

市主城区解放南路改造工程“2021.7.28”
燃气管道泄漏事故调查报告

市政府事故调查组

2021年7月12日10时许，市主城区解放南路（大别山路-佛子岭路）改造工程（以下简称“解放南路改造工程”）工地内，解放南路与大别山路交叉口（裕安区境内），挖掘机作业时挖斗内一石块掉落，将一处燃气管道阀门并放散管碰坏造成漏气，经紧急抢修于当日15时恢复周围供气，未造成人员伤亡，但造成周围10个居民小区约1万户停气和一定经济损失。

2021年7月28日7时许，仍在该工程工地内，解放南路与齐云路交叉口，挖掘机将一处燃气管道挖断，大量燃气泄漏并被引燃起火。事发现场位于市主城区，场所人员密集，后经应急处置，未造成人员伤亡，但造成周围21个居民小区约1.7万户停气和一定经济损失。事故发生后，市政府主要领导作出指示，要求立即对事发现场妥善处置，抓紧启动事故调查及追责问责。依据《安全生产法》《生产安全事故报告和调查处理条例》等规定，经市政府授权，由市应急局牵头，组织市公安局、市总工会、裕安区政府等单位成立市主城区解放南路改造工程“2021.7.28”燃气管道泄漏事故调查组，邀请市纪委监委机关派员参加，并组织相关安全专家参与，依法依规对该起事故进行调查。

事故调查组坚持“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”和“四不放过”的原则，通过现场勘查、调阅资料、调查取证和综合分析，查明了事故发生的经过、原因和直接经济损失情况，认定了事故性质和责任，提出了责任处理和事故防范措施建议。现将有关情况报告如下：

一、基本情况

（一）工程概况

解放南路改造工程（见图1）内容为：大别山路至佛子岭路段，道路中心线长2053.3m（不含解放南路桥段），与道路相交的重要交叉口道路一并实施渠化改造段长度318.944m。同时，对先前已完成主路白加黑改造段（大别山路至紫竹林路）配套相应的人行道和慢行系统，长度299.342m。主要建设内容为：道路（拆除及新建）、雨污水管道、路灯、绿化、标识标牌标线、信控、强弱电排管及工井等。

2021年3月10日，市住建局发函至市发展和改革委员会（以下简称“市发改委”），函中说明解放南路改造工程等19条城市道路项目原建设单位为市住建局，根据2021年市政府投资项目计划要求，申请变更解放南路改造工程等19条城市道路项目建设单位为市重点工程处。2021年3月16日，市发改委《关于道路项目建设单位的复函》，明确市重点工程处作为解放南路改造工程等市政道路桥梁项目的实施主体，同时作为建设单位负责工程建设相关审批手续办理及组织实施。



图1 解放南路改造工程地图（大别山路-佛子岭路）

（二）事故相关单位情况

1.建设单位

①六安市重点工程建设管理处（以下简称“市重点工程处”），市政府直属事业单位，正处级，主要职责是负责市政府投资的城市基础设施项目、公益性社会事业项目等，是负责该工程的具体实施单位。

②六安城市建设投资有限公司（以下简称“市城投公司”），市政府国资委下属企业，主要职责是承担城市基础设施、基础产业、能源、交通及市政公用事业项目投资、建设、运营、管理任务等，是负责该工程相关款项的结算单位。

招标情况：

①2021年5月28日，市重点工程处通过公开招标方式，发布解放南路改造工程招标公告。招标文件中明确：承包方式为施工总承包，采用工程量清单综合单价报价法进行计价，要求投标人市政公用工程施工总承包一级及以上资质。②2021年6月9日，市重点工程处通过公开招标方式，发布解放南路改造工程监理招标公告。招标文件中明确：招标范围为全过程监理，人员配备要符合住房和城乡建设部及我省相关标准规定。

2.设计单位

六安市规划设计研究院有限公司（以下简称“市规划设计院”），成立于2017年9月15日，登记机关：六安市市场监督管理局，统一社会信用代码：91341500MA2P37HT4T，住所：六安市建设大厦23楼，经营范围：许可项目：国土空间规划编制；建设工程设计；建设工程勘察等，法定代表人朱云飞。

合同签订情况：根据《工程建设项目招标范围和规模标准规定》，市住建局直接委托市规划设计院对解放南路改造工程进行设计，2020年12月，双方签订了《建设工程设计合同》。同时，市住建局委托其组织勘察，2021年6月，市规划设计院与安徽六安工程勘察院签订了《建设工程勘察合同》，工程勘察任务：通过勘探、取样试验及原位测试，查明拟建场地地基岩土构成及其物理力学性质、场地地下水的埋藏条件，查明场地有无不良地质作用及其发育程度，为地基基础设计等提供有关岩土技术参数并进行技术经济分析，提供相关咨询性意见与建议。设计和勘察费用共99.5万元。

3.施工单位

合肥市公路桥梁工程有限责任公司（以下简称“合肥路桥公司”），成立于1997年6月5日，登记机关：合肥市市场监督管理局，统一社会信用代码：91340100705039343J，住所：合肥市包河区北京路11号综合办公培训中心，经营范围：对外承包工程、公路工程、市政公用工程、建筑工程施工等，系合肥市交通运输局下属企业合肥公路建设（集团）有限责任公司全资子公司，法定代表人、总经理丁中才，执行董事杨枫。

有关资质证书：建筑业企业资质证书，编号：D134075704，有效期至2021年12月31日，资质范围：公路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等。安全生产许可证，编号：（皖）JZ安许证字（2004）000240-2-2，有效期至2022年12月28日。

