

荔湾茶滘“6·30”一般坍塌 事故调查报告

荔湾区政府事故调查组

2024年8月

目 录

一、事故基本情况.....	2
(一) 作业项目概况.....	2
(二) 相关人员及单位基本情况.....	3
(三) 涉事设备基本情况.....	5
(四) 事发项目及临近项目组织情况.....	6
(五) 事故发生经过.....	7
二、事故应急处置及评估情况.....	8
(一) 事故信息接报、响应及现场应急处置情况.....	8
(二) 事故应急处置评估.....	8
三、人员伤亡和直接经济损失情况.....	9
(一) 人员伤亡和善后情况.....	9
(二) 直接经济损失情况.....	9
四、现场勘查情况.....	9
(一) 现场建筑基本情况.....	9
(二) 事发建筑坍塌情况.....	12
(三) 涉事设备情况.....	13
五、事故发生原因及存在的其他问题.....	14
(一) 事故直接原因.....	14
(二) 事故间接原因.....	14
(三) 存在的其他问题.....	15
六、属地政府履职情况.....	15

七、对有关人员和事项的处理建议.....	18
（一）对有关责任人员的处理建议.....	18
（二）其他处理建议.....	18
八、事故主要教训.....	19
九、事故防范和整改措施建议.....	19

荔湾茶滘“6·30”一般坍塌 事故调查报告

2024年6月30日15时52分左右，荔湾区茶滘街辖内花地大道北123号盛会KTV废旧设备拆除回收作业现场，发生一起坍塌事故，造成正在建筑物内作业的1名人员死亡。

事故发生后，区委、区政府高度重视，区政府主要负责同志立即赶赴现场指导和组织救援行动。应急救援结束后，依据《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》的有关规定，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、区总工会和茶滘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茶滘“6·30”事故调查组（以下简称事故调查组），全面负责事故调查工作，同时聘请了3名建筑领域专家参与技术原因调查分析工作。

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”原则，通过现场勘查、询问调查、有关资料的调查分析和专家论证，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，认定了事故的性质和责任，提出了对有关责任人员和单位的处理建议，针对事故原因及暴露出的问题，提出了事故防范和整改措施建议。

荔湾茶滘“6·30”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）作业项目概况

1. **事发项目。**广州市荔湾区名模吧废旧设备器材拆除回收作业项目（以下简称盛会 KTV 回收项目），是对位于广州市荔湾区花地大道北 123 号上广州市荔湾区名模吧（以下简称盛会 KTV）经营范围内的废旧设备器材进行拆除回收，回收主要包括：30 余台分体式空调、电线、消防水管、过道及包厢金属门框等场内所有金属和杂物，回收总价（废旧设备价值抵扣拆除作业费用后）为 6.8 万元。

2. **临近项目。**广州市盛苑酒家有限公司废旧设备器材拆除回收作业项目（以下简称盛苑酒家回收项目），是对位于广州市荔湾区花地大道北 123 号上广州市盛苑酒家有限公司（以下简称盛苑酒家）经营范围内的废旧设备器材进行拆除回收，回收主要包括：3 套中央空调、全部分体式空调、发电机组全套、变压器、照明设备、电线、电缆、载人电梯、运菜梯、水管、消防管、天花通风管、煤气管、厨具及鱼池具、厨房通风系统和楼顶铁棚等场内所有金属和杂物，回收总价（废旧设备价值抵扣拆除作业费用后）为 87 万元。

