

火力发电厂

安全性评价读本

HUOLIFADIANCHANG
ANQUANXINGPINGJIA
DUBEN

白泽光 编



中国电力出版社
www.cepp.com.cn

火力发电厂 安全性评价读本

白泽光 编

HUOLIFADIANCHANG
ANQUANXINGPINGJIA
DUBEN



中国电力出版社

www.cepp.com.cn

内 容 提 要

开展安全性评价工作,是电力企业深入挖掘安全生产隐患、评估安全基础的有效方法,如何开展好“安评”工作?如何保证“安评”工作的质量和效果?如何规范“安评”工作?这些都是电力企业需要探索、研究和解决的问题。《火力发电厂安全性评价读本》就是针对上述问题,融汇先进的管理理念、紧扣“安评”工作的实践而编写的。

本书主要介绍了如何编制和修订火力发电厂安全性评价、火力发电厂安全性评价查评依据,总结了开展安全性评价工作的方法,规范了企业自评、专家查评、问题整改及专家复评工作,并以典型范例进行讲解;同时,对查评后各专业存在的共性问题进行了归纳、分析和汇总,明确了安全性评价管理工作的内容。

本书是开展安全性评价工作的作业指导书,可作为中国电机工程学会编写的《火力发电厂安全性评价》、《火力发电厂安全性评价查评依据》的参考和学习培训配套资料。

图书在版编目(CIP)数据

火力发电厂安全性评价读本/白泽光编. —北京:
中国电力出版社, 2009

ISBN 978-7-5083-9417-6

I. 火… II. 白… III. 火电厂-安全性-评价
IV. TM621.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 161723 号

中国电力出版社出版、发行

(北京三里河路 6 号 100044 <http://www.cepp.com.cn>)

北京市同江印刷厂印刷

各地新华书店经售

*

2010 年 1 月第一版 2010 年 1 月北京第一次印刷
787 毫米×1092 毫米 16 开本 16.625 印张 372 千字
印数 0001—3000 册 定价 40.00 元

敬告读者

本书封面贴有防伪标签,加热后中心图案消失
本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

版 权 专 有 翻 印 必 究



白泽光，中国大唐集团公司大唐国际张家口发电厂员工，高级工程师，中国大唐集团公司“112人才”专家。从事发电企业运行工作5年、检修工作10年、安全监察管理工作8年。多年来，作者一直工作在生产现场一线，钻研技术，获得2项国家实用新型专利发明（永磁接近开关、双线拉绳永磁接近开关），曾多次参与中国大唐集团公司标准、规范等书籍的编写（如《“两票”管理指南》、《电缆防火标准》等），特别是对电气一次设备、安全管理专业有较深的钻研，参加过电气一次设备专家组、安全性评价专家组检查工作，积累了丰富的现场实际经验。

序

电力生产安全管理工作实践证明,除了不可抗拒的自然灾害以外,经过我们的努力,任何风险都可以控制,所有事故都可以预防。开展安全性评价工作是实现控制风险、预防事故的有效方法,已成为电力企业建立常态(长效)预控机制的重要内容。

从1990年华北电网酝酿开展发供电企业安全性评价研究算起,至今已近20个年头了。当初,针对电网安全生产状况,华北电管局主管生产的领导提出,要对发供电企业的安全基础进行评价和分析,研究制订夯实安全基础的办法和对策,预防事故的发生。华北电网直属、天津、河北、山西、内蒙古电力公司安监、生技部门的工程技术人员通力合作,借鉴国外“风险评估”等现代安全管理办法,总结我国电力企业安全管理的丰富经验,反复修改,反复实践,十年磨一剑,在电力企业安全性评价方面进行了成功的探索。华北电力集团公司先后编制了《火力发电厂安全性评价》、《供电企业安全性评价》、《水力发电厂安全性评价》和《发电厂并网运行安全性评价办法》。受国家电力公司委托起草了《输电网安全性评价》。2001年后陆续修订出版了《火力发电厂安全性评价》(第二版)和《供电企业安全性评价》(第二版),以及相应的查评依据。

