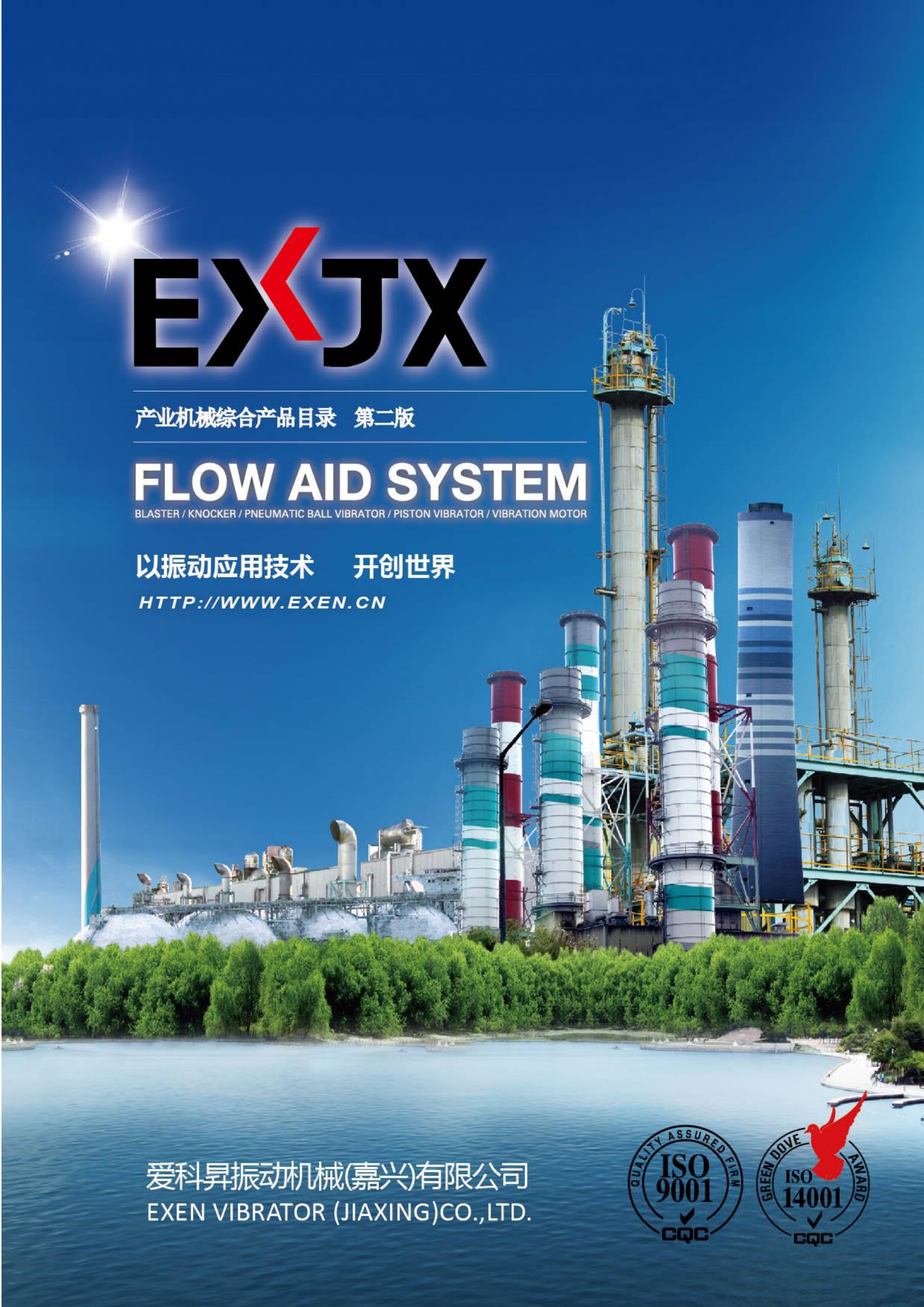




EXJX

产业机械综合产品目录 第二版

FLOW AID SYSTEM

BLASTER / KNOCKER / PNEUMATIC BALL VIBRATOR / PISTON VIBRATOR / VIBRATION MOTOR

以振动应用技术 开创世界

[HTTP://WWW.EXEN.CN](http://www.exen.cn)

爱科昇振动机械(嘉兴)有限公司
EXEN VIBRATOR (JIAXING) CO., LTD.



EXJX

公司介绍

本公司是专业生产建筑机械及产业振动机械的制造厂家。公司成立于2002年11月11日,并于2003年10月16日正式开业。由日本 エクセン 株式会社独资设立,注册资本223万美元。

我们的产品主要分为建筑机械和产业机械两大类。其中,建筑机械产品包括:水电站建设专用百吨克、高频振动器、混凝土制品工厂用振动器、路面切割机等产品。产业机械产品则采用敲击、振动、直接喷射三大方法,通过气、电驱动,实现相应作业方式的自动化。并致力于为客户提供有效的破拱助流解决方案。

质量认证

公司成立至今,本着“以振动应用技术,开创世界!”的目标,于2006年成功取得了“ISO9001”“ISO14001”认证。在强化3Q6S管理的同时严格执行“安全生产,品质至上;绿色环保,顾客满意;创新创优,持续发展”的管理方针。

总部情况

1915年创立于日本东京都的 エクセン 株式会社是一家集产、研、销为一体的振动机械专业制造商。公司所生产的各类振动器在日本水电站建设工程及混凝土制品行业中拥有95%以上的市场占有率,同时在土木建筑行业也拥有80%以上的市场占有率。此外,公司在工厂设备配套的振动应用产品领域也已有40年以上的研发销售经验。

商贸公司

随着我公司国内外贸易量的不断攀升,便于为广大客户提供更多的产品及更好的服务,由爱科昇振动机械(嘉兴)有限公司再投资,新设立了嘉兴爱科昇商贸有限公司。

作为一家迎来一百周年的企业,我们会带着这份骄傲和责任,在追求进一步发展的同时将我们引以为豪的振动应用技术不断发扬光大。

EXJX 嘉兴工厂



エクセン 草加工厂



エクセン 东京总部大楼



质量认证书



标识含义



INDEX

公司介绍	1
目录	2
适用场所	3~4

KNOCKER 敲击型产品

大型设施	接力式气锤 接力式气锤 间接型 接力式气锤 直接型	RKV/RKD 系列	05~06
大型设施	不锈钢气锤 不锈钢型和卫生型 气锤专用操作盘	RKVS 系列	07~08
大型设施	电磁式气锤	EK 系列	09
	接力式气锤 设置安装方法1 接力式气锤 设置安装方法2 接力式气锤 迷你空气炮 配管连接方法1 接力式气锤 迷你空气炮 配管连接方法2		10~13

BLASTER 喷射型产品

大型设施	直接式空气炮	EDB 系列	14
大型设施	双头空气炮	EDB-T 系列	15
	空气炮的选型和配管案例		16
中小型设施	不锈钢空气炮 软盘式空气炮	EMB/ESB/MMB 系列	17~18

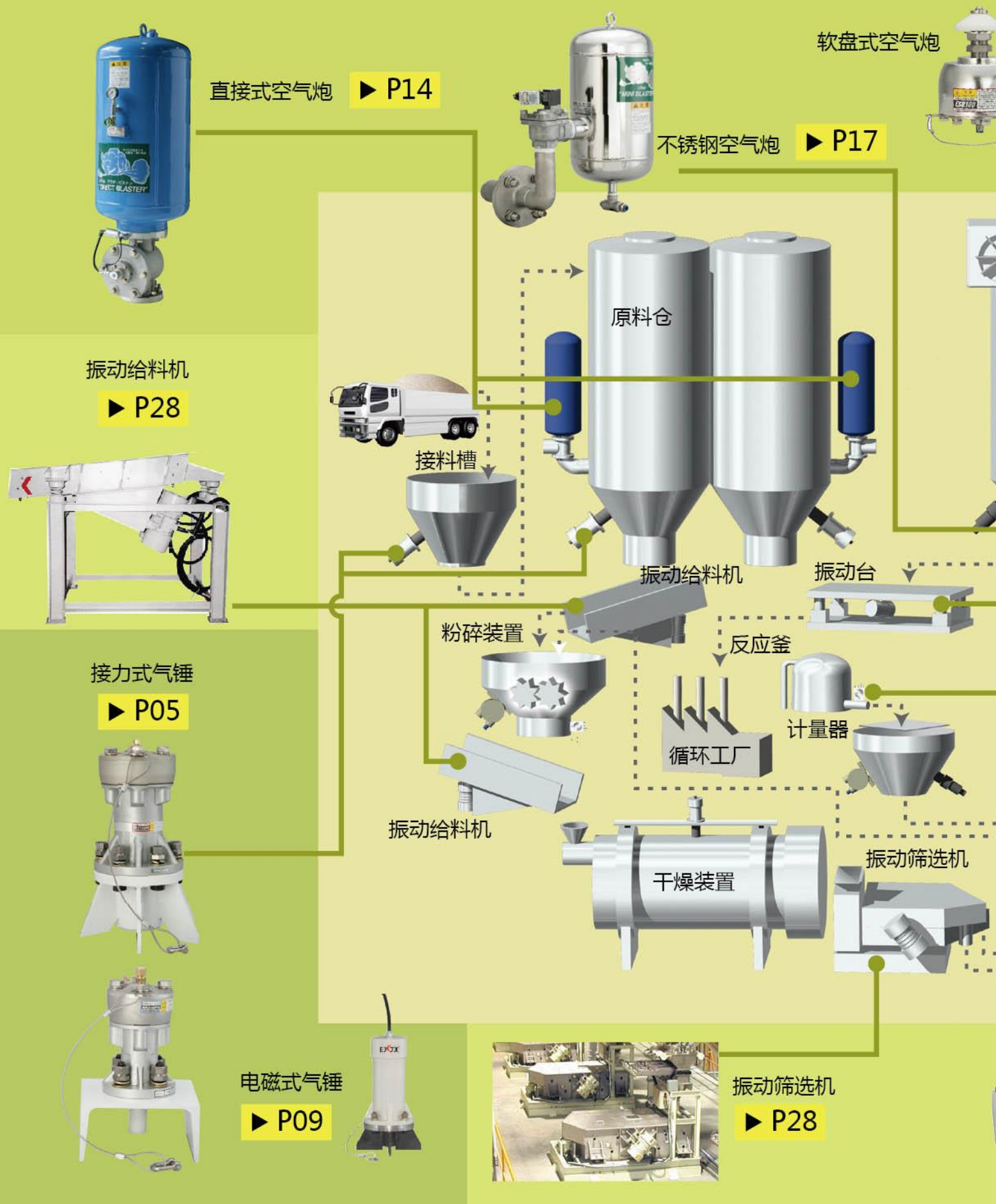
VIBRATOR 振动型产品

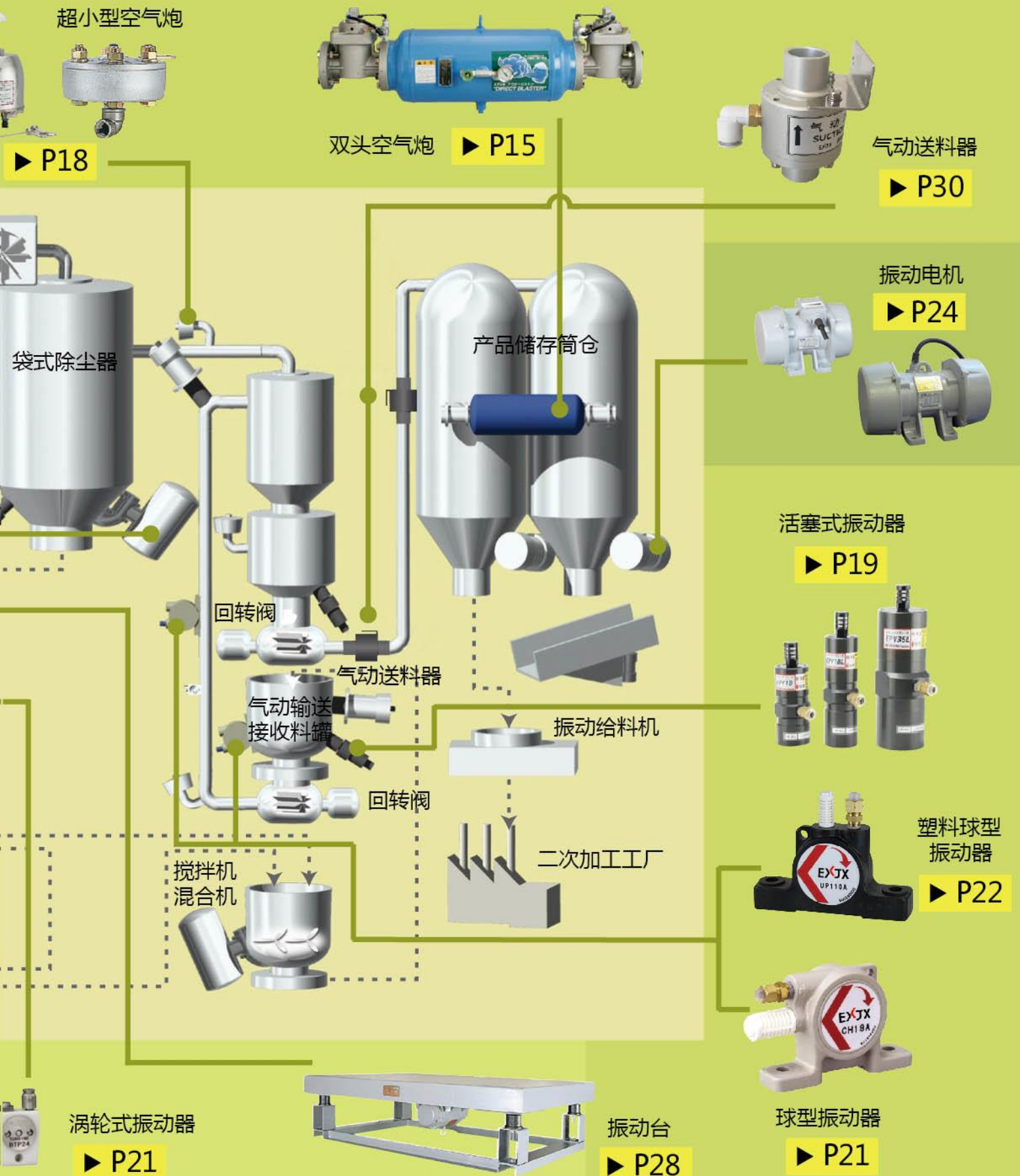
小型设施	超小型活塞式振动器 活塞式振动器	ELV/EPV 系列	19
小型设施	抱箱式活塞振动器 活塞式振动器 (开放型)	EPV-F/PSB/PLB	20
小型设施	超小型轮式振动器 球型振动器 塑料球型振动器 气动振动器操作盘	BTP/BH/CH/UH/UP	21~23
小型设施	振动电机		24~27

