

广州市白云区江高镇“3·7”机械伤害一般 事故调查报告

2022年3月7日7时22分许，广州市白云区江高镇井岗路“井岗大道南街口”公交站牌旁地块发生一起机械伤害事故，造成1人死亡。

事故发生后，根据《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令 第493号）等有关规定，经区政府批准，由区应急管理局牵头，组织区公安分局、区住房城乡建设交通局、区总工会、江高镇人民政府等相关单位成立广州市白云区江高镇“3·7”机械伤害一般事故调查组（以下简称“事故调查组”），负责对此次事故进行调查，并邀请广州白云供电局、花都区人民政府、越秀区人民政府派员参加，事故调查组同时组织了相关方面的专家对事故进行技术鉴定（分析）。

事故调查组按照科学严谨、依法依规、实事求是和注重实效的原则，经过现场勘查、技术鉴定（分析）、询问调查取证、综合分析，查明了事故发生的经过、原因、人员伤亡、应急救援处置和直接经济损失等情况，对事故的性质进行了认定，提出了对相关责任单位、责任人员的处理建议和整改措施建议。

经调查认定，广州市白云区江高镇“3·7”机械伤害一般事故是一起生产安全责任事故。

一、基本情况

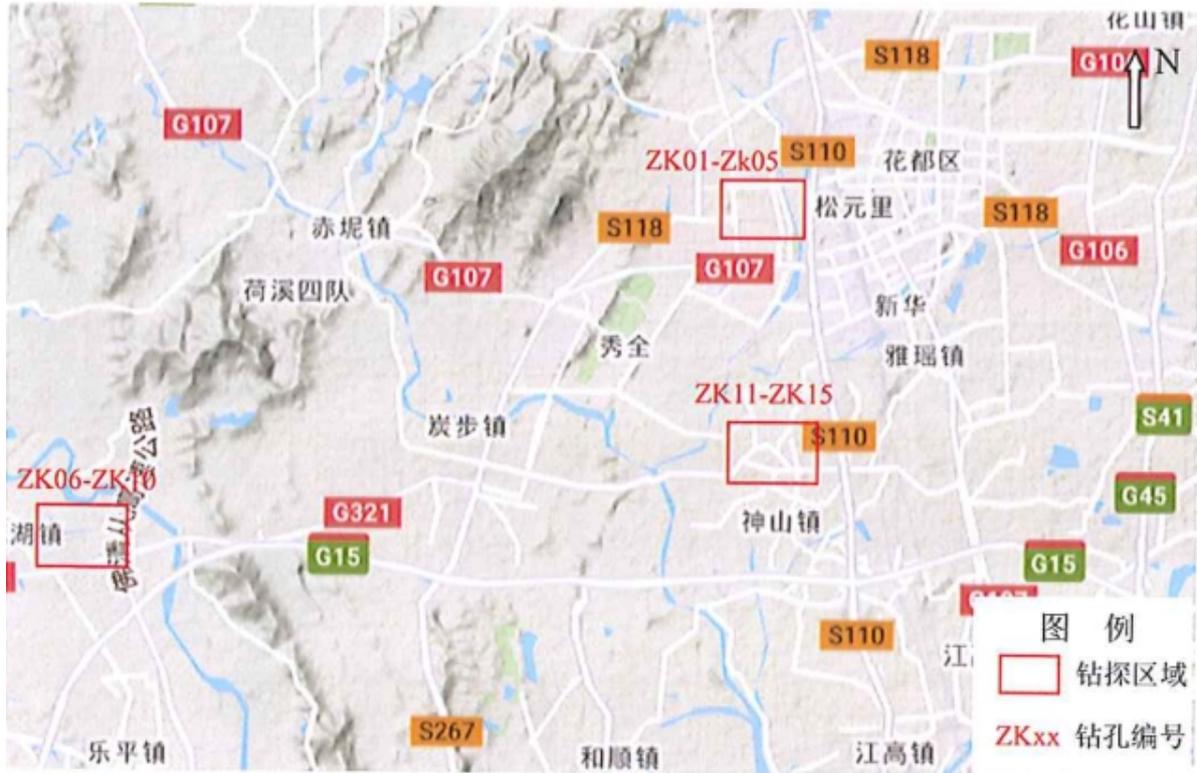
（一）涉事工程项目基本情况。

广东核力工程勘察院（以下简称“广东核勘院”）结合第三次全国土壤普查工作要求和自身工作情况，将本单位工程勘察适度向环保领域转型，自行决定开展《工程勘察技术在生态环境领域的应用研究（基于花都土储等土壤调查项目）》。在实施过程中发现花都区部分区域土壤中砷含量较高，决定开展花都区土储项目工程地质勘察，目的是调查了解花都区周边土壤中砷的含量水平，该调查结果对指导花都区土壤调查工作中的开展具有现实意义。

涉事工程项目名称为花都区土储项目工程地质勘察。广东核力工程勘察院对《工程勘察技术在生态环境领域的应用研究（基于花都土储等土壤调查项目）》简称为“花都区土储项目”，涉事工程项目是花都区土储项目的子项目，主要是通过工程地质勘察取样，用于后续的化验、分析比对。