在电力部、国家电力公司和电监会的高度重视及大力推动下,安全性评价工作得到了长足的发展。由于电力体制改革,厂网分开,成立了两大电网公司、五大发电公司和其他一些发电公司,各公司不约而同地将安全性评价作为夯实安全基础的主要工具。在各公司的《安全生产工作规定》等指导性文件中都对开展安全性评价提出了具体要求。2003年国家电网公司在华北电力集团公司安全性评价的各项标准基础上修改补充编制了《火力发电厂安全性评价》和《供电企业安全性评价》等安全性评价标准,加上华能、华电、国电等集团公司编制的《火力发电厂安全性评价》标准,相当于《火力发电厂安全性评价》(第三版)。如果说十几年前安全性评价在电力行业如一枝红杏含苞待放,那么现在则是万紫千红春色满园了。

我国电力工业飞速发展，火力发电机组单机容量不断扩大，超临界、超超临界机组，燃气—蒸汽联合循环机组等大量上马，循环流化床锅炉、脱硫脱硝等环保设施普遍采用，原有的《火力发电厂安全性评价》标准已不能满足企业的需要。由各发电公司分别编写将造成人力物力上的浪费。中国电机工程学会陆延昌理事长提议并亲自组织原标准的主要编写人员，由华北电力科学研究院为主并吸收全国有关专家负责编写火力发电厂设备部分内容，中国大唐集团公司和华北电网公司有关专家分别编写劳动安全与作业环境部分、安全生产管理部分内容。目前，由中国电机工程学会编写的《火力发电厂安全性评价》、《火力发电厂安全性评价查评依据》（相当于第四版）已经国家电力监管委员会批准，即将由中国电力出版社出版发行。

全国电力企业的同行们在开展安全性评价工作中积累了丰富的经验，各种文章见诸报纸杂志，相关专著也时有出版。《火力发电厂安全性评价读本》的作者是张家口发电厂白泽光，高级工程师曾从事电气运行工作5年、电气检修工作10年、电气安全管理工作8年，多年来对开展安全性评价工作有较深的钻研，2007年参加了中国大唐集团公司安全性评价专家组工作。为了规范安全性评价工作，提高评价质量和效率，作者广泛收集资料，将多年来的实际工作经验进行了归纳总结，并结合安全生产管理的先进理念，编写了《火力发电厂安全性评价读本》。

本书是对安全性评价工作的诠释，可作为中国电机工程学会编写的《火力发电厂安全性评价》、《火力发电厂安全性评价查评依据》的参考和学习培训配套资料，也可供在实际开展安全性评价工作中参考使用。希望本书的出版能为同行开展安全性评价工作带来帮助和借鉴作用，进一步推动安全性评价标准化管理工作，为我国电力安全生产作出新的贡献。

刻 俭

2009年5月5日

|| 前 言

在电力生产活动中，人们总在从事各种各样工作来完成某项任务，然而，工作的过程总要伴随着各种各样危险因素的存在，当危险因素满足一定条件时，将会演变为事故。对于潜在性的危险因素人们往往更难及时发现，也将会给人们的工作带来更大的危险。多年来，电力企业为了消除工作中的危险因素、控制事故发生做了大量的探索和研究工作，积累了丰富的实践经验，特别是运用了安全性评价方法，对生产现场的设备状况、管理水平进行了科学的、系统的诊断，深入挖掘了安全生产存在的隐患，采用定性和定量分析相结合的方法，客观地评价企业的安全基础水平，并进行综合治理，收到了很好的效果。可是，在开展安全性评价工作中，因为没有一个是规范性、指导性的资料，许多企业凭感觉、凭经验或参照兄弟单位的模式来开展工作，心中无数，不知怎样做才能规范或满足要求，达到预期的目的。所以，为了解决上述问题，提高评价质量和效率，规范安全性评价工作，保证开展安全性评价工作的规范化、标准化和制度化，编写了《火力发电厂安全性评价读本》。

本书是依据 2009 年中国电机工程学会编写的《火力发电厂安全性评价》，引用中国大唐集团公司安全性评价有关文件和资料，并结合电力行业多年来开展安全性评价工作的先进管理理念编写的。它系统地介绍了安全性评价工作内容、评价方法、评价资料的准备、查评内容、企业自评、专家查评、问题整改、专家复评、安全性评价共性问题、安全性评价管理，并以典型范例进行讲解，通俗易懂、紧贴实际。

