



我们创造了能够改变整个世界的执行器 ——平行、双导向拨叉型执行器

We created the actuator which will be able to change the whole word
- Parallel dual-guide scotch yoke box

高端品质、中国制造

High Quality & China Manufacture

迈可森研发、迈可森制造

The research and development, the manufacture



成都迈可森流体控制设备有限公司

Chengdu Mikenson Flow Controls MFG. Co., Ltd



我们的价值观 (Our values)

自主设计、创新研发、高端品质、中国制造。

Indepent Design, Innovation, High Quality & China Manufacture.

我们的目标 (Goal Setting)

致力于成为行业领先的管道自控设备制造商之一。

To be one of industrial leading manufacturers in pipeline auto-control enquipmental area.

DIRECTORY

目录

01/02	企业概况 (Company Profile)
03/04	产品发展史 & 引领行业大事记 (Product development history & leading industry memorabilia)
05/08	核心竞争力 (Core competencies)
09/10	技术团队 (Technical team)
11/12	产品概述 (Product description)
13/14	产品系列 (Product Series)
15/18	DGOA系列气液联动执行器 (DGOA series of gas - liquid linkage actuator)
19/20	DGEHA系列电液执行器 (DGEHA electro-hydraulic linkage actuator)
21/22	DG (H / P) A系列高压气动执行器 (平行、双导向拨叉箱设计) (DG (H / P) A series of high-pressure pneumatic actuators (parallel, double-guided fork box design))
23/24	DG (H / P) A系列低压气动执行器 (平行、双导向拨叉箱设计) (DG (H / P) A series of low-pressure pneumatic actuators (parallel, double-directional fork box design))
25/26	DGHA(L)系列双导向自力式直行程液动执行器 (DGHA (L) series of dual - guided self - operated straight - stroke hydrodynamic actuator)
27/28	DGHA系列自力式角行程液动执行器 (DGHA series of self - operated angle travel hydraulic actuator)
29/30	执行器原理图 (Actuator schematic) 执行器外形图 (Actuator profile)
31/36	部件介绍 (Introduction to parts)
37/40	应用实例 (Applications)
41/42	售后服务 (After-sales service)
43/44	展望未来 (Looking to the future)



企业概况 Introduction

成都迈可森流体控制设备有限公司 (Chengdu Mikenson Flow Controls MFG.Co.,Ltd) ,以下简称迈可森公司) 位于成都双流西南航空港经济开发区, 生产厂房面积近3000平方米。公司专业从事阀门执行器、管道压力智能监测(爆)破管控制单元、各种液压/气动控制元件、多功能控制模块及控制系统的研发、设计、制造及相关技术服务。

由迈可森公司全新推出的DG系列平行、双导向拨叉执行器, 结合了角行程阀门执行器的工作特点, 融合现代制造工艺、突破传统、以独创的理念进行巧妙地设计。我们超越传统技术、从基础设计开始, 再次开启了新一代高性能、重负荷拨叉执行器的制造先河。DG系列平行、双导向拨叉执行器是迈可森公司自主创新、自主研发的高端执行器产品, 是全球唯一的DG系列平行、双导向拨叉型气液联动执行器。主体采用双导向增稳设计, 属于国际首创。

目前迈可森公司DG系列双导向拨叉执行器包括**5个等级、4个类型、约24个规格**。执行器产品包括: 高/低压气动、液动、气液联动、电液联动等。输出扭矩范围: 20NM (牛米) ——550,000NM (牛米) 。气源压力 0.5Mpa~16 Mpa。配套提供管线压力电子检测破管控制单元、气动/液压控制系统、多功能插装式手动泵、高压绝缘接头、相关的气动、液压功能控制模块, 配套阀门涵盖放空阀2"~56"Class900管线球阀的应用等。不仅如此, 我们也可依据客户要求单独设计、定制控制系统和控制元件, 包括动作时间在3秒以下、甚至于小于1秒的高速快开(关)大扭矩阀门执行器。**公司目前正在制造的多功能扭矩测试台, 最大测量的扭矩范围可达到60万牛米。**



产品主要服务于石油、天然气等长输管线干线阀门的紧急切断，该系列产品可以不需任何的外接电源和其它辅助动力，利用管道压力从管线直接取气。DG系列双向拨叉执行器具有传动稳定、工作安全、控制可靠、容易操控等特点，利用电池或者太阳能做控制电源等优点。在石化、军工、航天、电力、冶金、化工和水处理等行业同样能够有很好的应用。目前已广泛用于中国石化、港华燃气、华润燃气及众多的地方管道公司等所涉及石油、天然气项目和长输管线项目。

迈可森公司虽然只有6年的历史，却带着一路地艰辛，赶超走完了同行业几十年的路，我们广泛吸收国内

外阀门执行器制造业最先进的控制技术、设计理念和产品制造经验及无数现场应用实例，也同步综合现代新材料、新工艺、工程机械制造技术等。通过不断技术创新、项目攻关、样品研制、产品评审和参数性能测试，不断改进、优化、完善，把机械、电子、液压和控制技术等完美结合，迈可森公司才得以在流体控制领域创造性的设计和制造出：具有电动操作的简易、液压的动力和平稳、程序化逻辑控制的可靠和灵活、智能化执行器产品，以满足客户对流体控制产品的特殊需求。

产品发展史 & 引领行业大事记

History

2007年 研制出国内第一台带电子破管控制单元的气液联动执行器。

2009年 研发出行业第一个能够在-40℃环境可靠工作和参数显示的电子控制单元产品。并进行大量生产。

2013年 通过ISO9001质量认证体系；已经形成自己的企业标准并且备案。通过科技成果鉴定、第三方测试并取得相关证书。被评为中小微科技型先进型企业。

2015年 智能型气液联动执行器”项目获得国家科技部火炬计划研发及产业化单位，通过ISO14001:2004环境管理体系认证，GBT28001-2011/OHSAS18001：2007职业健康安全管理体系认证，欧盟CE认证：压力容器（PED）、ATEX防爆指令、电磁兼容性（EMC）。

2008年 研发出国内第一台中文菜单电子破管控制单元的气液联动执行器、并交货投入和田某项目使用。

2012年 在机械结构、电子控制、液压原理、控制系统、控制模块等方面全新突破、全新推出了集多项专利于一身，具有多项核心自主知识产权的DG系列平行双导向拨叉型气液联动执行器和PLPG2010电子监测破管控制单元。

2014年 DG系列平行双导向气液执行器被评为重点新产品、公司被评为国家高新技术企业。



2016年 根据IEC61508功能安全等级标准进行产品整体认证，取得液压、气动、电液、气液联动等系列执行器整体SIL3证书。全国阀门标准化技术委员会阀门驱动装置分委员会（SAC/TC188/SC2）阀门驱动装置标委会委员，《阀门气源联动装置技术条件》标准起草单位。



