

国家能源集团宁夏煤业有限责任公司

梅花井煤矿“8·22”一般顶板事故

调查报告

2021年8月22日2时40分左右，国家能源集团宁夏煤业有限责任公司梅花井煤矿（以下简称“梅花井煤矿”）+1100m主要回风巷掘进迎头（1#施工联络巷口向带式输送机大巷方向约38m处）发生一起一般顶板事故，造成一人死亡，直接经济损失2268900元（不含事故罚款）。

事故发生后，梅花井煤矿未按规定向地方政府及煤矿安全监管监察部门报告。经群众举报，自治区安全生产委员会办公室组成核查组对该起事故进行了核查，核查组证实举报属实。2021年9月26日，自治区安全生产委员会办公室将事故举报核查材料移交宁夏煤矿安全监察局。

依据《中华人民共和国安全生产法》《煤矿安全监察条例》《生产安全事故报告和调查处理条例》等法律法规规定，宁夏煤矿安全监察局银南监察分局组织宁东能源化工基地管理委员会应急管理局、自治区纪委监委派出宁东能源化工基地管理委员会纪检监察工委、银川市公安局宁东公安分局、宁夏能源化工冶金通信工会委员会成立了梅花井煤矿“8·22”一般顶板事故调查组（以下简称“事故调查组”），宁夏煤矿安全监察局派员现场指导。事故调查组下设技术、管理和综合组。

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、调查取证、技术认定及综合分析，查清了事故发生的经过、原因、人员伤亡和直接经济损失，认定了事故性质和责任，提出了对事故责任人和责任单位的处理建议，以及防范和整改措施。

一、事故单位基本情况

（一）国家能源集团宁夏煤业有限责任公司概况

国家能源集团宁夏煤业有限责任公司（以下简称“宁煤公司”）是国家能源集团和宁夏回族自治区党委政府合资合作组建的国有能源企业，成立于2006年1月18日。主营业务为煤炭和煤制油化工，经营范围涉及煤炭深加工及综合利用、机械加工制造与维修、能源工程建设等。煤炭板块生产建矿井14处，洗煤单位1家，煤炭生产能力6500万吨/年；煤制油化工板块已建成煤制油、煤基烯烃、煤基甲醇、聚甲醛等9个现代煤化工项目，形成了405万吨合成油品、350万吨甲醇、200万吨聚烯烃、6万吨聚甲醛、100万吨其他化工品的产能规模，年可转化煤炭3400万吨。

安全生产许可证编号：（宁）MK安许证字〔2019-004〕，有效期从2019年11月25日至2022年11月25日。

（二）梅花井煤矿概况

1. 矿井基本情况

梅花井煤矿位于宁夏银川市灵武市宁东镇境内，隶属于国家能源集团宁夏煤业有限责任公司，国有重点煤矿。“三证一照”齐全有效。矿井核定生产能力为1200万吨/年，为

低瓦斯、水文地质类型中等的矿井，开采自燃、容易自燃煤层，煤尘有爆炸性，矿井状况为正常生产矿井，开拓方式为立井斜井混合开拓，采煤方式为综合机械化采煤。

梅花井煤矿井田南北走向长 10.1 ~ 11km，东西倾斜宽 6.1 ~ 7.3km，井田面积 78.96km²，井田内地质总储量 24.22 亿吨，设计可采储量 15.15 亿吨，井田内含煤共 25 层，可采煤层 21 层，主采 6 个煤组。目前已开采的煤层为 2-2、4-2、6 和 6-1、10-2、18 和 18-1 煤，煤层平均厚度分别为 3.0m、3.2m、3.5m、3.5m 和 3.1m，矿井以+850m 水平标高为界分 3 个分区 15 个采区。现生产及准备工作集中在 11 采区、23 采区和 25 采区。11 采区两个综采工作面，4 个掘进工作面；23 采区 1 个综采工作面，2 个掘进工作面；25 采区 2 个准备巷道掘进工作面。如图 1 所示。

