

全自动吨袋包装机介绍

一、公司介绍

三维汉界机器（山东）股份有限公司成立于1996年，专注于工业全自动称重、包装、码垛以及控制设备的生产、销售，不仅制造称重及自动化设备，而且可以提供完全的工业称重控制及自动化的解决方案。公司是国家认定的高新技术企业，已通过ISO9001质量管理体系认证和ISO14001环境管理体系认证，具有计量器具制造许可证书，已获得五十余项国家专利。

“全自动吨袋包装机”通过“国内首台套”认证。

公司主要产品：全自动包装机、全自动阀口包装机、全自动吨袋包装机、高位码垛机、自动上袋机、自动套袋机、吨袋包装机、自动化配料设备、自动装车机系统等。

广泛应用于粮油、食品、饮料、医药、化工、肥料、水泥、玻璃、摩擦材料、耐火材料、钢铁、建材、环保等众多行业。

联系人：鹿硕

联系电话：13308641569

二、全自动吨袋包装机技术性能及参数

包装机型号：SW-ATF-180；

包装范围：1000-1500kg/袋；

包装材料：编织袋；

包装速度： ≥ 20 包/小时（具体包装速度与物料特性有关）；

称重精度： $\pm 0.2\%$ ；

包装物料：粉体/颗粒；

压缩空气：0.6-0.8Mpa，包装机最大耗气量： $1.5\text{m}^3/\text{min}$ ；

供电电源：AC380V $\pm 10\%$ 50HZ。控制电源：24VDC

三、原则及标准、规范

1) 全自动吨袋包装机系统的设计、制造、材料和设备的选用、制造、安装、调试、验收及运输的标准均应符合国家颁布的最新标准和有关行业标准。下面为列出的为最低规范要求

(但不限于此), 未注明版本版次的均按签订技术协议时的最新版本为准。

序号	规程、规范和标准的名称	编号	备注
1	电子衡器通用技术条件	GB/T14249.2	
2	散装电子定量秤验定规程	JJG565-88	
3	机电产品包装通用技术条件	GB/T13384	
4	电子自动定量包装机标准	HG/T313-1998	
5	化工粉体工程设计通用规范	HG20518-2008	
6	化工粉体物料机械输送设计技术规定	HG/T20662-1999	
7	化工粉体工程设计安全卫生规定	HG20532-93	
8	化工固体物料堆场及仓库设计规定	HG/T20568-94	
9	化工粉粒产品计量、包装及码垛系统设计规定	HG/T20663-1999	
10	一般货物运输包装通用技术条件	GB9774	
11	托盘包装	GB/T16470	
12	袋装运输包装尺寸系列	GB/T13757	

2) 供货商所提供的材料及外购设备需符合所应用的标准。

3) 当上述规范和标准对某些设备和专用材料不适合时, 经甲方确认后, 可采用有关的标准和生产厂的标准。

四、全自动吨袋包装机图示



五、全自动吨袋包装机

5.1、全自动吨袋包装机工艺流程

全自动吨袋包装机工作时首先需要一名操作人员将设备开启，设备工作过程中需要操作人员进行设备巡检，处理一些设备应许（如袋子卷袋不规范，造成袋口折叠、折角导致设备多次开袋口不成功时需要人工参与处理等）。客户生产出来的首先进入客户料仓，待包装机开始包装时，通过定量斗重力方式快速加料进入到称量斗中，当重量达到事先设定好的数值时，定量斗停止给料，一次称重完成。吨袋按照 80-100 条袋子的规格卷成一卷，由人工配合自动上袋装置将袋卷放入袋框固定好，包装袋在输送机上前移，当包装袋袋口到达合适位置时，传感器将包装袋到位信号传送到总控 PLC, PLC 发出指令，上下吸盘将包装袋袋口吸住并拉开，机械手将包装袋袋口夹住撑开，并将包装袋前移、提升至灌装位置，灌装筒检测到袋子时将自动伸进袋口夹袋器将袋口夹住进行灌装；同时称重系统在接收到包装袋套袋成功信号后，将称量斗内物料投入吨包装袋中，完成物料的灌装。灌装完成后，撑袋机构将包装袋袋口拉伸成“一”字形，输送机输送前移，夹袋牵引装置夹住袋口随输送机将吨袋袋口引进封口工位，自动封口机进行封口，整理装置将包装袋系带提起并将袋口整理入内，利于后续叉车或行车起吊码垛或者装车，封口之后成品袋由输送机输出，系统完成一次吨袋的全自动灌装。

5.2、主要包装工艺设备说明

整体设备材质碳钢，接触物料部分 304 不锈钢，全自动吨袋包装机 1 套（含称量、供袋、上袋、套袋、封口等），输送机 1 套。

5.2.1、全自动吨袋包装机

（1）全自动吨袋包装机组成

全自动吨袋包装机由空袋供给输送机、自动上袋系统装置、称重物料仓、下料装置及滑台、涨袋装置、抱袋装置、袋口牵引装置、袋口封口装置、吨包提升整理装置、承重机架、检修平台、全套电气控制系统、扶梯及围栏等组成、输送机。

（2）设计参数

包装范围	1000-1500kg/袋
包装速度	20bags/h（具体包装速度根据物流特性决定）

包装袋形式	吨袋
材质	碳钢，接触物料部分 304 不锈钢
气 源	0.6~0.8Mpa
耗 气 量	~1.5m ³ /min（不含吹包）；吹袋采用上置风机
功 率	约 30KW
包装精度	±0.2%

(3) 功能特点

- 1、袋卷通过输送机自动进行输送。
- 2、包装袋开袋上袋过程自动运行。
- 3、套袋后包装袋智能升降。
- 4、自动充气撑袋，配置吨包袋定位装置，装料后吨袋位置规范。
- 5、物料预先计量快速自动灌装。
- 6、预留除尘排气孔，对接除尘系统灌装后自动排气。
- 7、吨袋内袋袋口自动封口。
- 8、成品吨包袋自动输送。
- 9、包装袋袋口自动整理。
- 10、吨包装袋袋口系带调整，利于叉车或行车起吊码垛。

(4) 基本技术参数

型号规格	称量范围	分度值	称量精度	称量速度
SW-ATF-180	500-1500kg	1kg	±0.2%	> 20bags/h
工作环境	电源	功率	气压	空气消耗量
相对湿度≤90%	AC380V 50Hz	25kw	0.6-0.8Mpa	1.5m ³ /min

(5) 全自动吨袋包装机工作过程

全自动吨袋包装机采用的包装袋为成卷包装袋，吨袋按照约 80-100 条袋子的规格卷成一卷，利用叉车将整卷包装袋放入袋框。设备运行时上袋输送机启动，同时袋卷转动，包装袋随输送机向前输送，当包装袋袋口到预定适位置时，检测传感器将包装袋到位信号传送到系统控制 PLC，由 PLC 发出指令，袋口处上下吸盘将包装袋袋口吸住并拉开，上袋机械手将包装袋袋口撑开，将包装袋前移，灌装下料装置下降并伸入包装袋中，夹袋装置启动将包装袋口夹住提升。系统在确定夹袋成功后启动充气装置向袋内充气，随后称重系统将物料按照设定重力投入吨包装袋中，完成物料的灌装。灌装完成后，撑袋机构将包装袋袋口拉伸，自动扎带机进行扎口，辅助机构将袋口整理，调姿机构将包装袋系带提起并调整系带方向，利于后续码垛系统自动码垛，系统完成一次灌装过程。