

附件

云南省煤矿安全生产基本要求

(征求意见稿)

为了规范云南省煤矿安全生产行为，提升安全管理和保障能力，预防煤矿生产安全事故，推进煤炭产业安全高质量发展，依据《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国煤炭法》和《煤矿安全规程》等法律、法规、规章、标准，结合云南煤矿安全生产实际制定《云南省煤矿安全生产基本要求》(以下简称《基本要求》)。本《基本要求》适用于云南省行政区域内所有煤矿及其上级公司。

第一部分 依法依规组织生产和建设

第一条 煤矿企业必须贯彻执行国家产业政策，以及云南省推进煤炭产业安全高质量发展等相关政策，严格执行国家有关安全生产的法律、法规、规章以及强制性技术标准和推荐性国家标准、行业标准、地方标准、团体标准中的强制性条款。鼓励煤矿企业制定实施高于推荐性标准的企业标准。

第二条 煤矿企业的《采矿许可证》《安全生产许可证》《营业执照》应齐全有效，安全生产条件必须符合《煤矿企业安全生产许可证实施办法》的规定，煤矿安全生产标准化管理体系应达到国家规定的相应等级。煤矿生产能力由煤炭行业管理部门认定并公告，煤矿必须在已核定(公告)的生产能力内组织生产。

第三条 煤矿企业应当加强安全生产标准化、信息化建设，构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，健全风险防范化解机制。煤矿必须按规定通过基础信息平台及时、客观、真实填报和更新基础数据，确保线上、线下数据一致。

第四条 煤矿企业依据开采的原煤产量，按月足额提取和使用安全费用。提取标准如下：

（一）煤（岩）与瓦斯（二氧化碳）突出矿井、冲击地压矿井吨煤 50 元；

（二）高瓦斯矿井，水文地质类型复杂、极复杂矿井，容易自燃煤层矿井吨煤 30 元；

（三）其他井工矿吨煤 15 元；

（四）露天矿吨煤 5 元。

安全费用要做到专款专用，规范财务处理和会计核算。在上述标准的基础上，根据安全生产实际需要，可适当提高安全费用提取标准。承担矿井建设的施工企业按建筑安装工程造价的 3.5%提取安全费用。

第五条 煤矿企业的安全管理机构、管理人员、专业技术人员设置和配备符合要求，主要负责人和安全管理人員必須具有相应的安全生产知识和管理能力，并经考核合格。主要负责人具有组织、领导安全生产和处理煤矿事故的能力。煤矿特种作业人员的种类、数量满足矿井安全生产需要并经培训合格持证上岗。职工安全培训达到《煤矿安全培训规定》要求，应当建立安全生产教育和培训档案，如实记录安全生产教育和培训的时间、内容、参加人员以及考核结果等情况。

第六条 煤矿企业不得违反《煤矿整体托管安全管理办法（试行）》的规定将采掘工作面或井巷维修作业作为独立工程对外承包。煤矿建设项目施工单位不得将承包的建设工程违规分包、转包给第三方，不得将工程分包给不具备相应资质条件的单位。

第七条 煤矿建设项目（新建、扩建、改建）应取得采矿许可证。项目建设行政审批、资金到位和开工备案手续齐全，建设、施工、设计、监理及安全管理等符合相关规定。新建煤矿严禁边建设边生产，煤矿改扩建期间，严禁在改扩建的区域生产。建设期间应符合安全生产标准化建设体系要求，建设期满未完工且符合延期条件的，按照有关规定申请延期；非因不可抗力因素导致建设期满未完工的，按照国家有关规定处置。

第八条 煤矿必须在《采矿许可证》许可范围内组织生产，不得超层越界开采。煤矿采掘工作面（包括重要作业点）和作业人数须由县级或以上煤矿安全监管部门（国有重点煤矿由上级公司审定后，报市级煤矿安全监管部门）核定，严格执行“八定”（定采掘头面数、定检维修作业点、定工作内容、定工作量、定入井人数、定组织方式、定安全规程措施、定安全管理责任）要求，不得擅自增加采掘工作面或作业人数组织生产（建设），不得隐瞒采掘作业地点和作业人数。

第九条 煤矿使用的设施、设备、工艺、材料必须符合安全生产相关规定，不得使用国家明令禁止或者淘汰的设备、工艺。使用的煤矿矿用产品应有安全标志。

第十条 煤矿复工复产必须按规定标准和程序经验收、核

查合格，省属以上国有煤矿由上级公司主要负责人签字，其他煤矿按规定经地方人民政府主要负责人签字批准后方可复产复工。

第十一条 煤矿应当依法购买安全生产责任保险，与从业人员签订劳动合同，并按规定为其购买工伤、医疗、养老保险等。井下作业不得使用劳务派遣工。煤矿的工会应当依法组织职工参加本单位安全生产工作的民主管理和民主监督，维护职工在安全生产方面的合法权益。

第十二条 煤矿上级公司、正常生产建设的煤矿应当签订安全生产承诺书并履行承诺事项，煤矿不得存在“五假五超”

“三瞒三不”（假整改、假密闭、假数据、假图纸、假报告；超层越界、超能力、超强度、超定员、证照超期；隐瞒作业地点、隐瞒作业人数、瞒报谎报事故；不具备法定办矿条件、不经批准擅自复工复产、拒不执行安全监管监察指令仍然生产）等违法违规行为。

第二部分 建设项目（新建、扩建、改建）

第十三条 煤矿建设项目包括：

（一）新建项目：指在新开发井田内新设计建设的煤矿建设项目；

（二）扩建项目：指现有合法生产煤矿通过技术改造等手段，使得生产能力增加的煤矿建设项目；

（三）改建项目：指现有合法生产煤矿改变了煤矿原有主要生产系统及安全设施，但没有增加生产能力的煤矿建设项

目。

第十四条 煤矿建设项目必须经政府有关部门核准（或批准）。开工前必须取得国家有关部门或地方政府规定的所有证照和批准文件。整合技改煤矿建设项目必须纳入省人民政府批准的煤矿资源整合或优化重组方案中，已批准的资源整合方案中的所有煤矿和优化重组方案中被兼并的煤矿必须按规定停止生产，经批准的设计中明确不予利用的井巷要封闭到位。

第十五条 煤矿建设项目施工单位必须取得国家颁发的建筑业企业资质和安全生产许可证，并严格按资质等级许可的范围承建相应规模的煤矿建设项目，严禁超资质等级施工。高瓦斯及煤（岩）与瓦斯（二氧化碳）突出矿井、水文地质条件复杂及以上的矿井、立井井深大于 600m、斜井长度大于 1000m 或垂深大于 200m 的建设项目安全设施的施工，施工单位必须具有相应的煤矿施工业绩，同时具有国家一级及以上施工资质。施工单位应当严格按照安全设施设计和相关施工技术标准、规范施工，并对安全设施的工程质量负责。

第十六条 已经批准的煤矿建设项目及其安全设施设计有下列情形之一的，应当对初步设计和安全设施设计进行修改，报原批准部门重新审查同意，不得先施工后报批、边施工边修改。

（一）建设项目的规模、生产工艺、原料、设备发生重大变更的；

（二）建设项目施工过程中瓦斯、煤层自燃、煤尘爆炸危险等级以及水文地质类型发生变化，原设计的开拓方式、开采

工艺和提升运输、通风、排水、供电等主要生产系统以及首采区、首采工作面布置等需要变更的；

（三）施工过程中发现设计存在重大缺陷，影响安全施工，需要修改设计的；

（四）改变安全设施设计且可能降低安全性能的；

（五）在施工期间重新设计的。

第十七条 应当建立煤矿建设项目统一管理机制。煤矿建设、施工、监理和设计单位应当建立信息畅通、优势互补、统一指挥、反应灵敏、控制有效的安全管理机制。

（一）建设单位必须落实安全生产管理主体责任，履行安全管理职责。

1. 建设单位法定代表人（实际控制人或主要负责人）对建设项目安全全面负责，是建设项目安全管理的第一责任人，煤矿上级公司对建设项目安全承担领导责任；

2. 建设单位对建设项目进行统一协调管理，建立安全、技术、工程管理机构，建立健全项目建设期间安全生产责任制度、安全目标管理制度、安全投入保障制度、安全教育与培训制度、事故隐患排查与整改制度、安全监督检查制度、安全技术审批制度、安全会议、领导带班下井等安全管理制度，按专业配足安全、技术人员，组织项目施工准备工作，加强对建设项目施工的监督管理；

3. 建设单位要与施工、监理等单位签订安全管理协议，明确各方的安全管理责任，指定专职安全管理人员进行安全检查与协调，指派安全管理人员现场跟班管理，及时发现和处理建

设过程中的安全隐患；

4. 建设单位每半年要向省级煤炭行业管理部门和矿山安全监察机构报送 1 次工程进展情况。

（二）施工单位对煤矿建设施工安全承担主体责任。

1. 施工单位必须设置安全生产管理机构，明确安全、技术负责人，加强对施工项目部及施工过程的安全管理，按照批准的设计组织施工，并对工程质量负责；

2. 施工项目部必须建立健全安全生产责任制，制定项目部负责人和管理人员现场带（跟）班等安全生产规章制度、各工种操作规程、应急救援预案；

3. 施工单位必须配备满足施工安全需要的装备，专职安全生产管理人员，以及矿建、机电、通风、地测等专业技术人员和特种作业人员。施工单位各级主要负责人、安全生产管理人员、项目部负责人、专职安全生产管理人员、特种作业人员必须具备相应的安全生产知识和管理能力，并持证上岗；

4. 煤矿施工单位必须建立值班和下井带班制度，保证井下 24 小时有单位负责人轮流带班，并建立下井带班登记档案。

（三）监理单位对建设项目施工质量和安全等承担监理责任。配备与建设项目监理工作相适应的足够数量的监理工程师、监理人员（不得少于 4 人）及监理设备。明确项目监理机构人员的分工和岗位职责，制定和落实项目监理规划、实施细则，严格监理程序。按照建设工程监理合同、监理规范等规定，严格审查施工组织设计中的安全技术措施或专项施工方案是否符合工程建设强制性标准，并监督落实。开展工程质量现场

巡视检查和工程情况监理。

（四）设计单位要派施工代表常驻施工现场，加强与施工和建设单位沟通交流，及时解决设计问题。

第十八条 煤矿建设项目要按照施工组织设计有序推进工程进度，完善有关安全设施。施工组织设计应当由建设单位（或项目总承包单位）负责组织编制，并经设计、施工、监理等相关单位会审。施工组织设计中必须有保障安全施工的措施，确定的矿井一期、二期、三期工程施工顺序应科学合理，符合有关规定。

一期工程：从施工井筒（平硐）开始到井底车场施工前的全部井下工程。

二期工程：从施工井底车场开始，到进入采（盘）区车场施工前的工程，包括井底车场、石门、主要运输大巷、回风大巷、中央变电所、水泵房、水仓、井底煤仓、炸药库等。

三期工程：从施工采（盘）区车场开始到整个采（盘）区布置的工程，包括采（盘）区车场、采区上下山（盘区大巷）、采（盘）区变电所、采煤工作面、上下顺槽、切眼、运煤通道等。

第十九条 煤矿建设项目的安全设施必须和主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。建井期间应当尽早形成永久的供电、提升运输、供排水、通风等系统。未形成上述永久系统前，必须建设临时系统。

（一）建井期间应当形成两回路供电。当任一回路停止供电时，另一回路应当能担负矿井全部用电负荷。暂不能形成两

回路供电的，必须有备用电源，备用电源的容量应当满足通风、排水和撤出人员的需要。高瓦斯、煤与瓦斯突出、水文地质类型复杂和极复杂的矿井进入巷道和硐室施工前、其他矿井进入采区巷道施工前，必须形成两回路供电。

（二）建井期间有下列情况之一的，必须建立瓦斯抽采系统。

1. 突出矿井在揭露突出煤层前；

2. 任一掘进工作面瓦斯涌出量大于 $3\text{m}^3/\text{min}$ ，用通风方法解决瓦斯问题不合理的。

（三）主井、副井和风井布置在同一个工业广场内，主井或者副井与风井贯通后，应当先安装主要通风机，实现全风压通风。不具备安装主要通风机条件的，必须安装临时通风机，但不得采用局部通风机或者局部通风机群代替临时通风机。

（四）矿井进入主要大巷施工前，必须安装安全监控、人员位置监测、通信联络系统。

（五）井筒开凿到底后，应当先施工永久排水系统，并在进入采区施工前完成。永久排水系统完成前，在井底附近必须设置临时排水系统。

第二十条 新建矿井应当对井田范围内采掘工程可能揭露的所有平均厚度在 0.3m 以上的煤层进行突出危险性评估，评估结论作为矿井初步设计和建井期间井巷揭煤作业的依据。评估为有突出危险时，建井期间应当对开采煤层及其他可能对采掘活动造成威胁的煤层进行突出危险性鉴定或者认定。

