

## 关于观澜街道观光路1120号工地综合楼7楼“7·21”触电死亡事故的调查报告

2022年7月21日9时50分许，深圳市观澜街道观光路1120号工地发生一起事故，造成1人死亡，直接经济损失约145万元。

根据《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令493号）和《深圳市龙华区生产安全事故调查处理工作规范（2022年修订版）》（深龙华安办〔2022〕32号）规定，龙华区人民政府成立了由区委办牵头，区住房和建设局、区应急管理局、区群团工作部（工会）、区建筑工务署、龙华公安分局、观澜街道办事处等部门为成员单位的事态调查组，并邀请区纪委监委、区检察院参加，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、调查取证和综合分析，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突出问题，提出了事故防范措施建议。

调查组对本起事故调查完毕，现将事故调查报告公示如下：

### 一、基本情况

#### （一）事故工程概况

涉事工程地址位于龙华区观澜街道观光路1120号。工程用地面积7073.15平方米，总建筑面积10373.32平方米，包括地上办公楼1栋（6层）、综合楼1栋（7层）、门卫房1栋（1层）、地下1层。施工合同价约为人民币6619.85万元。

涉事工程建设单位为深圳市龙华区建筑工务署；总承包方为中建三局集团（深圳）有限公司和中建三局第一建设工程有限责任公司组成的联合体；监理单位为深圳市恒浩建工程项目管理有限公司；机电安装工程专业分包单位为中建三局第一建设安装有限公司；机电安装工程劳务分包单位为珠海市荣升建筑劳务有限公司。

联合体分工情况：中建三局集团（深圳）有限公司作为联合体主体单位，负责涉事工程投标、合同谈判、签订及实施阶段的主导、组织和协调工作；中建三局第一建设工程有限责任公司作为联合体成员单位，负责涉事工程实施阶段的施工、组织和协调工作。

涉事工程原计划于2022年8月1日前交付使用。事发时，工程正在进行竣工验收前的整改销项工作，机电安装工程专业分包单位在现场仅留一个水电班组和2名通风班组人员在实施作业。

#### （二）事故相关单位基本情况

1.联合体主体单位：中建三局集团（深圳）有限公司【以下简称“中建三局（深圳）公司”】，统一社会信用代码：91440300MA5GD1055A；主体类型：有限责任公司（法人独资）；住所：深圳市龙华区民治街道北站社区汇德大厦1号楼3301；法定代表人：王大勇；成立日期：2020年9月11日。安全生产许可证编号：（粤）JZ安许证字〔2020〕024317；有效期：至2023年11月4日。建筑企业资质证书编号：D244413940；有效期：至2022年12月31日；资质等级：建筑工程施工总承包一级、城市及道路照明工程专业承包一级、市政公用工程施工总承包二级、环境工程专业承包一级、地基基础工程专业承包一级。

2.联合体成员单位：中建三局第一建设工程有限责任公司（以下简称“中建三局一公司”），统一社会信用代码：914201007483157744；主体类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）；住所：武汉市东西湖区台商投资区东吴大道特1号；法定代表人：王大勇；成立日期：2002年12月26日。安全生产许可证编号：（鄂）JZ安许证字〔2005〕000001-11/20；有效期：至2022年10月16日。建筑企业资质证书编号：D142002805；有效期：至2022年12月31日；资质等级：建筑工程施工总承包特级、公路工程施工总承包特级、市政公用工程施工总承包特级、机电工程施工总承包壹级等。

3.机电安装工程专业分包单位：中建三局第一建设安装有限公司（以下简称“中建三局一安装公司”），统一社会信用代码：91440300MA5GN1LM2Q；主体类型：有限责任公司（法人独资）；住所：深圳市龙华区龙华街道景龙社区人民路与八一路交汇处壹城环智中心2座21层-22层；法定代表人：丁某军；成立日期：2021年3月16日。安全生产许可证编号：（粤）JZ安许证字〔2021〕026604；有效期：至2024年7月7日。建筑企业资质证书编号：D244472362；有效期：至2026年12月6日；资质等级：建筑装修工程专业承包一级、建筑机电安装工程专业承包一级、消防设施工程专业承包一级、建筑工程施工总承包二级、市政公用工程施工总承包二级。

