

全自动吨袋包装机简介

全自动吨袋包装机，也叫全自动大袋包装机、全自动吨袋包装秤、全自动大袋包装秤，是一种全自动吨袋包装设备，全自动吨袋包装机克服了吨袋包装机（吨袋包装秤、大袋包装机、大袋包装秤）需要人工上袋（挂袋）的缺点，实现了吨袋的自动上袋、物料自动称量、自动灌袋、自动输送、自动热合封口、自动喷码打印相关生产信息；全自动吨袋包装机可以应用在需要大袋包装的任何生产线，可以完美替代半自动人工上袋吨袋包装机，颗粒物料和粉体物料皆可以使用全自动吨袋包装机实现物料的自动包装盒输送。随着人工费用的增加，全自动吨袋包装机的使用推广范围越来越大。

全自动吨袋包装机功能

- 1、吨包袋的自动输送
- 2、吨包袋自动上袋
- 3、吨袋包装袋自动升降
- 4、自动充气涨袋
- 5、物料自动灌包
- 6、包装袋中气体自动排出
- 7、吨袋袋口自动热合封口
- 8、成品吨包袋的输送
- 9、生产日期、批号等资料自动喷码打印
- 10、包装袋袋口自动整理
- 11、吨包装袋袋口系带调整，利于叉车或行车起吊码垛或者装车。

全自动吨袋包装机工作过程

吨袋按照 150 条袋子的规格卷成一卷，人工将整捆包装袋放入袋框，空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，并将包装袋前移、提升，将包装袋套入下料口；同时称重系统在接收到包装袋套袋成功信号后，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，超声波封口机将袋口缝合，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。至此，系统完成一次吨袋的全自动灌装过程。

全自动吨袋包装机是一种全新的吨袋包装设备。该设备攻克了传统吨袋包装机需要人工上袋（挂袋）、人工添减原料复称、冒粉等技术难点，实现了自动上托盘、自动上吨袋（无需人工挂袋）、自动套袋、自动下料称重。优点是自动上袋、称量精确、高效环保。

应用：

该设备可广泛应用于锂电池正负极原材料（磷酸铁、磷酸铁锂、碳酸锂、负极石墨）、钛白粉、硫酸钠、尿素、尼龙 66、PET 等

参数：

设备名称：全自动吨袋包装机

型号：HSZKA-001

适应物料：磷酸铁、磷酸铁锂、负极石墨、钛白粉、硫酸钠、PET 等粉体、颗粒物料

设备材质：接触物料部分为 304 不锈钢、机架喷塑

包装袋规格：内袋 PE 或铝塑膜 外袋编织袋

设备功耗：8KW

额走包装量：300-2000kg

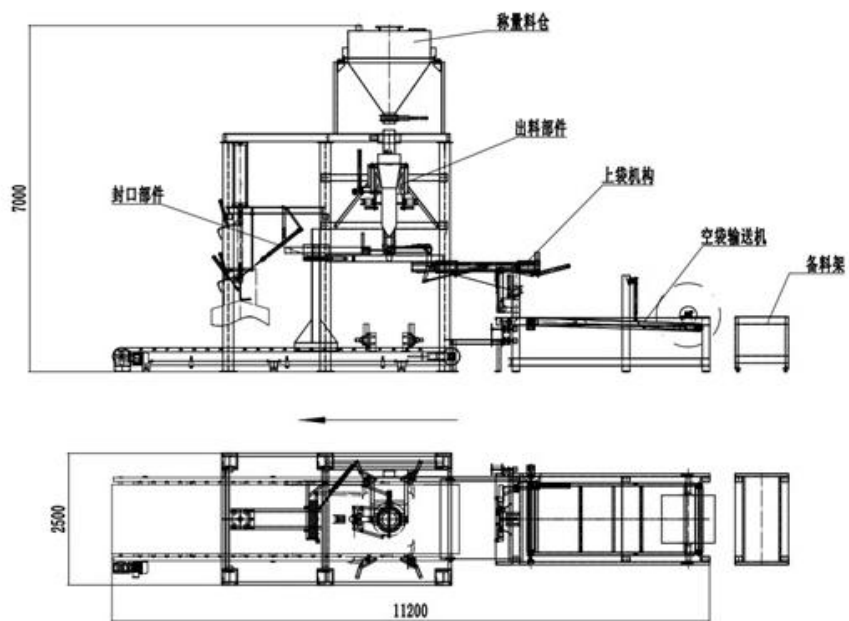
产量：3-50 吨/小时(根据物料特性)