INDUSTRIAL SYSTEM 其他工业用产品

其他	振动应用设备 手推式清扫车 气动送料器		28~29 30
----	---------------------------	--	-------------

我们的产品广泛应用于以下场所





敲击力可调，实现自动化敲击！

接力式气锤是通过压缩空气，使活塞敲击底座平面或料仓仓壁而产生的冲击来去除粉粒的附着和堵塞的设备。只需提供气源即可使用，安全性和经济性优越，对于通过离心力振动反而会更加紧实的粉粒体也能有效解决相关问题，可放心使用。

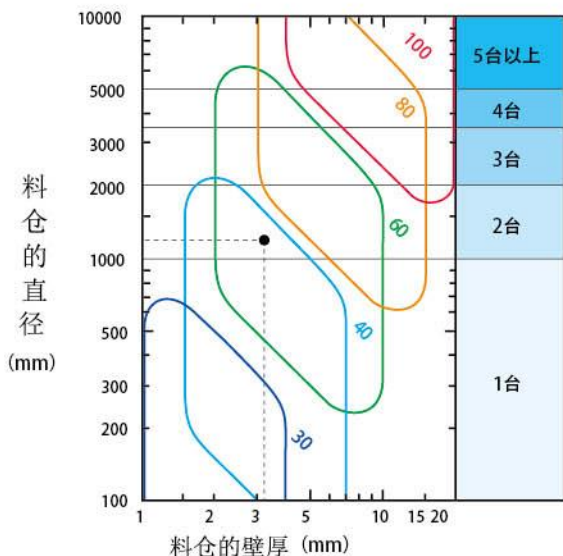


特点

- 1 只需调整输入的压缩空气压力，即可调节敲击力度。
- 2 可接力式配管，单个控制器可控制多台气锤敲击，降低操作成本。
- 3 气缸采用高强度的球墨铸铁，使用寿命长，且结构简单维护方便。
- 4 工作原理简单，无需复杂的操作回路，还可实现远距离操作。



管道专用安装底座（接单生产）



机型/台数选定参照表

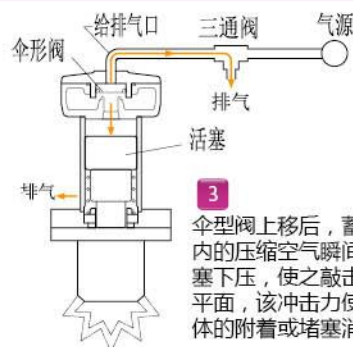
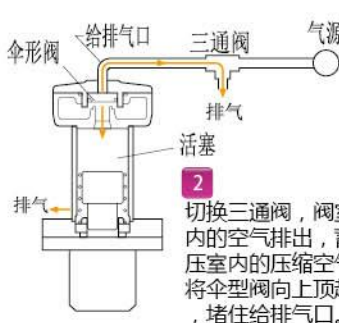
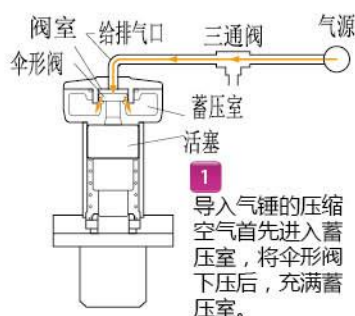
根据气锤安装对象的种类、形状、大小、壁厚以及附着堵塞的情况来选择最合适的敲击力度的机型和台数。例如，安装在直径1200mm，厚度3.2mm的圆锥形料仓时，在左侧机型选定表中找出交点。

交点同时在40和60的范围内。根据物料附着情况，附着力较小时，推荐使用2台RKV40PA；附着力较大时，推荐使用2台RKV60PA。

选型注意事项

圆锥形，角锥形料仓随着料仓尺寸增大，更容易出现偏析。此外，角锥的边角部也容易出现死角。此时，相比选用较大型号的接力式气锤，不如选用低一档的气锤然后适当增加台数更加有效。

接力式气锤工作原理



★ 我司同时提供防锈性高的不锈钢（SUS）系列以及高温区域可以使用的耐高温系列的接力式气锤。

接力式气锤 RKV系列

直接安装在料仓，料罐，管道等发生堵塞或粘着的部位，破拱助流效果显著。



RKV20P



RKV30PA(J)



RKV40PA(J)



平面用底座

RKV60PA(J)



RKV80PA(J)



RKV100PA(J)



※ RKV60PAR、RKV80PAR、RKV100PAR 是曲面用底座。

曲面用底座

RKV60PAR(J)

RKV80PAR(J)

RKV100PAR(J)

■ RKV型规格

※ 增强筋是60PA以上规格配备；拉索组件、卸扣为全部机型标准配备。

型号	使用压力 (MPa)	敲击周期 (次/min)	耗气量 (L/次 (ANR))	敲击能量 (N·m)	冲击力		重量 (kg)	底座类型
					(kg·m/s)	相应榔头敲击		
RKV20P	0.3~0.7	1~60	0.04~0.10	4.3~8.3	0.6~0.8	0.6以下	0.8	无增强筋底座
RKV30PA(J)			0.05~0.13	5.5~13.1	1.2~1.8	1.0以下	1.4	
RKV40PA(J)			0.15~0.37	9.2~22.3	2.6~4.0	1.0~1.5	3.5	
RKV60PA(J)			0.33~0.77	20.6~49.0	6.9~10.6	1.5~3.0	9.3	平面用底座
RKV80PA(J)			0.60~1.40	45.1~109.0	15.2~23.7	3.0~8.0	14.5	
RKV100PA(J)			0.98~2.28	82.4~201.0	30.0~46.9	6.0~15.0	34.0	
RKV60PAR(J)			0.33~0.77	20.6~49.0	6.9~10.6	1.5~3.0	9.4	曲面用底座
RKV80PAR(J)			0.60~1.40	45.1~109.0	15.2~23.7	3.0~8.0	14.6	
RKV100PAR(J)			0.98~2.28	82.4~201.0	30.0~46.9	6.0~15.0	34.3	

※ 重量包含底座及增强筋。

接力式气锤 直接型

接力式气锤 RKD系列

适用于敲击部位需要移动、旋转的设备上，将气锤安装在另外的固定座上，气锤活塞的突出部分进行敲击动作。



RKD30PA(J)



RKD40PA(J)



RKD60PA(J)



RKD80PA(J)



RKD100PA(J)

■ RKD型规格

※ 增强筋、拉索及卸扣是全部机型标准配备。

型号	使用压力 (MPa)	敲击周期 (次/min)	耗气量 (L/次 (ANR))	敲击能量 (N·m)	冲击力		重量 (kg)
					(kg·m/s)	相应榔头敲击	
RKD30PA(J)	0.3~0.7	1~60	0.05~0.13	5.5~13.1	1.2~1.8	1.0以下	2.1
RKD40PA(J)			0.15~0.37	9.2~22.3	2.6~4.0	1.0~1.5	5.6
RKD60PA(J)			0.33~0.77	20.6~49.0	6.9~10.6	1.5~3.0	13.1
RKD80PA(J)			0.60~1.40	45.1~109.0	15.2~23.7	3.0~8.0	18.4
RKD100PA(J)			0.98~2.28	82.4~201.0	30.0~46.9	6.0~15.0	35.5

※ 重量包含底座及增强筋。

不锈钢气锤 RKVS系列

适用于食品工厂、药品及化工行业，以及存在蒸汽和水等易生锈、易腐蚀的现场。

清洁型



RKVS15



RKVS20



RKVS30(J)



RKVS40(J)



RKVS60(J)



RKVS15-F

RKVS20F

规格

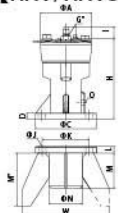
型号	使用压力 (MPa)	敲击周期 (次/min)	耗气量 (NL/次)	敲击能量 (N·m)	冲击力		重量 (kg)
					(kg·m/s)	相应榔头敲击	
RKVS15	0.3~0.7	1~60	0.03~0.06	2.7~5.9	0.3~0.5	轻量	0.43
RKVS15-F							0.94
RKVS20			0.04~0.10	4.3~8.3	0.6~0.8	0.6以下	0.8
RKVS20F							0.90
RKVS30(J)			0.05~0.13	5.5~13.1	1.2~1.8	1.0以下	1.6
RKVS40(J)			0.15~0.37	9.2~22.3	2.6~4.0	1.0~1.5	4.2
RKVS60(J)			0.33~0.77	20.6~49.0	6.9~10.6	1.5~3.0	10.4

※增强筋仅RKVS60配备，拉索和卸扣为RKVS20-60的标准配件。

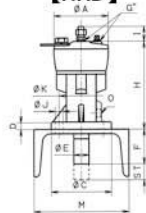
※F型，包含快接IDF/ISO-1.5S+SUS及焊接用底座（标准配备）。

※F型的防落拉索组件为选购品。（RKVS20-F）

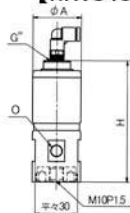
【RKV/RKVS】



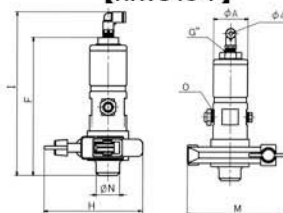
【RKD】



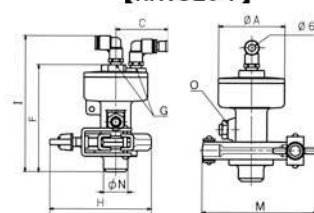
【RKVS15】



【RKVS15-F】



【RKVS20-F】



尺寸图 (mm)

型式	φA	φC	D	φE	F	G"	H	I	φJ	φK	ST	L	M	M"	φN	O	W	使用管径
RKVS15	34	—	—	—	—	—	86	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Φ4×Φ2
RKVS15-F	—	—	—	—	127	—	(91)	(151)	—	—	—	—	(100)	—	21.7	—	—	Φ4×Φ2
RKV20P	57	57	6.5	—	—	—	70	(26)	6.5	44	—	6	28	—	22	—	—	Φ6×Φ4
RKVS20	—	47	—	—	95.5	—	(91)	(122)	—	—	—	—	(100)	—	21.7	—	—	Φ6×Φ4
RKV30PA(J)	66	70	8	—	—	1/8	95	—	8.5	55	—	8	35	—	27.2	—	—	Φ6×Φ4
RKVS30(J)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27.5	—	—	Φ6×Φ4
RKV40PA(J)	86	95	12	—	—	—	140	(25)	12.5	70	—	13	60	—	34	—	—	Φ6×Φ4
RKVS40(J)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Φ6×Φ4
RKV60PA(J)	115	138	14	—	—	—	183	—	14.5	110	—	15	80	80	76.3	—	(196)	Φ8×Φ6
RKV60PAR(J)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	120	76	—	(186)	Φ8×Φ6
RKVS60(J)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	110	76	—	—	Φ8×Φ6
RKV80PA(J)	146	148	16	—	—	1/4	222	(28)	17	120	—	18	90	90	76.3	Rp1/2	(216)	Φ8×Φ6
RKV80PAR(J)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	115	76.3	Rp1/2	—	Φ8×Φ6
RKV100PA(J)	175	208	20	—	—	—	270	—	21	170	—	23	115	135	114.3	Rp3/4	(308)	Φ8×Φ6
RKV100PAR(J)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Φ8×Φ6
RKD30PA(J)	66	70	8	15	38	1/8	95	—	8.5	55	17	50	100	—	—	—	—	Φ8×Φ6
RKD40PA(J)	86	95	12	23.5	55	—	140	(25)	12.5	70	25	75	150	—	—	—	—	Φ8×Φ6
RKD60PA(J)	115	138	14	35	65	—	183	—	14.5	110	35	—	200	—	—	—	—	Φ8×Φ6
RKD80PA(J)	146	148	16	47.5	60	1/4	222	(28)	17	120	40	90	—	—	76.3	Rp1/2	—	Φ8×Φ6
RKD100PA(J)	175	208	20	54.5	50	—	270	—	21	170	50	—	250	—	—	Rp3/4	—	Φ8×Φ6

本操作盘为接力式气锤和超小型空气炮通用型，使用台数请参照统一标准。



AOC-1B(J)

AOC-1B(J) (控制盘) 气动控制器

适用于对敲击次数无精确要求的场所。

该控制盘是一款最简单实惠的纯气动自动控制设备。无需电源，只需将控制盘上的三通阀打开即可开始工作，再通过控制敲击速度的旋钮（调速钮）进行敲击频率的调整，是一款我司独有的纯气动控制器。（普通配管时可控制一台气锤，接力式配管时最多可控制三台气锤）。

规格

型号	结构	使用压力 (MPa)	使用流体温度 (°C)	敲击频率 次/min	外观尺寸 高×宽×深度 (mm)	重量 (kg)
AOC-1B(J)	室内外兼用	0.3~0.7	5~50	12~60	200×171×67	1.4

※本设备为纯气动控制，敲击频率有可能发生小幅变化。 ※接力式配管所使用压力有所不同，请参照第12页接力式配管示例。



KSE1

KSE1 电磁阀控制操作盘 (室内型)

最适合用于在配管距离较短的场所进行控制。

该控制盘是一款控制安装在气锤附近的电磁阀的控制盘。使用时需要配合电磁阀。由于是电气控制，通过定时器设定可实现准确的敲击次数，可同时控制2个电磁阀。同时配备自动控制用无电压接点。

规格

型号	结构	电源电压 (V)	定时器设定范围			动作次数 次	输出电压	外观尺寸 (安装尺寸) 高×宽×深度 (mm)	重量 (kg)
			ON设定	OFF设定					
KSE1	室内用 保护等级IP65	单相AC100/ 200/220	0.5秒 固定	S(秒) M(分) H(时)	0.5 1~99 1~99 1~99	1~99/无限	与输入电压 相同	194×167×101 (160×120 4-φ5.5)	1.2

