

龙岗平湖深圳市天健坪山建设工程有限公司

“7·31”一般触电死亡事故调查报告

龙岗区政府事故调查组

目 录

一、基本情况.....	2
（一）工程基本情况.....	2
（二）事故相关单位及人员基本情况.....	4
二、事故经过及应急救援处置情况.....	6
（一）事故经过.....	6
（二）应急救援处置情况.....	7
三、事故造成人员伤亡及经济损失情况.....	8
（一）事故造成的人员伤亡.....	8
（二）事故造成的直接经济损失.....	8
四、调查情况.....	8
（一）总表箱情况。.....	8
（二）引下线情况。.....	9
（三）引下线施工情况。.....	9
（四）带电作业专项方案情况。.....	10
（五）派工单管理制度情况。.....	10
（六）劳动防护用品情况。.....	10
（七）电工作业持证情况。.....	10
（八）现场作业环境情况。.....	11
（九）作业现场管理情况。.....	11
（十）司法鉴定情况。.....	12
（十一）其他调查情况。.....	12

(十二) 天气情况。	12
五、事故技术报告	12
六、相关单位安全管理情况	14
(一) 深圳市大兴工程管理有限公司管理情况。	14
(二) 深圳市天健坪山建设工程有限公司管理情况。	14
(三) 深圳市嘉富华建筑劳务工程有限公司管理情况。	14
七、事故原因及性质	15
(一) 直接原因	15
(二) 间接原因	15
(三) 事故性质	16
八、事故责任分析及处理意见	16
九、监管部门履职情况	19
十、事故防范措施建议	20

龙岗平湖深圳市天健坪山建设工程有限公司 “7·31”一般触电死亡事故调查报告

2023年7月31日17时24分许,深圳市龙岗区平湖街道辅城坳社区嘉城路一巷5号自建房发生一起触电事故,造成1人死亡,直接经济损失205万元。

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,成立了由区住房和城乡建设局、区总工会、龙岗公安分局、区供电局、平湖街道办、辅城派出所组成的事故调查组,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陈春龙担任。

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,龙岗平湖深圳市天健坪山建设工程有限公司“7·31”触电死亡事故是一起因深圳市天健坪山建设工程有限公司安全生产主体责任不落实,安全管理不到位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）工程基本情况

工程名称：平湖街道电气线路类综合整治建设工程（第二批）；发包单位：深圳市龙岗区平湖街道办事处；监理单位：深圳市大兴工程管理有限公司；承包单位：深圳市天健坪山建设工程有限公司；劳务分包单位：深圳市嘉富华建筑劳务工程有限公司。

深圳市龙岗区平湖街道办事处与深圳市大兴工程管理有限公司签订《深圳市工程监理合同》，委托深圳市大兴工程管理有限公司对平湖街道电气线路类综合整治建设工程（第二批）进行监理，监理范围：施工阶段、保修阶段（2022年12月26日至2025年8月22日），任命张艳波为该工程项目的项目总监。

深圳市龙岗区平湖街道办事处与深圳市天健坪山建设工程有限公司签订《施工（单价）合同》，双方合同中约定承包范围：平湖街道白坭坑社区、鹅公岭社区等11个社区中未进行整改的楼栋共计4227栋进行电气线路综合整治，计划开工日期：2022年12月26日，计划竣工日期：2023年8月22日，任命黄苏担任该工程项目的项目经理。合同中约定了各自的安全生产管理职责，未经安全教育培训的施工作业人员不得上岗作业，开工前做好安全技术交底工作，深圳市天健坪山建设工程有限公司对施工现场的安全生产总负责。

深圳市天健坪山建设工程有限公司与深圳市嘉富华建筑劳务

务工程有限公司签订《工程施工劳务分包合同》，劳务分包内容：包括但不限于更换楼栋漏电保护开关及配电箱、室外公共接地体及接地线安装、更换总表箱引下线并套管保护、更换总表箱至楼栋总漏电保护开关的连接线、楼栋总等电位端子箱安装等，计划开工时间：2023年5月18日，计划完工时间；2023年8月22日双方签订了《施工安全生产协议书》，深圳市天健坪山建设工程有限公司建立健全施工现场各项安全生产管理制度，对深圳市嘉富华建筑劳务工程有限公司的安全生产培训、劳动保护用品的使用和危险预知工作提出指导意见，并监督落实情况。深圳市嘉富华建筑劳务工程有限公司服从深圳市天健坪山建设工程有限公司安全生产管理，对特殊工种作业人员进行安全管理，保证作业人员持证上岗，并向工程承包人备案。

