

晋中市山西益鑫和实业有限公司莲花湾

景区“7·29”窒息一般事故调查报告

2021年7月29日14时20分许，晋中市益鑫和实业有限公司莲花湾景区A区草坪处3#阀门井内发生了一起缺氧窒息事故，造成1人死亡。

事故发生后，市委、市政府领导高度重视，相继作出重要批示指示，要求全力配合救治伤者，全面核查原因，做好调查处置及事故善后工作，严防此类事故再次发生。

按照市委、市政府领导重要批示要求，依据《中华人民共和国安全生产法》和《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令 第493号）等有关法律法规规定，市政府批准成立了“晋中市山西益鑫和实业有限公司7·29窒息一般事故”调查组（以下简称调查组），并邀请市纪委监委派员参加，开展事故调查工作。

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，通过深入现场勘查、调查取证和检验鉴定，查明了事故发生的经过、原因、人员伤亡等情况，认定了事故性质和责任，并针对事故发生的原因及暴露的问题提出了事故预防和整改措施建议。现将调查情况报告如下：

一、事故单位基本情况

山西益鑫和实业有限公司于 2017 年 09 月 05 日成立。注册资本 3 亿元。是潇河公园三期 PPP 项目的实施单位。

公司经营范围包括：环保工程；园林绿化工程；河道治理；旅游项目开发；演出场所经营；餐饮服务；住宿服务；停车场服务；票务服务；物业管理；保洁服务；会议服务（不含住宿）；展览展示服务；组织文化艺术交流活动（不含营利性演出）企业形象策划等。（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）

二、事故发生经过及救援过程

（一）事故经过

山西益鑫和实业有限公司临时用工范金虎在 2021 年 7 月 29 日下午 14 时 12 分骑电动车，到达莲花湾景区 A 区草坪处 3#阀门井，然后下井，发生窒息事故。

（二）救援过程

2021 年 7 月 29 日下午山西益鑫和实业有限公司水电工长吴鹏 15 时 03 分与 15 时 07 分两次给范金虎手机打电话未接听，15 时 12 分电话联系电工宋振宇寻找范金虎。宋振宇接到电话后，继续完成手头工作，然后出去寻找范金虎。期间碰到骑电动自行车巡查的保安张占宏，随后两人分头寻找。

下午 16 时 07 分宋振宇寻找到莲花湾景区 A 区草坪处 3#

井附近，看到井盖大开，旁边有范金虎的电动自行车，呼唤几声，无人应答，走到井边看到有人躺在井底。

宋振宇将巡查过来的保安张占宏叫到阀门井边，并打电话向吴鹏说明情况，张占宏于16时12分拨打119，16时13分拨打120，16时20分拨打110求救，接到吴鹏电话的李志强也到了现场，看到现场情况后，李志强急切地到井下去救人，下去后感觉地面有泥，没过鞋底，看到范金虎仰面靠在管子上，李志强上去掐范金虎的人中，并试图扶他，脚下一滑李志强跌倒，失去了意识。看到这些情况，大家赶快找工具想办法，准备组织营救。

16时24分，119救援队到达现场，120救护人员、110公安人员随后赶到，开始救援。119救援队员将打开阀的压缩空气瓶放入井内，进行气体置换，随后，李志强苏醒过来，看到李志强能行动后，救援队员进入井内将其两人救起，协同120迅速送往晋中市第一人民医院，范金虎经医院抢救无效死亡。

李志强在医院检查治疗后，身体恢复正常。

三、死亡原因分析：

2021年7月29日晋中市第一人民医院出具《居民死亡医学证明》范金虎死亡原因：“心脏骤停；窒息；有毒；气体中毒？”

2021年7月30日晋中市公安局榆次分局刑事技术大队，

(榆)公(非)字【2021】049号《关于范金虎死亡事件刑事技术工作报告》的分析意见：“排除刑事案件，窒息死亡可能性较大，不排除吸入有毒气体中毒死亡。如需查明具体死因，需进一步尸体解剖检验及理化检验。”

2021年8月2日晋中市公安局榆次分局出具死亡证明书，结论：“窒息死亡或中毒死亡”。

事故调查组2021年8月3日到现场，进行了勘察，使用便携式四合一气体（可燃气、硫化氢、一氧化碳、氧气）检测仪，检测到井底氧气浓度仅为14.5%（氧气正常浓度为19.5~23.5%）其它三种气体未检出。综合以上因素推断：死者系缺氧窒息死亡。

