**甘肃兰阿煤业有限责任公司阿井矿“9·22”伤亡事故调查报告**

2020年9月22日4时35分，甘肃兰阿煤业有限责任公司阿井矿（以下简称阿井矿）1423三分层综放工作面发生一起运输[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)，造成1人死亡，直接经济损失90.96万元。

[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)发生后，阿井矿向甘肃兰阿煤业有限责任公司立即报告了[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)情况，甘肃兰阿煤业有限责任公司按程序向相关单位报告了[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)。接到[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)报告后，甘肃[煤矿安全](http://www.mkaq.org/)监察局兰州监察分局立即派员赶赴[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)现场。

2020年9月22日，依据《中华人民共和国[安全](http://www.mkaq.org/)生产法》、《[煤矿安全](http://www.mkaq.org/)监察条例》（国务院令第296号）、《生产[安全](http://www.mkaq.org/)[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)报告和调查处理条例》（国务院令第493号）等[法律法规](http://www.mkaq.org/fgbz/)，由甘肃[煤矿安全](http://www.mkaq.org/)监察局兰州监察分局牵头，会同兰州市应急[管理](http://www.mkaq.org/mkgl/)局、兰州市公安局、兰州市总工会等有关部门，并邀请兰州市纪委监委，依法成立了甘肃兰阿煤业有限责任公司阿井矿“9·22”[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)调查组（以下简称[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)调查组）。

[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)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、[分析](http://www.mkaq.org/sggl/aqfx/)论证、调查取证，查明了[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)发生的经过、原因、人员伤亡情况及直接经济损失，认定了[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)性质和类别，提出了对[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)责任单位及相关责任人的处理建议和防范[措施](http://www.mkaq.org/jscs/)。

一、[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)单位概况

（一）甘肃兰阿煤业有限责任公司概况

甘肃兰阿煤业有限责任公司位于兰州市七里河区阿干镇境内，前身为甘肃兰阿煤矿，是原阿干煤矿政策性破产前分立组建的省属煤炭企业，2003年12月下划移交兰州市国资委[管理](http://www.mkaq.org/mkgl/)。距离市区21km，省道101公路线和兰阿专用铁路线直通矿区。公司下属阿井矿、煤炭运销公司、物资供应公司、矿山救护队等四个二级单位。

（二）阿井矿概况

1.基本情况

阿井矿是甘肃兰阿煤业有限责任公司唯一的生产矿井，井田面积约1.1181km2，矿井原[设计](http://www.mkaq.org/sjsm/)生产能力75万t/a，1957年正式投产，1962年核定生产能力45万t/a，2008年重新核定生产能力36万t/a。

矿井采用平硐暗斜井联合开拓方式，走向长壁综采放顶煤采煤方法。矿井有2个进风井，1个回风井，[通风](http://www.mkaq.org/ytsf/)方式为中央边界式，[通风](http://www.mkaq.org/ytsf/)方法为抽出式。

矿井为低瓦斯矿井，煤尘具有爆炸性，煤层自燃倾向性属于Ⅱ类自燃，最短自然发火期为26天。矿井水文地质类型划分为简单，矿井正常涌水量为 5.8m3/h，最大涌水量为8 m3/h。

矿井[安全](http://www.mkaq.org/)生产[管理](http://www.mkaq.org/mkgl/)机构健全。全矿共有在岗职工831人，设置机关科室5个，基层区队7个，专业技术人员51人,三项岗位人员254人（主要负责人1人，[安全](http://www.mkaq.org/)生产管理人员29人，特种作业人员224人）。矿井[安全](http://www.mkaq.org/)监测监控、人员定位、紧急避险、压风自救、供水施救、通信联络等“六大系统”装备齐全。

2.矿井“三证一照”情况

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 证照名称 | 证照号 | 有效期限 |
| 采矿许可证 | C6200002010111120083393 | 2022年12月27日 |
| [安全](http://www.mkaq.org/)生产许可证 | （甘）MK安许证字〔2020〕D0024Y | 2021年06月02日 |
| 主要负责人[安全](http://www.mkaq.org/)资格证 | 62010319681218101X（马驰） | 2023年08月06日 |
| 工商营业执照 | 9162000712760032U | 2050年06月29日 |

