

荔湾区逢源街“5·24” 一般触电事故调查报告

2021年5月24日下午，广州市荔湾区逢源街荷溪通津二巷25号民房装修时发生一起触电事故，造成1人重伤。

事故发生后，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》等有关法律法规的规定，受区政府委托，区应急管理局牵头会同区政府办、区公安分局、区住房建设局、区科工信局、区总工会和逢源街道办事处等单位迅速成立了由区应急管理局负责同志任组长的荔湾区逢源街“5·24”事故调查组（以下简称“事故调查组”），全面负责事故调查工作，同时聘请了1名专家参与技术原因调查分析。

事故调查组坚持“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”和“四不放过”原则，依据对事故现场的勘查、有关人员的问询取证、有关原始资料的调查分析和专家论证，查明了事故发生经过、原因，认定了事故性质和责任，提出了对事故责任单位和相关责任人员的处理建议，针对事故暴露出的问题提出了整改和防范措施建议。

经调查认定，荔湾区逢源街“5·24”一般触电事故是一起生产安全责任事故。

一、事故基本情况

（一）涉事人员基本情况

1. 黎广肇，男，68岁，广东广州人，逢源街荷溪通津二巷25号房业主黎佳的大儿子，代表4家人联系跟进该房屋的装修事宜。

2. 陈笑儿，女，58岁，广东广州人，逢源街荷溪通津二巷25号房业主黎佳的四儿媳，代表4家人联系跟进该房屋的装修事宜。

3. 黄雪鸿，男，49岁，广东大埔人，承接逢源街荷溪通津二巷25号房装修工程。

4. 邱墙，男，47岁，广东饶平人，逢源街荷溪通津二巷25号房装修工程居间人。业主方未能提供证据证实邱墙承接装修工程后转包给黄雪鸿，根据调查情况，认定邱墙为该装修工程居间人。

5. 吴和平，男，63岁，江西宜春人，是黄雪鸿临时雇用的泥水工。黄雪鸿与吴和平谈好批荡1平方20元贴砖1平方40元的工钱，吴和平于5月23日开始到荷溪通津二巷25号民房装修工地干活，黄雪鸿没有和吴和平签订劳动合同，没有为吴和平购买工伤保险。

(二) 涉事装修工程情况

(1) 涉事房屋权属情况。

广州市荔湾区逢源街荷溪通津二巷25号房(占地面积14平方米，2层半)的业主是黎佳，黎佳已过世多年，其妻子于2020年7月份过世。黎佳有4个儿女，在世的有大儿子黎广肇和三女儿黎丽珍。目前这房子是黎佳4个儿女4家人共有，没有办理过户手续。今年5月份，黎佳的儿女4家人决定共同出钱装修房子，主要由黎广肇和陈笑儿(黎佳的四儿媳)联系装修事宜。

(2) 涉事装修工程情况

陈笑儿讲述，她5月18日到何志强家做客，邱墙在给何志强家油漆翻新。陈笑儿问邱墙有没有时间给她家装修，开始时邱墙说忙没有答应但是犹豫着也没有拒绝，在陈笑儿要回家时邱墙答复说可以给她家装修，两人加了微信好友。邱墙的说法是最后答应介绍老乡给陈笑儿家装修。双方各执一词，均未能提供有效证据证实自己的说法。

5月19日晚上，陈笑儿和邱墙通过微信约好第二天下午3点到现场谈装修事宜，并发送自己的手机号码给邱墙。

5月20日下午，黎广肇、曾春娥（黎佳二儿媳）、陈笑儿和邱墙、黄雪鸿在荷溪通津二巷25号房谈装修事宜。黎广肇问邱墙给房子铲墙、批荡、贴砖需要多少钱，黄雪鸿说1.6万元，邱墙也跟着说1.6万元，黎广肇说可以。问什么时候可以开工，黄雪鸿说后天可以开工。黎广肇问加上地板重新贴砖、换不锈钢大门、三楼的楼梯重新做共多少钱，黄雪鸿说共2.2万元，邱墙也跟着说2.2万元。黎广肇说后三项待开工时再确定是否要做，当场没有谈是由邱墙还是黄雪鸿承接装修工程，没有签订装修合同。离开后，邱墙说这个装修工程介绍给黄雪鸿做，双方约定如果最终装修工程1.6万元给0.18万元介绍费，装修工程2.2万元给0.2万元介绍费。

5月22日，黄雪鸿带着钟小东进场，施工前黄雪鸿没有安排进行安全隐患排查，直接开始铲墙施工。

5月23日，在装修工地，黄雪鸿向黎广肇预支1.5万元工程款。黎广肇没有理会黄雪鸿，要求陈笑儿跟邱墙谈。当晚陈笑儿通过微信和邱墙谈好预付1.2万元工程款并转账给邱墙。邱墙扣除0.1万元介绍费后，转账1.1万元给黄雪鸿。5月24日下午，吴和平在给外墙批荡时触电从铁凳子上摔下受伤。

