

马鞍山市安徽马钢矿业资源集团 姑山矿业有限责任公司“2022·9·27” 一般车辆伤害事故调查报告

2022年9月27日21:00左右，安徽马钢矿业资源集团姑山矿业有限责任公司白象山铁矿井下-495m运输水平东运输巷与3#穿脉交岔口处，发生一起车辆伤害事故，造成1人死亡。

事故发生后，市委、市政府主要领导高度重视，均作出重要批示。马鞍山市应急管理局主要领导立即带队赶赴现场部署应急处置工作，要求科学有效处置，查明事故原因，举一反三，扎实有效整改，严防次生事故发生。

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）和《安徽省生产安全事故报告和调查处理办法》（省政府令第232号）等法律法规规定，市政府决定成立以马鞍山市应急管理局为组长单位，市经信局、市公安局、市总工会为成员单位的安徽马钢矿业资源集团姑山矿业有限责任公司“2022·9·27”一般车辆伤害事故调查组（以下简称事故调查组）开展事故调查工作，并邀请国家矿山安全监察局安徽局¹、市纪委监委、市人民检察院派员参加。

事故调查组按照“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”和“四不放过”的原则，通过现场走访、调查取证及科学分析，查明了事故发生的原因、经过、应急处置、人员伤亡

¹《国家矿山安全监察局关于印发加强矿山生产安全事故应急处置和调查处理工作若干规定的通知》（矿安〔2021〕166号）非煤矿山事故调查：……一般事故由事故发生地县级人民政府负责直接调查或者授权有关部门组织事故调查组进行调查，国家矿山安全监察局省级局派员参与事故调查。

和直接经济损失情况，认定了事故的性质和责任，提出了对有关责任单位和人员的处理意见以及事故防范和整改措施建议。现将事故调查情况报告如下：

一、基本情况

（一）事发企业基本情况

1.安徽马钢矿业资源集团姑山矿业有限公司

本次事故的发生单位（以下简称姑山矿业公司），类型：有限责任公司，成立日期：2020年5月27日，统一社会信用代码：91340521MA2UTXU74C，营业期限：长期，住所：马鞍山市当涂县太白镇；法人代表：许某亭；经营范围：矿产品采选及深加工、黑色金属铸造、矿产资源勘查、金属矿石销售等。

企业资质情况：持有安徽省国土资源厅颁发的当涂县白象山铁矿采矿许可证，证书编号：3400000410072，有效期：2004年3月至2034年3月，矿山名称：马钢集团姑山矿业有限公司白象山铁矿，开采矿种：铁矿，开采方式：地下开采，生产规模：200万吨/年，矿区面积：2.3823平方公里，开采深度：由247m至-590m标高。持有安徽省应急管理厅颁发的安全生产许可证，证书编号：（皖）FM安许证字(2022)U078号，有效期：2022年8月31日至2025年8月30日，许可范围：铁矿地下开采。

2.中国恩菲工程技术有限公司（原中国有色工程设计研究总院）

姑山矿业公司白象山铁矿设计单位。类型：有限责任公司，成立日期：2006年1月9日，统一社会信用代码：9111000071093393X4，营业期限：长期，住所：北京市海淀区

区复兴路 12 号；法人代表：刘诚；经营范围：工程勘察、工程设计、工程咨询等。

企业资质情况：设计资质：工程设计综合资质甲级，证书编号：A111000051；有效期：2019 年 3 月 27 日至 2024 年 3 月 27 日；发证机关：住房和城乡建设部。

3.北京国信安科技有限公司

姑山矿业公司白象山铁矿安全设施验收评价单位。类型：有限责任公司，成立日期：2005 年 10 月 25 日，统一社会信用代码：9111010278172270X8，营业期限：长期，住所：北京市西城区文兴街 1 号；法人代表：龚宇同；经营范围：安全咨询服务、安全评价业务等。

企业资质情况：安全评价机构资质：甲级，证书编号：APJ-（国）-493；业务范围：金属矿采选业、非金属矿采选业等；发证机关：原国家安全生产监督管理总局。

（二）事发矿山基本情况

姑山矿业公司系安徽马钢矿业资源集团有限公司的全资子公司。白象山铁矿为姑山矿业公司下辖四个铁矿之一，是一座地下开采矿山，马钢股份公司主要的铁矿石供应基地之一。白象山铁矿设计生产规模为 200 万 t/a，服务年限 42 年（不含基建期、投产、减产期），矿区位于马鞍山市当涂县城南偏东约 10km 处，地理座标为东经 118°31'53"，北纬 31°27'34"（见图 1）。本次事故发生在白象山铁矿。