合同签订情况：经过公开招投标，2021年7月5日，市重点工程处、市城投公司与合肥路桥公司签订了《建设工程施工合同》，工程名称：解放南路改造工程，合同工期为320日历天（2021年7月6日-2022年5月21日），签约合同价为人民币10930.038954万元，项目经理杨枫。

4.劳务单位

安徽明煌建设工程有限公司（以下简称“安徽明煌公司”），成立于2020年6月19日，登记机关：六安市金安区市场监督管理局，统一社会信用代码：91341502MA2UXFX7N，住所：六安市金安区椿树镇广福大道26号楼107室，经营范围：市政公用工程、建筑工程等，法定代表人、总经理李超。

有关资质证书：建筑业企业资质证书，编号：D334260004，有效期至2025年11月23日，资质范围：建筑工程施工总承包叁级、公路工程施工总承包叁级、市政公用工程施工总承包叁级资质。安全生产许可证，编号：（皖）JZ安许证字（2020）022365，有效期至2023年12月28日。

合同签订情况：2021年7月3日，合肥路桥公司与安徽明煌公司签订了《工程劳务分包合同》，工程内容：解放南路改造工程项目工程施工准备阶段至竣工验收交付使用期间劳务和项目撤场、工程质量责任期间的养护和维修劳务工作，分包方式：包工不包料，工程结算价：土石方、雨污水、涵洞管材安装等工程劳务费，按甲方完成产值的70%结算。

5.监理单位

六安市建工建设监理有限公司（以下简称“六安建工监理公司”），成立于1996年8月27日，登记机关：六安市金安区市场监督管理局，统一社会信用代码：91341500730027598L，住所：六安市金安区三十铺镇大学科技园A1楼16层，经营范围：房屋建筑工程监理；市政公用工程监理等，法定代表人、董事长郑文法。

有关资质证书：建筑业企业资质证书，编号：E234002829，资质范围：公路工程监理乙级、房屋建筑工程监理甲级、电力工程监理甲级、市政公用工程监理甲级、通信工程监理乙级、机电安装工程监理乙级、水利水电工程监理乙级资质，有效期至2024年2月12日。

合同签订情况：经过招投标，2021年7月5日，市重点工程处、市城投公司与六安建工监理公司签订了《建设工程监理合同》，项目名称：解放南路改造工程，签约酬金180.8万元，总监理工程师刘启源。

6.燃气管道产权单位

六安新奥燃气有限公司（以下简称“新奥燃气公司”），成立于2003年5月13日，登记机关：六安市市场监督管理局，统一社会信用代码：9134150074085292XY，住所：六安市经济技术开发区皋城东路与东一路交叉口，经营范围：城市燃气供应（不包括管网建设）、燃气器具销售、燃气工程建设管理等。燃气经营许可证，发证部门：原六安市城市综合管理局（现六安市城市管理行政执法局，以下简称“市城管局”），有效期至2022年2月。

新奥燃气公司在全市范围内建设了天然气接收门站一座、LNG储配站两座、CNG加气站三座、LNG加气站一座、LNG单点直供站四座；铺设次高压管网8公里、中压管网610公里、低压管网532公里，总长1150公里，发展安装民用户 46.9万户，已通气用户33.4万户，工商业用户在用1650户，覆盖城区及周边苏埠镇、徐集镇、新安镇、城北乡等区域。

（三）项目批复、许可和开工情况

2021年3月17日，市发改委印发《关于解放南路（大别山路-佛子岭路）改造工程项目建议书的批复》（六发改审批（2021）39号），同意解放南路改造工程项目建议。

2021年4月27日，市发改委印发《关于解放南路（大别山路-佛子岭路）改造工程初步设计的批复》（六发改投资函（2021）56号），同意解放南路改造工程初步设计文件。

2021年5月20日，市自然资源和规划局印发《关于解放南路（大别山路-佛子岭路）改造工程申办建设工程规划许可的复函》（六自然函（2021）281号），同意该工程规划许可。

2021年6月29日，工程施工中标通知书发出至合肥路桥公司。

2021年7月5日，工程监理中标通知书发出至六安建工监理公司。

2021年7月6日，六安建工监理公司总监理工程师刘启源签发工程开工令，同意合肥路桥公司开始施工。该工程于2021年7月6日正式开工，此时未办理施工许可证。

2021年7月15日，市重点工程处取得市住建局核发的关于该工程的《建筑工程施工许可证》（编号：341500202107150102）。

二、事发现场有关情况

（一）燃气管道情况

事发燃气管道位于新奥燃气公司市政燃气管道解放南路与齐云路交口段，该处管道于2003年建设并验收合格。施工方式为定向钻穿越，管道在地下呈抛物线走向（图2），最深处埋深约4.6m，设计压力为0.4MPa,运行压力为0.3MPa，属于中压管道，管材为PE管材，管径DE200。

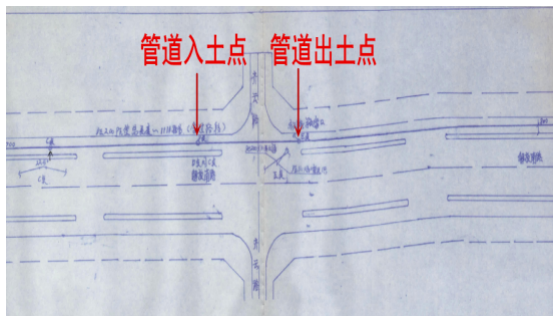


图2 新奥燃气公司市政燃气管道解放南路与齐云路交口段竣工图（部分）

（二）箱涵情况

事发处为解放南路与齐云路交口K1+870处箱涵（图3）施工现场，箱涵基础采用C20，主体采用C30。燃气管道泄漏处箱涵底至路面的设计垂直高度4.02m，底座宽度4.2m。



