

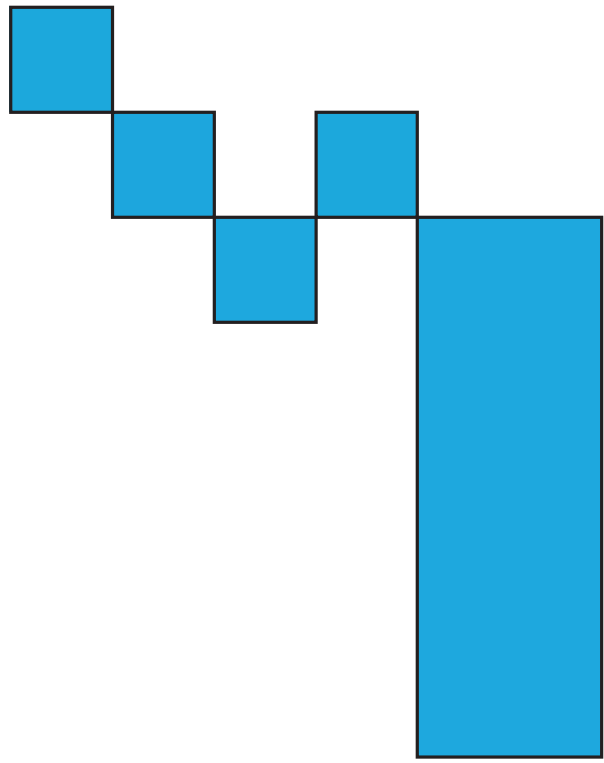


苏州新值机械有限公司

负压稀相气力输送系统样本



苏州新值机械有限公司
联系人：张女士 隋先生
技术和销售办公室：苏州工业园区展业路18号中新生态科技城B幢
测试中心和工厂厂房：江阴市云亭街道那巷路6号
网址：www.xinzhijixie.cn
电子邮箱：info@xinzhijixie.cn
办公室电话：0512-6572 9632
手机：181 3676 7190 ; 181 5158 7190



目录

公司介绍	01
负压稀相气力输送系统	03
集中供料系统	05
吸料机	07
真空动力单元	09
控制系统	10
手动配料站	11
自动配料站	13
储料单元	14
25KG手动拆包站	16
吨包手动拆包站	18
逐层拆包式自动拆包站	19
产量实时监控单元	22
除尘单元	23
除静电装置	24
倾箱装置	25
料袋自动提升装置	26

企业文化. 团队优势.

创新创造价值

公司简介

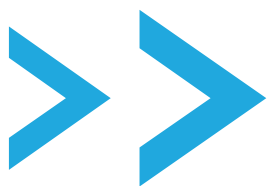
- 苏州新值机械有限公司在苏州工业园区自贸区成立。
- 以国务院颁布的《中国制造2025》为指导立足于做专而精的中国民族制造业企业。我们是一家以专业、创新、为客户创造重要价值为宗旨的技术型公司。

业务范围

提供散料（颗粒、粉末、破碎料）处理所需的所有的气力输送系统解决方案和设备。

共有：稀相负压系统、稀相正压系统、密相正压系统和密相负压系统四大类型。并提供气力输送系统应用中涉及到的散料的干燥、计量配比、搅拌、除尘等系统方案和设备单元。





我们的团队优势

- 丰富的行业应用经验
- 全面的解决方案
- 基于成熟技术的再创新
- 客户定制化设计
- 丰富的项目管理经验

企业发展理念

- 致力于在气力输送相关技术和应用上，做最专业、精通的公司。
- 结合行业内丰富的应用经验，研究了国内外最先进的行业技术，拥有最先进和最全面的解决方案。
- 遵循使设备模块化、操作维护简便等实用的设计理念，保证系统设备运行稳定可靠，智能，节能，高效。
- 我们注重于提供与客户需求最匹配的系统设备；在客户低成本投入的基础上，为客户额外创造最高的附加价值。