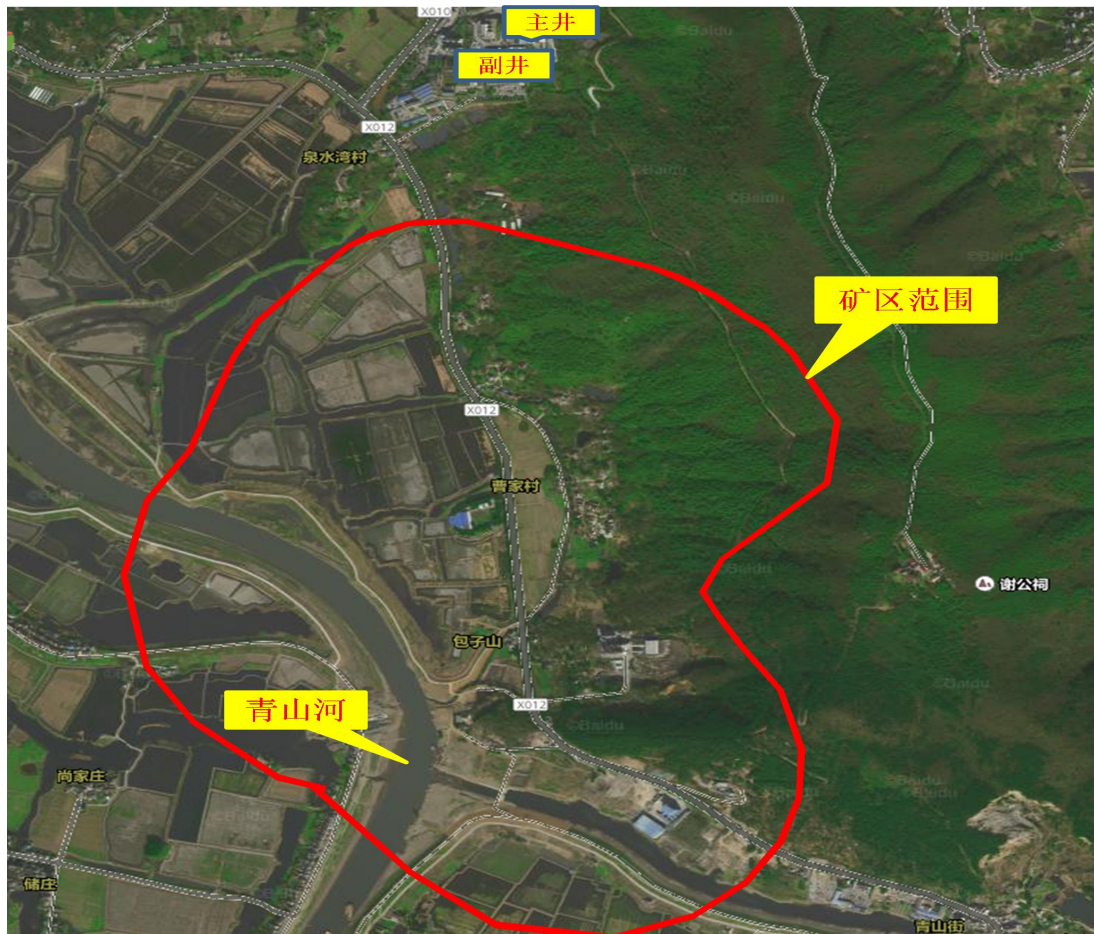


图 1 白象山铁矿地理位置

白象山铁矿由安徽省发改委批准立项建设，于 2003 年 11 月筹建。中国恩菲工程技术有限公司（原名“中国有色工程设计研究总院”）于 2005 年 2 月编制了《马钢集团姑山矿业有限公司白象山铁矿初步设计安全专篇》，并经原安徽省安全生产监督管理局会有关部门和专家在合肥市组织审查通过，原安徽省安全生产监督管理局下发了《关于马钢集团姑山矿业公司白象山铁矿安全设施设计批复》（[2006]193 号），2008 年 3 月 26 日工程正式开工建设。2011 年 7 月 12 日，原国家安全监管总局印发《金属非金属地下矿山六大系统建设规范》（AQ2031-2011～AQ2035-2011），原设计单位于 2013 年 9 月提交了《马钢集团姑山矿业有限责任公司白象山铁矿安全避险“六大系统”设计》，并通过了专家组审

查。由于在基建过程中的部分安全设施工程与 2005 年 4 月由原安徽省安监局批准的《安全专篇》有所调整 and 变化, 2015 年 8 月, 中国恩菲工程技术有限公司提交了《马钢集团姑山矿业有限公司白象山铁矿初步设计安全设施设计变更说明》, 对矿山开拓系统、采矿工艺、提升运输系统、供水与排水系统、通风系统、充填系统等方面进行了设计说明。2015 年 12 月 31 日, 白象山铁矿通过了安全设施竣工验收。

(三) 事发矿山初步设计及安全设施变更情况

1. 初步设计

2004 年 10 月 9 日, 原马钢集团姑山矿业有限公司 (现安徽马钢矿业资源集团姑山矿业有限公司) 委托原中国有色工程设计研究总院 (现中国恩菲工程技术有限公司) 对白象山铁矿进行初步设计, 并形成了设计方案和安全专篇。经查, 白象山铁矿初步设计《安全专篇》中明确: 主运输中段-470m 水平采用环形布置, 为有轨运输; 共三列车完成对矿石和废石的运输, 每列车由 14t 电机车双机牵引、11 节有效载重为 17t 的 6m³底侧卸式矿车组成; 矿石运到主井旁侧的矿石溜井后在-510m 水平的井下破碎站进行破碎。

2. 安全设施变更情况

2015 年 8 月, 中国恩菲工程技术有限公司编制白象山铁矿初步设计《安全设施设计变更说明》(矿山工程), 对原《安全专篇》的变更项进行了说明。有轨运输的变更情况为: 为防治水, 将有轨运输水平由-470m 下移 25m, 即有轨运输水平改为-495m; 因不同电机车厂家的型号命名不同, 有轨电机车型号变更为 CJY14/7G, 车辆性能数据无变化; 其他方面无变化。

(四) -495m 运输水平情况

白象山铁矿采用竖井和斜坡道联合开拓方式，已形成连接地表的通道有主井、副井、辅助斜坡道、风井。白象山铁矿共设置了-270m、-330m、-390m、-470m、-495m 五个水平和中段，其中-270m 为回风水平，-330m、-390m、-470m 为采矿生产中段，-495m 为有轨运输水平。

-495m 有轨运输水平用于矿石与废石的运输，以架线式电机车进行单轨单向运输（见图 2）。在生产过程中，-470m 以上各采矿生产中的矿石通过采场溜井，以振动放矿机给矿方式卸入矿车车厢，由 CJY14/7G 型架线式电机车牵引数节 6m³底侧卸式矿车车厢运输并卸入主井附近的卸载站，经溜破系统粗碎后，由主井箕斗提升至地表。

-495m 有轨运输水平巷道形状为三心拱，矢跨比为 1/3，净断面尺寸为 3.1m 宽×3.2m 高（见图 3）。-495m 有轨运输水平北侧区域布置有主井、副井、电梯井、卸载站、电机车维修硐室等，南侧区域布置有各放矿穿脉和运输巷道，包括 1#穿脉、2#穿脉、3#穿脉、4#穿脉、5#穿脉、运输巷道 I、运输巷道 II、运输巷道 III、运输巷道 IV、运输巷道 V 和运输巷道 VI。每条穿脉和运输巷道上设置有若干溜井。-495m 有轨运输水平东、西两侧各设置一条沿脉运输巷道（简称东大巷、西大巷），将各穿脉及运输巷连通（见图 4）。每个岔口均设置有道岔和电动转辙机，用于控制电机车行车路线。

