

白云白云湖大朗中路跨线桥“6·12”一般车辆伤害事故调查报告

2024年6月12日9时30分许，广州市白云区白云湖街辖内的广州铁路枢纽新建广州白云站工程BYZSG2标工地大朗中路跨线桥11~12号墩上发生一起车辆伤害事故，造成1人死亡1人受伤，已造成直接经济损失164.1559万元。

事故发生后，根据《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第493号）有关规定，经区政府批准，由区应急管理局牵头，组织公安分局、区住房城乡建设交通局、区总工会、白云湖街道办事处等相关单位等成立白云白云湖大朗中路跨线桥“6·12”一般车辆伤害事故调查组（以下简称“事故调查组”），负责对此次事故进行调查，并邀请广州市越秀区人民政府、广州市南沙区人民政府、郑州市中原区人民政府、南宁市良庆区人民政府和区检察院派员参加。事故调查组同时组织了相关方面的专家对事故进行技术鉴定（分析）。根据有关规定，事故调查组已将调查中涉及相关监管单位履职情况通报纪检监察机关。

事故调查组按照科学严谨、依法依规、实事求是和注重实效的原则，经过现场勘查、技术鉴定（分析）、询问调查取证、综合分析，查明了事故发生的经过、原因、人员伤亡、应急救援处置和直接经济损失等情况，对事故的性质进行了认定，提出了对

相关责任单位、责任人员的处理建议和整改措施建议。

经调查认定，白云白云湖大朗中路跨线桥“6·12”一般车辆伤害事故是一起因轮胎式装载机作业人员安全意识淡薄，无证驾驶且未安全作业，广西嘉名函建筑劳务有限公司安全生产主体责任不落实等原因造成的生产安全责任事故。

一、基本情况

（一）涉事工程项目基本情况

涉事工程项目为广州铁路枢纽新建广州白云站工程 BYZSG2 标大朗中路临近既有线范围的跨线桥桥梁工程，包含主线桥和匝道桥工程，主线桥自东向西跨越多条铁路线，主线桥工程全桥 9 联，桥梁全长 718m；匝道桥工程全桥 4 联，桥梁全长 254.5m。工程主要包括桩基、墩柱、现浇梁及桥面附属等。广州铁路枢纽新建广州白云站工程 BYZSG2 标建设单位为中国铁路广州局集团有限公司广州工程建设指挥部，监理单位为郑州中原铁道建设工程监理有限公司，施工总承包单位为中铁二十五局集团有限公司，劳务分包单位为广西嘉名函建筑劳务有限公司。

（二）事故发生单位及相关单位和人员概况

1. 广西嘉名函建筑劳务有限公司（以下简称“嘉名函公司”），涉事工程项目劳务分包单位，事故发生单位。法定代表人：梁东林，住所：中国（广西）自由贸易试验区南宁片区良兴路 13 号天誉花园 5 组团 12 号楼十八层 1801 号房，经营范围：

建筑劳务分包、建设工程施工、住宅室内装饰装修、施工专业作业、建设工程监理、建设工程设计等。该单位具有安全生产许可证、建筑劳务施工资质，且在有效期内。该单位主要负责人为龚召武(男，44岁，湖南慈利人)，涉事工程项目施工负责人为朱克大(男，36岁，湖南慈利人)，涉事施工点现场负责人为卢庭(男，36岁，湖南张家界人，在事故死亡)。

2. 中铁二十五局集团有限公司(以下简称“中铁二十五局”)，涉事工程项目施工总承包单位，住所：广东省广州市南沙区海滨路171号金融大厦1520室，经营范围：房屋建筑、公路、铁路、市政公用、港口与航道、水利水电各类别工程的施工总承包、工程总承包和项目管理业务、桥梁工程、隧道工程、公路路基工程、铁路铺轨架梁工程、城市轨道交通工程专业承包；建筑工程安装；园林绿化工程；承包境外工程和境内国际招标工程所需的劳务人员；建设工程的勘察设计、项目管理和相关的技术与管理服务；旅业；餐饮服务；计算机网络安装及设计；信息技术服务；系统内部人员培训（由分公司经营）；物业管理、房地产开发、车辆保管（持有效资质证书或许可批准文件经营）；铁路专用线运输（专项审批项目除外）；机械及配件和汽车零配件、非标准件的制造、加工；生产、销售；预应力混凝土梁，预应力混凝土构件，预制构件；建筑材料实验与检测；机械修理（不含车辆、压力管道、特种设备）；项目投资；批发和零售贸易（国

