

公路突发事件应急能力评估分析

员钢

四川省交通运输运行调度中心

摘要：在新时期发展背景下，我国城市化进程在不断加强，相应的城市基础工程建设规模也在持续扩大，很大程度促进了区域经济发展。其中公路工程是重中之重，近些年已经实现全面外延，多方面满足人们出行要求。但是从现实角度来分析，在公路工程运行过程中，会遇到各种突发性的事件，考虑到人们的生命财产安全会受到很大程度威胁，就需要加大力度开展应急能力评估工作，根据评估的结果，采取有效的应对措施，提高公路工程运行的安全性和可靠性。

关键词：公路；突发事件；应急能力评估

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2024.18.066

前言

对于公路突发事件而言，包含的内容相对较多，例如，自然灾害、突发性的交通事故以及恐怖事件等等，这些事件无一例外，都会影响到公路工程的正常稳定运行，而且还会不同程度威胁到人们生命安全。为促进社会和谐稳定发展，亟须针对这些突发事件，开展应急能力评估工作，既可以站在宏观高度上，对不同公路的运行安全性进行把控，还可以依据评估结果的一些偏差之处和不足之处，明确对应的补救方法，构建良好的公路运行体系，实现可持续发展。

一、公路突发事件主要种类、特征及影响分析

（一）种类

对于公路工程而言，具备规模较大，沿线较长的特点，承载了众多的车辆运行，但是因为所处环境具备特殊性，潜藏的意外因素也相对较多，稍有不慎就会引发一些突发性问题。第一点，就是重大或者是特大的交通事故。也就是在公路运行过程中，不同车辆彼此之间受到人为因素或者是设备因素的影响，出现强烈碰撞现象，或者是翻覆现象，导致人员伤亡概率大幅增加，同时引发交通堵塞问题；第二点，就是自然灾害。也就是在公路工程投入运行过程中，受到恶劣天气因素的影响，例如，冰雪、雨雾等。还有途径不同区域，出现的洪水、泥石流以及地震等较为严重的地质灾害等等；第三点，就是火灾、爆炸事故。具体来讲，就是在车辆运输中或者是公路设施投入应用阶段，出现的失火或者是爆炸问题；第四点，危险化学品泄漏。即，装载易燃易爆化学物品的车辆，在公路运行过程中，出现泄漏问题；第五点，就是公路自身出现严重损毁问题。公路沿线的某一处，出现严重坍塌问题，又或者是桥梁区域或

者是涵洞区域，上部构筑物严重损毁，承载力大幅减弱。

（二）特征

首先，就是具备突发性特征。在现实公路工程运行过程中，对于小部分突发事件而言，很多时候可以依据当下路况状态对征兆和预兆问题进行预判，但是对于大部分的公路交通事故而言，都是不可预见的，而且具备突发性特点，会在非常短的时间内，引发严重事故伤害，而且不可逆；其次，就是具备不确定性的特征。公路工程运行出现的突发性事件，还具备最为突出的不确定性特征。也就是说，发生事故的位置、时间均具备不确定性的特点。所以任何一类事故，都无法依据过往经验，进行细化预测，使得出现事故的第一时间处理及时性受到影响，拓展事故影响范围。而且事故本身具备的不确定性，给整个城市区域以及其他人们带来的影响和危害情况也是不确定的；最后，就是后果严重性特征。公路工程中任何车辆的行驶，都呈现出高速状态，所以一旦发生突发性的事故危害，势必会带来严重的人员伤亡后果，由此可见，后果的严重性较高，还会造成无法弥补的损失。

