

内部资料 免费交流

小煤矿井下作业人员安全知识必读

湖南省煤炭工业局编

1
(200517011)

内部资料 免费交流

TD79

17

(200517011)

小煤矿井下作业人员安全知识必读

湖南理工职院图书馆



* 200517011 *

湖南省煤炭工业局编

二〇〇二年六月

图书馆

小煤矿井下作业人员安全知识必读

湖南省煤炭工业局

湘新出准字(2002)第98号

湖南沅江富达实业公司印刷厂

2002年7月第1版第1次印刷

开本: 787×1092 1/32 印张: 1.25

字数: 24千字 印数: 1-50,000

小煤矿井下作业人员安全知识必读

编委会名单

主 任：李联山

副主任：李新连 张八旬

编 写：毛银湖

审 核：陈永康 袁天平 罗霸东 涂湘明

校 对：贺高祥

序 言

李联山

煤炭是工业的粮食,国民经济的发展离不开煤炭。现在我省年产原煤近三千万吨,其中乡镇煤矿的产量占了很大比例。由于乡镇煤矿井型小、技术装备落后、开采方法原始、管理方式粗放,安全事故不断发生,不少矿工为此献出了宝贵的生命,不少家庭失去了亲人。

为普及煤矿安全生产的基本知识,提高矿工们的安全生产素质,尽量减少和杜绝安全事故发生,保证安全生产,确保人民生命财产安全,我们组织编写了《小煤矿井下作业人员安全知识必读》,奉献给每位矿工。该书编印了国务院安全生产委员会办公室颁发的《小煤矿安全生产基本条件》、入井须知和井下作业各方面的基本安全知识,希望矿工们从关爱自己的生命出发,认真阅读,深刻领会和牢记。

“安全第一、预防为主”,是我党一贯坚持的安全生产方针。搞好安全生产,是各级政府和煤矿矿长的职责,也是我们每个矿工的义务和责任。当安全与生产、安全与效益发生矛盾时,一定要把安全生产放在首位。同时,要监督煤矿矿长建立安全生产责任制,建立健全各种安全生产规章制度,增加必要的安全投入,共同把安全生产搞好,确保矿工们的人身安全、家庭幸福。

(作者为湖南省煤炭工业局党组书记、局长)

目 录

一、小煤礦安全生產基本條件.....	(1)
二、入井須知.....	(5)
三、采掘作業安全.....	(7)
四、礦井通風.....	(15)
五、礦井瓦斯防治.....	(17)
六、煤與瓦斯突出.....	(20)
七、防塵.....	(21)
八、防滅火.....	(23)
九、防治水.....	(26)
十、井下安全爆破.....	(27)
十一、安全用電.....	(31)
十二、自救與互救.....	(32)

一、小煤矿安全生产基本条件

关于印发《小煤矿安全生产基本条件》的通知

各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团安全生产委员会办公室、煤炭管理机构、各煤矿安全监察局：现将国家煤矿安全监察局制定的《小煤矿安全生产基本条件》印发给你们，请遵照执行。

国务院安全生产委员会办公室

2002年4月25日

第一条 为深化煤矿安全专项整治，淘汰落后生产能力，依据国家法律法规、国务院有关规定和《煤矿安全规程》，制定小煤矿必须达到的安全生产基本条件。

第二条 本条件适用于乡镇煤矿和年生产能力**30**万吨以下(含**30**万吨)的其他各类煤矿。

第三条 小煤矿必须依法取得采矿许可证、煤炭生产许可证和工商营业执照。小煤矿矿长必须取得矿长资格证书和矿长安全资格证书。

第四条 小煤矿必须有具有设计资质的设计单位编制的符合煤炭工业设计规范的正规设计。安全设施设计必须经煤矿安全监察机构审查同意；竣工后应当经煤矿安全监察机构进行验收。

