

龙华民治深大城际 1 标（T4-五和）土建 四工区项目“1·9”一般机械伤害 事故调查报告

一、事故概述和事故性质认定

2025 年 1 月 9 日 9 时 43 分许，民治街道新牛社区深大城际 1 标（T4-五和）土建四工区项目工地发生一起一般机械伤害事故，造成 1 人死亡，直接经济损失约 165 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）的规定，龙华区人民政府成立了由区安委办牵头，从市住房建设局、区群团工作部（工会）、市公安局龙华分局、民治街道办事处等部门抽调人员组成的事故调查组，并邀请区纪委监委、区检察院派人介入，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、专业鉴定和综合分析，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和建议。

经调查认定，龙华民治深大城际 1 标（T4-五和）土建四工区项目“1·9”一般机械伤害事故是一起因作业人员违反安全管

理规定作业，相关单位未对作业现场进行有效管理、未及时采取有效措施消除作业人员进入叉车货叉下方的生产安全事故隐患而造成的一般生产安全责任事故。

二、事故基本情况

（一）事故发生单位及相关单位概况

1. 建设单位：深圳市地铁集团有限公司（以下简称“深铁集团公司”）；统一社会信用代码：91440300708437873H；注册资本：4,668,121 万（元）；注册地址：深圳市福田区莲花街道福中一路 1016 号地铁大厦；法定代表人：辛杰；成立日期：1998 年 7 月 31 日；单位性质：有限责任公司（国有独资）。

经营范围：地铁、轻轨交通项目的建设经营、开发和综合利用；投资兴办实业（具体项目另行申报）；国内商业，物资供销业（不含专营、专控、专卖商品）；经营广告业务；自有物业管理；轨道交通相关业务咨询及教育培训。

总体规模：大型企业；隶属关系：深圳市人民政府国有资产监督管理委员会；体制沿革情况：其前身为深圳市地铁有限公司，于 2009 年更名为深圳市地铁集团有限公司；生产（经营）能力及实际产销量情况：未披露；从业人员数量：260 人；内设机构：党委会、董事会、监事会、经营班子会、采购委员会、技术委员会、安全管理委员会等。

2. 施工单位：中铁十二局集团有限公司（以下简称“中铁十二局公司”），统一社会信用代码：911400001100711840；注册资本：506,067.734 万（元）；企业类型：有限责任公司（非

自然人投资或控股的法人独资)；法定代表人：李天胜；成立日期：1986年5月12日；住所：太原市万柏林区西矿街130号。

经营范围：许可项目：建设工程施工；建设工程设计；人防工程设计；建设工程勘察；房地产开发经营；对外劳务合作；建设工程质量检测；地质灾害治理工程施工；地质灾害危险性评估；地质灾害治理工程勘查；地质灾害治理工程设计；预应力混凝土铁路桥梁简支梁产品生产；爆破作业；公路管理与养护；特种设备制造；特种设备设计；特种设备安装改造修理；测绘服务；国土空间规划编制；建筑智能化系统设计。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：物业管理；劳务服务（不含劳务派遣）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；通用设备制造（不含特种设备制造）；普通机械设备安装服务；通用设备修理；专用设备修理；机械设备租赁；机械设备销售；高品质特种钢铁材料销售；汽车销售；货物进出口；园林绿化工程施工；工程管理服务；水泥制品制造；工程造价咨询业务；对外承包工程；消防技术服务；以自有资金从事投资活动；采购代理服务；建筑材料销售；建筑工程机械与设备租赁；砼结构构件制造；砼结构构件销售；金属结构制造；金属结构销售；生态恢复及生态保护服务；土地整治服务；市政设施管理；城市绿化管理；铁路运输辅助活动；交通设施维修；软件开发；软件销售；信息技术咨询服务；智能机器人的研发；大数据服务；信息系统集成服务；信息系统运行维护服务；人工智