涉事工程项目选取广州典型区域进行钻探布点，共在3个区域（花都区及相邻区域）布设15个钻孔点位（每个区域有5个点位）作为土壤调查钻探采样点，其中1个区域在白云区江高镇神山井岗路（见下图，即ZK11-ZK15），广东核勘院认为该位置采样条件好、比对性强、成本低，适合开展土壤调查。事发地点位于白云区江高镇井岗路“井岗大道南街口”公交站牌旁地块，

原计划作为第一个土壤调查钻探采样点，后因沟通问题需对该采样点进行转移，事发时处于采样点转移工作期间。



2022年3月1日，广东核勘院与湖南中核岩土工程有限责任公司广州分公司（以下简称“湖南中核广州分公司”）签订了《钻探劳务协议书》，将涉事工程项目的钻探劳务发包给后者。其中，广东核勘院负责提供技术指导，对勘察过程及质量、进度进行全过程指导、监督和检查；湖南中核广州分公司负责钻探取芯、取样和原位测试任务，接受甲方的的技术指导和工作安排。同时，双方签订了《安全生产协议书》，明确了双方责任^①。在实际运

^① 甲方安全责任：1. 甲方应积极协助乙方加强钻探安全教育和培训确保安全生产，2. 甲方应加强安全钻探工作的指导和检查，不定期进行安全检查，如发现安全隐患，将即时发出安全整改通知书，限期整改。乙方安全责任：1. 乙方应严格遵守安全生产规章制度和操作规程，严格执行工程地质钻探相关安全生产规定，开工前应认真组织学习，进行安全教育。2. 乙方应按本项目钻探技术要求、现场条件，制定行之有效的安全规章制度、安全防范条例、安全包装措施以及出现非正常情况时的安全应急措施，确保

作中，湖南中核广州分公司与魏绍福（男，55岁，广东省连州市人）达成口头协议，将涉事工程项目转包给后者负责实施，湖南中核广州分公司以工程结算价的13%收取管理费（含税），不参与具体施工和管理工作。

（二）涉事单位及人员基本情况。

1. 广东核勘院，涉事工程项目发包单位，企业类型：全民所有制，住所：广州市花都区湖畔路3号广东核力大厦，经营范围：研究和试验发展。该单位具有工程勘察劳务类凿井不分等级、工程钻探不分等级的资质证书。该单位法定代表人、主要负责人为张天赐（男，43岁，广州市花都区人），该单位在花都区土储项目的负责人为刘明（男，39岁，广州市花都区人），该单位在涉事工程项目的负责人为任洪靖（男，37岁，广州市花都区人）。

