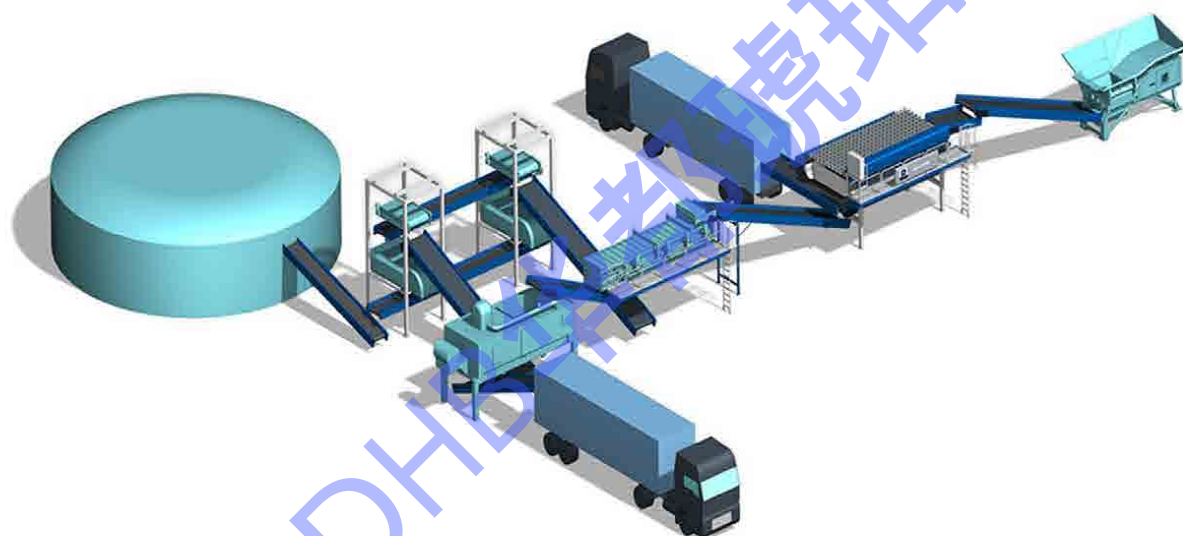


固体废弃物减量化资源化处置

—工艺技术及成套装备



- 城镇生活垃圾减量化资源化处理工艺
- 城镇废旧填埋场陈腐垃圾分类处理工艺
- 城镇建筑拆建垃圾分类处理工艺



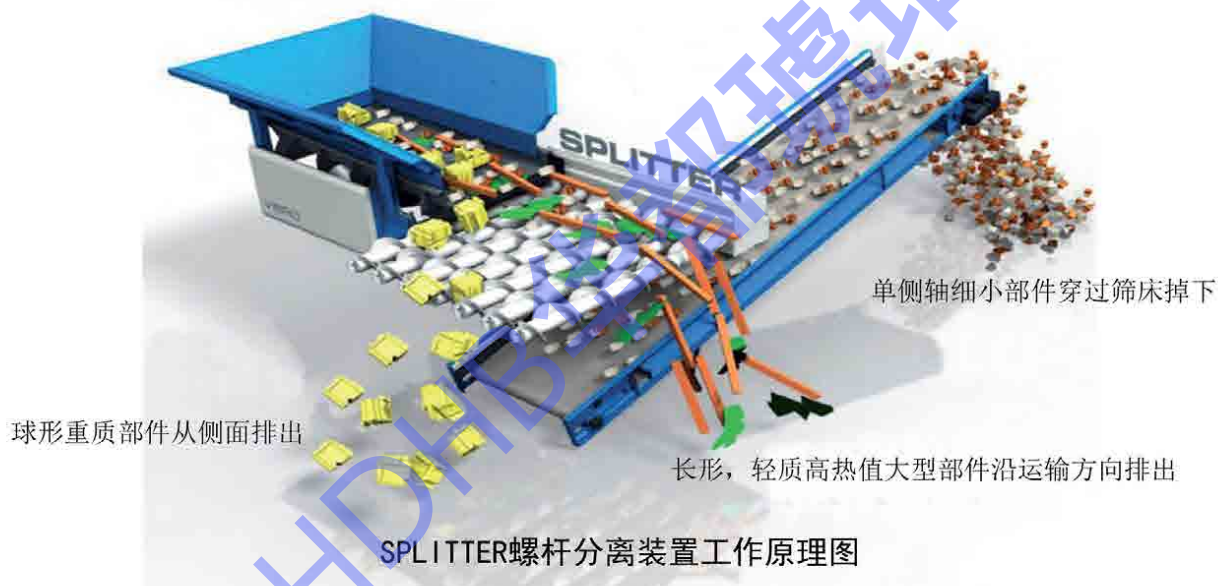
固体废弃物减量化资源化处置工艺核心设备

— SPLITTER螺杆分离装置

► 工作原理

螺杆分离装置(SPLITTER)主要由给料器、筛床及传送带等组成。原物料通过给料器进入筛床，经过多个安装在单侧轴承固定并同方向旋转的螺杆高速转动，使原物料得到有效分离。原料中长形、轻质和大型物料沿筛床运输方向排出；球形、重质物料从筛床侧面分离排出；小于固定螺旋轴螺距的物料则穿过筛床掉下后通过传输带运送到下一个处理单元。

根据重量，物理性质和体积进行筛分，单侧轴承固定并驱动运转



► 应用范围