以上两个项目虽然均由郑某豪承揽，但发包主体不同，且作业范围没有交叉，因而盛会 KTV 回收项目与盛苑酒家回收项目之间相互独立，没有直接关联。



图 1 事发作业项目的范围

(二) 相关人员及单位基本情况

1. 江某杰^[1]、吴某全^[2]，盛会 KTV 回收项目的共同发包方，该项目中江某杰为主要负责人。

(1) 事发前江某杰和吴某全未在广州市荔湾区名模吧完成股权

^[1] 男，53 岁，广东广州人，广州盛苑酒家有限公司法定代表人，广州市荔湾区名模吧股东之一。

^[2] 男，48 岁，广东陆丰人，广州市荔湾区名模吧实际经营主要负责人、股东之一。

转让等手续,盛会 KTV 内涉事废旧设备器材仍然权属于公司股东江某杰和吴某全; (2) 盛会 KTV 回收项目没有得到公司授权; (3) 盛会 KTV 回收项目的具体工作, 全程均由江某杰直接负责对接, 江某杰起到了主导作用; (4) 盛会 KTV 回收项目全部回收款由吴某全的个人账号收取。

综上认定江某杰、吴某全为该项目的共同发包方, 且江某杰为主要负责的一方。

2. 郑某豪^[1], 盛会 KTV 回收项目承揽方的主要负责人。2024 年 6 月 28 日, 与江某杰以口头 (双方未签订书面合同) 的形式约定由郑某豪承揽盛会 KTV 回收项目; 郑某豪在 6 月 28 日向吴某全缴清 6.8 万元回收款后 6 月 29 日便组织展开拆除回收作业。

郑某豪同时也是盛苑酒家回收项目的承揽方, 2024 年 6 月 22 日, 郑某豪与广州市盛苑酒家有限公司签订了《拆除回收合同》, 郑某豪在 6 月 22 日向酒店股东共计转账 87 万元回收款后便进场组织展开盛苑酒家设备拆除回收项目作业。

3. 广州盛苑酒家有限公司, 统一社会信用代码 914401017397153038, 类型为有限责任公司 (自然人投资或控股), 注册资本为伍拾万元整, 成立日期为 2002 年 6 月 13 日, 经营范围为餐饮业。事发前, 已于 2024 年 6 月 17 日起停止营业。

4. 广州市荔湾区名模吧, 外立面悬挂“盛会 KTV”字样, 2022

^[1] 男, 28 岁, 广西陆川人, 废品拆除回收个人包工头。

年2月21日由原个体工商户变更登记为个人独资企业，统一社会信用代码91440101MA9YAP0FXP，公司实际股东为江某杰、吴某全，分别占股53%和47%。事发前，已于2024年6月17日起停止营业。

5. 广州市荔湾区茶窖街茶滘股份合作经济联合社（以下简称茶滘联社），荔湾区花地大道北123号的出租方和物业管理方。上世纪80年代末，上述地块被广东省国际信托投资公司（以下简称广东信托）征用但长期空置，经协商交由茶滘联社代管；2002年1月1日起，江某杰等与茶滘联社签订协议承租了上述地块并建设了相关建筑物；承租期间，因广东信托破产重组，2017年6月该地块权属方变更为广州市万溪企业管理有限公司（以下简称广州万溪），但该地块仍由茶滘联社代管。事发前广州万溪计划收回该地块，根据相互间合同约定承租方于6月17日起停止营业并组织清场；但直至事发前清场工作仍未结束且尚未完成交接手续，事发时该地块仍由茶滘联社负责物业管理。

（三）涉事设备基本情况

事故中掩埋在坍塌建筑废墟下的设备，是死者李某^[1]于2023年2月21日以10.6万元的价格购入的二手微型挖掘机（以下简称涉事挖掘机），制造商为日本洋马株式会社，设备型号为VI030-5B，制造许可证号AF36597，出厂编号172A47-67090，机械质量4120Kg，长

^[1] 男，23岁，广西桂平人，无固定工作单位，微型挖掘机驾驶员，本次事故中的死者；事发前由郑某豪按1400元每天的价格雇佣（自带设备）前来从事废旧设备拆除回收作业，双方未签订书面劳动合同。