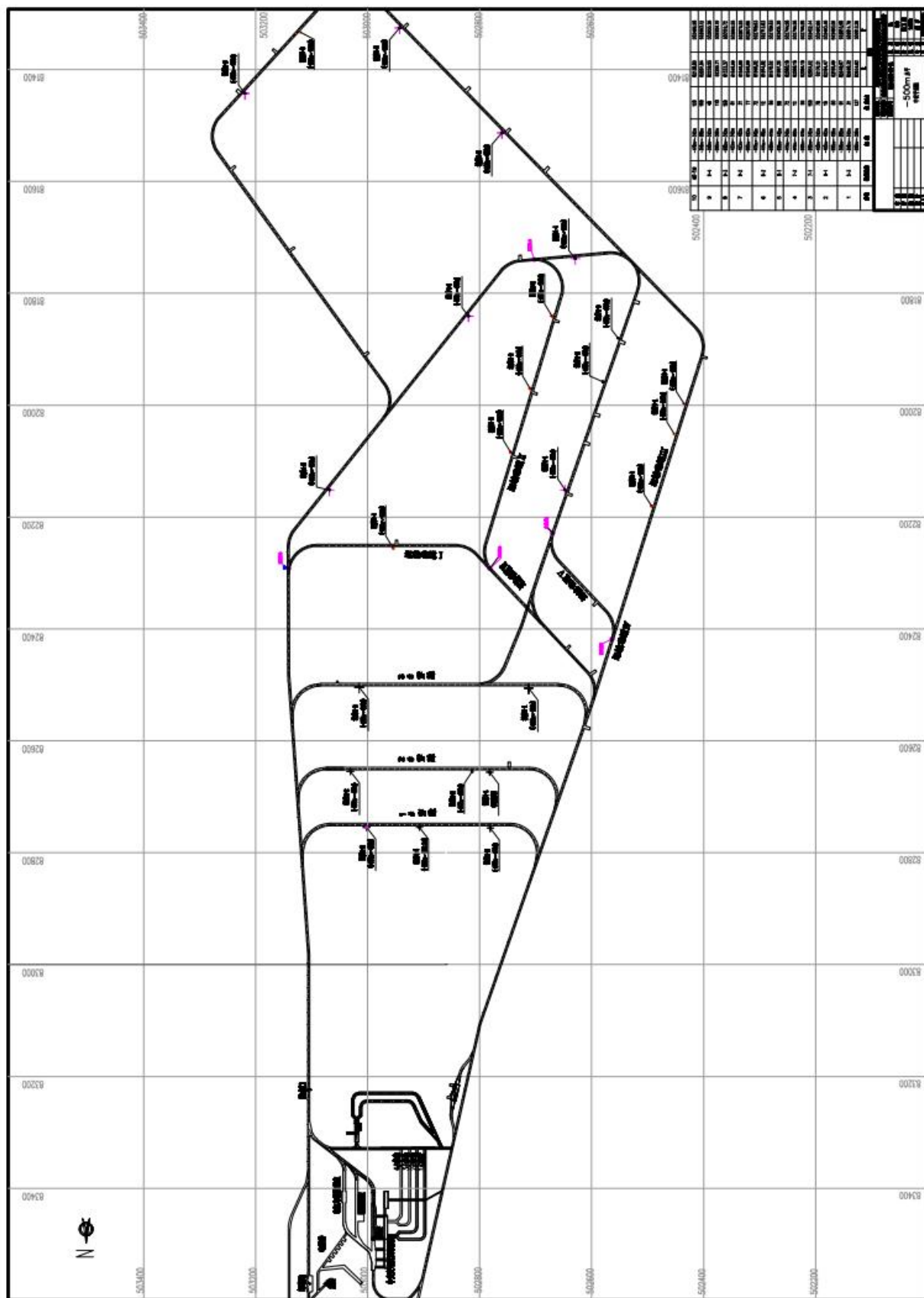


图 2 -495m 运输水平平面图



图 3 -495m 运输水平巷道



图 4 3#穿脉与东大巷交岔口

（五）事故现场基本情况

本次事故发生在-495m 运输水平 3#穿脉与东大巷交岔口处（见图 5）。经勘查，发生碰撞的两列车均为 11 节车厢和头尾两辆电机车组成的编组。两列编组相撞后，巨大的冲击力导致多节车厢脱轨“掉道”。重车编组车头司机位置的钢制防护罩已被撞脱落（见图 6），轻车编组车尾部最后一节车厢和尾部电机车被撞出轨道，车厢侧倾靠在 3#穿脉弯道的巷道壁上，巷道壁临近地面处有大量血迹（见图 7）。3#穿脉交岔口的扳道器处在“打弯道”的位置。



图 5 事发时现场情况

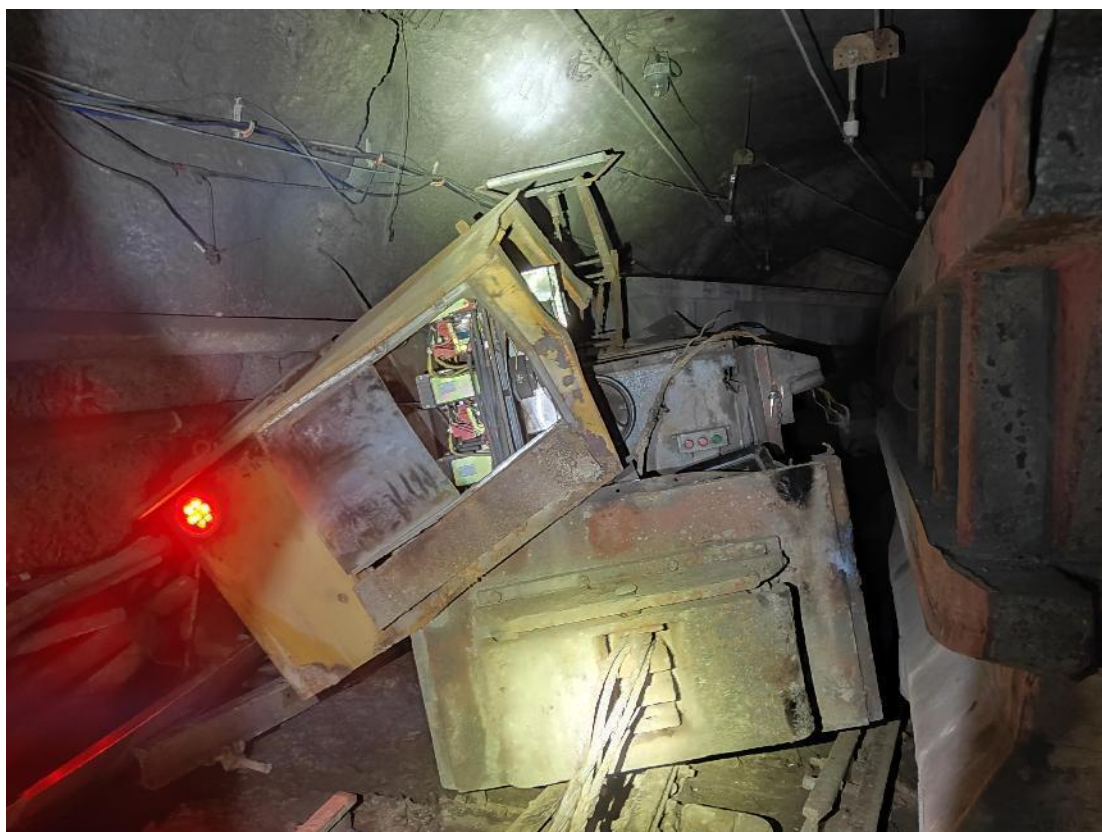


图 6 被撞坏的 7#电机车驾驶室防护罩



图 7 巷道壁处血迹

（六）涉事电机车情况

涉事电机车系姑山矿业公司于 2012 年向湖南湘潭市电机车厂有限公司采购的 CJY14/7G 型 14t 架线式工矿电机车。2012 年 11 月姑山矿业公司与湖南湘潭市电机车厂有限公司签订了工业品买卖合同，合同约定姑山矿业公司向湘潭电机车厂购买 4 台 CJY14/7G 型号 14t 架线式工矿电机车和 10 台 CTY5/7G 型号 5t 防爆特殊型蓄电池电机车。以上设备于 2013 年 1 月生产完成交付给姑山矿业公司，并于 2015 年投入生产并使用至今。经查，此次发生事故的为 CJY14/7G 型 14t 架线式工矿电机车（见图 8），该型电机车出厂即未配备速度显示设备（见图 9）。



