

上海轨交 11 号线高架桥 “5·9”一般高处坠落事故调查报告

编制单位：上海市嘉定区生产安全事故调查组

编制日期：2026 年 8 月 13 日

目 录

一、事故基本情况	2
(一) 事故相关单位概况	2
(二) 事故相关单位安全管理情况	2
(三) 合同签订情况	3
(四) 事故现场施工相关情况	3
(五) 事故发生经过	4
(六) 事故现场勘查情况	6
(七) 人员伤亡及直接经济损失情况	8
(八) 鉴定及相关调查技术分析情况	8
二、事故应急处置及评估情况	11
三、事故原因分析及暴露出的问题	11
(一) 直接原因分析	11
(二) 暴露出的问题	12
四、对有关责任单位和责任人员的处理建议	13
(一) 免于责任追究建议	13
(二) 行政处罚建议	13
(三) 内部处理建议	13
(四) 其他处理建议	14
五、事故整改和防范措施建议	15

2026 年 5 月 9 日 1 时 16 分许，位于上海市轨交 11 号线嘉定新城站至白银路站上行线 K07+430 处，发生一起一般等级的高处坠落事故，造成 1 人死亡、1 人重伤。

事故发生后，上海市应急管理局、上海市交通委员会、上海市公安局城市轨道和公交分局、嘉定区应急管理局以及申通地铁集团等单位赶赴现场应急处置。贺青副市长、张磊副秘书长分别作出批示指示，要求查明事故原因，压实主管责任，切实加强监管，主动排查风险隐患漏洞。

依据《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，在上海市应急管理局指导下，嘉定区应急管理局会同上海市交通委员会、上海市公安局城市轨道和公交分局、嘉定区总工会组成上海轨交 11 号线高架桥“5·9”一般高处坠落事故调查组（以下简称事故调查组）开展调查，调查过程邀请上海铁路运输检察院参与，还邀请了来自同济大学、工程技术大学以及轨道交通协会的 3 名专家进行技术分析。

事故调查组坚持“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则，深入开展各项调查工作。通过现场勘查、复盘推演、调查取证、综合分析等，查明了事故经过、原因、人员伤亡和直接经济损失，认定了事故的性质和责任，提出了对有关责任人员 and 责任单位的处理建议，分析了事故暴露出的问题，提出了加强和改进工作的意见建议。

经调查认定，这是一起由于作业人员违反操作规程、企业安

全管理落实不到位导致的生产安全责任事故。

一、事故基本情况

（一）事故相关单位概况

1. 中铁电气化局集团上海工程有限公司（以下简称“中铁电气化局上海公司”），统一社会信用代码：9131010513271155XK，法定代表人：解立强，经营范围包括：铁路设施管理和维护，轨道交通（地铁）设施的管理和维护等。

2. 中国铁建电气化局集团有限公司上海分公司（以下简称“中铁建电气化局上海分公司”），统一社会信用代码：91310114MABWKPQX95，负责人：夏文葵，经营范围包括：轨道交通运营管理系统开发，电气设备修理等。

3. 上海地铁维护保障有限公司供电分公司（以下简称“地铁维保供电分公司”），统一社会信用代码：91310104076427720P，负责人：郭德龙，经营范围包括：轨道交通运营管理系统开发，输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验等。

（二）事故相关单位安全管理情况

地铁维保供电分公司为上海地铁维护保障有限公司（以下简称“地铁维保公司”）下属电力专业分公司，负责上海地铁全线的电力系统维保业务。中铁电气化局上海公司、中铁建电气化局上海分公司均为地铁维保供电分公司的电力系统维保作业委外单位。

三家公司分别制定了针对本公司的生产安全管理责任制，查

见对各自员工的安全教育培训记录、日常检查记录等。规章制度及操作规程因轨交作业的特殊性,均执行上海申通地铁集团有限公司制定的相关文件。

（三）合同签订情况

2025 年 12 月 18 日, 中铁电气化局集团有限公司与地铁维保供电分公司签订项目合同, 负责部分轨交线路供电设备日常运维及接触网(轨)集中修等工作, 具体施工由其下属中铁电气化局上海公司承担。

2025 年 12 月 26 日, 中国铁建电气化局集团有限公司与地铁维保供电分公司签订项目合同, 负责部分轨交线路供电设备日常运维及接触网(轨)集中修等工作, 具体施工由其下属中铁建电气化局上海分公司承担。

