

赤坎民主街道海棠路“11·2” 一般坍塌事故调查报告

编制单位：赤坎区人民政府事故调查组

编制日期：2024 年 7 月 18 日

目 录

一、事故基本情况.....	2
(一) 工程概况.....	2
(二) 相关单位及个人基本情况.....	2
(三) 工程分包情况.....	5
(四) 相关单位安全管理情况.....	6
(五) 事故发生经过.....	8
(六) 事故现场情况.....	12
(七) 管道支护及开挖工艺流程.....	15
(八) 人员伤亡和直接经济损失情况.....	16
(九) 天气情况.....	16
二、事故应急处置及评估情况.....	16
三、事故原因分析.....	18
(一) 直接原因分析.....	18
(二) 间接原因分析.....	18
四、有关责任单位存在的主要问题.....	19
五、对有关责任人员和责任单位的处理建议.....	19
(一) 因在事故中死亡, 建议不再追究责任人员.....	19
(二) 对事故有关责任人员和责任单位的行政处罚建议....	19
(三) 建议有关公司内部处理的人员.....	20
(四) 建议由行业主管部门另案处理的单位.....	21
六、事故主要教训.....	21
七、事故整改和防范措施.....	22

赤坎民主街道海棠路“11·2”一般坍塌事故 调查报告

2023 年 11 月 2 日晚 22 时左右，湛江市中心城区水生态治理工程赤坎区民主街道海棠路作业现场发生一起坍塌事故，造成 1 人死亡，直接经济损失 150 万元。

事故发生后，赤坎区政府主要领导第一时间赶赴现场指挥救援，部署善后处置工作。11 月 3 日上午，市应急管理局主要领导率队到现场了解事故情况，就事故调查、吸取事故教训做好隐患排查整治等作出指示。依据《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》（国务院令第 493 号）相关规定，经区人民政府同意，成立了由区应急管理局局长吴广华同志任组长，市住房和城乡建设局、市国资委、区应急管理局、区住房和城乡建设局、区自然资源局、区总工会、民主街道办事处、赤坎公安分局派员组成的赤坎民主街道海棠路“11·2”一般坍塌事故调查组，并聘请市应急管理专家库的 2 名专家参与，对事故开展调查。区纪委监委派人全程参与事故调查处理工作。

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，通过现场勘查、视频分析、查阅资料、调查询问和综合分析，查明了事故发生的经过和原因、认定了事故性质和责任，对责任单位和人员提出了处理建议，并针对

事故原因及暴露出的突出问题，总结事故主要教训，提出整改和防范措施建议。

调查认定，赤坎民主街道海棠路“11·2”一般坍塌事故是一起因施工人员违规作业造成的一般生产安全责任事故。

一、事故基本情况

（一）工程概况

该工程名称系湛江市中心城区水生态治理工程 EPC 工程，包括地块雨污分流改造工程、市政管网完善工程及河道综合整治工程三大部分，覆盖湛江市赤坎区、霞山区、麻章区、经开区等中心城区。建设单位为湛江市城发生态环境投资有限公司，工程中标方为中国建筑第五工程局有限公司、北京市政建设集团有限公司、中国能源建设集团广东省电力设计研究院有限公司和湛江市规划勘察设计院组成的联合体，监理单位为广东省建筑工程监理有限公司。9 月 16 日该工程项目正式开工建设，中国建筑第五工程局有限公司负责赤坎区和经开区的工程建设，北京市政建设集团有限公司负责霞山区和麻章区的工程建设。

涉事工程系雨污分流改造工程管道安装作业点，位于赤坎区民主街道海棠路靠近海北路段，由广东财茂建设工程有限公司施工。施工方案明确该处管道安装作业点属于海棠路 C121 地块，井段编号 W121-63 至 W121-64，埋深 1.85 米。

