

雅安石棉泸石高速 TJ8 标段“6·19”较大 片帮事故调查报告

2023 年 6 月 19 日 1 时 47 分，四川省交通建设集团有限责任公司隧道工程分公司承建的位于石棉县境内的泸石高速 TJ8 标段小田湾隧道左洞掌子面立架作业时发生一起片帮事故，造成 3 人死亡，4 人受伤，直接经济损失约 608 万元。

根据《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》（国务院令第 493 号）、《四川省生产安全事故报告和调查处理规定》（省政府令第 225 号）等相关规定，雅安市人民政府成立了由市政府分管领导任组长，市政府副秘书长、市应急管理局主要和分管负责人任副组长，应急、公安、自规、交通、住建、工会和石棉县人民政府相关同志为成员的雅安石棉泸石高速 TJ8 标段“6·19”较大事故调查组（以下简称事故调查组），同时聘请有关专家参与事故调查工作，并邀请市检察院派员参加。市纪委监委机关同步成立追责问责审查调查组，开展审查调查。

事故调查组按照“四不放过”和“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则，经过开展现场勘验、查阅资料、调查取证、检测检验等工作，查明了事故发生经过、原因，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，并针对事故暴露出的问题提出了防范和整改措施建议。

调查认定，雅安石棉泸石高速 TJ8 标段“6·19”较大片帮事故是一起企业主体责任不落实，未按照行业规范、设计文件、施工组织设计、专项施工方案组织施工导致的生产安全责任事故。

一、事故发生经过及应急处置情况

（一）事故发生经过

2023 年 6 月 18 日 11 时 30 分许，四川中鼎爆破工程有限公司作业人员对事发段掌子面进行装药，12 时 30 分进行爆破。18 时 56 分，施工单位作业人员组织两次机械排危并出渣，21 时许出渣完毕。22 时 2 分，施工单位现场值班人员余某武通知支护班组长周某安排支护班作业人员进入隧道进行立架作业。22 时 24 分，余某武通知测量员罗某祥进行断面测量。23 时许，周某相驾驶面包车搭载申某远、苏某怀、郑某斤、陈某土、向某传、向某香共 7 人进入小田湾隧道左洞掌子面进行立架作业。19 日 0 时 59 分，周某驾车进入小田湾隧道左洞进口掌子面和作业人员一起施工作业，此时在该处掌子面作业的人员共 8 人。

1 时 47 分，在立架过程中，泸定至石棉方向左洞掌子面左侧拱顶和拱腰发生坍塌，掉块砸中正在进行支护的作业人员。事发时周某、郑某斤、申某远、周某相、苏某怀在台车第三阶，陈某土在台车第一阶，向某香与向某传在面向掌子面右侧拱脚处。

（二）应急处置情况

事故发生后，余某武立即打电话通知四川京泰建工集团有限公司项目部安全员刘某 1、生产管理人员赵某明、技术负责人刘某 2。1 时 50 分，刘某 1 向“120”急救中心电话求救；赵某明得知情况后立即向四川京泰建工集团有限公司项目经理张某龙报告，张某龙迅速组织人员进洞施救，将 8 名被困人员救出。2 时 30 分，“120”急救医护人员到达现场，郑某斤、向某传经医护人员现场判定死亡，随即将向某香、周某相送往石棉县人民医院，将陈某土、申某远、周某送往石棉县中医医院。3 时 2 分，石棉县公安局王岗坪派出所民警赶到现场。5 时 15 分，陈某土因伤势过重经抢救无效死亡。

（三）事故信息报送情况

6 月 19 日 3 时 11 分，张某龙向四川京泰建工集团有限公司副总经理杨某汇报了事故情况。3 时 25 分、3 时 30 分，杨某两次拨打电话给四川京泰建工集团有限公司法定代表人朱某普汇报事故情况，朱某普知晓了小田湾隧道发生事故的情况；7 时 29 分，杨某再次拨通朱某普电话，详细汇报了事故相关情况；7 时 31 分，杨某将事故情况向 TJ8 项目部余某舟进行了汇报。

7 时 50 分、7 时 57 分，余某舟分别向四川省交通建设集团有限责任公司隧道工程分公司安全总监何某军、安全处处长张某报告了事故情况。8 时 14 分、8 时 23 分、9 时许，余某舟分别

向石棉县应急管理局、石棉县交通运输局、四川泸石高速公路有限责任公司报告了事故情况。

石棉县应急管理局接到事故报告后向县委、县政府和市应急管理局报告，石棉县政府主要负责同志率相关部门迅速赶到事故现场。市应急管理局在接报后向市委、市政府汇报，雅安市第一时间启动应急预案，市政府分管领导及相关部门立即赶赴事故现场指导救援和善后工作。

事故应急处置过程中，雅安市、石棉县党委政府及相关部门反应迅速，救援过程无次生衍生事故发生，舆情引导得当，未发生舆情事件；善后处置及时、妥当，无不稳定因素。

二、基本情况

（一）项目基本情况

泸定至石棉高速公路全长 96.51km，全线桥梁 16827.71m/35 座，隧道 66637.5m/18 座，桥隧比约 86.5%，概算总投资 174.08 亿元，批复工期 4 年。泸石高速项目全段划分为 C1、C2 两个总承包段施工，四川路桥华东建设有限责任公司承建泸石 C1 总包段（K0+000～K13+760）土建，四川省交通建设集团有限责任公司承建泸石 C2 总包段（K13+760～K96+647.372）共 82.87 公里土建及泸石高速全线路面工程、交安、绿化、机电等工程施工，C2 总包段总造价约 118.09 亿。

本次事故发生在 C2 总包段的 TJ8 标段小田湾隧道左洞掌子面（里程桩号：ZK71+944.8），TJ8 标段位于石棉县王岗坪乡境内，共有桥梁 1 座，隧道 3 座，起讫桩号 K70+838.5 ~ K79+113，全长 8.28km。

事故发生前 TJ8 标段（小田湾隧道出口端）已完成左洞开挖 1287.3m（掌子面里程 ZK71+944.8），右洞开挖 1830m（掌子面里程 ZK71+280）。

（二）事故发生单位基本情况

四川省交通建设集团有限责任公司隧道工程分公司（以下简称四川交建集团隧道分公司）为 TJ8 标段项目实施的施工单位。该公司成立于 2013 年 9 月 18 日，统一社会信用代码：9151XXXX，企业类型：其他股份有限公司分公司（非上市），负责人：汪某超，注册地址：成都市武侯区 XXXX。

根据关于明确泸定至石棉高速公路 C2 总包段项目管理权责的通知，四川交建集团隧道分公司负责泸石高速 C2 总包段项目工程 TJ2、3、5、8、9、10 标段项目施工。

2023 年 5 月，四川交建集团隧道分公司任命袁某平为常务副总经理主持公司全面工作，周某任总工程师负责工程、技术、质量管理工作，孙某任副总经理负责安全工作，设置办公室、安全环保处、财务处、物资储备处、党群办、工程处等，张某任安

全环保处处长负责安全环保工作，张某钊任工程处处长负责项目管理、工程技术等工作。

（三）事故相关单位情况

1. 建设单位

四川泸石高速公路有限责任公司（以下简称四川泸石公司）为泸石高速项目建设单位。该公司成立于2019年6月21日，统一社会信用代码：9151XXXXX，企业类型：其他有限责任公司，注册地址：泸定县田坝乡XXXXX，法定代表人：袁某云。

2020年12月31日，四川泸石公司成立四川泸石公司石棉业主代表处（以下简称业主代表处），负责石棉段工程的具体建设管理任务。

2. 总承包单位

四川省交通建设集团有限责任公司（以下简称四川交建集团）为泸石高速C2总包段项目工程施工总承包单位。该公司成立于1999年4月19日，统一社会信用代码：9151XXXXX，企业类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资），注册地址：成都市武侯区XXXX，法定代表人：张某川。

资质情况：安全生产许可证编号：（川）JZ安许证字〔2004〕000346，许可范围：建筑施工，有效期至2025年10月26日；建筑业企业资质证书编号：D151019171，有效期至2023年12月31日；资质类别和等级：公路工程施工总承包特级、市政公用工

程施工总承包壹级、桥梁工程专业承包壹级、公路路面工程专业承包壹级等。

2020年5月29日，四川交建集团成立泸定至石棉高速公路C2总承包项目经理部（以下简称C2总承包部）。2020年7月29日，四川交建集团成立泸定至石棉高速公路TJ8项目经理部（以下简称TJ8项目部）负责履行TJ8标段范围内合同内容。

3. 监理单位

厦门中平工程监理咨询有限公司（以下简称厦门中平监理）为泸石高速TJ8标段监理单位。该公司成立于2001年11月5日，统一社会信用代码：9135XXXXX，企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资），法定代表人：洪某治，注册地址：厦门市思明区XXXXX。

资质情况：公路水运工程监理企业资质证书编号：交监公甲第491-2006号，资质等级：公路工程甲级，业务范围：在全国范围内从事一、二、三类公路工程的监理业务，有效期2023年3月21日至2028年3月20日。

2020年8月9日，厦门中平监理成立泸定至石棉高速公路项目JL3总监办（以下简称JL3总监办），负责TJ7、TJ8标段监理工作。

4. 爆破公司

四川中鼎爆破工程有限公司（以下简称四川中鼎爆破）为泸石高速 TJ8 标段爆破单位。该公司成立于 2000 年 12 月 26 日，统一社会信用代码：9151XXXX，企业类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人投资），法定代表人：陈某，注册地址：四川省雅安市经济开发区 XXXX。

资质情况：安全生产许可证编号：（川）FM 安许证字〔2022〕CJ0037 号，许可范围：金属非金属矿山采掘施工作业，有效期 2022 年 8 月 16 日至 2025 年 8 月 15 日。爆破作业单位许可证编号：5100001300091，从业范围：设计施工、安全评估、安全监理，有效期至 2025 年 6 月 9 日。

2020 年 10 月 11 日，四川中鼎爆破成立泸石项目部。

5. 劳务合作单位

四川京泰建工集团有限公司（以下简称四川京泰集团）为泸石高速 TJ8 标段劳务合作单位。该公司成立于 2007 年 4 月 12 日，统一社会信用代码：9151XXXXXX，企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股），注册地址：成都市金牛区 XXXXX，法定代表人：朱某普。

资质情况：安全生产许可证编号：（川）JZ 安许证字〔2008〕000143，许可范围：建筑施工，有效期至 2025 年 11 月 14 日。建筑业企业资质证书编号：D151119404，资质类别及等级：建筑工程施工总承包壹级等，有效期至 2024 年 12 月 31 日。

朱某普为四川京泰集团法定代表人，主持公司全面工作；杨某为四川京泰集团副总经理，分管公路、桥梁、隧道方面工作。2022年8月15日，四川京泰集团成立了泸石高速 TJ8 标段小田湾隧道出口、白草坪隧道进口项目部（以下简称施工项目部）。

6. 地质预报单位

四川交大工程检测咨询有限公司（以下简称交大检测公司）为泸定至石棉高速公路项目隧道超前地质预报单位。该公司成立于2009年6月24日，统一社会信用代码：9151XXXXX，企业类型：其他有限责任公司，注册地址：成都市金牛区 XXXXX，法定代表人：伍某。

资质情况：检验检测机构资质认定证书编号：222301060072，有效期至2028年7月7日。

2021年8月3日，交大检测公司成立 JC4 项目部，负责 TJ7 和 TJ8 标段四个隧道的超前地质预报工作。

（四）合同签订情况

2020年8月12日，四川泸石公司与厦门中平监理签订《泸定至石棉高速公路项目施工监理第 JL3 标段合同》，合同约定由厦门中平监理负责泸定至石棉高速公路项目第 JL3 标段监理工作。

2021年3月17日，四川泸石公司与四川交建集团签订《泸定至石棉高速公路项目施工总承包第C2合同段合同》，合同约定由四川交建集团承担施工总承包第C2合同段施工任务。

2021年8月3日，四川泸石公司、四川交建集团与交大检测公司签订《泸定至石棉高速公路项目隧道超前地质预报、监控量测及质量检测第JC4标段合同》，合同约定交大检测公司负责泸定至石棉高速公路项目隧道超前地质预报、监控量测及质量检测第JC4标段工作。

2022年11月8日，TJ8项目部与四川京泰集团签订了《泸定至石棉高速公路项目施工总承包C2合同段泸石高速LS-TJ8-09标段土建工程劳务合作项目的合同》（以下简称《劳务合作项目的合同》），合同约定四川京泰集团负责泸定至石棉高速公路项目施工总承包C2合同段TJ8标范围内的LS-TJ8-09分段施工任务。

2022年11月22日，TJ8项目部、四川京泰集团与四川中鼎爆破签订了《爆破一体化服务合同》，合同约定由四川中鼎爆破为泸石高速（ZK70+827.5-ZK74+866）项目提供爆破服务。

（五）事故相关情况

1. 小田湾隧道工程地质条件

小田湾隧道工程地处青藏高原向四川盆地的过渡地带，沿线多为构造侵蚀斜坡地形，属构造侵蚀中山地貌。隧道区主要由北东向龙门山断裂带、北西向鲜水河断裂带和南北向安宁河断裂带

构成“Y”字形为主体的特殊构造格局，该断裂最近处位于隧道西南侧约 2.5km。该断裂展布与线位 K64-K87 段近于平行，为影响场区线路稳定性的最主要断裂。

2. 近期地震活动情况

2022 年 9 月 5 日，甘孜州泸定县发生 6.8 级地震，震中距事发点约 27 公里，隧道隧址地震烈度为 VIII，截至 2023 年 6 月 19 日，区域内共发生 3 级以上余震 40 次，其中 5 级以上 2 次。经查询中国地震台网，事故当天石棉县及周边市（州）无地震。

3. 气象情况

2023 年 6 月 13 日至 19 日，石棉县天气多云-阵雨，气温最高 31℃、最低 16℃，风力 0-1 级。6 月 19 日，石棉县天气小雨-阵雨，气温最高 26℃，最低 19℃，风力 0-1 级。

4. 事故段隧道超前地质预报情况

2023 年 5 月 31 日，交大检测公司在掌子面 ZK72+017 处，利用 TSP-3D 超前地质预报系统对前方 100 米范围内（出口左线：ZK72+017-ZK71+917）的地质条件及水文情况进行了探测分析，结论显示“本次探测范围内存在 3 处围岩破碎地段”，并推断事故点所在区域段（ZK71+965-ZK71+935）围岩开挖方向左侧与掌子面较差，节理裂隙较发育，完整性较差，自稳能力较差，存在地下水，局部地下水可能呈滴水-淋雨状产出，建议围岩等级 IV 级。

5. 事故段设计及施工组织设计情况

(1) 设计情况: 按照施工图设计要求, 5#紧急停车带(桩号: ZK71+903.192-ZK71+953.192)主洞设计开挖宽度由 12.02m 扩大为 15.52m, 围岩等级Ⅲ级, 采用 T3 型衬砌支护。

(2) 台阶法开挖工艺: 上台阶开挖每循环进尺宜不大于 2m, 每循环支护钢架 2 榀(每榀 1m 间距)。下台阶拉槽长度不超过 15m, 下台阶开挖工艺同上台阶施工工艺, 左右侧开挖宜前后错开 3~5m, 同一榀钢架两侧不得同时悬空。

(3) 初期支护: T3 型衬砌中的初期支护包括 C25 喷砼、 Φ 22 药卷锚杆, 垫板, I16 工字钢钢架, Φ 8 钢筋网。其中, 喷射混凝土采用湿喷工艺。初喷混凝土应在开挖后及时进行, 厚度不小于 4cm, 初喷混凝土喷射时应先填平岩面较大凹洼处, 初喷混凝土大致圆顺。复喷湿凝土应在钢筋网、钢架、系统锚杆施作后及时进行, 复喷至设计厚度。

(4) 施工组织设计及专项施工方案: 5#紧急停车带采用上下台阶预留核心土法施工, 施工工序: 上台阶环形开挖→上台阶初期支护→上台阶核心土开挖→左下台阶开挖→左下台阶初期支护→右下台阶开挖→右下台阶初期开挖→仰拱开挖→仰拱二次衬砌→拱墙二次衬砌。开挖前应先施作超前支护, 每循环开挖进尺不得大于 2 榀(1m/榀)钢架间距。隧道开挖后初期支护及

时施作并落底。核心土与下台阶开挖应在上台阶支护完成后，喷射砼强度达到设计强度 70%。

综上，事故点小田湾隧道出口 5#紧急停车带设计及施工主要要求为：开挖采用上下台阶预留核心土法施工，开挖宽度 15.52m，支护采用 T3 型，爆破采用光面爆破，每循环开挖进尺不大于 2m，开挖后应及时进行初喷混凝土作业，且厚度不小于 4cm。

6. 事故段爆破情况

2023 年 6 月 18 日 12 时左右，四川中鼎爆破在小田湾出口左洞实施了爆破作业。调查组查明，爆破后掌子面齐整，左侧边墙平整，半孔率高，爆破块度适中，爆破效果较好，爆破损害效应较低，爆破方式符合《爆破安全规程》（GB6722-2014）要求。

7. 事故现场勘察情况

据现场调查，5#紧急停车带（ZK71+953.192~ZK71+944.8）掌子面范围围岩岩性主要为中风化花岗岩，局部夹辉绿岩脉，分布比较杂乱，岩石较坚硬。未见地下水，掌子面干燥。隧洞坍塌掉块后的岩面呈淡绿色，岩面平直光滑。

经现场勘察及三维实测，5#紧急停车带施工采用全断面法开挖，已开挖长 9.2m，已支护长 2.8m，宽 15.2m，未支护长 6.4m，宽 16.8m；开挖作业台架紧靠掌子面，台车长 6m，隧道开挖轮廓围岩未见初喷混凝土封闭，围岩裸露段长 6.4m，裸露时间超过

12 小时。根据现场片帮块体及隧道顶部结构分析，隧道拱顶左侧坍塌面积约 12.7 m^2 ，平均厚度约 0.28 m ，总方量约 3.4 m^3 ，重约 9200 kg ；片帮后拱顶左侧形成了多个岩腔，露出的新鲜岩面呈淡绿色，掉落岩块的最大块径为 $1.23\text{ m} \times 0.51\text{ m} \times 0.16\text{ m}$ 。

（六）人员伤亡及直接经济损失情况

1. 死亡人员情况

（1）郑某斤，男，身份证号：520XXXX，户籍地：贵州省六盘水市钟山区。

（2）向某传，男，身份证号：520XXXX，户籍地：贵州省六盘水市钟山区。

（3）陈某土，男，身份证号：513XXXX，户籍地：四川省西昌市。

2. 受伤人员情况

（1）申某远，男，身份证号：522XXXX，户籍地：贵州省毕节市。

（2）向某香，男，身份证号：520XXXX，户籍地：贵州省六盘水市。

（3）周某相，男，身份证号：522XXXX，户籍地：贵州省威宁彝族回族苗族自治县。

（4）周某，男，身份证号：522XXXX，户籍地：贵州省威宁彝族回族苗族自治县。

3. 直接经济损失情况

依据《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》(GB6721-1986)等规定,事故调查组认定本次事故共造成直接经济损失约 608 万元。

三、事故原因及事故性质认定

(一) 直接原因

小田湾隧道地质构造复杂,隧道开挖形成临空面,节理相互交割形成危岩体,隧道施工未按照行业规范、设计文件、施工组织设计、专项施工方案施工,开挖工艺、支护工序、开挖进尺不符合要求,围岩裸露时间长,应力调整,岩体卸荷,节理张开松弛,拱顶和拱腰发生坍塌,掉块砸中作业人员导致事故发生。

(二) 间接原因

1. 企业安全生产主体责任不落实。施工技术、安全监管缺失,C2 总承包部、TJ8 项目部项目负责人不具备资格条件履行项目负责人职责,劳务合作单位项目部部分主要管理人员未到岗履职,JL3 总监办部分主要监理人员未实际到岗履职并聘用无监理从业资格人员履行监理职责。

2. 隐患排查治理不到位。未及时发现并消除小田湾隧道 5# 停车带施工过程未按规范、设计、方案组织施工的事故隐患。

3. 安全教育和培训不到位,未能起到有效的安全管理作用。TJ8 项目部对从业人员进行安全生产教育和培训不到位,未如实

记录安全生产教育和培训情况，安排未经安全生产教育和培训合格的从业人员上岗作业。

4. 属地政府和行业部门监管不到位。属地政府督促相关单位落实安全生产主体责任不力；行业部门未认真履行行业安全监管工作职责，日常监督检查流于形式。

（三）事故性质

经事故调查组认定，雅安石棉泸石高速 TJ8 标段“6·19”较大片帮事故是一起较大生产安全责任事故。

四、调查发现的主要问题

（一）事故发生单位及相关单位

1. 四川交建集团隧道分公司未依法落实施工单位安全生产主体责任。

（1）项目部管理人员履职不到位，项目安全管理混乱。无项目负责人资格的肖某为 C2 总承包部常务副经理履行项目负责人职责；无项目负责人资格的余某舟担任 TJ8 和 TJ9 项目部常务副经理并履行两个项目部的项目负责人职责。

（2）未按行业规范、设计文件、施工组织设计、专项施工方案组织施工。TJ8 项目部未按照《公路工程施工安全技术规范》（JTGF90-2015）、《公路隧道施工技术规范》（JTG/T3660-2020）、《泸定至石棉高速公路 TJ8 标段两阶段施工图设计文件》（简称设计文件）、《泸定至石棉高速公路 TJ8 总体施工组织设计》（简

称施工组织设计)、《泸定至石棉高速公路项目小田湾隧道出口端专项施工方案》(简称专项施工方案)组织施工,现场未按上下台阶预留核心土法施工,事故点隧道开挖 6.4m 未作支护,施工现场暴露的围岩未初喷混凝土。

(3) 安全管理措施落实不到位。安全生产教育和培训及安全技术交底不到位。TJ8 项目部安排未经安全技术交底的张某龙、余某武、刘某 3 等从业人员上岗作业。对事故隧道掌子面存在事故隐患排查不到位,未及时发现并消除小田湾隧道左洞出口 5# 紧急停车带存在的事故隐患。

(4) 未将四川京泰集团纳入公司安全生产统一管理,对四川京泰集团未按《劳务合作合同》履约管理不到位,对四川京泰集团施工项目部主要管理人员未到岗履职和作业人员未按行业规范、设计文件、施工组织设计、专项施工方案组织施工等问题失管。

(5) 事故发生后未按照规定上报,存在迟报行为。

2. 厦门中平监理未依法履行监理职责,对 JL3 总监办监督不力。

(1) JL3 总监办开展安全监理工作不到位。未按照《公路工程施工监理规范》(简称监理规范)和监理合同的约定履行监理职责,对施工单位未按行业规范、设计文件、施工组织设计、专项施工方案组织施工的行为失管;未及时督促 TJ8 项目部对作业

人员开展技术交底；未按照《监理工作计划》安排监理人员对事故当日立拱架作业现场进行旁站；对 TJ8 项目部项目负责人不具备相应资格未及时纠正。

(2) 监理人员不具备资格。厦门中平监理派驻现场的安全专业监理工程师张某 1、隧道专业监理工程师龙某不具备监理从业资格。

(3) 主要监理人员未到岗履职。监理合同约定派驻的项目副总监理工程师张某全、安全专业监理工程师潘某、地质专业监理工程师唐某峰、材料试验监理工程师刘某宇、测量监理工程师王某胜均未按合同约定到岗履职。上述监理人员不积极配合事故调查工作，第一次调查询问时均谎称到岗履职。

3. 四川京泰集团未依法落实劳务施工单位安全生产主体责任。

(1) 未有效开展日常安全检查和隐患排查治理，未及时消除隧道开挖后支护不到位事故隐患；未按行业规范、设计文件、施工组织设计、专项施工方案进行施工。

(2) 未按照《劳务合作项目合同》约定履行安全管理职责。

(3) 施工组织不到位，施工项目部主要管理人员未到岗履职。隧道专业工程师莫某祥、方某才、朱某聪、胡某良、专职安全管理人员李某东未按合同约定到岗履职。

(4) 事故发生后未按照规定上报，存在迟报行为。

4. 四川泸石公司对工程安全生产管理不到位。

(1) 对 C2 总承包部、TJ8 项目部项目负责人不具备资格的问题失察；安全检查不到位，对施工单位现场作业人员未按行业规范、设计文件、施工组织设计、专项施工方案组织施工的行为失察。

(2) 督促厦门中平监理履行监理职责不到位，对 JL3 总监办主要监理人员未实际到岗履职、专业监理工程师不具备资格等问题督促整改不到位。

(二) 有关部门

石棉县交通运输局

未认真履行行业安全监管工作职责，日常监督检查流于形式，未及时发现和纠正 TJ8 项目部项目负责人不具备资格、监理单位主要监理人员未到岗履职等问题；督促项目相关单位落实企业安全生产主体责任不力，未及时发现企业开展隐患排查不到位的问题。

(三) 属地党委政府

1. 王岗坪彝族藏族乡人民政府

虽多次前往项目施工现场进行项目推进协调、安全生产检查、安全生产宣传、森林防火等工作，但督促施工企业落实安全生产主体责任不力。

2. 石棉县人民政府

对沪石高速 TJ8 标段项目安全生产形势研判不足，督促石棉县交通运输局对该项目履行安全生产监督管理相关职责不到位；督促王岗坪乡党委政府依法履行属地监管职责不到位；落实与本地“110”“120”等报警台，工作联动机制不到位，导致发生紧急信息迟报的情况。

（四）调查发现其他问题

交大检测公司对检测报告审核把关不严、交大检测公司出具失实报告。

经查，事故发生后，6月20日交大检测公司检测员张某在未经审核、再次检测情况下将5月31日出具的《沪石高速 TJ8 标小田湾隧道超前地质预报报告》中 ZK71+965-ZK71+935 段建议围岩等级Ⅳ级篡改为Ⅲ级。

五、事故责任认定及处理建议

（一）建议移交司法机关处理人员

1. 余某舟，TJ8 项目部常务副经理，主持 TJ8 项目部全面工作（不具备项目负责人资格），对建设工程安全施工负责。未依法履行安全管理职责，未按行业规范、设计文件、施工组织设计、专项施工方案组织施工；对施工现场安全检查不到位，未及时消除隧道超进尺开挖、未支护的重大事故隐患；对四川京泰集团施工项目部主要管理人员未到岗履职的问题失察，未将四川京泰集团劳务人员纳入本单位统一管理，组织安全生产教育和培训及技

术交底不到位。违反了《中华人民共和国安全生产法》《建设工程安全生产管理条例》《公路水运工程安全生产监督管理办法》等有关规定，导致事故发生，对本次事故负主要管理责任。

2. 王某，TJ8 项目部总工程师，负责 TJ8 项目技术管理和质量工作。未依法履行安全管理职责，未有效开展安全技术交底工作；未按行业规范、设计文件、施工组织设计、专项施工方案组织施工；现场采用全断面法开挖隧道，未按专项施工方案的上下台阶预留核心土法开挖；现场施工暴露的 6.4m 隧道围岩不符合专项施工方案中循环进尺 2m 要求，不符合 T3 型衬砌工序要求；对施工现场检查不到位，未及时组织消除隧道超进尺开挖、未支护的重大事故隐患。违反了《中华人民共和国安全生产法》《建设工程安全生产管理条例》《公路水运工程安全生产监督管理办法》等有关规定，导致事故发生，对本次事故负主要管理责任。

3. 寇某涛，TJ8 项目部深池沟工区长，负责小田湾隧道出口端和白草坪隧道进口端隧道工程施工任务。未依法履行安全管理职责，组织技术交底不到位，对施工现场管理不到位；未按行业规范、设计文件、施工组织设计、专项施工方案组织施工，现场采用全断面法开挖隧道，未按上下台阶预留核心土法开挖，现场施工暴露的 6.4m 隧道围岩不符合专项施工方案中循环进尺 2m 要求，不符合 T3 型衬砌工序要求，造成重大事故隐患。违反了《中华人民共和国安全生产法》《建设工程安全生产管理条例》《公

路水运工程安全生产监督管理办法》等有关规定，导致事故发生，对事故负有直接责任。

4. 向某仟，JL3 总监办总监理工程师，负责 JL3 总监办全面工作。未按照行业规范、监理规范和监理合同实施监理，未及时纠正主要监理人员未到岗履职、监理人员不具备监理资格从事监理工作等问题；对 TJ8 项目部项目负责人不具备相应资格未及时纠正；未制止和纠正施工单位未按行业规范、设计文件、施工组织设计、专项施工方案组织施工；安全检查不到位，未督促施工单位及时整改隧道超进尺开挖、未支护的重大事故隐患。违反了《中华人民共和国安全生产法》《建设工程安全生产管理条例》《公路工程施工监理规范》等有关规定，导致事故发生，对事故负有主要监理责任。

5. 张某龙，四川京泰集团施工项目部项目经理，负责泸石高速 TJ8 标段劳务工作。未依法履行安全管理职责，未执行行业规范、设计文件、施工组织设计、专项施工方案组织施工；对四川京泰集团施工项目部主要管理人员未到岗履职负有直接领导责任；组织安全生产教育和培训及技术交底不到位；对施工现场安全检查不到位，未及时消除隧道超进尺开挖、未支护的重大事故隐患。违反了《中华人民共和国安全生产法》《公路水运工程安全生产监督管理办法》等有关规定，导致事故发生，对事故负有直接责任。

上述人员的行为涉嫌犯罪，依据《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国刑法》等有关规定，按照《行政执法机关移送涉嫌犯罪案件的规定》（国务院令 第 310 号）和《应急管理部 公安部 最高人民法院 最高人民检察院关于印发〈安全生产行政执法与刑事司法衔接工作办法〉的通知》（应急〔2019〕54 号）第二十条第一款，建议移送司法机关依法查处。司法机关未追究其刑事责任的，由雅安市应急管理局依法给予行政处罚。

（二）对相关责任企业的处理建议

1. 四川交建集团隧道分公司。未依法履行施工单位安全生产主体责任，对事故发生负有主要责任。依据《中华人民共和国安全生产法》等法律法规的规定，建议由雅安市应急管理局依法给予行政处罚。

2. 厦门中平监理。未依法履行监理职责，依据《中华人民共和国安全生产法》等法律法规的规定，建议由雅安市应急管理局依法给予行政处罚；依据《四川省重点公路建设从业单位信用管理办法》等相关规定，建议雅安市交通运输局按照行业规定将其纳入信用评价。

3. 四川京泰集团。未依法履行劳务施工单位安全生产主体责任，依据《中华人民共和国安全生产法》等法律法规的规定，建议由雅安市应急管理局依法给予行政处罚。

4. 交大检测公司。事故发生后，篡改检测报告相关数据，出具失实报告。依据《中华人民共和国安全生产法》等规定，建议由雅安市交通运输局依法给予行政处罚

（三）对企业相关责任人的处理建议

1. 杜某平，四川交建集团副总经理、安全总监，分管公司安全、环保、应急方面工作。履行安全生产管理职责不到位，对任命无资格人员担任项目副经理并履行项目负责人职责问题失察；检查安全生产工作不力，未有效督促 TJ8 项目部开展安全检查和隐患排查治理。对事故发生负有重要管理责任。依据《中华人民共和国安全生产法》等法律法规，建议由雅安市应急管理局依法给予行政处罚。

2. 王某 1，四川交建集团技术质量部副部长，主持技术质量部工作。履行安全生产管理职责不到位，未及时制止和纠正 TJ8 项目部作业人员未按行业规范、设计文件、施工组织设计、专项施工方案施工的行为；对施工现场安全检查和隐患排查治理不到位，未及时消除隧道超进尺开挖、未支护的事故隐患。对事故发生负有重要管理责任。依据《中华人民共和国安全生产法》等法律法规，建议由雅安市应急管理局依法给予行政处罚。

3. 袁某平，四川交建集团隧道分公司副总经理，主持分公司全面工作。履行主要负责人安全生产管理职责不到位，对 TJ8 项目部无资格人员担任项目副经理并履行项目负责人职责问题失

管；未及时制止和纠正 TJ8 项目部未按行业规范、设计文件、施工组织设计、专项施工方案施工的行为；督促、检查本单位安全生产工作不到位，组织隐患排查整治不力，未及时消除隧道超进尺开挖、未支护的事故隐患。对事故发生负有主要领导责任。依据《中华人民共和国安全生产法》等法律法规，建议由雅安市应急管理局依法给予行政处罚。

4. 何某军，四川交建集团隧道分公司副总经理、安全总监，分管公司安全工作和 TJ8、TJ9、TJ10 标段。履行安全管理职责不到位，未及时制止和纠正 TJ8 项目部作业人员未按行业规范、设计文件、施工组织设计、专项施工方案施工的行为；对施工现场安全检查和隐患排查治理不到位，未及时消除隧道超进尺开挖、未支护的事故隐患。对事故发生负有重要管理责任。依据《中华人民共和国安全生产法》等法律法规，建议由雅安市应急管理局依法给予行政处罚。

5. 张某，四川交建集团隧道分公司安全环保处负责人，负责公司安全环保工作。履行安全管理职责不到位，未及时制止和纠正 TJ8 项目部作业人员未按行业规范、设计文件、施工组织设计、专项施工方案施工的行为；对施工现场安全检查不到位，未及时消除隧道超进尺开挖、未支护的事故隐患。对事故发生负有重要管理责任。依据《中华人民共和国安全生产法》等法律法规，建议由雅安市应急管理局依法给予行政处罚。

6 肖某, C2 总承包部常务副经理, 主持 C2 项目部日常工作。履行安全管理职责不到位, 对项目安全管理不力, 未及时纠正 TJ8 项目部负责人不具备资格的问题, 未及时制止和纠正 TJ8 项目部未按行业规范、设计文件、施工组织设计、专项施工方案施工的行为; 未及时消除隧道超进尺开挖、未支护的事故隐患。对事故发生负有重要管理责任。依据《中华人民共和国安全生产法》等法律法规, 建议由雅安市应急管理局依法给予行政处罚。

7. 向某超, TJ8 项目部副经理, 负责 TJ8 项目安全生产工作。履行安全管理职责不到位, 对施工现场未按行业规范、设计文件、施工组织设计、专项施工方案施工的问题失察; 未及时消除隧道超进尺开挖、未支护的事故隐患; 未将四川京泰集团劳务人员纳入本单位统一管理, 组织安全生产教育和培训不到位。对事故发生负有重要管理责任。依据《中华人民共和国安全生产法》等法律法规, 建议由雅安市应急管理局依法给予行政处罚。

8. 何某智, TJ8 项目部工程科副科长, 主持工作。履行安全管理职责不到位, 对施工作业人员技术交底不到位, 对施工现场管理不到位; 未及时消除隧道超进尺开挖、未支护的事故隐患, 未按行业规范、设计文件、施工组织设计、专项施工方案组织施工, 现场采用全断面法开挖隧道, 未按上下台阶预留核心土法开挖。对事故发生负有重要管理责任。依据《中华人民共和国安全

生产法》等法律法规，建议由雅安市应急管理局依法给予行政处罚。

9. 张某 1，JL3 总监办安全专业监理工程师，负责安全监理工作。对 TJ8 项目部存在违法违规行为失管失察；未及时制止和纠正现场作业人员未按照行业规范、设计、方案进行施工等违法违规行为。对事故发生负有一般监理责任。依据《中华人民共和国安全生产法》等法律法规规章，建议由雅安市应急管理局依法给予行政处罚。

10. 龙某，JL3 总监办隧道专业监理工程师，负责隧道监理工作。对 TJ8 项目部存在违法违规行为失管失察；对现场施工人员未按照行业规范、设计、方案进行施工的行为未及时制止和纠正，也未责令停止作业、消除事故隐患。对事故发生负有一般监理责任。依据《中华人民共和国安全生产法》等法律法规规章，建议由雅安市应急管理局依法给予行政处罚。

11. 杨某，四川京泰集团副总经理，分管四川京泰集团施工项目部。履行安全管理职责不到位，未执行行业规范、设计文件、施工组织设计、专项施工方案组织施工；未及时纠正四川京泰集团施工项目部主要管理人员未到岗履职的问题；组织安全生产教育和培训及技术交底不到位；对施工现场安全检查不到位，未及时消除隧道超进尺开挖、未支护的重大事故隐患；事故发生后未按照规定上报，迟报事故。对事故发生负有重要管理责任。依据

《中华人民共和国安全生产法》等法律法规，建议由雅安市应急管理局依法给予行政处罚。

12. 刘某 2，四川京泰集团施工项目部技术负责人，负责生产、技术等工作。对劳务人员技术交底不到位，对施工现场管理不到位；未按行业规范、设计文件、施工组织设计、专项施工方案施工，对事故发生负有一般管理责任。依据《中华人民共和国安全生产法》等法律法规，建议由雅安市应急管理局依法给予行政处罚。

13. 刘某臣，业主代表处处长，负责代表处全面工作。履行安全管理职责不到位，督促厦门中平监理履行监理职责不到位，对监理人员不具备资格、主要监理人员未到岗履职等问题失管；未及时纠正施工单位未按行业规范、设计文件、施工组织设计、专项施工方案规定施工的行为。对事故发生负有一般管理责任。依据《中华人民共和国安全生产法》等法律法规，建议由雅安市应急管理局依法给予行政处罚。

14. 唐某峰，业主代表，负责 TJ8 标段现场管理工作。履行安全管理职责不到位，未及时纠正施工单位未按行业规范、设计文件、施工组织设计、专项施工方案规定施工的行为。对事故发生负有一般管理责任。依据《中华人民共和国安全生产法》等法律法规，建议由雅安市应急管理局依法给予行政处罚。

（四）企业自行处理人员

TJ8 项目部安全科副科长曹某、工程科技人员杨某 1; JL3 总监办现场监理员梁某明; 四川京泰集团生产管理人员赵某明等人员对事故发生负有责任。

以上人员由所在单位按照企业内部安全管理规定作出处理, 并于收到事故调查批复之日起 30 日内将处理结果报送雅安市安全生产委员会办公室。

(五) 对相关单位及公职人员的处理建议

按照中共四川省纪委机关等部门印发的《关于在生产安全责任事故追责问责审查调查中加强协作配合的办法(试行)》(川纪发〔2022〕2 号)要求, 在事故调查过程中发现的属地党委政府及有关部门的公职人员履职方面的问题线索及相关材料移送市纪委监委。对有关人员党纪政务处分、组织处理的处理意见, 由市纪委监委提出。其中, 对上述国有企业人员(实施行政处罚和企业自行处理人员)移送雅安市纪委监委按程序进行追责问责。

(六) 其他处理建议

1. 建议石棉县交通运输局向石棉县人民政府作出深刻的书面检查。

2. 建议四川交建集团隧道分公司向四川交建集团作出深刻的书面检查。

3. 建议四川泸石公司向四川藏区高速公路有限责任公司作出深刻的书面检查。

六、事故防范和整改措施建议

雅安石棉泸石高速 TJ8 标段“6·19”较大片帮事故的发生，暴露出交通建设工程企业主体责任不落实、安全监管不力等突出问题。此次事故教训十分深刻，为举一反三，进一步加强我市交通领域建设工程安全生产监督管理，压实属地管理责任、行业监管责任和企业主体责任，防止类似事故的发生，提出以下防范整改措施。

（一）提高思想认识，严格督促有关部门依法履行监管职责

石棉县要深入贯彻习近平总书记关于安全生产的重要论述和指示精神，要牢记安全发展理念，强化底线思维和红线意识，真正把安全发展理念落到实处。要深刻汲取此次事故的惨痛教训，举一反三，采取有针对性的防范措施，加强辖区范围内建设工程项目的施工管理，要严格落实“党政同责、一岗双责”要求及属地管理责任，对泸石高速工程的安全生产工作进行再分析、再研究、再部署、再落实，坚决堵塞安全监管漏洞。加大监督检查和监管执法力度，全面排查治理建筑施工领域风险隐患，牢牢守住安全底线，有效防范事故发生。

（二）压紧压实监管责任防范化解重大风险责任

1. 石棉县交通运输局要切实履行安全生产行业监管要求，加强对辖区内交通领域建设工程的检查，依法查处安全生产违法违规行为。要压紧压实企业安全生产主体责任，督促企业建立健全

并落实全员安全生产责任制，加强安全教育和培训及安全技术交底工作，加大安全投入，配齐、配强安全生产管理人员；督促企业落实行业标准，严格执行安全生产相关规定，确保安全生产。

2. 石棉县王岗坪彝族藏族乡人民政府要认真落实属地安全生产监管职责，采取有效措施提高安全巡查检查质效，督促辖区内企业切实履行安全生产主体责任。

（三）进一步严格落实企业安全生产主体责任

1. 四川交建集团要认真汲取事故教训，举一反三，强化责任意识，认真分析此次事故暴露出的管理漏洞和薄弱环节，全面落实企业全员安全生产责任制；要高度重视公路隧道工程地质条件的复杂性和不确定性带来的施工风险，强化对下属分公司的安全管理；要进一步提升隧道施工安全技术应用，强化作业流程管理，加快隧道高风险作业“机械化换人”推进速度，确保隧道施工安全。

2. 四川交建集团隧道分公司一要加强从业人员的安全生产教育和培训及技术交底，确保作业人员严格按照操作规程和专项施工方案施工；二是加强项目管理，严格按照相关规定安排具备相应资格的人员担任项目负责人；三是要强化安全风险评估和动态管理工作，切实加强复杂地质条件下隧道施工安全风险防范意识，开展施工风险预测，采取相应的工程措施，加大风险管控力度。

3. 四川京泰集团一是加强安全生产管理，认真开展隐患排查，确保施工安全。二是要按照规定配齐专业技术人员和安全管理人員，严格现场安全施工，尤其要加强对危险性较大的分部分项工程的安全管理，将安全生产责任落实到岗位，落实到人头，做到安全培训到位、基础管理到位、应急演练到位，确保安全生产；三是严格按照行业规范、设计文件、施工组织设计、专项施工方案组织施工；四是严格按照合同约定，配备具备相应资格管理人员到岗履职。

4. 厦门中平监理一是按照监理规范和监理合同依法履行监理职责；二是严格落实合同约定，配备具备相应资格监理人员到岗履职；三是要加强对施工单位监督管理，及时纠正施工过程中存在的违法违规行为。

5. 四川泸石公司要严格履行项目建设单位责任，监督施工总承包单位履行安全生产责任，督促监理单位严格按照合同履行监理职责。

6. 交大检测公司要严格按照《公路隧道施工技术规范》（JTG/T3660-2020）、《铁路隧道超前地质预报技术规程》（Q/CR9217-2015）等技术标准开展超前地质预报工作，建立健全检测报告审核机制，形成科学超前地质预报报告，杜绝出现在未经相关检测、审核情况下篡改检测报告的相关数据的问题。

鄱余高等级公路工程项目“1·24” 高处坠落较大事故调查报告

2021年1月24日8时03分，鄱阳县辖区内G236芜湖至汕尾公路鄱阳县城至余干坞泥段改建工程鄱余特大桥17号墩塔吊在安装过程中，发生一起高处坠落事故，造成3人当场死亡，1人经抢救无效于2月5日死亡。根据《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》（国务院493号令）等法律法规规定，1月26日，上饶市人民政府批准成立鄱阳县“1·24”高空坠落较大事故调查组，市应急管理局、市总工会、市公安局、市交通运输局、上饶市特种设备检测中心、鄱阳县人民政府等派员参加，依法开展事故调查工作。市纪委监委成立追责问责调查组，对涉事的有关单位和公职人员进行了调查。1月28日，江西省安委会对该事故进行挂牌督办。

事故调查组坚持“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则，通过现场勘查、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，分析了事故暴露出的突出问题和教训，提出了防范措施建议。

一、基本情况

（一）项目概况

鄱余高等级公路（G236芜湖至汕尾公路鄱阳县城至余干坞泥段改建工程）为国道一级公路建设，总投资概算25.46亿

元，线路全长 **34.597** 公里。

该项目由上饶市人民政府批复核准，采用 **PPP** 模式进行投资建设。上饶市公路管理局（**2021** 年 **3** 月，因机构改革更名为上饶市公路事业发展中心）为该项目的实施主体，上饶市公路管理局授权上饶市 **G236** 鄱余高等级公路建设项目管理处负责该项目的管理工作。

上饶市交通建设集团公司为政府出资方，并通过公开招标方式选定中国铁建大桥工程局集团有限公司和上海城建市政工程有限公司（联合体）为社会投资人，组建江西省鄱余高等级公路开发有限公司（以下简称鄱余公路公司），进行投资融资建设运营和管理。

该项目施工标段为联合体中标，联合体成员为中国铁建大桥工程局集团有限公司（联合体牵头单位，以下简称中铁大桥局）、上海城建市政工程（集团）有限公司（联合体成员，以下简称上海城建公司）。

事故发生的鄱余特大桥工程为上海城建公司（**S1** 标段）工程。该标段从 **2019** 年 **6** 月 **20** 日开始施工，**2020** 年 **4** 月 **12** 日完成鄱余特大桥主桥 **17#**墩桩基施工，**2020** 年 **11** 月 **20** 日完成 **17#**墩承台浇筑，**2021** 年 **1** 月 **14** 日完成 **17#**墩身浇筑。

（二）相关参建单位情况

1. 建设单位：鄱余公路公司，统一社会信用代码：**91361128MA384M9F1B**。成立于 **2018** 年 **9** 月 **12** 日，上饶市交通投资集团出资占比 **49%**、上海城建公司和中铁大桥局各占比

为 **25.5%**。公司经营范围：从事公路项目投资、建设、管理、经营；公路服务区的开发和管理（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）。

2.施工单位：上海城建公司，统一社会信用代码：**91310000137131860**。资质类别及等级：市政公用工程施工总承包特级（可承接建筑、公路、水利水电各类别工程的施工总承包、工程总承包和项目管理业务）、公路工程施工总承包壹级。建筑业企业资质证书编号：**D131056501**，有效期至 **2021 年 3 月 14 日**。安全生产许可证编号：（沪）JZ 安许证字（**2016**）**010033**，有效期至 **2022 年 10 月 22 日**。

2018 年 11 月，上海城建公司成立了 **G236 芜湖至汕尾公路鄱阳县城至余干坞泥段改建工程项目部**（以下简称项目部）。负责项目安全管理工作。项目部经理罗淑刚。副经理倪涛，分管项目安全工作。总工程师陈钰晶，分管技术工作。安全部部长罗文，具体负责安全生产工作。技术部部长刘旺春，具体负责技术工作。物资部部长陈志斌，具体负责设备管理工作。

3.监理单位：铁四院（湖北）工程监理咨询有限公司（以下简称铁四院湖北监理公司），资质等级为公路工程甲级资质，证书编号：交监公字第 **045-2006**，有效期至 **2023 年 2 月 10 日**。业务范围：在全国范围内从事一、二、三类公路工程、桥梁工程、隧道工程项目的监理业务。负责该项目的监理及塔吊安装的监理工作。

2017 年 12 月，铁四院湖北监理公司成立了 **G236 芜湖至**

汕尾公路鄱阳县城至余干坞泥段改建工程 **JL1** 标总监办，总监理工程师李君，主持总监办工作。副总监理工程师刘焱东，负责现场监理工作，专业监理工程师马余良，负责现场监理工作。

4.施工分包单位：台州国辉机械设备租赁服务部（以下简称台州国辉），统一信用代码：**91331004MA2DY7QF5D**，无相关资质。法定代表人、总经理陈国民。经营范围：建筑工程机械与设备租赁；钢结构工程、地基与基础工程施工，智能化安装工程服务，机械设备、五金产品、建筑材料销售。负责该项目塔吊的安装管理工作。项目现场负责人杨光，机械设备负责人刘现仓，后勤保障人员何平辉。

5.项目实施机构：上饶市公路管理局，根据市政府的授权，履行监督该项目贯彻执行国家和江西省有关公路工程建设养护、管理等工作的法律法规和方针政策，监督社会资本及项目公司推进项目的情况，检查项目关键工作的进展情况，监管项目实施过程中涉及的货物、服务等招标工作，审定施工总承包、材料设备采购等合同。**2017**年**7**月，成立了上饶市二三国道鄱余高等级公路建设项目管理处，负责项目前期报批工作，负责招标确定工程监理单位，负责组织项目建设期绩效考核等工作。**2019**年**9**月，管理处对人员职责进行了分工，明确齐桂才任管理处总工程师，负责组织对总监办等各参建方考核具体工作。

6.事故塔吊产权、出租及安装单位：中坤公司建设机械工程有限公司（以下简称中坤公司），**2013**年**3**月**8**日成立，类型：有限责任公司（自然人投资或控股），统一社会信用代码：

913601020634659569，法定代表人：钟山，注册资本：壹仟万元整，经营范围：①许可项目：特种设备安装改造修理，各类工程建设活动。②一般项目：建筑工程机械与设备租赁，建筑工程用机械销售，工程管理服务，专用设备修理。许可范围：建筑施工。不具备用于交通建设项目该型塔式起重机安拆的相应资质。

7.事故塔吊安装资质提供单位：江西省中耀机械股份有限公司（以下简称中耀公司），法定代表人夏晨耀，统一社会信用代码：**91360100MA38R7858F**；经营范围：起重机械制造、安装、修理、改造、销售、出租及技术咨询服务。特种设备生产许可证（起重机械制造含安装、修理、升降机）

（三）塔吊基本情况

1.塔吊基本信息。

据《TC7530-16T 产品合格证》显示，事故塔式起重机（以下简称事故塔吊）基本信息如下：

表 1-1 事故塔吊基本信息表

塔吊型号	QTZ315(TC7530-16T)	额定起重力矩	3150kN.m
最大额定起重量	16t	设备代码	4310106142018N431
制造许可证号	TS2410614-2020	出厂日期	2018 年 6 月 22 日
制造编号	1012TC01804431	制造单位	中联重科股份有限公司

（四）塔吊安装活动情况

1.塔吊合同情况。

台州国辉是施工单位上海城建公司的机械设备项目分包单位，与项目部签订了安全管理协议，负责鄞余特大桥主桥机械设备的统一管理。

姜晓华作为塔吊产权、出租及安装单位中坤公司的经理，于**2020年8月**提供了四台塔式起重机（**1台 TC7525、1台 TC7530、2台 TC5610**）的报价单给台州国辉陈国民和上海城建公司陈志斌。**2020年11月5日**，三人作为三家公司的代表，达成了口头协议，拟于**2021年1月上旬**由姜晓华代表中坤公司与上海城建公司签订《塔式起重机设备拆卸（安装）、运输及租赁合同》，**4台塔吊**的租赁期限为**12个月**，合同金额约为**250万元**。

2.塔吊安装施工方案情况。

2020年10月，中坤公司法人钟山为开展鄞余特大桥的塔吊安装活动，借用中耀公司的资质，并以中耀公司的名义签订了塔吊安装协议（实际安装活动由中坤公司人员负责）。同时将《建筑起重机械安装（拆卸）告知书》（安装单位：中耀公司。规格型号：**QTZ315(TC7530-16T)**）寄送给了台州国辉公司。

2020年12月，台州国辉公司杨光将《塔吊安装拆除方案.rar》（**TC5610-6说明书.pdf, TC7525-16D塔机说明书.pdf, 鄞余特大桥塔吊安装拆卸施工方案专项.doc**）提供给了项目部刘旺春。

2021年1月，刘旺春负责编制了《上海城建市政工程（集团）有限公司 G236 鄱余高等级公路（G236 芜湖至汕尾公路鄱阳县城至余干乌泥段改建工程）PPP 项目鄱余特大桥塔吊安拆专项施工方案》。该方案中涉及事故塔吊。

2021年1月中旬，项目部经理罗淑刚通过上海城建公司《隧道股份市政管理综合管理系统》，生成了施工组织设计（施工方案）的任务，先后2次向上海城建公司总工室发起了对《G236 芜湖至汕尾公路鄱阳县城至余干乌泥段改建工程 PPP 项目—鄱余特大桥塔吊安拆专项施工方案》进行审查。均被上海城建公司总工室退回，截止事故发生时，该方案未通过上海城建公司的审核。

1月13日，技术部长刘旺春联系台州国辉公司副总经理杨光，要求提供相关补充资料。1月14日，杨光向项目部提供了中耀公司的《特种设备生产许可证》和《工商营业执照》。

1月18日，中坤公司经理姜晓华通过微信与安全部长罗文就塔吊安装单位的资质问题进行了沟通。1月19日，姜晓华带着中坤公司的资料员左剑青，到项目部找到罗文进行当面沟通。1月20日上午，左剑青、罗文、陈志斌三人带着中坤公司和中耀公司的资料，到鄱阳县市场监督管理局，向特种设备安全监管股负责人喻胜光进行咨询，得到的答复是中耀公司具备桥梁工程特种设备的资质。

