

推行风险体系化管理，全面落实国家安全生产工作部署

—南方电网公司安全生产风险管理体系建设与实践

黄春潮

(中国南方电网有限责任公司，广东 广州 510623)

摘 要：中国南方电网公司从2003年开始研究，历时4年多探索建立基于风险，覆盖电网安全生产各专业务、全过程，实用、可操作的安全生产风险管理体系。及时有效将国家各项要求，以及国内外先进管理理念和方法融合到专业化生产实践中。并形成完整、成熟的推进模式。该体系已在其所属79家地市级单位全面应用并取得管理成效，为企业在专业化管理基础上实现安全管理体系化、规范化、标准化走出了有自身特色的路子。并完全符合国家安全生产“十二五”规划的目标要求。

关键词：电网；安全；风险；管理；体系；标准化

0 引言

随着社会文明进步，政府和公众对安全生产的要求日益苛严。近年国家及各部委连续出台了一系列政策和举措，坚决遏止各类安全生产事故的发生。电网企业由于业务面广、技术复杂，以及作为基础能源和公众服务行业的特殊性，安全生产管理难度和压力非常大。

中国南方电网公司经过近五年的努力，在借鉴国际先进管理体系思想基础上，紧密结合电网企业安全生产实际，探索建立了基于风险，涵盖电力生产各环节，实用、可操作的安全生产风险管理体系及运行机制，及时有效将国家各类安全监管要求，以及国内外先进管理理念、技术和方法有机融合到专业化的生产实践中，在实现安全管理的体系化、规范化和标准化方面走出了有自身特色的路子。

1 研究背景

1.1 传统安全管理的弊端

长期以来，电力行业在实践中总结了一套符合电力企业的工作经验和方法，形成了一系列的安全生产规章制度与标准，对保障安全生产起到积极作用。但这些经验和方法在系统性和前瞻性方面，与国外先进的安全管理理论和实践存在一定的差距：

1.1.1 管理缺乏系统性

主要表现在“头痛医头，脚痛医脚”的管理现象比较普遍；安全管理不是以自身需求为驱动，而是习惯依赖上级的部署来推动，上级布置、下级执行，

缺乏对自身管理系统梳理，被动应付。

1.1.2 缺乏有效的控制手段和方法

主要表现在各级对安全生产管理要求提得多、方法提得少，更没有形成一套在实际工作中控制和管理风险的方法。

1.1.3 未真正形成安全生产管理的长效机制

主要表现在安全管理还没有脱离“运动式”、“救火式”的管理模式，疲于事故处理，不停的对管理漏洞进行修补，缺乏前瞻性，安全形势时好时坏。

1.1.4 重视结果管理，忽视过程控制

海因里西事故冰山理论为安全管理指明了事故与违章、未遂的关系。传统的安全管理大都只关注浮出水面的事故，却疏忽冰山下面导致事故的大量违章与未遂，而对这些成因缺乏有效的过程监控与管理恰是最终导致事故的根本原因所在。

1.2 通用体系的局限性

国际上广为流行的各种安健环管理体系由于其管理内容的通用性，更多关注生产过程中的人身、健康与环境风险，而对电网企业关注的电力系统及设备风险未能充分体现。由于对电网企业的针对性和实用性不强，实际运用中总感觉这些体系游离于生产管理之外，其思想、理念无法转化为具体的方法与手段，管理的预期效果难以实现。

1.3 解决思路和方法

现代电网运行是技术密集型的大规模、流程化、连续生产的过程，风险遍布方方面面，任何一个环节的失控都可能直接影响整个系统的安全运行。现代安全风险科学提出从风险的角度看待安全，

并在一个肯定有风险的环境里力图把风险减至最低的思路和方法，与电网企业的行业特性高度匹配，给了我们解决问题一个很好的启示。且与国家安全生产“十二五”规划提出“扎实开展电力安全生产风险管理和标准化建设”规划目标相匹配。

2 安全生产风险管理体系

南方电网公司自 2003 年开始现代安全管理体系的研究，2007 年形成南方电网自主知识产权的《安全生产风险管理体系》（以下简称“体系”）并经试点，目前已在全网全面使用，形成常态机制。