矿井“三证一照”齐全有效。

3.[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)发生前矿井状态

[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)发生时矿井处于正常生产状态。当班带班矿领导为[安全](http://www.mkaq.org/)信息化管理副总[工程师](http://www.mkaq.org/kyxy/anquangcs/)崔金焕，[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)发生时在1423四分层掘进工作面带班。

（三）[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)地点概况

[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)发生地点位于1423三分层综放工作面运输顺槽刮板输送机机尾3.3m处的溜槽上。

1.1423三分层综放工作面基本情况

1423三分层综放工作面位于1400水平西部石门上部，开采煤层为底2煤层，2020年3月9日开始回采，工作面走向长351m，平均工作面长约29m。工作面最大采高2.2m，放顶煤高度10.8m，循环进度0.7m。[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)发生当天工作面长约10米，走向长度53m，距停采线47m。

工作面采用ZFB3000/16/24型放顶煤液压支架支护,上端头采用单体支柱配合2.5m花边钢梁作为端头支护，下端头采用ZH4000/16/24型滑移顶梁液压支架，支架随工作面推进呈迈步前移，步距0.7m。

2.[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)地点主要设备设施情况

[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)地点附近安装的设备有工作面前、后部刮板输送机和运输顺槽刮板输送机。

（1）前刮板输送机：型号SGZ630/90，刮板输送机长10m，功率90 kw，链速0.93m/s，输送量400t/h。机头、机尾各安装一组信号装置。

（2）后刮板输送机：型号SGB420/40T，刮板输送机长12m，功率40kw，链速0.93m/s，输送量400t/h。机头、机尾各安装一组信号装置。

（3）运输顺槽刮板输送机：型号SGB620/40，机长24m，功率55kw，链速0.86m/s，输送量150t/h。机头、机尾各安装一组信号装置。

3.相关[规程](http://www.mkaq.org/czgc/)[措施](http://www.mkaq.org/jscs/)规定及执行情况

（1）《[煤矿安全规程](http://www.mkaq.org/html/2016/04/02/358178_5.shtml)》第九十七条第二款规定:“采煤工作面所有[安全](http://www.mkaq.org/)出口与巷道连接处超前压力影响范围内必须加强支护，且加强支护的巷道长度不得小于20m；综合机械化采煤工作面，此范围内的巷道高度不得低于1.8m”。

现场勘察时，矿井1423三分层综放工作面上、下出口与巷道连接处的高度分别为1.58m、1.2m，达不到《[煤矿安全规程](http://www.mkaq.org/html/2016/04/02/358178_5.shtml)》不低于1.8m的规定。

（2）《[煤矿安全规程](http://www.mkaq.org/html/2016/04/02/358178_5.shtml)》第一百二十一条第一项规定:“采煤工作面刮板输送机必须安设能发出停止、启动信号和通讯的装置，发出信号点的间距不得超过15m”。

现场勘察时，运输顺槽刮板输送机机长24m，中部未安设发出停止、启动信号和通讯的装置。

（3）阿井矿《刮板输送机司机[操作规程](http://www.mkaq.org/czgc/)》规定：“司机按规定的信号开停刮板输送机，接到开机信号后，确认刮板输送机上无人工作、行走时，方可开动刮板输送机”。

通过调查取证，运输顺槽刮板输送机司机不按规定操作，用晃灯方式代替设备停止、启动信号装置，并在开动设备时未确认设备上无人工作、行走。

（4）阿井矿《1423三分层综放工作面[作业规程](http://www.mkaq.org/zygc/)》规定：“行人通过刮板输送机处有过桥和扶手”。

现场勘察时，规定点处未设置过桥和扶手。

（5）阿井矿《1423三分层综放工作面[作业规程](http://www.mkaq.org/zygc/)》规定：“端头作业时,前、后部刮板输送机、运输顺槽刮板输送机必须停电闭锁”。

通过调查取证，当班端头作业时，相关设备未停电闭锁。

（6）阿井矿《1423三分层综放工作面[作业规程](http://www.mkaq.org/zygc/)》规定：“下端头支架移架时，先收回翻转梁，再升起白梁，待白梁升起支护好后，降低红梁，待红梁上支柱降到一定位置后，开始前移红梁，红梁移到位后升起红梁，再降低白梁，开始移白梁，白梁移到位后升起白梁，此操作过程为一个循环”。

现场勘察时，移架工移架时未将端头滑移顶梁液压支架完全移动到位，红梁和白梁交错布置，滑移顶梁液压支架需布置12根支柱，现场实际布置6根，其中的3根支柱连接销断裂，未及时布置及更换支柱。