4480mm、宽 1550mm、高 1570mm，驾驶室为敞开式遮阳棚，作业前已经将铲斗更换为了破碎头。



图 2 涉事同款挖掘机（洋马 VI030-5B）样图



图 3、4 涉事挖掘机铭牌及破碎头的照片

(四) 事发项目及临近项目组织情况

事发前,郑某豪已于 2024 年 6 月 22 日开始组织实施盛苑酒家回收项目作业,主要方法是首先组织工人对盛苑酒家内回收价值较高的

比如空调、发电机、电梯等进行人工拆除，而后为回收嵌入吊顶内的电线、消防水管、通风管等组织挖掘机进入每层楼使用破碎头破拆吊顶装修，同时为了方便挖掘机进入房间和搬运大件物品破拆了盛苑酒家部分墙壁。

6月29日起，郑某豪采取上述同样方式组织郑某^[1]、郑某某^[2]和李某三名工人实施实施盛会KTV回收项目作业。

（五）事故发生经过

6月30日下午13时30分左右，郑某豪组织郑某、郑某某、李某开始下午的作业，并做如下分工安排：李某独自在盛会KTV东侧建筑一楼内操作涉事挖掘机拆除石膏板吊顶、金属门框装饰和妨碍挖掘机作业的墙壁；郑某某在盛会KTV西侧部分二楼人工拆除电线、网线、音箱线等；郑某在KTV西侧部分一楼大厅内分类整理李某和郑某某拆卸下来的废旧器材。

15时左右，郑某豪在巡查时最后一次见到李某，据其描述：李某正在操作涉事挖掘机拆除东侧建筑一楼内第三间（由北至南）包厢吊顶，当时已经拆除了两间包厢的吊顶、金属门框和隔断墙壁。

15时52分左右，李某所在的东侧建筑整体突然坍塌，李某连同涉事挖掘机一同被压埋在楼板废墟下。

^[1] 男，52岁，广西陆川人，无固定工作单位，事发前由郑某豪按300元每天的价格雇佣前来从事废旧设备拆除回收作业，双方未签订书面劳动合同。

^[2] 男，36岁，广西陆川人，无固定工作单位，事发前由郑某豪按300元每天的价格雇佣前来从事废旧设备拆除回收作业，双方未签订书面劳动合同。

二、事故应急处置及评估情况

（一）事故信息接报、响应及现场应急处置情况

6月30日15时52分左右事故发生后，郑某豪和现场作业工人立即前往坍塌房屋处查看，发现李某被压埋在楼板废墟下，尝试施救无果。

15时55分，周边群众拨打了110报警电话，茶滘街派出所民警接警后立即前往事发现场设置警戒并展开处理。

16时00分左右，郑某豪通过手机向江某杰报告了事发情况，江某杰随即赶往事发现场。

16时10分左右，120急救人员、119消防救援人员相继赶到现场开展应急处置。

16时19分，接区委区政府总值班室报后，区应急管理局、区住房城乡建设园林局、区公安分局、茶滘街道办事处等迅速派员赶赴现场，开展处置工作。区住房城乡建设园林局紧急组织了应急救援队伍赶赴现场使用挖掘机、起重机等专业设备协助开展救援。

19时19分，荔湾区委区政府通过微信公众号向社会发布了该起事故的情况通报。

20时27分，李某被从坍塌废墟中救出后立即送往荔湾区中心医院，经抢救无效死亡。

（二）事故应急处置评估

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，救援措施得当，信息发布及时，无衍生事故，应急处置评估为良好。

三、人员伤亡和直接经济损失情况

（一）人员伤亡和善后情况

事故造成李某 1 人死亡^[1]。经调解，死者家属与事故各方达成了赔偿协议，事故善后工作得到了妥善处理。

（二）直接经济损失情况

在应急救援过程中，区住房和城乡建设和园林局紧急组织应急救援队伍到场从事清理现场、参与救援等具体工作，共计花费 58912 元；在应急救援结束后，茶滘街道办事处组织事故周边受影响商铺和居民展开调解工作，共计赔偿 122148.27 元。上述两项费用应当纳入直接经济损失统计^[2]。