（二）相关单位及个人基本情况

1. 建设单位。湛江市城发生态环境投资有限公司（以下简称

“城发投资公司”），是湛江市城市发展集团有限公司的子公司。法定代表人：李伟龙，统一社会信用代码：91440800MABLN8978A，公司成立时间：2022 年 4 月 15 日，公司营业期限：从 2022 年 4 月 15 日至无固定期限，注册资本：3000 万元，公司注册地址：湛江市赤坎区海滨大道北以西湛江国际会展中心 102-118 室，经营范围：一般项目：以自有资金从事投资活动；市政设施管理；城市绿化管理；城市公园管理；专业保洁、清洗、消毒服务；园林绿化工程施工；污水处理及其再生利用等。

2. 总承包单位。中国建筑第五工程局有限公司(以下简称“中建五局”)，法定代表人：田卫国，统一社会信用代码：91430000183764483Y，公司成立时间：1981 年 4 月 8 日，注册资本：1000000 万人民币，营业期限：1981 年 4 月 8 日至无固定期限，纳税人资质：增值税一般纳税人，企业类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资，行业：房屋建筑业，注册地址：长沙市雨花区中意一路 158 号，登记机关：湖南省市场监督管理局，经营范围：承接建筑工程、公路、铁路、市政公用、港口与航道、水利水电、机电安装各类别工程的施工总承包、工程总承包和项目管理业务等。具有建筑业企业资质证书，编号：D143012224，有效期至 2028 年 12 月 22 日，资质等级：建筑工程施工总承包特级、市政公用工程施工总承包特级等；具有安全生产许可证，编号：（湘）JZ 安许证字〔2004〕000050，有效期 2022 年 10 月 08 日至 2025 年 10 月 07 日。

3. 专业分包单位。广东财茂建设工程有限公司(以下简称“财茂建设工程有限公司”), 法定代表人: 袁某华, 统一社会信用代码/注册号: 91440883MA53HUG3XP, 注册资本: 4000 万元, 企业通信地址: 吴川市黄坡镇大岸村委会同乐一街 31 号第一层。公司经营范围包括: 建筑工程总承包, 市政公用工程总承包, 水利水电工程总承包, 建筑装修装饰工程承包, 建筑幕墙工程承包, 城市道路及照明工程承包, 环保工程承包, 钢结构工程承包, 地基基础工程承包, 河湖整治工程承包, 管道及设备安装工程承包, 防水工程承包, 园林绿化工程, 土方工程承包, 智能化工程承包; 施工劳务(不含劳务派遣); 工程机械及设备租赁; 防水防腐保温工程承包等。具有建筑业企业资质证书, 编号: D344307772, 有效期至 2024 年 11 月 06 日, 资质等级: 地基基础工程专业承包三级, 环保工程专业承包三级, 建筑工程施工总承包三级, 市政公用工程施工总承包三级, 施工劳务不分等级等。具有安全生产许可证, 编号: (粤)JZ 安许证字〔2020〕150234, 有效期 2023 年 04 月 12 日至 2026 年 04 月 12 日。

4. 监理单位。广东省工程监理有限公司(以下简称“监理公司”), 法定代表人: 黄伟中, 统一社会信用代码: 914400001903464231, 工商注册号: 440000000046146, 经营状态: 在营(开业), 成立日期: 1992 年 10 月 10 日, 登记机关: 广东省工商行政管理局, 企业机构类型: 有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资), 经营期限: 1992 年 10 月 10 日至长

期，地址：广东省广州市荔湾区流花路 85 号，经营业务范围：工程监理、工程招标代理、工程造价咨询、政府采购代理等。具有工程监理资质证书，编号：E244005832，有效期至 2024 年 05 月 16 日，资质等级：房屋建筑工程监理甲级，市政公用工程监理甲级，机电安装工程监理甲级，化工石油工程监理乙级，电力工程监理乙级。

5. 游某辉（事故死者），男，35 岁，汉族，湖南新邵人，与财茂建设工程公司签订《建筑工人劳动合同》，已接受三级安全教育、工种安全技术交底等，系管道安装 2 班班组长，负责管理、组织所属班组开展施工作业。

