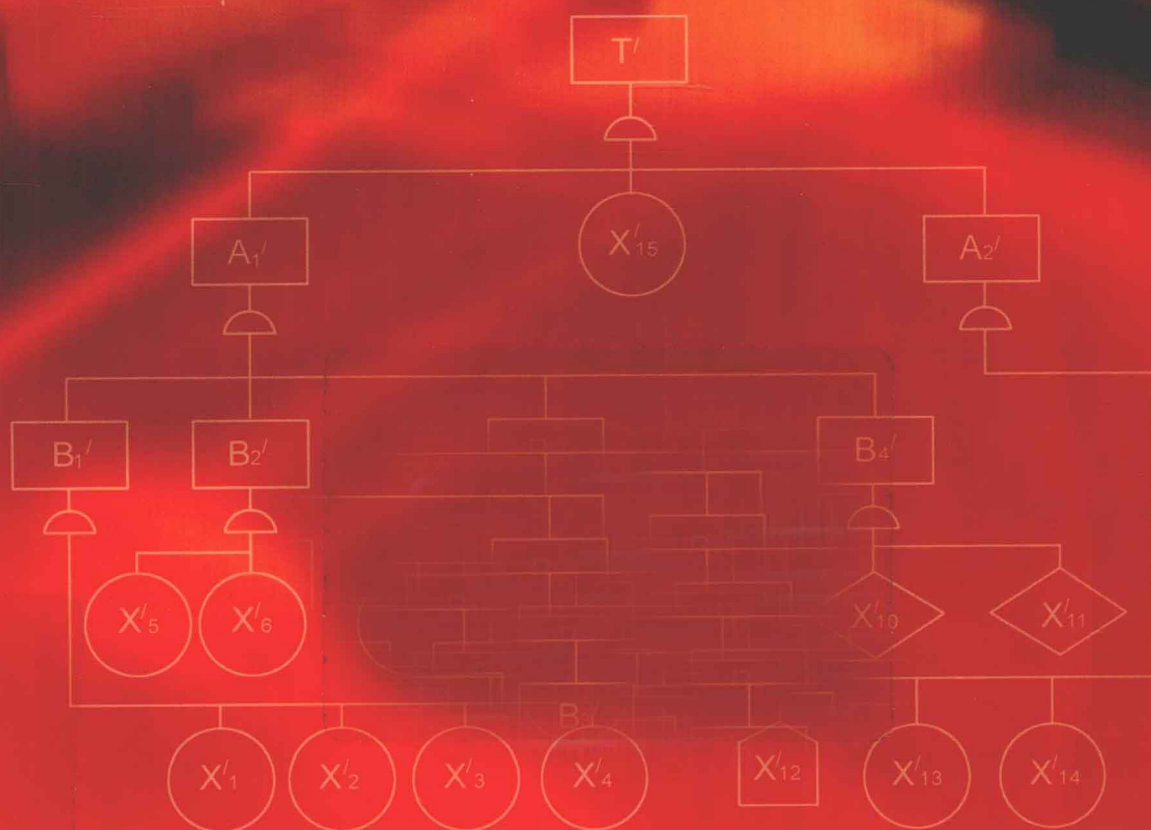


安全评价实用技术丛书

ANQUAN PINGJIA SHIYONG JISHU CONGSU

化工企业安全评价技术

主 编 赵一姝 范小花



中国劳动社会保障出版社

安全评价实用技术丛书

化工企业安全评价技术

主 编 赵一姝 范小花

中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

化工企业安全评价技术/赵一姝, 范小花主编. —北京: 中国劳动社会保障出版社, 2011
安全评价实用技术丛书

ISBN 978-7-5045-9359-7

I. ①化… II. ①赵… ②范… III. ①化工企业-安全评价 IV. ①TQ086

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 222712 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码: 100029)

