



IPS	电动执行机构
MVP	智能阀门定位器
施福乐	麦索尼克控制阀



SCHIEBEL

INTELLIGENT ELECTRIC ACTUATOR

西贝智能电动执行机构



Maxonic 万讯

Maxonic 万讯

SHENZHEN MAXONIC AUTOMATION CONTROL CO.,LTD.

深圳万讯自控股份有限公司

地址/Add: 深圳市南山区高新技术产业园北区3号路万讯大厦

电话/Tel: (86)755-86250388 传真/Fax: (86)755-86250389

<http://www.maxonic.com.cn> E-mail: info@maxonic.com.cn

腾讯微博: <http://t.qq.com/maxonic>

新浪微博: <http://weibo.com/maxonic>

售后服务 | 4000 300 112

版本号: Ver 201205

与您共享世界新技术成果

世界品牌 • 智能电动执行机构领先企业

SCHIEBEL（西贝）公司位于奥地利维也纳，是全世界最早生产阀门电动执行机构的领先企业之一。

1958年，奥地利SCHIEBEL（西贝）公司成立，50多年的深入研究和持续创新形成其产品结构严谨而功能又完善，产品范围覆盖面宽的特点。SCHIEBEL（西贝）“智能重载型电动执行机构”采用完全隔离式结构，设计使用寿命30年，并可以特殊订制产品，如石油管线FAILSAFE安全自保电动执行机构，能满足最严格的工业标准和操作环境，可广泛应用于石油、化工、冶金、电站、船舶、水处理、轻工建材等行业。

- 50多年的设计和制造经验；
- 销售支持及服务网络遍布全球；
- 早在90年代初通过了ENISO9001质量体系认证；
- ISO14001:2004环境认证；
- 符合SCC标准的雇员安全管理体系。



PRODUCT FEATURES

产品特点

- 独立CSC智能控制部件，可实现就地或远程操作。
- 参数设定方便，所有配置参数均由操作面盖上的开关设定，无需额外工具，无需打开执行机构外壳。
- 输入/输出多项组态，5路数字输入，8路数字输出，每项均可根据需要自行组态。
- 非接触式磁感应操作开关，简易、可靠。
- 就地显示屏LCD多行就地显示，独特180° 翻转显示，多语言菜单可选。
- 电子密码锁，参数安全，使用可靠。
- 独特的步进动作，可根据用户要求逐步关闭或开启阀门。
- 历史数据记录，能够追踪历史数据，维护方便。
- 红外线设定。
- 非侵入式双密封，保护内部元件不受外部严酷环境影响。
- 可选双密封IP68防护以及防爆结构。
- 智能控制芯片。
- 可以连接到PROFIBUS现场总线，并允许其通过光缆构成PROFIBUS的冗余配置。



Features



PRODUCT STRUCTURE

产品结构

五大系列，多种规格

类型	多转式执行机构	带直齿轮多转式执行机构	90度角行程执行机构	120度角行程执行机构	直行程执行机构
系列					
开关控制型	●	●	●	●	●
调节控制型	●	●	●	●	●
防爆型	●	●	●	●	●
智能控制型	●	●	●	●	●
技术参数					
关断转矩Nm	最大5000	最大43386	最大271164	最大5000	
关断推力KN					最大288
法兰标准DIN或ISO	●	●	●	●	●
温度范围-25℃~80℃	●	●	●	●	●
低温：-50℃~+60℃	▲	▲	▲	▲	▲
高温：0℃~+100℃	▲	▲	▲	▲	▲
防护等级					
IP66/ (230V)	●	●	●	●	●
IP67 (400V)	●	●	●	●	●
IP68	▲	▲	▲	▲	▲
FAIL-SAFE安全自保			▲		▲
电机选择					
三相电机	●	●	●	●	●
单相电机	○	○	○	○	○
直流电机	○	○	○	○	○
变极电机	○	○	○	○	○

