

荔湾东漵保利东漵 N 上地块项目“2·27” 一般坍塌事故调查报告

荔湾区政府事故调查组

2024 年 5 月

目 录

一、事故基本情况.....	2
(一) 项目概况.....	2
(二) 各参建单位情况.....	3
(三) 项目施工许可办理和各阶段项目总包管理情况.....	6
(四) 场地地层地质情况.....	7
(五) 土方开挖专项方案编审情况.....	7
(六) 土方开挖设计和专项方案施工要求情况.....	8
(七) 土方开挖实际施工情况.....	9
(八) 涉事挖掘机情况.....	10
(九) 事故发生经过.....	10
(十) 事故现场情况.....	12
(十一) 气象情况.....	15
(十二) 事故应急处置及评估情况.....	15
(十三) 人员伤亡和直接经济损失情况.....	17
二、事故直接原因.....	17
三、有关责任单位存在的主要问题.....	18
(一) 有关企业.....	18
(二) 行业监管部门.....	24
四、对有关责任人员和责任单位的处理建议.....	24
(一) 建议公安机关追究刑事责任人员.....	24
(二) 对事故有关责任人员和责任单位的行政处罚建议.....	26
(三) 其他建议.....	32
五、事故主要教训.....	32
(一) 企业底线思维和红线意识严重缺失、主体责任严重不落实.....	32

(二) 分阶段办理施工许可后的总承包管理体系未能及时有效建立.....	33
(三) 建设工程施工安全监管存在短板漏洞.....	33
六、事故整改和防范措施建议.....	33
(一) 深刻汲取事故教训.....	33
(二) 全面落实问题整改.....	34
(三) 全面加强建设工程施工安全监管.....	35

荔湾东漵保利东漵 N 上地块项目 “2·27” 一般坍塌事故调查报告

2024 年 2 月 27 日 16 时 26 分许，广州市荔湾区东漵城中村改造融资地块保利东漵 N 上地块项目工地，发生一起基坑坑内临时边坡土方坍塌滑坡事故，造成 2 人死亡，直接经济损失 368.8 万元。

事故发生后，市委、市政府，市应急管理局和荔湾区委、区政府高度重视，市政府主要负责同志、分管负责同志，区委、区政府主要负责同志分别就人员搜救、事故调查、事故善后和开展工地隐患大排查大整改等工作作出批示要求，区政府主要负责同志立即赶赴现场指导和组织救援行动，市应急管理局分管负责同志带队赶赴现场指导应急救援和事故调查处置工作。

2 月 28 日，市安委会对该起事故调查处理工作实行挂牌督办。依据有关法律法规规定，受区政府委托，区应急管理局牵头会同区政府办、区住房城乡建设园林局、区公安分局、区总工会和东漵街道办事处等单位迅速成立了由区应急管理局主要负责同志任组长的荔湾东漵保利东漵 N 上地块项目 “2·27” 一般坍塌事故调查组（以下简称事故调查组），并聘请了工程勘察、岩土工程、建筑结构、建筑施工等方面专家参与调查。同时，邀请区纪委监委开展相关审查调查工作。

事故调查组认真贯彻落实市、区领导批示精神和市安委会督办要

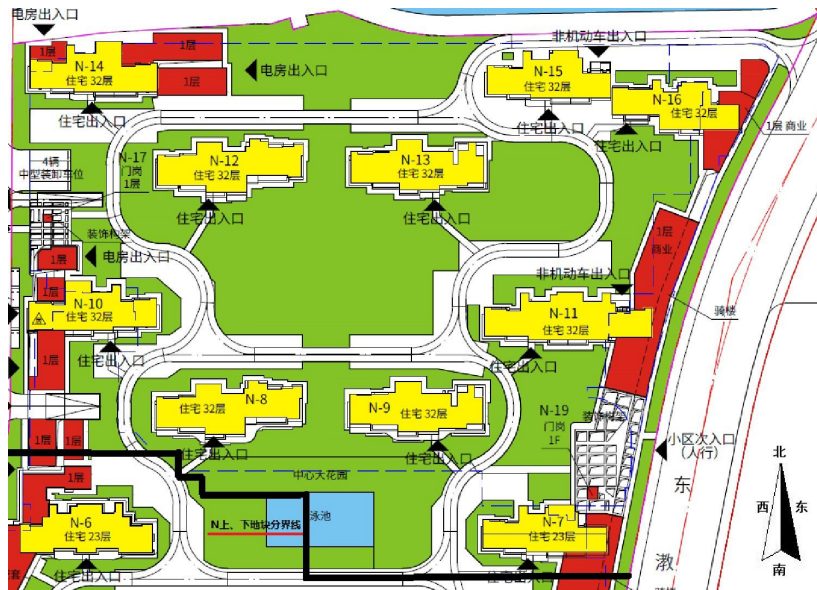
求，按照“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”和“四不放过”原则，通过现场勘查、调阅资料、视频分析、询问调查、专家论证等方式，查明了事故经过、原因、人员伤亡和直接经济损失情况，认定了事故的性质和责任，提出了对有关责任人员和责任单位的处理建议，总结了事故主要教训，提出了事故整改和防范措施建议。

经调查认定，荔湾东漵保利东漵N上地块项目“2·27”一般坍塌事故是一起生产安全责任事故。

一、事故基本情况

（一）项目概况

事发项目名称为保利东漵N上地块项目，位于广州市荔湾区东漵北路以西、东漵南路以北，为住宅项目，设置2层地下室，基坑深度3.75m~9.5m，用地面积约2.9万m²，基坑周长710m，环境等级为二级，基坑安全等级为二级，坑中坑安全等级为三级，基坑围护结构设计使用年限为一年。拟分两期开发，一期总建筑面积约88087.50m²，其中地下建筑面积约28436.40m²，设地下室2层（局部1层）；地上建筑面积约59651.50m²，共6栋塔楼，其中N8-N11栋为32层、N7栋为19层，N17栋（门楼）为1层。二期总建筑面积约80463.70m²，其中地下建筑面积约21455.30m²，设地下室2层；地上建筑面积约59008.4m²，共6栋塔楼，其中N12-N16栋为32层、N19栋（门楼）为1层。



(图1 项目总平面示意图)

事发前正在进行基坑工程以及一期主体工程地下部分结构的施工。基坑工程现场进度为支护灌注桩已完成约70%，第一道锚索已完成约50%，冠梁施工已完成约30%，土方开挖已完成约15%；一期主体工程现场进度为工程桩施工已完成，承台开挖已完成约10%。

(二) 各参建单位情况

1. **建设单位:** 广州东灏房地产开发有限公司^[1] (以下简称东灏房开公司)。公司执行总经理、项目负责人赖**^[2]。

2. **施工总承包单位:** 广东恒辉建设集团股份有限公司^[3] (以下简称恒辉建设公司)。具有建筑工程施工总承包特级资质。2023年12月, 该公司中标了保利东濠N上地块(N7-N11、N17、N19栋)项目

^[1] 成立于2010年11月, 法定代表人黄**, 统一社会信用代码91440101565961060R, 经营范围为房地产开发经营, 是广东保利置业有限公司控股设立的负责东濠城中村改造项目融资地块开发建设的项目平台公司, 具备独立法人资格。

^[2] 2023年9月, 广东保利置业有限公司任命赖**为东灏房开公司执行总经理, 全面主持和负责公司经营管理工作。

^[3] 成立于2007年3月, 法定代表人陈**, 统一社会信用代码91440101799421577N, 经营范围包含房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包等。

施工总承包，并与建设单位签订了合同，负责合同范围内的桩基础工程、土建工程、外墙装饰、装修工程、市政工程、配电工程、强弱电工程、消防工程、门窗幕墙工程、燃气工程、电梯工程、绿色建筑及市政园林景观配套设施工程等相关工程的施工。事发时公司总裁、安全生产第一责任人陈**，备案项目负责人李**，项目实际由执行经理杨*^[1]履行项目负责人职责。

3. 土石方工程施工单位：佛山市群宜土石方工程有限公司^[2]（以下简称群宜土方公司）。具有道路运输经营许可证。2023年12月，该公司中标了保利东濠项目N上地块土石方工程，并与建设单位签订了合同，负责项目土石方大开挖、外运等施工内容^[3]。公司主要负责人刘**，项目负责人王**。

4. 基坑支护工程及桩基础工程施工单位：广州市泰基工程技术有限公司^[4]（以下简称泰基公司）。具有地基基础工程专业承包壹级资质。2023年12月，该公司中标了保利东濠项目N上地块基坑支护工程，并与建设单位签订了合同，负责项目基坑支护工程的施工；又与恒辉建设公司签订了保利东濠N上地块（N7-N11、N17、N19栋）项目桩基础分包工程合同，负责恒辉建设公司工程范围内的桩基础施

