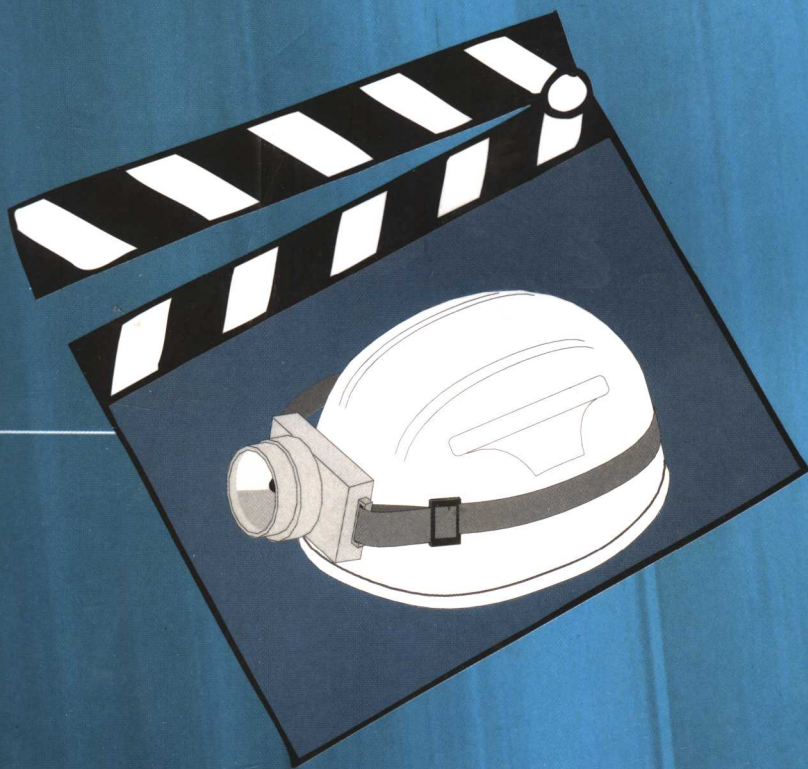


全国小型煤矿特大事故 案例选编 (2000~2003)

国家煤矿安全监察局煤矿监察二司 编



煤炭工业出版社

全国小型煤矿特大事故案例选编

(2000～2003)

国家煤矿安全监察局煤矿监察二司 编

煤炭工业出版社

· 北 京 ·

内 容 提 要

本书共收集整理了2000~2003年间全国小型煤矿特大事故40起,其中瓦斯煤尘事故24起、火灾事故4起、水害事故8起、其他事故4起。较为全面地阐述和分析了事故矿井的基本情况、事故发生经过与抢救过程、原因、处理意见和防治措施。同时,对2002年1~10月和2003年全国小型煤矿安全状况进行了分析,并对2003年小型煤矿特大事故和1991~2003年全国各类煤矿事故总体情况进行了编辑整理。

本书可为各级安全生产监督管理人员、煤矿安全监察员、煤矿企业主管部门的人员提供事故调查指导和学习参考。同时,也可供小型煤矿主要责任人、从业人员安全培训之用。

图书在版编目(CIP)数据

全国小型煤矿特大事故案例选编(2000~2003)/
国家煤矿安全监察局煤矿监察二司编. —北京:煤炭
工业出版社,2004

ISBN 7-5020-2525-1

I. 全… II. 国… III. 煤矿-矿山事故-案例-
中国-2000~2003 IV. TD77

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第077634号

煤炭工业出版社 出版
(北京市朝阳区芍药居35号 100029)
网址: www.cciph.com.cn
煤炭工业出版社印刷厂 印刷
新华书店北京发行所 发行

*
开本 787mm×1092mm¹/₁₆ 印张 16 插页 1
字数 380千字 印数 1—1,500
2004年11月第1版 2004年11月第1次印刷
社内编号 5296 定价 48.00元

版权所有 违者必究

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,本社负责调换

前 言

党中央、国务院历来高度重视安全生产工作。特别是进入改革开放新时期以来，中央领导同志多次对安全生产工作做出重要批示。今年以来，党中央国务院相继采取了一系列重大措施，国务院专门召开了全国安全生产工作会议，下发了《国务院关于加强安全生产工作的决定》、颁发实施了《安全生产许可证条例》，建立了全国安全生产控制指标体系，在事故查处中引入了主要领导引咎辞职机制，加强了对安全生产工作的领导，促进了全国煤矿安全形势总体稳定，趋于好转。为了认真总结煤矿事故教训，制订有效防范措施，避免同类事故发生，推进煤矿安全生产形势的持续稳定好转，实现经济建设和安全生产的同步发展，国家煤矿安全监察局煤矿监察二司组织编写了《全国小型煤矿特大事故案例选编（2000～2003）》。

本《选编》共收集和整理了2000～2003年间全国小型煤矿特大事故40起，其中瓦斯煤尘事故24起、火灾事故4起、水害事故8起、其他事故4起。较为全面地阐述和分析了事故矿井的基本情况、事故发生经过与抢救过程、原因、处理意见和防范措施。同时对2002年1～10月、2003年全国小型煤矿安全状况进行了分析，并对2003年小型煤矿特大事故和1991～2003年全国各类煤矿事故总体情况进行了编辑整理。