图3 解放南路与齐云路交口箱涵布置图

该处箱涵横穿解放南路，连接齐云东路和齐云西路用以排水，事发时已施工至解放南路东侧慢车道（图4）。



图4 事发时燃气管道泄漏处和箱涵示意图

燃气管道泄漏处距路面垂直距离约3.5m，东侧绿化带旁辅道路面沿南北向有新奥燃气公司铺设的警示标牌“燃气管道，严禁开挖”（图5），泄漏处距离警示标牌水平距离约0.5m。

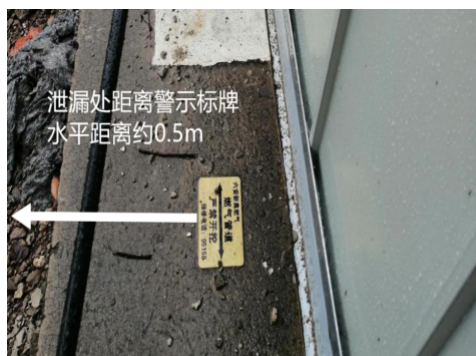


图5 路面燃气管道警示标牌

（三）燃气管道管理情况

1.市城管局

根据职责分工，市城管局负责市中心城区燃气管理工作。2018年，市城管局印发了《关于加强六安市城区燃气管道设施保护工作的通知》（六城管〔2018〕107号），文件规定：①中压管道两侧1.5m范围内的区域为安全保护范围；②在燃气管道设施安全保护范围内，禁止从事擅自从事开挖沟渠、挖坑取土等活动；③施工区域内有地下燃气管道设施的，应当进行开挖探查，确定燃气管道的准确位置。燃气管道设施的具体位置以现场探查为准。2021年以来，市城管局先后组织开展了春季安全生产大检查、春节期间安全检查、夏季高温安全检查，对新奥燃气公司及其有关站点开展了执法检查3次，下达现场检查记录并督促整改。

2.新奥燃气公司

新奥燃气公司制定了《管网运营安全管理制度汇编》《岗位安全生产职责》等，明确了燃气管道巡线工作，要求各段巡线工负责管辖区域内管网日常工作。事发段管道巡线工为李露露（负责巡线区域为南至沿河路、西至西城路、北至大别山路、东至梅山路），每日对辖区内中压燃气管道至少进行一次全覆盖巡线。事发当天7时左右开始巡线，7时26分巡线至齐云路与赤壁路交叉口时，同事黄冠林电话通知其发生了事故，随后赶往事故现场。

（四）燃气特性

燃气（天然气）主要由气态低分子烃和非烃气体混合组成，不溶于水，比空气轻，遇电、火可发生燃烧或爆炸。同时，属单纯窒息性气体，可经呼吸道进入人体，浓度高时可引起缺氧，导致呼吸短促，知觉丧失，严重者可因血氧过低窒息死亡。

（五）周边环境和电力电气设施

事发现场周边有齐云北村、邮电住宅小区、信德时代广场、瑶海家具城等多个住宅区和人员密集场所。同时，燃气管道泄漏处附近存在高压供电线路和低压路灯、信号灯线路，以及其他多回弱电通讯线路。其中正上方架空线路是沿解放南路路东侧敷设的2回10千伏架空线路，杆塔采用18米水泥杆，导线对地高度约12米。由北向东南方向有1回10千伏架空线路，导线对地高度约10米。同时，附近有1基中杆灯，搭挂有低压路灯线路、信号灯线路以及通讯线路等（图6）。



图6 周边电力电气设施情况

（六）天气情况

据市气象观测站数据显示，2021年7月27日6时-28日6时，市主城区累计降水量48.6mm；2021年7月28日6时-10时，市主城区累计降水量3.8mm，气温24-26℃，极大风速9.9米/秒，7时风向为西北偏西。

三、事故发生经过和应急处置等情况

（一）事故发生经过

2021年7月28日6时许，安徽明煌公司箱涵施工劳务班组长杨良明电话联系技术员汪玉刚，请求安排一台挖掘机到解放南路与齐云路交叉口进行清淤作业。汪玉刚通过电话安排翁仕荣前去驾驶挖掘机（停在事发处附近道路围挡内），未向施工单位报告，未通知相关管线产权单位到场监督。

6时30分左右，杨良明安排翁仕荣对交叉口地下箱涵东侧基坑进行清淤作业（对箱涵旁积水坑内的石块和淤泥进行清理），然后回到工地围挡外车内躲雨。7时22分，翁仕荣操作的挖掘机将燃气管道挖断（断面约37cm×10cm，图7），燃气泄漏并夹带水汽向上扩散。



图7 燃气管道断面处

随后，翁仕荣拨打了新奥燃气公司报修电话95158和119报警电话。项目副经理王飞和叶凡在附近巡查时发现燃气管道泄漏，叶凡立即电话通知了市重点工程处项目办主任杨广林、安徽明煌公司李超，杨广林向市重点工程处总工程师韩燕辉、项目总监刘启源电话报告了有关情况。