^[1] 经查，杨*不具备建筑施工相关执业资格和职称证书，也不具备安全生产管理知识考核合格证书。

^[2] 成立于2017年3月，法定代表人刘**，统一社会信用代码91440606MA4WBEW72F，经营范围包含土石方工程、建筑渣土运输等。

^[3] 群宜土方公司没有在广州辖内运输处置建筑废弃物的相应资质条件和资源，找到吴*个人合作，双方共同出资、共享收益，由吴*负责余泥土方外运和处置事项，寻找安排合规企业车辆参与运输、寻找余泥消纳场进行余泥处置。双方之间的合作为口头达成，没有签订书面合同。经查，吴*没有参与土方开挖的管理。

^[4] 成立于2001年3月，法定代表人倪**，统一社会信用代码91440106726808391F，经营范围包含基坑支护服务等。

工。公司总经理、安全生产第一责任人倪**，备案项目负责人温**^[1]，项目实际负责人钟*。

5. 监理单位：广东粤能工程管理有限公司^[2]（以下简称粤能工管公司）。具有房屋建筑工程监理甲级资质。2023年12月，该公司中标了保利东濠项目N上地块监理服务，并与建设单位签订了合同，负责实施项目的监理工作。公司总经理、安全生产第一责任人宋**，项目总监理工程师黎**。

6. 勘察单位：韶关地质工程勘察院有限公司^[3]（以下简称韶关地勘公司）。具有工程勘察专业类岩土工程甲级资质。2023年9月，该公司与建设单位签订了合同，负责保利东濠项目N上地块的详细勘察工程。

7. 基坑支护设计单位：广东省重工建筑设计院有限公司^[4]（以下简称重工设计公司）。具有建筑行业建筑工程甲级设计资质。2022年9月，该公司与建设单位签订了合同，负责包含保利东濠N上地块在内的基坑支护工程的设计。

8. 主体建筑设计单位：广州汉森建筑设计有限公司^[5]。具有建筑行业（建筑工程）甲级设计资质。2023年2月，该公司与建设单位签订了合同，负责保利东濠项目N地块（含N上）的工程设计。

^[1] 实为泰基公司质安部研发组试验工程师，由公司安排作为备案项目负责人，实际不到项目履职。

^[2] 成立于1993年11月，法定代表人宋**，统一社会信用代码91440000190368411P，经营范围包含建设工程监理等。

^[3] 成立于1990年5月，法定代表人林**，统一社会信用代码9144020019152421XW，经营范围包含工程勘察专业类（岩土工程）等。

^[4] 成立于1994年3月，法定代表人赵*，统一社会信用代码9144000045585853X4，经营范围包含建设工程设计等。

^[5] 成立于1985年8月，法定代表人盛**，统一社会信用代码914401014553549057，经营范围包含建设工程设计等。

（三）项目施工许可办理和各阶段项目总包管理情况

项目实施分阶段办理施工许可，事发时，已取得“保利东濠 N 上地块基坑支护与土方开挖工程”（以下简称支护与土方开挖）和“东濠城中村改造融资地块保利东濠 N 上地块-N7-N11, N17、N19【± 0.000 以下】工程”（以下简称± 0.000 以下）施工许可证。

1. 第一阶段支护与土方开挖施工许可办理和项目总包管理情况

在泰基公司中标了保利东濠项目 N 上地块基坑支护工程后，建设单位与其另行签署了一份《保利东濠 N 上地块基坑支护和土方开挖工程合同》，用于办理第一阶段支护与土方开挖施工许可证。2023 年 12 月 8 日，项目取得了支护与土方开挖施工许可证，证上施工单位为泰基公司。土石方工程实际由群宜土方公司进行施工，且泰基公司与群宜土方公司之间没有工程合同关系，也没有签订施工管理协议和安全管理协议。但根据施工许可证及有关规定^[1]，在主体结构施工单位进场前，泰基公司应履行第一阶段支护与土方开挖期间的总承包管理职责。

2. 第二阶段± 0.000 以下施工许可办理和项目总包管理情况

2023 年 12 月 19 日，项目取得了第二阶段± 0.000 以下施工许可证，证上施工单位为恒辉建设公司。根据施工许可证及有关规定^[2]，

^[1] 《广州市房屋建筑和市政基础设施工程质量管理办法》第十三条第二款：不涉及主体结构施工两个及以上专业工程同时施工的房屋建筑和市政基础设施工程，建设单位需明确一个单位作为管理单位按照前款施工总承包的规定对工程施工进行全面管理。

^[2] 《广州市住房和城乡建设局关于印发〈房屋建筑工程办理施工许可证审批指引（3.0 版）〉的通知》（穗建审批[2023]652 号）：基坑工程与主体工程施工单位不同的，根据《广州市房屋建筑和市政基础设施工程质量管理办法》第十三条规定，基坑工程施工单位应与主体工程的施工总承包单位签定施工管理协议，纳入施工总承包管理。建设单位于主体工程开工前将施

恒辉建设公司作为项目主体结构施工总承包单位，应履行第二阶段±0.000以下期间的总承包管理职责，把前期第一阶段基坑工程及有关施工单位纳入施工总承包管理。土石方工程的施工发生在恒辉建设公司进场后，但恒辉建设公司实际未与群宜土方公司签订施工管理协议，将其纳入总承包管理，也没有对土石方工程进行施工管理。本次事故发生土石方工程施工过程中。

（四）场地地层地质情况

2023年10月，韶关地勘公司完成了《保利东濠项目N上地块岩土工程勘察报告》（详细勘察），经审查通过。通过勘察报告和开挖揭露的地层组成和性质表明，基坑开挖深度范围内的地层为填土、厚层淤泥，局部为强风化泥质粉砂岩；淤泥含水量高，在天然状态下呈流塑状，力学性能差，具触变性、流变性、高压缩性、低强度、低透水性及不均匀性等特性，对地基稳定性及地基变形均可产生不利影响，基坑或基础开挖时容易蠕动变形，且地下室底板位于淤泥层中，由于地下水位较浅，在基坑开挖或排水时若采取措施不当，易导致基坑边坡滑坡、基坑底部隆起等不良岩土工程问题。

（五）土方开挖专项方案编审情况

2023年11月，重工设计公司完成了《保利东濠项目N上地块基

工管理协议报送工程质量安全监督机构。

《广州市房屋建筑和市政基础设施工程质量管理办法》第十三条第一款：房屋建筑和市政基础设施工程应当实行现场管理责任制。建设单位在施工总承包招标文件及施工总承包合同中，应当明确规定施工总承包单位对本工程所有专业分包工程的全管理责任和费用；建设单位单独发包的专业工程和材料、设备采购也应当纳入施工总承包单位的管理。各专业分包单位应当与施工总承包单位签订施工管理协议。

坑支护结构设计图》（施工图），经评审通过。

2023年12月13日，泰基公司编制了《基坑支护与土方开挖专项施工方案》，通过专家论证并报请粤能工管公司审查通过。

2024年1月6日，群宜土方公司另行编制了《土石方工程专项施工方案》，分别报泰基公司、粤能工管公司审查通过。但该方案未经组织专家进行论证。

（六）土方开挖设计和专项方案施工要求情况

重工设计公司出具的《保利东濠项目N上地块基坑支护结构设计图》（施工图）要求：要严格按照自上而下分层、分段对称开挖坑内土方，分层厚度应按照锚索以及土钉分层高度确定，严禁超挖、欠挖或并层开挖；土方开挖长度一般不大于30m，遇软弱地层（如：淤泥质土）不应超过10m；软土地区土方开挖的分层厚度不宜大于1.0m；基坑应按设计要求分段开挖，同时每段开挖又分层、分小段；基坑开挖施工应掌握好“分层、分步、对称、平衡、限时”五个要点，遵循“竖向分层、纵向分段、由上而下、分层开挖”的原则进行作业；开挖由专人指挥，采取分层分段对称开挖。

泰基公司编制的专项方案在设计施工要求的基础上再明确：本基坑土方开挖拟分三层开挖，每层土方均需分段对称开挖；根据开挖土质、挖掘机的挖深能力以及防止基坑局部失稳，将每一层又分为多个亚层，每一个亚层的开挖厚度不大于1.2m。