2023年3月9日，深圳市大兴工程管理有限公司开具平湖街道电气线路类综合整治建设工程（第二批）《工程开工令》，工程改造范围包括白坭坑社区、鹅公岭社区、凤凰社区、辅城坳社区、禾花社区、力昌社区、良安田社区、平湖社区、山厦社区、新木古社区、新南社区中未进行整改的出租屋楼栋，治理内容为城中村用电安全隐患的公共部分，施工内容包括：更换楼栋漏电保护开关 11953 个、配电箱 12620 台；安装室外公共接地体及接地线 4227 处；更换总表箱引下线并套管保护；更换总表箱至楼栋总漏电保护开关的连接线；新增楼栋总等电位端子箱 4227 台。事发时，正在进行辅城坳社区嘉城路一巷 5 号自建房更换总表箱

引下线电工作业。

（二）事故相关单位及人员基本情况

1.深圳市大兴工程管理有限公司成立于1995年11月24日；法定代表人：曾保令；统一社会信用代码：914403001923951303；注册地址：深圳市龙岗区龙城街道黄阁坑社区腾飞路9号创投大厦1209-1210室；经营范围：经营建设监理业务；建设工程监理、项目管理等。公司具有电力工程监理乙级资质（证书编号：E244001980），有效期至2023年12月31日。

2.深圳市天健坪山建设工程有限公司成立于1995年5月5日；法定代表人：盛宴；统一社会信用代码：91440300192338339H；注册地址：深圳市坪山区坪山街道六联社区坪山大道2007号创新广场A1201-A1206号；经营范围：电力工程、机电设备安装等。公司具有电力工程施工总承包一级建筑业企业资质证书（证书编号：D231238926），有效期至2023年12月31日；承装（修、试）电力设施许可证（许可证编号：6-100482-2015），有效期至2028年1月10日。公司取得了《安全生产许可证》（粤）JZ安许证字〔2023〕000649，有效期至2026年2月3日。

3.深圳市嘉富华建筑劳务工程有限公司，成立于2017年1月9日，有限责任公司；法定代表人：程学辉；统一社会信用代码：91440300MA5DT1E67X；注册地址：深圳市龙岗区布吉街道大芬桔子坑山顶宝华楼606；经营范围：建筑劳务分包、劳务派遣、建筑工程、市政工程、园林绿化工程、城市及道路照明工程等。

公司具有施工劳务不分等级建筑业企业资质证书（证书编号：DL34405105），有效期至2027年1月29日。公司取得了《安全生产许可证》（粤）JZ安许证字〔2022〕021095延，有效期至2025年9月6日。

4.张艳波，男，55岁，汉族，黑龙江方正人，深圳市大兴工程管理有限公司项目总监，具有注册监理工程师注册执业证书，全面主持项目监理机构的工作。

5.黄苏，男，33岁，汉族，广西灵川人，深圳市天健坪山建设工程有限公司项目经理，负责项目的全面管理工作，取得了二级建造师执业证书和建筑施工企业项目负责人安全生产考核合格证书。

6.张彤，男，26岁，汉族，广东深圳人，深圳市天健坪山建设工程有限公司安全员，负责项目的安全管理工作，取得了二级建造师执业证书和建筑施工企业项目负责人安全生产考核合格证书。

7.林子进，男，38岁，汉族，广东汕头人，深圳市嘉富华建筑劳务工程有限公司项目负责人，负责项目的管理工作。

8.袁志平，男，51岁，汉族，广东深圳人，深圳市嘉富华建筑劳务工程有限公司更换辅城坳社区总表箱引下线负责人，负责辅城坳社区总表箱引下线的管理工作。

9.苏小杰，男，40岁，土家族，贵州沿河土家族自治县人，深圳市嘉富华建筑劳务工程有限公司临聘电工，负责辅城坳社区

总表箱引下线接线工作。

二、事故经过及应急救援处置情况

（一）事故经过

2023年7月28日，辅城坳社区更换总表箱引下线负责人袁志平组织新进班组杜上华、洪坤明到辅城坳社区更换总表箱引下线作业现场了解情况，告知其作业内容、进度、安装要求。

7月30日17时许，杜上华安排孙昌躍、苏小杰、孙凡军、孙凡伟到辅城坳社区一巷试工，将新连接的引下线穿管布线。7月31日8时许，孙昌躍开车将苏小杰、孙凡军、孙凡伟送到辅城坳社区一巷，苏小杰负责将带电的引下线接入每栋自建房的总表箱内，孙昌躍、孙凡军、孙凡伟做些辅助工作（递工具、扶梯、回收拆下来的引下线、引下线穿管等）。上午孙昌躍、苏小杰、孙凡军、孙凡伟完成2栋自建房更换总表箱引下线。14时许，孙昌躍、苏小杰、孙凡军先到辅城坳社区一巷6号自建楼更换总表箱引下线，由于自建楼巷道狭窄，引下线接入总表箱内需要使用梯子，自带的伸缩梯和竹梯太长无法使用，苏小杰便和房东借用铝合金梯使用，作业过程中苏小杰不慎划伤右手，孙昌躍开车将苏小杰送到附近门诊包扎伤口，处置伤口完毕后，孙昌躍和苏小杰回到作业现场继续作业。6号自建楼总表箱引下线更换完毕后，孙昌躍、苏小杰、孙凡军、孙凡伟开始更换辅城坳社区一巷5号自建楼总表箱引下线，引下线布好线后，苏小杰、孙凡军进入自建楼巷道总表箱位置将引下线接入总表箱内，孙昌躍、孙凡

