

太平路 36 号院“9·30” 一般生产安全事故调查报告

2021 年 9 月 30 日 6 时 27 分左右，在海淀区永定路街道太平路 36 号院职工周转房项目（3#周转房等 14 项）基坑支护工程现场发生一起施工破坏地下燃气管线事故。北京汇峰顺建筑安装工程有限公司（以下简称：汇峰顺公司）作业人员在打桩作业前，调整长螺旋钻机混凝土泵管过程中，将钻头在非桩点位置下沉约 1.5 米时，将地下 DN400 中压燃气管线打漏，造成燃气管道破损，并喷出灰黑色粉尘。事故发生后，现场人员立即拨打了燃气报警电话和 119 报警电话，燃气抢修人员到达现场后立即采取了关闭截门阻断气源的措施，以保证现场及周边安全。事故造成周边小区 568 户居民用户及 2 户公服用户（2 公服用户暂不用气）燃气供应中断。事故未引发火灾，未造成人员伤亡。

依据《中华人民共和国安全生产法》的相关规定，该事故发生在生产经营单位的生产经营过程中，是一起生产安全事故。根据《生产安全事故报告和调查处理条例》《北京市生产安全事故报告和调查处理办法》的相关规定和区政府授权，区应急管理局按照上级领导的要求，会同区总工会、区人力社保局、区住建委、区城管委等有关部门组成事故调查组，按照科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效和“四不放过”的原则，对事故展开调查处理，并邀请区纪委区监委参与事故调查。

一、事故基本情况

（一）工程基本情况

太平路 36 号院职工周转房项目系中央在京重点建设项目，由中国航发北京有限责任公司与中国新兴建设开发有限责任公司（以下简称：新兴公司）合作建设。该项目在北京市政府的大力支持下，于 2020 年 9 月 29 日依法取得了规自海淀分局颁发的《建设工程规划许可证》（2020 规自〔海〕建字 0060 号）；因新兴公司符合《中华人民共和国招标投标实施条例》第九条第三款：“采购人依法能够自行建设、生产或者提供的可不进行招标。”的规定情形，经市住建委核准，确定该项目总承包单位为新兴公司；项目监理中标单位为北京兴电国际工程管理有限公司（以下简称：兴电国际管理公司）。2021 年 3 月 23 日，该项目取得了市住建委颁发的《建筑工程施工许可证》（110100202103230101）。2021 年 8 月 12 日，新兴公司与北京新建宇建筑工程有限公司（以下简称：新建宇公司）签订了基坑支护工程专业分包合同，合同总价款约 2065.78 万元。2021 年 8 月 25 日，新建宇公司与汇峰顺公司签订了护坡桩成桩机械租赁合同，合同约定由汇峰顺公司提供设备和工人，进行护坡桩的打孔工作，合同总价款约 95.28 万元。

（二）事故单位情况

1. 工程建设及总包单位：新兴公司为其他有限责任公司，成立于 1987 年 6 月 4 日，法定代表人马健峰，住所在北京北京市海淀区太平路 44 号，注册资本 35 亿元，统一社会信用

用代码：911100001018866215，2021年9月17日取得建筑工程施工总承包特级资质，证书编号：D111029321，有效期至2021年12月31日。2019年9月9日取得安全生产许可证，证书编号：（京）JZ安许证字〔2019〕014862，有效期至2022年9月8日。

2. 工程监理单位：兴电国际管理公司为有限责任公司（法人独资），成立于1993年12月1日，法定代表人张铁明，住所在北京市海淀区首体南路9号中国电工大厦7层01，注册资本2000万元，统一社会信用代码：91110108101186641X，2018年4月20日取得工程监理综合资质，可承担所有专业工程类别建设工程项目的工程监理业务，证书编号：E111000809，有效期至2023年4月20日。

3. 基坑支护工程专业分包单位：新兴建宇公司为有限责任公司（法人独资），法定代表人蒋彬，住所在北京市房山区良乡工业开发区白杨路7号，注册资本1.5亿元，统一社会信用代码：91110111667540021E，2019年8月1日，新兴建宇公司取得地基基础工程专业承包贰级资质，证书编号：D211112453，有效期至2021年12月31日。2019年9月19日，取得安全生产许可证，证书编号：（京）JZ安许证字〔2019〕134447，有效期至2022年9月18日。

4. 长螺旋钻机租赁单位：汇峰顺公司为有限责任公司（自然人投资或控股），法定代表人贺乐，住所在北京市丰台区西四环南路46号国润商务大厦3108室，注册资本为2000万元，统一社会信用代码：91110106680484503R。2018