图 8 CJY14/7G 型电机车

湘潭市电机车厂有限公司

韶力

通过 ISO9001:2008
质量管理体系认证

产品合格证

产品名称: 架线式工矿电机车

产品型号: CJY14/7G

出厂编号: 130146

执行标准: MT/T 1064-2008

本产品经检验, 符合执行标准,
准予出厂。

质检: 002

主管: 003

出厂日期: 2013 年 01 月 23 日

图 9 电机车出厂合格证

(七) 事故涉及人员情况

许某亭, 男, 57 岁, 姑山矿业公司党委书记、执行董事。

王某策, 男, 42 岁, 姑山矿业公司原副总经理, 现宝武资源有限公司矿山运营中心生产技术总监。

张某, 男, 35 岁, 姑山矿业公司副总经理。

周某, 男, 37 岁, 姑山矿业公司安全总监。

籍某, 男, 52 岁, 姑山矿业公司副总工程师兼设备工程部部长。

翁某红, 男, 52 岁, 姑山矿业公司生产技术部部长。

芮某, 男, 50 岁, 姑山矿业公司白象山铁矿矿长。

张某, 男, 37 岁, 姑山矿业公司白象山铁矿副矿长。

张某，男，34岁，姑山矿业公司白象山铁矿副矿长。

刘某宇，男，32岁，姑山矿业公司白象山铁矿副矿长。

周某荣，男，49岁，姑山矿业公司白象山铁矿运输工段段长。

吉某，男，36岁，姑山矿业公司白象山铁矿运输工段运输二班班长。

花某，男，48岁，姑山矿业公司白象山铁矿运输工段运输二班副班长。

冯某，男，33岁，姑山矿业公司白象山铁矿运输工段运输二班电机车司机。

胡某贵，男，54岁，姑山矿业公司白象山铁矿运输工段运输二班电机车司机。

夏某金，男，48岁，姑山矿业公司白象山铁矿运输工段运输二班电机车司机。

许某华，男，44岁，姑山矿业公司白象山铁矿运输工段运输二班电机车司机。

印某，男，38岁，姑山矿业公司白象山铁矿运输工段运输二班电机车司机。

（八）天气情况

根据马鞍山市气象局监测，当日白天最高温度为24℃，夜间最低温度为19℃，阵雨转多云，东风二级。

二、人员伤亡和直接经济损失情况

（一）死亡人员情况

印某，男，38岁，安徽马鞍山人，身份证号：340505XXXXXXXXX0418，住址：马鞍山市花山区霍里镇，系姑山矿业公司白象山铁矿运输工段运输二班电机车司机。

（二）直接经济损失情况

根据《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》（GB6721-1986）有关规定统计，事故造成直接经济损失约为 121.26 万元。

三、事故经过、应急救援和报告情况

（一）事故经过

通过现场勘查以及询问当事人，分析事故经过如下：

2022 年 9 月 27 日 19:00 左右，班组工作人员乘罐笼至 -495m 运输水平，随后吉某带领班组人员召开班前会议。

19:30 左右，吉某结束班前会议，副班长花某对班组人员进行分工，冯某和夏某金为一组，许某华和胡某贵为一组，洪某和杜某为一组，分别驾驶 3 个电机车编组同时在 -495m 运输水平运输矿石。印某担任 3#穿脉扳道工兼调度员。

19:50 左右，印某至 3#穿脉口处调度各编组运行。

20:50 左右，冯某、夏某金驾驶电机车至卸矿站完成卸矿，向 5 号点调度人员花某申请返回 3#穿脉去 3-2 溜井继续装矿。

20:51 左右，花某回复夏某金：“洪某和杜某编组在 5 号点修车，你们要注意保持距离”。

20:55 左右，花某使用对讲机询问印某：“洪某和杜某编组、冯某和夏某金编组是否可以进入 3#穿脉装矿”。印某回复“可以”。花某遂告知两个编组可以进入 3#穿脉，两个编组随即沿着东大巷由北向南往 3#穿脉行驶。

20:58 左右，胡某贵和许某华编组在 4-1 溜井完成装矿后由南向北往 3#穿脉口方向行驶，到 4-6 溜井处，胡某贵通过对讲机询问印某是否可以从运输巷道开出来。印某回复“可

以出来”。胡某贵和许某华编组遂继续前行。

21:00 左右，胡某贵和许某华编组行驶至距离 3#穿脉口约 70m 时，胡某贵突然发现夏某金和冯某编组未完全驶入 3#穿脉，遂紧急制动，但仍撞到夏某金和冯某编组尾部，致其部分车厢脱轨掉道，将站于 3#穿脉口铁轨西侧的印某压住。