2. 湖南中核广州分公司，涉事工程项目转包单位，类型：有限责任公司分公司（法人独资），负责人：史进文，营业场所：广州市越秀区东风东路836号二座604单元，经营范围：建筑装饰和其他建筑业。该公司总公司为湖南中核岩土工程有限责任公司，具有工程勘察专业类（岩土工程）甲级的资质证书，于2016年4月1日授权湖南中核广州分公司使用其资质等文件。湖南中

钻探安全。3. 乙方负责现场钻探组织工作，服从管理，不违章指挥和冒险作业，并对其人身、机具设备、搬迁、及行车安全等安全生产负全面责任。4. 要遵纪守法，尊重当地民风民俗，维护安定团结。如乙方自身与当地引起的一切纠纷及矛盾，其责任均由乙方自行承担。5. 乙方人员应服从甲方施工现场管理人员的调度与指挥，并遵守甲方施工现场的规章制度，接受甲方的检查和监督。6. 按照甲方“质量、环境和职业健康安全管理三体系”管理文件的要求，确保施工质量、人员及设备安全、保护好施工周围环境。对由于工程质量、安全、环保及工期造成的一切后果，由乙方负经济责任和相应的法律责任。

核广州分公司的主要负责人为史进文（男，58岁，山东省菏泽市人），该单位在涉事工程项目的负责人为张胜（男，49岁，广州市越秀区人）。

3. 魏绍福，男，55岁，广东省连州市人，涉事工程项目承包人，涉事钻机权属人，不具备工程勘察相关资质。

4. 安云顺，男，51岁，贵州省德江县人，魏绍福的临聘人员，涉事钻机机长，在事故中死亡。

（三）现场勘查情况。

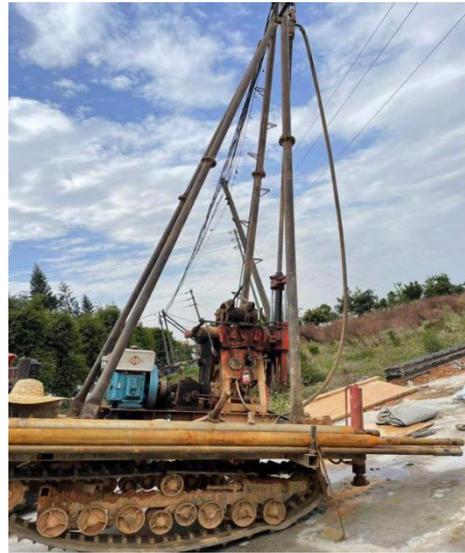
1. 事故现场位于广州市白云区江高镇“井岗大道南街口”公交站牌旁地块，事发时处于采样点转移工作期间。



事故现场位置

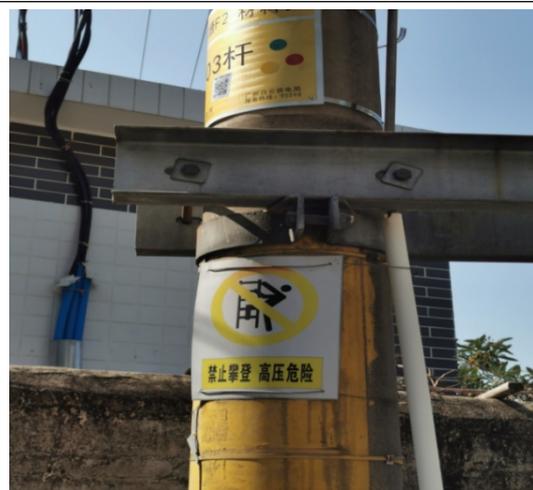


2. 涉事钻机由上下两部分组成，上部分为钻探机械装置（含塔架），下部分为机台履带车，机台履带车动力装置为欧玛牌 S105 柴油机，钻探机械装置的动力装置为常柴牌 ZS1110 柴油机，全套机台除履带和操作手柄带绝缘外均为可导电金属材质。事发后钻机停在架空通讯线路下方，上端靠在通信架空通信线路上，下端机台履带一端翘起。



