



大亚湾核电站生产管理丛书

组织与管理

智云龙 / 主编



原子能出版社

大亚湾核电站生产管理丛书

主 编 咎云龙

副主编 林贵清

编辑委员会

主 任 咎云龙

副主任 林贵清 刘锡才 周展麟

编 委

樊鹤鸣	濮继龙	刘达民	戴庆宇	贺 禹	何志勤	周海涌	沈健生
梁汉超	曾文星	高胜玉	刘德强	杨昭刚	张善明	张志雄	郭嘉平
高立刚	蔡康元	陈德淦	柯国柱	卢长申	刘革新	孙宗闻	刘新栓
强 辉	姚镜泉	李晓明	徐 颖	陈 健	陆 玮	徐文兵	

丛书编辑部

主 任 刘德强

编 辑 刘德强 张兆丰 简益民 姚秋明

《组织与管理》分册编辑部

主 编 杨昭刚
副 主 编 张善明 强 辉 徐 颖
责任编辑 林北京
编 辑 林北京 韩思充 方春法 姚秋明
 陈胜利 鲁明波

《组织与管理》分册供稿人员

张善明	刘德强	杨昭刚	陈德淦	邹庆安	张兆丰	鲁明波
高柯夫	林北京	陈胜利	王宏新	李晨欢	张新安	梁开卷
夏庆生	方春法	王卫东	李卫纲	孙海英	叶志强	李联成
熊少学	张 勇	谢昌渝	张启波	戴元生	曾哲峰	高 歌
张宇宏	吴天华	韩思充	姜毅华	魏 瑾	陆惠钧	王红玫
明 镜	彭点云	廖伟明	关 蕾	姚秋明	程 超	焦 萍
问清华	黄扶汉	寇元泽	虞福祥	樊陪都	徐平生	邝鲜辉

和平利用核能
為經濟建設
服務

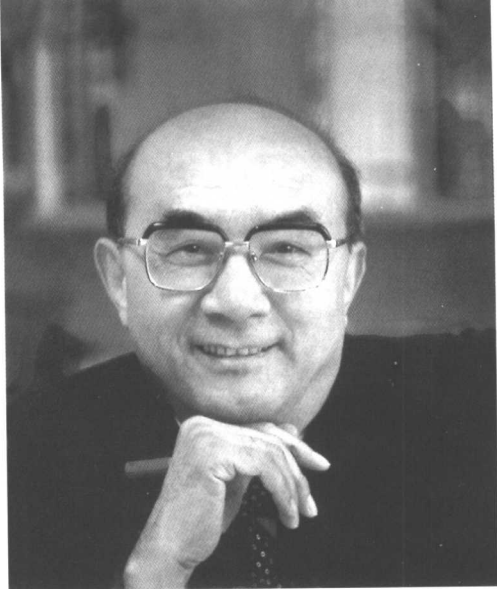
江澤民
一九九九年五月十九日

春到大亞灣秋來
結碩果年復又一年
碩果結瑞園

索賜

乙零三年二月三日

总序



20多年前，在邓小平理论指引下，党和国家领导人高瞻远瞩、审时度势，决定从高点起步，在广东建设具有国际水平的大型商业运行核电站。在邓小平同志的直接关注和支持下，广东核电事业的创业者们，从1979年到1994年历经15年的艰苦奋斗，终于使我国大陆第一座借助外国资金和引进全套技术、设备和管理的大型商用压水堆核电站——广东大亚湾核电站两台百万千瓦级机组相继于1994年2月1日和5月6日投入商业运行。

