附件8

**四川省煤炭矿井生产安全事故隐患排查清单**（安全检查表）

目 录

[A：矿井事故隐患排查清单（安全检查表） 3](#_Toc491864763)

[A.1 安全生产管理安全检查表 3](#_Toc491864764)

[A.2 矿井开采单元安全检查表 8](#_Toc491864765)

[A.3 通风和瓦斯、粉尘防治单元安全检查表 19](#_Toc491864766)

[A.4 煤与瓦斯突出防治单元安全检查表 28](#_Toc491864767)

[A.5 监控与通信单元安全检查表 32](#_Toc491864768)

[A.6 矿井防灭火单元安全检查表 36](#_Toc491864769)

[A.7 矿井防治水单元安全检查表 38](#_Toc491864770)

[A.8 爆炸材料和井下爆破单元安全检查表 44](#_Toc491864771)

[A.9 运输和提升单元安全检查表 46](#_Toc491864772)

[A.10 矿井电气单元安全检查表 51](#_Toc491864773)

[A.11 压风系统安全检查表 58](#_Toc491864774)

[A.12 紧急避险与应急救援系统安全检查表 59](#_Toc491864775)

[A.13 职业危害管理与健康监护单元安全检查表 62](#_Toc491864776)

[B: 煤矿重大生产安全事故隐患判定标准对照表 65](#_Toc491864777)

# A：矿井事故隐患排查清单（安全检查表）

## A.1 安全生产管理安全检查表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 排查项目 | 事故隐患判定依据 | 事故隐患描述 |
| 1.1 | 安全生产管理机构 | 《安全生产法》第19条、第21条《矿山安全法》第26条、第27条 《安全生产法》第21条、第22条、第24条、第27条《煤炭法》第7条、第34条 《煤矿安全规程》第4条 | 　 |
| 1.1.1 | 安全生产管理的领导机构健全，领导成员中有主要负责人，有专职安全管理成员；领导成员要具备煤矿安全生产知识和管理能力； | 　 |
| 1.1.2 | 生产矿井应建立相应的安全管理机构和配备安全人员：（1）有矿长、分管副矿长、各职能部门负责人，区（队）长和工会领导组成的安全生产领导小组；（2）专职的安全职能部门或专职安全员；（3）各职能部门和班组配备专职或兼职安全员。 | 　 |
| 1.1.3 | 安全生产管理人员的素质（1）矿长、区（科）长要具有中专(或具备相当中专)以上文化程度；（2）队长、专职安全管理人员不低于初中文化水平，并有3年以上的现场工作经验，和任职资格；（3）安全管理人员要掌握矿井生产系统情况，懂得和掌握有关安全生产技术知识和灾害预防知识，能发现和正确处理事故隐患，一旦发生事故能采取正确的措施。 | 　 |
| 1.1.4 | 技术管理职能机构和人员配备生产矿井必须设置相应的技术管理职能机构和配备中专以上学历（或经学校培训合格）的技术人员。 | 　 |
| 1.1.5 | 特种作业人员的配备生产矿井必须配备足够的特种作业人员，特种作业人员必须有3年以上现场工作经验，并经有资质的培训部门培训，取得特种操作资格证书。 | 　 |
| 1.2 | 安全生产责任制 |  | 　 |
| 1.2.1 | 生产矿井主要负责人是安全生产的第一责任者,对本单位的安全生产工作负全面责任。生产矿井的主要负责人必须遵守有关矿山安全的法律、法规和煤炭行业安全规章、规程，认真组织贯彻落实有关安全生产的指令、文件，定期听取安全生产汇报，主持安全生产会议，及时研究解决安全生产中的重大问题，主持事故的调查处理，认真吸取事故教训。生产经营单位的主要负责人对本单位安全生产工作负有下列职责： （一）建立、健全本单位安全生产责任制； （二）组织制定本单位安全生产规章 制度和操作规程；  （三）组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划； （四）保证本单位安全生产投入的有效实施；  （五）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； （六）组织制定并实施本单位的生产安全事故应急救援预案； （七）及时、如实报告生产安全事故。 | 《安全生产法》第5条、第18条、第19条《矿山安全法》第20条、第27条《煤炭法》第7条、34条、35条《煤矿安全规程》第4条、第5条、第9条 | 　 |
| 1.2.2 | 煤矿生产矿井负责人或副职的安全生产责任煤矿生产矿井负责人或副职在各自职责范围内，协助主要负责人或正职搞好安全生产工作。 |  | 《安全生产法》第22条、第23条《煤矿安全规程》第4条、第5条 | 　 |
| 1.2.3 | 生产矿井业务职能部门负责人及其工作人员的安全生产责任制职能部门的负责人按照本部门的职责，组织有关工作人员做好安全生产工作，建立健全本业务职能部门的业务安全责任制，对本业务职能部门职责范围的安全生产工作负责，经常深入现场检查了解安全生产情况，解决安全生产问题，定期分析本业务范围内的安全生产情况，主持本业务范围内的事故分析，提出防范措施。职能部门工作人员在本职范围内做好有关安全生产工作。 | 　 |
| 1.2.4 | 技术人员安全生产责任制总工程师（主任工程师、主管工程师、技术负责人）、工程师、技术员对本职工作内的安全工作负技术责任，各级技术员安全生产责任制健全，及时编写作业规程、操作规程、安全技术措施，经审批后组织贯彻实施。并根据生产实际及时进行修改补充。深入现场，了解和解决安全生产技术问题。 |  | 　 |
| 1.2.5 | 煤矿企业工会的安全生产责任制贯彻执行国家安全生产的法律、法规和方针、政策，并监督执行，对忽视安全生产和劳动保护的现象及时提出批评和建议，督促和配合有关部门及时改进；对有碍安全生产、危害职工安全健康和违反安全操作规程的行为有权抵制、纠正和控告；参加安全检查，做好安全生产教育工作和协助搞好班组的安全建设工作。 | 《安全生产法》第7条、第57条，《矿山安全法》第23条、第24条、第25条，《煤炭法》第37条 | 　 |
| 1.2.6 | 队（班、组）长安全生产责任制班组长督促本班组的工人遵守安全生产的规章制度、安全规程、作业规程、操作规程，不违章指挥、不违章作业，不强令工人冒险作业，带头遵守劳动纪律。班组长对班组的安全生产负责。 | 　 | 　 |
| 1.2.7 | 岗位工人的安全生产责任制度接受安全生产教育和培训，遵守安全生产规章和安全规程，作业规程、操作规程，不违章作业，遵守劳动纪律，对本岗位的安全生产负责。 | 《安全生产法》第55条，《煤炭法》第35条　 | 　 |
| 1.3 | 安全规章制度 | 　 | 　 |
| 1.3.1 | 安全检查制度煤矿生产矿井安全检查制度健全，矿井管理人员和职能部门工作人员必须进行日常的现场巡回安全检查，各种检查都要有记录，检查中发现的问题要及时向领导和有关部门汇报，并提出处理意见。对存在的不安全问题，必须指定人员处理、验收。要定期组织安全大检查和安全办公会议，研究解决安全问题。 | 《煤矿安全规程》第9条 | 　 |
| 1.3.2 | 事故预防制度生产矿井每年由矿总工程师组织编制的矿井灾害预防和处理计划，每季末，还应根据矿井具体情况制订补充措施。矿井灾害预防和处理计划必须按规定进行审批、贯彻、落实，组织职工学习考试。矿井每年至少组织1次矿井救灾演习，对演习中发现的问题，必须采取措施，立即改正。 | 《安全生产法》第38条，《矿山安全法》第18条，《煤矿安全规程》第9条 | 　 |
| 1.3.3 | 安全生产技术措施费用提取使用制度生产矿井要编制安全投入的年度和长远规划，必须从矿产品销售额中按照国家有关规定提取安全生产技术措施专项资金，用于安全技措工程、安全设备更新，安全技措课题研究、安全教育和培训，必须做到专款专用。 | 《安全生产法》20条，《矿山安全法》第32条 | 　 |
| 1.3.4 | 安全事故报告制度严格按有关规定，认真执行统计报告制度，事故发生后，按规定时间逐级报告有关部门。 | 《安全生产法》80条，《矿山安全法》第36条 | 　 |
| 1.3.5 | 职工教育培训制度生产矿井必须对职工进行安全教育培训，认真落实“先培训，后就业，先培训，后上岗”的规定，未经安全培训，不得上岗作业。生产矿井每年都要制定职工安全教育、培训计划，并认真贯彻落实。 | 《安全生产法》25条、《矿山安全法》第36条，《煤炭法》35条 | 　 |
| 1.3.6 | 劳动保护制度生产矿井要依据有关规定制定健全的劳动保护制度，按时向职工发放保障安全生产所需的劳动防护用品，不得录用未成年人，对女职工按法律、法规规定实行特殊劳动保护，不得分配女职工进行井下劳动，必须为从业人员办理工伤社会保险，为从业人员缴纳保险费。 | 《安全生产法》第42条、44条、49条、54条《矿山安全法》第28条《煤炭法》第8条、38条 | 　 |
| 1.3.7 | 事故抢险制度生产矿井要依据有关法律、法规制定事故抢险制度，生产矿井发生事故时主要负责人（负责人）应立即组织抢救，不得擅离职守，并主动配合事故调查。生产矿井应配备救护车辆，急救器材、急救装备及药品等。 | 《安全生产法》80条，《矿山安全法》第36条 | 　 |
| 1.3.8 | 安全生产奖惩制度生产矿井要制定安全生产奖惩制度，做到奖惩分明，并认真执行 | 　 | 　 |
| 1.4 | 安全生产技术管理 | 　　 | 　 |
| 1.4.1 | 生产矿井的各项建设工程项目（如井筒延深，水平采区接续，采掘工作面接替及技术改造或扩建工程），要认真执行有关法律、法规、规范要求的建设项目的安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时验收投入使用的规定。 | 《安全生产法》第28条、《矿山安全法》第7条 | 　 |
| 1.4.2 | 设计审批管理生产矿井的新水平、新采区、新工作面、技术改造和扩建工程的设计，必须符合有关法律、法规、行业标准、规范、规程，并按规定经有关部门审查批准。 | 《安全生产法》30条 | 　 |
| 1.4.3 | 工程验收管理生产矿井的扩建、技术改造、新水平、新采区、采掘工作面等工程峻工后，都必须组织有关部门对工程质量进行检查验收。不符合法律、法规和行业规范、标准、规程的不得投入生产。 | 《安全生产法》31条 | 　 |
| 1.4.4 | 操作规程、作业规程、安全技术措施的管理生产矿井的各种设备必须编制《操作规程》，运输、提升、排水、通风、采掘、机电安装等各项工程都必须编制《作业规程》或《安全技术措施》，操作规程、作业规程和安全技术措施都必须符合《煤矿安全规程》规定，内容完善。《作业规程》和《安全技术措施》等，应按规定经有关部门会审、批准。 |  | 　 |
| 1.4.5 | 技术资料管理生产矿井的各种技术资料齐全，管理规范。包括：生产矿井的运输、提升、通风、排水、采掘、地质测量、供电、压风等的技术档案，各种技术台帐，作业规程、安全技术措施等。 | 　 | 　 |
| 1.4.6 | 重大隐患管理生产矿井对重大安全隐患应当登记建档，进行定期检测、评估、监控，并制定应急预案，告之从业人员和相关人员在紧急情况下应当采取的应急措施，并按国家有关规定将生产矿井的重大隐患及有关措施，应急措施报地方人民政府负责安全生产监督管理的部门和有关部门备案。 | 《安全生产法》37条 | 　 |
| 1.4.7 | 安全警示标志管理生产矿井在有危险因素的生产场所和有关设施、设备上，必须按国家有关规定，设置明显的安全警示标志及时提醒从业人员注意危险，防止从业人员发生事故。 | 《安全生产法》第32条 | 　 |
| 1.4.8 | 安全设备管理生产矿井要按国家有关规定，必须做到安全设备的安装，使用、检测、维修、改造和报废符合国家标准和行业标准，严禁违章操作。生产矿井必须对安全设备进行经常性维护、保养，并定期检测，保证设备安全、可靠、正常运转。维护检测应当做好记录，并由有关人员签字。严禁使用国家明令淘汰的严重危及生产安全的设备。 | 《安全生产法》33条 | 　 |
| 1.4.9 | 危险物品的安全管理生产矿井使用危险物品（如炸药、雷管等易燃易爆物品及危及人身安全和财产安全的其它危险物品），必须严格按有关法律、法规的规定和国家标准或者行业标准办理使用证。危险物品的运输、储存、使用或者处置废弃危险物品都必须按有关法律、法规和国家标准或行业标准，建立专门的安全管理制度，采取可靠的安全措施，接受有关主管部门依法实施的监督管理。储放危险物品的仓库、车间必须按国家有关规定设置。 | 《安全生产法》第36条、39条 | 　 |
| 1.4.10 | 租赁承包的安全管理生产矿井的井下生产场所严禁发包或出租给不具备安全生产条件的或者相应资质的单位或个人；生产矿井与承包单位、承租单位必须明确各自的安全责任，签订安全生产管理协议，安全生产管理职责必须具体、明确，并落实到人；生产矿井必须对承包单位、承租单位的安全生产工作进行统一协调、管理，并依据有关法律、法规制定管理办法。 | 《安全生产法》条46条 | 　 |
| 1.5 | 煤矿救护 | 　 |
| 1.5.1 | 必须有矿山救护队为煤矿服务，行车时间≤30min | 《煤矿安全规程》676条 | 　 |
| 1.5.2 | 井下人员应知道自救器原理、使用时间和条件、注意事项、佩用方法 | 《煤矿安全规程》679条 | 　 |
| 1.5.3 | 煤矿排放瓦斯、启封火区、震动爆破、反风演习等，制定安全措施及工作实施时，矿山救护队必须参加 | 《煤矿安全规程》280条 | 　 |