从开始装修施工到发生触电事故，邱墙从未到过施工现场，黎广肇到施工现场3次，陈笑儿也有到过施工现场。

二、事故发生经过和应急处置情况

（一）事故发生经过

根据黄雪鸿的讲述和监控视频。5月24日下午，黄雪鸿和钟小东在荷溪通津二巷25号房内铲墙，吴和平在门外站在1.1米高的铁凳子上对外墙进行抹灰。15时42分许，黄雪鸿突然听到吴和平“啊”的一声，跑到门口，看到吴和平手抓住悬挂在半空的电线，人往后倒

后脑靠在前面房子的墙上，铁凳子往前倾堵住门口，嘴冒白泡沫（监控摄像头角度只能看到吴和平的下半身），黄雪鸿手摸一下吴和平的脚，也给电了一下赶紧松手，用脚推了一下凳子，吴和平人顺着墙面往下滑，抓着电线的手自然脱开，背部先着地，跟着头着地，脚还挂着凳子上，人是昏迷的。

（二）事故应急救援处置情况

黄雪鸿和钟小东将吴和平抬进屋子给他抹身体，然后黄雪鸿背着吴和平钟小东在后面扶着，将吴和平送到附近的荔湾区骨伤科医院，这时吴和平醒过来。骨科医院医生听说是触电受伤不接收，建议送往其他医院。黄雪鸿打的将吴和平送往广州医科大学附属第三医院（多宝路 59 号）。待核酸检测结果出来，于 19 时许办好吴和平入院手续。钟小东回工地拿来吴和平的手机，问他手机密码，打开他的手机拨通他大姐电话没有接听，再拨通他村书记电话通知他家属过来。吴和平的外甥刘雨于 23 时许赶到医院。黄雪鸿与刘雨交接好就回家。

发生事故后，黄雪鸿既没有报警，也没有向属地安全监管部门报告。黄雪鸿于 17 时 58 分微信告知邱墙有个装修工人触电从铁凳子摔下来，请邱墙告诉业主发生事故。邱墙于当晚 20 时 30 分电话告知陈笑儿装修工人发生触电事故。

（三）事故损失及善后处置情况

1. **人员伤亡情况。**事故造成吴和平 1 人重伤，经医院诊断为：1. 急性闭合性颅脑损伤重型（1）脑挫伤（2）双侧额叶出血（3）蛛网膜下出血（4）枕部头皮擦伤；2. 电击伤；3. 症状性癫痫[继发性癫痫]；4. 右额颞手术后颅骨缺失（既往曾有脑外伤手术病史，右额颞部颅骨缺损，具体不详）。

2. **事故损失情况。**依据《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》

(GB/T6721-1986) 及《国家安全监管总局印发关于生产安全事故调查处理中有关问题规定的通知》(安监总政法〔2013〕115号)等规定,截至2021年9月10日,事故造成直接经济损失约16.2万元。

3. 事故善后处置情况。2021年5月27日晚上18时,逢源街组织业主大儿子黎广肇、邱墙、黄雪鸿、伤者吴和平家属进行协调,28日凌晨3时达成共识签订协议,黎广肇垫付4万元,邱墙垫付1万元,黄雪鸿垫付0.2万元,共垫付5.2万元用于救治伤者吴和平。吴和平目前处于昏迷状态,仍在广州医科大学附属第三医院接受治疗。目前相关方还未就事故赔偿进行协商,逢源街道办事处将继续跟进处理。

三、事故现场勘查情况

区供电局于5月27日接到漏电报障电话派出抢修人员于当日14时38分维修完毕。区应急管理局于27日21时22分接到事故报告。

(一) 区供电局维修前现场情况

区供电局完成维修后,区应急管理局才接到事故报告,事故现场遭到破坏。执法人员联系伤者家属取得维修前事故现场照片(5月25日拍摄),如下图一图二所示。



(图一)



(图二)

照片清晰度不够看不清楚，箭头指向电线疑似露出铜线。调查人员与区供电局荔湾区低压抢修驻点班员谭少亨确认，箭头指向的电线为电表前火线与供电局火线驳接后多余部分。5月27日，谭少亨进行维修，用电笔未检测到有漏电的现象，重新对火线进行驳接并剪去多余部分后，使用绝缘胶布对接火点重新包扎进行加固处理。谭少亨解释箭头指向的电线只是麻布层脱落，绝缘层还在没有问题。剪掉的电线谭少亨带回公司废品仓，已无法找到。调查人员无法核实事发时该处电线是否有露出铜线。

