

电力安全监督 工作手册

张瑞兵 盛于蓝 郭文华 编著



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

电力安全监督

工作手册

张瑞兵 盛于蓝 郭文华 编著



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

内 容 提 要

本书共九章，第一章是安全生产管理体制机制与方法；第二章是安全基础工作，系统介绍了安全目标、安全生产责任制、依法合规、安全生产制度管理、安全监督机构设置及安全监督人员配置，班组安全建设；第三章是日常工作，系统介绍了主要日常工作、安全监督例行工作、安全生产信息报告、反违章管理、隐患排查治理、安全培训、票证管理、应急管理；第四章是重点工作，系统介绍了高风险作业、发包工程安全管理、安全风险评估、危险化学品重大危险源安全监督；第五章是专项工作，系统介绍了特种设备安全监督、起重设备安全管理、危险化学品、液氨站；第六章是主要安全风险防控，系统介绍了高处作业、起重作业、物体打击、触电（电气作业）、高温作业、机械作业、动火作业；第七章是消防，系统介绍了消防管理、消防日常工作检查表；第八章是职业卫生，系统介绍了职业卫生管理重点、职业卫生检查表；第九章是监督方法，系统介绍了事故管理、约谈制、督办制、结案制。另外，本书最后附有安全生产责任书、员工安全承诺书、班组安全台账等附录。

本书主要介绍企业安全管理必须坚持的理念、体制机制和管理方法与管理流程，重点是明确安全管理要管哪些事，谁来管，怎么管（工作程序），针对的读者是企业管理人员，包括高级领导、中层干部和一线管理人员。

图书在版编目（CIP）数据

电力安全监督工作手册/张瑞兵，盛于蓝，郭文华编著. —北京：中国电力出版社，2018.5
ISBN 978-7-5198-1928-6

I. ①电… II. ①张… ②盛… ③郭… III. ①电力工业—安全生产—监管制度—手册
IV. ①TM08—62

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2018）第 068446 号

出版发行：中国电力出版社

地 址：北京市东城区北京站西街 19 号（邮政编码 100005）

网 址：<http://www.cepp.sgcc.com.cn>

责任编辑：宋红梅

责任校对：王开云

装帧设计：郝晓燕

责任印制：蔺义舟

印 刷：三河市百盛印装有限公司

版 次：2018 年 5 月第一版

印 次：2018 年 5 月北京第一次印刷

开 本：710 毫米×1000 毫米 16 开本

印 张：13

字 数：231 千字

印 数：0001—2000 册

定 价：49.00 元

版 权 专 有 侵 权 必 究

本书如有印装质量问题，我社发行部负责退换

前 言

习总书记指出：“各级党委和政府、各级领导干部要牢固树立安全发展理念，始终把人民群众生命安全放在第一位，牢牢树立发展不能以牺牲人的生命为代价这个观念。这个观念一定要非常明确、非常强烈、非常坚定。”并强调“这必须作为一条不可逾越的红线。”“不能要带血的生产总值。”总书记的重要论述深刻阐释了安全发展的重要性，告诫我们必须始终坚持以人民为中心，坚持生命至上、安全第一，切实把安全作为发展的前提、基础和保障。安全生产是企业生存的基础，是发展的基石，其重要性不言而喻。但在企业如何落实，是否能够落实仍然是重点和难点。

近年来，随着电力工业快速发展，不论电力建设还是电力运营人才，都没有充足的储备；有经验、负责任、善管理的人员比较缺乏。随着电力安全生产管理模式不断变化，委托运营、检修外包、脱硫脱硝特许经营等形式也给安全生产带来诸多不确定性。随着科技发展，新材料、新技术的引用，液氨等危险化学品的引入，电力企业生产经营的安全风险因素不断增加。

如何解决这些问题，习总书记给出了答案。总书记指出：“坚持最严格的安全生产制度，什么是最严格？就是要落实责任、要把安全责任落实到岗位、落实到人头”。本书从树立科学发展、安全发展的理念，建立符合本企业特点的安全生产管理体制，推行切实有效的安全管理方法等方面，全方位对电力企业安全生产监督管理进行总结。同时，对高风险作业的风险、防范措施、管理要求等做了梳理和提炼，指导作用很强，既可以作为安全监督管理案头书进行查阅，也可以作为安全培训教材使用。

