

# 首博世科水务有限公司“1·11”一般中毒窒息事故调查报告

2021年1月11日10时43分，石首市新厂镇高家槽村4组村级公路旁编号为P65-15的污水检测井中进行管道清淤作业过程中发生一起致2人死亡、1人受伤的中毒窒息事故，直接经济损失204万元。

事故发生后，湖北省委、省政府和荆州市委、市政府领导高度重视，分别作出重要批示。石首市主要领导及有关负责人以及荆州市应急、住建等有关部门人员第一时间赶赴现场参与和指挥应急救援处置工作。

根据《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第493号）、《湖北省生产安全事故报告和调查处理办法》（湖北省人民政府令第354号）和荆政办函〔2019〕2号文件规定，1月13日，成立由市应急管理局局长方风云为组长，市应急管理局、市纪委（监察委）、市总工会、市公安局、市住建局等部门为成员单位的“1·11”事故调查组，开展事故调查工作。

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、调查取证，经专家技术鉴定，综合分析，查明了事故发生的经过、原因、人员伤亡和财产损失情况，认定了事故性质，查清了相关单位和人员责任，提出了对有关责任人员和责任单位的处理意见。同时，针对事故原因及暴露出的突出问题，提出了事故防范措施建议。现将有关情况报告如下：

## 一、基本情况

### （一）事故单位基本情况

石首博世科水务有限公司（以下简称石首博世科），住所位于石首市桃花山镇果老山五组，法人代表：谢光云，公司类型为其他有限责任公司，经营范围：环保设施运营；工程技术咨询服务、环境工程专项设计服务；市政公用工程、建筑园林绿化工程服务、机电设备安装服务；污水处理及其再生利用、自来水生产和供应；水源及供水设施工程建筑；管道和设备安装（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可

经营)。注册资本：壹仟玖佰壹拾万陆仟柒佰圆整，公司整体编制22人，成立日期：2018年3月30日，营业期限：2018年3月30日至2048年3月29日，社会统一信用代码：91421081MA\*\*\*\*MH68，登记机关：石首市市场监督管理局，登记日期2019年8月2日。

石首博世科是根据《石首市乡镇生活污水处理项目PPP项目合同》成立的SPV公司。根据区域管理原则，石首博世科由广西博世科环保科技股份有限公司武汉分公司负责管理。2018年3月至2020年5月，由湖南博世科环保有限公司负责该项目的建设施工，完成工程施工后，湖南博世科环保有限公司（为广西博世科环保科技股份有限公司全资子公司）部分留守人员划拨给石首博世科代为管理，完成后期结算工作。

广西博世科环保科技股份有限公司，股票代码为：300422。

## （二）项目基本情况

石首市乡镇生活污水处理PPP项目是湖北省“四个三”重大生态工程之一，项目包括13个乡镇污水处理厂及配套管网工程。《石首市乡镇生活污水处理PPP项目合同》共分厂区建设、主管网建设两部分，设计总规模14000m<sup>3</sup>/d，其中污水处理厂由社会资本方投融资、建设，采用“BOT”（建设-运营-移交）模式，配套管网采用“DB+委托运营”模式。

2018年11月27日，石首市住房和城乡建设局向石首市发改局申请立项，2018年11月29日，石首市发改局印发《关于石首市乡镇生活污水处理项目项目建议书的批复》（石发改〔2018〕116号）正式同意立项，项目名称：石首市乡镇生活污水处理项目，项目代码：2018-421081-77-01-076738。

## （三）事发单位经营情况

2018年1月，通过公开招标，由广西博世科环保科技股份有限公司作为社会资本方，与石首市住房和城乡建设局签订了《石首市乡镇生活污水处理PPP项目合同》。2018年3月，广西博世科环保科技股份有限公司依合同成立石首博世科，其中广西博世科环保科技股份有限公司出资1531.67万元，石首市博雅城投建设有限公司出资380万元，具体负责乡镇生活污水处理项目投融资、建设运营维护和管理。该项目于2018年3月开始动工，2020年5月完成项目工程验收，同年8月完成环保验收及省住建厅专项工作验收。完成工程验收后，交由石首博世科试运行，由广西博世科环保科技股份有限公司武汉分公司对石首博世科进行管理。

