

安科瑞霍尔电流传感器AHLC-EB实时监测电磁场强度水泥搅拌桩磁化水泥浆

| | |
|------|--|
| 产品名称 | 安科瑞霍尔电流传感器AHLC-EB实时监测电磁场强度水泥搅拌桩磁化水泥浆 |
| 公司名称 | 安科瑞电气股份有限公司 |
| 价格 | 183.40/件 |
| 规格参数 | 产品品牌:安科瑞 型号规格:AHLC-EB 发货产地:江苏省无锡市江阴市 |
| 公司地址 | 上海市嘉定区育绿路253号 |
| 联系电话 | 18702109392 18702109392 |

产品详情

【公从号：安科瑞能效管理解决方案】

【安科瑞产品说明书、选型手册、报价本、案例介绍、调试视频、上图资料，】

【样机测试、技术支持、硬件配套选型、电力组网，】

【储能群、电力群、光伏群、消防群、建筑群；找供应商、找客户、找圈子，（分享资源合作共赢）】

【品牌背景】我们安科瑞深耕用电侧市场二十载，为企业 provide 微电网能效管理和用能安全的解决方案。电力行业的老牌企业，上市公司稳重可靠。

【产品优势】从硬件制造商转型，打造“云-边-端”完整产品生态体系。实现硬件标准化、软件模块化。基于产品平台可提供定制解决方案，覆盖能源接入、运用、设备运维等领域。完整的解决方案，满足客户的多方位需求，兼容性好。调试和售后减少对接方，方便管理；

【经验积累】二十余年的经验积淀，一万五千余套解决方案遍布海内外全球市场。覆盖电力、环保、新能源、消防、数据中心、智慧楼宇、智慧园区、智慧工厂、市政工程、高速公路、绿色高校等多个行业。

【服务保障】针对用户侧市场，形成“直销+经销”、“线上+线下”、“国内+国外”营销体系。在全国各个主要省市都设立办事处及系统集成商，为客户提供当地、面对面、及时卓效的沟通和服务。售前支撑，售后快速响应，覆盖产品整个生命周期。

1. 云平台：变电所运维云平台、分布式光伏运维云平台、建筑能耗云平台、企业能源管控平台、远程预付费管控云平台、宿舍预付费管控云平台、充电桩收费运营云平台、智慧消防云平台、安全

用电管理云平台、环保用电监管云平台；

2. 系统解决方案：变电站综合自动化系统、电力监控系统、配电室综合监控系统、能耗管理系统、电能管理系统、马达保护与监控系统、动环监控及能效分析系统、智能照明监控系统、消防设备电源监控装置、防火门监控系统、余压监控系统、消防应急照明和疏散指示系统；无线测温系统；
3. 中压测控装置：环网柜综合保护装置、微机保护装置、开关柜综合测控装置、线路保护装置、配电变保护装置、电动机保护装置、备自投保护装置、电容器保护装置、PT检测装置、低压备自投装置、公共测控装置、防孤岛保护装置、电流互感器过电压保护器、温湿度控制器、无源无线测温传感器、CT取电无线测温传感器；
4. 电力监控与保护：弧光保护装置、电能质量在线监测装置、电气接点在线测温装置（智能湿度巡检仪）、电动机(马达)保护器、低压线路保护器、智能剩余电流继电器、三遥单元；
5. 电能管理：可编程交流电测仪表、可编程直流电测仪表、多功能全电量电表、高精度网络电力仪表、谐波表、电能质量表、高海拔仪表、逆电流监测电表、电子式电能表、导轨式电能表、面板表嵌入式电表、预付费表、多用户计量箱、物联网仪表、无线多回路计量交流/直流表、无线多回路环保检测模块、正反向直流电能表、无线通讯转换器、智能照明控制装置；
6. 电能质量治理：有源电力滤波器、中线安防保护器、谐波保护器、静止无功发生器、滤波补偿装置、电力电容补偿装置、集成式谐波抑制电力电容补偿装置、投切开关、功率因数补偿控制器、自愈式低压并联电容器、串联电抗器；
7. 电气安全：电气火灾监控探测器、剩余电流探测器、电气火灾监控装置、在线监控路灯计量、无线测温显示单元、故障电弧探测器、故障电弧传感器、医用隔离电源绝缘监测装置、医疗机构绝缘报警显示仪、医疗医院用隔离变压器、工业用绝缘监测装置、电气防火限流式保护器；
8. 新能源：光伏采集装置、电瓶车智能充电桩、汽车充电桩、光伏汇流采集装置；
9. 数据中心/铁塔基站：数据采集模块、机房数据柜监控装置、多回路电表、母线监控装置、电力监控屏；
10. 智能网关：通信管理机、无线通信终端（无线通讯转换器）、数据转换模块、串口服务器；
11. 电量传感器：低压电流互感器、开口式互感器、一次小电流互感器、0.2级电流互感器、低压电动机保护器专用互感器、剩余电流互感器、霍尔传感器、罗氏线圈电流变送器、模拟信号隔离器、有功功率变送器、无功功率变送器、直流电压传感器、浪涌保护器；
12. 环保监控：油烟在线监测仪、环保数据采集传输装置；

