

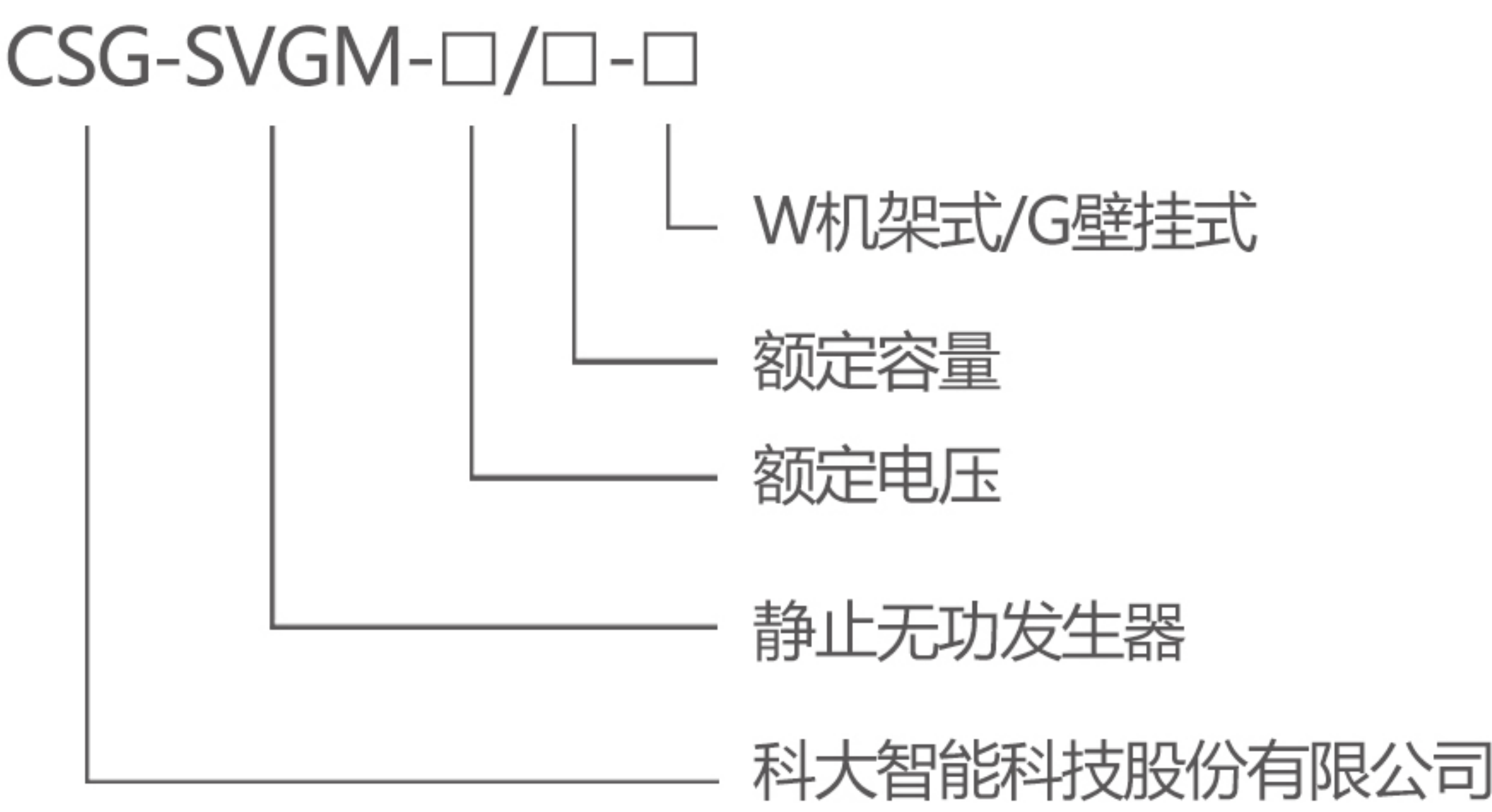
CSG-CSVG 混合式无功补偿装置

产品简介 PRODUCT INTRODUCTION

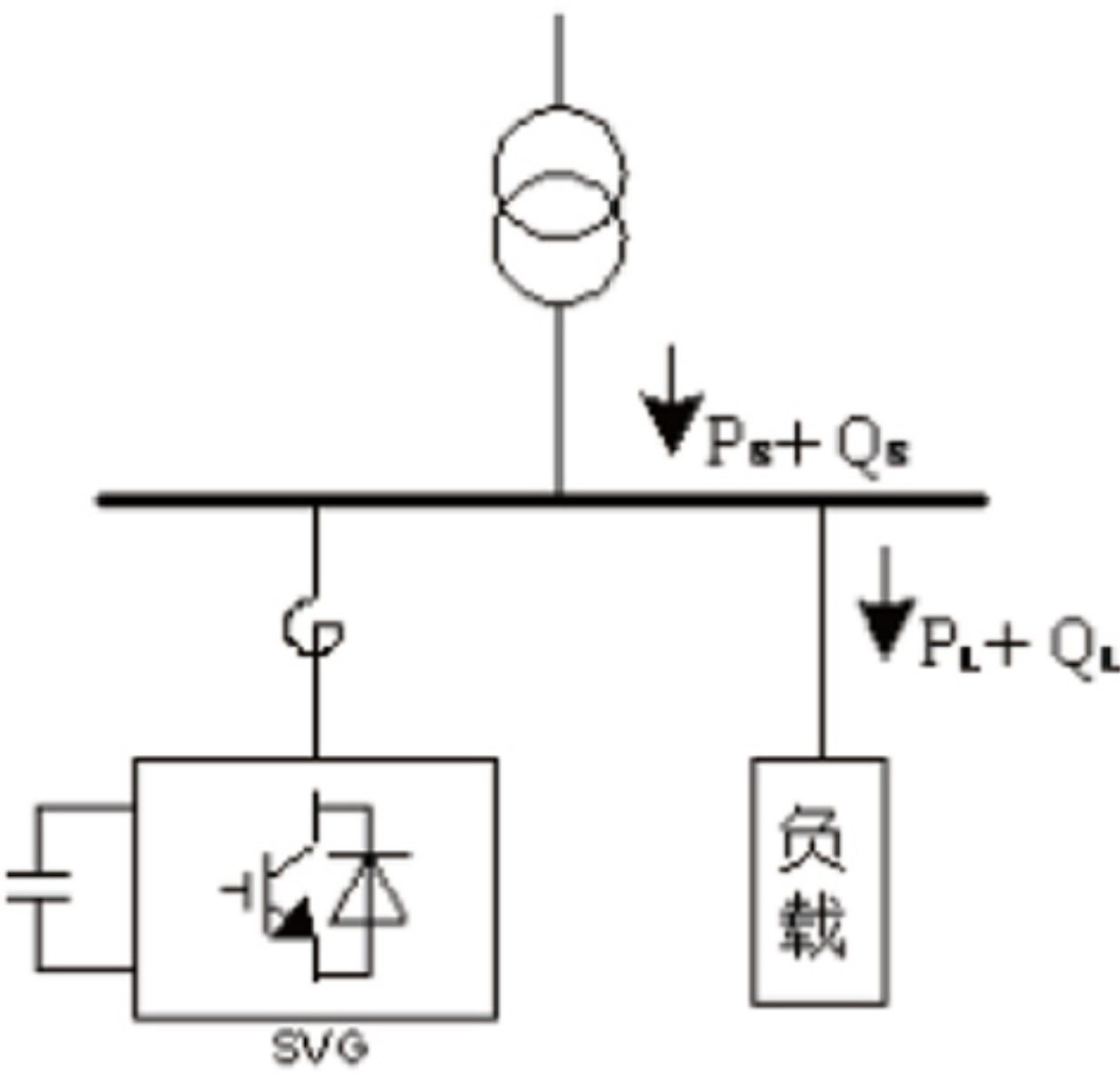


静止无功发生器，英文描述为：Static Var Generator，简称为SVG。SVG基于电压型逆变器原理，使用绝缘栅双极型晶体管（IGBT）来控制逆变交流电压的大小和相位，从而达到无功补偿的目的。科大智能CSG-SVGM静止无功发生器系列产品应用先进的电力电子技术，以模块化方式进行设计，内部集成电容器投切控制模块，可设定电容器多种投切模式，可以多机并联运行，多种安装方式，最大限度的满足实际应用需求。

