

号：XJ08-1284)允许装载介质为轻质燃油，发生事故时实际装载甲醇。

豫 HC2923/豫 H085J 挂铰接列车由半挂牵引车和罐式半挂车组成。半挂牵引车厂牌为东风牌，准牵引总质量 37.6 吨；罐式半挂车厂牌为昌骅牌，最大设计总质量 40 吨，核定载重质量 32 吨，实际装载 29.66 吨甲醇。半挂牵引车、罐式半挂车分别于 2011 年 5 月 31 日、2012 年 5 月 2 日在焦作市公安局交通警察支队车辆管理所办理注册登记，机动车所有人为河南省焦作市孟州市汽车运输有限责任公司，车辆使用性质为危险化学品运输，检验有效期至 2014 年 5 月。2012 年 5 月 8 日在焦作市道路运输管理局办理道路运输证。2010 年 6 月 30 日，工业和信息化部工产业〔2010〕第 107 号公告《车辆生产企业及产品（第 215 批）》（以下简称《第 215 批公告》）记录的装载介质为二异丙胺，发生事故时实际装载甲醇。罐式半挂车未经质检部门认定的检验机构出厂检验。

（2）事故道路情况。

事故发生在晋济高速公路（国家高速公路网二连浩特至广州主干线山西晋城段）山西晋城至河南济源方向的岩后隧道内 K9+605.305 处。该隧道为左右分离式，事发隧道（右洞）长 786.875 米，隧道进口段（K9+574.125 至 K10+265.319）位于直线上，出口段（K10+265.319 至 K10+361）位于半径为 835 米的平曲线上，隧道纵坡为 2.2%。隧道建筑限界为净宽 9.75 米，限高 5 米，隧道内轮廓采用半径为 5.29 米的单

心圆曲墙式断面。隧道围岩属二、三、四类，采用复合式衬砌，路面铺装为 4 厘米加 6 厘米改性沥青混凝土。

隧道内设有 人行横洞 一处（右线里程桩号为 K10+000.000），与隧道左洞相通，长 35 米，宽 2.4 米，用于维修、养护和消防救援；人行横洞两端设计可开启的钢质卷闸门，隧道正常运营时关闭。岩后隧道左右洞均采用自然通风；隧道内每 50 米设置一组消防箱，内置 4 具手提式灭火器。

距岩后隧道右洞出口 3849 米、距天井关隧道右洞出口 1411 米处设有泽州收费站和晋济高速公路煤焦管理站。泽州收费站是晋济高速公路的省际收费站，2008 年 12 月投入使用，出晋方向设有 9 个收费车道，其中，煤焦车辆专用收费通道 5 个，其他车道 4 个（含 ETC 车道 1 个），在煤焦车辆专用收费通道与其他收费车道之间设置了隔离设施，煤焦管理站和泽州收费站同时建成投入使用。煤焦管理站在泽州收费站煤焦车辆专用收费通道前设立指挥岗，用于查验和指挥煤焦车辆进入煤焦车辆专用收费通道，在煤焦车辆专用收费通道后设有磅房操作岗、验票岗。

（3）事故经过。

2 月 28 日 17 时 50 分，晋济高速公路全线因降雪相继封闭；3 月 1 日 7 时 10 分，解除交通管制措施。

3 月 1 日 11 时起，事故路段车流量逐渐增加；12 时 45 分，泽州收费站出省方向车辆增多，开始出现通行缓慢的情

况；13时，持续出现运煤车辆在右侧车道和应急车道排队等候通行的情况；事发时岩后隧道右侧车道排队等候，左侧车道行驶缓慢。

3月1日14时43分许，由汤天才驾驶、冯国强押运的豫HC2923/豫H085J挂铰接列车（事发时位于前方，以下简称前车），装载29.66吨甲醇运往洛阳，在沿晋济高速公路由北向南行驶至岩后隧道右洞入口以北约100米处时，发现右侧车道上有运煤车辆排队等候，遂从右侧车道变道至左侧车道进入岩后隧道，行驶了40余米后，停在皖BTZ110号轻型厢式货车后。

14时45分许，由李建云驾驶、牛冲押运的晋E23504/晋E2932挂铰接列车（事发时位于后方，以下简称后车），装载29.4吨甲醇运往河南省博爱县，在沿晋济高速公路由北向南行驶至岩后隧道右洞入口以北约100米处时，看到右侧车道上有运煤车辆排队缓慢通行，但左侧车道内至隧道口前没有车辆，遂从右侧车道变至左侧车道。驶入岩后隧道后，突然发现前方大约5~6米处停有前车。李建云虽采取紧急制动措施，但仍与前车追尾。碰撞致使后车前部与前车尾部铰合在一起，造成前车尾部的防撞设施及卸料管断裂、甲醇泄漏，后车前脸损坏。

两车追尾碰撞后，前车押运员冯国强从右侧车门下车，由车前部绕到车身左侧尾部观察，发现甲醇泄漏。为关闭主卸料管根部球阀，冯国强要求汤天才向前移动车辆。该车向

前移动 1.18 米后停住，汤天才下车走到车身左侧罐体中部时，冯国强发现地面泄漏的甲醇起火燃烧。

甲醇形成流淌火迅速引燃了两辆事故车辆（后车罐体没有泄漏燃烧）和附近的 4 辆运煤车、货车及面包车，由于事发时受气象和地势影响，隧道内气流由北向南，且隧道南高北低，高差达 17.3 米，形成“烟囱效应”，甲醇和车辆燃烧产生的高温有毒烟气迅速向隧道内南出口蔓延。经专家计算，第一起火点着火后，8 分钟后烟气即可充满整个隧道；起火后 10 分钟，距离第一起火点 184 米的 5 辆运煤车起火燃烧，形成第二起火点；随后距离第二起火点 40 米的其他车辆也开始燃烧。

