



Powder vibration

散装固体物料输送技术
Bulk Solid Material Conveying Technology

简介

Brief Introduction

AB振动给料机是由AB GROUP 在国际成熟的振动输送技术基础上，结合国内外给料机使用要求，经过科学的计算与验证，历时多年研发的系列粉粒体输送设备。AB采用更先进的设计理念、专有技术、高性能的材料、严格的生产工艺，数据化调试方法，制造出可控、可靠的高性能给料设备。

AB着眼于客户需求，提供以苛刻产品、技术需求为导向的振动输送解决方案。这使AB可以服务于矿山、建材、环保、玻璃、化工、食品、制药等诸多有着不同苛刻要求的行业和工况。

AB GROUP对研发的不间断努力和对产品稳定性的极致苛求是其产品品牌价值得以发展的基础。AB设计了高度合理、可控的、数据化的、可追溯的、高效率生产和装配流程。这让AB做到性价比行业最优，同时这让用户可以确信他们即将使用的设备在设计、制作的每一个环节都经过了严格的检验和测试。因而在物料输送、计量、布料等应用场合成为众多资深行业工程师的坚定选择。通过他们，也将AB的品牌价值普惠给了最终用户！

AB Vibration feeder is a series of powder conveying equipment, developed via years of R&D. This technology is based on mature vibrating conveyer technology by AB GUOUP, combined with global operating requirements and proven by scientific calculating and verification. With advanced design concept, proprietary technology, high performance material, strict processing and digital debugging method, AB produces controllable and reliable feeding equipment with high performance.

Focusing on customer needs, AB provides rigorous product & technology oriented vibrating conveying solution. AB meets various rigorous requirements from industries and applications of mining, building materials, environmental protection, glass, chemical, food and pharmaceutical, etc.

It is the consistent efforts on R&D and ultimate pursuit of product stability, which is the basis of AB GUOUP to develop her brand value. AB designs out a production and assembly flow, which is reasonable, controllable, digital, traceable and efficient. As a result, AB serves customers high performance with competitive price. And all users rest assured that the equipment they are going to use pass strict inspections and tests in each step through designing to fabrication. Due to above reason, AB is the best choice of engineers from various industries for applications of conveying, measuring and distribution, etc. And through these engineers, AB brand value passes to the end users eventually.





产品和应用

Products and Applications

[结构与工作原理]

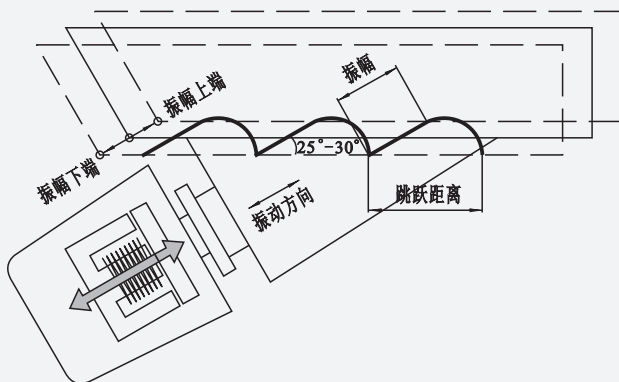
振动驱动器采用弹簧结构系统，利用微小的间隙与整个振动系统（包括驱动部分及工作部分）产生共振。振动器使工作设备产生线性的振动位移。振幅为双振幅，它决定了物料跳动的最大高度，进而影响到物料的传输速度。设备的实际输送能力同时依赖于输送装置的截面积和散料的具体密度等。

振动驱动器可通过AB配带的专用控制器，连续无级调节接入电压值实现振动的连续调节。电磁、气动驱动可瞬时达到满负荷运行状态，不存在电机类的启停惯性。

[Structure and Operation Principle]

Magnetic vibrator adopts spring structure system, within tiny gaps, in resonance with whole vibrating system (including driving unit and operating unit). Vibrator brings lineal vibration displacement to working equipment. The vibrating amplitude is double amplitude, which defines the maximum height of material vibrating and then affects the conveying speed. Meanwhile, the real conveying capacity depends on sectional area and bulk material density, etc.

Through AB special used controller, connected with voltage value by continuous stepless regulation, magnetic driver can continuously regulate the vibration. Electromagnetic and pneumatic drive, it will reach full capacity running instantly, without motor start stop inertia.



[应用行业与用途]

目前,AB振动给料机有:FZW微型、FZL轻型、FZH高效电磁振动给料机, FZPE气动防爆振动给料机, 双质体电机振动给料机等多个产品系列, 其输送范围从0.1KG/h到1000T/h不等。

AB给料机有很多不同的设计要素, 包括密封的槽体、敞开或增厚的料槽、不同材质的内衬、涂层; 不同的振动频率与振动波形; 不同的振动抛料角; 不同的支吊安装组件等。通过这些要素的设计, 可以完成对大块磨损性物料、超细粉、粘性物料、食品、药品等各种物料的不同功能性输送。包括: 变速计量、频繁启停、恒速控制、长距离输送、快速分散、均匀布料、振动流化烘干、筛分、脱水等应用场合。

这种低成本、免维护的解决方案广泛应用于采矿、原料处理、化工、制药、食品加工、建材生产、定量包装等系统工程和设备制造行业。

[Applicable Industries and Uses]

At present, there are: at AB vibrating feeder FZW miniature, FZL light, FZH efficient electromagnetic vibration feeder, FZPE pneumatic explosion-proof vibrating feeder, double plastid motor vibrating feeder, and other series products, its transmission range from 0.1 KG/h to 1000 t/h.