群宜土方公司编制的专项方案在设计施工要求的基础上再明确：N8、N9 栋区域基坑土方开挖，第一层开挖深度约为 2.5m，第二、第三、第四、第五和第六层开挖深度均约为 1.0m；在开挖过程中应遵循分区、分块、分层、对称、平衡的原则；在基坑开挖过程中，采取有效措施，确保边坡土及动态土坡的稳定性；土方开挖过程中挖土高差不得大于 2.5m。

（七）土方开挖实际施工情况

经调查，现场土方开挖实际只分两层开挖到底，填土层为第一层、淤泥质土层为第二层，未按照设计和专项方案的要求实施分层，局部区域开挖形成的临时边坡坡率也不符合有关要求。

事发前，2024 年 1 月 25 日和 2 月 2 日，事发项目在土方开挖过程中，因土方开挖临时边坡存在安全隐患，被区安监站责令对基坑与四周未开挖区域的临时边坡采取加固措施并严格按照设计复核意见进行放坡；2 月 4 日，泰基公司向监理单位书面指出，现场 N8、N9 区土方开挖坡比过小、接近垂直开挖且未分层开挖、局部开挖区域未有边坡稳固措施，基底工人进行承台施工交叉式作业，该情况可能导致现场出现塌方造成安全事故，应按区安监站两次检查要求进行放坡、分层分段开挖。事发项目春节后擅自复工抢工期间，2 月 24 日，因 N8 区边坡发生塌方现象，群宜土方公司项目负责人王**向建设单位项目土建工程师阙**提出，塌方事情要高度重视，应该把土方挖到

一定位置且放好坡安全的情况下才进行破桩等坑内施工；2月25日，泰基公司向群宜土方公司书面指出，现场土方开挖坡比不足、局部开挖区域未有边坡稳固措施、坡顶荷载过大，引起边坡失稳、坡顶边开裂，可能导致现场出现塌方，风险极高，应按设计建议要求进行放坡，上方行车荷载要采取有效保护措施。但事实上，直至事故发生，事发项目土方开挖不按设计和专项方案施工、临时边坡隐患未消除组织坑内施工等问题未得到根本解决。

（八）涉事挖掘机情况

品牌：VOLVO（沃尔沃），产品型号：EC200EAG，栏杆总高度：3032mm，总宽度：2800mm，总长度：9690mm，履带板宽度：600mm，大臂：5.7m，小臂：2.9m，地面最大挖掘范围：9770mm，最大挖掘深度：6744mm，工作重量：20.5t，接地比压：46.1kPa。

（九）事故发生经过

2024年2月25日下午，建设单位项目土建工程师阙**主持召开现场协调会，对土方开挖和坑内施工提出进度要求，其中要求群宜土方公司要在2月26日移交N8、N9栋工作面至恒辉建设公司，恒辉建设公司要在3月2日前完成N8、N9栋所有承台开挖。

26日晚上，群宜土方公司将N9栋区域土方开挖至事发前状态，形成了东北侧事发前临时边坡。



(图2 事发前边坡状态，拍摄于2024年2月27日14时26分)

27日8时许，泰基公司的破桩头工人何**和程**到达施工现场，在坑内N9栋区域进行破桩头作业。10时07分许，粤能工管公司监理员肖**在项目微信工作群里发出《安全隐患整改通知单》，指出现场N8、N9栋北侧边坡存在的安全隐患，要求恒辉建设公司、泰基公司和群宜土方公司立即安排进行整改，并将边坡修至缓坡。

14时许，何**和程**在N9栋东侧电梯井坑内进行破桩头作业。14时20分许，挖掘机司机阳**接群宜土方公司现场主管刘**的安排，对事发临时边坡进行降坡卸土，从监控视频可看到，降坡卸土作业没有按照设计和专项方案的分层要求进行施工。（见图3）



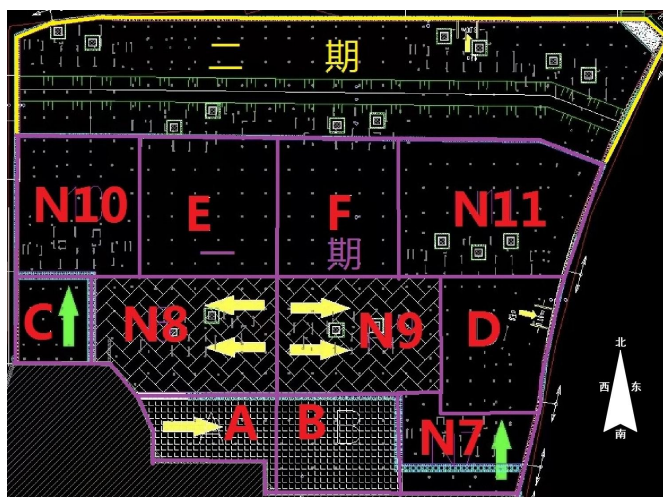
(图3 事发降坡卸土作业的开挖方式)

14时30分许，泰基公司施工员周**来到何**和程**作业位置进行收方。14时40分许，阳**暂停了事发位置的降坡作业，操作挖掘机去到基坑的东南侧进行其它作业。15时40分许，现场因塔吊安装线路施工而停电，破桩头作业无法进行，周**离开现场去找电工协调了解情况，何**和程**在电梯井坑边上等待。周**走到基坑北侧钢筋加工场时，被叫去参加正在举行的应急演练，期间15时52分和15时54分何**两次给他打电话均未听到。16时01分，周**给何**回了电话，何**告知他现场还没来电。16时10分许，周**到基坑北侧边上参加工地现场碰头会，看到坑内何**和程**两人仍在事发电梯井坑边上等待。16时15分许（根据调查推断），阳**操作挖掘机又回到事发位置进行降坡卸土作业。16时22分，何**给周**打电话，问到底什么时候能来电，如果还不来电就收拾东西下班，由于工人平时都是17时左右下班，周**就同意了他们可以收拾工具下班。16时26分许，阳**操作的挖掘机底下土方突然发生坍塌滑移，滑移土体把正在N9栋东侧电梯井坑内的何**和程**两人掩埋。

（十）事故现场情况

基坑土方开挖范围位于地块的南侧，已开挖区域为地块的A、B、N8和N9区（内部区域划分）。A区部分底板垫层已浇注完成，开挖到底区域暴露的工程桩大部分已破凿桩头浮浆；B区进行了部分土方开挖，未见坑内施工；N8区土方开挖未完全到位，可见坑内有承台

开挖、砖胎模砌筑和破桩头施工作业；N9区土方开挖未完全到位，可见坑内有塔吊基础建设、承台开挖、砖胎模砌筑和破桩头施工。（见图4、图5）



（图4 项目分区平面示意图）



（图5 区域开挖情况示意图）

事故坍塌边坡位于基坑已开挖区域的东北角，工人被掩埋位置位于N9区东侧电梯井坑内，处于坍塌边坡的西南方向。N8区北侧边坡也存在坍塌现象。（见图6）



(图6 事故现场鸟瞰图)

基坑开挖深度约 8 米，地层上部为杂填土（厚度约 3.5 米）、杂填土以下为黑色厚层淤泥（厚度约 4.5 米）。坍塌坡体沿西南方向向坑内滑动，涉事挖掘机滑至坡体的中部，挖掘机头部和铲斗向坡下(坑内)方向，且铲斗向下支撑于泥土中，呈现挖掘机推动滑坡状。发生滑坡的坡顶到坡底事发电梯井的水平距离约 25 米，坡顶到电梯井底部的竖向高度差约 10 米。从坍塌区域西侧相邻坡面可见，土方仅分填土层和淤泥质土层两层开挖，淤泥层边坡坡率约 1: 0.8。（见图 7）



(图7 事故部位全貌)

事发坑内填埋淤泥在救援过程中已被挖开，坑内露红色的强风化泥质粉砂岩，岩面较高，坑内未见设有钢板桩支护。坑内桩头有破凿痕迹，坑边一桩头上放置有两把风镐。（见图 8、图 9）



（图 8、图 9 工人被埋位置作业痕迹）

（十一）气象情况

据天气历史资料显示，2024 年 2 月 21 日至 27 日，荔湾区温度 16~30 度，24 日有零星小雨、26 日有阵雨，其余时间均无降雨。气象因素对本次边坡坍塌无明显影响。