2.1 体系框架

体系以风险为主线，围绕电网企业生产活动建立起脉络式的风险管理架构。见图 1。

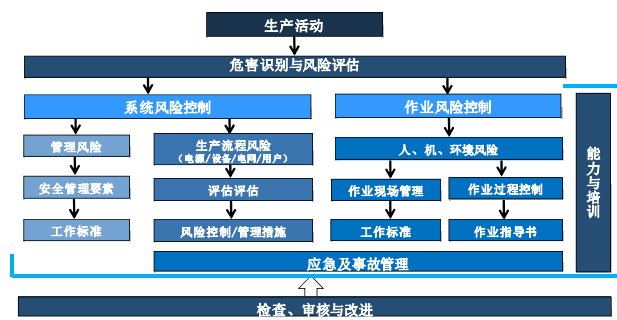


图 1 风险管理架构

在此基础上，梳理建立以风险管理为主线的安全生产风险管理体系。体系包括 9 个管理单元，覆盖了电网安全生产的全过程；49 个管理要素，明确需要管理的工作内容；157 个管理节点，明确各管理要素的关键点或流程节点；561 条管理子标准，规定各个流程节点的工作要求。见图 2。

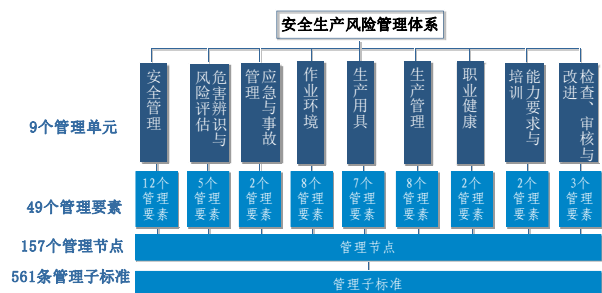


图 2 安全生产风险管理体系构成

2.2 技术要求

体系在框架结构、管理单元和要素，以及各项运作机制的建立和运行中，主要贯彻以下技术要求：

2.2.1 以风险控制为主线，强调事前的分析与控制

体系中的任何一个管理要求都是针对特定要素的风险而设计，识别管理与现场所需做的工作，指

明管理方向与要求，控制损失。在实际工作中，从基准风险评估、基于问题风险评估和持续风险评估确保风险入手，确保风险识别的全面性与持续性。

2.2.2 以 PDCA 闭环管理为原则，强调工作的计划性和有效性

体系在内容编排上以 PDCA 闭环管理原则进行布局，要求在实际工作中的各项工作都要做好 Plan（计划）、Do（执行）、Check（检查）、Action（纠正）各个环节工作。PDCA 闭环管理是安全生产过程控制基本步骤，也是体系对所有工作的要求。

2.2.4 以明确 5W1H 为标准，强调工作的流程化和标准化

体系以管理要素为基础，将各项管理要求融合到企业制度、流程、标准，并最终落实到作业指导书和表单等执行文件中，按流程控制的要求，每项工作必须明确 Why（原因）、What（对象）、Where（地点）、When（时间）、Who（人员）、How（方法），以实现工作的流程化和标准化。

2.2.5 以系统化思维为导向，强调管理、作业的协同性和规范性

体系的管理内容涉及安全生产的各个环节，且环环相扣，对任何一个具体管理要素和节点，从横向与纵向都形成一系列链条式的闭环控制。在体系要素、节点设置中，关注理清工作流程和相互间的关联关系，强调管理的整体协同效果。并通过制定工作标准，实施流程管理，理清和规范各项管理及现场作业，实现管理及作业的标准化和规范化。

2.2.5 以持续改进为目标，不断提高电网安全生产的绩效

安全生产问题贯穿于生产经营的全过程，它只有起点，没有终点。持续改进是强化安全生产管理，实现整体绩效改进的过程。体系从每个要素本身就要求对各项工作进行回顾和改进，并定期开展审核，以系统地发现和发现问题，实现持续改进。

