

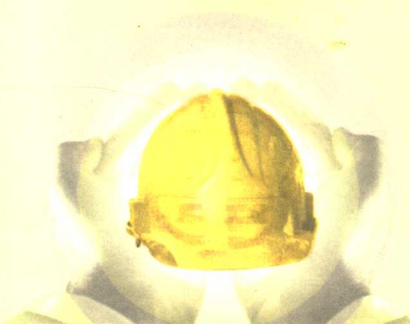
JIDIANZHUANYE

煤矿安全质量标准化标准及考核评级办法实用手册

MEIKUANGANQUANZHILIANGBIAOZHUNHUABIAOZHUNJIKAOHEPINGJIBANFASHIYONGSHOUCE

机电专业

国家煤矿安全监察局政策法规司 编写
中国煤炭工业劳动保护科学技术学会



人民日报出版社

煤矿安全质量标准化标准及考核评级办法实用手册

机 电 专 业

国家煤矿安全监察局政策法规司 编写
中国煤炭工业劳动保护科学技术学会

人民日报出版社

图书在版编目(CIP)数据

煤矿安全质量标准化标准及考核评级办法实用手册

国家煤矿安全监察局编

北京:人民日报出版社,2004.5

ISBN 7-80153-899-4

I. 煤…

II. 国…

III. ①煤矿-矿山安全-质量标准-手册

②煤矿-矿山安全-质量-评估-方法-手册

IV. TD7-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 040225 号

书 名:煤矿安全质量标准化标准及考核评级办法实用手册

编 写:国家煤矿安全监察局

中国煤炭工业劳动保护科学技术学会

责任编辑:言 午

封面设计:梁显文

出版发行:人民日报出版社

经 销:新华书店

印 刷:天津蓟州印务有限公司

字 数:2180 千字

开 本:850×1168 1/32

印 张:88

印 次:2004 年 5 月第 1 版 2004 年 5 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 7-80153-899-4/Z.059

本册定价:68.00 元(全六册共 396.00 元)

(缺页破损请电话联系调换:010-64463452 64463453)

煤矿安全质量标准化标准及考核评级办法实用手册

编 委 会

主 任:赵铁锤

委 员:(以姓氏笔画为序)

方裕璋 朱有功 朱锦文 刘士义 李文俊

邱宝杓 窦永山 漆旺生

主 编:窦永山 李文俊 朱锦文

副 主 编:崔丽琴 刘士义 朱有功 漆旺生

编写人员:李景余 刘云春 崔丽琴 漆旺生 孙军华

前 言

国务院《关于进一步加强安全生产工作的决定》明确要求开展安全质量标准化活动,建立严格的安全生产质量责任制,为此,国家煤矿安全监察局印发了《煤矿安全质量标准化标准及考核评级办法(试行)》(以下简称《标准及考核评级办法》),为配合其贯彻实施,我们编写了《煤矿安全质量标准化标准及考核评级办法实用手册》(简称《实用手册》)工作用书。

为了便于将《标准及考核评级办法》的要求落实到煤矿各生产环节、各作业网点、各区队班组和各岗位工种,该《实用手册》以《标准及考核评级办法》为依据,同时结合有关法律、法规、规程、规范分为采煤、掘进、机电、运输、通风、地测防治水六个专业分册。

本册《机电专业》对《机电安全质量标准化标准及考核评级办法》的要求进行了较详细的解说,对机电安全质量标准化的建设与管理、考核与评级以及各区队班组、各作业网点和各岗位工种按照标准化要求规范操作、干好标准活、防范事故的发生等进行了较具体的说明,有较强的指导性、实用性和可操作性,可作为煤炭行业管理部门、煤矿安全监察机构、煤矿企业及其区队班组和有关岗位工种的工作用书,也可作培训用书。

该书在编写过程中,得到了有关单位的积极支持,煤炭行业的有关专家为该书的编写付出了辛勤的劳动。在此,谨向有关单位和个人表示衷心的感谢!