伟在巷道外收伸缩梯。苏小杰将铝合金梯斜靠在巷道内的墙上，站在铝合金梯上将带电的引下线接入总表箱内的过程中，感觉孙凡军触碰到自己的身体，自己身体发麻，苏小杰立即摆脱带电的引下线，回头发现孙凡军倒地。

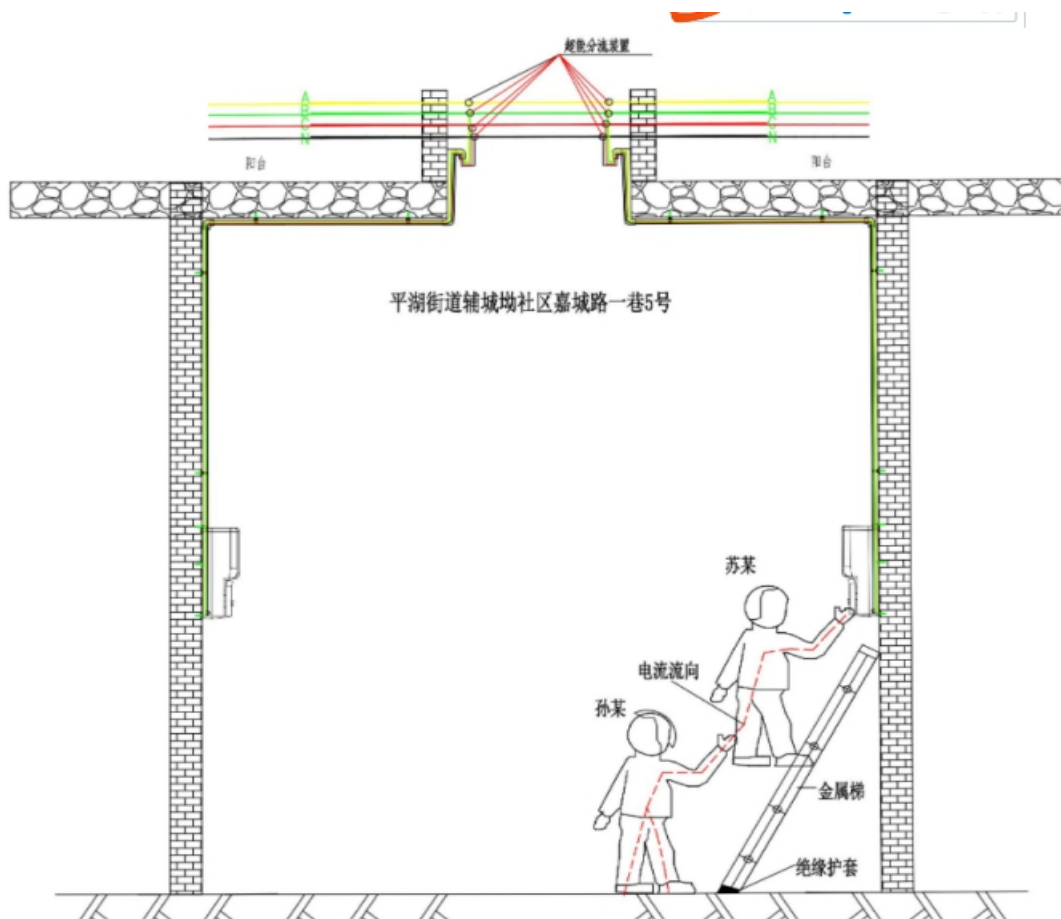


图 1 触电示意图

（二）应急救援处置情况

事故发生后，苏小杰呼叫其他工友，孙凡伟、孙昌躍听到呼叫跑到巷道内一起将孙凡军抬出巷道放置地面，苏小杰和孙凡伟轮流对孙凡军进行心肺复苏急救，同时孙凡伟拨打了120急救电

话。120急救到场后立即对孙凡军进行抢救，后经抢救无效现场宣布孙凡军死亡。

接到事故报告后，区应急管理局、平湖街道办事处、辅城坳社区工作站、辅城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，妥善处理事故善后事宜，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。该起事故应急救援处置中，现场救援处置措施得当，应急响应迅速，信息报送及时，响应程序正确，善后工作有序。

三、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

事故造成1人死亡，死者孙凡军，男，49岁，土家族，贵州沿河土家族自治县人，系深圳市嘉富华建筑劳务工程有限公司临聘杂工，未经三级安全教育培训和技术交底进行更换总表箱引下线施工。

