东莞市大朗镇2021年“9·9”一般触电事故调查报告

东莞市大朗镇“9·9”一般触电事故调查组

2021年11月

目录

一、基本情况.....1
（一）涉事商铺相关情况.....1
（二）涉事工程基本情况.....2
（三）相关人员基本情况.....3
（四）涉事设备基本情况.....4
二、事故发生经过、应急救援、现场处置和善后处理情况.....5
（一）事故发生经过.....5
（二）应急救援和现场处置情况.....6
（三）善后处理情况.....6
三、人员伤亡和直接经济损失.....6
（一）事故伤亡情况.....6
（二）直接经济损失.....7
四、事故原因和事故性质.....7
（一）现场勘查和原因分析.....7
（二）事故直接原因.....9
（三）事故间接原因.....9
（四）事故性质.....10
五、相关部门、单位履职情况.....10
六、事故责任认定及处理建议.....11
（一）对相关人员的责任认定和处理建议.....11
（二）其他处理建议.....12
七、事故防范措施建议.....12

东莞市大朗镇“9·9”一般触电事故调查报告

2021年9月9日，一名装修工人在大朗镇松佛路338号1105号商铺内进行装饰装修作业时，不慎触电倒地，经120救护人员现场抢救无效死亡，事故造成1人死亡。

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》（国务院令第493号）等有关法律法规规定，东莞市人民政府依法成立了由大朗镇党委副书记谢伟良为组长，镇纪检监察办、应急管理分局、公安分局、住建局、供电分局、城管分局、人社分局和总工会等单位有关人员参加的东莞市大朗镇“9·9”一般触电事故调查组（以下简称“事故调查组”），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，通过现场勘验、查阅资料、调查询问、技术分析等手段，查明了事故发生的经过、原因、人员伤亡和直接经济损失情况，认定了事故性质和责任，提出了对有关责任单位及人员的处理建议，并针对事故原因及暴露的突出问题，提出了事故相关防范及整改措施。现将有关情况报告如下：

一、基本情况

（一）涉事商铺相关情况

涉事商铺（图 1）位于东莞市大朗镇松佛路 338 号 1105 号，占地面积 62.19 ㎡，建筑面积 62.19 ㎡，净高约 6m，业主方东莞市大朗镇求富路股份经济联合社，由求富路居委会负责管理。2021 年 8 月 27 日，叶耀平与东莞市大朗镇求富路股份经济联合社签订《商铺租赁合同书》，约定商铺租赁期为 3 年（即从 2021 年 9 月 1 日起至 2024 年 8 月 31 日止），租金为 4664 元/月。9 月 6 日，商铺开始装饰装修，事故发生时，处于施工中。

图 1.涉事商铺

（二）涉事工程基本情况

涉事工程系大朗镇松佛路338号1105号商铺搭建阁楼工程(图2）。2021 年 9 月 3 日，叶耀平与王荣宗在微信就报价单内容（王

荣宗提供）达成一致，由王荣宗承包涉事工程，承包方式为包工包料，施工内容为搭建钢结构阁楼 38 ㎡、台阶 17 级、台阶宽 90cm，工程费用为 1.9150 万元。9 月 6 日，王荣宗开始施工，工程主要由其独自进行，期间根据施工需求聘请临时工协助。截至事故发生时，钢结构搭建基本完成，叶耀平向王荣宗累计支付 1.01 万元。

图 2.涉事商铺施工现场

（三）相关人员基本情况

1.叶耀平，男，汉族，无固定工作单位，涉事商铺租户，系涉事工程发包方。

2.王荣宗，男，汉族，平时以个人名义承包钢结构搭建工程，未申领营业执照，无固定员工，无建筑施工相关资质，经查询“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”，未持有特种作业操作证（焊工），系涉事工程承包和施工方。

（四）涉事设备基本情况

涉事设备系事故现场使用的电焊机（图 3），品牌：乐威牌（Rolwal）ZX7-315 交直流两用硅整式弧焊机，电压范围：220V/380V，设有推力调节[1]、焊接电流[2]等档位，配套电焊钳一个、绝缘保护套一个（图 4），机身金属铭牌模糊破损。

图 3.涉事电焊机

[1] 推力调节 10 种，分别为 1、2、3、4、5、6、7、8、9、10 档位
[2] 焊接电流 8 种，分别为 20、60、100、150、200、250、315A