1月23日（星期六），中坤公司资料员在江西省市场监督管理局特种设备综合业务管理系统进行了网上材料提交，上传

了中耀公司的企业资料进行安装告知。

3.塔吊安装活动情况。

2020年11月中旬，中坤公司塔吊安装现场负责人李大矿与台州国辉杨光联系塔吊安装事宜，并完成了事故17#墩塔吊的预埋件焊接工作。

2021年1月20日，李大矿联系杨光，约定21日来现场开展安装工作。杨光让其和刘现仓联系机械设备等事宜。

2021年1月21日上午8时许，李大矿到达鄱余特大桥17#墩现场。上午11时许，何明富、周忠建、邹东红等人到达鄱阳。下午2时许，周波、邹绍建到达施工现场。当天下午何明富带人下去围堰查看塔基基础，清理场地，进行塔吊（TC7530-16T）安装前的准备工作。李大矿、何明富跟刘现仓联系要求其帮忙购买起吊用的钢丝绳（4根6m长直径14mm的钢丝绳）、卡环等器具。当天晚上，刘现仓交代了何平辉去买钢丝绳。

1月22日上午，何平辉将从附近市场购买的4根6m长直径14mm的钢丝绳、卡扣还有收据交给了李大矿，并调配了汽车吊帮忙进行吊装。中午，完成了塔吊基础节安装。李大矿提出更换吊车。下午，刘现仓联系70T履带吊驾驶员尹云龙，要求晚上把履带吊从鄱余特大桥西岸开到17#墩，配合安装塔吊。

1月23日，李大矿、何明富等人安装好了塔吊的套架、回转、塔帽，并在铁桥上面完成了平衡臂的组装。

1月24日，李大矿、何明富等人继续进行塔吊安装作业至事故发生。

二、事故发生经过和应急救援情况

(一) 事故发生经过

2021年1月24日7时40分，李大矿、塔式起重机安装班组人员（何明富、周忠建、周波、邹绍建、邹东红）和履带吊驾驶员尹云龙在鄱余特大桥17#墩施工现场开始继续安装塔吊。何明富用对讲机指挥履带吊驾驶员尹云龙进行吊装作业，邹东红负责在铁桥上面牵揽风绳，李大矿在铁桥上面负责现场监护。8时许，履带吊通过钢丝绳将平衡臂起吊至安装位置，何明富带着周忠建、周波、邹绍建登塔，4人将平衡臂通过2根插销固定在塔吊本体上。8时03分，何明富等4人在准备将平衡臂通过斜拉钢丝绳进一步定位时，履带吊吊装平衡臂的4根钢丝绳突然断裂，塔吊平衡臂下摆，导致何明富等4人从24.4米的基准高处坠落，摔入至17#墩基坑内。

(二) 人员伤亡和直接经济损失

1. 人员伤亡情况

事故造成3人当场死亡，1人经抢救无效死亡，具体情况如下：

何明富，男，四川省蓬溪县人，持有住建部门下发的建筑施工特种作业操作资格证，操作类别：塔式起重机安装拆卸工。

周忠建，男，重庆市万州区人，持有住建部门下发的建筑施工特种作业操作资格证，操作类别：塔式起重机安装拆卸工。

周波，男，江西南昌市进贤县人，持有住建部门下发的建筑施工特种作业操作资格证，证书编号：赣 T052020050305035165，

操作类别：塔式起重机安装拆卸工。

邹绍建（伤者，经抢救无效于**2月5日**死亡），男，江西省南昌市进贤县人，持有住建部门下发的建筑施工特种作业操作资格证，操作类别：塔式起重机安装拆卸工。

2.事故直接损失

按照《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》(GB67211-1986)计算（事故罚款不计），此次事故共造成直接经济损失为**597.1**万元。

（三）医疗救治和善后处理情况

事故发生后，省委、省政府以及市委、市政府先后做出批示。市政府常务副市长、分管副市长带领相关部门立即赶赴现场指导救援抢救，鄱阳县启动应急预案成立事故救援现场指挥部，统一指挥事故救援善后等工作，并成立了一对一安抚小组，积极开展事故善后工作。**1月25日**，伤者转至江西省人民医院救治。**2月5日**，伤者因抢救无效死亡。

三、事故发生的原因和性质

（一）事故的直接原因

安装作业使用不符合要求的索具钢丝绳进行起吊作业，致使履带吊与塔吊平衡臂连接起吊的四根拉索钢丝绳发生断裂，平衡臂失衡下摆，位于平衡臂上的四名安装作业人员因未佩戴安全带在平衡臂失衡下摆时全部从高空坠落，导致事故发生。

（二）事故的间接原因

1.塔吊实际安装单位不具备公路工程资质违规承揽塔吊安

装业务，且违规借用资质开展塔吊安装活动，对公司塔式起重机安装活动管理不到位，对从业人员安全生产教育培训管理不到位。

2.施工单位安全管理混乱，安全管理制度不健全，安全培训教育不到位。对塔吊安装专项施工方案审核不严；外包作业管理不到位，违规将塔吊安装业务发包给不具备资质单位，对塔吊安装作业未实施有效管理，没有对外包单位新进场员工开展安全教育培训；未按规定健全机械设备管理台账。

3.监理单位对项目部监理工作领导不力，监理工作流于形式，未严格按照相关法律、法规和工程建设强制性标准等要求对危险性较大工程实施专项巡视检查。

4.施工分包单位现场安全管理混乱，违规将塔吊安装业务发包给不具备资质单位，安全措施落实不到位，未对塔吊安装作业实施有效管理，未按规定对塔吊安装作业人员和履带吊驾驶员进行安全技术交底，未对塔吊安装人员违章作业进行安全监督。安全教育培训不到，对塔吊安装人员没有进行安全培训。

5.项目公司对项目安全管理不到位，对项目部安全教育培训不到位、特种设备管理不到位等问题失察。

（三）事故性质

经调查认定，该起事故是一起较大生产安全责任事故。

四、责任认定及处理建议

（一）免于责任追究人员 1 人

何明富，江西中坤公司塔吊安装作业班组长，鉴于其在

事故中死亡，建议免于追究其责任。

（二）建议公安机关立案调查人员

1.李大矿，塔吊安装活动现场负责人。安全意识淡薄，在未接受安全教育培训和安全技术交底的情况下，违规组织人员从事塔吊安装作业，选用不符合规范要求的钢丝绳进行塔吊安装作业，未监督事故塔吊安装作业人员佩戴安全带。

2.姜晓华，江西中坤公司董事，塔吊安装活动负责人。在塔吊安装告知手续未履行到位的情况下，违规组织、实施塔吊安装活动。

3.刘现仓，台州国辉机械设备负责人。未见塔吊安装告知手续，违规安排机械设备协助塔吊安装。未按规定对塔吊安装作业人员和履带吊驾驶员进行安全技术交底，未对安装作业现场进行安全监督。

（三）建议给予行政处罚人员

1.钟山，江西中坤公司法定代表人、总经理。对公司安全生产工作领导不力，履行安全生产管理职责不到位，违规借用资质开展塔吊安装活动，对公司塔式起重机安装活动管理不到位，对从业人员安全生产教育培训管理不到位。违反了《安全生产法》第十八条第（三）（五）项规定，对事故发生负有重要领导责任。依据《安全生产法》第九十二条之规定，建议由上饶市应急管理局对其处以上一年年收入百分之四十的罚款。

2.陈国民，台州国辉法人代表、总经理。对公司安全生产工作领导不力，履行安全生产管理职责不到位，未对江西中坤

建设机械工程有限公司实施的塔吊安装作业实施有效管理，违反了《安全生产法》第十八条第（三）（五）项之规定，对事故发生负有重要领导责任。依据《安全生产法》第九十二条之规定，建议由上饶市应急管理局对其处以上一年年收入百分之四十的罚款。

3.杨光，36岁，台州国辉副总经理、现场负责人。未对江西中坤建设机械工程有限公司实施的塔吊安装作业实施有效管理，未按规定对塔吊安装作业人员和履带吊驾驶员进行安全技术交底，未对塔吊安装人员违章作业进行安全监督，且在事故发生后补充了相关虚假资料。对事故发生负有主要管理责任。依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条之规定，建议由上饶市应急管理局给予罚款，并建议由有关部门依法吊销其执业资格证书。

4.罗淑刚，32岁，上海城建公司项目部经理，负责项目部全面工作。项目部安全管理混乱，安全管理制度不健全，安全培训教育不到位。对塔吊安装专项施工方案审核不严，对江西中坤建设机械工程有限公司实施的塔吊安装作业未实施有效管理，且在事故发生后补充了相关虚假资料。违反了《建筑工程安全生产管理条例》第二十一条规定，对事故发生负有主要管理责任。依据《建筑工程安全生产管理条例》第六十六条第三款之规定，建议由上饶市应急管理局给予罚款。

5.陈钰晶，39岁，上海城建公司项目部总工程师，负责技术审查工作，分管技术部。对塔吊安装专项施工方案技术审核

把关不严，对塔吊实际安装作业人员与方案内容不一致的问题失察，且在事故发生后补充了塔吊安装专项施工方案内容和安全技术交底，违反了《建筑工程安全生产管理条例》第二十六条规定，对事故发生负有主要管理责任。依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条之规定，建议由上饶市应急管理局给予罚款。

6.倪涛，43岁，上海城建公司项目部副经理，分管安全生产工作。项目部安全管理混乱，安全管理制度不健全，安全培训教育不到位。对江西中坤公司实施的塔吊安装作业未实施有效管理，对事故塔吊安装活动未及时要求整改，对事故发生负有管理责任。依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条之规定，建议由上饶市应急管理局给予罚款。

7.罗文，32岁，上海城建公司项目部安全部部长，负责安全生产工作。未对外包单位新进场员工开展安全教育培训，未按规定对施工现场每天进行安全巡回检查，对事故塔吊安装活动未及时要求整改，违反了《建设工程安全生产管理条例》第二十三条第二款之规定，且在事故发生后补充了相关虚假资料，对事故发生负有管理责任。依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条之规定，建议由上饶市应急管理局给予罚款。

8.刘旺春，29岁，上海城建公司项目部技术部部长，负责技术审查工作。未按规定对事故塔吊安拆专项施工方案进行审查，未制定安全技术措施并监督执行，未对塔吊安装作业人员作出安全施工的技术要求说明，违反了《建设工程安全生产管

管理条例》第二十七条规定，且在事故发生后补充了相关虚假资料，对事故发生负有管理责任。依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条之规定，建议由上饶市应急管理局给予罚款。

9.陈志斌，33岁，上海城建公司项目部物资部部长，负责机械设备、工程材料管理工作。对施工现场特种设备管理不到位，未按公司设备管理制度对事故塔吊进场和安装过程进行把关，且在事故发生后补充了相关虚假资料，对事故发生负有管理责任。依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条之规定，建议由上饶市应急管理局给予罚款。

10.李君，45岁，JL1标总监办总监理工程师，主持项目监理工作。对项目部监理工作领导不力，监理工作流于形式，未严格按照相关法律、法规和工程建设强制性标准等要求对危险性较大工程实施专项巡视检查。违反了《安全生产法》第十八条第（三）（五）项之规定，且在事故发生后补充了相关虚假资料，对事故的发生负有监理责任，依据《安全生产法》第九十二条之规定，建议由上饶市应急管理局对其处以上一年年收入百分之四十的罚款，同时依据《建设工程安全生产管理条例》第五十八条之规定，建议由交通运输部门暂停其执业1年。

11.刘焱东，37岁，JL1标总监办副总监理工程师兼监理一组组长，负责现场监理工作。项目部监理工作领导不力，监理工作流于形式，未严格按照相关法律、法规和工程建设强制性标准等要求对危险性较大工程实施专项巡视检查，且在事故发

生后补充了相关虚假资料，对事故的发生负有监理责任。依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条之规定，建议由上饶市应急管理局给予罚款。依据《建设工程安全生产管理条例》第五十八条之规定，建议由交通运输部门暂停其执业 1 年。

12.马余良，55 岁，JL1 标总监办专业监理工程师，负责现场监理工作。未严格按照相关法律、法规和工程建设强制性标准等要求对危险性较大工程实施专项巡视检查，且在事故发生后补充了相关虚假资料，对事故的发生负有监理责任。依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条之规定，建议由上饶市应急管理局给予罚款。依据《建设工程安全生产管理条例》第五十八条之规定，建议由交通运输部门暂停其执业 6 个月。

（四）对有关单位的处理

1.江西中坤公司，作为事故塔吊的产权、出租和实际安装单位，对事故的发生负有主要责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第二款之规定，建议由上饶市应急管理局对其进行处罚。

2.上海城建公司，作为施工单位，对事故的发生负有重要责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第二款之规定，建议由上饶市应急管理局对其进行处罚。

3.台州国辉公司，作为施工分包单位，对事故的发生负有重要责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条

第二款之规定,建议由上饶市应急管理局对其进行处罚,并由市交通运输部门纳入联合惩戒名单实施联合惩戒。

4.铁四院湖北监理公司,作为监理单位,对事故的发生负有重要责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第二款之规定,建议由上饶市应急管理局对其进行处罚。

5.鄱余公路公司,作为建设单位,对事故的发生负有重要责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第二款之规定,建议由上饶市应急管理局对其进行处罚。

6.江西中耀公司,违规出借安装资质,建议由上饶市市场监管局依法对其进行处理。

(五) 对有关公职及国企人员和单位

对于在事故调查过程发现的有关部门和公职人员履职方面的问题线索及相关材料,已移交市纪委监委。对有关人员的党纪政纪处分和有关单位的处理意见,由市纪委监委提出。

五、事故防范措施和建议

(一) 树牢安全理念,守住安全红线。属地政府、交通运输、市场监管等行业主管部门以及项目参建各方要深入学习贯彻习近平总书记关于安全生产的重要论述,从政治和全局的高度深刻认识安全生产的极端重要性,坚持人民至上、生命至上,树牢安全发展理念,以最坚决的态度担当作为,抓紧抓实抓细,守牢安全生产红线底线。要坚持问题导向,强化源头治理,夯实基层基础,做到关口前移,重心下移。突出企业主体地位,

纵深推进安全生产专项整治三年行动，把安全生产责任落到实处，促进企业全面落实安全生产主体责任，确保安全生产。

（二）严守法律底线，落实主体责任。建设单位要切实履行对施工项目的管理，杜绝手续不全的情况下擅自组织施工。项目建设联合体要加强对施工单位的安全管理，将优秀的安全管理制度以及经验做法引进到项目施工中，提升项目施工的安全管理水平。施工单位、监理单位和建筑起重设备租赁、安装单位要严格落实《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国特种设备法》《建设工程安全生产管理条例》等有关规定，严禁以包代管、以租代管、违规租赁、违规安装、违规组织施工；要切实完善各项规章制度，加强对从业人员的管理和培训教育，对特种作业人员的资质严格把关；要加强对施工项目现场的的安全管理和安全检查，落实政府部门的安全监管和行政执法指令，杜绝任何违法违规作业行为，确保安全生产。

（三）强化监督管理，落实监管责任。交通运输部门要深刻汲取事教训，举一反三，严格落实安全生产监管责任、强化对公路水运建设工程的安全监管，深入开展公路水运工程建设安全生产患排查治理和“打非治违”专项行动，强化对危险性较大分部分项工程的安全监管力度，严打击工程建设中挂靠借用资质投标、规出借资质、非法转包分包工程、违法违规建设等行为；深入开展起重机械安全专项整治，按照《中华人民共和国特种设备安全法》《江西省特种设备安全监察条例》等法律

法规、规范性文件和安全技术规范、规程，全面开展塔吊安拆作业、安全使用、安全管理等全过程的安全隐患排查治理，发现问题及时处理。市场监管部门按照《中华人民共和国特种设备安全法》《江西省特种设备安全监察条例》等法律法规，深入开展特种设备备案情况专项检查，对未备案擅自组织安装、使用的，要依法依规予以查处。

（四）开展以案释法，加强安全培训。交通运输部门要联合市场监管等部门深入开展公路水运建筑施工领域的安全生产教育。一是要加强对施工作业人员的安全教育，使其熟练掌握基本安全知识，增强安全防护意识和自我防护能力，坚决杜绝冒险蛮干和违章作业。二是要加强对施工企业“三类人员”和特种作业人员的安全教育培训和考核，提高其安全生产技能。三是要充分利用广播、电视、报纸、网络等媒体等，大力宣传违法建设、违法发包违法施工，违章指挥、强令冒险作业的危害，引导从业人员增强安全意识、杜绝违章作业。

日照莒县山东彼那尼荣安水泥有限公司 “9·25”脚手架坍塌较大事故调查报告

2022年9月25日4时25分许，日照市莒县山东彼那尼荣安水泥有限公司预热器分解炉改造施工过程中发生脚手架坍塌事故，造成5人死亡、2人受伤，直接经济损失845.8万元。

事故发生后，省委、省政府高度重视，时任省委书记李干杰同志三次作出重要批示，要求迅即全力展开救援，深入做好事故调查，依规依纪依法严肃追责问责，深刻汲取教训，举一反三，严防再次出事。周乃翔省长批示要求做好事故救援、疫情防控、事故调查等工作。范波副省长带领省有关部门第一时间赶到现场，指导应急救援处置等工作。日照市委市政府主要领导立即赶到事故现场，成立现场救援指挥部，调动各方力量，积极有序展开救援工作。

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》（国务院令 第493号）和《山东省安全生产条例》《山东省生产安全事故报告和调查处理办法》等法律法规规章规定，以及全国、全省安全生产会议精神和应急部领导同志批示要求，国务院安委会对该起事故挂牌督办，省政府成立事故调查组，对事故提级调查。事故调查组由省应急厅牵头，省公安厅、省总工会、省住房城乡建设厅、省工业和信息化厅、省生态环境厅和

日照市政府以及江苏省方面派员组成，同时邀请省纪委监委、省检察院派员参与事故调查工作。邀请建筑施工、水泥建材、结构设计等领域国内专家组成专家组，参加事故调查工作。

事故调查组按照“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”原则和“四不放过”要求，经过现场勘查、查阅资料、调查询问、检测鉴定、建模分析、综合研判，查明了事故发生经过、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，提出了对有关责任单位、责任人员的处理建议和事故防范整改措施。省纪委监委提出了追责问责意见。

一、事故相关单位基本情况

(一) 山东彼那尼荣安水泥有限公司(以下简称“彼那尼公司”), 事故项目建设单位。成立时间: 2003 年 5 月 13 日; 企业类型: 有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资); 法定代表人: 王少涛; 注册地址: 莒县东莞镇付家庄村; 经营范围: 混凝土外加剂(不含危险化学品)、通用硅酸盐水泥、水泥制品、水泥熟料生产销售、水泥用石灰岩开采等。

(二) 江苏恒耐炉料集团有限公司(以下简称“恒耐公司”), 事故项目施工单位。成立时间: 1993 年 3 月 15 日; 企业类型: 有限责任公司; 法定代表人、总经理: 韩亚伟; 注册地址: 江苏省常州市武进区横山桥镇省庄村; 经营范围: 耐火浇注料及制品制造、工业炉窑的安装维修、防腐工程保温工程施工、炉窑附件制品销售等。持有江苏省住房城乡建设厅颁发的《建筑业企业资

质证书》，有效期至 2022 年 12 月 31 日；持有江苏省住房城乡建设厅颁发的《安全生产许可证》，有效期至 2023 年 7 月 3 日。恒耐公司在彼那尼公司设置项目部，项目经理谷雨。

（三）山东卓昶节能科技有限公司（以下简称“卓昶公司”），彼那尼公司节能减排降耗改造工程总承包单位和事故项目分解炉新增炉体制作安装单位。成立时间：2005 年 1 月 24 日；企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）；法定代表人：朱乾；注册地址：泰安市泰山区徐家楼街道办事处宅子村东段；经营范围：节能环保设备、机械设备及配件研发、制造、销售、维修；电气设备、管道和设备安装；节能工程、环保工程施工等。持有泰安市住房城乡建设局颁发的《建筑业企业资质证书》，有效期至 2024 年 7 月 8 日；持有山东省住房城乡建设厅颁发的《安全生产许可证》，有效期至 2023 年 5 月 28 日。

二、工程项目实施情况

（一）项目发包情况。2022 年 5 月 22 日，彼那尼公司与卓昶公司签订《2#水泥熟料生产线节能减排降耗改造工程总承包合同》《2#水泥熟料生产线节能减排降耗改造工程总承包技术协议》，将 2#水泥熟料生产线节能减排降耗改造工程交由卓昶公司实施。具体改造内容包括：增加入窑物料加热脱硝、提产、节煤装置和预热器系统改造。预热器系统改造包括分解炉扩容改造、预热器降阻改造、旋风筒扩径提高分离下利率降阻改造、锁风阀等技改内容。根据合同约定，预热器耐火材料和锚固件由彼那尼公司提

供并负责砌筑施工。

2022年7月24日，彼那尼公司通过招投标方式与恒耐公司签订《预热器改造耐火材料及施工项目总承包合同》，将预热器系统改造工程项目发包给恒耐公司，其中包括预热器所有耐火材料的供货与施工。

（二）项目报备情况。2022年8月15日，彼那尼公司向日照市生态环境局莒县分局提交了《彼那尼公司4000t/d新型干法水泥熟料生产线超低排放改造项目》环境影响登记表备案手续。8月24日，向莒县行政审批局提交了《关于彼那尼公司4000t/d新型干法水泥熟料生产线超低排放改造项目技术改造备案的申请书》；8月26日，经莒县行政审批局审查同意后，为该项目办理了项目备案手续，并将备案情况推送给莒县工业和信息化局。

（三）项目施工情况。预热器由旋风筒和分解炉组成，预热器分解炉改造主要包括拆除分解炉上鹅颈管及弯头，在原分解炉顶部向上延伸，增加31m高的新炉体，上部做平顶，侧方开口连接原有的鹅颈管；新炉体内部炉壁镶贴耐火材料。2022年6月1日，卓昶公司施工人员入场加工制作新增炉体，为防止分解炉筒体在制作和吊装时变形，筒体内安装了“米”字型临时加劲肋，7月18日完成。7月24日对旧鹅颈管弯头拆除，8月15日开始吊装新增炉体，9月12日完成新增炉体吊装和外部炉体焊接。分解炉新增部分，炉体内侧沿竖向每2.25m设一圈托砖板，托砖板宽210mm。9月21日至22日，卓昶公司安排人员对“米”字

型临时加劲肋进行了割除。

三、事故发生经过

2022年9月14日，恒耐公司项目部经理谷雨安排张庆兴、张庆勇、李忠伟、张春等4人搭设分解炉内脚手架，9月21日搭设完成。张庆兴主要负责脚手架搭设，其他3人配合。脚手架采用落地式满堂脚手架，底部从分解炉约23.5m标高处开始搭设，搭设至约88m标高处，总高度64.5m。其中，23.5m-61m部分为在原有炉内搭设，61m-88m部分为在新增炉体内搭设。原有炉体内脚手架搭设方式为，10根立杆放置在分解炉下锥体斜面和底面上；4根水平杆呈“井”字形分布，端部放置在锥体斜面上，两个方向又分别放置了3根水平杆，共10根水平杆，水平杆的交叉处采用直角扣件连接形成网格结构（详见图1），作为底层水平支撑平面。底层支撑面以上，向上每1.7m按照底层支撑面的搭设方式，采用4根水平杆呈“井”字分布，端部顶靠在炉壁上，与其他6根水平杆形成网格结构。立杆采用直角扣件固定在水平杆上接长（详见图2）。新增炉体内脚手架搭设方式为，用4根6m水平杆呈“井”字形分布，端部搁置在托砖板上作为支撑，每层托砖板处均按此设置，两个方向再各布置3根水平杆，交叉处采用直角扣件连接形成网格结构并形成施工作业面。每个托砖板平面向上1.7m由10根水平杆形成施工作业面。

图 1 新增炉体内托砖板处脚手架搭设平面示意图

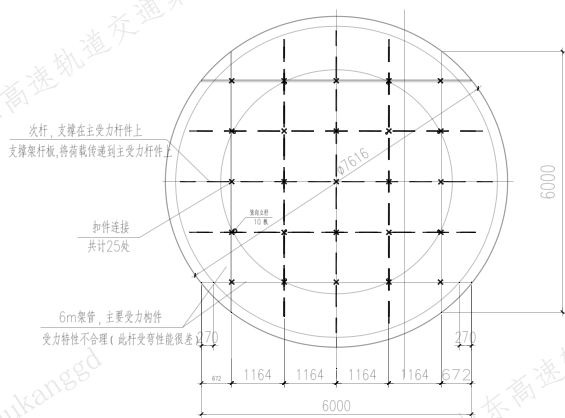
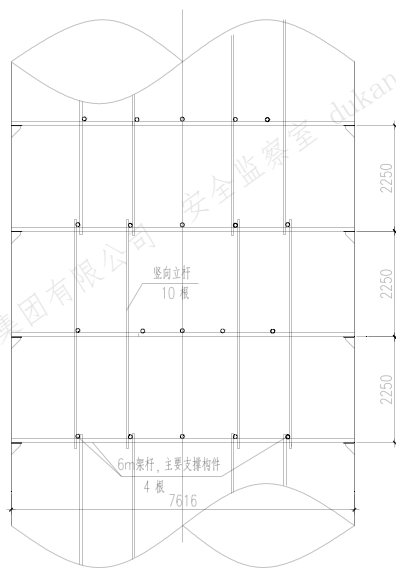


图 2 新增炉体内脚手架搭设立面示意图



9月24日19时, 分解炉耐火材料施工夜班人员38人进场

(夜班工作时间为 19 时至次日 7 时), 分别在 4 个作业面工作, C2 作业面 13 人, 其中炉内作业人员 12 人; C3 作业面 11 人, 其中炉内作业人员 7 人; 锥体作业面 7 人; 烟室作业面 7 人。25 日 4 时许, 上料卷扬机发生故障, 导致 C2 作业面因缺少 B 型耐火砖而无法继续镶贴。4 时 15 分许, C2 作业面人员发现脚手架西北侧有轻微倾斜; 4 时 20 分许, C2 作业面在将一箱 A 型砖(264 块)运至炉内后, 炉内 9 名人员陆续离开镶贴工位到炉外平台休息。4 时 23 分许, C3 作业面发现脚手架架管松动, 呼叫炉外人员找工具维修; 4 时 25 分许, C3 作业面人员听到脚手架两声异响后, 脚手架随即发生坍塌(事发前炉内各作业面人员分布见图 3)。C2 作业面尚未来得及离开炉内的王松林等 3 人和 C3 作业面炉内作业人员李俊峰等 7 人随着脚手架坍塌坠落; 其中, 3 人在工友帮助下脱困, 7 人被困。事故最终造成王松林、李俊峰、李占荣、钱金有、钱金成 5 人死亡, 郑丙彦、曲淼鑫 2 人受伤。

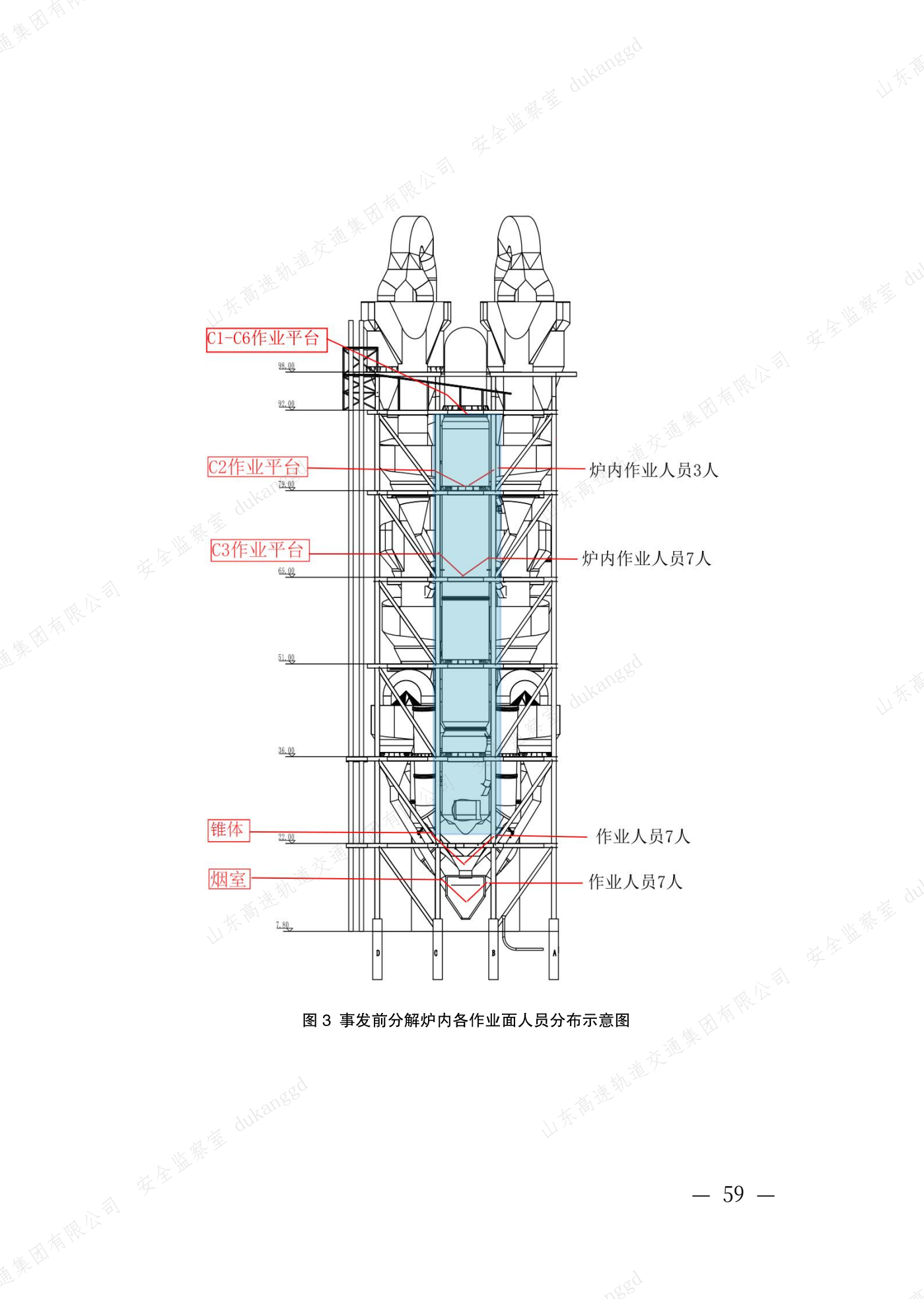


图 3 事发前分解炉内各作业面人员分布示意图

四、事故应急处置情况

事故发生后，现场人员立即开始施救。9月25日4时28分现场施工人员张治强电话报告项目部管理人员孙建民；4时29分，孙建民电话报告项目经理谷雨，谷雨立即赶赴现场并通知架子工携带工具赶赴现场救援。4时47分、49分，谷雨分别拨打120和119报警。

4时50分许，彼那尼公司相关负责人赶到事故现场组织开展救援，并向东莞镇政府报告事故情况，随后东莞镇政府、莒县应急局、日照市应急局逐级上报了事故情况。5时16分，莒县消防救援大队到达现场展开救援。接到报告后，东莞镇、莒县和日照市党委政府主要负责同志相继赶到现场，成立应急救援现场指挥部，下设8个工作组，开展救援。接到报告后，范波副省长第一时间带领工作组赶到现场，召开会商研判会，确定救援总体方案和救援方法，按照“由表及里、先易后难、层层剥离”程序实施救援。

经全力科学施救，8时，被困人员王松林被救出；10时30分、10时51分、11时18分，被困人员曲森鑫、李俊峰、郑丙彦先后被救出；12时24分、14时10分、15时50分，被困人员钱金成、李占荣、钱金有先后被救出。经送医抢救，2人生还，5人经抢救无效死亡。

经综合评估认为，事故处置比较及时，搜救工作有序有效。事故发生后，省、市、县三级迅速响应，成立现场指挥部，坚持

安全、科学、精准、高效的救援原则，全面分析研判可能发生的各类危害，组织协调各类应急救援力量，做好应急处置工作，形成内外联动、上下结合的高效专业救援体系。但也暴露出了事故信息报送不规范、事故单位应急预案管理不到位等问题。

五、事故发生原因和事故性质

（一）直接原因。经综合分析研判，认定事故发生的直接原因是，脚手架搭设存在结构性缺陷，钢管、扣件质量不达标，施工荷载过大，致使架体超过极限承载力，失稳整体坍塌。

1. 架体存在结构性缺陷。未采用对接扣件接长，造成立杆竖向承载能力降低¹；新增炉体部分脚手架支撑体系不合理，水平杆承受立杆传递的竖向荷载；立杆数量不足，部分立杆间距过大，部分立杆轴向应力严重超过钢管标准设计值；未设置竖向及水平剪刀撑，导致架体整体刚度不足²；未设置有效连墙件，导致架体与炉体结构未形成有效连接^{3 4}。

2. 钢管、扣件等材料质量不合格。经检测，脚手架搭设使用的钢管壁厚低于标准，外径不合格率达到33%，壁厚不合格率达到75%⁵。部分钢管锈蚀严重，个别钢管上存在打孔现象⁶。扣件安

1 《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》（JGJ 130-2011）第 6.3.5 条：“单排、双排与满堂脚手架立杆接长除顶层顶步外，其余各层各步接头必须采用对接扣件连接。”

2 《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》（JGJ 130-2011）第 6.8.4 条：“满堂脚手架应在架体外侧四周及内部，纵、横向每 6m~8m，由底到顶设置连续竖向剪刀撑，……；当架体搭设高度在 8m 及以上时，应在架体底部、顶部及竖向间隔不超过 8m 分别设置连续水平剪刀撑，水平剪刀撑宜在竖向剪刀撑斜杆相交平面设置，剪刀撑宽度应为 6m~8m”。

3 《新型干法水泥生产安全规程》（AQ 7014-2018）第 8.4.11 条：“在选取脚手架架管、架板卡扣时，首先检查架子材料的安全性，按有关规范搭设脚手架，在筒内直径超 6m 时，接管子要用转卡 3~4 个搭接接牢，筒外用横管卡死”。

4 《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》（JGJ 130-2011）第 6.4.6 条：“连墙件必须采用可承受拉力和压力的构造。对高度大于 24m 以上的双排脚手架，应采用刚性连墙件与构筑物连接”。

5 《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》（JGJ 130-2011）第 3.1.2 条：“脚手架钢管宜采用 $\Phi 48.3 \times 3.6$ 钢

装破坏、抗滑移性能、抗破坏性不合格率达到42%。

3. 架体施工荷载过大。炉体内的脚手架上同时存在C2、C3竖向两个交叉作业面。经模拟计算，C2作业面炉内脚手架所能承受的极限施工荷载为1100Kg。事故发生前C2作业面炉内脚手架实际荷载达到2242.72Kg，超过该作业面脚手架所能承受极限荷载1倍，导致C2作业面炉内架体首先破坏坍塌，坍塌物层层叠加，对下层架体冲击力层层加强，致使架体整体坍塌。

（二）间接原因。

1. 恒耐公司未依法落实施工单位安全生产主体责任。

（1）项目组织管理混乱。违规承揽施工工程，投标时使用其子公司的建筑业企业资质证书承揽工程项目，中标后以母公司名义与彼那尼公司签订施工总承包合同。未有效履行项目安全管理职责，投标文件中配备的项目部管理人员未实际到岗；施工合同签订后授权委托的项目部经理谷雨未取得相应执业资格，项目部缺少具备相应资格的安全管理、工程技术等人员⁷；未按规定对所承担的建设项目进行定期和专项安全检查⁸。

（2）违规组织施工作业。未编制附具安全验算结果的《脚手架专项施工方案》；脚手架搭设后未经施工单位验收，也未安

管”。

6 《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》（JGJ 130-2011）第9.0.4条：“钢管上严禁打孔”。

7 《建筑施工企业安全生产管理机构设置及专职安全生产管理人员配备办法》（建质〔2008〕91号）第九条：建筑施工企业应当实行建设工程项目专职安全生产管理人员委派制度。建设工程项目的专职安全生产管理人员应当定期将项目安全生产管理情况报告企业安全生产管理机构。

8 《建设工程安全生产管理条例》（国务院令 第393号）第二十一条：施工单位主要负责人依法对本单位的安全生产工作全面负责。施工单位应当建立健全安全生产责任制度和安全生产教育培训制度，制定安全生产规章制度和操作规程，保证本单位安全生产条件所需资金的投入，对所承担的建设工程进行定期和专项安全检查，并做好安全检查记录。

排专职安全生产管理人员现场监督即投入使用⁹；安排的相关作业人员未取得特种作业操作资格证书上岗作业¹⁰；未按规定编制专项施工方案并经技术负责人审批，未根据工程的特点组织制定安全施工措施¹¹，作业前未按规定对有关安全施工的技术要求向施工作业人员作出详细说明¹²，冒险组织作业。

（3）施工现场安全管理缺失。施工项目部负责人未落实安全生产责任制度、安全生产规章制度和操作规程¹³，作业人员进入新的岗位或者新的施工现场前，未有效组织安全生产教育和培训¹⁴；未按照规定开展施工现场生产安全事故隐患排查，并及时发现和消除事故隐患。

（4）安全管理体系有缺失。制定的安全管理制度和操作规程

9 《建设工程安全生产管理条例》（国务院令第 393 号）第二十六条：施工单位应当在施工组织设计中编制安全技术措施和施工现场临时用电方案，对下列达到一定规模的危险性较大的分部分项工程编制专项施工方案，并附具安全验算结果，经施工单位技术负责人、总监理工程师签字后实施，由专职安全生产管理人员进行现场监督：（五）《建设工程安全生产管理条例》脚手架工程；对前款所列工程中涉及深基坑、地下暗挖工程、高大模板工程的专项施工方案，施工单位还应当组织专家进行论证、审查。本条第一款规定的达到一定规模的危险性较大工程的标准，由国务院建设行政主管部门会同国务院其他有关部门制定。

10 《建设工程安全生产管理条例》（国务院令第 393 号）第二十五条：垂直运输机械作业人员、安装拆卸工、爆破作业人员、起重信号工、登高架设作业人员等特种作业人员，必须按照国家有关规定经过专门的安全作业培训，并取得特种作业操作资格证书后，方可上岗作业。

11 《建设工程安全生产管理条例》第二十一条：施工单位主要负责人依法对本单位的安全生产工作全面负责。施工单位应当建立健全安全生产责任制度和安全生产教育培训制度，制定安全生产规章制度和操作规程，保证本单位安全生产条件所需资金的投入，对所承担的建设工程进行定期和专项安全检查，并做好安全检查记录。施工单位的项目负责人应当由取得相应执业资格的人员担任，对建设工程项目的安全施工负责，落实安全生产责任制度、安全生产规章制度和操作规程，确保安全生产费用的有效使用，并根据工程的特点组织制定安全施工措施，消除安全事故隐患，及时、如实报告生产安全事故。

12 《建设工程安全生产管理条例》第二十七条建设工程施工前，施工单位负责项目管理的技术人员应当对有关安全施工的技术要求向施工作业班组、作业人员作出详细说明，并由双方签字确认。

13 《建设工程安全生产管理条例》第二十一条施工单位主要负责人依法对本单位的安全生产工作全面负责。施工单位应当建立健全安全生产责任制度和安全生产教育培训制度，制定安全生产规章制度和操作规程，保证本单位安全生产条件所需资金的投入，对所承担的建设工程进行定期和专项安全检查，并做好安全检查记录。施工单位的项目负责人应当由取得相应执业资格的人员担任，对建设工程项目的安全施工负责，落实安全生产责任制度、安全生产规章制度和操作规程，确保安全生产费用的有效使用，并根据工程的特点组织制定安全施工措施，消除安全事故隐患，及时、如实报告生产安全事故。

14 《建设工程安全生产管理条例》（国务院令第 393 号）第三十七条：作业人员进入新的岗位或者新的施工现场前，应当接受安全生产教育培训。未经教育培训或者教育培训考核不合格的人员，不得上岗作业。

程不健全、不完善。未认真落实全员安全生产责任制，未制定工程部门安全生产管理职责。设置的安全领导小组、安全生产管理机构及人员未按照该公司制度规定履行施工项目安全管理职责，仅承担公司耐火材料生产的安全管理职责。

2. 彼那尼公司未依法落实建设单位安全生产主体责任。

(1) 项目发包管理混乱。资质审核把关不严，对投标文件中配备的项目部管理人员均未实际到岗的情况失察失管，未认真审查施工单位现场项目部人员配备及进场施工作业人员相应从业资格等情况；既未委托工程监理单位对项目实施监理，也未认真对项目安全技术措施和脚手架专项施工方案审核把关¹⁵；未及时发现并纠正脚手架搭设工程未经验收就投入使用的问题。

(2) 违规办理项目备案手续。项目未批先建，在未按规定履行项目备案手续的前提下，擅自开工建设¹⁶。项目建设内容超出备案事项，对预热器分解炉进行扩容改造后，未按照企业投资项目核准备案的有关规定^{17 18}，将项目较大变更信息及时告知有关备案机关；对预热器分解炉扩容事项，未按照建设项目环境影

15《建设工程安全生产管理条例》（国务院令 第 393 号）第十四条：工程监理单位应当审查施工组织设计中的安全技术措施或者专项施工方案是否符合工程建设强制性标准。

16《山东省企业投资项目核准和备案办法》（省政府令第 326 号）第十八条：实行备案管理的企业投资项目，企业应当在开工建设前通过在线审批监管平台将下列信息告知备案机关：（一）企业基本情况；（二）项目名称、建设地点、建设规模、建设内容；（三）项目总投资额；（四）项目符合产业政策的声明。备案机关收到前款规定的全部信息即为备案；企业告知信息不齐全的，备案机关应当及时指导补正。企业需要备案证明的，可以通过在线审批监管平台自行打印或者要求备案机关出具。

17《企业投资项目核准和备案管理条例》（国务院令 第 673 号）第十四条：已备案项目信息发生较大变更的，企业应当及时告知备案机关。第十九条：实行备案管理的项目，企业未依照本条例规定将项目信息或者已备案项目的信息变更情况告知备案机关，或者向备案机关提供虚假信息的，由备案机关责令限期改正；逾期不改正的，处 2 万元以上 5 万元以下的罚款。

18《山东省企业投资项目核准和备案办法》（省政府令第 326 号）第二十条：已备案的项目有下列情形之一的，企业应当通过在线审批监管平台及时告知备案机关，并修改相关信息：（一）建设地点、项目法人发生变更的；（二）投资规模、建设规模、建设内容发生重大变化的；（三）企业放弃项目建设的。

响登记表备案的有关规定¹⁹，如实告知有关备案机关。

（3）统一协调管理缺失。未认真履行对施工单位安全生产统一协调管理的工作职责²⁰，对发包项目组织开展事故隐患排查治理不深入、不细致²¹，未按约定对进场施工作业人员进行安全教育培训，未督促施工单位依法落实对施工作业人员的安全管理责任。未采取有效措施加强承包单位和外来施工队伍危险作业现场安全管理。落实安全总监职责、危险作业报告、安全生产有奖举报等制度流于形式。

3. 东莞镇党委、政府。疏于对属地工业企业建设项目安全管理，对辖区内生产经营单位安全生产状况监督检查不到位，协助莒县有关部门依法履行安全生产监督管理职责不力，对属地企业落实危险作业报告、安全生产有奖举报等“八抓 20 条”创新措施督促推动不力。

4. 莒县工业和信息化局。彼那尼公司项目实际建设情况未进行现场核查，未发现项目建设内容超出备案事项；履行水泥行业安全生产主管部门管理职责不力，未有效指导督促水泥行业加强安全管理，对彼那尼公司履行安全生产主体责任督促不到位，未

19《建设项目环境影响登记表备案管理办法》（环保部令第 41 号）第十九条：违反本办法规定，建设单位违反承诺，在填报建设项目环境影响登记表时弄虚作假，致使备案内容失实的，由县级环境保护主管部门将该建设单位违反承诺情况记入其环境信用记录，向社会公布。

20《中华人民共和国安全生产法》第四十九条：生产经营单位不得将生产经营项目、场所、设备发包或者出租给不具备安全生产条件或者相应资质的单位或者个人。生产经营项目、场所发包或者出租给其他单位的，生产经营单位应当与承包单位、承租单位签订专门的安全生产管理协议，或者在承包合同、租赁合同中约定各自的安全生产管理职责；生产经营单位对承包单位、承租单位的安全生产工作统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，应当及时督促整改。

21《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》（国家安监总局令第 16 号）第十二条：生产经营单位将生产经营项目、场所、设备发包、出租的，应当与承包、承租单位签订安全生产管理协议，并在协议中明确各方对事故隐患排查、治理和防控的管理职责。生产经营单位对承包、承租单位事故隐患排查治理负有统一协调和监督管理的职责。

牵头对水泥等重点行业定期调度、检查；对推动企业落实安全生产“八抓 20 条”创新措施不深不实，只是浮在面上，督促指导不力。

5. 莒县应急管理局。履行水泥行业安全生产直接监管责任不力，现场检查不深入、不细致，到彼那尼公司多次开展的现场检查，只对企业停产和检维修情况进行检查，未及时发现外包施工中存在的问题，对外包作业人员培训不到位，对企业落实晨会制度、危险作业报告制度、有奖举报制度等安全生产“八抓 20 条”创新措施的监管流于形式、督促推动不力。

6. 日照市生态环境局莒县分局。未认真落实水泥行业超低排放改造项目监督管理职责；未认真落实环保项目备案后开工建设情况监督检查职责，在彼那尼公司完成《建设项目环境影响登记表》备案后，未对该建设项目进行监督检查，未依法加强该建设项目的事中事后监管。

7. 莒县党委、政府。未认真督促莒县相关部门依法履行水泥行业安全生产监督管理相关职责，未认真督促东莞镇党委、政府依法履行安全生产监督检查职责，未有效督促有关部门核查项目实施情况并跟进监督管理，对有关部门和企业落实安全生产“八抓 20 条”创新措施督促推动不力。

（三）事故性质。经调查认定，日照莒县彼那尼公司“9·25”脚手架坍塌事故是一起较大生产安全责任事故。

六、对有关责任人员和责任单位的处理建议

(一) 已采取强制措施人员 (7人)。

1. 谷雨, 恒耐公司项目部经理。在施工作业中违反有关安全管理规定, 对事故发生负有责任。因涉嫌重大责任事故罪, 2022 年 10 月 1 日被莒县公安局刑事拘留, 10 月 15 日被莒县检察院批准逮捕。建议依法追究刑事责任。

2. 孙建民, 恒耐公司项目部管理人员。在施工作业中违反有关安全管理规定, 对事故发生负有责任。因涉嫌重大责任事故罪, 2022 年 10 月 1 日被莒县公安局刑事拘留, 10 月 15 日被莒县检察院批准逮捕。建议依法追究刑事责任。

3. 孟庆海, 恒耐公司项目部管理人员。在施工作业中违反有关安全管理规定, 对事故发生负有责任。因涉嫌重大责任事故罪, 2022 年 10 月 1 日被莒县公安局刑事拘留, 10 月 15 日被莒县检察院批准逮捕。建议依法追究刑事责任。

4. 张庆兴, 恒耐公司项目部架子工。在施工作业中违反有关安全管理规定, 对事故发生负有责任。因涉嫌重大责任事故罪, 2022 年 10 月 1 日被莒县公安局刑事拘留, 10 月 15 日变更强制措施为取保候审。建议依法追究刑事责任。

5. 于国东, 彼那尼公司副总经理 (2022 年 9 月 21 日兼任生产管理部经理)。在施工作业中违反有关安全管理规定, 对事故发生负有责任。因涉嫌重大责任事故罪, 2022 年 10 月 3 日被莒县公安局刑事拘留, 10 月 15 日变更强制措施为取保候审。建议依法追究刑事责任。

6. 万修财，彼那尼公司生产管理部工艺专工（2022年9月21日前任生产技术部经理）。在施工作业中违反有关安全管理规定，对事故发生负有责任。因涉嫌重大责任事故罪，2022年10月3日被莒县公安局刑事拘留，10月5日变更强制措施为取保候审。建议依法追究刑事责任。

7. 段友元，彼那尼公司安全环保部经理（2022年9月21日任安全总监）。在施工作业中违反有关安全管理规定，对事故发生负有责任。因涉嫌重大责任事故罪，2022年10月3日被莒县公安局刑事拘留，10月15日变更强制措施为取保候审。建议依法追究刑事责任。

上述人员是中共党员的，建议相关纪检监察机关加强与司法机关沟通协调，在具备作出党纪处分条件后，及时作出相应处理。

（二）建议给予党纪政务处分和组织处理人员（15人）。

1. 杨九峰，中共党员，东莞镇应急中心主任。未认真履行对彼那尼公司安全检查工作职责，协助莒县有关部门依法履行水泥行业安全生产监督管理职责不力。对事故发生负有直接监管责任，建议给予党内严重警告、政务降级处分。

2. 宋唯星，东莞镇党委委员、副镇长，分管应急管理和工业和信息化工作。未认真履行对彼那尼公司安全检查工作职责，协助莒县有关部门依法履行行业安全生产监督管理职责不力。对事故发生负有主要领导责任，建议给予党内严重警告处分，免去副镇长职务。

3. 刘炎，中共党员，东莞镇副镇长，分管生态环境工作。疏于对彼那尼公司超低排放改造项目备案后开工建设情况监管，对彼那尼公司项目监督检查不力。对事故发生负有主要领导责任，建议给予党内警告处分。

4. 邵建华，东莞镇党委副书记、镇长。未认真落实地方党政领导干部安全生产责任制，未认真履行对辖区内生产经营单位安全生产状况监督检查职责，协助莒县有关部门依法履行水泥行业安全生产监督管理职责不力。对彼那尼公司改造项目安全生产工作疏于管理。对事故发生负有重要领导责任。10月1日，莒县县委同意其引咎辞去东莞镇党委副书记、镇长职务，建议给予党内警告处分。

5. 荆凡胜，东莞镇党委书记。未认真落实党政领导干部安全生产责任制，未认真履行对辖区内生产经营单位安全生产状况监督检查职责，协助莒县有关部门依法履行水泥行业安全生产监督管理职责不力。对彼那尼公司改造项目安全生产工作管理不到位。对事故发生负有重要领导责任。10月1日，莒县县委同意其引咎辞去东莞镇党委书记职务，建议给予党内警告处分。

6. 陈维彩，中共党员，莒县工业和信息化局技改科科长。未对彼那尼公司项目建设情况进行现场核查，未发现项目建设内容超出备案事项，履行企业投资项目事中事后监管职责不到位。对事故发生负有直接监管责任，建议给予党内严重警告、政务降级处分。

7. 朱玉峰，莒县工业和信息化局党组成员、副局长，分管安全生产工作。疏于管理，未有效指导督促行业加强安全管理。对事故发生负有主要领导责任，建议给予党内严重警告处分，免去副局长职务。

8. 李晓辉，莒县工业和信息化局党组书记、局长。未认真贯彻落实国家法律法规政策，未有效指导督促行业加强安全管理，对重点行业企业监管失察。对事故发生负有重要领导责任。10月1日，莒县县委同意其引咎辞去莒县工业和信息化局党组书记、局长职务，建议给予党内警告处分。

9. 耿祥明，莒县应急管理局党委委员、副局长、基础科科长，分管工贸行业安全生产监管工作。未按规定督促指导安全生产工作，致使现场检查不深入、不细致，对彼那尼外包施工中存在的问题监管失察。对事故发生负有主要领导责任，建议给予党内严重警告处分，免去副局长职务。

10. 刘在元，莒县应急管理局党委书记、局长提名人选。疏于管理，未按规定督促指导安全生产工作，对彼那尼外包施工中存在的问题监管失察。对事故发生负有重要领导责任。10月1日，莒县县委同意其引咎辞去莒县应急管理局党委书记职务，不再提名为莒县应急管理局局长人选，建议给予党内警告处分。

11. 孟庆晓，日照市生态环境局莒县分局大气科科长。未认真落实水泥行业超低排放改造项目监督管理职责，对彼那尼公司建设项目现场监督检查不力，事中事后监管不到位。对事故发生

负有直接监管责任，建议给予政务记大过处分。

12. 翟瑞京，日照市生态环境局莒县分局党组副书记，分管大气污染防治工作。对彼那尼公司超低排放改造项目备案后开工建设情况监管督促不力，对未依法加强对彼那尼公司超低排放改造项目监管失察。对事故发生负有主要领导责任，建议给予党内警告处分。