（四）事故现场相关施工情况

事故发生在轨交 11 号线嘉定新城站-白银路上行线(往迪士尼站方向)高架桥上, 该线段为直线段, 线路坡度 20‰上坡, 事故发生位置为百米标 K07+430 处(嘉定新城站以北 400 米处), 事故发生时, 该区域存在接触网(轨)集中修及轨底坡打磨设备性能测试 2 个作业。

1. 接触网(轨)集中修情况¹

¹ 2026 年 3 月, 地铁维保供电分公司制定《2026 年度接触网(轨)集中修实施方案》。根据方案, 由地铁维保供电分公司维护五部、维护六部、维护七部、中铁建电气化局、中铁电气化局、中铁十一局等骨干人员组成集中修专职队伍, 对轨交全线接触网(轨)实施集中修。根据地铁维保供电分公司的安排, 2026 年全网集中修施工平推检查由各维保委外单位共同参与执行。其中, 轨交 11 号线实施方式为: 中铁建电气化局上海分公司负责办理平推检查施工申请登记手续, 派员担任施工负责人并负责向作业小组进行施工交底; 中铁电气化局上海公司负责安排作业小组人员, 具体执行集中修平推检查作业。

5月9日，轨交11号线嘉定新城站-白银路上行线实施接触网（轨）集中修，作业小组组成：由中铁建电气化局上海分公司李卿卿作为作业总负责人负责作业登记、安全技术交底和施工组织、协调、指挥，中铁电气化局上海公司派出5人作业小组进行作业（徐红兴为小组负责人兼登高作业监护人，霍立烨和张宇负责挂设接地棒及登高作业，李志超和尚佳迅负责辅助工作），当晚作业时间：0时45分至3时30分，作业区域：上行线K07+000～K07+400。

2. 轨底坡打磨设备性能测试情况²

5月9日，轨交11号线嘉定新城站-白银路上行线实施轨底坡打磨设备性能测试，作业小组为中铁四局集团有限公司派出的11名作业人员，当晚作业时间：0时35分至3时45分，作业区域：上行线K07+410～K07+435，作业内容包括：抬高轨道，打磨轨底水泥基座等。

（五）事故发生经过

2026年5月9日0时38分，轨底坡打磨设备性能测试作业小组从嘉定新城站站台进入上行线轨行区，于0时48分到达上行线K07+420附近，0时53分开始拆卸西侧钢轨扣件（范围K07+410～K07+435，共25米），并在K07+420处顶起钢轨，钢

² 该测试为《2024年度上海轨道交通线路（轨道、隧道、桥梁）及附属设施更新改造工程（轨道交通5号线、11号线正线、站场轨道及附属设施大修）施工2标》项目的工作内容，此项目建设单位：地铁维保公司（由下属上海地铁维护保障有限公司工务分公司负责履行建设方职责）；施工单位：中铁四局集团有限公司；监理单位：上海申诚工程咨询有限公司；项目内容：11号线安亭站～嘉定新城站、嘉定北站～桃浦新村站、赛车场车辆段、川杨河停车场及嘉定北停车场正线、站场轨道及附属设施大修。

轨抬高约 20 厘米，1 时 06 分开始打磨轨底水泥基座。

同日 0 时 25 分，李卿卿对接触网（轨）集中修作业人员进行安全技术交底。0 时 46 分，霍立烨和张宇首先在嘉定新城站站台内挂设了 1 根接地线及在上行线绝缘锚段处挂设了 2 根接地线，而后 5 人在嘉定新城站站台内的轨行区搭建梯车，至 1 时 10 分梯车搭建完毕。霍立烨和张宇留在梯车作业平台上，两人的安全带均系挂在梯车框架上，李志超、尚佳迅两人推行梯车向北沿上行线往作业区域 K07+000~K07+400 方向行进，推行过程中，尚佳迅返回站台拿轨距尺，李志超独自一人继续在梯车右后方推行梯车，梯车行至绝缘锚段处，徐红兴上前先将接地线拆下，待梯车通过后，徐红兴在原处再挂设拆下的接地线，李志超则继续一人推行梯车前进，李卿卿跟随在梯车后方约 30 米处。

1 时 16 分 54 秒，梯车推行至上行线 K07+430 处（此时该处西侧钢轨已被抬高）时，梯车左前轮脱轨，梯车整体向左侧翻坠落至高架桥下西侧路面上，蹲在梯车作业平台上的霍立烨、张宇随梯车一同坠落。