（二）应急救援情况

21:02 左右，冯某立即用对讲机呼叫 5 号点调度人员花某说明事故现场情况。

21:04 左右，花某向吉某报告事故情况，吉某立即赶往现场救援。

21:21 左右，吉某赶到事故现场，立即组织现场 6 名人员进行救援并通知运输工段和调度，随后班组其他人员陆续赶到现场配合救援。

21:25 左右，运输工段段长周某荣得知消息，向白象山铁矿矿长芮某汇报，并拨打 120 请求救援。

21:45 左右，救护车到达井口，周某荣带领医生前往现场施救。

22:10 左右，芮某和矿山救护队到达井口。

23:05 左右，姑山矿业公司安全总监周某前往事故现场参与救援。

9 月 28 日 3:15 左右，印某被救出并送往当涂县人民医院。

3:55 左右，到达当涂县人民医院。

4:04 左右，当涂县人民医院宣布印某死亡。

（三）事故报告情况

9月27日21:33左右，姑山矿业公司当天值班领导王某策向公司党委书记许某亭汇报事故情况。

24:00左右，姑山矿业公司向马鞍山市应急管理局报告事故情况。

四、事故原因技术分析

专家组通过现场勘查、调阅资料、查阅询问笔录，经认真分析，形成以下技术分析意见（详见《技术分析报告》）：

（一）事故过程分析

事故发生后，因应急救援需要，原始现场已被破坏。调查组经现场勘查，并结合事发时现场救援人员描述等信息综合分析，还原事故现场如下：2022年9月27日晚，白象山铁矿运输工段运输二班人员在-495m运输水平，驾驶电机车进行矿石运输作业。当班共有3列编组同时运行：许某华和胡某贵编组，到4-1和4-3溜井处装矿；冯某和夏某金编组，到3-2溜井装矿；洪某和杜某编组，到11号溜井和3-1溜井装矿。每列编组有11节6m³底侧卸式矿车，由两台CJY14/7G型电机车采用前后双车头牵引的方式行驶。事发时，胡某贵（驾驶7号电机车）和许某华（驾驶12号电机车）驾驶重车编组，夏某金（驾驶6号电机车）和冯某（驾驶10号电机车）驾驶轻车编组，印某和花某分别在3#穿脉口和东大巷5号点负责扳道岔和调度。20:57，重车编组于4-1溜井装矿后，通过对讲机通话，得到印某的许可后，在东大巷由南向北行驶；20:57，轻车编组于卸载站卸矿后，通过对讲机通话，得到印某许可后，在东大巷由北向南行驶（见图10）。当两列编组均行驶到3#穿脉交岔口处时发生碰撞，造成轻车编组尾部最后一节矿车车厢和冯某驾驶的电机车脱轨掉道（见图

