

中铁六局集团有限公司和合肥市公路桥梁工程有限责任公司联合体“2·25”坍塌事故调查报告

2022年2月25日14时50分左右，中铁六局集团有限公司和合肥市公路桥梁工程有限责任公司联合体（以下简称中铁六局和合肥路桥联合体）承建的合肥市轨道交通6号线一期土建施工总承包3标项目的振兴路站雨水箱涵破除施工时，发生一起沟槽坍塌事故，造成1人死亡。

依据《安全生产法》《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第493号）和《合肥市人民政府办公厅关于进一步加强生产安全事故报告和调查处理工作的通知》（合政办秘〔2016〕96号）等规定，合肥市应急管理局牵头成立了中铁六局集团有限公司“2·25”坍塌事故调查组（以下简称事故调查组），以合肥市应急管理局为组长单位，合肥市公安局、市城乡建设局、市总工会及瑶海区人民政府为成员单位，同时，邀请市监察委员会和市人民检察院参加事故调查组，还聘请了安全生产、应急管理等方面的专家参与事故调查工作。

事故调查组按照“四不放过”和“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、调查取证、查阅资料、询问证人、综合分析，查明了事故发生的经过、原因、人员伤亡和直接经济损失情况，认定了事故性质和责任，提出了对有关责任人员及责任单位的处理建议，提出了事故防范和整改措施

的建议，报告如下：

一、基本情况

（一）项目概况

合肥市轨道交通6号线一期土建施工总承包3标工程为东西走向，总长度约8.46km，西起于徽州大道站，沿太湖路、尧渡河路、高亮路敷设，终于振兴南路站。工程内容为：含徽州大道站、朱岗站、伊宁路站（轨顶风道、轨底风道、站台板、站内楼梯等站内二次结构）、甘棠路站、振兴南路站、徽州大道站—朱岗站区间、朱岗站—伊宁路站区间、伊宁路站—甘棠路站区间、甘棠路站—振兴南路站区间土建工程，共4站4区间及伊宁路站站内二次结构。工程总造价1781081751.16元，合同工期1826日历天。2020年10月28日，合肥市政府批复同意轨道交通6号线一期工程开工建设，该项目于2020年11月30日开工，计划于2025年11月30日竣工。

事故发生时，振兴南路站一期交通疏解道路施工完成，一期管线迁改施工完成35%；地连墙累计施工完成155幅，完成86.6%（剩余24幅）；基坑土方开挖完成23500m³，完成19%；西侧主体结构封顶完成。

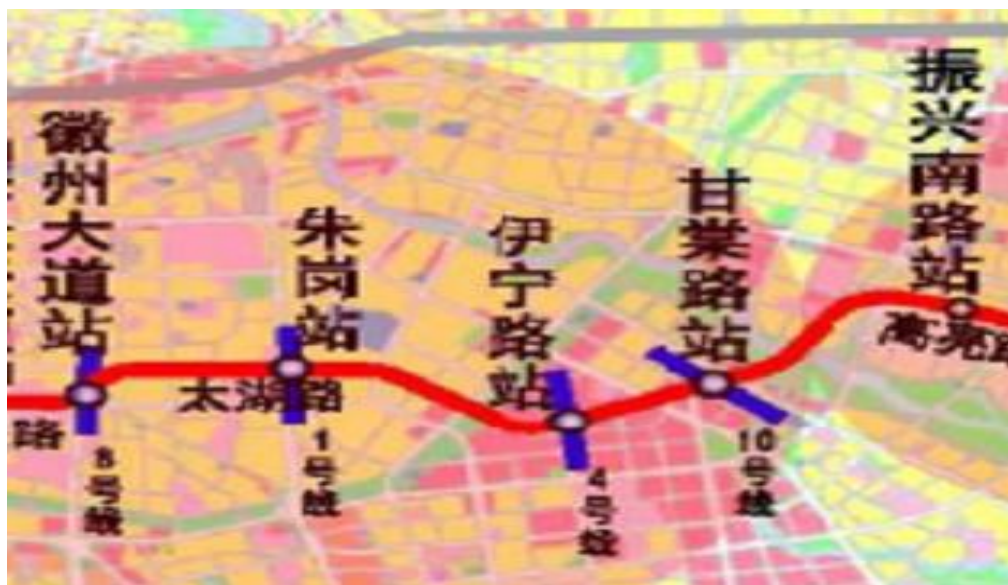


图1 轨道交通6号线一期土建施工3标工程线路图

项目建设单位是合肥市轨道交通集团有限公司(以下简称市轨道公司),总包单位是中铁六局和合肥路桥联合体,监理单位是中煤中原(天津)建设监理咨询有限公司和安徽省中灏工程咨询有限公司联合体(以下简称中煤中原(天津)和安徽中灏联合体),分包单位是安徽利和建设工程有限公司(以下简称安徽利和公司),监管单位是合肥市轨道交通建设工程质量安全监督站(以下简称市轨道质安站)。