13. 崔兆吉，日照市生态环境局莒县分局党组书记、局长。未认真贯彻落实国家法律法规政策，疏于管理，对未依法加强对彼那尼公司超低排放改造项目监管失察。对事故发生负有重要领导责任，建议给予政务警告处分。

14. 尹进华，莒县政府党组成员、副县长，分管工业和信息化工作。未认真履行地方党政领导干部安全生产责任制，对莒县工业和信息化局未认真履行水泥行业安全生产主管职责问题失察。对事故发生负有重要领导责任，建议给予政务警告处分。

15. 王钧强，莒县县委常委、副县长，分管应急管理工作。未认真履行地方党政领导干部安全生产责任制，对莒县应急管理局未认真履行水泥企业安全生产监督管理和检查职责的问题失察。对事故发生负有重要领导责任，建议对其诫勉谈话。

（三）行政处罚建议。

1. 恒耐公司。建议按照《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第二项的规定，由日照市应急管理局对其处 149 万元罚款。

2. 彼那尼公司。建议按照《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第二项的规定，由日照市应急管理局对其处 149 万元罚款。

3. 韩亚伟，中共党员，恒耐公司法定代表人、总经理。未认真履行主要负责人安全生产管理职责，对事故发生负有重要领导责任。建议按照《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第二项的规定，由日照市应急管理局对其处 2021 年年收入 60% 罚款。

4. 王少涛，中共党员，彼那尼公司法定代表人。未认真履行彼那尼公司主要负责人安全生产管理职责，对事故发生负有重要领导责任。建议按照《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第二项的规定，由日照市应急管理局对其处 2021 年年收入 60% 罚款。

5. 李晶，中共党员，彼那尼公司总经理（2022 年 9 月 13 日因工作失职，被母公司停职反省 1 个月）。在担任总经理期间，未认真履行彼那尼公司主要负责人安全生产管理职责，对事故发生负有重要领导责任。建议依法给予撤职处理；按照《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第二项的规定，由日照市应急管理局对其处 2021 年年收入 60% 罚款。

6. 刘车，恒耐公司项目部管理人员。施工沟通协调不力，违反安全管理规定组织作业。建议按照《山东省安全生产条例》第七十六条第二款的规定，由日照市应急管理局对其处 5 万元罚款。

7. 王善胜，彼那尼公司生产管理部副经理（2022 年 9 月 21

日前任熟料车间主任)。对施工单位脚手架搭设未经验收就投入使用的问题失察失管。建议按照《山东省安全生产条例》第七十六条第二款的规定,由日照市应急管理局对其处5万元罚款。

(四)其他问责建议。责成莒县县委、县政府向日照市委、市政府作出深刻书面检查。上述情况同时抄报省纪委监委、省政府安委会办公室。

七、事故防范和整改措施

(一)强力推动“八抓20条”创新措施落地见效。各级各有关部门和企业要始终坚持把“八抓20条”创新措施作为做好安全生产工作的总抓手、总方法,坚持问题导向,切实找准推动落实工作中存在问题短板和症结根源,创新思路方法,拓宽解决问题实践路径,持续细化深化措施,提高针对性和可操作性。要强化宣传教育,推动制度要求入脑入心。要压紧压实责任,把任务分解到项目、落实到岗位、量化到个人,切实打通制度落实的“最后一公里”。

(二)切实加强企业外包作业安全管理。要督促企业严格履行建设单位安全生产主体责任,全面加强外包作业安全管理,对本单位以外包、外委或外协方式从事的所有生产和设施设备安装、运行、维修等项目作业活动,都要严格落实项目监理或检查员制度,全过程统一协调、管理和安全检查,发现问题隐患及时督促整改。严禁将外包工程发包给不具备安全生产条件或者资质的单位、个人施工作业。各有关部门要加强对发包单位和承包单位的

监督检查，重点检查施工许可证报建情况、安全管理协议签订情况、安全生产责任落实情况、危险作业审批情况、作业交底情况、现场监护情况等，对应招标未招标、虚假招标、围标串标以及肢解发包、转包、违法分包、挂靠承包、出借资质、无资质或违规超资质承揽业务，建设单位未依法办理施工许可、质量安全报监以及违规压缩工期、不合理降低造价等违法违规行为，要一律依法顶格处罚，并限期整改到位。

（三）严格执行企业危险作业报告和审批制度。企业要严格执行《山东省企业危险作业报告管理办法》，健全本单位危险作业管理制度，全面精准管控重大风险。要严格执行危险作业审批制度，在实施危险作业前，对危险作业种类、作业环境等因素进行综合研判，制定具体作业方案和针对性应急措施，办理危险作业审批手续，向作业人员进行安全技术交底，做好作业现场应急准备工作。实施危险作业时，要全面开展安全风险辨识，指定专人对作业活动进行统一指挥，指定安全生产管理人员对作业方案、作业票证等进行现场查验，确认作业人员上岗资格、身体状况等符合要求，全过程现场管理，确保作业安全。各有关部门要督促企业严格执行危险作业报告和审批制度，严禁企业应付了事走过场，未经报告和审批的一律不得进行危险作业。

（四）迅即开展水泥等工业企业施工项目安全排查整治。各级各有关部门要按照“谁审批、谁负责”“谁的项目、谁负责”“谁施工、谁负责”的要求，立即对水泥等各类工业企业新建、

改建、扩建建设项目进行全面排查，摸清底数、建立台账，彻查彻改各类安全隐患。要重点排查审批手续是否合规，项目实施是否符合产业政策，施工队伍是否具有资质，现场施工管理是否制定方案、落实安全防范措施，现场是否有人监护，安全防护设备是否按照要求配备，特别要加强技改项目、环保项目、检维修项目、建筑施工项目的精准排查，发现问题要立即督促整改，不符合产业政策、不能保证安全的，要立即停止施工。要严把项目审批安全关，不得未批先建或“边审批、边设计、边施工”，不得以集中审批为名降低安全门槛。对达不到安全标准要求的，坚决不能上马和开工，已经运行的要坚决整改。要深入排查企业检维修作业、煤粉制备作业、吊装作业、氨水房作业等重点环节存在隐患，坚决杜绝水泥企业再发事故。

（五）举一反三加强各类建设施工项目安全监管。各级各有关部门要举一反三，按照职责分工切实加强对各类房屋和市政、公路、铁路、民航、水利、电力、人防等建设工程项目安全监管，紧盯脚手架、深基坑、高支模、起重机械等危大工程，从严从细开展风险隐患排查整治，对每一个项目、每一台机械、每一个重大危险源都要检查到位。加强脚手架用材质量管理，严禁租赁、使用不合格的脚手架钢管、扣件等产品。要严格执行危大工程安全管理规定，不折不扣落实专项方案编制、审查、论证、交底、验收和监测管理。要严厉整治私招滥雇、无证上岗，班前交底不落实、教育培训走过场，违规作业、野蛮施工和有章不循、弄虚

作假等违法违规行为。要全面强化人防、物防、技防、智防措施，坚决做到不培训不上岗、无方案不作业、无防护不进场和实时监测预警，坚决防范群死群伤事故发生。

（六）严格落实安全生产监管执法检查。各有关部门要认真履行“三管三必须”规定，切实加强对企业安全监管执法检查，突出对企业晨会制度、危险作业报告制度、有奖举报制度等“八抓20条”创新措施的落实情况和新建、改建、扩建项目事中事后监督检查等，要深入企业生产作业一线和施工现场，聚焦检维修作业、动火作业、有限空间内部施工作业、高处作业等事故易发环节和风险高、不放心的重点企业，提高执法检查精准性，特别是要把企业危险作业作为执法检查的重点，确保查细、查深、查透，严防走形式、走过场。要强化严惩重罚，对发现的违法违规行为，要坚决立案查处，依规依纪依法严肃追究相关责任者的责任。

S8 成名高速名山服务区“11·7”一般爆燃 事故调查报告

2023 年 11 月 7 日 17 时 33 分，S8 成名高速公路名山服务区（成都方向）发生一起装载重烃的危险货物车辆泄漏爆炸燃烧事故，造成 2 人死亡、2 人受伤，直接经济损失 441 万元。

事故发生后，省、市党委政府领导高度重视，省政府黄强省长、董卫民常务副省长、田庆盈副省长、左永祥副省长分别作出批示，雅安市委书记夏凤俭、市长彭映梅等领导对事故救援及事故调查工作作出批示。市政府领导第一时间率市应急管理局、市公安局、市交通运输局、市卫生健康委、市生态环境局、市消防救援支队负责同志赶赴现场指挥救援。名山区委、区政府相关负责同志立即带领有关部门赶赴现场开展处置工作。应急管理厅、公安厅交警总队、省交通运输综合行政执法总队有关负责同志先后到达现场指导事故善后处置工作。应急管理厅成立事故调查工作督导组督促指导有关事故调查工作。

根据《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》《四川省生产安全事故报告和调查处理规定》等规定，雅安市政府决定对该起事故提级调查，成立由名山区政府、市应急管理局、市公安局、市总工会、市住房城乡建设局、市交通运输局、市消防救援支队、省交通运输综合行政执法总队、南

南充市应急管理局、绵阳市应急管理局为成员的 S8 成名高速名山服务区“11·7”一般运输车辆爆燃事故调查组（以下简称事故调查组），并邀请市检察院派员参加。事故调查组下设技术组、管理组、综合组，同时聘请有关专家参与事故调查。雅安市纪委监委机关同步成立追责问责审查调查组，开展审查调查。

事故调查组按照“四不放过”和“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则，通过开展现场勘验、查阅资料、调查取证、检测鉴定和专家论证等工作，查明了事故发生经过、原因，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，并针对事故暴露出的突出问题提出了防范和整改措施建议。

经调查认定，S8 成名高速名山服务区“11·7”一般爆燃事故是一起因违法运输危险物品和违规处置造成的生产安全责任事故。

一、事故基本情况

（一）事故发生单位概况

南充市通发运业有限公司（以下简称通发运业公司），事故运输车辆所属单位，成立于 2003 年 4 月 21 日，统一社会信用代码：91511303746945246R，类型：有限责任公司（自然人投资或控股），注册地址：四川省南充市高坪区 XXXX，企业法定代表人：

袁某栋，营业期限：2003 年 4 月 21 日至长期，经营范围：普通货物道路运输；危险货物道路运输；货物专用运输（罐式）等。

通发运业公司董事长、法定代表人袁某栋（股东），总经理孙某国，安全副总经理朱某芬，董事长助理袁某丹。公司下设三科一室一中心即车辆管理科、安全科、财务科、办公室、监控中心；共有人员 274 人，其中管理人员 28 人（专职安全员 1 人）、驾驶员 112 人、押运员 134 人、持双证 66 人；共有车辆 211 台，其中普货 12 台、危货车辆 199 台。

该公司取得南充市交通运输局核发的道路运输经营许可证，证号：川交运管许可南字 511303002719 号，经营范围：道路普通货物运输，货物专用运输（集装箱），货物专用运输（罐式容器），大型物件运输，危险货物运输（1 类 1 项、3 项、4 项、5 项；2 类 1 项、2 项、3 项；3 类；4 类 1 项、2 项、3 项；5 类 1 项、2 项；6 类 1 项、2 项；8 类；9 类）（剧毒化学品除外），货物专用运输（冷藏保鲜设备）。

（二）事故相关单位概况

1. 雅安市中弘清洁能源有限公司（以下简称中弘能源公司），（以下简称中弘能源公司），本次事故重烃产生单位，成立于 2019 年 12 月 12 日，统一社会信用代码：91511826MA66AUYA8A，类型：其他有限责任公司，注册地址：芦山县产业集中区 XXXX，法定代表人：杜某，有效期：2019 年 12 月 12 日至长期，营业执照经营

范围：液化天然气的生产、储存、销售、推广利用；液化天然气加注。

2020 年 3 月，公司取得液化天然气应急调峰储备项目备案表。2020 年 8 月，液化天然气应急调峰储备项目开工建设，新建天然气液化装置 1 套，设置 2000m³的 LNG 储罐 1 座、LNG 槽车充装装置及装位 2 个，配套 LNG 加注站 2 座（建设未投用），总投资 6000 万。

2021 年 12 月 15 日，公司组织监理单位、施工单位、设计单位、勘察单位进行了工程质量验收，验收结果为合格。

2022 年 2 月 10 日，取得雅安市住房和城乡建设局核发的燃气经营许可证，证号：川 202216070002J，经营范围：液化天然气的生产、储存、销售、推广利用；液化天然气加注。有效期：2022 年 2 月 10 日至 2026 年 2 月 9 日。

因天然气气源成分变化，天然气液化过程中重烃产生量增加，原设计就地收集处置方式已经达不到安全要求。公司安全部门下达隐患整改通知，陶某强提出将产生重烃存放于闲置的 LNG 储罐，并与设计单位沟通处置方案可行。公司专题研究决定隐患整改与变更储存同步进行。

2. 江油宝璐机械有限公司（以下简称宝璐机械公司），本次事故重烃购买单位，成立于 2010 年 12 月 8 日，统一社会信用代码：91510781565675400C，类型：有限责任公司（自然人投资或控股

控股)，注册地址：江油市工业开发区 XXXX，法定代表人：赵某，营业期限：2010 年 12 月 8 日至长期，经营范围：煤油、甲醛溶液、硫磺、石脑油、石油醚、正戊烷、苯、甲醇、燃料油的批发[仅限票据交易]；化工产品（不含危险化学品）的销售，化工技术咨询服务等。

2021 年 4 月 26 日，该公司取得江油市行政审批局核发的危险化学品经营许可证〔川江审批（乙）字〔2021〕004 号〕，经营方式：批发〔仅限票据交易〕，经营范围：煤油、甲醛、苯、石脑油、石油醚、正戊烷、甲醇、溶剂油〔闭杯闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ 〕，证件有效期：2021 年 4 月 26 日至 2024 年 4 月 25 日。

2023 年 9 月 10 日，该公司与中弘能源公司签订的《购销合同》中约定货物运输方式为自提。重烃运输到达江油后，采取罐车间直接倒罐方式，销售给南通华轮石化有限公司〔统一社会信用代码：91320600MA1X4CW74B，危险化学品经营许可证：苏（F）危化经字（A）01001 号，经营方式：不带有储存设施的经营，证件有效期：2022 年 12 月 05 日至 2025 年 12 月 04 日〕。

3. 成都高速运营管理有限公司（以下简称成都运营公司），本次事故发生地（名山服务区）产权单位，成立于 2020 年 4 月 29 日，统一社会信用代码：91510124MA6AP5M232，类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资），经营范围：公路管理与养护；燃气汽车加气经营；电气安装服务；餐饮服务（不产

生油烟、异味、废气)；食品经营(销售散装食品)；烟草制品零售；出版物零售；停车场服务；电动汽车充电基础设施运营等。

产权单位将该服务区 28 年的经营权转让给中国石油化工股份有限公司四川成都石油分公司，由其负责建设、自主经营管理并承担相应风险。

4. 中国石化销售股份有限公司四川乐山石油分公司(以下简称中石化乐山分公司)，本次事故发生地(名山服务区)经营单位，成立于 2010 年 1 月 4 日，统一社会信用代码：915111006991766075，类型：外商投资企业分公司，注册地址：四川省乐山市市中区 XXXX，法定代表人：陈某，营业期限：2010 年 1 月 4 日至无固定期限，经营范围：成品油批发；食品销售；燃气经营等。

因中石化公司内部管辖范围调整，由中石化乐山分公司负责 S8 成名高速名山服务区经营管理工作。依据交通运输部办公厅《关于开展 2017 年全国高速公路服务区服务质量等级评定工作的通知》(交办公路函〔2017〕499 号)及《2017 年全国高速公路服务区服务质量等级评定评测表》要求，危险化学品专用停车位应与加油站、卫生间、主楼、修理厂等设施保持安全距离，安全距离不少于 10 米。目前服务区设置畜牧、危化品、水产 3 个专用车辆停车位，其中危化品停车位与服务区综合服务楼间距 15 米。

（三）重烃销售“介绍人”及销售情况

1. 重烃销售“介绍人”情况

李某波，男，汉族，本次事故重烃销售“介绍人”之一。李某波获悉中弘能源公司准备销售重烃后，与陈某明联系并共同促成中弘能源公司和宝璐机械公司之间的重烃交易，是双方签订《购销合同》中载明的宝璐机械公司委托代理人。

陈某明，男，汉族，本次事故重烃销售“介绍人”之一。陈某明向宝璐机械公司推销中弘能源公司产生的重烃，促成两家公司达成重烃交易，并由其支付货款。受李某波委托，安排运输车辆将重烃从芦山县运送至江油市宝璐机械公司。

2. 重烃销售情况

2023年8月初，中弘能源公司鄢某在网上搜索买家，联系到李某波，双方约定由李某波到中弘能源公司提取样品。后李某波联系到陈某明，将重烃样本交给陈某明，陈某明联系到买家江油宝璐机械有限公司总经理赵某，将样品交给赵某。经检测，买卖双方初步达成合作意向，由李某波将《购销合同》（电子版）发送给中弘能源公司销售主管宋阳。经修改后，李某波将中弘能源公司签订的《购销合同》发送给陈某明，陈某明发送给宝璐机械公司，宝璐机械公司签订合同后经陈某明、李某波返给中弘能源公司。2023年9月10日，双方正式签订《购销合同》，交易物品为重烃，约定由江油宝璐机械有限公司自提。

陈某明与李某波平均分配重烃交易中获取的利益。2023年9月19日、10月3日、11月7日先后3次参与2家公司之间的重烃交易。第1次（2023年9月19日）、第2次（2023年10月3日）、第3次（2023年11月7日）均由中弘能源公司鄢某打电话告知李某波，李某波打电话通知陈某明。前两次由陈某明联系驾驶员陈宝奎（车辆川ABN937）到中弘能源公司装运重烃，并电话通知宝璐机械公司准备收货，驾驶员将货送到江油宝璐机械公司。第3次运输，由陈某明联系驾驶员何某（车辆川R88504）到中弘能源公司装运重烃，并电话通知宝璐机械公司准备收货。

第1次付款为对公转账，宝璐机械公司于2023年9月20日14时52分转中弘能源公司36384元；宝璐机械公司额外支付陈某明8000元；陈某明支付驾驶员运费7000元，剩余1000元与李某波均分。第2次付款为私对私付款，陈某明儿子于2023年10月3日18时13分私卡转中弘能源公司出纳39040元；宝璐机械公司支付陈某明运费及货款现金50500元；陈某明支付驾驶员运费8000元，剩余3460元与李某波均分。第3次付款为私对私付款，陈某明儿子于2023年11月7日15时16分私卡转中弘能源公司出纳27200元。

（四）事故发生单位安全管理情况

通发运业公司设立安委会、安全科、车辆管理科、财务科、监控中心、办公室，印发《安全生产责任清单》明确了科室及人

员职责；编制包含安全生产组织架构、职责分工、职责制、安全教育培训、隐患排查、劳动防护用品、操作规程等 40 项安全生产管理制度和 16 项安全操作规程。

2022 年 12 月 5 日，南充市高坪区交通运输局对公司编制了《生产安全事故应急预案》（包括《危化品泄漏失控和中毒安全事故专项预案》）进行了备案。2023 年 4 月 17 日，开展应急救援汛期桌面演练。11 月 4 日，开展了道路危险货物运输应急救援演练，但该公司的应急救援演练主要为内部管理人员，而作为危险货物运输中事故处置主体的驾驶员、押运员基本未参与应急救援演练。

事故车辆为何某出资购买，以参营方式加入通发运业公司，车辆日常维修维护、日常检查、货物运输业务均自行负责，每年回公司一次办理年审业务，并给公司缴纳代购保险费用、保证金及管理费用。公司为何某代购保险，与其签订聘用合同，建立人员车辆档案及相关管理资料，日常培训以线上为主。

（五）事故车辆及驾驶员、押运员情况

1. 事故车辆情况

事故车辆川 R88504 重型罐式货车，品牌：楚飞牌；型号：CLQ5180GYY5；车辆识别代号/车架号：LGDXWB1R3JH111165；发动机号：78656283。该车由湖北成龙威专用汽车有限公司于 2018

年 5 月 2 日完成制造，并出具《产品合格证质量证明书》（产品编号：201804002）。车辆技术特性见表 1。

表 1 车辆技术特性表

产品名称：运油车	产品编号：201804002
型号规格：CLQ5180GYY5	产品材质：Q235B
盛装介质：柴油	设计压力：0.03MPa
产品净重：8155kg	设计温度：50℃
有效容积：12.2m ³	筒体壁厚：5.1mm
额定载质量：9650kg	封头壁厚：5.75mm
底盘型号：EQ1181LJ9BDEWXP	

该车系何某于 2022 年 5 月 31 日出资购买的二手车，经二手车销售人员介绍将车辆登记在通发运业公司名下，车辆使用性质为危化品运输，检验有效期至 2024 年 5 月。

2022 年 6 月 22 日，该车取得南充市交通运输局核发道路运输证，业户名称：南充市通发运业有限公司，吨（座）位：9.65 吨，经营许可证号：511303002719，经营范围：危险货物运输（3 类）（剧毒化学品除外），适装介质：柴油，车辆审验及技术等级记录有效期至 2024 年 5 月 16 日。

通发运业公司为该车辆购买了机动车交通事故责任强制保险，保险单号：1510000000003000120230003548，保险期：2023

年 5 月 18 日 18 时 0 分起至 2024 年 5 月 18 日 18 时 0 分止，保险公司：新疆前海联合财产保险股份有限公司四川分公司。

2023 年 6 月 29 日机动车商业保险及承运险到期后未续保。事故发生后，通发运业公司才为该车购买机动车商业保险，保险单号：2050A95113002300084V，保险期：2023 年 11 月 7 日 23 时 30 分起至 2024 年 11 月 8 日 0 时 0 分止，保险公司：紫金财产保险股份有限公司四川分公司。

2. 事故车辆驾驶员情况

何某，男，汉族，住址：四川省南部县 XXXX，初次领证日期：2015 年 4 月 29 日，准驾车型：B2，有效期限：2015 年 4 月 29 日至 2031 年 4 月 29 日。从业资格类别：（1）道路危险货物运输驾驶员，证号：511321198809027976，有效期限：2021 年 6 月 1 日至 2027 年 5 月 1 日，发证机关：成都市交通运输局；（2）经营性道路货物运输驾驶员，有效期限：2021 年 06 月 01 日至 2027 年 05 月 31 日，发证机关：成都市交通运输局。何某驾驶证和从业资格证申领符合相关规定，状态正常。2022 年 6 月 28 日，通发运业公司与其签订《驾驶员聘用合同》，但未给何某购买社保。2023 年 5 月 18 日，何某向公司支付了车辆保险费和押金 33000 元，其中 10000 元为安全保证金。

3. 事故车辆押运员情况

何某权，男，汉族，从业资格类别：道路危险货物运输押运人员，有效期限：2021年5月25日至2027年5月24日，发证机关：南充市交通运输局。何某权押运员证申领符合相关规定，状态正常。何某权无固定工作单位，以临时押运员为职业，既不是通发运业公司在册押运员，也不是该车审定押运员。

（六）事故发生经过

2023年11月6日22时许，中弘能源公司鄢某电话通知李某波到中弘能源公司装运重烃，李某波遂即电话通知陈某明。11月7日8时许，李某波回复鄢某装运车辆11月7日中午到达中弘能源公司。

11月7日8时56分、9时1分，陈某明先后两次电话通知何某到中弘能源公司装运重烃，将重烃运到宝璐机械公司。陈某明于10时3分电话告知宝璐机械公司总经理赵某有重烃运到，赵某同意接收。

12时56分，驾驶员何某搭载押运员何某权驾驶川R88504到达中弘能源公司，13时1分空车过磅后进入充装现场，13时5分开始充装重烃，共计装载重烃8.5吨，15时1分该车驶离充装现场。

15时25分，何某驾驶川R88504从中弘能源公司出发，途经省道210、国道351、国道318、茶马大道。16时11分，该车从G5京昆高速雅安西康大桥收费站进入高速公路。

16 时 45 分，川 R88504 进入 S8 成名高速名山服务区（成都方向）。2 名服务区保安先后于 16 时 46 分、48 分指引该车停放至危化品车位，16 时 50 分该车停至服务区危化品车位。

17 时 24 分，川 R88504 驶离危化品车位，在服务区出口处何某、何某权发现车辆异常并下车查看。随即，何某驾车返回服务区危化品车位，何某权跑步到达危化品车位。

17 时 28 分，何某、何某权拿上维修工具后登上罐顶，2 人同时对油气回收阀连接软管泄漏点进行处置。随后，何某、何某权打开人孔小盖压板。

17 时 32 分 43 秒，罐体顶部重烃开始喷出，并迅速扩散形成气体云团。

17 时 33 分 38 秒，气体云团遇服务区综合楼外正常运行的制冷设备压缩机组产生的电火花发生爆燃。

（七）事故现场情况

事故现场总体布局：服务区北面建有加油站，东面建有综合服务楼，西南侧为入口，西北侧为出口。中石化乐山分公司在服务区东南角由北向南依次设置畜牧、危化品、水产三个专用车辆停车位。

事故现场车辆位置情况：事发时，事故车辆（川 R88504）停于危化品车位，黄磷运输拖挂车（鄂 FL1853 及鄂 FK863 挂）停

于水产品停车位，轿车（川 AFC4543）位于服务区综合服务楼西侧充电车位。

事故现场人员位置情况：死者何某、何某权位于事故车辆西北侧；伤者刘某、黄某清位于服务区西侧入口处。

事故现场受损情况：车辆川 R88504 严重烧毁，南侧相邻停放黄磷运输牵引车（鄂 FL1853）严重烧毁及其挂车（鄂 FK863 挂）受损，西北侧充电桩正在充电的轿车（川 AFC4543）受损。服务区管理用房及部分附属设施受损。

（八）人员伤亡和直接经济损失情况

事故造成 2 人死亡、2 人受伤。

1. 何某，男，住址：四川省南部县 XXXX，伤害程度：死亡。

2. 何某权，男，住址：四川省南部县 XXXX，，伤害程度：死亡。

3. 刘某，男，住址：湖北省枣阳市 XXXX，，伤害程度：全身多处火焰烧伤。

4. 黄某清，女，住址：湖北省枣阳市 XXXX，，伤害程度：特重度烧伤。

依据《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》（GB6721-1986）等规定，本次事故共造成直接经济损失约 441 万元。

（九）其他情况

雅安市名山区提供的气象信息，2023 年 11 月 7 日 17 时名山区境内无雷暴发生。

二、事故应急处置及评估情况

（一）事故信息接报及响应情况

2023 年 11 月 7 日 17 时 35 分许，119 接群众报警称：在成名高速名山服务区（往成都方向）发生一起油罐车爆燃事故。18 点 1 分，名山区消防救援大队到达现场开展应急处置工作。

17 时 38 分，新店镇副书记杜某露向雅安市名山区应急管理局副局长杨某报告；17 分 44 分名山区应急管理局局长杨某刚向名山区副区长谭某汇报，并于 18 点 2 分到达事故现场；18 时 3 分向雅安市应急管理局调查评估与统计科负责人邹某高电话报告，雅安市应急管理局指挥中心电话速报雅安市委、市政府和应急管理厅，市委、市政府随即启动应急响应。

（二）事故现场应急处置情况

事故发生后，省高速交警四支队一大队按照应急处置预案开展先期处置，并会同高速执法五支队三大队、成名高速公路公司以及服务区现场工作人员对服务区内车辆、人员进行疏散，关闭 S8 成名高速公路名山服务区双向入口。名山区委、区政府负责同志第一时间带领有关部门赶赴现场开展救援处置。

市委、市政府主要负责同志相继作出批示，指派副市长张春刚组织公安、交通运输、卫生健康、应急管理、生态环境、消防

等相关部门及抢险救援专家、队伍赶赴现场，全力做好现场灭火、伤员救治、交通疏导和秩序维护等工作。

现场救援共投入大型抢险救援设备 6 台（套），出动各类救援车辆 14 辆、医疗救护车 2 辆，参与救援人员 100 余人次。自事故发生起至 11 月 7 日 19 时 40 分，2 小时内完成现场救援处置；11 月 8 日 20 时，事故现场处置基本完成，残余的重烃等废弃物由生态环境部门协调危险废物专用运输车辆转运至达州清新环境科技有限公司，损毁车辆安全运至名山区马家沟停车场。11 月 8 日 23 时 45 分，S8 成名高速公路成都方向恢复通车。11 月 9 日凌晨 3 时许，对盛装黄磷的罐体采取高速直行、警车开道、消防车护送的方式转运至什邡市蓝剑川西磷化工有限责任公司妥善处置。

2023 年 11 月 8 日，四川省雅安生态环境监测中心组织雅安市站、名山站技术力量开展应急监测工作。以车辆燃爆点为中心，事发点上风向布设 1 个监测点，事发点下风向布设 2 个监测点，以上监测点均未检出氯化氢、氨气、一氧化氮、硫化氢、氯气、二氧化硫、挥发性有机物等指标，S8 邛名高速名山服务区（成都方向）周边环境空气无明显变化。在事发点入河口、下游 2 公里、下游 5 公里进行监测，检监测指标为石油类，监测指标均未检出。S8 邛名高速名山服务区（成都方向）下游河道水质未受影响。

（三）医疗救治和善后情况

11月7日，2名伤者先被送到名山区人民医院救治，后于当天转院至雅安市人民医院抢救。目前，2名伤者已经转至普通病房治疗。事故发生后，通发运业公司与死者家属达成赔偿协议。目前，死者已安葬，家属情绪稳定。

（四）事故应急处置评估

事故发生后，市、区党委政府和有关部门、单位响应及时、组织严密、行动迅速、救援有序、处置得力、保障到位，未发生次生事故，当地社会秩序稳定。按照《生产安全事故报告和调查处理条例》相关规定，事故信息报送符合规定。

三、事故原因分析

经事故调查组综合分析，事故直接原因是：川 R88504 柴油罐车违法运输重烃，且罐体呼吸阀不能起到泄压作用。运输过程中罐内压力升高，气体从罐车顶部油气回收阀连接管处泄漏。驾驶员、押运员违规处置泄漏点时致重烃喷出，重烃与空气混合形成爆炸性气体云团，遇服务区综合楼外运行的非防爆制冷设备压缩机组引发爆炸燃烧。

（一）事故直接原因分析

1. 根据销售合同、视频资料、车辆运行轨迹等表明，此次事故爆炸燃烧的物质为川 R88504 重型罐式货车运输的重烃。经鉴定，该重烃主要成分：C3、C4 为 25%，C5-C7 为 68%。南充市交通运输局对川 R88504 重型罐式货车核发的道路运输证载明适装

介质为柴油，运输重烃属于违法运输。经分析，重烃中气体(C3、C4)因温度变化及车体晃动从重烃中解析出，导致罐内压力升高，且呼吸阀未起到泄压作用，气体从罐车顶部油气回收阀连接管处泄漏。

2. 经事故现场勘验，川 R88504 重型罐式货车罐体顶部人孔盖板为 C801-580 型，铝合金材料压铸制造。人孔盖旁遗留有驾驶员和押运员使用的开口扳手、梅花扳手各一把。调取视频发现，何某和何某权首先使用工具紧固油气回收阀与罐体连接处螺栓，随后打开罐体顶部的人孔小盖泄压，违反生产安全事故应急预案处置措施。

3. 经询问和勘验，服务区综合楼底层房间内设有自用冷藏库，一直在运行。冷藏库制冷设备外机为非防爆设备，正常运行状态下，其压缩机、电气开关等均会产生火花，火花能点燃可燃性混合气体。现场勘验火焰传播路线证实运行中的非防爆制冷设备外机为重烃爆炸燃烧的点火源。

（二）事故相关检验检测和鉴定情况

1. 四川司鉴检验检测有限公司出具的《鉴定意见书》(SCSJ-2023-JS-025)，鉴定结论为：（1）川 R88504 柴油罐车呼吸阀没有起到泄压作用；（2）川 R88504 驾驶员、押运员错误打开人孔小盖，导致有压重烃气体大量排放；（3）一直运行的非防爆制冷机外机是点火源，可燃物是泄漏弥漫的重烃混合气体，火焰

传播路线从制冷机外机位置分别向垃圾站、危险化学品车辆停放区扩散。

2. 通标标准技术服务（上海）有限公司出具的《检测报告》（ST23-04016.001），重烃组分为 C3: 3.292%; C4: 21.865%; C5: 26.957%; C6: 26.54%; C7: 14.858%; C8: 4.82%; C9: 0.912%; C10: 0.355%; C11: 0.069%; C12: 0.02%。

（三）事故间接原因

1. 重烃运输企业主体责任不落实。运输企业对所属车辆失管失控失察，未落实车辆动态监控、安全教育、电子运单等管理规定；未对车辆运输介质符合性进行管控；未及时发现运输车辆运输介质不符合承运要求，私自更换押运员等事故隐患；未对车辆驾驶员、押运员进行有效管理，未组织驾驶员、押运员开展应急救援演练。

2. 重烃产生企业安全管理不到位。未对重烃危险性进行充分辨识、分析，未制定重烃充装相关管理制度及操作规程。

3. 重烃经营企业管理混乱。未向承运人提交危险货物托运清单，未安排符合重烃运输要求的车辆进行运输。

4. 行业部门监管不到位。行业部门未认真履行行业安全监管工作职责，日常监督检查不深入、不细致。

（四）其他可能因素排除

通过事故现场勘查、询问和事故现场视频资料、气象分析，鄂 FL1853 等车辆、建筑物、环境均与事故引发因素无关。排除人为故意破坏、突发灾害等引发的事故。

四、有关责任单位存在的主要问题

（一）事故发生单位

通发运业公司作为本次事故的运输单位，未依法履行安全生产主体责任。

1. 安全生产管理制度执行不到位。未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。事发当日，事故车辆（川 R88504）由成都至雅安芦山的危险货物运单填写的押运员为何某敏，而实际押运员为何某权。

2. 安全教育培训不到位。何某、何某敏夫妇购车当日到公司上户并接受简单培训后就驾驶川 R88504 离开，未使其达到生产经营单位岗前培训时间要求，未能保证其具备岗位安全操作、自救互救以及应急处置所需知识和技能，便安排上岗作业。

3. 生产安全事故应急工作不到位。未组织何某、何某敏参加应急预案演练，也未对其进行应急教育，导致其不具备必要的应急知识、未掌握风险防范技能和事故应急措施。重烃运输途中发生泄漏时，何某未根据公司制定的应急预案采取应急处置措施。

4. 隐患排查不到位。未及时发现事故车辆（川 R88504）违法运输非柴油介质，未及时发现该车辆呼吸阀未起到泄压作用的隐患。未认真落实通过定位系统对运行期间的车辆和驾驶人进行监控管理，未发现该车辆运输路线异常的情况。未对运输前事故车辆（川 R88504）的技术状况以及卫星定位装置进行检查和记录，未对驾驶人、押运人员进行运输安全告知。

5. 对事故车辆管理不到位。本次运输未制作危险货物运单，对川 R88504 驾驶员何某多次未按照《危险货物道路运输规则》（JT/T617）要求制作电子危险货物运单的行为失察。

（二）事故相关单位

1. 中弘能源公司

（1）安全生产责任制、安全生产规章制度不健全。未及时明确重烃相关岗位和管理人员职责，未制定重烃安全管理、出入库登记管理、销售等制度，未建立和落实充装查验、记录制度。

（2）安全风险辨识管控不足。明知重烃组分里面丙烷、丁烷含量较高，未充分辨识重烃充装和运输安全风险，违规将重烃充装入适装介质为柴油的川 R88504 车辆罐体。

（3）安全管理不到位。在 2023 年 8 月发现重烃产生量增加后，擅自增加重烃收集管线，并将闲置的 30 立方米 LNG 储存罐作为重烃储存罐。

2. 宝璐机械公司

(1) 未落实企业安全生产主体责任。作为本次事故运输货物重烃的购买单位，未安排符合重烃运输安全要求的车辆承运。未履行向承运人说明危险货物的品名、数量、危害、应急措施等情况的职责。

(2) 公司安全管理混乱。公司法定代表人变更后，未按照规定履行危险化学品经营许可证变更手续。实际控制人赵某未取得主要负责人《安全生产知识和管理能力考核合格证》，安全管理人员侯某《安全生产知识和管理能力考核合格证》于 2022 年 12 月 16 日过期。

(三) S8 成名高速名山服务区

中石化乐山分公司作为名山服务区承租方，是服务区的安全生产管理责任主体，对服务区危化品停车位管理不到位，事故涉及的黄磷运输罐车未停放于危化品停车位。

(四) 有关监管部门

1. 南充市高坪区交通运输局承担道路、水路交通运输市场监管责任，组织制定落实道路、水路运输有关政策、技术标准和运营规范的措施并监督实施，但落实安全生产“三管三必须”不到位，对通发运业公司开展安全检查工作不深入、不细致，督促区交通运输服务中心开展货运企业安全监督管理工作不到位。

2. 南充市高坪区交通运输服务中心负有辖区内运输企业安全监督管理责任，但落实安全生产“三管三必须”不到位，对通

发运业公司车辆人员管理混乱、教育培训不到位、电子运单制作不符合要求等违法违规行为失管失察，未切实督促企业落实安全生产主体责任。

3. 芦山县住房和城乡建设局作为城镇燃气主管部门，落实安全生产“三管三必须”不到位，对中弘能源公司擅自增加重烃收集储存设施、未建立重烃相关操作规程和安全生产主体责任不落实等问题失察。

4. 四川芦山经济开发区管理委员会负责和管理区域内生产经营单位安全生产状况进行监督检查，落实安全生产“三管三必须”不到位，对高风险企业安全监管工作重要性认识不足，未有效督促中弘能源公司落实企业安全生产主体责任。

5. 江油市应急管理局负有辖区内危险化学品安全监督管理职责，对危险化学品票据交易企业安全生产监管不全面、不深入。

五、对有关责任人员和责任单位的处理建议

（一）因在事故中死亡免予或不予追究责任人员

何某，事故车辆驾驶员，违法运输重烃，违规处置泄漏点，对事故发生负有直接责任。鉴于已经在事故中死亡不再追究其责任。

何某权，事故车辆押运员，违法运输重烃，违规处置泄漏点，对事故发生负有直接责任。鉴于已经在事故中死亡不再追究其责任。

（二）建议移送司法机关处理的人员

1. 袁某栋，通发运业公司董事长兼法定代表人，负责公司全面工作。未依法履行安全管理职责，对本次事故负有主要管理责任，涉嫌重大责任事故罪，建议移交司法机关依法查处。

2. 孙某国，通发运业公司总经理，主要负责公司安全生产、环保和信访维稳工作。未依法履行安全管理职责，对本次事故负主要管理责任，涉嫌重大责任事故罪，建议移交司法机关依法查处。

3. 陶某强，中弘能源公司副总经理兼生产运营部经理，负责公司生产和安全管理工作。未依法履行安全管理职责，对本次事故负有责任，涉嫌重大责任事故罪，建议移交司法机关依法查处。

4. 赵某，宝璐机械公司主要负责人。未依法履行主要负责人职责，未安排符合重烃运输安全要求的车辆承运，未履行向承运人说明危险货物的品名、数量、危害、应急措施等情况的职责，对本次事故发生负有责任，涉嫌危险物品肇事罪，建议移交司法机关依法查处。

5. 陈某明，重烃交易“介绍人”。擅自安排柴油运输车辆运输重烃，涉嫌危险物品肇事罪，对本次事故发生负有责任，建议移交司法机关依法查处。

司法机关未追究其刑事责任的，由雅安市应急管理局及相关部门依法给予行政处罚。

（三）对有关公职人员的处理建议

在事故调查过程中发现的有关部门公职人员履职方面问题线索及相关材料移送纪委监委。对有关人员党纪政务处分、组织处理的处理意见，按照权限由有关纪委监委机关提出。

（四）对事故有关责任单位的行政处罚建议

1. 通发运业公司。未依法履行安全生产主体责任，对事故发生负有主要责任，依据《中华人民共和国安全生产法》等法律法规的规定，建议由雅安市应急管理局依法给予行政处罚。

2. 中弘能源公司。擅自增加重烃收集储存设施，对重烃安全风险辨识管控不足，未制定重烃安全生产规章制度和操作规程。依据《中华人民共和国安全生产法》等法律法规的规定，建议由雅安市住房和城乡建设局依法调查处理。

3. 宝璐机械公司。变更法人后未按照规定履行危险化学品经营许可证变更手续；负责公司实际管理的主要负责人、安全管理人员未依法取得合格证。依据《中华人民共和国安全生产法》等法律法规的规定，建议由绵阳市应急管理局依法调查处理。

（五）对责任人员的行政处罚建议

1. 通发运业公司相关责任人员

（1）朱某芬，通发运业公司安全副总经理。对企业员工管理不到位，未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；对事故车辆管理缺失；对驾驶员和押运员的应

急处置培训不到位，未能及时消除生产安全事故隐患。依据《中华人民共和国安全生产法》等法律法规的规定，建议由雅安市应急管理局依法调查处理。

（2）袁某涵，通发运业公司安全科科长，负责拟定安全生产规章制度、组织和参与应急预案制定和演练，组织开展对危险源进行评估和管控等具体工作。未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；对事故车辆管理缺失，未及时发现并消除事故隐患；对驾驶员和押运员的应急处置培训不到位。依据《中华人民共和国安全生产法》等法律法规的规定，建议由雅安市应急管理局依法调查处理。

（3）张某梅，通发运业公司监控中心主任，负责对公司车辆车载监控实施监控，监督督促车辆执行行业主管部门的监管要求。未发现事故发生趟次未制作危险货物运单，未发现事故车辆川 R88504 电子运单多次造假，未发现事故发生时押运员何某权不是本公司从业人员。依据《中华人民共和国安全生产法》等法律法规的规定，建议由雅安市应急管理局依法调查处理。

2. 中弘能源公司相关责任人员

海某，中弘能源公司主要负责人，负责公司全面工作。未落实本单位安全生产责任制，未健全本单位安全生产规章制度，未组织对重烃进行危险性辨识；开展安全生产教育和培训不到位。

依据《中华人民共和国安全生产法》等法律法规的规定，建议由雅安市住房和城乡建设局依法调查处理。

（六）建议公司内部处理人员

1. 任某，通发运业公司车辆管理科科长，负责车辆管理科全面工作，包括新车上户、达标核查、维修保养、年度审验和报废注销，以及制定、修订公司车辆管理制度，编制车辆年度维护计划。对事故车辆川 R88504 右侧罐体下方安装金属箱体有轻质燃油输入输出专用管路接口失察，建议公司按照内部管理规定处理。

2. 王某萍，通发运业公司车辆管理科工作人员，负责统计车辆年审和保险购买，岗位职责履行不到位，导致事故车辆未依法购买承运人责任险，建议公司按照内部管理规定处理。

3. 鄢某，中弘能源公司生产部经理助理，对风险辨识不到位，对重烃购买单位资质核实不到位，安排人员对柴油罐车充装重烃，建议公司按照内部管理规定处理。

以上责任人员由所在单位按照企业内部安全管理规定作出处理，并于收到事故调查批复之日起 30 日内将处理结果报送雅安市安全生产委员会办公室。

六、事故整改和防范措施

针对事故暴露的问题，为深刻汲取事故教训，举一反三，有效防范和坚决遏制类似事故发生，提出以下建议措施。

（一）坚决守牢安全生产底线红线。要结合学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育，学深悟透习近平总书记关于安全生产系列重要论述，切实增强忧患意识，坚守安全生产底线红线。结合当前正在开展的安雅·百日安全攻坚行动，各级、各部门一定要刚性落实“推动发展要强、守牢底线要刚、查处问题要严”要求，树立以安全为前提的政绩观，着力提高一线监管人员能力，挖掘深层次安全问题，切实压紧压实企业安全生产主体责任，将安全发展理念贯彻到经济发展各领域和全过程。生产经营单位要加强一线人员安全教育培训，切实提升从业人员安全常识和安全素养，将安全生产责任和措施真正落实到最小工作单元。

（二）加强生产 LNG 副产物的安全监管。城镇燃气企业要对天然气液化过程中的副产物重烃加强安全管理，对重烃收集、处理环节进行安全风险评估，对含丙烷、丁烷等气相组分的产品要开展化学品物理危险性鉴定，对不稳定混合烃要完善重烃后段分馏工艺，确保储存、运输安全。聘请具备相应资质单位进行变更设计，由具备资质施工单位进行施工，建设符合国家标准规范的生产、储存、充装设施。针对新工艺、新产品，制定相应操作规程及安全管理制度，对员工开展安全培训，使其具备相应操作能力。住房城乡建设部门要严把燃气经营许可准入关，落实企业源头责

任，督促燃气生产、储存、销售、储配站等企业建立各项安全管理制度和操作规程，严格落实充装“五必查”“五不充”。

（三）全面加强危险货物运输全过程监管。加快补齐危险化学品专用停车场安全技术标准等方面的短板，健全高速服务区道路危险货物运输车辆停放管理相关制度，从车辆、道路、人员、企业、检验检测、监管体系、管理等方面提出具体管理规定。严格落实《危险货物道路运输安全管理办法》规定，交通运输部门要严格审查核发危险货物道路运输经营许可证，加强对全市道路危险货物运输企业动态监控的监督，进一步优化危险货物道路运输协同监管和线上线下联合执法，提升信息跨部门、跨层级动态共享能力，推动联合信用惩戒。公安部门要严格审查核发剧毒化学品、民用爆炸物品、烟花爆竹道路运输许可证和放射性物品运输许可证明或者文件，加强对危险货物运输车辆的通行秩序管理。各相关部门要全面细致排查“两客一危”运输企业，坚决消除各类风险隐患。

（四）严厉打击危险化学品非法违法经营行为。严厉打击危险化学品经营企业违法采购危险化学品的行为，加大对未经许可经营危险化学品和违法经营危险化学品行为的查处力度，强化票据交易的安全检查，依法查处供货单位和销售单位的资质证照不符，供货和销售记录、票据不完善等问题，杜绝超范围经营。对已注销的危险化学品（票面）经营企业和实体经营企业开展经常

性“回头看”工作，杜绝死灰复燃。加强行刑衔接，严厉打击涉嫌未经许可经营危险化学品和违法经营危险化学品行为单位和个人，形成震慑。

（五）加强危货运输各环节安全教育。聚焦企业管理、运输车辆、重要设备、从业人员、运输环境五个要素，进一步压实危货运输企业安全生产主体责任，强化行业管理部门监管责任，落实隐患排查治理制度，加强危货运输全链条安全生产管理，提升安全生产综合治理能力，解决运输安全管理存在的薄弱环节和突出问题。针对本次事故危货运输企业暴露出的人、车管理等问题，危货运输各环节企业要开展警示教育，进一步增强安全管理人员的红线意识、主体责任意识和风险防范能力，从源头上筑牢安全防线，保证危货运输安全。

（六）强化安全监管执法力度。突出整治危险化学品、燃气生产储存企业违规生产、经营、处置、充装等行为，重点查处危险货物运输企业对在册车辆失管失控和“挂靠”经营现象，严厉打击非法违法运输易燃易爆和有毒危险化学品，特别是液化石油气等液态烃的行为。切实整治危险化学品道路运输从业人员安全教育培训不到位、应急处置能力不足等问题；重点排查危险化学品专用停车场（区）安全条件不符合、安全制度不规范、应急处置设备设施配置不到位等问题，对发现的非法违法行为要“零容忍”，充分用足、用好法律手段，严管重罚、上限处罚，对构成

犯罪的，依法追究法律责任。对安全隐患突出、事故频发的企业，依法提请关闭。

沪蓉高速成都金堂“7·12” 较大道路交通事故调查报告

2022年7月12日14时55分许，G42沪蓉高速公路成南段成都往南充方向1925KM+850M路段（成都市金堂县境内），发生4车碰撞造成2人当场死亡、1人经医院抢救无效死亡的道路交通事故，直接经济损失295万余元。

按照《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》（国务院令第493号）等法律法规规定，市政府成立了以成都市应急管理局局长为组长，四川省公安厅高速交警一支队，成都市纪委监委，市交通运输局、市应急局、市人社局、市总工会等部门和金堂县政府分管负责人为成员的沪蓉高速公路成都金堂“7·12”较大道路交通事故调查组（以下简称事故调查组），事故调查组邀请成都市检察院派员参加。

事故调查组坚持“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则和“四不放过”要求，通过现场勘查、委托鉴定、专家论证、查阅资料、人员问询、综合分析等方式，查明了事故经过、发生原因、人员伤亡情况和直接经济损失，认定了事故性质及责任，提出了对有关责任单位、责任人员的处理建议及防范整改措施建议。

经调查认定，沪蓉高速成都金堂“7·12”较大道路交通事故是一起由于货车在行驶过程爆胎后冲向对向车道引发的生产安全责任事故。

一、事故基本情况

（一）涉事车辆情况

1.川 ACD513 号“解放牌”重型仓栅式货车（以下简称事故货车），车辆型号：CA5180CCYP62K1L4E5，两轴货车，初次登记日期：2020 年 7 月 28 日，检验有效期至：2022 年 7 月 31 日；机动车所有人：成都鑫力马运业有限公司（以下简称鑫力马公司），属挂靠性质，实际车主及驾驶员刘强，使用性质：货运，登记住所：成都市青白江区祥福镇青白江大道 1118 号（生旌货运市场内 5 幢 221 号）；该车于 2020 年 7 月 31 日取得道路运输证，道路运输证号为川交运管成字 510113905974 号，经营范围为道路普通货物运输，核发机关为成都市青白江区行政审批和营商环境建设局；该车核载人数 3 人，事故发生时实载 1 人；核定载质量 9.9 吨，实载质量 2.28 吨；所载货物为保温隔热板，载物后高度约为 4.3 米；该车在中国平安财产保险股份有限公司成都市锦城支公司投保交强险和商业险，机动车第三者责任险保额 100 万，车上人员责任险（司机）10 万元，车上人员责任险（乘客）2 座×10 万元/座，交强险和商业险均在有效期内。2021 年 7 月 20 日上午，实际车主及驾驶员刘强在青白江区四川谊悦机动车检测有限公司检测该车前，将检测站外流动商贩处租用的正

常轮胎换在事故货车上，车辆通过检测后，又将原轮胎换回，该车轮胎已行驶 17 万余公里，未更换。

2.川 A7LG03 号“起亚牌”小型轿车(以下简称事故轿车 1)，车辆型号：YQZ7169FA，初次登记日期：2015 年 3 月 17 日，检验有效期至：2023 年 3 月 31 日；机动车所有人：丁某丽；使用性质：非营运，该车核载人数 5 人，事故发生时实载 3 人；总质量 1750 千克；该车在中国太平洋财产保险股份有限公司投保机动车交强险和商业险，第三者责任险保额 200 万，交强险和商业险均在有效期内。

3.川 AXT312 号“大众牌”小型轿车(以下简称事故轿车 2)，车辆型号：FV7187ZADBG，初次登记日期：2017 年 2 月 28 日，检验有效期至：2019 年 2 月；机动车所有人：符某；使用性质：非营运，该车核载人数 5 人，事故发生时实载 2 人；总质量 2010 千克；该车在锦泰财产保险股份有限公司东部新区中心支公司投保机动车交强险和商业险，第三者责任保险额 100 万，交强险和商业险均在有效期内。

4.川 JGB015 号“大众牌”小型轿车(以下简称事故轿车 3)，车辆型号：FV7166BAMBG，初次登记日期：2018 年 3 月 1 日，检验有效期至：2020 年 3 月；机动车所有人：漆某红；使用性质：非营运，该车核载人数 5 人，事故发生时实载 2 人；总质量 1750 千克；该车交强险和商业险均不在有效期内(均在 2022 年 2 月 16 日 24 时止)。

（二）涉事驾驶员情况

1.刘强，事故货车驾驶人，男，汉族，准驾车型 B2，初次领证日期 2009 年 4 月 23 日，B2 准驾车型取得日期 2017 年 9 月 21 日，有效期至 2025 年 4 月 23 日，发证机关为四川省广安市公安局交通警察支队，驾驶证状态：违法未处理。2018 年 4 月 4 日取得经营性道路货物运输从业资格证，有效起止日期：2018 年 9 月 30 日至 2024 年 9 月 29 日。经现场检查和抽取血样鉴定，刘强体内未检出乙醇、毒品成分。

经公安交通管理综合应用平台查询，刘强近三年来共处理交通违法 7 次，其中记分类违法 2 次，累计违法记分 9 分，涉及记分的交通违法行为是“驾驶中型以上载货汽车在高速公路（限速 60 公里/小时以上 80 公里/小时以下的）上行驶超过规定时速未达到 20%的”1 次、“机动车违反禁令标志指示的”1 次。刘强近三年来无道路交通事故记录。

