

文章编号:2095-0365(2020)01-0077-06

完善高速铁路安全应急救援机制研究

杨丹, 刁道远

(石家庄铁道大学 文法学院, 河北 石家庄 050043)

摘要:高速铁路应急救援在交通救援中较为特殊,其主要问题在于应急预案体系不完善、应急管理系统不健全、应急救援机制亟待完善。从应急救援重要性认识不足、应急救援机制不健全和应急救援文化教育缺失三个方面深入剖析了问题产生的原因。最后提出树立科学的救援理念、加强救援队伍建设、健全救援机制和完善救援调度指挥机制的针对性立法对策。

关键词:高速铁路;安全;应急救援;机制;立法

中图分类号:D912.1 **文献标识码:**A **DOI:**10.13319/j.cnki.sjztdxbskb.2020.01.11

高速铁路是国家重要的基础设施,也是国民经济的大动脉,还是我国制造业走向国际的一张名片。近年来,高速铁路迅速发展,走进公众视线,并以其舒适、高效、便捷赢得了人们的青睐。但是一次又一次事故的发生使高速铁路安全受到挑战。如“7.23”甬温线动车组特大追尾事故造成严重的人员伤亡和经济损失,事故发生后,除高速铁路安全性之外,公众对事故应急救援产生了强烈的质疑。又如2018年8月12日23点04分,由杭州东开往北京南的G40次列车运行到京沪高铁廊坊到北京南间,局部大风刮起的彩钢板造成接触网损毁,接触网跳闸,列车紧急制动系统自动启动。事故发生后,铁路部门即刻启动了应急预案。但是救援时间过长,接近5个小时,期间列车无照明,没有空调,引发公众强烈的质疑和不满。

虽然我国高速铁路建设规模大,运营速度快,运营里程在世界高铁总量中所占比重很大,但是我国高铁运营时间相对较短,较之世界高速铁路发达国家几十年运营实践,运营经验仍十分欠缺,高铁运营安全规律的研究之路仍很漫长。高速铁路的发展需要完备的铁路应急救援机制立法保驾护航。然而,我国尚未形成一套完整成熟的高速铁路救援系统,对其进行研究,建立一套适合我国

高铁的救援系统迫在眉睫。

一、高速铁路安全应急救援存在的问题

应急救援一般是指针对突发、具有破坏力的紧急事件采取预防、预备、响应和恢复的活动与计划。高速铁路安全应急救援是在高速铁路发生非正常事件时,所采取的一系列救援行动,行动涉及多个方面及阶段,不同阶段分别有不同的应急救援任务,其目的在于保障人民的生命财产安全和保障高速铁路安全运行。但是,我国高速铁路发展时间短,应急救援机制建设经验不足,仍存在诸多问题亟待研究解决。

(一)应急预案存在的问题

预防是安全防范最有效的手段,它能够预先消除安全隐患,有效保护社会公众的人身和财产安全,也是尊重生命至上,安全第一理念的直接体现。高速铁路应急预案是有效应对高速铁路安全突发事件的关键。为提高高速铁路突发事件的应急水平,必须编制应对各种类型突发事件的高速铁路应急预案。虽然各部门投入了大量精力在应

收稿日期:2019-02-25

基金项目:国家社科基金一般项目资助(15BFX195);2018年河北省研究生创新资助项目(Z672201301)

作者简介:杨丹(1994—),女,硕士研究生,研究方向:铁路法。

本文信息:杨丹,刁道远.完善高速铁路安全应急救援机制研究[J].石家庄铁道大学学报:社会科学版,2020,14(1):77-82.

急预案和应急处置上,但应急预案编制、内容和体系及应急管理系统等方面仍存在问题,有待进一步健全。

1. 高速铁路应急预案的编制不顺畅

由于高速铁路应急预案的及时性和准确性特征,要求各部门以最快速度编制出应急预案。但目前我国高速铁路应急预案的评价体系还不够科学,不能满足应急救援需要,加上对风险管理理念的认识不到位,评估和预判研究没有实现智能化,信息不够畅通,使应急管理指挥的效率不高,从而导致应急预案质量也不够高。另外,还存在在应急预案编制前,没有充分考虑各工作人员的职责分工,而导致预案中的职责分工不合理,降低了救援效率甚至耽误救援进度的问题。