编 者
2018.3.20

目 录

前言

第一章 安全生产管理体制机制与方法	1
第一节 安全生产管理体制机制.....	1
第二节 安全生产管理主要方法.....	2
第二章 安全基础工作	6
第一节 安全目标.....	6
第二节 安全生产责任制.....	7
第三节 依法合规.....	11
第四节 安全生产制度管理.....	18
第五节 安全监督机构设置及安全监督人员配置.....	20
第六节 班组安全建设.....	21
第三章 日常工作	25
第一节 主要日常工作.....	25
第二节 安全监督例行工作.....	28
第三节 安全生产信息报告.....	30
第四节 反违章管理.....	32
第五节 隐患排查治理.....	33
第六节 安全培训.....	35
第七节 票证管理.....	37
第八节 应急管理.....	40
第四章 重点工作	45
第一节 高风险作业.....	45
第二节 发包工程安全管理.....	48
第三节 安全风险评估.....	53
第四节 危险化学品重大危险源安全监督.....	55

第五章 专项工作 58

第一节 特种设备安全监督 58

第二节 起重设备安全管理 60

第三节 危险化学品 65

第四节 液氨站 67

第六章 主要安全风险防控 71

第一节 高处作业 71

第二节 起重作业 86

第三节 物体打击 94

第四节 触电（电气作业） 105

第五节 高温作业 120

第六节 机械作业 129

第七节 动火作业 139

第七章 消防 156

第一节 消防管理 156

第二节 消防日常工作检查表 160

第八章 职业卫生 162

第一节 职业卫生管理重点 162

第二节 职业卫生检查表 164

第九章 监督方法 170

第一节 事故管理 170

第二节 约谈制 172

第三节 督办制 173

第四节 结案制 174

附录 A 安全生产责任书 176

附录 B 员工安全承诺书 177

附录 C 班组安全台账 178

附录 D 《事故通报》防范措施落实任务分解表 185

附录 E 生产安全事件报告单 186

附录 F 企业安全培训时间要求 187

附录 G 风机维护检修工作票（样票） 188

附录 H 火（水）电厂不开工作票 191

附录 I 应急预案目录 194

附录 J 高风险作业清单 196

附录 K 《现场负责人安全技术交底卡》 198

附录 L 危险化学品名称及其临界量 199

第一章 安全生产管理体制机制与方法

生产活动中总会伴随着安全风险，安全风险是潜在的、随时存在的，只有规范安全生产管理，有效控制安全生产风险，才能搞好安全生产，防止各类事故发生。

随着社会的进步，企业体制、机制改革不断深化，人们思想认识水平的不断提升，不断对事故总结和分析，积累了大量的宝贵经验，对安全生产风险的认识也逐步加深，开始从传统的经验管理向现代的制度化管理、规范化管理及风险管理转变，从事后管理向预防管理转变。

电力人身事故风险管理工作是以预防为主，即通过有效的管理和技术手段，控制人的不安全行为、消除物的不安全状态、堵塞管理漏洞，从而使事故发生的概率降到最低。其基本出发点源自生产过程中的事故能够预防的观点。除了自然灾害以外，凡是由于人类自身的活动而造成的危害，总有其产生的因果关系，探索事故的原因，采取有效的对策，理论上就能够预防事故的发生，事实上也是如此。

贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，坚持以下安全生产理念：

- (1) 安全是天大的事；
- (2) 一切事故皆可预防，一切风险皆可控制；
- (3) 安全生产取决于现场的每一个人；
- (4) 安全生产落实在班组，体现在现场；
- (5) 四个对待（违章当事故对待，未遂事故当已遂对待，小事故当大事故对待，别人的事故当自己的事故对待）。

