

浙江振华建设有限公司“11.2”坍塌事故调查报告

2016年11月2日15时15分，由浙江振华建设有限公司承建的诸暨市城北水厂及城乡供水管网配套工程三环线配水管道——三环南线配水管道工程（I标）（以下简称“配管工程”）在施工过程中发生一起坍塌事故，造成1人死亡。11月4日，诸暨市安监局接到诸暨市水务集团有限公司的事故报告。依据国务院《生产安全事故报告和调查处理条例》规定，受诸暨市人民政府委托，由诸暨市安监局牵头，会同市监察局、市公安局、市总工会、市住房和城乡建设局，并邀请市检察院、聘请有关方面专家组成事故调查组。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，通过现场勘查、多方取证、综合分析，对该事故开展了全面调查，现将情况报告如下：

一、基本情况

（一）事故经过、应急救援及人员伤亡等情况

2016年11月2日，在诸暨市暨阳街道同乐上村徐家汇自然村三环南线开化江大桥的东面桥头北侧“配管工程”施工现场，电焊工虞*华在汪*平、刘*明的配合下将已就位的配水管道包括定位支架进行焊接作业，15时15分左右，约4米高的基坑边坡突然发生坍塌，坍塌泥土将正在焊接作业的虞*华全身掩埋。当时，在场人员立即进行了施救，并拨打110、120、119。诸暨市城东派出所民警和消防人员以及救护车相继赶到，将虞*华从被埋的泥土中挖出，经送人民医院抢救无效于当日死亡。

本次事故造成 1 人死亡。死者：虞*华，男，现年 4*岁，持证电焊工，证号 T34*****，户籍所在地安徽省安庆市*****，身份证号*****。

（二）工程概况

工程名称：诸暨市城北水厂及城乡供水管网配套工程三环线配水管道——三环南线配水管道工程（I 标）。工程类别为市政给水工程二类（市区）取费。

建设单位：诸暨市水务集团有限公司。

施工单位：浙江振华建设有限公司。

监理单位：浙江国信工程监理有限责任公司。

该工程管道总长为 3170 米，总造价(合同价): 249.2679 万元。2014 年 3 月 1 日计划开工，2014 年 7 月 1 日计划竣工，计划工期为 120 日历天。2014 年 5 月 15 日办理《建筑工程施工许可证》。工程自 2014 年 5 月正式开工至 2016 年 1 月，因政策处理等问题处于断续施工状态，2016 年 2 月至 9 月停工，2016 年 10 月 18 日再次动工，11 月 2 日发生事故。

（三）事故单位情况

浙江振华建设有限公司成立于 2009 年 8 月 12 日，注册地址为浙江省诸暨市王家井镇新南村中央庄 19 号，法定代表人兼总经理孟*波，注册资本 11858 万元人民币，主要经营范围：市政工程施工，公路与桥梁工程施工，房屋工程施工，园林绿化工程施工，建筑安装，建筑装饰，房屋拆迁等项目。营业执照统一社会信用代码：*****。该公司具有《建筑业企业资质证书》，有

效期 2016 年 6 月 6 日至 2020 年 12 月 10 日；具有《安全生产许可证》，有效期 2016 年 4 月 14 日至 2019 年 4 月 13 日。

浙江振华建设有限公司于 2014 年 2 月 24 日经招投标确定为“配管工程”项目中标人，并于 3 月 10 日与建设单位诸暨市水务集团有限公司签订了《建设工程施工合同》。

“配管工程”施工单位项目负责人樊*松，项目经理吴*，施工员陈*校，质量员杨*锋，安全员寿*程。其中项目经理在《建设工程施工合同》签订时是来*燕（女），2014 年 3 月 4 日变更任命吴*为项目经理，同时任命杨*锋为质检员，寿*程为安全员，陈*校为施工员，胡*为资料员，宣*为材料员。2015 年 12 月吴*辞职后，没有任命新的项目经理，杨*锋为工程实际负责人，这期间安全员、施工员、资料员均已陆续离开该项目。