（二）事故造成的直接经济损失

事故造成直接经济损失205万元人民币，主要是工亡补助金、丧葬补助金、供养亲属抚恤金等费用，该起事故善后赔偿工作已妥善处理。

四、调查情况

（一）总表箱情况。辅城坳社区一巷5号自建楼总表箱安装在巷道内，材质为透明塑胶表箱，总表箱被打开，引下线已引入表箱内，表箱内配置1个160A塑壳式4P断路器、单相电表3个，

2P 空气开关 3 个。4P 断路器电源端上方可见黄色、绿色、红色、蓝色导线，其中黄色导线已接入断路器，绿色、红色、蓝色导线暂未接入塑壳式 4P 断路器，总表箱距地面约 1650mm。

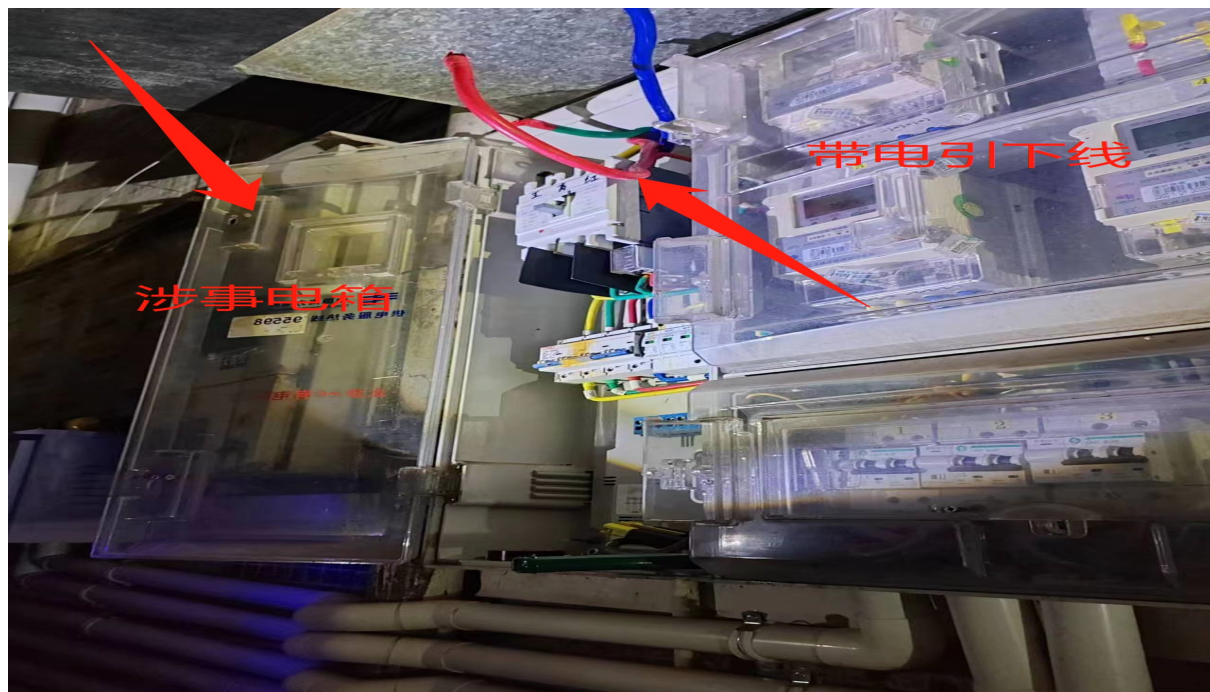


图 2 总表箱情况

(二) 引下线情况。现场带电作业更换的引下线为三相电，引下线线径 35mm，共 34m，经现场测量，引下线为带电导线。

(三) 引下线施工情况。现阶段正在进行新木社区、良安田社区、平湖社区、辅城坳社区更换总表箱引下线施工。2023 年 6 月 20 日，辅城坳社区更换总表箱引下线进场施工。

