

# 金简仁快速路项目“9·13” 较大坍塌事故调查报告

成都市政府调查组

2023年11月

## 目 录

一、基本情况.....	2
二、事故应急处置及评估.....	20
三、事故原因分析.....	24
四、有关责任单位存在的主要问题.....	27
五、对有关责任人员及责任单位的处理建议.....	33
六、事故主要教训.....	44
七、防范及整改措施建议.....	46

2023年9月13日8时43分，由中交第二航务工程局有限公司（以下简称中交二航局）负责施工的金简仁快速路项目工程塔吊在安装作业过程中发生坍塌事故，造成6人死亡、4人受伤，直接经济损失1134万余元。

事故发生后，省委省政府、市委市政府高度重视。省委书记王晓晖，省委副书记、省长黄强，省委副书记、市委书记施小琳，副省长田庆盈、胡云等省领导作出指示批示，市委市政府主要领导、有关分管领导率市公安局、市交通运输局、市应急局、市消防救援支队等部门（单位）主要负责人和简阳市委市政府及其有关部门人员赶赴事故现场开展应急处置。四川省应急厅、四川省交通运输厅派员到事故现场指导救援和事故调查。9月15日，省安全生产委员会对事故调查处理工作进行挂牌督办。

9月14日，按照《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》（国务院令 第493号）等法律法规的规定，市政府成立了以分管副市长任组长，市政府分工副秘书长和市应急局主要负责同志任副组长，市公安局、市交通运输局、市应急局、市市场监管局、市人社局、市总工会等市级有关部门（单位）和简阳市政府分管负责同志为成员的金简仁快速路项目“9·13”较大坍塌事故调查组（以下简称事故调查组），授权市应急局牵头组织事故调查。事故调查组分设技术组、管理组、综合组，聘请建筑施工、特种设备、工程机械等方面专家参与事

故调查，应急厅、交通运输厅指派安全生产专家指导事故调查。事故调查组邀请市检察院派员参加。市纪委监委同步成立追责问责审查调查组。

事故调查组坚持“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则和“四不放过”要求，通过现场勘查、调查取证、查阅资料、人员问询、专家论证、综合分析等方式，查明了事故经过、发生原因、人员伤亡情况和直接经济损失，认定了事故性质及责任，提出了对有关责任单位、责任人员的处理建议及防范整改措施建议。

经调查认定，该起事故是一起因塔吊安装人员违规作业、施工现场管理不力、日常管理不到位、有关部门和属地党委政府职责落实不到位而导致的较大生产安全责任事故。

## 一、基本情况

（一）事故项目基本情况。金简仁快速路二期（金堂大道至机场南线）北连德阳中江、南至眉山仁寿，是连接天府国际机场、空港新城、简州新城、淮州新城的重要通道，项目设计速度为80（40）千米/小时、路基宽度48米（非城市规划区）、64米（城市规划区），一级公路兼城市快速路功能。全线新建道路52.4千米，其中城市规划建设区23.75千米，非城市规划建设区28.65千米。项目共设16个标段，发生事故的金简仁快速路二期SG19标段沱江大桥位于简阳市石钟镇，是金简仁快速路的重要节点工

程，大桥全长 963 米，主桥为独塔双索面斜拉桥，引桥为预制预应力小箱梁。主桥长 513 米，主跨 238 米，塔高 173 米，桥面标准宽 64 米。主桥索塔为空间曲面钢塔，主梁为钢箱梁结构，构成塔—梁—墩非对称固结体系，斜拉索按照空间扭绞式索面布置，具有结构复杂、施工难度大、安全风险高的特点。截至 9 月 4 日，金简仁快速路二期 SG19 标段沱江大桥项目共完成投资约 8.3 亿元，占总投资 13.36 亿元的 62.1%。

（二）项目审批备案情况。2018 年 8 月 15 日，项目取得市发改委批复（成发改政务审批〔2018〕77 号），批复明确项目建设单位为成都交通投资集团有限公司（以下简称成都交投集团），金简仁快速路二期（金堂大道至机场南线），起点位于高板镇金堂大道，终点位于机场南线交叉口，全长 52.4 千米，总投资约 105 亿元，一级公路兼城市快速路功能。

为加快项目推进，成都交投集团将原金简仁快速路二期（金堂大道至机场南线）项目拆分成金堂大道至东西轴线、东西轴线至机场南线两段。2018 年 10 月 15 日，成都交投集团通过“全国投资项目在线审批监管平台（四川）”<sup>[1]</sup>对项目进行了变更，备案修改为：“金简仁快速路二期（金堂大道至东西轴线），总投资 58.21 亿元，项目为市政道路建设工程，起点位于高板镇金堂大道，终点位于东西轴线交叉口，全长 29.49 千米，主要内容包括

---

[1] 《四川省固定资产投资项目备案表》备案号：川投资备〔2018—510100—54—03—305109〕FGQB—0327 号。

道路、交安等工程”，10月17日，市发改委通过备案。2018年11月2日，原市交委完成金简仁快速路二期（金堂大道至机场南线）工程可行性研究报告审查，同意该项目一级公路技术标准，兼市政配套功能。2020年2月20日，市交通运输局出具金简仁快速路二期施工图设计文件技术审查意见（不含K26+100—K30+400沱江大桥段）。2020年6月18日，简阳市政府对金简仁快速路沱江大桥段设计方案进行批复。2020年8月14日，市交通运输局出具金简仁快速路沱江大桥初步设计审查意见。2021年1月4日，市交通运输局出具金简仁快速路沱江大桥段（K26+100—K30+400）施工图设计技术审查意见。2021年1月25日，简阳市行政审批局出具金简仁快速路沱江大桥段（K26+100—K30+400）施工图设计技术文件批复。2021年2月9日，成都交投集团发布《金简仁快速路二期（金堂大道至机场南线）SG19标段施工招标公告》，对桩号K26+100至K30+400，长4.3千米的项目进行招标，项目主要建设内容包括道路、桥梁、桥梁检修设备、防船撞设备、河道整治、道路迁改、排水、交安、景观绿化等市政配套施工工程，主桥为城市景观工程。2021年4月16日，中交二航局在市交通运输局办理金简仁快速路二期（金堂大道至机场南线）SG19标段《公路建设从业单位工程质量责任登记汇总表》；8月25日，在简阳市交通运输局公路工程质量监管站（以下简称简阳市公路工程质量监管站）办理《简阳市公路水运工程安全施工保证措施备

案表》。

### （三）相关参建单位及工程组织实施情况

1. 建设单位。成都交投集团<sup>[2]</sup>，公司类型为有限责任公司（国有控股），注册资本 100 亿元，成立时间 2007 年 3 月，公司注册地为武侯区洗面桥街 30 号高速大厦，法定代表人刘毅。2020 年 7 月，成都交投集团委托其三级子公司成都天府国际机场建设开发有限公司（以下简称天府机场公司）<sup>[3]</sup>为项目代理业主，并签订了委托管理合同<sup>[4]</sup>。天府机场公司与其上级公司成都交投航空投资集团有限公司（以下简称航投公司）合署办公，一套人马两块牌子，公司类型为其他有限责任公司，注册资本 3.1 亿元，成立时间 2016 年 6 月，公司注册地为东部新区三岔镇兴隆顺路街 8 号 1 层，法定代表人邹志全。

2022 年 10 月 10 日，成都交投集团成立金简仁沱江大桥项目指挥部，由集团副总经理丁昭静任指挥长，负责全面统筹协调沱江大桥项目建设工作（2023 年 5 月 30 日前分管航投公司）；2023 年 6 月后，由集团副总经理安筱分管航投公司并任项目指挥部指挥长；航投公司（天府机场公司）法定代表人、董事长、总经理邹志全任项目指挥部常务副指挥长，负责协助指挥长统筹推进项目建设工作（2023 年 7 月 11 日调任成都交投集团工程部

---

[2] 统一社会信用代码：91510100797837923Q。

[3] 统一社会信用代码：91510100MA61WH800A。

[4] 集团公司合同编号：CDJT〔2020〕322 号；天府机场公司编号：TFJC〔2020〕—017 号。

部长，仍担任项目指挥部常务副指挥长）。指挥部下设办公室，办公室主任由航投公司(天府机场公司)工程部副部长莫勋担任。

天府机场公司成立了沱江大桥现场指挥部，任命公司总工程师宋渊为现场指挥长、航投公司分管安全副总经理熊子刚为现场副指挥长（2023年8月22日调任下属成都交投集团下属企业外部董事）、安全部副部长熊登科（主持工作）为安全管理组组长、工程部副部长莫勋为工程管理组组长。

2. 监理单位。四川公路工程咨询监理有限公司（以下简称公路工程监理公司）<sup>[5]</sup>，注册资本1.2亿元，公司类型为有限责任公司（国有控股），成立时间1987年7月，公司注册地为锦江区石牛堰街8号，法定代表人罗廷。公司为蜀道集团下属控股公司，监理资质为公路工程甲级<sup>[6]</sup>。2021年4月，成都交投集团与公路工程监理公司签订《金简仁快速路二期（金堂大道至机场南线）JL19标段监理合同》<sup>[7]</sup>，合同约定总监理工程师为张青松。2021年4月29日，公司将项目任务下达给工程监理一部负责。

