

# 三水区驿岗污水处理厂区级配套管网检测 修复工程“3·16”淹溺事故调查报告

三水区“3·16”淹溺事故调查组

2022年5月

# 目 录

一、涉事故项目基本情况 .....	1
(一) 项目情况 .....	1
(二) 项目参建各方情况 .....	2
(三) 事故发生地点 .....	3
二、事故发生经过和救援及善后处理情况 .....	4
(一) 事故发生经过 .....	4
(二) 事故救援情况 .....	4
(三) 应急处置及评估情况 .....	5
(四) 善后处理情况 .....	5
三、事故造成的人员伤亡和直接经济损失 .....	5
四、事故调查情况 .....	6
(一) 事故现场勘查情况 .....	6
(二) 清淤气囊管堵安拆作业操作流程 .....	6
(三) 对相关单位的调查情况 .....	7
五、事故发生的原因及事故性质 .....	11
(一) 直接原因 .....	11
(二) 间接原因 .....	11
(三) 事故性质 .....	11
六、事故责任认定及处理建议 .....	12
(一) 责任认定 .....	12
(二) 处理建议 .....	12
七、事故防范及整改措施 .....	14

# 三水区驿岗污水处理厂区级配套管网检测 修复工程“3·16”淹溺事故调查报告

2022年3月16日上午，位于三水区驿岗污水处理厂区级配套管网检测修复工程凤凰公园段发生一起作业人员在管井内淹溺的事故，事故造成1人死亡。

根据《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令 第493号）和《佛山市三水区人民政府关于同意授权区应急管理局组织调查一般生产安全事故的批复》（三府复〔2021〕58号）的有关规定，成立由三水区应急管理局牵头区纪委监委、区公安分局、区住建和水利局、区国资局、区人力资源和社会保障局、西南街道办事处等单位组成事故调查组开展事故调查。调查组通过调查取证，查清了事故发生的经过、原因和性质，分清了事故责任，提出了对事故责任单位、人员的处理意见及防范措施。现将有关情况报告如下：

## 一、涉事故项目基本情况

### （一）项目情况

项目名称：三水区驿岗污水处理厂区级配套管网检测修复工程，工程地点：佛山市三水区西南街道，工程立项批准文号：三发改投审〔2021〕6号，工程内容：本工程范围内的三水区驿岗污水处理厂区级配套管网共分为九段，管网长度35.02公里，管道清淤暂估约19.76公里，管道修复暂估约3.96公里，检查井修复暂估约534个，混接改造暂估约

15 个，排口封堵暂估约 20 个。该工程取得有效建筑工程施工许可证（编号：440607202203\*\*\*\*\*），开工日期 2021 年 12 月 27 日，竣工日期 2022 年 7 月 25 日。

## （二）项目参建各方情况

**建设单位：**佛山市三水区淼通排水工程有限公司（后称“淼通公司”），统一社会信用代码：91440607MA54\*\*\*\*\*，类型：有限责任公司（法人独资），法定代表人：吴卓成，成立日期：2019 年 11 月 25 日，经营期限：长期，住所：佛山市三水区云东海街道葵逢路\*\*\*\*\*。经营范围：许可项目各类工程建设活动，一般项目：市政设施管理，防洪除涝设施管理，污水处理及其再生利用，工程管理服务，水资源管理，水污染治理，环境保护监测等。

**承包单位：**广州市市政工程机械施工有限公司（后称“广州机施公司”），统一社会信用代码：91440101726\*\*\*\*\*，类型：有限责任公司（法人独资），法定代表人：刘世辉，成立日期：2001 年 3 月 7 日，营业期限：长期，住所：广州市增城区府佑路 108 号\*幢\*\*\*\*\*房。经营范围：土木工程建筑业。《安全生产许可证》、《建筑业企业资质证书》均在有效期内。

**监理单位：**广东营造工程管理有限公司（后称“广东营造公司”），统一社会信用代码 914406077718\*\*\*\*\*，类型：有限责任公司（法人独资），法定代表人：张小维，成立日期：2004 年 10 月 18 日，经营期限：长期，住所：佛山市三

水区西南街道广海大道西 3 号\*\*\*\*\*，经营范围：许可项目：房屋建筑工程监理，市政公用工程监理，人民防空工程监理，建设项目环境监理，工程招标代理服务，政府采购代理服务，工程造价咨询；工程项目管理咨询、工程技术咨询服务，承接：房屋建筑工程、市政公用工程、建筑养装饰工程、防水防腐保温工程、土石方工程、园林绿化工程、钢结构工程、水利工程、公路工程、环保工程；销售水泥预制件及其他建筑材料、门窗、家具、金属构件；建筑机械设备租赁服务。取得有效市政公用工程监理\*级、房屋建筑工程监理\*级的《工程监理资质证书》。

