

# 苏州市轨道交通 3 号线安装装修 5 标“9·11”触电 事故调查报告

2019 年 9 月 11 日 9 时 50 分左右，位于姑苏区由中建安装集团有限公司与江苏华淳建设工程有限公司联合体承包的轨道交通 3 号线安装装修 5 标新郭站工地，发生一起触电事故，造成 1 人死亡。

根据《安全生产法》、《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令 493 号）、《苏州市生产安全事故提级调查办法》（苏府办〔2016〕34 号）等有关法律法规和规定，苏州市政府成立了苏州市轨道交通 3 号线安装装修 5 标“9·11”触电事故调查组（以下简称：事故调查组，名单见附件），市应急管理局副局长徐华东任调查组组长，市应急、公安、住建、国资委、总工会和姑苏区政府相关部门负责人为成员，开展事故调查工作，并邀请市纪委监委、检察院派员参加。

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，对事故当事人及事故相关人员进行调查取证，对事发地点进行实地勘查，并聘请专家组对事故技术原因进行分析。通过调查取证和综合分析，查明了事故的原因，认定了事故性质和责任，提出了对有关责任单位及责任人的处理建议，并针对事故原因及暴露出的突出问题，提出了防范和整改措施。现将有关情况报告如下：

## 一、基本情况

### （一）工程概况

苏州市轨道交通 3 号线车站机电安装及装修施工项目（第一批）（SRT3-12-5 标）工程范围：包括横山路站-横塘镇站后半区间（不包括区间废泵房）、横塘镇站、横塘镇站-教育园站、教育园站、教育园站-新郭站、新郭站、新郭站-宝带西路站前半区间（不包括区间废泵房）的机电安装及装修工程。主要包括动力与照明系统、通风空调系统、给排水及消防系统及建筑装修工程等。工程立项批准文号：苏发改设施发〔2015〕157 号。

SRT3-12-5 标合同总工期：847 天；开工日期：2017 年 9 月 1 日；竣工日期：2019 年 12 月 26 日。合同总价：125627884.19 元。

## （二）项目各方基本情况

表 1. 苏州市轨道交通 3 号线车站机电安装及装修施工项目（第一批）（SRT3-12-5 标）相关情况汇总

工程名称	苏州市轨道交通 3 号线车站机电安装及装修施工项目（第一批）（SRT3-12-5 标）
建设单位	苏州市轨道交通集团有限公司
施工单位	中建安装集团有限公司与江苏华淳建设工程有限公司联合体
劳务分包单位	江苏中核华兴劳务有限公司
监理单位	浙江江南工程管理股份有限公司

### 1. 建设单位基本情况

苏州市轨道交通集团有限公司（以下简称：轨交集团），注册地址：苏州市干将西路 668 号，法定代表人：周明保，注册资本：2230129.75 万元，公司类型：有限责任公司，统一社会信用代码：91320500596945370W。经营范围：房地产开发及商品房销售。轨

道交通工程建设，轨道交通运输服务，轨道交通项目投资及自有物业管理、租赁、广告位租赁，轨道交通工程设备、通信设施租赁，轨道交通技术开发、服务等。

## 2. 施工单位基本情况

中建安装集团有限公司与江苏华淳建设工程有限公司联合体（以下简称：联合体）中标“苏州市轨道交通3号线车站机电安装及装修施工项目（第一批）（SRT3-12-5标）”。中建安装集团有限公司承担项目机电安装工程施工并承担相关责任，江苏华淳建设工程有限公司承担项目装修装饰工程施工并承担相关责任。事故涉及的是中建安装集团有限公司施工部分。

中建安装集团有限公司（以下简称：中建安装），注册地址：南京市栖霞区文澜路6号，法定代表人：田强，注册资本：135250.71万元，单位类型：有限责任公司，统一社会信用代码：913201001348910996，安全生产许可证编号：（苏）JZ安许证字（2005）160066。经营范围：电力设施承装、承修、承试（凭许可证经营）；压力管道、起重机械和锅炉安装、改造、维修；压力容器制造；工业设备安装工程、石油化工工程、市政工程、环保工程、机电设备安装工程、钢结构工程、房屋建筑工程、消防工程、管道工程、成品油储运工程、建筑智能化设计、施工、咨询；建筑机械租赁；建筑材料销售；特种设备安装、改装、维修（凭资质证书经营）、压力管道设计；压力容器设计；工程（化工、医药、建筑、石化）咨询；装卸、搬运（起重、吊装）；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）。项目经理：张海燕。

### 3. 劳务分包单位基本情况

江苏中核华兴劳务有限公司（以下简称：中核华兴），注册地址：仪征市真州镇胥浦长江路华兴公司内，法定代表人：李卓任，注册资本：600 万元，公司类型：有限责任公司，统一社会信用代码：913210817344248499。经营范围：建筑劳务分包；建筑模板脚手架专业分包；劳务派遣；家政服务；建筑设备、工程机械租赁；建材销售；物业服务；钢筋机械套筒连接与制作、加工；土石方工程、拆除工程（不含爆破）、建筑装修装饰工程、混凝土预制构件工程、钢结构工程、金属门窗工程施工。