二、[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)发生经过及救援、善后处理情况

（一）[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)发生经过

2020年9月21日夜班20时45分，跟班副区长马占海主持召开班前会，当班共出勤12人，会上强调了[安全](http://www.mkaq.org/)注意事项。会后当班作业人员陆续到达1423三分层综放工作面，班长刘官贵进行了分工，其中刘官贵负责开停工作面前、后部刮板输送机，冉国勤负责开停运输顺槽刮板输送机，赵青红负责清理刮板输送机上的大块矸石，王尕成负责清理端头与支架间积煤。凌晨3时许，当班割完第2刀煤后开始放顶煤。4时30分，赵青红发现刮板输送机上有大块矸石运出，立即晃灯示意冉国勤和刘官贵将运输顺槽和工作面刮板输送机停下后去清理大块矸石。4时35分，冉国勤看见赵青红清理完大块矸石，于是开启了运输顺槽刮板输送机，将站在运输顺槽刮板输送机上清理积煤的王尕成带倒。

（二）抢险救援过程

刘官贵看见王尕成受伤后，大喊“停溜子”,并过去将王尕成抱起靠在单体液压支柱上。现场作业人员听到呼喊后纷纷赶到[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)现场加入救援，跟班区长马占海赶到[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)现场后立即打电话向调度室汇报了[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)情况，调度室随即向矿领导汇报，并启动应急[预案](http://www.mkaq.org/yjjy/)。现场救援人员将王尕成简单包扎处理后，于5时30分用简易担架将王尕成运送出井，救护队立即将其送往兰州大学第二医院进行救治。6时16分，王尕成经抢救无效死亡。

（三）伤亡人员情况

兰州市七里河公安司法鉴定中心《法医学尸体检验鉴定报告》（兰七）公（司法）鉴（病理）字〔2020〕151号认定：王尕成尸表检验符合颅脑损伤死亡特征。

伤亡人员基本情况：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 性别 | 民族 | 年龄 | [文化](http://www.mkaq.org/mkwh/) 程度 | 工种 | 籍贯 | 伤亡程度 | 参加 工作时间 | [安全](http://www.mkaq.org/)教育情况 |
| 王尕成 | 男 | 汉族 | 49 | 高中 | 攉煤工 | 甘肃渭源 | 死亡 | 2018年 6月25日 | 矿内[安全](http://www.mkaq.org/)培训 |

（四）[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)发生时间和报告情况

根据调查取证、查阅调度救援记录等资料，[分析](http://www.mkaq.org/sggl/aqfx/)认定[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)发生时间为9月22日4时35分。[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)发生后，甘肃兰阿煤业有限责任公司安监处按规定时限分别向甘肃[煤矿安全](http://www.mkaq.org/)监察局兰州监察分局和兰州市应急管理局报告了人员伤亡情况。

（五）对本次[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)应急处置的评估

对于本次[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)抢险救援工作，[分析](http://www.mkaq.org/sggl/aqfx/)救援报告及现场实际救援经过，综合[评价](http://www.mkaq.org/mkpj/)认为：应急响应比较迅速、处置[措施](http://www.mkaq.org/jscs/)基本得当。

（六）善后处理情况

事故发生后，阿井矿和遇难职工家属积极协商，按照国家相关政策给予了经济赔偿和抚恤金，已签订善后处理协议，善后工作得到妥善处理。

三、[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)原因、性质及类别

（一）直接原因

运输顺槽刮板输送机突然启动将违章站在输送机溜槽上的王尕成带倒，头部受到撞击致伤。

（二）间接原因

1.现场作业人员违章作业。运输顺槽刮板输送机司机未按规定开停设备，用晃灯方式代替设备停止、启动信号装置，且在运输机开启时未确认设备上无人工作、行走；攉煤工站在运输顺槽刮板输送机溜槽上清理积煤，清理积煤时未正确佩戴[安全](http://www.mkaq.org/)帽。

2.现场[安全管理](http://www.mkaq.org/mkgl/)不到位。当班班长、跟班队长、带班矿领导等现场[安全管理](http://www.mkaq.org/mkgl/)人员未落实现场[安全管理](http://www.mkaq.org/mkgl/)职责，未发现和制止端头作业时，未按规定对前、后部刮板输送机、运输顺槽刮板输送机进行停电闭锁，移架时未按规定将端头滑移顶梁液压支架完全移动到位、滑移顶梁液压支架支柱布置数量不够、连接销断裂等现场作业人员违章行为。