涉事钻机

3. 涉事高压电线（电力设备）为 10kV 架空电力线路（10kV 郭塘 F2 材料支#02 杆至#03 杆导线），电压等级为 10kV，规格型号为 LGJ-50mm² 钢芯铝绞线，两根电杆之间跨越距离约 80m。材料支#02 杆、#03 杆悬挂了电杆名称编号牌及“禁止攀登，高压危险”警示牌。涉事高压电线下方区域投运时周围为农田，该地块未种植农作物，无人居住，属于不能通车、人口稀少地区。



材料支#02 杆至#03 线路两端电杆警示标识



4. 经实地测量，事发位置的材料支#02 杆至#03 杆高压电线垂直向下距离地面的高度约 6.59m，该距离标准符合《66kV 及以下架空电力线路设计规范》（GB50061）第 12.0.7 条“经过交通困难地区的 3kV ~ 10kV 导线与地面最小距离 5.5m”的要求。



实地测量高压电线情况

5. 经实地测量计算，涉事钻机安装塔架后，塔架顶部竖直向下距离地面的高度约为 6.75m。



实地测量高压电线情况

6. 涉事钻机机台履带和高压电线正下方地面有电击穿的痕迹，塔架顶端部件有触电的痕迹。



涉事钻机机台履带电击穿痕迹



高压电线正下方地面电击穿痕迹



钻机塔架顶端触电痕迹

7. 现场附近地面放有钻机配件及工具材料。



现场钻机配件及工具材料

二、事故经过、应急救援处置评估、事故的伤亡和善后工作以及直接经济损失等情况

（一）事故经过。

2022年3月6日11时许，魏绍福安排车辆将涉事钻机运至白云区江高镇“井岗大道南街口”公交站牌旁地块。当天下午，安云顺和工友王某政（男，44岁，贵州省德江县人，杂工）对钻机进行安装，并于15时许钻机安装完毕。16时30分许，任洪靖到事发地点告知安云顺需转移土壤调查钻探采样点。

2022年3月7日7时许，安云顺与妻子李某琴（女，48岁，贵州省德江县人，杂工）、杂工王某政到事发工地，准备将涉事钻机转移至新的采样点后进行钻探作业。现场分工为：安云顺负责操作钻机移动，王某政负责收拾配件工具，李某琴负责收拾其他物品。7时22分许，安云顺站在机台履带车柴油机手柄旁的地上，背对马路，边倒退边操作钻机连同塔架整体向马路方向移动，

经过高压电线下方时，钻机塔架顶部触碰到高压电线，钻机履带与地上产生电火花，随后安云顺倒地，钻机因机台履带车柴油机未熄火而继续移动，继而从安云顺的头胸部压过。

（二）救援、评估情况。

事故发生后，王某政见状后立即将机台履带车的柴油机关闭，钻机停止移动，此时钻机塔架被架空通讯光缆拦阻，停在架空通讯线路下方，上端靠在通信架空通信线路上，下端机台履带一端翘起。随后，王某政查看安云顺情况，拨打 120 并报警。医护人员到达后对安云顺进行现场抢救，后确认安云顺已无生命体征。

接报后，区公安分局、区应急管理局、区住房城乡建设交通局、广州白云供电局和江高镇人民政府分别迅速派员到现场开展应急处置工作，控制相关人员，责令涉事单位立即停工，并督促做好死者善后和家属的安抚工作。经广州白云供电局确认，事故当天涉事高压线路未发生线路跳闸，未造成居民停电。本次事故的应急救援处置工作处理得当，未发生次生事故。

（三）善后情况。

事故发生后，经涉事相关单位协调，善后工作已得到妥善解决。

（四）事故直接经济损失情况。

根据《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》(GB6721-1986)

的规定，经统计，本次事故已造成直接经济损失约 168 万元。

三、事故原因分析

事故调查组组织相关方面的专家对事故进行技术鉴定（分析），出具了《广州市白云区江高镇“3·7”机械伤害一般事故技术鉴定（分析）报告》，结论为：“本起事故是一起因作业人员安全意识淡薄，违规操作，现场安全管理缺失等原因造成的事故。”