2. 预案内容和体系不够完善

高速铁路应急救援预案内容不细致或在某方面应急救援存在盲点,使应急救援效率低下。导致该问题的原因则是各部门的信息交流不畅通,考虑不够全面,从而使预案内容缺失。各铁路局对应急处置的规定不统一,标准各异,导致跨区域应急对接不协调,给非正常情况下的高速铁路应急救援带来很大的不便,甚至影响救援进程,造成严重后果。一个完整的应急预案应始终贯穿于突发事件的整个过程,但我国高速铁路应急预案缺乏对事前风险过程的掌控。

(二) 应急管理系统存在的问题

我国采用政务值班与处理紧急事件相配合的管理体制与组织模式,其运作模式具备与部门、区域、学科相离分的封闭性和单一性的特征^[1],是经济发展水平相对落后以及技术性含量不够高的背景下形成的,在具体突发事件处理中表现出决策不够科学周密、预警反应滞缓、效率低下等问题。

1. 应急管理框架不健全

我国正处于高速铁路发展的关键期,公众对高速铁路也提出更多要求。高速铁路突发事件的安全应急救援水平逐渐被重视,但从我国目前对高速铁路非正常情况下突发事件的应急管理来看,应急通信、救援设施,各部各区域衔接、沟通等都存在问题。应急管理框架不完善、涵盖不全面,不仅延误了救援“黄金期”,而且由于和新闻媒体连接不及时,也使高速铁路安全应急救援陷入舆论的险地,甚至造成误解,产生不良的社会效果。

2. 应急保障能力不足

高速铁路应急保障体系是应急预案及应急救援实施的坚实后盾。虽然我国高速铁路正在快速发展,但是我国的应急保障能力仍不能满足应急救援现实需要。从“7·23”铁路特大交通事故的救援可发现,我国高速铁路应急保障存在以下问题:首先,缺乏对新设备、新技术的全面评估和分析,没有做好对高速铁路可能发生的突发情况的预判、预防工作,使各部门在应急救援中处于被动局面,造成一定的损失;其次,社会应急资源相互沟通不足,各部门、各区域联动机制不紧密,各机构之间功能相对单一,没有形成救援合力,应急救援力量发挥受限;最后,保护现场力量不足,存在辖区警力不足,调派警力的速度和人员力量不能满足需要等问题,应急救援现场治安保障能力差。

(三) 应急救援价值存在的问题

1. 高速铁路应急救援立法价值序位错乱

生命至上,以人为本是社会必须遵循的基本理念。但是,1991年5月1日施行的《铁路法》第57条和2007年9月1日施行的《铁路交通事故应急救援和调查处理条例》第6条、第19条的规定,都透露了“通车”优先于“救人”的立法理念,说明应急救援立法价值序位错乱。“7·23”温州动车追尾事故的救援实践是该立法价值错乱的直接体现,引发了社会各界对铁路应急救援立法价值序位的重新审视^[2]。其次,我国突发事件应急救援一般为事后被动补救,安全防范意识薄弱,救援理念序位错乱,难以有效防止事故发生。

2. 社会应急救援公共责任意识淡薄

高速铁路作为重要的民生工程,每个人都是受益者,每个人也都有保护高速铁路安全的责任。但是,我国高速铁路应急救援社会公共责任意识淡薄,认为保护高速铁路安全及其应急救援只是政府和铁路企业的责任,其实不然,相关政府和铁路企业在高速铁路安全应急救援中的力量有限,仅仅依靠他们完成高速铁路安全应急救援工作并不可行,高速铁路安全应急救援建设机制需要社会公众的支持和参与,举社会之力共同保障高速铁路安全,完善高速铁路应急救援机制。

