

西门子全球服务热线

产品名称	西门子全球服务热线
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:西门子 型号:全系列 产地:德国
公司地址	上海市松江区石湖荡镇塔汇路755弄29号1幢一层A区213室
联系电话	15721261077 15721261077

产品详情

西门子全球服务热线

5.调压稳压设备

在市电电压变动超出规定时，需装设调压设备使输出电压稳定在额定电压允许范围内。除采用有载调压变压器在高压侧调压外，通信局（站）一般在低压侧调压，过去曾采用感应调压器，但因调节速度慢、体积大等问题，现已改用自动补偿式电力稳压器和交流参数稳压器等设备。

6.柴油发电机组

柴油发电机组是用柴油机作为动力，驱动三相交流发电机提供电能。柴油机利用柴油在发动机气缸内燃烧，产生高温、高压气体爆燃作功，经过活塞连杆和曲轴机构转化为机械动力。柴油机分为二冲程柴油机和四冲程柴油机。二冲程柴油机是两个冲程（曲轴旋转一周）完成一个工作循环，四冲程柴油机是4个冲程（曲轴旋转两周）完成一个工作循环。

二、几个重要的概念

1.系统容量

系统容量指的是交流供电时，供电设备所能提供的*大功率。如市电供电时，指的就是电力变压器的额定容量；柴油发电机组供电时指的就直流供电系统是由整流设备、直流配电设备、蓄电池组、直流变换器、机架电源设备和相关的配电线路组成的总体。

按电信设备供电电压允许变动范围的不同要求，可分为窄电压直流供电系统和宽电压直流供电系统；按电源设备的安装地点不

同，可分为集中直流供电系统和分散直流供电系统；按馈电线配线方式不同又可分为低阻配电直流供电系统和高阻配电直流供电系统（高阻配电又有一次高阻配线和二次高阻配线等方式）。

组成直流供电系统的主要电源设备的作用和性能如下。

1.换流设备

换流设备是整流设备、逆变设备和直流变换设备的总称。其中，整流设备可将交流电变换为直流电。逆变设备则将直流电变换为交流电。直流变换设备可将一种电压的直流电变换成另一种或几种电压的直流电。

晶闸管（可控硅）整流器是老一代整流设备，由于电路中采用工频变压器，工作频率低，体积和重量都很大，效率也低，故逐步淘汰，取而代之的是高频开关型整流器。

高频开关整流器在技术上先进，具有小型、轻量、高效、高功率因数和高可靠性等显著优点。高频开关整流器机架的输出功率大，机架上装有监控模块，与计算机相结合，组成新一代智能型电源设备，已经替代晶闸管整流器。

随着电力电子技术 and 电力半导体器件的发展，换流设备变换电路日趋完善，采用PWM脉宽调制或谐振技术等控制技术，提高变换频率，采用零电压或零电流开关电路，降低开关工作损耗，使换流技术达到新的水平。

2.蓄电池 蓄电池与整流器并联工作可以保证供电连续不间断，但并不是高枕无忧，蓄电池放电时，随着放电时间的延长，端电压不断降低；蓄电池充电时，为了保证电池能充足电，充电电压必须提高。这就有供电系统的电压变动范围的问题。一方面，

设计直流供电系统时，要充分保证直流负载能承受的电压变动范围（-40 ~ -57V）；另一方面，设计通信设备时，也要考虑蓄电池固有的特性，给出一个合理的供电电压范围，使蓄电池尽可能延长使用寿命。

需要特别注意的是，当一套直流系统同时向不同电压范围的交换机供电时，蓄电池的工作方式需兼顾考虑，偏差太大时，需要分别重建直流供电系统，独立供电。

3.直流配电屏接地汇集线：为了接地的安全和可靠，把不同方向、不同物理位置的接地汇集成一条接地干线，该干线称为接地汇集线或称为接地母线。

接地线：被接地的设备或电源系统与接地母线可靠连接的导体称为接地线。

通信电源按照接地系统的用途可分为工作接地、保护接地和防雷接地。

工作接地按照电源性质分为直流接地和交流接地。

保护接地按保护功能分为设备保护接地和屏蔽接地。

接地系统按照安装方式分为：独立接地系统和联合接地系统。我国在20世纪80年代考虑到防雷等电位原则，已实施将工作接地、保护接地和防雷接地汇接成一组接地系统的联合接地方式。

任务5 动力环境集中监控系统

动力环境集中监控系统（以下简称监控系统）是对分布的各个独立的动力设备和机房环境监控对象进行遥测、遥信等采集，实时监视系统和设备的运行状态，记录和处理相关数据，及时侦测故障，并做必要

的遥控操作，适时通知人员处理；实现通信局（站）的少人或无人值守，以及电源、空调的集中监控维护管理，提高供电系统的可靠性和通信设备的安全性。

任务6 通信设备对通信电源供电系统的要求