型号及含义



产品原理



型号说明 MODEL DESCRIPTION

内容	型号	CSG-SVGM-0.4/30	CSG-SVGM-0.4/40	CSG-SVGM-0.4/50	CSG-SVGM-0.4/100
额定补偿容量		30kVar	50kVar	75kVar	100kVar
冷却模式		风冷	风冷	风冷	风冷
额定电流		45A	72A	108A	145A
风量要求		≥200m3/h	>350m3/h	≥500m3/h	≥800m3/h
尺寸mm (宽×深×高)		450 x 515 x 160	450 x 515 x 160	505 x 616 x 220	505 x 616 x 220
防护等级		IP20	IP20	IP20	IP20

科大智能电气技术有限公司

www.csgpower.com.cn

上海：松江区泗砖公路777号 电话：021-50809880

合肥：高新区望江西路5111号 电话：0551-65322333



欢迎关注科大智能电气官方微信

功能特点

FUNCTIONAL FEATURES

- ◆ 实现基于无功电流的闭环补偿控制，将系统无功电流补到接近零，在补偿容量范围内功率因数接近1（大于等于0.98）并且不会产生系统无功的过补或者欠补，相比传统电容器投切型无功补偿效果更佳
- ◆ 可进行动态双向（-1~1）连续调节无功功率，既从额定感性工况到额定容性工况连续输出无功，和电容器组合可构成任意范围的连续补偿
- ◆ 无功补偿响应时间小于5ms
- ◆ 模块式设计方式，具有机架式、壁挂式等多种安装方式，可多机并联运行，满足不同容量的无功补偿需求
- ◆ 内部集成电容器投切功能，电容器投切可设置多种控制策略，利于延长电容器的寿命
- ◆ 可实现动态分相无功补偿
- ◆ 具有多重保护功能，过流、过压、过温、相序错误、缺相等，由于系统故障导致保护发生则静止无功发生器停止工作，同时逐组切除电容器；如因静止无功发生器自身故障闭锁时，电容器投切功能仍然有效，确保现场无功补偿的不间断性；
- ◆ 可存储现场长达一年的各种运行数据（例如：功率因数、无功功率、有功功率、电容器投切次数、历史事件等），并提供标准USB端口进行数据备份
- ◆ 具有自检复归功能、振荡闭锁功能、闭锁报警功能
- ◆ 配置标准通信接口，可以通过红外、USB或者RS-485总线式通信接口，可以实现就地抄录，实现与其他单元设备进行信息交换，也可配置有线/无线通信模块实现远程数据监测