发现着火后，后车驾驶员李建云、押运员牛冲从隧道北口跑出，前车驾驶员汤天才、押运员冯国强跑向隧道南口，并警示前方的皖 BTZ110、皖 BTZ016 驾乘人员后方起火。当时隧道内共有 87 人，部分人员在发现烟、火后驾车或弃车逃生，48 人成功逃出（其中 1 人因伤势过重经抢救无效死亡）。

17 时 5 分许，距离南出口约 100 米的 1 辆装载二甲醚的鲁 RH0900/鲁 RC877 挂铰接列车罐体受热超压爆炸解体。

事故导致滞留隧道内的 42 辆车辆全部烧毁，隧道受损严重。

2.事故原因分析

（1）直接原因

晋 E23504/晋 E2932 挂铰接列车在隧道内追尾豫

HC2923/豫 H085J 挂铰接列车，造成前车甲醇泄漏，后车发生电气短路，引燃周围可燃物，进而引燃泄漏的甲醇。

①两车追尾的原因：晋 E23504/晋 E2932 挂铰接列车在进入隧道后，驾驶员未及时发现停在前方的豫 HC2932/豫 H085J 挂铰接列车，距前车仅五六米时才采取制动措施；晋 E23504 牵引车准牵引总质量（37.6 吨），小于晋 E2932 挂罐式半挂车的整备质量与运输甲醇质量之和（38.34 吨），存在超载行为，影响刹车制动。经认定，在晋 E23504/晋 E2932 挂铰接列车追尾碰撞豫 HC2932/豫 H085J 挂铰接列车的交通事故中，晋 E23504/晋 E2932 挂铰接列车驾驶员李建云负全部责任。

②车辆起火燃烧的原因：追尾造成豫 H085J 挂半挂车的罐体下方主卸料管与罐体焊缝处撕裂，该罐体未按标准规定安装紧急切断阀，造成甲醇泄漏；晋 E23504 车发动机舱内高压油泵向后位移，启动机正极多股铜芯线绝缘层破损，导线与输油泵输油管管头空心螺栓发生电气短路，引燃该导线绝缘层及周围可燃物，进而引燃泄漏的甲醇。

（2）间接原因

①山西省晋城市福安达物流有限公司安全生产主体责任不落实。

企业法定代表人不能有效履行安全生产第一责任人责任；企业应急预案编制和应急演练不符合规定要求；企业没有按照设计充装介质、《第 115 批公告》批准及《机动车辆

整车出厂合格证》记载的介质要求进行充装；从业人员安全培训教育制度不落实，驾驶员和押运员习惯性违章操作，罐体底部卸料管根部球阀长期处于开启状态。另外，肇事车辆在行车记录仪于2014年1月3日发生故障后，仍然继续从事运营活动，违反了《国务院关于加强道路交通安全工作的意见》（国发〔2012〕30号）的有关规定。

②河南省焦作市孟州市汽车运输有限责任公司危险货物运输安全生产的主体责任落实不到位。

企业未能吸取2012年包茂高速陕西延安“8·26”特别重大道路交通事故教训，仍然存在“以包代管”问题；没有按照设计充装介质、《第215批公告》批准及《机动车辆整车出厂合格证》记载的介质要求进行充装；驾驶员和押运员习惯性违章操作，罐体底部卸料管根部球阀长期处于开启状态。

③晋济高速公路煤焦管理站违规设置指挥岗加重了车辆拥堵。

1) 晋济高速公路煤焦管理站违反设计要求在泽州收费站前设置指挥岗，加重了车辆拥堵。拥堵发生后，未主动协调配合收费站等单位对车辆进行疏导。

2) 晋城市公路煤炭有限公司作为晋济高速公路煤焦管理站的上级主管单位，对管理站的监督检查和工作指导不力，未纠正指挥岗长期违规设在泽州收费站前的问题。

④湖北东特车辆制造有限公司、河北昌骅专用汽车有限公司生产销售不合格产品。湖北东特车辆制造有限公司生产

销售的“晋 E2932 挂”半挂车的罐体未安装紧急切断阀，不符合《道路运输液体危险货物罐式车辆第 1 部分：金属常压罐体技术要求》（GB18564.1-2006）标准的规定，属于不合格产品。河北昌骅专用汽车有限公司生产销售的“豫 H085J 挂”半挂车的罐体和“豫 U8315 挂”半挂车的罐体未安装紧急切断阀，不符合 GB18564.1-2006 标准的规定，属于不合格产品。车辆未经过检验机构检验销售出厂，不符合《危险化学品安全管理条例》的规定。

⑤山西省晋城市、泽州县政府及其交通运输管理部门对危险货物道路运输安全监管不力。

1) 泽州县道路运输管理所组织开展危险货物道路运输管理和监督检查工作不力，对山西省晋城市福安达物流有限公司存在的行车记录仪终端长时间无法运行、从业人员安全教育培训走形式等问题监管不力、执法不严，督促企业整改安全隐患不到位。晋城市道路运输管理局对危险货物运输安全监管责任、挂牌责任不落实；重审批、轻监管，对山西省晋城市福安达物流有限公司的监督检查不细致，开展安全生产大检查和专项检查工作不深入；对泽州县道路运输管理所履行监管职责督促指导不力。

2) 泽州县交通运输局对道路运输管理所组织开展危险货物道路运输安全监管工作监督检查不力，对道路运输管理所未认真履行监管职责的问题失察。晋城市交通运输局开展危险货物道路运输安全监管工作不到位，在 2013