（三）影响分析

首先，交通影响。在公路工程运行的过程中，出现任何形式的突发性事件，都会导致整个公路的通行能力大幅降低，同时整个公路运行区间，出现严重中断甚至是封闭的问题，给人们日常出行带来极大的不便；其次，经济影响。在突发性事故之中，会引发严重的公路设施损毁以及车辆破坏严重等问题，这些都是最为直接的经济损失。而且突发性事件，会影响到区间交通，制约经济贸易往来，带来间接性的经济损失；再次，环境影响。主要表现的方向，就是遇到一些污染强度较大的化学品泄漏突发事件，周围环境以及生态平衡会受到严重威胁，更给人们赖以生存的自然环境，带来重大污染问题；最后，社会影响。任何公路工程游魂过程中，出现突发性事件，都会不可避免的影响到广大人民的日常生活，还会威胁到社会的和谐稳定发展。

二、公路突发事件应急能力评估分析

（一）建立明确评估指标和标准

公路工程与其他工程不同，不论是前期建设，还是后期运行，都潜藏着很多的危险性，关系着社会的和谐稳定发展。针对公路突发性事件，要想最大化的提高应急能力评估质量，减小应急事件带来的危害和影响，

就需要对全新的应急评估指标和标准进行建立,随后构建全新且完善的应急预案。对于这些指标而言,本质上来讲,就是对突发性事件发生时相应的时间进行涵盖,还有突发事件解决过程的顺畅性以及通信系统实施的可靠性以及安全性等内容同步包含。公路运行阶段,会受到不同因素的影响,产生不同类型的突发性事件,由此为依据,将针对性评估标准构建进来,这样才能站在宏观高度上,对应急预案的效果进行科学化和全面性的评估。从另一个角度来分析,评估过程中,还有一个重要的方向,就是针对现实突发事件的反馈情况。在遇到突发性事件时,需第一时间启动应急预案,并依据应急预案指导后续事件解决流程,并在解决事件之后,进行全面评估。这里的分析内容包含较多,既要突发事件应对过程的及时性与否进行评估,还要对识别问题的全面性以及识别过程中存在的不足之处进行评估,此外,还要对反馈信息是否第一时间传输到总部门进行评估。由此可见,突发性事件具备复杂性特点,在应急能力评估过程中,也具备复杂性,为提高评估成效,细化评估质量,就需要针对不同的评估内容,构建不同的评估指标和标准,才能达到预期的评估效果,促进公路工程可持续发展。

(二) 应急人员培训与演练评估

在应急能力评估过程中,还有一项重要的内容,就是应急人员的培训与演练。虽然任何公路突发事件,都具备随机性和不确定性等特点,但是事故的影响范围非常大,应在事件发生的第一时间投入应急人员,开展应急救援工作。为保证评估质量,最大化降低突发事件的影响范围,就要开展定期培训和模拟演练活动。在活动进展中,需要对广大应急人员自身能力情况以及操作熟练度情况进行考核,还要对其理解应急预案的程度进行全面测试。还要设置特定的模拟情境,评估应急人员的表现情况,来展示最终的培训成效,还可以以此为依据,为后续培训和演练改进方向提供依据。从另一个角度来分析,在公路突发性事件发生时,还会遇到一些新的风险因素,整体危险和影响范围会发生一定程度的改变。很多时候环境也在变化,并诞生新的威胁。所以,对于应急人员而言,也不能一味照搬应急预案开展相应工作,还需要定期的审查这一预案,并定期补充和完善,确保可以与不同类型的险情完全一致。举例来讲,强化抗震救灾设备的投入、投入新检测技术,探查车辆损害严重程度等等。在具体评估过程中,还需要遵循持续完善性原则,也就是制定月度或者是季度评估计划,每一次评估之后,根据评估结果的反馈,调整后续评估的频次。评估工作的实施,还有可能关系到应急救援工作的实施细节调整,并在此基础上,调整应急人员的培训频次和深度,构建更为完善的应急体系,还能持续性