能基础软件开发。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

总体规模：大型企业；隶属关系：中国铁建股份有限公司；体制沿革情况：其前身为铁道兵第二师，1984 年集体转工改称铁道部第十二工程局，1998 年改制组建为企业集团；生产（经营）能力及实际产销量情况：未披露；单位资质：持有建筑工程施工总承包特级、铁路工程施工总承包特级等资质证书及安全生产许可证；从业人员数量：826 人；内设机构：设有工程部、安质部、物资部、财务部、合同部、设备部等。

3. 专业分包单位：广东和运建筑工程有限公司（以下简称“广东和运公司”），统一社会信用代码：91442000MA4X4MNQ5A；注册资本：1,500 万（元）；企业类型：有限责任公司（自然人独资）；法定代表人：高春龙；成立日期：2017 年 9 月 18 日；住所：中山市南朗街道南岐北路 1 号恒富得名苑 9 幢 105 卡之 11。

经营范围：专业盾构施工、技术咨询；建筑材料销售（不含危险化学品）；承接防水补漏工程、建筑工程施工、室内装饰工程、建筑劳务分包。（以上经营范围涉及建筑业）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

总体规模：中型企业；隶属关系：无；体制沿革情况：无；生产（经营）能力及实际产销量情况：未披露；单位资质：持有防水防腐保温工程专业承包贰级、施工劳务不分等级及安全生产

许可证；从业人员数量：约 29 人；内设机构：无。

4. 监理单位：中铁一院集团南方工程咨询监理有限公司（以下简称“中铁一院南方公司”），统一社会信用代码：91440400224337040W；注册资本：2,000 万（元）；企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股）；法定代表人：杨南辉；成立日期：1992 年 8 月 31 日；住所：珠海市横琴新区荣珠道 169 号 1804 办公。

经营范围：许可项目：建设工程监理；地质灾害治理工程监理；公路工程监理；水运工程监理；单建式人防工程监理；文物保护工程监理；水利工程建设监理；建设工程设计；建设工程质量检测；各类工程建设活动；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；建筑智能化工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准，文件或许可证件为准）一般项目：信息技术咨询服务；工程管理服务；工程造价咨询业务；对外承包工程；招投标代理服务；地质灾害治理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；生态恢复及生态保护服务；生态保护区管理服务；自然生态系统保护管理；环境应急治理服务；环保咨询服务；以自有资金从事投资活动。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

总体规模：大型企业；隶属关系：中铁第一勘察设计院集团有限公司；体制沿革情况：其前身为铁道部第一勘测设计院工程建设监理处，1992 年被批准成立了甘肃铁一院工程建设监理公

司，2006年8月31日公司更名为甘肃铁一院工程监理有限责任公司，2015年10月更名为中铁一院集团南方工程咨询监理有限公司；生产（经营）能力及实际产销量情况：未披露；单位资质：持有工程监理综合资质；从业人员数量：604人；内设机构：综合部、重点工程事业部、人力资源部、市场开发部、财务部。

（二）事故发生单位安全管理情况

1. 涉事相关单位合同签订情况

（1）2021年11月，深铁集团公司与中国葛洲坝集团股份有限公司、中铁十四局集团有限公司、中铁十八局集团有限公司、中铁十二局公司四方组成的承包联合体签订《粤港澳大湾区深圳都市圈城际铁路深圳机场至大亚湾城际深圳机场至坪山段工程1标（T4-五和）主体工程施工承包合同》。

承包联合体的牵头单位中国葛洲坝集团股份有限公司负责作为本标段的出资人代表履行本标段出资责任；负责对联合体各成员单位统筹管理与协调；负责牵头组建标段项目部及承建工区项目部；负责本标段工程款及农民工工资收款及发票开具等工作；负责本标段土建一工区、土建三工区、安装装修一工区的施工任务；负责轨道工区（T4 枢纽站至五和枢纽站）的专业分包事项。

中铁十二局公司负责组建承建工区项目部；负责本标段土建四工区[龙胜站-民治北站（不含）（一站一区间），即深大城际1标（T4-五和）土建四工区项目，以下简称“涉事工程”]、安装装修三工区的施工任务。