家专营专控商品除外)；场地出租；设备租赁；仓储（不含危险化学品）等。该单位具备建筑业企业资质证书、安全生产许可证。

3. 郑州中原铁道建设工程监理有限公司(以下简称“郑州中原监理公司”)，涉事工程项目监理单位，住所：河南省郑州市中原区嵩山南路140号中原铁道科技产业园6楼，经营范围：建设工程监理；公路工程监理；建设工程监理；一般项目：工程技术服务。该单位具有工程监理通信工程专业乙级资质，且在有效期内。

4. 中国铁路广州局集团有限公司广州工程建设指挥部，涉事工程项目建设单位，住所：广州市越秀区白云路22号嘉星广场A区21-25层，经营范围：铁路工程建筑。

5. 卢庭，男，36岁，湖南张家界人，嘉名函公司工人，在事故中死亡。

6. 黄万武，男，65岁，湖南张家界人，嘉名函公司工人，事发时驾驶轮胎式装载机进行作业，持有《中华人民共和国机动车驾驶证》，准驾车型：C1，但未取得轮式专用机械车准驾车型(M)的资格。在事故中受伤，经广东华生司法鉴定中心鉴定，损伤程度已达轻伤一级。

(三) 涉事车辆基本情况

轮胎式装载机，产品识别代号：B3557CY，型号：938，产品识别代号 B3557CY，莱州市神力机械有限公司生产，合格证发证

日期为 2023 年 5 月 23 日，由朱克大从江门市新会区鲁工机械经营部购买，进场涉事工程项目验收时间为 2024 年 6 月 2 日。事发时，黄万武驾驶该轮胎式装载机运送和起吊模板进行装模作业。事故发生后，经广东昌安产品质量鉴定有限公司检验，该车制动性能不合格（前轮制动失效，后轮制动不良），手刹装置功能正常。轮胎式装载机是进行工程专项作业的轮式车辆，为轮式专用机械车，驾驶人依法应取得该车型的准驾（M）的资格。

（四）事故发生单位及相关单位安全管理情况

1. 嘉名函公司未建立生产安全事故隐患排查治理制度和安全风险分级管控制度等安全生产管理制度，未对涉事工程项目施工过程中存在的安全风险按照安全风险分级采取相应的管控措施，未采取技术、管理措施及时发现并消除涉事工程项目施工过程中存在的事故隐患；主要负责人直接安排与准驾车型不符的人员驾驶制动性能不符合技术标准的车辆进行作业，未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、检查涉事工程项目安全生产工作，未及时消除生产安全事故隐患。

2. 中铁二十五局作为施工总承包单位，在涉事工程项目设立了项目部，项目管理人员具有相关执业资格，建立了安全生产责任制，制定了各项安全生产规章制度和安全操作规程，配备了专职的安全生产管理人员，与嘉名函公司签订了安全生产管理协

