

国家安全生产监督管理总局文件

安监总煤行〔2016〕64 号

国家安全监管总局 国家煤矿安监局印发 《关于减少井下作业人数 提升煤矿安全保障能力的 指导意见》的通知

各产煤省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团煤矿安全监管部门、煤炭行业管理部门，各省级煤矿安全监察局，司法部直属煤矿管理局，有关中央企业：

为深入贯彻落实全国安全生产工作会议精神，督促和引导煤矿企业进一步改善安全生产条件，严防发生群死群伤的重特大事故，国家安全监管总局、国家煤矿安监局研究制定了《关于减少井下作业人数提升煤矿安全保障能力的指导意见》，现印发给你们。请各省级煤矿安全监管部门会同本级煤炭行业管理部门，根据本

《意见》研究制定实施方案,督促本辖区内各煤矿企业结合工作实际,制定减少井下作业人员的具体措施,督促本辖区内各级煤矿安全监管部門、煤炭行业管理部门加强日常监管。



2016年6月12日

关于减少井下作业人数 提升煤矿安全保障能力的指导意见

煤矿井下作业人员数量是衡量一个煤矿生产系统复杂程度、现代化水平和事故风险大小的重要标志之一。近年来,我国煤矿生产规模和集约化程度不断提高,装备和管理水平不断提升,井下用人数量总体下降,煤矿安全生产形势明显好转。但一些煤矿安全基础依然薄弱,机械化和自动化程度不高,系统复杂,超能力、超强度开采,采掘工作面数量多,井下作业用人多,不仅效率低,而且安全保障程度不高,一旦发生事故,极易造成群死群伤。为贯彻落实党中央、国务院关于供给侧结构性改革的重大战略举措,支持煤炭行业进一步减少井下作业人员数量,提高生产效率,实现脱困发展,同时降低煤矿事故风险,提高煤矿安全保障能力,现提出以下指导意见。

一、优化生产组织

(一)合理确定产能。鼓励煤矿企业通过核减产能从源头上减少入井人数。坚决避免不顾地质条件和灾害威胁程度,盲目增大煤矿产能,人为造成采掘接续紧张或采取人海战术突击生产。严格按照《国务院关于煤炭行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》(国发〔2016〕7号)要求,按照每年作业时间不超过276个工作日

重新确定煤矿产能。

(二)合理下达生产计划。煤矿企业应严格按照重新确定的生产能力编制生产计划,合理向所属煤矿下达采掘计划,并督促其均衡生产,不得下达超能力生产计划。煤矿不应以商品煤指标等代替原煤产量变相超能力生产。

(三)简化生产布局。在煤层赋存条件允许、确保安全、经济合理的情况下,适当增加矿井水平垂高,扩大采(盘)区和工作面开采范围,加大工作面的面长和推进长度,采用一次采全高或综采放顶煤工艺,减少工作面搬家次数;正常生产煤矿原则上应在一个水平组织生产,同时生产的水平不超过2个,尽可能减少生产水平的采区数量,减少生产环节。

(四)减少采掘工作面数量。保持接续平衡,大力推行“一矿(井)一面”“一矿(井)两面”生产模式,减少采煤工作面个数、控制掘进工作面个数。原则上,同时生产的采煤工作面与回采巷道掘进工作面个数的比例控制在1:2以内。力争将一个采(盘)区的单班作业人数控制在100人以内。

二、优化运输系统

(五)优化矿井主运输系统。推广选用带式输送机构成主运输系统,实现从工作面到井底车场或地面的连续运输,逐步淘汰矿车轨道运输方式。大力推广使用长运距、大运量带式输送机和可转

弯带式输送机。对于运输路线长、环节多的矿井,应通过优化巷道布置,整合优化运输系统,减少主运输转载环节,缩短主运输距离。

(六)推广使用辅助运输机械。推广使用单轨吊车、架空乘人装置、齿轨式卡轨车等有轨辅助运输系统;有条件的煤矿推广使用无轨胶轮车、多功能铲运车等无轨辅助运输成套装备;巷道坡度变化大、辅助运输环节多的煤矿,优先选用无极绳绞车运输替代多级、多段运输。逐步减少斜巷串车提升,逐步淘汰斜巷人车提升。

(七)缩短井下物料运输距离。水平单翼距离较长(超过4000米)时,可以利用邻近采区(水平)进风井运输物料及上下人员,或施工专用投料井(孔)就近运输物料,减少井下运输环节,缩短井下运输距离,减少物料运输作业人员。

三、优化井下劳动组织

(八)优化生产组织管理。坚持正规循环作业,推行岗位标准化作业流程,严格控制加班加点。优化调整设备检修、巷道修复、物料运输、安装回撤等作业时间,避免在同一工作地点安排检修班与生产班平行或交叉作业;避免在同一作业区域安排多个单位、多头指挥混岗作业。错时安排调研、参观等非生产活动,避免个别时段、尤其是上午时段人员集中入井。

(九)强化灾害超前治理。坚持先治灾、后生产。不在重大灾害治理区域安排各类生产活动;鼓励煤矿根据地质条件和灾害情

况划定缓采区、禁采区,主动从灾害暂时难以彻底治理区域或开采经济不合理的区域退出,不与灾害“拼刺刀”。优先采用地面钻井预抽瓦斯、地面钻井注浆治水技术,积极推广应用地面注氮系统和地面灌注粉煤灰技术,减少井下灾害治理作业。

(十)减少井下交接班人员。完善井下作业人员交接班制度,除带班人员、班组长、安全检查员和瓦斯检查员等关键岗位人员在井下作业现场交接班外,其他人员应减少在井下作业现场交接班;特殊情形下需要实行井下作业现场交接班时,应尽量错时交接班,避免人员聚集。

