

河南神火煤电股份有限公司薛湖煤矿 “12·9” 爆破事故调查报告

2023年12月9日3时56分左右，河南神火煤电股份有限公司薛湖煤矿（以下简称薛湖煤矿）发生一起爆破事故，造成1人死亡，直接经济损失122.18万元。

接到事故报告后，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》《煤矿安全监察条例》等规定，国家矿山安全监察局河南局会同永城市应急管理局、公安局、总工会，并邀请永城市监察委员会派员参加，成立事故调查组，开展了事故调查工作。

事故调查组按照“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”和“四不放过”的原则，通过调阅资料、现场勘察、询问人员、听取调度电话录音等方式，查明了事故经过、原因、人员伤亡和直接经济损失等情况，认定了事故性质和责任，依法依规提出了对事故有关责任人员、责任单位的处理建议及事故防范和整改措施。现将有关情况报告如下：

一、事故单位基本情况

（一）薛湖煤矿上级公司情况

1. 河南神火集团有限公司

河南神火集团有限公司（以下简称神火集团）成立于1988年，商丘市属国有企业，总部位于河南省永城市，直接控股或管理子分公司13个，员工26000人；所属企业主要分布在河

南、新疆、云南、上海等地，主要从事煤炭、电力、氧化铝及电解铝生产及产品深加工等；配有党委书记、董事长、总经理、副总经理、总工程师等领导班子成员，设置有党群工作部、资产运营部、财务部、纪检监察部、合规审计部、投资发展部、安监应急局等 7 个职能部室。

2. 河南神火煤电股份有限公司

河南神火煤电股份有限公司为神火集团的控股子公司，位于河南省永城市，1998 年 8 月在深圳证券交易所挂牌上市，所属薛湖煤矿等 14 处煤矿，产能 1150 万吨/年；配有党委书记、董事长、总经理、生产副总经理、安全副总经理、机电副总经理、总工程师等领导班子成员，设置有安全监察与应急管理局、生产技术部、通防部、机电部、基建部等 21 个职能部室。

(二) 薛湖煤矿情况

1. 基本情况

薛湖煤矿位于河南省永城市薛湖镇，隶属河南神火煤电股份有限公司，设计生产能力120万吨/年，2004年12月开工建设，2009年6月投产；矿井证照齐全有效，在册人员2637人，设置有综合办公室、企管科、调度室、安全检查科、生产技术科、机电科、地测科、通防科、培训中心等13个科室和综采一队、综采二队、综掘二队、综掘六队、开拓二队、通风区、安检大队等30个区队，配有党委书记、矿长、党委副书记、生产副矿长、安全副矿长、机电副矿长、防突副矿长、总工程师等矿领导。

矿井为煤与瓦斯突出矿井，水文地质类型中等，主采二₂煤层，平均厚度2.23m，煤层为不易自燃，煤尘无爆炸危险性；2023年1~11月，生产原煤86.5万吨，截至2023年11月底，矿井剩余可采储量7702.96万吨，剩余服务年限45.9年。事故发生前矿井处于正常生产状态。

2. 开拓部署和生产系统情况

矿井开拓方式为立井单水平上、下山开拓，生产水平为-780m，生产采区为25、27、29采区，准备采区为211采区，布置有2个采煤工作面、8个掘进工作面。采煤方法为倾斜或走向长壁后退式，采煤工艺为综合机械化开采，全部垮落法管理顶板；通风方式为混合式，通风方法为抽出式，主、副井进风，中央风井和东风井回风；采用三回路供电系统；安装有KJ95X型安全监控、KJ133（C）型人员位置监测、HRD-512C型数字程控调度通信、紧急避险、压风自救、供水施救等系统。

（三）事故地点有关情况

事故发生在29胶带下山内与29轨道胶带四联巷交叉口向南约24.6m的沉淀池施工处。

1. 事故地点基本情况

为优化29采区排水系统，矿井决定在29胶带下山下部平巷段施工一处沉淀池。29胶带下山为进风岩巷，断面为半圆拱形，锚网喷支护，宽约5.3m、高约4.3m。沉淀池设计长30m、宽2.0m、深1.5m，北边沿和29轨道胶带四联巷口平齐，西边沿紧挨29胶带下山西帮；采用松动爆破方式施工，炮眼设计深度1.5m，水