中铁十四局集团有限公司负责组建承建工区项目部；负责本标段土建五工区、安装装修四工区的施工任务。

中铁十八局集团有限公司负责组建承建工区项目部；负责本标段土建二工区、安装装修二工区的施工任务。

(2) 2022 年 3 月，深铁集团公司与中铁一院南方公司签订《粤港澳大湾区深圳都市圈城际铁路深圳机场至大亚湾城际深圳机场至坪山段工程监理 4 标合同》，监理工程服务范围：龙胜站、龙民区间、民治北站、民五区间（2 站 2 区间全长约 4.14km）工程及同步实施工程。

(3) 2024 年 3 月，中铁十二局公司与广东和运公司签订管片防水工程专业分包合同与安全协议书，将涉事工程管片防水工程发包给广东和运公司，合同主要内容：基面清理；防水条粘贴、防水板安装等；管片转运、堆码；成品保护。

2. 涉事相关单位安全管理情况

深铁集团公司指定了深圳铁路投资建设集团有限公司实施涉事工程项目管理，指派了陶源为项目负责人负责涉事工程协调管理工作；编制了安全生产责任制度、安全质量和文明施工管理办法、突发事件应急预案等安全管理制度；与参建单位签订了安全生产责任书；定期对涉事工程进行安全隐患排查治理工作；对参建单位违规违约行为进行处罚等方式监督管理涉事工程建设活动。

中铁一院南方公司成立了以徐建灵为监理总监的监理项目部，编制了监理安全生产管理制度、监理规划、监理细则等项目

管理文件，对涉事工程开展了定期安全检查、下发安全隐患整改通知书、召开监理例会等监理活动。

中铁十二局公司成立了以张波为项目经理的项目部，编制了项目安全生产岗位责任制及安全生产教育制度、安全技术交底制度、安全检查制度、机械设备安全管理制度、叉车安全管理制度、叉车检查及维护保养制度等安全管理制度；编制了项目施工方案、安全专项施工方案等施工方案；组织开展了新进场作业人员安全培训、安全技术交底、日常安全教育等安全教育培训活动；组织开展施工现场安全隐患排查和整改工作。

广东和运公司成立了以张广元为项目经理的项目部，编制了安全生产责任制度、安全教育培训制度、机械设备安全管理制度、普工安全操作规程、叉车安全操作规程等安全管理制度和安全操作规程，与中铁十二局公司一起开展了作业人员安全教育培训和安全技术交底、现场安全隐患排查等安全活动。

（三）事故发生经过

2025年1月8日，深铁集团公司通知中铁十二局公司将于1月9日下午对涉事工程现场进行平安工地创建工作检查，中铁十二局公司安排广东和运公司开展现场的清洁整理工作。

1月9日上午，广东和运公司副主管王燕飞安排班组长宋双革打扫铁皮棚区域卫生、整理（搬运）井口通道周边的管片（盾构隧道预制混凝土衬砌管片，简称“盾构管片”或“管片”）。宋双革安排普工王军美、黄万金、贾发和陈大军四人去打扫铁皮棚卫生，叉车司机樊成斌去叉运井口通道周边的管片。9时38

分许，樊成斌将井口通道处的管片叉运到工地南侧通道，准备将管片放置地面时，在旁边铁皮棚打扫卫生的陈大军走过来将垫管片的枕木放至地上，樊成斌操作叉车将管片放下，发现叉齿压在枕木上无法抽出，遂将管片抬升。陈大军进入管片下方调整枕木位置后，走到管片侧边。9时43分许，陈大军再次进入管片下方欲调整枕木，与此同时樊成斌操作叉车将管片放下，持续下降的管片将陈大军压倒致其受伤。（如图1、2所示）

