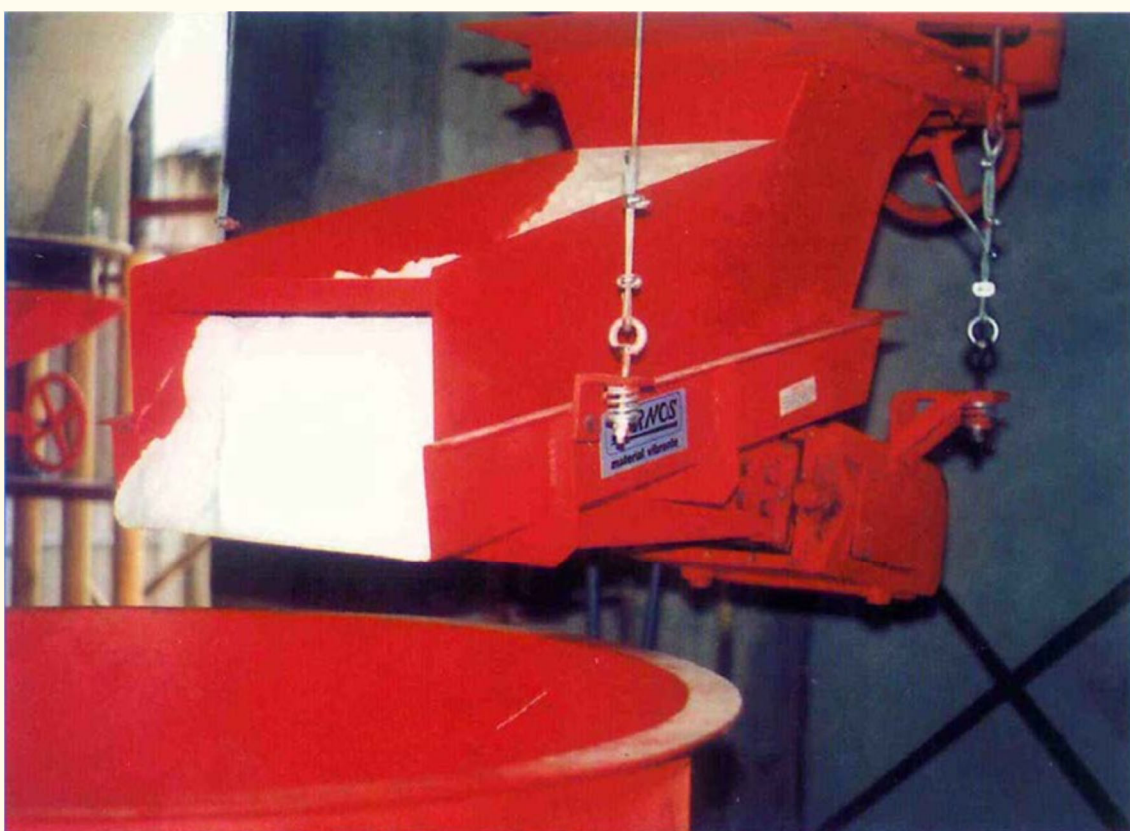


# 振动输送设备介绍

天津北宿科技有限公司

## 振动行业领导品牌



钢厂 - 矿业- 陶瓷- 化工- 玻璃加工 - 采石场- 废物处理

- 食品 - 零食 - 玻璃 - 化工 - 添加剂

高效磁选解决方案专家

天津北宿科技有限公司

以深厚的设计能力为基础，为您提供更合理的磁选方案

◆磁选及磁力自动化设备 ◆矿物和材料加工设备 ◆振动输送设备

地址：天津市华苑产业区兰苑路5号A座4层414-11室

电话：022-87987163

邮箱：tjbeisu@163com

网址：<http://tjbeisucn>

# 公司介绍

天津北宿科技有限公司是致力于磁力分选行业的专业设备制造商，依托科学前沿的磁力分选和振动输送技术，以设计制造高性能设备为目标，为业界提供高性能高品质设计的磁力分选、磁力自动化和振动输送设备。凭借丰富的专业技术领域应用经验，为企业解决产品加工、纯化以及质量评审中遇到的难题。产品应用涵盖：食品、医药、化工、电池、烟草、塑料、玻璃、陶瓷、造纸、颜料、水泥、金属加工等诸多领域。



