

高等院校「十五」安全工程专业规划教材



安全管理信息系统

ANQUAN GUANLI XINXI XITONG

陈国华 编



国防工业出版社

National Defense Industry Press

高等院校“十一五”安全工程专业规划教材

安全管理信息系统

陈国华 编

国防工业出版社

·北京·

内 容 简 介

本书围绕安全信息生命周期管理与安全管理信息系统的设计开发,重点介绍了安全信息概论与管理技术、安全管理信息系统的基础知识、软硬件环境、系统的规划分析、设计实施和运行管理等内容,结合多个应用实例阐述安全管理信息系统的开发和应用。同时,还阐述了安全管理决策支持系统的基础知识和安全管理信息系统的发展趋势。全书力求做到深入浅出、融会贯通,原理和实践应用相结合,突出系统性和应用性。

本书既可供高等院校安全工程、信息工程专业的学生使用,也可供从事安全生产监督管理和安全管理信息系统应用开发的有关人员参考。本书对于政府和企业推进安全生产信息化建设能发挥积极的推动作用。

图书在版编目(CIP)数据

安全管理信息系统/陈国华编. —北京:国防工业出版社,2007.6

高等院校“十一五”安全工程专业规划教材

ISBN 978-7-118-05182-7

I. 安... II. 陈... III. 安全管理—管理信息系统—高等学校—教材 IV. X92-39

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第071218号

※

国防工业出版社出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路23号 邮政编码100044)

国防工业出版社印刷厂印刷

新华书店经售

*

开本 787×1092 1/16 印张 12 字数 262 千字

2007年6月第1版第1次印刷 印数1—4000册 定价22.00元

(本书如有印装错误,我社负责调换)

国防书店:(010) 68428422

发行邮购:(010) 68414474

发行传真:(010) 68411535

发行业务:(010) 68472764

《高等院校“十一五”安全工程专业规划教材》 编委会

主 编 陈国华

副主编 马小明

编 委 陈国华 马小明 田 震 丁 峰

狄建华 甄 亮 刘定福 姜立春

陈小董 方观贤 黄石茂

总 序

安全生产作为保护和发展社会生产力、促进社会和经济全面协调可持续发展的基本保障,是社会、政治文明与进步的重要标志和全面建设社会主义和谐社会、小康社会的本质内涵。胡锦涛总书记在党的十六届五中全会上指出:“把安全发展作为一个重要理念纳入社会主义现代化建设的总体战略,是我们党对科学发展观认识的深化。”为贯彻“安全发展”的理念和指导原则,就要融入国家、地方、部门和行业、企业的发展战略和中长期规划;要坚持标本兼治,重在治本。因此,在科技发展和工业化时期,为遏制重特大安全事故,探寻和采取治本之策成为关键。一方面,要综合运用经济手段、法律手段和必要的行政手段,建立安全生产长效机制;另一方面,要从发展规划、行业管理、安全投入、科技进步、教育培训、安全立法、激励约束、企业管理、监管体制、社会监督以及追究事故责任、查处违法违纪等方面着手,解决影响制约安全生产的历史性、深层次问题,筑牢保护人民群众生命财产安全的保障工程。

唱响安全发展,以安全生产基础理论研究为突破口,加强安全生产理论创新,对加强安全生产尤为重要。安全专业的高等教育是培养安全类人才的主要途径,是安全发展的基础,也是搞好安全工作的重要保证。安全类专业的学生在现在以及将来相当一段时间内,必将成为搞好企事业单位安全生产和安全管理不可或缺的重要力量。我国安全工程专业本科教育从20世纪50年代开始,至今已经具有相当规模,目前全国设置“安全工程”专业教育的院校有近100所。1999年华南理工大学在华南地区率先成立了安全科学与工程研究所,2000年招生培养首届安全工程专业本科生,2003年招生培养首届安全工程硕士研究生,已成为广东省安全工程专业学历教育的重要基地。安全科学与工程研究所组织骨干教师,根据安全工程专业人才的培养目标及对其知识体系的要求,并结合他们多年的科研实践和教学经验,编写“高等院校‘十一五’安全工程专业规划教材”。通过学习本套教材,反映本教材以安全科学的哲学思想、系统科学的方法论为基础,以安全工程技术基础及体系为主线,以启发学生的科学思维和创新思维为原则,从工程系统安全的角度确定安全工程专业教材所涵盖的主要内容,从不同的研究领域和角度反映安全科技最

