

黑龙江龙煤双鸭山矿业有限责任公司 东荣二矿“3·9”重大运输事故调查报告

2017年3月9日14时39分，黑龙江龙煤双鸭山矿业有限责任公司东荣二矿（以下简称东荣二矿），因副井井口运输平台违章电焊，引起负一层发生火灾，导致副井辅助提升机钢丝绳断裂发生坠罐事故，造成17人死亡，直接经济损失1996.1万元。

事故发生后，国务院总理李克强、副总理马凯、国务委员杨晶、王勇，国家安全监管总局、国家煤矿安监局及黑龙江省委、省政府主要领导分别做出重要批示，要求全力抢救被困人员，查明事故原因，依法严肃处理。国家安全监管总局副局长、国家安全生产应急救援指挥中心主任孙华山，国家煤矿安监局副局长桂来保率领工作组立即赶赴事故现场指导救援工作；副省长胡亚枫率领黑龙江煤矿安监局、省安监局、省煤管局、省公安厅等有关部门负责人第一时间赶到事故现场，并始终坚守在事故现场指导抢险救援工作。

依据国家有关法律法规，经黑龙江省政府同意，2017年3月14日成立了以黑龙江煤矿安监局局长卜庆林为组长，黑龙江煤矿安监局、省监察厅、省公安厅、省总工会、省煤管局等部门有关负责同志参加的事故调查组，邀请黑龙江省人民检察院派员参加，并聘请了5名专家参加事故原因分析工作。

事故调查组按照“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实

效”的原则和“四不放过”的要求，通过现场勘查、调查取证、查阅有关资料和记录，查清了事故发生的时间、地点、经过、类别、原因、人员伤亡和直接经济损失，认定了事故的性质和责任，提出了对事故单位、责任人员的处理建议及防范措施。现将有关情况报告如下：

一、事故单位基本情况

（一）黑龙江龙煤矿业集团股份有限公司概况。

黑龙江龙煤矿业集团股份有限公司是省属国有重点煤矿企业，前身为黑龙江龙煤矿业集团，成立于2004年12月20日，是经黑龙江省委、省政府批准，在重组鸡西、鹤岗、双鸭山、七台河四个重点煤矿优良资产的基础上组建的大型煤炭企业集团。2009年4月17日，黑龙江龙煤矿业集团整体变更为黑龙江龙煤矿业集团股份有限公司（以下简称龙煤集团），法定代表人现为王智奎。

公司主要经营煤炭生产、煤炭洗选加工及销售、煤炭焦化及煤炭深加工。公司下辖16个子公司（含黑龙江龙煤双鸭山矿业有限责任公司）、30个煤矿（含东荣二矿）。

（二）黑龙江龙煤双鸭山矿业有限责任公司概况。

黑龙江龙煤双鸭山矿业有限责任公司前身为双鸭山矿务局。双鸭山矿务局成立于1947年，2000年12月改制为双鸭山矿业（集团）有限责任公司，2004年底变更为黑龙江龙煤矿业集团双鸭山分公司，2014年11月更名为黑龙江龙煤双鸭山矿业有限

责任公司（以下简称双鸭山矿业公司），隶属于龙煤集团。

双鸭山矿业公司安全生产许可证号(黑)MK安许证字[2008]Q0300B3Y2，有效期2015年12月29日至2017年06月03日；营业执照统一社会信用代码912305007726002766，法定代表人官延明。公司现有37个基层单位，在册员工19937人。共有煤矿企业7个，2016年按276个工作日核定生产能力为1078万吨/年，2016年原煤产量完成946.3万吨。

（三）东荣二矿概况。

东荣二矿位于黑龙江省双鸭山市集贤县境内，距双鸭山市40km。井田东西走向长8.2km，南北宽4.2km，井田面积35km²。东荣二矿始建于1990年12月，1995年12月15日投产，原隶属于双鸭山矿务局。2001年更名为双鸭山矿业（集团）有限责任公司东荣二矿，2004年龙煤集团成立后，东荣二矿隶属于黑龙江龙煤矿业集团有限责任公司双鸭山分公司，2014年10月29日更名为黑龙江龙煤双鸭山矿业有限责任公司东荣二矿。全矿现有职工1750人，是双鸭山矿业公司所属生产矿井，属国有重点煤矿。矿井证照齐全，均在有效期内。

矿井原设计能力150万吨/年，2003年进行技术改造，至2006年1月改造完成，2007年生产能力核定为260万吨/年。2016年，按276个工作日确定的生产能力为218万吨，实际生产原煤165万吨。

矿井可采及局部可采煤层自上而下分别为5[#]、9[#]、12[#]、13[#]、

14[#]、16[#]、17[#]、18[#]、20[#]、23[#]、24[#]、25[#]、26[#]、29[#]-1b、30[#]和 30[#]上共 16 个煤层，主要可采煤层为 16[#]、17[#]、18[#]、24[#]煤层。矿井剩余可采储量 10972 万吨。

根据 2015 年瓦斯等级鉴定结果，矿井相对瓦斯涌出量 0.83m³/t，绝对瓦斯涌出量 2.96m³/min，为低瓦斯矿井。

矿井开拓方式为立井、单水平、分区石门开拓。全矿共有 4 条井筒，在工业广场有一对立井作为主井和副井，在井田边界分别有西翼风井和南翼风井。集中运输大巷设在-500m 水平标高。

井下共有五个采区，分别为东翼采区、南四采区、中一上采区、南二下采区、西一下采区，其中东翼、南四、中一上 3 个采区为生产采区；南二下采区为准备采区；西一下采区为开拓采区。现有 3 个综采工作面、14 个掘进工作面。

矿井通风方式采用两翼对角抽出式通风。主井、副井入风，西翼、南翼风井回风。西翼风井选用 2 台 BDK-6-No21 型矿用通风机，额定功率为 2 × 160kW；南翼风井选用 2 台 GAF28-18-1 型矿用通风机，额定功率 1120kW。矿井总入风量 12087m³/min（其中：主井入风量 2040m³/min、副井入风量 10047m³/min），总回风量 12591m³/min（其中西翼风井回风量 5726m³/min，南翼风井回风量 6865m³/min）。

矿井主井、副井均采用塔式摩擦轮式提升机提升。主井为箕斗提升，担负全矿原煤提升任务。井筒直径 5.5m，提升高度 631.73m。采用 JKM4 × 4 (I)E 型多绳摩擦轮式提升机，提升容器