综合上述情况，依据《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》（GB/T6721-1986）及《国家安全监管总局印发关于生产安全事故调查处理中有关问题规定的通知》（安监总政法〔2013〕115 号）等规定，截止至目前，核定该起事故的直接经济损失为 208.11 万元。

四、现场勘察情况

（一）现场建筑基本情况

^[1] 《居民死亡医学证明（推断）书》死因推断：颅脑损伤。

^[2] 《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》（GB/T6721-1986）第 2.2 条“2 直接经济损失的统计范围 2.2 善后处理费用：包括处理事故的事务性费用、现场抢救费用、清理现场费用、事故罚款和赔偿费用”。

1. 花地大道北 123 号地块位于广州市荔湾区茶滘街花地大道北以东、花蕾路以南，占地面积 3467 平方米。



图 5 花地大道北 123 号俯视图

2. 其中蓝色虚线部分为盛苑酒家经营范围，主体为一栋二层（局部三层）框架结构建筑物（以下简称主体建筑），主体建筑占地面积约 2600m²，总建筑面积约 4380m²，事发时正在进行废旧设备器材拆除回收作业。经现场勘察可见，事发时已经拆除了分体空调、厨具、鱼池具、消防管、水管、天花通风管、煤气管、厨房通风系统和楼顶铁棚等，拆除进度已经接近尾声。



图 6、7 主体建筑废旧设备器材拆除回收进度情况

3. 其中红色虚线部分为盛会 KTV 经营范围：其中，西侧区域为主体建筑的一部分；东侧区域为一栋两层砖混结构的独立建筑物（在事故中坍塌，以下简称东侧建筑），南北长约 30 米、东西宽约 4m、占地面积约 120m²、建筑面积约 240m²，其内部为 KTV 包厢，首层为砌体结构，与主体建筑连通，二层为混凝土梁板结构，以上为金属棚。



图 8、9 盛会 KTV 俯视图、事发前正门外立面照片

从事发后现场可以看到，东侧建筑的二层梁板为后加建结构，采用植筋法把结构梁的四根梁纵向钢筋植入主体建筑二层梁内，由于没有使用植筋胶，二层楼板坍塌时已经造成钢筋全部拔出，只剩下每根梁位的四个植筋孔。



图 10 主体建筑二层梁上的植筋孔

（二）事发建筑坍塌情况

东侧建筑的内部为 KTV 包厢，事发时郑某豪安排李某驾驶挖掘机在东侧建筑一楼内拆除吊顶、金属门框和部分隔断墙壁，建筑物承重结构被破坏导致整体失稳坍塌。



图 11 盛会 KTV 东侧建筑整体坍塌

(三) 涉事设备情况

1. 事发时，挖掘机正在东侧建筑一楼正中央略偏南侧处作业，整台挖掘机被东侧建筑坍塌后的楼板废墟压埋，司机位在北、破碎头朝南。



图 12 涉事挖掘机在东侧建筑坍塌会后废墟中的位置

2. 事故应急救援处置结束后,被压在楼板废墟底下的挖掘机被拖出来,可看到敞开式遮阳棚及驾驶位被压瘪砸烂,斗杆油缸被压弯。



图 13 涉事挖掘机事后照片

五、事故发生原因及存在的其他问题

(一) 事故直接原因

事故调查组经综合分析认定,本起事故的直接原因是:工人李某在使用挖掘机拆除废旧设备器材和破除阻碍通行的墙体过程中,破坏了建筑物的承重结构^[1]导致建筑物失稳坍塌。

(二) 事故间接原因

1. 郑某豪,在作业前未组织排查并准确掌握承重结构分布情况

^[1] 《广州市房屋使用安全管理规定》第十五条第(五)项“房屋使用过程中,禁止下列危及房屋建筑结构安全的行为:(五)其他危及房屋建筑结构安全的行为。”

