

CHENGJU
drying granulation



干法辊压造粒机

专业制造厂家



常州市成举干燥制粒机械厂

CHANGZHOU CHENGJU DRYING GRANULATION MACHINERY FACTORY



CHENGJU



企業簡介

常州市成举干燥制粒机械厂是从事干燥造粒设备和制药机械的研究、开发及制造的专业性厂家，是目前国内生产干燥造粒设备品种较多、规格较全的企业。

我公司吸收国内外的先进技术与经验，严格按国家GMP的要求设计、开发、生产、安装和服务于一体，同时严格按照ISO9001国际质量体系标准实施，确保了产品质量。在干燥造粒设备的开发、研究中不断地创新及改造，设计制造了一系列工艺先进且节能的产品。并根据市场的需要研制开发了几十种干燥、造粒、混合、除尘系列，产品广泛适用于肥料，石膏粉、制药、化工、食品、轻工，煤粉，各类助剂、工业原料等行业深受用户好评。公司备有多种试验样机，和各类型造粒机、干燥机等零部件为有需求的厂家提供技术服务。和上门更换零部件，欢迎新老客户光顾！

我公司座落在风景秀丽的江南水乡、工业明星城市—常州，地处沪、宁经济开发带腹地，气候宜人，交通便捷。热忱欢迎新老客户、国内外各界朋友莅临指导，携手共进，共创未来！

Changzhou chengju drying granulation machinery factory are engaged in dry granulation equipment and machinery, pharmaceutical research, development and manufacture of professional manufacturers, are currently producing more varieties of dry granulating equipment, specifications over the entire enterprise.

My company at home and abroad to absorb advanced technology and experience, in strict accordance with the requirements of National GMP design, development, production, installation and service in one, while in strict accordance with the ISO9001 international quality system standards to ensure product quality. In dry granulation equipment development, the study of innovation and continuous transformation, the design and manufacture a series of advanced technology and energy-saving products. And in accordance with the needs of the market developed dozens of drying, granulation, mixing, dust removal series, products widely used in fertilizer, gypsum powder. Pharmaceutical, chemical, food, light industry, coal, various types of additives. Industrial raw materials such industries as well received by users. Companies a wide range of experimental prototype, and various types of granulator. Dryers have needs such as spare parts for manufacturers to provide technical services. And door replacement parts, welcome new and old customers to patronize!

My company is located in the scenic south of Yangtze River, the industrial city of one star Changzhou, located in Shanghai, Nanjing Economic Development with the hinterland, a pleasant climate and convenient traffic. Warmly welcome new and old customers at home and abroad from all walks of life coming to join us in the guiding hand in hand, to create a better future!



干法辊压造粒机

概述：

粉体造粒技术作为粉粒体过程处理的一个最主要分支，随着环保需求和生产过程自动化程度的提高，其重要性日益彰显。“粉状产品颗粒化”已成为世界粉体后处理技术的必然趋势。

对粉状产品进行颗粒的强度加工，其意义主要体现在三大方面：

一、降低粉尘污染，改善劳动操作条件。

二、满足生产工艺要求，如提高孔隙率和比表面积，改善热传递等。

三、改善产品的物理性能（如流动性、透气性、堆密度）避免后续操作过程（干燥、筛分、计量）和使用过程（计量、配料等）出现偏析、脉动、结块、架桥等不良影响。减少污染、改善外观、改善流动性、便于贮存和运输、控制溶解度、控制孔隙率和比表面积等等。为提高生产和使用过程的自动化，密闭操作创造了条件。

CJ系列干法辊压造粒机是采用干法辊压工艺技术，对含水量 $\leq 10\%$ 的粉状物料进行压缩成片或块状，再经破碎整粒，筛分工艺，使片块状物料变成符合使用要求的颗粒状物料。干法辊压造粒主要靠外部加压方式，使物料强制通过两个相对旋转辊轮间隙，强制压缩成片块状。在辊压过程中，物料的实际密度能增大1.5-3倍，从而达到一定的颗粒强度要求。