公司组建了以张青松为总监、黄霖为副总监、胡安波为安全专监、李福林为驻地监理工程师，谢宗贤、黄洋为监理员的监理团队。

3. 施工总承包单位。2021年4月，经公开招标，中交二航

---

[5] 统一社会信用代码：915100002018018756。

[6] 证书编号：交监公甲第498—2006号，有效期：2022年3月31日至2026年3月30日。

[7] 合同编号：CDJT〔2021〕号。

局、中国五冶集团有限公司组成的联合体单位中标。4月15日，成都交投集团与中交二航局（联合体牵头人）、中国五冶集团有限公司签订《金简仁快速路二期（金堂大道至机场南线）SG19标段施工合同文件》<sup>[8]</sup>，合同约定项目经理为陈玉川、项目总工程师为邹晖。中交二航局<sup>[9]</sup>，公司类型为其他有限责任公司，注册资本53.2854亿元，成立时间1990年5月，公司注册地为武汉市东西湖区金银湖路11号，法定代表人由瑞凯。按照联合体合同及相关协议，中国五冶集团钢结构及装配式工程分公司负责大桥钢结构制造、运输、地面拼装，与本次事故无关联。

2021年4月16日，中交二航局将工程交由中交二航局第二工程有限公司（以下简称中交二航局二公司）<sup>[10]</sup>实施，并由中交二航局二公司组建了项目部，任命陈玉川<sup>[11]</sup>为经理、王辉为常务副经理、邹晖<sup>[12]</sup>为总工程师、刘若展<sup>[13]</sup>为副经理兼安全总监、涂方长为副经理、刘颖为党支部书记兼副总工程师、魏永栓为副经理、杨紫杰为商务经理。项目部下设财务部、合约部、工程部、

---

[8] 合同编号：CDJT〔2021〕113号。

[9] 统一社会信用代码：914201001776853910。企业的经营范围为：公路工程施工总承包特级；港口与航道工程施工总承包特级；市政公用工程施工总承包特级。安全生产许可证号（鄂）JZ安许证字〔2005〕000005—9/22，有效期2019年9月至2022年9月30日（延期情况）。

[10] 统一社会信用代码：91500000778492034J。

[11] 持有交通运输部颁发的公路水运工程企业负责人和安全生产管理人员从业资格证，证号：鄂交安B（12）G08423。

[12] 持有交通运输部颁发的公路水运工程企业负责人和安全生产管理人员从业资格证，证号：鄂交安B（20）G02754。

[13] 持有交通运输部颁发的公路水运工程企业负责人和安全生产管理人员从业资格证，证号：渝交安B（18）G01718。

物资部、质检部、安全部、综合办、设备部等部门。2018年起，公司安排陈玉川从事其他工作，项目工作由常务副经理王辉全面负责；总工程师邹晖，未到任（实际为港澳分公司经理），由党支部书记兼副总工程师刘颖主持项目工程技术工作；项目副经理涂方长负责项目主桥工段施工生产、安全、环保、文明施工管理，分管设备部；设备部部长由胡飞担任，副部长龙宪秋、设备主管孙培秀具体负责塔吊安全管理。

4. 塔吊安装单位。重庆钱桥建筑设备租赁有限公司（以下简称重庆钱桥公司）<sup>[14]</sup>，注册资本2000万元，公司类型为有限责任公司，成立时间2011年5月，公司注册地为重庆市涪陵区荔枝街道协合5组，法定代表人顾杰。许可项目为特种设备安装改造修理、建筑劳务等，持有重庆市市场监督管理局颁发的《特种设备生产许可证》（编号为TS3450145—2025），有效期至2025年10月20日；持有重庆市住建委颁发的《安全生产许可证》<sup>[15]</sup>，有效期为2022年3月17日至2025年3月16日。2023年6月28日，中交二航局二公司通过中交集团供应链管理信息系统发布MD3600安装拆除方案及邀请招标书；7月31日，确定重庆钱桥公司中标；8月2日，中交二航局二公司以中交二航局的名义与重庆钱桥公司签订塔吊安装拆除合同。

公司法定代表人顾杰未实际参与公司生产经营活动，实际经

---

[14] 统一社会信用代码：91500102574816420P。

[15] （渝）JZ安许证字〔2013〕006486—01

营由总经理官成胜（顾杰的父亲）负责，李玉成为生产经理，张存祥为技术负责人，吕仕昌为起重机械质量安全总监，张腾万为起重机械质量安全员，公司现有员工约 60 人。未见公司安全生产管理资料及李玉成、张存祥、吕仕昌、张腾万等人的任命文件。

5. 支架作业分包单位：重庆达宽建设工程有限公司<sup>[16]</sup>（以下简称重庆达宽公司），成立时间 2021 年 3 月，注册地为重庆市垫江县桂阳街道南阳西路 9 号附 42 号，公司类型为有限责任公司，法定代表人金仓，注册资本 1100 万元。具有建筑劳务分包资质。重庆达宽公司非本次事故责任单位。

#### （四）事故塔式起重机情况

1. 基本信息。事故塔式起重机（以下简称事故塔吊）为国外进口设备，产品合格证于 2004 年 7 月 6 日签发，产品序列号为 96460，于 2010 年通过了国家建筑城建机械质量监督检验中心的特种设备型式试验，型式试验报告编号为 GJ—11199—2010。根据《产品合格证明》，事故塔吊基本信息见下表：

型 号	MD 型 3600	制造单位	马尼托瓦克起重设备有限公司
额定起重力矩	36000 千牛·米	最大额定起重量	160 吨
安装臂长/工作幅度	40 米/36 米	变幅形式	小车变幅
序列号	96460	出厂日期	2004 年 7 月 6 日

