**宁夏宝丰能源集团有限公司马莲台煤矿“4·5”运输事故调查报告**

2019年4月5日19时11分，宁夏宝丰能源集团有限公司马莲台[煤矿](http://www.mkaq.org/" \o "煤矿 中国煤矿安全网" \t "_blank)(以下简称马莲台[煤矿](http://www.mkaq.org/" \o "煤矿 中国煤矿安全网" \t "_blank))三四采区+775m回风石门发生一起运输[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)，造成1人死亡，直接经济损失 133.9万元。

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》、《生产[安全](http://www.mkaq.org/)[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)报告和调查处理条例》等有关[法律法规](http://www.mkaq.org/fgbz/)的规定，宁夏[煤矿安全](http://www.mkaq.org/)监察局银北监察分局会同宁东管委会安监局、监察室，银川市总工会，银川市公安局滨河新区分局等部门联合组成[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)调查组开展[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)调查工作。

[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)调查组坚持“实事求是、尊重科学”的原则，通过查阅资料、现场勘验、调查取证，查清了[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)发生的经过、原因、人员伤亡和直接经济损失情况，查明了[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)性质，认定了[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)责任，提出了对有关责任人和责任单位的处理建议，并针对[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)原因及暴露出的突出问题，提出了防范[措施](http://www.mkaq.org/jscs/)。现将有关情况报告如下：

一、[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)单位基本情况

（一）矿井概况

马莲台煤矿所处矿区为横城矿区，隶属于宁夏宝丰能源集团有限公司，属于正常生产矿井，证照齐全有效，见下表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 证件名称 | 证号 | 有效期限 | 备注 |
| 采矿许可证 | C6400002009051120014266 | 2016．4.30至2019.6.30 | 合法有效 |
| [安全](http://www.mkaq.org/)生产                                                    许可证 | (宁)MK安许证字[2010]002 | 2016.8.8至2019.8.8 | 合法有效 |
| 营业执照 | 916400007749178406 | 2016.4.30至2019.6.30 | 合法有效 |
| 煤矿主要负责人[安全](http://www.mkaq.org/)生产知识和[管理](http://www.mkaq.org/mkgl/)能力考核合格证 | 第642226196511023611号 | 2017.4.25至2020.4.24 | 合法有效 |

矿井[设计](http://www.mkaq.org/sjsm/)生产能力240万吨/年，2006年3月开工建设，2008年7月建成投产，2015年核定生产能力为360万吨/年。采用斜井开拓方式，单水平上、下山开采。主要可采煤层4层：一、三上、三、五煤，煤种均为气煤。

矿井为低瓦斯矿井，现开采煤层均具有煤尘爆炸危险性，煤层自燃倾向性均为自燃煤层；水文地质类型中等。

矿井一二采区为生产区域，三四采区为二采区的接续采区，正在建设。生产区域与建设区域尚未联通。

（二）矿井生产系统情况

1.一二采区生产情况

矿井采用斜井开拓，布设3条井筒，主斜井、副斜井进风，回风斜井回风，中央并列抽出式[通风](http://www.mkaq.org/ytsf/)方式。采用走向长壁全部垮落综合机械化采煤方法。矿井目前生产采区为二采区。

2.三四采区建设情况

采区采用斜井开拓方式，主水平为+750m水平，采区布置有辅助提升斜井、行人斜井和回风斜井三条井筒，[设计](http://www.mkaq.org/sjsm/)在+750m水平布置运输石门及大巷与一采区主提升系统搭接，原煤运输采用胶带机连续运输方式，井底辅助运输方式采用蓄电池电机车牵引矿车运输。采区各煤层采用石门联合布置方式。一二采区开采完毕后，三四采区[通风](http://www.mkaq.org/ytsf/)方式调整为分区式，+750m运输石门及大巷通过一采区主斜井、副斜井进风，同时三四采区辅助提升斜井和三四采区行人斜井进风，一二采区回风斜井和三四采区回风斜井回风。

目前三四采区辅助提升斜井、行人斜井和回风斜井三条井筒均已施工到底，进入二期井巷工程施工，三四采区井下现有5个掘进工作面，分别为+775m回风石门、+750m井底车场、行人斜井井底联络巷、采区井底临时水仓、胶带上山联络巷，其中+775m回风石门设计长度580m,已施工241m；+750m井底车场设计长度150m，已施工103m；采区行人斜井井底联络巷设计长度196m，已施工146m；采区井底临时水仓设计长度30m，已施工16m;胶带上山联络巷设计长度30m,已施工21m。三四采区主要井巷工程[计划](http://www.mkaq.org/wdyy/gzjh/)2020年3月底施工完毕。

