

安徽爱翔施工劳务有限公司“10·31” 一般中毒窒息事故调查报告

2024年10月31日8时30分许，安徽爱翔施工劳务有限公司（以下简称：爱翔劳务公司）安排工人在潘集区田集新一村一处市政管网污水井内清理堵塞管网时，发生一起中毒窒息事故，造成1人死亡、3人受伤，直接经济损失约175.5万元。

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》《安徽省生产安全事故报告和调查处理办法》《淮南市人民政府关于授权市应急管理局调查处理一般生产安全事故的批复》（淮府〔2019〕126号）等规定，由市应急管理局、市公安局、市住建局、市卫健委、市总工会、潘集区人民政府等单位组成安徽爱翔施工劳务有限公司“10·31”一般中毒窒息事故调查组（以下简称“事故调查组”），并邀请市纪委监委派员参加，同时聘请专业领域的3名专家参加事故调查工作。

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”的原则，通过现场勘验、调查取证、查阅资料、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，提出了对有关责任人员和责任单位的处理建议，并提出了防范措施和整改建议。

经调查认定：该起事故是一起因企业安全生产主体责任不落实、有限空间作业风险辨识不到位，违反特殊作业规定违规组织施工作业，施工人员安全技能不足、盲目组织施救造成的生产安全责任事故。

一、事故基本情况

（一）事故污水井基本情况

事故地点位于潘集区天柱山路和珠江东路交叉路口向东约50米处的一处市政污水井（见图1），该污水井井深为2.4米、直径为0.7米、井内横支管上沿至井口为1.4米、横支管管径约为0.4米（见图2、图3）。污水井南侧沿路为公厕、垃圾中转站及搬迁楼居民区，北侧沿路为幼儿园及各类门面房及居民楼（见图4、图5）。该污水井所在的珠江东路正在进行“潘集区内涝综合治理项目”路面施工。

因污水管网排水不畅，居民生活污水无法排出，周边居民向在此处进行“潘集区内涝综合治理项目”施工的劳务分包单位爱翔劳务公司人员反映了污水管网堵塞的情况后，爱翔劳务公司有关人员在清理管网堵塞时发生事故。



图1 事故具体发生位置



图 2 事发污水井

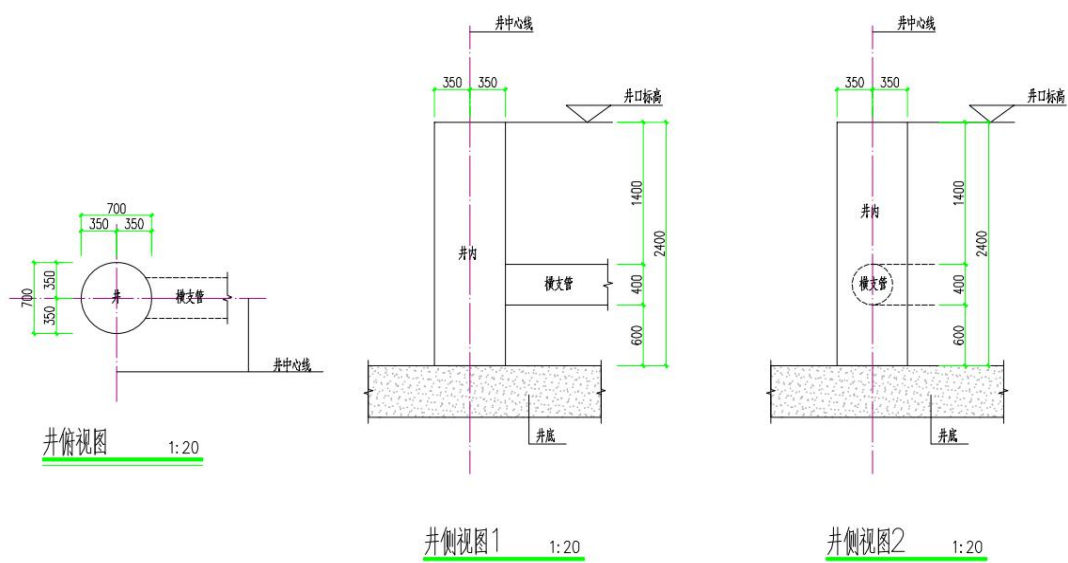


图 3 事发污水井示意图



图4 事发污水井周边情况（一）



图5 事发污水井周边情况（二）

（二）事故发生单位概况

安徽爱翔施工劳务有限公司，注册资本:500 万元，企业类型:

有限责任公司（自然人独资），成立日期：2020年9月，法定代表人：聂某超，注册地址：淮南市潘集区古沟乡古沟村一队130户，统一社会信用代码：91340406MA2W8QXE9M，经营范围：施工劳务（不含劳务派遣），环保工程、河道清淤工程、室内外装饰工程、市政工程、公路工程、桥梁工程、隧道工程等。登记机关：淮南市潘集区市场监督管理局。

（1）资质证书：施工劳务不分等级，证书编号：D334391671，有效期：2029年7月1日，发证机关：淮南市住房和城乡建设局。安全生产许可证，许可范围：建筑施工；有效期：2024年8月10日至2027年8月10日；发证机关：安徽省住房和城乡建设厅。

（2）公司安全管理制度建设情况：公司安全管理体系不健全，公司未建立包括全员安全生产责任制在内的各项安全管理制度。

（3）项目部安全管理情况：聂某超¹为“潘集区内涝综合治理项目（一期）”劳务分包单位的负责人及安全负责人，生产经理为徐某怀，负责劳务分包工程的施工及人员安排。经调查，公司未严格执行安全生产教育培训制度，对事故中死亡人员及受伤人员未开展关于有限空间作业及应急救援方面的知识培训，也未向施工人员提供防毒面具在内的安全防护用具。

（三）潘集区内涝综合治理项目（一期）基本情况

潘集区内涝综合治理项目（一期）（以下称“本项目”），项目批准文号：潘发改审批〔2022〕25号，项目工程内容包括：

¹ 拥有建筑施工企业主要负责人安全生产考核合格证书，证书编号：皖建安A（2024）0030620，有效期：2024年7月15日至2027年6月19日，发证机关：安徽省住房和城乡建设厅。

九华山路（珠江路-滨河街）、珠江路管（九华山路-五一大沟）雨水管道、管径 2000-400mm，改建排涝泵站一座。工程总投资 7421.83 万元，项目建设期 9 个月。本项目由政府出资建设，淮南市潘集区人民政府授权淮南市潘集区住房和城乡建设局为本项目建设单位。通过公开招标确定天津第二市政公路工程有限公司、恒泰工程咨询集团有限公司为本项目的施工单位和监理单位，劳务分包单位为安徽爱翔施工劳务有限公司。各单位关系图如下（见图 6）。

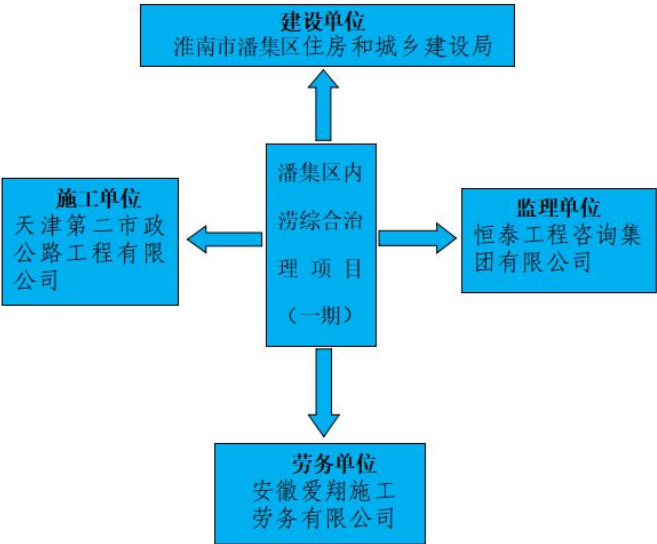


图 6 各单位关系图

（四）项目合同签订情况

1.建设工程施工合同

2024 年 3 月 19 日，潘集区住建局与天津第二市政公司签订潘集区内涝综合治理项目（一期）施工合同，项目内容：九华山路（珠江路-滨河街）、珠江路管（九华山路-五一大沟）雨水管道、管径 2000-400mm，改建排涝泵站一座。工程总投资 7421.83