(二) 事故有关单位情况

1.建设单位。市轨道公司^①,负责城市轨道交通系统项目策划、投资、建设、运营、管理及资源开发监督工作。陶*辉,2021年6月任合肥市轨道交通6号线一期土建施工总承包3标工程项目负责人,全权代表市轨道公司履行工程质量安全职责。其下属

^①统一社会信用代码: 91340100689782961L; 类型: 有限责任公司(国有独资); 住所: 安徽省合肥市阜阳路17号, 法定代表人: 陈华, 注册资本: 伍拾叁亿伍仟玖佰万圆整, 成立日期: 2009年06月02日。

的建设分公司工程五处具体负责事故项目现场建设管理，五处副处长吴*生，分管 6 号线一期土建 3 标工程管理。

2.总包单位，中铁六局和合肥路桥联合体。

(1) 中铁六局集团有限公司^①（以下简称中铁六局），1980 年 11 月 29 日成立，住所北京市海淀区万寿路 2 号，法定代表人刘*尧，注册资本贰拾贰亿元整。公司具有铁路桥梁、客运专线、既有线改造等综合施工能力，具有建筑工程施工总承包特级、公路工程施工总承包特级、铁路工程施工总承包特级、市政公用工程施工总承包壹级、机电工程施工总承包壹级、桥梁工程专业承包壹级、隧道工程专业承包壹级、公路路基工程专业承包壹级、铁路铺轨架梁工程专业承包壹级资质。持有效安全生产许可证^②。

(2) 合肥市公路桥梁工程有限公司^③（以下简称合肥路桥），1997 年 6 月 5 日成立，住所合肥市包河区北京路 11 号综合办公培训中心，法定代表人丁*才，注册资本陆亿陆仟万圆整。具有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。持有效安全生产许可证^④。

① 统一社会信用代码：91110108101884765M；类型：有限责任公司(法人独资)；营业期限自：2001 年 12 月 18 日至 2051 年 12 月 17 日；经营范围：施工总承包；专业承包；城市园林绿化规划服务；承包境外铁路综合工程及境内国际招标工程；对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员；建筑材料试验与工程检测；普通货物仓储服务；园区管理服务；销售建筑材料；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营和禁止进出口的商品和技术除外；物业管理；道路货物运输（不含危险货物）。

② 《安全生产许可证》编号：（京）JZ 安许证字[2019]013330，发证机关：北京市住房和城乡建设委员会。有效期：2019 年 10 月 30 日至 2022 年 10 月 29 日。

③ 统一社会信用代码：91340100705039343J；类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）；营业期限：1997 年 6 月 5 日至 2030 年 1 月 1 日；经营范围：对外承包工程、公路工程、市政公用工程、港口与航道工程、桥梁与隧道工程、交通工程、水利水电工程、建筑工程施工、各类养护工程、机电工程、钢结构工程、环保工程、城市与道路照明工程、风景园林工程；工程检测、工程造价、高新材料与技术开发；建筑机械与材料的租赁、销售（含生产维修）；沥青材料销售；起重设备安装；汽车运输；建筑劳务分包；工程设计及咨询；工程项目事务代理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

④ 《安全生产许可证》编号：（皖）JZ 安许证字[2004]000240-2-1，发证机关：安徽省住房和城乡建设厅。有效期：2019 年 12 月 28 日至 2022 年 12 月 26 日。

(3) 联合体成立和合同签订情况。2020 年 10 月 16 日，中铁六局与合肥路桥签订了联合体协议书，组成中铁六局和合肥路桥联合体^①，共同承担合同固定的一切义务和责任。中铁六局为联合体牵头人，负责合同订立和合同实施阶段的主办、组织和协调工作。中铁六局承担徽州大道站、朱岗站、伊宁路站、振兴南路站、徽州大道站～朱岗站区间、朱岗站～伊宁路站区间、甘棠路站～振兴南路站区间土建工程专业工程。合肥路桥承担甘棠路站、伊宁路站～甘棠路站区间土建工程专业工程。

2020 年 11 月 23 日，市轨道公司与中铁六局、合肥路桥签订《建设工程施工合同》，合同中明确，联合体协议经发包人确认后作为合同附件。在履行合同过程中，未经发包人同意，不得修改联合体协议。