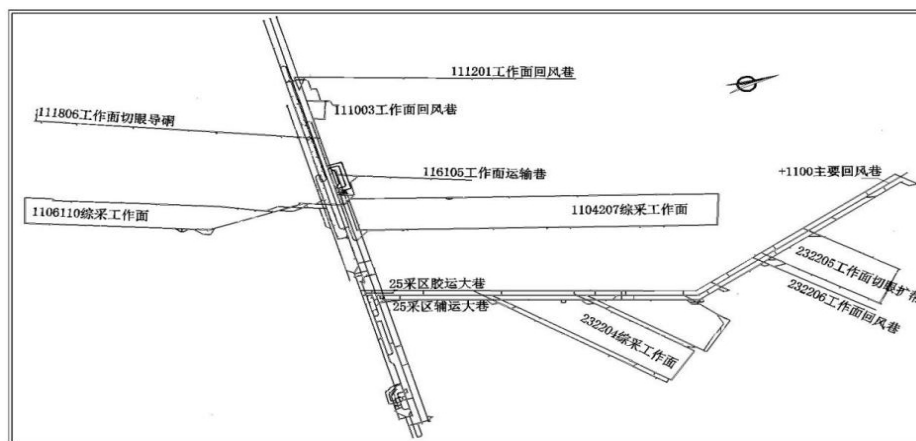


图 1 矿井采掘工作面示意图

2. 矿井证照情况

序号	名称	证号(代码)	有效日期
1	采矿许可证	C1000002011011110104371	2011.1.12-2041.1.12
2	营业执照	91640000694300111D	2009.8.25-2050.12.28
3	安全生产许可证	(宁)MK安许证字〔2011-005〕	2020.7.24-2023.7.24
4	安全生产知识和管理能力考核合格证	640204197109272016	2020.6.22-2023.6.21

3. 矿井主要生产系统概况

(1) 主运输系统

主斜井铺设一部带宽 1.6m 的皮带机担负矿井 11 采区原煤的提升任务；一煤组胶运下山铺设一部带宽 1.6m 的皮带机承担 23 采区原煤提升任务。

(2) 辅助运输系统

一号副斜井装备两台架空乘人器，主要承担矿井部分人员提升；二号缓坡副斜井运行无轨胶轮车，主要承担矿井部分人员、设备及材料的辅助运输任务；副立井装备一台 JKMD-3.5×4 (III) E 型多绳摩擦式提升机，采用罐笼提升，主要承担矿井部分人员与物料的提升、下放。二号缓坡副斜井主要承担全矿井下材料、设备及人员的运输任务。

(3) 排水系统

矿井水文地质类型为中等，正常涌水量 480m³/h，最大 500m³/h。在井底 +850m 水平设有主水仓及水泵房，有效容积为 10000m³，排水总垂高 485.6m。共安装 7 台 MD450-60×9 型耐磨多级离心泵，正常涌水量时 2 台工作，3 台备用，2 台检修；最大涌水量时 3 台同时工作。矿井涌水由主排水泵经一号副斜井敷设的排水管路 (4×φ325 无缝钢管) 排至矿井

水处理站。

在 23 采区设有采区水仓，容积 940m^3 ，安装 2 台多级离心泵（单台能力 $280\text{m}^3/\text{h}$ ），将水排至 +850m 水仓。

在二分区 +697m 水平井底车场设有主、副水仓及水泵房，有效容积为 4800m^3 ，共安装 5 台 MDS450-60×4 型耐磨多级离心式水泵（单台能力 $450\text{m}^3/\text{h}$ ），2 台工作、2 台备用、1 台检修，将水排至 +850m 水平水仓。

（4）通风系统

矿井通风方式为混合抽出式，布置 4 条进风井（主斜井、一号副斜井、二号缓坡副斜井、副立井），2 条回风井（回风斜井、回风立井）。回风斜井主通风机型号为 BD-II-10-NO.30，额定功率 $2\times 355\text{kW}$ 。回风立井主通风机型号为 FBCDZ-10-NO.33，额定功率 $2\times 500\text{kW}$ 。矿井总进风量 $24684\text{m}^3/\text{min}$ ，总回风量 $25141\text{m}^3/\text{min}$ （其中：回风斜井回风 $10679\text{m}^3/\text{min}$ 、回风立井回风 $14462\text{m}^3/\text{min}$ ）。矿井等积孔 13.7m^2 ，属通风容易矿井。

（5）供电系统

工业场地设一座 35kV 变电所，共引入三回 35kV 进线电源。工业场地及立井场地共设 14 个 10kV 变配电所（室），各配电室高压电源均采用电缆直接引自矿井 35kV 变电所，除综采设备库 10/0.4kV 变电所采用单电源供电外，其余全部采用双回路电源供电。井下共有 7 个变电所，均是双回路电源供电。

（6）监测监控系统

矿井使用 KJ95X 型安全监控系统，对矿井瓦斯、一氧化碳、风速、负压、温度等环境参数和风门开关、风筒、风机开停、机电设备馈电、开停状况等信息进行监测、监控，并与上级公司联网实时上传监测数据，已接入国家矿山安全生产风险监测预警系统。