年山西省组织开展的道路运输安全生产大检查等工作中，未认真组织落实对危险货物运输安全的大检查，指导督促泽州县交通运输局履行危险货物运输安全监管职责不到位。

3) 泽州县政府对泽州县交通运输局开展交通运输行业安全监管工作指导不力，未能有效指导泽州县交通运输局认真履行监管职责，未发现和纠正企业违规经营行为。泽州县委未认真贯彻落实“党政同责、一岗双责、齐抓共管”的要求，指导监督县政府和相关职能部门履行安全生产监管责任不到位。

4) 晋城市政府贯彻落实国家道路运输安全相关法律法规不到位，对市交通运输管理部门和泽州县政府履行道路运输安全监管职责的情况督促检查不到位。

⑥河南省焦作市交通运输管理部门和孟州市政府及其交通运输管理部门对危险货物道路运输安全监管不到位。

1) 孟州市公路运输管理所未认真吸取 2012 年包茂高速陕西延安“8·26”特别重大道路交通事故教训，未能纠正孟州市汽车运输有限责任公司危险货物车辆挂靠经营的问题，对该公司开展从业人员安全教育、隐患排查及应急演练等工作检查指导不到位，督促整改不力。焦作市道路运输管理局对孟州市公路运输管理所业务指导不到位；对危险货物运输企业申请材料办理把关不严，督促检查不到位。

2) 孟州市交通运输局未认真吸取 2012 年包茂高速陕西延安“8·26”特别重大道路交通事故教训，未能纠正孟州市

汽车运输有限责任公司危险货物车辆挂靠经营的问题，对孟州市公路运输管理所开展道路运输企业安全生产监督检查工作督促指导不到位；对局属孟州市汽车运输有限责任公司在安全生产管理中存在的问题督促整改不力。焦作市交通运输局对焦作市道路运输管理局在危险货物业务审批、监督检查等工作中存在的问题监督指导不到位；对孟州市交通运输局业务指导不力。

3) 孟州市政府对孟州市交通运输局开展交通运输行业安全监管工作指导不力，未能有效指导孟州市交通运输局纠正企业违规经营行为。

⑦山西省高速公路管理部门对高速公路管理和拥堵信息处置不到位。

1) 晋城高速公路有限责任公司作为晋济高速公路的运营管理单位，对晋济高速公路煤焦管理站在泽州收费站前方违规设立指挥岗的请求采取默许态度，未予制止；企业应急预案的针对性和可操作性不强，启动标准不明确，培训和演练不到位；信息监控中心发现道路拥堵后，未按应急响应要求及时通知高速交警、煤焦管理站，也未对拥堵情况进行跟踪和处理；泽州收费站未主动向煤焦管理站提出疏导措施建议。

2) 山西省高速公路管理局作为山西省高速公路的行业监管部门和晋城高速公路有限责任公司的上级主管部门，履行高速公路安全运营监管职责不到位，对晋城高速公路有限

责任公司交通安全运营工作指导督促不力；应急预案的针对性和可操作性不强；所属信息监控中心在接到拥堵信息后未按规定及时报告领导并作好记录，也未作进一步跟踪处理，安全管理制度不规范、落实不到位。

⑧山西省公安高速交警部门履行道路交通安全监管责任不到位。

1) 山西省公安高速交警三支队八大队未能预判晋济高速公路解除封闭措施后车辆集中驶入高速公路情况，拥堵情况出现后，对事故路段交通巡查、疏导不力，未积极主动协调泽州收费站、煤焦管理站等相关单位采取有效措施疏导车辆。

2) 山西省公安高速交警三支队指导督促八大队开展路面交通巡查、疏导工作不到位，对八大队业务培训教育不到位。

⑨山西省锅炉压力容器监督检验研究院、河南省正拓罐车检测服务有限公司违规出具检验报告。

1) 山西省锅炉压力容器监督检验研究院槽车罐车质量安全检验站为晋 E2932 挂使用罐体出具了“允许使用”的委托检验报告。晋城市福安达物流有限公司晋 E2932 挂使用罐体未安装紧急切断阀，不符合 GB18564.1-2006 标准要求中 5.8 的规定，属于不合格产品，且改变了充装介质。

2) 河南省正拓罐车检测服务有限公司为豫 H085J 挂使用罐体出具了“允许使用”的年度检验报告。孟州市汽车运

输有限责任公司豫 H085J 挂使用罐体未安装紧急切断阀，且豫 H085J 挂使用罐体壁厚为 4.5 毫米，不符合 GB18564.1-2006 标准要求。

⑩事故暴露的其他问题。

此次事故中的危险化学品罐式半挂车实际运输介质均与设计充装介质、公告批准、合格证记载的运输介质不相符。按照 GB18564.1-2006 的要求，不同的介质因为化学特性差异，在计算压力、卸料口位置和结构、安全泄放装置的设置要求等方面均存在差异，不按出厂标定介质充装，造成安全隐患。

3.事故启示及防范措施建议

针对事故暴露出来的问题，为了深刻吸取事故教训，举一反三，有效防范和减少危险化学品道路运输事故的发生，提出以下建议：

（1）要始终坚守保护人民群众生命安全的“红线”。

各地各级人民政府及其有关部门要深刻吸取晋济高速公路山西晋城段岩后隧道“3·1”特别重大道路交通危化品燃爆事故的沉痛教训，认真贯彻落实习近平总书记、李克强总理等中央领导同志关于安全生产工作的一系列重要指示批示精神，牢固树立科学发展、安全发展理念，始终坚守“发展决不能以牺牲人的生命为代价”这条红线，建立健全“党政同责、一岗双责、齐抓共管”的安全生产责任体系，切实采取有效措施，全面加强安全生产工作。要高度重视道路交

