令第 24 号）和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）等法律法规，项目需开展环境影响评价工作，建设单位应当在开工建设前将环境影响评价报告报有审批权的生态环境行政主管部门审批。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目类别为“五十二、交通运输业、管道运输业”中“148 危险化学品输送管线（不含企业厂内管线）”，属于“其他”，应编制环境影响报告表。具体分析见下表。

表 2-1 《危险化学品目录》（2022 调整版）摘录

序号	品名	别名	CAS 号	备注
1381	氯	液氯、氯气	7782-50-5	剧毒
1669	氢氧化钠	苛性钠；烧碱	1310-73-2	/
	氢氧化钠溶液（含量≥30%）			
2507	盐酸	氢氯酸	7647-01-0	/

表 2-2 项目环评类别一览表

环评类别	报告书	报告表	登记表
项目类别			

五十二、交通运输业、管道运输业

148 危险化学品输送管线 (不含企业厂内管线)	涉及环境敏感区的	其他	/
-----------------------------	----------	----	---

2、项目概况

(1) 项目名称：河南平煤神马东大化学有限公司物料外送项目；

(2) 建设地点：开封市禹王台区开封精细化工开发区；

(3) 建设单位：河南平煤神马东大化学有限公司；

(4) 建设性质：新建；

(5) 总投资：500 万元；

(6) 周围环境：项目位于开封市精细化工开发区内，建设液氯、烧碱、盐酸输送管道，依托东大化学公司厂内管廊和园区管廊敷设管道，项目不新建管廊，输送管道均位于园区内，管线两侧外延 200m 范围内没有村庄、学校、医院等敏感目标。

3、备案相符性分析

本项目建设内容与备案相符性分析见表 2-3。

表 2-3 备案相符性分析一览表

项目	备案内容	本项目情况	相符性
项目名称	河南平煤神马东大化学有限公司物料外送项目	河南平煤神马东大化学有限公司物料外送项目	相符
企业（法人） 全称	河南平煤神马东大化学有限公司	河南平煤神马东大化学有限公司	相符
证照代码	914102001706440015	914102001706440015	相符
企业经济类型	其他	其他	相符
建设地点	开封市禹王台区开封精细化工开发区	开封市禹王台区开封精细化工开发区	相符
建设性质	新建	新建	相符
建设规模及 内容	建设规模：液氯输送量 53200 吨/年、烧碱输送量 28000 吨/年、盐酸输送量 11000 吨/年、氢气输送量 3200 万 Nm ³ /年	建设规模：液氯输送量 53200 吨/年、烧碱输送量 28000 吨/年、盐酸输送量 11000 吨/年	本次不输送氢气，相应的管道和设备均不建设。 (氢气管道不建设承
	建设内容：东大化学公司液氯及包装(550)新增 1 台液氯输送泵、酸碱罐区(580)新增 2 台盐酸泵及 2 台烧碱泵，并安装输送液氯、烧碱、盐酸及氢气管网。依托东大化学公司厂区及	建设内容：东大化学公司液氯及包装(550)新增 1 台液氯输送泵、酸碱罐区(580)新增 2 台盐酸泵及 2 台烧碱泵，并安装输送液氯、烧碱、盐酸管网。依托东大化学公司厂区及精	

	精细化工园区管廊，将东大化学公司生产的液氯、烧碱、盐酸及氢气经管道分别输送至河南恒晖精细化工有限责任公司、兰博尔开封科技有限公司、河南士成海普新材料有限公司及河南海客宜家生物科技有限公司围墙外一米位置。本项目年耗电量为 20 万 kwh，折合标煤 24.58tec，不新增能耗。	细化工园区管廊，将东大化学公司生产的液氯、烧碱、盐酸经管道分别输送至河南恒晖精细化工有限责任公司、兰博尔开封科技有限公司及河南海客宜家生物科技有限公司围墙外一米位置。本项目年耗电量为 20 万 kwh，折合标煤 24.58tec，不新增能耗。	诺见附件 4)
项目总投资	500 万元	500 万元	相符
根据上表可知，本项目不建设氢气输送管道，其余内容均与备案内容相符。			
4、项目组成			
(1) 项目组成见下表。			
表 2-4 项目组成一览表			
工程组成		工程内容	备注
主体工程	液氯管道 1	送往河南恒晖精细化工有限责任公司液氯管道，长度约 650m，管径 DN40	新建
	液氯管道 2	送往兰博尔开封科技有限公司液氯管道，长度约 560m，管径 DN40	新建
	液氯管道 3	送往河南海客宜家生物制剂有限公司液氯管道，长度约 1000m，管径 DN40	新建
	烧碱管道	送往河南恒晖精细化工有限责任公司烧碱管道，长度约 800m，管径 DN80	新建
	盐酸管道	送往河南恒晖精细化工有限责任公司盐酸管道，长度约 730m，管径 DN80	新建
辅助工程	监控工程	管道的仪表阀门（切断阀、流量计、压力表、安全阀）处设置视频监控，高清防爆摄像机，视频信息传送至控制室内，控制室值班人员应能够通过控制键盘及监视器等设备掌握监控情况。	新建
	防腐工程	项目外购管道已在生产厂家进行防腐处理，现场仅在管道焊缝需要进行补刷加强防腐处理。	新建
	保冷保温工程	本工程液氯输送需要保冷，保冷管道选用阻燃型硬质闭孔聚氨酯泡沫塑料管壳材料；盐酸、烧碱输送需要保温，保温管道选用岩棉。	新建
	控制系统	管道两端设置闸阀，输出端设置控制阀，纳入厂区 DCS 控制系统管理。	/
	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	进、出装置的金属管道，在装置的外侧接地，并与电气设备的保护接地装置和防雷感应的接地装置相连接。	/
临时工程	设备、材料堆场	本项目施工期不设置施工营地，管道沿线不设置临时材料堆场，施工前建材、管道等堆放在现有厂区空地内，施工过程中由厂区运至施工现场，现用现运。依托园区道路，	新建

		不占用园区其他土地。设置临时施工屏障、夜间警示灯、临时交通警示牌等。	
公用工程	给水	施工期：用水由园区供水管网供给。 运营期：不涉及用水。	依托
	排水	施工期：产生的生活污水和试压废水依托东大化学公司南厂区污水处理站进行处理，处理后经园区污水管网进入开封市精细化工开发区污水处理厂进一步处理，达标尾水排入马家河，最终汇入惠济河。 运营期：①项目正常工况下无废水排放。②非正常工况下检修产生的试压废水依托东大化学公司南厂区污水处理站进行处理，处理后经园区污水管网进入开封市精细化工开发区污水处理厂进一步处理，达标尾水排入马家河，最终汇入惠济河。	依托
	供电	由园区电网系统供给，依托东大化学公司北厂区烧碱变电所现有供电设施	依托
环保工程	废气	施工期：①施工时产生施工扬尘，采取洒水、围挡等措施减少扬尘量。②施工使用的工程机械会产生机械燃油废气，产生量较小，且施工现场位于较开阔地段，有利于空气的扩散，对大气环境影响较小。③焊接时产生焊接废气，焊接为露天作业且施工路段较短、焊接时间较短，施工点较为分散，产生的焊接废气经自然通风扩散。④管道清管时采用氮气及空气吹扫管道内的脏污，在吹扫过程中，管道出气口会产生含尘废气，因管道较为清洁，吹扫废气中颗粒物浓度并不高。⑤管道进行防腐和刷漆时会产生防腐刷漆废气，管道刷漆补漆使用的漆料均在原料厂家调配好，不在施工现场调配，尽量选择在晴好无风天气进行刷漆作业，且避开企业员工上下班时间。 运营期：①项目正常工况下无废气排放。②非正常工况下，产生的氯气依托东大化学公司北厂区现有氯气吸收装置（两级碱液吸收）处理；氯化氢依托东大化学公司北厂区现有水吸收装置处理。	新建
	废水	施工期：产生的生活污水和试压废水依托东大化学公司南厂区污水处理站进行处理，处理后经园区污水管网进入开封市精细化工开发区污水处理厂进一步处理。 运营期：①项目正常工况下无废水排放。②非正常工况下检修产生的试压废水依托东大化学公司南厂区污水处理站进行处理，处理后经园区污水管网进入开封市精细化工开发区污水处理厂进一步处理。	依托
	固废	施工期：废油漆桶/刷用完后由厂家直接回收，不暂存；废焊条、废管材、废包装物收集后外售处理；施工生活垃圾委托当地环卫部门清运处理。 运营期：运营期不产生固废。	依托
	噪声	施工期：施工期噪声主要为施工机械和运输车辆产生的噪声，采取低噪声设备、控制施工时间等措施减少噪声影响。 运营期：运营期噪声主要为输送泵输送过程产生的噪声，通过隔声减振措施减小对周边环境的影响。	新建
	环境风险	施工期：严格按照设计规范施工，设置警示标志；加强防雷及防静电接地设计；安全施工，加强防火管理等。	新建

运营期：输送和接收两端设置紧急切断阀，安装液氯、盐酸、烧碱等泄漏报警装置，加强日常巡检，及时检修。

4、主要设备

本项目主要设备见下表。

表 2-5 主要设备一览表

设备名称	数量/台	规格	材质	备注
液氯输送泵	1	Q=20m ³ /h, H=70m, 22KW	组合件	双壳体液下磁力泵
盐酸输送泵	2	Q=25m ³ /h, H=70m, 18.5KW	氟合金	磁力泵，一备一用
烧碱输送泵	2	Q=34m ³ /h, H=70m, 18.5KW	304	离心泵，一备一用

5、管道技术参数

本项目管道技术参数见下表。

表 2-6 本项目管道技术参数一览表

管道名称	液氯管道 1	液氯管道 2	液氯管道 3	烧碱管道	盐酸管道
介质	液氯	液氯	液氯	烧碱	盐酸
状态	液态	液态	液态	液态	液态
流量 (t/h)	4	5	2	3.95	1.5
管道长度 (m)	650	560	1000	800	730
管道直径 (mm)	40	40	40	80	80
管道材质	Q345E	Q345E	Q345E	20#	20+PTFE
管法兰	PN25, WN/RF	PN25, WN/RF	PN25, WN/RF	PN16, SO/RF	PN16, SO/RF
垫片	金属缠绕垫片	金属缠绕垫片	金属缠绕垫片	PTFE	PTFE
螺栓	M16*85	M16*85	M16*85	M16*90	M16*90
螺母	M16	M16	M16	M16	M16
阀门	波纹管密封的截止阀	波纹管密封的截止阀	波纹管密封的截止阀	球阀	衬聚四氟乙烯隔膜阀
操作压力 (MPa)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
操作温度 (°C)	-20	-20	-20	40	40
设计压力 (MPa)	1	1	1	1	1
设计温度 (°C)	-40	-40	-40	60	60
离地高度 (m)	跨路管道距地面高度 6 米，不跨路管道距地面高度 4 米				
防护层	保冷/保温	阻燃型硬质闭孔聚氨酯泡沫塑料管壳材料 (用于保冷)		岩棉 (用于保温)	
	防腐	项目外购管道已在生产厂家进行防腐处理，现场仅在管道焊缝需要进行补刷加强防腐处理			

6、物料运输规模

(1) 物料运输规模

本项目主要输送液氯、烧碱、盐酸，物料管道输送量总计为 92200t/a，其中液氯 53200 t/a、烧碱 28000 t/a、盐酸 11000 t/a。本项目物料运输规模见下表。

表 2-7 本项目物料运输规模一览表

物料名称	规格 (%)	起点	终点	输送量 (万 t/a)	备注	
液氯	≥99.6	河南平煤神马东大化学有限公司	液氯储罐 (液氯及包装车间内)	河南恒晖精细化工有限责任公司围墙外一米处	1.12	液氯管道 1
				兰博尔开封科技有限公司围墙外一米处	4	液氯管道 2
				河南海客宜家生物制剂有限公司围墙外一米处	0.2	液氯管道 3
烧碱	32		烧碱储罐	河南恒晖精细化工有限责任公司围墙外一米处	2.8	烧碱管道
盐酸	31		盐酸储罐	河南恒晖精细化工有限责任公司围墙外一米处	1.1	盐酸管道

(2) 输送物料的可行性

河南平煤神马东大化学有限公司现生产 150000t/a 的烧碱 (折百)、106173.5t/a 的液氯 (≥99.6%)、70000t/a 的盐酸 (31%)，可以满足河南恒晖精细化工有限责任公司、兰博尔开封科技有限公司和河南海客宜家生物制剂有限公司对液氯、烧碱、盐酸的输送量和规格的要求 (物料供应协议见附件 7)。

(3) 输送物料的理化性质

输送物料的理化性质具体见下表。

表 2-8 输送物料的理化性质一览表

物质名称	熔点/°C	沸点/°C	闪点/°C	爆炸极限/V%	蒸汽压/kPa	LD ₅₀ (mg/kg)	LC ₅₀ (mg/m ³)
液氯	-101	-34.5	/	/	506.62 (10.3°C)	/	850 (1 小时, 大鼠吸入)
烧碱	318.4	1390	/	/	0.13 (739°C)	/	/
盐酸	-114.2	-85.0	/	/	4225.6 (20°C)	/	4600 (1 小时, 大鼠吸入)

6、公用工程

(1) 给排水

①生活用水: 施工人员及工地管理人员共约 20 人, 参照河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2020), 人员用水按 100L/(人·天) 计算, 一班制, 则员工用水量为 2m³/d, 依托园区供水管网。污水产生系数按照

0.8 计算，则生活污水产生量为 1.6m³/d。

②试压用水：吹扫后进行管道试压，一次水量约为 8m³，过程中基本无损耗，则试压废水产生量为 8m³，依托园区给水管网。

产生的生活污水和试压废水依托东大化学公司南厂区污水处理站进行处理，处理后经园区污水管网进入开封市精细化工开发区污水处理厂进一步处理，达标尾水排入马家河，最终汇入惠济河。

（2）供电

项目液氯、烧碱、盐酸输送泵使用少量电源，由园区电网系统供给，依托东大化学公司北厂区烧碱变电所现有供电设施，可以满足本项目用电需求。

（3）压缩空气、供氮

项目仪表使用少量的压缩空气，吹扫置换使用氮气，依托东大化学公司的空气压缩机和 PSA 制氮系统，本项目压缩空气和氮气的用量较少，可以满足项目压缩空气和氮气的需求。

7、劳动定员

本项目由河南平煤神马东大化学有限公司现有职工调配，不新增职工，安排 2 个专人每天巡查，两班制，年工作 365 天，日工作 24 小时，年工作时间 8760 小时。

8、依托可行性分析

（1）管廊

本项目依托东大化学公司厂内管廊和园区管廊敷设管道，项目不新建管廊，输送管道均位于园区内，所依托管廊均已建设完成。依托的园区管廊由开封国禹建设投资有限公司负责建设，目前已与其签订园区管廊租赁协议（见附件 6）。因此，项目依托管廊建设输送管线可行。

（2）环保工程

①废气：项目运营期正常工况下无废气产生；在非正常工况下，管道进行检修（频率为 1 次/年），需对管线进行吹扫，选用氮气及空气进行管线吹扫，正常情况下吹扫方向为将残余物料吹向东大化学公司北厂区厂内，其中氯气依托东大化学公司北厂区现有氯气吸收装置（两级碱液吸收）处理；氯化氢依托

东大化学公司北厂区现有水吸收装置处理。检修频次为 1 次/年，扫线废气产生量少，不会对处理装置造成超负荷，因此依托现有氯气吸收装置、水吸收装置处理设施可行。

②废水：项目运营期正常工况下无废水产生；在非正常工况下，管道进行检修（频率为 1 次/年），检修吹扫后需进行试压，试压合格后方可投入使用。试压的一次水量约为 8m³，试压方向为将水压向东大化学公司北厂区厂内，试压废水采用吨桶收集，收集后运输至东大化学公司南厂区暂存于事故池（一座 10000m³，位于南厂区东北角），分批次打入污水处理站进行处理，处理后经园区污水管网进入开封市精细化工开发区污水处理厂进一步处理，达标尾水排入马家河，最终汇入惠济河。其中东大化学公司南厂区污水处理站处理规模 4000m³/d，采用“综合调节池+中和池絮凝沉淀池+水解酸化池+AO 生化池+二沉池”处理工艺，能够满足本项目需求。

（3）环境风险

项目环境风险防控纳入东大化学公司已批环评项目建立的风险防控系统；项目消防力量主要依托开封市精细化工开发区消防大队及消防站配备的应急物资。基本情况如下：

1) 东大化学公司已批环评项目的风险防范措施

①东大化学公司南厂区东北角设置了 1 座容积为 10000m³ 的事故水池，南厂区东北侧设置消防泵房，内设设置 1 台电动消防水泵和 1 台柴油消防水泵，每台消防水泵的额定流量 Q=130L/s，额定扬程=130m，柴油消防水泵为备用泵。设置消防稳压泵两台，一开一备，单台流量约 4.8L/s，配套消防气压水罐一台。室内消防给水管道接自室外消防环网，室内消火栓给水系统管道成环状布置，管网干管管径 DN100。

②东大化学公司厂区中控室采用 DCS 控制系统，该控制系统具备以下基本功能：生产工艺实行实时控制，如压力、液位和温度控制等；动态显示生产流程、主要工艺参数及设备运行状态，对异常工况进行声光报警并打印记录备案、存贮有关的重要参数，在线设定、修改控制参数。

③企业投产后已按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法

	<p>(试行)》(环发[2015]4号)要求,开展环境风险评估,编制应急预案,并报送环保主管部门备案,并定期演练,减少风险事故的发生,完善风险事故应急处理。</p> <p>2)项目所依托的消防力量概况</p> <p>河南平煤神马东大化学有限公司不设置专职消防队,外部消防力量依托禹王台消防救援大队化工园区消防站(位于本项目东北侧1.2km),该站有专职的消防救援人员30名,配备有8吨水罐消防车1台、25吨消防水罐车1台、重型泡沫消防车1台、18米举高喷射消防车1台、抢险救援消防车1台、32米曲臂登高平台消防车1台,消防机器人1台,另外还配备有火警专用电话、对讲机、防火隔热服、避火服、防化服和空气呼吸器、防毒面具等专用器材,可在接警后快速到达现场实施救援工作。</p> <p>3)项目依托风险防控体系和消防设施的可行性</p> <p>本项目管道自控主要包括紧急切断、流量、压力监控等,设置在东大化学公司厂区内,依托东大化学公司厂内DCS控制系统,实现紧急停车及安全联锁系统。项目检修时的废气纳入东大化学公司北厂区的废气治理系统进行处理。本项目纳入东大化学公司突发环境事件应急管理预案的编制和应急体系制度的管理中。本项目依托东大化学公司风险防控体系,可满足本项目风险防控的需求。项目依托园区道路进行巡检,主要依托开封市精细化工开发区消防大队消防力量,配备有专职消防员、消防车辆、完备的抢险器材、灭火器材,可满足本项目消防需求。</p>
<p>总平面及现场布置</p>	<p>本项目属于危险化学品输送管线项目,总平面及现场布置主要是在管廊上敷设物料管道,项目不新建管廊,均依托东大化学公司厂内管廊和园区管廊(依托管廊均已建成)。项目将东大化学公司生产的液氯、烧碱、盐酸分别输送至河南恒晖精细化工有限责任公司、兰博尔开封科技有限公司、河南海客宜家生物科技有限公司围墙外一米位置。管道总体布置如下:</p> <p>1、管道总体布置</p> <p>本项目输送管道分别依托东大化学公司厂区现有工程管廊和园区公共管廊进行敷设,各物料管道输送走向情况如下:</p>

(1) 液氯管道

①外送河南恒晖精细化工有限责任公司液氯管道起点为新增液氯输送泵 DN80 出口总管，出新增液氯输送泵所在液氯及包装厂房后，经液氯及包装北侧管廊上液氯及包装厂房东侧管廊，沿管廊向南敷设；液氯管道向南敷设出建设单位北厂区南侧围墙，出南侧围墙后，沿现有跨路管廊架空跨越匠工路，到达建设单位南厂区北侧围墙外园区公共管廊，后下建设单位管廊上园区公共管廊，向西敷设约 61m，沿园区现有公共管廊向北跨越匠工路，到达匠工路北侧，沿园区公共管廊向西继续敷设，敷设到建设单位北厂区西侧围墙外园区管廊后，沿园区公共管廊向北敷设，敷设约 185m 后向西，沿园区公共管廊跨越广业街，向西敷设约 55m 到河南恒晖精细化工有限责任公司围墙外 1m。外送河南恒晖精细化工有限责任公司液氯管道全部位于化工园区内，采用 DN40 管道，管道输送压力 0.8MPa，温度-20℃，管道材质选用 Q345E 材质，管道采用架空敷设，管道全长 650m。

②外送兰博尔开封科技有限公司液氯管道起点为新增液氯输送泵 DN80 出口总管，出新增液氯输送泵所在液氯及包装厂房后，经液氯及包装北侧管廊上液氯及包装厂房东侧管廊，沿管廊向北敷设；液氯管道向北敷设到建设单位氯乙酸装置南侧后，沿氯乙酸装置南侧现有管廊向东敷设至北区循环水站西侧南北管廊，后沿管廊向北敷设出北侧厂区，沿现有跨路管廊架空跨越厂区北侧园区道路金山路，到兰博尔开封科技有限公司南围墙外 1m。外送兰博尔开封科技有限公司液氯管道全部位于化工园区内，采用 DN40 管道，管道输送压力 0.8MPa，温度-20℃，管道材质选用 Q345E 材质，管道采用架空敷设，管道全长 560m。

③外送河南海客宜家生物制剂有限公司液氯管道起点为新增液氯输送泵出口总管，出新增液氯输送泵所在液氯及包装厂房后，经液氯及包装北侧管廊上液氯及包装厂房东侧管廊，沿管廊向南敷设；液氯管道向南敷设出建设单位北厂区南侧围墙，出南侧围墙后沿现有跨路管廊架空跨越匠工路，到达建设单位南厂区北侧围墙外园区公共管廊，后下建设单位管廊上园区公共管廊向西敷设，向西敷设约 61m 后沿园区现有公共管廊向北跨越匠工路，到达匠工路北侧后沿

园区公共管廊向西继续敷设，敷设到建设单位北厂区西侧围墙外园区管廊，后沿园区公共管廊向北敷设，跨越金山路后向西，跨越广业街敷设约 145m 后到河南海客宜家生物制剂有限公司围墙外 1m。外送河南海客宜家生物制剂有限公司液氯管道全部位于化工园区内，采用 DN40 管道，管道输送压力 0.8MPa，温度 -20℃，管道材质选用 Q345E 材质，管道采用架空敷设，管道全长 1000m。

(2) 盐酸管道

外送河南恒晖精细化工有限责任公司盐酸管道起点为新增盐酸输送泵出口，沿酸碱罐区中间南北向管廊，后沿南北向管廊向北敷设约 50m 后到酸碱罐区北侧东西管廊，沿东西走向管廊向西敷设约 112m 后到达液氯及包装东侧管廊，沿液氯及包装东侧管廊向南敷设，出建设单位北厂区南侧围墙，出南侧围墙后，沿现有跨路管廊架空跨越匠工路，到达建设单位南厂区北侧围墙外园区公共管廊，后下建设单位管廊上园区公共管廊，向西敷设约 61m，沿园区现有公共管廊向北跨越匠工路，到达匠工路北侧，沿园区公共管廊向西继续敷设，敷设到建设单位北厂区西侧围墙外园区管廊后，沿园区公共管廊向北敷设，敷设约 185m 后向西，沿园区公共管廊跨越广业街，向西敷设约 55m 到河南恒晖精细化工有限责任公司围墙外 1m。外送河南恒晖精细化工有限责任公司盐酸管道全部位于化工园区内，采用 DN80 模压内衬管道，管道输送压力 0.8MPa，温度 40℃，管道材质选用 20+PTFE 材质，管道采用架空敷设，管道全长 730m。

