

宁夏盐池县四股泉煤业有限公司  
四股泉煤矿二号井“11·16”一般其他  
事故调查报告

宁夏盐池县四股泉煤业有限公司  
四股泉煤矿二号井“11·16”事故调查组  
2025年12月

2025年11月16日11时03分，宁夏盐池县四股泉煤业有限公司四股泉煤矿二号井（以下简称四股泉煤矿二号井）地面抽采瓦斯泵站发生一起一般其他事故，造成1人遇难，直接经济损失187万元。

依据《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》《煤矿安全生产条例》等有关规定，成立了由国家矿山安全监察局宁夏局牵头，盐池县人民政府，盐池县应急管理局、公安局、总工会等部门参加的四股泉煤矿二号井“11·16”事故调查组（以下简称事故调查组），并邀请盐池县监察委员会派员介入。同时，聘请有关煤矿安全生产专家参与事故调查。

事故调查组坚持“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则和“四不放过”要求，通过查阅资料、现场勘验、调查取证、专家论证、技术鉴定和综合分析，查清了事故发生的经过、原因、人员伤亡及直接经济损失等情况，查明了事故性质和责任，提出了事故责任单位和责任人员的处理建议以及防范和整改措施。

经调查认定，四股泉煤矿二号井“11·16”事故是一起因安全管理存在疏漏造成的生产安全责任事故。

## **一、事故基本情况**

### **（一）事故单位有关情况**

#### **1.宁夏宝丰能源集团股份有限公司情况**

宁夏宝丰能源集团股份有限公司位于宁夏回族自治区银川市，为民营企业，主营业务是现代煤化工产品的生产和销售，公司现有煤矿 5 处，产能 910 万吨/年，设置有煤炭事业部，煤炭事业部下设生产技术调度部、安全管理部、机电管理部等 3 个职能部室和矿山救援中队。

## 2.四股泉煤矿二号井有关情况

### （1）基本情况

四股泉煤矿二号井位于宁夏回族自治区吴忠市东南部，行政区划隶属盐池县惠安堡镇。2008 年 9 月开工建设，2014 年 1 月正式投产，核定生产能力 0.6Mt/a。矿井属高瓦斯矿井，建有地面永久抽采瓦斯系统、安全监控系统、人员位置监测系统、通讯联络系统、压风自救系统、供水施救系统、紧急避险系统。事故发生前矿井处于正常生产状态，属证照齐全生产矿井。

### （2）事故发生单位安全管理情况

四股泉煤矿二号井设置 5 个职能部室，4 个生产区队，4 个辅助区队。五职矿长配置齐全，安全管理人员 46 人，特种作业人员 302 人，均持证上岗。

### （二）事故地点情况

事故发生在四股泉煤矿二号井地面抽采瓦斯泵站内。2018 年，矿井建成地面永久抽采瓦斯系统，地面泵站共安设 2BEC62（3 号泵）、2BEC72（1 号泵）、2BEP7202~BG3E（2 号泵）型

水环式真空抽采泵各 1 台，管路安装有 ZYBG-Y 型自动喷粉抑爆装置。抽采管路由地面泵站经回风斜井 DN500 主管路至区段回风石门 DN300 干管，再到井下各抽采地点 DN300 及 DN200 支管。主要用于采煤工作面上隅角插管低负压抽采、顺层预抽钻孔高压抽采及其他采空区密闭抽采。2024 年，随着矿井采掘接续延伸和瓦斯治理需求，在地面泵站新增了 1 台 2BEC72 型瓦斯抽采泵，并在暗回风斜井增加了一趟 DN500 主管路，主要用于采煤工作面高位抽放巷低负压抽采。2025 年 9 月，矿井再次对地面永久抽采瓦斯系统进行改造升级，计划在地面泵站安装 1 台 2BEC72 型瓦斯抽采泵，需要拆除 3 号泵及管路(包括 ZYBG-Y 型管路自动喷粉抑爆装置)，改造工程计划于 2025 年 12 月底完成。

### (三) 事故发生经过

2025 年 11 月 16 日 06 时 30 分，抽放队队长周某某组织召开班前会，安排井下打钻和地面抽采瓦斯泵站改造工作。会后，副队长许某某带领樊某某、户某某、吴某三人负责拆除 3 号泵气水分离器上的弯头。11 时 03 分，正在拆卸 3 号泵气水分离器与直立弯头连接螺栓时，水平弯头上的管路自动喷粉抑爆装置(属于承压装置，储气压力在 4.3-6.2MPa)储气罐脱落，储气罐内的干粉灭火剂以高压状态瞬间喷出。吴某站在 3 号泵体排气管路上，迅速跳下并跑出瓦斯泵房；户某某和樊某某站在高架平台上