11)。脱轨的车厢将站在 3#穿脉交岔口铁轨西侧的印某挤压在巷道壁上，致其受伤死亡。

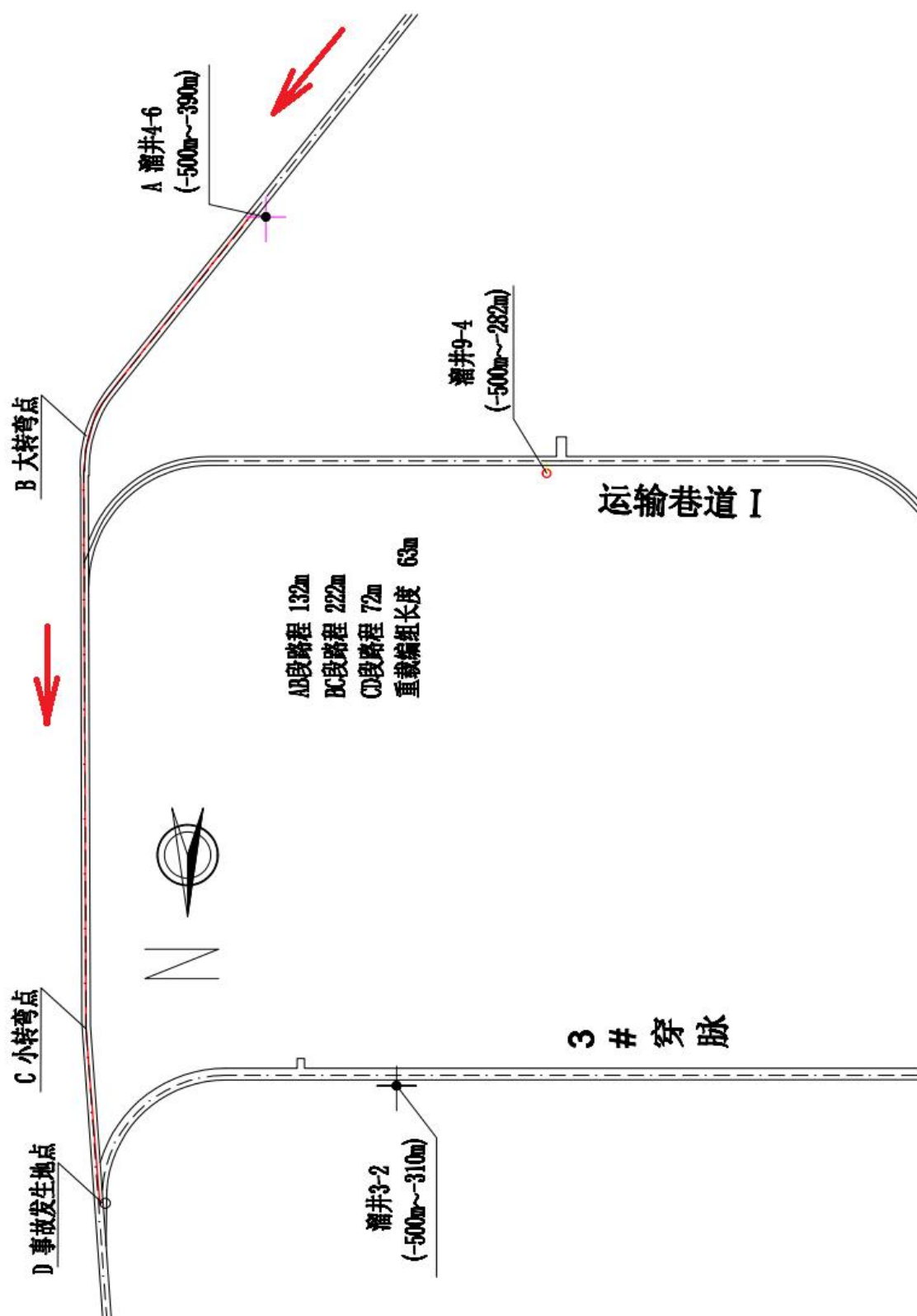


图 10 重车编组行驶路线示意图

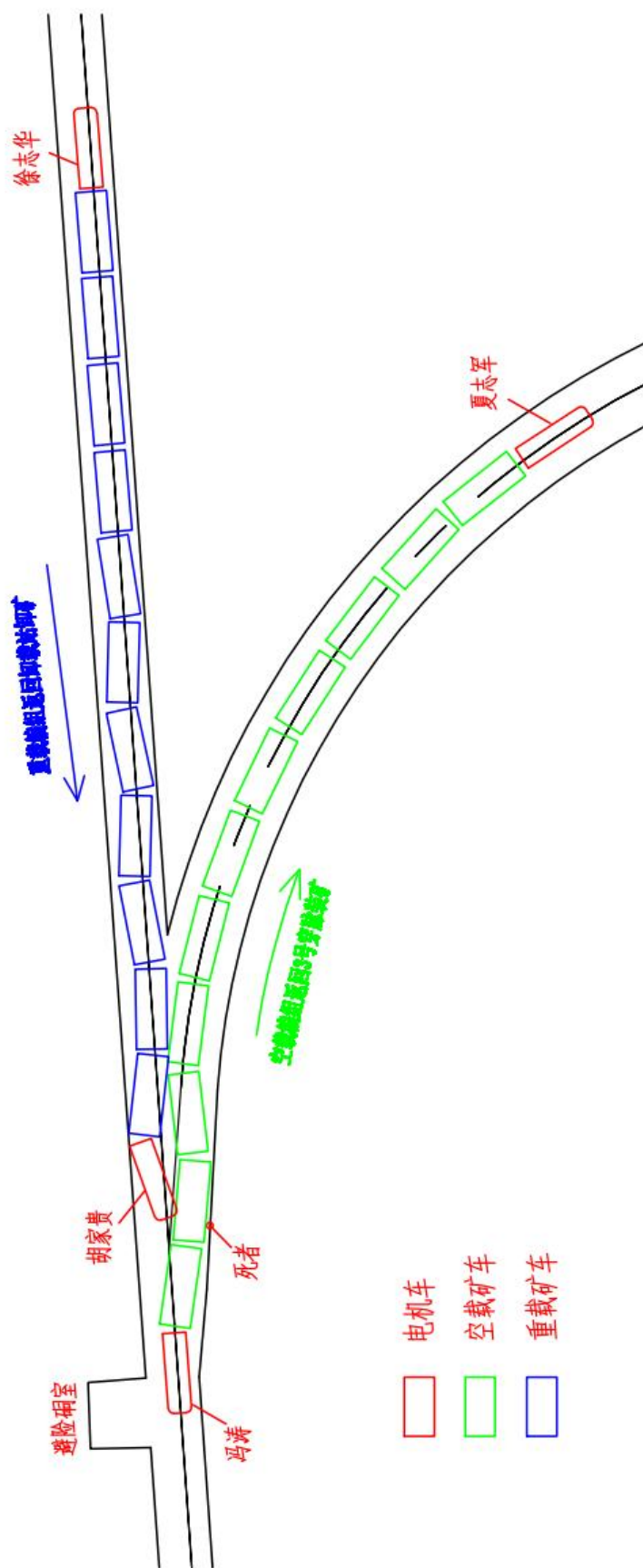


图 11 事发现场示意图

（二）分析结论

印某违章调度，在夏某军驾驶的轻车编组未完全进入 3#穿脉的情况下，同意胡某贵驾驶的重车编组相向行驶而来。胡某贵驾驶重车编组速度过快，在发现前方轻车编组未完全进入 3#穿脉后，采用紧急制动，但未能将重车编组完全停下，导致发生相撞事故，脱轨掉道的轻车编组最后一节车厢将违章站在 3#穿脉交岔口铁轨西侧的印某挤压在巷道壁上，最终致其死亡。

五、事故原因及性质认定

（一）直接原因

1.重车编组车速过快

-495m 运输水平 3#穿脉交岔口沿东大巷向南有一处弯道，经现场实测通视距离为 72m。根据《金属非金属矿山安全规程》（GB16423-2020）6.4.1.12 条款之规定²，白象山铁矿在上述弯道处设置了停车线。经调查，胡某贵驾驶的重车编组自发车至发生撞车事故，期间没有停车，直接驶向 3#穿脉交岔口。当发现前方轻车编组没有完全进入 3#穿脉后，胡某贵采取紧急制动，但由于车速过快无法有效停车，最终与轻车编组发生碰撞。

2.印某指挥调度违规

根据《白象山铁矿井下电机车运行规定》之要求³，遇到两列编组在穿脉交岔口相遇的情况，扳道调度人员应指挥轻车编组先完全进入穿脉，再扳动道岔转辙，才可允许重车编组通过穿脉交岔口。经查，事发时印某在轻车编组未完全进

² 《金属非金属矿山安全规程》（GB 16423-2020）第 6.4.1.12 条：电机车运行应遵守下列规定：列车制动距离不超过 80m；

³ 《白象山铁矿井下电机车运行规定》3. 两列以上编组同时运行时，前后编组必须保持 200 米以上距离。

入 3#穿脉时，就允许重车编组向 3#穿脉交岔点行驶，存在指挥调度违规。

3.印某违章站位

根据白象山铁矿运输工段内部工作规定，扳道人员在完成扳道岔后应立即回到避险硐室内，禁止站在道岔两边。经现场勘查，东大巷外帮 3#交岔口北侧 10m 处设置有一处避险硐室（见图 12）。经调查，事故发生后，印某位于 3#交岔口西侧铁轨与巷道壁之间，被脱轨掉道的矿车压住腿部。这说明印某扳道后违章站在铁轨旁，未立即进入避险硐室。



图 12 3#穿脉交岔口处避险硐室

（二）间接原因

1.电机车未安装速度显示设备

根据《白象山铁矿电机车司机岗位作业标准》之规定，电机车在直道行驶速度必须小于 20km/h，在弯道行驶速度必

须小于 10km/h。经调查，事发时胡某贵驾驶的 7#电机车未安装速度显示设备，电机车司机只能凭经验和自身感觉控制车速，无法实时准确掌握行驶速度，导致车速过快未能有效停车。

2.-495m 运输水平未设有轨运输信号系统

根据《金属非金属矿山安全规程》（GB 16423-2020）第 6.4.1.16 条⁴之规定：同时运行数量多于两列车的主要运输水平⁵应设有轨运输信号系统⁶。经调查发现，根据设计规划及实际生产情况，白象山铁矿-495m 运输水平常年有三列车同时运行。按照上述规程，-495m 运输水平必须设有轨运输信号系统。经调查，事故发生时，白象山铁矿-495m 中段运输水平同时有三列车在运行，但未设有轨运输信号系统，不符合《金属非金属矿山安全规程》（GB 16423-2020）第 6.4.1.16 条之规定，属于违法生产⁷。

（三）事故性质

综上所述，事故调查组认定，这是一起一般生产安全责任事故。

七、事故责任分析及处理意见

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》《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》等法律法规之规定，对事故责任单位和责任人员提出如下处理建议：

4 《金属非金属矿山安全规程》（GB 16423-2020）第 6.4.1.16：同时运行数量多于 2 列车的主要运输水平应设有轨运输信号系统。

5 《金属非金属矿山安全规程》解读（GB 16423-2020 第 6.4.1.16：……有 3 列车及以上同时运行的中段应该设置信号系统。

6 《煤矿井下机车车辆运输信号设计规范》（GB 50388-2016）2.0.3 运输信号系统：由信号机、转辙装置、车位传感器、联锁运算装置、显示和操作设备、传输设备、电源设备、线缆及其相关软件等构成的，用于提示、指挥机车车辆按照一定的规则安全运行的系统。

7 《中华人民共和国安全生产法》第二十条 生产经营单位应当具备本法和有关法律、行政法规和国家标准或者行业标准规定的安全生产条件；不具备安全生产条件的，不得从事生产经营活动。

（一）建议免于追究责任的人员

印某，姑山矿业有限公司白象山铁矿运输工段运输二班电机车司机

个人安全意识淡薄，违反白象山铁矿相关安全管理规定，违规指挥调度编组运行且违章站位，导致两列编组相撞后脱轨车厢压到自身腿部；对事故的发生负有直接责任。因其已死亡，建议免于追究责任。