▲ 第一代产品



▲ 第二代产品

第三代产品



全国阀门标准化技术委员会阀门驱动装置分委员会 (SAC/TC188/SC2) 阀门驱动装置标委会委员,《阀门气源联动装置 技术条件》标准起草单位

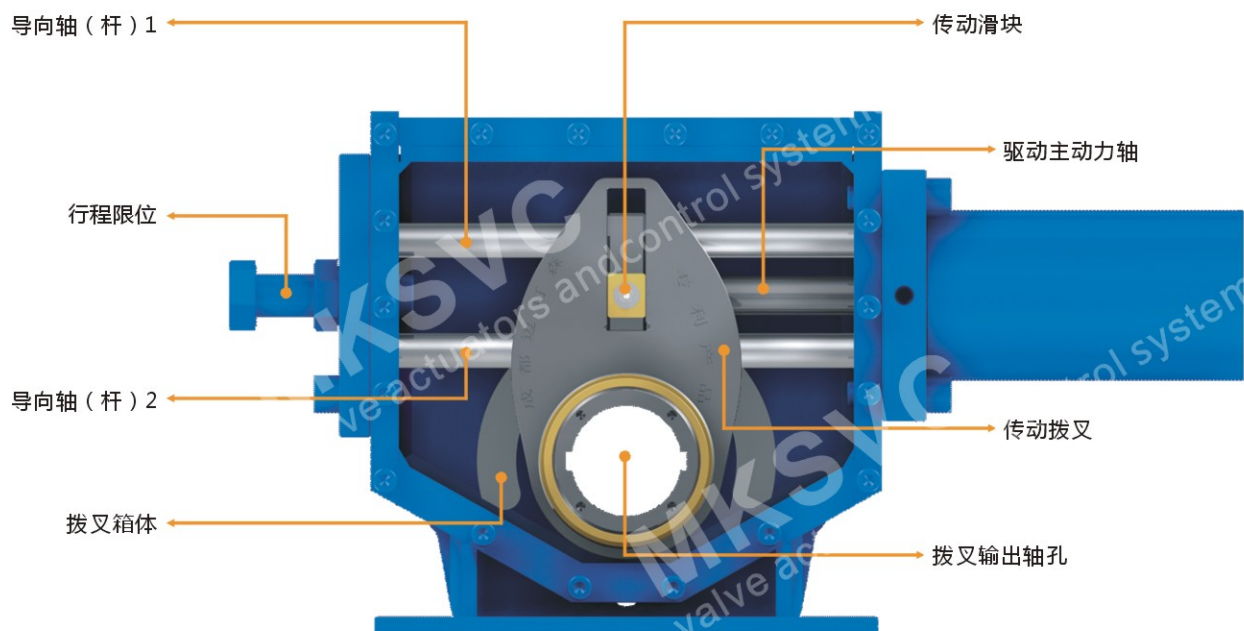
核心竞争力 Core Competencies

专利保护产品

专利号：201220472362.7

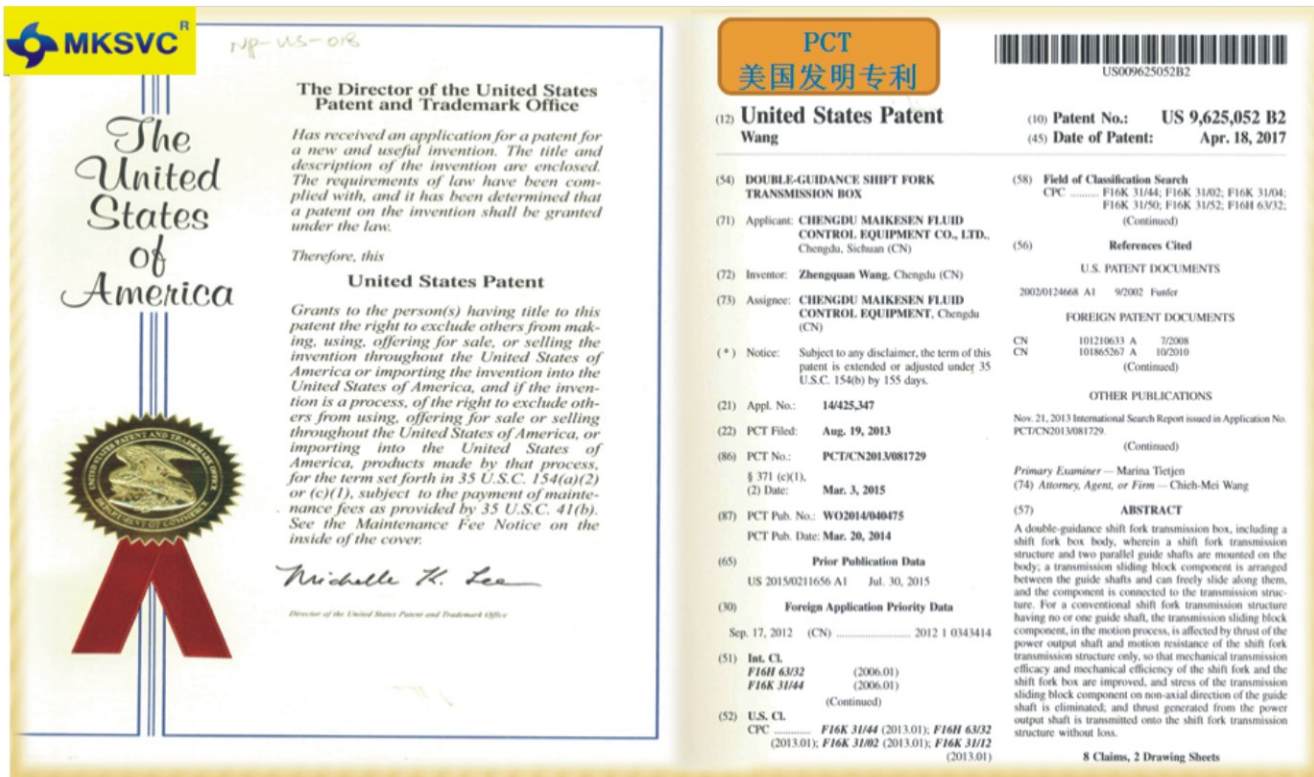
专利号：201220472531.7

专利号：201220472348.7



迈可森执行器自开发面世以来，其独有的设计风格、创新的设计理念、简洁的外观、可靠的控制、完善的功能，无论是成套产品还是配套控制系统，已成为该行业执行器产品的重要供应商和技术引领者。在一些高端执行器领域，我们打破了长期以来一直由少数国外欧美厂商垄断经营的局面，创造性的开发出了一系列具有世界先进水平的控制原件、功能模块和执行机构产品。

公司自主创新、自主研发、拥有多项自主知识产权的平行双导向拨叉箱、具有监测功能的电子控制单元属于国际首创、行业第一。



电液系列、气液联动系列、高压紧急气动系列填补了同类产品的国内空白，技术国际先进。

1 科技成果鉴定：2013年7月21日，在北京市通过中科高技术企业发展评价中心组织的专家鉴定会，大家一致认为本产品技术国际先进。

2 成都迈可森饱含科技与创新的气液联动执行器，在研发过程中拥有完全自主知识产权：

- ▶ 在美国已获得授权PCT国际发明专利1项
- ▶ 国内已获得授权的发明专利3项、受理中的发明专利2项
- ▶ 累计专利30多项、授权的目前26项，受理中有3项
- ▶ 通过计算机软件著作权1项





过滤器国家发明专利证书



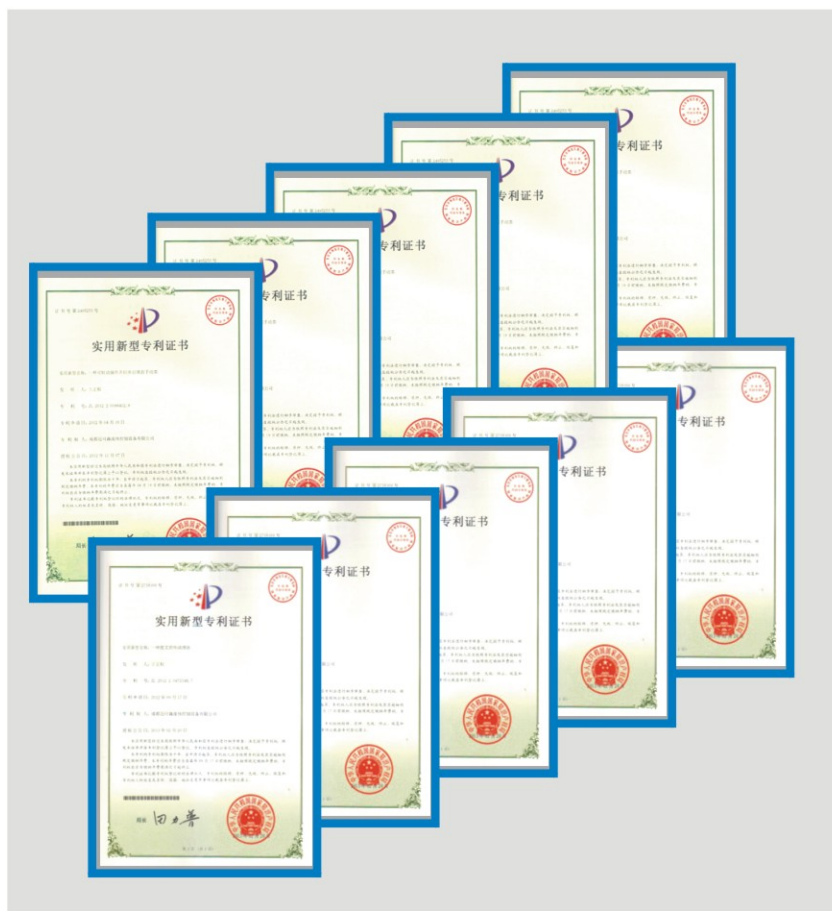
手动泵国家发明专利证书



拨叉箱国家发明专利证书



电液控制器软件版权证书





ISO质量管理体系认证

The ISO quality management system certification



防爆认证 Explosion-proof certification



技术团队 Technical Team



公司创始人简要介绍

王正权（项目研发负责人、倡导者），1991年7月毕业于北京理工大学力学工程系实验室技术与管理专业。94年以前在自贡高压阀门厂工作，在泰科流体控制（tyco flow control）及旗下公司从事工作长达18年之久。其间参加过各种国家重点工程：西气东输、川气东送、兰成渝成品油管线、西南成品油管线、普光主体项目、普光二期，以及众多的石化、电力、冶金、水处理等执行器产品的安装、调试、维修工作。多年的现场安装、及维修调试、有着丰富的工程经验和行业背景，熟练掌握产品行业使用特点和工作工况。也造就了行业独有见识和阅历。

创新总是源于学习。多年特殊的工作经历，提供了珍贵的学习机会和创新空间。服务离客户最近、离客户的操作最近；服务现场离产品最近、离产品的应用要求最近。长期对国内外各主要执行器生产厂家、各种不同类型执行器产品耳濡目染，潜心研究；了解全球执行器生产制造技术。在广泛熟悉流体控制系统、管线自控设备、理解各种阀门及执行机构工作原理和制造结构的基础上，融会贯通、全面集成、创新，从而形成了自己的独有技术。拥有丰富的流体管线设备自控产品及控制方案设计、开发能力。获得过多项技术发明专利和知识产权。

从服务转向高层次服务、生产制造型服务，从单一产品服务转向成套技术服务和提供整体解决方案。通过高端制造，实现技术转型、成果转换，走向独立；通过持续创新，实现技术突破、自我超越，走向自立。在2008年首次成功实现“带电子破管控制单元气液联动执行器”国产化的基础上，又从基础研发开始，在2013年全新研发、推出DG系列平行、双导向执行器。这个被重塑外表、重新赋予制造内涵的新产品，必将再次引领未来高端角行程执行器制造的方向。

丰富的经历，成就创新成果的大规模呈现，主要成就：

- ▶ 2008年秋，一个带“电子监控（爆）破管控制单元”的气液联动执行器——一个代表行业较高（甚至最高）水平，集各项技术于一身的高科技执行器产品，真正实现国产化。因此王正权成为实现“带电子监测破管控制装置气液联动执行器”国产化的第一人。
- ▶ 首次提出并采用中文菜单、低温显示技术，在当时的国内外阀门同行业都是绝无仅有的。同时圆了阀门行业几代中国人的“智能型气液联动执行器”梦。也打破该产品长期被欧、美等外国品牌垄断的局面。通过在新疆某现场长达5年的实际运行及检测，产品性能及可靠性已得到可靠地验证。
- ▶ 2012年底，首次创新、研发了拥有发明专利及多项自主知识产权于一身的DG系列平行、双导向拨叉执行器，打破了角行程执行器的传统结构。从基础设计开始，融合现代制造工艺、以独创的理念进行巧妙地设计，再次开启了新一代高性能、重负荷拨叉执行器的制造先河。属于国际首创。
- ▶ 配套系列能控制模块及控制系统（发明专利及多项知识产权）：集成多功能液压手动泵（发明专利）、管线取气用绝缘过滤器（发明专利）、气动/液压功能控制模块及控制系统、PLPG2010电子监测破管控制单元等。
- ▶ 同步开发了高/低压气动、气液同步执行器、自力液压和电液等系列执行器，以及适用于紧急切断阀、紧急放空阀动作时间 ≤ 3 秒、甚至 ≤ 1 秒等高速快开（关）执行器。
- ▶ 全国阀门标准化技术委员会阀门驱动装置分委员会（SAC/TC188/SC2）阀门驱动装置标委会委员。

团队介绍 Introduction of Technical Team



公司拥有该领域最资深执行机构产品的设计师、气动液压控制元件产品开发工程师、智能自动控制技术专家和技术顾问。有20多年以上产品设计、现场调试、工程处理及相关工作经验，从事过该领域所有知名名牌产品现场调试、工程处理、技术服务等相关工作，公司通过多种形式开展联合研发，目前为公司研发团队超过20人。

电液执行器



平行双导向拨叉箱
——
核心部件

气液联动执行器



产品概述 Introduction of Products

自2008年由成都迈可森生产的、国产首台带电子破管控制单元的气液联动执行器投运以来，迈可森工厂一直致力于为全球各地的流体控制用户提供优质高效的、智能型阀门执行器。在这二十几年以来，我们由于服务了众多的现场、最近距离了解国内外多种执行器的结构和技术特点，也最理解最终客户对产品的功能需求。我们归纳了数千个工作现场客户提出的操作建议、总结了几百个故障现场案例存在的问题、剖析优化了几十家世界知名品牌执行器，研发了一个具有自主知识产权、集多项核心技术开发于一身的迈可森产品、一个全新的、能够引领行业未来的平行、双导向拨叉执行器。

迈可森4大产品系列

气动执行器



液压执行器



型号与标记 Model Description

□-□ □-□/PLPG □ □

产品类型（P-普通型，D-低温型）

监控系统型号（用2010、2012等元素，无监控系统省略不写）

管线压力电子监控系统（Pipeline Pre.Guard）的缩写

油（或气）缸直径（单位：mm）

油（或气）缸数量（2-双油缸，1-单油缸，无油（气）缸省略不写）

拨叉形式（S-对称型拨叉，C-非对称型拨叉）

拨叉箱型号（用0.6、1.5、6、25、85表示）

产品代号（DGPA-气动、DGHA-液动、DGOA-气液联动）

产品系列 Product Series

DG系列双向拨叉执行器包括4个类型、6个等级共24个规格约200多个品种。输出扭矩20NM~550000NM、气源压力0.5MPa~16MPa

配套阀门涵盖1" ~56" Class900管线球阀的应用要求

6个等级

等级标号:	DG0.3	DG0.6	DG1.5	DG06	DG25	DG85
输出扭矩范围:	≤2000NM(牛·米)	≤6000NM(牛·米)	≤15000NM(牛·米)	≤70000NM(牛·米)	≤250000NM(牛·米)	≤550000NM(牛·米)