## A.2 矿井开采单元安全检查表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 排查项目 | 事故隐患判定依据 |  | 事故隐患描述 |
| 2.1 | 掘进 | 　 | 　 |
| 2.1.1 | 施工设计 | 《煤矿安全规程》38条 | 　 |
| 生产矿井井巷的单项工程、单位工程都必须按国家规定进行施工设计，设计必须满足煤矿安全生产的要求。设计规范，图纸、文字资料齐全、准确、完善。 | 　 |
| 2.1.2 | 掘进施工作业规程 | 　 |
| 1、掘进巷道施工前，每项工程必须依据施工设计和所掘巷道的地质条件编制作业规程，作业规程要符合《煤矿安全规程》及有关规定，格式、文字规范，图表清晰、准确； | 　 |
| 2、作业规程必须按规定进行会审，并经生产矿井总工程师批准执行； | 　 |
| 3、作业规程必须贯彻学习，施工人员全员参加，进行考试、记录、签名； | 　 |
| 4、在施工中，因地质条件、工艺等发生变化和巷道贯通，都必须编制专项措施。 | 　 |
| 2.1.3 | 斜井、下山施工 | 《煤矿安全规程》80条 | 　 |
| 1、斜井、下山施工，必须在斜井、下山的上口设置防跑车装置，在掘进工作面的上方设置坚固的跑车防护装置。跑车防护装置与掘进工作的距离必须在作业规程中明确规定。 | 　 |
| 2、斜井（巷）施工期间兼作人行道时，必须每隔40m设置躲避硐并设红灯。行车时不允许行人，行人时不允许行车。 | 　 |
| 2.1.4 | 上山施工 | 《煤矿安全规程》56条 | 　 |
| 施工15°以上斜井(巷)时，应当制定防止设备、轨道、管路等下滑的专项措施。由下向上进行上山施工，巷道坡度超过25°以上时，必须将溜煤（矸）道与人行道分开，防止煤、矸滑落伤人，设置的隔板必须坚固。人行道每距一定距离必须设置防煤矸档板。 | 　 |
| 2.1.5 | 临时支护 | 《煤矿安全规程》第58条 | 　 |
| 1、掘进工作面严禁空顶作业，永久支护与工作面之间必须有临时支护； | 　 |
| 2、在松软的煤、岩层或流砂性地层中及地质破碎带掘进时，必须采取前探梁及其他安全措施； | 　 |
| 3、在坚硬和稳定的煤、岩层中掘进时，确定巷道不支护，必须制定安全措施。 | 　 |
| 4、靠近掘进工作面10m内的支护，爆破前必须加固，爆破崩倒、崩坏的支架修复前必须先检查顶、帮，并由外向里逐架进行修复。 | 　 |
| 2.1.6 | 架棚支护 | 《煤矿安全规程》103条 | 　 |
| 1、柱窝深度符合设计要求，要做到实底，必要时可加木垫； | 　 |
| 2、支架间应设牢固的撑木或拉杆，支架与顶邦之间的空隙必塞紧、背实，棚梁接口要严实合缝；支架间距必须符合作业规程规定。 | 　 |
| 3、支架前倾后仰（或迎退山）和棚梁位置必须符合设计要求； | 　 |
| 4、支架构件规格质量符合设计要求。 | 　 |
| 2.1.7 | 砌碹支护 | 《煤矿安全规程》103条 | 　 |
| 1、基础深度符合设计要求，并做到实底； | 　 |
| 2、混凝土砌块及砂浆强度、砌块质量、规格要达到设计规定； | 　 |
| 3、碹体与顶邦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，但在碹拱上部必须充填不燃物填层，其厚度不小于0.5m； | 　 |
| 4、砌体灰缝饱满，无瞎缝、干缝；压碴不小于砌块宽度的1／4，接碴严密；混凝土砌体、无裂隙、露筋、蜂窝、狗洞现象。 | 　 |
| 2.1.8　 | 锚杆喷浆、喷射混凝土支护 | 　《煤矿安全规程》第102条 | 　 |
| 1、锚杆、锚喷等支护的端头与掘进工作面的距离、锚杆的形式、规格、安装角度、混凝土标号、喷体厚度、金属网规格及围岩涌水和处理等，必须在施工组织设计或作业规程中明确规定； | 　 |
| 2、喷射前必须清洗岩帮，喷射混凝土厚度、强度都必须达到设计规定； | 　 |
| 3、使用锚固剂固定锚杆时，应将孔壁冲洗干净，砂浆锚杆必须灌满填实，软岩使用锚杆时必须全长锚固； | 　 |
| 4、锚杆安装质量必须达到设计规定，锚杆锚固力、外露长度应符合设计规定，封孔严实，托板紧贴岩面，螺母必须拧紧；锚杆方向、间距应按设计规定布置。 | 　 |
| 2.1.9 | 巷道贯通和揭露老空区 | 《煤矿安全规程》第143条、第93条 | 　 |
| 1、巷道贯通必须按《煤矿安全规程》等有关规定制定安全措施，贯通时必须由专人现场指挥，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，方可恢复生产。  | 　 |
| 2、揭露老空区和老巷前必须由地测等部门提供可靠的资料，制定探查老空区的安全措施；预留的煤（岩）柱厚度必须在措施中明确规定，确保安全，在探明老空水、火、瓦斯等情况后，采取安全措施，进行处理。 | 　 |
| 2.2 | 巷道断面 | 　 |
| 2.2.1 | 1、主要运输巷和主要风巷 | 《煤矿安全规程》第88条、第90条、第91条、第92条 | 　 |
| 2、自轨面起不得低于2m； | 　 |
| 3、架线电机车运输巷的净高必须符合《煤矿安全规程》第356条和第357条的有关要求。 | 　 |
| 2.2.2 | 采区巷道 | 　 |
| 1、采区内的上、下山和平巷净高不得低于2m，薄煤层不得底于1.8m； | 　 |
| 2、采煤工作面的运输、回风及溜煤眼的断面或净高，必须满足行人、运输、通风、设备安装、检修、施工的要求。 | 　 |
| 2.2.3 | 运输巷道安全间距 | 　 |
| 运输巷两侧（包括管、线、电缆）与运输设备最突出部分之间间距，应符合《煤矿安全规程》第90条、第91条、第92条要求。 | 　　 |
| 2.2.4 | 井巷交岔点，必须设置路标，标明所在地点，指明通往安全出口的方向，井下工作人员必须熟悉通往出口的路线。 | 　 |
| 2.3 |  回采 | 　 | 　 |
| 2.3.1 | 采煤方法和采煤工艺 |  | 　 |
| 2.3.2 | 采煤工作面作业规程 | 《煤矿安全规程》第96条 | 　 |
| 1、采煤工作面回采前必须编制作业规程和安全措施，情况变化时，必须及时修改作业规程或补充安全措施。 | 　 |
| 2、从编制作业规程到审批贯彻有健全的管理制度，并由矿总工程师组织每月至少进行一次复查，并有复查意见。 | 　 |
| 3、作业规程能贯彻有关技术政策和先进技术，并能结合实际指导现场工作。 | 　 |
| 4、工作面有初次放顶、收尾、过地质构造带、过老空、过煤柱、过冒顶区及遇顶底板松软或破碎都必须制定专项措施。综采有切眼安装和撤面的顶板管理专项措施。 | 　 |
| 2.3.3 | 采煤工作面安全出口 | 《煤矿安全规程》第97条 | 　 |
| 1、采煤工作面必须保持至少2个畅通的安全出口，一个与回风巷相通，另一个与进风巷相通； | 　 |
| 2、采煤工作面安全出口与巷道连接处20m范围内，必须加强支护；综采工作面安全出口20m范围内，巷道高度不得低于1.8m，其它采煤工作面安全出口20m范围内巷道高度不得低于1.6m。安全出口必须设专人维护，发生断梁折柱、巷道底鼓变形时，必须及时更换、清挖。 | 　 |
| 2.3.4 | 采煤工作面伞檐 | 《煤矿安全规程》第98条 | 　 |
| 采煤工作面的伞檐不得超过作业规程规定，不得任意丢失顶煤和底煤。 | 　 |
| 2.3.5 | 在无冲击地压煤层中，三面或四面被采空区包围的地区，构造应力区、集中应力区和回收煤柱，必须制定防治冲击地压的安全措施。 | 《煤矿安全规程》231条 | 　 |
| 2.3.6 | 采煤工作面支柱 | 《煤矿安全规程》第100条 | 　 |
| 采煤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。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。采煤工作面严禁使用木支柱(极薄煤层除外)和金属摩擦支柱支护。 | 　 |
|  2.3.7 | 采煤工作面支护、控顶 | 《煤矿安全规程》第100条、第101条 | 　 |
| 1、在同一采煤工作面中，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煤工作面中使用不同类型的支柱时，必须制定安全措施。 | 　 |
| 2、采煤工作面严禁空顶作业，柱距、排距必须符合作业规程要求，所有支架架设牢固，并有防倒柱措施，严禁在浮煤浮矸上架设支架； | 　 |
| 3、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； | 　 |
| 4、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； | 　 |
| 5、采煤工作面的支架、输送机和充填垛都应保持直线。 | 　 |
| 6、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。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。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。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。工作面两端必须使用端头支架或者增设其他形式的支护。工作面转载机配有破碎机时，必须有安全防护装置。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。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。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。采煤工作面必须进行矿压监测。 | 　《煤矿安全规程》第114条 | 　 |
| 2.3.8 | 回柱放顶 | 　 |
|  1、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。 | 《煤矿安全规程》第105条、第106条 |  |
| 　 | 2、密集支柱切顶时，必须按作业规程规定两段密集间要留有0.5m以上的出口，出口间距和新密集支柱超前的距离必须在作业规程中明确规定。 | 　 |
| 2.3.9 | 采煤工作面安全检查 | 《煤矿安全规程》第104条 | 　 |
| 要严格执行敲邦问顶制度。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。 | 　 |
| 2.4 | 建（构）筑物下、铁路下、水体下采煤 | 　 |
| 2.4.1 | 试采前，必须完成建(构)筑物、水体、铁路，主要井巷工程及其地质、水文地质调查，观测点设置以及加固和保护等准备工作；试采前，必须建立观测站，观测地表移动与变形、查明垮落带和导水裂缝带的高度及水文地质条件变化等情况，必须完成建（构）筑物铁路、水体的技术情况调查，收集水文地质资料，完成建（构）筑物、铁路、水体工程的加固准备工作。取得实际资料，作为设计依据。 | 《建筑物、水体、铁路及主要井巷煤柱留设与压煤开采规程》 《煤矿安全规程》124条 | 　 |
| 2.4.2 | 建(构)筑物下、水体下、铁路下，以及主要井巷煤柱开采，必须经过试采。试采前，必须按其重要程度以及可能受到的影响，采取相应技术措施并编制开采设计。 | 《煤矿安全规程》123条 | 　 |
| 2.4.3 | 试采时，必须及时观测，对受到开采影响的受护体，必须及时维修。试采结束后，必须由原试采方案设计单位提出试采总结报告。 | 《煤矿安全规程》124条 | 　 |
| 2.5 |  冲击地压煤层开采 | 　 |
| 2.5.1 | 矿井防治冲击地压(以下简称防冲)工作应当遵守下列规定：(一)设专门的机构与人员。(二)坚持“区域先行、局部跟进”的防冲原则。(三)必须编制中长期防冲规划与年度防冲计划，采掘工作面作业规程中必须包括防冲专项措施。(四)开采冲击地压煤层时，必须采取冲击危险性预测、监测预警、防范治理、效果检验、安全防护等综合性防治措施。(五)必须建立防冲培训制度。 | 《煤矿安全规程》228条 | 　 |
| 2.5.2 |  开采冲击地压煤层必须编制专门设计。遇地质构造、采空区,通过其它集中应力区以及回收煤柱时,必须制定措施。防治冲击地压的设计和措施中，必须规定发生冲击地压时的撤人路线。开采具有冲击倾向性的煤层，必须进行冲击危险性评价。新建矿井和冲击地压矿井的新水平、新采区、新煤层有冲击地压危险的，必须编制防冲设计。防冲设计应当包括开拓方式、保护层的选择、采区巷道布置、工作面开采顺序、采煤方法、生产能力、支护形式、冲击危险性预测方法、冲击地压监测预警方法、防冲措施及效果检验方法、安全防护措施等内容。 | 《煤矿安全规程》227条、229条 | 　 |
| 2.5.3 |  每次发生冲击地压后，必须组织人员到现场进行调查，记录发生前的征兆、发生经过、有关数据及破坏情况，并制定恢复工作的措施。处理冲击地压事故时， 应当遵守下列规定：(一)分析再次发生冲击地压灾害的可能性，确定合理的救援方案和路线。(二)迅速恢复灾区的通风。恢复独头巷道通风时，应当按照排放瓦斯的要求进行。(三)加强巷道支护，保证安全作业空间。巷道破坏严重、有冒顶危险时，必须采取防止二次冒顶的措施。(四)设专人观察顶板及周围支护情况，检查通风、瓦斯、煤尘，防止发生次生事故。 | 　《煤矿安全规程》718条 | 　 |
| 2.5.4 | 冲击地压矿井巷道布置与采掘作业应当遵守下列规定：(一)开采冲击地压煤层时，在应力集中区内不得布置2个工作面同时进行采掘作业。2个掘进工作面之间的距离小于150m 时，采煤工作面与掘进工作面之间的距离小于350m 时，2个采煤工作面之间的距离小于500m 时，必须停止其中一个工作面。相邻矿井、相邻采区之间应当避免开采相互影响。(二)开拓巷道不得布置在严重冲击地压煤层中，永久硐室不得布置在冲击地压煤层中。煤层巷道与硐室布置不应留底煤，如果留有底煤必须采取底板预卸压措施。(三)严重冲击地压厚煤层中的巷道应当布置在应力集中区外。双巷掘进时2条平行巷道在时间、空间上应当避免相互影响。(四)冲击地压煤层应当严格按顺序开采，不得留孤岛煤柱。在采空区内不得留有煤柱，如果必须在采空区内留煤柱时，应当进行论证，报企业技术负责人审批，并将煤柱的位置、尺寸以及影响范围标在采掘工程平面图上。开采孤岛煤柱的，应当进行防冲安全开采论证；严重冲击地压矿井不得开采孤岛煤柱。(五)对冲击地压煤层，应当根据顶底板岩性适当加大掘进巷道宽度。应当优先选择无煤柱护巷工艺，采用大煤柱护巷时应当避开应力集中区，严禁留大煤柱影响邻近层开采。巷道严禁采用刚性支护。(六)采用垮落法管理顶板时，支架(柱)应当有足够的支护强度，采空区中所有支柱必须回净。(七)冲击地压煤层掘进工作面临近大型地质构造、采空区、其他应力集中区时，必须制定专项措施。　(八)应当在作业规程中明确规定初次来压、周期来压、采空区“见方”等期间的防冲措施。 (九)在无冲击地压煤层中的三面或者四面被采空区所包围的区域开采和回收煤柱时，必须制定专项防冲措施。 | 《煤矿安全规程》231条 | 　 |
| 2.5.5 |  开采煤层群时，应选择无冲击地压或弱冲击地压的煤层作为保护层开层。保护层开采后，未受保护的地区，必须采取放顶卸压、煤层注水、打卸压孔、超前爆破松动煤体或其他防治措施。冲击地压矿井应当选择合理的开拓方式、采掘部署、开采顺序、采煤工艺及开采保护层等区域防冲措施。保护层开采应当遵守下列规定：(一)具备开采保护层条件的冲击地压煤层，应当开采保护层。(二)应当根据矿井实际条件确定保护层的有效保护范围，保护层回采超前被保护层采掘工作面的距离应当符合本规程第二百三十一条的规定。(三)开采保护层后，仍存在冲击地压危险的区域，必须采取防冲措施。 | 《煤矿安全规程》237条、238条 | 　 |
| 2.5.6 | 冲击地压煤层采用局部防冲措施应当遵守下列规定：(一)采用钻孔卸压措施时，必须制定防止诱发冲击伤人的安全防护措施。(二)采用煤层爆破措施时，应当根据实际情况选取超前松动爆破、卸压爆破等方法，确定合理的爆破参数，起爆点到爆破地点的距离不得小于300m。(三)采用煤层注水措施时，应当根据煤层条件，确定合理的注水参数，并检验注水效果。(四)采用底板卸压、顶板预裂、水力压裂等措施时，应当根据煤岩层条件，确定合理的参数。 | 《煤矿安全规程》240条 | 　 |
| 2.6 |  井巷维修和报废 | 　 |
| 2.6.1 | 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。 | 《煤矿安全规程》125条 | 　 |
| 2.6.2 | 井筒大修时必须编制施工组织设计。 | 《煤矿安全规程》126条 |  | 　 |
| 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。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。 | 　 |
| 2.6.3 | 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。 | 　 |
| 2.6.4 | 维修倾斜井巷时，应当停止行车；需要通车作业时，必须制定行车安全措施。严禁上、下段同时作业。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。 | 　 |
| 2.6.5 | 从报废的井巷内回收支架和装备时，必须制定安全措施。报废的巷道必须封闭。报废的暗井和倾斜巷道下口的密闭墙必须留泄水孔。报废的井巷必须做好隐蔽工程记录，并在井上、下对照图上标明，归档备查。报废的立井应当填实，或者在井口浇注1个大于井筒断面的坚实的钢筋混凝土盖板，并设置栅栏和标志。报废的斜井(平硐)应当填实，或者在井口以下斜长20m处砌筑1座砖、石或者混凝土墙，再用泥土填至井口，并加砌封墙。报废井口的周围有地表水影响时，必须设置排水沟。 | 《煤矿安全规程》128条、129条、130条、131条 | 　 |