**劳务分包单位：**广东信泽工程技术有限公司（后称“广东信泽公司”），统一社会信用代码 91440101MA59\*\*\*\*\*，类型：有限责任公司（自然人投资或控股），法定代表人：黎剑辉，成立日期：2017 年 7 月 12 日，经营期限：长期，住所：广州市白云区大金钟路\*\*\*\*\*，经营范围：专业技术服务业，取得有效《安全生产许可证》、《建筑业企业资质证书》环保工程专业承包\*级、市政公用工程施工总承包\*级、施工劳务不分等级。

### （三）事故发生地点

水区驿岗污水处理厂区级配套管网检测修复工程凤凰公园段编号 W46 管井。

## 二、事故发生经过和救援及善后处理情况

### （一）事故发生经过

2022年3月16日8时30分许，信泽公司劳务派遣工人隆秋良、工友胡浩、石胜祥、罗梓颖、韦海雄五人检查凤凰公园段前日管道清淤作业时气囊情况，发现原应封堵在W44管井处气囊不见。随即开始沿W44号管井下游方向巡查，在W46管井发现气囊卡在上游管口处。9时20分许，待上下游水位基本平衡后，隆秋良穿戴好潜水装具进入W46井尝试将气囊拉出，其他人员在井上面协助；期间，隆秋良头部伸出水面稍作休整后再次尝试拉出气囊。9时30分许，石胜祥通过对讲机联系隆秋良但没听到回复，几人拉系在隆秋良身上的安全绳也拉不动，之后发现气囊上浮堵塞在W46井内，石胜祥等人尝试用刀割破气囊未果，罗梓颖拨打119求救并联系公司潜水员，现场人员报警、通知项目部人员发生事故情况。

### （二）事故救援情况

9时50分许，消防救援人员到场处置，潜水员下到井里用刀割破气囊后气囊下沉井底。项目部人员会同消防救援人员拟定救援方案，对W43井进行气囊封堵，调派强力抽水机在W50井抽水。10时25分许，区住建部门、森通公司组织技术力量携带搜救设备到现场，协助119消防援救人员开展救援工作。11时30分许，通过搜救设备在W46井下游管道内发现隆秋良，消防救援人员于12时03分将隆秋良营救至

地面，120 医护人员展开抢救后于 12 时 13 分宣布抢救无效。

### （三）应急处置及评估情况

接到事故报告后，区住建和水利局、区应急管理局、消防救援机构等单位人员迅速到达事故现场进行应急处置。区住建和水利局下达停工令，责令工程参建各方在三水区在建项目工地全面停工，开展事故隐患排查和全员安全教育培训，并按照“四不放过”要求查清事故原因，落实主体责任，完善事件应急预案及相关规章制度，待行业主管部门审批同意后方可恢复施工。3 月 18 日各参建单位为汲取事故教训组织了有限空间事故应急救援演练。

综合处置情况，三水区各参与应急处置职能部门在应急处置时，决策科学合理，应急机制及时有效，现场救援处置得当，信息报送准确及时，善后工作有序有效。

### （四）善后处理情况

经协商，死者家属与责任单位达成赔偿协议，本次事故未造成不良社会影响。

## 三、事故造成的人员伤亡和直接经济损失

三水区驿岗污水处理厂区级配套管网检测修复工程“3·16”淹溺事故，死者信息如下：

隆秋良，性别：男，出生日期：1988年\*月\*日，身份证号码：430522198811\*\*\*\*\*，家庭住址：湖南省新邵县严塘镇\*\*\*\*\*。于2022年1月入职信泽公司，有签订劳务合同，杂工岗位，有购买工伤保险和意外险，是当日劳务班组长，