企业文化

- 以客户需求为导向
- 以技术创新为核心
- 以产品质量为灵魂
- 以客户服务为重点
- 以项目管理为基础



负压稀相 气力输送系统

原理

负压稀相气力输送系统是利用真空泵等动力单元，采用负压吸料的方式，把物料从存储单元，经由管道，以相对较高的速度、较低的料气比，输送运输至目的地。



配置选项

新值机械的主要负压稀相系列设备产品有储料单元、手动或自动拆包站、自动或手动配料站、管道组件吸料机、真空动力单元、控制系统等。根据输送物料物理性质的不同需要选择设备单元不同的配置选项如：不同类型的料气分离过滤组件检测传感器组件，助流装置等。



特征



- 输送线速度高，料气比低。
- 全封闭式、负压输送
- 输送过程中无移动的机械部件与物料相接触物料与管道内壁形成滑动摩擦



分类

根据输送工艺要求的不同，系统可分为两个单点之间的单机输送系统，和多点到多点的集中供料输送系统。

根据输送物料的不同，可分为颗粒类物料输送设备单元，粉体类物料输送设备单元等。

优点

- 隔绝物料与外界环境的接触，避免物料泄漏，粉尘外溢
- 系统简单可靠，操作，维护方便。可做全自动化控制的集中供料系统，提高生产效率，减少人工，避免人为操作失误成本等

集中供料系统



根据生产产量，原料存放位置，主机数量，输送距离等生产工艺，进行定制化系统规划设计。根据物料的性质，如：颗粒大小，粒径分布，粉尘含量，破碎料尺寸，物料硬度，熔点等，选择最合适的系统设备的选型配置。

方案设计

应用

塑料相关行业挤出成型，如：薄膜、软包装、化纤、改性塑料等
注塑成型，如：硬包装、日用品、汽车零部件、电子电气等

优点

对设备单元进行集中控制和管理。提高效率
降低人员的人工操作。降低成本。避免人为
失误优化车间现有空间
降低使用起重、搬运等设备的操作
避免物料掉落到地板上等情况
避免频繁地提起料包、料箱等操作
降低噪音、粉尘
方便、快捷，自动化地进行物料散料选择，
管道切换提高最终成型产品的品质质量

特征

物料用料量大，产量高
物料散料种类多
生产产品种类多，配方多
期望降低人力成本，避免人为失误
期望对原料集中管理监控，提高生产
效率，提高生产管理水平



原理

在塑料相关行业，对颗粒或粉末等散料原料，进行的集中的管理、存储、输送、分配、生产监控控制的系统。是负压稀相气力输送系统的典型应用

吸料机

原理

在负压吸料过程中，把物料输送到目的地后，进行料气分离的设备单元。

特征

- 模块化设计组合
- 快速密封卡箍连接
- 根据所输送物料性质不同
灵活地选择适用的配置选项
- 主体结构材质为不锈钢SUS304
- 与真空动力单元组合构成输送系统

优点

- 拆装快速，方便
- 易于清理
- 易于维护，维护成本低
- 使用寿命长，备件更换成本低自由组合，灵活使用，适用性广





分类

颗粒料吸料机，
粉料吸料机
和破碎料吸料机等。



配置选项

- 快卡型桶体模块
- 快卡型椎体模块
- 快卡型卸料模块。分为：翻板型、气动闸板阀型、气动蝶阀型等
- 快卡型进料口模块。分为碳钢搪、瓷管型、玻璃管型不锈钢管型、碳钢渗氮管型等
- 快卡型真空截断阀模块
- 快速密封卡箍
- 传感器组件。分为：光电开关型磁感应近接开关型、料位计型等
- 过滤组件。分为：筛网型、笼骨布袋型，滤芯型、脉冲除尘型等
- PLC模块控制接线盒