由于作者水平有限，诚恳地希望读者和电力行业的同行们对本书提出宝贵的批评和建议，使之不断完善，更加切合实际。

编 者

2009 年 4 月

目 录

序

前言

第一章 绪论	1
第一节 概述	1
第二节 安全性评价的类型及特点	2
第三节 安全性评价的作用及意义	4
第二章 安全性评价工作	7
第一节 概述	7
第二节 工作职责	8
第三节 安全性评价工作内容	9
第四节 做好安全性评价工作的措施	12
第三章 安全性评价方法	15
第一节 概述	15
第二节 安全技术分析法	17
第三节 现场查评分析法	19
第四节 分析与评估	20
第四章 安全性评价查评资料	24
第一节 概述	24
第二节 电站锅炉查评资料	24
第三节 汽轮机查评资料	28
第四节 燃机及天然气燃料供应查评资料	30
第五节 电气一次设备查评资料	31
第六节 电气二次设备查评资料	34
第七节 热工设备查评资料	37
第八节 信息网络安全查评资料	41
第九节 化学设备查评资料	42
第十节 燃料设备查评资料	43
第十一节 环境保护设备查评资料	45

第十二节 劳动安全与作业环境查评资料	48
第十三节 安全生产管理查评资料	52
第五章 安全性评价查评内容	56
第一节 概述	56
第二节 电站锅炉查评内容	57
第三节 汽轮机查评内容	63
第四节 燃机及天然气燃料供应查评内容	67
第五节 电气一次设备查评内容	71
第六节 电气二次设备查评内容	75
第七节 热工设备查评内容	79
第八节 信息网络安全查评内容	87
第九节 化学设备查评内容	90
第十节 燃料贮运设备及系统的查评内容	96
第十一节 环境保护设备查评内容	99
第十二节 劳动安全与作业环境查评内容	102
第十三节 安全管理查评内容	124
第六章 企业自评	130
第一节 概述	130
第二节 工作职责	130
第三节 评前工作	132
第四节 现场查评	137
第五节 编制企业自评报告	139
第七章 专家查评	146
第一节 概述	146
第二节 工作职责	147
第三节 评前工作	148
第四节 现场查评	155
第五节 编制专家查评报告	157
第八章 问题整改	164
第一节 概述	164
第二节 工作职责	165
第三节 制订整改计划	167
第四节 整改与验收	170
第五节 统计与总结	177
第九章 专家复评	185

第一节	概述	185
第二节	工作职责	186
第三节	评前工作	187
第四节	现场查评	187
第五节	编制专家复评报告	188
第十章	安全性评价共性问题	196
第一节	概述	196
第二节	电站锅炉共性问题	199
第三节	汽轮机共性问题	202
第四节	电气一次设备共性问题	204
第五节	电气二次设备共性问题	207
第六节	热工设备共性问题	209
第七节	化学设备共性问题	213
第八节	燃料设备共性问题	215
第九节	劳动安全与作业环境共性问题	216
第十节	安全管理共性问题	218
第十一章	安全性评价管理	222
第一节	概述	222
第二节	编制评价标准和查评依据	223
第三节	安全性评价费用管理	224
第四节	安全性评价资料管理	224
第五节	安全性评价“专家库”管理	225
第六节	安全性评价“问题库”管理	227
第七节	安全性评价奖惩管理	230
第八节	计算机技术应用	231
附录 A	企业自评相关表格	232
表 A.1	企业自评总得分表	232
表 A.2	企业自评问题分类表	232
表 A.3	企业自评分项得分表	232
表 A.4	企业自评得分明细表	233
表 A.5	××专业自评结果表	237
表 A.6	企业自评发现问题、整改措施及分项评分明细表	237
附录 B	专家查评相关表格	238
表 B.1	专家查评总得分表	238
表 B.2	企业自评与专家查评比较表	238