出版人: 张梦欣

*

北京市艺辉印刷有限公司印刷装订 新华书店经销
787 毫米×1092 毫米 16 开本 8.75 印张 196 千字

2011 年 11 月第 1 版 2011 年 11 月第 1 次印刷

定价: 22.00 元

读者服务部电话: 010-64929211/64921644/84643933

发行部电话: 010-64961894

出版社网址: <http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

举报电话: 010-64954652

如有印装差错, 请与本社联系调换: 010-80497374

内 容 提 要

本书根据现代化工企业生产的特点，利用安全评价的原理和方法，系统而又简明地分析了化工企业生产过程中风险评价的方法和过程。全书共分8章，主要包括概述，化工企业安全评价的前期准备，化工企业危险、有害辨识及评价单元划分，化工企业危险、有害因素定性、定量评价，化工企业安全对策措施，化工企业安全评价结论，化工企业安全评价报告编制，化工企业安全评价实例。

本书既具有科学性、知识性，又具有实用性与知识普及性，可供化工企业从业人员学习、了解安全评价相关知识使用，也可作为安全生产及其相关专业日常安全培训教育用书，还可作为从事安全评价工作的从业人员的日常学习手册。

前 言

安全评价技术是安全系统工程的重要组成部分。自 20 世纪 60 年代初起源于美国之后，经过多年的实践与发展，安全评价已经成为现代企业风险管理的一项重要内容。所谓安全评价技术是指利用安全系统工程原理和方法来识别、评价系统工程存在风险的过程。这一过程包括危险、有害因素识别及危险和危害程度评价两部分。20 世纪 80 年代，安全评价作为先进的安全管理理念从国外引入我国，经历了技术探索、试运用和逐步规范发展三个阶段，现已成为安全生产许可工作中重要的一个环节。我国《安全生产法》《危险化学品安全管理条例》《安全生产许可证条例》等法律法规明确了安全评价对事故预防的作用，确定了安全评价工作的法律地位，使安全评价成为企业一项法定的工作。

伴随着安全评价技术的发展，安全评价机构蓬勃兴起，从业队伍逐步成长壮大起来，安全评价技术人员成为安全生产工作中的一支重要技术力量，吸引了越来越多的科技学者、专业技术人员投身于安全评价工作中来，成为推动安全生产工作健康发展的一支不可或缺的力量。2007 年 11 月 22 日，安全评价师被正式批准为我国新的社会职业。2008 年 2 月 29 日，国家劳动和社会保障部正式颁布了《国家职业标准·安全评价师》（试行），标志着安全评价师国家职业资格制度开始实施，安全评价工作步入法制化进程。

为了适应广大从事安全评价工作的从业人员的学習要求，系统地介绍安全评价知识和先进的技术方法，从而进一步掌握矿山、化工、危险化学品和烟花爆竹等高危行业企业的安全评价技术方法，我们组织编写了“安全评价实用技术丛书”。本套丛书具有以下特点：

1. 先进性。本套丛书是在最新的法律法规的指导下，注重安全评价技术新技术、新方法的讲授，前瞻性地介绍安全评价技术在我国的发展趋势。每分册均有相关的法律法规供参考查阅。

2. 系统性。本套丛书分基础知识、理论知识、法律法规应用知识和高危企业安全评价技术，兼顾即将从事和正在从事安全评价工作的从业人员，从基础理论入手，逐步培养安全评价实际操作能力。

3. 实用性。本套丛书各分册针对读者的不同需求，如基础知识和理论分册使读者能够全面了解安全评价技术及其发展的来龙去脉，了解安全评价方法和采取的技术手段的前因后

果，安全评价方法的具体内容与它们在实际工作中的应用；行业分册旨在让读者系统地学习安全评价在高危行业中的应用，从实际操作与案例入手，让读者掌握该行业企业安全评价工作的方法，培养实际操作能力。

本套丛书邀请了相关高等学校、科研院所长期从事安全评价科研与实际工作的专家、学者，以及安全评价机构长期从事相关行业企业安全评价工作的从业人员，共同组成了编写委员会，编委会成员有：佟瑞鹏、王岩、马英楠、赵一姝、范小花、韩海荣、祖悦、梁欣涛、陈大伟、于春雨、任丽军、李继征、韩雪萍、张清、刘洵、柳文杰、杜博、刘凯。

