邢台市城区河道管理中心“6·7”一般中毒窒息事故调查报告

2026年6月7日10时许，邢台市城区河道管理中心围寨河养护二队在围寨河红星桥东侧、襄都湖公园南侧污水井开展管道疏通作业过程中，发生一起有限空间中毒窒息事故，造成2名作业人员死亡，直接经济损失约270万元。

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》[1]等法律法规规定，6月8日，市政府成立了邢台市城区河道管理中心“6·7”一般中毒窒息事故调查组（以下简称事故调查组），对该起事故进行调查，事故调查组由市应急管理局、市公安局、市城管局、市总工会等单位派员组成。市纪委监委同步成立追责问责审查调查组，依规依纪依法展开调查。

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，通过现场勘验、视频调取、问询谈话、查阅资料、检测分析等方式，查明了事故发生经过、原因、直接经济损失情况，认定了事故性质，分析了事故责任，提出了处理建议，并就事故暴露出来的问题，提出了防范措施和整改建议。

经调查认定，邢台市城区河道管理中心“6·7”中毒窒息事故，是一起因基层管理人员违章指挥、作业人员违章冒险作业、盲目施救，引起的一般生产安全责任事故。

---

[1]《生产安全事故报告和调查处理条例》第四十四条：“国家机关、事业单位、人民体发生的事故的报告和调查处理，参照本条例的规定执行”。

一、事故基本情况

（一）事故发生单位概况

邢台市城区河道管理中心（以下简称中心），隶属邢台市城市管理综合执法局，正科级单位，统一社会信用代码：12130500404903214H,法定代表人何鹏。负责城区已治理河道(小黄河、围寨河、牛尾河、茶棚沟约23.6公里）的维护、管理以及城区防洪排涝等具体事务性工作，包括沿线河道排涝、卫生保洁、设施维护、两侧绿化、秩序疏导及14个公园游园管护工作。

中心设有设备设施和安全管理科、业务科、监察科等职能科室，下设小黄河养护一队、小黄河养护二队，围寨河养护一队、围寨河养护二队、茶棚沟养护队、牛尾河养护队等16个基层单位。现有干部职工共310人，中心班子成员7人。在编人员16人，其余为公益岗及临时人员。

自2021年开始，邢台市城区河道管理中心把管护范围内河道及河道两侧污水管网清理疏通工作外包给专业公司。2026年4月2日与邢台承鼎建筑工程有限公司签订《2026年邢台市城区河道清理、疏通项目合同》，合同期限到2026年12月31日。主要内容为河道沉积物清理、清理检查井、管道沉积物清理。

中心制定了《邢台市城区河道管理中心河道水污染巡查及处理方案》，规定了上报和处置流程：巡查发现异常时，拍照并初步排查原因（雨污管网堵塞、管道错节破裂、违规私接乱排、倾倒垃圾污水等），立即上报业务科。业务科接报后现场复核，确定责任主体，发生沿河管网堵塞，安排施工、监理、跟踪评审及

养护队现场查看，确定堵塞工作量，签署现场鉴证单，施工方安排车辆疏通。

本次事故具体发生单位是围寨河养护二队，负责围寨河五一桥至大吴庄段河道管理，从业人员48人，绝大部分人员为60岁以上村民，文化程度较低。

（二）事故发生单位安全管理情况

中心设立设备设施和安全管理科负责日常安全管理工作，先后制定了《邢台市城区河道管理中心安全生产管理制度》《邢台市城区河道管理中心全员安全生产责任制》《有限空间作业安全操作规程》等安全生产规章制度，以及《2026年度安全培训计划》，围绕防触电、防溺水、有限空间作业等内容组织开展培训共6次。2026年以来，中心结合季节特点和设施运行实际，以消防安全、防汛安全、设施运行安全、污水管道渗漏治理及有限空间作业等为重点开展安全大排查，建立隐患排查治理台账，针对排查出的隐患，结合实际情况分别采取立行立改和限期整改两种处置方式，明确整改责任人，实行事故隐患闭环管理。截至目前，已完成隐患闭环整改200余项。

（三）涉事污水管道情况

本次涉事污水管道属于2016年围寨河（东关街未治理河段至牛尾河交汇处）综合治理项目，2018年对该段部分污水管道完成调整改造。其功能为截留收集原直接排入围寨河的居民生活污水，沿围寨河铺设的污水管道将污水输送至污水处理厂进行处理。