(3) 烧碱管道

外送河南恒晖精细化工有限责任公司烧碱管道起点为新增烧碱输送泵出口，沿酸碱罐区烧碱储罐南侧现有管廊向西敷设约 31m，然后到酸碱罐区中间南北向管廊沿南北向管廊向北敷设约 53m 后到酸碱罐区北侧东西管廊，沿东西走向管廊向西敷设约 112m 后到达液氯及包装东侧管廊，沿液氯及包装东侧管廊向南敷设，出建设单位北厂区南侧围墙，出南侧围墙后，沿现有跨路管廊架空跨越匠工路，到达建设单位南厂区北侧围墙外园区公共管廊，后下建设单位管廊上园区公共管廊，向西敷设约 61m，沿园区现有公共管廊向北跨越匠工路，到达匠工路北侧，沿园区公共管廊向西继续敷设，敷设到建设单位北厂区西侧围墙外园区管廊后，沿园区公共管廊向北敷设，敷设约 185m 后向西，沿园区

公共管廊跨越广业街，向西敷设约 55m 到河南恒晖精细化工有限责任公司围墙外 1m。外送河南恒晖精细化工有限责任公司烧碱管道全部位于化工园区内，采用 DN80 管道，管道输送压力 0.8MPa，温度 40℃，管道材质选用 20#材质，管道采用架空敷设，管道全长 800m。

2、园区公共管廊中管道敷设情况

本项目厂区外物料输送管道依托园区公共管廊进行敷设，所依托管廊均已建成，管廊中管道敷设情况见下表。

表 2-9 园区公共管廊中管道敷设情况一览表

管道名称	依托管廊名称	管廊层数	管廊各层现敷设管道名称	本项目管道敷设位置
液氯管道	5 号管廊	二层	一层敷设：蒸汽。 二层敷设：无。	液氯管道敷设在二层管廊
盐酸、烧碱、2 根液氯管道	8 号管廊	三层	一层自南向北依次敷设有：蒸汽、蒸汽、蒸汽。 二层自南向北依次敷设有：污水、污水、污水、污水、污水。 三层自南向北依次敷设有：纯苯酐、纯苯酐。	盐酸、烧碱、2 根液氯管道敷设在三层管廊北侧
盐酸、烧碱、2 根液氯管道	9 号管廊	三层	一层自南向北依次敷设有：蒸汽、蒸汽、蒸汽。 二层自南向北依次敷设有：污水、污水、污水、污水、污水。 三层自南向北依次敷设有：纯苯酐、纯苯酐。	盐酸、烧碱、2 根液氯管道敷设在三层管廊北侧
盐酸、烧碱、2 根液氯管道	10 号管廊	一层	一层自西向东依次敷设有：蒸汽 二层自西向东依次敷设有：污水、污水、污水、污水。	盐酸、烧碱、2 根液氯管道敷设在一层管廊西侧
盐酸、烧碱、液氯管道	11 号管廊	一层	一层敷设管道有：蒸汽	盐酸、烧碱、液氯管道敷设在一层管廊南侧
液氯管道	12 号管廊	一层	一层自西向东依次敷设有：蒸汽。 二层自西向东依次敷设有：污水、污水、污水。	液氯管道敷设在一层管廊西侧
液氯管道	13 号管廊	一层	一层自南向北依次敷设有：污水、污水、污水、蒸汽。	液氯管道敷设在一层管廊北侧

3、管道布局合理性分析

本项目依托东大化学公司厂内管廊和园区管廊敷设管道，不新建管廊，输

送管道均位于园区内。本项目已开展安全评价，并取得河南省应急管理厅出具的准予行政许可决定书（豫）安监管（WH-TS）许准[2025]018号），详见附件3所示。根据项目方案设计及安全评价报告可知，本项目管道布置符合《石油化工厂际管道工程技术标准》（GB/T 51359-2019）相关规定，具体分析详见下表。

表 2-10 与《石油化工厂际管道工程技术标准》（GB/T 51359-2019）相符性分析

序号	管道工程建设要求	本项目情况
1	厂际管道不应穿越村庄、居民区、公共福利设施，并应远离人员集中的建筑物。	本项目管道敷设路线不涉及村庄、居民区、公共福利设施等人员集中的建筑物。
2	厂际管道不宜穿越与其无关的工矿企业当受条件限制需穿越时，应做专项安全评估。	本项目管道敷设路线不穿越工矿企业。
3	厂际管道不应穿越饮用水水源级保护区、飞机场、火车站、客运码头、军事禁区、国家重点文物保护范围和自然保护区的核心区。	本项目管道敷设路线不穿越饮用水水源级保护区、飞机场、火车站、客运码头、军事禁区、国家重点文物保护范围和自然保护区的核心区。
4	厂际管道应避免开滑坡、崩塌、沉陷、泥石流等不良工程地质区。当受条件限制必须通过时，应采取防护措施并选择其危害程度较小的位置通过，缩短通过距离。	本项目管道敷设路线不涉及滑坡、崩塌、沉陷、泥石流等不良工程地质区。
5	厂际管道直沿公路敷设，可依托公路进行巡检；不能依托时，宜沿架空敷设的厂际管道设置巡检道路。	本项目管道均为架空敷设，依托园区道路进行巡检。

综上，本项目管道布局相对合理。

1、施工方案及流程

本项目施工内容较简单，不另行专门设置施工营地，管道安装材料前期存放于东大化学公司厂区内空地，施工时运送至现场安装，施工现场不设临时材料堆放场所，不另行占地。施工方案及流程如下：

施工方案

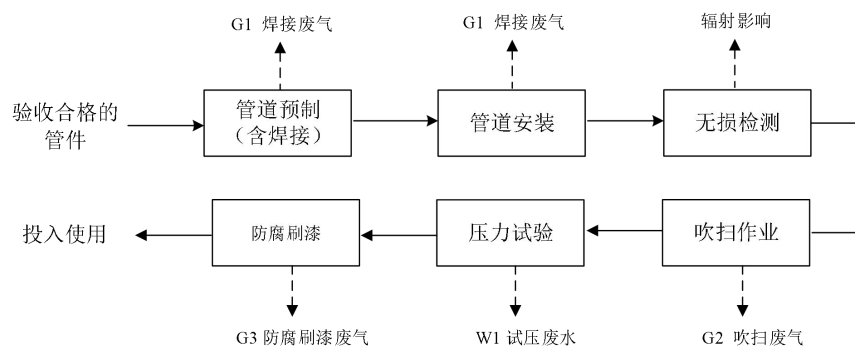


图 2-1 本项目施工流程图

(1) 验收合格的管件

由厂家提供合格的产品合格证书，经验收合格的材料堆放在东大化学公司厂区内空地。

(2) 管道预制

严格按照图纸进行预制，焊口标示清晰，严格按照外委的施工单位的焊接工程师要求进行焊前检查，焊接后进行探伤，合格后，管道进行封口用木方与地面进行隔离码放整齐。焊接时会产生焊接废气，施工结束后影响随之消失。

(3) 管道安装

正式安装管道，利用板车和吊车运送至需要安装的施工地点，运输时正确牢靠的对管道进行固定，防止运输过程中脱落。运输到位后对管道进行吊装，做好安全维护，警示牌的放置，通知园区做好道路的规划。管廊的两侧存在绿化树木，吊装时需注意绿化的保护，做到尽量不伤害绿化。

严格按照工艺管道的规范进行组装，焊口距离支架最少距离 500mm，错变量不应大于 1mm，管道做到横平竖直，不能存在倒坡。对组装好的管道进行焊接，材质为低合金无缝钢管，采用氩弧焊焊接。焊接时会产生焊接废气，施工结束后影响随之消失。

(4) 无损检测

管道安装完成后，对焊口表面进行处理，除去表面的焊渣、飞溅后，按照设计要求进行探伤申请，管道采用射线无损探伤法进行检测，探伤申请应提前一天进行，合理安排探伤时间。

(5) 吹扫作业

管道检测后用氮气对液氯管道进行吹扫，烧碱、盐酸管道用空气吹扫，去除管道内部杂质。前期的准备工作做好，申请吹扫作业票，吹扫口进行安全的维护，吹扫过程由监护人时刻注意警示区域的安全防护，吹扫进行打靶试验，验收合格后，停止吹扫，做好吹扫记录。吹扫时会产生吹扫废气，施工结束后影响随之消失。

(6) 压力试验

吹扫完毕的管道进行试压，液氯管道试压采用氮气为介质，烧碱管道试压

采用水为介质试压压力为 1.5MPa，管道所有部位无渗无漏时合格。盐酸管道采用水试压，将衬塑钢管或管件用法兰连接在液压机上，灌满水后接通压力源，施加 1.5MPa 的设计压力，保压 3min 后，衬塑层应无开裂、无变形及其它影响产品性能的缺陷时合格。压力试验时会产生试压废水，依托东大化学公司南厂区污水处理站进行处理，施工结束后影响随之消失。

(7) 防腐刷漆

项目外购管道已在生产厂家进行防腐处理（要求：保温管道表面用喷砂处理，底漆采用环氧富锌底漆两道，中间漆采用环氧云铁中间漆两道，面漆采用聚氨酯面漆两道），现场仅在管道焊缝需要进行补刷加强防腐处理，管道刷漆时会产生少量防腐刷漆废气、废油漆桶/刷。防腐刷漆废气主要成分为挥发性有机物，油漆用量较少，自然扩散后对环境的影响不大；废油漆桶/刷用完后由厂家直接回收，不暂存。

(8) 保冷保温

本工程液氯输送需要保冷，保冷层选用阻燃型硬质闭孔聚氨酯泡沫塑料管壳材料；盐酸、烧碱输送需要保温，保温层选用岩棉。

(9) 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（包括废焊条、废管材、废包装物）收集后外售综合利用，危险废物（废油漆桶/刷）废油漆桶/刷用完后由厂家直接回收，不暂存；生活垃圾委托当地环卫部门定期清理。

2、施工时序

施工时间的安排应能有效降低工程施工期各项污染因子对环境的影响，本环评对施工时间提出如下要求：

(1) 管道安装会产生扬尘，尽量避开大风天气施工。

(2) 施工时严格按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》的要求安排施工时间，原则上施工只在昼间（作业时间限制在 6:00 至 22:00 时）进行，如因工艺要求必须夜间施工，则应取得工程所在地人民政府或者其他有关主管部门证明，并公告附近公众。

	<p>3、建设周期</p> <p>项目管道建设总工期约 3 个月。</p> <p>4、施工交通运输</p> <p>本项目管道沿线可以依托的主要道路为园区内的匠工路、广业街、金山路，交通依托条件较好，不需要修建施工便道。</p>
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	<p>1、主体功能区和生态功能区规划</p> <p>(1) 主体功能区规划</p> <p>根据《河南省人民政府关于印发河南省主体功能区规划的通知》（豫政[2014]12号），我省主要分为重点开发区域、农产品主产区、重点生态功能区、禁止开发区域。</p> <p>本项目位于开封市禹王台区（开封市精细化工开发区），属于河南省主体功能区划划定的国家级重点开发区域。该区域的主体功能定位是：支撑全国经济增长的重要增长极，全国重要的高新技术产业、先进制造业和现代服务业基地，能源原材料基地、综合交通枢纽和物流中心，区域性的科技创新中心。本项目属于危险化学品输送管线工程，工程建设完成后可以为园区企业提供稳定、高效的输送体系，同时节省了大量物料汽运费用，助力园区实现集约化、可持续发展。因此，本项目的建设符合《河南省主体功能区规划》的相关要求。</p> <p>(2) 生态功能区划</p> <p>根据《河南省生态功能区划》，河南省生态功能分区结果分为5个一级生态区、18个二级生态亚区和51个三级生态功能区。本项目位于开封市禹王台区，属于“Ⅴ黄淮海平原农业生态区--Ⅴ₂豫东平原农业生态亚区--Ⅴ₂₋₁黄泛区土壤沙化控制农业生态功能区”。</p> <p>黄泛区土壤沙化控制农业生态功能区包括新郑、中牟、开封县、尉氏、鄢陵、扶沟、西华、淮阳、太康、杞县、睢县、民权、兰考、通许、周口市、开封市，面积约15466km²。地貌类型为平原，系豫东黄河冲积平原的一部分。但由于受历史上黄河改道泛滥及气候影响，区内分布着背河洼地、泛淤平地等微地貌类型。年均降水量531.4mm，多年平均蒸发量1221.7mm，土壤为潮土和风沙土为主，土壤质地以壤质为主，耕层土壤有机质含量在1%以上，其次为砂质，耕层土壤有机质含量1%以下。生态系统类型主要是人工农田生态系统，主要作物是小麦、玉米、花生、大豆、高粱、红薯、棉花、西瓜。区</p>
--------	--

内有大面积的防风固沙林，耕作方式多为农林果间作，果林品种有 150 多个，主要有苹果、梨、葡萄、桃和石榴。由于砂土、风沙土大量分布，土壤漏水漏肥，致使土地的生产力低，土壤沙化敏感。生态保护措施及目标是保护现有防护林，杜绝非法占用林地，合理利用地下水资源，控制农村面源污染，改良沙化土壤，提高土地生产力。

本项目属于危险化学品输送管线工程，位于开封市精细化工开发区内。项目依托管廊架空敷设，运营期不涉及占地；施工期仅涉及东大化学公司厂内临时占地，土地类型为工业用地，不涉及永久占地，不涉及占用林地，管线建成后基本不产生不利环境影响，不会破坏当地生态环境。因此，本项目建设符合《河南省生态功能区划》相关要求。

2、生态环境现状

(1) 现状土地利用类型

本项目危险化学品输送管线工程均位于开封市精细化工开发区内，项目依托管廊架空敷设，运营期不涉及占地；施工期仅涉及东大化学公司厂内临时占地，土地类型为工业用地，不涉及永久占地。

(2) 动植物资源

项目所在区域系华北动物区系，动物资源主要分为野生和饲养动物，其中野生动物较少，有近百种。兽类缺乏，鸟类、爬行类、两栖类和鼠兔类居多。饲养类动物主要有牛、马、驴、骡、猪、羊、兔等，其中，牛、猪、羊已成为全省的繁育基地。家禽类以鸡鸭为主，近年来鹅、鸽、鹌鹑等发展较快。水产资源以鱼为主，所产黄河鲤鱼最为著名，被誉为“鱼之上乘”而闻名中外。在气候土壤等自然环境要素影响下，植物系区划上属暖温带落叶阔叶林带，植物种类繁多。其中陆生植物和水生植物约有 800 余种。开封人类活动历史悠久，是河南重要的农业区，土地均已开垦，是国家重要的商品粮和经济作物的生产基地，主要有粮食作物、经济作物、蔬菜、瓜果、各种乔木、灌木、药用植物等，是全国著名的小麦、玉米、棉花、花生、西瓜、泡桐生产及出口基地。

(3) 土壤

项目所在区域由于历史上黄河多次决口、泛滥、改道，使微地貌起伏不平，显著差异，形成临黄滩地、新积土地、背河洼地、冲积和风积沙丘砂地，黄河故道条带状砂丘地，黄土岗地，脱潮土地，泛淤平地等地种。土壤的发育和形成受黄河冲击影响，成土母质主要为黄河冲击物。在经过长期的自然变化和农业耕作种植，现在开封境内的土壤可分为潮土、风砂土、盐土、新积土四大类，其中潮土类占整个面积的 97%，而且大部分地势平坦，适宜农作物种植。

综上，本项目依托东大化学公司厂内管廊和园区管廊敷设管道，项目不新建管廊，输送管道均位于园区内，沿线植被少，主要为工业区道路绿化植被。项目不涉及生态保护红线，未穿越自然保护区和森林公园，沿线未发现珍稀、濒危动植物，未见挂牌名木古树，沿线未发现珍稀、濒危动物。

3、大气环境质量现状

(1) 基本污染物

本项目位于开封市禹王台区，项目所在地为二类功能区，2024 年开封市环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本次评价引用《开封市生态环境质量报告书（2024 年）》数据进行分析，基本污染物环境质量现状见表 3-1。

表 3-1 2024 年开封市基本污染物环境质量现状统计结果

污染物	评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	超标 倍数	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	60	5	8.33	/	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	150	9	6.00	/	达标
NO ₂	年平均质量浓度	40	24	60.00	/	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	80	54	67.50	/	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	70	82	117.14	1.17	超标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	150	158	105.33	1.05	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	47	134.29	1.34	超标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	75	110	146.67	1.47	超标

CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	4000	900	22.50	/	达标
O ₃	日最大 8 小时平均的第 90 百分位数浓度	160	174	108.75	1.09	超标

由上表可知，2024 年开封市 SO₂、NO₂、CO 现状浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求；PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 现状浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求，项目所在区域属于不达标区。

为持续改善全市环境空气质量，使得辖区内环境得到有效治理，补足现阶段环境短板，打好污染防治攻坚战，目前开封市正在实施《开封市 2025 年大气污染防治攻坚十大行动方案》、《开封市 2025 年蓝天保卫战实施方案》等一系列措施，以上大气污染防治计划逐步实施后，区域大气环境质量将得到改善。

（2）特征污染物

本项目特征污染物为运营期非正常工况下排放的氯气、氯化氢，根据生态环境部环境工程评估中心《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答：“技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据”。

本项目涉及的氯气、氯化氢不在《环境空气质量标准》（GB3095）标准中，可不开展环境现状监测。

4、地表水环境质量现状

本项目运营期正常工况下不产生废水；运营期非正常工况下产生的试压废水以及施工期产生的生活污水、试压废水，均依托东大化学公司南厂区污水处理站处理，处理后经园区污水管网进入开封市精细化工开发区污水处理

厂进一步处理，达标尾水排入马家河，最终汇入惠济河。距本项目较近的地表水为项目北侧 1000m 处的马家河、项目北侧 2620m 处的惠济河，马家河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，惠济河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。

本次调查搜集了开封市生态环境局网站上公布的开封市 2024 年各月水环境质量统计中马家河马头村桥断面（市考断面）和惠济河太平岗断面（市对照断面）的水质监测数据。马家河马头村桥断面和惠济河太平岗断面均位于开封精细化工开发区污水处理厂排放口下游，各断面水质达标判定结果见下表。

表 3-2 2024 年各断面监测数据统计 单位：mg/L

断面名称	污染物名称	年均值 (mg/L)	标准值 (mg/L)	标准指数	超标率 (%)	最大超标倍数
马家河马头村桥断面	高锰酸盐指数	4.42	10	0.44	0	0
	氨氮	0.90	1.5	0.60	0	0
	总磷	0.20	0.3	0.67	0	0
惠济河太平岗断面	高锰酸盐指数	3.10	15	0.21	0	0
	氨氮	0.51	2.0	0.26	0	0
	总磷	0.19	0.4	0.48	0	0

由上表监测数据可知，马家河马头村桥断面可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，惠济河太平岗断面可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。

5、声环境质量

本项目位于开封市精细化工开发区，根据声环境功能区划分规定，项目所在区域应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。因项目管线边界两侧向外延伸 200m 范围内不存在环境保护目标，故不对本项目进行噪声监测。

6、地下水、土壤

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》要求，建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目为危险化学品输送管线项目，运营

	期正常工况下没有废水及废气产生，因此，本次评价不开展地下水、土壤环境质量现状监测。																																																																						
生态环境 保护 目标	<p>据现场踏勘，项目位于开封市精细化工开发区，评价范围内无风景区、文物古迹、珍稀植物等特殊敏感对象，本项目管线边界两侧的环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 本项目环境保护目标一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">经纬度</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">人数</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对距离/m</th> </tr> <tr> <th>E</th> <th>N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>张庄</td> <td>114°24'11.049"</td> <td>34°43'11.637"</td> <td rowspan="4">居民区</td> <td>1200</td> <td rowspan="4">二类区</td> <td>SE</td> <td>990</td> </tr> <tr> <td>唐村</td> <td>114°24'3.324"</td> <td>34°43'7.041"</td> <td>500</td> <td>SE</td> <td>910</td> </tr> <tr> <td>火神庙</td> <td>114°23'1.565"</td> <td>34°44'7.816"</td> <td>250</td> <td>NW</td> <td>750</td> </tr> <tr> <td>大苏村</td> <td>114°22'53.647"</td> <td>34°44'24.424"</td> <td>1300</td> <td>NW</td> <td>1100</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-4 其他环境保护目标</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>环境保护目标名称</th> <th>方位</th> <th>与项目距离 (m)</th> <th>环境功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">地表水</td> <td>马家河</td> <td>N</td> <td>1000</td> <td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中IV类标准</td> </tr> <tr> <td>惠济河</td> <td>N</td> <td>2620</td> <td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中V类标准</td> </tr> <tr> <td>地下水</td> <td colspan="3">项目管线边界两侧向外延伸 200m 范围内无地下水环境保护目标</td> <td>《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="3">项目管线边界两侧向外延伸 200m 范围内无声环境保护目标</td> <td>《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td colspan="4">见环境风险专项评价</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="4">项目管道边界两侧向外延伸 500m 范围内无重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等</td> </tr> </tbody> </table>	名称	经纬度		保护对象	人数	环境功能区	相对厂址方位	相对距离/m	E	N	张庄	114°24'11.049"	34°43'11.637"	居民区	1200	二类区	SE	990	唐村	114°24'3.324"	34°43'7.041"	500	SE	910	火神庙	114°23'1.565"	34°44'7.816"	250	NW	750	大苏村	114°22'53.647"	34°44'24.424"	1300	NW	1100	环境要素	环境保护目标名称	方位	与项目距离 (m)	环境功能	地表水	马家河	N	1000	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中IV类标准	惠济河	N	2620	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中V类标准	地下水	项目管线边界两侧向外延伸 200m 范围内无地下水环境保护目标			《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准	声环境	项目管线边界两侧向外延伸 200m 范围内无声环境保护目标			《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准	环境风险	见环境风险专项评价				生态环境	项目管道边界两侧向外延伸 500m 范围内无重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等			
	名称		经纬度							保护对象	人数	环境功能区	相对厂址方位	相对距离/m																																																									
		E	N																																																																				
	张庄	114°24'11.049"	34°43'11.637"	居民区	1200	二类区	SE	990																																																															
	唐村	114°24'3.324"	34°43'7.041"		500		SE	910																																																															
	火神庙	114°23'1.565"	34°44'7.816"		250		NW	750																																																															
	大苏村	114°22'53.647"	34°44'24.424"		1300		NW	1100																																																															
	环境要素	环境保护目标名称	方位	与项目距离 (m)	环境功能																																																																		
	地表水	马家河	N	1000	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中IV类标准																																																																		
		惠济河	N	2620	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中V类标准																																																																		
地下水	项目管线边界两侧向外延伸 200m 范围内无地下水环境保护目标			《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准																																																																			
声环境	项目管线边界两侧向外延伸 200m 范围内无声环境保护目标			《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准																																																																			
环境风险	见环境风险专项评价																																																																						
生态环境	项目管道边界两侧向外延伸 500m 范围内无重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等																																																																						
评价标准	<p>1、环境质量标准</p> <p>(1) 环境空气</p> <p>本项目所在区域环境空气质量功能区划为二类区，本次评价基准年 2024 年现状评价因子执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及其修改单要求，2026 年 3 月 1 日后评价因子按《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 二级浓度限值要求执行，具体标准值见下表。</p>																																																																						