(7) 人员位置监测系统

矿井使用 KJ236(A)型煤矿人员管理系统，实时掌握井下各作业区域人员的分布、查询人员轨迹、日常考勤信息、人员信息管理等功能。

(三) 事故发生区域情况

1.+1100m 主要回风巷基本情况

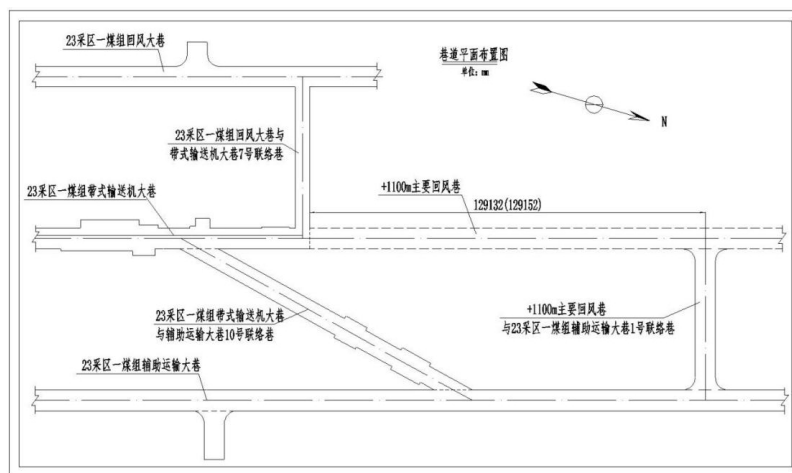


图2 +1100m 主要回风巷巷道布置示意图

+1100m 主要回风巷为 23 采区基本建设巷道，巷道开口层位为 2-2 煤，沿掘进方向穿岩掘进至 3 煤，巷道断面为直墙半圆拱形，采用锚、网、索、带、喷浆、混凝土地坪联合支护，设计长度为 751m，巷道平均埋深 280m，走向坡度 1~9.5°。巷道于 2021 年 8 月 2 日开工，事故发生在+1100m 主要回风巷掘进迎头（1#施工联络巷口向带式输送机大巷方向

约 38m 处), 如图 2 所示。

掘进施工采用 EBZ-200 型综掘机截割, 综掘机一运、桥式转载机、带式输送机联合出渣, 机载液压前探梁临时支护, 液压锚杆钻机 (风动锚杆钻机、锚索钻车、气腿式凿岩机) 打设锚杆 (锚索), 人工浇筑地坪的方法施工。掘进工作面迎头、皮带机头安设 GB-21 本质安全型电话。

2. 巷道断面与支护情况

+1100m 主要回风巷掘进断面为直墙半圆拱形: 掘进宽度 5500mm, 净宽 5200mm; 高度 4350mm, 净高 4000mm; 拱高 2750mm, 墙高 1600mm; 掘进断面积 20.68m², 净断面 17.9m²。

一次支护时, 断面帮部打设锚杆支护, 矩形布置, 锚杆间排距 800×1000mm, 锚杆使用 $\phi 22 \times 2500$ mm 螺纹钢锚杆; 断面顶拱部打设锚索支护, 矩形布置, 锚索间排距 1100×1000mm, 锚索使用 $\phi 21.8 \times 4150$ mm 钢绞线; 采用 $\Phi 16$ mm 圆钢加工的圆钢钢带, 档距 1100mm。圆钢钢带尺寸规格为 7780×48mm, 共 7 档 8 孔。巷道拱部铺设金属网、塑料网双层网, 帮部铺设金属网, 金属网采用 $\phi 6.5$ mm 圆钢加工, 网孔规格为 150mm×150mm, 金属网规格为 4300mm×1000mm, 塑料网网孔规格为 40mm×40mm。拱部使用多片金属网及塑料网用 14#铅丝连接成整体后铺设, 每循环金属网长边对接反折边连接, 顶帮金属网之间使用 14#铅丝相连, 连接间隔 150mm。

二次支护时,拱部设计 2 列单点锚索作为二次加强支护,间排距均为 2200×2000mm,锚索使用 $\Phi 21.8 \times 7150\text{mm}$ 的钢绞线;混凝土地坪设计厚度为 200mm,混凝土地坪中间夹铺一层金属网,金属网规格与支护金属网相同,混凝土强度等级 C20,水沟净宽×净深=300×300mm,水沟侧壁厚 100mm,抹底 100mm,水沟面与混凝土地坪面保持平齐。