表 B.3	专家查评问题分类表	238
表 B.4	专家查评分项得分表	239
表 B.5	专家查评结果明细表	240
表 B.6	××专业查评结果表	243
表 B.7	专家查评发现问题、整改建议及分项评分明细表	243
附录 C	安全性评价整改相关表格	244
表 C.1	安全性评价整改计划	244
表 C.2	延期或取消整改项目审批表	244
表 C.3	安全性评价整改验收表	245
表 C.4	查评问题整改情况表	245
表 C.5	全厂（专业）问题类别整改情况表	246
表 C.6	生产设备问题类别整改情况表	246
表 C.7	劳动安全与作业环境问题类别整改情况表	246
表 C.8	安全管理问题类别整改情况表	247
表 C.9	未完成整改项目情况表	247
表 C.10	安全性评价整改情况明细表	247
附录 D	专家复评相关表格	248
表 D.1	专家复评总得分表	248
表 D.2	××发电厂问题整改情况表	248
表 D.3	生产设备问题整改情况表	248
表 D.4	劳动安全与作业环境问题整改情况表	248
表 D.5	安全管理问题整改情况表	248
表 D.6	安全性评价整改情况汇总表	249
表 D.7	专家复评分项得分表	249
表 D.8	专家复评结果明细表	250
表 D.9	安全性评价整改情况表	253
表 D.10	专业复评结果表	254
表 D.11	专业整改问题分类表	255
表 D.12	专家复评扣分项目整改结果明细表	255

第一章 绪 论

第一节 概 述

人类从事的生产过程都是利用能量做功的过程，一旦能量失控，就可能会引发人身或设备事故，因此，生产过程存在危险。危险即在生产或施工中遭到损害、诱发事故的可能，也称为不安全因素或事故隐患。一般来说，系统中存在的危险分为两大类：一类是显现的，容易觉察和控制；另一类是潜在的，不易觉察。如果潜在的危险失去控制，就会发生事故。因此，潜在的危险危害性更大。潜在的危险存在于系统的内部，人们不可能直接地进行观测。然而生产中的危险都是在人、机、环境系统控制之下运作的，无论生产过程如何复杂，都可以置于人、机、环境系统中进行分析和研究。所以，发生事故的直接原因是：人的不安全行为、机（物）的不安全状态、作业环境的不良。

安全系统工程理论特别强调“管理”，认为事故发生的间接原因是安全管理不到位，它是事故发生直接原因的原因。安全管理缺陷是根本性的事故隐患，只要安全管理到位了，人的不安全行为就可以克服，机（物）的不安全状态就可以消除，作业环境的不良也可以改变，如图 1-1 所示。

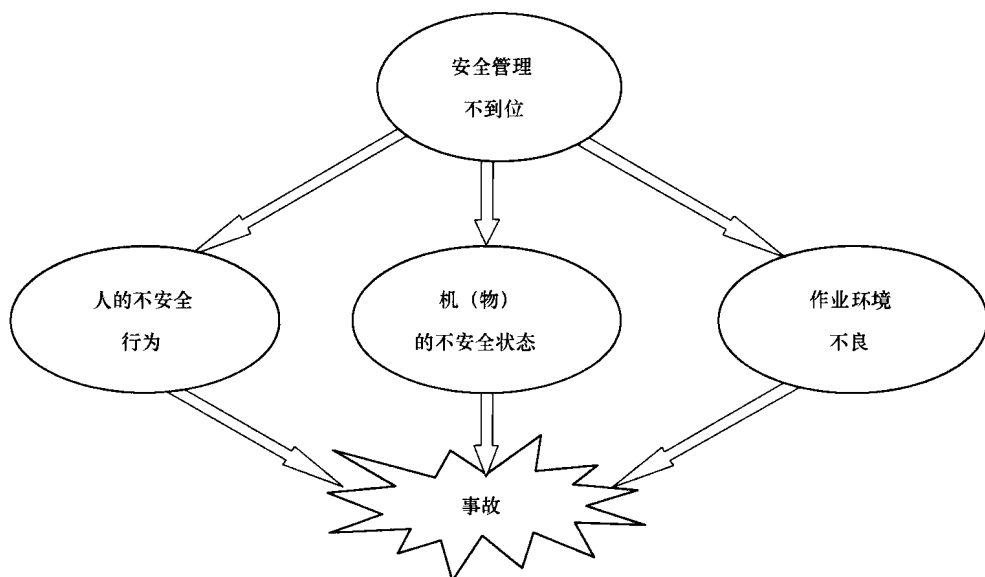


图 1-1 事故发生的原因

电力企业在长期的生产实践过程中，为了防患于未然、有效地开展反事故斗争，实现安全生产，建立了比较完善的安全生产管理体系，形成了一套较为行之有效的安全生产管理方法和制度，对于电力企业的安全生产起到了重要作用。例如，对事故的调查统计和分析，开展安全检查，实施可靠性统计评价和管理，以及安全文明生产达标工作等。在生产过程中，企业经常感到对安全生产没有把握，不能掌握安全生产的主动权。不少事故在发生前无任何迹象，可是通过对事故的调查和分析，却暴露出很多存在已久并且完全可以事前发现和消除的隐患，反映出安全生产基础的薄弱。那么如何解决这个问题就成为电力企业面临的一个重要课题。