索利量直式流电流传感器一种不规则波形的电霍尔效应原理开发的***电流传感器，能在电隔离条件

【摘要】水泥搅拌桩是用于软地基处理的一种方法，它利用水泥作为固化剂的主剂，利用搅拌桩机将水泥喷入土体并充分搅拌，使水泥与土发生一系列物理化学反应，使软土硬结而提高地基强度。水泥浆的水化活性直接影响了水泥土强度，通过霍尔电流传感器监测对水泥浆进行磁化的电磁场强度，通过磁场调控装置对电磁场强度进行实时调整并保持稳定，从而达到提升水泥浆的活性，增加水泥土搅拌均匀度

的目的。

【关键词】霍尔电流传感器；水泥搅拌；电磁场强度

引言

20世纪70年代，我国开始用水泥搅拌桩加固软土地基，至今已有40多年的历史。它是通过特制的搅拌机，将软土和水泥(固化剂)强制搅拌，并利用水泥和软土之间所产生的一系列物理、化学反应，使土体固结，形成具有整体性、水稳定性和一定强度的水泥石桩，该工艺主要用于软土地基的处理。由于水泥搅拌桩操作方便、价格便宜在推广初期受到建设单位的青睐，但是在实施过程中出现了水泥石强度不高等问题，究其原因是水泥浆和土水化反应不充分导致水泥浆的水化不够，影响了软土地基的处理。

一、霍尔电流传感器在水泥搅拌桩中的应用

水泥搅拌桩组成包括滚筒、线圈、磁铁、注浆机、动力源、磁场调控装置和水泥搅拌桩机具。水泥搅拌桩通过电磁场对水泥浆进行磁化来提升水泥浆的水化，分两个阶段：一、在磁铁构成的磁场作用下使水颗粒横向移动，在规律移动过程中水在磁场作用下容易与水泥颗粒产生水化反应；二、此后在线圈构成的磁场作用下使水纵向移动，水在磁场作用下容易与部分未发生水化反应的水泥颗粒完成水化反应。

如图1所示，为水泥搅拌桩磁化水泥浆流程图。霍尔电流传感器应用在磁场调控装置中，霍尔电流传感器实时监测电磁场强度，并将其检测结果转换成相对应模拟量信号。单片机对该模拟量信号进行采样，并对该采样值与设定的电磁场强度输入值进行比较，若不相等则通过磁场调控装置调节电流大小来改变电磁场强度，直至采样值与设定的电磁场强度输入值相等，从而完成对电磁场强度进行实时调整并保持稳定，达到提升水泥浆，增加水泥石搅拌均匀度的目的。

图1 水泥搅拌桩磁化水泥浆流程图

二、霍尔电流传感器

1.概述

霍尔电流传感器主要适用于交流、直流、脉冲等复杂信号的隔离转换，通过霍尔效应原理使变换后的信号能够直接被单片机AD、DSP、PLC、二次仪表等各种采集装置直接采集，广泛应用于电流监控、电池应用、逆变电源及太阳能电源管理系统、直流屏及直流马达驱动、电镀、焊接应用、变频器，UPS伺服控制等系统电流信号采集和反馈控制，具有响应时间快，电流测量范围宽精度高，过载能力强，线性好，抗干扰能力强等优点。

2.技术参数

三、结束语

装有安科瑞霍尔电流传感器的水泥搅拌桩已经在某建筑工地正式投运，水泥搅拌桩通过霍尔电流传感器对电磁场强度进行实时监测并调整，从而保持电磁场强度稳定，达到提升水泥浆，增加水泥土搅拌均匀度的目的，为保障工程质量提供了有力的支持。