

CGTC中感

中国矿山机器人领跑者

智御风险 能动安全

人工智能+矿山电气安全产品手册



国家矿山安全监察局

煤矿井下煤仓适用装备十大标杆案例
矿山领域机器人典型应用场景
矿山安全先进适用技术及装备推广目录



国家荣誉资质

国家高新技术企业
国家专精特新“小巨人”企业



创新技术省级认定

安徽省“首台套重大技术装备”
安徽省矿山领域“三新”推广应用项目
安徽省院士专家联合会副会长单位

告别被动响应, 进入能动防护时代

传统电气安全依赖定期巡检与事后抢修, 隐患发现晚、故障定位难、停电损失大。中感集团重新定义安全范式, 将人工智能、物联网、先进传感与电气设备深度融合, 构建“感、知、行”一体的智能安全系统。

我们不仅“看见”隐患, 更能“预见”风险; 不仅“隔离”故障, 更能“主动”治理。让供电系统从被动承受转向主动免疫, 为矿山生产构建坚实可靠的数字能源基座。





CONTENTS

The background is a vibrant blue gradient. In the lower half, a series of white dots are arranged in a grid that forms a wavy, undulating pattern, resembling a digital signal or a data visualization. The upper half features a bokeh effect with soft, out-of-focus white and light blue circles of varying sizes, creating a sense of depth and light.

第一章:智能感知、分析与决策——安全的“智慧防线” 01

1.1 矿用设备局放监测系统	03
1.2 电缆(电机)绝缘智能预警及故障定位系统CMAI	05
1.3 高压电机绝缘监测预警系统	07
1.4 地网安全智能防控系统GSAI	09
1.5 煤矿供电系统与瓦斯发电智能续航解决方案	11
1.6 电压安全智能防御系统VSAI	13

第二章:智能执行与控制——可靠的“自主神经” 15

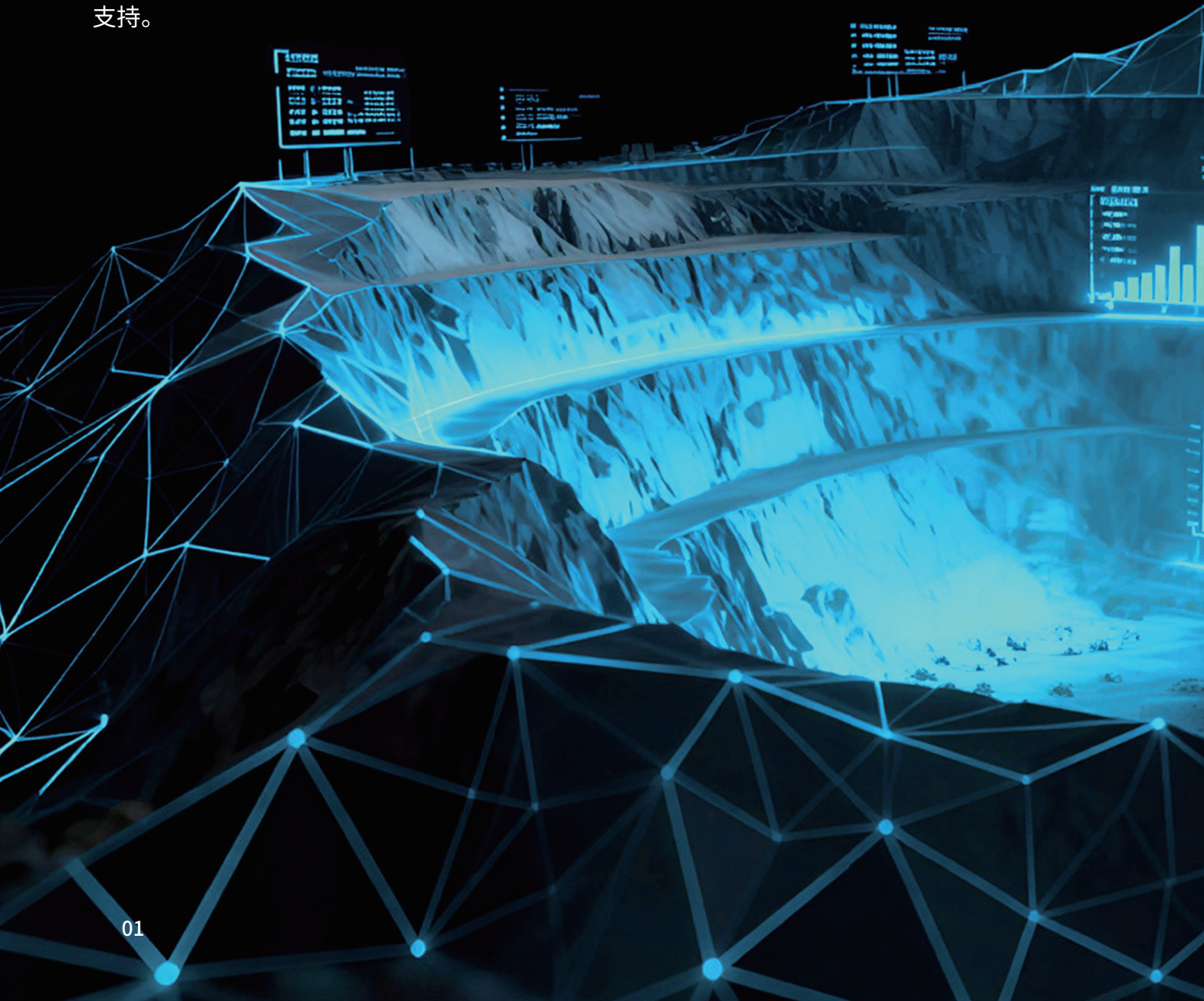
2.1 KJZ5-Y系列矿用隔爆兼本质安全型永磁真空组合馈电开关	17
2.2 KJZ20-YM系列矿用隔爆兼本质安全型低压永磁机构组合开关	19
2.3 KJZ110-YG系列矿用隔爆兼本质安全型永磁机构智能免维护组合开关	21
2.3 PJG88-YK系列永磁高压真空配电装置	23
2.4 PJGPT110-10(6)系列矿用隔爆兼本质安全型高压真空配电装置用电压互感器柜..	25
2.5 PJG10-630(400)/10(6)YL系列矿用隔爆兼本质安全型高压永磁机构真空 配电装置用联络柜	27
2.6 免维护低压永磁机构真空馈电开关(KJZ5-YG系列)	29
2.7 矿用隔爆兼本质安全型低压真空馈电开关	31
2.8 矿用隔爆兼本质安全型低压永磁机构真空馈电开关	31
2.9 KJZL8-Y系列矿用隔爆兼本质安全型永磁机构真空母线联络开关	31
3.0 QJGZ22系列矿用隔爆兼本质安全型多回路高压真空电磁起动器	34
3.1 QJZ1系列矿用隔爆兼本质安全型多回路真空电磁起动器	36
3.2 QJZ8系列矿用隔爆兼本质安全型多回路真空电磁起动器 (电压:1140V/660V/380V)	38
3.3 矿用本安电路用接线盒	40

第三章:全栈价值——为何选择中感智能体 41

01

智能感知、分析与决策——安全的“智慧防线”

安全始于感知。我们赋予系统媲美人类的“视觉”“触觉”与“听觉”，在故障发生前捕捉最微弱的信号。感知层汇聚的海量数据，在这里被赋予灵魂。中感智慧云平台融合多源异构数据，通过机器学习与专家规则库双重驱动，实现智能诊断：自动分析局放类型、评估电缆绝缘状态、追溯过电压源头；风险预测：基于趋势分析，提前预测设备局放电气故障与故障概率；决策建议：生成预警工单、定位报告及维修策略，直接推送至“执行终端”或运维人员。将专家经验固化为AI模型，实现7×24小时不间断的智能分析与决策支持。





STATISTICS
TRENDS
ANALYSIS
REPORTS

Item	Value
Item 1	100
Item 2	200
Item 3	300
Item 4	400
Item 5	500

ANALYTICS
DASHBOARD
REPORTS



ANALYTICS
DASHBOARD
REPORTS



矿用设备局放监测系统

矿用设备局放监测系统采用新一代氮化镓(GaN)紫外传感芯片技术,实现对电气设备早期局部放电的精准捕捉与超前预警,凭借其极高的监测灵敏度和强大的抗干扰能力,为矿山电气设备的安全、稳定运行提供坚实保障。