该污水主管道直径 0.6m，设计坡度为 1.6‰，沿地势铺设，埋深在 1.5m—4.0m 之间，沿管道每隔 30m—50m 设置一处污水井。

事发污水井位于围寨河红星桥东侧、襄都湖公园南侧（见图 1），地处襄都湖公园临路绿化带内，距离红星街路面 10m，红星街路面南侧为邢台市东关逸夫小学。该污水井为砖砌结构，上口直径 0.5 米，井深 2.61m，井壁设有钢筋爬梯，平时采用混凝土井盖封闭。



图 1 事故发生地点位置图

二、事故发生经过及救援、报告情况

（一）事故发生经过

2026 年 6 月 7 日 10 时，围寨河养护二队队长齐之宪在日常巡查时发现污水井冒水，推测下游管道发生堵塞，随即沿下游管

线开展排查。10 时 03 分，齐之宪抵达事发污水井（位于围寨河红星桥东侧、襄都湖公园南侧），通知职工王立波、张拴柱、康九夫赶赴现场。10 时 08 分，三名人员抵达现场后，齐之宪指挥张拴柱打开井盖，发现井内无水，随即安排王立波下井开展疏通作业。10 时 16 分，齐之宪离开现场。10 时 19 分，王立波在未佩戴任何防护用品的情况下进入污水井，手持短钢筋棍疏通堵塞物。10 时 26 分，在井口待命的张拴柱、康九夫听到井内传来透水声，同时闻到异常气味，随后发现王立波已经晕倒在井内。

（二）事故现场应急处置情况

10 时 30 分张拴柱骑电动车取回打捞杂物的长杆工具，10 时 31 分齐之宪也赶回事发现场，三个人用长杆工具对污水井昏迷的王立波进行施救，未果。齐之宪未佩戴任何防护用品盲目进入污水井施救，并晕倒。围观路人帮忙拨打 119 和 120。

（三）事故救援及评估情况

10 时 51 分邢台市消防救援支队救援人员赶到事发现场，消防人员第一时间拉起警戒线，开展救援作业。10 时 58 分，第一辆救护车抵达现场；11 时 24 分王立波被救出，随即由等候在现场的救护车送往邢台市人民医院抢救;11 时 37 分齐之宪被救出，由第二辆救护车送往邢台市人民医院抢救。13 时 05 分，王立波经抢救无效死亡，13 时 16 分，齐之宪经抢救无效死亡。后续现场设置警戒围挡，复位污水井盖，11 时 43 分消防救援队伍撤离，本次救援工作结束。

（四）事故应急处置评估

本次事故应急响应启动迅速、外部救援处置专业、整体处置秩序规范，未引发次生灾害及不良社会影响。但现场初期应急处置不当，职工安全意识差，科学施救知识短缺，救援装备缺失，盲目施救问题突出。

（五）事故信息报告情况

6月7日10时40分，围寨河养护二队副队长宋丽科向主管安全领导刘培田汇报事故情况。10时53分，刘培田向中心主任何鹏报告。11时3分，何鹏向上级主管领导市城管局副局长杨青峰报告。邢台市城市管理综合行政执法局于6月7日14时10分向邢台市应急管理局值班室电话报告事故及救援情况，并于16时以传真正式上报。

三、人员伤亡和直接经济损失情况

该起事故共造成2人死亡，直接经济损失约270万元。

1.齐之宪：男，围寨河养护二队队长。

2.王立波：男，围寨河养护二队编外聘用人员。

四、事故原因分析

事故直接原因是:事发污水井管道积聚高浓度硫化氢等有毒有害气体、井内严重缺氧，现场作业人员违章冒险作业、现场负责人违章指挥、事故后盲目施救，最终造成人员中毒窒息死亡、事故扩大。

1.直接原因分析:齐之宪在发现污水井堵塞后，未按本单位《河道水污染巡查及处理方案》规定上报和处置[2]，违反《河北

[2]《邢台市城区河道管理中心河道水污染巡查及处理方案》的上报和处置流程：二、记录与上报 巡查发现异常时，拍照并初步排查原因（雨污管网堵塞、管道错节破裂、违规私接乱排、倾倒垃圾污水等），立即上报业务科。二、科室协调处置 业务科接报后现场复核，确定责任主体，属于我中心职责：1、沿河管网堵塞，安排施工、监

