



特福隆自控
TEFULONG

矿用产品选型手册

Selection Guide

江苏特福隆自控设备有限公司

Jiangsu TEFULONG Automatic Control Equipment Co., Ltd.

企业简介 Profile

江苏特福隆自控设备有限公司是阀门自动化行业集科研开发、设计制造、成套销售、售后服务于一体的高新技术企业。特福隆自控始终致力于阀门驱动装置及其自动化控制领域，主要生产煤矿矿山、市政、环保、水利、钢铁冶金、电力、石油石化、建筑工程等行业用的各种阀门及其驱动装置、控制系统。产品涵盖阀门及电动、液动、气动执行器等，已形成流体控制领域完整的产业链。

特福隆自控代表着阀门自动化行业领先的产品和丰富的行业经验，为各种阀门自动化需求提供定制化解决方案，公司严格执行各项管理体系标准。公司始终以高质量为主导，以精益求精为目标，雄厚的技术力量、精良的生产设备、先进的检测手段、健全的质保体系和技术过硬的售后服务队伍，是“特福隆自控”产品性能卓越、安全可靠的重要保障。

特福隆自创办以来，始终坚持“以科技求发展、以质量求生存”的原则，致力于产品的研发、设计、制造，产品引领同行，畅销国内。本着“以人为本、诚实守信、品质第一、用户至上”的经营理念，江苏特福隆自控设备有限公司竭诚为国内外客户提供优质的产品和服务。真诚欢迎您前来公司考察指导、携手合作，共同发展。

Jiangsu tefulong automatic control equipment Co., Ltd. is a high-tech enterprise integrating scientific research and development, design and manufacturing, complete set sales and after-sales service in the valve automation industry. Teflon automation has always been committed to the valve driving device and its automatic control field, mainly producing various valves and their driving devices and control systems used in coal mine, municipal, environmental protection, water conservancy, iron and steel metallurgy, electric power, petroleum and petrochemical, construction engineering and other industries. Products cover valves and electric, hydraulic, pneumatic actuators, etc., has formed a complete industry chain in the field of fluid control.

Teflon automation represents the leading products and rich industry experience in valve automation industry. It provides customized solutions for various valve automation requirements. The company strictly implements various management system standards. The company always takes high quality as the leading factor, takes the improvement as the goal, strong technical force, excellent production equipment, advanced detection means, sound quality assurance system and excellent after-sales service team, which is an important guarantee for the excellent performance, safety and reliability of "Teflon automatic control" products.

Since its establishment, Teflon has always adhered to the principle of "seeking development by science and technology and survival by quality". It is committed to the research and development, design and manufacturing of products. The products lead the peers and sell well in China. In line with the business philosophy of "people-oriented, honest and trustworthy, quality first, customer first", Jiangsu tefulong automatic control equipment Co., Ltd. wholeheartedly provides high-quality products and services for domestic and foreign customers. We sincerely welcome you to visit our company, cooperate hand in hand and develop together.

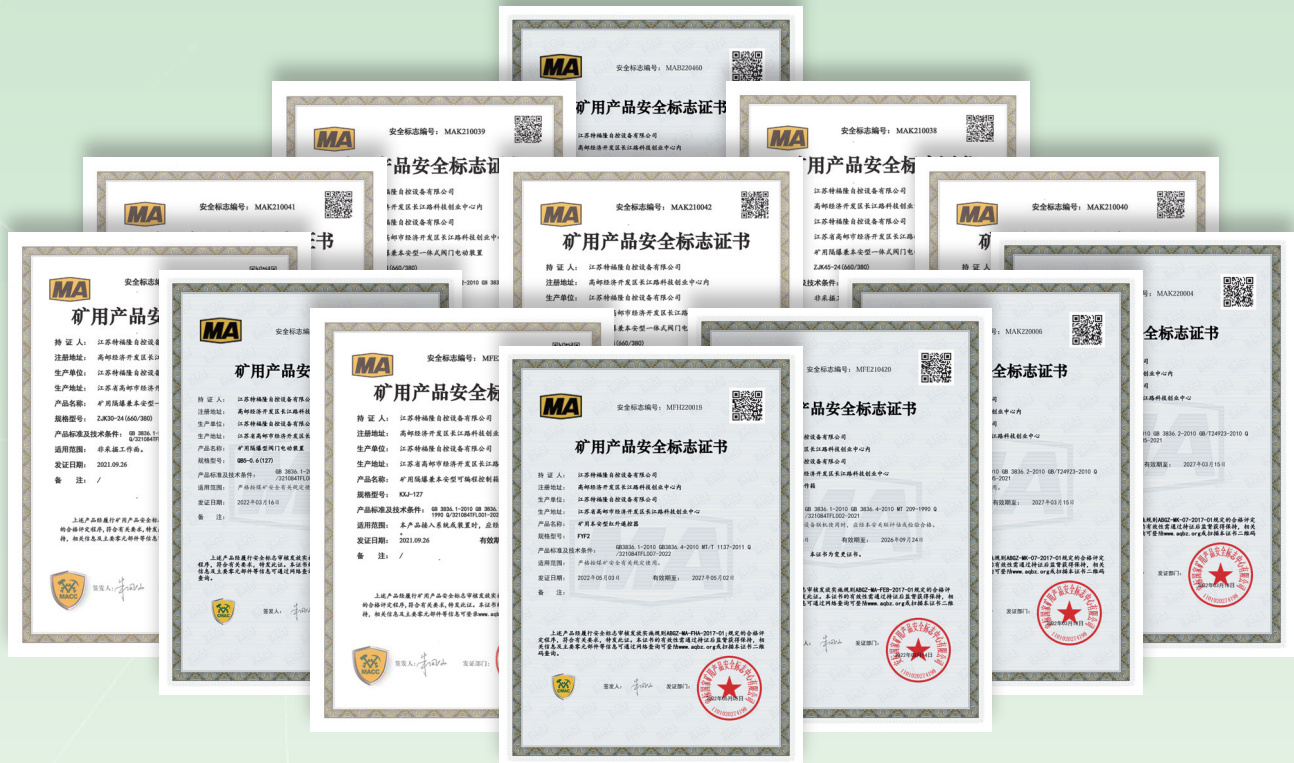


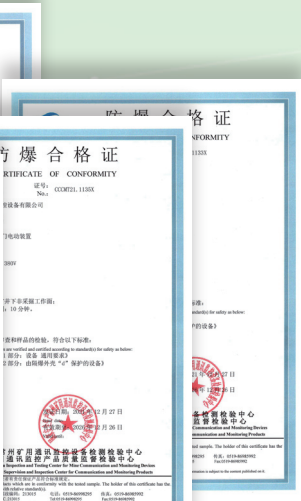
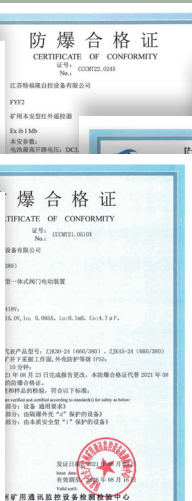
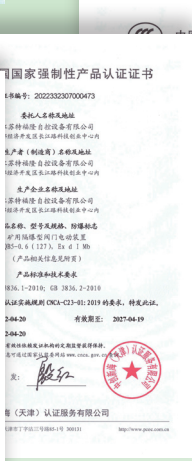
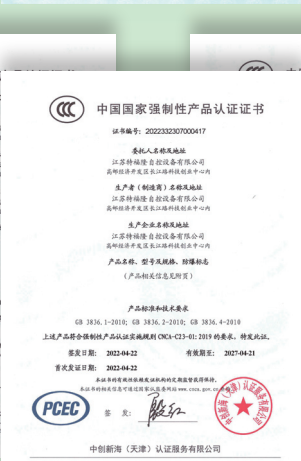
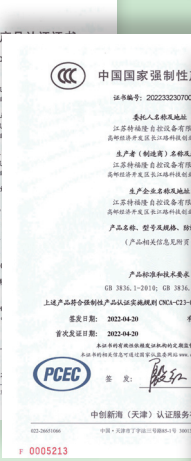
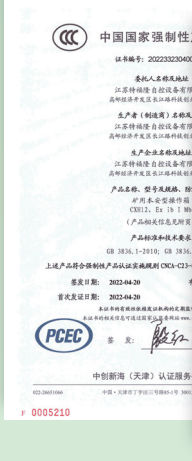
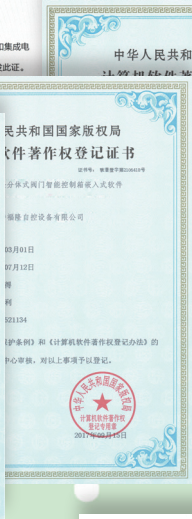
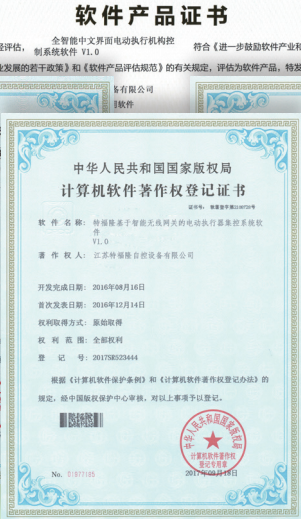
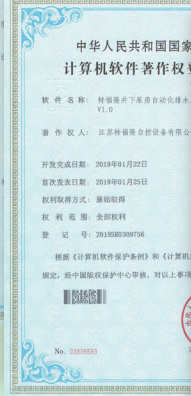
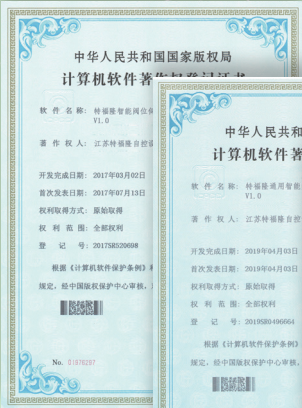
质量管理方针 / QUALITY MANAGEMENT POLICY

一流的产品，周全的服务，持续有效的改进，不断满足顾客的需求。

First class products, comprehensive service, continuous and effective improvement, constantly meet the needs of customers.

