

乌鲁木齐米东区新疆艾美克石油科技有限公司“4·29”油罐车闪爆事故调查报告

2023年4月29日11时07分许，位于乌鲁木齐市米东区铁厂沟镇新疆艾美克石油科技有限公司库区发生一起油罐车在充装柴油过程中闪爆事故，造成2人死亡、1人受伤，直接经济损失722.88万元。

事故发生后，乌鲁木齐市委、市政府高度重视，立即要求各有关部门和相关生产经营单位深刻吸取教训，加强事故隐患排查，严格落实安全生产责任制，坚决防范同类事故再次发生，确保人民群众生命和财产安全。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》等有关法律法规，市政府授权由市应急管理局牵头，会同市纪委监委、市人民检察院，米东区人民政府，市交通运输局、市消防救援支队、市公安局、市市场监管局、市气象局、市人社局、市总工会以及辽宁省鞍山市台安县人民政府成立了新疆艾美克石油科技有限公司“4·29”油罐车闪爆事故调查组并聘请相关领域专家参与事故调查工作。

经调查组认定，乌鲁木齐米东区新疆艾美克石油科技有限公司“4·29”油罐车闪爆事故是一起因油罐车司机未清洗油罐，违反安全操作规程，在充装柴油时产生静电引发闪爆造成的一般生产安全责任事故。

一、事故基本情况

（一）事故发生单位及相关单位概况

1. 辽宁省鞍山市台安县危险品货物运输车队。台安县危险品货物运输车队（以下简称“台安县车队”）成立于2011年5月13日，注册地位于辽宁省鞍山市台安县台东区高屯村，法定代表人为张某波，身份证号码：210321XXXXXXXX0212；经调查该公司实际控制人为韩某辉，身份证号码：210321XXXXXXXX2018。经营范围包括许可项目：道路危险货物运输（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）；一般项目：总质量4.5吨及以下普通货运车辆道路货物运输（除网络货运和危险货物），运输设备租赁服务，租赁服务（不含许可类租赁服务），卫星移动通信终端制造，卫星通信服务，智能车载设备制造。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

2. 新疆艾美克石油科技有限公司。新疆艾美克石油科技有限公司（以下简称“新疆艾美克公司”）成立于2007年1月5日，注册地位于新疆乌鲁木齐米东区石化街道办事处林泉路南侧米东新区化工工业园，法定代表人为马某，身份证号码：652322XXXXXXXX1017。统一社会信用代码916501XXXXX898761；经营范围：批发溶剂油，销售、仓储：石油制品、化工产品，货物进出口；装卸搬运；矿产资源（非煤矿山）开采。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）事故相关单位安全生产管理（监管）情况

1. 台安县车队。建立了全员安全生产责任制，制定了本单位安全生产规章制度和操作规程、安全生产管理体系、应急预案等；成立了安全管理机构，明确了安全管理职责。

2. 新疆艾美克公司。公司共有员工31人，管理人员7人；取得了三级安全标准化证书；成立了安全生产管理机构；建立了全员安全生产责任制；制定了安全生产规章制度和操作规程；开展了相应的安全教育培训；制定、实施了安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制；制定了生产安全事故应急救援预案；每半年开展应急演练，积极参与事故救援与善后处置；特种作业人员持证上岗，公司法人和安全管理人員取得了安全管理资格证。

3. 2022年12月26日，市应急管理局根据《乌鲁木齐市重点危险化学品企业专项安全生产大检查工作实施方案》（乌应急字〔2022〕84号），对新疆艾美克公司进行了安全生产大检查，查出一般隐患20项、立查立改7项、限期整改13项；2023年1月21日，对新疆艾美克公司进行复查，13项问题均已整改完成，新查问题2项，于1月24日整改完成；2023年4月28日，按照市应急管理局主要领导关于节前安全生产工作要求，联合米东区应急管理局赴新疆艾美克公司等7家危险化学品储存企业现场，开展节前安全教育和油气储存企业安全风险防控安排部署工作。