广东大亚湾核电站在运行管理上，认真坚持“安全第一、质量第一”的方针，严格要求，积极创新，努力提高全员综合素质和核安全文化素养，两台机组投产运行八年多来，取得了良好的经济效益和安全运行业绩。电站由中港合资建立企业经营管理法人责任制，按国际规范运作。电站总投资40亿美元，除4亿美元股本金外，其余90%的资金均通过借助国际资本，采取“借贷建设、售电还钱”的方式解决。投产当年，大亚湾核电站就在世界权威性的美国《国际电力》杂志组织的全球电站评选中获得了1994年度电站大奖。1997年7月，电站提前两年由中方人员接任厂长，实现电站管理全面自主化。自投产运行以来，电站安全可靠性和经济效益逐年稳步提高。2001年达到143.6亿千瓦·时的上网电量和89.5%的可用率，远远超过了可行性研究报告提出的65%的目标；至2002年3月累计上网1000亿千瓦·时，偿还基建贷款本息总额的82.6%；反映电站运行水平的十项WANO（世界核营运者协会）指标，已有八项达到或超过中间值，其中四项达到世界同类核电站的前四分之一水平。大亚湾核电站已于1999年进入世界核电界先进行列。

广东核电事业，在大亚湾核电站成功建成投产和几年来良好运行业绩的基础上，遵循“以核养核、滚动发展”的方针，于1995年8月经国务院批准开始兴建岭澳核电站（简称广二核）。由于大亚湾核电站积累了丰富的建设和管理经验，使广二核的建设成功地实

现了工程建设管理自主化，调试、生产准备和运行自主化，建筑安装施工自主化，部分设计自主化和部分设备国产化。随着广东核电事业的新发展，已带动了国内一批与核电工程建设和生产运行相关产业的发展。从1996年8月开始进行的广三核开发研究工作，如获国家批准，经过标准化、系列化建设和小批量的生产，将加速推进我国核电设计自主化和设备国产化目标的实现。

广东核电事业，在党中央、国务院和各级政府的领导帮助下，在各参与单位的共同努力下已成功创立。大亚湾核电站的创业者们，遵照“充分学习和利用人类一切文明成果”的思想，从一开始就瞄准国际核电的先进水平，在引进国外先进技术和设备的同时，还引进国外先进的管理经验，结合中国的国情与文化优势，进行消化、吸收与创新，逐步形成了自身优势，并建立了一套既与国际先进管理接轨，又具有自身特色的管理体系。作为我国大陆第一座大型商用核电站，这些经验具有重要的价值。中国工程院宋健院长在视察大亚湾核电站后评价说：“在高技术领域，大亚湾核电站作为第一个工业运行的商业化核电站，通过十多年的建设，在技术、管理、人才和融资等方面，第一次建立了系统的经验，大大缩短了我国核电工业与世界先进水平的差距。”

为了全面系统地总结大亚湾核电站自商运以来安全运行的管理经验，实现大亚湾核电站“出效益、出人才、出经验”的目的，为广东核电乃至中国核电的后续发展提供可供借鉴的管理经验，使中国核电站的生产运行管理少走弯路，与国际接轨，在大亚湾核电站安全运行八周年来临之际，广东核电投入很大的力量，组织编撰了《大亚湾核电站生产管理丛书》。

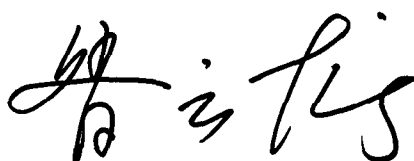
《大亚湾核电站生产管理丛书》在内容上涵盖核电站生产运行的主要专业领域与营运管理的方方面面，在体系上一个专业或一个专题独立成册。本丛书共十个分册：《安全管理》、《质量管理》、《运行管理》、《维修管理》、《大修管理》、《技术管理》、《培训管理》、《供应管理》、《组织与管理》和《生产准备管理》。各分册内容既相互独立又相互关联，构成了核电站生产运行管理的严密体系。各分册以大亚湾核电站成功的管理实践和成熟的管理经验为主线，以“力主特色，客观真实，反映历史，符合现状，参考国际，着眼未来”为指导思想，通过总结过去，将个案的、分散的和日常的经验与做法，进行系统化和理性提炼，做到既有成熟经验的分析与概括，又有管理目标、内容及发展趋势的描述，还有对当今世界核电站先进的管理理念与方法的介绍及展望，是目前所知国内外第一套从实际中总结成果和介绍核电站生产管理的专著。

