

(G F—2012—0202)

# 建设工程监理合同

## (示范文本)

住 房 和 城 乡 建 设 部  
国 家 工 商 行 政 管 理 总 局 制定



## 第一部分 协议书

委托人（全称）：鹤壁市城市管理局

监理人（全称）：兴建建设管理有限公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及其他有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚信的原则，双方就下述工程委托监理与相关服务事项协商一致，订立本合同。

### 一、工程概况

1. 工程名称：鹤壁市主城区供热一张网互联互通供热管道改造项目；

2. 工程地点：鹤壁市淇县、淇滨区、开发区；

3. 工程规模：改造 DN900 供热低压管道长度 24000 米(管沟长度 12000 米)，以上供热管道全部为市政管道。从鹤淇电厂引出，沿规划路由与现状鹤煤热电厂供热主管网对接。供热管道采用预制直埋保温管，工作管为钢管，外护管为高密度聚乙烯外护管。同时，配套建设分布式光纤泄漏及防挖掘监测系统、智慧供热系统和管网性能在线监测及分级评估系统等。

4. 工程概算投资额或建筑安装工程费：19666.29 万元。

### 二、词语限定

协议书中相关词语的含义与通用条件中的定义与解释相同。

### 三、组成本合同的文件

1. 协议书；
2. 中标通知书（适用于招标工程）或委托书（适用于非招标工程）；
3. 投标文件（适用于招标工程）或监理与相关服务建议书（适用于非招标工程）；
4. 专用条件；
5. 通用条件；

6. 附录, 即:

附录 A 相关服务的范围和内容

附录 B 委托人派遣的人员和提供的房屋、资料、设备

本合同签订后, 双方依法签订的补充协议也是本合同文件的组成部分。

#### 四、总监理工程师

总监理工程师姓名: 张朝晖, 身份证号码: 410105196906223333, 注册号:  
41001768。

#### 五、签约酬金

签约酬金 (大写): 壹佰伍拾万伍仟陆佰元整 (¥ 1505600.00)。

包括:

1. 监理酬金:         /        。

2. 相关服务酬金:         /        。

其中:

(1) 勘察阶段服务酬金:                         /                        。

(2) 设计阶段服务酬金:                         /                        。

(3) 保修阶段服务酬金:                         /                        。

(4) 其他相关服务酬金:                         /                        。

#### 六、期限

1. 监理期限:

从签订本合同之日起至本项目缺陷责任期结束之日止。

2. 相关服务期限:

(1) 勘察阶段服务期限自        年        月        日始, 至        年        月        日止。

(2) 设计阶段服务期限自        年        月        日始, 至        年        月        日止。

(3) 保修阶段服务期限自        年        月        日始, 至        年        月        日止。

(4) 其他相关服务期限自\_\_\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日始, 至\_\_\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日止。

## 七、双方承诺

1. 监理人向委托人承诺, 按照本合同约定提供监理与相关服务。
2. 委托人向监理人承诺, 按照本合同约定派遣相应的人员, 提供房屋、资料、设备, 并按本合同约定支付酬金。

## 八、合同订立

1. 订立时间: \_\_\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日。

2. 订立地点: 鹤壁市城市管理局。

3. 本合同一式陆份, 具有同等法律效力, 双方各执叁份。

委托人: 鹤壁市城市管理局 (盖章)

监理人: 兴建建设管理有限公司 (盖章)

住所: 鹤壁市淇滨区九州路 91 号

住所: 河南自贸试验区郑州片区(郑东)商

务内环路 10 号金成东方国际 1401 室

邮政编码: 458030

邮政编码: 450000

法定代表人或其授权

法定代表人或其授权

的代理人: (签字)

的代理人: (签字)

开户银行: \_\_\_\_\_

开户银行: 交通银行郑州经三路支行

账号: \_\_\_\_\_

账号: 411062400018000466887

电话: \_\_\_\_\_

电话: 0371-68081055

传真: \_\_\_\_\_

传真: 无

电子邮箱: \_\_\_\_\_

电子邮箱: hnxjgl@126.com

## 第二部分 通用条件

### 1. 定义与解释

#### 1.1 定义

除根据上下文另有其意义外，组成本合同的全部文件中的下列名词和用语应具有本款所赋予的含义：

1.1.1 “工程”是指按照本合同约定实施监理与相关服务的建设工程。

1.1.2 “委托人”是指本合同中委托监理与相关服务的一方，及其合法的继承人或受让人。

1.1.3 “监理人”是指本合同中提供监理与相关服务的一方，及其合法的继承人。

1.1.4 “承包人”是指在工程范围内与委托人签订勘察、设计、施工等有关合同的当事人，及其合法的继承人。

1.1.5 “监理”是指监理人受委托人的委托，依照法律法规、工程建设标准、勘察设计文件及合同，在施工阶段对建设工程质量、进度、造价进行控制，对合同、信息进行管理，对工程建设相关方的关系进行协调，并履行建设工程安全生产管理法定职责的服务活动。

1.1.6 “相关服务”是指监理人受委托人的委托，按照本合同约定，在勘察、设计、保修等阶段提供的服务活动。

1.1.7 “正常工作”指本合同订立时通用条件和专用条件中约定的监理人的工作。

1.1.8 “附加工作”是指本合同约定的正常工作以外监理人的工作。

1.1.9 “项目监理机构”是指监理人派驻工程负责履行本合同的组织机构。

1.1.10 “总监理工程师”是指由监理人的法定代表人书面授权，全面负责履行本合同、主持项目监理机构工作的注册监理工程师。

1.1.11 “酬金”是指监理人履行本合同义务，委托人按照本合同约定给付监理人的金额。

1.1.12 “正常工作酬金”是指监理人完成正常工作，委托人应给付监理人并在协议书中载明的签约酬金额。

1.1.13 “附加工作酬金”是指监理人完成附加工作，委托人应给付监理人的金额。



1.1.14 “一方”是指委托人或监理人；“双方”是指委托人和监理人；“第三方”是指除委托人和监理人以外的有关方。

1.1.15 “书面形式”是指合同书、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

1.1.16 “天”是指第一天零时至第二天零时的时间。

1.1.17 “月”是指按公历从一个月中任何一天开始的一个公历月时间。

1.1.18 “不可抗力”是指委托人和监理人在订立本合同时不可预见，在工程施工过程中不可避免发生并不能克服的自然灾害和社会性突发事件，如地震、海啸、瘟疫、水灾、骚乱、暴动、战争和专用条件约定的其他情形。

