

宁夏力量矿业有限公司永安煤矿 “7·12”较大顶板事故调查报告

宁夏力量矿业有限公司
永安煤矿“7·12”事故调查组
2025年8月

2025 年 7 月 12 日 19 时 56 分，宁夏力量矿业有限公司永安煤矿（以下简称永安煤矿）201127 运输顺槽综掘工作面迎头发生一起较大顶板事故，造成 3 人死亡，2 人受伤，直接经济损失 572.81 万元。

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》《煤矿安全生产条例》等有关规定，2025 年 7 月 15 日，成立了由国家矿山安全监察局宁夏局牵头，吴忠市人民政府，吴忠市应急管理局、公安局、总工会等部门人员参加的宁夏力量矿业有限公司永安煤矿“7·12”较大顶板事故调查组（以下简称事故调查组），并邀请吴忠市监察委员会派员介入。同时，聘请专家参与事故调查。

事故调查组坚持“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则和“四不放过”要求，通过查阅资料、现场勘验、调查取证、专家论证、技术认定和综合分析等方式，查明了事故发生的经过、原因、人员伤亡及直接经济损失等情况，认定了事故的性质和责任，提出了对事故责任单位和责任人员的处理建议以及事故整改和防范措施。

经调查认定，永安煤矿“7·12”较大顶板事故是一起因 201127 运输顺槽综掘工作面过断层，巷道支护强度不足，顶板冒落造成人员被埋的生产安全责任事故。

一、事故基本情况

（一）事故发生单位及相关单位概况

1.宁夏力量矿业有限公司概况

宁夏力量矿业有限公司位于宁夏回族自治区吴忠市,于2022年12月20日成立,为民营企业,目前拥有永安煤矿、韦一煤矿两座正常建设矿井及配套选煤厂。设有安全生产管理中心等8个职能部门。

2.永安煤矿概况

永安煤矿位于宁夏回族自治区吴忠市太阳山开发区,2022年6月复工建设,事故发生时正处于联合试运转,已依法取得营业执照、采矿许可证。矿井开拓方式为混合开拓,布置有主斜井、副斜井、回风斜井和回风立井,采用分区式通风。属高瓦斯矿井,水文地质类型中等,煤层及其顶底板无冲击倾向性,所有煤层煤尘均具有爆炸危险性。

矿井地面建有固定瓦斯抽放泵站,主运输系统采用带式输送机运输,人员提升采用架空乘人装置,安装有监测监控、人员位置监测系统,建有紧急避险、压风自救、供水施救、通信联络、应急广播等系统。

3.陕西亿安建设集团有限公司概况

陕西亿安建设集团有限公司成立于2009年1月12日,持有矿山工程施工总承包壹级资质。2025年1月,宁夏力量矿业有限公司与陕西亿安建设集团有限公司签订劳务分包合同,施工队伍编为永安煤矿综掘三队,负责永安煤矿201127运输顺槽、回风顺槽、工作面切眼等地点施工。事故发生时,综掘三队共有

137 人，其中 105 人与陕西亿安建设集团有限公司签订劳动合同（含此次事故中死亡的 3 人和受伤的 2 人），32 人与宁夏力量矿业有限公司签订劳动合同。

（二）事故发生单位安全管理情况

1.宁夏力量矿业有限公司：公司配备了董事长、总经理和总工程师，未配备分管安全、生产、机电的副总经理，安全生产管理中心配备主任等 4 名安全生产管理人员。2025 年 1 月至 2025 年 7 月，组织对永安煤矿开展各类安全隐患排查治理 15 次，查出 201127 运输顺槽综掘工作面安全隐患 51 条。

2.永安煤矿：矿井设有调度室、安全监察科、生产技术科、地测科等 6 个职能科室，综掘一队、二队、三队等 8 个基层区队；配备了五职矿长，建立了全员安全生产责任制、安全风险分级管控和事故隐患排查治理双重预防机制，制定有年度培训计划。2025 年 1 月至 2025 年 7 月，组织开展各类安全隐患排查治理 8 次，查出 201127 运输顺槽综掘工作面安全隐患 22 条。

