

龙岗河流域内涝整治工程“11·24” 一般坍塌死亡事故调查报告

2024年11月24日17时8分许，龙岗街道宝南路103号南联第六工业区内涝整治施工点发生一起一般坍塌事故，造成1人死亡，直接经济损失140万元。

事故发生后，依据《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令493号）及《深圳市生产安全事故调查处理工作规范》（2021年修订版）的有关规定，龙岗区政府委托区应急管理局牵头，成立了由区水务局、区总工会、龙岗公安分局、龙岗街道办组成的事故调查组，并邀请区纪委监委介入，组长由区应急管理局局长黄权担任，副组长由区应急管理局副局长赵恒担任。

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，通过现场勘察、调查取证，查清了事故发生经过、原因、应急处置、人员伤亡和直接经济损失情况，认定了事故性质，对有关责任单位、人员提出了处理建议，针对事故原因提出了事故防范措施建议。经调查认定，2021年龙岗河流域内涝整治工程“11·24”一般坍塌死亡事故是一起中电建水电八局深圳工程有限公司安全生产主体责任不落实，安全管理不到位，朱某友违规作业造成的生产安全责任事故¹。

[1] 《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第493号）第三条：根据生产安全事故（以下简称事故）造成的人员伤亡或直接经济损失，事故一般分为以下等级：（四）一般事故，是指造成3人以下死亡，或者10人以下重伤，或者1000万元以下直接经济损失的事故。

一、基本情况

（一）工程情况

工程名称：2021 年龙岗区龙岗河流域、观澜河流域、深圳河流域水务工程施工 1 标(龙岗河流域、观澜河流域水污染整治、内涝整治部分)；发包单位：深圳市龙岗区水务局；监理单位：深圳市深水水务咨询有限公司和深圳市深水兆业工程顾问有限公司；总包单位：中电建生态环境集团有限公司；专业分包单位：中电建水电八局深圳工程有限公司；劳务单位：湖南韶湘建筑工程有限公司。

2021 年 5 月 28 日，深圳市龙岗区水务局与深圳市深水水务咨询有限公司和深圳市深水兆业工程顾问有限公司组成的联合体签订《全过程工程咨询合同》，委托深圳市深水水务咨询有限公司和深圳市深水兆业工程顾问有限公司对 2021 年龙岗区龙岗河流域、观澜河流域、深圳河流域水务工程（水污染整治、内涝整治部分）全过程工程咨询，全过程工程咨询工作主要是项目管理和监理工作，深圳市深水兆业工程顾问有限公司负责项目的监理工作，监理阶段包括施工阶段和保修阶段。

2021 年 6 月 15 日，深圳市龙岗区水务局与中电建生态环境集团有限公司签订《施工（单价）合同》，承包范围：以最终的施工图及施工图纸预算为准，中电建生态环境集团有限公司任命靖某为项目经理，双方签订了安全管理协议约定了各自的安全管理职责。

2024 年 7 月 26 日，中电建生态环境集团有限公司与中电建水电八局深圳工程有限公司签订 2021 年龙岗区龙岗河流域、观澜河流域、深圳河流域水务工程施工 1 标（龙岗河流域、观澜河流域水污染整治、内涝整治部分）《土石方专业分包合同》，施工范围：龙岗街道范围内的土石方分包，工作内容：龙岗街道范围内施工点的土石方施工及相关工序配合施工，分包内容：工程范围内管线排查、配合深化设计、配合施工（支护、中粗砂回填、石粉渣回填、水稳料铺设等）。双方签订了安全管理协议约定了各自的安全管理职责。

2024 年 7 月 31 日，中电建水电八局深圳工程有限公司与湖南韶湘建筑工程有限公司签订《龙岗四期水环境治理项目（新生、南联片区）土石方工程劳务作业合同》，劳务作业范围：龙岗街道土石方施工及其他相关工序配合施工。劳务作业内容：工程范围内管线排查、配合深化设计、配合施工（支护、中粗砂回填、石粉渣回填、水稳料铺设等）。

