

燕郊地铁施工项目“3·13” 较大燃气爆燃事故调查报告

2024年3月13日3时15分许，地铁燕郊站至神威大街站区间盾构施工过程中，造成地埋天然气管道破损泄漏，天然气扩散至周边小张各庄综合服务楼C栋内，于7时54分许发生爆燃，事故造成7人死亡、27人受伤。

根据《中华人民共和国安全生产法》《生产安全事故报告和调查处理条例》等有关法律法规，3月13日，省政府成立廊坊燕郊地铁施工项目“3·13”较大燃气爆燃事故调查组，对该起事故提级调查。事故调查组由省应急管理厅、省公安厅、省住房和城乡建设厅、省商务厅、省市场监督管理局、省消防救援总队、省总工会及廊坊市政府等有关单位组成，聘请燃气、地铁、建筑、爆炸、消防和特种设备等行业领域专家参与调查。省纪委监委同步成立追责问责审查调查组，依规依纪依法展开调查。

事故调查组按照“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则，通过现场勘查、走访询问、查阅资料、视频分析、调查取证、分析计算、技术会商和检验鉴定等，查明了事故发生经过、原因、人员伤亡、直接经济损失，认定了事故性质，查清了涉事企业和属地党委政府及有关部门存在的问题，总结了事故教训，研究提出了事故防范措施建议。

经调查认定，这是一起生产安全责任事故。

一、事故有关情况

（一）涉事故建筑物情况

涉事故建筑物为燕郊镇小张各庄村委会综合服务楼，位于三河市燕郊镇迎宾路与学院大街交汇处东北角，东邻北欧小镇小区，南邻学院大街，西临迎宾路，北侧为小张各庄村委会 L 型单层平房。该综合服务楼 1995 年投入使用，总建筑面积约 3500 平方米，分为 A、B、C 三栋，爆燃发生在 C 栋建筑内。

综合服务楼 C 栋东西宽 13.4 米、南北长 22 米、高 16.5 米，建筑面积 1113 平方米。一至四层为砖混结构，层高 3.3 米，横墙承重，墙体为红砖、水泥砂浆砌筑，五层为彩钢板房。楼梯间位于建筑物西北角，现浇混凝土结构，开间 3.3 米。一层为商业门店，二至四层为东彬招待所客房，五层为伊莎贝拉舞蹈练功房。

（二）涉事地铁建设相关情况

1.项目概况

涉事地铁项目为在建轨道交通河北段，该段线路全长 31.56 公里，设 5 座车站（燕郊站、神威大街站、潮白大街站、高楼站、齐心庄站），共划分为 7 个合同段（第 16-第 22 合同段），事故发生于土建施工 16 合同段燕郊站至神威大街站区间（以下简称燕神区间）。该项目 2015 年 9 月由国家发展和改革委员会批复，2019 年 12 月 5 日国家发展和改革委员会同意对规划方案进行调整。2022 年 10 月 30 日，该项目河北段经河北省发展和改革委员会批

复。

2.地铁建设相关单位

(1) 建设单位。北京京冀轨道交通平谷线投资有限责任公司（以下简称京冀公司），成立于 2021 年 5 月 17 日，注册资本 23 47400 万元，企业类型为其他有限责任公司。由北京基础设施投资有限公司^[1]（以下简称京投公司）和三河市捷安畅达轨道交通建设发展有限公司^[2]（以下简称捷安畅达公司）共同投资组建。

(2) 建设管理单位。北京城市快轨建设管理有限公司（以下简称快轨公司），成立于 2012 年 9 月 5 日，注册资本 3500 万元，企业类型为有限责任公司（法人独资）。

(3) 勘察单位。

①北京城建勘测设计研究院有限责任公司（以下简称北京城勘公司），成立于 1992 年 5 月 3 日，注册资本 3000 万元，企业类型为有限责任公司（法人独资）。具备工程勘察综合资质甲级。2020 年 8 月 28 日，北京城勘公司与快轨公司签订工程勘察合同，约定内容包括沿线建（构）筑物调查及管线详查等。

②北京迅联图业科技有限公司（以下简称北京迅联公司），为北京城勘公司管线调查项目承包单位，成立于 2013 年 3 月 22 日，注册资本 500 万元，企业类型为有限责任公司（自然人投资或控股）。具备甲级测绘资质。该公司与北京城勘公司签订分包合

[1] 北京基础设施投资有限公司成立于 1981 年 2 月 10 日，注册资本 17315947.49 万元，企业类型为有限责任公司（国有独资）。

[2] 三河市捷安畅达轨道交通建设发展有限公司成立于 2016 年 8 月 25 日，注册资本 5 亿元，企业类型为有限责任公司（国有独资）。

同，约定北京迅联公司负责燕郊段管线调查工作。

（4）设计单位。

①北京市市政工程设计研究总院有限公司（以下简称北京市政设计总院），为项目设计总体总包单位，成立于1987年12月2日，注册资本17590.231193万元，企业类型为有限责任公司（法人独资）。具有工程设计综合资质甲级。2020年8月28日，北京市政设计总院与快轨公司签订工程设计合同，约定北京市政设计总院负责该地铁项目工程总体设计、单项设计、总体协调和总包管理工作，包括总体方案设计、初步设计（工程招标设计文件）、施工图设计及配合施工；设计人的服务范围及提交的设计成果应完全满足合同约定的全部规定和要求。

②中铁工程设计咨询集团有限公司（以下简称中铁设计公司），为项目工点设计单位，成立于2004年7月1日，注册资本73081.8286万元，企业类型其他有限责任公司。具备工程设计综合资质甲级。2020年8月28日，中铁设计与快轨公司、北京市政设计总院签订合同，约定中铁设计对合同段内的工点、系统进行设计，并对设计质量、安全、进度及投资控制全面负责。

（5）施工单位。中交一公局集团有限公司^[1]（以下简称中交一

[1] 中交一公局集团有限公司成立于1987年1月7日，注册资本763089.962187万元，企业类型为其他有限责任公司。《建筑业企业资质证书》编号为D111020727，有效期至2028年11月9日，资质类别及等级包括建筑工程施工总承包特级、公路工程施工总承包特级、隧道工程专业承包壹级等。《安全生产许可证》编号为（京）JZ安许字（2022）100082，有效期至2025年8月10日，许可范围建筑施工。

公司)与中交隧道工程局有限公司^[1](以下简称中交隧道局)施工联合体(以下简称施工联合体)。中交一公局为施工联合体牵头单位,具备建筑工程施工总承包特级、市政公用工程施工总承包壹级等资质,负责组建指挥部,项目总承包管理、协调、监督等事宜和高架段、路基段等部分施工内容。中交隧道局是中交一公局全资子公司,具备铁路工程施工总承包壹级、隧道工程专业承包壹级等资质,负责除中交一公局负责部分外的其他剩余部分施工内容。2023年2月15日,施工联合体、捷安畅达公司、快轨公司三方签署施工合同。施工联合体成立项目经理部,分设三个工区项目部,其中,一、二工区项目部由中交隧道局组建,三工区项目部由中交一公局组建。事发地点属于一工区施工范围。

(6) 监理单位。北京赛瑞斯国际工程咨询有限公司(以下简称北京赛瑞斯公司),成立于1995年10月16日,注册资本2000万,企业类型为有限责任公司(法人独资)。具备工程监理综合资质。2023年2月20日,北京赛瑞斯公司与捷安畅达公司签订监理合同,约定监理范围为土建施工承包人实施的全部工作的监理服务;交通导改、管线改移、临时用电、周边环境设施及建(构)筑物保护等专项工作的全过程监理;零星工程监理工作。2023年3月9日,北京赛瑞斯公司、捷安畅达公司、快轨公司三方签订补充协议,约定快轨公司作为建设管理单位,代表捷安畅达公司行

[1] 中交隧道工程局有限公司成立于2005年5月24日,注册资本320000万元,企业类型为有限责任公司(法人独资)。《建筑业企业资质证书》编号为D111020777,有效期至2028年12月22日,资质类别及等级包括公路工程施工总承包特级、铁路工程施工总承包壹级、隧道工程专业承包壹级等。《安全生产许可证》编号为(京)JZ安许证字(2020)112936,有效期至2026年10月25日,许可范围为建筑施工。

使原合同项下发包人的全部权利并履行全部义务。

（三）涉事燃气管道情况

1.基本情况

2018年9月16日三河市人民政府批复的《关于同意燕郊高新区17个专项规划》中包括《燕郊地区市政配套规划（修编）-燃气工程规划》、2020年7月29日燕郊高新区审定的《燕郊迎宾北路综合改造提升工程规划设计方案》、2020年9月30日廊坊市人民政府批复的《关于北三县与通州区协同发展五个控制性详细规划和12个专项规划的批复》中，均规划有迎宾路中压燃气管道。

涉事燃气管道权属单位是三河市百川新能源有限公司（以下简称百川新能源公司），建设项目名称为“燕郊迎宾路市政中压管网建设工程项目”。该项目2021年6月22日开工，2022年12月27日项目竣工并投入运行。路由许可证批复燃气管道路径为迎宾路东侧（102国道至学院大街）、迎宾路西侧（学院大街至金燕大街），批复工法为顶管施工。百川新能源公司未按路由许可施工，实际路径为迎宾路东侧（102国道至学院大街中心线北约97米处）、迎宾路西侧（学院大街中心线北约97米处至金燕大街），实际工法为定向钻拉管。管道全长1932米，从102国道北侧开始分9段地埋敷设，管材为PE100型号De250聚乙烯管，设计压力0.4MPa，实际运行压力不超过0.3MPa，直埋管道上方未连续敷设警示带，该中压管网设计有8个双放散球阀，实际施工时仅设置1个双放散球阀，迎宾路西侧燃气阀门井采用污水井盖，未标有燃

气标识，此管道为气源过路管线。

事故发生在涉事燃气管道第 5 段（钻）学院大街以北部分，入土点在学院大街中心线南约 67 米处，出土点在学院大街中心线北约 97 米处，出土点深度约 0.9 米、角度约 14°，呈“U”形走向，最大埋深约 11.7 米，实际敷设管道约 168 米，距涉事故建筑约 8.9 米。