6. 姚某云，男，27 岁，汉族，四川东县人，财茂建设工程公司施工员，负责施工质量和施工进度。在 11 月 2 日至 4 日安全员姚某林需到中建五局东莞分公司接受安全培训期间，由项目经理姚某阳指定暂代兼顾安全生产检查巡查工作。

（三）工程分包情况

经城发投资公司同意，中建五局将该部分工程分包给财茂建设工程公司施工，双方签订《管网（八区）工程分包合同》，工程内容包括但不限于以下内容：图纸设计范围内管网八区工程即地块雨污分流改造工程约 6.9 公里，市政新建管网工程约 6.6 公里，雨污错混接整改 105 个，城市内涝点约 0.5 公里等相关配套工程和配合工作。采用包工包料（管材、井盖、砣等甲材除外）的承包方式。双方还签订了《安全管理协议》，明确了各自的安

全生产职责。

财茂建设工程公司在该工程项目中拥有 12 个施工班组，其中涉事管道安装 2 班由游某辉、游某生（游某辉父亲）、王某华、罗某军、罗某伟和颜某刚 6 人组成，他们都与财茂建设工程公司签订了《建筑工人劳动合同》。同时每个班组都配备一台由财茂建设工程公司临时租赁挖掘机跟随作业。2023 年 10 月 22 日游某辉带领管道安装 2 班人员开始进场作业。

（四）相关单位安全管理情况

1. **城发投资公司**，成立了工程项目部，项目负责人李某博，建立了安全生产责任制和相关管理制度，签订了总承包工程合同和建设工程监理合同，明确了总包方、监理方安全管理责任，也开展了施工现场安全检查和隐患排查，督促施工单位、监理单位落实各方安全事故隐患整改责任，基本履行了本单位安全生产工作职责。

2. **中建五局**，成立了工程项目部，项目经理龙某丹，设置了由安全总监郑某发负责的安全生产管理机构，配备了 2 名安全工程师、2 名专职安全员。项目管理人员具有相关执业资格。建立了全员安全生产责任制，组织制定了各项安全生产规章制度和操作规程；组织制定并实施了安全生产教育和培训计划；编制有 241 项危险源辨识清单；组织制定了隐患排查治理制度，项目部总监或安全员都组织日常检查或巡查，有时也与监理公司的监理员一同检查或巡查。在组织实施危大工程时，派人进行旁站；在

检查或巡查发现问题时，能立即整改的都要求立即整改到位，未能当场整改到位的都发出了限期整改通知督促整改。组织制定有各种现场处置方案，并进行了防基坑坍塌、有限空间作业及消防安全应急演练。同时通过各种例会进行讲评、提醒、督促做好安全生产等相关工作。与财茂建设工程公司签订了《安全管理协议》，明确了各自的安全生产管理职责，督促专业分包单位落实安全管理职责，安全生产统一协调、管理到位，已基本履行了总包单位的安全管理职责。

3. 财茂建设工程公司，具有施工资质和安全生产许可证，成立了工程项目部，项目经理姚某阳，配备了1名专职安全员姚某林、6名施工员、1名技术负责人、1名生产负责人等，项目管理人员具有相关执业资格。建立了全员安全生产责任制；组织制定了各项安全生产规章制度和操作规程；组织制定并实施了安全生产教育和培训；组织召开周例会、班组安全早会，进行了相关安全技术交底和安全警示教育等；定期开展施工现场安全检查和隐患排查；配备了个人劳动防护用品。但对涉事班组管理不到位，未有效跟进落实停工整改指令，未发现并制止涉事班组未经审批夜间施工，未认真落实生产安全事故隐患排查治理制度，未采取技术、管理措施及时发现并消除安全事故隐患。

4. 监理公司，成立了工程项目监理部，项目总监廖某安，下设1名总监代表、5名专业监理工程师、2名安全监理员及2名监理员等。监理人员具有相关执业资格。制定了监理规划、安全