2020 年 11 月份，中铁六局和合肥路桥签订《合肥市轨道交通 6 号线一期土建施工总承包 3 标联合体清单分劈协议书》，分劈协议改变了联合体协议约定的施工范围分工，重新明确中铁六局承担：徽州大道站、朱岗站、甘棠路站、伊宁路站（二次结构）、徽州大道站～朱岗站区间、朱岗站～伊宁路站区间、伊宁路站～甘棠路站区间、甘棠路站～振兴南路站区间施工项目。合肥路桥承担振兴南路站施工项目。双方约定，各自独立负责施工。该协议内容未报经市轨道公司同意。

2021 年 11 月 22 日，合肥路桥成立合肥市轨道 6 号线 3 标振

^① 联合体履行投标义务和中标后的合同，共同承担合同固定的一切义务和责任，联合体各成员单位按照内部职责的部分，承担各自所负的责任和风险。联合体牵头人负责与发包人和监理人联系，并接受指示，负责组织联合体各成员全面履行合同。

兴南路站项目部，任命李*^①为项目负责人，梁*富^②为项目常务经理，余*耀为项目生产副经理，王*为项目安全总监，李*为安全部负责人。

3.分包单位。安徽利和公司^③，2015年11月23日成立，住所长丰县陶楼镇陶下路西侧，法定代表人姚*宝，注册资本贰仟陆佰万圆整，具有建筑工程施工总承包三级、地基基础工程专业承包三级、环保工程专业承包三级、施工劳务不分等级资质，持有效安全生产许可证^④。

2021年1月18日，合肥路桥与安徽利和公司签订了《项目辅助施工合同》，工程内容为专项及场地平整，辅助施工方式为包工包料，项目经理王*^⑤、现场负责人许*明。

4.监理单位，中煤中原（天津）和安徽中灏联合体。

（1）中煤中原（天津）建设监理咨询有限公司^⑥，2016年11月4日成立，住所天津市红桥区大丰路安顺大厦3号楼601-1515，法定代表人白*涛，注册资本伍仟万圆整，具有房屋建筑工程监理甲级、矿山工程监理甲级、铁路工程监理甲级、市政公用工程监理甲级资质。

（2）安徽省中灏工程咨询有限公司^⑦，2004年7月7日成立，

① 持有《一级建造师注册证书》《建筑施工企业项目负责人安全生产考核合格证书》。

② 持有《二级建造师注册证书》。

③统一社会信用代码：91340100MA2MQXX884，有限责任公司（自然人投资或控股），有效期至2022年03月29日。经营范围：市政道路工程、水利工程、水电工程、公路桥梁工程、土石方工程、室内外装饰工程；地基基础工程、公路路面工程、城市及道路照明工程、钢结构安装、施工劳务分包等。

④《安全生产许可证》编号：（皖）JZ安许证字[2021]024820，发证机关：安徽省住房和城乡建设厅，许可范围：建筑施工，有效期：2021年04月16日至2024年04月16日。

⑤ 持有《二级建造师注册证书》

⑥ 统一社会信用代码：91120106MA05LGAW52，有限责任公司（法人独资），有效期至2036年11月03日。经营范围：信息咨询服务、工程管理服务、工程技术服务、许可项目、建设工程监理等。

⑦ 统一社会信用代码：913401007647578715（3-4），有限责任公司（法人独资），有效期至2036年11月03日。经营范围：信息咨询服务、工程管理服务、工程技术服务、许可项目、建设工程监理等。

住所合肥市长江西路 551 号鼎金大厦 1701 室，法定代表人沈*，注册资本捌佰万元整，具有房屋建筑工程监理甲级、市政公用工程监理甲级资质。

（3）联合体成立和合同签订情况

2020 年 10 月 9 日，中煤中原（天津）公司和安徽中灏公司签订了联合体协议书，组成中煤中原（天津）和安徽中灏联合体。联合体履行中标后的合同，共同承担合同固定的一切义务和责任，联合体各成员单位按照内部职责的部分，承担各自所负的责任和风险。中煤中原（天津）公司为联合体牵头人，负责合同订立和合同实施阶段的主办、组织和协调工作。中煤中原（天津）公司承担主导、管理、协调专业工程；安徽中灏公司承担协从监理工作。

2022 年 2 月 22 日，联合体成立了合肥市轨道交通 6 号线一期土建监理第 3 标监理部，监理部共 34 名人员，于*瑞为总监理工程师，王*、程*斌、姜*山为总监理工程师代表，王*为振兴南路站站点负责人。