议，对嘉名函公司做了安全生产教育培训和技术交底，有定期对其安全生产情况进行检查。

3. 郑州中原监理公司作为监理单位，制定了项目监理部安全管理岗位职责，监理人员具有相关执业资格，制定了监理规划、监理实施细则，对施工现场开展了日常监理工作。

（五）事故发生经过

2024年6月12日7时许，嘉名函公司的5名工人（卢庭、黄万武、伍某学、龚某辉、张某洲）按照施工计划到大朗中路跨线桥11~12号墩桥面上进行模板安装工作。卢庭、黄万武、伍某学3人负责安装模板，龚某辉负责电焊，张某洲打杂配合。作业开始时，卢庭、黄万武、伍某学3人协同吊车进行作业（用吊车吊住模板，再由人工固定模板），至9时30分左右，已完成3块模板的安装工作。在安装第4块模板时，由于吊车吊臂的距离不够，遂采取轮胎式装载机代替吊车的方式继续作业（由黄万武驾驶轮胎式装载机，用铲斗齿钩通过钢丝绳吊住模板，由卢庭、伍某学进行固定）。黄万武驾驶轮胎式装载机吊起第4块模板后，先通过倒车方式进行方向调整，将行进方向调至与将要安装的第4块模板的平面夹角度数约呈60°后，即往桥面边缘安装位置行驶，在行驶至距离安装位置约1米处时，卢庭指挥叫停车辆，并与伍某学分别站在桥梁边缘第4块模板将要安装位置的两侧。随后，黄万武操作轮胎式装载机准备将第4块模板对准并放置至安

装位置时，轮胎式装载机突然往前冲出，将处于吊起的模板左下方位置的卢庭冲撞至钢筋笼上，导致卢庭被钢筋插进身体现场死亡，黄万武随轮胎式装载机坠落桥下受伤，处于吊起的模板右下方位置的伍某学因及时避开未受伤。

（六）事故现场情况

1. 事发地点位于广州市白云区白云湖街辖内石井大道旁的广州铁路枢纽新建广州白云站工程 BYZSG2 标工程工地内（见图 1）。事故发生点位于广州白云站工程 BYZSG2 标工程大朗中路跨线桥 11~12 号墩桥面东南侧护栏模板安装作业点（见图 2）。