气压要求：0.6-0.8Mpa

供电电源：三相四线制 AC 380V/220V

精度误差：±0.02%(与实际包装物品特性有关)

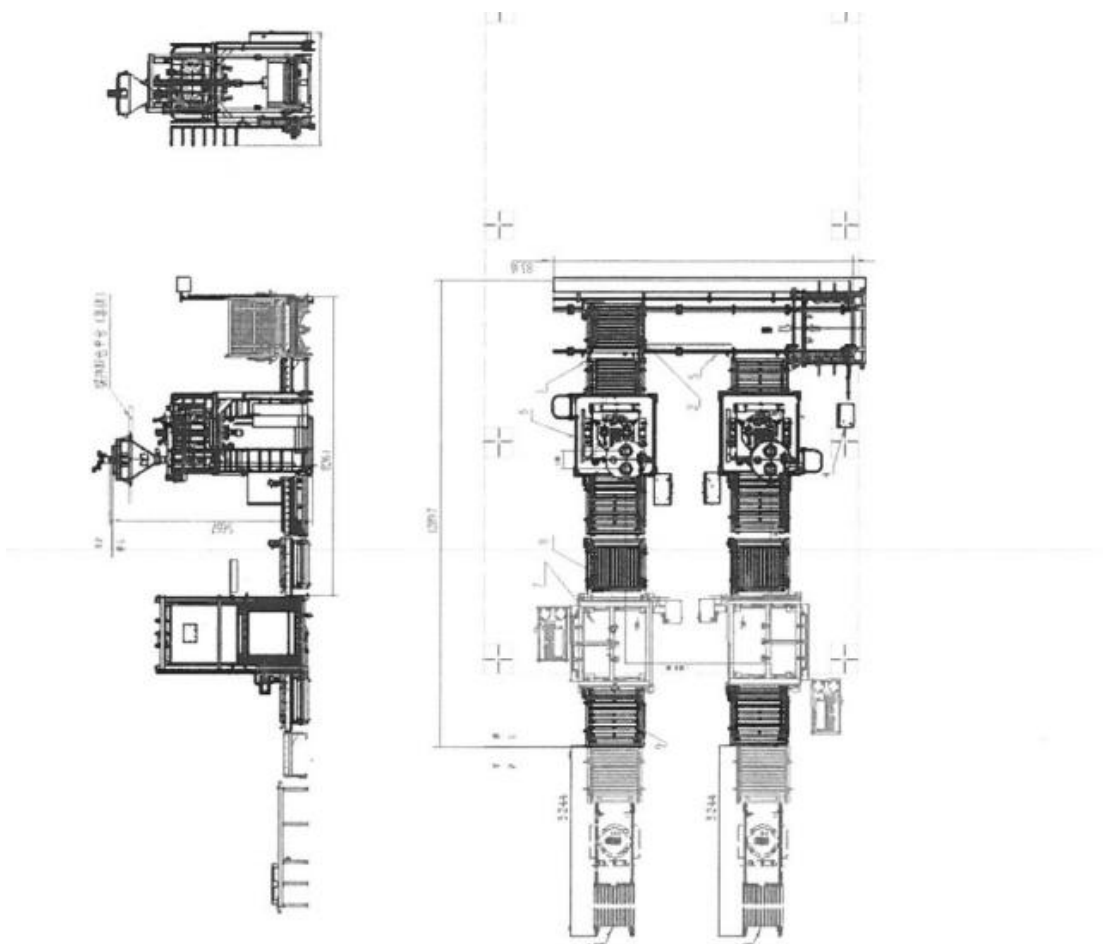
安装图纸



客户在包装过各种遇到的问题

- 1) 原始包装精度不稳定；
- 2) 袋子外部的粉尘污染较为严重；
- 3) 电子吊秤的复检过程较为繁琐；
- 4) 包装车间的粉尘浓度较大；
- 5) 300L 料仓的物料堵塞严重；
- 6) 物料包装机在计量后的袋内含气量过大，需要进行二次拆包排气，增加了劳动强度；
- 7) 包装机的码垛对高度有要求，需要通过人为调整来满足条件；
- 8) 包装袋的净重每个都有差异，差距可达 200g，客户是根据总重（袋子重量和物料净重之和）来确定重量标准的；
- 9) 需要自动供应托板；
- 10) 托板上方需要放置一张纸皮；
- 11) 真空封口机可以进行测试，以验证是否能够通过真空封口机实现袋子物料高度的保证；
- 12) 吨包需要两套；
- 13) 所有内、外设备都要避免使用铜、铁、锌等金属物品。