AB feeder consists of many designing elements, including sealed chute, open or thickened chute, different lining material & coating; different vibration frequency and waveform; different vibration throwing angle; different supporting & lifting mounting assembly, etc. Working on these designing elements, different functional conveying can be achieved, for big size abrasive material, fine powder, viscous material, food and pharmaceuticals, etc. Application fields cover variable speed measurement, frequent start stop, constant speed control, long distance conveying, rapid dispersion, uniform distribution, vibration fluidized drying, screening and dewatering.

This solution, low cost and maintenance free, has been widely used in system engineering and equipment manufacturing for industries of mining, raw material handling, chemical, pharmaceutical, food processing, building material producing and quantitative packaging, etc.



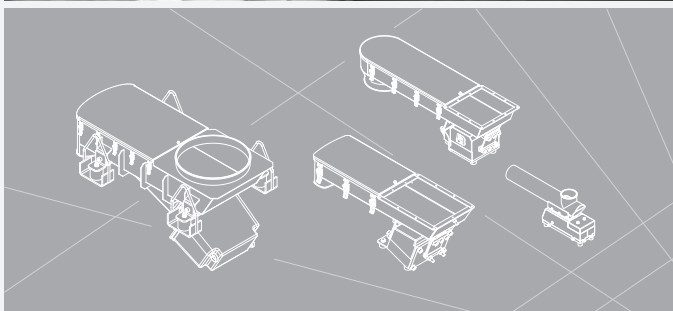
工程应用 Applications

AB技术研究测试机构帮助众多系统设计、建造者，解决粉粒体输送难题，将AB的核心技术与高性价比产品转化为系统工程关键亮点与核心竞争力。

AB technology research and testing house helps system designers and builders to solve powder & particle conveying problems.



科学 可控 可靠
Scientific, Controllable and Reliable



[料槽材质] [Chute Material]

不锈钢镜面抛光 <i>Stainless steel mirror polishing</i>	PTFE/PFA/PVDF/涂层 <i>PTFE/PFA/PVDF/Coating</i>
不锈钢喷砂处理 <i>Stainless steel sandblasting</i>	UPE/聚氨酯 内衬 <i>UPE/Polyurethane Lining</i>
碳钢 静电吸塑 <i>Carbon steel Static plastic-absorbing</i>	Hardox/堆焊 内衬 <i>Hardox/Overlay welding Lining</i>

为了满足食品、制药、化工工业的要求，料槽具有多种不锈钢表面处理方式；料槽内部可采用特殊涂层，这包括特氟龙、聚氨酯、橡胶等等。料槽的选择需要根据物料性质、输送目的、输送量进行综合评估与计算，任何对料槽的选择与改装请您与AB公司联系。

To meet the requirements from food, pharmaceutical and chemical industries, Material groove has a variety of stainless steel surface treatment. Special coating can be done on inside surface of chute, including Teflon, polyurethane, and rubber, etc. Chute material composition shall be selected according to material property, conveying purpose and quantity. Please contact AB for selection and modification of chute.