※电磁阀请务必选用与输入电压一致的产品。

※如需其他电压规格的控制盘，请与我司营业部门联系。



HKE1100A

HKE1100A/1200A 电磁阀内置型操作盘 (室内用)

内置大型电磁阀，无需其他附属设备即可实现控制操作。

电气控制，可设定精确的敲击频率；内置大型电磁阀可控制多台气锤；并且可同时控制两套回路，实现控制数量倍增。同时配备自动控制用无电压接点。

规格

型号	结构	电源电压 (V)	耗电	定时器设定范围	使用压力范围 (MPa)	气锤 使用台数	外观尺寸 高×宽×深度 (mm)	安装尺寸 高 宽 φd	重量 (kg)
HKE1100A	防尘结构 保护等级 IP4X	单相 AC100V	16W	ON 定时 1s~6h	0.3~0.7 普通配管时	15 10台 20~30PA 8台 40~60PA 6台 80~100PA 4台 每套系统	400×264 ×173	280 240 9	7.0
HKE1200A		单相 AC200V		OFF 定时 1s~6h					

※接力式配管所使用压力有所不同，请参照第12页接力式配管示例。

※如需其他规格控制盘，请与我司营业部门联系。



EKE5000

EKE5000 电磁阀内置型操作盘 (室内外兼用)

适用于室外有雨的场所或粉尘较多的场所。

和KSE1相同的电气控制，可设定精确的敲击频率，内置电磁阀可控制多台气锤；并且可同时控制两套回路，实现控制数量的倍增。同时配备自动控制用无电压接点。

规格

型号	结构	电源电压 (V)	电磁阀 ON时间	电磁阀 OFF时间	敲击频率	控制电压	使用压力范围 (MPa)	气锤 使用台数	外观尺寸 高×宽×深度 (mm)	重量 (kg)
EKE5000	防水防尘 保护等级 IP44	单相 AC 100V~240V	交互模式 OFF时间 相同 标准模式 0.5秒 固定	S (秒) M (分) H (时)	0.5 1~99 1~99 1~99 无限	DC 24V	0.3~0.7	15 10台 20~30PA 8台 40~60PA 6台 80~100PA 4台 每套系统	450×390 ×219	13.3

※如需其他规格控制盘，请与我司营业部门联系。

HKA5000A(J) 气动控制操作盘 (室内外兼用)

最适合防爆区域使用。

采用纯气动控制方式，可在各种条件下使用，运用范围广。

规格

型号	结构	控制方式	定时器设定	使用压力范围 (MPa)	气锤 使用台数	外观尺寸 高×宽×深度 (mm)	安装尺寸 高 宽 φd	重量 (kg)
HKA5000A(J)	防水防尘 保护等级 IP44	气动控制	ON定时器 10秒~180秒 OFF定时器 0.1秒~30秒	0.3~0.7 普通配管时	15 10台 20~30PA 8台 40~60PA 6台 80~100PA 4台 每套系统	450×390 ×219	330 360 12	12.0

※接力式配管所使用压力有所不同，请参照第12页接力式配管示例。

※如需其他规格控制盘，请与我司营业部门联系。



HKA5000A(J)

电磁式气锤 EK系列

电磁式气锤是一款在没有气源供应的工作场所，通过电源驱动来解决各种粉粒体堵塞问题的设备。使用时无油雾排出，适用于清洁的环境中。



EK5A



EK10A



EK20A

EK5SA

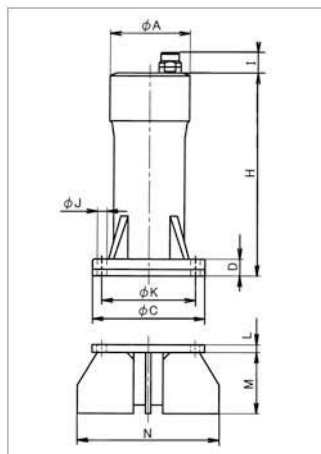
静

EK10SA

静

EK20SA

静



规格

型号	使用电源	停止时间 (秒)	电流值 AC平均 (A)	敲击能量 (N·m)	冲击力 (kg·m/s)	相应榔头敲击 (磅)	本体重量 (kg)	总 重 (kg)
EK5A	电子控制 EKC系列	1~60	1.3	13.8	3.2	1.0	8.3	10.7
EK5SA				7.1	2.2	0.7		
EK10A	输入电压 AC200V		1.8	28.4	6.6	2.0	15.6	19.1
EK10SA				13.8	4.6	1.5		
EK20A			3.4	48.6	11.9	4.0	23.7	28.8
EK20SA				24.2	8.4	3.0		

※ 本机重量包含底座、螺栓及5米电缆线 ※ 本产品的底座组件中配备有增强筋为一套。

※ 进行每秒一次的连续敲击运行时，为延长产品使用寿命，请控制在1小时以内。需要持续运行时，请设定相等的冷却时间。（例如：运行30分钟停止30分钟）如必须运行一小时以上时，请将敲击时间设定在2秒以上。

尺寸表 (mm)

型号	φA	φC	D	H	I	φJ	φK	L	M	N
EK5A/5SA	92	130	19.5	235.5	24	11	108	9	70	(164)
EK10A/10SA	118	165	22.0	287.5		13	138	10	85	(214.7)
EK20A/20SA	134	190	25.0	321.5		17	160	12	105	(244.6)

电磁式气锤专用控制器 电磁控制器EKC200



EKC200

200 V

电磁式室外操控盘 室外操控盘EKC5000系列 (电磁阀内置型)



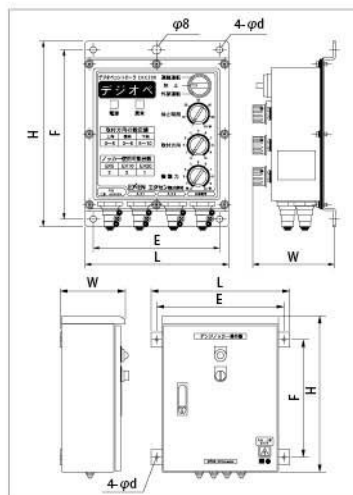
EKC5201

* 接单生产



EKC5202

* 接单生产



规格

室外操控盘EKC5201/5202为接单生产，具体价格和交期请联系我司营业部。

型号	构造	供给电源	最大输入电流 (A)	输出电压 (V)	定时器时间	停止时间	重量 (kg)	电磁式气锤使用台数		
								EK5A/5SA	EK10A/10SA	EK20A/20SA
EKC200	室内	3φ AC200V	4.0	DC300	无	1~60秒	2.2	2	2	1
EKC5201	室外 (防水防尘 构造保护等级 IP44)	50/60Hz	4.1		ON/OFF		20.0			
EKC5202		8.1	0.1 秒~6.0(小时)		25.0		4			

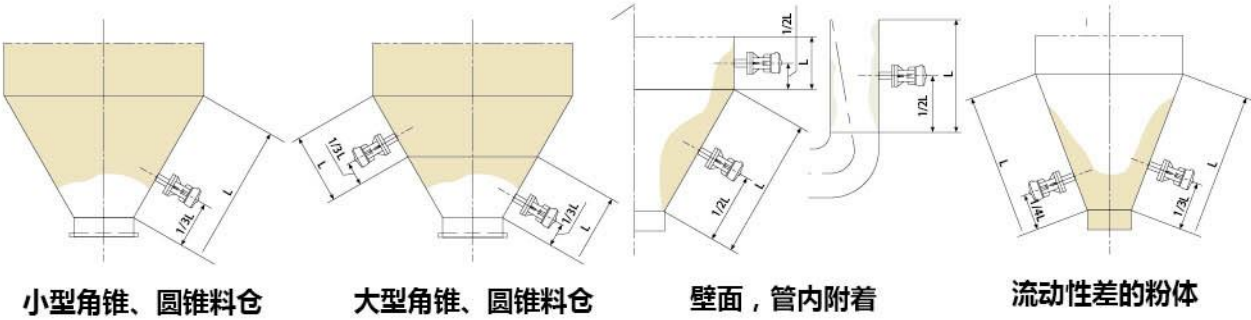
※ 不配备控制用输入电线

尺寸表 (mm)

型号	L	W	H	E	F	φd
EKC200	170	100	224	150	204	6.5
EKC5201	480	215	530	440	400	11.0
EKC5202	580			540		

安装接力式气锤时，请务必参照随附的使用说明书！

安装位置



本体安装

适用于接力式气锤所有机型

⚠ 使用随附的螺栓，弹垫，螺帽紧固本体时，请务必严格遵守规定的安装扭力。扭力过小时，敲击时的冲击力有可能会使螺帽松动。

⚠ 不使用我司提供的标准底座时，请确保敲击对象和底座安装部的距离尺寸达到下表中的规定值。

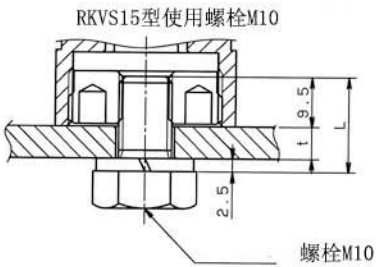
■ 扭矩 (N·m) ※RKVS15除外

螺帽尺寸		M8	M10	M12	M14	M16	M20
扭矩	上螺帽	10.8	20.6	35.3	56.9	84.3	167
	下螺帽	7.6	14.4	24.7	39.8	59.0	117

型号	规定尺寸
RKD30PA	50±2
RKD40PA	75±2
RKD60PA · 80PA · 100PA	90±2

⚠ 为防止气锤掉落，请务必使用随附的防落拉索和卸扣将本体悬挂固定。
此外，卸扣的螺纹部位请务必使用铁丝等防止其松脱。

L: 公称长度 t: 板厚

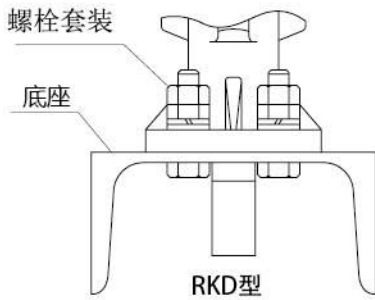
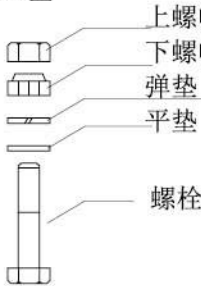
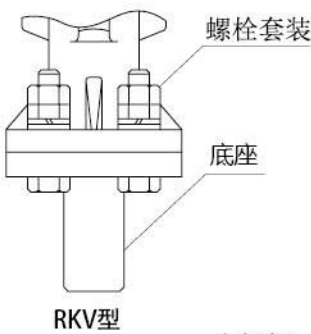


螺纹有效长度: 9.5mm

板厚 (mm)	安装螺栓
4 以下 *1	M10×14
4以上6以下	M10×16
6以上8以下	M10×18

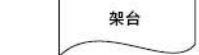
扭矩 17 (N·m)

※板厚1~2mm, 根据平垫调整尺寸。
(垫片的厚度为2.0mm)

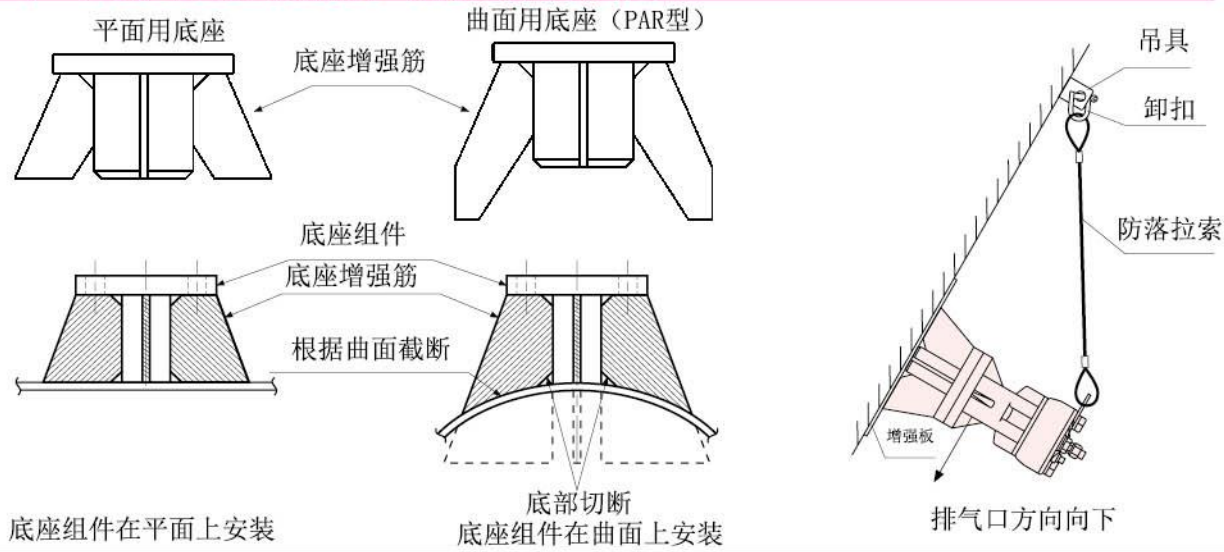


规定尺寸

安装对象



RKV型气锤增强筋的正确安装方法



增强板的安装

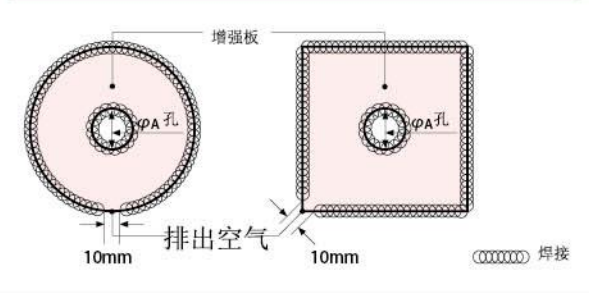
- ▲ 气锤安装部位的板材较薄时，请焊接增强板。焊接增强板时，为确保料仓和增强板之间不留间隙，必须进行满焊，但为确保空气排除，需要留出一处空缺。若空气无法排除，敲击时空气起到缓冲作用，影响敲击效果。
- ▲ 敲击时，焊接部位承受着一定的冲击力。为防止破损及掉落，焊接时请尽可能地进行堆焊。
- ▲ 请使用JISD4301（神钢焊条B-10）的同等品或更高品质的焊条。焊接不锈钢时，请使用JIS3221ES-308-16（神钢NC-38）的同等品。

