

PROII



石油化工工艺流程模拟软件包

SimSci 是世界著名的化工模拟软件公司，所开发的大量软件产品和独特的工程解决方案为炼油、石油化工、精细化工及环境保护等各个行业所采用。

SimSci 公司迄今已有 36 年的历史，其软件产品经历时间和用户的长期考验，如同绝世陈年佳酿，不知陶醉的多少鉴赏者和专业人士。目前全世界用户已超过一千多家。在进入高科技飞速发展的今天，SimSci 将一如既往投入强大的技术力量和雄厚资金，致力于老产品的更新换代和新产品的研发工作，继续保持化工模拟软件世界领先地位。SimSci 产品将永远是您工程设计、建设、管理和科研教学工作中的最佳工具。

SimSci 的产品 PROII 软件自 80 年代进入中国后，国内已有七十余家商业用户和科研院校购买，得到用户的好评，发挥出它良好的经济效益。特别是在一些大型工程和被石油、化工设计院应用，更说明它的独具功能和特点。

一、软件功能特点

适用的行业: 油/气加工、炼油、化工、化学工程、建筑、聚合物、精细化工/制药

模拟应用: 设计新工艺、评估改变的装置配置、改进现有装置、依据环境规则进行评估和证明、消除装置工艺瓶颈、优化和改进装置产量和效益。

PRO/II 典型的化学工艺模型: 合成氨、共沸精馏和萃取精馏、结晶、脱水工艺、无机工艺、液-液抽提、苯酚精馏、固体处理。

聚合物: 自由基聚合、一般目的的聚合（苯乙烯）、低密度聚合（乙烯）、聚合（甲基丙烯酸甲酯）、聚合（乙烯基乙酸酯）、链增长聚合、聚酯、酰胺-尼龙 6，尼龙 6/6，尼龙 6/12、共聚、聚合（苯乙烯-甲基丙烯酸甲酯）、聚合（乙烯-乙烯基乙酸酯）。

炼油: 原油预热、常压蒸馏、减压塔、FCC 主分馏塔、焦炭塔、气体装置、汽油稳定、石脑油分离和气提、反应精馏、变换和甲烷化反应器、酸水分离器、硫和 HF 酸烷基化、脱异丁烷塔等。

化工: 乙烯分离塔、C3 分离塔、芳烃分离塔、环己烷装置、MTBE 分离制造厂、萘转化、烯烃生产、氧化生产、丙烯氯化。

气体加工: 胺脱硫、多级冷冻、压缩机组、脱乙烷塔和脱甲烷塔、膨胀装置、气体脱氢、水合物生成/抑制、多级、平台操作、冷冻回路、透平膨胀机

优化。

制药: 间歇精馏、间歇反应

一般化的闪蒸模型: 闪蒸、阀、压缩机/膨胀机、泵、管线、混合器/分离器方面

Mixer/splitter

精馏模型: Inside/out, SURE,

CHEMDIST 算法、两/三相精馏、四个初值估算器、电解质、反应精馏和间歇精馏、简单模型、液-液抽提、填料塔的设计和核算、塔板的设计和核算、热虹吸再沸器。

换热器模型: 管壳式、简单式

和 LNG 换热器、严格空冷器模型、区域分析、加热/冷却曲线。

反应器模型: 转化和平衡反应、

活塞流反应器、连续搅拌罐式反应器、在线 FORTRAN 反应动力学、吉布斯自由能最小、变换和甲烷化反应器、沸腾釜式反应器、Profimatics 重整和加氢器模型界面、间歇反应器。

聚合物模型: 连续搅拌釜反应器、活塞流反应器、擦膜蒸发器。

固体模型: 结晶器/溶解器、逆流倾析器、离心分离器、旋转过滤器、干燥器、固体分离器、旋风分离器。

组分数据库: 2000 多纯组分库、以 DIPPR 为基础的库、固体性质、1900 多组分/种类电解质库、非库组分、虚拟组分和性质化验描述、用户库、根据结构确定性质、多个化验混合、用于聚合物的 Van Krevelen 方法。

Most Commonly Used	Aldehydes
Hydrocarbon Lightends	Amides
All Components - PROCESS Bank	Amines
All Components - SIMSCI Bank	Aromatic Hydrocarbons
Acids	Elements
Alcohols	Esters
Ethers	
Halogenated Derivatives	Paraffinic Hydrocarbons
Ketones	Salts and Minerals
Miscellaneous	Silicon Derivatives
Naphthenic Hydrocarbons	Sulfur Derivatives
Other Nitrogen Derivatives	Unsaturated Hydrocarbons

混合物数据: 用于 3000 多 VLE 二元作用在线二元参数、2200 在线共沸混合物用于参数估算、专用数据包、酒精脱水、天然气脱水、带有三乙烯乙二醇、来自 GPA (GPSWAT)的酸水包、气体和液体氨处理、硫醇等。



热力学计算方法 60 多种:

Soave-Redlich-Kwong	Peng-Robinson	NRTL	Braun K10
SRK-Kabadi-Danner	PR-Huron-Vidal	UNIQUAC	Grayson-Streed
SRK-Huron-Vidal	PR-Panag.-Reid	Wilson	Improved Grayson-Streed
SRK-Panag.-Reid	PR-Modified Panag.-Reid	van Laar	Grayson-Streed-Erbar
SRK-Modified Panag.-Reid	BWRS	Margules	Chao-Seader
SRK-SIMSCI	Lee-Kesler-Plöcker	Regular Solution	Chao-Seader-Erbar
SRK-Hexamer	UNIWAALS	Flory-Huggins	Ideal
Alcohol	Flory-Huggins	Amine	Benfield
Glycol	UNIFAC Free Volume	Acid	Scrubber
Sour	Advanced Lattice Model	Mixed Salt	LLE and Hydrate
GPA Sour Water	SAFT	Sour Water	User-added Models
Amine	PHSC		

操作单元:

闪蒸罐, 缩略图, 间歇精馏器, 蒸馏器, 液-液抽提精馏器, 侧线塔, 压缩机, 结晶器, 旋流器, 减压设备, 溶解器, 膨胀机, 闪蒸, 带有固体的闪蒸, LNG 多股流换热器, 精确核算型换热器, 简单换热器, 严格空冷器模型, 加热/冷却曲线, 混合器, 相包络, 管道, 聚合物反应器, 泵, 回流泵, 阀, 刮膜式蒸发器, 平衡反应器, 转换反应器, 吉布斯反应器, 塞流反应器, 平推流反应器, 全混流反应器, 间歇式反应器, 固态颗粒分离器, 分裂器, 单变量控制器, 多变量的控制器, 物流计算器, 流程优化器, 过程数据, 用户自定义操作单元,(电解质模块,SIMSCI 外接的模块) 等.

用户扩展功能

用户自定义物流属性包;增加用户组份数据;增加热力学计算方法;增加自定义操作单元模块 1 2 0 个;增加自定义计算模型 7 个;增加自定义电解质模型 2 0 个等

分析工具

工况研究, 优化器, 单相变量控制器, 多相变量控制器, 加热/冷却曲线等

界面模块

- HTFS、PRO/II-HTFS Interface 自动从 PRO/II 数据库检索物流物性数据, 并用该数据创建一个 HTFS 输入文件。HTFS 然后能输出该文件, 以访问各种物流物性数据。
- HTRI、PRO/II-HTRI Interface 从 PRO/II 数据库检索数据, 并创建一个用于各种 HTRI 程序的 HTRI 输入文件。来自 PRO/II 热物理性质计算的物流性质分配表提供给 HTRI 的严格换热器设计程序。这减少在两个程序之间输入数据的重复。
- Linnhoff March, 来自 PRO/II 的严格质量和能量平衡结果能传送给 SuperTarget™ 塔模块, 以分析整个分离过程的能量效率。所建议的改进方案然后就能在随后的 PRO/II 运行中求出值来。

应用模块

- Batch, 搅拌釜反应器和间歇蒸馏模型能够独立运行或作为常规 PRO/II 流程的一部分运行。操作可通过一系列的操作方案来说明, 具有无比的灵活性。

- Electrolytes, 该模块严密结合了由 OLI Systems, Inc 开发的严格电解质热力学算法。The Electrolyte Utility Package (电解质应用包), 作为该模块的一部分, 进一步扩展了一些功能, 如生成用户电解质模型和创建、维护私有类数据库。
- Polymers, 能模拟和分析从单体提纯和聚合反应到分离和后处理范围内的工业聚合工艺。对于 PRO/II 的独到之处是通过一系列平均分子量分率来描述聚合物组成, 可以准确模拟聚合物的混合和分馏。

PROII 的新增功能

SIMSCI 公司致力于 PROII 工艺流程模拟软件的开发和研发资金的投入, 不断地吸取最新研究技术和用户建议, 每年都将有新的版本发行, 欢迎用户登录 SIMSCI 网站。

技术支持及售后服务

1. 软件引进前期的技术交流;
2. 软件引进过程中的商务合作;
3. 国内技术培训; 地点: 北京; 如果到用户方培训, 其交通住宿费用由用户承担;
4. 提供国外技术培训, 包括: 办理出国手续, 费用另算;
5. 配合完成实际工程项目计算分析工作; 费用另算;
6. 商用版软件提供一年软件免费升级; 一年内技术支持, 包括: 热线电话、EMAIL 和传真;
7. 提供中文用户使用手册;
8. 提供同国内用户方的应用技术经验交流。

北京中油奥特科技有限公司是一家高科技企业, 具有独立法人资格, 以技术开发、销售、服务、咨询为主体, 以石油行业的技术力量和北京高科技公司的技术优势为后盾。在科技领域内从事计算机网络工程设计与施工、系统集成、MIS 系统开发、代理销售软件产品和电脑网络设备。公司将遵循**质量和信誉第一**的经营方针, 竭诚为用户服务。中油奥特作为 SIMSCI 产品的代理商, 在未来的合作中将成为**您(用户)**最佳的合作伙伴。**中油奥特诚挚欢迎您!**



北京中油奥特科技有限公司

北京朝阳区安慧北里逸园 6-6-302

邮编: 100101

电话: 010-84839619/84839618/84839617

传真: 010-84839574

EMAIL aoto@public.bta.net.cn

Http: www.zy-aoto.com