2. 涉事燃气管道建设相关单位

（1）建设单位。百川新能源公司，成立于 2015 年 5 月 26 日，注册资本 4000 万元，企业类型为其他有限责任公司。具有《燃气经营许可证》，是百川燃气有限公司^[1]（以下简称百川燃气公司）全资子公司。

（2）设计单位。河北鼎嘉能源科技有限公司（以下简称河北鼎嘉公司），成立于 2014 年 5 月 4 日，注册资本 500 万元，企业类型为有限责任公司（自然人投资或控股）。具有市政行业工程设计城镇燃气工程乙级、市政行业工程设计热力工程乙级资质。2021 年 3 月 2 日，河北鼎嘉公司与百川新能源公司签订 2021 年度工程设计服务框架协议。

（3）施工单位。山东宇兴建设有限公司（以下简称山东宇兴公司），成立于 2004 年 8 月 27 日，注册资本 20167 万元，企业类型为有限责任公司（自然人投资或控股）。具有防水防腐保温工程专业承包一级、市政公用工程施工总承包二级、安全生产许

[1] 百川燃气有限公司成立于 2003 年 6 月 25 日，注册资本 36000 万元，企业类型为有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）。

可证等资质。2021 年 11 月 22 日，山东宇兴公司与百川新能源公司签订常规燃气工程承包框架合同，工作范围为环京区域北三县管理中心标段内的居民集体项目公福燃气项目安装，市政中压项目安装，维抢修及其它零散工程的安装。该公司自 2021 年 6 月 22 日开始承建涉事燃气管道建设工程项目。

（4）监理单位。北京嘉和华创工程监理有限公司（以下简称北京嘉和华创公司），成立于 2005 年 2 月 2 日，注册资本 500 万元，企业类型为有限责任公司（自然人投资或控股）。具有市政公用工程监理乙级、房屋建筑工程监理乙级等资质。该公司与百川新能源公司签订了建设工程委托监理合同，工作范围为燃气工程施工全过程监理。

（四）管线调查核查过程

2021 年 8 月，北京城勘公司完成工程管线详查技术报告（2017 测量 022-012 号），此时百川新能源公司涉事燃气管道正处于施工阶段，详查技术报告中不含涉事燃气管道。

2023 年 3 月 3 日，一工区总工程师张轩^[1]微信告知北京城勘公司管线详查项目负责人李鹏，迎宾路与学院大街交叉口有百川燃气管道地面标识（以下简称燃气标识）。3 月 7 日，李鹏安排分包单位北京迅联公司张立刚与一工区副总工程师季洛洛、工程部毛钰现场踏勘，三人从行宫大街沿迎宾路东侧行至学院大街，沿

[1] 一工区总工程师 2022 年 11 月至 2023 年 4 月 15 日为张轩，2023 年 3 月 21 日至 8 月 20 日为柴桂强，8 月 12 日至事发时为罗春光。

途发现人行道有燃气标识，季洛洛提前离开，张立刚继续北行发现燃气标识在学院大街北侧从路东转到路西。张立刚和随后赶到的北京城勘公司技术员李文军使用雷达波探测仪沿燃气标识进行探测，未探测到信号。

3月13日，李鹏、张轩、季洛洛、项目经理部协调部部长李翔到燕郊市政园林局拷贝了《燕郊总图 20220210》，图中无涉事燃气管道^[1]，之后转发给中铁设计公司项目负责人侯志友。

3月21日，张立刚将调取资料申请函（非正式）通过微信发送给百川新能源公司运行组组长高永平，申请调取地铁路径范围内燃气管道等电子版资料。3月23日，张立刚带着北京城勘公司介绍信、单位资质、合同等非正式调取图纸资料到百川新能源公司见到运行组组长高永平，请他安排人员对管线调查工作予以配合，高永平向其提供了公司巡线员曹立争的电话。当日下午张立刚和曹立争从迎宾路行宫大街交叉口沿迎宾路东侧往北走了一小段，曹立争告诉张立刚燃气管道是PE管、拉管施工、埋深约4-8米，二人走到学院大街以北迎宾路东侧，管道标识由路东转到路西后向北延伸，张立刚问曹立争管道埋深多少，曹立争说具体记不清，等施工开挖时再联系确定。沿线张立刚用GPS定位采集地面燃气标识坐标点回公司交给李文军，李文军根据坐标将燃气管道绘制在勘察过程成果电子图（含图幅95-65/66/67/68）上，其中95-65和95-66图有涉事燃气管道学院大街以南部分，并标注了“此

[1] 《燕郊总图 20220210》：该图信息截至2022年2月10日，当时涉事燃气管道正在建设。

燃气管道依据巡线员现场指认，埋深约 4-8 米，请施工前联系产权单位核实”和“此燃气管道依据地面标识定位，埋深管径不详，百川燃气巡线员电话：曹，1769578****”；95-67 和 95-68 图有涉事燃气管道学院大街以北部分，并标记“此燃气管道依据地面标识定位，埋深管径不详，百川燃气巡视员电话：曹，1769578****”和“此管线依据地面标识定位，埋深管径不详”。李文军用 U 盘将过程成果电子图拷给了李鹏，该图通过了北京城勘公司内部审批。

3 月 28 日，李鹏通过微信将河北段管线调查过程成果电子图（含图幅 95-65/66/67/68）发给项目经理部总工程师冷学岩，冷学岩转发给李翔，由其将图纸转发至项目前期协调组微信群。

3 月 29 日，快轨公司组织北京市政设计总院、中铁设计公司、北京城勘公司、中交一公局召开燕郊站及燕神风井相关方案协调推进会议，会上讨论了燕神风井周边管线调查情况（未包含涉事燃气管道）。会后侯志友通过微信向李鹏索要燕神区间风井最新管线图，李鹏通过微信将过程成果电子图 95-66 图转给侯志友，侯志友转给中铁设计公司张安琪进行施工图设计。

4 月 14 日，一工区项目部经现场管线核查，对存疑需重点了解的管线统计形成了需勘察重点关注管线清单（标注：一工区燕神区间风井位置，迎宾路东侧非机动车道下方，有管径 250 毫米燃气管道，埋深 4-8 米，为非开挖施工，两端检查井位置不明）。冷学岩将此清单发给李鹏，李鹏回复：收到。

因燕神风井位置调整，由燕郊公园东侧调至学院大街北侧小

张各庄村委会附近。4月21日，侯志友将新燕神风井位置电子图发给季洛洛，图中盾构左线东移约2.5米，右线东移约1米。

4月25日，快轨公司组织北京城勘公司、北京赛瑞斯公司、中交隧道局、中铁设计公司进行管线详查交底会，北京城勘公司就工程管线详查技术报告（2017测量022-012号）进行交底，该报告不含涉事燃气管道。会议纪要载明“图纸上未标识施工单位核查新发现的管线，由施工单位、监理单位现场确认，管线调查单位进行管线复查”“成果图95-67/68/69地下管线复杂，设计施工时注意保护”“管线成果完成日期为2021年4月，2023年进行复查并更新成果提交设计及施工单位”。北京赛瑞斯公司未按会议要求进行现场确认。

4月27日，李鹏发送管线过程成果电子图（含95-66和95-67图）给一工区项目部总工程师柴桂强。

5月7日，季洛洛将新燕神风井位置地面的燃气标识坐标与新燕神风井位置相结合的电子示意图（增加了“现状250”的标注），通过微信发送给李鹏，要求再次核查事发区段有没有漏勘管线。后续李鹏安排北京迅联公司邢也对小张各庄村委会院内用雷达波检测仪进行勘察，没有发现燃气管道。邢也将含有涉事燃气管道的过程成果电子图95-67图反馈给季洛洛，该图未标示“250燃气标识”字样，其余和季洛洛发的管线迁改图一样，未提供新的管道信息。

5月8日，北京城勘公司完成管线详查技术报告（2017测量

022-025 号），并完成内部审批，提交给中交隧道局，该报告增加了配合设计阶段以来由设计单位提出、由北京城勘公司完成的补充核查和修补测要求的成果，没有增加过程成果电子图中的涉事燃气管道信息。

5 月 9 日，季洛洛用微信将《燕神风井调整位置管线迁改图-4.24（7）》发给百川新能源公司安全主管吕鹏，并邀请其到现场确认燃气管道位置和相关数据。当日上午，吕鹏、高永平与季洛洛到现场踏勘，吕鹏提供了燃气管道横跨迎宾路段的走向位置和埋深 1.5 米信息，说明了管线其余部分走向，但未说明埋深情况。同日，季洛洛与北京城勘公司 3 人到现场调查管线情况，再次告知迎宾路东侧（学院大街北）存在燃气标识，请求进一步勘察。

5 月 12 日，季洛洛微信联系吕鹏，请其提供新燕神风井周边的涉事燃气管道图纸，吕鹏未给出明确回复。吕鹏安排高永平对管道位置进一步确认，提出趁地铁项目人员在场可以组织一下测量，必要时找百川新能源公司工程组组长王兴到现场协助指认，学院大街南北走向管线同步进行测量。高永平未联系王兴进行现场指认并测量。

5 月 13 日，季洛洛通过迎宾路改造提升单位三河市岩峰市政建筑工程安装有限公司温哲获得 De250 燃气管道路由信息为：沿迎宾路西侧由北向南敷设，至学院大街南侧路口，跨迎宾路后，沿迎宾路东侧继续向南敷设。该信息与实际路径不符。

5月14日，王文轩在项目经理部周例会^[1]上汇报了由季洛洛制作的新燕神风井周边管线调查工作情况 PPT 汇报材料，包括涉事燃气管道位于风井结构南侧最近距离约 7 米、具体情况未查清，计划下周继续对接百川新能源公司确定现场管线实际位置等情况。

5月18日，季洛洛与高永平到新燕神风井位置现场碰头，高永平指认了涉事燃气管道位置，两人主要核对了风井周边管线情况，未提及涉事燃气管道沿迎宾路东侧向南延伸的具体埋深。5月21日项目经理部周例会^[2]通报了5月18日现场查看情况。