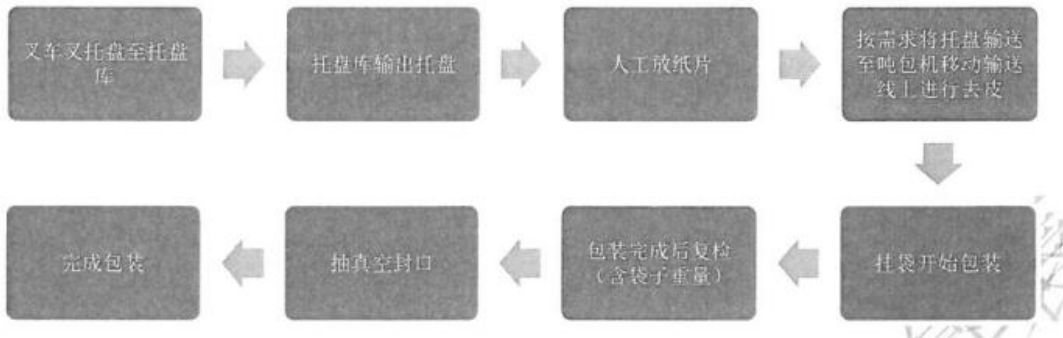
恒尔超细粉脱气式减重吨包装机线系统介绍：



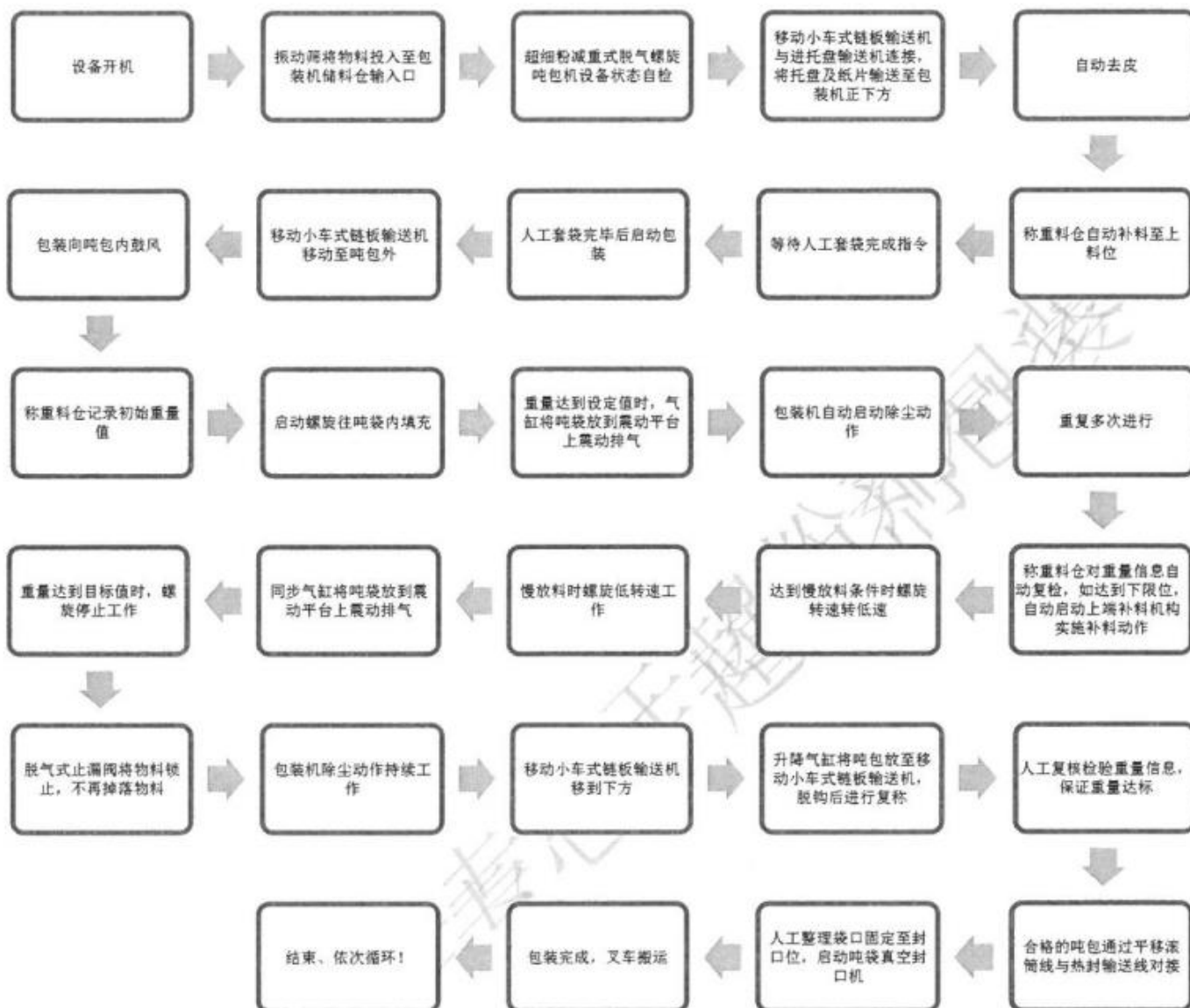
该方案主体由超细粉脱气式减重吨包装机+箱式吨包真空封口机 组合应用而成。



该方案基础流程:



工艺流程:



产品核心减重式工作原理

用于对超细粉粉料的大规格吨包自动按重量要求减重式脱气式螺旋下料，精度高，计量过程不需人员干预。特别适于细粉料、超细粉料的粉料。

减重原理及流程：

使用方案系统需要有一个储料斗，前端物料储料在储料斗中，下端带蝶阀蝶阀下端有水平输送螺旋连接储料斗和包装机主机料仓。包装机主机料仓独立称重。