5.监管单位。市轨道质安站，合肥市城乡建设局下属单位，负责对全市受监督轨道交通建设工程参建各方责任主体的质量安全行为、文明施工和工程实体质量安全进行监督检查。

（三）事故现场及事故作业有关情况

1.事故雨水箱涵情况

振兴南路站位于高亮路与振兴南路交叉口，跨振兴南路，沿高亮路东西向敷设。因原振兴南路雨水、污水管道横穿车站埋设

深度与车站主体顶板高程冲突，需要对原振兴南路雨水箱涵进行破除。

事故地点为振兴南路站雨水箱涵破除现场，雨水箱涵为钢筋混凝土结构，南北长度约 15.7 米、东西宽 4.8 米、高 2.8 米，箱涵顶板、侧墙、底板厚度均为 0.4 米，雨水箱涵顶部埋深约为 3.5 米。事发时，雨水箱涵南端约 10 米长的雨水箱涵顶部及东侧南端局部砼已破碎。



图 2 雨水箱涵破除施工现场全貌

2.雨水箱涵破除施工方法

采用绳锯切割法破除雨水箱涵，将每段箱涵开挖出后，采取炮锤对箱涵顶板进行破除，将破碎后混凝土块清理出基坑；将箱涵侧墙两侧土方挖出，解除土体约束力为绳锯作业提供有效作业空间；在箱涵侧墙钻取吊装孔，在侧墙与底板交界处钻取切割孔，

将绳锯链条穿过切割孔，将链条拉至顶板处连接成环后切割墙体；切割完成后，采用吊车将墙体吊出基坑；底板采用炮锤进行破除，破除完成后将混凝土块清出基坑。



图 3 雨水箱涵内绳锯破除现场

事故发生在雨水箱涵西侧为绳锯作业提供有效作业空间开挖的沟槽中，宽度 1.25-1.6 米、深度约 3 米，沟槽未放坡。雨水箱涵沟槽靠近挖掘机附近有局部坍塌。沟槽上口坍塌后的宽度平均 2.8 米，事故点区域沟槽宽度达 1.9 米。



图 4 事故沟槽现场

3.事故作业班组情况

事故班组为安徽利和公司绳锯班组，该班组共有沈*、张*松、张*余、陈*、孙*全 5 人。2 月 25 日 7 时 40 分到达合肥市轨道交通 6 号线一期土建施工总承包 3 标项目工地，先进行了安全教育培训和安全技术交底并填写了档案，后到箱涵破除现场进行作业。

（四）事故有关单位安全管理情况

1.市轨道公司。施工合同、监理合同中对施工单位、监理单位安全管理作出了相关规定和要求。建立《安全生产责任制》《隐患排查管理办法》等安全管理制度 29 项，编制下发执行安全管理制度 12 项。组织了对施工现场的质量安全巡查。定期组织召开安全生产工作例会、工程管理调度会，开展施工机械、沟槽作

业等专项检查。但未对照《建设工程施工合同》查看施工单位履约情况，对中铁六局、合肥路桥签订分劈协议，改变联合体协议约定的施工范围，实际未履行联合体共同安全管理职责的情况失察。

2.中铁六局和合肥路桥联合体。制定了安全生产管理制度、安全技术操作规程、专项施工方案、生产安全事故应急救援预案等。合肥路桥与分包公司签订了安全管理协议，制定了《振兴南路站箱涵施工方案》，按照施工方案人员无需进入箱涵外侧沟槽施工，规定不允许人员进入箱涵外侧沟槽。2月25日上午对新入厂的箱涵班组作业人员进行了约1个小时的安全教育培训，但填写的作业人员档案完成了24学时的三级安全教育培训；施工管理存在时间空挡，对安徽利和公司中午施工情况不掌握；未安排专职安全管理人员对沟槽开挖及施工进行全过程管理。

3.安徽利和公司。仅制定了《安全教育培训制度》，项目经理王*长期不在项目履职、为“挂证”项目经理，未对作业人员进行安全教育培训和安全技术交底，未安排专职安全管理人员对沟槽施工现场进行管理。

4.中煤中原（天津）和安徽中灏联合体。制定了《监理规划》《监理实施细则》《安全监理规划》《安全监理实施细则》和《振兴南路站雨水箱涵监理实施细则》，但未严格落实监理单位的安全监理职责，未严格审查基坑沟槽作业人员岗前安全教育培训和安全技术交底情况，对施工单位基坑沟槽作业施工行为失察。

5.市轨道质安站。2022年2月18日对事发项目进行了检查，对振兴南路站存在基坑护栏损坏不牢固、雨水箱涵场地文明施工差的问题下发了《施工安全监督抽查记录》，要求全面排查整改，但没有注明整改、反馈时限，隐患整改工作未形成闭环。督促各参建单位落实安全生产管理责任力度不够，压力传导成效不明显。