为 JDS-16 型同侧曲轨卸载式箕斗，容量 16 吨。

副井井筒直径 7.5m，井深 569m，井筒内布置两套塔式多绳摩擦式提升机。其中一套为双容器提升作为主要提升设备，承担提矸、下料、升降人员等运输任务，提升机型号 JKM-3.25 × 4 (I) E (G) 型，提升容器为双层四车罐笼，一宽一窄，型号分别为 GDGK1/6/2/4 型和 GDG1/6/2/4 型，矿车规格型号为 MGC1.1-6B 型。另一套为单容器平衡锤提升作为辅助提升设备，专门用于升降人员。提升机型号为 JKM-2.8 × 4 (I) E 型，提升容器为 GDG1/6/2/4 型罐笼。

矿井采用双回路供电，一路为红东甲线，来自红兴隆变电所，电压等级 60kV；另一路为荣集线，来自双鸭山市长安变电所，电压等级为 60kV。

矿井正常涌水量 230m³/h，最大涌水量 260m³/h。井底水仓总容积 3826m³。井下中央水泵房安装 5 台 MD280-65 × 10Z 型水泵，两趟主排水管路经副井井筒直排地面。

矿井地面建有 2 个净水池，容积均为 800m³，供浴池、生活、厂区及生产、消防用水。供水（消防）管路系统包括主楼系统、主副井系统、锅炉系统。供水（消防）水泵 2 台，型号为 125MS × 3-30 型，流量 84m³/h；消防水鹤水泵 1 台，型号为 8SH-9A 型，流量 270m³/h。

（四）事故区域及设备基本情况。

事故区域为副井及副井井口运输平台。

副井井口运输平台负一层为推车机暗沟，东西宽 15m，南北长 35m，高 1.7m。沟内铺设排水管路 2 趟、压风管路 1 趟、静压水管 1 趟；电力电缆 7 根（入井 5 根、通向井塔提升机 2 根）、信号电缆 28 根；柱塞泵油站 1 台、操车系统液压油管 21 根，各种缆线与管路之间纵横交错。

操车系统液压站设在副井井口运输平台上方，位于辅助提升系统西侧，液压站型号 TX-II 型。21 根液压油管穿过液压站底板沿着辅助提升平衡锤侧进入运输平台负一层，引至操车设备空间。油管与井筒之间由铁栅栏隔开，距井筒内平衡锤侧 4 根提升钢丝绳 0.6m 到 1.2m 不等的距离。

副井辅助提升机罐笼质量 12117kg，平衡锤质量 14517kg。提升钢丝绳型号为 30ZBB 6V × 34-1670-特-镀锌钢丝绳，绳长 690m，共 4 根。平衡钢丝绳型号为 132 × 21 ZAA P8 × 4 × 9-1370-镀锌扁尾绳，绳长 620m，共 2 根。罐笼双层准乘 40 人，最大提升速度为 4m/s。2016 年，提升机及提升钢丝绳经黑龙江煤矿矿用安全产品检验中心检测合格。

二、事故发生、报告经过及应急处置情况

（一）事故发生经过。

2017 年 3 月 9 日 6 时 30 分左右，运转队一车间主任陈建全组织运转工班 16 人召开班前会，安排一车间工作。7 时，陈建全参加运转队早会，会议由运转队代理队长易春雷主持，当班值班队干部和值班车间主任等 6 人参加会议，会上易春雷安排运转

队当班工作，两次会议均未安排焊接作业。13时30分左右，运转队一车间副主任于振东在大绳工休息室门口走廊遇见运转队一车间电焊工于广进，告知副井井口运输平台轨道开焊了。13时40分左右，于广进拿着电焊把线等工具对轨道开焊错口处进行焊接，将沙箱、灭火器、水管摆放好，接完线后，使用设在副井井口房二层的电焊机对副井主要提升设备窄罐进车侧距罐笼2.66m处轨道开焊点及另一处推车滑道进行了焊接。焊接工作结束后，于广进对周围环境观察了10分钟左右，未发现异常后，就将灭火器、沙箱归回原位，拿着把线等工具去二层休息室休息。

14时30分左右，17名井下作业工人乘罐升井期间，副井口运输平台推车工班长赵福德和推车工尚春来在副井井口等候罐笼准备入井考勤。赵福德走到井口验身房附近时，透过靠验身房一侧铁道中间的缝隙发现运输平台负一层内有火光，从平台检修口往下看发现负一层电缆有明火，就叫尚春来扯水管灭火，同时大喊“电缆着火了”。听到喊声后，在二层休息室的推车工刘文国下楼和赵福德、尚春来一起扯冲尘用的自来水管试图灭火，但没有水，刘文国喊二层信号工给矿调度打电话联系水电所供水。在副井电气检修的张子玉、吴钢等人也使用灭火器进行灭火。随后赶来的陈建全等人试图用消火栓灭火，但消防管路内水量很少。很快火势已不能控制，随后赶来的保安人员就组织人员撤离。

14时34分，罐笼上行不久，辅助提升系统井下信号工宋国金发现有烟从副井井筒下来，于是给矿调度打电话询问情况，调

度答复井口着火。14时39分，宋国金向调度电话报告井下烟大，通话期间，罐笼坠落。

（二）事故报告经过。

14时35分，东荣二矿调度室监测调度丁祥顺接到副井口信号工赵凤杰打来电话，说副井井口电缆着火了，请求联系辅业公司水电所往副井井口送水灭火。丁祥顺立即向矿长袁朝福及生产安全有关人员报告了副井井口火情，相关领导陆续赶往调度室指挥事故救援。14时50分，矿生产调度毛英鑫向双鸭山矿业公司调度报告事故。双鸭山矿业公司生产调度陈绪立接到毛英鑫的事故报告后，立即向双鸭山矿业公司调度室主任孙义和矿业公司领导及龙煤集团调度付延龙报告了事故。15时25分，双鸭山矿业公司副总经理李强向黑龙江煤矿安全监察局哈东监察分局电话报告，同时安排按程序逐级上报了事故。

（三）应急处置和抢险救援情况。

东荣二矿生产调度毛英鑫听到监测调度丁祥顺接到的电话后，立即联系水电所往副井井口送水，随后通知通风队，要求组织人员拿灭火器到副井井口去灭火。14时40分，辅业公司东荣二矿分公司武保科科长陈士军拨打119报火警；毛英鑫接到井下矿通风副总工程师张宪明打来电话说井下有烟，让他马上向总工程师慕扬和通风副矿长孙浩报告，准备反风。14时41分，矿长袁朝福下令启动东荣二矿应急救援预案，通知井下撤人，并进行矿井反风。14时57分，向双鸭山矿业公司救护大队请求救援。