参与“配管工程”施工的陈*军、周*光、虞*华、汪*平、刘*明等人员均没有签订劳动合同，没有缴纳社会保险，没有安全教育和培训记录。事故调查期间浙江振华建设有限公司未能向事故调查组提供安全生产资金投入的凭证资料、生产安全事故隐患排查制度、开挖基坑及基坑内管道焊接作业规程、事故地点开挖基坑及管道焊接的《安全技术交底记录》和《施工技术交底记录》、《坍塌事故应急准备与响应预案》演练记录等，也未能提供投入施工的设备清单。

（四）相关单位情况

建设单位诸暨市水务集团有限公司成立于 2001 年 12 月 31 日，注册地址浙江省诸暨市暨阳街道丰民路 19 号，法定

代表人郑*，注册资本 10000 万元人民币，主要经营：制水、供水、污水处理、水道工程安装及维修服务等。营业执照统一社会信用代码*****。

该公司工程建设分管领导为党委副书记、副总经理杨*光，工程部部长李*平（女），“配管工程”建设单位项目负责人为工程部科员李*（业主代表兼项目联络员）。

2014 年 5 月 15 日，该单位办理了《建筑工程施工许可证》（编号：330681201*****），明确工程合同开工日期是 2014 年 3 月 1 日，合同竣工日期是 2014 年 7 月 1 日。自 2014 年 5 月正式开工至 2016 年 11 月 2 日期间，该工程多次中止和恢复施工均未向诸暨市住房和城乡建设局报告。

监理单位浙江国信工程监理有限责任公司成立于 1995 年 11 月 15 日，注册地址杭州市庆春路 22 号，法定代表人兼董事长为罗*兴，注册资本 300 万元人民币，市政公用工程监理乙级，经营范围：建筑监理，技术咨询服务。营业执照统一社会信用代码*****。驻诸暨办事处负责人为徐*东。

“配管工程”监理单位项目负责人徐*东，总监理工程师杨*利，专监程*，现场监理员黄*华。工程期间，监理员进行过调整：2014 年 5 月 22 日，专监程*由毛*生接替；2014 年 5 月 16 日，现场监理黄*华由翁*威接替；2014 年 10 月 23 日，现场监理翁*威由徐*明接替；2014 年 9 月至 2016 年 1 月曾由陈*虎担任现场监理。

2016 年 10 月 18 日再次开工后，该单位项目监理部于 2016 年 10 月 31 日作出《监理工程师通知单》，内容为“堤防两边、管道周边建筑垃圾较高、地质比较松散，望施工方注意周边安全，加强防范措施”，通知单没有送达浙江振华建设有限公司，仅与现场施工人员进行口头交代，没有得到有效落实。通知单上注明抄送诸暨市水务集团有限公司，但因项目负责人李*外出，通知单搁置李*办公室，同样没有得到有效落实。

二、事故现场勘查情况

事故地点是一条预挖成东西走向的用以安装配水管道的基坑，其底部深度约为 4 米，基坑内放有一根已就位安装的 DN1000 配水钢管。基坑北面边坡的放坡很小，边坡基本呈垂直状态，并与配水管道净距离约 1 米。坍塌点的北面边坡地面上，事故发生前曾堆放着约 0.7 米左右的浮土，事故发生后有明显的使用挖掘机清理部分浮土的迹象。事故坍塌的土方约 3 立方米。坍塌后的北面边坡仍然基本上呈垂直状态。基坑周边未设置施工安全围栏，基坑边坡未采取安全支护措施，现场没有设置施工醒目标识。事故现场没有采取保护措施。