省有限空间作业安全管理规定》（河北省人民政府令〔2020〕4号）第十七条[3]、第二十六条第一款[4]、第二十七条[5]，《有限空间作业安全技术规范》GB46768—2025 第 5、6[6]，在仅进行自然通风 11 分钟后，未进行有限空间作业审批、检测、机械通风和个体防护等安全措施的情况下，安排王立波下井进行疏通作业。管道疏通后，管道中积聚的有毒有害气体瞬间大量涌出导致王立波中毒窒息。齐之宪发现王立波中毒窒息后，未按规定上报[7]，

理、跟踪评审及养护队现场查看，确定堵塞工作量，签署现场签证单，施工方安排车辆疏通。

[3] 《河北省有限空间作业安全管理规定》第十七条：生产经营单位在实施有限空间作业前，应当结合风险辨识情况，对作业环境进行评估，分析存在的危险因素，提出消除、控制危险的措施，制定有限空间作业方案。作业方案应当包括作业人员及其职责分工、存在风险及管控措施、作业程序、时间、操作规程适用及应急处置措施、相关设备和防护用品保障等内容。作业方案应当经本单位安全生产管理人员审核，负责人批准。

[4] 《河北省有限空间作业安全管理规定》第二十六条第一款：作业人员在作业过程中应当佩戴安全带、设置救生绳，并根据有限空间危险因素采取下列防护措施：

在存在中毒窒息风险有限空间内作业，应当配备符合国家标准或者行业标准的呼吸防护用品，在排污管道、隧道、涵洞、电缆沟等因受作业环境限制不易充分通风换气有限空间内作业，应当佩戴符合国家标准或者行业标准的隔绝式呼吸防护用品。

[5] 《河北省有限空间作业安全管理规定》第二十七条：有限空间作业现场负责人违章指挥、强令冒险作业，或者监护人员不在现场、安全措施不落实，或者危险因素未消除、未得到有效控制的，作业人员有权拒绝作业，并及时报告。

[6] 《有限空间作业安全技术规范》GB46768—2025 ：5.作业前安全技术要求 。5.10 机械通风 5.10.1 应向有限空间内输送清洁空气,不应使用纯氧或富氧空气进行通风。5.12 个体防护 5.12.1 机械通风后再次气体检测结果符合 5.9.1 所有条件,且作业过程中氧气和有毒有害气体浓度值保持稳定的,作业人应携带自给开路式压缩空气逃生呼吸器或自给闭路式氧气逃生呼吸器。5.12.2 气体检测结果符合 5.9.1 所有条件,但作业过程中可能缺氧或有毒有害气体浓度可能突然升高 的,作业人应穿戴全身式安全带,系安全绳,并根据实际情况佩戴下列呼吸防护用品之一：a）供气式长管呼吸器；b）自给开路式压缩空气呼吸器；c）正压式自给闭路压缩氧气呼吸器。 5.12.3 作业人应佩戴安全帽。 5.12.4 作业人应根据不同作业环境,按照 GB39800.1 的规定穿戴个体防护装备。

6 作业中安全技术要求 6.1 进入确认作业负责人确认作业环境、现场安全防护措施、应急救援措施,以及作业设备、工具符合安全要求, 签字同意后,作业人方可进入有限空间实施作业。6.2 作业安全 6.2.1 作业人应正确使用安全防护设备设施,关注气体检测数据,并与监护人进行有效的信息沟通。 6.2.5 作业期间发生下列情况之一时,作业人应立即中断作业,撤离有限空间：a）作业人出现身体不适；b）气体检测报警仪报警；c）安全防护设备设施失效；d）监护人或作业负责人下达撤离命令；e）其他可能危及作业人生命安全的情况。 6.2.6 中断作业期间,应在有限空间出入口设置警示标志,并采取防止人员误入的临时封闭措施。 6.2.7 作业中断的,作业人再次进入有限空间作业前,应按照 5.8 和 5.9 的规定重新进行气体检测和作业环境判定。 6.2.8 作业过程中一旦发生事故,应立即启动有限空间作业事故专项应急预案或现场处置方案,并根 据需要请求邻近的应急救援队伍参加救援。应急救援人员应在做好危害控制和自身防护的前提下开展 救援,不应盲目施救。

6.3 安全监护 6.3.1 监护人应佩戴明显标识在有限空间外全程持续监护,不应离开作业现场或进入有限空间参与作业。6.3.2 监护人应密切关注作业人作业过程和有限空间内气体检测数据,适时与作业人进行有效的信息沟通。6.3.3 发现异常时,监护人应立即向作业人发出撤离警报,并协助作业人撤离有限空间。6.3.4 监护人应防止未经许可的人员进入作业区域。