不当之处,敬请批评指正,以便修订。

煤矿安全质量标准化标准及考核评级办法实用手册编委会

目 录

第一章 机电安全质量标准化的管理	(1)
第一节 煤矿安全质量标准化管理的总体要求	(5)
第二节 机电安全质量标准化的总体要求	(32)
第三节 机电安全质量标准化的管理	(37)
第二章 机电安全质量标准化的具体要求与考核	(60)
第一节 设备与安全	(60)
第二节 机电管理与文明生产	(177)
附:机电安全质量标准化工作常用表格	(187)
第三章 机电各岗位工种标准化操作规范	(198)
第一节 变(配)电所值班员	(198)
第二节 变(配)电所检修工	(205)
第三节 配电工	(208)
第四节 提升机司机	(213)
第五节 主通风机司机	(221)
第六节 固定排水泵司机	(226)
第七节 空气压缩机司机	(231)
第八节 矿井大型设备维修电工	(236)
第九节 矿井大型设备维修钳工	(239)
第十节 采煤机地面检修工	(243)
第十一节 采煤机井下检修工	(246)
第十二节 液压支架地面检修工	(248)
第十三节 液压支架井下检修工	(251)
第十四节 单体液压支柱地面检修工	(253)
第十五节 井筒装备维修工	(256)

第十六节	钢丝绳检查工·····	(259)
第十七节	起重工·····	(263)
第十八节	井下机械安装工·····	(271)
第十九节	井下机械维修工·····	(275)
第二十节	矿井安装电工·····	(278)
第二十一节	矿井维修电工·····	(281)
第二十二节	外线电工·····	(285)
第二十三节	内线电工·····	(295)
第二十四节	电气试验工·····	(299)
第二十五节	采掘机电维修工·····	(306)
第二十六节	防爆电气设备修理工·····	(312)
第二十七节	防爆检查员·····	(314)
第二十八节	井下管道工·····	(317)
第二十九节	小水泵司机·····	(321)
第三十节	矿灯工·····	(324)
第三十一节	小型电器修理工·····	(331)
第三十二节	电缆修理工·····	(333)
第三十三节	通讯维修工·····	(335)
第四章	机电生产安全事故的防范 ·····	(343)
第一节	采煤机事故的防范·····	(343)
第二节	液压支架事故的防范·····	(350)
第三节	刮板输送机事故的防范·····	(356)
第四节	转载机与破碎机事故的防范·····	(362)
第五节	带式输送机事故的防范·····	(365)
第六节	掘进机械事故的防范·····	(370)
第七节	电气事故的防范·····	(379)
第八节	机电火灾事故的防范·····	(402)

附:机电安全质量标准化相关法规	(405)
机电安全质量标准化标准及考核评级办法.....	(405)
煤矿安全规程(摘录).....	(420)
参考文献	(473)

第一章 机电安全质量标准化 的管理与总体要求

质量和安全,在煤炭工业持续、健康、稳定发展的进程中,始终是第一重要的。长期以来,我国煤炭企业广泛开展了“质量标准化、安全创水平”活动,扎扎实实地加强了煤炭工业的基础工作,提高了煤炭企业的整体素质和活力,为煤炭工业持续、稳定、健康发展奠定了基础。实践证明,安全质量标准化工作是提高煤炭企业管理水平的关键,是改变煤矿安全水平差、效率低、生产落后状况,实现安全生产、文明生产,全面提高企业经济效益的一项根本性的举措,也是煤矿安全长效机制的主要内容和根本途径。

我国煤矿的质量标准化工作,从探索起步到现在,已走过了将近 40 年的历程。大体上经历了以下四个发展阶段:

第一阶段:60 年代中期~1985 年,为质量标准化的初步探索阶段。早在 1964 年,原煤炭部老部长张霖之同志就提出了“煤矿质量标准化”的概念,强调“质量是煤矿的命根子”,要“严把毫米关”。并亲自到开滦林西矿、平顶山四矿蹲点,指导建成了新中国第一座标准化样板矿井即平顶山四矿。全国煤矿事故死亡人数从六十年代的每年五、六千人,降到 1965 年的一千人,但由于受政治运动和“左”的思潮干扰,质量标准化活动没能坚持下去。特别是十年动乱期间,各项规章制度被打破,质量标准化错误地受到批判。十一届三中全会后,煤炭行业拨乱反正,对质量标准化工作重新认识。但当时,面对调整采掘失调、恢复和提高生产能力、保障煤炭供应等方面的繁重任务,大多数煤矿没能把质量标准化工作提到重要日程。

第二阶段:1986年~1992年,为典型引路和启动发展阶段。八十年代中期,煤炭行业进入快速发展的新时期。随着煤炭产量的迅猛增长,安全生产和质量方面的矛盾问题越来越突出,特大恶性事故频频发生。1985年和1986年,我国煤矿进入又一个事故高发期,事故死亡人数由1982年的不到5000人,上升到1985年的6659人。为此,原煤炭部党组于1986年作出了关于在全国煤矿开展“质量标准化、安全创水平”活动的决定,强调要狠抓工程质量和工作质量。并在肥城矿务局召开了第一次全国煤矿质量标准化现场会,掀起了大搞质量标准化热潮。1992年,原能源部在大雁矿务局召开质量标准化现场会,把质量标准化的内涵拓展到井上下各个方面,实行动态达标和质量否决,促进了煤矿安全生产。到1992年,全国煤矿事故死亡人数降到了5000人以内。

第三阶段:1993年~1997年,为全面铺开、取得明显成效阶段。1993年煤炭部恢复之后,把质量标准化工作摆上“生命工程”、“形象工程”的高度。部领导同志多次强调指出:“质量标准化是煤矿一切工作的基础,是搞好煤矿安全生产的一大法宝”。建立健全了责任制,明确规定企业主要负责人是标准化工作的第一责任人;制定了质量标准化工作规划,提出了“九五”期间进度目标。截至1997年底,全国共建成31个质量标准化矿务局,其中国有重点煤矿21个,国有地方煤矿10个;建成872个质量标准化矿井,其中国有重点煤矿337个,国有地方煤矿355个,乡镇煤矿140个。通过抓质量标准化,带动煤矿技术面貌的巨大变化。国有重点煤矿采煤机械化程度大幅度提高,工作面单产由1992年的1.95万吨/月,提高到1997年的2.29万吨/月。综采百万吨采煤队由1992年的48个,增加到1997年的76个。五年大搞质量标准化,使煤矿顶板、机电、运输、水灾等方面的伤亡事故均降低了25%左右。同时,也培养锻炼了一大批管理人才,促进了企业管理和高产高效矿井建设。

第四阶段:1998 年至今,为煤矿质量标准化工作适应新情况、取得新进展的阶段。1998 年以后,随着经济体制和煤炭工业管理体制的改革,煤炭企业的内外部环境发生了很大变化。煤炭市场严重供大于求,对煤矿的生产经营活动产生很大影响。一些企业由于经营困难,加上思想认识出现偏差,质量标准化工作出现滑坡,投入减少,标准降低,导致安全状况恶化,各类事故多发。反过来又加剧了煤炭行业和煤炭企业的困难。