第五条 矿井必须至少有两个独立的、能行人的、直通地面的安全出口，各个出口间的距离不得小于**30**米；水平及采煤工作面必须保持至少两个畅通的安全出口；倾角大于**45**度的安全出口必须设置梯道或梯子间。

第六条 矿井必须采用能够形成负压通风系统的壁式采煤

方法;禁止采用非正规、落后的采煤方法。

第七条 采、掘工作面严禁空顶作业,巷道和采煤工作面必须采取可靠的支护措施。

第八条 矿井必须采用两回路供电;井下电器必须有接地、过流、漏电保护装置;严禁由地面中性点直接接地的变压器直接向井下供电。井下使用矿井产品必须有“产品合格证”、“防爆合格证”;属于煤矿安全标志管理目录内的矿用产品,必须具有煤矿安全标志。

第九条 立井、斜井采用绞车提升的必须安装使用矿井提升绞车;严禁调度绞车作为矿井提升绞车使用。

第十条 立井升降人员必须使用罐笼或带乘人间的箕斗,装设可靠的防坠器。倾斜井巷运送人员的车辆上必须装有可靠的防跑车装置。

第十一条 使用绞车提升的斜井和所有上、下山平车场入口处和变坡点处必须设置阻车器,变坡点下方必须安装挡车栏,下部车场必须设躲避硐室。

第十二条 井下严禁使用非防爆柴油机车和畜力运输。

第十三条 矿井必须采用机械通风;主要通风机必须安装在地面;并配备一套同等能力的主要通风机装置作为备用;严禁以局部通风机代替主要通风机。

第十四条 矿井必须有完整的独立通风系统,通风能力满足生产要求;生产水平和采区必须实行分区通风。严禁风井出煤;严禁超通风能力生产。

第十五条 矿井每年必须按规定进行瓦斯等级鉴定,报省(自治区、直辖市)煤炭管理机构审批,并报省级煤矿安全监察机构备案。

矿井的所有煤层必须按规定进行自燃倾向性和煤尘爆炸性

鉴定,鉴定结果报省级煤矿安全监察机构和省(自治区、直辖市)煤炭管理机构备案。

第十六条 高瓦斯矿井、煤(岩)与瓦斯突出矿井必须装备矿井安全监控系统。高瓦斯矿井或高瓦斯区煤巷、半煤岩巷和有瓦斯涌出的岩巷的掘进工作面必须采用专用变压器、专用电缆、专用开关,实现风电、瓦斯电闭锁。开采具有煤与瓦斯突出危险的煤层时,必须采取包括突出预测、突出防治、效果检验、安全防护等“四位一体”综合措施。

第十七条 矿井必须建立瓦斯检查、管理和日报审查制度,必须配备数量足够的专职瓦斯检查员和瓦斯检测仪器。瓦斯检测仪器必须定期校验、定期更换药剂,确保准确无误。

第十八条 矿井主要运输巷道、采掘工作面必须有完善的洒水系统;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。

第十九条 开采容易自燃和自燃煤层的矿井,必须采取综合预防煤层自然发火的措施。

第二十条 矿井必须有独立、合理的排水系统。受水害威胁的矿井要按规定配备探放水设备。

第二十一条 矿井必须建立完善的通讯系统。矿内外、井上下和主要作业地点通讯必须畅通。

第二十二条 小煤矿必须办理爆炸物品使用许可证,方可使用爆破器材。井下爆破作业必须使用煤矿许用炸药和雷管;爆破工作必须由专职爆破工担任,严格执行“一炮三检制”。

第二十三条 小煤矿必须按规定及时填绘反映实际情况的图纸,并定期向原审批办矿的煤炭管理机构和煤矿安全监察机构报送井上下对照图、采掘工程平面图和通风系统图。

第二十四条 小煤矿必须建立入井检身制度和出入井人员

清点登记制度。入井人员必须随身携带自救器和矿灯。

第二十五条 小煤矿必须建立健全岗位安全生产责任制和安全生产规章制度,配备安全技术负责人,聘任安全监督员。

第二十六条 井下作业人员上岗前必须进行安全培训,经考试合格后方可上岗;特种作业人员必须取得操作资格证书,并持证上岗;矿长必须经煤矿安全监察机构培训并取得安全资格证书后,方可任职。