第二十一条 所有井巷揭煤作业必须采取区域或者局部综

合防突措施，遵守《煤矿安全规程》《防治煤与瓦斯突出细则》的相关规定，制定专项安全技术措施并按规定报批后组织实施。

第二十二条 煤矿建设项目建成后竣工验收前，必须编制联合试运转方案，并按规定经有关主管部门批准、备案后组织实施。煤矿建设项目联合试运转期间，煤矿应当制定可靠的安全措施，并在执行中做好现场检测、检验，收集有关数据，编制联合试运转报告。联合试运转的时间一般为1至6个月，有特殊情况需要延期的，按照国家有关规定办理。未提交联合试运转报告，或者联合试运转没有达到预期目标和效果的，不得申请竣工验收。超过批准的联合试运转期限的，必须立即停止联合试运转，严禁以联合试运转名义组织生产。

第二十三条 煤矿建设项目竣工投入生产或者使用前，煤矿应当组织对安全设施进行竣工验收，并形成书面报告备查。安全设施竣工验收合格后，方可投入生产和使用。

第三部分 煤矿上级公司安全生产管理责任

第二十四条 煤矿上级公司法定代表人、实际控制人应当依法履行建立健全并落实本单位全员安全生产责任制，加强安全生产标准化建设，保证本单位安全生产投入的有效实施，督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患，及时、如实报告生产安全事故等职责，依法依规领导、组织本单位安全生产经营活动，并对落实领导带班下井制度全面负责，严格执行国家、云南省关于煤矿实际控制人、参与决策投

资人带班下井工作的相关规定。

第二十五条 煤矿上级公司应当按规定设置生产技术管理、安全管理、通防管理、机电运输管理、地质测量、防治水、通信与调度等专职职能管理部门，建立应急救援组织，明确负责安全培训工作的机构。下属煤矿有煤（岩）与瓦斯（二氧化碳）突出矿井、按突出管理的矿井、高瓦斯矿井的，煤矿上级公司必须设置瓦斯治理、防突管理机构；下属煤矿水文地质类型复杂、极复杂的，煤矿上级公司必须设置专门的防治水管理机构。

第二十六条 煤矿上级公司必须配齐总经理、总工程师、安全副总经理、生产副总经理、机电副总经理等安全生产负责人，并具有煤矿相关专业大专及以上学历、中级以上职称。配备采掘、机电、通风、地测的副总工程师；有煤（岩）与瓦斯（二氧化碳）突出矿井、按突出管理的矿井及高瓦斯矿井，应设立通防副总工程师；有水文地质类型复杂、极复杂矿井的，应设立防治水副总工程师。副总工程师均须具备煤矿相关专业大专及以上学历。下属煤矿应有专业对口的注册安全工程师从事安全生产管理工作。

（一）管理 6 处及以上煤矿或矿井设计总产能达到 300 万吨/年以上的煤矿上级公司，采矿、通防、机电、地测、安全等专业技术人员不少于 25 人，其中每个专业不少于 4 人，中级及以上职称占比不低于 40%，直接从事安全检查的部室人员不得少于 8 人；

（二）管理 2~5 处煤矿或矿井设计总产能达到 120~300

万吨/年的煤矿上级公司，采矿、通防、机电、地测、安全等专业技术人员不少于 20 人（含管理人员），其中每个专业不少于 3 人，中级及以上职称占比不低于 30%，直接从事安全检查的部室人员不得少于 6 人；

（三）管理 1 处煤矿的独立法人责任主体或子公司，必须配备专职的总经理（矿长）、总工程师（技术负责人）和分管安全、生产、机电的副总经理（副矿长）等五职矿长，且严禁在其他煤矿兼职。还应配备分管相应工程技术的副总工程师（技术分管负责人），高瓦斯、煤与瓦斯突出、按突出管理的矿井必须设立通防副总工程师；水文地质类型复杂、极复杂的矿井必须设立防治水副总工程师。矿长、总工程师必须具有煤矿相关专业大专及以上学历、在煤矿安全生产技术管理岗位 3 年以上的工作经历、煤矿相关专业中级以上技术职称。副总经理（副矿长）、副总工程师及煤矿安全生产管理机构负责人应当具备煤矿相关专业大专及以上学历，具有 3 年以上煤矿安全生产相关工作经历。

第二十七条 煤矿上级公司应当建立健全“层层负责、人人有责、各负其责”的安全生产责任体系，建立健全并落实涵盖主要负责人、分管负责人、安全生产管理人员、职能部门等岗位的全员安全生产责任制，明确各岗位的责任人员、责任范围和考核标准等内容。主要负责人职责、安全管理机构以及安全生产管理人员职责应符合《安全生产法》要求。煤矿上级公司要加强对全员安全生产责任制落实情况的监督考核，保证全员安全生产责任制的落实。

第二十八条 煤矿上级公司必须建立健全安全生产目标管理、安全投入、奖惩、技术措施审批、培训、办公会议制度，安全检查制度，各种设备设施检查维修制度，安全风险分级管控工作制度，事故隐患排查、治理、报告制度，涉险事件和事故报告与责任追究制度等。

第二十九条 煤矿上级公司应当建立以总工程师为核心的技术管理体系，总工程师对技术工作全面负责。“一通三防”、技术、地质测量、防治水等机构应由总工程师直接管理。有突出矿井（煤层）的上级公司应当建立防突技术管理制度，总工程师负责防突工作的技术管理，负责组织编制、审批、检查防突工作规划、计划、措施。有水文地质类型复杂、极复杂煤矿的上级公司应当建立防治水技术管理制度，总工程师负责防治水的技术管理，负责组织编制、审批、检查防治水工作规划、计划、措施。

第三十条 煤矿上级公司应当对下属煤矿安全生产中长期发展规划、瓦斯治理中长期规划、防治水中长期规划、年度生产作业计划、年度瓦斯防治计划、年度防治水计划、年度从业人员培训计划、年度安全资金投入计划等主要事项，以及行业法律法规中必须经上级公司审批的安全生产事项进行审批。未加入煤矿上级公司单独运行管理的煤矿，上述需要经煤矿上级公司审批的事项（包括隐患排查治理等技术工作），按照行业监管部门的要求组织审查及批复。

第三十一条 煤矿上级公司下属煤矿有突出煤层的，应当要求煤矿在编制年度、季度、月度生产建设计划时，必须同时

编制年度、季度、月度防突措施计划，保证抽、掘、采平衡。防突措施计划及所需的人力、物力、财力保障安排由煤矿上级公司技术负责人组织编制，企业主要负责人审批，分管负责人组织实施。

第三十二条 煤矿上级公司应当建立健全安全费用管理制度，明确安全费用提取和使用的程序、职责及权限，编制年度安全费用提取和使用计划，纳入企业财务预算，按规定提取和使用安全费用，保障下属煤矿应当具备的安全生产条件所必需的资金投入。

第三十三条 煤矿上级公司应当建立健全事故预警、应急值守、信息报告、现场处置、应急投入、救援装备和物资储备、安全避险设施管理和使用等规章制度，制定本单位生产安全事故应急救援预案。下属煤矿应根据矿井灾害特点，结合所在区域实际情况，储备必要的应急救援装备及物资。

第三十四条 煤矿上级公司应当建立健全煤矿安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，按照规定开展安全风险辨识评估，制定并落实风险防控措施，形成煤矿风险清单，每半年向属地县级煤矿安全监管部门和驻地矿山安全监察机构报告安全风险分级防控工作情况，以及拟在下一个半年周期组织实施的重大工程计划（包括矿井采掘计划、各大生产系统调整、通风系统调整、井巷揭煤、采煤工作面安装、拆除、重大灾害治理工程等）。有突出矿井的煤矿上级公司主要负责人应当每季度至少进行1次防突专题研究，检查、部署防突工作，解决防突所需的人力、财力、物力，确保抽、掘、采平衡和防

突措施的落实。煤矿上级公司应当开展水害风险评估和应急资源调查工作，根据风险评估结论及应急资源状况，制定水害应急专项预案和现场处置方案，并组织评审，形成书面评审纪要，由公司主要负责人批准后实施。

第三十五条 煤矿上级公司应当建立健全并落实生产安全事故隐患排查治理制度，督促指导下属煤矿每月开展一次自检自改，对下属煤矿事故隐患开展定期排查和专项排查。对排查出的事故隐患按等级进行登记，及时制定事故隐患清单、治理措施清单、治理责任清单，按照职责分工及时治理，安排专人验收，排查、登记、治理、验收实行全过程记录，每月统一向从业人员公告。对排查出的重大事故隐患，及时向属地负有安全生产监督管理职责的部门报告，治理情况向负有安全生产监督管理职责的部门和本单位职工代表大会“双报告”，实行自查自改自报闭环管理。

第三十六条 煤矿上级公司应当对下属煤矿经常性开展安全检查，包括年度、季度安全检查，年度、季度生产方案作业计划审查，“一通三防”、顶板管理、防治水、机电运输等专项检查，从业人员培训工作、安全生产资金投入和费用提取使用、煤矿主要负责人入井带班、主要设备安全检测检验检查，以及行业法律法规中要求上级公司必须开展的监督管理工作。企业的主要负责人、技术负责人应当每季度至少 1 次到现场检查各项防突措施的编制、审批和落实情况；防突机构应当随时检查综合防突措施的实施情况，并及时将检查结果分别向企业主要负责人和技术负责人汇报，有关负责人应当对发现的问题立即

组织解决。每年雨季前，必须对下属煤矿防治水工作进行全面检查，对检查出的事故隐患，应当制定措施，落实资金，责任到人，在汛期前完成整改。每季度应当对井上下消防管路系统、防火门、消防材料库和消防器材的设置情况进行 1 次检查，发现问题及时解决。

第三十七条 煤矿上级公司主要负责人、经理层安全生产管理人员发生变化的，应在 5 个工作日内向属地煤矿安全监察部门报告。

第四部分 煤矿安全管理机构和队伍

第三十八条 煤矿必须设置生产技术、安全管理、通风、机电运输、地质测量、安全监控、安全生产调度等安全生产管理部门，配齐配强部门负责人和安全生产管理人员。煤（岩）与瓦斯（二氧化碳）突出矿井还应当设置防突机构；水文地质类型复杂、极复杂的煤矿应当设置专门的防治水机构，开采自燃、容易自燃煤层矿井应设置专门防灭火机构。

第三十九条 煤矿必须配备矿长、总工程师和分管安全、生产、机电的副矿长（简称五职矿长），以及负责采煤、掘进、机电运输、通风、地测、防治水工作的专业技术人员，五职矿长应具有本岗位履职能力、熟悉本岗位安全生产业务，否则不得上岗。应当有注册安全工程师从事安全生产管理工作。煤矿五职矿长应当自任职之日起 5 个工作日内向属地县级煤矿安全监管部门报告。

第四十条 煤矿主要负责人必须依法参加煤矿安全培训主

管部门组织的安全生产知识和管理能力考核，并取得考核合格证；矿长、总工程师、副矿长、副总工程师必须通过安全生产知识和管理能力考核，并持续保持安全生产知识水平和管理能力；煤（岩）与瓦斯（二氧化碳）突出矿井的矿长、总工程师必须经防突专项培训合格。

第四十一条 正常生产建设煤矿必须按规定配齐配足具有中专（含）以上文化程度的采煤、掘进、通防、机电、地测、安全、监测监控等专业技术人员。60 万吨/年以下矿井不少于 15 人（采掘、通防、机电、地测、安全各专业分别不少于 2 人）；60 万吨/年及以上矿井不少于 20 人（采掘、通防、机电、安全专业分别不少于 3 人，地测不少于 3 人）。

第四十二条 有突出煤层的煤矿，必须设置满足煤矿防突工作需要的专业队伍。90 万吨/年以下煤矿，防突机构应当配备不少于 2 名专业技术人员专门从事防突技术工作，配备不少于 6 人的防突工作人员；90 万吨/年及以上煤矿，防突机构应当配备不少于 4 名专业技术人员专门从事防突技术工作，配备不少于 12 人的防突工作人员。防突机构负责人应当具备煤矿相关专业全日制中专及以上学历，具有 2 年以上煤矿相关工作经验；防突机构专业技术人员应具备煤矿相关专业中专及以上学历，具有 1 年以上煤矿相关工作经验。