三、事故原因分析

（一）直接原因

施工单位基坑开挖不符合《建筑基坑支护技术规程》的要求，未综合考虑地质条件、基坑周边环境等因素，致使边坡放坡不足，边坡基本呈垂直，造成了极易坍塌的危险状态。

同时，在基坑坡顶有挖掘机自重载荷、动态载荷以及浮土载荷的情况下，没有采取必要的基坑支护等安全技术措施，最终导致坍塌事故发生。

（二）间接原因

安全管理不到位。施工单位的安全生产规章制度不完善、未落实，缺乏相应的监督机制；施工过程中没有认真执行《施工方案》的相关安全条款；项目部管理人员没有认真履行职责；临聘施工人员缺少安全教育和培训，管理松散。

监理工作不到位。监理单位没有认真履行监理职责，在实施监理过程中，对发现的严重安全事故隐患，没有要求施工单位暂停施工，也没有及时有效报告建设单位。

四、事故性质及类别

经调查认定，这是一起因违规作业、安全管理不到位引起的生产安全责任事故。事故类别为坍塌事故。

五、事故责任分析及处理意见

（一）浙江振华建设有限公司对本单位的安全生产管理制度、监督机制落实不力，未建立健全生产安全事故隐患排查制度，未及时补充项目部管理人员和投入充足的安全生产资金、工装设备，对施工人员的安全生产培训教育不到位，事故现场保护不到位，对本起事故的发生负有主要责任。建议诸暨市安全生产监督管理局根据安全生产有关法律法规对浙江振华建设有限公司作出行政处罚。

（二）浙江振华建设有限公司法定代表人兼总经理孟*波，未有效督促、检查本单位的安全生产工作，未及时消除

事故隐患；未有效组织实施项目部施工人员的安全生产培训教育；未及时报告生产安全事故，履行安全生产主要负责人的职责不力，对本起事故的发生负有重要责任。建议诸暨市安全生产监督管理局依据安全生产有关法律法规规定对孟*波作出行政处罚。

（三）浙江振华建设有限公司“配管工程”项目实际负责人杨*锋，未能切实履行管理职责，对《施工方案》、安全管理落实不力，对基坑挖掘和管道焊接施工未采取必要的安全措施，对本起事故的发生负有重要责任。建议诸暨市住房和城乡建设局依据《建设工程安全生产管理条例》等有关法律法规对杨*锋作出相应处理，结果报诸暨市安全生产监督管理局备案。

（四）浙江国信工程监理有限责任公司，未认真履行监理职责，对发现的严重安全事故隐患，既没要求施工单位暂停施工，又没及时有效地报告建设单位，违反了《建设工程安全生产管理条例》等法律法规的规定，对本起事故的发生负有监理责任。建议诸暨市住房和城乡建设局依据《建设工程安全生产管理条例》等有关法律法规，对浙江国信工程监理有限责任公司以及相关责任人作出相应处理，结果报诸暨市安全生产监督管理局备案。

（五）诸暨市水务集团有限公司在“配管工程”施工期间多次中止和恢复施工均未向诸暨市住房和城乡建设局报告，建议诸暨市住房和城乡建设局按照《建筑工程施工许可管理办法》等法律法规对其作出相应处理。公司分管领导、

工程部、项目负责人履职不到位，建议诸暨市水务集团有限公司对相关人员进行处理，结果报诸暨市安全生产监督管理局备案。

六、事故防范措施建议

（一）浙江振华建设有限公司要进一步完善各项安全生产规章制度，加强全员安全教育和培训，重新任命“配管工程”项目部管理人员，投入必要的安全生产资金和工装设备，采取规范的安全技术措施和管理措施，加强对施工现场的安全管理和监督，杜绝类似事故的再次发生。

（二）浙江国信工程监理有限公司要认真汲取事故教训，重新任命“配管工程”监理管理人员，要针对该工程实际，客观、及时、有效地提出建议和解决方案，履行监理职责。

（三）诸暨市水务集团有限公司要严格执行《建筑工程施工许可管理办法》等法律法规规定，及时办理相关手续。同时，要认真汲取事故教训，举一反三，立即组织开展对所有发包工程的自查自纠工作。

浙江振华建设有限公司“11.2”坍塌事故调查组

2016年12月23日