其未取得市政工程潜水员证。

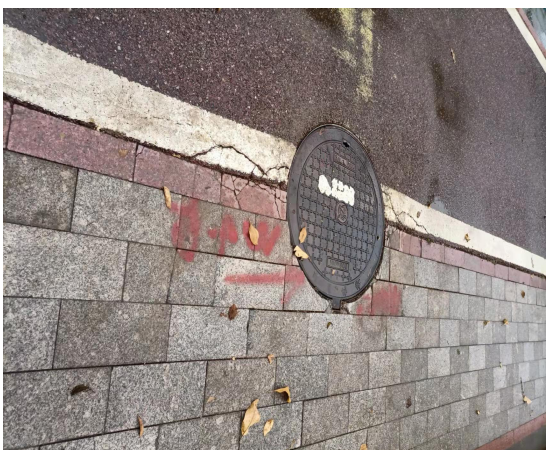
本次事故造成直接经济损失 181 万元。

#### 四、事故调查情况

##### （一）事故现场勘查情况

事故发生后，事故调查组对事故现场进行勘查，现场情况如下：

因事故发生后救援和安全防范需要，事发 W46 管井已加盖井盖和铁质滤网。打开井盖后观察到井内有积水，积水水面距井口约 1.5 米，管井深约 4.5 米。



图一：事发地点凤凰公园段 W46 管井。



图二：W46 号井盖内挂有铁质滤网格，井内有积水，水面距井口约 1.5 米，井深约 4.5 米。

##### （二）清淤气囊管堵安拆作业操作流程

广州机施公司制定并经审批的《有限空间作业专项施工方案》中规定气囊管堵安拆流程：封堵气囊、加压设备检查——作业人员折叠气囊、绑扎吊绳——潜水员下井对封堵位置清理、磨平——气囊吊入、定位——潜水员上井——通过吊绳绑定气囊与检查井——气囊加压至标定——气囊压力监



测至作业完成——气囊缓慢减压至两侧水头平衡——气囊完全减压——吊出气囊——清理气囊及配件。

### （三）对相关单位的调查情况

事故调查组分别对各参建单位进行调查，综合对相关人员的调查询问和查阅事故关联单位提交的安全生产档案资料，调查情况如下：

**森通公司：**查阅森通公司开展安全生产工作相关台账，作为该工程项目建设单位，该项目工程有立项、批复和施工许可，有组织专家评审并通过审查。该公司分别与承包单位、监理单位签订了相关合同并签订安全协议。针对该项目工程森通公司制定有安全生产责任制，设置有安全生产管理机构，委派项目负责人冯宇健等人管理，对承包单位、监理单位及相关人员资质进行审核，有定期组织参建单位召开安全生产专题会议，有对施工现场关于井内气体检测、道路施工设置交通标志、工人劳动防护用品穿戴等检查及整改闭环管理。综上，森通公司履行了建设单位的安全生产管理职责。

**广州机施公司：**作为该工程项目承包单位和劳务分包的发包方，该公司分别与森通公司、信泽公司签订承包合同、劳务分包合同，并均签订有安全生产协议。建立了项目部安全生产组织架构；制定有安全生产责任制（全员）及考核奖惩制度、安全生产检查和隐患排查治理制度、安全教育培训管理规定、安全操作规程等，编制了安全生产危险源辨识与风险分级管控清单（提供3月份对有限空间作业清单）；编

制有《管堵施工专项方案》、《管道清淤专项施工方案》、《非开挖修复工程专项施工方案》、《有限空间作业专项施工方案》和《应急救援预案及具体演练计划》；提供了项目负责人彭群兴、专项安全管理人员梁启源、周伟楠的公司任命书，相关检测设备、气囊检测报告和产品合格证；提供了安全生产资金投入台账和劳动防护用品发放记录，提供了包含劳务派遣工人的教育培训记录和技术交底记录；提供了3月14、15日凤凰公司段清淤有限空间作业票；提供了该公司企业负责人、安全部、项目部等层级带班检查记录和整改意见。经调查，事发时该公司和其他参建单位管理人员在项目部办公区等待区住建部门组织技术交底，所有管理人员不在涉事故工地；经向隆秋良工友胡浩了解，当天上午班组人员未将气囊巡查和下井取气囊情况向项目部报告。另据调查，安装在W44号井气囊已用安全绳固定并气囊充气咀与地面空压机导管联接，一般技术状态良好的气囊在管道内封堵使用时不会出现气囊位移、转向、翻转、偏移的情况。**存在问题：一是对劳务派遣工人安全教育培训不实。**该公司虽将劳务派遣工人教育培训纳入本单位，提供了隆秋良、胡浩等人《新工人入场三级安全教育登记表》，但存在教育培训未如实记录和按规定落实对工人进行考核合格上岗的要求。**二是有限空间作业管理不规范。**1. 在清淤施工作业时未按照《广东省住房和城乡建设厅关于深刻汲取佛山顺德“6·27”较大事故教训 立即开展模板工程、高处作业和有限空间作