5月25日，一工区项目部完成燕郊站至神威大街站区间管线核查，形成了由柴桂强编制、冷学岩复核、项目经理部副经理刘俊超审核的管线核查报告，报给北京赛瑞斯公司一工区驻地负责人祁春辉、项目部总监理工程师李敏审核。该报告主要根据北京城勘公司详查报告内容编制，且当时调查重点主要考虑风井周边管线情况，未对风井以南的燃气管道进行核查，报告中也不包含涉事燃气管道。

6月10日，季洛洛开始负责燕郊站进场前期工作，工作重心

[1] 2023年5月14日，项目经理部召开周例会（腾讯视频会议号 243820054），王文轩汇报内容：燕神区间风井燃气管道现状 250 燃气管道位于风井结构南侧，最近位置距离风井结构约 7 米，产权单位周一给予回复。下周工作计划明确“继续对接百川燃气产权单位，确定现场管线实际位置，进一步确定燃气迁改方案”；会议主持人为 16 合同段项目副经理刘俊超，参会人员为 16 合同段项目部副总经理赵振洲、总工程师冷学岩和薛军军、牛国明、李翔、邵海龙、方华昌、魏万兵、康凯、平洋、张迎秋、郝晓雨、各工区领导班子成员、各工区部门负责人。

[2] 2023年5月21日，中交一公局 16 合同段项目经理部召开周例会（腾讯会议），季洛洛制作 PPT 汇报材料对管线现场调查与产权单位对接进展情况做了说明：“5月18日，与百川燃气产权单位查看现场，产权单位现场指认管线位置，工区现场采点，确认管线迁改方案。”会议主持人为 16 合同段项目副经理刘俊超，参会人员为 16 合同段项目部总经理薛君、副总经理赵振洲、总工程师冷学岩和牛国明、邵海龙、方华昌、李乐才、姚广洲、李红志、张迎秋、各工区领导班子成员、各工区部门负责人。

转移至燕郊站建设项目的临时占地、临建施工、绿化迁移、交通导改、路灯迁改、污水迁改等。6月15日，柴桂强将各工区统计的16标需重新核查管线统计表微信发给李鹏，统计表载明燕神区间（盾构）存在沿迎宾路东侧南北走向的百川燃气管道（拉管形式敷设），需重点调查。李鹏回复“好的，我安排核实一下”，之后李鹏未再回复，柴桂强八月份调离。

7月7日，受地铁建设方委托，地铁专班^[1]组织召开燕郊迎宾路盾构技术交底会^[2]，项目经理部工作人员通过PPT对盾构区间的线路走向、平面位置、隧道埋深等相关信息进行交底。百川新能源公司在交底中提出“燕神区间管线部分位置埋深超过10米，需现场查看核实”，金政公司^[3]提出“盾构穿越管线较多，尤其燃气、电力等管线，关系到民生安全问题，各单位需进行现场核实，做到万无一失；针对隧道纵断面埋深问题已基本确认，下一步现场详细核实隧道平面位置确保施工安全”，地铁专班要求“各产权单位查找管线详细资料，确认管线的最大埋深和详细位置，尤其是电力管线、燃气管道等各关键位置，施工过程中再进一步仔细核实”。

会后，吕鹏通过微信向高永平了解7月7日会议内容，高永平说“他们要盾构作业了，看看地下管线有没有特别深的，咱们迎

[1] 地铁专班为三河市政府轨道交通项目建设工作领导小组办公室。

[2] 参会单位及人员：燕郊高新区市政园林管理局（李培宾、赵殿伟）、燕郊高新区城投公司、快轨公司（李晓颖、付丙峰、赵伟、姜勇）、中交一公局、中交隧道局（刘俊超、冷学岩、平洋、邵海龙、王文轩、李宁、柴桂强、李翔、李朋佳、邱春雄）、金政公司（曹宝秋）、迎宾路各管线产权单位（百川燃气高永平及其他管线产权单位人员）、迎宾路改造施工单位（温哲）、工作专班（丁杰）。

[3] 金政公司为三河市政府轨道交通项目建设工作领导小组成员单位。

宾路新建那条我和他们说在 10 米多，等现场确认一下，冶金路和迎宾路交口的那管需要迁改”。吕鹏未再就此事做出安排。快轨公司未就迎宾路盾构施工前管线调查工作做出具体安排。

7 月 21 日，北京赛瑞斯公司组织有关单位召开燕神盾构区间左线盾构始发条件核查会^[1]，同意通过核查。9 月 26 日，北京赛瑞斯公司组织有关单位召开燕神盾构区间右线盾构始发条件核查会^[2]，同意通过核查。两次会议均未提及涉事燃气管道，相关核查表中不包含管线调查、核查专项内容。

12 月 12 日，一工区在新燕神风井位置迎宾路西侧进行中水、雨污水管线迁改时，挖出一段（20cm 左右）埋深约 1.2m 东西走向燃气管道，季洛洛电话联系曹立争到现场查看，曹立争到现场后指明此燃气管道东西走向穿越迎宾路，到东侧后向南延伸，提出施工到此处时再联系他。监理单位不掌握施工单位挖出涉事燃气管道的情况。

12 月 21 日，项目经理部形成的燕郊站-神威大街站区间盾构始发、掘进、到达专项施工方案（修订）通过专家评审，2024 年 1 月分别通过北京赛瑞斯公司审核、快轨公司审批。该方案由罗春光编制、冷学岩复核、中交隧道局总工程师王义盛审核，附图采用设计单位的《燕郊站-燕神区间风井区段区间主体结构施工设计图》，其中有 6 条埋深 0.8 米至 2.9 米的燃气管道信息，没有涉事

[1] 有关参会单位：北京赛瑞斯公司、快轨公司、北京城勘公司、中铁设计公司、中交一公局、中交隧道局。

[2] 有关参会单位及人员：北京赛瑞斯公司李敏，快轨公司张振营、王丽娜、付丙峰，北京城勘公司王涛、李鹏，北京市政总院贾明辉，中铁设计公司侯志友，中交隧道局冷学岩。

燃气管道，但方案附图^[1]中有涉事燃气管道学院大街以南部分（无以北部分），并标注“此燃气管道依据巡线员现场指认，埋深约 4-8 米，请施工前联系产权单位核实”和“此燃气管道依据地面标识定位，埋深管径不详，百川燃气巡线员电话：曹，1769578****”。1 月 16 日，中交隧道局组织燕郊站-神威大街站区间盾构始发、掘进、到达专项施工方案（修订）内部交底，对区间 6 条埋深 0.8-2.9 米的燃气管道进行了风险研判和技术交底。

2024 年 1 月 20 日，快轨公司组织中铁设计公司、中交隧道局、北京赛瑞斯公司对《燕郊站-燕神区间风井区段区间主体结构施工设计图》进行交底，总平面图（五）（六）中含有涉事燃气管道学院大街以南部分（无以北部分）。

（五）盾构施工情况

燕神区间盾构工程分左线、右线由北向南沿迎宾路掘进，区间总长 3995 米，线路纵断面采用“W”坡形，区间覆土 9.1-23.6 米。

1.左线施工情况

2023 年 7 月 26 日，左线“三河号”盾构机从神威大街站由北向南沿迎宾路西侧始发，至 2024 年 3 月 18 日 10 时许盾构机停止掘进，掘进距离 2576 米，盾首停于迎宾路与行宫大街交叉口南侧约 80 米处。

2.右线施工情况

2023 年 9 月 29 日，右线“笃行号”盾构机从神威大街站由北向

[1] 《燕郊站-区间风井区段区间主体结构施工监测总平面图（五）、（六）》

南沿迎宾路东侧始发，在盾构掘进方向燕神风井南侧有百川新能源公司埋深约 11 米的中压燃气管道，且水平坐标与盾构中心线基本重合，2024 年 3 月 14 日 15 时许右线盾构机停止掘进，掘进距离 1955 米，盾首停于迎宾路与学院大街交叉口北侧约 20 米处。

二、事故发生经过及应急处置情况

（一）事故发生经过

2024 年 3 月 13 日 3 时 15 分许，右线盾构机掘进至小张各庄综合服务楼附近时，其刀盘将埋深约 11 米处的燃气管道下部切削破坏，造成天然气泄漏，天然气通过土壤层孔隙和地下管网、阀门井、检查井、污水池漫延扩散，部分天然气进入综合服务楼 C 栋西南侧污水池，并通过室内排污管道扩散进入该建筑内。7 时 54 分 02 秒，综合服务楼 C 栋部分区域天然气浓度达到爆炸极限，遇点火源发生爆燃，造成建筑内 6 名人员和迎宾路通行车辆内 1 名人员遇难，建筑外 27 人不同程度受伤。

（二）事故应急处置情况

事故发生后，属地党委、政府立即组织开展救援处置工作。8 时许，首批消防救援人员到达现场，迅速展开灾情侦察、人员疏散、灭火处置，增援力量陆续投入救援；8 时 48 分许，明火被扑灭；消防救援人员利用举高喷射消防车控制埋压余火，通过人工敲击喊话、搜救犬搜索、仪器探测、逐层挖掘搜寻被困人员；23 时，经确认被困人员全部救出，现场救援结束。

三、事故原因

事故直接原因：廊坊燕郊地铁项目盾构施工作业时造成临近天然气管道破损，导致大量天然气泄漏，扩散至涉事故建筑封闭空间内逐渐聚集，遇点火源发生爆燃。

（一）事故原因分析

1.爆燃物质分析

经现场勘查、视频分析、技术论证，综合服务楼 C 栋毁损状态符合气体爆燃特点、爆燃瞬间状态具备气体爆燃特性。经检验检测和物证鉴定，综合服务楼 C 栋周边土样、排水管及污水池气体检测出甲烷、乙烷和丙烷成分，与天然气^[1]成分相符。

2.引爆点分析

经对迎宾路与学院大街交叉口全景摄像头、电警摄像头、文化大厦东北门口摄像头监控视频分析，确定 3 月 13 日 7 时 54 分 02 秒爆燃引爆点位置为综合服务楼 C 栋一楼北侧楼梯间处。

3.涉事燃气管道破坏和泄漏分析

（1）确定燃气管道破损位置。通过对迎宾路与学院大街交叉处燃气管道坐标与盾构机掘进路程坐标进行比对分析，盾构机轮廓线与燃气管道存在相交，初步确定燃气管道破损位置。

（2）确定燃气管道破损原因。通过采用钢制套筒沉管作业方式开挖至 10.9 米深处发现燃气管道，管道上半部分及示踪线完好。经对截取的 90 厘米管道进行外观检查，管道下半部分缺失，沿轴

