G35 济广高速秦老屋隧道“11·17”较大货车起火事故调查报告

市政府“11·17”事故调查组

2023 年 11 月 17 日 4 时 34 分许，在 G35 济广高速安庆市境内秦老屋隧道发生一起较大货车起火事故，造成 5 人当场死亡、四辆货车及车载货物受损、秦老屋隧道及隧道内设施受损。

事故引起省委省政府、市委市政府领导高度重视，省委书记韩俊作出批示；王清宪省长、费高云常务副省长、钱三雄副省长也分别就事故应急救援、善后处置和调查处理作出重要批示，省安委会办公室对该起事故挂牌督办。

依据《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》《安徽省生产安全事故报告和调查处理办法》等法律法规的规定，经安庆市人民政府授权，安庆市应急管理局牵头成立了市政府 G35 济广高速秦老屋隧道“11·17”较大货车起火事故调查组（以下简称“事故调查组”），由市应急管理局主要负责同志任组长，市应急局、市总工会、市公安局、市人社局、市交通运输局、市消防救援支队、潜山市应急局参加，全面负责事故调查工作，同时邀请市纪委监委、市人民检察院派员参加，并选派了相关专业领域专家参与事故调查。

事故调查组坚持“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实

效”和“四不放过”的原则，先后调阅了相关单位的大量资料，对相关人员进行调查询问，通过现场勘验、调查取证和综合分析，查明了事故发生的经过、原因、人员伤亡和直接经济损失情况，认定了事故性质和责任，提出了对有关责任人员和责任单位的处理建议，提出了防范措施建议。

事故调查组认定：G35 济广高速秦老屋隧道“11·17”货车起火事故是一起因车辆自燃而导致的较大火灾事故。

一、基本情况

（一）涉事人员情况

1. 托** 。男，维吾尔族，居民身份证号码：653224********1734 ，持有“A2”机动车驾驶证，驾驶证状态：正常，发证机关：新疆维吾尔自治区和田地区公安局交通警察支队，档案编号：653200******，初次领证日期：2000 年 9 月 11 日，有效期止：2028 年 9 月 11 日，驾驶证累计积分 0 分。户籍住址：新疆洛浦县城区街道英巴格路******。事发前驾驶新 R34008 重型半挂牵引车牵引皖 A7F91 挂重型低平板半挂车汽车列车，在该起事故中未受伤。

2.阿**。男，维吾尔族，居民身份证号码：653224********1858，持有“A2D”机动车驾驶证，驾驶证状态：正常，发证机关：新疆维吾尔自治区和田地区公安局交通警察支队，档案编号：653200******，初次领证日期：2002 年 10 月 23 日，有效期止：2024 年 10 月 23 日，驾驶证累计积分 1 分，户籍住址：新疆洛

浦县多鲁乡******。事发前乘坐新 R34008 重型半挂牵引车牵引皖 A7F91 挂重型低平板半挂车汽车列车，在该起事故中未受伤。

（二）起火车辆及所属企业情况

1.新 R34008 重型半挂牵引车/皖 A7F91 挂重型低平板半挂车

（1）新 R34008 重型半挂牵引车。车辆所有人：新疆玉州运输有限公司，登记住址：新疆和田地区和田市 315 国道 115 号，检验有效期止：2024 年 8 月 31 日，车辆识别代号：LGA******178，登记证书编号：650000******，道路运输证：新交运管和字 653200******号，厂牌型号：东风牌/DFH4250A4，初次登记日期：2019 年 8 月 2 日，强制报废日期：2034 年 8 月 2 日，机动车状态：违法未处理，总质量：25000Kg，准牵引总质量：40000Kg，保险情况：该车交强险、商业险均投保于中国平安财产保险公司。同时，该车在华安财产保险公司投保有超赔险。

新疆玉州运输有限公司。新 R34008 重型半挂牵引车车辆所有人，登记住址：新疆和田地区和田市 315 国道 115 号，法定代表人：阿** ,注册资本：500 万元人民币,成立日期：2018 年 9 月 4 日，经营许可证号：新交运管许可和字 653200******号，统一社会信用代码：91653201MA78******。

（2）皖 A7F91 挂重型低平板半挂车。车辆所有人：长丰县鹏程汽车客运服务有限公司，登记住址：合肥长丰县岗集镇。检验有效期止：2024 年 5 月 20 日。车辆识别代号：L01******6670，