前事不忘、后事之师。本《选编》一方面为各级安全生产监管监察部门提供了分析特大事故的相关资料，促进安全生产监管监察部门提高事故调查处理水平；另一方面，教育大家，警示后人。各小型煤矿企业要进一步完善和落实安全生产责任制，牢固树立“安全第一”、“安全生产责任重于泰山”的思想，坚持以人为本，深化整治，加大安全投入，加强基础工作，改善安全生产条件。各级安全生产监管监察部门要强化煤矿安全监察执法，严格小型煤矿非法开采和事故的行政责任追究，认真落实煤矿企业生产许可制度，提高煤矿企业的市场准入门槛，从源头上防止和减少重特大事故发生，切实保护人民群众的生命和财产安全，开创小型煤矿安全生产工作的新局面，实现全国安全生产形势的稳定好转。

编 者

二〇〇四年十月

目 录

第一编 瓦斯煤尘事故	1
山西省运城地区河津市下化乡天龙煤矿“12·3”特大瓦斯爆炸事故	2
贵州省六盘水市盘县柏果镇大田沟煤矿“3·21”特大瓦斯爆炸事故	9
河南省登封市大冶镇第六联营煤矿二井“5·3”特大瓦斯爆炸事故	15
江苏省徐州市贾汪区贾汪镇岗子村五副井“7·22”特大瓦斯煤尘 爆炸事故	19
山东省枣庄市薛城区南石镇西夹埠煤矿“8·20”特大煤尘爆炸事故	26
山西省吕梁地区交城县交城桃园煤炭有限公司坡底煤矿“11·15”特大 瓦斯爆炸事故	31
湖南省娄底市涟源市安平镇联益煤矿“12·12”特大煤与瓦斯突出事故	35
云南省文山壮族自治州文山县德厚镇余兴红煤矿“1·14”特大瓦斯 爆炸事故	41
内蒙古呼伦贝尔盟牙克石市矿产资源开发总公司红旗煤矿一号井 “2·11”特大一氧化碳中毒事故	46
山西省长治市沁源县七一煤矿“4·19”特大瓦斯爆炸事故	51
重庆市南川市水江煤矿有限责任公司“6·28”特大瓦斯爆炸事故	56
吉林省白山市江源县富强有限公司富强煤矿“7·4”特大瓦斯煤尘 爆炸事故	62
黑龙江省鹤岗市南山区鼎盛煤矿“7·8”特大瓦斯爆炸事故	68
贵州省六盘水市水城县陶家湾煤矿“7·24”特大瓦斯爆炸事故	72
江西省乐平市涌山镇发达一矿“8·14”特大煤与瓦斯突出事故	78
湖南省娄底市双峰县秋湖煤业有限责任公司“9·3”特大煤与瓦斯 突出事故	83
山西省阳泉市盂县西潘乡煤矿“11·8”特大瓦斯爆炸事故	88
山西省晋中市灵石县两渡镇太西煤矿“11·10”特大瓦斯煤尘爆炸事故	94
山西省临汾市尧都区一平垣乡阳泉沟煤矿“12·2”特大瓦斯爆炸事故	99
黑龙江省哈尔滨市方正县宝兴乡宝兴煤矿“1·11”特大瓦斯爆炸事故	104
河北省张家口市蔚县聚鑫湾煤炭开发有限公司“3·5”特大一氧化碳 中毒事故	109
山西省吕梁地区孝义市孟南庄煤矿有限公司“3·22”特大瓦斯煤尘 爆炸事故	115
甘肃省兰州市永登县哈拉沟煤矿“6·9”特大煤与二氧化碳突出事故	121

甘肃省白银市平川区兰州金城旅游服务(集团)公司小南沟煤矿 “12·22”特大瓦斯爆炸事故	126
第二编 火灾事故	133
湖北省松滋市刘家场镇兴大公司谭家洞煤矿“1·21”特大火灾事故	134
辽宁省阜新市清河门区河西镇三道壕煤矿“2·28”特大火灾事故	139
黑龙江省双鸭山市宝清县加成煤矿“5·23”特大火灾事故	144
山西省霍州市赤峪煤矿劳动服务部煤矿“8·4”特大火灾事故	147
第三编 水害事故	153
河南省荥阳市刘河镇新兴煤矿“12·4”特大透水事故	154
云南省曲靖市师宗县雄壁镇大普安煤矿二号井“9·15”特大透水事故	158
湖南省邵阳市武冈市文坪镇红旗煤矿“5·15”特大透水事故	162
河北省张家口市蔚县涌发煤矿和黑金山煤矿“6·24”特大 洪水淹井事故	167
山西省临汾市古县古阳镇江水平煤矿“4·17”特大洪水淹井事故	172
河南省登封市白坪煤窑沟村东风煤矿“7·13”特大透水事故	178
河北省邯郸市邯郸县姬石煤矿“7·21”特大透水事故	184
山东省枣庄市滕州市木石镇木石煤矿“7·26”特大透水事故	190
第四编 其他事故	194
新疆维吾尔自治区昌吉州阜康市三工河乡大平滩立井煤矿“2·22” 特大顶板事故	195
吉林省白山市社保公司道清小井“7·1”特大冒顶溃水事故	200
山西省运城市乡宁县枣岭乡富源煤矿“5·4”特大透水瓦斯燃烧事故	206
山西省吕梁地区交城县岭底乡五七煤矿二坑“2·22”特大运输事故	213
第五编 小型煤矿安全状况分析	220
2002年1~10月份小型煤矿安全状况评价报告	221
2003年小型煤矿安全状况分析	237

