

# 煤矿大型机电设备健康运行在线监测故障检测装置

产品名称	煤矿大型机电设备健康运行在线监测故障检测装置
公司名称	山东美安矿山设备有限公司
价格	2021.00/套
规格参数	品牌:MA 型号:KJ 产地:泰安
公司地址	山东省泰安市泰山区国际广场2302
联系电话	0538-6205799 18661328936

## 产品详情

山东美安矿山设备有限公司供应重要设备全生命周期健康管理及大型设备在线监测与故障智能诊断、煤矿机电设备电机轴承温度在线监测、煤矿机电设备电机轴承振动在线监测、提升机闸瓦间隙保护装置、无人驾驶电机车、无轨胶轮车失速保护装置、提升机水泵空压机风机远程自动化控制、无人值守、振动温度在线监测、煤矿重要设备全生命周期健康管理及大型设备在线监测与故障智能诊断。

### 设备概述

对于煤矿企业而言，运用人工的方式对煤矿井下机电设备的运行状态进行监控的实现难度较高，并且监控过程中煤矿井下机电设备出现问题的可能性较大，因此对煤矿井下机电设备的物联网监测系统开发进行研究具有一定的现实意义。

我司研制的矿用工作面空压机联控系统、煤矿皮带集中控制系统、矿用泵房自动化系统、架空乘人装置（猴车）可视化监视系统、风机在线监测自动启停等自动化控制系统，利用PLC技术，自动控制设备运行，对运行中的各种状态参数进行实时监控，出现问题及时提供提示信息，实现对生产调度的实时监控，为提高煤矿井下安全生产效率提供了保障，也实现了皮带系统、空压机系统、架空乘人装置、工作面系统、泵房自动化系统的无人值守，从而达到减员增效、安全生产的目的。

一、该装置可实现机电设备的自动化运行、智慧调度、远程控制和无人值守。并且能够实时监测和显示煤矿机电设备的温度参数和振动参数等运行参数。

二、装置具有多路振动和温度监测传感器，通过各类传感器采集设备的振动、温度、压力、运输量、风量、载重量、电压、电流、电量等运行参数，经过PLC分析、处理，将数据上传到地面上位机，结合运输和工作任务，可由调度人员在上位机对设备进行远程控制；

设备功能1.水泵风机空压机皮带机自动运行和无人值守2.水泵风机空压机皮带机电机温度在线监测和超限提示3.水泵风机空压机皮带机电机车振动在线监测和超限提示4.煤矿机电设备电机轴承温度在线监测5.煤矿机电设备电机轴承振动在线监测

## 系统功能特点

### 6.设备状态综合监测

系统能全面监测设备运行状态，综合分析不同设备各部件的运行参数，基于大数据及多参数融合分析技术手段获得设备的健康状态，对相关数据进行二次挖掘分析，识别设备运行过程中的复杂故障和潜在的安全隐患。

### 7.信号特征分析与故障定位

系统采集设备振动加速度信号，实时分析故障特征频率，自动识别故障类型、严重程度、等信息，本地报警显示诊断分析结果，实现设备典型故障的确定，摆脱设备故障分析诊断对人员的依赖。

### 8.设备健康状态管理

系统记录设备运行参数信息，同时进行大数据智能分析，智能评判设备运行的安全可靠性及部件损耗情况。从设备运行时间、开停次数以及负载等情况，结合设备设计寿命相关信息，智能评估设备的健康状态，为设备的合理维护保养，优化备品备件库，提供科学管理依据。

### 9.云端访问与远程专家诊断

采用云端数据存储功能，自动上传实时数据到云端平台（需客户端开放接口），云端服务器支持手机终端APP访问及报警信息实时推送功能。

10.该系统有自己的远程协助模块和网络接口。当设备出现故障或操作员需要帮助设置参数时，只需将设备接入网络，我公司技术的人员将远程诊断设备故障或设置参数。

## 煤矿机电设备电机轴承温度在线监测

## 煤矿机电设备电机轴承振动在线监测

### 1煤矿井下机电设备及其物联网技术

#### 1.1煤矿井下机电设备的种类

煤矿井下机电设备主要包括采煤机、电机车、液压支架、通风机以及变压设备等。煤矿井下机电设备种类的复杂性决定了监控工作的难度较高，物联网监控系统应该充分考虑机电设备的特点进行开发设计。

#### 1.2煤矿井下机电设备的物联网技术

煤矿井下机电设备物联网技术中融合了相应的网络技术、通信技术以及控制技术等。它通过数据、视频等多种形式设备运行状态的实时传输，保证煤矿井下机电设备运行的稳定和安全。除此之外，物联网技术还可以运用控制中心对监测过程中监测出的机电设备运行数据进行分析，结合分析结果对设备进行有效控制。在煤矿井下机电设备物联网中，主要包含以下三部分。

##### 1.2.1感知层

## 1.2.2管理层

## 1.2.3控制层

控制层对煤矿井下机电设备的控制功能是通过无线网络实现的，在控制层中，主要包含网络接口技术、自动控制技术以及智能计算技术等。

## 2煤矿井下机电设备的物联网监测系统

### 3煤矿井下机电设备的物联网监测系统的功能

#### 3.4诊断和远程监测功能

#### 4物联网监测系统的应用试验