■ 增强板尺寸（mm）

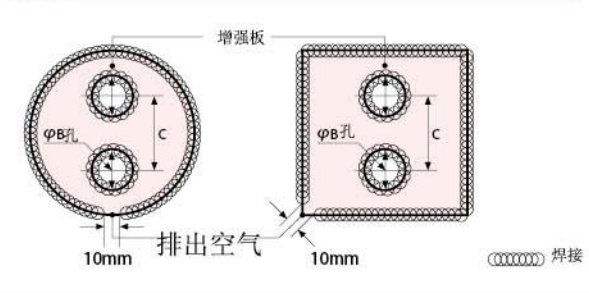
型号	方板	圆板	增强板孔径间隔		
			φA	φB	C
RKV/RKD/(RKVS)30PA	□150×t3.2(3.0)	φ150×t3.2(3.0)	15	20	52
RKV/RKD/(RKVS)40PA	□200×t3.2(3.0)	φ200×t3.2(3.0)			80
RKV/RKD/(RKVS)60PA	□300×t4.5(4.0)	φ300×t4.5(4.0)			90
RKV/RKD80PA	□400×t4.5	φ400×t4.5	55	25	120
RKV/RKD100PA	□500×t6.0	φ500×t6.0	85		140

※（ ）内为不锈钢材质的数值。

RKV（间接型）系列增强板焊接

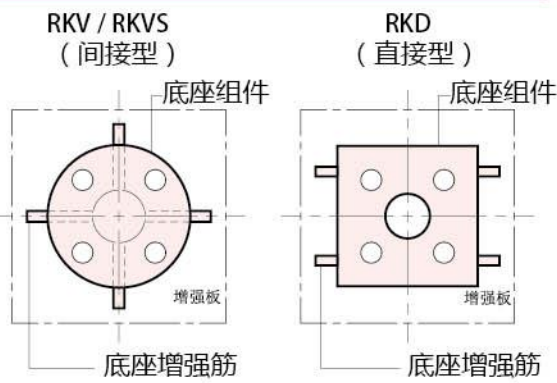


RKD（直接型）系列增强板焊接



底座和增强筋的安装

- ▲ 确认料仓的中心和底座安装孔的位置能确保气锤的排气口向下后，对底座进行满焊。
- ▲ 底座增强筋在根据安装对象的形状切断后进行全周满焊。
- ※ RKD60PA以上的机型，根据安装部位形状将随附底座增强筋切断后进行焊接。通常RKV/RKD30PA/ 40PA不需要增强筋，但如果需要进一步确保使用寿命，推荐焊接增强筋。
- ※ RKVS60和RKV60PARI以上机型，出厂时底座上已焊接有增强筋，请根据安装部位的形状对增强筋截断后进行焊接。

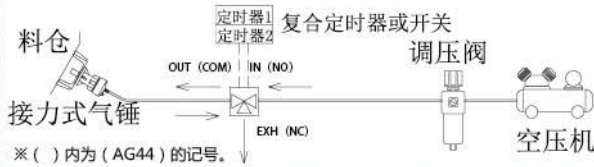


参考配管案例时，请选择普通配管或接力式配管中的一种方式。

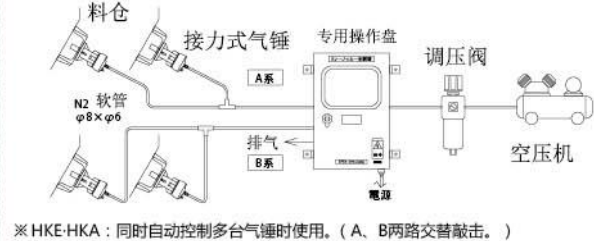
- ▲ 专用操作盘（HKE HKA型）只使用其中一路时，另外一路请用堵头堵住。
- ▲ 专用操作盘（HKE HKA型）可连接A、B两路气锤，但其蓄压和敲击的动作交替进行。

1 普通配管的配管案例

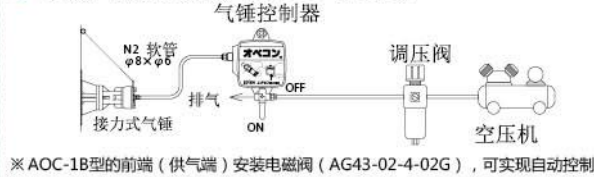
A 使用三通电磁阀（AG44）



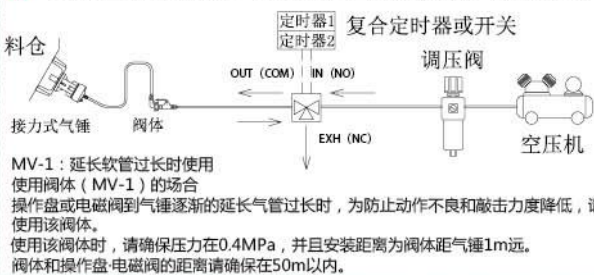
B 使用专用操作盘（HKE HKA）



C 使用气动控制器（AOC-1B型）



D 使用三通电磁阀（AG44）和快速排气阀（MV-1）



配管用配件（选购）

电磁阀配件（AG44）

需要通过电力控制接力式气锤时使用。

五位三通电磁阀（4F310-08-P1）

控制多台气锤或延长气管较长时使用。

快速排气阀（MV-1）

延长气管过长导致敲击力减弱时使用。

调压阀（减压阀）

需要单独调节接力式气锤的空气压力时使用。

N2软管 $\phi 8 \times \phi 6$

T型接管

T型接头

弯头

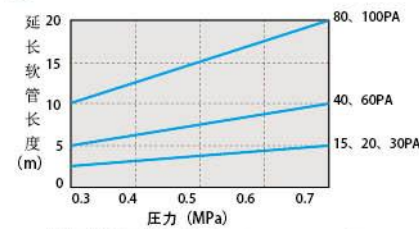
直通

延长用软管、接头，请根据配管需求组合选用。

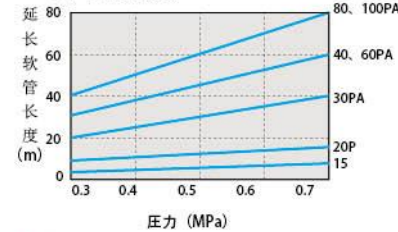
普通配管的管子长度

- ▲ 气锤和控制设备进行配管时，请使用 $\phi 8 \text{mm} \times 6 \text{mm}$ 的尼龙软管。
- ▲ RKV(S)20配管时请使用 $\phi 6 \times 4 \text{mm}$ 的尼龙管。
- ▲ 配管时请尽量缩短配管长度。气管过长会导致压力下降，敲击力减弱。
- ▲ 根据机型/气压以及控制设备不同，配管的气管最大长度有所不同。在最大长度范围内，也请尽量缩短配管长度。具体请参照下表

A



B 使用专用操作盘（HKE HKA）（单路系统）



C 使用气动控制器（AOC-1B）

型号：RKV/RKD/RKVS	AOC-1B ↔ 气锤间 最大软管长度
15	2m ($\phi 4 \times \phi 2$ 软管)
20P	2m ($\phi 6 \times \phi 4$ 软管)
30PA	2m
40PA	3m
60PA	8m
80PA	10m
100PA	

（注）

本表为真实实验数据，但作为气动设备，配管越长，越有可能出现重复敲击。虽然敲击的效果不受影响，但为确保准确敲击，当配管过长时，推荐安装快速排气阀。

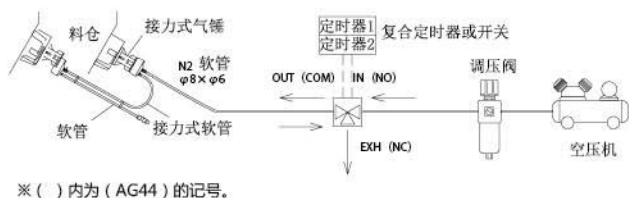
■ 接力式气锤用选购配件规格

部品名称	参考
电磁阀配件 AG44	常开型/电压可选。
电磁阀配件 AG43	常闭型（AOC-1B用）电压可选。
五位三通电磁阀	控制多台气锤使用，电压可选。
快速排气阀 MV-1	
减压阀	
N2软管 $\phi 8 \times \phi 6$	
T型接管	根据实际情况选用
T型接头	
弯头	
直通	

2 接力式配管的配管案例

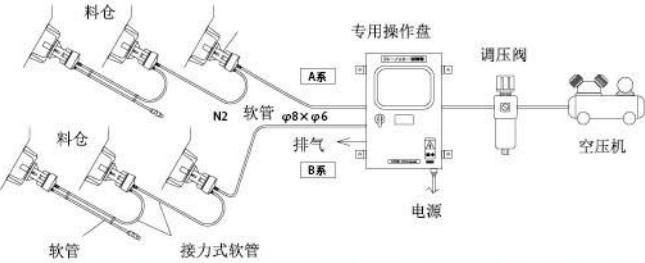
- 接力式配管将多台气锤串联起来，从连接三通阀的第一台气锤开始，依次用接力气管将储气罐和下一台气锤的给排气口连接。
- 接力式配管根据操作方式的不同，分别有限定的最大连接台数。(请参照下列配管案例E/F/G。)

E 使用三通阀（AG44）（最多连接5台）

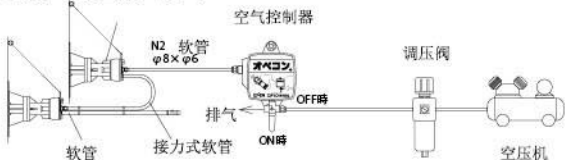


※ () 内为 (AG44) 的记号。

F 使用专用操作盘（HKE HKA）
（每一路系统最多可连接10台。）



G 使用气动控制器（AOC-1B型）
（最多可连接3台）



※ AOC-1B型的前端（供气侧）安装电磁阀（AG43-02-4-02G），可实现自动控制。

⚠ 气锤↔操作设备之间进行配管时，请使用φ8X6mm的尼龙软管。RKV(S)20请使用φ6X4mm的软管。

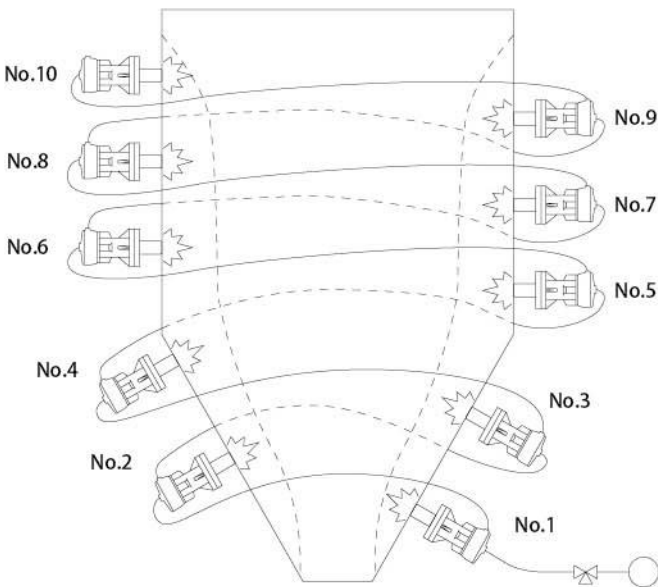
⚠ 操作设备到第一台气锤的气管长度请按照一般配管的气管长度要求进行配管。

⚠ 从第二台气锤开始的连接气管（接力气管）根据机型有所不同。请勿超过规定的长度。此外，为防止敲击力度不同，同一路系统内，请尽量采用相同长度的接力气管。具体请参照下表。

⚠ 接力式配管时，接力气管内的压缩空气也会为气锤敲击所用，因此请勿超过规定的使用压力。“具体请参照下表”

⚠ 接力式配管和普通配管相反，接力式软管越长敲击力越强。因此，超过规定长度后敲击力过强，会使气锤的使用寿命缩短。

⚠ 最后一台的气锤建议连接和接力气管相同长度的蓄压管，以确保同一路气锤中，每台的储气相同而使敲击力一致。



※（配管案例）No.1-No.10(从卸料口向上)依次敲击。

■ 接力式配管时接力式软管的长度和使用压力

型号	接力式软管长度	使用压力
RKV20P/RKV S20	1m以下（φ6mm软管）	0.30 MPa以下
RKV/RKD/RKVS30PA	1m以下	0.40 MPa以下
RKV/RKD/RKVS40PA	5m以下	0.50 MPa以下
RKV/RKD/RKVS60PA	10m以下	0.55 MPa以下
RKV/RKD80PA		
RKV/RKD100PA		

※ 上述表格中数值（接力气管长度、使用压力）条件下的敲击力和普通配管的最大使用压力时（0.7MPa）的敲击力相当。

注重安全·省心！帮助大型粉粒体储藏料仓破拱助流 EDB系列

本产品是一款针对大型料罐、料仓中形成堵塞的粉粒体，将蓄压储存的压缩空气瞬间喷出，产生爆发性破坏力来解决堵塞问题的设备。

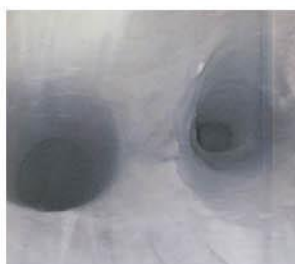
人工方式解决料罐料仓内的堵塞问题时十分危险，常常发生安全事故。本设备将危险的人工作业通过一个控制按钮，安全省心地解决堵塞问题。



现场安装图

特点

- ① 动力源为压缩空气或氮气，安全性高且不会影响料仓储藏物的质量。
- ② 间歇性地工作，空气消耗量少，十分经济。
- ③ 采用全新阀门设计，阀门外置维护方便。独特的设计结构，提高压缩空气的喷射效果。
- ④ 特殊的表面处理，可以在室外放心使用。