螺杆分离装置（SPLITTER）能以非集中型和可持续性方式现场解决固体废弃物减量化资源化处置的问题。创新的一体化装置是模块设计，灵活用于当地各种情况，可以采用移动型装置或固定安装的装置。装置适用性强、应用广泛，可用在城镇生活垃圾、城市有机生物垃圾、建筑混合垃圾、大体积垃圾和各类工业垃圾、渣块、焚烧残渣垃圾处理以及废旧垃圾填埋场修复等领域。

► 装置特点

- 处理工艺稳定安全，简单筛分效率高
- 可在前、后安装各种设备，协同工作
- 能抵抗故障物质如铁、玻璃和矿化物质等
- 经济高效，运转时噪声低，能耗低
- 无堵塞和无缠绕筛始终保持恒定的筛分质量
- 占地小，可整合在新建装置或已建装置之内

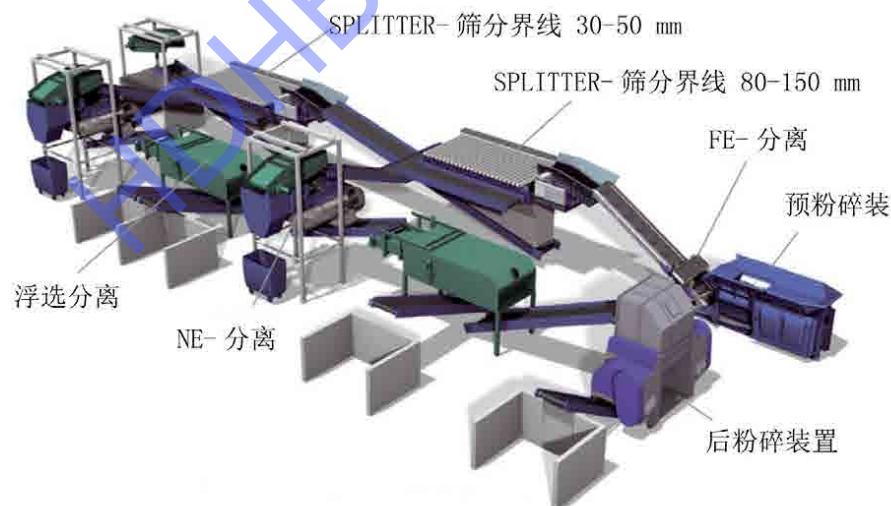
城镇生活垃圾减量化资源化处理工艺

行业现状

近年来，我国城市生活垃圾处理设施发展较快，处理技术和能力明显提高，管理水平也有所上升。但总体而言，我国城市生活垃圾处理能力依然偏小，技术水平依然较低，垃圾处理设施的隐患较大，城市生活垃圾处理还以直接填埋为主，二次污染的问题严重，而且垃圾堆置侵占土地，严重影响了城市发展。因此单一的垃圾处理方式已经不能满足目前需要，所以对生活垃圾进行减量化资源化处理实现垃圾的综合利用，才是真正的解决之道。