带电作业范围

超能分接器

引下线施工范围

4P 塑壳断路器

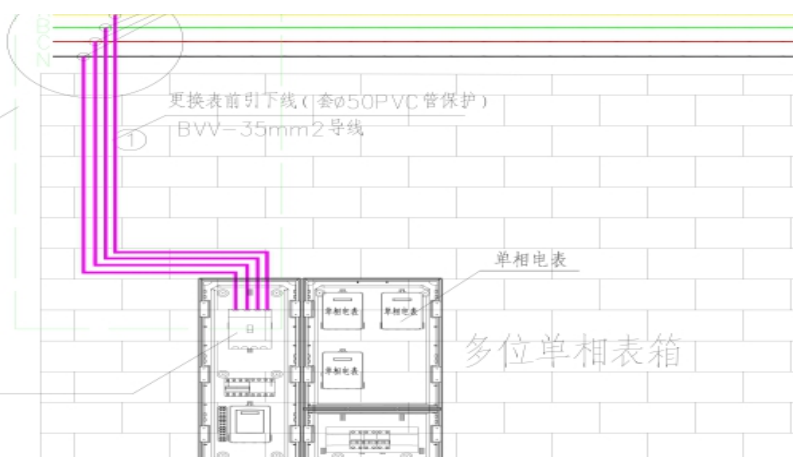


图 3 引下线施工线路图

(四) 带电作业专项方案情况。带电作业前应对施工人员进行安全教育和安全技术交底，带电作业应设专人监护，电工人员必须持证上岗，佩戴绝缘手套、绝缘鞋、使用有绝缘柄的工具。

(五) 派工单管理制度情况。工人每日出工前由班组长书面确定该工人的作业部位、作业内容、工作时间、存在的风险因素及防范措施、危险作业看护人等内容，班组长、看护人、作业人员共同在派工单上签字确认。经调查，孙昌躍、苏小杰、孙凡军、孙凡伟到辅城坳社区一巷进行更换总表箱引下线电工作业，未提交派工单，未经批准进行电工作业，未安排专人对低压带电作业现场进行管理。

(六) 劳动防护用品情况。深圳市嘉富华建筑劳务工程有限公司已配备了绝缘手套、安全帽、安全带等劳动防护用品，事发时，苏小杰未佩戴使用劳动防护用品（绝缘手套）进行带电作业。

(七) 电工作业持证情况。深圳市嘉富华建筑劳务工程有限公司临聘电工苏小杰取得了高压电工作业特种作业操作证，根据《特种作业目录》，电工作业项目分为高压电工作业和低压电工

作业等 6 个工种，如从事低压电工作业，需取得低压电工作业特种作业操作证。

（八）现场作业环境情况。带电作业地点位于两栋自建房的巷道，巷道空间狭窄，巷道宽度 930mm,巷道内的墙面安装了大量的金属管道。



图 4 现场作业环境

（九）作业现场管理情况。根据笔录显示，7 月 30 日、31 日，孙昌躍、苏小杰、孙凡军、孙凡伟到辅城坳社区一巷进行更换总表箱引下线施工未提交派工单，未经批准进行电工作业。深圳市天健坪山建设工程有限公司和深圳市大兴工程管理有限公司未对辅城坳社区一巷更换总表箱引下线施工现场进行巡查管理。

（十）司法鉴定情况。2023年8月7日，深圳市公安局龙岗分局辅城派出所委托广东正航司法鉴定中心对孙凡军死亡原因进行鉴定。2023年8月16日，广东正航司法鉴定中心出具《司法鉴定意见书》，孙凡军左小指中节及远节掌侧见2.0cm×0.5cm灰白变色，周围隆起，中间凹陷，形如火山口。左小指中、远节掌侧皮肤电流斑。鉴定意见：孙凡军符合工作中触电致心室纤颤、心搏骤停及电击所致呼吸中枢麻痹死亡。

（十一）其他调查情况。根据现场作业人员及相关人员笔录显示，孙昌躍、苏小杰、孙凡军、孙凡伟未与深圳市嘉富华建筑劳务工程有限公司签订《劳动合同》正式入职。7月30日、31日，孙昌躍、苏小杰、孙凡军、孙凡伟到辅城坳社区一巷进行更换总表箱引下线施工属于试工阶段，更换总表箱引下线施工需验收合格，双方确定工程量单价后正式入场签订《劳动合同》。

（十二）天气情况。事发时间为2023年7月31日17时24分许，天气晴，微风，光线、能见度良好，对事故发生无影响。

五、事故技术报告

深圳龙岗供电局委托深圳华建电力工程设计有限公司对龙岗平湖深圳市天健坪山建设工程有限公司“7·31”触电死亡事故现场及技术原因进行勘验分析。2023年9月16日，深圳华建电力工程设计有限公司出具事故技术分析报告说明，该起事故为单相触电，电流从接触点传导至带电作业人员苏小杰并通过串联的方式，经辅助工孙凡军流入大地，使苏小杰、孙凡军与大地之

间形成回路。

依据《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303-2015，该规范注明了采用“左零右火”的验收标准。从触电安全方面考虑，采用“左零右火”标准是为防止人体左手接触相线（火线）。一是如果发生触电事故，对于大多数人而言，右手反应比左手灵敏能快速脱离接触点。二是避免左手触电，电流经过左手和双脚形成回路，但电流经过了心脏，严重后果会直接触电休克和死亡。