图 2 事故发生点

2. 大朗中路跨线桥 11~12 号墩桥面高 13.3m，路面距离路跨线桥投影面边缘水平距离 2.4m 处有一堆车窗玻璃碎片（图 3）。

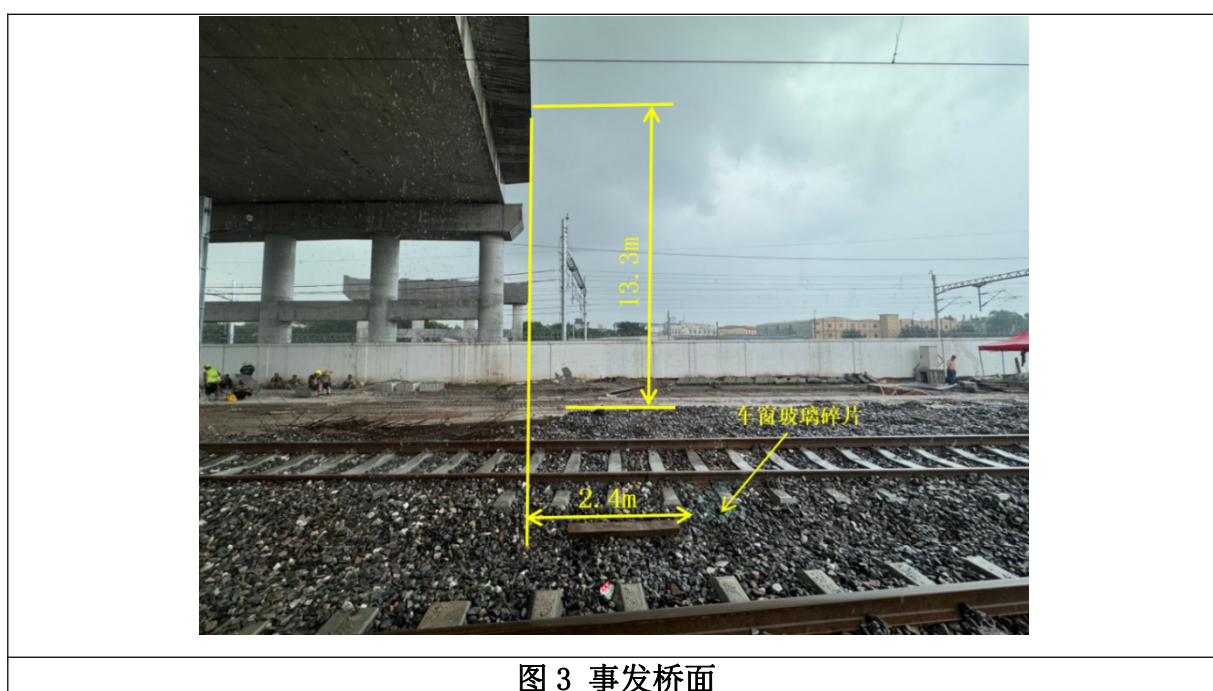


图 3 事发桥面

3. 大朗中路跨线桥 11~12 号墩桥面东南角 3 块模板已安装完毕，每块模板宽 3.0m，高 1.43m，厚 85mm。事发前将要安装第 4

块模板所在位置为裸露的钢筋护笼，事发后被轮胎式装载机冲撞形成一个缺口，缺口宽 2.75m，缺口北侧钢筋护笼高 1.35m(图 4)。

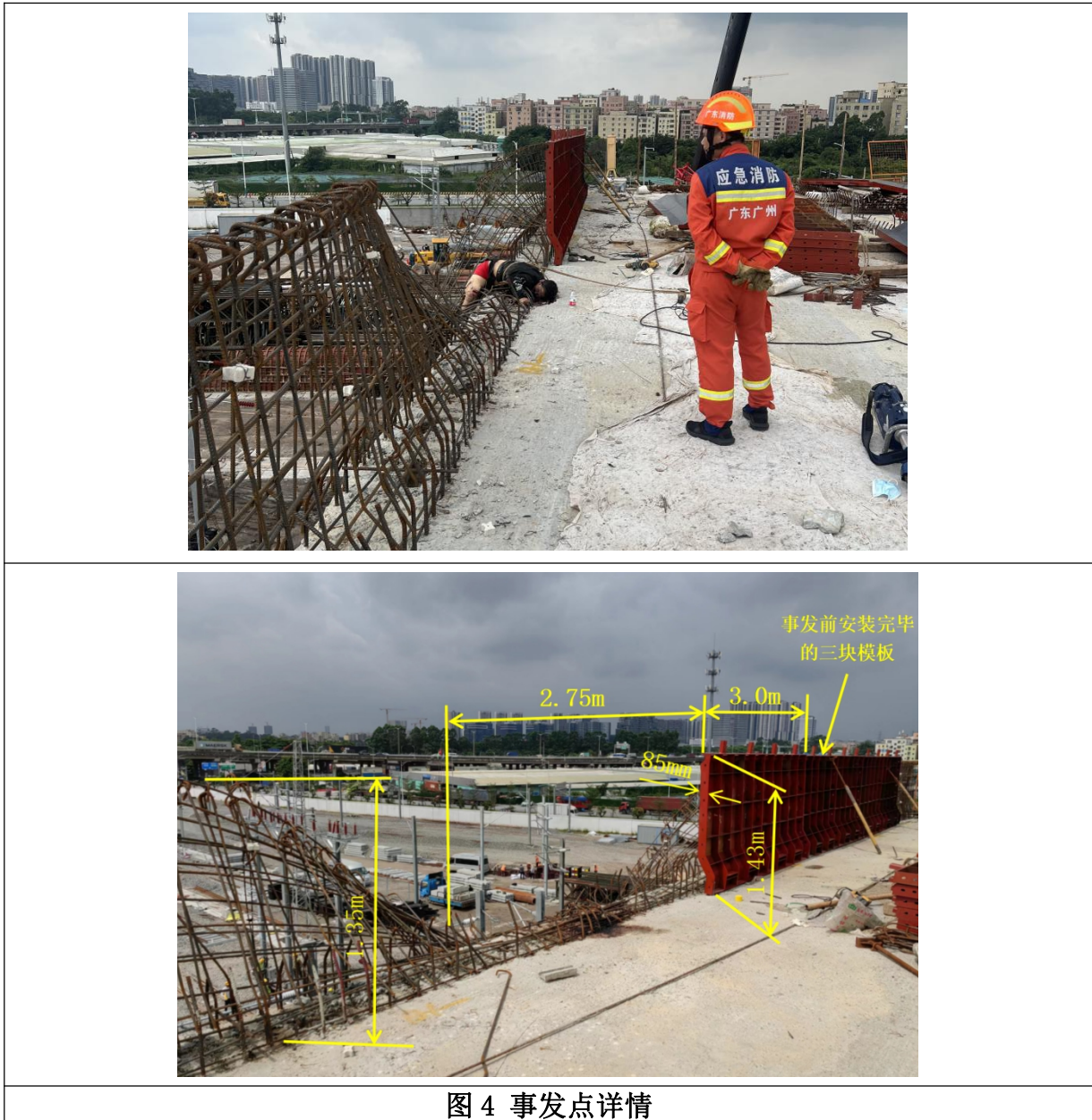


图 4 事发点详情

