

附件 2

露天煤矿边坡防控重点

(征求意见稿)

露天煤矿边坡防控应重点把握以下 7 个方面：

第一点 边坡设计管理

(一) 目的

加强露天煤矿初步设计、安全专篇、采矿设计等报告编制及变更过程的管理，确保设计及报告满足安全开采需要，从源头避免边坡灾害的发生。

(二) 执行方式

1.委托有资质的专业机构编制露天煤矿的初步设计、安全专篇，并组织专家评审，报煤矿上级公司备案。

2.依据初步设计、安全专篇及滑坡危险性鉴定报告编制露天煤矿年度采矿设计，由总工程师组织相关业务部门共同审核，报煤矿上级公司备案后执行。

3.委托专业机构进行露天煤矿滑坡危险性鉴定，每年应至少开展一次。

(三) 要求

1.露天煤矿设计应依据工程地质和水文地质条件并结合有

效的钻孔资料，确定最优边坡参数。

2.初步设计、安全专篇等设计原则上不得随意变更，如需变更应报煤矿上级公司审批。

3.滑坡危险性鉴定范围应包括非工作帮边坡、端帮边坡、工作帮边坡、外排土场边坡、内排土场边坡和复合边坡等。

4.滑坡危险性鉴定应对边坡进行安全分区，界定稳定边坡、基本稳定边坡、欠稳定边坡和不稳定边坡。

5.根据采剥计划安排情况，露天煤矿应对新揭露边坡及地层情况有显著变化的区域边坡开展边坡工程地质补充勘察工作，编制年度边坡工程地质补充勘察报告。

6.初步设计、安全专篇、滑坡危险性鉴定应按照规定、标准、细则规定进行。

第二点 制定灾防计划

（一）目的

根据滑坡危险性鉴定、采矿设计、采剥计划等对边坡灾害进行评估，并根据评估结果编制边坡灾害防治规划和年度防治计划，统筹安排好边坡防治的重点工程、资金渠道、治理时限等工作，为边坡灾害防治提供保障。