万元，项目计划工期 9 个月。

2. 劳务分包合同

2024 年 9 月 25 日，天津第二市政公司与爱翔劳务公司签订了潘集区内涝综合治理项目（一期）施工劳务分包合同，分包范围：九华山路、珠江路、天柱山路劳务分包工程，劳务报酬：362.93 万元（暂估），工作日期：2024 年 9 月 25 日至 2024 年 12 月 31 日。

（五）其他与事故有关的人员情况

1. 杨某明：男，45 岁，潘集区内涝综合治理项目（一期）工程现场负责人。

2. 徐某怀：男，53 岁，爱翔劳务公司生产经理，与爱翔劳务公司法定代表人聂某超系表兄弟关系，与杨某明共同负责项目工程的具体施工建设。

3. 单某：男，44 岁，徐某怀弟弟，爱翔劳务公司人员，负责为爱翔劳务公司找杂工。

（六）污水井清污作业审批及安全管理情况

该污水井清污工作不属于“潘集区内涝综合治理项目（一期）”工程范围内，杨某明及徐某怀在安排公司劳务人员进行污水管道清污时，未履行任何有限空间作业审批流程，也未安排具备具有监护能力的现场负责人进行现场监护。

（七）事故发生经过

珠江东路南侧的田集新一村内部分支管网污水管道污水管道堵塞，污水无法正常排出。2024 年 10 月 28 日，周边居民找到在此处进行雨水管道施工的爱翔劳务公司人员，请其进行污水

管道疏通，现场负责人杨某明答应此事。因堵塞原因不明，杨某明与徐某怀商量先抽除污水管道中的污水，查明堵塞原因后，再进行疏通。于是两人安排单某处理。29日，单某带人抽除污水井内污水。30日上午，抽完污水后，未能发现污水管道堵塞原因。随后，徐某怀联系清污车现场清污，也未能疏通，徐某怀让单某再想办法进行疏通。

31日上午7时左右，按照工作安排，爱翔劳务公司负责施工现场干杂活的岳某坤和陶某伟去处理污水井的清理疏堵工作，姜某雨和王某林去别处清理新建的雨水井内的杂物，单某带着其他人员去工地其他处干活。随后，岳某坤用梯子下入污水井内清理杂物作业，陶某伟在地面负责往上提垃圾。约8时30分，岳某坤在井下突然呐喊一声便晕倒在井内。陶某伟听到后便对周围喊道“出事了，快救人”并通知周边人员施救。王某林和姜某雨听到呼救后，先后赶到污水井处。王某林第一个顺梯子下入井内进行施救，在施救过程中晕倒在井内。随后，陶某伟看到王某林晕倒后，也下入井内施救随即晕倒。开着叉车路过此处的叉车驾驶员单某听到呼救后，也赶到污水井处并下入井内施救，晕倒在井内。

赶到污水井旁的姜某雨看到有人躺在污水井内，于8时40分左右拨打单某电话，随即下入污水井内救人，在拉单某上地面时感觉头晕，被地面其他人员拉出污水井。单某接到姜某雨电话后，立即赶到现场进行施救，现场看到姜某雨已在地面，岳某坤躺在井底，王某林、陶某伟和单某从下至上分别在井内梯子上。单某多次下到污水井内，和地面其他人员一起用绳子把被困人员

救出污水井。

（八）气体检测情况

2024年10月31日9时，潘集区消防救援大队赶赴事故现场使用四合一气体测试仪（一氧化碳气体、硫化氢气体、含氧量气体、可燃气体）对污水井内进行检测，经测试井内各项有毒有害气体指标均超过气体测试仪检测范围。