特点：

- ◆ 无需任何添加剂，干粉直接造粒。
- ◆ 颗粒强度可以调整。通过调节轧辊的压力，控制成品强度。
- ◆ 循环操作，实现连续生产。
- ◆ 成品产量高。
- ◆ 物料经机械压力强制压缩成型，无需任何添加剂，产品纯度得到保证。
- ◆ 干粉直接造粒，无需后续干燥过程，更有利于现有生产流程的衔接和改造。
- ◆ 颗粒强度高，堆积比重的提高较其它造粒方式都更为显著。尤其适合于增加产品堆积比重的场合。
- ◆ 适应原料范围广，颗粒强度可根据不同物料自由调整。
- ◆ 结构紧凑、维修方便、操作简单、工艺流程短、能耗低、效率高、故障率低。
- ◆ 可控制环境污染，减少粉体浪费和包装成本，提高产品运输能力。
- ◆ 加料和喂料装置采用变频无级调速控制，自动化程度高，可实现一人多机控制，劳动强度低及可长期连续运转等特点。
- ◆ 主要传动部件均采用优质合金材料。不锈钢材料、钛材、铬和其他表面合金制作大大提高了耐磨损、耐腐蚀、耐高温及耐压能力，使该机具有较长的使用寿命。



先进的动力系统

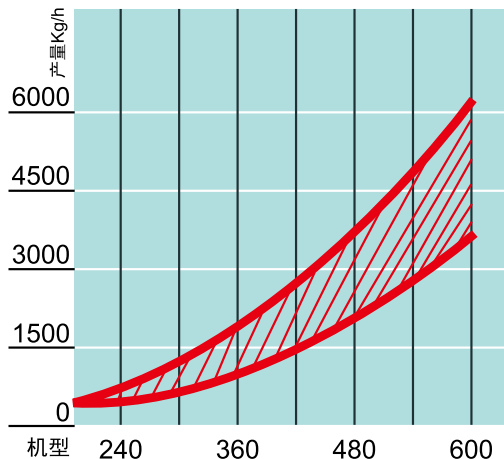
采用加大型双轴输出专用减速机及鼓齿联轴器，有效的保护轧辊及主轴承不受损伤，提高了传动效率，产品的产量进一步提高。

优化的机架结构

按人机工程学优化计算而设计的新型机架，设置了贴近辊子的大开门结构和方便人员操作的机顶工作平台。充分满足客户对设备检修安全便捷可靠性。

高效、耐用的合金钢轧辊

轧辊母体采用优质合金钢经整体锻造而成，广泛适应各种复杂的物料条件：在辊面耐磨层的设计中，我们根据赫兹接触理论和纯弹性理论，掌握了最大机械应力作用深度的规律，科学地组合防撕裂层、过度层、耐磨层的材料、硬度搭配，热处理工艺的改进，使辊面防裂耐磨性能有了较大程度的提高。经反复试验、比较并得益于其他部件(如进料装置)的技术改进而最终定型的辊面花纹，能使物料拉入角更加均衡、稳定，同时能有效消除辊子的轴向作用力，使设备工作更加稳定。



全新的进料装置

全新设计的进料装置配置有调节阀板，能方便地实现在线调整：增设了空气膨胀室，能使物料中夹带的空气顺利排出并改善辊间物料的咬合状况，进料装置的技术改进还直接导致了辊面花纹的改善。

简洁、安全的液压系统

在液压系统的设计中，我们不仅仅将其作为动力提供源来考虑，更使其具备了保护设备的功能。设计了多重自动保护功能，优化后的液压系统使得动辊的移动适应性更强，能有效排除意外混入的铁块，保护设备安全运行。模块化、集成化设计的液压系统摒弃了繁杂、冗余的管路，占地面积减少，使整机设备显得简洁、美观、高效！

工作原理：

原料经定量加料器均匀送入喂料斗，压实机利用带有穴眼孔槽的成对轧辊，彼此留有一定间隙，两者以相同的转速作反向旋转。其中一组轧辊轴承座在机架内不动，而另一组轧辊轴承座则在机架导轨上游动，借助液压缸施压彼此紧靠。轧辊表面上有规则地排列许多形状、大小相同的穴眼孔，且波谷对准波谷。而此时干粉状物料从两轧辊上方连续均匀地靠自重及强制喂料进入两轧辊之间，物料先作自由流动，进入咬入区后被轧辊逐渐咬入波谷。随着轧辊的连续旋转，物料占有的空间逐渐减少而被逐步压缩，并达到成型压力最大值。随后则压力逐渐降低，所压得之型块因弹性回复加之自重而脱落穴眼孔而进入碎整粒、筛分装置，所得成品为粒状合格产品，进行过秤包装。而粉料口出来的细粉料和不合格的超大颗粒则由返料系统重新进入提升机加料口随同新鲜物料混合加入预加料斗而进入下一轮工艺流程。