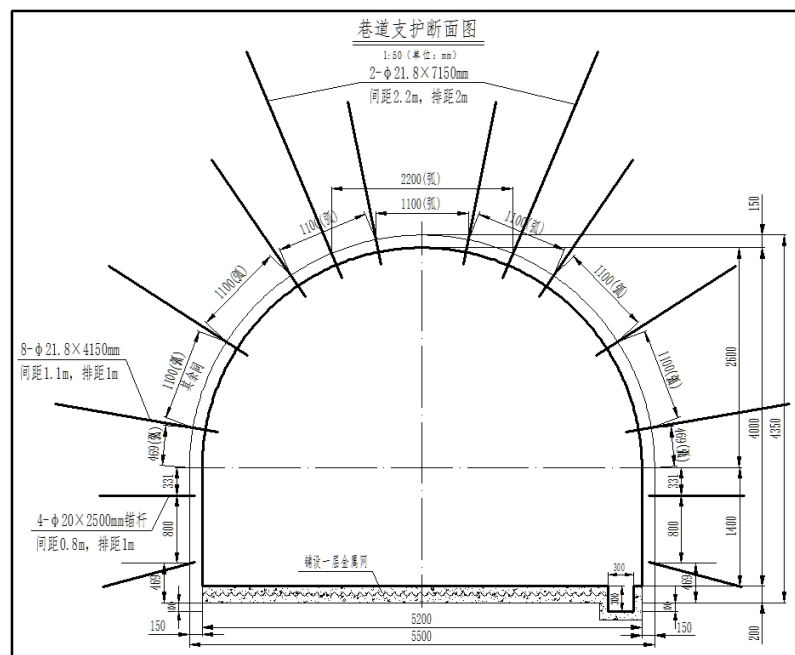


图 3 +1100m 主要回风巷巷道支护断面图

锚固剂选用 MSK2370 型树脂锚固剂($\phi 23\text{mm} \times 700\text{mm}$)。 $\phi 22 \times 2500\text{mm}$ 螺纹钢锚杆使用 2 节锚固剂, $\phi 21.8 \times 4150\text{mm}$ 锚索使用 3 节锚固剂, $\phi 21.8 \times 7150\text{mm}$ 螺纹钢锚杆使用 4 节锚固剂。拱部锚杆安装时,每根带 1 个 $170 \times 170 \times 12\text{mm}$ 钢托盘;帮部下锚杆安装时,每根带 1 个 $170 \times 170 \times 12\text{mm}$ 钢托盘和 1 个 $190 \times 190 \times 8\text{mm}$ 皮托盘。锚索安装时,每根带 1 个 KM22 型索具、1 个 $300 \times 300 \times 10\text{mm}$ 高强度托盘及配套球形垫圈和 1 个 $320 \times 320 \times 8\text{mm}$ 皮托盘。如图 3 所示。

3.作业规程及其他相关规定

《+1100m 主要回风巷掘进工作面作业规程》(以下简称“作业规程”)规定:“锚杆锚索作业时,必须站至可靠的临时支护或永久支护下进行作业,严禁空顶作业”“作业人员在锚索进行作业时,必须站至综掘机或人字梯等可靠的平台上进行,严禁站至锚杆机等不稳固的设备设施上进行作业。且登高作业必须按照要求系好安全带。”

《梅花井煤矿现场作业安全管理红线》(以下简称“安全红线”):“登高 1.5m 以上作业或易发生坠落地点作业不系安全带”属现场作业安全管理红线。

二、事故发生经过及应急处置情况

(一) 事故发生经过

2021 年 8 月 21 日 22 时 0 分左右,梅花井煤矿综掘五队副队长魏巍主持召开夜班班前会,安排了当班在+1100m 主要回风巷掘进的生产任务,并强调了安全事项和质量标准化工作要求。当班共有 7 人,其中:班长 1 名,工人 6 名,具体分工为:李象红是班长兼综掘机司机,蔡向东是综掘机副司机,汪平是皮带司机,马帅是铲车司机,马兆山、董海峰和谢佩负责铲车警戒和连网工作。另外,现场跟班安检员是王敏,当班带班下井领导为地测副总工程师兼地测部部长魏国斌。

8 月 22 日 0 时 0 分左右,当班人员到达作业地点,7 个人按照分工开始作业。0 时 40 分左右,割完第一片网子,巷道迎头形成高度约 1.2m 至 1.7m 之间的斜面渣台,敲帮问顶、观察顶板完好情况后,马兆山、董海峰和谢佩 3 人把金属网

抬至迎头。现场人员将一片金属网连接好后，紧跟迎头将掘锚一体机液压前探梁升起作为临时支护。准备打设顶板锚索钻孔时，发现掘锚一体机停水了，不能正常使用（经向调度室电话询问，原因是+850m水平的供水管路损坏）。

1时40分左右，现场改用风动锚杆钻机施工钻孔，因施工空间原因，掘锚一体机液压前探梁向后退了1m左右后，开始打设中线左侧锚索钻眼。约1小时后，锚索钢绞线安装完毕，由马兆山负责开始安装该锚索托板。

安装锚索托板时，马兆山一只脚踩在掘锚一体机切割头罩子上，另一只脚踩在风动锚杆机上，蔡向东、汪平和谢佩在马兆山左侧，李象红在汪平后方约1m位置，董海峰在掘锚一体机右帮后方拿料，马帅站在掘锚一体机上放料运料。跟班安检员王敏在掘锚一体机后面监护。

2时40分左右，马兆山刚把锚索托板举起来，右前侧约0.7m处，长×宽×厚约1m×1m×0.1m的顶板突然垮落。蔡向东、汪平、谢佩、李象红立即跑到了安全位置。蔡向东回头看见马兆山已经靠着坐在了掘锚一体机切割头伸缩部的位置。马兆山头部安全帽脱落，前额有长约6cm的伤口，一块长×宽×厚约0.4m×0.4m×0.1m的破碎岩石靠在马兆山的左腿位置。马兆山喊了一声：“我的腰，我的腰”，随后人就晕了过去。