平和垂直角均为 90° ，眼距 0.5m （一排5个）、排距 0.7m ，使用煤矿许用数码电子雷管（ED-GY1/100M-B8-LS）和三级煤矿许用水胶炸药（ $\phi 27\text{mm} \times 400\text{mm}$ ），每个炮眼装1发雷管、 0.36Kg （1.5卷）炸药，水泡泥长度 0.2m ，炮泥长度 $\geq 0.5\text{m}$ 。

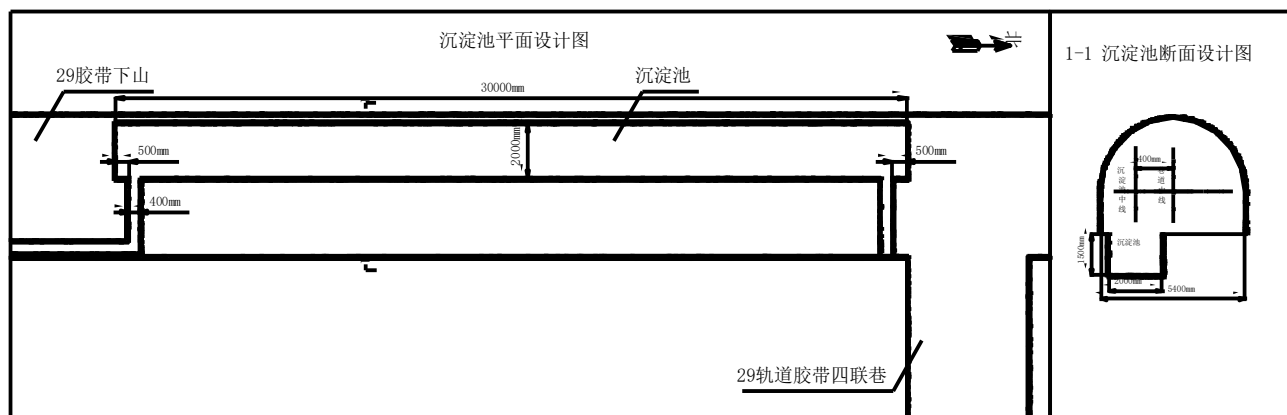


图1 沉淀池施工设计图

2. 沉淀池施工情况

沉淀池由综掘六队负责施工，于2023年12月8日早班（井下工作时间为11时至23时）开始，对沉淀池由北向南24m范围施工了炮眼，并进行了第一轮和第二轮爆破，分别起爆27个和29个炮眼，爆破区域长度约8m；12月8日晚班（事故当班，井下工作时间为8日23时到9日11时），对沉淀池剩余6m范围施工了炮眼，并进行了第三轮和第四轮爆破，装药炮眼数分别为40个和74个，爆破区域长度约20m。该施工处未安装视频监控。