荣誉资质 Qualification

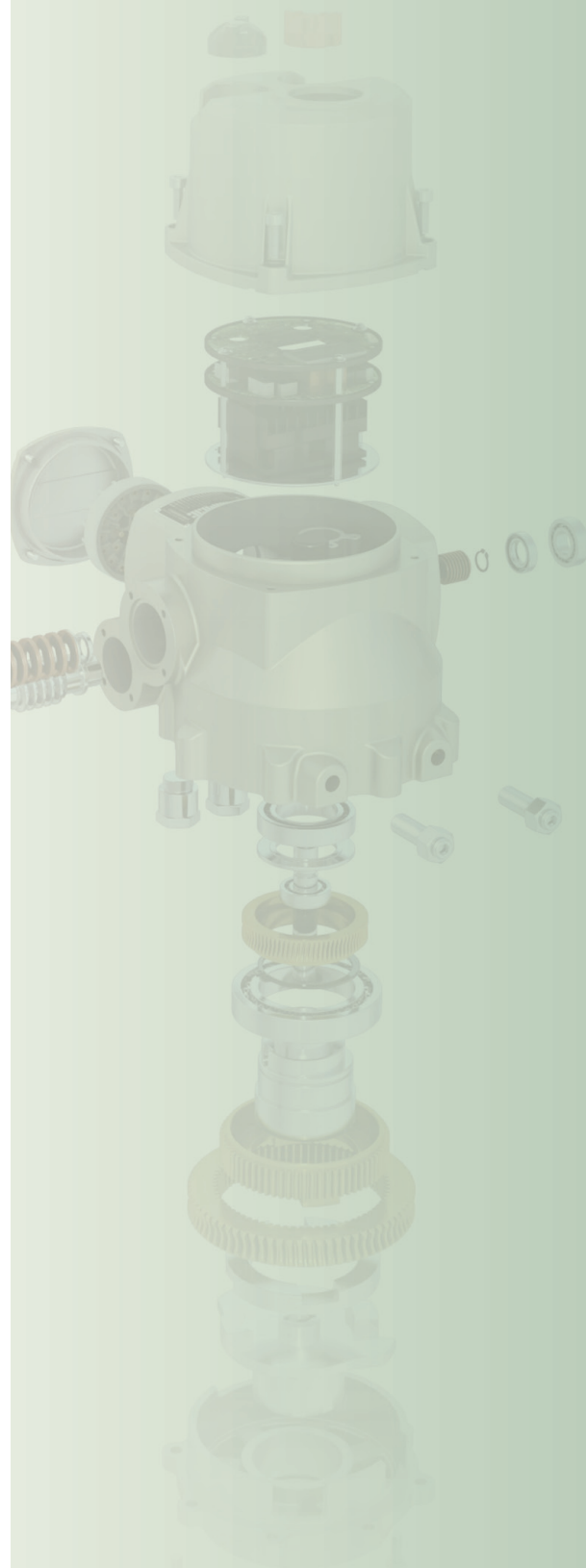




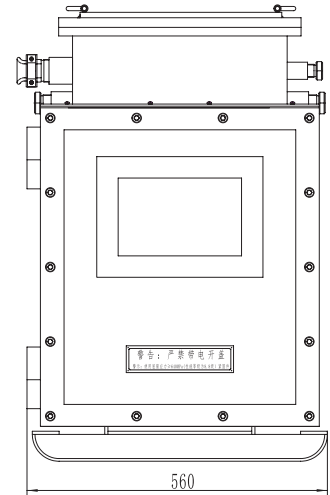
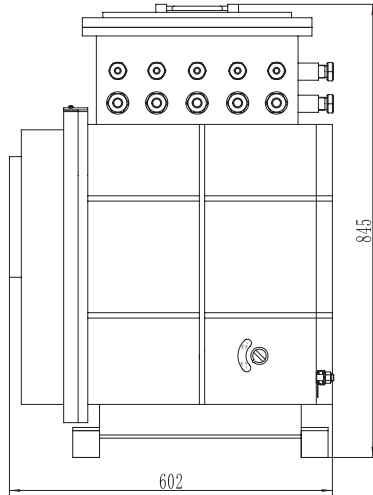
产品目录

Catalog

矿用排水自动化控制系统.....	01
KXJ矿用隔爆兼本安型可编程控制箱.....	02
矿用本安型操作箱.....	03
矿用隔爆兼本安型电动闸阀.....	04
矿用阀门电动装置.....	08
矿用隔爆兼本安型电动阀门控制箱.....	11
MGQ矿用智能型电动球阀.....	13
FYF矿用本安型遥控器.....	14
SBS型射流泵总成.....	15
矿用止回阀.....	16
矿用配水阀.....	17
矿用瓦斯专用阀.....	19
矿用井下降温调节阀.....	21
矿用电动刀闸阀（浆液阀）.....	22



KXJ矿用隔爆兼本安型可编程控制箱



主要特点及用途

KXJ矿用隔爆兼本安型可编程控制箱是矿用隔爆兼本质安全型设备，防爆标志为Exdb[ibMb]IMb；适用于存在瓦斯、煤尘爆炸危险的环境，可以接入被控设备的开关量（球阀开停、水泵电机开停等）、模拟量（压力、水位、流量等传感器），RS-485总线通信（电动闸阀、配水阀等），控制箱内部采用PLC可编程控制，具有RS485总线、以太网等通讯接口。它不仅可以完成单机设备控制的自动化，还可以以组网的形式组成系统，作为系统中的分站，实现分布分级式远程监控和管理。

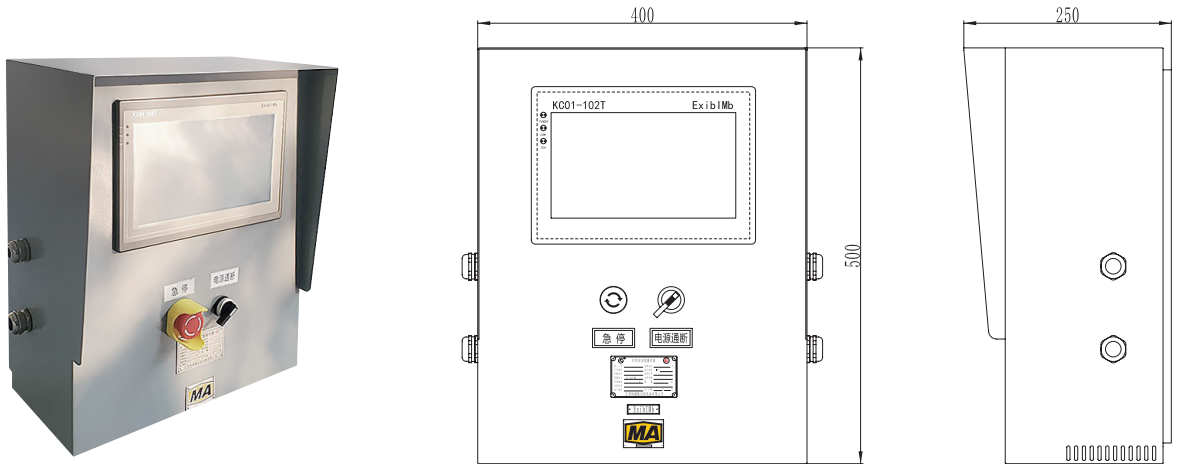
技术参数

- a、供电电压：AC127/380/660V，电压适应范围75~110%。
- b、接口类型和数量：以太网口2个，RS485口2个。
- c、传输信道：以太网通信传输速率100Mbit/s，最大传输距离100m，RS485通信传输速1200bit/s，最大传输距离1km。

主要功能

- 1、控制箱具有3路本安直流电源输出功能，具有短路、过流保护功能；
- 2、控制箱具有本安模拟量信号输入、无源接点型开关量信号输入、PT100模拟量信号输入、无源接点型开关量输出的功能；
- 3、控制箱具有2路本安RS485通信接口，可通过该接口进行数据采集和控制；
- 4、控制箱具有以太网接口，可通过该接口实现远程数据采集和控制；通过TCP/IP连接协议可与矿井监控系统、计算机网络汇接，方便接入各级的通讯网络；
- 5、控制箱机芯电路采用模块化设计，结构紧凑，占用空间小，所以整个装置体积和重量比较小，安装、运输非常方便。能完成多种传感器工作状态的监测、被控设备的起停控制、通讯、现场管理、集中监控等。配置不同的模块，可以适应用户的不同需求；
- 6、控制箱机芯采用抽拉式结构，检修维护时把机芯拉出，直接更换故障模块即可。

矿用本安型操作箱



主要特点及用途

矿用本安型操作箱属本质安全型设备，防爆标志为：Ex ibI Mb。可以在有甲烷、瓦斯、煤尘等爆炸性危险环境中使用，主要用于为矿用隔爆兼本质安全型可编程控制箱和矿用一体式电动阀门等设备提供输入的操作通道，做为现场监视和就地控制的终端以及远程管控的通信中间媒介。

操作箱有两种结构形式，一种柜机式操作台结构，一种是挂壁式控制箱结构。操作台柜体内嵌本安型全彩触控屏人机界面和操作按钮、转换开关、指示灯等。控制箱结构其操作面板板内嵌本安型全彩触控屏人机界面，所有监视和控制均通过触控人机界面执行，体积小，便于煤矿井下狭小空间安装使用。

技术参数

- 本安型人机界面：10.2寸TFT，65535全彩触控操作液晶显示屏。
- 额定工作电压：U：DC12V；工作电流：I≤0.7A。
- 以太网电信号接口（本安）
 - 数量：1路；
 - 传输方式：TCP/IP电信号；
 - 传输速率：100Mbps；
 - 信号峰值：≤2.5V；
 - 最大传输距离：50m。
- RS485数据通信接口（本安）
 - 接口数量：1个；
 - 传输方式：主从式、半双工、RS485；
 - 传输速率：9600bps；
 - 信号工作电压峰峰值：2V~12V；
 - 最大传输距离1km（使用MHYVP电缆，线径截面积为1.5mm²）。
- 单台操作箱可通过RS485数据通信接口组态界面集中控制ZJK矿用隔爆兼本安型一体式电动阀门1-32台。

矿用隔爆兼本安型电动闸阀

主要特点及用途

矿用防爆电动闸阀为楔式闸阀，对于高压力介质和低压力介质的密封性强，流体阻力和启闭力矩小，双向密封无安装方向要求，调试方便简单，使用寿命长。主要用于煤矿井下水泵房排水系统的管路上。