#### （四）项目运行情况

2020年12月12日，石首市住房和城乡建设局向石首市人民政府报送了《关于申请乡镇生活污水处理PPP项目进行商业运营的请示》（石住建文[2020]196号），说明该项目稳定试运行6个月，出水水质均已达到合同约定的出水标准，申请该项目投入商业运营。2021年1月4日，石首市人民政府同意申请，1月5日，石首市住建局向石首博世科回复《关于石首市乡镇生活污水处理PPP项目进行商业运行的函》，同意从1月5日起13个乡镇污水处理厂进入商业运营。

#### （五）事发现场勘验情况

事发地点为石首新厂镇高家槽村4组村级公路旁编号为P65-15的污水检测井中。井口直径70cm，井口距污水水面250cm，井口距村级公路路边430cm。

图一、二：事发时现场示意图



P65-15污水检测井

#### （六）事故发生时现场的人员及设备状况

临时施工队：郑\*鹏（协调员）、张\*中（班长）、张\*新、孔\*林、侯\*美、刘\*能。现场没有配备有毒有害气体检测仪、防毒面具、安全绳、送风机等应急防护用品。

石首博世科现场管理员刘\*勇事发当天10时30分来到现场找郑\*鹏联系电工到污水处理站接电，之前不在现场。

事故发生时，井中最下面人员的为张\*新、中间为孔\*林、上面为张\*中。井外人员有侯\*美、刘\*能、刘\*勇、郑\*鹏。

事故发生后，2021年1月18日事故调查组请荆州市疾病预防控制中心组织人员对P65-15污水检测井的有害气体进行了抽样检测，检测结果为硫化氢含量17.5ppm（26.6mg/m<sup>3</sup>）。

### （七）当天天气情况

当天天气情况：晴，最高温度8℃，最低气温0℃，二级北风，室外作业情况良好。

### （八）事故伤亡和直接经济损失情况

张\*新（亡者一）：男，57岁，身份证号：421081\*\*\*\*\*2273，住址：石首市新厂镇杨家台村二组2-26，系临时劳务人员。

孔\*林（亡者二）：男，59岁，身份证号：421081\*\*\*\*\*5619，住址：石首市大垸乡北碾村二组2-12，身份证号码：4210811962\*\*\*\*5619，系临时劳务人员。

张\*中（伤者）：男，汉族，54岁，身份证号码：421081\*\*\*\*\*6012，住址：石首市东升镇走马岭村五组5-24号，系临时劳务人员。

事故共造成直接经济损失204万元。主要包括死亡赔偿金、丧葬费、精神抚慰金及伤者住院医疗费等因劳动关系生产的各项费用，无其他经济损失。

## 二、事故发生经过及应急处置情况

### （一）事故发生经过

1月6日，石首博世科现场管理员刘\*勇排查出P65-15至P65-19段污水检测井堵塞。1月7日，刘\*勇排查出P65-46至P65-46r段污水检测井堵塞，P65-46r检查井的底部存在大量泥沙，P65-15至P66段管网、P65-46q污水检测井存在堵塞和漏水。

1月9日，根据石首博世科的安排，张\*中安排人员对P65-46r、P65-46q污水检测井进行清理和修补。

1月11日（事发当天）上午7时30分左右，侯\*美、张\*新、孔\*林、刘\*能一共4人到新水厂拿了作业工具到了事发地点下游一口污水井，9时左右张\*中、郑\*鹏来到现场。侯\*美、张\*新、孔\*林、刘\*能撬开井盖，开始抽水，发现水位未变化，就挪到事发井P65-15进行抽水作业，抽水的过程中，刘\*能一人在事发井旁观察，其他人到周边井观察水位。抽水过程中发现上游两口井水位都变低了，抽了二三十分钟左右，事发井水位干了。其他人都过来了，9时30分左右侯\*美穿好水裤、戴着一次性口罩下井开始挖淤泥，刘\*能负责在井边接应倒淤泥；10时左右侯\*美感觉不舒服和头晕，就上到地面了，说井下有很大气味，脱了水裤在一旁休息。张\*中看到此情况，就去镇上买防护口罩。10时30分左右张\*新说他自己下井，换了靴子、雨衣、水裤就下井了，张\*新一下到井底就没有了知觉，刘\*能喊他没有回应。这时郑\*鹏和现场管理员赵\*勇也到了事故井边（赵\*勇找郑\*鹏联系一名电工到新厂镇污水处理厂接电），郑\*鹏说叫现场相关人员不要下井了，并和赵\*华勇赶忙打电话报警。这时孔\*林穿好水裤后下去救张\*新，孔\*林下井到半途时，侯\*美听到有人喊叫孔\*林不要下去了，但是孔\*林刚下去，就说了一句“我也不行了”，人也不动了。刘\*能又催郑\*鹏想办法，给张\*中打电话。10时40分左右张\*中空手返回现场，一回到现场，就脱掉衣服，准备下井，刘\*能、侯\*美、刘\*勇等人阻止他下井，他不听劝阻，还是下去了，还没有下到井底，就发现自己也不舒服，开始往上爬，但爬了几下就坠下去了，把孔\*林、张\*新压到水下。