（二）建议予以处罚的责任人员

1.许某亭，姑山矿业有限公司党委书记、执行董事

未严格落实企业主要负责人的安全生产管理职责；督促落实全员安全生产责任制不到位，对企业违法生产的情况失察失控；未及时消除白象山铁矿-495m运输水平未设置有轨运输信号系统、电机车未配备速度显示装置等事故隐患；对公司相关部门履职不到位的情况失察；对事故的发生负有领导责任。

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⁸之规定，建议安徽马钢矿业资源集团有限公司按照人事管理权限给予其警告处分，并及时将处理结果报马鞍山市安全生产委员会办公室。

依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第（一）项⁹之规定，建议由马鞍山市应急管理局给予其行政处罚。

2.王某策，姑山矿业公司原副总经理，现宝武资源有限公司矿山运营中心生产技术总监

⁸《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条 国有企业及其工作人员有下列行为之一，导致生产安全事故发生的，对有关责任人员，给予警告、记过或者记大过处分；情节较重的，给予降级、撤职或者留用察看处分；情节严重的，给予开除处分：（七）有其他不履行或者不正确履行安全生产管理职责的。

⁹《中华人民共和国安全生产法》第九十五条 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，由应急管理部门依照下列规定处以罚款：（一）发生一般事故的，处上一年年收入百分之四十的罚款。

未严格履行安全生产管理职责；《金属非金属矿山安全规程》（GB 16423-2020）发布和实施后，未对分管的公司生产技术工作组织开展有针对性的危险源辨识和隐患排查治理；明知白象山铁矿-495m运输水平未设置有轨运输信号系统，属于违法生产，而不制止不整改不上报；未督促白象山铁矿对电机车未配备速度显示装置无法满足安全生产条件这一事故隐患加以整改；对事故的发生负有重要领导责任。

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）项之规定，建议宝武资源有限公司按照人事管理权限给予其记过处分，并及时将处理结果报马鞍山市安全生产委员会办公室。

依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条¹⁰之规定，建议由马鞍山市应急管理局给予其行政处罚。

3. 张某，姑山矿业有限公司副总经理

未严格履行安全生产管理职责；在分管设备工程部门期间，未结合《金属非金属矿山安全规程》（GB16423-2020）对设备工程领域开展有针对性的危险源辨识和隐患排查治理；明知白象山铁矿井下未设置有轨运输信号系统，属于违法生产，而不制止不上报不整改；对电机车未配备速度显示装置的事故隐患未督促整改；对事故的发生负有重要领导责任。

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）项之规定，建议姑山矿业有限公司按照人

¹⁰《中华人民共和国安全生产法》第九十六条 生产经营单位的其他负责人和安全生产管理人员未履行本法规定的安全生产管理职责的，责令限期改正，处一万元以上三万元以下的罚款；导致发生生产安全事故的，暂停或者吊销其与安全生产有关的资格，并处上一年年收入百分之二十以上百分之五十以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

事管理权限给予其记过处分，并及时将处理结果报马鞍山市安全生产委员会办公室。

依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条之规定，建议由马鞍山市应急管理局给予其行政处罚。

4.周某，姑山矿业有限公司安全总监

未严格履行企业安全生产管理人员职责；在《金属非金属矿山安全规程》（GB 16423-2020）发布和实施后，未组织姑山矿业公司相关部门开展有针对性的危险源辨识和隐患排查治理工作；未及时有效制止白象山铁矿违反《金属非金属矿山安全规程》（GB 16423-2020）强制性条款¹¹违法生产的行为；履行对白象山铁矿的安全生产包保责任¹²不到位；对事故的发生负有重要领导责任。

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）项之规定，建议姑山矿业有限公司按照人事管理权限给予其记过处分，并及时将处理结果报马鞍山市安全生产委员会办公室。

依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条之规定，建议由马鞍山市应急管理局给予其行政处罚。

5.籍某，姑山矿业有限公司副总工程师兼设备工程部部长

未严格履行安全生产管理职责；对《金属非金属矿山安全规程》（GB16423-2020）学习理解不到位；对白象山铁矿-495m 运输水平电机车未安装速度显示设备的安全隐患失察失控；对事故的发生负有领导责任。

11 《金属非金属矿山安全规程》（GB 16423-2020）前言 ……修订后的规程全部由强制性条款组成……

12 《姑山矿业有限公司主要危险源及重点场所包保分工表》（姑山〔2021〕68号）为进一步强化公司主要危险源及重点场所的安全监督管理职责，根据上级和公司2021年1号文相关要求，加强对公司主要危险源及重点场所安全管理工作，有效防范各类安全事故发生，确保公司安全生产形势平稳，按照属地监管、分级负责和管业务必须管安全的原则，公司实行主要危险源及重点场所领导干部安全包保责任制……

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）项之规定，建议姑山矿业有限公司按照人事管理权限给予其警告处分，并及时将处理结果报马鞍山市安全生产委员会办公室。

依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条之规定，建议由马鞍山市应急管理局给予其行政处罚。

6.翁某红，姑山矿业有限公司生产技术部部长

未严格履行安全生产管理职责；对《金属非金属矿山安全规程》（GB16423-2020）学习理解不到位；《金属非金属矿山安全规程》（GB 16423-2020）发布和实施后，未组织本部门开展有针对性的危险源辨识和隐患排查治理；对事故的发生负有领导责任。

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）项之规定，建议姑山矿业有限公司按照人事管理权限给予其警告处分，并及时将处理结果报马鞍山市安全生产委员会办公室。

依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条之规定，建议由马鞍山市应急管理局给予其行政处罚。

7.芮某，姑山矿业有限公司白象山铁矿矿长

未严格履行白象山铁矿安全生产第一责任人的安全生产管理职责，造成矿山违法生产；《金属非金属矿山安全规程》（GB 16423-2020）发布和实施后，未组织本单位开展有针对性且全面的危险源辨识和隐患排查治理；未及时消除-495m 主要运输水平未设置有轨运输信号系统、电机车未配备速度显示设备等事故隐患；组织实施对员工的安全生产教育培训不到位，对现场习惯性违章行为整治不力；督促本单

位负有安全管理职责的部门和人员履职不到位；对事故发生负有主要领导责任。

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）项之规定，建议姑山矿业有限公司按照人事管理权限给予其降级处分，并及时将处理结果报马鞍山市安全生产委员会办公室。

依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条之规定，建议由马鞍山市应急管理局给予其行政处罚。

8. 张某，姑山矿业有限公司白象山铁矿副矿长

白象山铁矿分管生产技术副矿长，未严格履行安全生产管理职责；对《金属非金属矿山安全规程》（GB16423-2020）学习理解不到位；未提出符合《金属非金属矿山安全规程》（GB16423-2020）规定的井下运输方案，未及时消除事故隐患；对事故的发生负有重要责任。

