

外加电流阴极保护

恒电位仪

外加电流阴极保护电源

01 / 产品与应用



产品概述

恒电位仪用于外加电流阴极保护系统，为被保护金属结构提供受控直流电流。在恒电位模式下，设备根据被保护结构相对于参比电极的电位反馈调节输出，在额定输出能力和现场条件允许的范围内控制测量点电位。

本产品用于埋地金属管道、储罐等设施的外加电流阴极保护配套。选型时先确定输出要求和保护回路，再明确主备、监测通信及安装条件。单机、多回路、AB主备和监测通信是不同的配置维度，可在同一份设备技术要求中组合说明。

参比反馈控制 • 输出等级选型 • 回路的主备配置 • 监测通信配置

应用场合

埋地金属管道

作为管道外加电流阴极保护系统的直流电源，配合参比电极进行电位反馈控制。

储罐阴极保护

按罐底板等保护对象的设计要求，确定电源输出及保护回路。

站场集中管理

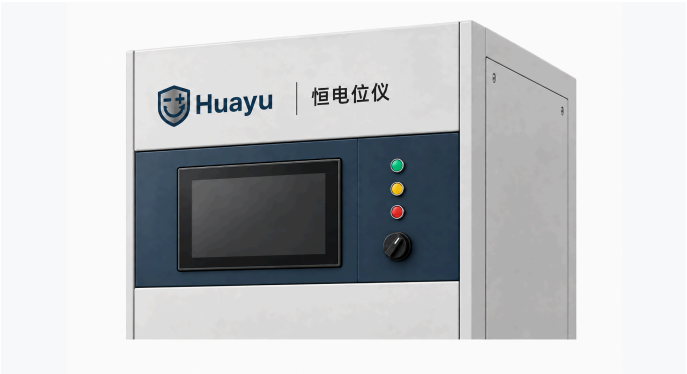
存在多个保护回路、备用电源或远程监测需求时，在设备配置中分别明确。

配置与使用

02 / 设备配置

配置项目	用途与组成	选型要点
单机配置	面向一个保护回路，确定电源输出与控制要求。	输入电源、额定直流输出、参比体系及运行模式。
多回路配置	将多个保护回路的电源单元集中布置，便于站场管理。	回路数量、每路输出等级、控制关系、隔离及布线要求分别列明。
AB主备配置	以工作机与备用机的组合满足项目备用需求。	是否包含两台主机，切换方式、触发条件、互锁和报警要求。
监测通信配置	围绕运行数据的显示、记录和远程上传确定功能。	数据点、记录周期、报警输出、接口、协议及平台对接范围。

各项配置及供货范围以确认的设备技术协议为准；多回路、主备及远程通信不默认包含在单机配置中。



选型与使用说明

先核对输出，再确定功能。

输出电流、电压与项目设计相匹配；多回路的独立输出与AB主备的备用关系分别说明。需要监测时，先列出数据和对接要求，避免仅以“智能型”代替明确的功能清单。

安装条件与设备配置对应。

室内、露天及特殊环境对柜体和安装条件的要求不同。设备适用环境、防护要求及相应证明文件，应在选型时一并确认。

按设备文件进行安装与调试。

安装接线、保护接地、控制模式、异常处理和电位整定，按对应设备说明书与项目设计执行。投运时核对输出和参比信号，并记录初始运行状态。

技术选型信息

03 / 技术与咨询

项目	需要明确的技术信息
输入电源	现场交流电压、相数、频率和供电条件。
直流输出	设计所需的额定输出电压、电流；多回路设备应分别列出每一路的要求。
电位反馈	参比电极类型、测量范围及控制电位要求；电位值注明对应的参比体系。
控制模式	恒电位控制要求，以及是否需要恒电流、恒电压或手动调节功能；明确模式切换条件。
控制与测量性能	电位控制精度、输出稳定性和显示精度的要求，以及对应测试条件。
显示与报警	需要显示的输出电压、电流、电位和运行状态；列明报警项目及输出方式。
异常处理	参比信号异常、输出异常、失电及恢复供电时的运行要求。
主备切换	工作与备用关系、切换触发条件、手动或自动方式、互锁及切换期间的输出要求。
通信对接	接口、协议、数据点、记录与上传要求，以及本地控制和远程操作的权限。
柜体与安装	外形和安装空间、进出线方式、散热与维护空间，现场温湿度、粉尘及防护要求。

输出等级按项目设计确定；控制、监测和柜体要求分别落实到所选型号及配置表。

常见问题

恒电位仪与手动整流电源有什么区别？

恒电位仪在恒电位模式下使用参比电极反馈调节输出。仅提供手动可调直流输出的整流电源，不等同于具备恒电位反馈控制功能的设备；是否带电位显示也不能单独证明具备自动控制。

多回路与AB主备是一回事吗？

不是。多回路用于多个保护回路的集中布置；AB主备用于明确的工作与备用关系。一个机柜是否同时包含这两种配置，应以系统图和设备清单为准。

能接入现有监控平台吗？

应先匹配平台接口、通信协议和数据点，明确对接范围及本地运行要求。无线通信、云平台和远程控制分别确认，不由“带监测”这一名称推定。



询价信息

请提供保护对象或项目设备数据单、输入电源、所需直流输出电压与电流、回路数量、安装环境，以及主备、报警和通信需求。已有系统图或技术规格书时，可一并提供，以便核对设备配置及供货范围。