监理方案、各种监理实施细则等；对相关施工方案、上岗资格、夜间作业申请等进行了审核，通过例会、巡查检查、旁站等实施了安全监理。在调查中另发现监理公司与事故发生无因果关系的问题：虽然制定了《深基坑及土方开挖实施细则》，但没有专项巡视检查记录，未落实对危大工程施工实施专项巡视检查。

5. 湛江市住建和城乡建设局，根据职责分工，湛江市中心城区水生态治理工程 EPC 工程属于湛江市住建和城乡建设局（以下简称“市住建局”）监管的工地。市政府多次召开该工程推进工作，并形成会议纪要，明确该项目由市水治办（市住建局）牵头，城发投资公司具体实施。自该项目开工建设以来，市水治办会同各相关职能部门及参建方多次组织召开工程协调会议、工程监理例会、安全专项会议、质量专题会议，并约谈施工单位 4 次。市住建局领导带队现场督导检查 6 次。市住建局下属单位湛江市建设工程安全事务中心则组织现场监督检查，共发出《限期整改通知书》和《现场巡查问题告知单》6 次，施工安全监督抽查 3 次，通过微信群、电话等督促整改安全隐患或问题约 20 次。事故发生后，一是约谈了项目参建单位，深入剖析事故原因，责令项目停工整改；二是开展全市建筑行业领域安全警示教育和组织安全隐患排查整治。市住建局基本履行了安全生产工作职责。

（五）事故发生经过

事故发生地点位于赤坎区民主街道海棠路路口，路口与海北路交界。事故现场有一个交通监控摄像头正对施工作业点，通过

提取 2023 年 11 月 2 日 19 时 08 分至 23 时 20 分的监控视频录像，还原了事故发生经过情况。

19 时 10 分左右，游某辉（死者）、游某生（死者父亲）、罗某军、颜某刚及挖掘机司机陆续到达海棠路施工作业点。

19 时 15 分左右，在对道路进行围蔽后，作业人员便开始边进行沟槽开挖边用抽水泵在沟槽里抽水。此时可以看见沟槽壁两边有支护槽钢和支护钢板（见下图），由此判断此时开挖的沟槽应是当天下午开挖后还来不及埋设管道的路面。



20 时 16 分左右，作业人员将 1 段波纹管道（直径 0.5 米、长度 6 米），通过挖掘机吊至沟槽底部进行铺设。

20 时 22 分左右，管道铺设完成后，挖掘机利用周围泥沙、泥土对沟槽开始回填。

20 时 35 分左右，经过初步回填后，作业人员利用挖掘机先后拔出沟槽壁两边的 4 块支护钢板、8 根支护槽钢。

21 时 08 分左右，沟槽回填夯实工作结束。挖掘机沿沟槽延伸方向，对未开挖路面进行分层开挖。其他作业人员对回填夯实的地面进行平整。

21 时 30 分左右，可见挖掘机挖出泥土含水量很大，水从铲斗向下流，挖掘机把含水的泥土倒进了一辆泥土车。由于开挖过程中沟槽有大量积水，作业人员采用抽水泵对沟槽进行抽水。见下图所示：