年4月16日，汇峰顺公司取得地基基础工程专业承包叁级资质，证书编号：D311060020，有效期至2021年12月31日；2021年6月1日，取得安全生产许可证，证书编号：(京)JZ安许证字〔2021〕135231，有效期至2024年5月31日。

二、事故经过及抢险救援经过

(一) 事故经过

2021年9月30日6时27分左右，依据工程进度安排，汇峰顺公司长螺旋钻机操作人员进入太平路36号院职工周转房项目施工现场西侧，开始调整钻机，准备进行基础桩孔机械开挖作业。因现场长螺旋钻机混凝土泵管接口位于距地面约1.3米处，不便于与混凝土泵的泵管连接，钻机操作人员便按照通常做法操作钻机将钻头下沉钻入地面，使长螺旋钻机混凝土泵管接口落于地面，以保证与混凝土泵的泵管顺利连接。当长螺旋钻机钻头钻入地下约1.5米时，将地下一根东西走向的DN400中压燃气管线破坏，造成燃气管道受损，并喷出灰黑色粉尘。现场人员马上拨打了燃气报警电话和119救援电话。燃气抢修人员到达现场后立即采取了关闭截门阻断气源的措施，以保证现场及周边安全。事故造成周边小区568户居民用户及2户公服用户（2公服用户暂不用气）燃气供应中断。事故未引发火灾，未造成人员伤亡，造成的直接经济损失约40.88万元。

(二) 抢险救援情况

1. 施工单位抢险救援情况

事故发生后新兴公司立即启动应急预案，在第一时间上

报事故信息的同时，会同相关施工单位采取了如下应急措施：

一是对事故现场进行封闭保护；

二是立即疏散现场作业人员；

三是切断现场及周边小区电源；

四是指派专人配合现场抢修和事故调查工作；

五是成立居民生活保障小组，会同街道、居委会工作人员走访慰问周边居民，向受影响居民分发食品、水果等，保证居民生活；

六是联系洒水车对周边小区内路面及环境进行喷洒清洗，并采用雾炮进行降尘；

七是组织人员对小区室内公共区域全面保洁；

八是组织人员对周边树木、绿化、人行道等区域拉网式冲刷；

九是组织专人全天候值守，收集处理居民意见及诉求；

十是联系环境检测部门对环境大气进行检测公示，消除居民顾虑。

2. 政府及相关单位抢险救援情况

2021年9月30日6时57分，区政府接到事故报告后立即调集消防救援力量赶赴现场，并在核实现场情况的同时协调挖掘机、洒水车等专业设备帮助救援。

7时03分，区应急办核实现场情况后，立即通过电话向市应急办报告了事故具体情况，并向区领导报告。同时通知区城管委、区交通支队、区住建委、区应急局、燃气集团五

分公司、永定路街道办事处等单位应急力量赶赴现场，按照应急预案要求展开应急处置。

7时45分左右，区带班领导林航副区长、两办带班主任韩晓迪，以及各相关部门主要领导相继抵达现场，应急指挥部成立，各相关单位按照应急预案展开处置。其中燃气集团五分公司已关闭泄漏管线气源，消除了现场爆炸危险，高健总经理亲自指挥抢修工作，经确认此次事故共影响568户居民用户及2户公服用户的用气；区消防支队已做好火灾救援准备工作；海淀公安分局对现场进行了警戒封控；永定路街道已通知周边居民做好疏散、燃气断供准备，并开展居民安抚工作，避免发生恐慌。区应急局会同区城管委、区住建委等单位开始收集相关证据，依法对事故展开调查。现场抢修与事故调查同步展开。

9时04分，区应急办通过应急值守系统将上述情况及建设单位、监理单位、施工单位信息报市应急办。

9时30分，区委书记于军、区长王合生、常务副区长李俊杰抵达现场指导应急处置工作，并要求各抢险队伍通力配合，防止发生其他危险，全力抢修受损管线，尽快恢复居民用气。并要求及时疏导和安抚居民，同时关注舆情并实施有效管理。

21时30分，燃气五分公司破坏管线现场抢修完毕，外线供气恢复，开始逐户复气。

10月1日0时30分，完成复气563户，剩余5户因家中无人未复气。

10 时许，区委书记于军、区政法委书记吴计亮再次深入事故现场及周边社区，检查应急处置工作进展情况和善后工作开展情况，并要求燃气人员克服困难抓紧复气，尽快恢复居民正常生活；各相关单位和部门做好配合工作。

13 时 45 分，最后 5 户居民复气完毕。至此，受影响的全部 568 户居民用户均已复气完毕。区应急办随即将此情况短信报告区领导，并通过应急值守系统报告市应急办。