## A.3 通风和瓦斯、粉尘防治单元安全检查表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 排查项目 | 事故隐患判定依据 | 事故隐患描述 |
| 3.1 | 矿井通风 | 　 |  |
| 3.1.1 | 主要通风机 |  |  |
| 3.1.1.1 | 主要通风机房设计、布置符合相关规定  | 《煤矿安全规程》第160条 | 　 |
| 3.1.1.2 | 主要通风机的安装和使用必须符合规定 | 《煤矿安全规程》第158条 | 　 |
| 3.1.1.3 | 反风设施齐全、完好；检查、维修符合规定；每年应进行1次反风演习。 | 《煤矿安全规程》第159条 | 　 |
| 3.1.1.4 | 主要通风机因检修、停电或其他原因停止运转时，必须制定停风措施。 | 《煤矿安全规程》第161条 | 　 |
| 3.1.2 | 通风系统 | 　 |
| 3.1.2.1 | 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，并按规定报批审核。 | 《煤矿安全规程》第142条 | 　 |
| 3.1.2.2 | 新井投产前必须进行1次矿井通风阻力测定，以后每3年至少测定1次。生产矿井转入新水平生产、改变一翼或者全矿井通风系统后，必须重新进行矿井通风阻力测定。 | 《煤矿安全规程》第156条 | 　 |
| 3.1.2.3 | 生产水平和采(盘) 区必须实行分区通风。 通风系统中没有不符合《煤矿安全规程》规定的串联通风、扩散通风、采空区通风，采煤工作面必须采用全负压通风。有煤(岩)与瓦斯(二氧化碳)突出危险的采煤工作面不得采用下行通风，煤层倾角大于12°的采煤工作面采用下行通风时，应符合《煤矿安全规程》规定。 | 《煤矿安全规程》第149条、第152条、第153条 | 　 |
| 3.1.2.4 | 矿井通风原则 | 　 |
| 3.1.2.4.1 | 矿井每年安排采掘作业计划时必须核定矿井生产和通风能力，必须按实际供风量核定矿井产量，严禁超通风能力生产。 | 《煤矿安全规程》第139条 | 　 |
| 3.1.2.4.2 | 矿井需风量及计算符合《煤矿安全规程》规定。 | 《煤矿安全规程》第138条 | 　 |
| 3.1.2.4.3 | 矿井内用风地点风速符合相关规定。 | 《煤矿安全规程》第136条 | 　 |
| 3.1.2.4.4 | 井下空气成分必须符合《煤矿安全规程》第一百三十五条要求。 | 《煤矿安全规程》第135条 | 　 |
| 3.1.2.4.5 | 进风井口以下的空气温度(干球温度，下同)必须在2℃以上。 | 《煤矿安全规程》第137条 | 　 |
| 3.1.2.4 | 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。 | 《煤矿安全规程》第125条 | 　 |
| 3.1.2.5 | 矿井外部漏风率符合相关规定 | 《煤矿安全规程》第158条 | 　 |
| 3.1.2.6 | 井下所有煤仓和溜煤眼都应当保持一定的存煤，不得放空；有涌水的煤仓和溜煤眼，可以放空，但放空后放煤口闸板必须关闭，并设置引水管。溜煤眼不得兼作风眼使用。 | 《煤矿安全规程》第151条 | 　 |
| 3.1.3 | 局部通风 |  |
| 3.1.3.1 | 局部通风设计 |  |
| 　 | 矿井开拓或准备采区时，在设计中必须根据该处全风压供风量和瓦斯涌出量编制通风设计。掘进巷道的通风方式、局部通风机和风筒的安装和使用等应在作业规程中明确规定。 | 《煤矿安全规程》第162条 | 　 |
| 3.1.3.2 | 通风方式 | 　 |
| 　 | 掘进巷道必须采用矿井全风压通风或局部通风机通风。煤巷、半煤岩巷和有瓦斯涌出的岩巷掘进通风方式应采用压入式，不得采用抽出式(压气、水力引射器不受此限)；如果采用混合式，必须制定安全措施。瓦斯喷出区域和煤(岩)与瓦斯(二氧化碳)突出煤层的掘进通风方式必须采用压入式。 | 《煤矿安全规程》第163条 | 　 |
| 3.1.3.3 | 配风量计算及局部通风机选型 | 　 |
| 　 | 每个独立的掘进工作面实际需要风量，应按瓦斯或二氧化碳涌出量、炸药用量、局部通风机实际需要风量，人数和风速等规定分别进行计算，并取其中最大值，作为风机选型的依据。风筒直径和风机能力相匹配。保证供风量充足，工作面和回风流瓦斯不超限，巷道中风速符合规定。 | 《煤矿安全规程》第138条 | 　 |
| 3.1.3.4 | 局部通风机 |  |
| 3.1.3.4.1 | 安装位置及标准：压入式局部通风机和启动装置安装在进风巷道中，距掘进巷道回风口不得小于10m；全风压供给该处的风量必须大于局部通风机的吸入风量，局部通风机安装地点到回风口间的巷道中的最低风速符合《煤矿安全规程》第一百三十六条的要求。 | 《煤矿安全规程》第164条第(二)款 | 　 |
| 3.1.3.4.2 | 风机管理：局部通风机必须由指定人员负责管理，保证正常运转。使用局部通风机通风的掘进工作面，不得停风；因检修、停电等原因停风时，必须撤出人员，切断电源。设置栅栏、警示标志，禁止人员入内。恢复通风前，必须依照《煤矿安全规程》规定检查瓦斯。 | 《煤矿安全规程》第164条第(一)款、第165条、第176条 | 　 |
| 3.1.3.4.3 | 供风规定：严禁使用3台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。 | 《煤矿安全规程》第128条第(九)款 | 　 |
| 3.1.3.4.4 | 局部通风机供电：井下所有掘进工作面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，有瓦斯涌出的掘进工作面必须配备安装同等能力的备用局部通风机，实现双风机双电源，并能自动切换；所有掘进工作面必须安设瓦斯电闭锁和风电闭锁装置；局部通风机必须实行专人管理，严禁随意停开。杜绝局部通风机拉循风。 | 《四川省小煤矿安全生产基本要求》第13条 | 　 |
| 3.1.3.5 | 风筒：采用抗静电、阻燃风筒。风筒口到掘进工作面的距离、正常工作的局部通风机和备用局部通风机自动切换的交叉风筒接头的规格和安设标准，应当在作业规程中明确规定。 | 《煤矿安全规程》第164条第(五)款 | 　 |
| 3.1.3.6 | 硐室通风：井下爆炸材料库、井下充电硐室、井下机电硐室等地点的通风，必须符合《煤矿安全规程》的规定。 | 《煤矿安全规程》第166条、第167条、第168条 | 　 |
| 3.1.4 | 矿井通风现场管理 |  |
| 3.1.4.1 | 矿井风量调节 | 《煤矿安全规程》第140条 | 　 |
| 3.1.4.1.1 | 矿井总风量调节符合规定要求或有措施。 | 　 | 　 |
| 3.1.4.1.2 | 矿井局部风量调节有调节情况记录。 | 　 | 　 |
| 3.1.4.2 | 矿井风量测试 |  |
| 3.1.4.3.1 | 测风规定必须建立测风制度，每10天进行一次全面测风，应根据实际需要随时测风，并有测风记录及牌板 | 《煤矿安全规程》第140条 | 　 |
| 3.1.4.3.2 | 测风站布置总进、回风巷和主要进、回风巷必须建立正规测风站。 | 　 | 　 |
| 3.1.4.3.3 | 用风地点测试符合《测风工操作规程》规定。 | 　 | 　 |
| 3.1.5 | 通风设施 |  |
| 3.1.5.1 | 风门符合设置要求，施工标准。 | 《煤矿安全规程》第144条、第155条 | 　 |
| 3.1.5.2 | 密闭(风墙)符合设置要求，施工标准。 | 《煤矿安全规程》第154条 | 　 |
| 3.1.5.3 | 风桥符合设置要求，施工标准。 | 《煤矿安全规程》第155条 | 　 |
| 3.1.5.4 | 风窗符合设置要求，施工标准。开采突出煤层时，工作面回风侧不应设置风窗。 | 《煤矿安全规程》第155条 | 　 |
| 3.1.6 | 通风安全技术管理及制度  |  |
| 3.1.6.1 | 通风管理制度：建立通风安全检查制度，建立科(区)队管理制度，有各工种岗位责任制和操作规程。 | 《煤矿安全规程》第4条 | 　 |
| 3.1.6.2 | 通风安全技术管理资料：通风管理图纸齐全、数据准确；规定报表上报及时。 | 《煤矿安全规程》第157条 | 　 |
| 3.1.6.3 | 安全仪表管理：矿井必须有足够数量的通风安全检测仪表。仪表必须由具备相应资质的检验单位进行检验。 | 《煤矿安全规程》第141条 | 　 |
| 3.2 | 瓦斯防治 |  |
| 3.2.1 | 瓦斯等级 |  |
| 3.2.1.1 | 瓦斯矿井必须依照矿井瓦斯等级进行管理。 | 《煤矿安全规程》第169条 | 　 |
| 3.2.1.2 | 每2年必须对低瓦斯矿井进行瓦斯等级和二氧化碳涌出量的鉴定工作，鉴定结果报省级煤炭行业管理部门和省级煤矿安全监察机构。上报时应当包括开采煤层最短发火期和自燃倾向性、煤尘爆炸性的鉴定结果。高瓦斯、突出矿井不再进行周期性瓦斯等级鉴定工作，但应当每年测定和计算矿井、采区、工作面瓦斯和二氧化碳涌出量，并报省级煤炭行业管理部门和煤矿安全监察机构。 | 《煤矿安全规程》第170条 | 　 |
| 3.2.1.3 | 新建矿井设计文件中，应当有各煤层的瓦斯含量资料。高瓦斯矿井应当测定可采煤层的瓦斯含量、瓦斯压力和抽采半径等参数。 | 《煤矿安全规程》第170条 | 　 |
| 3.2.2 | 瓦斯浓度及管理 |  |
| 3.2.2.1 | 矿井总回风巷或一翼回风巷中瓦斯或二氧化碳浓度符合规定。 | 《煤矿安全规程》第171条 | 　 |
| 3.2.2.2 | 采区回风巷、采掘工作面回风巷风流中瓦斯浓度符合相关规定。 | 《煤矿安全规程》第172条 | 　 |
| 3.2.2.3 | 采掘工作面、爆破地点及其他作业地点(或巷道内)风流中瓦斯浓度超过规定时，必须停止工作(严禁爆破)，切断电源，撤出人员进行处理。对因瓦斯浓度超过规定被切断电源的电气设备，必须在瓦斯浓度降到1.0%以下时，方可通电开动 | 《煤矿安全规程》第173条 | 　 |
| 3.2.2.4 | 矿井发生瓦斯积聚时，必须及时处理； 矿井必须有因停电和检修主要通风机停止运转或通风系统遭到破坏以后，恢复通风、排除瓦斯和送电的安全措施。 临时停工地点不得停风；当停工区内瓦斯或二氧化碳浓度达到3.0%或其他有害气体浓度超过《煤矿安全规程》第一百三十五条规定不能及时处理时，必须在24小时内封闭完毕。 恢复已封闭的停工区或采掘工作接近这些地点时，必须事先排除其中积聚的瓦斯。排除瓦斯工作必须制定安全技术措施。 严禁在停风或瓦斯超限的区域内作业 | 《煤矿安全规程》第175条 | 　 |
| 3.2.2.5 | 采掘工作面风流中二氧化碳浓度达到1.5%时，必须停止工作，撤出人员，查明原因，制定措施，进行处理。 | 　《煤矿安全规程》第174条 | 　 |
| 3.2.2.6 | 局部通风机因故停止运转，在恢复通风前，必须首先检查瓦斯， 只有停风区中最高甲烷浓度不超过1.0％和最高二氧化碳浓度不超过1.5％，且局部通风机及其开关附近10m 以内风流中的甲烷浓度都不超过0.5％时，方可人工开启局部通风机，恢复正常通风。瓦斯排放符合要求。 | 　《煤矿安全规程》第176条 | 　 |
| 3.2.2.7 | 井筒施工以及开拓新水平的井巷第一次接近各开采煤层时，必须按掘进工作面距煤层的准确位置，在距煤层垂距10m 以外开始打探煤钻孔，钻孔超前工作面的距离不得小于5m，并有专职瓦斯检查工经常检查瓦斯。岩巷掘进遇到煤线或者接近地质破坏带时，必须有专职瓦斯检查工经常检查瓦斯，发现瓦斯大量增加或者其他异常时，必须停止掘进，撤出人员，进行处理。 | 《煤矿安全规程》第177条 | 　 |
| 3.2.2.8 | 开采有瓦斯或二氧化碳喷出的煤(岩)层时，必须采取措施：打前探钻孔或抽排钻孔；加大喷出危险区域的风量；将喷出的瓦斯或二氧化碳直接引入回风巷或抽放瓦斯管路。 | 　《煤矿安全规程》第178条 | 　 |
| 3.2.2.9 | 在有油气爆炸危险的矿井中，应当使用能检测油气成分的仪器检查各个地点的油气浓度，并定期采样化验油气成分和浓度。对油气浓度的规定可按本规程有关瓦斯的各项规定执行。 | 《煤矿安全规程》第179条 | 　 |
| 3.2.3 | 瓦斯抽放 |  |
| 3.2.3.1 | 建立瓦斯抽放系统的条件 | 　《煤矿安全规程》第181条 | 　 |
| 3.2.3.1.1 | 凡符合《煤矿安全规程》第一百八十一条规定情况的矿井必须建立瓦斯抽放系统，开展瓦斯抽放工作。 | 《煤矿安全规程》第181条 | 　 |
| 3.2.3.1.2 | 建立永久瓦斯抽放系统的条件：凡符合建立瓦斯抽放系统条件，应建立永久瓦斯抽放系统。矿井瓦斯抽放系统的抽放量应稳定在2m3/min以上。 | 《矿井瓦斯抽采工程设计规范》3.2.1 | 　 |
| 3.2.3.1.3 | 建立移动瓦斯抽放系统的条件：不具备建立永久瓦斯抽放系统条件的矿井，应建立移动式抽放系统。应编制设计和安全措施，移动式抽放泵站的安装位置、管路敷设、排放瓦斯浓度及管理符合规定。 | 《煤矿安全规程》第183条 | 　 |
| 3.2.3.2 | 机构设置 | 　 |
| 　 | 煤矿企业应当建立健全专业的瓦斯抽采机构。企业（集团公司）应当设置管理瓦斯抽采工作部门；矿井应当建立负责瓦斯抽采的科、区（队），并配备足够数量的专业工程技术人员。瓦斯抽采技术和管理人员应当定期参加专业技术培训，瓦斯抽采工应当参加专门培训并取得相关资质后上岗。 | 《瓦斯抽采达标暂行规定》第10条 | 　 |
| 3.2.3.3 | 瓦斯抽采达标评判 | 　 | 　 | 　 |
| 3.2.3.3.1 | 煤矿企业应当建立瓦斯抽采达标评价工作体系，制定矿井瓦斯抽采达标评判细则，建立瓦斯抽采管理和考核奖惩制度、抽采工程检查验收制度、先抽后采例会制度、技术档案管理制度等。 | 《瓦斯抽采达标暂行规定》第9条 | 　 |
| 3.2.3.3.2 | 矿井在编制生产发展规划和年度生产计划时，必须同时组织编制相应的瓦斯抽采达标规划和年度实施计划，确保“抽掘采平衡”。矿井生产规划和计划的编制应当以预期的矿井瓦斯抽采达标煤量为限制条件。 | 《瓦斯抽采达标暂行规定》第9条 | 　 |
| 3.2.3.2.3 | 煤矿企业对矿井瓦斯抽采规划、计划、设计、工程施工、设备设施以及抽采计量、效果等每年应当至少进行一次审查。 | 《瓦斯抽采达标暂行规定》第9条 | 　 |
| 3.2.3.2.4 | 矿井瓦斯抽采工程设计应当与矿井开采设计同步进行；分期建设、分期投产的矿井，其瓦斯抽采工程必须一次设计，并满足分期建设过程中瓦斯抽采达标的要求。 | 《瓦斯抽采达标暂行规定》第12条 | 　 |
| 3.2.3.4 | 瓦斯抽采系统 | 　 |
| 3.2.3.4.1 | 泵站的装机能力和管网能力应当满足瓦斯抽采达标的要求。备用泵能力不得小于运行泵中最大一台单泵的能力；运行泵的装机能力不得小于瓦斯抽采达标时应抽采瓦斯量对应工况流量的2倍，预抽瓦斯钻孔的孔口负压不得低于13kPa，卸压瓦斯抽采钻孔的孔口负压不得低于5kPa。 | 《瓦斯抽采达标暂行规定》第15条 | 　 |
| 3.2.3.4.2 | 瓦斯抽采矿井应当配备瓦斯抽采监控系统，实时监控管网瓦斯浓度、压力或压差、流量、温度参数及设备的开停状态等，抽采瓦斯计量仪器应当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。 | 《瓦斯抽采达标暂行规定》第16条 | 　 |
| 3.2.3.4.3 | 瓦斯抽采管网中应当安装足够数量的放水器，确保及时排除管路中的积水，必要时应设置除渣装置，防止煤泥堵塞管路断面。每个抽采钻孔的接抽管上应留设钻孔抽采负压和瓦斯浓度（必要时还应观测一氧化碳浓度）的观测孔。煤矿应当加强瓦斯抽采现场管理，确保瓦斯抽采系统的正常运转和瓦斯抽采钻孔的效用，钻孔抽采效果不好或者有发火迹象的，应当及时处理。 | 《瓦斯抽采达标暂行规定》第17条 | 　 |
| 3.2.3.4.4 | 开采层、邻近层和采空区瓦斯抽采方法应符合《瓦斯抽采工程设计规范》（GB50471-2008）5.2的要求。 | 《瓦斯抽采工程设计规范》（GB50471-2008）5.2 | 　 |
| 3.2.3.4.5 | 瓦斯抽采管路布置及敷设应符合《瓦斯抽采工程设计规范》（GB50471-2008）6.4的要求。 | 《瓦斯抽采工程设计规范》（GB50471-2008）6.4 | 　 |
| 3.2.3.4.6 | 钻场及钻孔布置应符合《瓦斯抽采工程设计规范》（GB50471-2008）5.4的要求。 | 《瓦斯抽采工程设计规范》（GB50471-2008）5.4 | 　 |
| 3.2.3.4.7 | 封孔材料与工艺应符合相关规定 | 《瓦斯抽采工程设计规范》（GB50471-2008）5.5 | 　 |
| 3.2.3.5 | 瓦斯抽放设施及附属装置 | 　 |
| 3.2.3.5.1 | 瓦斯抽放设施符合《煤矿安全规程》第一百八十二条规定 | 《煤矿安全规程》第182条 | 　 |
| 3.2.3.5.2 | 泵房必须有专人值班，经常检测各参数，做好记录。当抽采瓦斯泵停止运转时，必须立即向矿调度室报告。如果利用瓦斯，在瓦斯泵停止运转后和恢复运转前，必须通知使用瓦斯的单位，取得同意后，方可供应瓦斯。 | 《煤矿安全规程》第182条 | 　 |
| 3.2.3.3.3 | 抽采瓦斯必须遵守《煤矿安全规程》第一百八十四条规定。 | 《煤矿安全规程》第184条 | 　 |
| 3.2.4 | 通风、瓦斯检查制度 | 　 |
| 3.2.4.1 | 矿井必须建立瓦斯、二氧化碳和其他有害气体检查制度。 | 《煤矿安全规程》第149条 | 　 |
| 3.2.4.2 | 矿井安全管理技术人员及有关特种作业人员入井必须按规定携带甲烷检测仪。瓦斯检查人员应满足需要，并经培训合格，持证上岗。瓦斯检查仪器仪表配备齐全，并定期校验。 | 《煤矿安全规程》第180条 | 　 |
| 3.2.4.3 | 瓦斯检查人员瓦斯检查的地点、次数及其他有害气体的检查符合规定。 | 《煤矿安全规程》第180条 | 　 |
| 3.2.4.4 | 瓦斯检查人员必须执行瓦斯巡回检查和请示报告制度，并认真填写瓦斯检查班报。执行现场交接班制度，无空班漏检。 | 《煤矿安全规程》第180条 | 　 |
| 3.2.4.5 | 执行通风瓦斯报表审阅制度。通风值班人员必须审阅瓦斯班报，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、矿技术负责人审阅，对重大的通风、瓦斯问题，应制定措施，进行处理。 | 《煤矿安全规程》第180条 | 　 |
| 3.3 | 瓦斯和煤尘爆炸防治 | 　 |
| 3.3.1 | 矿井的煤尘爆炸性鉴定应符合相关规定。 | 《煤矿安全规程》第151条 | 　 |
| 3.3.2 | 预防和隔绝爆炸的措施 | 　 | 　 |
| 3.3.2.1 | 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。 | 《煤矿安全规程》第186条 | 　 |
| 3.3.2.2 | 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。 | 《煤矿安全规程》第186条 | 　 |
| 3.3.2.3 | 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。 | 《煤矿安全规程》第188条 | 　 |