标准配置 ● 部分可选，提出要求 ▲ 可以选择 ○



多转式执行机构（基本型）

- 用于旋转多圈行程的装置（例如闸阀等）

➤ 用于驱动的附加传动装置

-直齿轮 -斜齿轮 -蜗轮蜗杆

➤ 输出轴和连接法兰符合DIN3210标准或ISO5211标准

产品系列	AB	rAB	ExAB	ExrAB
工作电源	三相400VAC±10%，单相230VAC±10%，50/60Hz		三相400VAC±5%，单相230VAC±5%，50/60Hz	
安装法兰	符合DIN3210或ISO5210标准			
* * AB5/8系列	GO或F10			
* * AB18/40系列	G1/2或F14			
环境温度	-25 ~ +70℃	-25 ~ +60℃	-20 ~ +40℃	-20 ~ +40℃
机械传动				
输出转速 < 120rpm	蜗轮蜗杆，自锁型执行机构			
输出转速 ≥ 120rpm	蜗轮蜗杆，非自锁型执行机构			
防护等级	标配IP67，符合EN60529和IEC529标准，可选配IP68			
防爆等级	EExde II CT4，符合EN50014标准			
外壳喷漆	防腐漆K2，石头灰色RAL7030			
电机				
工作制	S2-20min	S4-1200c/h,40%ED	S2-20min	S4-600c/h,40%ED
绝缘和保护	所有电机均为F级绝缘，并内置热敏开关进行过热保护			
力矩保护	所有型号均标配过力矩保护功能			
行程保护	所有型号均标配过行程保护功能			
接线方式	可插拔式重载连接器，螺钉压接型		导轨式接线端子排，螺钉压接型	

输出类型



在多转式执行机构的基础上分别加装四种不同的减速箱，即形成右边四种不同的输出方式的执行器。



多转式执行机构基本型

多转式执行机构

连接正齿轮传动装置构成带直齿轮多转式执行机构

- 用于旋转直行的装置（如闸阀）
- 输出轴和连接法兰符合DIN3210或ISO5210标准

注：减速箱采用IB/IS系列，型号为：IB8、IS9等，最大力矩为43386Nm



90°角行程执行机构

连接蜗轮杆传动装置构成90°角行程执行机构

- 带可调机械止端
- 用于90°转角的阀门（例如蝶阀和球阀等）
- 适用于与阀门直接安装
- 连接摇臂支架后可以驱动风门挡板
- 连接法兰符合ISO5211标准

注：蜗轮蜗杆减速箱采用IW系列，型号为：IW4、IW5、IW6等，输出力矩最大为271164 Nm，速度范围：3~3539s/90°



120°角行程执行机构

连接特殊齿轮箱传动装置构成120°角行程执行机构

- 最适合连接风门挡板装置
- 底部采用法兰连接
- 驱动部采用连杆连接
- 齿轮箱采用润滑

注：蜗轮蜗杆减速箱采用SF系列，型号为：SF47、SF57、SF67等，输出力矩最大为5000 Nm



直行执行机构

连接推力单元传动装置构成直行执行机构。

- 带防旋转紧固螺钉
- 用于直行装置（例如单、双座阀、套筒阀等）
- 直接与阀连接

注：减速箱采用L或S系列，型号为：L50、L75、L100或S75等，输出推力最大为288KN，速度范围：6~640mm/min



CONTROL ASSEMBLY AND TECHNICAL PARAMETERS

控制组件及部件技术参数



SMARTCON智能控制组件（简称CSC）

CSC控制器在智能型执行器和AB传统型执行器之间架起了一座桥梁，而且已被许多现代技术装置所证明。以RISC微处理器为核心的CSC具备强大的功能，其特征是包含了可升级的选项。它除了传统的应用外，还可以联接到PROFIBUS现场总线，并且允许其通过光缆构成PROFIBUS的冗余配置。

- 在安装至阀门后，基本设置和进一步的调整都是“非侵入式”，无需打开执行器，所有的数字输入和状态信号均能自由地设置，并且能够根据每个现有的控制系统进行优化和调整。
- 所有的各项实时及历史数据能够直接显示，也能通过红外接口输出，或者由现场总路线传送和分析。
- SMARTCON能与每一种AB系列执行器配合使用。
- 通过欧洲防爆认证，防爆等级为Exde II CT4或T6