（二）执行方式

1.由总工程师组织编制边坡灾害防治规划和年度防治计划，报煤矿上级公司审查后执行。

2.露天煤矿上级公司每季度至少组织一次边坡重大灾害治理专项检查。

3.边坡重大灾害治理项目完成后报煤矿上级公司，由煤矿上级公司组织验收销号。治理成效纳入露天煤矿年度考核。

4.边坡重大灾害治理计划由煤矿第一负责人组织实施。

（三）要求

1.按“五定原则”（定任务、定目标、定节点、定措施、定责任人）开展边坡灾害防治工作。

2.重大灾害治理计划应包含灾害评估、防治措施、重点工程、治理时限、资金预算、保障措施等。

3.边坡灾害防治计划应与煤矿灾害预防和处理计划统一编制。边坡灾害严重，边坡稳定性鉴定为欠稳定、不稳定的露天煤矿必须编制边坡灾害防治专项计划。

第三点 监测边坡危险

（一）目的

根据规程、规范要求设计并建立完善的边坡监测系统，当煤矿出现滑坡危险时能够及时预警，提前撤出人员设备，采取防控措施，保证安全生产。

（二）执行方式

1.委托专业机构编制边坡监测系统设计方案，通过评审后予以实施，建立完善边坡监测系统。

2.露天煤矿上级公司每季度对露天煤矿监测系统全覆盖及运行情况进行专项检查。

3.煤矿总工程师每月组织专业人员对监测数据进行分析总结。出现异常情况时立即查明原因，并采取针对性措施。

4.安排专职人员定期进行边坡巡视，特殊时段增加巡视频次，发现边坡出现异常情况，立即上报矿调度室，设立警示标识，严禁人员设备进入。

（三）要求

1.边坡监测系统要覆盖采场和排土场，系统要灵敏、可靠、实用，定期维护，做到零漏报。

2.边坡监测系统应具备 24 小时在线预警功能，并实时上传监测数据。

3.边坡监测系统不能正常运行时，应立即采用人工监测等补救措施。

4.保证边坡监测系统设备年度综合在线率不低于 90%。

第四点 生产接续管理

（一）目的

合理安排生产计划，保持“二量”满足生产需求，防止出现采剥失衡、擅自修改边坡参数等影响边坡安全的问题，防止露天煤矿滑坡风险增大。

（二）执行方式

1.超前谋划，按规定协调解决用林、用草、用地以及道路、河流等与露天煤矿生产接续有关的问题。

2.贯彻执行国家、行业、地方相关部门生产接续有关规定，建立健全本单位生产接续管理制度。

3.编制本单位生产接续中长期规划及年度计划，煤矿上级公司审核批准后执行。

4.上级公司定期对露天煤矿采剥平衡情况、“二量”可采期进行监督、检查及考核。

（三）要求

1.剥、采、排施工满足初步设计中边坡相关参数要求。

2.“二量”满足开采时限要求。生产接续紧张时，提前采取降产或停产措施。

3.露天煤矿最终边坡角、工作帮坡角、台阶高度、平盘宽度、台阶坡度符合设计要求，严禁擅自合并台阶、缩小平盘宽度。

4.内排土场最下部台阶的坡底与采掘台阶坡底之间必须留有足够的安全距离，安全距离应当满足设计规范要求。

5.严禁超能力组织生产。

第五点 边坡水害防治

（一）目的

通过钻探、物探等手段查明地表水、地下水、老窑水等水

害对边坡的影响，并采取相应的防治措施，减小水害对边坡稳定的影响，保障露天煤矿边坡安全。

（二）执行方式

1.露天煤矿每3年修订1次水文地质类型划分报告，并根据《煤矿防治水细则》确定煤矿水文地质类型，指导防治水工作。

2.水文地质类型复杂、极复杂的露天煤矿设立专门的防治水机构、配备防治水副总工程师，完善相关管理制度。

3.由总工程师组织编制本单位防治水中长期规划和年度计划，并组织实施。

4.编制防治水“三区”（可采区、缓采区、禁采区）管理报告，并由煤矿上级公司总工程师组织审批，无上级公司的煤矿聘请专家会审。

5.坚持预测预报、有疑必探、先探后掘、先治后采的原则，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。

（三）要求

1.水文地质条件尚未查清、可能影响边坡稳定的，应进行补充勘探工作。在水害隐患情况未查明或未消除之前，严禁进行生产活动。

2.建立地下水动态监测系统，对地下水影响边坡稳定的因

素进行动态监测。

3.可采用构筑防水堤坝、分区截流、截水帷幕、疏干井、注浆封堵等综合措施防治水害对边坡稳定的影响。

4.每年雨季前必须对防排水设施做全面检查，并完成防排水设施检修；新建的重要防排水工程必须在雨季前完工，并进行防排水设施联合试运转。

第六点 边坡火灾防治

（一）目的

加强影响煤矿边坡安全稳定的自然发火防治工作，防止因煤炭自燃导致边坡滑坡，保障露天煤矿边坡安全。

（二）执行方式

1.委托专业机构对煤层自燃倾向性进行鉴定，确定最短自然发火期。

2.建立健全符合国家安全标准和行业规范的防灭火管理制度。

3.开采容易自燃和自燃煤层或者开采范围内存在火区时，必须制定防灭火专项设计和防灭火措施，并建立煤矿自然发火监测系统。

（三）要求

1.采场最终边坡煤台阶必须采取防止煤炭自然发火的措施。

2.开采容易自燃和自燃煤层的露天煤矿，应采取防止采场

边坡煤台阶、工作面、排土场自然发火的措施。

3.采场及排土场发生自燃火灾后，应采取挖除火源、覆土、水消、注（喷）浆等措施进行处理。

第七点 采空区治理

（一）目的

通过钻探、物探等手段超前探测采空区，并采取相应的治理措施，减少采空区对边坡稳定的不利影响，保障露天煤矿边坡安全。

（二）执行方式

1.受采空区影响的露天煤矿成立采空区探测治理工作小组，组长由煤矿第一负责人担任，小组技术负责人由总工程师担任。

2.受采空区影响的露天煤矿建立健全采空区探测治理制度，制度应包含组织与职责、探测治理、安全技术措施等内容。

3.自行组织或委托专业机构编制采空区探测治理专项设计，并组织专家进行评审。

4.开采范围内存在采空区的露天煤矿必须绘制采空区与露天煤矿平面对照图，并由总工程师组织审核。

5.露天煤矿可采用爆破崩落、骨料、膏体、骨料+膏体混合充填等方式治理采空区。

6.采空区治理完成后，对治理效果进行安全评估，确保安全后方可进行生产作业。

(三) 要求

1.开采范围内存在采空区的露天煤矿应通过资料收集、现场调查等手段查明煤矿境界内及境界外 200m 范围内采空区的分布范围及相关要素。

2.采用物探、钻探相结合的方法对采空区进行详细探测，查明采空区内积水及自然发火情况，存在积水的进行探放水，存在自然发火的制定防灭火措施。

3.在采空区治理过程中，做到“四防”，即防水害、防火灾、防瓦斯及有毒有害气体、防地表垮塌，确保治理过程安全。如遇到突发状况应立即停止作业，撤出人员设备，并补充完善安全技术措施。

4.采空区治理过程中严禁采用高温爆破。