21 时 54 分左右，作业人员利用挖掘机先后吊起 2 块支护钢板压紧在沟槽两侧。

21 时 58 分左右，安装支护钢板结束后便继续进行沟槽开挖，未见安装支护槽钢。

22 时 04 分左右，罗某军站在沟槽边用一根标尺对沟槽深度

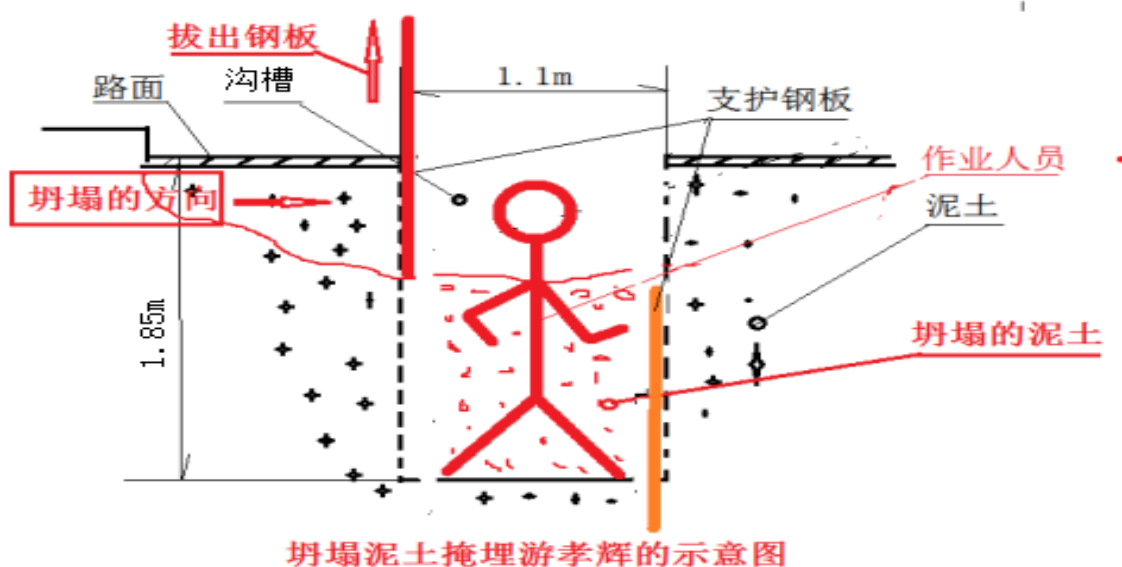
进行测量标高，另有一名作业人员顺着沟槽斜坡站在沟槽中。从标尺的高度和站在沟槽中作业人员的身高，判断此时沟槽深度约在 2 米左右。



22 时 08 分左右，由于沟槽内积水无法抽干，因此无法进行管道铺设，且已经到晚上 22 时，班组决定先拔出支护钢板回填收工。于是游某辉（死者）从沟槽边违规站上挖掘机铲斗内，被送至沟槽底下，将钢丝绳拉钩挂在左侧支护钢板的 2 个钩洞上，以便使用挖掘机拔出左侧支护钢板。

22 时 09 分左右，游某辉（死者）在挂好拉钩后仍停留在沟槽底部。挖掘机将左侧支护钢板拉起至未完全离开沟槽时，沟槽边一名作业人员为使支护钢板上的泥土脱落，用左脚猛踢支护钢板 2 次，支护钢板在沟槽壁两边左右晃动，此时左侧沟槽壁泥土突然向右坍塌，瞬间将游某辉（死者）脖子以下身体部分全部掩

埋。见下面图片和示意图所示：



(六) 事故现场情况

事故发生地点位于赤坎区民主街道海棠路路口，路口与海北路交界（见下图所示）。事故现场在面向海北路方向的海棠路右侧，旁边为中国建设银行（湛江海棠支行）。左侧有一个交通监控摄像头正对施工作业点。



2023 年 11 月 3 日上午事故现场图片

2023 年 11 月 3 日上午，2 名专家到事故现场进行勘查。可见事故现场已采取了相应的安全防护措施，沟槽已经回填，事故现场已用金属围栏围蔽，设置了安全警示标志和夜间警示灯。但由于还没有铺设管道，回填的泥土没有夯实，靠中国建设银行一侧，可见路面底还有掏空的现象。见下图所示：