四、事故发生的直接原因和技术方面的间接原因

（一）事故发生的直接原因

范金虎在无作业现场负责人、无作业监护人、未遵守有限空间作业“先通风、再检测、后作业”的原则，进入缺氧的井内，导致缺氧窒息，是本次事故发生的直接原因。

（二）事故发生的间接原因

1.自然环境因素：

（1）该阀门井深4m，且只有一个井口，造成通风不良的状况；

（2）2020年、2021年多次有过井下作业，未发生意外，滋生麻痹心理；

(3) 2021年7月多日连续下雨，井底有雨水渗入的淤泥，加之连日高温，造成了井底氧气含量不足。

2. 进入有限空间作业的违规：

(1) 作业前未采取通风措施；

(2) 作业前未对气体进行检测；

(3) 在无监护人情况下进入井内；

(4) 作业过程中未采取有效的防护措施，未佩戴符合有限空间作业要求的安全带、安全绳、空气呼吸器等防护用品。

3. 生产作业管理中违规：

(1) 企业未落实安全主体责任，未健全安全生产责任制；

(2) 企业安全管理制度不健全，未建立有限空间作业管理制度；

(3) 对生产作业人员教育培训不到位，没有有限空间作业的管理制度和安全操作规程内容，导致作业人员安全意识淡薄，安全操作技能差，应急处置措施能力不足；

(4) 未对有限空间作业进行危险危害因素辨识，未建立有限空间台账，未对有限空间作业场所设置警示标识。

(5) 作业前未制定有限空间作业检修方案、未办理《有限空间安全作业许可证》；

4. 应急救援违规：

(1) 公司未按《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》GB/T29639-2020 制定应急预案；未制定有限空间作业专项预案或现场处置方案；

(2) 公司未进行有限空间作业应急救援培训和演练；

(3) 救援过程中李志强入井救人未使用应急救援防护用品和器材盲目施救；

(4) 在事故发生后，现场人员及时报警救援，公司没有依据《生产安全事故报告和调查处理条例》及时向负有安全生产监督管理职责的有关部门报告，直到晚上八点在主管部门询问后才报告。

五、事故应急救援评估

经调查组评估，事故救援过程反映出山西益鑫和实业有限公司未制定有限空间作业应急救援预案，未配置相关应急救援器材，未对员工进行有限空间作业应急培训，事故发生后，李志强盲目施救，应急处置不当，造成事故扩大。

山西益鑫和实业有限公司未依法依规及时向负有安全生产监管职责的有关部门进行事故报告。

消防救援队现场处置得当，采用压缩空气进行气体置换，使李志强脱离危险，减轻了事故后果。李志强在医院检查治疗后，身体恢复正常。

有关部门组织开展现场救援和善后处置工作，履行了相关应急处置责任。

六、事故伤亡和直接经济损失

（一）伤亡情况

事故造成一人死亡，为山西益鑫和实业有限公司临时用工范金虎，男，晋中市榆次区人。

（二）直接经济损失

事故共造成直接经济损失 1, 507, 378 元。其中人员治疗费 5, 000 元，殡葬费用 22, 378 元，抚恤费用 1, 480, 000 元。

七、事故性质

经调查组认定，此事故性质为生产安全责任事故，事故类别为中毒和窒息，事故等级为一般。

八、对事故责任人员和责任单位的处理建议

（一）对有关责任人员的处理建议

山西益鑫和实业有限公司

1.范金虎，男，群众，山西省榆次区人，1979年9月出生，山西益鑫和实业有限公司临时用工，在现场无作业负责人、监护人、未遵守有限空间作业“先通风、再检测、后作业”的原则，进入缺氧的阀门井内，导致缺氧窒息死亡。在本次事故中承担直接责任，鉴于其在本次事故中死亡，建议不予追究其相关责任。

2.吴鹏，男，群众，山西省小店区人，1989年11月出生，山西益鑫和实业有限公司员工，未严格落实安全生产相关要求，对生产作业人员教育培训不到位，对本次事故负有重要