注：

输出扭矩达到：550,000Nm

56" 1500lb阀门在全压差下的起始扭矩约为375,450Nm。

55万牛米气液联动执行器，成都迈可森在2012年完成设计，2013年8月完成产品装配。

这个完全成熟的迈可森执行器，我们开发了5个等级、4个系列，约20种（规格）执行器。前后做了两次飞跃性的突破，包括全球唯一设计的双向导拨叉箱体、本质安全和多功能调试液压手动泵、3个独有的执行器功能控制模块等。迈可森公司这些新的DG系列执行器具有极大的现场操控性和本质安全性，极高的传动效率、传动刚性、稳定性和可靠性，确立了新一代智能型高强度、通用型拨叉执行器的新标准。

我们每个人都希望能够使用这种新型结构的、高效率、安全可靠的双向导拨叉执行器。由迈可森公司最新设计制造的DG系列拨叉传动箱主体构成的（90°±5°）角行程执行器，具有适合不同阀门尺寸、扭矩大小的5种等级，以及最好地符合客户驱动动力源、使用工艺和控制要求的4个种类。因此总共有20种类型执行器规格、您一定能够找到最适宜您现场工艺所需的那一款。

Torque Units:in (Nm)

NO.	Max operating torque	Pressure Actuator TYPE	3bar			4 bar			5 bar			6 bar			7 bar		
			0°	RUN	90°	0°	RUN	90°	0°	RUN	90°	0°	RUN	90°	0°	RUN	90°
1	5000	DGPA0.6s-135	451	315	451	601	420	601	752	525	752	902	630	902	1052	735	1052
2		DGPA0.6s-175	757	530	751	1009	707	1009	1262	883	1262	1514	1060	1514	1766	1237	1766
3		DGPA0.6s-235	1365	956	1365	1820	1275	1820	2275	1593	2275	2730	1912	2730	3185	2231	3185
4		DGPA0.6s-280	1940	1358	1940	2586	1811	2586	3233	2263	3233	3880	2716	3880	4527	3169	4527
5	13500	DGPA1.5s-240	1772	1100	1772	2360	1475	2360	2953	1838	2953	3544	2206	3544	4134	2574	4134
6		DGPA1.5s-280	2410	1501	2410	3205	2004	3205	4019	3077	4020	4823	3003	4823	5627	3509	5627
7		DGPA1.5s-335	3450	2150	3450	4603	2805	4603	5755	3582	5755	6904	4298	6904	8055	5011	8055
8		DGPA1.5s-385	4560	2838	4560	6079	3784	6079	7600	4731	7600	9119	5670	9119	10639	6115	10639
9		DGPA1.5s-490	7410	4610	7410	9850	6140	9850	12310	7670	12310						
10	70000	DGPA06s-385	8034	5001	8034	10711	6668	10711	13389	8355	13389	16067	10002	16067	18745	11669	18745
11		DGPA06s-490	13013	8001	13013	17351	10851	17351	21688	13501	21688	26025	19926	26025	30364	18963	30364
12		DGPA06s-600	19511	1261	19511	26015	16195	26015	32519	20245	32519	39063	24292	39063	45527	28340	45527
13		DGPA06s-685	25001	15642	25001	33415	20801	33415	41769	26001	41769	50563	31662	50563	56940	36349	56940
14	300000	DGPA25s-490	17937	11161	17937	23916	14889	23916	29895	22889	29895	35867	22312	35867	41890	21045	41890
15		DGPA25s-600	26844	16742	26844	35859	22322	35859	44824	27903	44824	53788	33467	53788	62790	39001	62790
16		DGPA25s-685	35054	21821	35054	46739	29095	46739	58435	44762	58435	70145	43690	70145	81745	50923	81745
17		DGPA25s-835	52011	32440	52011	69432	43225	69432	86890	54921	86890	104689	64823	104689	121583	93046	121583
18	550000	DGPA85s-600	40010	24914	40010	53478	33210	53478	66731	41530	66731	80150	49892	80150	93512	58210	93512
19		DGPA85s-685	52231	32590	52231	68630	42790	68630	870145	54121	870145	104411	6502	104411	121880	75830	121880
20		DGPA85s-980	106991	66592	106991	142559	109130	142559	178190	110931	178190	213809	133113	213809	252013	156710	252013

备注：1、以上数据全部为单气缸执行器输出扭矩，双气缸式，扭矩加倍，但不能够超出拨叉箱最大允许操作扭矩值。“成都迈可森公司关于平行、双导向拨叉传动箱DGPA系列气动执行器编排原则：一个完整平行、双导向拨叉传动箱DGPA气动执行器型号由5个部分组成。

- 1、字母DGPA开头（取引文Double Guide Pneumatic Actuator各单词第一个字母大写）代表迈可森生产的平行、双导向拨叉箱系列气动执行器；
- 2、双导向轴拨叉传动箱型号用03S(C)、06S(C)...等表示03、06...等代表拨叉箱规格的大小，其后的S代表对称型拨叉箱，C代表非对称型拨叉箱；气缸数量和气缸直径以“(2)-150”来表示；若干为单缸，则省略不写；
- 4、执行器为单动作带弹簧时，则缸径后接“-S”，双作用执行机构没有弹簧时S省略不写；
- 5、如果还需要增加手动操作机构，以“-M”表示。该配置为可选配置。举例：DGPA 06S2-385-S-M d代表型号为06规格、对称式、平行、双导向拨叉箱、单动作带弹簧气动执行器，配双气缸、气缸缸径385，有手动操作机构。”



DGOA系列气液联动执行器

(输出扭矩可达550000Nm)



气液联动执行器 是一种自力式执行器，利用管道自身介质的压力，即能驱动阀门动作，实现开阀或关阀。气液联动执行器工作原理简单、控制安全可靠、环境适应性强，能够满足户外苛刻的全天候天气条件。

该产品直接利用管道天然气做为动力气源。气动液压系统按照高压设计，通过过滤、处理气源无需减压，直接进入储气罐及高压气动控制阀组。在控制信号作用下，高压受控气体进入相应的气/液回路，由液体介质利用等压传递原理，实现气液同步传动作用于阀门驱动装置的液压油缸，从而操控阀门。



该产品直接利用管道天然气做为动力气源。气动液压系统按照高压设计，通过过滤、处理气源无需减压，直接进入储气罐及高压气动控制阀组。在控制信号作用下，高压受控气体进入相应的气/液回路，由液体介质利用等压传递原理，实现气液同步传动作用于阀门驱动装置的液压油缸，从而操控阀门。

“压力即动力”就是对气液联动执行器工作原理的简洁、最完美地诠释。管线天然气气体压力即是气液联动执行器用于完成控制、实现开关的动力。

可按用户要求提供多种控制方式

- ▶ 就地控制与遥控操作
- ▶ 就地及远程控制、通电(掉电)事故安全
- ▶ 就地控制/远程控制实现自动部分行程开关测试
- ▶ 就地及远程控制、紧急关断
- ▶ 就地控制如气控操作、液压手动泵操作、远程禁止/就地限位操作
- ▶ 锂电池供电（可选外供电及太阳能供电方式）

一般应用：

可按用户要求提供多重控制方式，用于开/关型和调节角行程球阀、蝶阀、旋塞阀或风门挡板

环境温度：

标准范围：-30至100℃（-20至210°F） 可选范围：-55至150℃（-65至300°F）

技术数据

工作压力：0.5MPa-16MPa 工作介质：压缩空气、净化天然气高压氮气等

扭矩范围：550000Nm



DGOA系列气液联动执行器，输出扭矩可达550000Nm

特点

- ▶ 专利设计的平行、双导向拨叉传动箱可为行程的阀门提供较高的开启扭矩；
- ▶ 平行、双导向杆可以承受横向负载并且对活塞杆起到支撑作用；
- ▶ 组合结构轴承可以提供可靠、平稳的运行，并且延长了执行机构的使用寿命；
- ▶ 活塞轴承降低了活塞与缸壁之间的摩擦，可以使气缸达到自润滑的效果；
- ▶ 导向杆镀层具有高强度抗腐蚀性，使摩擦力降低至最低；
- ▶ 气缸壁具有高强度抗腐蚀性和可靠性 内置式导向连接杆设计使气缸结构更为紧密；
- ▶ 全封闭、全天候防护碳钢外壳坚固可靠，内部涂层具有防腐功能；
- ▶ 外部行程限位螺栓在全程 $90\pm5^\circ$ 范围内精确可调；
- ▶ 提供非对称和对称式拨叉适用于不同特性的阀门；
- ▶ 可提供用于酸性气体的特殊执行。
- ▶ 低迟滞性和快速响应加强了在调节工况的使用；
- ▶ 特殊涂层可用于海上平台和强腐蚀的环境中；

