

<<热工控制系统运行维护手册>>

图书基本信息

书名：<<热工控制系统运行维护手册>>

13位ISBN编号：9787508368405

10位ISBN编号：7508368401

出版时间：2008-7

出版时间：中国电力出版社

作者：华能国际电力股份有限公司 编

页数：326

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<热工控制系统运行维护手册>>

前言

华能国际电力股份有限公司深入贯彻人才强国政策的精神，坚持人才资源是第一资源的理念，不断加强人才队伍的建设。

在改革开放的30年中，华能在引进、消化国外先进控制技术的基础上，通过自主创新，使火力发电机组的自动化水平不断提高，为我国电力行业热工控制自动化技术的发展作出了贡献。

通过学习、消化和自主创新活动，培养和锻炼出了一大批热工专业的技术专家和技术骨干。

随着机组自动化水平的不断提高，对分散控制系统（DCS）的安全性和稳定性的要求也越来越高。

从1989年华能南通电厂、华能上安电厂在国内最早全部采用DCS控制的350MW机组投产，到2007年底华能玉环电厂4×1000MW级超超临界机组投产，华能国际电力股份有限公司的热工专业队伍通过近20年的基建、改造和生产运行实践，对于各主流DCS的工程设计、调试和应用运行、维护积累了丰富的经验。

为了使这些有价值的经验在以后的生产运行中充分发挥作用，提升火电机组的安全运行水平，更好地向社会提供优质的电能产品，华能国际电力股份有限公司总结华能各电厂多年来在不同类型控制系统运行、维护、检修、改造的经验，编写出一套《热工控制系统运行维护手册》，以供电力同行们参考。

<<热工控制系统运行维护手册>>

内容概要

《热工控制系统运行维护手册：Ovation控制系统》为《热工控制系统运行维护手册》（Ovation控制系统），共4部分15章，主要内容是： Ovation系统结构及软件，介绍Ovation系统概述、控制器、工作站、软件； Ovation系统硬件，介绍Ovation硬件概述、I/O模块、I/O子系统； Ovation系统组态与维护管理，介绍系统生成条件、备份、恢复、维护管理、故障处理； Ovation系统故障码，介绍Ovation状态图概述、故障代码说明，并附监督管理标准和root-sw、backup-root-sw、pri-fanout-sw01、sec-fanout-sw01、ip-traffic-sw01等配置文件。

为了规范大容量、高参数汽轮发电机组的热工控制专业人员的运行操作、设备消缺、工作程序和检修工艺，避免热工人员操作过失而造成发电机组停运等事故的发生，从而影响着火力发电厂的安全、稳定和经济运行。

因此，为了提升热工专业人员作业技能水平，华能国际电力股份有限公司组织编写一套《热工控制系统运行维护手册》，分Ovation控制系统、Symphony控制系统、T-XP控制系统、HACS5000控制系统四册。

《热工控制系统运行维护手册：Ovation控制系统》为专业工具书，实用性强，可作为全国大中型火力发电厂热工控制系统运行、维护、检修和试验等生产人员、工人和技术人员进行运行操作和维护检修等方面的工具书，也可作为大容量、高参数汽轮发电机组热工人员的岗位技能培训教材，同时适用于高等院校热工专业教学用书。