## 1.2 解释

1.2.1 本合同使用中文书写、解释和说明。如专用条件约定使用两种及以上语言文字时，应以中文为准。

1.2.2 组成本合同的下列文件彼此应能相互解释、互为说明。除专用条件另有约定外，本合同文件的解释顺序如下：

(1) 协议书；

(2) 中标通知书（适用于招标工程）或委托书（适用于非招标工程）；

(3) 专用条件及附录A、附录B；

(4) 通用条件；

(5) 投标文件（适用于招标工程）或监理与相关服务建议书（适用于非招标工程）。双方签订的补充协议与其他文件发生矛盾或歧义时，属于同一类内容的文件，应

以最新签署的为准。

## 2. 监理人的义务

### 2.1 监理的范围和工作内容

2.1.1 监理范围在专用条件中约定。

2.1.2 除专用条件另有约定外，监理工作内容包括：

(1) 收到工程设计文件后编制监理规划，并在第一次工地会议7天前报委托人。根据有关规定和监理工作需要，编制监理实施细则；

(2) 熟悉工程设计文件，并参加由委托人主持的图纸会审和设计交底会议；

(3) 参加由委托人主持的第一次工地会议；主持监理例会并根据工程需要主持或参加专题会议；

(4) 审查施工承包人提交的施工组织设计，重点审查其中的质量安全技术措施、专项施工方案与工程建设强制性标准的符合性；

(5) 检查施工承包人工程质量、安全生产管理制度及组织机构和人员资格；

(6) 检查施工承包人专职安全生产管理人员的配备情况；

(7) 审查施工承包人提交的施工进度计划，核查承包人对施工进度计划的调整；

(8) 检查施工承包人的试验室；

(9) 审核施工分包人资质条件；

(10) 查验施工承包人的施工测量放线成果；

(11) 审查工程开工条件，对条件具备的签发开工令；

(12) 审查施工承包人报送的工程材料、构配件、设备质量证明文件的有效性和符合性，并按规定对用于工程的材料采取平行检验或见证取样方式进行抽检；

(13) 审核施工承包人提交的工程款支付申请，签发或出具工程款支付证书，并报委托人审核、批准；

(14) 在巡视、旁站和检验过程中，发现工程质量、施工安全存在事故隐患的，要求施工承包人整改并报委托人；

(15) 经委托人同意，签发工程暂停令和复工令；

(16) 审查施工承包人提交的采用新材料、新工艺、新技术、新设备的论证材料及相关验收标准；

(17) 验收隐蔽工程、分部分项工程；

(18) 审查施工承包人提交的工程变更申请，协调处理施工进度调整、费用索赔、合同争议等事项；

(19) 审查施工承包人提交的竣工验收申请，编写工程质量评估报告；

(20) 参加工程竣工验收，签署竣工验收意见；

(21) 审查施工承包人提交的竣工结算申请并报委托人；

(22) 编制、整理工程监理归档文件并报委托人。

2.1.3 相关服务的范围和内容在附录A 中约定。

## 2.2 监理与相关服务依据

### 2.2.1 监理依据包括：

- (1) 适用的法律、行政法规及部门规章；
- (2) 与工程有关的标准；
- (3) 工程设计及有关文件；
- (4) 本合同及委托人与第三方签订的与实施工程有关的其他合同。

双方根据工程的行业和地域特点，在专用条件中具体约定监理依据。

### 2.2.2 相关服务依据在专用条件中约定。

## 2.3 项目监理机构和人员

2.3.1 监理人应组建满足工作需要的项目监理机构，配备必要的检测设备。项目监理机构的主要人员应具有相应的资格条件。

2.3.2 本合同履行过程中，总监理工程师及重要岗位监理人员应保持相对稳定，以保证监理工作正常进行。

2.3.3 监理人可根据工程进展和工作需要调整项目监理机构人员。监理人更换总监理工程师时，应提前 7 天向委托人书面报告，经委托人同意后方可更换；监理人更换项目监理机构其他监理人员，应以相当资格与能力的人员替换，并通知委托人。

### 2.3.4 监理人应及时更换有下列情形之一的监理人员：

- (1) 严重过失行为的；
- (2) 有违法行为不能履行职责的；
- (3) 涉嫌犯罪的；
- (4) 不能胜任岗位职责的；
- (5) 严重违反职业道德的；
- (6) 专用条件约定的其他情形。

### 2.3.5 委托人可要求监理人更换不能胜任本职工作的项目监理机构人员。

## 2.4 履行职责

监理人应遵循职业道德准则和行为规范，严格按照法律法规、工程建设有关标准及本合同履行职责。



2.4.1 在监理与相关服务范围内，委托人和承包人提出的意见和要求，监理人应及时提出处置意见。当委托人与承包人之间发生合同争议时，监理人应协助委托人、承包人协商解决。

2.4.2 当委托人与承包人之间的合同争议提交仲裁机构仲裁或人民法院审理时，监理人应提供必要的证明资料。

2.4.3 监理人应在专用条件约定的授权范围内，处理委托人与承包人所签订合同的变更事宜。如果变更超过授权范围，应以书面形式报委托人批准。

在紧急情况下，为了保护财产和人身安全，监理人所发出的指令未能事先报委托人批准时，应在发出指令后的 24 小时内以书面形式报委托人。

2.4.4 除专用条件另有约定外，监理人发现承包人的人员不能胜任本职工作的，有权要求承包人予以调换。

## 2.5 提交报告

监理人应按专用条件约定的种类、时间和份数向委托人提交监理与相关服务的报告。

## 2.6 文件资料

在本合同履行期内，监理人应在现场保留工作所用的图纸、报告及记录监理工作的相关文件。工程竣工后，应当按照档案管理规定将监理有关文件归档。

## 2.7 使用委托人的财产

监理人无偿使用附录 B 中由委托人派遣的人员和提供的房屋、资料、设备。除专用条件另有约定外，委托人提供的房屋、设备属于委托人的财产，监理人应妥善使用和保管，在本合同终止时将这些房屋、设备的清单提交委托人，并按专用条件约定的时间和方式移交。

# 3. 委托人的义务

## 3.1 告知

委托人应在委托人与承包人签订的合同中明确监理人、总监理工程师和授予项目监理机构的权限。如有变更，应及时通知承包人。

### 3.2 提供资料

委托人应按照附录 B 约定，无偿向监理人提供工程有关的资料。在本合同履行过程中，委托人应及时向监理人提供最新的与工程有关的资料。

### 3.3 提供工作条件

委托人应为监理人完成监理与相关服务提供必要的条件。

3.3.1 委托人应按照附录 B 约定，派遣相应的人员，提供房屋、设备，供监理人无偿使用。

3.3.2 委托人应负责协调工程建设中所有外部关系，为监理人履行本合同提供必要的外部条件。

### 3.4 委托人代表

委托人应授权一名熟悉工程情况的代表，负责与监理人联系。委托人应在双方签订本合同后 7 天内，将委托人代表的姓名和职责书面告知监理人。当委托人更换委托人代表时，应提前 7 天通知监理人。