## A.4 煤与瓦斯突出防治单元安全检查表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 排查项目 | 事故隐患判定依据 | 事故隐患描述 |
| 4.1 | 一般规定 | 　 | 　 |
| 4.1.1 | 突出矿井及突出煤层的确定 | 　 | 　 |
| 　 | 经授权单位鉴定，报省煤炭管理部门审批、省级煤矿安全监察机构备案 | 《防治煤与瓦斯突出规定》第8、9、10、11、12、13条 | 　 |
| 4.1.2 | 建设和开采基本要求 | 　 | 　 |
| 4.1.2.1 | 有突出危险的新建矿井及突出矿井的新水平、新采区，必须编制防突专项设计。设计应当包括开拓方式、煤层开采顺序、采区巷道布置、采煤方法、通风系统、防突设施（设备）、区域综合防突措施和局部综合防突措施等内容。突出矿井新水平、新采区移交生产前，必须经当地人民政府煤矿安全监管部门按管理权限组织防突专项验收；未通过验收的不得移交生产。突出矿井必须建立满足防突工作要求的地面永久瓦斯抽采系统。 | 《防治煤与瓦斯突出规定》第14条 | 　 |
| 4.1.2.2 | 突出矿井应当做好防突工程的计划和实施，将防突的预抽煤层瓦斯、保护层开采等工程与矿井采掘部署、工程接替等统一安排，使矿井的开拓区、抽采区、保护层开采区和突出煤层（或被保护层）开采区按比例协调配置，确保在突出煤层采掘前实施区域防突措施。 | 《防治煤与瓦斯突出规定》第15条 | 　 |
| 4.1.2.3 | 突出矿井的巷道布置应当符合《防治煤与瓦斯突出规定》第十六条要求。 | 《防治煤与瓦斯突出规定》第16条 | 　 |
| 4.1.2.4 | 突出矿井地质测量工作必须遵守《防治煤与瓦斯突出规定》第十七条要求。 | 《防治煤与瓦斯突出规定》第17条 | 　 |
| 4.1.2.5 | 突出矿井开采的非突出煤层和高瓦斯矿井的开采煤层，在延深达到或超过50m或开拓新采区时，必须测定煤层瓦斯压力、瓦斯含量及其他与突出危险性相关的参数。 | 《防治煤与瓦斯突出规定》第18条 | 　 |
| 4.1.2.6 | 突出煤层的采掘作业、防护措施应当符合《防治煤与瓦斯突出规定》要求。 | 　《防治煤与瓦斯突出规定》19条、20条 | 　 |
| 4.1.2.7 | 所有突出煤层外的掘进巷道（包括钻场等）距离突出煤层的最小法向距离小于10m时（在地质构造破坏带小于20m时），必须边探边掘，确保最小法向距离不小于5m。 | 　《防治煤与瓦斯突出规定》第21条 | 　 |
| 4.1.2.8 | 在同一突出煤层正在采掘的工作面应力集中范围内，不得安排其他工作面进行回采或者掘进。具体范围由矿技术负责人确定，但不得小于30m。突出煤层的掘进工作面应当避开邻近煤层采煤工作面的应力集中范围。在突出煤层的煤巷中安装、更换、维修或回收支架时，必须采取预防煤体垮落而引起突出的措施。 | 　《防治煤与瓦斯突出规定》第22条 | 　 |
| 4.1.2.9 | 突出矿井的通风系统应当符合《防治煤与瓦斯突出规定》第二十三条要求。 | 　《防治煤与瓦斯突出规定》第23条 | 　 |
| 4.1.2.10 | 煤（岩）与瓦斯突出矿井严禁使用架线式电机车。 | 　《防治煤与瓦斯突出规定》第24条 | 　 |
| 4.1.2.11 | 清理突出的煤炭时，应当制定防煤尘、防片帮、防冒顶、防瓦斯超限、防火源的安全技术措施。突出孔洞应当及时充填、封闭严实或者进行支护；当恢复采掘作业时，应当在其附近30m范围内加强支护。 | 　《防治煤与瓦斯突出规定》第25条 | 　 |
| 4.1.3 | 防突管理及培训 | 　　 | 　 |
| 4.1.3.1 | 防突机构的设置满足《防治煤与瓦斯突出规定》的要求。 | 　《防治煤与瓦斯突出规定》第26、27、28条 | 　 |
| 4.1.3.2 | 防突措施满足《防治煤图瓦斯突出规定》的要求。 | 　《防治煤与瓦斯突出规定》第29、30条 | 　 |
| 4.1.3.3 | 防突技术资料满足《防治煤图瓦斯突出规定》的要求。 | 　《防治煤与瓦斯突出规定》第31条 | 　 |
| 4.1.3.4 | 突出矿井的管理人员和井下工作人员必须接受防突知识的培训，经考试合格后方准上岗作业。 | 《防治煤与瓦斯突出规定》第32条 | 　 |
| 4.2 | 区域综合防突措施 | 　 | 　 |
| 4.2.1 | 区域突出危险性预测 | 　 | 　 |
| 　 | 预测控制区域的煤层可划分为突出危险区、威胁区、无危险区 | 《煤矿安全规程》203条，《防治煤与瓦斯突出规定》42-44条 | 　 |
| 4.2.2 | 区域防突措施 | 　 | 　 |
| 4.2.2.1 | 具备条件时，优先采取开采保护层的区域防突措施，并标明保护范围 | 　《防治煤与瓦斯突出规定》第45、46、47、48条。 | 　 |
| 4.2.2.2 | 预抽煤层瓦斯区域防突措施应符合《防治煤与瓦斯突出规定》要求。 | 　《防治煤与瓦斯突出规定》第49、50条。 | 　 |
| 4.2.3 | 区域措施效果检验 |  | 　 |
| 4.2.3.1 | 保护层的保护效果检验。 | 《防治煤与瓦斯突出规定》第51条。 | 　 |
| 4.2.3.2 | 预抽煤层瓦斯防治突出效果检验。 | 《防治煤与瓦斯突出规定》第52-56条。 | 　 |
| 4.2.4 | 区域验证 | 　　 | 　 |
| 4.2.4.1 | 石门揭煤工作面对无突出危险区进行的区域验证、煤巷掘进工作面和回采工作面对无突出危险区进行区域验证《防治煤与瓦斯突出规定》 | 　《防治煤与瓦斯突出规定》第57条。 | 　 |
| 4.2.4.2 | 当区域验证为无突出危险时，应当采取安全防护措施后进行采掘作业。但若为采掘工作面在该区域进行的首次区域验证时，采掘前还应保留足够的突出预测超前距。只要有一次区域验证为有突出危险或超前钻孔等发现了突出预兆，则该区域以后的采掘作业均应当执行局部综合防突措施。 | 　《防治煤与瓦斯突出规定》第58条。 | 　 |
| 4.3 | 局部综合防突措施 | 　 | 　 |
| 4.3.1 | 工作面突出危险性预测 | 　 | 　 |
| 　 | 可划分为突出危险和无突出危险工作面。石门揭煤、采掘工作面，按《防治煤与瓦斯突出规定》69-78条进行预测预报。 | 　《防治煤与瓦斯突出规定》第69-78条 | 　 |
| 4.3.2 | 工作面防突措施 | 　　 | 　 |
| 4.3.2.1 | 石门揭穿突出煤层的防突措施 | 《防治煤与瓦斯突出规定》第80-85条 | 　 |
| 4.3.2.2 | 采掘工作面防治突出措施 | 　 | 　 |
| 4.3.2.2.1 | 煤巷掘进面防治突出措施。采用超前钻孔、松动爆破、前探支架或其它防突措施时，必须符合《规程》和《细则》的规定 | 　《防治煤与瓦斯突出规定》第86-92条 | 　 |
| 4.3.2.2.2 | 采煤工作面防治突出措施 | 　《防治煤与瓦斯突出规定》第93-97条 | 　 |
| 4.3.3 | 工作面措施效果检验 | 　 | 　 |
| 4.3.3.1 | 石门揭煤防治突出效果检验。 | 　《防治煤与瓦斯突出规定》第99条 | 　 |
| 4.3.3.2 | 煤巷掘进面防治突出效果检验。 | 　《防治煤与瓦斯突出规定》第100条 | 　 |
| 4.3.3.2 | 采煤工作面防治突出效果检验。 | 　《防治煤与瓦斯突出规定》第101条 | 　 |
| 4.3.4 | 安全防护措施 | 　 | 　 |
| 4.3.4.1 | 采区避难所 | 　 | 　 |
| 　 | 有突出煤层的采区必须设置采区避难所。避难所的位置应当根据实际情况确定。 | 《防治煤与瓦斯突出规定》第102条 | 　 |
| 4.3.4.2 | 反向风门 | 　 | 　 |
| 　 | 掘进工作面进风侧必须设置2道以上牢固可靠的反向风门，符合《规程》和《规定》的要求。 | 　《防治煤与瓦斯突出规定》第103条 | 　 |
| 4.3.4.3 | 远距离爆破 | 　 | 　 |
| 　 | 爆破点、回风系统电气、电话、压风自救系统等必须符合《规程》和《规定》的要求 | 　《防治煤与瓦斯突出规定》第104、105条 | 　 |
| 4.3.4.4 | 压风自救系统 | 　 | 　 |
| 　 | 突出煤层的采掘工作面应设置工作面避难所或压风自救系统。应根据具体情况设置其中之一或混合设置，但掘进距离超过500m的巷道内必须设置工作面避难所。工作面避难所应当设在采掘工作面附近和爆破工操纵放炮的地点。根据具体条件确定避难所的数量及其距采掘工作面的距离。工作面避难所应当能够满足工作面最多作业人数时的避难要求，其他要求与采区避难所相同。 | 　《防治煤与瓦斯突出规定》第106条 | 　 |

## A.5 监控与通信单元安全检查表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排查项目 | 事故隐患判定依据 | 事故隐患描述 |
| 5.1 | 一般规定 | 　 |
| 5.1.1 | 矿井必须装备安全监控系统、人员位置监测系统、有线调度通信系统。 | 《煤矿安全规程》第487条。 |  |
| 5.1.2 | 编制采区设计、采掘作业规程时，必须对安全监控、人员位置监测、有线调度通信设备的种类、数量和位置，信号、通信、电源线缆的敷设，安全监控系统的断电区域等做出明确规定，绘制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，并及时更新。每3个月对安全监控、人员位置监测等数据进行备份，备份的数据介质保存时间应当不少于2年。图纸、技术资料的保存时间应当不少于2年。录音应当保存3个月以上。 | 《煤矿安全规程》第488条。 |  |
| 5.1.3 | 矿用有线调度通信电缆必须专用。严禁安全监控系统与图像监视系统共用同一芯光纤。矿井安全监控系统主干线缆应当分设两条，从不同的井筒或者一个井筒保持一定间距的不同位置进入井下。 | 《煤矿安全规程》第489条。 |  |
| 5.1.4 | 设备应当满足电磁兼容要求。系统必须具有防雷电保护，入井线缆的入井口处必须具有防雷措施。系统必须连续运行。电网停电后，备用电源应当能保持系统连续工作时间不小于2h。监控网络应当通过网络安全设备与其他网络互通互联。安全监控和人员位置监测系统主机及联网主机应当双机热备份，连续运行。当工作主机发生故障时，备份主机应当在5min内自动投入工作。 | 《煤矿安全规程》第489条。 |  |
| 5.1.5 | 当系统显示井下某一区域瓦斯超限并有可能波及其他区域时，矿井有关人员应当按瓦斯事故应急救援预案切断瓦斯可能波及区域的电源。安全监控和人员位置监测系统显示和控制终端、有线调度通信系统调度台必须设置在矿调度室，全面反映监控信息。矿调度室必须24h有监控人员值班。 | 《煤矿安全规程》第489条。 |  |
| **5.2** | **安全监控** |  |  |
| 5.2.1 | 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。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。 | 《煤矿安全规程》第490条。 |  |
| 5.2.2 | 煤矿安全监控设备的供电电源必须取自被控开关的电源侧，严禁接在被控开关的负荷侧。 | 《煤矿安全规程》第491条。 |  |
| 5.2.3 | 改接或者拆除与安全监控设备关联的电气设备、电源线和控制线时，必须与安全监控管理部门共同处理。检修与安全监控设备关联的电气设备，需要监控设备停止运行时，必须制定安全措施，并报矿总工程师审批。 | 《煤矿安全规程》第491条。 |  |
| 5.2.4 | 安全监控设备必须定期调校、测试，每月至少1次。采用载体催化元件的甲烷传感器必须使用校准气样和空气气样在设备设置地点调校，便携式甲烷检测报警仪在仪器维修室调校，每15天至少1次。甲烷电闭锁和风电闭锁功能每15天至少测试1次。可能造成局部通风机停电的，每半年测试1次。 | 《煤矿安全规程》第492条。 |  |
| 5.2.5 | 必须每天检查安全监控设备及线缆是否正常，使用便携式光学甲烷检测仪或者便携式甲烷检测报警仪与甲烷传感器进行对照，并将记录和检查结果报矿值班员；当两者读数差大于允许误差时，应当以读数较大者为依据，采取安全措施并在8h内对2种设备调校完毕。 | 《煤矿安全规程》第493条。 |  |
| 5.2.6 | 矿调度室值班人员应当监视监控信息，填写运行日志，打印安全监控日报表，并报矿总工程师和矿长审阅。系统发出报警、断电、馈电异常等信息时，应当采取措施，及时处理，并立即向值班矿领导汇报；处理过程和结果应当记录备案。 | 《煤矿安全规程》第494条。 |  |
| 5.2.7 | 安全监控系统必须具备实时上传监控数据的功能。 | 《煤矿安全规程》第495条。 |  |
| 5.2.8 | 甲烷传感器报警浓度、断电浓度、复电浓度和断电范围必须符合规定。 | 《煤矿安全规程》第498条。 |  |
| 5.2.9 | 井下下列地点必须设置甲烷传感器：（1）采煤工作面及其回风巷和回风隅角，高瓦斯和突出矿井采煤工作面回风巷长度大于1000m时回风巷中部。（2）煤巷、半煤岩巷和有瓦斯涌出的岩巷掘进工作面及其回风流中，高瓦斯和突出矿井的掘进巷道长度大于1000m时掘进巷道中部。（3）突出矿井采煤工作面进风巷。（4）采用串联通风时，被串采煤工作面的进风巷；被串掘进工作面的局部通风机前。（5）采区回风巷、一翼回风巷、总回风巷。（6）使用架线电机车的主要运输巷道内装煤点处。（7）煤仓上方、封闭的带式输送机地面走廊。（8）地面瓦斯抽采泵房内。（9）井下临时瓦斯抽采泵站下风侧栅栏外。（10）瓦斯抽采泵输入、输出管路中。 | 《煤矿安全规程》第499条。 |  |
| 5.2.10 | 突出矿井在下列地点设置的传感器必须是全量程或者高低浓度甲烷传感器：（1）采煤工作面进、回风巷。（2）煤巷、半煤岩巷和有瓦斯涌出的岩巷掘进工作面回风流中。（3）采区回风巷。（4）总回风巷。。 | 《煤矿安全规程》第500条。 |  |
| 5.2.11 | 井下下列设备必须设置甲烷断电仪或者便携式甲烷检测报警仪：（1）采煤机、掘进机、掘锚一体机、连续采煤机。（2）梭车、锚杆钻车。（3）采用防爆蓄电池或者防爆柴油机为动力装置的运输设备。（4）其他需要安装的移动设备。 | 《煤矿安全规程》第501条。 |  |
| 5.2.12 | 突出煤层采煤工作面进风巷、掘进工作面进风的分风口必须设置风向传感器。当发生风流逆转时，发出声光报警信号。突出煤层采煤工作面回风巷和掘进巷道回风流中必须设置风速传感器。当风速低于或者超过本规程的规定值时，应当发出声光报警信号。 | 《煤矿安全规程》第502条。 |  |
| 5.2.13 | 每一个采区、一翼回风巷及总回风巷的测风站应当设置风速传感器，主要通风机的风硐应当设置压力传感器；瓦斯抽采泵站的抽采泵吸入管路中应当设置流量传感器、温度传感器和压力传感器，利用瓦斯时，还应当在输出管路中设置流量传感器、温度传感器和压力传感器。 | 《煤矿安全规程》第503条。 |  |
| 5.2.14 | 使用防爆柴油动力装置的矿井及开采容易自燃、自燃煤层的矿井，应当设置一氧化碳传感器和温度传感器。主要通风机、局部通风机应当设置设备开停传感器。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。甲烷电闭锁和风电闭锁的被控开关的负荷侧必须设置馈电状态传感器。 | 《煤矿安全规程》第503条。 |  |
| **5.3** | **人员位置监测** |  |  |
| 5.3.1 | 下井人员必须携带标识卡。各个人员出入井口、重点区域出入口、限制区域等地点应当设置读卡分站。 | 《煤矿安全规程》第504条。 |  |
| 5.3.2 | 人员位置监测系统应当具备检测标识卡是否正常和唯一性的功能。 | 《煤矿安全规程》第505条。 |  |
| 5.3.3 | 矿调度室值班员应当监视人员位置等信息，填写运行日志。 | 《煤矿安全规程》第506条。 |  |
| **5.4** | **通信与图像监测** |  |  |
| 5.4.1 | 以下地点必须设有直通矿调度室的有线调度电话：矿井地面变电所、地面主要通风机房、主副井提升机房、压风机房、井下主要水泵房、井下中央变电所、井底车场、运输调度室、采区变电所、上下山绞车房、水泵房、带式输送机集中控制硐室等主要机电设备硐室、采煤工作面、掘进工作面、突出煤层采掘工作面附近、爆破时撤离人员集中地点、突出矿井井下爆破起爆点、采区和水平最高点、避难硐室、瓦斯抽采泵房、爆炸物品库等。 | 《煤矿安全规程》第507条。 |  |
| 5.4.2 | 有线调度通信系统应当具有选呼、急呼、全呼、强插、强拆、监听、录音等功能。 | 《煤矿安全规程》第507条。 |  |
| 5.4.3 | 有线调度通信系统的调度电话至调度交换机（含安全栅）必须采用矿用通信电缆直接连接，严禁利用大地作回路。严禁调度电话由井下就地供电，或者经有源中继器接调度交换机。 |  |  |
| 5.4.4 | 矿井移动通信系统应当具有下列功能：（1）选呼、组呼、全呼等。（2）移动台与移动台、移动台与固定电话之间互联互通。（3）短信收发。（4）通信记录存储和查询。（5）录音和查询。 | 《煤矿安全规程》第508条。 |  |
| 5.4.5 | 安装图像监视系统的矿井，应当在矿调度室设置集中显示装置，并具有存储和查询功能。 | 《煤矿安全规程》第508条。 |  |

## A.6 矿井防灭火单元安全检查表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排查项目 | 事故隐患判定依据 | 事故隐患描述 |
| 6.1 | 一般规定 | 　 | 　 |
| 6.1.1 | 防火措施 | 　《煤矿安全规程》246条 | 　 |
| 6.1.2 | 木料场、矸石山、炉灰场与进风井的距离符合有关规定 | 　《煤矿安全规程》247条 | 　 |
| 6.1.3 | 矿井永久井架、井口房、以井口为中心的联合建筑，用不燃性材料 | 《煤矿安全规程》248条 | 　 |
| 6.1.4 | 矿井必须设地面消防水池和井下消防管路系统。水池容量≥200㎡，管路敷设符合要求 | 　《煤矿安全规程》249条 | 　 |
| 6.1.5 | 进风井口应安装防火铁门，井口房和通风机房20m内不得有烟火或用火炉取暖 | 《煤矿安全规程》250、251条 | 　 |
| 6.1.6 | 井筒、平硐与各水平的连接处，井底车场，井下机电硐室，主要巷道内带胶式输送机机头前后各20m内用不燃性材料支护 | 　《煤矿安全规程》252条 | 　 |
| 6.1.7 | 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，由矿长批准并符合《规程》第二百五十三条规定。 | 　《煤矿安全规程》253条 | 　 |
| 6.1.8 | 井下严禁存放汽油、煤油和变压器油，使用的润滑油、棉纱、破布和纸等必须妥善保管 | 　《煤矿安全规程》255条 | 　 |
| 6.1.9 | 井上、下必须设置消防材料库 | 　《煤矿安全规程》256条 | 　 |
| 6.1.10 | 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偶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。 | 　《煤矿安全规程》257条 | 　 |
| 6.1.11 | 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。 | 　《煤矿安全规程》258条 | 　 |
| 6.1.12 | 矿井防灭火使用的凝胶、阻化剂及进行充填、堵漏、加固用的高分子材料，应当对其安全性和环保性进行评估，并制定安全监测制度和防范措施。使用时，井巷空气成分必须符合《规程》第一百三十五条要求。 | 　《煤矿安全规程》259条 | 　 |
| 6.2 | 井下火灾防治 | 　 | 　 |
| 6.2.1 | 煤的自燃倾向性鉴定 | 《煤矿安全规程》260条 | 　 |
| 6.2.2 | 开采容易自燃和自燃煤层时，必须开展自然发火监测工作，建立自然发火监测系统，确定煤层自然发火标志气体及临界值，健全自然发火预测预报及管理制度。 | 　《煤矿安全规程》261条 | 　 |
| 6.2.3 | 开采容易自燃和自燃的单一厚煤层或煤层群的矿井，集中运输大巷和总回风巷应布置在岩层内或不易自燃的煤层内 | 　《煤矿安全规程》262条 | 　 |
| 6.2.4 | 开采容易自燃和自燃的煤层（薄煤层除外），采煤工作面必须用后退式开采 | 　《煤矿安全规程》263条 | 　 |
| 6.2.5 | 开采容易自燃和自燃的急倾斜煤层垮落法管理顶板时，在主石门和采区石门上方必须留有煤柱 | 　《煤矿安全规程》264条 | 　 |
| 6.2.6 | 开采容易自燃和自燃煤层时，必须制定防治采空区(特别是工作面始采线、终采线、上下煤柱线和三角点)、巷道高冒区、煤柱破坏区自然发火的技术措施。当井下发现自然发火征兆时，必须停止作业，立即采取有效措施处理。在发火征兆不能得到有效控制时，必须撤出人员，封闭危险区域。进行封闭施工作业时，其他区域所有人员必须全部撤出。 | 《煤矿安全规程》265条 | 　 |
| 6.2.7 | 开采容易自燃和自燃的煤层时，必须对采空区、突出和冒落孔洞等采取预防性灌浆或全部充填、喷洒阻化剂、注阻化泥浆、注凝胶、注惰性气体、均压措施 | 　《煤矿安全规程》266-271条 | 　 |
| 6.2.8 | 采用全部充填采煤法时，严禁采用可燃物作充填材料。 | 　《煤矿安全规程》272条 | 　 |
| 6.2.9 | 构筑防火门 | 　《煤矿安全规程》273条 | 　 |
| 6.2.10 | 矿井必须制定防止采空区自然发火的封闭及管理专项措施。采煤工作面回采结束后，必须在45天内进行永久性封闭，每周1次抽取封闭采空区气样进行分析，并建立台账。开采自燃和容易自燃煤层，应当及时构筑各类密闭并保证质量。与封闭采空区连通的各类废弃钻孔必须永久封闭。 | 　《煤矿安全规程》274条 | 　 |
| 6.3 | 井下火区管理 | 　 | 　 |
| 6.3.1 | 建立火区管理卡片，绘制火区位置图 | 　《煤矿安全规程》277条 | 　 |
| 6.3.2 | 永久性防火墙的管理，符合《规程》规定 | 　《煤矿安全规程》278条 | 　 |
| 6.3.3 | 启封或注销火区符合条件，必须制定安全措施 | 　《煤矿安全规程》279、280条 | 　 |
| 6.3.4 | 不得在火区的同一煤层的周围进行采掘工作 | 　《煤矿安全规程》281条 | 　 |

