



广东大亚湾核电站 岭澳核电站

GNPS & LNPS OPERATION YEARBOOK

生产运行年鉴

2003

广东大亚湾核电站
岭澳核电站
生产运行年鉴

GNPS & LNPS OPERATION YEARBOOK

2003

图书在版编目 (CIP) 数据

广东大亚湾核电站·岭澳核电站生产运行年鉴.2003/
贺禹主编. —北京: 原子能出版社, 2004.9
ISBN 7-5022-3268-0

I. 广… II. 贺… III. ①大亚湾核电站—2003—年鉴
②岭澳核电站—2003—年鉴 IV. F426.23-54

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 085745 号

广东大亚湾核电站·岭澳核电站生产运行年鉴 2003

出版发行 原子能出版社 (北京市海淀区阜成路 43 号 100037)

责任编辑 黄厚坤 张 辉

责任校对 李建慧

责任印制 丁怀兰

印 刷 保定市印刷厂

经 销 全国新华书店

开 本 787mm × 1092mm 1/16

字 数 666 千字

印 张 25 彩 页 9

版 次 2004 年 9 月第 1 版 2004 年 9 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 7-5022-3268-0 / F·2

印 数 1-15 00 定 价: 112.00 元

版权所有 侵权必究

出版社网址: <http://www.aep.com.cn/>

编辑委员会

主 编

贺 禹

副 主 编

刘达民 高立刚 郑东山

编 委

贺 禹	刘达民	高立刚	郑东山	卢长申	刘新栓	李晓明
廖伟明	郭利民	徐文兵	孙宗闻	徐 颖	杨昭刚	蔡康元
刘德强	陈德淦	强 辉	常宝盛	赵 昔	杨 宙	韩庆浩
马 捷	何文新	郭希全	宫广臣	杨茂春	琚存有	慕齐放
林北京	奚芝苓	陈小强	蒋达进	田延峰	陈军琦	吴 翎
张睿琼	高 歌	熊春华	邓正平	戴忠华	傅森磊	魏其岩
张 明	李志成	陈 强	陈伟仲			

编 辑

陈海斌 李体强 易少群 梁无计 廖宏川 余 萌

供稿人员 (按姓氏汉语拼音顺序排列)

巢炯昆	陈传令	陈建兵	陈捷飞	陈 军	陈 宁	陈世均	陈 智	陈祖书	闯立夫
程应学	初志春	崔建房	戴忠华	段贤稳	樊陪都	范立明	高柯夫	宫广臣	顾晔艺
郭海静	郭建兵	韩 敏	洪 蔚	洪振旻	胡昌贤	黄家权	黄来喜	黄荣许	黄永建
吉长余	冀天才	贾国安	江 旭	蒋达进	蒋 延	焦 萍	景立峰	劳 毅	黎志政
李红军	李克勤	李 雷	李联成	李 敏	李 庆	李 燕	李 勇	李志军	廉志坤
梁 薇	刘 力	刘 鹏	龙三强	鲁明波	陆秀生	吕厚鑫	吕群贤	罗慧勇	罗 毅
马 蜀	梅建民	欧阳俊杰		潘 央	乔恩举	秦卫东	任 历	任世军	尚德宏
苏林森	苏章原	孙 键	汤晓清	陶于春	田新华	万 田	汪德伟	王宝山	王成铭
王岱宗	王 凡	王红玫	王宏斌	王佳峰	王卫东	王永刚	王周莉	问清华	吴虹霞
吴坚军	吴 锦	吴潞华	吴天华	郝海英	夏 彤	肖詹东	邢晓星	徐功义	徐光明
徐小花	徐咏梅	闫善君	严海德	杨 帆	姚 刚	姚雪鸿	易少群	于海峰	余 萌
袁建雄	曾晓辉	曾哲峰	张凤斌	张 健	张兰岐	张 宁	张水华	张熙军	张晓峰
张育彬	张 征	郑成山							

前 言

2003年是广东大亚湾核电站投入商业运行的第十年。随着岭澳核电站2号机组年初投产，岭澳核电站两台机组全面投入商业运行。

根据群堆管理发展的要求，2003年中国广东核电集团有限公司成立了大亚湾核电运营管理有限责任公司，统一管理大亚湾核电站和岭澳核电站的安全运行。在此基础上，电站对生产线的行政架构和资源进行了重新整合，生产管理的形势和内容有了很大变化，2003年的《年鉴》内容也反映了此特点。2003年的《年鉴》在保持2002年的相同架构的基础上，包含了四台机组的安全运行内容，在架构上仍将两电站相对独立的生产运行部分，分开编写，以便于读者使用。

本《年鉴》的基本内容包括电站在运行、维修、安全监督、事件分析和事故处理方面的经验；电站在运行、维修、环境监测、剂量管理和工业安全等方面的信息和数据；电站在保证核安全、进行经验反馈、提高设备管理水平的实践，以及电站在人事管理、人员培训、技术管理和质量保证等方面的管理特色。