第一节 安全生产管理体制机制

安全生产管理重在体制，体制决定机制，机制决定效果。

（一）党政同责，一岗双责

各级党、政组织共同对本单位的安全生产负责；各级领导班子成员既要履行

分管业务的职责，又要履行安全管理职责。

（二）责任主体

企业是安全生产的责任主体，部门（车间）是企业安全生产的责任主体，班组是部门（车间）安全生产的责任主体。

自上而下建立安全生产责任体系，自下而上建立安全生产保证体系。

（三）监督体系和保证体系

要建立安全生产监督体系和安全生产保证体系，安全生产保证体系起内因的作用，安全生产监督体系起外因的作用。以监督促保证，形成合力，使安全生产管理的整体功能得以发挥。

（四）四个责任

责任制不落实是安全生产最大的隐患，明确责任，落实责任，是加强安全生产工作的根本途径。

凡事应落实领导责任、技术责任、监督责任、现场管理责任。

（五）三级安全网络

企业要建立由公司（厂）安全监督人员、部门（车间）安全监督人员、班组安全员组成的三级安全网，形成完整的安全监督体系，实现全方位、全过程的安全监督。

（六）设备点检定修制

以点检员设备负责制为核心，以点检为中心，实行全员、全过程对设备进行动态管理的设备管理体制，点检员是设备的主人。

（七）安全生产一体化管理

企业对承包单位、特许经营单位实施安全生产一体化管理，履行安全生产统一协调、管理责任，并按双方签订的安全生产管理协议承担相应的责任。

（八）问题库

建立问题库，将安全生产重大隐患、风险评估查出的隐患等列入问题库，实现在线、闭环、可追溯管理，确保安全生产隐患及时消除。

（九）专家库

建立专家库，发挥专家的专业特长，解决安全生产中的难题。

第二节 安全生产管理主要方法

安全生产管理要结合企业实际，并无定式。以下是基本的、普遍适用的几种

管理方法。

（一）依法合规

安全生产工作必须依法合规。要按照国家法律法规要求，履行依法合规程序。

（二）四不两直

安全检查应采用不发通知、不打招呼、不听汇报、不用陪同和接待，直插基层、直奔现场的方式。

（三）安全培训

通过开展各种形式的安全培训，提高员工安全意识、安全技能、风险辨识和防范能力。

（四）正负面清单

各级应明确下级安全生产正负面清单，明确红线和底线，抓重点工作、抓关键人物、抓关键环节，发挥导向作用，强化安全生产监督。

（五）安全风险排序

将各项安全生产指标进行量化，对下级单位安全生产风险进行排序，对风险较大的单位进行风险提示、预警，特别是对重点单位加大检查力度，或采取督导、指导等方式，降低安全生产风险。

（六）危险化学品重大危险源

通过危险化学品重大危险源辨识、分级、评估、建档、备案、检测、隐患排查和监督管理等工作，建立相对独立的安全监督预警系统，确保可控在控。

（七）危险源管理

通过危险源辨识、分级、评估、建档、检测、隐患排查和监督管理等工作，确保危险源可控在控。

（八）高风险作业安全管理

建立高风险作业清单，规范作业管理，加强作业监护，降低作业风险。

（九）隐患排查治理

建立健全隐患排查治理制度和管理体系，明确隐患排查和治理的责任主体、责任人、排查内容、排查频次、整改要求等内容，建立隐患治理平台，消除安全生产隐患。

（十）安全风险评估

制定风险评估标准，每年开展风险评估内审。定期组织专家开展风险评估外审。通过评估，查找生产安全风险，通过整改，消除风险。

（十一）票证管理

票是指工作票、操作票。

证是指在进行风险较大的作业时，除工作票之外，应履行的安全许可手续，如《高风险作业安全许可证》《动火工作票》《有限空间作业安全措施票》等。

（十二）三讲一落实

讲任务、讲风险、讲措施、抓落实。

布置任何作业，第一要讲工作任务，任务要说清，职责要讲透，工作范围要明确；第二要讲安全风险，风险要讲明讲全；第三要讲安全措施，措施要安全可靠；重点是各项安全措施必须得到落实，要有人监督检查。

（十三）技术监控

建立技术标准，完善监控网络，强化技术管理，提高设备安全可靠水平。

（十四）四个凡事

凡事有章可循，各项工作要有实实在在的制度文件，在工作中都能够找到相关的文件进行指导。

凡事有人负责，安全生产责任要落实到每个环节、每个岗位、每个人，确保每项工作都能够找到明确的负责人。

凡事有人监督，要建立起完善的监督、检查和内控机制，确保各项要求得到有效和正确的执行。

凡事有据可查，所做的各项工作和操作都要留下痕迹，有据可查。

（十五）四不放过

事故原因未查清不放过、责任人员未处理不放过、整改措施未落实不放过、有关人员未受到教育不放过。

（十六）四级控制

要明确企业、部门（车间）、班组、个人的各级安全目标，一级保一级，确保实现年度安全目标。

（十七）安全技术劳动保护措施计划（简称“安措计划”）

安措计划应根据国家、行业、企业标准进行编制，所需资金列入年度资金计划专项使用，主要用于防止人身伤亡事故、改善劳动条件、完善安全设施、预防职业病、安全培训教育、减轻职工压力、开展安全风险评估、提高消防水平等方面。