核心优势

采用超高灵敏度氮化镓(GaN)紫外传感芯片,实现电气设备局部放电的超早期(提前10-15天)预警。

使用场景与适用范围

场景:开关柜、变压器、架空线路等各类高压电气设备的关键绝缘部位。

范围:适用于存在局部放电隐患的各类高压设备,支持爆炸性环境。

解决痛点

- 解决传统设备无预警功能、隐患发现滞后的问题。
- 解决煤尘覆盖与电磁干扰下的信号误判难题,将误报漏报率控制在0.1%以下。
- 实现全矿区高压设备局放状态“一网统管”,大幅提升运维效率。

核心功能

- 基于氮化镓紫外光电原理,极高监测灵敏度和强大的抗干扰能力
- 多模态感知与智能算法融合,精准识别放电信号
- 广覆盖网络化部署,集中监控与智能报警

GZ12矿用本安型紫外线传感器

项目	技术参数
准确率	漏报率<0.1%,误报率<0.1%
局放监测范围	0~10000 pC
局放检测灵敏度	1.6x10 ⁴ A/W
监测模式	7x24h 实时监测
监测距离	2m
监测角度	120°圆锥面
通讯方式	RS485
供电方式	有源供电
供电电压	12VDC
单机功耗	<250 mW
工作温度	-20°C~85°C
工作湿度	<98%RH
海拔高度	<2000 m
工作环境	无重振动、无重油污
尺寸大小	100x60x35 mm
产品重量	265g
外壳材质	防锈蚀金属外壳
防护等级	IP55、抗电磁干扰、防静电

KJ3026-Z矿用设备局放监测系统主机

参数名称	标准参数值	
工作温度	-20°C~70°C	
存储温度	-20°C~85°C	
工作湿度	5%~95%	
工作气压	70 kPa~110 kPa	
额定输出电压	12V AC	
输入电压范围	85~264V AC;120~350V DC	
系统及软件要求	满足站房与地区主站进行通信,包括视频调阅、环境数据信息采集、存储、加密、上报、设备协议适配、设备运行工况监测、监测参数配置等	
	采用 Linux 内核操作系统	
硬件性能	CPU 主频	>1 GHz
	内存	>2 GB
	存储容量	>8 GB
接口	以太网口	1路,10 M/100 M自适应速率接口支持以太网升级
	RS485	13路:12路支持采集传感器数据,1路支持以太网配置
	USB	1路,支持导入配置,导出报警信息,升级系统
	干接点	3路,干接点报警
Led 指示灯	电源、运行、告警	
装置功耗	≤40 W	
设备安装	固定安装	

KJ3026矿用设备局放监测系统

项目	主机参数
最大监测容量	a)可根据需要定制设计,满足现场需求 b)单台主机可连接12台氮化镓局放多功能传感器
系统误码率	≤10 ⁻⁸
画面响应时间	调出整幅画面85%的响应时间≤2s,其余画面≤5s
备用电源	电网停电后,备用电源保证系统持续工作时间≥2h
存储时间	实时波形数据≥7天;监测数据与报警状态记录≥1年; 系统主站发生故障时,丢失上述信息的时间长度≤5分钟
双机切换时间	服务器故障到备机正常投入运行≤5分钟
传输处理误差	≤0.5%
最大巡检周期	≤30s
监测模式	7*24h实时监测

电缆(电机)绝缘智能预警及故障定位系统CMAI

专为高压电缆智能监测、精准预警与精确定位研发，融合高频数字信号频谱分析法与行波测距定位技术，依托分布式终端实现局放电流、环流电流7×24小时在线监测。系统采用ARM+DSP双核平台及全封闭防护结构，内置干扰抑制器，可在强电磁干扰、高湿等严苛环境下稳定运行，构建“监测终端+主控屏+后台”一体化解决方案。针对绝缘老化、机械损伤、过电压等故障，实现“局放监测—故障预警—精准选线—±5m定位”全流程管控，解决预警难、定位误差大、误报漏报高等痛点，保障3.3kV~220kV电缆安全运行。

核心优势

系统集监测、预警、选线、测距于一体，通过120MHz行波采样与 $\leq 10\text{ns}$ 同步精度实现故障点±5米精确定位，基于绝缘劣化趋势分析在故障发生前超前预警，变事后抢修为事前计划，同时以高采样精度、强抗干扰能力和宽电压覆盖(3.3kV~220kV)保障电缆安全运行。



使用场景与适用范围

场景:井上井下高压电缆。

范围:适用于3.3kV~220kV各电压等级的单芯/三芯高压电缆。

核心功能

- 实时监测局放信号及系统电压。
- 基于绝缘劣化趋势分析实现故障超前预警。
- 单根电缆检测距离17km。
- 自动绘制参数趋势曲线,支持状态评估。

解决痛点

- 破解电缆故障“预警难、定位难”的行业难题。
- 极大缩短故障查找时间,减少停电损失。
- 以状态检修替代计划检修,降低运维成本。

技术参数

项目	内容描述
适用电压等级	3.3~220kV
局放采样频率	120MHz
行波同步精度	≤10ns
定位精度	≤±5m
系统容量	单机标配28路,可根据现场实际情况增加或减少
通讯方式	光纤
预警准确率	最高99.9%

高压电机绝缘监测预警系统

高压电机绝缘监测预警系统,是为矿山大型关键电机(如主通风机、排水泵)设计的专用在线监测解决方案。系统通过实时监测定子绕组的局部放电与系统电压,智能分析绝缘劣化趋势并实现早期预警,有效防范突发性绝缘故障导致的非计划停机。本系统可与电缆监测网络(CMAI)无缝集成,构建统一的绝缘安全监测体系,适用于3.3kV~10kV高压异步及同步电机,助力绝缘维护模式从定期检修向状态预知转型。