登记证书编号：3400******179，厂牌型号：江淮扬天牌/CXQ9402TDP，初次登记日期：2009 年 5 月 20 日，强制报废日期：2024 年 5 月 20 日，机动车状态：正常，总质量：39980Kg，核定载质量：30000Kg，保险情况：无保险。

长丰县鹏程汽车客运服务有限公司。皖 A7F91 挂重型低平板半挂车车辆所有人，登记住址：安徽省合肥市长丰县陶楼乡，法定代表人：张** ，注册资本：50 万元人民币，成立日期：2002 年 5 月 27 日， 统一社会信用代码：9134******229W。

（三）受害车辆及所属企业情况

1.冀 AG4716 重型半挂牵引车/川 Q0017 超（临时号牌）重型低平板半挂车

(1)冀 AG4716 重型半挂牵引车。车辆所有人：新乐市卓昌汽车运输有限公司，登记住址：新乐市彭家庄乡大赵村西大街 13 排 2 号。检验有效期止：2024 年 10 月 31 日。初次登记日期：2021 年 10 月 30 日，强制报废日期：2036 年 10 月 30 日，保险情况：该车交强险、商业险均投保于中国人民财产保险公司。

新乐市卓昌汽车运输有限公司。登记住址：新乐市彭家庄乡大赵村西大街 13 排 2 号，法定代表人：栗*，注册资本：100 万元人民币，公司成立日期：2019 年 2 月 26 日，统一社会信用代码：91130184MA0D******。

（2）川 Q0017 超（临时号牌）重型低平板半挂车。车辆所有人：曹妃甸区滢骅运输服务部，登记住址：曹妃甸区二农场七

队辛庄子 26 号，登记日期 2023 年 8 月 25 日，有效期止 2023 年 11 月 23 日,保险情况：无保险。

曹妃甸区滢骅运输服务部。登记住址：曹妃甸区二农场七队辛庄子 26 号，经营者：王**，成立日期：2023 年 2 月 22 日，统一社会信用代码：92130230MAC******。

2.吉 AX7716 重型特殊结构货车。车辆所有人：吉林省运成物流有限公司，登记住址：长春市宽城区北四环路与凯旋路交汇处东行 800 米问天物流院内 60 号，检验有效期止：2024 年 1 月 31 日，初次登记日期：2021 年 1 月 19 日，强制报废日期：2036 年 1 月 19 日，保险情况：该车仅投保有交强险，交强险投保于中国人民财产保险公司。

吉林省运成物流有限公司。登记住址：长春市宽城区北四环路与凯旋路交汇处东行 800 米问天物流院内 60 号，法定代表人：李**，注册资本：1000 万元人民币，成立日期：2020 年 5 月 29 日，统一社会信用代码：91220103MA1******。

3.皖 KV8675 重型半挂牵引车/沪 B7074 超（临时号牌）重型低平板半挂车

（1）皖 KV8675 重型半挂牵引车。车辆所有人：阜南宏磊物流有限公司，登记住址：安徽省阜阳市阜南县鹿城镇淮河西路 336 号。检验有效期止：2024 年 4 月 30 日。初次登记日期：2021 年 4 月 1 日，强制报废日期：2036 年 4 月 1 日，保险情况：该车交强险、商业险均投保于中国人民财产保险公司。

阜南宏磊物流有限公司。登记住址：安徽省阜阳市阜南县鹿城镇淮河西路 336 号（城西派出所旁），法定代表人：王**，注册资本：1000 万元人民币，成立日期：2020 年 2 月 28 日， 统一社会信用代码：91341225MA****** 。

（2）沪 B7074 超（临时号牌）重型低平板半挂车。车辆所有人：闵华供应链管理（上海）有限公司，登记住址：上海市奉贤区立新路 281 号-289 号（单）1 层。登记日期 2023 年 10 月 11 日，有效期止 2024 年 01 月 09 日。保险情况：无保险。

闵华供应链管理（上海）有限公司。沪 B7074 超（临时号牌）重型低平板半挂车车辆所有人，登记住址：上海市奉贤区立新路 281 号-289 号（单）1 层，法定代表人：田*，注册资本：30 万元人民币，成立日期：2020 年 8 月 3 日， 统一社会信用代码：91310120MA1******。