## （二）事故应急救援和善后处置情况

10时50分左右派出所民警赶到，民警从附近居民家里拿了风扇，刘\*勇等人也找了一台送风机，往井里送风。11时左右120救护车赶到，向井里通氧气，11时10分左右，新厂镇派出所副所长马艳波在身上绑绳子后下井营救，同时119消防人员到了，消防人员负责拉绳子，11时25分左右，马艳波将张\*中救出，11时30分左右，又陆续将孔\*林、张\*新救出。张\*中、孔\*林、张\*新三人先后被救护车送至石首人民医院抢救，12时在石首市人民医院经医务人员确认孔\*林、张\*新抢救无效死亡。事发后石首博世科立即成立事故善后处理小组并上报上级主管部门，将2名死者及时送到石首市殡葬管理所，通知死者家属前来处理相关善后事宜，并对公司全线停产整顿。

事故发生后，省委省政府、市委市政府主要领导高度重视，先后批示荆州和石首全力抢救伤者，抓紧稳妥处置善后，调查事故原因和责任并依法依规处理，举一反三，加强专业施工人员培训和危险作业现场安全生产管理。石首市委市政府主要领导在接到报告的第一时间要求相关部门全力以赴抢救伤者，按照“四同步”要求积极开展紧急救援工作和后续处置工作。组织由市委办、卫健局、应急局、公安局、宣传部、信访局、政法委、人民医院、新厂镇等单位负责人参加的会议，就后续工作进行全面安排部署。事发后，荆州市住建、应急等部门领导第一时间赶赴事发现场。1月12日，省、市、石首市住建、应急部门赶赴现场对事故调查处理和善后工作进行了安排部署。妥善安抚死者家属，稳定家属情绪，做好善后处置。按领导批示要求，市卫健部门联系荆州中心医院医疗专家李良海到石首人民医院会诊救治后，又联系武汉中南医院专家



彭志勇教授针对张\*中病情进行会诊救治，采取4项诊疗措施全力救治。张\*中于1月16日转到武汉中南人民医院就医，1月23日，经治疗后恢复清醒后于转荆州中心医院，目前张\*中生命体征正常，正在进行康复治疗。

### 三、事故原因和性质

#### （一）事故原因

##### 1. 直接原因

P65-15污水检测井存在有害气体硫化氢，劳务工张治新进入P65-15污水检测井中进行管道清淤作业时，未检测有毒气体含量，未办理危险作业许可证，未佩戴安全防护装备，造成劳务工张治新中毒窒息，孔\*林、张\*中在未做好自身安全防护情况下盲目下井施救，造成2死1伤的生产安全事故。

##### 2. 管理原因

（1）石首博世科：未建立完善企业安全生产责任制，缺少董事长、工程部主管、工程部现场管理员等岗位的安全职责；工程部主管刘新星、工程部现场管理员赵华勇未组织劳务工进行受限空间作业的安全培训及应急预案学习，对管道清淤作业缺乏安全检查或指导；公司安全管理不到位。法人代表、总经理谢光云未健全公司安全生产责任制，未督促开展对外包单位人员安全教育培训。公司未健全安全生产责任制、履行安全“三同时”手续、履行危险作业许可管理制度等。

