

山东新矿赵官能源有限责任公司

2019年“1·14”瞒报运输事故调查报告

2022年3月10日，国家矿山安全监察局山东局（以下简称山东局）接到山东省人民政府安全生产委员会《关于移交山东新矿赵官能源有限责任公司生产安全事故调查的函》，告知山东局：

“按照省政府安委会办公室工作部署，德州市齐河县安委办会同当地有关部门对2018年以来工伤事故进行了核查，发现山东新矿赵官能源有限责任公司一起工伤事故属于一起瞒报事故，未按规定统计上报。具体情况为：2019年1月14日17时20分左右，山东新矿赵官能源有限责任公司职工陈良明在井下22704运输巷吊料时在巷帮上竖立放着的溜槽突然倾倒被溜槽砸伤腰部，经医治无效死亡。”

2022年4月13日，依据《中华人民共和国安全生产法》《煤矿安全监察条例》（国务院令第296号）《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第493号）和《生产经营单位瞒报谎报事故行为查处办法》（安监总政法〔2011〕91号）等规定，山东局组织德州市应急管理局、发展改革委、公安局、总工会等有关单位，成立山东新矿赵官能源有限责任公司（以下简称赵官能源）2019年“1·14”瞒报运输事故调查组，依法进行事故调查。根据有关规定邀请德州市纪委监委派员介入事故调查过程。

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，通过模拟事故现场、证人现场指认、调查取证，查明了事故发生的经过、原因、人员伤亡、直接经济损失和瞒报等情况，认定了事故性质和类别。事故调查组查明：2019年1月14日17时20分，赵官能源单轨吊司机陈良明在井下22704工作面补巷起吊过渡槽时，导致在巷道一帮竖立放着的另一节溜槽突然倾倒，陈良明被砸伤腰部，先后被送往山东手足外科医院、山东省中医院、山东大学第二医院等医院救治，手术治疗11天后，病情恶化，于2019年1月25日死亡，直接经济损失115.8万元。事故发生后，赵官能源未向县级以上人民政府安全生产监督管理部门和煤矿安全监察机构报告，瞒报事故。

根据相关规定，中共新汶矿业集团有限责任公司纪委对事故有关责任人员提出了追责问责意见，事故调查组对其他事故责任人员提出了追责问责建议、对事故责任单位提出了行政处罚建议，制定了事故防范和整改措施。

一、事故单位基本情况

（一）上级公司基本情况

赵官能源的上级公司新汶矿业集团有限责任公司（以下简称新矿集团）为山东能源集团有限公司权属公司，前身为于1956年9月成立的新汶矿务局，1998年3月注册成立新矿集团，在册职工4.2万人，拥有煤炭资源储量205.73亿吨，省内生产矿井9处，总核定产能895万吨/年。

（二）赵官能源

1. 矿井概况

赵官能源位于山东省齐河县赵官镇境内,为省属国有企业,井田面积约 59.2km²,于 2005 年 10 月 1 日开工建设,2009 年 10 月 25 日建成投产,设计生产能力 90 万吨/年,核定生产能力 90 万吨/年。

2. 证照情况

（1）采矿许可证证号：C1000002009041110011258,有效期：2009 年 04 月 10 日至 2039 年 04 月 10 日。

（2）安全生产许可证证号：（鲁）MK 安许证字〔2009〕1-352,有效期：2021 年 6 月 26 日至 2024 年 6 月 26 日。

（3）营业执照：统一社会信用代码：913700006755411981,有效期：长期有效。

（4）企业主要负责人安全生产知识和管理能力考核合格证明：370982197604114973,有效期：2021 年 5 月 20 日至 2024 年 5 月 19 日。

3. 开采煤层及开采技术条件

（1）开采煤层。事故发生时开采 7 煤层。

（2）瓦斯等级。高瓦斯矿井。

（3）煤尘爆炸性、煤层自燃倾向性。7 煤层具有煤尘爆炸危险性,为不易自燃煤层。

（4）冲击地压情况。无冲击危险。

(5) 水文地质条件。水文地质类型为复杂型。

4. 矿井生产系统

(1) 开拓开采。矿井采用立井开拓，工业广场内设有主井、副井、风井 3 个井筒，矿井目前生产水平为-415m 水平，生产采区有一采区、六采区、七采区。事故发生在七采区 22704 回采工作面补巷（该工作面于 2019 年 4 月回采完毕，按规定进行了密闭）。

