

高频罐笼指示系统

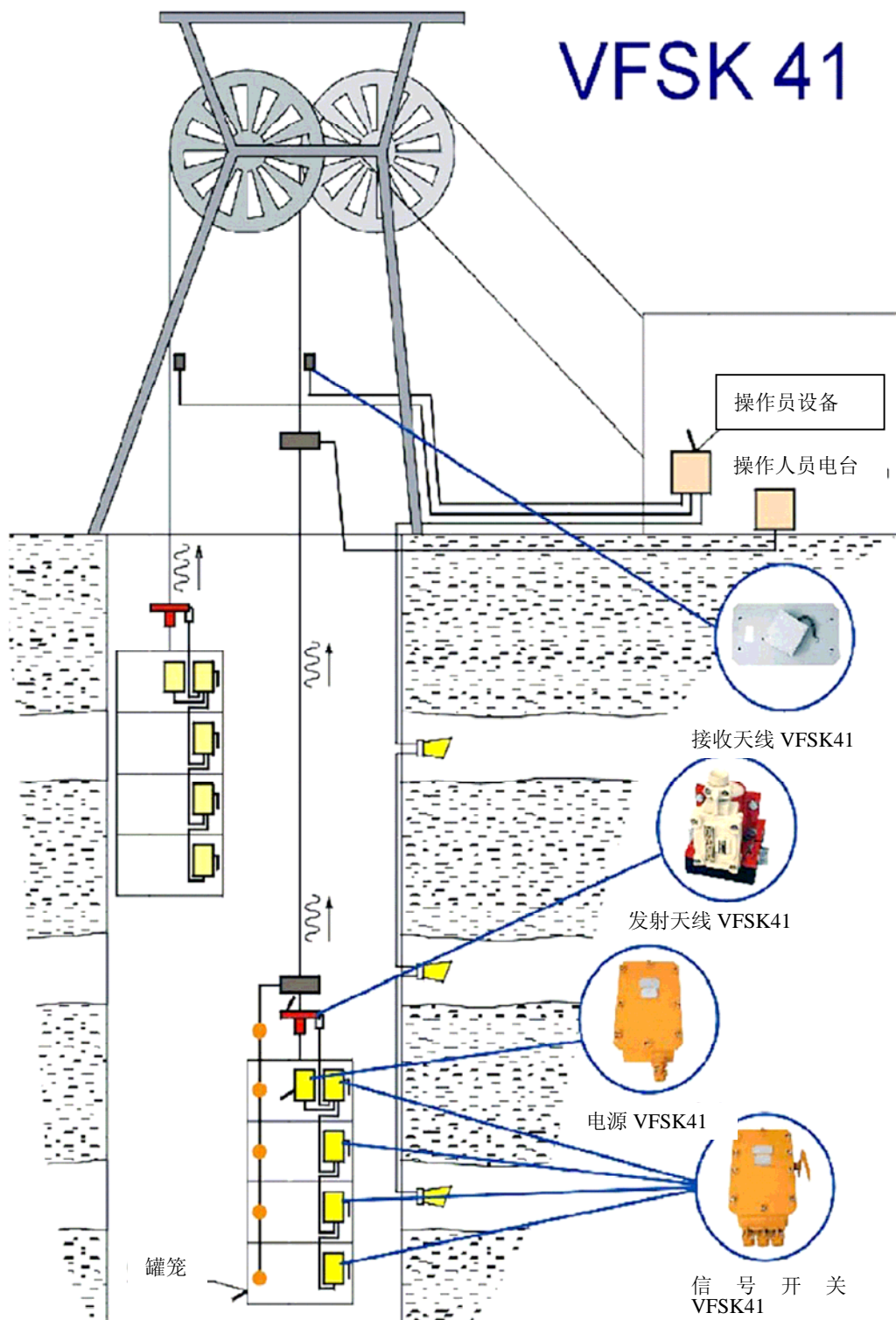
目录

VFSK 41

.....第 2-4 页

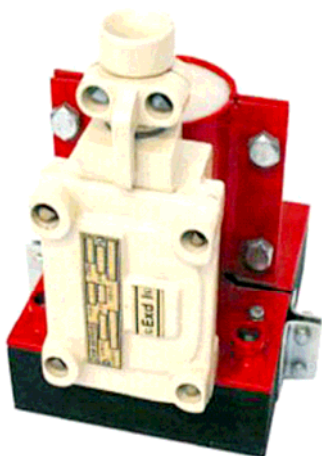


VFSK 41——两个提升井的高频罐笼指示系统

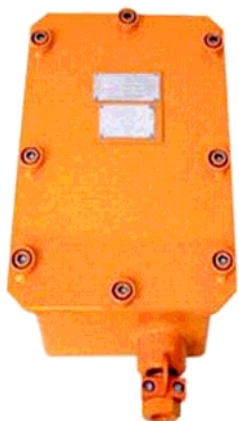


VFSK 41——两个提升井的高频罐笼指示系统

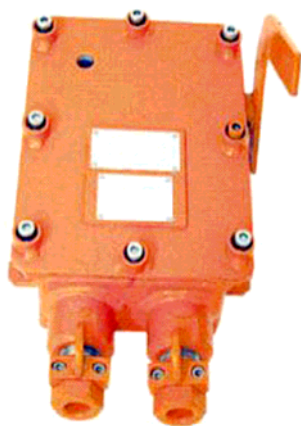
发射天线 VAM(VAV)



电源



信号控制器



应用

VFSK-41 是为实现采矿机操作员和两个罐笼之间的无线通讯而设计。对于深提升井矿中无论有无平衡绳都非常合适。

VFSK-41 可以在 SNM2 级甲烷气体爆炸性危险的环境中使用。

说明

VFSK-41 系统包括带有信号校验装置的发送器和接收器。如果在提升井中使用了 4 个罐笼，则需安装两套 VFSK-41。

安装在箱中的设备包括带防爆外壳的发送器，带防爆外壳的蓄电池和发射天线。可对切换到各个不同水平的罐笼运动进行显示。

发射器安装在 VFSK-41/A 型外壳中，且装有应变指示开关。外壳上有三个出口，用于发射器和电源、保持水平的开关、发射天线的连接。蓄电池安装在 VFSK-41/B 型外壳中，只有一个出口，以便于电源和发射器的连接。

操作员设备安置在采矿设备附近的提升井地面上的接线总机上。同轴电缆和接线总机相连，用于连接接收天线 S-A21 和此设备。操作员设备包括模块，原始资料，接收器，信号校验装置和继电器装置。

设计

发射天线被安装在提升电缆上大约套管上 2 米处。所有类型均有 alkamide 插入物，以避免电缆机械损伤。天线和传送经由缆绳相连。

发射器外壳安置在罐笼顶或第一层上。发射器的控制杆可以被自由操作。应变开关安装在其它水平上，通过电缆和天线互连。

如果在提升井中安装了一台 VFSK-41 装置，发射器需要分别设定在 A 和 C 通道，或者 B 和 D。如果在提升井中安装了两台 VFSK-41 装置，发射器要逐个按 B-D-A-C 顺序设定。

