

城区红草镇“11·10”一般物体打击事故 调查报告

城区红草镇“11·10”一般物体打击事故调查组编制

2026 年 1 月 1 日

目录

一、事故基本情况	2
（一）涉事工程相关情况	2
（二）涉事相关单位和人员情况	3
（三）涉事车辆相关情况	3
（四）事故相关单位安全管理情况	4
（五）事故发生经过	4
（六）事故现场情况	5
（七）人员伤亡和直接经济损失情况	8
（八）气象情况	8
二、事故应急处置及评估情况	8
（一）事故信息接报及响应情况	8
（二）事故现场应急处置情况	8
（三）医疗救治和善后情况	9
（四）应急处置情况及评估	9
三、事故原因分析	9
（一）事故原因分析	9
（二）作业情况分析	10
（三）设备模拟测试情况	10
（四）其他可能因素排除	11
四、有关单位存在的主要问题	11
（一）有关生产经营单位存在的问题	11
（二）有关属地政府的履职情况	11
五、事故整改和防范措施	12
（一）深刻汲取事故教训，提升建筑施工机械安全管理水平	12
（二）加大监督管理力度，加强农村建筑施工安全隐患排查	12
（三）加强安全教育培训，提升安全应急意识	13

城区红草镇“11·10”一般物体打击事故调查报告

2025年11月10日上午9时许，在红草镇三和村头寮小组曾氏祖祠门前，发生了一起混凝土泵车在施工时失衡侧倾，导致泵车输送臂末端打击到施工人员的事故，造成1人受伤。

为查清事故原因，查明事故性质和责任，总结事故教训并提出整改措施，对事故责任单位和人员提出处理建议，经区政府授权，区应急管理局依据《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令493号）的有关规定，牵头成立了城区红草镇“11·10”一般物体打击事故调查组（下称“事故调查组”），对该起事故开展调查。事故调查组由区应急管理局相关领导任组长和副组长，分别从区应急管理局、红草镇政府、市公安局城区分局、红草派出所、区住房城乡建设局、区总工会抽调骨干人员组成，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、人员问询、查阅资料等工作，认定了事故发生的原因、经过和性质等情况，提出事故有关处理建议，并针对暴露出的问题提出了事故防范和整改措施建议。

经事故调查组调查认定，城区红草镇“11·10”一般物体打击事故是一起因混凝土泵车支腿位置的地下暗含水分，里层土质坚实度不够，在泵车开展浇筑作业过程中，当泵车

输送臂旋转至右前支腿方向作业时，右前支腿位置载荷增加，超出地面承载力，右前支腿处地面出现难以预见的塌陷情况，导致泵车失衡侧倾，输送臂打击到施工人员，造成一人受伤的一般生产安全事故。

一、事故基本情况

（一）涉事工程相关情况

工程内容 1：头寮村曾氏祖祠门前外围广场地坪及周边公共巷道浇筑工程，业主：曾氏祖祠理事会。

工程内容 2：曾*彬房屋院子地坪浇筑工程，业主：曾*彬（个人）。

两个工程内容的承包者均为颜*明（个人包工头），作业内容为地坪混凝土浇筑作业。

2025 年 3 月 9 日，曾氏祖祠理事会与颜*明签订《头寮村三省堂祖祠重建工程施工合同书》，按照 118 万元的总价格以包工包料的形式将祖祠拆旧重建工程承包给颜*明。2025 年 10 月份，因祖祠门前外围清出一块地坪，需硬底化为祖祠文化广场，于是祖祠理事会与颜*明口头协商，按照 7.3 万元的价格以包工包料的形式将祖祠门前外围广场地坪及周边公共巷道浇筑工程承包给颜*明。同时因曾*彬房屋院子地坪也需硬底化，考虑与曾氏祖祠门前外围广场地坪相邻，方便作业，曾*彬便找颜*明口头商量，按照 8000 元的价格以包工包料的形式将自家房屋院子的地坪浇筑工程一起承包给颜*明。2025 年 11 月 10 日事故发生时，地坪浇筑工程刚开始施工，司机李*根据现场施工安排将混凝土倒在

曾*彬房屋院子地坪角落，施工人员则将混凝土料人工运送到院子外的公共巷道进行浇筑。

（二）涉事相关单位和人员情况

1.海丰县万家机械租赁有限公司，涉事混凝土泵车粤N95535号泵车及泵车司机所属公司，统一社会信用代码：91441521MA55ANCX4C，法定代表人：曾*曼，类型：有限责任公司（自然人独资），经营范围：建筑工程设备租赁、销售、安装及维修；泵车租赁、维修；建设工程；土石方工程；机械工程拆迁搬运装卸等。该公司由曾*曼夫妇共同经营，曾*曼的丈夫郑*涛为公司实际负责人。