矿用防爆电动闸阀可按用户要求配用ZB系列矿用隔爆型电动装置或ZJK系列矿用隔爆兼本安型智能一体化电动装置作为驱动机构，均可实现煤矿井下水泵房的无人值守全自动化控制。

ZB系列电动装置为基本型，需配置KXJ12型矿用隔爆兼本安型电动阀门控制箱作为控制部件以实现电动控制。ZJK系列矿用隔爆兼本安型电动装置为智能一体化型，内置控制单元，使用时只要接入动力电源线，不用开盖，通过外部人机交互界面（磁控旋钮、红外遥控器）即可实现控制及调试，安全可靠。

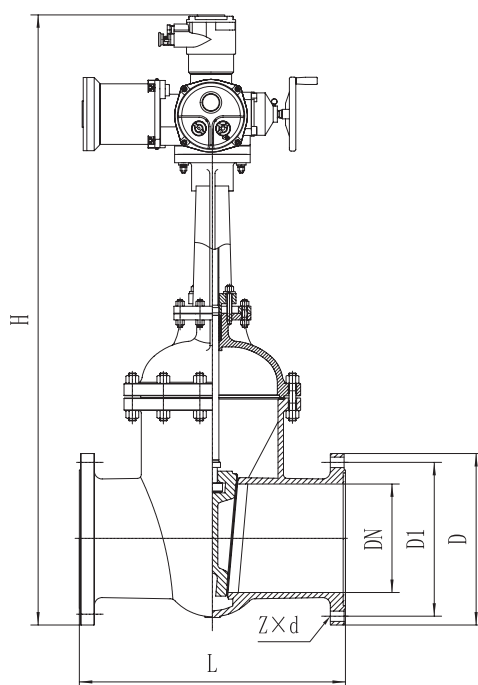
ZJK系列矿用隔爆兼本安型电动装置内置本安电源模块，无需关联外部本安电源设备；内置RS485现场总线通讯接口，实现完全数字化控制。且采用高精度三相功率检测电子转矩保护机构，可靠实现阀门过力矩保护，延长使用寿命。

近几年，已经在全国各地众多煤矿进行手动闸直接改造为电动闸，不影响煤矿的正常生产下，低成本改造，节能降耗，受到了一致的好评。

执行标准和性能规范

GB/T12224-2005	《钢制阀门一般要求》
GB/T12221-2005	《金属阀门结构长度》
GB/T 9113-2010	《整体钢制管法兰》
GB/T26480-2011	《阀门的检验和试验》
GB/T13927-2008	《工业阀门 压力实验》
GB/T12234-2019	《石油、天然气工业用螺柱连接阀盖的钢制闸阀》
Q/321084TFL003	《ZJK矿用隔爆兼本安型一体式阀门电动装置》
Q/321084TFL008	《ZB矿用隔爆型阀门电动装置》

试验压力 (Ps/Mpa)	壳体	密封(液体)	密封(气体)	上密封
	1.5×PN	1.1×PN	0.6Mpa	1.1×PN
适用温度	≤425℃			
适用介质	水、蒸汽、油品、煤气等无腐蚀性介质			



矿用闸阀结构示意图

连接尺寸及相关电动装置选配表

Z941H-16C矿用电动闸阀

阀门主要尺寸(mm)						电动装置主要参数			
						型号规格	电机功率(KW)	额定电流(A)	
DN	L	D	D1	Z-d	H				660V
65	265	180	145	4-Ø18	695	ZJK10-24	0.25	0.59	1.03
80	280	195	160	8×Ø18	755	ZJK15-24	0.37	0.8	1.38
100	300	215	180	8×Ø18	820	ZJK20-24	0.55	1.27	2.2
125	325	245	210	8×Ø18	940	ZJK20-24	0.55	1.27	2.2
150	350	280	240	8×Ø23	1000	ZJK30-24	0.75	1.51	2.62
200	400	335	295	12×Ø23	1140	ZJK30-24	0.75	1.51	2.62
250	450	405	355	12×Ø25	1400	ZJK45-24	1.1	1.83	3.17
300	500	460	410	12×Ø25	1590	ZJK60-24	1.5	2.38	4.12
350	550	520	470	16×Ø25	1760	ZJK90-24	2.2	3.03	5.25
400	600	580	525	16×Ø30	1900	ZJK90-24	2.2	3.03	5.25
450	650	640	585	20×Ø30	2140	ZJK120-24	3.0	4.56	7.9
500	700	705	650	20×Ø34	2280	ZJK180-18	4.0	5.12	8.87

Z941H-25C矿用电动闸阀

阀门主要尺寸(mm)						电动装置主要参数			
						型号规格	电机功率(KW)	额定电流(A)	
DN	L	D	D1	Z×d	H				660V
65	265	180	145	8×Ø18	695	ZJK10-24	0.25	0.59	1.03
80	280	195	160	8×Ø18	755	ZJK15-24	0.37	0.8	1.38
100	300	230	190	8×Ø23	820	ZJK20-24	0.55	1.27	2.2
125	325	270	220	8×Ø25	940	ZJK20-24	0.55	1.27	2.2
150	350	300	250	8×Ø25	1000	ZJK30-24	0.75	1.51	2.62
200	400	360	310	12×Ø25	1140	ZJK30-24	0.75	1.51	2.62
250	450	425	370	12×Ø30	1400	ZJK45-24	1.1	1.83	3.71
300	500	485	430	16×Ø30	1590	ZJK60-24	1.5	2.38	4.12
350	550	550	490	16×Ø34	1760	ZJK90-24	2.2	3.03	5.25
400	600	610	550	16×Ø34	1900	ZJK90-24	2.2	3.03	5.25
450	650	660	600	20×Ø34	2140	ZJK120-24	3.0	4.56	7.9
500	700	730	660	20×Ø41	2280	ZJK180-18	4.0	5.12	8.87

Z941H-40C矿用电动闸阀

阀门主要尺寸(mm)						电动装置主要参数			
						型号规格	电机功率(KW)	额定电流(A)	
DN	L	D	D1	Z×d	H			660V	380V
65	280	180	145	8×Ø18	710	ZJK15-24	0.37	0.8	1.38
80	310	195	160	8×Ø18	775	ZJK15-24	0.37	0.8	1.38
100	350	230	190	8×Ø18	870	ZJK20-24	0.55	1.27	2.2
125	400	270	220	8×Ø25	950	ZJK20-24	0.55	1.27	2.2
150	450	300	250	8×Ø25	1020	ZJK30-24	0.75	1.51	2.62
200	550	375	320	12×Ø30	1330	ZJK30-24	0.75	1.51	2.62
250	650	445	385	12×Ø34	1440	ZJK45-24	1.1	1.83	3.71
300	750	510	450	16×Ø34	1650	ZJK60-24	1.5	2.38	4.12
350	850	570	510	16×Ø34	1790	ZJK90-24	2.2	3.03	5.25
400	950	655	585	16×Ø41	2090	ZJK120-24	3.0	4.56	7.9
450	1050	680	610	20×Ø41	2175	ZJK150-24	3.0	4.56	7.9
500	1150	755	670	20×Ø48	2470	ZJK180-18	4.0	5.12	8.87

Z941H-64C矿用电动闸阀

阀门主要尺寸(mm)						电动装置主要参数			
						型号规格	电机功率(KW)	额定电流(A)	
DN	L	D	D1	Z×d	H			660V	380V
65	280	200	160	8×Ø23	840	ZJK15-24	0.37	0.8	1.38
80	310	210	170	8×Ø23	890	ZJK15-24	0.37	0.8	1.38
100	350	250	200	8×Ø25	1020	ZJK20-24	0.55	1.27	2.2
125	400	295	240	8×Ø30	1100	ZJK20-24	0.55	1.27	2.2
150	450	340	280	8×Ø34	1290	ZJK30-24	0.75	1.51	2.62
200	550	405	345	12×Ø34	1480	ZJK45-24	1.1	1.83	3.71
250	650	470	400	12×Ø41	1540	ZJK60-24	1.5	2.38	4.12
300	750	530	460	16×Ø41	1820	ZJK90-24	2.2	3.03	5.25
350	850	595	525	16×Ø41	2220	ZJK120-24	3.0	4.56	7.9
400	950	670	585	16×Ø48	2840	ZJK180-18	4.0	5.12	8.87
500	1150	800	705	16×Ø54	3320	ZJK250-18	5.5	6.96	12.05

Z941H-100C矿用电动闸阀

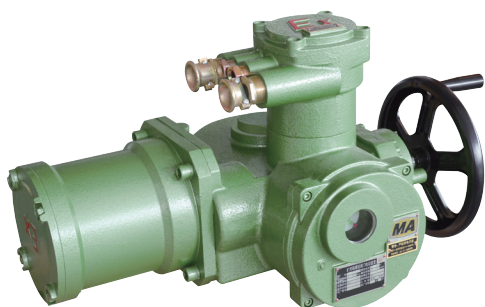
阀门主要尺寸(mm)						电动装置主要参数			
						型号规格	电机功率(KW)	额定电流(A)	
DN	L	D	D1	Z×d	H			660V	380V
65	280	220	170	8×Ø25	860	ZJK15-24	0.37	0.8	1.38
80	310	230	180	8×Ø25	890	ZJK20-24	0.55	1.27	2.2
100	350	265	210	8×Ø30	1010	ZJK30-24	0.75	1.51	2.62
125	400	310	250	8×Ø34	1180	ZJK30-24	0.75	1.51	2.62
150	450	350	290	12×Ø34	1250	ZJK45-24	1.1	1.83	3.17
200	550	430	360	12×Ø41	1460	ZJK60-24	1.5	2.38	4.12
250	650	500	430	12×Ø41	1650	ZJK90-24	2.2	3.03	5.25
300	750	585	500	16×Ø48	1800	ZJK120-24	3.0	4.56	7.9
350	850	655	560	16×Ø54	2030	ZJK180-18	4.0	5.12	8.87
400	950	715	620	16×Ø54	2250	ZJK250-18	5.5	6.96	12.05