FZH 高效电磁振动给料机

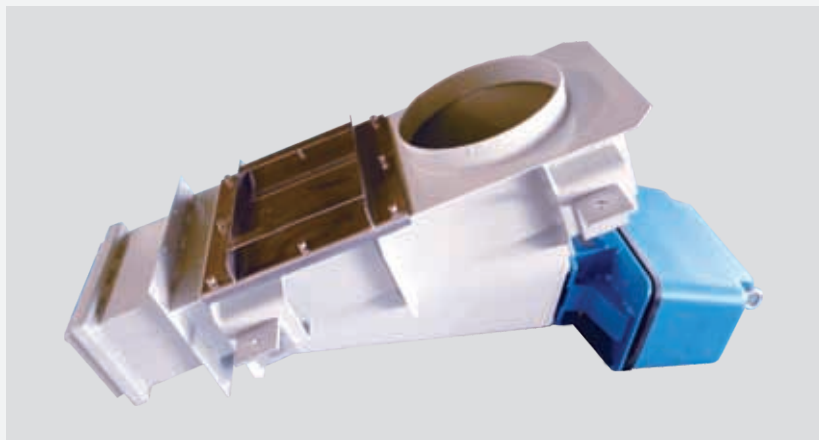
数据化 免维护





FZH

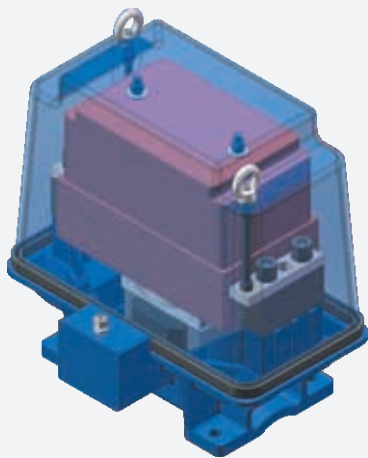
高效电磁振动给料机



FZH系列高效电磁振动给料机利用优化的结构设计并兼顾不同工作环境下对设备的压力要求，驱动器关键部件进行特殊处理，可用于严酷的工作环境。与传统给料机设备相比，具有结构紧凑简单、重量轻、工作平稳、噪音小、能耗低、安调及维修方便、驱动全身密封等优点。

FZH高效电磁振动给料机的输送能力从20吨/小时到500吨/小时。

[高效磁力驱动器]



1.顶盖，吊环螺栓

玻璃纤维强化塑料，安装方便，橡胶密封防尘、防水。

优点：运行可靠，操作安全。

2.辅助砝码块

用于匹配工作设备的工作重量。

优点：可调换，适用于不同的工作单元，降低库存和采购成本。

3.簧片组(德国进口)

表面特殊处理。

优点：抗磨损，降低维护成本，可在满功率中持续工作。

4.电磁铁

磁芯和线圈铸于环氧树脂内，抗水汽和灰尘，全密封。

优点：能在苛刻的环境中可靠运行，有防爆和湿室型可选。

5.进线电缆密封，预配电缆

电气接线简单，绞接保护。

优点：安装简便，运行可靠。

6.机架

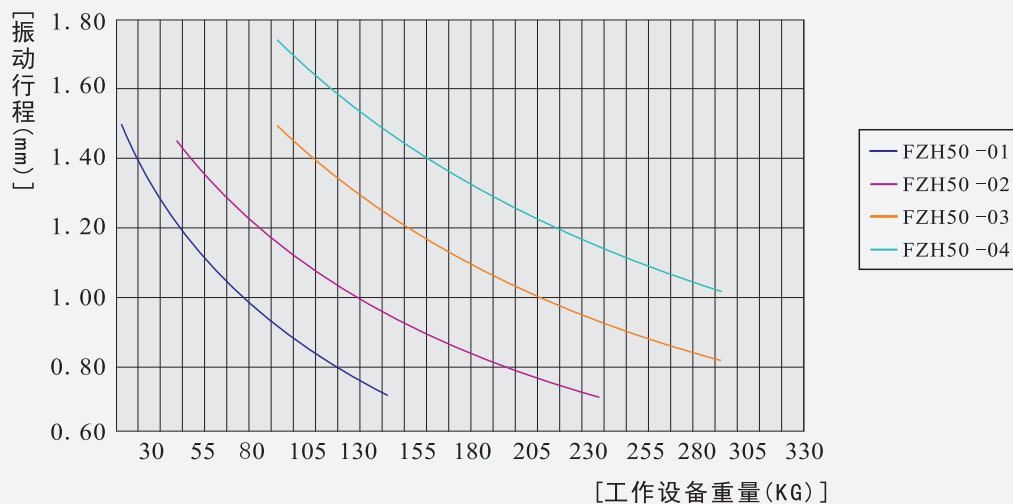
高脚设计便于安装长应力螺栓，可以将设备方便地安装在所需的位置。多柱状结构可承受高应力。



[驱动器性能参数]

型号	电压 (V)	电流 (A)	频率 (HZ)	净重 (KG)	工作重量 (KG)	控制器
FZH50-00	220-240	1.8	50/60	40	30-40	FZE-20L
	380-420	1	50/60	40	30-40	FZE-20L
FZH50-01	220-240	5.2	50/60	70	50-70	FZE-20L
	380-420	3	50/60	70	50-70	FZE-20L
FZH50-02	380-420	6	50/60	100	100-120	FZE-20U
FZH50-03	380-420	8	50/60	150	140-170	FZE-20U
FZH50-04	380-420	12	50/60	180	180-220	FZE-20U

[振动器性能图]

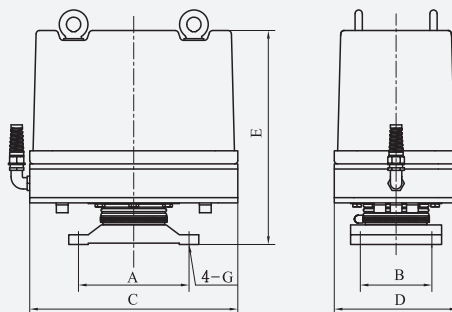
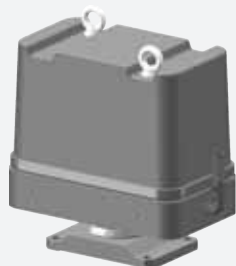


[驱动器选型设计流程]

