

北京安控科技股份有限公司 关于取得实用新型专利证书的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露内容的真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

北京安控科技股份有限公司（以下简称“公司”）于近日收到国家知识产权局颁发的 3 项实用新型专利证书，具体情况如下：

一、实用新型专利（下列第 1-3 项专利的专利权人均为北京安控科技股份有限公司）

序号	专利名称	专利类型	专利号	专利保护期限
1	一种 RTU 启动疲劳试验装置	实用新型	ZL201820801195.3	2018.05.28-2028.05.28
2	一种潜水泵控制装置	实用新型	ZL201820763046.2	2018.05.22-2028.05.22
3	一种双 CPU 控制系统	实用新型	ZL201820854202.6	2018.06.04-2028.06.04

1、一种 RTU 启动疲劳试验装置

①本实用新型公开一种 RTU 启动疲劳试验装置。所述装置包括：被测 RTU，控制被测 RTU 电源通断的电子开关，控制器。被测 RTU 的一位数字量输出端口 DO 与控制器的一位数字量输入端口 DI 相连，控制器的一位数字量输出端口 DO 与电子开关的控制端相连。本实用新型首次设计了 RTU 启动疲劳试验装置，利用所述装置能够自动完成 RTU 启动疲劳试验。与传统的疲劳试验相比，大大缩短了试验时间，便于快速了解产品的启动性能。获得的试验数据能够为 RTU 生命周期的研究提供有力支持。

②应用领域：油田自动化。

③本专利已应用在公司产品之中。

2、一种潜水泵控制装置

①本实用新型公开一种潜水泵控制装置。所述装置包括中央处理单元和与中

央处理单元相连的潜水泵启停控制模块、流量计、液位计、三相电压电流测量模块、漏电流测量模块和温度传感器。中央处理单元根据流量计和液位计输入的数据,通过输出控制信号至潜水泵启停制模块,能够实现对潜水泵的自动抽水控制;根据三相电压电流测量模块、漏电流测量模块和温度传感器输入的数据,检测电动机的过压、过流、空载、欠压、缺相、短路、漏电和过热故障,当检测到潜水泵电动机发生故障时,输出控制信号至潜水泵启停控制模块切断电动机电源,能够实现多种电动机故障的自动检测和保护。

②应用领域:油田自动化。

③本专利已应用在公司产品之中。

3、一种双 CPU 控制系统

①本实用新型公开一种双 CPU 控制系统。所述系统包括:依次相连的第一 CPU、第一通信接口模块、第一协议转发模块、第一网卡和第一网络变压器,依次相连的第二 CPU、第二通信接口模块、第二协议转发模块、第二网卡和第二网络变压器,第一网络变压器与第二网络变压器相连。与现有双 CPU 控制系统采用共享存储器实现数据共享相比,本实用新型可以减少资源浪费,具有更加高效的通信效率和通信可靠性;第一网卡和第二网卡之间通过采用第一网络变压器和第二网络变压器的管脚间的直接物理连接,能够降低网络对双 CPU 通信的干扰。与现有技术采用软件实现协议转发相比,本实用新型采用微处理器芯片实现协议转发,可以提高双 CPU 之间的通信速率。

②应用领域:油田自动化。

③本专利已应用在公司产品之中。

二、对公司的影响

上述专利的取得是对公司产品的生产效率和性能的提升,体现了公司在油气田控制器产品的技术创新,体现了公司持续创新能力。一种 RTU 启动疲劳试验装置专利的取得,可用于公司所有 RTU 产品启动疲劳测试,应用面广泛,有效地提高了 RTU 产品验证、生产的效率;一种潜水泵控制装置的专利,应用于水源井控制器产品上,提高了产品的智能化,有效改善用户体验;一种双 CPU 控制系统的专利的应用,可以减少资源浪费,具有更加高效的通信效率和通信可靠性。通过上述专利的取得和应用系公司对产品持续地提升和优化的成果,对打造

具有竞争力的产品，提升用户忠诚度，维护市场地位具有积极的作用。

特此公告。

北京安控科技股份有限公司

董事会

2019年1月18日