十大特点

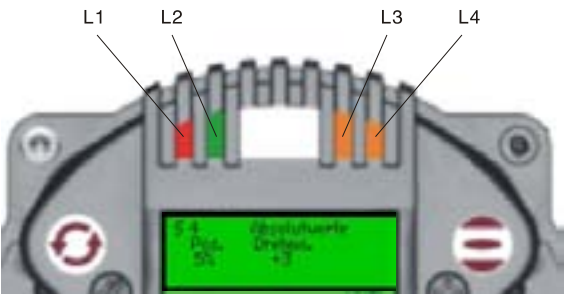
- 参数设定方便、快速、简洁
- 所有配置的参数如运行方式、动作模式、转矩、报警值等，均能由传感器开关设定，而无需任何额外的工具，也无需打开执行器的外壳。
- 输入/输出多项组态
- 5路数字输入，8路数字输出，数字输入输出用户均可根据需要自行组态，它由内部或外部24V供电。模拟位置变送器是标准配置。定位器或PID定位器是可选的。

项目功能	路数	可选设定
数字输入	5路	20种
数字输出	8路	25种

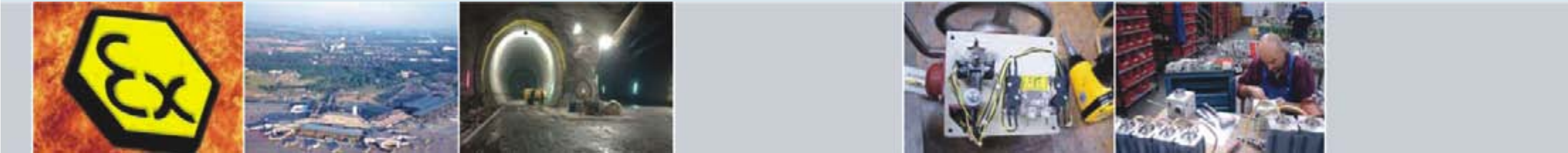
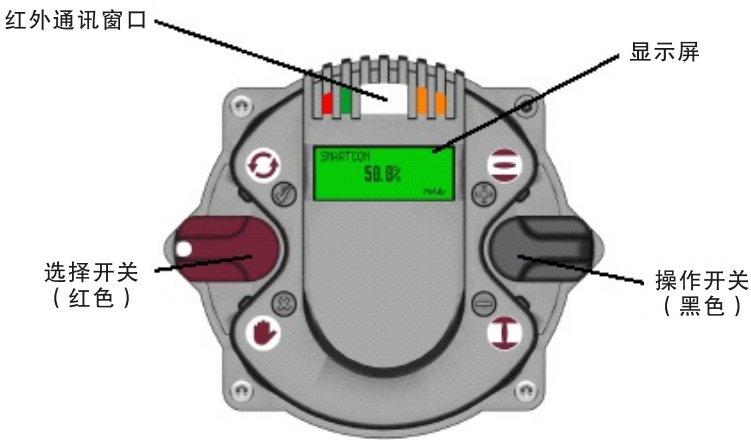
- 非接触式开关
- 两开关均为磁感应式传感器开关，无须旋转轴。所有参数的设置只需要通过选择/操作开关完成，使操作变得既简易又安全可靠。



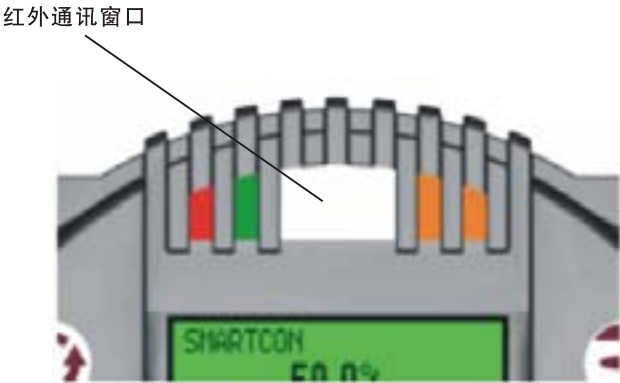
- 就地显示屏
- 显示屏可显示执行器的状态和阀位及输入输出电流信号，而且还可显示宽范围的校准和诊断信息。就地四个LED指示灯提供了简单明白的指示，通常表示阀位状态和诊断报警



名称	颜色	亮	闪烁	不亮
L1	红	开	正在开启	执行机构没到位
L2	绿	关	正在关闭	执行机构没到位
L3	橙	转矩正常	转矩故障	-----
L4	橙	就绪	报警	故障(未就绪)



