

# HRCFD 卧式结晶过滤洗涤干燥机

多功能自动控制、全密闭、高效

## 产品特点（优点）阐述

### 1. 多功能自动控制系统

运单批次物料可在设备内部依次完成结晶、过滤、洗涤、干燥等工艺，有效防止物料在不同工艺转移过程中可能会产生污染问题；全工序自动控制，人性化易操作方案结合操作培训项目，为客户节省人工，提高效益。

### 2. 全密闭运行方式

设备为全密闭单元，保证操作过程环境零污染，确保生产工艺过程的安全卫生同时有效防止物料流失。

### 3. 高效结晶干燥

干燥和结晶过程中，空心内螺带搅拌及设备夹套均可通入控温介质，让物料最大程度接受换热，结合无死角翻动，大幅提高物料热交换能力，由此结晶效率高出传统设备的 3-5 倍，干燥效率高出传统工艺 1-2 倍。

### 4. 多种制造材质选择

设备可通过选择不同等级的不锈钢板材或合金材料来满足用户不同的应用需求。设备外观可达全设备高抛光的要求。

### 5. 试验设备

公司内部配备卧式结晶过滤洗涤干燥机试验设备，可提供客户进行测试；结合后期试验报告，提供给客户具有优异参考价值的设备选型数据。



## 设备构成及工作原理

### HRCFD 结构简介

#### ① 功能管口端

包括控温媒介进出口、洗涤液进口、液体物料进口等一系列功能管口在内的分配端；

#### ② 搅拌机构

主搅拌轴，由空心搅拌轴、搅拌桨、空心螺带及附着于螺带的辅助搅拌耙齿构成的搅拌机构；

#### ③ 主筒体

物料结晶、洗涤、干燥工艺的工作区域，包括夹套层和保温层；

#### ④ 过滤腔

物料过滤的主要工作区域，内部包含过滤构件，滤液出口配置于图示过滤腔顶部；

#### ⑤ 密封组件

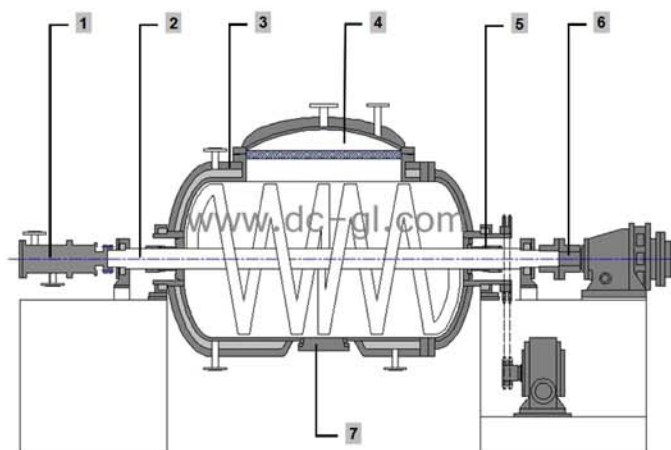
定昌专业研发制作密封组件，将工艺处理中的物料与外界有效隔离；

#### ⑥ 控制中心及防尘机构

驱动电机带动搅拌机构，可配置防爆电机满足生产 ATEX 要求；防尘结构保证高洁净区使用要求；

#### ⑦ 物料进/出口

主筒体在不同工位时，分别作为待处理物料进口和处理后物料出口。



### HRCFD 工作流程简介

#### a. 批次进料及结晶

主筒体绕搅拌轴旋转 180 度，此工位使得物料进/出口朝上，将一个批次物料投入设备内并使主筒体恢复原位；开启搅拌，可程序自控定时反向搅拌，充分翻动物料；结晶过程的控温，可向空心搅拌构件及主筒体夹套层内通入控温介质，保温层避免能量流失；

#### b. 滤饼过滤(洗涤)

再次翻转主筒体 180 度，此工位使得过滤腔位于主筒体底端，持续搅拌，同时对过滤腔通入压缩气体或在滤液出口端进行抽真空，腔内较外部形成正压或负压，滤液快速从滤饼层内压出；

物料如需洗涤，可在过滤后加入洗涤液，恢复主筒体工位后搅拌充分再浆随即再过滤，反复过程直至物料参数达标；

#### c. 滤饼干燥

使用过滤腔位于主筒体顶部的工位，向空心搅拌构件及主筒体夹套层内通入热媒，搅拌物料同时对主筒体进行抽真空，物料高效干燥；

#### d. 自动出料

保持滤饼干燥工序的主筒体工位，打开物料出口阀，自控出料程序驱动搅拌构件将物料自动排出设备。

## 应用领域

医药、化工、食品、农药、中间体等

## 性能参数及尺寸

项 目	型 号	HRCFD-0.5	HRCFD - 1.0	HRCFD - 2.0	HRCFD - 3.0	HRCFD - 5.0	HRCFD - 10
	公称容积	[m <sup>3</sup> ]	0.5	1.0	2.0	3.0	5.0
加热面积	[m <sup>2</sup> ]	6.0	9.0	16	20	28	40
过滤面积	[m <sup>2</sup> ]	0.6	1.0	1.8	2.2	3.0	5.0
过滤方式	正压过滤或真空过滤						
干燥方式	真空密闭干燥						
总 功 率	[kw]	3.50	6.25	8.60	13.2	18.0	26.0
材 质	碳钢、不锈钢、钛材或合金等						
外形尺寸 长×宽×高	[mm]	2400	2800	3500	3800	4200	6500
		x900	x1200	x1500	x1800	x2000	x2300
		x1500	x1800	x2200	x2400	x2800	x3200
重 量	[t]	1.8	3.2	5.5	6.8	9.4	16

尺寸及重量仅基于标准配置供客户参考，根据定制或设备更新设计可能有所变化。

### 定昌过滤专利产品列表:

- 筒锥式过滤洗涤干燥机
- 筒锥式过滤压滤机
- 双锥螺旋搅拌混合干燥机
- 组合式转轮连续过滤压滤机
- 卧式结晶过滤洗涤干燥机
- 列管式连续过滤浓缩机
- 蛇形槽连续过滤浓缩机
- 螺带式连续高效结晶釜



无锡市惠山区前洲镇邓北路

邮编: 214181

电话: +86 (0)510 83390918

+86 (0)510 83886199

传真: +86 (0)510 83385029

邮箱: [dcgl@163.com](mailto:dcgl@163.com)