

空调与环控系统设计

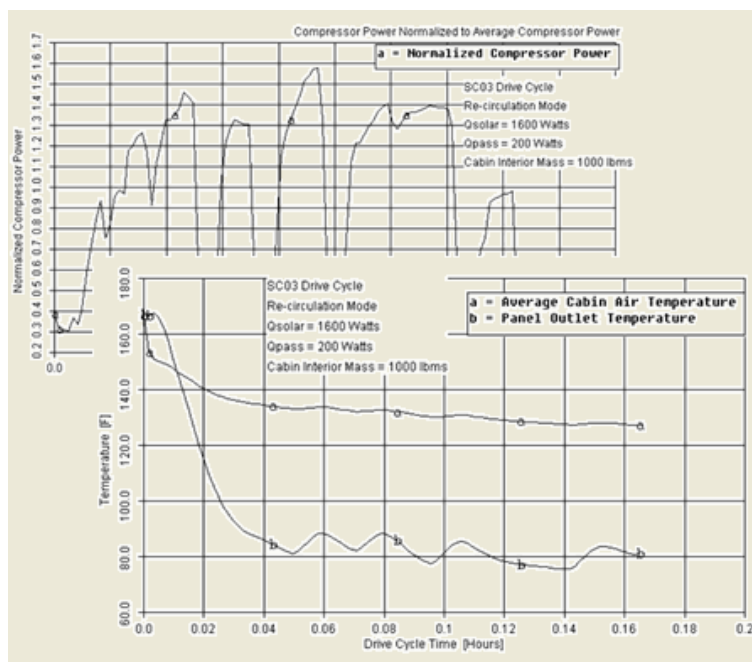
SINDA/FLUINT 在汽车环控系统和建筑物中央空调的设计中, 用于模拟蒸汽压缩机循环的瞬态运行特征、计算闭式两相系统内部压力、性能系数、蒸发器/冷凝器液面位置。程序能完成尺寸优化、容差和其它变量波动影响评估、在有限实验数据下完成系统可靠性分析等工作。

SINDA/FLUINT 软件能在蒸汽压缩循环领域迅速推广应用的主要原因是人们日益增长的模拟空调系统瞬态过程以提高能量利用率的需求, SINDA/FLUINT 软件独一无二的瞬态 **两相** 模拟能力已被认知为获取精确性能评估结果的关键。

采用 SINDA/FLUINT 模拟蒸汽压缩循环空调系统的另一个主要优点在于软件的众多其它功能: 作为一款通用软件, 可实现蒸汽压缩循环系统与应用系统 (车辆、建筑、电子机柜等) 模型的完美结合, 便于整体效能的评估。

在这个领域的应用还包括:

- 组件模拟 (压缩机、蒸发器、换热器、冷凝器、节流装置)
- 工质充入过程的稳态和瞬态模拟
- 机柜/房间舒适度和通风模拟
- 系统压力预计
- 压缩机和换热器尺寸的参数化分析和设计优化
- 随时间或方向变化的体力影响评估
- Regenerative interconnections



典型的 SINDA/FLUINT 瞬态蒸汽压缩系统预计