核心优势

与电缆监测无缝集成,实现对电机定子绕组绝缘状态的专项在线监测与早期预警。

使用场景与适用范围

场景: 矿山主通风机、排水泵、提升机等大型高压电机。

范围: 适用于3.3kV~10kV高压异步或同步电机。

核心功能

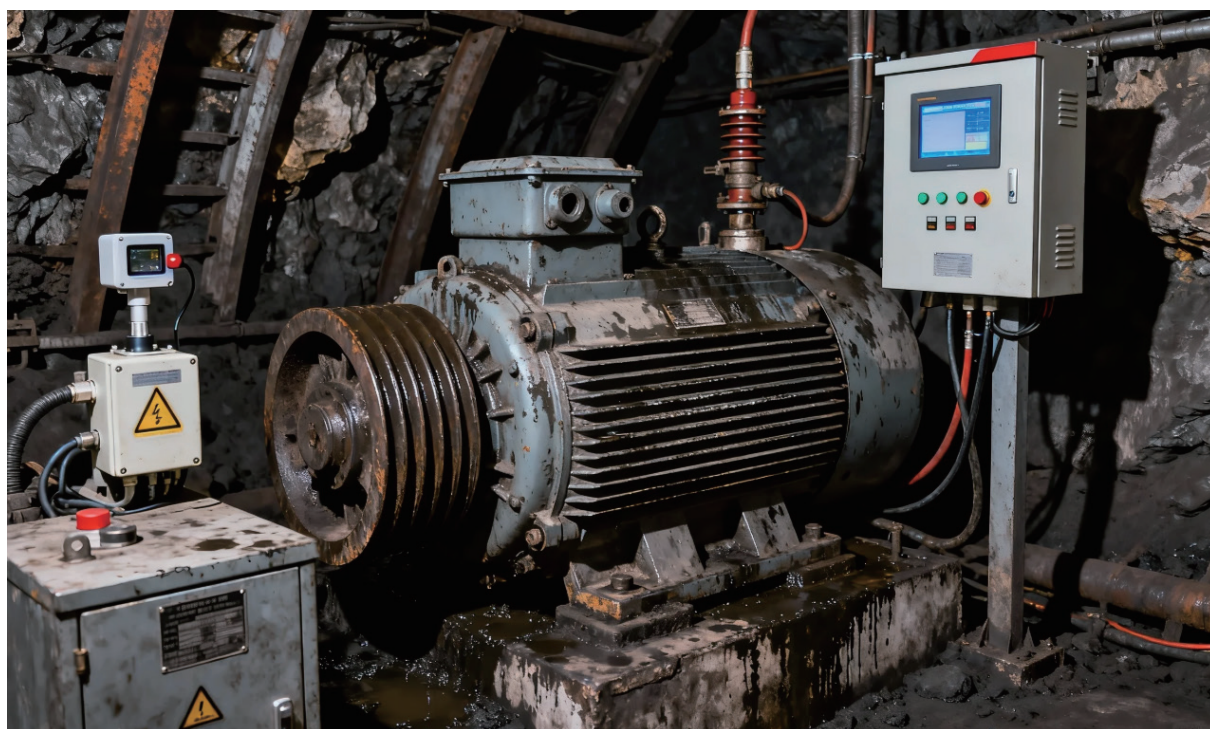
- 电机绝缘实时监测。
- 系统电压监测与分析。
- 绝缘劣化趋势判断与预警。

解决痛点

- 早期发现电机内部绝缘缺陷, 避免突发性匝间或相间短路故障。
- 防止因电机绝缘故障导致的关键设备(如主通风机)非计划停机。

技术参数

技术参数	
监测参数	视在局放量、零序电流
集成方式	可与CMAI系统一体化部署



地网安全智能防控系统GSAI

地网安全智能防控系统GSAI是一款面向变电站接地网数字化管理的综合型预警防御系统，集在线监测、实时保护与智能管理于一体，填补接地网运行状态长期跟踪与评估的空白。

使用场景

适用于变电站、变电所、配电室、发电厂等电力场所，尤其适用于二次设备室及同工况环境，实现对地电位反击过电压的主动抑制与接地隐患的全方位监测。

适用范围

覆盖0.22kV至220kV电压等级，支持室内安装，适配多种主接线形式及电磁环境复杂的工业现场。

行业痛点

- 接地网隐蔽，缺乏持续监测与定量数据
- 接地材料易腐蚀、断裂，状态逐年劣化
- 工频检测达标，但雷击与短路时仍存在风险
- 二次系统过电压防御薄弱，数字化管理缺失



技术优势

高性能嵌入式平台 + 32位微处理器与双DSP并行架构

最高采样率达200kHz, 支持多频段阻抗分析

基于IEC61850数字化接口, 便于实现数字化变电站

模块化组合设计, 组屏简洁, 电磁兼容性强

产品功能

在线保护: 地电位反击过电压抑制、地网干扰抑制, 响应时间 < 50ns

实时监测: 回路阻抗、接地电流、地网电位、频谱分析等

预警机制: 阻抗超限、地电位超限、电流超限等多级预警

数据管理: 波形录波、历史曲线、事件记录, 支持CSV与标准图形文件导出

项目	参数
工作电源	AC220V ±10%, 50Hz ±5%
采样精度	0.2级, 误差 ≤1%
过电压抑制率	>95%
最大通流量	360kA (暂态)
响应时间	<50ns
通讯接口	RS485 / 以太网, 支持MODBUS
防护等级	IP30 (可定制)
工作温度	-25°C ~ +45°C
外形尺寸	800×600×2260mm (W×D×H)

煤矿供电系统与瓦斯发电智能续航解决方案

中感集团匠心打造“母线分段保护治理解决方案”，深度整合五大核心子系统，筑牢煤矿供电安全终极防护屏障。方案可适配不同矿山用电负荷与现场工况灵活定制，全力保障市电双回路同时失电时，主通风机、瓦斯抽放泵等井下关键保供负荷不间断可靠运行，从根源杜绝瓦斯超限、淹井等重特大安全生产事故。

五大核心系统

储能系统：配置支撑时间达分钟级储能组件，双向变流，在市电中断瞬间无缝支撑功率缺口，稳定电压。

快速无缝动态切换系统：毫秒级完成市电与瓦斯发电的切换、机组组网及负载母线切换，并设检修隔离。

瓦斯发电智能控制系统：实时监测瓦斯发电机组，自动执行离网/并网策略，市电中断时自主建立微电网，保障机组自治运行。

能量平衡系统：兆瓦级能耗组件，自动吸收发电富余功率，柔性快速调节确保发电与用电实时平衡。

系统级调度控制平台：作为整套方案的核心智慧中枢，深度融合主控、采样、通信与逻辑运算模块，全域实时监测电网、发电机及负荷运行状态，智能自主执行投切切换与功率流向调控，真正实现全流程全自动无人值守。

技术优势

零感知无缝切换：

负载零停机，主通风机、瓦斯泵运行无扰动、工况无波动。

防超限安全保障：

从源头彻底规避市电中断引发的瓦斯超限安全风险。

瓦斯价值最大化：

高效盘活瓦斯能源，实现瓦斯发电效益最大化，杜绝能源浪费。

全自动智能值守：

系统全自主智能运行，全程无需人工干预。

模块化灵活扩展：

标准化模块化设计，安装、扩容、检修灵活便捷、高效省心。

核心功能

工况	系统响应	效果
市电正常	系统热备, 实时监测, 不干预原系统	零干扰, 随时待命
市电中断瞬间	5ms 内快速响应, 储能逆变与瓦斯发电机组自动组网	负载供电零中断
发电量过剩	能耗系统自动吸收富余功率	防止电压飙升, 维持平衡
发电量不足	储能系统自动补充功率缺口	保障负载持续供电
无功功率不平衡	储能动态调节无功	稳定母线电压
市电恢复后	自动反切回市电, 系统复位	无缝恢复原供电模式

定制化方案

可根据不同矿山规模、瓦斯发电装机容量、关键负荷类型及供电结构, 量身定制系统容量与运行策略, 覆盖以下典型应用场景:

单一瓦斯发电站+储能:

配套储能系统, 可靠保障市电中断时发电机组平稳带载、持续稳定运行。

多机组群组网自治:

面向多台瓦斯发电机组集群, 实现快速组网、智能功率分配及离网自治运行。

井上/井下关键负荷分级保障:

按照主通风机、瓦斯抽放泵等负荷重要等级, 分级设计切换逻辑与备用功率配置。

已有供电系统智能化改造:

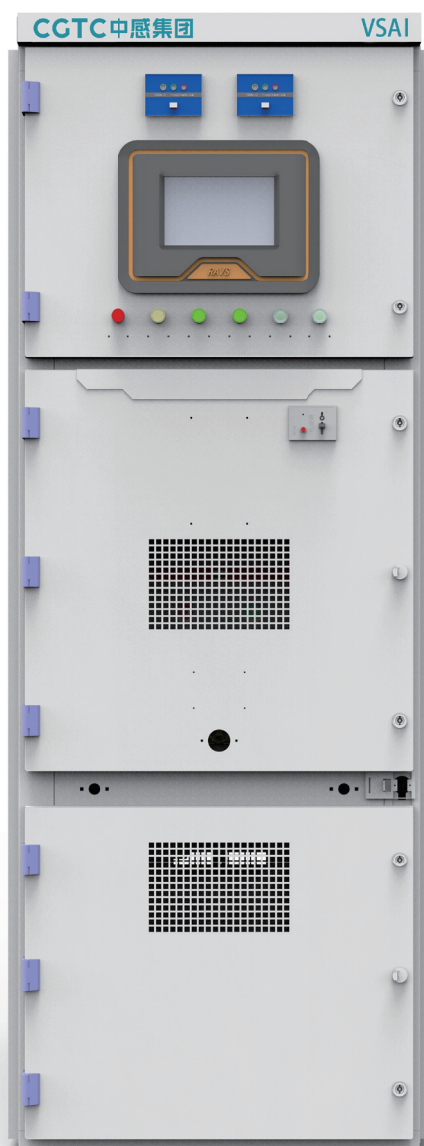
在不改动原有供电架构的基础上, 便捷加装本系统, 完成老旧变电站、配电室智能化升级, 显著提升供电可靠性。

电压安全智能防御系统VSAI

电压安全智能防御系统VSAI, 并联于电力系统母线, 集成快速控制、高能非线性电阻、过电压截峰、反击抑制核心技术, 以二级限压机制快速平抑各类暂态过电压, 将母线电压稳定控制在安全区间, 不改变系统运行方式, 兼容现有保护配置, 全面保障电力设备绝缘安全与系统稳定运行。

使用场景

- 6/10/35kV 母线系统过电压综合治理
- 真空开关截流、相间过电压防护
- 工频暂态、操作、谐振、雷电过电压抑制
- 电压忽闪、晃电、振荡、突偏等电能质量异常治理



适用范围

额定电压: 6kV/10kV/35kV

环境温度: $-30^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$

大气压力: 80~110kPa

相对湿度: $\leq 90\%$ (25°C)、 $\leq 50\%$ (40°C)