第二十七条 小煤矿必须与就近的救护队签订救护协议。

第二十八条 小煤矿必须与从业人员签订劳动用工合同,并报当地劳动和社会保障部门备案。严禁安排女工和未成年人从事井下劳动。

第二十九条 小煤矿必须为井下作业人员办理意外伤害保险和支付保险费,建立安全风险抵押金制度并交纳安全风险抵押金。

第三十条 本条件自印发之日起施行。

短 评

《小煤矿安全生产基本条件》作为小煤矿安全生产的一个基本“门槛”已经颁布实施。这对于巩固已有的整治成果,进一步深化整治工作,提高整治标准,确保小煤矿的安全生产,促进煤炭工业健康发展具有重要意义。

《小煤矿安全生产基本条件》是为小煤矿制定的最低标准。在此之前,国家已经出台《煤矿安全规程》、《乡镇煤矿管理条例》以及连续下发了多个文件。但是多年来没有专门为小煤矿出台相关的法律文件和管理条例,尤其是对小煤矿的划定一直没有一个具体的标准。《小煤矿安全生产基本条件》具体明确地把年生产能力在30万吨以下的各类煤矿界定在小煤矿范畴,集操作性、指导性于一体。

近年来,小煤矿整顿治理取得了一定成绩,但是小煤矿安全还没有想象的那么好,继续按照《小煤矿安全生产基本条件》深化整治,规范办矿秩序,提高办矿水平是当务之急。

二、入井须知

一、入井人员必须戴安全帽,穿工作服和胶鞋,并随身携带自救器和矿灯。严禁携带烟草和点火物品入井,严禁穿化纤衣服;严禁入井前喝酒;严禁在井下拆开、敲打、撞击矿灯。不准光脚入井。

二、在水平巷道行走,必须走人行巷道或运输巷道的人行道一侧;运输巷道如无人行道或人行道窄,行人要随时注意躲避硐位置,当车辆接近时,要立即进入躲避硐,禁止在双轨中间或非人行道一侧躲车。不要在轨道中间行走,也不得横穿轨道。行走时,应集中精力,随时注意各种信号和来往车辆,不要大声说笑、吵闹、喊唱和打架。

三、在倾斜井巷行走时,应坚持行人不行车,行车不行人,且必须走人行道,不准骑钢丝绳走,严禁任何人蹬钩。

四、不准在没有专门人行道的涌煤道(眼)和下料眼行走。

五、带刀刃工具(如斧子、锯、钻头、瓦刀等)必须带保险套或装入工具袋。

六、带长工具行走,要防止碰人、碰电缆等。

七、通过风门、风帘要随手关好。

八、经过有人施工的地点,一定要先打招呼,经同意后,方可通过。

九、禁止进入不通风的巷道,已打栅栏、挂有“禁止入内”警示牌的巷道禁止入内。

十、不准乱摸乱碰各种电气设备。发现问题,要通知电工处理,不得擅动。不准在电气设备上堆放东西,不准向电气设备浇水或小便。

十一、要熟悉井下各种灾害的避灾路线,熟知矿井安全出口

的位置和通往安全出口的各条巷道。

十二、熟悉矿井各种信号、随时注意信号,并根据信号决定自己的行动。

十三、下井时应先交考勤牌(或进行考勤登记),升井后,应及时取回考勤牌,并将矿灯交回矿灯房。

三、采掘作业安全

采掘工作面开工前,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。

一、坚持敲帮问顶制度,及时处理浮石(煤),确保安全。

二、采掘工作面严禁空顶作业,工作面控顶距离必须按规定严格执行。

三、打眼

1、打眼前,要准备好工具并检查是否完好。

2、打眼时,不准带手套,围(毛)巾不准露在外面,袖口要扎紧,以免绞住伤人。

3、掘进巷道应先延伸中腰线,按要求定眼位、定方向、定深度,使工作面炮眼眼底落在同一垂直平面上(槽眼应加深150-200mm),各炮眼不得互相打透。

4、了解工作面煤(岩)层及其顶底板性质和来压规律,根据变化及时调整炮眼数量、位置、角度、深度、眼间距离和装药量。

5、坚持八不打(眼):