7时27分，泄漏的燃气遇到上方电力电气设施发生着火燃烧（图8）。



图8 燃气着火燃烧瞬间

（二）应急处置情况

7月28日7时25分-28分，市119、110指挥中心先后接到报警：在解放路与齐云路交叉口，路边修路围挡内燃气泄漏着火。接警后，随即指令出警并将信息通报至市应急局等单位。

7时40分，市应急局接到119、110信息报告，按程序及时将事故信息口头和书面报告至市委办公室、市政府办公室和市纪委监委机关。

7时40分，市消防救援裕安大队龙河路站队伍到达事发现场，立即在现场西北侧出1门水炮和1支水枪对火点周边进行灭火，并对燃气管道进行冷却稀释，同时安排专人负责现场警戒。

7时45分，市特勤消防救援站到达现场，在现场西南侧出1门水炮进行现场冷却稀释。

8时00分，市消防支队全勤指挥部到场，指派新奥燃气公司技术员关闭管道阀门，裕安大队和特勤消防站继续对现场进行冷却和监护。同时根据现场情况，扩大周边疏散范围，将附近小区人员尽数疏散。

8时02分，新奥燃气公司技术人员在解放路与大别山路口处的管道井进行关阀，将周边燃气管道关闭，仅留事故段管道口径四分之一，避免产生回火，引爆管道。同时，消防水枪对泄露点处的明火进行打击，对泄露的燃气进行稀释。

9时许，现场明火被扑灭。新奥燃气公司技术人员将阀门完全关闭。但泄露点仍有大量残气外溢，消防水枪继续出水保护，稀释气体。

10时14分，现场残气稀释完毕，新奥燃气公司技术人员开始组织抢修。

10时43分，六安供电公司対事故现场附近影响的电力线路进行紧急拉停，开始组织抢修。

事故应急处置过程中，市政府、裕安区政府有关负责人，市（区）应急、城管、重点工程处、住建、消防救援等部门负责人先后赶赴现场指导应急处置。

（三）事后处置情况

新奥燃气公司采取在受损管道两端各10米以外盲断方式进行抢修，当日15时30分恢复大别山路以北小区供气，20时30分恢复所有小区供气；六安供电公司组织抢修人员对受火烧损害的架空导线进行修补，当日17时19分修理完毕恢复供电；市重点工程处立即责令该工程全面停工，召开所有在建项目安全生产管理工作会议；市住建局下发《责令整改通知书》，要求该工程立即停止施工，做好应急抢险和安全防护，全面排查安全隐患；市公安局裕安分局对杨良明、翁仕荣实施行政拘留处理；市应急局牵头组织开展事故调查工作。

（四）直接经济损失

按照《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》（GB6721—86）计算（事故罚款等暂不纳入），经核算确定直接经济损失约10.8万元。

四、防范台风期间要求停工和地下管线对接情况

（一）防范台风期间要求停工情况

1.市防汛抗旱指挥部办公室

2021年7月25日12时30分，台风“烟花”在浙江省登陆，对我市造成明显风雨影响。23时，市防汛抗旱指挥部办公室、市减灾救灾委员会办公室、市安全生产委员会办公室联合印发《关于切实做好第6号台风“烟花”防范工作的紧急通知》（六防办电〔2021〕29号），启动防汛防台风应急响应，并要求强化建设工程施工项目安全检查，按规定要求停止作业。当晚，市重点工程处主要负责人将该文件转发至微信工作群。直至7月29日，市防汛抗旱指挥部解除防汛防台风应急响应。

2.市住建局

7月26日，市住建局印发《关于建筑施工领域停止室外作业全力做好台风“烟花”防范工作的紧急通知》（六建质函〔2021〕526号），要求自7月26日18时起，除抢险工程外，全市各在建房屋建筑和市政基础设施工程项目立即全面停止室外作业，直至防汛防台风应急响应解除。7月26日-27日，市住建局先后派员赴该工程进行安全巡查，并通过市建设工程在线监管平台发送通知单（要求停止室外作业）给项目经理杨枫、总监理工程师刘启源等。

根据监理单位和建设单位提供的监理日志和施工日志显示，该工程在事发前未停止施工，7月25日-27日期间工程各工区均有不同程度施工情况。

（二）地下管线对接情况

1.设计方面

2021年3月，工程设计前，市规划设计院召集市重点工程处、新奥燃气公司等召开设计管线对接会，会上介绍了初步设计方案，并将2013年市主城区地下管线普查图发给新奥燃气公司等管线产权单位，新奥燃气公司确认事发处管线普查图与其公司管线竣工图基本符合。在施工图设计文件中，市规划设计院提出该工程涉及的危险性较大的分部分项工程范围包括路基开挖施工可能破坏地下管线，要求施工单位编制相应专项施工方案。

2.开工前

2021年6月30日，市重点工程处项目一科副科长谷小伟召集市规划设计院、新奥燃气公司、合肥路桥公司、六安建工监理公司等单位召开工程杆管线单位对接会，会上要求，施工期间各杆管线产权单位要安排人员配合施工并指导对杆管线的保护。

7月2日，市重点工程处将新奥燃气公司提供的该段燃气管道竣工图发给合肥路桥公司项目部。竣工图显示，该段燃气管道距离绿化带东侧0.7m，与泄漏处实际水平距离0.9m，属于安全保护范围1.5m内。