国家煤矿安全监察局组建以来,围绕着加强煤矿安全基础工作,做出了一系列的努力。《安全生产法》、《煤矿安全监察条例》、《煤矿安全规程》和《煤矿安全生产基本条件规定》等法律法规和规章的颁布实施,为提高办矿标准,严格安全条件,深入开展煤矿质量标准化工作,提供了法律依据;关闭整顿小煤矿和煤矿安全专项整治的深入进行,有效地遏制了非法开采、违法违规生产现象,为煤矿企业开展质量标准化工作创造了有利的外部环境;瓦斯治理十二字方针的提出和贯彻实施,明确了现阶段煤矿企业质量标准化工作的重点;煤矿安全监察执法力度的不断加大,促使各类煤矿改进安全管理,加强基础工作。与此同时,中国煤炭工业协会也围绕着煤矿质量标准化工作,在调查研究、指导推动、协调服务以及修订完善安全质量标准、总结推广典型经验等方面,也做了大量的富有成效的工作。安全生产工作的客观规律和市场竞争的严峻现实,使煤矿企业再次认清了煤矿质量标准化工作的重要性。多数单位把这项工作摆在了重要位置,坚定不移抓质量,保安全,求生存,图发展,取得了显著的成效。但是,煤矿安全生产的形势依然严峻,重特重大事故仍时有发生,因此,在全国煤矿深入开展安全质量标准化活动,建立煤矿安全生产长效机制,提高煤矿的本质安全,就成为当前乃至今后较长时期煤矿安全工作的重要内容。

在总结过去煤矿质量标准化建设经验的基础上,国家煤矿安全监察局、中国煤炭工业协会于 2003 年 10 月 16 日联合发布了

《关于在全国煤矿深入开展安全质量标准化活动的指导意见》，该《指导意见》指出，煤矿安全质量标准化是在煤炭行业多年质量标准化工作实践基础上不断创新、逐步发展完善形成的一套行之有效的安全质量管理体系和方法，突出了安全生产的重要地位，强调安全生产工作的规范化、标准化以及安全与质量的高度统一性。煤矿安全质量标准化的指导思想是以“三个代表”重要思想为指导，坚持“安全第一，质量为本”，进一步强化责任意识、生命工程意识、创新意识和依法抓好安全质量的法律意识，切实加强基层和基础“双基”工作，突出重点，狠抓关键，求真务实，讲究实效，以点带面，稳步进行。

安全质量标准化包括了煤矿生产活动的全过程，“采、掘、机、运、通”是重点，其中“一通三防”是重中之重。《指导意见》要求全国煤矿要建立健全安全质量标准化各项工作制度，加强监督检查，把安全质量标准化工作进展情况与收入分配、干部政绩考核和使用等工作挂钩，形成强有力的约束机制。安全质量标准化是煤矿安全整治的继续和深入，是整治工作发展到一定阶段的必然要求。随着专项整治工作的深入，各类煤矿特别是小煤矿的安全管理，必须提高到一个新的水平。要把规范煤矿安全质量工作、建设安全质量标准化矿井，作为深入整治的重点内容，通过整治促进标准化建设，通过抓好标准化建设推动煤矿安全整治的纵向发展。各级煤矿安全监察机构要把安全质量标准化作为重要的基础工作和当前的一项重要任务来抓。广大煤矿安全监察人员要进一步转变作风，加大监察执法力度，自觉做到重心下移，关口前移，深入煤矿现场，搞好监督监察。

为贯彻落实《国务院关于进一步加强安全生产工作的决定》（国发〔2004〕2号，以下简称《决定》），指导全国煤矿开展安全质量标准化活动，国家煤矿安全监察局于2004年3月23日颁布了《煤矿安全质量标准化标准及考核评级办法（试行）》，国务院安全生产

委员会办公室以安委办字[2004]6号文发布了《关于推进乡镇煤矿安全质量标准化建设的意见》。在今后一个时期,认真贯彻落实《决定》精神、深入开展安全质量标准化建设是全国各类煤矿安全工作的一项重要内容。

第一节 煤矿安全质量标准化管理的总体要求

安全质量标准化是煤矿安全生产管理的重要组成部分,根据《安全生产法》和有关法律法规的要求,安全生产工作要坚持“政府统一领导、部门依法监管、企业全面负责、群众监督参与、全社会重视支持”的工作格局,煤矿安全质量标准化工作由各级地方政府组织各类煤矿广泛开展。从具体职责上讲,地方各级政府及其相关部门要做好规划、制定政策措施、督促检查等工作;各级煤炭工业协会要做好制定和完善标准、总结推广先进经验等服务协调工作;各级煤矿安全监察机构要做好监督监察和督促指导工作;各煤矿企业在政府的统一领导下,动员各方面力量,做到分工协作、沟通协调、密切配合、齐心协力,共同把煤矿安全质量标准化抓出成效。