### 3.5 委托人意见或要求

在本合同约定的监理与相关服务工作范围内，委托人对承包人的任何意见或要求应通知监理人，由监理人向承包人发出相应指令。

### 3.6 答复

委托人应在专用条件约定的时间内，对监理人以书面形式提交并要求作出决定的事宜，给予书面答复。逾期未答复的，视为委托人认可。

### 3.7 支付

委托人应按本合同约定，向监理人支付酬金。

## 4. 违约责任

### 4.1 监理人的违约责任

监理人未履行本合同义务的，应承担相应的责任。

4.1.1 因监理人违反本合同约定给委托人造成损失的，监理人应当赔偿委托人损失。赔偿金额的确定方法在专用条件中约定。监理人承担部分赔偿责任的，其承担赔偿金额由双方协商确定。

4.1.2 监理人向委托人的索赔不成立时，监理人应赔偿委托人由此发生的费用。

#### 4.2 委托人的违约责任

委托人未履行本合同义务的，应承担相应的责任。

4.2.1 委托人违反本合同约定造成监理人损失的，委托人应予以赔偿。

4.2.2 委托人向监理人的索赔不成立时，应赔偿监理人由此引起的费用。

4.2.3 委托人未能按期支付酬金超过 28 天，应按专用条件约定支付逾期付款利息。

#### 4.3 除外责任

因非监理人的原因，且监理人无过错，发生工程质量事故、安全事故、工期延误等造成的损失，监理人不承担赔偿责任。

因不可抗力导致本合同全部或部分不能履行时，双方各自承担其因此而造成的损失、损害。

### 5. 支付

#### 5.1 支付货币

除专用条件另有约定外，酬金均以人民币支付。涉及外币支付的，所采用的货币种类、比例和汇率在专用条件中约定。

#### 5.2 支付申请

监理人应在本合同约定的每次应付款时间的 7 天前，向委托人提交支付申请书。支付申请书应当说明当期应付款总额，并列出当期应支付的款项及其金额。

#### 5.3 支付酬金

支付的酬金包括正常工作酬金、附加工作酬金、合理化建议奖励金额及费用。

#### 5.4 有争议部分的付款

委托人对监理人提交的支付申请书有异议时，应当在收到监理人提交的支付申请书后 7 天内，以书面形式向监理人发出异议通知。无异议部分的款项应按期支付，有异议部分的款项按第 7 条约定办理。

### 6. 合同生效、变更、暂停、解除与终止

#### 6.1 生效



除法律另有规定或者专用条件另有约定外，委托人和监理人的法定代表人或其授权代理人在协议书上签字并盖单位章后本合同生效。

## 6.2 变更

6.2.1 任何一方提出变更请求时，双方经协商一致后可进行变更。

6.2.2 除不可抗力外，因非监理人原因导致监理人履行合同期限延长、内容增加时，监理人应当将此情况与可能产生的影响及时通知委托人。增加的监理工作时间、工作内容应视为附加工作。附加工作酬金的确定方法在专用条件中约定。

6.2.3 合同生效后，如果实际情况发生变化使得监理人不能完成全部或部分工作时，监理人应立即通知委托人。除不可抗力外，其善后工作以及恢复服务的准备工作应为附加工作，附加工作酬金的确定方法在专用条件中约定。监理人用于恢复服务的准备时间不应超过28天。

6.2.4 合同签订后，遇有与工程相关的法律法规、标准颁布或修订的，双方应遵照执行。由此引起监理与相关服务的范围、时间、酬金变化的，双方应通过协商进行相应调整。

6.2.5 因非监理人原因造成工程概算投资额或建筑安装工程费增加时，正常工作酬金应作相应调整。调整方法在专用条件中约定。

6.2.6 因工程规模、监理范围的变化导致监理人的正常工作量减少时，正常工作酬金应作相应调整。调整方法在专用条件中约定。

## 6.3 暂停与解除

除双方协商一致可以解除本合同外，当一方无正当理由未履行本合同约定的义务时，另一方可以根据本合同约定暂停履行本合同直至解除本合同。

6.3.1 在本合同有效期内，由于双方无法预见和控制的原因导致本合同全部或部分无法继续履行或继续履行已无意义，经双方协商一致，可以解除本合同或监理人的部分义务。在解除之前，监理人应作出合理安排，使开支减至最小。

因解除本合同或解除监理人的部分义务导致监理人遭受的损失，除依法可以免除责任的情况外，应由委托人予以补偿，补偿金额由双方协商确定。

解除本合同的协议必须采取书面形式，协议未达成之前，本合同仍然有效。



6.3.2 在本合同有效期内，因非监理人的原因导致工程施工全部或部分暂停，委托人可通知监理人要求暂停全部或部分工作。监理人应立即安排停止工作，并将开支减至最小。除不可抗力外，由此导致监理人遭受的损失应由委托人予以补偿。

暂停部分监理与相关服务时间超过 182 天，监理人可发出解除本合同约定的该部分义务的通知；暂停全部工作时间超过 182 天，监理人可发出解除本合同的通知，本合同自通知到达委托人时解除。委托人应将监理与相关服务的酬金支付至本合同解除日，且应承担第 4.2 款约定的责任。

6.3.3 当监理人无正当理由未履行本合同约定的义务时，委托人应通知监理人限期改正。若委托人在监理人接到通知后的 7 天内未收到监理人书面形式的合理解释，则可在 7 天内发出解除本合同的通知，自通知到达监理人时本合同解除。委托人应将监理与相关服务的酬金支付至限期改正通知到达监理人之日，但监理人应承担第 4.1 款约定的责任。

6.3.4 监理人在专用条件 5.3 中约定的支付之日起 28 天后仍未收到委托人按本合同约定应付的款项，可向委托人发出催付通知。委托人接到通知 14 天后仍未支付或未提出监理人可以接受的延期支付安排，监理人可向委托人发出暂停工作的通知并可自行暂停全部或部分工作。暂停工作后 14 天内监理人仍未获得委托人应付酬金或委托人的合理答复，监理人可向委托人发出解除本合同的通知，自通知到达委托人时本合同解除。委托人应承担第 4.2.3 款约定的责任。