4.监理单位：深圳市恒浩建工程项目管理有限公司（以下简称“恒浩建公司”），统一社会信用代码：91440300192366911H；主体类型：有限责任公司；住所：深圳市福田区彩田南路中深花园B栋27楼2711、2712、2713、2715；法定代表人：刘君；成立日期：1995年7月31日。建筑企业资质证书编号：E144006199-8/1；有效期：至2023年6月6日；资质等级：工程监理综合资质，可承担所有专业工程类别建设工程项目的工程监理业务，可以开展相应类别建设工程的项目管理、技术咨询等业务。

5.机电安装工程劳务分包单位：珠海市荣升建筑劳务有限公司（以下简称“荣升劳务公司”），统一社会信用代码：91440400MA4W0T1U4H；主体类型：有限责任公司（自然人投资或控股）；住所：珠海市斗门区新青七路东风村五号厂房三楼D区；法定代表人：陈瑛；成立日期：2016年11月25日。安全生产许可证编号：（粤）JZ安许证字〔2020〕033890证；有效期：至2023年9月25日。建筑企业资质证书编号：DL34411354；有效期：至2027年6月9日；资质等级：施工劳务不分等级。

### (三) 事故相关人员基本情况

1.李某杰，死者，男，49岁，河南漯河人，身份证号码：411123XXXXXXXXXX，荣升劳务公司水电班组工人。《居民死亡医学证明（推断）书》（编号：D442020133915）证明李某杰死亡原因为电击死亡。

2.丁某军，男，48岁，湖北武汉人，身份证号码：340824XXXXXXXXXX，中建三局一安装公司法定代表人。

3.唐某，男，32岁，广东深圳人，身份证号码：429004XXXXXXXXXX，中建三局一安装公司员工，机电安装工程现场实际负责人。

### (四) 事故相关单位安全管理情况

#### 1.总包方安全管理情况

总包方【中建三局（深圳）公司和中建三局一公司】将涉事工程机电安装分项工程发包给有资质的专业分包单位中建三局一安装公司，并签订施工安全管理协议，明确双方的安全管理职责。总包方成立了项目经理部，任命余作特为项目经理，余作特持有注册建造师资格证。项目经理部设置了安全管理部，配备了2名专职安全管理人员，所有安全管理人员均持证上岗。项目经理部编制有《安全生产责任制度》《特种作业人员管理制度》《项目安全生产教育培训制度》《项目安全技术交底制度》《项目安全检查制度》《临时用电安全管理制度》等安全管理文件，每月对安全生产责任制落实情况进行监督考核；分类编制了包括《建筑电工安全操作规程》在内的各工种及机械设备安全技术安全操作规程；组织新进场工人进行了三级安全教育和安全技术交底，并为项目施工作业人员建立一人一档；每日召开班前安全教育会，记录齐全；组织开展日安全巡查、周安全检查、月度安全检查，以及节假日安全检查和专项检查，检查发现的安全问题均进行了跟踪整改。2022年6月1日至7月15日期间，项目经理部先后四次发现机电安装工程专业分包单位作业人员涉电作业违规的安全问题，并向分包单位发出工程联络函进行处罚和要求限期整改。

#### 2.中建三局一安装公司安全管理情况

中建三局一安装公司成立了项目机电安装部（以下简称“分包项目部”），分包项目部编制有《电气施工方案》《电气系统调试方案》《项目检修方案》等施工文件，并经总包和监理审核通过；编制并实施了《安全技术交底制度》《安全生产教育制度》《安全检查制度》《电工安全操作规程》等制度文件。其安全管理存在以下问题：

- (1) 未按照施工方案要求对电气检修作业人员进行专项安全技术交底，保证其具备必要的岗位安全知识。
- (2) 未落实项目部电工作业相关安全管理制度，对施工现场用电安全管理不严格，未安排电工对电气检修作业现场用电情况进行管理。
- (3) 未及时发现问题制止无证电工作业人员进行带电接驳照明线路的行为，及时消除事故隐患。

#### 3.恒浩建公司安全管理情况

恒浩建公司成立了监理项目部，所有监理人员均持证上岗，编制了监理实施规划和监理实施细则。项目实施后正常开展监理活动，监理日志、监理旁站、监督检查、监理会议纪要、监理通知单和回复等记录完整；按规定对施工单位的施工方案、施工人员三级安全教育和安全技术交底等进行了审核，但其未检查发现项目检修作业人员未经专项安全技术交底上岗作业，电气检修施工现场未安排电工进行用电管理等事故隐患。