第四十三条 煤矿必须配备配足从事瓦斯检查、安全监测监控、瓦斯抽采作业、防突、探放水等工作需要的特种作业人员，并取得特种作业操作证。

第四十四条 煤矿安全生产管理机构负责人应当具备煤矿

相关专业中专及以上学历或取得注册安全工程师资格，且具有2年以上煤矿安全生产相关工作经历，并通过安全生产知识和管理能力考核。

第四十五条 煤矿应当根据实际需要建设班组建制，制定班组定员标准，并建立班组登记册。对采煤、掘进、机电、运输、通风、防治水等班队长的安全培训，由其所在煤矿的上级公司按规定组织实施；没有上级公司的，由本单位组织实施。

第五部分 从业人员安全生产教育培训

第四十六条 煤矿从业人员主要是指煤矿主要负责人、安全生产管理人员、特种作业人员和其他从业人员。煤矿必须履行安全培训主体责任，煤矿主要负责人对本单位从业人员安全培训工作全面负责。

（一）建立完善安全培训管理制度，制定年度安全培训计划，明确负责安全培训工作的机构，配备专职或者兼职安全培训管理人员，不具备安全培训条件的煤矿应当委托具备安全培训条件的机构进行安全培训；

（二）按照国家规定足额提取和使用安全教育培训经费；

（三）各级管理人员必须经过安全生产知识和管理能力考核合格，并取得考核合格证书。煤矿主要负责人和安全生产管理人员应当自任职之日起六个月内通过考核部门组织的安全生产知识和管理能力考核，并持续保持相应水平和能力。其他从业人员的安全培训达到《煤矿安全培训规定》要求；

（四）井下作业人员（包括特种作业人员）文化程度应当

符合《煤矿安全培训规定》相关要求。

第四十七条 煤矿必须对从业人员进行安全生产教育和培训，提高从业人员的安全生产意识和操作技能，保证其具备必要的安全生产知识、技能和事故应急处理能力，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。

（一）煤矿从业人员的初次安全培训时间不得少于 72 学时，每年再培训的时间不得少于 20 学时。煤矿或者具备安全培训条件的机构对从业人员安全培训合格后，应当颁发安全培训合格证明，未经培训并取得培训合格证明的，不得上岗作业；

（二）煤矿新上岗的井下作业人员安全培训合格后，应当在有经验的工人师傅带领下，实习满 4 个月，并取得工人师傅签名的实习合格证明后，方可独立工作；

（三）煤矿井下作业人员调整工作岗位或者离开本岗位一年以上重新上岗前，以及煤矿采用新工艺、新技术、新材料或者使用新设备的，应当对其进行相应的安全培训，经培训合格后，方可上岗作业。

第四十八条 煤矿应当建立健全企业安全培训档案和从业人员安全培训档案，实行“一期一档”和“一人一档”。对煤矿主要负责人和安全生产管理人员的安全培训档案应当保存 3 年以上，对特种作业人员的安全培训档案应当保存 6 年以上，其他从业人员的安全培训档案应当保存 3 年以上。

第四十九条 煤矿企业或者具备安全培训条件的机构应当按照培训大纲对其他从业人员进行安全培训。其中，对从事采煤、掘进、机电、运输、通风、防治水等工作的班组长的安全

培训，应当由其所在煤矿的上一级煤矿企业组织实施；没有上一级煤矿企业的，由本单位组织实施。

煤矿企业其他从业人员的初次安全培训时间不得少于七十二学时，每年再培训的时间不得少于二十学时。

煤矿企业或者具备安全培训条件的机构对其他从业人员安全培训合格后，应当颁发安全培训合格证明；未经培训并取得培训合格证明的，不得上岗作业。

第六部分 安全生产管理

第五十条 煤矿企业应成立由主要负责人、分管负责人和各职能部门负责人组成的安全生产领导小组，建立并落实工作机制。

第五十一条 煤矿企业必须建立健全并落实全员安全生产责任制和安全生产规章制度。建立完善企业内部监督考核机制并纳入绩效管理，加强对全员安全生产责任制落实情况的监督考核，连续2次考核不合格的，应及时开展约谈或按企业内部管理制度严肃处理。

第五十二条 煤矿企业应当设立地质测量部门，配备所需的相关专业技术人员和仪器设备，建立健全煤矿地测工作规章制度。煤矿建设、生产阶段，必须按规定开展地质预测预报工作，及时编制各种地质报告、地质说明书等相关地质资料。

第五十三条 煤矿企业必须建立并落实风险防控、警示报告、隐患排查、监督考核等安全生产责任运行机制。煤矿上级公司每年组织开展一次重大风险辨识，每半年组织开展一次全

系统各环节隐患排查治理，每季度对下属煤矿进行一次全覆盖安全检查，对发现的问题隐患切实督促整改到位。煤矿围绕瓦斯、水害、火灾、顶板、煤尘等灾害防治，在每半年开展一次全面自查自改的基础上，加强日常性风险辨识和常态化隐患排查治理，定期分析隐患成因、制定消除措施，从根本上消除事故隐患。

第五十四条 煤矿必须严格落实重大安全事项报告制度。煤矿计划实施石门揭煤、新开掘进工作面、采面初采、井下动火、构筑或启封密闭、巷道贯通、矿井（采区）通风系统调整等重大安全事项，必须提前 48 小时向监管主体部门书面报告。

第五十五条 煤矿企业应当持续推进安全生产标准化管理体系建设，所有生产煤矿必须按照国家相关要求取得相应的安全生产标准化等级，否则不得生产。因事故降低或撤销安全生产标准化等级的煤矿，复产前应当重新进行安全生产标准化考核定级。建设煤矿按要求开展安全生产标准化体系建设工作。

第五十六条 煤矿企业应当落实应急管理主体责任，分工明确，责任到位，主要负责人是应急管理和事故救援工作的第一责任人。应当健全事故响应机制，建立健全事故预警、值守、报告、处置、投入、装备、储备、避险等管理使用制度；针对煤矿灾害特点，编制生产安全事故应急救援预案，建立健全事故预警、应急值守、信息报告、现场处置、应急投入等机制。加强应急救援队伍建设，配备必要的应急装备和救援物资，强化与属地人民政府及其相关部门沟通衔接，提升应急救援保障能力。

第五十七条 煤矿企业必须建立矿图的管理（包括制作、填绘、审核、交换等）和检查制度。煤矿必须按规定填绘反映矿井实际情况的下列图纸：矿井地质图和水文地质图，采掘工程平面图，井上、下对照图，通风系统图，井下运输系统图，井上、下配电系统图和井下电气设备布置图，安全监控布置图和断电控制图，人员位置监测系统图，井下通信系统图，压风、排水、防尘、防火注浆、抽采瓦斯等管路系统图，井下避灾路线图，井下密闭管理图，以及相关专业、灾害等级要求的专业图纸等。矿井各种图件齐全并按规定及时填绘更新，确保与现场实际相符，并严格执行交换图报备制度，每月将“三报表两图纸一运输”资料（“三报表”是指煤矿采掘和维修工程月报表、煤矿火工品用量月报表、煤矿用电量月报表；“两图纸”是指煤矿采掘工程平面图、通风系统图，“一运输”是指煤矿煤炭运输系统运行情况表）上报煤矿监管监察部门。密闭管理应做到井下牌板、图纸、台账、实际“四对口”。

第五十八条 煤矿企业的总工程师每月至少组织召开1次技术分析会，将井下的生产布局、隐蔽致灾因素、灾害治理情况、可能存在的安全威胁等全面进行分析和评估，并补充完善相应的技术安全措施。在此基础上，负责制订年度、月度采掘工作面接替计划及相应治灾工程计划和措施。

第五十九条 生产矿井采（盘）区设计应由煤矿总工程师组织编制，技术力量不够的可委托具备资质的中介机构编制，报煤矿上级公司审批。新采区移交生产前应当由煤矿组织验收。突出矿井采区设计必须有防突设计篇章。

第六十条 煤矿应制定井下作业限员制度，在采掘作业地点悬挂限员牌板，按照《煤矿安全规程》和相关标准布置人员位置监测系统读卡分站，加强劳动组织管理，矿井和采掘工作面作业人数应符合《煤矿井下单班作业人数限员规定（试行）》。

第六十一条 煤矿必须建立并严格执行矿级领导下井带班制度，井下每班必须确保至少有 1 名矿级领导（含五职矿长、副总工程师，下同）在现场带班。矿井地面调度室必须有矿级领导和 2 名专职调度人员（调度人员必须有井下管理工作经验）24 小时值班，井上与井下、矿井与外部必须设置有线固定电话并保持通讯畅通。

第六十二条 所有煤矿必须有矿山救护队为其服务。井工煤矿应当设立救护队，不具备设立矿山救护队条件的，煤矿必须与就近的矿山救护队签订救护协议，并按规定设立兼职救护队，否则不得生产（建设）。矿山救护队到达服务煤矿的时间应当不超过 30 分钟，30 分钟不能到达服务煤矿的，煤矿必须按照《矿山救护规程》规定协调不少于两个救护小队（值班小队和待机小队）驻矿服务。

第七部分 采掘部署

第六十三条 新建、改扩建（含变更）矿井的第一水平（采或盘区）开拓布置、采区巷道布置等必须按初步设计、安全设施设计的规定进行建设，符合设计要求。接续的采（盘）区设计，生产矿井的生产采（盘）区和接替采（盘）区，不属于煤矿建设项目管理的范畴，但须按照现行煤矿安全生产相关规程

规范标准要求编制采（盘）区设计，并严格按照采（盘）区设计组织施工，符合相关规定。

第六十四条 煤矿井巷布置应符合以下要求：

（一）矿井开拓（含平硐开拓、平硐+暗斜井、暗斜井开拓延伸）至少设置 3 个井筒。其中 1 个井筒作为运输井兼作进风与安全出口，1 个井筒作为提升运输进出通道兼作进风和安全出口，1 个井筒作为回风井兼紧急情况下安全出口；

（二）每个生产矿井必须至少有 2 个能行人的通达地面的安全出口，各出口间距不得小于 30m。新建、扩建矿井的回风井严禁兼作提升和行人通道，紧急情况下可作为安全出口。井下每一个水平到上一个水平和各个采（盘）区都必须至少有 2 个便于行人的安全出口，并与通达地面的安全出口相连。井下采煤工作面必须保持至少有 2 个畅通的安全出口，分别通向进、回风巷道，形成全风压通风。采用中央式通风的新建和改扩建矿井，设计中应规定井田边界的安全出口；

（三）突出矿井和按突出矿井设计的矿井，主要提升运输巷、主要进（回）风巷、运输和轨道大巷应当布置在岩层或无突出危险的煤层中，减少井巷揭开（穿）突出煤层地点，应当合理避开地质构造带，优先选择布置在坚硬稳定岩层中，根据煤层赋存条件、瓦斯治理、防治水等，合理确定开拓开采布局和煤层开采顺序，应避免开拓巷道处于应力集中区。巷道支护形式，应根据围岩性质、巷道用途及服务年限，优先选用锚（网）喷支护方式；

（四）矿井开采深度符合《煤矿安全规程》规定，开采深

度一般情况下，垂深的起算点在平原地区以地面标高起算，在丘陵、低山区一般以最低侵蚀基准面起算，在中、高山区以含煤地层（或主要含煤段）出露的一般（或平均）标高为起算点。对于老矿井的深部，一般以现在井口标高作为垂深的起算点；

（五）矿区范围内建筑物（构筑物）下、水体下、铁路下，主要井巷的设计、开拓开采巷道的布置及开采、保护煤柱或者安全煤（岩）柱的留设等，必须符合规定；

（六）煤矿的设计，当地质资料不满足要求时，不得进行煤矿开拓开采巷道布置设计；矿井建设期间，地质、水文地质等条件与原地质资料出入较大时，必须针对所存在的地质问题开展补充地质勘探工作；

（七）建设矿井（含改扩建矿井）一、二、三期工程的施工顺序，必须符合规定；

（八）突出矿井的开拓、开采巷道布置必须根据瓦斯技术参数、区域防突措施等确定合理的采掘部署，使煤层的开采顺序、巷道布置、采煤方法、采掘接替等有利于区域防突措施的实施；

（九）矿井的设计、建设、生产，必须符合国家环保法律法规、相关政策的规定；

（十）矿井井下车场、硐室等必须符合规定。

第六十五条 矿井巷道净断面必须满足行人、运输、通风和安全设施及设备安装、检修、施工的需要，并符合《煤矿安全规程》的相关规定。采用轨道机车运输的巷道净高，自轨面起不得低于 2m。架线电机车运输巷道的净高，在井底车场内、

从井底到乘车场,不小于 2.4m;其他地点,行人的不小于 2.2m,不行人的不小于 2.1m。采(盘)区内的上山、下山和平巷的净高不得低于 2m,薄煤层内的不得低于 1.8m。

第六十六条 生产煤矿应当科学合理制定采掘接续计划,有条件的,推广以 110 工法为主的沿空留巷技术。煤矿应当根据采区地质、水文地质、致灾因素和开采技术等资料,确定专项施工技术、工艺、方法和材料。