4. 据现场作业人员陈述，事发前涉事轮胎式装载机在距离桥面边缘约 4.2m 处吊起第 4 块钢模后，往后倒至距离桥面边缘约 8.3m 处进行行进方向调整，将行进方向调至与将要安装的第 4

块模板的平面大约成 60° 角后，即往桥面边缘安装位置行驶，行驶至安装位置约 1m 处时，卢庭指挥叫停轮胎式装载机（图 5）。

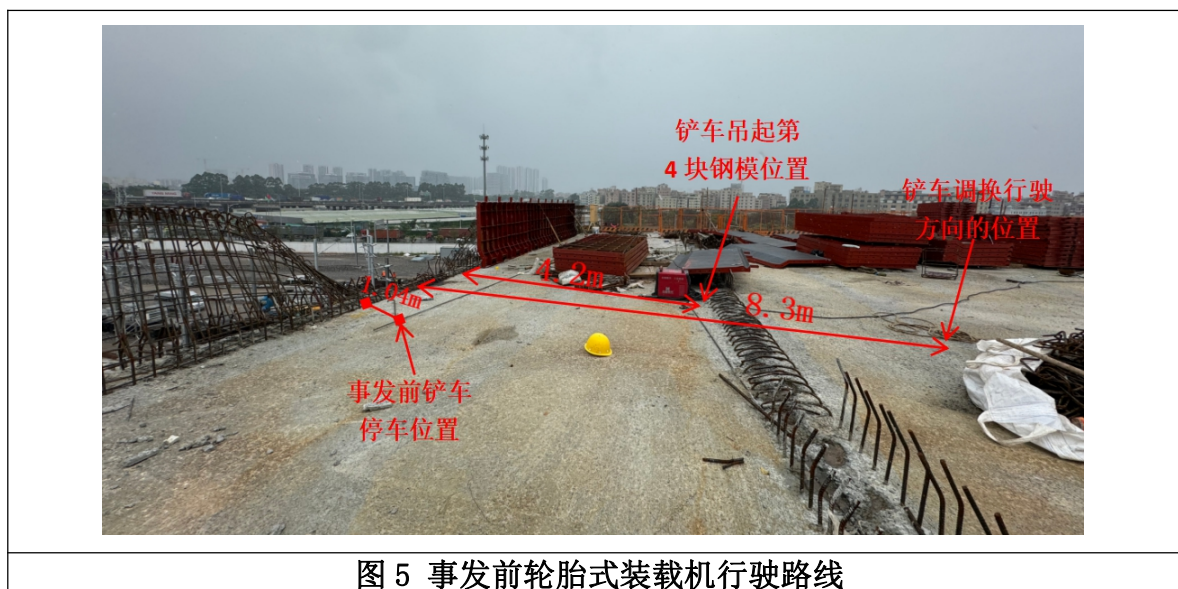


图 5 事发前轮胎式装载机行驶路线

5. 涉事车辆为轮胎式装载机，型号为 938，产品识别代号 B3557CY，莱州市神力机械有限公司生产（图 6）。事发后，经广东昌安产品质量鉴定有限公司对涉事车辆进行了制动性能测试，质量鉴定意见为：涉事轮胎式装载机（产品识别代号：B3557CY，型号：938）的行车制动性能不合格，该车手刹装置功能正常。



