

滕州郭庄矿业有限责任公司

锦丘煤矿“11·29”事故调查报告

2020年11月29日3时50分,滕州郭庄矿业有限责任公司锦丘煤矿(以下简称锦丘煤矿)在井下12416采煤工作面切眼回撤液压支架时,发生一起液压支架固定链连接装置绷断后伤人事故,造成1人受伤,经抢救无效死亡,直接经济损失233.20万元。

根据《安全生产法》《生产安全事故报告和调查处理条例》《煤矿安全监察条例》等有关法律、法规的规定,山东煤矿安全监察局鲁南监察分局(以下简称鲁南监察分局)组织枣庄市能源局、滕州市应急管理局、滕州市煤炭事务中心、滕州市公安局、滕州市总工会等相关部门组成锦丘煤矿“11·29”事故调查组(以下简称事故调查组),并邀请滕州市纪委监委派员参加。

事故调查组按照“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的基本要求和“四不放过”的原则,通过现场勘查、调查取证,查清了事故发生的经过、原因、人员伤亡和直接经济损失情况,认定了事故性质和责任,提出了对有关责任人和责任单位的处理建议,并针对事故原因及暴露出的突出问题,提出了事故防范和整改措施。现将有关情况报告如下:

一、事故单位概况

（一）企业概况

滕州郭庄矿业有限责任公司（以下简称郭庄矿业公司）成立于1989年7月，位于滕州市滨湖镇境内，企业类型为有限责任公司，总资产2.9亿元，员工2076人。省内权属煤矿企业有锦丘煤矿。郭庄矿业公司安全生产许可证、营业执照、主要负责人安全资格证合法有效。

（二）事故煤矿概况

锦丘煤矿隶属于郭庄矿业公司。矿井位于滕州市滨湖镇境内，2006年8月建成投产，设计生产能力45万吨/年，2009年核定生产能力72万吨/年。矿井在册职工1246人，2019年生产原煤72万吨。矿井证照齐全，合法有效。

矿井采用一对立井、单一水平、分区集中上下山开拓，井底车场水平标高-465米。可采煤层有12_下、16、17三个煤层，现开采12_下和16煤层。

矿井核定2个正常生产采煤工作面、1个备用采煤工作面、6个掘进工作面。目前矿井有124采区、162-1两个生产采区和162-2准备采区，布置了2个采煤工作面、5个掘进工作面。采煤工作面推进采用走向长壁后退式，综采和高档普采充填采煤工艺。

矿井瓦斯鉴定结果为低瓦斯矿井。煤尘均具有爆炸危险性，12_下煤层煤尘爆炸性指数为49.67%，16煤层煤尘爆炸性指数为

42.97%。12_下煤层和16煤层自燃倾向性均为II类自燃。矿井无高温热害，各煤（岩）层均无冲击倾向性。

矿井采用中央并列抽出式通风，副井进风，主井回风。地面主要通风机房安装2台对旋式轴流主通风机，型号为BDK-8-N024。

矿井建立了安全监控系统、人员位置监测系统、紧急避险系统、压风自救系统、供水施救系统、通讯联络系统，各系统运行正常。

矿井通风系统、供电系统、提升运输系统、排水系统等符合有关规定。

（三）事故地点概况

12416采煤工作面采用长壁后退式开采，综合机械化采煤工艺。自2020年6月5日开始生产，2020年11月14日工作面开采结束。事故发生前工作面已回撤25架综采液压支架，剩余43架（其中1架为回撤掩护支架）。回撤时切眼采用液压支架（回撤掩护支架）配合门型棚支护。

回撤方式为：现场采取调整一架端头支架为回撤掩护支架，然后在掩护支架的掩护下逐架调整为90°，落架后用回柱绞车利用钢丝绳配合20t-U型锁扣连接支架牵引外运；挪移掩护支架时采取落架，用回柱绞车利用钢丝绳配合20t-U型锁扣连接牵引挪移，每次点动挪移掩护支架。

事故发生地点位于12416采煤工作面切眼第42#综采液压支架附近，事故发生前正在用回柱绞车向外牵拉挪移回撤

用掩护架，为回撤第42#液压支架做准备。回柱绞车型号JSDB-15，安设在切眼上出口机尾对过轨道巷机电硐室内，使用4根地锚生根在底板，并使用四根压车柱压车，绞车出绳侧使用金属网封闭进行安全防护。绞车钢丝绳头采用插接钢丝绳套，配20t-U型锁扣，将钢丝绳套与待回撤支架进行连接。工作面回撤信号联络采用BAL-127V点铃，回撤钢丝绳直径26mm。