电源盒安装在靠近井边的地方。

接收天线安装在尽可能接近提升电缆的井架上的绕线滑轮下。接线条可以自由地任意获得。通过同轴电缆连到接受器。

接受器机架用 4 个螺母固定住操作箱附近的支架。230V 电源应由独立的电源供电，且该电源不对除了指示设备以外的其它任何在轴上的电路供电。

VFSK 41——两个提升井的高频罐笼指示系统

技术参数

箱上的发送器

发送频率	频道 A 253.935kHz 频道 B 294.892kHz 频道 C 335.850kHz 频道 D 376.806kHz
调节频率	f1 512 Hz, f2 1024 Hz
发送频率稳定性	±0.01%
调节频率稳定性	±0.01%
传输线控制	在 32 秒时间间隔内
备用消耗	7mA
控制脉冲输入	最大 50mA
指示过程中的消耗	最大 90 mA

发送器机架

等级	IM2 EExc I
尺寸	430×250×136 毫米
重量	12.5 公斤

电源盒

等级	IM2 EExd I
尺寸	430×230×136 毫米
重量	12.5 公斤
供应电压	12V

天线 V.A.V

等级	IM2 EExm I
尺寸	210×210×220 毫米
重量	7.1 公斤

天线 V.A.M

等级	IM2 EExm I
尺寸	165×170×220 毫米
重量	6 公斤

天线 S-A21

等级	IM2 EExm I
尺寸	538×300×35 毫米
重量	8 公斤

操作条件

环境温度	-10 °C ~ +40°C
相对湿度	95%
供应电压	12V ± 1V

操作员设备, 电源

电源	230V +10% - 20%/50Hz
功率消耗	15W
保护装置	2×0.1A

接收器

接收频率	240—390kHz
敏感度	40 μV
Mf 频率	455kHz
带宽	8kHz

校验单元

控制脉冲	1024 ± 45Hz
信号脉冲	512Hz ± 45Hz

延迟单元

控制脉冲延迟	12V/DC
信号脉冲延迟	12V/DC

箱体

尺寸	520×400×251 毫米
重量	30.3 公斤
IP 等级	IP 54