（四）事故发生经过

2023 年 11 月 16 日 12 时许，托**驾驶新 R34008 号重型半挂牵引车（另一驾驶员阿**坐副驾驶位置）牵引皖 A7F91 号挂重型半挂车汽车列车，从河北省保定市出发，前往福建省福州市。11 月 17 日 4 时 34 分许，车辆沿济广高速上行线行驶至 798Km+950m（安庆市境内秦老屋隧道内）处，在行驶至第十六处监控（YK798+880）时，车辆缓慢停止，挂车左后轮位置附近可见明显白色烟气，车辆驾驶人员下车跑至挂车左后轮处查看。4 时 35 分许，车辆左后轮处出现明火并逐渐增大，两名驾驶人

员先后使用水和车载灭火器进行灭火，但未有效控制火势，后引发其后方安**驾驶的冀 AG4716 号重型半挂牵引车(乘坐人牛**)牵引川 Q0017 超（临时号牌）重型低平板半挂车汽车列车、付**驾驶的吉 AX7716 重型特殊结构货车（装载生猪）、高**驾驶的皖 KV8675 号重型半挂牵引车(乘坐人任**)牵引沪 B7074 超(临时号牌）重型低平板半挂车汽车列车起火燃烧，造成安**、牛**、付**、高**、任**5 人当场死亡，四车及车载货物受损，隧道及附属设施损坏。

（五）事故现场情况

1.现场位置图:济广高速上行线岳西县往潜山市方向秦老屋隧道

2.现场道路及环境情况。现场位于济广高速上行线安庆市境

内岳西县往潜山市方向秦老屋隧道内，隧道呈南北走向，南往潜山市方向，北往岳西县方向，隧道全长 2636.18 米，隧道入口起点：K797+132.17m，隧道出口：K799+768.35m，初次起火位置：K798+950m 附近，距离隧道出口约为 818.35 米。该隧道单向设有 2 条机动车道（车道全宽 7.25 米），机动车道两边设有 0.6 米宽的边沟，边沟外侧至墙体处设有 0.2 米高的线槽，线槽宽 0.6 米。沥青铺装路面、路面完好、干燥，隧道内设有道路交通标志，路面施划有中心白实线（白实线宽 0.25 米）、道路边缘线，隧道内路面宽 7.25 米，路面中间有白实线。事发时为晴天，隧道内有灯光照明。

隧道建设及设施合规性情况：秦老屋隧道设计单位为中交第一公路勘察设计研究院，2009 年 12 月 3 日通过交工验收，2009 年 12 月 28 日正式通车，该隧道建设时期的交安、土建、机电、消防等设施符合《公路工程技术标准》（JTG B01—2003）、《公路隧道设计规范》（JTG D70—2004）、《公路工程质量检验评定标准》（JTG F80/1—2004）等标准要求。2014 年 11 月 25 日，交通运输部委托安徽省交通厅对该项目进行了竣工验收，经竣工验收委员会评议，项目通过竣工验收，质量等级评定为优良。

隧道安全设施情况：秦老屋隧道上行线（右洞）内设有人行通道 4 处（与车行通道间距约 330 米，人行通道门为钢制防火门，经国家防火建筑材料质量监督检验中心检验耐火完整性≥3.0h）、车行通道 3 处(间距约 660 米，车行通道门为钢制防火卷帘门，

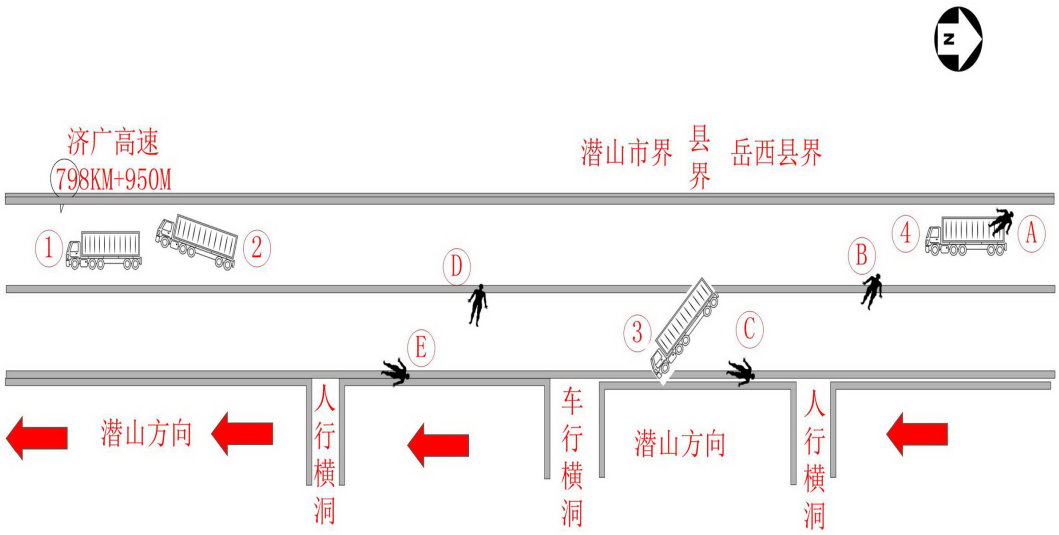
经国家防火建筑材料质量监督检验中心检验耐火完整性≥3.0h)，人员可通过通道疏散到秦老屋隧道下行线（左洞）。隧道右洞内设有风机 4 组，每组为两台 30KW 功率的射流风机；隧道右洞右侧设置有 51 套消火栓箱，间隔 50 米布设，每套消火栓箱配置 1 个双头式消火栓、两卷消防水带、一盘连通水成膜箱可独立喷水的消防软管；隧道右洞左侧设置有 51 个灭火器箱，间隔 50 米布设，每个灭火器箱内放置 4 个 8 公斤干粉灭火器；隧道右洞右侧设置有双波长火焰探测器 51 套，设备安装在消火栓箱上方，间隔 50 米布设；隧道右洞内设置有紧急电话广播系统 12 套，间隔 200 米布设，广播扬声器 52 个，间隔 50 米布设；隧道右洞左右侧分别设置有电光疏散标志 48 个，间隔 50 米布设。