2021 年龙岗区龙岗河流域、观澜河流域、深圳河流域水务工程施工 1 标（龙岗河流域、观澜河流域水污染整治、内涝整治部分）覆盖八个街道，主要涵盖龙岗河流域、观澜河流域两个相对独立的排水片区，施工内容包括两个方面，一方面水污染治理，主要为正本清源、雨污分流、生态补水、暗涵整治、总口点截污整治、精品海绵工程和其他类工程，另一方面是内涝点整治。其中龙岗街道共有 6 处施工点，事发施工点为南联第六工业区内涝

整治施工点。

（二）项目监管情况

2021 年 8 月 24 日，2021 年龙岗区龙岗河流域、观澜河流域、深圳河流域水务工程施工 1 标（龙岗河流域、观澜河流域水污染治理、内涝整治部分）在深圳市龙岗区水务局完成开工备案。

2021 年 8 月 27 日，区水务质安站收到开工备案告知函，备案号：深龙水备〔2021〕11 号，项目由区水务质安站负责监管。

（三）事故相关单位及人员基本情况

1. 深圳市深水兆业工程顾问有限公司成立于 1996 年 12 月 25 日，有限责任公司（法人独资）；法定代表人：耿某生；统一社会信用代码：9144***931C；注册地址：深圳市福田区沙头街道泰然工业区深业泰然雪松大厦 A 座 6a；经营范围：建筑工程技术咨询、建筑工程造价咨询、工程建设监理、建筑工程招标代理、劳务派遣服务。取得了工程监理综合资质证书（证书编号：E14***191），有效期至 2025 年 9 月 18 日。

2. 中电建生态环境集团有限公司成立于 2015 年 12 月 29 日，有限责任公司；法定代表人：刘某栋；统一社会信用代码：914***571B；注册地址：深圳市宝安区新安街道海滨社区宝兴路 6 号海纳百川总部大厦 A 座 11 层；经营范围：水环境治理技术研发及设备的研发、河道整治技术研发及设备的研发、污水处理技术研发及设备的研发、市政道路工程、水务工程等。取得了水利水电工程施工总承包壹级、市政公用工程施工总承包壹级建筑

业企业资格证书（证书编号：D14***080），有效期至2028年12月22日。《安全生产许可证》（粤）JZ安许证字[2022]02***延，有效期至2025年12月31日。

3. 中电建水电八局深圳工程有限公司成立于2020年3月6日，为有限责任公司(法人独资)；法定代表人：沈某；统一社会信用代码：914***7U；注册地址：深圳市南山区南山街道南光社区南海大道2251号西海岸大厦16N；经营范围：基础工程施工、安装装修施工、土石工程施工、市政公用工程施工总承包等。取得了地基基础工程专业承包三级建筑业企业资格证书，（证书编号：D34***471），有效期至2026年3月16日。《安全生产许可证》（粤）JZ安许证字[2021]027***，有效期至2027年9月9日。

4. 湖南韶湘建筑工程有限公司成立于2020年4月9日，为有限责任公司(自然人投资或控股)；法定代表人：谢某林；统一社会信用代码：914***L6U；注册地址：湖南省娄底市涟源市杨市镇车田新村车田组谢雄私宅；经营范围：建设工程施工、建筑劳务分包等。取得了施工劳务不分等级建筑业企业资格证书（证书编号：D34***39），有效期至2025年8月17日。《安全生产许可证》（湘）JZ安许证字[2020]002***，有效期至2026年9月14日。

5. 赵某，男，35岁，汉族，江苏徐州人，身份证号码：320****630，深圳市深水兆业工程顾问有限公司总监代表，龙岗

河流域龙岗街道监理组负责人，负责龙岗街道监理的全面管理工作，取得了监理工程师执业资格证书。

6. 李某，男，29岁，汉族，湖北天门人，身份证号码：429***833，深圳市深水兆业工程顾问有限公司专业监理工程师，龙岗街道工程片区监理负责人，负责龙岗街道工程监理工作，取得了监理工程师执业资格证书。

7. 靖某，男，49岁，汉族，广东深圳人，身份证号码：610***713，中电建生态环境集团有限公司项目经理，取得了建造师执业资格证书，负责项目管理工作。

8. 骆某，男，47岁，汉族，云南曲靖人，身份证号码：530***016，中电建生态环境集团有限公司安全总监，负责项目安全管理工作。

9. 王某华，男，45岁，汉族，湖南长沙人，身份证号码：511***639，中电建水电八局深圳工程有限公司项目经理，取得了建造师执业资格证书，负责专业分包项目管理工作。