事故发生后，事故相关单位及区政府相关部门在应急救援过程中，应急值守到位，应急响应迅速，信息报送渠道通畅，信息流转及时有效，现场救援处置措施得当，救援力量配备充分，善后工作及时有效，对事故信息和舆情进行了有效的管理。

三、调查核实的相关情况

（一）事故燃气管线情况

事故燃气管线为 DN400 中压燃气管线，该管线原为煤气管线，后改为天然气管线。煤气在管线内流动过程中，煤气中含有的萘会以粉末状附着在管道内壁上。此次事故中因管道被外力破坏，原附着在管道内壁上的萘在天然气的压力作用下，从泄漏点吹出，形成黑色烟雾。

（二）地下燃气管线对接情况

该工程开工前，建设单位新兴公司委托第三方对建设用地范围内的地下管网进行了测绘（测绘结果中包含事故管线），根据测绘成果，新兴公司于 2021 年 5 月 17 日组织施工相关单位与燃气集团五分公司进行了对接，双方签署了

《施工配合告知书》，并就事故管线的改移进行了沟通，依法编制了《地下管线保护方案》，并通过监理单位的审核。随后新兴公司还通过登录“北京市挖掘工程地下管线安全防护信息沟通系统”，完成了注册及项目信息公示等各项工作。至此，新兴公司作为建设单位已依法履行了与地下管线相关的法定职责。燃气集团五分公司沿现场燃气管线走向设置了黄色旗标，但长螺旋钻机所在位置的旗标在钻机组装过程中已灭失。

（三）安全技术交底情况

新兴公司作为该工程总包单位，依据现场管线情况，依法对相关施工人员进行了安全技术交底，事故发生时操作长螺旋钻机的班组人员接受了交底，知道现场事故管线的存在，但因钻机所处位置的管线走向旗标灭失，对事故管线的现场定位并不准确。事故中的下沉钻点（即管线破坏点）为该班组人员为连接混凝土泵管随机选择，并非现场确定的桩孔位置。技术交底中明确规定：“经过地下管线交底后，确认无误方可施工。不得在未经探孔位置外私自开钻。”

（四）长螺旋钻机操作情况

经查，汇峰顺公司依法编制了《长螺旋钻机安全操作规程》，但该操作规程各条款均聚焦于钻机自身操作安全，未包含保护地下管线的条款。事故发生时钻机班组下沉钻头，连接混凝土泵管的操作行为系汇峰顺公司默许的通常作法，但未在安全操作规程中予以明确。

（五）燃气集团五分公司监管情况

燃气集团五分公司在与该工程完成对接后，始终保持与该项目的沟通配合，并坚持对施工现场进行巡查。事故发生前双方还约定9月30日再次针对桩孔开挖施工进行现场对接。事故发生于9月30日6时27分左右，燃气人员尚未到场，桩孔开挖作业尚未展开。

四、事故的原因和性质

事故调查组依法对事故现场进行了认真勘验，查阅了有关资料，并对事故涉及的相关人员进行了询问，查明了该事故的原因及性质。

（一）事故直接原因

长螺旋钻机班组人员违反技术交底中“经过地下管线交底后，确认无误方可施工。不得在未经探孔位置外私自开钻”的规定，为连接钻机混凝土泵管与混凝土泵管，在下沉钻头前，未按上述要求核查地下管线情况，私自开钻，造成事故。

（二）事故间接原因

1. 汇峰顺公司作为钻机操作班组用人单位，疏于对班组人员的督促、管理，致使班组人员违反技术交底要求违规作业，导致事故发生。

2. 新兴建宇公司作为基坑支护工程专业分包单位，桩孔开挖的组织者，疏于对作业现场和作业人员的检查，致使长螺旋钻机操作班组违反技术交底要求违规作业，最终引发事故。

3. 新兴公司作为总包单位，疏于对作业现场的巡查，未

及时发现并制止长螺旋钻机操作班组违反技术交底要求违规作业行为，为事故的发生埋下了隐患。

（三）事故的性质

鉴于上述原因分析，根据安全生产有关法律、法规的规定，事故调查组认定，这是一起因作业人员违规作业，现场安全管理缺失而造成的一般生产安全责任事故。

五、事故责任分析及处理意见

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》《北京市生产安全事故报告和调查处理办法》等有关法律、法规的规定，调查组依据事故调查核实的情况和事故原因分析，认定下列单位和个人应当承担相应的责任，并提出如下处理建议：

（一）汇峰顺公司作为钻机操作班组用人单位，疏于对班组人员的督促、管理，致使班组人员违反技术交底要求违规作业，其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十四条第一款：“生产经营单位应当教育和督促从业人员严格执行本单位的安全生产规章制度和安全操作规程；并向从业人员如实告知作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施以及事故应急措施。”的规定，事故调查组据此认定汇峰顺公司对事故发生负有主要管理责任，并建议区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第（一）项和北京市安全生产行政处罚自由裁量基准的相关规定，依法对汇峰顺公司处以人民币叁拾万元至柒拾万元罚款的行政处罚。

