

中国 电力土建工程 建设经验

(1999~2008)

主 编 马 绅

副主编 侯建国 李令修 束廉阶



中国电力出版社

www.cepp.com.cn

中国 电力土建工程 建设经验

(1999~2008)

主 编 马 绅

副主编 侯建国 李令修 束廉阶



中国电力出版社

www.cepp.com.cn

本书总结和展现了近十年中国电力土建行业技术创新成果和成熟经验,充分反映了电力土建专委会会员单位学术的热烈繁荣景象。本书内容涵盖了工程管理与持续发展、建筑设计、总图运输、发电厂结构设计、输变电结构设计、基础工程、场地与地基基础处理、施工技术、烟塔工程、汽轮发电机基础、建筑材料与试验 11 个技术门类,特别增选了国内目前 600~1000MW 大型发电机组和 1000kV 特高压输电工程建设内容。这些经验出自生产一线,为目前电力土建行业大型发电机组和特高压工程建设的高速发展提供参考,对新技术、新产品的开发和推广也有一定的引导和推动作用。

本书可供电力行业土建设计、施工、监理人员借鉴参考,也可作为土木建筑工程技术人员及在校学生学习的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

中国电力土建工程建设经验:1999~2008/马绅主编.
北京:中国电力出版社,2009

ISBN 978-7-5083-7921-0

I. 中… II. 马… III. 电力工业-土木工程-工程施工-经验-中国-1999~2008 IV. TU271.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 168558 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>

责任编辑:周娟华 电话:010-58383277 E-mail: juanhua Zhou@163.com

责任印制:陈焊彬 责任校对:太兴华

北京盛通印刷股份有限公司印刷·各地新华书店经售

2009 年 1 月第 1 版·第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16 36.75 印张 1085 千字

定价:150.00 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

本社购书热线电话(010-88386685)

编委会名单

主编单位：中国电机工程学会电力土建专业委员会

主 编：马 绅

副 主 编：侯建国 李令修 束廉阶

主 审：张珩生

编 委：程永锋 杜其伟 刘壮炎 武一琦 王 磊

序

中国正在从事世界上最大规模的工程建设，这已是世界公认。在工程建设中，电力建设和交通建设一样，总是先行的。改革开放 30 年来，我国电力建设的成就和规模举世瞩目。目前我国电力装机容量和年发电量均居世界第二位，以“西电东送”为代表的特高压输变电工程遍布全国的电网建设，以三峡水利水电工程为代表的大型水电建设，一大批 660MW 和 1000MW 大型火力发电机组的建设，无论从规模上还是从速度上都已是世界领先。

中国电力土建工程的建设者为此做出的杰出贡献将永远载入史册！但是，我们也必须清醒地意识到我们还面临着许多严峻的挑战。我国的人口众多，一些重要的自然资源人均占有量都远远低于世界的平均水平。在建立我国独立自主的重工业和化学工业的进程中，能源战略的问题一直十分突出。目前，环境的污染状况还没有得到基本的遏制，能源浪费的问题依然严重。为此，我们没有任何理由可以过高地估计我们已经取得的成就，也没有任何理由可以忽视我们面临的（或即将面临的）困境。我们的自信，不仅来自于我们已经取得了世界一流电力土建工程的建设成就，更来自于我们看到了问题所在、并尽力去解决它。中央 2003 年提出的“科学发展观”，对我们电力土建工程和对国内其他住房与城乡建设部门一样，都是方向性、战略性的。具体来说，就是要保持“可持续发展”。电力土建工程必须做到安全可靠、经济合理，也必须做到节能减排。

中国电机工程学会电力土建专委会委托中国电力出版社编辑出版的这本《中国电力土建工程建设经验（1999～2008）》，是电力土建专委会从 2001 年以来举办的几次大型学术交流会推荐的 679 篇论文中，评选出一些优秀论文编辑而成，是电力土建行业广大工程技术人员近十年来科技创新成果的充分展示和精彩总结，充分展示了土建工程行业学术的热烈繁荣景象。从这些论文和报告中，我们可以清楚地看到，我国广大电力土建行业的工程技术人员是如何脚踏实地地在中国这片充满希望的土地上奋力拼搏、辛勤工作；可以深刻地感觉到，他们在开放的环境下如何学习国外的先进经验、吸取国外的失败教训、立足于中国的具体条件出色地完成着一个个电力建设工程的；我们还能够生动地体会到他们是如何以传统的工业建设为载体发展高新技术的。这里没有虚张声势，没有浮夸炒作，没有盲目的崇外，也没有为“高新技术”而“高新”。这里有的是冷静、踏实和责任。