（二）事故报告情况

2时50分左右，李象红向调度室进行汇报，调度员张云鹏接井下汇报后分别向调度室主任李立波、调度室值班主任

姚帅、值班矿领导生产副矿长孔军峰，安全副矿长张森等矿领导汇报。3时10分左右，调度员张云鹏向矿长刘小明、党委书记兼副矿长杨万奇汇报。

时值第五届中国-阿拉伯国家博览会正在银川召开期间、清水营煤矿“8.19”涉险顶板事故抢险正在进行中，矿长刘小明等矿领导因考虑到社会影响和稳定等因素，未向地方政府和煤矿安全监管监察部门汇报。后由群众举报，经自治区安全生产委员会办公室核查组查实。

根据《生产安全事故报告和调查处理条例》等有关法规规定，经调查认定梅花井煤矿“8.22”事故构成瞒报。

（三）事故应急处置情况

事故发生后，现场作业的李象红等7人第一时间赶到马兆山面前，李象红把压在马兆山左腿的石头拨开，现场人员将马兆山抬至迎头附近平坦处，李象红立即组织对马兆山进行心脏复苏按压和人工呼吸。3时00分左右，在与调度室进一步沟通后，现场人员将马兆山用铲车向外运，铲车向外运了约200m距离时，应急救援胶轮车进来了，李象红等7人护送马兆山升井。3时55分左右，应急胶轮车升井，驻矿医务人员在井口进行了简单急救后，梅花井煤矿安排车辆将马兆山运往宁东医院。

4时30分左右，将马兆山送到宁东医院。6时55分左右，经抢救无效宣告死亡。

（四）事故善后处理情况

事故发生后，梅花井煤矿立即成立了事故善后处理小组，

对死者家属进行安抚，妥善处理相关事宜。目前，善后处理工作已完成。

三、事故现场勘察与技术分析

事故发生后，由于矿方没有按规定上报事故情况，事故现场已不存在，技术组根据现场情况、相关人员的调查取证笔录对事故现场进行了勘察与还原。

（一）勘察时间

2021年10月12日。

（二）勘察地点

+1100m 主要回风巷掘进迎头（1#施工联络巷口向带式输送机大巷方向约 38m 处）。

（三）现场勘察情况

对事故现场进行了勘察，在事故地点对事故进行了模拟推演。事故现场示意图分别如图 4、图 5、图 6 所示。

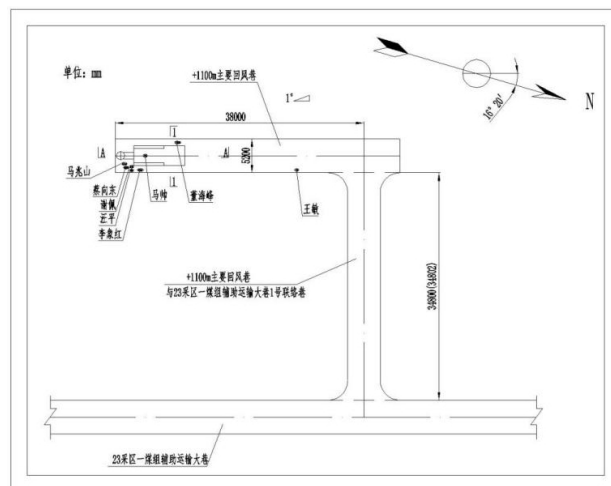


图 4 事故现场示意图（1）

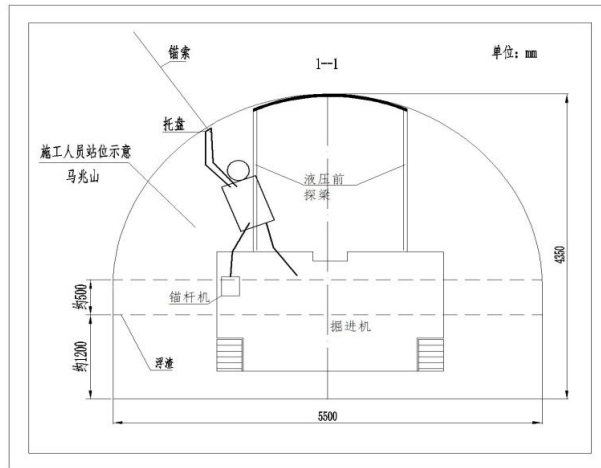


图 5 事故现场示意图 (2)