管理责任。

建议由所在企业依据有关规定对其进行处理。

3.牛春慧，男，党员，山西省榆次区人，1980年5月出生，山西益鑫和实业有限公司常务副总经理，作为公司的日常工作负责人和安全负责人，未建立有限空间作业管理制度；对生产作业人员教育培训不到位，未对有限空间作业场所设置警示标识。未依据相关规定制定《生产安全事故应急预案》，未为员工配齐安全设施设备。本起事故发生后，未按照规定在接到报告后一个小时内向负有安全生产职责的相关部门报告，对事故发生负有重要管理责任。

依据《生产安全事故报告和调查处理条例》第三十五条、《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条之规定，建议由市应急管理局对其进行行政处罚。

4.庄彩星，男，群众，福建省福清市人，1979年8月出生，山西益鑫和实业有限公司总经理，作为公司总经理，企业安全生产第一责任人，未依法履行安全生产工作职责，未健全安全生产责任制；企业安全管理制度不健全，未建立有限空间作业管理制度；对生产作业人员教育培训不到位，未依据相关规定制定《生产安全事故应急预案》，对本起事故发生负有主要管理责任。

依据《中华人民共和国安全生产法》第九十二条之规定，建议由晋中市应急管理局对其违法行为进行行政处罚。

（二）对有关责任单位的处理建议

山西益鑫和实业有限公司

山西益鑫和实业有限公司未落实安全生产主体责任，未建立健全安全生产责任制，未依法设置安全机构或配备安全管理人员，未按规定制定生产安全事故应急预案，未按规定对从业人员进行安全生产教育和培训，对本起事故发生负有直接管理责任。

根据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条之规定，建议由晋中市应急管理局给予行政处罚。

十、防范措施建议

（一）企业层面

1.提高安全生产认识，坚持人命至上、生命至上的理念。

要牢固树立安全第一的思想，坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，充分认识有限空间作业的高风险性，杜绝麻痹思想和侥幸心理，把保护人民生命安全摆在首位。尤其要提高企业主要负责人、安全管理人员及各级管理人员的安全责任意识，要定期研究安全生产工作，要从源头上防范化解重大安全风险。

2.细化企业运营期间的安全生产职责，杜绝管理漏洞。

要深刻吸取事故教训，认真落实安全生产主体责任，建立健全安全生产管理组织机构，进一步规范安全生产管理工作；要严格执行隐患排查治理制度措施，组织开展安全大排查，大检查，及时发现并消除各类事故隐患。要强化企业主

体责任落实，完善安全管理机构设置，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，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，夯实安全生产基础管理。

3.强化全员安全教育培训，提高职工安全作业技能。

要加强对从业人员安全生产教育和培训，提高从业人员安全生产意识，督促从业人员严格执行安全生产管理制度和安全生产操作规程，杜绝违章作业、冒险作业。企业要有针对性开展安全培训，提高全员安全意识、安全技能。企业主要负责人、安全管理人员和各类特种作业人员必须经培训考核合格，具备安全生产知识和技能后上岗。要进一步强化“三级”（公司级、部门级、岗位级）安全教育培训，使每位岗位操作人员都能严格执行作业规章标准程序。要加强对作业人员的针对性安全交底和安全教育培训，加强遵章守纪情况的监督检查，杜绝无证上岗和“三违”现象的发生。

4.建立完善各项规章制度，规范安全生产行为。

企业应当建立、完善有限空间作业相关安全生产管理制度和安全操作规程，组织对本企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，完善有限空间管理台账，并设置明显的安全警示标识。

要严格落实有限空间辨识、台账建立、警示标识设置等

要求，严格执行有限空间作业审批制度。实施有限空间作业前，必须严格落实有限空间作业审批制度；必须制定有限空间作业方案，明确作业现场负责人、监护人员、作业人员及其安全职责。将有限空间作业方案和作业现场可能存在的危险有害因素、防控措施告知作业人员。现场负责人要监督作业人员按照方案进行作业准备。

有限空间作业必须严格遵守“先通风、再检测、后作业”的原则。凡是有可能存在缺氧、有毒有害气体的有限空间，作业前30分钟内，应进行检测，并注明检测时间和结果；进入有限空间作业期间，气体环境等作业条件可能发生变化时，应立即进行气体检测并持续监测。要为从业人员配齐配足劳动防护器具和应急救援器材，定期组织开展应急救援演练，不断增强事故防范和应对能力；要全面开展安全风险辨识，尤其对有限空间作业可能存在的危险有害因素要进行一次全面体检，超前采取监测预警、通风防爆等措施，严防有毒有害气体中毒和可燃气体爆炸等事故发生。