15 时 40 分，在井下带班的采煤副矿长相长文到副井井底查看情况，确认辅助提升机罐笼坠入井底。

15 时 50 分左右，双鸭山矿业公司及龙煤集团领导相继赶到煤矿，双鸭山矿业公司成立了以公司副总经理（主持全面工作）官延明和总工程师孙久政为总指挥，东荣二矿矿长袁朝福和总工程师慕杨任为副总指挥的救援指挥部，立即组织开展救援工作。

事故发生时井下作业人员共有 273 人，事故发生后，救援指挥部组织井下作业人员陆续升井。截至 3 月 10 日凌晨 1 时 47 分，共有 256 人安全升井，经排查确认，有 17 人被困。

3 月 9 日 21 时 48 分，救援人员开始从副井井底联络巷清理坠入井底并缠绕在一起的尾绳。10 日 13 时 05 分，救援人员经清理出的狭窄通道，爬到罐笼上方，通过缝隙看到上层罐笼内的 4 名矿工，使用生命探测仪探测，已无生命迹象。为加快抢险救援进度，11 日凌晨，经救援指挥部研究决定，救援方案改为从上部向下清理坠落物。13 日 0 时 02 分，17 名遇难矿工分别在罐笼上层和下层内找到。13 日 1 时 57 分，遇难的 17 名矿工遗体全部升井，救援工作结束。

（四）善后处理情况。

事故发生后，双鸭山矿业公司成立了事故善后工作组，认真开展遇难矿工家属的安抚和伤亡赔偿工作。截至 2017 年 3 月 26 日，17 名遇难矿工善后事宜已全部处理完毕。

三、事故原因、性质和类别

（一）直接原因。

电焊工在副井井口运输平台违章电焊，产生的高温焊渣引燃运输平台负一层内可燃物，致提升机电力电缆线、信号电缆线和井口操车系统液压油管及液压油燃烧。由于副井井口辅助提升到位停车开关信号电缆着火造成线路短路，提升机实施一级制动，致使罐笼提升 59m（由-500m 标高水平上提至-441m 标高水平）后停止运行。此时，副井平衡锤侧提升钢丝绳处于高温火区内、抗拉强度急剧下降，在静张力的作用下断裂，造成罐笼坠落（坠落高度 94m）。

（二）间接原因。

1. 煤矿安全生产主体责任不落实。

（1）工人违章作业，现场管理缺失。一是运转队一车间工人违反《煤矿安全规程》¹的规定进行无安全措施的违章电焊作业，现场无专人监护检查和监督、无专人负责喷水、工作地点下方没有用不燃性材料设施接受火星。二是现场工作安排不到位，运转队一车间副主任安排工人处理轨道开焊处工作时没有提出明确具体要求，放任工人违章电焊作业。三是 2017 年以来，运转队一车间多次在副井井口房内进行无安全措施的风电焊作业。

（2）机电管理不力，隐患排查不彻底。一是对副井井口运

¹ 《煤矿安全规程》第二百五十四条：井下和井口房内不得进行电焊、气焊和喷灯焊接等作业。如果必须在井下主要硐室、主要进风井巷和井口房内进行电焊、气焊和喷灯焊接等工作，每次必须制定安全措施，由矿长批准并遵守下列规定：（一）指定专人在场检查和监督。（二）电焊、气焊和喷灯焊接等工作地点的前后两端各 10m 的井巷范围内，应当是不燃性材料支护，并有供水管路，有专人负责喷水，焊接前应当清理或者隔离焊渣飞溅区域内的可燃物。上述工作地点应当至少备有 2 个灭火器。（三）在井口房、井筒和倾斜巷道内进行电焊、气焊和喷灯焊接等工作时，必须在工作地点的下方用不燃性材料设施接受火星。

输平台负一层存在的可燃物、油污和副井操车系统漏油问题未采取针对性措施进行处理^{2、3}。二是矿井防灭火隐患排查不到位，未将副井井口房^{4、5}列为安全隐患排查重点，没有制定针对性的有效防范措施和管理制度。三是未按照《黑龙江龙煤双鸭山矿业有限责任公司井下风电焊作业安全管理规定》⁶对长期违章敷设的电焊机电源线进行处理。

(3) 安全、技术管理不力。一是东荣二矿安检员⁷检查范围只局限于井下，不能对井上下进行全面检查，未能及时发现违章电焊作业行为。二是东荣二矿安全生产管理人员日常安全监督管理不力，未按照《中华人民共和国安全生产法》第二十二条规定⁸严格履职，打击“三违”行为效果不明显，没有有效杜绝习惯性违章作业行为。三是安全生产责任制不健全，个别岗位、人员没有分类分别建立安全生产责任制，未能实现全员安全生产责任制⁹。四是东荣二矿图像监视系统存在问题，不能实现存储和查

² 《东荣二矿清货工及皮带工安全与技术操作规程》第1节 二、5：副井上、下负一层及梯子间必须无可燃物和油污。

³ 《东荣二矿主要设备包机的主要检查维护内容》三、固定设备 通用部分（主扇、提升、压风、排水、绞车）5：固定设备的静止接合面是否符合“五不漏”不漏油、不漏风、不漏水、不漏气、不漏电的规定。

⁴ 《煤矿安全规程》第二百五十一条第一款：井口房和通风机房附近20m内，不得有烟火或者用火炉取暖。

⁵ 《矿井防灭火规范》第36条：凡存在可燃材料、可燃气体和可能产生明火的地点，是严重的外源火灾隐患地点，应制定管制和检查措施。

⁶ 《黑龙江龙煤双鸭山矿业有限责任公司井下风电焊作业安全管理规定》：二、井下风电焊作业安全技术措施（四）施工结束后的具体要求2：电焊工作结束后，必须把电源切断，由电工及时将电焊机电源从接线开关上卸下，做到人撤电撤，电焊设备、工具等不得存放在施工现场，必须全部回收到地面。

⁷ 《东荣二矿安检员岗位责任制》：1.安检员是当班生产的专职责任者，对当班的安全监督检查工作全面负责；3.生产过程中，根据“三大规程”和岗位作业标准的要求，负责对各作业地点进行巡回监督检查，发现隐患责令立即处理，制止各类违章指挥、违章作业，并对其进行处罚。

⁸ 《中华人民共和国安全生产法》第二十二条第一款第（六）项：生产经营单位的安全生产管理机构以及安全生产管理人员履行下列职责：（六）制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为。