为便于分析，本报告对事故塔吊主要结构描述的术语约定见

[16] 统一社会信用代码：91500231MA61DYGY2L

图 1—1、1—2。

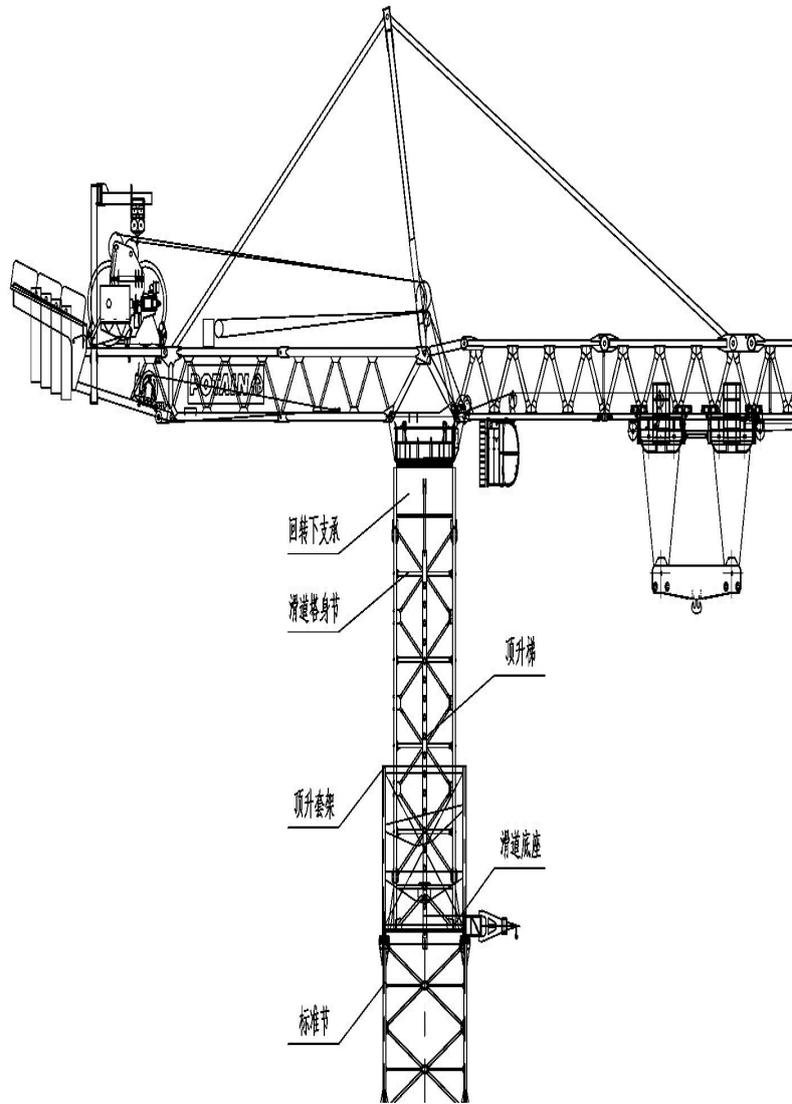


图 1—1 塔吊结构示意图

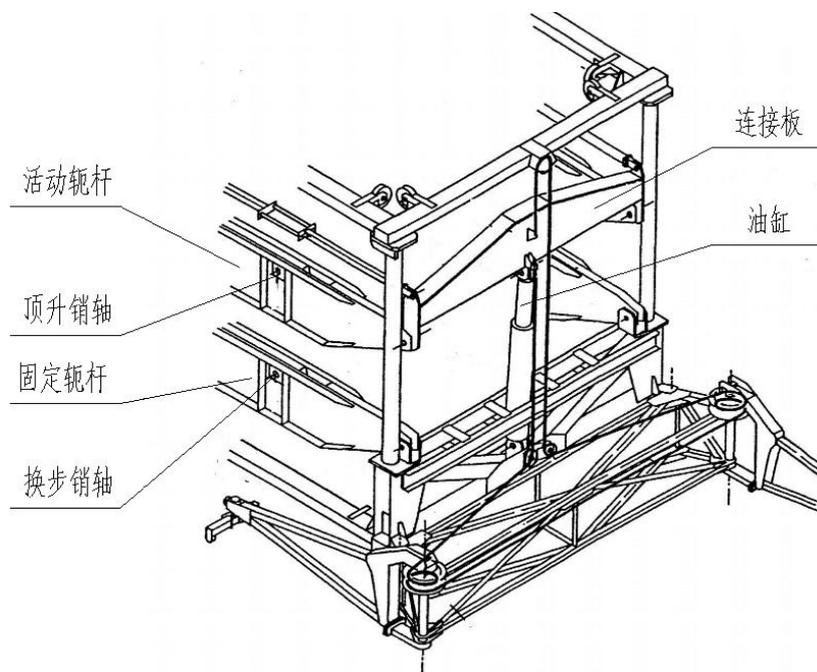
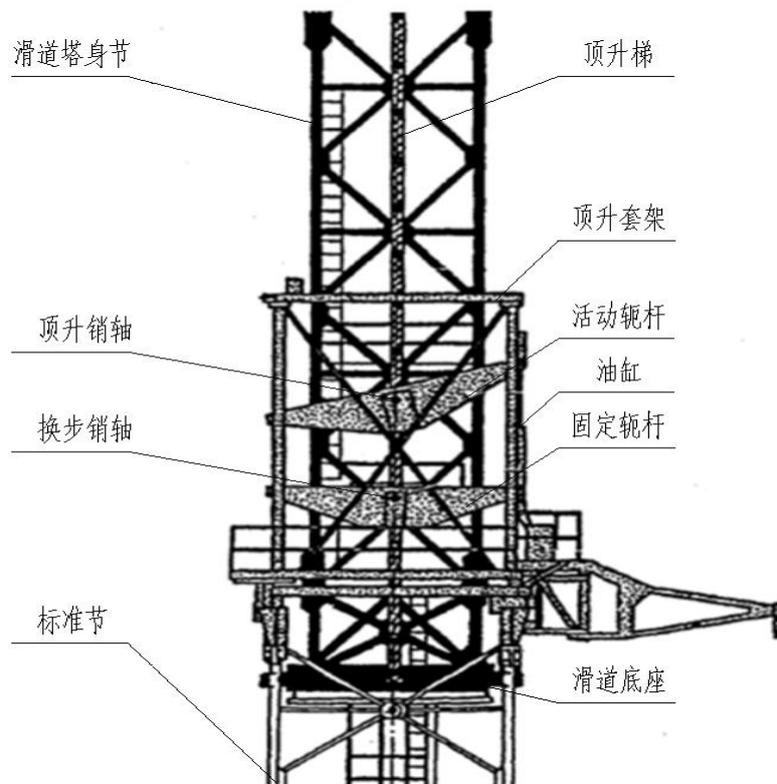


图 1—2 塔身结构与套架结构示意图

[注：本报告相关表述以观察者面向顶升油缸（东北方向 54 度）为基准，左手方向为左侧，右手方向为右侧。]

事故塔吊涉及的工程项目与单位情况如下表：

工程名称	金简仁快速路（二期）SG19 标段
工程地址	四川省成都市简阳市
使用单位	中交二航局第二工程有限公司
安装单位	重庆钱桥建筑设备租赁有限公司
产权单位	中交二航局第二工程有限公司
制造单位	马尼托瓦克起重设备有限公司
监理单位	四川公路工程咨询监理有限公司

2. 事故塔吊制造单位。事故塔吊制造单位为美国马尼托瓦克起重设备有限公司（Manitowoc）（以下简称马尼托瓦克公司）2001 年收购的法国塔吊制造商波坦（Potain）公司。

3. 事故塔吊安装告知和安装监检情况。2023 年 7 月 28 日，重庆钱桥公司向市市场监管局提交了《特种设备安装改造修理施工告知书》<sup>[17]</sup>。8 月 11 日，开始塔吊安装。9 月 8 日，完成基本架设高度安装（6 节标准节）后，会同中交二航局二公司进行了自检，同日，向成都市特种设备检验检测研究院（以下简称市特

[17] 告知书编号：20230728003W。

检院)提出塔吊安装监检申请。9月8日15时30分许,市特检院派出2名检验人员到达项目部收取申请报检塔吊资料、到塔吊安装现场进行核对,18时许离开现场。9月13日事故发生后的当天,市特检院完成内部审核,出具了《起重机械安装改造重大修理监督检验申请反馈单》,载明不予受理的理由<sup>[18]</sup>,并通过邮件反馈给重庆钱桥公司。

### (五) 事故发生经过

1. 事故发生前有关情况。2023年8月10日,重庆钱桥公司副经理、塔吊安装施工现场负责人李玉成带领由班组长李秋林和安拆工杨某生、唐某、刘某刚、陈某、李某余组成的施工队进场,并接受由项目设备部部长胡飞组织的《中交二航局金筒仁项目MD3600塔吊安装拆除专项施工方案》(以下简称塔吊安拆专项施工方案)技术交底,次日开始塔吊安装作业,至9月7日完成6个标准节安装,塔吊达到基本架设高度(34.93米)。9月10日,重庆钱桥公司首次实施顶升<sup>[19]</sup>加节作业,完成一节标准

---

[18] 编号0001513号。不接受申请,理由如下:1. 对申请单位提供的施工合同(塔吊委托安装合同)所加盖的委托方(中交二航务工程局有限公司)公章的真实性有效性存在质疑,申请单位请依规提供证明公章有效性的材料;2. 申请单位未提供所申请设备是否属于房屋建筑工地、市政工程工地(“两工地”)用起重机械的相关证明材料,请补齐;3. 施工合同内委托方(甲方:中交二航务工程局有限公司)与其他资料(施工告知书:中交二航局第二工程有限公司)不一致;4. 申请单位未按要求在型式试验报告复印件(安全保护装置、MSML3600TM、MSWL20T)上加盖公章。落款时间:9月13日。

[19] 《塔式起重机 安装与拆卸规则》(GB/T26471-2011) 本标准规定了塔式起重机安装与拆卸的基本要求、基本架设高度的安装与拆卸、安装与拆卸前的准备、爬升、附着装置的安装与拆卸、内爬式塔机的安装与拆卸、安全保护装置的测试、安装后的测试与验收。

节安装。9月11日全天、12日上午，因现场下雨暂停塔吊顶升作业。9月11日，安拆工杨某生因家事离开，重庆钱桥公司增派安拆工涂某、罗某强、陈某冬3人到项目施工现场。涂某、罗某强、陈某冬3人未接受塔吊安拆专项施工方案技术交底。9月11日，塔吊安装施工现场负责人李玉成被公司调离项目施工现场，李玉成指定班组长李秋林临时负责现场管理。9月12日下午，完成套架顶升作业，并在地面拼装完成第8节1/2标准节。

2. 事故发生当日塔吊顶升作业情况。据现场监控录像显示：9月13日6时45分，事故塔吊司机张某到位准备配合塔吊顶升作业，电工张某斌在起重臂平台接辅助天车电源线。7时10分，李秋林、唐某、刘某刚、陈某、李某余、涂某、罗某强、陈某冬8名塔吊顶升作业人员到达现场，其中，李秋林在桥面准备安全警戒、技术指导及挂钩工作，其余7人登塔准备作业（李某余在外套架负责油缸操作，唐某、陈某冬负责左侧爬带顶升操作，刘某刚、涂某负责右侧爬带顶升操作，陈某、罗某强分别在滑道底座、塔吊基础部位观察顶升配合和电缆情况）。7时10分至7时50分，第8节标准节安装完毕。7时53分，塔吊上作业人员插上顶升销、拔出滑道底座与标准节连接销，准备开始顶升。7时53分至8时40分，滑道塔身节正常顶升，期间，塔吊现场管理人员孙培秀、班组长李秋林到离塔吊约20米的集装箱处寻找塔吊安装所需的配件器材。8时43分，滑道塔身节开始顶升至

最后一个行程时，换步销对孔出现错位，陈某冬无法将换步销全部插入到位，于是陈某冬向站在右侧操作平台上的涂某要了千斤顶，使用千斤顶校正换步销轴孔，陈某冬用完千斤顶后将千斤顶递还给涂某，涂某返回时发生事故，此时涂某正处在塔身标准节内。

事故发生在第 8 个标准节顶升安装完成后，滑道塔身节顶升到第 12 个步距的作业过程中，此时塔身标准节高度 46.49 米。



图 2—1 事故发生前两分钟塔机照片

图 2—2 塔吊倾覆过程中上部结构宏观图

3. 事故塔吊坍塌情况。监控视频显示，塔吊坍塌从 9 月 13 日 8 时 43 分 6 秒开始，坠落过程共 9 秒：43 分 6 秒，滑道塔身节开始左右晃动各一下；43 分 8 秒，滑道塔身节及其以上部位开始整体往下墩坐；43 分 11 秒，吊钩上配平用配重块落地，随即平衡臂落地；43 分 13 秒，司机室落地，落到塔身右侧不远处，随后吊臂落地；43 分 15 秒，整个塔机大臂朝西南、平衡臂朝东北平铺至桥面上，滑道节、回转机构、塔帽等插入标准节内部并