现场勘察发现，掩护架前端位于42#液压支架前方，顺切眼方向放置，掩护架前沿与42#液压支架右侧边缘距离200mm。掩护架两侧各使用2排单体液压支柱配合钢梁加强支护。掩护支架底座有间距1100mm的两个螺栓孔，其中一个孔使用40T刮板链连接环将40T刮板链条与掩护支架底座连接，另一螺栓孔闲置，孔边有受拉力疲劳断裂的40T刮板链连接环及连接支架底座40T刮板链条的另一端。第35#、36#、39#支架下方各支设一根护身用单体液压支柱。第42#与41#综采支架下有一个歪倒的单体液压支柱，液压支柱中下部有受外力撞击痕迹。第36#综采支架大立柱位置安装有信号电铃，现场试验声光信号完好，架间底板上有一装有螺栓、连接环的工具包。40#支架前底板上有一黑色矿用安全帽一顶和撕烂的蓝色工作服。牵引钩头位于35#综采支架下方底板上，钢丝绳呈松弛状态，连接钢丝绳套的20t-U型锁扣表面有一处深3mm、宽1cm、长2cm的撞击擦痕。

二、事故发生经过及应急处置情况

（一）事故发生经过

2020年11月28日21:00，采煤二工区值班人员杜振启（工区党支部书记）主持召开班前会，首先进行了班前安全教育，然后安排带班副区长张宗涛带领夜班王德利等7人去12416采煤工作面回撤液压支架，明确张宗涛负责回撤期间的安全管理工作，并安排了现场安全注意事项。

当班职工到达12416工作面开始作业前，现场负责人张宗涛，按照风险管控要求，首先进行安全确认，并对顶板支护、回柱绞车及钢丝绳连接装置等进行检查，组织人员转运轨道巷的设备、物料等，为运输支架创造条件。然后安排王德利负责支架牵引连接、信号联络工作，并负责对作业地点进行安全监护；其他职工负责转运平板车等；张宗涛本人负责操作回柱绞车，准备牵引掩护支架，待掩护支架到位后，组织人员回撤第42#液压支架。

11月29日3时50分，张宗涛开启回柱绞车牵引掩护支架时，突然感觉钢丝绳松开，便立即赶回回撤地点，发现牵引钢丝绳连接掩护支架的40T刮板链连接环断裂，钢丝绳钩头甩开，位于39#液压支架处的王德利双腿和下腹部有血，张宗涛撕破工作服上衣对其包扎止血后外出叫人施救，并向矿调度室汇报。

（二）应急处置和抢险救援情况

事故发生后进行了现场紧急救治，并快速送往井上。调度员刘伟立即通知值班矿长，并启动应急救援预案，安排医务人员、救护车立即到位。伤者4:07升井，医务人员对伤者进行了初步的处理后，4:40送到滕州市中心人民医院抢救，经抢救无效，于6:08

宣布死亡。

滕州市公安局刑事科学技术室出具的《鉴定文书》（滕公物证字〔2020〕34号）结论：王德利符合外力作用致胸部闭合伤、双下肢损伤死亡。

（三）事故报告情况

伤者经滕州市中心人民医院抢救无效宣布死亡后，矿长韩连勤于6:10通过电话分别向滕州市能源事务中心、枣庄市能源局和山东煤矿安全监察局鲁南监察分局进行了报告。

三、事故原因和性质

（一）直接原因

12416 工作面采用回柱绞车牵拉掩护支架时，王德利违反措施规定^①将牵引钢丝绳连接到固定掩护支架底座的 40T 刮板链上；掩护支架迁移过程中，40T 刮板链连接环受力变形断裂，甩开的钢丝绳头弹伤监护牵拉掩护架的王德利下腹部、大腿，导致事故发生。

（二）间接原因

1. 安全生产责任制落实不力。对回撤等特殊环节安全管理重视程度不够，没有安排专人盯靠；在工作面回撤工作中隐患排查治理不深入，尤其对回撤液压支架的安全风险管控措施落实不