新成果及其发展趋势,形成安全工程科学的总体思维,为从事安全工程技术及管理工作奠定坚实的基础。

“高等院校‘十一五’安全工程专业规划教材”全套教材包括《风险工程学》、《危险化学品安全管理与定量风险评价》、《安全管理信息系统》、《企业安全管理》、《化工过程安全》、《安全控制原理与测试技术》、《事故调查分析与应急救援》、《火灾爆炸预防》、《机械及电气安全》、《职业病预防》等,涵盖了安全工程技术的多个领域,并结合大量的工程应用案例进行讲解,突出了教材的实用性,尤其在石油化工、机械电气、安全管理等方面具有鲜明的特色。本套系列规划教材可供高等院校安全工程专业不同层次的学生使用,亦可供涉足安全领域的监管人员和教研人员参考。

他山之石,可以攻玉。安全是21世纪的主题,作为培养安全类专门人才的高等院校任重而道远。本套系列规划教材的出版发行,必将为我国安全工程专业的教学发展起到良好的推动作用,对安全生产工作切实转到坚持原则、突出重点、狠抓教育、完善制度、强化监督、深入整治、落实责任的安全发展轨道也有裨益,为提高我国安全生产管理水平和推动国民经济持续安全稳定发展做出新的探索。

广东省安全生产监督管理局局长



2007年3月于广州

前 言

在现代化建设的进程中不能忽视信息化对经济和社会的渗透作用和催化作用。现代化呼唤信息化,信息化保证和促进现代化,这是历史发展的规律。安全生产领域的信息化建设是推动安全生产管理工作科学化发展的内在要求。实现安全生产监督管理工作的信息化,能为全国安全生产形势的稳定好转提供强而有力的保障。

随着社会的发展,安全管理信息化的研究和建设越来越受到政府和人们的重视。现代安全管理信息化的核心就是把系统科学引入安全管理工作领域,利用现代的管理原则和理论,以计算机为主要工具,建立起科学的安全管理信息系统,分析和处理各类安全信息,保证社会生产和非生产过程各个环节的安全性和可靠性。大力推行安全管理信息化技术的建设,政府和企业使用安全管理信息系统开展各种安全管理和安全监督工作,已经成为必然趋势。在政府部门和企事业单位中安全管理信息系统的建立、运行和发展水平标志着这个单位的安全管理现代化水平的高低。

安全管理信息系统是一门综合了安全管理科学、系统理论、计算机科学(包括数据库、网络通信等计算机硬件系统和软件系统的设计开发和应用知识)、数学科学(数理统计、运筹学、数学建模、模糊数学等)和信息科学(多媒体技术、通信技术)等多门学科的交叉性学科。随着科技与经济的迅猛发展,安全科学日臻完善,安全管理信息系统逐渐成为高校安全工程专业的重点课程之一。

编写本书的主要目的是使读者掌握安全管理信息系统的基本概念和原理,学习安全信息和安全管理技术,初步掌握安全管理信息系统分析、设计、实施和评价的方法,懂得安全管理信息系统在发展安全技术和开展安全管理工作中的重要作用和重要地位,为安全管理应用软件的开发以及解决工作中遇到的安全管理信息系统的问题奠定理论基础。