海拔: 通用型 2000m, 高原型可达 4000m

无爆炸危险、无导电介质 / 腐蚀性气体环境

项目	参数
动作阈值	系统相电压1.3倍
抑制水平	工频暂态 $\leq 1.15\text{pu}$; 操作 / 谐振 / 雷电过电压 $\leq 1.20\text{pu}$
一级响应时间	无延迟
二级响应时间	$\leq 2\text{ms}$
录波采样频率	20kHz
录波分辨率	50 μs
能量吸收容量	1MJ~75MJ
工作温度	$-30^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$

行业痛点

- 传统避雷器无法有效抑制相间过电压,存在雪崩短路风险
- 带间隙保护器放电不稳、产生截波,损伤设备绝缘
- 阻容吸收器易烧毁、增大电容电流,事故率高
- 过电压类型复杂,常规产品保护不全面、响应慢
- 缺乏过电压动作录波,难以追溯与分析

技术优势

限压精准:

过电压水平 ≤ 1.3 倍额定相电压

响应极速:

一级无延迟,二级 $\leq 2\text{ms}$ 响应

安全可靠:

待机低损耗,过电压无爆炸风险

兼容免改:

不影响现有保护配置,无需改造

容量冗余:

300%容量设计,多路均流均能

全密封散热:

防潮稳定,使用寿命长

产品功能

二级限压:非线性电阻快速限压 + 截峰器精准截波

过电压抑制:覆盖工频、操作、谐振、雷电过电压

实时监控:电压忽闪、晃电、振荡、突偏全程监测

智能录波:20kHz采样,50 μs 分辨率,记录动作波形

事件存储:自动记录动作次数、时间、电压参数

反击抑制:实时抑制地电位反击,保护设备绝缘

02

智能执行与控制——可靠的“自主神经”

智慧的最终体现是行动。中感全系列智能开关与治理装置,是AI决策的忠实执行者,构成系统安全的最终闭环。





KJZ5-Y系列矿用隔爆兼本质安全型永磁真空组合馈电开关

本系列组合馈电开关适用于煤矿井下存在爆炸性气体(甲烷)和煤尘混合物的危险场所,用于交流50Hz、额定电压660V/1140V、三相中性点不接地的供电系统。额定总电流可达2400A,单回路额定电流提供200A、400A、500A、630A、800A、1000A等多种规格。可设计为一总多分、二进多出、全做分开关等多种组合方式,也可作为大容量电动机不频繁启动控制之用。

型号规格

型号	额定工作电压(V)	总电流(A)	工作制	电源额定频率(HZ)	断路器型号	产品类型
KJZ5-2000/1140(660)-4Y	1140(660)	2000	S1	50	KMD-1000/ 1140 (660)-10: 最大电流 1000A KMD-400/ 1140 (660)-40: 最大电流 400A	B/配电用
KJZ5-2000/1140(660)-5Y						
KJZ5-2000/1140(660)-6Y						
KJZ5-2000/1140(660)-7Y						
KJZ5-2000/1140(660)-8Y		2400				
KJZ5-2400/1140(660)-9Y						
KJZ5-2400/1140(660)-10Y						
KJZ5-2400/1140(660)-11Y						
KJZ5-2400/1140(660)-12Y						

注:组合馈电开关实际运行各支路电流之和不超过总电流且各支路电流不超过其断路器最大电流。

产品外形尺寸及重量:3554mm×1195mm×1416mm;3500kg。



技术优势

模块化永磁断路器

一体式模块化设计,新型绝缘材料,体积轻量化;对称同轴式大功率永磁缸,合闸零延迟、分断速度快、故障率低、三相同步误差小。

快速插拔维护

所有回路动力模块机芯采用一体式模块化设计,统一快速插接,插拔方便,连接可靠。

独立隔爆腔

每个回路独立隔爆腔,独立控制电源、保护装置及液晶显示屏,前门独立开闭。任意一路故障可单独停电检修,快速更换模块恢复供电,避免大面积停产。

触头温度实时监测

各回路配置三相温控探头,实时监测动、静触头温度,超温报警(报警值可调),提前预防过热故障。

系统电压自动识别

自动识别1140V/660V,无需人工调整;合闸前显示系统电压,合闸后实时显示负载侧三相线电压。

电动手车+高清视频

电动手车远程/就地控制,分闸状态下不开门即可退出至安全距离;内置高清摄像头,本地屏及远程平台均可查看隔离断点与触头状态。

双屏交互+智能终端

各回路7寸独立液晶屏+主控12.1寸全触摸屏,实现组态显示、参数修改、视频监控、试验操作等功能,内置说明书、图纸,故障排除更便捷。

多种通讯+“五遥”

支持RS485、以太网、WiFi、5G,可接入电力监控系统,完成远方分合闸、电动手车控制、参数修改、状态查询等操作。

人脸/虹膜识别+停电上锁

分级解锁机制,配合停电上锁装置,有效落实“谁停电谁送电”制度。

兼容性设计

馈电回路中性点与地直流附加法检测,可在保护装置内设置正负极接地,解决不同厂家附加直流电源不兼容问题。

项目	参数
额定工作电压	1140V、660V
总电流	2400A、2000A
单回路额定电流	1000A、800A、630A、500A、400A、200A
照明回路容量	4.0kVA、10.0kVA (1140/660V、127V)
电流整定范围	5~1000A有级可调,步长1A
控制方式	本机、远方、程控
额定工作制	长期工作制
极限分断能力	1000A:1140V, 20kA
	630A:1140V, 12.5kA;660V, 15kA
	400A:1140V, 7.5kA;660V, 9kA
操作方式	电动合闸、永磁保持,电动分闸、手动电容储能脱扣

KJZ20-YM系列矿用隔爆兼本质安全型低压永磁机构组合开关

KJZ20-YM系列免维护低压永磁机构组合开关适用于煤矿井下爆炸性环境，交流50Hz、660V/1140V、中性点不接地系统。总电流2400A，单回路电流630A~80A多规格可选，支持一总多分、二进多出、单独控制等多种模式，可作为连采机、梭车、掘锚机、水泵、照明、监控等综采设备的配电与控制装置。

型号规格及基本配置

型号	回路总数	额定电压(V)	总电流(A)	额定频率(Hz)	工作制	最大1000A单回路数	最大400A单回路数	磁起最大400A单回路数	照明回路数
KJZ20-2400/1140(660)-12YM	12	1140(660)	2400	50	不间断工作制	4	4	2	2
KJZ20-2400/1140(660)-11YM	11					4	2	3	2
KJZ20-2400/1140(660)-10YM	10					4	1	3	2
KJZ20-2400/1140(660)-9YM	9					3	1	3	2
KJZ20-2000/1140(660)-8YM	8	2000				3	1	3	1
KJZ20-2000/1140(660)-7YM	7					2	2	2	1
KJZ20-2000/1140(660)-6YM	6					2	1	2	1
KJZ20-2000/1140(660)-5YM	5					2	1	1	1
KJZ20-2000/1140(660)-4YM	4					2	0	1	1



技术优势

模块化永磁断路器, 快速插拔

一体式模块化设计, 新型绝缘材料, 体积小、重量轻; 合闸零延迟、分断快, 所有动力模块采用快速插接, 维修更换便捷。

独立隔爆腔, 单路检修不影响全局

每个回路独立隔爆腔, 独立控制电源、保护及显示屏。任意一路故障可单独停电检修, 避免大面积停电停产。

触头温度实时监测

各回路动/静触头内置三相温度传感器, 实时显示温度, 超温报警, 提前预防过热故障。

系统电压自动识别

1140V/660V自动检测, 无需人工调整, 合闸前后实时显示系统电压与负载侧线电压。

电动手车 + 高清视频可视

电动手车远程/就地控制进退, 分闸状态下不开门即可退出至安全距离; 内置高清摄像头, 本地屏及远程平台均可查看隔离断点与触头状态。

双屏交互 + 智能终端 + 多种通讯

各回路7寸独立屏 + 主控12.1寸触摸屏, 内置说明书、图纸; 支持RS485、以太网、WiFi、5G, 实现“五遥”及手机近场通讯。

项目	参数
额定工作电压	1140V、660V
额定总电流	2400A、2000A
永磁断路器额定电流	1000A、400A
接触器额定电流	400A
照明回路容量	4.0kVA、10.0kVA (1140/660V、127V)
电流整定范围	5~1000A, 步长1A
控制方式	本机、远方、程控
工作制	长期工作制
本安参数	先导模块: Um=40V AC, Uo=16.7V AC / 7.6V DC, Io=2.6mA AC / 1.17mA DC 本安隔离栅: Um=26V DC, Uo=5.4V, Io=0.11A, Co=10μF, Lo=10mH