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

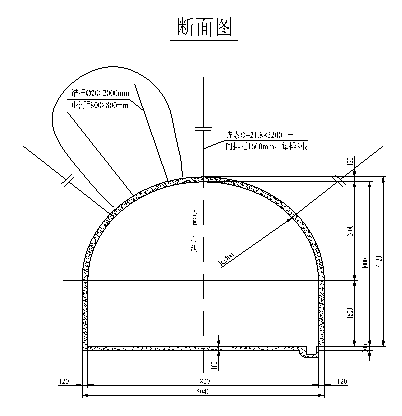
+775m回风石门设计长度580m，已施工241m，坡度3‰，直墙半圆拱断面, 巷道净宽4.8m，净高4m，净断面积16.81㎡，支护方式为锚网索喷。巷道内铺设轨道轨距为600mm，[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)地点铺设单道。

[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)地点位于三四采区回风斜井+775m回风石门掘进工作面距迎头147m处,此处巷道宽度4.8m，直墙高1.6m，拱高2.4米，断面积16.81㎡。巷道东侧放置锚固剂、锚杆、钢筋网等材料（材料在材料架码放整齐），事发地点轨道东侧距离材料架1.75m，西侧距离巷帮1.1m。电机车牵引3辆满载矸石的侧翻式矿车，由迎头向井底装载点方向运行。事发地点电机车距警戒杆原安设位置为14m。

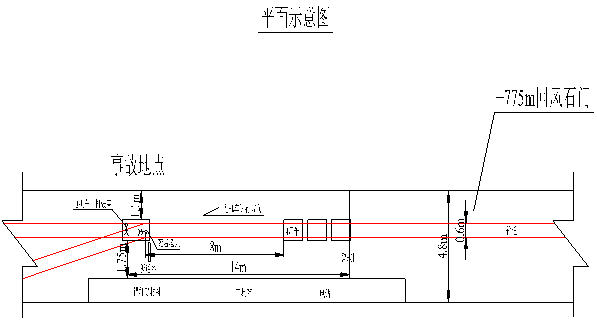
涉事电机车型号为CTY5/6GB，长度2.96m，宽度0.92m，高度1.55m，电机车前下沿距轨心22cm。矿车为U型1.1m³侧翻自卸矿车，长度2m，宽度0.89m，高度1.15m。

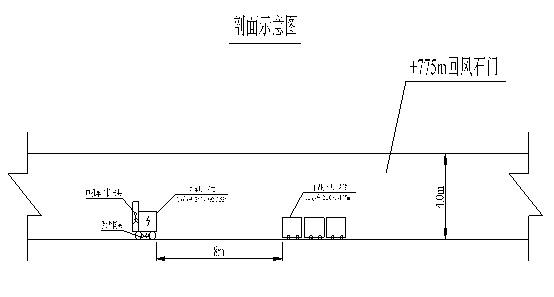
（四）[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)现场示意图

1.巷道断面图



2.[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)现场平面、剖面示意图





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

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

2019年4月5日14时58分，由副队长陈忠雄组织召开中班班前会（队长马维阳当天休息），全队中班出勤51人。生产班风井二班（涉事[班组](http://www.mkaq.org/mkgl/bzjs/)）当班出勤16人，其中2人为地面信号把钩工（1人打信号，1人把钩），副班长杨明代替班长安排工作（班长孙坡林当班休息）。会议上，副队长陈忠雄针对火工品[管理](http://www.mkaq.org/mkgl/)、运输设备[管理](http://www.mkaq.org/mkgl/)和操作、工程质量管理、斜坡提升以及文明生产管理、[安全](http://www.mkaq.org/)注意事项进行了强调，并重点强调了各运输环节的[安全](http://www.mkaq.org/)注意事项，随后进行了工作安排。生产班风井二班负责施工两个工作面，其中班长1名，扒斗机司机1名，8人负责+775m回风石门工作面掘进作业， 4人负责胶带机上山工作面放炮作业。

副班长杨明对风井二班进行了详细分工，安排杨喜平（死者）在+775m回风石门工作面进行辅助打眼，张晓东负责操作电机车出渣，韩嘉负责拉挖掘机电缆，其他人员进行打眼、放炮等作业。