鼠洞状料仓内部



空气炮喷射测试场景

空气炮的工作原理



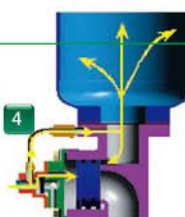
1. 通过三通阀向气罐内供气时，伞型阀下行，堵住排气孔。



2. 通过阀体的压缩空气将活塞下压，顶住吐出口。



3. 下压至底部的活塞顶住吐出口后，压缩空气通过侧面的气管开始入储气罐内。



4. 气源压力和气罐内的压力达到平衡时，即供气完毕。



5. 切换三通阀方向，伞型阀和活塞上的压缩空气排出后，被底部气压推动至相反侧，气罐内的压缩空气瞬间喷射而出。



EDB2.5-20 (J)

EDB2.5-20(J)

EDB2.5-30(J)

EDB4-60(J)

EDB4-130(J)

EDB6-230(J)

型号	吐出口直径 (in)	气罐容量 (L)	使用压力 (MPa)	使用气体	重量 (kg)
EDB2.5-20(J)	2.5	20	0.3~0.7	压缩空气或氮气	38
EDB2.5-30(J)		30			42
EDB4-60(J)	4.0	60			81
EDB4-130(J)		130			103
EDB6-230(J)	6.0	230			168

※ 气罐的最大使用压力为1.0MPa

※ 空气炮系列为接单生产，交期及相关情况请联系我司营业部门。

有效节约设备成本！EDB-T系列



特点

- 1 动力源为压缩空气或氮气，安全性高且不会影响料仓储藏物的质量。
- 2 双头空气炮最适用于大型料罐和多层式料罐，一台空气炮能疏通两处堵塞，耗气量少，设备成本低。
- 3 间歇性地工作，空气消耗量少，十分经济。
- 4 采用全新阀门设计，阀门外置维护方便。独特的设计结构，提高压缩空气的喷射效果。
- 5 特殊的表面处理，可以在室外放心使用。

本产品为接单生产，交期和价格请联系我司营业部门。

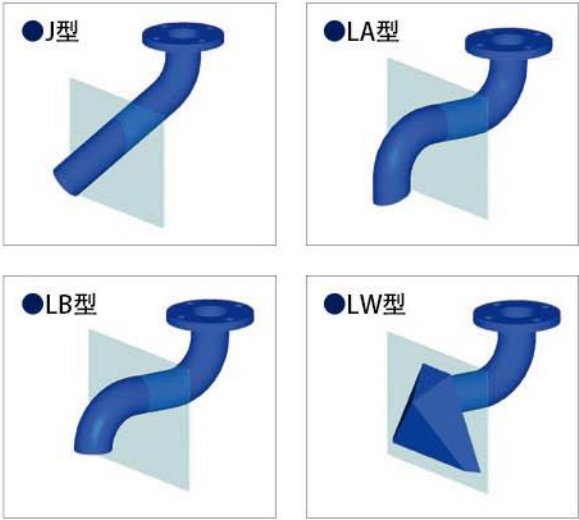
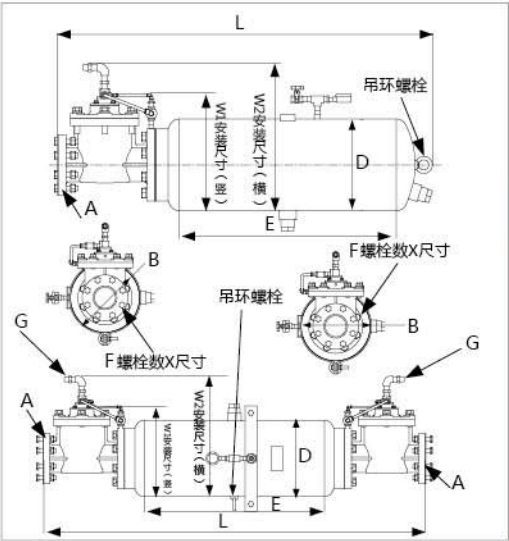
型号	吐出口径 (in)	气罐容量 (L)	使用压力 (MPa)	使用气体	重量 (kg)
EDB2.5-20T(J)	2.5	20	0.3~0.7	压缩空气或氮气	57
EDB2.5-30T(J)		30			58
EDB4-60T(J)	4.0	60			114
EDB4-130T(J)		130			134
EDB6-230T(J)	6.0	230			231

※ 气罐的最大使用压力为1.0MPa

空气炮专用喷嘴

专用喷嘴为选购品。
同时提供高耐热用喷嘴，欢迎垂询。

尺寸图



型号	吐出口直径			全长 L	宽		气罐直径		给气口 G	吊环螺栓
	A	B	F		W1	W2	φD	E		
EDB2.5-20(J)	65A	140	4-M16	959	390	500	216	566	15A (1/2B)	M12
EDB2.5-30(J)				949	417	527	267	494		M12
EDB4-60(J)	100A	175	8-M16	1296	494	604	319	712		M16
EDB4-130(J)				1338	566	676	462	685		M16
EDB6-230(J)	150A	240	8-M20	1779	664	774	512	1011		M20
EDB2.5-20T(J)	65A	140	4-M16	1161	390	500	216	566		M12
EDB2.5-30T(J)				1152	417	527	267	494		M12
EDB4-60T(J)	100A	175	8-M16	1590	494	604	319	712		M16
EDB4-130T(J)				1641	566	676	462	685		M16
EDB6-230T(J)	150A	240	8-M20	2155	664	774	512	1011		M20

■ 选型基准表

型号	料仓尺寸	物料条件	1M	1.5M	3M	4.5M	6M	8.5M	10M	12M
EDB2.5-20	差良	1	3	6	●	●	●	●	●	●
EDB2.5-30	差良	1	3	5	8	●	●	●	●	●
EDB4-60	差良	●	3	4	6	10	12	●	●	●
EDB4-130	差良	●	2	4	6	8	10	11	12	7
EDB6-230	差良	●	1	2	3	4	5	6	7	6

※ 空气炮根据储藏物的附着和积压情况，安装台数不同。
详细情况，请咨询我司。

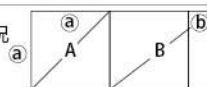
料仓尺寸计算方法

1) 圆形或正方形料仓，对角线长A

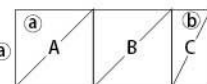


2) 长方形料仓

a) ② 的长度不到 ① 的长度的1/3的情况
忽略 ② A+B



b) ② 的长度在 ① 的长度的1/3以上的情况下 A+B+C



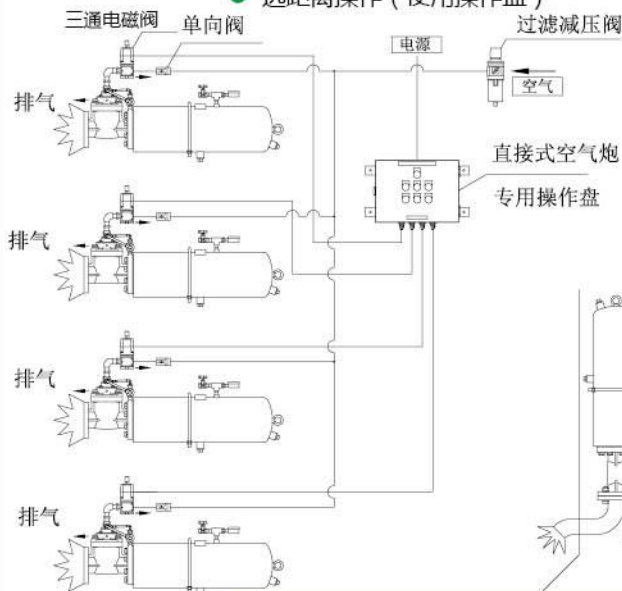
“差”的物料条件

- 1) 与重量无关，有粘性的粉粒体。2) 附着性强的粉粒体。
- 3) 受气候影响，特别是空气湿度、温度的影响较大的粉粒体。
- 4) 储藏时间较长时，逐渐结块的粉粒体。5) 料仓角度在45°以下，或排出口狭窄的特殊结构的料仓。

直接式空气炮配管案例

爱科昇的直接式空气炮，通过操作盘能实现远距离多台控制。单台控制时，手动方式或电动方式皆可。此外，在存在粉尘爆炸危险的现场使用电动操作时，三通电磁阀须采用防爆电磁阀，实现安全操作。

● 远距离操作（使用操作盘）



■ 所需耗气量的计算方法

$$V = \frac{V_o \times (0.1 + P) \times 10}{M}$$

V: 所需耗气量 (NL/min) V_o: 空气炮总气罐容量 (L)
P: 使用压力 (MPa) M: 动作周期 (min)

例) EDB2.5-30 0.7MPa、5分钟间隔使用时
 $V = \frac{30 \times 6 \times (0.1 + 0.7) \times 10}{5} = 284 \text{ (NL/min)}$

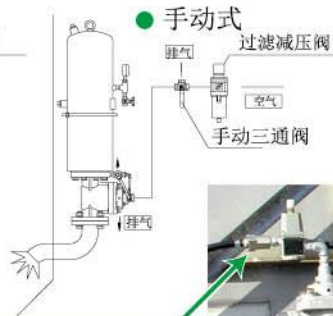
2.2kW 的压缩机已经足够使用。

※ 请采用吐出空气量200NL/min (1.5KW)以上的空压机。
使用吐出量200NL/min以下的空压机时，请在三通电磁阀前配置10L以上的储气罐。

● 电动式



● 手动式



※ 在同一个气路上设置多台空气炮或连接有其它气动设备时，为防止供气端减压而导致误动作，请务必在每个电磁阀的前端设置单向阀。

空气炮专用操作盘

特点

- 1) 自动控制型可通过选择开关，设置手动、自动单循环和自动循环任一方式，根据堵塞情况进行控制操作。
- 2) 自动控制型可通过无电压接点接受外部信号实现自动运转。
- 3) 自动控制型通过定时器的设定可设置第一台开始依次喷射的时间。
- 4) 自动控制型可以任意选择需要喷射的空气炮进行同时操作。



■ 操作盘规格

控制方法	型号	保护等级 构造	电源电压	使用台数	最大消耗电力 (W)	定时器 设定时间	重量 (kg)
自动 控制式	BCA1101A	IP4X 室内用 壁挂型	单相 AC220V	1台用	650	ON 定时器 0.1~1s OFF 定时器 0.05s~ 300h	10
	BCA1102A			2台用			12
	BCA1103A			3台用			15
	BCA1104A			4台用			18
	BCA1106A			6台用			13
	BCA5101A			1台用			15
	BCA5102A	IP44 室外用 壁挂型		2台用			20
	BCA5103A			3台用			15
	BCA5104A			4台用			23
	BCA5106A			6台用			
手动 控制式	BCM1102A	IP4X 室内用 壁挂型	2台用	420	ON 定时器 0.1~1s	8	
	BCM1104A	4台用	10				
	BCM5102A	IP44 室外用 壁挂型	2台用				
	BCM5104A	4台用	13				

※ 消耗电力的数值是包含电磁阀的最大数值。

※ 以上机型全部为接单生产，交期及相关情况请联系我司营业部。

※ 以上机型可根据客户需求提供多种电压，具体请联系我司营业部。

安装便捷的不锈钢空气炮 EMB-A 系列

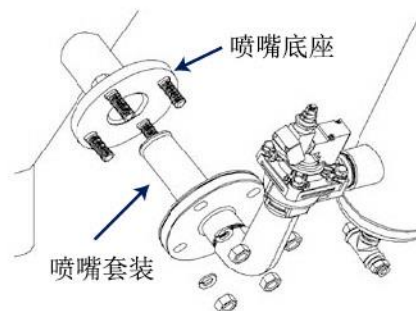
采用不锈钢材质的气罐，通过电磁阀的控制将储存在气罐内的压缩空气瞬间喷射。使用压缩空气安全性高，间歇性运行十分经济。气罐部分和驱动部分的分离式设计维护方便，使用寿命长。主要适用于气罐、料仓和管道以及需要采用不锈钢罐体的场所。

特点

- 1 小型轻量，安装便捷。
- 2 结构简单，耐久性强，维护方便。
- 3 全系列产品采用相同的电磁阀，中途可更换不同容量的气罐。
- 4 电磁阀以外部分采用SUS304材质，干净卫生且耐久性优越。
- 5 喷射处采用复合喷嘴，可根据附着和堵塞情况改变喷射方向。



● 本机安装方式



※ 安装时只需将喷嘴底座焊接在气罐上，通过螺栓将本体固定在底座上即可。



EMB1.5-3A(J)

EMB1.5-3A(J)

EMB1.5-6A(J)

EMB1.5-10A(J)

■ 规格

型号	吐出口直径 (in)	阀门	使用压力 (MPa)	使用气体	气罐 (L)	材质		重量 (kg)
						阀门	气罐	
EMB1.5-3A(J)	1.5	两位先导脉冲阀	0.1~0.7	压缩空气或 氮气	3	ADC12	SUS304	10.2
EMB1.5-6A(J)					6			12.4
EMB1.5-10A(J)					10			17.8

※ 电磁阀标准电压为单相AC220V，也可根据客户要求提供其他规格，具体请咨询我司营业部门。

※ 请使用 VCT0.75m² 厚橡胶绝缘软线。

复合式喷嘴

是通过改变安装方式，根据附着堵塞情况设置喷射方向的复合喷嘴。不锈钢空气炮全系列都标准配备以下复合式喷嘴。



■ 机种选型 使用台数基准表

型号	条件	气罐尺寸	
		1M	2M
EMB1.5-3A	差	7台	8台
	良	6台	7台
EMB1.5-6A	差	5台	6台
	良	4台	5台
EMB1.5-10A	差	3台	4台
	良	2台	3台

※ 不锈钢空气炮根据储藏物的附着和堵塞情况所需要的台数不同。详情请咨询我司营业部门。

配管配线操作方法和所需耗气量的计算方法请参考前页的空气炮配管案例。

软盘式空气炮 ESB100

软盘式空气炮是通过喷射时的松动效果和空气喷射力消除粉粒体黏着和堵塞的装置。



ESB100

特点

- 1 适合小型气罐和料仓内架桥、弓形堵塞及粉粒体的附着。
- 2 产品结构便于在狭小空间内安装。
- 3 结构简单且采用不锈钢（SUS304）材质，干净卫生且耐腐蚀性强。
- 4 软盘部分由不锈钢和硅胶材质组成，耐热性优良（0—150℃）。