2.丁某丽，事故轿车 1 驾驶人，女，汉族，准驾车型 C1，初次领证时间 2014 年 7 月 11 日，有效期至 2030 年 7 月 11 日，发证机关为四川省南充市公安局交通警察支队，驾驶证状态：正常。经现场检查和抽取血样鉴定，丁某丽体内未检出乙醇、毒品成分。

3.王某，事故轿车 2 驾驶人，男，汉族，准驾车型 C1，初次领证时间 2014 年 6 月 21 日，有效期至 2030 年 6 月 21 日，发证机关为成都市公安局交通警察支队，驾驶证状态：违法未处理。

经现场检查和抽取血样鉴定，王某体内未检出乙醇、毒品成分。

4.漆某红，事故轿车3驾驶人，男，汉族，准驾车型C1D，初次领证时间2010年9月28日，2015年11月5日增驾C1，有效期至2026年9月28日，发证机关为四川省广安市公安局交通警察支队，驾驶证状态：违法未处理。经现场检查和抽取血样鉴定，漆某红体内未检出乙醇、毒品成分。

（三）车辆检验及车速鉴定情况

1. 事故货车司法鉴定¹意见：

（1）未发现转向系、制动系、照明及信号装置的所检项目事故前存在安全隐患；

（2）左前轮胎损坏系车辆行驶过程中突然爆破所致；

（3）右前轮胎面见16 cm × 4 cm的缺损，部分帘布层外露，痕迹陈旧；第二轴左侧副胎面见4 cm × 4 cm缺损，部分帘布层外露，痕迹陈旧，以上缺损可以排除事故形成，不符合国家标准GB7258—2017《机动车运行安全技术条件》中的9.1.8条要求；

（4）货箱所装载货物上缘的离地高度约为4230mm，与被鉴定车辆行驶证记录的车辆最大高度（3900mm）的偏差为+330mm，超出率约为8%。不符合国家标准GB 1589—2016《道路车辆外廓尺寸、轴荷及质量限值》第4.1.1.1条的要求；

（5）事故时车辆速度介于84km/h ~ 90km/h之间。

2. 事故轿车1司法鉴定²意见：

¹ 四川西华交通司法鉴定中心：四川西华〔2022〕交鉴字第1986号司法鉴定意见书

² 四川西华交通司法鉴定中心：四川西华〔2022〕交鉴字第1962号司法鉴定意见书。

(1) 未发现所检项目事故前存在安全隐患；

(2) 事故时，驾驶座位、副驾驶座位的安全带处于使用状态。

3. 事故轿车 2 司法鉴定³意见：未发现所检项目事故前存在安全隐患。

4. 事故轿车 3 司法鉴定⁴意见：未发现所检项目事故前存在安全隐患。

(四) 事故现场道路情况

1. 道路基本情况。事故现场位于 G42 沪蓉高速公路 1925KM+850M 路段（成都市金堂县境内），道路呈东西走向，西往成都，东往南充，道路线型为直线普通路段，事故位置距离 G42 沪蓉高速竹篙收费站 4 公里处。现场道路为双向四车道全封闭高速公路，以中央护栏从左到右依次为第一车道宽 375cm，第二车道宽 375cm，道路为干燥沥青路面，路面完好，无施工作业，视线良好。事故发生时，该路段车辆均为正常通行状态，小车最高限速 120 公里每小时，大车最高限速 100 公里每小时，事故发生路段无电子监控设备。

2. 事故路段道路鉴定情况。四川西华交通司法鉴定中心出具的司法鉴定意见书⁵表明，G42 沪蓉高速公路（成南段）1925+850m 事故路段中央分隔带护栏梁板波数、梁板厚度、梁板中心高度、立柱直径和立柱埋置深度等符合该道路设计建造当时的行业标

³ 四川西华交通司法鉴定中心：四川西华〔2022〕交鉴字第 1963 号司法鉴定意见书。

⁴ 四川西华交通司法鉴定中心：四川西华〔2022〕交鉴字第 1964 号司法鉴定意见书。

⁵ 四川西华〔2022〕交鉴字第 1925 号。

准 JTJ074—94《高速公路交通安全设施设计及施工技术规范》的要求。

3.事故路段安全隐患专家意见。四川西华交通司法鉴定中心对事故相关路段(淮口至竹篙)出具的安全隐患排查与整改专家建议书⁶表明,该路段存在下列隐患问题:一是限速标志设置不规范,不利于规范行车安全速度;二是指路标志版面信息内容不规范,不利于不熟悉路网的驾驶员决策行车路径;三是中央分隔带护栏和路侧防护等级标准年代久远,严重落后于现行标准的要求;四是路侧波形护栏端头梁板施工存在缺陷,锈蚀严重,碰撞后容易断裂;五是桥梁护栏与路基波形护栏未搭接,不利于减轻碰撞后果严重程度;六是轮廓标和突起路标设置不规范或养护不到位,不利于夜间视线诱导;七是部分路段车道边缘线未设置排水缝,不利于路面排水。

(五) 事故当天天气情况

阴转雨,气温 32℃—23℃,事发当时,多云,31℃。

(六) 事故有关单位基本情况

1. 鑫力马公司⁷。公司人员为:法人代表庞玉会、经理杜维胜、安全员胥植勇、会计刘芳芳。公司名下登记有牵引车 32 台,

⁶ 四川西华交通司法鉴定中心:G42 沪蓉高速公路 7.12 事故相关路段(淮口至竹篙)安全隐患排查与整改专家建议书。

⁷ 2018 年 06 月 08 日成立,注册资金 500 万元,统一社会信用代码 91510113MA6CGJ737Y,法定代表人庞玉会,股东西充西南汽车销售公园有限公司(占股 100%)。经营范围为普通货运;货物专用运输(集装箱);大型物件运输;普通货运代理及信息咨询服务(不得从事非法集资,吸收公众资金等金融活动);仓储服务(不含危险品);搬运装卸服务;汽车租赁服务(以上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)。

挂车 2 台，共计 34 台，均为挂靠，无自营车辆。公司实际办公地址：新都区桂湖街道中集大道 555 号 5 栋 9 层 929 号。

2. 四川成南高速公路有限责任公司⁸（以下简称成南高速公路）。事故道路经营单位，公司总经理万某金。公司下设办公室、工程养护部、收费管理部、安全与环保部、人事部、党群工作部、经营开发部、纪检室、稽查监控中心、财务部、工程技术处、综合开发部、综合协调办。

（七）事故单位安全管理情况

鑫力马公司。实际车主刘强在明知其货车轮胎存在安全隐患无法通过车辆年审情况下，以低价租用正常轮胎换在事故货车上通过车辆检测后，又将原轮胎换回，而后该车在行驶过程中发生爆胎；该公司对车辆安全管理不到位，车辆存在超高装载问题。调查还发现，该公司管理人员职责不清，安全管理台账造假等违法行为。

（八）道路交通事故责任认定情况

公安交管部门认定，刘强驾驶机件不符合技术标准且装载货物超过规定高度的机动车上道路行驶、临危处置不当，对此次道路交通事故的发生及后果所起的作用以及过错的严重程度是造成此次事故的全部原因。

丁某丽、王某、漆某红、谷某瑜、彭某英的行为不对此次道

⁸统一社会信用代码：91510000709155317M。类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）；法定代表人苏开春；注册资本金：贰拾亿元；营业期限：1998 年 7 月 28 日至 2028 年 7 月 28。住所：成都市武侯区武侯祠大街 180 号。经营范围（以下范围不含前置许可项目，后置许可项目凭许可证或审批文件经营）高速公路及相关配套设施的投资、建设及经营管理，房地产开发经营。（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）

路交通事故的发生及后果产生作用。

二、事故发生经过、应急救援及善后处理情况

(一) 事故发生经过。2022 年 7 月 12 日 12 时 34 分，刘强驾驶事故货车运载泡沫隔热板从遂广高速武胜西收费站通过 ETC 车道进入高速公路，14 时 55 分许行至 G42 沪蓉高速公路南充往成都方向 1925KM+850M 路段时，车辆左前轮爆胎失控，撞击中央分隔带护栏后冲入对向车道与丁某丽驾驶的事故轿车 1 发生碰撞，并致事故轿车 1 后方王某驾驶的事故轿车 2、漆某红驾驶的事故轿车 3 在避让过程中与高速公路右侧边坡发生碰撞，造成事故轿车 1 驾驶人丁某丽及乘车人谷某瑜当场死亡、乘车人彭某英受伤送医抢救无效于 7 月 14 日 0 时 10 分死亡，上述 4 车不同程度受损的道路交通事故。

(二) 应急处置情况。7 月 12 日 14 时 57 分许，四川省公安厅交通警察总队高速公路一支队二大队接到支队指挥中心转警获悉警情，经向报警过路驾驶人核实到具体事故发生路段后，于 15 时许派出警力，15 时 20 分许到达事故现场处置，“119”消防救援人员已于 15 时 19 分许到达事故现场，“120”于 15 时 33 分许到达事故现场。在初步了解人员伤亡情况后，现场处警人员立即将事故现场情况上报。接到事故报告后，省、市相关部门高度重视，组织各方力量全力开展事故救援，并指派成都市第三人民医院专家组到达金堂县第二人民医院对伤者进行会诊救治。同日 17 时 05 分许，现场清撤完毕，交通秩序恢复。

（三）人员伤亡、善后处置及直接经济损失情况

1.死亡人员情况。

（1）丁某丽，女，汉族，1974年5月8日出生。

（2）谷某瑜，男，汉族，2006年10月25日出生。

（3）彭某英，女，汉族，1963年3月26日出生。

2.直接经济损失情况

该起事故共造成4车受损，直接经济损失和死亡人员赔偿费用、伤者医疗费用总计人民币295万余元。

三、事故原因

（一）直接原因

刘强驾驶机件不符合技术标准的机动车在G42沪蓉高速公路上行驶，左前轮爆胎后处置不当，导致车辆失控后撞击道路中央护栏并冲入对向车道，与对向车道的事故轿车1发生碰撞是造成此次事故的直接原因。

（二）间接原因

鑫力马公司对机件不符合技术标准且超高装载的机动车上路行驶失察，对车辆安全管理不到位，未落实安全生产事故隐患排查治理制度，未及时发现并消除事故隐患；公司安全管理制度不健全，管理人员职责不清，安全管理台账造假。

四、有关部门（单位）履职情况及存在的问题

（一）成南高速公司隐患排查整治不到位，事故路段存在多项安全隐患。

(二)四川省交通运输厅高速公路交通执法第三支队一大队(以下简称省高管三支队一大队)负责事故路段交通运输综合行政执法和高速公路运行管理、运营服务监管、安全监管、应急处置等工作。事故发生前,省高管三支队一大队坚持每天不同时段开展路面巡逻,近半年均有行政案件处罚数据,对发现的问题均及时通知高速公路经营单位进行了整改。督促成南高速公司对高速公路附属设施隐患排查不到位。

(三)成都市青白江区交通运输局作为鑫力马公司的属地行业主管部门,未发现鑫力马公司异地经营情况,且自该公司成立至事发,仅有2019年7月16日对该企业进行监督检查的资料,未提供对问题整改形成闭环的复查材料,对辖区内货运企业监督管理不到位。

五、对事故有关单位及责任人处理建议

(一)已被司法机关采取刑事措施人员

1. 刘强,事故货车驾驶员。涉嫌交通肇事罪,已于2022年7月15日被立案侦查,同日采取取保候审刑事强制措施,9月1日侦查终结移送起诉。

2. 杜维胜,鑫力马公司总经理。涉嫌重大责任事故罪,已于2022年7月22日立案侦查,7月26日采取取保候审刑事强制措施。

3. 庞玉会,鑫力马公司法人代表。涉嫌重大责任事故罪,已于2022年7月22日立案侦查,7月26日采取取保候审刑事

强制措施。

4. 胥植勇，鑫力马公司安全员。涉嫌重大责任事故罪，已于2022年7月22日立案侦查，8月15日采取取保候审刑事强制措施。

（二）对相关责任人员的责任认定及处理建议

1. 陈某春，成南高速公司养护部经理。负责成南高速公路附属设施日常养护工作，排查本单位安全生产事故隐患不力，道路存在多项安全隐患。由市应急局移送纪检监察部门按干部管理权限进行追责问责审查调查。

2. 兰某，成南高速公司副总经理。分管养护部工作，未督促养护部排查本单位安全生产事故隐患不力，道路存在多项安全隐患。由市应急局移送纪检监察部门按干部管理权限进行追责问责审查调查。

3. 万某金，成南高速公司总经理。督促检查本单位安全生产工作不力。由市应急局移送纪检监察部门按干部管理权限进行追责问责审查调查。

（三）对责任单位的责任认定及处理建议

鑫力马公司。对机件不符合技术标准且超高装载的机动车上路行驶失察，对车辆安全管理不到位，未落实安全生产事故隐患排查治理制度，未及时发现并消除事故隐患；公司安全管理制度执行不到位，管理人员职责不清，安全管理台账造假，违反了《安

全生产法》第二十二第一款、第四十一条第二款⁹规定，对事故发生负有责任，建议按照《安全生产法》有关规定，由市应急局予以罚款。

（四）对其他问题的处理建议

1. 成南高速公司。事故路段存在多项安全隐患，由市应急局向交通运输行业主管部门进行移送，由交通运输部门依法依规进行处理。

2. 针对青白江区四川谊悦机动车检测有限公司周边流动商贩出租货车轮胎的线索问题，由市应急局向青白江区政府进行抄告，由青白江区政府组织公安、市场监管、交通运输、城市管理等部门进行整治，整治情况送市应急局备案。

3. 对省高管三支队一大队履职不到位问题，由市应急局向四川交通运输厅高速公路管理局抄告，由四川交通运输厅高速公路管理局处理，处理情况并送市应急局备案。

4. 责成青白江区交通运输局向青白江区区政府作出书面检查，并送市应急局备案。

六、事故防范措施和整改建议

为认真吸取事故教训，针对这起事故暴露出的突出问题，举一反三，提出如下整改措施建议。

（一）鑫力马公司要切实履行安全生产主体责任，建立健全

⁹ 第四十一条 生产经营单位应当建立安全风险分级管控制度，按照安全风险分级采取相应管控措施。

生产经营单位应当建立健全并落实生产安全事故隐患排查治理制度，采取技术、管理措施，及时发现并消除事故隐患。事故隐患排查治理情况应当如实记录，并通过职工大会或者职工代表大会、信息公示栏等方式向从业人员通报。其中，重大事故隐患排查治理情况应当及时向负有安全生产监督管理职责的部门和职工大会或者职工代表大会报告。

安全生产管理制度，强化公司车辆管理，加大运输车辆安全隐患排查治理和驾驶人员守法教育培训力度，着力提升驾驶员遵章守纪意识。

（二）成南高速公司要切实履行道路交通安全主体责任，常态化加强高速公路附属设施技术检测，结合成南高速公路改造施工，对事故路段安全隐患专家意见中涉及的多个问题，要切实研究制订相关整改措施，及时整改并消除安全隐患，切实提升道路本质安全。

（三）四川交通运输厅高速公路管理局要针对成南高速公路事故路段存在的安全隐患问题，下达限期整改指令，实现隐患治理闭环管理。举一反三，开展高速公路道路安全隐患排查治理，防范类似事故发生。

（四）青白江区交通运输局要切实加强本辖区货运企业的安全监管，摸清异地经营、中小微货运企业底数，制定完善安全监管措施，督促企业落实安全生产主体责任。

北京丰台长峰医院“4·18” 重大火灾事故调查报告

国务院事故调查组

2023 年 10 月

2023年4月18日12时50分，北京市丰台区靛厂新村291号北京长峰医院发生重大火灾事故，造成29人死亡、42人受伤，直接经济损失3831.82万元。

事故发生后，党中央、国务院高度重视。习近平总书记立即作出重要指示，要求全力救治受伤人员，妥善做好遇难者善后和家属安抚工作，并尽快查明火灾事故原因，依法严肃追究责任。强调各地区和有关部门要时刻绷紧安全生产这根弦，切实把安全生产责任落到实处，加强安全管理，彻底排查各种风险隐患，坚决防范遏制重大安全事故发生。李强总理等领导同志作出重要批示，对善后处置、事故调查、专项整治等工作提出明确要求。北京市立即组织抢险救援、伤员救治和善后处置等工作。应急管理部、住房城乡建设部、国家卫生健康委、国家消防救援局等部门立即调度部署，并派工作组赶赴现场指导应急处置工作。

4月21日，北京市人民政府成立事故调查组开展调查工作，国务院安委会对该起事故查处实行挂牌督办。鉴于该起事故性质严重、影响恶劣，依据有关法律法规规定，经国务院批准，成立由应急管理部牵头，公安部、住房城乡建设部、国家卫生健康委、国家消防救援局、全国总工会和北京市人民政府参加的国务院北京丰台长峰医院“4·18”火灾事故调查组（以下简称事故调查组），在北京市前期工作基础上，对该起事故进行提格调查。同时，邀请中央纪委国家监委开展相关审查调查工作。

事故调查组认真贯彻落实习近平总书记重要指示批示精神

和党中央、国务院决策部署，按照“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”和“四不放过”的原则，通过现场勘验、调查取证、视频分析、检测鉴定、模拟实验、专家论证等，查清了事故经过、发生原因、人员伤亡、直接经济损失和有关单位情况，查明了地方党委政府、有关部门和单位存在的问题和责任，总结了事故主要教训，提出了整改和防范措施建议。

调查认定，北京丰台长峰医院“4·18”火灾事故是一起因事发医院违法违规实施改造工程、施工安全管理不力、日常管理混乱、火灾隐患长期存在，施工单位违规作业、现场安全管理缺失，加之应急处置不力，地方党委政府和有关部门职责不落实而导致的重大生产安全责任事故。

一、事故基本情况

（一）事故单位情况

1. 北京长峰医院

现法定代表人汪文杰，主要负责人汪接兵，《医疗机构执业许可证》登记号 006982110106610119，证件有效期限自 2019 年 3 月 20 日至 2034 年 3 月 31 日，设有外科、内科、肿瘤科等科室；登记床位数 150 张，实有床位数 340 张；注册卫生技术人员 236 名，其中护士 124 名。

北京长峰医院前身是北京市海淀区长峰医院，成立于 1992 年 8 月。2003 年 3 月，医院名称变更为北京丰台长峰医院，登记床位数 60 张。2003 年 9 月，取得《民办非企业单位登记证书》，

法定代表人为汪文杰。2007 年 2 月，汪文杰获得并持有该医院 95%的股权。2008 年 2 月，《医疗机构执业许可证》中法定代表人变更为汪文杰。2014 年 6 月，核定为二级综合医院，登记床位数增至 150 张。2015 年 10 月，经营性质变更为营利性，《医疗机构执业许可证》中医院名称变更为北京长峰医院。

2. 北京长峰医院股份有限公司（以下简称长峰医院公司）

成立于 2009 年 12 月。现法定代表人、实际控制人均为汪文杰，统一社会信用代码为 911101066976941872，经营范围包含医院管理（不含诊疗活动）、健康管理及需要审批的诊疗活动等。2015 年 10 月，北京长峰医院划入长峰医院公司。2017 年 3 月，长峰医院公司在全国中小企业股份转让系统挂牌。截至事发时，该公司共管理包括北京长峰医院在内的 18 家医疗卫生机构。

3. 医院建筑情况

北京长峰医院主体建筑为东门诊住院楼（以下简称东楼）及南配楼、西门诊住院楼（以下简称西楼），东、西楼七层之间建有连廊，南侧另有互联网医院、CT 室、核磁共振室、氧气房、配电室等建筑。起火建筑为东楼及南配楼。

（1）起火建筑基本情况

东楼主体自东向西呈“└”型，东西长 55.3 米，南北宽 18.8 米，高 23.7 米，建筑面积 5726.42 平方米，分东区、西区两部分，两区层高不一致，通过斜坡通道连接。东区地上六层（楼层标号为一、二、三、五、七、八），每层设有一条通道（长 21.7

米、宽 1.4 米，以下简称北通道)；西区地下一层、地上八层(楼层标号为一、二、三、五、六、七、八、九)，每层设有一条通道(长 38.6 米、宽 1.4 米，以下简称南通道)；南北通道通过楼层中部楼梯间连通。(见图 1、图 2)



图 1 起火建筑结构示意图(北向南)



图 2 起火建筑剖面示意图(南向北)

南配楼共三层，建筑面积 999.33 平方米。南配楼一层与东

楼东区一层相互贯通为门诊区，二层为 PCR 实验室（基因扩增实验室），三层通过无障碍坡道与东楼西区五层、六层和东区五层连通，为 ICU（重症加强护理病房）改造工程施工现场。（见图 3）

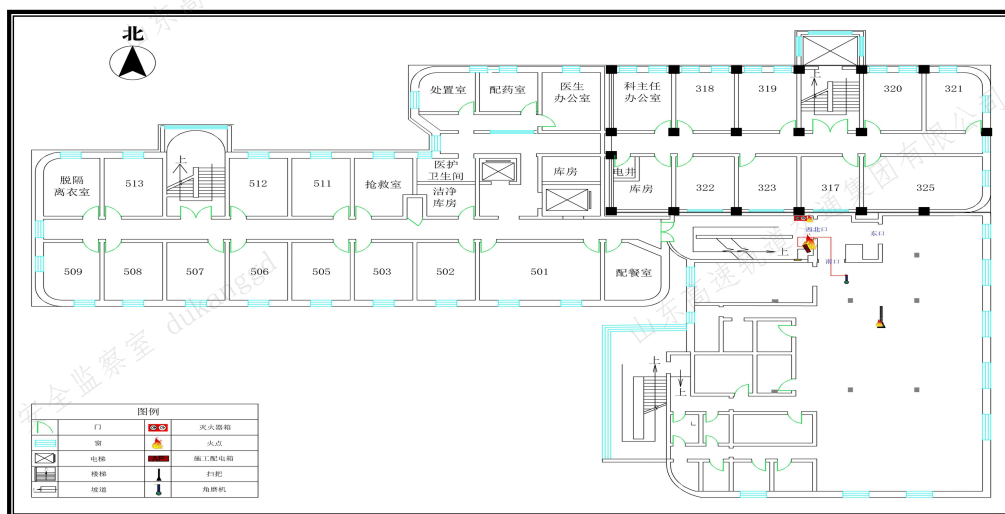


图 3 起火建筑东楼西区五层、东区三层及南配楼三层 ICU 剖面图

（2）起火建筑租赁及消防审核验收情况

2012 年 4 月，长峰医院公司租赁东楼及院落，按照合同约定负责租赁区域内的治安消防等工作，实际由北京长峰医院使用。

2012 年 6 月，东楼内部装修工程通过原丰台区公安消防支队消防设计审核^[1]，11 月通过原丰台区公安消防支队消防验收^[2]。

（3）起火建筑消防安全情况

北京长峰医院消防控制室设置在东楼一层。东楼通道墙面装

[1] 《北京市丰台区公安消防支队建设工程消防设计审核意见书》（京丰公消审〔2012〕第 0122 号），审核结论为合格。

[2] 《北京市丰台区公安消防支队建设工程消防验收意见书》（京丰公消验〔2012〕第 211 号），验收结论为合格。

修采用大芯板^[3]（刷防火涂料），楼内设有火灾自动报警系统、自动喷水灭火系统、室内消火栓系统。消防用电设备未采用专用的供电回路。

2021年至2023年，长峰医院公司委托第三方消防技术服务机构对北京长峰医院东楼消防设施进行3次年度检测，结论均为不合格。其中，2023年检测报告由第三方消防技术服务机构上传至“北京市消防技术服务机构监督管理系统”，显示“消防应急照明和疏散指示系统、消防给水、消火栓系统、自动喷水灭火系统、火灾自动报警系统等存在不合格项，综合结论为不合格”。

（二）相关单位情况

1. 中源信诚（北京）建筑装饰有限公司（以下简称中源信诚公司）

成立于2021年3月。现法定代表人王伟峰，统一社会信用代码91110109MA020N0E6X，经营范围包含施工总承包、专业承包、工程勘察、工程设计等。持有建筑施工安全生产许可证，具有防水防腐保温工程专业承包二级、建筑装修装饰工程专业承包二级等资质。

2. 北京宏玉浩祥科技有限公司（以下简称宏玉浩祥公司）

成立于2009年8月。现法定代表人王伟峰，统一社会信用代码91110106693246635P，经营范围包含住宅室内装饰装修、建设工程施工、建设工程勘察、建设工程设计等。该公司无建筑

[3]大芯板：俗称细木工板，是具有实木板芯的胶合板。

业企业资质和建筑施工安全生产许可证。

3. 山东淞泰医用工程有限公司（以下简称淞泰公司）

成立于 2015 年 7 月。现法定代表人孙嘉政，统一社会信用代码 913711023490967892，经营范围包含医疗器械销售、普通机械设备安装服务等。

（三）事发医院 ICU 改造工程情况

1. 工程发包承包情况

2022 年 12 月，长峰医院公司决定在北京长峰医院建设 ICU。2023 年 3 月，长峰医院公司与中源信诚公司签订 ICU 改造工程施工合同，合同金额 145 万元（含税），合同施工面积 383 平方米。

2. 净化工程及吊桥设备安装分包情况

2023 年 3 月 23 日，王伟峰未经长峰医院公司认可，以宏玉浩祥公司名义将北京长峰医院 ICU 净化工程及吊桥设备安装分包给陈光辉。陈光辉以淞泰公司名义与宏玉浩祥公司签订合同（合同签名处为陈光辉）。淞泰公司未参与实际施工，将收取的工程款全部转至陈光辉个人账户。

陈光辉将净化工程款转给姜冬春，由姜冬春组织工人施工。

3. 自流平地面施工分包情况

2023 年 3 月 25 日，王伟峰将自流平地面施工以包工包料形式分包给程福君并支付工程款；程福君组织工人施工。4 月 17 日、18 日，程福君分两次从北京硬实建筑建材科技有限公司^[4]

[4] 北京硬实建筑建材科技有限公司，成立于 2015 年 12 月，法定代表人易以鹏，统一社会信用代码为 91110112MA0029HQ36，经营范围包含委托加工水泥砂浆、油漆（不含危险化学品）、涂料、干混砂浆，销售建筑材料、金属材料、化工产品（不含危险化学品）等。

购买环氧树脂底涂材料共 12 组^[5]。（见图 4）

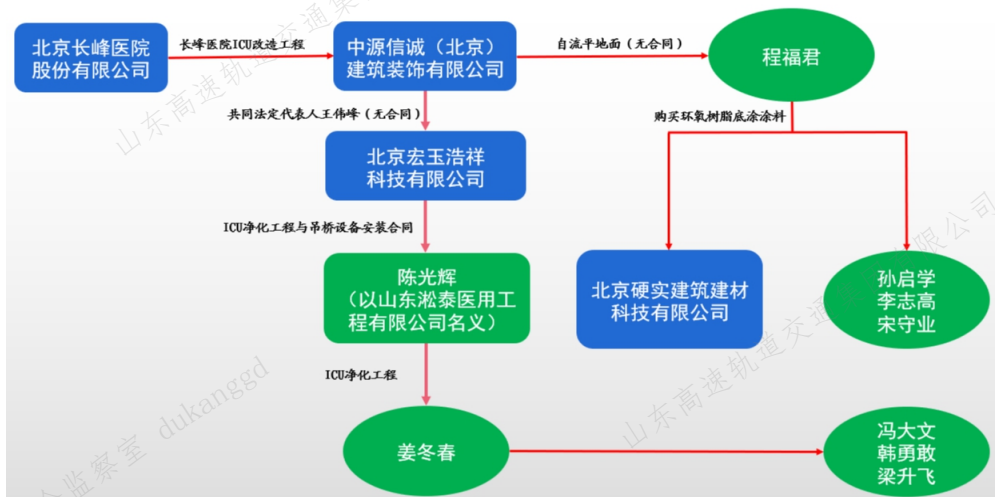


图4 事发医院ICU改造工程发包分包关系图

（四）事故发生经过

2023 年 4 月 17 日，净化门安装作业人员冯大文、韩勇敢、梁升飞到达施工现场安装净化门；中源信诚公司员工张伟鹏通知自流平地面作业人员于 4 月 18 日进场施工。

4 月 18 日 7 时 04 分，自流平地面作业人员孙启学、李志高、宋守业到达施工现场。7 时 21 分，净化门安装作业人员冯大文等 3 人返回施工现场继续安装净化门。9 时 19 分，孙启学等 3 人将环氧树脂底涂材料的主剂及固化剂混合后开始用扫帚涂刷地面。12 时 23 分许，李志高将残留的环氧树脂底涂材料扫出 ICU 西北门口外。12 时 33 分，孙启学等 3 人完成作业离场。12 时 47 分，韩勇敢使用角磨机切割修整金属净化板墙板，梁升飞安

[5] 环氧树脂底涂材料：该材料用于地面基层处理，每组包括 1 桶 A 剂和 1 桶 B 剂，A 剂为主剂 15kg/桶，B 剂为固化剂 5kg/桶，使用时将 A 剂和 B 剂按 3:1 的比例混合。

装门框，未办理动火审批手续，无动火监护人进行现场监护^[6]。

12 时 50 分，施工现场发生爆燃形成 3 处火点，梁升飞等 3 人相继跑出。12 时 50 分至 12 时 53 分，梁升飞两次返回现场使用灭火器扑灭了两处火点，随后关闭角磨机并离开，但未发现西北门外坡道下方堆放的可燃物起火。

监控视频显示，12 时 50 分，坡道下方可燃物燃烧产生的高温烟气通过坡道进入北通道五层、南通道六层并水平蔓延。12 时 56 分许，坡道下方明火相继引燃坡道附近及北通道五层、南通道六层墙面木质装修材料，并产生高温烟气。之后，北通道五层烟气沿东侧楼梯间蔓延至北通道七层、八层；南通道六层烟气通过管道竖井和西侧楼梯间蔓延至南通道七层、八层。

（五）事故现场情况

经现场勘验，ICU 改造工程施工现场通风不畅，净化板外覆塑料膜均有受高温作用熔化收缩现象，西北门附近净化板过火严重，房间内用于涂刷的扫帚表面炭化。施工现场内部门框上有切割痕迹，附近地面发现一把连接移动插座的角磨机，移动插座电源引自西北门外临时配电箱。配电箱底部有纸箱燃烧残片，坡道下方堆放的可燃物燃烧充分，坡道金属构件变形变色严重，呈现出火势由此处向外蔓延的特征。（见图 5、图 6）

[6] 《建设工程施工现场消防安全技术规范》（GB50720-2011）6.3.1 施工现场用火应符合下列规定：1 动火作业应办理动火许可证；动火许可证的签发人收到动火申请后，应前往现场查验并确认动火作业的防火措施落实后，再签发动火许可证。6 焊接、切割、烘烤或加热等动火作业应配备灭火器材，并应设置动火监护人进行现场监护，每个动火作业点均应设置 1 个监护人。



图5 坡道下方可燃物、墙面木质装修被烧毁（由东向西）



图6 配电箱底部可燃物被烧毁（由西向东）



图7 北通道五层墙面过火情况（由东向西）



图8 南通道六层墙面过火情况（由东向西）

东楼北通道五层、南通道六层墙面木质装修材料整体过火，吊顶轻钢龙骨变形、石膏板全部脱落；南通道六层内部分房间和管道竖井观察口木门过火、破损严重。（见图7、图8）

南通道七、八层部分管道竖井内未作防火封堵处理，烟熏痕迹较重。南通道六层西侧楼梯间防火门上方石膏板隔墙被烧穿。

东楼自动喷水灭火系统部分喷头的玻璃球受热膨胀破裂^[7]，破裂后喷头均未洒水喷淋。

（六）事故应急处置及评估情况

1. 事故信息接报情况

4月18日12时57分，北京市消防救援总队119指挥中心接北京长峰医院东楼五层病房患者报警，先后调派9个消防救援站30辆消防车、180名指战员赶赴现场处置。13时19分，北京市消防救援总队向北京市应急办电话报告火灾初步情况。

15时许，北京市卫生健康委向北京市委办公厅、市政府办公厅和市应急办电话报告，人员伤亡及救治情况由丰台区委、区政府统一上报。

15时19分、17时许，丰台区卫生健康委工作人员获悉有人员无生命体征情况后两次通过非正式渠道（微信）向在现场的丰台区政府办公室有关负责人报告。丰台区政府办公室有关负责人未将相关信息向丰台区政府有关负责人报告。

17时许，北京市成立现场工作专班，负责汇总统计人员伤亡及救治情况。19时44分，北京市现场工作专班向北京市委办公厅通报，21人经转院救治无效死亡。

21时24分、21时30分，北京市卫生健康委先后向北京市委办公厅、市政府办公厅和市应急办报告，29人经转院救治无效死亡。

[7]《自动喷水灭火系统第1部分：洒水喷头》（GB5135.1-2003）4.2.2：玻璃球喷头 通过玻璃球内充装的液体受热膨胀使玻璃球爆破而开启的喷头。

2. 事故现场应急处置情况

(1) 事故单位初期处置情况

12 时 50 分，北京长峰医院东楼感烟探测器发出报警信号，消防控制室值班员李长虹未报警。随后，李长虹及 1 名后勤维修人员试图进入施工现场处置但未成功。13 时 05 分，医院副院长汪丽指派 1 名电工拉闸断电（临时断电导致供氧停止。15 时 18 分，医院总务科主任王朝阳手动恢复供氧操作），因医院消防用电设备无专用供电回路导致消防用电同时被切断，约 2 分钟后该电工重新合闸供电。

12 时 50 分至 13 时 05 分，医院火灾自动报警联动控制器共收到东楼反馈信号 132 个，但火灾声光警报器、喷淋泵、消火栓泵未自动启动。13 时 18 分，医院值班人员到泵房手动启动喷淋泵和消火栓泵，但自动喷水灭火系统和消火栓系统管网无水，未扑灭初期火灾。

(2) 应急救援、医疗救治和善后情况

13 时 03 分，第一批消防救援力量到达现场；13 时 33 分，现场明火被扑灭。各相关部门和单位密切协同配合，共营救转移患者、家属及医护人员 142 人。

事故发生后，北京市共派出 29 辆救护车、300 余人次参与医疗转运工作，累计转运救治 71 人至 8 家收治医院。期间，北京市组织多学科专家对危重、重症患者进行会诊，按照“一人一策一专班”实施救治，并成立善后处置专班，对死亡人员家属和

受伤人员积极开展安抚和心理疏导。

3. 事故应急处置评估

北京市工作专班、丰台区现场指挥部统筹开展事故处置，应急管理、消防、卫生健康、公安等部门和属地街道办事处迅速响应，全力开展应急救援、医疗救治、交通疏导和现场秩序维护等工作。期间，消防救援力量快速组织灭火、搭建救生通道、展开人员搜救；医疗救治力量迅速赶赴事故现场开展伤员转运救治工作，8家收治医院开设紧急医疗救治绿色通道，集中精锐专家力量，全力抢救伤员。

调查评估认为，事故应急处置仍存在一些问题。事故单位应急准备不足、应急处置不力；属地政府及相关部门信息报告不规范，部门之间信息不畅通；特别是丰台区委、区政府及区卫生健康委履行信息报告主体责任不力，对事故人员伤亡情况统计滞后、报告迟缓，有关负责人在获悉有人员无生命体征后，未及时报告，未有效处置。

二、事故直接原因

通过视频分析、现场勘验、检测鉴定及模拟实验分析，认定事故直接原因是：北京长峰医院改造工程施工现场，施工单位违规进行自流平地面施工和门框安装切割交叉作业，环氧树脂底涂材料中的易燃易爆成分挥发、形成爆炸性气体混合物，遇角磨机切割金属净化板产生的火花发生爆燃；引燃现场附近可燃物，产生的明火及高温烟气引燃楼内木质装修材料，部分防火分隔未发

挥作用，固定消防设施失效，致使火势扩大、大量烟气蔓延；加之初期处置不力，未能有效组织高楼层患者疏散转移，造成重大人员伤亡。

（一）原因分析

1. 起火原因分析

一是北京长峰医院南配楼三层 ICU 改造工程施工现场，作业人员开展自流平地面施工和净化门门框安装切割动火时，违规交叉作业。二是自流平地面施工涂刷的环氧树脂底涂材料中易燃易爆成分挥发，加之现场未保持有效通风，形成爆炸性气体混合物，且浓度达到爆炸下限。三是角磨机切割金属净化板产生的火花，遇爆炸性气体混合物引起爆燃，并引燃西北门外坡道下方堆放的可燃物。

2. 火灾蔓延原因分析

一是爆燃发生后，作业人员未将现场形成的多处火点全部扑灭，且未第一时间报警；事发医院工作人员发现火情后也未第一时间报警，未有效组织初期火灾扑救；固定消防设施失效，自动喷水灭火系统和消火栓系统管网无水，未能有效控制火势。二是坡道和医院通道墙面采用木质装修材料、施工区域与非施工区域未按规定采用不燃材料进行防火分隔，导致明火蔓延至东楼主体建筑内。三是部分管道竖井未进行防火封堵且未设置防火门；部分楼梯间防火门闭门器损坏，无法正常关闭，北通道五层东侧楼梯间常闭式防火门未保持关闭状态；南通道六层西侧楼梯间防火

门上方石膏板隔墙被烧穿，导致烟气蔓延扩散。

3. 人员伤亡原因分析

未能及时转移疏散、吸入含一氧化碳的烟气是造成大量人员伤亡的主要原因。一是火灾初期事发医院未启动应急预案，未有效组织疏散转移被困人员。二是病区设置不合理，事发医院将行动不能自理或行动不便的患者集中安置在七层、八层等高楼层，大部分患者无自主逃生能力。三是危重病患者移动难度大，楼内通道狭窄、转移条件差，救援转移困难。

（二）事故相关检测鉴定及实验情况

1. 检测鉴定情况

在施工现场水泥地面提取的样品中，均检出环氧树脂底涂材料成分。经应急管理部天津消防研究所、国家阻燃材料与制品质量检验检测中心、北京市公安司法鉴定中心检测鉴定：环氧树脂底涂材料主剂和固化剂中均检出二甲氧基甲烷、甲苯、二甲苯等挥发性物质，挥发性有机化合物含量为 394.2 克/升，混合物的引燃温度为 265℃、爆炸下限为 3.8%，具有易燃易爆特性。经上海化工院检测有限公司检测鉴定，环氧树脂底涂材料主剂为《危险化学品目录（2015 版）》中的危险化学品，序号为 2828；环氧树脂底涂材料固化剂建议按列入《危险化学品目录（2015 版）》中的危险化学品进行管理，序号为 2828。

2. 模拟实验情况

经应急管理部天津消防研究所现场测试，角磨机切割金属净

化板产生的火花温度可达到 726℃，高于环氧树脂底涂材料挥发物的引燃温度。经国家阻燃材料与制品质量检验检测中心测试，角磨机切割金属净化板产生的高温火花，可引起环氧树脂底涂材料中易燃易爆挥发物与空气混合形成的爆炸性气体混合物爆燃。

应急管理部天津消防研究所根据施工现场面积、高度、环氧树脂底涂材料实际用量模拟计算，当环氧树脂底涂材料挥发 211 分钟（与施工时长一致）时，高度在 95 厘米和 185 厘米处（事发时金属净化板切割作业高度范围）的气体浓度分别为 4.0% 和 3.8%，达到爆炸下限。

（三）其他可能因素排除

经公安机关侦查，排除人为放火嫌疑。未发现施工现场角磨机电机及电源线、移动插座电源线电气故障痕迹，排除电气故障引发火灾的可能。施工现场未发现香烟、打火机和烟头，结合起火前作业人员手机录制视频，排除吸烟引发火灾的可能。

三、有关责任单位存在的主要问题

（一）有关企业

1. 长峰医院公司

（1）不符合医疗机构管理规定。北京长峰医院床位数量增加后未按规定^{[8][9]}向丰台区卫生健康委申请办理变更登记；每床

[8]《医疗机构管理条例》（国务院令第 149 号，2022 年修订）第十九条：医疗机构改变名称、场所、主要负责人、诊疗科目、床位，必须向原登记机关办理变更登记或者向原备案机关备案。

[9]《医疗机构管理条例实施细则》（卫生部令第 35 号，2017 年修订）第三十条：医疗机构变更名称、地址、法定代表人或者主要负责人、所有制形式、服务对象、服务方式、注册资金（资本）、诊疗科目、床位（牙椅）的，必须向登记机关申请办理变更登记，并提交下列材料：（一）医疗机构法定代表人或者主要负责人签署的《医疗机构申请变更登记注册书》；（二）申请变更登记的原因和理由；（三）登记机关规定提交的其他材料。

卫生技术人员配比、护士配比均不符合《医疗机构基本标准（试行）》有关规定^[10]。住院部公共走道宽仅有 1.4 米，不满足规范要求^[11]。

（2）未履行建筑施工法定义务。2017 年以来北京长峰医院陆续进行维修、施工改造的 51 个项目（含 ICU 改造工程）中，需要办理相关手续的 38 个项目（含 ICU 改造工程）均未按规定^{[12][13][14]}向住房城乡建设部门申请办理施工许可或向街道乡镇申请办理开工登记手续，其中部分项目也未按规定^{[15][16]}向消防、住房城乡建设部门申请消防设计审查验收。

（3）未落实施工现场安全管理职责。长峰医院公司将工程发包给中源信诚公司后，在未聘用工程监理的情况下，未发现并

[10]《医疗机构基本标准（试行）》（卫医发〔1994〕30 号）第一部分医院基本标准：二级综合医院，……；每床至少配备 0.88 名卫生技术人员；每床至少配备 0.4 名护士；……每床建筑面积不少于 45 平方米。经核算，事发医院每床配备卫生技术人员 0.69 名，护士 0.36 名。

[11]《综合医院建筑设计规范》（JGJ49-88）3.1.7：（建筑设计一般规定）通行推床的室内走道，净宽不应小于 2.10m。

[12]《中华人民共和国建筑法》（2019 年）第七条第一款：建筑工程开工前，建设单位应当按照国家有关规定向工程所在地县级以上人民政府建设行政主管部门申请领取施工许可证。

[13]《建筑工程施工许可管理办法》（住房城乡建设部令 第 18 号，2021 年修订）第三条第一款：本办法规定应当申请领取施工许可证的建筑工程未取得施工许可证的，一律不得开工。

[14]《丰台区无施工许可手续工程和零星作业安全管理暂行办法（试行）》（丰建住发〔2019〕1 号）第七条第一项：建设单位或个人对无施工许可手续工程和零星作业的安全生产负有以下责任：（一）开工前，建设单位或个人应当严格按照本办法规定到街道办事处（乡镇人民政府）办理开工登记手续，并自觉接受监管单位的监督管理，不得拒绝、阻碍监管单位按照规定进行监督和检查。

[15]《建设工程消防监督管理规定》（公安部令 第 119 号，2012 年）：第十三条第五项：对具有下列情形之一的场所，建设单位应当向公安机关消防机构申请消防设计审核，并在建设工程竣工后向出具消防设计审核意见的公安机关消防机构申请消防验收：（五）建筑总面积大于一千平方米的托儿所、幼儿园的儿童用房，儿童游乐厅等室内儿童活动场所，养老院、福利院，医院、疗养院的病房楼，中小学校的教学楼、图书馆、食堂，学校的集体宿舍，劳动密集型企业的员工集体宿舍。

[16]《建设工程消防设计审查验收管理暂行规定》（住房城乡建设部令 第 51 号，2020 年）第十四条第五项：具有下列情形之一的建设工程是特殊建设工程：（五）总建筑面积大于一千平方米的托儿所、幼儿园的儿童用房，儿童游乐厅等室内儿童活动场所，养老院、福利院，医院、疗养院的病房楼，中小学校的教学楼、图书馆、食堂，学校的集体宿舍，劳动密集型企业的员工集体宿舍。第十五条 对特殊建设工程实行消防设计审查制度。特殊建设工程的建设单位应当向消防设计审查验收主管部门申请消防设计审查，消防设计审查验收主管部门依法对审查的结果负责。特殊建设工程未经消防设计审查或者审查不合格的，建设单位、施工单位不得施工。第二十六条 对特殊建设工程实行消防验收制度。特殊建设工程竣工验收后，建设单位应当向消防设计审查验收主管部门申请消防验收；未经消防验收或者消防验收不合格的，禁止投入使用。

制止现场交叉作业行为，未承担工程监理法定责任和义务^[17]；对施工现场消防安全检查不到位，未及时督促施工单位清理现场可燃物；未对动用明火实行严格的消防安全管理^[18]，未及时发现施工现场违规动火作业行为^[19]。

（4）未按规定履行消防安全主体责任。符合界定标准但未进行消防安全重点单位申报^[20]；未确定消防安全重点部位并实行每日防火巡查^[21]，未及时消除火灾隐患；未按规定落实消防控制室 24 小时双人值班制度^[22]，值班人员证书未达到相应资质等级^[23]；未对消防设施、器材定期组织维修^[24]，未对建筑消防设施检测^[25]发现的问题进行整改，火灾自动报警系统、自动喷水灭火系统、室内消火栓系统未保持完好有效；部分管道竖井未进行防火

[17] 《北京市住房和城乡建设委员会关于进一步改善和优化本市工程监理工作的通知》（京建发〔2018〕186 号）第四条：依法可以不实行工程建设监理，实行自我管理模式的工程建设项目，建设单位应承担工程监理的法定责任和义务。市区住房城乡建设主管部门应加强对该类工程施工过程安全质量的监督执法检查。

[18] 《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》（公安部令第 61 号，2002 年）第二十条：单位应当对动用明火实行严格的消防安全管理。禁止在具有火灾、爆炸危险的场所使用明火。

[19] 《医疗机构消防安全标准化管理规定（修订）》（京卫监督字〔2019〕42 号）第十五条第三项：安全用火应符合下列规定：（三）严格切割、焊接、防水施工等明火作业管理，动火部门应按照用火管理制度办理审批手续，并落实现场监护人，在确认无火灾危险后方可施工。

[20] 《公安部关于实施〈机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定〉有关问题的通知》（公通字〔2001〕97 号）规定，住院床位在 50 张以上的医院应列入消防安全重点单位。

[21] 《中华人民共和国消防法》（2021 年）第十六条第五项：机关、团体、企业、事业等单位应当履行下列消防安全职责：（五）组织防火检查，及时消除火灾隐患。第十七条第二款第二项、第三项：消防安全重点单位除应当履行本法第十六条规定的职责外，还应当履行下列消防安全职责：（二）建立消防档案，确定消防安全重点部位，设置防火标志，实行严格管理；（三）实行每日防火巡查，并建立巡查记录。

[22] 《消防控制室通用技术要求》（GB25506-2010）4.2.1：消防控制室管理应符合下列要求：a）应实行每日 24 小时专人值班制度，每班不应少于 2 人，值班人员应持有消防控制室操作职业资格证书。

[23] 《消防救援局关于贯彻实施国家职业技能标准〈消防设施操作员〉的通知》（应急消〔2019〕154 号）第二条：持初级（五级）证书的人员可监控、操作不具备联动控制功能的区域火灾自动报警系统及其他消防设施；监控、操作设有联动控制设备的消防控制室和从事消防设施检测维修保养的人员，应持中级（四级）及以上等级证书。

[24] 《中华人民共和国消防法》（2021 年）第十六条第二项：机关、团体、企业、事业等单位应当履行下列消防安全职责：（二）按照国家标准、行业标准配置消防设施、器材，设置消防安全标志，并定期组织检验、维修，确保完好有效。

[25] 北京中泰亿鑫消防技术有限公司《建筑消防设施检测报告》（报告编码：ZTYX(2023)XJ031404），对北京长峰医院股份有限公司 2023 年度检测，综合评定结论为不合格。

封堵且未设置丙级防火门^[26]，消防用电设备未采用专用的供电回路^[27]，东楼西侧封闭楼梯间无自然通风^[28]。

(5) 未按规定开展应急准备及应急处置。灭火和应急疏散预案中，未针对无自理能力和行动不便的患者专门制定疏散、转移方案^[29]；未根据事故风险特点，组织针对失能患者疏散等关键环节的应急演练，仅组织部分医护人员开展模拟疏散演练^[30]；未对每名员工定期开展消防安全培训^[31]；火灾发生后未第一时间报警，未有效组织初期火灾扑救和人员疏散^{[32][33][34]}。

2. 中源信诚公司

(1) 施工现场安全管理缺失。未根据施工现场实际情况制

[26] 《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）7.2.9：电缆井、管道井、排烟道、排气道、垃圾道等竖向管道井，应分别独立设置；其井壁应为耐火极限不低于1.00h的不燃烧体；井壁上的检查门应采用丙级防火门。

[27] 《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）11.1.4：消防用电设备应采用专用的供电回路，当生产、生活用电被切断时，应仍能保证消防用电。其配电设备应有明显标志。

[28] 《建筑防排烟系统技术标准》（GB51251-2017）3.2.1：采用自然通风方式的封闭楼梯间、防烟楼梯间，应在最高部位设置面积不小于1.0m²的可开启外窗或开口；当建筑高度大于10m时，尚应在楼梯间的外墙上每5层内设置总面积不小于2.0m²的可开启外窗或开口，且布置间隔不大于3层。

[29] 《医疗卫生机构灾害事故防范和应急处置指导意见》（卫办发〔2006〕16号）第八条第一项、第二项：医疗机构在灾害事故应急预案中，要专门制定医院病区（包括急诊、住院）人员疏散、转移方案。方案内容包括：

（一）灾害事故发生时，病区医务人员应当立即按照本医院应急预案规定的程序报告，并首先组织患者和现场人员疏散和转移。（二）对于能够自主行动的患者、在他人协助下能够行动的患者、不能自主行动或者由于病情严重不能移动的患者，分别制定有针对性的疏散、转移方案，并采取必要的防护、救护措施。

[30] 《北京市消防条例》（2011年）第十三条第四项：消防安全重点单位除应当遵守本条例第十二条规定外，还应当履行下列消防安全职责：（四）对职工进行岗前消防安全培训，每年至少组织一次消防安全培训，每半年至少组织一次有针对性的消防演练。

[31] 《北京市消防条例》（2011年）第四十八条：单位应当通过多种形式开展经常性的消防安全宣传教育。消防安全重点单位对每名员工应当至少每年进行一次消防安全培训。

[32] 《中华人民共和国消防法》（2021年）第四十四条：任何人发现火灾都应当立即报警。任何单位、个人都应当无偿为报警提供便利，不得阻拦报警。严禁谎报火警。人员密集场所发生火灾，该场所的现场工作人员应当立即组织、引导在场人员疏散。任何单位发生火灾，必须立即组织力量扑救。

[33] 《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》（公安部令第61号，2002年）第二十四条第一款：单位发生火灾时，应当立即实施灭火和应急疏散预案，务必做到及时报警，迅速扑救火灾，及时疏散人员。邻近单位应当给予支援。任何单位、人员都应当无偿为报警提供便利，不得阻拦报警。

[34] 《医疗机构消防安全管理》（WS308-2019）4.7.3：确认发生火灾后，医疗机构应立即启动灭火和应急疏散预案，并同时开展下列工作：f）医务人员应组织病人和现场人员疏散、转移。4.7.7：发生火灾后，医疗机构应按下列要求开展应急疏散：b）组织疏散小组，组织病人和现场人员疏散、转移，对于能够自主行动的病人，应引导其按确定的路线疏散；对于不能自主行动或者由于病情严重不能移动的病人，由医务人员和救护组人员按既定方案疏散转移；在疏散、转移过程中应采取必要的防护、救护措施。

定施工方案,未对作业人员开展安全生产教育和培训^[35],并进行针对性技术交底;未建立用火、用电管理制度并采取防火措施^[36],施工区和非施工区之间未进行防火分隔,未配有专人值守^[37];作业人员在未办理动火审批手续违规进行明火作业、现场无人监护、未对现场可燃物进行清理的情况下,使用角磨机进行切割作业^{[38][39]};未针对易燃易爆物品制定防火安全措施,违规在作业场所调料^[40];环氧树脂自流平地面施工与净化门安装交叉作业^[41]。

(2) 未保持建筑业企业资质许可条件^{[42][43][44]}。作为建筑装

[35]《中华人民共和国安全生产法》(2021年)第二十八条第一款:生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训,保证从业人员具备必要的安全生产知识,熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程,掌握本岗位的安全操作技能,了解事故应急处理措施,知悉自身在安全生产方面的权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员,不得上岗作业。