技术参数

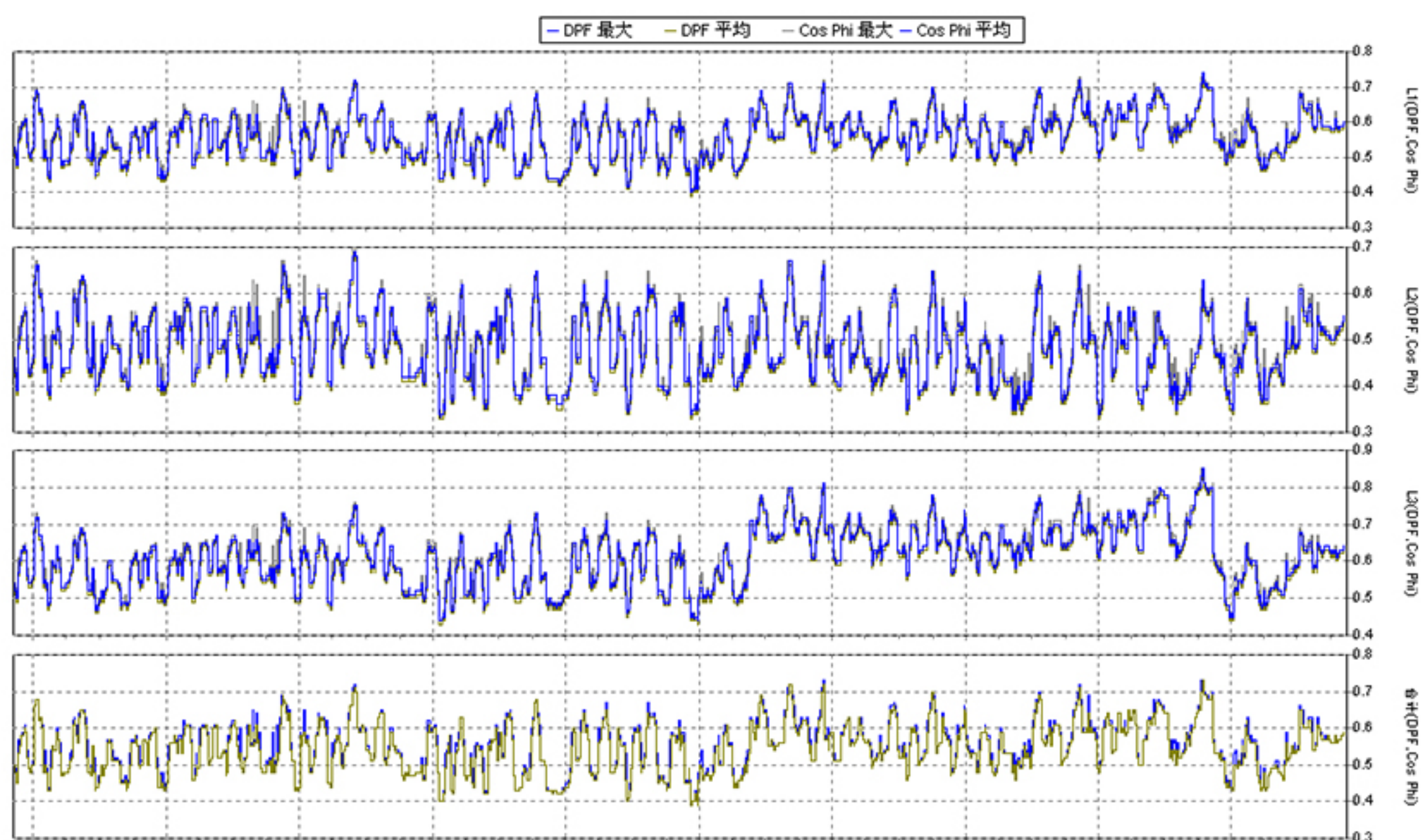
TECHNICAL PARAMETERS

- ◆ 工作电压（V）：380 ±15%
 - ◆ 效率：≥96%
 - ◆ 补偿方式：三相共补或单相分补
 - ◆ 操作：手动启动或自启动
 - ◆ 通信：RS485，Modbus通信协议，USB等
 - ◆ 单模块容量：30kVar、50kVar、75kVar、100kVar（可多机并联运行）
 - ◆ 环境温度：-30℃~45℃
 - ◆ 存储温度：-30℃~70℃
 - ◆ 相对湿度：最大95%，无凝露
- ◆ 工作频率（Hz）：50 ±5%
 - ◆ 响应时间：≤5 ms
 - ◆ 补偿后系统功率因数：≥0.98（额定容量内）
 - ◆ 电容器投切路数：最大16路
 - ◆ 显示界面：液晶屏
 - ◆ 显示状态：电压、电流、无功功率、功率因数等多种数据，可存储现场长达一年的各种运行数据
 - ◆ 海拔高度：海拔1500米以下
 - ◆ 安装方式：机架式/壁挂式
 - ◆ 抗震：不超过地震烈度为8度

