重庆市大足区龙石镇污水处理一体化泵站“4•28”中毒窒息事故调查报告

2020年4月28日下午7时许，大足区龙石镇污水处理一体化泵站发生一起中毒窒息事故，大足区蹼兴劳务有限公司工人蒋勇、罗才杰在对龙石镇污水一体化泵站进行清淤维护时，违规操作，在泵井内发生硫化氢中毒窒息事故，造成2人死亡。

根据《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》等法律法规的规定，经大足区人民政府授权委托，成立由大足区应急局牵头，区纪委、区公安局、区总工会、区国资委、龙石镇政府有关人员组成的大足区龙石镇污水处理一体化泵站“4•28”中毒窒息事故调查组（简称事故调查组），同时邀请区检察院派员参加事故调查工作。

事故调查组按照科学严谨、依法依规、实事求是、周密细致的现场勘查的原则，通过现场勘查、调查取证和综合分析，查明了事故发生的经过、原因、人员伤亡和直接经济损失等情况，认定了事故性质和责任，提出了对事故有关责任人员和责任单位的处理建议，并针对存在的突出问题，提出了事故防范及整改措施建议。现将有关情况报告如下：

一、基本情况

（一）事故工作面情况

事故工作面为龙石镇污水处理一体化泵站，提升泵装置的作用是将污水从低洼处提升到高处，事故泵站形状为圆柱体的管道通向地下，该圆柱体不导电，深度4.6米，井口直径为1.3米，在泵井最底有一个铁的滤网用来过滤大的垃圾和杂物，过滤网用铁链拴住并固定在泵井上方以便不进入井内可以提升。在离井底大约2米处是小的操作平台能容纳一个人操作，圆柱体上面井口平常用圆形盖加锁锁住，需要对里面清淤和维护时才能打开，从井口到操作台是步行的梯子，泵站的工作原理就是把污水从低处提升到圆柱内高处，通过处理后通向地下流出去。该泵站一共有3个并排提升泵，其他两个提升泵为边长为2米的正方体，事故圆柱体位于最右侧末端。

（二）事故单位基本情况

1. 重庆市大足区蹼兴劳务服务有限公司（以下简称蹼兴公司）：类型：有限责任公司，注册地址：重庆市大足区龙水镇永益支路99-61号，法定代表人：肖文明，注册资本：壹拾万元整，成立日期：2018年3月23日，营业期限：2018年3月23日至永久，经营范围：房屋工程、水利工程、污水处理工程的维修、维护。统一社会信用代码：91500225MA5YTHDR5D，该公司共有职工3人。蹼兴公司法人代表肖文明于2018年5月6日书面委托职工罗才杰负责创佳公司污水处理厂（站）运维项目日常管理上的全权代表，并承担相应的法律责任。

2. 重庆市大足区创佳环境整治有限公司(以下简称创佳公司）：类型：有限责任公司（法人独资），注册地址：重庆市在大足区棠香街道办事处五星大道283号，法定代表人:张科，注册资本:壹仟万元，成立日期：2004年6月4日，营业期限：2004年6月4日至永久，经营范围：许可项目：各类工程建设活动，道路货物运输（不含危险货物）（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，具体要经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准。一般项目:环境治理工程及咨询服务，环保新产品销售，建筑物清洁服务，工程管理服务，水污染治理，水环境污染防治服务，固体废物治理，环境应急治理服务，生态恢复及生态保护服务，防洪除涝设施管理，市政设施管理，污水处理及其再生利用（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。该公司共有职工44人。

（三）合同签订情况

2020年1月，重庆市大足区创佳环境整治有限公司与重庆市大足区璞兴劳务有限公司签订提升泵站维护维修合同，合同执行期限为一年时间，合同有效期间，蹼兴公司负责创佳公司经营的各镇街提升泵站的维护维修（全区共52个泵站）。