米东区应急管理局分别于2023年1月10日、1月31日、3月3日、3月26日对新疆艾美克公司开展监督检查4次，查出问题共计24项，24项均已整改完成。

经查，本起事故中未发现监管未履职相关问题。

（三）事故相关车辆情况

1. 事故车辆情况

车牌号（机动车登记编号）：辽C-G9328。登记机关：辽宁省鞍山市公安局交通安全管理局，登记日期：2023年3月14日。首次登记：河南省洛阳市公安局交通警察支队，登记日期为：2018年4月27日。车牌号（机动车登记编号）：豫CQ9021。车辆类型：重型半挂牵引车。品牌：解放牌。车辆型号：CA4250P66K24TAE52。颜色：红色。车架号：LFWSRXRJ7J1F09489。发动机号：53000577。总质量：25000KG。准牵引总质量：40000KG。使用性质：危化品运输。

道路运输证：牵引车：辽C-G9328。发证机关：鞍山市交通运输综合行政执法队。经营许可证：鞍字210300000903号。经营范围：危险货物运输3类。发证日期：2023年3月29日。该道路运输证在有效期内。

挂车：辽CHJ49挂。登记机关：辽宁省鞍山市公安局交通安全管理局，注册日期：2018年4月27日。发证日期：2023年3月15日。车辆类型：重型罐式半挂车。车型：凌宇牌CLY9407GYC。使用性质：危化品运输。总质量：40000KG，核定载质量：33900KG。强制报废期止：2028年4月27日。

道路运输证：挂车：辽CHJ49挂。发证机关：鞍山市交通运输综合行政执法队，经营许可证：鞍字210300000903号。经营范围：危险货物运输3类。发证日期：2023年3月29日。该道路运输证在有效期内。

2. 因事故受损车辆情况

车牌号（机动车登记编号）：辽H-24926。登记机关：辽宁省营口市公安局交通警察支队，登记日期：2016年11月21日。车辆类型：重型半挂牵引车。品牌：解放牌。车辆型号：解放牌CA4250P66K24T1A1。车架号：LFWSRXRJ4G1E47218。发动机号：52739179。使用性质：危化品运输。

道路运输证：牵引车：辽H-24926。发证机关：营口市交通局运输管理处。经营许可证：营字210801202171号。经营范围：危险货物运输（3类）戊烷。发证日期：2017年5月19日。

挂车：辽H8P67挂。登记机关：辽宁省营口市公安局交通警察支队，注册日期：2018年10月9日。发证日期：2018年10月9日。车辆类型：重型罐式半挂车。车型：金碧牌PJQ9408GRYL。使用性质：危化品运输。总质量：40000KG，核定载质量：33200KG。强制报废期止：2028年10月9日。

道路运输证：挂车：辽H8P67挂。发证机关：营口市交通局运输管理处，经营许可证：营字210801105233号。经营范围：危险货物运输3类。发证日期：2018年12月31日。该道路运输证在有效期内。

（四）事故相关车辆从业人员情况

1. 事故车辆驾驶员及押运员情况

佟某波（车牌号辽C-G9328-辽CHJ49挂油罐车驾驶员），男，驾驶证号：210821XXXXXXX1553，准驾车型：A2。初次领证日期：2001年2月22日。有效期限：2023年2月22日至长期。从业资格证：发证机关为营口市交通局，证号：210821XXXXXXX1553，初次领证日期：2005年4月27日，有效起始日期：2020年6月3日至2026年8月22日，从业资格类别：道路危险货物运输驾驶员。

张某洁（车牌号辽C-G9328-辽CHJ49挂油罐车押运员），女，发证机关为营口市交通局，证号：210821XXXXXXX1523，初次领证日期：2020年12月23日，有效起始日期：2020年12月24日至2026年12月23日，从业资格类别：道路危险货物运输押运人员。

2. 因事故受损车辆驾驶员及押运员情况

颀某峰（车牌号辽H-24926-辽H8P67挂油罐车驾驶员），男，驾驶证号：620523XXXXXXX1094，准驾车型：A2。初次领证日期：1999年2月24日，有效期限：2022年2月24日至长期。从业资格证：发证机关为新疆昌吉回族自治州交通运输局，证号：620523XXXXXXX1094，初次领证日期：2018年4月10日，有效起始日期：2018年4月10日至2024年4月10日，从业资格类别：道路危险货物运输驾驶员。

蒋某芳（车牌号辽H-24926-辽H8P67挂油罐车押运员），女，发证机关：新疆昌吉回族自治州交通运输局，证号：620523XXXXXXX1103，初次领证日期：2019年12月2日，有效起始日期：2019年12月2日至2025年12月2日，从业资格类别：道路危险货物运输押运人员。