隧道维护管养情况：一是养护人员按要求定期巡查、检查隧道交安设施、标志标牌、隧道截排水等状况，逐步实施了隧道土建结构提质升级：2018 至 2019 年，累计投入约 630 万元，实施隧道洞口安全提升工程；2019 年实施了秦老屋隧道右洞路面精细铣刨工程；2021 年累计投入约 300 万元，实施秦老屋隧道右洞（往东至方向）白改黑工程，改善了路面性能。二是机电维护人员每天对隧道机电设施外观和运行状态进行巡视检查，发现异常情况安排检修或上报，逐步实施了隧道机电设施提质升级：2020 年-2021 年累计投入约 1936 万元用于隧道机电提质升级项，其中约 218 万元用于秦老屋隧道；2022-2023 年，累计投入约 1100 万元用于全线隧道机电系统专项及运维，其中约 95 万元用于秦

老屋隧道。三是分中心人员每日检查所辖隧道消防、照明等状况，同时委托代维单位检查隧道消防设施、人行车行横洞门安全状况。2022-2023 年消防代维单位累计对秦老屋隧道开展消防巡检查 139 次，累计排查修复消防问题 41 处；2023 年，岳西分中心累计排查修复秦老屋隧道各类机电设施 81 处。

3.起火车辆勘查情况。经勘查，车头部位烧损程度轻于后部挂车部位，呈现由后部向车头蔓延的痕迹。对挂车进行勘验，发现第二轴左侧轮胎烧失，制动鼓、制动蹄片及轮辋均缺失，烧损程度重于其他部位，黑色金属制品轮轴受高温在负载重力作用下弯曲变形，轮毂套管活动侧受异常高温熔融呈刮擦滚动流淌状变化；局部变色呈褐色，表面涂层起皮脱落，其内侧的纵梁及钢板弹簧处变色呈粉红色。

4.现场平面示意图 (①新 R34008 挂皖 A7F91；②冀 AG4716 挂川 Q0017；③吉 AX7716；④皖 KV8675 挂沪 B7074；A:高**;B:任**;C:付**;D:牛**;E:安**)



5.检验鉴定情况。委托安徽天正司法鉴定中心对新 R34008（皖 A7F91 挂）号货车的起火原因进行司法鉴定，鉴定结论：新 R34008（皖 A7F91 挂）号货车起火部位在半挂车左侧车轮部位，起火点位于半挂车第二轴左侧车轮，起火原因为该半挂车第二轴左侧轮毂内轴承故障（卡滞、咬死），车轮在运转中生热、产生高温，通过金属轮辋的热传导，高温引起橡胶轮胎自燃导致车辆起火。

（六）人员伤亡和直接经济损失情况

1.人员伤亡情况

本次事故共造成 5 人死亡，死亡人员信息如下：

1.高**，男，汉族，身份证号码：342123********6716，户籍住址：安徽省太和县苗老集镇******。事发前驾驶皖 KV8675 号重型半挂牵引车，在该起事故中当场死亡。