二、事故发生的经过及应急处置情况

（一）事故发生的经过及应急处置情况

2020年4月28日下午大约4时许，蹼兴公司负责人罗才杰、职工蒋勇2人到龙石镇污水处理厂提升泵站进行例行清掏维护，蒋勇先到污水处理厂值守人员杨秀鹏处拿提升泵站井盖（井盖已上锁）钥匙前往泵站与罗才杰一起进行清掏作业。下午4:20分左右，杨秀鹏前往提升泵站监督巡查，杨秀鹏到现场巡查后，并协助罗、蒋二人把泵井下面的过滤网提出泵井便离开，回到龙石镇污水处理厂继续值班。作业到下午六时许，罗才杰、蒋勇2人到泵站对面村民姜世奎家清洗手上污泥，清洗干净便离开（离开原因不清楚），下午6:10许罗才杰与家人通话，8:00左右罗才杰家人再电话联系两人均无法接通。4月29日早上7时许，有商贩向龙石镇石马社区干部罗泽民反映有两辆车辆摆放路边妨碍他们摆摊，罗泽民用喇叭喊没有人应，又拨打了车上留置的电话均无法接通。8时许，村民姜世奎妻子胡显坤发现异常，因2人头天放的工具还放在她家的院坝边，泵站井口也没有盖，2人的车辆停放路边没有动，其中有一辆车窗没有关。姜世奎便在妻子的催促下去看泵站井内情况，泵井井盖是打开状态，先看中间方形那个泵站井内里面没有人，再看右边那个圆形泵井内里面操作平台躺着两个人，一个人身子爬在平台上，头朝下，另一个人身子仰趟在身子爬在平台上人的身上，两人背靠背。于是姜世奎妻子胡显坤便急忙跑向罗泽民那里反映情况，罗泽民匆忙赶往泵站现场查看情况，一个圆形泵井里面正如胡显坤所说的那样有俩个人倒在里面，泵井里面发出阵阵臭鸡蛋味，罗泽民当即拨打了“110”报警电话、“120”急救电话、龙石政府值班电话。几分钟后，警察、医生及龙石政府人员相继赶到，由于该泵井是密闭空间，医生、警察无法盲目施救，紧急通知区消防救援支队龙水消防中队，消防中队对泵井气体进行检测后再进行通风，在相关部门的配合下将井下二人抬出，经“120”急救医生查看，当场宣布死亡。

（二）事故善后处理情况

事故发生后，龙石镇政府及有关部门及时做好事故伤亡人员身份确认及家属接待安抚等工作。善后事宜在当地政府、相关部门组织协调下，企业方与死者亲属方于2020年4月30日0:00分达成赔付协议（蒋勇：一次性丧葬补助金、供养亲属抚恤金、一次性工亡赔偿金共计130万元，罗才杰：一次性丧葬补助金、供养亲属抚恤金、一次性工亡赔偿金共计105万元），逝者亲属情绪稳定，双方履行了协议内容，死者亲属方提交了《请求不予进行尸体解剖检验申请书》。事故影响得到有效控制，无次生事故发生，社会秩序稳定。

三、事故造成的人员伤亡和直接经济损失

（一）人员伤亡情况

该起事故造成2人死亡。死者：罗才杰，男，51岁，汉族，家住重庆市大足区\*镇\*路\*号\*单元，身份证号码：51\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*73，伤害类型：中毒窒息;死者：蒋勇：男，56，汉族，家住重庆市大足区\*镇\*路\*组\*号，身份证号码：51\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*29，伤害类型：中毒窒息。

（二）直接经济损失情况

该起事故造成直接经济损失240万元。

四、现场勘测情况

经现场勘测：该泵站一共三个泵井，两个正方体，一个圆柆体，出事泵井为圆柱体，均为密闭空间，事故泵井出事时为打开状态。4月29日8时51分实施救援时气体检测为一氧化碳含量0ppm,氨气含量0ppm，硫化氢含量为38ppm。

