

光明康佳光明科技中心 A 座 602-1 办公室装修 工程“4·20”一般触电事故调查报告

光明区政府事故调查组

目 录

一、事故基本情况	1
（一）事故相关单位概况	1
（二）事故相关单位安全管理情况	2
（三）事故工程概况及合同签订情况	2
（四）事故发生经过	3
（五）事故现场勘查及原因分析	4
（六）事故原因技术分析	24
（七）人员伤亡和直接经济损失情况	28
二、事故应急处置及评估情况	29
（一）事故信息接报及响应情况	29
（二）医疗救治和善后情况	29
（三）事故应急处置评估	29
三、事故原因分析	30
（一）直接原因分析	30
（二）间接原因分析	30
四、政府部门安全监管单位履职情况	31
五、对事故有关责任人员和单位的处理建议	31
六、事故主要教训	33
七、事故整改和防范措施	33

2025 年 4 月 20 日 18 时许，在光明区光明街道东周社区康佳光明科技中心 A 座 602-1 办公室发生一起触电事故，造成一人死亡，直接经济损失约为 105 万元人民币。

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）和《深圳市光明区人民政府关于授权或者委托区应急管理局牵头组织事故调查组的批复》（深光府函〔2021〕139 号）的规定，成立了由区应急管理局牵头，光明公安分局、区住房建设局、区群团工作部、光明街道为成员单位事故调查组，同时邀请区纪委监委介入，依法开展事故调查处理工作。

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、查阅资料、调查取证、技术鉴定等方式，查明了事故发生的经过、原因、应急处置、人员伤亡和直接经济损失情况，认定了事故的性质和责任，提出了有关责任单位和责任人员的处理建议。同时，针对事故原因及暴露出来的问题，提出了事故防范措施建议。

光明康佳光明科技中心 A 座 602-1 办公室装修工程“4·20”一般触电事故是一起因施工单位未认真履行安全生产管理职责、工人违章作业而造成的一般生产安全责任事故。

一、事故基本情况

（一）事故相关单位概况

1. 施工单位：东莞景恒轩装饰工程有限公司（以下简称“景恒轩公司”），曾用名：广东景恒轩装饰工程有限公司、东莞市

景恒轩装饰工程有限公司，成立日期：2014 年 4 月 24 日，法定代表人：杨某春（事故发生时法定代表人为蒋某玉），企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股），住所：东莞市长安镇沙头社区滨河路 114 号二楼 A 室，统一社会信用代码：914419003038241119，经营范围：室内外装饰工程设计与施工；物业管理；机械机电安装工程；室内水电安装工程；销售：建筑材料（不含危险化学品）、五金材料。资质等级：建筑装修装饰工程专业承包二级。

2. 物业公司：华侨城物业（集团）有限公司光明分公司（以下简称“华侨城物业光明公司”），成立日期：2022 年 1 月 7 日，负责人：查某亮，企业类型：有限责任公司分公司，注册地址：深圳市光明区光明街道东周社区兴新路 288 号康佳光明科技中心 B4，统一社会信用代码 91440300MA5H6G5P4Y，经营范围：国内贸易代理；白蚁防治服务；专业保洁、清洗、消毒服务；家具安装和维修服务；电气设备修理；工程管理服务。

（二）事故相关单位安全管理情况

景恒轩公司，制定了公司的安全生产管理制度、安全生产组织机构工作制度、电工岗位安全操作规程，对工人进行了入场三级安全教育，未采取技术、管理措施消除工人未使用劳动防护用品作业的生产安全事故隐患。

（三）事故工程概况及合同签订情况

2024 年底，为成立新公司承接新业务，景恒轩公司准备装

修康佳光明科技中心 A 座 602-1 办公室作为新公司办公地点。

2025 年 2 月 25 日，光明康佳光明科技中心 A 座 602-1 办公室装修工程通过小散工程备案，景恒轩公司作为施工单位陆续进场施工。3 月，景恒轩公司找到电工林某斌，口头约定雇佣林某斌负责新办公室的装修接电，未签订书面合同。



图 1 康佳光明科技中心高德定位截图

(四) 事故发生经过

2025 年 4 月 20 日 9 时许，林某斌带着帮工陈某国前往康佳光明科技中心 A 座 602-1 办公室施工现场开始装修作业，进行接电工作。

18 时 15 分许，林某斌从施工现场小房间吊顶入口爬上吊顶，准备将照明灯的线路引下，进行筒灯电源导线敷设，陈某国在地面进行辅助作业。18 时 17 分许，陈某国听到“嗡”的掉落声音，立刻呼喊林某斌，但未听到回应。18 时 18 分许，陈某国从小房

间吊顶入口爬上吊顶，看到林某斌倒在吊顶内，并发现其身上仍然带电。陈某国立即呼喊在施工现场的瓦工报警，同时和瓦工一齐在吊顶内对林某斌进行救援，18时20分许，二人将林某斌平躺至吊顶内通风管道上。18时23分许，深圳市光明区人民医院医务人员到达现场，发现林某斌处于吊顶内，无法施展救援。约几分钟后，几名工友将林某斌转移至地面。经医护人员查体，发现林某斌已无抢救指征，宣布死亡。

（五）事故现场勘查及原因分析

1. 事故现场监控情况

事发地点为光明区光明街道东周社区兴新路288号，康佳光明科技中心A座602-1室吊顶区域，602-1室事发吊顶内无视频监控。

2. 事发现场及周边整体勘查、调查情况

（1）事发现场周边整体环境勘查情况

经现场勘查和有关人员问询调查，事发区域为康佳光明科技中心A座602-1室中部北侧吊顶区域。602-1室中部区域南北长8.4m，东西宽7.8m，602-1室中厅北侧靠出入口处设置有1个小房间，小房间内吊顶部分面板被取下，露出东西宽0.6m，南北长1.2m的镂空区域，该镂空区域为作业人员林某斌进入吊顶内的入口（以下简称吊顶入口）；在进行救援过程中开设东西宽1.5m，南北长1.8m的长方形救援口（以下简称救援口），救援口东边沿距离吊顶入口西边沿1.0m；吊顶内有东西走向的空调

风机盘管，空调风机盘管从吊顶入口南侧和救援口上方通过；事发点位于靠近小房间西侧墙外立面风机盘管位置。602-1 室前厅东南角设置有 1 个暗埋的照明配电箱，602-1 室吊顶平面距楼底板 2.7m，距楼顶板 1.5m，吊顶面板上有多盏未安装好的照明筒灯。

