



安全生产检查实务

(第二版)

张 鹏 / 编著



气象出版社

China Meteorological Press

安全生产检查实务

(第二版)

张 鹏 编著

内容简介

安全生产检查是安全管理工作的一种主要手段,对于及时发现事故隐患有着重要的意义。本书旨在帮助安全生产工作者掌握安全检查方法、提高安全管理水平,可作为安全生产管理人员、安全监督监察人员和安全评价人员的工作指南。

本书分为上下两篇,上篇为安全生产检查基本知识,包括安全生产检查概述、隐患排查治理概述、安全生产检查的法律法规规定、安全生产检查制度、安全生产检查的内容、安全生产检查表的编制、安全生产检查的实施、安全生产检查的结果等内容;下篇为常用安全检查表汇编,列举了一般企业常用的 63 个安全检查表,包括综合、工业安全防护设施、电气设备、特种设备、危险物品及厂内运输、生产设备设施、清理检修作业等类别。

图书在版编目(CIP)数据

安全生产检查实务/张鹏编著. —2 版. —北京:

气象出版社, 2015. 11

ISBN 978-7-5029-6289-0

I. ①安… II. ①张… III. ①安全检查 IV. ①X924

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 271800 号

出版发行: 气象出版社

地 址: 北京市海淀区中关村南大街 46 号

总 编 室: 010-68407112

网 址: <http://www.qxcbs.com>

责任编辑: 彭淑凡

封面设计: 燕 彤

印 刷: 三河市鑫利来印装有限公司

开 本: 787 mm×1092 mm 1/16

字 数: 341 千字

版 次: 2016 年 1 月第 2 版

定 价: 35.00 元

邮政编码: 100081

发 行 部: 010-68406961

E-mail: qxcbs@cma.gov.cn

终 审: 黄润恒

责任技编: 赵相宁

印 张: 14

印 次: 2016 年 1 月第 7 次印刷

再版说明

《安全生产检查实务》一书自从 2007 年出版以来,已经重印 6 次,并于 2015 年根据新《安全生产法》及相关法规标准进行修订再版。这样一本普通的介绍安全生产检查专业知识的图书能够再版,首先离不开广大读者的厚爱,同时也得益于出版社同志的努力。在此向各位对本书给予支持和帮助的同仁深表感谢!

作者在近几年的安全生产工作实践中又体会到了很多与时俱进的新经验,同时有关安全生产检查的要求也有了改进和提升,因此增加、修订了部分内容,希望对同行们有所帮助。

本书分为上下两篇,上篇是安全生产检查基本知识,介绍了安全生产检查和隐患排查治理的基本知识、相关法律法规、安全生产检查制度、检查内容、检查表的编制、检查的实施及检查结果处置,由张鹏著述;下篇是常用安全检查表汇编,包括综合、工业安全防护设施、电气设备、特种设备、危险物品及厂内运输、生产设备设施、清理检修作业安全检查表,由赵红滨、吴建敏、田红献、赵波等同志编写,王杨同志修订,供大家参考。

希望本书的修订再版,能给各生产经营单位的安全生产工作提供更好的帮助,促进安全生产检查和隐患排查治理工作的开展,真正落实“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针。

张 鹏

2015 年 10 月

目 录

上篇 安全生产检查基本知识

第一章 安全生产检查概述.....	3
第一节 安全生产检查的概念.....	3
一、安全生产检查的概念.....	3
二、安全生产检查的作用.....	5
第二节 安全生产检查的适用范围.....	5
一、在国家安全生产监督管理中的适用范围.....	5
二、在企业安全生产管理中的适用范围.....	6
三、在安全生产中介机构中的适用范围.....	6
第三节 安全生产检查在安全管理中的作用.....	7
一、安全生产管理原理.....	7
二、安全生产检查在安全管理中的地位和意义.....	8
第二章 隐患排查治理概述.....	9
第一节 隐患排查治理的概念.....	9
一、隐患定义.....	9
二、隐患分类.....	10
三、隐患排查.....	11
四、隐患治理.....	11
五、预测预警.....	11
第二节 隐患排查治理体系.....	12
一、隐患排查治理体系的构成.....	12
二、与其他安全管理工作的关系.....	13
第三章 安全生产检查的法律法规规定.....	15
第一节 法律有关规定.....	15
一、《中华人民共和国安全生产法》中的相关规定.....	15
二、《中华人民共和国劳动法》中的相关规定.....	17
三、《中华人民共和国职业病防治法》中的相关规定.....	17
四、《中华人民共和国消防法》中的相关规定.....	20
五、《中华人民共和国特种设备安全法》的规定.....	21
六、《中华人民共和国工会法》中的相关规定.....	23
七、《中华人民共和国矿山安全法》中的相关规定.....	23
八、《中华人民共和国道路交通安全法》中的相关规定.....	24
九、《中华人民共和国铁路法》中的相关规定.....	24