本丛书既是大亚湾核电站多年管理经验的总结，也是党和国家领导人多年来对大亚湾核电站指导思想的体现，更是大亚湾核电站的广大参与者、建设者、管理者和全体员工

工的集体智慧的结晶。在丛书出版之际，我们感谢曾经支持过我们的领导、专家和曾经参与核电站建设的国内外人士！

本丛书既可作为国内、国际核电同行们交流学习的材料，也可作为核电站管理者的工具书和培训教材，同时对相关专业的理论工作者和其他行业的管理者亦有着较高的参考价值。

丛书虽然对大亚湾核电站的多年实践作了阶段性成果总结，并对下一阶段各专业范围的世界发展趋势作了一定介绍，但有许多观点还不一定成熟和准确，还有待于实践的检验及进一步完善。同时系统地编撰这样一套大型的有关核电站生产管理的丛书，在国内外尚属首次，再加上编者水平有限，书中的缺陷和不足之处在所难免，诚望读者和有关专家批评指正。



2002年4月

前 言



自2000年下半年起,我们开始着手编写《大亚湾核电站生产管理丛书》。这套丛书的主要目的是在客观总结大亚湾核电站生产管理实践和成功经验的基础上,对核电站面临的挑战和今后的发展趋势进行科学的分析,并结合目前国内外电力市场及核电行业的发展状况,对核电站在管理方面的发展趋势进行展望,以此为同行了解核电的管理及研究核电的发展提供借鉴。

作为《大亚湾核电站生产管理丛书》的《组织管理》分册,本书力争承担起对大亚湾核电站生产管理的整体框架起到提纲挈领的作用,把《大亚湾核电站生产管理丛书》其他分册的内容简要描述贯穿起来,给读者以方便;所以本书着重以下两个方面:第一,重点介绍大亚湾核电站生产与经营的管理理念、运营机制、组织结构、规章制度等的发展形成过程、现状以及成功经验,为同行提供参考;第二,根据核电站取得的实践经验、世界核电同行的发展现状以及中国核电的发展趋势,对核电站目前所面临的挑战和未来发展中的问题进行了分析和预测,以便引起同行管理人员的注意,在今后的发展中继续研究解决。

《组织与管理》分册由十三章组成,其中:绪论部分主要描述大亚湾核电站生产管理所依据的管理理论、成功经验和未来管理发展的重点;生产运作管理部分对核电站生产管理的特点和影响因素进行分析,并简要描述了大亚湾核电站生产管理的各个方面的主要内容;组织管理部分描述了大亚湾核电站生产管理组织机构建立的原则、特点和运作过程;政策与程序部分主要描述了大亚湾核电站程序化管理的具体内容,程序化管理是大亚湾核电站生产管理的重要特色之一;信息管理部分主要描述了信息管理的内容和信息管理系统的应用;计划管理部分描述了大亚湾核电站管理计划、经营计划和生产计划的特点、编制方法、内容和应用;此外,本书还介绍了大亚湾核电站人力资源管理、预算与成本控制、行政后勤管理、文档控制、持续改进机制、企业文化和对外关系等方面的情况,包括基本模式、方法和成功经验,以及相关的国际上比较先进的管理方法等。