事故现场是海滩回填的基础，土质松软，容易坍塌，沟槽的开挖和坍塌已经对路面产生了影响，路面与路边出现了裂缝。见下图所示：



距离事故现场 10m 左右靠中国建设银行一侧停放了一辆挖掘机，海棠路路基上堆放有一些支护槽钢、支护钢板及未铺设的波纹管。见下图所示：



(七) 管道支护及开挖工艺流程

根据《沟槽开挖与支护安全专项施工方案》，管道支护及开挖要求分段施工，原则上按 7—9 米一个开挖段，并根据沟槽开挖深度范围，明确了四种支护方式。具体流程如下：

- (1) 做好路面围避施工，安装警示标志标牌，加装警示灯；
- (2) 现状已有管线的探明并划出沟槽开挖线及对附近建（构）筑物、地下管线的轮廓做出标记；
- (3) 现场路面切缝与破除完成；
- (4) 支护板桩的施打；
- (5) 对附近建（构）筑物、地下管线等设置临时保护措施；
- (6) 结合开挖工序分别布置施工监测设备及仪器；
- (7) 沟槽分步开挖并分步加设围檩及内支撑；

- (8) 沟槽支撑体系的分步验收;
- (9) 开挖基坑至设计标高后进行基底素土夯实;
- (10) 地基处理验收合格后, 施工中粗砂垫层;
- (11) 管道吊装及坑内管道的连接;
- (12) 管道验收合格后进行基坑的回填及内撑的拆除;
- (13) 支护板桩的拔出, 进行下一循环。

(八) 人员伤亡和直接经济损失情况

该事故造成 1 人死亡, 死者游某辉; 直接经济损失人民币 150 万元, 主要是死者工亡补助金、丧葬补助金、供养亲属抚恤金、处理事故善后等费用。

(九) 天气情况

受 16 号台风“三巴”影响, 赤坎区 2023 年 10 月 18 日 20 时至 21 日 20 时, 平均降雨量为 422.4 毫米, 最大降雨量为 527.4 毫米, 赤坎多处受水浸影响。根据气象提供数据, 赤坎区 2023 年 10 月 29 日日降雨量为 35.5 毫米, 10 月 30 日日降雨量为 0.1 毫米, 而 11 月 2 日当天则天气晴朗。因此, 海棠路土壤含水率较高, 进行沟槽开挖时如果支护不到位易发生坍塌情况。

二、事故应急处置及评估情况

2023 年 11 月 2 日 22 时 09 分 12 秒左右, 沟槽突然发生坍塌。事故发生后, 现场作业人员立即组织抢救并分别拨打 120、110、119 求救。分包单位、总包单位及建设单位在当晚接到事故报告后也及时赶赴现场进行处置。

22 时 14 分左右，民主派出所民警到达事故现场。

22 时 20 分左右，湛江市第一中医院急救医护人员到达事故现场，见游某辉（死者）全身被掩埋只露头部，医护人员现场呼喊游某辉无应答，为其戴上氧气袋补氧抢救。

22 时 32 分左右，赤坎消防救援大队到达事故现场组织抢救，开展坍塌土方清运、作业面拓展等工作。

23 时左右，区政府主要领导和区应急管理局到达事故现场组织处置，了解事故情况后电话向市应急管理局及市应急管理局值班室通报事故情况。

23 时 13 分左右，游某辉（死者）被消防救援人员救出，医护人员立即组织现场救治并转送医院抢救。

23 时 20 分左右，游某辉（死者）被送至湛江市第一中医医院抢救，经心电监护、电除颤术，持续心肺复苏术，注射多种药物以恢复心跳、血压等积极抢救措施后，23 时 55 分左右被宣布临床死亡。

11 月 3 日 00 时 59 分左右，区应急管理局值班室通过粤政易书面向市应急管理局值班室和区政府值班室初步报告事故情况。

11 月 3 日 03 时 23 分左右，区应急管理局值班室通过值班系统书面向市应急管理局值班室续报告事故情况。

经评估，接到事故报告后，相关部门人员立即赶赴事故现场，现场救援处置得当，信息报送准确及时，善后协调工作积极稳妥，

经济赔付及时到位，未造成因生产安全事故引发的社会事件。

三、事故原因分析

（一）直接原因分析

涉事施工班组在沟槽开挖深度达 1.5 米至 2.5 米之间，未按《沟槽开挖与支护安全专项施工方案》采用槽钢钢板支护方式进行防护（只进行了钢板支护，未进行槽钢支护），且未按规定回填即拔支护钢板，造成缺乏支护的左侧沟槽壁内含水率较高的湿软土方局部坍塌，将停留在沟槽内游某辉掩埋。综上，违规作业造成沟槽坍塌是事故发生的直接原因。