2024年11月2日13时30分左右，事故调查组委托安徽省淮南生态环境监测中心对污水井内气体进行抽样检测，检测取样点为涉事故污水井口下1米处左右，取样检测结果：硫化氢(H_2S)浓度为 $115\text{mg}/\text{m}^3$ 、氯化氢(HCl)浓度为 $96\text{mg}/\text{m}^3$ 、氨气(NH_3)浓度为 $25\text{mg}/\text{m}^3$ 、VOC浓度（挥发性有机化合物） $89\text{mg}/\text{m}^3$ 。以上指标均远远超过安全数值标准²。

单某、陶某伟、岳某坤等人的出入院诊断：混合性气体中毒、缺氧缺血性脑病、急性呼吸衰竭、应激性溃疡、脑水肿、应激性消化道出血、酸中毒、吸入性肺炎、癫痫持续状态等症状。

（九）人员伤亡和直接经济损失情况

1.事故造成的人员伤亡情况

事故共造成1人死亡，3人送医治疗，其中：

死者王某林，男，63岁，爱翔劳务公司雇工。

伤者岳某坤，男，44岁，爱翔劳务公司雇工。

伤者陶某伟，男，60岁，爱翔劳务公司雇工。

伤者单某，男，44岁，爱翔劳务公司雇工。

² 《工作场所有害因素职业接触限值》(GB Z2.1-2019)，工作场所空气中硫化氢(H_2S)有害物质最高容许浓度(MAC): $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，氨气(NH_3)短时间接触容许浓度(PC-STEL): $30\text{mg}/\text{m}^3$ ，氯化氢(HCl)有害物质最高容许浓度(MAC): $7.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。

2.事故直接经济损失

按照《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》（GB6721—1986）统计，此次事故共造成直接经济损失约 175.5 万元。

（十）事故发生时天气情况

2024 年 10 月 31 日，潘集区天气晴，东风 3 级，最高气温为 22℃，最低气温 11℃。

二、事故应急处置及评估情况

（一）事故信息接报及现场应急处置情况

公安部门：2024 年 10 月 31 日 8 时 51 分许，淮南市 110 指挥中心接群众报警电话，称“田集派出所东侧有人被困坑里。”接警后，淮南市 110 指挥中心立即调度潘集区公安分局田集派出所赶赴现场开展救援。

消防部门：2024 年 10 月 31 日 8 时 51 分，齐云山路消防救援站接淮南市 110 指挥中心调派：田集派出所东南侧，有人被困坑里。齐云山路消防救援站消防救援人员于 9 时赶到现场参与救援。

卫生健康部门：10 月 31 日 8 时 56 分，淮南市第五人民医院、淮南新华医疗集团北方医院急诊科接市 120 急救指挥中心命令前往潘集区珠江路垃圾站救治。接到命令后两家医院先后调派救护车 4 辆、医务人员 8 人。9 时 03 分开始，救护车陆续到达现场展开救治，先后有 2 人被送往淮南市第五人民医院救治，2 人被送往淮南新华医疗集团北方医院救治。

住建部门：10 月 31 日 8 时 54 分，潘集区住建局接天津第二市政公路工程有限公司事故报告，8 时 58 分，区住建局负责

同志向区委主要负责同志报告事故。9 时 08 分，区住建局向区应急管理局电话报告事故信息。

应急部门：10 月 31 日 9 时 08 分，潘集区应急管理局接区住建局事故报告，随后区应急管理局主要负责同志向区委主要负责同志报告事故并组织人员前往现场救援。9 时 14 分，区应急管理局向市应急管理局电话报告事故信息，后续分别于 9 时 57 分、10 时 15 分、18 时 11 分通过国家应急指挥综合业务系统上报事故信息。10 时 36 分，市应急管理局通过国家应急指挥综合业务系统上报事故信息。

事发当天 10：30 分许，市政府秘书长徐辉和市应急管理局副局长徐军林到达现场，指导救援处置工作。时任市委常委、潘集区委书记宋立敏接到事故报告后，立即赶赴现场指挥协调救援工作，统筹协调应急、消防、卫健、公安、住建等部门开展应急救援，先后出动救护车 4 辆、消防车 2 辆、消防救援人员 12 人、公安干警 50 余人赴现场开展救援。截止 9 时 19 分，现场救援工作结束，4 名晕倒工人被送往医院进行救治。