3.开工后

7月6日，合肥路桥公司项目部制定了工程现有管线保护方案，经总监理工程师刘启源审批。现有管线保护方案要求，在燃气、强电等有重大危险源的地下管线部位施工时，必须由产权单位、施工单位、监理单位相关管理人员到场监督施工并对作业人员进行安全技术交底，交底完成后方可进行施工，施工过程中不宜使用机械施工的，在相关单位专业技术人员指导下采用人工辅助施工。对于基坑开挖后暴露的管线，可采用隔离法、支撑法、土体加固法，对管线进行搬迁等处理方式。

同日，新奥燃气公司巡线员李露露与安徽明煌公司技术员朱明强签订管网交叉施工协议函（编号000213），协议函要求在燃气管线周围2米范围内，应用人工开挖，不得动用大型机械施工。李露露手绘了解放南路与齐云路、龙河路、振华路交叉路口附近燃气管道位置示意图，由安徽明煌公司技术员姚道伦签收。

7月12日的事故发生后，市重点工程处韩燕辉于当日下午主持召开事故专题调度会，合肥路桥公司、六安建工监理公司参加，会上通报了事故原因、抢险经过及处置结果，要求施工单位要加强与管线单位对接协调工作，严格按照管线保护方案要求施工，施工现场技术员、监理员、产权单位工作人员及班组人员四方同时在场方可进行管线开挖及保护施工。

7月13日，安徽明煌公司技术员朱明强安排技术员杜安文去设计单位六安市规划设计研究院有限公司拿到2013年全市地下综合管线普查探测图。该图显示，解放南路沿线燃气管道距离绿化带东侧水平距离0.5m，与泄漏处水平距离为0.7m，属于安全保护范围1.5m内。

7月25日，安徽明煌公司箱涵施工劳务班组长杨良明、技术员兼施工员汪玉刚在对事发处路面混凝土层进行拆除作业前，联系新奥燃气公司巡线员李露露到现场指认燃气管道具体位置，李露露表示燃气管道就在该处地下附近，但下埋较深，不在路面混凝土层内，随后劳务班组对路面混凝土层进行了拆除。

7月28日事发时，汪玉刚、杨良明等未通知李露露到清淤现场监督指导。

五、7月12日-28日有关部门工作落实情况

1.市重点工程处

市重点工程处韩燕辉于7月12日下午在项目部主持召开事故专题调度会。

7月26日，市重点工程处谷小伟主持召开专题会议，合肥路桥公司、六安建工监理公司参加，会上要求齐云路箱涵延长段后续施工时，要与管线单位做好对接沟通，管线产权单位到场后，施工单位经管线产权单位工作人员现场指导，明确线路走向后，严格按管线保护专项方案实施，相关管线开挖后要做好保护，不留隐患，监理单位工区负责人全程旁站。

2.市城管局

7月12日事故发生后，市城管局指定裕安区城管局对合肥路桥公司损毁燃气设施行为进行了立案查处，对其作出责令立即改正损毁燃气设施的行为，采取补救消除安全隐患并依法赔偿损失，罚款人民币8万元。

7月12日，市城管局市政处牵头召开地下管线产权单位对接会，市重点工程处、合肥路桥公司、六安建工监理公司、新奥燃气公司等参加，会上要求施工单位开挖前务必与管线产权单位联系对接，在施工中如遇地下管线埋深、走向不清，必须第一时间联系相关管线产权单位，要求派人到场协助指导开挖，各管线产权单位与施工方密切联系，确定好各自管线预留位置，严禁二次开挖。

3.市住建局

7月23日，市住建局印发了《六安市建设工程质量安全监督处关于切实做好应对6号台风“烟花”防范工作的紧急通知》（六建质安〔2021〕61号），要求各在建项目防台风期间强化预警，做好抢险救援准备，在全市启动台风三级应急响应期间，要求各项目全面停工。

7月26日，市住建局印发《关于建筑施工领域停止室外作业全力做好台风“烟花”防范工作的紧急通知》（六建质函〔2021〕526号）。同时，在7月26日-27日期间，先后两次到该工程现场进行安全巡查。

六、事故发生的原因和性质

（一）直接原因

翁仕荣操作挖掘机进行清淤作业时将燃气管道挖断，燃气大量泄漏并夹带水汽向上扩散后，被附近的电力电气设施引燃，是该起事故的直接原因。

（二）间接原因

1.安徽明煌公司，作为劳务单位，公司安全生产责任制不健全，法定代表人、总经理等责任制不符合《安全生产法》等规定；劳务班组在已知事发点附近有燃气管道的情况下，未向施工单位进行报告，未按照现有管线保护专项方案通知燃气管道产权单位等到场监督，使用挖掘机清淤作业时将燃气管道挖断。

2.合肥路桥公司，作为施工单位，在防范台风“烟花”期间，未按有关要求停止室外作业；对承包的工程项目安全管理不到位，项目部未认真组织研究工程施工区域内的相关管线，安全和技术交底不足；对劳务单位施工现场安全管理不到位，挖掘机进行作业时无人指挥，未按照现有管线保护专项方案通知燃气管道产权单位等到场监督。

3.六安建工监理公司，作为监理单位，在防范台风“烟花”期间，未按有关要求督促工程施工停止室外作业；监理部未认真督促施工单位、劳务单位按现有管线保护方案进行作业。

4.市重点工程处，作为建设单位，未按规定办理工程建筑施工许可而先行组织开工；在防范台风“烟花”期间，未按有关要求督促工程施工停止室外作业；未认真收集汇总有关工程地质、水文、周边环境和管线的资料并组织召开书面交底会，未认真督促施工单位、劳务单位等按现有管线保护方案进行作业。