第六十七条 煤矿应按以下要求优化井下生产布局。

(一) 矿井同时生产水平不超过两个(含两个),应当做好接续水平(采盘区)准备,大中型矿井水平(采盘区)接续交替时间不宜超过 3 年,小型矿井不宜超过 2 年;

(二) 矿井应按批准的设计布置生产水平和生产采区,并严格按照水平、采区设计组织施工和验收投产;

(三) 矿井开拓煤量、准备煤量、回采煤量符合规定。矿井开拓煤量可采期:煤(岩)与瓦斯(二氧化碳)突出矿井、水文地质类型极复杂矿井不得少于 5 年;高瓦斯矿井、水文地质类型复杂矿井不得少于 4 年;其他矿井不得少于 3 年。矿井准备煤量可采期:水文地质条件复杂和极复杂矿井、煤(岩)与瓦斯(二氧化碳)突出矿井、煤巷掘进机械化程度与综合机械化采煤程度的比值小于 0.7 的矿井不得少于 14 个月;其他矿井不得少于 12 个月。矿井回采煤量可采期:2 个及以上采煤工作面同时生产的矿井不得少于 5 个月;其他矿井不得少于 4 个月。高瓦斯、煤(岩)与瓦斯(二氧化碳)突出矿井的回采煤量为瓦斯治理达标的安全煤量;

（四）一个采（盘）区内同一煤层的一翼最多只能布置 1 个回采工作面和 2 个煤（半煤岩）掘进工作面同时作业；一个采（盘）区内同一煤层双翼开采或多煤层开采的，该采（盘）区最多只能布置 2 个回采工作面和 4 个煤（半煤岩）掘进工作面同时作业。严禁在采煤工作面范围内再布置另一采煤工作面。严禁布置对拉采煤工作面；

（五）煤（岩）与瓦斯（二氧化碳）突出矿井采掘部署应当形成有效可靠的治灾防灾格局。应将保护层开采（同时抽采被保护层瓦斯）、预抽煤层瓦斯等工程，与矿井采掘部署，“抽、掘、采”工程接替等统筹安排，使矿井的开拓（准备）区、预抽煤层瓦斯（或保护层开采）区和消除突出危险后的开采区按比例协调配置，确保开拓（准备）区超前于预抽煤层瓦斯（或保护层开采）区，预抽煤层瓦斯（或保护层开采）区超前于消除突出危险后的开采区，保证治灾有足够时间和空间。煤（岩）与瓦斯（二氧化碳）突出矿井要严格执行采、掘工作面允掘（采）制度以及防突基准点管理制度，不采突出面，不掘突出头。采、掘工作面布置应避开应力集中范围；

（六）近距离煤层群开采顺序，正常情况下采用下行式开采；特殊情况下，经论证下部煤层的开采不影响上部煤层完整性的，可采用上行式开采；

（七）采煤工作面走向、倾向长度设置合理，必须符合设计要求，满足通风和治灾等安全生产需要。高瓦斯矿井、煤（岩）与瓦斯（二氧化碳）突出矿井采煤工作面布置的走向、倾向长度，瓦斯治理必须符合规定，对不具备保护层开采条件的突出

厚煤层，利用上分层或者相邻区段开采后形成的卸压作用保护下分层或者相邻区段煤层时，应当依据实际考察结果确定其有效保护范围；

（八）高瓦斯、突出、有容易自燃或者自燃煤层的矿井，不得采用前进式采煤方法。采煤工作面必须正规开，应采用综合机械化开采，严禁采用国家明令禁止的采煤方法进行开采；

（九）煤矿企业必须在编制年度采掘计划、灾害预防和处理计划前组织 1 次技术审查和年度风险辨识，全面查找灾害治理、技术管理、采掘计划执行方面存在的问题差距，并及时调整工作安排和采掘部署，确保实现矿井抽、掘、采平衡和正规、均衡生产。

第六十八条 煤矿由下向上施工倾斜井巷（含切眼）时，根据采用的运输方式不同，采用溜槽滑行时，必须每隔 20 米设置挡栏、采用带式输送机运输坡度在 16° 以上时，必须设置专门的行人通道，设置防护措施并与运输道安全隔离，确保行人安全。

第六十九条 煤矿必须建立健全煤仓、溜煤眼设计、施工、验收和日常检查、维护安全管理制度，以及处理堵塞的程序和安全措施，严禁无措施、无审批、无监护处理堵塞，严禁人员进入煤仓、溜煤眼内处理堵塞。

第七十条 煤矿必须开展矿压观测和巷道支护效果考察并形成报告，利用好观测结果，加强工作面初次来压、周期来压及末采期间的支护管理，不断改进巷道支护型式、方式和参数，提高支护可靠性、安全性。采掘工作面遇地质构造变化或破碎

带、松软岩层以及特殊地段巷道维护等，必须查清情况、根据现场的实际情况编制安全技术措施、安排专人现场监督落实，确保作业安全。采用锚网（喷）支护的煤巷、半煤岩巷支护必须进行顶板离层监测，收集报告监测数据，及时处理顶板离层变化。

第八部分 “一通三防” 管理

第七十一条 矿井通风系统符合下列要求：

（一）必须安装 2 套同等能力的主要通风机装置，其中 1 套作备用，备用通风机必须能在 10min 内开动。主要通风机应选用轴流式或对旋式；

（二）主要通风机应按照《煤矿安全规程》的规定安装、使用、检查、维护并实现双回路供电；主要通风机房必须有直通矿调度室的电话，严禁主要通风机房兼作他用，主要通风机的运转应由专职司机负责；

（三）矿井有完整独立的通风系统，生产水平及采（盘）区实行分区通风。准备采区必须在采区构成通风系统后方可开掘其他巷道；采用倾斜长壁布置的，大巷必须至少超前 2 个区段，并构成通风系统后，方可开掘其他巷道。采煤工作面必须在采（盘）区构成完整的通风、排水系统后，方可回采；采、掘工作面实行独立通风，严禁违规串联通风。井下各用风地点风量满足安全生产的需要并符合《煤矿安全规程》的规定，严禁无风、微风作业；

（四）高瓦斯、突出矿井的每个采（盘）区和开采容易自

燃煤层的采（盘）区，必须设置至少 1 条专用回风巷；低瓦斯矿井开采煤层群和分层开采采用联合布置的采（盘）区，必须设置 1 条专用回风巷。采区进、回风巷必须贯穿整个采区，严禁一段为进风巷、一段为回风巷；

（五）突出煤层双巷掘进工作面不得同时作业，其他突出煤层区域预测为危险区域的采掘工作面，其进入专用回风巷前的回风严禁切断其他采掘作业地点唯一安全出口；

（六）控制风流的风门、风桥、风墙、风窗等设施必须可靠。矿井引风硐出地面的，必须采用钢筋混凝土整体浇筑。不应在倾斜运输巷中设置风门；如果必须设置风门，应当安设自动风门或者设专人管理，并有防止矿车或者风门碰撞人员以及矿车碰坏风门的安全措施；

（七）采用中央式通风的新建和改扩建矿井，设计中应当规定井田边界的安全出口。新建高瓦斯矿井、突出矿井、煤层容易自燃矿井应当采用分区式通风或者对角式通风。初期采用中央并列式通风的只能布置一个采区生产；

（八）进、回风井之间和主要进、回风巷之间的每条联络巷中，必须砌筑永久性风墙；需要使用的联络巷，必须安设 2 道联锁的正向风门和 2 道反向风门。主要风门应当设置风门开关传感器，当两道风门同时打开时，发出声光报警信号；

（九）矿井井下爆炸物品库、井下充电室、采区变电所及承担采区变电所功能的中央变电所按规定设置独立通风系统。固定式空气压缩机和储气罐必须分别设置在 2 个独立硐室内，并保证独立通风；移动式空气压缩机必须设置在采用不燃性材

料支护且具有新鲜风流的巷道中；

（十）井下机电设备硐室必须设在进风风流中；采用扩散通风的硐室，其深度不得超过 6m、入口宽度不得小于 1.5m，并且无瓦斯涌出。井下个别机电设备设在回风流中的，必须安装甲烷传感器并实现甲烷电闭锁。采区变电所及实现采区变电所功能的中央变电所必须有独立的通风系统。

第七十二条 局部通风机供风必须遵守下列规定：

（一）高瓦斯、突出矿井的煤巷、半煤岩巷和有瓦斯涌出的岩巷掘进工作面正常工作的局部通风机必须配备安装同等能力备用局部通风机，并能自动切换。正常工作的局部通风机必须采用三专（专用开关、专用电缆、专用变压器）供电，专用变压器最多可向 4 个不同掘进工作面的局部通风机供电；备用局部通风机电源必须取自同时带电的另一电源，当正常工作的局部通风机故障时，备用局部通风机能自动启动，保持掘进工作面正常通风；

（二）其他掘进工作面和通风地点正常工作的局部通风机可不配备备用局部通风机，但正常工作的局部通风机必须采用三专供电；或者正常工作的局部通风机配备安装一台同等能力的备用局部通风机，并能自动切换。正常工作的局部通风机和备用局部通风机的电源必须取自同时带电的不同母线段的相互独立的电源，保证正常工作的局部通风机故障时，备用局部通风机能投入正常工作；

（三）正常工作和备用的局部通风机均失电停止运转后，当电源恢复时，正常工作的局部通风机和备用局部通风机均不

得自行启动，必须人工开启局部通风机；

（四）局部通风机供风的地点必须实行风电闭锁和甲烷电闭锁，保证当正常工作的局部通风机停止运转或者停风后能切断停风区内全部非本质安全型电气设备的电源。正常工作的局部通风机故障，切换到备用局部通风机工作时，该局部通风机通风范围内应当停止工作，排除故障；待故障被排除，恢复到正常工作的局部通风后方可恢复工作；

（五）局部通风机每 15 天至少进行一次风电闭锁和甲烷电闭锁试验，每天应当进行一次风机自动切换试验，试验记录要存档备查；

（六）严禁使用 3 台及以上局部通风机同时向 1 个掘进工作面供风。不得使用 1 台局部通风机同时向 2 个及以上作业的掘进工作面供风；

（七）因检修、停电、故障等原因停风时，必须将人员全部撤至全风压进风流处，切断电源，设置栅栏、警示标志，禁止人员入内。

第七十三条 技改、新建、改建矿井在未形成全负压通风系统前，不得进行二期、三期工程的施工。煤与瓦斯突出、高瓦斯、有容易自燃或者自燃煤层的矿井，不得采用前进式采煤方法。严禁以掘代采。

第七十四条 矿井必须有完整的独立通风系统。改变全矿井通风系统时，必须编制通风设计及安全措施，由煤矿技术负责人审批；矿井通风系统局部变化必须制定专项措施经煤矿总工程师组织审批并严格执行，系统调整结束前不得组织生产。

第七十五条 贯通巷道必须遵守下列规定：

（一）巷道贯通前应当制定贯通专项措施。综合机械化掘进巷道在相距 50m 前、其他巷道在相距 20m 前，必须停止一个工作面作业，做好调整通风系统的准备工作。

停掘的工作面必须保持正常通风，设置栅栏及警标，每班必须检查风筒的完好状况和工作面及其回风流中的瓦斯浓度，瓦斯浓度超限时，必须立即处理；

掘进工作面每次爆破前，必须派专人和瓦斯检查工共同到停掘的工作面检查工作面及其回风流中的瓦斯浓度，瓦斯浓度超限时，必须先停止在掘工作面的工作，然后处理瓦斯，只有在 2 个工作面及其回风流中的甲烷浓度都在 1.0% 以下时，掘进的工作面方可爆破。每次爆破前，2 个工作面入口必须有专人警戒；

（二）贯通时，必须由专人在现场统一指挥。

（三）贯通后，必须停止采区内的一切工作，立即调整通风系统，风流稳定后，方可恢复工作。

间距小于 20m 的平行巷道的联络巷贯通，必须遵守以上规定。

第七十六条 矿井开拓新水平和准备新采区的回风，必须引入总回风巷或者主要回风巷中。在未构成通风系统前，可将此回风引入生产水平的进风中；但在有瓦斯喷出或者有突出危险的矿井中，开拓新水平和准备新采区时，必须先在无瓦斯喷出或者无突出危险的煤（岩）层中掘进巷道并构成通风系统，为构成通风系统的掘进巷道的回风，可以引入生产水平的进风