2.颜*明，男，身份证号：4*****0，涉事曾氏祖祠外围广场地坪及周边公共巷道、曾*彬房屋院子的地坪浇筑工程承包者。承包曾氏祖祠重建工程、外围广场地坪及周边公共巷道浇筑工程，以及曾*彬房屋院子地坪浇筑工程。

3.康*文，男，身份证号：5*****8，地坪浇筑工程施工工人和混凝土泵车安排者。在事故发生前，与颜*明协商沟通，由其组织该地坪浇筑工程的临时施工人员到场作业，并联系混凝土泵车到场协助施工。

（三）涉事车辆相关情况

粤N95535号混凝土泵车，车辆类型为：重型非载货专项作业，车辆登记单位：海丰县兆瑞机械设备租赁有限公司，车辆实际使用单位：海丰县万家机械租赁有限公司，车辆检验有效期至2026年6月。车辆司机兼操作员李*（男，34

岁，湖南省武冈人，身份证号：4*****3，持有建设行业工程机械施工作业操作证，有效期限为 2021 年 9 月 15 日至 2027 年 9 月 14 日；持有机动车驾驶证（准驾车型 B2），有效期限为 2016 年 10 月 28 日至 2026 年 10 月 28 日）。

2025 年 3 月 1 日，海丰县兆瑞机械设备租赁有限公司与海丰县万家机械租赁有限公司签订《泵车租赁合同》，将车牌号为粤 N95535 的混凝土泵车租赁给海丰县万家机械租赁有限公司，租赁期限自 2025 年 3 月 1 日至 2026 年 3 月 1 日，且为该车辆购买了交强险和商业保险。截至事故发生时，该车辆已交付给海丰县万家机械租赁有限公司使用，交强险和商业保险正常生效中。

（四）事故相关单位安全管理情况

1. 海丰县万家机械租赁有限公司。该公司由曾*曼夫妇共同经营，曾*曼负责公司日常财务管理工作，其丈夫郑*涛为公司实际负责人，负责统筹管理公司全面工作，下属员工共有 6 名。该公司在安全生产工作中仍存在不足之处，例如存在安全生产管理制度不够完善、安全生产培训教育工作不足等问题，安全管理水平需要进一步提高。

2. 颜*明施工队。包工头颜*明，无注册公司，无挂靠相关有资质公司，无固定施工队伍，所需施工人员主要根据施工需求临时聘请。

（五）事故发生经过

经调查取证、询问和综合分析，确认事故发生经过如下：

2025 年 11 月 9 日，康*文事先联系海丰县万家机械租赁有限公司，要求海丰县万家机械租赁有限公司按时安排一辆混凝土泵车到指定施工地点进行混凝土浇筑作业。11 月 10 日早上，海丰县万家机械租赁有限公司安排李*驾驶粤 N95535 号混凝土泵车前往红草镇三和村头寮小组曾氏祖祠门前外围广场施工现场。7 时 30 分许，泵车到达施工现场，李*准备在祖祠理事会指定的祖祠对出空地架设泵车，但在架设过程中李*判断该空地土质不具备泵车架设条件，经重新勘察，李*将泵车调整至旁边道路开阔处进行架设。8 时许，准备工作完成，施工人员准备开展浇筑作业，其中一名施工人员负责在泵车旁放料，阎*群负责在泵车输送臂末端扶软管，其余施工人员负责平整混凝土。8 时 50 分许，李*根据现场施工安排将混凝土倒在曾*彬房屋院子地坪角落，施工人员则将混凝土料人工运送到院子外的公共巷道进行浇筑。9 时许，泵车右前支腿架设位置地面突然发生塌陷，右前支腿下沉失稳，输送臂随即发生侧倾，输送臂打击并压住施工人员阎*群，导致事故发生。

（六）事故现场情况

经现场勘察及调查了解，事故发生时，施工人员正在浇筑曾*彬房屋院子外的公共巷道，粤 N95535 号混凝土泵车停放于曾氏祖祠门前外围广场对出道路开阔处，泵车四支腿架设于泥土路肩上，路肩地表干燥坚实，且四支腿位置垫有泵车垫板，泵车输送臂旋转至右前支腿位置的方向展开。事故