以上四轮爆破作业中，前三轮爆破装填的炸药和雷管均全部起爆，第四轮爆破的74发雷管中有2发雷管因脚线未卡接

没有起爆。

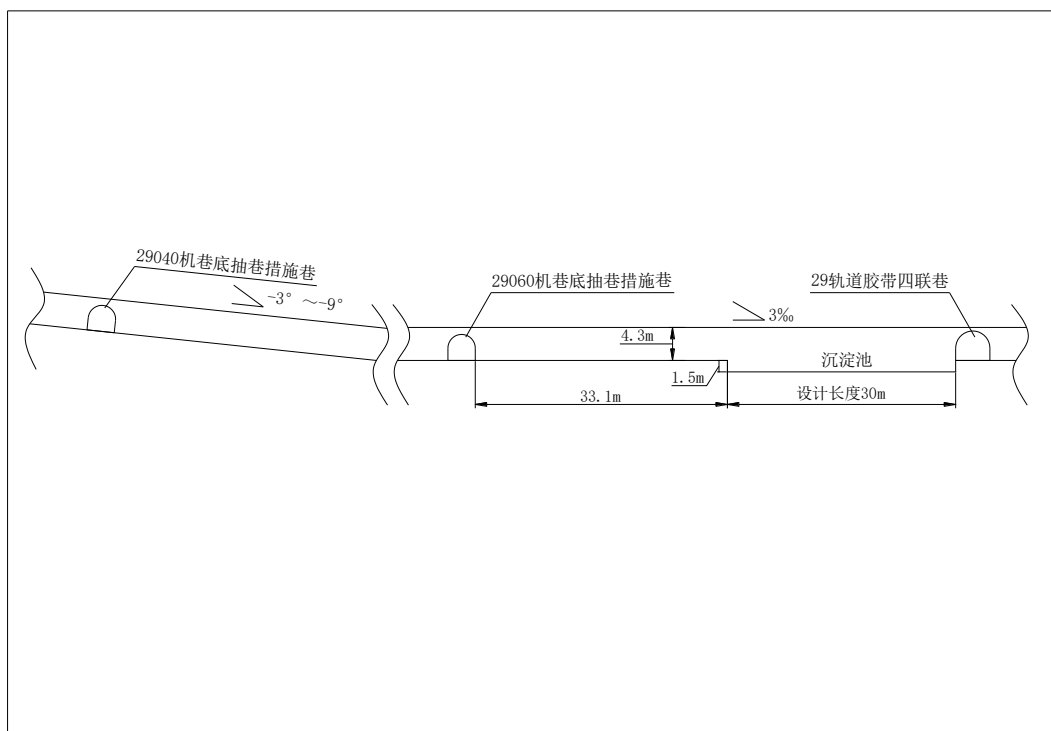


图2 沉淀池位置剖面示意图

3. 爆破警戒情况

每轮爆破作业开始前，综掘六队在能够通往爆破地点的所有5条通路上均布置专人担任警戒工作，警戒线处设置警戒牌和拉绳，各警戒线位置分别在：29胶带下山沉淀池向北约130m处；29胶带下山沉淀池向南约130m处；29轨道下山与29轨道胶带四联巷交叉口向南约100m处；29轨道下山与29轨道胶带四联巷交叉口向北约100m处；29060机巷底抽巷措施巷内距沉淀池约100m处。

起爆地点在29胶带下山沉淀池向南约130m处警戒线以外

(1) 沉淀池采用松动爆破方式进行施工。

(2) 现场跟班安检员必须做好爆破作业全过程监督。

(3) 每次爆破距离不超过 10m，每次爆破不超过 80 发雷管。

(4) 爆破母线连接脚线、检查线路和通电工作，只准爆破工一人操作。

(5) 将起爆母线牵至安全距离外，确认警戒完毕且人员全部撤至安全区域后，将电子雷管起爆控制器与起爆母线连接，开启起爆器电源进入起爆软件，进入“组网检测”功能，对起爆网路进行检测，并核对雷管数量是否与实际一致，若无“错误”提示，则按“ESC”键退出；若有“错误”提示，记录对应的孔号，退出起爆软件，切断起爆器与起爆母线的联接，并将母线扭结成短路，入场对“通讯错误”雷管的联接情况进行检查，待故障排除后，再进行检测，确保组网检测正常，雷管数量与实际一致。

(6) 爆破后，爆破工、瓦斯检查工和班组长必须首先巡视爆破地点，检查通风、瓦斯、煤尘、顶板、支护、拒爆、残爆等情况，必须认真查看每个炮眼的爆破效果，查看爆破效果达不到要求的地点是否存在拒爆、残爆。

(7) “29 采区胶带下山沉淀池施工及水沟修复期间的安全风险评估”存在低压组网检测爆破网路异常未处理造成瞎炮，存在瞎炮伤人的安全风险；管控措施为做好爆破网路低压组网检测，班组长和安检员现场确认，发现异常，及时处理，

