

个全局最优解^{[14][15]}。

7 管网的信息化管理

信息系统在管网管理中有极其重要的作用^[16]。管道运营商可以利用信息管理系统建立信息交流的快速通道,实现管网的优化调度、流程自动化、处理高效化和信息数字化,从而保证输配气系统可靠、安全以及经济合理地进行管网的供气优化调度。天然气输配管网的管理控制系统^[17]一般由公司总调度中心、各分公司及所控各储配站和输气管网控制节点的自动化远程终端单元组成 SCADA 系统。SCADA 系统实现了天然气控制管理所需的所有功能,包括实时数据采集、模型计算、实时控制及监测、天然气输配调度方案及优化、管网维护及故障处理、报警及预测、用户信息管理、经营管理、金融服务、数据通信、数据库存储管理、GIS 站系统编制及管理、画面显示、报表编制和打印、模型及软件开发与维护、网络故障的诊断和报警等。管网的信息化管理使管网运行的调度和决策更加快速、科学,能大大提高管道运营商的整体经济效益。

参考文献

- 1 李波.天然气管网系统输配气运行方案优化[J].石油规划设计,2001:12(5).
- 2 童澄教.对“日本东京都天然气价格制度”的剖析[J].能源研究与信息,2001:17(1).
- 3 邓翔.国外天然气价格制定的原则和经验[J].天然气工业,1994:14(3).
- 4 鲁德宏.我国天然气中长期消费水平的预测[J].油气储运,2002:21(11).
- 5 苏欣,段康,等.城市天然气负荷特点及其预测研究[J].油气储运,2007:26(1).
- 6 杨昭,金国民,等.基于模糊 RBF 神经网络的天然气负荷预测[J].暖通空调,2005:35(3).
- 7 陈学锋,袁宗明,等.一种新的天然气管网负荷预测方法[J].天然气工业,2006:26(3).
- 8 段常贵,徐彦峰,等.燃气管网的稳态分析[J].煤气与热力,2000:20(2).
- 9 江茂泽,徐羽镗,等.输配气管网的模拟与分析[M].石油工业出版社.北京:1995.
- 10 脱伟,熊劲松,等.遗传算法在多级压气机气动优化设计中的应用[J].航空动力学报,2007:22(2).
- 11 王赛一,王成山.基于多目标模型的城市中压配电网规划[J].中国电力,2006:39(11).
- 12 谢晓锋,张文俊,等.微粒群算法综述[J].控制与决策,2003:18(2).
- 13 基于向量求值的 QPSO 算法在多目标优化中的应用[J].计算机工程与应用,2007:43(2).
- 14 张勇德,黄莎白.多目标优化问题的蚁群算法研究[J].控制与决策,2005:20(2).
- 15 唐泳,马永开.用改进蚁群算法求解多目标优化问题[J].电子科技大学学报,2005:34(2).
- 16 朱勇,罗敏,等.DSS 技术在天然气应急调度管理中的应用.天然气工业,2004:24(11).
- 17 宋萍.城市天然气输配调度管理系统.煤气与热力,2002:22(2).

江苏涟水天然气项目通过评审 2020 年全面竣工

涟水天然气项目 2008 年 8 月 29 日通过专家评审,首期工程将为涟水工业、商业及 2 万居民用户提供用气服务。该项目由省天达投资公司承建,分两期建设,一期工程 2008 年至 2012 年,二期工程 2012 年至 2020 年,2020 年全面竣工,总投资 7 500 万元,民用气规模设计为 8 万户。

(摘自燃气在线)