通尤其是危险化学品道路运输和公路隧道安全工作，进一步明确和落实道路运输企业安全生产主体责任、行业主管部门直接监管责任、安全监管部門综合监管责任和地方政府属地管理责任，充分发挥地方各级道路交通安全工作联席会议、危险化学品安全生产监管联席会议等协调机制的作用，针对事故暴露出的各类突出问题，逐一研究和落实防范措施，切实加强安全生产特别是危险货物道路运输和隧道交通安全工作。

（2）要大力推动危险货物道路运输企业落实安全生产主体责任。

各地各级人民政府及其有关部门要督促各类危险货物道路运输企业切实落实安全生产主体责任，严格执行国家有关法律法规和规章标准，建立健全安全生产责任制、安全管理规章制度并认真贯彻落实，坚决杜绝“包而不管、挂而不管、以包代管、以挂代管”的情况发生；要督促运输企业加强驾驶员、押运员培训、教育和管理工 作，建立完善的安全培训、考核制度和录用、淘汰机制，着力提升从业人员的法制意识、安全意识和安全技能，严禁不具备相应资质、安全培训不合格和安全记录不良的人员驾驶危险货物机动车辆；要督促各类危险货物道路运输企业采购合格运输车辆，严格按照规定进行日常检查和定期维护保养，始终保持营运车辆技术状况良好，确保运输车辆安装符合《道路运输车辆卫星定位系统车载终端技术要求》（JT/T794-2011）的GPS卫星

定位装置，并保证车辆监控数据准确、实时、完整地传输。

（3）要切实加大危险货物道路运输安全监管力度。

各地各级人民政府及其有关部门要加大危险货物道路运输安全的监督管理力度。交通运输部门要加强对危险货物道路运输企业的日常安全监管，对安全管理责任不落实、

“包而不管”、“以包代管”和存在重大安全隐患以及有挂靠问题且“挂而不管、以挂代管”的危险货物运输企业，要依法限期整改，情节严重的要责令停业整顿。对整改验收不合格的，要依法依规取消其相应资质。同时，要严格驾驶员从业资格管理，及时掌握驾驶员的违章、事故记录及诚信考核、继续教育等情况，对于记分周期内扣满12分的驾驶员，要吊销其从业资格证，三年内不予重新核发。工业和信息化部门要研究道路运输危险货物车辆警示标志标识的设置，完善相关标准，提高防护等级，督促相关汽车生产厂商在危险货物运输车辆罐体上喷涂符合国家强制性标准要求的警示标志标识。在质量技术监督部门尚未开展危险化学品罐体检验检测专项资质许可以前，由具备危险化学品压力罐车监督检验和定期检验资质的检验检测单位负责危险货物运输车辆罐体的出厂检验和定期检验；质监部门要督促检验检测单位按照相关法规标准对危险货物运输车辆罐体进行严格的检验检测，依据检验检测结果逐台出具检验证书。公安交管部门要加强危险货物运输车辆的道路交通安全管理和驾驶员管理，严格管控危险货物道路运输路线。安全监管部门

要加强综合监管，推动有关部门搞好直接监管，促进各项工作落实。地方各级人民政府要督促有关部门认真履行职责，采取“不发通知、不打招呼、不听汇报、不用陪同和接待，直奔基层、直插现场”的方式，对危险货物运输安全开展暗查暗访，深查企业安全管理状况及隐患排查整改情况。对监管工作不到位的地区和部门要进行问责；对于安全隐患严重、发生重特大事故的危险化学品道路运输企业要列入“黑名单”并向社会曝光。

（4）要全面排查整治在用危险货物运输车辆加装紧急切断装置。

各地各级人民政府及其有关部门要督促各类危险货物运输企业严格执行 GB18564.1-2006 强制性标准要求，逐台核查常压罐式危险货物运输车辆加装紧急切断装置情况。在企业自查的基础上，要组织有关部门对辖区内此类车辆安装情况进行全面摸底排查，集中进行整改。对于 2006 年 11 月 1 日以后出厂的常压罐式危险货物运输车辆，在销售合同或技术确认书中已明确为运输危险货物且没有安装紧急切断装置的，由车辆生产企业免费安装紧急切断装置；在销售合同或技术确认书中没有明确为运输危险货物但实际用于运输危险货物、没有安装紧急切断装置的车辆，或车辆生产企业已倒闭，以及 2006 年 11 月 1 日以前出厂仍在使用的、没有安装紧急切断装置的常压罐式危险货物运输车辆，要由车辆使用单位委托符合条件的车辆生产企业加装紧急切断装

置。凡在 2014 年底前未加装紧急切断装置的常压罐式危险货物运输车辆，从 2015 年 1 月 1 日起，检验检测单位不予出具相关检验合格证明，交通运输部门取消车辆营运资格，收回危险货物道路运输证。

（5）要进一步加强公路隧道安全管理。

各地各级人民政府及其有关部门要结合本地区实际，认真研究制定切实有效的公路隧道安全管理措施，提高公路隧道本质安全度。交通运输部门要完善隧道硬件设施，增设和完善灯光照明、防撞护栏、紧急避险车道和限速、禁止超车交通警示标识和逃生指示标识等隧道安全基础设施，严控车辆进入隧道时的速度；要根据隧道实际情况加装监控视频、声光报警、应急广播、应急按钮等装置，确保紧急状态下隧道内人员能够第一时间获知危险信息，及时避险逃生；要全面排查、评估公路隧道沿线各类检查站、收费站、煤管站等选址对隧道内车辆快速通行的影响，对易造成隧道交通拥堵、导致事故发生的，要立即停用或取消。公安交管部门要完善隧道安全通行措施，提高管控水平，严格管控公路隧道路面通行秩序；要加大对各类道路交通违法违章行为的处罚力度，严查严纠危险货物运输车辆在公路隧道内违法变道、超速超员、疲劳驾驶、驾驶证与准驾车型不符等各类严重交通违法行为。各相关部门要将公路隧道拥堵作为重大险情来应对处置，快速、有效处置隧道车辆拥堵，妥善管理和处置已处在隧道内的危险货物运输车辆，保证人员、车辆安全。地方各