## 我们的使命是

通过对磁力技术的创新应用，为用户提供高效、实用的定制化产品

## 公司的愿景

成为磁力技术领域的权威供应商

## 公司战略

依据客户的需求和最新趋势不断研发设计新产品

采用先进的专业技术，方法和材料

持续创新，不断创造便于用户使用的各类产品

集中财力和公司的核心资源用于重点项目

经验丰富的研发技术团队一同致力于创造一个更美好，更安全的世界

# 产品目录



我们为业界提供：

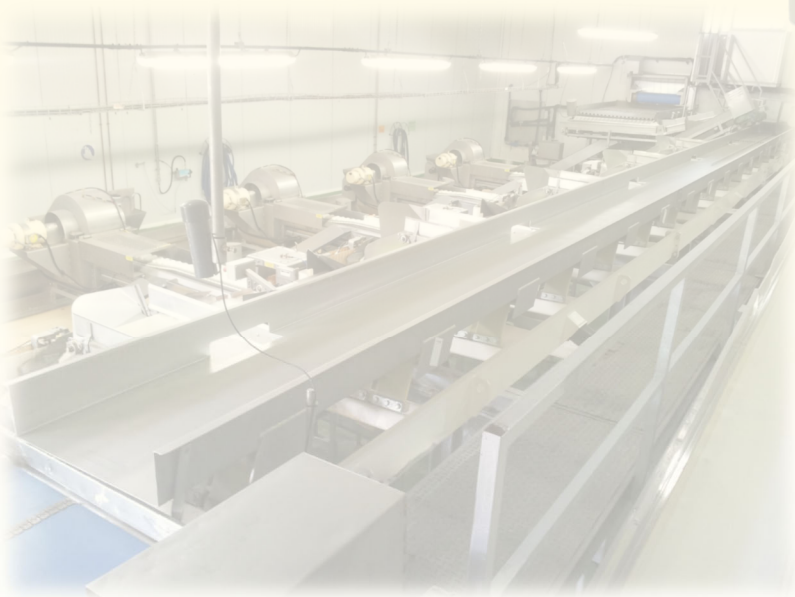
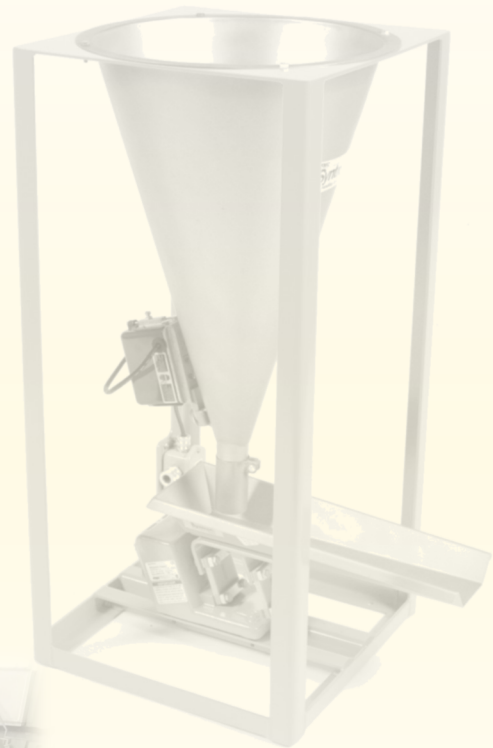
- ◆磁选设备
- ◆磁力自动化设备
- ◆矿物和材料加工设备
- ◆振动输送设备

按产品种类划分为：

- ◆磁棒类
- ◆磁板类
- ◆磁鼓类
- ◆悬挂除铁器类
- ◆电磁除铁器类
- ◆有色金属分选机类
- ◆振动输送类

振动输送设备划分：

- ◆ 轻型电磁振动给料机
- ◆ 重型电磁振动给料机
- ◆ 重型电机振动给料机
- ◆ 磁力输送机
- ◆ 料仓振动器



# 轻型电磁振动给料机

各种物料的给料、分离



型号

轻型电磁振动给料机有六种型号可供选择，给料量范围从每小时600kg到20t，测量以堆密度为 16 t/m<sup>3</sup>的干砂为准

## 给料及包装中控制下料

运行原理

**北宿科技设计的轻型电磁振动给料机**适合在给料、混合及包装操作中计量散装物料。

电磁振动给料机的设计原理是基于双重调谐系统，该系统所含的弹性组件由柔韧的弹片组成。弹片配置的数量决定设备运行时的共振振幅。磁芯经整流电路励磁后，与固定在料盘上的移动磁枢相吸。线圈断电后磁芯磁性消失，而聚集在弹片上的动能则使系统恢复到初始位置。

接近正弦波的上下振动经料盘被传送到物料，使料盘不断向前送料。50HZ时料盘每分钟重复运动达到3000次。三种小型振动源 FT-0, FT-01, BF-01 在 110V/220V, 50HZ, 1P 电压下工作 另外三种振动源 BF-2, F-152 和 F-212 则能够在110V、220V或380V, 50HZ, 1P下正常工作。