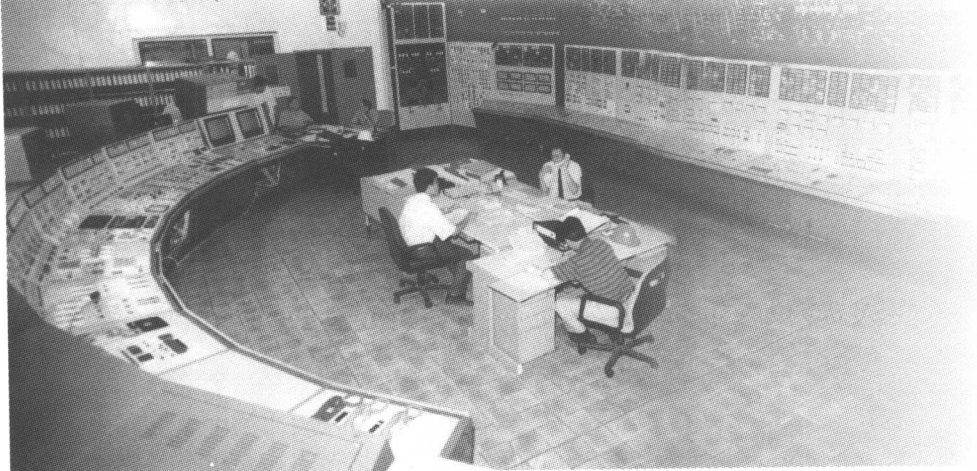
尽管参加本书编写的人员都是大亚湾核电站内部的管理人员,但是,由于本书内容

较为庞杂，各人对管理实践的理解和写作风格各有不同，因此，书中各章之间的行文表达方式不大统一，这也是本书真实情况的反映。

广东大亚湾核电站一直致力于国外核电行业先进技术和管理的引进、消化和吸收，在充分结合中国国情和核电站实践经验的基础上，不断探索和创新，逐步建立和完善具有中国特色的现代企业管理制度。从开拓创新、与时俱进的角度去审视和分析所走过的路，在管理实践中更大胆地去探索，才能使核电具有更强的竞争力，才能把核电事业做大做强。大亚湾核电站作为广东核电发展的人才和技术基地，要求我们不能停留在已有的成绩上裹足不前，而要看到国内电力市场改革发展的趋势，扩大和创造核电的更多优势，这样才能坚强地在市场中立足和发展。因此，核电人才的培养，不仅是专业技术人才的培养，更关键的是具有现代企业管理才能的管理人才的培养。我们真切地希望广大核电行业的专家、学者和有志之士共同致力于中国核电企业生产管理的探讨，实现信息和知识共享，为培养新一代核电站管理人才而不断努力。

《组织与管理》分册编辑部

目录



第1章 绪论

1.1	管理的基本理论	2
1.1.1	管理的基本概念与基本职能	2
1.1.2	管理人员的分类及技能要求	5
1.1.3	管理理论的发展	6
1.2	核电站的主要特点	7
1.2.1	核能发电的特殊性	7
1.2.2	核电的竞争力	9
1.2.3	核电站的高技术特征	10
1.3	影响核电站管理的主要因素	12
1.3.1	影响核电站管理的外部环境因素	12
1.3.2	内部技术因素	15

第2章 生产运作管理

2.1	核电站生产管理	18
2.1.1	生产管理的概念	18
2.1.2	核电站生产管理的特点	19
2.1.3	核电站生产管理的主要内容	19
2.1.4	大亚湾核电站生产管理的使命、目标及指标体系	21
2.1.5	大亚湾核电站生产管理模式	22
✓ 2.2	大亚湾核电站生产管理的主要内容	23
2.2.1	安全管理	23
2.2.2	质量管理	25
2.2.3	成本管理	27

2.2.4	设备管理	29
2.2.5	物资供应管理	31
2.2.6	生产计划管理	33
2.2.7	人力资源管理	35
2.2.8	环境管理	36
2.3	大亚湾核电站生产管理的主要经验	39
2.3.1	高起点起步及高标准要求的主导思想	39
2.3.2	以安全文化为中心的企业文化	39
2.3.3	高度透明的管理原则	40
2.3.4	系统化的培训方法	41
2.3.5	目标的量化管理	42
2.3.6	程序化的管理方法	43
2.3.7	项目管理的应用	44
2.3.8	群堆管理模式的实践	45
2.3.9	良好的公共关系	46
2.3.10	有效的环境保护措施	46
2.3.11	追求卓越与持续改进的管理精神	47
2.4	大亚湾核电站生产管理展望	48
2.4.1	始终把赶超世界先进水平作为目标	48
2.4.2	积极迎接市场经济的挑战	48
2.4.3	继续提高安全文化水平	49
2.4.4	逐步建设并发展具有大亚湾核电站特色的成本文化	49
2.4.5	加强过程管理与信息管理	49