[36]《北京市建设工程施工现场消防安全管理规定》(北京市人民政府第84号令,2001年)第十二条:施工单位应当建立健全用火管理制度。施工作业用火时,应当经施工现场防火负责人审查批准,领取用火证后,方可在指定的地点、时间内作业。施工现场内禁止吸烟。第十三条:施工单位应当建立健全用电管理制度,并采取防火措施。安装电气设备和进行电焊、气焊作业等,必须由经培训合格的专业技术人员操作。

[37]《建设工程施工现场消防安全技术规范》(GB50720-2011)4.3.3:既有建筑进行扩建、改建施工时,必须明确划分施工区和非施工区。施工区不得营业、使用和居住;非施工区继续营业、使用和居住时,应符合下列规定:1施工区和非施工区之间应采用不开设门、窗、洞口的耐火极限不低于3.0h的不燃烧体隔墙进行防火分隔。3施工区的消防安全应配有专人值守,发生火情应能立即处置。

[38]《中华人民共和国消防法》(2021年)第二十一条第一款:禁止在具有火灾、爆炸危险的场所吸烟、使用明火。因施工等特殊情况需要使用明火作业的,应当按照规定事先办理审批手续,采取相应的消防安全措施;作业人员应当遵守消防安全规定。

[39]《建设工程施工现场消防安全技术规范》(GB50720-2011)6.3.1:施工现场用火应符合下列规定:3焊接、切割、烘烤或加热等动火作业前,应对作业现场的可燃物进行清理;作业现场及其附近无法移走的可燃物应采用不燃材料对其覆盖或隔离。

[40]《北京市建设工程施工现场消防安全管理规定》(北京市人民政府第84号令,2001年)第十一条第二款:施工中使用的易燃易爆化学危险物品时,应当制订防火安全措施;不得在作业场所分装、调料;不得在建设工程内使用液化石油气;使用后的废弃易燃易爆化学危险物料应当及时清除。

[41]《自流平地面工程技术标准》(JGJ/T175-2018)7.1.2:树脂自流平地面和树脂水泥复合砂浆自流平地面施工现场应保持通风,严禁烟火,不得进行切割或电气焊等操作,施工用材料应远离热源、火源。施工时,现场应避免被灰尘、飞虫、杂物等沾污。7.3.2:树脂自流平地面施工应符合下列规定:1.现场应封闭,严禁交叉作业。

[42]《建筑业企业资质标准》(建市〔2014〕159号)23.2.2:(建筑装修装饰工程专业承包二级资质标准)(1)建筑工程专业注册建造师不少于3人。(3)持有岗位证书的施工现场管理人员不少于10人,……。 (4)经考核或培训合格的木工、砌筑工、镶贴工、油漆工、石作业工、水电工等专业技术人员不少于15人。

[43]《北京市住房和城乡建设委员会关于做好建筑业企业资质管理工作有关意见的通知》(京建法〔2015〕7号)(二十六):除注册执业人员外,技术职称人员、现场管理人员、技术工人证书上工作单位与申请单位可不一致,但应由申请单位缴纳社保。

[44]《建筑业企业资质管理规定》(住房城乡建设部令第22号,2018年修订)第二十八条第一款:取得建筑业企业资质证书的企业,应当保持资产、主要人员、技术装备等方面满足相应建筑业企业资质标准要求的条件。

修装饰工程二级承包资质公司，事发时仅有 1 名注册建造师、6 名缴纳社保人员；未按规定^{[45][46]}设立安全生产管理机构并配备专职安全生产管理人员。

3. 淞泰公司

将营业执照借给陈光辉，使其有条件承揽 ICU 净化工程及吊桥设备安装，违反《中华人民共和国市场主体登记管理条例》有关规定^[47]。

（二）卫生健康部门

1. 丰台区卫生健康委

未严格履行医疗机构校验管理职责^[48]，对北京长峰医院未按规定申请床位数变更登记、每床配备卫生技术人员和护士数量不满足二级综合医院最低要求、住院部公共走道不满足规范要求等问题监管不力。26 次变更登记仅能提供 19 次变更登记档案卷，且 13 次缺少申请办理变更登记需提交的材料；18 次校验仅能提供 10 次校验档案卷，且 9 次缺少必备材料。2022 年年度校验中，委托专家组开展现场审查，未查验东楼八层增加 2 间病房变更病床问题，未发现注册医师变更情况，出具了校验合格许可。北京长峰医院提交“增设重症医学科及批准建设重症加强护理病房”

[45]《建设工程安全生产管理条例》（国务院令第 393 号，2003 年）第二十三条第一款：施工单位应当设立安全生产管理机构，配备专职安全生产管理人员。

[46]《建筑施工企业安全生产管理机构设置及专职安全生产管理人员配备办法》（建质〔2008〕91 号）第八条第二项：建筑施工企业安全生产管理机构专职安全生产管理人员的配备应满足下列要求，并应根据企业经营规模、设备管理和生产需要予以增加：（二）建筑施工专业承包资质序列企业：一级资质不少于 3 人；二级和二级以下资质企业不少于 2 人。

[47]《中华人民共和国市场主体登记管理条例》（国务院令第 746 号，2021 年）第三十七条第一款：任何单位和个人不得伪造、涂改、出租、出借、转让营业执照。

[48]1998 年 5 月 15 日至事发前，丰台区卫生行政主管部门共对北京长峰医院校验 18 次，校验结果均为合格。最近一次校验时间为 2022 年 3 月 21 日，校验批准文号为丰卫机校字〔2022〕1530 号。

的申请，在尚未获批的情况下，行政审批科负责人即擅自口头同意其开工建设重症加强护理病房（ICU）。

未严格落实“管行业必须管安全”要求，对安全监管工作重视不够，2022年内设机构调整时撤销卫生应急办公室（安全生产科），将安全监管职责转移至后勤保障科，后勤保障科编制人员长期不在该科室实际工作，安全监管力量严重弱化；对医疗机构日常安全监管存在漏洞，未督促指导北京长峰医院严格执行《医疗机构消防安全管理九项规定》要求及时消除火灾隐患，未履行对北京长峰医院ICU改造工程无施工许可的行业监督管理职责^[49]，落实北京市医疗机构消防安全组团体检式检查、建设工程施工现场消防安全专项检查要求不力^{[50][51]}，未检查发现北京长峰医院ICU改造工程存在的消防问题隐患。

未通过正式渠道向丰台区委、区政府和区应急办报告事故伤亡人员信息，不符合北京市应急值守工作有关规定。

2. 北京市卫生健康委

未认真履行行业安全监管工作职责，未有效督促丰台区卫生健康委落实“管行业必须管安全”要求。对丰台区卫生健康委履行行业安全监管职责不力、消防安全检查不严不实、安全监管力

[49]《丰台区无施工许可手续工程和零星作业安全管理暂行办法（试行）》（丰建住发〔2019〕1号）第六条第二款：区相关行业主管部门……依各自职责分工履行各自行业领域无施工许可手续工程和零星作业安全生产管理职责，并依据各自职责对重大安全隐患和安全生产事故进行依法处理。

[50]《北京市丰台区防火安全委员会关于汲取“3·27”河北沧州废弃冷库火灾教训迅速开展建设工程施工现场消防安全专项检查的通知》（丰防安字〔2023〕7号）要求，各街道办事处、镇政府，区属相关委、办、局，要将新建、扩建、改建、拆除、装饰装修等建筑工程施工现场作为此次专项检查对象。

[51]《北京市医疗机构消防安全组团体检式检查工作方案》（京消〔2021〕228号）要求，丰台区消防救援支队应当会同丰台区卫生健康委对二级及以下医疗机构组织交叉互查检查。但丰台区消防救援支队、丰台区卫生健康委仅要求医疗机构开展自查。

量严重不足等问题失察失管。对北京市委、市政府安全生产督察反馈的问题^[52]重视不够，未按要求组织全市卫生健康系统督促各级各类医疗机构严格落实安全主体责任。指导落实北京市医疗机构消防安全组团体检式检查、建设工程施工现场消防安全专项检查要求不力^[53]，未有效推进隐患整改工作。事故发生后，在先后收到“6人无生命体征”、“9人无生命体征”两次重要信息后未通过正式渠道报告。

（三）住房城乡建设部门

1. 丰台区住房城乡建设委

未认真履行行业安全监管职责，建筑行业管理科^[54]在编人员均不负责该科室工作，职责全部交由事业单位丰台区建筑行业管理处负责，造成行业安全监管职责虚化。对移交街道乡镇管理的限额以下建设工程未进行有效的业务指导与服务配合^[55]。对限额以上的北京长峰医院 ICU 改造工程未取得施工许可证的行为，未依法依规予以查处^[56]。对 2017 年以来北京长峰医院陆续进行维

[52]《中共北京市委 北京市人民政府安全生产第三专项督察组关于对市卫生健康委员会安全生产工作专项督察的反馈意见》中指出，全市医疗机构类型复杂，导致各医疗机构安全生产管理责任落实差别较大；一些医院建设年代久远，安全生产和消防工作隐患整改难度大；部分民营医疗卫生机构重效益、轻安全，在安全生产、消防等设备设施投入不够。市卫生健康委要指导各处室、各区卫生健康部门落实好安全生产责任制，抓好各级各类医疗机构安全生产主体责任落实；要扎实开展风险评估和隐患排查，有效统筹隐患整改工作。对历史遗留的基础设施建设等问题，要加强政策和资金支持，有计划有步骤地实施隐患整改，一时难以整改的要做到紧盯不放、严防死守。

[53]《北京市防火安全委员会关于汲取“3·27”河北沧州废弃冷库火灾教训迅速开展建设工程施工现场消防安全专项检查的通知》（防安字〔2023〕11号）要求，各区人民政府，市防火安全委员会各相关成员单位，要将限额以上工程的新建、扩建、改建、拆除、装修装饰等建筑工程施工现场作为此次专项检查对象。

[54]《北京市丰台区住房和城乡建设委员会职能配置、内设机构和人员编制规定》（京丰办发〔2019〕79号）第四条第六项：区住房城乡建设委设下列内设机构：（六）建筑行业管理科（安全生产科，环境保护科）负责建设工程质量、施工安全、劳务的管理及监督工作。

[55]《丰台区无施工许可手续工程和零星作业安全管理暂行办法（试行）》（丰建住发〔2019〕1号）第六条第一款：各行业管理部门应加强对街道办事处（乡镇人民政府）对无施工许可手续工程和零星作业安全管理工作的业务指导与服务配合。

[56]《北京市建筑工程施工许可办法》（北京市人民政府令第139号，2022年修订）第十九条：建设单位未取得施工许可证擅自施工的……，由市或者区住房城乡建设行政主管部门责令停止施工，限期改正，……。

修、施工改造的 50 个工程项目（不含 ICU 改造工程）中需向属地街道乡镇申请办理开工登记手续但实际未申请办理的 32 个项目指导不力。落实建设工程施工现场消防安全专项检查要求不力^[57]。对不具备取得施工许可的建设工程监管不力。

住房和城乡建设综合执法大队组建后从未主动对施工现场进行检查并行政处罚，仅依靠外部案件线索（举报投诉、属地街道乡镇或其他行业部门移交等）对违法企业进行行政处罚。

2. 北京市住房城乡建设委

未认真履行行业安全监管职责，对行业存在不具备取得施工许可的建设工程监管不力的问题失察失管，对丰台区住房城乡建设委长期存在无施工许可手续工程监管职责不落实的问题失察^[58]。落实建设工程施工现场消防安全专项检查要求不力^[59]。未按照有关要求^[60]对建筑业企业资质进行动态监管，对施工单位中源信诚公司未保持建筑业二级资质许可条件的问题失察失管。

（四）消防部门

1. 丰台区消防救援支队（原丰台区公安消防支队）

未认真履行消防监督管理职责，对北京长峰医院消防设备设

[57] 《北京市丰台区防火安全委员会关于汲取“3·27”河北沧州废弃冷库火灾教训迅速开展建设工程施工现场消防安全专项检查的通知》（丰防安字〔2023〕7号）要求，各街道办事处、镇政府，区属相关委、办、局，要将新建、扩建、改建、拆除、装饰装修等建筑工程施工现场作为此次专项检查对象。

[58] 《北京市房屋建筑和市政基础设施工程施工安全监督实施办法》（京建法〔2015〕9号）第三条第二款：北京市住房和城乡建设委员会负责指导全市建设工程施工安全监督工作，对区、县住房城乡建设主管部门的施工安全监督工作进行监督、考核。

[59] 《北京市防火安全委员会关于汲取“3·27”河北沧州废弃冷库火灾教训迅速开展建设工程施工现场消防安全专项检查的通知》（防安字〔2023〕11号）要求，各区人民政府，市防火安全委员会各相关成员单位，要将限额以上工程的新建、扩建、改建、拆除、装饰装修等建筑工程施工现场作为此次专项检查对象。

[60] 《北京市住房和城乡建设委员会关于加强建筑业企业资质审批监管系统异常预警企业监管的通知》（京建发〔2021〕80号）要求，市区两级住房城乡建设委对预警企业应当依法责令其限期改正，……。

施失效、消防安全管理制度不落实等问题查处不力，2018 年以来未对北京长峰医院开展实地消防监督检查^{[61][62]}。原丰台区公安消防支队 2012 年对北京长峰医院东楼内部装修工程进行消防验收时，在未检查管道竖井封堵完整性，未对建筑内部装修防火、安全疏散与消防电梯等进行评定，以及在消防用电设备未采用专用供电回路的情况下，出具验收合格评定结论^[63]。北京长峰医院 2009 年通过消防验收时已符合消防安全重点单位界定标准，但直至 2022 年才确定为消防安全重点单位。落实北京市医疗机构消防安全组团体检式检查要求不力。未正确履行施工现场消防安全监督管理职责^[64]，落实建设工程施工现场消防安全专项检查要求不力。

2. 北京市消防救援总队（原北京市公安消防总队）

未认真履行消防监督管理指导职责，对丰台区消防救援支队（原丰台区公安消防支队）长期以来未将北京长峰医院确定为消防安全重点单位的问题失察。未有效利用消防技术服务机构上传至“北京市消防技术服务机构监督管理系统”中的检测报告。指导落实北京市医疗机构消防安全组团体检式检查、建设工程施工现场消防安全专项检查工作不力，未有效推进隐患整改工作。

[61] 《北京市消防条例》（2011 年）第十条第四项：公安机关消防机构应当履行下列消防安全职责：（四）实施消防监督检查，依法处理消防安全违法行为，督促火灾隐患整改，及时报告、通报重大火灾隐患。

[62] 《北京市消防安全责任监督管理办法》（北京市人民政府令第 143 号，2004 年）第十四条第一项：公安消防机构应当依法履行下列职责：（一）建立监督检查制度，对单位贯彻落实消防安全责任制度的情况进行定期的监督检查，对消防安全重点单位实行重点检查。

[63] 2012 年北京丰台长峰医院内部装修工程《建筑工程消防监督卷（审核卷）》中墙面装修材料为乳胶漆，《建筑工程消防监督卷（验收卷）》中检验报告为大芯板（刷防火涂料），未填写《建筑工程消防验收基本情况记录表》中建筑内部装修防火、安全疏散与消防电梯以及消防水源、消防电源的评定结论。

[64] 《北京市建设工程施工现场消防安全管理规定》（北京市人民政府令第 84 号，2001 年）第三条第一款：本市各级公安消防机构负责施工现场消防安全监督管理工作。

（五）规划和自然资源部门

北京市规划和自然资源委员会丰台分局未认真履行制止和查处违法建设职责，未及时发现并查处北京长峰医院东楼南通道第九层、南配楼第三层建筑未办理建设工程规划许可证违法行为^[65]。指导街道乡镇违法建设查处工作不力^[66]，辖区内长期存在无规划手续即新建、扩建的行为。

（六）丰台区应急办^[67]

4月18日13时09分，丰台区应急办首次获知事故信息，并于13时17分、13时45分、14时15分，分别收到来自北京市应急办、市政府办公厅、应急管理部指挥中心核报通知，但直到17时33分才首次通过正式渠道向北京市应急办报送事故信息，距离首次获知事故信息已过去4小时24分，不符合北京市应急值守工作有关规定。

（七）地方党委政府

1. 六里桥街道党工委、办事处

未严格落实无施工许可手续工程和零星作业安全管理规定^[68]，对北京长峰医院 2017 年以来多次未办理开工登记进行施工

[65] 《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年）第四十条第一款：在城市、镇规划区内进行建筑物、构筑物、道路、管线和其他工程建设的，建设单位或者个人应当向城市、县人民政府城乡规划主管部门或者省、自治区、直辖市人民政府确定的镇人民政府申请办理建设工程规划许可证。第六十四条：未取得建设工程规划许可证或者未按照建设工程规划许可证的规定进行建设的，由县级以上地方人民政府城乡规划主管部门责令停止建设；尚可采取改正措施消除对规划实施的影响的，限期改正，处建设工程造价百分之五以上百分之十以下的罚款。

[66] 《北京市禁止违法建设若干规定》（北京市人民政府令第 228 号，2011 年）第九条第一款：市规划行政主管部门指导全市违法建设查处工作。

[67] 丰台区应急办：全称为丰台区突发事件应急委员会办公室。

[68] 《丰台区无施工许可手续工程和零星作业安全管理暂行办法（试行）》（丰建住发〔2019〕1 号）第四条：属地街道办事处（乡镇人民政府）负责无施工许可手续工程和零星作业的日常巡查、发现和安全管理的工作。第五条：街道办事处（乡镇人民政府）落实属地监管责任，将本辖区无施工许可手续工程和零星作业纳入安全生产管理范围。

改造的行为失察。消防安全检查中未对消防安全管理制度落实情况等必检项进行检查，对北京长峰医院长期存在的火灾隐患和消防违法行为失察失管，履行属地消防安全监督检查职责不力^[69]。落实建设工程施工现场消防安全专项检查要求不力^[70]。未认真履行安全生产属地管理责任，对安全监管队伍建设管理不重视，安全监管力量薄弱。

2. 丰台区委、区政府

未切实督促丰台区卫生健康委严格履行医疗卫生行业管理和医疗卫生机构安全监督管理职责，未切实督促丰台区住房城乡建设委严格落实建设工程施工安全和施工现场安全生产的监督管理职责，未切实督促丰台区消防救援支队深入开展消防安全专项检查、隐患排查和推动落实消防安全责任制。未切实督促六里桥街道落实建筑施工安全生产和消防安全责任。未有效组织开展建设工程施工现场消防安全专项检查，落实建设工程施工现场消防安全专项检查要求不力^[71]。未认真履行安全生产属地管理责任，对街道乡镇基层安全监管能力建设重视不够、基层安全监管力量薄弱，在2022年全市安全生产和消防工作考核中排名倒数第一。未及时有效整改北京市委、市政府安全生产督察发现的问题^[72]。

[69]《北京市消防条例》（2011年）第七十二条：乡镇人民政府和街道办事处应当建立健全本辖区消防安全检查制度，组织专职消防队、志愿消防队进行消防安全巡视检查，发现火灾隐患、消防违法行为及时告知公安机关消防机构、公安派出所依法处理。

[70]《北京市丰台区防火安全委员会关于汲取“3·27”河北沧州废弃冷库火灾教训迅速开展建设工程施工现场消防安全专项检查的通知》（丰防安字〔2023〕7号）要求，各街道办事处、镇政府，区属相关委、办、局，要将新建、扩建、改建、拆除、装修装饰等建筑工程施工现场作为此次专项检查对象。

[71]《北京市防火安全委员会关于汲取“3·27”河北沧州废弃冷库火灾教训迅速开展建设工程施工现场消防安全专项检查的通知》（防安字〔2023〕11号）要求，各区人民政府，市防火安全委员会各相关成员单位，要将限额以上工程的新建、扩建、改建、拆除、装修装饰等建筑工程施工现场作为此次专项检查对象。

[72]2021年北京市委、市政府安全生产第三专项督察组向丰台区反馈问题包括：小患小火不重视，极易造成大灾

事故发生后 2 小时内未书面报告事故信息，7 小时内仍未报送人员伤亡情况，存在信息报送不及时，伤亡人员情况报告迟缓的问题。丰台区政府办公室有关负责人微信先后收到“6 人无生命体征”、“14 人无生命体征”两次重要信息后未报告，不符合《北京市突发事件总体应急预案》^[73]及北京市应急值守工作有关规定。北京丰台医院主要负责人未按要求及时上报事故死亡人员信息，存在明显迟报行为。

3. 北京市委、市政府

落实习近平总书记关于安全生产重要指示批示精神存在差距，安全发展理念不够牢固，统筹发展和安全存在不足。对卫生健康、住房城乡建设、消防等部门未认真落实北京市医疗机构、施工现场等重点场所安全生产和消防安全管理职责的问题失察。未有效督促指导丰台区委、区政府严格落实属地安全生产管理责任。

四、对有关责任人员及责任单位的处理建议

（一）司法机关已采取强制措施的人员

长峰医院公司汪文杰（法定代表人）、汪接兵（副总裁）、罗威（基建组负责人），北京长峰医院王晓玲（执行总经理、院长）、汪丽（后勤副院长）、潘殿卿（业务副院长）、王朝阳（总务科主任）、李长虹（消防控制室负责人），中源信诚公司王伟

大难、群死群伤，安全监管力量有所弱化，执法存在宽松软和盲区，企业隐患排查治理效果亟待提高，安全管理基层基础相对薄弱。

[73]《北京市突发事件总体应急预案》（京政发〔2021〕19号）4.1.4：……事发地的区、重点地区管委会要立即报告市委总值班室和市应急办，同时通报市委宣传部、市委网信办等部门，详细信息最迟不得晚于事件发生后 2 小时报送。

峰（法定代表人）、张伟鹏（事发项目现场管理人员），陈光辉（净化工程及吊桥设备安装负责人），姜冬春（净化工程负责人），程福君（自流平地面施工负责人），冯大文、韩勇敢、梁升飞（净化门安装作业人员），孙启学、李志高、宋守业（自流平地面施工作业人员）等 19 人因涉嫌重大责任事故罪，已被司法机关批准逮捕。

（二）有关公职人员

对在事故调查中发现的地方党委政府及有关部门的公职人员履职方面存在的问题等线索及相关材料，移交中央纪委国家监委北京丰台长峰医院“4·18”火灾事故追责问责审查调查组。

（三）事故涉及有关单位和人员的行政处罚

1. 长峰医院公司

对事故发生负有责任，由北京市应急管理等部门依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条有关规定，依法处罚。

2. 中源信诚公司

对事故发生负有责任，由北京市应急管理等部门依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条有关规定，依法处罚。北京市住房城乡建设部门对该公司建筑企业资质依法依规处理。

3. 淞泰公司

由北京市市场监督管理部门对该公司涉嫌出借公司营业执照等行为依法依规处理。

此外，由北京市市场监督管理等部门对宏玉浩祥公司、北京

硬实建筑建材科技有限公司等2家单位及其有关人员涉嫌违法违规问题依法依规处理。由北京市人力资源社会保障部门对李长虹、姚清波的“建（构）筑物消防员”从业资格依法依规处理。

（四）其他方面

鉴于北京市委、市政府对事故的发生负有重要领导责任，应深刻汲取事故教训，持续改进工作，切实把确保人民生命安全放在第一位落到实处，建议北京市委、市政府向党中央、国务院作出深刻检查。

五、事故主要教训

（一）防范化解重大风险意识薄弱。习近平总书记多次强调，防范化解重大风险是各级党委政府和领导干部的政治职责，要坚持守土有责、守土尽责，把防范化解重大风险工作做实做细做好。北京作为超大城市，各类市政工程、地下管网等系统复杂，高层建筑、人员密集场所数量庞大，许多安全风险隐患也进入集中暴露期，安全防范压力很大。但北京市、丰台区一些领导干部对本地区存在的重大风险认识不足，没有及时发现并有效防控重大风险，也没有把他人的教训当作自己的教训，对河南安阳“11·21”、河北沧州“3·27”等重特大火灾事故暴露出的违规动火或电焊作业问题没有引起足够重视。丰台区对安全生产工作落后局面和严峻复杂形势认识不足，对北京市委、市政府安全生产督察反馈的“丰台区防范化解重特大风险的系统性思考不够深入，在破解一些重点领域安全生产问题上存在短板”等问题，纸面整改，没

有深查细究、举一反三。这些问题根本原因在于，学习贯彻习近平总书记关于防范化解重大风险的重要论述不认真不深刻，没有结合实际认真研究和排查本地区风险隐患。各地区要进一步增强风险意识、底线思维，真正把职责范围内的风险防控好，不让小风险演化成大风险，尤其北京市要深刻汲取事故教训，切实扛起防范化解重大风险、维护首都安全稳定的重大政治责任，坚决遏制重特大事故发生。各有关主管部门应加强对危险化学品生产、储存、经营、运输、使用等全环节、全过程、全链条的安全监管，及时消除安全隐患。

（二）医疗卫生行业行政审批和安全管理不严格。医疗卫生机构是救死扶伤、为人民群众生命健康保驾护航的重要场所，但却发生如此惨痛的事故，亟需深刻反思警醒。丰台区卫生健康部门工作作风不实不细，审批许可流于形式，1998年以来先后对事发医院校验18次，在病床数量成倍增加却未变更登记、医护配比不符合要求等情况下，每次校验结果均为合格；对安全生产工作面上重视，实际却撤销安全生产科，严重弱化了安全监管力量；没有定期开展医疗卫生机构消防安全检查，也没有对事发医院近3年消防检测发现的重大问题进行督促整改。北京市现有各类医疗卫生机构12000多家，数量庞大、办医主体多元，且相当部分医疗卫生机构建筑时间较长、消防等设施设备逐渐老化，安全风险隐患突出。北京市卫生健康部门要切实落实行业管理职责，严格行政审批许可、校验审查，狠抓医疗卫生机构安全生产

和消防安全工作，其他地区也要举一反三，坚决堵塞安全管理漏洞，为人民群众营造安全放心的就医环境。

（三）建设工程规划、施工安全监管存在短板漏洞。北京市住房和城乡建设部门对建筑业企业资质条件保持情况疏于监管，动态排查清理不符合条件企业工作滞后，中源信诚公司建筑工程专业注册建造师、持有岗位证书的施工现场管理人员和专业技术工人数量远不满足相关资质条件，不具备安全生产条件，却一直从事建筑施工作业。北京市建设工程施工管理自我设“限”，主要关注办理施工许可手续的建设工程，对限额以上未办理施工许可证的建设工程未主动开展监督管理，把不具备申请办理施工许可条件的建设工程排除在监管范围外，“只管合法、不管非法”；对限额以下工程施工安全疏于管理，对属地培训指导、协调督促又没跟上，导致基层接不住、管不好。北京市城乡规划部门履行制止和查处违法建设职责不到位，未能有效指导属地政府及其相关部门违法建设查处工作，对辖区内无规划手续即新建、扩建的行为查不出、管不住。各级住房城乡建设、城乡规划等有关部门要切实履行好建设工程相关职责，坚决杜绝不想管就不管、不好管就不管，坚决消除违法建设安全隐患，坚决防止小施工引发大事故。

（四）消防监督检查和专项整治不深入。医疗卫生机构作为典型人员密集场所，消防安全至关重要。当地消防部门未认真履行消防安全监管职责，2009年事发医院已符合消防安全重点单

位界定标准，但未及时督促医院主动申报，至 2022 年才将其确定为重点单位进行监管；确定为重点单位后，消防监督检查质效依然不高，未及时发现和督促整改消防设施、消防供电等问题隐患。属地消防部门日常消防监督检查和消防安全专项整治不扎实，2018 年、2021 年，北京市先后组织开展医疗场所消防安全检查和医疗机构消防安全组团体检式检查，丰台区消防救援支队将部门联合组团式检查变更为单位自查。北京市消防救援总队在全市部署开展的建设工程施工现场消防安全专项检查中，未能有效指导丰台区消防救援支队严格落实消防监督检查职责，防火安全委员会办公室统筹协调作用发挥不明显、未能有效推动落实行业监管和专项监管职责，检查效果打折扣。各级消防部门要切实履行消防监督管理职责，充分运用综合监管方法手段，坚持问题导向、精准治理、高效监管，切实提高消防监管质效。

（五）初期应急处置能力不足。最早发现事故和最早应对处置至关重要，但一些单位底线思维不够，应急预案针对性不强，安全教育培训、应急演练流于形式，以致大量从业人员安全素养不高，面对突发情况往往手忙脚乱、不知所措，容易错失最佳处置时机，导致事故后果扩大。这次事故中，自流平地面和净化工程作业人员均为临时雇佣人员，未经任何施工交底和安全教育培训直接上岗，违规交叉作业导致发生火灾，之后作业人员均未第一时间报警，仅有 1 名作业人员开展了灭火扑救，但也未能扑灭全部火点。医院值班人员、管理人员和医护人员，在发现火情后

均未第一时间报警，医院未有效组织初期火灾扑救和人员疏散，仅个别医护人员自行组织现场人员疏散。同时，这次事故也暴露出一些政府部门和单位存在事故信息报送特别是伤亡人员信息报送不及时不规范等问题。各地区、各部门、各单位必须引以为戒，加强应急预案制修订，强化安全教育培训，定期组织开展应急演练，提高应急处置能力。

六、事故整改和防范措施建议

（一）切实扛起防范化解重大风险政治责任。各级领导干部要结合学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育，全面深入学习领会习近平总书记关于安全生产重要论述，坚持人民至上、生命至上，不折不扣落实《地方党政领导干部安全生产责任制规定》，站在全面推进中国式现代化的高度，立足从根本上消除事故隐患、从根本上解决问题，强化风险意识和底线思维，牢固树立安全发展理念，进一步增强防范化解重大风险的政治自觉、思想自觉和行动自觉。各地区、各部门、各单位要切实提高风险隐患排查整改质量，切实提升发现问题解决问题的强烈意愿和能力水平，进一步压紧压实企业主体责任、部门监管责任、地方领导责任，深刻汲取事故教训，建立安全风险防范长效机制，坚决守牢安全红线底线。各地区、各部门、各单位要深刻反思近年来重特大事故教训，深入落实防范事故的各项措施，以“时时放心不下”的责任感，抓细抓实安全生产和消防安全工作，统筹好发展和安全两件大事，以实际行动和实际效果坚定拥护“两个

确立”，坚决做到“两个维护”，持续推进安全生产形势稳定向好。

（二）着力补齐医疗卫生机构安全管理短板。各级卫生健康部门要加强医疗卫生行业安全管理，督促各类医疗卫生机构严格执行安全生产和消防安全管理规定，落实安全生产和消防安全责任制，加强安全风险分级管控和隐患排查治理，组织开展医疗卫生机构安全生产和消防安全专项排查整治。严格医疗卫生机构登记校验、行政审批等，坚决杜绝违规审批许可现象，组织开展医疗卫生机构依法执业情况核查，严查不如实申报情况、超许可范围执业、违规开展医养结合服务等行为。深刻汲取事故教训，督促医疗卫生机构统筹考虑院感防治和病患应急疏散转移，尤其要针对长期行动不便和失能患者科学合理分布病区，将集中收治病房和医疗用房设置在较低楼层等便于疏散转移区域。指导各类医疗卫生机构制定专项灭火预案和应急疏散预案，按照标准规定设置避难间，配备轮椅、担架等疏散辅助设备，病房内实现一键报警功能并配备简易呼吸面罩，提高初期火灾扑救处置和应急疏散能力。

（三）坚决堵塞建设工程安全监督管理漏洞。各级住房城乡建设部门要加大资质审批后动态监管力度，组织开展建筑业企业许可条件保持情况专项排查，及时发现并严厉查处擅自降低许可条件的行为；严格建设工程施工许可管理，加强全口径建设工程施工安全监管，严查不办理施工许可等法定建设手续、违法承接

工程、转包挂靠、违法分包、违法违规施工、冒险作业等行为；加强施工现场特别是施工动火作业安全管理，督促有关单位严格落实建设工程安全主体责任，及时发现并消除事故隐患。北京市要尽快修改完善《限额以下小型工程施工安全管理办法(试行)》，切实加强限额以下小型工程施工安全管理。各地区要抓紧修订完善禁止使用建筑材料目录，对施工现场使用的含有挥发性有机化合物涂料等产品实施目录清单管理。城乡规划等部门要加大对违法建设的巡查和处置力度，对新增违建实行“零容忍”，坚决遏制增量，有序化解存量。

(四)全面织牢织密消防安全风险防控网。各地区要按照“三管三必须”要求，进一步压实行业部门消防安全管理责任，推行行业消防安全标准化管理；对职能交叉和新业态新风险，按照“谁主管谁牵头、谁为主谁牵头、谁靠近谁牵头”的原则及时明确监管责任。推动街道乡镇建设应急站、消防所，发挥公安派出所、社区、网格等群防群治力量，切实加强对小场所小单位的消防安全管理。分领域分场所建立健全火灾风险分级管控和隐患排查双重预防体系，深入推行单位风险隐患自知、自查、自改和公示承诺机制，严格督促落实消防安全主体责任。修订完善消防安全重点单位界定标准，依法督促单位主动对照标准进行申报，规范重点单位备案流程。各级消防部门要严格履行消防监督管理职责，推动公共消防安全治理模式向事前预防转型，紧盯医院、养老院、大型商业综合体等高风险场所和群租房、“三合一”、经营性自

建房等低设防区域，实行分级分类差异化监管，做到精准研判、精准执法、精准治理，坚决整治消防设施瘫痪、占用堵塞疏散通道、安全出口锁闭等突出隐患问题，坚决查处违规动火作业等违法行为，强化消防技术服务机构消防设施检测结果在消防安全检查工作中的运用，切实提升消防监督检查质效。

（五）加快提升基层一线应急处置能力和水平。各地区要进一步强化对各类企事业单位应急预案、演练、培训等应急准备的组织指导、监督检查，着力解决应急预案流于形式、应急演练走过场、应急培训不专业等突出问题，着力解决涉及人员密集和高风险场所的各类企事业单位初期应急处置、组织疏散逃生、自救互救等应急能力不足问题。加强基层一线作业人员安全教育和应急培训，深入开展实操实训应急演练，确保熟悉作业场所现场处置方案。北京市要加快安全生产和消防教育培训服务平台建设进度，面向全社会提供随时随地进行线上安全知识技能培训学习的条件，提升早发现、早报告、早预警、早处置能力。加强应急文化建设，强化应急科普宣传，积极开展火灾案例警示教育和应急知识宣传，切实增强社会公众安全意识，做到人人讲安全、个个会应急。

三门峡市河南省煤气（集团）有限责任公司 义马气化厂“7·19”重大爆炸事故调查报告

2019年7月19日17时43分，河南省三门峡市河南省煤气（集团）有限责任公司义马气化厂（以下简称义马气化厂）C套空分装置发生重大爆炸事故，造成15人死亡、16人重伤，爆炸产生冲击波导致周围群众玻璃划伤、重物砸伤等175人轻伤，直接经济损失8170.008万元。

事故发生后，国务院、应急管理部和河南省委、省政府高度重视，王勇国务委员作出重要批示，要求全力做好人员搜救、伤员救治等事故处置工作，尽量减少人员伤亡。要查明事故原因，严肃追责，吸取教训，督促各地进一步采取措施，切实加强危险化学品企业安全监管，严防重特大事故发生。应急管理部党组书记黄明、政治部主任许尔锋连线现场了解救援情况，指导处置工作。河南省委书记王国生、省长陈润儿（时任），省委常委秘书长穆为民、副省长刘伟（时任），带领省有关部门人员赶赴事故现场，传达王勇国务委员批示精神，指导救援处置，到医院看望伤员和家属，强调要全力抢救处置，加快搜救人员，严防次生灾害，做好善后工作。应急管理部党组成员、总工程师王浩水（时任）率工作组赴现场指导应急救援。

7月20日，依据《生产安全事故报告和调查处理条例》等

有关法律法规规定^①，河南省人民政府成立三门峡市河南省煤气（集团）有限责任公司义马气化厂“7·19”重大爆炸事故调查组（以下简称事故调查组），副省长刘伟任组长。事故调查组由省应急管理厅、公安厅、工信厅、国资委、市场监督管理局、总工会和三门峡市人民政府组成，河南省监察委派员参与事故责任追究调查工作。

事故调查组按照“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则，通过现场勘察、检验检测、技术鉴定、调查取证、综合分析，查明了事故发生的经过、原因、应急处置、人员伤亡和直接经济损失情况，认定了事故性质和责任，提出了对有关责任单位的处理建议，分析了事故暴露出的问题和教训，提出了事故防范措施建议。

经调查认定，三门峡市河南省煤气（集团）有限责任公司义马气化厂“7·19”爆炸事故是一起重大生产安全责任事故。

一、事故相关情况

（一）事故发生经过及应急处置情况

1. 事故发生经过

河南省煤气（集团）有限责任公司义马气化厂C套空分装置冷箱保温层在2019年6月26日常规分析（频次为10天/次）中检测到内部氧含量上升。7月7日密封气压力上升至800-900Pa（正常值为400-500Pa），氧含量达到58%（正常值氧含量应小

^① 《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第493号）第十九条：重大事故、较大事故、一般事故分别由事故发生地省级人民政府、设区的市级人民政府、县级人民政府负责调查。

于 5%)，冷箱顶部西侧、北侧出现外部结霜情况。7 月 12 日冷箱四层北侧出现长 250mm 的裂纹，并有冷气冒出。7 月 19 日冷箱内泄漏液体积累到一定程度，体积迅速膨胀导致冷箱超压变形开裂，17 时 43 分发生珠光砂外喷。冷箱构件发生低温脆断，在自重作用下失稳坍塌，拉动塔器倾斜，冷箱及铝质设备倒向东偏北方向，砸裂东侧 8.5 米处 500m³液氧贮槽，大量液氧迅速外泄到周边区域，在冲击能的作用下，氧气与铝材及其它可燃物接触发生爆炸。

2. 应急处置情况

17 时 45 分，爆炸发生后，义马气化厂立即启动应急预案，成立现场应急指挥部，开展自救互救。

17 时 45 分，义马市消防大队听到爆炸声后，立即前往事故现场，并报告三门峡市消防支队；三门峡消防支队迅速调派所辖 8 个中队和 29 部消防车、265 名消防指战员赶赴现场处置。

17 时 59 分，义马市、三门峡市政府相继启动生产安全应急预案，成立事故前线指挥部，做好各项抢险救援工作。

18 时 08 分，河南省应急管理厅接到报告后，立即上报省委、省政府和应急管理部，启动重大事故应急响应机制。河南省委书记王国生、省长陈润儿，省委常委秘书长穆为民、副省长刘伟，带领省有关部门人员赶赴事故现场，指导救援处置。

事故前线指挥部科学研判、果断决策，按照“救人第一、科学施救”的原则，将事故现场划分为 5 个战斗段，采取“警戒疏

散、控制蔓延、冷却抑爆、工艺处置、分区作战、地毯排查、防护避险、现场监护”等技战术措施，全力搜救人员、处置灾情；并部署4台消防机器人、5台消防车、27人在重危区保护二甲醚、甲醇、煤气柜等14处重大危险源，防止次生灾害发生。

事故前线指挥部共调派消防指战员340名、消防救援车辆48辆开展现场救援；调集500余名警力，对事故现场周围实施封闭，对通往现场的道路实行交通管制，并开展反恐调查、刑侦勘验、物证提取等工作；调集生态环境监测人员70余人，布设空气监测点位4个、地表水监测点位10个，全力开展环境监测；调集应急发电车、通信保障车、气象指挥车等，保障救援行动顺利开展；同时，三门峡军分区、民兵预备役，以及心安救援队、神鹰救援队、红星救援队等民间救援队，积极参加现场救援。截至20日12时30分，现场搜救工作结束，共搜救人员31人，疏散群众1500多人。

事故单位和地方政府反应迅速，启动应急预案，成立应急救援指挥部，组织协调相关部门和救援力量投入到应急救援，尽最大程度挽救生命、抢救财产，事故信息接收流转上报迅速，现场应急处置有效，事故得到有效控制。三门峡、义马市委市政府和河南能源化工集团有限公司积极救治受伤人员，并邀请中国工程院院士张英泽等15名全国、省医疗专家组成医疗专家团队，进驻医院救治；设立临时安置点，为受灾群众提供临时生活保障，积极对群众受损房屋进行免费修复，保障了社会稳定。

（二）事故企业基本情况

1. 义马气化厂概况

义马气化厂 1997 年 6 月 12 日注册成立，负责人郭华明。占地 1300 亩，固定资产 46.1 亿元，现有在职员工 1065 人，是河南省煤气(集团)有限责任公司下属化工、危险化学品生产企业。主要从事化学原料和化学制品、煤气、天然气、燃料气、电力的生产、销售，长输管线经营、新型建材研发、化工设备制造安装，技术服务，服务咨询，房屋租赁等。

2. 义马气化厂建设情况

义马气化厂 1997 年 4 月开工建设，2001 年 2 月建成投产。2004 年 9 月改扩建，2006 年改扩建竣工投产。国有土地使用证^①、建设工程规划许可证书^②、建设用地规划许可证^③、建筑工程施工许可证^④、河南省房屋建筑工程和市政基础设施工程竣工验收备案证书^⑤等齐全有效。

3. 义马气化厂相关证照

（1）营业执照。义马市工商行政和质量技术监管局 2018 年 7 月 30 日颁发，统一社会信用代码 9141128187736234XU，有效期至 2021 年 3 月 3 日，类型为一人有限责任公司分公司（非独立法人）。经营范围为化学原料和化学制品的研发、生产、制造和销售，工业水处理技术研发，副产品综合利用，灰渣综合利

①义马市国土局 义国用〔2007〕第 036 号；

②义马市城乡规划局建字第 2013005 号，义马市建设局编号 NO. 0261496、NO. 0261495

③义马市城乡规划建设局 NO. 0130677、NO. 0130678

④义马市建设局编号 B41121920071020103

⑤义马市建设局豫义马 G2007—0003、豫义马 G2007—0001

用，新型建筑材料研发，化工设备制造和安装，工程施工^①。

(2) 安全生产许可证。原河南省安全生产监督管理局 2018 年 3 月 4 日颁发，编号：（豫 0）WH 安许证字〔2018〕00053，有效期至 2021 年 3 月 3 日，许可范围：甲醇 24 万吨/年、二甲醚 20 万吨/年、氧[液化的]10335 吨/年、硫磺 3910 吨/年、煤焦酚 4634 吨/年、煤焦油 30088 吨/年、氨溶液[含氨>10%]36000 吨/年、氩[液化的]3959 吨/年、粗苯 4288 吨/年、乙酸[含量>80%]20 万吨/年、丙酸 2350 吨/年、天然气（富含甲烷的）2.33 亿立方米/年、氨 12 万吨/年、氮[液化的]3000 吨/年。

(3) 全国工业产品生产许可证。原河南省质量技术监督局 2016 年 3 月 17 日颁发，编号：（豫）XK13-010-00012，许可产品：压缩、液化气体，有效期至 2021 年 3 月 16 日。

4. 义马气化厂主要产品情况

义马气化厂目前主产品有：天然气、甲醇、二甲醚、醋酸、液氨、液氧、液氩、硫磺、硫铵、轻粗苯、杂环烃 1 号、杂环烃 2 号、粗酚、低品质煤气、灰渣砖、氨水、杂醇油、稀丙酸等。

5. 义马气化厂性质和隶属关系

义马气化厂是河南省煤气（集团）有限责任公司下属分公司（非独立法人），河南省煤气（集团）有限责任公司隶属于河南能源化工集团有限公司，是其全资子公司。

^①具体经营范围：化学原料和化学制品的生产、制造、销售。电力的生产、销售。水泥混凝土砖，水泥砌块砖，灰、渣的生产、销售。煤气、天然气、燃料气的生产、销售及长输管线的建设经营，管道液化气、管道压缩气，其他石油天然气利用项目的建设经营。机械设备、电器仪表及配件的租赁和销售。技术服务，服务咨询，房屋租赁。煤炭、钢铁、焦炭，聚氯乙烯销售。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）。

6. 河南省煤气（集团）有限责任公司情况

河南省煤气（集团）有限责任公司是经河南省人民政府批准，1996 年成立的从事煤制气生产、输配、销售的大型国有独资企业。2008 年 12 月 5 日，经河南省委、省政府批准，战略重组成为河南煤业化工集团（现为河南能源化工集团有限公司）5 家成员企业之一。河南省煤气（集团）有限责任公司下属义马气化厂等 11 家分、子公司，按照园区化管理托管开祥精细化工、综能公司（中美合资）、煤生化公司、青海义海生物科技有限公司等单位，管理单位资产合计 150 亿元，现有职工 3300 人。

7. 河南能源化工集团有限公司情况

河南能源化工集团有限公司是经河南省委、省政府批准，于 2008 年 12 月、2013 年 9 月两次战略重组的国有独资能源化工集团。以能源、高端化工、现代物贸为三大主业，以金融服务、智能制造和合金新材料为两大辅业。截至 2018 年底，资产总额突破 2700 亿元，拥有员工 18 万人，拥有煤炭产能 8000 多万吨、化工产品产能合计近 1000 万吨。

（三）空分装置（事故装置）基本情况

1. 空分装置建设情况：一期工程（A、B 套空分装置）1998 年 6 月开工建设，2000 年 12 月投产，设备型号均为 KDON-7500/8000，主要设备制造为开封空分集团有限公司，设计单位为赛鼎工程有限公司，安装单位为中国第二十二冶金建设公司，监理单位为北京华旭工程建设监理事务所。二期工程（C 套

空分装置) 2005 年 7 月开工建设, 2006 年 11 月投产, 设备型号为 KDONAr-20800/11000/720, 主要设备制造单位为四川空分设备集团公司^①, 设计单位为河南省化工设计院^②, 安装单位为中国第二十二冶金建设公司^③, 监理单位为河南省中大工程监理有限责任公司^④。

2. 空分装置改造情况: 2013 年 2 月, 开封空分集团有限公司^⑤对 C 套空分装置进行技术改造, 2013 年 9 月完成改造。主要内容是: 改造冷箱上塔辅段, 将氮气产能由 11000Nm³/h 提升至 33000Nm³/h, 并配套 100m³液氮贮槽、活塞液氮泵、水浴式汽化器、冷冻机、中压氮压机等设备和机组, 改造后设备型号为 KDONAr-20800/33000/720。原设计中的 500m³液氧储槽没有变化。

3. 空分装置建筑结构: 空分装置为义马气化厂净化分厂所属生产装置, 空分装置一期建筑包括空分主厂房(包括氧压机、空压机、氮压机)、控制室、开闭所、办公楼、仪表空压站、中压氮压机厂房。其中空分主厂房为钢筋混凝土排架/框架结构; 控制室和开闭所为框架结构; 办公楼为砖混结构; 仪表空压站为单层砖混结构; 中压氮压机厂房为单层轻钢结构; 总面积 6356.6m²。空分装置二期建筑包括空压机厂房及二期控制室, 空压机厂房采用钢筋混凝土框架结构, 建筑面积 2107 m²; 二期控制室位于一期空

①资质: 国家质量监督检验检疫总局颁发特种设备设计许可证(压力容器, 编号 TS1210084-2020), 有效期至 2020 年 4 月 22 日; 特种设备制造许可证(压力容器, 编号 TS2210178-2021)有效期至 2021 年 8 月 4 日。

②工程设计证书甲级, 业务范围: 市政公用工程(燃气)甲级、化工石化医药行业甲级。

③资质: 河北省住房和城乡建设厅建筑业企业资质证书, 编号: D213007980, 有效期至 2021 年 11 月 2 日。

④住房和城乡建设部 2014 年 9 月 12 日颁发工程监理资质证书, 编号: E141004782-4/3, 有效期至 2019 年 9 月 12 日, 业务范围: 房屋建筑工程监理甲级、冶炼工程监理甲级、化工石油工程监理甲级、电力工程监理甲级。

⑤资质: 国家质量监督检验检疫总局颁发, 特种设备设计许可证(压力容器, 编号 TS1210085-2020); 特种设备设计许可证(压力管道, 编号 TS1810239-2020); 特种设备制造许可证(压力容器, 编号 TS2210280-2022)。

2. 液氧贮槽

结构为双层保温形式, 夹层充填保温材料珠光砂。工作压力: 0.015MPa; 工作温度: -183°C ; 容积: 500m^3 ; 规格尺寸: 直径 11475mm, 高 11513mm; 主体材质: 0Cr18Ni9Ti; 自重: 125000Kg。

冷箱与液氧贮槽作为 C 套空分装置内部设备, 距离 8.5 米, 符合《氧气及相关气体安全技术规程》(GB16912-1997) 规定^①要求。

(五) 天气情况

7 月 19 日 17 时, 义马市区多云, 温度 32°C , 风速 0.6m/s , 风向东南风。

(六) 检测检验情况

1. 事故调查组委托河南省锅炉压力容器安全检测研究院对义马气化厂两个事故设备试件进行了检验, 结果如下:

1#试件取自下塔壳体, 进行了化学成分分析, 断口电镜扫描和金相分析试验, 化学成分分析结果: Si0.093%、Cu0.044%、Mg4.52%、Zn0.0059%、Mn0.71%、Cr0.11%、Fe0.27%, 符合铝合金 (5083) 特征; 断口电镜扫描和金相分析结论: 符合要求。

2#试件取自下塔锥体, 进行了化学成分分析, 断口电镜扫描和金相分析试验; 化学成分分析结果: Si0.17%、Cu0.036%、Mg4.24%、Zn0.0064%、Mn0.61%、Cr0.097%、Fe0.28%, 符合铝合

^① 《氧气及相关气体安全技术规程》(GB16912-1997) 第 4.3.2 “各建、构筑物及设施与特定地点的防火间距应不小于表 4 规定”; 作为同一装置内设施, 应执行表 4 注 6: “氧气储罐、惰性气体储罐、室外布置的工艺设备与其制氧厂房的间距, 按工艺布置要求确定”。

金（5083）特征；断口电镜扫描和金相分析结论：符合要求。

2. 事故调查组委托中国石油化工股份有限公司洛阳分公司检验计量中心对义马气化厂 A、B 套空分生产的液氧和 260# 热电循环水进行了抽样检验，结果如下：

A 套空分液氧：甲烷 $20\text{ml}/\text{m}^3$ 、乙炔 $1\text{ml}/\text{m}^3$ 、丙烯 $2\text{ml}/\text{m}^3$ ，总烃 $23\text{ml}/\text{m}^3$ 。总烃含量合格^①。

B 套空分液氧：甲烷 $21\text{ml}/\text{m}^3$ 、乙炔 $5\text{ml}/\text{m}^3$ 、丙烯 $3\text{ml}/\text{m}^3$ ，总烃 $28\text{ml}/\text{m}^3$ 。总烃含量合格。

260# 热电循环水，油含量： $0.36\text{mg}/\text{l}$ ，油含量合格^②。

抽样检验分析结论：排除总烃含量、油含量超标引发爆炸可能。

（七）事故发生当天企业生产运行情况

1. 当天全厂生产状况

2019 年 7 月 19 日，义马气化厂生产运行装置有：（2#/3#/4#/5#/6#）五台锅炉，（1#2#/3#）三台发电机组，（1#2#/3#/5#）四台气化炉，（A/B/C）三套空分装置，（51#/52#/53#）三套低温甲醇洗装置，天然气冷箱，（6/8/10）万吨三套甲醇合成装置，（8/10）万吨两套甲醇精馏装置，（A/B）两套二甲醚装置，20 万吨醋酸装置及膜分离、变压吸附装置。

2. 当天全厂人员在岗情况

7 月 19 日 17 时许，企业共有 542 人在岗上班，其中白班 406

^①JB/T8693-2015《大型空气分离设备》规定：液氧中总烃含量标准不大于 $500\text{ml}/\text{m}^3$ 。

^②JB/T8693-2015《大型空气分离设备》规定：热电循环水油含量标准不大于 $5\text{mg}/\text{l}$ 。

人、运转班 136 人（机关各部室 146 人，各分厂 396 人）。

3.7 月 19 日下午 16 时 50 分，河南能量工业气体有限公司车牌照为豫 C89982 的液氧槽车进入现场，熄火停放在液氧贮槽东侧，与液氧贮槽距离约 6.3m，17 时 09 分开始预冷充车泵，20 分钟后启动充车泵向槽车充装液氧（槽车内原有液氧约 10 吨，至爆炸发生时，槽车内共存有液氧约 16 吨）。