级人民政府要督促指导有关部门依法认真履行安全监管责任。

（6）要进一步加强公路隧道和危险货物运输应急管理。

各地各级人民政府及其有关部门要高度重视公路隧道应急管理工作。要针对本地区路网布局、产业特点和可能发生的各类事故，抓紧完善危险货物道路运输事故应急预案和各类公路隧道事故应急处置方案；要下大力气整合危险货物运输企业 GPS 监控平台、高速公路交通运行监控系统、公安交警交通安全管理系统等信息系统资源，统一和规范地方政府危险货物事故接处警平台，强化应急响应和处置工作，建立责任明晰、运转高效的应急联动机制。当地政府及其有关部门、单位和涉事人员在事故发生第一时间要及时、安全、有力、有序、有效进行应急处置，并抓紧核清伤亡人数，准确上报和发布事故信息；要针对危险货物运输事故尤其是隧道事故特点，依托相关企业和单位，建立专兼职应急救援队伍，配备专门装备和物资，加强技战术训练，定期进行应急演练；要把事故应急意识和自救互救技能教育培训作为全民素质教育的重要内容，纳入地方各级人民政府及其有关部门的宣传教育和工作培训计划，通过媒体宣传等多种形式，深入持久地开展宣传教育和培训工作，不断提高全民事故防范意识和逃生避险、自救互救技能。

（7）要加强安全保障技术研究和健全完善安全标准规范工作。

国家标准化管理部门要进一步修改完善《汽车和挂车后下部防护要求》(GB11567.2-2001)、《道路运输液体危险货物罐式车辆第1部分：金属常压罐体技术要求》(GB18564.1-2006)等有关罐式危险货物运输车辆的技术标准和规范，对罐式危险货物运输车的后下部防护提出专门要求，提高危险货物运输车辆后下部防护装置的强度和性能；针对不同种类罐式危险货物运输车辆主卸料口的合理位置提出通用要求，明确罐式危险货物运输车辆主卸料口及三道安全阀的位置和设置，优化车辆罐体阀门等装置的连接方式，明确罐体出厂检验和定期检验的项目和要求，提升罐式危险货物运输车辆的被动安全性。特别是要以此次隧道事故暴露出的问题为导向，组织有关力量开展隧道安全保障技术研究，修改完善公路隧道相关设计建设标准规范，切实提高公路隧道安全设防等级和本质安全水平。

（二）湖南沪昆高速“7·19”特重大交通事故

2014年7月19日2时57分，湖南省邵阳市境内沪昆高速公路1309公里33米处，一辆自东向西行驶运载乙醇的车牌号为湘A3ZT46轻型货车，与前方停车排队等候的车牌号为闽BY2508大型普通客车（以下简称大客车）发生追尾碰撞，轻型货车运载的乙醇瞬间大量泄漏起火燃烧，致使大客车、轻型货车等5辆车被烧毁，造成54人死亡、6人受伤（其中4人因伤势过重医治无效死亡），直接经济损失5300余万元。

1.事故单位及事故基本情况

（1）事故车辆和驾驶人情况。

①湘A3ZT46轻型货车及其驾驶人。

1) 车辆情况。

肇事车辆湘A3ZT46轻型货车厂牌型号为福田牌BJ5043V9CEA-C型，《道路机动车辆产品及其生产企业公告》中车辆类型为篷式运输车。机动车整备质量2.72吨，最大设计总质量4.495吨；核定载货量1.58吨，实际装载乙醇6.52吨。机动车登记所有人为周未荣（女，1964年出生，湖南省岳阳县人），注册登记日期为2013年3月22日，登记时载明车辆类型为轻型仓栅式货车，检验有效期至2015年3月31日。2013年3月26日在长沙市芙蓉区交通运输局办理道路运输证，经营范围为普通货运，有效期至2014年4月10日，事故发生时已过期，未取得危险货物道路运输资格。该

车实际使用人为周末荣的儿子，长沙大承化工有限公司法定代表人周添。

该车辆在购进时仅有货车二类底盘，未随车配备货厢，后在长沙市芙蓉区安顺货柜加工厂加装了右侧有一扇侧开门的货厢，同时将后轴钢板弹簧厚度从 11 毫米增加到 13 毫米，在货厢前部设置有一个容积 1.06 立方米的夹层水槽，在货厢左侧下部前、后各安装一个方形箱体并在箱体内加装了卸料泵和阀门，前方形箱体的阀门与夹层水槽连接；在货厢下部加装了与夹层水槽及方形箱体内的阀门连接的铁管，后方形箱体的阀门通过铁管与夹层水槽连通。为运输乙醇，周添在长沙市芙蓉区振兴塑料厂定制了一个长宽高分别约为 3.5 米、1.5 米、1.8 米的用聚丙烯板材焊接的方形罐体，用方钢框架将罐体加固置于货厢内。车辆前脸及货厢左右两侧、后部均喷涂有“洞庭渔业”的字样。