## A.7 矿井防治水单元安全检查表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 序 号 | 排查项目 | 事故隐患判定依据 | 事故隐患描述 |
| 7.1 | 防治水技术管理 | 　 | 　 |
| 7.1.1 | 编制中长期防治水规划和年度防治水计划，并组织实施。 | 　《煤矿安全规程》第284条 | 　 |
| 7.1.2 | 建立健全各项防治水制度，配备满足工作需要的防治水专业技术人员，配齐专用探放水设备，建立专门的探放水作业队伍，储备必要的水害抢险救灾设备和物资。水文地质条件复杂、极复杂的煤矿，应当设立专门的防治水机构。 | 《煤矿安全规程》第283条 | 　 |
| 7.1.3 | 煤矿防治水工作应当坚持“预测预报、有疑必探、先探后掘、先治后采”基本原则，采取“防、堵、疏、排、截”综合防治措施。 | 《煤矿安全规程》第282条 | 　 |
| 7.1.4 | 每年雨季前必须对防治水工作进行全面检查。雨季受水威胁的矿井，应制定雨季防治水措施，并应组织抢险队伍，储备足够的防水抢险物资。 | 　《煤矿安全规程》第289条 | 　 |
| 7.1.5 | 相邻矿井的分界处， 应当留防隔水煤(岩)柱；矿井以断层分界的，应当在断层两侧留有防隔水煤(岩)柱。矿井防隔水煤(岩)柱一经确定，不得随意变动，并通报相邻矿井。严禁在设计确定的各类防隔水煤(岩)柱中进行采掘活动。 | 　《煤矿安全规程》第297条 | 　 |
| 7.1.6 | 在采掘工程平面图和矿井充水性图上必须标绘出井巷出水点的位置及其涌水量、积水的井巷及采空区范围、底板标高、积水量、地表水体和水患异常区等。在水淹区域应当标出积水线、探水线和警戒线的位置。 | 《煤矿安全规程》第298条 | 　 |
| 7.1.7 | 开采水淹区域下的废弃防隔水煤柱时，应当彻底疏干上部积水，进行安全性论证，确保无溃浆(砂)威胁。严禁顶水作业。 | 　《煤矿安全规程》第301条 | 　 |
| 7.1.8 | 矿井应当编制下列防治水图件，并至少每半年修订1次：(一)矿井充水性图。(二)矿井涌水量与相关因素动态曲线图。(三)矿井综合水文地质图。(四)矿井综合水文地质柱状图。(五)矿井水文地质剖面图。 | 　《煤矿安全规程》第287条 | 　 |
| 7.1.9 | 煤矿防治水工程必须有经批准的设计和安全技术措施，工程施工及管理制度符合有关规定。 | 　《煤矿防治水规定》第50条　 | 　 |
| 7.2 | 地面防治水 | 　 | 　 |
| 7.2.1 | 煤矿企业必须查清矿区用其附近地面水流系统的汇水、渗漏情况，疏水能力和有关水利工程情况，掌握当地历年降水量和最高洪水位资料，建立疏水、防水和排水系统。 | 　《煤矿安全规程》第290条 | 　 |
| 7.2.2 | 矿井井口和工业场地内建筑物的地面标高必须高于当地历年最高洪水位；在山区还必须避开可能发生泥石流、滑坡等地质灾害危险的地段。矿井井口及工业场地内主要建筑物的地面标高低于当地历年最高洪水位的，应当修筑堤坝、沟渠或者采取其他可靠防御洪水的措施。不能采取可靠安全措施的，应当封闭填实该井口。 | 　《煤矿安全规程》第291条 | 　 |
| 7.2.3 | 井口附近或塌陷区内外的地表水体可能溃入井下时，必须采取地面防排水措施，并遵守《煤矿安全规定》相关规定。 | 　《煤矿安全规程》第292条 | 　 |
| 7.2.4 | 煤矿每年雨季前必须对防治水工作进行全面检查。受雨季降水威胁的矿井，应当制定雨季防治水措施，建立雨季巡视制度并组织抢险队伍，储备足够的防洪抢险物资。当暴雨威胁矿井安全时，必须立即停产撤出井下全部人员，只有在确认暴雨洪水隐患消除后方可恢复生产。 | 　《煤矿安全规程》第289条 | 　 |
| 7.2.5 | 河道、排水沟清淤，必须保证河道泄洪沟渠畅通，严禁将矸石等杂物堆放在山洪、河流可能冲刷到的地段。 | 　《煤矿安全规程》第295条 | 　 |
| 7.2.6 | 使用中的钻孔，应当安装孔口盖。报废的钻孔应当及时封孔，并将封孔资料和实施负责人的情况记录在案，存档备查。 | 　《煤矿安全规程》第296条 | 　 |
| 7.3 | 井下防治水 | 　 | 　 |
| 7.3.1 | 井田内有与河流、湖泊、充水溶洞、强或者极强含水层等存在水力联系的导水断层、裂隙(带)、陷落柱和封闭不良钻孔等通道时，应当查明其确切位置，并采取留设防隔水煤(岩)柱等防治水措施。 | 　《煤矿安全规程》第302条 | 　 |
| 7.3.2 | 采掘工作面或者其他地点发现有煤层变湿、挂红、挂汗、空气变冷、出现雾气、水叫、顶板来压、片帮、淋水加大、底板鼓起或者裂隙渗水、钻孔喷水、煤壁溃水、水色发浑、有臭味等透水征兆时，应当立即停止作业，撤出所有受水患威胁地点的人员，报告矿调度室，并发出警报。在原因未查清、隐患未排除之前，不得进行任何采掘活动。 | 　《煤矿安全规程》第288条 | 　 |
| 7.3.3 | 煤层顶板存在富水性中等及以上含水层或者其他水体威胁时，应当实测垮落带、导水裂隙带发育高度，进行专项设计，确定防隔水煤(岩)柱尺寸。当导水裂隙带范围内的含水层或者老空积水等水体影响采掘安全时，应当超前进行钻探疏放或者注浆改造含水层，待疏放水完毕或者注浆改造等工程结束、消除突水威胁后，方可进行采掘活动。 | 　《煤矿安全规程》第304条 | 　 |
| 7.3.4 | 　对于煤层顶、底板带压的采掘工作面，应当提前编制防治水设计，制定并落实水害防治措施。 | 　《煤矿安全规程》第303条 | 　 |
| 7.3.5 | 开采底板有承压含水层的煤层，隔水层能够承受的水头值应当大于实际水头值；当承压含水层与开采煤层之间的隔水层能够承受的水头值小于实际水头值时，应当采取疏水降压、注浆加固底板改造含水层或者充填开采等措施，并进行效果检验，制定专项安全技术措施，报企业技术负责人审批。 | 　《煤矿安全规程》第305条 | 　 |
| 7.3.6 | 矿井分区隔离及防水设施：煤系底部有强岩溶承压含水层时，主要运输巷和主要回风巷必须布置在不受水威胁的层位中，并以石门分区隔离开采。必须按规定留设各类隔水煤柱和防水闸门(墙)。 | 　《煤矿安全规程》第307条、第308条 | 　 |
| 7.3.7 | 矿井建设和延深中，当开拓到设计水平时，必须在建成防、排水系统后方可开拓掘进。 | 《煤矿安全规程》第306条 | 　 |
| 7.3.8 | 防水闸门的设计、施工、质量及检修与管理应符合有关规定。 | 　《煤矿安全规程》第308条、第309条 | 　 |
| 7.3.9 | 井巷揭穿含水层或者地质构造带等可能突水地段前，必须编制探放水设计，并制定相应的防治水措施。 | 　《煤矿安全规程》第310条 | 　 |
| 7.4 | 井下排水 | 　 | 　 |
| 7.4.1 | 矿井主要排水设备应符合《煤矿安全规程》相关规定。 | 《煤矿安全规程》第311条 | 　 |
| 7.4.1.1 | 排水能力： 必须有工作、备用和检修的水泵；工作泵的能力应能在20h内排出矿井24h的正常涌水量(包括充填水及其他用水)；备用水泵的能力应不小于工作水泵能力的70%；工作和备用水泵的总能力应能在20h内排出矿井24h的最大涌水量；检修水泵的能力应不小于工作水泵能力的25%。水文地质条件复杂的矿井，可在主泵房内预留安装一定数量水泵的位置。 | 　　《煤矿安全规程》第311条 | 　 |
| 7.4.1.2 | 水泵应完好，零部件齐全、完整，运转正常。 | 　《煤矿安全规程》第314条　 | 　 |
| 7.4.1.3 | 管路：必须有与矿井所需排水水泵能力、出水口直径相匹配的工作和备用的水管管路，管路不漏水，防腐良好。 | 　《煤矿安全规程》第311条　 | 　 |
| 7.4.1.4 | 仪表及配件：压力表、真空表、电流表电度表齐全，指示正确，定期校验；引水装置可靠；闸板阀、逆止阀、底阀完整、动作灵活可靠。 | 　　 | 　 |
| 7.4.1.5 | 配电设备：应同工作、备用以及检修水泵相适应，并能够同时开动工作和备用水泵。电源可靠，电动机与水泵匹配、完好，起动柜动作可靠，过流和失压保护完善，整定、接地、电阻等符合规定，电气防护合格。 | 　　《煤矿安全规程》第311条 | 　 |
| 7.4.2 | 主要泵房及硐室设施 | 　 | 　 |
| 　 | 主要泵房至少有2个出口，并符合相关规定，有突水淹井危险的矿井，可增建抗灾强排能力泵房。硐室设计应符合有关要求，室内地坪比大巷高0.5米，硐室和电缆沟整洁卫生。 | 　《煤矿安全规程》第312条、第456条 | 　 |
| 7.4.3 | 水仓 | 　 | 　 |
| 　 | 水仓的设置、容量符合相关规定。水仓的清理：水仓进口处应设置篦子，水仓沉淀和水沟的淤泥应及时清理，每年雨季前必须清理1次，水仓的空仓容量必须经常保持在总容量的50%以上。 | 　《煤矿安全规程》第313条 | 　 |
| 7.4.4 | 井下采区、巷道有突水危险或者可能积水的，应当优先施工安装防、排水系统， 并保证有足够的排水能力。 | 　《煤矿安全规程》第316条 | 　 |
| 7.4.5 | 技术管理 | 　 | 　 |
| 7.4.5.1 | 图纸、记录和技术资料：矿井排水系统图、供电系统图、运行日志、事故和检修记录完善，技术资料、测试资料等齐全。 | 　　 | 　 |
| 7.4.5.2 | 检查与检修：水泵、水管、闸阀、排水用的配电设备和输电线路，必须经常检查和维护。每年雨季前必须全面检修1次，并对全部工作水泵进行1次联合排水试验，发现问题及时处理。 | 　《煤矿安全规程》第314条 | 　 |
| 7.5 | 探放水 | 　 | 　 |
| 7.5.1 | 必须作好水害分析预报，坚持有疑必探，先探后掘的探放水原则。在地面无法查明水文地质条件时，应当在采掘前采用物探、钻探或者化探等方法查清采掘工作面及其周围的水文地质条件。采掘工作面遇有突水危险时，应当立即停止施工，确定探水线，实施超前探放水，经确认无水害威胁后，方可施工。 | 　《煤矿安全规程》第282条 | 　 |
| 7.5.2 | 采掘工作面超前探放水应当采用钻探方法，同时配合物探、化探等其他方法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。井下探放水应当采用专用钻机，由专业人员和专职探放水队伍施工。探放水前应当编制探放水设计，采取防止有害气体危害的安全措施。探放水结束后，应当提交探放水总结报告存档备查。 | 　《煤矿安全规程》第318条 | 　 |
| 7.5.3 | 井下安装钻机进行探放水前，应当遵守《煤矿安全规程》第319条之规定 | 　《煤矿安全规程》第319条 | 　 |
| 7.5.4 | 探水眼的布置和超前距离，应根据水头高低、煤(岩)层厚度和硬度以及安全措施等在探放水设计中具体规定。探水超前距的确定,煤层中探放断层、含水层、陷落柱等构造水的超前距，必须进行计算，但不得小于20m，探放小窑或本矿老空积水的超前距一般不得小于10-20m。岩层中探放断层、含水层水时的超前距符合规定。 | 《煤矿安全规程》第319条 | 　 |
| 7.5.5 | 探放水钻孔设计、钻机安装、工程施工及管理 | 　　 | 　 |
| 7.5.5.1 | 探放水设计的内容符合规定。 | 　 | 　 |
| 7.5.5.2 | 探放水工程施工安全技术措施的内容符合规定. | 　　 | 　 |
| 7.5.5.3 | 探放水钻孔的位置、方位、角度、深度及钻孔数目等必须由测量和防探水人员根据设计现场标定，不得随意更改，孔径符合要求。 | 　《煤矿安全规程》第319条 | 　 |
| 7.5.5.4 | 探水钻机安装前，探水点对巷道及有关设施应符合相关要求，加强钻场附近的巷道支护，建立安全保护设施，配备相应能力的排水设备和通讯设施。 | 　《煤矿安全规程》第319条 | 　 |
| 7.5.5.5 | 探水钻机必须安装稳固，便于操作，符合安全要求。 | 　《煤矿安全规程》第319条 | 　 |
| 7.5.5.6 | 在预计水压大于0.1MPa的地点探放水时，应当预先固结套管，在套管口安装控制闸阀，进行耐压试验。套管长度应当在探放水设计中规定。预先开掘安全躲避硐室，制定避灾路线等安全措施，并使每个作业人员了解和掌握。 | 　《煤矿安全规程》第320条 | 　 |
| 7.5.5.7 | 预计钻孔内水压大于1.5MPa时，应当采用反压和有防喷装置的方法钻进， 并制定防止孔口管和煤(岩)壁突然鼓出的措施。 | 　《煤矿安全规程》第321条 | 　 |
| 7.5.5.8 | 在探放水钻进时，发现煤岩松软、片帮、来压或者钻孔中水压、水量突然增大和顶钻等突(透)水征兆时，应当立即停止钻进，但不得拔出钻杆；现场负责人员应当立即向矿井调度室汇报，撤出所有受水威胁区域的人员，采取安全措施，派专业技术人员监测水情并进行分析，妥善处理。 | 　《煤矿安全规程》第322条 | 　 |
| 7.5.5.9 | 钻孔放水前，应当估计积水量，并根据矿井排水能力和水仓容量，控制放水流量，防止淹井；放水时，应当有专人监测钻孔出水情况，测定水量和水压，做好记录。如果水量突然变化，应当立即报告矿调度室，分析原因，及时处理。 | 　《煤矿安全规程》第324条 | 　 |
| 7.5.5.10 | 探放水效果与目的分析、处理要求：超前探水和放水孔未达到预期目的时，必须分析原因，并重新布孔施工，水害隐患不解除，不得恢复采掘生产。 | 　　 | 　 |
| 7.5.6 | 排除井筒和下山的积水及恢复被淹井巷前，应当制定安全措施，防止被水封闭的有毒、有害气体突然涌出。排水过程中，应当定时观测排水量、水位和观测孔水位，并由矿山救护队随时检查水面上的空气成分，发现有害气体，及时采取措施进行处理。 | 　《煤矿安全规程》第325条 | 　 |

## A.8 爆炸材料和井下爆破单元安全检查表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 排查项目 | 事故隐患判定依据 | 事故隐患描述 |
| 8 | 爆炸材料贮存和井下爆破 |  | 　 |
| 8.1 | 爆炸材料的贮存及运输 | 　 | 　 |
| 8.1.1 | 地面、井下爆炸材料库及井下爆炸材料发放硐室的建筑、防护措施、安全距离等符合规定。井上、下接触爆炸材料的人员必须穿棉布或抗静电衣服 | 《煤矿安全规程》第326、331、332、335条 | 　 |
| 8.1.2 | 爆炸材料库、井下爆炸材料发放硐室贮存的炸药、雷管容量符合规定 | 《煤矿安全规程》第327、334条 | 　 |
| 8.1.3 | 爆炸材料的贮存方式符合相关规定 | 《煤矿安全规程》第334、329条 | 　 |
| 8.1.4 | 地面爆炸材料库必须有发放爆炸材料的专用套间，专用套间内的保存物品符合规定。在雷管发放套间内发放雷管时，必须在铺有导电的软质垫层并有边缘突起的桌子上进行 | 《煤矿安全规程》第330条 | 　 |
| 8.1.5 | 井下爆炸材料库的支护、防潮、消防器材符合规定 | 《煤矿安全规程》第333条 | 　 |
| 8.1.6 | 井下爆炸材料库的照明设备、线路及人员携带入的矿灯必须符合规定， | 《煤矿安全规程》第336条 | 　 |
| 8.1.7 | 煤矿企业必须建立爆炸材料管理的各项制度并严格执行 | 《煤矿安全规程》第337条 | 　 |
| 8.1.8 | 在地面运输爆炸材料时，必须遵守民用爆炸物品管理条例，同时还应遵守相关规定 | 《煤矿安全规程》第338条 | 　 |
| 8.1.9 | 在井下运输爆炸材料时，应遵守相关规定 | 《煤矿安全规程》第339、340、341、342条 | 　 |
| 8.2 | 井下爆破 | 　 | 　 |
| 8.2.1 | 所有爆破人员必须经过技术培训合格，放炮员必须持证上岗，并定期复训 | 《煤矿安全规程》第343条、《煤炭法》第23条 | 　 |
| 8.2.2 | 井下爆破工作必须由专职爆破工担任。突出煤层采掘工作面爆破工作必须由固定的专职爆破工担任。爆破作业必须执行“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。 | 《煤矿安全规程》第347条 | 　 |
| 8.2.3 | 爆破作业必须执行“一炮三检制”。爆破作业必须编制爆破作业说明书，说明书必须符合要求 | 《煤矿安全规程》第347、348条 | 　 |
| 8.2.4 | 矿井使用的炸药、雷管符合规定 | 《煤矿安全规程》第349、350、351条 | 　 |
| 8.2.5 | 巷道贯通及特殊地点进行爆破作业时，应制定相关安全措施，按规定报批，并严格执行。 | 《煤矿安全规程》第351、352、353、360条 | 　 |
| 8.2.6 | 爆破工对炸药、电雷管的管理、存放、取用等符合规定 | 《煤矿安全规程》第354、355条 | 　 |
| 8.2.7 | 爆破作业的方式、顺序符合规定 | 《煤矿安全规程》第361、362、369、367条 | 　 |
| 8.2.8 | 装药符合规定程序 | 《煤矿安全规程》第356、357条 | 　 |
| 8.2.9 | 炮眼布置、封泥长度、炮泥质量符合规定 | 《煤矿安全规程》第358、359条 | 　 |
| 8.2.10 | 爆破警戒、安全距离符合规定 | 《煤矿安全规程》第363、367条 | 　 |
| 8.2.11 | 爆破母线和连接线符合规定 | 《煤矿安全规程》第364条 | 　 |
| 8.2.12 | 井下爆破使用的发爆器性能完好，发爆器的管理、发放、校验，发爆器的把手、钥匙的使用管理符合规定 | 《煤矿安全规程》第365、368条 | 　 |
| 8.2.13 | 爆破后检查、交接班必须符合规定 | 《煤矿安全规程》第369、370条 | 　 |
| 8.2.14 | 爆破后，按规定检查有关情况并进行处理 | 《煤矿安全规程》第370条 | 　 |
| 8.2.15 | 处理拒爆、残爆时，必须遵守有关规定 | 《煤矿安全规程》第371、372条 | 　 |