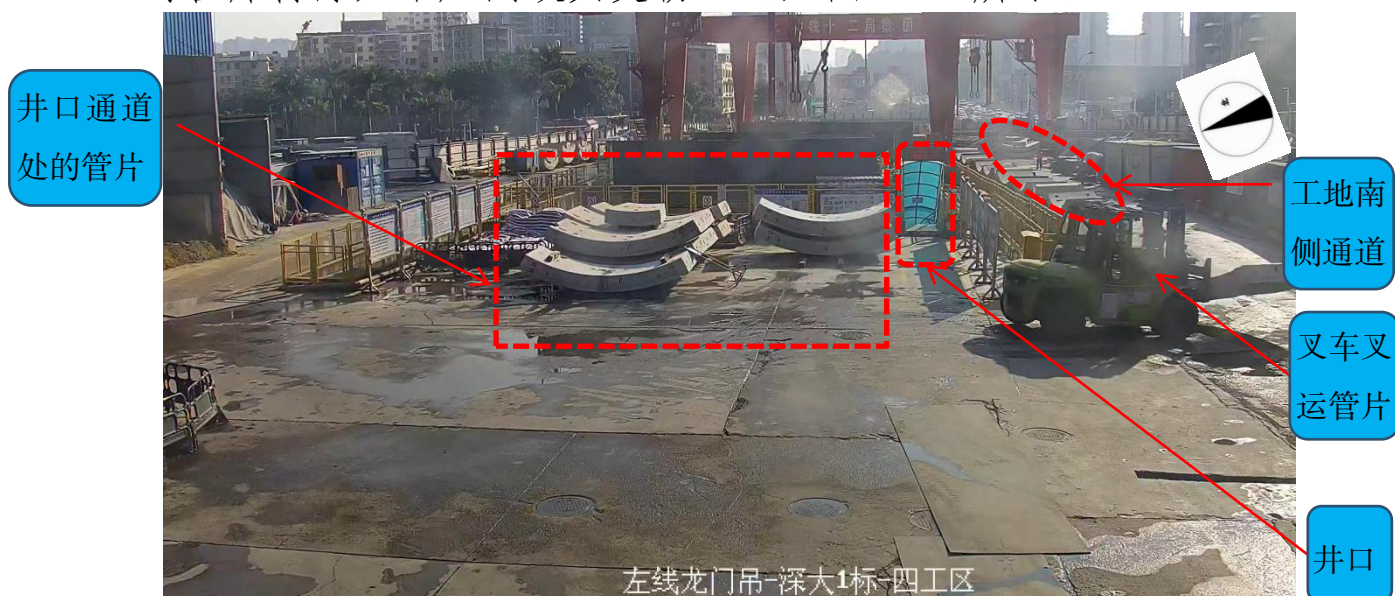


图1 樊成斌从井口通道处叉运管片至工地南侧通道



图 2 事发位置监控视频截图（监控时间比北京时间慢 2 分 8 秒）

（四）事故现场情况

涉事工程为深大城际铁路建设工程的一部分。深大城际铁路是连接深圳与大亚湾的重要交通项目，起点为深圳市宝安机场 T4 站，终点为惠州大亚湾站，线路总长约 69.2 公里，设计速度 160 公里/小时，全线设有 11 个地下站，包括 T4 枢纽、机场东、黄麻布、石岩中心、龙胜、民治北、五和、白坭坑、大运、坪山、聚龙。至事发时，涉事工程已完成约 57% 工作量。

事发位置在龙华区民治街道布龙路北侧、牛栏前学校南侧涉事工程工地内地面层南侧一处管片临时存放区。（如图 3、4 所示）

南侧管片临时存放区



图3 南侧一处管片临时存放区

事发位置



图4 事发具体位置

(五) 人员伤亡和直接经济损失情况

事故造成 1 人死亡，死者陈大军，身份证号码：52242819751022XXXX，49 岁，贵州人，广东和运公司普工。经司法鉴定，其死亡原因符合“石板压伤致全身（尤其胸腹部）多