二、事故发生经过及应急救援情况

（一）事故发生经过

2月25日7时30分左右，安徽利和公司开始雨水箱涵破除作业的准备工作，进行土方装车和开挖雨水箱涵两侧沟槽，11时左右完成土方装车作业后开挖雨水箱涵两侧沟槽，13时许完成沟槽开挖作业。13时30分左右，沈*、张*松、张*余、陈*、孙*全5名作业人员进行雨水箱涵破除作业，沈*、张*松、张*余、孙*全在箱涵中作业，陈*在西侧箱涵上传送工具，14时40分左右，孙*全到西侧沟槽中穿钢丝绳，绳锯启动开始切割箱涵，14时50分左右，切割作业遇到阻碍，张*余跳到雨水箱涵西侧沟槽中处理，此时箱涵西侧沟槽土方发生坍塌，张*余被掩埋。

（二）应急救援及善后处置情况

现场作业人员边拨打合肥急救中心120电话边进行施救，沈*、张*松、孙*全用手扒土将张*余从土里拉出来，抬到空地，15时15分，救护车到达现场，将伤者张*余送往合肥市第二人民医院和平路院区救治。16时57分，张*余经抢救无效死亡。当日，安徽利和公司与死者家属达成赔偿协议，善后工作结束。

三、事故造成的人员伤亡和直接经济损失

(一) 死亡人员情况

张*余，男，汉族，合肥市长丰县人，60岁，安徽利和公司作业人员。

(二) 直接经济损失情况

依据《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》(GB6721-1986)规定，核定事故造成直接经济损失约170万元。

四、事故发生原因和事故性质

(一) 直接原因

雨水箱涵西侧沟槽土体开挖未放坡，张*余违规^①进入沟槽作业时，沟槽坍塌将张*余掩埋是事故的直接原因。

(二) 间接原因

1. 安徽利和公司。未严格落实安全生产主体责任，未健全安全管理体系，项目经理未在项目履职，违反《建筑施工项目经理质量安全责任十项规定(试行)》第一项^②；未对作业人员进行安全教育培训，违反《安全生产法》第二十八条第一款规定^③；未对从业人员进行安全技术交底，违反《建设工程安全生产管理条例》第二十七条^④；未安排专职安全管理人员对沟槽施工现场进

① 中铁六局和合肥路桥联合体项目部《振兴南路站雨水箱涵施工方案》6.2.2 基坑的开挖及箱涵破除 3.⑦老箱涵拆除施工期间，禁止人员进入老箱涵侧墙外侧施工作业。

② 《建筑施工项目经理质量安全责任十项规定(试行)》一、建筑施工项目经理(以下简称项目经理)必须按规定取得相应执业资格和安全生产考核合格证书;合同约定的项目经理必须在岗履职，不得违反规定同时在两个及两个以上的工程项目担任项目经理。

③ 《安全生产法》第二十八条 生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。

④ 《建设工程安全生产管理条例》第二十七条 建设工程施工前，施工单位负责项目管理的技术人员应当对有关安全施工的技术要求向施工作业班组、作业人员作出详细说明，并由双方签字确认。

行管理，违反《关于开展建筑施工安全集中整治的通知》基坑沟槽作业集中整治重点施工要旁站的要求^①。

2.中铁六局和合肥路桥联合体。未严格履行安全生产主体责任，管理粗放，施工管理存在时间空挡，未按规定进行安全教育培训，培训资料弄虚作假，违反《施工企业安全生产管理规范》（GB50656-2011）规定^②；雨水箱涵施工方案针对性不强，未明确具体安全操作方法，未充分考虑危险因素，未考虑实际施工中有人员进入沟槽作业的可能性，以及存在的作业风险，违反《市政工程施工组织设计规范》GB/T50903^③；未按规定进行安全技术交底，安全技术交底内容中，没有结合箱涵施工特征风险的安全措施和注意事项，违反《建筑施工安全检查标准(JGJ59-2011)》规定^④；未向监理单位报告沟槽施工情况，未安排专职安全管理人员对沟槽施工现场进行管理，未落实《关于开展建筑施工安全集中整治的通知》基坑沟槽作业要旁站的规定。

3.中煤中原（天津）和安徽中灏联合体。未严格落实监理单位的安全监理职责，安全监理工作不能与施工同步，未严格审查基坑沟槽作业人员岗前安全教育培训情况，违反《安徽省建设工