（十二）事故应急处置及评估情况

1. 事故信息接报、响应及现场应急处置情况

16 时 29 分，市 120 急救中心接报后立即响应处置。

16 时 33 分，市消防救援支队 119 指挥中心接报后立即响应处置，并通知 110 派员协助。

16 时 35 分，市公安局 110 指挥中心接报警情后立即响应处置。

16时35分，区委区政府总值班室接区公安分局报称，荔湾区东漵街辖内东漵北路一工地发生塌方，2名人员被困。接报后，值班人员立即按程序启动应急处置，按规定向市委、市政府总值班室报告。区政府主要负责同志，以及区委、区政府相关分管负责同志组织相关部门、街道第一时间赶赴现场处置。

16时41分，120救护车到达现场待命。

16时42分，花地站消防救援力量到达现场立即开展救援行动；16时49分，区消防救援大队全勤指挥组到达现场投入救援；16时53分，塞坝路站消防救援力量到达现场投入救援。

16时44分，公安民警到达现场处置。立即对现场进行管控，设置警戒区域，劝离无关人员，维持现场救援秩序，保障救援力量、装备顺畅到达现场开展救援。

16时45分，区应急管理局接报事故信息，立即启动应急处置，局主要负责同志带队赶赴现场处置；17时21分，电话向市应急管理局报告；18时20分，书面向市应急管理局报告和进行系统上报。市应急管理局分管负责同志带队迅速赶赴现场。

16时47分，现场发现第一名被埋工人，随后救援人员采取人工挖土方式，于16时49分合力将其救出。16时59分，现场确定第二名被埋工人方位，救援人员先是利用木板做支撑防护，再由两台挖掘机协助挖掘；17时12分，现场发现第二名被埋工人，并于

17 时 53 分将其救出。

2. 事故善后处置情况

事故发生后，属地东漖街道办事处迅速牵头组织开展善后工作，2 月 29 日，施工方与两名遇难工人家属分别签订了赔偿协议；3 月 1 日，遇难工人遗体进行了火化处理；3 月 10 日，赔偿款项全部支付到位。事故善后工作得到妥善处理。

3. 事故应急处置评估情况

事故发生后，区政府主要负责同志等领导迅速赶赴现场指挥。区住建、应急管理、卫健、公安、消防救援等部门以及属地街道立即响应，根据自身职责，立即组织救援力量赶赴现场处置。接报事故信息后，政府相关职能部门应急值守到位，应急响应迅速，信息报送及时，科学安全施救，无衍生事故，应急处置评估为良好。

（十三）人员伤亡和直接经济损失情况

事故造成 2 人死亡。依据有关规定，事故调查组核定，本起事故造成的直接经济损失为 368.8 万元。

二、事故直接原因

事故的直接原因是：基坑土方开挖未按照设计和专项方案要求施工，致使坑内形成存在坍塌隐患的高陡临时边坡^[1]；挖掘机在坡顶实施降坡卸土排险作业时，与坡边安全距离不足，且未按要求实施分层

^[1] 《建筑地基基础工程施工质量验收标准》第 9.2.4：临时性挖方工程的边坡坡率允许值应符合表 9.2.4 的规定或经设计计算确定（软塑黏性土：1: 1.5 或更缓）。

分段均衡开挖，加上机身自重和施工作业振动因素，致使作业区域边坡土体承载力和稳定性急剧下降，处于失稳状态，进而发生坍塌滑坡，填土层连同挖掘机向坡下基坑内滑动，挖掘机长斗向下支撑于土体中，淤泥层土坡受挤压产生滑动，致使淤泥流动淤填坡底附近的电梯井坑中坑，造成人员被埋^{[1][2][3][4]}。

三、有关责任单位存在的主要问题

(一) 有关企业

1. 群宜土方公司

(1) 未按规定建立项目安全管理体系。未按要求配备项目专职安全生产管理人员^[5]；安排未取得安全生产考核合格证书^[6]的人员担任项目负责人和现场安全管理人员；未建立项目安全生产责任制度和安全生产规章制度^[7]。

(2) 施工现场安全管理缺失。未对施工人员进行土方开挖专项方案交底^[8]，未对施工人员进行安全生产教育和培训^[9]；未按设计和

^[1] 《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》第 3.5.1 条：土方开挖的顺序、方法应与设计工况相一致，严禁超挖。

^[2] 《建筑地基基础工程施工质量验收标准》第 9.1.3 条：土石方开挖的顺序、方法必须与设计工况和施工方案相一致，并应遵循“开槽支撑、先撑后挖、分层开挖，严禁超挖”的原则。

^[3] 《建筑施工土石方工程安全技术规范》第 6.1.1 条：……基坑工程应按设计和施工方案要求，分层、分段、均衡开挖。

^[4] 《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》第 3.5.3 条：边坡及基坑周边堆放材料、停放设备设施或使用机械设备等荷载严禁超过设计要求的地面荷载限值。（根据设计要求，场地荷载限值为 20kPa；涉事挖掘机接地比压为 46.1kPa。）

^[5] 《建设工程安全生产管理条例》第二十三条第一款：施工单位应当设立安全生产管理机构，配备专职安全生产管理人员。

^[6] 《中华人民共和国安全生产法》第二十七条第二款：危险物品的生产、经营、储存、装卸单位以及矿山、金属冶炼、建筑施工、运输单位的主要负责人和安全生产管理人员，应当由主管的负有安全生产监督管理职责的部门对其安全生产知识和管理能力考核合格。……

^[7] 《建设工程安全生产管理条例》第二十一条第一款：施工单位主要负责人依法对本单位的安全生产工作全面负责。施工单位应当建立健全安全生产责任制度和安全生产教育培训制度，制定安全生产规章制度和操作规程，保证本单位安全生产条件所需资金的投入，对所承担的工程进行定期和专项安全检查，并做好安全检查记录。

^[8] 《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。

^[9] 《中华人民共和国安全生产法》第二十八条第一款：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

专项方案要求进行土方开挖^{[1][2]}，形成事发高陡临时边坡；未根据施工现场实际情况，对现场降坡卸土排险作业落实安全风险辨识、安全作业方案制定、危险因素和安全作业要求告知以及专人现场安全管理等安全管理措施^[3]，盲目组织施工，施工前也未组织作业影响范围内的人员撤离^{[4][5]}；未建立项目生产安全事故隐患排查治理制度，采取技术、管理措施，及时发现并消除事故隐患^[6]。

2. 东灏房开公司

(1) 未组织落实施工现场管理责任制^[7]。未组织、督促主体工程施工总承包单位与基坑工程相关施工单位签订施工管理协议，将基

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。

^[1] 《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》第 3.5.1 条：土方开挖的顺序、方法应与设计工况相一致，严禁超挖。

^[2] 《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》第十六条第一款：施工单位应当严格按照专项施工方案组织施工，不得擅自修改专项施工方案。

^[3] 《广东省安全生产条例》第三十五条第一款：生产经营单位进行爆破、吊装、动火、临时用电、悬吊、挖掘、建设工程拆除作业，临近高压输电线路、输油（气）管线、通信光（电）缆作业，有限空间作业和国家规定的其他危险作业，应当执行相关作业管理规定以及本单位作业管理制度，落实下列现场安全管理措施：（一）对作业现场进行安全风险识别，确认现场作业条件符合安全作业要求；（二）制定作业方案或者安全防范措施，设置安全警示标志；（三）按照规定开具安全作业票证，并对安全作业票证进行现场查验确认；（四）确认作业人员的上岗资质、身体状况及配备的劳动防护用品符合安全作业要求；（五）向作业人员说明危险因素、安全作业要求和应急措施；（六）安排专门人员进行现场安全管理，确保操作规程的遵守和安全措施的落实；（七）发现直接危及人身安全的紧急情况时，采取应急措施，停止作业并组织作业人员撤离。

^[4] 《建筑施工土石方工程安全技术规范》第 6.4.4 条：当基坑开挖过程中出现位移超过预警值、地表裂缝或沉降等情况时，应及时报告有关方面。出现塌方险情等征兆时，应立即停止作业，组织撤离危险区域，并立即通知有关方面进行研究处理。

^[5] 《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》第十七条第三款：施工单位应当按照规定对危大工程进行施工监测和安全巡视，发现危及人身安全的紧急情况，应当立即组织作业人员撤离危险区域。

^[6] 《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款：生产经营单位应当建立健全并落实生产安全事故隐患排查治理制度，采取技术、管理措施，及时发现并消除事故隐患。……

^[7] 《广州市房屋建筑和市政基础设施工程质量管理办法》第十三条第一款：房屋建筑和市政基础设施工程应当实行现场管理责任制。建设单位在施工总承包招标文件及施工总承包合同中，应当明确规定施工总承包单位对本工程所有专业分包工程的全面管理责任和费用；建设单位单独发包的专业工程和材料、设备采购也应当纳入施工总承包单位的管理。各专业分包单位应当与施工总承包单位签订施工管理协议。