企业安全性评价，是综合运用安全系统工程的方法，对企业的安全性进行度量和预测，它是通过对企业的生产设备、劳动安全与作业环境、安全管理方面进行定性和定量分析，确认事故发生（或危险）的可能性及其严重程度，提出超前控制的措施。其目的是通过整改消除危险因素，实现最低的事故率、最小的事故损失和最优的安全投资效益。安全性评价简称“安评”。

第二节 安全性评价的类型及特点

一、安全性评价的类型

安全性评价类型分为事前评价（前馈评价）、过程评价（现状评价）、事后评价（后馈评价）、跟踪评价等。

（1）事前评价（前馈评价）。在系统设计阶段进行。通过对系统建设和建成后可能存在的危险性及其严重程度进行评估和辨识，计算出某些特定事故发生的概率或危险指数，并与法定或公认可接受的指标进行比较，以决定设计是否允许实施，或按评价要求修改设计。这种评价对系统整体的安全水平和投资效益都十分有益。

（2）过程评价（现状评价）。在系统运行过程中进行。系统投入运行后，为了辨识系统中存在的、不断变化的危险因素，及时采取措施，超前控制事故发生而开展的安全性评价。可分为不定期评价和定期评价。

不定期评价主要是根据特定的目的和任务而开展的安全性评价，如同类系统发生了重大事故或者为进行安全投资效益比较和科学决策而开展的安全性评价等。

定期评价主要是考虑生产不断发展，安全基础条件不断变化，导致事故的危险因素也在不断变化，只有定期进行安全性评价，才能及时掌握这些变化的情况，超前控制事故发生。至于周期长短，则需要视具体情况而定。发电企业安全性评价属于定期评价，一般三年为一个周期。

（3）事后评价（后馈评价）。对系统过去状态进行评价。主要是通过对系统以往事故资料的分析，评价系统的危险因素和危险程度，寻求改进安全状况的对策。例如，电力企业开展的事故调查统计分析、可靠性统计分析等。

（4）跟踪评价。系统投入运行后跟踪调查评价。系统投入运行后，对系统进行全过程的安全性调查分析评价，主要是为今后的管理及再建系统服务。

二、安全性评价的特点

(1) 安全性评价的对象是对运行中“系统”的评价，是对企业当前的安全生产基础和管理水平的评价。因此，运行“系统”的危险因素不论是由于主观原因还是客观原因形成的，只要在查评时仍然存在，对今后“系统”的安全仍有影响的，都列入评价范围。如对查评前发生的事故，原因已查明，对策、措施已落实，隐患已消除的，不论是特大、重大事故都不再评价，而对一些事故发生后，原因尚未查明或措施（对策）未制订、未落实的才进行评价。

(2) 评价的目的是预防特大、重大电力生产事故，大幅度减少以至消灭恶性频发事故。确定上述评价的目的确实是为了突出当前反事故工作的重点，从而使特大、重大和恶性频发事故得到控制，基本上稳定安全生产的局面，为全面控制事故创造条件。另一方面，抓重点也必然会涉及一般，因为不少一般事故与特大、重大事故的起因基本甚至完全相同，只是由于某些因素的偶然性，才导致后果的不同。

(3) 评价可以使基层单位提高反事故工作的水平。安全性评价是企业对自身实际安全水平进行自我诊断的手段，是掌握本企业事故发展趋势和变化规律，提高反事故工作的水平，超前控制事故的一个重要途径。此外，它不同于工作总结和工作实绩的评比和考核，评价结果不作为企业间或企业内部各部门的考核、评比的依据，消除了可能产生的负面效应，从而体现了评价结果的真实性。

(4) 评价的着眼点是安全基础而不是事故概率。事故概率的求取，需要运用事故树分析、事件性分析和可靠性分析等定量分析和评价方法，需要花费大量的时间和精力，对某些特别危险的系统或科学研究可能有意义，而从生产企业的实际出发，安全性评价没有必要去求取各种事故的概率，只要能起事故预测预防的作用，为企业领导科学决策提供必要信息和依据就可以了。