装配

该类给料机可安装在储料仓和过渡管道处用于精确给料或仅作为输送装置。

从最小型号的给料机开始，到（包括）BF-2系列，通常在振动源底部配置减振脚做支撑，且都配置有玻璃纤维弹片。

较大型号的F-152和F-212型给料机可安装在悬挂的吊索上，或垂直的螺旋弹簧，或两种混合安装方式。当安装空间有限时，振动源可安装在料盘上方或料盘下方。

# 轻型电磁振动给料机

各种物料的给料、分离



我们的电磁振动给料机能迅速改变给料量，使现有生产过程更具灵活性。

标准控制器内包含了所有必须的电器部件。

当控制器接通电源和给料机后，设备即可运行。

## 特征与优势

- ◆ 使用寿命长
- ◆ 可靠性高
- ◆ 运行稳定
- ◆ 噪音小
- ◆ 驱动密封防尘
- ◆ 控制器易于控制给料
- ◆ 下料稳定
- ◆ 快速启停
- ◆ 密封线圈避免潮湿或灰尘
- ◆ 维护量少

## 料盘类型

料盘材质可选用碳钢或不锈钢。  
在某些特殊应用中料盘表面可喷涂PVC，特氟龙涂层或添加衬板。同时还可提供可更换耐磨衬板或防尘盖。

各种型号料斗可选：

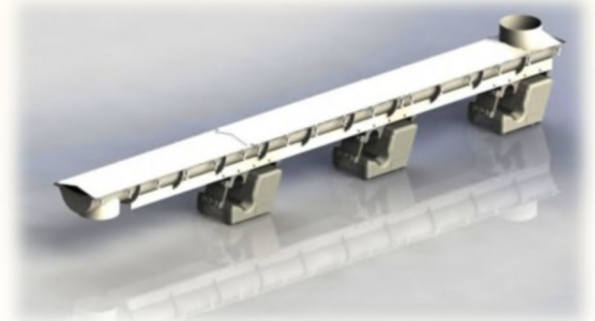
- ◆ 平底料盘
- ◆ 平底料盘对角卸料
- ◆ 密封圆形给料管
- ◆ V型管
- ◆ 半圆形料盘

## 包装、筛分、称重

### 控制器

其他控制系统

- ◆ 两种给料控制方式，手动或自动
- ◆ 直流信号控制下料量
- ◆ 多种型号给料机可通过单个电阻按比例调整下料量
- ◆ 电机消耗功率决定下料量



# 轻型电磁振动给料机

各种物料的给料、分离

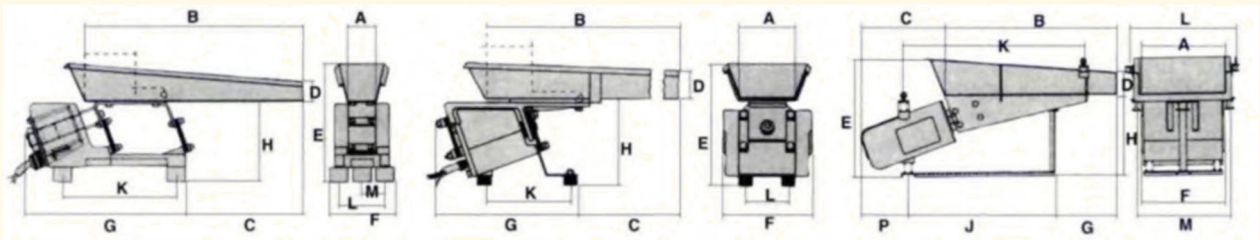
## 规格型号&尺寸

选用何种型号振动源取决于作用在每种振动源上的最大许可重量。下面规格表中列有相应重量。

规格型号

型号	功率	振幅	重量	最大处理量	最大料重量	振幅
	(W)	(Amp) *	(Kg) D	(T/h) •	(Kg)	(mm)
FT-0	15	0,18	4,3	0,6	1,5	1,5
FT-01	20	0,4	10	2	2,7	1,5
FT-02	35	0,55	15	8	4,2	2,3
BF-01	50	1,2	14	5	6	1,5
BF-2	80	2	30	9	9	1,5
BF-3	150	4,5	60	20	18	2,3
F-152	100	1,2	36	12	12	1,6
F-212	125	2,2	64	20	23	1,6

\* At 220 V 50 Hz    □ 标准料盘    基于堆密度1,6 T/m<sup>3</sup>干砂



规格型号

型号	图号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	P
FT-0•	1*	40	305	163	25	160	76	222	111		159	57	29	
		50	203	71										
FT-01	1*	76	455	320	45	222	127	232	152		143	79		
		100	455	320		222								
		150	305	170		227								
FT-02	1*	150	455	320	50	227	127	267	128		143	79		
		200	400	240										
BF-01	2*	150	610	362	50	245	167	292	169		168	80		
		200	500	331										
		250	500	331										
		300	360	203										
BF-2	2*	200	760	446	50	296	203	320	220		178	152		
		255	760	446										
		305	610	370										
		305	610	370										
BF-3	2*	203	1219	811	102	414	254	437	287		191	197		
		305	1070	735										
		356	762	557										
		406	762	329										
F-152	3*	250	915	135	75	365	203	474	310	423	752	384	303	153
		150	915	135				461			677	284		
		200	915	135				401			677	334		
		300	750	213				389			677	434		

