

深圳市华诺实业有限公司“6·27” 触电死亡事故调查报告

2019年6月27日14时30分左右，深圳市华诺实业有限公司员工在龙岗区布吉街道龙珠社区可域酒店一楼大堂维修空调时发生一起触电事故，造成一人死亡。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》（2015年修订版）的有关规定，区政府委托区应急管理局牵头，成立了由区纪委监委、总工会、龙岗公安分局、布吉街道办组成的事故调查组，组长由区应急管理局局长刘少文担任，副组长由区应急管理局副局长郑子荣和区纪委监委派驻二组组长陈徐侠担任。事故调查组对事故进行了调查，情况如下：

一、基本情况

（一）事故发生单位及人员基本情况

1. 深圳市华诺实业有限公司成立于2001年12月17日，为有限责任公司；法定代表人：张刚；统一社会信用代码：9144030073414760XW；地址：深圳市龙华新区民治街道梅坂大道华景乐园5楼东区533室；经营范围：空调制冷设备销售、机电设备、制冷设备的上门安装、上门维修（不含特种设备）、空调节能工程、国内贸易等。

2. 张刚，男，汉族，43岁，湖北省红安人，深圳市华诺实业有限公司法定代表人。

（二）中央空调维保基本情况

可域酒店一楼大堂格力牌中央空调由深圳市华诺实业

有限公司于 2010 年 12 月 20 日提供并负责安装，合同总价 31 万元人民币，保修期为 2 年，该中央空调已过保修期，维保服务继续由深圳市华诺实业有限公司负责。

（三）天花板内部情况

天花板内部空间狭小，内空高 0.8m，布置了金属通风槽、天花板龙骨、消防喷淋管、金属套线管等可导电金属物。经测试，各种金属物均无带电情况，未发现电线裸露或破损情况。涉事空调内机控制箱盖板已打开，控制箱内电源接线端子裸露。

二、事故经过及善后处理情况

（一）事故经过

2019 年 6 月 16 日，可域酒店工程部电工解昌平检查发现一楼大堂中央空调出现故障（不制冷），解昌平打电话给空调维保单位深圳市华诺实业有限公司，告知需要派人检测维修中央空调。6 月 17 日，深圳市华诺实业有限公司维保管理部主管刘伟（死者）到可域酒店检查空调，刘伟到现场后检测发现该中央空调 A 系统主机、B 系统室内机存在故障。6 月 24 日，刘伟将空调维修报价单和配件收费价格表发给解昌平，确定检测费用为 4991 元，空调配件费按实际更换的配件数量收取。6 月 26 日晚，解昌平打电话告诉刘伟空调维修报价费用酒店已确认同意，并要求刘伟 27 日来维修空调。6 月 27 日上午，刘伟、向东生、廖越去可域酒店维修中央空调。10 时左右，3 人到达佳兆业可域酒店后在一楼维修空调外机，空调外机修好之后，于 14 时左右到一楼大堂右侧维修中央空调内机，刘伟通过铝合金人字梯经天花板检查口上

到天花板内维修空调内机，向东生、廖越负责递工具等辅助性工作。14时30分左右，向东生在铝合金人字梯上准备给刘伟递螺丝刀时，听到刘伟叫声，通过检查口发现刘伟触电，现场人员立即断开电源将刘伟从天花板内抬到地面，并拨打急救电话120，后经120现场抢救无效死亡。

（二）善后情况

死者刘伟，男，33岁，汉族，江西新余人，深圳市华诺实业有限公司维修部主管，具有高空作业证。

2019年7月3日，深圳市华诺实业有限公司与死者家属签订了《协议书》，一次性赔偿死者家属60万元人民币（不包括工伤保险赔付款和意外保险赔付款），死者家属情绪平稳，未出现影响社会稳定的情形。该起事故善后赔偿工作已妥善处理。

三、应急救援处置情况

事故发生于2019年6月27日14时30分左右，事故发生后，现场人员立即断开电源将刘伟从天花板内抬到地面，并拨打120急救电话，后经120现场抢救无效死亡。

区应急管理局接到区总值班室电话后，立即组织人员赴现场进行核查，对现场进行调查取证，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。