表 3-5 环境空气质量标准

评价因子	平均时段	GB3095-2012 标准值 (µg/m³)	GB3095-2026 标准值 (µg/m³)	
			过渡阶段	2031年1月1日起
SO ₂	年平均	60	60	20
	24小时平均	150	150	50
	1小时平均	500	500	150
NO ₂	年平均	40	40	30
	24小时平均	80	80	50
	1小时平均	200	200	200
PM ₁₀	年平均	70	60	50
	24小时平均	150	120	100
PM _{2.5}	年平均	35	30	25
	24小时平均	75	60	50
O ₃	日最大8小平均值	160	160	160
	1小时平均	200	200	200
CO	24小时平均	4mg/m ³	4mg/m ³	4mg/m ³
	1小时平均	10mg/m ³	10mg/m ³	10mg/m ³

(2) 地表水环境

区域地表水体马家河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准,惠济河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中V类标准,具体见下表。

表 3-6 地表水环境质量标准 单位: mg/L (pH 除外)

项目	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中IV类标准	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中V类标准
高锰酸盐指数	≤10	≤15
氨氮	≤1.5	≤2.0
总磷	≤0.3	≤0.4

(3) 声环境

本项目执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准,具体见下表。

功能区类别	标准限值 (dB(A))		执行标准
	昼间	夜间	
3 类	65	55	《声环境质量标准》(GB3096-2008)

2、污染物排放标准

(1) 废气

本项目运营期无废气产生。施工期会产生施工扬尘、机械燃油废气、焊接废气、吹扫废气以及防腐刷漆废气，主要污染物为颗粒物和挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放，项目管道沿线用地空旷，施工废气产生量小且不会于施工场地周边聚集，故本项目不再对施工废气进行定量分析。本项目运营期正常工况下无废气产生。

本项目废气污染物排放标准见下表。

工期	污染物名称	无组织排放监控浓度限值		标准来源
		监控点	浓度 mg/m ³	
施工期	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	非甲烷总烃		4.0	

(2) 废水

本项目运营期正常工况下不产生废水；运营期非正常工况下产生的试压废水以及施工期产生的生活污水、试压废水，均依托东大化学公司南厂区污水处理站处理，处理后经园区污水管网进入开封市精细化工开发区污水处理厂进一步处理，达标尾水排入马家河，最终汇入惠济河。

本项目废水与东大化学公司其他废水混合后进入东大化学公司南厂区污水处理站处理，根据厂区现有环评可知，污水处理站出口执行《烧碱、聚氯乙烯工业水污染物排放标准》(GB15581-2016)表 1 间接排放标准限值、《盐业、碱业氯化物排放标准》(DB41/276- 2011)表 1 标准限值、《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中表 4 三级标准，同时满足开封精细化工开发区污水处理厂进水水质要求。本项目废水排放标准参照东大化学公司南厂区

污水处理站出水标准执行，废水排放标准见下表。

表 3-9 废水排放标准 单位 mg/L

污染物因子	《烧碱、聚氯乙烯工业水污染物排放标准》 (GB15581-2016) 表 1 间接排放标准限值	开封精细化工开发区污水处理 厂进水水质要求
COD	250	600
氨氮	40	45
总磷	5.0	5.0
悬浮物	70	400

(3) 噪声

施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB 12523-2025)；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

噪声排放标准见下表。

表 3-10 噪声执行标准

工期	执行标准名称及级别	标准值	
施工期	《建筑施工噪声排放标准》(GB 12523-2025)	昼间	70dB (A)
		夜间	55dB (A)
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准	昼间	65dB (A)
		夜间	55dB (A)

(4) 固体废物

本项目运营期无固废产生。施工期产生的一般工业固体废物参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总量
控制
指标

本项目为危险化学品输送管线项目，运营期正常工况下不涉及废气、废水污染物排放，因此，不涉及总量控制指标。

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	<p>1、施工期废气环境影响分析</p> <p>项目施工期产生的废气包括施工扬尘、机械燃油废气、焊接废气、吹扫废气以及防腐刷漆废气。</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>项目施工阶段由于管线施工以及施工材料的运输、装卸等活动产生的扬尘，会对周围大气环境造成一定的影响。洒水、围挡是最有效也是最常见的抑尘手段，洒水能有效的降低扬尘量，围挡可抑制扬尘逸散。在实际施工的运作中，如果每天洒水 2-3 次，并在管道施工旁进行围挡，可以使得扬尘量减少大约 70%，总体上，施工过程产生的扬尘较小，对周边环境空气影响不明显。</p> <p>(2) 机械燃油废气</p> <p>项目施工过程所使用的工程机械主要以柴油为燃料，施工期间，机械运转、车辆运行期间会产生一定的尾气，该尾气中主要含有 CO、烃类、NO₂ 等污染物。由于废气量较小，且施工现场位于较开阔地段，有利于空气的扩散，同时废气污染源具有间歇性和流动性，对大气环境影响较小。</p> <p>(3) 焊接废气</p> <p>项目在设备安装、管道连接等均使用焊接，在焊接过程中将有一部分焊接烟气产生。焊接烟气成分大致分为尘粒和气体两类。其中焊接烟气中的气体的成份主要为 CO、NO_x 和金属氧化物等，其中以 CO 所占的比例最大。</p> <p>(4) 吹扫废气</p> <p>项目管道检测后进行吹扫，以氮气或者空气吹扫，吹扫废气的主要污染物为管道中的少量铁锈、灰尘等，因管道较为清洁，吹扫废气中颗粒物浓度并不高。吹扫废气排放位置为管道下游，均在园区内部。起点至终点周边均为工业企业或工业用地，故管线吹扫废气对周边环境的影响较小。</p> <p>(5) 防腐刷漆废气</p> <p>项目使用已预制并进行防腐处理的管道，工程实施过程仅在管道焊缝需要进行防腐处理，会产生一定量的有机废气。项目管道焊缝较短，油漆使用量不大，</p>
-------------	---

且管道沿线无集中居民点，均为工业企业，故刷漆废气可通过合理安排作业时间（如避开企业员工上班时间、选择晴好天气等）来降低其对外环境的影响。

施工期的大气污染源属于暂时的短期影响，随着施工期的结束而消失。

2、施工期废水环境影响分析

施工期废水主要为管道试压废水和施工人员生活污水。

（1）试压废水

吹扫后进行管道试压，一次水量约为 8m^3 ，过程中基本无损耗，则试压废水产生量为 8m^3 ，产生的试压废水依托东大化学公司南厂区污水处理站进行处理，处理后经园区污水管网进入开封市精细化工开发区污水处理厂进一步处理，达标尾水排入马家河，最终汇入惠济河。

（2）生活污水

施工人员及工地管理人员共约 20 人，参照河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），人员用水按 $100\text{L}/(\text{人}\cdot\text{天})$ 计算，一班制，则员工用水量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，依托园区供水管网。污水产生系数按照 0.8 计算，则生活污水产生量为 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ ，依托东大化学公司南厂区污水处理站进行处理，处理后经园区污水管网进入开封市精细化工开发区污水处理厂进一步处理，达标尾水排入马家河，最终汇入惠济河。

3、施工期噪声环境影响分析

施工期噪声来源于施工机械和运输车辆产生的噪声；在施工期间，作业机械类型较多，如吊车、卷扬机、砂轮机、电焊机、切割机、运输车辆等产生的噪声；还有水泵的使用，会产生明显的施工噪声。因此，这些突发性非稳态噪声源将对周围环境也产生一定影响。主要施工机械产噪情况见下表：

表 4-1 施工机械设备噪声声级值一览表 单位：dB(A)

序号	施工机械设备类型及名称	距离噪声源距离 (m)	源强 (dB(A))
1	吊车	1	70
2	卷扬机	1	95
3	砂轮机	1	80
4	电焊机	1	85
5	切割机	1	80
6	运输车辆	1	90

施工机械噪声源基本是在半自由场中的点声源传播，且声源基本均为裸露声源，采用距离衰减公式，可预测距离施工场地不同距离处的等效声级，预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的模型。

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

式中：L_p(r)——点声源在预测点产生的倍频带声压级，dB；

L_p(r₀)——参考位置 r₀ 处的倍频带声压级，dB；

r——预测点距声源的距离，m；

r₀——参考位置距声源的距离，m；

建筑施工噪声标准的评价量为等效声级，评价标准为《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）（昼间 70dB（A）、夜间 55dB（A））。噪声预测结果见下表。

表 4-2 主要阶段施工机械噪声预测结果 单位：dB（A）

设备	距声源不同距离处的噪声值						
	10m	20m	30m	50m	100m	150m	200m
吊车	50	44	40	36	30	26	24
卷扬机	75	69	65	61	55	51	49
砂轮机	60	54	50	46	40	36	34
电焊机	65	59	55	51	45	41	40
切割机	60	54	50	46	40	36	34
运输车辆	70	64	60	56	50	46	44

由预测结果可知，在未采取任何噪声防治措施的情况下，昼间在距施工地点 20m 以外，可达到《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）中规定的昼间标准值（70dB（A）），而夜间要满足标准要求（55dB（A）），则距施工场地要大于 100m。项目施工期夜间禁止施工，项目管线边界两侧向外延伸 200m 范围内无居民区等声环境保护目标，均为工业企业，昼间在合理安排施工作业时间的情况下对周边环境影响较小。

施工期噪声治理措施：①合理安排工期，尽量白天施工，杜绝夜间（22:00 一次日 6:00）施工噪声扰民。对噪声源强相对较大的设备，应严格限制施工时间，运作时间应避免正常休息时间，对施工时间进行公示。施工机械尽量靠场地中部，远离外环境。②进、离场运输工具限速，禁止鸣笛。③合理安排各类施工机械设

备的使用时间，尽量不同时操作，避免噪声叠加。

4、施工期固体废物环境影响分析

根据前述分析，施工期固废主要是施工生活垃圾和建筑垃圾。

(1) 生活垃圾

生活垃圾产生量按每天 0.5kg/人计，本项目工期为 3 个月施工人数 20 人，则生活垃圾总量约为 0.9t，委托当地环卫部门定期清理。

(2) 建筑垃圾

本项目建筑垃圾主要来自施工作业，包括废焊条、废管材、废包装物、废油漆桶/刷等。类比同类项目，废焊条产生量约为 0.1t，废管材产生量约为 0.5t，收集后外售；废包装物产生约为 0.1t，废包装物收集后外售；废油漆桶/刷等产生量为 0.2t，属于危险废物，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于“HW49 其他废物—非特定行业—900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，危险特性为“T/In”。废油漆桶/刷用完后由厂家直接回收，不暂存。

5、施工期生态环境影响分析

(1) 项目占地情况

项目不设施工营地、施工便道等，安装材料前期暂存于东大化学公司厂区内空地，占地类型为工业用地，占用时间为施工期，不涉及永久占地；施工时安装材料从东大化学公司厂区送至施工现场安装，现用现运，不设其他临时堆放场地，施工便道依托园区道路，不占用园区其他土地。

(2) 对植被的影响

项目区位于开封市精细化工开发区内，为工业用地，植被覆盖率低，评价区未发现珍稀植物物种，本项目依托东大化学公司厂内管廊和园区管廊敷设管道，项目不新建管廊，不新增占地，不涉及永久占地，仅涉及临时施工用地。因此，项目对植被的影响很小。

(3) 对动物的影响

评价区域由于人为活动频繁，野生动物稀少，常见有鸟类、蛙类。在现场调查和历史资料调查中未发现珍稀濒危物种。项目沿线野生动物分布极少，故施

	<p>工对动物的影响很小。本项目依托东大化学公司厂内管廊和园区管廊敷设管道，项目不新建管廊，无地面管廊建设作业；不涉及跨越河流，跨越道路段管道均为架空铺设，不会对水生生态造成不利影响。</p> <p>(4) 水土流失影响</p> <p>本项目依托东大化学公司厂内管廊和园区管廊敷设管道，项目不新建管廊，管道均为架空敷设，不进行土方开挖，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。</p>
运营期生态环境影响分析	<p>1、运营期废气环境影响分析</p> <p>(1) 正常工况</p> <p>本项目在正常运行过程中无废气产生。</p> <p>(2) 非正常工况</p> <p>非正常工况下，管道进行检修时需对管道进行吹扫，选用氮气及空气进行管线吹扫，正常情况下将残余物料吹向东大化学公司北厂区厂内，过程中会产生废气氯气和氯化氢。非正常工况出现频率低，且污染物排放量不大，本评价不进行定量分析。产生的氯气依托东大化学公司北厂区现有氯气吸收装置（两级碱液吸收）处理；氯化氢依托东大化学公司北厂区现有水吸收装置处理。检修频次为1次/年，扫线废气产生量少，不会对处理装置造成超负荷。因此，本项目非正常工况下产生的氯气、氯化氢经妥善处理对周边大气环境影响较小。</p> <p>2、运营期废水环境影响分析</p> <p>(1) 正常工况</p> <p>本项目正常运行过程中无废水产生。</p> <p>(2) 非正常工况</p> <p>在非正常工况下，管道进行检修（频率为1次/年），检修吹扫后需进行试压，试压合格后方可投入使用。试压的一次水量约为8m³，试压方向为将水压向东大化学公司北厂区厂内，试压废水采用吨桶收集，收集后运输至东大化学公司南厂区暂存于事故池（一座10000m³，位于南厂区东北角），分批次打入污水处理站进行处理，处理后经园区污水管网进入开封市精细化工开发区污水处理厂进一步处理，达标尾水排入马家河，最终汇入惠济河。其中东大化学公司南厂区污</p>

水处理站处理规模 4000m³/d，采用“综合调节池+中和池絮凝沉淀池+水解酸化池+AO 生化池+二沉池”处理工艺，能够满足本项目需求。

3、运营期噪声环境影响分析

本项目的噪声主要由输送泵等设备运行时产生，噪声值约 65~75dB(A)，连续产生。通过在设备选型时尽量选用低噪声设备，并采取基础减振、隔声减震等措施进行治理，项目噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，不会出现噪声扰民现象，对周边声环境影响较小。

4、运营期固体废物环境影响分析

本项目未新增劳动定员，故无新增生活垃圾，管道运输在正常工况和非正常工况下均无固体废物产生，无需进行处置。综上所述，本项目不会因固体废物对环境产生不利影响。

5、运营期环境风险影响分析

本项目属于危险化学品输送管线工程，本次对输送的危险化学品液氯、烧碱、盐酸进行分析。根据专项评价设置原则，项目已进行环境风险专项评价，评价内容详见专项，主要环境影响评价结论如下：

（1）根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中环境风险评价等级的判定方法，本项目大气环境、地表水环境风险潜势均为I，进行简单分析；地下水环境风险潜势为II，进行三级评价；根据各要素等级的相对高值，本项目环境风险潜势综合等级为II级，进行三级评价。项目管线两侧 100m 范围内无大气环境敏感目标，管线两侧 200m 范围内无土壤、地表水、地下水环境敏感目标。

（2）本项目主要危险单元为物料输送管线，主要危险物质为液氯、烧碱、盐酸。根据环境风险识别与分析，项目运营过程的主要环境风险事故为管道泄漏事故。项目管道输送的物料为液氯、烧碱、盐酸，均为液态物料，其中液氯、盐酸易挥发，若管道发生泄漏，液氯、盐酸泄漏挥发产生的氯气和氯化氢进入大气环境和水环境。项目依托东大化学公司企业厂内设置的中控系统和紧急切断阀、流量计、压力表、有毒气体报警仪等安全防控仪表设施，发生泄漏能及时发现，并对中控系统进行切断，工作人员立即采取堵漏等应急措施，可以把发生泄漏的

	<p>物质量控制在较小的范围内，泄漏挥发产生的污染物源强不大，对周边环境的影响基本可控。</p> <p>(3) 建设单位应采取严格的风险防控体系，配套有毒气体报警装置，项目输送管道两端设置紧急切断阀、流量计、压力表，依托东大化学公司、园区的环境风险防控系统，依托开封市精细化工开发区消防大队的消防力量。编制应急预案，并开展应急演练。在落实本评价提出的各项环境风险防范措施后，从环境风险角度分析，本项目的环境风险水平属于可接受范畴。</p> <p>6、生态环境影响分析</p> <p>本项目在开封市精细化工开发区内，不新增用地，施工时临时占用东大化学公司厂区内空地和园区道路，不占用园区其他土地。园区内未发现野生动植物资源，项目区域内的动植物种类稀少，因此对周边生态环境影响较小。</p>
<p>选址 选线 环境 合理 性分 析</p>	<p>本项目为化学品输送管道项目，管廊利用东大化学公司厂内管廊和园区管廊，项目不新建管廊，输送管线的敷设均位于开封市精细化工开发区内。本项目不新增用地，施工时依托东大化学公司厂内空地，不占用园区其他土地，符合园区布局规划。输送路线为：外送至河南恒晖精细化工有限责任公司的液氯、盐酸、烧碱管道途径匠工路、广业街；外送至兰博尔开封科技有限公司的液氯管道出东大化学公司北厂区围墙后跨越金山路后到达兰博尔开封科技有限公司围墙；外送至河南海客宜家生物制剂有限公司的液氯管道途径匠工路、广业街、金山路。</p> <p>根据标准、规范的要求，严格把关设计方案，通过详细分析管道的受力情况，合理布置架空管道走向，施工时确保质量过关，运行后每天巡检整条管线，可确保管道使用安全。</p> <p>项目管道采用全密闭输送，正常工况下对大气、地表水、地下水等无环境影响，不涉及跨越饮用水源和饮用水源保护区，项目管线边界两侧向外延伸 200m 范围内不涉及自然遗迹、人文遗迹、自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区、珍稀或濒危野生动植物生境和名木古树用地等环境敏感目标。</p> <p>综上，从项目建设环境影响程度方面分析，项目建设没有环境制约因素，选线环境合理。</p>

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	<p>1、施工期大气环境保护措施</p> <p>项目施工期主要废气为施工扬尘、机械燃油废气、焊接废气、吹扫废气以及防腐刷漆废气。</p> <p>(1) 施工扬尘控制措施</p> <p>本项目依托东大化学公司厂内管廊和园区管廊敷设管道，项目不新建管廊，管道均为架空敷设。施工期不需要进行土方开挖，不涉及大宗物料运输，施工期产生扬尘很少，采取定期洒水、围挡等措施，对环境影响较小。</p> <p>(2) 机械燃油废气控制措施</p> <p>施工期各类燃油动力机械、运输车辆在现场进行场地运输、施工等作业时会使用到柴油，施工机械燃油所产生的废气主要为CO、NO_x、SO₂、烃类等。为减缓施工机械、运输车辆燃油废气污染，要求运输车辆采用新能源汽车或达到国六排放标准的汽车，加强对燃油机械设备的维护保养，不达标的施工机械要安装尾气净化器或及时更新耗油多、效率低、尾气排放超标的设备及车辆。</p> <p>(3) 焊接废气控制措施</p> <p>管道焊接位于施工场地内，通过加强施工作业监督和管理，合理安排焊接地点。</p> <p>(4) 吹扫废气控制措施</p> <p>吹扫废气中的主要污染物为管道中的少量铁锈、灰尘等，因管道较为清洁，吹扫废气中颗粒物浓度并不高。吹扫废气排放位置为管道下游，均在园区内部。起点至终点周边均为工业企业或工业用地，故管线吹扫废气对周边环境的影响较小。</p> <p>(5) 防腐刷漆废气控制措施</p> <p>项目使用的管道是经过防腐处理后的成品管道，工程实施过程仅在管道焊缝需要进行防腐处理，使用低挥发性涂料，规范操作。由于施工工程量小，安装周期较短，对环境的影响是短暂的，并将随着施工结束而消失。</p> <p>在采取上述措施后，拟建项目施工期对周围环境空气影响较小，且施工期</p>
-------------	---

较短，随着施工期的结束影响也随之消失。

2、施工期水环境保护措施

针对项目施工现场实际情况，施工现场不设施工营地，不涉及人员住宿，具体的污染防治措施有：

（1）由于本项目管径较小，施工长度较短，现场不进行大规模长时间施工，故无需进行施工机械冲洗，不产生施工机械油污废水；

（2）加强施工人员的安全标准操作教育，定期维护并及时检修施工设备，避免施工中的意外事故造成水环境污染；

（3）施工期污水主要为管道试压废水和施工人员生活污水，依托东大化学公司南厂区污水处理站进行处理，处理后经园区污水管网进入开封市精细化工开发区污水处理厂进一步处理，达标尾水排入马家河，最终汇入惠济河，对周边环境影响较小。

（6）施工期加强施工人员的安全标准操作教育，定期维护并及时检修施工设备，避免施工中的意外事故造成水环境污染。

采取以上措施后，可减少周围水环境的影响，且本项目施工期污染将随着施工结束而消失。

3、施工期声环境保护措施

为了减少施工噪声对周边环境的影响，必须采取如下具体污染防治措施。

（1）加强声源噪声控制，尽量采用低噪声设备施工，对个别噪声较大的设备应安装消音、减振设备，并对机械设备定期保养、严格按规范操作，尽量降低机械设备噪声源强值。一切动力机械设备都应适时维修，特别对因松动部件的震动或降低噪声部件的损坏而产生很强的噪声的设备，更应经常检查维护。

（2）合理规划施工场地，最大限度的减少施工噪声对周边环境的影响。

（3）合理安排工期，尽量白天施工。对噪声源强相对较大的设备，应严格限制施工时间，运作时间应避免正常休息时间，对施工时间进行公示。

（4）合理安排施工顺序，各种运输车辆和施工机械应全部安排在昼间施工，尽量避免临近的几个高噪声机械同时施工，可最大限度减轻噪声对环境的

影响。施工机械产生的噪声往往具有突发、无规则、不连续和高强度等特点，施工单位应采取合理安排施工机械操作时间的方法加以缓解，并减少同时作业的高噪施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响。

通过采取上述措施，项目施工期间噪声可以满足《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）要求，因此，噪声防治措施可行。而且随着施工期的结束，施工噪声的影响也将终止。

4、施工期固体废物防治措施

施工期产生的建筑材料包括废焊条、废管材、废包装物、废油漆桶/刷等，废焊条、废管材、废包装物外售给相关公司；废油漆桶/刷使用后由厂家直接回收，不暂存；生活垃圾交由环卫部门处理。

5、施工期生态环境保护措施

（1）生态植被保护和恢复措施

①施工前，对施工范围临时设施的布置要进行严格的审查。

②施工期刷漆工序采取铺设地垫等措施防止油漆滴落到土壤中造成污染。

③工程施工过程中，禁止将工程临时产生的固废随处乱排；场内运输车辆严格按照指定运输道路行驶。

（2）临时占地设置要求

临时施工用地选址的环保要求如下：

①施工前建材、管道等安装材料前期暂存于东大化学公司厂区内空地。

②施工便道利用现有园区道路，施工运输车辆按照指定运输道路路线行驶，禁止加开新路，减少对地表植被的破坏；同时注意做好路面洒水等防尘工作，减少扬尘影响。

临时施工用地为东大化学公司厂内空地和园区道路，本项目总工期为3个月，工期较短，项目施工期对临时用地不会产生对生态环境的不良影响。

6、施工期风险防范措施

（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）进行气压试验，排除存在于焊缝和母材的缺陷，增加管道的安全性；