十、《中华人民共和国民用航空法》中的相关规定	24
第二节 行政法规的相关规定	25
一、《危险化学品安全管理条例》中的相关规定	25
二、《特种设备安全监察条例》中的相关规定	26
三、《建设工程安全生产管理条例》中的相关规定	27
四、《煤矿安全监察条例》中的相关规定	28
五、《民用爆炸物品安全管理条例》中的相关规定	28
六、《中华人民共和国尘肺病防治条例》中的相关规定	29
七、《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》中的相关规定	29
第三节 其他相关规定	30
一、《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》	30
二、《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》	31
三、《消防监督检查规定》	32
四、《冶金企业安全生产监督管理规定》	34
五、《国务院办公厅关于集中开展安全生产大检查的通知》和《国务院安委会关于印发国务院安委会安全生产大检查工作实施方案的通知》	34
第四章 安全生产检查制度	36
第一节 企业安全生产检查制度	36
一、安全生产管理制度	36
二、安全生产检查制度	36
第二节 安全生产检查制度实例	38
第五章 安全生产检查的内容	51
第一节 安全生产检查内容概述	51
第二节 综合安全管理检查的内容	51
一、负责人	51
二、目标计划	52
三、安全生产管理机构和人员	52
四、安全生产规章制度	52
五、安全投入	53
六、危险源(点)管理控制	53
七、重大危险源	53
八、法律法规	54
九、培训	54
十、一般设备设施	54
十一、特种设备	55
十二、作业安全	55
十三、职业病防治	55
十四、劳动防护用品	56
十五、“三同时”的管理	56

十六、外部相关方管理	56
十七、安全民主管理	57
十八、作业环境	57
十九、检查和隐患管理	57
二十、应急管理	58
二十一、事故管理	58
二十二、消防管理	58
二十三、其他	59
第三节 专项安全管理检查的内容	59
一、电气设备安全生产检查的内容	59
二、锅炉安全生产检查的内容	59
三、压力容器安全生产检查的内容	59
四、起重机械安全生产检查的内容	60
五、危险化学品安全生产检查的内容	60
六、消防设施安全生产检查的内容	60
七、厂内机动车辆安全生产检查的内容	60
八、安全防护装置安全生产检查的内容	61
九、生产工作现场安全生产检查的内容	61
十、合法性检查	61
十一、国家批准的有资格的中介机构承担的强制检验内容	61
第六章 安全生产检查表的编制	62
第一节 安全生产检查表概述	62
一、安全生产检查表的概念	62
二、安全生产检查表的定义	62
三、安全生产检查表的特点	62
四、安全生产检查表的作用	63
第二节 安全生产检查表的编制	63
一、安全生产检查表的种类	63
二、安全生产检查表的编制程序	64
三、安全生产检查表的内容	66
四、安全生产检查表编制时需注意的问题	69
五、安全检查表的格式	70
第七章 安全生产检查的实施	72
第一节 安全生产检查的策划	72
一、安全生产检查的种类划分	72
二、常用安全生产检查的种类和频次	72
第二节 安全生产检查的方法、手段	75
一、安全生产检查的方法(方式)	76
二、安全生产检查的时间和顺序安排	77

三、安全生产检查者的选择和安排	77
四、安全生产检查的工具	78
第三节 安全生产检查的程序	78
一、准备阶段	79
二、实施阶段	80
三、总结阶段	81
四、整改阶段	81
第四节 “自相矛盾”检查法	81
一、此种方法的由来	81
二、“自相矛盾”	82
三、关于检查表的编制	83
第八章 安全生产检查的结果	84
第一节 安全生产检查结果概述	84
一、安全生产检查的结果	84
二、安全生产检查形成的各种文字材料	84
三、检查记录的管理	85
第二节 安全生产检查结果的处置	85
一、优点的发扬	85
二、缺点的改进	85
三、重大隐患治理	88
四、隐患治理措施	89
五、闭环管理	91
六、隐患上报	91
七、检查记录的有效利用	91