①工作面通风不良不打;②瓦斯超限(1.0%)不打;③顶板不安全不打;④控顶距离超过规定不打;⑤工作面伞檐超过规定未处理不打;⑥瞎炮未处理不打;⑦风钻无水不打;⑧有灾害预兆不打。

6、打眼过程中,不准硬压、强推、头顶、肩找和脚蹬、屁股顶电钻,以免用力过大而烧坏电钻电动机。

7、风钻打眼要防止断钎伤人,因此钻工应□丁□字步、侧身站、手扶钻。始终保持炮眼、钻杆、机身一条线,不准人骑钻架。

8、多台风钻同时打眼,应使用相邻两台钻前后、左右、上下错

开一定距离,以方便施工和保证安全。

9、炮眼的最小抵抗线应避开支架(柱)和溜子,防止崩倒柱子或崩翻溜子。

10、在煤层中打眼碰到夹石应停止钻进,换一个位置另打眼;如果煤质过硬,电钻出现过负荷现象时,应停止推进,空转一会;如因煤质过松软而排粉不及,会造成夹钎,应注意减轻推力,并每隔一定时间将钎子退出一定距离排除煤粉,以减轻电钻负荷。

11、风钻打眼如遇软矸或泥质岩时,应加大水量及水压,边打边吹风,以便将泥浆吹出,并减小风钻推进力。

12、严禁在残眼上打眼,以免残炮火药引起爆炸。

13、打完眼后,应将钻眼工具放置警戒线外的安全地点,电缆盘放整齐。

四、人工装车

1、装车前必须先检查工作区域的支架完好情况,只有在安全的情况下,才可进行装车,不准在空顶下装车。

2、两人同时装车,动作应协调,车后不准站人。

3、大块矸石不准用铁钎装,以防滑落伤人,应用手搬入车内,但应防止碰手。并事先检查矸石完整性,防搬运中断裂伤人,过大的矸石应用大锤砸碎后再装车。

4、装满车,但四周不准超出车缘。

5、煤、矸、废料应分别装车。

6、在斜巷装车,不准站在矿车下方装车,装完后应进入安全地点。

7、在上山使用导向输拉车的工作面,导向输必须固定牢靠。

五、运输

1、人工推车的规定

(1)推车前应检查矿车、轨道情况,矿车变形严重、连接装置

损坏时,不得使用;装车过满(超宽、超高)有可能碰管子、电缆、支架、风筒,应先处理;应检查轨道上有无障碍;巷道支护是否可靠;确认安全方可推车。

(2)推车时,必须抬头用手推,注视前方,严禁在矿车两侧推车,并随时注意坡度变化,推下坡要带压杠,过弯道、道岔、巷道口、硐室出口、风门等应慢速运行,提前发出警号,并不得用车撞击风门,过风门后要随手关闭。

(3)不准蹬车,不准放飞车,不准推串车。

(4)一次只准推一个车。同向推车的间距,在轨道坡度小于或等于5‰时,不得小于10米;坡度大于5‰时,不得小于30米,坡度超过7‰时,严禁人力推车。

(5)不得在能自动滑行的轨道上停放车辆,确需停放时,必须用可靠的制动器将车辆稳住。

(6)矿车掉道后,应及时通知后边推车人员稳住车,共同处理掉道车。

(7)推材料车时,应检查材料是否装得牢靠,是否超高、超宽。

2、11.4KW以下调度小绞车操作安全

(1)绞车司机由班长指定责任心强,有按规定取得司机操作证的人员担任,其他人员不得私自开车。

(2)绞车司机应检查车闸、离合器是否正常,各部位螺丝、肖子是否坚固可靠,提升方位是否正确,信号是否清晰可靠,固定顶柱是否可靠,绞车附近顶帮、支架安全情况,确认安全,方可使用。