真空动力单元



原理

在负压输送系统中，为物料输送提供真空动力的设备单元。



配置选项

- 电机真空泵组件
- 滤芯过滤筒组件，配压差开关
- PLC模块控制接线盒
- 真空截断阀组件

选项：

- 变频器
- 消音器
- 隔音罩
- 脉冲反吹组件
- 温度报警传感器

特征

- 主体结构材质为碳钢喷漆
- 与吸料机组合，构成输送系统

分类

侧流真空泵型，罗茨真空泵型
爪式真空泵型等

优点

- 风机可选择进口一线品牌或国内知名品牌
- 过滤粉尘清理方便



控制系统



原理

对物料的拆包、存储、吸料、分配、输送、以及工艺过程监控等，进行集中管理的PLC控制系统。

优点

- 全自动化运行
- 客户定制化设计
- 工艺逻辑优化，控制稳定可靠
- 控制界面简洁，友好
- 系统监控方便，数据可存储、调用
- 安全，报警，维护功能菜单齐全，使用方便
- 可通讯扩展，接口开放



配置选项

- 西门子PLC控制模块及中文彩色触摸屏
 - 电气柜依据威图控制柜标准设计。控制柜防护等级IP54，或依据工艺要求
 - 采用施耐德、西门子、ABB或同等品牌的电气元器件
 - 声光报警器
 - 散热风扇
- 选项：
- 电柜空调



特征

- 采用西门子分布式模块，集中控制管理系统各设备单元；
- PROFIBUS-DP总线控制协议；
- 24VDC控制电压；
- 主要设备运行参数设定保护；
- 通讯端口开放。

手动配料站



原理

在负压集中供料系统中，当多种物料进行输送时，为了方便地把不同种类的物料输送到所对应的工艺设备中，使用配料站来进行物料的选择、切换。



应用

- 塑料相关行业，颗粒类原料的拆包
- 塑料相关行业，粉末类物料的防尘式拆包
- 医药、食品行业，全封闭式拆包

特征

对不同种类的物料输送到不同的目的地，进行方便地切换、选择。人工选择，操作。配料站上部使用软管连接。

分类

根据所输送物料的物理性质，配料站有：不锈钢、碳钢搪瓷、玻璃管等不同材质类型。



配置选项

碳钢喷漆支架。

物料分歧管，根据工艺要求配置。

凸轮式快速连接接头。

选项：

防误插电气识别功能。通过编码器和读码器对人工插入的管道进行识别判断，对误操作进行报警提示、逻辑锁定。

优点

凸轮式快速接头，连接快捷，方便。

凸轮接头特殊设计，密封件不与管内物料接触。

选配防误插电气识别功能，对人为插管失误进行报警提示。

自动配料站



应用

- 塑料加工相关行业，如：薄膜、饮料包装、日用品、汽车零部件、电子电气、化纤、改性塑料等；
- 饲料行业

原理

在负压集中供料系统中，根据PLC系统中预先编辑的菜单，系统通过自动地管道切换，把不同种类物料输送到所对应的工艺设备中管道的选择、切换全自动运行无需人工操作。



配置选项

- 上、下两组伺服电机，同步带驱动，各自独立运行、定位
- 上、下两组渗氮耐磨弯管，根据程序设定，进行旋转、定位、识别检测，管道切换
- 气缸定位、密封机构，保障管道连接可靠、准确
- 位置传感器识别、确认

特征

- 对不同种类的物料输送到所对应的不同目的地，进行全自动化地管道切换、物料选择
- 硬管切换，可全部使用硬管管道连接
- 立式结构，上下管道进行切换垂直空间占用较高
- PLC控制系统

优点

- 全自动运行
- 无人工参与管道切换，降低工人劳动强度，避免人为切换失误等具有独立PLC控制系统，可以独立运行，也可以整合进集中供料控制系统

储料单元



原理

生产中，对颗粒、粉体、破碎料等散料物料进行存储，缓存、管理的单元。

分类

新值机械主要生产有：室内储料箱、室外大型储料仓、布袋储料仓等散料储料单元。

特征

- 主体结构有不锈钢、碳钢、编织布袋等不同材质。支架支撑结构一般为碳钢喷漆材质
- 存储容积从几升到几万升不等
- 存储的固体散料可以为颗粒、粉末、破碎料等

配置选项

- 室内储料箱的主要选项有：顶部翻盖、防异物的筛网、PC可视窗、椎体助流震动锤、助流气碟、破架桥器、低料位计和报警盒、除铁磁力架、吸料盒、支撑腿滚轮等

- 室外大型储料仓的主要配置选项有：高中低料位计、料位报警指示盒、椎体助流气碟、料仓称重显示单元、除铁磁力架、吸料盒等



优点

- 可根据客户需求，做不同的尺寸，形状，材质等的定制化设计
- 根据存储的散料物理性质不同，设计与之适应的储料仓。如：针对破碎料的流动性差的特点，设计椎体倾斜大的储料仓，以利于物料流动