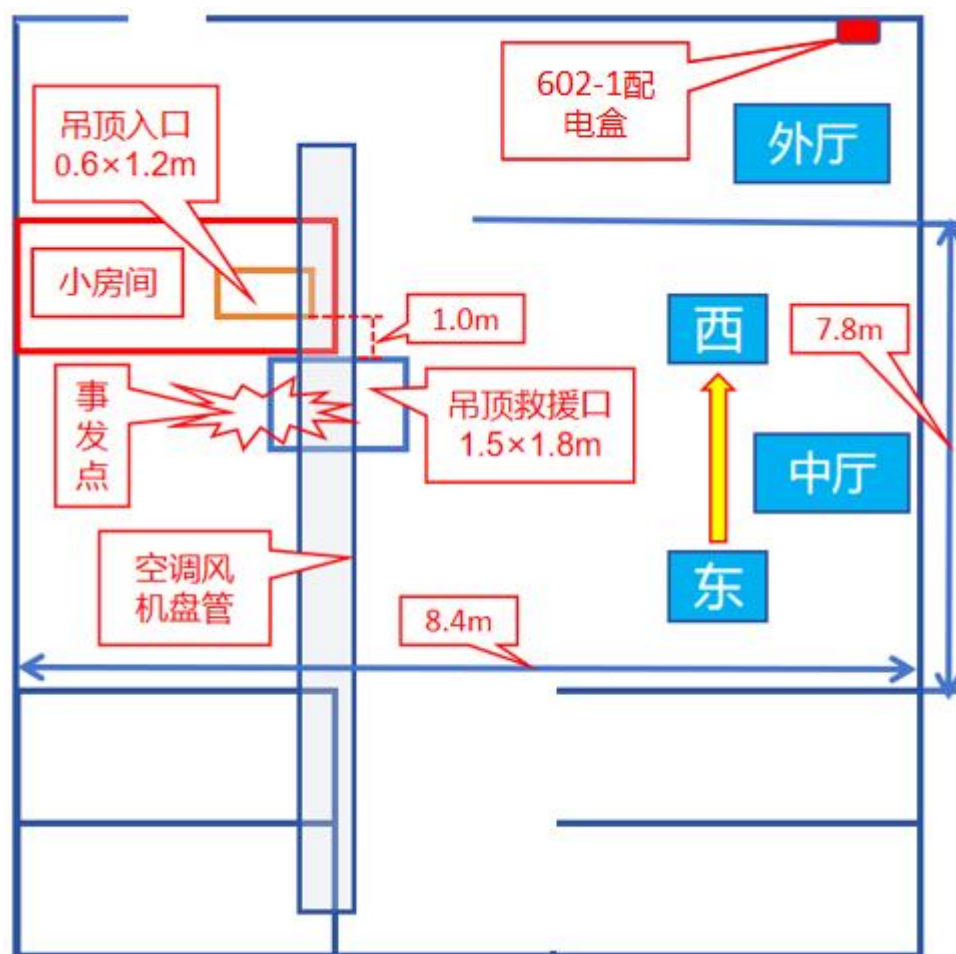


图 2 事发现场整体示意图



图3 事发现场整体勘查图

(2) 吊顶入口勘查、调查情况

经现场勘查，吊顶入口处有1根黄色和1根黑色电源导线，两根导线悬挂在吊顶龙骨上，黑色电源导线（以下称之为1号黑色电源导线）的一端在吊顶内（黑色电源导线吊顶端与吊顶内另外一条黑色电源导线接驳），另一端悬空；黄色电源导线两端均未与任何导线接驳。

作业人员林某斌事发前拿着黄色和黑色电源导线各1根，从吊顶入口处经梯子爬入吊顶，到吊顶内救援口位置处进行筒灯电源导线敷设。



图 4 吊顶入口处勘查图

(3) 照明筒灯安装勘查、调查情况

602-1 室吊顶面板安装孔上布置有多个未安装好电源的筒灯, 筒灯电源回路接线主要包括电源(为筒灯提供电源)、灯开关(灯开关接入相线, 控制筒灯的点亮和熄灭)、电源适配器(用于将 AC220V 电压变为 DV24V 安全电压)、连接线(用于连接电源、电源适配器和筒灯)等部分。

筒灯接线如图所示:

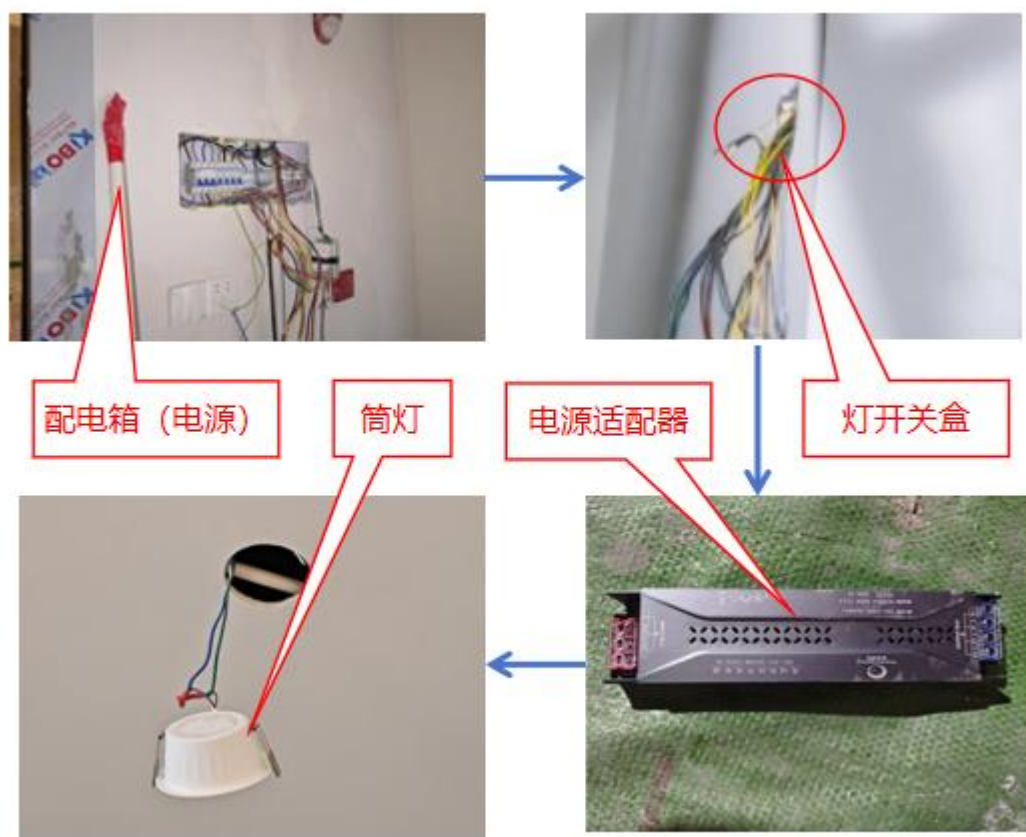


图 5 照明筒灯接线原理示意图

(4) 事发点勘查、调查情况

事发点位于靠近吊顶内小房间西墙(小房间西墙为南北走向,西墙与小房间上方西侧梁贴靠而建,一直封闭到楼顶板)外立面风机盘管区域,西墙南端一条南北方向宽为 0.9m、高 0.4m 的空调风管从小房间西侧梁下通过;小房间西侧梁下表面与空调风管上表面形成一个高度为 0.35m 的孔洞(事发前林某斌由吊顶入口经人字梯爬上吊顶,经风机盘管上表面通过此孔洞到达事发点位置)。事发点分布有包裹铝箔的空调风机盘管和风机支管、风机盘管吊杆、吊顶吊杆、吊顶龙骨等金属导体。靠近小房间西墙南端处有 4 条电源导线从一条南北方向的阻燃线管(以下称之为涉

事阻燃线管）北端口输出。



图6 事发点勘查图（一）

经现场勘查，从涉事阻燃线管中共输出 4 根电源导线，其中黑色、绿色、黄色、黄绿双色电源导线各 1 根（依次以下称之为 2 号黑色电源导线、3 号绿色电源导线、4 号黄色电源导线、5 号黄绿双色电源导线），1 号黑色电源导线（悬挂在吊口入口处龙骨上的黑色电源导线）端头与 2 号黑色电源导线端头接驳后，采用绝缘胶布包裹后散落在风机盘管支管上，1 号黑色电源导线近绝缘胶布包裹处 8cm 位置有烧焦痕迹，铜导体裸露，事发点风机盘管北侧吊顶面板和龙骨上残留有大量血迹；3 号绿色电源导线

从涉事阻燃线管输出后暗敷至远离事发点的其他电源回路；4号黄色电源导线从涉事阻燃线管输出后暗敷至小房间西侧墙外立面预埋的筒灯开关盒内；5号黄绿双色电源导线端头散落在事发点风机盘管支管上；1根黑色电源导线（以下称之为6号黑色电源导线）端头散落在事发点风机盘管北侧吊顶面板上。