（2）临时劳务工郑\*鹏、张\*中、张\*新、孔\*林、侯\*美、刘\*能等未经培训，缺乏受限空间作业的安全操作技术知识，缺乏事故发生后应急救援处置。

(3) 石首市新厂镇人民政府组织安全生产大检查工作贯彻落实不够到位，对基层村级安全生产队伍落实情况督促检查不够，对安全生产宣传教育不够，导致群众安全意识淡薄。

(4) 石首市住建局开展行业安全生产“打非治违”工作不力。没有建立“打非治违”联合执法工作长效机制，组织安全生产大检查工作不扎实，对存在安全隐患没有及时排查发现。

## (二) 事故性质

经调查认定，石首博世科水务有限公司“1·11”一般中毒窒息事故是一起生产安全责任事故。

## 四、对事故有关责任人员的处理建议

### (一) 免于追究责任人员

张\*新，男，石首博世科临时劳务工，在未检测有毒气体含量，未办理危险作业许可证，未佩戴安全防护装备，在缺乏安全防护措施情况下进行有限空间作业，对事故发生负有直接责任，因其在事故中死亡免于追究责任。

孔\*林，男，石首博世科临时劳务工，在未检测有毒气体含量，未办理危险作业许可证，未佩戴安全防护装备，缺乏安全防护措施情况下，在有限空间作业环境内盲目施救，对事故发生负有直接责任，因其在事故中死亡免于追究责任。

### (二) 建议追究刑事责任人员

谢光云，男，石首博世科公司法人，未认真履行法人安全生产管理职责，未建立健全本单位安全生产责任制，未保证本单位安全生产投入的有效实施，未及时消除生产安全事故隐患，对事故发生负有直接责任。其行为涉嫌重大责任事故犯罪，违反了《刑法》第一百三十四条第

一款的规定，根据《生产安全事故报告与调查处理条例》第三十二条第四款的规定，建议移送公安机关立案侦查。责成石首市应急管理局依据《安全生产法》第九十二条规定给予其行政处罚。同时依据《安全生产法》第九十一条规定给予其撤职处分，五年以内不得担任任何生产经营单位的主要负责人。

刘\*勇，男，石首博世科公司现场管理员，履行安全生产职责不到位，未制止和纠正违反操作规程的行为，未按照《危险作业许可管理制度》要求催促相关单位办理受限空间作业票证，未及时对现场作业人员进行安全技术交底，未及时督促现场作业人员配备有毒有害气体检测仪、防毒面具、安全绳、送风机等应急防护用品，到达现场后未及时有效制止孔\*林、张\*中盲目下井施救，导致事故进一步扩大，对事故发生负有直接责任。其行为涉嫌重大责任事故犯罪，违反了《刑法》第一百三十四条第一款的规定，根据《生产安全事故报告与调查处理条例》第三十二条第四款的规定，建议移送公安机关立案侦查。

### （三）建议追究事故单位责任人员

龙芷沙，男，石首博世科公司副总经理兼生产部经理，履行安全管理职责不到位，对公司安全生产工作指导督促不力，监督管理不严，对事故发生负有重要领导责任。责成石首博世科依据本公司有关规章制度给予龙芷沙相应的处理，并将处理结果在收到本报告之后10日内报石首市安全生产委员会办公室备案。

刘新星，石首博世科工程部主管，对管道清淤工作存在的危险有害因素辨识不全，未开展对作业人员安全生产教育和培训，未及时组织排查施工现场的安全事故隐患，履行安全生产职责不到位，对事故发生负

有重要领导责任。责成石首博世科依据本公司有关规章制度给予刘新星相应的处理，并将处理结果在收到本报告之后10日内报石首市安全生产委员会办公室备案。

#### **（四）建议追究党纪政纪责任人员**

1. 孟小平，男，中共党员，石首市住建局副局长，分管村镇建设、建筑节能工作，对辖区村镇建设安全生产行业管理不到位，对安全生产工作履行领导责任不力，督促指导企业落实主体责任工作不到位，对事故发生负有重要领导责任。

2. 肖玉春，男，中共党员，石首市住建局村镇建设股股长，负责乡镇污水厂的运维监管。对石首博世科安全监管不到位，对企业安全生产工作督促指导不力，对事故发生负有重要领导责任。