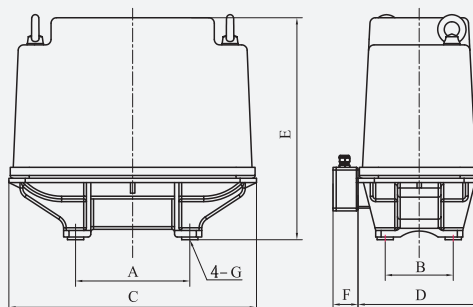
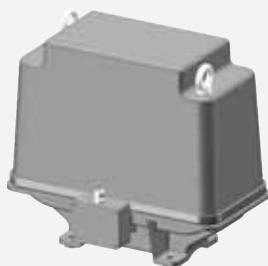
- (1) 设计并确定物料输送能力，选择对应料槽面积(料槽宽度和料槽高度)，以及需要的振动行程。
- (2) 根据工艺设计需求，确定给料机输送距离。
- (3) 根据确定的料槽面积，以及给料机输送距离设计给料机料槽外型，并计算料槽重量，从而得到工作质体重量。
- (4) 根据设计的振动行程和工作质体重量，在线形图中选择对应驱动器。

[驱动器外型尺寸]

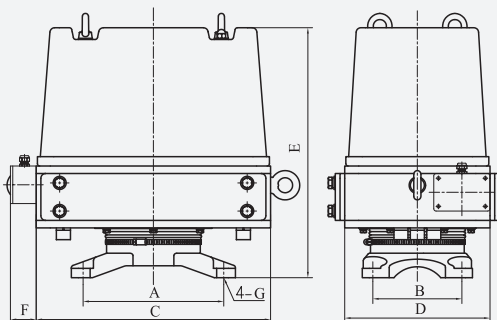
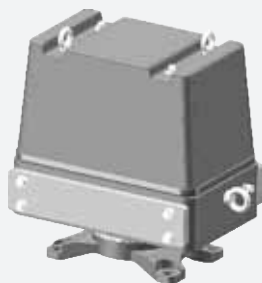
FZH50-00



FZH50-01
FZH50-02



FZH50-03
FZH50-04



型号	A	B	G	D	E	F	G	螺栓
FZH50-00	170	110	320	190	330	/	φ14	M12
FZH50-01	210	125	455	225	408	46	φ14	M12
FZH50-02	300	190	490	260	478	66	φ18	M16
FZH50-03	300	190	500	310	535	55	φ22	M20
FZH50-04	300	190	500	310	605	55	φ22	M20

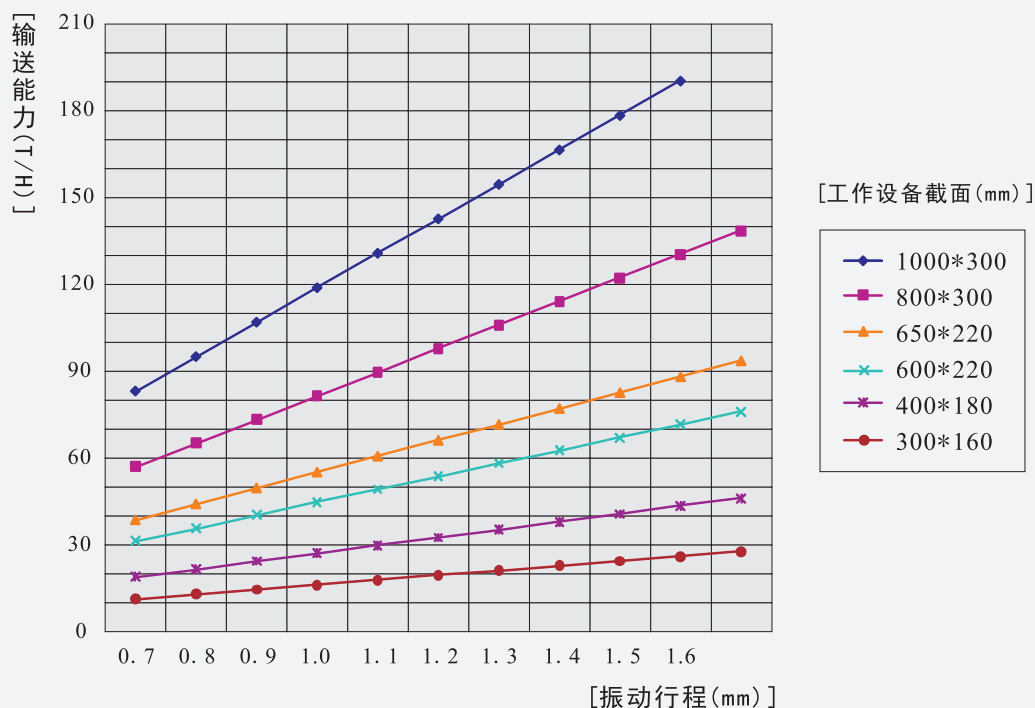


Powder vibration

振动冲程和传输装置的有效重量是磁力振动器运行特性计算的主要参数。传输速率和理论传送能力是依据传输装置的截面积和所运送的散料的密度得出。

磁力振动器产生并作用在工作设备上的力，可从相应工作频率和振动冲程中简单地计算出。

[给料机性能图]