发生后，泵车左前支腿、左后支腿和右后支腿均翘起，右前支腿陷于地下，塌陷处呈圆坑状，塌陷深度约 50cm，坑内可见地下水渗出后形成积水，泵车伸出的输送臂末端砸在曾*彬院子地坪角落的地面上，地面上留有部分血迹。



图 1：泵车事故现场整体照片



图 2：泵车右前支腿塌陷位置整体照片



图 3：泵车右前支腿塌陷位置内部照片



图 4：泵车输送臂末端碰撞位置照片

（七）人员伤亡和直接经济损失情况

1.事故造成的人员伤亡情况

事故造成 1 人重伤，无死亡人员。

伤者阎*群，男，重庆市石柱县人，61 岁，身份证号：5*****X。事故发生时阎*群正在泵车输送臂末端开展混凝土浇筑作业，事故发生后被送至深汕中心医院重症监护室治疗。经医院诊断，阎*群多部位创伤，述及创伤性蛛网膜下腔出血、创伤性颅内积气、双侧肺挫裂伤和双侧鼻出血。

2.事故造成的直接经济损失情况

伤者目前仍处于治疗阶段，事故直接经济损失情况暂时无法计算。

（八）气象情况

事故发生时间段天气多云，气温 19~26℃，东北风 1 级，环境可视性良好，事故现场无其他干扰因素。

二、事故应急处置及评估情况

（一）事故信息接报及响应情况

11 月 10 日 9 时 05 分许，康*文拨打 120 急救电话请求救援，李*拨打 110 报警电话，公安部门接报后将事故情况同步相关部门。9 时 15 分许，120 救护人员到达现场抢救伤者，随后将伤者送至深汕中心医院救治。后续，红草镇政府、公安、应急等部门先后到达现场处置事故。

（二）事故现场应急处置情况

11月10日9时许，混凝土泵车发生侧倾后，李*马上关停混凝土泵车，现场其他施工人员立即将阎*群从泵车臂下救出。9时05分许，康*文拨打120急救电话请求救援，李*拨打110报警电话，同时电话向海丰县万家机械租赁有限公司负责人郑*涛报告事故情况。9时15分许，120救护人员到达现场抢救伤者阎*群，随后阎*群被运往深汕中心医院抢救。红草镇政府、公安、应急等部门和海丰县万家机械租赁有限公司相关人员先后到达现场处置事故。事故处置过程未发生次生事故。

（三）医疗救治和善后情况

120救护车辆到达现场后，救护人员马上对伤者开展现场救治工作，随后将阎*群运往深汕中心医院进行进一步救治。经红草镇协调，曾氏祖祠理事会和海丰县万家机械租赁有限公司先后垫付伤者部分医疗救治费用。目前事故赔偿事项尚在协商中，事故未造成不良社会影响。

（四）应急处置情况及评估

经评估，事故发生后，现场处置得当，120救护及有关部门到达现场快速，工作处置及时。

三、事故原因分析

（一）事故原因分析

结合事故现场勘察和相关人员询问情况等分析，判定事故发生原因为混凝土泵车支腿位置的地下暗含水分，里层土质坚实度不够，在泵车开展浇筑作业过程中，当泵车输送臂

旋转至右前支腿方向作业时，右前支腿位置载荷增加，超出地面承载力，右前支腿处地面出现难以预见的塌陷情况，导致泵车失衡侧倾，输送臂打击到了正在末端软管操作的阎*群，造成阎*群受伤。

（二）作业情况分析

经事故现场勘察和有关人员询问，开展作业前，粤N95535号混凝土泵车支腿架设位置为道路路肩，路肩地面为平整、干燥坚硬的土地^[1]，开展作业时，所有支腿完全伸出，支腿底座下各垫有垫板以减小接地比压^[2]。经事故调查组调查分析，混凝土泵车操作过程符合使用规程，未发现违章作业或者强令他人违章作业情况，正常作业程序中，泵车支腿地下土壤暗含水分的情况存在不可预见性，泵车右前支腿地面下陷导致事故发生难以预见。

（三）设备模拟测试情况

粤N95535号混凝土泵车：事故发生后，事故调查组组织泵车操作人员按照李*陈述步骤开展涉事泵车模拟测试实验：选择一处平整硬实的土地架设泵车，泵车四支腿全部展开，并在各支腿位置垫上垫板，各支腿支撑于垫板上，架设完成后，操作人员使用远程遥控操控器升起输送臂。经模拟测试，泵车架设平稳，未见四支腿有回缩或弯折等异常情况；