5.市住建局，作为行业主管部门，在防范台风“烟花”期间，未及时发现并制止施工单位室外作业行为；对于建设单位未按规定办理工程建筑施工许可而先行组织开工失察，未认真督促施工单位等按现有管线保护方案进行作业。

（三）事故性质

经调查认定，市主城区解放南路改造工程“2021.7.28”燃气管道泄漏事故是一起一般生产安全责任事故。

七、事故责任认定和处理建议

该工程自7月6日开工以来，不到一个月的时间内连续发生两起事故造成燃气管道泄漏。事发现场均位于市主城区，各类场所人员密集。7月28日的事故虽未造成人员伤亡，但造成周围21个居民小区约1.7万户停气和一定经济损失，网络传播了大量的事故现场视频，社会影响恶劣。

（一）安徽明煌公司

1.翁*荣，安徽明煌公司挖掘机驾驶员，事发时操作挖掘机进行清淤作业时将燃气管道挖断，燃气大量泄漏并夹带水汽向上扩散后，被附近的电力电气设施引燃，已于2021年7月28日下午被市公安局裕安分局行政拘留，对该起事故的发生负有直接责任，涉嫌安全生产犯罪，建议移交至公安部门调查处理。

2.杨*明，安徽明煌公司箱涵施工劳务班组长，事发前安排翁*荣操作挖掘机进行清淤作业，在挖掘机作业时未及时进行指挥和提醒，已于2021年7月28日下午被市公安局裕安分局行政拘留，对该起事故的发生负有主要责任，涉嫌安全生产犯罪，建议移交至公安部门调查处理。

3.汪*刚，安徽明煌公司技术员，负责事发工区劳务施工安排和指导工作，事发前根据杨*明请求，安排翁*荣操作挖掘机前去进行清淤作业，未赶到作业现场进行指导并通知管线产权单位人员，对该起事故的发生负有重要责任，建议由安徽明煌公司将其辞退。

4.李*，安徽明煌公司法定代表人、总经理（负责生产经营工作），日常在项目部安排劳务班组工作，未组织建立健全公司安全生产责任制，对劳务班组工作管理失控，未及时发现并制止翁仕荣和杨良明等违规作业行为，对该起事故的发生负有领导责任，建议由市住建局依法依规对其进行处理。

5.安徽明煌公司，作为劳务单位，公司安全生产责任制不健全，法定代表人、总经理等责任制不符合《安全生产法》等规定；劳务班组在已知事发点附近有燃气管道的情况下，未向施工单位进行报备，使用挖掘机清淤作业时将燃气管道挖断，对该起事故的发生负有责任，建议由市住建局依法依规对其进行处理。

（二）合肥路桥公司

1.叶*，合肥路桥公司解放南路改造工程项目部生产副经理，收到相关部门关于防范台风要求停止室外作业的通知后，未按要求工程全面停工；在组织工程施工过程中，未认真组织研究工程施工区域内的相关管线，对于劳务班组施工管理失控，未及时发现并制止翁仕荣和陈良明等违规作业行为，对该起事故的发生负有重要责任。建议由相关管理权限单位对于给予其记大过处分。

2.王*，合肥路桥公司解放南路改造工程项目部安全副经理，在组织工程施工过程中，未组织制定动土作业许可等制度规定；未认真组织研究工程施工区域内的相关管线，未向劳务班组做好安全交底工作并安排采取相应安全施工措施；组织安全巡查检查不到位，安全员巡查时未发现挖掘机违规施工等问题，对该起事故的发生负有重要责任。建议由市住建局按程序吊销其建筑施工企业项目负责人安全生产考核合格证书（编号：皖建安B（2015）0016741），由相关管理权限单位对于给予其记大过处分。

3.李*，合肥路桥公司解放南路改造工程项目部技术负责人，组织编制的施工组织设计中，未对施工中可能遇到的管线提出施工安全要求；在组织工程施工过程中，未认真组织研究工程施工区域内的相关管线，未向劳务班组做好技术交底工作并安排采取相应安全技术措施，对该起事故的发生负有重要责任。建议由相关管理权限单位对于给予其记大过处分。

4.杨*，合肥路桥公司执行董事，解放南路改造工程项目部项目经理（国家一级注册建造师，证书编号：00109131），在防范台风“烟花”期间，未按有关要求督促各施工项目停止室外作业；对工程施工安全管理不到位，未认真组织生产、安全、技术等负责人认真组织研究工程施工区域内的相关管线，安全和技术交底工作不足；对于劳务班组施工管理失控，组织安全巡查检查不到位，对该起事故的发生负有主要领导责任。建议由市城管局、市住建局依法依规对其进行处罚处理，由市住建局按程序停止其建造师执业资格1年，由相关管理权限单位对于给予其记大过处分。

5.丁*才，合肥路桥公司法定代表人、总经理，对项目部在施工过程中未认真履行燃气管道保护工作行为监督检查不力，对项目部未认真组织研究工程施工区域内的相关管线、安全和技术交底工作不足、安全巡查检查不到位等问题失察，对该起事故的发生负有重要领导责任。建议由市城管局、市住建局依法依规对其进行处罚处理。