3.陕西亿安建设集团有限公司：根据双方签订的掘进劳务分包合同约定，由陕西亿安建设集团有限公司负责管理合同范围内的工程施工作业安全，宁夏力量矿业有限公司根据陕西亿安建设集团有限公司提供的人员名单组建永安煤矿综掘三队，实际由双方共管。

（三）事故发生经过

2025 年 7 月 12 日中班，综掘三队队长吴某永主持召开班前

会，安排 201127 运输顺槽综掘工作面掘进作业，带班副队长为南某金，班长为向某开，具体分工：南某金、向某开、黄某全、周某文、周某明、卢某君 6 人负责支护，刘某林为综掘机司机，张某功、李某生、康某丽 3 人负责安装单轨吊，刘某富负责运料，刘某文负责清渣，高某波为皮带机司机，共 13 人。

15 时 30 分许，当班人员到达 201127 运输顺槽后，按照任务分工开始作业，刘某林确认工作环境后开机截割了 1 米后，南某金、黄某全、向某开、周某文、周某明、卢某君 6 人进入迎头联网并进行支护。南某金、向某开在巷道中间打设 1 根单体液压支柱配合木板梁做临时支护，随后南某金、黄某全在巷道正中向左帮施工顶锚杆，周某文、周某明在巷道正中向右帮施工顶锚杆，向成开、卢某君在右帮距迎头 3 米处打帮锚杆。打完顶锚杆后，南某金、黄某全撤掉临时支护，随后南某金、黄某全、周某文、周某明在迎头准备施工顶锚索，向某开、卢某君继续在巷道右帮施工帮锚杆。19 时 56 分，巷道顶板突然冒落，南某金、周某文、周某明、向某开、卢某君 5 人被困，黄某全未被波及跑出迎头。

（四）事故现场情况

事故发生地点为 201127 运输顺槽综掘工作面迎头，该巷道已掘进 660 米。设计巷道断面形状为异形，煤巷，巷道断面宽 4.8 米，中高 3.0 米，断面 14.2 平方米，采用锚网索联合支护，锚杆间排距 1 米×1 米、锚索间排距 1.6 米×3 米，锚杆长度为 2 米、锚索长度为 5.3 米，正规循环进尺 2 米，最大控顶距 2.2 米，

最小空顶距 0.2 米。《201127 运输顺槽短掘短支施工安全技术措施》将锚索长度变更为 7.5 米，循环进尺 1 米，最大控顶距 1.2 米，最小空顶距 0.2 米。

事故发生后，现场踏勘迎头冒落区距中 15 号测点 41.2 米，冒顶范围长 5.3 米、宽 5.5 米、高 3.2 米，巷道右帮距迎头 4 米处遇见断裂面、巷道左帮距迎头 13 米处遇见断裂面，12#煤层在此处断开，巷道两帮断裂面连线为断层面，岩性从上到下为粉砂岩，此断层为正断层。冒落区有 3 根未脱落顶锚索，冒落渣堆中有脱落锚杆和金属网片。

（五）人员伤亡和直接经济损失情况

事故造成 3 人死亡，2 人受伤，依据《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》(GB6721-1986)、《矿山生产安全事故报告和调查处理办法》和有关规定统计，直接经济损失共计 572.81 万元。

（六）煤矿安全监管情况

吴忠太阳山开发区应急管理和生态环境局是永安煤矿的安全监管主体，制定了《吴忠太阳山开发区 2025 年度安全生产检查工作计划》，今年开展了 2 次安全抽查，1 月安全抽查发现安全隐患 23 条，4 月安全抽查发现安全隐患 40 条；向永安煤矿派驻了一名驻矿盯守工作人员，制定了《煤矿安全生产驻矿盯守工作人员管理考核办法》，每季度进行 1 次考核。

二、事故应急处置及评估情况

（一）事故信息接报及响应情况

2025 年 7 月 12 日 19 时 56 分，当班井下带班矿领导曹某飞（地质防治水副总工程师）向矿调度汇报事故；19 时 57 分，矿调度员向矿长汇报事故；20 时 08 分，矿长安排调度员向瑞鸿矿山救护队请求救援；20 时 41 分，矿长向吴忠市应急管理局电话汇报事故情况。