2019年4月5日19时许，杨喜平在完成+775m回风石门工作面辅助打眼任务后，到巷口吃班中餐时摔倒在扳道器处的轨道中，被运行中的电机车碾压。

2019年4月5日19时11分，电机车司机张晓东从+775m回风石门工作面迎头拉运3辆满载矸石的矿车向渣坑方向运行，行至距离道岔14m处撞到警戒杆导致电机车掉道。瓦检员龙平在填写完“一炮三检”牌板后也听到撞击声，立即向巷口方向跑去查看情况，发现电机车掉道且车底有人。立即要求电机车司机张晓东喊人组织救援。

（二）[应急救援](http://www.mkaq.org/yjjy/)情况、[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)汇报情况

[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)发生后，电机车司机张晓东从+775m回风石门掘进工作面迎头喊来人员，将电机车与矿车分离，并抬来3根枕木和1根6米长、30公斤/米的钢轨，做了1个杠杆，将电机车尾部撬起，高喜庆和王乃成等人将杨喜平从电机车底部拉出并抬到箕斗内，19时24分，将杨喜平运送至地面。

在施救的同时瓦检员龙平立即分别向开拓二队队部和矿调度室打电话进行汇报，矿调度室立即拨打宁东医院急救电话及宝丰能源矿山救护队值班电话，同时向值班矿领导和矿长进行了电话汇报。

4月5日20时32分，矿长刘世成向宁东应急指挥中心汇报[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)情况。4月5日 22时15分，宁东管委会安监局向宁夏[煤矿安全](http://www.mkaq.org/)监察局银北监察分局进行了电话汇报。

19时 24分伤者杨喜平被护送至地面，由120急救车送往宁东医院抢救。19时44分，杨喜平经宁东医院抢救无效死亡。

（三）善后工作情况

4月9日经马莲台煤矿与死者家属协商达成赔偿协议，当天下午家属将死者送回甘肃老家埋葬。

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

（一）直接原因

杨喜平摔倒被电机车碾压致死。

（二）间接原因

1.死者杨喜平，未严格执行“行车不行人”的规定，是造成本次[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)发生的间接原因之一。

2.电机车司机张晓东，未严格执行电机车司机[安全](http://www.mkaq.org/)[操作规程](http://www.mkaq.org/czgc/)中“在电机车运行过程中司机必须注视运行前方，发现有障碍物、道心有人、或有紧急晃灯信号时必须立即停车”的规定，在电机车运行中未全程目视行驶方向，未能及时发现已经架设好的警戒杆及电机车前方轨道内有人，是[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)发生的间接原因之二。

3.[安全](http://www.mkaq.org/)教育培训工作不到位。马莲台煤矿开拓二队虽然组织全区队人员学习培训了《+775m回风石门施工[作业规程](http://www.mkaq.org/zygc/)》，但培训效果差，职工[安全](http://www.mkaq.org/)意识淡薄，自保互保意识不强，是[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)发生的间接原因之三。

4.马莲台煤矿[安全管理](http://www.mkaq.org/mkgl/)不到位。煤矿对[安全](http://www.mkaq.org/)[管理制度](http://www.mkaq.org/mkgl/glzd/)、岗位[安全](http://www.mkaq.org/)生产责任制、[作业规程](http://www.mkaq.org/zygc/)、[操作规程](http://www.mkaq.org/czgc/)的贯彻落实监督不到位，现场未能及时发现职工的习惯性违章作业和违章操作行为，是[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)发生的间接原因之四。

5. 矿领导带班入井[制度](http://www.mkaq.org/mkgl/)落实不到位。目前矿井一二采区为生产区域，三四采区为建设区域，生产区域与建设区域尚未联通，煤矿每班只安排一名矿领导下井带班，无法落实矿领导带班职责，是[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)发生的间接原因之五。

（三）[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)类别

宁夏宝丰能源有限公司马莲台煤矿“4·5”[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)类别为运输[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)。

（四）[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)性质

宁夏宝丰能源有限公司马莲台煤矿“4·5”运输[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)是一起[安全](http://www.mkaq.org/)生产责任[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)。

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

（一）对[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)有关责任人的责任认定及处理建议

1.杨喜平，当班工人，死者。违章作业未严格执行“行车不行人”的规定，摔倒后被行驶中的电机车碾压致死，对[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)的发生负直接责任。鉴于其本人已在[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)中死亡，建议免于处罚。

2.张晓东，当班电机车司机，未严格执行电机车司机[安全](http://www.mkaq.org/)[操作规程](http://www.mkaq.org/czgc/)中“在电机车运行过程中司机必须注视运行前方，发现有障碍物、道心有人、或有紧急晃灯信号时必须立即停车”的规定，在电机车运行中未全程目视行驶方向，未能及时发现已经架设好的警戒杆及电机车前方轨道内有人，违反电机车司机[安全](http://www.mkaq.org/)[操作规程](http://www.mkaq.org/czgc/)，对[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)的发生负有责任。根据《[安全](http://www.mkaq.org/)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，并处5000元的行政罚款。