6.合肥路桥公司，作为施工单位，在防范台风“烟花”期间，未按有关要求停止室外作业；对承包的工程项目安全管理不到位，项目部未认真组织研究工程施工区域内的相关管线，安全和技术交底不足；对劳务单位施工现场安全管理不到位，挖掘机进行作业时无人指挥，未按照现有管线保护专项方案通知燃气管道产权单位等到场，对该起事故的发生负有责任。建议由市城管局、市住建局依法依规对其进行处罚处理，并由市住建局对其进行约谈。

（三）六安建工监理公司

1.刘*，六安建工监理公司解放南路改造工程监理部专业监理工程师（安徽省注册监理工程师，证书编号：皖监师202000863），负责事发工区专业监理工作，对工程施工过程中未认真落实燃气管道保护工作检查不到位，未及时发现并制止挖掘机在燃气管道附近进行动土作业，对该起事故的发生负有监理责任。建议由市住建局依法依规按程序停止其监理工程师执业资格6个月。

2.刘*源，六安建工监理公司解放南路改造工程监理部总监理工程师（国家注册监理工程师，注册证书编号：00438047），对负责的监理工程管控不力，在防范台风“烟花”期间，未及时按有关部门要求督促工程停止室外作业；对施工单位、劳务单位未按现有管线保护方案进行作业失察，对挖掘机在燃气管道附近进行动土作业失察，对该起事故的发生负有监理责任。建议由市住建局依法依规按程序停止其监理工程师执业资格6个月。

3.郑*法，六安建工监理公司法定代表人、董事长（国家注册监理工程师，注册证书编号：00289804），在防范台风“烟花”期间，未按有关要求督促工程施工停止室外作业；对监理部未认真督促施工单位、劳务单位未按现有管线保护方案进行作业的行为等失察，对该起事故的发生负有重要领导责任。建议由市住建局对其予以通报批评。

4.六安建工监理公司，作为监理单位，在防范台风“烟花”期间，未按有关要求督促工程施工停止室外作业；监理部未认真督促施工单位、劳务单位按现有管线保护方案进行作业，对该起事故的发生负有责任。建议由市城管局、市住建局责令其限期改正，由市住建局对其进行约谈。

（四）市重点工程处

1.杨*林，市重点工程处总工室科员（事业单位编制），事发项目办主任，具体在项目部负责协调各方推进施工安全、质量、进度等工作（除在本项目外还在5个项目上同时承担相关工作），未认真督促施工单位、劳务单位等按现有管线保护方案进行作业，未认真履行安全生产管理职责，对该起事故的发生负有重要责任。建议其向市重点工程处作深刻书面检查。

2.谷*伟，市重点工程处项目一科副科长（事业单位编制），联系该项目的科室负责人，未认真督促施工单位、劳务单位等按现有管线保护方案进行作业，未认真履行安全生产管理职责，对该起事故的发生负有重要责任。建议其向市重点工程处作深刻书面检查。

3.张*斌，市重点工程处安全监督科科长（事业单位编制），负责组织对本单位在建项目的安全监督检查，对于7月12日事故发生后施工单位等的整改情况未认真组织复查，对项目办履职情况督促检查不足，工作存在失职，对该起事故的发生负有重要责任。建议其向市重点工程处作深刻书面检查。

4.韩*辉，市重点工程处总工程师（事业单位编制），作为联系项目领导，对施工安全工作重视不足，在防范台风“烟花”期间，未按有关要求督促工程施工停止室外作业；对于对项目办履职情况督促检查不足，对该起事故的发生负有主要领导责任。建议市重点工程处对其进行批评教育。

5.市重点工程处，作为建设单位，未按规定办理工程建筑施工许可而先行组织开工；在防范台风“烟花”期间，未按有关要求督促工程施工停止室外作业；未认真收集汇总有关工程地质、水文、周边环境和管线的资料并组织召开书面交底会，未认真督促施工单位、劳务单位等按现有管线保护方案进行作业，对该起事故的发生负有重要责任。建议其向市政府作深刻书面检查。

（五）市住建局

1.王*生，市住建局质安处监管三科科员（事业单位编制），该项目责任监督员（除在本项目外还在3个项目上同时承担相关工作），在防范台风“烟花”期间进行安全检查时，未及时发现并制止施工单位室外作业行为；对于建设单位未按规定办理工程建筑施工许可而先行组织开工失察，未认真督促施工单位等按现有管线保护方案进行作业，对该起事故的发生负有重要责任。建议其向市住建局作深刻书面检查。

2.李*，市住建局质安处监管三科科长（事业单位编制），在防范台风“烟花”期间组织安全检查时，未及时发现并制止施工单位室外作业行为；未认真督促施工单位等按现有管线保护方案进行作业，对该起事故的发生负有重要责任。建议其向市住建局作深刻书面检查。

3.刘*萍，市住建局质安处主任（事业单位编制），在防范台风“烟花”期间，未按有关要求督促工程施工停止室外作业；对该项目安全监管工作重视不足，对于施工单位安全管理不到位等情况失察，对该起事故的发生负有主要领导责任。建议市住建局对其进行批评教育。

4.市住建局，作为行业主管部门，在防范台风“烟花”期间，未及时发现并制止施工单位室外作业行为；对于建设单位未按规定办理工程建筑施工许可而先行组织开工失察，未认真督促施工单位等按现有管线保护方案进行作业，对该起事故的发生负有责任。建议其向市政府作深刻书面检查。