图 4.电焊钳、绝缘保护套

二、事故发生经过、应急救援、现场处置和善后处理情况

（一）事故发生经过

事故现场无直接目击证人，无监控录像，事故调查组通过事后现场勘察、专家分析和相关人员的询问调查，收集大量第一手资料，基本还原事故发生经过。

2021 年 9 月 9 日 13 时 38 分，租户叶耀平前往商铺查看施工情况时，看见王荣宗独自卧倒地上，右手手持电焊钳贴紧胸口，呼喊其无任何反应，随之上前踢开电焊钳，检查王荣宗受伤情况，发现其已无生命体征，随后，叶耀平及周边群众分别拨打了 120、110。

（二）应急救援和现场处置情况

9月9日13时38分，大朗医院接指令派出救护车前往事故现场，13时50分救护车到达现场，救护人员对王荣宗进行检查，确认其已无生命体征，现场宣布王荣宗死亡。

9月9日13时51分，大朗派出所接事故报告，立即前往现场处置，并通知刑事侦查大队作相关勘查，公安人员到场后，立即对现场进行警戒，疏散附近人员，维持现场秩序，防止二次事故的发生。

9月9日15时45分，大朗应急管理分局接求富路社区事故报告，16时06分，大朗应急管理分局工作人员到场了解情况，开展事故调查处置工作、调查询问、收集证据，并及时向大朗镇政府值班室和东莞市应急管理局值班室报告事故。

经评估，本次事故应急处置及时、有效。

（三）善后处理情况

9月16日，叶耀平与死者家属方就赔偿问题均已协商谈妥，并签署了《和解协议书》。事故发生至今，未出现上访等群体性事件，善后处置得当。

三、人员伤亡和直接经济损失

（一）事故伤亡情况

事故共造成1人死亡。死者王荣宗，男，汉族，《居民死亡医学证明（推断）书》载明死因推断为电击。

（二）直接经济损失

截至目前，本次事故造成直接经济损失39万元。

四、事故原因和事故性质

按照生产安全事故调查处理“四不放过”原则，为进一步查明事故的原因、性质和类型，事故调查组经现场勘验、调查询问，并走访有关单位和人员，收集和掌握大量的第一手材料，邀请技术专家到事故现场进行勘验，基本查清了事故原因和性质。

（一）现场勘查和原因分析

1.商铺已安装漏电保护开关，经现场测试，该开关处合闸状态时，按漏电检测按钮，断路器即可断开，按复位按钮，亦可正常合闸，该漏电保护开关能正常运作，未发现异常故障。

2.电焊机外观明显破损（图5），金属外壳未采取接地保护，电焊钳下握把金属导体裸露，绝缘保护套脱落，二次侧电缆线破损，且未设有防二次侧触电保护器，机身无安全操作规程及安全警示标志。经现场检测，电焊机空载电压高达140V（正常空载电压为50-90V），已超安全电压。

图 5.电焊机电缆线破损

经推断分析，事发时涉事电焊机推力调节处于 1 档，焊接电流为 250A，死者未佩戴相关劳动防护用品（绝缘劳保鞋、干燥绝缘手套等），未使用涉事电焊机配套的绝缘保护套，手与金属导体直接接触，导致二次侧电流形成独立、闭合的电气回路（焊钳线（正极）-手-脚-地面-工件-接地线（搭铁线、负极）、图 6），致使商铺漏电保护开关无法启动切断电源。涉事电焊机空载电压高达 140V，人体电阻一般为 1KΩ-2KΩ，根据欧姆定律（I=U/R）得出，事发时经过死者身体电流约为 70mA-140mA（大于人体室颤电流），足以致人死亡。