6.3.5 因不可抗力致使本合同部分或全部不能履行时，一方应立即通知另一方，可暂停或解除本合同。

6.3.6 本合同解除后，本合同约定的有关结算、清理、争议解决方式的条件仍然有效。

## 6.4 终止

以下条件全部满足时，本合同即告终止：

- (1) 监理人完成本合同约定的全部工作；
- (2) 委托人与监理人结清并支付全部酬金。

## 7. 争议解决

### 7.1 协商

双方应本着诚信原则协商解决彼此间的争议。

### 7.2 调解

如果双方不能在 14 天内或双方商定的其他时间内解决本合同争议，可以将其提交给专用条件约定的或事后达成协议的调解人进行调解。

### 7.3 仲裁或诉讼

双方均有权不经调解直接向专用条件约定的仲裁机构申请仲裁或向有管辖权的人民法院提起诉讼。

## 8. 其他

### 8.1 外出考察费用

经委托人同意，监理人员外出考察发生的费用由委托人审核后支付。

### 8.2 检测费用

委托人要求监理人进行的材料和设备检测所发生的费用，由委托人支付，支付时间在专用条件中约定。

### 8.3 咨询费用

经委托人同意，根据工程需要由监理人组织的相关咨询论证会以及聘请相关专家等发生的费用由委托人支付，支付时间在专用条件中约定。

### 8.4 奖励

监理人在服务过程中提出的合理化建议，使委托人获得经济效益的，双方在专用条件中约定奖励金额的确定方法。奖励金额在合理化建议被采纳后，与最近一期的正常工作酬金同期支付。

### 8.5 守法诚信

监理人及其工作人员不得从与实施工程有关的第三方处获得任何经济利益。

### 8.6 保密

双方不得泄露对方申明的保密资料，亦不得泄露与实施工程有关的第三方所提供的保密资料，保密事项在专用条件中约定。

### 8.7 通知

本合同涉及的通知均应当采用书面形式，并在送达对方时生效，收件人应书面签收。

### 8.8 著作权

监理人对其编制的文件拥有著作权。

监理人可单独或与他人联合出版有关监理与相关服务的资料。除专用条件另有约定外，如果监理人在本合同履行期间及本合同终止后两年内出版涉及本工程的有关监理与相关服务的资料，应当征得委托人的同意。



督。（5）试运行阶段质量控制： 监督热网系统的调试、试运行，检查供热参数是否达到设计要求。

2. 进度控制：（1）勘察设计进度监督： 审核勘察计划、设计出图计划，督促承包人按时完成勘察报告、提交图纸，避免因图纸延误影响施工。（2）采购进度监督： 检查关键设备（如补偿器、阀门）的订货、生产、到货周期是否匹配施工进度。（3）施工进度控制： 根据工程总承包合同的时间节点，审批施工总进度计划、监督按节点推进。重点监控涉铁、涉河、穿越省道等关键节点的施工周期。

3. 造价控制：（1） 变更管理： 严格审核因地下障碍物、地质变化等引起的工程变更，现场核实工程量及费用，防止通过设计变更随意增量提价突破合同总价。（2） 计量支付： 审核已完合格工程量（特别是已完成但未隐蔽的工程量）及计价，签发工程款支付证书。（3） 索赔处理： 收集原始资料（施工日志、气象记录、铁路限行指令等），审核索赔时限和依据，核定损失费用。（4） 风险预警： 当累计变更及索赔金额可能突破合同约定阈值时，及时向委托人提交预警报告。

4. 安全监督管理：（1） 审查危大工程专项方案，监督施工单位按方案施工。（2） 涉铁安全特别监管： 监督施工单位在铁路保护区内的施工行为，严禁影响铁路路基稳定和行车安全；审核铁路沉降观测数据，发现超标立即停工。（3） 日常巡查沟槽坍塌、起重伤害、有限空间作业等风险点。（4） 监督施工单位落实扬尘治理、噪声控制、渣土处理等环保措施。

5. 合同与信息管管理：（1） 合同管理： 监督工程总承包合同的履行情况，处理合同争议。（2） 信息管理： 建立监理台账（变更台账、计量台账、质量问题台账、安全巡检台账），编制监理周报、月报、专题报告。（3） 档案管理： 督促施工单位同步编制竣工资料，确保档案完整、规范。

6. 组织协调：（1） 外部协调协助： 协助发包人对接铁路、水利、公路等部门，配合办理相关施工许可手续。（2） 交叉作业协调： 协调供热管道与沿途其他管线（给水、燃气、电力、通信）的交叉施工顺序与保护。

2.1.2 监理工作内容还包括：



具体内容包括但不限于：

1、前期准备与设计阶段监理内容：（1）勘察行为监理：监督承包人的勘察外业工作（钻探点位、深度、取样），审查勘察原始记录，防止虚假勘察；审查勘察报告是否真实反映穿越铁路、河流、省道等复杂地段的地质情况。（2）设计成果监督：审查施工图设计是否符合相关标准、规范强条和深度规定；重点审查穿越铁路、河流、省道等关键节点的专项设计是否安全可靠、是否取得相关主管部门的批复意见；核查设计进度是否满足施工招标和开工需求。（3）设计变更管理：建立设计变更审查流程，从技术可行性、经济合理性、工期影响三个维度审核变更建议，防止通过设计变更随意突破概算或拖延工期。

2、采购与施工准备阶段监理内容：（1）采购计划与供应商资质审查：审核承包人的设备材料采购计划是否与施工进度匹配；审查关键材料（如管道、补偿器、阀门）供应商的资质、生产能力、业绩，必要时进行厂验。（2）图纸会审与设计交底：组织（或参与）施工图会审，发现图纸差错和歧义；督促设计单位进行正式的设计交底，确保施工单位正确理解设计意图。（3）施工组织设计及专项方案审批：①审查总体施工组织设计。重点审查危大工程专项方案，包括《深基坑开挖与支护专项施工方案》、《顶管穿越省道专项施工方案》、《穿越铁路专项施工方案》（须附铁路部门审批手续）、《穿越河流围堰及定向钻专项施工方案》、《穿越水渠施工方案》等。②组织（或参与）专家论证（如需），并按专家意见监督修改完善。（3）现场移交与测量复核：复核承包人接收的原始控制桩点；查验施工放线成果，确保管线定位准确，特别是穿越节点位置。（4）审查施工单位人员资质、机械设备报备及进场情况。