[1] 天然气主要成分为甲烷，另有少量乙烷、丙烷和丁烷，具有无色、无味、无毒特性，不溶于水，比空气轻，密度为 0.7174kg/m³，燃点为 650℃，爆炸极限（V）为 5-15%，点火能量为 0.28 毫焦。

向自北向南约 1/3 至 1/2 被切削掉，管道内部充满砂浆固化物，管道焊接处翻边规整、焊口完好无开裂。经对截取的管道实验分析，管道破损痕迹呈现受外力作用形成的柱状切削痕迹特征。

综上，盾构施工造成燃气管道破损，导致天然气泄漏。

4.泄漏天然气扩散路径分析

经仿真分析和现场勘查，涉事燃气管道泄漏的天然气，通过燃气管道外壁与原拉管孔洞间的松软土壤短时间内穿过粉质黏土层到达浅层的细粉砂层，逐步扩散进入地下管网分布区，部分天然气扩散到综合服务楼 C 栋西南侧地下污水池内，沿排水管道进入楼内并蔓延扩散，逐渐聚集；部分天然气经迎宾路混凝土路面与柏油路面结合缝和附近管道井扩散到空气中。

（二）相关因素排除

根据现场勘查、调查询问、检验鉴定及相关部门出具的证明材料，排除人为破坏、炸药、雷击、液化石油气及其他单位燃气管道泄漏等引发爆燃因素。

（三）其他情况

经现场调查和视频鉴定，3 月 13 日 9 时 06 分，综合服务楼北侧停车场发生爆燃。爆燃原因为卤肉饭炒鸡店被波及起火，火势烘烤造成店外气瓶储存柜中的 1 只液化石油气钢瓶超压爆裂，引发第二次爆燃。

四、存在的主要问题

（一）地铁参建各方和专班的管道调查核查工作流于形式

建设管理单位将管道调查任务委托给勘察单位后，没有认真做好督促和协调工作，没有对管道调查结果进行把关。勘察单位违规分包，将关系安全的管线调查关键任务交由不具备资质的分包单位，现场调查未探明涉事燃气管道，消极应对施工单位提出对涉事燃气管道埋深等关键参数的调查需求。2023年3月，施工单位在首次发现涉事燃气管道后，虽然多次与勘察单位、百川新能源公司沟通对接，但没有紧盯不放、一盯到底。施工单位一工区总工程师岗位九个月内更换三名负责人，且没有认真做好交接工作，涉事燃气管道核查信息中断。勘察单位、施工单位多次向百川新能源公司提出调取管道图纸，但百川新能源公司没有提供管道图纸，其派员现场指认始终没有说清涉事燃气管道最大埋深。2023年7月7日，在地铁专班组织召开的交底会上，百川新能源公司提出燕神区间部分位置埋深超过10米，但会后未按会议要求查找涉事燃气管道详细资料，参建各方对这一信息也未足够重视。至事故发生前，燃气管道涉事部分从未出现在施工设计图、专项施工方案和技术交底等正式文件中。

（二）涉燃气施工安全管理不力

三河市、燕郊高新区相关部门没有按照上级有关部署要求^[1]对地铁施工项目进行全覆盖检查并填写上报。地铁建设管理单位、

[1] 河北省住房和城乡建设厅等7部门联合印发了《关于切实加强涉气第三方施工安全管理的通知》，要求坚决防范第三方施工破坏燃气管道问题。廊坊市住房和城乡建设局部署2023年9月至2025年底，各县市要对涉气第三方施工项目全覆盖检查，每周向市工作专班报送情况。

施工单位、监理单位以及百川新能源公司明知燃气管道下方有盾构施工，但均未重视燃气管道保护工作。建设管理单位未会同施工单位和百川新能源公司共同制定燃气设施保护方案。设计单位没有认真对待勘察单位提供的包括涉事燃气管道但埋深信息不详的电子图，出具的施工设计图没有涉事燃气管道部分。施工单位未将具体盾构施工进度告知百川新能源公司，没有制定燃气管道专项防护方案。特别是参建各方对施工区域存在埋深超过 10 米燃气管道的信息重视不足，在 2023 年 9 月 26 日右线盾构始发条件核查会上，均同意通过核查，在燃气管道未查清、风险未消除的情况下即同意盾构施工。百川新能源公司明知地铁施工邻近燃气管道，未按燃气管理部门要求加密管道巡查频次，错失化解风险避免事故发生的机会。

（三）企业违规建设、部门管理缺失

2021 年 6 月，百川新能源公司在未办理规划许可、施工许可的情况下，违规建设涉事燃气管道，同年 8 月才补办路由许可证。在施工过程中未按路由许可的顶管法施工，实际使用定向钻拉管施工工艺，敷设了直径 250 毫米的聚乙烯管。由于现场施工条件变化，相关参建方擅自将燃气管道跨迎宾路的位置由学院大街以南改为以北。被盾构施工破坏的管道即属于擅自变更的部分。百川新能源公司未按要求将路由许可信息报燕郊高新区综合执法局备案，未委托具备有资质的测绘单位进行竣工测量，未报燕郊市政园林局验收，未将工程档案向城建档案管理部门移交，导致燕

郊高新区地下管网电子信息系统中无涉事燃气管道信息。经查，百川新能源公司 2015 年以后建设的燃气管道，均未办理建设工程规划许可、施工许可手续。燕郊高新区综合执法局未收到过燃气管道建设工程路由许可证的备案。燕郊市政园林局未对燃气管道建设工程进行过验收。

（四）属地安全监管落实不到位

三河市、燕郊高新区对燃气管道规划、建设、运行管理安全不重视，部门职责边界不清、权责不明。燕郊市政园林局未明确负责燃气管道建设工程验收的科室，未进行事中事后监管。燕郊高新区国土规划局、住房建设局只对依法取得相关许可的工程实施监管，对未办理规划许可和施工许可的燃气管道建设工程不实施监管。燕郊高新区综合执法局“三定”方案中明确其负责对违反城市规划进行建设行为的查处工作，但实际工作中未对燃气管道建设工程未取得规划许可问题进行检查。三河市住房和城乡建设局作为全市燃气行业管理部门，与燕郊市政园林局存在职责交叉，实际工作中没有加强对燕郊高新区燃气管道的安全监管。燕郊高新区燃气安全监管不到位，上级部署的燃气管道安全隐患排查整治、防范第三方施工破坏等工作没有得到有效落实。此外，在地铁施工安全监管方面，燕郊高新区住房建设局未检查参建单位未签订燃气设施保护协议、未制定燃气管道专项防护方案等重大隐患事项。

（五）地下燃气管道普查工作开展不力

住房和城乡建设部印发的《关于加强城市地下市政基础设施建设的指导意见》（建城〔2020〕111号），要求各地区2023年底前基本完成燃气管道普查，建成地市级信息系统。国务院办公厅印发的《城市燃气管道等老化更新改造实施方案（2022-2025年）》，明确要求城市政府开展普查，全面摸清燃气管道种类、权属、构成、规模、位置关系、运行安全状况等信息。廊坊市城市建设管理工作领导小组2021年9月发文部署了这项工作。廊坊市住房和城乡建设局要求各县市自行组织普查，未加强监督检查，不掌握各县市工作情况，县市燃气管道数据也没有及时上传廊坊市燃气监管数字平台。燕郊高新区没有开展普查工作，没有督促燃气企业认真排查上报本企业燃气管道信息，地下管网综合信息管理系统中未更新2020年底以后的燃气管道数据。百川新能源公司GIS、SCADA系统中，也没有燃气管道埋深等关键数据。

五、事故涉及有关方面的主要责任

（一）企业层面

1.北京京冀轨道交通平谷线投资有限责任公司

未认真履行对建设工程的管理职责，未监督快轨公司认真对勘察、设计、施工、监理等参建单位实施有效管理。

2.北京城市快轨建设管理有限公司

对勘察、设计、施工、监理等参建单位管理不力；未将完整、准确的涉事燃气管道资料提供给设计、施工、监理等单位；在2023

年7月7日燕郊迎宾路盾构技术交底会上获知施工区域有埋深超过10米的地下燃气管道信息后，未组织有关单位及时补充完善相应勘察、设计文件；未在施工前组织勘察、设计、施工、监理单位及燃气企业现场踏勘^[1]；未会同施工单位和燃气企业制定燃气设施保护方案^[2]；在参建单位未查明施工范围内地下燃气管道详细信息的情况下，即在《关键节点施工前条件核查表》上签字同意右线盾构始发。

3.北京城建勘测设计研究院有限责任公司

将燕郊段管线调查项目违规分包给不具备相应资质的北京迅联公司^[3]；对施工区域燃气管道调查不清时未书面通知建设单位^[5]；2023年3月依据地面燃气标识绘制出埋深不详的涉事燃气管道勘察过程成果电子图，未按程序通过建设单位发送给施工单位和设计单位，未在2023年5月提交给施工单位的管线详查技术报告（2017测量022-025版）中更新该区域图幅，致使施工单位未能及时获取涉事燃气管道完整、准确信息，出具的勘察文件不满

[1] 《关于切实加强涉气第三方施工安全管理的通知》四（一）建设单位责任：1.核实燃气管道详细资料。在方案设计前，工程项目建设单位应当向燃气企业书面咨询施工现场和毗邻区域燃气管道及附属设施情况。及时将相关材料提供给勘察、设计、施工、监理等单位。在工程施工前，组织勘察、设计、施工、监理单位及燃气企业现场踏勘，燃气企业现场指认管道位置并交底，建设单位同时做好图文记录，由各方签字盖章存档。不能确认管道准确位置时，应组织施工单位、燃气企业等单位人工开挖核实，划定防护范围。

[2] 《城镇燃气管理条例》第三十七条第三款：建设工程施工范围内有地下燃气管道等重要燃气设施的，建设单位应当会同施工单位与管道燃气经营者共同制定燃气设施保护方案。建设单位、施工单位应当采取相应的安全保护措施，确保燃气设施运行安全；管道燃气经营者应当派专业人员进行现场指导。法律、法规另有规定的，依照有关法律、法规的规定执行。