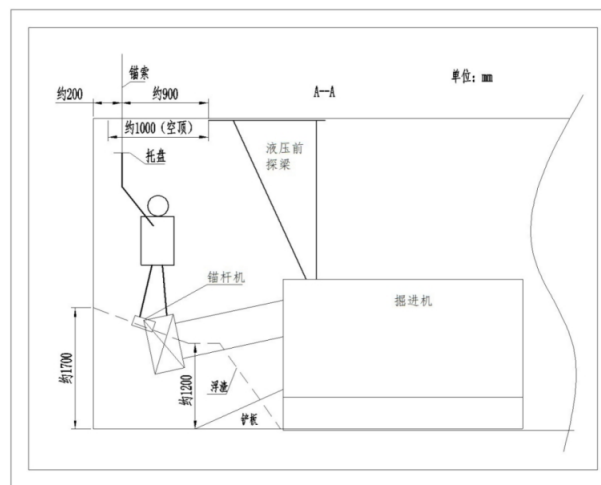


图 6 事故现场示意图 (3)

(四) 相关人员取证情况及现场还原

事故调查组对梅花井煤矿煤矿相关管理人员、班组长、事故现场人员等进行调查取证，取得调查取证笔录 14 份。

结合现场勘察及现场作业人员描述，对事故现场还原如下：

- 1.事故发生时间：2021 年 8 月 22 日 2 时 40 分左右。
- 2.事故地点：+1100m 主要回风巷掘进工作面（1#施工联络巷口向带式输送机大巷方向约 38m 处）。
- 3.事故还原：+1100m 主要回风巷掘进工作面支护作业时，因工作面停水导致掘锚一体机不能施工锚索眼，改用风动锚

杆机施工，因作业空间不足，掘锚一体机前探梁后退约 1m 导致迎头临时支护缺失。在安装锚索托板时，马兆山双脚分别站立在掘锚一体机切割头罩子上、风动锚杆机上。马兆山刚把锚索托板举起来，突然其右前侧一块顶板垮落，下意识躲避中因未佩戴安全带而摔倒，腰部（佩戴有自救器）撞到掘进机切割头伸缩部喷雾装置（如图 7 所示），腰部佩戴的自救器顶了一下，致其受伤，后经抢救无效死亡。



图 7 马兆山摔下后腰部撞在掘进机上的位置

（五）事故类别

经事故调查组分析认定，该起事故为顶板事故。

四、事故造成的人员伤亡和直接经济损失

本次事故共造成 1 人死亡，依据《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》（GB6721-1986）和有关规定统计，事故共造成直接经济损失 2268900 元（不含事故罚款）。

五、事故发生前安全管理情况

（一）梅花井煤矿安全管理情况

1.安全管理机构

梅花井煤矿“8.22”事故发生时，矿长为刘小明，党委书记、副矿长杨万奇，生产矿长孔军峰，安全矿长张森，总工程师孙昊，矿长助理张斌，机电矿长张杰文，设安全管理部、通防部、机电管理部、生产技术部、地测防治水部、调度室6个职能部室。3个综采队、4个综掘队、准备队、安装队、机电队、运输队、通风队、防治水队、信息监测中心、生产服务中心、储运车间十一个队组，共有职工2210人，其中安全管理人员118人，安检员58人，班组长253人，特种作业人员697人。

2.安全检查、隐患排查情况

2021年1月1日至8月22日，共检查出隐患和问题6465条，已整改6465条。

(二) 宁煤公司安全管理情况

1.安全管理机构

宁煤公司成立安全生产委员会，由董事长担任主任、总经理任常务副主任、分管领导任副主任，成员由副总师、机关部门负责人组成，安排部署和指导协调全公司安全生产工作。

宁煤公司本部设有安全环保监察部、机电管理部、生产技术部、生产指挥中心等安全生产管理部门，按照职责分工开展业务保安工作。其中安全环保监察部下设采掘、机电、通风等11个监察专业和宁东监察室，宁东监察室下设5个小组，驻矿开展日常安全监察工作。

2.安全检查、隐患排查情况

2021 年度截止 8 月 22 日，宁煤公司层面对梅花井煤矿累计开展 2 次季度安全检查考核工作，共查出问题隐患 233 条，已整改完成 232 条，剩余 1 条年底前完成整改。

六、事故原因和性质

（一）事故直接原因

1.掘锚一体机前探梁后退，临时支护缺失，空顶时间过长致使脱层顶板冒落。

2.马兆山安全意识淡薄，空顶作业、违反规定不系安全带作业，顶板冒落时躲避摔倒受伤致死。

（二）事故间接原因

1.危险源辨识和风险评估不到位。现场施工方式、施工条件变化后，对危险源未重新进行全面辨识，安全风险未做到有效评估。

2.现场安全生产责任制落实不到位。一是现场作业未严格落实敲帮问顶制度，未严格执行作业规程中“严禁空顶作业”的规定，触碰“登高 1.5m 以上作业或易发生坠落地点作业不系安全带”安全红线作业。二是现场跟班干部、安检员没有及时制止违章行为。三是现场作业供水保障管理不到位，工作面断水造成掘锚一体机不能正常使用，导致长时间空顶。