10. 肖某锋，男，25岁，汉族，湖南安化人，身份证号码：430***438，中电建水电八局深圳工程有限公司安全员，负责龙岗街道施工点安全管理工作。

11. 何某贵，男，53岁，汉族，四川苍溪人，身份证号码：510***898，湖南韶湘建筑工程有限公司现场负责人，负责劳务现场的施工管理工作。

12. 陈某平，男，54岁，汉族，湖南蓝山人，身份证号码：

432***815，湖南韶湘建筑工程有限公司南联第六工业区内涝整治施工点班组长，负责组织施工工作。

二、事故发生经过

（一）事故发生前情况

2024年11月23日，深圳市深水兆业工程顾问有限公司监理员巡查过程中发现“龙岗街道南联第六工业区内涝整治施工点宝南路作业面新建箱涵两侧回填施工过程中，沟槽支护拆除过早，右侧存在局部掏空情况”，深圳市深水兆业工程顾问有限公司下发《安全隐患整改通知》，要求停工整改，并将隐患情况同步上传至工作群。中电建生态环境集团有限公司领取《安全隐患整改通知》后，通知中电建水电八局深圳工程有限公司进行停工整改，中电建水电八局深圳工程有限公司立即组织湖南韶湘建筑工程有限公司南联七组班组进行南联第六工业区内涝整治施工点宝南路作业面停工整改工作。

（二）事故经过

2024年11月24日8时许，湖南韶湘建筑工程有限公司南联七组班组长陈某平组织工人朱某友、龙某平、宋某林、胡某、郝某忠和挖机司机陈某炬等人在南联第六工业区内涝整治施工点宝南路作业面开早班会，会上安排继续进行隐患整改的施工任务，同时进行沟槽二次开挖，埋设DN400污水管连接污水井。早班会完毕后，胡某、郝某忠、朱某友到向银路作业面施工作业，陈某平安排龙某平、宋某林、陈某炬将宝南路作业面围挡外扩，

使用切割机将路面切割破除，然后陈某炬驾驶挖掘机进行沟槽二次开挖拓宽沟槽。

16 时 40 分许，沟槽二次开挖完毕，陈某炬将挖掘机熄火后上厕所，上厕所回来后坐在挖掘机内休息。16 时 50 分许，朱某友回到宝南路作业面。17 时 8 分许，龙某平在挖掘机旁搅拌砂浆，宋某林使用风镐在沟槽内的污水井井筒开口（安装污水管的接口）时，转头发现沟槽侧壁泥土坍塌，朱某友被泥土掩埋。



三、事故应急处置及评估情况

（一）相关企业信息报告、应急响应、现场应急处置及评估情况

事故发生后，宋某林立即呼叫朱某友并徒手扒开泥土，并呼叫其他工友帮忙。陈某平闻讯后立即拨打 120 急救电话，同时将事故上报管理人员。其他工友到场后合力将朱某友从泥土中挖出抬出沟槽等待 120 急救，120 医护人员到场后立即对朱某友进行

抢救，后经抢救无效现场宣布朱某友死亡。

综上，该起事故发生后，现场人员立即将事故上报，并将朱某友救出。应急救援过程中，应急处置、信息报告及时，应急处置恰当，未出现相关企业和工作人员迟报、谎报、瞒报事故情形，也未发生救援不及时，破坏事故现场等行为。

（二）相关政府部门应急处置及评估情况

接到事故报告后，区应急管理局、区水务、龙岗街道办事处、派出所等相关职能部门的有关人员先后到达事故现场开展调查处理，启动事故应急预案，各部门责成相关涉事单位积极进行医疗救治，妥善处理事故善后事宜，配合政府开展事故调查，并在第一时间将该起事故上报至区总值班室和市应急管理局。

综上，该起事故发生后，政府相关职能部门接到事故报告后应急响应迅速，响应程序正确，信息报送及时。

（三）善后处置情况

事故发生后，涉事相关单位安排人员负责死者善后工作，安抚家属情绪。2024年11月26日，各方签订《经济补偿协议书》，善后工作已妥善处置。

四、事故造成人员伤亡及经济损失情况

（一）事故造成的人员伤亡

朱某友，男，61岁，汉族，云南曲靖人，身份证号码：532***913，湖南韶湘建筑工程有限公司杂工，2024年11月12日签订《简易劳动合同书》，经三级安全教育培训和安全技术交