可选择控制功能模块

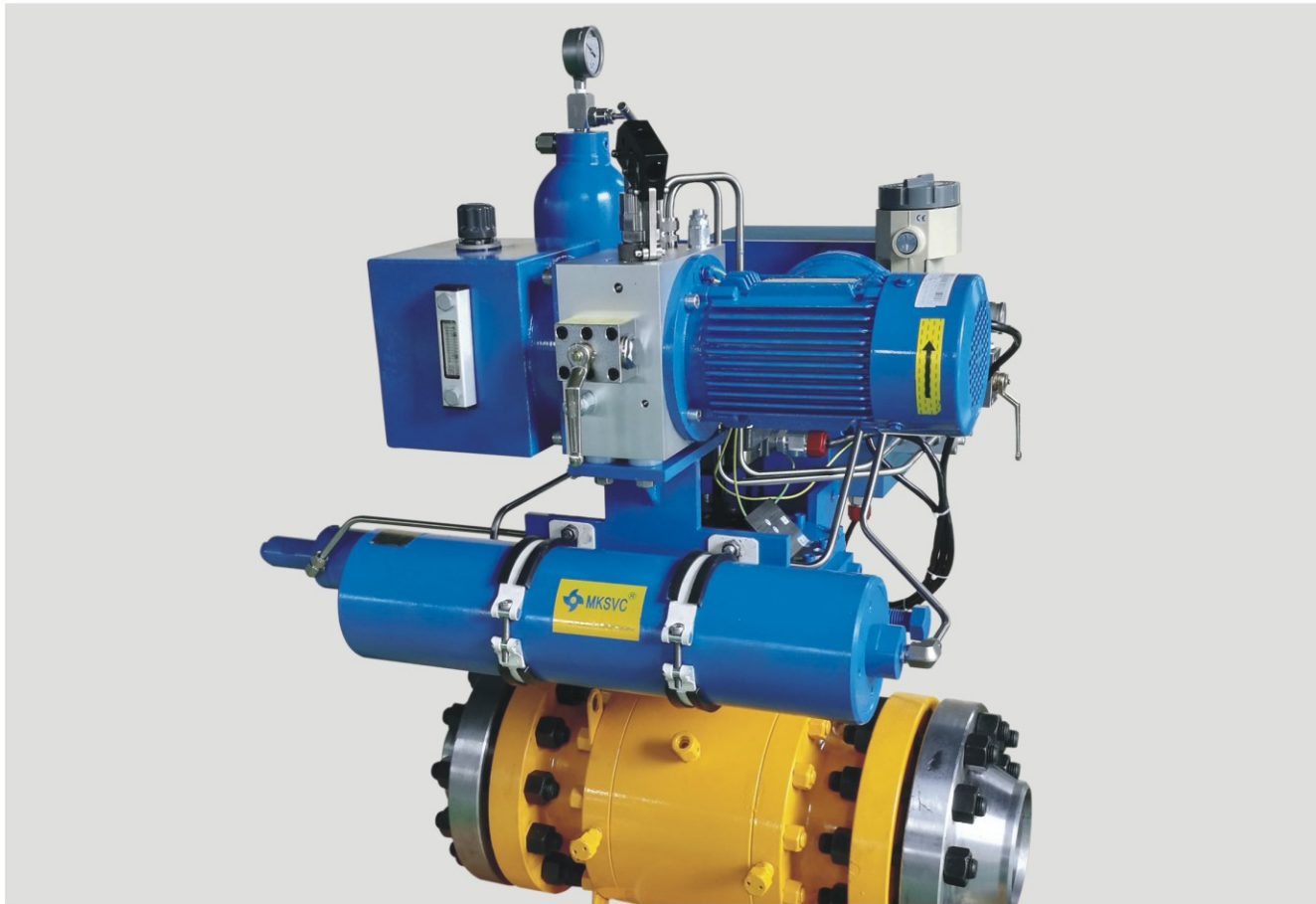
- ▶ 电子监测破管控制系统PLPG2010
- ▶ 高低压力监控及高低压关断控制
- ▶ ESD紧急关断、现场复位
- ▶ 部分行程测试，在线活动球阀
- ▶ 防止误操作手柄设计，及高压、集成模块
- ▶ 控制系统整体绝缘、防止阴保电流流失
- ▶ 阀位回讯器提供阀门位置电气、就地位置指示
- ▶ 安全泄压阀及过滤器减压阀
- ▶ 一体式绝缘过滤配管接头、在线带压清洗

1、气源压力（0.3-16MPa）	2、气源介质：空气、氮气或非酸性气体(净化天然气)
3、输出扭矩：单作用1000-250000Nm,双作用100-550000Nm	4、手动液压式手动泵、可提供独立测试功能的液压手动装置
5、适用环境：标准范围：-30至100℃（-20至210°F） 可选范围：-55至150℃（-65至300°F）	6、执行机构防护等级 IP68 全天候户外
7、防爆等级：Exd IIC T4/T6	8、不锈钢气控箱：防护等级IP65
9、电气附件：限位开关盒、位置变送器、接线盒	10、通讯接口：USB/RS232/485
11、电源供电：高能电池、太阳能、外供电	12、适用阀门类型：90°角行程长输天然气管线球阀的紧急关断、ESD关断

气液联动球阀 广泛用于石油、天然气长输管线、煤气等管道上，作为破管故障紧急切断装置或管线破裂紧急救护装置（带管线破裂紧急切断系统），能够自动监测管线压力并实现自动关阀。在长输管线，化工危险品管道输送等方面非常重要。长输管道由于施工、地震、火灾等异常原因发生管道破裂、泄漏、爆炸等紧急情况自动切断，减少和降低事故风险、避免灾难事态进一步扩大。



DGEHA系列电液执行器



DGEHA系列电液执行器组成 电液执行器一般由四部分组成：执行机构、控制系统、液压站、控制操作柜（控制盒）液压系统压力低压至10.5MPa中压至21.0MPa高压至35.2MPa

典型应用

► 就地及远方控制、破管紧急关断执行机构

与电子式破管检测系统配套使用。该系统用于长输油气管线，有供电但不可靠的场合。液压控制系统与管线破管检测系统结合使用，当压力降速率达到设定值时，破管检测系统发出信号使执行机构关闭阀门。电动液压泵和蓄能器结合使用，可降低液压执行机构对电源的要求。

► 就地及远方控制、电事故安全

当正常工作时 执行机构正常供电，
当系统失电时，根据工艺要求关闭或打开阀门。

► 就地及远方控制、伺服调节

对于工艺要求流量调节精度为线型，
开度严格的场合，选择液压伺服系统来调节阀门。

► 缓闭双速控制

用于输水输油管线控制，可防止水锤现象。

► 就地及远方控制、比例调节

对于工艺要求流量调节精度较高的场合，
选择液压比例系统来调节阀门。

► 太阳能供电液压系统

特别用于无供电、供气条件的场合，如长输管线。



参数

- ▶ 专利设计的平行、双导向拨叉传动箱可为行程的阀门提供较高的开启扭矩；
- ▶ 输出扭矩至400,000N.m
- ▶ 液压介质 液压油或其它难燃液压油
- ▶ 环境温度 -30°C ~ +100°C 特殊温度根据客户要求

快速开关控制

- ▶ 针对不同类型的阀门，可实现阀门 0.5 秒以内的快速关闭、打开操作
- ▶ 为完成快速开关功能的执行机构可以是单作用弹簧型，也可以是双作用型
- ▶ 控制阀门采用高压，零泄漏设计
- ▶ 电磁阀，和其它液压控制元件集成在油路块中，可避免外泄
- ▶ 液压管一般不锈钢材质
- ▶ 控制柜可选择碳钢或不锈钢

质量保证

- ▶ ISO9001 质量体系认证，所有执行机构严格按ISO9001 质量体系进行生产
- ▶ 执行机构出厂时100%进行检验，每套电液联动执行机构都附有测试报告

控制功能

- ▶ 就地控制如手动操作、就地手动泵操作、就地控制柜操作
- ▶ 就地控制与遥控操作
- ▶ 就地及远方控制、紧急关断
- ▶ 快速关闭或打开
- ▶ 就地及远方控制、供电事故安全
- ▶ 就地及远方控制、比例调节
- ▶ 就地及远方控制、伺服调节
- ▶ 太阳能供电方式
- ▶ 缓闭双速控制



DG (H/P) A系列高压气动执行器 (平行、双导向拨叉箱设计)

高压气动执行器 DGPA系列(单)双作用气动角行程执行器，输出扭矩可达513,450Nm开关型和调节型。

1、气源压力：高压（1-16MPa）	2、气源介质：空气、氮气或非酸性气体(净化天然气)
3、输出扭矩：单作用1000-250000Nm,双作用100-550000Nm	4、作用方式：单、双作用
5、手动 液压式手动泵、可提供独立测试功能的液压手动装置	6、适用环境：标准范围：-30至100℃（-20至210°F） 可选范围：-55至150℃（-65至300°F）
7、执行机构防护等级 IP68 全天候户外	8、防爆等级：Exd IIC T4/T6
9、不锈钢气控箱：防护等级IP65	10、电气附件：电磁阀、限位开关盒、位置变送器、接线盒
11、应用：开关、调节、ESD、快速关断、保位调节	12、适用阀门类型：90°角行程球阀、蝶阀、旋塞阀 或风门挡板

特点

- ▶ 专利设计的平行、双导向拨叉传动箱可为角行程的阀门提供较高的开启扭矩
- ▶ 平行、双导向杆可以承受横向负载并且对活塞杆起到支撑作用
- ▶ 组合结构轴承可以提供可靠、平稳的运行，并且延长了执行机构的使用寿命：
- ▶ 活塞轴承降低了活塞与缸壁之间的摩擦，可以使气缸达到自润滑的效果
- ▶ 导向杆镀层具有高强度抗腐蚀性，使摩擦力降低至最低
- ▶ 气缸壁具有高强度抗腐蚀性和可靠性
- ▶ 内置式导向连接杆设计使气缸 结构更为紧密 全封闭、全天候防护碳钢外壳坚固可靠，内部涂层具有防腐功能
- ▶ 外部行程限位螺栓在全程 $90\pm5^\circ$ 范围内精确可调
- ▶ 低迟滞性和快速响应加强了在调节工况的使用
- ▶ 提供非对称和对称式拨叉适用于不同特性的阀门
- ▶ 特殊涂层可用于海上平台和强腐蚀的环境中
- ▶ 可提供用于酸性气体的特点

可按用户要求提供多种控制方式

- ▶ 可选择就地一体化操作或远程控制两种方式，并可以与电子式破管检测系统配套使用。

典型应用

▶ 就地及远方控制、破管紧急关断执行机构

用于长输油气管线。液压控制系统与管线破管检测系统结合使用，当高、低压力监控、压降速率达到设定值时，破管检测系统发出信号使执行机构关闭阀门。电动液压泵和蓄能器结合使用完成了高保压功能，可降低液压执行机构对电源的要求。

▶ 就地及远方控制、电事故安全

该系统用于工艺装置的切断控制场合。当正常工作时 执行机构正常供电，当系统失电时，根据工艺要求关闭或打开阀门。





DG (H/P) A系列低压气动执行器 (平行、双导向拨叉箱设计)

低压气动执行器 DGPA系列(单)双作用气动角行程执行器，输出扭矩可达513,450Nm开关型和调节型。

1、气源压力：低压 (0.3-1MPa)	2、气源介质：空气、氮气或非酸性气体(净化天然气)
3、输出扭矩：单作用1000-250000Nm,双作用100-550000Nm	4、作用方式：单、双作用
5、手动 液压式手动泵、可提供独立测试功能的液压手动装置	6、适用环境：标准范围：-30至100°C (-20至210°F) 可选范围：-55至150°C (-65至300°F)
7、执行机构防护等级 IP68 全天候户外	8、防爆等级：Exd IIC T4/T6
9、不锈钢气控箱：防护等级IP65	10、电气附件：电磁阀、限位开关盒、位置变送器、接线盒
11、应用：开关、调节、ESD、快速关断、保位调节	12、适用阀门类型：90°角行程球阀、蝶阀、旋塞阀 或风门挡板

特点

- ▶ 专利设计的平行、双导向拨叉传动箱可为角行程的阀门提供较高的开启扭矩
- ▶ 平行、双导向杆可以承受横向负载并且对活塞杆起到支撑作用
- ▶ 组合结构轴承可以提供可靠、平稳的运行，并且延长了执行机构的使用寿命：
- ▶ 活塞轴承降低了活塞与缸壁之间的摩擦，可以使气缸达到润滑的效果
- ▶ 导向杆镀层具有高强度抗腐蚀性，使摩擦力降低至最低
- ▶ 气缸壁具有高强度抗腐蚀性和可靠性
- ▶ 内置式导向连接杆设计使气缸 结构更为紧密 全封闭、全天候防护碳钢外壳坚固可靠，内部涂层具有防腐功能
- ▶ 外部行程限位螺栓在全程 $90\pm5^\circ$ 范围内精确可调
- ▶ 低迟滞性和快速响应加强了在调节工况的使用
- ▶ 提供非对称和对称式拨叉适用于不同特性的阀门
- ▶ 特殊涂层可用于海上平台和强腐蚀的环境中
- ▶ 可提供用于酸性气体的特点