[常规槽体和产能]

槽体规格 (mm)	240*100	300*160	400*180	500*200	600*220	800*300	1000*300
产能 (T/H)	12	16	35	45	60	120	250

- (1) 配合专用的控制器使用。
- (2) 理论输送能力是依据传输装置的截面积和所运送的散料的堆密度得出，选用散料沙子物料密度 1.6t/m^3 ，颗粒大小 $1-10\text{mm}$ ，含水汽量 8% ，颗粒接近立方体形状，设备水平安装。
- (3) 振料槽设计需要在对应驱动器承载范围内，非标槽体请联系AB技术人员。

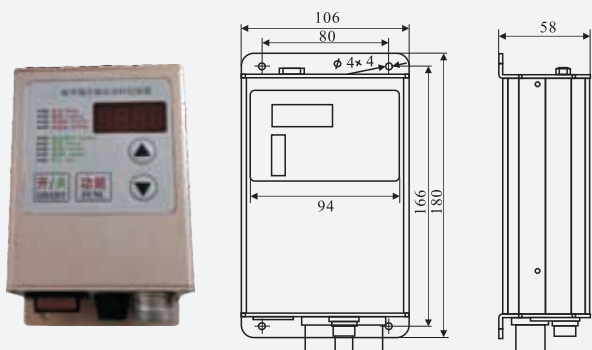


给料机的控制

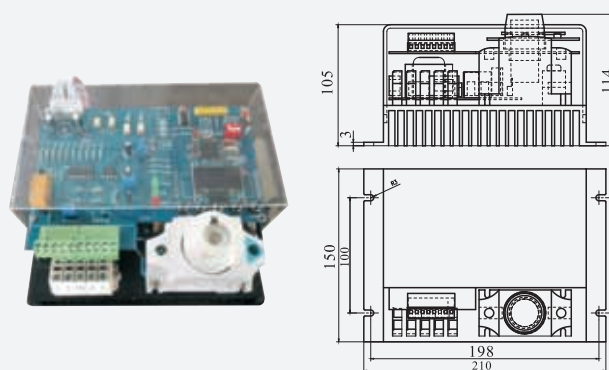
[规格参数]

型号	电压 (V)	电流 (A)	输出功率 (VA)	控制方式	缓启动	调节功能
FZE-20L	220/380	6	2280	1-5V/4-20mA	有	调压
FZE-20U	380	15	5700	0-10V/4-20mA	有	调压
FZE-20UL	380	25	9500	0-10V/4-20mA	有	调压

