

EBSILON模块

- EBSILON Professional：软件的核心，包含计算核心和基本组件。
- GT-Lib：燃气轮机模型库，有阿尔斯通、日立、GE、西门子、罗·罗等多家知名公司的700多个燃气轮机模型及数据。
- RE-Lib：内燃机模型库，具备多个内燃机厂家的机型数据库。
- EbsBoiler：锅炉模块，基于锅炉热力计算标准建立的锅炉组件。
- EbsSolar：太阳能模块，包含与德国宇航局合作开发的镜场组件，用于CSP塔式、槽式光热电站设计分析。
- EbsValidate：校验模块，基于德国标准对实际测点测量值进行校验，可排除测点误差或者坏值。
- EbsScript：编程模块，用于二次开发及与Excel数据传输。
- EbsHTML：能输出html格式的模型，便于网页浏览。
- EbsOptimize：采用遗传算法的参数优化模块。



EBSILON应用

- 传统燃煤电站
- 燃气联合电站
- CSP光能电站
- 地热能, Kalina循环
- 吸收式制冷(溴化锂/氨水)
- 核电站
- CHP分布式能源, 燃用柴油/天然气的内燃机
- ORC有机朗肯循环
- IGCC电站
- 除盐电站

EBSILON国内国外用户

- GE
- ALSTOM
- RWE
- E.ON
- EnBW
- Vattenfall Europe
- STEAG
- VTU Energy
- BMW
- DLR German Aerospace Center
- Hitachi Power Europe
- MAN
- Technische Universität Berlin
- Technische Universität Hamburg-Harburg
- ABB
- Mitsubishi Hitachi Power Systems Japan
- J-Power (Japan Power)
- EPRI
- National Energy Technology Laboratory(USA)
- Northern Electrical Services LLC.(USA)
- GTZ China
- GTZ India
- Centra Power Research Institute India
- Federal Atomic Energy Agency
- INER Taiwan
- Shanghai feiyi software technology company, Ltd

- 东方电气
- 西安热工院
- 上海成套院
- 广东电科院
- 江西电科院
- 江苏电科院
- 浙江电科院
- 华北电科院
- 内蒙电科院
- 华电电科院
- 国电电科院
- 国电新能源院
- 国电蓝天节能
- 大唐西北所
- 大唐东北所
- 大唐科研院
- 大唐火电所
- 华电科工集团
- 华润电力技术研究院
- 华润润电能源科学
- 广东电力设计院
- 贵州电力设计院
- 湖南电力设计院
- 中电华创
- GE中国
- 中国科学院
- 山东电建
- 江苏方天
- 北京市政规划院
- 台湾核能研究所
- 清华大学
- 华北电力大学(北京)
- 华北电力大学(保定)
- 上海电力大学
- 东北电力大学
- 山东大学
- 东南大学
- 中南大学
- 浙江大学
- 华中科技大学
- 华南理工大学
- 西安交通大学
- 山东建筑大学
- 华北水利水电大学
- 内蒙古科技大学
- 北京交通大学
- 中国科学院大学

上海飞熠软件技术有限公司 Ebsilon国内独家代理

电话：021-64822252 / 64821011

E-mail：sales@shanghaifeiyi.cn

网站：www.shanghaifeiyi.cn



EBSILON® Professional

The Planning Tool for the Power Plant Process

steag

EBSILON 电站通用可视化组态 热力学机理建模和热平衡计算仿真软件

上海飞熠软件技术有限公司

软件介绍

Product profile

EBSILON软件是一款电站通用的可视化组态，热力学机理建模和热平衡计算软件。可视化组态是指EBSILON采用绘图建模，并直接在所绘模型上完成热平衡计算的建模组态计算过程；机理模型指的是由质量守恒、能量守恒、物质守恒、物性方程、化学反应定律建立的可以描述发电热力循环任意节点详细参数的精确热平衡模型。

EBSILON软件的研究对象是整个热力系统的设计，优化及运行，可广泛用于各类电站热平衡计算，设备性能评估、能耗对标、仿真监测及优化改造。支持燃煤火电、核电站、燃机联合循环、太阳能发电、分布式能源等各类电站的仿真模拟。

EBSILON软件由德国五大电力集团之一的STEAG电力公司研发。STEAG集团涉足能源电力行业有超过80年的悠久历史，其世界范围内长期的技术积淀及实际应用确保了EBSILON软件卓越的质量和品质，并提供专业的技术支持。

作为一款德国普及的"All in One"通用型热力学建模计算分析软件，EBSILON可以建立汽轮机模型，锅炉模型，燃机联合循环模型，分布式模型，光热电站模型，吸收式制冷模型，超临界二氧化碳模型等等各类丰富的热力循环模型。可进行设计计算，变工况仿真预测计算，优化计算，校验计算。可用于项目初设计，方案可行性研究，性能考核试验计算、机组改造分析，运行优化分析，设备故障分析，节能提效分析。EBSILON软件的出现，打破了以往Excel纯手工热力计算的种种弊端，是电站热力系统工程师进行热力分析不可或缺的得力工具。