[7] 《河北省有限空间作业安全管理规定》第二十八条　第二款：有限空间作业发生事故后，有关人员应当立即按规定报告，现场负责人应当按照应急救援预案或者现场处置方案立即组织救援。

且在未采取任何自身防护的情况下，盲目下井施救[8]，造成中毒窒息，导致事故扩大。

2.事故相关检验检测和鉴定情况。检测机构选取事发污水井上下游距离最近的两座未受扰动污水井（间距分别为 30m、35m）作为参照点位同步采样检测。检测结果显示：涉事区域污水井下部存在严重缺氧、有毒气体超标的问题，其中 1#、3#[9]井含氧量仅为 10.9%、14.5%，远低于 19.5%的最低安全限值；1#、2#井下部硫化氢浓度分别超标 4.28 倍、2.83 倍，二氧化碳浓度也超出短时间接触容许标准，有毒有害气体积聚风险极高。

结合现场检测数据、管道环境特征以及邢台市人民医院急诊病历综合研判，两名遇难者的死因为高浓度硫化氢中毒及污水井内重度缺氧，系中毒窒息致死。

3.其他可能因素排除：通过现场勘查、询问和视频资料分析，排除人为故意破坏、突发灾害因素。

五、事故单位存在的主要问题

邢台市城区河道管理中心，安全管理制度落实不到位，中心虽然制定了一系列安全管理制度和规程，但基层管理人员缺乏制度约束，有章不循，执行力差；末端教育培训不到位，班组教育培训未认真结合员工普遍文化层次低、年龄偏大的特点开展有针对性的安全教育，培训形式单一，实际效果差。2026 年 4 月 16 日，围寨河二队进行了安全操作规程培训，培训签名表未见张拴

[8] 《有限空间作业安全技术规范》GB46768—2025：6.2.8 作业过程中一旦发生事故，应立即启动有限空间作业事故专项应急预案或现场处置方案，并根据需要请求邻近的应急救援队伍参加救援。应急救援人员应在做好危害控制和自身防护的前提下开展救援，不应盲目施救。

[9] 3#是事故井下侧井，2#是事故井，1#是事故井上侧井。

柱、王立波和康九夫签名；职工安全意识淡薄，自 2021 年以来，中心把河道清理疏通工作外包后，长期未进行有限空间作业，员工对有限空间作业的概念和危险性认识不足，存在麻痹思想，导致违章作业和盲目施救。

六、对有关责任人员和责任单位的处理建议

（一）因在事故中死亡免予或不予追究责任人员

1.齐之宪（死者），男，汉族，2011 年 8 月入职邢台市城区河道管理中心，劳动合同制人员，2024 年 4 月任围寨河养护二队队长，负责养护二队全面工作。违规组织职工开展污水管道疏通作业，发生中毒事故后，又盲目施救，造成事故扩大，对事故发生负有责任，鉴于其已在事故中死亡，不再追究其责任。

2.王立波（死者），男，汉族，2025 年 8 月入职邢台市城区河道管理中心，围寨河养护二队编外聘用人员，主要负责河道垃圾打捞、污水入河排查工作。违章作业，对事故发生负有责任，鉴于其已在事故中死亡，不再追究其责任。

（二）对事故有关责任人员和责任单位的行政处罚建议

1.对事故单位的行政处罚建议

邢台市城区河道管理中心，该单位存有安全生产规章制度执行不到位，疏通污水管道业务已实行了外包，但基层作业单位无视制度，在不具备安全作业条件的情况下，擅自组织开展污水管道疏通作业，当作业人员中毒窒息后，盲目施救；基本作业单位存在安全教育不扎实，对作业环境存在风险因素认识不清、评估不到位等违法行为，对事故发生负有责任，依据《中华人民共和

国安全生产法》第一百一十四条第（一）项[10]《生产安全事故罚款处罚规定》第十四条第（二）项[11]，参照《应急管理行政处罚裁量权基准》第九十五条一般安全生产责任事故，裁量阶次C类档标准，建议由邢台市应急管理局给予其70万元罚款的行政处罚。