(2) 通风系统。矿井采用中央并列式通风方式，通风方法为抽出式，副井主要进风、主井辅助进风，风井回风，矿井总需风量 $8484\text{m}^3/\text{min}$ ，总进风量 $9316\text{m}^3/\text{min}$ ，总回风量 $10128\text{m}^3/\text{min}$ 。

(3) 供电系统。地面设 35kV 变电站一座，两回路电源引自焦庙 110kV 变电站两段不同的 35kV 母线，两回路电源分列运行，井下中央变电所实现双回路供电。

(4) 提升运输系统。主井安装多绳摩擦式提升机，担负原煤提升任务。井下原煤运输为带式输送机连续运输。副井安装多绳摩擦式提升机，担负升降人员、提升矸石和材料设备运送任务。

(5) 排水系统。矿井井下采用一级排水，设有-415m 水平中央泵房，最大排水能力 $3600\text{m}^3/\text{h}$ ，水仓容积为 9420m^3 ，正常涌水量为 $365\text{m}^3/\text{h}$ ，预计最大涌水量为 $555\text{m}^3/\text{h}$ 。

(6) 防尘系统。工业广场内建有容量分别为 1400m^3 、 400m^3 静压水池各 1 个，通过副井 $\phi 219\text{mm}$ 管路与井下管网系统相连接，供给各用水地点。

(7) 防灭火系统。矿井采用灌浆、阻化剂防灭火系统，设有束管监测系统，矿井在井上、下分别设立了消防材料库。

5.安全避险六大系统

(1) 压风自救系统。设有 1 个地面压缩空气站，压风管路沿副井敷设至井底，供给各用风地点。

(2) 供水施救系统。工业广场内建有容量分别为 1400m³、400m³ 静压水池各 1 个，通过副井 ϕ 219mm 管路与井下管网系统相连接，供给井下各紧急避险设施用水。

(3) 安全监控系统。矿井安装 KJ76X 型安全监控系统，配备监控主、备机各 1 台，安装监控分站 39 台，安装甲烷、一氧化碳、风速、温度等各类传感器 265 台，实时监测传输。

(4) 人员位置监测系统。矿井安装 KJ98(A) 井下人员精确定位系统，安装基站 45 台，读卡器 147 台，井下主要地点实现作业人员精准定位。

(5) 通信联络系统。矿井安装 SH-3000D 调度交换机 1 台，安装应急广播系统。

(6) 紧急避险系统。井下设置 2 个永久避难硐室，巷道及交叉口均设置避灾路线标识。

6.劳动组织

矿井在册职工 936 人，劳动组织实行“三八”制。矿井制定了劳动定员制度，单班入井作业人数限员 300 人，综采工作面定员生产班 25 人，掘进工作面定员 18 人。

7.安全生产机构及人员配备

矿井配备矿长、生产副矿长、安全总监（安监处长）、机电副矿长、总工程师等“五职”矿长，配备采煤、掘进、机电、“一通三防”、地测防治水、安全管理等相关专业副总工程师。矿井设有技术保障部、机电管理中心、通防部、地质测量（防治水）部、调度指挥中心、安监处等安全生产职能部门。

8.救护协议签订

赵官能源与新汶矿业集团有限责任公司矿山救护大队签定了救护协议，并有一个中队长期驻矿。

二、事故地点基本情况

（一）22704 综采工作面补巷基本情况

22704 综采工作面已于 2019 年 4 月开采完毕并进行了密闭，事故调查组根据作业规程、相关图纸、相关人员描述模拟了事故现场情况，在井下大巷和机修场演示了事故发生过程。

事故地点位于矿井-415m 水平 22704 综采工作面补巷内，巷道为矩形断面、锚网支护，巷道一侧安装单轨吊吊梁，另一侧安装胶带输送机，人行道侧巷帮侧立放置一节未固定的溜槽。