（上述内容详见图 1）

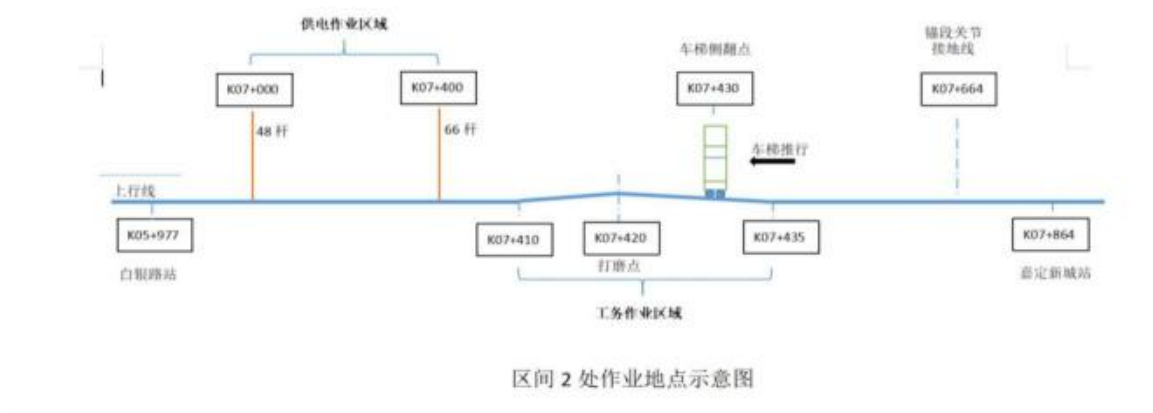


图 1

（六）事故现场勘查情况

1. 轨交 11 号线嘉定新城站-白银路站上行线 K07+430 处西侧水泥挡墙、卡轨破损。（图 2）



图 2

2. 轨交 11 号线嘉定新城站-白银路站上行线 K07+420 处轨底坡存在打磨痕迹，轨道宽度 1.435 米。（图 3）



图 3

3. 轨交 11 号线嘉定新城站-白银路站上行线 K07+430 处高架下方路面留有解体的梯车，高架桥面离地 20 米。（图 4）



图 4

4. 事故梯车为 BOSS1450 攀梯式铝架，由框架和配件组装而成，使用人力推行，车轮为工字钢滑轮，内侧凸缘卡在轨道内。梯车长 1.5 米，宽 1.84 米，作业平台高度 3.6 米，平台护栏高度 0.6 米，平台载重 275 千克。（图 5）

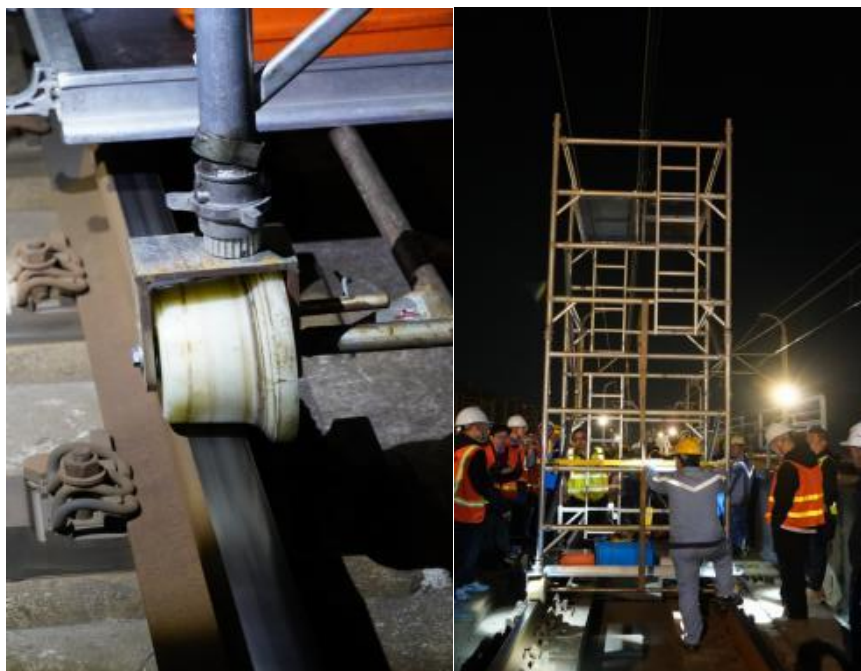


图 5 同类型梯车，非事故梯车

（七）人员伤亡及直接经济损失情况

1. 伤亡人员情况

事故造成 1 人死亡、1 人重伤。

死者：霍立烨，男，24 岁，汉族，河北邯郸人，2026 年 3 月 5 日，与河北兴冀人才资源开发有限公司签订《劳动合同书》后被派遣至中铁电气化局上海公司担任检修人员。