否则不得高压充电起爆；管控责任人为分管矿长、科室正职、区队正职、班组长、施工人员。

二、事故经过、抢险救援和报告等情况

（一）事故发生和抢险救援经过

2023年12月8日早班，综掘六队对沉淀池由北向南24m范围施工了炮眼，并进行了第一轮和第二轮爆破，分别起爆27个和29个炮眼，爆破区域长度约8m。

12月8日晚班，综掘六队班前会由队支部书记王建设主持，当班出勤13人，跟班副队长为杨晓利、班长为吴超产，当班主要工作任务为：29060机巷底抽巷措施巷车场喷浆、29060机巷底抽巷措施巷迎头施工超前探测钻孔、在沉淀池施工炮眼及爆破拉底等；其中，杨晓利负责安全巡查，吴超产和工人齐分田、李广亮等3人负责施工沉淀池剩余6m范围内的炮眼，爆破工皇言华负责对沉淀池进行爆破，副班长张帅帅、工人张伟负责施工29060机巷底抽巷措施巷迎头超前探测钻孔，机电工胡富龙负责检修设备，魏东亮、杨磊、刘玉东、黄昌礼、安东海等5人负责喷浆前的运料等工作。同时，安检大队安检员兼瓦斯检查工张玉杰负责综掘六队当班工作地点安全和瓦斯检查工作。12月8日23时30分许，吴超产、齐分田、李广亮到达沉淀池处开始施工炮眼。12月9日2时13分，皇言华对沉淀池进行了第三轮爆破，数码电子雷管起爆控制器（以下简称起爆器）显示正常，起爆15分钟后皇言华、吴超产、张玉杰等3人到爆破地点进行了安全检查，装药的40个炮眼全部

起爆；随后，开始对沉淀池剩余未爆破区域的 74 个炮眼进行第四轮爆破相关工作，爆破前杨晓利、张玉杰、吴超产等 3 人先后撤至起爆地点，皇言华在连接完母线后也撤至起爆地点准备起爆；3 时 14 分，皇言华操作起爆器对爆破网络进行检测，起爆器显示 74 发雷管中有 2 发雷管（1 号孔、52 号孔）的脚线未卡接，并在操作界面上多次显示“存在异常雷管 2 发(掉线 2 发)，本次起爆仅对正常雷管进行起爆”和“请对异常雷管做好标记并回收”等异常提示，皇言华违反规定程序¹继续进行了起爆；其间，杨晓利、张玉杰询问皇言华是否发现异常情况，皇言华回答说“没有”；起爆 15 分钟后皇言华、吴超产、张玉杰 3 人一起到爆破地点进行了安全巡查，吴超产和张玉杰没有发现未起爆的雷管；随后撤除了警戒，杨晓利、吴超产、张玉杰等人到其他地点作业，此时爆破地点只剩皇言华在回收雷管脚线和连接线；3 时 56 分许，在 29060 机巷底抽巷措施巷车场工作的杨晓利、吴超产、张玉杰等人听到“咚”的一声爆破声响，杨晓利随即问张玉杰 29 采区是否还有其他爆破作业的地点，张玉杰回答说“没有”，杨晓利意识到可能是沉淀池那里出了问题，就赶往沉淀池施工处，到达后看到皇言华头朝北挨着爆破后形成的渣堆躺着，右腿有伤，一直在哼叫，便立即跑到附近 40m 处的硐室内打电话，通知张玉杰、吴超产喊人

¹ 薛湖煤矿《29 采区胶带下山沉淀池及水沟修复安全技术措施》：将起爆母线牵至安全距离外，确认警戒完毕且人员全部撤至安全区域后，将电子雷管起爆控制器与起爆母线连接，开启起爆器电源进入起爆软件，进入“组网检测”功能，对起爆网路进行检测，并核对雷管数量是否与实际一致，若无“错误”提示，则按“ESC”键退出；若有“错误”提示，记录对应的孔号，退出起爆软件，切断起爆器与起爆母线的联接，并将母线扭结成短路，入场对“通讯错误”雷管的联接情况进行检查，待故障排除后，再进行检测，确保组网检测正常，雷管数量与实际一致。