①合肥市城乡建设局《关于开展建筑施工安全集中整治的通知》（合建质安〔2022〕5号）合肥市房建市政工程施工基坑沟槽作业集中整治重点二、施工时安全措施要到位 5.施工要旁站施工单位应建立健全安全管理体系，配备专职安全管理人员，对基坑沟槽开挖及施工进行全过程安全管理，建立基坑沟槽检查记录。基坑沟槽作业时，施工管理人员应全程管理，不得脱岗；监理单位应派员旁站，发现安全隐患应立即采取避险措施。

②《施工企业安全生产管理规范》（GB50656-2011）7.安全生产教育培训规范 708 新进场工人三级安全教育培训（公司、项目、班组）分别不少于 15 学时、15 学时、20 学时。

③《市政工程施工组织设计规范》GB/T50903 1、第 3.0.5 分部(分项)工程施工前应根据施工组织设计单独编制施工方案，并应符合下列要求：施工方案应包括工程概况、施工安排、施工准备、施工方法及主要施工保证措施等基本内容。

④《建筑施工安全检查标准(JGJ59-2011)》第 3.1 安全管理部分 3.1.3 款中第 3 条安全技术交底内容（3）安全技术交底应结合施工作业场所状况、特点、工序，对危险因素、施工方案、规范标准、操作规程和应急措施进行交底。

程安全生产管理办法》第二十三条规定^①，对施工单位基坑沟槽作业施工的行为失察，无法落实《关于开展建筑施工安全集中整治的通知》基坑沟槽作业集中整治重点施工要旁站的要求。

（三）有关单位存在的问题

1.市轨道公司。未严格履行行业主单位安全生产职责，对中铁六局、合肥路桥签订分劈协议，改变联合体协议约定的施工范围，实际未履行联合体共同安全管理职责的情况失察。

2.市轨道质安站。未严格履行安全监管职责，对事故项目存在的问题下发了《施工安全监督抽查记录》，但没有注明整改、反馈时限，隐患整改工作未形成闭环。

（四）事故性质

经调查认定，中铁六局集团有限公司“2·25”坍塌事故是一起生产安全责任事故。

五、事故责任认定及处理建议

（一）建议追究刑事责任人员

许*明，安徽利和公司副总经理兼事故项目现场负责人。负责公司生产安全工作，同时全权负责事故项目工作。未履行其安全管理职责，未组织对作业人员进行安全教育培训和安全技术交底，未安排专职安全管理人员管理沟槽施工现场，对事故发生负有主要管理责任，涉嫌重大责任事故罪，建议由司法机关依法追

^① 《安徽省建设工程安全生产管理办法》第二十三条 工程监理单位应当对施工单位的下列安全管理事项进行审查：（七）安全生产教育培训情况；

究其刑事责任。

（二）建议给予行政处罚人员

1.姚*宝，安徽利和公司总经理。负责公司的全面工作，未健全安全管理体系，未组织制定并实施安全生产规章制度和操作规程，未组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划，安排合同约定的项目经理为“挂证”项目经理，对事故发生负有责任。依据《安全生产法》第九十五条第（一）项^①之规定，建议由应急管理部门给予其罚款的行政处罚。

2.王*，安徽利和公司事故项目合同约定的项目经理。为“挂证”项目经理，长期不在现场履职，导致现场安全管理得不到有效落实。依据《建设工程安全生产管理条例》第五十八条^②之规定，建议由城乡建设部门吊销其执业资格证书。

3.路*，中铁六局总经理助理、华东区域区域指挥部指挥长。负责华东区域生产经营工作，对中铁六局、合肥路桥签订分劈协议，改变联合体协议约定的施工范围，实际未履行联合体共同安全管理职责的情况负有责任，未组织履行联合体牵头单位的安全管理职责，对事故发生负有责任。依据《安全生产法》第九十五条第（一）项之规定，建议由应急管理部门给予其罚款的行政处罚。

4.丁*才，合肥路桥总经理。负责公司全面工作，对中铁六

① 《安全生产法》第九十五条生产经营单位的主要负责人未履行本法规定的安全生产职责，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：（一）发生一般事故的，处上一年年收入百分之四十的罚款；

② 《建设工程安全生产管理条例》第五十八条 注册执业人员未执行法律、法规和工程建设强制性标准的，责令停止执业3个月以上1年以下；情节严重的，吊销执业资格证书，5年内不予注册；造成重大安全事故的，终身不予注册；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

局、合肥路桥签订分劈协议，改变联合体协议约定的施工范围，实际未履行联合体共同安全管理职责的情况负有责任，未认真督促、检查事故项目部安全生产工作，未及时消除存在事故隐患，对事故发生负有责任。依据《安全生产法》第九十五条第（一）项之规定，建议由应急管理部门给予其罚款的行政处罚。