本书是在借鉴国内外部分同类专著、教材和相关文献的基础上并结合近年来为安全工程本科生和研究生讲授安全管理信息系统课程的教学实践与安全管理信息系统理论与实践研究工作编写而成。在吸收其他著作文献的精华的同时,本书也体现出一些自身的特点,如全书的整体性和系统性较强,使得读者对安全管理信息系统这门学科的基本轮廓更为清晰,书中强调安全信息在安全生产管理工作中的重要地位,同时,按照信息系统开发生命周期对系统的研制做了较为深入详细的介绍,并通过多个应用实例使读者对安全管理信息系统的应用有实质性的认识。另外,本书还简单地介绍了系统开发的软硬件基础知识与安全管理信息系统紧密结合的几项先进信息技术,以及安全管理信息系统的发展趋势。在本书编写过程中,研究生李仪欢、王磊、李其朋、张华文和赵远飞等付出了辛勤的劳动,谨表示感谢。

安全管理信息系统是一门正在兴起和发展的学科,其理论性和实践性都有较高的要求。虽然笔者在教材的系统性、完整性和实用性等方面付出了极大的努力,也做了一些有益的尝试和探索,但是由于学术水平及经验等十分有限,加之编写时间紧迫,书中的不足之处在所难免,恳请专家和读者批评指正。

编者

2007年3月

目 录

第1章 概论	1
1.1 引言.....	1
1.2 我国安全生产信息化的发展.....	1
1.3 有效地开展安全生产信息管理工作.....	3
1.3.1 安全生产信息管理工作存在的问题	3
1.3.2 有效地开展安全生产信息工作的建议	4
1.4 安全管理信息系统开发应用的问题和建议.....	6
1.4.1 安全管理信息系统开发应用存在的主要问题	6
1.4.2 对开发和应用安全管理信息系统的几点建议	8
1.5 安全管理信息系统的研究对象、研究内容与研究方法	9
1.5.1 安全管理信息系统的研究对象	9
1.5.2 安全管理信息系统的研究内容.....	10
1.5.3 安全管理信息系统的研究方法.....	10
复习思考题.....	12
第2章 安全信息	13
2.1 信息的基本概念	13
2.1.1 数据.....	13
2.1.2 信息.....	13
2.2 安全信息的基本概念和分类	15
2.2.1 安全信息的基本概念.....	15
2.2.2 安全信息的分类.....	15
2.2.3 生产现场的安全信息流.....	18
2.3 安全信息的特性与功能	20
2.3.1 安全信息的特性.....	20
2.3.2 安全信息的功能.....	21
2.3.3 安全信息的社会经济效益.....	22
2.4 安全信息的处理与应用	25
2.4.1 安全信息的处理.....	25
2.4.2 安全信息的应用.....	26
复习思考题.....	27

第3章 安全管理信息系统基础	28
3.1 安全管理信息系统的基本概念	28
3.1.1 安全管理信息系统的定义	28
3.1.2 安全管理信息系统与安全、人类的关系	29
3.2 安全管理信息系统的特点与作用	29
3.2.1 安全管理信息系统的特点	29
3.2.2 安全管理信息系统的作用	30
3.3 安全管理信息系统的分类	31
3.3.1 企业安全管理信息系统	31
3.3.2 政府安全生产监督综合管理系统	33
3.3.3 特定领域的安全管理信息系统	34
3.4 安全管理信息系统的设计开发	35
3.4.1 安全管理信息系统的结构	35
3.4.2 设计开发的系统分析方法	36
3.5 安全管理信息系统开发的方法	37
3.5.1 结构化生命周期法	38
3.5.2 原型化方法	41
3.5.3 利用软件包开发系统的方法	43
3.6 安全管理信息系统的质量控制	44
3.6.1 安全管理信息系统质量的内涵	44
3.6.2 安全管理信息系统的质量模型	45
3.6.3 安全管理信息系统的质量影响因素	45
3.6.4 控制系统质量的主要措施	47
复习思考题	48
第4章 安全信息管理技术	50
4.1 安全信息管理技术的概述	50
4.1.1 安全信息管理技术的概念	50
4.1.2 安全信息管理技术的发展	50
4.1.3 现代安全信息管理的意义	51
4.2 安全信息的管理能力	51
4.2.1 安全信息管理能力的内容	51
4.2.2 安全信息管理能力的培养与提高	54
4.3 安全信息生命周期管理	55
4.3.1 安全信息生命周期管理的概念	55
4.3.2 现代的安全信息生命周期的特点	55
4.3.3 安全信息生命周期管理的内容	56
4.4 统计信息技术	60