本书由赵一姝、范小花主编，由赵一姝统稿。

本套丛书在编写过程中，大量参考了相关专家学者的著作和资料，在此向他们表示感谢。由于时间和水平有限，书中恐有疏漏之处，敬请广大读者给予批评指正。

编委会

2011年7月

目 录

第一章 概述	(1)
第一节 安全评价的基本概念	(1)
一、安全和危险.....	(1)
二、事故.....	(1)
三、风险.....	(1)
四、系统和系统安全.....	(2)
五、安全系统工程.....	(2)
六、安全评价.....	(2)
第二节 安全评价的目的和意义	(2)
一、安全评价的目的.....	(2)
二、安全评价的意义.....	(3)
第三节 安全评价的内容和分类	(4)
一、安全评价的内容.....	(4)
二、安全评价的分类.....	(5)
第四节 安全评价的依据	(7)
一、法律、法规.....	(7)
二、标准.....	(8)
三、风险判别指标.....	(8)
第五节 安全评价的程序	(9)
第二章 化工企业安全评价的前期准备	(11)
第一节 化工企业设立安全评价前期准备	(11)
第二节 化工企业现状安全评价前期准备	(11)
第三节 化工企业验收安全评价前期准备	(11)
第三章 化工企业危险、有害辨识及评价单元划分	(14)
第一节 化工企业主要危险、有害因素识别与分析	(14)

一、危险、有害因素的定义及分类	(14)
二、物质的危险性分析	(21)
三、生产过程的危险性分析	(26)
四、设备或装置的危险、有害因素识别	(31)
五、重大危险源的识别	(33)
第二节 评价单元划分	(37)
一、以危险、有害因素的类别为主划分评价单元	(38)
二、以装置和物质的特征划分评价单元	(38)
三、依据评价方法的有关具体规定划分评价单元	(39)
四、依据《危险化学品建设项目安全评价细则》划分评价单元	(39)
第三节 评价方法的选择	(39)
第四章 化工企业危险、有害因素定性、定量评价	(41)
第一节 化工企业定性、定量评价常用方法	(41)
一、安全检查表法	(41)
二、作业条件危险性评价法	(41)
三、道化学公司的火灾、爆炸危险指数评价法	(42)
四、事故树分析法	(42)
五、池火灾评价法	(43)
六、蒸气云爆炸定量模拟	(43)
第二节 危险有害程度分析	(44)
一、固有危险程度的分析	(44)
二、风险程度的分析	(45)
第三节 危险、有害因素定性、定量评价	(48)
一、化工企业中毒事故模拟评价	(48)
二、化工企业火灾、爆炸危险度评价	(49)
三、化工企业事故树评价	(55)
第五章 化工企业安全对策措施	(58)
第一节 厂址及厂区平面布置的对策措施	(58)
一、厂址选择	(58)
二、总平面布置	(60)
三、竖向设计	(64)

第二节 工艺过程安全对策措施	(65)
一、氧化反应	(66)
二、还原反应	(67)
三、氯化反应	(68)
四、硝化反应	(69)
五、磺化反应	(70)
六、催化反应	(71)
七、聚合反应	(72)
八、裂解反应	(73)
九、电解反应	(75)
十、烷基化反应	(76)
十一、重氮化反应	(76)
第三节 安全管理对策措施	(77)
一、安全制度、组织机构建设	(77)
二、安全培训	(77)
三、设备管理	(78)
四、安全检查与监护	(78)
五、安全标志管理	(78)
六、应急预案及演练	(78)
七、消防管理	(79)
八、劳动保护	(79)
九、其他安全措施	(79)
第六章 化工企业安全评价结论	(80)
第一节 评价结论编制原则	(80)
一、客观公正性	(80)
二、观点明确	(80)
三、清晰准确	(80)
第二节 评价结论主要内容	(80)
一、评价结论分析	(80)
二、评价结果归类及重要性判断	(81)
三、评价结论的主要内容	(81)

