



# 柴油发电机组技术参数

---



—— 驱动你的想象 ——

Power Your Imagination

## 赛瓦特(山东)动力科技股份有限公司

Shandong Superwatt Power Tech Co., Ltd.



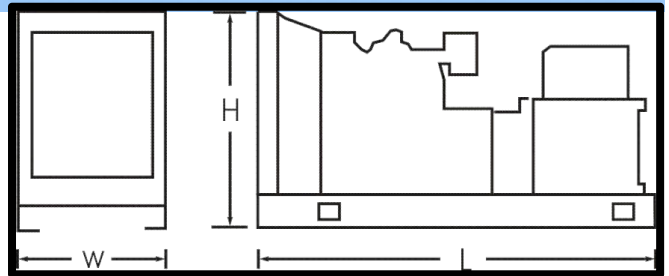
## 发电机组技术参数

型号：SC550

### 机组主要参数

- 常用功率：400kW/500kVA
- 备用功率：440kW/550kVA
- 频率：50Hz
- 转速：1500转
- 电压等级：380/400/415V
- 功率因数：0.8
- 启动方式：DC24V/电启动

### 尺寸和重量



	尺寸 L×W×H (mm)	重量 (Kg)
● 标准机组：	3600×1355×1910	3900
● 易电机组：	5100×1385×2280	4670
● 超静音机组：	5500×2040×2520	6140

### 使用环境

- 环境温度 ≤40℃
- 海拔高度 ≤1000米
- 相对湿度 ≤60%

注：1. 当环境温度高于40℃或海拔高于1000米时，功率有所下降，需修正。  
2. 湿度过大，需作对应措施。

### 备注

- 常用功率 (PRP)：指机组在可变负载情况下可连续24小时运行，允许每12小时过载10%1小时。  
备用功率 (ESP)：按平均负荷率为80%来使用，一年不超过500小时。没有超载能力。
- 每台机组都通过负载0%、25%、50%、75%、100%、110%以及静态、动态各项响应能力的测试，所有保护装置和控制系统在出厂前都经过严格检测合格。

## 2

## 发动机技术参数

型号: QSX15-G8

## 发动机主要技术参数

- 制造商: CUMMINS (进口康明斯)
- 进气方式: 涡轮增压, 空气冷却
- 冷却方式: 水冷
- 缸数/排列: 6/直
- 排量: 15L
- 缸径: 137mm
- 冲程: 169mm
- 压缩比: 17:1
- 转速: 1500rpm
- 常用功率/备用功率: 414kW/459kW
- 发动机干重: 1370Kg
- 调速方式: 电喷

## 润滑系统

- 润滑油容量: 91L
- 怠速油压: 138Kpa
- 额定转速时油压: 242-276Kpa

## 电气系统

- 充电机: 24V
- 电池最小容量(CCA): 1425CCA

## 燃油系统

- 油耗(备用): 123L/h
- 油耗@100%负载(常用): 103L/h
- 油耗@75%负载(常用): 78.7L/h
- 油耗@50%负载(常用): 54.7L/h

## 排气系统

- 最大允许排气背压: 76mmHg

## 进气系统

允许的最大进气阻力

- 脏滤芯: 635mmH<sub>2</sub>O
- 正常空滤器清洁滤芯: 381mmH<sub>2</sub>O

## 冷却系统

- 冷却液容量-仅发动机: 24L
- 节温器范围: 82-93℃
- 最小压力盖压力: 70kPa
- 备用功率/持续功率: 110/104℃

## 3

## 发电机技术参数

## 发电机主要技术参数

- 额定电压：380/400/415V
- 额定频率：50Hz
- 功率因数：0.8
- 额定容量：400kW/500kVA
- 绝缘等级：H
- 温升等级：H
- 防护等级：IP23
- 额定环境温度：40°C
- 海拔高度：≤1000m
- 超速：2250rpm

## 性能参数

- 相数：3
- 绕组节距：2/3
- 励磁方式：无刷自励
- 轴承数：1
- 连接方式：星型
- 极数：4
- 波形畸变率（THC）：<5%
- 电话谐波因数（THF）：<2%

## 4

## SWT单机控制系统-标配



## 主要特征

- LCD显示，按键操作
- 多种语言显示
- 控制和保护功能
- 发动机发电机参数检测
- 本地和远程启动
- 按键布局合理，方便操作
- 多种通信接口可选
- 历史记录
- 防护等级可达IP65

注：图片仅供参考，具体型号以商务报价为准  
如果并机请参考“SWT并联系统”。

## 控制箱图片（样例）



## 功能特征

- 用户标识语显示功能
- 可通过PC软件全面配置参数
- LED和LCD报警指示灯
- 磁性传感器速度检测
- 工作模式选择
- 预设自动启停周期
- 检测用油量和低油位报警功能
- 电压测量
- 电流测量
- 发电机与市电断路器控制
- 插拔端子式接线设计
- 省电模式
- 发电与市电负载切换
- 软件版本可以升级