下篇 常用安全检查表汇编

第一章 综合性安全检查表	95
一、安全生产标准化检查表	95
二、夏季“四防”、冬季“五防”安全检查表	96
三、安全责任人安全检查表	97
四、分公司(二级单位)安全检查表	98
五、车间安全检查表	100
六、班组安全检查表	103
七、员工自我安全检查表	103
八、工作场所安全检查表	104
九、设备、设施完好情况安全检查表	104
十、员工安全作业安全检查表	105
十一、安全工程师日常安全检查表	105

第二章 工业安全防护设施安全检查表	109
一、脚手架安全检查表.....	109
二、钢丝绳安全检查表.....	110
三、机械设备防护罩安全检查表.....	112
四、便携式金属梯子安全检查表.....	112
五、固定式工业防护栏杆及平台安全检查表.....	113
六、固定式钢直梯安全检查表.....	114
七、固定式钢斜梯安全检查表.....	115
八、安全带安全检查表.....	115
九、安全网安全检查表.....	117
第三章 电气设备安全检查表	118
一、电力变压器安全检查表.....	118
二、电气安全检查表.....	119
三、电力线路安全检查表.....	123
第四章 特种设备安全检查表	125
一、电梯(升降机)安全检查表.....	125
二、锅炉房安全检查表.....	127
三、空压站安全检查表.....	130
四、气瓶安全检查表.....	132
五、氧气瓶安全检查表.....	134
六、溶解乙炔瓶安全检查表.....	135
七、起重机械安全检查表.....	137
第五章 危险物品及厂内运输安全检查表	141
一、危险化学品库安全检查表.....	141
二、手工涂漆作业安全检查表.....	142
三、煤气站安全检查表.....	144
四、线路工安全检查表.....	148
五、巡道工安全检查表.....	150
六、铲(叉)车安全检查表.....	151
七、机动车辆安全检查表.....	152
八、载重汽车安全检查表.....	157
第六章 生产设备设施安全检查表	160
一、车削加工安全检查表.....	160
二、齿轮加工安全检查表.....	163
三、冲床安全检查表.....	164
四、钻削加工安全检查表.....	165
五、铣削加工安全检查表.....	166
六、镗削加工安全检查表.....	168
七、磨削加工安全检查表.....	170

八、刨削加工安全检查表·····	172
九、剪板机安全检查表·····	174
十、空气锤安全检查表·····	176
十一、带锯机安全检查表·····	178
十二、木工平刨床安全检查表·····	179
十三、木工压刨床安全检查表·····	180
十四、木工圆锯机安全检查表·····	181
十五、普通木工车床安全检查表·····	182
十六、生产设备设计安全检查表·····	182
十七、手持电动工具安全检查表·····	185
十八、手动工具安全检查表·····	187
十九、皮带输送安全检查表·····	188
二十、尾矿库安全检查表·····	190
第七章 清理检修作业安全检查表·····	194
一、电焊作业安全检查表·····	194
二、高处作业安全检查表·····	195
三、氧化铝湿法作业安全检查表·····	197
四、清理检修安全检查表·····	198
五、排水管网清理安全检查表·····	199
附录一 国务院安委会安全生产大检查工作实施方案·····	200
附录二 国务院办公厅关于集中开展安全生产大检查的通知·····	205
附录三 ××分公司安全检查管理规定·····	209
参考文献·····	212

上 篇

安

全

生

产

检

查

基

本

知

识

第一章 安全生产检查概述

检查是管理工作中不可或缺的重要组成部分,安全生产检查同样是安全管理工作的一种主要手段。安全管理人员,无论是国家安全生产监督管理机构的公务员,还是企业中从事安全管理的员工,或是在中介机构中提供安全技术服务的人员,都应当从理论上和实践中全面掌握安全生产检查的概念,重视安全生产检查在安全管理中的作用,用全、用透、用好这个工具。

第一节 安全生产检查的概念

一、安全生产检查的概念

安全生产检查的准确概念是什么?这个我们在安全管理工作中经常用到、时时挂在嘴边的词究竟包括哪些意义?其内涵和外延是什么?这些问题都需要认真研究和讨论,以便我们更好地理解其意义,有助于检查工作的开展。