(四) 应急救援机制存在的问题

1. 应急救援力量体系不健全

一是高速铁路应急救援队伍建设相对落后。我国高速铁路专业应急救援队伍建设缺乏统一的

立法约束,权能分散于部门间或多行业,建设标准不一,功能单一,造成通用性差,机构松散,欠缺整体合力。一旦遇有重大突发灾害事件,难以确保及时有效的救援和救助。

二是高速铁路应急救援设备落后。首先,专业救援车辆缺失。2017年1月25日,“高铁起火”这个名词开始在媒体泛滥,由青岛始发开往杭州东的G281次列车在中途站定远站停车,电器装备产生故障,引起一车厢冒烟。历时2.5h,火情得到控制,但燃烧仍旧造成大幅列车侧墙穿洞,而本次未被迅速扑灭的火灾,正是由于中国铁路车站系统性的缺少专业的可以快速反应的公铁两用消防车辆的布置,使得高昂造价的列车财产损失进一步扩大。其次,消防队现有的破拆救援装备无法满足高速铁路救援需要。高铁客运列车的“一体式”车厢由特殊材料焊接加工而成,具备优良的刚度和塑性,但是消防部队配备的抢险救援配置主要是处理公路交通事故,利用传统救援设备,无法对车体有效破拆,于车体外探测和开辟救援道路难上加难^[3]。动车车体由多种高科技材料制成,传统的救援装备无法有效切割车体^[4]。况且现有生命探测仪对工作环境要求很高,仅在特殊环境下有效用。

三是应急救援多方联动机制不规范。现阶段,消防、公安、防汛、防震等政府部门都有各自的信息管理系统,但部门之间标准不一,没有建立起统一的沟通渠道,常常各自为政,很难形成信息共享共用。为避免部门间职权分割、行动单一、单打独斗的现象,必须建立完整的协作联动机制,达成统一调度指挥,部门间沟通互助、协作配合的应急处置。

2. 应急救援成本高

一是高速铁路线路修复成本高。高速铁路列车制造、线路修建动辄百亿元、千亿元,线路以“桥”为主。相较之传统普速线路大型救援,高铁救援的难点主要是高铁线路、桥梁负荷能力对救援装备作业和返送时桥梁通过性能的约束。并且目前世界范围内没有完全适应我国高铁大型救援需要的救援用铁路起重机。救援行动本身具有危险性,而且对线路、桥梁破坏性大,随后的线路、桥梁修复工程也将耗费巨额资金。

二是高速铁路应急救援专业设施、设备造价高。我国于2017年研制成功高速铁路救援起重机的消息令人欣慰,它填补了我国高速铁路救援

起重机研究空白,但是,救援起重机造价高昂,还有铁路救援列车、隧道救援列车、救援直升机都需要高成本制造,目前正在探索巨额造价与应急救援工作的平衡点。另外,铁路事故救援点的设立,为事故救援提供后勤保障,优化救援资源分配。我国高铁救援点设立少,许多重要车站未设立救援点,专业救援设备难以实现点到点。事故发生后,需要从附近救援点借专业救援设备,难以保证及时救援,错过最佳救援时间造成的损失也难以估量。

3. 应急救援技术不成熟

高速铁路救援技术种类繁多,参与救援人员也应训练有素,能在事件发生时以过硬的专业技能和高度应变的心理素质迅速展开救援^[5]。到目前为止,我国尚未形成一套成熟的高速铁路应急救援系统,例如存在应急预案编制及内容不顺畅、应急管理系统性不强、应急救援保障能力不足等问题,建立一套适合我国高速铁路的救援系统迫在眉睫。

4. 应急救援指挥、调度体系不成熟

我国的一体化救援指挥、调度系统尚不成熟,目前主要表现为:

一是灾害预报迟缓、信息回馈延迟、指挥职能交叉、救援力量星散、灾情评测不科学、响应体系不完整,缺乏高水平应急指挥平台。

二是应急指挥水平有待提高。应急指挥系统存在智能化、信息化手段短缺的弊病,对信息剖析不够及时精准,缺少对突发事件现场的预判行为^[6];在发生跨区域的高速铁路突发事件时,各区域可能有着各自不同的救援方案和指挥系统,不能对应急救援工作形成统一有效的指挥。目前我国在此方面并未形成高效的指挥系统。有时更是要凭着过去的经验做事,从而导致应急指挥水平不足,且难以在短时间内提升。

二、高速铁路安全应急救援问题产生的原因

(一) 高速铁路安全应急救援的重要性认识不足

1. 高速铁路安全应急救援社会关注度低

人员素质对安全有重要影响,受国家安全文化以及应急文化建设的影响,我国高速铁路虽然受众庞大,但是公众文化素质参差不齐,非业内人士和相关领域研究人员,对高速铁路安全应急救