（二）医疗救治和善后处理情况

4 名工人被送往淮南市第五人民医院和淮南新华医疗集团北方医院进行救治，同时商请省、市医疗专家 7 名，全力抢救中毒人员。10 月 31 日 16 时 58 分，王某林经抢救无效被宣布死亡，其他 3 人生命体征平稳。截止 2024 年 12 月底，3 名中毒人员经医疗救治痊愈出院，死亡人员善后赔偿全部到位。

（三）事故应急处置评估

工人晕倒在井内后，爱翔劳务公司现场参与救援的工人在未

做好安全防护措施情况下盲目施救，造成1人死亡，3人送医的后果，暴露出爱翔劳务公司在应急处置及应急救援保障方面能力薄弱的问题。政府及相关部门在该起事故应急处置中，信息报送及时、应急响应迅速，各项应急救援工作有序开展，舆情管控得当，未造成不良影响。

三、事故原因分析

（一）事故直接原因

岳某坤缺乏有限空间作业安全常识，在污水井未进行通风、气体检测情况下，违规冒险进入含有有毒有害气体的污水井内作业，中毒晕倒后，王某林、陶某伟、单某等人盲目施救，造成事故发生、人员伤亡。

（二）事故间接原因

1.爱翔劳务公司安全生产主体责任落实不到位，未建立包括全员安全生产责任制及生产安全事故隐患排查治理制度等在内的安全管理制度³；开展有限空间作业时，未执行有限空间作业审批制度和“先通风、再检测、后作业”的要求，现场未配备监护人员，未提供防范有限空间风险的劳动防护装备⁴；将有限空间清污作业交给不具备安全作业能力的人员进行施工，未进行安

³ 《中华人民共和国安全生产法》第四条 生产经营单位必须遵守本法和其他有关安全生产的法律、法规，加强安全生产管理，建立健全全员安全生产责任制和安全生产规章制度，加大对安全生产资金、物资、技术、人员的投入保障力度，改善安全生产条件，加强安全生产标准化、信息化建设，构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，健全风险防范化解机制，提高安全生产水平，确保安全生产。

⁴ 《安徽省安全生产条例》第二十八条 生产经营单位应当对本单位作业的有限空间进行辨识，确定有限空间的数量、位置以及危险有害因素等基本情况，建立有限空间管理台账，并及时更新。

生产经营单位进行有限空间作业，应当遵守本条例第二十七条规定，同时遵守“先通风、再检测、后作业”的原则，未经检测或者检测不合格的，不得进入有限空间作业。作业过程中，应当对作业场所中的危险有害因素进行定时检测或者连续监测。

有限空间作业中发生事故后，现场有关人员应当立即报警，禁止盲目施救。实施救援的人员应当做好自身防护，佩戴必要的呼吸器具、救援器材。

全技术交底⁵；现场作业人员缺乏有限空间作业常识和能力，盲目施救导致事故扩大。

2.潘集区住建局作为项目建设单位和行业主管部门，对爱翔劳务公司超范围作业失管失察，对清理市政污水管道有限空间作业监管不到位。

五、对有关责任人员和责任单位的处理建议

（一）已被司法机关采取强制措施的人员（2人）

1.杨某明，潘集区内涝综合治理项目（一期）现场负责人，违反规定安排人员从事污水井清污工作。

2.徐某怀，爱翔劳务公司生产经理，与杨某明共同安排人员从事污水井清污工作。

以上2人事故发生后已由司法机关依法处理。如司法机关处理不构成犯罪的，建议由淮南市应急管理局依法予以行政处罚。

（二）建议给予行政处罚的人员（1人）

聂某超，爱翔劳务公司法定代表人，负责公司全面工作，未认真履行公司安全生产第一责任人职责，对公司安全生产工作领导不力，未经业主同意擅自扩大作业范围，对事故的发生负有领导责任，违反《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第（一）