第一编

瓦斯煤尘事故

瓦斯、煤尘事故是煤矿井下重大灾害之一。一旦发生事故，就会造成多人伤亡和巨大的经济损失。对此，必须引起各级煤矿安全监察机构、安全生产监督管理部门、煤矿企业及其行业主管部门的高度重视，采取有效措施，最大限度地控制瓦斯、煤尘事故的发生。

本《选编》辑录了 24 起特大瓦斯煤尘事故。按事故性质分：瓦斯爆炸事故 13 起，占 54.2%；煤尘（瓦斯煤尘）爆炸事故 5 起，占 20.8%；煤与瓦斯（二氧化碳）突出事故 4 起，占 16.7%；中毒与窒息事故 2 起，占 8.3%。

13 起瓦斯爆炸事故中按发生事故地点分：发生在采煤工作面 2 起，占 15.3%；发生在掘进工作面 6 起，占 46.2%；发生在巷道、火区、水仓等地 5 起，占 38.5%。按瓦斯积聚的直接原因分：独眼井生产、井下没有形成负压通风系统、主要通风机时停时开或局部通风机断电停风，造成风量不足 7 起，占 53.8%；局部通风机安装位置不对、拉循环风 3 起，占 20.1%；采空区积存瓦斯 1 起，占 7.7%；巷道贯通后不及时调整通风系统 1 起，占 7.7%；放炮后引起瓦斯突出积聚 1 起，占 7.7%。按引起瓦斯爆炸的火源分：放炮火源 5 起（未封炮泥 1 起），占 38.5%；电气火花 4 起（其中矿灯引起 2 起，带电检修 1 起，电缆 1 起），占 30.8%；撞击火花 1 起，占 7.7%；自然发火 2 起，占 15.4%；违章吸烟 1 起，占 7.7%。

5 起煤尘（瓦斯煤尘）爆炸事故中有 4 起发生在采煤工作面，1 起发生在掘进工作面。从煤尘飞扬的原因看：无洒水降尘措施，瓦斯爆炸冲击波将巷道中沉积的煤尘扬起 4 起，放炮扬起 1 起；从引起煤尘或瓦斯煤尘爆炸的火源看：放炮 3 起（未使用水炮泥、封泥不足 1 起），手镐撞击硫铁矿结核产生火花 1 起，违章吸烟 1 起。

4 起煤（岩）与瓦斯突出事故中按发生突出的原因分：石门揭煤无防突措施，违章指挥工人手镐作业 1 起；遇地质构造，没有采取防突措施，违章指挥工人作业 2 起；没有采取“四位一体”防突措施，空顶作业，未及时支护，放炮震动诱导突出 1 起。

2 起中毒事故其主要原因是：处理火区隐患不及时、不彻底，在停开主要通风机的情况下，违章指挥工人下井处理隐患；发生事故后，冒险组织抢救；矿井存在自然发火隐患，采空区积聚了大量一氧化碳等有害气体，因顶板大面积垮落，密闭质量差，将采空区内积聚的一氧化碳等有害气体压入巷道；职工素质低，缺少自我保护知识，遇险撤退不及时。

山西省运城地区河津市下化乡天龙煤矿 “12·3”特大瓦斯爆炸事故

2000年12月3日15时，山西省运城地区河津市下化乡天龙煤矿发生一起特大瓦斯爆炸事故，死亡48人、伤21人（其中重伤2人），直接经济损失157万元。

一、矿井基本情况

（一）天龙煤矿的由来

天龙煤矿位于河津市下化乡境内，距河津市区25km。1993年3月，河津市下化乡杜家湾村村委会以“天龙”煤矿为名与陕西省韩城天龙洗煤厂联营擅自建井。1995年4月10日，河津市明星煤矿同意将本矿西南角0.21 km²的矿产资源割让给天龙煤矿（亦未经地质矿产部门核准）。杜家湾村村委会向河津市煤炭工业管理局申请办理天龙煤矿办矿手续，随后逐级上报申请补办采矿许可证。1998年2月20日原山西省煤炭资源管理委员会以晋煤资字〔1998〕第118号文件予以批复，并颁发采矿许可证，证号为：晋煤资采证字〔1998〕第U11099号、晋煤采证字〔1998〕第101号。1999年6月4日，由原山西省地质矿产厅换发采矿许可证，证号1400009940140，有效期限3年，自1999年6月至2002年6月，经济类型为集体。

