

# 变电站交直流一体化电源 瑞星

产品名称	变电站交直流一体化电源 瑞星
公司名称	天津开发区瑞星科技有限公司
价格	8000.00/个
规格参数	品牌:瑞星 型号:GZKW 输入电压:ac380 ( V )
公司地址	中国 天津市南开区 华苑产业园区榕苑路16号鑫茂科技园B-6-C
联系电话	0086 022 83520648 13902077886

## 产品详情

品牌	瑞星	型号	GZKW
输入电压	ac380 ( V )	输出电压	dc220 ( V )
频率范围	50hz ( HZ )	产品认证	已认定

天津开发区瑞星科技有限公司创建于1997年7月,是一家专业制造高低压电器的生产厂家,并通过iso9001认证,其主导产品是直流屏各种配电柜、ups不间断电源、电力防务操作系统、防雷系统等。本公司座落于天津市和平区昆明路,在天津市中心地带,交通极为便捷,办公环境舒雅,是企业办公之地。“瑞星”拥有多方面的专业技术人才,技术力量雄厚,制造设备精良,设计、制造、测试有序,产品均按照国家、行业和企业标准生产,并通过国家电力工业电气设备质量检验测试中心。主导产品供给电力公司、电站、畅销全国。“瑞星”坚持“以质量为生命,以创新为发展”的理念;以“诚信、高效、求真”为宗旨;而“企业的信誉、产品的质量”则是我们执着的追求。我们本着“产品质量过硬、安全措施可靠、力求顾客满意”的方针,依托日臻完善的市场体系,灵活多变的行业机制,走科技的发展道路。“瑞星”以“永远充满朝气”的企业形象,诚邀各大客商携手并进,共创辉煌,为振兴我国的电力事业而努力!

公司根据电力系统的需要而设计生产的新一代智能型直流屏此产品具有多种型号和规格能满足大、中小型发电厂、变电站和各行业对直流屏电源的需求。其主要性能特点是运行稳定抗干扰性好、纹波系数小、技术精度高。此外还具备完善的保护功能;调整设定既直观又方便,两路交流输入,通过微机控制能够自动切换,可靠性强。

### 一、交直流一体化电源主要技术特征

站用交直流一体化电源系并不是对交流、直流电源系统的简单混装,其主要技术特征表现在:

(1)网络智能化设计：通过一体化监控器对站用交流电源、直流电源、逆变电源、通信电源进行统一监控，建立统一的信息共享平台，实现网络智能化。

(2)设计优化：a、取消充电模块前的交流自动切换回路；b、取消原直流系统对交流部分的数据采集（配电监控）；c、统一进行波形优化处理，针对逆变电源反灌电流影响充电模块均流进行抑制等；d、统一进行防雷配置；

(3)对交流电源部份进行安全、智能化设计：a、进线采用ats自动转化开关、实现电气与机械双闭锁；b、馈线采用固定插拔式安装、无打孔母线技术；c、集中进行监控，实现“四遥”功能等。