Z941H-160C矿用电动闸阀

阀门主要尺寸(mm)						电动装置主要参数			
						型号规格	电机功率(KW)	额定电流(A)	
DN	L	D	D1	Z×d	H			660V	380V
65	340	245	190	8×Ø30	880	ZJK20-24	0.55	1.27	2.2
80	390	260	205	8×Ø30	900	ZJK30-24	0.75	1.51	2.62
100	450	300	240	8×Ø34	1070	ZJK30-24	0.75	1.51	2.62
125	525	355	285	8×Ø41	1180	ZJK45-24	1.1	1.83	3.71
150	600	390	318	12×Ø41	1250	ZJK60-24	1.5	2.38	4.12
200	750	480	400	12×Ø48	1460	ZJK90-24	2.2	3.03	5.25
250	850	580	485	12×Ø54	1800	ZJK120-24	3.0	4.56	7.9
300	950	665	570	16×Ø54	2030	ZJK180-18	4.0	5.12	8.87

注：以上表中电动装置的选型仅供参考，也可按用户要求选配ZB系列矿用隔爆型阀门电动装置。

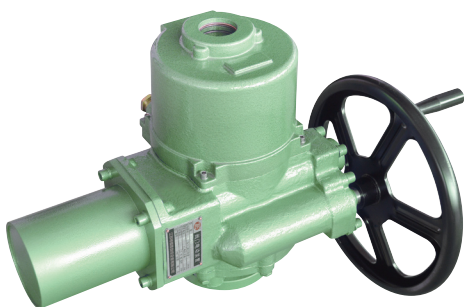
矿用阀门电动装置



ZB矿用隔爆型



ZJK矿用隔爆兼本安智能一体化型



QB矿用隔爆型



QB矿用隔爆一体化型

产品介绍

阀门电动装置是实现阀门程控、自控和遥控不可缺少的驱动设备，其运动过程可由行程、转矩或轴向推力的大小来控制，具有体积小、操作方便等特点，并能满足各种控制需求。

产品分类

按输出位移的类型：

多回转型：Z系列用于升降杆类阀门（直线运动），如闸阀、截止阀、调节阀

部分回转型：Q系列用于回转杆类阀门（常规90°回转范围），如球阀、蝶阀等。

按结构形式：

基本型（分体式）：机械传动部分和控制单元分体的结构形式，如ZB型、QB型隔爆型电动装置，使用时需配置相应的控制单元（控制箱）才可实现自动控制。

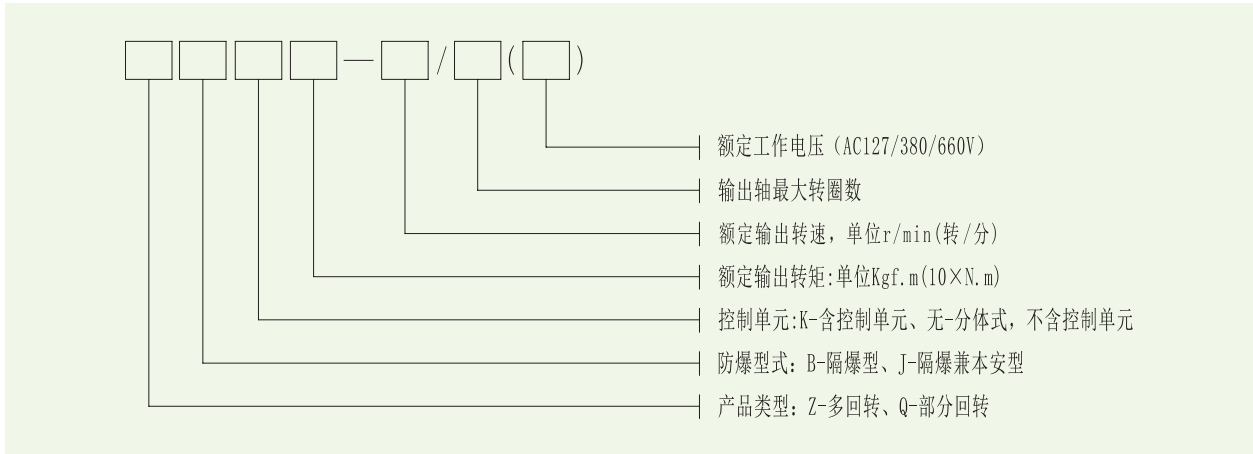
智能一体化型：将控制单元集成安装于电动装置机械传动本体，形成机电一体化智能型，直接接入电源便可实现各种控制。如ZJK、QBK系列。

按防爆类型：

矿用隔爆型：防爆标志为：ExdbIMb；

矿用隔爆兼本安型：防爆标志为：Exdb[ibMb]IMb。

产品型号表示方法



型号示例: ZJK30-24/150(660) 表示多回转矿用隔爆兼本安型一体式阀门电动装置, 额定输出转矩为300N \cdot m(30kg \cdot m), 输出转速为24r/min, 输出轴最大转圈数为150圈, 额定工作电压为AC660V。

设计与制造标准

GB/T 3836.1-2021	《爆炸性环境 第1部分: 设备 通用要求》
GB/T 3836.2-2021	《爆炸性环境 第2部分: 由隔爆外壳“d”保护的的设备》
GB/T 3836.4-2021	《爆炸性环境 第4部分: 由本质安全型“i”保护的的设备》
MT/T 661-2011	《煤矿井下用电气设备通用技术条件》
GB/T 28270-2012	《智能型阀门电动装置》
GB/T 24923-2010	《普通型阀门电动装置技术条件》
Q/321084TFL003	《矿用隔爆兼本安型一体式阀门电动装置》
Q/321084TFL004	《矿用隔爆兼本安型电动阀门控制箱》
Q/321084TFL008	《矿用隔爆型阀门电动装置》

主要技术特点

ZB、QB基本型系列

ZB和QB系列矿用隔爆型阀门电动装置为普通机械型结构, 由防爆电动机、减速机构、行程控制器、力矩控制器、开度指示机构、手电动切换机构和各微动开关等组成。电机、电气腔和接线腔按GB/T3836标准进行隔爆结构处理; 该产品须与KXJ系列矿用隔爆型电动装置控制箱配套使用, 以实现自动化控制要求。

ZJK、QBK一体化系列

ZJK、QBK系列矿用一体化型阀门电动装置, 是在ZB和QB系列的基础上, 将内嵌微处理器的具备多重保护功能的控制单元、人机交互界面、编码器、传感器等与机械传动机构集成为一体, 从而实现整体智能化控制。其性能和特点如下:

★免开盖调试:

非侵入式一体化结构, 通过非接触式磁控感应旋钮或红外遥控器, 所有的调试和参数设定均无需打开箱盖即可完成, 以避免电气元件直接暴露在爆炸性气体环境中。

★人机交互界面:

采用数字集成芯片和内嵌微处理器的控制单元, 具备运行数据记录、参数组态、故障自诊断和多重保护等功能。采

用高清晰度、高对比度LCD液晶显示屏，全中文菜单标识符显示各状态及参数；用户可直观的了解电动装置的阀位、运行状态、故障报警等信息。

★行程限位系统：

采用磁感应绝对位置编码器技术，取代传统的机械限位机构，无接触、无机械磨损、寿命长、高精度、可靠性强。BM18多圈绝对值编码器，全行程具有18位262144个码值的分辨率，可使得阀门在全行程的任何一个位置为唯一值，因此阀门定位更加精确可靠；在断电情况下具有记忆性，手动操作仍能保持行程数据与阀位的一致性。

★转矩保护系统：

采用电子力矩测量，通过检测电机的实时电流、电压和磁通，配合单片机进行综合计算，得到精确的输出力矩，实现连续稳定测量及过力矩保护；无需考虑机械磨损，实现高精度力矩参数的采集，测量精度和重复精度更高。

★远程控制：

DCS或PLC通过电缆与电动装置连接，可采用开关量或调节量进行远程控制（标配配置开关量控制单元）；开关量控制输入有开阀、关阀、停止/保持，可选点动和保持方式，输入信号均采用光电隔离，可抗2.5KV浪涌；调节量控制采用线性光耦隔离，可根据输入的模拟量信号（4-20mA）比例定位阀门的启闭。

★综合保护功能：

具备强大的自动保护及故障诊断、报警系统，对电源相序自识别自纠正、对电机过热和过流、电源缺相和短路、过力矩、瞬时反转、漏电、比例控制信号丢失、紧急停止（ESD）等进行检测和自保护，一旦发生故障，电动装置的电动操作将被禁止，同时输出报警信号，并在就地直观地显示故障状态，使用户可以及时排除故障，恢复正常工作。

★现场总线（选配）：

支持Modbus RS485、ProPbusDP和工业以太网多种总线控制方式，通过电缆方便地接入现场总线控制网络，所有数据均通过总线数据上传，控制指令也通过总线控制，实现完全数字化远控和监视。

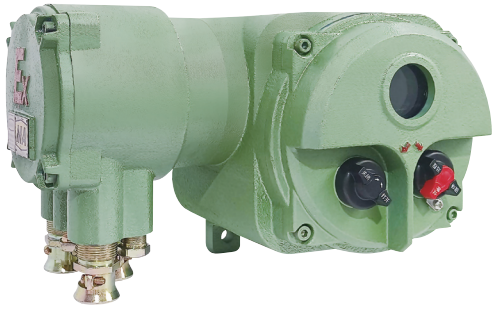
★遥控功能（选配）：

通过矿用本安型红外遥控器可进行现场开阀、关阀、停止控制及各参数设定，红外遥控距离2-5米。在矿井下危险环境，本安遥控器可安全的对电动装置进行可靠的参数设置及遥控操作。