# 轻型电磁振动给料机

各种物料的给料、分离

## 规格型号&尺寸

- 标准料盘 • 型号FT-0 的橡胶减振脚有两个在后面一个在前面

为确定料盘最大宽度，物料最大粒径及期望处理量必须考虑在内。料盘内宽应为处理物料最大粒径的2~3倍，这是料盘选型的大致方针。需更大处理量或料盘尺寸的应用，请参考重型电磁振动给料机参数表。

## 应用案例



# 重型电磁振动给料机

各种物料的给料、分离

型号



重型电磁振动给料机有十二种型号可供选择，给料量范围从每小时50t到1600t，测量以堆密度为16t/m<sup>3</sup>的干砂为准。每种型号可选用多种尺寸和形状的料盘。

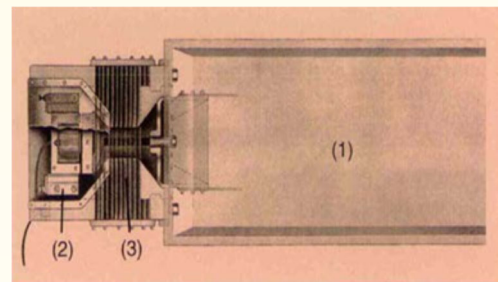
## 散料给料

运行原理

**北宿科技设计的重型电磁振动给料机提供可调并稳定的物料输送。**

电磁振动给料机的设计原理是基于双重弹性调谐系统，其中一个移动部件是振动料槽 (1)，另外一个固定部件是坚固的铸件 (2)，内部包含励磁线圈和永磁磁系。这些部件间由弹性钢弹片 (3) 连接做往返重复运动。

接近正弦波的上下振动经料盘被传送到物料，使料盘不断向前送料。50HZ时料盘每分钟重复运动达到3000次。



控制器

电磁振动给料机控制器可控制和调整下料量，使料盘振幅保持在预期的恒定数值。通过二极管或硅整流器（由控制器类型决定）对单相交流电整流控制，调整供给给料机的电流。

通过晶闸管和印刷电路整流的 "RSC" 控制器能实现更高给料精度，即使在电压波动范围在±5%范围内，也能实现稳定振幅。可选控制功能：

- ◆ 双速控制
- ◆ 响应外部直流信号（源自于称量装置，破碎机等）



# 重型电磁振动给料机

各种物料的给料、分离

## 料斗设计

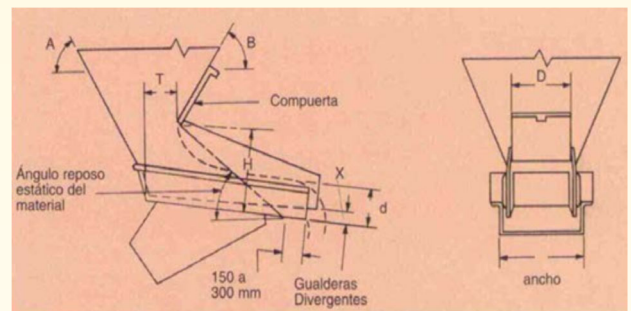
合理的料斗设计能实现良好的下料效果，给料机的选型能达到最好的资产回报。物料的特性如颗粒度、堆密度、含水量等参数，对于给料机的选型和料仓设计都很重要。

右图展示了建议的料斗设计要求：

- ◆ A: 后壁倾角： $\geq 60^\circ$
- ◆ B: 前臂倾角：比“A”小 $5^\circ$
- ◆ H: 为达到期望下料速度，料仓前端出口（阀门开启处）到料盘底部高度H至少是物料最大粒径的2倍，H介于所需下料深度的12~15倍之间。

- ◆ T: 最佳比例是“T”等于或略大于“H/2”如果“T>H”，会导致下料不均匀。
- ◆ D: 料仓开口宽度：对任意尺寸物料是最大粒度的25倍；对粒度均匀物料是最大粒度的5倍；