第七章 化工企业安全评价报告编制·····	(83)
第一节 设立安全评价报告编制·····	(83)
一、设立安全评价报告编制·····	(83)
二、安全预评价建设单位应提供的资料·····	(84)
第二节 安全现状评价报告编制·····	(85)
第三节 验收安全评价报告编制·····	(85)
一、安全验收评价报告的要求·····	(85)
二、安全验收评价报告主要内容·····	(86)
第八章 化工企业安全评价实例 ·····	(89)
参考文献·····	(128)

第一章 概 述

第一节 安全评价的基本概念

一、安全和危险

安全和危险是一对互为存在前提的术语，在安全评价中，主要是指人和物的安全和危险。危险，常指危害或危害因素。安全，是指免遭不可接受危险的伤害。安全的实质就是防止事故，消除导致死亡、伤害、急性职业危害及各种财产损失发生的条件。例如，在生产过程中，导致灾害性事故的原因有人的误判断、误操作、违章作业，设备缺陷、安全装置失效、防护器具故障，作业方法不当及作业环境不良等。所有这些又涉及设计、施工、操作、维修、储存、运输以及经营管理等许多方面，因此必须从系统的角度观察、分析，并采取综合方法消除危险，才能达到安全的目的。

二、事故

事故是指造成人员死亡、伤害、职业病、财产损失或其他损失的意外事件。事件的发生可能造成事故，也可能并未造成任何损失。对于没有造成职业病、死亡、伤害、财产损失或其他损失的事件可称之为“未遂事件”或“未遂过失”。因此，事件既包括事故事件，也包括未遂事件。

事故是由危险因素导致的，危险因素导致的人员死亡、伤害、职业危害及各种财产损失都属于事故。

三、风险

风险是危险、危害事故发生的可能性与危险、危害事故严重程度的综合度量。衡量风险大小的指标是风险率（ R ），它等于事故发生的概率（ P ）与事故损失严重程度（ S ）的乘积：

$$R=PS$$

由于概率值难以取得，故常用频率代替概率，上式可以表示为

$$\text{风险率} = \frac{\text{事故次数}}{\text{单位时间}} \times \frac{\text{事故损失}}{\text{事故次数}} = \frac{\text{事故损失}}{\text{单位时间}}$$

式中，单位时间可以是系统的运行周期，也可以是一年或几年；事故损失可以表示为死亡人数、事故次数、损失工作日数或经济损失等；风险率是二者之商，可以定量表示为百万工时死亡事故率、百万工时总事故率等，对于财产损失可以表示为千人经济损失率等。

四、系统和系统安全

系统是指由若干相互联系的、为了达到一定目标而具有独立功能的要素所构成的有机整体。对生产系统而言，系统构成包括人员、物资、设备、资金、任务指标和信息 6 个要素。

系统安全是指在系统寿命期间内应用系统安全工程和管理方法，识别系统中的危险源，定性或定量表征其危险性，并采取控制措施使其危险性最小化，从而使系统在规定的性能、时间和成本范围内达到最佳的可接受安全程度。因此，在生产中为了确保系统安全，需要按系统工程的方法，对系统进行深入分析和评价，及时发现固有的和潜在的各类危险和危害，提出应采取的解决方案和途径。

五、安全系统工程

安全系统工程是以预测和防止事故为中心，以识别、分析评价和控制安全风险为重点，开发、研究出来的安全理论和方法体系。它将工程、系统中的安全作为一个整体系统，应用科学的方法对构成系统的各个要素进行全面的分析，判明各种状况下危险因素的特点及其可能导致的灾害性事故，通过定性和定量分析对系统的安全性作出预测和评价，将系统事故降至最低的可接受限度。危险识别、风险评价、风险控制是安全系统工程方法的基本内容，其中危险识别是风险评价和风险控制的基础。