- ✎ 电子密码锁
- 提供电子密码锁功能，防止未经授权的操作。
- ✎ 独特的步进动作
- 可以使执行机构在某一段位置能按照用户的要求逐步的关闭或开启阀门。
注：步进动作用途在于可以使执行机构在某一段位置能按照用户的要求逐步的关闭或开启阀门。
例如要求在开方向上先匀速走过20%的行程，然后开始步进运动，一次步进为2秒，然后停顿3秒，这样一直动作到75%的位置后又开始匀速的运动直达到100%的行程。
- ✎ 历史数据记录
- 内置数据记录器，能记录和保存运行过程中产生的数据。它能够追踪历史数据，维护方便。
- ✎ 红外通讯
- 用户可选用红外通讯来设置高级参数和获取运行状态信息，若想获取更多详细信息请联系我们。



- ✎ 非侵入式双密封
- 双密封的防护结构使内部元件不受外部严酷的环境影响。
- ✎ 智能控制器
- 一个RISC CPU 满足了高度的灵活性和监控系统的要求。它增强了操作的安全。所有参数均存于EEPROM中，而无需电池。



- ✎ CSC参数
- ✎ 现场总线通讯（可选）
- 可选用PROFIBUS DP通讯来控制执行机构运行，支持最高通讯速率为1.5Mb。也可选用双通道PROFIBUS通讯实现总线系统冗余。所有输入和输出信号、全部运行状态信息都可以通过总线进行传递；所有参数均可由现场总线进行读写。允许总线访问的数据类型可由用户自由配置。

PROFIBUS DP现场总线通讯

拓扑结构：总线型或树型（含中继器）
节点数目：最大32个；有中继器可达127个
通讯距离：最大2km（无中继器）
通讯介质：Profibus电缆或光缆
通讯速率：9.6K ~ 1.5M bit/s

部件	规格或参数
电源	3 × 400VAC，50/60HZ或230VAC 50HZ
接线端子	重载连接器，螺钉连接式，电源接线为6极，信号接线为24极
控制器	RISC微处理控制器
显示屏	图形点阵LCD
显示灯	4个LED显示灯：开（正在开）-关（正在关）-待机-报警
操作面板	选择开关：Local—off—Remote（就地--待机—远程） 操作开关：open—stop—close（开-停-关）
数字输入	5组输入，远程开 - 关 - 停 - 紧急开 - 紧急关（可组态） 24VDC 光电隔离
数字输出	8组可组态的光电隔离24VDC 24VDC Max, 100mA
连续阀位反馈信号（可选）	0/4~20mA，反馈信号
连续阀位控制信号（可选）	0/4~20mA，输入信号
语言	德语、英文
通讯	红外线接口
现场总线通讯	PROFIBUS DP
防护等级	非侵入式，IP67 标配 双重防护，IP68 可选
防爆	Eexde II CT4
表面喷漆	防腐漆K2，石头灰色RAL7030
工作温度	- 20℃~70℃

电机

SCHIEBEL（西贝）选用世界专业电机厂商生产的产品。其选用的电机具备成熟可靠、性能优异、适应性强、种类丰富的特点。可提供三相、单相、直流、变频电机等以满足用户需求。

电机过热保护

SCHIEBEL（西贝）电动执行机构的电机绕组中装有常闭型热敏开关，热敏开关连接至电机驱动电路。若电机过热导致温度上升到极限值（由电机绝缘等级决定），电机驱动电路会检测到热敏开关的触点断开，立即自动切断电机的供电，从而有效地避免了电机因过热而损坏。