（五）事故当日充装油品情况

2023年4月29日，车牌号辽C-G9328-辽CHJ49挂油罐车充装储罐罐号为109#储罐，油品名称为35#柴油，经自治区质检院检测该油品闪点（闭口）为52℃（符合《车用柴油》GB1914-2018标准质量指标中关于闪点的要求）。

（六）防静电防雷设施情况

新疆艾美克公司装车台设置有装卸车静电回路连锁系统，当罐车未有效静电接地连接，静电夹未夹持到位或静电回路不通时，会导致油泵无法启动；必须当静电夹加持到位，形成静电回路时，油泵才能启动。

事故发生后，经米东区气象局于事故发生当日20时，对新疆艾美克公司油库装车台防雷防静电设施进行检测，该装油台8处防雷防静电端子处冲击地电阻值合格，3处静电释放装置电阻值合格，装油管出口处冲击地电阻值合格。

（六）事故发生当天气象情况

2023年4月29日11时乌鲁木齐市米东区气温为21℃左右，此时汽油蒸气压力大概为25—30kPa左右。

（七）事故发生经过

经调阅车牌号辽C-G9328-辽CHJ49挂油罐车车辆行车轨迹，2023年4月24日，台安县车队司机佟某波驾驶的车牌号辽C-G9328-辽CHJ49挂油罐车从宁夏金裕海化工有限公司（地址：宁夏回族自治区吴忠市盐池县）装运32.82吨95#汽油；4月27日12时17分，抵达昌吉市北外环路中油能源加油站卸油；15时24分卸完油驶离该加油站；15时24分至20时16分行驶在昌吉市至乌鲁木齐市的路，期间未停车；20时16分抵达新疆艾美克公司院外；27日20时16分至29日10时49分该车一直停在新疆艾美克公司院外等待充装柴油；4月29日10时50分，佟某波驾驶的车牌号辽C-G9328-辽CHJ49挂油罐车与颀某峰驾驶的车牌号辽H-24926-辽H8P67挂油罐车相继进入新疆艾美克公司厂区内过磅；10时52分，该两辆油罐车驶入3号充装车台准备充装柴油。

10时55分许，油库区带班班长路某刚，当班装卸工刘某成、康某真、殷某以及两辆油罐车司机颀某峰、佟某波开始进行35#柴油充装作业，10时58分许，在装车台上作业的装卸工康某真将鹤管递给在油罐车顶的驾驶员佟某波，监控视频显示佟某波将鹤管插入到油罐内；10时59分38秒，装卸工康某真打手势示意在油泵房门口的副班长詹某满启动油泵；11时07分17秒，突然从油罐车顶部人孔窜出猛烈带火气流，冲出的带火气流在罐口上方发生第一次爆燃，火势迅速扩散，并引燃旁边的车牌号辽H24926-辽H8P67挂油罐车，接着又发生第二次爆燃。

（八）事故现场情况

发生闪爆事故的车辆位于新疆艾美克公司3号充装车台下方。即：佟某波驾驶的车牌号辽C-G9328-辽CHJ49挂油罐车（发生事故车辆）车头朝西停在充装车台下，颀某峰驾驶的车牌号辽H-24926-辽H8P67挂油罐车（因事故受损车辆）车头朝东停在邻近充装车台北侧。（见图1）