## 操作简介

- 通过面板的启动、停车、自动和手动按钮来控制
- 用户可通过面板按钮对模块进行数据的设定，也可以通过USB接口连接配置软件进行数据的设定

## 产品优势

- 实时时钟提供精确的事件日志
- 提供免费的PC软件许可证
- 先进的PCB版面更能确保模块的高质量
- 模块化设计，稳定性更强
- 多种通信接口可供选择

## 5

## ATS（双电源自动切换）系统-选配



## 功能介绍

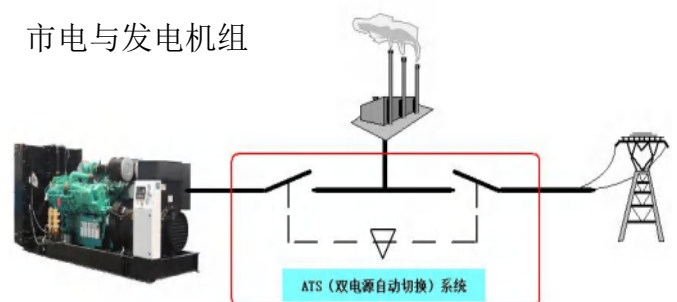
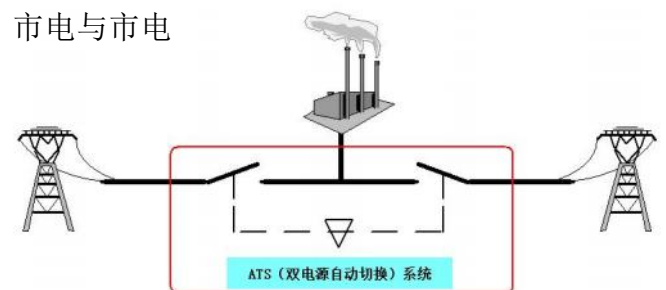
ATS专用控制器，集测量、显示、控制、三遥功能为一体的自动转换控制器，分别用于市电与市电、市电与发电机组系统的自动控制。

（注：通讯功能需要另外选购通讯模块，图片仅供参考，具体型号已商务报价为准）

## 产品优势

- 微机控制，全数字化技术
- 通过液晶显示屏直观显示ATS的运行状态及控制器运行模式
- 通过液晶显示屏和按键设定运行参数
- 通过液晶显示屏测量数据（包括电压/频率）
- 采用PC级开关，结构采用电磁驱动型，可实现两路电源的快速带载切换（切换时间 $\leq 80\text{ms}$ ）
- 电气和机械双互锁机构，主回路触头为两静一动结构，动触头采用“V”型设计，从设计上保证了两路电源不会短接
- 线圈的控制电源可由主备交流或直流电源提供，无需另加控制电源

## 典型应用方案



## 6

## SWT并联系统-选配

## 功能介绍

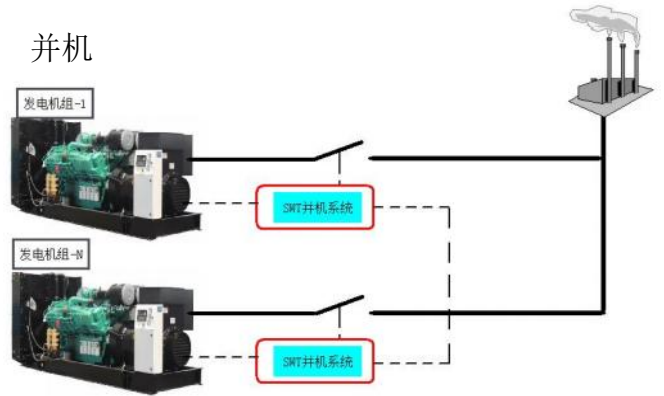
SWT并联系统是专门为SWT柴油发电机组设计的并机与并网系统，最多可32台机组自动并机运行，实现自动启动机组、自动并车运行，并根据负载大小确定投入运行或退出运行的机组数量，当市电恢复正常时，机组将自动卸载并冷却停机。系统也可以实现与市电并网运行，自动转移与控制负载。还可根据客户要求定制PLC，控制多路负载和多路市电。SWT并联系统也可与ATS配合使用。