挂在半空中。

（六）事故现场情况。事故现场位于简阳市石钟镇胜锋村 5 组中交二航局金简仁快速路二期 SG19 标段在建项目工地，中心现场位于该工地在建沱江大桥段。事故塔吊已安装 8 节标准节，从底部向上第 1—2 节标准节基本完好，第 3—5 节标准节扭曲严

重，第 6—8 节标准节被滑道塔身节滑落劈裂为左右两片，片接连杆断落。套架部分因滑道塔身节及以上结构冲击出现压溃分解，其中两根底部横梁与第 8 标准节处于销接状态，顶升泵站坠落至基础承台，顶升油缸坠入沱江中。固定轆杆、活动轆杆分别与顶升梯（严重弯曲变形）串联悬挂于已变形的标准节上，顶升用销轴孔未发现明显变形，其中下游侧顶升梯销轴孔发现一处明显划痕，未发现顶升梯拉断现象。滑道塔身节整体完好，底部位于第 3 标准节中部，伸缩臂处于收回状态，可见顶升梯与塔身节连接脱落痕迹。回转支承除护栏损伤外，其余基本完好。起重臂、平衡臂整体搁置在钢箱梁顶面，无明显变形损伤，塔头和前后拉杆系统完好。现场见 3 根顶升销轴（应为 4 根，其中 1 根坠入沱江中打捞未果）。10 月 11 日，顶升油缸打捞上岸，呈伸出状态。



图 2—4 事故现场照片（桥面）



图 2—5 事故现场照片（桥下）

## （七）事故塔吊安装作业及相关管理情况

1. 方案编制及审查情况。2023年6月1日，重庆钱桥公司编制塔吊安拆专项施工方案，并经该公司及中交二航局二公司审核。7月11日，中交二航局二公司组织召开塔吊安拆专项施工方案内部评审会，评审意见为“方案总体可行”。重庆钱桥公司根据相关意见修改完善后，项目部于7月22日组织塔吊安拆专项施工方案外部专家评审会，论证结论为“通过”，并经总监理工程师张青松审查签字。

调查发现，塔吊安拆专项施工方案未根据塔吊随机资料和作业场地实际情况进行编制，存在“.....平衡臂处于爬升架的后方（顶升油缸正好处于平衡臂正下方）”与随机技术资料不符合的缺陷<sup>[20]</sup>，无法用于指导作业人员进行塔吊顶升作业。

2. 教育培训情况。塔吊安拆专项施工方案中明确安拆人员为吕仕昌、张腾万等11人，但实际参加作业人员为李秋林、唐某、刘某刚、陈某、李某余、涂某、罗某强、陈某冬8人。重庆钱桥公司未针对该型号塔吊顶升存在的重大操作风险、应急处置措施等，对实际参加顶升作业的人员开展操作技能与安全培训。未组织涂某、罗某强、陈某冬3名顶升作业人员进行技术交底。

3. 塔吊安全提示与标识情况。马尼托瓦克公司制造的塔吊在国内曾发生过4起类似事故，均发生在顶升销轴未安装到正常

---

<sup>[20]</sup> 根据随机资料使用说明书的描述，此时顶升油缸应该正好处于吊臂的正下方。

工作位置继续顶升过程中。

#### （八）人员伤亡和直接经济损失情况

1. 人员伤亡情况。事故造成 6 人死亡、4 人受伤（含 2 人重伤、1 人中度伤、1 人轻伤）。截至 10 月 13 日，事故无新增死亡。

2. 直接经济损失情况。初步核定事故直接经济损失 1134.4 万元（含人身伤亡后支出费用 1026.8 万元、现场清理费用 40 万元、MD3600 塔吊报废折算财产损失 67.6 万元）。

（九）排除人为破坏等因素情况。经事故调查组现场勘查、计算分析及其它证据，排除人为破坏、气象、地基沉降、塔身基础失稳、结构失效、采用非原制造厂主体构件、外部冲击荷载等因素引发事故的可能。

## 二、事故应急处置及评估

（一）事故信息接报情况。9 月 13 日 8 时 50 分 26 秒，顶升作业人员涂某通过手机向 120 求救，并提出救护车需求；9 时 51 分，简阳市公安局接支架作业人员邓某平报警，10 时 19 分到达现场；10 时 43 分，简阳市政府总值班室、成都交投集团向成都市委市政府总值班室报告事故情况（简阳市报告有人员受伤，成都交投集团仅提及发生事故，事故类型、伤亡人数等关键信息缺失）；10 时 44 分，市应急局、市消防救援支队接市委市政府总值班室事故通报，赓即派出工作组和救援力量赶赴事故现场处

置；11时11分，市应急局接简阳市应急局报告，金简仁快速路项目发生一起塔吊坍塌事故，初核造成2人死亡、5人受伤、2人落水失踪；11时28分，市应急局电话向应急厅报告事故情况；12时31分，成都市委市政府总值班室、市应急局向省委总值班室、省政府总值班室、应急厅书面报告事故情况；13时43分至15时，成都市委市政府总值班室、市应急局多次向省委总值班室、省政府总值班室、应急厅续报事故情况，直至救援结束。

## （二）事故现场应急处置情况

1. 施工单位初期处置情况。9月13日8时55分，项目部副经理涂方长立即安排办公室主任联系急救医院并向常务副经理王辉报告，施工单位组织开展自救，先后将在桥面的8名死伤人员、塔吊基础承台的1名伤者转移到桥下安全区域，并安排自有车辆将唐某、刘某刚、张某斌、涂某送往东部新区养马中心卫生院救治，将罗某强、屈某春、胥某3人遗体放置在皮卡车内，同时组织对坠入沱江的陈某、陈某冬进行搜救打捞。

2. 应急救援情况。8时52分49秒，120回拨涂某并问清地址，于8时54分派出简阳市中医医院3辆救护车，9时22分，救护车到达事故现场；9时28分，120救护车将张某、李某余2人送往该院救治。13时许，市消防救援支队调派全勤指挥部、简阳市消防大队、特勤二站及高空、水域等救援模块共21台消防车、2艘橡皮艇、79名指战员赶往事故现场处置；13时50分、

14时7分，水域救援队员先后各发现1名落水人员并转移上岸，经现场医护人员确认2人均已死亡。14时30分，事故现场搜救完毕，应急处置中未发生次生事故。

3. 事故应急处置评估。接报事故后，省委副书记、市委书记施小琳，市委副书记、市长王凤朝，市委常委、常务副市长刘筱柳，市委常委杜海波、鲜荣生，副市长刘任远、陈志勇等市领导率市公安局、市交通运输局、市应急局、市消防救援支队主要负责同志和简阳市委市政府及相关部门负责人迅速赶赴事故现场，并成立工作专班开展应急救援处置。应急厅、交通运输厅派出工作组赶赴事故现场指导事故处置。市卫健委协调医疗救治力量将重伤员转送华西医院救治，指派专家到简阳市中医医院对伤员救治进行指导。市公安局对现场作业人员数量、有无人为破坏、现场监控视频完整性等问题进行核查。市应急局组织专家对事故直接原因进行调查。

调查评估认为，事故应急处置得当，但施工单位中交二航局二公司未按《生产安全事故报告和调查处理条例》规定在1小时内向简阳市应急局和相关部门报告事故。

### （三）事故善后及医疗救治情况

#### 1. 死者及善后情况

（1）屈某春，重庆达宽公司桥面作业支架班组工人。当场死亡，死因为巨大钝性外力致颅脑损伤。

(2) 胥某，重庆达宽公司桥面作业支架班组工人。当场死亡，死因为巨大钝性外力致颅脑损伤、多脏器破裂。

(3) 唐某，重庆钱桥公司安装拆卸工，特种作业证号：渝 A082013000480。送医救治无效死亡，死因为高坠致颅脑损伤。

(4) 罗某强，重庆钱桥公司安装拆卸工，特种作业证号：渝 A082010000760。当场死亡，死因为巨大钝性外力致颅脑损伤。

(5) 陈某，重庆钱桥公司安装拆卸工，特种作业证号：辽 C052022000761。坠入沱江打捞上岸后确认死亡，死因为高坠致颅脑损伤。

(6) 陈某冬，重庆钱桥公司安装拆卸工，特种作业证号：渝 A082019005474。坠入沱江打捞上岸后确认死亡，死因为巨大钝性外力致颅脑损伤。

## 2. 伤员救治情况

(1) 李某余，重庆钱桥公司安装拆卸工，特种作业证号：渝 A082013001027。重度伤，高坠伤、全身多处粉碎性骨折，已于 11 月 22 日出院。

(2) 刘某刚，重庆钱桥公司安装拆卸工，特种作业证号：渝 A082017000512。重度伤，全身多处骨折，已于 11 月 9 日出院。

(3) 张某斌，中交二航局二公司项目部电工，轻度伤，身体软组织伤，已于 9 月 27 日出院。

(4) 张某，中交二航局二公司塔吊司机，操作证：粤B052023101626。中度伤，高坠伤、双肺挫伤、全身多处软组织伤，已于9月28日出院。

### 三、事故原因分析

(一) 直接原因。经调查认定，事故的直接原因为：顶升作业人员在塔吊左侧顶升销轴未插到正常工作位置，使该销轴的前端锥度位置受挤压，处于非正常受力工作状态下，采用千斤顶调整左侧固定轭杆与顶升梯的孔位偏差，造成左侧异常承重的顶升销轴发生轴向位移、脱出，塔身上部所有荷载全部由右顶升销轴和右换步销轴承担，导致塔吊上部结构因失去左侧支承，在重力作用下向下墩坐、坍塌。具体分析如下：