可按用户要求提供多种控制方式

- ▶ 可选择就地一体化操作或远程控制两种方式，并可以与电子式破管检测系统配套使用。

典型应用

▶ 就地及远方控制、破管紧急关断执行机构

用于长输油气管线。液压控制系统与管线破管检测系统结合使用，当高、低压力监控、压降速率达到设定值时，破管检测系统发出信号使执行机构关闭阀门。电动液压泵和蓄能器结合使用完成了高保压功能，可降低液压执行机构对电源的要求。

▶ 就地及远方控制、电事故安全

该系统用于工艺装置的切断控制场合。当正常工作时 执行机构正常供电，当系统失电时，根据工艺要求关闭或打开阀门。



DGHA(L)系列 双导向自力式直行程液动执行器



DGHA(L) 系列 双导向自力式直行程液动执行器

DGHA(L)系列自力式直行程液压执行器，输出扭矩可达513,450Nm。

自力式执行器功能

- ▶ 不需要外加任何动力源，利用人工液压操作：手动打开或者关闭阀门实现控制
- ▶ 在火灾初期，通过引入控制信号，实现远程控制，驱动阀门到安全位置
- ▶ 在火灾等异常情况过程中，通过易熔塞、或者失电等，系统失去压力，自动运行驱动阀门到安全位置
- ▶ 主体结构简单、开关阀门无需外界动力、操作和控制对外依存度少、独立性强
- ▶ 采用整体集成、模块化设计、结构紧凑、响应时间迅速、动作速度可调
- ▶ 控制元件和配管减少，温度范围宽，便于做防护和防爆处理
- ▶ 控制模块配独立防护，提高系统对高温的抵御能力，进一步延缓火灾对系统的不利影响
- ▶ 执行器整体、及控制系统系统的均已通过耐火测试





DGHA系列自力式角行程液动执行器



DGHA系列自力式角行程液动执行器

DGHA系列(单)双作用角行程执行器输出扭矩可达513,450Nm开关型和调节型。

1、气源压力：低压（0.3-1MPa）；高压（1-16MPa）	2、气源介质：空气、氮气或非酸性气体(净化天然气)
3、输出扭矩：单作用1000-250000Nm,双作用100-550000Nm	4、作用方式：单、双作用
5、手动 液压式手动泵、可提供独立测试功能的液压手动装置	6、适用环境：标准范围：-30至100℃（-20至210°F） 可选范围：-55至150℃（-65至300°F）
7、执行机构防护等级 IP68 全天候户外	8、防爆等级：Exd IIC T4/T6
9、不锈钢气控箱：防护等级IP65	10、电气附件：电磁阀、限位开关盒、位置变送器、接线盒
11、应用：开关、调节、ESD、快速关断、保位调节	12、适用阀门类型：90°角行程球阀、蝶阀、旋塞阀 或风门挡板

特点

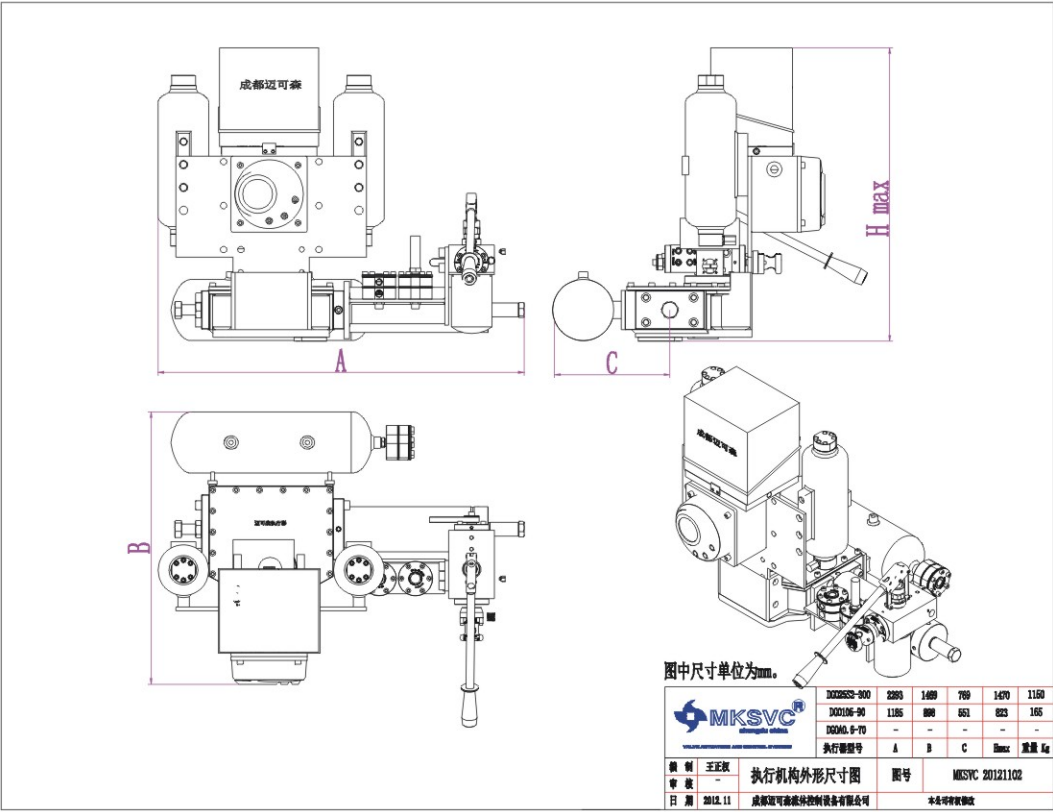
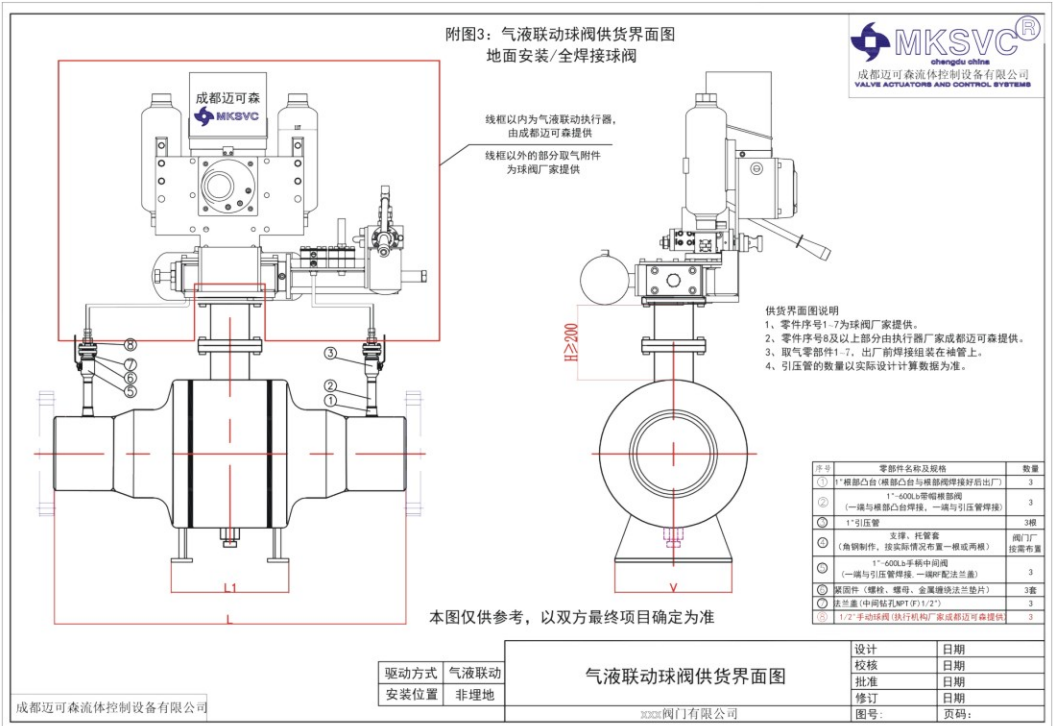
- ▶ 专利设计的DG系列平行、双导向拨叉传动箱可为角行程的阀门提供较高的开启扭矩
- ▶ 组合结构轴承可以提供可靠、平稳的运行，并且延长了执行机构的使用寿命
- ▶ 液压系统的高压动力，使得液压执行机构具有比气动，电动等其它执行机构更小的重量
- ▶ 油箱、液压泵、蓄能器等按用户要求有机结合，组成稳定可靠的液压动力源，既能满足普通需要，也能满足电源可靠性较低的场所
- ▶ 压力、流量、方向控制阀的组合及丰富的电器控制元件构成各种液压控制系统、可以满足用户的不同功能和防护防爆要求
- ▶ 液压介质的不可压缩及系统零泄漏、高保压的实现，使液动执行机构有极高的定位特性
- ▶ 可实现阀门失电打开、关闭等紧急自保功能
- ▶ 可实现阀门快速关闭和快速打开功能
- ▶ 在高温易燃场合可使用难燃液压油为介质（如水-乙二醇乳化液等）
- ▶ 提供非对称和对称式拨叉适用于不同特性的阀门
- ▶ 外部行程限位螺栓在全程 $90 \pm 5^\circ$ 范围内精确可调
- ▶ 可提供用于酸性气体的特点

可选择控制功能模块

- ▶ 电子监测破管控制系统PLPG2010
- ▶ ESD紧急关断、现场复位
- ▶ 控制系统整体绝缘、防止阴保电流流失
- ▶ 安全泄压阀及过滤器减压阀
- ▶ 高低压力监控及高低压关断控制
- ▶ 防止误操作手柄设计，及高压、集成模块
- ▶ 电气定位器、位置变送器
- ▶ 一体式绝缘过滤配管接头、在线带压清洗