强化评估能力,促进公路工程的可持续安全稳定运行。

(三) 监测体系评估

公路工程是城市发展命脉,遇到任何突发性的问题,都会制约城市经济发展,还会给城市形象带来恶劣影响,影响可持续发展。所以针对一些公路突发性实践,需要相关部门掌握主动权,因此就会将有效的预测系统构建进来。这一系统主要就是站在宏观高度上,起到数据和信息收集和分析的能力,以满足应急能力提升要求。在开展应急能力评估工作的过程中,也需要对这一体系进行全面评估,不仅要对体系建设的覆盖性完善性与否进行评估,还要对机制响应速度进行评估,更要对信息辨识精准性以及危险评估准确性进行同步的评估。依据这些评估工作的实施,可以促进该体系的持续性完善构建,同时避免在预检突发事件时出现过于盲目的问题,促进公路工程事业的可持续发展。

三、公路突发事件应急能力提升策略

(一) 坚持安全第一、预防为主、综合治理的方针

公路是城市发展的核心,也是区域经济流动的命脉,所以应多方面保障公路运行的安全性和可靠性。针对一些突发性的事件,很多时候避无可避,挡无可挡,但是为了最大化的降低事故损失和危害,各地区的交通运输部门应力所能及的做好自身分内和本职工作,起到一定约束作用。首先,就是对交通安全思想和行为进行全面宣传,确保所有行车驾驶人员都可以强化安全意识;其次,在公路运行中,最重要的决定因素就是人本身,所以开展应急工作,应始终遵循以人为本的原则,设置交通安全日等等活动和节日,将交通安全这一思想固化到每一个人的心中,然后由思想落实到行为,降低突发事件发生概率。

(二) 科学制定突发事件应急处理预案

现阶段,公路工程运行安全性已经深受国家高度重视,遇到一些突发性事件,为提高应急能力和救援质量,就势必要提前制定科学应急处理预案,明确操作流程,以保证应急处理工作高效有序进展,保障人们的生命财产安全。现下,对于大部分的公路应急预案而言,都是以运营单位或者是其他的管理部门,依据自身职能情况,进行针对性的制定,缺乏统一性,而且所具备的权威力度较弱,无法多方面保障应急救援工作顺利进展。针对此种现状,就需要突破原本限制,站在法制宏观高度上,强化法制建设。对于特殊的跨区域公路沿线,则需要依据国家出台更为细化的规章制度,对应急处理工作内容进行全面细化和完善。不同的省市地区,需要依据不同地区的现实发展情况以及政府规章制度,进行应急预案的针对性制定,还要整合国家总体规范标准,进行约束和规定。在编制应急预案的过程中,负责人员需要站在宏观高度上,对以下几点要素进行科学考

虑：首先，就是明确危害类型，同时做好评价工作；其次，就是针对应急设备的投入情况进行细化分析；再次，就是做好信息发布工作；最后，应急预案需要持续性修订和更新等。

（三）构建应急协调联动技术

首先，在发布信息的过程中，必须要快。对于公路工程而言，不论是路网检测部门，还是应急指挥中心以及交警指挥中心等等，在接收到安全事故报告时，不能有片刻犹豫，需第一时间确认，同时向辖区应急部门以及指挥中心等，发布相关信息，同时对上级指挥中心进行信息上报，实现全方位全体系的信息即时共享；其次，出警速度必须快。负责开展应急救援的部门，在第一时间接收到突发事件的报案之后，应第一时间整合相关应急救援器具，赶往现场，同时在赶往的途中，需要对事故现场的实际情况进行最大化的了解，掌控相关信息，依据过往应急处理的经验，对当下事故的危害程度和严重等级进行科学判断。在此之后，就要第一时间向上级请示，对应急预案全面启动。为避免突发事件的恶劣影响不断扩大，同时规避给其他人员带来危险，应对整个事故现场进行第一时间封闭，还要运用隔离带，对警戒区域进行精准划分，对现场堵塞的所有车辆第一时间清理，避免任何其他无关的人员和车辆进入到现场之中，目的就是构建通畅且良好的救援通道；再次，应急救援的速度必须要快。因为事故现场破坏程度严重，人员生命安全岌岌可危，此时开展的救援工作，必须要快速，同时所有部门参与进来，需要做到统一指挥和协调配合，并始终遵循救人为第一要务的原则，将人的生命安全保障作为首要工作内容，依据人员表现情况，实施针对性救援方案和措施；最后，车辆疏导速度必须要快。因为公路突发事件本就具备突发性的问题，而且车辆通行阶段，并不了解事故现场，存在盲目行进的问题，增加交通拥堵。所以需要第一时间针对事故现场，实施双向全线封闭策略，而且要从相邻的收费站区域，对车辆分流进行引导，还要通过发挥对向车道的作用，促进车辆引流，保证车辆放行的有序性。这一措施的实施，可以避免现场滞留过多车辆，影响应急救援工作开展。