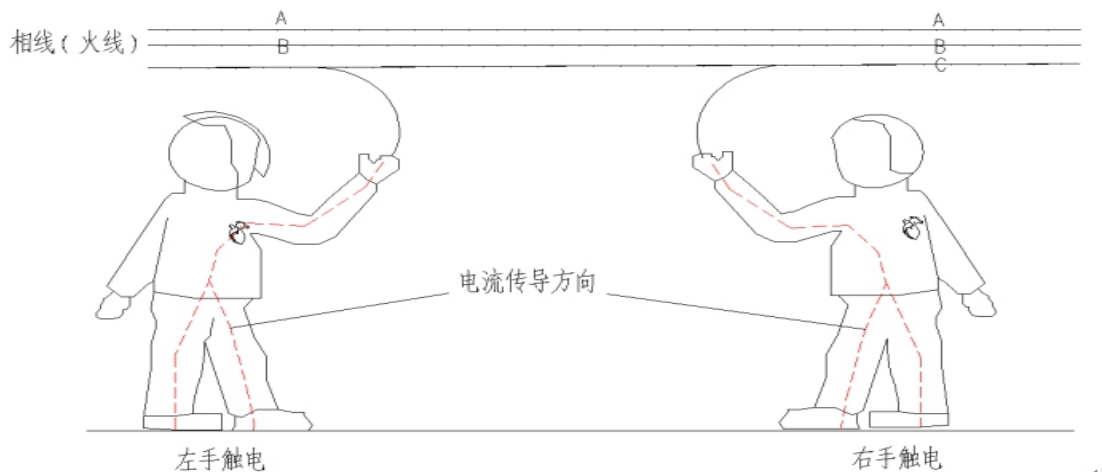


图 5 左手、右手单相触电经人体电流

依据《法医病理司法鉴定意见书》粤正航司鉴中心[2023]病鉴字第 206 号，法医病理学诊断：“左小指中、远节掌侧皮肤电流斑”，该起事故中孙凡军是由左手接触带电体，电流通过心脏，导致心室纤颤。

六、相关单位安全管理情况

(一) 深圳市大兴工程管理有限公司管理情况。深圳市大兴工程管理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；组织现场安全检查，但其日常监理过程中疏于监理，安全检查不到位，未严格督促深圳市天健坪山建设工程有限公司落实项目的安全管理规定。

（二）深圳市天健坪山建设工程有限公司管理情况。深圳市天健坪山建设工程有限公司成立了建设工程项目部，配备了项目管理人员，项目管理人员具有相关执业资格；建立了安全生产责任制；组织制定了各项安全生产规章制度和操作规程；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；组织制定并实施了安全生产教育和培训计划；开展施工现场安全检查和隐患排查，但其未严格落实安全生产责任制和安全生产教育和培训计划，未严格督促深圳市嘉富华建筑劳务工程有限公司落实项目的安全生产规章制度。

（三）深圳市嘉富华建筑劳务工程有限公司管理情况。深圳市东鸿建筑劳务有限公司委派了项目管理人员；提供了劳动防护用品；其未严格落实项目的安全管理规定。

七、事故原因及性质

（一）直接原因

根据司法鉴定意见书、现场技术报告、相关人员笔录可以得出，苏小杰带电作业过程中，辅助工具铝合金梯绝缘垫完好，其身体其他部位未触碰到周边金属物，危险电流不能流入大地，未构成回路。孙凡军左手触碰到苏小杰的身体，危险电流经孙凡军流入大地构成回路。由于孙凡军左手触碰到苏小杰的身体，电流经左手、心脏、双脚流入大地。危险电流流经路径：带电引下线→苏小杰→孙凡军→大地构成回路。

1.苏小杰带电作业过程中，未佩戴使用劳动防护用品（绝缘手套）²，电流从带电引下线传导至苏小杰，孙凡军触碰到苏小杰的身体，电流经孙凡军流入大地形成回路触电。

2.孙凡军安全意识淡薄，不具备必要的带电作业专业知识，进入带电作业危险区域触碰带电作业人员苏小杰³。

（二）间接原因

1.苏小杰跨工种作业，持有高压电工作业操作证从事低压电工作业。

2.深圳市嘉富华建筑劳务工程有限公司未落实带电作业管理制度和要求，违反派工单管理制度，未经批准进行电工作业；未安排专人对低压带电作业现场进行管理，未及时发现并制止苏

[2]《电力安全工作规程电力线路部分》（GB26859-2011）10.4.1 低压不停电作业时，工作人员应穿绝缘鞋、全棉长袖工作服、戴手套、安全帽和护目镜，站在干燥的绝缘物上进行。

[3]《配电线路带电作业技术导则》（GB/T1885-2019）6.2.2 采用绝缘手套作业法时无论作业人员与接地体和相邻带电体的空气间隙是否满足规定的安全距离，作业前均应对人体可能触及的带电体和接地体进行绝缘遮蔽