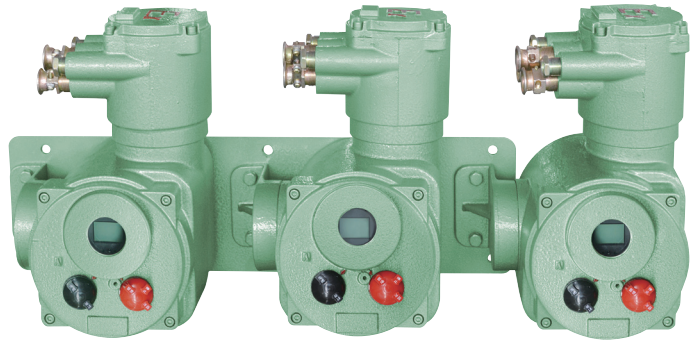
型号规格参数表

型号规格	输出转矩 (N·m)	输出转速 (r/min)	电机功率 (kW)	额定电流(A)		最大阀杆直径 (mm)	手动速比
				AC380V	AC660V		
ZJK/ZB 10-24	100	24	0.25	1.03	0.60	28	1:1
ZJK/ZB 15-24	150	24	0.37	1.56	0.82	28	1:1
ZJK/ZB 20-24	200	24	0.55	2.20	1.27	40	1:1
ZJK/ZB 30-24	300	24	0.75	2.62	1.51	40	1:1
ZJK/ZB 45-24	450	24	1.1	3.95	2.31	48	1:1
ZJK/ZB 60-24	600	24	1.5	4.35	2.40	48	1:1
ZJK/ZB 90-24	900	24	2.2	5.25	3.03	60	1:1
ZJK/ZB 120-24	1200	24	3.0	7.90	4.56	60	1:1
ZJK/ZB 180-24	1800	18	4.0	8.87	5.12	70	25:1
ZJK/ZB 250-24	2500	18	5.5	12.05	6.96	70	25:1
QBK/QB 5-0.6	50	0.6	0.015	0.28	/	18	20:1
QBK/QB 20-0.6	200	0.6	0.06	0.56	/	28	88:1
QBK/QB 30-0.6	300	0.6	0.09	0.65	/	28	88:1
QBK/QB 60-0.5	600	0.5	0.18	0.83	0.48	42	74:1
QBK/QB 90-0.5	900	0.5	0.25	1.03	0.60	42	74:1
QBK/QB 120-0.5	1200	0.5	0.37	1.38	0.82	60	67:1
QBK/QB 200-0.5	2000	0.5	0.55	2.20	1.27	60	67:1

矿用隔爆兼本安型电动阀门控制箱



KXJ12/660(380)一控一控制箱



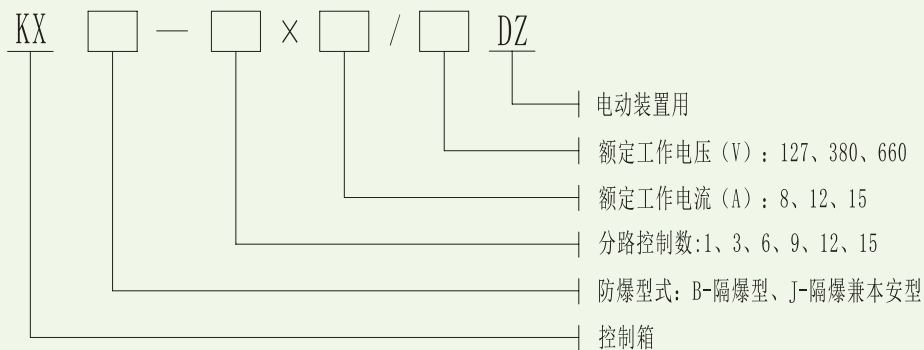
3×KXJ12/660(380)一控三控制箱

主要特点及用途

KX系列矿用防爆型电控箱，是专为控制矿用电动阀门而设计的，产品在电气性能设计上具有与DCS系统接口的衔接，使控制箱在自动化系统中的应用更为广泛。控制箱具有短路保护、过载保护、欠压保护、过力矩保护、断相保护、相序识别自纠正、漏电闭锁保护等功能；并设置了行程控制、现场/远控切换等功能；在此基础上，为监视设备的运行状况，本产品还设置了如开阀指示、关阀指示、故障指示、阀位液晶开度显示等各种运行监视指示。矿用隔爆兼本安型控制箱还内置本安电源模块，具备RS-485总线通信接口，方便接入矿井通信网络，实现数字化远程控制。

控制箱在设计上除强调加强隔爆性能外，同时具有防止误操作的机械及电气联锁功能，使设备的使用更安全可靠。还可依据使用工况要求，通过线缆引入装置将各控制箱电源输入串联，加装固定底板后自由组合成一控多控制箱，方便集中控制，也极大节省矿井安装空间和线缆铺设。

产品型号表示方法



设计与制造标准

GB/T 3836.1-2021	《爆炸性环境 第1部分：设备 通用要求》
GB/T 3836.2-2021	《爆炸性环境 第2部分：由隔爆外壳“d” 保护的的设备》
GB/T 3836.4-2021	《爆炸性环境 第4部分：由本质安全型“i”保护的的设备》
GB/T 5590-2008	《矿用隔爆型电磁启动器》
MT/T 661-2011	《煤矿井下用电气设备通用技术条件》
Q/321084TFL004	《矿用隔爆兼本安型电动阀门控制箱》

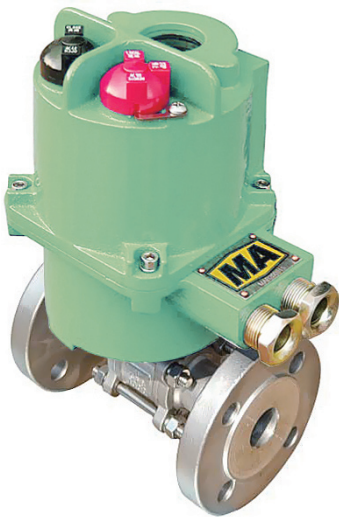
主要技术参数

型号规格	□×KX□-□/□
电源电压	AC127V、AC380V、AC660V
电源波动范围	75%-110%
电源频率	50Hz
额定工作电流	≤15A
控制电压	AC：9V、18V、24V、36V；DC：5V、24V
信号输入阻抗	≤150Ω
信号输出阻抗	≤750Ω
最大信号电流	30mA
环境温度	-20~+40℃
相对湿度	≤95%（25℃时）
防护等级	IP54
防爆标志	ExdbIMb、Exdb[ibMbjIMb
适用场所	含有瓦斯、甲烷、煤尘等爆炸性混合物，但无破坏绝缘性气体的环境（采掘工作面除外）

主要电气保护及技术性能

相序鉴别	电动装置开关方向确定后，可自适应电源相序，用户可随意接入控制箱的三相电源。
缺相保护	当电源中有一相或两相电压为零时，停止控制输出，实现保护
短路保护	当发生短路或接近于短路电流时，可以可靠地断开电源。
过载保护	当线路或设备的负载超过允许范围时，可自动切断电源。
漏电闭锁保护	在出现电机绝缘等级下降到规定值时，及时闭锁保护。
过、欠压保护	过压≥10%，欠压≥15%时，实现保护停止输出，在电源电压恢复后自动退出保护，恢复工作。
接触器互锁	开关向交流接触器采用电机互锁和机械互锁，可靠保证开向和关向接触器不能同时吸合。
现场指示	电源指示、开阀指示、关阀指示、综合故障指示及阀位开度显示
远程控制	预留远控信号、阀位反馈、开到位、关到位、过力矩、过载、漏电闭锁、缺相、欠压、过压保护等信号接口。
总线控制	支持Modbus、Profibus和工业以太网多种总线控制方式，通过电缆方便地接入现场总线控制网络，所有数据均通过总线数据上传，控制指令也通过总线控制，实现完全数字化远控和监视。

MGQ矿用智能型电动球阀

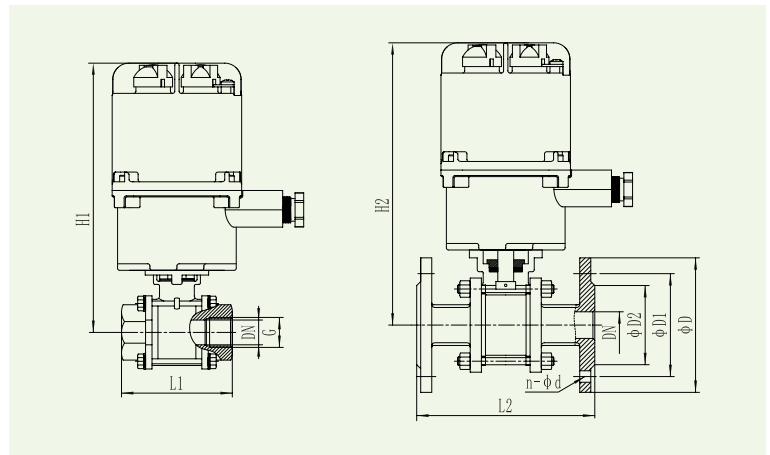


主要特点及用途

MGQ矿用小口径智能电动球阀，是我公司自主研发开发的专利产品，专为煤矿自动控制而设计，替代小型电磁阀使用，适用于煤矿消防、降尘、与井下水泵射流泵和真空泵的配套。

MGQ矿用小口径智能电动球阀体积小、重量轻、自动化程度高，可与DCS系统衔接；不受介质流向，高、低压和正、负压的限制；能保障关闭时介质中的污垢不影响阀门密封，确保阀门不会泄漏；无电情况下可以手动开关阀门。阀门为全不锈钢，与管道连接方式有Ⅰ型内螺纹连接和Ⅱ型法兰连接两种方式。

结构示意图



连接尺寸与相关电动装置选配表

DN	阀门主要尺寸(mm)									电动装置主要参数			
	Ⅰ型 螺纹连接			Ⅱ型 法兰连接						型号规格	转矩(N·M)	电压(V)	电机功率(W)
	G	L1	H1	L2	D	D1	D2	n-Ød	H2				
20	¾"	80	200	140	105	75	55	4-Ø14	240	QB5-0.6	50	127	15
25	1"	90	200	145	115	85	68	4-Ø14	250	QB5-0.6	50	127	15
32	1¼"	100	210	165	135	100	80	4-Ø18	260	QB5-0.6	50	127	15
40	1½"	110	300	180	145	110	86	4-Ø18	270	QB10-0.6	90	127/380	40
50	2"	130	300	200	165	125	102	4-Ø18	270	QB20-0.6	150	127/380	60

注：螺纹连接公称压力：≤6.4MPa和>6.4MPa两种；法兰连接公称压力：≤6.4MPa，>6.4MPa需特殊定做。

矿用本安型红外遥控器



主要特点及用途

FYF矿用本安型红外遥控器，主要用作对矿用电动阀门、矿用电动阀门控制箱等设备的参数设置和就地现场非侵入式无线控制用。产品防爆型式为本质安全型ExibIMb，可用于井下含有瓦斯等爆炸性环境的危险场所。