经广东华生司法鉴定中心对安云顺的死亡原因进行鉴定，鉴定意见为：“被鉴定人安云顺符合电击后被履带车碾压头胸部致颅脑毁损伤死亡。”

经综合分析，本起事故发生的直接原因为：

（一）作业场所存在安全隐患。

事发作业场所上方有架空高压电线，电压等级为 10kV，事发位置的高压电线竖直向下距离地面的高度约为 6.59m。涉事钻机安装塔架后，塔架顶部竖直向下距离地面的高度约为 6.75m，钻机整体高度比高压电线高度高出 0.16m。涉事高压电线的材质为钢芯铝绞线，涉事钻机全套机台除履带和操作手柄带绝缘外均为可导电金属材质。当钻机整体移动经过高压线下方时，钻机必然会触碰到高压电线，存在触电的安全隐患。

（二）作业人员安全意识淡薄，违规操作。

安云顺安全意识淡薄，未能辨识施工作业场所存在的安全隐

患，违规在高压电线下整体迁移钻机，违反了《地质勘探安全规程》（AQ2004-2005）第 10.2.4 条^②的规定，直接导致事故的发生。

四、存在的主要问题

（一）魏绍福作为涉事工程项目的承包人，安全生产主体责任不落实，安全管理缺失。

1. 违法承接项目勘察工作。魏绍福未取得营业执照，不具备工程勘察相关资质^③，违法承接项目勘察工作，违反了《建设工程质量管理条例》第十八条第一款^④和《建设工程勘察设计管理条例》第二十一条^⑤的规定。

2. 安全生产教育和培训不到位。魏绍福临时聘请了安云顺等人实施钻探作业，只有口头教育注意安全，未按规定对从业人员进行安全生产教育和培训，未能保证从业人员具备必要的安全生产知识，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十八条第一款^⑥的规定。

② 《地质勘探安全规程》（AQ2004-2005）第 10.2.4 条 设备搬运应遵守下列规定：d) 禁止在高压电线下和坡度超过 15° 坡上或凹凸不平和松软地面整体迁移钻机。

③ 根据《工程勘察资质标准》三、承担业务范围（三）工程勘察劳务资质 承担相应的工程钻探、凿井等工程勘察劳务业务。

④ 《建设工程质量管理条例》第十八条第一款 从事建设工程勘察、设计的单位应当依法取得相应等级的资质证书，并在其资质等级许可的范围内承揽工程。

⑤ 《建设工程勘察设计管理条例》第二十一条 承包方必须在建设工程勘察、设计资质证书规定的资质等级和业务范围内承揽建设工程的勘察、设计业务。

⑥ 《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。

3. 安全风险分级管控和事故隐患排查治理工作不落实。魏绍福未建立安全风险分级管控和生产安全事故隐患排查治理制度，未能采取技术、管理措施，未及时发现并消除作业过程中存在的事故隐患。违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第一款、第二款^⑦的规定。

4. 魏绍福作为主要负责人，未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，未到现场对涉事工程项目进行管理，未督促、检查本单位的安全生产工作，未及时消除生产安全事故隐患。违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第（五）项^⑧的规定。

（二）湖南中核广州分公司作为涉事工程项目的转包单位，安全生产主体责任不落实，安全生产管理缺失。

1. 存在违法转包行为。魏绍福不具备工程勘察相关资质，湖南中核广州分公司将涉事工程项目转包给魏绍福负责实施并收取管理费，违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十九条第一款^⑨的规定。

2. 安全生产工作统一协调、管理不落实。经查，湖南中核广

⑦ 《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第一款 生产经营单位应当建立安全风险分级管控制度，按照安全风险分级采取相应的管控措施。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。

⑧ 《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：（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。