3.杨明，当班副班长，负责协助班长开展+775m回风石门掘进工作面打眼、放炮工作，班长不在岗时，代为履行班长职责。[安全](http://www.mkaq.org/)责任和职责落实不到位，对该起[事故](http://www.mkaq.org/sggl/)的发生负安全生产现场管理责任。根据《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，并处5000元的行政罚款。

4.陈忠雄，开拓二队副队长，负责主持掘进、开拓现场安全、技术工作。当班履行队长职责，安全责任和职责落实不到位，对该起事故的发生负安全生产管理责任，根据《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，并处5000元的行政罚款。

5.陈丹阳，开拓二队副队长，负责协助队长主抓掘进、机电设备管理、安全管理，组织落实风险辨识评估、危险源辨识及隐患排查治理工作。对该起事故的发生负安全生产管理责任。根据《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，并处5000元的行政罚款。

6.马维阳，开拓二队队长。负责开拓二队掘进、开拓、安全管理全面工作，组织制定、完善本区队岗位职责、工作标准、工作流程、绩效考核办法，并组织实施。作业规程培训、安全管理、监督检查作业规程执行和落实情况不到位，对该起事故的发生负安全生产管理责任。决定由企业参照《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条的规定，给予马维阳撤职的行政处分。

7.王占国，马莲台煤矿副矿长，在矿长的领导下，全面负责三四采区的基本建设工作。对该起事故的发生负领导责任。根据《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，并处9000元的行政罚款。

8.常润军，马莲台煤矿安全总监（安全副矿长），在矿长的领导下，全面负责马莲台煤矿的生产建设安全管理工作。对事故的发生负领导责任。根据《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，并处8000元的行政处罚。

9.刘世成，马莲台煤矿矿长，负责马莲台煤矿全面工作，对矿领导带班入井工作组织落实不到位，对事故的发生负主要领导责任。根据《中华人民共和国安全生产法》第九十一条的规定，决定给予刘世成撤职处分，自受处分之日起，五年内不得担任任何生产经营单位的主要负责人。

对事故中其他相关责任人员，建议由宁夏宝丰能源有限公司依据企业内部的规定进行处理，并将处理结果报送宁夏煤矿安全监察局银北监察分局。

（二）对事故单位的责任认定及处理建议

马莲台煤矿作为事故直接责任单位，未全面落实安全生产主体责任，导致发生一起死亡1人的责任事故。依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第（一）项的规定，建议给予宁夏宝丰能源有限公司马莲台煤矿350000元的行政处罚。

五、事故防范措施

宁夏宝丰能源有限公司和马莲台煤矿要深刻反思，切实吸取“4·5”事故教训，针对本次事故暴露出的问题和管理、培训上的漏洞，举一反三，全面排查所属煤矿安全生产工作存在的漏洞和不足，落实以下防范措施：

（一）全面落实企业安全生产主体责任。对现有安全管理制度、安全生产责任制、岗位职责和安全技术措施进一步梳理、修改、完善。加强安全管理和监督检查，将各项制度、各岗位职责、安全生产责任落实到位，规范管理人员和各岗位职工的行为，杜绝“三违”。

（二）认真开展安全生产标准化体系建设。将煤矿风险分级管控、隐患排查治理、安全质量达标“三位一体”的工作体系进一步贯彻落实到位。准确分析把握马莲台煤矿特别是三四采区安全生产特点，按照《煤矿安全规程》规定尽快实现机械方式运送人员上下井，加强源头控制，坚持风险预控管控前移，实现把风险控制在隐患形成之前、把隐患消灭在事故发生之前，有效遏制事故发生。

（三）加强安全培训，提高职工安全意识。严格执行国家关于煤矿安全培训方面的有关规定，加强安全培训工作的监督、考核和管理，提高员工风险辨识能力并熟知相应的安全技术措施和规程，使培训工作取得实效。

（四）加强现场安全管理。针对三四采区安全管理现状，配足配齐安全生产管理人员，切实发挥好各级安全管理人员对现场的监督管理作用，对重点工作重点区域要做到安全管理责任落实到位。

（五）加强警示教育。针对本次事故要制作警示教育片，全员开展事故警示教育，增强员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。

马莲台煤矿“4·5” 运输事故调查组

2019年4月17日