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）项之规定，建议姑山矿业有限公司按照人事管理权限给予其记过处分，并及时将处理结果报马鞍山市安全生产委员会办公室。

依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条之规定，建议由马鞍山市应急管理局给予其行政处罚。

9. 张某，姑山矿业有限公司白象山铁矿副矿长

白象山铁矿分管设备副矿长，未严格履行安全生产管理职责；对《金属非金属矿山安全规程》（GB16423-2020）学习理解不到位；未及时消除电机车未配备速度显示设备等事故隐患；对事故的发生负有重要责任。

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）项之规定，建议姑山矿业有限公司按照人事管理权限给予其记过处分，并及时将处理结果报马鞍山市安全生产委员会办公室。

依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条之规定，建议由马鞍山市应急管理局给予其行政处罚。

10.刘某宇，姑山矿业有限公司白象山铁矿副矿长

白象山铁矿分管安全副矿长，未严格履行安全生产管理职责；对《金属非金属矿山安全规程》（GB16423-2020）学习理解不到位；在《金属非金属矿山安全规程》（GB 16423-2020）发布和实施后，未组织开展有针对性的危险源辨识和隐患排查治理工作；组织实施对员工的安全生产教育培训不到位，对现场习惯性违章行为整治不力；对事故的发生负有重要责任。

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）项之规定，建议姑山矿业有限公司按照人事管理权限给予其记过处分，并及时将处理结果报马鞍山市安全生产委员会办公室。

依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条之规定，建议由马鞍山市应急管理局给予其行政处罚。

11.周某荣，姑山矿业有限公司白象山铁矿运输工段段长

未严格履行安全生产管理职责；监督落实运输工段全员安全生产责任制不到位；组织实施对员工的安全生产教育培训不到位，对现场习惯性违章行为整治不力；督促检查运输工段的安全生产工作不到位；没有及时消除事故隐患；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》第九十六条之规定，

建议由马鞍山市应急管理局给予其行政处罚。

依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零七条¹³之规定，建议姑山矿业有限公司依照有关规章制度给予处分，并及时将处理结果报马鞍山市安全生产委员会办公室。

12.吉某，姑山矿业有限公司白象山铁矿运输工段运输二班班长

未及时发现作业现场事故隐患，未及时纠正制止作业人员违章作业行为，对作业人员安全教育培训不到位，对现场习惯性违章行为整治不力；对事故的发生负有主要责任。

依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第（一）项¹⁴之规定，建议马鞍山市应急管理局给予其行政处罚。

依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零七条之规定，建议姑山矿业有限公司依照有关规章制度给予处分，并及时将处理结果报马鞍山市安全生产委员会办公室

13.胡某贵，姑山矿业有限公司白象山铁矿运输工段运输二班电机车司机

违反《电机车司机岗位作业标准》《电机车工安全技术操作规程》等规定，驾驶电机车行驶速度过快，发现前方有紧急情况时，无法有效停止列车；对事故的发生负有直接责任。

依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第（一）项之规定，建议马鞍山市应急管理局给予其行政处罚。

13《中华人民共和国安全生产法》第一百零七条 生产经营单位的从业人员不落实岗位安全责任，不服从管理，违反安全生产规章制度或者操作规程的，由生产经营单位给予批评教育，依照有关规章制度给予处分；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

14《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条 生产经营单位及其主要负责人或者其他人员有下列行为之一的，给予警告，并可以对生产经营单位处1万元以上3万元以下罚款，对其主要负责人、其他有关人员处1千元以上1万元以下罚款：（一）违反操作规程或者安全管理规定作业的；

依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零七条之规定，建议姑山矿业有限公司依照有关规章制度给予处分，并及时将处理结果报马鞍山市安全生产委员会办公室

（五）建议予以处罚的责任单位

姑山矿业公司

未严格落实企业安全生产主体责任；对《金属非金属矿山安全规程》（GB 16423-2020）缺乏重视，无视国家标准中强制性条款之规定违法生产¹⁵；未组织开展有针对性的危险源辨识和隐患排查治理；未及时消除-495m 运输水平未设置有轨运输信号系统、电机车未配备速度显示设备等事故隐患；组织实施对员工的安全生产教育培训不到位，对现场习惯性违章行为整治不力；对事故的发生负有责任。

依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第（一）项¹⁶之规定，建议由马鞍山市应急管理局给予其行政处罚。

八、事故防范和整改措施建议

1.姑山矿业公司

一是要切实履行企业安全生产主体责任，进一步厘清公司和下辖矿山的安全生产事项管理职责，细化完善并严格落实全员安全生产责任制；必须处理好发展与安全的关系，严防盲目追求产量效益忽视安全生产工作；二是要强化技术管理，严格按照法律法规、国家标准等相关规定组织生产，对不符合要求的必须停产整改，坚决杜绝违法生产行为，从源头上对安全生产进行把控；三是要强化现场管理和隐患排查

15《中华人民共和国安全生产法》第二十条 生产经营单位应当具备本法和有关法律、行政法规和国家标准或者行业标准规定的安全生产条件；不具备安全生产条件的，不得从事生产经营活动。

16《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条 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，由应急管理部门依照下列规定处以罚款：（一）发生一般事故的，处三十万元以上一百万元以下的罚款；

治理，以问题为导向，切实加强双重预防体系建设，把风险管控和隐患排查整改落实到每个岗位、每个环节，确保不留盲区、不留死角；**四是要强化安全教育培训**，突出案例警示作用，针对具体岗位安全风险，完善培训计划，细化培训措施，确保培训学时符合要求，切实增强从业人员安全防范意识和安全操作技能；**五是要强化应急处置能力**，细化安全生产综合应急预案和各类易发事故专项处置方案，定期组织开展应急演练，切实提高井下作业人员和矿山专业救援队伍的应急救援能力和实战水平。

2.安徽马钢矿业资源集团有限公司

一是要学深悟透习近平总书记关于安全生产重要指示批示精神，教育和引导管理人员和从业人员坚守安全生产红线和底线，把依法依规办矿管矿贯穿于工作实践；**二是要加强对所辖矿山的安全检查工作和技术指导服务**，及时掌握各矿山的生产建设动态，真正从技术指导、安全管理上发挥集团公司作用，及时发现并制止违法违规行为，确保矿山具备基本安全生产条件；**三是要深刻吸取事故教训，举一反三**，切实履行全员安全生产责任制，强化对所辖矿山企业各项安全管理制度的落实和监督考核力度，持续健全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，努力提升矿山的本质安全水平，从根本上防范化解重大安全风险，杜绝事故发生。

马鞍山市人民政府

安徽马钢矿业资源集团姑山矿业有限责任公司

“2022·9·27”一般车辆伤害事故调查组

2023年1月17日