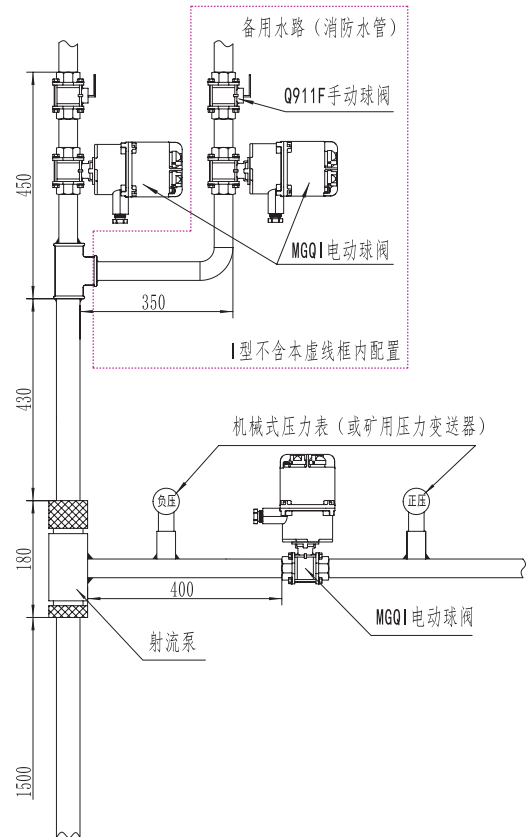
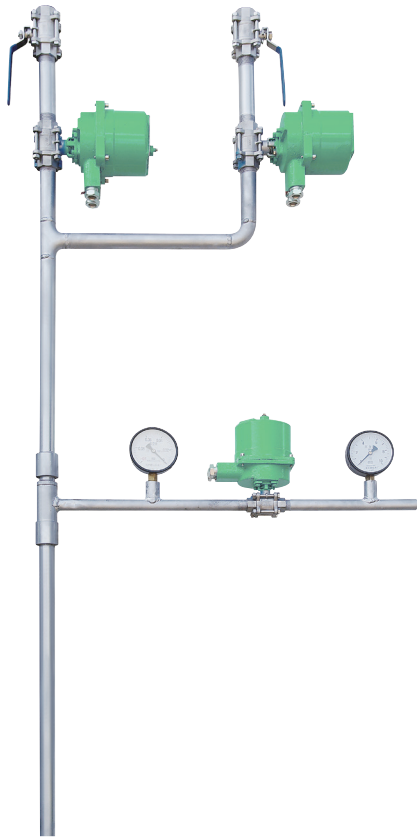
执行标准

GB/T 3836.4-2021	《爆炸性环境 第4部分：由本质安全型“i”保护的设备》
MT/T 1137-2011	《矿用红外遥控器通用技术要求》
Q/321084TFL007-2022	《FYF2矿用本安型红外遥控器》

主要技术参数

- 供电电源及电池参数
 - 由1节3V锂锰干电池CR2032供电，标称电压3V，标称容量：240mAh。
 - 电池最大开路电压： $\leq 3.7V$ ；
 - 电池最大短路电流： $\leq 1.1A$ 。
- 遥控距离范围：(0~5)m
- 遥控角度范围：(0~45)°
- 外形尺寸（长×宽×厚）：132×58×34 mm

SBS型射流泵总成



主要特点及用途

SBS型射流泵总成石油PS型喷射泵、MGQ矿用小口径智能电动球阀、正压表、真空表、压力传感器、管道及管件组成；在水泵启动前，外接给水管的高压水，通过喷射泵抽吸泵体内空气，形成一个真空负压环境，达到离心泵启动前抽气吸水得目的。采用射流泵抽真空后，大、中型水泵可以去掉底阀直接吸水，既能减轻劳动强度，又能达到显著的节能效果。

型号规格和配置

型号	设备主要配置	测量方式	管道压力 (Mpa)	管道口径 (mm)
SBS- I	2台MGQ矿用电动球阀 1套射流泵及管路 1对机械压力表	机械式压力表	1.6-16	15、20、25
SBS- II	3台MGQ矿用电动球阀 1套射流泵及管路 1对机械压力表	机械式压力表	1.6-16	15、20、25
SBS- III	3台MGQ矿用电动球阀 1套射流泵及管路 2只矿用压力变送器	压力变送器	1.6-16	15、20、25

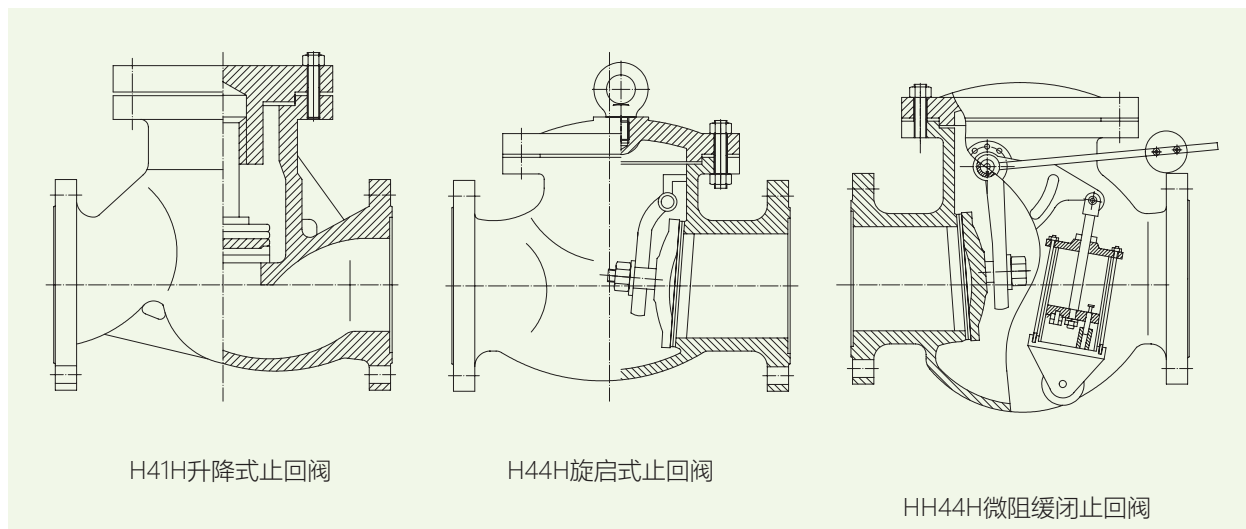
矿用止回阀

主要特点及用途

止回阀又称为逆止阀、单向阀。这类阀门是靠管路中介质本身的流动产生的力而自动开启和关闭的，属于一种自动阀门。止回阀用于管路系统，一般安装在水泵出口处，用来防止介质逆流和消除破坏性水锤，能有效地减小阀门关闭水锤压力，可保障管网安全运行。它具有阀瓣旋启灵活、开度大、流体阻力小、密封性能稳定可靠、耐磨损、无振动、寿命长等特点。

止回阀分为升降式和旋启式两种，升降式止回阀H41H只能用于水平管道安装。单瓣旋启式止回阀既可用于水平管道安装，也可用于垂直管道安装，常规型号为H44H，带缓闭装置的旋启式止回阀也叫微阻缓闭止回阀，型号为HH44H。

结构示意图



H41H升降式止回阀

H44H旋启式止回阀

HH44H微阻缓闭止回阀

主要技术参数

公称压力	1.0~16Mpa
公称通径	DN40-500mm
适用介质	水、弱腐蚀性液体
适用温度	0~80℃
产品标准	GB/T 12235、GB/T 12236
法兰标准	GB/T 17241.6、GB/T 9113
试验标准	GB/T 13927、AP1598

矿用配水阀

主要特点及用途

PXW I 系列矿用手动配水阀是在原PZ1配水阀的基础上进行的改良设计，PXWII系列矿用电动配水阀在PXW I 改良设计的基础上增加矿用阀门电动装置，可接入DSC系统，满足了煤矿水泵房无人值守，全自动生产的需求。

PXW I (II) 系列矿用配水阀具有结构简单、密封性能好、清污方便、操作灵活、省力等特点，主要应用于井下泵房吸水井的配水之。

其外型图如右图所示。



主要性能规范

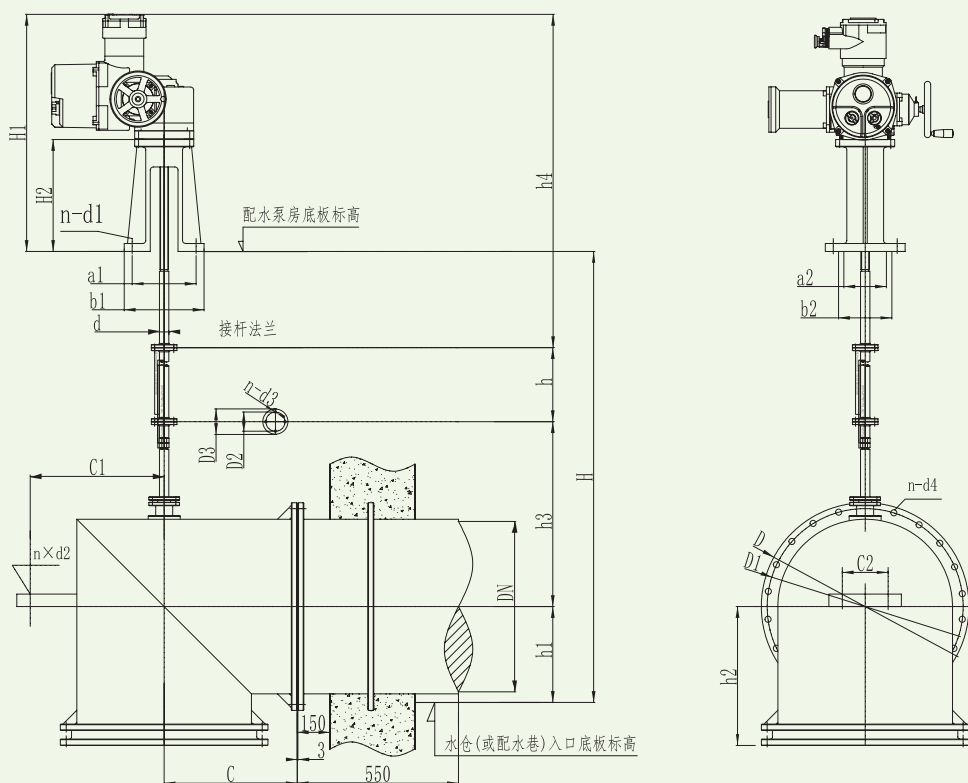
阀门主要尺寸 (mm)											电动装置主要参数				
阀门型号	DN	D	D1	D2	D3	d	H1	h1	h2	h3	h4	型号	电机功率 (kW)	额定电流(A)	
														660V	380V
PXWII(I)-400	400	540	495	90	120	35	1066	250	462	523	1250	ZJK20-24	0.55	0.8	1.38
PXWII(I)-500	500	640	600	90	120	35	1066	300	512	673	1250	ZJK20-24	0.55	0.8	1.38
PXWII(I)-600	600	760	705	90	135	45	1066	350	602	768	1250	ZJK30-24	0.75	1.27	2.2
PXWII(I)-800	800	960	920	90	135	45	1066	450	702	868	1250	ZJK30-24	0.75	1.27	2.2
PXWII(I)-1000	1000	1160	1120	110	160	50	1315	550	842	1119	1500	ZJK45-24	1.1	1.83	3.71
PXWII(I)-1200	1200	1450	1380	110	160	50	1315	600	1010	1300	1500	ZJK60-24	1.5	2.38	4.12