5.李*，合肥路桥总工程师，事故项目部负责人。未严格履行项目部负责人职责，未参与项目日常管理，对项目安全管理情况不管不问，对事故发生负有责任。依据《安全生产法》第九十六条^①之规定，建议由城乡建设部门给予其暂扣与安全生产有关资格、应急管理部门给予其罚款的行政处罚。

6.梁*富，合肥路桥事故项目部常务副经理。负责项目部日常管理、生产和安全等工作。未履行好项目安全管理职责，项目存在未按规定进行安全教育培训、雨水箱涵施工方案针对性不强、未按规定进行安全技术交底、未安排专职安全管理人员对沟槽施工现场进行管理等问题，对事故发生负有责任。依据《安全生产法》第九十六条之规定，建议由城乡建设部门给予其暂扣与安全生产有关资格、应急管理部门给予其罚款的行政处罚。

7.于*瑞，中煤中原（天津）公司人员、中煤中原（天津）和安徽中灏联合体事故项目总监理工程师。未严格落实安全监理职责^②，安全监理工作不能与施工同步，未严格审查基坑沟槽作

①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。

② 建设部《关于落实建设工程安全生产监理责任的若干意见》四、落实安全生产监理责任的主要工作（一）健全监理单位安全监理责任制。监理单位法定代表人应对本企业监理工程项目的安全监理全面负责。总监理工程师要对工程项目的安全监理负责，并根据工程项目特点，明确监理人员的安全监理职责。

业人员岗前安全教育培训情况，对基坑沟槽作业施工存在的问题失察，对事故发生负有责任。依据《安全生产法》第九十六条之规定，建议由城乡建设部门给予其暂扣与安全生产有关资格、应急管理部门给予其罚款的行政处罚。

（三）建议给予问责人员

1.吴*生，群众，市轨道公司建设分公司工程五处副处长。分管事故项目工作，未正确履行安全生产管理职责，未认真对照《建设工程施工合同》内容监督中铁六局和合肥路桥联合体履约情况，对中铁六局、合肥路桥改变联合体协议约定的施工范围，实际未履行联合体共同安全管理职责的情况失察。依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条之规定^①，建议给予其警告处分。

2.程*平，中共党员，市轨道质安站事故项目监督员。未认真履行监督管理职责，对事故项目存在的问题下发了《施工安全监督抽查记录》，但没有注明整改、反馈时限，隐患整改工作未形成闭环。依据《中国共产党纪律处分条例》第五条之规定^②，建议由合肥市城乡建设局对其约谈。

（四）建议给予行政处罚单位

1.安徽利和公司。未严格落实安全生产主体责任，未健全安全管理体系，项目经理未在项目履职，未对作业人员进行安全教

①《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条 国有企业及其工作人员有下列行为之一，导致生产安全事故发生的，对有关责任人员，给予警告、记过或者记大过处分；情节较重的，给予降级、撤职或者留用察看处分；情节严重的，给予开除处分：（七）有其他不履行或者不正确履行安全生产管理职责的。

②《中国共产党纪律处分条例》第五条运用监督执纪“四种形态”，经常开展批评和自我批评、约谈函询，让“红红脸、出出汗”成为常态；党纪轻处分、组织调整成为违纪处理的大多数；党纪重处分、重大职务调整的成为少数；严重违纪涉嫌违法立案审查的成为极少数。

育培训，未对从业人员进行安全技术交底，未安排专职安全管理人员对沟槽施工现场进行管理，对事故发生负有责任。依据《安全生产法》第一百一十四条第（一）项^①之规定，建议由应急管理部门给予其罚款的行政处罚。

2.中铁六局。中铁六局和合肥路桥联合体牵头单位，与合肥路桥签订分劈协议，改变联合体协议约定的施工范围，实际未履行联合体牵头单位的安全管理职责，对事故发生负有责任。依据《安全生产法》第一百一十四条第（一）项之规定，建议由应急管理部门给予其罚款的行政处罚。

3.合肥路桥。中铁六局和合肥路桥联合体成员单位，未严格履行安全生产主体责任，管理粗放，未按规定进行安全教育培训，雨水箱涵施工方案针对性不强，未按规定进行安全技术交底，未向监理单位报告沟槽施工情况，未安排专职安全管理人员对沟槽施工现场进行管理，对事故发生负有责任。依据《安全生产法》第一百一十四条第（一）项之规定，建议由应急管理部门给予其罚款的行政处罚。

4.中煤中原（天津）公司。中煤中原（天津）和安徽中灏联合体牵头单位，主导监理工作。未严格落实监理单位的安全监理职责，安全监理工作不能与施工同步，未严格审查基坑沟槽作业人员岗前安全教育培训情况，对基坑沟槽作业施工行为失察，对事故发生负有责任。依据《安全生产法》第一百一十四条第（一）