2) 驾驶人情况。

刘斌，湘 A3ZT46 轻型货车驾驶人（在事故中死亡），男，1986 年出生，湖南省涟源市人。2011 年 5 月 13 日在湖南省娄底市公安局交通警察支队初次取得机动车驾驶证，准驾车型 B2，有效期至 2017 年 5 月 13 日。2011 年 5 月 28 日在娄底市道路运输管理处取得道路运输从业资格证，从业资格类别为普通货物运输，有效期限至 2017 年 5 月 27 日。未取得道路危险货物运输从业资格证。

②闽 BY2508 大客车及其驾驶人。

1) 车辆情况。

闽 BY2508 大客车厂牌型号为宇通牌 ZK6127H 型，核载 53 人，事发时实载 56 人（其中儿童 3 名、幼儿 1 名）。机动车登记所有人为福建莆田汽车运输股份有限公司城厢分公司（以下简称城厢分公司），注册登记日期为 2010 年 10 月 21 日，检验有效期至 2014 年 10 月 31 日。2010 年 10 月 22 日在福建省莆田市交通运输局办理道路运输证，有效期至 2014 年 12 月 31 日，经营范围为省际班车客运、省际（旅游）包车客运，经营线路为福建莆田涵江汽车总站至四川宜宾客运站，沿途无停靠站点。城厢分公司根据福建莆田汽车运输股份有限公司（以下简称莆田公司）授权将该车及福建莆田至四川宜宾线路承包给余让雄，承包期限自 2010 年 10 月 28 日至 2014 年 10 月 31 日。

2) 驾驶人情况。

贾安奎（在事故中受伤，后因伤势过重于 8 月 11 日医治无效死亡），男，1976 年出生，福建省莆田市人。1996 年 4 月 30 日在四川省宜宾市公安局交通警察支队初次取得机动车驾驶证，准驾车型 A1A2，有效期至 2015 年 4 月 30 日。2008 年 5 月 4 日在宜宾市公路运输管理处取得道路运输从业资格，有效期至 2014 年 5 月 3 日。

彭骏昌（在事故中死亡），男，1963 年出生，四川省自贡市人。1988 年 10 月 13 日在四川省宜宾市公安局交通警察支队初次取得机动车驾驶证，准驾车型 A1A2，有效期至 2015

年 10 月 13 日。2008 年 4 月 22 日在四川省自贡市交通运输管理处取得道路运输从业资格证，有效期至 2014 年 4 月 22 日。

按照四川省交通运输厅道路运输管理局《关于道路运输从业人员从业资格证有效期延期的通知》(川运驾便〔2013〕7 号)，由于从业资格证编码规则的调整，为不影响道路运输从业人员的正常从业活动，将原从业资格证有效期延长 180 天，贾安奎、彭骏昌从业资格有效期分别延长至 2014 年 11 月 3 日和 2014 年 10 月 22 日。

(2) 事故单位情况。

长沙大承化工有限公司。该公司成立于 2009 年 8 月 3 日，法定代表人周添，注册资本人民币 20 万元，具有乙醇等危险化学品的经营许可资格，有效期至 2015 年 12 月 1 日，经营方式为批发(无自有储存和运输)。公司共有员工 15 名，其中安全管理人员 1 名。该公司自 2013 年 3 月份开始一直使用湘 A3ZT46 轻型货车运输乙醇。

莆田公司。该公司成立于 2002 年，注册资本人民币 8000 万元，总资产 5.05 亿元，具有从事道路旅客运输的运营资质，公司下设城厢分公司等 21 个二级单位。闽 BY2508 大客车隶属于城厢分公司，城厢分公司不具备独立法人资格，由莆田公司授权独立经营，公司现有客运车辆 71 台、客运线路 26 条。

(3) 相关涉事单位情况。

①长沙市新鸿胜化工原料有限公司。该公司成立于2002年4月23日，法定代表人李齐平，实际控制人戴飞鸿，注册资本人民币500万元，具有乙醇等危险化学品的经营许可资格，有效期至2015年10月23日，经营方式为储存经营。公司共有员工50名，其中安全管理人员6名。该公司无自有储存场所，自2005年4月起租赁长沙市液化石油气发展有限公司的场地及储存设施，储存乙醇、甲醇、酮类等物料。本次事故中轻型货车所运乙醇系长沙大承化工有限公司从该公司购买并充装。

②北汽福田汽车股份有限公司诸城奥铃汽车厂。该厂成立于2006年10月20日，是北汽福田汽车股份有限公司直属的商用车制造工厂，经营范围包括制造、销售轻型汽车、低速货车、农用机械、拖拉机及配件、模具、冲压件、机械电器设备及进出口业务等。本次事故中肇事的轻型货车用于加装货厢的货车二类底盘系在该厂生产。

③长沙市胜风汽车销售有限公司。该公司成立于2012年9月7日，法定代表人刘幸福，注册资本人民币100万元。经营范围包括汽车（不含小轿车）、农用车、机械设备及配件的销售，代办机动车上牌，不包括货车二类底盘的销售。本次事故中肇事的轻型货车用于加装货厢的货车二类底盘系该公司出售。

④长沙市芙蓉区安顺货柜加工厂。该厂系民营企业，经营者为彭吉安，经营范围包括货柜加工、销售及维修服务。

该厂未列入《道路机动车辆生产企业及产品公告》，不得从事汽车生产及改装。本事故中肇事的轻型货车在该厂进行了加装货厢、更换钢板弹簧等改装。

⑤长沙市芙蓉区振兴塑料厂。该厂是一家无照经营的私营塑料罐体加工厂，经营者为唐谷云，肇事的轻型货车所用的聚丙烯材质方形罐体系在该厂制作。

⑥长沙市翔龙城西机动车辆检测有限公司。该公司原名为望城县机动车辆检测站，2013年2月7日变更为长沙市翔龙城西机动车辆检测有限公司，法定代表人为喻英军，注册资本人民币150万元。具有湖南省质量技术监督局颁发的计量认证证书和机动车安全技术检验机构检验资格许可证，检验产品/类别为机动车安全技术检验（四轮及四轮以上）。2013年3月18日肇事轻型货车在该公司进行了注册登记检验，整车检验结论为“合格（建议维护）”。