小杰未佩戴使用劳动防护用品（绝缘手套）进行带电作业的违章行为，未及时制止孙凡军进入带电作业危险区域触碰带电作业人员苏小杰。

4.深圳市天健坪山建设工程有限公司安全生产规章制度不健全，未制定试工期间的安全管理制度；未对责任制落实情况进行监督考核，未能保证责任制的落实；未对作业人员进行三级安全教育培训和安全技术交底；安全巡查不到位，及时发现作业人员未经批准进行电工作业的隐患；未严格督促从业人员执行安全管理规定；未严格监督作业人员使用劳动防护用品。

5.深圳市大兴工程管理有限公司未全面履行安全监理职责，未严格落实安全巡查制度，安全检查不到位，对深圳市天健坪山建设工程有限公司未严格落实项目安全管理规定的情况失察。

（三）事故性质

经调查认定，龙岗平湖深圳市天健坪山建设工程有限公司“7·31”触电死亡事故是一起因深圳市天健坪山建设工程有限公司安全生产主体责任不落实，安全管理不到位而导致的生产安全责任事故。

八、事故责任分析及处理意见

（一）孙凡军安全意识淡薄，不具备必要的带电作业专业知识，进入带电作业危险区域触碰带电作业人员苏小杰，对事故发生负直接责任。鉴于其在事故中死亡，建议不予追究其责任。

（二）深圳市天健坪山建设工程有限公司安全生产规章制度

不健全，未制定试工期间的安全管理制度；未对责任制落实情况
进行监督考核，未能保证责任制的落实；未对作业人员进行三级
安全教育培训和安全技术交底；安全巡查不到位，未及时发现作
业人员未经批准进行电工作业的隐患；未严格督促从业人员执行
安全管理规定；未严格监督作业人员使用劳动防护用品，其行为
违反了《中华人民共和国安全生产法》第四条第一款、第二十二
条第二款、第二十八条第一款、第四十一条第二款、第四十四条
第一款、第四十五条的规定，对事故发生负有责任⁴。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⁵。

（三）深圳市大兴工程管理有限公司及总监张艳波未全面履
行安全监理职责，深圳市天健坪山建设工程有限公司未严格落实
项目安全管理规定的情况失察，建议由龙岗区住房建设局对其进
行处理。

〔4〕《中华人民共和国安全生产法》第四条：生产经营单位必须遵守本法和有关法律、法规，加强安全生产管理，建立健全全员安全生产责任制和安全生产规章制度。《中华人民共和国安全生产法》第二十二条：生产经营单位应当建立相应机制，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：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。《中华人民共和国安全生产法》第四十一条：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。《中华人民共和国安全生产法》第四十四条：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。《中华人民共和国安全生产法》第四十五条：生产经营单位必须为从业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品，并监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用。

〔5〕《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。

(四)深圳市嘉富华建筑劳务工程有限公司及项目负责人林子进,未落实带电作业管理制度和要求,违反派工单管理制度,未经批准进行电工作业;未安排专人对低压带电作业现场进行管理,未及时发现并制止苏小杰未佩戴使用劳动防护用品(绝缘手套)进行带电作业的违章行为,未及时制止孙凡军进入带电作业危险区域触碰带电作业人员苏小杰。建议由龙岗区住房建设局对其进行处理。

(五)深圳市天健坪山建设工程有限公司项目经理黄苏未依法履行安全管理职责,未落实本项目全员安全生产责任制;未组织制定并实施本项目安全生产规章制度和操作规程;未落实隐患排查治理制度,督促、检查本项目安全生产工作不力,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(二)项、第(五)项的规定,对事故发生负有责任⁶。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⁷。

(六)深圳市天健坪山建设工程有限公司安全员张彤未依法履行安全管理职责,未组织参与拟订本单位安全生产规章制度;安全巡查不到位,未及时检查本单位的安全生产状况,及时排查

[6]《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。(二)组织制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程。(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。

[7]《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。

隐患，提出改进安全生产管理的建议，其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第（一）项、第（五）项的规定⁸。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⁹。

（七）深圳市嘉富华建筑劳务工程有限公司辅城坳社区更换总表箱引下线负责人袁志平违反派工单管理制度，未经批准进行电工作业，建议由深圳市天健坪山建设工程有限公司依据项目管理规定对其进行处理。

（八）深圳市嘉富华建筑劳务工程有限公司临聘电工苏小杰，未取得低压电工作业特种作业操作证跨工种从事低压电工作业，未佩戴使用劳动防护用品（绝缘手套）进行带电作业，其行为涉嫌犯罪，建议由公安机关依法追究其刑事责任。

九、监管部门履职情况

本项目由平湖街道办事处负责监管。确定施工单位后，平湖街道办事处组织召开项目参建单位碰头会，核查设计、监理、施工单位资质，强调各参建单位项目管理责任，组织召开第一次监理例会、图纸会审及技术交底会议，要求施工单位按照技术交底要求做好项目施工过程中的安全、质量、进度等工作。截至目前，

