

# 大型三联产项目：燃气轮机为高端办公楼综合体提供可靠的热源与电力

Vericor的ASE40燃气轮机的双燃料设计，让客户消除断电之忧外，保证公用服务的供应。

## 机遇

在日本东京的核心地区的办公综合体提供每日所需的电力、蒸汽、热水与冷冻水，作为供暖与制冷。

## 解决方案

安装两套Vericor公司的ASE40燃气轮机为动力的三联产系统——热回收机与吸收式制冷机结合。

## 结果

系统在10年间成功运行超过5万小时，系统的整体能源用电成本低于电网与其他公用服务的价格。

## 总览

许多参天大楼建设在日本东京的品川地区，在其中一个大楼的地下室里安装着一套热电联产系统为这些办公楼综合体提供三联产的服务。系统的发电功率为5.2MW，并提供8.5巴压力的蒸汽，每小时达16000公斤，以供应各个大楼的溴化锂空调，为这个建筑群提供热水与冷冻水。

Vericor的合作伙伴安装了三套ASE40燃气涡轮发电机组，设置为两用一备。其中常用的两套机组为天然气与重油双燃料系统，备用机组为重油专用机。

两套热电联产系统按办公楼的运行规律，于办公时间供应电力与暖气，晚上关停至第二天早上重新启动。

ASE40发动机能够于几分钟内由停止到满负荷运行，同时能够在发动机运转中切换燃料，在系统运营商进行操作时提供了不可替代的灵活性，尤其是在面对天然气可能供应发生问题的紧急情况时，确保办公楼的正常运行。

日本东京都品川地区



ASE40燃气轮机的使用，有效的替代昂贵的电网电源，同时将发动机排放的余热转化为办公楼所需要的冷源与热源。

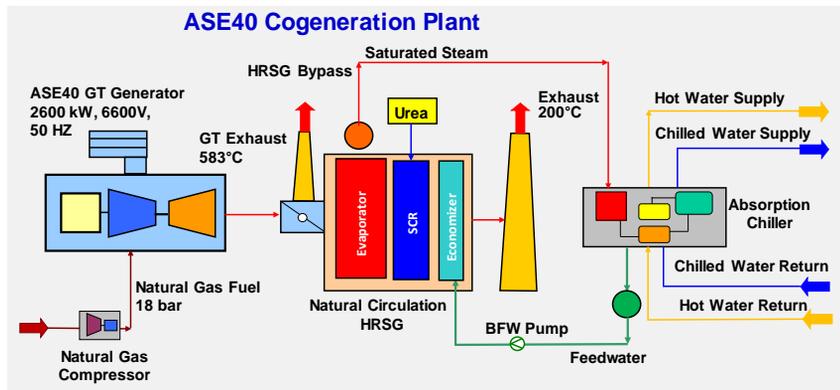


### 案例说明与航改发动机的使用优势

2003年，Vericor的日本合作伙伴在东京市区的办公楼综合体安装了一套热电联产系统。该系统安装于一栋办公楼的地下室，蒸汽通过管道将送到周边楼群的溴化锂空调系统。整个系统是一个利用天然气为燃料的大型三联产系统，供应整个综合体区域的电力、冷冻水与热水。

三联产系统每天运行12小时，每周运行六天。系统在晚上与周日会关停，进行检修与维护。

本系统还安装了一台天然气压缩机，将天然气升压到18巴输送给燃气轮机使用，同时利用先进的SCR-尿素脱销技术控制NOx的排放浓度。



Vericor公司的ASE40燃气轮机由于优异的性能表现满足所有的需求，被客户选择为这个瞩目的项目的动力。

Vericor公司ASE燃气轮机是基于成熟的航空发动机设计，经过的特殊技术转化衍生发电应用。

航改发动机于热电联产应用上的优势在于：

- 小型化的设计，易于现场安装与调整
- 高度可靠的启动
- 快速冷启动
- 尾气排放物浓度低及运行的振动幅度少
- 灵活使用不同燃料
- 可靠性高与低维护周期

由于是模块化设计，因此便于在现场进行维护与检修，从而增加工厂生产的稳定性，降低零备件的库存量的同时减少了维修周期。对于ASE燃气轮机，推荐的维修周期为3万小时热部件大修，6万小时整机大修。

