



SIEMENS

工业发电

工业蒸汽轮机

产品全面涵盖 2 ~ 250MW

用手机中的二维
码阅读器扫描二
维码！



[siemens.com/energy/steamturbines](https://www.siemens.com/energy/steamturbines)

规格齐全，世界顶级

工业蒸汽轮机

无论您需要什么样的原动机，西门子都可为您提供功能齐全、运行可靠、且久经考验的工业蒸汽轮机。作为国际汽轮机行业的领先企业之一，凭借享誉世界 100 多年的丰富经验及始终不断的革新发展，凭借已成功安装超过 20,000 多台蒸汽轮机的骄人业绩，我们，是您发展业务的最佳伙伴。

西门子提供的蒸汽轮机，其功率可从 45 kW 到 1200 MW，范围极广，而且非常灵活，完全可以满足您的特殊要求。对输出功率范围为 45 kW 至 12 MW 的预设计汽轮机以及输出功率范围为 250 MW 至 1200 MW 的大型蒸汽轮机，我们另有产品资料予以介绍。

我们的工业蒸汽轮机即经济又灵活，即满足客户对经济安装、运行的要求，也具备出色的灵活机动性。因此，无论您是为了驱动发电机用于发电，还是为了给压缩机、泵或鼓风机提供机械驱动，请与我们联系，我们共同选择最适合您需求的汽轮机或汽轮机组。

当然我们严格遵守质量标准 ISO 19001 和 ISO 14001 标准的要求。不仅是蒸汽轮机，所有久经考验的西门子高科技产品，包括发电机、仪表与控制装置，辅助及附属系统等等都无一例外。

| 型号 | 蒸汽参数 | 输出功率 (MW) | | | | | | | | | | | | |
|----------|----------------|---------------------|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|
| | | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 | 120 | 140 | 160 | 180 | 250 | | | |
| SST-100型 | 65bar, 480 °C | ■ | | | | | | | | | | | | |
| SST-150型 | 103bar, 505 °C | ■ | ■ | | | | | | | | | | | |
| SST-200型 | 110bar, 520 °C | ■ | ■ | | | | | | | | | | | |
| SST-300型 | 120bar, 520 °C | | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| SST-400型 | 140bar, 540 °C | | | ■ | ■ | | | | | | | | | |
| SST-500型 | 30bar, 400 °C | 双分流式 | | | | | | | | | | | | |
| SST-600型 | 165bar, 565 °C | ■ | | | | | | | | | | | | |
| SST-700型 | 165bar, 585 °C | 双缸/再热或非再热式 | | | | | | | | | | | | |
| SST-800型 | 165bar, 565 °C | 中间进汽式 | | | | | | | | | | | | |
| SST-900型 | 165bar, 585 °C | 单缸/非再热式 双缸/再热式 | | | | | | | | | | | | |

工业蒸汽轮机

全线产品，功率范围涵盖 2MW ~ 250MW



SST-100 型

功率可达 8.5MW

SST-100型为单缸式蒸汽轮机，配置齿轮传动驱动发电机，其预设计方案包括叶片以降低成本。该型号主要用于工业应用。

技术参数

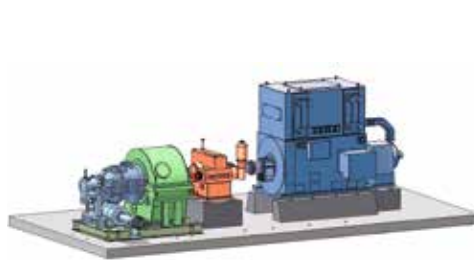
- 输出功率: 可达 8.5MW
- 进汽压力: 可达 65bar / 945psi
- 进汽温度: 可达 480 °C / 895 °F
- 转速: 可达 7,500rpm
- 排汽压力 (背压式): 可达 10bar / 145psi
- 排汽压力 (凝汽式): 可达 1bar / 14.5psi
- 排汽面积: 0.22m² / 2.4sq.ft.