## A.9 运输和提升单元安全检查表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **排查项目** | **事故隐患判定依据** | **事故隐患描述** |
| **9.1** | **平巷和倾斜井巷运输** |  |  |
| **9.1.1** | **机车运输** |  |  |
| 9.1.1.1 | 矿井采用机车运输时，机车的选用应符合《煤矿安全规程》第376条和378条的规定。机车应保持防爆性能和完好。 | 《煤矿安全规程》376条、378条。《煤矿矿井运输设备完好标准》。 |  |
| 9.1.1.2 | 必须定期检查和维护机车，发现隐患，及时处理。机车的闸、灯、警铃(喇叭)、连接装置和撒砂装置，任何一项不正常或者失爆时，机车不得使用。 | 《煤矿安全规程》第377条。  |  |
| 9.1.1.3 | 列车或者单独机车均必须前有照明，后有红灯。 | 《煤矿安全规程》第377条。  |  |
| 9.1.1.4 | 各种运输车辆的两端必须装置碰头，其突出的长度不得小于100mm. | 《煤矿安全规程》第376条。 |  |
| 9.1.1.5 | 使用的矿用防爆型柴油动力装置必须配备灭火器。 | 《煤矿安全规程》第378条。 |  |
| **9.1.2** | **轨道、道岔和架线** |  |  |
| 9.1.2.1 | 轨道铺设质量符合《煤矿安全规程》的要求。1）、同一线路必须使用同一型号钢轨。2）行驶人车的轨道必须达到优良品。3）其它轨道必须达到合格品。 | 《煤矿安全规程》第380条。《煤矿窄轨铁路维修质量标准及检查评级办法》《煤矿安全生产标准化》 |  |
| 　 | 　 |  |  |  | 　 |  |
| 9.1.2.2 | 采用架线电机车运输时, 轨道应当符合下列规定：1）两平行钢轨之间，每隔50m 应当连接1根断面不小于50mm2 的铜线或者其他具有等效电阻的导线。2）线路上所有钢轨接缝处，必须用导线或者采用轨缝焊接工艺加以连接。连接后每个接缝处的电阻应当符合要求。3）不回电的轨道与架线电机车回电轨道之间，必须加以绝缘。第一绝缘点设在2种轨道的连接处；第二绝缘点设在不回电的轨道上，其与第一绝缘点之间的距离必须大于1列车的长度。在与架线电机车线路相连通的轨道上有钢丝绳跨越时，钢丝绳不得与轨道相接触。 | 《煤矿安全规程》381条。 |  |
| 9.1.2.3 | 采用架线电机车运输时，架空线应当符合下列要求： 1）架空线悬挂高度、与巷道顶或者棚梁之间的距离等，应当保证机车的安全运行。 2）架空线的直流电压不得超过600V。 | 《煤矿安全规程》381条。 |  |
| 9.1.2.4 | 1）同一线路必须使用同一型号钢轨，道岔的钢轨型号不得低于线路的钢轨型号。2）轨道线路必须按标准铺设，使用期间应当加强维护及检修。 | 《煤矿安全规程380条》。《煤矿窄轨铁路维修质量标准及检查评级办法》 |  |
| **9.1.3** | **行车安全** |  |  |
| 9.1.3.1 | 1）运行机车应前有照明后有红灯。2）正常运输时机车头必须在列车前端。 | 《煤矿安全规程》377条。 |  |
| 9.1.3.2 | 运输巷道内应设置路标、警标、巷标等。 | 《煤矿安全规程》377条。 |  |
| 9.1.3.3 | 2辆机车或者2列列车在同一轨道同一方向行驶时，必须保持不少于100m 的距离。 | 《煤矿安全规程》377条。 |  |
| 9.1.3.4 | 新投用机车应当测定制动距离，之后每年测定1次。运送物料时制动距离不得超过40m；运送人员时制动距离不得超过20m。 | 《煤矿安全规程》377条。 |  |
| 9.1.3.5 | 列车通过的风门，必须设有当列车通过时能够发出在风门两侧都能接收到声光信号的装置。 | 《煤矿安全规程》377条。 |  |
| 9.1.3.6 | 必须有用矿灯发送紧急停车信号的规定。非危险情况下，任何人不得使用紧急停车信号。 | 《煤矿安全规程》377条。 |  |
| 9.1.3.7 | 机车司机开车前必须对机车进行安全检查确认；启动前，必须关闭车门并发出开车信号；机车运行中，严禁司机将头或者身体探出车外；司机离开座位时，必须切断电动机电源，取下控制手把(钥匙)，扳紧停车制动。在运输线路上临时停车时，不得关闭车灯。 | 《煤矿安全规程》377条。 |  |
| 9.1.3.8 | 人力推车时1次只准推一辆车。严禁放飞车及在矿车两侧推车。同向推车的间距，在轨道坡度小于或等于千分之五时，不得小于10米；坡度大于千分之五时，不得小于30米。严禁放飞车和在巷道坡度大于7‰时人力推车。不得在能自动滑行的坡道上停放车辆，确需停放时必须用可靠的制动器或者阻车器将车辆稳住。 | 《煤矿安全规程》389条。 |  |
| **9.1.4** | **斜巷运输** |  |  |
| 9.1.4.1 | 倾斜井巷使用提升机或者绞车提升时，必须遵守下列规定：(1)采取轨道防滑措施。(2)按设计要求设置托绳轮(辊)，并保持转动灵活。 | 《煤矿安全规程》388条。 |  |
| 9.1.4.2 | (1)采用绞车提升时，井巷上端的过卷距离，应当根据巷道倾角、设计载荷、最大提升速度和实际制动力等参量计算确定，并有1.5倍的备用系数。(2)串车提升的各车场设有信号硐室及躲避硐；运人斜井各车场设有信号和候车硐室，候车硐室具有足够的空间。 | 《煤矿安全规程》388条。 |  |
| 9.1.4.3 | 倾斜井巷内使用串车提升时，必须遵守下列规定：（1）在倾斜井巷内安设能够将运行中断绳、脱钩的车辆阻止住的跑车防护装置。（2）在各车场安设能够防止带绳车辆误入非运行车场或者区段的阻车器。（3）在上部平车场入口安设能够控制车辆进入摘挂钩地点的阻车器。（4）在上部平车场接近变坡点处，安设能够阻止未连挂的车辆滑入斜巷的阻车器。（5）在变坡点下方略大于1列车长度的地点，设置能够防止未连挂的车辆继续往下跑车的挡车栏。上述挡车装置必须经常关闭，放车时方准打开。 | 《煤矿安全规程》387条。 |  |
| 9.1.4.4 | 串车提升时，严禁蹬钩、行人。严禁超载、超高、超宽提升。 | 《煤矿安全规程》388条。 |  |
| 9.1.5 | 人员运送 | 　 |  |
| 9.1.5.1 | 采用平巷人车运送人员，人员上下地点应有照明，架空线必须安设分区开关或自动停送电开关，人员上下车时必须切断该区段架线电源。双轨巷道乘车场必须设信号区间闭锁，人员上下车时，严禁其它车辆进入乘车场。 | 《煤矿安全规程》385条。 |  |
| 9.1.5.3 | 运人列车行驶速度不得超过4m/s。应当设跟车工，遇有紧急情况时立即向司机发出停车信号。两车在车场会车时，驶入车辆应当停止运行，让驶出车辆先行。 | 《煤矿安全规程》385条。 |  |
| 9.1.5.4 | 运送人员的车辆必须为专用车辆，严禁使用非乘人装置运送人员。严禁人、物料混运。 | 《煤矿安全规程》382条。 |  |
| 9.1.5.5 | 新建、扩建矿井严禁采用普轨斜井人车运输。 | 《煤矿安全规程》384条。 |  |
| 9.1.5.6 | 用架空乘人装置运送人员时必须符合《煤矿安全规程》383条的规定。 | 《煤矿安全规程》383条。 |  |
| 9.1.5.7 | 新建矿井不得使用钢丝绳牵引带式输送机。生产矿井采用钢丝绳牵引带式输送机运送人员必须遵守《煤矿安全规程》第375条的要求。 | 《煤矿安全规程》第374、375条。 |  |
| 9.1.6 | 带式输送机 | 　 |  |
| 9.1.6.1 | 滚筒驱动式 | 　 |  |
| 9.1.6.1.1 | 必须采用阻燃输送带。采用非金属聚合物制造的输送带、托辊和滚筒包胶材料等，其阻燃性能和抗静电性能必须符合有关标准的规定。 | 《煤矿安全规程》374条。 |  |
| 9.1.6.1.2 | 机头、机尾及搭接处，应当有照明。 | 《煤矿安全规程》374条。 |  |
| 9.1.6.1.3 | 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。 | 《煤矿安全规程》374条。 |  |
| 9.1.6.1.4 | 机头、机尾、驱动滚筒和改向滚筒处，应当设防护栏及警示牌。 | 《煤矿安全规程》374条。 |  |
| 9.1.6.1.5 | 倾斜井巷中使用的带式输送机，上运时，必须装设防逆转装置和制动装置；下运时，应当装设软制动装置且必须装设防超速保护装置 | 《煤矿安全规程》374条。 |  |
| 9.1.6.1.6 | 液力偶合器严禁使用可燃性传动介质（调速型不受此限） | 《煤矿安全规程》374条。 |  |
| 9.1.6.1.7 | 行人跨越带式输送机处应设过桥。 | 《煤矿安全规程》374条。 |  |
| 9.1.6.2 | 钢丝绳牵引式 | 　 |  |
| 9.1.6.2.1 | 新建矿井不得使用钢丝绳牵引带式输送机。 | 《煤矿安全规程》375条。 |  |
| 9.1.6.2.2 | 生产矿井采用钢丝绳牵引带式输送机运输时，必须装设过速、过电流和欠电压、钢丝绳和输送带脱槽、输送带局部过载、钢丝绳张紧车到达终点和张紧重锤落地等保护。 | 《煤矿安全规程》375条。 |  |
| 9.1.6.2.3 | 在倾斜井巷中，必须在低速驱动轮上装设液控盘式失效安全型制动装置，制动力矩与设计最大静拉力差地闸轮上作用力矩之比在2～3之间；制动装置应不发具有手动和自动双重制动功能。 | 《煤矿安全规程》375条。 |  |
| 9.2 | 立井提升 | 　 |  |
| 9.2.1 | 立井中升降人员应当使用罐笼。在井筒内作业或者因其他原因，需要使用普通箕斗或者救急罐升降人员时，必须制定安全措施。 | 《煤矿安全规程》393条。 |  |
| 9.2.2 | 罐笼和箕斗的最大提升载荷和最大提升载荷差应当在井口公布，严禁超载和超最大载荷差运行。 | 《煤矿安全规程》393条。 |  |
| 9.2.3 | 升降人员的罐笼符合规定。 | 《煤矿安全规程》394条。 |  |
| 9.2.4 | 提升容器的罐耳与罐道间隙，提升容器与井壁、罐道梁、井梁之间的最小间隙，罐道和罐耳的磨损等不超限。 | 《煤矿安全规程》396条。 |  |
| 9.2.5 | 钢丝绳罐道应优先选用密封式钢丝绳。钢丝绳的刚性系数，各罐道钢丝绳张紧力之差符合规定。 | 《煤矿安全规程》398条。 |  |
| 9.2.6 | 安全门、摇台、阻车器、罐笼与信号联锁符合要求。 | 《煤矿安全规程》395条。 |  |
| 9.2.7 | 金属井架、井筒罐道梁等装备的锈蚀情况，应每年检查1次并处理。 | 《煤矿安全规程》399条。 |  |
| 9.2.8 | 信号发送，信号闭锁符合要求。 | 《煤矿安全规程》404条。 |  |
| 9.2.9 | 过卷和过放距离符合规定。 | 《煤矿安全规程》407条。 |  |
| 9.3 | 钢丝绳及连接装置 | 　 |  |
| 9.3.1 | 钢丝绳选型合理有出厂合格证、验收证书、检验报告等原始资料 | 《煤矿安全规程》410条。 |  |
| 9.3.2 | 钢丝绳的检验周期和安全系数及使用期限应符合《煤矿安全规程》的规定。 | 《煤矿安全规程》411条。 |  |
| 9.3.3 | 新绳悬挂前的检验和在用绳子的定期检验符合规定。 | 《煤矿安全规程》410、411条。 |  |
| 9.3.4 | 提升钢丝绳、罐道绳必须每天检查1次，其它用途的钢丝绳每周检查1次，检查结果应记录。对使用中的钢丝绳至少每月涂油一次。 | 《煤矿安全规程》411条。 |  |
| 9.3.5 | 钢丝绳的断丝、直径减小量、锈蚀程度达到《煤矿安全规程》的规定时必须更换。 | 《煤矿安全规程》410、411条。 |  |
| 9.3.6 | 钢丝绳在运行中遭受到卡罐、突然停车等猛烈拉力时，必须立即停车检查，发现有不符合《煤矿安全规程》规定的情况时，必须将受力段剁掉或更换全绳。 | 《煤矿安全规程》413条。 |  |
| 9.3.7 | 立井和斜井使用的连接装置的性能指标和投用前的试验，必须符合要求 | 《煤矿安全规程》416条。 |  |
| 9.3.8 | 倾斜井巷运输，矿车与矿车、矿车与钢丝绳间的连接，必须使用不能自行脱落的连接装置，并加装保险绳。连接装置在更换钢丝绳后、使用期达1年时必须进行2倍于其最大静荷重的拉力试验。 | 《煤矿安全规程》416条。 |  |
| 9.3.9 | 新安装或大修后的防坠器，必须进行脱钩试验，合格后方可使用。 | 《煤矿安全规程》415条。 |  |
| 9.3.10 | 各类连接装置的安全系数符合要求。 | 《煤矿安全规程》416条。 |  |
| 9.4 | 提升装置 | 　 |  |
| 9.4.1 | 主提升装置的天轮、滚筒、摩擦轮、导向轮和导向滚、滚筒绕绳部份等的最小直径与钢丝绳直径之比值应符合要求。 | 《煤矿安全规程》417条。 |  |
| 9.4.2 | 滚筒上缠绕的钢丝绳层数符合要求。 | 《煤矿安全规程》418、419条。 |  |
| 9.4.3 | 提升容器的加速度、减速度和最大速度符合要求。 | 《煤矿安全规程》422条 |  |
| 9.4.4 | 提升装置必须装设下列保险装置：1、过卷和过放保护。2、超速保护。3、过负荷和欠电压保护。4、限速保护。5、提升容器位置指示保护。6闸间隙保护。7、松绳保护。8、仓位超限保护。9、减速功能保护。10、错向运行保护。 | 《煤矿安全规程》423条。 |  |
| 9.4.5 | 提升绞车必须装设深度指示器、开始减速时能自动示警的警铃与不离开座位即能操纵的常用闸和保险闸，其性能必须符合要求。 | 《煤矿安全规程》424条。 |  |
| 9.4.6 | 新安装的矿井提升机，必须验收合格后方可投入使用。专门升降人员及混合提升的系统应当每年进行1次性能检测，其了提升系统每3年进行一次性能检测，检测合格后方可继续使用。 | 《煤矿安全规程》429条。 |  |
| 9.4.7 | 各种技术资料、图纸、记录本、岗位责任制齐全完整。制动系统图、电气系统图、提升装置的技术特征和岗位责任制等应当悬挂在提升机房内。 | 《煤矿安全规程》430条。 |  |