援的关注普遍较少。加之高速铁路安全应急救援宣传力度小,应急训练少,公众安全意识薄弱,对高速铁路安全应急救援的关注度低。

2. 对高速铁路安全应急救援的重要性认识不足

高速铁路技术攻关的报道铺天盖地,高安全、高舒适成为高铁的代名词,但是整体来说,我国高速铁路安全文化基础薄弱,社会对高速铁路安全应急救援了解甚少,对其重要性以及必要性认识不足,对其预判定位不准,进而建设投入少,导致高速铁路安全应急救援建设进程缓慢,高速铁路运营存在安全风险。

3. 高速铁路安全应急救援公众责任意识淡薄

高速铁路的公益性最终使命指向为人民服务,公众是直接受益人,与此同时,公众还是维护高速铁路安全的主力军^[7]。在物欲横流的社会,“利己”已然走到台前,人们行为目的指向性很强,公众享用着、消费着高速铁路的公益性,却丢失了社会责任感和认同感,忽视、漠视甚或抵触这份公共责任,对高速铁路安全应急救援亦如是。

(二) 高速铁路安全应急救援机制不健全

1. 高速铁路安全应急救援组织体系不健全

一是目前应急救援机制在整个国家应急救援体系中处于被动地位,缺少系统机动性和灵活性,无法完全满足应急救援要求。相关主体各自组建的专业救援队伍虽然具有一定的专业救援能力,但存在职权分割,力量星散、缺乏合力,职能单一等问题。

二是应急办没有直接管理的专业救援队伍,不具有直接统辖指挥权,无法直接指挥、调度星散的专业救援力量,应急办的领导指挥效用和机构权威无法发挥。到场的参战队伍各自为战、单一作战,缺少统一领导指挥和综合协作沟通,无法形成及时、有效、迅捷的应急救援力量。

2. 高速铁路安全应急救援法律机制不健全

应急救援立法缺乏整体性和统一性,法律规范之间缺少对接存在冲突,很大程度上弱化了法律应有的效力。另外,该机制在法制根基、组织系统、运行制度、保障制度等方面仍存有诸多弊端,个别地方曾因应急救援机制不完善致使“小灾”演化成“大难”,引起社会不稳。

(三) 高速铁路安全文化建设不到位

1. 高速铁路安全文化教育缺失

安全文化建设是构建高速铁路安全体系的重要课题,完善的安全文化为高速铁路安全提供理论支撑和社会保障。安全文化建设具有指引功能、规范功能等独特优势,辅以文化的深远影响力、广大渗透力和持久扩张力,促使铁路运营企业打造以人为本安全至上的氛围,从而为高速铁路运输安全奠定扎实的社会基础^[8]。但是,我国高速铁路安全文化教育严重缺失,导致社会安全意识淡薄,公众安全敏感度低,自我保护能力差,对高速铁路应急救援工作的开展增加了难度。高速铁路安全文化宣传、教育、培训多流于形式,没有完整的高速铁路安全文化管理制度和组织模式,加大了高速铁路应急救援机制建设难度,给高速铁路应急救援机制建设带来更大的挑战。

2. 高速铁路安全应急教育缺失

2018年9月8日以“交通安全”为主题的“世界急救日”,显示出全世界对交通安全急救的重视,高速铁路作为现代高速交通的运输方式,其应急救援研究应当被重视。此前,曾有一则消息称:我国每年急救知识普及的受众约1000多万人次,应急教育普及率极低,仅为1%,与发达国家50%的平均普及率差距巨大,该组数据表明,我国应急教育仅是星星点点^[9]。此外,应急教育更多地存在于理论教育上,实践演练教学少,理论与实践仍存在较多差距,纸上谈兵不能应急,实践中应急救援工作慌乱无序,耽误救援质效。

3. 安全风险意识淡漠

铁路运输安全是旅客最为关心的因素。2015年11月1日起,铁路部门为旅客推出了铁路乘意险,为公众铁路出行提供安全保障。2017年上半年国家铁路发送旅客14.78亿人次,乘意险保费收入为1亿多元,即大约4000万人次购买。这一冰冷的数据表明,仅有不足3%的旅客购买乘意险,只有极少数旅客购买^[10]。公众对铁路“乘意险”不看重的原因有两方面:一是公众主观上普遍认为铁路运营比较安全,相应的出行安全风险较低。二是公众大多没有认识到保险分散风险、补救的作用,对生活中无法预知的各种风险,缺少风险防范意识,保险意识过于淡漠^[11]。