5.完善应急预案体系，提高应急处置能力。

企业应根据有限空间作业的特点，细化完善应急预案，并配备与作业环境相关的应急救援器材如：四合一气体检测仪、空气呼吸器、轴流风机、通讯设备、安全绳索等。为作业人员提供符合国家标准或者行业标准规定的劳动防护用品，并教育监督作业人员正确佩戴与使用。加强应急预案宣

传培训，按规范要求定期组织应急演练。一旦发生事故，现场有关人员应当立即按程序报告，并在采取有效防护措施的情况下进行施救，严禁盲目施救。

（二）市城市管理局

1.要深入贯彻习近平总书记关于安全生产的重要论述，自觉提高政治站位，增强安全发展理念和安全红线意识；要按照“三管三必须”原则，统筹抓好安全生产工作；园林绿化中心在机构改革后，要结合实际认真研究梳理安全生产工作职责，进一步明确责任分工，配套完善工作机制，形成安全生产工作齐抓共管的良好工作格局；针对潇河湾公园三期PPP项目完工后的管理，尽快研究制定有效措施，纳入部门日常管理内容，落实安全生产监管责任。

2.要认真吸取事故教训，举一反三，强化举措，扎实推进安全生产专项整治三年行动，推动企业落实主体责任，坚决杜绝类似事故再次发生。要统筹抓好安全监管工作，切实担负管行业管安全的工作职责；要科学制定监管计划，进一步规范监管活动。

3.要严格按照有限空间安全防范的要求，督促下属单位重新开展一次风险辨识，完善有限空间基本信息；要摸清底数，督促开展有限空间作业隐患排查治理，要督促相关企业建立健全安全生产操作规程，加强对作业人员安全教育培训。

- 附件：1.区域平面布置图
2.事故处局部图
3.阀门井结构示意图（平面）
4.阀门井结构示意图（立面）

晋中市山西益鑫和实业有限公司莲花湾景

“7·29”窒息一般事故调查组

2021年12月15日

说明：新《安全生产法》于2021年修订，2021年9月1日起施行，“7·29”窒息一般事故发生在新法施行前，依据《行政处罚法》（2021年7月15日期施行）第三十七条之规定：“实施行政处罚运用违法行为发生时的法律法规规范的规定”，该调查报告中的《安全生产法》均指2014年修订版。