KJZ110-YG系列矿用隔爆兼本质安全型永磁机构智能免维护组合开关

本设备是一款专为煤矿井下(含甲烷爆炸性气体环境)综采工作面设计的起动控制设备,支持多电压、多电机控制。它具备馈电开关与多回路电磁起动器功能,可同时控制交流50Hz、额定电压3300V、1140V或660V的三相中性点不接地系统。设备可实现多台三相交流电机或双速电机的起动、停止控制,并对电动机及供电线路提供全面保护。

型号规格及基本配置

型号	回路总数	额定电压(V)	总电流(A)	额定频率(Hz)	工作制	最大1000A单回路数	最大400A单回路数	磁起最大400A单回路数	照明回路数
KJZ110-3600/3300(1140、660)-18YG	18	3300 (1140、660)	3600	50	不间断工作制	4	1	11	2
KJZ110-3600/3300(1140、660)-17YG	17					3	1	11	2
KJZ110-3600/3300(1140、660)-16YG	16					4	1	9	2
KJZ110-3600/3300(1140、660)-15YG	15					2	1	10	2
KJZ110-3600/3300(1140、660)-14YG	14					2	1	9	2
KJZ110-3600/3300(1140、660)-13YG	13					2	1	9	1
KJZ110-3400/3300(1140、660)-12YG	12		3400			3	0	8	1
KJZ110-3400/3300(1140、660)-11YG	11					2	1	7	1
KJZ110-3400/3300(1140、660)-10YG	10					3	0	6	1
KJZ110-3400/3300(1140、660)-9YG	9					2	1	5	1
KJZ110-2600/3300(1140、660)-8YG	8	2600	2	0	5	1			
KJZ110-2600/3300(1140、660)-7YG	7		0	1	6	0			
KJZ110-2600/3300(1140、660)-6YG	6		1	0	5	0			



技术优势

氮化镓局放监测

采用新一代氮化镓芯片级光学监测技术,提前10-15天预警绝缘隐患,灵敏度较传统提升10000倍,误报漏报率<0.1%,同时监测局放、温度、湿度,自动定位故障点。

模块化永磁断路器

一体式模块化设计,新型绝缘材料,体积轻量化;合闸零延迟、分断快、故障率低,所有动力模块快速插拔,维护便捷。

独立隔爆腔

每个回路独立隔爆腔,独立控制电源与保护装置,单路故障可单独停电检修,不影响其他回路运行,避免大面积停产。

触头温度实时监测

各回路动/静触头内置三相温度传感器,实时显示温度,超温报警(报警值可调),提前预防过热故障。

系统电压自动识别

自动识别1140V/660V,无需人工调整;合闸前显示系统电压,合闸后实时显示负载侧三相线电压。

电动手车+高清视频

电动手车远程/就地控制,分闸状态下不开门即可退出至安全距离;内置高清摄像头,本地屏及远程平台均可查看隔离断点与触头状态。

双屏交互+智能终端

各回路7寸独立屏+主控12.1寸全触摸屏,内置说明书、图纸,支持故障快速排查;实现组态显示、参数设置、试验操作等功能。

多种通讯+“五遥”

支持RS485、以太网、WiFi、5G,可接入电力监控系统,实现远方分合闸、参数修改、状态查询、远程控制手车等操作。

人脸/虹膜识别+停电上锁

分级解锁机制,配合停电上锁装置,有效落实“谁停电谁送电”制度。

后备电源

主回路断电后仍可维持数据交互,确保运行连续性。

项目	参数
额定工作电压	3300V / 1140V / 660V
总电流	3600A / 3400A / 2600A
接触器额定电流	630A (3300V) ; 630A (1140/660V)
永磁断路器额定电流	1000A、400A
照明回路容量	4.0kVA、10.0kVA (1140/660V、127V)
电流整定范围	5~1000A, 步长1A
控制方式	本机、远方、程控
工作制	8小时工作制、长期工作制
局放监测参数	测量范围:0~10000pC
	测量距离:≤2m, 角度120°
	准确率:漏报率<0.1%, 误报率<0.1%
环境监测参数	灵敏度:1.6×10 ⁴ A/W
	温度:-20~85°C
本安电路参数	湿度:0~100%RH
	U _o :16.7VAC (有效值) / 7.6VDC
	I _o :2.6mAAC (有效值) / 1.17mADC
	485通讯:U _o :5.4V, I _o :0.11A, C _o <10μF, L _o :10mH

PJG88-YK系列永磁高压真空配电装置

本系列矿用隔爆兼本质安全型永磁高压真空配电装置(以下简称配电装置),适用于含有爆炸性气体(甲烷)混合物的煤矿井下,在交流 50Hz、额定电压 3.3kV、额定电流800A、680A、450A的三相中性点不接地的三相供电系统进行控制、保护和测量。

局放监测参数

- 测量范围:0~10000pC
- 测量距离:≤2m
- 测量角度:120°
- 准确率:漏报率<0.1%,误报率<0.1%
- 灵敏度:1.6×10000 A/W

环境监测

- 温度检测:-20~85°C
- 湿度检测:0~100%RH



项目	参数
额定电压	3.3kV
最高工作电压	3.6kV
额定电流	450A / 680A / 880A / 1250A
额定频率	50Hz
额定短路开断电流	31.5kA (有效值)
额定短路关合电流	80kA (峰值)
额定短时耐受电流	31.5kA (有效值)
额定峰值耐受电流	80kA (峰值)
机械寿命	断路器≥10000次, 隔离开关≥3000次

型号规格

型号	额定电压	额定电流	频率	工作制
PJG88-1250/3.3YK	3.3kV	1250A	50Hz	长期
PJG88-880/3.3YK		880A		长期
PJG88-680/3.3YK		680A		长期
PJG88-450/3.3YK		450A		长期

产品功能

氮化镓光学局放, 超早期预警

采用氮化镓芯片级光学监测技术, 灵敏度提升10000倍, 提前10-15天预警局放故障, 误报漏报率<0.1%。

7×24小时多参数在线监测

实时监测局放、温度、湿度, 自动定位故障点, 杜绝壳内短路、漏电引发的跳电事故。

模块化永磁断路器, 插拔维护

体积小、容量大、故障率低; 断路器、控制单元等模块快速插拔, 通用互换。

触头温度 + 视频双重可视

动/静触头内置测温元件, 主腔配置双高清摄像头, 本地7寸屏及远程平台均可查看触头温度、小车隔离断点及合分位置。

电动手车 + 智能联锁

远程/就地控制小车进出, 分闸状态下退出实现隔离开关功能; 电源侧绝缘挡板自动下落, 多重联锁防止误操作。

“六遥”通讯, 全面接入电力监控

RS485+以太网接口, 支持遥测、遥信、遥控、遥调、遥视、遥脉, 无缝接入矿井电力监控系统。

PJGPT110-10(6)系列矿用隔爆兼本质安全型高压真空配电装置用电压互感器柜

PJGPT110-10(6)系列矿用隔爆兼本质安全型高压真空配电装置用电压互感器柜适用于煤矿井下存在煤尘和爆炸性气体(甲烷)的危险场所,作为三相中性点不接地的 10kV 或 6kV、额定频率 50Hz 高压供电系统的电压测量、保护信号采集和二次控制电源的电压变换装置。该柜可将一次高压(10kV或 6kV)转换为标准的二次电压(AC100V),为保护装置、测量仪表、计量设备及自动化监控系统提供准确、可靠的电压信号,并具备绝缘监测、过电压保护、局放预警等功能,是煤矿井下高压开关站、变电所中重要的辅助设备,保障供电系统的安全运行与智能监控。



技术优势

氮化镓局放监测

采用新一代氮化镓芯片级光学监测技术,提前10-15天预警绝缘隐患,灵敏度较传统提升10000倍,误报漏报率<0.1%,同时监测局放、温度、湿度,自动定位故障点。

接地刀保护

主控开门时,接地刀将主回路接地,确保内腔不带电,保障检修人员安全。

模块化设计

动力模块机芯采用一体式模块化设计,统一快速插接,插拔方便,连接可靠。

智能通讯

配置RS485 (Modbus-RTU) 与以太网 (Modbus TCP/IP) 通讯接口,支持“五遥”功能,可方便接入电力监控系统。

多重保护功能

具备局放预警、过载保护、短路保护、过电压保护、欠电压保护等,全面保障系统安全。

项目	参数
额定工作电压	10kV / 6kV
额定操作电压	AC100V
额定频率	50Hz
额定工作制	长期工作制
PT输出回路	20回路
局放监测参数	测量范围:0~10000pC
	测量距离:≤2m,角度120°
	准确率:漏报率<0.1%,误报率<0.1%
	灵敏度:1.6×10 ⁴ A/W
环境监测	温度:-20~85°C
	湿度:0~100%RH