⁹ 《煤矿安全规程》第四条第二款：煤矿企业必须加强安全生产管理，建立健全各级负责人、各部门、各岗位安全生产与职业病危害防治责任制。

询功能¹⁰。五是运转队违反《东荣二矿作业规程编制、审批、贯彻、实施、复审管理制度》¹¹贯彻安全措施和规程不严格，存在他人代签问题；未按照《东荣二矿技术资料档案管理工作制度》¹²对风电焊措施进行审批、登记、备案、存档。

（4）消防应急处置管理不到位。一是煤矿地面消防系统不完善，分时段临时供水，不能保证消防栓 24 小时有水有压^{13、14}。二是煤矿未按照《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》¹⁵健全消防档案，消防安全管理内容缺项。三是煤矿没有严格执行《东荣二矿防火检查制度》¹⁶，消防安全检查不全面、记录不真实。四是日常消防安全教育、演练流于形式，干部职工的防火意识不强，火情发生后工人应急灭火能力差，缺乏消防灭火技能和常识¹⁷。

（5）安全教育培训不到位。一是安全培训未做到全员覆盖，

¹⁰ 《煤矿安全规程》第五百零九条：安装图像监视系统的矿井，应当在矿调度室设置集中显示装置，并具有存储和查询功能。

¹¹ 《东荣二矿作业规程编制、审批、贯彻、实施、复审管理制度》四、实施 1：已批准的作业规程，提前三天，由队长组织全体职工，技术员向职工、干部传达贯彻，经考试合格、签字后方准进入工作面作业。

¹² 《东荣二矿技术资料档案管理工作制度》第五章 技术档案的鉴定和销毁 第 1 条：认真做好技术档案的内容、保管期限的鉴定工作。规程和措施都有一定的使用时效，对于超过使用时效的规程和措施要进行整理，装入档案袋长期存档。长期存档期限一般为两年，临时性措施存档三个月，特殊情况由总工程师审批。

¹³ 《东荣二矿消防设施、器材管理制度》：二、消防设施管理应符合下列要求：4.应确保消防设施和消防电源始终处于正常运行状态。

¹⁴ 《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）7.4.12 2：高层建筑、厂房、库房和室内净空高度超过 8m 的民用建筑等场所，消火栓栓口动压不应小于 0.35MPa，且消防水枪充实水柱应按 13m 计算；其他场所，消火栓栓口动压不应小于 0.25MPa，且消防水枪充实水柱应按 10m 计算。

¹⁵ 《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》第四十一条第一款：消防安全重点单位应当建立健全消防档案。消防档案应当包括消防安全基本情况和消防安全管理情况。消防档案应当详实，全面反映单位消防工作的基本情况，并附有必要的图表，根据情况变化及时更新。

¹⁶ 《东荣二矿防火检查制度》一：防火检查应定期开展，各岗位应每天一次，填写《每日防火巡查（夜查）记录表》；各部门应每周一次，填写《每周防火检查情况记录表》；单位应每月一次，填写《每月防火检查情况记录表》；对建筑消防设施检查每季度一次，填写《季度建筑消防设施功能检查记录表》。

¹⁷ 《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》（公安部令 61 号）第十四条第一款第（三）项：机关、团体、企业、事业单位应当履行下列消防安全职责：（三）针对本单位的特点对职工进行消防宣传教育。

煤矿存在工人未经培训入井作业问题¹⁸。二是东荣二矿瓦检员兼任安检员，且部分瓦检员没有经过安检员的能力培训，没有取得安检员资格证¹⁹。三是东荣二矿日常安全思想教育不到位，班前教育和安全生产群众监督教育流于形式，对于副井井口房内多次无措施违章风电焊及违章敷设的电焊机电源线长期存在等习惯性违章作业行为无人问津、无人制止²⁰。

（6）安全生产有关要求贯彻落实不力。一是《煤矿安全规程》宣传贯彻不力，没有按照规定²¹制定宣传贯彻落实方案，没有对所有人员进行《煤矿安全规程》考试。二是没有按照《黑龙江省安全生产事故隐患排查治理暂行规定》²²健全完善事故隐患排查治理相关规章制度，建立起全员参与、全岗位覆盖、全过程衔接的闭环管理隐患排查治理机制，实现企业隐患排查自查、自改、自报常态化。

2. 双鸭山矿业公司安全管理不力。

（1）机电运输管理监督指导不力。机运管理部门对重点部位设备运转环境检查不到位，隐患排查存在死角死面，对东荣二

¹⁸ 《煤矿安全规程》第九条第一款：煤矿企业必须对从业人员进行安全教育和培训。培训不合格的，不得上岗作业。

¹⁹ 《中华人民共和国安全生产法》第二十七条第一款：生产经营单位的特种作业人员必须按照国家有关规定经专门的安全作业培训，取得相应资格，方可上岗作业。

²⁰ 《煤矿安全规程》第八条第一款：煤矿安全生产与职业病危害防治工作必须实行群众监督。煤矿企业必须支持群众组织的监督活动，发挥群众的监督作用。

²¹ 《国家安全监管总局 国家煤矿安监局关于学习宣传贯彻新<煤矿安全规程>的通知》（安监总煤装〔2016〕33号）三、（三）：各煤矿企业要制定《规程》宣传贯彻落实方案，严格按照《规程》对标管理，完善安全管理责任制和规章制度，落实安全管理和技术措施，认真开展“学规程、抓整改、促落实、保安全”活动。

²² 《黑龙江省安全生产事故隐患排查治理暂行规定》第五条：生产经营单位应当按照有关安全生产法律、法规、规章、标准、规程，建立事故隐患排查、登记、报告、整改等安全管理规章制度，明确单位负责人。企业每月、部门（车间）每周、班组和具体岗位从业人员每天，组织开展事故隐患排查治理，制定隐患排查清单和责任范围。建立起全员参与、全岗位覆盖、全过程衔接的闭环管理隐患排查治理机制，实现企业隐患自查自改自报常态化。

矿机电管理存在的问题失察。

(2) 日常安全监督管理不到位。一是安全监督检查不力，对东荣二矿长期存在习惯性违章风电焊行为失察；二是安全隐患排查不力，对东荣二矿存在的安全管理问题失察；三是安全教育培训不到位，对东荣二矿入井人员未达到全员培训等安全教育培训问题失察。

(3) “两会”期间安全生产包保工作开展不力。“两会”期间，双鸭山矿业公司负责东荣二矿的安全包保组没有制定工作方案，没有按照规定开展工作，没有按照国家、省委省政府的部署和要求压紧压实安全生产责任，安全包保责任和措施没有得到有效落实。