图7 事发点勘查图（二）

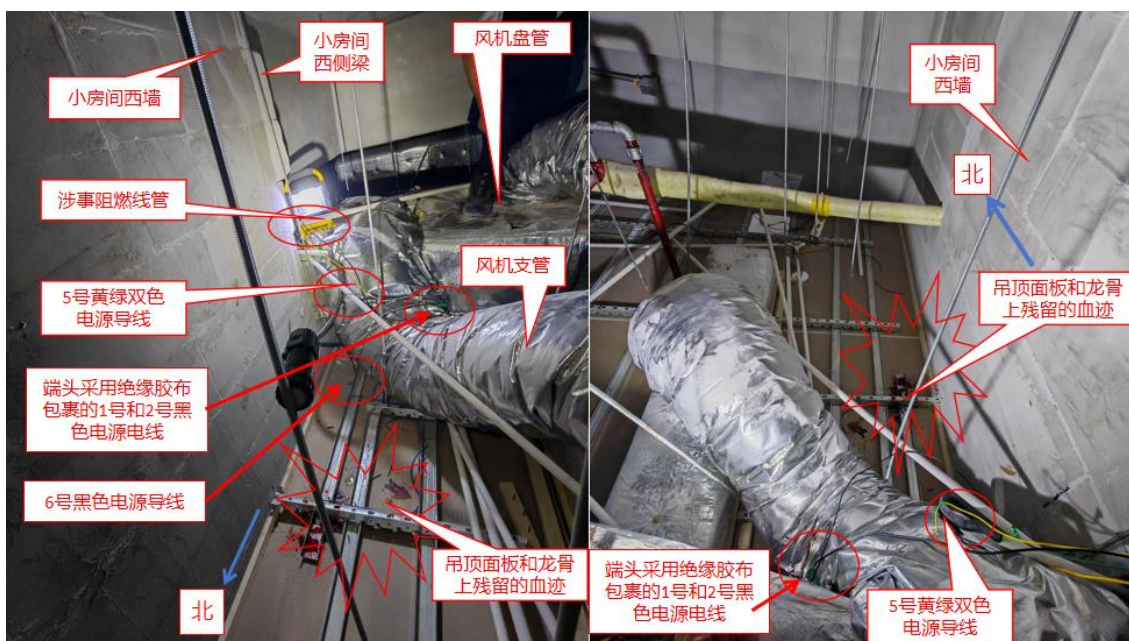


图 8 事发点勘查图（三）

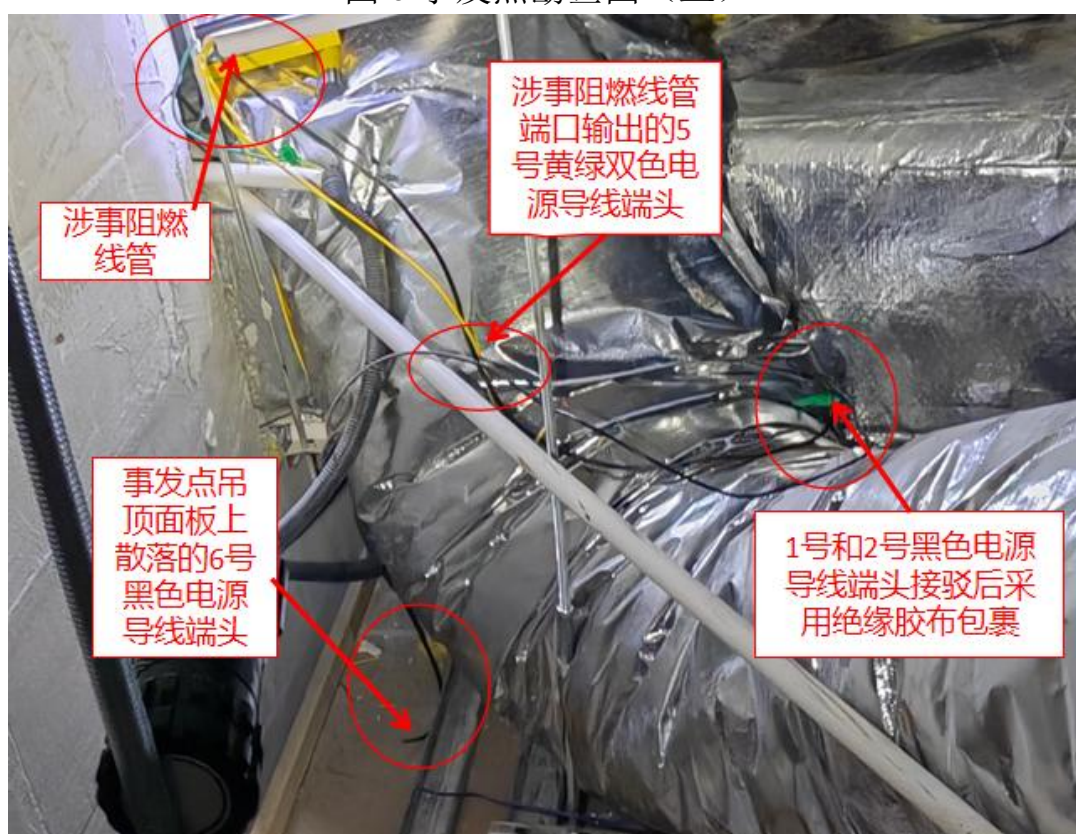


图 9 事发点勘查图（四）

4 号黄色电源导线端头与 6 号黑色电源导线端头在小房间西

侧墙外立面预埋的筒灯开关盒处采用绝缘胶布包裹在一起。

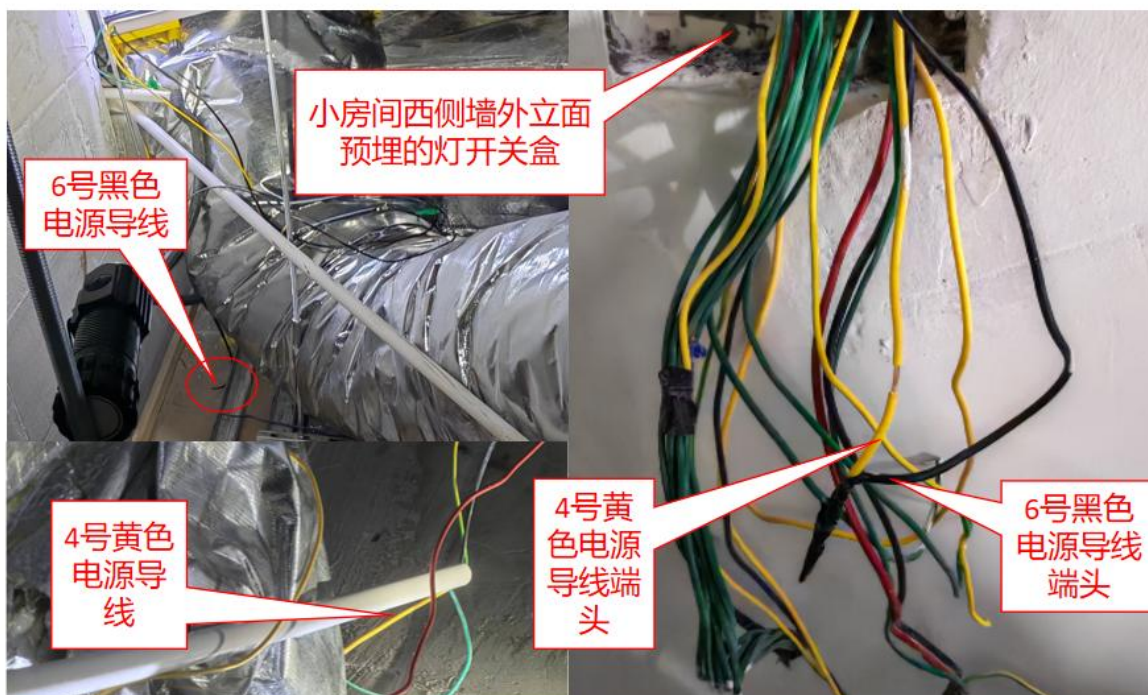


图 10 事发点勘查图（五）

位于 602-1 室中厅西南角吊顶内敷设有 1 条东西走向的空调风机盘管电源线金属导管（以下称之为风机电源线金属导管），该金属导管东端口输出有 4 根电源导线，其中 1 根红色电源导线与事发点涉事阻燃线管南端口输出的 2 号黑色电源导线接驳，其中 1 根绿色电源导线与事发点涉事阻燃线管南端口输出的 5 号黄绿双色电源导线接驳，另外 1 根绿色电源导线未与事发点涉事阻燃线管南端口输出的任何电源导线接驳，敷设至远离事发点的其他用电回路，1 根黄色电源导线与事发点涉事阻燃线管北端口输出的 4 号黄色电源导线接驳，接驳点处均采用绝缘胶布包裹。