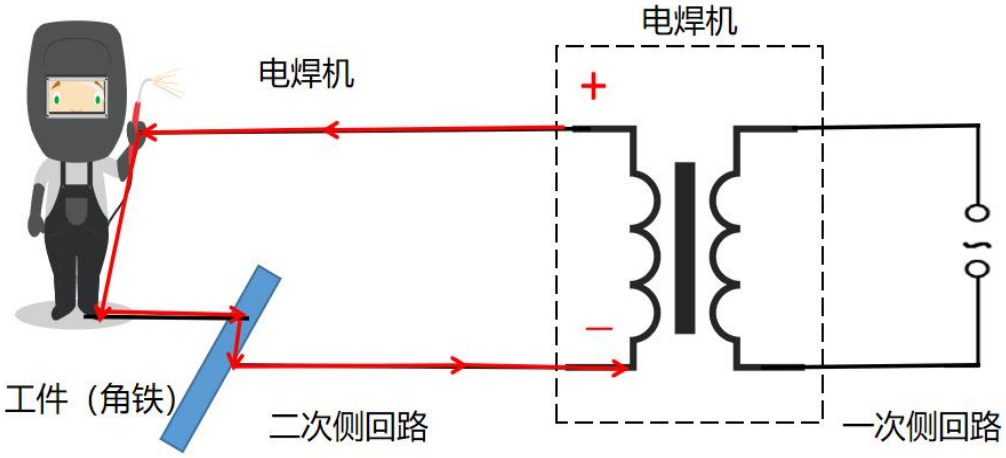

图 6.事发时涉事电焊机二次侧电气回路示意图

（二）事故直接原因

1.王荣宗使用电焊机作业时，未佩戴相关劳动防护用品（绝缘劳保鞋、干燥绝缘手套等）[3]，手与电焊钳金属导体直接接触[4]。

2.电焊机未设有防二次侧触电保护器[5]，存在安全隐患。

（三）事故间接原因

王荣宗作为涉事工程承包和施工方，在施工过程中未落实安全生产主体责任，现场安全管理缺失。**一是**未按规定取得特种作业资质（焊工），进行焊接作业[6]；**二是**未在较大危险因素的电焊机设

[3] 《焊接与切割安全》（GB9448-1999）第 11.5.7.2 条：焊工必须使用干燥的绝缘材料保护自己免除与工件或地面可能产生的电接触。第 11.5.7.3 条：要求使用状态良好、足够干燥的手套。《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] 《焊接与切割安全》（GB9448-1999）第 11.5.7.1 条：禁止焊条或焊钳上带电金属部件与身体相接触。

[5] 《焊接与切割安全》（GB9448-1999）第 11.4.2 条：构成焊接回路的电缆外皮必须完整、绝缘良好（绝缘电阻大于 1MΩ）。《施工现场临时用电安全技术规范》（JGJ46-2005）第 9.5.3 条：电焊机械开关箱中的漏电保护器必须符合本规范第 8.2.10 条的要求。交流电焊机械应配装防二次侧触电保护器。

[6] 《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》（原国家总局 30 号令）特种作业目录第 2.1 条：熔化焊接与热切割作业，指使用局部加热的方法将连接处的金属或其他材料加热至熔化状态而完成焊接与切割的作业。《中华人民共和国安全生产法》第三十条第一款：生产经营单位的特种作业人员必须按照国家有关规定经专门的安全作业培训，取得相应资格，方可上岗作业。

置明显的安全警示标志[7]；**三是**未开展事故隐患排查治理工作，未采取技术、管理措施，未及时发现并消除电焊机的安全隐患[8]；**四是**进行临时用电、焊接等危险作业时，未安排专门人员进行现场安全管理，未确保操作规程的遵守和安全措施的落实[9]。

（四）事故性质

经调查认定，东莞市大朗镇“9·9”一般触电事故是一起一般生产安全责任事故。

五、相关部门、单位履职情况

1.大朗镇住建局。作为建筑施工行业主管部门，负责辖区内的土木工程、建筑工程、线路管道和设备安装工程及装修工程安全生产监督管理工作。今年以来，通过开展日常检查、专项检查、联合检查等方式对全镇在建在监工程进行排查，共出动699人次对233项次工程进行检查，共发现安全隐患876个，对施工单位、监理单位下发《限期整改通知书》24份、《局部停工通知书》22份、《全面停工通知书》3份、《不良行为扣分通知书》32份，贯彻落实镇安委办文件要求，开展危险作业班前警示制度专项工作，督促企业建立岗前警示制度有30家，查处安全生产违法违规企业18家。