(3)绞车信号不清楚,不准开车,钢丝绳在一个捻距内断丝面积与钢丝绳总断面积之比达到10%时,必须更换,钢丝绳有压扁、扭弯、滚筒上缠绳排列混乱等情况不准开车。

(4)绞车提升时,首先松开闸,送电后再压住离合器手把,停

车时先停电后松闸；放车时，离合器手把松开，用刹车手把控制，不准松开放飞车，不准两个手把同时使用。

(5)不准用绞车拉掉道车。矿车掉道应立即停车，司机手不离闸把，抬车人应先将车支好，用长杠抬车，不准站在矿车下方处理掉道车。

(6)不论空、重车（指一吨矿车），一次只准拉一个车。

(7)没有特殊情况，不准中途停车。因遇特殊情况（如车掉道、半坡装、卸车等），将矿车停在斜巷时，司机必须手不离闸把，矿车下方应有可靠的挡车装置，并通知其下方不能有人。

(8)拉车过道岔、入车场必须慢速运行。

(9)长时间停车，应切断开关电源。

(10)斜巷坚持行人不行车，行车不行人制度，上、下车场摘挂钩工及绞车司机必须严格把关。

(11)斜巷必须有可靠挡车器，不论上、下山巷道，向上拉车（不论空、重车）都必须带叉车器。上、下山的平台口应设阻车器，下山工作面往上 5-10 米应设挡车器。

(12)小绞车的安装位置与车辆最突出部分的间距应保持在 300mm 以上。小绞车必须有四个可靠的顶柱，固定牢靠。

(13)严禁一人一边开绞车，一边推车。

3、摘挂钩工操作安全

(1)进入工作地点后，应先检查支架、顶板情况，确认安全方可工作。

(2)摘挂钩前，应检查各种挡车装置是否灵活可靠，否则，不准运行车辆。

(3)要等车停稳后，才准摘挂钩或扳道岔。挂好车以后，要等全部人员进入安全地点再行发出信号；拉材料车时，要对材料捆扎牢靠，不得超高、超宽。

(4)在斜巷中间停车装车、卸车或维修,应有专门安全措施和专用信号。

(5)上、下把钩人员每次发车前,应对连接部分(矿车碰头、链环、插销及钩头 10 米内的钢线绳进行认真检查)。

(6)坚持行人不行车,行车不行人制度,禁止人员爬车、蹬钩,严格把口。

(7)矿车进入上部平台车场后,应先合挡车器,后摘钩。

(8)绞车信号各矿必须自行统一规定。

(9)使用翻斗矿车运输或卸载时,必须等车停稳后,才准进行翻车。操作人员必须站在安全可靠的地点,防止坠落或脚踩空,车箱复位后,插销必须插牢。

4、工作面运料安全

(1)根据需要使用,检查材料质量、规格和数量。

(2)两人一起运送长材时,要相互协调,同肩下卸时必须先减号或先放一头,再放另一头。

(3)装料要整齐,不准超高、超宽,并捆扎牢靠。

(4)不准将头伸进两车中间连车或摘车。

(5)材料要卸在指定的地点,不碍施工,不碍通风,堆放整齐。

(6)禁止使用运输机运料。

六、支护工作安全

1、木支护

(1)严格执行敲帮问顶制度,尤其是扩帮、挑顶、放炮后及控柱窝时,必须严格执行。

(2)准备好材料和工具,木料应无腐朽、断裂现象。规格符合规定。

(3)任何支架(柱)都不准打在浮煤(矸)上,木柱应大头朝