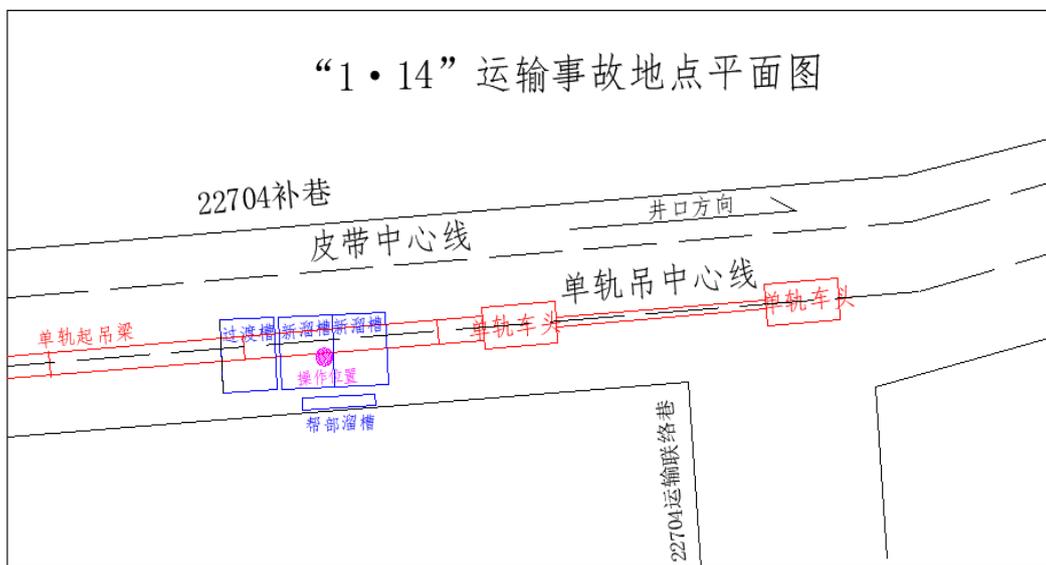
事故地点巷道净宽 4.0m，净高 2.2m，巷道坡度 5-7 度，单轨吊起吊梁距巷道底板高度 1.63m（距离巷道底板放置的溜槽面 1.4m）。

（二）现场设备情况

单轨吊型号 DZ1500 3+2，机车长度 32m，有二架轻型梁，一架重型梁。

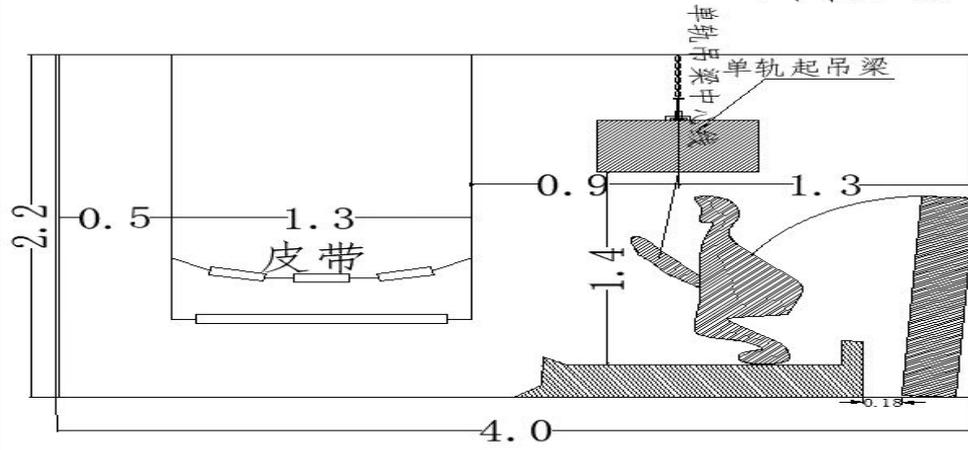
溜槽型号为：SGZ630，溜槽长 1.5m，宽 1.4m，高 0.23m，重量 800 kg。