原国家技术监督局在1994年10月5日发布的、1995年6月1日实施的国家标准GB/T 15236—1994《职业安全卫生术语》中并没有对安全生产检查的概念作出规定,因此到目前为止,安全生产检查的概念仍是各位使用者以各自的理解为准,没有统一定义。我们在此也是从理论和实际工作中取得的经验论述这个概念,以做到“抛砖引玉”。

1. 检查的概念

检查这个词的首要词性是动词,同时也作名词使用,主要表示一种动作,而且是一系列连续的活动,表示了一个完整的过程,在语法中通常用做谓语,因此应有相应的主语和宾语与之配套使用,才能表达完整的意思,所以它应当是一个完整的逻辑过程:

- (1)检查的前提,即管理权力;
- (2)检查的目的,即管理效果;
- (3)检查的主体,即由谁来查;
- (4)检查的客体,即检查对象;
- (5)检查的依据,即管理要求;
- (6)检查的内容,即检查什么;
- (7)检查的方式,即怎么检查;
- (8)检查的实施,即查的过程;
- (9)检查的证据,即检查记录;
- (10)检查的结果,即查出问题;
- (11)检查的效果,即问题改进。

这个完整的逻辑过程可以表述为:

上级对下级拥有管理的权力,提出管理要求,下级应当遵守和满足这些要求。上级为验

证下级实现要求的程度,针对所需要了解的内容,以相应的管理要求为依据,通过检查这种方式去发现下级在实现要求的过程中存在的问题和不足,并改进之。

通俗地说,检查就是“上级对下级提出要求,监督与验证并改进下级满足这些要求的程度”。

上级是检查的主体,是指某个组织或人员;下级是检查的对象也就是检查的客体,是指与上级或主体相对应的组织或人员,也可以是设施、设备、环境等物质实体;管理要求是指主体对客体有某种约定或规定,客体应当遵守或执行的准则或标准,也就是检查的依据。

上级在某时某地某种情况下需要掌握下级实现管理要求的情况,就针对这种情况选择适当的依据,这些依据所要求的内容就是检查的内容。

检查的实施就是监督与验证的过程,是指为前述规定或标准得到有效实施而采取的监视行为,这种行为的实现应当是一个完整的过程,有准备、计划、实施等步骤。

检查完成后,主体就能够得到对客体情况的了解,发现存在的问题与不足,并对发现的问题与不足进行处理。

完成上述逻辑过程后,管理中的偏差得到纠正,管理情况得到改进,管理水平得到提升。

2. 安全生产检查的概念

安全生产检查是检查的一种,它是安全生产管理工作中的一个环节,其概念有广义和狭义之分。广义的概念是只要是为了得到安全生产方面的各类信息而采取的获取所需信息的各种方法都可视作检查,甚至包括使用自动探测装置对生产安全进行监控这种方式。

根据上述检查的概念,以及安全生产管理中实际进行的检查工作,其狭义概念更为常用,主要有以下几方面的含义:

(1) 安全生产检查的主体(指机构或机构所属人员)

政府及其公务人员:各级人民政府和安全生产委员会及其负有安全生产监督管理职责的部门,如安监、技术监督、卫生监督等部门;具体实施的人员是在这些机构中工作并负有检查职责的公务人员,也包括其聘用的有关人员,如技术专家等。

有关协会组织:我国在政府机构改革中将大部分从事行业管理的产业管理部门改为行业组织,虽然他们不再具有政府部门行政管理的职能,但仍是行业安全管理的主要组成部分,仍然发挥着监督检查的作用。

生产经营单位:各级领导、管理人员、专兼职安全管理人员及全体员工,生产经营单位的所有人员都负有在本职工作范围内进行安全生产检查的责任,负责组织安全生产检查工作的主要是企业安全生产管理机构。

中介机构:指依法设立的为安全生产提供技术、管理服务的机构,从事各类评价、咨询、认证、培训等机构,他们在从事服务过程中必然要对服务对象进行多种安全生产检查,以收集所需的信息,在这类机构中的专兼职技术人员是检查的主要实施者。