（二）新兴建宇公司作为基坑支护工程专业分包单位，桩孔开挖的组织者，疏于对作业现场和作业人员的检查，致使长螺旋钻机操作班组违反技术交底要求违规作业，其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十六条第一款：

“生产经营单位的安全生产管理人员应当根据本单位的生产经营特点，对安全生产状况进行经常性检查；对检查中发现的安全问题，应当立即处理；不能处理的，应当及时报告本单位有关负责人，有关负责人应当及时处理。检查及处理情况应当如实记录在案。”的规定。事故调查组据此认定新兴建宇公司对事故发生负有重要管理责任，并建议区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第（一）项和北京市安全生产行政处罚自由裁量基准的相关规定，对新兴建宇公司处以人民币叁拾万元至柒拾万元罚款的行政处罚。

（三）新兴公司作为总包单位，疏于对作业现场的巡查，未及时发现并制止长螺旋钻机操作班组违反技术交底要求违规作业行为，其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十六条第一款：“生产经营单位的安全生产管理人员应当根据本单位的生产经营特点，对安全生产状况进行经常性检查；对检查中发现的安全问题，应当立即处理；不能处理的，应当及时报告本单位有关负责人，有关负责人应当及时处理。检查及处理情况应当如实记录在案。”的规定。事故调查组据此认定新兴公司对事故发生负有相应管理责任，并建议区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第一

百一十四条第（一）项和北京市安全生产行政处罚自由裁量基准的相关规定，对新兴公司处以人民币叁拾万元至柒拾万元罚款的行政处罚。

（四）联合惩戒情况

1. 市应急管理局依据相关规定，已对此事故实施挂牌督办，并会同市住建委、海淀区政府对该项目总包单位新兴公司、监理单位兴电国际管理公司、专业分包单位新建宇公司、设备租赁单位汇峰顺公司进行了约谈。在通报事故原因的同时，要求各责任单位采取切实可行的措施，加强对桩孔机械开挖现场的管理，完善相关安全操作规程，强化对地下燃气管线的保护。

2. 汇峰顺公司已向燃气集团五分公司支付现场抢修材料费、人工费及相关赔偿共计约 40.88 万元。

3. 新兴公司及新建宇公司在抢险救援过程中为安抚受影响居民、环境清洁检测共支付约 27 万元。

4. 北京市城管执法局已依法对该事故立案调查，并将依据《城镇燃气管理条例》《北京市燃气管理条例》等相关法律、法规拟定对涉事单位高限处罚 10 万元整。

5. 区住建委已责令该项目停工，并针对现场存在的安全隐患立案查处，依法对新兴公司和新建宇公司分别处以 1 万元和 3 万元的行政处罚。

（五）新兴公司对相关责任单位和责任的处理情况

事故发生后，事故调查组责成新兴公司依据相关规章制度对相关责任单位和责任人作出相关处理。新兴公司为深刻

吸取事故教训，已按公司相关规章制度对下列单位和个人作出如下处理：

1. 将汇峰顺公司移出合格供方名录，以后不得使用。
2. 对项目总承包单位新兴建设一公司、基础专业分包单位新兴建宇公司通报批评，责令两个单位主要负责人在全公司范围作深刻检讨。
3. 给予新兴公司、新兴建宇公司等 5 名相关责任人撤职及调离岗位等行政处分。

六、整改措施及建议

1. 事故调查组建议区应急管理局责成汇峰顺公司完善长螺旋钻机的安全操作规程，将对地下管线保护纳入安全操作规程中；同时加强对长螺旋钻机操作班组人员的教育，督促班组人员严格落实长螺旋钻机安全操作规程、地下管线保护方案及技术交底的相关要求，确保地下燃气管线的安全，避免类似事故再次发生。

2. 事故调查组建议区应急管理局责成新兴建宇公司依法强化桩孔开挖作业现场的安全监管，督促钻机操作班组严格落实地下管线保护的相关要求，避免类似事故再次发生。

3. 事故调查组建议区应急管理局责成新兴公司依法加强对桩孔开挖作业现场的巡查频次和力度，及时发现并制止长螺旋钻机操作班组违反地下燃气管线保护要求的违规行为，避免类似事故再次发生。

4. 事故调查组建议区住建委、区城管委将此事故作为典型案例在全区通报，充分发挥事故安全的警示教育作用；同

时依法加大对在工地地下管线保护情况的检查力度，督促施工单位依法严格落实各项地下管线保护措施，防止类似事故的再次发生。