3. 程伟，男，中共党员，石首市新厂镇人民政府副镇长，分管城建、国土、环保工作。未认真履行职责，检查内容不全面，对管道清淤作业风险认识不到位，对事故发生负有重要领导责任。

对于在事故调查过程中对有关部门的公职人员党政纪处理处分，建议由荆州市纪委（监察委）交由石首市纪委（监察委）提出。

#### **五、事故责任单位处理建议**

石首博世科对有限空间作业安全管理不到位，未落实安全生产主体责任，缺乏对劳务作业人员的管理、安全生产知识教育及有限空间作业安全技能培训和技术交底，致使现场作业人员缺少安全防护意识，未严格按照规范要求做好安全防护措施，未严格按照有限空间作业规范作业导致发生生产安全事故。责成石首市应急管理局依照《安全生产法》的相关规定对石首博世科进行行政处罚。

#### **六、对相关政府部门追责建议**

石首市住建局未认真落实行业安全监管责任，对行业领域安全生产工作重视不够，开展行业安全生产“打非治违”工作不力。没有建立“打非治违”联合执法工作长效机制。组织安全生产大检查工作不扎实。对存在安全隐患没有及时排查发现。责成其向石首市人民政府作出书面检查，并将行业领域整改情况报石首市安委会办公室。

石首市新厂镇人民政府，对辖区安全生产工作重视不够，组织安全生产大检查工作贯彻落实不够到位；对基层村级安全生产队伍落实情况督促检查不够；对安全生产宣传教育不够，导致群众安全意识淡薄。责成其向石首市人民政府作出书面检查，并将整改情况报石首市安委会办公室。

## **七、事故防范及整改措施**

为深刻吸取该事故教训，举一反三，强化有限空间作业安全监管，有效防范类似事故的再次发生，提出如下措施建议：

### **（一）深刻吸取教训，强化企业安全管理**

石首博世科要深刻吸取事故教训，认真分析事故原因，举一反三，找出工作存在的短板，健全和完善企业安全生产责任制，落实主要负责人、安全管理人员等各级人员的安全生产责任，并尽职履责。要结合实际完善企业应急预案，向行业主管部门报备，并按照应急预案加强应急演练提升应急处置能力。要将第三方人员纳入到企业统一管理，加强对劳务人员的教育培训和安全技术交底，提升员工的安全意识和职业素养。要建立健全安全生产专项经费投入和使用制度，合理使用安全生产专项经费，根据实情合理配备提供符合标准的安全生产防护用品，并培训员工正确使用。要加大对作业现场安全巡查力度，及时发现安全隐患及不安全行为，制止危险作业。

## （二）严格落实属地责任

石首市新厂镇人民政府要认真学习贯彻习近平总书记关于安全生产的重要论述，吸取事故教训，细化工作措施，进一步落实国、省、市关于安全生产的重要工作部署，牢固树立安全生产“红线”意识和“底线”思维，严格落实属地管理责任，结合辖区情况，积极开展“班前会”活动，加强重点行业领域安全监管，持续推进安全生产专项整治三年行动，加强分析研判和隐患排查治理，梳理工作中存在的短板，夯实基础、补足弱项，建立健全各项安全生产制度，防范和化解安全风险。

## （三）压实行业监管责任

石首市住建局要认真履行行业监管职责，按照“三个必须”原则要求，严格落实安全生产监管责任，加强建筑行业领域有限空间作业安全生产教育宣传，加强对安全监管人员的安全教育和培训，提升执法能力和水平。要深入推进建设行业领域安全生产专项整治三年行动，强化对企业的安全执法检查，吸取事故教训，重点对受限空间作业、高处作业等执法检查。强化对建筑行业企业应急预案管理，督促和指导企业开展有限空间专项应急演练，提升应急处置能力，全面压实企业安全生产主体责任。

## （四）强化宣传教育，营造良好氛围

石首市要结合安全生产“五进”活动、“班前会”活动和有限空间作业相关知识，在全市范围内开展安全生产宣传教育培训，提高广大干部、群众的安全生产意识，进一步增强各级干部的安全生产责任感，强化企业员工的安全生产意识和应急处置能力，推动安全文化建设，提升企业本质安全。

市政府石首博世科水务有限公司  
“1·11”一般中毒窒息事故调查组  
2021年3月10日