- 配置了条形码扫码管理功能的储料仓，可以对储料仓内的物料散料进行物料种类识别、料位监视、剩余物料管理、料箱扫码开关锁、错误报警、避免人为失误等

布袋储料仓的优点是：透气安装方便，移动方便，可比较灵活地调整布局位置



25KG手动拆包站

原理

生产中，对25KG包袋、等包装的原料，进行人工拆包、卸料的单元。适合中低产量生产的人工拆包。

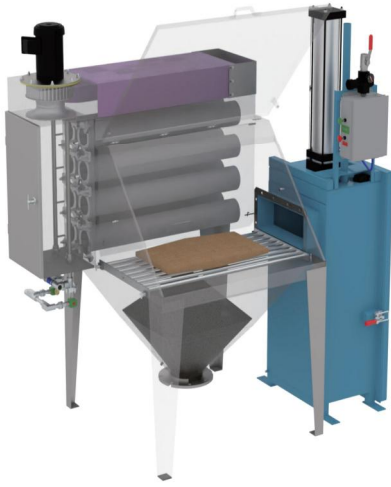


分类

根据所包装物料的不同，又分为粉料的手动拆包站，颗粒料的手动拆包站等。



配置选项



不锈钢SUS304的拆包站主体结构，工作台。
碳钢喷漆结构支撑腿。带气缸缓冲杆的开关门。
箱体内筛网。
低料位计和报警盒。
防尘式设计选项：
过滤滤芯、脉冲除尘过滤器、排风风机。
震动锤、气碟等椎体助流装置。
全封闭式设计：带PC视窗的封闭式工作台，拆包的硅胶手套，放置料袋的封闭式工位，破袋压实、回收仓体。



特征

根据所应用的行业不同、物料种类不同、含粉尘量多少不同等，可选择相应的开放式设计，防尘设计，或者全封闭式设计等。根据生产需求，定制化设计的手动拆包站。

吨包手动拆包站

原理

对吨包袋等包装的原料，进行人工拆包、卸料的单元。



配置选项

碳钢喷漆结构支架，支撑腿。

环链电葫芦，电葫芦吊钩，操作手柄，悬臂导轨。

双气缸摆动拍打料袋装置。

安全防护支撑架。

封闭式拆袋缓存料斗，带视窗。

快速锁扣操作开关门。

低料位计和报警盒。

选项：

脉冲除尘过滤器。

排风风机。

震动锤、气碟等椎体助流装置。

气动套环压袋边装置。

内袋破袋气动顶锥。



逐层拆包式 自动拆包站

原理

工人只需使用叉车把整托盘的物料放入设备拆包工位，然后启动设备。设备将自动整层地进行拆包，把物料和割开的废袋自动分离。一般地，使用正压输送系统，把拆好的物料自动输送到储料仓内进行存放



工作步骤

1. 把整垛物料放入拆包工位（含托盘）



2. 整托盘物料被起升机构提升，到达带有夹爪钩的平移穿梭机位置



3. 气缸推出夹爪钩，抓起最上层的所有物料袋



4. 起升机构往上运动，此时，被抓起的最上层物料袋吊在平移穿梭机下面



10. 当整垛物料都被拆包完毕，可使用叉车把空托盘移走，继续放入下一整垛物料



5. 平移穿梭机开始水平移动，经过旋转切刀上面。



8. 当料袋物料清空干净，穿梭机抓着空的破袋，继续往前移动至废袋区域，扔下破袋，破袋可以被压实机压实

9. 扔下破袋的穿梭机，将会快速水平移动返回到拆包工位，进行下一次拆包操作



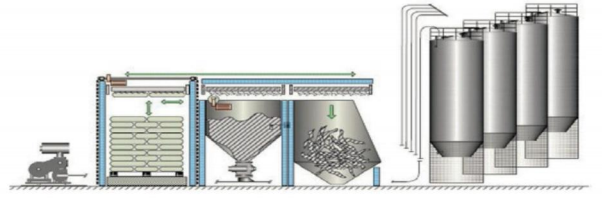
7. 一个旋转搅动机构，在料袋底部被切开的位置晃动切口位置，保证物料充分从料袋掉落