2.3 体系基本功能

2.3.1 把国家法律法规融入企业可执行的规章制度

通过法律、法规识别和融入，以系统化的思维方式和模式，梳理国家安全生产的方针、政策和要求，并全面系统地融入到企业的制度、流程和标准中，使国家要求变成企业可操作的标准。

2.3.2 以风险评估与控制为手段，超前控制干预，将安全防范关口前移

体系要求实施风险分析与评估，全面识别电网、

设备与作业过程风险。通过事先采取控制措施,将事故消灭在萌芽状态,达到主动、超前控制。同时以风险量化评估和闭环管控的方式,将国家部署开展的安全隐患治理和重大危险源管控做细做实,实现安全防范关口前移。

2.3.3 以风险控制为主线,提出了系统化的管理内容

体系依据电网企业安全生产活动中涉及的风险,确定安全生产过程中管理对象,并以要素形成加以明确,解决安全生产“管什么”的问题。

2.3.4 以 PDCA 闭环管理的原则,提出了规范化管理要求与方法

体系各要素的管理内容实现 PDCA 闭环管理,提出 PDCA 各环节具体的管理要求与方法,解决安全生产“怎么管”的问题。

2.3.5 结合电网实际,实现体系管理本土化和专业化

体系在广泛借鉴国际先进管理体系理念、内容和方法基础上,继承发扬电网企业好的传统经验,突出设备、电网运行的行业特点,体现专业化管理,对电网企业具有较好的针对性和指导性,克服“洋体系”水土不服的现象。

2.3.6 在具体操作中注重方法研究、提炼和总结,实现管理、作业的标准化和规范化

建立并应用风险评估标准与方法,为全面识别和控制风险提供技术支持。自上而下系统的建立一体化制度和一整套的管理与作业标准、表单,基层在一项任务只须执行一个操作文件和一套记录表格,确保管理落地。从管理、制度、作业三个层面全面细化承接国家“标准化”的要求。

3 体系推行运作模式

安全生产风险管理体系的推行运作模式是:实施风险评估与控制、建立标准、执行标准、查找并纠正偏差,实现 PDCA 闭环管理。体系的内容与运作方法体现了国际上风险管控主流模式,并与国资委《中央企业全面风险管理指引》要求相一致。主要步骤是:

3.1 实施危害辨识与风险评估,全面识别风险

建立科学的风险评估技术标准,规范风险评估方法,量化风险等级。通过风险评估,识别作业、电网、设备运行风险及其程度,为控制风险和安全投入提供科学的判断依据,实现风险的超前控制。

3.2 制定措施,做好风险控制

对评估出来的不可接受的风险,制定风险控制

措施,并采用相关途径使控制措施有效“落地”。属于管理措施的融入到工作标准中;属于作业过程执行的措施融入到作业指导书的作业步骤中;属于维修改造的纳入技改检修项目计划中,属于完善电网结构的纳入电网建设规划,属于检查维护的纳入日常工作计划,属于教育培训的纳入培训计划。

3.3 建立体系文件,实现管理与作业规范化

针对体系管理内容,按“写我所做”的要求,建立工作标准,明确各项工作职责、内容、方法与质量要求,解决管理工作“落地”问题。针对作业任务,建立作业指导书,明确流程控制、风险控制与质量控制步骤与方法,解决基层班组作业要求“落地”的问题。建立记录表单,为管理和作业的痕迹管理和统计分析,提供持续改进的依据。

3.4 执行标准,确保工作有效

按建立的工作标准做好安全生产管理各项工作,由于标准规定了具体工作内容、时间与质量要求,严格执行标准,就保证了各项工作管理到位。对各项检修、试验、定检等各项作业任务,执行已建立的作业指导书,确保作业过程安全与设备质量要求。

3.5 建立信息管理系统,实现风险动态管理

通过建立安全生产信息管理系统,将风险控制与工作流程固化,实现流程管事。如将日常的电网运行和设备试验、定检等纳入信息管理系统,实现计划、执行及相关风险在流程中得到可视和掌控,实现动态管理。

3.6 建立审核机制,促进持续改进

研究建立了系统评价管理水平和绩效的 SECP 审核模型 [S (scheme-策划)、E (execution-执行)、C (consistency -一致性)、P (performance-绩效)],制定出台体系审核管理制度和《审核指南》,健全审核常态机制及审核依据,使企业实现了定期自我检测、自我改进和自我完善。