### (五) 政府监管部门履职情况

截至2022年7月21日，龙华区建筑工务署对涉事工程进行安全约谈3次；安全预警1次；现场安全检查63次，发现隐患136项；委托第三方安全机构进行安全检查8次，发现隐患180项，所有隐患均已督促施工和监理单位进行了整改。

龙华区建设工程质量安全监督站监督组于2021年5月13日开始介入监督，截至2022年7月21日，监督组对涉事工程进行了42次监督抽查，签发责令整改文书40份，省动态计分共计5次。除签发相应的监督执法文书外，监督组对存在问题进行了跟踪整改。

## 二、事故经过及救援情况

### (一) 事故经过

7月21日上午，水电班班长李某斌安排李某杰和李某强前往综合楼7楼检修水、电等方面存在的问题，使工程符合竣工验收标准。9时40分许，李某杰和李某强发现7楼会议室有四排照明灯不亮。李某杰通过脚手架从天花板检修口进入天花吊顶内检查照明灯线路问题，李某强在地面协助李某杰。

在检查线路过程中，李某杰让李某强把会议室灯的开关关掉，李某强随即关闭位于会议室墙上的照明灯开关，李某杰继续作业。9时50分许，李某强听到李某杰“啊”的叫了一声，意识到李某杰可能触电，随即前往楼层总配电箱关掉电源总闸。

经勘查：事故发生位置位于空调风管上表面，现场有手电钻、剪线钳、老虎钳、电笔等作业工具，楼板预留线管口处有四组导线，均由两根同色导线组成，颜色分别为红色、蓝色、黄色和黄绿相间色，导线接头用黄色电工胶包裹，其中黄色和红色线组接头有拆开痕迹并露出金属铜导体，测得其对地电压分别为234V和233V。从上述线组接头引出一组由蓝色、黄色和黄绿相间色导线组成的线组，线头用红色电工胶布包好，其中黄色导线靠近线头处的绝缘层被剪开，露出金属铜导体，测得其对地电压为234V。

### (二) 事故的应急救援及评估意见

李某杰发生触电后，李某强立即前往楼层配电箱关闭电源总开关，并将情况告知刚来到该区域巡视的电气工长韩光春，韩光春电话通知水电班班长李某斌和机电安装工程负责人唐某。唐某和李某斌等人赶到现场后，组织现场人员破开会议室天花板，将李某杰转移至地面并进行心肺复苏抢救。几分钟后，总包项目部安排的车辆到达并将李某杰送往医院救治。12时30分许，李某杰经抢救无效死亡。

区住房和建设局、应急管理局、建筑工务署、观澜街道办事处及龙华公安分局等有关单位接到事故信息后，组织工作人员赶赴现场，开展应急处置和调查取证。本起事故应急救援及时，相关政府单位在事故救援过程中均正常履职，救援过程中未发生次生事故，符合相关法律法规及事故处理工作规范的要求。

### (三) 事故的善后处理情况

事故发生后，荣升劳务公司与死者家属达成赔偿协议，赔偿死者家属人民币145万元整，目前，赔偿款项已全部支付到家属指定账户。

## 三、事故原因及性质

### (一) 直接原因

李某杰安全意识淡薄，未持有电工证，不具备电工作业资格，在未正确断电、未佩戴安全防护用品的情况下违规进行照明线路接驳作业，不慎触电身亡。

## (二) 间接原因

1.中建三局一装饰公司未按照施工方案要求对电气检修作业人员进行专项安全技术交底，保证其具备必要的岗位安全知识；未落实项目部电工作业相关安全管理制度，对施工现场用电安全管理不严格，未安排电工对电气检修作业现场用电情况进行管理；未及时发现并制止无电工证人员违规进行带电接驳照明线路的行为，及时消除事故隐患。

2.中建三局一装饰公司法定代表人丁某军未督促、检查本单位的安全生产工作，未消除电气线路检修作业中存在的事故隐患。

3.中建三局一装饰公司驻机电安装工程现场实际负责人唐某对电气检修工作安全管理不到位，未认真组织落实项目部用电安全管理相关制度，未保证电气检修作业配置电工从事用电安全管理，未组织对电气线路检修工人开展专项安全技术交底。