《年鉴》供稿人员众多，文章写作风格各异，繁简也有差别。编审工作只能做到在保证内容正确、表达准确、符合《年鉴》总体要求的前提下，基本上保持文章的原貌。《年鉴》各章节在写作技巧上独立成篇，但在编辑审稿时，力求相关的名词术语全书统一。《年鉴》中所涉及的电站基本系统的缩写、一些专业术语及机构的缩写、厂房和构筑物代号以及设备名称代码，在《年鉴》中出现的频率很高，未能在正文部分一一给出注释，读者可以在《年鉴》附录中查找它们的中、英文解释。

由于编审人员写作水平和表达能力有限，不当之处在所难免，敬请读者指正。

编 者

持续改进，迎接挑战， 确保安全生产，不断提高运营管理水平

大亚湾核电运营管理有限责任公司

总经理




2003 年是大亚湾核电运营管理有限责任公司成立运作的第一年，是公司积极探索和实践的第一年，是不平凡的一年。一年来，在中国广东核电集团有限公司、公司董事会的正确领导下，在两个业主公司——广东核电合营有限公司和岭澳核电有限公司的指导帮助下，在两个电网——广东电网和香港电网的大力支持下，公司取得了令人鼓舞的业绩，整体上做到了承前启后，开局有力。

在安全方面，全年没有发生重大安全生产事故，实现四台机组四个“零”停堆；其中岭澳核电站两台机组创造了商业运行后第一个燃料循环无非计划自动停堆的优良纪录。实现了三项责任制中六个“零”的承诺。与 2002 年 WANO 同类型核电站的 8 项性能指标相比，2003 年大亚湾核电站有 6 项超过世界中间水平，其中 1 项达到世界先进水平；岭澳核电站有 5 项超过世界中间水平，其中 2 项达到世界先进水平。

在生产方面，顺利完成繁重的大修任务，全年大修时间累计达 165 天，创造了 31.23 天的电站投产以来最短的大修工期。四台机组共发电上网 276.94 亿 kW·h，比 269 亿 kW·h 计划电量超出近 8 亿 kW·h。其中，大亚湾核电站连续四年上网电量超过 140 亿 kW·h，2003 年达到 143.84 亿 kW·h。

在经营方面，三项责任制考核指标中，资产经营责任制总分 120 分，实际得分 116.58 分；安全生产责任制

总分 100 分,实际得分 96.6 分;党风廉政建设责任制总分 100 分,实际得分 96 分。

回顾全年工作,良好的经营业绩主要得益于以下五个方面:

1. 平稳过渡,专业化管理初见成效

2003 年第一季度公司成立,在新的模式下开始对现场四台机组实施专业化管理。为了充分发挥专业化运营管理的优势,公司成立后,立即对生产资源进行了整合,调整了组织机构设置,选配了德才兼备、年富力强的干部充实到各级管理岗位上。在较短时间内,公司完成了平稳交接和过渡,减少了行政岗位,规范了过程,提高了效率,安全生产核心业务得到加强,各项技术和管理改进工作陆续铺开,很快进入良性循环。

2. 执行有力,安全生产再上台阶

安全生产管理继续以防非计划停机停堆为核心,规范高风险和启、停机活动。为了提高经验反馈有效性,成立了纠正行动评审小组,强调事件的根本原因分析与纠正行动落实。进一步完善日常生产管理,初步形成以日常生产项目组为管理核心,以运行值为执行核心的总体模式,实现生产活动一体化运作。初步形成大修前找缺陷、大修中消缺陷、大修后百日消缺的缺陷处理机制。随着大修活动的日常化,公司进一步规范大修管理,突出以质量为中心,试行三级项目管理办法,规范非标准项目的管理,推行工前会制度。大修前,重点改善工作包的准备质量,实行工作负责人检查制度。大修中,强调关键路径“零”接口,重点加强计划的控制力度。

3. 周密部署,危机应对规范有序

2003 年初,面对“非典”疫情,在集团的统一领导下,由工地党委牵头,与服务集团紧密配合,借鉴安全管理的理念和系统,坚持“零宽容”原则,落实相关防治措施,编写程序,制定预案,规范管理,实现“零疑似”、“零确诊”目标,保证了生产和大修的正常进行,受到国资委表彰。

4. 持续改进,综合管理能力稳步提高

2003 年,公司在坚持以往良好实践的基础上,针对工作中的薄弱环节,按照有利于安全生产,有利于调动员工积极性的原则,推行了一系列管理创新举措,涉及托管模式下财务管理、人力资源管理、干部管理等领域,为进一步提升生产业绩、理顺管理流程、增强发展后劲、激发员工潜能发挥了积极的作用。

5. 监督支持,内部监控体系运作有效

公司成立后,及时完善内部治理结构,建立授权制度,梳理程序体系,明确岗位职责。各项业务规范运作,有序开展,监督控制严密到位,支持服务进一步增强,在合同评审、财会规范、专项监督、防腐教育等各方面取得了成效。公司改变以往以现场日常监督为主的做法,加大专项监督力度,强调过程审计,突出重点改进,注重效能监督,加强审计与纪检、质保与技术的联合监督。对一些较大的质量管理问题,以“改进项目”的形式联合推进。