	<p>(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；</p> <p>(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；</p> <p>(6) 施工期做好防护工作，严防碰到其他管道，引发事故。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>本项目为非生产类项目，运营期主要的环境影响主要为非正常工况下对环境的污染。</p> <p>1、运营期废气污染防治措施</p> <p>项目正常工况下无废气产生。非正常工况下的氯气依托东大化学公司北厂区现有氯气吸收装置（两级碱液吸收）处理，氯化氢依托东大化学公司北厂区现有水吸收装置处理，处理后对大气环境的影响较小。</p> <p>2、运营期废水污染防治措施</p> <p>本项目正常工况下运营期无废水排放。非正常工况下产生的试压废水较少，依托东大化学公司南厂区污水处理站进行处理，处理后经园区污水管网进入开封市精细化工开发区污水处理厂进一步处理，达标尾水排入马家河，最终汇入惠济河，对周边地表水环境影响较小。</p> <p>3、运营期噪声防治措施</p> <p>本项目管线为全密闭管线，运营期噪声由输送泵等设备运行时产生。设备选型时尽量选用低噪声设备，并采取基础减振、隔声减震等措施，对周边声环境影响较小。</p> <p>4、运营期固废防治措施</p> <p>本项目运营期无固体废物排放。</p> <p>5、地下水、土壤环境影响及保护措施</p> <p>本项目依托东大化学公司厂内管廊和园区管廊敷设管道，项目不新建管廊，不进行土方施工，对土壤、地下水基本无影响，本项目运营期正常工况下无“三废”产生，对土壤、地下水基本无影响。</p> <p>项目在建设中，所有管材均为无缝钢管，属与防腐材质，所有阀体，包括切换阀等均为 PVC、衬胶等防腐材质，通过加强管理，并配备必要的设施，则</p>

	<p>可以将运营期对地下水的污染可以减小到最小程度。</p> <p>6、环境风险防范措施</p> <p>本项目已开展《环境风险专项评价》，环境风险防范措施内容详见环境风险专项评价。</p> <p>7、环境管理</p> <p>(1) 环境管理机构</p> <p>东大化学公司设置专职环保人员负责环境管理工作。</p> <p>(2) 环保管理人员职责</p> <p>①贯彻执行国家、地方有关环保法律、法规、政策和要求；</p> <p>②制定项目环境管理制度和办法，并按其要求实施；</p> <p>③定期对管线的运行状况进行检查、维护等，保证管线正常运行；</p> <p>④搞好环境保护宣传教育；</p> <p>⑤负责环保资料的收集、汇总、保管、归档工作；</p> <p>⑥做好工程环境影响评价、环境监测及其他环保相关工作的组织、联络和沟通。</p>
其他	无
环保投资	<p>建设项目总投资 500 万元，项目环保投资预计 15 万元，环保投资约占总投资的 3%。主要包括施工期及运行期的各项环境污染治理投资，项目环境保护投资估算见下表。</p>

表 5-1 项目环保投资一览表

类别	类型	污染工序	治理措施或设备	环保投资 (万元)	备注
施工期	废气	施工扬尘、机械燃油废气、焊接废气、吹扫废气以及防腐刷漆废气	施工现场定期洒水，进行施工围挡；管道刷漆补漆使用的漆料均在原料厂家调配好，不在施工现场调配，减少有机废气挥发量	2	新建
	废水	试压废水、生活污水	生活污水和试压废水依托东大化学公司南厂区污水处理站进行处理后接入园区污水管网	/	依托东大化学公司
	噪声	施工机械、运输车辆	选用低噪机械、合理规划施工时间等降低噪声	2	新建
	固废	废焊条、废管材、废包装物、废油漆桶/刷、生活垃圾	废焊条、废管材、废包装物外售给相关公司；废油漆桶/刷用完后由厂家直接回收，不暂存；生活垃圾交由环卫部门处理	1	新建
		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；④施工期做好防护工作，严防碰到其他管道，引发事故。	3
运营期	废气	非正常工况检修废气	氯气依托东大化学公司北厂区现有氯气吸收装置（两级碱液吸收）处理；氯化氢依托东大化学公司北厂区现有水吸收装置处理	/	依托东大化学公司
	废水	非正常工况试压废水	管道试压废水依托东大化学公司南厂区污水处理站进行处理后接入园区污水管网	/	
	噪声	输送泵	采取基础减振、隔声减震等措施	1	新建
		环境风险防范措施		①在输送及接收方端口设置压力、流量对照联锁系统及紧急切断阀，阀体结构为整体式焊接，不产生跑冒滴漏。②定期巡检，泄漏事故发生时，立即关闭切断阀，及时修补管道。③将本次输送管线工程纳入企业应急预案并定期演练。④设置液氯、盐酸有毒气体报警装置。⑤依托东大化学公司及园区现有分析防范措施。	6
合计				15	/

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	合理安排施工时序；加强施工环境监控和管理	/	/	/
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	生活污水和试压废水依托东大化学公司南厂区污水处理站进行处理后接入园区污水管网	施工现场无废水残留，无乱排痕迹	非正常工况下管道试压废水依托东大化学公司南厂区污水处理站处理后接入园区污水管网	管线周围无废水残留，无乱排痕迹
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	采用低噪声的施工机械和先进的施工技术；禁止夜间和午间进行高噪声机械的施工；机械设备适时维护	满足《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）表1中标准限值	选用低噪声设备，并采取基础减振、隔声减震等措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准
振动	/	/	/	/
大气环境	①施工时采取洒水等措施减少扬尘量。②施工使用的工程机械会产生机械燃油废气，产生量较小，且施工现场位于较开阔地段，有利于空气的扩散，对大气环境影响较小。③焊接时产生焊接废气，焊接为露天作业且施工路段较短、焊接时间较短，施工点较为分散，产生的焊接废气经自然通风扩散。④管道清管时采用氮气及空气吹扫管道内的脏污，在吹扫过程中，管道出气口会产生含尘废气，因管道较为清洁，吹扫废气中颗粒物浓度并不高。⑤管道进行防腐和刷漆时会产生防腐刷漆废气，管道刷漆补漆使用的漆料均在原料厂家调配好，不在施工现场调配，尽量选择在晴好无风天气进行刷漆作业，且避开企业员工上下班时间。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	非正常工况下排放的氯气依托东大化学公司北厂区现有氯气吸收装置（两级碱液吸收）处理；氯化氢依托东大化学公司北厂区现有水吸收装置处理	达标排放

固体废物	废焊条、废管材、废包装物外售给相关公司；废油漆桶/刷用完后由厂家直接回收，不暂存；生活垃圾交由环卫部门处理	处置率 100%	/	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	施工过程中，加强监理；制定严格的规章制度，减少施工误操作。	/	定期巡检，设置标识，制定突发环境事件应急预案。	制定突发环境事件应急预案
环境监测	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

综上所述，本项目符合国家和地方的相关产业政策，选址符合当地规划及规划环评要求。项目的建设将会对区域的生态环境、声环境、水环境及大气环境等产生一定的影响，但通过落实本报告所提出的减缓措施、生态保护措施等，所产生的不利影响可以得到有效控制，并降至环境可接受的程度。因此，本次评价认为从环境影响角度分析，本项目的建设是可行的。

河南平煤神马东大化学有限公司物料外送项目
环境风险专项评价

2026 年 3 月

1 风险评价思路

环境风险评价的目的是分析和预测工程建设存在的潜在危险、有害因素，项目施工和运营期间可能发生的突发性事件或事故（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，使项目事故状态下发生的环境影响满足环境风险要求，是分析和预测工程建设存在的潜在危险、有害因素，项目施工和运营期间可能发生的突发性事件或事故（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，以使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

环境风险评价以突发性事故导致危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

环境风险评价工作程序见下图。

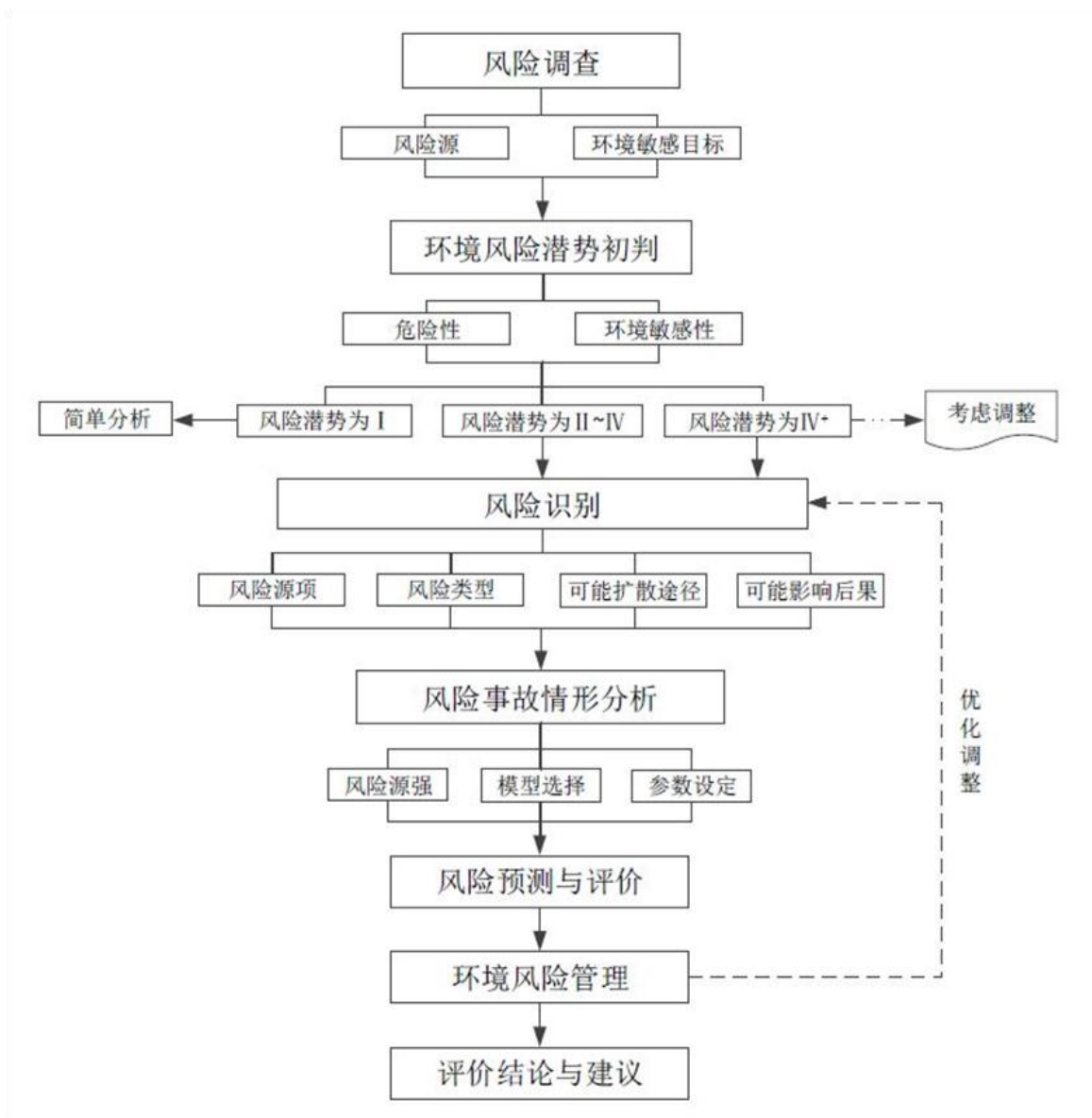


图 1-1 风险评价工作程序示意图

2 风险调查

2.1 危险物质数量及分布情况

(1) 物质危险性调查

本项目属于危险化学品输送管线项目，输送介质为液氯、烧碱、盐酸。根据《危险化学品目录》（2022 调整版），本项目涉及到的输送物质均属于危险化学品，输送物质的 MSDS 见下表 2-1~表 2-3。

表 2-1 液氯的 MSDS 一览表

标识	中文名	氯		英文名	chlorine	
	分子式	Cl ₂	分子量	70.91	CAS 号	7782-50-5
物化性质	熔点(°C)	-101	沸点(°C)	-34.5	相对密度(水=1)	1.47
	临界温度(°C)	144	临界压力(MPa)	7.71	相对密度(空气=1)	2.48
	燃烧热(KJ/mol)	无意义	饱和蒸气压(kPa)	506.62(10.3°C)		
	溶解性	易溶于水、碱液。				
燃爆特性与消防	爆炸下限(%)	无意义	爆炸上限(%)	无意义		
	闪点(°C)	无意义	引燃温度(°C)	无意义		
	最小点火能(mJ)	无意义	最大爆炸压力(MPa)	无意义		
	危险特性	本品不会燃烧,但可助燃。一般可燃物大都能在氯气中燃烧,一般易燃气体或蒸气也都能与氯气形成爆炸性混合物。氯气能与许多化学品如乙炔、松节油、乙醚、氨、燃料气、烃类、氢气、金属粉末等猛烈反应发生爆炸或生成爆炸性物质。它几乎对金属和非金属都有腐蚀作用。				
	灭火方法	本品不燃。消防人员必须佩戴过滤式防毒面具(全面罩)或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服,在上风向灭火。切断气源。喷水冷却容器,可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂:雾状水、泡沫、干粉。				
健康危害	侵入途径	吸入。				
	健康危害	对眼、呼吸道粘膜有刺激作用。急性中毒:轻度者有流泪、咳嗽、咳少量痰、胸闷,出现气管炎和支气管炎的表现;中度中毒发生支气管肺炎或间质性肺水肿,病人除有上述症状的加重外,出现呼吸困难、轻度紫绀等;重者发生肺水肿、昏迷和休克,可出现气胸、纵膈气肿等并发症。吸入极高浓度的氯气,可引起迷走神经反射性心跳骤停或喉头痉挛而发生“电击样”死亡。皮肤接触液氯或高浓度氯,在暴露部位可有灼伤或急性皮炎。慢性影响:长期低浓度接触,可引起慢性支气管炎、支气管哮喘等;可引起职业性痤疮及牙齿酸蚀症。				
急救措施	皮肤接触	立即脱去污染的衣着,用大量流动清水冲洗。就医。				
	眼睛接触	提起眼睑,用流动清水或生理盐水冲洗。就医。				
	吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸心跳停止时,立即进行人工呼吸和胸外心脏按压术。就医。				
	食入	/				
泄漏应急处理	应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处,并立即进行隔离,小泄漏时隔离 150m,大泄漏时隔离 450m,严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器,穿防毒服。尽可能切断泄漏源。合理通风,加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能,用管道将泄漏物导至还原剂(酸式硫酸钠或酸式碳酸钠)溶液。也可以将漏气钢瓶浸入石灰乳液中。漏气容器要妥善处理,修复、检验后再用。				

操作与存储	操作注意事项	严加密闭, 提供充分的局部排风和全面通风。操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴空气呼吸器, 穿带面罩式胶布防毒衣, 戴橡胶手套。远离火种、热源, 工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与醇类接触。搬运时轻装轻卸, 防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。
	存储注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过 30°C, 相对湿度不超过 80%。应与易(可)燃物、醇类、食用化学品分开存放, 切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备。应严格执行极毒物品“五双”管理制度。
接触控制/个体防护	中国	1
	前苏联	1
	TLVTN	OSHA 1ppm, 3mg/m ³ [上限值]; ACGIH 0.5ppm, 1.5mg/m ³
	TLVWN	ACGIH 1ppm, 2.9mg/m ³
	检测方法	甲基橙比色法; 甲基橙分光光度法
	工程控制	严加密闭, 提供充分的局部排风和全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。
	呼吸系统防护	空气中浓度超标时, 建议佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时, 必须佩戴氧气呼吸器。
	眼睛防护	呼吸系统防护中已作防护。
	身体防护	穿带面罩式胶布防毒衣。
	手防护	戴橡胶手套。
稳定性/反应活性	其他	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕, 淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业, 须有人监护。
	稳定性	稳定
	聚合危害	不聚合
	避免接触条件	/
毒理学资料	禁忌物	易燃或可燃物、醇类、乙醚、氢。
	燃烧分解产物	氯化氢。
	LD ₅₀	无资料
	LC ₅₀	850mg/m ³ , 1 小时(大鼠吸入)
	刺激性	/
	亚急性和慢性毒性	/
	致突变性	/
	生殖毒性	/
致癌性	/	
环境资料	环境危害	该物质对环境有严重危害, 应特别注意对水体的污染, 对鱼类和动物应给予特别注意。
	生态毒性	/
	生物降解性	/

	非生物降解性	/
废弃处置	废弃物性质	把废气通入过量的还原性溶液（亚硫酸氢盐、亚铁盐、硫代亚硫酸钠溶液）中，中和后用水冲入下水道。
	废弃处置方法	/
	废弃注意事项	/
运输信息	危险货物编号	23002
	UN 编号	1017
	包装标志	有毒气体
	包装类别	O52
	包装方法	钢质气瓶。
	运输注意事项	本品铁路运输时限使用耐压液化气企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。严禁与易燃物或可燃物、醇类、食用化学品等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。公路运输时要按规定路线行驶，禁止在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。
法规信息	法规	化学危险物品安全管理条例(1987年2月17日国务院发布)，化学危险物品安全管理条例实施细则(化劳发[1992]677号)，工作场所安全使用化学品规定([1996]劳部发423号)等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；常用危险化学品的分类及标志(GB13690-92)将该物质划为第2.3类有毒气体；剧毒物品分级、分类与品名编号(GA57-93)中，该物质的液化或压缩品被划为第一类A级无机剧毒品。其它法规：液氯生产安全技术规定(HGA005-83)

表 2-2 盐酸（氯化氢）的 MSDS 一览表

标识	中文名	氯化氢		英文名	hydrogen chloride	
	分子式	HCl	分子量	36.46	CAS 号	7647-01-0
物化性质	熔点(°C)	-114.2	沸点(°C)	-85.0	相对密度(水=1)	1.19
	临界温度(°C)	51.4	临界压力(MPa)	8.26	相对密度(空气=1)	1.27
	燃烧热(KJ/mol)	无意义	饱和蒸气压(kPa)	4225.6(20°C)		
	溶解性	易溶于水。				
燃爆特性与消防	爆炸下限 (%)	无意义	爆炸上限 (%)	无意义		
	闪点(°C)	无意义	引燃温度(°C)	无意义		
	最小点火能(mJ)	无意义	最大爆炸压力(MPa)	无意义		
	危险特性	无水氯化氢无腐蚀性，但遇水时有强腐蚀性。能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。				

	灭火方法	本品不燃。但与其它物品接触引起火灾时，消防人员须穿戴全身防护服，关闭火场中钢瓶的阀门，减弱火势，并用水喷淋保护去关闭阀门的人员。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。
健康危害	侵入途径	吸入。
	健康危害	本品对眼和呼吸道粘膜有强烈的刺激作用。急性中毒：出现头痛、头昏、恶心、眼痛、咳嗽、痰中带血、声音嘶哑、呼吸困难、胸闷、胸痛等。重者发生肺炎、肺水肿、肺不张。眼角膜可见溃疡或混浊。皮肤直接接触可出现大量粟粒样红色小丘疹而呈潮红痛热。慢性影响：长期较高浓度接触，可引起慢性支气管炎、胃肠功能障碍及牙齿酸蚀症。
急救措施	皮肤接触	立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。
	眼睛接触	立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。
	吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。
	食入	/
泄漏应急处理	应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即进行隔离，小泄漏时隔离 150m，大泄漏时隔离 300m，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿化学防护服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷氨水或其它稀碱液中和。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。
操作与存储	操作注意事项	严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿化学防护服，戴橡胶手套。避免产生烟雾。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与碱类、活性金属粉末接触。尤其要注意避免与水接触。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备泄漏应急处理设备。
	存储注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与碱类、活性金属粉末分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备。
接触控制/个人防护	中国	15
	前苏联	未制定标准
	TLVTN	OSHA 5ppm, 7.5[上限值]
	TLVWN	ACGIH 5ppm, 7.5mg/m ³
	检测方法	硫氰酸汞比色法
	工程控制	严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。
	呼吸系统防护	空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。
	眼睛防护	必要时，戴化学安全防护眼镜。
	身体防护	穿化学防护服。
	手防护	戴橡胶手套。

	其他	工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。
稳定性/反应活性	稳定性	稳定
	聚合危害	不聚合
	避免接触条件	/
	禁忌物	碱类、活性金属粉末。
毒理学资料	燃烧分解产物	/
	LD ₅₀	无资料
	LC ₅₀	4600mg/m ³ , 1 小时(大鼠吸入)
	刺激性	/
	亚急性和慢性毒性	/
	致突变性	/
	生殖毒性	/
	致癌性	/
环境资料	环境危害	该物质对环境有危害，应特别注意对水体的污染。
	生态毒性	/
	生物降解性	/
	非生物降解性	/
废弃处置	废弃物性质	/
	废弃处置方法	根据国家和地方有关法规的要求处置。或与厂商或制造商联系，确定处置方法。
	废弃注意事项	/
运输信息	危险货物编号	22022
	UN 编号	1050
	包装标志	不燃气体；腐蚀品
	包装类别	O53
	包装方法	钢质气瓶。
	运输注意事项	铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。严禁与碱类、活性金属粉末、食用化学品等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。公路运输时要按规定路线行驶，禁止在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。
法规信息	法规	化学危险物品安全管理条例(1987年2月17日国务院发布)，化学危险物品安全管理条例实施细则(化劳发[1992]677号)，工作场所安全使用化学品规定([1996]劳部发423号)等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；常用危险化学品的分类及标志(GB13690-92)将该物质划为第2.2类不燃气体。

表 2-3 氢氧化钠的 MSDS 一览表

标识	中文名	氢氧化钠		英文名	sodium hydroxide	
	分子式	NaOH	分子量	40.01	CAS 号	1310-73-2
物化性质	熔点(°C)	318.4	沸点(°C)	1390	相对密度 (水=1)	2.12
	临界温度(°C)	无意义	临界压力 (MPa)	无意义	相对密度 (空气=1)	无资料
	燃烧热(KJ/mol)	无意义	饱和蒸气压 (kPa)	0.13(739°C)		
	溶解性	易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。				
燃爆特性与 消防	爆炸下限 (%)	无意义	爆炸上限 (%)	无意义		
	闪点(°C)	无意义	引燃温度(°C)	无意义		
	最小点火能(mJ)	无意义	最大爆炸压力 (MPa)	无意义		
	危险特性	与酸发生中和反应并放热。遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性，并放出易燃易爆的氢气。本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。具有强腐蚀性。				
	灭火方法	用水、砂土扑救，但须防止物品遇水产生飞溅，造成灼伤。				
健康危害	侵入途径	吸入、食入。				
	健康危害	本品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。				
急救措施	皮肤接触	立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。				
	眼睛接触	立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。				
	吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。				
	食入	用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。				
泄漏应急处理	应急处理	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。				
操作与存储	操作注意事项	密闭操作。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器，穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。远离易燃、可燃物。避免产生粉尘。避免与酸类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。稀释或制备溶液时，应把碱加入水中，避免沸腾和飞溅。				
	存储注意事项	储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库内湿度最好不大于 85%。包装必须密封，切勿受潮。应与易（可）燃物、酸类等分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。				
接触控制/ 个体防护	中国	0.5				
	前苏联	0.5				