机械传动

SCHIEBEL（西贝）机械传动部件采用数控机床加工，精度高，产品耐用。



SELECTION GUIDE

选型指南

SCHIEBEL（西贝）执行机构型号构成：表Ⅰ（ ）表Ⅱ（ ）表Ⅲ（ ）表Ⅳ（ ）

表序号		选型代码	功能说明			
表Ⅰ 防爆要求		无	无防爆要求			
		EX	要求防爆EExdeⅡCT4			
表Ⅱ 控制方式		无	开关型			
		R	调节型			
表Ⅲ 执行机构类别	表Ⅲ（Ⅰ） 多转式 执行机构	AB5	关断输出 60Nm	调节输出 30Nm	速度 1.5~200r/min	功耗（KW） 0.03~0.55
		AB8	120Nm	80Nm	2.5~200r/min	0.12~1.5
		AB18	250Nm	180Nm	2.5~200r/min	0.18~4
		AB40	500Nm	370Nm	5~200r/min	0.55~5.5
		AB80	800Nm	400Nm	5~120r/min	Max.5.5
		AB100	1000Nm	500Nm	5~120r/min	Max.15
		AB200	2000Nm	1000Nm	5~120r/min	Max.22
	表Ⅲ（Ⅱ） 带正齿轮 多转式 执行机构	AB8+IB6	1200Nm		0.2~66r/min	0.12~1.5
		AB18+IB10	4250Nm		0.2~33r/min	0.12~4
		AB40+IB12	8500Nm		0.3~20r/min	0.55~5.5
		AB80+IB14	15000Nm		0.2~24r/min	0.55~5.5
	表Ⅲ（Ⅲ） 90°角行程 执行机构	AB5E40+IW4	2580Nm	1290Nm	53s/90°	0.37
		AB5E40+IW5	4000Nm	2000Nm	60s/90°	0.37
		AB8E40+IW6	7920Nm	3960Nm	79s/90	0.75
	表Ⅲ（Ⅳ） 120°角行程 执行机构	AB5+SF67	740Nm	740Nm	9.6~783s/120°	0.03~0.55
		AB8+SF77	1600Nm	1600Nm	9.6~455s/120°	0.12~1.5
		AB8+SF87	3000Nm	1912Nm	27.6~444s/120°	0.12~1.5
		AB40+SF97	5000Nm	5000Nm	9.6~226s/120°	0.55~5.5
	表Ⅲ（Ⅴ） 直行程 执行机构	AB5+LE25.1	23KN		1.7mm/s	0.37
		AB8+LE50.1	39KN		2.0mm/s	0.75
		AB18+LE70.1	64KN		2.3mm/s	1.5
		AB40+LE100.1	128KN		2.3mm/s	3.0
表Ⅳ		所含附件及功能介绍				
控制功能	CSC系列	CSC组件参数设定只需要两只非接触式开关，带有可组态的5路开关量输入，8路开关量输出。就地显示，电子密码锁，红外线调试，行程、力矩限位均可设定，有现场动作指示灯，状态信息及历史记录均可查询。				
附加功能	ER	4~20mA阀位反馈信号				
	SR	4~20mA控制信号				
	EW	（固态继电器）电子式换相器				
	DP	PROFIBUS DP现场总线				
	CSZ1	墙装组件（分体式安装控制部件）				
	RP	继电器常开触点反馈信号				

FAILSAFE ELECTRIC ACTUATOR

FAILSAFE安全自保模式执行机构

快速响应、高可靠性、高效率性

因地震等自然灾害，可能引起油气田发生火灾、管道泄漏、气体爆炸燃烧等危险情况，将会造成不可估计的经济损失。可以采用ACTUSAFE安全自保型执行机构来避免这些危险情况，降低经济损失。由于ACTUSAFE采用了机械储能，在遇到前述的特殊情况时，即使主电源已断电，执行机构也能够根据动作命令运行到预置的安全位置，使得危险复杂的系统情况由此变得更安全可靠。这个动作命令可以由用户安全控制系统、外部传感器或执行机构本身提供。

工作原理

ACTUSAFE安全自保型执行机构自带了一套机械储能装置，其同执行机构的齿轮动作元件之间构成了永久的、双向的能量传递，即使在最坏外部环境下也能保证执行机构能够继续运转，使得系统的可靠性得到极大地提高。

ACTUSAFE安全自保型执行机构采用了高精度、高质量的齿轮传动组件，确保在开阀和关阀两个运行方向上进行高效、平稳、高精度的机械传动。在正常情况下，由电机驱动执行机构运行，同时将电机转矩产生的能量传递至机械储能装置进行储存。

在安全自保状态下，执行机构储存的机械能量被释放，驱动执行机构运行到预置的安全位置，此时电机也会产生旋转。为防止误动作，机械能的释放过程由一个内置的小型抱闸进行控制。确保执行机构在需要安全自保应用情况下正确地产生动作。