1999年1月7日，河津市煤炭工业管理局对天龙煤矿进行了基建矿井投产验收。该矿向有关主管部门呈报了办理煤炭生产许可证的有关资料和手续。经逐级审查同意，1999年3月5日，由原山西煤炭工业管理局、山西省煤炭工业厅颁发了煤炭生产许可证。2000年4月10日，河津市煤炭工业管理局以河煤字〔2000〕第10号文《关于薛虎沟等35座煤矿办理煤炭生产许可证延期、变更手续的申请报告》向运城行署煤炭工业管理局呈报了天龙等煤矿申请煤炭生产许可证延期、变更手续的有关资料。运城行署煤炭工业管理局于2000年4月25日以运署煤生字〔2000〕第27号文《关于薛虎沟等37座煤矿办理煤炭生产许可证延期、变更手续的申请报告》向原山西煤炭工业管理局、山西省煤炭工业厅上报相关资料，延期手续还在办理过程中。

1998年8月10日，天龙煤矿变更为股份合作制企业，注入资金30万元，其中王国清20万元，贺勤3万元，李社龙2万元，杜家湾村委会5万元。1998年天龙煤矿领取了工商营业执照，编码为11387587-7。1999年4月30日，原股东李社龙将所持2万元股份转让给新股东薛怀荣，杜家湾村5万元股份也转让到贺勤和薛怀荣名下。因此天龙煤矿股东变为3人，即王国清20万元、贺勤5万元、薛怀荣5万元。1999年天龙煤矿换发了营业执照，编码为1427031000225，法人代表王国清，营业期限自1999年4月23日至1999年12月30日；2000年2月25日，天龙煤矿向河津市工商局申请变更注册资本，资金由30万元增加到60万元，王国清增加20万元，贺勤增加5万元。同时，由于王国清出任下化乡南桑峪村村委主任，经股东会同意将该矿法定代表人变更为薛怀荣，天龙煤矿自下而上由薛怀荣负责。但至事故发生前仍未办理法人变更及换照手续。

(二) 天龙煤矿安全生产情况

天龙煤矿井田面积 0.21km^2 ，地质储量 176 万 t，可采储量 113 万 t，开采山西组 II 号煤层，煤层厚度 $5.90\sim 6.10\text{m}$ ，平均厚度 6m，煤种为瘦焦煤，煤层属近水平煤层，煤尘具有爆炸危险性，属低瓦斯矿井。设计生产能力 6 万 t/a。经调查，2000 年 1 月 1 日至 12 月 3 日止该矿生产原煤 18 万 t 左右。

该矿采用主立-副斜开拓方式。主立井井筒直径 3m，断面 7.06m^2 ，垂深 173m。主提升机选用 JTP-1.2 型 75kW 绞车，提升容器为自制 2t 吊桶。副斜井平均倾角 18° ，井筒断面 4.57m^2 ，斜长 380m，安装 BK40-4-N10 型 15kW 轴流主要通风机 1 台。矿井通风方式为中央边界式，总进风量为 $400\text{m}^3/\text{min}$ ，总回风量为 $408\text{m}^3/\text{min}$ 。矿井采用巷道式采煤方法。井下运输采用畜力小平车和农用三轮车运输。用工 180 人左右（均为临时工），分三班作业。

该矿西南与营船窝煤矿 5 号井相邻，西面为下化乡杜乡湾村村办小湾沟煤矿，井下与四矿贯通。

2000 年 3 月 29 日，天龙煤矿经河津市煤炭工业管理局节后复产验收领导小组验收合格，准予生产。11 月 21 日，河津市煤炭工业管理局针对该矿冬季安全检查时存在主要通风机时停时开、利用风井下料、通风系统不稳定、工作面支护质量差等重大隐患下达了停产整改通知单。但该矿至事故发生时既未停产，又未整顿，仍在继续突击生产。

二、事故发生经过及抢救情况

12 月 3 日早班 6 时 30 分，四川民工队长邓明平和副矿长张玉堂等 44 人下井。其中，采煤工 19 人，拉煤工 16 人，技术员 1 人，安全员 2 人，杂工 6 人。

中班 14 时 30 分，湖北民工队长李三等 43 人陆续下井作业。其中，采煤工 19 人，拉煤工 11 人，技术员 1 人，安全员 1 人，杂工 11 人。作业地点分别为井下大巷和 15 个工作面。

15 时，在交接班过程中，井下突然发生瓦斯爆炸。87 名工人被困在井下。

发生瓦斯爆炸时，地面主要通风机未开。约 10min 后，在一片混乱中主要通风机启动。

事故发生后，该矿没有及时报告政府及有关部门，立即启动了主要通风机。15 时 20 分钟左右，矿长薛怀荣、副矿长李耀龙带领地面工人违章冒险下井抢救。此时，被困井下民工陆续升井，18 人未负伤、21 人受伤。19 时 48 分，矿长薛怀荣和贺勤相继逃匿。

17 时 30 分，贺勤托跃进煤矿的杜龙江找人向韩城矿务局救护队求救。韩城矿务局北区救护中队接到允许出动指令后，于 19 时 48 分赶到事故现场，井下井侦察。东一巷冒顶不严重，遇难者烧伤不严重；东二巷冒顶严重已不能进去。此次下井侦察共发现 7 具尸体。23 时 56 分，抢险工作结束。

12 月 4 日 7 时 40 分，河津市副市长赵有发接到王国清事故报告后，立即向河津市长霍拴孩作了汇报。运城地区矿山救护队于 12 月 4 日 18 时 20 分赶到事故现场，开始了事故第二阶段的抢险救灾工作。运城地区救护队在 8~10 日先后又找到 7 具尸体。由于在抢险过程中巷道发生大面积冒顶，搜救工作被迫于 12 月 22 日中止。