(4) 消防应急处置管理指导不到位。一是公司未将消防安全纳入煤矿安全整体规划布局，将消防安全工作划归机关服务中心管理，导致煤矿井下防灭火工作和地面消防安全工作两条线、两张皮。二是机关服务中心消防安全管理干部消防意识不强，对自身职责不清晰，对东荣二矿消防安全管理指导不到位，没有将副井井口房列为消防安全重点部位进行管理，对东荣二矿地面消防系统不完善等问题失察。

3. 龙煤集团安全管理领导不力。

一是安全生产责任制不健全，没有按照《龙煤集团深化总部机构改革实施方案》落靠岗位责任，未设置机运管理岗位、没有明确责任；二是驻矿安全管理督查不力，未将煤矿副井井口房列

为消防安全重点部位，现场安全检查存在盲区；三是“两会”安全生产包保组工作开展不力，对双鸭山矿业公司和东荣二矿存在的安全管理问题失察；四是安全管理制度不严格、执行不到位，公司对所属煤矿长期存在的习惯性违章问题重视不够，没有从集团层面制定严格的制度进行规范，对所属矿业公司和煤矿领导干部履职、重点灾害防治监督检查不到位，责任追究不力。

（三）事故性质。

经调查认定，黑龙江龙煤双鸭山矿业有限责任公司东荣二矿“3·9”重大运输事故是一起责任事故。

（四）事故类别。

经调查认定，这起事故为运输事故。

四、对事故有关责任人员及责任单位的处理建议

（一）已被司法机关采取强制措施的责任人员（共2人）。

1. 于广进，男，1963年2月出生，东荣二矿运转队一车间电焊工。违章电焊作业。对事故发生负有直接责任。涉嫌重大责任事故罪，2017年3月11日被双鸭山市公安局立案并刑事拘留，4月13日被检察机关批准逮捕，7月13日因羁押期限届满取保候审，案件继续侦办中。建议待司法机关作出处理后，给予相应的政纪处分。

2. 于振东，男，1967年1月出生，东荣二矿运转队一车间副主任，负责运转钢丝绳维护工作。现场工作安排不到位，安排工人处理轨道开焊处工作时没有提出明确具体要求，放任工人违

章电焊作业。对事故发生负有主要责任。涉嫌重大责任事故罪，2017年3月11日被双鸭山市公安局立案并刑事拘留，4月13日被检察机关批准逮捕，7月13日因羁押期限届满取保候审，案件继续侦办中。建议待司法机关作出处理后，给予相应的政纪处分。

（二）建议移送司法机关的责任人员（共1人）。

1. 陈建全，男，1979年11月出生，中共党员，东荣二矿运转队一车间党支部委员、主任，负责运转队一车间全面工作。未认真履行工作职责，对副井井口运输平台负一层存在的可燃物、油污和操车系统漏油等问题未采取针对性措施进行处理；事故前多次在无措施的情况下，安排风电焊作业；对运转队一车间安全管理不力，对长期违章敷设的电焊机电源线未按照规定进行处理。对事故发生负有主要责任。涉嫌重大责任事故罪，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零四条规定，建议移送司法机关依法处理，待司法机关作出处理后，给予相应的党政纪处分。

（三）建议给予党政纪处分的责任人员（共33人）。

1. 周长柱，男，1973年9月出生，中共党员，东荣二矿运转区一车间党支部委员、副主任，负责主副井和井下装载电控的维修维护。未认真履行工作职责，对副井井口运输平台负一层事故隐患排查不到位；对长期违章敷设的电焊机电源线未按照规定进行处理；对无措施的习惯性违章风电焊作业情况管理不力。对事故发生负有主要责任。依据《安全生产领域违法违规行为政纪

处分暂行规定》第十二条规定，建议给予留用察看处分；依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零四条、《中国共产党纪律处分条例》第二十九条规定，建议给予留党察看一年处分。

2. 孟广全，男，1963年1月出生，中共党员，东荣二矿运转队一车间党支部书记，负责运转队一车间职工的安全思想教育、安全培训等工作。未认真履行工作职责，对工人安全思想教育和安全培训不到位。对事故发生负有主要责任。依据《中国共产党纪律处分条例》第一百二十五条规定，建议给予撤销党内职务处分。

3. 吴发学，男，1970年5月出生，中共党员，东荣二矿运转队党总支委员、代理副队长，负责运转队的机械维护管理工作。未认真履行工作职责，对副井井口运输平台负一层和操车系统漏油等安全隐患排查不到位；对工人违章电焊作业管理不力。对事故发生负有主要责任。依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条规定，建议给予留用察看处分；依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零四条、《中国共产党纪律处分条例》第二十九条规定，建议给予留党察看一年处分。

4. 崔杰良，男，1976年4月出生，中共党员，东荣二矿运转队副队长，负责东荣二矿主副井电控系统管理工作。未认真履行工作职责，对副井井口运输平台负一层安全隐患排查不到位；对无措施的习惯性违章风电焊作业和长期违章敷设的电焊机电源线未按照规定进行处理等问题失察。对事故发生负有主要责

任。依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条规定，建议给予撤职处分；依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零四条、《中国共产党纪律处分条例》第二十九条规定，建议给予党内严重警告处分。

5. 易春雷，男，1974年10月出生，中共党员，东荣二矿运转队代理队长，负责运转队全面工作。未认真履行工作职责，对无措施的习惯性违章风电焊作业管理不力；对副井井口运输平台负一层存在的可燃物、油污和操车系统漏油等问题未采取针对性措施进行处理；对运转队一车间安全管理不力，对长期违章敷设的电焊机电源线未按照规定进行处理情况失察。对事故发生负有主要责任。依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条规定，建议给予留用察看处分；依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零四条、《中国共产党纪律处分条例》第二十九条规定，建议给予留党察看一年处分。

6. 徐铁光，男，1978年10月出生，中共党员，东荣二矿运转队党总支书记、副队长，负责运转队职工的思想教育、党建廉政、维稳工作、安全培训工作。未认真履行工作职责，未及时发现运转队多次无措施的违章风电焊作业；未及时督促对机电设备设施进行维修保养；对运转队职工安全思想教育、消防培训、安全培训工作开展不力。对事故发生负有主要责任。依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条规定，建议给予撤职处分；依据《中国共产党纪律处分条例》第一百二十五条