详见“1·14”运输事故地点平面图、图 1、图 2、图 3。



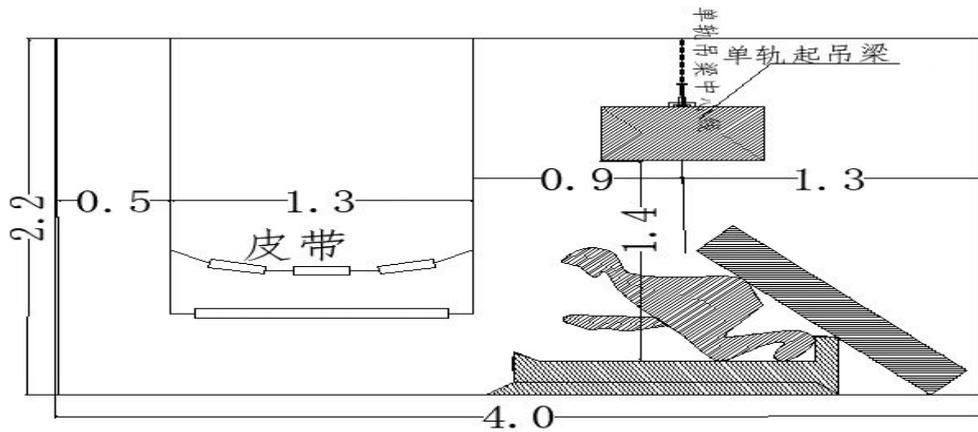
“1·14” 运输事故地点剖面图1

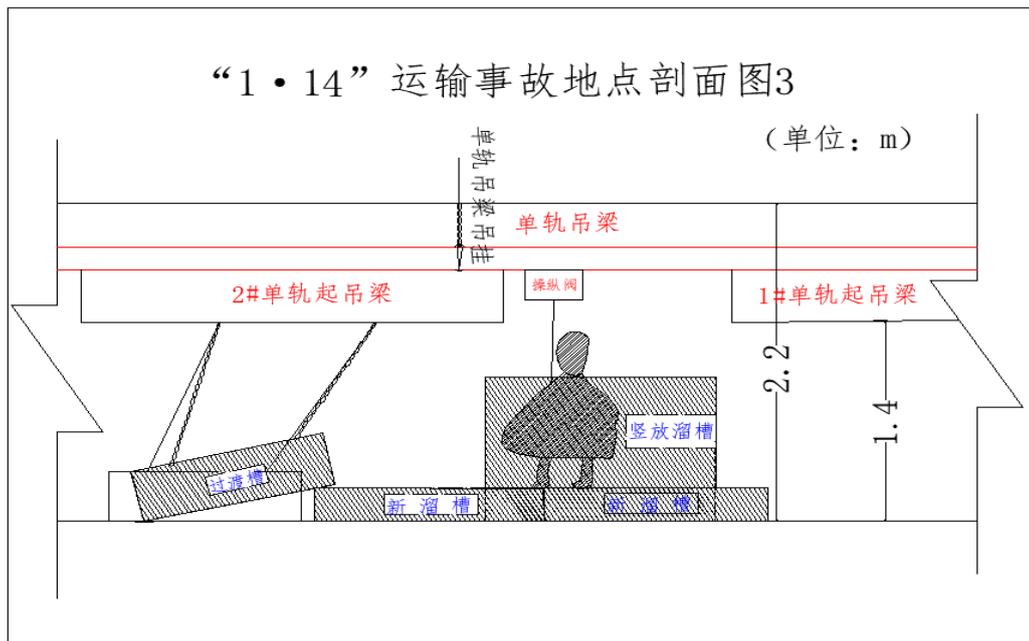
(单位: m)



“1·14” 运输事故地点剖面图2

(单位: m)





三、事故经过及抢险救援、善后处理情况

(一) 事故经过

2019年1月14日中班14时,运输工区单轨吊司机陈良明、采煤二区当班材料员李玉江(2021年6月辞职)分别在各自工区参加完班前会后下井。15时左右,2人到达三中车场,陈良明负责给单轨吊加油、加水等准备工作,李玉江负责确认物料位置。

16时左右,李玉江在车前引导,陈良明驾驶单轨吊机车到达-600m上车场(料场),吊运采煤二区的胶带输送机机尾和2节新溜槽到达22704综采工作面补巷,以备采煤二区使用。

16时40分,2人将机尾运送到22704综采工作面补巷距离工作面溜头30m处,单轨吊车返回时,2人将2节新溜槽卸在22704运输联络巷门口以里过渡溜槽的外侧(距离22704运输联

络巷 8m 位置，距离过渡溜槽约 100mm)，新溜槽处行人侧巷帮竖放着一节未固定的溜槽（距离新溜槽平距 180mm）。

17 时左右，卸载新溜槽后，2 人准备将此处的过渡溜槽吊运到-600m 上车场，陈良明调整单轨吊起吊梁位置到过渡溜槽斜上方，李玉江将起吊钩挂到过渡溜槽两端的销子孔内，躲到起吊点以外安全位置。

由于该段巷道有底鼓现象，作业空间狭小，起吊梁高度只有 1.4m，陈良明直不起腰，只能蹲在底板新溜槽上操作起吊阀起吊过渡溜槽（背对着巷帮侧立放置的未固定溜槽），由于不是垂直起吊，斜拉过渡溜槽时刮碰到巷道底板两节新溜槽，造成底板溜槽移动，碰倒了竖立在巷帮的未固定溜槽，碰倒的溜槽压在陈良明身上。陈良明大声喊“压住我了，快来救我”。李玉江听到后赶紧跑过去，全力将压在陈良明身上的溜槽抬起来，陈良明爬出来躺到巷道底板上。李玉江电话报告矿调度室、运输工区、采煤二区，并喊人将陈良明抬着升井，升井后立即送至山东手足外科医院治疗。