	TLVTN	OSHA 2mg/m ³
	TLVWN	ACGIH 2mg/m ³
	检测方法	酸碱滴定法；火焰光度法
	工程控制	密闭操作。提供安全淋浴和洗眼设备。
	呼吸系统防护	可能接触其粉尘时，必须佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。必要时，佩戴空气呼吸器。
	眼睛防护	呼吸系统防护中已作防护。
	身体防护	穿橡胶耐酸碱服。
	手防护	戴橡胶耐酸碱手套。
	其他	工作场所禁止吸烟、进食和饮水，饭前要洗手。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。
稳定性/反应活性	稳定性	稳定
	聚合危害	不聚合
	避免接触条件	潮湿空气。
	禁忌物	强酸、易燃或可燃物、二氧化碳、过氧化物、水。
毒理学资料	燃烧分解产物	可能产生有害的毒性烟雾。
	LD ₅₀	无资料
	LC ₅₀	无资料
	刺激性	家兔经眼：1%重度刺激。家兔经皮：50mg/24小时，重度刺激。
	亚急性和慢性毒性	/
	致突变性	/
	生殖毒性	/
	致癌性	/
环境资料	环境危害	由于呈碱性，对水体可造成污染，对植物和水生生物应给予特别注意。
	生态毒性	/
	生物降解性	/
	非生物降解性	/
废弃处置	废弃物性质	/
	废弃处置方法	处置前应参阅国家和地方有关法规。中和、稀释后，排入废水系统。
	废弃注意事项	/
运输信息	危险货物编号	82001
	UN 编号	1823
	包装标志	腐蚀品
	包装类别	O52
	包装方法	固体可装入 0.5 毫米厚的钢桶中严封，每桶净重不超过 100 公斤；塑料袋或二层牛皮纸袋外全开口或中开口钢桶；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶（罐）外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱；镀锡薄钢板桶（罐）、金属桶（罐）、塑料瓶或金属软管外瓦

		楞纸箱。
	运输注意事项	铁路运输时，钢桶包装的可用敞车运输。起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃物或可燃物、酸类、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。
法规信息	法规	化学危险物品安全管理条例(1987年2月17日国务院发布)，化学危险物品安全管理条例实施细则(化劳发[1992]677号)，工作场所安全使用化学品规定([1996]劳部发423号)等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；常用危险化学品的分类及标志(GB13690-92)将该物质划为第8.2类碱性腐蚀品。其它法规：隔膜法烧碱生产安全技术规定(HGA001-83)；水银法烧碱生产安全技术规定(HGA002-83)。

2.2 危险物质数量和分布情况调查

本项目危险物质最大在线量及分布情况见下表。

表 2-4 项目危险物质最大在线量及分布情况一览表

序号	输送物质名称	CAS 号	状态	最大在线量/t	储存场所/位置
1	液氯	7782-50-5	液态	4.08	液氯管道 1 长度为 650m，液氯管道 2 长度为 560m，液氯管道 3 长度为 1000m。
2	32%烧碱	1310-73-2	液态	4.02	烧碱管道长度为 800m
3	31%盐酸	7647-01-0	液态	3.67	盐酸管道长度为 730m

2.3 生产工艺特点

本项目为非生产类项目，不涉及产品的生产加工，仅涉及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中的危险物质管道运输。此外，本项目物料输送管线纳入东大化学公司的风险管控系统进行管理，风险事故也纳入公司厂内的应急处置。由物料输出/输入两端设置自控系统和紧急切断阀，发生事故情形时由物料输出端切断物料输出。

3 本项目环境风险潜势初判

3.1 P 的分级确定

(1) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C，在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当存在多种危险物质时，按照下式计算：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中： q_1 、 q_2 …… q_n —每种危险物质的最大存在总量， t ；

$Q_1、Q_2\cdots\cdots Q_n$ —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 $Q \geq 1$ 时，将 Q 划分为：

- (1) $1 \leq Q < 10$ ；
- (2) $10 \leq Q < 100$ ；
- (3) $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 可知：对未列入表 B.1，但根据风险调查需要分析计算的危险物质，其临界量可按表 B.2 中推荐值选取。附录 B 的表 B.2（见下表 3-1），本项目涉及的物质的危险性类别见表 3-2。

表 3-1 其他危险物质临界量推荐值

序号	物质	推荐临界量/t
1	健康危险急性毒性物质(类别 1)	5
2	健康危险急性毒性物质(类别 2，类别 3)	50
3	危害水环境物质(急性毒性类别 1)	100

注：健康危害急性毒性物质分类见 GB 30000.18，危害水环境物质分类见 GB 30000.28。该类物质临界量参考欧盟《塞维索指令 III》（2012/18/EU）。

表 3-2 本项目涉及的物质的危险性类别一览表

物质名称	危险性类别	临界量判定
液氯	加压气体；急性毒性 - 吸入，类别 2；皮肤腐蚀/刺激，类别 2；严重眼损伤/眼刺激，类别 2；特异性靶器官毒性 - 一次接触，类别 3(呼吸道刺激)；危害水生环境-急性危害，类别 1	属于表 B.1，不再额外判断
烧碱	皮肤腐蚀/刺激，类别 1A；严重眼损伤/眼刺激，类别 1	/
盐酸	皮肤腐蚀/刺激，类别 1B；严重眼损伤/眼刺激，类别 1；特异性靶器官毒性-一次接触，类别 3(呼吸道刺激)；危害水生环境-急性危害，类别 2	属于表 B.1，不再额外判断

本次项目危险物质数量与临界量比值 Q 见表。

表 3-3 本项目危险物质与临界量比值 (Q) 一览表

危险物质名称	CAS 号	临界量 Q (t)	最大存在量 q (t)	q/Q 值
液氯	7782-50-5	1	4.08	4.08
盐酸 (≥37%)	7647-01-0	7.5	3.07*	0.41
合计				4.49

注：根据导则要求本次评价将 31%盐酸溶液折算成 37%盐酸溶液。

本项目建成后全厂 $Q=4.49$ ，属于 $1 \leq Q < 10$ 范围。

- (2) 行业及生产工艺 (M)

根据项目采用的生产工艺，对比表 3-4 行业及生产工艺 (M)，计算 M 合计分值，再根据其具体分值进行 M 划分，见表 3-5。

表 3-4 行业及生产工艺 (M) 一览表

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 ^a 、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 ^b （不含城镇燃气管线）	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5

注：a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（P） $\geq 10.0\text{MPa}$ ；

b 长输管道运输项目应按场站、管线分段进行评价。

其中将：（1） $M > 20$ ；（2） $10 < M \leq 20$ ；（3） $5 < M \leq 10$ ；（4） $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 3-5 本项目行业及生产工艺 (M) 划分一览表

行业类别	评估依据	M 分值
管道、港口/码头等	本项目属于涉及危险物质管道运输项目	10

对照上表，M 分值为 10 分，属于 $5 < M \leq 10$ ，分类为 M3。

（3）危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级

根据计算的 Q 范围和确定的 M 划分，利用表 3-6 对本项目进行等级判断 (P)。其中 P1 为极高危害，P2 为高度危害，P3 为中度危害，P4 为轻度危害。

表 3-6 本项目危险物质及工艺系统危险性等级判断 (P) 一览表

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
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

根据上表可知，本次项目危险物质及工艺系统危险性为 P4 级。

3.2 E 的分级确定

(1) 大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，具体见表 3-7。

表 3-7 大气环境敏感程度分级一览表

分级	大气环境敏感性	本项目大气环境敏感情况	本项目大气敏感程度分级
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人	本项目属于化学品输送管线项目，输送管线管段周边 200m 范围内没有敏感目标	E3
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人		
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人		

本项目位于开封精细化工开发区，属于化学品输送管线项目，输送管线管段周边 200m 范围内没有敏感目标。本项目大气敏感程度为 E3 环境低度敏感区。

(2) 地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点接纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区。

本项目地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级情况表 3-8~3-9。

表 3-8 地表水功能敏感性分区一览表

分级	地表水环境敏感特征	本项目地表水环境敏感特征情况	本项目地表水功能敏感性
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为 II 类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的	本项目运营期正常工况下不产生废水；运营期非正常工况下产生的试压废水以及施工期产生的生活污水、试压废水，均依托东大化学公司南厂区污水处理站处理，处理后经园区污水管网进入开封市精细化工开发区污水处理厂进一步	低敏感 F3
较敏	排放点进入地表水水域环境功能为		

感 F2	III类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的	处理，达标尾水排入马家河，最终汇入惠济河，惠济河属于 V 类地表水功能区。属于危险物质排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内不涉及跨国界的。
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区	

表 3-9 地表水环境敏感目标分级一览表

分级	环境敏感目标	本项目地表水环境敏感目标情况	本项目地表水环境敏感性
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游(顺水流向)10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区(包括一级保护区、二级保护区及准保护区)；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜；或其他特殊重要保护区域	本项目依托东大化学公司现有风险防范措施，并根据项目情况新增部分风险防范措施，在事故状态下能够得到较好地控制，若发生事故时，危险物质不会泄漏到内陆水体中。	S3
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游(顺水流向)10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域		
S3	排放点下游(顺水流向)10km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标		

由表 3-8~3-9 可得知本项目地表水功能敏感性分区为低敏感 F3，环境敏感目标分级为 S3，则本项目地表水环境敏感程度分级为 E3 环境低度敏感区，详见表 3-10。

表 3-10 地表水环境敏感程度分级一览表

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

(3) 地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。

①地下水功能敏感性分区

地下水功能敏感性分区见表 3-11。

表 3-11 地下水功能敏感性分区一览表

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 ^a
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区

注：a“环境敏感区”指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。

项目管道沿线不涉及上述地下水环境敏感区，功能敏感性分区定位 G3。

②包气带防污性能分区

包气带防污性能分区见表 3-12。

表 3-12 包气带防污性能分级一览表

分级	包气带岩土渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6}cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4}cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件

Mb: 岩土层单层厚度；K: 渗透系数。

项目管道沿线场地现状为东大化学公司北厂区硬化道路、园区硬化道路等，参照《中国平煤神马集团开封东大化工有限公司整体搬迁建设工程二期项目环境影响报告书》中包气带防污性能（分区为 D1），本次项目包气带防污性能分区取为 D1。

③地下水环境等级划分

地下水环境敏感程度分级原则见表 3-13。

表 3-13 地下水环境敏感程度分级一览表

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

本项目地下水功能敏感性分区为敏感 G3，包气带防污性能分区为 D1，则项目地下水环境敏感程度分级为 E2。

3.3 项目风险潜势初判结果

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV⁺级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，分别按照大气环境、地表水环境、地下水环境等各要素对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分要求见下表所示。

表 3-14 建设项目环境风险潜势划分一览表

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）
一	大气环境			
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
二	地表水环境			
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
三	地下水环境			
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），建设项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值。因此，确定本次工程环境风险潜势综合等级为II级。

3.4 风险评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级和三级。根据建设项目设计的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），确定项目风险评价等级。

表 3-15 项目环境风险评价工作等级划分一览表

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。

根据环境风险评价工作等级划分原则，环境风险评价工作等级按照环境风险潜势可判定为三级评价。本评价仅定性分析说明大气、地表水、地下水环境影响后果。

3.5 环境风险评价范围及敏感目标

(1) 大气环境

本项目大气环境风险评价等级为三级评价，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中“三级评价距管道中心线两侧一般均不低于 100 m”的相关要求，因此本项目大气环境风险评价范围确定为项目管道两侧外延 100m。本项目位于开封精细化工开发区内，项目管道两侧外延 100m 范围内无村庄、居住区等环境保护目标。

(2) 地表水

本项目运营期正常工况下不产生废水；非正常工况下检修产生的试压废水依托东大化学公司南厂区污水处理站进行处理，处理后经园区污水管网进入开封市精细化工开发区污水处理厂进一步处理。管线两侧均为园区工业企业，周边较近的地表水为项目北侧约 1000m 的马家河和北侧约 2620m 的惠济河。项目管道输送物质为液氯、烧碱、盐酸，在线量均较小，不会溢流到地表水；事故状态下，管道发生泄漏后逸散的废气为氯气、氯化氢，氯气和氯化氢溶于水，发生泄漏企业及时采取风险防范措施时不会污染周边大气环境和水环境。根据危险物质可能的影响途径以及《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)有关规定，并考虑可能涉及的地表水的环境敏感性和可能影响范围，确定本项目的地表水环境风险评价范围为项目北侧的马家河和惠济河，保护目标为保护其水体水质不下降。

(3) 地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610—2016)中“线性工程应以工程边界两侧分别向外延伸 200m 作为调查评价范围”的相关要求，因此本项目地下水环境风险评价范围确定为项目管道两侧外延 200m。本项目位于开封精细化工开发区内，管线两侧外延 200m 范围内无地下水环境保护目标。

4 本项目环境风险识别及风险事故情形分析

项目风险识别是根据危险物质泄漏、火灾、爆炸等突发性事故可能造成的环境风险类型，收集资料项目及周边环境的资料，并给出典型事故案例。

4.1 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 并参照《危险化学品重大危险源识别》（GB18218-2018）相关内容，本项目涉及的危险物质主要有液氯、烧碱、盐酸。其危险特性见上表 2-1~表 2-3。

4.2 生产系统危险性识别

本项目不涉及产品的生产加工，仅涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定的化学品输送管线，管道输送过程存在一定的物料泄漏、火灾和爆炸风险。引发事故的原因主要包括如下方面：

（1）设计不合理

主要包括材料选材、设备选型不合理；管线布置、柔性考虑不周，造成因热胀冷缩产生变形破坏或振动导致管道位移；结构设计不合理造成管道投入使用后产生工艺操作问题和安全隐患；防雷、防静电设计缺陷等。

（2）施工原因

施工原因造成的泄漏事故主要集中在焊缝上。如果在环形焊缝处存在未焊透、熔蚀、错边等缺陷，一旦管道投入运行，在一定压力或某种外力在断面上产生的应力作用下，导致焊缝断裂，为泄漏事故留下隐患。

（3）腐蚀原因

腐蚀缩短了管道的使用寿命，降低了管道输送能力，引起生产营运费用的增加和意外事故发生。在上述的管道事故原因中，腐蚀为主要因素。因此，应采取有效的防腐措施防止和减缓腐蚀对输气管道的损坏，延长管道使用寿命，减少事故发生频率。

（4）操作原因

操作原因引起的泄漏事故主要包括管道投运前试压未按规程操作而造成管道憋压和阀门损坏，在运行过程没有执行调度命令或有关操作规程造成管道憋压。

4.3 风险识别结果

根据以上分析，建设项目环境风险识别汇总见表 3-16，本项目危险单元为液氯、烧

碱、盐酸输送管道。

表 3-16 项目环境风险识别汇总一览表

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
液氯输送管线 1	液氯输送管道 1	液氯	泄漏	泄漏挥发进入大气环境，下渗进入土壤、地下水	下风向敏感点、地下水、土壤
液氯输送管线 2	液氯输送管道 2				
液氯输送管线 3	液氯输送管道 3				
烧碱输送管线	烧碱输送管道	烧碱	泄漏	泄漏下渗进入土壤、地下水	地下水、土壤
盐酸输送管线	盐酸输送管道	盐酸	泄漏	泄漏挥发进入大气环境，下渗进入土壤、地下水	下风向敏感点、地下水、土壤

4.4 风险事故情形分析

(1) 同类事故案例

根据收集调查资料，化学品输送管线风险事故案例具体如下。

表 4-1 事故案例一览表

泄漏物质	事故案例
液氯	<p>山东郯城阳煤恒通化工“8·11”氯气泄漏（2011年8月11日）</p> <p>①原因：管道短接处因年久腐蚀形成 2mm×3mm 漏点，连日降雨使氯气与水反应加速腐蚀致漏点扩大，此前安检未发现隐患。</p> <p>②后果：周边居民出现刺激性反应，数十人就医，工厂停产整顿。</p> <p>③教训：需强化管道腐蚀检测与雨季专项巡检，完善泄漏溯源机制。</p>
烧碱	<p>江苏某氯碱厂烧碱管线法兰泄漏（2023年9月）</p> <p>①原因：30%烧碱输送法兰垫片因长期接触高温强碱老化，且未定期更换，在系统压力波动时发生泄漏。</p> <p>②后果：强腐蚀性碱液灼伤 2 名巡检工皮肤，地面与设备严重腐蚀，停产 2 天更换垫片并清洗。</p> <p>③教训：选用耐强碱、耐高温垫片，制定周期性更换计划，压力波动工况需加设缓冲装置。</p>
盐酸	<p>乐山和邦农科盐酸储罐管道泄漏事故(2015年5月)</p> <p>①原因：四川和邦集团下属农科公司双甘磷项目盐酸储罐管道因阀密封面破损，少量盐酸泄漏，酸雾飘向城区。</p> <p>②后果：厂区周边空气检出低浓度氯化氢，经处置后迅速降至标准限值以下，周边水体未受污染。</p> <p>③教训：选用耐腐蚀管材与密封件，定期检测维护。</p>

(2) 风险事故情形设定

风险事故情形设定原则如下：

- ①同一种危险物质可能有多种环境风险类型。风险事故情形应包括危险物质泄漏，

以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放情形。对不同环境要素产生影响的风险事故情形，应分别进行设定。

②对于火灾、爆炸事故，需将事故中未完全燃烧的危险物质在高温下迅速挥发释放至大气，以及燃烧过程中产生的伴生/次生污染物对环境的影响作为风险事故情形设定的内容。

③设定的风险事故情形发生可能性应处于合理的区间，并与经济技术发展水平相适应。一般而言，发生频率小于 10^{-6} /年的事件是极小概率事件，可作为代表性事故情形中最大可信事故设定的参考。

④事故情形的设定应在环境风险识别的基础上筛选，设定的事故情形应具有危险物质、环境危害、影响途径等方面的代表性。

(3) 本项目风险事故情形设定

结合风险物质的最大存量、毒性终点浓度限值、挥发性分析，本项目选取液氯、烧碱、盐酸。根据环境风险识别结果及风险事故情形设定原则，并结合相关化工品管道泄漏事故案例分析，确定本项目风险事故情形设定为管廊管道破损导致液氯、烧碱、盐酸输送管道全管径泄漏事故，以及项目管道输送和接收两端紧急切断阀处断裂发生液氯、烧碱、盐酸输送管道全管径泄漏事故，主要事故类型如下表所示。

表 4-2 风险最大可信事故情形设定

序号	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
1	管道	物料输送管道	液氯、盐酸	泄漏	泄漏挥发进入大气环境，下渗进入土壤、地下水	下风向敏感点、地下水、土壤
2	管道起点	输送和接收两端紧急切断阀处管道	液氯、盐酸	泄漏	泄漏挥发进入大气环境，下渗进入土壤、地下水	下风向敏感点、地下水、土壤
			烧碱	泄漏	泄漏下渗进入土壤、地下水	地下水、土壤

5 环境风险预测与分析

本项目大气环境风险评价等级为三级评价，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“4.4.4.1 大气环境风险预测，三级评价应定性分析说明大气环境影响后果”、“4.4.4.2 地表水环境风险预测，三级评价应定性分析说明地表水环境影响后果”、“4.4.4.3 地表下水环境风险预测，低于一级评价的，风险预测分析与评价要求参照 HJ610 执行”，因此本次评价定性分析大气、地表水、地下水和土壤环境影响后果。

5.1 大气环境风险影响分析

本项目管道主要输送液氯、烧碱、盐酸，均为液态形式输送，其中液氯、盐酸易挥发，输送管道发生泄漏事故后，物料会挥发以无组织气体形式排放扩散进入大气造成局部污染；烧碱泄漏会影响土壤，甚至下渗进入地下水。项目管道均为架空敷设，在物料输出端设置中控系统和紧急切断阀、流量计、压力表、有毒气体报警装置等安全防控仪表设施，一旦发生泄漏易被发现，依托企业厂内的中控系统切断，工作人员立即采取堵漏等应急措施，可控制发生泄漏的物质在较小的范围内，泄漏挥发产生的污染物源强不大，且本项目管道沿线 100m 范围内无大气环境敏感目标，因此对周边环境影响基本可控。

5.2 地表水环境风险影响分析

本项目运营期正常工况下不产生废水；非正常工况下检修产生的试压废水依托东大化学公司南厂区污水处理站进行处理，处理后经园区污水管网进入开封市精细化工开发区污水处理厂进一步处理。管线两侧均为园区工业企业，周边最近地表水为项目北侧约 1000m 的马家河和北侧约 2620m 的惠济河。项目管道输送物质为液氯、烧碱、盐酸，在线量均较小，发生事故后不会溢流到地表水；事故状态下，管道发生泄漏后逸散的废气为氯气、氯化氢，氯气和氯化氢溶于水，发生泄漏企业及时采取风险防范措施时不会污染周边水体。

5.3 地下水和土壤环境风险影响分析

针对化学品输送管线类项目，对地下水和土壤的影响主要在场站设施及埋地管线区域，本项目无埋地管线，无站场设施，管线架空敷设，无地表水体，管道在跨越厂区内道路及园区道路时，上方不设置阀门及管道附件，避免发生泄漏。且管道设紧急切断阀等截断设施，可远程控制与手动控制及时进行截断，对地下水、土壤的影响不大。

本项目管输物质为液氯、烧碱、盐酸，若出现泄漏事故，泄漏的液氯、盐酸易挥发出氯气、氯化氢到大气环境，液氯、盐酸、烧碱泄漏量较多时可能会下渗影响土壤和地下水，因此项目管道全线设置视频监控、有毒气体报警装置，可以及时发现事故情况并采取控制措施。一旦污染局部土壤，要及时对污染土壤进行清理，按危废妥善处置，在落实各项应急防控措施后，本项目管道对地下水和土壤的环境风险影响不大。

5.4 施工期环境风险影响分析

施工期的环境风险主要为安全事故导致的管廊其他危险物质管道遭到破坏以致发生泄漏引发的环境风险事故。本项目施工时间短，且其余管道均设有相应的安全防护措施，发生环境风险事故的概率很低，故不对施工期环境风险进行评价，主要提出环境风险防范措施。施工期主要环境风险防范措施如下：①制定详细的施工作业方案，细致施工，施工过程严格落实各项安全防护等措施；②严格按照园区管理要求，履行动火等施工审批手续，接受园区管委会及相关部门的监督管理，加强对园区管廊中控系统的监控，落实与相关单位的提前沟通对接工作，杜绝安全事故发生。③配备一定的应急资源，如自吸过滤式防毒面具、职业眼面部防护具、橡胶耐酸碱服或防护围挡等。