1. 销轴孔发生椭圆变形、撕裂。塔吊左顶升销轴对应的活动轭杆外腹板销轴孔与顶升梯销轴孔均发生了椭圆变形，顶升梯孔局部有撕裂痕迹（图 3-1、图 3-2）。

2. 右侧顶升销轴处活动轭杆、顶升梯销轴孔形变（图 3-3、图 3-4）。



图 3-1 左侧活动轨杆内外腹板销轴孔变形形貌



图 3-2 左侧顶升梯孔撕裂局部放大图

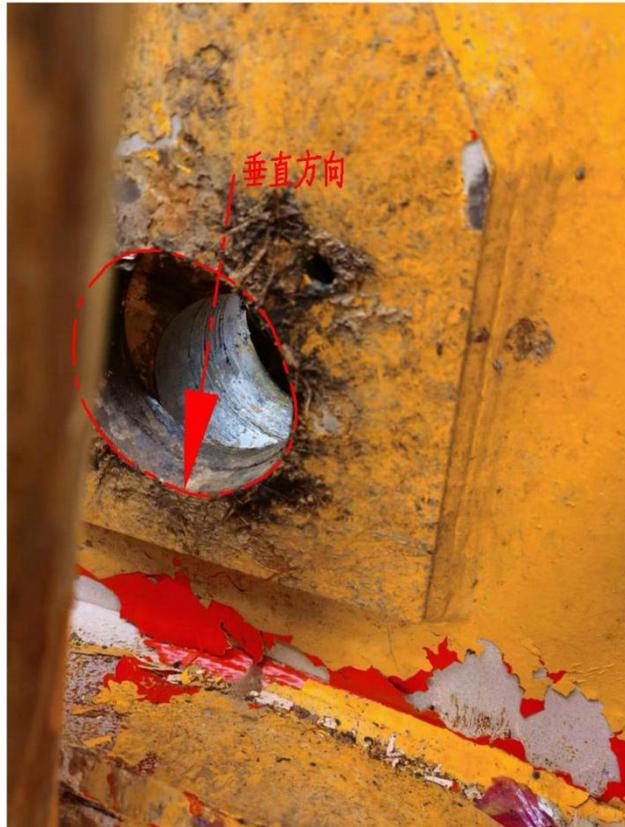


图 3-3 右侧活动辘杆外腹板孔塑性变形



图 3-4 右侧活动辘杆处顶升梯销轴孔边塑性变形

## （二）间接原因

1. 企业安全生产主体责任落实不到位。重庆钱桥公司未健全和落实安全生产责任制；中交二航局二公司项目主要负责人长期不到岗履职，隐患排查治理不深入、不细致，执行行业主管部门下达的安全生产隐患整改指令不彻底。

2. 塔吊安拆专项施工方案审核审查把关不严。重庆钱桥公司编制的塔吊安拆专项施工方案存在缺陷；中交二航局二公司、公路工程监理公司审核、审查把关不严，未能发现并纠正塔吊安拆专项施工方案存在的缺陷。

3. 施工现场管理不到位。重庆钱桥公司、中交二航局二公司现场管理混乱，项目实际负责人、技术负责人、顶升作业人员与合同约定、塔吊安拆专项施工方案确定的人员不一致，部分作业人员未接受技术交底；现场交叉作业管理不严格，未合理设置警戒区域。公路工程监理公司对施工现场监管不到位，未发现纠正塔吊安装施工现场负责人不在岗等问题。

4. 安全生产教育培训效果差。重庆钱桥公司、中交二航局二公司组织开展从业人员安全教育流于形式，顶升作业人员对事故塔吊安全风险认识不清，不熟悉危险因素、防范措施，应急处置能力弱。

## 四、有关责任单位存在的主要问题

### （一）事故单位

1. 重庆钱桥公司。作为事故塔吊安装顶升单位，未健全和落实安全生产责任制和安全生产管理制度，施工现场管理不力，违反《中华人民共和国安全生产法》第四条和第二十二条<sup>[21]</sup>的规定；编制的塔吊安拆专项施工方案存在缺陷，违反《建设工程安全生产管理条例》第二十六条<sup>[22]</sup>的规定；未经技术交底安排3名安拆人员进行顶升作业，作业人员不熟悉该类型塔吊的顶升原理、重大操作风险及应对措施，违反《建设工程安全生产管理条例》第二十七条<sup>[23]</sup>、《公路水运工程安全生产监督管理办法》第四十条<sup>[24]</sup>的规定；塔吊未经监检合格实施顶升作业，违反《公路

---

[21] 《中华人民共和国安全生产法》第四条：生产经营单位必须遵守本法和其他有关安全生产的法律、法规，加强安全生产管理，建立健全全员安全生产责任制和安全生产规章制度，加大对安全生产资金、物资、技术、人员的投入保障力度，改善安全生产条件，加强安全生产标准化、信息化建设，构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，健全风险防范化解机制，提高安全生产水平，确保安全生产。

第二十二条 生产经营单位的全员安全生产责任制应当明确各岗位的责任人员、责任范围和考核标准等内容。

生产经营单位应当建立相应的机制，加强对全员安全生产责任制落实情况的监督考核，保证全员安全生产责任制的落实。

[22] 《建设工程安全生产管理条例》第二十六条：施工单位应当在施工组织设计中编制安全技术措施和施工现场临时用电方案，对下列达到一定规模的危险性较大的分部分项工程编制专项施工方案，并附具安全验算结果，经施工单位技术负责人、总监理工程师签字后实施，由专职安全生产管理人员进行现场监督：……(四)起重吊装工程；

[23] 《建设工程安全生产管理条例》第二十七条：建设工程施工前，施工单位负责项目管理的技术人员应当对有关安全施工的技术要求向施工作业班组、作业人员作出详细说明，并由双方签字确认。

[24] 《公路水运工程安全生产监督管理办法》第四十条：施工单位应当建立健全安全生产技术分级交底制度，明确安全技术分级交底的原则、内容、方法及确认手续。

分项工程实施前，施工单位负责项目管理的技术人员应当按规定对有关安全施工的技术要求向施工作业班组、作业人员详细说明，并由双方签字确认。

水运工程安全生产监督管理办法》第十七条的规定<sup>[25]</sup>；在顶升作业期间，调离施工现场负责人，未安排专业技术人员进行现场监督、巡查，作业人员违规使用千斤顶校正销轴孔，违反《建设工程安全生产管理条例》第十七条<sup>[26]</sup>的规定。

2. 中交二航局二公司。作为项目施工总承包实际施工单位，未健全和落实安全生产责任制，备案项目经理、总工程师长期不在岗，派人顶替、以副代正，造成管理缺位，对行业主管部门下达的安全生产整改指令执行不彻底，违反《中华人民共和国安全生产法》第四条、第二十七条第一款<sup>[27]</sup>和《建设工程安全生产管理条例》第二十一条<sup>[28]</sup>、《公路水运工程安全生产监督管理办法》第二十四条<sup>[29]</sup>第一款、第三款的规定；未认真审核塔吊安拆专项

---

[25] 《公路水运工程安全生产监督管理办法》第十七条：施工中使用的施工机械、设施、机具以及安全防护用品、用具和配件等应当具有生产（制造）许可证、产品合格证或者法定检验检测合格证明，并设立专人查验、定期检查和更新，建立相应的资料档案。无查验合格记录的不得投入使用。

[26] 《建设工程安全生产管理条例》第十七条：在施工现场安装、拆卸施工起重机械和整体提升脚手架、模板等自升式架设设施，必须由具有相应资质的单位承担。

安装、拆卸施工起重机械和整体提升脚手架、模板等自升式架设设施，应当编制拆装方案、制定安全施工措施，并由专业技术人员现场监督。

施工起重机械和整体提升脚手架、模板等自升式架设设施安装完毕后，安装单位应当自检，出具自检合格证明，并向施工单位进行安全使用说明，办理验收手续并签字。

[27] 《中华人民共和国安全生产法》第二十七条：生产经营单位的主要负责人和安全生产管理人员必须具备与本单位所从事的生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力。

[28] 《建设工程安全生产管理条例》第二十一条：施工单位主要负责人依法对本单位的安全生产工作全面负责。施工单位应当建立健全安全生产责任制度和安全生产教育培训制度，制定安全生产规章制度和操作规程，保证本单位安全生产条件所需资金的投入，对所承担的建设工程进行定期和专项安全检查，并做好安全检查记录。