典型尺寸

长度: 8m / 26ft.
宽度: 3.7m / 12.1ft.
高度: 3.4m / 11.2ft.

特点

- 背压式或凝汽式
- 快装式设计
- 径向排汽
- 设计简洁、刚性转子
- 油系统和机座一体化
- 油管和蒸汽管道分离



SST-150 型

功率可达 20MW

SST-150型为单缸式蒸汽轮机，配置齿轮传动驱动转速为1500或1800rpm的发电机。该型号为撬装式设计，发电应用时效率很高，且布置非常紧凑。

技术参数

- 输出功率: 可达 20MW
- 进汽压力: 可达 103bar / 1,495psi
- 进汽温度: 可达 505 °C / 940 °F
- 转速: 可达 13,500rpm
- 非可调抽汽压力: 可达 25bar / 365psi
- 可调抽汽压力: 可达 16bar / 232psi
- 排汽压力 (背压式): 可达 10bar / 145psi
- 排汽压力 (凝汽式): 可达 0.25bar / 3.6psi
- 排汽面积: 0.28-1.6m² / 3.0-17.2sq.ft.

典型尺寸

长度: 12m / 39ft.
宽度: 4m / 13.1ft.
高度: 5m / 16.4ft.

特点

- 背压式或凝汽式
- 快装式设计
- 预设计汽轮机模块、模块式外围设备
- 一个可调抽汽 (单抽汽)
- 径向排汽
- 油管和蒸汽管道分离



SST-200 型

功率可达 10MW

SST-200是单缸汽轮机，齿轮传动或者直接驱动，适合发电机和机械驱动情况。SST-200型为单缸式蒸汽轮机，既可配置齿轮传动，也可配置直接驱动，既可用于发电，也可用作机械驱动。该型号适用于工业应用及发电应用。

技术参数

- 输出功率: 可达 10MW
- 进汽压力: 可达 110bar / 1,595psi
- 进汽温度: 可达 520 °C / 970 °F
- 可调抽汽压力: 可达 16bar / 230psi
- 温度: 可达 350 °C / 562 °F
- 非可调抽汽压力: 可达 60bar / 870psi
- 排汽压力 (背压式): 可达 16bar / 230psi
- 排汽压力 (凝汽式): 可达 0.25bar / 3.6psi
- 排汽面积: 0.17-0.34m² / 1.8-3.7sq.ft.

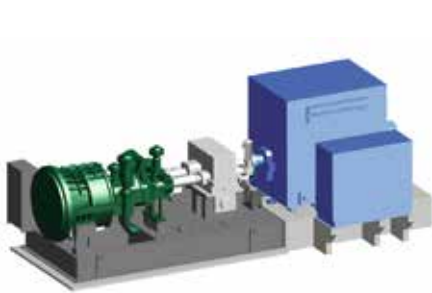
典型尺寸

长度: 4m * / 13.1ft.
宽度: 2m * / 6.5 ft.
高度: 2.5m * / 8.2ft.

*仅指撬装轮机

特点

- 背压式或凝汽式
- 快装式设计
- 预设计程度高
- 转速高，排汽方式向上或向下
- 蒸汽通流部分依客户需求量身定做
- 供货期短



SST-300 型

功率可达 50MW

SST-300型为单缸式蒸汽轮机，配置齿轮传动驱动发电机，其设计紧凑、灵活，标准化程度高。该型号用于发电应用。

技术参数

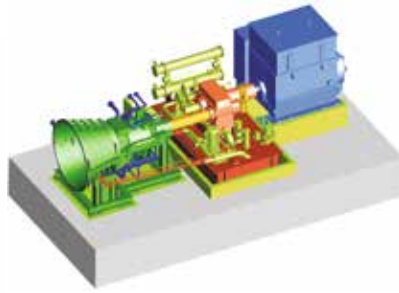
- 输出功率: 可达 50MW
- 进汽压力: 可达 120bar / 1,740psi
- 进汽温度: 可达 540 °C / 1,004 °F
- 转速: 可达 12,000rpm
- 可调抽汽压力: 可达 25bar / 363psi
- 温度: 可达 350 °C / 662 °F
- 非可调抽汽压力: 可达 60bar / 870psi
- 排汽压力(背压式): 可达 16bar / 232psi
- 排汽压力(凝汽式): 可达 0.3bar / 4.4psi
- 排汽面积: 0.28 -1.6m² / 3.0-17.2sq.ft

典型尺寸

长度: 12m / 39ft.
宽度: 4m / 13.1ft.
高度: 5m / 16.4ft.