图 6 涉事轮胎式装载机及铭牌

6. 黄万武未取得与轮胎式装载机准驾车型相符的驾驶证。据黄万武供述，其在卢庭的指挥下，驾驶轮胎式装载机行驶至第 4 块模板安装位置 1 米处停止后，操作轮胎式装载机将第 4 块模板对准并放置至安装位置时，操作失误（误将油门当成刹车），导致轮胎式装载机向前冲出。

7. 经查阅施工作业方相关资料，施工作业方制定了模板制作、安装及拆除的安全措施，其中规定：模板安装及拆除时，应有专人指挥，起吊后下面不得站人或通过。事发前施工作业方对作业人员进行了安全技术交底，根据安全技术交底要求，桥面高处作业起重设备应定期检查，设备操作人员应持证上岗，操作过程中应严格遵守操作规程。

8. 事发现场无视频监控。

（七）人员伤亡及直接经济损失情况

本起事故共造成 1 死亡和 1 人受伤。卢庭的《居民死亡医学证明（推断）书》显示，卢庭的死亡原因为创伤性休克死亡。伤者经广东华生司法鉴定中心鉴定为轻伤。经统计，本起事故已造成直接经济损失为 164.1559 万元，主要为医疗、赔偿和车辆维修等费用。

二、事故应急处置及评估情况

（一）事故信息接报、响应、现场应急处置和评估情况

事故发生后，桥面施工人员大声呼喊求救，桥下人员闻讯赶来查看现场人员受伤情况，拨打 120 急救电话，并向公司和项目负责人报告情况。嘉名函公司主要负责人龚召武闻讯赶到现场后安排车辆将伤者送至石井人民医院进行救治，安排吊机配合 119 消防救援人员将卢庭运送至桥下后送往殡仪馆。

接报后，区公安分局、区应急管理局、区住房城乡建设交通局、

白云湖街道办事处等单位迅速派员赶到现场开展应急处置工作。经评估，应急处置得当，未造成次生事故。

（二）医疗救治和善后情况

事故发生后，伤者黄万武被送至石井人民医院进行医治，于2024年6月30日出院。涉事各方就死者赔偿等善后事宜协商达成一致，签订了《补偿协议书》。

三、事故原因分析

事故调查组组织相关方面的专家对事故进行技术鉴定（分析），根据专家组出具的《白云白云湖大朗中路跨线桥“6·12”一般车辆伤害事故技术鉴定（分析）报告》，结论为：“该起事故主要是由于轮胎式装载机作业人员安全意识淡薄，无证且未按操作规范安全文明驾驶，作业方未严格按照施工方案要求进行安全作业等原因造成的”。经综合分析，本起事故发生的直接原因为：

（一）轮胎式装载机作业人员安全意识淡薄，未按照驾驶证载明的准驾车型驾驶机动车，且未按操作规范安全文明驾驶

施工过程中，黄万武在未取得轮式专用机械车准驾车型（M）资格的情况下驾驶轮胎式装载机进行运送和起吊模板作业，忽视安全，未按照操作规范安全文明驾驶，操作失误，导致轮胎式装载机冲出，直接导致事故的发生，违反了《中华人民共和国道路

交通安全法》第十九条第四款^[1]和第二十二条^[2]的规定。

（二）嘉名函公司未严格按照施工方案要求进行安全作业

《大朗中路跨线桥工程桥面附属施工方案》第5.5.3条第(2)项关于“模板安装及拆除”要求：不论用人工或用机械吊运模板时，均应先检查机械设备和绳索的安全性和可靠性，应有专人指挥，起吊后下面不得站人或通行。事发作业过程中，黄万武驾驶轮胎式装载机进行运送和起吊模板作业，卢庭站在已起吊的模板下面进行指挥，当轮胎式装载机冲出时，卢庭来不及躲闪，被冲撞至桥边缘钢筋笼上，被钢筋插入身体现场死亡。嘉名函公司未按施工方案和安全技术交底内容进行施工作业，未采取安全施工措施，违反了《建设工程安全生产管理条例》第二十八条第二款^[3]的规定。