接到事故报告，国家矿山安全监察局派出工作组，自治区和吴忠市迅速启动煤矿事故Ⅲ级应急响应，吴忠市成立现场指挥部，下设综合协调、现场救援、现场管控、医疗救治、善后处置、舆情管控 6 个专项工作组，协调公安、卫生健康等部门加强现场保障工作。国家矿山安全监察局宁夏局快速响应，派员紧急赶赴事故现场，立即对事故现场初步勘查，调派国家能源集团宁夏煤业公司矿山救援队、宁夏宝丰能源集团矿山救援队赶赴现场参加救援，同时召集国家能源集团宁夏煤业公司、宁夏宝丰能源集团公司等负责同志成立现场技术专家组，制定救援方案，协调国家能源集团宁夏煤业公司掘进专业化队伍投入现场救援。

（二）事故现场应急处置情况

事故发生后，永安煤矿启动应急预案，通知井下就近人员赶往事故地点实施救援，联系宁夏瑞鸿矿山救护队到现场协助救援，后续国家能源集团宁夏煤业公司等救援力量共同实施救援。7 月 12 日 22 时 49 分，南某金（脚踝受伤）升井；23 时 34 分，向某开（死亡）升井；7 月 13 日 02 时 38 分，卢某君（受伤）升井。

救援过程中因存在二次冒顶风险，指挥部决定对迎头冒落区外 30 米范围巷道顶板进行加强支护，加强支护完成后清理冒落矸石搜救被困人员。7 月 14 日 10 时 19 分，周某文（死亡）升井；11 时 37 分，周某明（死亡）升井。

7 月 14 日 11 时 40 分，指挥部宣布事故现场救援工作结束。井下只留有通风、排水、安全巡检人员 22 人，其他参与救援人员全部升井。

7 月 14 日 14 时，自治区重大生产安全事故应急指挥部办公室终止煤矿事故Ⅲ级响应。

（三）医疗救治和善后情况

2025 年 7 月 20 日，3 名遇难人员家属签署了补偿协议，2 名受伤人员中，南某金已于 7 月 17 日出院，卢某君已转入宁夏第三人民医院进行康复治疗。

（四）事故应急处置评估

事故发生后，指挥部认真落实国家矿山安全监察局、自治区党委政府领导的批示要求，国家矿山安全监察局派员现场指导，国家矿山安全监察局宁夏局、自治区应急管理厅、吴忠市委市政府领导干部靠前指挥，相关部门密切配合，各方救援力量积极行动，先后调集 3 支矿山救援队伍 71 人参与救援，历时 39 小时有序完成救援任务。

三、事故原因分析

（一）直接原因

事故直接原因是：201127 运输顺槽综掘工作面过断层，巷道支护强度不足，顶板冒落导致事故发生。

（二）直接原因分析

1.支护强度不足。巷道掘进遇未探明断层，顶板破碎，顶板岩性由灰岩变为粉砂岩，岩石的硬度及整体性发生变化，单一锚网索支护无法适应不良地质体特性，未能形成可靠锚固和有效支护。

2.过断层处置不规范。巷道掘进遇未探明断层，未停止巷道掘进作业，未进行断层探查，仅增加锚索长度和缩小循环进尺，强行通过断层区域。

（三）间接原因及有关责任单位存在的主要问题

1.现场违章指挥、违章作业。遇未探明断层，综掘三队在事故当班仍然安排 201127 运输顺槽综掘工作面掘进施工；作业人员未按照作业规程规定支护作业。

2.技术管理不严格。综掘三队制定的《201127 运输顺槽短掘短支施工安全技术措施》未根据现场实际重新进行支护设计；永安煤矿在 201127 运输顺槽综掘工作面遇未探明断层，未及时下发临时地质预报、对断层进行探查、指导综掘三队重新进行支护设计，对安全措施审签把关不严。

3.安全管理存在漏洞。201127 运输顺槽综掘工作面遇未探明断层，煤矿企业未及时进行风险辨识和评估，未制定有效的管控措施；宁夏力量矿业有限公司未落实公司全员安全生产责任制，

未按规定配备分管安全、生产、机电的副总经理，违规将 201127 工作面等掘进工程进行劳务分包；陕西亿安建设集团有限公司违规承包 201127 工作面等掘进工程，未全面履行合同约定职责。