《广州市住房和城乡建设局关于印发〈房屋建筑工程办理施工许可证审批指引（3.0 版）〉的通知》（穗建审批[2023]652 号）：基坑工程与主体工程施工单位不同的，根据《广州市房屋建筑和市政基础设施工程质量管理办法》第十三条规定，基坑工程施工单位应与主体工程的施工总承包单位签定施工管理协议，纳入施工总承包管理。建设单位于主体工程开工前将施工管理协议报送工程质量安全监督机构。

坑工程纳入总承包管理，导致施工现场管理混乱，土石方工程实际未被纳入总承包管理。

(2) 盲目抢工期。无视监管要求^[1]，春节后组织各方擅自复工、抢工，2024年2月18日，项目土建工程师阙**组织召开年后复工专题会，要求在2月18日下午进行土方开挖、2月19日基坑支护冠梁施工恢复正常作业、2月19日地下室承台开挖正常作业等，此时项目参建各方还未向主管部门提交复工备案资料；2月22日，该项目提交的复工备案资料不满足复工复产相关要求，主管部门未同意复工并发出整改通知书要求整改，在尚未完成整改期间，仍然组织现场施工；2月25日，项目土建工程师阙**组织召开现场协调专题会，对恒辉建设公司、泰基公司和群宜土方公司均提出施工进度要求，此时项目参建各方仍未完成整改并向主管部门提交复工备案资料。

(3) 对项目安全生产工作统一协调、管理不到位^[2]。未督促项目参建各方及时落实隐患整改，土方开挖不按设计和专项方案施工、临时边坡隐患未消除组织坑内施工作业等问题未得到根本解决。

(4) 把基坑支护工程和土石方工程发包给不同的施工单位^[3]。

3. 恒辉建设公司

^[1] 根据2024年广东省住建厅以及广州市住建局关于做好建筑工地复工复产相关文件精神要求，建筑工地参建各方要认真执行节后复工程序，严格落实复工复产“七个一”“六个必须”和“七个到位”措施，自查结果符合要求后，经参建各方项目负责人签字后向主管部门提交资料进行复工备案，经主管部门现场复核具备安全生产条件后方可复工。

^[2] 《中华人民共和国安全生产法》第四十九条第二款：.....生产经营单位对承包单位、承租单位的安全生产工作统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，应当及时督促整改。

^[3] 《建筑工程施工发包与承包违法行为认定查处管理办法》第六条第(五)项：存在下列情形之一的，属于违法发包：(五)建设单位将一个单位工程的施工分解成若干部分发包给不同的施工总承包或专业承包单位的。

(1) 未按规定设置项目管理机构。派驻的项目负责人李**实际不履行施工组织管理职责，安排无相应资质的执行经理杨*实际负责项目施工组织管理^[1]；项目管理架构上的安全主管李**实际于事发当天才第一天被安排到项目上班，当天被安排组织开展应急演练，项目管理架构上另外两名安全员金**和王**实际也没被安排负责施工现场的安全管理，自项目开工以来，该公司实际没有项目专职安全生产管理人员对施工现场实施安全管理^[2]。

(2) 未按规定履行总承包管理职责。根据有关规定^[3]，事发项目取得第二阶段±0.000以下施工许可证后，该公司作为主体结构施工单位，应履行对事发项目的总承包管理职责，但未按规定对土石方工程实施安全管理^{[4][5]}；未对现场不同施工单位之间的穿插、交叉作业采取安全管理措施，未进行统一管理和检查^{[6][7]}。

[1] 《建设工程安全生产管理条例》第二十一条第二款：施工单位的项目负责人应当由取得相应执业资格的人员担任，对建设工程项目的安全施工负责，落实安全生产责任制度、安全生产规章制度和操作规程，确保安全生产费用的有效使用，并根据工程的特点组织制定安全施工措施，消除安全事故隐患，及时、如实报告生产安全事故。

[2] 《建设工程安全生产管理条例》第二十三条第一款：施工单位应当设立安全生产管理机构，配备专职安全生产管理人员。

[3] 《广州市房屋建筑和市政基础设施工程质量管理办法》第十三条第一款：房屋建筑和市政基础设施工程应当实行现场管理责任制。建设单位在施工总承包招标文件及施工总承包合同中，应当明确规定施工总承包单位对本工程所有专业分包工程的全面管理责任和费用；建设单位单独发包的专业工程和材料、设备采购也应当纳入施工总承包单位的管理。各专业分包单位应当与施工总承包单位签订施工管理协议。

《广州市住房和城乡建设局关于印发<房屋建筑工程办理施工许可证审批指引（3.0版）>的通知》（穗建审批[2023]652号）：基坑工程与主体工程施工单位不同的，根据《广州市房屋建筑和市政基础设施工程质量管理办法》第十三条规定，基坑工程施工单位应与主体工程的施工总承包单位签定施工管理协议，纳入施工总承包管理。建设单位于主体工程开工前将施工管理协议报送工程质量安全监督机构。

[4] 《建设工程安全生产管理条例》第二十四条第一款：建设工程实行施工总承包的，由总承包单位对施工现场的安全生产负总责。

[5] 《中华人民共和国建筑法》第四十四条第一款：建筑施工企业必须依法加强对建筑安全生产的管理，执行安全生产责任制度，采取有效措施，防止伤亡和其他安全生产事故的发生。

[6] 《中华人民共和国安全生产法》第四十八条：两个以上生产经营单位在同一作业区域内进行生产经营活动，可能危及对方生产安全的，应当签订安全生产管理协议，明确各自的安全生产管理职责和应当采取的安全措施，并指定专职安全生产管理人员进行安全检查与协调。

[7] 《中华人民共和国安全生产法》第四十九条第二款：.....生产经营单位对承包单位、承租单位的安全生产工作统一协调、

(3) 施工现场组织管理混乱。对现场风险隐患辨识管控不足，在未与土方单位办理场地移交手续^[1]、基坑临时边坡隐患未消除情况下，冒险组织坑内施工，未对事发降坡卸土排险作业进行协调管理^[2]，未及时发现并消除事故隐患^[3]；事发电梯井坑中坑的开挖未按设计要求设置钢板桩+内支撑进行支护，而是采取了放坡处理，在一定程度上增加了滑移土体向该处淤填的风险^[4]。

4. 粤能工管公司

(1) 未按规定设置项目监理机构^[5]。项目监理架构上的总监代表刘**^[6]没有相应授权手续，实际履行专业监理工程师岗位职责，且不具备土建工程专业监理工程师上岗资格证书^[7]；项目监理架构上的两名土建专业监理工程师刘*和肖**实际为监理员，且刘*的监理员培训证书已于2024年1月29日失效^[8]。

(2) 未正确履行监理职责^[9]^[10]。对土方开挖未按设计和专项方

管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，应当及时督促整改。

^[1] 《专题会议纪要》（编号：003，2024年1月14日）第15条：场地移交程序要求：第一阶段由土方单位移交原地面标高给泰基单位；第二阶段由泰基单位移交场地给土方单位；第三阶段由土方单位开挖完成后移交给恒辉总包单位。

^[2] 《中华人民共和国安全生产法》第四十八条：两个以上生产经营单位在同一作业区域内进行生产经营活动，可能危及对方生产安全的，应当签订安全生产管理协议，明确各自的安全生产管理职责和应当采取的安全措施，并指定专职安全生产管理人员进行安全检查与协调。

^[3] 《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款：生产经营单位应当建立健全并落实生产安全事故隐患排查治理制度，采取技术、管理措施，及时发现并消除事故隐患……

^[4] 《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》第3.5.1条：土方开挖的顺序、方法应与设计工况相一致，严禁超挖。

^[5] 《广东省建设工程监理条例》第二十四条第一款：承担施工阶段监理业务的监理工作机构应当进驻施工现场，派驻施工现场的总监理工程师、监理工程师应当具备与该工程施工阶段技术要求相适应的专业知识和管理能力。

^[6] 只具备机电安装工程专业监理工程师上岗资格证，但实际从事土建工程专业监理工程师有关工作。

^[7] 《建设工程监理规范》第2.0.8条：专业监理工程师：由总监理工程师授权，负责实施某一专业或某一岗位的监理工作，有相应监理文件签发权，具有工程类注册执业资格或具有中级及以上专业技术职称、2年及以上工程实践经验并经监理业务培训的人员。