给料机停机时料盘长度应能足够保持物料。给料机下方振动源的设计应能承受庞大的头部载荷。



## 料盘类型



标准的电磁振动给料机配置料盘为碳钢焊接的敞开平料盘。

料盘材质可选用特殊钢材或添加耐磨衬板、坚硬涂层或塑料涂层。

多种料盘形状可供选择：

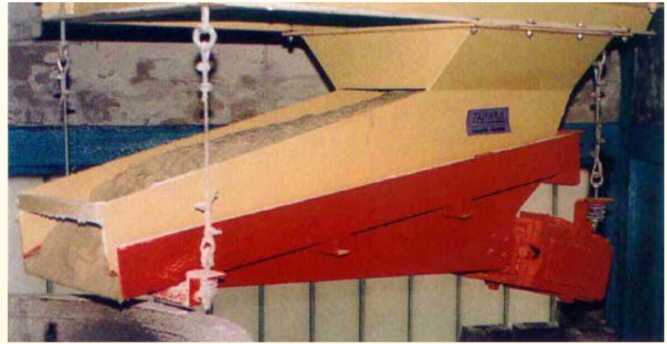
- ◆ 底部平料盘
- ◆ 直线下料口或对角下料
- ◆ 圆管料盘
- ◆ 密封料盘
- ◆ 阶梯型料盘
- ◆ 栅格条料盘

# 重型电磁振动给料机

各种物料的给料、分离

## 特点与优势

- ◆ 结构坚固
- ◆ 使用寿命长
- ◆ 稳定可靠
- ◆ 无需润滑
- ◆ 通用性强
- ◆ 维护量少

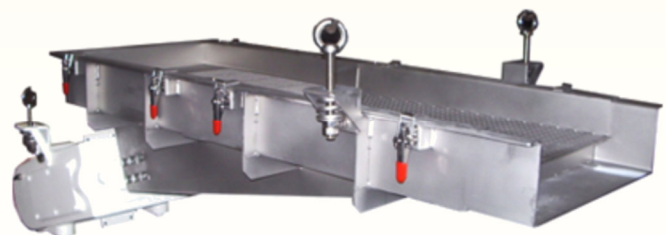


## 规格型号&尺寸

型号	标准料盘	处理量	重量	功率	输入电流
	(mm)	(TPH)	(Kg)	(W)	(Amp)*
F-22	355 x 915	70	190	250	2,5
FH-22	457x 1070	120	210	250	5
F-220	457 x 760	100	195	450	6
F-280	510 x 915	135	215	550	7
F-330	610 x 1220	235	450	950	15
F-380	760 x 1220	300	560	125	20
F-440	915x1370	475	105	22	22
F-450	1220 x 1525	700	143	235	28
F-480	1220 x 1830	800	187	33	35
F-560	1370 x 2135	12	318	29	30
F-660	1525 x 2285	14	365	33	35
F-88	1830 x 2440	16	473	46	60

规格型号

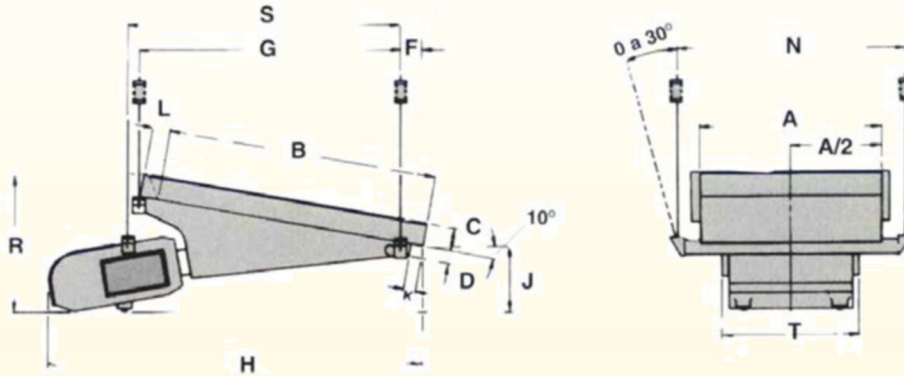
\* 380 V 50 Hz • 以堆密度为1,6 T/m<sup>3</sup>的干砂为准



# 重型电磁振动给料机

各种物料的给料、分离

## 规格型号&尺寸



型号	A	B	C	D	F	G	H	J	K	L	N*	N	R	S	T
F-22	355	910	127	50	105		1360	270	76	100	430	575	570	1027	430
FH-22	457	166	127	50	92	1040	1380	265	63	100	670	670	595		430
F-220	457	760	127	50	92		1270	285	63	100	430	670	570	950	430
F-280	508	910	127	50	92	890	1300	280	63	100	720	720	583		430
F-330	610	1220	127	76	120		1800	333	90	120	570	865	695	1325	560
F-380	762	1220	127	76	130		1800	366	90	120	620	102	710	1310	560
F-440	910	1370	152	76	157		2130	436	115	145	925	1235	854	1500	840
F-450	1220	1524	152	76	150	1470	2220	478	100	145	1540	1540	920		840
F-480	1220	1828	152	100	160	1760	2440	457	115	145	1550	1680	955		840
F-560	1371	2133	152	100	160	2060	2960	625	115	145	1775	1775	1775		840
F-660	1524	2286	152	127	175		3190	615	127	160	1445	1965	1200	2420	1250
F-88	1828	2438	152	127	187		3365	645	140	160	1445	2285	1254	2540	1285