FZE-20L



FZE-20U



AB振动给料机配有标准控制系统，通过调节给料机料槽的振动幅度来控制给料机的物料流量。
控制系统可使用电压220、380伏，50HZ或者60HZ的电源。

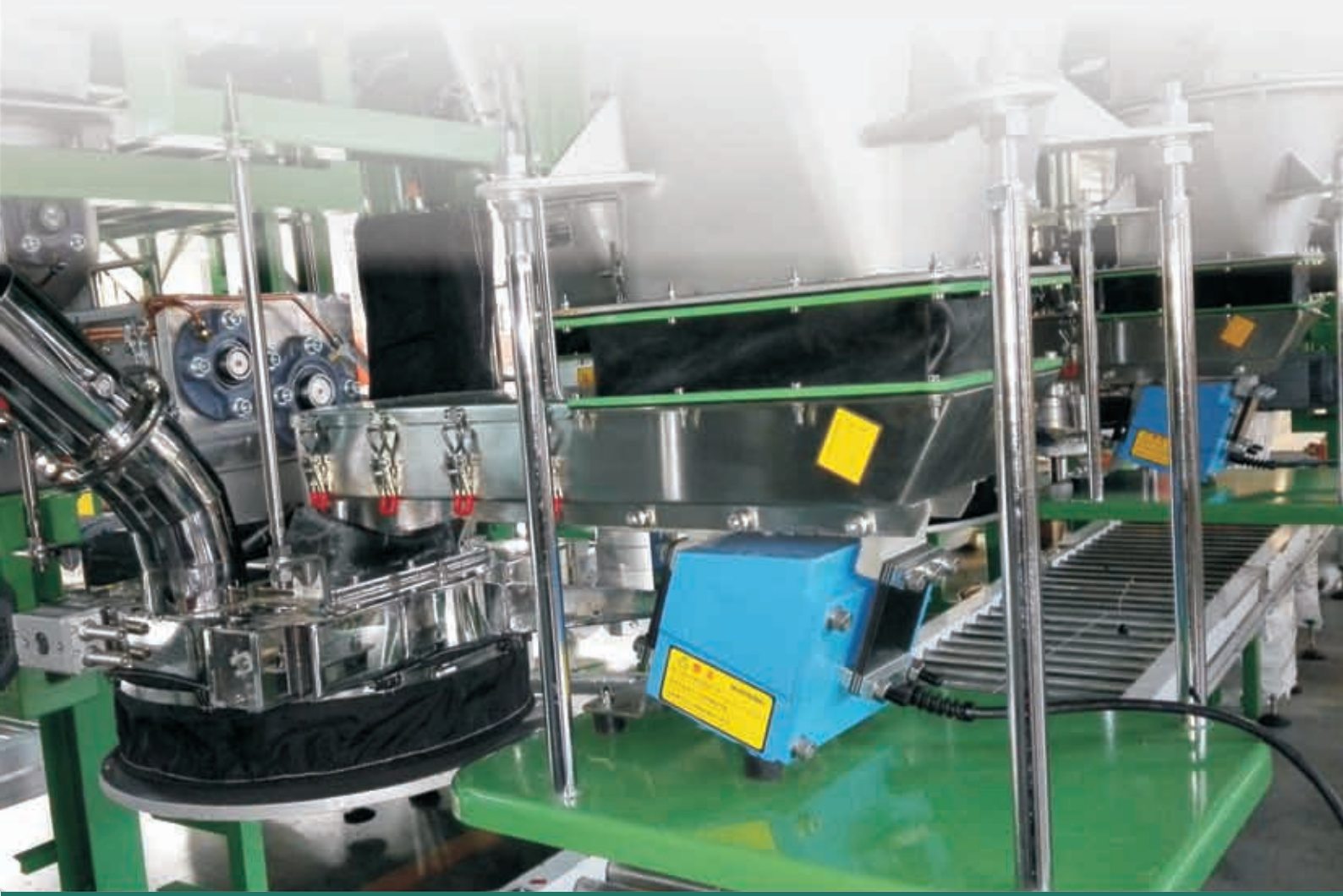
料槽配置

不锈钢镜面抛光	碳钢 静电吸塑	UPE/聚氨酯 内衬
不锈钢喷砂处理	PTFE/PFA/PVDF/涂层	Hardox/堆焊 内衬

文件编号：AB-SX-C02

FZL 轻型电磁振动给料机

数据化 免维护





FZL

轻型电磁振动给料机



FZL系列电磁振动给料机是采用碳纤维板簧的新型设备，与传统给料机设备相比，具有结构紧凑、重量轻、工作平稳、噪音小、能耗低、安调及维修方便。驱动全身密封可水洗等优点。

FZL轻型电磁振动给料机的输送能力从0.5吨/小时到10吨/小时。整机防护等级达到IP56。

[轻型磁力驱动器]

1.传动架

高强度铸铝合金

优点：安装方便，重量轻，可安装多种料槽

2.板簧组

碳纤维板簧

优点：超高抗疲劳强度，免维护持续工作

3.机壳

高强铸铁

优点：结构紧凑，防水、防尘

4.电磁铁、线圈

磁芯和线圈于环氧树脂内

优点：抗水汽和灰尘，能在苛刻的环境下稳定运行。

5.密封胶块

柔性硅胶

优点：防尘，防水，板簧组有效补充。

6.减震块

柔性橡胶与金属连接件一体

优点：特殊定制柔性好，寿命持久，装卸方便。

7.进线电缆

电气接线简单，交接保护

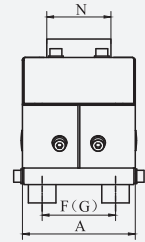
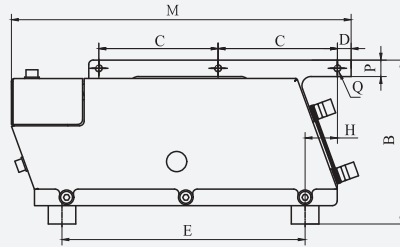
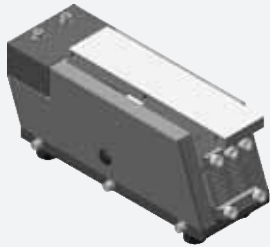
优点：安装简便，运行可靠

[驱动器设计与选型]

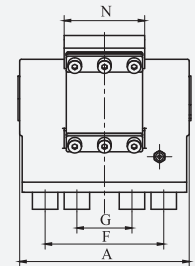
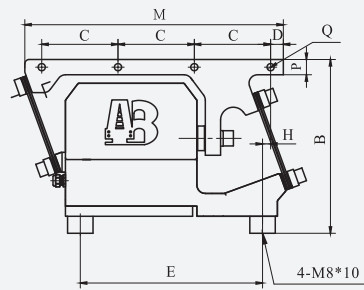
型号	电压 (V)	电流 (A)	频率 (HZ)	净重 (KG)	工作重量 (KG)	控制器
FZL-05	220/110	0.6/1.2	50/60	15	3-6	FZE-21S/34M
FZL-08	220/110	0.9/1.8	50/60	23	5-9	FZE-21S/34M
FZL-12	220/110	0.9/1.8	50/60	31	10-13	FZE-21S/34M
FZL-18	220/110	0.9/1.8	50/60	40	15-18	FZE-21S/34M