安装事例

■ 设置安装台数选定基准表

	气罐料仓直径（mm）			
	400	600	800	1000
良好	1台以上	2台以上	3台以上	4台以上
普通	2台以上	3台以上	4台以上	5台以上
	3台以上	4台以上	5台以上	6台以上

型号	使用压力 (标准配管) (MPa)	最短喷射周期 (次/min)	耗气量 (L/次 (ANR))	气罐容量 (L)	材质		使用空气	防落拉索 直径x长度 (mm)	重量 (kg)	设置条件		
					喷嘴气罐	软盘				喷嘴安装 开孔直径 (mm)	适用最小半径 (mm)	适应板厚 (mm)
ESB100	0.3~0.7	12	3~7	1	SUS	硅胶	压缩空气/ 氮气	φ 2× 350	5.5	φ 35	R150	2~9

※ 请勿使用AOC-1B进行控制，否则有可能出现错误动作。

※ 请在料仓内部温度在0-150℃的范围内使用本产品。

超小型空气炮

安装简单的超小型空气炮 MMB系列

该系列产品是气罐容量在20mL到40mL的超小型空气炮。喷嘴为标准附属配件，安装简单，最适合用于防止干燥粉体的壁面黏着和小型容器的堵塞。因为体型小，在狭窄的场所也能安装，在部分滞留的场所实现“重点喷射”。



MMB02

MMB02

MMB05

MMB12

MMB25

MMB40

■ 标准配件 喷嘴



※ 请根据附着和堵塞情况选择喷嘴进行安装。

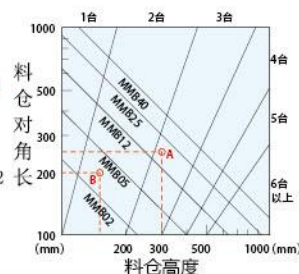
特点

- 1 接式配管使粉体下落达到叠加效果。
※ 配备两种喷嘴
- 2 接式配管方式下，一台电磁阀（AG44）最多能控制5台空气炮喷射。
- 3 配管连接采用快速接头，简单方便。



机型/台数选择图 (选型案例)

A=选择MMB25x3台
或MMB40x3台
B=可以任意选择MMB05/12
/25/40中的两台



型号	吐出口径 连接x口数 (mm)	使用压力 (MPa)	喷射周期 (次/min)	使用气体	气罐容量 (mL)	耗气量 (L/次(ANR))	喷嘴组件		重量 (kg)
							通用机型	材质	
MMB02	1.5(1.5) ×2	0.3~0.7	1~60	压缩空气 或 氮气	20	0.05~0.13	MMB02	气罐部分 (ADC12) 喷嘴部分 (SUS304)	0.4
MMB05	2.5(3.0) ×2				50	0.15~0.37	MMB05		0.9
MMB12					120	0.33~0.77			1.5
MMB25					250	0.60~1.40	MMB25		2.8
MMB40	5.0(5.0) ×2				400	0.98~2.28		气罐部分(AC7A)	4.7

※ 吐出口的喷嘴有两种标准配件

超小型活塞式振动器 ELV8

与以往的活塞式振动器不同，该振动器的活塞从气缸体内伸出，是一款进行往复运动的线性活塞振动器。采用上下相反的两种安装方式，可获得两种不同的振幅。



ELV8



气缸体安装



活塞安装

选购品



防尘盖

特点

- 1 仅通过调整气压即可改变振动频率和离心力。
- 2 采用活塞安装或气缸体安装这两种安装方法，可实现两级不同振幅。
- 3 在粉尘多的作业环境中，只需配备防尘罩附件，即可实现对运动面的保护。

型号	使用压力 (MPa)	振动数 (Hz)	空气消耗量 (L/min(ANR))	起振力 (N)	振动面尺寸 (mm)	安装螺栓	大概尺寸 (mm)			重量 (kg)
							气缸体直径	活塞直径	全高	
ELV8	0.2~0.6	25~36	4~48	13~40	φ8	M5	23	8	96~124	0.1
		34~54	8~76	14~41	φ20	M6				

活塞式振动器

行业内顶级的耐久性！ EPV系列

活塞式振动器EPV系列是产生稳定振动的单一方向振动结构的空气式振动器。无需加油即可使用，环保耐用，在药品、食品以及化学等行业被广泛使用。主要在粉粒体的料仓、管道滑道等防堵塞或填充等场所，以及小型振动给料机等设备上，作为振动源使用。



EPV12



EPV18



EPV25



EPV35



EPV12L



EPV18L



EPV25L



EPV35L

特点

- 1 通过调整气压改变振动频率和离心力。
- 2 本体内部的活塞部分，采用我司独有的特殊技术进行耐磨处理，具备行业内顶级的耐久性。
- 3 单一方向振动，可用于振动台和振动填充等。
- 4 无需加油，益于环保，且为低噪音结构。
- 5 只需一根螺栓即可安装，在需要振动的场所可实现轻松安装。

单个蝶形螺栓即可简单装卸！ EPV-F系列

实现了活塞式振动器的小型系列在食品、化学药品行业作为清洁型破拱助流设备的使用。



EPV12-F



EPV18-F

特点

- 1 采用抱箍式底座，单个蝶形螺栓即可实现装卸，便于清洗，有效保持清洁。（清洁型规格）
- 2 采用铝制壳体，并且经过我司独有的表面硬化处理，同时采用不锈钢材质的抱箍式底座，耐腐蚀性强。
- 3 无需加油且配备消音器，噪音低油雾少，环保设计。



底座（标准配件）



防落拉索（选购件）

规格

型号	使用压力 (MPa)	振动频率 (Hz)	起振力 (N)	耗气量 (L/min(ANR))	大概尺寸 最大直径x全高 (mm)	安装螺栓 直径x深度 (mm)	重量 (kg)
EPV12	0.2~0.6	105~166	30~80	9~45	Φ33×113	M8×10+α(板厚)	0.23
EPV12L		70~101	32~80	13~48	Φ27×125	M10×11+α(板厚)	0.18
EPV18		102~149	66~186	17~62	Φ40×116		0.34
EPV18L		58~94	82~265	15~54	Φ40×153	M12×12+α(板厚)	0.48
EPV25		75~108	147~374	75~153	Φ48.5×137		0.58
EPV25L		49~73	166~490	50~150	Φ48.5×180		0.82
EPV35		79~117	304~778	45~145	Φ60.5×138		1.03
EPV35L		51~73	347~921	44~125	Φ60.5×184		1.47
EPV12-F		105~166	30~80	9~45	Φ100×154	(清洁型底座)	0.74
EPV18-F		102~149	66~186	17~62	Φ100×157	IDF/ISO-15S	0.85

※ 以上规格为安装消音器时在本社测定条件下的结果。使用温度范围为0℃~60℃
 ※ 无油是指基本不含油的一般常用压缩空气。

活塞式振动器（开放型）

移动简便的坚固机身及简单的结构！ PSB/PLB型

该款活塞式振动器以其坚固的结构和防爆规格，常年作为隧道等现场的混凝土浇筑用振动器来使用。此外，作为产业机械被广泛应用于混凝土预制厂以及水泥工厂计量料仓等的防堵塞场所。



PSB(J)



PS 底座



PLB(J)



PL 底座

型号	使用压力 (MPa)	振动频率 (Hz)	起振力 (N)	耗气量 (L/min(ANR))	大概尺寸 (mm)		接头规格	重量 (kg)
					振动面(宽×长)	全高		
PSB(J)	0.3~0.6	80~110	160~280	120~260	65×110	104.5	宝塔接头 1/4B	1.4
PLB(J)		52~70	400~710	200~420	65×190	147.0		4.1

※ 以上尺寸为包含安装底座的尺寸。但所示重量不含底座。
 ※ 安装条件不同，可能出现和上述参数不一致的情况。使用温度 0℃~80℃

低噪音，超小型气动轮式振动器 BT系列

轮式振动器是一款完全无需加油的气动振动器。使用方法和球型振动器相同，只需供给压缩空气即可使装有偏心块的齿轮高速运转，从而产生高效率的振动，是一款使用方便的振动器。（所供气源严禁加油。）由于产生高速转动的齿轮部分在和机壳部分不接触的状态下产生的振动，所以噪音非常小，是一款环保的振动器。



BTP18

BTP18

BTP24

BTS24 不锈钢型

特点

- ① 无需加润滑油。（严禁加油）
- ② 机壳部分和旋转部分无接触，且配备高性能消音器，运转时较安静。
- ③ 因为BTP的机壳部分采用聚缩醛树脂，其他部件采用不锈钢材质，耐腐蚀性优越，在食品和药品行业也可安心使用。
- ④ 仅通过调节空气压力即可改变振动频率和离心力。

■ 规格

型号	使用压力 (Mpa)	振动频率 (Hz)	离心力 (N)	耗气量 (L/min (ANR))	尺寸 宽x长x高 (mm)	重量 (kg)
BTP18	0.2~0.6	153~414	8~61	7~16	32×17×48.6	0.05
BTP24		119~351	16~142	20~48	34×20×59.6	0.09
BTS24	0.3~0.6	110~290	15~100	19~33	34×20×61.6	0.2

※ 以上规格参数为我司测定条件下的结果。安装条件不同可能出现不同的数值。

※ 使用温度范围5℃~50℃。

球型振动器

活跃于狭窄的场所，需要稍许振动的场所！ BH/CH/UH系列

球型振动器是通过压缩空气使钢球在机壳内高速旋转，产生强离心力而振动的产品。简单的原理和结构，只需调节空气压力即可自由改变振动频率及离心力。

小型轻量，能在狭窄的场所使用。

※ 为了保持性能持久，请设置润滑油（滴油器）。

※ 环境温度80℃以下使用。



BH8(J)

BH10A(J)

BH19A(J)

CH19A(J)

CH25A(J)

CH32A(J)

UH13A(J)

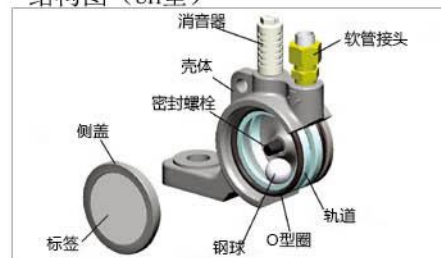
UH19A(J)

UH25A(J)

特点

- ① 可根据安装物的形状及角度进行选型，且只需调整气压即可改变振动频率及离心力。
- ② 结构简单小巧，在狭窄的场所也可安装，且维护方便。

结构图（UH型）



耐腐蚀性优良的塑料壳体！ UP系列

小型轻量活用于狭窄的场所。

※ 为确保性能持久，请设置润滑器（滴油器）。

※ 请在环境温度60℃以下使用。



UP110A(J)

标准型

UP110A(J)

UP113A(J)

UP216A(J)

UP219A(J)

UP325A(J)

UP335A(J)

强力型

UP113S

UP219S



UP113S

特点

- 1 可根据安装物的形状及角度进行选型，且只需调整气压即可改变振动频率和离心力。
- 2 机壳为树脂结构耐腐蚀，适用于湿度大的场所以及需要避免生锈的场所。

规格

型号	启动压力		振动频率 (Hz)/离心力 (kN)/耗气量 (m3/min)															重量 (kg)
	(Mpa)		0.20MPa			0.3MPa			0.4MPa			0.5MPa			0.6MPa			
	垂直	水平	Hz	kN	Nm³/min	Hz	kN	Nm³/min	Hz	kN	Nm³/min	Hz	kN	Nm³/min	Hz	kN	Nm³/min	
BH8(J)	0.02	0.01	322	0.09	0.04	348	0.13	0.06	432	0.17	0.08	471	0.20	0.09	499	0.22	0.10	0.3
BH10A(J)	0.03		285	0.13	0.07	324	0.17	0.10	377	0.23	0.12	418	0.28	0.14	451	0.33	0.17	0.5
BH19A(J)	0.06	0.02	174	0.60	0.14	204	0.83	0.19	227	1.02	0.25	245	1.19	0.31	259	1.33	0.37	1.1
CH19A(J)			162	0.52	0.13	189	0.71	0.18	211	0.89	0.24	228	1.03	0.29	240	1.15	0.35	1.2
CH25A(J)			110	0.79	0.17	129	1.09	0.23	144	1.36	0.30	155	1.57	0.37	164	1.76	0.43	2.6
CH32A(J)			—	—	—	104	1.22	0.22	118	1.56	0.28	129	1.87	0.34	137	2.11	0.40	2.4
UH13A(J)	0.03	0.01	264	0.30	0.11	310	0.41	0.15	341	0.50	0.19	366	0.57	0.23	383	0.63	0.28	0.7
UH19A(J)	0.06	0.02	163	0.53	0.13	192	0.73	0.18	214	0.91	0.23	231	1.06	0.29	246	1.20	0.34	1.2
UH25A(J)	0.13		110	0.67	0.11	127	0.90	0.15	140	1.09	0.19	152	1.28	0.24	162	1.46	0.28	1.9
UP110A(J)	0.03	0.03	273	0.15	0.12	323	0.21	0.16	361	0.27	0.21	391	0.31	0.26	418	0.36	0.30	0.24
UP113A(J)			238	0.24		282	0.34		316	0.43		344	0.50	0.25	367	0.57	0.31	0.25
UP216A(J)	0.07	0.04	156	0.31	0.14	186	0.43	0.19	206	0.53	0.24	224	0.63	0.29	237	0.70	0.34	0.44
UP219A(J)			133	0.35		181	0.53		205	0.67		223	0.79		237	0.90	0.35	0.45
UP325A(J)	0.13	0.03	114	0.64	0.19	141	0.97	0.24	160	1.26	0.31	176	1.52	0.38	187	1.72	0.44	1.10
UP335A(J)	0.23		101	0.94		119	1.31	0.26	135	1.69	0.33	147	1.99	0.41	157	2.27	0.48	
UP113S	0.06	0.04	185	0.28	0.12	220	0.40	0.16	247	0.50	0.21	266	0.58	0.26	281	0.65	0.30	0.25
UP219S	0.11		109	0.46	0.14	133	0.68	0.19	151	0.87	0.24	165	1.03	0.29	174	1.16	0.35	0.48