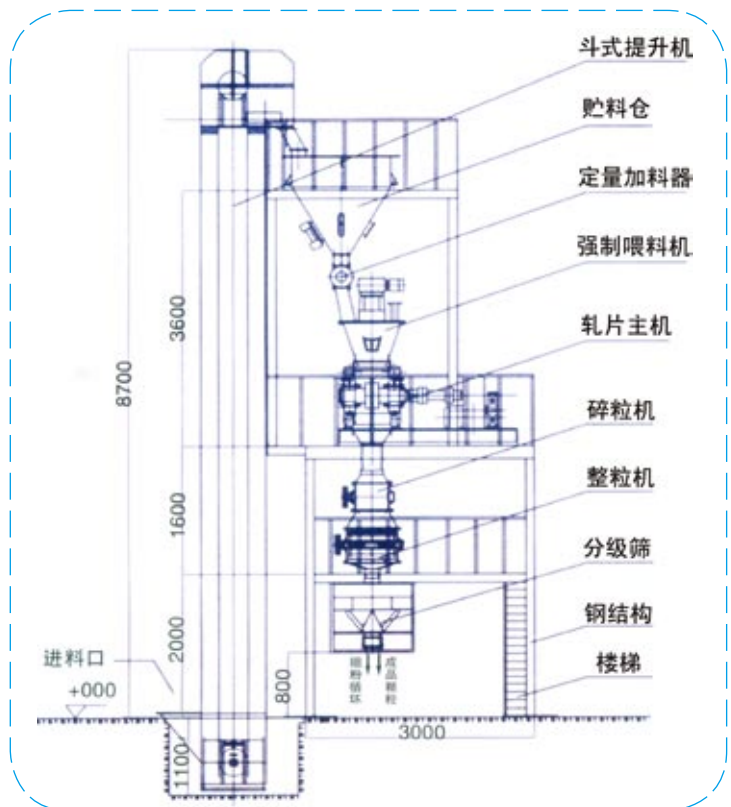
适用物料

1. 肥料：硫酸钾、氯化钾、俄罗斯红钾、NPK复合肥、氯化铵、硝酸钾、磷酸一铵、磷酸二铵、硫酸铵、碳酸氢铵。
2. 粉体材料：间苯二钾腈、陶瓷粉、苏氨酸、玻璃粉、饲料酵母、海泡石、氯化钠、柠檬酸钙、溴化钠、抗氧化剂、溴氯海因、氰化钠、二氯异氰尿酸钠、三氯异氰尿酸钠、氰尿酸、漂粉精、氧化锌、氧化铝、碳酸钾、碳酸锶、氯化钙、磷酸氢钙、偏硅酸钠、正硅酸钠、冰晶石、氟化铝、刹车粉、橡塑助剂、白炭黑、铝酸钙、重钙、普钙、光卤石、磷矿粉、金属粉末、填料、饲料添加剂、砒虫啉、烟酸、烟酰胺、医药中间体、炼钢助剂、融雪剂、膨润土、氧化铝粉、磷石膏、脱硫石膏、环保材料等。

机组结构:

- 1) 预加料器: 带有机械振动的加料斗。自动控制 定时振动。
- 2) 定量加料器: 采用变频调速, 确保加料精度。
- 3) 强制喂料螺旋加料斗: 采用 变频调速电机、锥螺旋、搅拌刀齿及带视镜窗的锥形加料斗以及喂料口组合等组成。其作用是进一步完成脱气并进行压力加料。
- 4) 轧片机: 由左右固定轴承座及滑动轴承座、框架结构、二根合金钢轧辊、二只液压油缸及电动自动泵站以及硬齿面专用减速器与 主电机组成轧片主机。
- 5) 碎整粒机: 由切碎箱体 切碎主轴 专用旋转刀片构成碎整粒室由电机带动主轴作恒速旋转. 将挤压成形的物料破碎整粒。
- 6) 振动分级筛: 带防堵网装置 方便清理筛网 由碎整机出来的碎粒粉料经该机筛分成粒状产品及回用粉料。
- 7) 回料系统: 将振动分级筛返回的不合格粉状物料输送到加料提升机。
- 8) 斗式提升机 HL/PL型 用于输送物料。
- 9) 电控柜: 由电控箱体、变频调速控制器、电流表、电压表、指示灯、按钮开关、电压转换开关等电气元器件组成。所有电器集中控制操作。