四、有关责任单位存在的主要问题

嘉名函公司安全生产主体责任不落实，安全管理缺失

1. 安全风险分级管控工作不落实。涉事工程项目施工过程中存在高处坠落、机械伤害、车辆伤害、物体打击、火灾、触电等多类别安全风险，嘉名函公司未建立安全风险分级管控制度，未对安全风险进行辨识、分析、评价，未编制包括风险类别、名称、

[1] 《中华人民共和国道路交通安全法》第十九条第四款 驾驶人应当按照驾驶证载明的准驾车型驾驶机动车；驾驶机动车时，应当随身携带机动车驾驶证。

[2] 《中华人民共和国道路交通安全法》第二十二条 机动车驾驶人应当遵守道路交通安全法律、法规的规定，按照操作规范安全驾驶、文明驾驶。

[3] 《建设工程安全生产管理条例》第二十八条第二款 施工作业方应当根据不同施工阶段和周围环境及季节、气候的变化，在施工现场采取相应的安全施工措施。

特征、位置、责任主体、控制措施等情况的安全风险分级管控清单，未按照安全风险分级采取相应的管控措施，违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第一款^[4]的规定。

2. 生产安全事故隐患排查治理工作不落实。施工过程中，黄万武在未取得轮式专用机械车准驾车型（M）资格的情况下驾驶轮胎式装载机作业，涉事轮胎式装载机经检测存在制动性能不合格的问题，嘉名函公司未建立生产安全事故隐患排查治理制度，未采取技术、管理措施及时发现并消除施工作业过程中存在的事故隐患，违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款^[5]的规定。

3. 主要负责人未履行安全生产管理职责。龚召武作为嘉名函公司主要负责人，直接安排未取得轮式专用机械车准驾车型资格的黄万武驾驶轮胎式装载机进行作业，未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，未督促、检查并及时消除施工作业过程中存在的生产安全事故隐患，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第（五）项^[6]的规定。

4. 项目负责人未履行安全生产管理职责。朱克大作为嘉名函

[4] 《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第一款 生产经营单位应当建立安全风险分级管控制度，按照安全风险分级采取相应的管控措施。

[5] 《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。

[6] 《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。

公司涉事工程项目施工负责人，未履行安全生产管理职责，事发前曾通过微信、电话等方式与卢庭沟通现场作业，未落实安全生产规章制度和操作规程，未及时发现并消除涉事施工作业期间存在的事故隐患，违反了《建设工程安全生产管理条例》第二十一条第二款^[7]的规定。

五、对有关责任人员和责任单位的处理建议

（一）建议不追究责任的人员

卢庭，嘉名函公司涉事施工点现场负责人，忽视安全，指挥和参与现场作业期间未严格按照施工方案要求安全作业，事发时站在已起吊的模板下面进行指挥，对作业过程中存在的危险预计不足，以致当轮胎式装载机冲出时来不及躲闪，被冲撞至桥边缘钢筋笼上，被钢筋插入身体死亡。鉴于卢庭在事故中死亡，建议不追究其责任。

（二）建议司法机关追究刑事责任人员

1. 黄万武，嘉名函公司施工人员，在未取得轮式专用机械车准驾车型（M）资格的情况下驾驶轮胎式装载机进行运送和起吊模板作业，忽视安全，未按照操作规范安全文明驾驶，操作失误，导致轮胎式装载机冲出，直接导致事故的发生。对事故的发生负有责任，其行为涉嫌犯罪，建议由司法机关依法追究其刑事责任。

[7] 《建设工程安全生产管理条例》第二十一条第二款 施工作业方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。