（十八）安全生产费用

企业应制定安全生产费用管理办法，明确提取标准、使用范围、责任部门等

内容，保证安全生产投入，专门用于完善和改进安全生产条件。

（十九）应急管理

建立健全应急预案和应急机制，增强应急救援能力，最大程度地控制和消除危急事件造成的人员伤亡、财产损失和社会影响。

（二十）安全风险提示

依据安全风险排序和风险评估的结果、安全生产检查等，对风险突出的单位，下达《安全风险提示》，责令制定整改计划，消除风险。

（二十一）安全生产监督通知书

各级安全监督机构对安全生产工作存在的重大隐患应及时下达《安全生产监督通知书》，要求存在问题单位限期整改并书面答复。

（二十二）安全简报

各级安全监督机构每月编制一期安全简报，充分发挥安全简报的舆论引导、下情上报、上情下达、信息交流的作用，为班组安全培训提供学习材料。

（二十三）安全设施标准化

通过实施安全设施标准化，确保现场安全设施安全可靠、规范统一，为员工创造安全、健康的工作环境。

（二十四）三同时

新建、改建、扩建的建设项目以及技术改造工程，安全设施、消防设施、环保设施、职业病防护设施等必须符合国家规定的标准，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。

第二章 安全基础工作

企业安全生产管理的成效重点在基础工作，基础不牢，地动山摇。扎实抓好基础工作能起到事半功倍的作用。明确安全目标，落实安全生产责任制，依法合规生产经营，建设安全生产管理制度，设置安全管理机构并配备安全监督人员，加强班组建设是最基础的工作。

第一节 安全目标

企业必须依据当前安全生产管理形势，安全生产规划和企业现状制定安全生产目标，并全力以赴实现安全目标，以此提高安全管理水平，检验安全管控水平。

（一）制定安全目标的原则要求

各级安全目标必须符合或严于上级下达的安全目标，符合本企业的中长期安全生产规划和本企业安全生产现状。安全生产目标要做到四级控制：

- （1）企业控制内部统计及以上事故，杜绝重伤及以上人身事故；
- （2）部门（车间、区队）控制障碍，杜绝轻伤及以上人身事故；
- （3）班组控制未遂和异常，不发生障碍；
- （4）个人控制失误和差错，杜绝违章，不发生人身未遂和异常。