底后入场施工。

（二）事故造成的直接经济损失

事故造成直接经济损失 140 万元人民币，主要是人道主义补偿金、工亡补助金、丧葬补助金、供养亲属抚恤金等费用。

五、调查情况

（一）施工情况

南联第六工业区内涝整治施工点包括宝南路作业面和向银路作业面，施工内容包括污水管道改迁、新建雨水箱涵、新建雨水管道等施工内容，其中新建雨水箱涵完成 218m，新建雨水管道 137m，污水管道 49m，新建雨水箱涵与污水支管同槽布置。事发时，宝南路作业面围挡内的新建雨水箱涵与污水支管沟槽已开挖完毕，新建雨水箱涵已完成施工并回填，由于沟槽宽度不够无法进行污水支管施工，故将沟槽槽钢支护拆除后，使用挖掘机拓宽沟槽宽度满足施工要求。



(二) 涉事沟槽情况

涉事沟槽属于二次开挖,沟槽长约 6m,宽约 1.1m,深约 2.2m,紧临市政道路,沟槽一侧侧壁为新建雨水箱涵,另一侧侧壁为黏土,沟槽内安装污水支管连接至污水井,污水井井号为 SW4、SW5,坍塌部位距 SW5 号井约 0.5m,沟槽底部残留有坍塌的泥土和破除路面的混凝土块。

(三) 污水井情况

新建污水井为预制装配式混凝土拼接而成,设置在沟槽东向,污水井由井座、井筒、井盖等组成。经调查,污水井井座和排污管吊运至沟槽内拼接完毕,井座内径约 1m,高约 0.8m,重量约 1698kg,井筒内径约 1m,高约 0.8m,重量约 1280kg,排污管内径约 0.4m,高约 2m,重量约 398kg。

(四) 施工方案情况

根据《施工方案》,沟槽开挖分为无支护直立开挖、板式开挖支护、槽钢支护、钢板桩支护。二次开挖沟槽深约 2.2m,符合沟槽深度 $> 1.7\text{m} \leq 3.2\text{m}$ 的槽钢支护要求,应采用槽钢支护方式开挖沟槽。槽钢支护的沟槽采取两层开挖,第一层开挖至 1m,第二层开挖至设计标高。沟槽开挖过程中,先支护后开挖,确保开挖作业面稳定。

(五) 现场勘查情况

1. 南联第六工业区内涝整治施工点宝南路作业面设置在宝南路中间位置,由围挡和防护栏纵向围合,左右各留车道供车辆

行驶。

2. 南联第六工业区内涝整治施工点宝南路作业面围挡内新建雨水箱涵大部分已回填完毕，SW4-SW5 段新建雨水箱涵未回填完毕，拓宽的沟槽开挖方向为西南-东北走向，沿新建雨水箱涵平行开挖，沟槽紧临市政道路侧壁泥土坍塌。

3. SW5 污水井前方停驶一台挖掘机，施工点内堆放这聚乙烯螺旋波纹污水管和作业工具。

4. 拓宽沟槽坍塌的侧壁紧临市政道路，市政道路行驶的车辆较多，沟槽侧壁土体的稳定性被破坏。

（六）分包队伍进场情况

2024 年 8 月 6 日，中电建生态环境集团有限公司提交分包单位资格报审表，经深圳市深水兆业工程顾问有限公司审查合格报区水务局备案。

（七）作业现场管理情况

南联第六工业区内涝整治施工点作业面为停工整改作业面，湖南韶湘建筑工程有限公司未经报备违规组织工人进行二次开挖沟槽铺设污水管施工作业，深圳市深水兆业工程顾问有限公司、中电建生态环境集团有限公司、中电建水电八局深圳工程有限公司巡查过程中未发现施工人员进行二次开挖沟槽铺设污水管施工作业。

（八）天气情况

事发时间为 2024 年 11 月 24 日 17 时 8 分许，有雨，天气情

况对事故发生有一定的影响。

（九）司法鉴定情况

2024年11月27日，死者家属朱某明委托广东正航司法鉴定中心对朱某友死亡原因进行鉴定。2025年1月6日，广东正航司法鉴定中心出具《司法鉴定意见书》，未检见明确致死性疾病，故排除被鉴定人朱某友因自身疾病因素死亡。