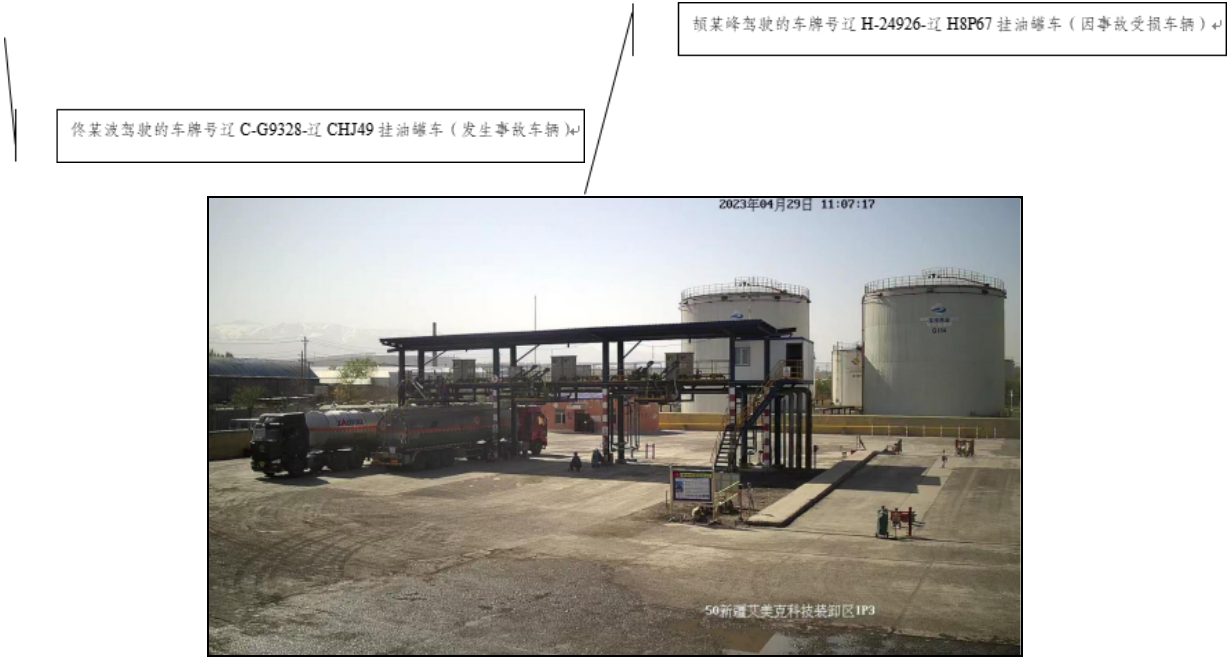


图1 新疆艾美克公司发生闪爆事故装油台示意图

（九）人员伤亡和直接经济损失情况

事故造成2人死亡、1人受伤，直接经济损失722.88万元，主要为丧葬及抚恤费用、医疗费用和财产损失费用等。

1. 佟某波，男，汉族，台安县车队车牌号辽C-G9328-辽CHJ49挂油罐车驾驶员，身份证号码：210821XXXXXX1553，在本次事故中死亡。
2. 康讲真，男，汉族，新疆艾美克公司装卸工，身份证号码：610524XXXXXX5716，在本次事故中死亡。
3. 颀某峰，男，汉族，辽宁天承运输有限公司车牌号辽H-24926-辽H8P67挂油罐车驾驶员，身份证号码：620523XXXXXX1094，在本次事故中受伤。

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时07分，新疆艾美克公司油罐车起火，11时08分，市消防救援支队指挥中心接到警情，立即派员前往处置；11时15分，新疆艾美克公司向铁厂沟镇、米东区应急管理局报告事故信息；接报后，米东公安分局、米东区应急管理局等部门立即启动应急响应，前往现场进行处置，并逐级上报事故信息。

（二）事故现场应急处置情况

11时07分许，发现火情，副班长詹某满跑去泵房将油泵关闭，装卸工刘某成使用推车式干粉灭火器进行灭火。与此同时，法定代表人马某从办公楼往装油平台走时，发现火情立即使用对讲机通知监控室职工马某超拨打119、120报警，并赶赴现场，见装卸工刘某成在现场灭火，指挥其撤离。并与副班长詹某满、装卸工殷某、刘某成进入消防泵房启动消防泡沫系统灭火。紧接着米东区MD168警务站警务人员抵达现场，将现场人员进行撤离，等待专业消防救援力量。

11时08分许，市消防救援支队指挥中心接到报警，位于米东区金田路新疆艾美克公司油罐车起火，指挥中心立即调集石化专职队、三道坝消防站、振兴路消防站、喀什路消防站、文光路消防站、特勤三站、重型机械工程救援大队共计20车114人赶往现场处置，支队全勤指挥部遂行出动。11时25分，石化专职队抵达现场；11时30分，三道坝消防站抵达现场，立即开展灭火作业；11时37分，支队全勤指挥部及后续增援消防站相继到场参与处置；11时47分，现场明火被扑灭。

（三）医疗救治和善后情况

11时12分，120接警；11时35分120抵达现场，首先将一名受伤人员颌某峰送至米东区人民医院，后转至医科大一附院进行救治，11时55分现场搜救出2人，经120现场确定2人死亡。