一、安全质量标准化必须建立健全管理组织机构

安全质量标准化的管理,必须有合理而有效的组织机构,为安全质量标准的实施提供必要的组织保证。在市场经济条件下,企业的安全质量标准化组织机构的建立必须以保证企业安全生产为根本目的,组织管理机构的设立要符合市场经济运行规律。

1. 安全质量标准化管理机构设置

(1)企业安全管理机构设置必须以“安全第一,预防为主”的安

全生产方针为最高标准;

(2)企业管理机构应与企业的生产规模、生产经营方式、企业性质相适应,企业应当在投产前进行风险等级评估,根据评估结果确定的风险等级、危险源分布、企业生产时间和空间上的特点,确定管理机构设置和人员配备;

(3)企业安全管理组织应当包括决策机构、执行机构、参谋(咨询)机构、监督机构,每一机构的人员配备应当根据机构的工作性质,从经历、知识、能力、心理等方面考虑选择合适人员,各机构的责、权、利应相适应;

(4)对于现代企业安全管理,信息管理是必不可少的;

(5)企业的法人代表,应当是企业安全决策的最高代表;

(6)企业安全管理组织所涵盖的范围应包括企业的一切人员。

2. 安全质量标准化管理组织机构的层次

(1)组织机构层次,遵循服从任务、民主管理、统一指挥、责权利对应、精干高效、分工协作、层次适度、分级管理的原理,建立安全的组织机构。组织机构层次以三个为好:战略规划层、战术计划层、运行管理层。

(2)横向组织机构,随着企业经营与管理、多谋与善断、决策与监督的逐步分离,横向安全生产组织机构一般应建立4个系统:

①安全生产决策系统。企业应建立安全生产委员会,决定企业安全生产的方针、目标及重大决策。主持企业日常安全工作的决策的领导必须是精干的,具有很高的战略决策能力和管理水平。

②安全管理执行系统。按照“谁主管,谁负责”的原则,企业的各专业系统的负责人是本系统安全生产的主要责任者,要抓好本系统的安全生产工作。执行系统要精干、高效、忠实和实干,执行各项安全生产指令不走样。

③安全监督系统。各级安全部门、安全员根据决策系统的安全指令对执行系统和所属单位进行监督,以保证执行安全指令确

切无误。另外,还要充分发挥广大职工群众的舆论监督作用。

④安全咨询系统。企业应成立安全生产专家组或参谋部,负责重大事故隐患的评估、重大或疑难事故的调查、关键生产装置的安全评价、项目的风险预测和工程项目的“三同时”监督,帮助领导做好安全决策。

安全管理组织机构的日常工作就是根据相关的法律法规和生产工艺特点,制定切合实际的安全质量标准,并组织相关人员按标准组织生产,安全管理组织机构进行相应的安全质量标准化检查和评比。

要做好安全质量标准化管理工作,建设一个强有力的安全组织机构和专业队伍是至关重要的。

二、安全质量标准化必须纳入煤炭工业职业安全健康管理体系

职业安全健康管理体系(OSHMS)是20世纪80年代后期国际上兴起的现代安全管理模式,它是一套系统化、程序化和具有高度自我约束、自我完善的科学管理体系。其核心是要求企业采用现代化的管理模式,使包括安全生产管理在内的所有生产经营活动科学、规范、有效,建立健全安全生产的自我约束机制,不断改善安全生产管理状况,降低职业安全健康风险,从而预防事故发生和控制职业危害。这与我国“安全第一,预防为主”基本工作方针相一致。

2004年1月9日,为了进一步加强安全生产工作,尽快实现我国安全生产局面的根本好转,国务院颁发了《关于进一步加强安全生产工作的决定》(国发〔2004〕2号)。《决定》指出:安全生产关系人民群众的生命财产安全,关系改革发展和社会稳定大局。党中央、国务院高度重视安全生产工作,建国以来特别是改革开放以来,采取了一系列重大举措加强安全生产工作。颁布实施了《中华