第3章 组织机构设置与运作

3.1	概述	52
3.1.1	组织机构设置的一般原则和方法	53
3.1.2	影响核电站组织机构设计的主要因素	54
3.2	核电站组织机构的一般模式	56
3.2.1	直线职能式的组织机构	56
3.2.2	先进核电站组织机构的特征	56
3.2.3	美国核电站组织机构分析	57
3.3	大亚湾核电站组织机构的设置	59
3.3.1	组织机构设置的法规要求与程序化管理	59
3.3.2	部门设置	60
3.3.3	管理跨度和管理层次	61
3.3.4	权责体系与授权	62
3.3.5	编制管理	64

3.3.6	项目管理的实践	65
3.4	大亚湾核电站组织机构的沿革	70
3.4.1	生产准备与调试接产阶段	70
3.4.2	生产运行阶段	71
3.4.3	生产运行与岭澳核电站生产准备阶段	72
3.4.4	群堆管理过渡阶段	72
3.5	群堆管理的推动和实施	73
3.5.1	实施群堆管理的目的	73
3.5.2	群堆管理的依据及遵循的原则	74
3.5.3	群堆管理的组织机构及核安全责任	74
3.5.4	生产线各部的主要职能及部门经理的核安全责任	77
3.6	委员会与集体决策	83
3.6.1	委员会职能	83
3.6.2	委员会的设置与构成	83
3.6.3	委员会基本运作	84
3.6.4	大亚湾核电站各委员会情况简介	86
3.6.5	大亚湾核电站决策过程	89
3.7	大亚湾核电站领导班子建设	91
3.7.1	领导班子建设的重要性	91
3.7.2	领导班子建设的基本要求	92
3.7.3	领导班子的构成	94
3.7.4	领导班子的职责	95
3.7.5	领导班子运作	96

第4章 政策与程序

4.1	概述	102
4.2	核电站行业管理的要求与政策	103
4.2.1	核电站的行业管理要求	103
4.2.2	核电站的管理政策	106
4.3	政策与程序体系	106
4.3.1	体系的构成及其特点	106
4.3.2	管理程序及其运作	107
4.3.3	技术程序及其运作	107
4.4	生产质量管理手册	109
4.4.1	生产质量管理手册的管理定位	109
4.4.2	生产质量管理手册的建立与发展	110
4.4.3	生产质量管理手册程序的编写	112
4.5	《生产质量管理手册》体系介绍	114

4.5.1	组织管理与接口	114
4.5.2	运行	115
4.5.3	维修	116
4.5.4	检查、监督和试验	118
4.5.5	工程	121
4.5.6	核燃料管理	123
4.5.7	设备管理	123
4.5.8	核安全管理	126
4.5.9	经验反馈	126
4.5.10	职业安全与消防	129
4.5.11	环境保护与废物管理	130
4.5.12	质量管理	131
4.5.13	应急准备与响应	132
4.5.14	生产计划与成本	134
4.5.15	合同采购和物资管理	136
4.5.16	培训	137
4.5.17	文档管理	138
4.5.18	计算机和信息管理	140
4.5.19	电站保卫	141
4.5.20	岭澳核电站生产准备	143

第5章 人力资源管理

5.1	概述	146
5.2	人力资源规划	147
5.2.1	人力资源规划的含义、原则和内容	147
5.2.2	人力资源规划的作用和特点及方法程序	151
5.3	人力资源配置	153
5.3.1	人力资源配置模式	153
5.3.2	人力资源配置的基本原则	154
5.3.3	人力资源配置的市场化、社会化	155
5.4	大亚湾核电站人力资源管理实践	156
5.4.1	“三条线”岗位的设置与管理	156
5.4.2	绩效考评	158
5.4.3	激励机制与薪酬福利制度	162
5.5	人力资源开发管理展望	163