规定，建议给予撤销党内职务处分。

7. 赵瑞东，男，1984年2月出生，中共党员，东荣二矿运转队技术员，负责运转队技术工作。未认真履行工作职责，贯彻安全措施和规程不严谨；未按照规定对风电焊措施进行审批、登记、备案、存档。对事故发生负有重要责任。依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条规定，建议给予降级处分；依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零四条、《中国共产党纪律处分条例》第二十九条规定，建议给予党内严重警告处分。

8. 赵德刚，男，1967年7月出生，中共党员，东荣二矿机电设备中心党支部委员、副主任，分管运转队和运输队，负责大型供电设备管理使用工作。未认真履行工作职责，对副井井口运输平台存在的安全隐患检查不力；对运转队机电安全管理不力，对副井操车系统漏油，副井井口运输平台负一层存在的可燃物、油污，运转队长期违章敷设的电焊机电源线未按照规定进行处理等问题失察。对事故发生负有主要责任。依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条规定，建议给予留用察看处分；依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零四条、《中国共产党纪律处分条例》第二十九条规定，建议给予留党察看一年处分。

9. 赵家海，男，1983年6月出生，中共党员，东荣二矿机电设备中心党支部委员、副主任，负责井下采掘供电设计审批、

电缆申请审批、井上下供电接地测试和电力稽查工作。未认真履行工作职责，对违章取电进行风电焊作业监督检查不到位，未能发现运转队电焊机电源线长期违章敷设问题。对事故发生负有主要责任。依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条规定，建议给予撤职处分；依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零四条、《中国共产党纪律处分条例》第二十九条规定，建议给予撤销党内职务处分。

10. 袁春雷，男，1969年3月出生，中共党员，东荣二矿机电设备中心党支部书记、副主任（主持工作），负责机电设备中心全面工作。未认真履行工作职责，对副井井口运输平台存在的隐患检查不力，对副井操车系统漏油，副井井口运输平台负一层存在的可燃物、油污，运转队长期违章铺设的电焊机电源线未按照规定进行处理等问题失察；对风电焊作业技术措施审批管理监督不到位。对事故发生负有主要责任。依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条规定，建议给予撤职处分；依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零四条、《中国共产党纪律处分条例》第二十九条规定，建议给予撤销党内职务处分。

11. 李红军，男，1983年4月出生，中共党员，东荣二矿安全监察处主任，负责安全监察处全面工作。未认真履行工作职责，安全检查不到位，对副井井口运输平台负一层存在可燃物、油污和操车系统漏油问题失察；对无措施的习惯性违章风电焊作业和工人未经培训入井作业等问题失察；对东荣二矿《安全生产责任制》审核把关不严，未实现全员覆盖。对事故发生负有重要责任。

依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条规定，建议给予降级处分；依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零四条、《中国共产党纪律处分条例》第二十九条规定，建议给予党内严重警告处分。

12. 陈士军，男，1965年2月出生，中共党员，东荣二矿武保科科长，负责全矿治安、消防、综合治理工作。未认真履行工作职责，对消防安全管理和检查不到位，对职工消防安全培训未做到全员覆盖，对消防系统分时段供水存在的缺陷失察。对事故发生负有重要责任。依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条规定，建议给予降级处分；依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零四条、《中国共产党纪律处分条例》第二十九条规定，建议给予党内严重警告处分。

13. 彭岩，男，1964年10月出生，中共党员，东荣二矿辅业分公司副经理，负责东荣二矿辅业安全生产、质量标准化等工作。未认真履行工作职责，对东荣二矿消防安全管理和检查不到位，对消防系统分时段供水存在的缺陷失察。对事故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》第十二条规定，建议给予记大过处分。

14. 谷世清，男，1966年11月出生，中共党员，东荣二矿通风队队长，负责通风队全面工作。未认真履行工作职责，防火隐患排查不力；对图像监视系统部分功能缺陷未采取有效措施；未将副井井口房列入瓦安员检查范围，未能发现违章风电焊

作业问题。对事故发生负有重要责任。依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条规定，建议给予降级处分；依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零四条、《中国共产党纪律处分条例》第二十九条规定，建议给予党内严重警告处分。

15. 周学良，男，1965年10月出生，东荣二矿副总工程师，负责协助副矿长抓机电技术和机电现场管理工作，包保运转队的安全生产工作。未认真履行工作职责，对运转队技术业务指导不到位，没有督促运转队健全完善相关安全管理制度，对风电焊作业措施审批管理不力；对运转队包保工作开展不力，对副井操车系统漏油，副井井口运输平台负一层存在的可燃物、油污，运转队长期违章敷设的电焊机电源线未按照规定进行处理等问题失察。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》第十二条规定，建议给予留用察看处分。

16. 朱峰，男，1969年5月出生，中共党员，东荣二矿副矿长，负责井下供电、设备管理、运输、隐患排查治理工作。未认真履行工作职责，机电管理工作不力，对副井操车系统漏油，副井井口运输平台负一层存在的可燃物、油污，运转队长期违章敷设的电焊机电源线未按照规定进行处理等问题失察。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》第十二条规定，建议给予撤职处分；依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零四条、《中国共产党纪律处分条例》

第二十九条规定，建议给予党内严重警告处分。

17. 李德才，男，1961年6月出生，中共党员，东荣二矿党委委员、副矿长，负责全矿安全及质量标准化管理工作。未认真履行工作职责，对运转队多次无措施的违章风电焊作业、副井井口操车系统漏油和副井井口运输平台负一层存在可燃物等问题失察；对安监处日常检查不到位问题失察；对煤矿“三违”现象治理不力问题失察；对新《煤矿安全规程》和《黑龙江省安全生产隐患排查暂行规定》贯彻不力。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》第十二条规定，建议给予撤职处分；依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零四条、《中国共产党纪律处分条例》第二十九条规定，建议给予撤销党内职务处分。

18. 袁朝福，男，1968年8月出生，中共党员，东荣二矿矿长、党委副书记，是煤矿安全生产第一责任者及消防安全责任人。未能认真履行工作职责，对煤矿安全管理、隐患排查工作部署安排、安全生产规章制度落实不到位，对东荣二矿《安全生产责任制》制定审批把关不严，对煤矿消防安全管理和煤矿安全培训工作不到位等问题失察。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》第十二条规定，建议给予撤职处分；依据《中华人民共和国安全生产法》九十一条、《中国共产党纪律处分条例》第二十九条规定，建议给予撤销党内职务处分；依据《中华人民共和国安全生产法》第九十一条规