4.安全培训教育效果差。现场管理人员、作业人员互保联保意识差，安全意识淡薄，违章指挥，违章作业，对作业规程和全措施有关规定不熟悉、不掌握；安排未通过安全生产知识和管理能力考核的人员作为安全生产管理人员。

5.驻矿盯守工作不严格。吴忠太阳山开发区应急管理和生态环境局派驻永安煤矿驻矿盯守工作人员未按要求参与煤矿企业安全生产重大决策，未参加煤矿矿长安全办公会、调度会、班前会等有关会议；吴忠太阳山开发区应急管理和生态环境局对驻矿盯守工作人员履职情况监督考核不严格。

四、对有关责任人员和责任单位的处理建议

事故调查组依据《中华人民共和国安全生产法》等有关规定，对 21 人提出追责问责建议。其中，移送司法机关处理 2 人，给予政务处分及行政处罚 19 人，给予宁夏力量矿业有限公司 160 万元的行政罚款。

对陕西亿安建设集团有限公司，建议宁夏力量矿业有限公司终止与其签订的劳务分包合同，将其清理出永安煤矿；建议吴忠市人民政府对其进行失信惩戒，一年内不得进入宁夏区域内开展生产经营活动。

五、事故整改和防范措施

（一）切实提高政治站位。宁夏力量矿业有限公司要清醒认识当前煤矿安全生产形势的严峻性，严格遵守安全生产法律法规，落实公司全员安全生产责任制，按规定配齐安全生产管理人员，杜绝违规转包分包等违法行为。永安煤矿要严格落实矿山安全主体责任，持续抓好两办《意见》、“八条硬措施”，扎实开展治本攻坚三年行动，把安全红线意识和底线思维落实到各项决策部署，对事故暴露出的问题进行全面反思和整改，组织开展全系统、各环节隐患大排查；全面查找思想认识、现场管理、技术措施、培训教育、外委管理等方面的问题和不足，推动重大事故隐患动态清零，坚决避免重蹈覆辙，确保安全生产。

（二）加强隐蔽致灾因素普查治理。永安煤矿要坚决贯彻落实国家有关安全生产决策部署要求，严格遵守有关技术规范，强化风险研判，综合运用物探、钻探等手段，研究煤层地质、地质构造、瓦斯、水文地质、冲击地压和其他开采条件等地质特征及其变化规律，查明影响煤矿安全生产的各种隐蔽致灾因素，切实落实隐蔽致灾因素普查治理工作。

（三）强化安全风险管控。由矿长组织分管负责人和科室，开展一次针对性的专项辨识评估，识别风险辨识评估结果及管控措施，新增重大风险或需调整措施的补充完善《煤矿重大安全风险管控方案》；现场工作条件发生变化后，及时组织对变化的风险进行认真研判，制定有效的管控措施，严格现场落实。

（四）进一步加强技术和现场管理。矿井各职能部门及各层

级安全管理人员要正确履行和落实安全生产职责；健全支护设计管理制度，根据现场情况，科学合理、动态调整优化支护设计，确保支护强度，规范作业规程和安全措施编制和审查，强化规程措施宣贯和落实；加强采掘工作面现场施工管理，确保支护设计符合实际，安全措施落实到位。

（五）强化全员安全培训教育。要开展针对性培训教育，提高从业人员遵章守纪、事故防范、自保互保的意识，严格监督执行，杜绝违章指挥、违章作业；具备必要的安全生产知识，确保熟练掌握本岗位的安全操作技能，增强安全防范能力和应急处置能力。

（六）加快煤矿智能化建设。永安煤矿要严格按照“八条硬措施”规定，对照《煤矿智能化建设指南（2021年版）》、《宁夏回族自治区煤矿智能化发展实施方案》（宁发改能源（管理）〔2020〕484号）要求，提高采掘工作面智能化装备水平，加快煤矿智能化建设，达到初级智能化标准。

（七）加强煤矿安全监管。吴忠太阳山开发区管委会及应急管理 and 生态环境局要深刻汲取事故教训，进一步强化煤矿安全监管，积极解决监管部门专业技术人员少、监管力量不足等问题；开展矿山外委工程专项排查整治，督促煤矿企业主体责任硬落实，坚决防范和遏制各类煤矿生产安全事故发生。