3.技术管理不到位。一是作业规程编制中未考虑现场施工条件、施工方式的变化的情况。二是对作业规程在作业现场执行和监督不到位。

4.安全教育培训工作不到位。对从业人员培训实效性差，

从业人员危险源辨识、风险评估和应急处置能力不强。

(三) 事故性质

经调查认定，本次事故是一起生产安全责任事故。

七、责任划分与处理建议

(一) 建议不再追究责任人员（1人）

马兆山，男，1990年8月出生，群众，初中学历，综掘五队工人。安全意识淡薄，未严格落实敲帮问顶安全措施，空顶作业，登高作业时未佩戴安全带，对事故的发生负有直接责任。鉴于其已在事故中死亡，不再追究其责任。

(二) 建议给予党纪政务处分、行政处罚或其他处理人员。（15人）

1.王敏，男，1975年1月出生，中共党员，本科学历，当班安检员。负责落实作业现场安全生产、工程质量等监督管理职责，在工作中未正确履行职责，未及时制止违章行为，对事故发生负有安全监管责任。依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第（一）项的规定，建议给予警告，罚款3000元

2.李象红，男，1987年7月出生，群众，中专学历，综掘五队班组长，事故当班安全生产第一责任人。在工作中未正确履行职责，现场施工方式、施工条件变化时，对危险源未重新进行全面辨识、安全风险未做到有效评估；未严格执行作业规程规定，未严格落实现场作业安全红线管理，作为现场跟班干部没有及时制止违章作业行为，对事故发生负有直接管理责任。依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分

暂行规定》第十二条第（七）项，建议给予撤职处分；依据《安全生产违法违规行为行政处罚办法》第四十五条第（一）项的规定，建议给予警告，罚款 5000 元。

3.魏巍，1986 年 8 月，中共党员，本科学历，综掘五队党支部书记兼副队长，与队长共同负责安全生产工作，负责该区队安全培训工作。在工作中未正确履行职责，培训工作不到位，对事故发生负有重要管理责任。依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条第（七）项，建议给予撤职处分。

4.黄立刚，男，1985 年 9 月出生，中共党员，本科学历，综掘五队队长，负责该区队安全生产等工作，是本区队安全生产第一责任人。在工作中未正确履行职责，对现场施工方式、施工条件变化时未重新对危险源进行全面辨识，安全风险未做到有效评估，现场作业未严格执行作业规程规定、触碰安全红线的行为失察，对事故发生负有主要管理责任。依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条第（七）项，建议给予撤职处分。

5.魏国斌，男，1967 年 3 月出生，中共党员，本科学历，地测副总工程师兼地测部部长，当班带班下井领导。在工作中未正确履行职责，对现场施工条件、施工方式变化情况掌握不及时，现场安全管理监督检查不到位，对事故发生负有重要管理责任。依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第（一）项的规定，建议给予警告，罚款 4000 元。

6.孟兴国，男，1987 年 11 月出生，中共党员，研究生

学历，基建副总工程师兼生产技术部副部长，负责抓好全矿井基本建设技术管理等工作。在工作中未正确履行职责，对基本建设巷道技术管理不到位，对事故发生负有重要管理责任。依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第（一）项的规定，建议给予警告，罚款 3000 元。

7.谢刚，男，1977 年 7 月出生，中共党员，本科学历，安全管理部部长（安全监察中心主任），协助安全副矿长抓好矿井安全生产监督管理工作。在工作中未正确履行职责，对事故发生负有安全监管责任。依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第（一）项的规定，建议给予警告，罚款 4000 元。

8.张森，男，1976 年 10 月出生，中共党员，本科学历，安全副矿长，负责矿井安全管理、安全生产标准化、安全教育培训等工作。在工作中未正确履行职责，对事故发生负有安全监管责任。依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第（一）项的规定，建议给予警告，罚款 5000 元。

9.孙昊，男，1978 年 9 月出生，中共党员，本科学历，总工程师，是矿井安全生产技术管理第一责任人。在工作中未正确履行职责，作业规程编制中未考虑现场施工条件、施工方式的变化，对作业规程在现场的执行情况监督不到位，对事故发生负有技术管理责任。依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第（一）项的规定，建议给予警告，罚款 6000 元。

10.张杰文，男，1980 年 6 月出生，中共党员，本科学历

历，机电副矿长，负责机电运输、设备管理、水电风三网管理等工作。在工作中未正确履行职责，对掘进作业供水保障管理不到位，对事故发生负有领导责任。依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第（一）项的规定，建议给予警告，罚款 8000 元。

11.孔军峰，男，1980 年 6 月出生，中共党员，硕士研究生学历，生产副矿长，履行安全生产管理职责，负责采煤、掘进等管理工作，负责分管业务范围内安全生产等工作。在工作中未正确履行职责，对现场安全生产责任制落实不到位的问题失察，对事故发生负有领导责任。依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条第（七）项，建议给予记大过处分；依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第（一）项的规定，建议给予警告，罚款 10000 元。