⑦湖南长沙汽车检测站有限公司。该公司成立于1994年3月26日，法定代表人为龚乐群，注册资本人民币50万元。具有湖南省质量技术监督局颁发的计量认证证书和机动车安全技术检验机构检验资格许可证，检验产品/类别为机动车安全技术检验（四轮及四轮以上）、机动车安全技术等级评定（四轮及四轮以上）。2014年3月10日肇事轻型货车在该公司进行了在用机动车检验，整车检验结论为“合格（建议维护）”。

（4）事故道路情况。

事故发生路段位于湖南省邵阳市境内沪昆高速公路1309公里33米处，东西走向，双向四车道，水泥混凝土路面，小客车限速120公里/小时，其他车辆限速100公里/小时。事故发生地点在由东向西车道，第一、第二行车道宽均为3.7米，应急车道宽2.9米，道路线形为左向转弯，弯道半径2000米，超高值2%，自东向西下坡坡度0.5%。

事发地点7月19日凌晨1时至4时为晴天，能见度20-10.5千米，温度24.9-24.0摄氏度，空气湿度90%-95%。凌晨3时风速为2.5米/秒，风向为东北风。

（5）事故发生前路段状况。

7月19日1时12分（本次事故发生前1小时45分钟），在沪昆高速公路1312公里450米处，一辆自西向东行驶的空油罐车冲过中央隔离护栏，与自东向西行驶的一辆大型客车和一辆小型客车发生刮碰并起火，造成1人死亡，双向交通中断，出现车辆排队。湖南省高速公路交警在自东往西方向距事故点300米以外，实施临时交通管制，禁止车辆进入事故现场路段，并安排一辆警车在自东往西方向距离车流尾端500米外向来车方向，随滞留车辆的延长，适时移动警车，通过闪警灯、鸣警笛、喊话方式示警。至本次事故发生时，自东向西方向车道内排队车辆约400辆，排队长度约3.1公里。

（6）事故发生经过。

7月18日6时45分，由贾安奎、彭骏昌驾驶的闽BY2508

大客车载 1 名乘客从福建省长乐市营前镇出发（未按规定到莆田涵江汽车总站进行安全例检和办理报班手续），车辆未按核准路线行驶，行经沈海高速、厦蓉高速，沿途在福建、江西境内上下客 9 次。22 时 26 分，沿炎睦高速进入湖南省境内，此时车上共有乘客 54 人，后再无人员上下车。19 日 2 时 57 分，贾安奎驾驶大客车到达沪昆高速公路 1309 公里 33 米处时，因前方临时交通管制停于第一车道排队等候。

7 月 18 日 17 时，刘斌驾驶湘 A3ZT46 轻型货车在位于湖南省长沙县的长沙新鸿胜化工原料有限公司土桥仓库充装 6.52 吨乙醇，运往武冈县湖南湛大泰康药业有限公司，行经长沙绕城高速公路、长潭西高速公路，22 时 45 分进入沪昆高速公路。

7 月 19 日 2 时 57 分，湘 A3ZT46 轻型货车沿沪昆高速公路由东向西行驶至 1309 公里 33 米路段时，以每小时 85 公里的速度与前方排队等候通行的闽 BY2508 大客车发生追尾碰撞，致轻型货车运载的乙醇瞬间大量泄漏燃烧，引燃轻型货车、大客车及前方快车道上排队的车牌号为粤 F08030 小型越野车、右侧行车道上排队的车牌号为浙 A98206 重型厢式货车和赣 E38950/赣 E4537 挂铰接列车，造成大客车 52 人死亡、4 人受伤，轻型货车 2 人死亡，重型厢式货车和小型越野车各 1 人受伤，5 辆车被烧毁以及公路设施受损。

2. 事故原因分析

（1）直接原因。

这起事故是由于湘 A3ZT46 轻型货车追尾闽 BY2508 大客车致使轻型货车所运载乙醇泄漏燃烧所致。

车辆追尾碰撞的原因：刘斌驾驶严重超载的轻型货车，未按操作规范安全驾驶，忽视交警的现场示警，未注意观察和及时发现停在前方排队等候的大客车，未采取制动措施，致使轻型货车以每小时 85 公里的速度撞上大客车，其违法行为是导致车辆追尾碰撞的主要原因。

贾安奎驾驶大客车未按交通标志指示在规定车道通行，遇前方车辆停车排队等候时，作为本车道最末车辆未按规定开启危险报警闪光灯，其违法行为是导致车辆追尾碰撞的次要原因。

起火燃烧和造成大量人员伤亡的原因：轻型货车高速撞上前方停车排队等候的大客车尾部，车厢内装载乙醇的聚丙烯材质罐体受到剧烈冲击，导致焊缝大面积开裂，乙醇瞬间大量泄漏并迅速向大客车底部和周边弥漫，轻型货车车头右前部由于碰撞变形造成电线短路产生火花，引燃泄漏的乙醇，火焰迅速沿地面向大客车底部和周围蔓延将大客车包围。经调查和现场勘验，事故路段由东向西下坡坡度 0.5%，事发时段风速 2.5 米/秒，风向为东北风，经专家计算，火焰从轻型货车车头处蔓延至大客车车头，将大客车包围所需时间不足 7 秒钟，最终仅有 6 人从大客车内逃出，其中 2 人下车后被大火烧死，4 人被严重烧伤（烧伤面积均在 90%以上），轻型货车上 2 人死亡，小型越野车和重型厢式货车各 1 人受伤。