（二）间接原因分析

1. 游某辉安全意识薄弱，安全教育和培训不到位，未经审批夜间施工¹且风险预判不足，开挖后未对土质结构进行分析研判，未注意检查土壁变化，违规停留在支护不足的沟槽内。

2. 财茂建设工程公司对涉事班组管理不到位，未有效跟进落实停工整改指令²，未发现并制止涉事班组未经审批夜间施工，

¹ 根据中建五局《夜间施工安全管理制度》及 2023 年 10 月 27 日城发投资公司、中建五局和监理公司三方会议纪要，要求夜间施工需经总包项目部、监理公司审批同意，且规定作业时间尽量控制在晚上 10 点前。事发当天财茂建设工程公司有 8 个班组被审批同意夜间施工，而游孝辉则未经申请同意即施工。

² 《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第（七）项：生产经营单位的安全生产管理机构以及安全生产管理人员履行下列职责：（七）督促落实本单位安全生产整改措施。

未认真落实生产安全事故隐患排查治理制度³，采取技术、管理措施及时发现并消除安全事故隐患。

四、有关责任单位存在的主要问题

财茂建设工程公司，对涉事班组管理不到位，未有效跟进落实停工整改指令，未发现并制止涉事班组未经审批夜间施工，未认真落实生产安全事故隐患排查治理制度，未采取技术、管理措施及时发现并消除安全事故隐患。

五、对有关责任人员和责任单位的处理建议

（一）因在事故中死亡，建议不再追究责任人员

游某辉，男，群众，涉事管道安装 2 班班组长，安全意识淡薄，违规组织施工作业且对作业现场安全风险认识不足，对事故发生负有主要责任，鉴于其在事故中已经死亡，建议不再追究其责任。

（二）对事故有关责任人员和责任单位的行政处罚建议

1. 袁某华，女，群众，广东财茂建设工程有限公司法定代表人，未能有效督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患⁴，对事故发生负有管理责任，建议由赤坎区应急

³ 《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第（二）项：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。

⁴ 《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第（五）项：生产经营单位的主要负责人对本单位安全生产工作负有下列职责：组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患。

管理局依法对其进行行政处罚。

2. 姚某阳，男，群众，广东财茂建设工程有限公司项目经理，负责项目部全面工作，未认真履行安全生产管理职责，未有效督促作业人员严格执行施工方案，按规程操作⁵，对事故发生负有管理责任，建议由赤坎区应急管理局依法对其进行行政处罚。

3. 广东财茂建设工程有限公司，未全面履行企业安全生产主体责任，对涉事班组管理不到位，未及时跟进涉事班组落实停工整改指令⁶和按施工方案作业，督促作业人员严格执行本项目的安全生产规章制度和操作规程⁷；未认真落实生产安全事故隐患排查治理制度⁸，采取技术、管理措施及时发现并消除安全隐患，对事故发生负有主要管理责任，建议由赤坎区应急管理局依法对该公司进行行政处罚。

（三）建议有关公司内部处理的人员

姚某云，男，群众，广东财茂建设工程有限公司施工员，事

⁵ 《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第（六）项：生产经营单位的安全生产管理机构以及安全生产管理人员履行下列职责：（六）制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为。

⁶ 《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第（七）项：生产经营单位的安全生产管理机构以及安全生产管理人员履行下列职责：（七）督促落实本单位安全生产整改措施。

⁷ 《中华人民共和国安全生产法》第四十四条第一款：生产经营单位应当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；并向从业人员如实告知作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施以及事故应急措施。

