

新能源充电桩功率因素问题

来源：陈丽恩 发布时间：2025-11-19 12:36:02

超级充电站是一种为电动汽车提供电能的装置，使电动汽车能够存储足够的电量以支持其运行。充电桩现场大多建设在郊区，充电桩的充电频率过低会造成变压器轻载运行时间过多。现场同时出现感性无功和容性无功、功率因数过低同时出现的情况。

通常有车充电的时候正常，没有车充电时功率因数就很低。充电桩其实就是把交流电转化为直流电进行一个充电的过程，是一个整流回路，整流过程中必然会改变电流的波形而产生谐波。

如果单纯的电容补偿，很容易出现控制器的干扰，导致过补现象。功率因数出现负数，充电桩补偿柜的负载变化频繁，会导致电网电压的电流波动，从而影响电网的稳定性和可靠性。充电桩是属于容性设备，模块里面有很多的电容配件，待机时它会产生无功电流、无功功率；如果充电桩的充电量少，整体的功率因数低于0.85，那就会被加收力调电费。

此时需要加装SVG设备，通过实时监测电网的电压，电流等参数，并根据需要在短时间内发生无功电流来补偿电网中的无功功率，使电网中的电压和电流更稳定，避免力调电费罚款。