^[8] 《建设工程监理规范》第2.0.9条：监理员：从事具体监理工作，具有中专以上学历并经过监理业务培训的监理人员。

^[9] 《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》第十九条：监理单位发现施工单位未按照专项施工方案施工的，应当要求其进行整改；情节严重的，应当要求其暂停施工，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，监理单位应

案要求施工的问题未及时采取正确监理措施，未能坚决发出暂停施工指令或向主管部门报告；对项目春节后擅自复工抢工问题未采取正确监理措施，未制止或向主管部门报告；对相关施工单位项目管理机构人员配备不齐全、备案项目负责人不履职等情况监理不到位；对事发降坡卸土排险作业监理不到位，未能及时发现并制止相关违章违规行为，消除事故隐患^[1]。

5. 泰基公司

（1）未按规定设置项目管理机构。备案项目负责人实际不在项目履职^[2]；未配备项目专职安全生产管理人员^[3]，口头安排由施工员周**兼任项目安全员。

（2）施工现场安全管理不到位。未对破桩头工人进行安全教育和培训和交底，并告知其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^{[4] [5] [6]}；对现场风险隐患辨识管控不足，在基坑

当及时报告建设单位和工程所在地住房城乡建设主管部门。

^[10] 《建设工程安全生产管理条例》第十四条第二、第三款：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。

^[1] 《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款：生产经营单位应当建立健全并落实生产安全事故隐患排查治理制度，采取技术、管理措施，及时发现并消除事故隐患。……

^[2] 《建设工程安全生产管理条例》第二十一条第二款：施工单位的项目负责人应当由取得相应执业资格的人员担任，对建设工程项目的安全施工负责，落实安全生产责任制度、安全生产规章制度和操作规程，确保安全生产费用的有效使用，并根据工程的特点组织制定安全施工措施，消除安全事故隐患，及时、如实报告生产安全事故。

^[3] 《建设工程安全生产管理条例》第二十三条第一款：施工单位应当设立安全生产管理机构，配备专职安全生产管理人员。

^[4] 《中华人民共和国安全生产法》第二十八条第一款：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。

^[5] 《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。

^[6] 《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。

临时边坡存在安全隐患、发现挖掘机对临时边坡进行降坡卸土的情况下，未及时采取措施撤离坑内破桩头工人^[1]。

(3) 配合报建，在群宜土方公司进场后，未及时要求建设单位组织主体施工单位与其对土石方工程进行总承包管理工作交接。

(二) 行业监管部门

区住房城乡建设园林局下属单位荔湾区建设工程安全监督站(以下简称区安监站)对事发项目负有安全监管职责，该站配置了土建责任监督员和设备责任监督员各1名组成监督组，负责开展事发项目的日常安全监督工作。2024年2月22日，事发项目向区安监站提交了春节后复工复产备案资料，区安监站于当天安排监督员对该项目进行现场复核，发现该项目未落实复工要求，未同意项目复工，并发出工程质量安全整改通知书，责令限期整改。

区安监站未全面落实对事发项目的安全监管职责，虽在事发前对项目开展复工检查，对项目未落实复工要求不具备开工条件发出整改指令，但未能及时发现项目参建各方擅自复工抢工的情况并查处相关违法违规行为。

四、对有关责任人员和责任单位的处理建议

(一) 建议公安机关追究刑事责任人员

1. 阳**，男，涉事挖掘机司机，违章操作，进行降坡卸土作业

^[1] 《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款：生产经营单位应当建立健全并落实生产安全事故隐患排查治理制度，采取技术、管理措施，及时发现并消除事故隐患.....

时，未按要求实施分层分段均衡开挖^{[1][2][3][4]}。对事故发生负有直接责任，涉嫌刑事犯罪，建议由公安机关依法追究其刑事责任。

2. 刘**，男，群宜土方公司的项目现场主管，负责土方开挖现场人员工作安排和施工管理，未向作业人员进行安全技术交底^[5]；在坑内坡底有施工作业以及现场未落实安全风险辨识、安全作业方案制定、危险因素和安全作业要求告知等安全管理措施的情况下，盲目安排阳亮红对临时边坡进行降坡卸土^[6]；对事发降坡卸土作业管理不到位，未及时排查处理施工现场安全事故隐患^{[7][8][9]}。对事故发生负有直接管理责任，涉嫌刑事犯罪，建议由公安机关依法追究其刑事责任。

3. 阙**，男，东灏房开公司的项目土建工程师^[10]，建设单位项目

[1] 《建筑机械使用安全技术规程》第 2.0.4 条：.....操作人员应熟悉作业环境和施工条件，并应听从指挥，遵守现场安全管理规定。

[2] 《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》第 3.5.1 条：土方开挖的顺序、方法应与设计工况相一致，严禁超挖。

[3] 《建筑地基基础工程施工质量验收标准》第 9.1.3 条：土石方开挖的顺序、方法必须与设计工况和施工方案相一致，并应遵循“开槽支撑、先撑后挖、分层开挖，严禁超挖”的原则。

[4] 《建筑施工土石方工程安全技术规范》第 6.1.1 条：.....基坑工程应按设计和施工方案要求，分层、分段、均衡开挖。

[5] 《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》第十五条第二款：施工现场管理人员应当向作业人员进行安全技术交底，并由双方和项目专职安全生产管理人员共同签字确认。

[6] 《广东省安全生产条例》第三十五条第一款：生产经营单位进行爆破、吊装、动火、临时用电、悬吊、挖掘、建设工程拆除作业，临近高压输电线路、输油（气）管线、通信光（电）缆作业，有限空间作业和国家规定的其他危险作业，应当执行相关作业管理规定以及本单位作业管理制度，落实下列现场安全管理措施：（一）对作业现场进行安全风险识别，确认现场作业条件符合安全作业要求；（二）制定作业方案或者安全防范措施，设置安全警示标志；（三）按照规定开具安全作业票证，并对安全作业票证进行现场查验确认；（四）确认作业人员的上岗资质、身体状况及配备的劳动防护用品符合安全作业要求；（五）向作业人员说明危险因素、安全作业要求和应急措施；（六）安排专门人员进行现场安全管理，确保操作规程的遵守和安全措施的落实；（七）发现直接危及人身安全的紧急情况时，采取应急措施，停止作业并组织作业人员撤离。

[7] 《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第（五）和第（六）项：生产经营单位的安全生产管理机构以及安全生产管理人员履行下列职责：（五）检查本单位的安全生产状况，及时排查生产安全事故隐患，提出改进安全生产管理的建议；（六）制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为。

[8] 《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。

[9] 《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》第十七条第三款：施工单位应当按照规定对危大工程进行施工监测和安全巡视，发现危及人身安全的紧急情况，应当立即组织作业人员撤离危险区域。

[10] 负责项目现场土建及相关工程施工的组织及管理工作；监控施工安全文明；现场指导监理、施工单位的工作，确保土建及相关工程的施工按施工规范及设计图纸要求进行等。

土建工程现场负责人，无视有关节后复工安全监管要求，指挥参建各方擅自复工抢工；对现场土方不按设计和专项方案要求开挖、基坑临时边坡隐患未消除组织坑内交叉施工等安全隐患，未能督促参建各方落实整改^[1]，漠视监管部门整改要求和参建各方提出的意见建议，冒险组织各方进行施工。对事故发生负有直接管理责任，涉嫌刑事犯罪，建议由公安机关依法追究其刑事责任。

（二）对事故有关责任人员和责任单位的行政处罚建议

1. 群宜土方公司，事发项目的土石方工程施工单位，对事故发生负有管理责任，建议由区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款第（一）项的规定^[2]，对其进行处罚。

2. 刘**，男，群宜土方公司的法定代表人、主要负责人，对项目的安全生产工作督促、检查不力，未及时消除生产安全事故隐患^[3]。对事故发生负有管理责任，建议由区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第（一）项的规定^[4]，对其进行处罚。

3. 王**，男，群宜土方公司的项目负责人^[5]，未组织对作业人员

^[1] 《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第（七）项：生产经营单位的安全生产管理机构以及安全生产管理人员履行下列职责：（七）督促落实本单位安全生产整改措施。

^[2] 《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款第（一）项：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。

^[3] 《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第（五）项：生产经营单位的主要负责人对本单位安全生产工作负有列职责：（五）组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患。

^[4] 《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第（一）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：（一）发生一般事故的，处上一年年收入百分之四十的罚款。

^[5] 《建设工程安全生产管理条例》第二十一条第二款：施工单位的项目负责人应当由取得相应执业资格的人员担任，对建设工程项目的安全施工负责，落实安全生产责任制度、安全生产规章制度和操作规程，确保安全生产费用的有效使用，并根