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。

[29] 《公路水运工程安全生产监督管理办法》第二十四条：公路水运工程建设应当实施安全

施工方案，未及时发现塔吊安装施工现场负责人不在岗的问题，违反《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第一款、第二款<sup>[30]</sup>，《建设工程安全生产管理条例》第二十六条的规定；塔吊顶升作业人员增补后未及时组织技术交底，违反《建设工程安全生产管理条例》第二十七条、《公路水运工程安全生产监督管理办法》第四十条的规定；塔吊未经监检合格实施顶升作业，违反《公路水运工程安全生产监督管理办法》第十七条的规定；交叉作业管理不严格，在同步安排塔吊顶升作业与下部支架作业时未按规定设置警戒区域，违反《建筑施工高处作业安全技术规范》（JGJ80—2016）第7.1.1条<sup>[31]</sup>规定；事故发生后，项目负责人未按规定报告事故情况，违反《生产安全事故报告和调查处理条例》第九条第一款<sup>[32]</sup>的规定。中交二航局督促检查其二公司安全生产工作不到位，对其项目部经理、总工程师长期不在岗和项

---

生产风险管理，按规定开展设计、施工安全风险评估。

施工单位应当依据风险评估结论，对风险等级较高的分部分项工程编制专项施工方案，并附安全验算结果，经施工单位技术负责人签字后报监理工程师批准执行。

<sup>[30]</sup> 《中华人民共和国安全生产法》第四十一条 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。

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。

<sup>[31]</sup> 《建筑施工高处作业安全技术规范》（JGJ80—2016）第7.1.1条 交叉作业时，下层作业位置应处于上层作业的坠落半径之外，高空作业坠落半径应按表7.1.1确定，安全防护棚和警戒隔离区范围的设置应视上层作业高度确定，并应大于坠落半径：上层作业高度 $HB>30$ 米，坠落半径6（米）。

<sup>[32]</sup> 《生产安全事故报告和调查处理条例》第九条：事故发生后，事故现场有关人员应当立即向本单位负责人报告；单位负责人接到报告后，应当于1小时内向事故发生地县级以上人民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。

目部执行行业主管部门下达的安全生产整改指令不彻底等问题失察。

3. 公路工程监理公司。作为事故项目监理单位，未健全和落实安全生产责任制，履行监理职责不到位，对备案项目经理、总工程师长期不在岗，派人顶替、以副代正，造成管理缺位等问题督促整改不力；未认真审查塔吊安拆专项施工方案，违反《中华人民共和国安全生产法》第四条、《建设工程安全生产管理条例》第十四条<sup>[33]</sup>、《公路水运工程安全生产监督管理办法》第三十一条<sup>[34]</sup>的规定；未及时发现纠正3名安拆人员未经技术交底参加塔吊顶升作业，以及顶升作业期间塔吊安装施工现场负责人不在岗等问题，违反《建设工程安全生产管理条例》第十四条的规定。

4. 天府机场公司。作为建设项目业主代理单位，督促总承包、监理单位履行安全生产职责不到位，对项目部经理、总工程师长期不在岗，派人顶替、以副代正，造成管理缺位等问题纠正

---

[33] 《建设工程安全生产管理条例》第十四条：工程监理单位应当审查施工组织设计中的安全技术措施或者专项施工方案是否符合工程建设强制性标准。

工程监理单位在实施监理过程中，发现存在安全事故隐患的，应当要求施工单位整改；情况严重的，应当要求施工单位暂时停止施工，并及时报告建设单位。施工单位拒不整改或者不停止施工的，工程监理单位应当及时向有关主管部门报告。

工程监理单位和监理工程师应当按照法律、法规和工程建设强制性标准实施监理，并对建设工程安全生产承担监理责任。

[34] 《公路水运工程安全生产监督管理办法》第三十一条：监理单位应当按照法律、法规、规章、工程建设强制性标准和合同文件进行监理，对工程安全生产承担监理责任。

监理单位应当审核施工项目安全生产条件，审查施工组织设计中安全措施和专项施工方案。在实施监理过程中，发现存在安全事故隐患的，应当要求施工单位整改；情节严重的，应当下达工程暂停令，并及时报告建设单位。施工单位拒不整改或者不停止施工的，监理单位应当及时向有关主管部门书面报告，并有权拒绝计量支付审核。

不力，对项目存在的安全隐患问题督促整改不到位，违反《中华人民共和国安全生产法》第四条、《公路水运工程安全生产监督管理办法》第二十八条第一款<sup>[35]</sup>的规定。

5. 成都交投集团。作为建设项目业主单位，对天府机场公司安全生产监督管理不到位，对中交二航局、公路工程监理公司不按合同履行采取措施不力。应急处置机制不健全，事故发生后，作为市属国有公司，未落实事故报告有关规定。

## （二）有关监管部门（单位）

1. 简阳市交通运输局。履行建设项目行业安全监管职责不到位，对建设各方责任主体落实项目安全生产条件情况监督检查不到位；对施工单位违法违规行为执法不严、查处不力；督促施工单位履行危险性较大的分部分项工程安全管理职责不到位。

2. 市交通运输局。履行建设项目行业安全监管职责不到位，对建设各方责任主体落实项目安全生产条件情况监督检查不到位；对属地行业主管部门履行安全监管职责督促、指导不到位；对施工单位违法违规行为查处不力；督促施工单位履行危险性较大的分部分项工程安全管理职责不到位。

3. 简阳市市场监管局。先后对金简仁快速路二期项目取得特种设备使用登记证的 13 台特种设备进行了 6 次检查，对存在

---

[35] 《公路水运工程安全生产监督管理办法》第二十八条：建设单位对公路水运工程安全生产负管理责任。依法开展项目安全生产条件审核，按规定组织风险评估和安全生产检查。根据项目风险评估等级，在工程沿线受影响区域作出相应风险提示。

的隐患问题进行了督促整改。事故塔吊尚处于安装监检阶段，尚未办理特种设备使用登记，对本次事故发生无责任过错。

4. 市特检院。未认真履行塔吊安装监检职责，现场监检人员未指出安装单位未经监检进行塔吊 A 类监检设备安装的行为，也未向有关部门报告该问题。

5. 市市场监管局。作为负责特种设备安全监督管理的部门，接受企业《特种设备安装改造修理施工告知书》后，对事故塔吊申请安装监督检验的情况未及时进行跟踪督促，动态监管不到位；对市特检院管理不严格，指导、监督特种设备安装监检不到位。

### **（三）属地党委政府**

1. 简阳市石钟镇。负责辖区内生产经营单位安全生产状况的监督检查工作，项目建设以来共检查 22 次，并对检查发现的隐患问题进行了督促整改，对事故发生无明显责任过错。

2. 简阳市委市政府。组织开展安全生产隐患大排查大整治不深入、不细致，督促简阳市交通运输局履行建设项目安全监管职责不到位。

## **五、对有关责任人员及责任单位的处理建议**

### **（一）因事故死亡免于责任追究人员**

陈某冬，重庆钱桥公司安装拆卸工。违反操作规程，在不能正常插入换步销轴的情况下采用千斤顶校对固定轭杆与顶升梯

的孔位偏差，造成活动铧杆处异常承重的顶升销轴在孔内的位置发生位移，导致事故发生，对事故发生负有直接责任。鉴于其在事故中死亡，建议免于责任追究。

## （二）已执行逮捕人员（2人）

1. 涂方长，男，群众，中交二航局二公司金简仁快速路项目副经理，负责主桥工段施工生产、安全、环保、文明施工管理，分管设备部。未落实安全生产责任制；对塔吊安装作业现场协调管理不力，同步组织开展塔吊安装作业与支架作业时未按规定设置警戒区域，未组织专职安全生产管理人员进行现场监督检查，未制止塔吊安装单位在塔吊未经监检合格的情况下实施顶升作业的问题，其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第（五）项、第（六）项<sup>[36]</sup>、第二十六条<sup>[37]</sup>、《建设工程安全生产管理条例》第十七条的规定，对事故发生负有管理责任，涉嫌重大责任事故罪，9月29日被简阳市检察院批准逮捕。

2. 李玉成，男，群众，重庆钱桥公司副经理，塔吊安装施工项目负责人。未在岗履行职责；塔吊安拆专项施工方案审核把关不严；落实安全施工技术交底工作不到位，作业人员不熟悉该

---

[36] 《中华人民共和国安全生产法》第二十五条：生产经营单位的安全生产管理机构以及安全生产管理人员履行下列职责：（五）检查本单位的安全生产状况，及时排查生产安全事故隐患，提出改进安全生产管理的建议；（六）制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为。

[37] 《中华人民共和国安全生产法》第二十六条：生产经营单位的安全生产管理机构以及安全生产管理人员应当恪尽职守，依法履行职责。

类型塔吊的顶升原理、重大操作风险及应对措施,其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第(五)项、第(六)项,《建设工程安全生产管理条例》第二十七条之规定,对事故发生负有管理责任,涉嫌重大责任事故罪,9月29日被简阳市检察院批准逮捕。

### (三) 建议移送司法机关处理人员(2人)

1. 官成胜,男,群众,重庆钱桥公司总经理、实际控制人。安全生产主体责任不落实,未建立健全安全生产责任制;未按塔吊安拆专项施工方案配备安装作业人员,作业人员不熟悉该类型塔吊的顶升原理、重大操作风险及应对措施;塔吊安装作业期间,调离现场技术负责人,未安排专业技术人员进行现场监督、巡查;3名未接受技术交底的人员参加塔吊安装作业,其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第一款第(一)项、第(二)项、第(五)项<sup>[38]</sup>的规定,对事故发生负有管理责任,涉嫌重大责任事故罪。