## A.10 矿井电气单元安全检查表

| 序号 | 排查项目 | 事故隐患判定依据 | 事故隐患描述 |
| --- | --- | --- | --- |
| 10 | 电气 | 　 |  |
| 10.1 | 一般规定 | 　 |  |
| . 10.1.1 | 煤矿地面、井下各种电气设备和电力系统的设计、选型、安装、验收、运行、检修、试验等必须按煤矿安全规程执行 | 《煤矿安全规程》第435条 |  |
| 10.1.2 | 矿井应当有两回路电源线路（即来自两个不同变电站或者来自不同电源进线的同一变电站的两段母线）。当任一回路发生故障停止供电时，另一回路应当担负矿井全部用电负荷。区域内不具备两回路供电条件的矿井采用单回路供电时，应当报安全生产许可证的发放部门审查。采用单回路供电时，必须有备用电源。备用电源的容量必须满足通风、排水、提升等要求，并保证主要通风机等在10min内可靠启动和运行。矿井的两回路电源线路上都不得分接任何负荷。10kV及以下的矿井架空电源线路不得共杆架设。矿井电源线路上严禁装设负荷定量器等各种限电断电装置。 | 《煤矿安全规程》第436条 |  |
| 10.1.3 | 对井下各水平中央变（配）电所、主排水泵房、下山开采的采区排水泵房、主要通风机、提升人员的立井绞车、抽放瓦斯泵及上述设备的控制回路和辅助设备的供电电源符合规定 | 《煤矿安全规程》第438条 |  |
| 10.1.4 | 严禁井下配电变压器中性点直接接地。严禁由地面中性点直接接地的变压器或发电机直接向井下供电 | 《煤矿安全规程》第440条 |  |
| 10.1.5 | 选用的井下电气设备，应符合《煤矿安全规程》第441条的要求。非煤矿专用的携带式电气测量仪表，必须在瓦斯浓度1.0%以下的地点使用，并实时监测使用环境的瓦斯浓度 | 《煤矿安全规程》第441条 |  |
| 10. 1.6 | 井下电气设备、电缆、电线的检修、搬迁必须遵守相关规定 | 《煤矿安全规程》第442条 |  |
| 10.1.7 | 操作井下电气设备应当遵守下列规定：(1)非专职人员或者非值班电气人员不得操作电气设备。(2)操作高压电气设备主回路时，操作人员必须戴绝缘手套，并穿电工绝缘靴或者站在绝缘台上。(3)手持式电气设备的操作手柄和工作中必须接触的部分必须有良好绝缘。 | 《煤矿安全规程》第443条 |  |
| 10.1.8 | 容易碰到的、裸露的带电体及机械外露的转动和传动部分必须加装护罩或遮栏等防护设施 | 《煤矿安全规程》第444条 |  |
| 10.1.9 | 井下各级配电电压和各种电气设备的额定电压等级，应符合要求。(1)高压不超过10000V。(2)低压不超过1140V。(3)照明和手持式电气设备的供电额定电压不超过127V。(4)远距离控制线路的额定电压不超过36V。(5)采掘工作面用电设备电压超过3300V时，必须制定专门的安全措施。 | 《煤矿安全规程》第445条 |  |
| 10.1.10 | 井下低压配电系统同时存在2种或2种以上电压时，低压电气设备上应明显标出其电压额定值 | 《煤矿安全规程》第446条 |  |
| 10.1.11 | 矿井必须备有井上、下配电系统图、井下电器设备布置图和电力、电话、信号、电机车等线路平面辐射示意图，并按规定定期填绘。图中内容应按规定填足、注明。 | 《煤矿安全规程》第447条 |  |
| 10.1.12 | 矿井供电电能质量应当符合国家有关规定；电力电子设备或者变流设备的电磁兼容性应当符合国家标准、规范要求。电气设备不应超过额定值运行。 | 《煤矿安全规程》第437条 |  |
| 10.1.13 | 防爆电气设备到矿验收收时，应当检查产品合格证、煤矿矿用产品安全标志、并核查与安全标志审核的一致性。入井前，应当进行防爆检查，签发合格证后方准入井。 | 《煤矿安全规程》第448条 |  |
| 10.2 | 电气设备和保护 | 　 |  |
| 10.2.1 | 井下电力网的短路电流不得超过其控制用的断路器的开断能力，并效验电缆的热稳定性。 | 《煤矿安全规程》第449条 |  |
| 10.2.2 | 井下严禁使用油浸式电气设备。40kW及以上的电动机，应当采用真空电磁起动器控制。 | 《煤矿安全规程》第450条 |  |
| 10.2.3 | 井下高压电动机、动力变压器的高压控制设备，应当具有短路、过负荷、接地和欠压释放保护。井下由采区变电所、移动变电站或者配电点引出的馈电线上，必须具有短路、过负荷和漏电保护。低压电动机的控制设备，必须具备短路、过负荷、单相断线、漏电闭锁保护及远程控制功能。 | 《煤矿安全规程》第451条 |  |
| 10.2.4 | 井下配电网路(变压器馈出线路、电动机等)必须具有过流、短路保护装置；必须用该配电网路的最大三相短路电流校验开关设备的分断能力和动、热稳定性以及电缆的热稳定性。必须用最小两相短路电流校验保护装置的可靠动作系数。保护装置必须保证配电网路中最大容量的电气设备或者同时工作成组的电气设备能够起动。 | 《煤矿安全规程》第452条 |  |
| 10.2.5 | 井上、下变电所的高压馈电线上，必须具备有选择性的单相接地保护；向移动变电站和电动机供电的高压馈电线上，必须具有选择性的动作于跳闸的单相接地保护。井下低压馈电线上，必须装设检漏保护装置或者有选择性的漏电保护装置，保证自动切断漏电的馈电线路。 | 《煤矿安全规程》第453条 |  |
| 10.2.6 | 直接向井下供电的高压馈电线上，严禁装设自动重合闸，手动合闸时，必须事先与井下联系 | 《煤矿安全规程》第454条 |  |
| 10.2.7 | 井上、下必须装设防雷电装置，并遵守有关规定 | 《煤矿安全规程》第455条 |  |
| 10.3 | 井下机电设备硐室 | 　 |  |
| 10.3.1 | 永久性井下中央变电所和井底车场内的其它机电硐室的支护方式符合规定；硐室必须装设放火铁门，铁门的装设符合规定；从硐室出口起5内的巷道支护符合规定；硐室内必须配置足够数量的扑灭电气火灾的灭火器材；井下中央变电所和主要排水泵房的地面标高符合规定 | 《煤矿安全规程》第456条 |  |
| 10.3.2 | 采掘工作面配电点的位置和空间必须满足规定要求，并使用不燃材料支护 | 《煤矿安全规程》第457条 |  |
| 10.3.4 | 变电硐室长度超过6m时，必须在硐室的两端各设1个出口 | 《煤矿安全规程》第458条 |  |
| 10.3.5 | 硐室内各种设备与墙壁之间应当留出0.5m 以上的通道，各种设备之间留出0.8m 以上的通道。对不需从两侧或者后面进行检修的设备，可以不留通道。 | 《煤矿安全规程》第459条 |  |
| 10.3.6 | 硐室应不滴水。硐室的过道应保持通畅，严禁存放无关的设备和物件。 | 《煤矿安全规程》第456条 |  |
| 10.3.7 | 硐室入口处必须悬挂“非工作人员禁止入内”警示牌。硐室内必须悬挂与实际相符的供电系统图。硐室内有高压电气设备时，入口处和硐室内必须醒目悬挂“高压危险”警示牌。 | 《煤矿安全规程》第460条 |  |
| 10**.4** | **输电线路及电缆** | 　 |  |
| 10.4.1 | 地面固定式架空高压电力线路应当符合下列要求：(1)在开采沉陷区架设线路时，两回电源线路之间有足够的安全距离，并采取必要的安全措施。(2)架空线不得跨越易燃、易爆物的仓储区域，与地面、建筑物、树木、道路、河流及其他架空线等间距应当符合国家有关规定。(3)在多雷区的主要通风机房、地面瓦斯抽采泵站的架空线路应当有全线避雷设施。(4)架空线路、杆塔或者线杆上应当有线路名称、杆塔编号以及安全警示等标志。 | 《煤矿安全规程》第461条 |  |
| 10.4.2 | 在总回风巷、专用回风巷及机械提升的进风倾斜井巷(不包括输送机上、下山)中不应敷设电力电缆。确需在机械提升的进风倾斜井巷(不包括输送机上、下山)中敷设电力电缆时，应当有可靠的保护措施，并经矿总工程师批准。溜放煤、矸、材料的溜道中严禁敷设电缆。 | 《煤矿安全规程》第462条 |  |
| 10.4.3 | 井下电缆的选用应遵守有关规定 | 《煤矿安全规程》第463条 |  |
| 10.4.4 | 敷设电缆应遵守有关规定 | 《煤矿安全规程》第464条 |  |
| 10.4.5 | 电缆不应悬挂在管道上，不得遭受淋水。电缆上严禁悬挂任何物件。电缆与压风管、供水管在巷道同一侧敷设时，必须敷设在管子上方，并保持0.3m 以上的距离。 | 《煤矿安全规程》第465条 |  |
| 10.4.6 | 立井井筒中敷设的电缆中间不得有接头；因井筒太深需设接头时，应当将接头设在中间水平巷道内。 | 《煤矿安全规程》第466条 |  |
| 10.4.7 | 电缆穿过墙壁部分应用套管保护，并严密封堵管口 | 《煤矿安全规程》第467条 |  |
| 10.4.8 | 电缆的连接应当符合下列要求：(1)电缆与电气设备连接时，电缆线芯必须使用齿形压线板(卡爪)、线鼻子或者快速连接器与电气设备进行连接。(2)不同型电缆之间严禁直接连接，必须经过符合要求的接线盒、连接器或者母线盒进行连接。 | 《煤矿安全规程》第468条 |  |
| 10．4．9 | 同型电缆之间直接连接时必须遵守下列规定：（1）橡套电缆的修补连接(包括绝缘、护套已损坏的橡套电缆的修补)必须采用阻燃材料进行硫化热补或者与热补有同等效能的冷补。在地面热补或者冷补后的橡套电缆，必须经浸水耐压试验，合格后方可下井使用。（2）塑料电缆连接处的机械强度以及电气、防潮密封、老化等性能，应当符合该型矿用电缆的技术标准。 | 《煤矿安全规程》第468条 |  |
| 10.5 | 井下照明和信号 | 　 |  |
| 10.5.1 | 下列地点必须有足够照明：（1）井底车场及其附近。（2）机电设备硐室、调度室、机车库、爆炸物品库、候车室、信号站、瓦斯抽采泵站等。（3）使用机车的主要运输巷道、兼作人行道的集中带式输送机巷道、升降人员的绞车道以及升降物料和人行交替使用的绞车道（照明灯的间距不得大于30m，无轨胶轮车主要运输巷道两侧安装有反光标识的不受此限）。（4）主要进风巷的交岔点和采区车场。（5）从地面到井下的专用人行道。（6）综合机械化采煤工作面（照明灯间距不得大于15m）。地面的通风机房、绞车房、压风机房、变电所、矿调度室等必须设有应急照明设施。 | 《煤矿安全规程》第469条 |  |
| 10.5.2 | 严禁用电机车架空线作照明电源 | 《煤矿安全规程》第470条 |  |
| 10.5.3 | 矿灯的管理和使用应遵守有关规定 | 《煤矿安全规程》第471条 |  |
| 10.5.4 | 矿灯房应当符合下列要求：（1）用不燃性材料建筑。（2）取暖用蒸汽或者热水管式设备，禁止采用明火取暖。 （2）有良好的通风装置，灯房和仓库内严禁烟火，并备有灭火器材。（4）有与矿灯匹配的充电装置。 | 《煤矿安全规程》第472条 |  |
| 10.5.5 | 电气信号应当符合下列要求：（1）矿井中的电气信号，除信号集中闭塞外应当能同时发声和发光。重要信号装置附近，应当标明信号的种类和用途。（2）升降人员和主要井口绞车的信号装置的直接供电线路上，严禁分接其他负荷。 | 《煤矿安全规程》第473条 |  |
| 10.5.6 | 井下照明和信号装置，应采用具有短路、过载和漏电保护的照明信号综合保护装置配电 | 《煤矿安全规程》第474条 |  |
| 10.6 | 井下电气设备保护接地 | 　 |  |
| 10.6.1 | 电压在36V以上和由于绝缘损坏可能带有危险电压的电气设备的金属外壳、构架、铠装电缆的钢带、铅皮或屏蔽护套等必须有保护接地 | 《煤矿安全规程》第475条 |  |
| 10.6.2 | 任一组主接地极断开时，井下总接地网上任一保护接地点的接地电阻值，不得超过2Ω。每一移动式和手持式电气设备至局部接地极之间的保护接地用的电缆芯线和接地连接导线的电阻值，不得超过1Ω。 | 《煤矿安全规程》第476条 |  |
| 10.6.3 | 所有电气设备的保护接地装置和局部接地装置应与主接地极连接成1个总接地网。主接地极的设置和规格符合规定。在钻孔中敷设的电缆不能与主接地极连接时，应单独形成一分区接地网，其接地电阻值符合规定 | 《煤矿安全规程》第477条 |  |
| 10.6.4 | 采区变电所、电气设备硐室、单独装设的高压电气设备、低压配电点或装有3台以上电气设备的地点、连接高压动力电缆的金属连接装置、无低压配电点的采煤机工作面的运输巷、回风巷、集中运输巷以及由变电所单独供电的掘进工作面，应装设局部接地极。局部接地极的设置、规格、用材符合规定 | 《煤矿安全规程》第478条 |  |
| 10.6.5 | 连接主接地极的接地母线、电气设备的外壳与接地母线或局部接地极的连接、电缆连接装置两头的铠装、铅皮的连接，其材质、规格符合规定 | 《煤矿安全规程》第479条 |  |
| 10.6.6 | 橡套电缆的接地芯线，除用作监测接地回路外，不得兼作他用 | 《煤矿安全规程》第480条 |  |
| 10.7 | 井下电气设备、电缆的检查、维护和调整 | 　 |  |
| 10.7.1 | 电气设备的检查、维护和调整，必须由专职电工进行。专职电工必须经过技术培训合格，持证上岗，并定期复训 | 《煤矿安全规程》第481条、《煤炭法》第23条 |  |
| 10.7.2 | 高压电气设备和线路的修理和调整工作，应当有工作票和施工措施。高压停、送电的操作，可以根据书面申请或者其他联系方式，得到批准后，由专责电工执行。采区电工，在特殊情况下，可对采区变电所内高压电气设备进行停、送电的操作，但不得打开电气设备进行修理。 | 《煤矿安全规程》第481条 |  |
| 10.7.3 | 井下防爆电气设备的运行、维护和修理，必须符合防爆性能的各项技术要求。防爆性能遭受破坏的电气设备，必须立即处理或更换，严禁继续使用。 | 《煤矿安全规程》第482条 |  |
| 10.7.4 | 矿井应按规定定期对电气设备和电缆进行检查、调整。检查和调整结果应记入专用记录簿。检查和调整中发现的问题，应指派专人限期处理 | 《煤矿安全规程》第483条 |  |
| 10**.8** | **井下电池电源** |  |  |
| 10.8.1 | 井下用电池（包括原电池和蓄电池）应当符合规定要求 | 《煤矿安全规程》第484条 |  |
| 10.8.2 | 使用蓄电池的设备充电应当符合下列要求：（1）充电设备与蓄电池匹配。（2）充电设备接口具有防反向充电保护措施。（3）便携式设备在地面充电。（4）机车等移动设备在专用充电硐室或者地面充电。（5）监控、通信、避险等设备的备用电源可以就地充电，并有防过充等保护措施。 | 《煤矿安全规程》第485条 |  |
| 10.8.3 | 禁止在井下充电硐室以外地点对电池（组）进行更换和维修，本安设备中电池（组）和限流器件通过浇封或者密闭封装构成一个整体替换的组件除外。 | 《煤矿安全规程》第486条 |  |

## A.11 压风系统安全检查表

| 序号 | 排查项目 | 事故隐患判定依据 | 事故隐患描述 |
| --- | --- | --- | --- |
| 11.1 | 矿井应当在地面集中设置空气压缩机站。供风量满足矿井安全生产要求。 | 　《煤矿安全规程》第431条。 |  |
| 11.2 | 在井下设置空气压缩设备时，应当遵守下列规定：（1）应当采用螺杆式空气压缩机，严禁使用滑片式空气压缩机。（2）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。（3）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。（4）应当设自动灭火装置。（5）运行时必须有人值守。 | 《煤矿安全规程》第431条。 |  |
| 11.3 | 空气压缩机站设备必须符合下列要求： （1）设有压力表和安全阀。压力表和安全阀应当定期校准。安全阀和压力调节器应当动作可靠，安全阀动作压力不得超过额定压力的1.1倍。（2）使用闪点不低于215℃的压缩机油。（3）使用油润滑的空气压缩机必须装设断油保护装置或者断油信号显示装置。水冷式空气压缩机必须装设断水保护装置或者断水信号显示装置 | 《煤矿安全规程》第432条。 |  |
| 11.4 | 空气压缩机站的储气罐必须符合下列要求：（1）储气罐上装有动作可靠的安全阀和放水阀，并有检查孔。定期清除风包内的油垢。（2）新安装或者检修后的储气罐，应当用1.5倍空气压缩机工作压力做水压试验。（3）在储气罐出口管路上必须加装释压阀，其口径不得小于出风管的直径，释放压力应当为空气压缩机最高工作压力的1.25～1.4倍。（4）避免阳光直晒地面空气压缩机站的储气罐。 | 《煤矿安全规程》第433条。 |  |
| 11.5 | 空气压缩设备的保护，必须遵守下列规定：（1）螺杆式空气压缩机的排气温度不得超过120℃，离心式空气压缩机的排气温度不得超过130℃。必须装设温度保护装置，在超温时能自动切断电源并报警。（2）储气罐内的温度应当保持在120℃以下，并装有超温保护装置，在超温时能自动切断电源并报警。 | 《煤矿安全规程》第434条。 |  |

## A.12 紧急避险与应急救援系统安全检查表

| **序号** | **项目名称** | **排查内容** | **事故隐患描述** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 救护队 | 矿山救护队或辅助矿山救护队已按批准的安全设施设计要求设置建成。矿山救护队已经资质认证，相关人员培训合格。未设立救护队的按规定签定救护协议。 |  |
| 2 | 创伤急救 | 井口保健站和井下急救站的设置符合批准的安全设施设计要求。 |  |
| 3 | 个体防护 | 入井人员必须佩带符合规定的矿灯和自救器，穿戴符合规定的矿帽、工作服、矿用胶鞋和其他特殊防护装置。 |  |
| 4 | 六大系统 | “六大系统”的建设符合《煤矿井下安全避险“六大系统”建设完善基本规范（试行）》的要求和国家有关规定。 |  |
| 4.1 | 安全监控系统 | 在满足表十的情况下，在紧急避险设施内外设置甲烷和一氧化碳等传感器并实时监测。 |  |
| 4.2 | 人员定位系统 | 1. 符合《煤矿井下作业人员管理系统使用与管理规范》（AQ1048-2007）的要求。 |  |
| 2.矿井人员定位系统满足《煤矿井下作业人员管理系统通用技术条件》（AQ6210-2007）的要求，并取得煤矿矿用产品安全标志。定位分站、基站等相关设备符合相应的标准。 |  |
| 3.矿井各个人员出入井口、重点区域出入口、限制区域等地点均应设置分站，并能满足监测携卡人员出入井、出入重点区域、出入限制区域的要求；巷道分支处应设置分站，并能满足监测携卡人员出入方向的要求。煤矿紧急避险设施入口和出口应分别设置分站，并能满足对出、入紧急避险设施的人员进行实时监测的要求。 |  |
| 4.矿井调度室应设人员定位系统地面中心站。 |  |
| 4.3 | 紧急避险系统 | 1.所有井工煤矿应为入井人员配备额定防护时间不低于30min的隔离式自救器。 |  |
| 2.所有煤与瓦斯突出矿井都应建设井下紧急避险设施。其他矿井在突发紧急情况时，凡井下人员在自救器额定防护时间内靠步行不能安全撤至地面的，应建设井下紧急避险设施。煤与瓦斯突出矿井应建设采区避难硐室,并按永久避难硐室的标准建设。永久避难硐室应具有应急逃生出口或采用2个安全出入口。 |  |
| 3.突出煤层的掘进巷道长度及采煤工作面推进长度超过500m时，应在距离工作面500m范围内建设临时避难硐室或设置可移动式救生舱。其他矿井应在距离采掘工作面1000m范围内建设避难硐室或设置可移动式救生舱。 |  |
| 4.紧急避险设施的数量、容量、位置应满足服务区域所有人员紧急避险需要，包括生产人员、管理人员及可能出现的其他临时人员，并按规定留有一定的备用系数。 |  |
| 5.紧急避险设施应具备安全防护、氧气供给保障、有害气体去除、环境监测、通讯、照明、动力供应、人员生存保障等基本功能，在无任何外界支持的条件下额定防护时间不低于96h。设置满足《煤矿井下紧急避险系统建设管理暂行规定》。 |  |
| 6.紧急避险设施的设置应与矿井避灾路线相结合，矿井井下有关巷道和场所必须按规定设置矿井安全标识，应明确井下发生各种灾害时的不同避灾路线，并绘制相应避灾路线图。制定符合实际的应急预案并经演练。 |  |
| 7.紧急避险系统应与监测监控、人员定位、压风自救、供水施救、通信联络等系统相互连接，在紧急避险系统安全防护功能基础上，依靠其他避险系统的支持，提升紧急避险系统的安全防护能力。 |  |
| 8.永久避难硐室及救生舱必须按规定进行功能测试，提交测试报告。应进行硐室安全避险模拟综合防护性能试验。 |  |
| 4.4 | 压风自救系统 | 1.压风系统必须满足在灾变期间能够向所有采掘作业地点提供压风供气的要求。压风自救装置应符合《矿井压风自救装置技术条件》（MT390-1995）的要求。 |  |
| 2.压风自救系统的管路规格符合设计要求。 |  |
| 3.矿井采区避灾路线上均应敷设压风管路，并设置供气阀门，间隔不大于200m。水文地质条件复杂和极复杂的矿井应在各水平、采区和上山巷道最高处敷设压风管路，并设置供气阀门。 |  |
| 4.煤与瓦斯突出矿井应在突出煤层距采掘工作面25～40m的巷道内、爆破地点、撤离人员与警戒人员所在的位置以及回风巷有人作业处等地点至少设置一组压风自救装置；在长距离的掘进巷道中，应根据实际情况增加压风自救装置的设置组数。每组压风自救装置应可供5～8人使用。突出矿井的其它采掘工作面及其他矿井采掘进工作面应敷压风管路，并设置供气阀门。 |  |
| 5.压风管路应接入避难硐室和救生舱，并设置供气阀门，接入的矿井压风管路应设减压、消音、过滤装置和控制阀，压风出口压力在0.1～0.3MPa之间，供风量不低于0.3m3/min·人，连续噪声不大于70dB。进入避难硐室和救生舱前20m的管路应采取保护措施。 |  |
| 4.5 | 供水施救系统 | 1.所有矿井采区避灾路线上应敷设供水管路。压风自救装置处和供压气阀门附近应安装供水阀门。 |  |
| 2.供水水源应引自消防水池或专用水池。有井下水源的，井下水源应与地面供水管网形成系统。 |  |
| 3.矿井供水管路应接入紧急避险设施，并设置供水阀，水量和水压应满足额定数量人员避险时的需要，接入避难硐室和救生舱前的20m供水管路要采取保护措施。 |  |
| 4.6 | 通信联络系统 | 1.煤矿应安装有线调度电话系统。井下电话机应使用本质安全型。 |  |
| 2.在矿井调度室、中央变电所、采区轨道上山绞车房等主要机电设备硐室以及采掘工作面和采区、水平最高点，应安设电话。紧急避险设施内、采掘工作面、爆破时撤离人员集中地点等地方，必须设有直通矿井调度室的电话。 |  |
| 3.距掘进工作面30～50m范围内,应安设电话；距采煤工作面两端10～20m范围内，应分别安设电话；采掘工作面的巷道长度大于1000m时，在巷道中部应安设电话。 |  |
| 4.煤矿井下通信联络系统的配套设备应符合相关标准规定。 |  |