器官、组织损伤引发急性创伤失血性休克、机械性窒息死亡”。直接经济损失约人民币 165 万元。

（六）其他情况

1. 涉事管片为 II 型 B 标准块，重量为 7.5 吨。

2. 涉事叉车为 FD 型 10.0 吨平衡重式叉车，已取得《特种设备使用登记证》，编号：（场内）粤 B44389，事发时处于检验有效期内（2024 年 8 月 20 日出具检验报告，检验结论为合格，检验有效期至 2026 年 8 月）；涉事叉车于 2024 年 8 月 22 日经施工单位及监理单位验收后入场，日常检查记录完整。

3. 事故当天龙华区天气：晴，最高气温 21℃，最低气温 14℃，相对湿度 46%，事故发生在室外空旷处，自然照明条件良好，环境因素对事故发生基本无影响。

4. 深圳市市政工程质量安全监督总站于 2022 年 8 月 9 日办理涉事工程监督登记手续，至事故发生前对项目监督执法检查 77 次，监督频率为 2.65 次/月，共计签发文书 183 份，其中《监督检查意见书》77 份，《责令停工通知书》6 份，《责令整改通知书》57 份，《广东省动态扣分》43 份，黄色警示 4 次，对抽查发现的问题均按照相关法律法规要求进行了处理，并对存在问题进行了跟踪闭合。

三、事故应急处置及评估情况

（一）事故信息接报及响应情况

樊成斌发现陈大军被压立即呼救，王燕飞等人听到呼救后赶到现场将其抬出，项目部安排车辆将陈大军送往南山区深圳大学

总医院。12 时 59 分陈大军经抢救无效死亡，深圳大学总医院急诊科医生拨打 110 电话报警。

事发后，现场人员将事故信息逐级上报至涉事工程中铁十二局公司项目经理张波，安全总监刘建于 15 时 19 分向市政站报告了事故情况。项目经理张波未及时将事故信息向公司领导和政府安全生产监督管理部门或负有安全生产监督管理职责的有关部门报告，存在迟报行为。

（二）事故现场应急处置情况

樊成斌发现异常立即操作叉车将管片抬起，并下车查看，发现陈大军被压立即呼救，附近作业的工人和管理人员王燕飞等人听到呼救后赶到现场将陈大军抬出，由项目部安排车辆将陈大军送往南山区深圳大学总医院。

接报事故信息后，市住房建设局、区城市更新和土地整备局、区应急管理局、市公安局龙华分局、民治街道办事处等单位均赶到事故现场进行应急处置，并及时将事故信息上报。

（三）医疗救治和善后情况

事发后，项目部安排车辆将陈大军送往南山区深圳大学总医院，10 时 29 分许到达深圳大学总医院。12 时 59 分陈大军经抢救无效死亡。

事故发生后，市公安局龙华分局、民治街道办事处立即组织广东和运公司有关负责人员部署善后处理事宜，要求安排专人负责处理死者善后工作，安抚家属情绪和了解家属诉求。2025 年 1 月 11 日，广东和运公司与死者家属签订了和解协议，对赔偿等

