

感谢您选购本产品！为了保证安全并获得最佳效能，在安装、使用产品前，请仔细阅读本使用说明书并妥善保管，以备今后参考。

KJ686-K 矿用一般型标识卡

使用说明书

版本号：№2

执行标准： GB/T12173-2008

AQ2032-2011

参照 MT/T 1103-2009（5.5.1、5.5.5、5.8 除外）

MT209-1990（抗干扰及可靠性要求除外）

Q/PX 04-2020

江西鹏旭信息科技有限公司

出版日期：2020 年 8 月

目 录

1、概述	1
2、工作原理与结构	1
3、技术特征	2
4、尺寸、重量	3
5、安装使用方法	4
6、故障分析与排除	4
7、使用注意事项	4
8、维护及保养	5
9、包装、运输、贮存	5
10、开箱及检查	5
11、受控零部件明细表	5

敬告：

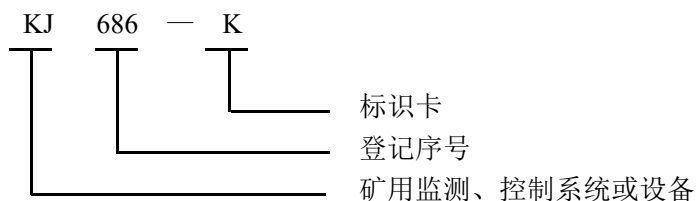
1. 在您安装和使用本产品前，请仔细阅读本使用说明书！
2. 维修时不得改变电路和与本安电路有关元、器件的电气参数、规格和型号！
3. 不得在有甲烷和煤尘爆炸性混合物的矿山环境中使用本产品！
4. 不得使用说明书规定外的电池，严禁拆卸电池！

1、概述

1. 1 用途及特点

KJ686-K 矿用一般型标识卡（以下简称标识卡）主要用于非煤矿无爆炸气体工作环境，主要为矿山人员或设备定位和报警用。

1. 2 型号、名称



1. 3 防爆类型及防爆标志

矿用一般型电气设备，标志为“KY”。

1. 4使用环境：

- a) 环境温度：-5℃~40℃；
- b) 平均相对湿度：不大于 95%（+25℃）；
- c) 大气压力：80kPa~106kPa；
- d) 无显著振动和冲击的场合；
- e) 非煤矿山井下无甲烷和煤尘爆炸性混合物，无破坏绝缘的腐蚀性气体的场合，无滴水的场合。

2、工作原理与结构

2.1 工作原理

标识卡，充电后开机即自动工作，默认间隔 5 秒对外发送一次其身份信息（间隔时间可通过平台设置修改），如果遇到长按报警按钮 3 秒以上情况，则立即通过就近基站向监控中心平台发送报警信号，如监测到电池余量不足，则卡片上低电量 LED 变红，同时向监控中心平台汇报。

2.2 结构

该标识卡为卡片样式，常见使用方式为佩戴在矿帽左侧或者右侧（标配矿帽扎带），主要组成部件为电路板、内置锂电池、磁吸式充电接口和外壳等。结构简单，性能可靠，使用方便。结构图如下：