工艺流程

城镇生活垃圾首先进入处理系统的接受站，接受站是由地下进料仓和一个破袋机共同组成。运来的垃圾先卸入到地下进料仓，然后通过传输带输送到破袋机。破袋之后的垃圾通过传输带进入 SPLITTER 筛分系统（筛分间隙可设置 80/150 mm）。筛上物将运往人工筛分区域。筛下物（主要是有机物质）可运送至二次筛分系统，（筛分间隙可设置 30/50 mm）。将其其他物料和有机物质分离，并通过传输带将筛下物送往规定的集装箱，而筛上物被送往后道工序在传输过程中通过电磁分离器、涡电流器和浮选装置分别将黑铁金属、有色金属以及比重轻的物质分离取出，然后通过传输带送往规定的集装箱。



城镇生活垃圾减量化资源化处理工艺流程图

工艺优点

- 减少不可降解用于填埋的物料，延长填埋场使用寿命
- 高效回收高热值物料 RDF，通过销售可循环产品创造收益
- 回收有机物料用于堆肥、产沼形成循环利用资源，节省自然资源
- 改善城市环境，提高人民生活质量，为当地政府树立良好形象

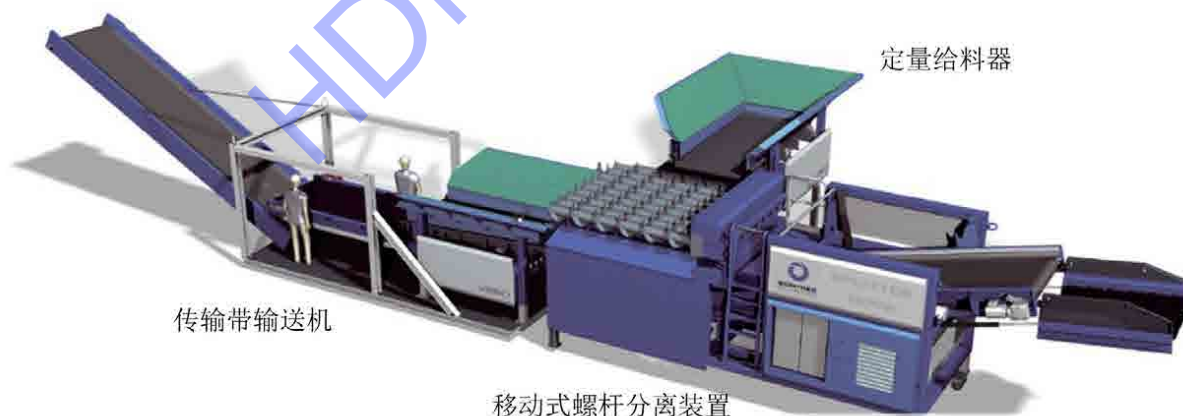
城镇废旧填埋场陈腐垃圾分类处理工艺

行业现状

我国是世界上垃圾包袱最沉重的国家，生活垃圾年产量达 1.5 亿吨。目前处理垃圾的主要方式是填埋，采用填埋法处置垃圾存在以下问题：一是生活垃圾的产生量每年以 7%—9% 的速度迅速增加，所需填埋场的面积越来越大；二是城区范围不断向周边地区扩展，使填埋场的选址越来越困难，甚至无法找到合适的场址；三是我国 70、80 年代建造的大量垃圾填埋场已经达到或即将达到使用年限，填埋场的再建设和再利用问题变得越来越尖锐。特别是大量非正规垃圾填埋场对周边空气、土壤、水体以及居民生活环境造成了负面影响，同时占用大量宝贵的土地资源。因此，对垃圾填埋场陈腐垃圾的治理工作迫在眉睫。