特点

- 背压式或凝汽式
- 预设计汽轮机模块、模块式外围设备
- 两个可调节抽汽
- 径向或轴向排汽
- 旋转隔板抽汽压力至 16bar
- 快装式设计
- 蒸汽通流部分依客户需求量身定做



SST-400 型

功率可达 65MW

SST-400型为单缸式蒸汽轮机，配置齿轮传动驱动发电机，其设计紧凑、灵活，标准化程度高。该型号用于发电应用。

技术参数

- 输出功率: 可达 65MW
- 进汽压力: 可达 140bar / 2,030psi
- 进汽温度: 可达 540 °C / 1,004 °F
- 转速: 3,000 - 8,000rpm
- 可调抽汽压力: 可达 45bar / 655psi
- 温度: 可达 450 °C / 842 °F
- 非可调抽汽压力: 可达 60bar / 870psi
- 排汽压力(背压式): 可达 25bar / 365psi
- 排汽压力(凝汽式): 可达 0.3bar / 4.4psi
- 排汽面积: 1.3-3.0m² / 14.0-32.5sq.ft.

典型尺寸

长度: 18m / 59ft.
宽度: 8.5m / 28ft.
高度: 5.5m / 18ft.

特点

- 背压式或凝汽式
- 预设计汽轮机模块、模块式外围设备
- 两个可调节抽汽，径向或轴向排汽
- 旋转隔板抽汽压力至 16bar
- 半快装式设计
- 蒸汽通流部分依客户需求量身定做
- 供货期短



SST-500 型

功率可达 100MW

SST-500型为单缸式蒸汽轮机，配置齿轮传动或直接驱动，适用于蒸汽流量大的发电机和机械驱动，其典型应用为双缸式汽轮机中的低压缸。

技术参数

- 输出功率: 可达 100MW
- 进汽压力: 可达 30bar / 435psi
- 进汽温度: 可达 400 °C / 750 °F
- 转速: 可达 15,000rpm
- 非可调抽汽点: 可达 2 个, 在不同压力级别
- 排汽面积: 2 x 0.175-3.5m² / 2 x 1.9-24.8sq.ft.

典型尺寸

长度: 19m / 62ft.
宽度: 6m / 20ft.
高度: 5m / 16.4ft.

特点

- 双流凝汽式
- 标准汽轮机模块、模块式外围设备
- 节流调节
- 依客户需求量身定做程度高
- 蒸汽通流部分依客户需求量身定做



SST-600 型

功率可达 150MW

SST-600型为单缸式蒸汽轮机，配置齿轮传动或直接驱动，既适用于发电机，也可作为机械驱动。该型号在工业应用和发电应用中，适用于工艺流程最为复杂的特殊应用。

技术参数

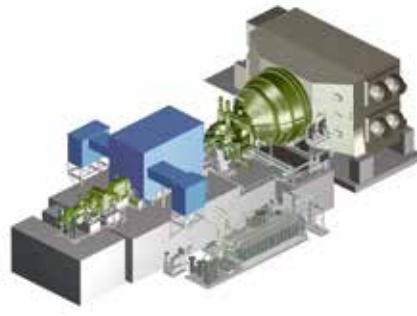
- 输出功率: 可达150MW
- 进汽压力: 可达 165bar / 2,393psi
- 进汽温度: 可达 565 °C / 1,049 °F
- 转速 3,000 - 18,000rpm
- 可调抽汽点: 可达 2 个, 压力可达72bar / 1,044psi
- 非可调抽汽点: 可达 7 个、在不同压力级别
- 排汽压力 (背压式): 可达 72bar / 1,044psi 或凝汽式
- 排汽面积: 0.2-8.0m² / 1.9-38sq.ft.