(十一)大力培育生产服务专业化队伍。煤矿企业应创造条件,培育或引进综采工作面安装回撤、瓦斯抽采打钻、水害探查、巷道修复、设备维修、物料运输等生产服务专业化队伍,推行专业化施工。通过提高工作效率,减少生产辅助作业人员。

(十二)逐步减少井下作业岗位。加强安全培训,提高职工劳动技能。鼓励煤矿在法律法规和政策范围内,探索实施“一人多岗、一岗多能”,对井下部分作业岗位进行整合。鼓励煤矿企业整合职能相近的管理机构,实施扁平化管理,减少管理环节。

(十三)实施夜班“瘦身”作业。鼓励煤矿减少夜班作业,减少在夜班进行采煤工作面安装回撤、两巷超前支护以及巷道修复等作业,尽量避免在夜班进行瓦斯排放、突出煤层揭煤、火区启封及

密闭等高风险作业。有条件的煤矿逐步取消夜班。

四、大力推进机械化、自动化、信息化、智能化

(十四)全面推进采煤机械化。鼓励煤矿推广应用综采工作面可视化、智能化控制技术,工作面无人工开采技术;积极推进中小煤矿和开采薄煤层煤矿采用综采成套装备实现机械化开采;推广使用采煤工作面端头支架及两巷超前支护液压支架。减少并逐步淘汰炮采工艺。通过改善采煤工作面安全条件,降低劳动强度,减少作业人员,力争将综采工作面作业范围内(包括工作面及进、回风巷)单班各类作业人数控制在 35 人以内。

(十五)大力推广掘进机械化。推广使用大功率岩巷掘进机及配套带式输送机或梭车等成套装备;推广使用锚杆(锚索)支护台车、掘锚护一体机;逐步减少炮掘工作面,在现有炮掘工作面大力推进机械化装载和运输。通过提高掘进效率,减少运输环节,减少作业人员,力争将掘进工作面作业范围内(从掘进迎头至工作面回风流与全风压风流混合处)的单班各类作业人数控制在 20 人以内。

(十六)实施井下机电设备智能监控。推广应用智能监控技术,实现井下排水系统、变电所远程监控和无人值守;鼓励矿井采用井下水直排方式,鼓励多级排水的矿井应用远程集中监控技术实现多级联动排水;推广应用刮板输送机、破碎机、转载机、带式输

送机等煤流运输设备远程集中监控技术,实现煤流运输设备联控联动。推广应用远程诊断技术,实现井下设备故障远程诊断。推广应用远距离集中(自动)供液、供电技术,推广使用小型自动排水装置、乳化液泵站自动控制装置,实现无人值守。

(十七)积极推广使用煤矿小型机械装备。鼓励煤矿企业与煤矿装备制造、研究单位合作,开展煤矿小型机械研发;鼓励煤矿企业大力开展“五小”革新(小发明、小改造、小革新、小设计、小建议)。大力推广使用水仓清淤泥机、矿车清挖机、轨道打眼机、喷浆自动上料机、提升钢丝绳在线检测装置、斜井平车场机械化推车装置等小型机械装备,替代人工作业。

(十八)推广物料运输信息化管理模式。鼓励煤矿利用无线射频识别(RFID)、二维码等物联网技术,对井下物料运输进行全程跟踪、识别、定位,提高运输效率,减少物料运转环节和“运料员”等运输作业人员。

五、大力推进巷道支护和修复技术创新

(十九)优化巷道设计。科学论证巷道用途、岩性、埋深、服务年限,合理确定巷道层位和支护方式、支护参数,预留巷道变形空间;深部开采及矿压显现明显的煤矿要合理布置工作面、合理安排接续顺序,避免形成“孤岛”和高应力集中区;有条件的煤矿推广应用沿空留巷技术。减少采动影响,延长巷道使用周期。

(二十)加强软岩巷道支护技术攻关。积极探索完善软岩巷道支护技术,合理选用锚、网、梁、索、注等复合支护技术,减少巷道变形,降低巷道失修率,减少巷道维护人员。

(二十一)积极推广使用巷道修复机械。推广使用多功能巷道修复机、卧底机等巷道修复设备,实现巷道扩刷、卧底挖掘、装载输送一体化和机械化作业,替代巷道修复过程中的人工架设、破碎、装载、转运等作业。

六、强化劳动定员管理

(二十二)合理确定井下劳动定员。煤矿企业应对矿井近期、中期、远期的劳动组织及劳动定员进行合理规划,每隔2—3年修订一次本企业的劳动定员标准,确定不同作业地点的劳动定员;当产能、工艺装备等安全生产条件发生较大变化时,应按照“能减则减”原则,及时修订定员标准。

(二十三)完善人员位置监测系统功能。在人员位置监测系统(人员定位系统)增设超员报警模块,依据作业地点的劳动定员数量设定相应区域同时作业人数的上限,当区域人数超过上限时自动报警。所有入井人员必须携带识别卡或具备定位功能的相关装置,实现对入井人数及其分布情况实时监控。

(二十四)控制入井人数。鼓励煤矿企业将减少井下作业人数纳入安全生产工作目标和计划,积极创造条件减少井下作业人数。

单班入井人数在 1000 人以上的煤矿应采取措施将人数降到 1000 人以内；生产能力在 30 万吨/年以下的小煤矿应将单班入井人数控制在 100 人以内。

地方各级煤炭行业管理部门应加强对辖区内煤矿减少井下作业人数工作的督促指导，引导煤矿企业积极采取多种措施进一步减少井下作业人数。各级煤矿安全监管监察部门要加大对单班入井人数在 1000 人以上煤矿的执法频次和力度，督促煤矿企业不断减少井下作业人数。