\* 负载区悬挂 · 卸料区悬挂

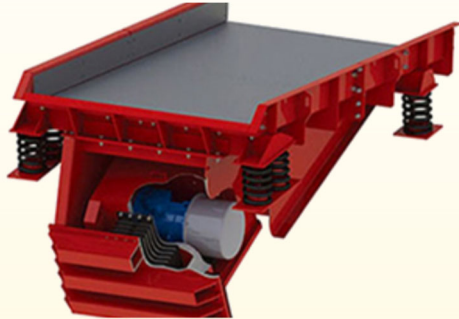
## 应用案例



# 重型电机振动给料机

各种物料的给料、分离

型号



MF型重型电机式振动给料机主要用于处理重型的散装物料及满足高产能的应用。共有10种型号，其产能在600至4000吨/小时。

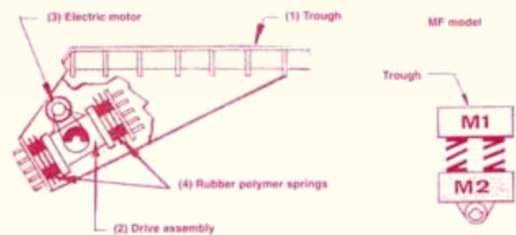
## 散料给料

运行原理

**北宿科技设计的高产能处理专家——  
——重型电机式振动给料机属于双质体  
直接驱动，维护更便捷。**

重型电机式振动给料机的设计原理是由两个质量体通过弹簧连接而成的亚共振体系。驱动单元通过耐腐蚀的弹簧连接到料槽，使其在不同的工况下更为稳定。弹簧由于负载被压缩，沿着振动方向做直线运动。

所有电机式振动给料机均采用双质体直接驱动。驱动与维护、替换和激振力的调整也更方便更高效。



控制器

电机式振动给料机的控制器是BS系列（包含变频控制型）控制器，特殊适合高效作业，允许物料流动有10:1的衰减率。

变频控制器可通过电位器旋钮或PLC来全面调节给料速率。还可为具体的控制要求提供多种可选功能：

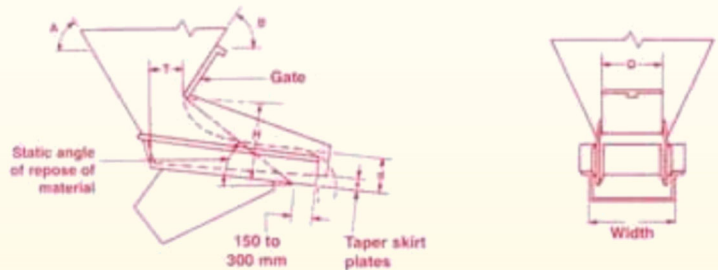
- ◆ 模拟信号输入
- ◆ 数字通信
- ◆ 集成诊断功能

# 重型电机振动给料机

各种物料的给料、分离

## 料斗设计及样式

所有标准的料槽都是组合的焊接结构，可供不同材质的料槽。可提供特殊涂层和衬板的料槽，包括耐磨钢，锰钢，不锈钢，聚氨酯，UHMW塑料，橡胶涂层和陶瓷。



## 料盘类型

其他的料槽有：

- ◆ 带有防尘密封的盖板料槽
- ◆ 带有防尘密封的敞开式料槽
- ◆ 带有筛选功能的料槽
- ◆ 对角线斜卸料料槽

可选衬板有：

- ◆ T-1A
- ◆ AR-400/500
- ◆ 不锈钢
- ◆ 塑料/橡胶
- ◆ 陶瓷/碳化物涂层



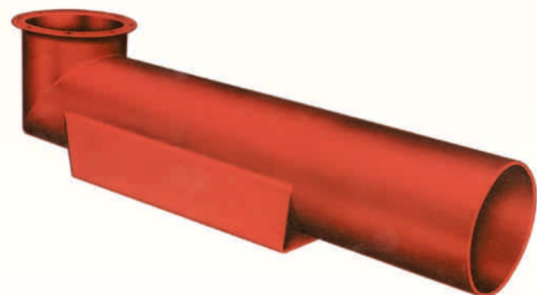
平底槽为标准料槽



用于粗筛的筛条



使物料直接输送到皮带的皮带装载料槽



防尘设计的密封管状料槽

# 重型电机振动给料机

各种物料的给料、分离

## 特点与优势

- ◆ 节省安装空间
- ◆ 相同的产能更轻的重量
- ◆ 低能耗
- ◆ 新产品，双质体驱动技术
- ◆ 增加料槽选型



## 规格型号&尺寸

规格型号

Model型号	Standard trough	Power	Weight	最大处理量 Maximum Capacity TPH	
	标准料盘(mm)	功率HP	重量(Kg)	Coal *	Sand •
RF-20	460 x 760	0,25	90	90	160
RF-40	610 x 1070	0,5	180	160	270
RF-80	760 x 1220	1	360	270	450
RF-120	915 x 1370	2	545	360	650
MF-200	1220 x 1830	5,5	910	700	1200
MF-400	1525 x 2140	10	1820	1200	2000
MF-600	1830 x 2440	15	2725	1550	2600
MF-800	2140 x 2745	20	3640	1900	3200
MF-1000	2440 x 3050	25	4540	2400	4000
MF-1600	2745 x 3360	30	7270	3000	5000
MF-2000	3050 x 3660	40	9100	3600	6000