^①《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：（一）发生一般事故的，处三十万元以上一百万元以下的罚款；

项之规定，建议由应急管理部门给予其罚款的行政处罚。

5.安徽中灏公司。中煤中原（天津）和安徽中灏联合体成员单位，协从监理工作。未严格落实监理单位的安全监理职责，安全监理工作不能与施工同步，未严格审查基坑沟槽作业人员岗前安全教育培训情况，对基坑沟槽作业施工行为失察，对事故发生负有责任。依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第（一）项^①之规定，建议由应急管理部门给予其罚款的行政处罚。

（五）建议作出书面检查单位

1.市轨道公司。未严格履行行业主单位安全生产职责，对中铁六局、合肥路桥签订分劈协议，改变联合体协议约定的施工范围，实际未履行联合体共同安全管理职责的情况失察。责成其向合肥市国有资产管理委员会作出深刻书面检查。

2.市轨道质安站。未严格履行安全监管职责，对事故项目存在的问题下发了《施工安全监督抽查记录》，但没有注明整改、反馈时限，隐患整改工作未形成闭环。责成其向合肥市城乡建设局作出深刻书面检查。

六、事故防范和整改措施

（一）安徽利和公司。要认真学习《建筑法》《安全生产法》《建设工程安全生产管理条例》等法律法规，建立健全全员安全生产责任制和安全生产规章制度，构建安全管理体系，充分认识

^①《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条生产经营单位及其主要负责人或者其他人员有下列行为之一的，给予警告，并可以对生产经营单位处1万元以上3万元以下罚款，对其主要负责人、其他有关人员处1000元以上1万元以下的罚款：（一）违反操作规程或者安全管理规定作业的；

施工的高风险性，杜绝麻痹思想和侥幸心理，认真落实企业安全生产的主体责任，切实履行安全生产的法定职责义务。加强组织施工组织管理，强化安全管理力量，严格落实市城乡建设局《关于开展建筑施工安全集中整治的通知》的要求，不折不扣的开展专项整治，改变“想不到、无人管”的现状，做到“有人管、管得好”，严防事故发生。

（二）中铁六局、合肥路桥。要认真汲取事故教训，要以人为本，坚持“人民至上、生命至上”，把保护人民生命安全摆在首位，树牢安全发展理念。要真正发挥联合体“优势更优、弱项互补”的作用，剖析深挖事故根源，建立所有员工、所有岗位、所有环节的安全生产管理体系，实施精细化的管理，采取有力有效的措施，打通安全生产责任落实的壁垒，解决“想得到、看得到”、但“做不到、管不到”的问题。要研判施工风险，制定科学指导性强的施工方案，并严格审批，并确保严格按照审批的施工方案进行施工。要狠抓《关于开展建筑施工安全集中整治的通知》要求的落实，紧盯作业人员安全教育培训和安全技术交底，力戒安全教育培训工作中走过场、做样子、搞形式、敷衍应付的情况，确保作业人员具备与岗位相适应的技术和安全能力；加强作业现场安全管理，督促从业人员规范作业，及时消除作业现场存在的各类事故隐患，确保施工安全。

（三）中煤中原（天津）公司、安徽中灏公司。要严格落实监理责任，强化建设工程监理制度和总监理工程师负责制度的执行力，把好审查关，严格审查施工施工方案和作业人员安全教育

培训情况；把好现场关，建立监理与施工同步的工作制度，做到“关口前移、同步跟进”，用施工现状检验《关于开展建筑施工安全集中整治的通知》落实情况，充分发挥关口作用，真正承担起安全监理责任。

（四）市轨道公司。要严格对照合同内容，认真梳理项目管理职责，结合项目特征，找出履约关键节点，提高管理效能。加大对施工、监理等单位的监督管理力度，督促各单位严格落实安全生产主体责任，严格执行法律、法规、规章及工程建设强制性标准，促进项目安全管理水平的提高。

（五）市轨道质安站。要严格落实“三管三必须”原则，理直气壮抓安全，切实加强对各施工项目的监督指导，督促建设、施工、监理等参建单位建立健全安全管理体系，并实现互融互通，一体化管理。督促各建设方严格落实《关于开展建筑施工安全集中整治的通知》要求，强化“最后一公里”安全管理，并加大处罚力度，有效传导压力，及时排查消除施工现场物的不安全状态和人的不安全行为，促进建设施工领域安全生产形势平稳好转。

中铁六局集团有限公司“2·25”坍塌事故调查组

2022年4月7日