六、安全评价

安全评价是以实现工程、系统安全为目的，应用安全系统工程原理和方法，对工程、系统中存在的危险、有害因素进行识别与分析，判断工程、系统发生事故和急性职业危害的可能性及其严重程度，提出安全对策建议，从而为工程、系统制定防范措施和管理决策提供科学依据。

安全评价，国外也称风险评价或危险评价，它既需要安全评价理论的支撑，又需要理论与实际经验的结合，二者缺一不可（目前国内安全评价和国外的略有不同，国内尚未建立风险的基准的标准，量化的 QRA 计算目前尚无法进行，因此更多的是为政府和管理者提供安全防范措施）。

安全评价可在同一工程、系统中用来比较风险的大小，但不能用来证明当必要的安全设备未投入使用时工程、系统的状态是安全的，这样的证明既是方法的滥用，也会得出不符合逻辑的结果。

第二节 安全评价的目的和意义

一、安全评价的目的

安全评价的目的是查找、分析和预测工程、系统中存在的危险、有害因素及可能导致的危险、危害后果和程度，提出合理可行的安全对策措施，指导危险源临近和事故预防以达到最低事故率、最少损失和最优的安全投资效益。安全评价要达到的目的包括以下 4 个方面。

1. 促进实现本质安全化生产

通过安全评价，系统地从工程系统设计、建设、运行等过程对事故和事故隐患进行科学分析，针对事故和事故隐患发生的各种可能原因事件和条件，提出消除危险的最佳技术措施方案，特别是从设计上采取相应措施，实现生产过程的本质安全化，做到即使发生误操作或设备故障，系统存在的危险因素也不会因此导致重大事故发生。

2. 实现全过程安全控制

在设计之前进行安全评价，可避免选用不安全的工艺流程和危险的原材料以及不合适的设备、设施，或当必须采用时，提出降低或消除危险的有效方法。设计之后进行的评价，可查出设计中的缺陷和不足，及早采取改进和预防措施。系统建成以后运行阶段进行的系统安全评价，可了解系统的现实危险性，为进一步采取降低危险性的措施提供依据。

3. 建立系统安全的最优方案，为决策者提供依据

通过安全评价，分析系统存在的危险源及其分布部位、数目，预测事故的概率，事故严重程度，提出应采取的安全对策措施等，决策者可以根据评价结果选择系统安全最优方案和管理决策。

4. 为实现安全技术、安全管理的标准化和科学化创造条件

通过对设备、设施或系统在生产过程中的安全性是否符合有关技术标准、规范、相关规定的评估，对照技术标准、规范找出存在的问题和不足，以实现安全技术和安全管理的标准化、科学化。

二、安全评价的意义

安全评价的意义在于可有效地预防事故发生，减少财产损失和人员伤亡与伤害。安全评价与日常安全管理和安全监督监察工作不同，安全评价是从技术带来的负效应出发，分析、论证和评估由此产生的损失和伤害的可能性、影响范围、严重程度及应采取的对策措施等。

1. 是安全生产管理的一个必要组成部分

“安全第一，预防为主”是我国安全生产的基本方针。作为预测、预防事故重要手段的安全评价，在贯彻安全生产方针中有着十分重要的作用，通过安全评价可确认生产经营单位是否具备了安全生产条件。

2. 有助于政府安全监督管理部门对生产经营单位的安全生产实行宏观控制

安全评价工作，特别是安全预评价，能够有效地提高工程安全设计的质量和投产后的安全可靠程度。投产时的安全验收评价，是根据国家有关技术标准、规范对设备、设施和系统进行符合性评价，提高安全达标水平。系统运转阶段的安全技术、安全管理、安全教育等方面的安全现状评价，可客观地对生产经营单位安全水平作出结论，使生产经营单位不仅了解可能存在的危险性，而且明确如何改进安全状况，同时也为安全监督管理部门了解生产经营单位安全生产现状、实施宏观控制提供基础资料。

3. 有助于安全投资的合理选择

安全评价不仅能够确认系统的危险性，而且还能进一步考虑危险性发展为事故的可能性及事故造成损失的严重程度，进而计算事故造成的危害，即风险率，并以此说明系统危险可能造成负效益的大小，以便合理地选择控制、消除事故发生的措施，确定安全措施投资的数