过来救援，并于 4 时 5 分许向矿调度室进行了报告。

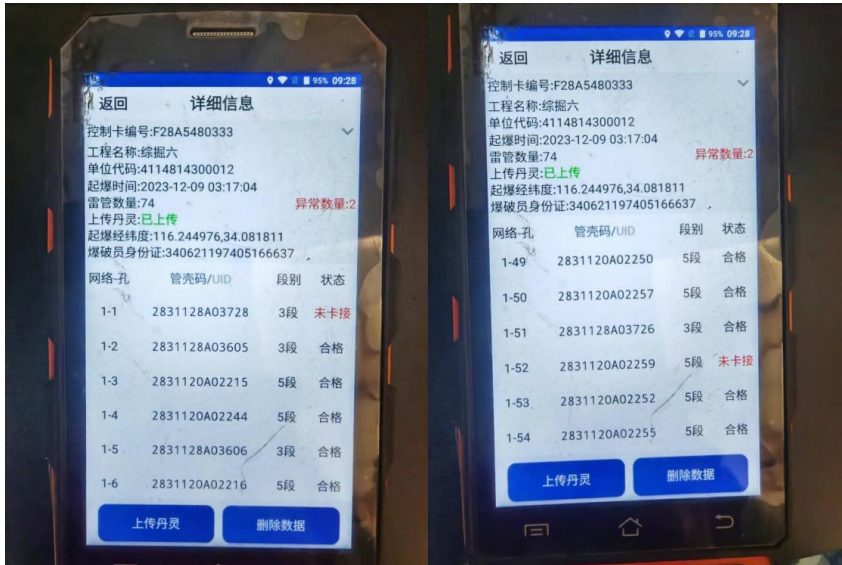


图 4 沉淀池第四轮爆破作业起爆器显示界面

```

2023-12-09 03:15:43,843 - [LogUtil:INFO ] - [Message] 雷管数:74,F8数目:0;单只电流:0.007-0.011;检测电流:0.68;设定电压:4V;检测电压:7.98
2023-12-09 03:15:43,859 - [LogUtil:INFO ] - [Message] 计算电流:0.518-0.814;检测电流:0.68
2023-12-09 03:15:43,885 - [LogUtil:INFO ] - [Message] 网络授时(权)实时检测电流电压: 7.98V 680.0uA 电流正常
2023-12-09 03:15:44,440 - [LogUtil:DEBUG ] - [Message] 本次组网检测存在异常雷管2发(掉线2发),本次起爆仅对正常雷管进行起爆!->点击充电起爆
2023-12-09 03:15:44,477 - [LogUtil:DEBUG ] - [Message] 存在异常雷管,点击继续
2023-12-09 03:15:44,800 - [LogUtil:INFO ] - [串口发送成功] 发送命令: 54 02 94 04
2023-12-09 03:15:44,820 - [LogUtil:DEBUG ] - [Message] 接收到数据: 5307A6076300440132
2023-12-09 03:15:44,834 - [LogUtil:INFO ] - [Message] 接收命令: _53_7_a6_7_63_0_44_1_32

2023-12-09 03:15:45,923 - [LogUtil:INFO ] - [Message] 网络授时(权)实时检测电流电压: 7.98V 690.0uA 电流正常
2023-12-09 03:15:46,699 - [LogUtil:DEBUG ] - [Message] 请对异常雷管做好标记并回收!->点击确认
2023-12-09 03:15:46,744 - [LogUtil:ERROR ] - [delayTime] java.lang.InterruptedExce
2023-12-09 03:15:46,762 - [LogUtil:INFO ] - [Message] 雷管进入起爆流程
2023-12-09 03:15:46,782 - [LogUtil:INFO ] - [串口发送成功] 发送命令: 54 02 9B 45
2023-12-09 03:15:47,798 - [LogUtil:DEBUG ] - [Message] 接收到数据: 5303A59B94
2023-12-09 03:15:47,809 - [LogUtil:INFO ] - [Message] 接收命令: _53_3_a5_9b_94
    
```

图 5 起爆器厂家后台存储的爆破数据

接到杨晓利的电话后，张玉杰、吴超产、张帅帅、李广亮、齐分田等人先后赶到事故现场，用风筒布和钢管制作简易担架将皇言华运送到 29 车场，乘坐矿调度室安排的人车到井底车

场；2023年12月9日5时16分许皇言华升井，经河南神火集团总医院驻矿医生初步检查具有生命体征后乘坐薛湖煤矿自备救护车送往医院；6时20分许，到达河南神火集团总医院进行救治。2023年12月12日8时15分，皇言华经抢救无效死亡。