2. 龚召武，嘉名函公司主要负责人，直接安排未取得轮式专用机械车准驾车型资格的黄万武驾驶轮胎式装载机进行作业，未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，未督促、检查并及时消除涉事施工项目存在的生产安全事故隐患。对事故的发生负有责任，其行为涉嫌犯罪，建议由司法机关依法追究其刑事责任。

（三）建议予以行政处罚的单位和个人

1. 嘉名函公司，事故发生单位，未按施工方案和安全技术交底内容进行施工作业，未采取安全施工措施，未建立安全风险分级管控制度，按照安全风险分级采取相应的管控措施，未建立生产安全事故隐患排查治理制度，未采取技术、管理措施及时发现并消除事故隐患。对事故的发生负有责任，根据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款第（一）项^[8]规定，建议由区应急管理局依法对其予以行政处罚。

2. 朱克大，嘉名函公司涉事工程项目施工负责人，未履行安全生产管理职责，未落实安全生产规章制度和操作规程，未及时发现并消除涉事施工作业期间存在的事故隐患，根据《建设工程安全生产管理条例》第六十六条^[9]的规定，建议由区住房城乡建设交

[8] 《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款 发生生产安全事故，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，由应急管理部门依照下列规定处以罚款：（一）发生一般事故的，处三十万元以上一百万元以下的罚款；

[9] 《建设工程安全生产管理条例》第六十六条 违反本条例的规定，施工作业方的主要负责人、项目负责人未履行安全生产管理职责的，责令限期改正；逾期未改正的，责令施工作业方停业整顿；造成重大安全事故、重大伤亡事故或者其他严重后果，构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

通局依法对其予以行政处罚。

（四）其他建议

1. 中铁二十五局，作为总承包单位，建议项目部进一步加强管理，强化统一协调管理措施，加强安全教育培训和安全风险研判，强化安全责任落实，进一步加强和改进安全生产管理工作，及时消除风险隐患。

2. 郑州中原监理公司，作为监理单位，建议加强安全风险辨识，细化工作措施，督促施工作业方进一步加强和改进安全生产管理工作，及时消除风险隐患，严格履行监理职责。

3. 事故涉及其他法律责任，如是否构成民事侵权等责任，建议由当事各方通过其他法律途径解决。

六、事故整改和防范措施

依照事故调查处理“四不放过”的原则，制定并落实如下整改和防范措施：

（一）建议区住房城乡建设交通局针对本起事故暴露出的问题，举一反三，以案说法，开展警示教育，进一步加强对区内在建工程项目的监管力度，督促施工作业方严格遵守安全生产规章制度，强化安全风险分级管控和事故隐患排查治理工作，压实企业安全生产主体责任。

作业人员不服管理、违反规章制度和操作规程作业造成重大伤亡事故或者其他严重后果，构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

施工作业方的主要负责人、项目负责人有前款违法行为，尚不够刑事处罚的，处2万元以上20万元以下的罚款或者按照管理权限给予撤职处分；自刑罚执行完毕或者受处分之日起，5年内不得担任任何施工作业方的主要负责人、项目负责人。

（二）建议白云湖街道办事处针对本起事故暴露出的问题，举一反三，进一步加强对辖区内的在建工程项目的巡查检查，配合行业主管部门开展建筑施工安全整治工作，压实企业安全生产主体责任。

（三）中铁二十五局要深刻吸取事故教训，举一反三，针对本起事故暴露出的问题深刻整改，开展事故警示教育，严格履行安全生产统一协调、管理责任。（由区住房城乡建设交通局督促落实）

（四）郑州中原监理公司要深刻吸取事故教训，举一反三，完善监理项目的安全生产监理机制，落实监理责任。（由区住房城乡建设交通局督促落实）

（五）嘉名函公司要深刻吸取事故教训，举一反三，针对本起事故暴露出的问题深刻整改，开展事故警示教育，严格遵守安全生产规章制度，建立健全并落实安全风险分级管控制度和事故隐患排查治理制度，严格履行安全生产主体责任，严防同类事故再次发生。（由区住房城乡建设交通局督促落实）