2003 年所取得的经营管理业绩充分体现了专业化群堆管理的优越性,但电站的安全生产管理并不是十全十美的,在很多方面还有待进一步改进:

首先是四台机组全局化的安全生产管理要加强,特别是在资源配置和调度方面。生产线

的物资资源和人力资源的配置,与完全满足四台机组日常生产、换料大修及停机抢修所需的需求缺口还是比较大。电站缺乏技术水平高、经验丰富的技术骨干和专家,独立处理重大技术问题或设备故障的能力较弱,成为制约电站安全生产的一个重要因素。

其次,则是须进一步提高电站核安全文化建设水平。2003年电站的安全生产业绩虽好,但期间发生的人因事件比例偏高,这是一个不好的苗头。防人因失效要往更深的层面改进,既要対事,也要对人。以提高员工责任心为基础,将核安全文化建设落到实处,形成可操作的文化,而不是仅仅停留在纸面文章上。

再者就是日常生产机组抢修的规范化。虽然电站在2003年对日常生产机组抢修的响应、组织、程序和决策等方面积累了一些经验,但在规范化方面还必须进一步改进,从而减少机组抢修对电站安全生产的冲击。

成功的2003年将成为公司迈步向前的新起点。四台机组的运营管理与两台机组的运营管理有很大的不同,并不是简单算术相加,公司承担的责任和风险倍增,任务将更加艰巨、工作将更加繁重。2004年公司将继续发挥专业化管理优势,不断规范和向纵深推进公司的运营管理,以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导,全面贯彻十六大和十六届三中全会精神,在集团公司的领导下,坚持“安全第一、质量第一”,满怀信心、团结一致、振奋精神、一丝不苟,为确保四台机组安全生产,不断提高运营管理水平而努力奋斗!



■ 7月23日，全国人大常委财经委副主任刘积斌来访

方曦 摄

方
曦
摄



■ 11月8日，国务院国有资产监督管理委员会主任李荣融视察大亚湾核电现场

方
曦
摄



■ 3月31日，大亚湾核电运营管理有限责任公司颁证仪式

方
曦
摄



■ 5月28日，广东核电工地“非典”防治责任承诺书签字仪式



■ 7月15日，中国广东核电集团领导干部会议在大亚湾核电工地召开

方 曦 摄



■ 先进党组织、优秀共产党员、优秀党务工作者表彰大会

方 曦 摄

方
曦
摄



■ 9月9日，中央宣传部记者团采访集团董事长王禹民

方
曦
摄



■ 11月26日，外国驻华记者团来访



■ 10月28日, DNMC-EDF 维修工业政策研讨会在电站举行

方 曦 摄

方
曦
摄



■ 12月1日, IAEA 设备老化与寿命管理研讨会在电站举行



■ 大亚湾核电站新技术规范切换仪式

方曦 摄

■ 大亚湾核电站1号机组实施延伸运行之现场参数调整



黄国平 摄

梁汉生
摄



■ 大修现场协调

■ 岭澳核电站主控制室



荣涛
摄



梁汉生
摄

■ 岭澳核电站辅助给水泵检修



黄国平
摄

■ 现场设备巡检



梁汉生 摄

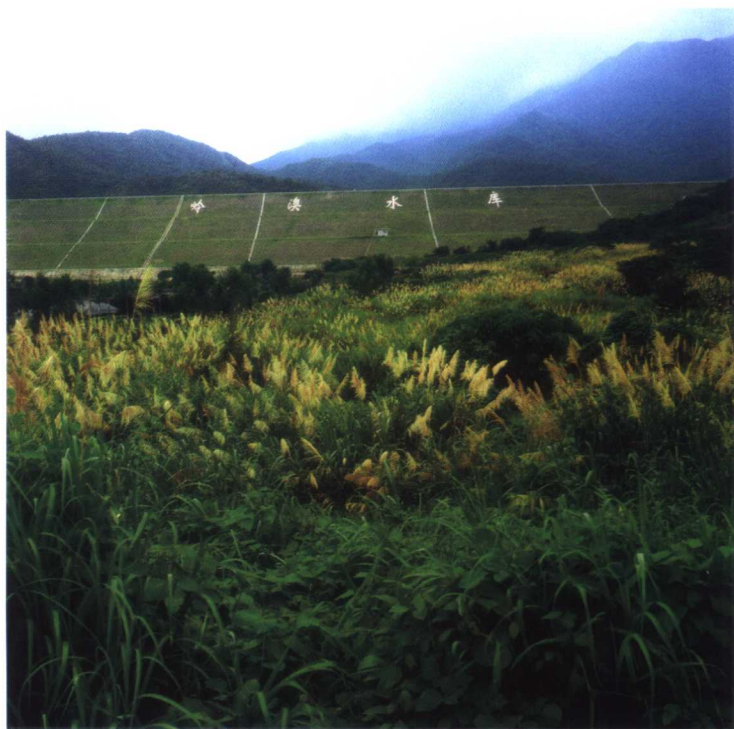
■ 现场运行操作

梁汉生
摄



■ 岭澳核电站厂区

梁汉生
摄



■ 岭澳水库