4.恒浩建公司履行监理职责不到位，未检查发现项目检修作业人员未经专项安全技术交底上岗作业，电气检修施工现场未安排电工进行用电管理等事故隐患。

## (三) 事故性质

调查组认为，本起事故是一起一般生产安全责任事故。

## 四、事故责任划分及处理建议

依照相关法律法规，对本起事故有关单位和人员责任划分及处理意见如下：

### (一) 事故责任单位

1.中建三局一装饰公司未组织对电气检修作业人员进行专项安全技术交底；未采取技术、管理措施，及时发现并消除电气检修作业存在的事故隐患。其行为违反了《建设工程安全生产管理条例》（国务院令393号）第二十七条、《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款的规定，应对事故的发生负主要责任。建议由龙华区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第（一）项的规定对其进行行政处罚。

2.恒浩建公司未检查发现项目检修作业人员未经专项安全技术交底上岗作业，电气检修施工现场未安排电工进行用电管理等事故隐患，应对事故的发生负监理责任，建议由区建筑工务署依据内部规定对其进行处理。

### (二) 事故责任人员

1.中建三局一装饰公司法定代表人丁某军未督促、检查本单位的安全生产工作，未消除电气线路检修作业中存在的事故隐患。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）项的规定，应对事故的发生负管理责任。

建议由龙华区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第（一）项的规定对其进行行政处罚。

2.中建三局一装饰公司驻机电安装工程现场实际负责人唐某对电气检修工作安全管理不到位，未认真组织落实项目部用电安全管理相关制度，未保证电气检修作业配置电工从事用电安全管理，未组织对电气线路检修工人开展专项安全技术交底。其行为违反了《建设工程安全生产管理条例》（国务院令393号）第二十一条第二款的规定，应对事故的发生负管理责任。建议由龙华区住房和建设部门依法对其进行行政处罚。

3.李某杰安全意识淡薄，未持有电工证，不具备特种作业资质，在未正确停电、未佩戴安全防护用品的情况下，违规进行照明线路接驳作业，不慎触电身亡。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第五十七条的规定，鉴于其已在事故中死亡，建议免于追究责任。

### (三) 政府部门的安全监管责任

政府相关部门对事故的发生是否负有监管责任，由区监察部门独立开展调查。

## 五、事故防范和整改措施

(一) 中建三局一装饰公司应汲取事故教训，切实履行安全生产主体责任。一要全面梳理现有项目人员配置情况，配齐配全项目各类专业人员，尤其是特种作业人员；二要强化公司对项目部的监督管理，督促项目部落实各类安全隐患整改措施；三要完善从业人员的安全培训，加强从业人员岗位培训的针对性，保证其具备与工作岗位相适应的能力；四要加强工程项目现场监督检查，压实一线管理人员安全管理责任，督促作业人员严格执行安全生产规章制度和安全操作规程，杜绝违规作业行为，防止类似事故再次发生。

(二) 中建三局一公司要认真吸取本起事故教训，加强工程分包单位施工安全的监督管理。一是认真分析事故暴露出的管理问题，组织项目部所有人员召开事故警示大会；二是完善分包单位安全管理机制，进一步完善分包单位从业人员离场管理制度；三是督促分包单位落实安全管理职责，完善各岗位人员安全职责规定并加强培训，加强用电安全管理，防范类似生产安全事故的发生。

(三) 恒浩建公司要进一步加强安全监理工作。一要认真分析事故原因，开展事故警示教育；二要加强对施工现场的安全监督检查，重点检查特种作业的人员持证上岗情况；三要真实落实事故风险控制措施，及时掌握项目施工安排，加强对从业人员岗位安全培训的监督力度。

(四) 区住房和建设局要认真吸取事故教训，在全区在建项目中开展事故警示教育工作；要加大事故高发领域的安全监督检查，重点检查项目部电工、架子工、焊工等特种作业人员的持证及在岗情况，从业人员岗位安全培训的针对性等问题；要加大执法监察力度，对违法违规行为要从严处罚，敦促有关单位及时消除事故隐患，降低建筑领域生产安全事故。

(五) 区建筑工务署要认真吸取本次事故教训，认真分析事故原因，进一步提高对监理单位的工作要求，督促其认真落实监理责任，及时掌握项目工作及人员安排，加强和改进监理工作；要对全区在建项目开展安全监督检查，及时排查存在的安全生产事故隐患，督促工程施工单位落实整改，防范各类生产安全事故的发生。

观澜街道观光路1120号工地综合楼7楼

“7·21”触电死亡事故调查组

2022年10月9日