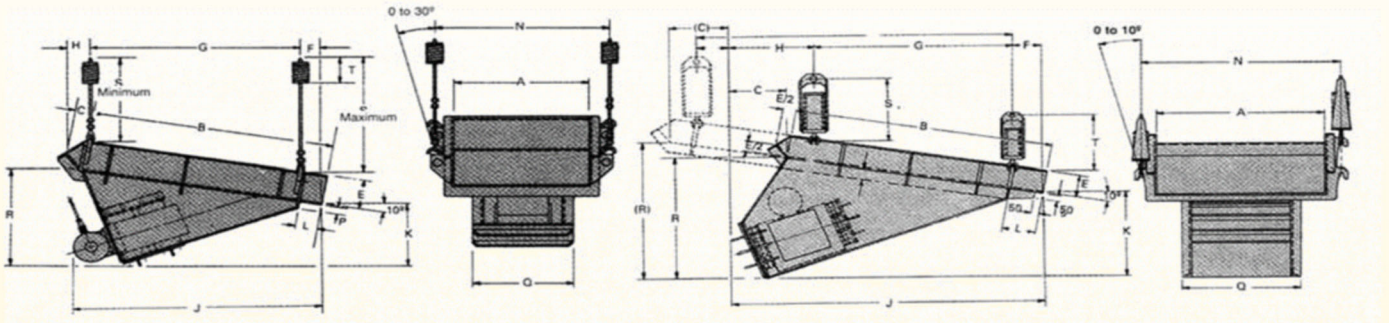
\* 380 V 50 Hz \*以堆密度为0,8t/m<sup>3</sup>的干煤为准 • 以堆密度为1,6 T/m<sup>3</sup>的干砂为准



# 重型电机振动给料机

各种物料的给料、分离

## 规格型号&尺寸



Model	A	B	C	D	F	G	H	J	K	L	N	P	Q	R	S		T
															Mín.	Máx.	
RF-20	460	760	130	130	87	648	119	775	320	95	550	40	355	455	460	815	160
RF-40	610	107	120	150	85	850	110	1115	340	100	780	55	450	530	460	915	180
RF-80	760	122	150	180	165	101	140	1295	450	185	935	95	570	660	610	1245	190
RF-120	915	137	100	200	133	1175	135	134	440	150	1085	95	650	680	610	1295	225
MF-200	122	183	260	200	76	16	390	2065	585	100	146	75	760	900	550		480
MF-400	1525	214	420	200	210	176	560	252	745	230	1765	150	965	112	635		555
MF-600	183	244	540	200	355	1875	710	294	810	380	208	150	1145	123	845		845
MF-800	214	2745	635	255	416	21	820	331	845	450	241	180	1245	132	845		845
MF-1000	244	305	620	255	480	235	790	3625	840	510	271	200	1425	137	845		845

注意：这些型号应根据所附的服务说明进行安装，操作和维护，不遵照执行可能会导致人员或设备受到损坏。

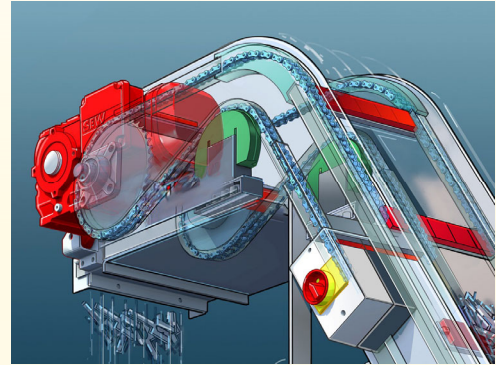
## 应用案例



# 磁力输送机

各种物料的输送 | 提升 | 降低 | 反转和定向

磁力输送机是输送铁制品的理想选择，几乎可以在任何输送无故障的地方对热，冷，湿，油性或干燥的铁制品提供工业自动化输送，可用于物料的垂直 | 倾斜或水平输送，也可在高空实现物料连续供给。磁力输送机运行安静无外部移动部件，使操作人员更安全。因其不透液结构，输送机低端部分可完全浸没在冷却液或冷却槽中。