PJG10-630(400)/10(6)YL系列矿用隔爆兼本质安全型高压永磁机构真空配电装置用联络柜

本系列联络柜适用于煤矿井下存在煤尘和爆炸性气体(甲烷)的危险场所,用于三相中性点不接地的10kV或6kV、额定频率50Hz、额定电流至630A的供电系统中,作为两路电源之间的联络开关,实现母线的分段、并列或切换运行。具备完善的保护与控制功能,可对供电线路进行短路、过载、绝缘监视、过欠压等保护,提升供电系统的可靠性与安全性。

型号规格

型号	额定电压(kV)	最大额定电流(A)	额定频率(Hz)	电流互感器一次电流(A)	额定短路开断电流(kA)	操动机构形式
PJG10-630/10YL	10	630	50	630	12.5	永磁机构
PJG10-400/10YL	10	400	50	400	12.5	永磁机构
PJG10-630/6YL	6	630	50	630	12.5	永磁机构
PJG10-400/6YL	6	400	50	400	12.5	永磁机构



技术优势

氮化镓局放监测

采用新一代氮化镓芯片级光学监测技术,提前10-15天预警绝缘隐患,灵敏度较传统提升10000倍,误报漏报率<0.1%,同时监测局放、温度、湿度,自动定位故障点。

接地刀保护

主控开门时接地刀自动将主回路接地,确保内腔不带电,保障检修人员安全。

模块化设计

回路动力模块机芯采用一体式模块化设计,快速插接,安装维护便捷。

永磁机构真空断路器

具备电合闸、电分闸、手动合闸、手动分闸功能,支持近控、远控和上位机遥控操作。

全面保护功能

具有短路、过载、绝缘监视、过电压、欠电压等多种保护。短路保护动作基准有“额定值和整定值两种选择”,短路倍数整定可精确到小数点后一位,适应各种短路电流情况。速断或定时限过流断可任选,有效解决短路越级跳闸问题。

闭锁功能

具备风电闭锁与瓦斯电闭锁功能,提升安全联锁水平。

故障记忆与掉电保存

可记录故障信息,所有数据掉电不丢失,便于现场管理与分析。

中文液晶显示

菜单式操作,实时显示开关状态、电流、电压等信息,保护定值可在线连续修改,无需停电。

项目	参数
额定电压	6kV、10kV
最高工作电压	7.2kV(6kV)、12kV(10kV)
额定电流	400A、630A
额定频率	50Hz
额定短路开断电流	12.5kA(有效值)
额定短路关合电流	31.5kA(峰值)
额定峰值耐受电流	31.5kA(峰值)
额定热稳定时间	2s
断路器机械寿命	≥10000次
隔离开关机械寿命	≥2000次
局放监测参数	测量范围:0~10000pC
	测量距离:≤2m,角度120°
	准确率:漏报率<0.1%,误报率<0.1%
	灵敏度:1.6×10 ⁴ A/W
环境监测	温度:-20~85°C
	湿度:0~100%RH

免维护低压永磁机构真空馈电开关 (KJZ5-YG系列)

适用于煤矿井下存在爆炸性气体(甲烷)和煤尘混合物的危险环境,在交流50Hz、额定电压660V/1140V、三相中性点不接地供电系统中,可作为总配电开关或分支馈电开关,也适用于直接控制大容量电机不频繁起动的馈电开关。既可在一般供电距离使用,也可在长供电距离使用。具备短路保护、过载保护、漏电保护、选择性漏电保护、漏电闭锁等功能。



型号规格

型号	额定电压 (V)	额定电流 (A)	额定频率 (Hz)	工作制
KJZ5-200/1140 (660) YG	1140 (660)	200	50	不间断工作制
KJZ5-400/1140 (660) YG		400		
KJZ5-500/1140 (660) YG		500		
KJZ5-630/1140 (660) YG		630		
KJZ5-800/1140 (660) YG		800		
KJZ5-1000/1140 (660) YG		1000		

产品功能

独立分腔设计, 安全隔离

隔爆主腔、进线腔、出线腔、隔离开关腔四腔独立, 检修时负荷侧及主腔内无电, 从结构上保障人员安全。

模块化永磁断路器

一体式模块化设计, 体积小、合闸零延迟、分断快, 故障率低。

触头温度实时监测

动触头内置温度传感器, 本地屏显示, 超温预警并上传平台。

系统电压自动识别

1140V/660V自动切换, 无需人工调整, 避免电压不匹配损坏设备。

电动手车 + 高清视频可视

远程/就地控制小车进退, 不开门即可退出至安全距离; 内置双摄像头, 本地及远程查看隔离断点与触头状态。

多种通讯 + 手机互联

RS485、以太网、蓝牙、WiFi, 支持“五遥”及手机近场读写、控制。

7寸液晶交互屏

实时显示电压、电流、绝缘值、温度、视频及故障信息, 支持参数设置与试验。

项目	参数
额定电压	1140V / 660V
额定电流	1000A、800A、630A、400A、200A
额定频率	50Hz
短路保护动作时间	<0.1s
漏电动作时间	0ms~500ms可设
操作方式	电动合闸(永磁保持)、电动分闸、手动机械脱扣
工作制	不间断工作制

矿用隔爆兼本质安全型低压真空馈电开关

用于在含有瓦斯和煤尘的矿井中,作为交流50Hz,电压至1140V电路的总配电开关,也适用于直接控制大容量电机不频繁起动的馈电开关;既可在一般供电距离使用,也可在长供电距离使用。

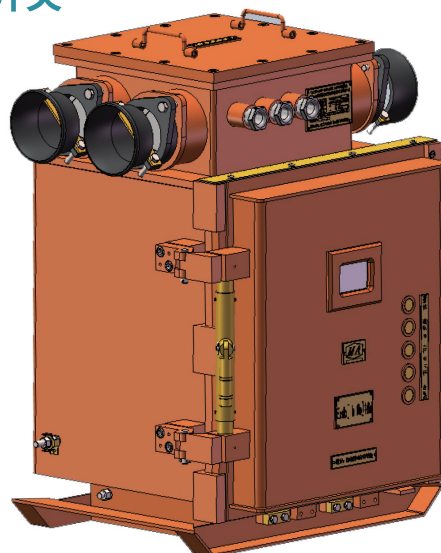


- 短路保护:常规短路保护、长距离短路保护可选
- 过载保护
- 主电路漏电保护和漏电闭锁保护
- 选择性漏电保护
- 三相不平衡保护
- 过压保护、欠压保护
- 风电闭锁
- 远方分励
- 融合多种远程通讯接口

KJZ51-400/1140(660)LG		外形尺寸	长×宽×高 = 740mm×631mm×808mm	重量	280KG
额定电压		额定电流		极限分断能力	
1140V、660V		400A		660V/9kA 1140V/7.5kA	

矿用隔爆兼本质安全型低压永磁机构真空馈电开关

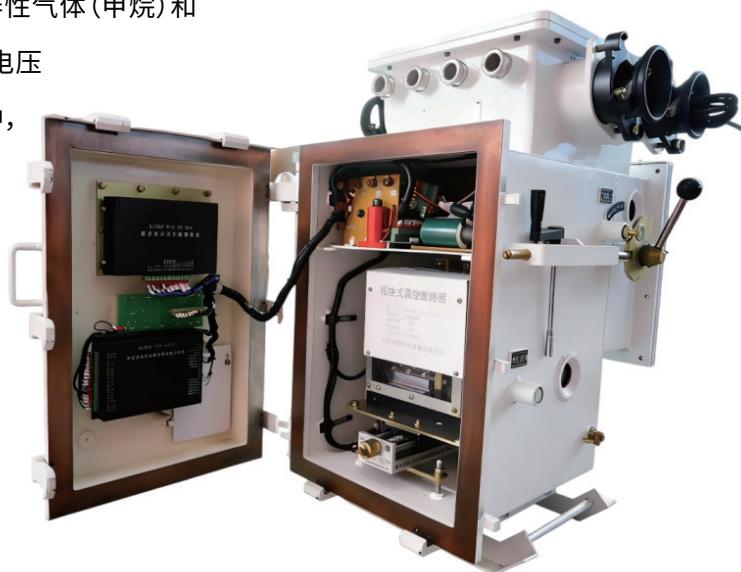
- 短路保护:常规短路保护、长距离短路保护可选
- 过载保护
- 主电路漏电保护和漏电闭锁保护
- 选择性漏电保护
- 三相不平衡保护
- 过压保护、欠压保护
- 风电闭锁
- 远方分励
- 融合多种远程通讯接口