工艺流程图:



可实现干法造粒的钾肥/复混肥配方:

原 料		尿素 (UR)	硫酸铵 (AS)	磷酸二铵 (DAP)	氯化铵 (AC)	重过磷酸钙 (TSP)	磷矿粉 (RP)	氯化钾 (MOP)	水镁矾 (SPM)	填料 (GML)	总共
营养成分含量 %	氮	46	21	18		--	--	--	--	--	
	磷	--	--	46		46	31	--	--	--	
	钾	--	--	--		--	--	60	--	--	
	镁								24		
配方中组份含量 %	15-15-15	12	19	34		--	--	25		10	100
		15	26	17		17	--	25		--	100
		27	14	--		34	--	25		--	100
		21	--	34		--	--	25		20	100
		21	13	17		--	24	25		--	100
	20-20-20	25	--	42		--	--	33		--	100
	16-16-16	16	19	18		17	--	27		--	100
	16-20-0	19	16	33		--	32	--		10	100
	18-20-0	20	24	22		22	--	--		12	100
	15-15-6-4	25/9.5	--/24	22/33.5		--	20/--	10/10		23/23	100
	12-12-17-2	14/9	13/24	18/17		--/10	15/--	28.5/28.5		11.5/11.5	100
	8.6-6-15-4.5	40.5			--		17	24	18.5	--	100
	12-12-17-2	35			--		--	27	8.3	3.7	100
12-6-22-3	--			37		--	35	12.5	2.5	100	

应用物料:



不同物料压力表:

Specific Pressing force kN/cm	单位 压力 kN/cm
140	矿石 冶金粉尘(热压块) 生石灰 海绵铁
120	苛性-Mgc
100	NPK-混合肥料 (P不溶于水)
80	岩盐 苏打 REA石膏
60	NPK-混合肥料 (P溶于水) 矿石、矿物 (用粘结剂) 钾
40	陶瓷-原料 DMT 马来酸酐 煤, 用粘结剂
20	



脱硫石膏



氯化铵



陶瓷颗粒



氧化锌颗粒



复合肥



海泡石



玉米淀粉



氯化钾

技术参数:

型号	CJ240	CJ360	CJ450	CJ650	CJ800
轧辊直径(mm)	240	360	450	650	800
有效使用宽度(mm)	80	170-230	190-280	290-330	380-450
轧辊转速(rpm)	15, 20, 26, 32	14, 18, 24, 30	10-25	10-25	10-25
最大成形压力(KN)	320	800	1300	2100	2900
轧片最大厚度(mm)	4	8	12	16	25
轧片产量*(kg/h)	300	1600	3000	6000	10000-16000
成品粒度(mm)	0.5-6	0.5-6	0.5-6	0.5-6	0.5-6
成品产量*(kg)	180	900-1300	1800-2500	3500-4000	6000-8000
主机功率(kw)	7.5	37	55	90	210
装机总容量(kw)	20	50	90	175	298
外形尺寸(长×宽×高)	1500×1300×2500	2000×2350×4600	2200×2600×5600	2800×3900×6300	3500×4200×8500
设备总重量(t)	7	10	15	25	33

注意: *轧片产量、成品产量为参考值, 网板据物料的性质确立。

配套设备及零部件:



轧辊



360碎整粒机



500碎整粒机

SFJH系列回转振动筛

一、用途以及适用范围:

SFJH系列回转筛用于肥料厂粉状物或颗粒饲料的筛选和分级,也可用于肥料厂原料的初清以及大、中型肥料厂二次粉碎后中间的分级。此外,还可广泛用于食粮、食品、化工,制糖、采矿、造纸等多种行业的原料和成品的筛选和分级。