[驱动器外型尺寸]

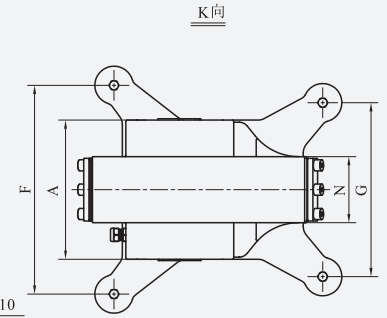
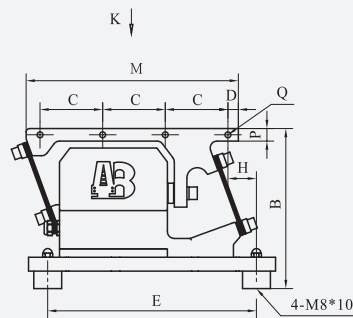
FZL-05



FZL-08/12



FZL-18



型 号	A	B	C	D	E	F	G	H	M	N	P	Q
FZL-05	123	179	130	15	265	80	80	35	370	70	18	3-M8*15
FZL-08	183	190	102	10	178	152	76	79	330	80	18	4-M10*15
FZL-12	200	205	90	15	215	140	65	10	305	95	18	4-M10*15
FZL-18	200	230	90	15	300	300	250	41	305	95	18	4-M10*15
FZL-18S	200	230	90	15	600	300	250	41	305	95	18	4-M10*15

[常规槽体和产能]

槽体规格 (mm)	100*50	120*60	160*70	200*80	240*100	280*120
产能 (T/H)	2	3	5	8	12	15

- (1) 配合专用的控制器使用。
- (2) 理论输送能力是依据传输装置的截面积和所运送的散料的堆密度得出，选用散料沙子物料密度 $1.6t/m^3$ ，颗粒大小1-10mm，含水汽量8%，颗粒接近立方体形状，设备水平安装。
- (3) 振动冲程和传输装置的有效重量是磁力振动器运行特性计算的主要参数，料槽设计需要在对应驱动器承载范围内。

给料机的控制

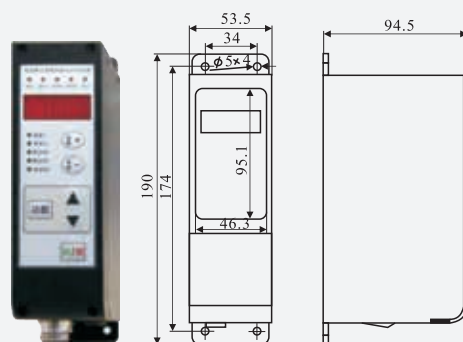
[规格参数]

型号	电压 (V)	电流 (A)	输出功率 (VA)	控制方式	缓启动	调节功能
FZE-21S	85-260	3	660	1-5V/ 4-20mA	有	调压
FZE-34M	85-260	3	660	1-5V/ 4-20mA	有	调压/ 调频

AB振动给料机配有标准控制系统，通过调节给料机料槽的振动幅度来控制给料机的物料流量。

控制系统可使用电压110、220伏，50HZ或者60HZ的电源。

FZE-21S/34M



料槽配置

不锈钢镜面抛光	碳钢 静电吸塑	UPE/聚氨酯 内衬
不锈钢喷砂处理	PTFE/PFA/PVDF/涂层	Hardox/堆焊 内衬
		

FZW 微型电磁振动驱动器

数据化 免维护



FZW振动器是一种微型的电磁驱动单元，具有良好的控制线性加上特殊板簧的超强恢复性，可实现高精度称量输送。

[特点]

1. 干扰力减小

通过合理配置，使整机对于支撑基础的振动力大幅度降低。

2. 输送载体多样

可配置不同形式槽体，以满足不同需求。

3. 良好线性

可靠恢复能力的板簧，使整机具有良好的线性，可满足高精度要求场合。

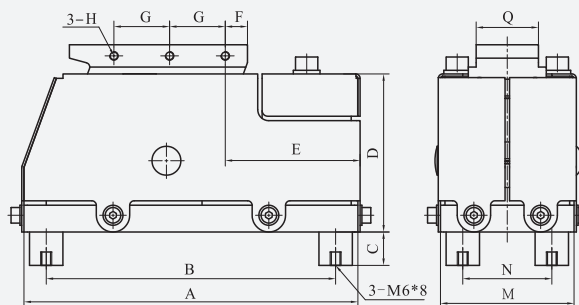
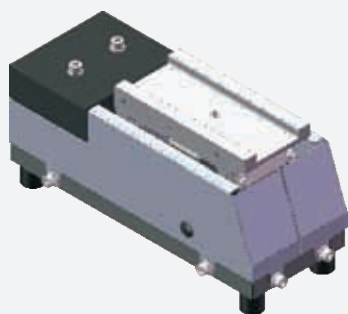
4. 低功耗