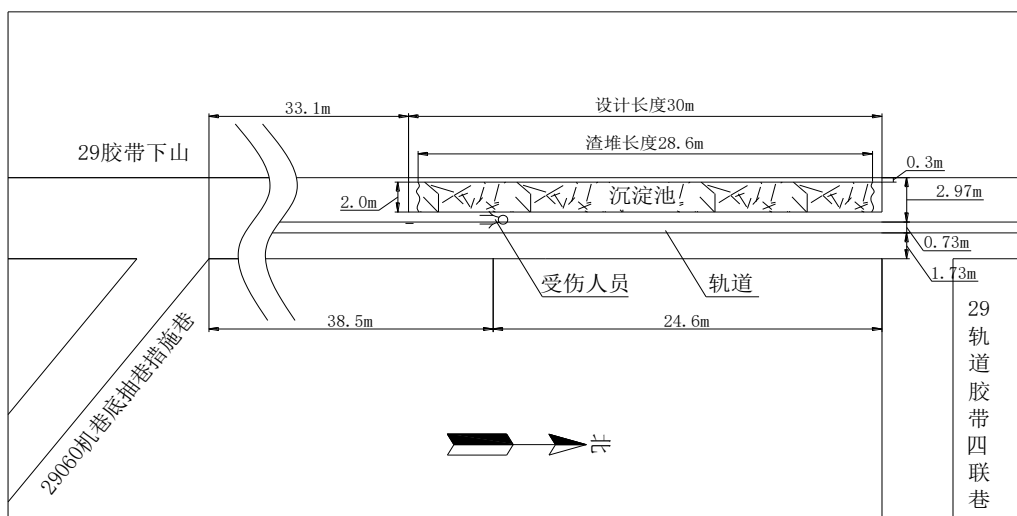


图 6 事故现场平面示意图

(二) 事故报告情况

薛湖煤矿调度室调度员接到事故报告后，先后向矿领导报告了事故情况；12月9日4时38分许，薛湖煤矿向河南神火煤电股份有限公司报告了事故情况；12月9日4时48分许，河南神火煤电股份有限公司先后向政府有关部门报告了事故情况。人员经抢救无效死亡后，河南神火煤电股份有限公司于12月12日9时20分许先后向政府有关部门进行了补报。

(三) 善后处理情况

事故发生后，薛湖煤矿开展了善后处理工作，于2023年12月18日同遇难矿工家属签订了赔偿协议；12月19日，遇难矿工遗体在永城市殡仪馆火化，矿区社会秩序稳定。

三、事故原因和性质

（一）直接原因

29胶带下山沉淀池进行第四轮爆破作业时存在脚线未卡接的雷管，爆破工违章处置过程中引起雷管、炸药爆炸，造成其受伤，经抢救无效死亡。

（二）间接原因

1. **违章进行爆破作业。**在对沉淀池进行第四轮爆破作业时，起爆器多次提示存在2发雷管脚线未卡接的异常情况，但当班爆破工违反规定程序继续进行了起爆。

2. **安全管理有差距。**沉淀池施工处未安装视频监控。当班瓦斯检查工和班长未按要求²在爆破后认真排查每个炮眼的爆破效果和拒爆、残爆等情况，未发现存在未起爆的雷管、炸药；跟班副队长未发现、制止当班爆破工违章爆破行为；当班安检员未按要求³履行爆破作业全过程监督职责，未能发现雷管脚线未卡接和爆破工违章爆破行为。生产技术科对综掘六队落实《29采区胶带下山沉淀池及水沟修复安全技术措施》情况监督检查不到位；安检科对当班安检员落实爆破作业全过程监督工

2 薛湖煤矿《29采区胶带下山沉淀池及水沟修复安全技术措施》：爆破后，爆破工、瓦斯检查工和班组长必须首先巡视爆破地点，检查通风、瓦斯、煤尘、顶板、支护、拒爆、残爆等情况，必须认真查看每个炮眼的爆破效果，查看爆破效果达不到要求的地点是否存在拒爆、残爆。