八、事故主要教训

（一）“安全第一”的理念树得不牢，防范安全风险意识不强

市重点工程处、市住建局及相关企业一是贯彻以人民为中心的发展思想自觉性不足，对于市委、市政府有关安全生产和防汛防台风工作的要求落实不到位，“安全第一”的理念树得不牢。二是对于市政工程特别是涉及地下施工的项目存在的安全风险认识不足，思想上大意、工作上松懈，安全风险防范责任未落实、措施未制定。

（二）统筹业务和安全生产工作不力，“三管三必须”的要求落实不到位

市政工程是重大民生项目。一个月之内接连发生两起事故，教训极其深刻，反映出“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”的责任体系不严密，抓安全的措施落实不力。

市重点工程处、市住建局等部门在积极落实市委、市政府工作部署的同时，对业务和安全生产工作统筹不力，作为建设、监管部门的责任和安全措施跟进不及时。

市重点工程处在组织市主城区主干道路改造优化的过程中，对于工程进度等方面看得比较重，忽视了安全这一最基本的要素和保障。对于地下管线等关键资料未认真组织进行书面交底，主要依靠于施工单位等开展具体工作。

市住建局对于监管项目督促检查不到位，未按照防汛防台风部署要求，事发前多次到施工现场检查，但未及时制止施工单位室外施工作业等行为。

（三）工程项目施工现场管理缺位，重大危险源防范不到位

合肥路桥公司（施工单位）项目部人员配备基本齐全，但存在安全生产主体责任不落实、施工现场安全管理混乱等问题。施工组织设计不完善，未对施工中可能遇到的燃气管道等重大危险源提出施工安全要求，原备案施工员等关键岗位人员实际兼职安全员等工作，现场施工多数依靠劳务单位技术员负责，存在“以包代管”的情况。

安徽明煌公司（劳务单位）在明知附近存有燃气管道的情况下，使用挖掘机等大型机械作业，未向施工单位报告，且作业现场无人指挥。

六安建工监理公司（监理单位）未认真履行职责，对施工单位管理缺位等问题失察，未按照相关要求督促按管线保护方案进行作业。

九、事故防范措施和建议

（一）强化安全发展理念和底线意识

市重点工程处、市住建局及相关企业要深入学习贯彻习近平总书记关于安全生产工作重要论述和批示指示精神，强化安全发展理念和底线意识，坚持安全第一、预防为主、综合治理的方针，落实生产经营单位主体责任与政府监管责任，从源头上防范化解各类安全风险。

（二）强化工程施工全过程监督管理

市重点工程处等建设单位一要按照规定办理工程规划许可等手续。在组织工程正式开工前，依法依规办理施工许可证和履行报监手续等，积极配合相关监管部门，做好施工现场安全管理工作。二要制定职责分工规定。根据实际工作情况，制定本单位内部联系项目的职责分工规定，进一步明确各联系项目的领导、科室、现场办的工作内容。三要合理安排管理人员。对于工程项目要根据实际情况和工作量等，合理安排现场管理人员和负责人，进一步推动工作落实，督促施工单位等做好安全生产工作。四是切实履行建设单位工作职责。加强对项目各方安全生产工作的统一协调和管理，收集汇总有关工程地质、水文、周边环境和管线的资料并组织召开书面交底会，向施工单位提供与现场相关的资料。特别是对地质复杂、位置不明的管线要组织精确查明，要求管线产权单位现场确认并进行书面交底等。

合肥路桥公司等施工单位一要组织编制专项方案。在工程施工前，组织工程技术人员对施工现场周边环境及管线进行踏勘，结合建设单位提供的资料，编制专项施工和管线保护方案。二要组织复核论证。对超出一定规模的市政管网工程专项施工方案，应当送勘察、设计单位复核，经专家论证和监理单位审查通过后方可组织实施。三要落实总承包责任。对施工现场负总责，项目部技术、生产、安全等负责人要履行岗位职责，加强对劳务班组的教育培训和现场管理，切不可“以包代管”“分包不管”。

六安建工监理公司等监理单位一要加强现场监督监理。结合专项施工方案编制专项监理实施细则，对施工方案实施专项巡视检查和平行监理，对重点环节、关键工序和涉及危大工程专项施工方案的实施情况进行现场监督并组织相关人员检查验收。二要加强抽查检查。对于问题隐患要严肃处理，督促施工单位压实主体责任，要求劳务单位按工作交底施工。三要及时报告重大问题。对于施工单位存在风险和事故隐患的、未按照专项施工方案施工的，应当要求其暂停施工。施工单位拒不整改或者不停止施工的，应当及时报告建设单位和主管部门。

市住建局等行业主管部门一要持续开展执法检查。以安全生产专项整治三年行动为主线，采取“四不两直”等多种方式，严厉查处各类未批先建、“以包代管”等违法违规行为。二要组织开展专项治理。对涉及各类地下管道施工的专项治理，特别是地下管线复杂、涉及燃气管道等重大危险源的市政工程。三要加大处理力度。对施工单位、监理单位等安全管理缺位，施工现场混乱等情况，要从严从重处罚，定期通报、警示或约谈，压实主体责任和监理责任。

（三）强化各类预警和防范通知要求落实

有关部门和企业要切实提高对各类灾害预警、安全防范通知的敏感性，按照上级的统一部署和要求，完善防控机制和应急预案，加强对施工现场的安全检查和隐患排查治理，切不可思想麻痹，盲目抢工期、赶进度，必要时提前做好人员转移和停工停产。

抄送：裕安区人民政府，市纪委监委，市公安局，市总工会，市住建局，

市城管局，市重点工程处。

六安市人民政府办公室

2021年11月29日印