事宜达成一致。此起事故未引发人员聚集上访以及社会舆情事件。

（四）事故应急处置评估

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。

四、事故原因分析

（一）直接原因分析

人的不安全行为：陈大军违反安全管理规定^[1]进入装载管片的叉车货叉下作业。

物的不安全因素：经调查，涉事叉车入场手续完备、按时进行保养，性能良好；经调取现场监控视频，事发时涉事管片无失稳、倾覆情况，不存在物的不安全因素。

（二）其他可能因素排除

事发现场光照充足，地面干燥，排除环境对事故发生的影响；通过公安机关现场勘查、询问，排除他杀可能。

（三）间接原因分析

1. 中铁十二局公司对广东和运公司进行统一协调管理不到位，未发现并督促广东和运公司及时采取有效措施消除作业人员进入叉车货叉下方的生产安全事故隐患。

2. 广东和运公司未及时采取有效措施消除作业人员进入叉车货叉下方的生产安全事故隐患，未督促从业人员严格执行本单

[1] 《叉车安全管理制度》第四条第5项：……无论有无装货，货叉下面绝对不可有人停留。

位的安全生产规章制度和安全操作规程。

3. 广东和运公司法定代表人高春龙未及时消除作业人员进入叉车货叉下方的生产安全事故隐患。

五、有关责任单位存在的主要问题

（一）事故单位

1. 中铁十二局公司对广东和运公司进行统一协调管理不到位，未发现并督促广东和运公司及时采取有效措施消除作业人员进入叉车货叉下方的生产安全事故隐患，其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十九条第二款^[2]、《中华人民共和国建筑法》第四十五条^[3]的规定；事发后，该公司未及时向政府安全生产监督管理部门或负有安全生产监督管理职责的有关部门报告事故情况，存在迟报行为，违反了《建设工程安全生产管理条例》第五十条第一款、第二款^[4]、《生产安全事故报告和调查处理条例》第四条第一款^[5]的规定。

2. 广东和运公司未及时采取有效措施消除作业人员进入叉车货叉下方的生产安全事故隐患，未督促从业人员严格执行本单位的安全生产规章制度和安全操作规程^[6]，其行为违反了《中华

[2] 《中华人民共和国安全生产法》第四十九条第二款：生产经营项目、场所发包或者出租给其他单位的，生产经营单位应当与承包单位、承租单位签订专门的安全生产管理协议，或者在承包合同、租赁合同中约定各自的安全生产管理职责；生产经营单位对承包单位、承租单位的安全生产工作统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，应当及时督促整改。

[3] 《中华人民共和国建筑法》第四十五条：施工现场安全由建筑施工企业负责。实行施工总承包的，由总承包单位负责。分包单位向总承包单位负责，服从总承包单位对施工现场的安全生产管理。

[4] 《建设工程安全生产管理条例》第五十条第一款：施工单位发生生产安全事故，应当按照国家有关伤亡事故报告和调查处理的规定，及时、如实地向负责安全生产监督管理的部门、建设行政主管部门或者其他有关部门报告；特种设备发生事故的，还应当同时向特种设备安全监督管理部门报告。接到报告的部门应当按照国家有关规定，如实上报。第二款：实行施工总承包的建设工程，由总承包单位负责上报事故。

[5] 《生产安全事故报告和调查处理条例》第四条第一款：事故报告应当及时、准确、完整，任何单位和个人对事故不得迟报、漏报、谎报或者瞒报。

[6] 《叉车安全管理制度》第四条第5项：……无论有无装货，货叉下面绝对不可有人停留。

《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款^[7]、第四十四条第一款^[8]的规定。

（二）有关监管部门

政府相关部门对事故的发生是否负有监管责任，由区纪委监委独立开展调查。

六、对有关责任人员和责任单位的处理建议

依照相关法律法规，对本起事故有关人员和单位责任划分及处理意见如下：

（一）因在事故中死亡免予或不予追究责任人员

陈大军，男，广东和运公司普工，违反安全管理规定进入装载管片的叉车货叉下作业，其违反了项目部《叉车安全管理制度》第四条第5项^[9]的规定，对事故发生负直接责任，鉴于其在事故中死亡，建议免予处罚。

（二）对事故责任人员的行政处罚和处理建议

1. 张波，男，中共党员，中铁十二局公司驻涉事工程项目经理，2022年12月任现职，其未及时采取有效措施消除作业人员进入叉车货叉下方的生产安全事故隐患，其行为违反了《建设工程安全生产管理条例》第二十一条第二款^[10]的规定，对事故发

[7] 《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。事故隐患排查治理情况应当如实记录，并通过职工大会或者职工代表大会、信息公示栏等方式向从业人员通报。其中，重大事故隐患排查治理情况应当及时向负有安全生产监督管理职责的部门和职工大会或者职工代表大会报告。