3.隐患排查治理不到位。矿井各级[安全管理](http://www.mkaq.org/mkgl/)人员对运输顺槽刮板输送机中部未安设发出开停信号装置、行人通过刮板输送机处未设置过桥和扶手、工作面视频监控损坏、1423三分层综放工作面上下[安全](http://www.mkaq.org/)出口不畅通等[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)隐患未及时发现并排除。

4.[安全](http://www.mkaq.org/)教育培训不到位。职工[安全](http://www.mkaq.org/)意识淡薄，自主保安意识差，“三违”现象严重，攉煤工、刮板输送机司机等[操作规程](http://www.mkaq.org/czgc/)培训不到位，相关[规程](http://www.mkaq.org/czgc/)和措施学习贯彻不到位，导致作业人员风险辨识不足，隐患认识不清。

（三）[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)性质

通过调查取证、现场勘察，并结合《法医学尸体检验鉴定报告》结论，综合[分析](http://www.mkaq.org/sggl/aqfx/)认定：该起[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)是一起责任[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)。

（四）[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)类别

经[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)调查组认定，该起[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)为运输[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)。

四、对[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)有关责任人员的处理建议

1.王尕成，当班攉煤工，负责清理工作面端头和支架间积煤。[安全](http://www.mkaq.org/)意识淡薄，自我保护意识差，违章站在运输顺槽刮板输送机清理积煤，对[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)发生负直接责任，鉴于其在[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)中遇难，建议免予追究其责任。

2.冉国勤，当班刮板输送机司机，负责开停运输顺槽刮板输送机。未按规定开停输送机，对[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)发生负主要责任，依据《[安全](http://www.mkaq.org/)生产违法行为行政处罚办法》第四十五条，建议处3000元的罚款。

3.刘官贵，当班班长，未履行现场[安全管理](http://www.mkaq.org/mkgl/)职责，对作业人员违章行为未加制止，对[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)发生负主要责任，依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条，建议处3000元的罚款。

4.郭其连，当班安检员，负责现场安全生产监督工作。未发现和排除现场存在的安全隐患，对作业人员违章行为未加制止，对[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)发生负重要责任。依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条，建议处3000元的罚款。

5.马占海，当班跟班区长，负责现场[安全管理](http://www.mkaq.org/mkgl/)工作。未及时发现和消除现场存在的[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)隐患，对作业人员违章行为未加制止，对[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)发生负主要责任，依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条，建议处4000元的罚款。

6.陈友禄，采煤区区长，该区安全生产第一责任人，对全区安全生产工作负责。未正确履行[安全管理](http://www.mkaq.org/mkgl/)职责，隐患排查治理不到位，对[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)发生负重要责任，依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条，建议处4000元的罚款。

7.李吉平，生产技术科副科长，分管机电运输组，负责机电运输[安全管理](http://www.mkaq.org/mkgl/)工作。对机电运输设备的[安全管理](http://www.mkaq.org/mkgl/)工作不到位，对[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)发生负重要责任。依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条，建议处5000元的罚款。

8.李树森，安检科科长，负责安全检查工作。未正确履行安全监管职责，隐患排查治理监督不到位，对[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)发生负重要责任。依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条，建议处4000元的罚款。

9.崔金焕，信息化管理副总[工程师](http://www.mkaq.org/kyxy/anquangcs/)，[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)当班带班矿领导。未及时组织消除带班现场[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)隐患，对作业人员违章行为未加制止，对[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)发生负重要责任。依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条，建议处5000元的罚款。

10.丁有安，机电副矿长，负责全矿机电运输[安全管理](http://www.mkaq.org/mkgl/)工作。对机电运输设备的[安全管理](http://www.mkaq.org/mkgl/)工作不到位，对[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)发生负主要领导责任。依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条，建议处6000元的罚款。

11.何海云，安全副矿长，负责全矿安全生产监督管理工作。未正确履行安全监管职责，隐患排查治理监督不到位，对[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)发生负主要领导责任。依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条，建议处6000元的罚款。