被鉴定人朱某友颈部皮下未见出血，颈部左侧胸锁乳突肌下见出血。舌骨、甲状软骨、环状软骨及气管软骨未见骨折，喉头未见异物，声门开放，气管腔内少量淡红色液体不足以完全堵塞呼吸道，故可排除被鉴定人朱某友机械性窒息死亡。

鉴定意见：被鉴定人朱某友符合外力作用造成颅骨骨折、广泛蛛网膜下腔出血、多发脑挫伤、脑干及颈髓挫伤导致中枢神经系统功能障碍死亡。

六、事发时情况分析

施工人员进行沟槽二次开挖拓宽沟槽，由于沟槽未经槽钢支护开挖，开挖至设计标高时，朱某友进入沟槽内，沟槽临边市政道路行驶的车辆较多，车辆行驶过程中产生的动态荷载和振动导致沟槽侧壁土体的稳定性被破坏引发本次坍塌事故。

七、事故相关单位安全管理情况及存在的问题

（一）事故相关单位安全管理情况

1. 深圳市深水兆业工程顾问有限公司成立了项目管理机构，配备了项目监理人员，监理人员具有相关执业资格；制定了项目

监理部安全管理岗位职责；制定了监理规划、监理实施细则；建立了监理例会、监理周报制度；定期组织召开监理例会；核准了分包队伍的进场资格；审批了《施工方案》；组织了现场安全检查，发现隐患开出了隐患整改通知单。

2. 中电建生态环境集团有限公司成立了项目部，配备了项目管理人员，设置了安全生产管理机构，配备了专职的安全生产管理人员；项目管理人员具有相关执业资格；建立健全了安全生产责任制；安全施工措施费用按计划投入；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，组织施工人员进行三级安全教育和技术交底；建立了风险评估和隐患排查双重预防机制，开展施工现场安全检查和隐患排查，及时要求分包单位进行停工整改；检查并报送了分包队伍的进场资格和挖掘机进场报验；制定并报送了《施工方案》。

3. 中电建水电八局深圳工程有限公司成立了项目管理机构，配备了项目管理人员，项目管理人员具有相关执业资格；建立健全了安全生产责任制；安全施工措施费用按计划投入；组织制定了安全生产规章制度和操作规程；组织人员参加安全教育培训；建立了风险评估和隐患排查双重预防机制，开展了施工现场安全检查和隐患排查，及时组织了隐患整改。

4. 湖南韶湘建筑工程有限公司派出了项目管理人员；组织施工人员进行班前教育；配备了劳动防护用品。

（二）事故相关单位存在的安全管理问题

1. 深圳市深水兆业工程顾问有限公司疏于监理，日常巡查不到位，对停工整改期间作业班组违规组织施工和未按施工方案组织施工的情况失察。

2. 中电建生态环境集团有限公司未对事发施工点的安全生产工作实施统一协调、管理，未及时发现停工整改期间作业班组违规组织施工和未按施工方案组织施工的问题。

3. 中电建水电八局深圳工程有限公司未严格落实风险评估和隐患排查双重预防机制；安全教育培训流于形式，作业人员不具备必要的安全生产知识，不了解作业场所存在的危险因素；未安排专门人员对施工现场进行安全管理，确保安全生产规章制度的遵守和安全措施的落实；未对全员安全生产责任制落实情况进行考核，未保证全员安全生产责任制的落实。

4. 湖南韶湘建筑工程有限公司停工整改期间违规组织施工，并且未按施工方案进行施工。

八、事故原因及性质

（一）直接原因

1. 朱某友安全意识淡薄，未能意识到沟槽存在坍塌风险，违规进入未经支护的沟槽内。

2. 陈某平未按施工方案组织施工，未采用槽钢支护方式开挖沟槽，沟槽内安全防护措施缺失，沟槽侧壁未设置槽钢进行支护防止塌方，确保开挖作业面稳定。

（二）间接原因

1. 中电建水电八局深圳工程有限公司未对全员安全生产责任制落实情况进行考核，未保证全员安全生产责任制的落实；安全教育培训流于形式，施工人员不具备必要的安全生产知识，忽视施工现场的危险因素，冒然进入未经支护的沟槽内；未落实隐患排查治理制度，作业现场安全无人监管，未及时发现停工整改期间违规组织施工和未按施工方案进行施工的事故隐患。