6 环境风险管理

6.1 环境风险管理目标

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。

6.2 施工期安全风险防护措施

(1) 施工前，建设单位和施工单位应与管廊公司进行密切配合对接，查明其余管廊管道铺设情况，制定严格详细的施工方案，优化施工工艺，缩短施工作业时间，优选施工时段，避开大风干燥、炎热天气作业；尽量减少现场焊接施工，建议焊接管道管段避开管廊区阀门、法兰较多区域；现场焊接施工时，加强管道沿线企业的联防联控，加密巡检频次。密切关注管廊区其他易燃化学品的管输作业，必要时，联系沟通其余管廊易燃化学品管道业主联合采取相关防护措施，甚至保守考虑协调施工期间停止该类化学品的管输作业。

(2) 优选行业上施工经验丰富的施工队伍，施工作业前开展安全作业及安全防范知识培训，精心施工，加强施工质量管理。

(3) 因涉及公共管廊其余管道，本项目管道焊接安装施工前，必须由管廊的管理单位出具动火单，作业现场应配备消防器材，并需有专职消防人员对施工现场进行监护。

(4) 落实施工全过程监管及巡查，严控施工作业范围，遵守相关安全防护距离规定。

(5) 明确施工方、建设方和监管方的责任人，加强施工管理，强化焊接和防腐质

量控制，落实施工作业区及附近的防火等防护措施。

(6) 本项目管道安装施工涉及焊接工序，会产生明火，存在安全隐患，应予以特别关注，施工前应排查现有风险隐患，特别是施工管道临近区域，办理相关动火手续，并在经得相关安监主管部门、园区管理部门及关联企业同意后方可动工。

6.3 相关设计安全防范措施

(1) 优选管材及防火防腐涂料，选用质量有保证的产品，确保管材质量可靠，符合规范设计要求；本项目管道之间除必须用法兰连接外，其余均采用焊接，降低泄漏风险几率；严格控制管道焊接质量，精心施工安装，加强施工质量管理。

(2) 本项目应严格按照《石油化工企业设计防火标准》、《石油化工厂际管道工程技术标准》、《石油化工设备和管道涂料防腐蚀设计规范》、《压力管道规范工业管道》等相关规范要求进行设计，预留足够的与周边保护目标及其他管道等设施之间的安全防护距离，采取严格的防腐层保护金属管道，确保管道质量可靠。设计中，应充分考虑设备的风荷载及防腐设计。管线、管架应按规范要求进行防雷及防静电接地设计。

(3) 项目管道沿线设置各种警示标识（警示桩），避免手机、金属碰撞、汽车发动机等潜在火源的发生，并加强维护管理；设置完善的管道标志，管道标志不仅清楚、明确，并且其设置应能从不同方向，不同角度均可看清。

(4) 项目化学品输送管道均设置安全阀和紧急切断阀、流量和压力监测设施，设置相关参量异常报警和联动设施，实行 24h 实时监控；利用东大化学公司中控系统实时监控管道输送流量、压力等参量，实行关联企业环境风险的联防联控，实行环境风险联防联控

6.4 管道泄漏事故防范措施

(1) 管道按照相关规范进行设计、施工和验收，严格把控管道等材料质量及施工质量。严格落实管道材质及焊接、防腐质量，杜绝因管材质量缺陷发生泄漏事故。

(2) 加强管廊管道的维护与管理

制定完善的管廊管道日常巡检管理制度，明确每个班次的巡检人员和责任，利用现有较为完善的管廊巡检道路开展巡检，并落实巡检记录和台账；加大巡线频率，巡查人员两人一组，并携带便携式有毒气体检测仪，全面认真巡检，及时发现，提高巡线的有效性；检查管线有无泄漏，管廊、爬梯、管线支座、焊接口等有无异常情况，管线是否

有异常振动或响声等各种杂音，管线周围是否有异味，管廊及管架是否有变形、移位，管墩是否有倾斜、裂缝、振碎、移位情况，保温管线是否破损、缺失和失效，管廊及管架、管道有无锈蚀情况，防雷、防静电接地是否完好，伴热系统是否完好；每天检查管道及管廊管架、管道下方地面，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為，应及时制止、采取相应措施并向上级报告。

(4) 管廊沿线设置警示牌，设置醒目的禁火区域标志，特别是在跨路段需加密布设。公用管廊管理单位应制定事故应急预案，并在当地消防部门的指导下组织经常性的消防演练。确保公用管廊长期安全、稳定的运行。

(5) 液氯、烧碱管道安装采取焊接，盐酸管道安装为提前制造好的模压钢衬聚四氟乙烯管，减少泄漏点；防止在运行中产生泄漏。管道在跨越厂区内道路及园区道路时，上方不设置阀门及管道附件，避免发生泄漏。

(6) 在法兰和阀门易泄漏处设置有毒气体报警装置，管道全线设置视频监控，便于及早发现事故情况并采取控制措施，烧碱、盐酸管道在法兰处设置防喷溅防护罩。

(7) 管道上均设置有压力检测、流量检测，若出现泄漏，液氯管道压力高、联锁关闭外送切断阀，烧碱、盐酸管道压力高、联锁关闭外送切断阀，同时停泵。

(8) 液氯管道上设置的截止阀均为氯气专用波纹管截止阀，增加了系统的可靠性。在管道起始点设置双阀，可有效避免泄漏。

(9) 切断阀、流量计、压力表、温度表等阀组设置在东大化学公司靠近围墙管廊处，并在阀组附近设置有毒气体探测器和视频监控，可有效避免液氯泄漏的危险，若出现泄漏，可及时发现，人员迅速响应组织应急救援。

(10) 项目依托的应急柜中有自吸过滤式防毒面具、职业眼面部防护具、橡胶耐酸碱服等，配备的应急设施均可满足该项目使用。

(11) 项目依托的园区管廊现有 5.5m 限高标识及 5.5m 限高栏杆，根据《石油化工厂际管道工程技术标准》（GB/T51359-2019）第 5.3.1 条，管架立柱与公路边缘距离小于 10m，在立柱四周设置钢制防撞柱。

(12) 在液氯管道法兰处设置 2 台有毒气体探测报警器，液氯泵房设置 4 台有毒气体探测报警器。探测器采用固定安装，带现场声光报警功能并将以上所有气体探测器信号传送至控制室现有 GDS 气体报警系统，GDS 系统独立于 DCS 系统单独设置。在控

制室内设声光报警信号指示，全面监视有毒气体的泄漏情况。

6.5 区域环境风险防控措施

(1) 本项目建成后并入东大化学公司的环境风险管理和应急救援体系，东大化学公司应按规定进行应急预案修编，并定期开展应急演练。本项目环境风险应急预案应与开封市精细化工开发区进行有效联防联控，与园区的环境风险防控系统有效衔接。

(2) 本项目依托东大化学公司厂内管廊和园区管廊敷设管道，园区公共管廊已建立健全相关风险防控措施、环境管理体系、应急救援体系。定期与园区开展应急演练，加强在环境管理、应急防控、应急救援、应急演练等方面的衔接和联动。

(3) 项目管道泄漏应急措施：①管道发生泄漏后，及时关闭紧急切断阀，停止机泵运行，启动应急预案并对泄漏物料进行拦截、收集和处置。②管道发生泄漏时，应及时切断泄漏源，防止危险物质进入下水道等限制性空间。并在泄漏点附近构筑围堤或挖坑收容泄漏物料，用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害，用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，最终委托有资质单位处理，对被污染的土壤进行更换及无害化处理。

(4) 主要应急措施：①一旦发生火灾爆炸事故，火灾自动报警系统会立即启动，安全人员同时报 119 火警。由当时现场最高领导（负责人）负责现场应急指挥，组织指挥采取各项应急措施、救灾，包括重大设备设施的紧急关闭；②接到报警后，应急反应领导小组应及时通知有关人员，采取应急行动；③根据现场情况，如果火势较小，可以控制，则立即实施现场灭火行动，如若火势过大，已经失控，应立即组织撤离火灾现场。④一旦危险物质泄漏导致火灾事故，立即采用灭火剂灭火。⑤一旦危险物质泄漏挥发，迅速撤离污染区人员至上风处，并立即进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。

6.6 项目周边可依托可调用的环境风险防控措施及设施

本项目周边可依托可调用的环境风险防范措施及设施主要来自东大化学公司及园区。主要环境风险防控措施及设施如下：

(1) 东大化学公司的中控室：将管道压力、温度等参量接入中控系统实时监控，根据管输物料进口、出口流量压力损失设定异常压力报警限值。

(2) 项目管道在园区的公用视频监控范围内，园区安保系统实时监控。

(3) 项目均已在可能发生火灾爆炸的危险区域设置火灾检测报警、火灾手动报警、

液位检测报警等报警装置。

(4) 项目制定了日常巡检制度，开展巡检工作。

(5) 依托东大化学公司现有消防设施，南厂区东北角设置了1座容积为10000m³的事故水池，南厂区东北侧设置消防泵房，内设设置1台电动消防水泵和1台柴油消防水泵，每台消防水泵的额定流量Q=130L/s，额定扬程=130m，柴油消防水泵为备用泵。设置消防稳压泵两台，一开一备，单台流量约4.8L/s，配套消防气压水罐一台。室内消防给水管道接自室外消防环网，室内消火栓给水系统管道成环状布置，管网干管管径DN100。

(6) 河南平煤神马东大化学有限公司不设置专职消防队，外部消防力量依托禹王台消防救援大队化工园区消防站（位于本项目东北侧1.2km），该站有专职的消防救援人员30名，配备有8吨水罐消防车1台、25吨消防水罐车1台、重型泡沫消防车1台、18米举高喷射消防车1台、抢险救援消防车1台、32米曲臂登高平台消防车1台，消防机器人1台，另外还配备有火警专用电话、对讲机、防火隔热服、避火服、防化服和空气呼吸器、防毒面具等专用器材，可在接警后快速到达现场实施救援工作。

7 应急疏散、警戒

(1) 应急疏散范围

当本项目发生环境风险事故，应及时通知和引导管道沿线企业职工，往上风向进行疏散撤离。

(2) 应急疏散路线

当本项目发生环境风险事故，可能影响周边人群时，建设单位及应急指挥部应根据事故发生时的气象条件，特别是风向，引导周边企业工作人员，往上风向进行疏散撤离。

(3) 应急疏散方案

①确定需要进行疏散后，立即通过广播、电话、短信等通知到相关的单位。

②5min 钟内完成疏散车辆的通知。

③组织车辆疏散。各集合点乘车后，沿着管廊管道沿线的匠工路、广业街、金山路等道路撤离。如果一个集合点的人员先疏散完成，则车辆应支援另一个集合点。

④待事故结束后，由车辆运回原工作场所。

⑤定期组织人员安全教育和应急预案演习，增强自我防范意识和自救能力。

(4) 预警要求

公司采用人工巡检与自动报警装置相结合的监控形式，当通过人工巡检与自动报警装置发现可能发生突发环境事件时，现场人员立即报告部门负责人，并通知应急办公室，部门负责人视现场情况组织现场处置，应急办公室视情况通知相关应急工作组做好应急准备并报告应急指挥中心。公司应急指挥中心确定预警条件、预警级别后，立即向各部门负责人、公司员工通报相关情况，采取相应的预警措施。

主要预警条件有：管道周围发生火灾；巡检时发现管道外壁沾有液体、地面有液体滴漏迹象，管道发出漏气响声，味道异味。

8 突发环境事件应急预案编制要求

本项目为东大化学公司配套的厂外化学品管道运输项目，建议将本项目纳入东大化学公司突发环境事件应急预案。建设单位应根据《《突发事件应急预案管理办法》(国办发〔2024〕7号)、《突发环境事件应急管理办法》(2015年，环保部令第34号)、及《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)等有关要求，编制突发环境事件应急预案。本项目应按规定定期开展应急演练，可与东大化学公司、周边企业和园区联合开展。

应急预案应按照国家、地方和相关部门要求进行编制，主要内容包括预案适用范围、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。

本项目管道建成投运使用前，将本项目危险化学品输送管线工程纳入东大化学公司环境应急预案。并根据本项目管道内容及环境风险防控、应急处置等要求，提出本项目管道发生泄漏等风险事故的预防控制措施、预警措施、应急响应措施及应急收集、处置等措施，关注易发生泄漏的区域的收集措施和应急联动措施。配备必要的防护服、防渗塑料布、防爆泵、收集桶、便携式有毒气体检测器、堵漏器（堵漏木楔、堵漏夹具、封堵套管、堵漏袋）等应急物资，定期开展应急演练与培训，以及与东大化学公司、周边企业和园区等开展联合演练。

应急预案应明确企业、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。

9 环境风险评价结论

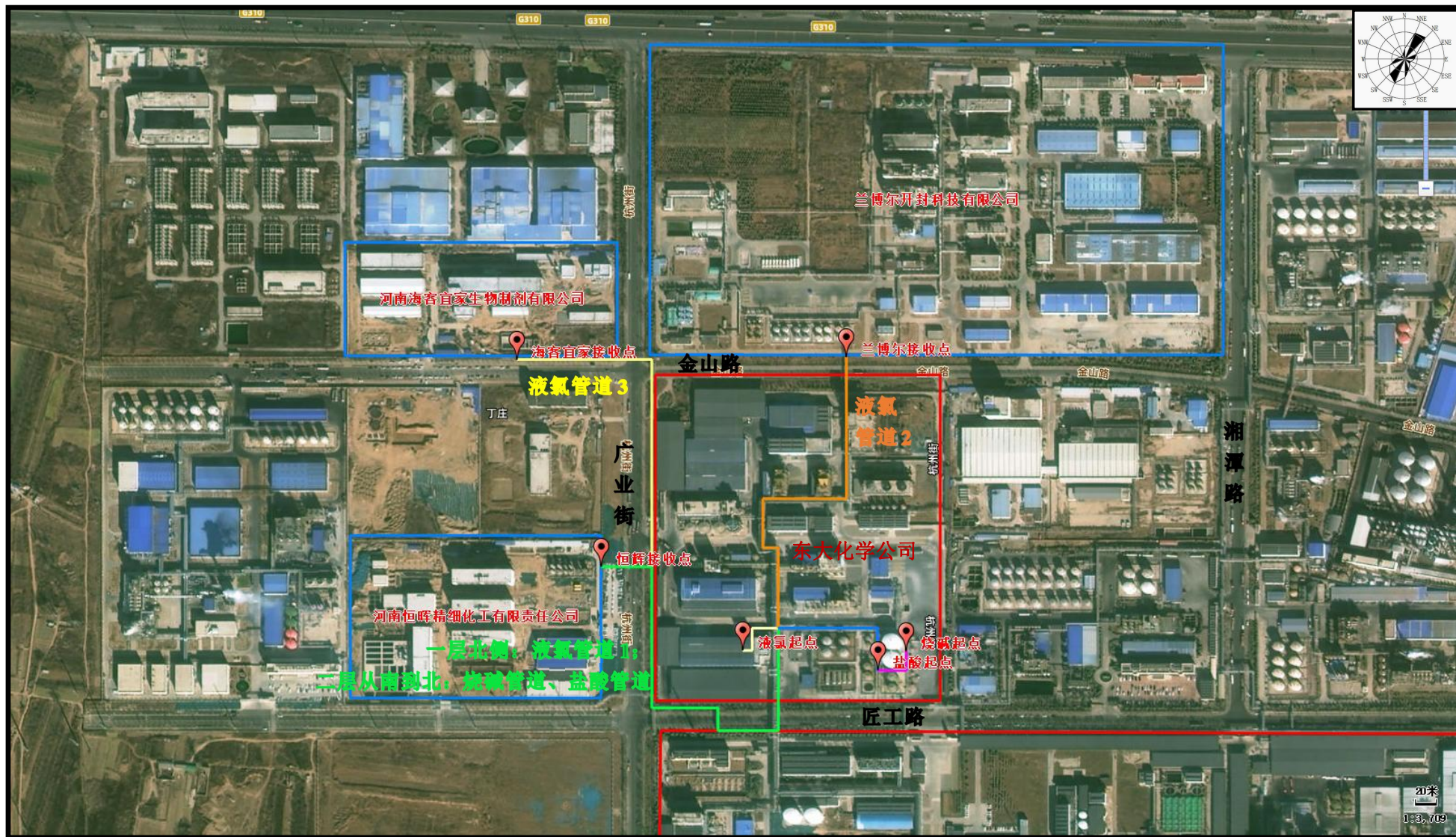
(1) 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中环境风险评价等级的判定方法,本项目大气环境、地表水环境风险潜势均为I,进行简单分析;地下水环境风险潜势为II,进行三级评价;根据各要素等级的相对高值,本项目环境风险潜势综合等级为II级,进行三级评价。项目管线两侧100m范围内无大气环境敏感目标,管线两侧200m范围内无土壤、地表水、地下水环境敏感目标。

(2) 本项目主要危险单元为物料输送管线,主要危险物质为液氯、烧碱、盐酸。根据环境风险识别与分析,项目运营过程的主要环境风险事故为管道泄漏事故。项目管道输送的物料为液氯、烧碱、盐酸,均为液态物料,其中液氯、盐酸易挥发,若管道发生泄漏,液氯、盐酸泄漏挥发产生的氯气和氯化氢进入大气环境和水环境。项目依托东大化学公司企业厂内设置的中控系统和紧急切断阀、流量计、压力表、有毒气体报警仪等安全防控仪表设施,发生泄漏能及时发现,并对中控系统进行切断,工作人员立即采取堵漏等应急措施,可以把发生泄漏的物质质量控制在较小的范围内,泄漏挥发产生的污染物源强不大,对周边环境的影响基本可控。

(3) 建设单位应采取严格的风险防控体系,配套有毒气体报警装置,项目输送管道两端设置紧急切断阀、流量计、压力表,依托东大化学公司、园区的环境风险防控系统,依托开封市精细化工开发区消防大队的消防力量。编制应急预案,并开展应急演练。在落实本评价提出的各项环境风险防范措施后,从环境风险角度分析,本项目的环境风险水平属于可接受范畴。



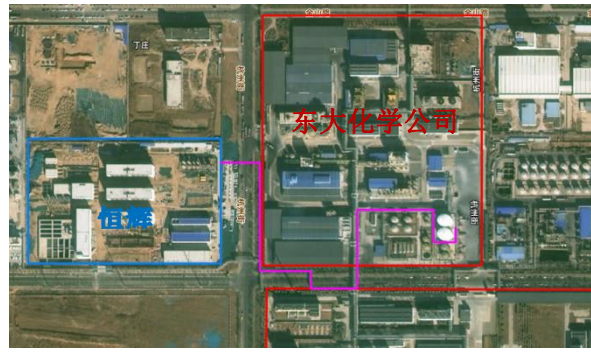
附图1 项目地理位置图



附图 2-1 项目管道走向图

管道起点均为河南平煤神马东大化学有限公司

液氯管道 1、烧碱管道、盐酸管道输送至河南恒晖精细化工有限责任公司



液氯管道 1

烧碱管道

盐酸管道

液氯管道 2 输送至兰博尔开封科技有限公司

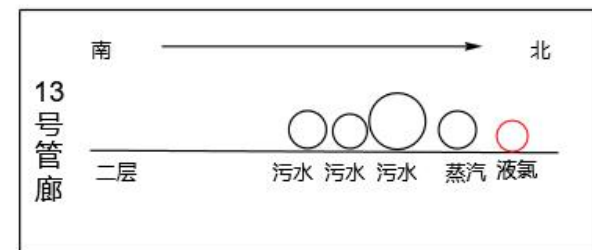
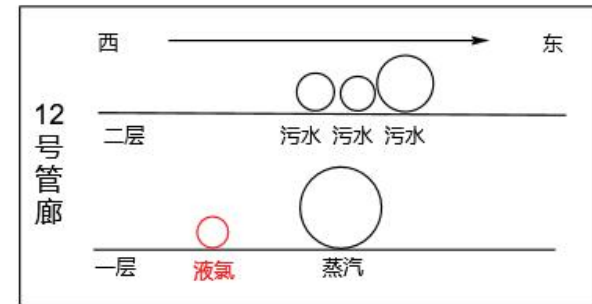
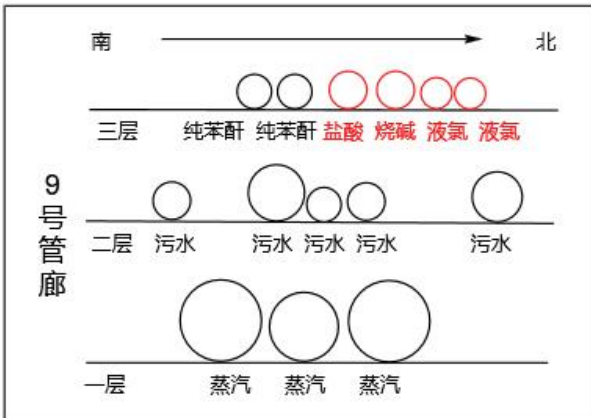
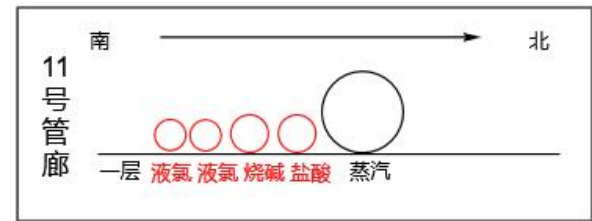
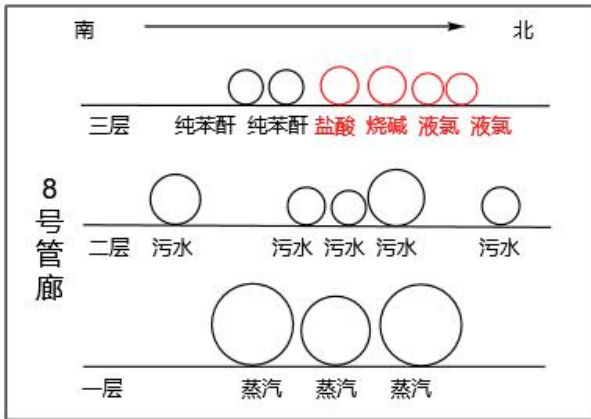
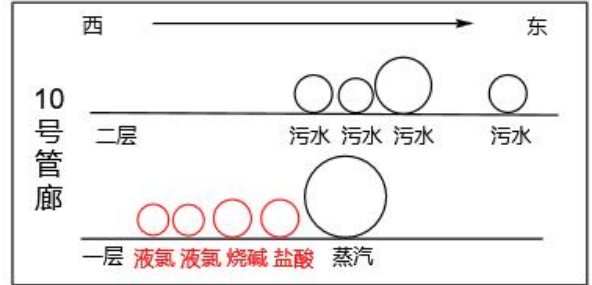
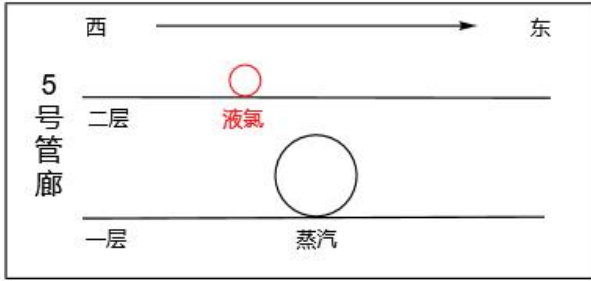
液氯管道 3 输送至河南海客宜家生物制剂有限公司