3.7 建立协调机制,发挥专业优势和全员参与

建立协调机制,调动全员积极性,协调企业生产技术、系统运行、安全监察、教育培训等战线通力合作,发挥专业优势,协同共进。在建设和运行各环节,以生产标准化、规范化为基础,以风险控制为主线,互相促进,共同把关,确保所制定标准同时满足生产运行和风险控制的双重要求。

4 体系推行成果

体系在全公司系统 79 家地市级单位全面推广

应用 4 年多来。通过理念的宣传、体系的建立和运作，从员工到企业的面貌都发生了深刻的变化，体系已步入持续改进的良性循环轨道，企业安全管理绩效逐年提高，取得了较为明显的成果。

4.1 员工的思维模式方面

基于风险的理念得到初步根植，系统思考问题和处理问题的能力得到提高，员工已经初步形成了在作业和管理前实施风险评估、风险控制的思维方式，风险意识得到显著增强。

4.2 在管理与作业标准化方面

梳理了安全生产的业务与流程，形成并执行符合 5W1H 要求和 PDCA 闭环管理的系统化管理与作业文件，初步实现规范化管理和标准化作业。

4.3 在员工的行为模式方面

员工行为由凭经验做事转变为习惯于使用标准做事，有没有标准，是否按标准做事，已成为检查、评价工作的一种模式。具体作业时，由以往的单一做事转变为工作中的持续风险评估，由简单完成任务转变为事前风险分析、事中落实措施、事后总结回顾的工作模式。

4.4 生产场所和环境与职业健康管理方面

形成了安全防护设备系列标准与规范。生产及作业场所安全防护设备设施逐步完善，安全标识与划线规范清晰，现场整洁有序，达到了随时提醒工作人员的作用。推行环境与职业健康风险评估，根据结果制订危害因素监测与控制计划，持续改善工作环境与作业条件。

4.5 安全管理绩效方面

安全生产管理不断规范，工作现场整洁有序，事故率不断下降。以推行体系的 2008-2010 年，与推行前 2005-2007 年的 3 年累计同比情况看：南方电网系统六年来固定资产规模和售电量增幅均超过一倍，在此基础上，前 3 年事故总数却从 521 起减少到推行后 3 年的 325 起，同比减少 140 起，下降 26.9%。同时，全系统发生各类人员和管理原因造

成的责任事故大幅度下降：责任事故总数由 114 起，下降到 64 起，同比减少 50 起，下降 43.9%。责任事故占发生事故总数比例，也从体系推行前的 21.9%，下降到 16.8%。从体系应用单位的统计情况上看：到 2010 为止，外审达三钻的 23 个发供电单位年内平均事故次数为 1.412 次，是全网平均水平 2.418 次的 58.4%，安全管理综合水平明显优于全网平均水平。

5 结论

风险管理是当今世界在基础行业进行安全生产管理的趋势和潮流。南方电网公司经过多年的研究、探索和实践经验表明，建立符合国际管理发展方向，符合中国企业管理特点的安全生产管理体系，是公司落实国家安全管理要求的必由之路，是弥补传统安全管理不足的有效手段，是从本质上解决安全管理问题的长效机制。安全生产风险管理体系符合电力行业特性，是贯彻风险管理思想，实现安全标准化管理的有效实施载体。

在安全管理上，没有最好，只有更好。有科学的方法，和持之以恒的坚持，通过在实践中不断完善、改进和深化，我们相信南方电网公司安全生产风险管理体系必将更加完善和有效，并为企业的持续安全发展更好的保驾护航。

参考文献：

- [1] 安全生产风险管理体系 [M]. 北京：中国电力出版社，2008.
- [2] 安全生产风险管理体系建设与实施指导文件汇编 [M]. 北京：中国电力出版社，2010.

作者简介：

黄春潮（1974—），男，广东潮州人，工商管理硕士、电气工程师，从事电力安全生产风险管理工作，E-mail: huangcc@csg.cn。