（二）受伤人员抢救及治疗过程

2019 年 1 月 14 日 19 时 35 分，伤者陈良明被送至山东手足外科医院进行治疗，初步诊断为：L3、L4 椎体滑脱伴完全截瘫；L1-L4 左侧横突骨折；L2、3、4 棘突及 L4 椎弓板骨折，右侧 6、7、8、9 肋骨骨折；右侧血气胸。当日 23 时 30 分进行手术治疗。

据当时陪同陈良明前去医院治疗的区长陈国恒描述：14日陈良明受伤升井后，无外伤，意识清醒，当时还嘱咐人员到更衣箱拿了身份证和钥匙，因为受伤较轻，做手术是自己签的字，手术后第二天才告诉家属。23日前后又去济南看望他，四肢有知觉，恢复的很好，下肢可以伸曲。

1月15日矿运输副总工程师刘西国等人去医院探望，陈良明神智清醒、能够正常交流。1月19日，矿机电科分管运输的副科长陈士法和运输工区技术员侯召龙、单轨吊司机董志坚、维修工樊会臣去探望，陈良明述说胸腹部疼痛。

2019年1月25日1时50分，陈良明病情恶化，开始烦躁，端坐张口呼吸，面色苍白，呼吸困难，发绀，山东手足外科医院高度怀疑急性肺栓塞。由山东手足外科医院转至山东省中医院抢救，但病情无明显好转。

2019年1月25日上午9时35分，又由山东省中医院转入山东大学第二医院重症医学科进行抢救，入院诊断为：肺栓塞？呼吸循环衰竭，经抢救无效于当日15时40分死亡。

（三）事故报告情况

2019年1月14日17:20左右，矿值班调度员侯超接到李玉江电话，报告井下有人被砸伤，立即通知矿医院大夫薛兴来到副井口等待，并通知调度室主任袁浩。然后汇报当班的时任生产副经理贾林、时任安全副经理单传杰，单传杰向时任执行董事、经理、矿长宋召谦汇报。

18:00 陈良明升井，立即送往山东手足外科医院治疗。

1月15日早晨，时任执行董事、经理、矿长宋召谦组织党委副书记邵勇、时任安全副经理单传杰、机电副经理宋雨开会，讨论陈良明伤情，学习了《国家安监总局关于调整生产安全事故调度统计报告的通知》（安监总调字〔2007〕120号），认为只有1人受伤，陈良明意识清醒，不属于一般事故上报标准，没有上报。

2019年1月25日，陈良明手术治疗11天后病情恶化，经抢救无效于1月25日15时40分死亡，赵官能源也没有上报。

（四）事故善后处理情况

2019年1月28日，按照工亡标准，赵官能源先行垫付陈良明丧葬补助费29284.02元，一次性工亡补助金785020元，合计814304.02元。陈良明善后事宜处理完毕。

（五）事故瞒报过程

2019年1月14日陈良明受伤后，煤矿主要负责人组织开会研究初步判定为轻伤，没有按规定向当地县级以上人民政府安全生产监督管理部门和煤矿安全监察机构报告。

1月25日，陈良明手术后病情加重，经转院抢救无效死亡，矿方认为伤者受伤治疗11天后死亡，片面认为死亡原因与事故没有直接关系，未按规定向当地县级以上人民政府安全生产监督管理部门和煤矿安全监察机构报告，瞒报事故。

四、事故原因及性质

（一）事故直接原因

单轨吊司机陈良明、引导员李玉江在 22704 综采工作面补巷起吊底板上的过渡溜槽，靠巷帮竖立放置一部溜槽未采取固定措施，陈良明在未确认现场安全的情况下，在危险区域进行吊装作业。起吊过程中，陈良明违反《单轨吊运输作业规程》规定采用斜拉方式起吊底板上的过渡溜槽，刮碰到底板上的新溜槽，造成新溜槽移动，碰倒了竖立在巷帮未固定的溜槽，将陈良明压伤。

（二）事故间接原因

1. 现场不具备安全起吊、运输的条件。事故地点巷道净宽 4.0m, 净高 2.2m, 单轨吊吊梁距巷道底板高度 1.63m, 不符合《2019 年赵官能源运输管理规定》^①，不具备单轨吊安全吊装、运行的条件。