伤者：张宇，男，20 岁，汉族，云南昆明人，2025 年 5 月 10 日，与河北兴冀人才资源开发有限公司签订《劳动合同书》后被派遣至中铁电气化局上海公司担任检修人员。

2. 事故直接经济损失

截至目前，事故已造成直接经济损失人民币约 155 万元。

（八）鉴定及相关调查技术分析情况

1. 鉴定情况

上海交通大学医学院附属瑞金医院出具的《居民死亡确认书》确认，霍立烨死亡原因为：“创伤性休克、颅脑外伤、血气胸、骨盆骨折”。

上海交通大学医学院附属瑞金医院出具的诊断报告确认张宇多发性骨盆骨折（左侧骶骨、髌骨、髌臼及耻骨多发骨折）、肋骨骨折（左侧第 10、11 后肋及胸 9-12 左侧横骨骨折）。

2. 相关调查及技术分析情况

（1）轨交轨行区所有施工作业实行周工作计划申报、审批制度，均通过申通集团施工管理平台实施。事发时的接触网（轨）集中修及轨底坡打磨设备性能测试申报情况如下：

4 月 28 日 22 时 00 分，地铁维保供电分公司申报 5 月 9 日“接触网设备检调、集中修平推检查（非更换类）”作业，其中无地铁维保工务分公司配合要求。4 月 30 日 11 时 54 分地铁维保公司审核、发布。

4 月 29 日 10 时 55 分，地铁维保工务分公司申报 5 月 9 日“轨底坡打磨设备性能测试”作业，其中配合要求有“供电分公司需知晓”。4 月 29 日 11 时 49 分，地铁维保供电分公司回复配合意见“同意”。4 月 30 日 11 时 54 分地铁维保公司审核、发布。

在施工作业前地铁维保供电分公司已知晓 2 个施工作业的情况，但未根据与中铁电气化局上海公司、中铁建电气化局上海

分公司签订的《安全管理生产协议书》³的内容进行统一协调管理。

(2) 轨底坡打磨设备性能测试作业，按流程完成作业申报，并告知地铁维保供电分公司，作业小组施工作业前进行了安全技术交底，随后开展现场正常作业。

(3) 接触网（轨）集中修作业小组在作业过程中，霍立烨和张宇在梯车搭建完成后即登上梯车作业工作台，在梯车推行过程中始终蹲在梯车上并将安全带系挂在梯车框架上；李志超在尚佳迅离开后仍旧 1 人继续推行梯车；小组负责人徐红兴未督促霍立烨、张宇、李志超遵守接触网（轨）作业规章制度；作业总负责人李卿卿未对作业小组进行协调指挥，对作业小组的违章行为未进行制止，未能落实施工安全管理。上述几人行为违反多条接触网（轨）作业的规章制度⁴。

(4) 专家技术分析结论为：工务专业在进行轨道水泥基座打磨作业时，将一侧钢轨抬高约 20 厘米，作业区间形成异常坡度与轨距。接触网检修专业误将载人梯车推经该作业区间，梯车

³ 《安全管理生产协议书》1.3.3 同一工作场所内有两个及以上单位开展作业活动的，可能影响对方生产安全时，甲方应组织乙方与其他单位签订安全生产管理协议，明确各自的安全生产管理职责和应当采取的安全措施，各单位应指定安全生产管理人员开展安全检查，协调相关工作。存在异议时，甲方负责统筹协调，管理。

⁴ 《接触网（轨）作业安全规程》5.2.2.2 “推动梯车人员应服从工作台上人员的指挥。当巡检过程中车上有人时，推动梯车的速度不得超过 5km/h，不得发生冲击和急剧起、停，梯车经过坡道时，需由两人推梯车，防止溜坡。工作台上人员和推梯车人员要呼唤应答。当非巡检状态下移动梯车时，工作台上不能有人。”5.2.2.3 “施工负责人和推梯车人员，要时刻注意和保持梯车的稳定状态。当梯车放在道床、路肩上或作业人员超出工作范围作业时，作业人员要将安全带系在接触网固定部件上，不得系在梯车上。”6.1.3 “安全带的挂钩或绳子应挂在结实牢固的构件上，并应采用高挂低用的方式。禁止挂在移动或不牢固的物件上。”