3、施工阶段监理内容：（1）涉铁、涉河、涉路的专项监理：①涉铁：监督铁路保护区内施工行为，审核铁路沉降监测数据，一旦超标立即下达停工令；检查铁路通信、信号、电力设施的迁改与防护是否到位（如需）。②涉河：监督围堰施工质量及防洪标准；检查河道底管道抗浮措施（如需）、护岸措施等；复核河道断面恢复情况，确保行洪安全。③涉路：监督顶管、开挖施工对道路基层的破坏范围；检查交通导行方案落实情况，确保交通安全。（2）管道焊接与无损检测旁站：对管道的现场焊接、焊口热处理、无损检测（超声波、射线探伤等）进行全过程旁站或巡视，建立焊

缝台账，确保探伤比例达到 100%，等级符合设计及规范要求。（3）隐蔽工程影像留存：对沟槽开挖、地基处理、管道接口防腐、回填前等隐蔽工程拍摄带定位水印的照片或视频，建立影像档案，确保过程可追溯。（4）功能性试验监督：审核分段水压试验方案（尤其是长输管线试验段划分、临时堵头加固方案）；现场监督水压试验、严密性试验、管道清洗吹扫过程，确认试验数据和结论。

4、试运行与验收阶段监理内容：（1）系统调试与试运行监督：审核供热系统调试大纲；监督冷态运行、热态运行、逐步升温过程中的管道应力释放、补偿器工作状态、固定支架位移情况；记录试运行参数，判断是否达到设计供热能力。（2）竣工预验收：组织承包人进行竣工预验收，对工程质量、外观、资料进行全面检查，列出整改清单并跟踪整改闭环。（3）竣工资料审核：审核承包人提交的竣工图的准确性和完整性；审核施工管理资料、质量控制资料、安全和功能检验资料是否齐全、规范，符合档案移交标准。

5、缺陷责任期监理内容：（1）质量检查与问题鉴定：在缺陷责任期内定期回访检查，发现管网沉降、保温层破损、补偿器失效、阀门井渗漏等问题时，及时通知并督促承包人维修。（2）维修验收：对承包人的维修方案进行审核，对维修过程进行监督，对维修结果进行验收确认。

6、竣工结算阶段监理内容：（1）收集审核竣工资料：核查施工单位提交的竣工图纸、竣工报告、竣工结算书、工程量清单、设计变更单、现场签证、材料设备领退料单等各种资料是否齐全，原始凭证是否齐全、真实、符合合同及规范要求。（2）工程量核实：依据合同约定和《建设工程工程量清单计价规范》，对增减工程量、隐蔽工程量、签证工程量进行复核与计量确认。（3）变更与索赔审查：重点审核设计变更、工程洽商、索赔事项是否履行审批程序，是否具备有效签字盖章，费用计算是否符合合同调价条款，协助解决争议。（4）编制竣工结算报告：根据项目完成实际情况及造价，以及审核确认的竣工资料，编制竣工结算报告，报发包人审核。（5）结算价确认与签发：在审核无误后，由专业监理工程师与造价工程师联合出具审核意见，总监理工程师签发《工程结算款支付证书》，协作发包人相关结算工作。

7、全过程管理统筹内容：（1）档案同步管理：监督承包人做到“资料与进度同步”，避免完工后补资料。（2）信息管理：建立监理台账（包括变更台账、计量台



账、质量问题台账、安全巡检台账），定期编制监理周报、月报，向发包人报告项目状态。（2）组织协调：协调承包人与铁路、河道、公路等权属单位的现场配合；协调解决因管线交叉、施工扰民等引起的纠纷。

## 2.2 监理与相关服务依据

2.2.1 监理依据包括：1. 法律法规：国家及河南省、鹤壁市有关工程建设、安全生产、环境保护的法律、行政法规及地方性规定；

2. 技术标准：本合同附件所列的国家标准、行业标准及地方标准（包括但不限于《建设工程监理规范》（GB/T 50319-2013）《城镇供热管网工程施工及验收规范》（CJJ28-2014）《城镇直埋供热管道工程技术规程》（CJJ/T81-2013）、《工业金属管道工程施工规范》（GB 50235-2010）《现场设备、工业管道焊接工程施工规范》（GB50236-2011）《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住建部 37 号令）《铁路安全管理条例》《中华人民共和国河道管理条例》等）；

3. 合同文件：本项目总承包合同、监理合同及其补遗文件；

4. 设计文件：经审查合格的施工图设计文件、设计变更文件及勘察报告；

5. 政府批文：项目核准文件、规划许可、施工许可及铁路、河道、公路等主管部门的专项批复；

6. 专项方案：经监理及发包人批准的施工组织设计、专项施工方案及专家论证报告；

7. 监理文件：监理规划、监理实施细则等内部管理文件。

2.2.2 相关服务依据包括：\_\_\_\_\_。

## 2.3 项目监理机构和人员

2.3.1 监理人员要求：1. 总监理工程师：具备国家注册监理工程师（市政公用工程专业），具有类似热力管网或压力管道（GB2 级）监理业绩；



2. 专业监理工程师：配备具有铁路或水利监理经验的专监，以及无损检测人员（需持证）负责焊缝质量巡视；

3. 人员数量：监理单位人员不少于 7 人（含总监、专监、监理员、资料员），以满足 24 公里长线工程的巡视旁站需求；

4. 人员考勤：总监及主要监理人员每月到岗不少于 22 天，未经委托人书面同意不得随意更换总监。

2.3.2 更换监理人员的其他情形：监理单位监理组织机构专业人员必须齐全。不得擅自更换项目总监理工程师、专业监理工程师,如确要更换,应提前 10 天报告委托人,经委托人同意后且经交接完毕后方可更换。更换的项目总监理工程师的资格和阅历及经验等不得低于更换前的总监理工程师,同时应向委托人支付 30 万元/人次的违约金(非中标人不可抗力的原因除外),委托人要求撤换的情况除外;更换专业监理工程师,按上述程序办理,同时应向委托人支付每人 2 万元/人次的违约金(非中标人不可抗力的原因除外),委托人要求撤换的情况除外;更换专业监理员及其他人员,按上述程序办理,同时应向委托人支付每人 0.5 万元/人次的违约金(非中标人不可抗力的原因除外),委托人要求撤换的情况除外。承担本工程施工监理的监理单位须进驻现场,总监理工程师必须常驻现场,所有监理人员(含总监)出勤率为 100%,否则委托人有权对其处以违约金,直至清退出场并记入不良行为记录内。如委托人认定监理人员不能胜任本项目工作,可以要求更换相关人员。监理单位拒绝更换总监理工程师的,承担支付 30 万元的违约金;监理单位拒绝更换其他专业监理人员的,承担每人 2 万元的违约金。在委托人第二次发出书面更换通知后监理单位仍拒绝更换的,委托人可以解除合同并追究监理人的违约责任,委托人对监理单位处以 30 万元的违约金。