## 设计原理

磁力输送机采用一系列强力磁铁，沿不锈钢滑行板拾取并滑动铁质物料，并在输送机末端卸料。沿驱动链长度方向均匀分布的磁铁，隐藏在固定的不锈钢滑板下方。被传动的零部件由于磁力作用将物件定位并传送。中的冲压件，五金件，钉子，螺栓，再生材料和钻屑。

## 特点与优势

- 无皮带磨损，基本无需维护
- 潮湿或污垢不影响设备运行
- 整体密封，无外部运动部件
- 简单无故障设计，平滑静音运行
- 安装操作简便，运行成本低

## 可选配置

- 多种尺寸可选
- 多种形状可选
- 可选配：卸料槽、冲击板、高温链条、腿部支撑、冷却液回收罐和料斗等
- 可选配：启停开关、急停开关、消磁器等





# 磁力输送机

各种物料的输送|提升|降低|反转和定向

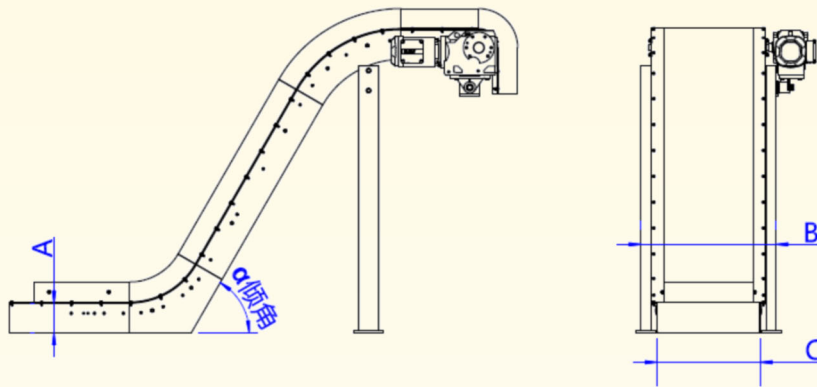
## 用途

自动|定量|连续地清除或提升铁质零件，尤其是尖锐钢制零件，同时也适用于浸油环境使用。

## 处理物料

处理机加车间（钢件及铁件）、汽车工业、冲压设备、小型零件传输设备、紧固件制造、热处理设备中的冲压件，五金件，钉子，螺栓，再生材料和钻屑。

## 规格型号



型号	$\alpha$ 倾角° (0~90°)	A深度mm	B侧板宽度mm	C框架宽度mm
MC150x200	0~90°	150	254	200
MC150x250	0~90°	150	304	250
MC150x300	0~90°	150	354	300
MC150x400	0~90°	150	454	400
MC150x500	0~90°	150	554	500
MC225x250	0~90°	225	301	250
MC225x330	0~90°	225	381	330
MC225x400	0~90°	225	451	400
MC225x550	0~90°	225	601	550
MC225x700	0~90°	225	751	700
MC300x250	0~90°	300	301	250
MC300x330	0~90°	300	381	330
MC300x400	0~90°	300	451	400
MC300x550	0~90°	300	601	550
MC300x700	0~90°	300	751	700
MC525x500	0~90°	525	600	500
MC525x700	0~90°	525	800	700
MC525x900	0~90°	525	1000	900
MC525x1100	0~90°	525	1200	1100

# 料仓振动器

## 各种物料的给料、分离

料仓振动器采用一种高效的，低成本的方式来维护料仓、过渡料斗和溜槽内物料的流动，直接和积极的保障物料输送到下端设备。确保了恒定的、不间断的物料流动，同时减少了体力劳动，提高生产效率并降低生产成本。

我们共有三种类型的料仓振动器（电磁式、旋转电动式和气动式），其能够为任何行业、应用和环境提供相应的物料流动解决方案。料仓振动器外形紧凑且性能强，能够实现高性能、无故障连续运行或间歇运行并具有多种型号和功率范围供您选择。

其中电磁式料仓振动器非常适合连续或间歇运行。便捷的调节控制保证了物料的最佳流动。由于电磁式设计不含任何转动零件，可靠的电磁式料仓振动器无需维护。大多数标准型号的结构设计都是防水防尘的。

由电机驱动的电动旋转式料仓振动器噪音很低，此类型的振动器由于有全密封结构，所以能在粉尘、污垢和潮湿的环境中可靠运行。通过调节偏心块，可以便捷地调节激振力的大小，从而满足不同工况的应用。

气动式料仓振动器可以安装在没有电力的地方，因为它使用的是压缩空气。有两种类型的气动料仓振动器，即涡轮式和活塞式。气动涡轮式料仓振动器的噪音很低，适合于低噪音场合，通过调节供气速率即可改变振动速度。气动涡轮式料仓振动器具有全密封式结构，所以可不受粉尘、污垢或潮湿环境等影响。



料仓振动器



电磁式料仓振动器



气动式料仓振动器

**天津北宿科技有限公司**

天津市华苑产业区兰苑路5号A座4层414-11室

Tel: (+22) 87987163