图 11 空调风机盘管电源线勘查图（一）

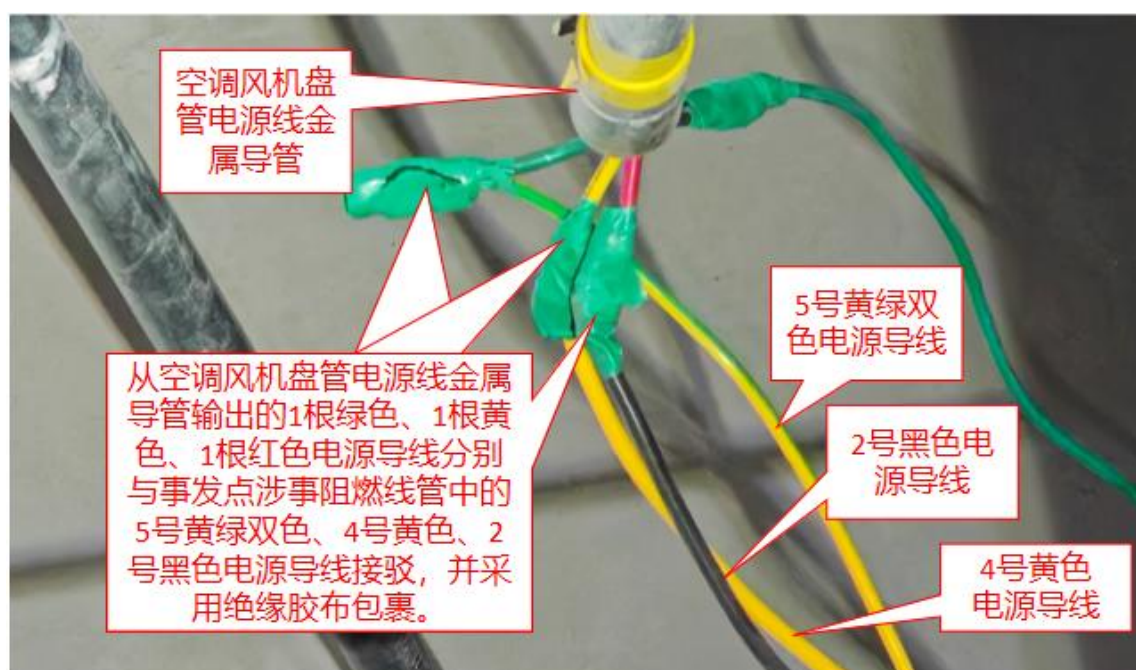


图 12 空调风机盘管电源线勘查图（二）

（5）事发点作业工具勘查情况

经现场勘查，在事发点风机盘管下方吊顶面板上有一支试电笔和一把剪钳，正反面剪钳刀口处均有明显的黑色烧蚀痕迹，一面刀口上粘有人体表皮组织。



图 13 作业工具现场勘查图（一）



图 14 作业工具现场勘查图（二）

3. 事发区域电源勘查情况

（1）前厅电源控制箱勘查情况

602-1 室前厅东北角照明控制箱电源输入侧和电源输出侧电源导线均未与吊顶内任何用电回路电源导线接驳，此配电箱只供

装修电动工具电源使用。



图 15 前厅照明控制箱现场勘查图

(2) 吊顶内风机盘管电源控制箱勘查情况

6 层配电室 16ZAL1 配电箱分为上下两部分，下部共有 14 个断路器和 1 个漏电保护开关，从左向右依次为 A611 三极断路器、预留回路 2 三极断路器、预留回路 3 三极断路器、备用 1 三极断路器、风机盘管 1 单极断路器、风机盘管 2 单极断路器、风机盘管 3 单极断路器、风机盘管 4 单极断路器、新风机 1 单极断路器、新风机 2 单极断路器、备用 2 单极断路器、备用 3 单极断路器、公共卫生间照明单极断路器、公共卫生间插座漏电保护开关、A6-2 四极断路器。标注为风机盘管 1 的单极断路器控制着 602-1 室吊顶内风机盘管用电回路，风机盘管 1 单极断路器电源输入侧有 1 根透明无色电源导线输入，风机盘管 1 单极断路器电源输出侧有 1 根红色电源导线接入（该红色电源导线与 602-1 室中厅西南角吊顶内风机电源线金属导管输出的红色电源导线颜色一致）。