## 2.4 履行职责

2.4.3 对监理人的授权范围：1、监理单位受发包人委托，在本合同约定的范围内享有对工程进行监督管理的权力。监理单位发出的任何指示应视为已得到发包人的批准，但监理单位无权免除或变更合同。2、合同约定应由承包人承担的义务和责任，不因监理单位对承包人提交文件的审查或批准，对工程、材料和设备的检查和检验，以及为实施监理作出的指示等职务行为而减轻或解除。3、当出现危及生命、工程或毗邻财产安全

的紧急事件时，监理人可先行指示承包人采取必要措施消除或减少危险，事后按合同约定补办审批手续。4、凡工程施工过程中发生的影响工程决算费用的事项，包括但不限于涉及工程造价的签证、增加工程量或设计变更的签证，均须经发包人盖章方为有效。监理人对施工月进度、变更、签证等应严格审查。如审查结果与审计部门审核工作量误差超过 5%，即为违约，监理单位应向委托人支付相应的违约金(误差 5%~10%，违约金 5 万元；误差 10%~15%，违约金 10 万元；误差 15%以上，违约金 15 万元)。工程竣工后，监理人对工程结算和初审金额审核应及时、准确。如审计部门核减的金额超过初审总造价的 10%，监理人应向委托人支付相应的违约金(误差 10%~15%，违约金 10 万元；误差 15%以上，违约金 20 万元)。涉及本条审计误差违约金的，单次违约金最多不超过监理合同价的 40%，违约金累计最多不超过合同价。

在涉及工程延期\_\_\_ / \_\_\_天内和（或）金额\_\_\_ / \_\_\_万元内的变更，监理人不需请示委托人即可向承包人发布变更通知。

2.4.4 监理人有权要求承包人调换其人员的限制条件： 1. 监理人在监理过程中发现承包人派驻现场的人员有下列情形之一的，有权要求承包人予以调换：

- (1) 不能胜任岗位职责，专业技术能力不符合要求的；
- (2) 严重违反职业道德或劳动纪律的；
- (3) 有违法行为不能履行职责的；
- (4) 严重过失行为导致工程质量问题或安全事故隐患的；
- (5) 不服从监理指令，拒不整改质量安全问题的；
- (6) 关键岗位人员出勤严重不足，影响工程正常进行的；
- (7) 特种作业人员无证上岗或证书失效的；
- (8) 其他不履行合同义务或不适合继续担任的情形。

2. 监理人要求调换人员时，应当向承包人发出书面通知，说明调换理由、依据的事实及限期要求，并抄送发包人备案。调换要求应当合理，并附有相应证据。



3. 承包人应在收到监理人调换通知后 7 日内，选派具备同等或更高资格条件的人员进场替换，并提交继任人员的资格证明文件供监理人审查。继任人员未经监理人审查同意不得上岗。

4. 除紧急情况外，监理人应当先发出监理通知单要求承包人限期整改；承包人在限期内未整改或整改不到位的，监理人方可要求调换人员。

5. 在继任人员到岗前，原任人员应当继续履行职责；监理人应当合理安排调换时机，避免因人员调换影响工程进度。

6. 承包人无正当理由拒绝调换的，监理人有权报告发包人，并根据合同约定采取下达暂停令等措施。由此造成的工期延误和损失由承包人承担。

## 2.5 提交报告

监理人应提交报告的种类(包括监理规划、监理月报及约定的专项报告)、时间和份数：  
1、 监理规划：监理人应在工程开工前 7 日内向发包人提交《监理规划》3 份，内容应符合《建设工程监理规范》要求，并结合本项目穿越铁路、河流等复杂节点的特点进行针对性编制。

2、 监理实施细则：监理人应在相应专项工程开工前 14 日内向发包人提交《监理实施细则》2 份，其中穿越货运铁路、穿越淇河、穿越省道、深基坑等危大工程应单独编制细则。

3、 监理月报：监理人应在每月月末 5 日内向发包人提交上月的《监理月报》2 份，内容应包括：（1）本月工程实施情况（进度、质量、安全、投资）。（2）本月监理工作情况。（3）本月施工中存在的问题及处理情况。（4）下月监理工作重点。（5）必要的图表和现场照片。

4、 会议纪要：监理人应在每次监理例会或专题会议结束后 3 日内向发包人提交会议纪要 2 份。

5、 专项监理报告：针对本项目穿越铁路、河流、省道等关键节点，监理人应在相应工程施工完成后 15 日内向发包人提交专项监理报告 2 份，内容包括施工过程监督记录、监测数据、影像资料及验收意见。



6、工程质量评估报告：监理人应在分部工程验收和工程竣工验收时向发包人提交《工程质量评估报告》2份。

7、监理工作总结：监理人应在工程竣工验收后 28 日内向发包人提交《监理工作总结》2 份，内容包括工程概况、监理合同履行情况、监理工作成效、发现的问题及处理情况、说明和建议等。

8、监理档案资料：监理人应在工程竣工验收后 28 日内向发包人和城建档案管理部门各提交一套完整的监理档案资料，资料应真实、完整、规范。

9、紧急报告：发生质量安全事故或重大隐患时，监理人应在 2 小时内口头报告，24 小时内提交书面报告。

10、报告格式：所有监理报告应使用规范的书面语言和专业术语，签字盖章手续完备，内容客观、准确、清晰。

11、监理人未按约定时间、份数提交报告的，每延误一天，应向发包人支付 2000 元违约金。

12、监理报告内容不实、弄虚作假的，发包人有权要求监理人限期整改，并按每发现一处支付 1000 元的标准收取违约金；情节严重的，发包人有权解除合同。

## 2.7 使用委托人的财产

附录 B 中由委托人无偿提供的房屋、设备的所有权属于：\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

监理人应在本合同终止后\_\_\_\_ / \_\_\_\_天内移交委托人无偿提供的房屋、设备，移交的时间和方式为：\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

## 3. 委托人义务

### 3.4 委托人代表

委托人代表为：\_\_\_\_\_。

### 3.6 答复

委托人同意在 7 天内，对监理人书面提交并要求做出决定的事宜给予书面答复。

#### 4. 违约责任

4.1 监理人的违约责任：1、合同履行中发生下列情况之一的，属监理人违约：

(1) 监理文件不符合国家规范、行业标准及合同约定。(2) 未经发包人书面同意，擅自转让或分包监理工作。(3) 未按合同约定实施监理，造成工程质量和安全事故、进度延误或经济损失。(4) 向承包人索贿、谋取私利，或与承包人串通损害发包人利益。(5) 未按规定对关键工序（涉铁、涉河、穿越省道、顶管施工等）进行旁站、巡视或抽检。(6) 未能按照投标承诺或合同约定配备满足监理服务需求的人员、设备。(7) 监理人员严重失职导致质量、安全或环保事故发生。(8) 发现重大质量安全隐患未按规定要求整改或报告。(9) 工程量虚假计量，安全生产费用计量不真实。(10) 无法履行或停止履行合同。(11) 不履行合同约定的其他义务。