KJZ51-630/1140(660)LV		外形尺寸	长×宽×高 = 762mm×601mm×944mm	重量	307KG
额定电压		额定电流		极限分断能力	
1140V、660V		630A		660V/15kA 1140V/12.5kA	

KJZL8-Y系列矿用隔爆兼本质安全型永磁机构真空母线联络开关

本系列母线联络开关适用于煤矿井下存在爆炸性气体(甲烷)和煤尘混合物的危险场所,用于交流50Hz、额定电压660V/1140V、三相中性点不接地的供电系统中,作为双路电源之间的联络开关。可对两个供电回路的电能进行分配与调节,实现双路电源的相互切换与联络,显著提升井下供电的冗余性与安全性。



型号规格

型号	额定电压(V)	额定电流(A)	额定频率(Hz)	使用类别	极限分断能力
KJZL8-400/1140(660)Y	1140/660	400	50	AC-4	长期工作制
KJZL8-630/1140(660)Y	1140/660	630	50	AC-4	长期工作制

项目	参数
额定电压	1140V、660V
额定电流	630A、400A
额定频率	50Hz
短路保护动作时间	<0.1s
漏电动作时间	0ms~500ms(可设)
操作方式	电动合闸、永磁保持、电动分闸、手动机械脱扣
工作制	长期工作制

技术优势

独立分腔安全设计

采用平移式快开门结构,由隔爆主控、进线腔、出线腔、隔离开关腔四个独立隔爆腔室组成,检修时可快速隔离电源,确保负荷侧及主控内无带电隐患,保障人员安全。

模块化永磁真空断路器

一体式模块化设计,新型绝缘材料,体积小、重量轻;单轴直动式结构,三相同期误差小,合闸零延迟、分断迅速,故障率低。

7寸液晶交互屏

实时显示系统电压、三相电流、漏电闭锁绝缘值、温度、视频监控画面及故障信息,支持参数设置、远方分合闸、自动报警、故障查询等。

多种通讯与手机互联

标配RS485、以太网,支持Modbus协议;搭载蓝牙、WiFi近场通讯,可通过手机读写数据、控制合分闸、电动手车进退、试验等操作。

系统电压自动识别

内置电压检测模块,自动识别1140V/660V,固态继电器自动切换,无需人工调整,避免电压不匹配导致元件损坏。

触头温度实时监测

永磁断路器动触头配备高精度温度传感器,本地屏实时显示温度,超温预警并自动上传至电力监控平台。

双高清摄像头可视

隔爆主控配置工业级双高清摄像头,本地屏可查看电动小车隔离断点及进退到位情况;上位机可远程观察触头分合状态及隔离断口,确保检修安全。

电动手车与多重联锁

具备远程/就地控制断路器模块进退功能,实时显示“工作位、试验位、离位中”状态;电动手车与模块、前门、电源开关设有机械电气联锁,防止误操作,有效保护触头不受电弧伤害。

QJGZ22系列矿用隔爆兼本质安全型多回路高压真空电磁起动器

煤矿井下含有甲烷混合气体及煤尘爆炸危险的环境，在交流50Hz、额定电压3.3kV的供电线路中，对采掘工作面的电气设备进行集中控制，并对线路与负载实施保护。

型号规格

产品型号	回路数	额定电压 (KV)	额定工作总电流 (A)	额定频率 (Hz)	工作制	隔离开关台数 (个)	隔离开关电流 (A)	接触器台数 (个)	照明回路数
QJGZ22-3200/3.3-14M	14	3.3	3200	50	长期	4	800	12	2
QJGZ22-3200/3.3-12M	12							12	1
QJGZ22-3200/3.3-10M	10							10	1
QJGZ22-2400/3.3-12M	12							12	1
QJGZ22-2400/3.3-10M	10		10			1			
QJGZ22-2400/3.3-9M	9		2400			9		1	
QJGZ22-2400/3.3-8M	8		8			1			
QJGZ22-2400/3.3-6M	6		6			1			
QJGZ22-1600/3.3-8M	8		1600			2		8	1
QJGZ22-1600/3.3-6M	6							6	1
QJGZ22-1600/3.3-4M	4							4	1
QJGZ22-800/3.3-4M	4							4	1
QJGZ22-800/3.3-2M	2		800			1		2	1



技术优势

氮化镓局放监测

采用新一代氮化镓芯片级光学监测技术,提前10-15天预警绝缘隐患,灵敏度较传统提升10000倍,误报漏报率<0.1%,同时监测局放、温度、湿度,自动定位故障点。

模块化接触器设计

一体式模块化结构,合闸零延迟、分断速度快、故障率低、三相同步误差小。

智能操作终端

配置10.4英寸全触摸液晶显示屏,显示主回路运行组态画面,支持各回路定值修改、视频监控、参数设置、试验操作等,内置说明书、图纸,便于现场排查。

多种通讯与“五遥”

支持RS485、以太网、WiFi、5G通讯,可接入电力监控系统,实现远方分合闸、电动手车控制、参数修改、状态查询等操作。

全面保护功能

实时显示系统电压、三相电流、漏电闭锁绝缘值及故障记忆、故障类型、故障查询和人机对话等功能;实现远方控制电合分闸,参数设置、自动故障报警、远方复位、趋势预报、远端试验等功能。

项目	参数
额定工作电压	3.3kV
总电流	3200A / 2400A / 1600A / 800A
单台接触器额定电流	600A
照明回路容量	4.0kVA (3300/127V)
额定频率	50Hz
额定工作制	长期工作制
控制方式	本机、远方、程控

QJZ1系列矿用隔爆兼本质安全型多回路真空电磁起动器

适用于煤矿井下含有甲烷混合气体及煤尘爆炸危险的环境，在交流50Hz、额定电压1140V(660V)的供电线路中，对采掘工作面的电气设备进行集中控制，并对线路与负载实施保护。

型号规格

产品型号	回路数	额定电压 (KV)	额定工作 总电流(A)	额定频率 (Hz)	工作制	隔离开关 台数(个)	隔离开关 电流(A)	接触器 台数(个)	照明回 路数		
QJZ1-3200/1140(660)-14	14	1140 660	3200	50	长期	4	800	12	2		
QJZ1-3200/1140(660)-12	12							12	1		
QJZ1-3200/1140(660)-10	10							10	1		
QJZ1-2400/1140(660)-12	12		2400			3		12	1		
QJZ1-2400/1140(660)-11	11							10	1		
QJZ1-2400/1140(660)-10	10							10	1		
QJZ1-1600/1140(660)-10	10		1600			2		10	1		
QJZ1-800/1140(660)-10	10							800	1	10	1
QJZ1-2400/1140(660)-9	9									2400	3
QJZ1-2400/1140(660)-8	8		8			1					
QJZ1-1600/1140(660)-8	8		1600			2		8	1		
QJZ1-1600/1140(660)-6	6							6	1		
QJZ1-800/1140(660)-8	8	800		1	8		1				
QJZ1-800/1140(660)-6	6		6		1						
QJZ1-1600/1140(660)-4	4		1600		2	4	1				
QJZ1-800/1140(660)-4	4	800		1		4	1				
QJZ1-800/1140(660)-2	2					2	1				