2.任**（系高**妻子），女，汉族，身份证号码：342127********0122，户籍住址：安徽省阜南县鹿城镇******。事发前乘坐皖 KV8675 号重型半挂牵引车，在该起事故中当场死亡。

3.付**，男，汉族，身份证号码：220382********391X，户籍住址：吉林省双辽市新立乡******。事发前驾驶吉 AX7716 重型特殊结构货车，在该起事故中当场死亡。

4.牛**，男，汉族，身份证号码：132329********1010，户籍住址：河北省新乐市邯郸镇******。事发前乘坐冀 AG4716 号重型半挂牵引车，在该起事故中当场死亡。

5.安**，男，汉族，身份证号码：132329********1632，户籍住址：河北省石家庄市新乐市彭家庄乡******。事发前驾驶冀 AG4716 号重型半挂牵引车，在该起事故中当场死亡。

2.直接经济损失情况

按照《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》(GB6721-86)统计，事故造成直接经济损失约为 1341 万元。

（七）天气情况

11 月 17 日秦老屋隧道区域是多云天气，气温 3-12°C，西风 2 级。

二、事故应急处置和应急评估情况

（一）事故信息接报情况

11 月 17 日 4 时 47 分左右，高速交警四大队接 110 报警：

济广高速上行线秦老屋隧道内有车辆起火；4 时 51 分左右，岳西县消防救援大队接到县 110 转警,向安庆市消防救援支队指挥中心报告请求增援；7 时 29 分左右，安庆市应急管理局接安庆市消防救援支队报告；8 时 18 分左右，安庆市应急管理局通过应急指挥综合业务系统上报事故信息；8 时 35 分左右，安庆市消防救援支队向省消防救援总队电话报告，安庆市应急管理局向省厅电话报告，发现 2 人死亡；10 时 7 分左右，安庆市应急管理局通过应急指挥综合业务系统续报事故信息，同时向安庆市委市政府值班室报传真，共 5 人死亡。

（二）事故现场应急处置情况

5 时 6 分左右，高速交警四大队警力到达上行线秦老屋隧道入口，对入口车辆进行管控，禁止车辆进入上行秦老屋隧道；5 时 12 分左右，消防救援车辆到达现场，迅速开展侦查灭火;5 时 20 分左右, 高速交警四大队对高界管理处下达在天柱山站分流东至往六安方向车辆指令；5 时 35 分左右，高界管理处现场人员对下行线秦老屋隧道入口进行管控，高速交警四大队对高界管理处下达封闭岳西、黄尾收费站入口往东至方向车辆指令；6 时 20 分左右，高速交警四大队对高界管理处下达济广高速上行 783 公里下岳西道口匝道管控指令，分流引导车辆下岳西收费站绕行；同时找到起火车辆的两名驾驶员，将其带至岳西县城关派出所进行控制；8 时 35 分左右，在交警、消防、高速等部门协同处置下，现场明火基本扑灭；12 时左右，烟雾基本排

清。随后，公安、消防、司法机构先后进场勘验，18 时 2 分左右，事故现场勘验完毕，高界处组织人员进行清障，20 时 30 分左右，济广高速下行线全线恢复正常通行，20 时 43 分左右，东至往六安方向车辆恢复通行，11 月 18 日凌晨 1 时 40 分左右，事发现场事故车辆及货物全部清理完毕。

事故发生后，市政府张君毅市长、关家涛副市长、刘文俊秘书长、市应急、公安、消防等部门负责同志均第一时间赶到现场指挥应急救援。

（三）善后处置情况

安庆市政府成立事故善后处置指挥部及舆情管控、信息汇总上报、事故调查及维稳工作四个专班，潜山市成立 4 个由县干牵头的安抚组，分别负责 5 名遇难者的善后安抚、维稳等工作。目前，所有善后赔付已到位，善后处置已结束。

（四）事故应急处置评估

事故发生后，地方政府及相关部门应急救援行动迅速，报送信息规范，应急处置及时，现场管理有效，善后处置和舆情管控得当，没有造成不良社会影响和负面舆情。

三、事故原因分析

（一）直接原因

经调查认定，该起事故的直接原因是：新 R34008 号重型半挂牵引车/皖 A7F91 号挂重型半挂车第二轴左侧轮毂内轴承故障（卡滞、咬死），车轮在运转中发热，通过金属轮辋的热传导引