⁸ 《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。

故发生期间暂代兼顾安全生产管理工作，未切实履行自身安全生产职责，跟进涉事班组落实停工整改指令不到位，检查本单位安全生产状况，及时排查生产安全事故隐患不力；未能制止和纠正涉事班组违规作业行为，对事故发生负有责任，建议由财茂建设工程公司根据公司规章制度对其进行处理，并将处理结果报区安委办备案。

（四）建议由行业主管部门另案处理的单位

调查中另发现，**广东省建筑工程监理有限公司**，虽制定了《深基坑及土方开挖实施细则》，但没有相关专项巡视记录，未落实对危大工程施工实施专项巡视检查。以上问题与事故发生无因果关系，建议由湛江市住房和城乡建设局依法对该公司进行另行处理。

六、事故主要教训

（一）一线从业人员安全风险意识、防范意识、遵规意识、责任意识淡薄。涉事班组人员虽然接受了安全教育培训和安全技术交底，也参与了防坍塌应急演练，但作为班组长游某辉却带头违章，不执行停工整改指令，未经审批组织夜间作业，违规从挖掘机铲斗上下沟槽等。从监控视频看，作业人员也多次违规处于挖掘机回转半径以内作业。安全意愿和态度的不强烈、不积极，不出安全事故是意外，出事是必然。

（二）风险分析、管控有欠缺。在土壤含水率较高地方进行沟槽开挖，本就容易发生土体失稳坍塌事故，但作业人员安全操

作规程落实不到位，未按施工方案要求采取防坍塌安全防护措施，施工过程中未注意检查土壁变化，在未充分辨识风险的情况下在沟槽内停留又加上施加外力震动，致使风险管控不到位，引发事故。

七、事故整改和防范措施

为深刻吸取事故教训，切实践行生命至上、安全发展理念，避免和预防类似事故再次发生，针对本次事故的特点，特提出以下整改和防范措施。

（一）财茂建设工程公司要深刻吸取此次事故教训，严格落实企业安全生产主体责任，夯实企业安全生产基础，保证从业人员熟悉有关安全操作规程及掌握本岗位安全操作技能，严格按照施工交底和专项施工方案作业。要进一步完善作业现场监督机制，紧盯作业过程中安全生产薄弱环节和风险点，增加现场关键岗位专业人员数量，提高危险因素辨识能力，针对施工过程的重点环节、施工机械设备采取有效的管控措施。要加强安全生产教育培训和事故案例警示宣传教育，并督促所有从业人员将制度、措施落到实处，切实做到防患于未然。

（二）中建五局要深刻吸取事故教训，严格落实企业安全生产主体责任，进一步加强对专业分包单位安全生产工作统一协调、管理及技术指导，定期进行安全检查，发现问题，及时督促整改，落实闭环管理，确保施工安全。要教育督促本单位及分包单位从业人员严格按照施工方案及安全措施专项方案进行施工，

完善工人现场安全教育培训考核及安全技术交底，切实提高作业人员安全意识及操作技能，严防类似事故再次发生。

（三）监理公司要切实履行监理责任，严格按照监理实施细则加强专项施工的监理工作，严格审核施工方案，加大巡视检查力度，督促施工单位严格依据施工方案组织施工作业。要进一步加强施工现场监督检查，对发现的事故隐患，要采取切实有效的方式督促整改完毕，并严格依据《建设工程安全生产管理条例》要求及时向建设单位及有关主管部门报告。

（四）城发投资公司要切实落实建设工程安全生产主体责任，进一步加强项目全过程统筹管理，加强对工程整体进度、质量、安全进行动态管理，加强施工过程巡查检查，督促各参建单位切实履行实施主体职责，全力保障湛江市中心城区水生态治理工作稳步推进。

（五）市住建局要进一步落实部门监督责任，压实项目参建单位的安全生产主体责任，要结合安全生产攻坚治本三年行动，不断深入推进建筑行业领域安全生产大排查大整治工作，加大对监管项目的执法检查力度，加密检查频次，严厉打击本行业领域内违法违规行为，坚决防范类似事故再次发生。