[3] 《建设工程勘察设计管理条例》第十九条：除建设工程主体部分的勘察、设计外，经发包方书面同意，承包方可以将建设工程其他部分的勘察、设计再分包给其他具有相应资质等级的建设工程勘察、设计单位。

[5] 《城市轨道交通工程安全质量管理暂行办法》第二十二条规定：勘察单位进行勘察时，对尚不具备现场勘察条件的，应当书面通知建设单位，并在勘察文件中说明情况，提出合理建议。在具备现场勘察条件后，应当及时进行勘察。

足建设工程安全生产的需要^[1]；在未排除风险、未查明施工区域地下燃气管道埋深等详情的情况下即在《关键节点施工前条件核查表》上签字同意右线盾构始发^[2]。

4.北京迅联图业科技有限公司

不具备相应资质违规承包燕郊段管线调查^[3]；未查清施工区域燃气管道详情；未按规程要求对涉事燃气管道进行探测^[4]，对施工区域燃气管道调查不清，风险管理不到位。

5.中铁工程设计咨询集团有限公司

未认真分析研判相关单位提供的标有涉事燃气管道的电子图，即出具了仅含有部分涉事燃气管道且信息不准确的施工设计图^[5]；设计交底时，未向施工单位和监理单位说明标注该管道的设计意图^[6]；在未确定涉事燃气管道准确信息情况下即在《关键节点

[1] 《建设工程安全生产管理条例》第十二条规定：勘察单位应当按照法律、法规和工程建设强制性标准进行勘察，提供的勘察文件应当真实、准确，满足建设工程安全生产的需要。《建设工程勘察设计管理条例》第二十六条规定：编制建设工程勘察文件，应当真实、准确，满足建设工程规划、选址、设计、岩土治理和施工的需要。

[2] 《城市轨道交通工程安全质量管理暂行办法》第三条：从事城市轨道交通工程建设活动必须严格履行先勘察、后设计、再施工的原则，严格执行基本建设程序，保证各阶段合理的工期和造价，加强全过程安全质量风险管理。

《城市轨道交通地下工程建设风险管理规范》7.2.1：工程勘察中的主要风险因素包括：1 勘察方案不全面，包括勘察孔位布置与数量、钻探与原位测试技术、室内土工试验方法、试验数据分析等。2 地下障碍物、构筑物及地下管线调查不清。3 不良工程地质与水文地质及周边环境影响未探明。4 工程勘察与环境调查报告有误。5 勘察设施故障及人员操作不当或失控等。

[3] 《建设工程勘察设计管理条例》第八条：建设工程勘察、设计单位应当在其资质等级许可的范围内承揽建设工程勘察、设计业务。禁止建设工程勘察、设计单位超越其资质等级许可的范围或者以其他建设工程勘察、设计单位的名义承揽建设工程勘察、设计业务。禁止建设工程勘察、设计单位允许其他单位或者个人以本单位的名义承揽建设工程勘察、设计业务。

[4] 《城市地下管线探测技术规程》（CJJ61-2017）第5.2.2、5.3.5条。《安全生产法》第十一条第二款：生产经营单位必须执行依法制定的保障安全生产的国家标准或者行业标准。

[5] 《城市轨道交通工程安全质量管理暂行办法》第二十四条：设计单位提交的设计文件应当符合国家规定的设计深度要求，并应根据工程周边环境的现状评估报告提出设计处理措施，必要时进行专项设计。设计文件中应当注明涉及工程安全质量的重点部位和环节，并提出保障工程安全质量的设计处理措施。第十一条：建设单位应当及时组织勘察单位向设计单位进行勘察文件交底，在施工前组织勘察、设计单位向施工、监理、监测等单位进行勘察、设计文件交底。勘察、设计文件交底应当重点说明勘察、设计文件中涉及工程安全质量的内容，并形成文字记录，由各方签字并盖章。

[6] 《建设工程勘察设计管理条例》第三十条：建设工程勘察、设计单位应当在建设工程施工前，向施工单位和监理单位说明建设工程勘察、设计意图，解释建设工程勘察、设计文件。《建设工程质量管理条例》第二十三条：设计单位应当就审查合格的施工图设计文件向施工单位作出详细说明。

施工前条件核查表》上签字同意右线盾构始发。

6.中交隧道工程局有限公司

组织施工过程中，发现施工区域地面存在燃气标识，未认真核实管道信息，对百川新能源公司在 2023 年 7 月 7 日燕郊迎宾路盾构技术交底会上提出的施工区域有埋深超过 10 米地下燃气管道的信息重视不够，未认真落实对工程周边环境进行核查的责任^[1]；在右线盾构到达涉事燃气管道前，未将具体盾构施工进度告知涉事燃气企业并采取相应的安全保护措施^[2]；在未排除风险、未查明施工区域地下燃气管道埋深等详情的情况下即开展盾构施工作业，对涉事燃气管道造成破坏^[3]，导致天然气泄漏。

7.中交一公局集团有限公司

作为施工联合体牵头单位，组织施工管理、协调和监督不力，安全风险管控不到位。2023 年 7 月 7 日燕郊迎宾路盾构技术交底会后，明知施工区域存在埋深超过 10 米的燃气管道，未协调快轨公司提供管道具体埋深，未将具体盾构施工进度告知涉事燃气企业，未邀请燃气企业派员现场指导^[4]；对中交隧道局未采取地下燃气管道专项防护措施，违规盾构施工行为监督管理不力。

[1] 《城市轨道交通工程安全质量管理暂行办法》第三十六条 施工单位应当对工程周边环境进行核查。

[2] 《建设工程安全生产管理条例》第三十条第一款：施工单位对因建设工程施工可能造成损害的毗邻建筑物、构筑物和地下管线等，应当采取专项防护措施。

[3] 《城镇燃气管理条例》第三十七条第一款：新建、扩建、改建建设工程，不得影响燃气设施安全。

[4] 河北省住房和城乡建设厅等 7 部门《关于切实加强涉气第三方施工安全管理的通知》（冀建燃热〔2023〕7 号）四、（三）第 2 款：落实安全管理制度。落实涉气施工公示制度，在涉气施工现场设置告示牌，标明建设、施工、监理单位和燃气企业名称、联系人、联系电话，备注警示信息和燃气管道保护要点。提前 24 小时将具体施工时间告知燃气企业，邀请燃气企业派员现场指导，在燃气企业专业人员到场前严禁进行施工作业。《河北省城镇燃气管理条例》第四十三条：建设工程施工可能危及燃气设施安全的，建设单位或者个人应当提前五日书面告知燃气经营者，会同施工单位与燃气经营者共同制定燃气设施保护方案。建设单位或者个人、施工单位应当采取相应的安全保护措施。燃气经营者应当派专业人员进行现场指导。

8.北京赛瑞斯国际工程咨询有限公司

全过程施工监理职责落实不力^[1]。未按 2023 年 4 月 25 日管线交底会要求，现场确认施工单位核查发现的涉事燃气管道。在 2024 年 1 月 20 日燕神区间燕郊站至风井区段设计交底会中，未对施工设计图认真研究，未发现图中新增燃气管道，总监理工程师未按规定对图纸会审和设计交底记录进行签认^[2]。工程监理过程中，对施工单位发现涉事燃气管道地面标识、未探明燃气管道埋深且未采取安全保护措施^[3]等情况下即在燃气管道附近盾构作业的行为失察。事故发生时监理人员脱岗，未能对盾构掘进、同步注浆施工进行旁站监理^[4]。

9.三河市百川新能源有限公司

公司法定代表人、执行董事白严朝长期不履行主要负责人安全生产管理职责。涉事燃气管道建设项目未办理工程规划、建筑施工许可^[5]等审批手续，未按燕郊市政园林局批准的路由、工法施

[1] 《建设工程安全生产管理条例》第十四条第三款：工程监理单位和监理工程师应当按照法律、法规和工程建设强制性标准实施监理，并对建设工程安全生产承担监理责任。

[2] 《建设工程监理规范》5.1.2：监理人员应熟悉工程设计文件、并应参加建设单位主持的图纸会审和设计交底会议，会议纪要应由总监理工程师签认。

[3] 《建设工程安全生产管理条例》第十四条：工程监理单位应当审查施工组织设计中的安全技术措施或者专项施工方案是否符合工程建设强制性标准。工程监理单位在实施监理过程中，发现存在安全事故隐患的，应当要求施工单位整改；情况严重的，应当要求施工单位暂时停止施工，并及时报告建设单位。施工单位拒不整改或者不停止施工的，工程监理单位应当及时向有关主管部门报告。工程监理单位和监理工程师应当按照法律、法规和工程建设强制性标准实施监理，并对建设工程安全生产承担监理责任。

[4] 《建设工程质量管理条例》第三十八条：监理工程师应当按照工程监理规范的要求，采取旁站、巡视和平行检验等形式，对建设工程实施监理。《建设工程监理规范》5.2.11：项目监理机构应根据工程特点和施工单位报送的施工组织设计，确定旁站的关键部位、关键工序，安排监理人员进行旁站，并应及时记录旁站情况。

[5] 《中华人民共和国城乡规划法》第四十条：在城市、镇规划区内进行建筑物、构筑物、道路、管线和其他工程建设的，建设单位或者个人应当向城市、县人民政府城乡规划主管部门或者省、自治区、直辖市人民政府确定的镇人民政府申请办理建设工程规划许可证。《建筑工程施工许可管理办法》第二条：在中华人民共和国境内从事各类房屋建筑及其附属设施的建造、装修装饰和与其配套的线路、管道、设备的安装，以及城镇市政基础设施工程的施工，建设单位在开工前应当依照本办法的规定，向工程所在地的县级以上地方人民政府住房城乡建设主管部门（以下简称发证机关）申请领取施工许可证。