4.5	文件组织与数据库系统技术	61
4.5.1	文件组织	61
4.5.2	数据库系统	62
4.5.3	数据挖掘技术	62
4.6	多媒体信息处理技术	64
4.6.1	多媒体信息处理技术的内涵	64
4.6.2	多媒体信息处理技术的应用	65
4.6.3	多媒体信息处理技术的传输要求	65
4.7	安全信息管理技术应用的几个问题	66
	复习思考题	67
第5章	安全管理信息系统的软硬件环境	68
5.1	安全管理信息系统的现代特征	68
5.1.1	现代安全管理信息系统与计算机	68
5.1.2	基于网络环境的现代安全管理信息系统	69
5.2	安全管理信息系统的网络建设	69
5.2.1	计算机网络概述	69
5.2.2	多媒体网络	71
5.2.3	Internet 与 Intranet	71
5.2.4	安全管理信息系统的网络建设	72
5.3	计算机系统选型	74
5.3.1	计算机系统的组成	74
5.3.2	计算机系统选型原则	75
5.3.3	常用的选型方法	76
5.4	系统的硬件结构选型	76
5.4.1	安全管理信息系统的硬件结构	76
5.4.2	系统的硬件设备配置	77
5.4.3	系统硬件的选择原则	78
5.5	系统的软件平台选型	79
5.5.1	软件系统的选择原则	79
5.5.2	操作系统	80
5.5.3	程序语言	81
5.5.4	数据库系统	83
5.6	安全管理信息系统网络建设实例	85
	复习思考题	86
第6章	安全管理信息系统的规划分析	88
6.1	可行性分析	88
6.1.1	可行性分析的概念	88

6.1.2	可行性分析的目的和任务	88
6.1.3	可行性分析的实施步骤	89
6.1.4	可行性分析内容	91
6.2	总体规划	94
6.2.1	总体规划概述	95
6.2.2	总体规划的步骤	95
6.2.3	总体规划的准备工作	96
6.2.4	定义管理目标和功能	97
6.3	系统分析	98
6.3.1	系统分析概述	98
6.3.2	系统分析的工作步骤	99
6.3.3	数据分析	99
6.3.4	新系统逻辑结构的建立	100
	复习思考题	101
第7章	安全管理信息系统的设计实施和运行管理	102
7.1	系统的设计	102
7.1.1	系统设计概述	102
7.1.2	编码设计	104
7.1.3	输入/输出及人机界面设计	107
7.2	系统的实施	110
7.2.1	系统实施概述	110
7.2.2	程序的设计	112
7.2.3	程序的测试与调试	114
7.2.4	系统的转换	115
7.3	系统的运行管理	116
7.3.1	信息系统的日常运行管理	117
7.3.2	信息系统的安全与保密	118
7.4	系统的评价	119
7.4.1	系统评价的内涵	119
7.4.2	系统评价的目的	119
7.4.3	系统评价的指标	119
	复习思考题	120
第8章	安全管理信息系统应用	121
8.1	企业职业安全管理信息系统	121
8.1.1	系统目标及设计思想	121
8.1.2	系统开发的可行性分析	121
8.1.3	系统的总体规划	123