定，建议终身不得担任煤炭行业生产经营单位的主要负责人；依据《中华人民共和国安全生产法》第九十二条规定，建议处上一年年收入百分之六十的罚款；依据《国家安全监管总局关于印发〈对安全生产领域失信行为开展联合惩戒的实施办法〉的通知》（安监总办〔2017〕49号），建议将其纳入联合惩戒对象和安全生产不良记录“黑名单”管理。

19. 王全武，男，1971年3月出生，中共党员，东荣二矿党委书记、副矿长，负责煤矿安全教育培训、安全文化建设工作，按照“党政同责、一岗双责”的原则与矿长共同承担安全生产领导责任，履行安全生产职责。未认真履行工作职责，对职工安全思想教育、安全培训、消防培训演练不到位问题失察；对煤矿安全管理存在的问题失察。对事故发生负有主要领导责任。依据《中国共产党纪律处分条例》第一百二十五条规定，建议给予撤销党内职务处分；依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条规定，建议给予撤职处分。

20. 王社新，男，1969年10月出生，中共党员，双鸭山矿业公司生产技术部部长，负责生产技术部全面工作。“两会”期间作为东荣二矿安全生产包保组组长，未认真履行工作职责，未按照公司规定组织开展安全生产包保工作。对事故发生负有重要责任。依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条规定，建议给予记大过处分。

21. 马凌才，男，1963年9月出生，中共党员，双鸭山矿业

公司机电装备部部长，负责机电装备部全面工作。未认真履行工作职责，对机运设备运转状态、运转环境监督检查不到位，对机运系统隐患排查治理监督不到位，未能发现东荣二矿机运系统管理方面存在的问题。对事故发生负有重要责任。依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条规定，建议给予降级处分；依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零四条、《中国共产党纪律处分条例》第二十九条规定，建议给予党内严重警告处分。

22. 毕可仁，男，1965年1月出生，中共党员，2015年11月至2017年3月7日任双鸭山矿业公司副总工程师，负责公司机电、运输专业的安全、生产和技术管理工作。未认真履行工作职责，机电设备安全管理、系统隐患排查治理管理不力，对东荣二矿机运系统存在的问题失察。对事故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》第十二条规定，建议给予记大过处分。

23. 刘华枢，男，1963年2月出生，中共党员，双鸭山矿业公司副总工程师兼安全发展管理部副部长，负责组织和参与公司安全生产教育、培训、安全管理与隐患排查治理、应急救援演练、事故隐患整改等工作。未认真履行工作职责，安全教育培训不到位、安全隐患排查工作管理不力，对东荣二矿存在的安全管理问题失察。对事故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》第十二条规定，建议给予记大过

处分。

24. 温晓伟，男，1959年3月出生，中共党员，双鸭山矿业公司机关服务中心副主任，负责公司消防培训、演练、日常保卫、消防安全检查等工作。未认真履行工作职责，对东荣二矿消防安全工作指导不到位。对事故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》第十二条规定，建议给予记大过处分。

25. 赵维国，男，1964年10月出生，中共党员，双鸭山矿业公司党委委员、董事、副总经理，分管公司采煤、机电管理工作。未认真履行工作职责，机电管理工作不力，对东荣二矿机电系统存在的问题失察。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》第十二条规定，建议给予记大过处分。

26. 李强，男，1967年6月出生，中共党员，双鸭山矿业公司党委委员、副总经理，负责公司安全管理工作。未认真履行工作职责，安全监督检查工作管理不力，对东荣二矿和安全发展管理部安全管理存在的问题失察。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》第十二条规定，建议给予记大过处分。

27. 林森，男，1959年3月出生，中共党员，双鸭山矿业公司党委副书记，负责公司的安全生产宣传教育培训工作。未认真履行工作职责，安全生产教育培训工作不力，对东荣二矿安全培

训方面存在的问题失察。对事故发生负有领导责任。依据《中国共产党纪律处分条例》第一百二十五条规定，建议给予党内严重警告处分。

28. 官廷明，男，1965年2月出生，中共党员，双鸭山矿业公司党委副书记、副董事长、副总经理，主持公司全面工作，是公司安全生产第一责任者。未认真履行工作职责，对公司安全管理、管理制度执行和隐患排查治理不到位等问题失察。对事故发生负有领导责任。依据《安全生产领域违法违规行为政纪处分暂行规定》第十二条规定，建议给予记大过处分。

29. 赵生，男，1961年12月出生，中共党员，双鸭山矿业公司党委书记，主持公司党委全面工作，负责公司安全生产宣传教育培训和安全文化建设工作，按照“党政同责、一岗双责”原则，与董事长（总经理）共同承担安全生产领导责任。未认真履行工作职责，职工安全教育培训工作不力，对公司安全管理、管理制度执行和隐患排查治理不到位等问题失察。对事故发生负有领导责任。依据《中国共产党纪律处分条例》第一百二十五条规定，建议给予党内严重警告处分。

30. 徐龙波，男，1967年5月出生，中共党员，龙煤集团安全生产监察部驻矿监察四处负责人，负责驻矿监察四处全面工作。未认真履行工作职责，驻矿安全管理督查不力，未将煤矿副井井口负一层列为消防安全重点部位，现场安全检查存在盲区。对事故发生负有重要领导责任。依据《安全生产领域违法违规行为

为政纪处分暂行规定》第十二条规定，建议给予记大过处分。

31. 范兴玉，男，1965年10月出生，中共党员，龙煤集团副总工程师。“两会”期间作为双鸭山矿业公司安全包保组组长，未认真履行工作职责，安全生产包保工作不力，对双鸭山矿业公司和东荣二矿安全管理存在的问题失察，对事故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》第十二条规定，建议给予记大过处分。

32. 刘英志，男，1964年10月出生，中共党员，龙煤集团党委常委、副总经理、总工程师，负责安全生产和技术管理工作。未认真履行工作职责，安全生产管理、制度建设和隐患排查工作监督领导不力，对集团公司及双鸭山矿业公司存在的问题失察。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》第十二条规定，建议给予记大过处分。

33. 孙成坤，男，1971年11月出生，中共党员，龙煤集团党委副书记、总经理、董事，是集团公司安全生产主要负责人。未认真履行工作职责，安全生产管理和隐患排查工作监督领导不力，对集团公司安全生产责任制不健全、安全管理制度建设不完善及双鸭山矿业公司存在的问题失察。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》第十二条规定，建议给予记过处分。