驱动器接近共振范围从而使得在足够能力的情况下使用较低电流。

[驱动器设计与选型]

型号	电压 (V)	电流 (A)	频率 (HZ)	净重 (KG)	工作重量 (KG)	控制器
FZW-01	220/110	0.02/0.04	50/60	2.6	0-0.5	FZE-21S/34M
FZW-02	220/110	0.05/0.1	50/60	6.5	1-1.5	FZE-21S/34M
FZW-03	220/110	0.15/0.3	50/60	9.5	1.8-2.5	FZE-21S/34M

[驱动器外型尺寸]



型号	A	B	C	D	E	F	G	H	M	N	Q
FZW-01	150	130	15	71	60	10	25	M4*10	60	40	28
FZW-02	225	195	20	91	94	10	40	M4*10	80	50	50
FZW-03	260	235	20	89	108	10	50	M4*10	100	75	70

[常规槽体和产能]

槽体规格 (mm)	φ32	25*25	φ57	40*40	φ76	80*40
产能 (T/H)	0.21	0.26	0.66	0.66	1.18	1.33

- (1) 配合专用的控制器使用。
- (2) 理论输送能力是依据传输装置的截面积和所运送的散料的堆密度得出，选用散料沙子物料密度 1.6t/m^3 ，颗粒大小 $1-10\text{mm}$ ，含水量 8% ，颗粒接近立方体形状，设备水平安装。
- (3) 振动冲程和传输装置的有效重量是磁力振动器运行特性计算的主要参数，料槽设计需要在对应驱动器承载范围内。

给料机的控制

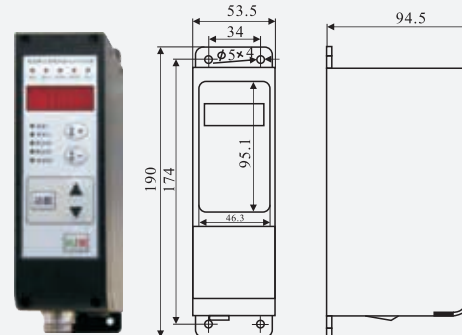
[规格参数]

型号	电压 (V)	电流 (A)	输出功率 (VA)	控制方式	缓启动	调节功能
FZE-21S	85-260	3	660	1-5V/ 4-20mA	有	调压
FZE-34M	85-260	3	660	1-5V/ 4-20mA	有	调压/ 调频

AB振动给料机配有标准控制系统，通过调节给料机料槽的振动幅度来控制给料机的物料流量。

控制系统可使用电压110、220伏，50HZ或者60HZ的电源。

FZE-21S/34M



AB在众多实验和行业应用中积累了1600余种物料的料性数据和二十余种不同目的的输送应用设计经验。根据数据库我们能对大多数常见工况和物料提供给客户成熟的解决方案。

对于客户特殊的物料和输送需求，我们欢迎您提供物料样品和具体输送要求，我们会免费为您做分析与实测，并将测试数据、结果、视频效果汇报、分享给您，最终提供给您可行的解决方案。

设备的制造、配件检验、装配、整机检验、空载调试、带载调试，都将在AB工厂的可追溯、数据化管理中高效、可控进行。每一台出生的设备，都将随带检验记录、调试记录、实测性能参数等“出生证明”，并有唯一编号，以方便AB终身跟踪服务。

AB同时提供现场的方案勘测、指导安装、指导调试、技术培训等周到而及时的服务，系统解决用户问题、保证应用体验。

在AB，我们始终明白产品在极端环境下的稳定、可靠的性能表现是您最关注的。而这也正是我们坚持生产高品质设备的动力。

AB has accumulated properties data for 1600 types of materials and conveying designing experience for over 20 conveying purposes. Based on our database, we can provide customer with mature solution for the most common conditions and materials.

For special materials and conveying demands, you are welcome to provide us material samples and specific requirements. We will perform free analysis and testing, share with you testing data, result and video effects, and eventually provide you with feasible solution.

AB factory has a traceable and digital management, all steps including fabrication, parts inspection, assembly, whole machine testing, no-load debugging and load debugging, will be done with high efficiency under control. Each equipment has a "birth certificate", showing testing records, debugging records and tested performance parameters, etc. Each equipment has an unique ID, so that we can perform lifetime tracing service.

AB provides services including site plan survey, installation guidance, debugging instruction, and technical training, to solve customer problems systematically and ensure application result.

We, AB, always understand that you most concern the stable and reliable performance under extreme environment. This is our motivation to insist on producing high quality equipment.



阿特钲锐秦皇岛科技有限公司

地址：河北省秦皇岛市经济技术开发区镜泊湖路6号

电话：+86-335-6888046

http://www.atbr-china.com Email: atbr@atbr-china.com

Autbry Qinhuangdao Technology Co., Ltd.

Add: Jingpohu Road, No. 6, Economic and Technological Development Zone,
Qinhuangdao City, Hebei Province

Tel: +86-335-6888046

Http://www.atbr-china.com Email: atbr@atbr-china.com