[8] 《中华人民共和国安全生产法》第四十四条第一款：生产经营单位应当教育和督促从业人员严格执行本单位的安全生产规章制度和安全操作规程；并向从业人员如实告知作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施以及事故应急措施。

[9] 《叉车安全管理制度》第四条第5项：停车时，不要将货叉悬空。禁止叉物悬空时司机离开叉车。无论有无装货，货叉下面绝对不可有人停留。

[10] 《建设工程安全生产管理条例》第二十一条第二款：施工单位的项目负责人应当由取得相应执业资格的人员

生负管理责任；事发后未及时向政府安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门报告事故情况，存在迟报行为，其行为违反了《建设工程安全生产管理条例》第二十一条第二款^[11]、《生产安全事故报告和调查处理条例》第四条第一款^[12]的规定，建议由市住房建设局依据相关规定进行处理。

2. 高春龙，男，群众，广东和运公司法定代表人，2019年12月任现职，其未及时采取有效措施消除作业人员进入叉车货叉下方的生产安全事故隐患，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^[13]的规定，对事故的发生负管理责任，建议由区应急管理局依法进行处理。

（三）对事故责任单位的行政处罚和处理建议

1. 中铁十二局公司对广东和运公司进行统一协调管理不到位，未发现并督促广东和运公司及时采取有效措施消除作业人员进入叉车货叉下方的生产安全事故隐患，其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十九条第二款^[14]、《中华人民共和国建筑法》第四十五条^[15]的规定，对事故发生负管理责任，建议由

担任，对建设工程项目的安全施工负责，落实安全生产责任制度、安全生产规章制度和操作规程，确保安全生产费用的有效使用，并根据工程的特点组织制定安全施工措施，消除安全事故隐患，及时、如实报告生产安全事故。

[11] 《建设工程安全生产管理条例》第二十一条第二款：施工单位的项目负责人应当由取得相应执业资格的人员担任，对建设工程项目的安全施工负责，落实安全生产责任制度、安全生产规章制度和操作规程，确保安全生产费用的有效使用，并根据工程的特点组织制定安全施工措施，消除安全事故隐患，及时、如实报告生产安全事故。

[12] 《生产安全事故报告和调查处理条例》第四条第一款：事故报告应当及时、准确、完整，任何单位和个人对事故不得迟报、漏报、谎报或者瞒报。

[13] 《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第五项：生产经营单位的主要负责人对本单位安全生产工作负有下列职责：……（五）组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患；……。

[14] 《中华人民共和国安全生产法》第四十九条第二款：生产经营项目、场所发包或者出租给其他单位的，生产经营单位应当与承包单位、承租单位签订专门的安全生产管理协议，或者在承包合同、租赁合同中约定各自的安全生产管理职责；生产经营单位对承包单位、承租单位的安全生产工作统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，应当及时督促整改。

[15] 《中华人民共和国建筑法》第四十五条：施工现场安全由建筑施工企业负责。实行施工总承包的，由总承包

区应急管理局依法进行处理。

2. 广东和运公司未及时采取有效措施消除作业人员进入叉车货叉下方的生产安全事故隐患,未督促从业人员严格执行本单位的安全生产规章制度和安全操作规程,其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款^[16]、第四十四条第一款^[17]的规定,对事故发生负主要责任,建议由区应急管理局依法进行处理。

(四) 其他行政处罚和处理建议

1. 事发后,中铁十二局公司未及时向政府安全生产监督管理部门或负有安全生产监督管理职责的有关部门报告事故情况,存在迟报行为,违反了《建设工程安全生产管理条例》第五十条^[18]、《生产安全事故报告和调查处理条例》第四条第一款^[19]的规定,建议公司加强内部整改,落实安全生产主体责任。

2. 在事故调查过程中,调查组发现,中铁十二局公司与广东和运公司签订的《管片防水工程专业分包合同》未经建设单位(深铁集团公司)认可,其行为违反了《中华人民共和国建筑法》