(4)优化蓄电池配置：a、可取消ups，使用逆变器直接挂于直流母线代替；b、取消通信蓄电池组及充电设备，使用dc/dc变换器直接挂于直流母线代替。

(5)系统联动：根据交流进线运行方式，自动调整直流运行，达到最佳方式运行。

(6)二次配电管理：对二次配电进行统一管理，如照明、风机、空调、水泵、门禁等站用非主控设备进行统一智能化管理。

(7)建立专家智能管理系统：固定数据库+实时数据库+专家智能管理。

(8)深层次开发：一体化信息共享平台，为站用电源的深层开发提供了可能，可根据客户的需求进行开发。

## 二、交直流一体化电源优势特点：

### 1、实现站用电源网络化、智能化，一体化程度更高

实现在一个平台上对整个电站电源的交与直流系统、逆变电源系统、通信进行监控，解决由不同供应商提供的各独立电源通信规约兼容等问题，提高系统网络化、智能化程度。

a、各子系统智能设备通过通信网络接入一体化监控器，一体化监控器1个通信口、一种规约接入综自/调度系统；

b、可以在一个位置实时查看各子系统的电量、开关状态、事件信息等，可修改系统参数、运行方式、遥控开关，实现站用电源“四遥”功能；

c、统一的信息共享平台，可以提高站用电源综合自动化应用水平，进行站用电源协调联动、状态检修等深层次开发应用。

### 2、站用电源更加安全可靠

一次、二次设备均采用成熟可靠技术，其本身没有任何技术风险，通过一体设计可以有效避免站用电源的安全隐患。

a、蓄电池一体化设计，避免了ups蓄电池与通信电源蓄电池维护不精细、损坏不能及时发现的问题

- b、可以对站用电源故障进行综合分析，及时发潜在问题；
- c、可以实现对站用电源共性隐患进行统一处理，如：统一防雷配置、统一波形优化处理等。

### 3、提高站用电源管理水平

一体化电源便于集中管理全站电源系统，提供站用电源的整体管理水平。由一组维护人员同时管理、维护全站电源，便于统一调配人力资源；将通信电源、ups等纳入变电的巡检范围，便于对信息的进行综合分析，及时发现事故隐患。

### 4、降低tco

由一家厂家提供所有电源的设计、生产、安装、服务，一揽子解决所有站用电源问题，可以减少采购、协调、沟通成本，产品全寿命周期的成本降低达30%以上

## 三、具有良好的经济效益和社会效益

### 1、经济性分析

(1)减少重复配置，降低一次性投资：取消通信蓄电池和ups蓄电池；取消充电模块前的交流自动切换回路；取消原直流系统对交流部分的数据采集（配电监控）等。

(2)降低长期维护成本：由一组维护人员替换原来四组维护人员，可大大减少人力成本支出；可减少采购、协调管理等成本。

### 2、技术节能性分析

(1)对馈线智能控制，可减少电能浪费

一体化电源实现了对每路馈线进行有条件控制，可对小室风机负荷设定根据温度自动启动，防止长转风机等不必要的电能浪费，同时也提高了设备使用寿命。目前，110kv及以下变电站基本实现了无人值班，结合遥视系统可不需人到现场就能实现设备巡视。而遥视系统需要照明系统配合完成，在人不需查看时，照明灯是可以不用开启的，因此防止长明灯等不必要的电能浪费就可节约电能。

(2)使用有源逆变器将蓄电池放电电流回馈电网

以一般110kv变电站为例：配置2v，300ah阀控式铅酸蓄电池104只。在核对蓄电池组容量试验中，放电电流为1c~2c，如果取1.5c=450a，放电试验时间按1h计算。则放电电流回馈电网可节电 $450a \times 220v \times 1h = 99kw$  h。更重要的是使用有源逆变器将蓄电池放电电流回馈电网避免了放电负载发热燃烧等危险。

### (3)采用高频式电源变换器达到节能效果

为了提高电能利用率，站用电源一体化系统扩大了一次电能经电量变换器优化功率因数后输出带载的比例，如：事故照明负荷经专用逆变输出，通信电源由dc/dc挂于直流母线实现，也可按用户要求提供大负荷电量变换器优化功率因数后输出带载，达到节能效果。

### 3、技术环保性分析

现行各类铅酸蓄电池产品，通常在使用期限内，逐渐就会出现充电困难、容量降低、自放电严重而导致失效报废。上述问题的产生原因最终可归结为，因为极板和电解液之间的反复充放电而产生的“不可逆的硫化”现象，当这种现象积累到一定程度，便会导致蓄电池的极板被硫化物覆盖，失去活性而无法使用。目前，对于废旧电池的处理一般采取固化填埋的方式。该方式虽然能够有效防止污染扩散，但是电池所含的铅、汞等材料依然是个环保隐患。此外，为固化填埋而建设的工业固体废物处置场，其建设费用不菲。

综上所述：对于铅酸蓄电池环保问题，减少其用量是最好的解决办法。取消通信与ups蓄电池组对环保具有极其重要的贡献。