典型尺寸

长度: 19m / 62ft.
宽度: 6m / 20ft.
高度: 5m / 16.4ft.

特点

- 背压式或凝汽式
- 标准汽轮机模块、模块式外围设备
- 高温高压内缸
- 可有第二路注入蒸汽
- 快装式设计
- 径向或轴向排汽
- 依客户需求量身定做程度高
- 蒸汽流通部分依客户需求量身定做



SST-700 型

功率可达 175MW

SST-700型为双缸式蒸汽轮机，由齿轮联接的高压缸模块和低压缸模块组成，适用于发电应用，特别是联合循环发电和太阳能发电厂。每个模块既可单独也可组合使用，组合使用配置最佳。

技术参数

- 输出功率: 可达175MW
- 进汽压力 (带再热): 可达 165bar / 2,393psi
- 进汽温度 (有再热) 可达585 °C / 1,085 °F
- 再热温度: 可达 415 °C / 780 °F
- 转速3,000 - 13,200rpm
- 可调抽汽压力: 可达 40bar / 580psi
- 温度: 可达 415 °C / 780 °F
- 非可调抽汽点: 可达 6 个; 压力可达120bar / 1,740psi
- 排汽压力 (背压式): 可达 40bar / 580psi
- 排汽压力 (凝汽式): 可达 0.6bar / 8.7psi
- 排汽压力 (区域供热): 可达3bar / 43psi
- 排汽面积: 1.7-11m² / 18.3-118sq.ft.

典型尺寸

长度: 22m * / 73ft.
宽度: 15m * / 59ft.
高度: 6m * / 20ft.

*包括凝汽器

特点

- 背压式或凝汽式
- 预先设计的汽轮机模块
- 可以平行布置
- 针对太阳能发电厂的成熟解决方案
- 在连通管上抽汽简便
- 径向或轴向排汽
- 再热应用
- 蒸汽流通部分依客户需求量身定做



SST-800 型

功率可达 250MW

SST-800型为带回流设计的单缸直驱式蒸汽轮机，适用凝汽式或背压式运行（排汽压力可达 72bar）。该型号在工业应用和发电应用中，适用于工艺流程最为复杂的特殊应用。

技术参数

- 输出功率: 可达250MW
- 进汽压力: 可达 170bar / 2,465psi
- 进汽温度: 可达 565 °C / 1,049 °F
- 转速 3,000 - 5,000rpm
- 可调抽汽点: 可达 2 个, 压力可达 65bar / 943psi
- 非可调抽汽点: 可达 7 个、在不同压力级别
- 排汽压力 (背压式): 可达 72bar / 1,044psi 或凝汽式
- 排汽面积: 1.1-5.6m² / 11.8-60.3sq.ft.

典型尺寸

长度: 20 m / 66ft.
宽度: 8.5 m / 28ft.
高度: 6 m / 20ft.

特点

- 背压式或凝汽式
- 标准汽轮机模块、模块式外围设备
- 高温高压内缸
- 径向或轴向排汽
- 快装式设计
- 依客户需求量身定做程度高
- 蒸汽流通部分依客户需求量身定做



SST-900 型

功率可达 250MW

SST-900型为单缸式蒸汽轮机，适用于发电应用和工业应用的双极发电机。SST-900 RH型为双缸式蒸汽轮机，适用于再热应用。

技术参数

- 输出功率: 可达 250MW
- 进汽压力(带再热): 可达 165bar / 2,393psi
- 进汽温度(带再热): 可达 585 °C / 1,085 °F
- 再热温度: 可达 580 °C / 1,075 °F
- 转速: 3,000 - 3,600rpm; 高压缸转速: 可达 13,200rpm (用于再热)
- 非可调抽汽点: 可达 7 个; 压力可达 60bar / 870psi
- 可调抽汽压力: 可达 55bar / 798psi
- 温度: 可达 480 °C / 895 °F
- 排汽压力(背压式): 可达 16bar / 230psi
- 排汽压力(凝汽式): 可达 0.6bar / 8.7psi
- 排汽压力(区域供热) 可达 3bar / 44psi
- 排汽面积: 1.7-11m² / 18.3-118sq.ft.