并佩戴着保险带，户某某迅速拉起脖套进行防护，樊某某未及时采取防护措施，吸入大量干粉导致昏厥在高架平台上。

#### （四）事故现场情况

事故发生地点位于地面泵站3号泵气水分离器立式弯头出口约1米处。经现场勘察，气水分离器立式弯头尚未拆掉，与其连接的水平弯头已于11月15日卸掉法兰盘螺栓，用手拉葫芦吊挂在气水分离器旁，水平弯头上的管路自动喷粉抑爆装置与水平呈45度左右倾斜，朝向高架平台反方向。管路自动喷粉抑爆装置储气罐与快开机构处于分离状态，储气罐掉落在地上，快开装置连接在水平弯头法兰盘上。管路自动喷粉抑爆装置触发器和防爆片处于未触发状态。

## 二、事故应急处置情况

### （一）事故信息接报及响应情况

接到事故信息后，矿井启动应急响应。通知井下撤出人员。11时45分，分别向国家矿山安全监察局宁夏局、盐池县应急管理局报告事故。

接到事故报告后，国家矿山安全监察局宁夏局、自治区应急管理厅，吴忠市应急管理局，盐池县人民政府等有关部门负责同志第一时间赶赴事故现场指导处置工作。

### （二）事故现场应急处置情况

11时03分，许某某听见抽采瓦斯泵站内发生剧烈异响后立

即赶到现场，此时抽采瓦斯泵站泵房内干粉弥漫、视线不清。数分钟后，泵房内视线逐渐清晰，发现樊某某卧倒在高架平台上且处于昏迷状态，樊某某、户某某上半身布满粉尘，随即组织现场人员使用木板将樊某某抬至地面，检查樊某某体表无明显外伤。11时23分，四股泉救援中队到达现场，对樊某某采取心肺复苏等急救措施后，送往甘肃省庆阳市环县甜水堡镇卫生院先期处置。

### （三）医疗救治和善后情况

11时40分，甜水堡镇卫生院对樊某某进行了心电图检查、心肺复苏等急救措施，发现伤情较重后要求立即转院。13时28分，到达庆阳市环县人民医院后进行抢救，13时41分医院宣布死亡。善后事宜已处理完毕。

## 三、事故原因分析

### （一）直接原因

事故直接原因是：作业人员在地面抽采瓦斯泵站施工时，管路自动喷粉抑爆装置储气罐与快开机构脱离，罐内干粉灭火剂喷出，樊某某吸入大量干粉灭火剂遇难。

### （二）间接原因

1.现场安全管理不当。已拆除的带有管路自动喷粉抑爆装置的水平弯头，处于吊挂、倾斜状态，储气罐外螺扣一侧受力，导致储气罐根部外螺扣应力集中。

2.危险源辨识和评估不足。拆除管路作业，未辨识出管路自动喷粉抑爆装置存在的安全风险，未采取有效的管控措施。

3.未落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制。主要负责人未督促、检查抽采瓦斯泵站危险源辨识和评估工作，未及时消除事故隐患。

4.矿井对管路自动喷粉抑爆装置未进行经常性维护、保养，未定期检测。

5.抑爆器连接螺纹结构失效。抑爆器罐体曾受到过撞击，快开装置外螺纹向一侧整体倾斜变形；抑爆装置罐体与快开装置内外螺纹配合间隙超标。

#### **四、对有关责任人员和责任单位的处理建议**

事故调查组依据《中华人民共和国安全生产法》等有关规定，对4人提出追责问责建议（其中：给予行政处罚4人，暂停安全生产有关资格2人），给予事故单位行政罚款。

#### **五、事故整改和防范措施**

（一）强化现场安全管理。四股泉煤矿二号井各级安全管理人员要正确履行和落实安全生产职责，安全职责要落实到生产现场、落实到作业一线，盯住重点环节和工序及登高等特殊作业时段，及时消除现场不安全行为，确保安全生产。

（二）强化安全风险辨识与管控。组织开展针对性的专项安全辨识评估，及时补充完善《煤矿重大安全风险管控方案》；现

场工作条件发生变化后，要及时对新增的安全风险进行认真研判，制定有效的安全管控措施，切实管控安全风险。

（三）全面开展事故隐患排查。认真吸取事故教训，对事故暴露出的问题进行全面反思和整改，全面落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，组织开展全系统、各环节隐患大排查；全面查找思想认识、现场管理、技术措施、培训教育等方面的问题和不足，对矿井所有同类抑爆装置的固定情况进行全面排查，及时消除事故隐患，不得在事故隐患未消除、安全措施不到位的情况下组织生产。

（四）加强安全设备维护保养。要对安全设备进行经常性维护、保养，并定期检测，保证正常运转；维护、保养、检测应当作好记录，并由有关人员签字；对超过使用年限的安全设备，要及时更换。