中。但上述 2 种回风流中的甲烷和二氧化碳浓度都不得超过 0.5%，其他有害气体浓度必须符合《煤矿安全规程》的规定，并制定安全措施，报煤矿技术负责人审批。

第七十七条 煤层倾角大于 12° 的采煤工作面采用下行通风时，应当报煤矿总工程师批准，并遵守下列规定：

- （一）采煤工作面风速不得低于 1m/s ；
- （二）在进、回风巷中必须设置消防供水管路；
- （三）有突出危险的采煤工作面严禁采用下行通风。

第七十八条 采煤工作面必须采用矿井全风压通风，禁止采用局部通风机稀释瓦斯。采掘工作面的进风和回风不得经过采空区或者冒顶区。无煤柱开采沿空送巷和沿空留巷时，应当采取防止从巷道的两帮和顶部向采空区漏风的措施。矿井在同一煤层、同翼、同一采区相邻正在开采的采煤工作面沿空送巷时，采掘工作面严禁同时作业。

第七十九条 低瓦斯矿井每 2 年必须进行 1 次瓦斯等级鉴定，高瓦斯、突出矿井应当每年测定和计算矿井、采区、工作面瓦斯（二氧化碳）涌出量，并报省级煤炭行业管理部门、煤矿安全监管部门和矿山安全监察机构。高瓦斯矿井不得鉴定为低瓦斯矿井，经鉴定或者认定为突出矿井的，不得改定为非突出矿井。

第八十条 矿井必须建立甲烷、二氧化碳和其他有害气体检查制度，检查的范围和次数必须符合《煤矿安全规程》的规定；矿长、矿总工程师、爆破工、采掘区队长、通风区队长、专业技术人员、班长、流动电钳工、安全员等下井时，必须携

带便携式甲烷检测报警仪。瓦检员必须携带便携式光学甲烷检测仪和便携式甲烷检测报警仪。通风值班人员必须审阅瓦斯班报，掌握瓦斯变化情况，发现问题及时处理，并向矿调度室汇报。通风瓦斯日报必须送矿长、总工程师审阅，一矿多井的煤矿必须同时送井长、井技术负责人审阅。对重大的通风、瓦斯问题，应当制定措施，进行处理。

第八十一条 矿井必须从设计和采掘生产管理上采取措施，防止瓦斯积聚；当发生瓦斯积聚或超限时，必须按规定及时处理。当瓦斯超限达到断电浓度时，班组长、瓦检员、安全员、矿调度员有权责令现场作业人员停止作业，停电撤人。

第八十二条 矿井必须建立瓦斯超限处置和分级追查制度，严格执行“两停一撤六查”（即：停产、停电、撤人，查明制度体系是否健全、责任是否压实、抽采是否到位、通风系统是否可靠、设备维护是否合格、现场管理是否到位），瓦斯超限必须严格按照《云南省煤矿安全生产风险监测预警系统报警调查处理暂行办法》进行调查处理。因瓦斯治理不到位发生瓦斯超限的煤矿，以1个月为一个周期，采取停产累加模式，第一次发生瓦斯超限停产不低于3天，第二次发生瓦斯超限停产不低于6天，第三次发生瓦斯超限停产不低于9天，凡瓦斯治理不到位不达标煤矿严禁复工复产。

第八十三条 煤矿应当明确防灭火工作负责部门，建立健全防灭火管理制度和各级岗位责任制度，保证火灾防治费用投入。煤矿必须及时对揭露的平均厚度为0.3m以上煤层的自燃倾向性进行鉴定，鉴定结果报省级煤炭行业管理部门、煤矿安

全监管部门和矿山安全监察机构。

第八十四条 开采容易自燃和自燃煤层的矿井，必须编制矿井防灭火专项设计和建立注浆系统或者注惰性气体防火系统、自然发火监测系统，配备满足需要的防灭火专业技术人员，配备成套气体分析化验设备和足够数量的一氧化碳、二氧化碳、氧气等各种气体测定管、便携式气体分析及温度测定仪器仪表，仪器仪表必须定期由具备能力的机构检定。防灭火使用的凝胶、阻化剂及进行充填、堵漏、加固用的高分子材料应当符合《煤矿井下反应型高分子材料安全管理办法（试行）》要求。

第八十五条 开采容易自燃和自燃煤层的矿井，应当设置一氧化碳传感器和温度传感器。传感器的设置应当符合下列规定：

（一）采煤工作面必须至少设置 1 个一氧化碳传感器，地点可设置在回风隅角、工作面或者工作面回风巷。采煤工作面或者工作面回风巷应当设置温度传感器；

（二）采区回风巷、一翼回风巷和总回风巷，应当设置一氧化碳传感器，宜设置温度传感器；

（三）封闭火区防火墙外应当设置一氧化碳传感器；

（四）施工长度大于 20m 的煤层钻孔，且采用干式排渣工艺施工时，应当在钻机回风侧 10m 范围内同一帮设置一氧化碳传感器或者悬挂一氧化碳报警仪；

（五）掘进的半煤岩巷、煤巷，宜在回风流中装设一氧化碳传感器，沿空掘进时应当在回风流中装设一氧化碳传感器；

（六）一氧化碳传感器或报警仪和温度传感器应当垂直悬挂，距顶板（顶梁）不得大于 300mm，距巷壁不得小于 200mm，并安装维护方便，不影响行人和行车；

（七）抽采容易自燃和自燃煤层的采空区瓦斯时，抽采管路应当安设一氧化碳、温度传感器，进行实时监测监控。

第八十六条 开采容易自燃和自燃煤层的矿井，应当建立健全自然发火预测预报及管理制度，并符合下列规定：

（一）采煤工作面作业规程中应当明确自然发火监测地点和监测方法，监测地点应当实行挂牌制度；

（二）采用便携式仪器仪表或者气体测定管，定点每班监测采煤工作面回风隅角、回风流、煤巷高冒处等地点的一氧化碳气体浓度；

（三）采用自然发火监测系统，每天监测采煤工作面采空区、瓦斯抽采管路的气体浓度；

（四）采煤工作面回采结束后的封闭采空区及其他密闭区，应当每周 1 次抽取气样进行分析，并监测温度及压差；发现有自然发火预兆的，应当每天抽取气样进行分析；

（五）煤矿安全监控系统出现一氧化碳报警时，必须立即查明原因，根据实际情况采取措施进行处理；

（六）建立监测结果台账，安排专人及时分析防火数据，发现异常变化应当立即汇报，由煤矿总工程师或者安全矿长或者通风副总工程师组织人员进行分析，并加大监测频次，采取相应措施；

（七）对自然发火监测系统、安全监控系统和人工检查结

果进行综合分析，实现井下火情早发现、早处置。

第八十七条 矿井必须建立消防、防尘管网系统，加强防火管理：

（一）矿井必须设地面消防水池和井下消防管路系统。井下消防管路系统应当敷设到采掘工作面，每隔 100m 设置支管和阀门，但在带式输送机巷道中应当每隔 50m 设置支管和阀门。地面的消防水池必须经常保持不少于 200m³ 的水量。消防用水同生产、生活用水共用同一水池时，应当有确保消防用水的措施；

（二）井上、下必须设置消防材料库，并符合《煤矿安全规程》要求。每季度应当对地面消防水池、井上下消防管路系统、防火门、消防材料库和消防器材的设置情况进行 1 次检查，并做好记录，发现问题，要及时解决；

（三）井下爆炸物品库、机电设备硐室、检修硐室、材料库、井底车场、使用带式输送机或者液力耦合器的巷道以及采掘工作面附近的巷道中，必须备有灭火器材，其数量、规格和存放地点，应当在灾害预防和处理计划中确定，宜配备自动灭火装置。井下工作人员必须熟悉灭火器材的使用方法和本职工作区域内灭火器材的存放地点；

（四）木料场、矸石山等堆放场距离进风井口不得小于 80m。木料场距离矸石山不得小于 50m。井口房和通风机房附近 20m 内，不得有烟火或者用火炉取暖。建设地面瓦斯抽采泵房必须用不燃性材料，并必须有防雷电装置，其距进风井口和主要建筑物不得小于 50m，并用栅栏或者围墙保护；

（五）井下严格实行明火管制。井下和井口房内不得进行动火作业；如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，每次必须专门制定安全措施，由矿长批准，并报煤矿安全监管部门备案（国有重点煤矿报上级公司备案）；主要硐室、主要进风井巷和井口房以外的其他井下地点，一律不得批准动火作业；突出矿井井下进行动火作业时，必须停止突出煤层的掘进、回采、钻孔、支护以及其他所有扰动突出煤层的作业。严禁携带烟草和点火物品或穿化纤衣服入井。井下严禁使用灯泡取暖和使用电炉。井下爆破作业时，应当按照矿井瓦斯等级选用煤矿许用炸药和雷管，并严格按施工工艺进行爆破。井口和井下电气设备必须装设防雷击和防短路的保护装置；

（六）井巷支护材料的选择应当符合规定。进风井筒、回风井筒、井筒与各水平的连接处、井底车场、主要绞车道与主要运输巷及回风巷的连接处、井下机电设备硐室、主要巷道内带式输送机机头前后两端各 20m 范围内，必须采用不燃性材料支护；井下机电设备硐室、检修硐室、材料库、采区变电所等主要硐室的支护和风门、风窗必须采用不燃性材料。井下机电设备硐室出口必须装设向外开的防火铁门，防火铁门外 5m 内的巷道，应当砌碛或者采用其他不燃性材料支护；井下爆炸物品库必须采用砌碛或者用非金属不燃性材料支护，风门、风窗必须采用不燃性材料。爆炸物品库出口两侧的巷道，必须采用砌碛或者用不燃性材料支护，支护长度不得小于 5m；

（七）严格落实供电系统“三大保护”；严禁使用国家明

令淘汰的机电设备；矿用电缆、风筒、采用非金属聚合物制造的输送带、托辊和滚筒包胶材料等入井前要进行阻燃性试验，阻燃性能符合要求；

（八）井下使用带式输送机，必须装设防打滑、跑偏、堆煤、撕裂等保护装置，同时应当装设温度、烟雾监测装置和自动洒水装置；

（九）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，并报属地煤矿安全监管部门备案（省属以上国有煤矿报上级公司备案）。突出矿井井下进行动火作业时，必须停止突出煤层的掘进、回采、钻孔、支护以及其他所有扰动突出煤层的作业；

（十）采用压风排渣施工钻孔的，应制定专项安全技术措施，并在供钻具的压风管路上并联水管、设置风水切换装置后方可施工。对废弃钻孔要及时封堵；

（十一）封闭工作面的密闭应当构筑在巷道围岩完整、支护良好的位置。密闭应当设置观测孔观测压差、气温、采集气样，观测管应当穿过所有密闭进入封闭区内；安装放水管用于观测水温、释放积水；安装防灭火措施管用于灌注惰气、注浆。封闭或启封火区必须制定专门措施，由专业矿山救护队实施。可能沟通火区的采煤工作面严禁开采。

第八十八条 高瓦斯、突出矿井容易自燃煤层采用放顶煤开采时，应当采取以预抽方式为主的综合抽采瓦斯措施和综合

防灭火措施，保证本煤层瓦斯含量不大于 $6\text{m}^3/\text{t}$ 。放顶煤开采后有可能沟通火区的，严禁采用放顶煤开采。

第八十九条 矿井抽采容易自燃、自燃煤层采空区瓦斯时，应监测抽采管路中的一氧化碳浓度，还应在靠近抽采地点的管道上安设抑爆装置，抑爆装置宜采用自动喷粉式。

第九十条 掘进巷道在揭露老空区前，必须制定探查老空区的安全措施，包括接近老空区时必须预留的煤（岩）柱厚度和探明水、火、瓦斯等内容。必须根据探明的情况采取措施，进行处理。在揭露老空区时，必须将人员撤至安全地点，只有经过检查，证明老空区内的水、瓦斯和其他有害气体等无危险后，方可恢复工作。

第九十一条 煤矿必须按规定进行煤尘爆炸性鉴定。开采有煤尘爆炸危险煤层的矿井，必须有预防和隔绝煤尘爆炸的措施。矿井的两翼、相邻的采区、相邻的煤层、相邻的采煤工作面间，掘进煤巷同与其相连的巷道间，煤仓同与其相连的巷道间，采用独立通风并有煤尘爆炸危险的其他地点同与其相连的巷道间，必须用水棚或者岩粉棚隔开。必须及时清除巷道中的浮煤，清扫、冲洗沉积煤尘或者定期撒布岩粉；应当定期对主要大巷刷浆。高瓦斯矿井、突出矿井和有煤尘爆炸危险的矿井，煤巷和半煤岩巷掘进工作面应当安设隔爆设施。隔爆设施的安设符合《煤矿井下粉尘综合防治技术规范》规定。矿井应当每周至少检查 1 次隔爆设施的安装地点、数量、水量或者岩粉量及安装质量是否符合要求。