(二) 区供电局维修后现场勘查情况

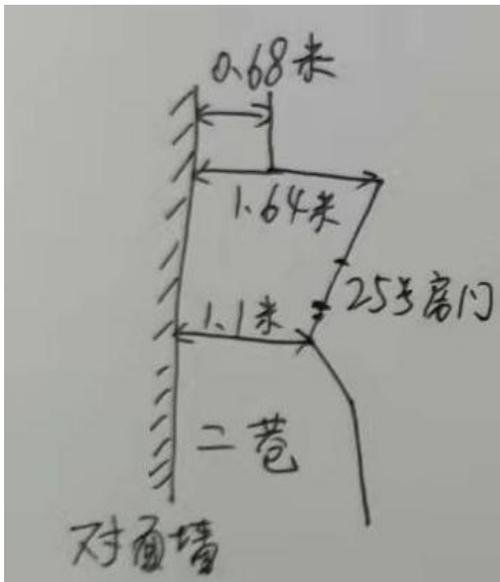
区应急管理局组织 1 名专家、逢源街安监中队、区供电局荔湾低压抢修驻点工作人员到现场进行勘查，情况如下：



(图三)



(图四)



25 号房门口示意图

1、荷溪通津二巷 25 号房首层高度 2.88 米，门口左上角有供电局计费电表和供电局线路街码，供电局电表前线路在街码处驳接，街码距离地面 2.35 米。门口是一条不规则的窄小巷子，街码处墙角距对面墙的距离是 1.1 米，另一边据对面墙距离 0.68 米。



(图五)



(图六)

2、如图五所示，电表所在墙面已基本完成批荡，只有左上角街码上方尚未完成批荡。如图六所示，街码上、下方均已批荡，街码中间部位尚未批荡，推断吴和平在街码处批荡时触电。



(图七)



(图八)

3、专家要求区供电局维修工人将5月27日维修时重新包扎的绝缘胶布拆除，发现火线驳接口处麻布脱落如图七所示，使用电笔检测找不到漏电的地方。将该火线从街码处解下来，仔细观察发现驳接口处露出一点点铜线（火线挂在街码瓷瓶上时，驳接口靠近瓷瓶，电笔点不到裸露铜线），用电笔检测显示红色，如图八所示。维修工人解释，以前的绝缘胶布是纤维胶布，用久了会收缩，导致露出一点点铜线；5月27日维修并未改动此处，即事发当日也存在此问题。



（图九）

4、根据监控视频，事发当地地面有积水。经与黄雪鸿确认，装修施工那几天都下雨，墙壁都已经淋湿。供电线路老旧，火线驳接口处包裹纤维绝缘胶布老化收缩，受潮湿后绝缘效果更差，增加了漏电的危险隐患。

5、根据监控视频，吴和平穿着鞋，手戴纱手套站在凳子上靠近街码处进行批荡作业。吴和平在供电线路下批荡施工没有佩戴绝缘手

套和绝缘靴。

6、距事发地点 2 米与 10 米处街码旁挂有安全警示挂牌，标识内容“有电危险，当心触电”。



(图十)



(图十一)

四、事故原因和性质

(一) 事故的直接原因

通过对事故现场的勘查、有关人员的问询取证、监控视频等有关原始资料的调查分析和专家论证意见，认定该起事故的直接原因为：

1. 施工作业人员安全意识淡薄，违章作业，在外电架空线路保护区域内施工没有采取安全措施^①，没有穿戴劳动防护用品绝缘手套和绝缘靴，在街码附近批荡施工时触电从施工铁凳子上摔下受伤。

2. 供电线路老化，火线驳接口处的纤维绝缘胶布老化收缩，导致露出一铜线，在受潮湿后驳接口处的老化纤维绝缘胶布绝缘性能降低，增加了触电的危险隐患。

^① 《建设工程施工现场供用电安全规范》（GB 50194-2014）第 7.5.2 条 当需在在外电架空线路保护区域内施工或作业时，应在采取安全措施后进行。

（二）事故的间接原因

1. 装修施工负责人黄雪鸿不具备相应资质条件承揽装修工程^①；未经批准未采取安全措施安排作业人员在供电局供电线路下批荡施工^②；未为从业人员提供劳动防护用品绝缘手套和绝缘靴^③；未安排开展安全检查工作，未及时发现并消除事故隐患^④。

2. 荷溪通津二巷 25 号房业主未到属地街道办理小型装修工程备案手续，将装修工程发包给不具备资质的个人。

（三）事故性质

经调查认定，荔湾区逢源街“5·24”一般触电事故是一起作业人员违章作业引起的生产安全责任事故。

五、事故责任认定以及处理建议

（一）有关人员的责任认定及处理建议

1. 黄雪鸿，逢源街荷溪通津二巷 25 号房装修工程主要负责人，不具备相应资质条件承揽装修工程；未经批准、未采取安全措施安排作业人员在供电局供电线路下批荡施工；未为从业人员提供劳动防护用品绝缘手套和绝缘靴；未安排开展安全检查工作，未及时消除生产安全事故隐患，对事故的发生负有主要领导责任。发生事故后，黄雪鸿隐瞒不报^⑤，建议由区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零六条第二款^⑥的规定对其给予行政处罚。