2. 王辉,男,中共党员,中交二航局二公司金简仁快速路项目常务副经理,履行项目经理职责,负责项目全面工作。未履行安全生产管理职责,未建立健全和落实安全生产责任制,安全生产法制意识淡薄,执行行业主管部门下达的安全生产整改指令

---

[38] 《中华人民共和国安全生产法》第二十一条: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:(一)建立健全并落实本单位全员安全生产责任制,加强安全生产标准化建设;(二)组织制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程;(四)保证本单位安全生产投入的有效实施;(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;

不彻底；事故发生后，未按规定向属地应急管理部门和有关部门报告事故，其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第（五）项、第（六）项、第（七）项，《建设工程安全生产管理条例》第二十一条第二款<sup>[39]</sup>、《生产安全事故报告和调查处理条例》第九条第一款、《公路水运工程安全生产监督管理办法》第三十五条第二款第（九）项<sup>[40]</sup>的规定，对事故发生负有管理责任，涉嫌重大责任事故罪。

#### （四）建议给予行政处罚和党纪政纪处分人员

##### 1. 有关企业人员（19人）

（1）孙培秀，男，群众，中交二航局金简仁快速路项目设备主管。施工现场管理不到位，未及时发现纠正塔吊顶升作业人员增补后未经技术交底上岗的问题，其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第（五）项、第（六）项的规定，对事故发生负有管理责任，建议依据《中华人民共和国安全生产法》的有关规定，由市应急局依法依规予以行政处罚，并责成中交二航局二公司给予政纪处分。

（2）胡飞，男，群众，中交二航局二公司金简仁快速路项目设备部部长。对塔吊安拆专项施工方案审核把关不严；技术交

---

[39] 《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。

[40] 《公路水运工程安全生产监督管理办法》第三十五条第二款第（九）项：（九）及时、如实报告生产安全事故并组织自救。

底有遗漏；施工现场管理不力；对塔吊安装单位现场技术负责人缺岗问题失察，未制止塔吊安装单位在塔吊未经监检合格的情况下实施顶升作业的行为，其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第（五）项、第（六）项，《建设工程安全生产管理条例》第二十七条的规定，对事故发生负有管理责任，建议依据《中华人民共和国安全生产法》的有关规定，由市应急局依法依规予以行政处罚，并责成中交二航局二公司给予政纪处分。

（3）刘若展，男，群众，中交二航局二公司金简仁快速路项目副经理兼安全总监，负责施工生产、安全。施工现场组织、协调、管理不到位，项目安全生产责任制度有缺失，特种设备现场管理人员职责不明；执行行业主管部门下达的安全生产整改指令不彻底，施工现场安全隐患问题突出；施工现场管理不力，对同步进行塔吊安装作业与支架作业时未按规定设置警戒区域问题失察，其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第（五）项、第（六）项的规定，对事故发生负有管理责任，建议依据《中华人民共和国安全生产法》的有关规定，由市应急局依法依规予以行政处罚，移送市交通运输局对其安全生产有关资质依法依规处理，并责成中交二航局二公司按干部管理权限给予政纪处分。

（4）刘颖，男，中共党员，中交二航局二公司金简仁快速

路项目党支部书记兼副总工程师。执行行业主管部门下达的安全生产整改指令不彻底，施工现场安全隐患问题突出；对塔吊安拆专项施工方案审核把关不严，其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第（五）项、第（六）项的规定，对事故发生负有管理责任，建议依据《中华人民共和国安全生产法》的有关规定，由市应急局依法依规予以行政处罚，并责成中交二航局二公司按干部管理权限给予党纪政纪处分。

（5）邹晖，男，中共党员，中交二航局二公司金简仁快速路项目备案总工程师。不到岗履职，对事故发生负有管理责任，建议移送市交通运输局对其安全生产有关资质依法依规处理。

（6）陈玉川，男，中共党员，中交二航局二公司金简仁快速路项目备案经理。不到岗履职，对事故发生负有管理责任，建议移送市交通运输局对其安全生产有关资质依法依规处理。

（7）郭万中，男，中共党员，中交二航局二公司副总经理，分管生产、安全。督促检查本单位安全生产工作不力，对事故发生负有领导责任，责成中交二航局按干部管理权限给予党纪政纪处分。

（8）张浩，男，中共党员，中交二航局二公司总经理。督促检查本单位安全生产工作不力，对项目部主要管理人员配备不到位、履职不到位及执行行业主管部门下达的安全生产整改指令不彻底等问题失察，其行为违反《中华人民共和国安全生产法》

第二十一条第一款第(五)项的规定,对事故发生负有领导责任,建议依据《中华人民共和国安全生产法》的有关规定,由市应急局依法依规予以行政处罚,并责成中交二航局按干部管理权限给予党纪政纪处分。

(9) 杨绍斌,男,中共党员,中交二航局二公司法人、董事长。督促检查本单位安全生产工作不力,对项目部主要管理人员配备不到位、履职不到位及执行行业主管部门下达的安全生产整改指令不彻底等问题失察,对事故发生负有重要领导责任,责成中交二航局按干部管理权限给予党纪政纪处分。

(10) 胡安波,男,群众,公路工程监理公司金简仁快速路项目 SG19 标段安全监理。塔吊安装作业监督管理不力,对安装单位更换作业人员且未接受技术交底、现场负责人缺岗、未按规定向市特检院申报塔吊安装监督检验等问题失察,其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第(五)项、第(六)项,《公路水运工程安全生产监督管理办法》第三十一条第二款<sup>[41]</sup>的规定,对事故发生负有管理责任,建议依据《中华人民共和国安全生产法》的有关规定,由市应急局依法依规予以行政处罚。

(11) 黄霖,男,群众,公路工程监理公司金简仁快速路项

---

[41] 《公路水运工程安全生产监督管理办法》第三十一条第二款:监理单位应当审核施工项目安全生产条件,审查施工组织设计中安全措施和专项施工方案。在实施监理过程中,发现存在安全隐患的,应当要求施工单位整改;情节严重的,应当下达工程暂停令,并及时报告建设单位。……

目 SG19 标段副总监，负责主桥监理工作。对塔吊安拆专项施工方案审查把关不严，对安装单位更换作业人员且未接受技术交底问题失察，其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第（五）项、第（六）项，《公路水运工程安全生产监督管理办法》第三十一条第二款的规定，对事故发生负有管理责任，建议依据《中华人民共和国安全生产法》的有关规定，由市应急局依法依规予以行政处罚。

（12）张青松，男，群众，公路工程监理公司金简仁快速路项目 SG19 标段总监理工程师。履职不到位，督促检查项目安全生产工作不力，对塔吊安拆专项施工方案审查把关不严，其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第（五）项、第（六）项，《公路水运工程安全生产监督管理办法》第三十一条第二款的规定，对事故发生负有管理责任，建议依据《中华人民共和国安全生产法》的有关规定，由市应急局依法依规予以行政处罚，并移送市交通运输局对其安全生产有关资质依法依规处理。

（13）魏永忠，男，中共党员，公路工程监理公司工程监理一部负责人，负责事故项目安全监督管理工作。督促检查本单位安全生产工作不到位，对事故发生负有管理责任，责成公路工程监理公司按干部管理权限给予党纪政纪处分。

（14）李博，男，中共党员，公路工程监理公司分管副总经

理。督促检查本单位安全生产工作不到位，对事故发生负有领导责任，责成蜀道集团按干部管理权限给予党纪政纪处分。

(15) 莫勋，男，群众，天府机场公司项目工程管理组组长。对项目监督检查不到位，督促项目施工单位、监理人员到岗履职不力，其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第四十六条的规定，对事故发生负有管理责任，建议依据《中华人民共和国安全生产法》的有关规定，由市应急局依法依规予以行政处罚，并移送市纪委监委按干部管理权限追责问责或审查调查。

(16) 熊登科，男，群众，天府机场公司项目安全管理组组长。对项目监督检查不力，对施工现场隐患排查整治监督不到位，其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第四十六条的规定，对事故发生负有管理责任，建议依据《中华人民共和国安全生产法》的有关规定，由市应急局依法依规予以行政处罚，并移送市纪委监委按干部管理权限追责问责或审查调查。

(17) 宋渊，男，中共党员，天府机场公司总工程师、项目现场指挥长。对项目监督管理不到位，对施工现场隐患排查整治监督不到位，其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第四十六条的规定，对事故发生负有管理责任，建议依据《中华人民共和国安全生产法》的有关规定，由市应急局依法依规予以行政处罚，并移送市纪委监委按干部管理权限追责问责或审查调查。

(18) 邹志全，男，中共党员，天府机场公司原法定代表人、

董事长、总经理，项目部常务副指挥长，现任成都交投集团工程部部长。督促检查不到位，纠正项目有关人员履约措施不力，对事故发生负有领导责任，建议移送市纪委监委按干部管理权限追责问责或审查调查。

(19) 安筱，女，群众，成都交投集团副总经理，项目部指挥长。督促检查不到位，纠正项目有关人员履约措施不力，对事故发生负有领导责任，建议移送市纪委监委按干部管理权限追责问责或审查调查。