2. 湖南韶湘建筑工程有限公司停工整改期间违规组织施工，并且未按施工方案进行施工。

3. 中电建生态环境集团有限公司未对事发施工点的安全生产工作实施统一协调、管理，未及时发现停工整改期间作业班组违规组织施工和未按施工方案组织施工的问题。

4. 深圳市深水兆业工程顾问有限公司日常巡查不到位，对停工整改期间作业班组违规组织施工和未按施工方案组织施工的情况失察。

（三）事故性质

经调查认定，2021 年龙岗河流域内涝整治工程“11·24”一般坍塌死亡事故是一起中电建水电八局深圳工程有限公司安全生产主体责任不落实，安全管理不到位，朱某友违规作业而导致的安全生产责任事故。

九、事故责任分析及处理意见

根据事故调查情况，调查组对事故单位和有关人员的责任认

定和追究提出如下意见：

（一）免于追究责任人员

朱某友安全意识淡薄，未能意识到沟槽存在坍塌风险，违规进入未经支护的沟槽内，对此起事故的发生负有直接责任。鉴于朱某友已经死亡，建议不予追究其责任。

（二）对事故责任单位的处理建议

1. 中电建水电八局深圳工程有限公司未对全员安全生产责任制落实情况进行考核，未保证全员安全生产责任制的落实；安全教育培训流于形式，施工人员不具备必要的安全生产知识，忽视施工现场的危险因素，冒然进入未经支护的沟槽内；未落实隐患排查治理制度，未及时发现停工整改期间违规组织施工和未按施工方案进行施工的事故隐患，其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十二条第二款、第二十八条第一款、第四十一条第二款的规定²，对事故发生负有责任。建议由龙岗区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第（一）项之规定对其进行处罚³。

2. 湖南韶湘建筑工程有限公司停工整改期间违规组织施工，并且未按施工方案进行施工，其行为违反了《安全生产违法行为

[2] 《中华人民共和国安全生产法》第二十二条第二款：生产经营单位应当建立相应的机制，加强对全员安全生产责任制落实情况的监督考核，保证全员安全生产责任制的落实。《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。

[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。

行政处罚办法》第四十五条第一项的规定，建议由龙岗区应急管理局依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条之规定对湖南韶湘建筑工程有限公司进行处罚⁴。

（三）对事故责任人员的处理建议

1. 中电建水电八局深圳工程有限公司项目经理王某华未依法履行安全管理职责，未落实全员安全生产责任制；未落实隐患排查治理制度，督促、检查本项目的安全生产工作不力，未及时消除生产安全事故隐患，其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第一项、第五项的规定，对事故发生负有责任⁵。建议由龙岗区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第（一）项之规定对其进行处罚⁶。

2. 中电建水电八局深圳工程有限公司安全员肖某锋未履行安全管理职责，未及时排查生产安全事故隐患，其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第五项的规定⁷。建议由龙岗区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条之规定对其进行处罚⁸。

[4] 《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条 生产经营单位及其主要负责人或者其他人员有下列行为之一的，给予警告，并可以对生产经营单位处1万元以上3万元以下罚款，对其主要负责人、其他有关人员处1000元以上1万元以下的罚款：（一）违反操作规程或者安全管理规定作业的。

[5] 《中华人民共和国安全生产法》第二十一条：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：（一）建立健全并落实本单位全员安全生产责任制，加强安全生产标准化建设。（五）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。

[6] 《中华人民共和国安全生产法》第九十五条：生产经营单位的主要负责人未履行本法规定的安全生产管理职责，导致发生生产安全事故的，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，处上一年收入百分之四十的罚款。

[7] 《中华人民共和国安全生产法》第二十五条：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：（五）检查本单位的安全生产状况，及时排查生产安全事故隐患，提出改进安全生产管理的建议。

[8] 《中华人民共和国安全生产法》第九十六条：生产经营单位的其他负责人和安全生产管理人员未履行本法

3. 湖南韶湘建筑工程有限公司现场负责人何某贵违反项目管理规定，对停工整改期间违规组织施工、未按施工方案进行施工的情况失察，其行为违反了《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第一项的规定，建议由龙岗区应急管理局依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条之规定对湖南韶湘建筑工程有限公司现场负责人何某贵进行处罚⁹。