（2）间接原因

①长沙大承化工有限公司、长沙市新鸿胜化工原料有限公司违法运输和充装乙醇。

长沙大承化工有限公司违反《危险化学品安全管理条例》规定，从2013年3月份以来一直使用非法改装的无危险货物道路运输许可证的肇事轻型货车运输乙醇。长沙市新鸿胜化工原料有限公司违反《危险化学品安全管理条例》规定，安全管理制度不落实，未查验承运危险货物的车辆及驾驶员和押运员的资质，多次为肇事轻型货车充装乙醇。

②莆田公司安全生产主体责任落实不到位。

莆田公司对承包经营车辆管理不严格，对事故大客车在实际运营中存在的站外发车、不按规定路线行驶、凌晨2时至5时未停车休息等多种违规行为未能及时发现和制止。开展道路运输车辆动态监控工作不到位，未能运用车辆动态监控系统对车辆进行有效管理。

③长沙市胜风汽车销售有限公司和北汽福田汽车股份有限公司诸城奥铃汽车厂违规出售汽车二类底盘和出具车辆合格证。

长沙市胜风汽车销售有限公司不具备二类底盘销售资格，超范围经营出售车辆二类底盘，并违规提供整车合格证。北汽福田汽车股份有限公司诸城奥铃汽车厂向经销商提供货车二类底盘后，在对整车状态未确认的情况下违规出具整车合格证。

④长沙市芙蓉区安顺货柜加工厂、振兴塑料厂非法从事车辆改装和罐体加装。

长沙市芙蓉区安顺货柜加工厂无汽车改装资质，违规为本事故中肇事的轻型货车进行了加装货厢、更换钢板弹簧等改装。长沙市芙蓉区振兴塑料厂明知周添有意使用塑料罐体运输乙醇的情况下，为轻型货车制作和加装了聚丙烯材质的方形罐体。

⑤长沙市翔龙城西机动车辆检测有限公司和湖南长沙汽车检测站有限公司对机动车安全技术性能检验工作不规范、管理不严格。

长沙市翔龙城西机动车辆检测有限公司对肇事轻型货车进行机动车注册登记前的安全技术性能检验中，外观查验员无检验资格；未保存“机动车安全技术检验记录单（人工检验部分）”；检验报告中底盘动态检验、车辆底盘检查无检验员签字、无送检人签字；检验报告中车辆的转向轴悬架形式标为“独立悬架”，与车辆实际特征不符。湖南长沙汽车检测站有限公司为肇事的轻型货车进行机动车年度检验前的安全技术性能检验中，未发现和督促纠正整车质量 5.873 吨大于最大设计总质量 4.495 吨的问题；检验报告上的批准人不具有授权签字人资格且无“送检人签字”。

⑥湖南省交通运输部门履行道路货物运输安全监管职责不得力，福建省莆田市交通运输部门履行道路客运企业安全监管职责不到位。

1) 湖南省、长沙市和长沙市芙蓉区交通运输部门对道路货物运输安全日常监管、打击无资质车辆非法运输危险化学品工作不得力。

长沙市芙蓉区交通运输局对肇事轻型货车普通道路货物运输证年审把关不严，违反规定为该车办理了年审手续；对普通道路货物运输安全监管不得力，对无资质车辆运输危险化学品行为打击不力。

长沙市货物运输管理局对芙蓉区交通运输局指导不力，对长沙新鸿胜化工原料有限公司长期容许无资质车辆运输危险化学品监管不力，对无资质运输危险化学品车辆违法行为监管不严。

长沙市交通运输局对长沙市货物运输管理局和芙蓉区交通运输局履行危险货物运输安全监管职责督促检查不到位，组织开展道路货运“打非治违”工作不力。

湖南省交通运输厅及道路运输管理局贯彻落实相关道路运输安全法律法规不到位，对交通运输部门开展道路货物运输“打非治违”工作督促检查不到位。

2) 福建省莆田市、莆田市城厢区交通运输部门对道路客运企业安全监管不到位。

莆田市城厢区运输管理所督促事故企业落实客运安全管理主体责任不到位，对企业长途营运车辆动态监控工作监督检查不力，督促企业落实凌晨2时至5时停车休息制度不力，未及时发现和查处事故企业的客车站外发车、不按规定

路线行驶等违规行为。

莆田市城厢区交通运输局对城厢区运输管理所履行客运安全监管工作督促指导不力，对长途营运车辆动态监控监督检查不到位。

莆田市运输管理处对事故企业客运安全监督检查不到位，督促指导城厢区交通运输局及运输管理所开展安全监督检查和隐患排查治理不力。

莆田市交通运输局对莆田市运输管理处和城厢区交通运输局履行客运行业安全监管职责督促指导不到位，对基层运管部门工作人员培训指导不够。

⑦湖南省公安交警部门履行事故处置、路面执法管控、机动车检验审核等职责不力。

1) 湖南省高速交警部门进行事故处置、查处长途客车凌晨2时至5时违规运行不得力。

湖南省交警总队高速公路管理支队邵怀大队隆回中队对前一起交通事故实施临时交通管制措施后，车辆尾端示警工作不力，未按规定采取车辆分流措施。

湖南省交警总队高速公路管理支队邵怀大队对前一起道路交通事故处置工作指挥不力。

湖南省交警总队高速公路管理支队对处置前一起道路交通事故的工作指导不力，对长途客车违反凌晨2时至5时落地休息规定的行为查处管控不到位。

2) 长沙市交警部门开展机动车检验审核和路面执法管