起橡胶轮胎自燃导致车辆起火。

（二）间接原因

1.新 R34008 号重型半挂牵引车驾驶员托**和阿**私自违规购买、改装重型半挂车及车辆牌照、营运证和行驶证。

2.车辆起火后，托**和阿**应急处置不当，未及时将车辆驶出隧道。

3.相关运输企业安全生产主体责任落实不到位。

（三）火灾蔓延扩大原因

1.最先起火车辆新 R34008 号重型半挂牵引车/皖 A7F91 号挂重型半挂车上装载有大量棉纱，棉纱燃烧产生大量高温烟气，高温烟气的热辐射是导致后续车辆燃烧的主要因素。

2.该隧道两侧出口具有一定高差，高温烟气沿隧道从潜山方向向岳西方向上升，产生类似于烟囱效应的现象，导致隧道内火势迅速增大。

3.由于该隧道较长，火灾发生后燃烧形成的可燃气体在隧道内大量聚集，在达到一定浓度和温度后发生类似于轰燃的现象。

4.由监控视频可以观察到，起火后烟气流动速度快，明显超过正常人的跑动速度，导致进入隧道内的人员在发现火灾烟气后难以顺利逃生。

四、责任认定和处理建议

（一）已被司法机关采取强制措施人员

1.托**，新 R34008 重型半挂牵引车驾驶员（事发时驾驶车辆）。因涉嫌重大责任事故罪，已被检察机关批准逮捕。

2.阿**，新 R34008 重型半挂牵引车驾驶员（事发时坐车辆副驾驶位置）。因涉嫌重大责任事故罪，已被检察机关批准逮捕。

（二）建议移交属地核查处理企业

相关企业涉嫌违法违规问题，按照管理权限移交属地政府及其相关部门深入调查处理。

五、事故整改和防范措施

（一）强化高速公路隐患排查整改，建立联合防范工作机制。充分发挥地方各级平安办、安委会、道交联席会议等议事协调机构作用，针对高速公路易发生事故的点段和车流量远超设计标准、安全设备设施陈旧的隧道，部署运营、路政、应急、公安等高速公路“一路多方”全面进行隐患排查，对发现的突出问题，要提出防范整改措施，切实提高高速公路特别是隧道交通安全。公安交警、高速运营及路政等部门要联合出台加强防范高速公路隐患的指导意见，规范指导运营单位设备设施优化更新、应急处突力量配备。

（二）强化道路运输安全监管，建立联合惩戒工作机制。各级交通运输管理部门要进一步加强运输企业和驾驶员教育管理力度，提升安全意识和防范技能，督促企业建立安全教育真实台账，落实车辆日常维护保养制度，建立车辆安全检查维护保养动

态数据库，落实车辆动态监管，安排专人负责监管系统，对接收到的疲劳驾驶、超速行驶、轮胎温度异常等报警信息及时处置，建立报警签收反馈闭环管理制度。对落实不力的企业交通部门要联合市场监督等部门建立重点监管联合惩戒机制，倒逼企业落实主体责任。

（三）强化应急联动响应机制，提升突发情况应急处置能力。各有关部门要认真落实高速公路交通安全管理联动相关规定，切实加强高速公路交通安全管理，建立健全科学高效的监测预警、分析会商、信息共享、预警发布、预警预防、应急处置和信息发布联动机制，落实值守应急、培训演练、队伍建设、装备配备和通讯保障等联动保障措施。各级道路交通安全工作联席会议要将高速公路交通安全管理联动工作纳入年度考评内容，防范应对恶劣天气条件下高速公路突发事件，防范疏导大面积长时间车辆拥堵，有力有效处置突发事件，最大程度减少人民群众生命财产损失。

（四）强化高速公路运营单位主体责任，提升隧道安防能力。高速公路运营单位要根据隧道等级和运营状况，加大对安全防护设施和信息化建设的投入。在长大隧道入口处增设醒目的LED 文字警示灯，及时提醒后方车辆及时规避风险；完善隧道内灯光疏散指示标志和光电诱导标，明晰救生指引；提升智能预警监测系统，增强隧道安防能力。尝试特长隧道设立隧道管理站新模式，前置人员力量，确保及时发现、及时预警、及时救援、及时处置。

（五）加强安全宣传教育，增设隧道自救逃生知识驾考内容。交通运输、公安交警等部门要把事故应急知识和自救互救技能培训，特别是隧道内发生事故后的自救逃生作为驾驶员、驾校和驾考的培训考核内容。各地政府要将相关应急急救知识纳入到宣讲教育计划内，及时开展广泛宣传，不断提高全民应急求生、知险避险、自救互救能力。