第九部分 煤与瓦斯突出防治管理

第九十二条 煤矿企业应严格按照《煤矿安全规程》《防治煤与瓦斯突出细则》《煤矿瓦斯抽采达标暂行规定》(安监总煤装〔2011〕163号)、《煤矿瓦斯等级鉴定规范》(GB40880—2021)等规程标准以及云南省关于煤矿防治煤与瓦斯突出工作的相关文件,加强煤矿日常防治煤与瓦斯突出工作。

第九十三条 突出矿井的矿长、总工程师、防突机构和安全管理机构负责人、防突工应当满足相应任职要求。突出矿井的管理人员和井下工作人员必须经防突知识考试合格后方可上岗作业。

第九十四条 有突出矿井的煤矿上级公司主要负责人、技术负责人应当每季度至少1次到现场检查各项防突措施的落实情况,全年不得少于4次。突出矿井矿长和总工程师应当每月至少1次到现场检查各项防突措施的落实情况,全年不得少于12次。煤矿上级公司主要负责人应当每季度至少进行1次、突出矿井矿长应当每月至少进行1次防突专题研究,检查、部署防突工作,解决防突所需的人力、财力、物力,确保抽、掘、采平衡和防突措施的落实。

第九十五条 按照突出煤层管理的生产矿井、新建矿井在规定期限内未完成煤层突出危险性鉴定的,则煤层应认定为突出煤层,矿井应认定为突出矿井。

第九十六条 有突出矿井(煤层)的煤矿企业,应当建立健全防突工作管理制度、防突技术管理制度,制订各级管理人员及关键岗位员工责任制。配齐满足防突工作需要的专业防突

队伍、检测分析仪器仪表和设备。

第九十七条 突出矿井必须确定采掘部署，制定科学合理的防突年度工作措施计划。坚持正规开采，优化井下生产布局，合理组织生产，建立煤矿“三量”管理制度，按照“精排1年、细排3年、规划5年”的原则，制定科学合理的煤层开采顺序、采取巷道布置和采掘接替工程计划，实施采掘工程精准管理和区域瓦斯超前治理。

第九十八条 煤矿应当严格落实瓦斯防治“一矿一策、一面一策”、瓦斯参数测定、保护层开采、打钻抽采精细化、抽采达标评判、通风瓦斯日分析、防突预测图和防突员管理的瓦斯防治要求。

第九十九条 突出矿井必须制定区域和局部综合防突措施，建立两个“四位一体”综合防突措施的设计、审批、实施、检查、验收等管理制度。对综合防突措施进行全过程管控，确保防突措施质量可靠、落实到位、过程可溯。

第一百条 煤（岩）与瓦斯（二氧化碳）突出矿井有保护层开采条件的，必须实施保护层开采。无保护层开采条件的，应采用底（顶）板穿层钻孔预抽煤巷条带煤层瓦斯作为区域防突措施，穿层钻孔应对突出煤层预抽瓦斯全覆盖，穿层钻孔应钻进到煤层顶（底）板岩层。严格按照规定进行区域防突措施效果检验，不具备按要求实施区域防突措施条件，或者实施区域防突措施时不能满足安全生产要求的突出煤层或者突出危险区，不得进行开采活动，并划定禁采区和限采区。保护层开采应当不留设煤（岩）柱，尽量减少煤柱留设。高瓦斯矿井、煤

(岩)与瓦斯(二氧化碳)突出矿井的巷道布置必须为瓦斯抽采创造有利条件,底(顶)板巷层位选择原则上相对于被保护煤巷平面位置内(外)错不大于 50m,距突出煤层法向距离不少于 10m(地质构造复杂、岩石破碎的区域 20m)。

第一百零一条 开采保护层时,应当同时抽采被保护层和邻近层的卸压瓦斯,消除被保护层的突出危险,否则视为区域防突措施不到位。突出矿井首次开采保护层时,应当对被保护层的保护效果及其有效保护范围进行实际考察。

第一百零二条 突出矿井已经揭露过的煤层,其原始瓦斯压力、原始瓦斯含量、透气性系数、瓦斯放散初速度、坚固性系数、有效抽采半径及工作面防突预测(效果检验)的突出敏感指标等参数必须齐全。

第一百零三条 煤矿企业应当坚持“逢掘必探、先探后掘”原则,查明地质构造、煤层瓦斯赋存等隐蔽致灾因素,执行“预测预报、预警通知、停产停掘、限制开采”制度和煤巷掘进预测预报循环批准进尺制度。突出矿井应当严格执行防突预测图编制管理规定。

第一百零四条 新建、扩建矿井对井田范围内采掘工程可能揭露的所有平均厚度在 0.3m 以上的煤层,应当进行突出危险性评估;突出矿井的新采区和新水平进行开拓设计前,应当对开拓采区或者开拓水平内平均厚度在 0.3m 以上的煤层进行突出危险性评估。评估结论作为矿井立项、初步设计和指导建井期间揭煤作业的依据。

第一百零五条 有突出危险煤层的新建矿井或者突出矿井，开拓新水平的井巷第一次揭穿（开）厚度为 0.3m 及以上煤层时，必须超前探测煤层厚度及地质构造、测定煤层瓦斯压力、瓦斯含量、煤层坚固性系数、瓦斯放散初速度、煤的破坏类型等与突出危险性相关的参数。

第一百零六条 突出矿井开采的非突出煤层和高瓦斯矿井的开采煤层，在延深达到或者超过 50m 或者开拓新采区时，必须测定煤层瓦斯压力、瓦斯含量、煤层坚固性系数、瓦斯放散初速度、煤的破坏类型等与突出危险性相关的参数。

第一百零七条 在突出煤层顶、底板及邻近煤层中掘进巷道（包括钻场等）时，必须连续探测煤层及地质构造情况，分析勘测验证地质资料，编制巷道剖面图，及时掌握施工动态和围岩变化情况，防止误穿突出煤层。

第一百零八条 高瓦斯、煤（岩）与瓦斯（二氧化碳）突出矿井及其上级公司应当建立健全瓦斯抽采达标体系，严格落实瓦斯抽采达标评判管理制度。瓦斯抽采不达标或者瓦斯抽采评判不达标的采掘工作面，不得组织采掘作业。

第一百零九条 有突出煤层的矿井必须抽采达标，区域评价单元经措施效果检验符合要求并经区域验证有效后方可进行采掘工作。只要有一次区域验证为有突出危险，则该区域以后的采掘作业前必须采取区域或者局部综合防突措施。井巷揭穿突出煤层和在突出煤层中进行采掘作业时必须采取安全防护措施。

第一百一十条 瓦斯抽采应当坚持“应抽尽抽、多措并举、抽掘采平衡”的原则。瓦斯抽采系统应确保工程超前、能力充足、设施完备、计量准确；瓦斯抽采管理应确保机构健全、制度完善、执行到位、监督有效。鼓励瓦斯灾害严重地区与气权单位联合开展煤层气地面抽采工作。

第一百一十一条 矿井瓦斯抽采系统的主管、支管及抽采评价单元必须安设多功能参数计量装置并定期校验，准确计量瓦斯抽采量，非自动计量装置不能作为矿井瓦斯抽采效果评判的依据。

第一百一十二条 抽采瓦斯计量仪器应符合相关计量标准要求；计量测点布置应当满足瓦斯抽采达标评价的需要，在泵站、主管、干管、支管及需要单独评价的区域分支、钻场等布置测点。

第一百一十三条 煤矿企业应当加强防突技术资料的管理工作，每年对全年的防突技术资料进行系统分析总结，掌握突出规律，完善防突措施。

第一百一十四条 突出煤层区域预测范围最大不超过一个采（盘）区，一般不小于一个区段；若一个区段预测为突出危险区的，不得在该区段内划分无突出危险区；若预测为无突出危险区的，可根据区段内测定的煤层瓦斯参数、煤层赋存、地质构造等逐块段进行区域预测。

第一百一十五条 突出煤层石门揭煤、巷道贯通、过应力集中区和地质构造等关键环节时，带班领导必须现场盯守。在采掘过程中因片帮冒顶、遇地质构造，发生瓦斯动力现象或瓦

斯高值超限时，班组长必须组织撤人并向矿长、总工程师汇报，技术管理人员必须靠前指挥，必须立即停止作业、补充施工穿层钻孔预抽或开采保护层区域防突措施，经效果检验合格后，方可恢复作业。

第十部分 水害防治

第一百一十六条 煤矿必须落实防治水的主体责任，推进防治水工作由过程治理向源头预防、局部治理向区域治理、井下治理向井上下结合治理、措施防范向工程治理、治水为主向治保结合的转变，构建理念先进、基础扎实、勘探清楚、科技攻关、综合治理、效果评价、应急处置的防治水工作体系。

煤矿企业主要负责人（含法定代表人、实际控制人、矿长，下同）必须落实本单位防治水工作第一责任人责任，矿总工程师严格落实技术管理责任。

第一百一十七条 煤矿应当根据本单位的水害情况，配备满足工作需要的防治水专业技术人员。矿井水文地质类型为简单和中等类型的至少配备1名防治水专业技术人员，复杂和极复杂类型的至少配备3名防治水专业技术人员。防治水专业技术人员必须具备正规院校地质或水文地质类专业全日制教育背景且从事过防治水工作，或者煤矿其他专业毕业有5年以上煤矿防治水工作经验的技术人员，并且每3年至少接受一次防治水技术培训。

水文地质类型简单、中等的煤矿，应在地测部门设置防治水机构，明确防治水技术负责人。水文地质类型复杂、极复杂

的煤矿，必须设立专门的防治水机构。防治水副总工程师必须具备正规院校地质或水文地质专业全日制教育背景并有3年以上煤矿防治水工作经历。

煤矿必须建立专门的探放水作业队伍，配备满足实际工作需要的探放水工作人员。水文地质类型简单、中等的煤矿配备探放水作业人员不少于3人，水文地质类型复杂、极复杂的煤矿配备探放水作业人员不少于6人，并持证上岗。每次井下探放水作业现场探放水特种作业持证人员不得少于2人。探放水队伍要专门设置，独立核算，真正做到探掘分离。

第一百一十八条 矿井应配备满足工作需要的探放水钻机，水文地质类型简单、中等的煤矿至少配备2台专用的探放水钻机及配套设备，水文地质类型为复杂、极复杂煤矿至少配备3台专用的探放水钻机及配套设备。探放水钻机额定钻距不小于150m。

第一百一十九条 煤矿必须严格防治水基础资料管理。

（一）按期编制水文地质类型划分报告（3年一次），准确划分矿井水文地质类型。当发生较大以上水害事故或者因突水造成采掘区域或矿井被淹，在恢复生产前必须重新确定矿井水文地质类型；

（二）水文地质类型复杂、极复杂矿井应建立地下水动态监测系统。对主要含水层进行长期水位、水质动态观测，对矿井涌水量进行动态监测。

（三）结合煤矿实际情况，科学编制煤矿防治水中长期规划（5年）和年度防治水计划，并组织实施。煤矿防治水措施

应做到“一矿一策、一面一策”，确保安全技术措施的科学性、针对性、有效性和可操作性；

（四）及时掌握本矿各充水点水量及动态变化情况，对矿井周边相邻煤矿进行调查和矿图联测，将相邻煤矿采掘范围、积水情况、防隔水煤（岩）柱等填绘在充水性图、采掘工程平面图等图件上，并准确标出积水线、探水线、警戒线和停采线位置。

第一百二十条 煤矿必须加强矿井水文地质补充勘探。矿井水文地质条件未查清时，应当进行水文地质补充勘探工作，当地面无法查明矿井水文地质条件时，应当在采掘作业前，采用钻探、物探或化探等方法查清采掘工作面及周围老空水、含水层富水性以及地质构造等情况。受岩溶水威胁的矿井，应充分利用现有的井巷工程，采用物探和钻探等方法查清岩溶管道和水位标高等情况，制定专项安全技术措施，由煤矿总工程师审批后实施。在水害隐患情况未查明或者未消除之前，严禁进行采掘活动。

第一百二十一条 煤矿必须落实井下探放水工作。

（一）采掘工作面探放水前，应当编制探放水设计和制定包括紧急撤人时避灾路线在内的施工安全技术措施。探放水设计由地测部门提出，经煤矿总工程师组织审批，按设计和措施进行探放水；

（二）严格执行井下探放水“三专”要求。由专业技术人员编制探放水设计，采用专用钻机进行探放水，由专门探放水队伍施工。严禁使用非专用钻机探放水。严格执行井下探放水

“两探”要求。采掘工作面超前探放水应当同时采用钻探、物探两种方法，做到相互验证，查清采掘工作面及周边老空水、含水层富水性以及地质构造等情况。严格重大险情停产撤人制度以及应急处置制度。发现突水（透水、溃水）征兆、极端天气可能导致淹井等重大险情，立即撤出所有受水患威胁地点的人员；