三、事故隐瞒过程

12月3日15时30分，矿长薛怀荣、副矿长李耀龙组织矿工下井进行抢救，薛怀荣电告股东王国清。但王国清正在运城市开会，没有赶到现场。贺勤听到煤矿发生事故后，于16时左右赶到现场，积极策划组织将伤亡人员转至外地，企图隐瞒事故。同时，贺勤安排附近的跃进煤矿工人杜龙江找张百忍，要张百忍去韩城矿务局调度室商谈召请救护队抢救之事，并将救护队带到出事地点。

据王红锁交待，在韩城救护队升井约半小时后，李杜龙让他带领十几名工人下井。在井下东一巷找到16具尸体，在南一巷交叉口找到1具尸体，共17具尸体，于12月4日凌晨4点前陆续运出井外。

12月4日9时左右，王红锁又带领工人下井，在井下东二巷又找到15具尸体，在修理间附近发现2具尸体，共计17具尸体运到副井底一巷道中存放。约14时左右，王红锁和其余工人升井。

张百忍返回韩城后，又找到开出租车的邻居郑小刚联系韩城、澄城殡仪馆，准备存放尸体。杜龙江于19时许到达韩城后，直接到韩城市人民医院联系受伤人员住院事宜，并负责安置从河津运来的尸体。

4日清晨7时以前，天龙煤矿驻河津黄河车队司机王凯龙、贺吴鹏、姚军泽等人分4次将井下搬出的21具尸体转运存放于陕西省韩城市殡仪馆，1具尸体存放在韩城市人民医院太平间，12具尸体存放在陕西省澄城县殡仪馆。

12月4日15时左右，李杜龙告诉贺勤井下又找到17具尸体。贺勤答复白天目标太大，安排司机晚上转移。

12月5日凌晨3时许，在贺勤的安排下，王凯龙将2具尸体转移到韩城市殡仪馆。贺吴鹏、马凯武将15具尸体通过杜旭科运送到河南省三门峡市殡仪馆。

根据群众举报，在新闻媒体和各级领导重视下，矿长薛怀荣于12月7日上午交待了隐瞒、转移尸体情况，共计38具，其中韩城11具、澄城12具、三门峡15具。

四、现场勘察情况

- (1) 主立井未装设梯子间，矿井没有能通行到地面的两个安全出口。
- (2) 主要通风机安装位置不合理，没有风道。斜风井二道风门之间距离短，漏风严重。
- (3) 斜井提升采用调度绞车，没有保护装置。斜井也没有防跑车装置。
- (4) 记产硐室与修理硐室各有一堆炭灰。修理硐室有1台电焊机、1台气泵和少许焊条。
- (5) 记产硐室与南二下山口有打火机和烟头。
- (6) 南一下山有1盏白炽灯、1处明刀闸开关、11辆三轮车。
- (7) 南二下山巷有1台只有1个螺栓的干变，30m以里均冒顶。
- (8) 南二下山巷30m以里与修理硐室20m以里的棚子以及修理硐室密闭墙均倒向南边。东二巷内距主井底120m以里60m巷道全部冒落。
- (9) 东一巷北侧密闭墙全部向北倾倒。

(10) 东北采场有 2 台 2.2kW 局部通风机, 风筒由塑料材质编制; 有 1 台开关、1 台煤电钻, 煤电钻喇叭口没有密封。

(11) 东二巷第三横贯口以东部分横梁倒向东侧, 向东约 7m 处有 3 辆煤车 (实车) 和 3 头骡子尸体。

五、事故原因

(一) 直接原因

1. 爆炸地点认定

根据对事故现场的勘察结果认定, 爆点在东二巷第三横贯口向西 15m 处, 其理由如下:

(1) 东二巷爆点以西的棚子倒向西边, 南二下山口以里 30m 和修理硐室以里 20m 棚子以及修理硐室密闭墙均倒向南边。

(2) 东二巷爆点以东部分横梁倒向东侧, 东二巷第三横贯口向东约 7m 处有 3 辆煤车 (实车) 和 3 头骡子尸体。第一辆车的骡子倒在车的后方; 第二辆车有一轮子脱离车体, 落在车后 1m 处; 第三辆车和骡子均倒向南侧。

(3) 东一巷北侧密闭墙全部向北倾倒。

(4) 在东二巷南二下山口有打火机和烟头。

2. 瓦斯积聚原因分析

(1) 该矿主要通风机长时间不启动, 导致矿井通风系统发生改变。原本一进一出的主立井、副斜井均变为进风井, 通过南一、南二下山, 依靠西南毗邻的营船窝煤矿五号井回风, 风流紊乱, 瓦斯不能有效排出。

(2) 东北采场积聚的大量瓦斯, 从东一巷通过第三横贯进入东二巷, 与新鲜风流混合, 使东二巷爆源处瓦斯浓度达到爆炸界限。

3. 爆炸火源的认定

通过现场勘察认定爆炸火源是烟火。

综上所述, 造成这起事故的直接原因是: 该矿主要通风机长时间不启动, 导致通风系统发生改变, 原本一进一出的主立井、副斜井均变为进风井, 通过南一、南二下山, 依靠西南毗邻的营船窝煤矿五号井回风, 风流紊乱; 东北采场积聚的大量瓦斯, 从东一巷通过第三横贯进入东二巷, 与新鲜风流混合, 使东二巷爆源处瓦斯浓度达到爆炸界限, 遇烟火引起瓦斯爆炸。