（四）对事故责任单位的处理建议。

依据《生产安全事故罚款处罚规定（试行）》（国家安全监管

总局令第 77 号) 第十六条第 (二) 项规定, 建议给予东荣二矿行政处罚款人民币 300 万元。

(五) 其他处理建议。

1. 黑龙江省煤炭生产安全监督管理局安全监管一处未认真履行工作职责, 对煤矿企业生产安全管理、检查指导不力, 对东荣二矿违章电焊作业和井口房存在火灾隐患问题失察, 处长秦绪元应负领导责任; 黑龙江煤矿安全监察局哈东监察分局未认真履行工作职责, 对煤矿企业执行矿山安全法和煤矿安全规程的情况监察不力, 对东荣二矿电焊作业审批情况, 以及地面、包括副井井口房火灾隐患采取预防措施情况失察, 时任哈东监察分局党总支书记、副局长 (主持全面工作) 李希才应负领导责任。

建议对秦绪元、李希才诫勉谈话。

2. 龙煤集团党委书记、副董事长孙永奎未认真履行工作职责, 安全教育培训和安全管理领导不力, 对集团公司及双鸭山矿业公司存在的问题失察。对事故发生负有领导责任; 龙煤集团党委副书记、董事长王智奎未认真履行工作职责, 安全生产管理领导不力, 对集团公司及双鸭山矿业公司存在的问题失察。对事故发生负有领导责任。

建议龙煤集团及孙永奎、王智奎向省政府作出深刻检查。

以上对事故煤矿、事故责任人员的行政处罚款, 由黑龙江煤矿安监局哈东监察分局负责实施。

五、事故防范和整改措施建议

（一）全面落实企业安全生产主体责任。龙煤集团要牢固树立安全“红线”意识，认真贯彻落实国务院和黑龙江省政府关于安全发展的总体部署和要求，严格落实企业安全生产主体责任，完善公司安全生产管理制度，加强煤矿企业安全生产。要认真总结和深刻吸取东荣二矿“3·9”事故教训，举一反三，深入开展对全公司所属煤矿安全生产隐患排查，认真查找集团公司安全生产工作存在的漏洞，有效防范和坚决遏制重特大事故发生。

（二）加强安全质量标准化建设工作。龙煤集团、各矿业公司及所属煤矿要切实做到机电运输设备矿用产品安全标志、产品合格证、防爆合格证等证标齐全、合格，各类保护、保险装置齐全可靠，电缆吊挂合格，机房硐室、运输平台、电缆沟卫生清洁、无杂物、无油污、电缆排列整齐，消防设施、消防器材齐全合格并可以正常使用。

（三）强化制度建设，严格落实安全生产责任制。龙煤集团、各矿业公司及所属煤矿要强化隐患排查制度建设，按照有关法律、法规，建立健全事故隐患排查、登记、报告、整改等安全管理规章制度，建立起全员参与、全岗位覆盖、全过程衔接的闭环管理隐患排查治理机制；要严格落实安全生产责任制，建立健全全员、全过程、全方位的责任体系，将安全生产职责逐级分解落实到每一个岗位、每一位员工，尤其是龙煤集团要针对这起事故暴露出来的安全生产责任制缺项问题，尽快梳理整改。煤矿要加强规程措施的贯彻落实，规程措施经审查批准后，有关部门要按

照规定组织干部职工认真学习，必须贯彻到位；要认真执行各类审批制度，做实基层区队技术措施审批、登记、备案、存档等管理工作，审批工作不得流于形式，凡因作业规程、措施不完善而导致安全生产事故，严格追究各级审批人员的责任。

（四）规范作业行为，坚决杜绝违章指挥、违章作业。龙煤集团、各矿业公司及所属煤矿要加强对作业人员的管理，加大对作业规程和安全措施现场落实情况的检查力度，健全完善责任追究制度，从严打击违章指挥和违章操作行为。切实做到不违章指挥、不违章作业、不违反劳动纪律，自身无事故、身边无“三违”，真正把安全责任落在实处。

（五）加强机电运输安全管理，全面排查安全隐患。龙煤集团所属煤矿要加强井口机电运输安全管理，操车设备安置空间与井筒要采取完全隔离措施；操车设备动力、控制部分安装于地面或采取有效防护措施进行封闭隔离并定期进行维修保养确保液压装置密封完好；液压油管、各类传感器线缆、控制开关电缆、动力电缆分开铺设，排列整齐并采用防护设施加以防护。要加强对人员位置监测系统、图像监视等设备的安全管理，及时安设、增添、更换相关设备部件，不断完善系统功能，确保设备安全可靠运行。要加强机电运输环节隐患排查治理，不仅要查系统是否合理、环节是否可靠，还要查设备是否合格、设施是否存在隐患，对于诸如副井井口运输平台负一层存在可燃物、油污，副井操车系统漏油和操车系统各种线缆混合铺设之类容易忽略的隐患和

问题要开展彻底的排查与整治，确保隐患排查无死角，安全管理无盲区。

（六）加强消防应急处置管理工作。龙煤集团、各矿业公司及所属煤矿要完善煤矿消防安全体制、机制工作，明确相关管理部门和煤矿的工作职责，确保矿业公司及煤矿依法开展消防安全工作。龙煤集团、各矿业公司要对所属煤矿的消防安全工作进行全面检查，确保其消防系统完善、消防设施齐全、完好有效，消防安全管理规范、档案健全、检查记录详实。煤矿要将生产和行政办公楼与井口房、井塔及地面工业厂房要分开设立，已有通道必须加装防火隔离设施。

（七）加强安全教育培训工作。龙煤集团、各矿业公司及所属煤矿要加强日常安全消防教育，组织开展消防知识、技能的宣传教育和培训，组织灭火和应急疏散预案的实施和演练；要严格按照《国务院安委会关于进一步加强安全培训工作的决定》（安委〔2012〕10号）和《煤矿安全培训规定》（安监总局令第52号）要求，全面落实持证上岗和先培训后上岗制度；要切实加强从业人员安全思想教育，引导其树立安全生产主人翁意识和群众监督的思想意识，营造工人不违章作业，干部不违章指挥，全员参与监督的安全生产氛围。

（八）加快安全生产关键技术装备的研发、推广和应用。龙煤集团要积极推动事故预防理论研究，与科研院所和高校密切联系，发挥科研院所和高校安全生产科技创新的优势作用，探索解

决罐笼运输平台等重点部位防灭火的技术课题。要加强图像监视系统数据应用管理工作，发挥图像监视系统的作用，使其成为煤矿安全生产活动的“电子眼”。要加快井下应急广播系统建设工作，发挥井下应急广播系统在安全避险和应急指挥方面的作用。

事故调查组

2017年9月26日