工^[1]，未委托具备相应资质的测绘单位进行竣工测量^[2]，未将竣工验收情况报燃气管理部门备案^[3]，未将燃气设施建设工程档案向城建档案管理部门移交^[4]。未按规定做好管线调查配合工作^[5]，该公司存有涉事燃气管道详细信息，在地铁项目勘察单位、施工单位多次联系要求提供管道详情时，未提供涉事燃气管道埋深准确信息；未按照 2023 年 7 月 7 日燕郊迎宾路盾构技术交底会要求，及时确认并现场核实涉事燃气管道最大埋深和详细位置；获知地铁项目盾构施工路线后，未认真研判可能对其燃气管道运行造成的安全风险，未与施工单位商定落实专项安全防护技术措施^[6]。

10.百川燃气有限公司

安全生产风险意识不强，对百川新能源公司在涉事燃气管道建设项目中的多项违规行为失察，未及时发现百川新能源公司安

[1] 《城市道路管理条例》第二十九条：依附于城市道路建设各种管线、杆线等设施的，应当经市政工程行政主管部门批准，方可建设。

[2] 《河北省城市地下管网条例》第十五条：城市地下管线工程覆土前，建设单位应当委托具有相应资质的测绘单位进行竣工测量，形成准确的竣工测量数据文件和工程测量图等资料，并向所在地人民政府城乡规划主管部门申请规划核实。未经核实或者经核实未按规划建设，建设单位不得组织竣工验收，设区的市、县（市）人民政府有关部门不得办理竣工验收备案手续。

[3] 《城镇燃气管理条例》第十一条：燃气设施建设工程竣工后，建设单位应当依法组织竣工验收，并自竣工验收合格之日起 15 日内，将竣工验收情况报燃气管理部门备案。

[4] 《河北省燃气管理条例》第十四条：燃气设施建设工程竣工后，建设单位应当依法组织竣工验收。未经验收或者验收不合格的，不得投入使用。建设单位应当自竣工验收合格之日起三个月内，将燃气设施建设工程档案移交当地城建档案管理机构。

[5] 《建设工程安全生产管理条例》第六条：建设单位应当向施工单位提供施工现场及毗邻区域内供水、排水、供电、供气、供热、通信、广播电视等地下管线资料，气象和水文观测资料，相邻建筑物和构筑物、地下工程的有关资料，并保证资料的真实、准确、完整。建设单位因建设工程需要，向有关部门或者单位查询前款规定的资料时，有关部门或者单位应当及时提供。《城市轨道交通工程安全质量管理暂行办法》第七条：建设单位应当向设计、施工、监理、监测等单位提供气象水文和地形地貌资料，工程地质和水文地质资料，施工现场及毗邻区域内的建筑物和构筑物、地下管线、桥梁、隧道、道路、轨道交通设施等（以下简称工程周边环境）资料。建设单位因工程需要，组织调查前款相关资料时，有关部门或单位应当支持配合。

[6] 《河北省住房和城乡建设厅等七部门关于切实加强涉气第三方施工安全管理的通知》第四条（五）2.做好施工前燃气设施保护准备。配合建设单位落实燃气设施保护方案制定和会商等有关要求。安排专人对施工单位进行技术交底，填写燃气设施交底记录及施工注意事项表。对采用非开挖施工方式的建设项目，应认真研判可能对燃气管道运行造成的安全风险，并与建设单位、施工单位商定落实专项安全防护技术措施。

全检查不深入，在涉事燃气管道建设项目未批先建、擅自改变施工工法和施工路由、未委托具备相应资质的测绘单位竣工测量、未向燃气管理部门备案等问题。督促下级单位落实整改要求举一反三不力，连续两年发现百川新能源公司存在部分燃气管道交叉施工未签订安全协议和专项保护方案的问题，但未采取有效措施避免下级单位同类问题再次出现。事故发生后，在涉事燃气管道建设项目《竣工验收报告》中，组织人员补盖《工程变更联络单》的设计章。对所选任的百川新能源公司法定代表人、执行董事长期不履行主要负责人安全生产管理职责失管失察。

（二）部门层面

1. 燕郊高新区住房建设局（以下简称燕郊住建局）

负责地铁、涉事燃气管道建设工程安全监管。未认真履行日常监督检查职责，对 2021 年涉事燃气管道工程违法建设问题查处不力，对辖区内长期存在的燃气企业未取得建筑工程施工许可证^[1]、未办理工程质量监督手续^[2]开工建设燃气管道的行为疏于监管。对辖区内在建工程安全监管不力，未有效督促指导涉事地铁施工项目各参建单位落实安全生产主体责任，对项目存在的违规分包工程、已知施工范围存在埋深不明涉事燃气管道且未采取专项防护措施仍继续施工的行为等问题失管失察。

[1] 《建筑工程施工许可管理办法》第十二条：对于未取得施工许可证或者为规避办理施工许可证将工程项目分解后擅自施工的，由有管辖权的发证机关责令停止施工，限期改正，对建设单位处工程合同价款 1%以上 2%以下罚款；对施工单位处 3 万元以下罚款。

[2] 《建设工程质量管理条例》第五十六条：违反本条例规定，建设单位有下列行为之一的，责令改正，处 20 万元以上 50 万元以下的罚款：（六）未按照国家规定办理工程质量监督手续的。

2.燕郊高新区市政园林管理局（以下简称燕郊市政园林局）

负责燕郊高新区燃气安全监管和地下管网综合管理工作。认为本单位只负责燃气保供、无燃气行业安全监管职责，路由许可管理混乱，未进行事中事后监管，也未与相关部门建立信息共享机制，导致涉事燃气管道未按批准的路由和工法建设施工、工程隐蔽前未报燕郊市政园林局验收、未委托有资质单位竣工测量、未向燕郊高新区综合执法局备案，不掌握涉事燃气管道建设情况。未对燃气管道运行安全进行检查，近几年国家部署的燃气安全专项整治工作未有效落实。城市地下管网普查工作不到位，未按要求落实燕郊高新区地下管网普查职责^[1]，未及时更新城市地下管网综合管理信息系统数据信息。

3.燕郊高新区综合执法局（以下简称燕郊执法局）

负责城市管理、日常巡查及违反城市规划建设行为的查处工作。未履行对违反城市规划建设行为查处的职责^[2]，2021年涉事燃气管道建设期间，未对涉事燃气管线工程未取得《建设工程规划许可证》建设行为进行查处。

4.燕郊高新区国土规划局（以下简称燕郊规划局）

负责燕郊高新区各类专项规划、控制性详细规划、城市设计等执行的监管工作。未认真履行规划监管职责，未对不申请规划

[1] 《河北省城市地下管网条例》第四十二条第二款：设区的市、县（市）人民政府应当定期组织城市地下管线行业主管部门进行城市地下管线专项普查，按照相关技术规程进行探测、补测，掌握城市地下管线规模大小、位置关系、功能属性、产权归属、运行年限等基本情况，并纳入城市地下管网综合管理信息系统。城市地下管线权属单位应当予以配合。

[2] 《中共三河市委办公室、三河市人民政府办公室关于印发〈燕郊高新区内设机构及部门职责〉的通知》（三办字〔2020〕22号）十九、综合执法局：负责对违反城市规划进行建设行为的查处工作。

设计条件的涉事燃气管道工程进行监管，未确保有关燃气管道规划的有效执行；未督促百川新能源公司按规定报送竣工验收材料[2]。

5.三河市住房和城乡建设局（以下简称三河市住建局）

负责三河市行政区域内燃气行业管理。未认真履行燃气安全监管职责。不掌握燃气管网运行安全情况，对辖区内燃气安全风险底数不清、研判不足，对涉事燃气管道保护监管不力，未对涉事燃气管道开展安全检查[3]，对地铁建设及施工单位未与百川新能源公司共同制定涉事燃气管道保护方案并采取相应安全保护措施行为[4]失管失察。履行燃气行业管理职责不到位，未督促百川新能源公司按规定竣工验收备案并移交工程档案，未落实城市地下燃气管道专项普查工作[5]，燃气行业应急预案未报本级政府备案[6]。

6.廊坊市住房和城乡建设局（以下简称廊坊市住建局）

负责全市燃气行业管理。组织开展全市燃气地下管网普查建档工作不力，未及时全面准确掌握全市燃气管道基础信息并建立

[2] 《河北省城乡规划条例》第五十七条第四款：建设单位应当在竣工验收后六个月内向城市或者县人民政府城乡规划主管部门报送有关竣工验收材料。

[3] 《河北省城市地下管网条例》第三十七条第一款：设区的市、县（市）人民政府城市地下管线行业主管部门及其权属单位应当定期开展城市地下管线的隐患排查，对城市地下管线存在的重大安全隐患和危险源，采取必要的防护措施。

[4] 《城镇燃气管理条例》第五十条第（四）项：违反本条例规定，在燃气设施保护范围内从事下列活动之一的，由燃气管理部门责令停止违法行为，限期恢复原状或者采取其他补救措施，对单位处5万元以上10万元以下罚款，对个人处5000元以上5万元以下罚款；造成损失的，依法承担赔偿责任；构成犯罪的，依法追究刑事责任：（四）未与燃气经营者共同制定燃气设施保护方案，采取相应的安全保护措施，从事敷设管道、打桩、顶进、挖掘、钻探等可能影响燃气设施安全活动的。

[5] 《三河市委常委会印发三河市燃气行业领域安全排查整治工作实施方案的通知》（三安〔2021〕9号）：重点对燃气场站设施、燃气管道等进行普查建档，全面掌握建设年代、产权归属、管道材质、安全状况等资料（注：该整治工作时间从2021年12月至2022年12月）。

[6] 《河北省城市地下管网条例》第三十六条第二款：设区的市、县（市）人民政府城市地下管线行业主管部门及其权属单位，应当制定本行业安全应急处置预案，并报本级人民政府备案。

相应档案；对三河市燃气安全和地铁施工监管不力的问题失察。

（三）地方党委政府层面

1.燕郊高新区党工委、管委会

未有效督促燃气管道建设相关部门落实规划布局、施工许可等方面全流程监管责任。对燕郊住建局、燕郊市政园林局等有关部门安全生产监管责任落实不到位、燃气安全专项整治不深入等问题失管失察，对燕郊执法局以无行政执法权为由不履行相关监管职责的问题失管失察。

2.三河市政府

未定期召开常务会议研究安全生产工作及时研究解决突出问题^[1]。对地铁施工安全监管部署不力，未督促监管部门配强专业监管力量、有效落实监管责任；地铁专班主要负责人调离后，未及时明确牵头负责人，导致地铁专班协调组织作用弱化。对三河市住建局燃气管理存在的问题失察。