[8]《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：（一）组织或参与拟订本单位安全生产规章制度、操作规程和生产安全事故应急救援预案。（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。

[9]《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。

组织召开 19 次工程监理例会，组织召开安全、进度等相关专题会议 12 次，组织 19 次工程安全生产检查，整改问题 68 项，累计处罚 2 单共 3000 元，针对施工过程中存在的安全、质量、进度和人员等问题分别约谈施工单位法人代表、公司管理层和项目经理等共计 5 次，现场存在问题均已限期完成整改。

经调查，针对此起事故，未发现平湖街道办事处履责相关问题。

十、事故防范措施建议

（一）深圳市天健坪山建设工程有限公司要立即行动起来，组织自查自纠，重新梳理项目的安全管理体系和机制。一要注重实效，发挥出全员责任制的作用，压实全员责任，由公司层面领导带班定期组织对项目人员责任制考核，坚决做好责任制的落实工作。二要进一步细化现有的安全生产规章制度，查缺补漏，通过此次事故为突破口，制定规范作业人员施工的安全生产管理制度，并将制度宣贯到所有从业人员，结合责任制的考核，严格执行和落实优化各项安全管理制度。三要立即重新组织风险评估和隐患排查治理整治行动，特别是危险作业，本项目施工点多并且分散，作业环境及作业面比较狭窄，针对工程特点，要重新划分风险评估范围和内容，对每个施工点单独建立清单，做到风险明，隐患清，从制度管理、技术控制、操作规范、应急处置、安全交底等方面进行管控。四要加强、规范带电作业的管理，严格按照《电力安全工作规程》、《配电线路带电作业技术导则》、《用电安全导则》的要求进行作业施工。五要增加安全管理人员的配

备，加强监管巡查力量，加强对劳务队伍的施工、安全管理，加强作业现场的检查，加强危险作业的管理力度，特别是对作业人员的违章作业、不按方案作业、不使用或不规范使用劳动防护用品、野蛮施工、经验主义施工等坚决做到零容忍，通过制定负面清单制度，对不服从管理，不遵守规章制度的劳务队伍和班组及时清退。六要立即组织全员安全教育培训，重新组织交底，针对作业人员技术素质不高、安全意识不强、监护人监护不到位、危险点分析不深入、关键危险因素未能有效辨识、特种作业人员证件类别和工种的作业范围、劳动防护用品和防护措施的使用方法和作用、安全管理规定不落实等问题进行重新教育，通过教育培训和交底，切实提高全员的安全意识，确保入脑入心。七要以制度为抓手，加强工作纪律管理，规范流程管理。

（二）深圳市大兴工程管理有限公司要充分发挥监理的作用，主动出击，把好安全质量关。一要根据此次事故暴露出来管理问题重新梳理监理实施细则，查缺补漏。二要结合工程特点施工点较多的实际情况，加强对施工计划和进度的把控，加强现场巡查频次，确保安全监管无死角。三要加大对施工单位的检查管理力度，确保管理制度落到实处。四要根据点多面广的实际工程特点，加强对监理人员的责任考核。

（三）深圳市嘉富华建筑劳务工程有限公司要深刻吸取事故教训，一要严格落实项目的安全规章制度，培养劳务工人遵章守纪意识。二要加强对班组和劳务工人的管理，加强作业现场

的管控，特别是危险作业现场，坚决杜绝违章指挥、违规作业、违反劳动纪律的行为。三要规范组织施工，加强流程管理，严格落实带电作业派工单管理，坚决做到不审批不作业、作业条件不合格不作业、监护人不到场不作业。四要重视试工人员的作业管理，根据现场作业内容、作业环境、作业条件、作业工具的要求，采取措施保障试工人员的作业安全。五要加强劳动防护用品的使用和管理，确保全员主动使用并且正确使用劳动防护用品。六要保证特种作业人员持证上岗，并且上岗前要查明特种作业人员操作证的真伪和操作项目、工种的作业范围。

（四）平湖街道办事处要根据纳管项目的实际情况开展专项检查。一要组织召开安全事故警示会，要求辖区范围内自建项目和一级备案小散工程施工单位主要负责人吸取事故教训，严格落实安全管理措施，加强安全教育培训和人员安全意识，自查自纠，全面排除安全隐患，确保安全生产。二要认真分析项目现状，找出监管薄弱环节，提出对策，制定方案。三要对事故项目进行提级管理，加大检查频次。四要加强对各参建方管理人员的检查，特别是责任制和管理制度的落实情况。五要确保检查工作全面彻底，不走过场，坚决杜绝执法检查“宽松软”问题。六要加强宣传培训，多途径、多方式宣传培训，采取多种形式普及安全法律、法规和常识。七要以合同为抓手，充分发挥监理单位和第三方安全巡查力量，形成齐抓共管合力。