<<热工控制系统运行维护手册>>

书籍目录

序前言第一部分 Ovation系统结构及软件第一章 Ovation分散控制系统概述 第一节 系统概述
 第二节 Ovation系统网络特点 第三节 网络结构形式 第四节 网络设备功能 第五节 Ovation
 系统网络数据流第二章 控制器 第一节 控制器概述 第二节 控制器硬件组成 第三节 控制器
 标准功能 第四节 控制器能力 第五节 控制器数据流程 第六节 控制器故障切换 第七节 控
 制器供电系统 第八节 控制器接地系统第三章 工作站 第一节 概述 第二节 工作站类型及硬
 件组成 第三节 操作员站 第四节 工程师站 第五节 历史站 第六节 Ovation (LOG) 记录服
 务器第四章 系统软件 第一节 I/O组态工具 第二节 点生成器 第三节 安全建立器 第四节 任
 务下载工具 第五节 控制图建立器 第六节 工程图建立器 第七节 点组建立器 第八节 系统初始化工
 具第二部分 Ovation系统硬件第五章 Ovation系统硬件概述 第一节 概述 第二节 名词解释第
 六章 I/O模块 第一节 概述 第二节 I/O模块简介 第三节 I/O模块类型 第四节 Ovation模
 块选择 第五节 Ovation模块安装 第六节 Ovation I/O模块一般技术规范第七章 I/O子系统 第一
 节 概述 第二节 常用I/O卡件简介 第三部分 Ovation系统组态与维护管理第八章 系统生成应
 具备的条件 第一节 系统接地检查 第二节 系统电源检查 第三节 控制器检查 第四节 分支
 检查 第五节 网络检查第九章 系统组态 第一节 服务器组态 第二节 历史站组态 第三节
 操作员站组态 第四节 交换机组态 第五节 控制器组态第十章 系统备份 第一节 何时需要备
 份 第二节 备份系统数据方法 第三节 使用OCBT备份系统 第四节 使用设置窗口 第五节
 使用命令行备份系统 第六节 备份历史站 第七节 数据库备份 第八节 备份Control Builder (CB
)图 第九节 打印机备份 第十节 备份数据链接文件 第十一节 备份第三方软件许可信息第十
 一章 系统恢复 第一节 概述 第二节 重新装载服务器 第三节 重新装载所有站 第四节 重
 新装载历史站 第五节 重新装载Power tools数据库文件 第六节 重新装载全部数据库 第七节
 重新装载部分数据库 第八节 重新装载CB图第十二章 系统维护与管理 第一节 系统维护原则第
 二节 系统点强制原则 第三节 系统文档维护管理第十三章 故障处理 第一节 控制器故障处理
 第二节 控制器主要卡件故障处理 第三节 其他相关问题处理第四部分 Ovation系统故障码第十
 四章 Ovation系统状态图概述 第一节 系统状态图功能 第二节 各种故障代码说明 第三节 故障
 查找方法第十五章 故障代码参考说明 第一节 故障码66-DPU故障/MAC故障 第二节 故障
 码129-QLC或Ovation LC故障 第三节 故障码157-OPC客户映射故障 第四节 故障码170-SHC失败
 故障 第五节 故障码171-sHC初始化故障 第六节 故障码175-服务器故障 第七节 故障码176-操
 作员站故障 第八节 故障码177-历史记录系统故障 第九节 故障码180-日志服务器故障 第十节
 故障码190-数据链路服务器故障附录一 华能大连电厂计算机系统监督管理标准附录二 root-SW配
 置文件附录三 backup-root-sw配置文件附录四 pri-fanotlt-sw01配置文件附录五 sec-fanotlt-sw01配置
 文件附录六 ip-traffic-sw01配置文件

<<热工控制系统运行维护手册>>

章节摘录

第一部分 Ovation系统结构及软件 第一章 Ovation分散控制系统概述 第一节 系统概述 Ovation系统是集过程控制及企业管理信息技术为一体融合了当今世界最先进的计算机及通信技术于一身的典范。

其采用了高速、高可靠性、高开放性的通信网络，具有多任务、多数据采集能力以及潜在的控制能力。

Ovation系统利用当前最新的分布式、全局型的相关数据库完成对 系统的组态。

全局分布式数据库将功能分散到多个可并行运行的独立站点，而非集中到一个中央处理器上，不因其他事件的干扰而影响系统性能。

一、系统特点 高速高容量的网络主干、商业化的硬件是基于开放式工业标准的。

Ovation系统能将第三方的产品很容易的集成在一起。

分布式全局数据库将功能分散到多个独立站点，而不是集中到一个中央处理器中。

二、网络特点 Ovation站点直接和高速公路通信，以便发送和接收实时数据和控制命令。

Ovation网络提供具有确定性和非确定性两种数据传输方式。

具有LAN和WAN互联能力的桥路和监视器。

PLC可成为Ovation数据高速公路的直接站点。

三、控制器特点 通过开放式计算机技术标准带来了高度的灵活性。

为执行简单和复杂的调节及顺序控制策略提供了功能强大和大容量的控制手段。

硬件的高可靠性使过程控制和利用率达到最高。

站点内每个测点的数值和状态都以合适的频率传播。

四、工作站特点 标准平台有两种可选： 采用Solaris操作系统的SUN工作站； 以PC机为基础的Windows操作系统。

多任务的工作方式，可通过单CRT和双CRT来实现。

将Ovation各种功能结合在一起，使所需的硬件数量减少到最小。

五、相关数据库

<<热工控制系统运行维护手册>>

编辑推荐

本书是在华能大连电厂一期机组Ovation控制系统设备基础上，收集其他电厂热控系统和设备等特点进行编写的。

全书内容包括Ovation系统结构及软件、Ovation系统硬件、Ovation系统组态与维护管理、Ovation系统故障码四部分，针对日常维护工作的需要，对部分章节作了较详细的介绍，力求在实际工作中规避热工专业人员的各项操作风险，以确保电厂机组能够长时间保持安全、稳定和经济运行。

本书可以作为规范和指导热工专业人员的各项运行操作、设备消缺和检修作业等的工具书，也可作为热工专业人员技能培训教材。

<<热工控制系统运行维护手册>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>