工艺流程

陈腐垃圾原物料由铲车或抓斗式装载机运输到给料器中，给料器中的物料定量输送到筛分装置进行分选，筛上高热值物料 RDF 等物质回收作为燃料焚烧处理。筛上大块不可回收的固体物质填埋或者外运进一步处理。筛下物多以土渣为主，填埋处理即可。筛上物和筛下物都可以通过传输带运送到下一处理工序或外运车辆。考虑到填埋场陈腐垃圾面积大、地点偏僻等特点。处理装置一般都采用一体式移动型，可以针对不同的填埋场陈腐垃圾进行处理，降低投资运行成本。一体化筛分装置含有二段筛分系统，能对物料进行精度筛分，并且可以配置黑铁和有色金属分离设备。



城镇废旧填埋场陈腐垃圾分类处理工艺

工艺优点

- 移动式处理装置，移动灵活结构紧凑投资少保养、能耗费用低
- 实现垃圾无害化，消除垃圾填埋场对周边环境及地下水的污染
- 实现垃圾资源化，获得可回收利用的资源，实现资源循环利用
- 实现垃圾减量化，获得土地资源，延长垃圾填埋场使用寿命

城镇建筑拆建垃圾分类处理工艺

行业现状

建筑垃圾大多为固体废弃物，一般是在建设过程中或旧建筑物维修、拆除过程中产生的。主要是由土、渣土、散落的砂浆和混凝土、剔凿产生的砖石和混凝土碎块、打桩截下的钢筋混凝土桩头、金属、竹木材、装饰装修产生的废料、各种包装材料和其他废弃物等组成，这些材料中有许多是可以回收利用的。目前对建筑垃圾的处理办法多采取填埋，这样不但造成资源的浪费，而且还侵占垃圾填埋场容量。建筑垃圾从用途上可以分为（1）可直接利用的材料；（2）可作为再生材料或可用于回收的材料；（3）没有利用价值的废料。因此，对城镇建筑垃圾进行资源化分类处理利用是解决废弃建筑垃圾的根本出路。

工艺流程

建筑垃圾原物料由铲车或抓斗式装载机运输到预粉碎装置，预粉碎装置将体积过大的物料进行粉碎后，通过传输带定量输送到螺杆分离装置进行分选，筛上高热值物料塑料、木块等物质回收作为燃料焚烧处理。筛上大块不可回收的固体物质填埋或者外运进处理。筛下物石块、土渣等填埋处理即可。传输带上可以配置黑铁分离设备，回收建筑垃圾中的黑色金属。处理装置一般都采用一体式移动型，可以针对不同的建筑垃圾场堆放场进行处理，降低投资成本。



城镇建筑拆建垃圾分类处理工艺

工艺优点

- 采用移动式处理装置，结构紧凑移动灵活
- 高效回收可循环利用资源，节省自然资源
- 装置适用性强，可处理多种建筑垃圾以及混合建筑垃圾
- 实现建筑垃圾减量化，获得土地资源，节省填埋场用地

工程应用



生活垃圾分选



生活垃圾分选（北京顺义项目）



陈腐垃圾分选



陈腐垃圾分选



建筑垃圾分选



建筑垃圾分选

宜兴华都琥珀环保机械制造有限公司（HDHB）

江苏省宜兴市高塍镇滬湖路8号 214214

Tel: 0510/87894476 Fax: 0510/87894487

总经理: 王冰 13901018356

网址: www.hdhb.com.cn 邮箱: mail@hdhb.com.cn

北京德华汇能环境科技有限公司（DHWG）

北京市丰台区榴乡路88号石榴中心2号楼7层15号 100079

Tel: 010/87630599/699 Fax: 010/87630566

总经理: 姜鸣 13810084444

邮箱: mail@dhwg.com.cn