（三）坚持“预测预报、有掘必探，先探后掘、先治后采”的探放水原则，根据不同水文地质条件，采取探、防、堵、疏、排、截、监等综合防治措施，严格执行探放水管理牌板、循环基准点牌板和允掘通知单制度。

第一百二十二条 煤矿必须加强水害预测预报及隐患排查工作。

（一）加强采掘工作面水害分析与评价。掘进工作面应提出水文地质情况分析报告和水害防治措施，回采工作面应提出专门水文地质情况评价报告和水害隐患治理情况分析报告，且应经煤矿总工程师组织生产、安检、地测等有关单位审批；

（二）加强充水条件分析及隐患排查。水文地质类型复杂、极复杂矿井应当每月至少开展1次水害隐患排查，其他矿井应当每季度至少开展1次；

（三）加强雨季“三防”工作。制定雨季防治水措施及相关巡视、检查制度并严格执行，防止雨季滑坡等地质灾害影响煤矿生产。

第一百二十三条 煤矿应加强矿井老空水的调查与管理。根据隐蔽致灾因素普查、老空水的查明程度和防治措施的落实

情况，编制煤矿防治水“三区”管理报告，分煤层划分可采区、缓采区、禁采区，实行分区管理；探放老空水时严格执行“查全、探清、放净、验准”四步工作法。

第一百二十四条 煤矿按规定留设矿井防隔水煤（岩）柱。防隔水煤（岩）柱由地测部门组织编制专门设计，煤矿总工程师组织有关单位审批后实施。严禁在防隔水煤（岩）柱中进行采掘作业。

第一百二十五条 煤矿企业应当加强煤矿职工水害应急预案、应急知识、自救互救和避险逃生技能的培训，每年雨季前至少组织开展1次水害应急预案演练，演练结束后，应当对演练效果进行评估，分析存在的问题，并对水害应急预案进行修订完善。水文地质类型复杂、极复杂的矿井应当另外安设由地面直接供电控制且排水能力不小于最大涌水量的潜水泵排水系统。拟新建、改扩建、整合技改采用机械排水的煤矿，必须保证至少一趟管径不小于200mm的主排水管路。

第一百二十六条 煤矿排水系统的能力应满足矿井排水的需要。实测矿井涌水量超过了预测矿井涌水量时，应及时对矿井涌水量进行重新预测，修正《水文地质类型划分报告》，依据重新预测的矿井涌水量核实矿井排水设施设备能力，若不满足要求，应增加排水设施设备能力。

第十一部分 顶板管理

第一百二十七条 煤矿应当建立健全顶板管理安全责任体系。

（一）建立以总工程师牵头负责的顶板管理技术体系，加强采掘工作面、特殊区域支护设计审核把关，支护设计变更必须经煤矿总工程师审批后方可组织实施，严禁擅自更改设计组织施工；

（二）建立以机电副矿长牵头负责的设备保障体系，完善支护材料管理台账，液压支架和单体液压支柱编号管理，单体液压支柱入井前逐根进行压力试验，同一采煤工作面中，不得使用不同类型和不同性能支柱。液压支架配件要齐全可靠，金属顶梁和单体液压支柱必须按规定进行检修；液压系统要确保无漏液、窜液，注液枪要保持完好、控制阀有效；操纵阀手把有限位装置；

（三）建立以生产副矿长牵头负责的支护质量控制体系，坚持正规循环作业，支护材料规格、品种、强度等符合设计要求；

（四）建立以安全副矿长牵头负责的顶板管理安全监督体系，明确区队长、班组长、安全员、支护工等人员的顶板管理安全责任，强化支护作业现场安全监督，严禁违章指挥和违章作业；

（五）建立健全工作面顶板管理、支护质量班评估验收、敲帮问顶、支护质量检查、顶板动态监测分析以及井巷维修等制度，并认真贯彻落实；

（六）开展顶板管理安全培训。将煤矿顶板管理有关规定、应知应会以及风险分析纳入安全培训重点内容，强化作业规程、操作规程以及安全技术措施的贯彻学习。

第一百二十八条 煤矿应加强支护设计及质量控制。

（一）煤矿必须使用取得煤矿矿用安全标志的产品。试验设计安全生产的新技术、新工艺必须经过论证并制定安全措施；新设备、新材料必须经过安全性能检验，取得产品工业性试验安全标志。严禁使用国家明令禁止使用或淘汰的危及生产安全和可能产生职业病危害的技术、工艺、材料和设备；

（二）采用锚杆、锚索、锚喷、锚网喷等支护形式时，锚杆（索）的形式、规格、安设角度，混凝土强度等级、喷体厚度，挂网规格、搭接方式，以及围岩涌水的处理等，必须在施工组织设计或者作业规程中明确。打锚杆眼前，必须采取敲帮问顶等措施。锚杆拉拔力、锚索预紧力必须符合设计。煤巷、半煤岩巷支护必须进行顶板离层监测，并将监测结果记录在牌板上。对喷体必须做厚度和强度检查并形成检查记录。在井下做锚固力试验时，必须有安全措施。遇顶板破碎、淋水，过断层、老空区、高应力区等情况时，应加强支护；

（三）锚杆支护设计前应进行现场调查与巷道围岩地质力学评估；

（四）井巷揭煤前，应当探明煤层厚度、地质构造、瓦斯地质、水文地质及顶底板等地质条件，编制揭煤地质说明书；

（五）掘进和回采前，应当编制地质说明书，掌握地质构造、岩浆岩体、陷落柱、煤层及其顶底板岩性、煤（岩）与瓦斯（二氧化碳）突出危险区、受水威胁区、技术边界、采空区、地质钻孔等情况；

（六）矿井建设期间开凿或者延深立井时，井筒内必须设

有在提升设备发生故障时专供人员出井的安全设施和出口；井筒到底后，应当先短路贯通，形成至少 2 个通达地面的安全出口。相邻的两条斜井或者平硐施工时，应当及时按设计要求贯通联络；

（七）在同一突出煤层的集中应力影响范围内，不得布置 2 个工作面相向回采或者掘进。在突出煤层的煤巷中安装、更换、维修或者回收支架时，必须采取预防煤体冒落引起突出的措施。

第一百二十九条 煤矿必须加强采、掘工作面顶板管理。

（一）采煤工作面回采前、掘进工作面作业前必须编制作业规程，明确工作面永久支护、临时支护的工艺、方式、参数和要求。情况发生变化时，必须及时修改作业规程或者补充安全措施。在突出煤层的煤巷中安装、更换、维修或者回收支架时，必须采取预防煤体冒落引起突出的措施；

（二）采煤工作面必须保持至少 2 个畅通的安全出口，一个通到进风巷道，另一个通到回风巷道。所有安全出口与巷道连接处超前压力影响范围内必须加强支护，且加强支护的巷道长度不得小于 20m；综合机械化采煤工作面，此范围内的巷道高度不得低于 1.8m，其他采煤工作面，此范围内的巷道高度不得低于 1.6m。安全出口和与之相连接的巷道必须设专人维护，发生支架断梁折柱、巷道底鼓变形时，必须及时更换、清挖；

（三）采煤工作面不得任意留顶煤和底煤，伞檐不得超过作业规程的规定。采煤工作面的浮煤应当清理干净；

（四）采掘工作面必须存有一定数量的备用支护材料。严禁使用折损的坑木、损坏的金属顶梁、失效的单体液压支柱。正常生产建设的煤矿和开展复工复产前期准备工作的煤矿，必须贮备至少 30 根备用单体液压支柱。在同一工作面中，不得使用不同类型和不同性能的支柱。在地质条件复杂的采掘工作面中使用不同类型的支柱时，必须制定安全措施。单体液压支柱入井前必须逐根进行压力试验。对金属顶梁和单体液压支柱，在采煤工作面回采结束后或者使用时间超过 8 个月后，必须进行检修。检修好的支柱，还必须进行压力试验，合格后方可使用。采掘工作面严禁使用木支柱和金属摩擦支柱支护；

（五）采煤工作面必须及时支护，严禁空顶作业。所有支架必须架设牢固，并有防倒措施。严禁在浮煤或者浮矸上架设支架。单体液压支柱的初撑力，柱径为 100mm 的不得小于 90kN，柱径为 80mm 的不得小于 60kN。对于软岩条件下初撑力确实达不到要求的，在制定措施、满足安全的条件下，必须经矿总工程师审批。严禁在控顶区域内提前摘柱。碰倒或者损坏、失效的支柱，必须立即恢复或者更换。移动输送机机头、机尾需要拆除附近的支架时，必须先架好临时支架。采煤工作面单体液压支柱必须全部安设防倒绳。采煤工作面遇顶底板松软破碎、过断层、过老空区、过煤柱、托伪顶开采以及初采初放、初次来压、周期来压期间必须编制专项安全技术措施，并由矿级带班领导组织实施。新布置的回采工作面不得使用单体支柱铰接顶梁支护，对已采用单体支柱铰接顶梁支护的工作面，要逐矿逐面评估，不符合安全生产标准的必须进行整改；

(六) 严格执行敲帮问顶及围岩观测制度。开工前, 班组长必须对工作面安全情况进行全面检查, 确认无危险后, 方准人员进入工作面。发现隐患应及时处理。严禁在有限空间内集中支护作业;

(七) 采煤工作面用垮落法管理顶板时, 必须及时放顶。顶板不垮落、悬顶距离超过作业规程规定的, 必须停止采煤, 采取人工强制放顶或者其他措施进行处理。放顶的方法和安全措施, 放顶与爆破、机械落煤等工序平行作业的安全距离, 放顶区内支架、支柱等的回收方法, 必须在作业规程中明确规定。放顶人员必须站在支架完整, 无崩绳、崩柱、甩钩、断绳抽人等危险的安全地点工作。回柱放顶前, 必须对放顶的安全工作进行全面检查, 清理好退路。回柱放顶时, 必须指定有经验的人员观察顶板。采煤工作面初次放顶及收尾时, 必须制定安全措施;

(八) 采煤工作面采用密集支柱切顶时, 两段密集支柱之间必须留有宽 0.5m 以上的出口, 出口间的距离和新密集支柱超前的距离必须在作业规程中明确规定。采煤工作面无密集支柱切顶时, 必须有防止工作面冒顶和矸石窜入工作面的措施;

(九) 采用综合机械化采煤时, 必须遵守下列规定:

1. 运送、安装和拆除综采设备时, 必须明确控制顶板的措施;

2. 液压支架必须接顶。顶板破碎时必须超前支护。在处理液压支架上方冒顶时, 必须制定安全措施;

3. 采煤工作面倾角大于 15° 时，液压支架必须采取防倒、防滑措施；倾角大于 25° 时，必须有防止煤（矸）窜出刮板输送机伤人的措施；

4. 采煤机采煤时必须及时移架。移架滞后采煤机的距离，应当根据顶板的具体情况在作业规程中明确规定；超过规定距离或者发生冒顶、片帮时，必须停止采煤；

5. 严格控制采高，严禁采高大于支架的最大有效支护高度。当煤层变薄时，采高不得小于支架的最小有效支护高度；

6. 当采高超过 3m 或者煤壁片帮严重时，液压支架必须设护帮板。当采高超过 4.5m 时，必须采取防片帮伤人措施；

7. 工作面两端必须使用端头支架或者增设其他形式的支护；

8. 处理倒架、歪架、压架，更换支架，以及拆修顶梁、支柱、座箱等大型部件时，必须有安全措施；

9. 在工作面内进行爆破作业时，必须有保护液压支架和其他设备的安全措施；

10. 乳化液的配制、水质、配比等，必须符合有关要求。泵箱应当设自动给液装置，防止吸空；

11. 采煤工作面必须进行矿压监测。

（十）采（盘）区结束后、回撤设备时，必须编制专门措施，加强通风、瓦斯、顶板、防火管理；

（十一）近距离煤层群开采下一煤层时，必须制定控制顶板的安全措施。近距离煤层群开采的煤矿，在已开采上覆（下伏）煤层下方（上方）布置巷道时，应充分考察论证巷道顶板

的地质条件，科学合理选择支护方式和支护材料，严禁在没有可靠坚硬岩层或遇地质构造、松软岩层上选择单一的锚杆（索）支护方式；

（十二）施工岩（煤）巷（硐）时，应当遵守下列规定：

1. 掘进工作面严禁空顶作业。临时和永久支护距掘进工作面的距离，必须根据地质、水文地质条件和施工工艺在作业规程中明确，并制定防治冒顶、片帮的安全措施；

2. 掘进工作面 10m 内的架棚支护，在爆破前必须加固。对爆破崩倒、崩坏的支架必须先行修复，之后方可进入工作面作业。修复支架时必须先检查顶、帮，并有外向里逐架进行；