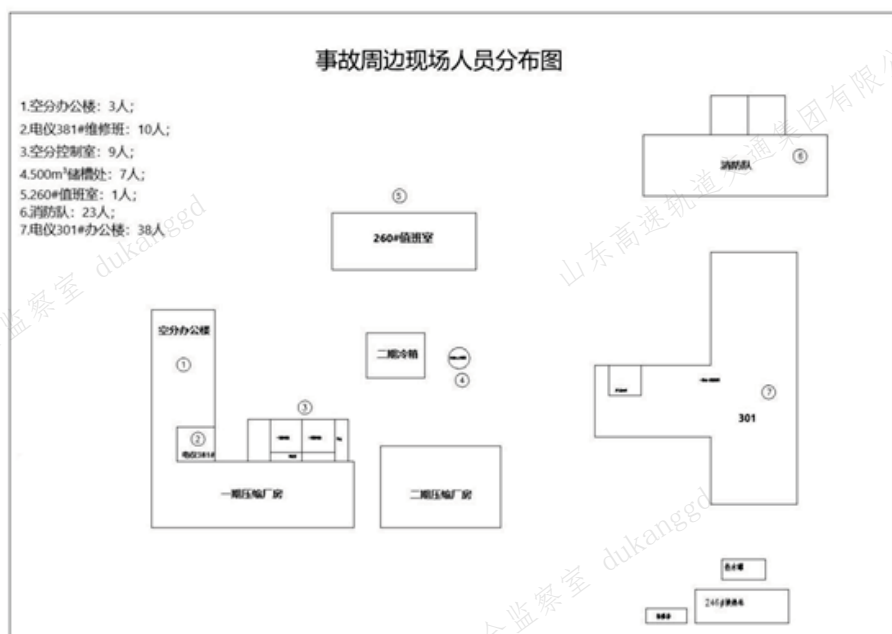
河南能量工业气体有限公司是经营工业气体类的危险化学品经营企业，洛阳市安全生产监督管理局 2017 年 6 月颁发危险化学品经营许可证，编号 豫洛危化经字〔2017〕000172 号，有效期至 2020 年 11 月 5 日，许可范围：氧、氮、氩、二氧化碳、丙烷、乙炔等；洛阳市交通运输局 2017 年 7 月 3 日颁发道路运输经营许可证，编号：410300999945，有效期至 2019 年 12 月 27 日，经营范围：危险货物运输（2 类 1 项、2 类 2 项）。

该液氧槽车属河南能量工业气体有限公司，车号：豫 C89982，洛阳市公安局交通警察支队发放机动车行驶证，发证日期为 2017 年 8 月 15 日，检验有效期至 2020 年 5 月；洛阳市交通运输局颁发道路运输证，证号：豫交运管洛字 410300011427 号，发证日期：2018 年 6 月 4 日，车辆类型：重型半挂牵引车。半挂车号：豫 CZ655 挂，洛阳市公安局交通警察支队发放机动车行驶证，发证日期为 2018 年 9 月 10 日，检验有效期至 2020 年 9 月，使用性质：危化品运输；洛阳市道路运输管理局颁发道路运输证，证号：豫交运管洛字 410300038395 号，发证日期：2018 年 9 月 14

日，车辆类型：重型罐式半挂车，吨位：27.7 吨。

4. 事故发生前空分装置及周边人员情况

事故发生前，空分装置附近人员共 91 人。



事故发生前空分装置及周边人员分布图

(八) C 套空分装置隐患处置过程及相关制度

1. C 套空分装置隐患处置过程

2019 年 5 月 5 日，C 套空分装置随气化厂年度消缺短期停车，对压缩机冷却器、空冷塔、水冷塔填料进行清洗，对分子筛床层进行检查，对液氮泵进行检修。检修后于 2019 年 5 月 17 日开车，运行工况正常。

6 月 26 日，空分岗位技术员在定期分析冷箱密封气含氧量

时，发现冷箱内密封气氧含量升高，冷箱北侧二层平台氧含量25.5%，西侧四层平台大于30%（密封气用污氮气，氧含量应小于5%），密封气压力由400Pa升至580Pa。空分岗位技术员将此情况向净化分厂副厂长袁征进行了汇报，袁征随即联系质检中心分析人员对密封气氧含量进行了再次分析，确认氧含量异常。

6月27日，在净化分厂的例行早会上，袁征在会上对C套空分冷箱密封气异常情况进行了通报，净化分厂厂长刘广州安排把定期分析改为每天分析，要求空分岗位人员关注工艺参数变化，现场人员注意观察冷箱壁是否存在结霜、裂纹，发现异常情况要及时报告，要求制定有针对性的管控措施^①。经专家论证，该管控措施只能起到监视作用，缺乏控制效果，无法对隐患的发展延续起到阻断，属于无效措施。

7月7日，密封气压力上升至800-900Pa，氧含量达到58%，冷箱西侧和北侧顶部出现结霜现象。义马气化厂副厂长林伟组织召开检修专题会，研究决定启用备用的A套空分装置，C套空分装置停车消除隐患。当天，林伟通过电话向省煤气（集团）有限责任公司生产技术部部长程延峰进行了汇报。

7月8日，程延峰到现场查看C套空分漏点情况，并作为隐患给义马气化厂下达安全检查书，要求分析原因，制定检修方案，未处理前加强控制措施，避免冷箱内部空间超压。当天，程延峰

^①《C套冷箱密封气氧含量超标管控措施》：一是对C套冷箱实行双人重点巡检，巡检人员禁止携带手机和使用铁制器具，需使用防爆器具；二是重点检查冷箱壁是否出现大面积结冰及裂纹、跑砂、鼓肚现象；三是每班接班时和4小时后对冷箱二层、四层和五层密封气记录压差变化，检测冷箱内氧含量，同时与上次和全天数据进行对比，数据异常变化及时上报；四是中控每班记录冷箱基础温度，低于-50℃需停车，同时关注主塔和氢塔各工艺参数，发现异常及时汇报；五是冷箱顶部人孔拆开，做好防雨措施，每天检查，避免冷箱超压。

分别向省煤气（集团）有限责任公司副总经理刘振和总工程师李雪平进行了汇报。

7月8日，义马气化厂郭华明召开厂长办公会，安排C套空分检修工作，决定由常务副厂长、总工程师宋军丽牵头做好检修协调工作。

7月10日，A套空分1#氧压机启动时，氧压机软启动柜调压器烧毁，A套空分装置氧压机第一次启用失败。经与设备制造商协商，义马气化厂决定更换为另一型号的固态软启动柜临时使用。

7月10日，刘振主持召开省煤气（集团）有限责任公司生产工艺例会，针对义马气化厂空分装置冷箱和天然气冷箱存在问题，要求义马气化厂制定切实可行的管控措施及检修预案；如需要停车检修，需向省煤气（集团）有限责任公司正式行文，由公司行文向河南能源化工集团汇报请示^①。

7月12日，C套空分冷箱北侧四层出现25cm的裂纹；义马气化厂要求落实监控运行安全措施，并上报C套空分停车消缺申请至省煤气（集团）有限责任公司。当天，程延峰在义马气化厂2楼会议室，主持召开了C套空分问题专题会，义马气化厂常务副厂长宋军丽、生产副厂长林伟、安全机动副厂长崔承斌及净化分厂有关领导参加会议^②，要求抓紧制定检修方案，但未确定C

①《河南能源化工企业系统检修管理规定》装置（系统）常规停车检修采用以下报批程序：“一次检修时间在10天以上的检修审批程序为：检修单位→上级单位→集团公司化工事业部→集团公司分管副总经理→集团公司总经理→集团公司董事长。”

②与会人员都同意1#氧压机开启后对C套空分装置停车检修，但对检修范围由2种意见：一是只对C套空分装置停车检修；二是对C套空分装置和一氧化碳冷箱一并进行检修。

套空分具体停车时间。

7月13日，义马气化厂召开专题会，计划7月16日A套空分氧压机投运8小时后，再安排C套空分停车。

7月15日，义马气化厂以正式文件《关于C套空分冷箱消缺检修的请示》（义煤气〔2019〕116号）^①报省煤气（集团）有限责任公司，经逐级签批同意后，于16日17:12将批复结果反馈至义马气化厂。

7月15日，更换后的A套软启动柜到厂，再次启动时发生“C相晶闸管短路”故障，A套空分装置氧压机第二次启用失败。C套空分装置未及时停车。

7月16日，义马气化厂厂长郭华明、副厂长林伟、副厂长崔承斌、生产部长王友军等人，在前往开祥化工参加河南能源化工集团经济运行会的途中，林伟向郭华明汇报了C套空分停车检修的相关情况，两人根据机动、电仪软启动柜检修情况确定了20号停车。到达会场后，林伟分别向省煤气（集团）公司副总经理刘振和生产部长程延峰汇报了计划20号停C套空分，并通知义马气化厂生产部长王友军。王友军接到20号停车通知后，分别通知了净化分厂和供销部门。

7月16日，省煤气（集团）有限责任公司董事长马江涛分别向河南能源化工集团副总工程师张霖、化工事业部总经理冯怀

^①请示文件主要内容：6月26日，义马气化厂发现C套空分冷箱内密封气氧含量分析超标，且密封气压力由4kpa上涨至5.8kpa。制定监控措施运行至2019年7月7日，发现密封气压力继续上涨，冷箱顶部西侧、北侧出现外部结霜情况。经过排查分析，初步判断为氢塔进口管线有漏点。7月12日零点班，密封气压力上涨至8kpa，冷箱中部出现一处25cm长度裂纹，表现出漏点有明显增大趋势。经评估，若长时间泄漏或漏点扩大，对C空分冷箱安全运行将构成严重威胁，需要尽快进行扒砂消漏检修工作（计划7月17日开展消缺检修工作）。

成汇报了C套空分停车有关情况，两人都表示同意。

7月18日晚，A套软启动柜恢复，A套空分装置氧压机成功启用。

7月19日，马江涛主持召开省煤气（集团）有限责任公司碰头会，会议同意义马气化厂A套空分运行稳定后，20号停C套空分。当天，省煤气（集团）有限责任公司以正式文件《关于义马气化厂C套空分冷箱消缺检修的报告》（豫煤气〔2019〕118号），向河南能源集团报告C套空分停车相关事宜。

7月19日17时43分，C套空分装置发生爆炸。

2. C套空分设备的停车决定权、审批制度

《河南能源化工企业系统检修管理规定》规定了3种情况下的停车审批程序：一是装置（系统）年度计划停车大修；二是装置（系统）常规停车检修；三是装置（系统）计划外检修^①。

按照操作规程^②要求，C套空分装置随着漏点扩大应当立即进行扒砂处理，属于重大隐患，且隐患不断扩大，有可能造成事故，应该采取计划外停车程序，企业可根据具体情况先行停车，同时按计划外停车程序^③报告，但义马气化厂实际采用常规停车检修审批程序，逐级上报审批，导致设备长时间带病运行。

3. 关于1#氧压机软启动柜维修保养情况

^①该种情况是指：临时停车抢修和机会停车检修。其中临时停车抢修是指：因设备故障、设备事故、工艺故障、操作事故等原因，导致装置（系统）必须立即进行停车处理的检修。

^②《气化分厂空分装置二期分离岗位操作规程》（671#C）规定：“冷箱发现漏点，必须处理（扒珠光砂查漏），以防漏点扩大使珠光砂进入设备。”

^③《河南能源化工企业系统检修管理规定》规定：“发现隐患扩大，有可能造成事故的，企业可根据具体情况先行停车，同时按计划外停车程序报告。”计划外检修报批程序为：必须于异常情况发生当天向集团公司化工事业部、经济运行部调度中心报告。集团公司组织分析，并在次日集团公司调度会上予以通报。

(1) 1#氧压机软启动柜出厂及安装情况

1#氧压机软启动柜配有制造商出具的出厂试验报告和使用说明书。该设备属于定制设备，目前没有相关的质量检验标准，没有相关机构开展对该类设备的质量检验业务。

2019年5月，义马气化厂在大修期间，为保证供电设备安全稳定运行，对A套空分启动装置进行技术更新改造，将原来串电抗器降压启动方式改造为电磁调压软起柜方式。5月16日采购的软启动柜到义马气化厂，由供销中心、电仪分厂、机动部、供货商、仓库等相关人员参加，对设备进行外观、资料完备性、合格证、试验报告检查，并进行安装、调试和试运行，5月17日软启动柜启动，试运行至20号后停机备用。

(2) 1#氧压机软启动柜维护保养情况

义马气化厂没有制定针对软启动柜的维护保养制度，制定有《电仪分厂备机管理规定》。该规定要求：“设备所在分厂的班组和电仪分厂的班组应当每半个月对备用电气设备进行一次确认，对于发现的问题及时处理，确保备用机泵处于完好状态，保证随时能启动、切换、投运”。查阅电仪分厂2019年5月1日—2019年7月9日巡检记录，电仪分厂定期对软启动柜进行巡检，因1#氧压机处于停机状态，软启动柜不具备启动条件，不能对其进行轴承振幅、轴承温度等性能检查和切换、投缘测试，仅检查外观是否完好，不能保证其处于完好状态，不能保证其随时启动、切换、投运。

（3）软启动柜故障和维修情况

2019年5月23日，电仪分厂在日常巡检中发现停机状态下的软启动柜存在脱焊断相问题，即联系厂家处理，于5月31日处理完成后进行了简单的无负荷测试，测试正常后继续停机备用。按照《电仪分厂设备备机管理规定》“检修后的设备必须进行72小时性能考核后，方可认为是备用状态”规定，1#氧压机软启动柜不在备用状态，不能保证处于完好状态。

2019年7月10日，在启动1#氧压机时，软启动柜调压器烧毁故障。电仪分厂有关人员经与设备制造商^①协商，设备制造商给出两种解决方案，一是更换同型号设备，所需时间15天；二是更换为另一型号的可控硅固态软启动柜^②。因更换同型号设备所需时间较长，义马气化厂决定更换为另一型号的可控硅固态软启动柜临时使用。

7月15日，更换的固态软启动柜到厂，因设备制造商派出的两名技术人员未能正确指导设备安装，导致软启动柜发生“C相晶闸管短路”故障，无法正常启动；7月17日晚，设备制造商再次派出一名总工程师指导安装，7月18日下午，1#氧压机软启动柜启动，运行正常。

1#氧压机软启动柜第一次启动失败的原因：一是电仪分厂在5月31日对1#氧压机软启动柜脱焊断相问题进行维修后，未按规定进行72小时性能考核，未能发现设备存在问题；二是日常

^①设备制造商为大禹电气科技股份有限公司。

^②该型号软启动柜启动时对电网冲击小，但是晶闸管故障率高，容易导致整个设备故障。

维护保养是在 1#氧压机软启动柜停机状态下进行，未对其进行轴承振幅、轴承温度等性能检查和切换、投缘测试，不能保证其处于完好状态。第二次启动失败原因是设备制造商选派到义马气化厂指导安装的技术人员能力不足。虽然 1#氧压机软启动柜是否正常启用不是决定 C 套空分设备立即停车检修的直接原因，但在一定程度上对领导决策产生了影响。

4. C 套空分设备泄漏向相关部门上报情况

通过调阅义马气化厂向义马市应急管理局、三门峡市应急管理局报送的 5-7 月隐患排查治理统计分析表，义马气化厂没有将 C 套空分设备出现泄漏问题报送政府有关部门。

二、事故直接原因

义马气化厂 C 套空分装置冷箱标高 42 米处 V701 阀（粗氩冷凝器液空出口阀）相连接管道发生泄漏没有及时处置（时间长达 23 天），富氧液体泄漏至珠光砂中，低温液体造成冷箱支撑框架和冷箱板低温冷脆，在冷箱超压情况下，发生剧烈喷砂现象（砂暴）并导致冷箱倒塌。冷箱及铝制设备倒向东北方向，砸裂东侧 500m³ 液氧贮槽及停放在旁边的液氧槽车油箱，大量液氧迅速外泄到周边区域，可燃物（汽车发动机机油、柴油、铝质材料），助燃气体（氧气），激发能（存有余温的发动机、正在运行的液氧充车泵及电控箱产生的电弧火花、坠落物机械冲击）三要素共同造成第一次爆炸，第一次爆炸产生的能量作为激发能，使处于富氧环境中的填料（厚度 0.15mm）、筛板、板式换热器等铝质

材料发生第二次爆炸。

原因分析：

（一）喷砂原因分析。视频监控显示，从冷箱喷砂至爆炸，时长 58 秒。冷箱开始喷砂 21 秒内，DCS 运行数据没有明显变化，表明冷箱内设备仍处于正常运行状态。据此分析，喷砂现象的发生是由泄漏至冷箱内的低温液体引起的。

查阅岗位记录，从 6 月 26 日发现冷箱内液体泄漏，到 7 月 19 日发生爆炸，期间 23 天，冷箱密封气含氧量越来越高，最高达到 92.9%，泄漏介质应是富氧液体，由于泄漏时间较长，泄漏的液体浸润在珠光砂内，因珠光砂的保温及绝热性能，使其中的液体长期存留，部分液体与接触物换热而气化，一方面使得密封气压力升高，另一方面使密封气含氧量升高。

根据冷箱外表结霜及开裂位置（北侧标高 42m 处），查设计图知，裂纹上方有 V701 阀（粗氩冷凝器液空出口阀），推断泄漏位置位于与该阀相连接的前后管道上。

泄漏的液体在冷箱内气化，导致冷箱内密封气压力逐渐上升，最终超压；低温液体（-180℃左右）造成材质为碳钢（Q235）支撑框架和冷箱板低温冷脆^①，在冷箱内超压情况下，冷箱板变形鼓包开裂，珠光砂外泄，冷箱支撑框架断裂，发生剧烈喷砂现象（砂暴）并导致冷箱倒塌。

（二）爆炸原因分析。分馏塔及冷箱倒向东北方向，砸中

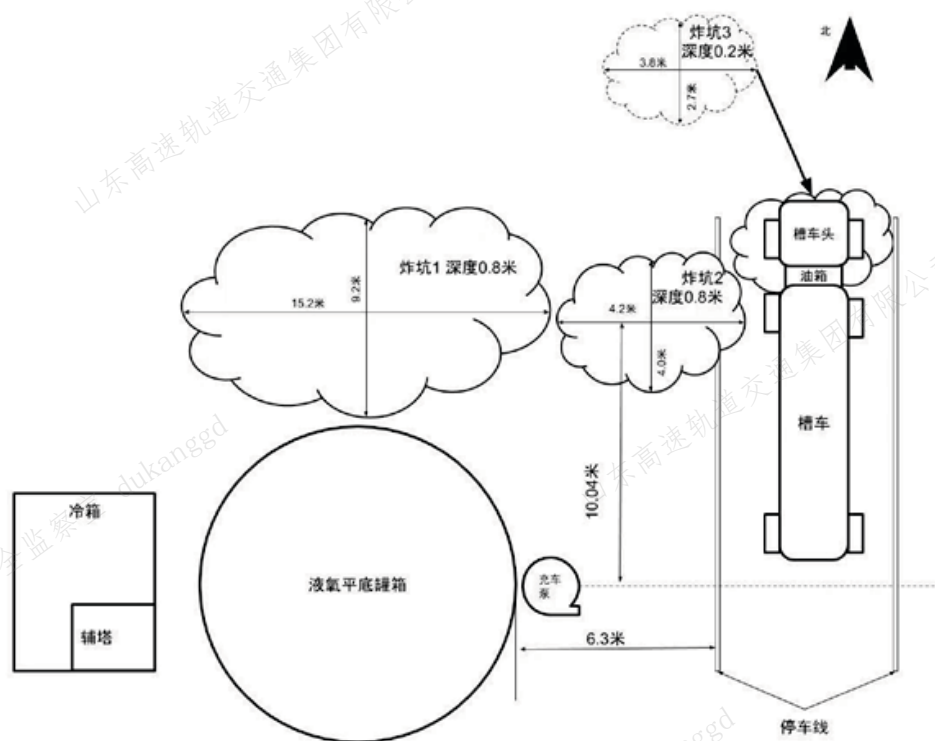
^①碳钢 Q235 的脆性转化温度为-20℃。

500m³ 液氧贮槽和液氩贮槽及停放在旁边的液氧槽车，巨大的冲击力导致液氧贮槽和冷箱内的塔器破裂，塔器内的铝制填料、筛板、主冷中的板翅式换热器及低温液体等散出，散落在液氧贮槽和液氩贮槽附近区域。根据槽车停放位置及 2 号爆坑位置推断，高空坠落物砸破槽车油箱，导致柴油外泄至 2 号爆坑处。泄漏的液氧大量向周边迅速扩散并气化。视频显示，17:44:34，冷箱附近有白色雾气升起，应是液氧大量气化形成的。高浓度氧为助燃物，发动机表面的油污和泄漏的柴油为可燃物，正在运行的充车泵及电控箱产生的电弧火花、坠落物机械冲击、发动机的余温为激发能，在这些因素的共同作用下，17:44:35 引发了第一次爆炸，爆炸形成的 2 号炸坑（4.2m×4m×0.8m）紧邻槽车油箱位置；3 号炸坑（3.8m×2.7m×0.2m）与槽车发动机的位置相符，发动机残骸有明显燃烧痕迹。爆炸产生的能量瞬间引发了散落在液氧贮槽和液氩贮槽附近区域的填料、板翅式换热器等铝质材料的第二次爆炸^①，第二次爆炸的能量最大，形成了 15.2m×9.2m×0.8m 的炸坑。

根据爆炸后设备残骸的分布情况，可以印证冷箱坍塌倾倒方向和爆炸点位置。视频监控中显示第一次爆炸颜色中有红光，印证爆炸的可燃物有机油和柴油；第二次爆炸颜色主要为白光，印证爆炸的可燃物主要为铝质材料。

经综合分析：爆炸 TNT 当量为 5 吨。

^① 300KJ 的能量可使无污染铝材在氧气中燃烧爆炸，100J 的能量可使有污染铝材在氧气中燃烧爆炸，见文献 Journal of Loss in the Process Industries 14(2001) 167-180; Investigation of an air separation unit explosion; R.M van Hardeveld etc.



炸坑和槽车位置图

三、企业主要问题

河南能源化工集团有限公司、河南省煤气(集团)有限责任公司和义马气化厂未认真落实企业安全生产主体责任,没有坚守安全第一、生命至上理念,没有牢固树立安全红线意识和底线思维,安全发展理念、安全发展意识、安全责任意识不强,重生产轻安全;企业管理层级过多,层层研究请示,从发现漏点到事故发生,历经23天时间,隐患一拖再拖,从小拖大,由大拖炸。

(一) 义马气化厂

1. 不执行企业技术操作规程,发现隐患没有及时处置。义马

气化厂制定有《气化分厂空分装置二期分离岗位操作规程》（671#C），规定：“冷箱发现漏点，必须处理（扒珠光砂查漏），以防漏点扩大使珠光砂进入设备。”但义马气化厂发现C套冷箱出现漏点后，没有按照操作规程要求采取扒砂处理，导致设备长时间带病运行。

2. 设备管理不规范，备用设备不能随时启动切换。义马气化厂制定有《电仪分厂设备备机管理规定》，要求：“检修后的设备必须进行72小时性能考核后，方可认为是设备备用状态。”

“确保备用机泵处于完好状态，保证随时能启动、切换、投运。”

“备机检修或消缺完成后，立即进行试运行，确保备机备用。”

“班组每半月参加设备使用单位组织的备机确认工作，对与备用机泵相连的电机、仪表做一次全面检查，并做好记录。同时确保备用设备处于备用状态。”义马气化厂对1#氧压机软启动柜未按规定进行性能考核，日常检查维护不规范，导致备用设备未处于备机状态，不能做到随时启动、切换、投运，备用设备没有真正起到备机作用。

3. 层层请示汇报，该决策不决策。按照《河南能源化工企业系统检修管理规定》要求：“发现隐患扩大，有可能造成事故的，企业可根据具体情况先行停车，同时按计划外停车程序报告。”义马气化厂发现C套冷箱漏点扩大后，应该立即作出停车检修决定，但义马气化厂能决策不决策，应决策不决策，而是层层请示

汇报，停产检修方案决策失误、一变再变，导致 C 套空分装置未能及时停车检修。

4. 未按规定履行隐患排查责任，安全管理制度不落实。义马气化厂发现 C 套空分装置出现漏点后，未按《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》（国家安全生产监督管理总局令第 16 号）第十五条、第十六条要求和《河南省生产安全事故隐患排查治理办法》（河南省人民政府令第 173 号）第二章规定要求，采取防范措施和进行隐患整改，未及时消除事故隐患。未按规定向政府及有关部门上报事故隐患^①。

（二）河南省煤气（集团）有限责任公司

1. 未按规定督促义马气化厂及时停车检修，检修和停车制度不落实。河南省煤气（集团）有限责任公司接到义马气化厂 C 套冷箱出现漏点报告后，未按《河南能源化工企业系统检修管理规定》要求，立即作出停车检修决定，未落实停车检修制度，未督促义马气化厂严格落实《气化分厂空分装置二期分离岗位操作规程》^②，及时采取扒砂处理，导致设备长时间带病运行。

2. 未落实监督监察主体责任，错误下达指令。《煤气化公司生产安全事故隐患排查治理管理规定》（豫煤气〔2019〕60 号）中明确：河南省煤气（集团）有限责任公司是企业事故隐患排查

^①《河南省生产安全事故隐患排查治理办法》（河南省人民政府令第 173 号）第十三条规定：“生产经营单位发现事故隐患的，应当及时治理；属于重大事故隐患的，应当及时制定治理方案，并向县级以上人民政府有关部门报告。”

^②《气化分厂空分装置二期分离岗位操作规程》（671#C）规定：“冷箱发现漏点，必须处理（扒珠光砂查漏），以防漏点扩大使珠光砂进入设备。”

治理的监督监察责任主体。河南省煤气（集团）有限责任公司接到义马气化厂C套冷箱出现漏点报告后，应该按照《气化分厂空分装置二期分离岗位操作规程》要求立即作出停车决定，但在执行中未向义马气化厂下达停车指令，而是要求义马气化厂提交书面请示，逐级上报至河南能源化工集团同意后再停车，导致C套空分设备长时间带病运行。

3. 督促义马气化厂落实安全管理制度不力。河南省煤气（集团）有限责任公司未采取有效技术、管理措施，督促义马气化厂采取有效措施及时消除安全隐患^①；在C套空分装置漏点逐步扩大，需停车检修的情况下，未督促义马气化厂采取有效措施及时停车检修。

（三）河南能源化工集团有限公司

1. 制度设计有缺陷，安全管理存在漏洞。河南能源化工集团有限公司系统检修、隐患整改、停产停车上报审批程序不完善不明晰，制度存在缺陷；管理层级多，请示决策效率低。

2. 督促企业风险隐患排查治理不力。未认真吸取河南能源化工集团洛阳永龙能化有限公司“12·8”较大中毒事故教训，对本集团所属化工企业安全风险隐患排查治理督促不力，督促企业落实重大危险源安全管理措施不力^②。

^①《河南能源化工集团生产安全事故隐患排查治理管理规定》（豫能〔2019〕86号）中明确，重大隐患治理必须科学合理确定整改期限，充分预计到隐患影响安全的程度、隐患治理的难度、物品采购到货时间等因素，确保按期整改到位。《煤气化公司生产安全事故隐患排查治理管理规定》（豫煤气〔2019〕60号）中明确，煤气化公司是企业事故隐患排查治理的监督监察责任主体。

^②《河南能源化工集团有限公司安全生产与职业病危害防治责任制》（豫能〔2018〕236号）规定，化工事业部职责“督促落实化工产业板块重大危险源的安全管理措施”；安全健康环保监察局职责“督促落实重大危险源的

3. 组织所属企业落实安全管理制度不力。河南能源化工集团有限公司未采取有效措施，组织河南省煤气（集团）有限责任公司和义马气化厂落实安全管理制度，及时消除事故隐患；接到河南省煤气（集团）有限责任公司关于义马气化厂C套空分设备出现泄漏未立即停车检修的方案后，未立即要求河南省煤气（集团）有限责任公司和义马气化厂采取有效措施立即停车检修^①，导致C套空分设备长期带病运行状态持续。

四、有关部门主要问题

（一）义马市应急管理局

《义马市人民政府办公室关于印发义马市安全生产监督管理局主要职责和内设机构和人员编制规定的通知》明确：义马市安全生产监督管理局负责辖区内危险化学品种生产经营活动监督检查工作，负责危险化学品安全监督检查综合工作^②。

义马市应急管理局履行危险化学品安全监督检查综合工作不力，对河南省煤气（集团）有限责任公司义马气化厂安全生产工作监督管理不到位^③，对企业设备、工艺环节等重大安全风险隐患排查不全面、不深入、不扎实。安全监管专业化人才较少，

安全管理措施”。

①《河南能源化工集团生产安全事故隐患排查治理管理规定》（豫能〔2019〕86号）明确，重大隐患治理必须科学合理确定整改期限，充分预计到隐患影响安全的程度、隐患治理的难度、物品采购到货时间等影响因素，确保按期整改到位。《煤气化公司生产安全事故隐患排查治理管理规定》（豫煤〔2019〕60号）中明确，煤气化公司是生产安全事故隐患排查治理的监督监察责任主体。

②当前机构改革期间，义马市应急管理局履行原义马市安全生产监督管理局的职责。

③《河南省生产安全事故隐患排查治理办法》（省政府令第173号）第21条，县级以上人民政府安全生产监督管理部门应当履行下列事故隐患排查治理综合监督管理职责：（三）依法对生产经营单位的事故隐患排查治理工作实施监督管理。

安全监管能力不能满足日常监管工作需要^①。

（二）义马市工业和信息化和科技局

《中共义马市委办公室义马市人民政府办公室关于印发〈义马市工业和信息化和科技局职能配置、内设机构和人员编制的规定〉的通知》（义办〔2019〕20号）明确：义马市工业和信息化和科技局负责指导相关行业加强安全生产管理，负责工业行业领域应急管理工作，产业安全有关工作。《义马市工业和信息化和科技局关于印发〔“防风险、除隐患、保平安、迎大庆”攻坚行动实施方案〕的通知》（义工信科技〔2019〕19号）明确，攻坚行动范围和重点主要包括：扎实开展涉氨制冷、涉爆粉尘、煤气生产储运、有限空间作业、高温熔融金属冶炼等企业指导检查和隐患排查；生产、在建、停产工业企业安全生产主体责任落实情况。

义马市工业和信息化和科技局未认真贯彻落实“三管三必须”，对义马气化厂安全生产工作指导不力^②；未严格按照《“防风险、除隐患、保平安、迎大庆”攻坚行动实施方案》^③要求认真指导义马气化厂开展检查和隐患排查工作。

（三）三门峡市应急管理局

①《义马市人民政府办公室关于印发义马市安全生产监督管理局主要职责和内设机构和人员编制规定的通知》（义政办〔2015〕58号）。

②《中共义马市委办公室义马市人民政府办公室关于印发〈义马市工业和信息化和科技局职能配置、内设机构和人员编制的规定〉的通知》（义办〔2019〕20号），义马市工业和信息化和科技局负责指导相关行业加强安全生产管理，负责工业行业领域应急管理工作、产业安全有关工作。

③《义马市工业和信息化和科技局关于印发〔“防风险、除隐患、保平安、迎大庆”攻坚行动实施方案〕的通知》（义工信科技〔2019〕19号）明确，“攻坚行动”范围和重点主要包括：扎实开展涉氨制冷、涉爆粉尘、煤气生产储运、有限空间作业、高温熔融金属冶炼等企业指导检查和隐患排查；生产、在建、停产工业企业安全生产主体责任落实情况。

《中共河南省委 河南省人民政府关于深入推进安全生产领域改革发展的实施意见》（豫发〔2017〕31号）明确：中央驻豫企业和省属企业应当由所在省辖市、直管县（市）政府实施属地管理。

三门峡市应急管理局未严格落实省属企业属地监管职责，履行危险化学品企业安全生产监督管理综合工作职责不力，对义马气化厂安全生产工作监督管理不力。

（四）三门峡市工业和信息化局

《中共三门峡市委办公室三门峡市人民政府办公室关于印发〈三门峡市工业和信息化局职能配置内设机构和人员编制规定〉的通知》（三办文〔2019〕33号）明确：指导相关行业加强安全生产管理，负责工业行业领域应急管理工作、产业安全等相关工作。

三门峡市工业和信息化局履行工业企业领域安全管理职责不力，对河南煤气（集团）有限责任公司义马气化厂未履行安全生产指导职责^①。

五、地方党委政府主要问题

（一）中共义马市委、义马市人民政府

安全发展理念不牢，安全责任意识不强，贯彻“党政同责、

^①《中共三门峡市委办公室三门峡市人民政府办公室关于印发〈三门峡市工业和信息化局职能配置内设机构和人员编制规定〉的通知》（三办文〔2019〕33号）：“指导相关行业加强安全生产管理，负责工业行业领域应急管理工作、产业安全等相关工作。”

一岗双责、齐抓共管、失职追责”安全生产责任体系不力，落实安全生产法律法规和上级安全生产工作部署不力，不重视安全生产监管队伍建设^①，未认真履行党委政府安全生产工作职责，指导管控安全风险，督促整治重大隐患，强化源头管理不力^②，督促有关部门落实“三管三必须”履行安全生产监管职责不力^③。

（二）中共三门峡市委、三门峡市人民政府

安全发展理念不牢，安全责任意识不强，贯彻“党政同责、一岗双责、齐抓共管、失职追责”安全生产责任，落实《中共河南省委 河南省人民政府关于深入推进安全生产领域改革发展的实施意见》不力，督促有关部门落实“三管三必须”履行省属企业属地监管职责不力^④。

六、对事故责任人和责任单位处理建议

（一）司法机关已采取强制措施人员（6人）

1. 郭华明，中共党员，原河南省煤气（集团）有限责任公司副总经理、义马气化厂党委书记、厂长。2019年8月19日因涉嫌重大责任事故罪被刑事拘留，8月23日被批准执行逮捕。

2. 宋军丽，中共党员，河南省煤气（集团）有限责任公司义

^①义马市应急管理局连同下属事业单位在内仅有19人，执法监察大队仅有3人，危险化学品监督管理所仅有2人（其中1人为借调），人员多数身兼多职，且专业化人才较少。

^②《中共河南省委办公厅 河南省人民政府办公厅关于印发〈党委政府及有关部门安全生产工作职责〉的通知》（厅文〔2017〕17号）：“严格安全准入标准，指导管控安全风险，督促整治重大隐患，强化源头管理，严厉打击或依法取缔各类违法生产经营建设行为。”

^③《中共三门峡市委 三门峡市人民政府关于进一步加强安全生产工作的意见》（三发〔2015〕6号）：“各级政府对本行政区域内包括中央企业在内的所有生产经营单位履行安全生产属地监管职责”。

^④《中共三门峡市委 三门峡市人民政府关于进一步加强安全生产工作的意见》（三发〔2015〕6号）：“各级政府对本行政区域内包括中央企业在内的所有生产经营单位履行安全生产属地监管职责”。

马气化厂党委副书记、常务副厂长，负责技术管理和发展项目。2019年8月19日因涉嫌重大责任事故罪被刑事拘留，8月23日被批准执行逮捕。

3. 林伟，中共党员，河南省煤气（集团）有限责任公司义马气化厂副厂长，分管生产部、工艺分厂（含净化分厂）、质检中心和安环部，负责生产组织和环保工作。2019年8月19日因涉嫌重大责任事故罪被刑事拘留，8月23日被批准执行逮捕。

4. 刘广州，中共党员，河南省煤气（集团）有限责任公司义马气化厂净化分厂厂长，2019年8月19日因涉嫌重大责任事故罪被刑事拘留，8月23日被批准执行逮捕。

5. 袁征，中共党员，河南省煤气（集团）有限责任公司义马气化厂净化分厂副厂长，负责空分装置生产及工艺管理。2019年8月19日因涉嫌重大责任事故罪被刑事拘留，8月23日被批准执行逮捕。

6. 朱林，中共党员，河南省煤气（集团）有限责任公司义马气化厂净化分厂副厂长，负责安全管理工作。2019年8月19日因涉嫌重大责任事故罪被刑事拘留，8月23日被批准执行逮捕。

以上人员属中共党员或监察对象的，待司法机关作出处理后，由当地纪检监察机关或有管辖权的单位及时给予相应的党纪政务处分。

（二）有关公职人员

对于在事故调查过程发现的地方党委政府及有关部门的公职人员履职方面的问题线索及相关材料,已移交省纪委监委。对有关人员的党政纪处分和有关单位处理意见,由省纪委监委提出;涉嫌刑事犯罪人员,由省纪委监委依法移交司法机关处理。

(三) 行政处理建议

河南省煤气(集团)有限责任公司未认真履行安全主体责任,对事故发生负有责任,建议三门峡市应急管理局依据《安全生产法》第109条^①、92条规定^②,对河南省煤气(集团)有限责任公司及主要负责人予以处罚。

建议省应急管理厅依法吊销河南省煤气(集团)有限责任公司义马气化厂安全生产许可证;建议省市场监督管理局依法吊销河南省煤气(集团)有限责任公司义马气化厂全国工业品生产许可证。

建议责成义马市委市政府向三门峡市委市政府作出检查,责成三门峡市委市政府向省委省政府作出检查,责成河南能源化工集团有限公司向省政府作出检查。

七、事故主要教训

(一) 企业重生产轻安全,没有牢固树立红线意识和底线思

^① 《安全生产法》第109条:发生生产安全事故,对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外,由安全生产监督管理部门依照下列规定处以罚款:(三)发生重大事故的,处一百万元以上五百万元以下的罚款。

^② 《安全生产法》第92条:生产经营单位的主要负责人未履行本法规定的安全生产管理职责,导致发生生产安全事故的,由安全生产监督管理部门依照下列规定处以罚款:(三)发生重大事故的,处上一年年收入百分之六十的罚款。

维。河南能源化工集团有限公司、河南省煤气（集团）有限责任公司没有认真贯彻落实习近平总书记关于安全生产重要指示精神，没有坚守安全第一、生命至上理念，未能认真履行安全生产主体责任，企业内部有关部门落实“三管三必须”不到位。义马气化厂2019年6月26日已发现C套空分装置出现漏点，但未引起足够重视，认为监护运行即可；7月12日冷箱外表面出现裂缝，泄漏量进一步增大，河南省煤气（集团）有限责任公司和义马气化厂仍存在侥幸心理，未采取有效管控措施，未及时停车检修，坚持设备“带病”运行，直至7月19日事故发生。从发现漏点到事故发生，历经23天时间，隐患一拖再拖，从小拖大，由大拖炸。义马气化厂对备用设备日常检查维护不规范，不能做到随时启动、切换、投运，备用设备没有真正起到备机作用。充分暴露出河南能源化工集团有限公司、河南省煤气（集团）有限责任公司、义马气化厂重生产、轻安全，不能正确处理安全与效益的关系，没有牢固树立安全红线意识和底线思维。对C套空分装置泄漏隐患危害性认识不足，没有充分认识到化工生产装置带病运行存在的巨大安全风险，对冷箱泄漏隐患处置程序和处置方法缺少专业技术支持，对冷箱密封气监测数据发生异常情况处置不当，没有认识到隐患不及时处理可能会带来的严重后果。

（二）河南能源化工集团有限公司安全生产管理架构层级多、未予充分授权不利于主体责任的落实。河南能源化工集团有限公

司管理层级过多，层级间没有充分授权，下级企业申请上报需要层层审批，上级要求落实到企业需要层层传达，决策效率低。义马气化厂 C 套冷箱出现漏点后向河南省煤气（集团）有限责任公司进行报告，河南省煤气（集团）有限责任公司要求义马气化厂提交书面请示，逐级上报至河南能源化工集团同意后再停车检修，导致 C 套空分设备长时间带病运行。

（三）化工园区规划布局不合理，导致事故扩大。三门峡市在化工园区规划建设过程中，缺乏科学性合理性，整体布局前瞻性不够，企业与周边仅考虑防火距离和卫生防护距离，缺乏足够的安全缓冲距离。同时，义马气化厂没有对设备设施的外部安全防护距离进行充分论证，也没有提前设置针对性的预防措施，C 套冷箱垮塌后，砸裂临近东侧 500m³液氧贮槽，加重了事故波及和伤害范围。2016 年，三门峡市生态环境局因安全防护问题，要求义马气化厂在张马岭居民完成搬迁之后，方可进行合成氨生产。但三门峡市生态环境局和义马市环保局未进行重点监控，对义马气化厂违规生产合成氨未能及时发现并查处。同时调查中还发现义马气化厂净化分厂 114 台特种设备已过检验期，企业处于监控运行状态，三门峡市和义马市市场监督管理局督促企业落实监控运行状态下执行应急管理措施力度不够^①。建议三门峡市生态环境局、市场监督管理局和义马市环保局、市场监督管理局将以上问题作为重点进行整改。

^① 《关于落实特种设备安全监管责任制的通知》（义工商质监〔2016〕5 号）

(四)对空分设备风险危害认知不够。空分设备主要用于化工和冶金企业,通过事故调查发现,相当一部分企业领导人员、管理人员,甚至行业内专家,习惯于按以往经验,多年未发生大的空分爆炸事故,盲目相信空分工艺可靠,不具备引起爆炸的因素,从而对空分设备安全管理安全监测注重不够,对空分设备风险危害认知度不够,没有引起重视。

八、事故防范措施建议

三门峡市河南省煤气(集团)有限责任公司义马气化厂“7·19”重大爆炸事故后果严重,教训深刻。为认真吸取事故教训,举一反三,切实落实地方党政领导责任、部门监管责任和企业主体责任,有效防范类似事故发生,提出以下措施建议:

(一)严格落实企业安全生产主体责任。危险化学品企业特别是河南能源化工集团要深入学习贯彻习近平总书记关于安全生产工作重要论述,反思事故教训,进一步提高认识,牢固树立安全第一、生命至上理念,强化红线意识和底线思维,严格落实安全生产“三管三必须”,切实履行安全生产主体责任,切实增强安全风险意识,提升全员安全防范能力。要深刻汲取江苏响水天嘉宜化工有限公司“3·21”特别重大爆炸事故和河南能源化工集团洛阳永龙能化有限公司“12·8”较大中毒事故教训,举一反三,进一步完善安全管理制度,强化设备维护保养、故障维修制度落实,简化、明晰重大隐患停车审批制度和请示决策程序,

严格执行技术操作规程，严禁设备带病作业；要进一步优化安全生产层级管理制度，切实提高管理决策效率；要认真落实《国务院安委会办公室应急管理部关于加快推进危险化学品生产风险监测预警系统建设的指导意见》，通过在线监测、预警等技术手段，对所属企业主要工艺、设备和重大危险源实行动态管理；要切实加强事故隐患管控能力，强化事故隐患动态管理，规范事故隐患报告制度，严格事故隐患整改落实；要组织所属企业开展危化品排查整治，切实管控重大风险，消除重大隐患；要加强安全生产教育培训，切实提高干部职工安全责任意识 and 风险防范能力。

（二）进一步加强空分装置安全管控。要提高对空分装置风险辨识分析能力，加强空分装置制造、设计和施工管理，确保材料质量、安全设计和安装焊接技术符合要求，加强空分装置作业人员专业培训，提高分析判断和应急处置能力，完善冷箱密封气、液氧烃含量、入口原料空气等工艺参数在线检测。建议有关部门对深冷空气分离装置相关标准进行修订，对液氧等重大危险源安全距离标准、空分控制室抗爆设计标准进行修订完善。

（三）加强对危险化学品安全监管能力建设。全省各级党委政府和相关部门，特别是三门峡市、义马市，要坚决贯彻落实习近平总书记关于安全生产一系列重要指示精神，深刻汲取事故教训，切实加强危险化学品安全监管能力建设，配足配齐安全生产监管人员、车辆和执法装备，尤其要注重加强危化专业人才配备，

切实满足安全生产监管工作需要；对涉及危险化学品的建设项目，实施相关部门联合审批制度，严把安全许可审批关，科学规划危险化学品区域，严格控制与人口密集区、公共建筑物、交通干线和饮用水源地等环境敏感点之间的距离；对涉及危险化学品生产、储存、经营、使用等单位开展彻底摸底清查，进行系统性的全面风险辨识，科学确定风险等级和风险容量；推动人口密集区危险化学品生产企业或装置设施搬迁改造，综合考虑安全效益、经济效益、社会效益、环境效益，对化工企业布局进行优化调整，确保安全防护距离不被侵蚀；利用大数据、物联网等信息技术手段，建立危险化学品监管信息平台，对危险化学品生产、经营、运输、储存、使用、废弃处置进行全过程、全链条信息化管理，实现危险化学品来源可循、去向可溯、状态可控，实现企业、监管部门、消防及专业应急救援队伍之间信息共享。

（四）强化属地监管责任。全省各级党委政府要认真贯彻落实《党委政府及有关部门安全生产工作职责》，认真履行属地监管职责，全面构建党政同责、一岗双责、齐抓共管、失职追责的安全生产责任体系。要进一步明确各行业企业监管主体，督促应急管理、工业和信息化等部门认真履行综合监管和行业管理职责，督促企业认真落实安全生产主体责任；应急管理部门要加强对化工企业的安全监管，强化执法检查 and 专项督查，督促企业认真落实主体责任；工业和信息化部门要按照“管行业必须管安全”的

要求，认真履行安全生产管理职责，对相关企业加强安全生产指导管理；生态环境和市场监督管理部门要进一步加强监管执法力度，加强与相关部门配合联动，及时发现查处违法违规行为。

“6.4” 兰新线 K596 次旅客列车与作业人员相撞铁路交通事故

一、事故基本情况

1. 事故概况

2021 年 6 月 4 日 5 时 18 分，中国铁路兰州局集团有限公司武威工务段金昌车间在兰新线玉石至金昌站间下行线进行线路机械维修作业，因捣固稳定车临时故障，作业负责人在组织作业人员转场跨越铁路线路时，跨线人员与 K596 次旅客列车发生相撞，造成 9 人死亡。

2. 事故单位概况

中国铁路兰州局集团有限公司管内有宝兰高铁、兰新客专、银西高铁、陇海、兰新等 16 条干线和其它 4 条支线，营业里程 6052 公里，下设运输站段 41 个。武威工务段为其下属运输站段，事故发生区间线路由武威工务段下属车间金昌线路车间负责维护。

3. 事故发生经过

按照维修计划，此次维修作业共有两台捣固稳定车配合作业，分别从 K361+850、K364+500 开始自东向西进行机械维修作业。

6 月 4 日 2 时 54 分，武威工务段金昌线路车间副主任张某作为作业负责人，组织车间参与作业人员召开维修作业准备会，

部署维修作业组织方案和人员分工，共有 5 名武威工务段职工和 18 名劳务工参与 K361+850 处机械维修作业，指定周某为带班人员。因作业地段处于曲线和通讯不良地段，将负责作业人员防护的防护员调整为中间防护员，将负责应急组的防护员调整为负责作业人员防护的防护员。

6 月 4 日 4 时 20 分，按照武威工务段驻站联络员登记请求，玉石站车站值班员向列车调度员申请，列车调度员发布调度命令，自接令时起封锁金昌站至玉石站间下行线，准许武威工务段在 K360+000 至 K368+000 处进行线路机械维修作业，限 7 时 22 分维修完毕。

6 月 4 日 4 时 38 分，作业负责人张某带领作业人员从 K361+900 上行线一侧作业门进入防护网，跨越上下行线，沿路肩行走到 K361+850 作业地点。

6 月 4 日 4 时 48 分，捣固稳定车按作业计划从玉石站运行至 K361+850 处开始作业。

6 月 4 日 5 时 04 分，捣固稳定车发生蓄能器漏油故障，无法继续作业。

6 月 4 日 5 时 09 分，驻站联络员通知现场防护员，K596 次旅客列车玉石站预告，05 时 10 分通过玉石站。

6 月 4 日 5 时 15 分，捣固稳定车作业现场防护员王某两次确认收到 K596 次旅客列车接近信息。

6 月 4 日 5 时 16 分，确认捣固稳定车故障无法修复，不能

继续作业，作业负责人张某下达作业人员向 K364+500 处作业地点转移指令，安排带班人员周某带领 15 名作业人员跨越上下行线，从 K361+900 作业门出防护网乘汽车前往 K364+500 处参与作业，指定原跟随捣固稳定车移动防护的防护员王某负责转场跨线作业人员防护。之后，防护员王某、带班人员周某带领 15 名作业人员走到故障捣固稳定车东侧 5 米位置（K361+820 处）路肩上。准备跨越线路期间，作业负责人张某 3 次催促跨线。

6 月 4 日 5 时 18 分，负责作业人员防护的王某仍在与中间防护员联控 K596 次旅客列车位置，在中间防护员没有应答的情况下，没有下达禁止跨线的指令，没有阻止人员跨线。带班人员周某在没有确认有无列车通过的情况下，盲目组织跨线人员跨线。由于瞭望视线被故障捣固稳定车阻挡，跨线人员跨越线路前未看到接近的 K596 次旅客列车，在跨越上行线过程中，与通过的 K596 次旅客列车相撞，9 名作业人员当场死亡，3 名作业人员已跨越通过上行线，另 3 名作业人员被带班人员周某阻拦在上下行线路间。

二、应急处置情况

事故发生后，K596 次旅客列车副司机、车辆乘务员、乘警立刻下车，查看事故现场。司机立即向金昌站报告，并拨打 120、110 电话请求救援和报警。车站接到报告后立即组织金昌站派出所公安干警等有关人员赶赴事故现场，开展相撞人员抢救工作。经 120 医务人员确认，9 人被撞死亡，其他人员无受伤。现场处

置后 K596 次旅客列车于 6 时 43 分区间开车。

中国铁路兰州局集团有限公司接到事故报告后，主要负责人带领相关人员赶赴事故现场进行应急和善后处置工作。

中国国家铁路集团有限公司接到事故报告后，主要领导立即赶到应急指挥中心指挥应急救援，并指派一名副总经理带队组成工作组赶赴事故现场，指导兰州局集团有限公司开展应急救援、善后处理、安全稳定、配合事故调查等工作。

兰州铁路公安局主要负责人赶赴事故现场，组织抽调 120 名干警，成立 8 个工作组，全力投入现场维护、勘查和善后处置工作。

兰州铁路监督管理局接到事故报告后，立即启动应急预案，主要负责人带领相关人员赶赴事故现场指导事故救援，成立事故调查组开展事故调查。

甘肃省委省政府高度重视，指派省政府领导赶赴现场，指导金昌市委市政府、武威市委市政府全力配合铁路部门开展善后及家属安抚和慰问等工作。

应急管理部派员赶赴事故现场指导应急处置和事故调查工作。

三、事故造成的人员伤亡情况

事故造成 9 名作业人员死亡，无人员受伤。

四、事故发生原因和性质、责任认定

1. 事故直接原因

维修作业过程中，捣固稳定车发生故障，作业人员在转场跨线过程中，有关人员盲目指挥、联控不彻底、现场防护失效、违章跨越线路是事故发生的直接原因。

(1) 带班人员违反《中华人民共和国安全生产法》第五十四条、《铁路安全管理条例》第五条以及《铁路工务安全管理规则》(铁总运〔2014〕272号)第3.2.2条“通过桥梁、道口或横越线路时，应‘手比、眼看、口呼’，做到‘一停、二看、三通过’，严禁抢越线路”、《兰州局集团公司工务部门普速铁路劳动安全卡控措施》(工安函〔2020〕66号)第6条：“严禁未确认本线或邻线来车，盲目跨越线路”、第68条：“在作业人员上道及跨线前应选择瞭望条件良好地点跨线”等规定，在带领作业人员跨越线路时，没有确认有无列车通过，违章盲目带领作业人员跨越线路。

(2) 现场防护员违反《中华人民共和国安全生产法》第五十四条、《铁路安全管理条例》第五条以及《兰州局集团公司工务部门普速铁路劳动安全卡控措施》(工安函〔2020〕66号)第24条：“防护员在作业时应集中精力，认真瞭望，正确显示和使用信号备品，准确掌握列车运行情况，及时、清晰地向所有作业负责人和带班人员通知开向作业地点的各次列车的预告、开车时分，监督作业人员(机具)及时下道避车”等规定，在明知K596列车接近、再次联控未得到答复并确认安全的情况下，没有下达禁止跨线的指令，没有阻止跨线人员跨越线路。

(3) 作业负责人违反《中华人民共和国安全生产法》第五十四条、《铁路安全管理条例》第五条以及《铁路营业线施工安全管理办法》(铁运〔2012〕280号)第19条:“施工负责人的主要职责:负责施工现场的组织指挥工作,指挥现场施工、安排施工防护,确认放行列车条件;负责总结分析施工组织、进度和安全等情况,对施工现场的安全负责”等规定,没有布置跨越线路安全注意事项,不遵守现场防护规定,盲目催促转场人员跨越线路。