三、完善高速铁路安全应急救援的立法对策

(一) 树立科学的高速铁路安全应急救援理念

1. 树立预防为主的应急救援理念

“预防为主、以人为本、生命至上、安全第一”是建设服务型政府应该遵循的基本原则,也是应急救援的应有之意。预防是安全防范最有效的手段,它能够将安全事故消灭在发生之前,使应急救援队伍掌握主动权,进而有效保护社会公众的人身和财产安全,是尊重生命至上,安全第一理念的直接体现。

2. 树立以人为本生命至上的应急救援理念

我国应急机制建设经历了从粗放式到规范化,再到全面精细化,再到如今的人性化发展历程,四个阶段之间是逐步递进并不断完善的关系。这也说明社会越发展,越要尊重生命和人本身。事故灾难面前人人享有生存的权利。在救援时,摒弃狭隘的社会认同,抛弃社会表征标尺,将“以人为本、生命至上”作为指导思想,贯穿救援全过程。

(二) 加强高速铁路安全应急救援队伍建设

高速铁路事故具有较强的破坏性,救援难度较大,往往需要大量的人员、物资、经济支持,若人员不足、力量分散、物资短缺、装备不精,应急救援工作难以推进。因此必须加快高速铁路应急救援力量建设。

1. 加强高速铁路应急救援机构建设

高速铁路应急救援要求具备较强的专业性,可与民航组织、海事组织等专业机构组建各司其职、各负其责又能够实现协同联动高效救援的机构。在全国建立一个统一的总领导机构,再在各地建立相应的分支机构,形成一套完整的高速铁路应急救援机构组织体系,并归属于应急管理部门和铁路监管部门双重领导。

2. 加强高速铁路应急救援队伍专业化建设

首先,从全国各地招募高速铁路应急救援人员,建立专业化应急救援队,实行准军事化管理。建立高速铁路应急救援演习制度,“养兵千日,用兵一时”,定期开展专业化、规范化、针对性强的演习,确保关键时刻“拉得出,打得赢”。其次,增加救援点救援力量布置。在重要车站增设救援点,

增加救援力量布置,一旦发生事故,调动最近救援点现有救援力量和资源,及时展开救援工作,提高救援效率,减少事故损失。

3. 加强高速铁路应急救援装备建设

工欲善其事,必先利其器。高速铁路应急救援尤其应该重视“器”的作用。首先,我国已经研制出高铁救援起重机,并且应用到高速铁路救援工作中,没有这些高精尖救援装备的帮助,救援人员只能“望洋兴叹”。其次,重要高铁站点增加备用内燃机车。在接触网供电系统故障的情况下,内燃机车能够发挥巨大作用,能够及时实施救援,并能够为高铁乘客提供足够的电力,使空调系统能够正常运转,保证广大乘客的生命财产安全。呼吁重要高铁站点增加备用内燃机车全方位提高高铁应急救援综合能力。因此,高速铁路应急救援装备建设必须引起高度重视,利用现有军事或民用装备,同时加快应急救援专用设备的精进研发,提升救援科学性和专业度。

(三) 建立健全高速铁路安全应急救援机制

1. 加强应急救援联席会议制度建设

区块化、多阶段、专业性的群体决策方法在实践应用中,能够使高速铁路突发事件得到有效控制,使救援人员在救援中发挥最大价值。通过召开联席会议,集合各方力量,共享安全应急救援信息,提供专业建议和多样方案,并统一优化应急救援方案,使应急救援队伍思想统一,行动明确,展开及时有效的救援工作。

2. 建立高速铁路应急救援报告和信息发布制度

明确应急信息的报送办法,打造快捷、高效的信息报告程序,发布的内容要客观真实和权威。同时,加大应急救援信息保护力度,预防事故现场状况以及应急救援信息非官方泄露,避免陷入不实信息的舆论漩涡,阻挡巨大的舆论压力。

3. 建立高速铁路应急救援分级响应制度

在接到救援命令时,应立即与上级主管部门及离事故最近的物资运输单位了解具体情况,掌握第一手资料,以确定具体响应级别。各级、各部门的专业应急救援指挥机构应当制定本级范围内应急救援的分级原则、响应制度及等级划分标准,明确响应程序,明晰事故的通报内容和处置方式,特别是在跨区域、跨部门的重大高速铁路安全事故应当根据实际情况,明确具体的响应方法和程序。