8.1.4	系统分析	124
8.1.5	系统的设计实施	125
8.1.6	系统的评价	128
8.2	市政工程安全管理信息系统	128
8.2.1	系统目标及设计思想	128
8.2.2	可行性分析	128
8.2.3	系统的总体规划	129
8.2.4	系统的设计与实施	129
8.2.5	系统的评价	131
8.3	大型政府安全生产管理信息系统	132
8.3.1	系统目标及设计思想	132
8.3.2	可行性分析	132
8.3.3	总体规划	133
8.3.4	系统设计实施	134
8.4	企业安全事故管理信息系统	138
8.4.1	系统目标及设计思想	138
8.4.2	系统可行性分析	139
8.4.3	系统总体规划	140
8.4.4	系统的设计实施	140
	复习思考题	143
第9章	安全管理决策支持系统	144
9.1	安全管理决策	144
9.1.1	安全决策的概念	144
9.1.2	安全决策的分类	144
9.1.3	安全管理决策的内容	144
9.1.4	安全管理决策过程中的问题描述	145
9.1.5	安全管理决策中的关键问题	145
9.2	安全决策支持系统	146
9.2.1	决策支持系统产生的背景	146
9.2.2	决策支持系统的主要特征	147
9.2.3	安全决策支持系统的基本构成	147
9.2.4	安全决策支持系统的内容	149
9.3	决策支持系统的发展	149
9.3.1	群决策支持系统(GDSS)	150
9.3.2	智能决策支持系统(IDSS)	151
9.3.3	分布式决策支持系统(DDSS)	152
9.3.4	智能机构辅助的决策支持系统(IADSS)	153
9.3.5	安全管理决策支持系统的研究、开发与应用	154

9.4 安全管理专家系统.....	155
9.4.1 专家系统概述	155
9.4.2 应用实例——事故预测专家系统	157
复习思考题	160
第10章 安全管理信息系统的发展	161
10.1 安全管理信息系统的发展	161
10.1.1 安全管理事务处理系统	161
10.1.2 安全知识作业和办公自动化系统	162
10.1.3 安全管理信息系统	162
10.1.4 安全管理决策支持系统	163
10.2 动态网页技术在安全信息管理系统中的应用	163
10.2.1 动态网页技术简述	163
10.2.2 ASP 技术	164
10.2.3 JSP 技术	165
10.3 GIS 在安全信息管理系统中的应用	167
10.3.1 GIS 的原理简述	167
10.3.2 GIS 的发展及其在安全领域的应用	167
10.3.3 基于 GIS 的重大危险源安全管理信息系统	169
10.3.4 GIS 在生命线工段安全管理信息系统中的应用	171
10.3.5 GIS 在交通安全方面的应用	172
复习思考题.....	174
参考文献.....	175

第 1 章 概 论

1.1 引 言

经过历代学者专家的潜心研究,安全科学技术作为一级学科已在我国学科分类体系中占有重要地位。安全文化也在古老中华文明的根基上发出新芽,繁花似锦。然而,我国每年有 10 余万人死于各类事故,40 万 ~ 50 万人因故致残;直接经济损失约 300 亿元,需要应急救援款项约 4500 亿元;年均 500 亿吨的污水排放量,数以亿吨的尘毒废气及冲破臭氧层的超光化学烟雾,给人类带来了无法衡量的损失和危害,严重影响经济社会的健康、有序、和谐发展。如此恶性的发展,导致的灾难、死亡和对环境的永久破坏,将逐步毁灭人类的未来。

20 世纪 80 年代以来,信息技术快速发展并得到广泛应用,加快实现社会各领域的信息化是必然选择,也是促进生产力、增强竞争力的关键环节。安全管理的信息化建设是保证安全管理现代化建设的重要环节,其中最基本的就是对安全信息资源实现现代化管理。安全信息的实用价值在于通过多维的、有层次的、体现交织力度的安全信息载体网络,大跨度、全范围着力渗透,使产业界的所有企业及与之相关的政府管理部门,乃至每个自然人都对安全基准及其重要性达成共识。对安全信息资源管理信息化研究和投资由此产生,逐步建立应用领域广泛的多层次的安全管理信息系统,并在实际应用中逐步显示出其巨大的社会效益和经济效益。