五、事故发生的原因及事故性质

（一）事故直接原因

泵站井内属于密闭空间，污水在处理过程中产生硫化氢气体并集聚，作业人员蒋勇严重违反密闭空间作业规程（先通风、再检测、后作业），未佩戴过滤式防毒面具或氧气呼吸器、空气呼吸器等防护装备，违规进入泵井，实施有限空间作业，吸入硫化氢气体中毒晕倒死亡，罗才杰发现井内蒋勇晕倒也未佩戴任何防护装备盲目下井施救也吸入硫化氢中毒晕倒，导致事故扩大，造成二人均中毒窒息死亡。

1. 企业主体责任落实不到位。创佳公司将自己经营范围的污水处理泵站发包给蹼兴公司进行维护维修，未严格履行企业安全生产主体责任，将项目发包给蹼兴公司，但未对该项目安全生产工作进行统一协调、管理。对蒋勇等人违反密闭空间安全作业相关法规标准的冒险作业和盲目施救等行为未及时发现并制止。

2. 密闭空间作业管理制度不落实。蹼兴公司未认真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，未建立有限空间作业审批制度，未落实《密闭空间作业安全操作规程》，未安排专人负责密闭空间作业现场安全监护，对蒋勇等人违反密闭空间安全作业相关法规标准的冒险作业和盲目施救等行为未及时发现并制止。未有效开展有限空间作业安全生产专项整治和隐患排查。

3. 安全生产资金投入不足。蹼兴公司未保障安全生产条件所必需的资金投入，未保障从事密闭空间作业所需要的安全设施设备。

4. 企业安全教育培训不到位。蹼兴公司未严格按照规定对从业人员进行安全生产教育培训合格，就上岗作业，导致作业人员安全意识淡薄，缺乏密闭空间安全作业、应急救援的知识和能力。

5. 作业现场安全管理不到位。蹼兴公司未成立安全生产管理机构，未配备专（兼）职安全生产管理人员，作业人员未按规定佩戴劳保用品违规进入有限空间作业，作业现场安全管理不到位，事发泵站安全警示标志缺失。

6. 大足区龙石镇政府未认真履行属地监管责任，开展隐患排查治理不力，对事故项目存在的违规违章行为未及时发现和制止。

（二）事故性质

根据事故调查取证及事故现场的检查情况，事故调查组认定本起事故为一起一般等级的生产安全责任事故。

六、事故责任的认定以及对事故责任者的处理建议

（一）对事故责任者的责任认定和处理建议

1. 蹼兴公司工人蒋勇，安全意识淡薄，严重违反密闭空间作业规程，未佩戴过滤式防毒面具或氧气呼吸器、空气呼吸器等防护装备，违规进入泵井作业。对事故负有直接责任，鉴于其在事故中死亡，建议不予追究其责任。

2. 蹼兴公司实际负责人罗才杰，未认真履行项目安全生产管理责任，对项目作业过程中的违规违章行为未及时制止，未佩戴任何防护装备盲目下井施救，导致事故扩大，对事故负有直接责任，鉴于其在本次事故中死亡，建议不予追究其责任。

3. 创佳公司安全副科长袁涛（主持科室工作），对安全生产工作督促不够，对作业现场监督检查不力，未按规定对作业人员罗才杰、蒋勇开展本单位的安全生产教育培训合格，并如实记录安全生产教育培训情况。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十二条第（二）项的规定，对本次事故负有管理责任。建议由创佳公司按公司内部管理规定进行处理。

并将处理情况书面报大足区应急局。

4. 创佳公司龙石污水处理厂值守人杨秀鹏，对辖区内污水处理厂维护维修项目监督巡查不力，对蒋勇等人违反密闭空间安全作业相关法规标准的冒险作业和盲目施救等行为未及时发现并制止。对本次事故负有管理责任，建议由创佳公司按公司内部管理规定对其进行处理。