⑨ 《中华人民共和国安全生产法》第四十九条第一款 生产经营单位不得将生产经营项目、场所、设备发包或者出租给不具备安全生产条件或者相应资质的单位或者个人。

州分公司与魏绍福未签订书面协议合同，也未签订专门的安全生产管理协议，在涉事工程项目实施中未参与实际管理工作，未对魏绍福的安全生产工作统一协调、管理，未定期进行安全检查，未能发现安全问题及时督促整改，违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十九条第二款^⑩的规定。

（三）广东核勘院作为涉事工程项目的发包单位，安全生产管理责任落实不到位。

1. 安全风险分级管控和事故隐患排查治理工作落实不到位。广东核勘院提供的《花都区土储项目工程地质勘察作业区域危险源辨识和风险评估表》中显示：迁移中的钻机危险等级为3级，属重大危险源，可能造成机械伤害事故，需采取“多人抬应协调配合，专人指挥，防倾斜措施，禁止在高压线下或地面坡度超过15度移钻机...”的控制措施。在涉事工程项目实施过程中，广东核勘院未按照安全风险分级采取相应的管控措施，事故隐患排查治理工作落实不到位，未及时发现并消除作业期间存在的事故隐患。违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第一款、第二款的规定。

2. 对承包单位的安全生产工作统一协调、管理不到位。广东

^⑩《中华人民共和国安全生产法》第四十九条第二款 生产经营项目、场所发包或者出租给其他单位的，生产经营单位应当与承包单位、承租单位签订专门的安全生产管理协议，或者在承包合同、租赁合同中约定各自的安全生产管理职责；生产经营单位对承包单位、承租单位的安全生产工作统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，应当及时督促整改。

核勘院与湖南中核广州分公司签订的《钻探劳务协议书》中约定，“甲方对乙方勘察过程及质量、进度进行全过程指导、监督和检查，对乙方不合格工作项目及时指出并责令改正。”但事发时作业现场安全管理缺失，广东核勘院未落实对勘察过程及质量、进度进行全过程指导、监督和检查。广东核勘院将涉事工程项目的钻探劳务发包给湖南中核广州分公司，虽与湖南中核广州分公司签订了安全生产管理协议，但未能及时发现、制止或纠正湖南中核广州分公司在涉事工程项目中存在的违法转包的问题，未能发现安全问题及时督促整改，违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十九条第二款的规定。

五、对有关责任单位及责任人员的处理建议

为了深刻吸取事故教训，严肃追究相关责任单位和责任人员的责任，教育相关人员，提高安全管理意识，防止同类事故的再次发生，根据《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》等法律、法规，事故调查组对本起事故有关责任单位、责任人提出如下处理建议：

1. 魏绍福，涉事工程项目承包人，安全生产主体责任不落实，安全管理缺失，违法承接项目勘察工作，安全生产教育和培训不到位，安全风险分级管控和事故隐患排查治理工作不落实，作为主要负责人未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，未到现场对涉事工程项目进行管理，未督

促、检查本单位的安全生产工作，未及时消除生产安全事故隐患。对事故的发生负有责任，其行为涉嫌犯罪，事故发生后区公安分局已以涉嫌重大责任事故罪^⑪对其进行立案侦查，建议由司法机关依法追究其刑事责任。

2. 湖南中核广州分公司，涉事工程项目转包单位，安全生产主体责任不落实，安全生产管理缺失，存在违法转包行为，安全生产工作统一协调、管理不落实。对事故的发生负有责任，根据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款第（一）项^⑫的规定，建议由区应急管理局依法对其予以行政处罚。

3. 史进文，湖南中核广州分公司的主要负责人，未督促、检查本单位的安全生产工作，未及时消除生产安全事故隐患，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第（五）项^⑬的规定。根据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第（一）项^⑭的规定，建议由区应急管理局依法对其予以行政处罚。