执行器外形图



部件介绍

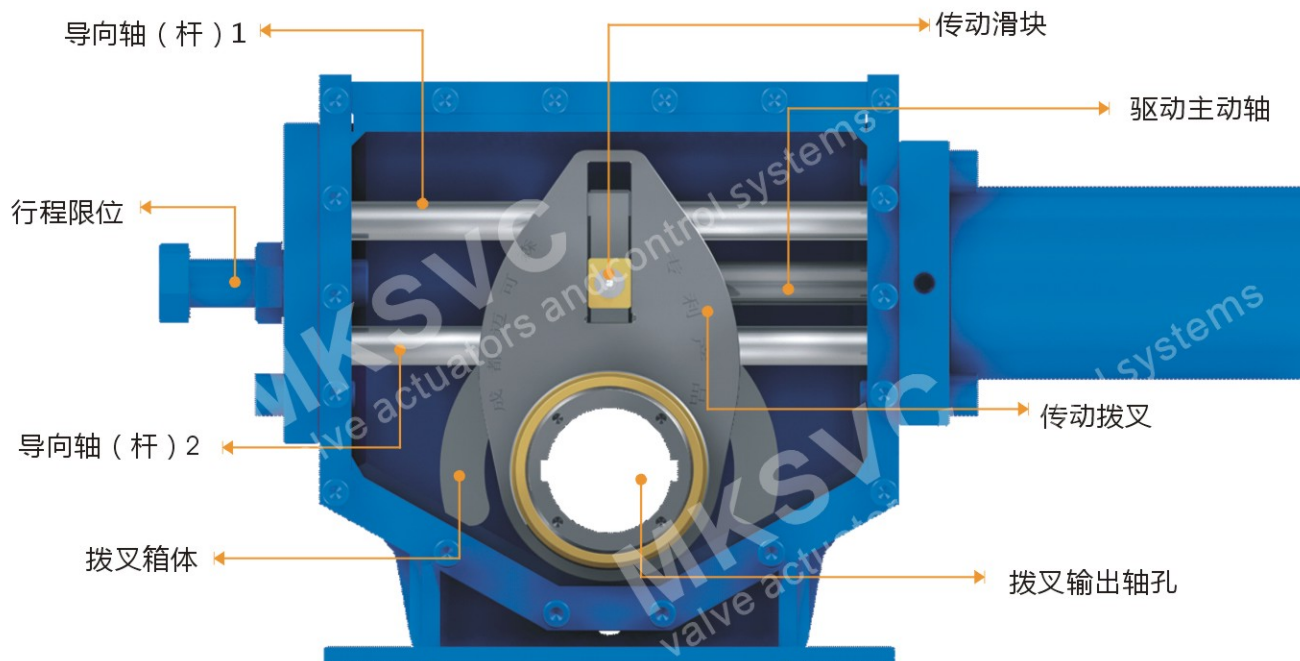
创新设计的拨叉传动箱体 内置平行、双导向轴，带组合积木式传动导向块及全拨叉设计。

在传统的拨叉箱内，传动机构涉及的部件非常的简陋，因此气动/液缸运动会产生剧烈地震动；细长的活塞输出轴伸出液缸端面推动传动滑块时，轴容易产生刚性变形和侧向受力。没有固定运动轨迹的导向块和传动滑块也会由于作用力不在几何中心形成力偶损耗，降低传动效率，同时还会影响到执行器的输出推力平滑性及运动稳定性、以及工作可靠性和执行器的整体安全性。滑块与液缸轴之间传统的连接方式降低了连接刚度和装配效率。而DG系列拨叉传动箱突破以往的传统概念，配备了由迈可森公司独创发明的、业界首个带有内置平行、双导向轴，带组合积木式传动。

这项创新设计就在于固定了传动滑块的运动轨迹，消除了活塞轴的运动变形、最大程度的减少了热量和震动的产生、同时避免传输损耗和侧向受力。理论上可以实现液缸（气缸或者弹簧缸）输出推力100%无损耗传递。传动效率和运动平稳性都极大提高。

为了增强拨叉传动箱的输出轴的扭矩功能，必须提高转动轴套的强度和刚度。与传统结构拨叉相比，DG系列拨叉结构上采用全拨叉设计，输出轴通过改善受力情况，同时具有更均匀的受力承载结构，而又有效地降低了加工变形。我们最大程度提升拨叉输出轴的强度、提高了输出轴的传动负荷。

该设计还提高了拨叉箱的整体传动效率和传动性能，在传递稳定性、可靠性、以及装配方便性、装配效率等方面都得到极大的改善。这都应该归功于DG系列平行、双导向拨叉传动箱的特殊设计。



(发明专利号 : 201210343414.5) 。

不同形式拨叉执行器扭矩

输出曲线图

备注：

曲线1 阀门开启过程扭矩曲线

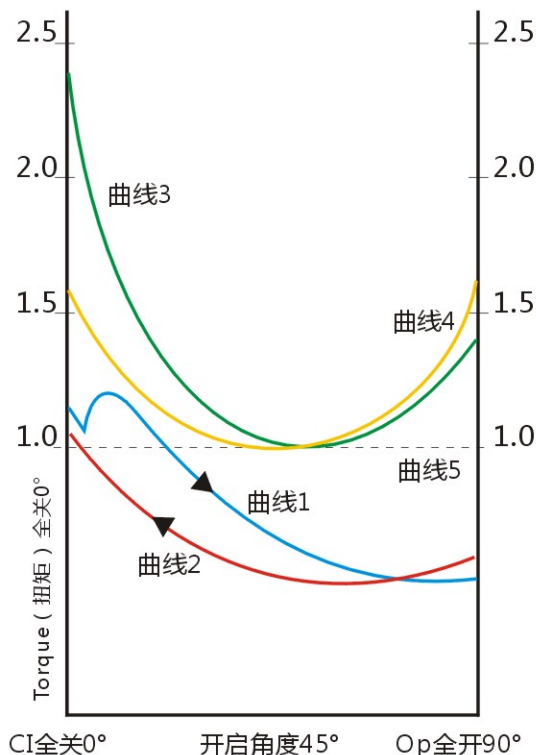
曲线2 阀门关闭过程扭矩曲线

曲线3 拨叉执行器实际扭矩曲线（非对称设计）

曲线4 拨叉执行器实际扭矩曲线（对称型设计）

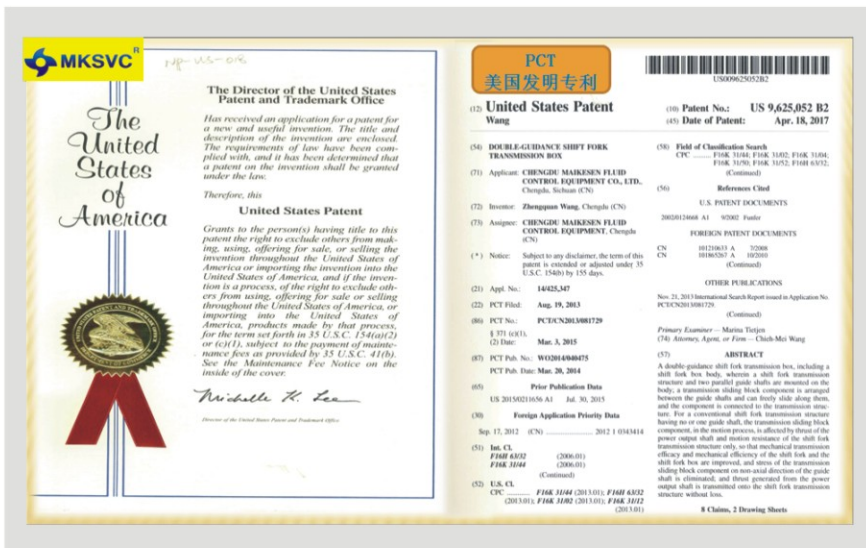
曲线5 拨叉执行器实际扭矩曲线（恒定扭矩设计）

执行器输出角度: 执行机构全行程转动角度范围为 85°-95°，阀门开/关位调节螺杆用于调节阀门全开、全关位置。



为了增强拨叉传动箱的输出轴的扭矩功能，必须提高转动轴套的强度和刚度。与传统结构拨叉相比，DG系列拨叉结构上采用全拨叉设计，输出轴通过改善受力情况，同时具有更均匀的受力承载结构，而又有效地降低了加工变形。我们最大程度提升拨叉输出轴的强度、提高了输出轴的传动负荷。

该设计还提高了拨叉箱的整体传动效率和传动性能，在传递稳定性、可靠性、以及装配方便性、装配效率等方面都得到极大的改善。这都应该归功于DG系列平行、双向导拨叉传动箱的特殊设计。



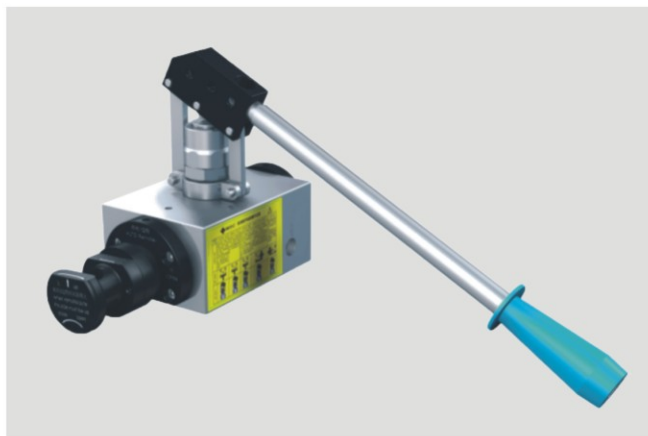
创新设计的专用、集成、功能型、插装式液压手动泵

一种万向操作并同步自锁的多功能、液压手动泵属我公司发明的专利产品，拥有多项自主知识产权。

迈可森研发人员在进行手泵设计时强调以人为本。整个执行器的操控模块，所包含的创新都是以提高操作的方便性、安全性为出发点。

主要优点

- ▶ 操作手柄可以在水平面360°角度旋转，操控性强。
- ▶ 手泵架支持手柄从三个位置插入手柄，操作者在操作位置、用力方式方面人性化更强
- ▶ 泵体活塞可同步实现手泵自锁，可有效保护柱塞，安全性也更高
- ▶ 操作空间大大节省，同时操作手柄可拆卸，安装占用空间和包装尺寸都相对减少
- ▶ 在设备密集安装布局的工艺管线优势明显





作为各种类型的阀门执行器，我们设计提供了一个功能性突出的紧急液压手动操作装置。我们结合几千个各种现场的不同工况，经过特殊设计，从系统本质安全和方便实用的角度提出了两个全新的概念：系统隔离测试和万向操作。通过在任何狭小空间，操作者可以拥有更多的位置、更多的方向、更多空间来非常方便的实现，从而相当于一个万向操作的液压手动泵的功能。