《登高作业安全管理规定》8.4.2 “高空作业现场应指定专门监护人员，监督高空作业人员遵守规章制度，防护高空作业人员的安全，发现危险情况时责令其停止作业。”

《申通地铁集团检修施工管理规定》5.3 施工负责人职责“负责组织、协调、指挥施工实施，落实施工安全管理：a 负责办理施工登记、注销手续；b 负责施工前的作业交底、安全交底；c 负责施工过程中的组织、协调、指挥。”

《上海申通地铁集团运营高风险施工作业安全管理办法》第十八条“监护人要做到：7.监督操作人员执行安全操作规程和现场安全措施。9.发现异常情况时应当停止作业，并及时采取措施。10.作业中不得擅自离开现场。”

左前轮脱轨，侧倾翻倒，自 20 米高架路面坠落。

二、事故应急处置及评估情况

事故发生后，李志超立即拨打“120”急救电话，徐红兴、尚佳迅、李志超从高架区间赶到坠落地面位置查看坠落人员状态。1 时 31 分，“120”救护人员到达现场，将霍立烨和张宇送至嘉定区瑞金北院救治。3 时 23 分，霍立烨经抢救无效死亡；张宇多发性骨盆骨折、肋骨骨折，经瑞金北院治疗后于 5 月 20 日转院到上海志高嘉鼎康复医院接受康复治疗，目前伤情稳定。

经评估，相关企业在事故发生后立即组织开展应急处置，按规定向相关部门报告事故。事故报告符合规定，应急救援及时未造成更大的伤害。

三、事故原因分析及暴露出的问题

（一）直接原因分析

事故直接原因为接触网(轨)集中修作业小组梯车违规载人，违规系挂安全带，独自一人在右后方推行梯车，未注意到上行线西侧钢轨已被抬高、形成异常坡度与轨距，误将载人梯车推经钢轨抬高区间，梯车左前轮脱轨，侧倾翻倒，梯车及梯车上的霍立烨、张宇一同自 20 米高架路面坠落至地面，导致霍立烨死亡、张宇受伤。具体分析如下：

1. 工务打磨作业已将上行线西侧钢轨抬高 20 厘米，轨道形成局部异常高差、轨距偏差，梯车通行条件不满足安全要求；

2. 辅助人员尚佳迅离场取工具后，仅李志超单人在梯车后方

推行，视线存在遮挡，未能及时发现前方轨道异常；

3. 梯车尚未抵达指定作业区域，霍立烨、张宇违规蹲在梯车平台，且安全带违规系挂于移动梯车框架，未按规定挂设在固定牢固的接触网构件上；

4. 梯车推行至轨道抬升位置时左前轮脱轨、整体侧翻，霍立烨、张宇随梯车从 20 米高空坠落，高坠造成的身体伤害符合霍立烨死亡、张宇受伤的典型诱因。

（二）暴露出的问题

1. 中铁电气化局上海公司。未严格落实安全生产管理制度及全员安全生产责任制，对作业人员的安全教育培训流于形式，致使接触网（轨）集中修作业小组多处违反作业安全规程，未能履行施工作业过程中的本岗位安全职责。

2. 中铁建电气化局上海分公司。管理人员履行安全管理职责不到位，制度落实流于形式，指派本单位人员担任作业总负责人，全面负责施工组织、现场指挥与安全管控工作，但作业现场未尽到组织、协调、指挥施工实施、落实施工安全管理责任，现场管控履职缺失。

3. 地铁维保供电分公司。作为接触网（轨）集中修施工计划的制定方，未落实对集中修专职队伍的统一安全监管工作；在收到地铁维保工务分公司申报的施工作业配合要求后安排接触网作业，对两个专业作业小组在同一时段、同一区域可能产生交叉作业的风险隐患，未能进行有效管理，未及时发现并消除事故隐

患。

四、对有关责任单位和责任人员的处理建议

（一）免于责任追究建议

霍立烨，中铁电气化局上海公司检修人员。违反接触网（轨）作业操作规程，在未达到作业区域时已登上梯车作业工作台，在梯车推行过程中将安全带违规系挂在梯车框架上。梯车脱轨侧翻后，随同梯车一起坠落至高架桥下。

鉴于霍立烨已在事故中死亡，建议不再追究其责任。

（二）行政处罚建议

1. 中铁电气化局上海公司。未严格落实安全生产管理制度及全员安全生产责任制，对作业人员的安全教育培训流于形式，未能教育和督促作业人员严格执行接触网（轨）作业的规章制度，对事故发生负有责任。