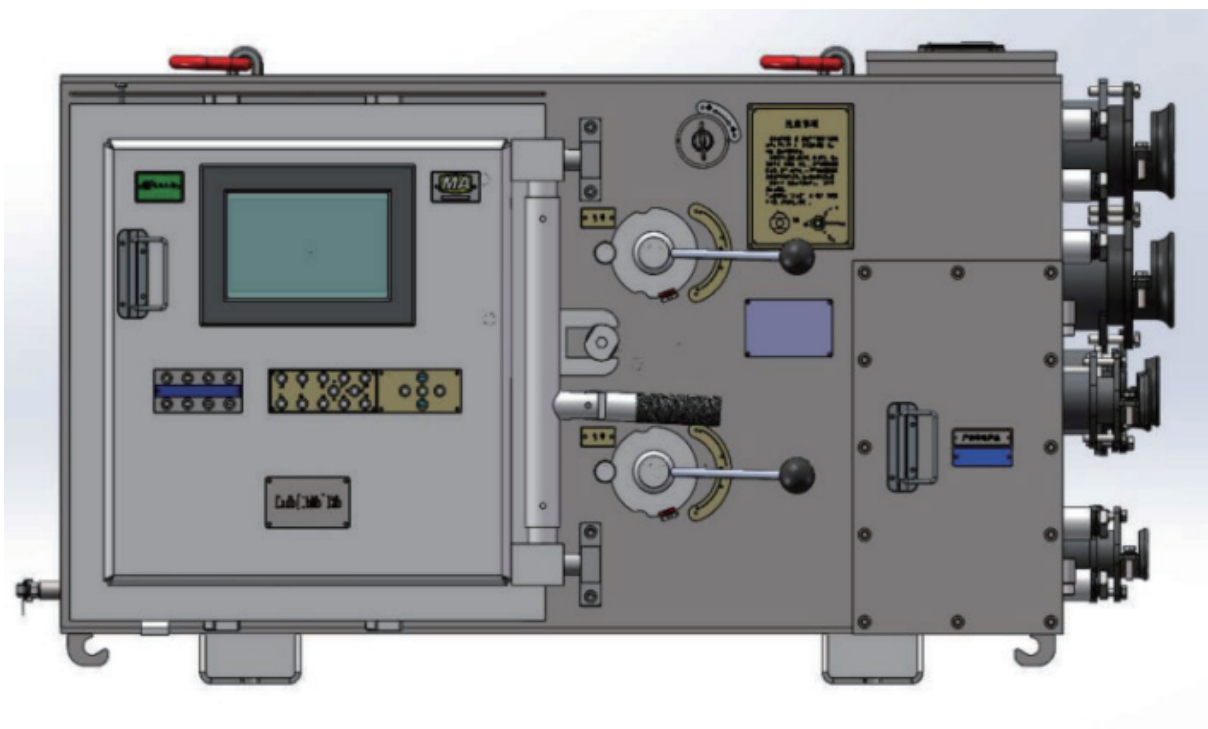
项目	参数
额定工作电压	1140V、660V
总电流	3200A / 2400A / 1600A / 800A
单台接触器额定电流	800A
照明回路容量	4.0kVA (3300/127V)
额定频率	50Hz
额定工作制	长期工作制
控制方式	本机、远方、程控

QJZ8系列矿用隔爆兼本质安全型多回路真空电磁起动器 (电压:1140V/660V/380V)

适用于煤矿井下含有甲烷混合气体及煤尘爆炸危险的环境,在交流50Hz、额定电压1140V/660V/380V的供电线路中,对采掘工作面的电气设备进行集中控制,并对线路与负载实施保护。

型号规格

产品型号	额定电压(V)	总电流(A)	支路电流	电源额定频率(Hz)	使用类别	工作制	回路数
QJZ8-400/1140(660、380)-8	1140 (660、 380)	400	50	50	AC-4	长期工 作制	8
QJZ8-400/1140(660、380)-6		400	65				6
QJZ8-400/1140(660、380)-4		400	100				4
QJZ8-400/1140(660、380)-3		400	130				3
QJZ8-400/1140(660、380)-2		400	200				2
QJZ8-200/1140(660、380)-4		200	100				4
QJZ8-120/1140(660、380)-2		120	60				2
QJZ8-80/1140(660、380)-2		80	40				2



技术优势

模块化接触器设计

一体式模块化结构,合闸零延迟、分断速度快、故障率低、三相同步误差小。

多种通讯与“五遥”

支持RS485、以太网、WiFi、5G,可接入电力监控系统,实现远方分合闸、电动手车控制、参数修改、状态查询等操作。

全面保护与显示

实时显示系统电压、三相电流、漏电闭锁绝缘值及故障信息,具备自动报警、远方复位、趋势预报、远端试验等功能。

项目	参数
额定工作电压	1140V、660V、380V
总电流	400A / 200A / 120A / 80A
单台接触器额定电流	200A
额定频率	50Hz
额定工作制	长期工作制
控制方式	本机、远方、程控

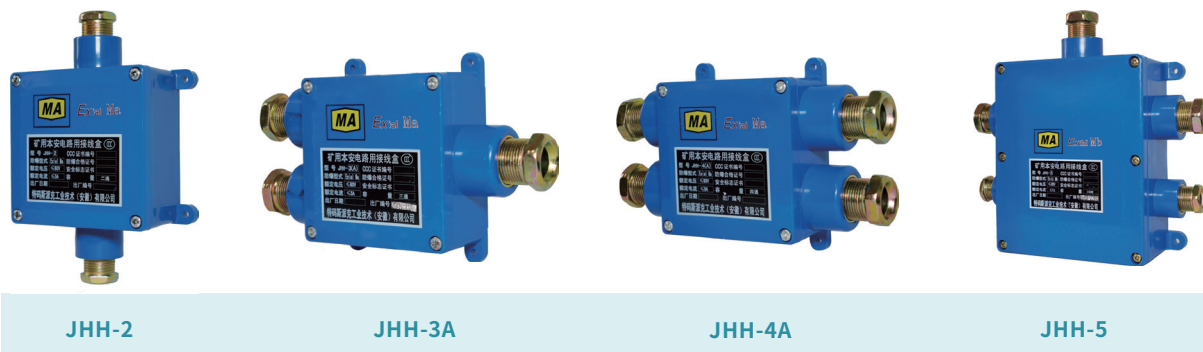
光纤接线盒

接线盒适用于在含有瓦斯和煤尘的矿井中,用于煤矿井下连接传输信号的光纤缆线,以延续光信号的传输。

型号	外形尺寸 (长mm×宽mm×高mm)	容量	重量(Kg)
FHG4	397×198×91	24芯	2.67
FHG6	397×198×91	48芯	3.16
FHG8	397×198×91	72芯	3.65

矿用本安电路用接线盒

本安接线盒主要用于含有瓦斯或者煤尘的煤矿中,是煤矿井下的本安接线装置,用于检验合格的本安电路中,作为本质安全型电路的电缆电线的接线和分线。具有阻燃、防静电、密封性能好等特点,适用在煤矿井下巷道、采掘工作面、机电硐室等场所的本安电路转接。



型号	外形尺寸 (长mm×宽mm×高mm)	额定工作电压(V)	额定工作电流(A)	容量	接触对	重量(Kg)
JHH-2	165×116×48.5	60	5	2	3	0.36
JHH-2(A)	187×116×48.5	60	5	2	4	0.5
JHH-2(B)	215×120×57	60	5	2	10	0.768
JHH-3	165×116×48.5	60	5	3	3	0.43
JHH-3(A)	187×116×48.5	60	5	3	4	0.63
JHH-3(B)	215×120×57	60	5	3	10	0.893
JHH-4	165×116×48.5	60	5	4	3	0.5
JHH-4(A)	187×116×48.5	60	5	4	4	0.764
JHH-4(B)	215×120×57	60	5	4	10	1
JHH-4(C)	228×158×66	60	5	4	10	1.2
JHH-5	218×202.5×66	60	1	5	10	1
JHH-6(A)	216×200.5×66	60	1	6	10	1.14
JHH-6(B)	216×200.5×66	60	1	6	20	1.24
JHH-6(C)	232×377×76	60	1	6	30	2.6
JHH-7	216×243×66	60	1	7	10	1.25
JHH-8(A)	225×377×76	60	1	8	10	2.4
JHH-8(B)	225×377×76	60	1	8	20	2.5
JHH-8(C)	225×377×76	60	1	8	30	2.7
JHH-10	239×377×76	60	1	10	30	2.8
JHH-10(A)	322×539×98	60	1	10	50	7
JHH-10(B)	405×511×122	60	1	10	80	8.7
JHH-10(C)	405×511×122	60	1	10	100	8.8

03

全栈价值——为何选择中感智能体

不止于产品, 更提供安全能力的跃升

价值全景图:

安全跃迁: 从“未知风险”到“可知、可预测、可控制”, 杜绝重大事故。

运维革命: 从“人工巡检”到“AI巡检+预测性维护”, 运维成本降低60%以上。

供电升华: 从“保证通电”到“保障高质量、高可靠智慧用电”。

决策进化: 从“经验驱动”到“数据与AI双驱动”, 决策更科学、更前瞻。

生态协同: 所有产品与系统生于同一技术架构, 实现“1+1>2”的协同智能。



版本号:2.0.1-Approved-CN

「矿山机器人」
「矿山数字化」
「矿山装备化工程及运维」

中感集团·特码斯派克工业技术(安徽)有限公司

联系我们:

电话:400-623-9998

网址:<https://www.cgtc.group/>

地址:安徽省淮南市高新区中感集团应急装备产业园



微信公众号



视频号