3 薛湖煤矿《29采区胶带下山沉淀池及水沟修复安全技术措施》：现场跟班安检员必须做好爆破作业全过程监督。

作监督检查不到位。

3. 安全风险管控措施未落实。矿井针对沉淀池爆破作业存在的“低压组网检测爆破网路异常未处理造成瞎炮，存在瞎炮伤人”安全风险，制定了“做好爆破网路低压组网检测，班组长和安检员现场确认，发现异常，及时处理，否则不得高压充电起爆”的管控措施，但在沉淀池第四轮爆破作业期间该管控措施未落实。

4. 教育培训不到位。起爆器使用和《29采区胶带下山沉淀池及水沟修复安全技术措施》培训不深入，职工安全意识薄弱，当班爆破工违反规定程序操作起爆器进行起爆，当班瓦斯检查工和班长未按措施要求认真排查每个炮眼的爆破效果和拒爆、残爆等情况。

（三）事故性质

经调查认定，该起事故是一起责任事故。

四、事故责任划分和处理建议

通过对事故的调查分析，依据《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国公职人员政务处分法》《中国共产党纪律处分条例》《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》等规定，对事故有关责任人员、责任单位的责任认定和处理建议如下：

（一）事故有关责任人员

1. 皇言华，群众，薛湖煤矿综掘六队爆破工，负责事故当班沉淀池施工爆破作业。在对沉淀池进行第四轮爆破作业时，起爆

器多次提示存在 2 发雷管脚线未卡接的异常情况，但其违反规定程序继续进行起爆；违章处置引起脚线未卡接的雷管、炸药爆炸。对事故的发生负有直接责任。鉴于其已死亡，不予追究责任。

2. 张玉杰，群众，薛湖煤矿安检大队安检员兼瓦斯检查工，负责事故当班爆破作业全过程安全监督、爆破地点瓦斯检查和爆破后安全巡查等工作。未按要求履行爆破作业全过程监督职责，未能发现雷管脚线未卡接和爆破工违章爆破行为；未现场确认爆破网路低压组网检测情况；未按要求在爆破后认真排查每个炮眼的爆破效果和拒爆、残爆等情况，未发现存在未起爆的雷管、炸药。对事故的发生负有主要责任。建议给予留用察看处分。

3. 吴超产，群众，薛湖煤矿综掘六队班长，负责事故当班安全管理和爆破地点爆破后安全巡查等工作。未现场确认爆破网路低压组网检测情况；未按要求在爆破后认真排查每个炮眼的爆破效果和拒爆、残爆等情况，未发现存在未起爆的雷管、炸药。对事故的发生负有主要责任。建议给予撤职处分。

4. 杨晓利，群众，薛湖煤矿综掘六队跟班副队长，负责事故当班安全管理工作，当班安全生产第一责任人。现场监督落实沉淀池爆破作业期间安全风险管控措施不到位；未发现、制止当班爆破工违章爆破行为。对事故的发生负有主要责任。建议给予撤职处分。

5. 高杰，中共党员，薛湖煤矿综掘六队队长，负责综掘六队安全生产全面工作。对沉淀池爆破作业期间安全风险管控措施落实情况 and 现场安全管理监督检查不到位。对事故的发生负有主要

责任。建议给予党内严重警告、撤职处分。

6. 王建设，中共党员，薛湖煤矿综掘六队党支部书记，负责综掘六队安全教育培训和安全管理等工作。对职工《29采区胶带下山沉淀池及水沟修复安全技术措施》培训不深入，造成职工安全意识薄弱、违章进行爆破作业、未认真履行安全工作职责。对事故的发生负有主要责任。建议给予撤销党内职务处分。

7. 高智明，中共党员，薛湖煤矿生产技术科科长，负责规程措施的审批和监督落实、采掘修工程安全管理等工作。对综掘六队《29采区胶带下山沉淀池及水沟修复安全技术措施》和施工沉淀池爆破作业期间安全风险管控措施落实情况监督检查不到位。对事故的发生负有主要责任。建议给予党内警告、降级处分（降低工资级别）。

8. 赵树行，中共党员，薛湖煤矿地测副总工程师兼安检科科长，负责矿井安全监督管理和指导监督安检员现场检查等工作。对综掘六队施工沉淀池爆破作业期间安全风险管控措施落实情况监督检查不到位；指导监督当班安检员履行爆破作业全过程监督职责不到位。对事故的发生负有主要责任。建议给予党内警告、降级处分（降低工资级别）。