(二) 间接原因

(1) 安全管理混乱。矿主根本无安全意识, 无安全管理制度, 以包代管, 超能力突击生产; 有章不循, 有禁不止, 不执行主管部门提出的停产整改意见, 擅自恢复生产; 各种管理制度不能落实, 根本谈不上什么技术管理和要求; 职工上岗不按规定培训, 安全教育不落实, 工人入井不检身, 携带烟火下井, 出入井无记录。

(2) “一通三防”管理混乱。主要通风机安装不符合规程要求, 漏风严重且停多开少, 通风设施不齐全, 与邻矿越界贯通, 依靠邻矿回风, 通风系统紊乱; 瓦斯检查制度流于形式, 不按规定进行测风和检测瓦斯; 井下职工没有配备自救器; 井下多头作业, 独头巷道采煤, 采煤方法极不合理, 回采率只有 10%~15%, 工作场所经常处于无风、微风状态,

多处都是瓦斯库。

(3) 现场管理混乱。井下干式变压器、煤电钻、开关、电缆、明刀闸、明接头、白炽灯均为失爆设备；井下存在电焊作业、抽烟、生火取暖；使用非防爆农用机动三轮车、非防爆气泵等。

(4) 监管不力。煤炭生产许可证和企业营业执照至 1999 年到期，本应按期申报延期手续而未及时办理；政府及有关部门贯彻国家有关煤矿安全生产方针的力度不够，对该矿安全生产管理、监督不严，虽然也曾停产，但未严格整顿。关井压产工作落实不力。

六、事故性质

这是一起责任事故。

七、对事故责任者的处理意见

这次事故共查处责任人员 19 人。其中，移送司法机关追究刑事责任 4 人，受到党纪、政纪处分 12 人，写检讨 3 人。受到党纪、政纪处分的人员中留党察看 1 人，行政撤职 3 人，行政降级 1 人，记过 1 人。被查处的责任人员中县处级干部 4 人。

八、对事故矿井实施行政处罚的意见

鉴于天龙煤矿不具备基本安全生产条件，依据国家有关规定，对该矿予以关闭。

九、防范措施

(1) 山西省各级政府及有关部门，要认真吸取这次事故的教训，真正树立“安全第一”的思想。认真贯彻《矿山安全法》、《煤炭法》、《煤炭生产许可证管理办法》、《乡镇煤矿管理条例》、《煤矿安全监察条例》及有关安全生产法规，依法办矿，依法管矿，处理好安全与生产、安全与效益的关系。全省立即开展煤矿安全检查整顿工作，真正做到不搞形式主义，不走过场，坚持“谁验收、谁签字、谁负责”的原则。对非法和不具备基本安全生产条件的矿井，要采取法律的、行政的、经济的手段坚决予以取缔和关闭。

(2) 抽出业务能力强的骨干人员，组成专门小组认真研究，彻底改变现有的落后采煤方法，坚决推行正规开采、规模办矿、安全生产，提高矿井回采率。坚决杜绝和禁止巷道采煤法开采，否则一律停产整顿，不准生产。山西省是我国的重要焦煤基地，不允许再这样继续掠夺性、破坏性地生产。

(3) 搞好“一通三防”工作，切实加强机电设备和现场管理，防止重特大事故频频发生。矿井主要通风机不允许时开时停，通风系统必须合理有效，严格测风和瓦斯报表审签制度。坚决查处超层越界和相互贯通问题，完善反映井下实际情况的有关图纸。机电设备必须严格管理，防止失爆，严禁非防爆机动三轮车、气泵下井，杜绝井下生火取暖、抽烟和井下电焊。

(4) 以风定产，严禁超通风能力突击生产。坚决杜绝“要钱不要命”、重效益、轻投入的现象。要合理集中生产，并确保煤矿的安全投入，从根本上消除重大安全事故隐患。

(5) “两证一照”（采矿许可证、煤炭生产许可证和营业执照）要根据其有效时限及时按有关规定办理延期及换证（照）手续，杜绝证照超期、非法生产的行为。

(6) 严格执行入井检身制度和出入井记录，矿灯必须对号统一发放。

(7) 发生事故后必须及时抢险和上报，并保护好事故现场。坚决打击隐瞒事故、转移尸体的恶劣行为。运城地区要针对河津市“12·3”事故教训，举一反三，对其他隐瞒事故情况也要认真进行彻底清查，坚决杜绝类似现象重复发生。

(8) 对伤亡事故的赔偿，要按原劳动部 1996 年 266 号文件颁发的《企业职工工伤保险试行办法》和《山西省企业职工工伤保险实施细则》的有关规定严格执行。从业人员都必须签订用工合同，购买人身保险，并且严格培训，持证上岗。