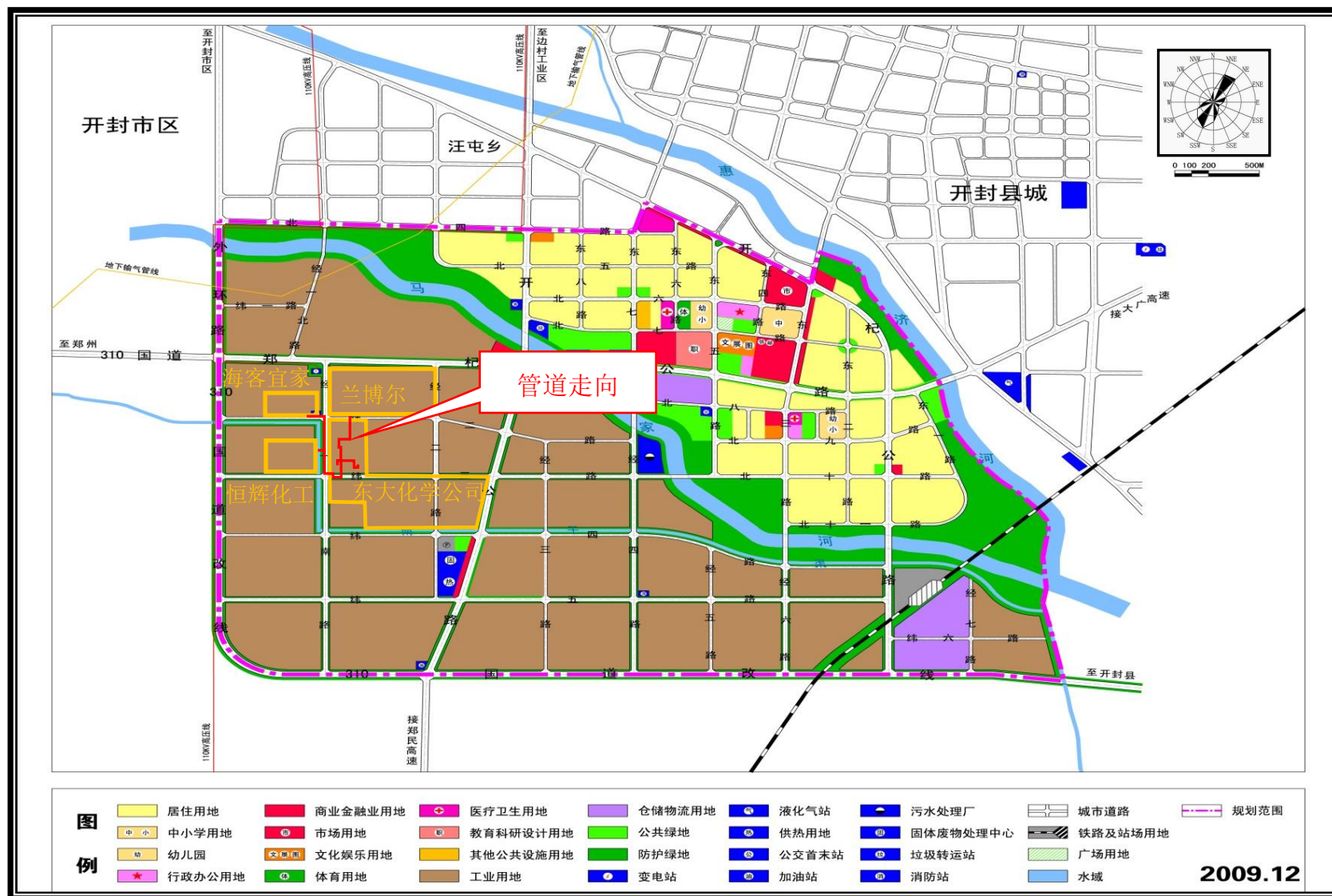
液氯管道 2

液氯管道 3

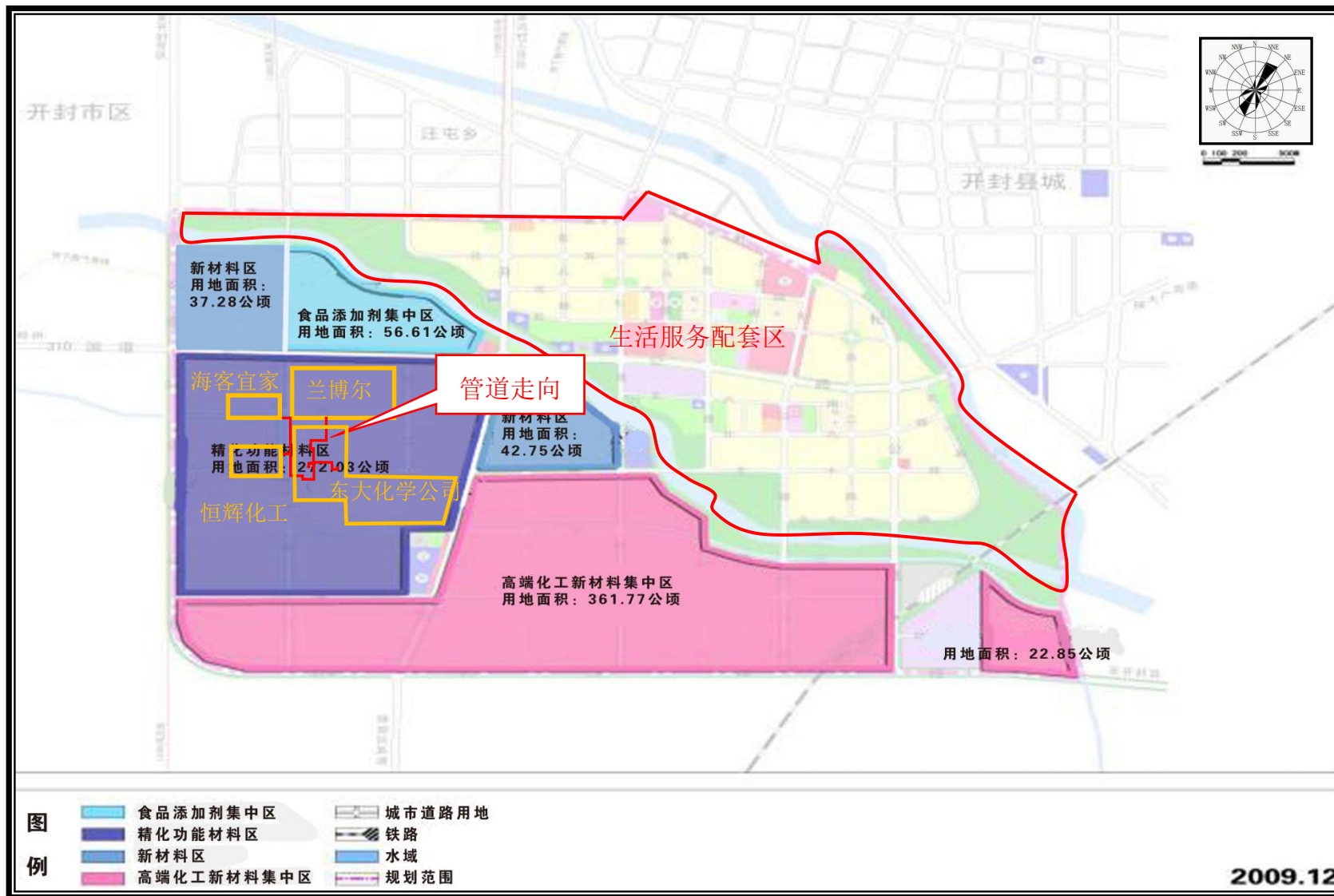
附图 2-2 项目管道走向图



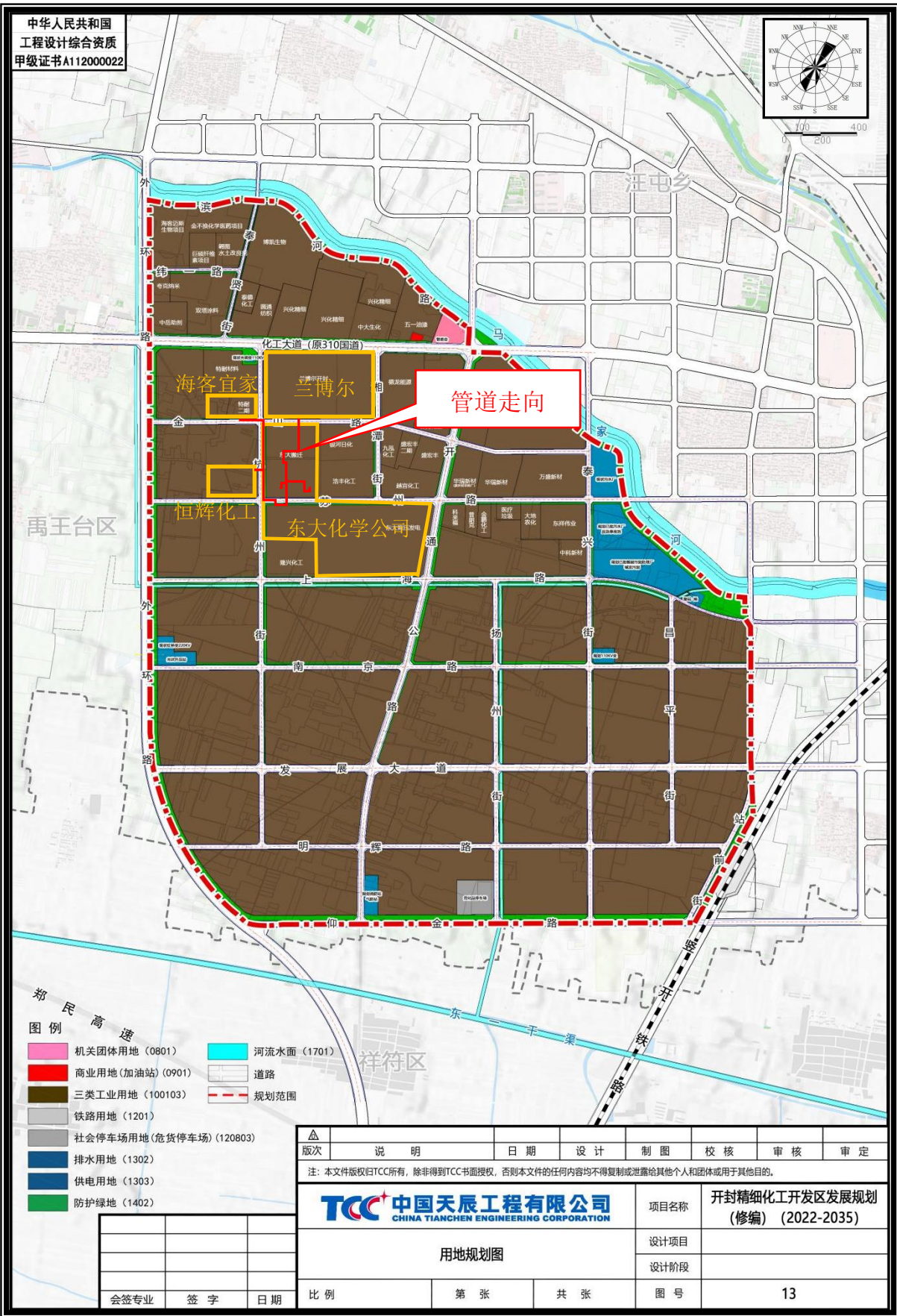
附图 2-4 本项目依托园区管廊敷设管道剖面图



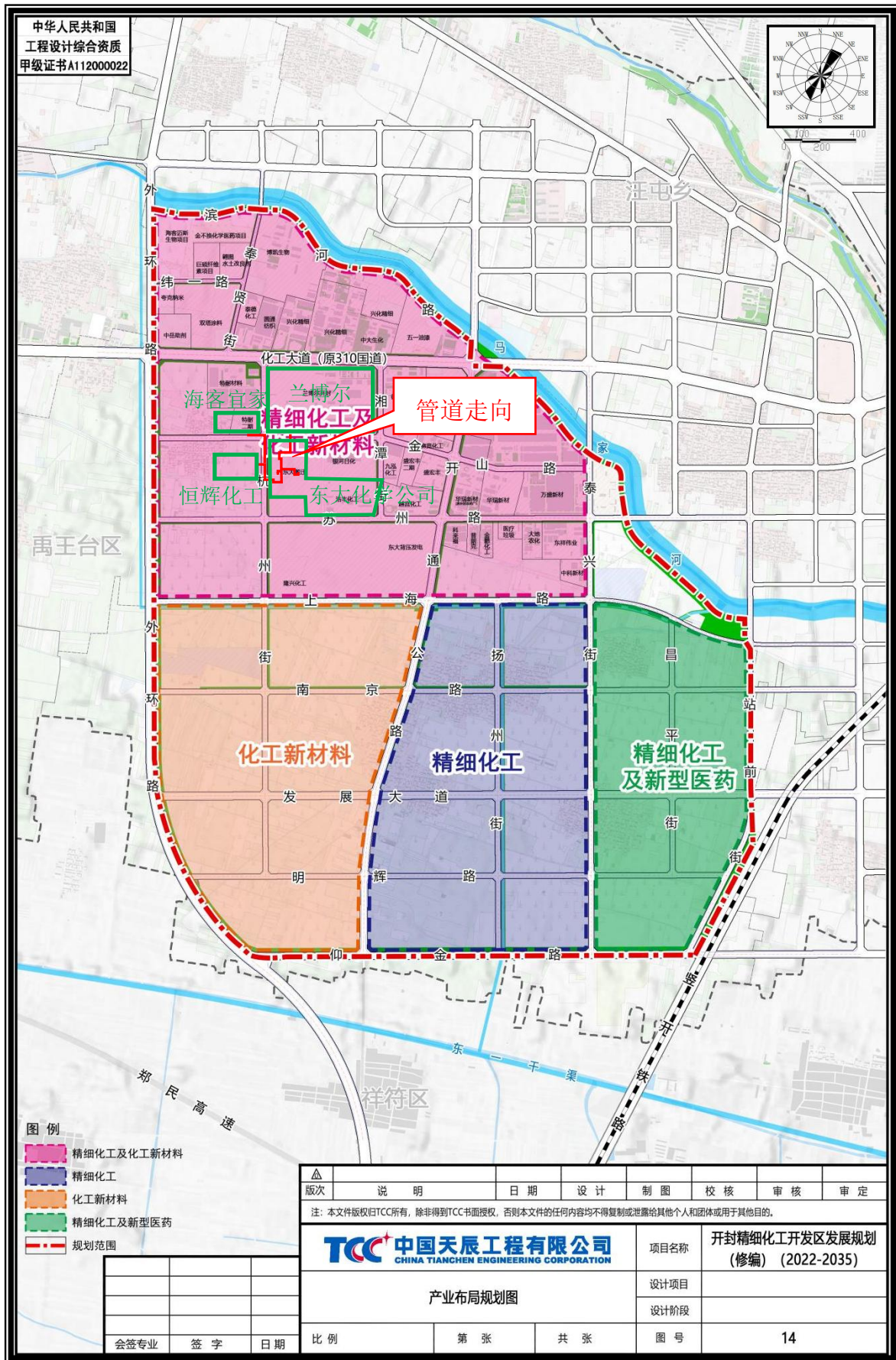
附图4 开封市精细化工产业集聚区总体发展规划（2013-2020）——用地规划图



附图5 开封市精细化工产业集聚区总体发展规划（2013-2020）——产业布局图



附图 6 开封精细化工开发区总体发展规划 (修编) (2022-2035) ——用地规划图



附图 7 开封精细化工开发区总体发展规划（修编）（2022-2035）——产业空间布局图



附图 8 河南省三线一单综合信息应用平台——开封市生态环境管控单元局部示意图



东大化学公司内管廊现状照片



东大化学公司内管廊现状照片



液氯废气“两级碱液吸收”装置



盐酸废气“水吸收”装置
(盐酸管道起点)



烧碱管道起点



液氯管道 1、2、3 起点

	
<p>液氯管道 1、烧碱管道、盐酸管道终点 (河南恒晖精细化工有限责任公司围墙外一米处)</p>	<p>液氯管道 2 终点 (兰博尔开封科技有限公司围墙外一米处)</p>
	
<p>液氯管道 3 终点 (河南海客宜家生物制剂有限公司围墙外一米处)</p>	<p>园区管廊现状照片</p>
	
<p>园区管廊现状照片</p>	<p>工程师现场踏勘照片</p>

附图 10 项目现状照片

委托书

河南永昶环保科技有限公司：

我公司拟建设《河南平煤神马东大化学有限公司物料外送项目》，
按照国家有关的环保法规，需要进行环境影响评价，现委托贵单位承
担该项目的环境影响评价工作，望接受委托后，尽快开展工作。

河南平煤神马东大化学有限公司

2026年2月3日



河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2503-410205-04-01-159977

项目名称：河南平煤神马东大化学有限公司物料外送项目

企业(法人)全称：河南平煤神马东大化学有限公司

证照代码：914102001706440015

企业经济类型：其他

建设地点：开封市禹王台区开封精细化工开发区

建设性质：新建

建设规模及内容：建设规模：液氯输送量53200吨/年、烧碱输送量28000吨/年、盐酸输送量11000吨/年、氢气输送量3200万Nm³/年。

建设内容：东大化学公司液氯及包装（550）新增1台液氯输送泵、酸碱罐区（580）新增2台盐酸泵及2台烧碱泵，并安装输送液氯、烧碱、盐酸及氢气管网。依托东大化学公司厂区及精细化工园区管廊，将东大化学公司生产的液氯、烧碱、盐酸及氢气经管道分别输送至河南恒晖精细化工有限责任公司、兰博尔开封科技有限公司、河南士成海普新材料有限公司及河南海客宜家生物科技有限公司围墙外一米位置。本项目年耗电量为20万kwh,折合标煤24.58tec,不新增能耗。

项目总投资：500万元

企业声明：本项目符合产业政策且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



河南省应急管理厅

准予行政许可决定书

(豫)安监管(WH—TS)许准〔2025〕018号

河南平煤神马东大化学有限公司：

你单位于2025年9月15日提交的河南平煤神马东大化学有限公司物料外送项目危险化学品建设项目安全条件审查申请，本机关已于2025年9月15日受理。经审查，企业申请材料经受理大厅受理，符合受理条件；评价报告结论是符合国家有关法律、法规、规章和标准规范要求，符合安全条件要求。本机关依据《危险化学品建设项目安全监督管理办法》第十一条、第十二条和《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款的规定，决定准予你（单位）取得行政许可。

请将《河南平煤神马东大化学有限公司物料外送项目安全条件评价报告》作为该建设项目安全设施的设计依据之一。该建设项目安全设施设计专篇经审查通过后，方可开工建设。此外，如果该建设项目周边条件、主要技术、工艺路线、产品方案、装置规模发生重大变化，或者变更了建设地址，应当重新进行安全评价，并及时向我厅重新申请该建设项目安全条件审查。

本决定书自颁发之日起有效期为两年，有效期满未取得危险化学品建设项目安全设施设计审查准予行政许可决定书或未开工建设的，本决定书自动失效。



承诺说明

河南平煤神马东大化学有限公司物料外送项目备案的建设规模为液氯输送量 53200 吨/年、烧碱输送量 28000 吨/年、盐酸输送量 11000 吨/年、氢气输送量 3200 万 Nm^3 /年，考虑园区内企业暂无对氢气需求，河南平煤神马东大化学有限公司本次不建设氢气输送管道。

特此说明！

河南平煤神马东大化学有限公司

2026 年 2 月 3 日



河南省环境保护厅

豫环函〔2017〕303号

河南省环境保护厅 关于开封市精细化工产业集聚区发展规划 (2013-2020)环境影响报告书的审查意见

开封市精细化工产业集聚区管委会：

2017年5月，省环境保护厅在郑州市组织召开了《开封市精细化工产业集聚区总体发展规划（2013-2020）环境影响报告书》（以下简称《报告书》）的审查会，组成审查小组（名单附后）对《报告书》进行了审查；根据审查小组的审查结论和开封市环保局初审意见（汴环审〔2017〕18号），提出审查意见如下：

一、开封市精细化工产业集聚区启动区发展规划环境影响报告书于2008年经省环保厅组织审查（豫环审〔2008〕241号）启动区规划面积为6.49平方公里，集聚区在建设过程中对规划进行了调整，调整后北至汪屯集镇，西、南至外环路、东至惠济河，规划面积15.3平方公里，主导产业调整为精细化工和新材料。

二、《报告书》对原规划的执行情况进行了回顾性评价，分析了原规划及实施中存在的环保问题，并强化了环境保护对策措

施。同时，从规划选址、主导产业定位、规划布局和区域环境资源承载力等方面分析了规划实施的环境制约因素；对规划实施可能产生的环境问题进行了预测、分析和评估，并针对集聚区现状及规划实施强化了环境保护对策措施。《报告书》-采用的基础数据翔实，评价方法正确，提出的环境保护对策和措施可行，对规划方案的调整建议合理，可作为开封市精细化工产业集聚区发展规划修改以及今后规划实施的环境保护依据。

三、总体上分析，开封市精细化工产业集聚区发展规划与《开封市城市总体规划（2004-2020）》、《开封市土地利用规划（2006-2020）》、开封市饮用水源规划等要求和发展方向基本一致。在落实《报告书》提出的优化调整建议及环保对策措施的基础上，开封市精细化工产业集聚区发展规划从环保角度可行。

四、开封市精细化工产业集聚区应严格按照《报告书》提出的环境保护要求及环境影响减缓措施，根据区域环境敏感性及资源环境承载能力，进一步优化调整发展规划。

（一）合理用地布局

进一步加强与城市总体规划、土地利用总体规划的衔接，保持规划之间一致；优化用地布局，在开发过程中不应随意改变各用地功能区的使用功能，并注重节约集约用地；工业区生活居住区之间设置绿化隔离带，马家河两岸设置300米的生态隔离带，集聚区边界设置50-100米绿化隔离带；按照《报告书》要求，

对空间布局进行调整，缩小原食品添加剂集中区，在其西部设置新材料区，将原光气产业园改为精化功能材料区，原精化功能材料区改为新材料区，原有机化工中间体集中区改为高端化工新材料集中区。在建设项目大气环境保护距离内，不再新建居住区、学校、医院等环境敏感点。

（二）优化产业结构

入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，逐步优化产业结构，构筑循环经济产业链；规划年限内不再新建光气生产装置或光气产品项目，不再扩大光气产能；除退城入园项目外，禁止新建和扩建氯碱、合成氨项目以及高毒性农药项目；禁止新建卫生防护距离范围超越马家河北岸涉及居民区、学校、医药等环境敏感点的项目。

（三）尽快完善环保基础设施

按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求，加快建设集聚区第二污水处理厂和中水深度处理回用工程，完善配套污水管网和中水回用管网，确保入区企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂处理，入园企业均不得单独设置废水排放口，减少对纳污水体的影响。进一步优化能源结构，集聚区应实施集中供热、供气，不得新建分散燃煤锅炉。

按照循环经济的的要求，提高固体废物的综合利用率，积极探索固废综合利用途径，提高一般工业固废综合利用率，严禁企业

随意弃置；加快园区危险废物处置中心建设，危险废物要做到安全处置，确保危险废物 100%安全处置；危险固废的收集、贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求，并送有资质的危险废物处置单位处置，危险废物的转运应执行《危险废物转移联单管理办法》的有关规定。