所在单位对上述人员的追责问责情况，报送市应急局备案。

## 2. 有关公职人员

对于在事故调查过程中发现的有关部门公职人员履职方面存在的问题，建议由市应急局移交市纪委监委追责问责审查调查。

### (五) 建议企业内部处理人员(5人)

1. 李秋林，男，群众，重庆钱桥公司现场班组长。履行施工现场临时负责人职责不到位，建议由所在企业按内部管理规定处理。

2. 张存祥，男，群众，重庆钱桥公司技术负责人。对塔吊安拆专项施工方案审核把关不严，建议由所在企业按内部管理规定处理。

3. 龙宪秋，男，群众，中交二航局二公司金简仁快速路项

目设备部副部长。施工现场管理不力，对塔吊安装单位现场负责人缺岗问题失察，责成中交二航局二公司按企业内部管理规定处理。

4. 余石勇，男，群众，中交二航局二公司金简仁快速路项目现场安全员。施工现场管理不力，交叉作业未按规定设置警戒区域，责成中交二航局二公司按企业内部管理规定处理。

5. 刘杉武，男，群众，中交二航局二公司金简仁快速路项目安全部部长。施工现场管理不力，同步进行塔吊安装作业与支架作业时未按规定设置警戒区域，责成中交二航局二公司按企业内部管理规定处理。

#### （六）有关事故企业（3家）

1. 重庆钱桥公司。对事故发生负有直接责任，建议由市应急局依据《中华人民共和国安全生产法》有关规定予以行政处罚；由市市场监管局向重庆市市场监管局抄告违法事实，对该公司特种设备企业资质依法依规处理。

2. 中交二航局二公司。对事故发生负有管理责任，建议由市应急局依据《中华人民共和国安全生产法》有关规定予以行政处罚；由市交通运输局依法依规进行信用扣分。

3. 公路工程监理公司。对事故发生负有管理责任，建议由市应急局依据《中华人民共和国安全生产法》有关规定予以行政处罚；由市交通运输局依法依规进行信用扣分。

### （七）其他处理建议

1. 责成中交二航局二公司向上级作书面检查，并由市交通运输局进行告诫约谈。

2. 责成公路工程监理单位向蜀道集团作书面检查，报市应急局备案。

3. 责成市特检院向市市场监管局作书面检查，报市应急局备案。

4. 责成简阳市交通运输局向简阳市委市政府作书面检查，报市应急局备案。

5. 责成成都交投集团、市交通运输局、市市场监管局、简阳市委市政府向成都市委市政府作书面检查，送市应急局备案。

## 六、事故主要教训

（一）防范化解重大安全风险意识不强。习近平总书记多次强调，防范化解重大风险是各级党委政府和领导干部的政治责任，要坚持守土有责、守土尽责，把防范化解重大风险工作做实做细做好。建设施工安全风险高，历来是安全生产监管工作的重点，市交通运输局对金简仁快速路沱江大桥结构复杂、施工难度大、安全风险高的特点认识不足，简单地将该项目作为农村公路对待，未将其纳入本部门安全生产监管重点；简阳市政府、简阳市交通运输局统筹发展和安全不到位，对省、市重点建设项目从服务保障角度考虑多，安全监管措施弱化，监管执法不严，对该

项目建设管理长期存在的违法违规行为查处不力；市市场监管局对国内同类塔吊多次发生的事故未引起足够警醒，接受企业《特种设备安装改造修理施工告知书》后，动态监管不到位；建设施工各方责任主体安全生产法制意识、主体责任意识淡薄，对市、县两级交通运输部门多次下达的安全生产整改指令执行不坚决、不彻底，屡查屡犯。

（二）安全隐患排查整治不深入不扎实。2023年以来，市安委会多次就重大事故隐患专项排查整治作出安排部署，市安办印发实施30个行业领域《安全生产重大隐患判定标准(2023年版)》，要求各区（市）县、市级各行业主管部门对标开展重大安全隐患排查治理。截至9月底，从上报重大事故隐患数量看，全市建设施工领域仅上报63项。“9·13”事故发生后，市委、市政府紧急部署在全市开展为期1个月的建设施工领域安全隐患大起底大排查大整治，10月下旬市安办牵头组织对61个在建工地进行交叉检查，发现安全教育培训流于形式、施工现场临边防护不到位、施工区生活区临时用电私拉乱接、消防设施配置不合理等问题突出，暴露出部分区（市）县和市级有关行业主管部门安全隐患排查整治的力度不大、能力不足、效果不明显。

（三）监管执法存在“宽松软虚”现象。2021年8月以来，成都市、简阳市两级交通运输部门先后对事故项目检查102次，多次发现项目部主要管理人员配备不到位、履职不到位，以及用

汽车吊吊人等严重违法违规行为，但都以下发整改通知、提醒督促、挂牌督办、约谈告诫等措施责令整改，未依法采取行政处罚措施，执法不严，以整改代替处罚。同时，落实信用联合惩戒措施不到位，2021年、2022年，市交通运输局对项目施工单位累计实施信用扣分27分，但都未按信用管理规定对涉事企业实施惩处，也未通报、联动市级相关部门对涉事企业实施信用联合惩戒。

（四）交通建设项目特种设备安全监管存在短板漏洞。市交通运输局、简阳市交通运输局对“管行业必须管安全”的要求认识不深刻，对法律法规相关规定理解不全面，督促、检查项目建设施工各方责任主体履行危险性较大的分部分项工程安全管理职责不到位。市市场监管局靠前一步、主动作为的思想树得不牢，督促企业申请特种设备安装监检不及时、不到位。市市场监管局、市交通运输局未建立健全建设项目使用特种设备信息共享机制，导致交通建设项目中特种设备安全监管职责不清、监管缺位。市特检院在事故发生后的当天，出具《起重机械安装改造重大修理监督检验申请反馈单》，其不予受理安装监检的理由不当，存在推诿塞责问题。

## **七、防范及整改措施建议**

（一）切实扛起防范化解重大安全风险的政治责任。全市各级各部门要深入学习贯彻习近平总书记关于安全生产的重要指

示批示精神，严格落实党中央国务院和省委省政府、市委市政府关于安全生产工作的决策部署，进一步强化红线意识和底线思维，坚持统筹发展和安全，切实扛起防范化解重大安全风险的政治责任。要以案为鉴，深刻汲取事故教训，围绕安全领域突出问题和作风不实、欺上瞒下等问题专项整治6个方面25项措施，深入查找自身在思想认识、责任担当、制度机制和工作作风等方面存在的问题短板，推动防范化解重大安全风险责任、工作、措施落地见效，全力营造安全稳定的社会环境。

（二）深入开展安全隐患大排查大整治。各级交通运输、住建、水务、城市管理、公园城市等负有建设安全监管职能的部门，要持续开展建设施工安全隐患大起底大排查大整治，重点排查整治建设施工各方责任主体不依法履职、转包及违法分包、以包代管、不按规定配备项目管理人员及不到岗履职、危大工程专项施工方案编制审核把关不严、教育培训及技术交底落实不到位等突出问题隐患。各区（市）县、市级各行业主管部门要举一反三持续组织开展安全风险隐患排查治理，常态化督促、指导生产经营单位对照30个行业领域重大事故隐患判定标准开展自查自纠，建立安全隐患清单台账，落实隐患整改责任、措施、时限、资金、预案，确保隐患闭环整改到位。

（三）严格安全生产监管执法。各级负有安全生产监督管理职责的部门，要按照“全覆盖、零容忍、严执法、重实效”的要

求，切实加强对本行业领域重点生产经营单位、重点场所部位、重点工艺和设施设备的监督管理和执法检查，综合运用法律、行政、经济、信用管理、舆论宣传等手段，严惩各类安全生产严重违法违规行为，形成严管安全、严打非法违法高压态势。要切实改进安全生产监管执法方式方法，大力推广运用“双随机一公开”、“四不两直”、“三带三查”、“穿透式”执法等方式，切实增强监管执法工作的针对性、科学性和有效性。对中央、省属国有企业的子公司、分公司在蓉从事生产经营活动中存在的严重违反安全生产法律法规的行为，有关部门除依法予以查处外，还要及时将有关情况向其上级公司进行通报。

（四）加快补短板强弱项工作。市交通运输局要依据有关法律法规，进一步明确公路水运建设项目危险性较大设施设备的安全监管职责，加强对项目建设施工各方责任主体的监督检查。市市场监管局要进一步梳理细化特种设备安装修理告知、安装、申请监检、监督检验、证后管理等各环节中涉及本系统的监管职责。市市场监管局牵头，会同市住建局、市交通运输局、市水务局、市公园城市局、市城管委等部门，抓紧建立全市建设项目特种设备全过程监管信息共享机制，防止出现监管空档和盲区。建设项目管理部门对同一建设项目涉及多个监管部门的，要健全并落实隐患问题或线索抄告、受理、核实、整治、查处制度，实现闭环管理。市住建局牵头，建立全市统一的建设领域各类违法违规行

为和安全生产信用惩戒机制，将各类建设项目违法违规行为和安全事故纳入信用管理，依据违规行为情况和事故调查责任认定，对项目各方责任主体实施信用处罚，充分发挥联合惩戒的作用。