## A.13 职业危害管理与健康监护单元安全检查表

| **序号** | **排查内容** | **事故隐患描述** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 建立健全职业危害防治领导机构，负责制定职业危害防治计划、年度计划和机构设置、职责分工、经费落实等工作。 |  |
| 2 | 建立健全职业危害防治管理机构，配备专职管理人员，负责职业危害防治日常管理工作。 |  |
| 3 | 煤矿企业应建立职业危害防治院所，负责企业职业危害因素监（检）测与评价、职业健康监护、职业病诊断治疗康复等工作；不具备条件的，必须委托职业卫生技术服务机构为其提供职业危害防治技术服务。 |  |
| 4 | 煤矿企业应建立下列职业危害防治制度：　　1.职业危害防治责任制度；　　2.职业危害防治计划和实施方案；　　3.职业危害告知制度；　　4.职业危害防治宣传教育培训制度；　　5.职业危害防护设施管理制度；　　6.从业人员防护用品配备发放和使用管理制度；　　7.职业危害日常监测管理制度；　　8.职业健康监护管理制度；　　9.职业危害申报制度；　　10.职业病诊断鉴定及治疗康复制度；　　11.职业危害防治经费保障及使用管理制度；　　12.职业卫生档案与职业健康监护档案管理制度；　　13.职业危害事故应急救援预案；　　14.法律、法规、规章规定的其他职业危害防治制度。 |  |
| 5 | 煤矿企业应将煤矿建设项目职业危害防治专篇、职业危害预评价报告、职业危害控制效果评价报告、职业危害防护设施验收批复文件及时报送建设项目所在地煤矿安全监管部门和驻地煤矿安全监察机构。 |  |
| 6 | 煤矿企业应指定专职或兼职职业危害因素监测人员，配备足够的监测仪器设备，按照有关规定对作业场所职业危害因素进行日常监测。监测人员按特种作业人员管理，持特种作业操作资格证上岗。 |  |
| 7 | 煤矿企业应委托具有资质的职业卫生技术服务机构，每年对作业场所职业危害因素进行一次检测评价，并将其结果报告所在地煤矿安全监管部门和驻地煤矿安全监察机构，同时向从业人员公布。 |  |
| 8 | 煤矿企业要通过优化生产布局和工艺流程，使有害作业和无害作业分开，尽可能减少接触职业危害的人数和接触时间。 |  |
| 9 | 煤矿企业应按照《煤矿职业安全卫生个体防护用品配备标准》（AQ1501）规定，为接触职业危害的从业人员提供符合要求的个体防护用品，并指导和督促其正确使用。 |  |
| 10 | 煤矿企业应强化劳动用工管理，切实履行告知义务，与从业人员订立劳动合同时，应将作业过程中可能产生的职业危害及其后果、防护措施和相关待遇等如实告知从业人员，并在劳动合同中载明。 |  |
| 11 | 煤矿企业应在醒目位置设置公告栏，公布职业危害防治的规章制度、操作规程和作业场所职业危害因素检测结果；对产生严重职业危害的作业岗位，应在醒目位置设置警示标识和说明。 |  |
| 12 | 煤矿企业主要负责人、管理人员应接受职业危害防治知识培训。煤矿企业应对从业人员进行上岗前、在岗期间的职业危害防治知识培训，上岗前培训时间不少于4学时，在岗期间培训时间每年不少于2学时。 |  |
| 13 | 对接触职业危害的从业人员，煤矿企业应按照国家有关规定组织上岗前、在岗期间和离岗时的职业健康检查和医学随访，并将检查结果如实告知从业人员。职业健康检查费用由煤矿企业承担。 |  |
| 14 | 煤矿企业应为从业人员建立职业健康监护档案，并按照规定的期限妥善保存。从业人员离开煤矿企业时，有权索取本人职业健康监护档案复印件，煤矿企业应如实、无偿提供，并在所提供的复印件上签章。 |  |
| 15 | 职业健康检查和职业病诊断工作应由具有资质的职业卫生技术服务机构承担。对已确诊的职业病人，应及时进行伤残度等级鉴定，并按照有关规定进行工伤赔偿 |  |
| 16 | 煤矿企业应提供足够的职业危害防治专项经费，确保专款专用。该项费用在财政部、国家安全监管总局联合印发的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企〔2012〕16号）第十七条第十项“其他与安全生产直接相关的支出”中列支。 |  |
| 17 | 煤矿企业应及时、如实向驻地煤矿安全监察机构申报职业危害，同时抄报所在地煤矿安全监管部门，并接受煤矿安全监察机构和煤矿安全监管部门的监督管理。 |  |
| 18 | 职业危害申报以煤矿为单位，每年申报一次，煤矿企业应于每年3月31日前完成上一年度申报工作。 |  |
| 19 | 矿井必须建立完善的防尘洒水系统。永久性防尘水池容量不得小于200m3，且贮水量不得小于井下连续2小时的用水量，并设有备用水池，其贮水量不得小于永久性防尘水池的一半。防尘管路应铺设到所有可能产生粉尘和沉积粉尘的地点，管道的规格应保证各用水点的水压能满足降尘需要，且必须安装水质过滤装置，保证水质清洁。 |  |
| 20 | 掘进井巷和硐室时，必须采用湿式钻眼，冲洗井壁巷帮，使用水炮泥，爆破过程中采用高压喷雾（喷雾压力不低于8MPa）或压气喷雾降尘、装岩（煤）洒水和净化风流等综合防尘措施。 |  |
| 21 | 在煤、岩层中钻孔，应采取湿式作业。煤（岩）与瓦斯突出煤层或软煤层中瓦斯抽放钻孔难以采取湿式钻孔时，可采取干式钻孔，但必须采取捕尘、降尘措施，其降尘效率不得低于95%，并确保捕尘、降尘装置能在瓦斯浓度高于1%的条件下安全运行。 |  |
| 22 | 井下煤仓放煤口、溜煤眼放煤口以及地面带式输送机走廊，都必须安设喷雾装置或除尘器，作业时进行喷雾降尘或用除尘器除尘。 |  |
| 23 | 锚喷支护防尘。打锚杆眼应实施湿式钻孔。锚喷支护作业时，沙石混合料颗粒的粒径不得超过15mm，且应在下井前洒水预湿。距离锚喷作业点下风流方向100m内，应设置2道以上风流净化水幕，且喷射混凝土时工作地点应采用除尘器抽尘净化。 |  |
| 24 | 转载及运输防尘。转载点落差应小于0.5m，若超过0.5m，必须安装溜槽或导向板。各转载点应实施喷雾降尘（喷雾压力应大于0.7MPa）或采用密闭尘源除尘器抽尘净化措施。在装煤点下风侧20m 内，必须设置一道风流净化水幕。 |  |
| 25 | 煤矿作业场所噪声每年至少监测1次。井工煤矿作业场所噪声的监测地点主要包括：风动凿岩机、风镐、局部通风机、煤电钻、乳化液机、采煤机、掘进机、带式输送机、运输车等地点。在每个监测地点选择3个测点，取平均值。 |  |
| 26 | 煤矿生产矿井采掘工作面的空气温度不得超过26℃，机电设备硐室的空气温度不得超过30℃；当空气温度超过上述要求时，必须缩短超温地点工作人员的工作时间，并给予高温保健待遇。采掘工作面的空气温度超过30℃、机电设备硐室的空气温度超过34℃时，必须停止作业。 |  |
| 27 | 氮氧化物至少每3个月监测1次、硫化氢至少每月监测1次、碳氧化物至少每3个月监测1次，煤层有自燃倾向的，根据需要随时监测。 |  |

# B: 煤矿重大生产安全事故隐患判定标准对照表

说明：依据国家安监总局85号令，凡是具备以下释义中其中一条则判定具有对应类别的重大生产安全事故隐患。

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |
| 序号 | 类别 | 释 义 | 备注 |
| 1 | 超能力、超强度或者超定员组织生产 | （一）矿井全年原煤产量超过矿井核定 (设计)生产能力110%的，或者矿井月产量超过矿井核定 (设计)生产能力10%的； | 　 |
| （二）矿井开拓、准备、回采煤量可采期小于有关标准规定的最短时间组织生产、造成接续紧张的，或者采用“剃头下山”开采的； |
| （三）采掘工作面瓦斯抽采不达标组织生产的； |
| （四）煤矿未制定或者未严格执行井下劳动定员制度的。 |
| 2 | 瓦斯超限作业 | （一）瓦斯检查存在漏检、假检的； | 　 |
| （二）井下瓦斯超限后不采取措施继续作业的。 |
| 3 | 煤与瓦斯突出矿井，未依照规定实施防突出措施 | （一）未建立防治突出机构并配备相应专业人员的； | 　 |
| （二）未装备矿井安全监控系统和地面永久瓦斯抽采系统或者系统不能正常运行的； |
| （三）未进行区域或者工作面突出危险性预测的； |
| （四）未按规定采取防治突出措施的； |
| （五）未进行防治突出措施效果检验或者防突措施效果检验不达标仍然组织生产建设的； |
| （六）未采取安全防护措施的； |
| （七）使用架线式电机车的。 |
| 4 | 高瓦斯矿井未建立瓦斯抽采系统和监控系统，或者不能正常运行 | （一）按照《煤矿安全规程》规定应当建立而未建立瓦斯抽采系统的； | 　 |
| （二）未按规定安设、调校甲烷传感器，人为造成甲烷传感器失效的，瓦斯超限后不能断电或者断电范围不符合规定的； |
| （三）安全监控系统出现故障没有及时采取措施予以恢复的，或者对系统记录的瓦斯超限数据进行修改、删除、屏蔽的。 |
| 5 | 通风系统不完善、不可靠 | （一）矿井总风量不足的； | 　 |
| （二）没有备用主要通风机或者两台主要通风机工作能力不匹配的； |
| （三）违反规定串联通风的； |
| （四）没有按设计形成通风系统的，或者生产水平和采区未实现分区通风的； |
| （五）高瓦斯、煤与瓦斯突出矿井的任一采区，开采容易自燃煤层、低瓦斯矿井开采煤层群和分层开采采用联合布置的采区，未设置专用回风巷的，或者突出煤层工作面没有独立的回风系统的； |
| （六）采掘工作面等主要用风地点风量不足的； |
| （七）采区进（回）风巷未贯穿整个采区，或者虽贯穿整个采区但一段进风、一段回风的； |
| （八）煤巷、半煤岩巷和有瓦斯涌出的岩巷的掘进工作面未装备甲烷电、风电闭锁装置或者不能正常使用的； |
| （九）高瓦斯、煤与瓦斯突出建设矿井局部通风不能实现双风机、双电源且自动切换的； |
| （十）高瓦斯、煤与瓦斯突出建设矿井进入二期工程前，其他建设矿井进入三期工程前，没有形成地面主要通风机供风的全风压通风系统的。 |
|  |  |  |  |
| 序号 | 类别 | 释 义 | 备注 |
| 6 | 有严重水患，未采取有效措施 | （一）未查明矿井水文地质条件和井田范围内采空区、废弃老窑积水等情况而组织生产建设的； | 　 |
| （二）水文地质类型复杂、极复杂的矿井没有设立专门的防治水机构和配备专门的探放水作业队伍、配齐专用探放水设备的； |
| （三）在突水威胁区域进行采掘作业未按规定进行探放水的； |
| （四）未按规定留设或者擅自开采各种防隔水煤柱的； |
| （五）有透水征兆未撤出井下作业人员的； |
| （六）受地表水倒灌威胁的矿井在强降雨天气或其来水上游发生洪水期间未实施停产撤人的； |
| （七）建设矿井进入三期工程前，没有按设计建成永久排水系统的。 |
| 7 | 超层越界开采 | （一）超出采矿许可证规定开采煤层层位或者标高而进行开采的； | 　 |
| （二）超出采矿许可证载明的坐标控制范围而开采的； |
| （三）擅自开采保安煤柱的。 |
| 8 | 有冲击地压危险，未采取有效措施 | （一）首次发生过冲击地压动力现象，半年内没有完成冲击地压危险性鉴定的； | 　 |
| （二）有冲击地压危险的矿井未配备专业人员并编制专门设计的； |
| （三）未进行冲击地压预测预报，或者采取的防治措施没有消除冲击地压危险仍组织生产建设的。 |
| 9 | 自然发火严重，未采取有效措施 | （一）开采容易自燃和自燃的煤层时，未编制防止自然发火设计或者未按设计组织生产建设的； | 　 |
| （二）高瓦斯矿井采用放顶煤采煤法不能有效防治煤层自然发火的； |
| （三）有自然发火征兆没有采取相应的安全防范措施并继续生产建设的。 |
| 10 | 使用明令禁止使用或者淘汰的设备、工艺 | （一）使用被列入国家应予淘汰的煤矿机电设备和工艺目录的产品或者工艺的； | 　 |
| （二）井下电气设备未取得煤矿矿用产品安全标志，或者防爆等级与矿井瓦斯等级不符的； |
| （三）未按矿井瓦斯等级选用相应的煤矿许用炸药和雷管、未使用专用发爆器的，或者裸露放炮的； |
| （四）采煤工作面不能保证2个畅通的安全出口的； |
| （五）高瓦斯矿井、煤与瓦斯突出矿井、开采容易自燃和自燃煤层（薄煤层除外）矿井，采煤工作面采用前进式采煤方法的。 |
| 11 | 煤矿没有双回路供电系统 | （一）单回路供电的； | 　 |
| （二）有两个回路但取自一个区域变电所同一母线端的； |
| （三）进入二期工程的高瓦斯、煤与瓦斯突出及水害严重的建设矿井，进入三期工程的其他建设矿井，没有形成双回路供电的。 |
| 12 | 新建煤矿边建设边生产，煤矿改扩建期间，在改扩建的区域生产，或者在其他区域的生产超出安全设计规定的范围和规模 | （一）建设项目安全设施设计未经审查批准，或者批准后做出重大变更后未经再次审批擅自组织施工的； | 　 |
| （二）改扩建矿井在改扩建区域生产的； |
| （三）改扩建矿井在非改扩建区域超出设计规定范围和规模生产的。 |
| 13 | 煤矿实行整体承包生产经营后，未重新取得或者及时变更安全生产许可证而从事生产，或者承包方再次转包，以及将井下采掘工作面和井巷维修作业进行劳务承包； | （一）生产经营单位将煤矿承包或者托管给没有合法有效煤矿生产建设证照的单位或者个人的； | 　 |
| （二）煤矿实行承包（托管）但未签订安全生产管理协议，或者未约定双方安全生产管理职责合同而进行生产的； |
| （三）承包方（承托方）未按规定变更安全生产许可证进行生产的； |
| （四）承包方（承托方）再次将煤矿承包（托管）给其他单位或者个人的； |
| （五）煤矿将井下采掘工作面或者井巷维修作业作为独立工程承包（托管）给其他企业或者个人的。 |
| 14 | 煤矿改制期间，未明确安全生产责任人和安全管理机构，或者在完成改制后，未重新取得或者变更采矿许可证、安全生产许可证和营业执照 | （一）改制期间，未明确安全生产责任人而进行生产建设的； | 　 |
| （二）改制期间，未健全安全生产管理机构和配备安全管理人员进行生产建设的； |
| （三）完成改制后，未重新取得或者变更采矿许可证、安全生产许可证、营业执照而进行生产建设的。 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 15 | 其他重大事故隐患 | （一）没有分别配备矿长、总工程师和分管安全、生产、机电的副矿长，以及负责采煤、掘进、机电运输、通风、地质测量工作的专业技术人员的； |  |
| （二）未按规定足额提取和使用安全生产费用的； |
| （三）出现瓦斯动力现象，或者相邻矿井开采的同一煤层发生了突出，或者煤层瓦斯压力达到或者超过0.74MPa的非突出矿井，未立即按照突出煤层管理并在规定时限内进行突出危险性鉴定的（直接认定为突出矿井的除外）; |
| （四）图纸作假、隐瞒采掘工作面的。 |
|  |  |  |  |