(5) 评价的内容包括人身、设备、环境和安全管理等方面。与国外一些评价体系多偏重于职业安全卫生和环境比较，我们的“企业安全性评价”不仅包括人身，还包括设备、环境、管理等方面。这样更能全面反映一个企业的安全基础，更加符合电力工业的特点，因为电力设备的安全状况关系到千家万户和整个社会。

(6) 评价的形式是企业自我查评与专家评价相结合。实践表明，企业安全性评价必须发动群众，认真开展自查，这是提高企业安全生产水平的需要，提高员工安全素质的需要，也是专家评价必不可少的环节。因为专家只有在被评单位认真自查的基础上才能在有限的时间内掌握其安全基础的真实情况。实践也证明，由于专业水平和“当局者迷，旁观者清”的原因，只有企业自我查评而不请专家评价，效果也不佳。因此企业自我查评与专家评价都必不可少。

(7) 评价的周期性。评价周期一般为3~5年。即第一年企业自评；第二年专家查评、问题整改；第三年专家复评；第四年或第五年开展新一轮评价，如图1-2所示。

(8) 评价的方法是综合评价。属于定性评价范围，用评分法进行量化，定性和定量相结合，文字说明和数字分析相结合，不划分星级或安全等级，而是用相对得分率（安全基础指数）来衡量系统的安全性（危险性）。这是因为：

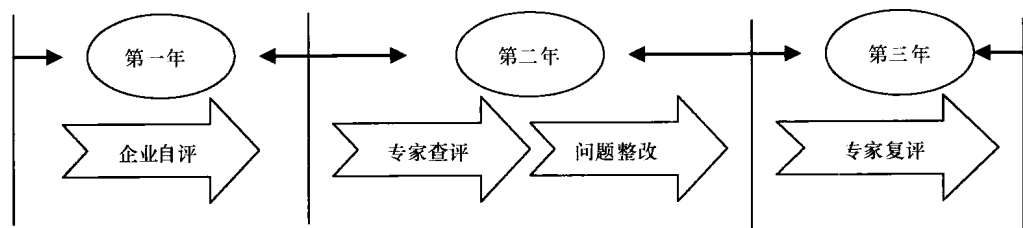


图 1-2 安全性评价周期简图

1) 企业安全性评价的目的是为了企业掌握自身的安全底数，从本企业的实际情况出发，超前地、有针对性地采取对策，防患于未然，因此没有必要划分等级。

2) 量化的科学性与定量分析比较，相对而言还处于较低水平。虽然在制订评价方法时，对量化部分的科学性比较重视，以最大的可能排除主观随意性，但是在确定标准分时，由于评价表中各部分之间的“权重”系数的分配没有找到一种科学的、符合客观实际的方法，只是对各专业设定一个标准分，这样只能保证本专业内评价项目之间标准分分配的合理性。这就使不同专业的分值对企业安全的影响程度不等价，所以，各专业总得分相同但其分数构成不同，可能实际安全水平是不相同的。

3) 为了使量化结果有可比性和实用性，用计算相对得分率的方法，相对得分率比实际得分更为人们理解，而且使专业之间和专业内各部分（子系统）之间的评价结果在数量上有了可比性。相对得分率高说明该评价项目相对危险因素少，发生事故的可能性小，安全基础比较牢固；相反则表明安全基础比较薄弱。

4) 为了能具体了解本企业的哪些方面存在特大、重大事故或频发性事故的危险因素，存在什么样的危险因素，单靠数字是说不清楚的，必须配合数字作相应的文字说明。而且文字说明还可以对重要问题和技术上有争议的问题提出必要的依据，以求得认识上和行动上的一致，更具可操作性。

(9) 评价是一项安全系统工程，要形成不同环节组成的企业自我约束自我发展的安全机制。这是一种安全机制的创新，一种安全管理的创新。企业自觉定期开展安全性评价，必将不断夯实安全基础，超前控制事故的发生。

第三节 安全性评价的作用及意义

一、安全性评价的作用

(1) 评价可以使企业领导具体掌握本企业以及企业内部各方面安全基础的强弱程度，看到“量化”后的差距。一些达标和长期保持安全无事故的单位，可以通过自评发现危险因素和事故隐患，使企业各级领导对本企业安全生产现状心中有数，为生产决策提供依据。同时，有利于克服干部员工中存在的沾沾自喜、自我感觉良好的情绪。