12.张忠奎，矿党委书记，按照“党政同责、一岗双责”原则，与矿长共同承担安全生产领导责任。未正确履行[安全管理](http://www.mkaq.org/mkgl/)职责，对[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)发生负重要领导责任，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十二条第（一）项之规定，建议处26308元的罚款（2019年度年收入87696元的30%）。

13.马驰，矿长，矿井安全生产第一责任人。督促、检查本单位的安全生产工作不力，未及时消除[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)隐患，对[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)发生负重要领导责任，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十二条第（一）项规定，建议处17785元的罚款（2019年度年收入59285元的30%）。

五、对[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)单位的处理建议

2020年9月22日4时35分，阿井矿1423三分层综放工作面发生一起运输[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)，造成1人死亡。该起[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)是一起责任[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第（一）项规定，建议给予阿井矿肆拾玖万元整（￥490000.00）的罚款。

六、防范措施

（一）坚决打击“三违”现象。必须从[制度](http://www.mkaq.org/mkgl/)层面约束职工按章操作，制定针对性强又切实可行的[操作规程](http://www.mkaq.org/czgc/)，将[操作规程](http://www.mkaq.org/czgc/)细化到每一动作，。要建立健全反“三违”排查治理机制，制定相应的奖惩[制度](http://www.mkaq.org/mkgl/)，加强反“三违”检查力度，利用视频监控、突击检查等方式，组织开展反“三违”专项整治行动。通过制定政策、加强管理、开展教育等方式来遏制“三违”现象的发生。

（二）加强现场[安全管理](http://www.mkaq.org/mkgl/)工作。要严格执行[煤矿安全](http://www.mkaq.org/)[法律法规](http://www.mkaq.org/fgbz/)和相关[操作规程](http://www.mkaq.org/czgc/)，强化现场管理，加强现场[安全管理](http://www.mkaq.org/mkgl/)人员履行[安全管理](http://www.mkaq.org/mkgl/)职责。要督促职工按章操作，移架时必须将端头支护滑移顶梁液压支架完全移动到位；端头作业时前、后部刮板输送机、运输顺槽刮板输送机必须停电闭锁；刮板输送机运行过程中严禁人员清理附近积煤，行人通过刮板输送机必须设置过桥；工作面视频监控损坏要及时修复。

（三）加强运输系统隐患排查治理工作。要严格按照[标准](http://www.mkaq.org/fgbz/mabz/)要求组织开展机电运输专项安全检查，全面排查运输系统存在的风险和隐患，对标对表督促问题整改，做到隐患整改责任、措施、资金、时限、[预案](http://www.mkaq.org/yjjy/)“五落实”。强化隐患排查治理监督管理机制，切实掌握矿井隐患整改情况，督促矿井认真落实整改要求，做到闭合管理。

（四）加强综放工作面系统建设。要按照“系统可靠、设施完善、管理到位、运转有序”的工作要求，加快推进系统建设，完善综放工作面设备配套，尽快采购端头支架和转载机等配套设备，持续加强采煤工艺安全[标准](http://www.mkaq.org/fgbz/mabz/)。要紧紧围绕从根本上消除[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)隐患的目标任务，为从业人员提供安全可靠的生产环境。

（五）加强职工安全教育培训。要落实培训责任，规范培训管理，保障培训质量，提升从业人员的安全意识和遵纪守法的自觉性，强化从业人员的安全操作技能和自保互保能力，确保[安全技术措施](http://www.mkaq.org/jscs/)有效贯彻执行，提高岗位人员安全防范意识和具体岗位风险辨识能力。强化现场作业人员对[规程](http://www.mkaq.org/czgc/)、措施的贯彻学习力度，加强对综放工作面工艺、设备、技术的操作技能培训。

（六）严格落实安全生产主体责任。甘肃兰阿煤业有限责任公司各级管理人员要牢固树立“红线”意识，牢固树立以人为本、安全发展的理念，牢记发展不能以牺牲人的生命为代价。要把安全工作放在首位，创新工作方法，狠抓责任落实。要督促阿井矿建立健全安全生产责任体系，认真[分析](http://www.mkaq.org/sggl/aqfx/)查找[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)发生的深层次原因，从根本上消除[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)隐患，举一反三，强化工作面现场[安全管理](http://www.mkaq.org/mkgl/)，强化[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)警示教育，切实提高对零星[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)的可控性，有效防范[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)发生。

甘肃兰阿煤业有限责任公司阿井矿

“9·22”[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)调查组

2020年10月30日