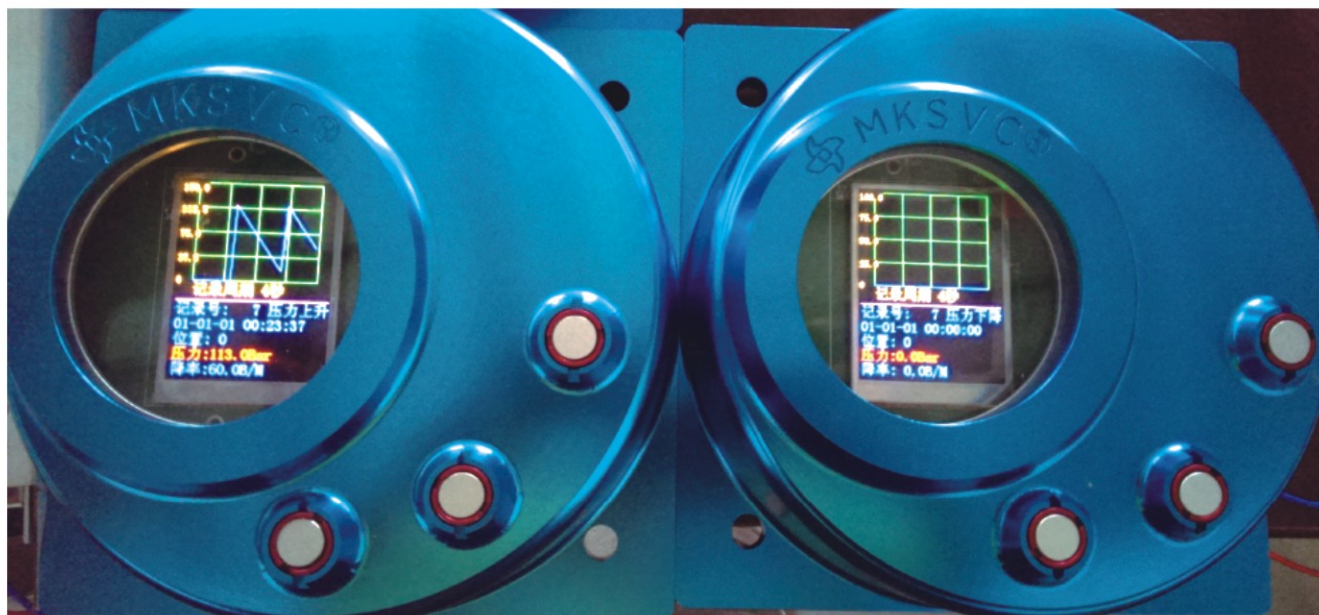
- ▶ 在产品安装、调试时，以及没有任何动力源情况下作为辅助动力操作手泵，开关阀。
- ▶ 手动泵与方向阀配合使用，实现阀门就地的液压手动开关。
- ▶ 方向阀位置有：“远程/自动”、“开”、“关”三个位置。
- ▶ 在“远程/自动”时，手动泵不起作用，方向阀置于“开”或“关”位置时，可用手泵实现阀门“开”或“关”的操作。手动泵输出产生的扭矩远大于执行器最高压力产生的扭矩，在阀门扭矩异常增大时谨慎使用。

特殊功能设计：低故障率控制系统，在进行就地操作及系统功能测试时，执行器输出被完全禁止。我们通过对液压输出回路进行重新设计，保持执行器输出被禁止。采用完全隔离的结构回路，和系统切换，可实现就地液压手动与自动无关联切换。

根据气液联动执行器现场使用特点开发。当该选择阀置于“TEST”位置时，执行器（远程信号、ESD信号等）液压回路输出与驱动油缸之间液压源被彻底隔断，动力气源无法通过执行器回路操作阀门。现场液压与气动操作完全分开，无任何意外，安全性更高。

主要作用

- ▶ 对于长期不动作的管线阀门、该功能可以在不动作阀门的情况下，在线测试执行器各项功能，及控制系统各项参数
- ▶ 在压力波动异常的投产初期，或者进行管线通球及清管作业时，该功能可以有效地防止干线阀门的紧急关断
- ▶ 管线阀门进行在线维修时，该功能可有效地禁止远程信号操作阀门，造成意外



PLPG2010电子控制单元 电子监控系统PLPG 2010 采用特殊工艺、按照防爆等级Exd IIC、防护等级IP68标准设计、高强度电气防护盒。看窗采用耐冲击、高强度、耐压防爆玻璃，控制盒壳体整体承压大于220psi。能适应全天候户外、温度、振动、易燃易爆气体等恶劣环境。确保我们提供的电子控制单元整体安全可靠。

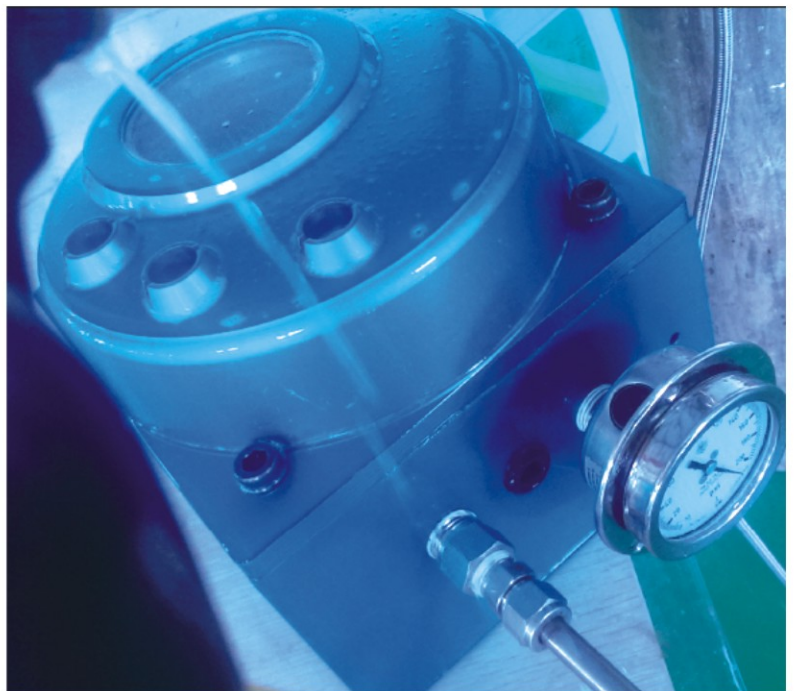
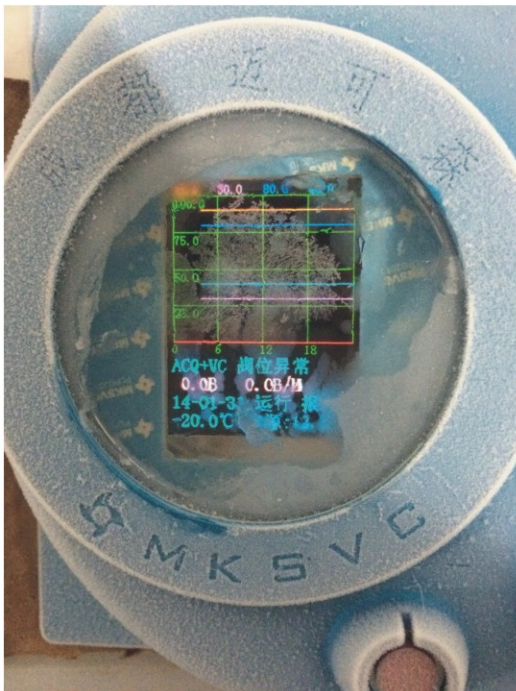
我们改变了控制单元参数设置按钮的安装方式、和空间布局，以提高了控制箱的整体安全性和户外防护等级。采用非嵌入式、防撞设计的霍尔式按钮，不仅使按钮的机械寿命极大延长，也能有效地防止意外误操作，同时还提高参数设置的准确性

特点

- ▶ 采用低功耗主板、电池供电；
- ▶ 多种供电电源可选，支持外供电和太阳能供电
- ▶ 各种功能菜单、参数全部采用中、英文字幕，便于阅读和管理
- ▶ 采用彩色OLED低温显示屏：支持-40℃低温显示，及全天候、多角度观看
- ▶ 诊断参数异常时，屏幕自动利用红色报警提示，明晰可见
- ▶ 支持曲线/图形显示：可自动分析、生成压力曲线，对事件数据进行趋势分析
- ▶ 自动记录管线高、低压力、压降速率极值，为参数设置提供依据参考
- ▶ 超压降速率报警，为远程中控监测压降速率，控制阀室提供实时监测
- ▶ 支持热拔的USB数据口；数据通讯口RS422/485。就地、远程可使用计算机通讯
- ▶ 采用Exd IIC T6高稳定压力传感器。压力测量、控制精度达到0.1%
- ▶ 控制按钮采用非嵌入式、防水、防爆、防碰触设计，安全可靠、寿命长
- ▶ 电气系统防浪涌设计、防电磁干扰设计
- ▶ 防阴保电流流失设计：控制单元接地电路独立、与执行器电气隔离绝缘
- ▶ 电气控制箱外壳采用全天候户外、防爆设计；控制单元及电池独立防爆箱安装设计

PLPG 2010电子监控系统参数：

- ▶ 环境温度：-40℃-+80℃
- ▶ 监测压力：0-300bar
- ▶ 压降速率：0.1-20bar/min
- ▶ 高/低压力设定值：0-300bar
- ▶ 取样周期：1s/4s/8s/16s可选
- ▶ 动作持续时间：0-150s
- ▶ 压力信号：4-20mA
- ▶ 控制输出：电磁阀24v DC
- ▶ 阀门动作延时：0-999s
- ▶ 防护等级：IP68
- ▶ 控制精度：0.5%
- ▶ 电池供电：2x3.6v
- ▶ 电源：12v/24v DC



应用实例

公司产品广泛用于石油、天然气管线等干线阀门的紧急关断和自动保护。已经成功安装和使用在新疆、内蒙古、甘肃、和湖南和哈尔滨等以及四川的诸多地区。通过多年、长期的实际应用表明，其稳定的性能、可靠的质量及公司优质的售后服务得到了用户的认可和信赖。