3.三河市委

贯彻落实《中共河北省委 河北省人民政府关于深化开发区改革开放的实施意见》（冀字〔2019〕8号）不到位，对安全生产工作统筹协调不力，未明确界定三河市政府相关部门与燕郊高新区管委会及其部门职责边界，造成实际监管工作边界不清、权责不明。

[1] 《河北省党政领导干部安全生产责任制实施细则》第六条：各级政府主要负责人安全生产职责主要包括：（二）把安全生产纳入政府重点工作和政府工作报告的重要内容，组织制定安全生产规划并纳入国民经济和社会发展规划，每季度至少主持召开1次政府常务会议研究安全生产工作，及时组织研究解决安全生产突出问题。

4.廊坊市政府

对住建行业领域安全监管重视程度不够，督促三河市、燕郊高新区和廊坊市住建局落实安全监管职责不到位；对有关部门落实燃气安全专项整治、燃气管道普查等工作不到位的问题失察。

六、对有关单位及责任人的处理意见

（一）被司法机关采取强制措施的人员

司法机关对相关涉事单位的7名责任人员采取刑事强制措施。

1.季洛洛，中交隧道工程局有限公司涉事地铁项目一工区副总工程师。

2.高永平，三河市百川新能源有限公司运行组组长。

3.付丙峰，北京城市快轨建设管理有限公司涉事地铁项目一工区业主代表。

4.李 鹏，北京城建勘测设计研究院有限责任公司（东大桥站〔含〕-高楼站〔含〕）工程勘察 05A 合同段管线详查项目负责人。

5.柴桂强，中交隧道工程局有限公司涉事地铁项目一工区原总工程师。

6.王文轩，中交隧道工程局有限公司涉事地铁项目一工区项目经理。

7.曹琰翊，北京赛瑞斯国际工程咨询有限公司涉事地铁项目监理工程师。

（二）对相关企业及人员的行政处罚

中交隧道局、北京城勘公司、中铁设计公司、北京赛瑞斯公

司、快轨公司、百川新能源公司等 6 家企业对事故发生负有责任，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第（二）项^[1]、第九十六条^[2]、第一百一十四条第（二）项^[3]和《生产安全事故罚款处罚规定》第十五条第（三）项^[4]、第二十条第（二）项^[5]的规定，由廊坊市应急管理局依法决定对上述 6 家企业及有关人员进行处罚。

北京迅联公司，违反《建设工程勘察设计管理条例》第二十一条^[6]规定，由廊坊市住房和城乡建设局依据《建设工程勘察设计管理条例》第三十五条第一款^[7]规定处以合同额 1 倍到 2 倍的罚款，有违法所得的，予以没收。

（三）对相关企业责任人员的处理意见

对中交隧道局、中交一公局、北京城勘公司、中铁设计公司、北京赛瑞斯公司、快轨公司、京冀公司、北京迅联公司、百川新

[1] 《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第（二）项：生产经营单位的主要负责人未履行本法规定的安全生产管理职责，导致发生生产安全事故的，由应急管理部门依照下列规定处以罚款：（二）发生较大事故的，处上一年年收入百分之六十的罚款。

[2] 《中华人民共和国安全生产法》第九十六条：生产经营单位的其他负责人和安全生产管理人员未履行本法规定的安全生产管理职责的，责令限期改正，处一万元以上三万元以下的罚款；导致发生生产安全事故的，暂停或者吊销其与安全生产有关的资格，并处上一年年收入百分之二十以上百分之五十以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

[3] 《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条：发生生产安全事故，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，由应急管理部门依照下列规定处以罚款：（二）发生较大事故的，处一百万元以上二百万元以下的罚款。

[4] 《生产安全事故罚款处罚规定》第十五条：事故发生单位对较大事故发生负有责任的，依照下列规定处以罚款：（三）造成 7 人以上 10 人以下死亡，或者 30 人以上 50 人以下重伤，或者 3000 万元以上 5000 万元以下直接经济损失的，处 150 万元以上 200 万元以下的罚款。

[5] 《生产安全事故罚款处罚规定》第二十条：事故发生单位其他负责人和安全生产管理人员未依法履行安全生产管理职责，导致事故发生的，依照下列规定处以罚款：（二）发生较大事故的，处上一年年收入 30% 至 40% 的罚款。

[6] 《建设工程勘察设计管理条例》第二十一条：承包方必须在建设工程勘察、设计资质证书规定的资质等级和业务范围内承揽建设工程的勘察、设计业务。

[7] 《建设工程勘察设计管理条例》第三十五条第一款：违反本条例第八条规定的，责令停止违法行为，处合同约定的勘察费、设计费 1 倍以上 2 倍以下的罚款，有违法所得的，予以没收；可以责令停业整顿，降低资质等级；情节严重的，吊销资质证书。