关于标高尺寸的说明

水泵房底板标高和水仓（或配水巷）入口标高的高差H与连接杆长度h,本设计考虑4中情况，如下表所示，由使用单位根据实际情况选用。若订货时可明确h高度，可按要求生产。否则连接杆长度h按5000mm标准供货，连接杆一端的法兰依据现场实际需求的h高度进行焊接。

H (mm)	h(mm)		
	PXWII(I)-400/500	PXWII(I)-600/800	PXWII(I)-1000/1200
5000	3765	3500	3100
4500	3265	3000	2600
4000	2765	2500	2100
3500	2265	2000	1600

结构图及主要连接尺寸



注:带法兰短管的法兰尺寸同阀门的法兰尺寸。

配水阀型号	DN	D	D1	D2	D3	d	H1	h1	h2	h3	h4
PXWII(I)-400	400	540	495	90	120	35	1066	250	462	523	1250
PXWII(I)-500	500	640	600	90	120	35	1066	300	512	673	1250
PXWII(I)-600	600	760	705	90	135	45	1066	350	602	768	1250
PXWII(I)-800	800	960	920	90	135	45	1066	450	702	868	1250
PXWII(I)-1000	1000	1160	1120	110	160	50	1315	550	842	1119	1500
PXWII(I)-1200	1200	1450	1380	110	160	50	1315	600	1010	1300	1500

配水阀型号	a1	a2	b1	b2	C	C1	C2	n-d1	n-d2	n-d3	n-d4
PXWII(I)-400	300	300	400	400	410	260	70	4×Ø19	2×Ø15	4×Ø17	16×Ø23
PXWII(I)-500	300	300	400	400	470	340	70	4×Ø19	2×Ø15	4×Ø17	16×Ø23
PXWII(I)-600	300	300	400	400	520	360	80	4×Ø19	2×Ø19	4×Ø17	20×Ø25
PXWII(I)-800	300	300	400	400	625	460	80	4×Ø19	2×Ø19	4×Ø17	24×Ø30
PXWII(I)-1000	400	400	500	500	720	560	100	4×Ø19	2×Ø19	4×Ø22	28×Ø30
PXWII(I)-1200	400	400	500	500	820	660	100	4×Ø19	2×Ø19	4×Ø22	30×Ø30

矿用瓦斯专用阀



手动瓦斯专用阀



电动瓦斯专用阀

主要特点及用途

高瓦斯煤矿都有新建瓦斯抽排和瓦斯发电厂，在以往的设计建设中，大都采用常规阀门，如闸阀、硬密封或软密封蝶阀等。闸阀和硬密封蝶阀在开关阀门时容易碰撞产生火花，铸钢件和普通橡胶密封件防腐性能差，阀门开关时铸钢件与橡胶摩擦易产生静电。由于瓦斯利用是个新兴行业，目前市场上还没有一种针对瓦斯特性设计的专用阀，无法满足瓦斯高爆性和高腐蚀性介质下长期安全运作要求，给瓦斯综合利用带来不安全因素。

WSD(9)4F(X)-Q瓦斯专用阀，是根据瓦斯的特性和公司多年生产阀门的经验，开发出的新型阻燃防静电、抗腐蚀的瓦斯专用阀，现已在全国多家大型矿业集团的瓦斯电厂和瓦斯抽排系统中广泛应用，安全可靠，深受用户一致好评。

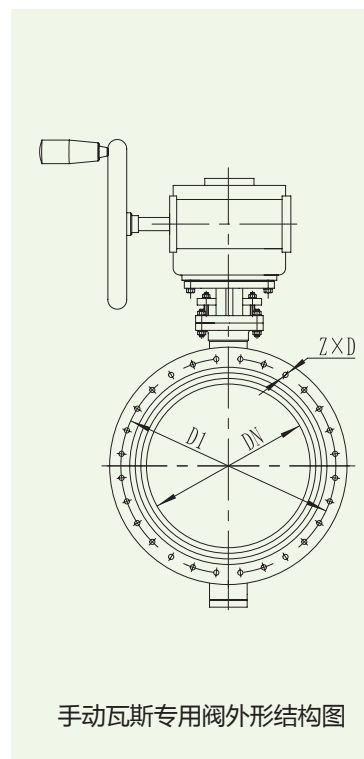
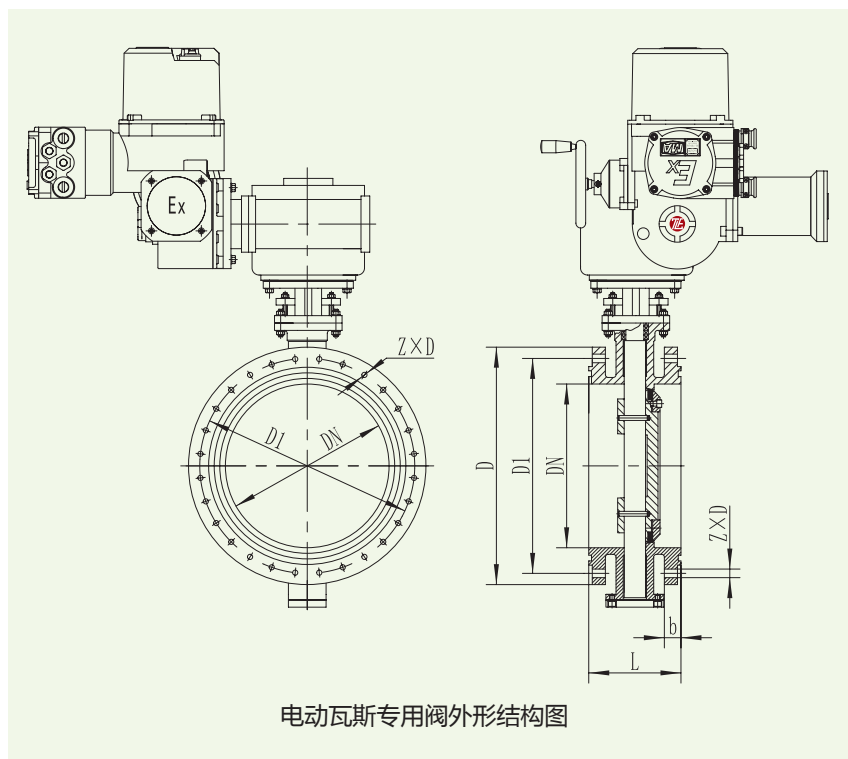
执行标准和性能规范

执行标准	GB/T 12224-2005	《钢制阀门一般要求》
	GB/T 12238-2008	《法兰和对夹连接弹性密封蝶阀》
	GB/T 26144-2010	《法兰和对夹连接钢制衬氟塑料蝶阀》
	GB/T 12221-2005	《金属阀门结构长度》
	GB/T 9113-2010	《整体钢制管法兰》
	GB/T 26480-2011	《阀门的检验和试验》
	GB/T 13927-2008	《工业阀门 压力试验》
	GB/T 12222-2005	《多回转阀门驱动装置的连接》
GB/T 12223-2005	《部分回转阀门驱动装置的连接》	

性能规范	试验压力	壳体 1.5×PN	密封（液体） 1.1×PN	气密封 0.6Mpa	上密封 1.1×PN
	适用温度	-40℃~ +150℃			
	适用介质	瓦斯气体、水、蒸汽、油品等			