并将处理情况书面报大足区应急局。

5. 创佳公司龙石污水处理厂负责人龙阳洪，对辖区内污水处理厂维护维修工作监督管理不到位，对蒋勇等人违反密闭空间安全作业相关法规标准的冒险作业和盲目施救等行为未及时发现并制止。对本次事故负有管理责任，建议由创佳公司按公司内部管理规定对其进行处理。

并将处理情况书面报大足区应急局。

6. 蹼兴公司法人代表肖文明，未组织制定本单位安全生产规章制度和操作规程；未组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划；未保证本单位安全生产投入的有效实施。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第十八条第（二）项、第（三）项、第（四）项的规定，对本次事故负有领导责任。鉴于其未实际参与该公司日常管理，建议蹼兴公司更换其法人代表资格。

（二）对相关单位的责任认定和处理建议

1. 大足区龙石镇政府：未认真履行属地监管责任，开展隐患排查治理不力，对事故项目存在的违规违章行为未及时发现和制止。建议由大足区安全生产委员会办公室对龙石镇政府分管环保安全工作和安全环保办公室主任实施约谈。

2. 创佳公司：创佳公司将自己经营范围的污水处理泵站发包给蹼兴公司进行维护维修，未严格履行企业安全生产主体责任，将项目发包给蹼兴公司，但未对该项目安全生产工作进行统一协调、管理。对蒋勇等人违反密闭空间安全作业相关法规标准的冒险作业和盲目施救等行为未及时发现并制止。建议由大足区安全生产委员会办公室对创佳公司主要负责人张科实施约谈。

3. 蹼兴公司：蹼兴公司未成立安全生产管理机构，未配备专（兼）职安全生产管理人员；蹼兴公司未保障安全生产条件所必需的资金投入；未为作业人员提供符合行业标准的劳动防护用品并督促从业人员按照使用规则佩戴、使用；作业现场安全管理不到位，事发泵站安全警示标志缺失；蹼兴公司未严格按照规定对从业人员进行安全生产教育培训合格，就上岗作业，导致作业人员安全意识淡薄，缺乏密闭空间安全作业、应急救援的知识和能力。以上行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第二款、第二十条第一款、第四十二条、第三十二条、第二十五条第一款规定。导致事故发生，蹼兴公司应对该起事故负有重要责任。建议由大足区应急局依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第（一）项之规定给予蹼兴公司行政处罚。

七、事故防范和整改措施建议

针对这起事故暴露出的突出问题，为深刻吸取事故教训，进一步强化安全生产工作，有效防范类似事故重复发生，提出如下措施建议：

（一）严格落实企业安全生产主体责任。各生产经营单位要认真贯彻执行安全生产等方面的法律法规，依法依规组织生产经营建设活动，要建立健全岗位责任制、操作规程、安全生产等各项制度，并严格要求从业人员遵守执行。要加强有限空间作业的安全教育培训，对各类设备设施运行中可能产生的有毒有害气体或其他危害因素的安全防护和紧急避险，要做到应知应会。

（二）切实加强密闭空间作业安全管理。加强受限空间作业全过程安全监督管理工作，对受限空间作业全过程安排专人监护，及时纠正并制止作业人员违规违章行为。要将受限空间作业许可作为安全管理红线，坚决杜绝未经审批进入受限空间作业、审批走过场等现象，确保严格执行受限空间作业安全操作规程，确保受限空间作业安全。

（三）各级各部门进一步开展安全隐患大排查大整治大执法工作。强化对有限空间作业安全生产专项整治，严格执行有限空间作业审批制度和安全操作规程，确保有限空间作业安全。要深刻吸取此次事故教训，举一反三，加强安全生产工作，要督促各生产经营单位认真学习贯彻国家安全生产，各级各部门要建立安全生产监管信处互通机制，督促各企业对运行的涉及密闭空间的作业场所进行一次细致的隐患排查，坚决杜绝此类事故的再发生。

大足区龙石镇污水处理一体化泵站“4•28”中毒窒息事故调查组

2020年6月24日