4. 湖南韶湘建筑工程有限公司班组长陈某平停工整改期间违规组织施工，未按施工方案的要求进行沟槽支护，对事故发生负有直接责任。其行为涉嫌犯罪，建议由公安机关立案调查。

（四）其他单位及人员处理建议

1. 深圳市深水兆业工程顾问有限公司日常巡查不到位，对停工整改期间作业班组违规组织施工和未按施工方案组织施工的情况失察，建议交由区水务局对其进行处理，并将处理结果报送区应急管理局。

2. 中电建生态环境集团有限公司未对事发施工点的安全生产工作实施统一协调、管理，未及时发现停工整改期间作业班组违规组织施工和未按施工方案组织施工的问题，建议交由区水务局对其进行处理，并将处理结果报送区应急管理局。

规定的安全生产管理职责的，责令限期改正，处一万元以上三万元以下的罚款；导致发生生产安全事故的，暂停或者吊销其与安全生产有关的资格，并处上一年年收入百分之二十以上百分之五十以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

[9] 《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条 生产经营单位及其主要负责人或者其他人员有下列行为之一的，给予警告，并可以对生产经营单位处1万元以上3万元以下罚款，对其主要负责人、其他有关人员处1000元以上1万元以下的罚款：（一）违反操作规程或者安全管理规定作业的。

3. 深圳市深水兆业工程顾问有限公司总监代表赵某和专监李某疏于监理，责成深圳市深水兆业工程顾问有限公司对赵某和李某依据本公司的规定进行处理，并将处理结果报送区应急管理局。

4. 中电建生态环境集团有限公司项目经理靖某和安全总监骆某未对事发施工点的安全生产工作实施统一协调、管理，未及时发现停工整改期间作业班组违规组织施工和未按施工方案组织施工的问题，建议由区水务局对其进行处理。

十、监管部门履职情况

2021 年 9 月 3 日，区水务局自告知交底起，截至 2024 年 11 月 23 日，共对 2021 年龙岗区龙岗河流域、观澜河流域、深圳河流域水务工程施工 1 标（龙岗河流域、观澜河流域水污染治理、内涝整治部分）监督检查 302 次，发现问题要求各有关单位立行立改或限期整改。同时，为提升水务建设工程信息化监管水平，强化工程安全管控，区水务质安站对所有在监水务工程危大工程施工点实行视频监控管理制度，要求所有在监水务工程危大工程施工点必须安装视频监控并按要求接入“龙岗区水务工程质量安全监督管理系统”。通过定期对视频监控系统进行检查，针对检查过程中发现的问题、违规违章作业等情况，第一时间电话通知施工单位进行整改，整改完毕方可进行施工。

经统计，区水务质安站针对该项目共下发各类文书共计 344 份，其中《质量与安全监督检查结果通知书》302 份（其中 50

份要求立即整改，252 份要求限期整改）、《质量与安全预警通知书》36 份、《质量与安全整改通知书》4 份、《质量与安全停工整改通知书》2 份。历次监督检查发现的质量安全问题均已整改回复。

针对此起事故，未发现区水务局履职相关问题。

十一、事故教训

此次事故的发生，暴露出以下几个方面的问题：

一是停工整改期间管控机制失效，停工整改期间施工作业现场的安全管理和监理监管未覆盖全过程，项目管理人员无人在现场进行指挥和指导，违法违规作业得不到及时制止和消除。

二是班组长和施工人员安全意识淡薄，停工整改期间违规组织施工，施工过程中未按施工方案施工，未对二次开挖沟槽进行支护，存在“三违”（违章指挥、违规作业、违反劳动纪律）痼疾。