※ 上述规格参数为我司测定条件下的结果。安装条件不同可能导致数值变化。

※ 启动压力是在振动器3m远处逐渐加压，开始振动时的压力，有可能高于实际运转压力。

※ 垂直是指钢球在上下方向旋转，水平是指钢球按平面方向旋转的安装方式。

采用垂直以外安装角度时，启动压力一般低于垂直状态。

* 以上产品的产品尺寸，请参照我司网站。（[HTTP://WWW.EXEN.CN](http://www.exen.cn)）

气动振动器便捷操作盘

CA1型操作盘是气动球型振动器和活塞式振动器专用的便捷操作盘。是一款只需接上气管即可进行手动控制的操作盘。



CA1

特点

- 1 无需电源，可在各种场所使用。
- 2 配备压力表和减压阀，可调节振动器的输出（振动力及振动频率）。
- 3 接上气管即可运行，降低设备成本。
- 4 通过手动阀的开关即可实现任意运转，适用于简易操作和试运行等。



CE110

CE110型操作盘和CA1型操作盘相同，是气动振动器专用的便捷操作盘。

采用电气控制，连接其他设备后即可实现自动控制，或通过外部端子实现远程操作。

特点

- 1 连接商用电源后，只需接上气管即可通过选择开关选择手动控制或通过外部信号进行控制。
- 2 通过接入电源端子或外部接点，和其他设备进行连接，可进行远距离操作和自动操作运行。
- 3 配备压力表和减压阀，可调节振动器的输出（振动力及振动频率）。

规格

型号	规格	控制方法	使用压力 (MPa)	最大使用流量	尺寸 高x宽x长(mm)	安装尺寸 纵x横 (mm)	重量 (kg)
CA1	室内规格	气动，手动阀	0.2~0.6 (使用气体温度 -5~50℃)	800L/min (ANR)	129×208×136	93×92 4-φ4.5	0.9
CE110		电控AC100V/220V			284×217×181	232×163 4-φ4.5	2.7

气动振动器定时操作盘

可设定气动振动器的运行、停止时间的定时操作盘。

特点

- 1 采用发光二极管，显示板在较暗场所也能明亮易见。
- 2 ON,OFF定时器通过切换操作，可简单设定秒(S),分(M),时(H)。
- 3 进行气动振动器的试运行操作也非常便捷。
- 4 利用外部接点（无电压接点），和其他设备进行连接后，可实现远距离自动操作。

电磁阀控制用

VSE1



■VSE1 规格

型号	构造	电源电压 (V)	定时器设定范围				输出电压	可接数量 (电磁阀)	尺寸 (安装尺寸) 高x宽x深 (mm)	重量 (kg)
			ON设定		OFF设定					
VSE1	室内规格 (保护等级IP65)	单相AC100 /200	S(秒)	1~99 无限	S(秒)	1~99	输入电压 同等电压	2	194×167×101 (160×120 4-φ5.5)	1.2
			M(分)	1~99 无限	M(分)	1~99				
			H(时)	1~99 无限	H(时)	1~99				

※ 请务必选用和输入电压相同使用电压的电磁阀。如需其他电压规格，请联系我司营业部门。

电磁阀内置型

EVE5000

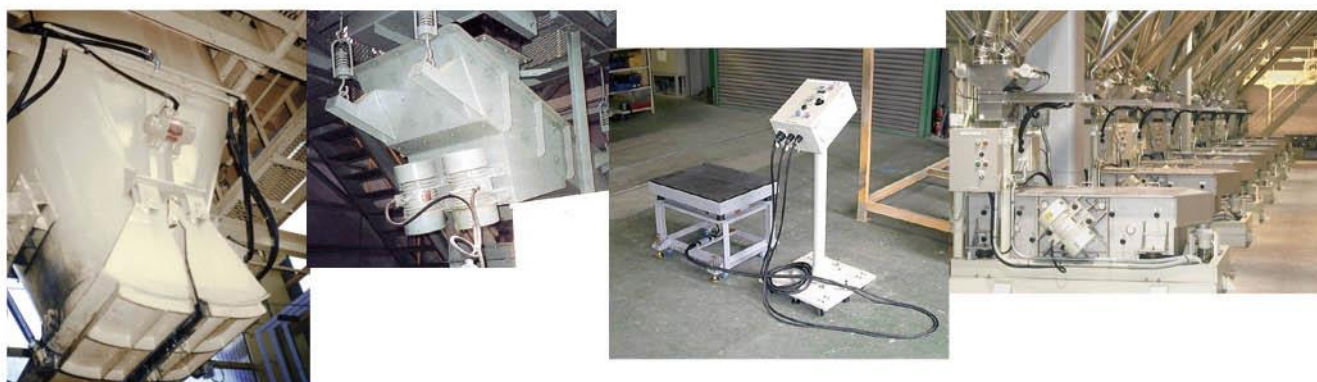


■EVE5000 规格

型号	构造	电源电压	电磁阀 ON时间		电磁阀 OFF时间		控制电压	使用压力 范围 (MPa)	尺寸 高x宽x长 (mm)	重量 (kg)
EVE5000	防水防尘 构造 保护等级 IP44	单相AC 100V~ 240V	S(秒)	1~99 无限	S(秒)	1~99	DC24V	0.2~0.6	450×390×219	13.3
			M(分)	1~99 无限	M(分)	1~99				
			H(时)	1~99 无限	H(时)	1~99				

※ 请务必选用和输入电压相同使用电压的电磁阀。如需其他电压规格，请联系我司营业部门。

IP66（耐水型）标准的高气密性振动电机！

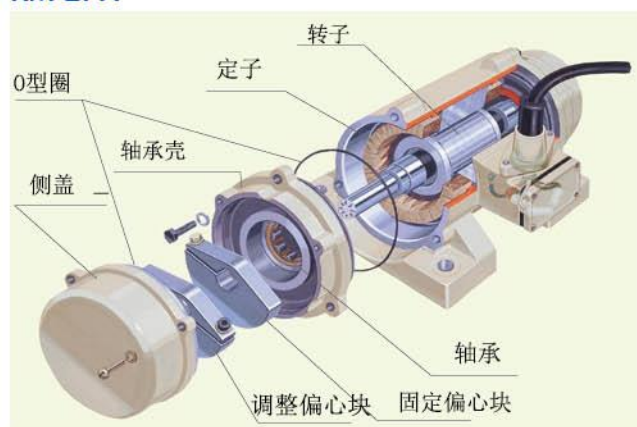


振动电机是通过电机内部转子轴两端的偏心锤旋转时，产生强离心力而振动的电机。产生的强离心力，被广泛运用于消除粉粒体容器（料仓或料罐等）内部的堵塞附着，填充和输送、筛选等设备上。不同的用途可选择相应的振动力（离心力）和振动频率（根据电机极数不同而变化）。齐全的机型可供您根据用途选择最合适的产品。

特点

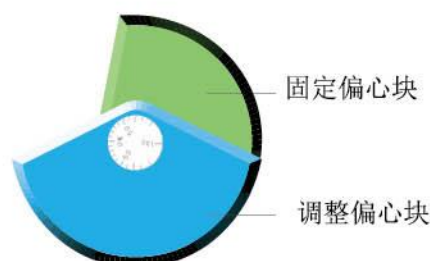
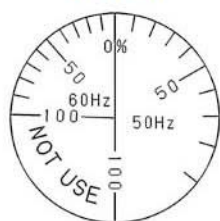
- 1 通过改变偏心块的角度，离心力可在0~100%范围内调节。
- 2 采用耐水型构造（IP66标准），气密性高，在室外也能安全、放心使用。
- 3 标准配备独有耐震型电缆线，断线少，可安全放心使用。
- 4 安装于高处时，可配备防落拉锁（另售）。

KM-2PA 构造图



偏心块（偏心锤）的调整

【EKM型】



取下左右两侧侧盖，将两侧的偏心块调整到同一方向相同位置。

振动电机的工作原理

2极以及4极、6极、8极的三相感应电机和单相感应电机（220V电容器内置）的转子轴两端各安装2块扇形偏心块，偏心块旋转产生强离心力而发生振动。向料仓等的内容物不断传递正弦波振动使之共振实现相应效果。



※ 安装振动电机时，请务必按照产品随附的说明书进行设置。

EKM系列 全系列P66标准（耐水型）

为振动应用设备而开发的振动电机系列！适用于输送、筛选、搅拌、填充等设备。
该系列可对应多种电压，交货周期短。具体请联系我司营业部门。

EKM-2P (2极3相380V感应电机)

EKM7.5-2P

EKM15-2P

EKM25-2P

EKM-4P (4极3相380V感应电机)

EKM6.5-4P

EKM13-4P

EKM25-4P

EKM40-4P

EKM60-4P

EKM85-4P

EKM-6P (6极3相380V感应电机)

EKM20-6P

EKM35-6P

EKM60-6P

EKM85-6P

EKM120-6P

EKM-8P (8极3相380V感应电机)

EKM40-8P



EKM13-4P

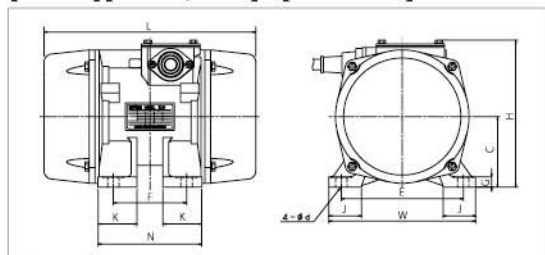


EKM20-6P

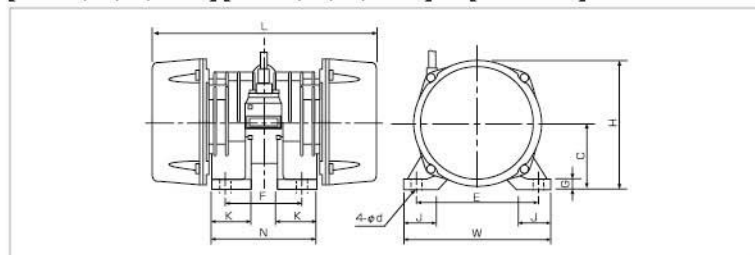


EKM40-8P

【EKM-2P】【EKM6.5/13-4P】 【EKM120-6P】



【EKM25/40/60/85-4P】【EKM20/35/60/85-6P】 【EKM40-8P】



规格

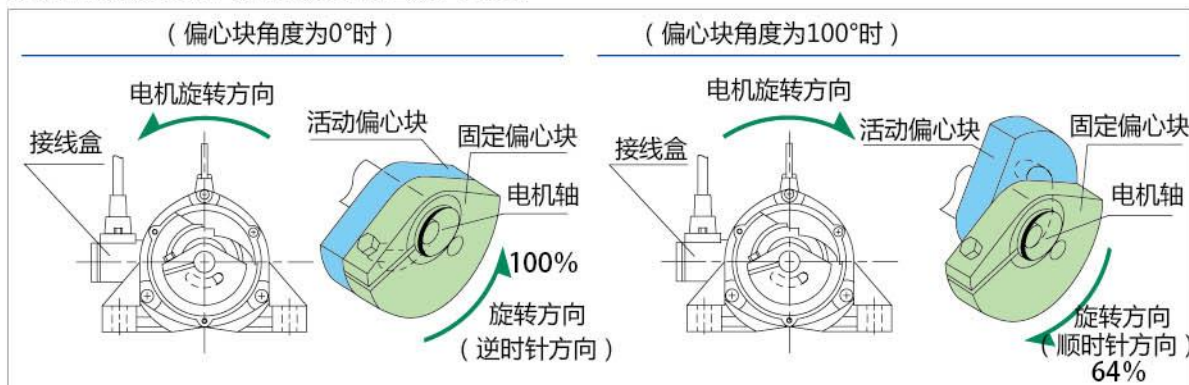
型号	极数	输出功率 (W)	电压 (V)	电源频率 (Hz)	电流 (A)	振动频率 (Hz)	最大离心力 (kN)	安装螺栓 (mm)	重量 (Kg)
EKM7.5-2P	2	75	380	50	0.29	47.3	1	8	10
EKM15-2P		150			0.50	46.9	2	8	12
EKM25-2P		250			0.70	46.7	3.5	12	17
EKM6.5-4P	4	65			0.33	23.4	1.5	8	13
EKM13-4P		130			0.56	23.7	3	10	19
EKM25-4P		250			0.79	23.3	6	12	25.5
EKM40-4P		400			1.21	23.9	9	16	37
EKM60-4P		600			1.58	23.7	12	20	48
EKM85-4P		850			2.05	24.0	17	24	64.5
EKM20-6P	6	200			0.80	15.5	3	12	26
EKM35-6P		350			1.06	15.6	5	16	39
EKM60-6P		600			1.81	15.6	9	20	57
EKM85-6P		850			2.20	15.8	13	24	80
EKM120-6P		1200			3.17	16.2	18	24	117
EKM40-8P	8	400			1.62	11.7	5	20	57

※ 重量包含电线 (0.9kg)

尺寸表 (mm)

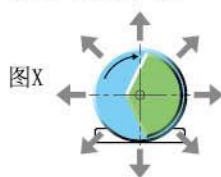
型号	E	F	G	C	H	J	K	L	N	W	φd
EKM7.5-2P	120	40	11	68.5	155	35	—	205	70	145	10
EKM15-2P								223			
EKM25-2P	150	90	13	87	181	40	48	260	128	180	14
EKM6.5-4P	120	40	11	68.5	155	35	—	253	70	145	10
EKM13-4P	150	80	13	87	181	40	48	260	128	180	12
EKM25-4P	160	100	14	96	188	50	42	320	130	190	14
EKM40-4P	180	110	13	105	205		55	370	150	220	18
EKM60-4P	220	140	18	123	242	60	73	410	190	270	22
EKM85-4P	240		24	135	265	70	75	482	200	300	26
EKM20-6P	160	100	14	96	188	50	42	320	130	190	14
EKM35-6P	180	110	13	105	205		55	370	150	220	18
EKM60-6P	220	140	18	123	242	60	73	410	190	270	22
EKM85-6P	240		24	135	265	70	75	482	200	300	26
EKM120-6P	260	150	24	149	296	75	80	505	220	320	26
EKM40-8P	220	140		123	242	60	73	410	190	270	22

- 活动偏心块方式的电机是一类便于离心力进行两级调整的电机。例如振动台上负荷重量变化等情况下，通过正反开关切换（电机转向相反）使离心力变化。
- 通过使用变频器控制，可得到更大范围的离心力。