四、事故原因及性质

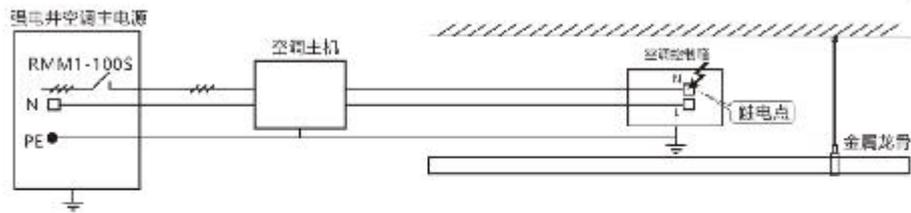
（一）直接原因

带电作业。刘伟在天花板上检查维修空调内机故障，未关闭电源便将空调内机控制箱盖板打开，控制箱内有三个接线电源端子裸露点，刘伟在作业过程中，作业空间狭小，光

线较暗，身体不慎触碰到“N”端子裸露点，同时头部接触到天花板内接地体（吊顶龙骨、镀锌钢管等），造成人体对地交流电位差 220V，形成电流回路。

（二）间接原因

1. 企业安全生产主体责任未落实。安全生产规章制度和操作规程不完善，未制定空调维修作业的安全管理制度和操



触电事故示意图

作规程，作业人员无章可循；安全生产工作检查不力，未发现作业人员维修空调长期存在带电作业的违规行为。

2. 安全教育培训不到位。刘伟未经电工专业知识和操作技能培训贸然作业，作业现场危险因素辨识不清，不具备相应的安全操作技能。

（三）事故性质

经过对事故原因的调查分析，该事故是一起因刘伟带电作业，深圳市华诺实业有限公司安全生产主体责任未落实，安全生产规章制度和操作规程不完善，安全教育培训不到位而导致的生产安全责任事故。

五、事故责任分析及处理意见

（一）死者刘伟在天花板上检查维修空调内机故障，未关闭电源便将空调内机控制箱盖板打开，在作业过程中，作

业空间狭小，光线较暗，身体不慎触碰到“N”端子裸露点，对事故发生负主要责任。鉴于其在事故中死亡，不予追究其责任。

（二）深圳市华诺实业有限公司未落实企业安全生产主体责任，安全生产规章制度和操作规程不完善，安全生产工作检查不力，安全教育培训不到位，对事故负发生管理责任。建议由区应急管理局依据《安全生产法》第一百零九条之规定对其进行处罚。

（三）深圳市华诺实业有限公司法定代表人张刚未认真履行安全管理工作的职责，未组织制定空调维修作业的安全管理制度和操作规程，对本单位的安全生产工作督促检查不力，对事故发生负领导责任。建议由区应急管理局依据《安全生产法》第九十二条之规定对其进行处罚。

六、监管部门履职情况

2019年5月2日，布吉街道龙珠社区组织辖区零星作业、小散工程施工人员到工作站会议室学习《龙岗第一课》。5月17日，龙珠社区工作站组织可域酒店全体工作人员学习《龙岗第一课》，签到人数71人，考试合格人数69人，通过率达97.18%。

七、事故教训和整改措施

（一）各企业应认真落实企业安全生产主体责任，建立健全各级部门、各岗位安全生产责任制并严格落实；制定完善各项安全生产管理规章制度和安全操作规程，加强安全管理，尤其是危险作业的安全管理力度。

（二）各生产经营单位应加强对从业人员的安全生产教

育培训，建立健全安全生产教育培训制度，如实记录培训时间、内容、人员和考核结果，保证从业人员具备必要的安全生产知识和应急能力。定期督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除事故隐患，及时纠正和制止违规作业、违章指挥、违反安全操作规程的危险行为。

（三）相关部门要举一反三，加大监督监察力度，进一步规范和完善管理机制，健全管理管控体系，根据“三管三必须”的要求，督促企业落实安全生产主体责任，杜绝“三违”行为。社区安全工作重点应加大安全宣传力度，狠抓事故预防基础工作，使企业真正做到“五落实”，全面提升企业的安全意识，并定期检查企业安全生产教育培训成果，确保安全培训工作取得实效，以铁的手腕排查整治安全隐患，加大执法力度，有效防范和遏制各类安全事故的发生。

八、事故调查组人员组成（附后）

深圳市华诺实业有限公司“6·27”

触电死亡事故调查组

2019年9月6日