等必要安全事项，直接指挥工人进入建筑物内执行拆除作业^[1]；未对工人进行必要的安全生产教育培训和安全技术交底^[2]；在拆除作业过程中对可能破坏承重结构的情况未及时开展排查并采取有效应对措施消除事故隐患^[3]。

2. 江某杰、吴某全，未将建筑物承重结构分布情况等必要安全事项向承揽方进行交底^[4]；以包代管，未对发包项目的安全生产工作统一协调、管理^[5]；未采取技术、管理措施，及时发现可能破坏承重结构的情况并消除事故隐患^[6]。

（三）存在的其他问题

茶滘联社，作为涉事地块的物业管理方，未及时将事发项目开工情况向属地街道报告，作业期间也未对事发项目进行检查巡查。

六、属地政府履职情况

^[1] 《广东省安全生产条例》第三十六条第三款“承包单位、承租单位应当了解掌握承包、承租的生产经营项目、场所、设备的有关安全事项.....”

^[2] 《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。”

《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.....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。”

《广东省安全生产条例》第二十一条“生产经营单位应当.....将作业场所和工作岗位存在的危险、有害因素和防范措施，以及发生直接危及人身安全的紧急情况时的应急措施等事项告知从业人员，保障从业人员的知情权。”

^[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。”

^[4] 《广东省安全生产条例》第三十六条第二款“生产经营单位将生产经营项目、场所发包或者出租的，应当向承包单位、承租单位告知生产经营项目、场所的现场危险源、逃生路线等有关安全事项.....”

^[5] 《中华人民共和国安全生产法》第四十九条第二款“生产经营项目、场所发包或者出租给其他单位的，生产经营单位应当与承包单位、承租单位签订专门的安全生产管理协议，或者在承包合同、租赁合同中约定各自的安全生产管理职责；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。”

^[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.....”

事发项目属于零星作业，发生茶涪街道办事处管辖区域内。近年以来该街道对限额以下小型工程和零星作业等相关行业领域安全生产监管履职情况如下：

（一）对标对表备案程序，严格审批工程备案

该街道由经济发展办公室和综合执法二分队承接小额工程备案工作，指定专人作为工程备案专干，要求施工单位按照备案程序、备案资料进行申请，由专干对资料审核无误，并由工程所在居委上门核实核查后，在施工方落实监理单位的基础上才予以备案。2024年小额工程完成备案18家次，其中正在施工11家次，已完工7家次。

（二）建立健全常态化机制，强化重点监管

该街道落实“周检查+月清查”双查机制，按照“一线三排”要求，以主要领导挂点社区网格形式，在重要时间节点，对重点监管单位定期、不定期开展隐患整治、专项检查；联合相关部门、科室、居委会等经常性对小额工程进行执法检查；针对工程领域常见风险隐患，定期对在建小型工程、大型建筑工地进行安全生产巡查工作；严查严管抢进度、赶工期、无证上岗、不按要求使用安全防护用品等违规行为，对发现的隐患向企业下达整改文书，并开展“回头看”整治行动，对拒不整改的坚决立案查处。2024年对小额工程进行巡检巡查174家次，现场普法教育125家次。

（三）加大执法力度，有效预防事故发生

该街道依法科学履行安全生产属地监督管理职责,进一步厘清监管备案主体,加大执法检查和巡查力度,严格落实小型工程执法检查,其中2020年立案7宗、2021年立案5宗、2022年立案10宗、2023年立案13宗,2024年对小额工程安全生产特种作业类违法立案处罚4宗,处罚金额3万元,向相关行业部门移交安全生产执法线索3条。