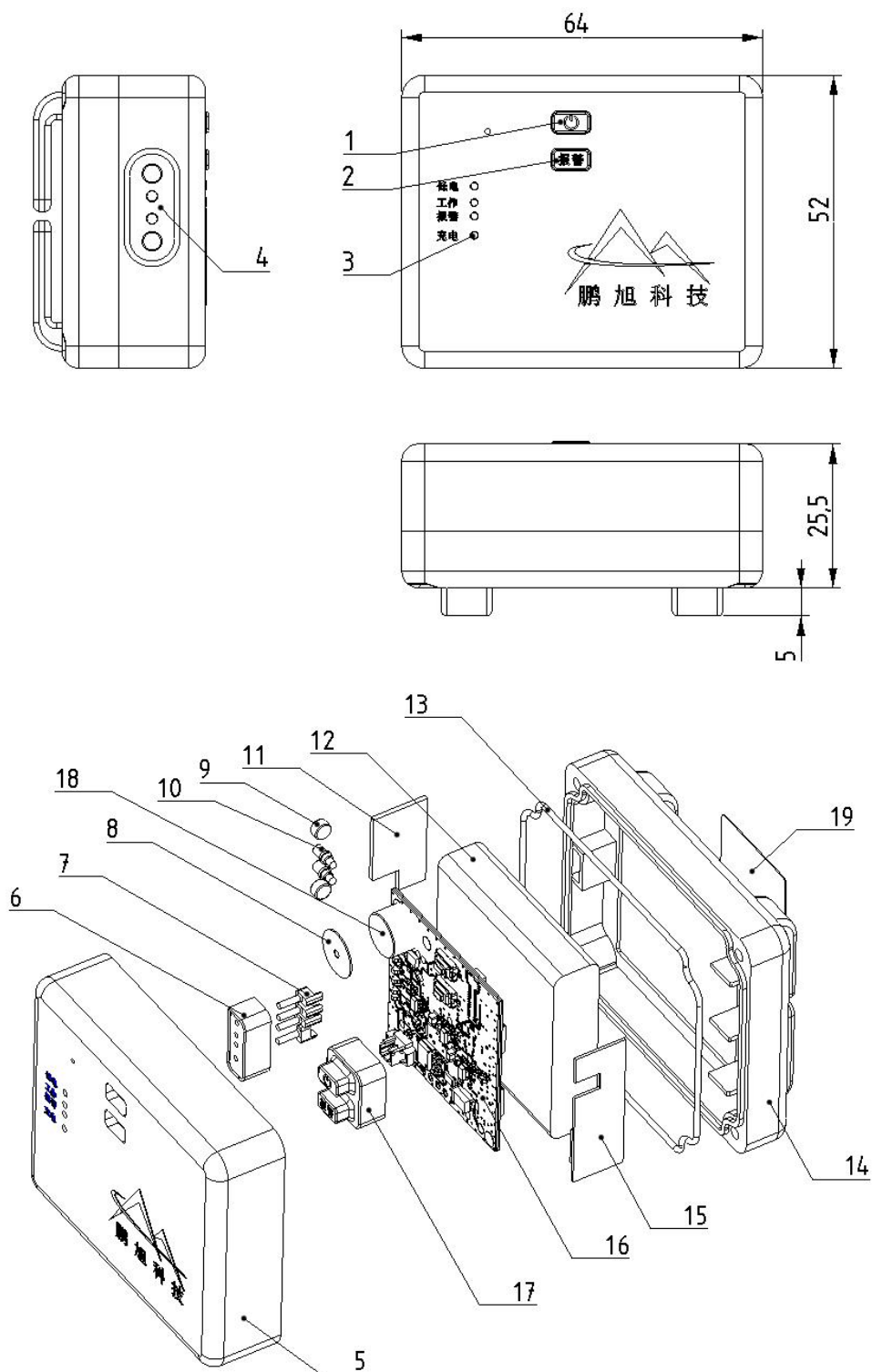


图 1

					5	KJK05	前壳	1	PC+ABS
19	KJK19	标签	1	不干胶	4	KJK04	磁吸充电口	1	
18	KJK18	蜂鸣器	1		3	KJK03-4	LED 充电指示灯	1	
17	KJK17	报警按键	1	硅胶	3	KJK03-3	LED 报警指示灯	1	
17	KJK17	电源按键	1	硅胶	3	KJK03-2	LED 工作指示灯	1	
16	KJK16	主板	1	PCBA	3	KJK03-1	LED 电量指示灯	1	
15	KJK15	天线	1	PCBA	2	KJK02	报警按钮	1	硅胶
14	KJK14	后壳	1	PC+ABS	1	KJK01	开关按钮	1	硅胶
13	KJK13	防水密封圈	1	硅胶	序号	代号	名称	数量	材质
12	KJK12	电池	1	锂聚合物	 江西鹏旭信息科技有限公司 鹏旭科技				
11	KJK11	充电小板	1	PCB					
10	KJK10	Pogo pin	2	铜镀金					
9	KJK09	磁铁	2	钕铁硼	KJ686-K 矿用一般型标识卡				
8	KJK08	防水透声膜	1	EPTFE	制图	杨铭骏		比例	1:1
7	KJK07	导光柱	1	透明 PC	审核	钟小林		日期	
6	KJK06	遮光防水硅胶	1	硅胶	批准	李家福		页面	1/1

图 2

注：

1—— 开关按钮，该功能键可开启或关闭电源长按3秒

2—— 报警按钮，长按3秒，报警或取消报警

3—— LED指示灯：包括4个指示灯，依次为低电量报警、工作状态、报警(包括向上报警和向下报警)、充电指示灯。报警按钮长按3秒左右，红灯长亮，报警按钮再按3秒则灯熄灭，关闭报警；当收到数据采集分站的下行报警也会亮红灯，低压报警灯为内置电池电量低的时候亮红灯，工作状态灯正常作为绿色常亮，有数据通信则绿色闪亮。