^① 《12416 采煤工作面回撤安全技术措施》五、技术措施（五）2（3）：“同时将 66# 架作为临时掩护架在绞车钢丝绳牵拉作用下迈步前移”；五、技术措施（五）2（6）具体操作方法^④：“使用专用拉架钩头配合马镫，将绞车与待回支架底座横梁连在一起”，^⑤ “通过以上方法依次回撤工作面内的其余支架。每回撤一个支架后及时前移掩护架”。

到位，对存在的隐患和违章作业行为没有及时发现和处理。

2. 现场安全管理不到位。现场未能及时发现、制止牵引支架时违反措施规定将牵引钢丝绳连接到固定掩护支架底座的 40T 刮板链上、信号点铃安设位置不符合规定等安全隐患，现场安全确认不到位；当班安检员负责两个工作面的安全管理工作，事故发生前没有到事故工作面进行安全检查。

3. 技术管理不严不细。12416 采煤工作面回撤安全技术措施编制内容不全面，未按照《12416 工作面回撤安全风险专项辨识评估》要求，详细制定可靠的防止断绳伤人的措施和作业人员安全站位的具体要求及禁止位置^①。

4. 职工安全教育培训不到位。职工风险意识不足，遵章作业自觉性不高，自保互保意识不强。

（三）事故性质

经调查分析认定，该事故是一起生产安全责任事故。

（四）事故类别：其它事故。

四、责任划分及处理建议

根据事故原因调查和事故责任认定，依据《安全生产领域违

^① 《12416 工作面回撤安全风险专项辨识评估》第六章安全风险管控清单（表 6-1）：“绞车运行中受阻力影响，容易发生断绳或连接装置断裂伤人事故”；“措施制定中要明确人员禁止位置；支架设备挪移过程中，运输波及范围内严禁人员逗留”。

法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条第七项^①、《中国共产党纪律处分条例》第一百二十一条第一款^②、《中华人民共和国安全生产法》第九十二条第（一）项^③和第一百零九条第一项^④和《关于落实习近平总书记批示精神坚决防范遏制煤矿冲击地压事故的通知》（鲁安发〔2020〕26号）^⑤等规定，建议对1名责任人不再追究责任；对9名责任人给予党纪、政纪处分及其他处理；对锦丘煤矿给予行政处罚。

（一）建议不再追究责任人员

王德利，群众，采煤二工区工人。违反措施规定将牵引钢丝绳连接到固定在掩护支架底座的40T刮板链上，掩护支架迁移过程中，40T刮板链连接环受力变形断裂，甩开的钢丝绳头弹伤监护牵拉掩护架的本人下腹部、大腿，导致事故发生。对事

①《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：“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。”

②《中国共产党纪律处分条例》第一百二十一条第一款：“工作中不负责任或者疏于管理，贯彻执行、检查督促落实上级决策部署不力，给党、国家和人民利益以及公共财产造成较大损失的，对直接责任者和领导责任者，给予警告或者严重警告处分；造成重大损失的，给予撤销党内职务、留党察看或者开除党籍处分。”

③《中华人民共和国安全生产法》第九十二条第（一）项：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，由安全生产监督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三十的罚款。

④《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条 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，由安全生产监督管理部门依照下列规定处以罚款：（一）发生一般事故的，处二十万元以上五十万元以下的罚款；

⑤《关于落实习近平总书记批示精神坚决防范遏制煤矿冲击地压事故的通知》（鲁安发〔2020〕26号）：“21.发生死亡1人事故的，一律对分管矿长撤职；”

故的发生负有直接责任。鉴于在事故中死亡，对其责任不再追究。

（二）建议给予党纪政纪处分及其他处理的责任人员

1. 张宗涛，群众，当班带班副区长，负责回撤工作面当班的安全管理工作。现场安全管理、隐患排查不到位，对作业人员牵引支架时违反措施规定，将牵引钢丝绳连接到固定在掩护支架底座的40T刮板链上和牵拉掩护支架时的不安全站位，没能及时发现和制止。对事故的发生负有主要责任。建议给予行政撤职处分。

2. 刘斌，中共党员，当班安检员，负责12401综采工作面和12416回撤工作面安全监督管理工作。事故发生前没有到12416回撤工作面进行安全检查。对事故的发生负有重要责任。建议给予党内警告、留用察看处分。