9. 陈严，中共党员，薛湖煤矿生产副矿长，分管矿井采掘修工程安全生产管理。对综掘六队施工沉淀池爆破作业期间落实安全风险管控措施督促检查不力。对事故的发生负有主要领导责任。建议给予党内警告、降级处分（降低工资级别），并依据《中

华人民共和国安全生产法》第九十六条⁴的规定，处上一年年收入20%的罚款。

10. 胡伟，中共党员，薛湖煤矿安全副矿长，分管矿井安全生产监督管理和安全教育培训等工作。对起爆器操作和《29采区胶带下山沉淀池及水沟修复安全技术措施》培训工作监督检查不力。对事故的发生负主要领导责任。建议给予党内警告、降级处分（降低工资级别），并依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条的规定，处上一年年收入20%的罚款。

11. 张格强，中共党员，薛湖煤矿矿长，负责矿井安全生产全面工作，矿井安全生产第一责任人。对综掘六队施工沉淀池爆破作业期间未落实安全风险管控措施和当班爆破工违章爆破行为失察；落实井下所有作业地点“无监控不作业”要求不力。对事故的发生负有重要领导责任。建议给予记大过处分，并依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条⁵的规定，处上一年年收入40%的罚款。

12. 杨洪伟，中共党员，薛湖煤矿党委书记，负责矿井党务和安全教育培训等工作。对起爆器操作和《29采区胶带下山沉淀池及水沟修复安全技术措施》培训不深入的情况失察。对事故的发生负有重要领导责任。建议给予党内警告处分，并依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条的规定，处上一年年收入20%

4 《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……

5 《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……

的罚款。

依法暂停或吊销（撤销）以上相关人员安全生产知识和管理能力考核合格证、特种作业操作证。

（二）事故有关责任单位

1. 薛湖煤矿“12·9”爆破事故是一起责任事故，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条⁶的规定，建议对薛湖煤矿处70万元的罚款。

2. 依据《生产安全事故报告和调查处理条例》第四十条⁷的规定，建议暂扣薛湖煤矿安全生产许可证。

以上罚款由国家矿山安全监察局河南局实施；暂停或吊销（撤销）安全生产知识和管理能力考核合格证、特种作业操作证由河南省工业和信息化厅实施。

五、事故防范和整改措施建议

（一）严格爆破作业管理。薛湖煤矿要加强对爆破作业地点的现场安全监督检查，细化并严格落实“三人连锁爆破”制度和爆破作业全过程监督措施，及时发现并制止违章作业行为；制定爆破作业安全确认制度，明确爆破作业各环节、步骤的责任，每一环节、步骤必须经爆破工、安检员、班组长现场确认签字后方可进行下一步操作。

（二）提升安全管理水平。薛湖煤矿要加快推进井下所有

6 《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……

7 《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令 第493号）第四十条：事故发生单位对事故发生负有责任的，由有关部门依法暂扣或者吊销其有关证照……

作业地点“无监控不作业”，特别是爆破等重点作业地点必须安装视频监控，强化现场安全监督，有效防范违章作业；加强对规程、措施落实情况的监督检查，加大奖惩力度，推动规程、措施切实落实到位。

（三）加强安全风险辨识管控。薛湖煤矿要扎实组织开展各项安全风险辨识评估工作，科学合理确定管控重点，制定切实可行管控措施，明确管控责任，将管控措施落实情况作为每次安全检查重点并纳入到安全考核中。

（四）强化安全教育培训。薛湖煤矿要增强安全培训的针对性，分岗位、工种进行专项教育培训。将安全风险辨识管控纳入年度教育和培训计划并组织实施，提升职工安全风险意识和管控能力；对爆破工等特殊工种定期开展实操培训和考核工作，不合格的严禁上岗作业。

（五）强化安全监督管理。神火集团要深刻吸取事故教训，切实履行安全生产主体责任，针对薛湖煤矿爆破事故暴露出的问题进行反思，立即组织所属矿井开展1次爆破作业专项安全风险辨识评估，采取有效措施，防止同类事故发生。

河南神火煤电股份有限公司薛湖煤矿

“12·9”爆破事故调查组

2023年12月29日