(四) 严格控制污染物排放

严格执行污染物排放总量控制制度，采取调整能源结构、加强污染治理等措施，严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、可挥发性有机物等大气污染物的排放。抓紧实施中水回用工程，减少废水排放量，保证污水处理设施的正常运行，确保污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准的 A 标准，并尽快对污水处理厂实施提标改造，减少对纳入水体的影响。尽快实现集聚区集中供水，逐步关停企业自备水井。定期对地下水水质进行监测，发现问题，及时采取有效防治措施，避免对地下水造成污染。

(五) 建立事故风险防范和应急处置体系

加快环境风险预警体系建设，健全环境风险单位信息库，严格危险化学品管理；健全环境风险防控工程，建立企业、产业集聚区和周边水系环境风险防控体系。建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止对地表水环境造成危害；加强环境应急保障体系建设，园内企业应制定环境应急

预案，明确环境风险防范措施。园区管理机构应根据园区自身特点，制定园区级综合环境应急预案，结合园区新、改、扩建项目的建设，不断完善各类突发环境事件应急预案，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。

（六）妥善安置搬迁居民

根据规划实施的进度，制定详细的搬迁计划，对居民特别是启动区范围内的居民及时拆迁，妥善安置。当地人民政府应加强组织协调，按照《报告书》提出的建议制定详细的搬迁计划和方案，认真组织落实。加强拆迁居民的培训，积极拓宽就业渠道，注意加强搬迁居民的就业、医疗、社会救助等保障体系建设，保证其生活基本稳定，构建和谐社会。

五、加强集聚区环境监督管理，完善环境管理机构，制定环境管理目标、管理制度和监测计划，编制并实施环境保护工作规划和实施方案，指导入园项目建设。组织开展园区地下水、排污受纳地表水体、边界大气、园区及周边土壤环境质量监测和环境噪声监测，建立环境管理（含监测）资料档案。加强环保宣传、教育及培训，建立信息公开平台，实施环境保护动态化管理。

六、开封市精细化工产业集聚区实施及开发建设中，应严格遵守国家产业政策，严格执行环评和“三同时”制度，自觉接受各级环保部门的检查与监督管理。

七、建议开封市精细化工产业集聚区发展规划尽快按照本审

查意见进行修改和调整，报有关部门审批。在规划实施中，严格按照环评要求进行开发与建设；适时进行阶段性环境影响回顾评价，对以后的规划开发工作进行相应的调整和改进；对建设内容发生重大变化的，应重新进行环境影响评价，并报有关部门批准。豫环审〔2008〕241号不再执行。

附件：开封市精细化工产业集聚区发展规划（2013-2020）
环境影响报告书审查小组名单



附件

开封市精细化工产业集聚区发展规划
(2013-2020)环境影响报告书审查小组名单

姓名	职务 / 职称	工作单位
蒋九华	高级咨询师	河南佳昱环境科技有限公司
连煜	教高	黄河流域水资源保护局
陈励	高工	河南省化工研究所有限责任公司
苏维	教高	中铝国际工程有限责任公司
张凯	高工	黄河水资源保护科学研究院
刘勇	副处长	河南省环保厅
王婷	主任科员	河南省环保厅
张红	主任科员	开封市环保局
李玉杰	副科长	开封市发改委
武松岭	科长	开封市城乡规划局

主办：环境影响评价处

督办：环境影响评价处

抄送：省发改委，省住房和城乡建设厅，开封市环保局，江苏环保产业
技术研究院股份公司。

河南省环境保护厅办公室

2017年11月14日印发



①

管廊租赁协议

协议编号：

签订地点：开封

甲方：河南平煤神马东大化学有限公司

乙方：开封国禹建设投资有限公司

本着互惠互利、合作共赢、共谋发展的原则，经双方友好协商，就甲方使用乙方管廊向园区内其他企业供应物料的有关事宜，达成如下协议：

第一条 合作内容：

甲方利用乙方拥有或运营的管廊设施，向园区内其他企业输送物料（具体物料种类、输送量等可根据实际需求在附件中明确）。

第二条 收费标准及支付方式

甲方向乙方支付管廊租赁费用，由甲方完成管线建设，双方另行协商收费标准并签订补充协议。

第三条 双方权利与义务

（一）甲方权利与义务

1. 有权按协议约定使用管廊设施，确保输送物料符合安全标准。
2. 负责输送过程中的物料管理、管线管理，承担因自身操作不当造成的损失。
3. 未经甲方许可，禁止任何单位在甲方管线上私接管线。
4. 未经甲方许可，禁止任何单位在甲方管线周边增加危险化学品管线，影响甲方管线的正常使用。

（二）乙方权利与义务



1.保证管廊设施正常运行，提供必要的技术支持和维护服务。

2.有权对管廊使用情况进行监督检查，发现问题及时通知甲方整改。

3.如因管廊设施故障影响输送，应及时抢修，避免造成各方损失（不可抗力除外）。

第四条 违约责任

1.因甲方物料违规、操作失误导致事故的，由甲方承担全部责任。

2.因乙方管廊维护不当导致事故的，由乙方承担责任。

第五条 纠纷解决方式

1.在履行协议发生纠纷时,由双方协商解决,协商不成的,向甲方所在地人民法院提起诉讼。

2.本协议未尽事宜可签订补充协议，补充协议与本协议具有同等效力。

第六条 协议期限

本协议有效期：自合同签订之日起至 2027 年 12 月 31 日。

第七条 本协议一式肆份，甲乙双方各保存贰份

甲方：河南平煤神马东大化学有限公司
合同专用章

乙方：开封国禹建设投资
有限公司专用章

授权代表签字： 倪光

授权代表签字： _____

日期 2025 年 8 月 20 日

日期 2025 年 8 月 25 日



物料供应协议

协议编号：

签订地点：开封

甲方：河南平煤神马东大化学有限公司

乙方：河南恒晖精细化工有限责任公司

本着互惠互利、合作共赢、共谋发展的原则，经双方友好协商，就甲方向乙方通过管道供应物料的有关事宜，达成如下协议：

第一条、供应物料的名称、规格

名称	规格	吨/月供应量	管径	压力	管道材质	备注
液碱	≥32%	2350	DN80	0.5MPa	20#	离子膜碱
液氯	≥99.6%	420	DN40	0.8MPa	Q345E	
盐酸	≥31%	920	DN80	0.5MPa	钢衬四氟	合成酸

第二条、物料输送管道的长度、材料供应、安装及费用承担事宜

1、甲方供应乙方的物料输送管道均从甲方厂内至乙方厂区围墙外 1 米。

2、物料输送管道的安全设计及评价由甲方办理，所需的输送泵、管道、管件、仪表、阀门及安装由甲方提供。

3、物料输送管道的全部费用金额由乙方承担，预算金额合计大写：壹佰柒拾陆万元整（¥1760000.00），预算不含税金额合计：1614678.90 元，税额 145321.10 元，最终全部费用据实结算，多退少补。乙方在协议签订后 7 日内将全部预算费用 1760000 元以对公转账的方式支付给甲方，物料输送管道安装完成后甲方开具 9%的增值税发票。

4、物料输送管道的所有权归甲方所有，物料输送期间的管道维护由甲方负责。

第三条、供应计量

1、按双方共同确认的计量表按月抄表计量。

2、所有计量表具均属甲方管理资产，由甲方负责计量表校验和运行管理，并与乙方共同确保计量表的准确，如涉及计量表具的改造，需经双方共同确认。

第四条、甲方的权利和义务

1、甲方在相关生产装置发生重大变化时，可以调整乙方的用量或停止供应，不承担违约责任。

2、对限量供应或停止供应，甲方需提前 48 小时告知乙方，如遇不可抗力除外。

第四条、乙方的权利、义务、违约责任

1、乙方对该协议中的物料有权按使用计划正常使用，使用过程中应符合国家的法律法规，不得转售，否则因此产生的一切责任由乙方承担。

2、乙方的生产装置开、停情况需提前 48 小时告知甲方，如遇不可抗力除外。乙方需配合甲方做好供应调度，且保证与甲方的沟通电话畅通，以保证物料输送的安全稳定运行。

3、乙方保证每月使用甲方的每种物料数量不低于协议中约定数量的 50%，否则乙方按协议中（每种物料的最低使用量-实际使用量）×甲方供给乙方的售价×5%的金额补偿甲方。如遇不可抗力、国家政



策影响、甲方停供某种物料除外。

第五条、物料供应的价格双方另行签订商务合同。

第六条、未尽事宜双方协商解决，可签订补充协议。

第七条、本协议一式肆份，甲乙双方各保存贰份。

第八条、本协议有效期贰年，自 2025 年 4 月 16 日至 2027 年 4

月 16 日止。

甲方：河南平煤神马东大



乙方：河南恒晖精细化工



日期：2025年 4月 16日



物料供应协议

协议编号：

签订地点：开封

甲方：河南平煤神马东大化学有限公司

乙方：河南海客宜家生物科技有限公司

本着互惠互利、合作共赢、共谋发展的原则，经双方友好协商，就甲方向乙方通过管道供应物料的有关事宜，达成如下协议：

第一条、供应物料的名称、规格

名称	规格	吨/月供应量	管径	压力	管道材质	备注
液氯	≥99.6%	167	DN40	0.8MPa	Q345E	/

第二条、物料输送管道的长度、材料供应、安装及费用承担事宜

1、甲方供应乙方的物料输送管道均从甲方厂内至乙方厂区围墙外 1 米。

2、物料输送管道的安全设计及评价由甲方办理，所需的输送泵、管道、管件、仪表、阀门及安装由甲方提供。

3、物料输送管道的全部费用金额由乙方承担，预算金额合计大写：柒拾壹万元整（¥710000.00），预算不含税金额合计：651376.15 元，税额 58623.85 元，最终全部费用据实结算，多退少补。乙方在协议签订后 7 日内将全部预算费用 710000 元以对公转账的方式支付给甲方，物料输送管道安装完成后甲方开具 9%的增值税发票。

4、物料输送管道的所有权归甲方所有，物料输送期间的管道维护由甲方负责。

第三条、供应计量

1、按双方共同确认的计量表按月抄表计量。

2、所有计量表具均属甲方管理资产，由甲方负责计量表校验和运行管理，并与乙方共同确保计量表的准确，如涉及计量表具的改造，需经双方共同确认。

第四条、甲方的权利和义务

1、甲方在相关生产装置发生重大变化时，可以调整乙方的用量或停止供应，不承担违约责任。

2、对限量供应或停止供应，甲方需提前 48 小时告知乙方，如遇不可抗力除外。

第四条、乙方的权利、义务、违约责任

1、乙方对该协议中的物料有权按使用计划正常使用，使用过程中应符合国家的法律法规，不得转售，否则因此产生的一切责任由乙方承担。

2、乙方的生产装置开、停情况需提前 48 小时告知甲方，如遇不可抗力除外。乙方需配合甲方做好供应调度，且保证与甲方的沟通电话畅通，以保证物料输送的安全稳定运行。

3、乙方保证每月使用甲方的每种物料数量不低于协议中约定数量的 50%，否则乙方按协议中（每种物料的最低使用量-实际使用量）×甲方供给乙方的售价×5%的金额补偿甲方。如遇不可抗力、国家政策影响、甲方停供某种物料除外。

第五条、物料供应的价格双方另行签订商务合同。

第六条、未尽事宜双方协商解决，可签订补充协议。



第七条、本协议一式肆份，甲乙双方各保存贰份。

第八条、本协议有效期贰年，自 2025 年 7 月 2 日至 2027 年

7 月 1 日止。

甲方：河南平煤神马东大
化学有限公司

授权代表签字：



乙方：河南海客宜家生物
科技有限公司

授权代表签字：



日期：2025 年 7 月 2 日



物料供应协议

协议编号：1010125062000084

签订地点：开封

甲方：河南平煤神马东大化学有限公司

乙方：兰博尔开封科技有限公司

本着互惠互利、合作共赢、共谋发展的原则，经双方友好协商，就甲方向乙方通过管道供应物料的有关事宜，达成如下协议：

第一条、供应物料的名称、规格

名称	规格	吨/月供应量	管径	压力	管道材质	备注
液氯	≥99.6%	3600	DN40	0.8MPa	Q345E	设计用量

第二条、物料输送管道的长度、材料供应、安装及费用承担事宜

- 1、甲方供应乙方的物料输送管道均从甲方厂内至乙方厂区围墙外 1 米。
- 2、物料输送管道的安全设计及评价由甲方办理，所需的输送泵、管道、管件、仪表、阀门及安装由甲方提供。
- 3、物料输送管道的全部费用金额由乙方承担，预算金额合计大写：伍拾伍万元整（¥550000.00），预算不含税金额合计：504587.16 元，税额 45412.84 元，最终全部费用据实结算，多退少补。乙方在协议签订后 7 日内将全部预算费用的 80%（¥440000.00 元）以对公转账的方式支付给甲方，当费用不足时甲方通知乙方及时补缴，物料输送管道安装完成后甲方开具 9% 的增值税发票。 15/10
- 4、物料输送管道的所有权归甲方所有，界域阀及界域阀前的管道维护由甲方负责。界域阀后的管路由乙方需根据甲方的安排做好管



道保护措施接受甲方的监督。

第三条、供应计量

1、按双方共同确认的计量表按月抄表计量。

2、所有计量表具均属甲方管理资产，由甲方负责计量表校验和运行管理，并与乙方共同确保计量表的准确，如涉及计量表具的改造，需经双方共同确认。

第四条、甲方的权利和义务

1、甲方在相关生产装置发生重大变化时，可以调整乙方的用量或停止供应，不承担违约责任。

2、对限量供应或停止供应，甲方需提前 48 小时告知乙方，如遇不可抗力除外。

第四条、乙方的权利、义务、违约责任

1、乙方使用的液氯由甲方独家供应，乙方对该协议中的物料有权按使用计划正常使用，使用过程中应符合国家的法律法规，不得转售，否则因此产生的一切责任由乙方承担。

2、乙方的生产装置开、停情况需提前 48 小时告知甲方，如遇不可抗力除外。乙方需配合甲方做好供应调度，且保证与甲方的沟通电话畅通，以保证物料输送的安全稳定运行。

第五条、物料供应的价格双方另行签订商务合同。

第六条、未尽事宜双方协商解决，可签订补充协议。

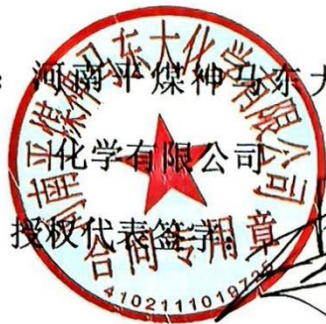
第七条、本协议一式肆份，甲乙双方各保存贰份。

第八条、本协议有效期：自合同签订之日起至 2027 年 12 月 31



日止。

甲方：河南平煤神马集团



李亮

乙方：兰博尔开封科技



原宏强

日期：2025年 6月 7 日



1010125101000172

物料供应项目补充协议

甲方：河南平煤神马东大化学有限公司

乙方：河南恒晖精细化工有限责任公司

鉴于甲乙双方已签订《物料供应协议》，为明确物料外送管道应急处理的责任划分，防范安全风险，依据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国安全生产法》及危险化学品管理相关规定，经友好协商，达成如下补充协议：

一、正常维护

1、责任划分节点：以乙方围墙外 1 米处为分界点。

2、双方责任：

甲方责任：负责分界点之前的物料管道，阀门、管件、电仪及设备等的维护、操作、巡检、检修等工作。

乙方责任：负责分界点之后的物料管道，阀门、管件、电仪及设备等的维护、操作、巡检、检修等工作。

二、应急处置

1、责任划分节点：液氯以液氯管道上止回阀为分界点；盐酸及烧碱以乙方围墙外 1 米处为分界点。

2、双方责任

甲方责任：负责对液氯管道上止回阀之前的管道内液氯进行应急回收、抽负送至甲方电解装置的事故氯吸收装置处理。同时负责处理乙方围墙外 1 米之前的盐酸及烧碱管道内



的泄漏物料。

乙方责任：负责对液氯管道上止回阀之后的管道内液氯进行应急回收、抽负送至乙方事故氯吸收装置处理。同时负责处理乙方围墙外 1 米之后的盐酸及烧碱管道内的泄漏物料。

3、应急处理

物料外送管道出现异常情况，现场人员立即通知甲乙双方安全负责人。

甲乙双方负责关闭责任范围内的切断阀，停输送泵，双方协同疏散人员、设置警戒区，严禁无关人员进入。并迅速安排人员进行异常情况的应急处理。

应急处理须由具备危险化学品操作资质的人员实施，配备正压式空气呼吸器、防化服等专业装备，严格遵循应急处置规范。

4、后续处理

甲乙双方负责其责任区域的事故勘查、隐患整改、设备维修及环保处理，双方需留存完整的维修记录、检测报告等资料。

三、其他条款

本协议生效后，与原协议具有同等法律效力，原协议相关条款与本协议不一致的，以本协议为准。

本协议未尽事宜，双方可另行签订补充条款。因履行本

协议发生争议，提交协议签订地人民法院诉讼解决。

本协议一式两份，甲乙双方各执一份，自双方签字盖章之日起生效，有效期与主合同一致。

甲方（盖章）：河南平煤神马东大化学有限公司

签订日期：2025年10月27日



李博

乙方（盖章）：河南恒晖精细化工有限责任公司

签订日期：2025年10月27日



潘帅



101025101000174

物料供应项目补充协议

甲方：河南平煤神马东大化学有限公司

乙方：河南海客宜家生物科技有限公司

鉴于甲乙双方已签订《物料供应协议》，为明确物料外送管道应急处理的责任划分，防范安全风险，依据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国安全生产法》及危险化学品管理相关规定，经友好协商，达成如下补充协议：

一、正常维护

1、责任划分节点：以乙方围墙外 1 米处为分界点。

2、双方责任：

甲方责任：负责分界点之前的物料管道，阀门、管件、电仪及设备等的维护、操作、巡检、检修等工作。

乙方责任：负责分界点之后的物料管道，阀门、管件、电仪及设备等的维护、操作、巡检、检修等工作。

二、应急处置

1、责任划分节点：液氯以液氯管道上止回阀为分界点。

2、双方责任

甲方责任：负责对液氯管道上止回阀之前的管道内液氯进行应急回收、抽负送至甲方电解装置的事故氯吸收装置处理。

乙方责任：负责对液氯管道上止回阀之后的管道内液氯

进行应急回收、抽负送至乙方事故氯吸收装置处理。

3、应急处理

物料外送管道出现异常情况，现场人员立即通知甲乙双方安全负责人。

甲乙双方负责关闭责任范围内的切断阀，停输送泵，双方协同疏散人员、设置警戒区，严禁无关人员进入。并迅速安排人员进行异常情况的应急处理。

应急处理须由具备危险化学品操作资质的人员实施，配备正压式空气呼吸器、防化服等专业装备，严格遵循应急处置规范。

4、后续处理

甲乙双方负责其责任区域的事故勘查、隐患整改、设备维修及环保处理，双方需留存完整的维修记录、检测报告等资料。

三、其他条款

本协议生效后，与原协议具有同等法律效力，原协议相关条款与本协议不一致的，以本协议为准。

本协议未尽事宜，双方可另行签订补充条款。因履行本协议发生争议，提交协议签订地人民法院诉讼解决。

本协议一式两份，甲乙双方各执一份，自双方签字盖章之日起生效，有效期与主合同一致。



甲方（盖章）：河南平煤神马东大化学有限公司

签订日期：2025年10月29日



李亮

乙方（盖章）：河南海客宜家生物科技有限公司

签订日期：2025年10月15日



李亮



1010125/01000173

物料供应项目补充协议

甲方：河南平煤神马东大化学有限公司

乙方：兰博尔开封科技有限公司

鉴于甲乙双方已签订《物料供应协议》，为明确物料外送管道应急处理的责任划分，防范安全风险，依据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国安全生产法》及危险化学品管理相关规定，经友好协商，达成如下补充协议：

一、正常维护

1、责任划分节点：以乙方围墙外 1 米处为分界点。

2、双方责任：

甲方责任：负责分界点之前的物料管道，阀门、管件、电仪及设备等的维护、操作、巡检、检修等工作。

乙方责任：负责分界点之后的物料管道，阀门、管件、电仪及设备等的维护、操作、巡检、检修等工作。

二、应急处置

1、责任划分节点：液氯以液氯管道上止回阀为分界点。

2、双方责任

甲方责任：负责对液氯管道上止回阀之前的管道内液氯进行应急回收、抽负送至甲方电解装置的事故氯吸收装置处理。

乙方责任：负责对液氯管道上止回阀之后的管道内液氯



进行应急回收、抽负送至乙方事故氯吸收装置处理。

3、应急处理

物料外送管道出现异常情况，现场人员立即通知甲乙双方安全负责人。

甲乙双方负责关闭责任范围内的切断阀，停输送泵，双方协同疏散人员、设置警戒区，严禁无关人员进入。并迅速安排人员进行异常情况的应急处理。

应急处理须由具备危险化学品操作资质的人员实施，配备正压式空气呼吸器、防化服等专业装备，严格遵循应急处置规范。

4、后续处理

甲乙双方负责其责任区域的事故勘查、隐患整改、设备维修及环保处理，双方需留存完整的维修记录、检测报告等资料。

三、其他条款

本协议生效后，与原协议具有同等法律效力，原协议相关条款与本协议不一致的，以本协议为准。

本协议未尽事宜，双方可另行签订补充条款。因履行本协议发生争议，提交协议签订地人民法院诉讼解决。

本协议一式两份，甲乙双方各执一份，自双方签字盖章之日起生效，有效期与主合同一致。



甲方（盖章）：河南平煤神马东大化学有限公司

签订日期：2025年10月27日

乙方（盖章）：兰博尔开封科技有限公司

签订日期：2025年10月27日



李楠
原宏强



确 认 书

《河南平煤神马东大化学有限公司物料外送项目环境影响报告表》已经我公司确认，报告所述内容与我公司项目情况一致，我公司对提供给资料的准确性和真实性完全负责，如存在隐瞒和假报等情况及由此导致的一切后果，我公司负全部法律责任。

附：主要内容确认表

河南平煤神马东大化学有限公司

2026年2月11日



项目名称：河南平煤神马东大化学有限公司物料外送项目

建设性质：新建

建设地点：开封市禹王台区开封精细化工开发区

项目代码：2503-410205-04-01-159977

项目投资：总投资 500 万元

设计规模：液氯输送量 53200 吨/年、烧碱输送量 28000 吨/年、盐酸输送量 11000 吨/年

劳动定员：本项目由河南平煤神马东大化学有限公司现有职工调配，不新增职工，安排 2 个专人每天巡查，两班制，年工作 365 天，日工作 24 小时，年工作时间 8760 小时

项目运输规模

表 1 项目物料运输规模一览表

物料名称	规格 (%)	起点	终点	输送量 (万 t/a)	备注
液氯	≥99.6	河南平煤神马东大化学有限公司 液氯储罐 (液氯及包装车间内)	河南恒晖精细化工有限责任公司围墙外一米处	1.12	液氯管道 1
			兰博尔开封科技有限公司围墙外一米处	4	液氯管道 2
			河南海客宜家生物制剂有限公司围墙外一米处	0.2	液氯管道 3
烧碱	32	烧碱储罐	河南恒晖精细化工有限责任公司围墙外一米处	2.8	烧碱管道
盐酸	31	盐酸储罐	河南恒晖精细化工有限责任公司围墙外一米处	1.1	盐酸管道