（四）加强公路运营安全管理

从国家发展高度出发，根据国家出台的相关政策，应重视公路工程的养护管理工作，确保整个公路投入运行过程中，不论是路面，还是路基，又或者是重要的隧道区域，都需要处于长效稳定的状态。当然也要站在宏观高度上，对交通体系，开展动态化的控制和巡查工作：第一点，就是深入到公路运行的不同区段之中，将对应的监控中心设置进来，而且要站在时代发展高度

上，对先进监控技术进行整合应用，构建信息联动体系，实现全天候不间断的监控。对于监控中心而言，不仅可以收集各类车辆的运行数据和信息，满足日常交通调度工作需求，还可以在遇到突发性应急事件时，起到重要协调智慧作用；其次，就是应将专业能力较强，综合素养较高的路况巡查队组建进来，目的就是公路工程的路况进行全面检查，还要对车辆驾驶情况进行定期巡查，在检查和巡查的过程中，如果发现任何的问题，都需要第一时间上报，针对严重的安全隐患，需要采取有效措施全面排查和消解，降低突发事件发生概率。

四、结束语

总而言之，在新时期发展背景下，城市化进程在持续加快，而且城市公路工程建设规模也在持续扩大，很大程度促进了社会的和谐稳定发展。但是公路工程具备涉及范围较广，而且处于室外多变环境之中，很容易受到各种各样因素的影响，引发突发性的事件。一旦出现突发性事件，势必就会影响到人们的生命安全，影响到区域经济发展。应站在宏观高度上，做好应急能力评估工作，通过评估工作的实施，可以对当下应急工作进展的现实情况全面了解和把握，并明确应急工作开展中存在的不足问题，为后续调整方向提供可靠依据。为了进一步强化突发事件应急能力，仅仅开展应急能力的评估工作还远远不够，需要站在宏观高度上，实施有效的应急完善策略和措施，提高应急救援效益。所有参与进来的部门，应做到科学协调，真正做到防治结合，构建联动系统，实现每一项应急工作的有序顺利进展，真正保障人员生命安全。在未来发展过程中，公路工程突发性事件的应急能力评估体系会更加完善，实施的应急救援措施也会更加先进，同时引进先进技术和理念，多方面满足应急工作要求，为公路工程事业的可持续发展奠定坚实基础。

参考文献

- [1] 刘鹏飞, 申绍君, 青伟. 基于PPRR的高速公路突发事件应急管理研究[J]. 中国应急救援, 2022(5): 42-46.
 - [2] 俞正, 余洁. 应急救援也需“一张网”[J]. 中国公路, 2020(20): 58-61.
 - [3] 顾莉. 公路防抗雨雪冰冻灾害应急管理探讨[J]. 中国交通信息化, 2019(8): 40-43.
 - [4] 文宗川, 王慧. 协同共治视角下突发灾害类事件应急体系构建[J]. 物流技术, 2022, 41(07): 1-5.
- 作者简介: 员钢(1971.10)男, 汉族, 四川成都, 本科, 工程师, 公路管理(公路应急值守和应急处置)。