第6章 预算与成本控制

6.1	概述	166
6.1.1	预算和成本的定义	166
6.1.2	预算和成本管理的作用	167
6.1.3	预算和成本的关系	167
6.2	组织与运作体系	168
6.2.1	责任会计模式的应用	168
6.2.2	预算管理的组织构架	169
6.2.3	预算管理的运作体系	170
6.3	生产预算过程管理	170
6.3.1	预算编制	170
6.3.2	预算中期调整	173
6.3.3	预算执行	174
6.4	分级预算管理	176
6.4.1	分级预算管理理念	176
6.4.2	分级预算管理的运作体系	177
6.4.3	分级预算管理成功的关键	178
6.4.4	分级预算管理的难点和方向	178
6.5	成本控制	179
6.5.1	成本控制的意義和原則	179
6.5.2	预算执行过程中的成本控制	182
6.5.3	信息反馈和成本控制	184
6.5.4	专项成本调查	184
6.5.5	成本构成及趋势分析	185
6.6	经济分析	185
6.6.1	经济分析方法	185
6.6.2	经济分析的流程和模式	187
6.6.3	基于经济分析的决策	188
6.7	授权管理	189
6.8	预算管理和成本控制的发展	190

第7章 行政后勤管理

7.1	后勤管理模式	194
7.1.1	后勤服务的职能	194
7.1.2	后勤服务方式及其沿革	195
7.1.3	后勤服务体系	197

7.1.4	后勤管理的主要特点	198
7.1.5	后勤服务质量的检查考核制	200
7.2	后勤服务社会化	200
7.2.1	膳食服务	201
7.2.2	绿化与卫生	202
7.2.3	行政办公设施及其配套系统的运行与维护	204
7.2.4	服务社会化的难点及补充	207
7.3	后勤服务的控制与监督	208
7.3.1	后勤服务控制与监督的意义	208
7.3.2	后勤服务控制与监督的实践	208
7.4	文秘服务与管理	210
7.4.1	文秘工作的特点与作用	210
7.4.2	文秘人员的分类与职责	211
7.4.3	文秘人员的招聘与调配	211
7.4.4	文秘人员的培训	212
7.4.5	文秘人员的考核与考绩管理	212
7.4.6	文秘支持服务	213

第8章 信息管理

8.1	概述	216
8.1.1	信息的概念	216
8.1.2	信息与管理	218
8.1.3	信息管理的明天——知识管理	220
8.2	大亚湾核电站综合信息管理	221
8.2.1	信息管理的核心和作用	221
8.2.2	信息管理基本原则及规定	222
8.2.3	信息管理组织体系与运作	224
8.2.4	信息管理的手段	226
8.2.5	信息管理中的知识产权保护与人员资格要求	228
8.3	大亚湾核电站管理信息系统	229
8.3.1	管理信息系统的发展	229
8.3.2	管理信息系统的建设	230
8.3.3	管理信息系统的应用	235

第9章 计划管理

9.1	概述	252
9.1.1	计划管理的作用	252

9.1.2	计划管理的范围及计划的类型	253
9.1.3	计划管理的对象	254
9.2	管理计划	255
9.2.1	公司五年发展计划	255
9.2.2	部门管理计划	257
9.2.3	管理计划体系	259
9.2.4	管理计划的跟踪与监督	262
9.3	经营计划	263
9.3.1	经营计划体系	264
9.3.2	经营计划的内容、编制原则及方法	264
9.3.3	经营计划的控制	271
9.4	生产计划	271
9.4.1	发电计划	271
9.4.2	日常生产计划	274
9.4.3	大修计划	277
9.5	计划管理指标体系	279
9.5.1	指标的设定	280
9.5.2	指标体系结构	281
9.5.3	指标的跟踪	285

第 10 章 文件档案管理

10.1	概述	288
10.1.1	核电站文件档案管理的地位与作用	288
10.1.2	大亚湾核电站文件档案管理的目标与任务	289
10.1.3	大亚湾核电站文件档案管理的特点	290
10.2	文件档案一体化管理系统	290
10.2.1	形成的背景及发展过程	291
10.2.2	系统简介及其特点	292
10.2.3	文件档案管理程序系统	301
10.2.4	一体化管理系统的发展趋势	303
10.3	文件档案的控制	305
10.3.1	文件档案的产生控制	305
10.3.2	文件档案的收发控制	311
10.3.3	文档工作的监督与指导	314
10.4	文件档案库的管理	316
10.4.1	基准文件库的管理	316
10.4.2	卫星文档库(室)的管理	319
10.4.3	工作文件站的管理	321