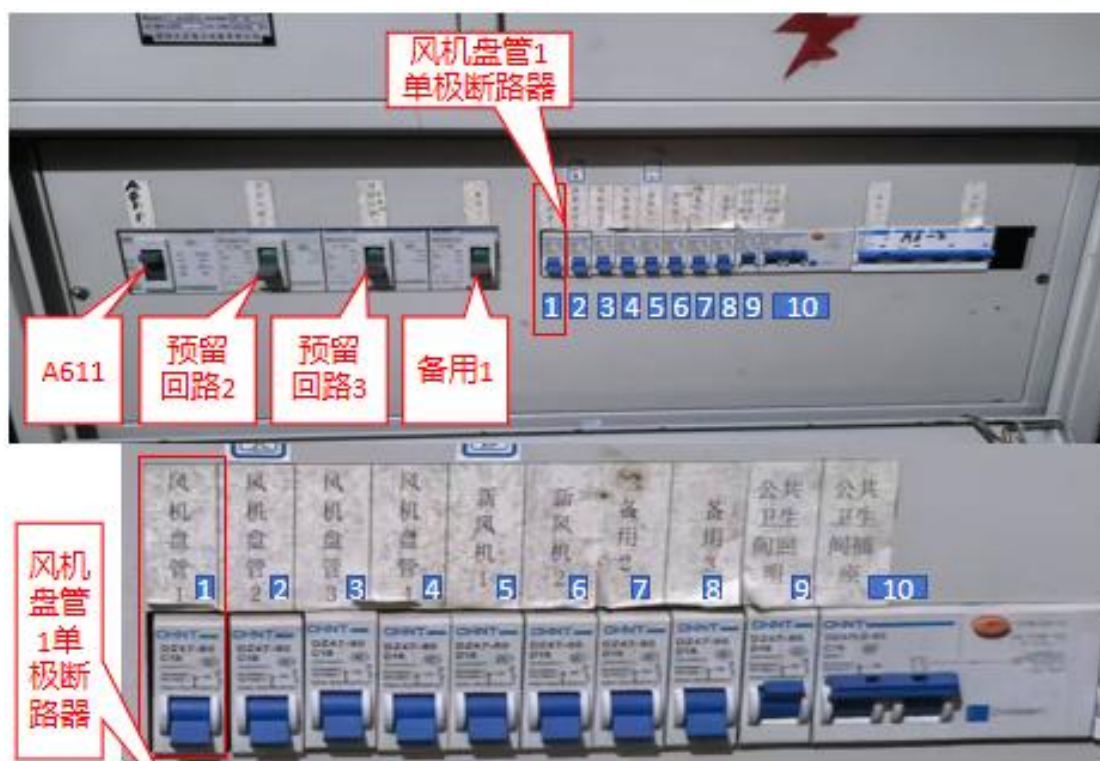


图 16 6 层配电室 16ZAL1 配电箱现场勘查图（一）

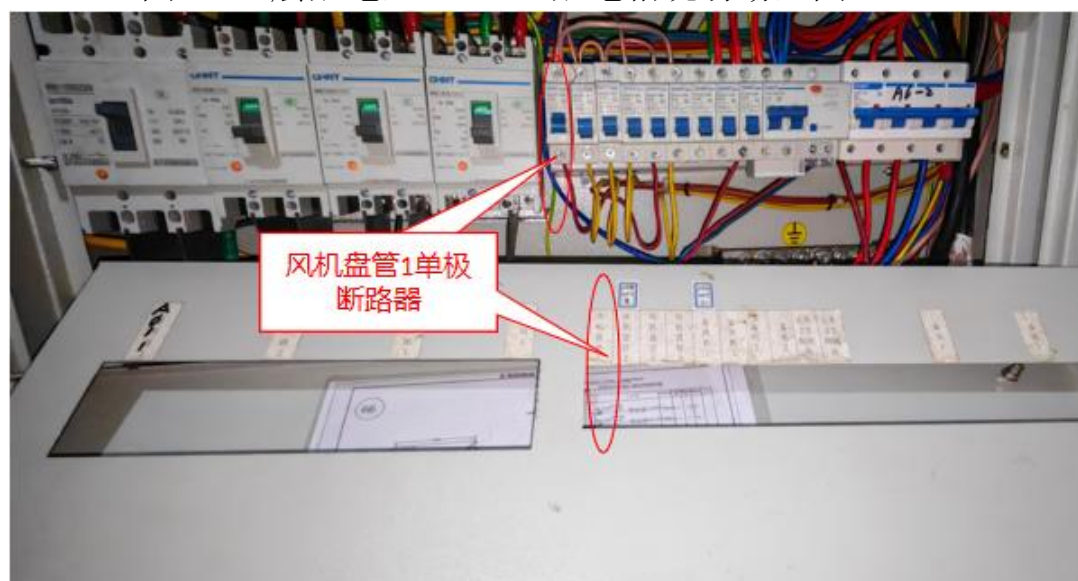


图 17 6 层配电室 16ZAL1 配电箱现场勘查图（二）



图 18 6 层配电室 16ZAL1 配电箱现场勘查图（三）

（3）A 座空调电源控制箱勘查情况

A 座 4 层空中花园北侧设置有空调控制电箱，该空调控制电箱下部共有 3 个三极断路器，其中从右向左数第一个标有 6A 的三极断路器(以下称为 4 层 6A 空调开关)为 A 座 6 层配电室 16ZAL1 配电箱风机盘管 1 单极断路器(以下简称 6 层风机盘管 1 空调开关)的上级开关。4 层 6A 空调开关（不具有漏电保护功能，只具有短路和过载功能）负载侧 A 相、B 相端头分别标有黄色（A 相）、绿色（B 相）2 根电源导线输出，黄色、绿色 2 根电源导线均为相线；负载侧 C 相有 1 根端头标有红色和 1 根无色电源导线（线径为 6mm^2 ）输出，经测试该无色电源导线与 6 层配电室 16ZAL1 配电箱风机盘管 1 空调开关电源输入侧电源导线为同一根电源导线。即 4 层 6A 空调开关为 6 层风机盘管 1 空调开关的

上级开关。

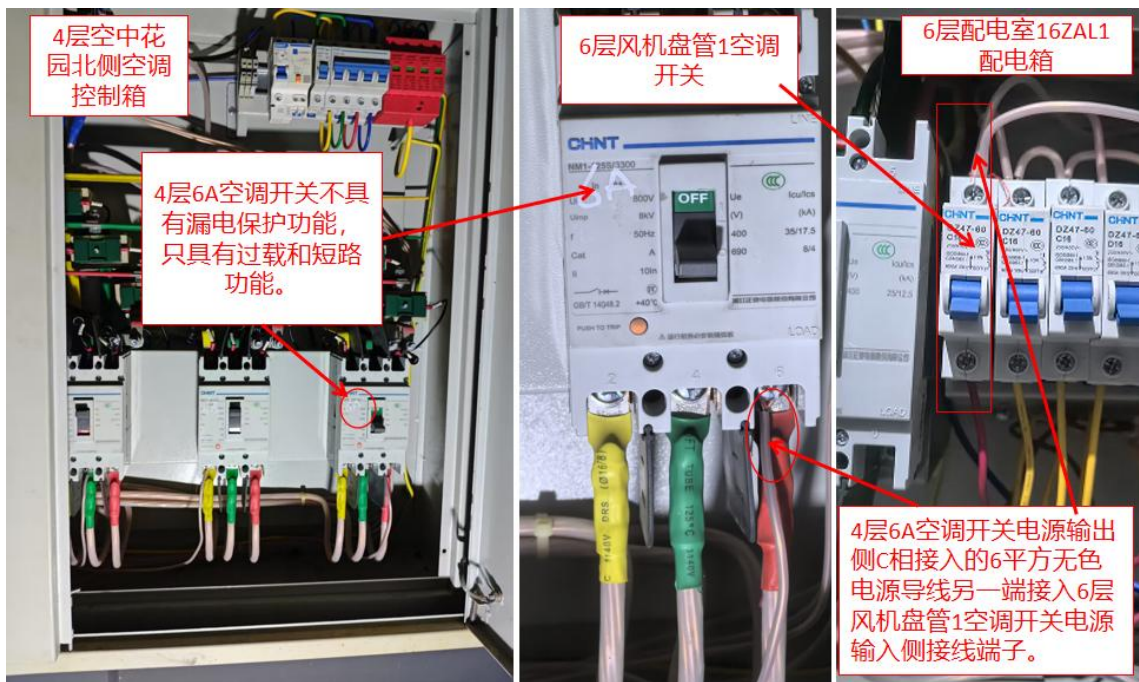


图 19 4 层空中花园北侧空调控制箱现场勘查图

4. 事发区域金属导体等电位及带电情况勘测

(1) 事发区域金属导体相互之间的等电位测试

经现场勘查，事发区域有吊顶龙骨、吊顶吊杆、风机盘管吊杆、包裹有铝箔的风机盘管等金属导体。

经采用辅助测试线（辅助测试线线阻为 6.1000Ω ）进行现场等电位测试，吊顶龙骨、吊顶吊杆、风机盘管吊杆、包裹有铝箔的风机盘管等金属导体均处于同一等电位，相互间导通。

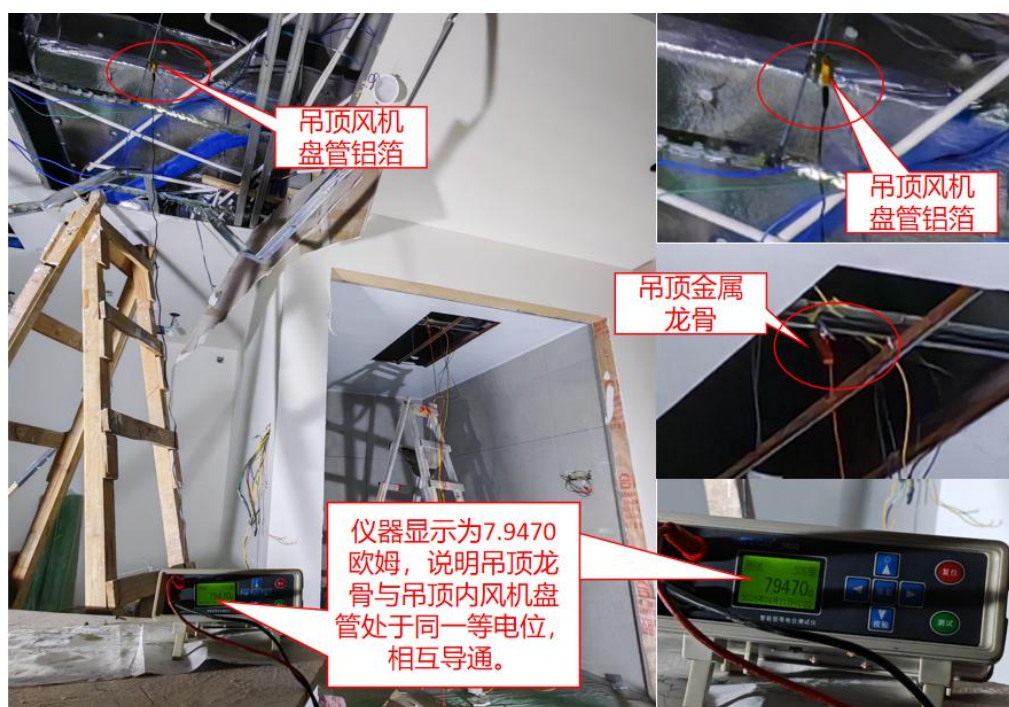


图 20 风机盘管铝箔与吊顶龙骨等电位测试

(2)事发区域金属导体与 6 层配电室等电位端子箱 PE 极之间的等电位测试

经采用辅助测试线（辅助测试线线阻为 6.1000Ω ）对事发区域金属导体与 6 层配电室等电位接地端子排 PE 极进行等电位现场测试，事发区域的吊顶龙骨、吊顶吊杆、风机盘管吊杆、包裹有铝箔的风机盘管等金属导体均与大地导通。