2. 中铁建电气化局上海分公司。未严格落实安全生产管理制度及全员安全生产责任制，管理人员履行安全管理职责不到位，制度落实流于形式，指派的施工负责人未尽到组织、协调、指挥施工实施、落实施工安全管理责任，现场管控履职缺失。对事故发生负有责任。

建议应急管理部门依据《中华人民共和国安全生产法》等相关规定分别对**中铁电气化局上海公司、中铁建电气化局上海分公司**给予行政处罚。

（三）内部处理建议

1. 徐红兴，中铁电气化局上海公司副班组长。作为接触网（轨）集中修作业小组负责人，未阻止霍立烨和张宇在非作业区域登上梯车作业工作台、李志超一人推行梯车上坡的违章行为，对梯车行进的过程监护缺失，未能履行作业过程中的本岗位职责。

2. 张宇，中铁电气化局上海公司检修人员。违反接触网（轨）作业操作规程，在未达到作业区域时已登上梯车作业工作台，在梯车推行过程中将安全带违规系挂在梯车框架上。

3. 李志超，中铁电气化局上海公司辅助工。违反接触网（轨）作业操作规程，在未达到作业区域，且霍立烨和张宇在梯车作业工作台上的情况下与尚佳迅推动梯车；在尚佳迅离开、监护人徐红兴留在原地挂设接地线后，独自一人继续推行梯车，误将载人梯车推经钢轨抬高区间。

责成**中铁电气化局上海公司**按照本公司相关规定分别对**徐红兴、李志超、张宇**进行处理，并将处理结果报嘉定区应急管理局。

4. 李卿卿，中铁建电气化局上海分公司作业负责人。作为接触网（轨）集中修作业施工总负责人，未对作业小组进行协调指挥，对作业小组的违章行为未进行制止，未能落实施工安全管理责任，现场管控履职缺失。

责成**中铁建电气化局上海分公司**按照本公司相关规定对**李卿卿**进行处理，并将处理结果报嘉定区应急管理局。

（四）其他处理建议

针对本次事故暴露出地铁维保供电分公司对委外作业单位监督工作不到位、统一协调管理不力等问题，责成申通集团按照本公司相关规定对地铁维保供电分公司、相关部门和责任人员进行处理，并将处理结果报嘉定区应急管理局和市交通委。

五、事故整改和防范措施建议

（一）中铁电气化局上海公司要认真吸取本次事故教训，严格落实安全生产管理制度，全面压实全员安全生产责任制，开展全员责任制专项宣讲，确保所有作业人员熟知自身岗位安全义务；要加强对从业人员的安全生产教育培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程；强化作业过程互控自查，严肃查处岗位违章行为，杜绝人员违规作业问题；增强对作业现场安全检查的力度和频次，及时发现并消除作业过程中的各类事故隐患。

（二）中铁建电气化局上海分公司要认真吸取本次事故教训，要按照安全生产法律法规的规定，严格落实安全生产责任制和安全生产规章制度，彻底杜绝岗位职责悬空、履职不作为问题；要针对此次事故对项目部组织开展专题安全警示教育培训，压实现场管理人员及作业总负责人安全履职责任，严格落实施工组织、现场指挥及全过程安全管控，杜绝现场管理缺位、监管流于形式等问题。

（三）地铁维保供电分公司要认真履行发包单位的安全生产管理职责，严格落实安全生产责任，加强对施工作业的全过程安

全管理，谨慎对待可能产生交叉作业的作业申报；要加强对承包单位的组织管理、现场指导和监督检查，认真履行对各承包单位作业现场的统一协调、管理职责，督促承包单位严格落实安全生产主体责任；要切实加强作业人员的安全生产教育培训工作，与承包单位有针对性的开展现场安全教育培训及安全交底，提高作业人员的安全意识和自我保护意识。

（四）地铁维保公司要认真吸取本次事故教训，审批施工申请时，既要做施工资源的匹配，也要对作业安全进行提示。要强化交叉作业现场综合协调管控，针对地铁检修作业的特点，要求施工单位在日常检维修作业前掌握施工区域内是否存在其他施工情况的信息，并在作业现场设置显著标识。

（五）申通集团要认真吸取事故教训，复盘目前使用的周工作计划申报、审批制度，逐一排查各环节衔接矛盾等问题，建立常态化自查监督机制，及时发现并处置执行中的各类问题。要组织下属公司重温制度要求、强化执行意识，切实推动制度落地见效，杜绝制度空转，防止类似事故再次发生。