（二）（三）（五）项⁶的规定，建议由淮南市应急管理局依据

⁵ 《安徽省有限空间作业安全管理与监督暂行规定》（皖安办〔2020〕75号）第七条生产经营单位应当对从事有限空间作业的现场负责人、监护人员、作业人员、应急救援人员进行专项安全培训。专项安全培训应当包括下列内容：（一）有限空间作业的危险有害因素和安全防范措施；（二）有限空间作业的安全操作规程；（三）检测仪器、劳动防护用品的正确使用；（四）紧急情况下的应急处置措施。安全培训应当有专门记录，并由参加培训的人员签字确认。

⁶ 《中华人民共和国安全生产法》第二十一条 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：（一）建立健全并落实本单位全员安全生产责任制，加强安全生产标准化建设；（二）组织制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程；（三）组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划；（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；

《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第（一）项⁷，对其进行行政处罚。

（三）建议给予行政处罚的单位（1家）

爱翔劳务公司，安全生产主体责任落实不到位，擅自扩大作业范围，未落实安全风险分级管控和生产安全事故隐患排查治理双重预防机制，安全管理缺位、安全防护措施未落实，是事故责任单位。违反《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第一、二款⁸规定，建议由淮南市应急管理局依据《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⁹的规定，对其进行行政处罚。

（四）建议给予其他处理的单位及人员（1家、2人）

1.潘集区住建局向潘集区政府作出书面检查。

2.代某喜，潘集区住建局党组成员、副局长，分管辖区建筑施工安全监管工作，未有效督促企业落实安全生产主体责任，对事故发生负有责任，对其履职问题移交潘集区纪委监委依规依纪依法进行问责处理。

3.王某，潘集区住建局工作人员，本项目业主代表，未严格

⁷ 《中华人民共和国安全生产法》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；

⁸ 《安全生产法》第四十一条 生产经营单位应当建立安全风险分级管控制度，按照安全风险分级采取相应的管控措施。

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。事故隐患排查治理情况应当如实记录，并通过职工大会或者职工代表大会、信息公示栏等方式向从业人员通报。其中，重大事故隐患排查治理情况应当及时向负有安全生产监督管理职责的部门和职工大会或者职工代表大会报告。

⁹ 《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；

督促爱翔劳务公司落实各项安全生产管理制度，对爱翔劳务公司超范围作业失管失察，对其履职问题移交潘集区纪委监委依规依纪依法进行问责处理。

六、事故防范措施和建议

（一）严格落实企业主体责任，加强现场安全管理。

爱翔劳务公司必须从根本上强化安全意识。一要切实落实企业安全生产主体责任。全方位建立健全并严格执行各项规章制度、安全操作规程，构建完善的安全管理机构和责任体系。二要严格遵循有限空间作业“先通风、再检测、后作业”的规范流程，强化作业过程管控。三要加强人员培训与能力建设。必须对作业人员开展全面的安全培训，严禁未经培训或培训不合格的人员上岗作业。制定完善的应急措施，杜绝盲目施救。此外，要加强应急处置管理，有针对性地开展应急演练，以此提升应对事故灾难的能力。

（二）强化监管执法，严防行业生产安全事故。

潘集区住建局要认真吸取区系列较大事故教训，提高政治站位，将安全生产工作视为重中之重。一要深入学习贯彻习近平总书记关于安全生产的重要指示精神，严格落实上级党委政府的相关部署要求。坚持问题为导向，把安全责任扛在肩上，扎实开展安全生产治本攻坚三年行动，全力从源头上防范化解重大安全风险。督促各类生产经营单位切实履行安全生产主体责任，强化隐患排查治理，守护人民群众生命财产安全。二要开展专项安全整治行动，着重检查企业资质、作业规程审批、安全设备配备和人员培训状况，对违规企业实施联合惩戒，推动企业落实主体责任。

组织对全区建筑工地及市政基础设施施工进行拉网式排查，尤其要加强污水蓄水池、雨污水检查井及管道等有限空间作业的安全管理。三要加强安全培训与宣传教育，组织针对企业负责人、安全管理人员和一线作业人员的行业安全培训，增加实操演练环节，提升人员安全技能。运用“案例教育法”宣传应急科普知识，营造良好的安全生产氛围。四要严格监管执法。对违法违规行为要坚持“零容忍”，保持安全生产监管执法的高压态势，确保安全生产形势稳定。