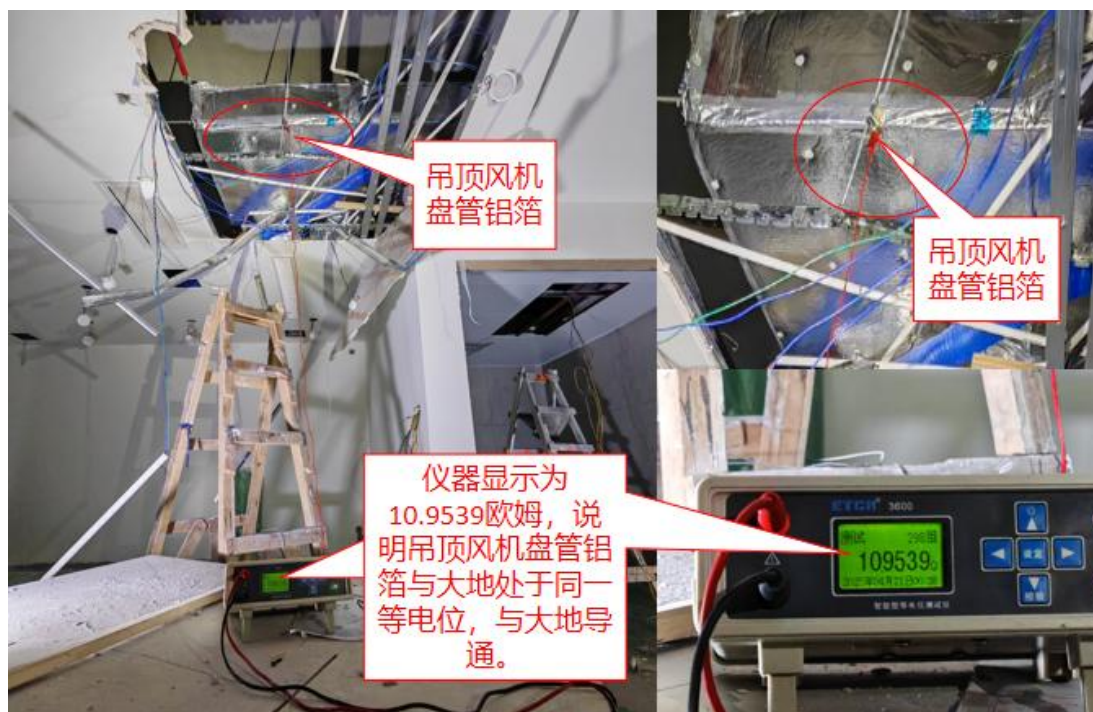


图 21 吊顶风机盘管铝箔与 6 层配电室等电位端子排 PE 极等电位测试



图 22 吊顶金属龙骨与 6 层配电室等电位端子排 PE 极等电位测试

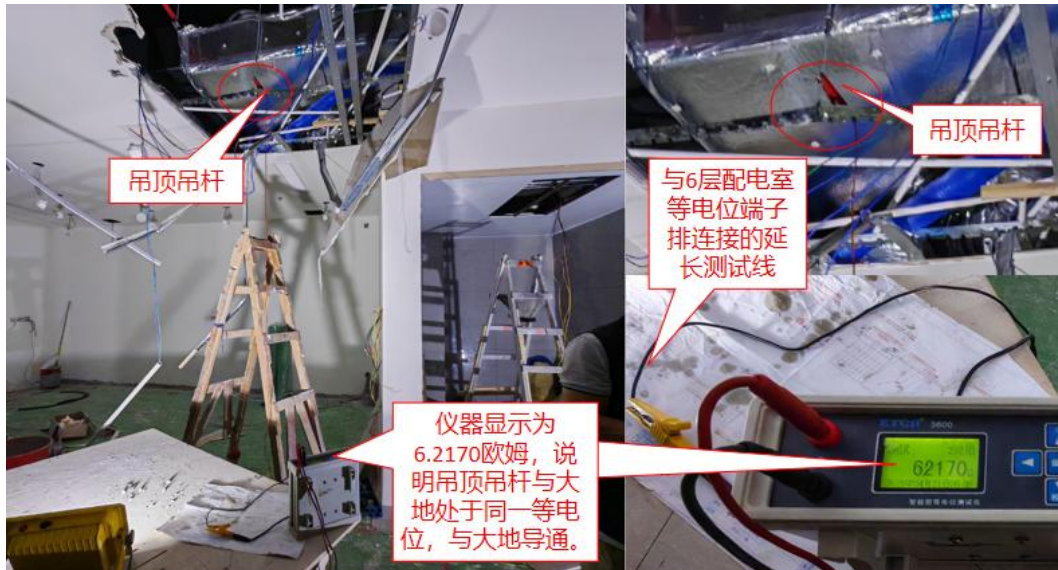


图 23 吊顶金属吊杆与 6 层配电室等电位端子排 PE 极等电位测试

(3) 现场带电体检测

检测 1：当 4 层空中花园北侧空调配电箱 6A 空调开关合闸通电、6 层配电室 16ZAL1 配电箱 6 层风机盘管 1 空调开关分闸断电、6 层配电室 16ZAL1 配电箱其他电源开关全部合闸通电时，事发点涉事阻燃线管输出的 2 号黑色电源导线、与 2 号黑色电源导线接驳在一起的 1 号黑色电源导线裸露铜导体、4 号黄色电源导线、5 号黄绿双色电源导线、6 号黑色电源导线以及事发点吊顶龙骨和吊杆、风机盘管吊杆、包裹有铝箔的风机盘管等金属导体均不带电。

检测 2：当 4 层空中花园北空调配电箱 6A 空调开关分闸断电、6 层配电室 16ZAL1 配电箱所有电源开关（包括 6 层风机盘管 1 空调开关）全部合闸通电时，事发点涉事阻燃线管输出的 2 号黑色电源导线、与 2 号黑色电源导线接驳在一起的 1 号黑色电源导线裸露铜导体、4 号黄色电源导线、5 号黄绿双色电源导线、

6号黑色电源导线以及事发点吊顶龙骨和吊杆、风机盘管吊杆、包裹有铝箔的风机盘管等金属导体均不带电。



图 24 测试 1 和测试 2 状态下 1 号和 2 号黑色电源导线
5 号黄绿双色电源导线带电情况测试

检测 3：当 4 层空中花园北空调配电箱 6A 空调开关合闸通电、6 层配电室 16ZAL1 配电箱 6 层风机盘管 1 空调开关合闸通电、6 层配电室 16ZAL1 配电箱其他电源开关全部分闸断电时，除了事发点涉事阻燃线管输出的 2 号黑色电源导线、与 2 号黑色电源导线接驳在一起的 1 号黑色电源导线裸露铜导体带有 238.0V 交流电压，4 号黄色电源导线、5 号黄绿双色电源导线、6 号黑色电源导线以及吊顶内事发点其他金属导体均不带有危险电压。



图 25 测试 3 状态下 1 号和 2 号黑色电源导线
5 号黄绿双色电源导线带电情况测试



图 26 在测试 1、测试 2、测试 3 状态下，4 号黄色电源导线、
6 号黑色电源导线带电情况测试

5. 个人劳动防护用品佩戴情况

经现场勘查和相关人员问询调查，事发时林某斌未穿戴绝缘鞋，也未佩戴绝缘手套等劳动防护用品。

6. 持证上岗调查情况

通过应急管理部“特种作业操作证及安全生产知识和管理

能力考核合格信息查询平台”查询林某斌取得低压电工作业特种作业操作证，证件在有效期内。

（六）事故原因技术分析

根据事故现场勘查情况，结合对事故相关人员的询问笔录和事故相关单位提交的资料，分析如下：

1. 造成林某斌触电的带电体分析

事发时 4 层空中花园北侧空调控制箱内 4 层 6A 空调开关和 6 层配电室 16ZAL1 配电箱内 6 层风机盘管 1 空调开关断路器均处于合闸通电状态。

（1）事发时，林某斌所处位置可能触碰到的金属导体有：包有铝箔的风机盘管、风机盘管吊杆、吊顶吊杆、吊顶龙骨等。

（2）事发时，林某斌所处位置可能触碰到的裸露带电体有：1 号黑色电源导线吊顶内端头裸露铜导体、5 号黄绿双色电源导线未采取绝缘措施的端头裸露铜导体、6 号黑色电源导线未采取绝缘措施的端头裸露铜导体。