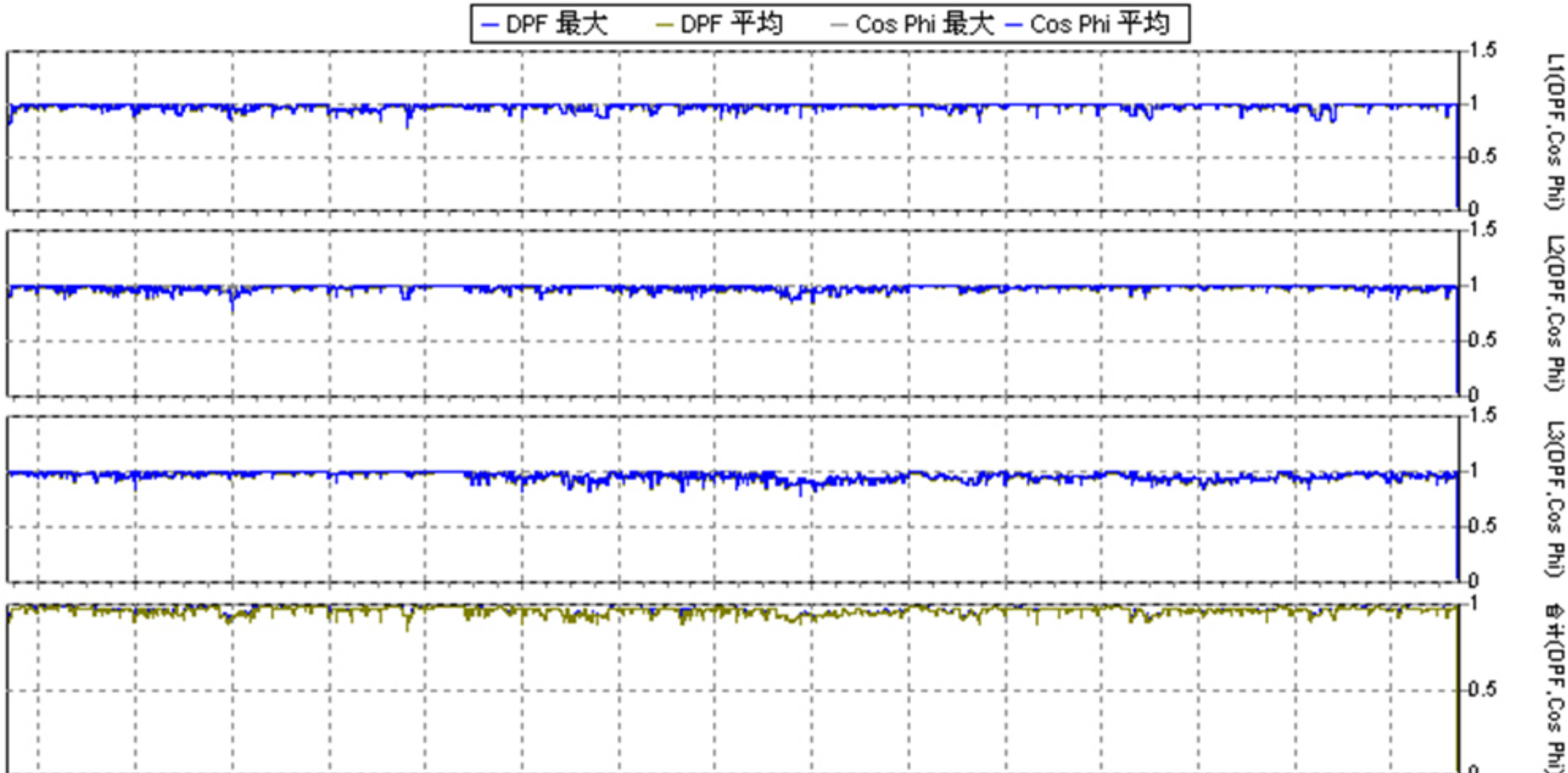
典型案例

TYPICAL CASE

某铁制品厂由于电焊机应用很多，造成无功功率较大和功率因数偏低，同时由于电焊机产生的无功功率变化很快，传统的电容器投切型无功补偿装置无法及时响应补偿，应用CSG-SVGM 静止无功发生器治理效果如下：



治理前系统功率因数图



治理后系统功率因数图