设备用振动电机的振幅计算方式

振动电机的应用



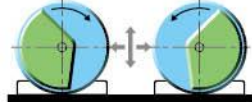
如图X所示，振动电机全方向产生离心力。

离心力的计算

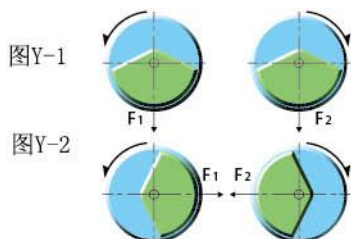
根据一般公式 $F = mr\omega^2$ 得出下列公式。

$$F = mr(2\pi f)^2$$

图Y



而通过众所周知的图Y方式，将两台振动电机安装于同一刚性物体上，采用相同的配线方式，使之转向相反，由于 $F_1 = F_2$ ，则会发生以下情况。

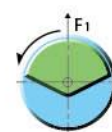


$$F_1 + F_2 = 2F$$

$$F_1 - F_2 = 0$$

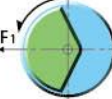
F = 离心力 (N)
m = 偏心质量 (kg)
r = 偏心距离 (m)
f = 振动频率 (Hz)

图Y-3



$$F_1 + F_2 = 2F$$

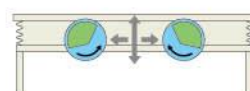
图Y-4



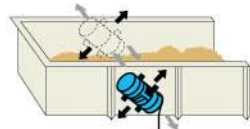
$$F_1 - F_2 = 0$$

图Y-1 中 F_1, F_2 上下同步产生2倍的离心力，图Y-2 中 F_1, F_2 左右抵消离心力为0。图Y-1~4的运动轨迹为活塞式振动相同的上下运动。运用这种原理，即可实现如图Y-5所示的振动台。

此外，如果将该振动力方向倾斜，即可作为振动输送设备使材料飞溅的同时进行水平输送。



图Y-5



振幅的计算

$$A_0 = \frac{F/W}{\omega^2} = \frac{F/W}{(2\pi f)^2}$$

得出以下公式

$$A_0 = \frac{1}{(2\pi f)^2} \times \frac{F}{W}$$

A₀ 为半振幅，全振幅 A 为 A₀ × 2
A = 全振幅 (m)
F = 离心力 (N)
W = 负荷 (Kg)
f = 振动频率 (Hz)

振动电机 2P(2极)单相



KM3S-2PC(J)

KMS-2PC (J) (电容内置，2极单相100V/220V 感应电机) IP66基准 (耐水型)

KM3S-2PC(J)



KM10S-2PC(J)



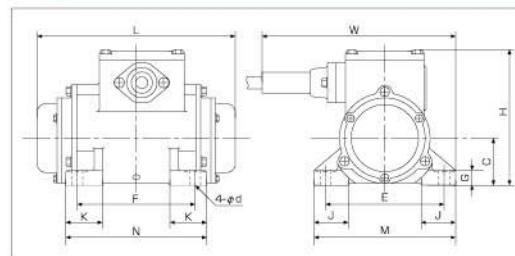
■ KMS-2PC规格

型号	输出功率 (W)	电压 (V)	电流 (A)		电源频率 (Hz)	振动数 (Hz)	最大离心力 (kN)	安装螺栓 (mm)	重量 (Kg)
			100V	220V					
KM3S-2PC(J)	30	100/220	0.60	0.30	50	47.5	0.49	8	5.3
KM10S-2PC(J)	100		1.50	0.74		47.5	1.08	12	10.0

※ 重量包含电线 (0.4kg)

■ 尺寸表 (mm)

型号	E	F	G	H	J	K	L	M	N	W	C	φd
KM3S-2PC(J)	120	120	15	136	35	37	201	144	144	178	47	10
KM10S-2PC(J)	160	160		170	50	50	218	190	190	201	65	14

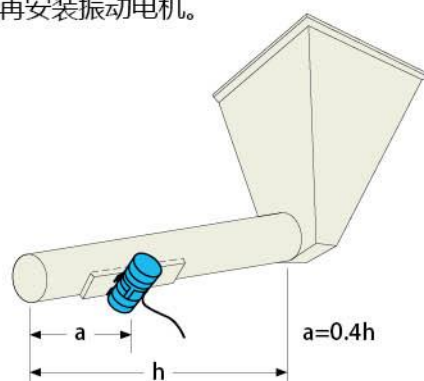
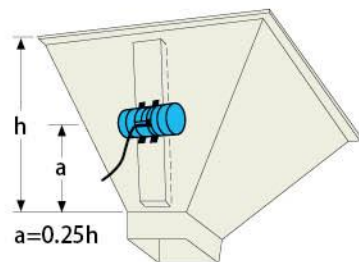
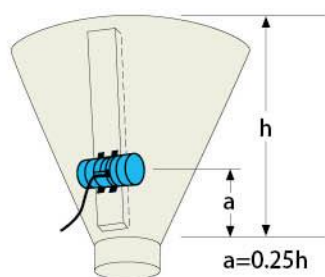


安装振动电机时，请务必按照随附的使用说明书进行！



安装方法

振动电机的安装对象，必须具备避免引起共振的强度和避免振动传递至对象范围以外的防振措施的条件。在最初设计目的非强制振动用的料仓上安装时，一般需要焊接槽钢增强后再安装振动电机。

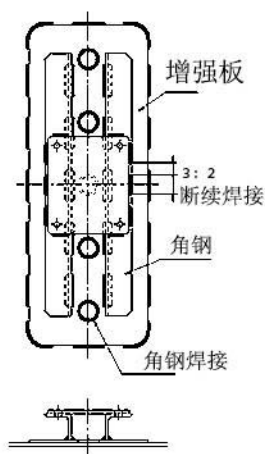
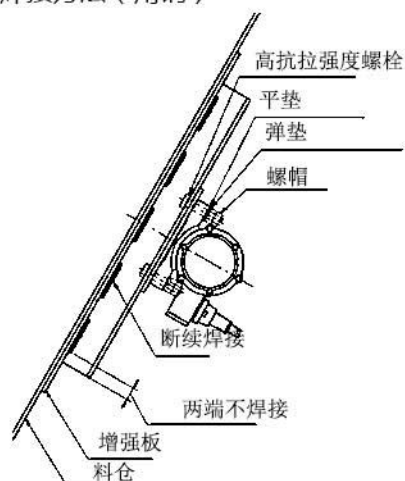


相反一侧同时再装一台电机时 $a=0.4h$

振动电机的安装方法（角钢焊接方法）

在此对使用角钢（槽钢）时的焊接方法予以说明。在最初设计目的非强制振动用的料仓上安装电机时，将角钢或槽钢焊接在仓面上，以增强仓面和扩大振动传递范围。一般先在仓面上焊接增强板，在其上焊接角钢。采用断续焊接，焊接参考比例为3:2（焊接：间隔）。安装电机前，请确保电机安装面水平。

● 焊接方法（角钢）



- (1) 角钢的焊接为断续焊接，两端为了防止开裂请不要焊接。
- (2) 角钢越长对料仓压力保护及振动效果的传递越佳。
- (3) 料仓上有横向加强筋时，请将角钢紧贴筋条焊接。
- (4) 固定电机时，请用高抗拉强度的螺栓，平垫，弹垫及螺帽紧固到位。
- (5) 焊条请使用张力强度高的焊条。

※以上安装方式仅作参考，我司不保证安装质量。

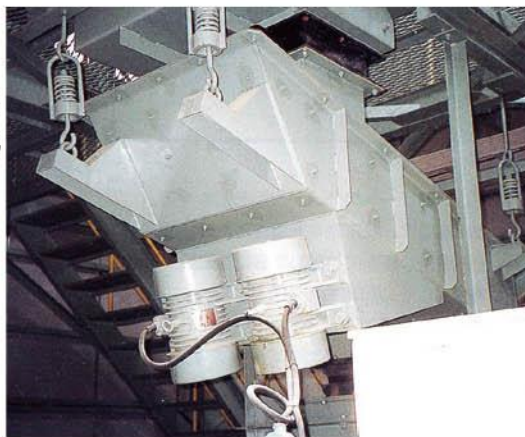
★ 我司设计、制作各种振动应用设备。如有需要，请联系我司营业部门。

应用振动技术，向广大客户提供各种用途的振动装置！

振动给料机 振动输送装置

适用于无法用输送带输送或需要定量搬运·排出的工况条件。此外，也被用于向高温容器输送物料。

如有相关需求，请在下页“振动应用信息表”中填入相关信息后发送我司营业部门。我司会及时提供相关方案及报价。



振动筛 振动筛选装置

振动筛选方式可实现高精度筛选。多段式的筛选设备可实现多种粒度的同时筛选。

输送的同时，还可作为干燥、水洗后的沥干等工序的装置使用。



振动台 振动填充装置

通过选择不同的振幅及振动频率可实现对细微粉末、大颗粒物料、高湿度物料、干燥后的物料等各种物料的填充作业。此外，也可生产最大负荷20T级以内的振动台，以及降低噪音的锁紧式振动台。



EXJX

以振动应用技术 开创世界

节能环保型清扫车、保洁作业的好帮手

只需手推作业就能完成大范围的清扫工作

手推式清扫车

ES-2RA (J)

广泛应用于工厂、仓库、建筑工地、车站码头、住宅小区、学校及停车场等室内外清扫作业。

- ★轻松的操作、超群的清扫工作能力
- ★采用经久耐用的尼龙滚刷
- ★可4台折叠堆放，节省存放空间
- ★后部车轮采用防尘结构轴承，经久耐用
- ★滚刷通过左右车轮的驱动，转弯时也可作业
- ★移动脚轮设计，移动方便，同时防止存放时滚刷产生折印变形
- ★手柄、外框架、外壳、轮盖采用SUS材质，提高了产品的防锈和耐用性能
- ★采用圆管式手柄设计，作业手感舒适



※ 图片中侧刷为选购件



- ★4台折叠堆放，节省存放空间。
- ★配置移动用脚轮

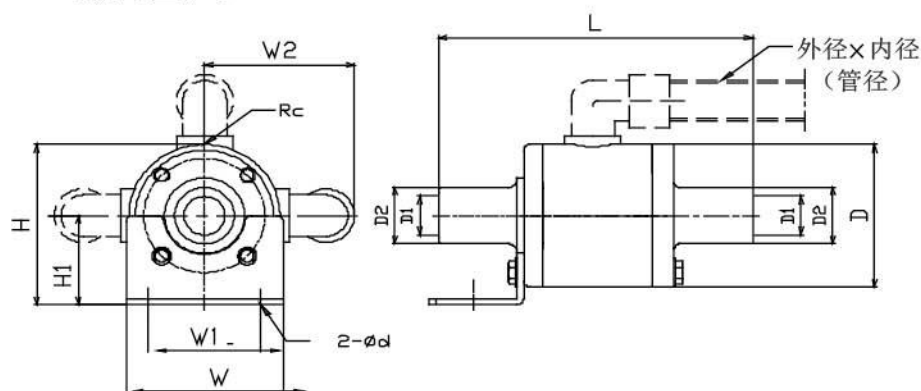
产品数据:

型号	ES-2RA (J)
清扫宽度	715mm(使用侧刷时)
清扫能力	(3.5km/小时) 2500 m ² /h
集尘盒容量	20L
滚刷宽度	460mm
主体折叠尺寸	740(L)x700(W)x330(H)
本体重量	27Kg

多用途气动送料器

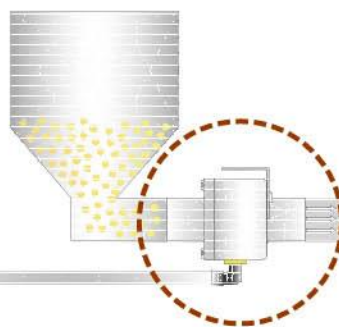
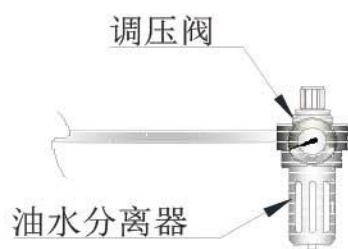
注意事项

1. 供气管上请安装空气干燥器和过滤器，以确保空气干燥干净。
2. 为确保压缩空气的气量充足，供气管请使用推荐供气管径 (mm) 以上的尺寸进行配管。
3. 输送管路请避免出现90°的弯曲部位，尽可能使用角度平缓的弯管。
4. 最高使用压力值为0.7MPa。
5. 本体标准材质为铝（表面铝氧化处理）。不锈钢等其他材质也可接单生产。



产品用途

搬运（颗粒体、粉体、液体）
吸取（煤气、烟）清扫（吹飞）



气动送料器

安装示意图



型号	产品尺寸 D* ϕ 1* ϕ 2 (mm)	产品长度 L*H*H1 (mm)	安装尺寸 W*W1*W2 (mm)	推荐供气 管径 (mm)	供气口径 Rc (英寸)	耗气量 Nm ³ /min	真空度 Kpa	喷射量 (m ³ /H) (参考)
SF1319	ϕ 48* ϕ 13* ϕ 19	100*54*30	5*36*55	ϕ 8* ϕ 6	1/4	0.3	17	0.4
SF1925	ϕ 54* ϕ 19* ϕ 25	100*61*34	50*36*55			0.6	15	1.3
SF2532	ϕ 64* ϕ 25* ϕ 32	102*71*39	66*48*70	ϕ 12* ϕ 9	3/8	0.8	12	1.9
SF3238	ϕ 71* ϕ 32* ϕ 38	118*79*43	72*53*75			1.1	10	3.3
SF4551	ϕ 95* ϕ 45* ϕ 51	123*103*55	97*70*90	ϕ 16* ϕ 12	1/2	1.3	6	4.1
SF5764	ϕ 105* ϕ 57* ϕ 64	123*113*60	108*80*100			1.6	5	4.7

以上规格参数为我司试验条件下测定的数据（仅供参考）。



以振动应用技术

开创世界

爱科昇振动机械(嘉兴)有限公司
EXEN VIBRATOR (JIAXING) CO.,LTD.

浙江省嘉兴市南湖区余新镇镇北路22号
No.22 Zhenbei Road, Yuxin Town, Jiaxing, Zhejiang province, China
电话号码: 0573-8316-2015 传真号码: 0573-8316-2025

我司保留在无预告情况下，修改及更新本目录产品信息的权利。具体产品信息请以购买时为准。

代理商：