其他各类组织,包括机关、院校、社会团体等非生产经营性质的组织,也应当对本单位的安全、消防等情况进行检查。

(2) 安全生产检查的客体

即检查对象,主要是各级领导、各种组织或部门、各类人员等,安全生产检查对象也可以不是具体的组织或人,而只是某些物质,如生产现场、设施、设备等。

(3) 安全生产检查的依据

是指安全生产有关法律法规、规程规范和技术标准的要求,生产经营单位的安全生产责

任制、规章制度和操作规程以及上级要求或相关方要求等。

(4) 安全生产检查的内容

安全生产检查的内容是指各类人员、各类组织或部门的安全生产工作开展的情况和现场及设施设备的安全状况等,包括安全生产管理情况、设备设施的安全状况、人员的操作、作业环境情况等,由于其涉及面广、内容多且细,我们将在第五章专门论述。

(5) 安全生产检查的实施

是一个完整的系统化的过程,应当包括策划、制订计划,进行准备,具体执行,结果的记录、分析和处理等诸多步骤。

(6) 安全生产检查的结果

分为两个方面:

一是对检查对象的安全生产客观情况所进行的真实记录,是为改进安全生产工作提供的具体依据,是所有安全生产工作的基础,是最可靠和最准确的第一手材料。

二是对所发现问题的处理,如隐患整改,对当事人的处理,对责任单位的考核、处罚等。

二、安全生产检查的作用

安全生产检查的作用主要有以下几个方面:

(1) 了解情况,根据需要获取检查对象的安全生产情况。

(2) 发现问题,包括优点和缺点,经验和教训。

(3) 解决问题,对发现的问题进行分析和处理。

(4) 信息交流,检查者与被检查者和检查者之间都可以互通信息,而且检查的结果还会为其他有关方面提供信息,是一种交流的平台。

(5) 培训教育,通过信息交流,在检查过程中或检查后将检查发现的经验或教训以及专业知识及时传达给有关部门或人员,能够达到“现身说法”的效果,是一种比较好的培训教育方式。

(6) 提供依据,检查所得到的各种记录、数据、材料等是极其宝贵的基础资料,能够为安全生产工作的各个方面提供原始依据,是安全管理工作的“根”和“源”。

第二节 安全生产检查的适用范围

确定安全生产检查的适用范围是实施安全生产检查的前提条件,只有明确了安全生产检查的适用范围,才能使政府及其部门做好依法行政、使生产经营单位提高安全生产检查的效率,达到做好安全生产检查工作的目的。

一、在国家安全生产监督管理中的适用范围

1. 国家安全生产监督管理部门实施安全生产检查的主体

国家安全生产监督管理部门实施安全生产检查的主体是国务院和地方各级人民政府,安全生产监督管理总局和各级安全生产监督管理部门,此外也包括行业主管部门等负有安全生产监督管理职责的部门。这些机构在安全生产监督管理工作中为了能够充分履行其监

管职责,肯定要采取安全生产检查的方式实施监管,那么安全生产检查就是国家安全生产监督管理部门依法行政的一项重要监管手段。

2. 国家安全生产监督管理部门实施安全生产检查的客体

国家安全生产监督管理部门的安全生产检查客体有两类:

一是行政相对人,即生产经营单位、安全生产中介机构及其从业人员等行政相对人,它们是受安全生产监督的行政监督对象;

二是负有安全生产监督管理职责的有关行政部门,根据《国家安全生产监督管理总局主要职责内设机构和人员编制规定》(国办发[2005]11号)规定,国家安全生产监督管理总局依法行使国家安全生产综合监督管理职权,按照分级、属地原则,指导、协调和监督有关部门安全生产监督管理工作。这里所指的有关部门是地方各级安全生产监督管理部门和有关行业主管部门,及其他负有安全生产监督管理职责的部门如交通、民航、质量技术监督等部门。

二、在企业安全生产管理中的适用范围

1. 企业安全生产检查的主体

企业安全生产检查的主体一是各级领导;二是各类管理部门,其中以安全、技术、设备、工会等部门为主;三是各类员工,其中又以各专业管理人员和一线员工为主。

2. 企业安全生产检查的客体

企业安全生产检查的客体也就是检查对象,检查对象与检查主体总体上讲其实是一致的,只不过有些检查对象在某些检查中是检查的主体,很多检查主体在某些检查中也是检查的对象。除了前述各级领导、各类管理部门和各类员工外,各类生产现场、生产设施、设备等也是检查的对象。因此,组织、人员和生产资料及产品都是检查的对象。