2. 事故性质和责任认定

依据《铁路交通事故应急救援和调查处理条例》(国务院令 第501号)第十一条和《铁路交通事故调查处理规则》(铁道部令 第30号)第十条、第四十九条规定,该起事故为铁路交通较大责任事故,中国铁路兰州局集团有限公司负全部责任。

五、对事故责任单位和人员的处理建议

1. 司法机关已采取强制措施人员(3人)

作业带班人员周某、现场防护员王某、作业负责人张某等3人已被依法批准逮捕。

2. 给予党纪政纪处分人员(21人)

(1) 中国铁路兰州局集团有限公司党委书记、董事长行政记过处分。

(2) 中国铁路兰州局集团有限公司党委副书记、总经理行政记过处分。

(3) 中国铁路兰州局集团有限公司分管工务工作的副总经理党内严重警告处分。

(4) 中国铁路兰州局集团有限公司工务部负责全面工作的副主任责令辞职、行政记大过处分。

(5) 中国铁路兰州局集团有限公司负责此项维修作业的工电检测所所长免职、行政记大过处分。

(6) 中国铁路兰州局集团有限公司工务部安全质量科科长免职、行政记大过处分。

(7) 中国铁路兰州局集团有限公司工务部安全质量科分管劳动安全、防护员的副科长免职、行政记大过处分。

(8) 中国铁路兰州局集团有限公司工务部线路科科长免职、终止试用期、行政记大过处分。

(9) 中国铁路兰州局集团有限公司武威工务段党委副书记、段长免职、行政记大过处分。

(10) 中国铁路兰州局集团有限公司武威工务段党委书记、副段长免职、行政记大过处分。

(11) 中国铁路兰州局集团有限公司武威工务段主管线路维修的副段长终止试用期、党内严重警告处分。

(12) 中国铁路兰州局集团有限公司武威工务段主管劳动安全和防护员的副段长行政记大过处分。

(13) 中国铁路兰州局集团有限公司武威工务段安全科科长撤职处分。

(14)中国铁路兰州局集团有限公司武威工务段安全科主管助理工程师行政记大过处分。

(15)中国铁路兰州局集团有限公司武威工务段线路科科长撤职处分。

(16)中国铁路兰州局集团有限公司武威工务段线路科副科长行政记大过处分。

(17)中国铁路兰州局集团有限公司武威工务段线路科负责线路维修工程师行政记大过处分。

(18)中国铁路兰州局集团有限公司武威工务段金昌线路车间主任撤职处分。

(19)中国铁路兰州局集团有限公司武威工务段金昌线路车间党总支书记撤职处分。

(20)中国铁路兰州局集团有限公司武威工务段金昌线路车间主管副主任撤职处分。

(21)中国铁路兰州局集团有限公司兰州工务机械段主管设备副段长行政记过处分。

3. 对单位的处理建议

责成中国铁路兰州局集团有限公司向中国国家铁路集团有限公司作出深刻检查。

六、事故防范和整改措施建议

为深刻汲取事故教训，举一反三，有效防范和坚决遏制类似事故发生，对中国铁路兰州局集团有限公司提出以下整改措施建

议：

1. 牢固树立安全第一、生命至上的安全理念

要认真贯彻落实习近平总书记关于安全生产重要论述和指示批示精神，坚持人民至上、生命至上，坚持红线意识、底线思维，树牢安全发展理念，切实提高政治站位，深刻认识当前铁路安全工作面临的严峻形势，落实安全生产主体责任，强化风险研判和隐患排查治理，迅速扭转安全生产被动局面，坚决遏制类似事故发生。

2. 深刻汲取事故教训，立即开展营业线施工专项整治

要深刻汲取事故教训，立即组织开展营业线施工安全专项整治，从施工组织领导、施工方案审核、施工计划编制与审批、安全协议签订、人员培训等方面全过程对规对标，全面排查现场作业标准不落实、组织不规范、防护措施不落实、作业中违规上下道等问题，加强干部现场盯控，发挥远程监控等科技手段作用，加大监督考核，压实安全责任。

3. 强化施工安全基础建设，提升施工安全防范能力

针对事故暴露出的问题，科学分析研判铁路安全管理方面的薄弱环节，通过强化“人防、物防、技防”手段弥补现场安全管理短板，提升现场安全管控能力。要分层、分级严格对营业线施工作业人员和管理人员开展培训，加强劳务用工管理和培训，建立健全作业安全“自控、互控、他控”责任制，强化重点时段、重点地段、重点环节施工作业安全盯控，确保行车、人身和施工

安全。

4. 加强营业线施工日常管理，健全完善规章制度

要完善营业线施工安全管理制度，落实营业线施工专业管理责任，健全施工安全风险预防预判机制和非正常应急处置机制，针对不同施工特点，分析研判潜在风险，制定应急处置预案，提高应急处置和风险防范能力，确保安全。

中储粮黑龙江分公司林甸直属库“5·31” 火灾事故调查报告

2013年5月31日13时15分，中国储备粮管理总公司（以下简称中储粮）黑龙江分公司林甸直属库（以下简称中储粮林甸直属库）发生一起火灾事故，造成80个粮囤、揽堆过火和恶劣社会影响，直接经济损失307.9万元。

事故发生后，党中央、国务院领导高度重视，习近平总书记、李克强总理等中央领导同志做出重要批示指示，要求尽快查明事故原因，严肃追究有关人员和单位的责任，并举一反三，严防类似事故重复发生。国家安全监管总局和黑龙江省委、省政府也高度重视，国家安全监管总局局长杨栋梁和黑龙江省省委书记王宪魁、省长陆昊也分别做出指示批示，对抢险救援和事故调查等工作提出明确要求。按照中央领导同志的要求，国家安全监管总局（国务院安委会办公室）及时下发了通知，对事故调查工作进行了跟踪督办。黑龙江省安全监管局及时派员赶赴现场，指导事故抢险救援等工作。

根据《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令493号）和《黑龙江省生产安全事故调查处理办法》（黑政发〔2012〕63号），在黑龙江省政府的领导下，在国家安全监管总局和黑龙江省安全监管局的指导下，黑龙江省大庆市政府成立了由安监、公安、消防、工会、监察部门及林甸县政府有关人员组成的事故调查组，邀请了市检察院参加，展开事故调查工作。事故调

查组通过现场勘察、技术鉴定、多方取证和专家评估、分析论证，查明了事故发生经过和原因，核清了经济损失，认定了事故性质，分清了事故责任，提出了对有关责任人和责任单位的处理建议。同时，针对事故暴露出来的问题，提出了事故防范措施建议。事故调查报告已经黑龙江省人民政府研究同意。国家安全监管总局会同监察部全面审核并批准了事故调查报告。现将事故调查情况报告如下：

一、事故单位概况

中储粮林甸直属库坐落于黑龙江省大庆市林甸县花园镇中心村，始建于 1961 年，原为林甸县粮食局所属粮库，2011 年 8 月被中储粮收购列为直属库，隶属于中储粮黑龙江分公司。2011 年 8 月，经林甸县工商行政管理局颁发企业法人营业执照，注册资金 52.6 万元，为全民所有制企业。该库占地总面积 22 万平方米，现有职工 76 人（其中正式职工 19 人），主要从事粮食购销和存储业务。该库粮食储存总容量为 17 万吨，事故发生前，共有粮囤、临时粮堆等 168 个货位，实际储存粮食 15.38 万吨，品种为玉米、水稻和大豆。

二、事故发生经过及抢险救援情况

2013 年 5 月 31 日 4 时许，中储粮林甸直属库力工队长黄树有带领 32 名员工，按照粮库副主任于国春的要求，进行粮食攢堆作业。其中员工陈生、闫保海二人在 12 号砖混储库附近的“林 LC 临时 01”号临时储位与“林 LC 临时 02”号临时储位之间的地面，负责操作皮带式输送机向“林 LC 临时 02”号储位上方输

送玉米，配合粮堆上方的赵先来等 14 人进行攢堆作业。12 时许，作业人员分班吃饭后，继续进行“林 LC 临时 02”号储位攢堆作业。13 时 15 分左右，“林 LC 临时 02”号粮堆上方的赵先来发现地面上操作皮带式输送机的陈生身后“林 LC 临时 01”储位苫盖玉米堆的苇栅着火，随即呼叫他人施救。同时，电话通知本单位消防车实施灭火救援。粮库副主任罗洪权接到火警报告后，带领 60 余人展开扑救，同时打电话报警。受当日高温、大风极端恶劣天气影响（据林甸县气象局记录，当日气温最高达 35.4℃，风速最高 18.5m/s，风力 8 级），“林 LC 临时 01”号玉米堆的火势随风力顺势蔓延，大火引燃其他 79 个粮囤、攢堆货位的苇制苫盖物，形成连营火灾。

接到事故报警后，县公安消防大队出动 6 台消防车，于 13 时 38 分赶到现场进行扑救，并向市消防支队和临近县区、厂矿消防队发出增援请求。随后，大庆市 4 支主要消防队伍、24 台车辆、109 名指战员、150 名民兵陆续赶到现场控制火势。经过紧急救援，16 时 30 分大火被扑灭。

三、事故原因及性质

（一）直接原因

粮库作业过程中，皮带式输送机在振动状态下电源导线与配电箱箱体孔洞边缘产生摩擦，导致电源导线绝缘皮破损漏电并打火，引燃可燃物苇栅和麻袋，并蔓延至其他 79 个粮囤、攢堆货位的苇栅苫盖物。

（二）间接原因

1、中储粮林甸直属库安全生产主体责任不落实，现场安全管理混乱。违反《林甸直属库作业现场安全防火制度》第十条“五级以上大风禁止室外明火作业、六级以上大风禁止室内外一切作业”的规定，在恶劣天气条件下违章指挥作业人员进行运粮和攢堆作业；企业安全投入不足，未按规定设置皮带输送机漏电保护装置，漏电时未能自动断电；新建临时储位没有消防管网和消防栓等消防设施，储位之间没有采取物理隔离，未增大消防水池容量和与之配套的消防栓，仅有的一台消防车处于缺油、缺水状态，致使初期火灾没能得到有效控制；隐患排查整改不力，未及时发现和更换老化的用电线路，未发现和解决配电箱穿线孔无防摩擦保护胶套的问题，且重要防火区域电线电缆未进行穿管保护、用电设备没有漏电保护设施；企业主要负责人和安全管理人员未参加安全培训，员工入厂未进行三级教育并按规定参加消防安全培训；应急管理工作不力，未进行具有针对性的火灾应急演练。

2、中储粮黑龙江分公司企业内部安全管理和组织开展“打非治违”等工作不力，对林甸直属库消防安全责任不落实、安全培训教育工作不力、现场管理混乱和隐患排查不认真、不细致、不彻底等问题监督管理严重缺失。

3、中储粮对安全生产工作抓得不紧、不严、不实，对中储粮黑龙江分公司的安全生产工作监督检查和指导不到位。

4、大庆市公安消防支队林甸消防大队对中储粮林甸直属库消防安全监管不力，未及时发现并督促消除粮库存在的火灾隐患。

5、林甸县工信局、粮油检验监测站未认真履行职责，对中储粮林甸直属库粮食储存和安全生产工作监管不得力。

6、林甸县政府督促落实企业安全生产主体责任、部门安全监管责任和履行属地安全监管责任不到位，组织开展“打非治违”和隐患排查治理工作不到位。

（三）事故性质

经调查认定，这是一起火灾责任事故。

四、对有关责任人和责任单位的处理建议

（一）建议移交司法机关处理的人员

1、王文革，男，中储粮林甸直属库电工维修班电工，负责电器设备日常检查、维修。未能及时发现和整改管辖范围内的电器设备存在的安全隐患；违反恶劣天气禁止用电制度，在大风天气未及时关闭用电设备。对事故的发生负有直接责任，建议移交司法机关处理。

2、肖振华，男，中储粮林甸直属库电工维修班班长，负责电器设备日常检查、维修。未能及时发现和整改管辖范围内的电器设备存在的安全隐患；违反恶劣天气禁止用电制度，在大风天气未及时关闭用电设备。对事故的发生负有直接责任，建议移交司法机关处理。

3、陈岩，男，中共党员，中储粮林甸直属库综合办主任，具体负责安全工作。在极易发生火灾的大风天气下，擅自指派消防车从事灭火救援以外的浇菜园作业，导致消防设施没有处于战备状态。对事故发生及火势蔓延扩大负有直接责任，建议移交司

法机关处理。

4、于国春，男，中共党员，中储粮林甸直属库副主任，分管粮食仓储工作。严重违反《林甸直属库作业现场安全防火制度》第十条“五级以上大风禁止室外明火作业、六级以上大风禁止室内外一切作业”的规定，指挥作业人员违章作业；作为生产设施的主管领导，对机械设备检修、维修、保养工作组织领导不力，致使用电设备带病作业；违反了恶劣天气禁止用电的制度，未在大风天气及时指挥关闭用电设备。对事故的发生负有主要责任，建议移交司法机关处理。

5、罗洪权，男，中共党员，中储粮林甸直属库副主任，分管企业安全生产工作。对企业安全管理不得力，企业内部安全管理制度和员工安全培训不落实；组织开展反“三违”和安全隐患排查整改不力；未按规定定期开展应急演练，且消防管理不严格，致使消防设备被随意调派他用。对事故的发生负有主要责任，建议移交司法机关处理。

6、郜彦平，男，中共党员，中储粮林甸直属库主任，法定代表人，负责企业全面工作。对安全生产不重视，企业内部安全管理不得力。企业内部安全责任制不落实、安全管理制度不落实、员工和各级管理人员安全培训不落实，不重视安全投入，企业的设备设施尤其是用电方面安全保障能力低，应急装备不完善；组织开展粮库内反“三违”和安全隐患排查整改不得力，现场安全管理混乱；对应急管理不重视，未按规定定期开展应急演练。对事故的发生负有主要责任，建议移交司法机关处理。

（二）建议给予党纪政纪处分的人员

1、麻志伟，男，中共党员，中储粮黑龙江分公司仓储管理处处长，负责粮食仓储管理、直属单位仓储设施的使用管理及维护、指导辖区内的安全生产工作。对中储粮林甸直属库仓储设施使用和管理指导不力，对消防安全工作监督管理不力；组织指导开展“打非治违”和隐患排查治理工作不力。对事故的发生负有重要监管责任，建议给予其撤职、党内严重警告处分。

2、刘杰，男，中共党员，中储粮黑龙江分公司副总经理，负责企业仓储管理、安全生产工作。对企业内部安全管理不力；对仓储安全工作监督指导不力；组织开展“打非治违”和隐患排查治理工作不认真、不细致、不扎实、不彻底。对事故的发生负有主要领导责任，建议给予其撤职、党内严重警告处分。

3、杨宝兴，男，中共党员，中储粮黑龙江分公司党组书记、总经理，负责企业全面工作。组织建立健全并层层落实安全生产责任制和开展“打非治违”及隐患排查治理工作不力；对林甸直属库企业安全生产主体责任不落实、安全管理混乱问题监督检查不到位。对事故的发生负有重要领导责任，建议给予其撤职、党内严重警告处分。

4、庞映彪，男，中共党员，中储粮仓储管理部部长，负责公司仓储管理工作。组织开展“打非治违”和隐患排查治理工作不到位；对黑龙江分公司仓储安全工作监管指导不力。对事故发生负有领导责任，建议给予其降级处分。

5、姜云志，男，中共党员，大庆市公安消防支队林甸消防

大队参谋，负责花园镇重点单位和列管单位的消防安全监管工作。督促指导企业开展“打非治违”和消防安全隐患排查治理工作不认真、不扎实，对中储粮林甸直属库进行消防设施检查时未发现和督促整改粮库存在的消防隐患。对事故的发生负有监管责任，建议给予其记大过处分。

6、于立忠，男，中共党员，大庆市公安消防支队林甸消防大队大队长，负责本辖区消防监督全面工作。组织开展“打非治违”和消防安全隐患排查治理工作不得力，对辖区消防安全工作监督检查不到位。对事故的发生负有领导责任，建议给予其记过处分。

7、李旭，男，中共党员，林甸县粮油检验监测站站长，负责监督和指导国有粮食购销企业购、销、运、存和安全生产等工作。监督企业落实安全生产主体责任不得力，对中储粮林甸直属库粮食储存和安全生产工作监管不到位。对事故的发生负有监管责任，建议给予其记过处分。

8、田宝库，男，中共党员，林甸县工业和信息化局局长，负责工业和信息化局全面工作。履行安全监管职责不认真，对中储粮林甸直属库粮食储存和安全生产工作监管不到位。对事故的发生负有监管责任，建议给予其记过处分。

9、李洪杰，男，中共党员，林甸县副县长，主管工业和信息化局。对工业和信息化局履行安全监管职责、抓好仓储粮食安全监管工作监督指导不到位。对事故的发生负有领导责任，建议给予其记过处分。

（三）对有关责任单位的处理建议

1、建议按照《生产安全事故报告和调查处理条例》第三十七条第一项的规定，对中储粮林甸直属库予以行政处罚。

2、建议责成中储粮向国务院作出深刻检查。

3、建议责成林甸县政府向黑龙江省及其大庆市政府作出深刻检查。

五、事故防范措施建议

中储粮林甸直属库“5•31”火灾事故社会影响恶劣，教训十分深刻。为防止类似事故发生，提出以下防范措施建议：

（一）要切实牢固树立和落实科学发展观，认真实施安全发展战略。中储粮及各地区、各有关部门、各类生产经营单位要深刻吸取中储粮林甸直属库“5•31”火灾事故教训，举一反三，下大力气加强安全生产工作。要按照党中央、国务院的重大决策部署和习近平总书记、李克强总理等中央领导同志的一系列重要批示指示要求，牢固树立和切实落实科学发展观，认真实施安全发展战略，坚持以人为本、科学发展、安全发展，始终把人民生命财产安全放在首位，坚守发展决不能以牺牲人的生命为代价这一不可逾越的红线，坚决纠正一些地方、部门和单位片面追求经济增速、财政收入和规模扩张、利润增长而忽视安全生产的倾向，正确处理好安全与生产、安全与效益、安全与发展的关系，把安全生产纳入当地经济社会发展整体布局和企业的长远发展全局之中，不断完善体制机制、完善责任体系、完善政策措施，强化考核考评、强化监督检查、强化执行落实，真正把安全生产责任

制和各项工作措施任务落到实处，落实到基层和企业，落实到各个环节和岗位，提高整体安全生产和监督管理水平，确保安全生产。

（二）要切实落实企业安全生产主体责任，加强企业的安全管理。中储粮和各类生产经营单位，要从根本上强化安全意识，真正落实企业安全生产法定代表人负责制，坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，切实落实企业安全生产主体责任。要认真贯彻执行安全生产法律法规，建立健全安全责任体系，不断完善各项规章制度和安全操作规程并加以严格执行，坚决治理和纠正违章指挥、违章作业、违反劳动纪律的现象；要加强安全教育培训，不断提高全体员工尤其是各级企业管理者的安全意识和技能；要依法加大安全生产投入，推进科技强安，不断改善安全生产条件，保证安全设施齐全有效，提高安全生产保障能力和本质安全水平；要加强安全生产标准化建设，深入持久、持之以恒地开展安全隐患排查治理工作，及时发现和解决各种问题，防患于未然；要加强企业内部的生产管理、技术管理、设备管理、质量管理和现场管理，全面夯实安全生产基础；要加强应急管理，完善应急预案，加强应急演练，建立专兼职应急救援队伍，配备满足需要的应急救援装备和物资，不断提高应对处置事故灾难的能力。

（三）要强化地方政府属地和部门安全监管职责，全面加强安全监管工作。各地要按照党中央、国务院的部署要求，切实加强对安全生产工作的领导，严格落实安全生产行政首长负责制和

其他领导“一岗双责”制，把安全生产工作摆在重中之重的位置，以高度的责任感、使命感和紧迫感进一步加强安全生产工作。要全面落实安全生产地方政府属地监管责任，认真落实行业主管部门直接监管责任、安全监管部门综合监管责任，坚持管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产建设和经营必须管安全的原则，切实承担起各级政府及其各有关部门的安全监管职责，加强日常的监督检查，监督指导和促进各类生产经营单位尤其是中央企业真正落实安全生产主体责任，完善安全管理体系，落实安全防范措施，提高安全管理水平；要加大执法力度，做到有法必依、执法必严、违法必究，保证和促进安全生产法律法规、规章制度、标准规程的执行与落实；要坚持“谁主管谁负责、谁发证谁负责、谁许可谁负责”的原则，严格“三同时”审查、严格发证许可、严格各项审批，强化源头监管；要按照“四不放过”和“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则，严肃认真地查处事故，严厉追究有关责任单位和责任人的责任。

（四）要集中开展消防安全大排查大整治，全面加强消防安全工作。中储粮和各地区、各有关部门、各类生产经营单位要结合目前全国正在全面开展的安全大检查活动，利用三个月时间集中开展消防安全大排查、大整治行动并要严格按照“四个一律”的要求，重点排查整治堵塞消防疏散通道和安全出口、采用易燃可燃材料装修、私拉乱接电气线路以及灭火器材毁损等各类消防违法违规行为。对检查发现的一般隐患和问题，责令立即整改消除；对检查发现的重大隐患，要落实整改责任、资金、时限、

措施和预案，责令限期整改；对不符合安全条件、严重威胁安全生产的企业和单位，责令立即停产停业整改，提请政府实行挂牌督办，整改后仍达不到要求的要立即关闭；对非法违法生产经营建设行为，要坚决取缔，绝不姑息迁就。与此同时，要全面加强消防安全工作。要加强消防安全宣传教育培训，结合消防安全“防火墙”建设，认真贯彻落实中宣部、公安部、国家安全监管总局等8部门印发的《全民消防安全宣传教育纲要（2011-2015）》的各项要求，充分利用广播、电视、报纸、互联网等媒体，宣传普及火灾预防、初起火灾扑救以及逃生自救常识，提高社会单位及公众的消防安全意识和技能，尤其要督促生产经营单位加大从业人员的消防安全教育培训和灭火疏散应急演练力度，提高从业人员检查消除火灾隐患、扑救初期火灾、组织疏散逃生、消防宣传教育“四个能力”；要强化消防安全“三同时”工作，特别要针对储存粮食等重要物资和易燃易爆物品的场所，提高消防安全标准，严格“三同时”审查和竣工验收，确保消防等安全设施做到“三同时”；要深化“防火墙”工程建设，深入开展消防安全专项整治，加强消防安全的网格化管理，尤其是人员密集场所和生产、储存、销售、运输易燃易爆等危险品的单位及场所的安全管理与监督。

（五）要深入开展“打非治违”工作，切实做到常态化长效化。中储粮和各地区、各有关部门、各类生产经营单位要继续按照《国务院办公厅关于集中开展安全生产领域“打非治违”专项行动的通知》（国办发明电〔2012〕10号）的要求，以及国务

院安全生产委员会的相关部署，坚持不懈地持续开展“打非治违”工作。要充分认识不断深化“打非治违”专项工作的重要性、必要性和“打非治违”工作的艰巨性、长期性、复杂性，牢牢抓住“打非治违”这个安全生产工作的“牛鼻子”不放松、不停顿、不松懈，针对本地区、本部门、本单位的特点和实际情况，进一步完善机制、明确职责、落实责任，继续加强对“打非治违”工作领导和推动。要认真总结前阶段“打非治违”工作的经验，找出存在的突出问题和薄弱环节，对打击非法违法生产经营建设行为不力导致事故发生的地方、部门和单位追究责任。各相关部门要继续保持对非法违法、违规违章行为的高压态势，严厉打击和治理矿山、仓储、交通、建筑、消防、危化等重点行业领域的非法违法活动和违规违章行为，加强部门联动、开展联合执法、形成工作合力。对非法违法行为突出的重点地区、重点领域和重点单位实施重拳出击、重点打击、重点治理，对触犯法律的，一律依法严格追究刑事责任。各类生产经营单位要积极开展治理违章违规工作，深入持久地进行自查自纠，及时认真排查和整改企业中存在的对安全生产不重视、安全生产责任制和规章制度不完善不落实、安全投入不到位、安全管理措施不得力、现场管理不达标甚至混乱、培训教育不到位和隐患排查治理不认真、不扎实、不彻底及违章指挥、违章操作、违反劳动纪律现象突出等问题。要立足当前、着眼长远，标本兼治、注重实效，通过强化统筹推进、明确职责分工、建立协调机制、实行考核考评、加强社会监督，进一步促进“打非治违”工作实现制度化、规范化、常态化。

山东五彩龙投资有限公司 栖霞市笏山金矿“1·10”重大爆炸事故 调查报告

2021年1月10日13时13分许，山东五彩龙投资有限公司栖霞市笏山金矿（以下简称笏山金矿）在基建施工过程中，回风井发生爆炸事故，造成22人被困。经全力救援，11人获救，10人死亡，1人失踪，直接经济损失6847.33万元。

事故发生后，习近平总书记高度重视，李克强总理作出重要批示，孙春兰、刘鹤副总理和王勇国务委员等中央领导同志也相继作出批示，对事故救援、做好安全生产工作提出明确要求。应急管理部黄明书记、宋元明副部长等领导多次通过视频连线，指导救援工作。应急管理部副部长、国家矿山安全监察局局长黄玉治带领工作组火速赶赴现场，调派救援队伍提供有力支援。山东省委、省政府坚决贯彻落实中央领导同志批示要求，刘家义书记、李干杰省长第一时间作出安排，要求迅速成立省市县一体化现场救援指挥部，不惜一切代价，穷尽一切手段，抢夺救援时间，全力以赴救人，坚持科学施救、安全施救，严防发生次生灾害，并先后4次到事故现场指导救援工作。省委常委、秘书长刘强和副省长汲斌昌连夜赶赴现场，省委常委、常务副省长王书坚立即从

外地赶赴现场，迅即组织现场救援。烟台市委、市政府主要负责同志第一时间赶赴现场，全力组织事故抢险救援和善后工作。

依据《安全生产法》《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第493号）等法律法规，1月14日，省委、省政府决定，成立由省应急厅牵头，省公安厅、省总工会、省自然资源厅和烟台市人民政府及浙江省派员参加的山东五彩龙投资有限公司栖霞市笏山金矿“1·10”重大爆炸事故调查组（以下简称事故调查组），特邀省检察院派员参加。事故调查组下设技术组、管理组、综合组，同时邀请国内爆破、防火、粉尘爆炸、采矿、机电、水文地质等领域权威专家组成专家组，中国工程院院士担任专家组顾问。省纪委监委成立了事故问责调查专门工作组，对有关地方党委政府和相关部门公职人员涉嫌违纪违法问题开展调查。1月27日，国务院安委会决定对事故调查处理进行挂牌督办。1月28日，应急管理部指派国家矿山安全监察局副局长黄锦生带领督导组赴栖霞市督导事故调查工作。

事故调查组按照“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”原则和“四不放过”要求，经过勘查事故现场、查阅有关资料、调取监控视频、调查询问有关当事人和综合研判分析，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，查明了事故迟报瞒报情况，提出了对有关责任单位、责任人员的处理建议和事故防范整改措施。现将有关情况报告如下：

一、事故相关单位情况

1. 山东五彩龙投资有限公司（以下简称五彩龙公司）。笏山金矿的采矿权人，法定代表人：贾巧遇。经营范围：矿山开采项目、开发、建设、管理等。公司董事长高燕玲，董事兼总经理贾巧遇（招金矿业股份有限公司派驻）。经穿透折算，股权构成：李继宁持有 21.44%，高燕玲（李继宁妻子）持有 27.71%，招金矿业持有 34.85%，核工业 273 地质大队持有 15%（由职工肖翔代持），安盛国际持有 1%。

2. 浙江其峰矿山工程有限公司（以下简称浙江其峰工程公司）。笏山金矿巷道施工单位，法定代表人：肖云骞。经营范围：矿山井巷、隧道等。持有浙江省住房和城乡建设厅颁发的矿山工程施工总承包贰级资质，编号为 D233043540，有效期 2017 年 8 月 21 日至 2022 年 8 月 17 日。持有浙江省公安厅颁发的《爆破作业单位许可证》（营业性），四级资质，编号为 3300001300283，有效期 2019 年 9 月 27 日至 2022 年 10 月 20 日。持有浙江省应急管理厅颁发的《安全生产许可证》，编号为（浙）FM 安许证字〔2018〕0CJ023，许可从事金属非金属矿山采掘施工作业；有效期 2018 年 12 月 30 日至 2021 年 12 月 29 日。

浙江其峰工程公司在笏山金矿设项目部，授权委托吴宗形（项目部经理）主持笏山金矿采选 50 万吨/年建设工程的施工管理及工程款结算等相关事宜。混合井日常管理由吴宗形负责，回风井日常管理由其父吴荣松负责。

3. 烟台新东盛建筑安装工程有限公司(以下简称新东盛工程公司)。笏山金矿零星工程承揽单位,法定代表人:刘雪芹。经营范围:管道、机电设备安装、安装;机电设备批发、零售等(有效期以许可证为准,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)。未取得矿山工程施工承包资质。

4. 北京康迪建设监理咨询有限公司(以下简称北京康迪监理公司)。笏山金矿施工工程监理单位,法定代表人:李建良。经营范围:矿山工程监理,承揽其它专业矿山建设的工程监理和民用工程监理业务等(限在外埠从事生产活动,有效期以许可证为准,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,不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动);2019年8月1日取得住房和城乡建设部核发的《工程监理资质证书》(证书编号:E111004743),资质等级为房屋建筑工程监理甲级;矿山工程监理甲级,有效期至2024年8月1日。

5. 栖霞市兴达爆破工程有限公司(以下简称兴达爆破公司)。笏山金矿民用爆炸物品合同运输单位,法定代表人:王志伟。经营范围:爆破设计、爆破施工(有效期以许可证为准)。2019年8月7日取得山东省公安厅核发的《爆破作业单位许可证》(编号:3700001300454),资质等级为四级,从业范围为施工设计,有效期至2022年8月7日。

6. 栖霞市安达民爆物品有限公司(以下简称安达民爆公司)。笏山金矿民用爆炸物品销售单位,法定代表人:张春祥。经营范

围：销售民爆物品(有效期以许可证为准)。2019年9月30日取得山东省工业和信息化厅核发的《民用爆炸物品销售许可证》(编号：鲁MB销许证字-〔17〕)，有效期至2022年9月20日。

7. 招金矿业股份有限公司(以下简称招金矿业公司)。笏山金矿建设合同主导单位，法定代表人：翁占斌。经营范围：黄金探矿、采矿(有效期以许可证为准)；黄金选矿、氰冶及副产品加工销售；矿山工程和技术研究与试验、技术推广服务；在法律、法规规定范围内对外投资；普通货运(有效期以许可证为准，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)。2020年12月30日取得山东省应急管理厅核发的《安全生产许可证》(编号：鲁FM安许证字〔2020〕00-0056)，许可范围为非煤矿矿产资源开采，有效期至2023年3月27日。

8. 烟台市北海民爆器材销售有限公司(以下简称北海民爆公司)。笏山金矿民用爆炸物品参与运输单位，法定代表人：卫广福。经营范围：工业炸药、工业雷管、工业导爆索的销售、仓储(有效期以许可证为准)、危险货物运输(1类1项,有效期以许可证为准)；2019年1月3日取得烟台市交通运输管理处核发的《道路运输经营许可证》(鲁交运管许可烟字370602240038号)，经营范围为危险货物运输(1类1项)。

二、事故矿山基本情况

笏山金矿位于栖霞市西城镇笏山村。2016年2月18日，取得原山东省国土资源厅颁发的采矿许可证，矿区面积2.05平方

公里，服务年限为 14 年，采矿许可证证号：C3700002016024210141315，有效期至 2021 年 2 月 18 日，开采矿种为金矿、银，生产规模 50 万吨/年。2016 年 6 月 14 日，山东省发展和改革委员会核准批复《关于五彩龙公司栖霞市笏山金矿采选 50 万吨/年建设工程项目核准的批复》（鲁发改工业〔2016〕606 号）。2016 年 1 月 19 日，该建设项目通过了原山东省安全生产监督管理局安全设施设立审查，取得《工业生产建设项目安全设施审查意见书（试行）》（鲁安监项目〔设立〕审字〔2016〕2 号）；2016 年 8 月 9 日，通过了原山东省安全生产监督管理局安全设施设计审查，取得《工业生产建设项目安全设施审查意见书（试行）》（鲁安监项目〔设计〕审字〔2016〕65 号），工程基建期至 2020 年 2 月 8 日；2020 年 1 月 3 日，山东省应急管理厅批复同意该建设项目延长至 2022 年 8 月 7 日。事发时，笏山金矿处于基建期，正在进行混合井、回风井间的巷道贯通工程施工。

（一）采矿工程设计概况。设计在矿区新建一条混合井和一条回风竖井形成提升、运输、通风、排水等系统，-450 米中段以下采用盲竖井+盲回风井开拓。井下 0 米~-650 米标高内每 50 米为一个中段，共 14 个中段，其中 0 米中段为回风中段。-450 米中段及以上矿体回采，设计采用上向水平分层充填采矿法和房柱采矿嗣后充填两种采矿方法。

（二）回风井施工现状。基建工程在一、二、三中段已分别掘进巷道 10 米，在四中段掘进 20 米，五中段掘进至 450 米处遇

到断层塌方，事发时正在进行支护作业，尚有 949.2 米与混合井五中段贯通；六中段掘进 550 米，尚有 1007.4 米与混合井六中段贯通，事发时正在安装临时泵站水泵和启动柜。

（三）设计的井下爆破器材发放站情况。设计在还未施工的井下-400 米中段距回风井井筒 100 米外的石门巷设立爆破器材发放站，设计存放炸药不超过 0.5 吨、雷管不超过 1000 发，炸药和雷管采用 250 毫米厚砖墙或混凝土墙隔开存放。

（四）合同签订、实施情况。

1. 项目建设经营承包协议。2016 年 3 月 6 日，五彩龙公司（甲方）、招金矿业公司（乙方）、五彩龙公司董事会及监事会（丙方）、五彩龙公司股东上海久庄企业管理有限公司及肖翔（丁方）四方签订《五彩龙公司笏山金矿 1500t/d（500000t/a）项目建设经营承包协议》。协议约定：项目建设期不超 4 年，后续经营期不超 3 年，建设、经营承包期合计不超 7 年；承包期间五彩龙公司董事会委派及组成不变更，法定代表人由招金矿业公司委派总经理担任，经营层由招金矿业公司委派并经总经理确定，财务总监由大股东（实际控制人李继宁）委派并经五彩龙公司董事会聘任后担任；招金矿业公司主导笏山金矿项目手续办理、项目建设、施工安全和开采生产等经营管理，主导五彩龙公司委托有资质的施工、监理单位建设并依法依规按国家采矿操作规程安全施工，保障劳动安全措施。发生责任事故由招金矿业公司承担。

2. 施工承包合同。2019 年 1 月 26 日，五彩龙公司与浙江其

峰工程公司签订《栖霞市笏山金矿采选 50 万吨/年建设工程施工合同》（合同编号：ZJ-WCLGS2019）；2019 年 6 月 20 日，上述双方签订了《栖霞市笏山金矿采选 50 万吨/年建设工程施工合同补充协议》（合同编号：ZJ-WCLGS2019027）。工程承包范围为五彩龙公司栖霞市笏山金矿采选 50 万吨/年建设工程，包括按照五彩龙公司的规划首先进行-250 米中段和-450 米中段的施工，-350 米中段和-400 米中段开工时间由甲方根据实际情况另行通知，浙江其峰工程公司应依据建设工程施工图设计中所包含的内容组织施工。2019 年 3 月 4 日开始施工。

3. 施工监理合同。2018 年 5 月 27 日，五彩龙公司与北京康迪监理公司签订《笏山金矿采选 50 万吨/年建设工程委托监理合同》（合同编号：ZJ-WCL018022），监理内容为主竖井井筒装备、井架卷扬机、电控安装、水泵房安装和水仓中央变配电掘进支护、设备安装等；2019 年 3 月 28 日五彩龙公司与北京康迪监理公司签订《笏山金矿采选 50 万吨/年建设工程委托监理合同》（合同编号：ZJ-WCLGS2019044），监理内容为-250 米中段、-450 米中段、-350 米中段、-400 米中段井巷工程和井下安装；2019 年 11 月 14 日五彩龙公司与北京康迪监理公司签订《笏山金矿采选 50 万吨/年建设工程委托监理合同》（合同编号：ZJ-WCLGS2019079），监理内容为风井改绞安装工程。

（五）民用爆炸物品销售、购买、运输、储存、使用情况。

1. 民用爆炸物品的销售、购买。五彩龙公司为了取得民用爆

炸物品购买资格，向栖霞市公安局申请办理资质手续。栖霞市公安局依据 2006 年 9 月 1 日废止的《民用爆炸物品管理条例》，于 2016 年 8 月 24 日向五彩龙公司核发已经废止的《爆炸物品使用许可证》（每半年审验一次）。之后，五彩龙公司向栖霞市公安局西城派出所申请了购买手续。栖霞市公安局西城派出所依据废止的《民用爆炸物品管理条例》，核发了已经废止的《爆炸物品购买证》。安达民爆公司违规依据五彩龙公司提供的《爆炸物品购买证》，向其销售民用爆炸物品，双方签订了《爆破器材购销合同》。事故发生后，栖霞市公安局西城派出所通过五彩龙公司补签了民用爆炸物品安全检查记录；栖霞市公安局治安大队为五彩龙公司补审了《爆炸物品使用许可证》（此证已废止）。

2. 民用爆炸物品的运输。五彩龙公司与兴达爆破公司签订了《爆破服务合同》，约定由兴达爆破公司将民用爆炸物品运送至五彩龙公司。因兴达爆破公司未取得交通运输部门核发的《道路运输经营许可证》和公安部门核发的《民用爆炸物品运输许可证》，2020 年 5 月 28 日，兴达爆破公司与北海民爆公司签订了《货物运输合同》（合同期限至 2023 年 5 月 27 日），约定由北海民爆公司为兴达爆破公司运输民用爆炸物品。在实际运输中，是由兴达爆破公司组织实施民用爆炸物品运输。兴达爆破公司除使用自有的 6 辆不具有危险货物运输资质的货车承担运输任务外，还使用北海民爆公司的 2 辆具有危险货物运输资质的货车从事运输。

从事民用爆炸物品运输，除了应当取得交通运输部门核发的《道路运输经营许可证》，还应当取得公安部门核发的《民用爆炸物品运输许可证》。兴达爆破公司自有车辆在未取得上述两个资质的情况下，长期向五彩龙公司运输民用爆炸物品。

在公安机关的《山东省民爆信息系统网络服务平台》的民用爆炸物品监管数据信息中，显示的供货单位为安达民爆公司，收货单位为兴达爆破公司，承运单位为北海民爆公司，未出现五彩龙公司和浙江其峰工程公司的相关信息，平台信息与实际不符。

3. 民用爆炸物品的储存。事发前，浙江其峰工程公司长期违规将炸药、导爆管雷管混存在回风井一中段同一区域内，并堆放大量纸箱等可燃易燃物。事故发生当天，五彩龙公司回风井一中段剩余炸药 1928 公斤、雷管 3008 发，导爆索 800 米。

针对回风井一中段存放民爆物品，五彩龙公司向栖霞市公安局申请扩容，栖霞市公安局西城派出所专门派人到回风井一中段进行了现场检查。2020 年 10 月 22 日，栖霞市公安局对混合井九中段民用爆炸物品储存场所进行检查，提出整改意见，五彩龙公司整改后投入使用。

事故发生后，1 月 11 日五彩龙公司副总经理马学圣协商兴达爆破公司，由兴达爆破公司在未申请办理《民用爆炸物品运输许可证》的情况下，将混合井井下违规存放的 4751.6 公斤炸药、3821 发雷管、1300 米导爆索转运至兴达爆破公司仓库。

4. 民用爆炸物品的使用。浙江其峰工程公司未按规定记载领

取、发放民用爆炸物品的品种、数量、编号以及领取、发放人员姓名；长期使用未取得《爆破作业人员许可证》的人员实施爆破作业。

三、事故发生经过

1月10日，新东盛工程公司施工队在向回风井六中段下放启动柜时，发现启动柜无法放入罐笼，施工队负责人李东安排员工唐海波和王桂磊直接用气焊切割掉罐笼两侧手动阻车器，有高温熔渣块掉入井筒。

12时43分许，浙江其峰工程公司项目部卷扬工李秀兰在提升六中段的该项目部凿岩、爆破工郑略泼、李若满、卢兴雄3人升井过程中，发现监控视频连续闪屏；罐笼停在一中段时，视频监控已黑屏。李秀兰于13时04分57秒将郑略泼等3人提升至井口。

13时13分10秒，风井提升机房视频显示井口和各中段画面“无视频信号”，几乎同时，变电所跳闸停电，提升钢丝绳松绳落地，接着风井传出爆炸声，井口冒灰黑浓烟，附近房屋、车辆玻璃破碎。

五彩龙公司和浙江其峰工程公司项目部有关人员接到报告后，相继抵达事故现场组织救援。14时43分许，采用井口悬吊风机方式开始抽风。在安装风机过程中，因井口槽钢横梁阻挡风机进一步下放，唐海波用气焊切割掉槽钢，切割作业产生的高温熔渣掉入井筒。15时03分左右，井下发生了第二次爆炸，井口

覆盖的竹胶板被掀翻，井口有木碎片和灰烟冒出。

四、事故应急处置情况

（一）先期处置情况

事故发生后，五彩龙公司、浙江其峰工程公司项目部、新东盛工程公司有关负责人先后到达事故现场组织救援，采取了排查井下作业人员及作业地点、恢复风井地表供电、对井下通风、派员下井搜救侦查等措施，同时请招远市金都救护大队救援。1月10日15时45分，招金矿业公司副总裁兼安全总监王春光接到贾巧遇电话后，协调招远市金都救护大队前往救援，17时许，王春光和招远市金都救护大队、招金集团安全总监杨悦增到达现场。18时左右，招金矿业公司总裁董鑫到达现场指挥救援。

（二）事故救援情况

接到报告后，省委、省政府迅即成立省市县一体化救援指挥部，由省委常委、常务副省长王书坚任总指挥，副省长汲斌昌及烟台市委、市政府主要负责人任副总指挥，组织开展现场救援工作。总指挥部下设综合协调、现场救援、专家、医疗救治、新闻舆情、安全保卫与交通保障、后勤保障与联络、家属接待、疫情防控、事故调查、生命通道联络保障11个工作组。1月12日中午，应急管理部副部长、国家矿山安全监察局局长黄玉治带领工作组到达现场指导救援。

现场指挥部坚持科学施救、有序施救、安全施救，紧急调集省内外救援队伍20支，救援人员690余名，救援装备420余套，

前期制定了井筒清障和地面打钻“两条腿并行”思路，后期调整为“3+1”总体救援方案，即以生命维护监测、生命救援、排水保障3条通道为主，探测通道为辅，同步推进；井筒清障突破后，迅速搜寻被困人员。

1月24日，救援人员在四中段发现矿工刘常建，于11时13分顺利升井，送医院救治。12时50分清障至五中段后，分别于13时33分、14时07分、14时44分、15时18分对五中段张纪等10名被困矿工分四批升井，送医院救治。之后，10名遇难矿工遗体陆续升井，仍有1名矿工失联。1月27日，指挥部决定现场紧急救援转为常态化搜救。截止1月30日，10人已出院，1人留院观察治疗；遇难人员善后工作完成。

五、事故迟报瞒报核查情况

1月10日13时13分许，笏山金矿回风井发生爆炸。13时30分左右，五彩龙公司、浙江其峰工程公司、新东盛工程公司有关负责人先后到达事故现场组织救援。

1月10日19时许，西城镇党委负责同志从笏山金矿附近左家村村民处获悉发生事故，随即向栖霞市政府有关负责同志作了报告。时任栖霞市委书记姚秀霞、市长朱涛到现场了解情况，姚秀霞认为被困人员获救可能性较大，作出暂不上报、继续组织救援的决定。

1月11日18时46分，烟台市应急管理局主要负责同志从其他渠道获悉金矿发生事故，随即要求栖霞市进行核实。姚秀霞、朱涛才决定以1月11日20时5分接报的时间上报。

根据国务院《生产安全事故报告和调查处理条例》等有关法规规定，经调查认定五彩龙公司和栖霞市均构成迟报瞒报。

六、事故发生的原因和事故性质

（一）直接原因

经调查，本次事故发生的直接原因是：井下违规混存炸药、雷管，井口实施罐笼气割作业产生的高温熔渣块掉入回风井，碰撞井筒设施，弹到一中段马头门内乱堆乱放的炸药包装纸箱上，引起纸箱等可燃物燃烧，导致混存乱放在硐室内的导爆管雷管、导爆索和炸药爆炸。

（二）间接原因

1. 事故相关企业未依法落实安全生产主体责任

（1）五彩龙公司

无视国家民用爆炸物品及安全生产相关法律法规规定，民用爆炸物品安全管理混乱，长期违法违规购买、储存、使用民用爆炸物品；未落实安全生产主体责任，企业管理混乱，是事故发生的主要原因。

①民用爆炸物品管理混乱。使用栖霞市公安局依据已废止的行政法规核发的《爆炸物品使用许可证》，申请办理爆炸物品购买手续，长期违规购买民用爆炸物品；未健全并落实民用爆炸

物品出入库、领用退回等安全管理制度，对库存民用爆炸物品底数不清；长期违法违规超量储存民用爆炸物品且数量巨大，违规在井下设置 3 处民用爆炸物品储存场所¹，炸药、导爆管雷管和易燃物品混存混放。

②对施工单位长期违法违规使用民用爆炸物品监督检查不力。主要负责人及分管民用爆炸物品、安全生产工作的负责人对施工现场安全生产不重视，对施工单位的施工作业情况尤其是民用爆炸物品储存、领用、搬运及爆破作业情况监督检查、协调管理缺失。

③建设项目外包管理极其混乱。对外来承包施工队伍安全生产条件和资质审查把关不严，日常管理不到位；对浙江其峰工程公司、新东盛工程公司等外包施工单位管理不力²，以包代管，只包不管，对浙江其峰工程公司、新东盛工程公司交叉作业未进行统一协调管理，未及时发现并制止违规动火作业行为；对进场作业人员安全教育培训、特种作业人员资格审查流于形式。

④瞒报生产安全事故。企业主要负责人未按照规定报告生产安全事故。

（2）浙江其峰工程公司

1 《民用爆炸物品安全管理条例》（2006 年 4 月国务院第 466 号令，2014 年 7 月国务院令第 653 号修订）第四十二条：在爆破作业现场临时存放民用爆炸物品的，应当具备临时存放民用爆炸物品的条件，并设专人管理、看护，不得在不具备安全存放条件的场所存放民用爆炸物品。

2 《中华人民共和国安全生产法》第四十六条：生产经营单位不得将生产经营项目、场所、设备发包或者出租给不具备安全生产条件或者相应资质的单位或者个人。生产经营项目、场所发包或者出租给其他单位的，生产经营单位应当与承包单位、承租单位签订专门的安全生产管理协议，或者在承包合同、租赁合同中约定各自的安全生产管理职责；生产经营单位对承包单位、承租单位的安全生产工作统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，应当及时督促整改。

违反国家民用爆炸物品、外包施工单位安全管理法律法规，外派项目部在五彩龙公司违法违规储存、使用民用爆炸物品，安全生产管理混乱。

①对派驻的山东栖霞金矿项目部民用爆炸物品管理、使用混乱。回风井一中段临时储存点的炸药、导爆管雷管和易燃物品混存混放等安全隐患长期存在；违规使用民用爆炸物品，放任回风井爆破作业人员自用自取、剩余自退，未按规定记载领取、发放民用爆炸物品的品种、数量、编号以及领取、发放人员姓名³；违规使用未取得《爆破作业人员许可证》的人员实施爆破作业⁴。

②对外派项目部管理严重失控。浙江其峰工程公司2020年未按规定对项目部进行安全检查，公司安全部仅于当年9月11日到项目部检查过一次。公司外派驻山东栖霞金矿项目部未按规定配备专职安全管理人员和相应的专职工程技术人员⁵；未按规定对驻山东栖霞金矿项目部人员进行安全教育培训，对爆破作业

3《民用爆炸物品安全管理条例》（2006年4月国务院第466号令，2014年7月国务院令第653号修订）第三十七条：爆破作业单位应当如实记载领取、发放民用爆炸物品的品种、数量、编号以及领取、发放人员姓名。领取民用爆炸物品的数量不得超过当班用量，作业后剩余的民用爆炸物品必须当班清退回库。

4《民用爆炸物品安全管理条例》（2006年4月国务院第466号令发布，2014年7月国务院令第653号修订）第三十三条：爆破作业单位应当对本单位的爆破作业人员、安全管理人员、仓库管理人员进行专业技术培训。爆破作业人员应当经设区的市级人民政府公安机关考核合格，取得《爆破作业人员许可证》后，方可从事爆破作业。

5《非煤矿山外包工程安全管理暂行办法》（2013年8月23日国家安监总局令第62号公布，根据2015年5月26日国家安监总局令第78号修正）第二十一条：承包单位及其项目部应当根据承揽工程的规模和特点，依法健全安全生产责任体系，完善安全生产管理基本制度，设置安全生产管理机构，配备专职安全生产管理人员和有关工程技术人员。承包地下矿山工程的项目部应当配备与工程施工作业相适应的专职工程技术人员，其中至少有1名注册安全工程师或者具有5年以上井下工作经验的安全生产管理人员。项目部具备初中以上文化程度的从业人员比例应当不低于50%。项目部负责人应当取得安全生产管理人员安全资格证。承包地下矿山工程的项目部负责人不得同时兼任其他工程的项目部负责人。

人员、安全管理人员进行专业技术培训不到位。

③施工现场管理混乱。外派项目部主要负责人未履行项目经理职责，对现场交叉作业管理不到位，纵容、放任爆破作业过程非法违法行为。

（3）新东盛工程公司

未取得矿山施工资质，违规承揽井下机电设备安装工程；未严格执行动火作业安全要求，作业人员使用伪造的特种作业操作证，未与浙江其峰工程公司进行安全沟通协调、未确认作业环境及周边安全条件的情况下，在回风井口对罐笼进行气焊切割作业。

（4）北京康迪监理公司

①向五彩龙公司笏山金矿派驻的监理人员未经监理业务培训，现场监理人员监理业务能力严重不足。

②未认真履行工程监理责任，未发现回风井井口罐笼切割动火作业，事故发生当日未下井监理。

（5）兴达爆破公司

未取得《道路运输经营许可证》和《民用爆炸物品运输许可证》，驾驶员和押运员不具备从业资格，长期使用未取得危险货物运输资质的车辆向五彩龙公司违规运输民用爆炸物品⁶。向五

6《道路危险货物运输管理规定》（交通运输部关于修改《道路危险货物运输管理规定》的决定（中华人民共和国交通运输部令2019年第42号）第八条：申请从事道路危险货物运输经营，应当具备下列条件：（三）有符合下列要求的从业人员和安全生产管理人员：1. 专用车辆的驾驶人员取得相应机动车驾驶证，年龄不超过60周岁。2. 从事道路危险货物运输的驾驶人员、装卸管理人员、押运人员应当经所在地设区的市级人民政府交通运输主管部门考试合格，并取得相应的从业资格证；从事剧毒化学品、爆炸品道路运输的驾驶人员、装卸管理人员、押运人员，应当经考试合格，

彩龙公司运输民用爆炸物品，违规以本公司名义申请《民用爆炸物品运输许可证》，并将流向信息输入《山东省民爆信息系统网络服务平台》。兴达爆破公司向安达民爆公司仓库转运民用爆炸物品未办理相关手续。