（四）事故应急处置评估

1. 新疆艾美克公司现场处置程序得当，启动现场应急响应，组织现场救援并及时报告事故情况，未因救援不当造成事态扩大。
2. 接到事故报告后，自治区应急管理厅主要领导，乌鲁木齐市人民政府主要领导、分管领导，乌鲁木齐市及米东区相关部门负责人到达现场，能够按照事故处置程序，有序开展各项应急处置工作，事故处置迅速、有效，善后处理得当。市消防救援支队通过网络发布了事故信息，未造成不良社会影响。

三、事故原因分析

事故直接原因是佟某波驾驶的车牌号辽C-G9328-辽CHJ49挂油罐车在装运汽油后未清洗油罐，罐内有残留汽油，在充装柴油过程中产生静电引发闪爆。

（一）事故直接原因分析

佟某波驾驶的车牌号辽C-G9328-辽CHJ49挂油罐车于2023年4月23日从宁夏金裕海化工有限公司装运汽油到昌吉市北外环路中油能源加油站卸完95#汽油，未对油罐车进行清洗工作。根据《危险货物道路运输规则》（JT/T 617.6-2018)8.6.2[]的规定，佟某波未对车牌号辽C-G9328-辽CHJ49挂的油罐车进行清洗。2023年4月29日，该油罐车进入新疆艾美克公司进行柴油装车作业，新疆艾美克公司油库柴油装车形式为上装式，非密闭装车。由于佟某波驾驶的车牌号辽C-G9328-辽CHJ49挂油罐车内留有残留汽油并充满卸油时油气回收回灌油气，密闭槽车罐内油气一般高于汽油的爆炸上限7.6%，趋于相对稳定状态。当鹤管柴油缓慢进入罐车槽罐时，柴油吸收了大量的汽油油气，此时大量空气涌入油罐，从而打破了相对稳定的状态。随着空气的不断涌入，使得油气空气比浓度处于7.6%~1.4%的范围内，槽车内部空间形成爆炸环境。

事故车辆在充装柴油时，装车初始阶段，液面与鹤管口距离在0~200mm之间，柴油在鹤管内快速流动产生静电无法瞬时导出，与液面产生电位差，随着液面逐步接近鹤管口，达到间隙放电的条件，产生电火花，点燃罐车内达到爆炸极限范围的油气，发生闪爆。闪爆过程中产生巨大能量，将罐内柴油和残留汽油的混合物抛出罐口，造成闪爆事故，并引燃相邻的颌某峰驾驶的车牌号辽H-24926-辽H8P67挂油罐车。

（二）事故间接原因分析

1. 台安县车队未有效组织从业人员开展安全生产教育培训工作，未教育和督促从业人员严格执行本单位的安全生产规章制度和安全操作规程，是事故发生的间接原因之一。
2. 新疆艾美克公司在油罐车入场充装柴油前，未对进入车辆登记检查，未健全专门的安全生产管理制度，未采取可靠的安全措施，是事故发生的间接原因之一。

四、有关责任单位存在的主要问题

（一）台安县车队。安全生产主体责任落实不到位，未能有效履行安全生产责任制中的安全生产管理职责。未教育和督促从业人员严格执行本单位的安全生产规章制度和安全操作规程。其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第二十八条第一款[]、第四十四条第一款[]的规定。

（二）新疆艾美克公司。在油罐车入场充装柴油前未对进入车辆登记检查，未健全专门的安全生产管理制度，未采取可靠的安全措施，其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第三十九条第二款[]的规定。

五、对有关责任人员和责任单位的处理建议

（一）因在事故中死亡免于或不予追究责任的人员

佟某波，未如实告知新疆艾美克公司检查人员辽C-G9328-辽CHJ49挂油罐车所装介质为汽油，违反本单位的安全操作规程，未对充装过汽油的油罐车进行清洗，违反《危险货物道路运输规则》（JT/T617.6-2018）8.6.2的规定，导致事故发生，对事故的发生负有直接责任。鉴于在事故中死亡，不予追究责任。

（二）建议移送司法机关处理的人员

韩某辉，台安县车队实际控制人，生产经营单位主要负责人。未认真履行安全生产管理职责；未全面督促落实本单位的安全生产工作，对事故发生负有主要领导责任。其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第一款第二项第三项[]的规定，建议由米东区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第一款第一项[]的规定，给予韩某辉上一年年收入百分之四十的罚款的行政处罚。依据《中华人民共和国刑法》第一百三十四条[]之规定，涉嫌构成重大责任事故罪，建议公安机关立案侦查。