4—— 磁吸式充电口，系统配置的充电线，磁吸接头接此口，普通端接其它带 USB 外设的接口即可

3、技术特征

3.1 供电电源

1) 额定工作电压：DC 3.7V

2) 供电方式：由1节锂聚合物可充电电池供电

a) 电池型号：803160；

b) 标称容量：2000mAh；

c) 标称电压：3.7V；

d) 电池工作时间：电池每次充满电状态能保证标识卡连续工作时间不小于 21d(电池为可充电电池)。

3.2 工作电流及持续时间：见表 1

见表 1

工作电流	持续时间
发射电流：≤700mA	发射时间：≤35ms
激活电流：≤400mA	激活时间：≤40ms
待机电流：≤3.5mA	待机时间：21D~30D

3.3 标识卡与分站无线传输主要技术参数

- a) 传输方式：UWB 无线脉冲；
- b) 工作频率：3774MHz~4243MHz；
- c) 发射功率：-20dBm~10dBm；
- d) 接收灵敏度：-85dBm；
- e) ID 编码范围：0-65535
- f) 无线传输距离：400m（无障碍）。

3.4 功能

- a) 标识卡具有发送无线编码信号的功能；
- b) 标识卡具有与分站双向通信功能；
- c) 标识卡具有电池欠压提示功能；
- d) 标识卡具有长按3s报警键后，发射紧急报警信号功能；
- e) 标识卡具有接收分站的报警信号并通过报警灯闪烁显示功能。

3.5 电源波动适应能力

供电电压允许电压波动范围在 DC3.3V~4.2V 内。

4、尺寸、重量

4.1 外型尺寸（见图1）：**64mm×52mm×25.5mm**；

4.2 质量：约65g。

5、安装使用方法

定位标识卡主要佩戴在人身上，随矿帽扎带佩戴在矿帽正左侧或者右侧最理想。

6、故障分析与排除

KJ686-K 矿用一般型标识卡故障与处理表

故障现象	原因分析	处理方法
标识卡运行灯无任何显示	电池没电、电源回路短路	检查电池、电路
标识卡运行灯常亮	芯片模块有故障	检查芯片模块电路

7、使用注意事项

7.1 用户应确定专门人员对标识卡进行维护、修理和检验，其它人员不要随意拆卸和校验以保证标识卡能可

靠地工作。

7.2 电池低电量指示灯常亮时请及时充电，电池完全没电以后可能会导致电池自锁不能正常充电，充满电需要 4 小时左右。

7.3 标识卡上的指示灯通常情况下运行灯有规律的间隔闪亮。

8、维护及保养

8.1 在使用前请仔细阅读使用说明书，按照操作步骤进行。

8.2 标识卡应指定专人维护和保养，维护人员须经过专业培训。

9、包装、运输、贮存

9.1 包装箱应有“小心轻放”等标志。

9.2 运输

包装后的标识卡在避免雨雪直接淋袭的条件下，可适用于水运、陆运及空运等各种运输方式。

9.3 贮存

包装后的标识卡应能在温度 $-40^{\circ}\text{C}\sim+60^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度不大于 90%的环境中贮存 12 个月以上。

10、开箱及检查

10.1 开箱检查应对照装箱单是否与物品名称、数量相符。

10.2 开箱时应注意不得损坏设备，开箱后应对照装箱单核对箱内部件是否相符，如有问题，请及时与厂家或经销商联系。

11、受控零部件明细表

序号	零部件 (材料)名称	规格型号 (材质)	生产厂家	安标(或其他认 证编号)	有效期	受控 类别	备注
1	外壳	ABS 塑料	龙海市精锐模具厂	/	/	C	/
2	锰酸锂聚合物 蓄电池	803160 (单节 3.7V/2500mAh)	安徽省凤锂电子科技 有限公司	电池检验报告 由广州三帕认 证技术服务有 限公司出具。 检验报告编号： AHFL20190513U N01	签发日 期：2019 年 5 月 28 日	C	/

公司名称：江西鹏旭信息科技有限公司

公司地址：江西省南昌市湾里区招贤大道 320 号东泷国际大厦 8 楼

电话： 0791-83899600

传真： 0791-83810114

邮编： 330038

公司网址： <http://www.jxpengxu.com/>