典型尺寸

长度: 20.5m * / 67ft.

宽度: 11m * / 36ft.

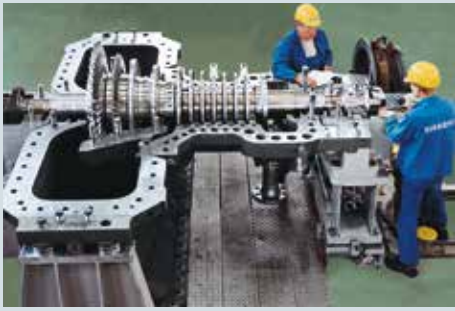
高度: 10m * / 33ft.

*包括凝汽器

特点

- 背压式或凝汽式
- 预设计的汽轮机模块
- 两个可调节抽汽点(双抽汽)
- 旋转隔板抽汽压力至 16bar
- 蝶阀抽汽压力至 55bar
- 径向或轴向排汽
- 再热应用
- 蒸汽通流部分依客户需求量身定做





SST-100 型 (功率可达8.5MW)



SST-150 型 (功率可达20MW)



SST-200 型 (功率可达10MW)



SST-300 型 (功率可达50MW)



SST-400 型 (功率可达65MW)



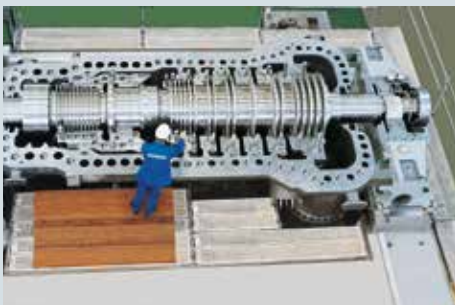
SST-500 型 (功率可达100MW)



SST-600 型 (功率可达150MW)



SST-700 型 (功率可达175MW)



SST-800 型 (功率可达150MW)



SST-900 型 (功率可达250MW)

应用领域

西门子工业蒸汽轮机能够显著提高发电效率，改善工业应用的经济性。

工业领域

- 化工
- 食品与饮料
- 独立电力生产商
- 制造业
- 矿山、冶金和水泥厂
- 石油和天然气工业
- 造纸厂/木材加工业
- 石化/炼油厂
- 冶炼厂/钢厂
- 蔗糖及酒精加工厂
- 公用事业公司和市政部门

应用

- 生物质电厂
- 自备电厂
- 废热发电/热电联产
- 联合循环电厂
- 区域热电厂
- 地热发电厂
- 热量回收
- 机械驱动
- 船舶/离岸发电
- 太阳能热电厂
- 垃圾焚烧厂

主要优点

- 效率高
- 可靠性高、可用性高
- 依客户需求量身定做、久经考验的解决方案
- 设计紧凑
- 安装维护简捷

2013年出版发行者及版权所有©：

Siemens AG
Energy Sector
Freyeslebenstrasse 1
91058 Erlangen, Germany

Siemens AG
Energy Sector
Power Generation Division
Wolfgang-Reuter-platz
47053 Duisburg, Germany

Siemens AG
Lutherstrasse 51
02826 Goerlitz, Germany

西门子(中国)有限公司
能源业务领域
发电集团
北京市朝阳区望京中环南路7号
邮编: 100102
电话: +86 (0)10 6476 2287
+86 (0)10 6476 7697
传真: +86 (0)10 6476 4928

本印刷品使用无氯漂白纸印刷。

保留所有版权。

本资料所提到的商标均为西门子公司及其子公司或其各自所有者的财产。

若更动无需事先通知。本资料所介绍的信息是对可选用技术的一般性介绍，并非与所有具体情况完全吻合。因此，客户要求的技术选项应在合同中予以确定。