能源公司、百川燃气公司等共 46 名人员存在的问题，按照相关规定和管理权限，移交有管辖权的纪检监察机关、组织和单位依规依纪依法处理。

1.中交隧道工程局有限公司（5 人）

李 宁，群众，项目部一工区机电总工程师，行政记过处分。

罗春光，中共党员，项目部一工区总工程师，行政记大过处分。

王义盛，中共党员，党委委员、总工程师，行政警告处分。

牛 文，中共党员，党委副书记、总经理，行政警告处分。

尹玉林，中共党员，党委书记、董事长，诫勉。

2.中交一公局集团有限公司（5 人）

冷学岩，中共党员，项目部总工程师，行政记过处分。

刘俊超，中共党员，项目部副经理，行政记过处分。

薛 君，中共党员，项目部经理，行政警告处分。

徐会斌，中共党员，副总经理，诫勉。

李英俊，中共党员，总经理，批评教育。

3.北京城建勘测设计研究院有限责任公司（7 人）

李文军，群众，城勘一院测量院技术员，政务记大过处分。

李世民，中共党员，城勘一院院长，党内警告处分。

熊琦智，中共党员，城勘一院测量院总工程师，党内严重警告处分。

耿长良，中共党员，城勘一院测量院院长，留党察看一年、

撤职处分。

吴炳涛，中共党员，副总经理，党内警告处分。

张建全，中共党员，原总工程师，责令作出书面检查并通报批评。

王思锴，中共党员，总经理，诫勉。

4.中铁工程设计咨询集团有限公司（4人）

侯志友，中共党员，城市轨道交通设计研究院设计师，行政警告处分。

宋月光，中共党员，城市轨道交通设计研究院副总工程师，行政警告处分。

高树东，中共党员，副总工程师，诫勉。

张 婷，中共党员，建筑工程设计研究院总工程师，通报批评。

5.北京赛瑞斯国际工程咨询有限公司（4人）

祁春辉，群众，项目一工区驻地监理负责人，行政记过处分。

李 敏，中共党员，项目总监理工程师，党内警告、行政警告处分。

翟云明，中共党员，副总经理，党内警告、行政警告处分。

曹雪松，中共党员，总经理，诫勉。

6.北京城市快轨建设管理有限公司（7人）

谢亚勇，中共党员，设计管理部副部长，诫勉。

向 鑫，中共党员，设计管理部副部长，党内警告处分。

李晓颖，中共党员，安全生产四部部长，党内警告处分。

谢 赛，中共党员，设计管理部副主任工程师，党内严重警告处分。

苏立勇，中共党员，总工程师，责令作出书面检查。

张春旺，中共党员，副总经理，责令作出书面检查。

周秀普，中共党员，总经理，批评教育。

7.北京京冀轨道交通平谷线投资有限责任公司（1人）

兰晓明，中共党员，董事长，批评教育。

8.北京迅联图业科技有限公司（2人）

张立刚，群众，员工。

王章永，群众，总经理。

以上人员由企业按照内部规定进行问责处理。

9.三河市百川新能源有限公司（6人）

尹纪鹏，群众，市场组组长。

王 兴，群众，工程组组长。

曹立争，群众，巡线员。

吕 鹏，群众，安全主管。

肖 旺，中共党员，原总经理。

白严朝，中共党员，法定代表人、执行董事。

以上人员由企业按照内部规定进行问责处理。

10.百川燃气有限公司（5人）

郭 鹏，群众，工程建设管理中心项目管理员。

李新恒，群众，设计主管。

刘 戩，群众，工程建设管理中心主任。

张立辉，群众，安全总监兼安全管理部长。

叶海涛，群众，总经理。

以上人员由企业按照内部规定进行问责处理。

（四）对有关公职人员的处理意见

对廊坊市政府及住建局，三河市委市政府及住建局，燕郊高新区党工委管委会及有关部门等共 23 名公职人员，给予党纪政务处分等处理。

1.燕郊住建局（3 人）

张彦明，中共党员，2020 年 5 月任该局质量安全监督站副站长，党内严重警告（影响期为二年）、政务撤职处分。

朱文斌，中共党员，2020 年 5 月任该局副局长，党内严重警告、政务记大过处分。

李立峰，中共党员，2020 年 5 月任该局局长，党内严重警告处分。

2.燕郊市政园林局（4 人）

赵殿伟，中共党员，2020 年 5 月任该局公共事业科科长，2023 年 3 月兼任该局燃热办临时负责人，党内严重警告（影响期为二年）、政务撤职处分。

高宏伟，中共党员，2020 年 7 月任该局燃热办负责人，2023 年 3 月任该局副局长，党内严重警告、政务记大过处分。

李培宾，中共党员，2020年5月任该局副局长，党内严重警告处分。

凌广峰，中共党员，2022年5月至2024年1月任该局局长，2024年1月病故，不再追究其纪律责任。

3.燕郊执法局（3人）

梁宝川，群众，2021年6月任该局二大队大队长，政务记大过处分。

李书连，中共党员，2020年5月任该局副局长，2021年6月至2023年5月分管该局二大队，政务记过处分。

国立臣，中共党员，2020年4月至2023年9月任三河市综合执法局党组书记、局长，兼该局局长，2023年9月任三河市综合执法局党组书记、局长，政务警告处分。

4.燕郊规划局（1人）

于才军，中共党员，2020年5月任该局副局长，2022年5月任局长，党内警告处分。

5.三河市住建局（3人）

关 军，群众，2022年3月任该局燃热管理服务中心临时负责人（一级科员），政务降级处分。

陈 岗，中共党员，2018年3月任该局副主任科员，政务记大过处分。

李 杰，中共党员，2023年4月任该局党组书记、局长，党内警告处分。

6.廊坊市住建局（3人）

范伟，中共党员，2023年9月任廊坊市燃气热力服务中心常务副主任（主持工作），政务记过处分。

张志良，中共党员，2021年5月任该局副局长，2024年4月任该局一级调研员，政务警告处分。

苏振东，中共党员，2021年6月任该局党组书记、局长，诫勉。

7.燕郊高新区党工委、管委会（1人）

崔浩泉，中共党员，2021年5月任燕郊高新区党工委书记、管委会主任；2022年9月任燕郊高新区党工委副书记、管委会主任；2023年11月退休，党内严重警告处分。

8.三河市政府（3人）

于凯，中共党员，2021年5月任三河市政府副市长，分管住房和城乡建设等工作；2021年10月兼任三河地铁专班副组长，政务警告处分。

扈大勇，中共党员，2021年5月任三河市委常委、常务副市长，2021年10月兼任三河市地铁专班常务副组长，2023年11月任河间市委副书记、市长，诫勉。

伦绍金，中共党员，2021年4月任三河市委副书记、市长，2021年10月兼任22号线河北段项目建设工作领导小组组长，政务警告处分。

9.三河市委（1人）

马志永，中共党员，2022年8月任廊坊市委常委、三河市委书记，2022年9月任廊坊市委常委、三河市委书记兼燕郊高新区党工委书记，2024年3月任廊坊市委常委、三河市委书记兼燕郊高新区管委会主任，2024年6月任廊坊市委常委、市委统战部部长，党内警告处分。

10.廊坊市政府（1人）

房欣，中共党员，2021年8月任廊坊市政府副市长，批评教育。

（五）对有关单位处理意见

三河市委市政府，燕郊高新区党工委、管委会分别向廊坊市委市政府作出深刻书面检查，并召开专题民主生活会，严肃查摆问题，开展批评与自我批评，全面深入进行整改；廊坊市政府向省政府作出深刻书面检查。

（六）另案调查处理的单位

对山东宇兴建设有限公司（涉事燃气管道建设施工单位）、北京嘉和华创工程监理有限公司（涉事燃气管道建设监理单位）、河北鼎嘉能源科技有限公司（涉事燃气管道建设设计单位）相关违法违规问题，由廊坊市政府另案调查处理。

七、事故主要教训

（一）必须进一步强化安全红线意识

习近平总书记强调，“各级党委和政府特别是领导干部要牢固树立安全生产的观念，正确处理安全和发展的关系，坚持发展决

不能以牺牲安全为代价这条红线。经济社会发展的每一个项目、每一个环节都要以安全为前提，不能有丝毫疏漏”。燃气作为城市“生命线”，与人民群众生产生活息息相关。近年来，涉燃气事故时有发生，有的事故发生在公共场所，对人民群众安全感造成冲击，暴露出相关地区学习领会习近平总书记关于安全生产重要论述不到位、吸取事故教训不深刻、统筹发展和安全不力、燃气安全监管机制不健全、燃气安全整治工作不严不实，部门间协作配合不顺畅等问题。事故教训再次给我们敲响警钟，必须进一步强化底线思维和红线意识，加强燃气规划、建设、管理、执法等全链条监管，深入开展燃气安全专项整治，对已经发现的问题彻底整治到位，防止问题久拖不决。

（二）必须进一步压实涉气施工各方安全生产主体责任

从近年来的全国燃气管道事故来看，因第三方施工破坏导致的事故时有发生。省市燃气管理部门多次发文要求做好涉气第三方施工安全管理工作。这起事故中，地铁参建各方和燃气企业均未严格落实安全生产主体责任，没有把安全生产特别是燃气安全当成头等大事来抓，没有依法签订燃气设施保护协议。特别是各参建主体对自身地铁建设经验盲目自信，认为过去建地铁从未出现燃气管道与盾构施工线路存在交叉的情形，均对施工区域存在埋深超过10米燃气管道的信息重视不足，未主动加强沟通，落实管道安全保护措施，且在管道信息不明的情况下同意盾构施工。涉事燃气公司明知地铁施工可能会对燃气管道造成破坏，却没有

主动查询管道准确埋深信息并上报地铁专班，与施工单位沟通不及时、不到位。事故警示我们，必须严格履行安全生产主体责任，主动靠前履职到位，决不能对重大风险隐患心怀侥幸，麻痹大意，无动于衷。

（三）必须进一步强化属地安全监管

燃气安全涉及环节多、部门多，不论哪个环节出现纰漏、哪个部门监管缺失，都可能导致事故发生。反之，有一个关口严格把关，也能够切断事故隐患的链条。从这起事故看，属地及有关部门在燃气安全监管方面存在边界不清、权责不明等问题，既有交叉、又有盲区。有些部门长期以来没有主动管主动查；有的部门自认为没有执法权就不去管，导致监管责任缺失。属地党委政府对地铁建设工程复杂性认知不够，对监管能力研判不足，监管部门在机构、人员、专业能力均不匹配的情况下开展地铁建设安全监管工作，既不扎实、针对性也不强，在督促地铁参建各方落实安全生产责任方面有缺失。

（四）必须进一步完善制度机制和技术标准

燃气管道建设工程属于市政工程，必须依法履行基本建设程序，办理建设工程规划许可和施工许可。燕郊市政园林局为百川新能源公司发放路由许可后，未将审批信息向有关部门推送，而是要求百川新能源公司主动到相关部门报备，存在监管漏洞。此外，百川新能源公司只在燃气门站内设有压力和流量测量装置，燃气管道破损泄漏情况从门站数据中无法明确体现，故在燃气泄

漏后至爆炸发生的约 4.5 个小时内，未能提前预警并及时采取有效措施处置。制度机制和技术标准上不完善，导致涉事燃气管道管理上存在漏洞，不利于全面加强燃气管道全链条安全管理。

八、事故整改和防范措施建议

（一）统筹发展和安全，切实增强风险意识和底线思维

要深入学习习近平总书记关于安全生产、城市安全发展等重要论述，坚持人民至上、生命至上，始终坚守发展决不能以牺牲安全为代价这条不可逾越的红线，切实提高统筹发展和安全的能力，真正担负起“促一方发展、保一方平安”的政治责任。各级党政领导干部要以落实《地方党政领导干部安全生产责任制规定》

《河北省党政领导干部安全生产责任制实施细则》为重点，层层压紧压实党政领导责任、部门监管责任和企业主体责任。要切实增强风险意识和底线思维，把“时时放心不下”的责任感转化成为“事事心中有底”的行动力，立足从根本上消除事故隐患、从根本上解决问题，抓细抓实安全生产各项工作，积极有效防范化解重大安全风险，以实际行动和良好成效坚定拥护“两个确立”，坚决做到“两个维护”，确保人民群众生命财产安全。

（二）压实主体责任，有效防范化解事故风险

生产经营单位要认真贯彻落实习近平总书记关于安全生产重要批示指示精神，结合安全生产治本攻坚三年行动，全面履行安全生产主体责任，做到安全投入到位、安全培训到位、基础管理到位、应急救援到位。特别是承担重大项目的单位，要加强重大

工程勘察、设计、施工、监理等关键环节管理，深入开展隐患排查治理，组织各方面专业力量消除项目建设中存在的安全风险隐患，切实提升安全生产管理水平。主要负责人要真正落实安全生产第一责任人法定职责，做到知责明责、主动尽责，防止责任空转、流于形式。要合理安排员工作息时间，避免长期超负荷工作引发身心疲惫导致工作懈怠、违章操作问题，有效防范化解重大安全风险。

（三）配强专业力量，严格落实轨道交通监管责任

廊坊市要研究制定轨道交通建设运营全链条管理制度，明确相关部门具体职责及衔接流程，进一步规范轨道交通规划、用地、投资、建设、运营等相关管理，保障轨道交通建设运营安全。要加强轨道交通项目全过程风险管控，建立健全企业和部门信息共享、联防联控和响应处置等重大安全风险管控机制。要加强轨道交通建设工作专班力量，配齐配强一线监管人员，采取编制监管手册、聘用专业技术人员、购买专业技术服务、加强人员培训教育等多种措施，全面提升一线监管能力。要切实加强工程建设领域监管执法，以“零容忍”态度坚决查处违法违规行为，积极稳妥、安全高效推进工程建设。

（四）厘清职责边界，提高燃气行业安全监管水平

要依据相关法律法规、规范性文件、开发区改革政策，全面厘清三河市委、市政府和燕郊高新区党工委、管委会及其部门监管职责边界。三河市、燕郊高新区要逐一梳理部门监管职责任务，

依法依规、科学合理制定监管责任清单，彻底解决责任不清、监管缺失的问题。要加大投入力度，完善燃气监管平台建设，加强与各部门资源共享，实现对管网漏损、运行安全及周边重要密闭空间等的在线监测、及时预警和应急处置。要深化燃气安全专项整治，加大“打非治违”力度，督促燃气企业加强燃气管道压力、流量监测预警能力建设，推动燃气安全治理模式向事前预防转型，加快建立燃气安全长效治理机制，坚决遏制此类事故再次发生。

（五）坚持齐抓共管，全面提升城市安全发展水平

各地要高度重视城市发展安全，深入分析研判城市安全管理存在的问题，强化城市安全源头治理，将安全生产的基本要求和保障措施落实到城市发展的各个领域、各个环节。要拧紧责任链条，压紧压实各方责任，按照“三管三必须”原则，明确“谁主管、谁负责，谁审批、谁负责，谁首办、谁负责”的责权利统一逻辑，强化牵头单位或分管领导，督促各级各有关部门严格落实安全生产职责，依法依规有序推进城市地下管网建设，加强轨道交通、城镇燃气、供水、供电、供热等基础设施建设、运营过程中的安全监督管理，严格落实安全防范措施。加大城市安全运行设施资金投入，积极推广应用与市政设施配套的安全监测预警设施设备，加强城市安全监管信息化建设，不断提高城市安全管理系统化、智能化水平。