（6）安达民爆公司

未按照规定查验五彩龙公司是否取得《民用爆炸物品购买许可证》，违规依据栖霞市公安局西城派出所出具已废止的《爆炸物品购买证》，向五彩龙公司销售民用爆炸物品⁷。

取得注明为“剧毒化学品运输”或者“爆炸品运输”类别的从业资格证。

第十条：申请从事道路危险货物运输经营的企业，应当依法向工商行政管理机关办理有关登记手续后，向所在地设区的市级道路运输管理机构提出申请，并提交以下材料：（一）《道路危险货物运输经营申请表》，包括申请人基本信息、申请运输的危险货物范围（类别、项别或品名，如果为剧毒化学品应当标注“剧毒”）等内容。（二）拟担任企业法定代表人的投资人或者负责人的身份证明及其复印件，经办人身份证明及其复印件和书面委托书。（三）企业章程文本。（四）证明专用车辆、设备情况的材料，包括：1. 未购置专用车辆、设备的，应当提交拟投入专用车辆、设备承诺书。承诺书内容应当包括车辆数量、类型、技术等级、总质量、核定载质量、车轴数以及车辆外廓尺寸；通讯工具和卫星定位装置配备情况；罐式专用车辆的罐体容积；罐式专用车辆罐体载货后的总质量与车辆核定载质量相匹配情况；运输剧毒化学品、爆炸品、易制爆危险化学品的专用车辆核定载质量等有关情况。承诺期限不得超过1年。2. 已购置专用车辆、设备的，应当提供车辆行驶证、车辆技术等级评定结论；通讯工具和卫星定位装置配备；罐式专用车辆的罐体检测合格证或者检测报告及复印件等有关材料。（五）拟聘用专职安全管理人员、驾驶人员、装卸管理人员、押运人员的，应当提交拟聘用承诺书，承诺期限不得超过1年；已聘用的应当提交从业资格证及其复印件以及驾驶证及其复印件。（六）停车场地的土地使用证、租赁合同、场地平面图等材料。（七）相关安全防护、环境保护、消防设施设备的配备情况清单。（八）有关安全生产管理制度文本。

第十二条：设区的市级道路运输管理机构应当按照《中华人民共和国道路运输条例》和《行政许可实施程序规定》，以及本规定所明确的程序和时限实施道路危险货物运输行政许可，并进行实地核查。决定准予许可的，应当向被许可人出具《道路危险货物运输行政许可决定书》，注明许可事项，具体内容应当包括运输危险货物的范围（类别、项别或品名，如果为剧毒化学品应当标注“剧毒”），专用车辆数量、要求以及运输性质，并在10日内向道路危险货物运输经营申请人发放《道路运输经营许可证》，向非经营性道路危险货物运输申请人发放《道路危险货物运输许可证》。市级道路运输管理机构应当将准予许可的企业或单位的许可事项等，及时以书面形式告知县级道路运输管理机构。决定不予许可的，应当向申请人出具《不予交通行政许可决定书》。

7《民用爆炸物品安全管理条例》（2006年4月国务院第466号令发布，2014年7月国务院令第653号修订）第二十二条销售民用爆炸物品的企业，应当查验前款规定的许可证和经办人的身份证明；对持《民用爆炸物品购买许可证》购买的，应当按照许可的品种、数量销售。

（7）北海民爆公司

疏于管理，违规将所属 2 辆危险货物运输货车长期给不具备危险货物运输资质的兴达爆破公司从事民用爆炸物品运输。

（8）招金矿业公司

对五彩龙公司存在的民用爆炸物品、外包施工单位管理混乱等问题失察失管。

2. 政府及业务主管部门未认真依法履行安全监管职责

（1）公安部门

①栖霞市公安局

1) 未依法履行民用爆炸物品购买和运输安全监管职责⁸。

民用爆炸物品购买审批依据不合法，依据 1984 年 1 月 6 日颁布、2006 年 9 月 1 日已废止的《民用爆炸物品管理条例》，违规向五彩龙公司核发已废止的《爆炸物品使用许可证》⁹；审批程序不合规，栖霞市公安局仅对初次申请办理《民用爆炸物品购买许可证》的兴达爆破公司进行相关资料审核，由属地派出所违规发

8《中共烟台市委机构编制委员会关于公布烟台市市级政府部门职责边界清单的通知》（烟编〔2020〕18 号）：*☆22 民用爆炸物品安全生产监管：市公安局负责民用爆炸物品的公共安全管理及民用爆炸物品购买、运输、爆破作业的安全监督管理。具体包括：监督管理民用爆炸物品使用单位的购买、使用及相应储存；监控民用爆炸物品流向；《烟台市人民政府关于印发烟台市安全生产行政责任制规定的通知》（烟政发〔2016〕6 号）第十五条：市公安局履行下列安全生产工作职责：

（四）负责民用爆炸物品公共安全管理及民用爆炸物品购买、运输、爆破作业的安全监督管理，监控民用爆炸物品流向；《民用爆炸物品安全管理条例》（2006 年 4 月国务院第 466 号令发布，2014 年 7 月国务院令 第 653 号修订）第四条：公安机关负责民用爆炸物品公共安全管理及民用爆炸物品购买、运输、爆破作业的安全监督管理，监控民用爆炸物品流向。

9《民用爆炸物品管理条例》（1984 年颁布实施、2006 年 9 月 1 日废止）第二十七条：使用爆破器材的单位，必须经上级主管部门审查同意，并持说明使用爆破器材的地点、品名、数量、用途、四邻距离的文件和安全操作规程，向所在地县、市公安局申请领取《爆炸物品使用许可证》，方准使用。公安部关于印发民用爆炸物品许可证件及相关法律法规文书式样的通知（公通字〔2012〕24 号）原由公安部公布的《爆炸物品购买证》、《爆炸物品运输证》、《爆炸物品使用许可证》、《爆破员作业证》、《爆破器材保管员作业证》、《爆破器材押运员作业证》、《爆破作业和爆破器材安全员作业证》及相关法律法规文书式样，自 2013 年 1 月 1 日起一律废止。

放《爆炸物品购买证》¹⁰，事故发生后，违规补审《爆炸物品使用许可证》。未依法查处兴达爆破公司和北海民爆公司违规从事民用爆炸物品运输的行为。

2) 未依法履行民用爆炸物品储存和使用安全监管职责¹¹。在浙江其峰工程公司向其进行爆破作业项目报告后，监管缺失，未发现浙江其峰工程公司长期使用未取得《爆破作业人员许可证》的人员进行爆破作业¹²；发现五彩龙公司、浙江其峰工程公司项目部违规存放民用爆炸物品后，未依法查处。

3) 未依法履行民用爆炸物品流向监控安全监管职责¹³。民用

10 《民用爆炸物品安全管理条例》（2006年4月国务院第466号令，2014年7月国务院令 653号修订）第二十一条：民用爆炸物品使用单位申请购买民用爆炸物品的，应当向所在地县级人民政府公安机关提出购买申请，并提交下列有关材料：（一）工商营业执照或者事业单位法人证书；（二）《爆破作业单位许可证》或者其他合法使用的证明；（三）购买单位的名称、地址、银行账户；（四）购买的品种、数量和用途说明。受理申请的公安机关应当自受理申请之日起5日内对提交的有关材料进行审查，对符合条件的，核发《民用爆炸物品购买许可证》；对不符合条件的，不予核发《民用爆炸物品购买许可证》，书面向申请人说明理由。

11 《中共烟台市委机构编制委员会关于公布烟台市市级政府部门职责边界清单的通知》（烟编〔2020〕18号）民用爆炸物品安全生产监管：市公安局负责民用爆炸物品的公共安全管理及民用爆炸物品购买、运输、爆破作业的安全监督管理。具体包括：监督管理民用爆炸物品使用单位的购买、使用及相应储存；监控民用爆炸物品流向；《烟台市人民政府关于印发烟台市安全生产行政责任制规定的通知》（烟政发〔2016〕6号）第十五条：市公安局履行下列安全生产工作职责：（四）负责民用爆炸物品公共安全管理及民用爆炸物品购买、运输、爆破作业的安全监督管理，监控民用爆炸物品流向；

12 《民用爆炸物品安全管理条例》（2006年4月国务院第466号令，2014年7月国务院令 653号修订）第四十四条：违反本条例规定，未经许可购买、运输民用爆炸物品或者从事爆破作业的，由公安机关责令停止非法购买、运输、爆破作业活动，处5万元以上20万元以下的罚款，并没收非法购买、运输以及从事爆破作业使用的民用爆炸物品及其违法所得。

13 《中共烟台市委机构编制委员会关于公布烟台市市级政府部门职责边界清单的通知》（烟编〔2020〕18号）：民用爆炸物品安全生产监管：市公安局负责民用爆炸物品的公共安全管理及民用爆炸物品购买、运输、爆破作业的安全监督管理。具体包括：监督管理民用爆炸物品使用单位的购买、使用及相应储存；监控民用爆炸物品流向。

《烟台市人民政府关于印发烟台市安全生产行政责任制规定的通知》（烟政发〔2016〕6号）第十五条：市公安局履行下列安全生产工作职责：（四）负责民用爆炸物品公共安全管理及民用爆炸物品购买、运输、爆破作业的安全监督管理，监控民用爆炸物品流向；《民用爆炸物品安全管理条例》（2006年4月国务院第466号令发布，2014年7月国务院令 653号修订）第四条：公安机关负责民用爆炸物品公共安全管理及民用爆炸物品购买、运输、爆破作业的安全监督管理，监控民用爆炸物品流向。

爆炸物品信息管理系统管理混乱，审查兴达爆破公司上传系统的爆破作业合同不细致、不严格，长期存在民用爆炸物品管理系统信息录入和实际运行不符的问题；未依法查处安达民爆公司、五彩龙公司未将销售或购买的民用爆炸物品的品种、数量备案的问题¹⁴；未依法查处浙江其峰工程公司驻山东栖霞金矿项目部未按规定记载领取、发放民用爆炸物品的品种、数量、编号以及领取、发放人员姓名的问题¹⁵。

4) 未依法履行民用爆炸物品安全监督检查职责。在民用爆炸物品日常监管工作中，未有效履行相关职责，对民用爆炸物品监管缺失，对相关单位违规储存民用爆炸物品、由无爆破资质的人员向井下运送民用爆炸物品、长期炸药雷管混运等问题监督检查不认真不严格。

5) 未按规定及时上报事故。

②烟台市公安局。履行民用爆炸物品安全监管职责不到位。对栖霞市公安局履行民用爆炸物品安全监管职责监督、指导不力。对栖霞市民用爆炸物品信息管理系统的运行监管不力。对栖霞市公安局未依法履行民用爆炸物品购买、使用和储存、流向监

14 《民用爆炸物品安全管理条例》（2006年4月国务院第466号令，2014年7月国务院令第653号修订）第四十六条：违反本条例规定，有下列情形之一的，由公安机关责令限期改正，处5万元以上20万元以下的罚款；逾期不改正的，责令停产停业整顿：（五）销售、购买、进出口民用爆炸物品，未按照规定向公安机关备案的。

15 《民用爆炸物品安全管理条例》（2006年4月国务院第466号令，2014年7月国务院令第653号修订）第四十六条：违反本条例规定，有下列情形之一的，由公安机关责令限期改正，处5万元以上20万元以下的罚款；逾期不改正的，责令停产停业整顿：（六）未按照规定建立民用爆炸物品登记制度，如实将本单位生产、销售、购买、运输、储存、使用民用爆炸物品的品种、数量和流向信息输入计算机系统的；

控安全监管职责存在的问题失察。未认真履行爆破作业单位安全监督检查职责，对取得营业性爆破作业单位资质的兴达爆破公司监督检查不力。

（2）应急管理部门

①栖霞市应急管理局。履行非煤矿山安全生产监督检查职责不力，非煤矿山监管人员配备不足，对五彩龙公司及外包施工单位管理混乱等问题监督不到位，未按规定及时上报事故。

②烟台市应急管理局。组织开展非煤矿山安全生产抽查检查工作不到位；对栖霞市应急管理局安全生产监督检查工作监督指导不力。

（3）工信部门

①栖霞市工业和信息化局。履行对民用爆炸物品销售企业的安全监管职责不力，没有及时发现并纠正安达民爆公司履行民用爆炸物品查验职责违规行为。

②烟台市工业和信息化局。未依法履行民用爆炸物品销售安全监管职责。没有及时发现并纠正安达民爆公司履行民用爆炸物品销售查验职责违规行为；对栖霞市工信局履行民用爆炸物品销售安全监管职责监督、指导不力。

（4）交通运输部门

栖霞市交通运输局。贯彻执行交通运输工作法规规定不到位，对未取得道路危险货物运输许可，擅自从事道路危险货物运输的非法运输行为未及时发现并处置。

（5）地方党委、政府

①栖霞市西城镇党委、政府。未认真履行对五彩龙公司、浙江其峰工程公司项目部等辖区内生产经营单位安全生产状况监督检查职责，协助栖霞市有关部门依法履行民用爆炸物品、非煤矿山安全生产监督管理职责不力。

②栖霞市委、市政府。未认真落实烟台市委、市政府关于民用爆炸物品、非煤矿山安全生产监管工作的部署和要求，事故发生后未按规定及时上报事故。未认真督促栖霞市相关部门依法履行民用爆炸物品、非煤矿山安全生产监督管理相关职责。未认真督促西城镇党委、政府依法履行安全生产监督检查职责。

③烟台市委、市政府。未切实加强烟台市民用爆炸物品、非煤矿山安全生产监督管理工作的领导；未有效督促烟台市相关部门依法履行民用爆炸物品、非煤矿山安全生产监督管理职责；对栖霞市委、市政府未有效落实民用爆炸物品、非煤矿山安全生产监督管理职责等问题失察。

（三）事故性质

经调查认定，五彩龙公司栖霞市笏山金矿“1·10”重大爆炸事故是一起由于企业违规存放使用民用爆炸物品和井口违规动火作业引发的重大生产安全责任事故。

七、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，免于追究刑事责任人员（1人）

吴荣松，浙江其峰工程公司项目部副经理，对爆炸物品管理

混乱负有重要责任，鉴于在事故中死亡，免于追究刑事责任。

（二）已被公安机关采取强制措施的人员（12人）

1. 贾巧遇，中共党员，五彩龙公司法定代表人、副总经理，主持公司工作。未落实安全生产第一责任人职责，未认真督促检查本单位安全生产工作，公司民用爆炸物品安全管理混乱，长期违法违规购买、储存、使用民用爆炸物品；建设项目外包管理混乱。未依法报告生产安全事故，瞒报生产安全事故。对瞒报事故负有直接责任，对事故发生负有直接责任。2021年1月25日被公安机关指定居所监视居住，2月8日被公安机关刑事拘留。建议依法追究刑事责任。

2. 马学圣，中共党员，五彩龙公司副总经理，分管治安保卫、民爆物品审批。对在回风井下违规设置不具备安全条件的民用爆炸物品储存点疏于管理，对未严格落实民用爆炸物品出入库、领用退回等行为失察失管，对浙江其峰工程公司项目部民用爆炸物品存储监管缺失，致使炸药、导爆管雷管混存在同一区域内，且与易燃物品混放等安全隐患长期存在；事故发生后，指使冯晓林编造爆破物品管理制度、治安保卫检查记录等安全管理资料，指使马俊荣提供回风井民用爆炸物品虚假数量，阻碍事故调查。对事故发生负有责任，2021年1月31日被公安机关指定居所监视居住，2月8日被公安机关刑事拘留。建议依法追究刑事责任。

3. 吴宗形，浙江其峰工程公司驻山东栖霞金矿项目部经理。未落实安全生产责任制，放任回风井临时储存点炸药、导爆管雷

管混存在同一区域内，且与易燃物品混放等安全隐患长期存在，违规使用未取得《爆破作业人员许可证》的人员实施爆破作业，未按规定配备专职安全管理人员和相应的专职工程技术人员，对事故发生负有责任。2021年1月25日被公安机关指定居所监视居住，2月8日被公安机关刑事拘留。建议依法追究刑事责任。

4. 李东，中共党员，新东盛工程公司实际控制人。未落实安全生产责任制，未经审批安排在回风井口对罐笼进行气焊切割作业，安排未经安全教育培训的从业人员上岗作业，使用伪造的《建筑业企业资质证书》（证书编号：D337069047）和《安全生产许可证》（编号：鲁JZ安许证字〔2019〕060570-01），事故发生后补签借用山东招金金泰工程有限公司资质的合同，掩盖新东盛工程公司无资质承包矿山工程施工的事实，阻碍事故调查，对事故发生负有责任。2021年1月25日被公安机关指定居所监视居住，2月8日被公安机关刑事拘留。建议依法追究刑事责任。

5. 唐海波，新东盛工程公司员工。使用伪造的特种作业操作证，未经动火审批并确认作业环境以及周边安全条件的情况下，违规多次在井口进行气焊切割作业，对事故发生负有直接责任。2021年1月25日被公安机关指定居所监视居住，2月8日被公安机关刑事拘留。建议依法追究刑事责任。

6. 王桂磊，新东盛工程公司员工。在回风井口辅助唐海波实施气焊切割作业时，安全防护不到位，致使高温焊渣、切割物溅落回风井内，对事故发生负有直接责任。2021年1月25日被公

安机关指定居所监视居住，2月8日被公安机关刑事拘留。建议依法追究刑事责任。

7. 马俊荣，浙江其峰工程公司驻山东栖霞金矿项目部员工，实际负责回风井炸药管理工作。对回风井民用爆炸物品临时储存点管理不到位，致使炸药、导爆管雷管混存在同一区域内，且与易燃物品混放等安全隐患长期存在，未如实记载领取、发放民用爆炸物品的品种、数量、编号以及领取、发放人员姓名，对事故发生负有责任。2021年1月25日被公安机关指定居所监视居住，2月8日被公安机关刑事拘留。建议依法追究刑事责任。

8. 郑略泼，浙江其峰工程公司驻山东栖霞金矿项目部爆破工。无证从事爆破作业，在回风井民用爆炸物品临时储存点随意堆放废弃包装箱等易燃物品，对事故发生负有责任。2021年1月25日被公安机关指定居所监视居住，2月8日变更为取保候审。建议依法追究刑事责任。

9. 李若满，浙江其峰工程公司驻山东栖霞金矿项目部爆破工。无证从事爆破作业，在回风井民用爆炸物品临时储存点随意堆放废弃包装箱等易燃物品，对事故发生负有责任。2021年1月25日被公安机关指定居所监视居住，2月8日变更为取保候审。建议依法追究刑事责任。

10. 卢兴雄，浙江其峰工程公司驻山东栖霞金矿项目部爆破工。无证从事爆破作业，在回风井民用爆炸物品临时储存点随意堆放废弃包装箱等易燃物品，对事故发生负有责任。2021年1

月 25 日被公安机关指定居所监视居住，2 月 8 日变更为取保候审。建议依法追究刑事责任。

11. 王道乾，浙江其峰工程公司驻山东栖霞金矿项目部爆破工。无证从事爆破作业，在回风井民用爆炸物品临时储存点随意堆放废弃包装箱等易燃物品，对事故发生负有责任。2021 年 1 月 25 日被公安机关指定居所监视居住，2 月 8 日变更为取保候审。建议依法追究刑事责任。

12. 冯晓林，中共党员，五彩龙公司综合办保卫班长，负责民用爆炸物品的购买、接收、登记等工作。未认真履行民用爆炸物品管理员职责，未严格按照规定交接、登记民用爆炸物品，存在他人代替接收、代替签字、事后补签等问题，发现回风井一中段临时储存点存放易燃物品等安全隐患未报告并督促消除，对事故发生负有责任。2021 年 1 月 31 日被公安机关指定居所监视居住，2 月 8 日被公安机关刑事拘留。建议依法追究刑事责任。

以上人员是中共党员的，由相关纪检监察机关加强与司法机关的沟通协调，在具备作出党纪处分条件后，及时作出处理。

（三）公安机关已采取强制措施的公职人员（2 人）

1. 姚秀霞，中共党员，栖霞市委原书记，二级巡视员。未认真落实烟台市委、市政府关于非煤矿山安全生产工作的部署和要求；未认真落实党政领导干部安全生产责任制，未按规定及时上报事故；未定期召开党委常委会议研究安全生产工作；疏于管理，对栖霞市公安局、应急管理局、自然资源局、工信局、住建

局、交通运输局、西城镇党委、政府等单位未认真履行相应监管职责失察。对未按规定及时上报事故负有主要领导责任，对事故发生负有重要领导责任。2021年1月15日被山东省委免职。2月1日因涉嫌不报、谎报安全事故罪被公安机关指定居所监视居住，2月5日转刑事拘留。

2. 朱涛，中共党员，栖霞市委原副书记、原市长。未认真落实烟台市委、市政府关于非煤矿山安全生产工作的部署和要求；未认真落实党政领导干部安全生产责任制，未按规定及时上报事故，未督促栖霞市有关部门履行事故上报职责；疏于管理，对栖霞市公安局、应急管理局、自然资源局、工信局、住建局、交通运输局、西城镇党委、政府等单位未认真履行相应监管职责失察。对未按规定及时上报事故负有主要领导责任，对事故发生负重要领导责任。2021年1月15日被山东省委免职。2月1日因涉嫌不报、谎报安全事故罪被公安机关指定居所监视居住，2月5日转刑事拘留。

以上人员，由相关纪检监察机关加强与司法机关的沟通协调，在具备作出党纪政务处分条件后，及时作出处理。

（四）建议移送司法机关追究刑事责任人员（3人）

1. 康铸尚，五彩龙公司副总经理兼安全生产科长，分管安全生产、设备管理。履行安全生产和设备安全管理职责不到位，对回风井民用爆炸物品临时储存点监督检查不到位，未及时排查炸药、导爆管雷管混存在同一区域内，且与易燃物品混放等安全隐

患，并督促落实整改措施；对外包施工单位资质、人员资格审查不严格，未对进场作业人员进行安全教育培训。对事故发生负有责任。涉嫌重大责任事故罪，建议依法追究刑事责任。

2. 于建坤，五彩龙公司副总经理兼生产技术科长，分管生产调度。履行外包施工单位施工资质、人员资格审查不到位，选择不具备相应资质的新东盛工程公司进场作业，对浙江其峰工程公司、新东盛工程公司交叉作业未进行统一协调管理，对事故发生负有责任。涉嫌重大责任事故罪，建议依法追究刑事责任。

3. 李继宁，与五彩龙公司董事长高燕玲为夫妻关系，高燕玲与李继宁为一致行动人，按夫妻二人持股折算为五彩龙公司大股东。未依法履行主要负责人职责，未督促公司管理层认真履行安全管理职责，事故发生后，未督促依法报告事故。对事故发生负有责任。涉嫌重大责任事故罪，建议依法追究刑事责任。

（五）拟问责的公职人员（28人）

1. 栖霞市公安局（4人）

（1）王勇，中共党员，中共栖霞市党代表，栖霞市公安局西城派出所所长。违规核发已废止的《爆炸物品购买证》；未有效督促派出所民警执行民用爆炸物品安全管理有关规定，未发现浙江其峰工程公司项目部存在的爆破作业人员无资质、违规使用民用爆炸物品、非涉爆人员违规领用民用爆炸物品问题；事故发生后安排民警到五彩龙公司补签检查记录。对事故发生负直接监管责任。建议给予撤销党内职务、政务撤职处分。

(2) 牟海轶，中共党员，栖霞市公安局治安大队治安管理条例副科长。未按规定履行监督检查职责，发现五彩龙公司、浙江其峰工程公司项目部违规存放民用爆炸物品后未及时督促整改，发现浙江其峰工程公司项目部存在爆破作业人员无资质问题未及时督促整改；未认真落实民用爆炸物品流向管理职责。对事故发生负直接监管责任。建议给予党内严重警告、政务记大过处分。

(3) 王国超，中共党员，栖霞市公安局治安大队副大队长。违规向兴达爆破公司核发《民用爆炸物品购买许可证》，违规向五彩龙公司核发《爆炸物品使用许可证》；未发现五彩龙公司、浙江其峰工程公司违规使用、违规储存民用爆炸物品等问题；未认真履行民用爆炸物品流向管理职责，导致民用爆炸物品管理信息与实际不符。对事故发生负直接监管责任。建议给予撤销党内职务、政务撤职处分。

(4) 吕学滨，中共党员，栖霞市公安局党委委员、副政委、治安大队大队长。疏于管理，对公安机关违规核发《爆炸物品使用许可证》《爆炸物品购买证》、未认真落实民用爆炸物品流向监控管理工作、未按规定履行监督检查职责等问题失察。对事故发生负主要领导责任。建议给予党内严重警告、政务降级处分。

2. 栖霞市应急局（2人）

(5) 刘先科，中共党员，栖霞市应急管理局党委委员、副局长，负责非煤矿山安全监管等方面的工作，分管安全生产基础科、安全生产执法监察大队，主持安全生产基础科工作。疏于管

理，未按规定督促检查指导安全生产基础科履行非煤矿山安全生产监管职责，对五彩龙公司及外包施工单位安全管理混乱等问题监督不到位等问题失察。对事故发生负主要领导责任。建议给予党内严重警告、政务记大过处分。

（6）孙云海，中共党员，栖霞市应急管理局党委书记、局长，主持栖霞市应急管理局全面工作。疏于管理，对该局监督检查非煤矿山安全生产工作不到位等问题失察。对事故未按规定上报负重要领导责任，对事故发生负重要领导责任。建议给予撤销党内职务、政务撤职处分。

3. 栖霞市工信局（3人）

（7）范庆芸，中共党员，栖霞市工业和信息化局运行监测协调办公室负责人（事业编制）。履行黄金行业管理职责不力，履行民爆物品销售安全监管职责不力；未认真落实黄金行业、民爆物品销售环节应急准备工作，对五彩龙公司笏山金矿相关承包单位、民用爆炸物品监管、安全管理失察。对事故发生负直接监管责任。建议给予党内严重警告、政务降级处分。

（8）齐维强，中共党员，栖霞市工业和信息化局党组成员、四级调研员。对分管的运行监测协调办公室履行职责不力失察。对运行监测协调办公室履行职责领导不力，对五彩龙公司及相关承包单位、民用爆炸物品监管、安全管理失察。对事故发生负主要领导责任。建议给予党内严重警告、政务记大过处分。

（9）李永杰，中共党员，栖霞市工业和信息化局党组书记、

局长。对栖霞市工信局黄金行业及民用爆炸物品销售环节监管不力失察，对五彩龙公司笏山金矿相关承包单位、民用爆炸物品销售监管、安全管理失察。对事故发生负重要领导责任。建议给予党内警告、政务记过处分。

4. 栖霞市交通运输局（3人）

（10）王忠贤，中共党员，栖霞市交通运输局综合运输科负责人、交通运输服务中心党支部书记，主持综合运输科工作。未按规定履行危险货物道路运输企业监管职责，对兴达爆破公司长期违规运输民用爆炸物品行为监管不到位。对事故发生负直接监管责任。建议给予党内严重警告、政务降级处分。

（11）林国君，中共党员，栖霞市交通运输局党组成员、市交通运输执法监察大队大队长，主持市交通运输执法监察大队工作。工作失职，不履行危险货物运输监察职责，未对兴达爆破公司运输车辆、驾驶员和押运员进行监察，未发现该公司长期违规从事危险货物运输行为以及使用多辆不具备危险物品运输资质的车辆、多名无从业资格的驾驶员和押运员的行为。对事故发生负重要领导责任。建议给予党内严重警告、政务记大过处分。

（12）陈向阳，中共党员，栖霞市交通运输局党组书记、局长，主持栖霞市交通运输局全面工作。疏于管理，对民爆物品运输企业及道路运输车辆的监管规定不贯彻不落实，未依法督促市交通运输执法监察大队按规定履行监察执法工作职责。对事故发生负重要领导责任。建议给予党内警告、政务记过处分。

5. 栖霞市西城镇党委、政府（2人）

（13）尹强，中共党员，栖霞市西城镇党委副书记、镇长。未认真贯彻落实上级党委、政府关于安全生产工作的部署和要求；未认真落实党政领导干部安全生产责任制，对辖区内安全生产工作重视程度不够，组织开展安全生产监督检查不深入、不细致。对五彩龙公司、浙江其峰工程公司项目部、新东盛工程公司等未认真履行安全生产主体责任失察。对事故发生负重要领导责任。建议给予党内警告、政务记过处分。

（14）贺雪刚，中共党员，栖霞市西城镇党委书记。未认真贯彻落实上级党委、政府关于安全生产工作的部署和要求；未认真落实党政领导干部安全生产责任制。对辖区内安全生产工作重视程度不够，组织开展安全生产监督检查不深入、不细致。对事故发生负重要领导责任。建议给予党内警告处分。

6. 栖霞市委、市政府（3人）

（15）陈隽，中共党员，栖霞市委常委、副市长，分管应急管理局、工业和信息化局。未认真贯彻落实烟台市委、市政府关于非煤矿山安全生产工作的部署和要求；未按规定督促栖霞市应急管理局履行事故上报职责；疏于管理，对栖霞市应急管理局未按照年度计划履行监督检查职责等问题失察。对未按规定及时上报事故负有重要领导责任，对事故发生负有主要领导责任。建议给予撤销党内职务、政务撤职处分。

（16）闫升波，中共党员，栖霞市人大代表，栖霞市政府党

组成员、副市长，栖霞市公安局党委书记、局长。疏于管理，未按规定督促栖霞市公安局治安大队履行民用爆炸物品监管职责；未按规定将事故情况上报至烟台市公安局。对未按规定及时上报事故负有重要领导责任，对事故发生负有主要领导责任。建议给予撤销党内职务、政务撤职处分。

（17）史大琛，中共党员，栖霞市政府党组成员、副市长，分管栖霞市交通运输局。未认真贯彻落实有关危险货物运输法律法规；未按照安全生产“三个必须”的要求，督促分管部门落实安全生产责任；未认真督促栖霞市交通运输局履行危险货物运输监管职责。对事故发生负有主要领导责任。建议给予党内警告、政务记过处分。

7. 烟台市公安局（3人）

（18）孙永祝，中共党员，烟台市公安局治安警察支队治安大队原副大队长（自2002年10月起任治安大队副大队长，2021年1月7日调任烟台市公安局治安警察支队经保大队副大队长）。对爆破作业单位的监督检查指导不力，未认真履行民用爆炸物品流向管理职责，导致民用爆炸物品管理信息与实际不符；对栖霞市公安局履行民用爆炸物品监管职责指导不力。对事故发生负直接监管责任。建议给予党内严重警告、政务降级处分。

（19）李海涛，中共党员，烟台市公安局治安警察支队支队长。对烟台市公安局治安警察支队、栖霞市公安局治安大队履行

民用爆炸物品监管职责指导不力。对事故发生负重要领导责任。建议给予党内严重警告、政务记大过处分。

(20) 田力，中共党员，烟台市政协委员，烟台市公安局党委委员、副局长。对烟台市公安局治安警察支队、栖霞市公安局治安大队履行民用爆炸物品监管职责指导不力。对事故发生负重要领导责任。建议给予党内警告、政务记过处分。

8. 烟台市应急局（2人）

(21) 于建平，中共党员，烟台市应急管理局党委委员、副局长、二级调研员，分管矿山科。对矿山科履行非煤矿山安全监管职责领导不力，对栖霞市应急管理局履行非煤矿山安全监管职责指导不力。对事故发生负重要领导责任。建议给予党内严重警告、政务记大过处分。

(22) 孙树福，中共党员，烟台市应急管理局党委书记、局长，负责烟台市应急管理局全面工作。对市应急管理局督促、指导栖霞市应急管理局履行安全生产监督管理工作不力。对事故发生负重要领导责任。建议给予党内警告、政务记过处分。

9. 烟台市工信局（2人）

(23) 乔玉晶，中共党员，烟台市工业和信息化局党组成员、副局长。对分管的民爆器材管理科履职不力失察，对栖霞市工信局履行民用爆炸物品销售环节监管指导不力。对事故发生负重要领导责任。建议给予党内警告、政务记过处分。

(24) 林阳，中共党员，烟台市工业和信息化局党组书记、

局长。对烟台市工信局履行民用爆炸物品销售安全监管和黄金行业安全管理领导不力，对栖霞市工信局履行民用爆炸物品销售安全监管和黄金行业安全管理指导不力。对事故发生负重要领导责任。建议给予党内警告处分。

10. 烟台市委、市政府（4人）

（25）赵峰，中共党员，烟台市政府党组成员、副市长，烟台市公安局党委书记、局长，负责烟台市公安局全面工作。未认真履行党政领导干部安全生产责任制，落实省委、省政府关于安全生产工作的部署要求不力，对烟台市公安局和栖霞市公安局履行民用爆炸物品安全监管职责不到位问题负有重要领导责任。建议给予政务警告处分。

（26）王中，中共党员，烟台市委常委、副市长，分管安全生产工作。未认真履行党政领导干部安全生产责任制，落实省委、省政府关于安全生产工作的部署要求不力，对烟台市政府相关职能部门单位和栖霞市委、市政府履行安全生产责任督促领导不力；在全省开展安全生产大排查大整治期间，工作作风不严不实，安全生产责任未向下压紧压实，再次发生安全事故，其对上述问题的发生负有重要领导责任。建议给予党内警告、政务记过处分。

（27）陈飞，中共党员，烟台市委副书记、市长。未认真履行党政领导干部安全生产责任制，落实省委、省政府关于安全生产工作的部署要求不力，对烟台市政府相关职能部门单位和栖霞市委、市政府履行安全生产责任督促领导不力；在全省开展安全

生产大排查大整治期间，措施不够有力，再次发生安全事故，其对上述问题的发生负有重要领导责任。建议给予政务警告处分。

（28）张术平，中共党员，烟台市委书记。未认真履行党政领导干部安全生产责任制，落实省委、省政府关于安全生产工作的部署要求不力，对烟台市政府相关职能部门单位和栖霞市委、市政府履行安全生产责任督促领导不力；在全省开展安全生产大排查大整治期间，对排查整治工作落实不到位，压力传导不足，再次发生安全事故，造成不良影响，其对上述问题的发生负有重要领导责任。建议对其予以诫勉谈话。

（六）行政处罚建议

1. 对事故责任单位的行政处罚

（1）五彩龙公司。建议按照《安全生产法》第一百零九条第三项和《生产安全事故罚款处罚规定（试行）》第十六条第二款的规定，对其处 500 万元的罚款。按照《生产安全事故报告和调查处理条例》第三十六条第一项和《生产安全事故罚款处罚规定（试行）》第十二条的规定，对其处 449 万元的罚款。合并处以 949 万元罚款的行政处罚。按照有关规定将其纳入安全生产领域失信联合惩戒“黑名单”。

（2）浙江其峰工程有限公司。建议按照《安全生产法》第一百零九条第三项和《生产安全事故罚款处罚规定（试行）》第十六条第一款第一项的规定，对其处 300 万元的罚款。建议浙江省人民政府组织协调有关职能部门、单位，按照《生产安全事故

报告和调查处理条例》（国务院令 第 493 号）第四十条第一款的规定，依法吊销其矿山工程施工总承包贰级资质和《爆破作业单位许可证》《安全生产许可证》。按照有关规定将其纳入安全生产领域失信联合惩戒“黑名单”。

（3）新东盛工程公司。建议按照《安全生产法》第一百零九条第三项和《生产安全事故罚款处罚规定（试行）》第十六条第一款第一项的规定，对其处 300 万元的罚款。按照有关规定将其纳入安全生产领域失信联合惩戒“黑名单”。

（4）兴达爆破公司。建议按照《安全生产法》第一百零九条第三项和《生产安全事故罚款处罚规定（试行）》第十六条第一款第一项的规定，对其处 300 万元的罚款。按照有关规定将其纳入安全生产领域失信联合惩戒“黑名单”。

（5）安达民爆公司。建议按照《安全生产法》第一百零九条第三项和《生产安全事故罚款处罚规定（试行）》第十六条第一款第一项的规定，对其处 300 万元的罚款。按照有关规定将其纳入安全生产领域失信联合惩戒“黑名单”。

（6）北京康迪监理公司。建议北京市责成有关部门，依据有关法律法规规定，对其作出处理。

2. 对其他违法行为的行政处罚

（1）建议按照《中华人民共和国道路运输条例》第六十七条的规定，对北海民爆公司依法作出行政处罚。

（2）建议按照《中华人民共和国安全生产法》第九十四条

第（四）项的规定，对五彩龙公司未如实记录安全生产教育和培训情况的违法行为处5万元的罚款。

（3）建议按照《山东省安全生产条例》第四十二条第（五）项的规定，对五彩龙公司未按照规定落实安全生产风险分级管控制度的违法行为处5万元的罚款。

3. 对相关人员的行政处罚

（1）贾巧遇，五彩龙公司法定代表人。建议按照《安全生产法》第九十二条第三项和《生产安全事故罚款处罚规定（试行）》第十八条第三项的规定，对其处上一年年收入60%的罚款；按照《安全生产法》第一百零六条和《生产安全事故罚款处罚规定（试行）》第十三条第二项的规定，对其处上一年年收入100%的罚款；按照《安全生产法》第九十一条第三款的规定，自刑罚执行完毕之日起，5年内不得担任任何生产经营单位的主要负责人，并且终身不得担任矿山生产经营单位的主要负责人；按照《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令 第493号）第四十条第一款的规定，建议撤销其《安全生产知识和管理能力考核合格证》。

（2）李东，新东盛工程公司实际控制人。建议按照《安全生产法》第九十二条第三项和《生产安全事故罚款处罚规定（试行）》第十八条第三项的规定，对其处上一年年收入60%的罚款；按照《安全生产法》第九十一条第三款的规定，自刑罚执行完毕之日起，5年内不得担任任何生产经营单位的主要负责人，并且

终身不得担任建筑安装行业生产经营单位的主要负责人。

(3) 肖云骞，浙江其峰工程公司法定代表人。建议按照《安全生产法》第九十二条第三项和《生产安全事故处罚规定(试行)》第十八条第三项的规定，对其处上一年年收入 60% 的罚款。

(4) 徐宏锋，五彩龙公司安全生产科副科长，负责安全生产检查。对回风井民用爆炸物品临时储存点监督检查不到位，未及时排查炸药、雷管混存在同一区域内且与易燃物品混放等安全隐患并督促落实整改措施。事故发生后，指使外包施工单位编造安全培训记录，对事故发生负有责任。建议按照《山东省安全生产条例》第四十五条的规定予以行政处罚。

(5) 刘志恒，五彩龙公司动力车间副主任（主持工作），负责井下生产。对浙江其峰工程公司、新东盛工程公司交叉作业统一协调管理不到位；未制止浙江其峰工程公司违规安排不具备爆破作业资质的人实施爆破作业的行为。对事故发生负有责任。根据《安全生产法》第九十三条的规定，建议依法撤销其《安全生产知识和管理能力考核合格证》；按照《山东省安全生产条例》第四十五条的规定予以行政处罚。

(6) 马力，兴达爆破公司总经理，作为企业主要负责人，对本单位的安全生产工作全面负责。未取得《道路运输经营许可证》和《民用爆炸物品运输许可证》，驾驶员和押运员不具备从业资格，长期使用未取得危险货物运输资质的车辆向五彩龙公司违规运输民用爆炸物品。违规以本公司名义申请《民用爆炸物品运输

许可证》向五彩龙公司运输民用爆炸物品，并将流向信息输入《山东省民爆信息系统网络服务平台》。兴达爆破公司向安达民爆公司仓库转运民用爆炸物品未办理相关手续。对事故发生负有责任。建议依法予以行政处罚。

(7) 张春祥，安达民爆公司总经理。未按照规定查验五彩龙公司是否取得《民用爆炸物品购买许可证》，违规依据栖霞市公安局西城派出所出具的《爆炸物品购买证》（已废止），向五彩龙公司销售民用爆炸物品。建议依法予以行政处罚。

以上行政处罚，除特别标明的以外，均由烟台市人民政府负责组织有关部门落实。

(七) 对其他有关责任人员的处理建议（13人）

1. 丁长发，五彩龙公司生产技术科主管，负责测量。审查外包施工单位施工资质不严格，选择不具备相应资质的新东盛工程公司下井作业。事故发生后，借用山东招金金泰工程有限公司资质补签合同，掩盖新东盛工程公司无资质承包矿山井下水泵安装、电缆敷设作业施工的事实。责成五彩龙公司按照公司管理规定对其进行处理。

2. 王殿华，五彩龙公司安全生产科设备主管。对新东盛工程公司实施井下水泵安装、电缆敷设作业施工资质、人员资格审查把关不严。对事故发生负有责任。责成五彩龙公司按照公司管理规定对其进行处理。

3. 王建训，五彩龙公司安全生产科副科长，负责机电设备。

违规安排未取得相关资质的新东盛工程公司实施井下水泵安装、电缆敷设。对事故发生负有责任。责成五彩龙公司按照公司管理规定对其进行处理。

4. 沈述保，中共党员，原五彩龙公司总经理，现任山东金软科技股份有限公司总经理。在五彩龙公司任总经理期间，违规安排在回风井下设置民用爆炸物品临时储存点。根据《安全生产法》第九十三条的规定，建议山东省应急管理厅依法撤销其《安全生产知识和管理能力考核合格证》。责成招金矿业公司按照公司管理规定对其进行处理。

5. 朱亚楠，招金矿业公司保卫处副经理，主持保卫处工作，对山东五彩龙公司民用爆炸物品管理工作监督不力，导致回风井违规设置的民用爆炸物品临时存放点治安防控措施落实不到位等问题未得到纠正。对五彩龙公司安全生产管理不到位负有责任。责成招金矿业公司予以处理。

6. 孙玉强，中共党员，招金矿业公司安全环保部经理，负责安全生产工作。对山东五彩龙公司安全生产工作监督不力，导致无资质外包施工单位承揽矿山施工工程、民用爆炸物品管理混乱等安全隐患未及时消除。对五彩龙公司安全生产管理不到位负有责任。责成招金矿业公司予以处理。

7. 王立刚，中共党员，招金矿业公司副总裁，分管安全保卫等工作。对山东五彩龙公司民用爆炸物品管理工作督促、指导不力，导致回风井违规设置的民用爆炸物品临时存放点治安防控措

施落实不到位等问题未得到纠正。对五彩龙公司安全生产管理不到位负有责任。责成招金矿业公司予以处理。

8. 王春光，中共党员，招金矿业公司副总裁、安全总监，分管安全生产。对五彩龙公司安全监督检查工作督促、指导不力，导致无资质外包施工单位承揽矿山施工工程、民用爆炸物品管理混乱等安全隐患未及时消除。对五彩龙公司安全生产管理不到位负有责任。建议按照干部管理权限给予党纪政务处分。

9. 董鑫，中共党员，招金矿业公司总裁。对五彩龙公司长期存在的外包施工单位管理不到位、民用爆炸物品管理混乱，督促、指导安全生产工作不力。对五彩龙公司安全生产管理不到位负有责任。建议按照干部管理权限给予党纪政务处分。

10. 翁占斌，中共党员，招金矿业公司董事长、党委书记。对五彩龙公司长期存在的外包施工单位管理不到位、民用爆炸物品管理混乱，督促、指导安全生产工作不力。对五彩龙公司安全生产管理不到位负有责任。建议按照干部管理权限给予党纪政务处分。

11. 王炳才，北京康迪监理公司山东分公司业务负责人。向五彩龙公司笏山金矿派驻监理员未经监理业务培训，对监理员未履行工程监理职责负有责任。对事故发生负有责任。责成北京康迪监理公司按照公司管理规定对其进行处理。

12. 吕进礼，北京康迪监理公司驻笏山项目部现场监理。未认真履行工程监理责任，未按照规定查验施工队伍资质、人员资

格；事故发生当日未下井监理。对事故发生负有责任。责成北京康迪监理公司按照公司管理规定对其进行处理。

13. 卢修安，北京康迪监理公司驻笏山项目部现场监理。未认真履行工程监理责任，未按照规定查验施工队伍资质、人员资格。对事故发生负有责任。责成北京康迪监理公司按照公司管理规定对其进行处理。

以上人员的处理建议，除特别标明的以外，均由烟台市负责组织有关部门落实，并向省政府安委会办公室报告。

（八）问责单位建议

责成栖霞市委、市政府分别向烟台市委、市政府作出深刻检查；责成烟台市委、市政府分别向省委、省政府作出深刻检查。上述情况同时抄报省纪委监委、省政府安委会办公室。

八、事故防范和整改措施

（一）坚决扛起保障安全生产的政治责任。此次事故暴露出一些地方党委政府及有关部门安全发展理念树立的不牢，安全监管责任落实不到位，打击违法违规行为不力，矿山企业主体责任不落实、应急救援处置能力不足等问题。各级党委政府要认真对标习近平总书记关于安全生产重要指示和中央决策部署，深刻汲取事故教训，坚持人民至上、生命至上，树牢安全发展理念，强化红线意识和底线思维，修订完善安全生产行政责任制规定，制定党政领导干部年度安全生产工作清单和安全生产责任追究措施，将安全生产责任制落实情况作为重点纳入巡视巡察和年度

述职考核，推动党委政府安全生产领导责任和部门监管责任有效落实，坚决扛起“促一方发展、保一方平安”的政治责任。

（二）压紧压实企业安全生产主体责任。建设单位、施工单位、爆破作业单位等要切实加强安全生产主体责任落实，完善并严格执行以安全生产责任制为重点的各项规章制度，把安全生产责任落实到岗位、落实到每个人；强化企业全员培训，强化警示教育，覆盖到全行业、全领域、全链条、全岗位，提升每个人的安全意识、安全技能。强化作业现场的安全管理，制定强有力的措施，严防违章指挥、违章作业和无证上岗等行为；严格落实风险隐患排查治理制度，落实“把重大风险隐患当成事故来对待”要求，发动全体员工参与风险点排查、辨识和隐患排查治理，每月组织召开一次安全生产会议、开展一次安全检查，分析研判风险、制定对策措施，严格考核奖惩制度，建立起全员负责、全过程控制、持续改进提升的工作机制，从根本上防范化解重大安全风险，杜绝事故发生。

（三）全面加强对民用爆炸物品及爆破作业的管理。爆破作业单位要强化对民用爆炸物品的购买、装卸、运输、清退和爆破作业过程的管理，严格执行《民用爆炸物品安全管理条例》《爆破安全规程》的要求。一是严格爆破作业过程的管理。营业性爆破作业单位必须执行爆破作业“一体化”服务，不得以任何方式将爆破作业交给无爆破作业资质的单位和人员实施，严禁私存民用爆炸物品。二是建立健全民用爆炸物品从业单位安全生产责任

制、岗位操作规程，严格执行民用爆炸物品发放、领取、使用、清退和爆破作业过程的安全管理规定。三是加大对从业人员的培训力度，定期对本单位的爆破作业人员进行法律法规、专业知识、安全技能、岗位风险教育培训，建立健全爆破作业人员任前必训、年度必训、违规必训制度。四是加强对民用爆炸物品储存库的管理，严格落实民用爆炸物品储存库人防、技防、物防、犬防措施，严格执行民用爆炸物品流向登记“日清点、周核对、月检查”制度，严禁无关人员接触民用爆炸物品。

(四)强化施工单位作业的管理。施工单位要认真落实责任，依法对其施工现场的安全生产负责，加强对施工现场的管理，确保安全生产。一是外包工程实行总承包的，总承包单位对施工现场的安全生产负总责，分项施工单位按照分包合同的约定对总承包单位负责。二是根据承揽工程的规模和特点，依法健全安全生产责任体系，完善安全生产管理基本制度，设置安全生产管理机构，配备专职安全生产管理人员和有关工程技术人员。三是严格按照资质等级和许可范围承揽工程，没有爆破作业资质的施工单位不得以任何方式自行实施爆破作业。四是加强对承建项目及所属项目部的安全管理，每半年至少进行一次安全生产检查，对项目部人员每年至少进行一次安全生产教育培训与考核。五是依照有关规定制定施工方案，加强现场作业安全管理，及时发现并消除事故隐患，地下矿山工程施工单位及其项目部的主要负责人和领导班子成员应当严格执行带班下井制度。六是接受建设单位组

织的安全生产培训与指导，加强对本单位从业人员的安全生产教育和培训，保证从业人员掌握必需的安全生产知识和操作技能。

（五）建设单位要依法加强对外包工程的管理。非煤矿山建设单位应当按照《非煤矿山外包工程安全管理暂行办法》（国家安全监管总局令第62号）有关规定，认真履行建设单位的主体责任，加强对外包工程的监督和管理。一是建立健全管理机构，严格审核施工单位及项目部施工作业资质，对其施工单位的施工资质、安全生产管理机构、规章制度和操作规程、施工现场安全管理等情况进行检查。二是外包工程有多个承包单位同时作业的，应当对多个承包单位的安全生产工作实施统一协调、管理，定期进行安全检查，发现问题，应当及时督促整改。三是与施工单位签订安全生产管理协议，明确各自的安全生产管理职责。严格落实安全生产考核机制，对施工单位每年至少进行一次安全生产考核。四是加强对爆破作业的监督管理，不得以任何方式将爆破作业发包给没有爆破作业资质的单位和人员实施。

（六）强化对民用爆炸物品的监管。公安、工信、应急、交通等相关职能部门要严格执行《民用爆炸物品安全管理条例》等相关法律法规的规定，认真履行民用爆炸物品的监管职责。一是加强对民用爆炸物品的购买、储存、运输、清退及爆破作业等环节的安全监管，特别要加强对井下爆破作业的监管力度。二是加强对执法人员的教育培训，定期组织开展以法律法规知识、监督检查技能、信息管控手段、履行法定职责和职业风险为主要内容

的执法培训。三是对爆破作业单位建立定期检查制度，重点检查井下民用爆炸物品储存、运输、爆破、清退等管理制度落实情况，并如实填写《定期安全检查记录》，实行闭环管理。四是强化对民用爆炸物品的清退、流向等的监控管理，坚决打击民用爆炸物品的失控和私藏现象。五是严格爆破作业人员资质审查、考核发证，加强对爆破作业人员的教育培训，定期组织安全警示教育和安全风险排查，利用信息化手段实现爆破作业人员动态管控。六是督促爆破作业单位建立民用爆炸物品出入井检查登记制度，并在井口设立必要的视频监控或自动拍照设施，如实记录出入井人员和检查登记制度落实情况。

(七)细化明确非煤矿山部门监管责任。各级政府要按照“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”和“谁主管谁负责、谁监管谁负责、谁审批谁负责”的原则，进一步明确各相关部门非煤矿山监管职责，加强相互配合，合理推进防范化解非煤矿山安全风险工作。**行政审批部门(发展改革部门)**要加强非煤矿山相关建设项目的立项审批，监督和指导不符合有关矿山工业发展规划和总体规划、不符合产业政策、布局不合理等矿井关闭等。**自然资源部门**要加强非煤矿山矿产资源开发管理，查处非法开采、越界开采矿产资源违法违规行为，监督和指导无采矿许可证、越界采矿被吊销采矿许可证、资源枯竭应当关闭退出等矿井关闭工作。**应急管理部门**要加强非煤矿山安全生产许可和监督管理，依法监督其严格执行安全生产法律、法规和

标准、规范，监督和指导不具备安全生产条件的非煤矿井关闭工作。**公安部门**要加强民用爆炸物品公共安全管理和民用爆炸物品购买、运输、爆破作业的安全监督管理，监控民用爆炸物品流向。**工信部门**要加强民用爆炸物品生产、销售的安全监督管理，查处非法生产、销售（含储存）民用爆炸物品的行为。**行政审批部门（住建部门）**要加强矿山工程施工总承包、工程监理资质的许可管理。**生态环境部门**要加强监督和指导破坏生态环境、污染严重、未进行环境影响评价的矿井关闭工作。**市场监管部门**要依法查处无照经营等非法违法行为，配合有关部门依法查处未经安全生产（经营）许可的生产经营单位。

（八）加强和改进突发事件信息报告工作。进一步明确突发事件信息报告责任主体，强化突发事件信息报告部门联动，严格遵循突发事件信息报告时限要求，提升第一时间获取突发事件信息的能力，健全突发事件信息报告体制机制，建立安全生产重大事故直报制度。加强对信息报告工作的组织领导，切实履行信息报告主体责任，明确职责分工，层层压实到人。严肃突发事件信息报告责任追究，建立健全突发事件信息报告责任倒查机制，明确突发事件信息报告时间和报告范围，对出现信息迟报、漏报、谎报、瞒报的，严肃追究相关部门（单位）及有关人员的责任。

（九）深入扎实开展安全生产大排查大整治行动。各级各部门各企业要深刻吸取事故教训，结合正在开展的安全生产专项整治三年行动和安全生产大排查、大整治行动，举一反三，坚决破

解检查查不出问题的难题，坚决解决执法检查“宽松软”的问题。要深入开展专项执法检查，强化重点行业领域风险隐患排查治理，以零容忍的态度坚决惩治安全生产违法行为，综合运用联合惩戒、停产整顿、行刑衔接等措施，坚决防止违法违规行为“屡禁不止、屡罚不改”。对企业排查隐患走过场、执法检查发现问题未整改或整改不到位、甚至发生事故的，一律依法给予顶格处罚。修订完善安全生产举报管理办法，发动广大人民群众、企业职工积极举报安全隐患和违法行为。严格执行新颁布刑法修正案有关安全生产条款，建立完善典型执法案件报送、执法效果评估制度，推动企业深化风险分级管控和隐患排查治理体系建设和运行，增强防范化解重大安全风险的内生动力，推动安全生产形势稳定好转。

省委省政府“1·10”事故调查组

2021年2月23日