三、在安全生产中介机构中的适用范围

安全生产中介机构承担着为企业提供各类安全生产技术、管理服务业务,安全生产检查是其各类业务工作中的首要工作方式。“首要”表明了中介机构开展各项业务时检查是其中首先要做的一项重要工作,因为中介机构面对的是不同行业、不同管理水平的服务对象,无论为其提供何种服务,最先要做的就是了解、掌握其基本情况,获得所需资料和各种实际信息,而检查则是完成这种工作最有效、最直接的方式。

此外,安全生产检查也是中介机构为企业提供的安全服务主要内容之一,有些企业为了提高安全管理水平,会请中介机构中有关专家对其安全管理状况和现场管理情况进行检查 and 诊断,发现存在的问题并整改,这时安全生产检查就成为一项安全技术服务任务,随着注册安全工程师事务所工作的开展,预计此类服务的业务量将大大增加。

安全生产检查也是安全评价方法的一种,但安全评价有专门的规定和要求,是一项专业性很强的安全技术工作,因此我们不将安全评价中的检查列入安全生产检查的范围。

安全生产检查的适用范围通常不包括以下几个方面:

(1)上级对下级所布置的具体安全生产工作任务的实施性检查,如检查任务进度、工作完成情况等,这是一种内部管理性的工作检查。

(2)各种安全工作考核,如安全业绩、实现安全目标、各类安全绩效考评等。

(3)政府及其部门的对各类安全生产中介机构实施的行政许可所进行的有关审查、审验

和审批等。

(4)事故调查分析实施过程,事故的调查分析处理是安全生产管理工作中的一类专项工作,具有特定的工作程序、方法和内容,通常也不属于安全生产检查的范畴,但是此项工作也在安全生产检查的范围内。

第三节 安全生产检查在安全管理中的作用

安全生产检查是安全管理诸多环节中的重要一环,要充分发挥其作用就应当全面理解其在安全管理中的重要地位。

一、安全生产管理原理

1. 管理的原理

目前通用的管理的原理(也称管理模式)是“戴明模型”,即 PDCA 模型。这个模型将一个组织的活动分为“计划(PLAN)、行动(DO)、检查(CHECK)、改进(ACT)”四个有先后顺序关系的环节,全部运行四个环节后组织的活动就进入下一个循环。

计划环节(P):就是作为行动基础的某些事先的考虑,它预先决定干什么,如何干,什么时候干,以及谁去干等问题。

行动环节(D):按照计划所规定的程序(如组织机构、程序和作业方法等)加以实施。实施过程与计划的符合性及实施的结果决定了组织能否达到预期目标,所以,保证所有活动在受控状态下进行是实施的关键。

检查环节(C):为了确保计划行动的有效实施,需要对计划实施效果进行检查衡量,并采取措施修正消除可能产生的行为偏差。

改进环节(A):管理过程不可能是一个封闭的系统,需要随着管理的进程,针对管理活动实践中所发现的缺陷不足或根据变化的内外部条件,不断进行管理活动的调整、完善。

概括戴明模型,其核心内容是根据管理学的原理,为组织建立了一个动态循环的管理过程框架,以持续改进的思想指导组织系统地实现其既定目标。当前很流行的质量管理体系、环境管理体系和职业安全卫生管理体系等都是应用了这一基本原理。

2. 企业安全管理的原理

安全生产究竟有没有通用的原理或者是逻辑关系,这个原理的内容是什么,这些问题是安全生产工作中诸多问题中的一个,目前并没有确定的答案。但是根据具有全国影响的注册安全工程师教材和安全评价人员培训教材的有关内容,结合当前我国企业安全生产工作的实际和安全生产工作发展的趋势,我们提出具有一定普遍意义的企业安全管理原理,目的是从中分析安全生产检查在安全管理各个环节中所处的位置和意义。

企业安全管理的原理是:危险源辨识—风险评价—实施控制—检查—改进—预警—应急—事故调查处理—整改。

这一原理包括两个循环过程,一是小循环:从辨识到改进;二是大循环:全过程。小循环是事前管理,即体现预防为主的安全管理思想,在正常状态下实施安全管理的 PDCA;大循环增加了从预警到事故整改四个环节,这是对从事事故防止到事故处理的事故管理全过程,既