党的十六大把大力推进信息化作为我国在新世纪头 20 年经济建设和改革的一项主要任务,要求“坚持以信息化带动工业化,以工业化促进信息化”。推进安全管理信息系统的建设,加快安全生产信息化建设,才能使企业领导和安全管理工作快速、全面、有效地掌握安全信息,做出正确的安全决策,提高我国的安全管理水平。

1.2 我国安全生产信息化的发展

用人工来管理安全信息,对一个信息量不大、渠道不复杂的从事简单生产的小企业来说,也许还可以,但对于拥有成千上万职工的大型企业或企业集团来说,不可能是快速和高效的。随着市场经济的迅猛发展,各种所有制企业大量出现,特别是从事危险化学品生产经营的企业规模不大,但数量众多,对于安全生产监督管理部门提出了新的挑战和要求,大量的企业安全生产信息如果再用传统的方法去管理,无疑是不能胜任的;而计算机的运算速度快、存储量大、数据精度高,能够高速处理大量的数据,特别是通过 Internet/Intranet 网络及时向人们提供准确的管理信息。因而,大力推行安全生产信息化技术的建设,政府和企业逐渐使用科学的安全管理信息系统开展各种安全管理和监督工作,已经成

为必然趋势。

国外早在 20 世纪 70 年代就已将计算机技术逐步应用于安全科学的开发研究中。除了利用计算机进行安全系统工程的基本事件分析,如事故分析,故障分析之外,国外学者更将计算机的数据库技术广泛应用于安全信息管理。随着管理信息系统发展,安全管理信息系统已经在多个专业领域得到开发应用。如航空工业系统、化工工业系统,以及美国国家职业安全卫生管理部门、国际劳工组织等机构,都建立了自己的安全工程技术数据库并开发了符合自己综合管理需要的系统。智能安全信息集成与管理的研究逐步展开,将安全信息的采集、安全评价、专家决策、危险源辨识、故障诊断等技术集成化,并已在一些重要企业和部门应用。同时,与职业安全卫生相关的机构和部门均建立了自己的网站,发布各类信息。

随着全球经济趋向以信息为本、科技为主导的发展方向,已加入世贸组织的中国正处于一个经济转型时期,新经济能为我们开拓无限商机,也为我们带来很大挑战。信息技术是知识经济活动的主要部分。在政府、企业和行业安全管理中怎样运用信息资源,如何加快安全生产信息化发展的步伐,是亟需研究和解决的问题。

我国自从 20 世纪 70 年代开始,随着现代安全科学管理理论及安全工程技术和计算机的软、硬件技术的发展,在工业安全生产领域应用计算机作为安全生产辅助管理和事故信息处理的手段。近十年来,我国安全生产信息化建设得到了国家安全生产监督管理局、国家煤矿安全监察局的高度重视,在长远规划和近期工作部署中,都对安全信息工作提出了明确要求。各政府部门和研究单位在这一领域做了大量的研究开发和应用。

中国地质大学 20 世纪 80 年代承担并完成的地矿部“事故管理与分析系统”软件开发项目,90 年代原劳动部开展“安全信息管理系统”软件开发项目,在国家有关部门得到了应用。1999 年,在原国家经贸委安全生产局的主持下国家事故中心开发推广网上事故信息管理,在政府首先使用计算机网络技术进行事故信息的管理。原劳动部门开发了劳动法规数据库和安全信息处理系统。航空、冶金、煤矿、化工、石油天然气等行业,逐步开发了事故管理系统、安全培训系统、安全管理系统等软件。

国家安全生产监督管理局于 2001 年 8 月组建以来召开了第一次全国安全生产信息工作会议,其主要任务是,深入贯彻党中央、国务院关于加强安全生产工作的一系列重要指示精神,研讨新形势下安全生产信息工作的思路和措施。规范安全生产伤亡事故调查、统计报告制度,建立完善的安全生产信息管理体系,提高信息报送的及时性和准确性,采取有效措施,使信息工作更好地适应当前安全生产工作的需要。