4. 张胜，湖南中核广州分公司驻涉事工程项目的负责人，根据《中华人民共和国安全生产法》第五条^⑮的规定对职责范围内

^⑪ 《中华人民共和国刑法》第一百三十四条 【重大责任事故罪；强令、组织他人违章冒险作业罪】在生产、作业中违反有关安全管理的规定，因而发生重大伤亡事故或者造成其他严重后果的，处三年以下有期徒刑或者拘役；情节特别恶劣的，处三年以上七年以下有期徒刑。

^⑫ 《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款 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。

^⑬ 《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：（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。

^⑭ 《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第（一）项 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，处上一年年收入百分之四十的罚款。

^⑮ 《中华人民共和国安全生产法》第五条 生产经营单位的主要负责人是本单位安全生产第一责任人，对本单位的安全生产工作全面负责。其他负责人对职责范围内的安全生产工作负责。

的安全生产工作负责。未履行其职责范围内的安全生产职责，未参与涉事工程项目具体管理工作，未对魏绍福的安全生产工作统一协调、管理，未定期进行安全检查，未能发现安全问题及时督促整改。根据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条^⑩的规定，建议由区应急管理局依法对其予以行政处罚。

5. 广东核勘院，涉事工程项目发包单位，安全生产管理责任落实不到位，安全风险分级管控和事故隐患排查治理工作落实不到位，在涉事工程项目实施过程中未按照安全风险分级采取相应的管控措施，未及时发现并消除作业期间存在的事故隐患。对承包单位的安全生产工作统一协调、管理不到位，未能及时发现、制止或纠正涉事工程项目中存在的违法转包的问题，未能发现安全问题及时督促整改。对事故的发生负有责任。根据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款第（一）项的规定，建议由区应急管理局依法对其予以行政处罚。

6. 张天赐，广东核勘院的法定代表人、主要负责人，未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，未督促、检查本单位的安全生产工作，未及时消除生产安全事故隐患，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第（五）项的规定。根据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第（一）项的规定，建议由区应急管理局依法对其予以行政处罚。

^⑩ 《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。

7. 任洪靖，广东核勘院在涉事工程项目的负责人，根据《中华人民共和国安全生产法》第五条的规定对职责范围内的安全生产工作负责。未履行其职责范围内的安全生产职责，在涉事工程项目实施过程中未按照安全风险分级采取相应的管控措施，未及时发现并消除作业期间存在的事故隐患，未能发现安全问题及时督促整改。根据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条^①的规定，建议由区应急管理局依法对其予以行政处罚。

8. 刘明，广东核勘院在花都区土储项目（涉事工程项目的母项目）的负责人，未及时发现、制止或纠正涉事工程项目中存在的违法转包的问题，建议由广东核勘院依照有关规章制度给予处分。

9. 安云顺，涉事钻机机长，安全意识淡薄，未能辨识施工作业场所存在的安全隐患，违规在高压电线下整体迁移钻机。对事故的发生负有直接责任，鉴于安云顺在事故中死亡，建议不追究其责任。

六、整改措施

依照事故调查处理“四不放过”的原则，制定并落实如下整改措施：

（一）建议江高镇人民政府加大辖区内安全生产网格化管理推进力度，督促村社加强巡查检查频次和力度，发现安全隐患

^① 《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。

问题及时督促整改，落实属地管理责任。

（二）建议广州白云供电局进一步加强电力管理工作，加强对电力设施保护区的巡查检查工作，依法依规处理危及电力设施安全的违法违规行为。

（三）湖南中核广州分公司要深刻吸取事故教训，举一反三，强化和落实安全生产主体责任，加强安全生产管理，加强对分包单位安全生产工作的统一协调管理，杜绝“违法发包(转包)”“包而不管”等行为，严防类似事故再次发生。

（四）广东核勘院要深刻吸取事故教训，举一反三，认真落实《中华人民共和国安全生产法》和其他相关法律法规的有关要求，强化和落实安全生产主体责任，建立健全并落实各项安全生产规章制度和安全操作规程，严格落实安全风险分级管控和事故隐患排查治理工作，严防类似事故再次发生。