2.对有关责任人的处罚建议

（1）何鹏，邢台市城区河道管理中心主任，未认真履行安全生产主要负责人职责，对本单位安全生产工作督促检查不到位，对基层作业单位落实安全生产规章制度执行不严，对教育培训针对性差等问题失察，对事故发生负有管理责任，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第（一）项[12]，参照应急部《应急管理行政处罚裁量权基准》第94条一般安全生产责任事故违法行为适用条件和裁量基准A档的适用条件和具体标准，建议由邢台市应急管理局给予其上一年年收入40%罚款的行政处罚。

（2）刘培田，邢台市城区河道管理中心支部副书记，分管安全生产、围寨河二队，未能认真履行分管安全生产职责，对本单位安全生产工作组织领导不力，检查不到位，对基层单位不落实本单位作业规定和安全生产规章制度的问题失察失管，对事故发生负有管理责任，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十

---

[10]《中华人民共和国安全生产法》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；
[11]《生产安全事故罚款处罚规定》第十四条：事故发生单位对一般事故负有责任的，依照下列规定处以罚款：
（三）造成2人死亡，或者6人以上10人以下重伤，或者500万元以上1000万元以下直接经济损失的，处70万元以上100万元以下的罚款。；
[12]《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；

六条、《生产安全事故罚款处罚规定》第二十条第（一）项规定，参照应急部《应急管理行政处罚裁量权基准》第2条一般安全生产责任事故违法行为适用条件和裁量基准A档，建议由邢台市应急管理局给予其上一年年收入20%罚款的行政处罚。

（3）张长乐，邢台市城区河道管理中心设备设施和安全管理科科长，未认真履行安全管理职责，安全教育培训不扎实，安全规章制度未能落到实处，安全检查力度不够，基层人员违章作业行为没有得到有效控制，对事故发生负有责任，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条、《生产安全事故罚款处罚规定》第二十条第（一）项规定，参照应急部《应急管理行政处罚裁量权基准》第2条一般安全生产责任事故违法行为适用条件和裁量基准A档，建议由邢台市应急管理局给予其上一年年收入20%罚款的行政处罚。

（4）袁伟朝，邢台市城区河道管理中心支部委员，分管污水管道疏通业务，未能认真落实管业务必管安全的原则，业务管理松懈，落实本单位管道疏通业务制度不力，对事故发生负有责任，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条、《生产安全事故罚款处罚规定》第二十条第（一）项规定，参照应急部《应急管理行政处罚裁量权基准》第2条一般安全生产责任事故违法行为适用条件和裁量基准A档，建议由邢台市应急管理局给予其上一年年收入20%罚款的行政处罚。

（5）高宇，邢台市城区河道管理中心业务科科长，具体负责污水管道疏通业务，未能认真落实管业务必管安全的原则，业

务管理松懈，落实本单位管道疏通业务制度不力，对事故发生负有责任，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条、《生产安全事故罚款处罚规定》第二十条第（一）项规定，参照应急部《应急管理行政处罚裁量权基准》第2条一般安全生产责任事故违法行为适用条件和裁量基准A档，建议由邢台市应急管理局给予其上一年年收入20%罚款的行政处罚。

（三）对有关公职人员的处理建议

1.何鹏，邢台市城区河道管理中心主任，未认真履行安全生产主要负责人职责，对本单位安全生产工作督促检查不到位，对基层作业班组落实安全生产规章制度不严、教育培训针对性不足等问题失察，对事故发生负有管理责任，建议由市纪委监委依法依纪给予提醒谈话处理。

2.袁伟朝，邢台市城区河道管理中心支部委员，分管污水管道疏通业务，未能认真落实“管业务必须管安全”的原则，业务管理松懈，落实本单位管道疏通业务制度不力，对事故发生负有责任，建议由市纪委监委依法依纪给予诫勉谈话处理。

3.刘培田，邢台市城区河道管理中心支部副书记，分管安全生产、围寨河二队，未能认真履行分管安全生产职责，对本单位安全生产工作组织领导不力，监督检查不到位，对基层单位不落实本班组作业规定和安全生产规章制度的问题失察失管，对事故发生负有管理责任，建议由市纪委监委依法依纪给予政务警告处分。

4.张长乐，邢台市城区河道管理中心设备设施和安全管理科

科长，未认真履行安全管理职责，开展安全教育培训工作不扎实，安全规章制度未能被管理人员准确掌握，安全检查力度不足，未能有效遏制基层人员违章作业行为，对事故发生负有责任，建议由市纪委监委依法依纪给予政务记过处分。