2、监理人发生违约情况时，发包人可向监理人发出整改通知，要求其在限定期限内（以发包人确定为准）纠正；逾期仍不纠正的，发包人有权解除合同。

3、监理人发生违约的，应按以下标准向发包人支付违约金：(1) 监理文件不符合要求的，每发现一处支付违约金 1000 元。(2) 未经同意转让或分包监理工作的，支付该阶段监理酬金的 20%作为违约金。(3) 因监理人原因造成工期延误的，每延期一天支付违约金 1000 元。(4) 监理人员擅离职守的，每发现一人次支付违约金 300 元，每人累计超过 3 次者，监理人须调换该人员。(5) 监理人员接受承包人宴请、收受贿赂的，每发现一人次支付违约金 5000 元，并将该人员清除出场。(6) 发现安全隐患未及时要求整改并书面报告的，每次扣除监理费 1000 元。(7) 发生安全事故的，每次扣除监理费 10000 元，并承担相应法律责任。(8) 隐蔽工程验收通过后发现有重大质量问题的，一次重罚 10000 元。(9) 其他违约情形，每项支付违约金 2000-10000 元，具体由发包人根据情节确定。

4、监理人违约造成发包人损失的，除支付违约金外，还应赔偿损失。赔偿金额计算方式如下：

(1) 故意违约（如与承包人串通、索贿等）：赔偿全部经济损失。

(2) 过失违约：赔偿金 = 直接经济损失 × 正常工作酬金 ÷ 工程概算投资额（或建筑安装工程费）；

(3) 累计赔偿总额不超过监理酬金总额（税金除外）。

5、违约金从尚未支付的服务酬金中直接扣除。违约金不足以弥补损失的，发包人有权另行追偿。

#### 4.2 委托人的违约责任

4.2.1 委托人逾期付款利息按下列方法确定：另行协商

### 5. 支付

#### 5.1 支付货币

币种为：人民币，比例为：100%，汇率为：/。

#### 5.3 支付酬金

正常工作酬金的支付：

| 支付次数  | 支付时间                                                                             | 支付比例                           | 支付金额（万元） |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------|
| 首付款   | 本合同签订后 7 天内                                                                      | 20%                            | 30.112   |
| 第二次付款 | 每季度支付 1 次；                                                                       | /                              | 10       |
| ..... |                                                                                  |                                |          |
| 竣工    | 工程正式竣工验收合格，监理单位完成：①全部监理资料(监理日志、验收记录、评估报告等)整理归档并移交建设单位；②监理竣工结算书编制报审通过；③无监理服务违约情形。 | 累计付至 100%，同时提供合同额 3% 的质量保证金保函。 | /        |



## 6. 合同生效、变更、暂停、解除与终止

### 6.1 生效

本合同生效条件： 双方签字并盖章。

### 6.2 变更

6.2.2 除不可抗力外，因非监理人原因导致本合同期限延长时，附加工作酬金按下列方法确定：

附加工作酬金=本合同期限延长时间（天）×正常工作酬金÷协议书约定的监理与相关服务期限（天）

6.2.3 附加工作酬金按下列方法确定：

附加工作酬金=善后工作及恢复服务的准备工作时间（天）×正常工作酬金÷协议书约定的监理与相关服务期限（天）

6.2.5 正常工作酬金增加额按下列方法确定：

正常工作酬金增加额=工程投资额或建筑安装工程费增加额×正常工作酬金÷工程概算投资额（或建筑安装工程费）

6.2.6 因工程规模、监理范围的变化导致监理人的正常工作量减少时，按减少工作量的比例从协议书约定的正常工作酬金中扣减相同比例的酬金。

## 7. 争议解决

### 7.2 调解

本合同争议进行调解时，可提交     /     进行调解。

### 7.3 仲裁或诉讼

合同争议的最终解决方式为下列第   2   种方式：

（1）提请     /     仲裁委员会进行仲裁。

(2) 向\_\_\_\_\_项目所在地\_\_\_\_\_人民法院提起诉讼。

## 8. 其他

### 8.2 检测费用

委托人应在检测工作完成后\_\_\_\_/\_\_\_\_天内支付检测费用。

### 8.3 咨询费用

委托人应在咨询工作完成后\_\_\_\_/\_\_\_\_天内支付咨询费用。

### 8.4 奖励

合理化建议的奖励金额按下列方法确定为：

奖励金额=工程投资节省额×奖励金额的比率；

奖励金额的比率为\_\_\_\_/\_\_\_\_%。

### 8.5 保密

委托人申明的保密事项和期限：监理人有技术保密的责任和义务，对于本项目中委托人提供的相关图纸、技术资料、检测成果及工程涉及的专利技术，未经委托人书面授权，不得泄露或转让给第三方，如发生此类问题，监理人需承担违约责任及相应的经济赔偿及法律责任，不论本合同是否变更、解除或终止，本条款长期有效。

监理人申明的保密事项和期限：\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_。

第三方申明的保密事项和期限：\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_。

### 8.6 著作权

监理人在本合同履行期间及本合同终止后两年内出版涉及本工程的有关监理与相关服务的资料的限制条件：不得泄露本项目知识产权、核心数据、资料及应保密文件等资料\_\_\_\_\_。

## 9. 补充条款

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_。

## 附录 A 相关服务的范围和内容

A-1 勘察阶段：\_\_\_\_\_。

A-2 设计阶段：\_\_\_\_\_。

A-3 保修阶段：\_\_\_\_\_。

A-4 其他（专业技术咨询、外部协调工作等）：\_\_\_\_\_。



## 附录 B 委托人派遣的人员和提供的房屋、资料、设备

### B-1 委托人派遣的人员

| 名称        | 数量 | 工作要求 | 提供时间 |
|-----------|----|------|------|
| 1. 工程技术人员 |    |      |      |
| 2. 辅助工作人员 |    |      |      |
| 3. 其他人员   |    |      |      |
|           |    |      |      |

### B-2 委托人提供的房屋

| 名称            | 数量 | 面积 | 提供时间 |
|---------------|----|----|------|
| 1. 办公用房       |    |    |      |
| 2. 生活用房       |    |    |      |
| 3. 试验用房       |    |    |      |
| 4. 样品用房       |    |    |      |
|               |    |    |      |
| 用餐及其他生活<br>条件 |    |    |      |