单位负责。分包单位向总承包单位负责,服从总承包单位对施工现场的安全生产管理。

[16] 《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。事故隐患排查治理情况应当如实记录,并通过职工大会或者职工代表大会、信息公示栏等方式向从业人员通报。其中,重大事故隐患排查治理情况应当及时向负有安全生产监督管理职责的部门和职工大会或者职工代表大会报告。

[17] 生产经营单位应当教育和督促从业人员严格执行本单位的安全生产规章制度和安全操作规程;并向从业人员如实告知作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施以及事故应急措施。

[18] 《建设工程安全生产管理条例》第五十条:施工单位发生生产安全事故,应当按照国家有关伤亡事故报告和调查处理的规定,及时、如实地向负责安全生产监督管理的部门、建设行政主管部门或者其他有关部门报告;特种设备发生事故的,还应当同时向特种设备安全监督管理部门报告。接到报告的部门应当按照国家有关规定,如实上报。实行施工总承包的建设工程,由总承包单位负责上报事故。

[19] 《生产安全事故报告和调查处理条例》第四条第一款:事故报告应当及时、准确、完整,任何单位和个人对事故不得迟报、漏报、谎报或者瞒报。

第二十九条^[20]、《建设工程质量管理条例》第二十五条第三款^[21]，建议由市住房建设局依法进行处理。

七、事故主要教训

造成本起事故的原因，一是施工现场作业人员安全意识淡薄，违规操作。此起事故死者陈大军未注意作业时的危险有害因素，冒险进入叉车货叉下放置枕木，被下降的管片挤压致死；二是总包单位、专业分包单位现场管理不到位。总包单位对现场的施工组织管理不到位，未发现并督促专业分包单位及时发现并消除施工现场隐患，专业分包单位未及时发现并消除施工现场隐患。只有相关企业切实履行主体责任，增强对现场作业人员的安全教育培训，提升其安全意识，加强现场安全管理，合理安排巡视检查活动，采取技术、管理措施，及时发现并消除事故隐患，才能有效防范事故发生。

八、事故整改和防范措施

（一）中铁十二局公司、中铁一院南方公司要认真吸取本次事故教训。一要针对本次事故组织开展警示教育，提升作业人员安全意识；二要全面辨识施工现场的危险有害因素，落实针对性的事故预防措施，并开展针对性的安全教育培训活动；三要加强对《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》等法律法规的学习，依法依规做好安全生产工作，严格执行事故报告制度，及时、如实向有关部门报告事故情况。

[20] 《中华人民共和国建筑法》第二十九条 建筑工程总承包单位可以将承包工程中的部分工程发包给具有相应资质条件的分包单位；但是，除总承包合同中约定的分包外，必须经建设单位认可。施工总承包的，建筑工程主体结构的施工必须由总承包单位自行完成。

[21] 《建设工程质量管理条例》第二十五条第三款：施工单位不得转包或者违法分包工程。

（二）广东和运公司要认真吸取本次事故教训。一要在公司内部召开全员警示教育会议，举一反三，抓好各项目安全管理工作；二要加强项目现场管理，将安全要求落实到作业班组；三要落实对施工现场的全时全过程监管，及时排查现场生产安全事故隐患；四要全面辨识施工过程中的危险有害因素、特别是存在交叉作业可能的环节，制定并落实相关防范措施，进行针对性的安全培训教育和交底。

（三）深铁集团公司要认真吸取本次事故教训。一要针对本次事故开展相关警示教育；二要强化对项目参建单位的安全监管，深入细化项目安全监管工作。

（四）市住房建设局要进一步加大安全生产宣传和执法力度。一要以事故为例对在建项目开展事故警示教育行动，以血淋淋的教训增强企业的安全意识；二要加大巡查执法力度，严厉惩处各种施工违法违规行为，督促相关单位切实履行安全生产主体责任，提升安全管理水平；三要持续推动住建系统安全生产治本攻坚三年行动，建立长效机制，及时消除在建工地存在的事故隐患，有效压降建筑领域生产安全事故。