量，从而使安全投入和可能减少的负效益达到合理的平衡。

4. 有助于提高生产经营单位的安全管理水平

安全评价可以使生产经营单位的安全管理变事后处理为事先预测、预防。传统安全管理方法的特点是凭经验进行管理，多为事故发生后再进行处理的“事后过程”。通过安全评价，可以预先识别系统的危险性，分析生产经营单位的安全状况，全面地评价系统及各部分的危险程度和安全管理状况，促使生产经营单位达到规定的安全要求。

安全评价可以使生产经营单位的安全管理变纵向单一管理为全面系统管理。安全评价使生产经营单位所有部门都能按照要求认真评价本系统的安全状况，将安全管理范围扩大到生产经营单位各个部门、各个环节，使生产经营单位的安全管理实现全员、全面、全过程、全时空的系统化管理。

系统安全评价可以使生产经营单位的安全管理变经验管理为目标管理。传统安全管理方法的特点是仅凭经验、主观意志和思想意识进行安全管理，没有统一的标准、目标。而安全评价可以使各部门、全体职工明确各自的安全指标要求，在明确的目标下，统一步调，分头进行，从而使安全管理工作做到科学化、统一化、标准化。

5. 有助于生产经营单位提高经济效益

安全预评价，可减少项目建成后由于达不到安全的要求而引起的调整和返工建设。安全验收评价，可将一些潜在的事故隐患在设施开工运行阶段消除。安全现状综合评价，可使生产经营单位较好地了解可能存在的危险并为安全管理提供依据。生产经营单位的安全生产水平的提高，无疑会带来经济效益的提高。

第三节 安全评价的内容和分类

一、安全评价的内容

安全评价是一个利用安全系统工程原理和方法，识别和评价系统、工程存在的风险的过程，这一过程包括危险、有害因素识别及危险和危害程度评价两部分。危险、有害因素识别的目的在于识别危险来源。危险和危害程度评价的目的在于确定来自危险源的危险性、危险程度，应采取的控制措施，以及采取控制措施后仍然存在的危险性是否可以被接受。在实际的安全评价过程中，这两个方面是不能截然分开、孤立进行的，而是相互交叉、相互重叠于整个评价工作中。安全评价的基本内容如图 1—1 所示。

随着现代科学技术的发展，在安全技术领域里，已由以往主要研究、处理那些已经发生和必然发生的事件，发展为主要研究、处理那些还没有发生，但有可能发生的事件，并把这种事件发生的可能性具体化为一个数量指标，计算事故发生的概率，划分危险等级，制定安全标准和对策措施，并对其进行综合比较和评价，从中选择最佳的方案，预防事故的发生。