当包装启动电源，调整好充填参数、启动工作状态后，系统首先会进行自检，如果包装机主机料仓重量等符合进料条件(低于下限值)，系统会自动启动料仓补料程序，螺旋+前端蝶阀启动，包装机料仓重量达到预设料仓上限重量后停止螺旋进料，螺旋下端蝶阀关闭。包装机自检当前各项状态(料仓重量)，当前处于等待人工指令状态。

人工将袋放置于设备正下方；将袋挂好，并将袋口按要求放入专用夹袋器，按不夹袋按钮，夹袋完成。

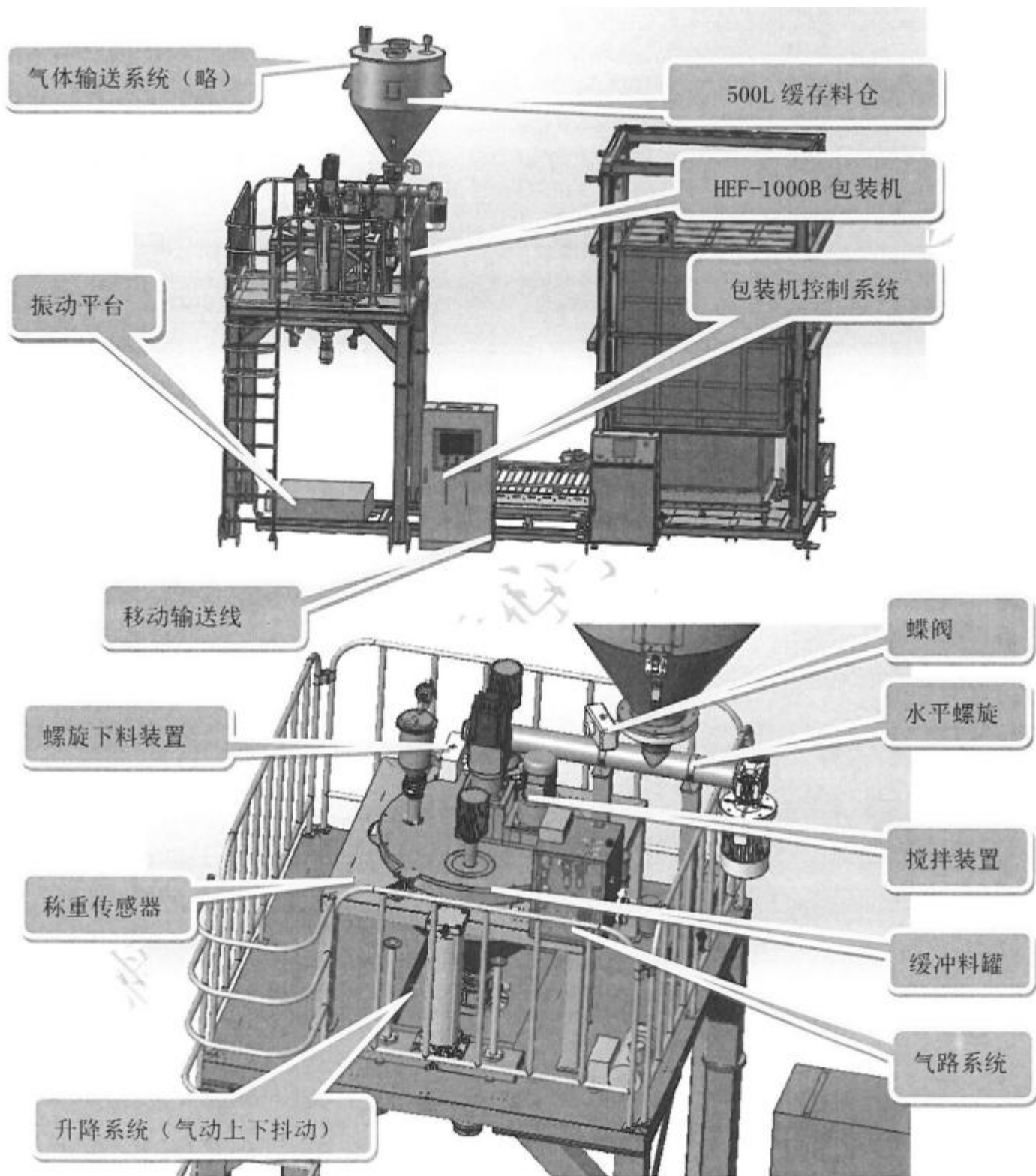
人工按自动，启动充填：升降称重系统将袋升至合适位置进行充填，包装机料仓记录启动时重量，充填过程不断读取当前即时重量，原始重量---当前即时重量即为已完成填充重量。当包装机料仓重量低于下限值时，会暂停填充进行上端补料动作，以达到料仓上限值后自动按减重法填充。当达到接近目标值重量时，停止高速充填，升降称重系统自动下降，将袋下降至合适位置进行低速充填控制精度，直至达到目标值，充填完成；