6. 旋转切刀切开被抓起的所有料袋底部，物料落入下面的缓存料斗



配置选项



整垛输送辊带待拆工位：可提高自动化程度，增加产量。空托盘自动堆叠：提高自动化程度。

破袋压实机：保持拆袋区域整洁，降低工人劳动。气力输送系统：拆好的物料直接输送进入大料仓。

优点

产量高：每小时拆包数量可达600包 - 1000包

拆净率高（物料残余废袋少）：拆净率可达99.9%

节能高效：主机安装功率仅需8.5KW

干净，物料污染少：污染物混入物料少

料袋底部清洁刷【选配】

自动化程度高：仅需一名工人使用叉车放入整垛物料至拆包工位

占地空间小：主机设备长5650mm宽2280mm高3880mm

料袋适应性强（PE塑料袋，纸塑袋，麻布袋，编织袋等适用；25KG包，50KG包，

75KG包均测试可用；料袋摆放不整齐，料袋杂乱放置均无障碍运行。）



产量实时 监控单元

原理

采用称重传感器，对输送到目的地的物料进行实时称重，显示监控的单元。



优点

- 实时监控生产产量，对进入主机的物料进行精准统计
- 便于车间生产物料管理统计
- 可进行数据存储，输出报警参与逻辑控制等
- 通讯端口开放

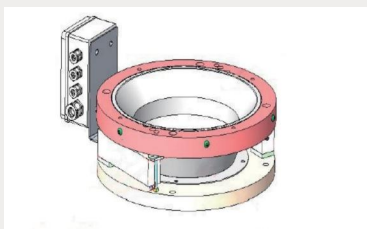


配置选项

- 称重传感器
- PLC模块控制接线盒
- 上下环形法兰接口
- 密封结构

特征

- 整合连接到集中输送系统中由集中供料PLC控制系统集中控制管理
- 安装于吸料机底部。吸料机需垂直安装，并无其余刚性固定连接封闭式结构，适合颗粒料粉料



除尘单元

原理

根据生产工艺需求，为了提高最终成型产品的品质，采用风力除尘的方式，去除颗粒物料中含有的粉尘、碎屑等杂质的设备单元。



优点

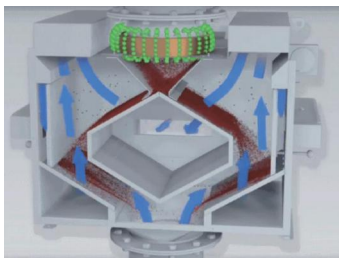
- 根据客户物料种类、含尘量、生产工艺要求，进行定制化系统设计
- 运行稳定
- 风量可调，以达到最佳除尘效果
- 可做物料测试。预先获得除尘效率报告

特征

- 碳钢喷漆或不锈钢SUS304结构
- 产量从几公斤/小时到几千公斤/小时不等
- 根据物料种类不同，可与除静电单元组合，以达到更好的除尘效果继电器控制，按钮式简洁面板或PLC控制系统

配置选项

- 除尘器箱体
- 风量调节阀
- 可视窗
- 进料流量调节阀
- 离心式除尘风机
- 进风过滤器
- 袋式过滤器和过滤桶配压差开关组件



应用

光学级应用的塑料颗粒物料的除尘如：PMMA、PC、PET等颗粒

除静电装置

原理

为了防止物料在接触设备区域粘附、防止粉尘粘附、提高成型产品品质等目的，对物料散料进行除静电处理的设备单元。采用电晕放电，产生交流高压电流，使周围空气离子化，经过该空气区域的物料本身带的静电被中和及消除，以达到除静电的目的。