[1] 《建筑施工机械与设备 混凝土泵和泵车使用安全规程》（GB/T 39757—2021）10.2：承租方/承包商应保证安置设备的场地水平且坚硬。根据设备上标明的最大载荷，安置位置的地面应能承受此载荷。

[2] 《建筑施工机械与设备 混凝土泵和泵车使用安全规程》（GB/T 39757—2021）10.7：支腿应根据制造商使用说明书的要求正确展开。在适当的情况下，应根据场地条件在支腿的底座下垫上足够强度和尺寸的扩展垫板以减小接地比压。

泵车固定式控制器、远程遥控操控器等功能均未见异常；泵车输送臂可正常操控。经勘查，右前支腿位置出现液压油滴漏、输送臂部分区域出现形变，系本次事故造成。综上，排除设备故障因素对事故的影响。

（四）其他可能因素排除

经事故调查组调查，排除人为故意破坏、突发灾害因素等影响。

四、有关单位存在的主要问题

（一）有关生产经营单位存在的问题

海丰县万家机械租赁有限公司。在本次事故中，虽然该公司的安全管理情况并非导致事故发生的原因，但经事故调查组调查，该公司在安全生产工作中仍存在不足之处，例如存在安全生产管理制度不够完善、安全生产培训教育工作不足等问题，安全管理水平需要进一步提高。

（二）有关属地政府的履职情况

红草镇人民政府。2025 年以来，该镇对辖区常态化开展各重点行业领域安全隐患排查整治工作，共组织各类安全检查 240 余次，检查生产经营单位 1100 余家次，排查并督促整改一般隐患 1189 项，重大隐患 1 处。同时，针对辖区建筑施工领域共开展专项检查 26 次，排查治理相关安全隐患 45 项，涉及建筑施工物体打击类安全风险隐患 9 项，均已督促整改。但该镇对辖区内建筑施工安全监管仍存在薄弱环节，对农村建筑施工现场动态风险管控还不够及时有效，对

物体打击类等常见风险的排查检查还需进一步加强。

五、事故整改和防范措施

（一）深刻汲取事故教训，提升建筑工程施工机械安全管理水平。海丰县万家机械租赁有限公司要深刻汲取事故教训，要充分认识企业安全生产工作的重要性，切实履行安全生产主体责任，建立健全安全生产规章制度和泵车安全操作规程，进一步提高安全管理水平；要根据本单位实际工作，有针对性的开展岗位风险辨识能力、避险能力、泵车操作规程、遵章守纪及自救处置能力的安全教育培训，避免安全教育流于形式；同时要充分认识到泵车等建筑工程施工机械安全管理和安全操作的重要性，加强对泵车的保养维护及检查，按规定配备齐全有效的泵车随车安全设施和装置，提高安全管理，在作业过程中，要加强现场管理，确保操作符合规范。

（二）加大监督管理力度，加强农村建筑施工安全隐患排查。红草镇人民政府和相关行业部门要吸取事故教训，举一反三，切实加强建筑施工工程的安全监管，尤其加强对农村建筑施工活动进行监督检查，建立健全动态巡查制度，强化组织实施安全监督检查。针对农村建筑工程私人承包容易忽视安全监管的情况，要加强对农村建筑工程承包者履行安全生产责任情况的监督检查，督促其加强施工过程管理，进一步夯实农村建筑施工安全生产基础；相关部门要切实加强对包括混凝土泵车、混凝土搅拌车等在内的建筑工程施工机械和工程专用车辆作业的监督执法，检查现场作业安全管理措

施，对施工现场安全管控不力的主体保持高压态势，对存在安全隐患未及时消除的相关责任单位依法依规进行处理。

（三）加强安全教育培训，提升安全应急意识。各相关企业要举一反三，充分认识到建筑行业的高风险性，提高泵车等建筑施工机械使用的警惕性，同时加强对泵车操作人员的安全教育和技能培训，重点涵盖车辆盲区辨识、超载超速危害及应急操作规范等内容，确保驾驶员熟悉车辆安全性能和操作规程，杜绝类似事故发生；**各行业部门**要通过制作车辆典型事故案例警示教育展板和警示宣传教育片等，以案警示，切实提高各生产经营单位和泵车作业人员在泵车作业过程中的警惕性和谨慎度，以及对建筑施工机械相关事故的防范意识。