^① 《中华人民共和国建筑法》第二十六条 承包建筑工程的单位应当持有依法取得的资质证书，并在资质等级许可的业务范围内承揽工程。

^② 《广东省供用电条例》第二十一条第二款：在依法划定的架空电力保护区、电力电缆线路保护区内进行开挖、施工等作业可能危及供电设施安全的，有关单位和个人应当取得所在地电力行政主管部门的批准，并提前十个工作日书面通知供电企业，采取安全措施后，方可进行作业。

^③ 《中华人民共和国安全生产法》第四十二条 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。

^④ 《中华人民共和国安全生产法》第十八条第（五）项：生产经营单位的主要负责人对本单位的安全生产工作负有下列职责：（五）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》第八十条第二款：单位负责人接到事故报告后，应当迅速采取有效措施，组织抢救，防止事故扩大，减少人员伤亡和财产损失，并按照国家有关规定立即如实报告当地负有安全生产监督管理职责的部门，不得隐瞒不报、谎报或者迟报，不得故意破坏事故现场、毁灭有关证据。

^⑥ 《中华人民共和国安全生产法》第一百零六条 生产经营单位的主要负责人在本单位发生生产安全事故时，不立即组织抢救或者在事故调查处理期间擅离职守或者逃匿的，给予降级、撤职的处分，并由安全生产监督管理部门处上一年年收入百分之

2. 吴和平，逢源街荷溪通津二巷 25 号房装修工程的工人，违反《建设工程施工现场供用电安全规范》（GB 50194-2014）第 7.5.2 条的规定，未采取安全措施未穿戴绝缘手套和绝缘靴在外电架空线路保护区域内施工，对事故的发生负有直接责任，鉴于其为本次事故伤者，目前处于昏迷状态，建议免于追责。

（二）有关单位的责任认定及处理建议

广东电网有限责任公司广州荔湾供电局位于事故地点的供电线路老化，火线驳接处的绝缘胶布老旧，受潮湿后绝缘胶布的绝缘性能降低，增加触电危险隐患。该局按照《广东电网有限责任公司低压配电运行管理实施细则》（Q/CSG-GPG 2 06 3 017-2019）第 7.4.4 条要求每半年组织一次低压线路巡视，上半年于 5 月 16 日对事发路段开展巡视，巡视未发现安全隐患（现场勘查时，干燥的环境下专家开始也检查不到漏电现象，是采用将火线从街码处解下的非常规手段才检测到漏电现象），下半年计划于 11 月对事发路段开展巡视。该局老化的供电线路位于距离地面 2.35 米的街码上，在距离事发地点 2 米和 10 米处的街码均挂有“有电危险，当心触电”安全警示标牌，正常情况下，是不可能触碰到有漏电风险位置发生触电事故的。黄雪鸿未经批准未采取安全防护措施安排施工人员在供电线路保护区域内施工，且施工期间几天都是下雨天，火线驳接处受潮湿后绝缘性能降低，施工人员在街码处施工不小心触碰到火线驳接口，在多重因素的共同作用下才导致事故发生。综上所述，认定广东电网有限责任公司广州荔湾供电局已履行安全生产管理职责，对本次事故不负有管理责任，建议不予行政处罚。

六十至百分之一的罚款；对逃匿的处十五日以下拘留；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。生产经营单位的主要负责人对生产安全事故隐瞒不报、谎报或者迟报的，依照前款规定处罚。

六、事故教训以及防范和整改措施建议

为认真汲取事故教训，举一反三，采取措施，防止发生同类事故和问题，提出以下事故防范和整改措施建议：

（一）广东电网有限责任公司广州荔湾供电局要深刻汲取事故教训，加强安全生产工作。一是要开展一次企业全员警示教育，确保事故教训入脑入心；二是要开展一次安全隐患大排查，重点检查老化供电线路安全隐患；三是要汲取事故教训，完善生产安全事故隐患排查治理制度，细化如何检查各种极端条件下产生的安全隐患；四是加大用电安全宣传力度。

（二）各街道办事处要加强对辖内小型工程的安全监管工作。一是要组织辖内的小型工程施工单位开展一次事故警示教育；二是要加强小型工程的日常监管工作，全面落实“一库七制”，加强小型工程的隐患排查治理工作，坚决遏制事故的发生；三是要加大行政处罚力度，对存在安全隐患逾期不落实整改的施工单位从严处罚。