气液联动执行器



气动执行器



电液执行器



部分业绩摘录

The achievement of some excer

序号	项目（客户）名称	阀门	执行器型号	阀门	交货时间
1	新疆和田墨玉管线(中石油塔里木)	球阀	DGOA03-70/PLPG2007	6" 300LB	2008.9
2	大庆燃气(中石油昆仑燃气)	球阀	DGOA03-90/PLPG2007	12" 300LB	2009.5
3	河南驻马店项目	球阀	DGOA03-90/PLPG2007	10" 300LB	2009.5
4	内蒙古阿左旗管道工程	球阀	DGOA03-90/PLPG2007	10" PN63	2009.9
5	永靖县三峡普液化天然气有限公司	球阀	DGOA03-120/PLPG2010	4" 150LB	2012.9
6	(中缅管线)云南曲靖天然气分输站	球阀	DGOA1.5-100/PLPG2010	12" 300LB	2013.6
7	(中缅管线)云南曲靖天然气分输站	球阀	DGOA06-2-120/PLPG2010	16" 300LB	2013.6
8	华油天然气广元气化LNG项目(中石油)	球阀	DGOA03-90/PLPG2010	12" 600LB	2013.6
9	华油天然气广元气化LNG项目(中石油)	球阀	DGOA0.3-40/PLPG2010	2" 600LB	2013.6
10	华油天然气广元气化LNG项目(中石油)	球阀	DGOA03-70/PLPG2010	10" 600LB	2013.6
11	蜀南气矿(岳101#)(中石油西南油气田)	球阀	DGOA0.3-70/PLPG2010	4" 600LB	2013.9
12	中江-罗江金山天然气管道(中石化西南油气)	球阀	DGOA1.5-100/PLPG2010	DN300 PN4.0MPa	2013.9
13	平安至互助天然气管道增容三线工程	球阀	DGOA06S-180/PLPG2010	DN450 PN4.0MPa	2013.9
14	青海西宁项目	球阀	DGOA1.5S2-90/PLPG2010	DN250 PN4.0MPa	2013.9
15	青海西宁项目	球阀	DGOA0.3S2-60/PLPG2010	DN100 PN6.4MPa	2013.9
16	民禾天然气公司(内蒙古赤峰)大唐集团	球阀	DGOA1.5s-100/PLPG2010	DN250 PN10.0MPa	2013.9
17	宁夏银川宁东天然气	球阀	DGOA06s-170/PLPG2010	DN450 PN6.4MPa	2013.9
18	江苏泰兴新奥燃气集团	球阀	DGOA06S-180/PLPG2010	DN450 PN4.0MPa	2013.12
19	祈福管线(中石化德阳天然气)	球阀	DGOA1.5s-100/PLPG2010	DN300 PN4.0MPa	2013.12
20	祈福管线(中石化德阳天然气)	球阀	DGOA1.5s-150/PLPG2010	DN400 PN4.0MPa	2013.12
21	川气东送(中石化普光首站)	球阀	DGPA0.3-360/EPM-PTM	12" 600LB	2013.12
22	川气东送(中石化普光首站)	球阀	DGPA1.5-360/EPM-PTM	8" 16" 600LB	2013.12
23	甘肃成县天然气公司	球阀	DGOA0.3S2-60/PLPG2010	6" 600LB	2014.1
24	甘肃秦安天然气公司	球阀	DGOA0.3S2-60/PLPG2010	6" 600LB	2014.2
25	甘肃甘谷天然气公司	球阀	DGOA0.3S2-60/PLPG2010	6" 600LB	2014.3
26	新疆库尔勒分输站(中石化)	球阀	DGOA1.5s-150/PLPG2010	8" 150LB	2014.4
27	内蒙古隆圣峰天然气(昌图-通辽240公里管线)	球阀	DGOA06S2-150/PLPG2010	DN500 PN6.4MPa	2014.4
28	黑龙江大庆杏V1-葡联输气管线120公里管线	球阀	DGOA0.3S2-60/PLPG2010	6" 600LB	2014.5
29	韩国出口	球阀	DGOA1.5S2-100/PLPG2010	10" 600LB	2014.5
30	新疆泽普气田(重庆方根能源公司 莎车县)	球阀	DGOA1.5S2-100/PLPG2010	10" 600LB	2014.6
31	内蒙古通辽市管道天然气切断阀(辽宁昌图)	球阀	DGOA06S2-150/PLPG2010	DN500 PN6.4MPa	2014.6
32	西南油气田输气管理处(北干线720管线改造)	球阀	电子控制电源智能化改造	DN700/DN800PN6.4MPa	2014.6
33	中至能源(山东项目)	球阀	DGOA0.S-63/PLPG2010	6" 600LB	2014.7
34	甘肃兰州红谷区达家沟项目(φ400管线)	球阀	DGOA6S-130/PLPG2010	16" 400LB	2014.7
35	元坝新场-三邑-大湾输气管线(中石化西南油气)	球阀	DGOA6S2-180/PLPG2010	10" 20" 28" 32" 400LB	2014.8
36	元坝新场-三邑-大湾输气管线(中石化西南油气)	球阀	DGOA6S2-200/PLPG2010	16" 28" 32" 400LB	2014.8
37	河北奥德燃气集团(安平站)	球阀	DGOA0.S-63/PLPG2010	6" 600LB	2014.9
38	四川同凯能源集团LNG项目	球阀	DGOA1.5S-70/PLPG2010	12" 600LB	2014.9
39	兰州宏宇燃气集团管线阀室工程	球阀	DGOA0.6S-120/PLPG2010	10" 600LB	2014.11
40	河北安平输气站工艺改造工程	球阀	DGOA0.6S-120/PLPG2010	6" 600LB	2014.11
41	西南油气田输气管理处长输天然气北干线阀室	球阀	DGOA6S2-200/PLPG2010	32" 600LB	2014.11
42	四川页岩气 威远页岩气(中石油)	球阀	DGOA0.6S-120/PLPG2010	6" 8" 10" 600LB	2014.12
43	四川页岩气 长宁、威远页岩气(中石油)	球阀	DGOA0.6S-120/PLPG2010	6" 8" 10" 12" 600LB	2014.12

序号	项目(客户)名称	阀门	执行器型号	阀门	交货时间
44	绵阳天然气项目(中石化&四川能投)	球阀	DGOA1.5S-150/PLPG2010	10" 600LB	2015.1
45	四川中江-龙泉长输天然气管线管线阀室(中石化)	球阀	DGOA6S2-200/PLPG2010	16" 28" 32" 400LB	2015.1
46	中石化西北油田分公司	球阀	DGOA1.5s-150/PLPG2010	2" 8" 600LB	2015.2
47	四川页岩气 长宁、威远页岩气(中石油)	球阀	DGOA0.6S-120/PLPG2010	6" 8" 10" 12" 600LB	2015.3
48	甘肃西北管道集输输气管线	球阀	DGOA0.S-63/PLPG2010	6" 600LB	2015.4
49	浙江能源集团杭州天然气	球阀	DGOA25S-200/PLPG2010	10" 32" 40" 600LB	2015.4
50	新场-三邑-大湾输气管线二期(中石化西南油气)	球阀	DGOA6S2-180/PLPG2010	28" 32" 400LB	2015.5
51	新场-大湾-德阳输气管线阀室(中石化西南油气)	球阀	DGOA6S2-200/PLPG2010	28" 32" 400LB	2015.6
52	中石油贵州天然气管网	球阀	DGOA0.6S-120/PLPG2010	6" 600LB	2015.7
53	云南玉溪天然气管线切断阀	球阀	DGOA1.5S-70/PLPG2010	12" 14" 600LB	2015.8
54	重庆川港燃气-巴南沿江开发区供气管道工程	球阀	DGOA0.S-120/PLPG2010	DN250 PN4.0MPa	2015.8
55	中石油昆仑燃气金昌天然气门站	球阀	DGOA0.S-63/PLPG2010	8" 900LB	2015.9
56	甘肃临夏燃气集团	球阀	DGOA0.S-63/PLPG2010	8" 600LB	2015.9
57	四川威远页岩气(中石油)管线阀室工程	球阀	DGOA0.6S-120/PLPG2010	10" 8" 6" 600LB	2015.9
58	中原油田天然气产销广东濮阳(黄河南、北阀室)	球阀	DGOA06S-120/PLPG2010	14" 300LB	2015.9
59	云南大理天然气管线切断阀	球阀	DGOA1.5S-70/PLPG2010	12" 10" 600LB	2015.11
60	贵阳中石油昆仑燃气有限公司	球阀	DGOA0.6S-100/PLPG2010	4 " 6" 600LB	2015.12
61	陕西明东天然气	球阀	DGOA1.5S-150/PLPG2010	14" 400LB	2016.1
62	伯利恒阀门公司(广西某项目)	球阀	DGOA0.6S-70/PLPG2010	6" 600LB	2016.4
63	北京雅思远东看见有限公司	球阀	DGEHA0.6S-63/HPU2010	6" 600LB	2016.5
64	四川省化工建设公司(西南油气田项目)	球阀	DGOA026S-220/PLPG2010	28" 300LB	2016.5
65	四川省化工建设公司(西南油气田项目)	球阀	DGOA0.6S-120/PLPG2010	10" 300LB	2016.5
66	苏克流体(江汉油田涪陵页岩气)中石化	球阀	DGEHA0.6S-100/HPU2010	8" 600LB	2016.6
67	河北长通华燃有限公司	球阀	DGOA06S-130/PLPG2010	20" 400LB	2016.6
68	贵州鑫燃燃气有限公司	球阀	DGOA0.6S-100/PLPG2010	6" 600LB	2016.7
69	贵州思南天然气有限公司	球阀	DGOA1.5S-150/PLPG2010	10" 12" 16" 600LB	2016.7
70	中石油贵州天然气管网	球阀	DGOA0.6S-100/PLPG2010	6" 600LB	2016.7
71	自贡凯茂(莱州天然气)	球阀	DGEHA1.5S-150/HPU2010	16" 400LB	2016.8
72	西气东输二线项目广东肇庆(中石油)	球阀	DGOA0.6S-100/PLPG2010	10" 600LB	2016.8
73	西部管道国产化项目测试(中石油)	球阀	DGOA06S-200/PLPG2010	20" 900LB	2016.9
74	天津华迈(吉林某项目)	球阀	DGOA1.5S-100/PLPG2010	14" 600LB	2016.9
75	北京天然气管道公司(安平)	球阀	DGPA0.3S-100-CL-MHP	1" 2" 600LB	2016.10.
76	沃帮石楼区板块项目	球阀	DGPA0.3S-200-CL-MHP	4" 600LB	2016.10.
77	沃帮石楼区板块项目	球阀	DGHA0.3S-50-CL-MHP	4" 1500LB	2016.10.
78	沃帮石楼区板块项目	球阀	DGPA1.5S-500-CL-MHP	16" 600LB	2016.10.
79	沃帮石楼区板块项目	球阀	DGPA1.5S-420-CL-MHP	10" 12" 600LB	2016.10.
80	西南油气田川东北气矿	球阀	DGOA0.6S-100/PLPG2010	6" 600LB	2016.11
81	大连唯美柯科技公司(内蒙古某项目)	球阀	DGEHA06S-130/HPU2010	20" 600LB	2016.11
82	汉源华兴燃气	球阀	DGOA0.6S-100/PLPG2010	8" 10" 300LB	2016.12
83	庆阳能源有限公司	球阀	DGOA0.6S-100/PLPG2010	8" 400LB	2016.12
84	石家庄正蝶阀公司	球阀	DGOA1.5S-100/PLPG2010	12" 600LB	2016.12
85	中石化西南油气分公司元坝管道工程项目	球阀	DGOA1.5S-150/PLPG2010	DN400 PN6.3MPa	2016.12

备注：

- 1、成都迈可森作为国内第一家气液联动执行器生产厂家，目前，最长使用年限超过9年，最大配置阀门规格尺寸48" 600LB，
- 2、成都迈可森设计图纸累计加工产品超过1000台以上。
- 3、成都迈可森公司国内外服务现场超过1000个以上，服务国内外气液联动执行器台数超过1500台以上，不同气液联动执行器品牌超过10个，各种执行器累计台数超过10000台次以上。

售后服务



迈可森是一家业界领先的执行机构服务商和制造商，拥有丰富的产品技术储备和配件服务中心，为客户提供及时、快捷、一流的响应。我们的优秀员工能够随时随地为您提供产品服务和技術帮助，从事多年阀门及执行器服务，现场经验和工技能超前。我们的服务享誉业界。在各种大型工程项目上、完成过各种执行机构和阀门的安装调试工作，获得用户的一致好评。

我们向客户提供便捷的售前、售后服务，包括但不限于迈可森执行机构及控制原件的安装、成套、调试、试运行和开车等服务。能够快速响应和及时处理不同类型阀门及执行器运行中遇到的何种复杂问题。帮助客户增强对流体控制产品的安全驾驭能力和操作信心。迈可森公司在成都设有生产基地、常用产品备件库。有用自己售后服务中心及成熟的售后服务团队。支持每周7天、24小时服务响应和技术支持。

从服务转向高层次服务，生产制造型服务，从单一产品服务转向成套技术服务和提供整体解决方案。通过高端制造，实现技术转型、成果转型，走向独立，通过持续创新，实现技术突破、自我超越，走向自立。在2007年首次成功实现“带电子破管控制单元气液联动执行器”国产化的基础上，又从基础研发开始，在2013年全新研发、推出DG系列平行、双导向执行器。这个被重塑外表、重新

服务、调试



培训、交流