三是施工报备制度形同虚设，施工安全管理措施流于形式。

四是培训机制失效，安全教育培训重流程，轻效果，培训内容宽泛、空洞，缺乏针对性。

五是安全管理制度虚化，安全工作重痕迹、轻实效，工作落实“上热下冷”。

六是安全生产责任制空转，管理人员责任心不强，仅停留在纸面，日常检查和管理走过场。

十二、事故防范措施建议

（一）中电建生态环境集团有限公司

中电建生态环境集团有限公司一是强化组织协调机制立即成立专项整改小组，由项目经理牵头，明确各岗位职责，建立停工整改期间的全流程管理台账（包括停工范围、责任人、整改时间节点等），对停工作业面进行物理隔离（如设置警戒线、封闭通道）并张贴停工标识，确保所有分包单位知悉停工指令。二是要加强现场监督与动态巡查，重点核查是否存在擅自复工行为。三要严格处罚与责任追究对擅自复工的分包单位。四要完善整改流程与复工验收，督促分包单位制定书面整改方案，明确整改措施、时间及责任人，经监理和建设单位审核后实施。五要立即组织分包单位进行停工区域安全交底，重点强调施工方案合规性和违章作业风险。

（二）深圳市深水兆业工程顾问有限公司

深圳市深水兆业工程顾问有限公司一要健全监理责任体系，将停工区域监管责任落实到具体监理工程师，实行谁签收、谁跟踪、谁复查的追溯机制。二要构建多方联动监管网络，要求项目经理、安全员每日报送《停工区域状态确认表》。三要加强监管力量的配置，提高安全监管频次。四要加强与施工总承包单位、分包单位的沟通协调，掌握项目每日施工计划，并按照监理规范要求开展监理监管，杜绝施工作业安全生产工作漏监缺管。

（三）中电建水电八局深圳工程有限公司

中电建水电八局深圳工程有限公司一要进一步建立健全工程安全管控体系，在管理制度落实、施工方案执行上下大力气，拿出可行的方案，确保管理制度落实不打折、不走样，严管、严查、严抓、严办，不折不扣的落实专项施工方案的要求，确保按照专项施工方案施工，保证方案中的安全措施执行到位、防护到位、检查到位，对不按专项方案施工的行为，要进行重点查处，立即停工整改。二要应加大所属工程项目的安全生产现场检查力度和检查频次，加强施工现场安全管理和规范作业的监管力度，现场指挥人员要提高安全管理的责任感，充分发挥自己的专业知识特长，严格按照施工方案、标准规范指挥施工，提前检查确认安全的作业条件和环境，施工过程中发现违章作业、冒险作业、不规范作业的行为，要及时有效的进行劝阻制止。三要高度重视安全教育培训工作，立即组织从业人员重新进行教育培训和交底，以此次事故案例为背景，增强从业人员的安全意识，坚决杜绝培训走形式、走过场、走流程，务必保证作业人员具备必要的安全生产知识，能从根本上认识与辨别作业中存在的风险和隐患，并做好预防与规避措施。

（四）湖南韶湘建筑工程有限公司

湖南韶湘建筑工程有限公司一要加强作业过程管控，保障施工安全。二要明确停工管理流程，责任明确到人。三要认识到班前安全教育培训的重要性，加强班前教育培训，使得施工人员意

识到防护措施的重要性和自施工的风险。四要杜绝侥幸心理，严格按照施工方案施工，坚决杜绝“三违”行为。五要加强案例学习，通过事故案例让施工人员认识到安全生产的重要性，强化施工人员的责任意识，消除侥幸心理。

（五）区水务局

区水务局一要立即组织开展全区事故警示会，通报事故情况及事故原因。二要组织召开安全生产工作会议，要求各科室深刻吸取事故教训，举一反三。三要全面摸清在建项目风险底数，组织各参建单位深入开展施工现场的安全隐患排查整治并建立工作台账。四要针对 2021 年龙岗区龙岗河流域、观澜河流域、深圳河流域水务工程施工 1 标（龙岗河流域、观澜河流域水污染治理、内涝整治部分）项目实行“差别化管理”，加大监督检查频次。五要抓关键人员履职监督，加强对建设单位项目负责人、安全负责人，施工单位项目经理、技术负责人、安全主任，监理单位总监、安全总监等关键岗位履职情况的监督检查，督促企业切实履行安全生产主体责任。六要加强不良行为认定，对安全生产违规行为起到威慑作用。七要加强宣传培训，提高安全意识，在日常监督检查过程中，加大质量安全监督管理工作的宣传，多途径、多方式宣传培训。充分利用网络媒体及时曝光不良质量安全行为主体。

十三、事故调查组人员组成（附后）