5.高宇，邢台市城区河道管理中心业务科科长，具体负责污水管道疏通业务，未能认真落实“管业务必须管安全”的原则，业务管理松懈，落实本单位管道疏通业务制度不力，对事故发生负有责任，建议由市纪委监委依法依纪给予政务记过处分。

（四）其他处理建议

邢台市城市综合执法局，“6.7”中毒窒息事故发生后，未按规定时间向应急部门报告，建议由市安委办对其分管安全生产工作局领导进行约谈。

七、事故主要教训

（一）有限空间作业安全红线意识树得不牢。本次事故暴露出相关责任主体对有限空间作业的高度危险性认识严重不足，未将“先通风、再检测、后作业”的刚性要求真正落到实处，违章指挥、违章作业等突出问题反映出安全生产红线意识不强，对生命安全缺乏应有的敬畏之心。

（二）安全管理制度执行严重缺位。事故单位虽然制定了有限空间作业相关管理制度和操作规程，但制度执行“最后一公里”完全堵塞，基层作业环节有章不循、有禁不止，审批、通风、检测、防护等各项安全管控措施全部悬空，制度仅仅停留在纸面上，未能发挥实际管控作用。

（三）安全教育培训针对性实效性严重不足。针对基层一线年龄偏大、文化层次偏低的作业人员，未结合有限空间作业实际开展针对性安全教育，培训流于形式、内容空泛，导致作业人员对有限空间的中毒窒息风险、违章作业后果以及科学施救方法完全不清楚，既不能做到安全作业，事发后也因盲目施救造成事故后果扩大，付出了惨痛的生命代价。

（四）外包业务安全管理存在明显漏洞。事故单位将河道清理疏通业务外包后，未对基层作业行为实施有效监督管理，对长期未开展有限空间作业带来的能力下降、意识松懈风险完全失察，未能及时组织复训和实操演练，导致基层作业人员安全能力完全不满足作业要求，最终引发事故。

八、事故整改和防范措施

（一）全面压实安全生产主体责任。邢台市城区河道管理中心要严格落实安全生产主体责任，不折不扣执行“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”要求，对河道作业范围内所有有限空间进行全面摸排建档，重新梳理完善有限空间作业审批、通风检测、防护救护等各项安全管理制度，明确从单位主要负责人到一线作业人员的全链条安全责任，重点强化基层作业环节的责任约束，坚决杜绝有章不循、责任悬空问题，确保各项安全管控措施落到实处。

（二）深入开展有限空间作业专项整治。邢台市城市综合执法局要在全市范围内组织开展河道市政领域有限空间作业安全生产专项整治，对全市城区范围内所有河道、市政管网的检查井、

污水井等有限空间点位逐一排查，全面摸清底数、建立隐患台账，重点整治有限空间作业不审批、不检测、不通风、不防护等违章作业问题，对排查发现的隐患逐项整改销号，坚决遏制同类事故重复发生。

（三）强化针对性安全教育培训。事故单位要立即组织全体一线作业人员、基层班组长开展全员有限空间作业安全专项培训，结合本次事故案例开展警示教育，针对一线作业人员年龄偏大、文化层次偏低的特点，采用通俗易懂的方式讲解有限空间作业安全要求、中毒窒息风险防范要点以及科学施救、应急避险方法，培训后严格组织考核，不合格人员不得上岗作业；同时要定期组织有限空间作业实操演练，确保所有作业人员熟练掌握作业流程、检测方法和防护装备使用技能，从根本上杜绝盲目施救问题。

（四）严格规范外包作业安全管理。事故单位要对所有外包业务开展一次全面安全审查，明确外包业务双方的安全生产责任，将外包作业单位纳入本单位安全生产统一管理，定期对承包单位的作业人员资质、安全防护装备、作业方案落实情况开展监督检查，严禁以包代管、包而不管；凡是开展有限空间作业，必须由具备相应资质和作业能力的单位承担，严禁无资质队伍违规作业，作业前必须严格落实通风、检测、审批等各项安全措施，配齐配全防护装备和救援器材，确保作业安全。

（五）提升应急处置能力建设。全市河道市政领域相关单位要进一步完善有限空间作业生产安全事故应急处置预案，配备通风、检测、救生、防护等应急救援装备器材，定期组织应急演练，

确保发生险情后能够及时科学施救;要加强对一线作业人员的应急知识培训，明确要求在发生人员被困险情后，必须第一时间报警求助,专业救援力量到达前严禁盲目下井施救,严防事故扩大。