二、特点:

- 1、组合圆周、椭圆你、直线三种运行形方式,筛选效果好;
- 2、筛船驱东采用皮带转动、偏重衡量,噪声低;
- 3、加强型机座,保证设备运行装更平稳,亦可根据实际场地情况采用吊挂式结构,满足客户改造需要;
- 4、筛船尾部支撑为改进型弹性支撑,振动小,噪声低;
- 5、改进钢丝吊挂结构,避免钢丝绳磨损;
- 6、采用一体或组合式筛盖结构,保证筛盖重量轻,刚性更强,密封更好;
- 7、适用于粮食、饲料、面粉、食品、化工、制糖、采矿、造纸等行业中原料及成品的筛选、分级。

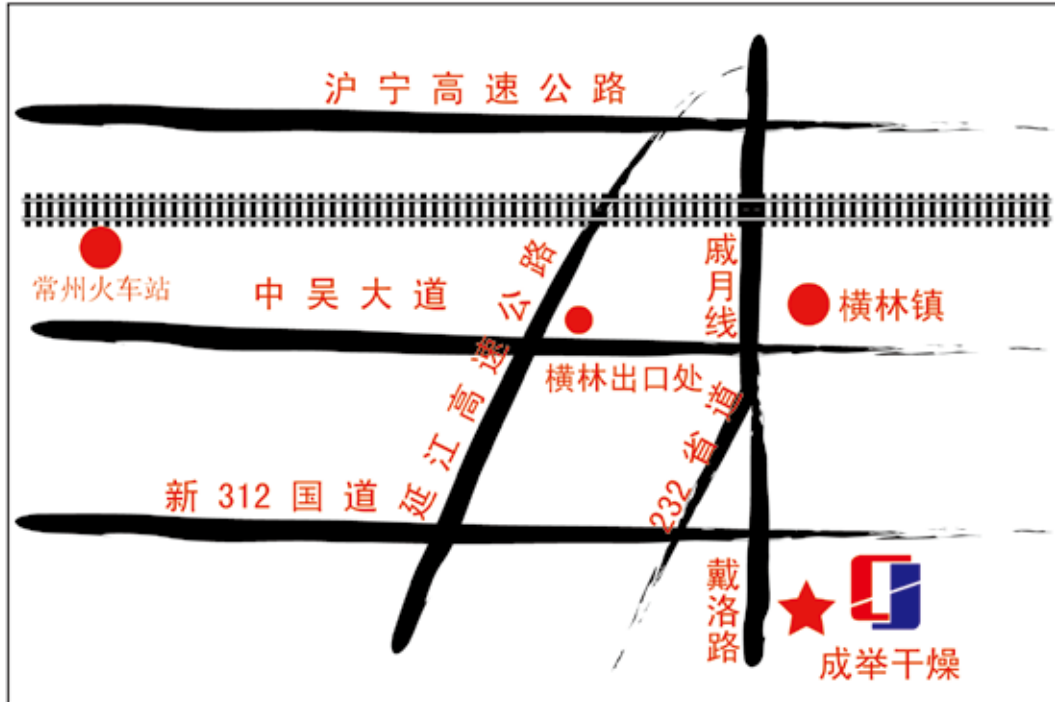


HL/PL型斗式提升机

HL型、PL型斗式提升机适用于输送粉状、无磨琢性、半磨琢性物料,输送量3—100m³,输送温度不得超过250℃,提升高度4—30米,被广泛应用于建材、化工、矿山、冶金、轻工,粮食等工业部门。

HL型斗式提升机采用环形链条为牵引构件,PL型式提升机采用板链牵引构件。





常州市成举干燥制粒机械厂 CHANGZHOU CHENGJU DRYING GRANULATION MACHINERY FACTORY

厂址：常州市遥观镇桥南工业园
 电话：0519-88722529 13901505690
 传真：0519-88712780
 邮编：213102
 网址：<http://www.cjdry.com>
 邮箱：yechengju@163.com

ADD: Yaoguan town of Changzhou City Bridge Industrial Park
 TEL: 0519-88722529 13901505690
 FAX: 0519-88712780
 POSTAL CODE: 213102
 WEBSITE: <http://www.cjdry.com>
 E-mail: yechengju@163.com