ACTUSAFE安全自保型执行机构可以提供不同类型的能量组合，根据应用情况的选择和动作元件的特性，ACTUSAFE也可以提供多种动作速度供供用户选择。

应用领域

机场，隧道，电站，烟气清洁，
地下气领域，油站，人造雪系统等。



MAIN CLIENTS

主要客户

行业	用户名称
电力	山东金岭集团公司
	榆林北郊热电有限公司
	陕西锦界热电有限公司
	江苏华润电力（常熟）有限公司
	浙江三元热电公司
	贵州天福热电厂
	深圳平湖垃圾电厂
	浙江沪光热电厂
	山东十里泉电厂
	山西晋能集团
	新联发电厂有限公司
	浙江永庆热电厂
	浙江绍兴城东热电厂
	百色华鑫电力有限责任公司
	甘肃白银鸿运热力有限公司
	南通如皋垃圾电厂
	陵县圣源热电有限公司
	福建龙岩坑口火电厂
	浙江杭州航民热电有限公司
	浙江萧越热电有限公司
化工	宁波枫林垃圾发电厂
	浙江诸暨八方热电有限责任公司
	山东白杨河电厂
	青海碱业有限公司
	陕西神木化学工业有限公司
	河南佰利联化工
	湖北宜化集团
	宁夏启元药业有限公司
	四川龙蟒化工集团
	山东海化集团公司
	山东平原化肥厂
	重庆宜化化工有限公司
	唐山三友碱业有限公司
	平顶山中盐皓龙有限责任公司
	江苏江南高纤股份有限公司
	中盐宏博集团
	谷神生物科技集团有限公司
	株洲化工集团
	贵州中化开磷化肥有限公司
有色	中国核工业建峰化工总厂
	杭州中策橡胶集团
	重庆涪陵化工有限公司
	中盐东兴盐化股份有限公司
	中盐长江盐化有限公司
	山东滨化集团有限责任公司
	江苏泰州梅兰集团
	内蒙古吉兰泰盐化集团
	开阳县双流黄磷厂
	湖北香溪化工有限公司
	厦门腾龙树脂有限公司
	云南昆明市盐化股份有限公司
	湖北双环科技股份有限公司
	安徽丰原集团有限公司
	山东华鲁恒升化工股份有限公司
	甘肃兰州动力厂
	珠海联邦制药有限公司
	广西南宁化工股份公司

行业	用户名称
轻工建材	宁夏美利纸业集团公司
	浙江萧山富丽达纺织有限公司
	宁夏伊品集团
	互太（番禺）纺织印染有限公司
	浙江板桥纸业有限公司
	江西国兴水泥厂
	云南新龙矿物质材料有限公司
	福建青山纸业股份有限公司
	珠海红塔仁恒纸业有限公司
石化	中国石化扬子石油化工股份有限公司
	中国石油辽阳石化分公司
	中石化塔河分公司
	胜利油田
	锦西炼化化工总厂
	乌鲁木齐石化总厂
	新疆库尔勒塔里木油田
	中国石化巴陵有限责任公司
	安徽安庆石化管道储运公司
	湖北荆门石化集团
冶金	沙钢集团
	鞍钢股份有限公司
	福建省三钢集团
	邯郸钢铁集团
	新疆八一钢铁集团
	承德钢铁集团
	广东省韶关钢铁集团
	淮北焦化厂
	太原钢铁集团
	广西柳州钢铁集团
	南京钢铁股份有限公司
	杭州钢铁集团公司
	湖南涟源钢铁集团
	马鞍山钢铁股份有限公司
	莱芜钢铁集团
	江苏淮钢集团
	昆明钢铁集团
	湘潭钢铁集团有限公司
	唐山国丰钢铁
	湖北武汉钢铁（集团）公司
有色	宁波建龙钢铁有限公司
	山西安泰集团股份有限公司
	江西景德镇焦化厂
	西宁特钢集团公司
	唐钢中厚板有限公司
	宝钢集团
	河南中州铝厂
	甘肃金川集团有限公司
	青海铝业有限公司
	山西鲁能晋北铝业有限责任公司
	甘肃兰州铝业股份有限公司
	青海桥头铝业股份有限公司
	汉江丹江口铝业有限责任公司
	湖南创元铝业有限公司
	内蒙霍煤铝业集团公司
	江苏大屯铝业有限公司
	云南冶金集团