12.杨万奇，男，1973 年 4 月出生，中共党员，本科学历，矿党委书记兼副矿长，按照“党政同责”的原则，与矿长共同承担安全生产等工作领导责任。在工作中未正确履行职责，“一岗双责”履职不到位，对事故发生负有领导责任。依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第（一）项的规定，建议给予警告，罚款 10000 元。

13.刘小明，男，1973 年 5 月出生，中共党员，硕士研究生学历，矿长，全面负责矿井安全生产等工作，是安全生产第一责任人。安全生产管理职责履行不到位，对事故发生负有主要领导责任。依据 2014 年修订的《中华人民共和国

《安全生产法》第九十二条第（一）项的规定，建议给予罚款 37702.8 元（上一年年收入的 30%）。事故发生后，未按规定向地方政府和煤矿安全监管监察部门报告，对瞒报事故负有责任。依据《生产安全事故报告和调查处理条例》第三十六条第（一）项、建议给予罚款 87973.2 元（上一年年收入的 70%），依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条第（七）项，建议给予记过处分。建议合并给予记过处分，罚款 125676 元。

14.李景铎，1966 年 7 月出生，本科学历，宁煤公司生产技术部副主任，协助生产技术部部长指导各煤矿技术管理工作。在工作中未正确履行职责，对事故发生负有技术管理责任。依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第（一）项的规定，建议给予警告，罚款 2000 元。

15.张新华，1963 年 10 月出生，本科学历，宁煤公司安全环保监察部副总经理兼安全监察中心副主任，协助安全环保监察部部长监督各煤矿安全管理工作。在工作中未正确履行职责，对事故发生负有安全监管责任。依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第（一）项的规定，建议给予警告，罚款 1000 元。

对事故中其他相关责任人员，建议由宁煤公司依据国家相关法律、法规和企业内部的规定进行处理，并将处理结果报宁夏煤矿安全监察局银南监察分局。

（三）有关单位行政处罚建议

梅花井煤矿作为事故直接责任单位，安全生产主体责任落实不到位，危险源辨识和风险评估不到位，现场作业保障管理不到位，现场安全管理不到位，技术管理不到位，安全教育培训工作不到位，导致发生一起生产安全责任事故，依据 2014 年修订的《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第（一）项的规定，建议给予罚款 300000 元。事故发生后，梅花井煤矿未按规定向地方政府和煤矿安全监管监察部门报告，属瞒报事故，依据《生产安全事故报告和调查处理条例》第三十六条第（一）项的规定，建议给予罚款 1300000 元。建议合并给予罚款 1600000 元。

八、防范和整改措施及建议

本次事故的发生，暴露出梅花井煤矿在危险源辨识和风险评估、现场安全管理、技术管理、安全培训等全面落实安全生产主体责任方面存在诸多问题。宁煤公司、梅花井煤矿要紧紧密结合煤矿安全专项整治三年行动，组织全体干部职工深刻反思，查隐患、找差距、举一反三，深刻汲取近期国内及自身事故教训，从人、机、环、管等多方面深入开展隐患大排查活动，采取切实可行的措施堵漏洞、补短板。为防止类似事故的再次发生，应采取如下防范措施：

（一）强化落实煤矿安全生产主体责任。要建立健全企业自我约束、持续改进的安全生产内生机制，实行严格的全员安全生产责任制度，加强对全员安全生产责任制落实情况的监督考核，保证全员安全生产责任制的落实。

（二）强化危险源辨识和风险管控。要系统分析研判重

大安全风险，危险源辨识和风险管控工作要随着施工条件、施工方式的改变而及时调整，不断提升矿井安全水平，坚决防止类似事故再次发生。

（三）强化技术管理和现场安全管理。做好井下关键节点、重点环节的现场安全管理工作，编制作业规程时要考虑井下施工方式条件的变化情况，严格执行作业规程、安全技术措施相关规定和措施，并根据施工方式、施工条件的变化及时作出调整，要加强对作业规程执行情况的监督检查。

（四）强化安全教育培训。加强职工岗位安全教育培训，提高职工自保互保意识，作业人员要准确辨识相关危险源，并严格落实相关风险管理措施。加强对作业规程和操作规程的学习贯彻，加强职工的安全意识，杜绝“三违”现象的发生。

（五）强化依法治矿。牢固树立红线意识，要认真学习《生产安全事故报告和调查处理条例》等法律法规，依法上报生产安全事故。

（六）强化事故警示教育。针对本次事故要按照“四不放过”的原则开展事故教育反思会，深刻汲取国内区内近年来各类事故教训，加强职工安全教育培训工作，提高煤矿职工的安全意识和事故防范能力，用事故教训推动煤矿安全生产工作。

梅花井煤矿“8·22”一般顶板事故调查组

2021年11月18日