中建安装与分包单位中核华兴于 2018 年 1 月 12 日签订了苏州市轨道交通 3 号线工程车站机电安装及装修施工项目工程劳务分包合同。项目负责人：张金球。

### 4. 监理单位基本情况

浙江江南工程管理股份有限公司（以下简称：浙江江南），注册地址：杭州求是路 8 号公元大厦北楼 11 楼，法定代表人：李建军，注册资本：5100 万元，公司类型：股份有限公司（非上市），统一社会信用代码：9133000072008517XG。经营范围：工程项目管理与服务，工程建设监理，工程造价咨询服务，工程招投标代理及咨询服务，工程设计，评估咨询，工程设备安装服务，建筑工程总承包，建筑工程检测咨询服务，经济信息咨询服务。项目总监：李锐。

## 二、事故发生经过和救援情况

2019 年 8 月 15 日，SRT3-12-5 标新郭站完工并预交付给轨交集团运营分公司。在轨交集团运营分公司在接收后，施工单位还

需要对新郭站项目整改收尾，中建安装就通知劳务分包单位中核华兴到现场进行查缺补漏。

9月初，中核华兴机电班组长蓝有云经排查发现新郭站有一些地方电源线未敷设。9月10日中午，蓝有云将站厅设备区电缆桥架（热镀锌钢制，距离地面2m左右，桥架底面和两边密封挡板，底面挡板400mm宽，两边挡板200mm高，顶部盖板因还在进行电缆敷设，盖板尚未覆盖，上方为敞开状）敷设工作布置给时小进、彭爱兵和翟勇玉3人。具体作业内容为通过电缆桥架（电缆桥架内部分电缆已经通电）敷设电缆，从机房穿过走道到设备房，长度约60米，一共7个回路。翟勇玉是小工，负责把整盘的线放开，5根扎成一股。时小进和彭爱兵搭档敷设电缆。10日下午3人敷设好4个回路。

9月11日9时30分左右，时小进、彭爱兵和翟勇玉到站厅设备区敷设线缆。9时50分左右，已敷设好2个回路，正在敷设第3个回路。此时彭爱兵坐在桥架上拉电缆，时小进站在距离彭爱兵5米左右的人字梯上放电缆。蓝有云到机房找时小进等人时，发现时小进站在人字梯上没有动静；蓝有云走近看到时小进趴在桥架上头歪着，便喊彭爱兵、翟勇玉一起将时小进从人字梯上搬下来并抬到地铁出口处，平放在地上。之后彭爱兵拨打了120急救电话，大概5分钟后，救护车到达将时小进送至苏州市中医医院抢救，经医院抢救无效死亡。

### 三、事故造成人员伤亡和直接经济损失

事故造成 1 人死亡，为中核劳务水电安装工人时小进，男，33 岁，江苏省海门市人。

依据《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》(GB6721-1986)等标准和规定统计，核定事故造成的直接经济损失 170 万元。

#### 四、监管部门履职情况

苏州市轨交集团制定了安全监督管理制度，明确了各部门的安全职责，制定了年度安全生产和工程建设质量管理要点及工作计划，定期组织开展领导带队督查，每月开展一次专项督查，定期组织开展保险第三方检查。

自 SRT3-12-05 标机电安装装修工程正式开工建设至 2019 年 9 月，建设分公司安质部开展安全质量综合考评检查 7 次，检查内容为该项目涉及《城市轨道交通工程安全质量检查指南》的所有条款，发现隐患 29 条；土建安装部主要通过周巡查、月度考评检查对该标段的安全质量管理情况实施监督指导，累计周巡查 84 次、月度考评检查 21 次，发现安全隐患 700 余条。以上检查均开具了《安全质量隐患告诫通知单》，所有隐患均已整改闭环。同时，建设分公司召集该项目部项目经理、安全总监参加分公司安全工作会议 7 次，土建安装部月度例会 21 次，宣贯上级部门安全管理文件精神，强调安全管理重点。

自 3 号线于 2019 年 8 月 15 日三权预接管后，运营一分公司召开试运行管理领导小组工作会议 7 次，定期通报施工单位违章情况，明确运营管理以及安全自控等要求。根据一分公司《维修

施工管理规则》，由施工单位提报施工作业计划，设立施工负责人，并负责作业过程中的安全监管工作。经查实，本次事故作业于 2019 年 9 月 10 日由中建安装申请风水电设备安装调试施工作业令（作业代码 3C1-11-087），一分公司机电三车间完成施工计划的审批工作，9 月 11 日中建安装到新郭站车控室请点，当班值班站长按规定审核施工负责人证件并办理施工请点。