3. 在松软的煤（岩）层、流砂性地层或者破碎带中掘进巷道时，必须采取超前支护或者其他措施。

（十三）巷道架棚时，支架腿应当落在实底上；支架与顶、帮之间的空隙必须塞紧、背实。支架间应当设牢固的撑杆或者拉杆，可缩性金属支架应当采用金属支拉杆，并用机械或者力矩扳手拧紧卡缆。倾斜井巷支架应当设迎山角；可缩性金属支架可待受压变形稳定后喷射混凝土覆盖。巷道砌碛时，碛体与顶帮之间必须用不燃物充满填实；巷道冒顶空顶部分，可用支护材料接顶，但在碛拱上部必须充填不燃物垫层，其厚度不得小于 0.5m。

第一百三十条 矿井巷道断面形状和支护方式必须符合《煤矿工业矿井设计规范》（GB50215）《煤矿巷道断面和交叉点设计规范》（GB50419）。

第一百三十一条 煤矿必须加强巷道维修管理。矿井必须制定井巷维修制度，加强井巷维修，保证通风、运输畅通和行人安全。井筒大修时必须编制施工组织设计。维修井巷支护时，必须有安全措施。严防顶板冒落伤人、堵人和支架歪倒。扩大和维修井巷时，必须有冒顶堵塞井巷时保证人员撤退的出口。在独头巷道维修支架时，必须保证通风安全并由外向里逐架进行，严禁人员进入维修地点以里。撤掉支架前，应当先加固作业地点的支架。架设和拆除支架时，在一架未完工之前，不得中止作业。撤换支架的工作应当连续进行，不连续施工时，每次工作结束前，必须接顶封帮。维修锚网井巷时，施工地点必须有临时支护和防止失修范围扩大的措施。更换巷道支护时，在拆除原有支护前，应当先加固邻近支护，拆除原有支护后，必须及时除掉顶帮活矸和架设永久支护，必要时还应当采取临时支护措施。在倾斜巷道中，必须有防止矸石、物料滚落和支架歪倒的安全措施。

第十二部分 机电运输管理

第一百三十二条 煤矿必须设置专职供配电系统和机电运输管理职能机构，配备的专职供配电、机电运输专业技术人员必须满足煤矿生产和建设需要。

第一百三十三条 煤矿必须建立健全供电电源线路、供配电系统、机电运输管理制度，并制定其相应的检修、校验、试验、运维规程，实现对各种电气设备、设施和供配电系统的设

计、选型、安装、验收、运行、维护、检修、试验、报废等全过程全生命周期管理，并建好档案。

第一百三十四条 煤矿供电电源输入端两回供电电源线路必须符合《煤矿安全规程》规定，任一回路必须能担负矿井全部用电负荷。煤矿与供电部门签订的《供用电合同（高压）》中应明确煤矿为一类负荷用户，用电性质为工业类。两回路电源线路上都不得分接任何负荷，且严禁装设负荷定量器等各种限电断电装置。矿井电源应当采用分列运行方式。

煤矿应定期（每半年一次）对全矿井继电保护整定进行一次计算，提供《煤矿供电系统继电保护整定计算书》备查，根据负荷增减情况及时更新井上下供电系统图。

第一百三十五条 煤矿必须加强自有产权电源线路及矿井供配电系统管理。制定相关制度和作业规程，必须配备满足运维需要的专业队伍，并按规定配全配强取得进网作业许可证的电工。对无能力对自有产权电源线路和供配电供系统进行运维的煤矿，交由供电部门集中统一管理，或者交由有能力的第三方进行运维管理。煤矿每月3日前应将经主要负责人（含实际控制人、法定代表人、矿长）审核签字、供电部门盖章确认的本矿用电量月报表上报至煤矿安全监管主体部门和国家矿山安全监察机构。

第一百三十六条 煤矿必须按相关规定自行或交由有专业资质的机构定期开展供电电源线路、供配电系统、机电运输及各类机电设备、重要设备材料、非金属材料制品以及安全设施的检查、检测、检验、维修、校验、和预防性试验。对于纳入

安全标志管理的主要机电产品必须按国家有关规定，由有专业资质的检测、检验机构定期进行安全性能检测和检验，并取得安全使用合格证。以确保各类机电安全保护灵敏可靠，确保供配电系统和全部机电设备安全运行。

第一百三十七条 煤矿必须加强井下防爆电气设备管理，按规程和标准制定专项制度和相应的检、维、修作业规程。定期进行防爆电气设备防爆性能检查，严禁防爆性能遭受破坏的电气设备入井，严禁继续使用失爆的防爆电气产品。

第一百三十八条 煤矿必须建立大型机电设备、安装新设备试运转、供电系统调整等专项工程安全技术措施会审制度，无经过会审的安全技术措施，不得进行现场作业。

第一百三十九条 煤矿必须加强矿井上下在用的所有主要机电设备、安全设施以及非金属制品的阻燃性和抗静电性的日常检查。加强带式输送机、提升机、架空乘人装置、轨道机车、单轨吊等的安全保护和安全防护装置安全性，供配电系统的接地、过流、漏电保护，提升运输主要设施(挡车栏、阻车器、跑车防护装置等)，以及井下用风筒、瓦斯抽采管的阻燃性和抗静电性检查，以确保矿井在用设备、设施的安全使用和运行。

第一百四十条 煤矿长度超过 1.5km 的主要运输平巷或者高差超过 50m 的人员上下的主要倾斜井巷，应当采用机械方式运送人员。新建矿井（含兼并重组保留煤矿新建系统）架空乘人装置不得与轨道提升系统同巷布置；兼并重组保留煤矿利用原有生产系统升级改造的，架空乘人装置原则上不与轨道提升

系统同巷布置，确需同巷布置的，须符合相关的规定，并满足行人、提升、通风及其相互间距等安全标准要求。

第一百四十一条 煤矿必须加强提升运输过程管理，运输特殊物料（超长、超宽、超高、超重）必须根据作业环境和物料特点，制定专项安全技术措施，并安排专人对运输全程进行安全监护，负责现场盯守确保措施落实到位。

第十三部分 爆炸物品与井下爆破作业管理

第一百四十二条 煤矿必须指定部门对爆破工作专门管理，配备专业管理人员。

第一百四十三条 煤矿必须建立健全爆炸物品管理制度，制定包含爆炸物品采购、储存、保管、运输、使用及领用退在内的制度和丢失处理办法；爆炸物品的销毁，必须遵守《民用爆炸物品安全管理条例》。

第一百四十四条 煤矿应按规定建设爆炸物品库，爆炸物品库的安全条件必须符合国家有关规定；爆炸物品库炸药和雷管储存量不得超过规定；原则上不在井下设置爆炸物品库。

第一百四十五条 煤矿爆破作业必须编制爆破作业说明书和相应的安全技术措施，经煤矿总工程师审查批准后严格执行。

第一百四十六条 井下爆破作业必须按《煤矿安全规程》的规定选用煤矿许用炸药和煤矿许用电雷管。

第一百四十七条 煤矿实施爆破作业必须使用水炮泥和按规定封泥，封泥材料和封泥长度必须符合《煤矿安全规程》规定。实施浅孔爆破必须制定安全措施并封满炮泥。

第一百四十八条 井下爆破工作必须由专职爆破工担任，严禁未经培训合格并取得爆破特种作业人员资格证的人员从事放炮作业；爆破作业必须严格执行“一炮三检”和“三人连锁爆破”制度，并在起爆前检查起爆地点的甲烷浓度。

第十四部分 安全避险及监控系统管理

第一百四十九条 煤矿必须按规定建设完善井下安全避险“六大系统”（安全监控系统、人员位置监测系统、井下紧急避险系统、压风自救系统、供水施救系统和有线调度通信系统），并确保系统可靠、设备完好、管理到位、运转有效。

第一百五十条 煤矿必须使用具有煤矿矿用产品安全标志证书的监控系统及关联的监控设备。正确设置和安装各类传感器，建立健全管理机构和制度，绘制反映实际情况的各类图纸，定期按规定开展传感器调校和断电测试，及时准确处置系统报警信息等工作。提升监控系统应急联动能力，在发生异常情况时，自动完成人员通知、语音广播、撤人告知等指令的执行。瓦斯抽采管路必须实时监控管网瓦斯浓度、压力或压差、流量、温度、一氧化碳参数及设备的开停状态等数据。

第一百五十一条 煤矿安全监控设备必须具有故障闭锁功能，当与闭锁控制有关的设备未投入正常运行或者故障时，必

须切断该监控设备所监控区域的全部非本质安全型电气设备的电源并闭锁；当与闭锁控制有关的设备工作正常并稳定运行后，自动解锁。煤矿安全监控系统必须具备甲烷电闭锁和风电闭锁功能，当主机或者系统线缆发生故障时，必须保证实现甲烷电闭锁和风电闭锁的全部功能。系统必须具有断电、馈电状态监测和报警功能。

第一百五十二条 煤矿必须使用具有煤矿矿用产品安全标志证书的井下人员位置监测系统，鼓励煤矿使用精确人员位置监测系统。煤矿必须严格落实标识卡入井管理措施，按规定在各人员出入井口设置检测装置，检测标识卡工作状态和唯一性，严禁未携带标识卡、人卡不符、一人多卡等人员入井。人员位置监测分站安设应覆盖各个人员出入井口、重点区域出/入口、限制区域等地点；系统必须设置单班入井总数和重点区域作业人数超员报警功能，具备工作异常人员报警功能。系统应实时显示重点区域（采区、采煤工作面、掘进工作面等重要区域）的人数、出/入时刻，限制区域（盲巷、采空区区段回风、采区回风、总回风等限制不允许人员进入的区域）的人数、出/入时刻，并对非法闯入人员进行记录和报警。

第一百五十三条 井下所有工作地点必须设置灾害事故避灾线路，避灾线路标识必须符合要求，根据需要在避灾线路上设置自救器补给站。采区避灾线路上应当设置压风管路，管径和间隔必须符合要求。水文地质条件复杂和极复杂的矿井，应当在各水平、采区和上山巷道最高处敷设压风管路，并设置供

气阀门。采区避灾线路上应当敷设供水管路，在供气阀门附近安装供水阀门。

第一百五十四条 矿井应当按有关规定建设紧急避险设施，紧急避险设施应当设置在避灾线路上，并有醒目标识。突出矿井和按突出管理的矿井必须建设采区避难硐室，接入压风管路和供水管路，并满足避险人员需要。突出煤层的采掘工作面应按规定建设临时避难硐室或者其他临时避难设施。

第一百五十五条 煤矿必须建设工业视频监控系统，采用数字式摄像设备，对地面的工业广场、地面变电所、空气压缩机房、主要通风机及机房、瓦斯抽放泵房、绞车房、大门、库房、调度室、井口，井下采煤工作面、掘进工作面、煤仓、带式输送机机头、变电所、机电硐室、水泵房、永久避难硐室、提升机硐室、紧急避险设施、井下爆破材料库、井下探放水及瓦斯抽采钻场等作业地点实时视频监控。

第一百五十六条 煤矿必须按规程要求的地点安装直通矿调度室的有线调度电话，矿用有线通讯电缆必须专用，有线调度系统应当具有选呼、急呼、全呼、强插、强拆、监听、录音等功能；井下应建立应急广播系统，具有生产调度、宣传通知、紧急撤离等功能。

第一百五十七条 煤矿企业必须按照国家和云南省相关规定要求，加强煤矿安全信息化建设，完善煤矿安全监控系统、人员位置监测系统和工业视频监控系统，统一数据规范，强化日常运行、维护和管理，保障网络稳定传输，保证数据及时准

确接入监察监管部门。按要求逐步实现其他监测监控系统等感知数据的全面接入。

第一百五十八条 煤矿企业必须设置包含监测监控系统的自动化、智能化管理机构，配足经过培训合格的监测监控操作人员及相关自动化、智能化具有中专（含）以上文化程度的相关自动化、智能化专业技术人员。

第一百五十九条 煤矿企业应积极推广自动化、智能化开采，加快智能化改造，减少井下作业人数。在采掘、供电、供排水、通风、主辅运输、安全监测、洗选等生产经营管理环节，进行智能优化提升，推进固定岗位的无人值守和危险岗位的机器人作业，实现传统煤矿的智能化转型升级。

第十五部分 其他相关工作要求

第一百六十条 煤矿应当有职工宿舍、澡堂、食堂、办公室、会议室、培训室、调度室、监控室等固定建筑物并符合相关要求。

第一百六十一条 本《基本要求》作为国家有关规定要求的细化与补充，未纳入的，按国家、云南省的有关规定执行。

第一百六十二条 本《基本要求》的解释权归云南省能源局和国家矿山安全监察局云南局。本《基本要求》自印发之日起实施。