EBSILON优势：

1) 图形界面，流程清晰

- 图形化的界面可简洁清晰地展示热力系统的完整流程。
- 强大的标注可迅速精确地获知各个节点的状态及整个系统的效率。

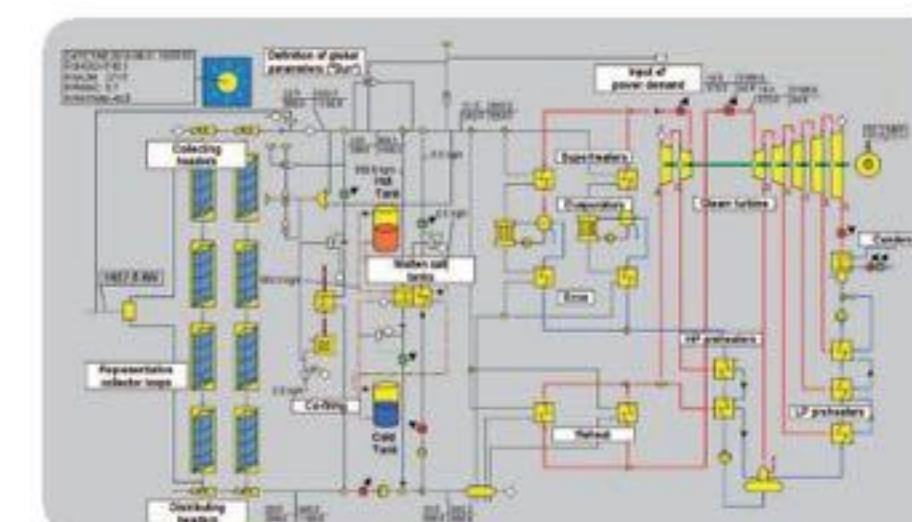
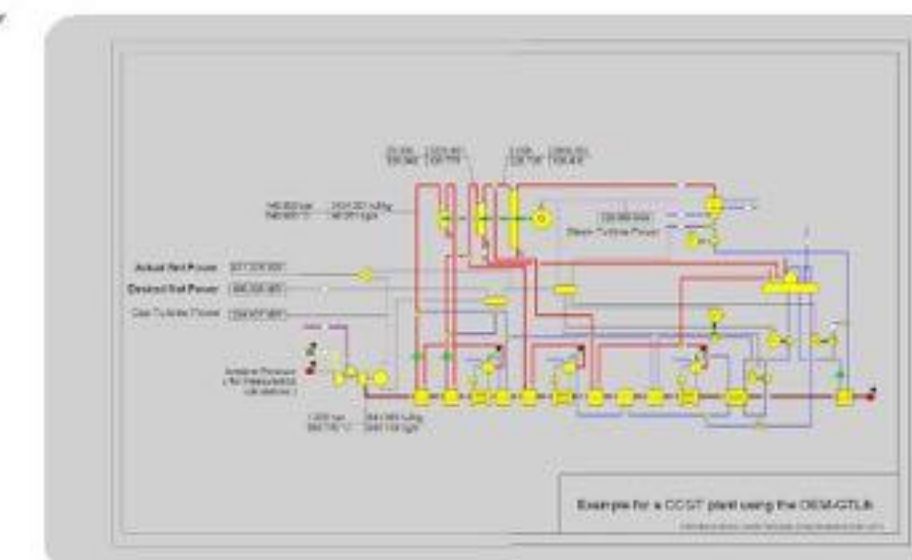
2) 布局灵活，制图快捷

- EBSILON具有系统直观，布局灵活的特点，用户可随意编排、组织、设备管路，可自由地设计系统回路和方案。
- 用户可随意切割或更改管路走向，添加新设备，以评估设备改动对系统的影响。

3) 功能强大，应用广泛

EBSILON可以模拟任意的热力循环，可进行设计计算及变工况

- 仿真预测分析。
- EBSILON具备丰富的组件库，包括各种汽轮机、锅炉、换热器、泵、阀门、逻辑组件等共157个；更多组件仍在不断添加。且用户可以自定义组件。
- EBSILON具备NIST标准中大量介质的属性：如水蒸汽（IAPWS-IF97/IFC67）、燃油、燃气、烟气、空气、煤粉流、两相流：如氨/水、溴化锂/水；ORC流体：如R245fa等。用户亦可自定义介质成分。这使得EBSILON可广泛应用于各类涉及热平衡计算的领域。如常规燃煤火电、燃机联合循环、热电冷联供分布式能源槽式、塔式CSP电站等。



4) 计算准确，收敛性好

- 计算核心快捷强大，计算一个复杂的系统平均只需数百毫秒。
- 有错误分析及收敛分析工具，可协助用户规避设计错误。计算成功必定符合质量守恒、能量守恒。
- 采用迭代计算方式，且可添加迭代器实现复杂的求解。
- 具备优化分析功能。

5) 易于编程，扩展性强

- 可以方便地与Excel对接，实现数据批量输入输出。
- 内置Pascal脚本语言，对外有DLL接口便于编程二次开发。
- EBSILON有可编程组件及宏组件，用户可实现自己的算法与软件结合。

6) 永久授权，性价比高

- 一次采购，永久授权可用。无需按年支付使用费用。