(2) 促进了各规程制度和反事故措施的落实，有利于夯实企业安全基础，提高企业安全生产水平，减少事故的发生。评价把主要的规程制度和反事故措施在生产实际中的应用作为重要内容，企业只有真正落实了规程制度的反事故措施，才能取得比较好的评价

效果。

(3) 有利于对存在问题严重程度的确认。企业对已经发现的问题,可能存在对其严重程度估计不足的情况,而安全性评价则通过对存在的危险因素的严重程度进行量化,能够把对危险因素的严重程度的不同看法统一到正确的认识上来,有利于企业有重点、有计划地消除危险因素。

(4) 有利于企业安全生产实现规范化、标准化、科学化管理。企业安全性评价是现代化、科学化的安全管理方法,是在总结企业安全管理经验的基础上,形成的科学的、较为完整的系统工程。通过安全性评价,可加强安全生产基础管理工作,理顺管理流程,完善制度,使管理更趋规范化、系统化、科学化,并解决安全生产中一些长期得不到解决的问题,提高设备的健康水平。

(5) 评价是企业员工对设备系统、有关国家标准、电力行业的各种标准、规程、制度和反事故措施的一次自我培训,是提高员工业务技术水平的途径。实践证明:对查证依据中涉及的国家标准、部(行业)标准、反事故措施和规程制度,不同层次的人员,由于种种原因可能有不同程度的不熟悉或理解不深,给平常工作带来较大的盲目性。通过查评中的学习,特别是经过专家的指点后,可使企业员工获得很大的收益。

二、安全性评价的意义

(1) 企业领导及各级管理者依据、分析评价结果可掌握企业内部各个方面、生产的各个系统安全基础的强弱程度,看到“量化”后的差距信息。这种动态信息要通过一定渠道,自下而上和自上而下的畅通,使生产管理者做到“心中有数”。

(2) 能强化企业的安全管理工作。影响安全生产的四大因素为人、物、环境和管理,其中管理是“龙头”。安全性评价工作过程对安全生产管理工作起了监督、促进作用。管理工作不到位、不落实是威胁安全生产的最大隐患。企业管理者结合日常生产技术管理工作和各自的职责,通过对专家组的查评结果的分析,理出重点问题,找出规律性的东西,一追到底,彻底排除隐患,这比查评工作本身更重要。

(3) 安全性评价是实现超前控制,贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的重要方法。

电力安全生产的方针是“安全第一、预防为主、综合治理”。“预防为主、综合治理”的实质是要夯实安全基础,实现对事故的预先控制,是现代安全管理的基本原则。“火力发电厂安全性评价”标准就是以安全系统工程理论为基础,结合我国电力生产实际提出的安全管理办法。

安全性评价着眼于现时存在的、对今后事故的发生有影响的一切重要危险因素。着眼于安全基础的客观存在的现状和水平,提出能引起事故的各种危险因素。安全性评价涉及生产的全过程管理,包括设计的合理性,设备选型是否合理,基建安装工艺质量,调试验收项目是否完整合格,运行维护工作是否遵循运行、检修工程,定期试验检验工作是否按时进行等,并对每一生产程序和环节都要进行查证,要从历史的查证来评价现状,从现状评价未来。

(4) 安全性评价推动了规章制度和各种反事故措施的落实,也是一个自我教育和安全

培训过程。

安全性评价的基本作法是，按照评价条款，对照国家、行业的有关标准、规程、制度和“反措”，以事实为根据、以标准为依据进行分析评价。可以说，安全性评价也是全面检查是否执行各种与安全生产有关的规章制度的工作。通过这项工作，可以使各级领导和全体职工形成认真学习规章制度、自觉执行规章制度的良好风范。

(5) 安全性评价工作要不断改进完善。安全性评价在发供电企业广泛应用，取得了良好的效果，但它也不是万能的，不是医治所有事故隐患的万应灵方。在实践中我们发现，安全性评价在控制“物的不安全状态”方面成效显著，而在控制“人的不安全行为”方面虽有一定作用，但不尽如人意，还要进行新的探索。首先要提高人员业务素质、自我保护意识和防范能力、敬业精神和责任感。这就需要企业党政工团各负其责，形成良好的企业安全文化氛围。