业等专项执法检查的通知》（粤建质函〔2020〕302号）关于有限空间作业“七不准”的安全要求进行有限空间作业应急演练。2.《有限空间作业票》填写不规范，查阅提供的《有限空间作业票》未按照公司制定并实施的《有限空间作业专项施工方案》要求填写（作业负责人应为施工单位现场负责人、监护人员应为项目及施工单位专职安全员），作业票相关栏目填写的是劳务派遣班组工人，3.气体检测只填写进入前的数据记录。三是作为总承单位未有效落实对施工现场、劳务分包单位的统一管理。经调查，该公司项目部注重上班作业时安全管理，但对下班后工地安全管理有所放松，对施工现场检查不全面、隐患排查不彻底；双方虽签订安全生产协议，但未有效落实对劳务分包单位的统一管理，未督促劳务分包公司加强对所负责的清淤作业工地包括管道内封堵的气囊使用安全的隐患排查。

**广东信泽公司：**作为劳务分包承包单位，有建立该项目安全管理架构图，任命罗启安为项目负责人、刘新炜为专职安全员，制定有层级安全生产责任制、有限空间作业等十项安全生产管理制度、安全教育培训制度，编制有应急预案；有开展现场施工检查并提供了检查记录，有安排现场负责人协助总承包方对劳务派遣工人进行现场作业管理。经调查，公司与隆秋良班组等人签订劳动合同，隆秋良班组等人工作由该公司项目部经理罗启安、专职安全员刘新炜安排，有组织隆秋良等人三级安全教育培训、有限空间作业等安全技术

交底并提供了相关台账。**存在问题：**一是对聘请的工人培训后未按规定组织考核。该公司未提供隆秋良等劳务人员培训合格有关记录。二是作为劳务分包单位对劳务派遣工人管理不严。将工程任务安排到班组（隆秋良班组工作任务为一周完成约1公里管道清淤工作），虽有通知隆秋良16日上午的工作安排，但只强调在没有项目部人员现场监管下不得下井作业；隆秋良作为班组长为赶进度求绩效，带领班组人员16日8时30分到达工地检查气囊为后续工作做准备，之后又擅自下井拆除气囊。三是事故隐患排查不到位。清淤作业从气囊封堵至拆除工作均由劳务班组负责，当天施工结束后安全员虽有对气囊封堵情况进行检查，认为气囊可靠性强且有固定不会有异常情况，下班后疏于对气囊的检查，导致气囊因上游水压或气压不足被冲至W46号管井位置的隐患没有及时发现。四是工具设备保管不规范。为便利日常作业将小型工具包括潜水装具等放在工程车上由班组保管，导隆秋良班组等人未经批准能自行使用下井作业的相关装具。

**广东营造公司：**作为该工程项目的监理单位，该公司建立以工程施工安全监理总负责人黎洪晚、安全监理员何伟政、李灿城为主的项目监理组织架构，明确了相关人员安全生产职责，编制该项目工程监理规划、监理实施细则（含有限空间作业）、见证取样和送检制度实施细则等。提供了监理人员资质和对参建单位等各方的《危大工程交底记录表》，提供事故发生前一段时间安全隐患台账记录表、巡视记录、

有限空间作业工程等旁站监理记录，对施工单位的施工方案、各类预案、特种作业人员资质和工人培训进行审核。**存在问题：**对施工单位开展有限空间作业前未开展应急演练的问题未能及时发出通知要求整改，对施工单位有限空间作业管理不规范、对施工单位提交的教育培训未如实记录的问题把关不严，受森通公司委托对施工现场监理不到位。

## 五、事故发生的原因及事故性质

### （一）直接原因

隆秋良作为班组长，其本人不具备市政工程潜水作业资质，安全生产意识淡薄，对井内涉水作业安全风险未全方位评估的情况下，未经请示批准下井作业，导致溺水身亡是事故发生的直接原因。