安全评价通过危险性识别及危险度评价，客观地描述系统的危险程度，指导人们预先采取相应措施，来降低系统的危险性。

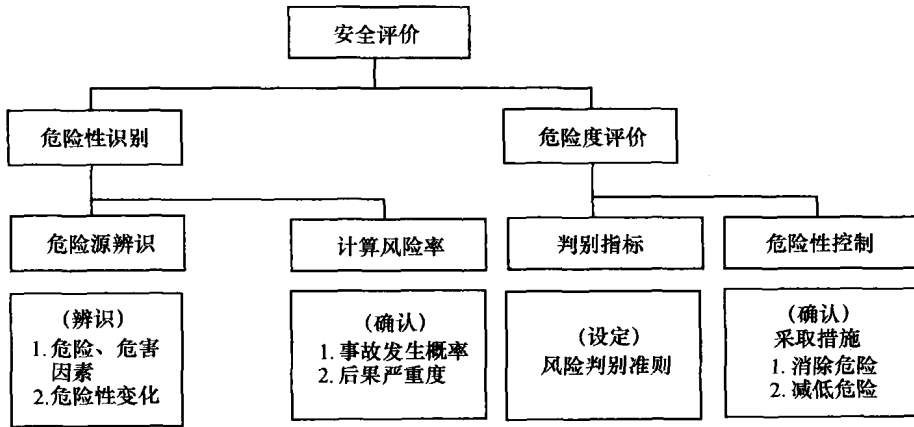


图 1-1 安全评价的基本内容

二、安全评价的分类

目前我国将安全评价通常根据工程、系统生命周期和评价的目的分为安全预评价、安全验收评价、安全现状评价和专项安全评价 4 类（实际是 3 大类，即安全预评价、安全验收评价、安全现状评价，专项评价应属现状评价的一种，属于政府在特定的时期内进行专项整治时开展的评价）。

1. 安全预评价

安全预评价是根据建设项目可行性研究报告的内容，分析和预测该建设项目可能存在的危险、有害因素的种类和程度，提出合理可行的安全对策措施及建议。

安全预评价实际上就是在项目建设前，应用安全评价的原理和方法对系统（工程、项目）的危险性、危害性进行预测性评价。

安全预评价以拟建建设项目作为研究对象，根据建设项目可行性研究报告提供的生产工艺过程、使用和产出的物质、主要设备和操作条件等，研究系统固有的危险及有害因素，应用安全系统工程的方法，对系统的危险性和危害性进行定性、定量分析，确定系统的危险、有害因素及其危险、危害程度；针对主要危险、有害因素及其可能产生的危险、危害后果提出消除、预防和降低的对策措施；评价采取措施后的系统是否能满足规定的安全要求，从而得出建设项目应如何设计、管理才能达到安全指标要求的结论。总之，对安全预评价的内容可概括为以下 4 点。

(1) 安全预评价是一种有目的的行为，它是在研究事故和危害为什么会发生、是怎样发生的和如何防止发生等问题的基础上，回答建设项目依据设计方案建成后的安全性如何、是否能达到安全标准的要求及如何达到安全标准、安全保障体系的可靠性如何等至关重要的问题。

(2) 安全预评价的核心是对系统存在的危险、有害因素进行定性、定量分析，即针对特定的系统范围，对发生事故、危害的可能性及其危险、危害的严重程度进行评价。

(3) 安全预评价用有关标准（安全评价标准）对系统进行衡量，分析、说明系统的安全性。

(4) 安全预评价的最终目的是确定采取哪些优化的技术、管理措施，使各子系统及建设

项目整体达到安全标准的要求。

经过安全预评价形成的安全预评价报告，将作为项目报批的文件之一，同时也是项目最终设计的重要依据文件之一（具体地说，安全预评价报告主要提供给建设单位、设计单位、业主、政府管理部门。在设计阶段，必须落实安全预评价所提出的各项措施，切实做到建设项目在设计中的“三同时”）。

2. 安全验收评价

安全验收评价是在建设项目竣工验收之前、试生产运行正常之后，通过对建设项目的设施、设备、装置实际运行状况及管理状况的安全评价，查找该建设项目投产后存在的危险、有害因素，确定其程度，提出合理可行的安全对策措施及建议。

安全验收评价是运用系统安全工程原理和方法，在项目建成试生产正常运行后，在正式投产前进行的一种检查性安全评价。它通过对系统存在的危险和有害因素进行定性和定量的评价，判断系统在安全上的符合性和配套安全设施的有效性，从而作出评价结论并提出补救或补偿措施，以促进项目实现系统安全。

安全验收评价是为安全验收进行的技术准备，最终形成的安全验收评价报告将作为建设单位向政府安全生产监督管理机构申请建设项目安全验收审批的依据。另外，通过安全验收，还可检查生产经营单位的安全生产保障，确认《安全生产法》的落实。

在安全验收评价中，要查看安全预评价在初步设计中的落实，初步设计中的各项安全措施落实的情况，施工过程中的安全监理记录，安全设施调试、运行和检测情况等，以及隐蔽工程等安全落实情况，同时落实各项安全管理制度措施等。