注:1. (1~21号)21具尸体是3~4日凌晨发现。
2. (22~38号)17具尸体是4日9时后发现。
3. (39~45号)7具尸体是7日后发现。

例

山西省运城地区河津市天龙煤矿“12·3”瓦斯爆炸事故示意图

贵州省六盘水市盘县柏果镇大田沟煤矿 “3·21”特大瓦斯爆炸事故

2001年3月21日19时10分,贵州省六盘水市盘县柏果镇大田沟煤矿发生特大瓦斯爆炸事故,死亡28人,直接经济损失约100万元。

一、矿井基本情况

大田沟煤矿始建于1997年12月,由李开玉、吴扬2人合股办矿。李吉南现任矿长,敖华胜任生产副矿长,董良任机电副矿长。该矿自1998年投产以来共生产原煤约3万t(主要销往云南羊场、田坝),其中,2000年5~10月生产原煤8000余吨,2000年10~12月生产原煤约1.2万t,2001年1~3月生产原煤6000余吨。矿井实行3班作业,每班20~30人。该矿曾委托镇煤管站办理有关证照,但关井压产期间停止办理采矿许可证,也不可能取得煤炭生产许可证,因而该矿属无证非法开采。

大田沟矿建在小河头煤矿井田范围内。小河头煤矿属月亮田矿1990年划给地方开采的块段,双证齐全,由县煤炭局和月亮田矿联合设计,年生产能力3万t,服务年限13年,实行半机械化开采,由柏果镇与月亮田矿合资兴建,1994年10月底建成投产。1997年12月月亮田矿从小河头矿退出,转由金禄超个体经营。2001年元月1日,金禄超以173.8万元将小河头矿转卖给李开玉、张明贵、杨国军3人,分3期付款,首期付款60万元。因此,李开玉为小河头和大田沟矿两家煤矿的第一大股东,并以拥有小河头矿58%的股份出任该矿法人代表(其占大田沟矿股份80%)。

2000年6月,国家关井压产检查验收小组来盘县验收期间,大田沟矿曾一度被关停,但因投资较大镇政府同意其保留,没被炸封。10月,矿主李开玉启封井口恢复生产。11月,在镇政府及有关部门的同意下,金禄超(小河头煤矿)与李开玉(大田沟矿)达成联合办矿协议,并规定两矿的安全、生产各负其责。12月11日,由六盘水市安办主任何成远在柏果镇煤管站主持召开了由市(县)煤炭局、市矿管局、县安委办、县劳动局以及柏果镇政府和两矿矿主参加的会议,讨论小河头煤矿与大田沟煤矿合并有关事项。参会人员一致同意两矿合并,但至今未得到有关部门批准。

2000年12月前,大田沟矿煤炭销售票证由镇煤管站发放;联合办矿后,大田沟矿改为小河头煤矿二分矿,并使用小河头煤矿销售票证。联合办矿前后,两矿仍为两套独立的生产系统和管理系统。联合办矿后,对外以两矿的产量和小河头矿的名义向煤管站领取原煤销售票证,以小河头矿的名义进行销售;对内两矿仍互不隶属,分开管理,独立核算,自负盈亏。小河头煤矿除李开玉外,其余股东、管理人员未参与大田沟矿的经营管理活动;相反,由李开玉安排,由大田沟矿管理人员领取并掌握小河头煤矿的原煤销售票证。

大田沟煤矿采用斜井开拓,主斜井长400m,坡度13°,主运输平巷长230m。矿井使用轨道运输和绞车提升,通风形式为中央边界式通风,主要通风机功率5.5kW。井下局部通风机2台,功率分别为5.5kW和11kW。矿井采用巷道式开采,电煤钻打眼爆破采

煤，井下同时布置4个以掘代采工作面。每个局部通风机风筒分叉向2个作业点供风。在两台局部通风机附近设有1台防爆开关；位于井底水仓和水平运输大巷100m处安装有2台7.5kW水泵，负责抽水至轨道下山中部，另由一台3kW的水泵排出井外。

二、事故发生经过及抢救情况

2001年3月21日，大田沟煤矿下午4点班工人在队长敖成元（兼瓦检员）的带领下入井作业。该班分4个作业点，共32人，加上早8点班抽水工2人，井下共有34人。事故发生前有3人因斗殴升井，事故发生时，井下共有31人。

9时左右，井下5.5kW局部通风机因叶片摩擦边缘产生火花，当即断电。

16时30分，由地面将1台11kW局部通风机运到现场替换。18时局部通风机接好并正常运转。

18时20分，队长敖某安排停电接风筒。接好风筒后风机无法正常启动，又立即对其进行处理。18时30分风机正常开启运转，井下开始正常生产作业。

19时10分，井下发生瓦斯爆炸，风井冒出黑烟，主井口出现暴风，将地面1台矿车推出1m远。除2名抽水工，1名推车工逃生外，其余28名矿工全部遇难。

事故发生后，盘县煤炭局及贵州煤矿安全监察局盘江办事处的有关领导及时赶到现场，成立了抢险救灾指挥部，制订抢险方案并组织开展抢险救灾。

21时05分，盘县救护队到达现场并组织人员入井侦察。查明井底车场和主平巷的一氧化碳和瓦斯浓度，探明冒顶点2处，发现井下风流短路和遇难人员1名。因发现主平巷100m处瓦斯浓度大于10%、一氧化碳浓度为0.1%，救护队员升井向指挥部汇报。指挥部研究决定密闭风流短路巷道，恢复主要通风机通风和抽水系统。