进行安全生产教育和技术交底^[1]，未根据施工现场实际情况^[1]，组织制定现场降坡卸土排险作业安全施工方案^[2]；土方开挖期间未在现场履职^[3]，未及时排查处理施工现场安全事故隐患^{[4][5][6]}。对事故发生负有管理责任，建议由区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条的规定^[7]，对其进行处罚。

4. 余**，男，群宜土方公司的项目技术员，未向施工现场管理人员进行土方开挖专项方案交底^[8]，未及时排查并对事发降坡卸土作业提出安全技术措施建议^{[9][10][11]}。对事故发生负有管理责任，建议由区

据工程的特点组织制定安全施工措施，消除安全事故隐患，及时、如实报告生产安全事故。

^[1] 《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第（二）项：生产经营单位的安全生产管理机构以及安全生产管理人员履行下列职责：（二）组织或者参与本单位安全生产教育和培训，如实记录安全生产教育和培训情况。

^[2] 《建设工程安全生产管理条例》第二十一条第二款：施工单位的项目负责人应当由取得相应职业资格的人员担任，对建设工程项目的安全施工负责，落实安全生产责任制度、安全生产规章制度和操作规程，确保安全生产费用的有效使用，并根据工程的特点组织制定安全施工措施，消除安全事故隐患，及时、如实报告生产安全事故。

^[3] 《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》第十七条第一款：施工单位应当对危大工程施工作业人员进行登记，项目负责人应当在施工现场履职。

^[4] 《建筑施工企业主要负责人、项目负责人和专职安全生产管理人员安全管理规定》第十八条第一款：项目负责人应当按规定实施项目安全生产管理，监控危险性较大分部分项工程，及时排查处理施工现场安全事故隐患，隐患排查处理情况应当记入项目安全管理档案；发生事故时，应当按规定及时报告并开展现场救援。

^[5] 《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第（五）和第（六）项：生产经营单位的安全生产管理机构以及安全生产管理人员履行下列职责：（五）检查本单位的安全生产状况，及时排查生产安全事故隐患，提出改进安全生产管理的建议；（六）制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为。

^[6] 《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。

^[7] 《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。

^[8] 《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》第十五条第一款：专项施工方案实施前，编制人员或者项目技术负责人应当向施工现场管理人员进行方案交底。

^[9] 《中华人民共和国安全生产法》第五条：生产经营单位的主要负责人是本单位安全生产第一责任人，对本单位的安全生产工作全面负责。其他负责人对职责范围内的安全生产工作负责。

^[10] 《广东省安全生产条例》第三十二条第二款：生产经营单位的主要负责人、安全生产分管负责人、安全总监、安全生产管理机构、安全生产管理人员和其他从业人员，应当在各自职责范围内开展日常排查、岗位排查和专业排查。对排查出的生产安全事故隐患，生产经营单位应当立即组织整改，在隐患整改前或者整改过程中无法保证安全的，应当采取应急防范措施，必要时应当停产、停业整改。

^[11] 《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第（五）项：生产经营单位的安全生产管理机构以及安全生产管理人员履行下列职责：（五）检查本单位的安全生产状况，及时排查生产安全事故隐患，提出改进安全生产管理的建议。

应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条的规定，对其进行处罚。

5. 东灏房开公司，事发项目的建设单位，对事故发生负有管理责任，建议由区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款第（一）项的规定，对其进行处罚。

6. 赖**，男，东灏房开公司的执行总经理（公司经营管理实际负责人）、项目负责人^[1]，对项目的安全生产工作督促、检查不力，未及时消除生产安全事故隐患^[2]。对事故发生负有管理责任，建议由区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第（一）项的规定，对其进行处罚。

7. 恒辉建设公司，事发项目的总承包单位，对事故发生负有管理责任，建议由区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款第（一）项的规定，对其进行处罚。

8. 陈**，男，事发时恒辉建设公司总裁、安全生产第一责任人，对项目的安全生产工作督促、检查不力，未及时消除生产安全事故隐患^[3]。对事故发生负有管理责任，建议由区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第（一）项的规定，对其进行处罚。

^[1] 项目工程管理第一直接责任人，负责依据公司工程管理制度要求，对项目施工质量、安全、进度进行全面管控等。

^[2] 《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第（五）项：生产经营单位的主要负责人对本单位安全生产工作负有下列职责：（五）组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患。

^[3] 《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第（五）项：生产经营单位的主要负责人对本单位安全生产工作负有下列职责：（五）组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患。

9. 李**，男，恒辉建设公司的备案项目负责人，未履行项目负责人管理职责^[1]，未及时排查处理施工现场安全事故隐患^{[2][3][4]}。对事故发生负有管理责任，建议由区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条的规定，对其进行处罚。

10. 杨*，男，恒辉建设公司的项目执行经理，实际履行项目负责人职责，未组织实施对土石方工程的安全管理^[5]，未及时排查处理施工现场安全事故隐患^{[6][7][8]}。对事故发生负有管理责任，建议由区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条的规定，对其进行处罚。

11. 粤能工管公司，事发项目的监理单位，对事故发生负有监理责任，建议由区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第一

[1] 《建设工程安全生产管理条例》第二十一条第二款：施工单位的项目负责人应当由取得相应执业资格的人员担任，对建设工程项目的安全施工负责，落实安全生产责任制度、安全生产规章制度和操作规程，确保安全生产费用的有效使用，并根据工程的特点组织制定安全施工措施，消除安全事故隐患，及时、如实报告生产安全事故。

[2] 《建筑施工企业主要负责人、项目负责人和专职安全生产管理人员安全生产管理规定》第十八条第一款：项目负责人应当按规定实施项目安全生产管理，监控危险性较大分部分项工程，及时排查处理施工现场安全事故隐患，隐患排查处理情况应当记入项目安全管理档案；发生事故时，应当按规定及时报告并开展现场救援。

[3] 《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第（五）项：生产经营单位的安全生产管理机构以及安全生产管理人员履行下列职责：（五）检查本单位的安全生产状况，及时排查生产安全事故隐患，提出改进安全生产管理的建议。

[4] 《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。

[5] 《建设工程安全生产管理条例》第二十一条第二款：施工单位的项目负责人应当由取得相应执业资格的人员担任，对建设工程项目的安全施工负责，落实安全生产责任制度、安全生产规章制度和操作规程，确保安全生产费用的有效使用，并根据工程的特点组织制定安全施工措施，消除安全事故隐患，及时、如实报告生产安全事故。

[6] 《建筑施工企业主要负责人、项目负责人和专职安全生产管理人员安全生产管理规定》第十八条第一款：项目负责人应当按规定实施项目安全生产管理，监控危险性较大分部分项工程，及时排查处理施工现场安全事故隐患，隐患排查处理情况应当记入项目安全管理档案；发生事故时，应当按规定及时报告并开展现场救援。

[7] 《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第（五）项：生产经营单位的安全生产管理机构以及安全生产管理人员履行下列职责：（五）检查本单位的安全生产状况，及时排查生产安全事故隐患，提出改进安全生产管理的建议。

[8] 《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。

百一十四条第一款第（一）项的规定，对其进行处罚。

12. 宋**，男，粤能工管公司的法定代表人、总经理，公司安全生产第一责任人，对项目的安全监理工作督促、检查不力，未及时消除生产安全事故隐患^[1]。对事故发生负有管理责任，建议由区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第（一）项的规定，对其进行处罚。

13. 黎**，男，粤能工管公司的项目总监理工程师，未正确履行岗位职责^[2]，未调配符合要求的项目监理人员^[3]；未能采取正确监理措施督促相关施工单位落实安全生产整改措施，及时消除事故隐患^[4]。对事故发生负有监理责任，建议由区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条的规定，对其进行处罚。

14. 刘**，男，粤能工管公司的项目专业监理工程师，未正确履行岗位职责^[5]，未及时对事发降坡卸土作业进行安全监理^{[6][7][8]}；未能

[1] 《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第（五）项：生产经营单位的主要负责人对本单位安全生产工作负有下列职责：（五）组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患。

[2] 《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。

[3] 《建设工程监理规范》第 3.2.1 条第 3 项：总监理工程师应履行下列职责：3.根据工程进展及监理工作情况调配监理人员，检查监理人员工作。

[4] 《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第（七）项：生产经营单位的安全生产管理机构以及安全生产管理人员履行下列职责：（七）督促落实本单位安全生产整改措施。