充填完成后，升降系统将包装好的包装袋降下，放置震动平台上震动排气，同时除尘系统打开，排除浮尘。在排气动作结束后，升降气缸将吨包提升，待移动小车式链板输送机移到下方，升降气缸将吨包放至移动小车式链板输送机，夹袋器松开，气动自卸吊耳自动将吊耳打开，松开吨袋挂绳，升降系统往上运动至设定位，除尘系统关闭。移动小车式链板输送机将移出吨包机，与复秤链板输送机接驳，移动滚筒线体(含复称系统)人工复秤完成，吨袋输送至吨包封口机对袋口整理固定至封口处，启动吨包封口机自动运行直至结束。叉车搬运，依次循环。

3.25 方案优点简述

- 1 包装机称重缓冲斗进料口有蝶阀设计，避免上端料仓压过高导致物料不好管控流速
- 2、包装机称重原理采用减重式计量，减重式计量法：减重法属于静态式称量，采样精度高;称重结构独立性强，不受前后因素干扰
- 3 采用专用脱气、排气装置，保证物料填充密实度及大幅减少粉尘;
- 4、内部结构均做处理，无任何掉落异物的风险;
- 5、气缸式升降机构，可以将吨袋提到高位再充填，降低物料的落差，从而减少物料的反扑量;
- 6、气囊式夹袋机构，通用高压空气将胶质气囊充鼓，与外圈形成绝对密封结构，杜绝物料在下料过程中跑冒粉尘;
- 7、下料管与夹袋器中间有一层气路通道。注:1 在后可实现风功能;2 在下料过程和取袋前可实现脉冲除尘功能;
- 8、包装机正中心，有一个震动器平台，在物料充填过程和结束后，均可在震动平台上将物料震动排气，以达到增大堆积密度的效果;
- 9、移动小车式链板输送机结构，可以满足当震动完毕的物料再将被吨包提起后，自动移动到下方，吨包将吨袋放在移动小车式链板输送机上，小车式链板输送机自动将吨袋移出与下游链板输送线接驳。此时人工可再套袋进行下一袋包装
- 10、复秤完成进入真空封口机，对吨袋实现抽真空封口同时进行封口。

方案示意图：



HEZF-1500 吨包真空封口机