23时30分，中共盘县县委书记、县长以及县有关部门领导到达事故现场。

22日凌晨1时08分，救护队第2次入井侦察抢险。查明26名遇难人员分散在运输平巷；又发现冒顶点2处；2台局部通风机均移位，风筒烧焦；运输平巷230m处有矿车4辆，其中前2辆矿车紧靠在一起，并发现碰头处有爆炸残留痕迹；还发现炸药3包、雷管数发，煤电钻2台，防爆开关2个。此外，测得遇难人员处瓦斯浓度为6%，一氧化碳浓度0.04%。

22日4时，六盘水市副市长叶文帮以及有关部门领导到达事故现场。

22日7时30分，贵州省副省长刘长贵、省经贸委副主任袁镇宇、贵州煤矿安全监察局副局长何刚等领导抵达事故现场。副省长刘长贵在听取指挥部的抢险救灾情况汇报后，对下步抢险救灾工作作了重新部署，并要求有关部门尽力做好善后处理工作。

22日13时50分，救护队将最后一名遇难矿工搬运出井。至此，抢险救灾工作全部结束。

三、事故原因

（一）直接原因

1. 引爆火源及爆炸点的认定

经过救护队现场勘察和调查组调查取证发现：①井下两台煤电钻都未处在工作状态，电缆及接头完好；②井下使用的瓦检器（遇难矿工所携瓦检器的瓦斯读数为2%）、防爆

开关、矿灯均完好；③事发前井下没有放炮；④发现矿车4辆，其中最前一辆矿车装满煤炭，并用直径10cm、长1m的木头楔住，第二辆装有半车煤，接头与第一辆的接头相撞击，相互贴面相错，错距约10cm，并见明显烧痕；⑤从遇难矿工的倒向看，相撞矿车前的5名遇难人员倒向前方，后6名遇难人员则倒向平巷里侧，三上山岔口处的3名遇难人员和四上山、五上山的2名遇难人员也分别倒向上山方向，剩下平巷内的其他遇难人员大多斜倒在平巷内；⑥从遇难人员的烧伤痕迹来看，平巷从外向里，伤势由重到轻；两相撞矿车附近遇难人员伤势较为严重，上山方向遇难人员伤势较轻。此外井下运输平巷的坡度较大，约10%。

调查组分析认定，爆炸火源为运输平巷轻矿车撞击重矿车产生的火花，爆炸点也在该处。

2. 瓦斯积聚原因分析

(1) 采煤方式原始落后，巷道布置混乱，不能建立正常、合理、有效的通风系统，且井下风流短路，导致大面积通风盲区。

(2) 给掘进上山送风的两台局部通风机违反《煤矿安全规程》规定，安装在距回风口2m处，且局部通风机的吸风量大于全风压供给该处的风量，致使局部通风机拉循环风。

(3) 局部通风机停开约9h，造成作业区域内瓦斯积聚。

综上所述，导致这起事故发生的直接原因是：井下风流短路；局部通风机安设违反《煤矿安全规程》规定，拉循环风；局部通风机停开约9h，造成作业区域内瓦斯积聚，矿车相撞产生火花，引起瓦斯爆炸。

(二) 间接原因

(1) 该矿不服从管理，搞假联合进行非法开采。2000年10月大田沟矿矿主李开玉、吴扬在国家关井压产检查组验收后，擅自启封已被关闭的无证煤矿，并对县有关部门多次下达的责令停止开采通知书置若罔闻。11月，为抵抗国家关井压产政策，以无证非法矿井的身份与小河头煤矿进行所谓的“联合办矿”，以为这样就可以披上合法的外衣，可以公开地、合法地进行私采滥挖，破坏国家资源。尤其要指出的是，事发当日上午，县煤炭督查组来到该矿进行安全生产督查，再次向矿主李开玉下达了停产通知书，但该矿仍拒不停产关闭，致使事故发生。

(2) 安全管理混乱，管理人员违章指挥。管理人员素质差，矿长无资格证，特殊工种作业人员多为无证上岗。3名瓦检员，3名安全员，3名放炮员和3名绞车司机，除1名放炮员和1名绞车司机有证外，其余人员均无证。井下遇难瓦斯检查员使用的瓦检器瓦斯读数为2%，说明在瓦斯超限的情况下，管理人员违章指挥。

(3) 柏果镇煤管站不认真执行国家关井压产政策，违反省政府“六不准”有关规定，同意一些无证非法矿井启封生产，并向无证非法煤矿发放煤炭准运票证。据调查2000年11月底前，大田沟矿的煤炭准运票就是由煤管站发放的。

(4) 镇煤管站没有严格认真执行煤炭准销证制度，安全监管不到位。从2000年12月1日起，全县统一由煤炭部门执行煤炭准运制度，具体事宜由各镇煤管站具体实施。小河头矿年生产能力仅3万t，镇煤管站却按年产6万t的生产能力向小河头煤矿发放准运票，致使大田沟煤矿自从与小河头煤矿联办后得以继续非法销售其产品。此外，2001年12月10日，即市安办组织召开两矿联办协调会的前一日，该站站长王成军在大田沟煤矿下井