[5] 《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。

[6] 《建设工程监理规范》第 3.2.3 条第 7 项：专业监理工程师应履行下列职责：7.处置发现的质量问题和安全事故隐患。

[7] 《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第（五）项：生产经营单位的安全生产管理机构以及安全生产管理人员履行下列职责：（五）检查本单位的安全生产状况，及时排查生产安全事故隐患，提出改进安全生产管理的建议。

[8] 《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。

采取正确监理措施督促相关施工单位落实安全生产整改措施,及时消除事故隐患^[1]。对事故发生负有监理责任,建议由区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条的规定,对其进行处罚。

15. 泰基公司,事发项目的基坑支护工程及桩基础工程施工单位,对事故发生负有管理责任,建议由区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款第(一)项的规定,对其进行处罚。

16. 温**,男,泰基公司的备案项目负责人,不在岗履行项目负责人管理职责^[2],未及时排查处理施工现场安全事故隐患^{[3][4][5]}。对事故发生负有管理责任,建议由区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条的规定,对其进行处罚。

17. 钟*,男,泰基公司的实际项目负责人,未及时排查处理施工现场安全事故隐患^{[6][7][8]}。对事故发生负有管理责任,建议由区应急

^[1] 《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第(七)项:生产经营单位的安全生产管理机构以及安全生产管理人员履行下列职责:(七)督促落实本单位安全生产整改措施。

^[2] 《建设工程安全生产管理条例》第二十一条第二款:施工单位的项目负责人应当由取得相应执业资格的人员担任,对建设工程项目的安全施工负责,落实安全生产责任制度、安全生产规章制度和操作规程,确保安全生产费用的有效使用,并根据工程的特点组织制定安全施工措施,消除安全事故隐患,及时、如实报告生产安全事故。

^[3] 《建筑施工企业主要负责人、项目负责人和专职安全生产管理人员安全生产管理规定》第十八条第一款:项目负责人应当按规定实施项目安全生产管理,监控危险性较大分部分项工程,及时排查处理施工现场安全事故隐患,隐患排查处理情况应当记入项目安全管理档案;发生事故时,应当按规定及时报告并开展现场救援。

^[4] 《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第(五)项:生产经营单位的安全生产管理机构以及安全生产管理人员履行下列职责:(五)检查本单位的安全生产状况,及时排查生产安全事故隐患,提出改进安全生产管理的建议。

^[5] 《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。

^[6] 《建筑施工企业主要负责人、项目负责人和专职安全生产管理人员安全生产管理规定》第十八条第一款:项目负责人应当按规定实施项目安全生产管理,监控危险性较大分部分项工程,及时排查处理施工现场安全事故隐患,隐患排查处理情况应当记入项目安全管理档案;发生事故时,应当按规定及时报告并开展现场救援。

^[7] 《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第(五)项:生产经营单位的安全生产管理机构以及安全生产管理人员履行下列职责:(五)检查本单位的安全生产状况,及时排查生产安全事故隐患,提出改进安全生产管理的建议。

管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条的规定，对其进行处罚。

（三）其他建议

1. 建议对在事故调查中发现的有关部门公职人员履职方面存在的问题线索及相关材料，移交区纪委监委开展审查调查；
2. 建议区安监站向区住房城乡建设园林局作出书面检讨，加强对在建项目的监督管理，避免类似事故再次发生；
3. 建议东灏房开公司上级控股广东保利置业有限公司、恒辉建设公司、粤能工管公司和泰基公司，根据公司生产安全责任制以及内部奖惩制度，对公司其他有关人员开展内部问责处理，相关处理情况及时报区应急管理局。

五、事故主要教训

（一）企业底线思维和红线意识严重缺失、主体责任严重不落实

涉事项目的土方开挖在工程发包、施工管理、施工监理等各个环节中，不规范发包、不按设计和专项方案施工、施工管理缺失、冒险组织施工、违章指挥、不正确履行监理职责等乱象突出。有关参建企业放松安全管理要求，认为暂时施工任务不多、不复杂，项目管理人员配备滞后、随意更换项目主要管理人员，现场管理不规范、隐患排查治理不彻底；建设单位强势干预，无视监管要求，节后擅自组织

^[8] 《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。

复工抢工，施工、监理等单位盲目遵从，施工过程中也未能采取有效安全防护措施，为事故发生埋下祸根。

（二）分阶段办理施工许可后的总承包管理体系未能及时有效建立

参建各方未能全面、正确理解分阶段办理施工许可的有关政策、法规要求，同时建设单位未能加强对两个阶段过渡的统筹管理，未及时组织、督促基坑与主体施工单位做好管理工作交接。

（三）建设工程施工安全监管存在短板漏洞

区安监站监督检查工作不够细致，发现问题的能力不足；在春节后各项目复工集中时段，对未复工项目缺少跟踪和管理，未能及时发现涉事项目擅自复工抢工以及期间存在的问题；对事发前发现的存在问题虽采取执行省动态扣分及停工等多种手段，但未能对涉事项目参建各方形成有效震慑。

六、事故整改和防范措施建议

（一）深刻汲取事故教训

相关责任企业要深刻汲取本次事故教训，在全公司范围组织开展事故剖析、警示和反思教育，牢固树立安全发展理念，强化底线思维，坚守“发展决不能以牺牲人的生命为代价”红线，认真组织自查自改，全面排查工程项目管理的短板和不足，按合同和规范要求设置项目管理机构、配足配齐项目管理人员，健全项目安全生产责任制和安全管

理规章制度，强化对项目管理人员的考核管理，提高项目管理工作质量，切实履行企业安全生产主体责任。

（二）全面落实问题整改

1. 东灏房开公司。要全面梳理项目发承包关系，整改违规行为，确保项目的各项施工手续合法合规；加强对不同施工阶段交接期间的安全统筹管理，及时督促、指导新总承包管理单位依法履行总承包管理职责，并建立有效的安全管理体系；进一步加大安全管理费用的投入，促进总承包管理体系的有效运行；严禁为赶工期简化现场安全管理程序要求；强化对项目安全生产工作的统一协调、管理，加强对总承包、监理单位履行安全生产管理职责情况的监督检查，发现问题要及时督促落实整改，拒不整改的，要严肃处理并报告主管部门。

2. 恒辉建设公司。要切实履行总承包管理职责，与前期基坑工程各有关施工单位签订施工管理协议和安全管理协议，把相关施工单位和分包工程纳入总承包管理；强化对施工现场的统一安全管理，特别对于不同施工单位之间的交叉作业要组织落实专门的安全措施，加强统一管理和检查。

3. 泰基公司。要全面纠正违规行为；全面加强从业人员的安全生产培训和教育，确保从业人员具备必要的安全生产知识，了解其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；强化施工现场隐患排查治理工作，实施安全风险管控和隐患排查治理双

重预防机制，及时发现并消除各类事故隐患，杜绝盲目冒险组织施工作业的情况发生。

4. 群宜土方公司。要加强技术、质量和安全管理等方面的人才队伍建设，确保具备相应的技术实力和管理能力；切实加强对深基坑危大工程的管理，严格落实方案编制、专家论证、方案交底、安全教育、按方案施工、现场专人管理等重点环节管理要求；加强施工现场管理，坚决杜绝违章指挥、违章作业等情况发生；强化与在同一区域不同施工单位之间的协调管理，相互签订安全管理协议，明确安全管理措施，指定专人现场协调和检查。

5. 粤能工管公司。要对项目各施工单位落实事故有关整改情况进行专项监理，确保整改落实到位；进一步加强对危大工程的监理工作，编制更有针对性、可操作性更强的监理实施细则和专项巡视方案，强化专项巡视；严格依照法律法规和有关强制性标准开展监理，对发现的安全隐患问题，要及时要求整改，对危大工程不按设计和专项方案施工等严重情况，要坚决要求暂时停止施工并报告建设单位，拒不整改或不停止施工的，要及时向主管部门报告。

（三）全面加强建设工程施工安全监管

区住房城乡建设园林局要深刻汲取事故教训，全面反思与剖析在建工程安全监管方面存在的短板漏洞，及时堵漏补缺；组织全区在建项目开展事故警示教育，组织各方深刻汲取本次事故教训，认真对照开展

自查自纠；监督事发项目全面落实存在问题的整改；全面梳理分阶段办理施工许可证项目的进展情况，加强《房屋建筑工程施工许可审批指引细则》（3.0版本）的宣贯，及时督促项目建立完善的总承包管理体系并有效运行；进一步督促企业健全危大工程安全管控体系，建立工程管理台账，严格落实有关施工要求；突出问题导向，强化专项排查整治，强化执法，严厉查处违法发包、不按设计和专项方案施工、野蛮施工等违法行为，保持建筑施工领域“打非治违”高压态势。