912静电消除棒

912环形静电消除棒是基于910静电消除棒基础上发展而来。它使用电感耦合设计，静电中和功能强大，完全防静电。912静电消除棒由90V电源供电，可以在需要360°中和的情况下使用。



	外形尺寸	重量	材质	尖端
详细数据	21mm x 18mm, 直径: 由30mm到254mm	30mm的内直径为350g	不锈钢	大约15毫米耳

913管型静电消除器



913管型静电消除器可以中和处理和输送系统物料上的静电电荷。采用电晕放电技术，可防止管材中的物料因静电荷造成吸附或阻塞。913管型静电消除器由90V电源供电，且其直径适用于大多数工业标准装置。

	直径范围	长度	管结构	最高温度
详细数据	直径50mm-305mm	700 mm	不锈钢	60°C



配置选项

环形离子发生器或离子风棒型发生器。

静电发生器的高压电源。

除静电器箱体，用于离子发生器的安装、固定。

观察窗口。

特征

供电电压有220V或380V可供选择。

连接压缩空气，增强除静电距离和除静电效果。

因为散料在运动摩擦过程中，会再次产生静电。

散料的除静电装置一般是有除静电要求工艺的前道工艺。

优点

定制化设计，根据生产工艺需求，设计不同的尺寸规格，以达到最佳除静电效果。

可安装到输送管道上或者其他设备单元的进口位置。有国际一线品牌或国产知名品牌的离子发生器可供选择。

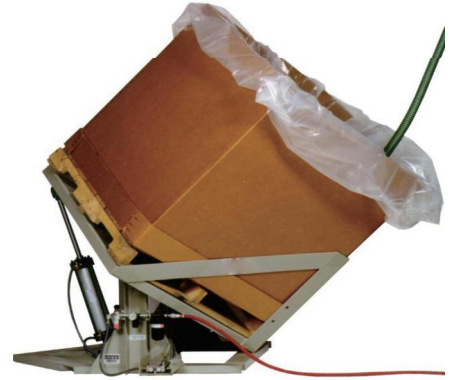


倾箱装置

原理

如散料存放在塑料箱、六角箱、四角箱等敞口平底容器内，在采用吸料棒负压吸料时，为降低劳动强度、节省人力成本，而采用的自动抬升倾斜装置单元。

双壁吸料棒，固定于靠近倾斜角的支架上，埋入物料底部。系统开始吸料，等料箱内物料重量低于约400KG时，底部气动装置自动将料箱抬起，倾斜，使料箱内物料流向吸料棒固定的倾斜角位置，使自动吸干净物料。



特征

碳钢喷漆结构。

适用于多种类型的敞口平底容器。

优点

减少人工操作，降低工人劳动强度。

在使用吸料棒对平底料箱进行负压吸料时，在无人工干预的情况下，料箱底部吸料干净，物料残余少。



配置选项

支撑底座。

吸料棒固定支架。

气缸抬升机构。

空箱报警指示灯。

选项：

震动电机，适用于流动性差的物料。



料袋自动提升装置



1. 吸料过程中，内袋被向上拉起，并通过自动拉紧系统向内收。

2. 因此，袋子收紧后，袋内边缘的物料会向中间吸料点位置聚集。

3. 在整个过程的最后，空的内袋被完全从底部提起来，确保吸料干净。

原理

如散料存放于套内袋的六角箱吨包袋等料袋中，在采用负压吸料时，为降低劳动强度，节省人力成本，使用的料袋自动提升吸料装置。

优点

- 自动化操作
- 降低劳动强度，节省人力成本适用于多种形式的散料包装袋



特征

- 震动吸料头根据程序设定，自动吸料提升，避免被物料掩埋，确保吸料顺畅
- 自动内衬袋收紧环，自动收紧提起内袋，确保内袋周围物料也被吸干净
- 机架高度，形状尺寸可根据客户现场定制
- 顶部有信号灯，空料时候会自动信号灯亮起，提示操作人员
- 具有气缸控制的滑轮式拉紧机构，工作稳定，控制简单可靠
- 对于颗粒，粉末，破碎等各种散料物料均适合

配置选项

- 固定支撑架•内衬袋自动收紧环•气缸拉紧机构•空料信号灯•震动吸料头