经现场勘查检测：

当 4 层空中花园北空调配电箱 6A 空调开关合闸通电、6 层配电室 16ZAL1 配电箱空调风机盘管 1 空调开关分闸断电，或当 4 层空中花园北空调配电箱 6A 空调开关分闸断电、6 层配电室 16ZAL1 配电箱所有电源开关全部合闸通电时，事发点涉事阻燃线管输出的 2 号黑色电源导线、与 2 号黑色电源导线接驳在一起的 1 号黑色电源导线裸露铜导体、4 号黄色电源导线、5 号黄绿

双色电源导线、6号黑色电源导线以及吊顶内事发点其他金属导体均不带有危险电压。

当4层空中花园北空调配电箱6A空调开关合闸通电、6层配电室16ZAL1配电箱风机盘管1空调开关合闸通电、6层配电室16ZAL1配电箱其他电源开关全部分闸断电时，事发点涉事阻燃线管输出的2号黑色电源导线、与2号黑色电源导线接驳在一起的1号黑色电源导线裸露铜导体带有238.0V交流电压，4号黄色电源导线、5号黄绿双色电源导线、6号黑色电源导线以及吊顶内事发点其他金属导体均不带有危险电压。

综上分析，事发时林某斌所在吊顶内区域可接触到的金属导体，只有与涉事阻燃线管输出的2号黑色电源导线（相线）接驳在一起的1号黑色电源导线裸露铜导体，该裸露铜导体存在带有238.0V危险电压的情况。可以判定，造成林某斌触电的带电体为1号黑色电源导线（相线）裸露铜导体。

2. 林某斌剥线方式分析

结合事故现场勘查和对相关人员的调查问询情况，事发前林某斌告知陈某国到事发吊顶区域敷设照明筒灯电源线，林某斌独自由吊顶入口经人字梯爬上小房间吊顶内，来到事发点风机盘管上表面位置。林某斌使用剪钳对带有238.0V危险电压的1号黑色电源导线进行电源导线剥离作业，作业时林某斌左手食指和大拇指指腹紧紧夹住1号黑色电源导线，右手使用剪钳刀口根部压住林某斌左手大拇指近节指骨和远节指骨连接处手背部位，剪钳

两个刀口切过 1 号黑色电源导线绝缘层，与电源导线铜导体紧密接触，林某斌用力向上剥离 1 号黑色电源导线绝缘层。

可推断，林某斌左手大拇指近节指骨和远节指骨连接处手背部位与带有 238.0V 危险电压的剪钳刀口根部紧密接触，形成触电点。



图 28 林某斌使用剪钳剥离电源导线模拟图

3. 作业个体防护分析

经现场勘查和相关人员问询调查，林某斌进行低压电工作业时，未穿戴绝缘鞋，也未佩戴绝缘手套。

4. 林某斌触电过程分析

作业时林某斌未与相关方沟通分闸断开 4 层空中花园北空

调配电箱 6A 空调开关和 16ZAL1 配电箱 6 层风机盘管 1 空调开关，由吊顶入口经人字梯爬上小房间吊顶后，经风机盘管上表面到事发点风机盘管位置进行照明筒灯电源导线接驳作业；事发时林某斌未穿戴绝缘鞋，也未佩戴绝缘手套，采用剪钳对带有危险电压的 1 号黑色电源导线绝缘层进行剥离。剥离作业过程中林某斌左手食指和大拇指指腹紧紧夹住电源导线，剪钳刀口根部金属部分压住林某斌左手大拇指近节指骨和远节指骨连接处手背部位，林某斌右手使用剪钳对 1 号黑色电源导线向上进行剥离，带有危险电压的 1 号黑色电源导线（相线）中的电流从剪钳刀口裸露铜导体流经林某斌左手大拇指，再流经事发点金属导体与林某斌身体触碰部位，再经触碰的金属导体进入大地形成导通电路，导致林某斌发生触电。林某斌触电后身体发生痉挛反应，随着电流的持续作用，心脏功能逐渐衰竭和神经系统的严重受损，身体无法维持稳定、失去支撑，身体失稳向北摔倒，面部朝下，趴在事发点吊顶面板上，脚部搭在事发点风机盘管上表面上。