部件材质	阀体	阀瓣	阀杆	密封	填料
	WCB/QT450	WCB/QT450	40Cr	三元乙丙橡胶+柔性石墨	柔性石墨/PTFEC

瓦斯专用阀外形结构图



连接尺寸相关数据与电动装置选配表

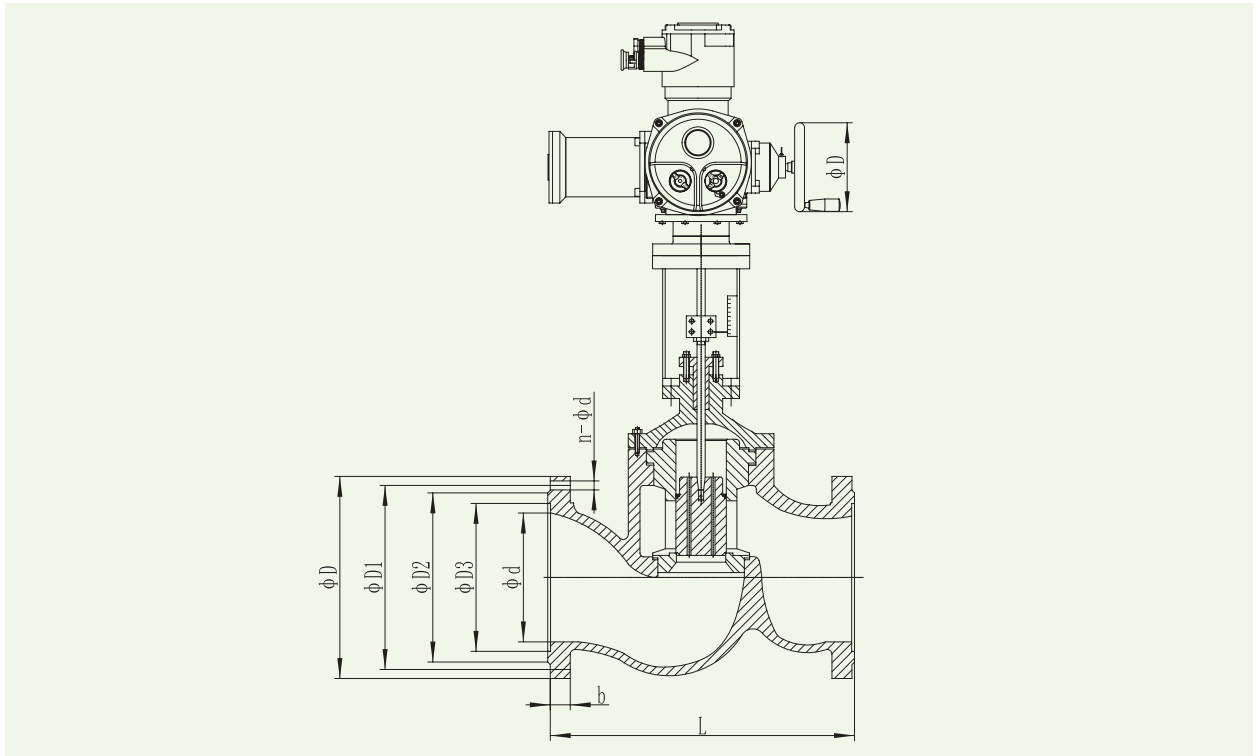
DN	L	b	D	D1	D2	Z-Ød	f	矿用电装 型号规格	功率 (kW)	工作电压 (V)	额定电流 (A)
50	108	19	165	125	99	4-Ø18	4	QB10-0.6	40W	127/380	0.8/0.45
65	112	19	185	145	118	4-Ø18	4	QB10-0.6	40W	127/380	0.8/0.45
80	114	19	200	160	132	8-Ø18	4	QB20-0.6	60W	127/380	1.1/0.45
100	127	19	220	180	156	8-Ø18	4.5	QB20-0.6	60W	127/380	1.1/0.45
125	140	19	250	210	184	8-Ø18	4.5	QB30-0.6	90W	127/380	1.3/0.6
150	140	19	285	240	211	8-Ø22	4.5	QB30-0.6	90W	127/380	1.3/0.6
200	152	20	340	295	266	8-Ø22	4.5	ZJK10-24	0.25KW	380/660	1.03/0.59
250	165	22	395	350	319	12-Ø22	4.5	ZJK10-24	0.25KW	380/660	1.03/0.59
300	178	24.5	445	400	370	12-Ø22	4.5	ZJK10-24	0.25KW	380/660	1.03/0.59
350	190	24.5	505	460	429	16-Ø22	5	ZJK15-24	0.37KW	380/660	1.38/0.8
400	216	24.5	565	515	480	16-Ø26	5	ZJK20-24	0.55KW	380/660	2.2/1.27
450	222	25.5	615	565	530	20-Ø26	5	ZJK20-24	0.55KW	380/660	2.2/1.27
500	229	26.5	670	620	582	20-Ø26	5	ZJK30-24	0.75KW	380/660	2.62/1.51
600	267	30	780	725	682	20-Ø30	/	ZJK45-24	1.1KW	380/660	3.17/1.83
700	292	32.5	895	840	794	24-Ø30	/	ZJK60-24	1.5KW	380/660	4.12/2.38
800	318	35	1015	950	901	24-Ø33	/	ZJK90-24	2.2KW	380/660	5.25/3.03
900	330	37.5	1115	1050	1001	28-Ø33	/	ZJK90-24	2.2KW	380/660	5.25/3.03
1000	410	40	1230	1160	1112	28-Ø33	/	ZJK120-24	3.0KW	380/660	7.9/4.56

矿用井下降温调节阀

主要特点及用途

我国是世界上第一产煤大国，也是高温热害矿井最多的国家。如何有效治理煤矿深井开采的高温热害，是各大煤矿安全生产的当务之急，而井下制冷降温设备的使用不仅能有效解决采掘工作面高温的难题，还能大大改善井下作业人员的作业环境，促进安全生产，提高经济效益。

目前井下制冷降温主设备，大都是进口德国飞马集团、德国SIEMAG（西马格）等公司产品，本公司生产的MT947H井下降温调节阀系列产品，主要是替代进口，与制冷降温主设备配套使用，性能完全满足设计工况要求，调节精度高，流量调节分配均匀，可实现就地自动控制或远程控制，并且调节参数及数据可以远传至集控系统，进行实时监测调节。



主要压力及通径范围

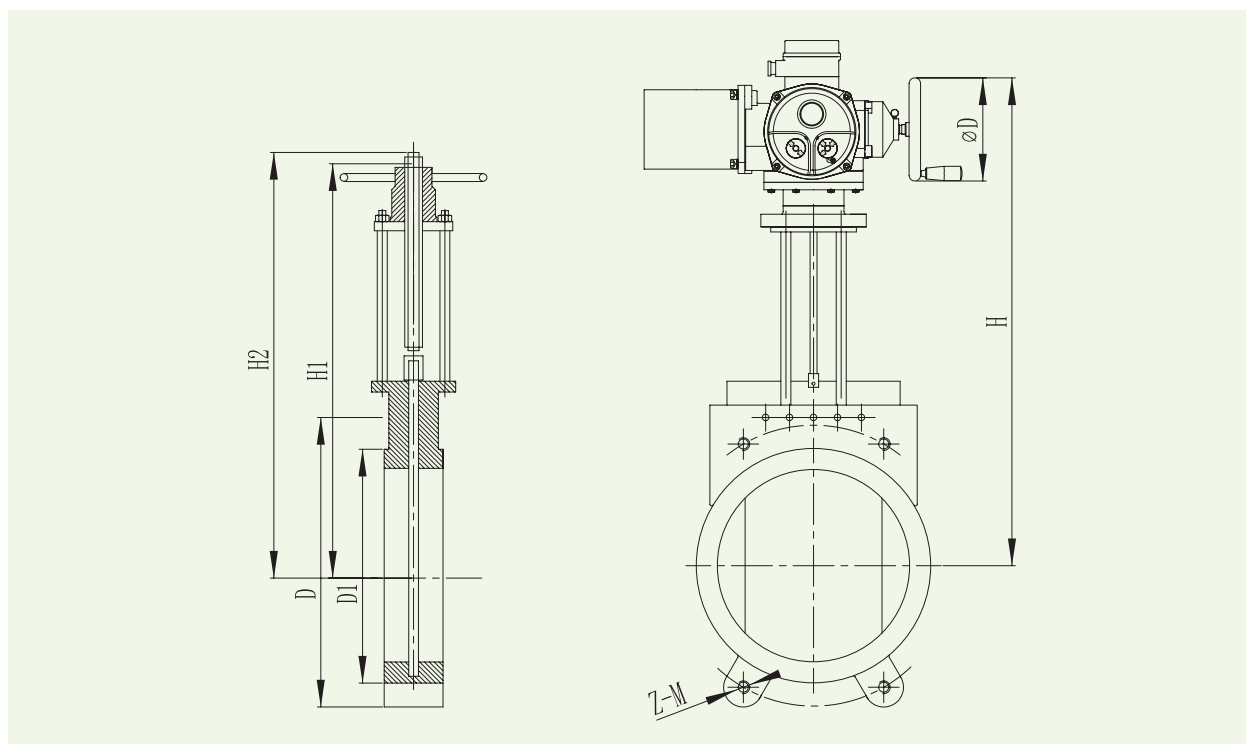
压力 (MPa)	通径范围(mm)
PN1.6	DN20 ~ DN300
PN2.5	DN20 ~ DN300
PN4.0	DN20 ~ DN300
PN6.4	DN20 ~ DN300
PN10	DN20 ~ DN300
PN16	DN20 ~ DN250

备注：井下降温调节阀的连接尺寸标准按JB/T79。

矿用电动刀闸阀（浆液阀）

主要特点及用途

浆液阀（刀闸阀）结构简单、体积小、重量轻、流阻小、结构不宜在阀体内沉淀；本阀门适用于煤浆、纸浆、泥浆、污水、粉煤灰、水泥等介质管路上，作启闭调节和截断使用，适用于水平安装，亦可倾斜安装。适用温度：-10~80℃。



连接尺寸相关数据与电动装置选配表（Z73X-10 Z573X-10 Z973X-10 Z973X-16）

阀门主要尺寸(mm)						电动装置主要参数		
DN	L	D	D1	Z-M	H	型号规格	电机功率 (KW)	AC380V 额定电流(A)
50	40	125	100	4-M16	337	ZW/IKZ5-24	0.25	1.03
65	40	145	120	4-M16	357	ZW/IKZ10-24	0.25	1.03
80	50	160	135	8-M16	400	ZW/IKZ15-24	0.37	1.38
100	50	180	155	8-M16	466	ZW/IKZ15-24	0.37	1.38
150	60	270	210	8-M20	633	ZW/IKZ20-24	0.55	2.2
200	60	295	265	8-M20	744	ZW/IKZ30-24	0.75	2.6
250	70	350	318	12-M20	940	ZW/IKZ30-24	0.75	2.6
300	70	400	368	12-M20	1087	ZW/IKZ45-24	1.1	3.71
350	80	460	430	16-M20	1238	ZW/IKZ60-24	1.5	4.12
400	80	515	482	16-M24	1394	ZW/IKZ90-24	2.2	5.25
450	90	565	532	20-M24	1550	ZW/IKZ120-24	3	7.9

诚信品牌·品质共享

我公司产品以高性能的质量、合理的价格、优质的服务，得到了用户的一致好评。在市场上有一定影响的客户都采用了我公司的产品设备。产品覆盖了全国并远销海外。



江苏特福隆自控设备有限公司

Jiangsu TEFULONG Automatic Control Equipment Co., Ltd.

技术支持：13813111307

销售热线：18051066329

地址：中国·江苏省扬州市高邮经济开发区长江路4号

邮箱：tflzk@qq.com

网址：<http://www.tefulongjs.com>

本产品样本若有变更，恕不另行通知

2022年8月 V2.0版