(四) 压实企业安全主体责任, 加强安全生产培训教育

该街道狠抓企业安全生产主体责任落实,每年与辖区内建筑工地单位签订《茶滘街辖内生产经营单位安全生产责任书》,督促履行《安全生产法》规定的企业主要负责人安全生产工作七项职责和“一线三排”工作机制,建立健全施工单位各项安全管理规章制度,定期对从业人员开展安全生产教育和培训,切实把制度落实到位。2024年签订辖内企业主要负责人安全生产承诺书190份,涉工程领域购买安责险21份。2024年上半年,该街道组织辖内在建小型工程、大型建筑工地施工方及监理方负责人开展警示教育和安全培训共3场,邀请应急协会专家对建筑领域施工现场的安全隐患及预防措施进行讲解。

2024年6月17日广州万溪为收回场地对花地大道北123号进行了围蔽,事发前茶滘联社和项目相关方均未向属地街道报告相关情况。事发前该街道不知晓事发项目,未组织工作人员进入围蔽区域内部进行检查巡查。

七、对有关人员和事项的处理建议

（一）对有关责任人员的处理建议

1. **郑某豪**，盛会 KTV 回收项目承揽方的主要负责人，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^[1]的规定，对其给予行政处罚。

2. **江某杰**，作为盛会 KTV 回收项目发包方的主要负责人，未对可能破坏承重结构的情况及时开展排查并采取有效应对措施消除事故隐患^[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^[3]的规定，对其给予行政处罚。

3. **吴某全**，作为盛会 KTV 回收项目发包方之一，对事故发生负有管理责任，建议由茶滘街道办事处对其进行约谈提醒。

4. **李某**，对事故发生负有直接责任，鉴于其在事故中死亡，建议免于追究责任。

（二）其他处理建议

1. 建议由区安委办会同区住房城乡建设园林局依据《荔湾区安全生

^[1] 《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。”

^[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。”

产诫勉约谈制度》第四条第（三）项^[1]的规定对茶滘街道办事处进行约谈，督促其加强对限额以下小型工程和零星作业的安全监管。

2. 建议由茶滘街道办事处对事发项目发包方和承揽方的相关负责人进行约谈，督促其及时依法依规整改发现的问题，避免再次发生类似事故。

3. 建议由茶滘街道办事处对茶滘联社进行约谈，督促其依法规范开展物业管理工作。

八、事故主要教训

本起事故暴露出了事故责任人员安全意识淡薄，以包代管，在不掌握作业环境中安全风险的情况下，组织工人作业造成后果。

九、事故防范和整改措施建议

（一）事故各方要汲取教训，全面规范自身行为。一是发包方和承揽方要严格落实自身安全生产管理职责，从严做好作业前隐患排查和技术交底等工作，杜绝以包代管、监管缺失等违法违规行为；二是发包方和承揽方要自觉学习《安全生产法》《广东省安全生产条例》等相关法律法规，认真反思自身存在的短板问题，深入剖析事故教训，杜绝发生类似问题；三是茶滘联社要建立健全对所属物业管理范围内工程作业的申请备案、巡查监管、隐患排查、反馈上报等流程制度，从严落实安全生产管理职责；四是相关方等要引以为戒，严格规范依

^[1] 《荔湾区安全生产诫勉约谈制度》第四条第（三）项“有下列情形之一的，启动诫勉约谈机制：（三）街道辖区内发生安全生产死亡1人以上事故的；”

照相关法律法规落实作业审批报备和安全生产管理等工作,杜绝发生二次事故。

(二)茶滘街道办事处要举一反三,进一步加强企业的安全监管。一是组织辖内企业开展一次事故警示教育;二是采取多种方式开展零星作业和小型工程等安全宣传、培训、教育工作,将开工登记备案管理要求和防范事故安全知识宣传到户到人,切实提高市民群众安全意识和从业人员安全素质;三是要进一步理顺内部闭环管理工作机制,加强对各级检查巡查人员的培训力度,督促执法人员和社区网格员落实对限额以下小型工程的全覆盖安全巡查,消除安全风险隐患盲区,坚决遏制生产安全事故的发生。