

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 计算机与网络 >> 智能化调和油决策支持系统

请输入查询关键词

科技频道

搜索

智能化调和油决策支持系统

关键词: [决策支持系统](#) [调和油](#) [内燃机油](#) [润滑油调配](#) [人工智能](#)

所属年份: 2004

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 江苏工业学院

成果摘要:

经该院与兰州炼油总厂炼制研究院三年的辛勤努力, 已联合开发出《油品调和决策支持系统》ODSSv1.0, 该系统利用油品调和领域专家的经验 and 知识, 为调油工作者提供优选方案, 经兰炼调油工程师一段时间的现场调试试用, 结果令人满意, 证明可提高优化配方的成功率, 减轻调油人员的劳动强度, 缩短开发周期, 具有很大的潜力。研究开发内容: 1. 研究开发了适合中高档润滑油调配的智能化决策支持系统, 该系统集数据库、知识库、模型库、推理机和解释机制于一体, 使专家系统能成功地应用于模型机理复杂、数据量大的调油领域, 是新一代智能化专家决策支持系统。ODSS系统提供了类windows交互接口, 能极大地方便用户的操作和使用。2. 在该基础上开发了多级内燃机油决策支持系统。A) 建立了15W/40CD级柴油机油配方求解的中性油、降凝剂、增粘剂、范例、配方等数据库, 为调和过程准备了大量的原始数据; b) 根据领域工程师的知识和经验建立了15W/40CD成品油调和知识库, 为调油过程提供完整的推理策略和控制演绎数据库机制, 知识库包括以下主要内容: i) 由领域模型驱动, 根据中性油数据库计算出各种配比下调油的理化性能, 然后由经验规则调和出满足要求的基础油; ii) 在基础油中以不同的比例加入各种降凝剂, 从中筛选出满足高低温粘度、倾点、粘度指数等要求以及综合指标较好的方案生成低凝油; iii) 向低凝油中以不同的比例加入各种增粘剂, 从高低温粘度、剪切稳定性、闪点、价格因素等方面综合进行评价, 筛选出满足要求的多级油方案; iv) 加入功能剂, 基于范例检索、范例求解、和规则求解得到满足主要性能要求的全配方油。C) 建立了模型库, 以提供模型驱动下的调油处理机制利基本数据处理模型。技术指标: 最终方案与实际调油方案基本吻合, 能重复、再现实际调化过程的技术指标; 各项主要性能数据与实测值之间偏差小于10%。 技术关键: 软件开发的技术关键在于推理机的完备上和系统的通用性方向, 以及多级油稠化技术与性能的关系, 应用的技术关键在于数据库数据的正确及知识库和知识的完备性上, 难点在于知识库知识的完备性上。成果提交方式: ODSSv1.0开发环境为Borlandc++3.1, 包括61个文件, 近8MB内存, 现已压缩制作出安装盘, 可直接安装使用。软件的使用说明已全部制作出电子文档, 以方便用户查询。系统的应用环境为Dos6.X, 基本内存应大于610KB, 硬盘需要13MB以上的可用空间。

成果完成人:

[完整信息](#)

行业资讯

[新疆综合信息服务平台](#)
[准噶尔盆地天然气勘探目标评价](#)
[维哈柯俄多文种操作系统FOR ...](#)
[社会保险信息管理系统](#)
[塔里木石油勘探开发指挥部广...](#)
[四合一多功能信息管理卡MISA...](#)
[数字键盘中文输入技术的研究](#)
[软开关高效无声计算机电源](#)
[邮政报刊发行订销业务计算机...](#)
[新疆主要农作物与牧草生长发...](#)

成果交流

推荐成果

- [液压负载模拟器](#) 04-23
- [新一代空中交通服务平台、关...](#) 04-23
- [Adhoc网络中的QoS保证\(Wirel...](#) 04-23
- [电信增值网业务创意的构思与开发](#) 04-23

· 飞腾V基本图形库的研究与开发...	04-23
· ChinaNet国际(国内)互联的策...	04-23
· 电信企业客户关系管理(CRM)系...	04-23
· “易点通”餐饮管理系统YDT2003	04-23
· MEMS部件设计仿真库系统	04-23

Google提供的广告

>> 信息发布

[版权声明](#) | [关于我们](#) | [客户服务](#) | [联系我们](#) | [加盟合作](#) | [友情链接](#) | [站内导航](#) | [常见问题](#)
国家科技成果网

京ICP备07013945号