4. 建立高速铁路应急救援资金保障制度

基于高速铁路的特性,救援成本高,因此,充足的资金是顺利开展救援行动的重要保障。专项资金可用于应急救援技术研发和设备购置更新,给应急救援提供资金支持,满足应急救援的硬性要求,以便更好地开展应急救援工作。另外,通过设立专项资金,激励地方政府积极配合参与应急救援工作,提高地方政府保护高速铁路安全的积极性,维护路外安全。

(四)完善高速铁路安全应急救援调度指挥机制

1. 明确安全调度指挥原则

调度指挥系统在高速铁路应急救援中发挥着重要作用,高速铁路应急救援应当坚持“统一指挥、行业指挥、逐级指挥、授权指挥”的原则。一旦

发生铁路事故,指挥中心应当迅速启动应急预案,组织指挥综合应急救援力量赶赴救援现场,指导救援处置工作。若有特殊情况,政府组织可以授权现场的最高救援指挥员代为行使临场处置指挥权,采用“扁平化”方式有效指挥。

2. 统一指挥调度,组建现场救援指挥部

统一调集专业救援力量,征集社会力量,同时,做好专业救援力量与社会力量之间的对接协调工作,明确分工,各司其职,各负其责,提高救援效用。交通部门负责疏通交通,必要时采取道路管制,保障救援通道畅通;治安部门应做好现场保护,既要保护事故中证据也要注重事故内部分隔保护,防止发生偷盗、哄抢等次生事故;特别是铁路调度部门,必须迅速调整运行安排,对事故区域限行,防止发生二次事故。通过统一调度指挥,有序开展救援工作。

参考文献:

- [1]王彦学,沙贵君.美国、欧盟应急联动系统模式及对中国的启示[J].中国人民公安大学学报:社会科学版,2008(1):151-157.
- [2]刘哲昕.“7.23”动车追尾事故应急处理引发的法律思考[J].法学,2011(8):10-16.
- [3]杨小兵.公共安全事件中应急救援个人防护对策研究[J].中国标准化,2018(7)(下):253-256.
- [4]朱国营.浅析国内消防救援高铁车厢破拆技术[J].消防界,2018(4):57-59.
- [5]宋力榕.我国铁路应急预案体系研究[J].铁道运输与经济,2012,34(5):1-5.
- [6]杨丹,弓道远.高速铁路安全影响因素及立法对策[J].中国安全科学学报,2018,28(S2):24-29.
- [7]高扬.道路交通事故紧急救援体系建立的初探[J].科技经济导刊,2016(22):192-193.
- [8]王志忠.朔黄铁路公司安全文化建设探索与实践[J].现代国企研究,2018,136(10):289-290.
- [9]董泽宇.如何推进应急教育体系建设[EB/OL].(2014-8-11).<http://www.cpcnews.cn/n/2014/0811/c40531-25441456.html>.
- [10]3元一份的高铁保险到底值不值得买[EB/OL].(2017-07-25).<http://money.hexun.com/2017-07-25/190175456.html>.
- [11]刘卫红,尹冰艳,安世瑾.关于完善我国铁路乘意险保险制度的思考[J].石家庄铁道大学学报:社会科学版,2018,12(2):83-88.

Study on Safety Emergency Rescue Mechanism of High-speed Railway

Yang Dan, Qu Daoyuan

(School of Humanity and Law, Shijiazhuang Tiedao University, Shijiazhuang 050043, China)

Abstract: High-speed railway emergency rescue is a special kind of traffic rescue. Its main problems lie in the imperfection of emergency plan system, emergency management system, and emergency rescue mechanism. Secondly, it analyzes the causes of the problems from three aspects, insufficient understanding of the importance of emergency rescue, imperfect emergency rescue mechanism, and lack of emergency rescue culture and education. Finally, it puts forward targeted legislative countermeasures to establish a scientific rescue concept, strengthen the construction of rescue team, improve the rescue mechanism, and improve the rescue scheduling and command mechanism.

Key words: high-speed railway; safety; emergency rescue; mechanism; legislation