（二）制定程序

企业年度安全生产目标由安全生产委员会办公室（安全监督部门）组织制定，安全生产委员会审议通过。

（三）企业年度安全目标主要内容

- （1）人身安全目标。
- （2）设备安全目标。
- （3）消防安全目标。
- （4）交通安全目标。
- （5）环境保护目标。
- （6）风险评估整改目标。

(7) 职业卫生的工作目标。

(8) 其他目标。

(四) 分解安全目标

(1) 安全目标分解实行行政正职负责制。

(2) 目标分解工作应逐级分解到各部门(车间、值、项目部)、班组、员工。

(3) 从企业行政正职至班长,逐级与下级签订《安全生产责任书》(参见附录 A)。

(五) 制定保证措施

(1) 各级应制定实现安全目标的保证措施,经各级行政正职审核后执行,并逐级上报至安委会办公室备案。

(2) 保证措施要针对目标,结合实际,要有可行性和可操作性。

(3) 员工(含项目部人员)应填写《员工安全承诺书》(参见附录 B),一式两份,本人一份,班组保留一份。

(六) 落实措施、兑现奖惩

(1) 各级认真落实各项保证措施,并进行经常性监督检查考核。

(2) 根据安全目标完成情况,按《安全生产责任书》兑现奖惩。

第二节 安全生产责任制

以岗位安全生产责任制为主要内容的安全生产责任制是最基本的安全管理制度,是所有安全管理制度的核心。

一、基本原则

(1) 职责分明,界限清晰。

(2) 坚持“党政同责,一岗双责,失职追责”。

(3) 坚持“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”。

(4) 坚持“事事有主管,一事一主管”。

二、三级责任主体

自上而下建立安全生产责任体系,自下而上建立安全生产保证体系。

(1) 企业是安全生产的责任主体。

(2) 部门（车间）是企业安全生产的责任主体。

(3) 班组是部门（车间）安全生产的责任主体。

三、编写要求

以岗位设计说明书为依据，明确各项安全生产工作责任人员、责任范围和考核标准等内容，必须符合以下要求：

(1) 应做到简明、具体、实用，可操作性强，上下配套、逐级衔接、不留空白，形成完整的安全生产责任体系。

(2) 依据本单位定岗标准、领导分工、部门分工，自上而下，逐级、逐层、逐项明确各责任主体的职责。

(3) 职责分明，每个岗位的安全生产职责应明确、具体。

(4) 界限清晰，岗位之间、部门之间的安全生产职责界面清晰。

(5) 流程穿越岗位，安全生产管理制度中岗位之间、部门之间的管理流程、业务往来应衔接顺畅。

(6) 在各项工作中均应明确归口管理部门、归口岗位、主管领导，每项工作只能有一个归口管理部门、一个归口岗位、一个主管领导。

(7) 要明确“四个责任”：

领导责任：凡事首先要落实领导责任，安全生产要抓领导、领导抓，树立领导就是责任、责任重于泰山意识，在安全生产上各级领导要“担责任、抓落实”，要把落实安全生产责任制作为履行安全生产职责的第一要务。

技术责任：各级技术人员要履行技术责任，重点是建立健全技术标准体系，强化技术监督，解决技术难题。

监督责任：各级安全监督人员要履行监督责任，重点是监督责任制和制度的落实。

现场管理责任：工作负责人、运行人员、点检员、班组长、部门（车间）领导等要履行现场管理责任，消除现场作业风险。

四、编制程序

(1) 成立以企业安全生产第一责任人为组长的编制小组，明确牵头部门，制定安全生产责任制编制工作方案；

(2) 编制小组依据人力资源部门明确的企业岗位设置，参照《安全生产职能分配表》（见表 1-1）组织所有员工参加本岗位安全生产职责的编制工作；

(3) 各岗位的安全生产职责经逐级审核后, 上报编制小组, 编制小组组织相关部门对汇总后的安全生产职责进行审核, 形成安全生产责任制;

(4) 审核后的安全生产责任制经本企业安全生产委员会讨论审定后, 由安全生产第一责任人批准, 以正式文件发布。

五、编制内容

(1) 本岗位涉及领导责任、技术责任、现场管理责任和监督责任的具体内容;
(2) 本岗位负责、组织、协调、参与以及监督检查等安全生产职责的具体内容;

(3) 本岗位负责管控的安全风险与防范措施;

(4) 党、政领导班子各成员应负的安全生产职责。

六、责任落实原则

(1) 谁主管, 谁负责;

(2) 谁主办, 谁负责;

(3) 谁审批、谁验收, 谁负责;

(4) 谁开发、谁受益、谁管理, 谁负责;

(5) 谁在岗, 谁负责;

(6) 谁检查, 谁负责。

七、责任制修编

安全生产责任制至少每三年修编一次。当组织机构、业务领域、生产规模等发生变化时, 应及时组织进行完善和修订。

八、安全生产职能分配表

安全生产职能分配表见表 1-1。

表 1-1 安全生产职能分配表

安全生产职能	行政正职	党委书记	生产副职	总工程师	安监	设备	发电	人资	备 注
安全生产责任制	★				•				
安全文化建设		★			•				

续表

安全生产职能	行政正职	党委书记	生产副职	总工程师	安监	设备	发电	人资	备 注
外委项目部管理			★						按分工明确归口管理部门
外委项目部监督			★		●				
问题库管理			★			●			
专家库管理				★				●	
“三讲一落实”管理	★								由班组归口部门负责
危险化学品重大危险源管理	★					●			
危险化学品重大危险源评估				★		●			
危险化学品重大危险源安全监督	★				●				
危险源管理	★					●			
危险源评估				★		●			
危险源安全监督	★				●				
工作票			★			●			
操作票			★				●		
两票监督管理			★		●				
二十五项反措			★			●			
“安措”制定、监督实施	★				●				
“反措”制定、监督实施			★			●			
技术监控				★		●			
应急管理	★				●				
事故管理	★				●				
安全风险评估	★				●				
季节性安全检查			★		●				
外包工程安全管理			★						谁发包谁负责
外包工程安全监督			★		●				
特许经营安全管理									合同约定
特许经营安全监督	★				●				
安全防护用品			★		●				
特种作业人员			★					●	