衷心祝愿电力土建行业的广大工程技术人员们取得更大的成就！

世界工程组织联合会（WFEO）执行委员（National Member）

中国土木工程学会第五届工程可靠度委员会主任委员

上海交通大学教授



2008 年 7 月

科學發展創新路
電力先行惠万家

热烈祝贺电力工程建设安全
2007年《创新、科学、发展》
学术会议召开

马国馨
07.9.11



祝贺电力土建专委会

2007年“创新、科学、发展”年会召开

赞古人

聪明才智，征服自然，

丰富存在，奇跡纷呈。

喜今人

继往开来，超越现实，

创造未来，造福人类。

沈祖炎

二〇〇七年九月十八日

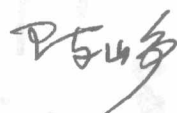
祝电力土建专委会
2007年会顺利召开
突破难关。
缩短工期。
降低造价。
为加速发展核电贡献力量。

曾文星
2007年十月

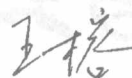
祝贺电力土建专委会
“创新、科学、发展”学术交流会召开

创新、求实，体现自我价值。
敬业、奉献，推动电力发展。

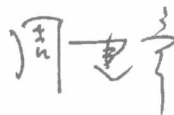
集团公司特级专家 华东电力设计院



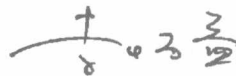
集团公司专家 华北电力设计院工程有限公司



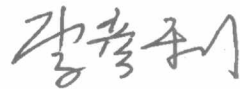
华东电力设计院



东北电力设计院



华北电力设计院工程有限公司



2007年10月9日

中国电力工程顾问集团公司技术专家
为“创新、科学、发展”学术交流会题词

祝贺电力土建专委会
2005年会召开

聚英才，
交流电建科技成果；
谋创新，
成就绿色电力建设。

崔俊芝

2005.9.8.

中国工程院院士、中科院数学与系统科学院崔俊芝教授
为“以电力土建科技创新实现可持续发展”学术交流会题词

覓真理立巨人肩土
出新意于法度之中

龙驭球

二零零五年秋

中国工程院院士、清华大学土木水利学院龙驭球教授
为“以电力土建科技创新实现可持续发展”学术交流会题词

祝 电力土建学术交流会召开

经济腾飞

电力先行

王亚勇贺

2005年仲秋

中国建筑科学研究院工程抗震所所长王亚勇教授
为“以电力土建科技创新实现可持续发展”学术交流会题词

敬贺电力土建学术交流会胜利召开

载誉记千秋

传经授万人

彭念祖 2005.6.21

中国勘察设计大师、北京国电华北电力工程有限公司彭念祖教授
为“以电力土建科技创新实现可持续发展”学术交流会题词

祝贺电力土建立委会：

“加入WTO与电力土建技术发展”研讨会胜利召开

开发创新成果
提升技术含量
增强竞争实力
谱写电力新篇

聂建国 2003年中秋

教育部长江学者特聘教授聂建国教授
为“加入WTO与电力土建技术发展”研讨会题词

祝 电力土建学术交流会胜利召开

行之非艰

知之惟艰

董石麟 2003年秋

中国工程院院士董石麟教授
为“加入 WTO 与电力土建技术发展”研讨会题词

敬贺创新技术论文集出版发行

英才逢盛世
雄文共习读

赵国藩敬贺

2003年9月11日(中秋佳节)

中国工程院院士赵国藩教授
为“加入WTO与电力土建技术发展”研讨会题词

題電力土建青年學術論壇

佳 新
作 秀
藝 雲
焚 集

辛巳春家錚學篆

中國工程院院士、副院長、中國科學院潘家錚院士
為 2001 年“電力土建青年學術論壇”題詞