3. 陈道志，中共党员，采煤二工区区长，负责采煤二工区全面工作，工区安全生产第一责任者。工区安全管理不到位，未安排专人在现场指挥，对回撤工作隐患排查不到位。对事故的发生负有主要责任。建议给予党内严重警告、行政撤职处分。

4. 阮祥勇，群众，采煤二工区技术员，负责回撤工作安全技术措施编制工作。12416综采工作面回撤安全技术措施编制内容不全面，未按照《12416综采工作面回撤前安全风险专项辨识报告》要求，详细制定可靠的防止断绳伤人的措施和作业人员安全站位的具体要求及禁止位置。对事故的发生负有重要责任。建议给予行政记过处分。

5. 杜振启，中共党员，采煤二工区党支部书记，工区当班值

班领导，负责工区职工安全教育和事故当班班前会工作安排。职工安全教育不到位，安全工作安排不细致。对事故的发生负有重要责任。建议给予党内严重警告处分。

6. 张显军，中共党员，安全监察科科长，负责安全监察科全面工作。对回撤等特殊环节安全管理重视程度不够，没有安排专人盯靠；对安全检查员管理不严不细，事故当班负责 12416 回撤地点安全监督检查工作的安全检查员在事故发生前没有到 12416 回撤工作面进行安全检查。对事故的发生负有重要责任。建议给予党内警告、行政记大过处分。

7. 李士明，中共党员，安全副矿长，负责矿井安全管理工作。对回撤等特殊环节安全管理重视程度不够；在工作面回撤工作中隐患排查治理不深入。对事故的发生负有重要管理责任。建议给予行政记过处分。

8. 刘杰，中共党员，生产副矿长，负责矿井生产管理工作，分管采煤二工区。对其分管部门的回撤安全技术措施审批把关不严，对回撤等特殊环节安全管理重视程度不够；在工作面回撤工作中隐患排查治理不深入，尤其对回撤液压支架的安全风险管控措施落实不到位，对回撤期间存在的隐患和违章作业行为没有及时发现和处理。对事故的发生负有主要管理责任。建议给予党内严重警告、行政撤职处分。

9. 韩廉勤，中共党员，矿长，负责锦丘煤矿全面工作，锦丘煤矿安全生产第一责任者。安全生产责任制落实不力，对回撤等

特殊环节安全管理重视程度不够，矿井安全管理不严不细。对事故的发生负有领导责任。建议给予党内警告、行政记大过处分，对其处上一年年收入（11.27万元）百分之三十的罚款，罚款人民币3.38万元。

（三）对锦丘煤矿的行政处罚建议

锦丘煤矿“11·29”责任事故造成1人死亡，建议对锦丘煤矿罚款人民币50万元。

五、事故防范和整改措施

（一）严格落实安全生产主体责任。在煤矿安全专项整治三年行动的关键时期，充分认清煤矿安全生产工作的极端重要性，牢固树立以人民为中心的发展思想，矿井和各级管理人员要牢固树立“红线”意识，深刻吸取事故教训，做到依法办矿、依法管矿。严格落实安全生产责任制，加大安全风险辨识评估、安全隐患及隐蔽致灾因素排查治理力度，堵塞安全管理漏洞，有效防范事故。

（二）强化技术管理工作。专业技术人员要紧密结合现场实际，认真编制安全规程措施，确保规程措施科学、全面和可操作；认真落实技术审批制度，切实履行岗位职责，规范规程措施的审批。

（三）强化现场管理工作。要增强防范机械伤害事故的意识 and 能力，严格制定并认真落实规程措施，注重学习和借鉴实用的液压支架回撤技术，采用可靠的支架回撤装备，建立专业安装回

撤队伍。矿井安全检查部门和安检员要切实履行岗位职责，强化对井下作业现场的安全监督检查，严查隐患，严反“三违”。重点工作、要害地点和零星工程，要有专人现场盯靠，确保安全措施落实到位，做到不安全不生产。

（四）强化职工安全教育和培训工作。加强作业人员技能训练，切实提高职工的业务技能和风险辨识能力。强化职工安全意识，提高自主保安和联保、互保能力，培养职工遵章作业的自觉性主动性。

锦丘煤矿“11·29”事故调查组

2020年12月11日