在 2003 年 12 月发布的《国家安全生产发展规划纲要(2004 年—2010 年)》中,主要任务的第 5 项就是“加快安全生产信息化建设”;规划实施的重大工程的第 7 项就是“安全生产信息化建设工程”,即研究和开发安全生产事故统计系统、安全生产政策法规检索系统、安全生产专家库系统、安全监管监察系统等。建立安全生产信息系统,必将提高政府安全生产监管水平。国家局已发布了安全生产信息化建设技术指导书的部分内容,同时建立起了联接各主要省市的安全生产视频会议系统。2003 年 1 月主机设备和其他基础设施、设备和软件系统投入试运行;同时内网综合信息平台、办公自动化系统也开始运行;建立了“国家局与省级安全生产监督管理局和省级煤矿安全监察机构通过拨号连接的加密公文传输系统”,国家局现已与 47 个省级煤监局和省级安全监管局连通了网络。

这些安全生产信息化建设为国家局与省级安全生产部门间信息互通、互联发挥了重要的作用,也便利了安全生产的快速调度和安全生产有关精神的及时传达。

2004年6月16日,经中央编办批准,安全生产信息研究院正式成立。研究院的主要任务是制定与国家事业单位改革政策相适应的改革方案,充分利用研究院在安全生产信息资源建设、信息研究、安全评估、安全科普工作等方面的经验和优势,积极推动国际间的交流与合作,促进我国安全生产监管工作与国际接轨,提高我国安全监管水平,促进理论创新。

2005年“国家安全生产信息系统建设项目”经国家批准立项审批通过,并全面展开了项目建设。项目主要是围绕国家安监总局中心工作,立足各部门主要业务,建设业务专网,建立基础数据库,开发系统应用平台,实现以信息化平台为国家安全生产监督管理和国家煤矿安全监察提供服务的目标。此项目是国家安全生产监督管理总局、国家煤矿安全监察局,为建立安全生产长效机制,完善安全生产信息体系的重要基础建设项目。通过项目的实施建设,进一步提高国家安监总局行使政府职能的能力,是国家电子政务建设中推进信息化工作的重点之一。

国家安全生产信息系统是一个覆盖国家各级安全生产监督管理及国家煤矿安全监察机构的全国性的系统,将分期分批实现国家各级安全生产监督管理和各级煤矿安全监察机构,以及其他相关单位连接的资源专网系统。开发并形成可供各级安全生产监管和煤矿安全监察机构共用共享、实施安全生产监管和煤矿安全监察主要业务信息化的数据库群和应用系统。目的是提高安全生产监管和煤矿安全监察信息化水平,为全国安全生产形势的稳定好转提供有力的信息保障。

1.3 有效地开展安全生产信息管理工作

1.3.1 安全生产信息管理工作存在的问题

安全信息作为安全科技的载体,有着极可贵的社会经济价值。虽然安全生产信息化建设已得到普遍意义上的进展,在实际生产过程中也证明了其成效和价值。但是与开展安全生产监督管理的实际需要相比,还存在较大的差距。存在的主要问题是:

(1) 基础安全信息缺乏。安全管理工作不到位,基础安全信息没有得到很好的收集;信息的流通渠道不畅;谎报、瞒报事故现象严重;信息工作质量不高,统计数据失真。特别是缺乏反映危险状况的基础安全信息,以致安全决策缺乏客观依据。

(2) 信息的共享性差。信息的一个重要特征就是其共享性。只有使安全信息得到最充分的共享,才能发挥安全信息各种社会和经济效益。而目前我国大部分的安全信息局限于单位内部或者小区域内,并未达到充分的共享和利用,从而影响了安全信息的功用。

(3) 安全信息收集不规范。各种安全资料的格式、内容、指标体系、统计口径等混乱;各地的安全信息收集、上报制度不规范不完善,执行的标准不统一,缺乏可比性和准确性。安全信息收集的不规范,对安全信息的管理工作来说是非常严重的障碍。

(4) 安全信息检索困难。安全计划,事故控制指标,安全因素分析,事故鉴定与分析,