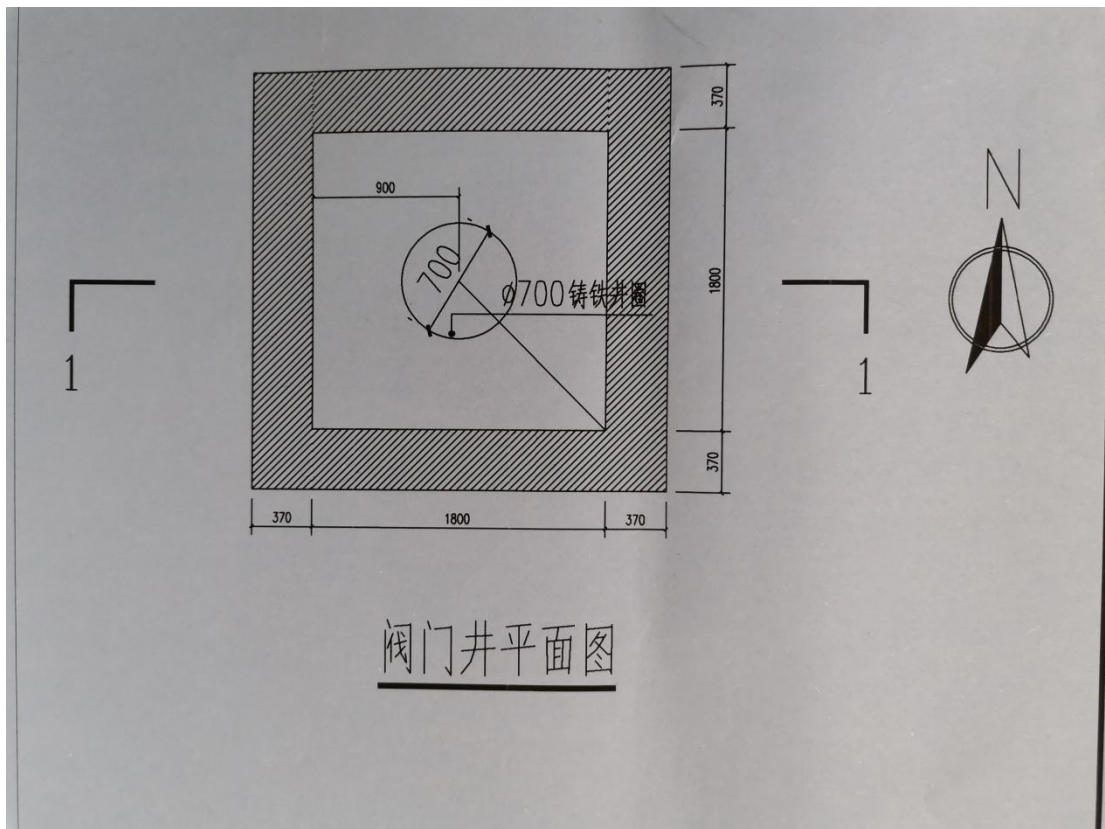
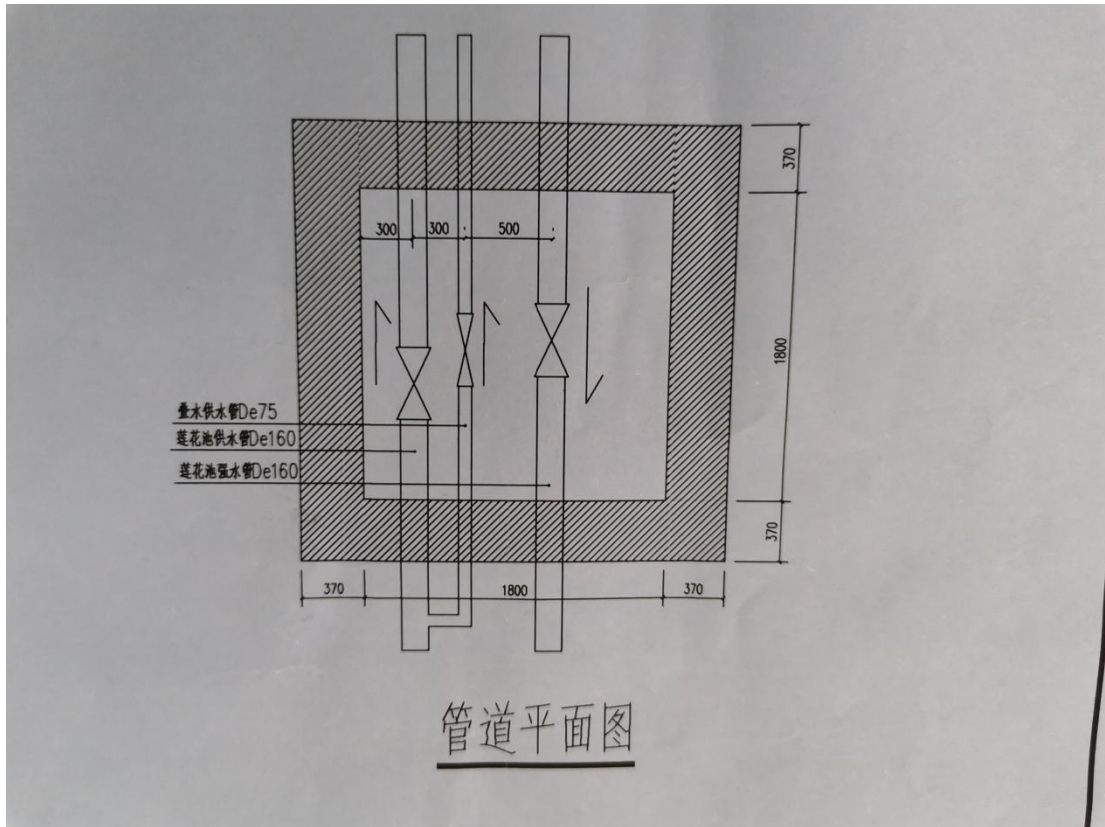
附件：1.区域平面布置图



附件：2.事故处局部图



附件：3.阀门井结构示意图（平面）



附件：4.阀门井结构示意图（立面）

事故遇难处