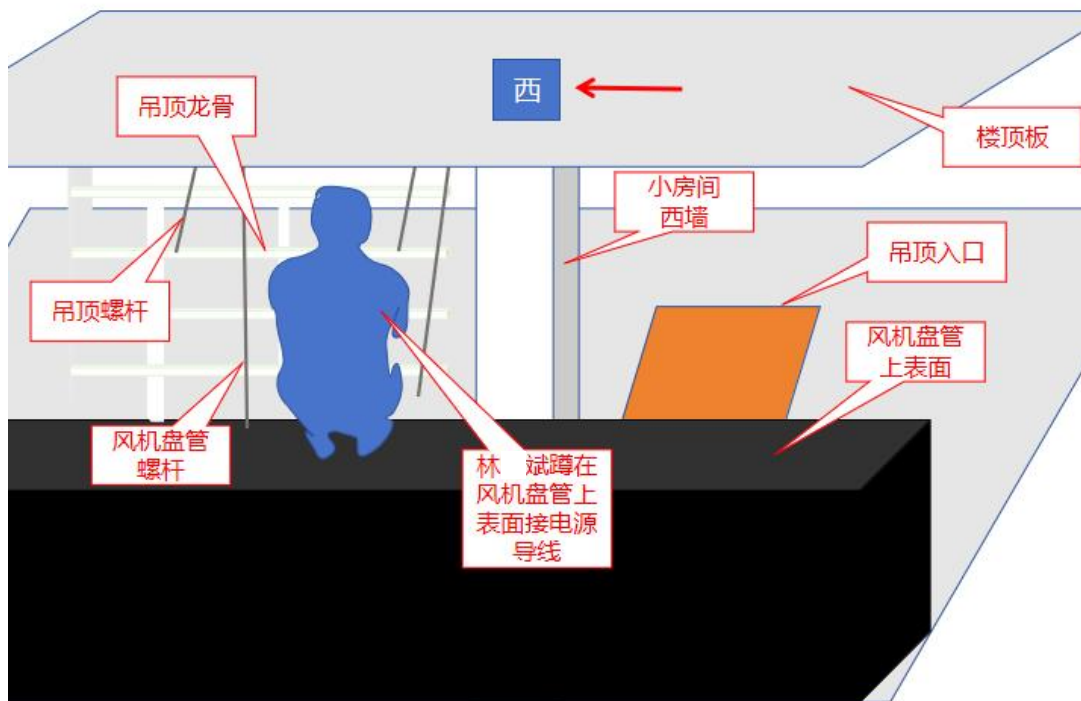


图 29 林某斌蹲在风机盘管上表面接电源导线模拟图

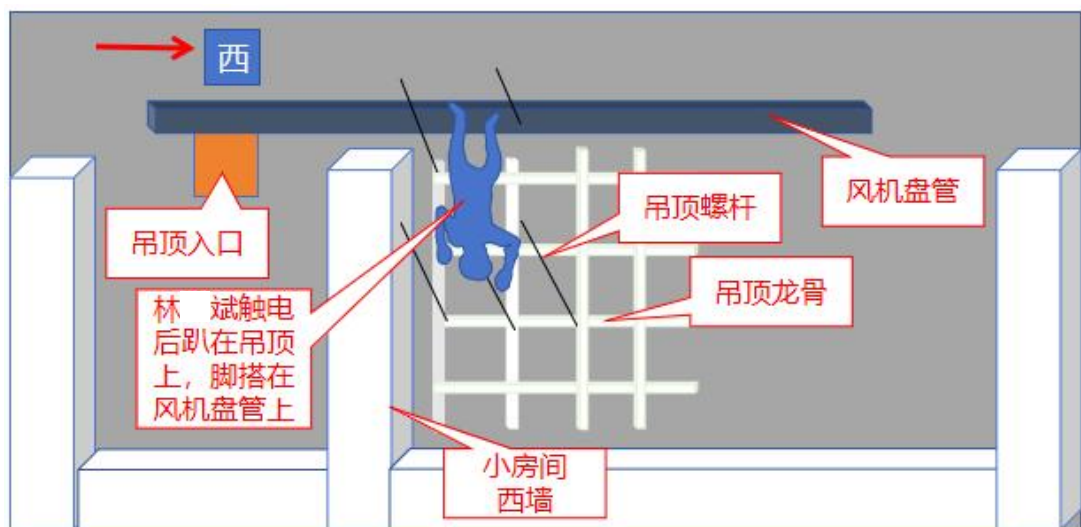


图 30 林某斌触电后趴在吊顶面板上，脚搭在风机盘管上模拟图

(七) 人员伤亡和直接经济损失情况

1. 人员伤亡情况

事故共造成 1 人死亡。死者林某斌，男，48 岁，湖南武冈

人。

2. 直接经济损失情况

事故调查组依据《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》（GB6721-1986）统计，核定事故造成直接经济损失约为 105 万元人民币。

二、事故应急处置及评估情况

（一）事故信息接报及响应情况

4 月 20 日 18 时 17 分许，事故发生后，陈某国在呼喊未得到回应后，立刻爬上吊顶查看情况。发现林某斌触电后，现场工人于 18 时 19 分许拨打了 120 急救电话。

区总值班室接报事故信息后，光明公安分局、区应急管理局、光明街道等部门有关人员立即赶赴事故现场进行应急处置。

（二）医疗救治和善后情况

4 月 20 日 18 时 23 分许，医务人员到达现场，发现林某斌处于吊顶内，无法施展救援。约几分钟后，几名工友将林某斌转移至地面。经医务人员查体，林某斌无呼吸，无脉搏，测不出血压，心电图呈直线。面色紫绀，七窍流血，腹壁可见尸斑，右手可见软组织烧焦。告知伤者亲属，伤者已死亡，无抢救指征。

5 月 6 日，景恒轩公司与死者家属达成赔偿协议，双方签署赔偿协议书。

（三）事故应急处置评估

该起事故信息报送渠道通畅，信息流转及时，应急响应迅速，

响应程序正确，现场处置得当。

三、事故原因分析

（一）直接原因分析

1. 人的不安全行为

林某斌安全意识淡薄，在未佩戴绝缘鞋、绝缘手套等劳动防护用品的情况下，对带有危险电压（238.0V）的电源导线进行剥离作业，不符合《用电安全导则》（GB/T13869-2017）^[1]和《建筑与市政工程施工现场临时用电安全技术标准》（JGJT46-2024）^[2]关于安全防护的规定。

林某斌在违规（未穿戴劳动防护用品）带电进行筒灯电源导线剥离作业时，手部与带有危险电压的（238.0V）的剪钳刀口根部贴靠，同时身体其他部位触碰到吊顶内金属导体形成触电回路，导致触电事故发生。

2. 物或环境的不安全状态

剥离带电电源导线的剪钳刀口根部金属导体带有238.0V危险电压，同时由于作业区域空间狭小，当人体与剪钳刀口根部金属导体贴靠发生触电时，难以及时脱离危险环境。

（二）间接原因分析

景恒轩公司未及时发现并消除工人进行电气作业时未佩戴绝缘鞋、绝缘手套等劳动防护用品的生产安全事故隐患。

[1]《用电安全导则》（GB/T13869-2017）9 对人员的要求：进行电气作业时，所使用的电工个体防护用品应保证合格并与作业活动相适应。

[2]《建筑与市政工程施工现场临时用电安全技术标准》（JGJT46-2024）10.2.3 各类用电人员应掌握安全用电基本知识和所用设备的性能，并应符合下列规定：1. 使用电气设备前，应按规定穿戴、配备相应的安全防护用品。

四、政府部门安全监管单位履职情况

该起事故的监管单位为光明街道，具体履职情况如下：

根据《光明区小散工程和零星作业安全生产纳管细则》落实辖区小散工程和零星作业安全生产全纳管和常态化监管；根据《光明区关于深化整治小散工程安全生产管理若干措施》（深光建安办〔2022〕5号），“三、【巡查】监理小散工程分级分类巡查机制第9点，街道履行小散工程专业化安全巡查职责，对小散工程安全生产和建设单位（业主）、施工单位、监理单位等企业主体责任履行情况进行检查，原则上应两个月实现一次全覆盖巡查”，2025年至事故发生时，针对辖区669个小散工程项目，按照每月至少一覆盖的频次巡查，共出动11762人次、5881项次，发现隐患398处，整改率达100%。

针对事故项目，光明街道对该项目开展现场检查7项次，出动巡查14人次，发现隐患3处。发现隐患问题均已及时督促项目负责人进行整改并上传“小散工程智慧管理系统”。

五、对事故有关责任人员和单位的处理建议

根据事故调查情况，事故调查组对事故有关责任人员和有关单位的责任认定和追究提出如下意见：

（一）建议免予追究责任人员

林某斌安全意识淡薄，在进行电气作业时未佩戴绝缘鞋、绝缘手套等劳动防护用品，其行为违反了《中华人民共和国安全生

产法》第五十七条^[3]的规定，对本起事故发生负有直接责任，鉴于其在本次事故中死亡，建议免于追究其责任。

（二）有关责任人员行政处罚建议

景恒轩公司主要负责人李某勇，未认真督促、检查本单位的安全生产工作，未及时发现并消除工人进行电气作业时未佩戴绝缘鞋、绝缘手套等劳动防护用品的生产安全事故隐患，其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第五项^[4]的规定，对本起事故发生负有管理责任，建议由深圳市光明区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条^[5]有关规定实施行政处罚。

（三）有关责任单位行政处罚建议

景恒轩公司未认真履行安全生产管理职责，未及时发现并消除工人进行电气作业时未佩戴绝缘鞋、绝缘手套等劳动防护用品的生产安全事故隐患。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款^[6]的规定，对本起事故发生负有管理责任，建议由深圳市光明区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产

[3] 《中华人民共和国安全生产法》第五十七条：从业人员在作业过程中，应当严格落实岗位安全责任，遵守本单位的安全生产规章制度和操作规程，服从管理，正确佩戴和使用劳动防护用品。

[4] 《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。

[5] 《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，处上一年年收入百分之四十的罚款；

[6] 《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。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。

法》第一百一十四条^[7]有关规定实施行政处罚。

六、事故主要教训

本起事故中，现场作业工人虽持有低压电工特种作业操作证，但在接电作业时安全意识淡薄，在未佩戴绝缘鞋，绝缘手套的情况下开始接电作业。现场作业工人在进行接电作业时，存在巨大隐患。

七、事故整改和防范措施

（一）景恒轩公司应认真吸取本起事故教训，加强本公司的安全管理，加强对从业人员的安全教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识；加强对施工现场的安全管理，督促施工人员正确佩戴、使用劳动防护用品。

（二）光明街道应认真吸取本起事故教训，进一步加大安全生产监管和安全生产宣传教育力度，加强对高处作业、临电作业等重点作业环节的隐患排查，及时跟进整改；进一步加强对小散工程的安全监管，提升巡查检查质量，加大对小散工程违法行为的行政处罚力度，防范此类事故再次发生。

（三）区住房建设局应认真吸取本次事故教训，举一反三，在本行业内开展事故警示教育活动的，防范类似事故再次发生。

[7]《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。

光明康佳光明科技中心A座 602-1 办公室

装修工程 “4·20” 一般触电

事故调查组

2025 年 7 月 25 日