## 五、事故发生原因和事故性质

### （一）直接原因

时小进站在防护措施不到位的情况下，在铁制人字梯上施放电缆时，不慎碰到带电的电缆线头，触电导致死亡。

2019 年 9 月 23 日，苏州大学司法鉴定中心法医在苏州市殡仪馆法医解剖室对时小进的尸体进行了法医学解剖检查，并提取其器官组织标本进行了法医病理学检查，提取其血液进行常规毒（药）物检测，提取其右手掌皮肤进行金属鉴定。11 月 12 日，苏州大学司法鉴定中心出具鉴定意见，认为“时小进符合因受电击致急性呼吸、循环功能衰竭而死亡”。

### （二）间接原因

1. 中核华兴现场安全管理缺位，未严格按照安全标准和特种作业规定施工，未履行对特种作业人员及作业的管理检查职责，对作业现场存在的特种作业的安全问题不加以重视和整改，对劳务班组以包代管，致使劳务班组中违章指挥的现象存在。蓝有云在明知时小进、彭爱兵和翟勇玉没有建筑电工证<sup>1</sup>的情况下，安排

<sup>1</sup> 《江苏省建筑施工特种作业人员管理暂行办法》第三条 施工特种作业人员（以下简称“特

其违章作业。

2. 中建安装安全管理不到位，对作业现场安全环境监管不到位，未及时发现和消除环境改变带来的安全隐患，作业前未再进行有效的安全技术交底，未专门制定操作规程，未审核从事特种作业的人员资格，未提供从业人员符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品。

### （三）事故性质

事故调查组认定，苏州市轨道交通3号线安装装修5标“9·11”触电事故是一起生产安全责任事故。

## 六、事故责任人员和责任单位的处理建议

### （一）建议追究刑事责任（1人）

蓝有云，中核华兴劳务班组长，安全生产意识淡漠，在明知工人没有特种作业资格的情况下，违反有关安全生产法律法规<sup>2</sup>，安排工人进行违章作业。建议司法机关追究其刑事责任。

### （二）建议给予行政处罚的单位（2个）

1. 江苏中核华兴劳务有限公司，未严格按照安全标准和特种作业规定施工，未履行对特种作业人员及作业的管理检查职责，对作业现场存在的特种作业的安全问题不加以重视和整改，对劳务班组以包代管，致使劳务班组中违章指挥的现象存在，对事故的发生负有责任，建议苏州市应急管理局按照《安全生产法》第一百零九条的规定，对该公司实施行政处罚。

---

种作业人员”）包括下列人员：（一）建筑电工。

<sup>2</sup> 《中华人民共和国建筑法》第二十七条 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。



2. 中建安装集团有限公司，未及时发现和消除环境改变带来的安全隐患，作业前未再进行安全技术交底，未专门制定操作规程，未审核从事特种作业的人员资格，未提供从业人员符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品，对事故的发生负有责任，建议苏州市应急管理局按照《安全生产法》第一百零九条的规定，对该公司实施行政处罚。

3. 张金球，作为江苏中核华兴劳务有限公司现场负责人，未对作业人员进行安全教育和培训，未及时督促施工现场的安全防护措施落实到位，责令江苏中核华兴劳务有限公司根据公司相关规定对其进行处理，并将处理结果报事故调查组备案。

## **七、事故防范和整改措施**

（一）江苏中核华兴劳务有限公司要高度重视安全生产工作，完善安全管理制度，进一步落实单位安全管理机构、岗位、人员的职责，加强全员安全教育培训，强化安全意识，及时消除施工现场事故隐患。加强对作业队伍的管理，杜绝员工违章行为，从作业层保障施工安全，全面提升施工现场管理水平。

（二）中建安装集团有限公司要严格落实企业安全生产主体责任，加强对员工的教育培训，认真落实作业现场安全监管工作。加大日常巡查检查力度，及时发现和消除生产安全事故隐患。做好对劳务分包单位的管理工作，要签订安全生产管理协议并对劳务分包单位安全生产工作统一协调管理。

（三）浙江江南工程管理股份有限公司要认真履行监理职责，

加大对施工现场的巡查力度，加强对作业现场的监督管理，对施工单位不及时汇报施工内容、人数和施工部位，施工人员特种作业资质不符合要求的行为，按照规定及时采取监理措施，督促施工单位认真整改落实到位。

（四）苏州市轨道交通集团有限公司要深刻吸取事故教训，认真履行建设单位的法定职责，健全完善相关规章制度。加强对各参建单位的协调管理，督促施工单位和监理单位严格落实安全生产各项规定。

（五）苏州市建设工程质量安全监督站要严格履行行业监管职责，认真完成各项安全监管工作，加大专项执法检查 and 日常巡查检查工作力度。督促项目各参建单位落实企业安全生产主体责任，排查和消除各项安全生产隐患，有效防范和遏制各类生产安全事故发生。

苏州市轨道交通 3 号线安装装修 5 标“9·11”

触电事故调查组

2020 年 3 月 30 日