### （二）间接原因

广州机施公司作为承包单位安全生产主体责任落实不到位。教育培训落实不到位，作为发包方未有效落实对施工现场和劳务分包单位的统一管理，隐患排查不深不细。

广东信泽公司作为劳务分包单位安全生产主体责任落实不到位。安排未经考核的工人作业，隐患排查工作有漏洞，对工人管理不严。

### （三）事故性质

综合调查情况，调查组认定：三水区驿岗污水处理厂区级配套管网检测修复工程“3·16”淹溺事故属于一般生产安全责任事故。

## 六、事故责任认定及处理建议

根据《中华人民共和国安全生产法》、《佛山市住房和城乡建设管理局建筑行业诚信管理办法》，以及《关于印发〈三水区建筑行业工程款和工人工资纠纷通报制度〉、〈三水区建筑行业安全生产事故通报制度〉、〈三水区项目工地重点监控制度〉的通知》（三建水发〔2021〕46号），对事故相关责任认定并提出对责任单位处理建议如下：

### （一）责任认定

隆秋良，其不具备市政工程潜水作业资质，未经请示批准下井作业，对事故的发生负有直接责任。

广州机施公司，落实安全生产主体责任不到位，对事故的发生负有责任。

广东信泽公司，落实安全生产主体责任不到位，对事故的发生负有责任。

### （二）处理建议

隆秋良，对事故的发生负有直接责任，因责任人在事故中死亡，免于追究其责任。

广州机施公司未组织对从业人员上岗前考核和如实记录培训内容；隐患排查不深不细，未采取管理措施及时发现和消除事故隐患，违反《中华人民共和国安全生产法》第二十八条第一款、第四款<sup>1</sup>、第四十一条第二款<sup>2</sup>的规定，对事

---

1. 《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

故的发生负有责任。建议由三水区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一项<sup>3</sup>的规定对该公司进行行政处罚；由三水区住房和城乡建设和水利局根据《关于印发〈三水区建筑行业工程款和工人工资纠纷通报制度〉、〈三水区建筑行业安全生产事故通报制度〉、〈三水区项目工地重点监控制度〉的通知》（三建水发〔2021〕46号）将其列入安全生产重点监控企业，时限3个月并在重点监控期间不得在三水区施工报建新工程项目，根据《佛山市住房和城乡建设管理局建筑行业诚信管理办法》附件3-5施工单位扣分标准的第48条作诚信扣分处理。

广东信泽公司安排未经考核的工人上岗，隐患排查存在漏洞，未采取管理措施及时发现并消除事故隐患，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十八条第一款、第四十一条第二款的规定，对事故负有责任，建议由三水区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一项的规定对该公司进行行政处罚；由三水区住房和城乡建设和水利局根据《关于印发〈三水区建筑行业工程款和工人工资纠

---

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。第四款 生产经营单位应当建立安全生产教育和培训档案，如实记录安全生产教育和培训的时间、内容、参加人员以及考核结果等情况。

2.《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。

3.《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；

纷通报制度》、《三水区建筑行业安全生产事故通报制度》、《三水区项目工地重点监控制度》的通知》（三建水发〔2021〕46号）将其列入安全生产重点监控企业，时限3个月并在重点监控期间不得在三水区施工报建新工程项目，根据《佛山市住房和城乡建设管理局建筑行业诚信管理办法》附件3-5施工单位扣分标准的第48条作诚信扣分处理。

广东营造公司落实项目监理职责不到位，对项目施工全过程监管不到位，建议由三水区住房和城乡建设和水利局依据《佛山市住房和城乡建设管理局建筑行业诚信管理办法》附件3-7监理单位扣分标准的第30条对该公司作诚信扣分处理。

## 七、事故防范及整改措施

为防范类似事故的再次发生，提出如下事故防范及整改措施：

（一）区住建部门要组织专题安全生产会议，研究推动解决建筑、市政施工领域安全生产重点问题。要认真落实省安委会《关于印发贯彻落实国务院安委会“十五条”坚决防范遏制重特大事故若干措施的通知》要求，突出目标导向、问题导向，深入扎实开展安全生产大检查，严厉查处违法分包转包和挂靠资质行为，深入排查辖区各建筑工地劳务派遣和灵活用工人员情况，严厉查处项目部和劳务单位安全生产各搞各的，没有实行统一管理等问题。

（二）区住建部门约谈该项目工程参建各单位。加强



对管理人员和从业人员的安全教育和现场管理，加强对特种设备的使用监管，加强对有限空间作业的监管，严格落实有限空间作业“七不准”，针对此次事故暴露的问题督促相关问题单位进行整改。

（三）区住建部门要依据《佛山市安全生产委员会办公室印发佛山市落实事故企业吸取事故教训“三个必须”工作方案的通知》文件精神，要求涉事故单位按要求开展“三个必须”工作，并做好工作情况的收集。并将对本次事故的相关单位的处理结果提交事故调查组组长单位。