---

[7] 《中华人民共和国安全生产法》第三十五条：生产经营单位应当在有较大危险因素的生产经营场所和有关设施、设备上，设置明显的安全警示标志。

[8] 《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。……

[9] 《中华人民共和国安全生产法》第四十三条：生产经营单位进行爆破、吊装、动火、临时用电以及国务院应急管理部门会同国务院有关部门规定的其他危险作业，应当安排专门人员进行现场安全管理，确保操作规程的遵守和安全措施的落实。

2.求富路居委会。作为涉事商铺的属地监管村（社区），负责求富路社区在建工程、规模以下企业和小作坊的安全生产巡查工作。根据《商铺租赁合同书》约定[10]，商铺装修装饰前，租户要到该社区办理报备手续及装修前告知。今年以来，该社区在镇住建局的统一领导下，对现有的在建工程建立常态化管理，开展各类专项检查，加大巡查力度，其中检查在建民房30间次、装饰装修工程270间次，发现并整改隐患15项，签订装修管理手册50份；为营造社区安全氛围，树立安全生产红线意识，该社区组织企业、二手房东举行相关安全生产会议13次，参加人员达1025人次。

3.叶耀平。作为涉事工程业主方，将涉事工程发包给不具备安全生产条件的个人，且未按合同约定到属地村（社区）办理报备手续及装修前告知等工作。

六、事故责任认定及处理建议

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》有关法律法规的规定，事故调查组对东莞市大朗镇“9·9”一般触电事故作出了责任认定，并对有关单位和人员提出了处理建议。

（一）对相关人员的责任认定和处理建议

王荣宗违反了《中华人民共和国安全生产法》第三十条第一款、第三十五条、第四十一条第二款、第四十三条、第五十七条的

[10] 《商铺租赁合同书》第七条第三款：乙方如装修商铺，装修工程发包和设计、施工图纸及相关资料必须提交甲方审批和备案，取得甲方书面同意。……

规定，对事故发生负有责任，鉴于其在事故中死亡，建议不予追究责任。

（二）其他处理建议

1.建议大朗镇纪检监察办约谈大朗镇住建局副局长刘锐辉。

2.建议大朗镇纪检监察办根据求富路居委会职责分工，约谈副书记陈浩光。

3.叶耀平将涉事工程发包给不具备安全生产条件的个人，建议由违法行为发生地行业主管部门大朗镇住建局依据相关法律法规对其进行处理。

4.事故涉及法律责任，如构成民事侵权等责任，建议当事各方通过法律途径解决。

七、事故防范措施建议

为防范和杜绝类似生产安全事故的发生，确保生产安全，现提出以下整改措施:

（一）叶耀平应汲取本次事故教训，严格遵守有关法律法规，积极配合行业主管部门执法检查,并聘请具备相应资质的单位进行建设,按合同约定到属地村(社区)补办报备手续及装修前告知等，督促施工单位加强现场管理，做好相关防护措施，严格落实教育培训、技术交底制度，强化风险辨识管控和隐患排查治理，及时发现并消除事故隐患。

（二）求富路社区要加强既有房屋安全管理，落实限额以下的新建、改建、扩建等工程项目属地监管责任，要求项目业主办理开工登记手续后方可施工，建立动态管理台账，发挥社区网格员、基建办、安全办等基层力量开展日常巡查，督促参建单位履行质量安全主体责任，告知已申请办理开工手续的项目在施工中的禁止行为及注意事项。发现项目未办理开工手续、施工单位无施工资质、施工人员未持证上岗的，应立即采取相应处理措施，并将情况上报行业主管部门。

（三）大朗镇住建局要完善限额以下工程管理工作，要采取有针对性、有效的工作措施，对全镇限额以下工程开展常态化专项治理行动，尤其是零散工程，普遍存在现场安全管理不到位、安全防护措施不到位、施工作业行为不规范等突出问题，镇住建局要制定相关工作计划，多方面管控辖区内零散工程，切实降低零散工程事故发生率。

（四）大朗镇住建局要加强民房建设、装饰装修安全知识普及和宣传工作，充分利用双微平台、报刊、电视、安全宣传刊物门户网站进行事故警示，深化预防同类型事故发生，针对本次事故特点以及风险隐患，加大危险作业班前警示制度、安全生产责任险的推广力度，指导、督促各村（社区）落实建筑施工行业领域危险作业班前警示工作，实现安全预控、在控、可控的有效举措，从源头杜绝习惯性违章。