（三）对事故有关责任人员和责任单位的行政处罚建议

1. 对事故有关责任人员的行政处罚建议

（1）张某波，台安县车队法定代表人。未认真履行安全生产管理职责；未全面督促落实本单位的安全生产工作，对事故发生负有领导责任。其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第一款第二项第三项的规定，建议由米东区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第一款第一项的规定，给予张某波上一年年收入百分之四十的罚款的行政处罚。

（2）魏某明，台安县车队西北区负责人，新疆地区第一责任人。未认真履行安全生产管理职责；未制止和纠正从业人员违反操作规程的行为；对事故发生负有领导责任。其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第六项[]的规定，建议由米东区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条[]和《新疆维吾尔自治区应急管理系统行政处罚自由裁量基准》4.5.2[]的规定，给予魏某明上一年年收入百分之二十五的罚款的行政处罚。

（3）马某，新疆艾美克公司法定代表人。未健全本单位安全生产规章制度，对事故发生负有重要领导责任。其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第一款第二项[]的规定，建议由米东区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第一款第一项的规定，给予马某上一年年收入百分之四十的罚款的行政处罚。

（四）王某立，新疆艾美克公司安全总监。未认真履行安全生产管理职责，未及时排查出生产安全事故隐患，对事故负有领导责任。其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第五项[]的规定，建议由米东区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条和《新疆维吾尔自治区应急管理系统行政处罚自由裁量基准》4.5.2的规定，给予王某立上一年年收入百分之二十五的罚款的行政处罚。

2. 事故相关单位处理建议

（1）台安县车队。违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十八条第一款、第四十四条第一款，对事故发生负有责任。建议由米东区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一项[]的规定对其予以行政处罚。

（2）新疆艾美克公司。违反了《中华人民共和国安全生产法》第三十九条第二款，对事故发生负有责任。建议由米东区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一项的规定对其予以行政处罚。

六、事故整改和防范措施

针对这次事故暴露出的突出问题，为深刻汲取事故教训，进一步加强危险化学品运输安全生产工作，举一反三，有效防范和坚决遏制类似事故再次发生，提出以下整改和防范措施：

（一）台安县车队要严格按照安全生产相关法律法规要求，进一步落实安全生产主体责任。一是要按照“四不放过”的原则，认真吸取这次事故的教训，加强对运输车辆和人员的安全管理，加强对运输车辆安全隐患的排查，加强对作业人员的安全教育培训，提高安全生产水平；二是针对故事车辆装运汽油后未按规定清洗直接装运柴油，要对公司名下所有危险货物道路运输车辆进行一次大排查，严防类似事故再次发生；三是建立健全安全生产责任制，深化安全隐患排查整改机制，自觉依法依规开展危险化学品运输业务。

（二）新疆艾美克公司要针对此次事故暴露出的管理不严格问题，按照相关法律法规和操作规程，加强对装卸作业环节的安全管控，强化车辆入场前安全检查，强化装卸作业现场安全管理。

（三）各级交通运输部门要在行业集中组织事故警示教育，督促行业企业开展有针对性的安全大排查；要进一步加大对危险货物运输企业的监管力度，采取有针对性的监管措施，督促危险货物运输企业切实加强运输车辆和从业人员的安全管理，落实好企业安全生产主体责任，并严格遵照执行。

（四）米东区要加强安全监管工作，强化对危险化学品运输车辆监管工作的领导。全面检查各类企业是否建立安全管理制度并严格执行，安全管理措施是否到位，应急预案及应急措施是否完备等。对发现的问题，要立即整改，一时难以整改的，依法责令企业立即停产停业整改；对整治工作不认真的，依法依规严肃追究责任。同时，对该起事故中暴露出来的问题，要举一反三，督促相关企业进行全面整改。

（五）危险化学品易燃易爆、有毒有害，一旦发生事故，影响范围广、救援难度大，易产生重大社会影响，后果十分严重。各区（县）、各部门要进一步提高对危险化学品运输安全生产工作重要性的认识，积极推进危险化学品安全综合治理工作，加强组织协调，加快推进风险全面排查管控工作，突出企业主体责任落实，推动政府及部门监管责任落实，有效防范和坚决遏制事故发生，确保安全形势平稳。