2. 现场安全管理和监督检查不到位。22704 综采工作面补巷一侧靠巷帮放置的溜槽未按规定采取拴链固定措施，安全管理人员、安全检查人员未及时发现并采取措施进行处理。矿井对单轨吊运输安全管理监督检查不到位，督促落实《单轨吊操作规程》《单轨吊运输作业规程》不力；对运输过程中违反《单轨吊运输作业规程》规定斜吊物料的行为未及时发现并制止。

3. 安全风险分析研判和隐患排查治理工作开展不力。现场进行吊装作业，对周围环境存在的安全风险辨识不全，没有辨识出斜拉溜槽可能导致单轨吊沿轨道滑动、导致轨道变形等安全风险；

^①《2019 年赵官能源运输管理规定》：单轨吊线路巷道最低净高不小于 2.5m，或单轨吊吊梁底端距底板不小于 1.8m。

没有发现巷帮竖立放置的未拴链固定的溜槽可能歪倒砸伤蹲在底板溜槽上从事起吊作业人员的风险隐患。

4. 安全教育培训不到位。作业人员安全意识差，管理人员、作业人员安全风险辨识能力不足，自主保安、互保联保意识不强，在不具备安全条件的区域使用单轨吊吊装、运输设备材料，存在违章作业行为。

（三）事故类别、等级、性质

经事故调查组认定，该起事故类别为运输事故。事故中 1 人受伤，手术 11 天后病情恶化，抢救无效死亡，为一般事故。事故性质为生产安全责任事故。

五、对事故有关责任人员和责任单位的处理处罚决定

（一）对事故相关责任人员的处理决定

根据有关规定，中共新汶矿业集团有限责任公司纪委成立追责问责审查调查组，对其管辖权限内的有关事故责任人提出了追责问责意见。本次事故给予 9 人党纪、政务处分和组织处理，其中党内严重警告 1 人，党内警告、行政记大过 1 人，党内警告 1 人，行政记过 5 人，诫勉谈话 1 人。

（二）对事故责任单位的行政处罚决定

根据《中华人民共和国安全生产法》（2014 年修正版）等有关规定，给予赵官能源行政处罚款 130 万元。

六、事故防范和整改措施

（一）强化企业主体责任落实。深入贯彻学习习近平总书记关于安全生产的重要论述和重要指示批示精神，树牢“人民至上、生命至上”安全理念，统筹发展和安全，强化红线意识，落实企业主体责任，持续开展煤矿安全生产专项整治三年行动，扎实开展煤矿安全生产大检查，确保安全生产。

（二）强化提升运输管理。深刻吸取事故教训，单轨吊运输必须有 2 人在场方可作业，一人操作、一人监护。严格执行操作规程和作业规程，吊装过程中必须将起吊梁固定在设备、材料的上方，严禁采用斜拉方式起吊材料。健全完善超长、超宽、超高、超重大件设备提升运输管理制度，提升运输大件设备期间，安全检查工和现场管理人员要实施全过程重点盯守。

（三）强化风险管控和隐患排查治理。进一步提高安全防范意识，常态化开展安全风险分级管控和隐患排查治理工作，认真排查本单位、本部门安全风险，层层压实责任，严格风险辨识和管控措施落实。健全完善安全管理制度，深入开展隐患排查治理工作，对排查出的风险、隐患，严格按照“五落实”要求治理到位。

（四）强化现场安全监督检查。各级安全生产管理人员要提高责任意识和业务能力，及时发现并消除事故隐患。加强对各作业地点和生产环节的全过程监督检查，督促作业规程和安全技术措施落实到位。现场管理人员要认真开展安全确认，必须在消除现场存在的隐患，确保安全的前提下组织生产作业。

(五) 强化安全教育培训。进一步加强安全教育培训工
作，切实注重提升培训效果，提高职工自主保安和互保联保意识，提
升应知应会和岗位操作技能。加强对安全生产管理人员教育培训，
增强责任意识，提升风险管控和隐患排查治理能力，依法依规组
织生产作业，坚决杜绝违章指挥、违章作业行为。

(六) 依法管矿、依法办矿。树牢法治意识，强化法治思维，
坚持依法依规组织生产，严格落实《煤矿安全规程》《操作规程》
《作业规程》。要深入学习贯彻《安全生产法》《生产安全事故报
告和调查处理条例》等法律法规，及时、如实上报生产安全事故。

山东新赵官能源有限责任公司
2019年“1·14”瞒报运输事故调查组
2022年6月30日