《中华人民共和国安全生产法》等法律法规,明确了安全生产责任;初步建立了安全生产监管体系,安全生产监督管理得到加强;对重点行业和领域集中开展了安全生产专项整治,生产经营秩序和安全生产条件有所改善,安全生产状况总体上趋于稳定好转。但是,目前全国的安全生产形势依然严峻,煤矿、道路运输、建筑等领域伤亡事故多发的状况尚未根本扭转;安全生产基础比较薄弱,保障体系和机制不健全;部分地方和生产经营单位安全意识不强,责任不落实,投入不足;安全生产监督管理机构、队伍建设以及监管工作亟待加强。《决定》明确要求:制定和颁布重点行业、领域安全生产技术规范和安全生产质量工作标准,在全国所有的工矿、商贸、交通、建筑施工等企业普遍开展安全质量标准化活动。企业生产流程各环节、各岗位要建立严格的安全生产质量责任制。生产经营活动和行为,必须符合安全生产有关法律法规和安全生产技术规范的要求,做到规范化和标准化。

煤炭行业属典型的高风险行业,建立健全适合自身特点的职业安全健康管理体系意义更加深远,安全质量标准化作为职业安全健康管理体系的重要组成部分,对于进一步夯实我国煤矿安全生产工作基础具有重要的现实意义。

1. 我国职业安全健康方针

职业安全健康方针,是劳动生产过程中做好职业安全健康工作必须遵循的基本原则。根据我国实际情况,党和国家职业安全健康立法和政策方面的文件中明确提出了“安全第一,预防为主”的方针。所谓“安全第一,预防为主”,是说在生产过程中,劳动者的安全是第一位,是最重要的,生产必须安全,安全才能促进生产。抓生产必须首先抓安全,要做到安全第一,实现安全生产,最有效的措施就是积极预防,主动预防。在每一项生产中都应首先考虑安全因素,经常查隐患、找问题、堵漏洞,自觉形成一套预防事故,保证安全的制度。“安全第一,预防为主”是职业安全健康工作的

基本方针,国家制定的《劳动法》、《安全生产法》和其它相关的职业安全健康法规中都主张把这一方针用法律形式固定下来,使这一方针成为职业安全健康工作的基本指导原则。

2. 我国职业安全健康工作体制

我国实行“政府统一领导、部门依法监管、企业全面负责、群众监督参与、全社会广泛支持”的职业安全健康工作体制。

其中的企业全面负责就是企业在其经营活动中必须对本企业职业安全健康负全面责任,企业法定代表人是职业安全健康的第一责任人。各企业应建立安全生产责任制,在管生产的同时,必须搞好安全健康工作,这样才能达到责权利的相互统一。职业安全健康作为企业经营管理的重要组成部分,发挥着极大的保障作用。不能将职业安全健康与企业效益对立起来,片面理解扩大企业经营自主权。具体说,企业应自觉贯彻“安全第一,预防为主”的方针,必须遵守职业安全健康的法律、法规和标准,根据国家有关规定,制定本企业职业安全健康规章制度;必须设置安全机构,配备安全管理人员对本企业的职业安全健康工作进行有效管理。企业还应负责提供符合国家安全生产要求的工作场所、生产设施,加强对有毒有害、易燃易爆等危险品和特种设备的管理,墩从事危险物品管理和操作的人员都要严格培训。

三、安全质量标准化管理必须执行“三同时”制度

《安全生产法》、《劳动法》、《矿山安全法》、《职业病防治法》都明确规定了“三同时”制度,即凡是在我国境内新建、改建、扩建的基本建设项目(工程)、技术改建项目(工程)和引进的建设项目,其职业安全健康设施必须符合国家规定的标准,必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。根据“三同时”制度要求,煤矿安全质量标准化管理应重点做好如下工作:第一,煤矿生产建设项目在进行可行性研究论证时,必须进行职业安全健康的