## 系统优点

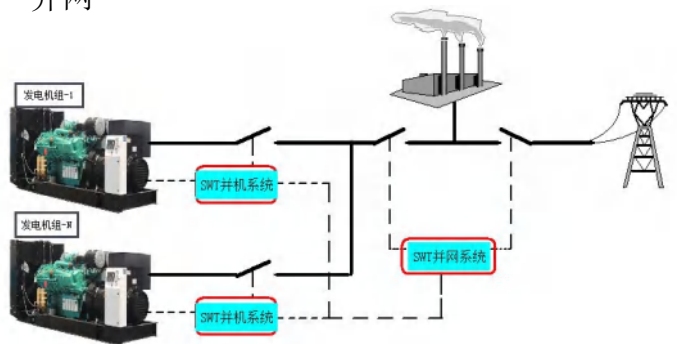
- SWT并联系统系统采用国际知名品牌控制器，可配合PLC系统、触摸显示屏等根据客户需要，组成完善稳定的控制系统
- 控制技术先进，功能完善、工作安全可靠
- 实用性强，一机一屏，机组既可独立单机使用，又可并机使用
- 操作简单，全自动工作，中英文操作系统，内置故障检测
- 经济性强，系统可根据负荷大小自动投入适当的机组数量，避免大功率机组小负荷运行，实现错峰控制
- 方便扩容，只需安装现在所需要功率机组，待今后需扩展时，方便增加机组

## 典型应用方案

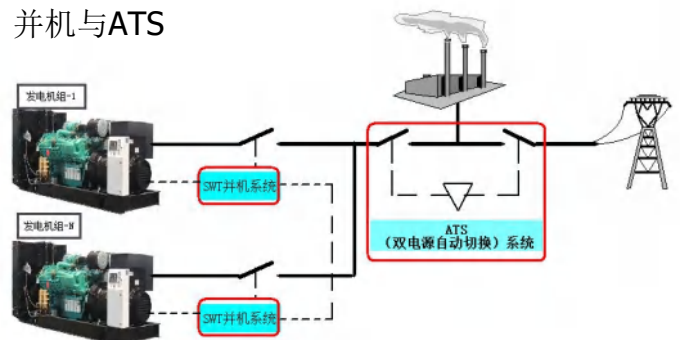
## 并机



## 并网



## 并机与ATS



## 7

## 附件列表

## 标配附件

- |                  |         |
|------------------|---------|
| ■ 发动机            | ■ 测试报告  |
| ■ 发电机            | ■ 合格证   |
| ■ 公共底盘           | ■ 电气原理图 |
| ■ 控制箱            | ■ 安装手册  |
| ■ 单机控制器（DSE6120） | ■ 操作手册  |
| ■ 开关（1200kW以下）   |         |
| ■ 工业型消声器         |         |
| ■ 排气法兰盘          |         |
| ■ 波纹管            |         |
| ■ 减震器            |         |

## 可选附件

- |                                   |                                  |                                  |                                  |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 日用油箱     | <input type="checkbox"/> 排烟管     | 深海控制器                            | 众智控制器                            |
| <input type="checkbox"/> 住宅型消声器   | <input type="checkbox"/> 导风罩     | <input type="checkbox"/> DSE6020 | <input type="checkbox"/> HGM4010 |
| <input type="checkbox"/> 动力电缆     | <input type="checkbox"/> 机油      | <input type="checkbox"/> DSE7320 |                                  |
| <input type="checkbox"/> 发电机空间加热器 | <input type="checkbox"/> 柴油      | <input type="checkbox"/> DSE8610 | <input type="checkbox"/> HGM4020 |
| <input type="checkbox"/> 电池浮充电器   | <input type="checkbox"/> 防冻液     | <input type="checkbox"/> DSE8620 | <input type="checkbox"/> HGM6110 |
| <input type="checkbox"/> 水套加热器    | <input type="checkbox"/> RS485通信 | <input type="checkbox"/> DSE8660 | <input type="checkbox"/> HGM6120 |
| <input type="checkbox"/> 机油加热器    | <input type="checkbox"/> 以太网通信   | 科迈控制器                            |                                  |
| <input type="checkbox"/> 燃油油位指示   | <input type="checkbox"/> 云监控     | <input type="checkbox"/> MRS16   | <input type="checkbox"/> HGM9510 |
| <input type="checkbox"/> 自动补油装置   | <input type="checkbox"/> ATS柜    | <input type="checkbox"/> AMF25   | <input type="checkbox"/> HGM9520 |
| <input type="checkbox"/> 静音外罩     | <input type="checkbox"/> 电动操作开关  | <input type="checkbox"/> IG200   |                                  |
| <input type="checkbox"/> 集装型静音外罩  | <input type="checkbox"/> 并联功能    | <input type="checkbox"/> IG-NTC  |                                  |
| <input type="checkbox"/> 拖车       | <input type="checkbox"/> 备品备件    |                                  |                                  |

赛瓦特保留更改技术数据或修改此文件的权利，恕不另行通知。  
 未经赛瓦特公司许可，此文件不得转印  
 欲了解更多内容，请访问：<http://www.swt.cn/>

服务热线：0086-537-2780018

E-mail: [Info@swt.cn](mailto:Info@swt.cn)

地址：山东省济宁市高新区安全装备产业园  
 （A区）（原高新区第七工业园）