3. 安全现状评价

安全现状评价是针对系统、工程的（某一个生产经营单位总体或局部的生产经营活动的）安全现状进行的安全评价，通过评价查找其存在的危险、有害因素，确定其程度，提出合理可行的安全对策措施及建议。

这种对在用生产装置、设备、设施、储存、运输及安全管理状况进行的全面综合安全评价，是根据政府有关法规的规定或是根据生产经营单位职业安全、健康、环境保护的管理要求进行的，主要包括以下内容。

(1) 全面收集评价所需的信息资料，采用合适的安全评价方法进行危险识别，给出量化的安全状态参数值。

(2) 对于可能造成重大后果的事故隐患，采用相应的数学模型，进行事故模拟，预测极端情况下的影响范围，分析事故的最大损失，以及发生事故的概率。

(3) 对发现的隐患，根据量化的安全状态参数值、整改的优先度进行排序。

(4) 提出整改措施与建议。

评价形成的现状综合评价报告的内容，应纳入生产经营单位安全隐患整改和安全管理计划，并按计划加以实施和检查。

4. 安全专项评价

安全专项评价是根据政府有关管理部门的要求进行的，是对专项安全问题进行的专题安全分析评价，如危险化学品专项安全评价、非煤矿山专项安全评价等。

安全专项评价一般是针对某一项活动或场所，如一个特定的行业、产品、生产方式、生

产工艺或生产装置等,存在的危险、有害因素进行的安全评价,目的是查找其存在的危险、有害因素,确定其程度,并提出合理可行的安全对策措施及建议。

如果生产经营单位是生产或储存、销售剧毒化学品的企业,评价所形成的安全专项评价报告则是上级主管部门批准其获得或保持生产经营营业执照所要求的文件之一。

第四节 安全评价的依据

安全评价是政策性很强的一项工作,必须依据我国现行的法律、法规和技术标准,以保障被评价项目的安全运行,保障劳动者在劳动过程中的安全与健康。安全评价涉及这些法规、标准等的可随法规、标准条文的修改或新法规、标准的出台而变动。

一、法律、法规

1. 安全法规的规范性文件

安全法规的规范性文件主要有以下6种。

(1) 宪法。宪法的许多条文直接涉及安全生产和劳动保护问题,这些规定既是安全法规制定的最高法律依据,又是安全法律、法规的一种表现形式。

(2) 法律。法律是由国家立法机构以法律形式颁布实施的,例如《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国矿山安全法》等。

(3) 行政法规。它是由国务院制定的安全生产行政法规。例如国务院发布的《危险化学品管理条例》《女职工保护规定》等。

(4) 部门规章。它是由国务院有关部门制定的专项安全规章,是安全法规各种形式中数量最多的。例如国家安全生产监督管理局发布的《安全评价通则》及各类安全评价导则,(原)劳动部发布的《建设项目(工程)劳动安全卫生监察规定》《建设项目(工程)职业安全卫生设施和技术措施验收办法》等。

(5) 地方性法规和地方规章。地方法规是由各省、自治区、直辖市人大及其常务委员会制定的有关安全生产的规范性文件;地方规章是由各省、自治区、直辖市政府,其首府所在地的市和经国务院批准的较大的市政府制定的有关安全生产的专项文件。

(6) 国际法律文件。国际法律文件主要是我国政府批准加入的国际劳工公约(目前共22个)。

2. 安全评价目前所依据的主要法律、法规

这些主要法律、法规包括:

(1) 《中华人民共和国劳动法》。该法设立了劳动安全专章,对以下方面提出了明确要求:劳动安全卫生设施必须符合国家规定的标准;劳动安全卫生设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用的“三同时”原则;从事特种作业的劳动者,必须经过专门培训并取得特种作业资格。

(2) 《中华人民共和国安全生产法》。该法涉及安全评价的规定有:依法设立的为安全生产提供服务的中介机构,依照法律、行政法规和执业准则,接受生产经营单位的委托为其安全生产工作提供技术服务;矿山建设项目和用于生产、储存危险物品的建设项目,应当分别