### B-3 委托人提供的资料

| 名称                   | 份数 | 提供时间 | 备注 |
|----------------------|----|------|----|
| 1. 工程立项文件            |    |      |    |
| 2. 工程勘察文件            |    |      |    |
| 3. 工程设计及施工<br>图纸     |    |      |    |
| 4. 工程承包合同及<br>其他相关合同 |    |      |    |
| 5. 施工许可文件            |    |      |    |
| 6. 其他文件              |    |      |    |
|                      |    |      |    |

### B-4 委托人提供的设备

| 名称         | 数量 | 型号与规格 | 提供时间 |
|------------|----|-------|------|
| 1. 通讯设备    |    |       |      |
| 2. 办公设备    |    |       |      |
| 3. 交通工具    |    |       |      |
| 4. 检测和试验设备 |    |       |      |
|            |    |       |      |

## 关于本项目的其他要求

项目建设内容包括：改造 DN900 供热低压管道约 24000 米（管沟长度约 12000 米），均为市政供热管道。管道自鹤淇电厂引出，沿规划路由敷设，最终与现状鹤煤热电厂供热主管网实现互联互通。供热管道采用预制直埋保温管，工作管为钢管，外护管为高密度聚乙烯外护管。此外，项目还配套建设分布式光纤泄漏及防挖掘监测系统、智慧供热系统、管网性能在线监测及分级评估系统等智能化设施。

### 一、监理工作内容

依据《建设工程监理规范》（GB/T 50319）要求，监理人应提供涵盖“三控、三管、一协调”在内的全过程服务，并结合 EPC 工程总承包模式特点，细化以下工作内容：

#### 1. 质量控制

##### （1）设计阶段质量控制：

审查 EPC 总承包单位提交的方案设计、施工图设计是否符合城市规划要求、国家现行规范及合同约定的设计标准；核查设计深度是否满足施工需要；对设计变更进行技术经济论证和审核。

##### （2）采购阶段质量控制：

审核主要材料和设备的采购计划及技术规格书；审查供应商资质；对进场材料进行验收并开展见证取样复试。

##### （3）施工阶段工序控制：

严格管控沟槽开挖、管道安装焊接、无损检测（探伤）、接头保温防腐、回填压实等关键工序质量。

##### （4）特殊过程旁站：

- ① 涉铁段：对顶管施工、铁路路基沉降监测实施全过程旁站；
- ② 穿河段：对围堰施工、水下管道安装及稳管措施进行全过程旁站；
- ③ 功能性试验：对管道强度试验、严密性试验及清洗吹扫进行全程监督。



(5) 试运行阶段质量控制：

监督热网系统调试及试运行，检查供热参数是否达到设计要求。

## **2. 进度控制**

(1) 设计进度监督：

审核设计出图计划，督促承包人按时提交图纸，避免因图纸延误影响施工。

(2) 采购进度监督：

检查关键设备（如补偿器、阀门）的订货、生产及到货周期是否匹配施工进度。

(3) 施工进度控制：

依据工程总承包合同时间节点，审批施工总进度计划，重点监控涉铁、涉河、穿越省道等关键节点施工周期。

## **3. 造价控制**

(1) 变更管理：

严格审核因地下障碍物、地质变化等原因引起的工程变更，现场核实工程量及费用，防止通过设计变更随意突破合同总价。

(2) 计量支付：

审核已完合格工程量（尤其是已隐蔽但未记录的工程量），签发工程款支付证书。

## **4. 安全监督管理**

重点审查穿越铁路、省道、深基坑支护等危大工程专项施工方案，确保施工安全。

## **5. 合同与信息管理的**

(1) 合同管理：

监督工程总承包合同的履行情况，确保各方按约执行。

(2) 档案管理:

整理监理日志、月报、影像资料（特别是隐蔽工程及穿越节点影像留存），督促承包人同步编制竣工资料。

**6. 组织协调**

(1) 外部协调协助:

协助发包人对接铁路、水利、公路等相关部门，配合办理施工许可手续。

(2) 交叉作业协调:

协调供热管道与沿途其他管线（给水、燃气、电力、通信）的交叉施工顺序与保护措施。

**四、专项监理要求**

1. 穿越货运铁路（涉铁专项）:

监理单位应具备铁路协调能力或配备具有铁路监理经验的人员。必须审查施工单位是否取得铁路部门施工许可，监督施工期间铁路设施迁改及防护，审核铁路沉降观测数据，发现超标立即停工。

2. 穿越河流（水利专项）:

监督围堰的防洪标准及稳定性，检查河道底管道抗浮措施（如混凝土压块），防止管道漂浮。

3. 长输管线水压试验:

管线长达 24 公里，监理需审核分段试压方案，监督试压堵头（盲板）强度，确保试压安全。

4. 新旧管道对接:

监理必须在与现状管线连接的关键节点全程在场，审查动火作业手续，监控焊接工艺质量。

**五、信息化专项监理要求**

信息化监理要求:

(1) 依托项目配套建设的分布式光纤泄漏监测系统、智慧供热系统、管网性能在线监测及分级评估系统，监理单位应监督施工单位按设计要求完成系统安装、调试及试运行，确保监测数据准确、传输稳定、预警功能正常；

(2) 监理单位可利用信息化手段提升监理工作效率，如采用监理 APP 进行现场巡查记录、使用无人机对涉铁涉河段进行定期航拍比对、建立监理资料电子档案等；

(3) 督促施工单位同步提交与实体工程进度一致的电子化竣工资料，为项目后期运维提供数据支撑。

## 六、特殊工况应急预案审查

(1) 监理单位应审查施工单位针对涉铁、涉河、穿越省道、新旧管道对接等关键节点编制的专项应急预案，确保预案内容全面、措施可行、责任明确；

(2) 督促施工单位配备应急物资和设备，并组织应急演练，提升现场人员应急处置能力；

(3) 遇汛期施工、极端天气、铁路窗口期紧张等特殊情况，监理单位应加强现场巡查和值班值守，确保应急响应及时有效。

## 七、监理报告制度

(1) 监理单位应建立完善的报告制度，定期向发包人提交监理周报、月报、专题报告及阶段性总结报告；

(2) 监理报告内容应包括工程进展、质量安全状况、投资控制情况、存在问题及建议措施、下阶段工作计划等；

(3) 对涉铁、涉河、穿越省道等关键节点的施工进展和监测数据，应形成专项报告，及时报送发包人及相关管理部门；

(4) 发生重大质量安全问题或突发事件时，监理单位应立即向发包人报告，并配合开展调查处置工作。