



川源(中国)机械有限公司
GSD (China) Co.,Ltd.



GRD

超级污泥干燥机

GRD Super rotary dryer with disintegrator

GRD 超级污泥干燥机

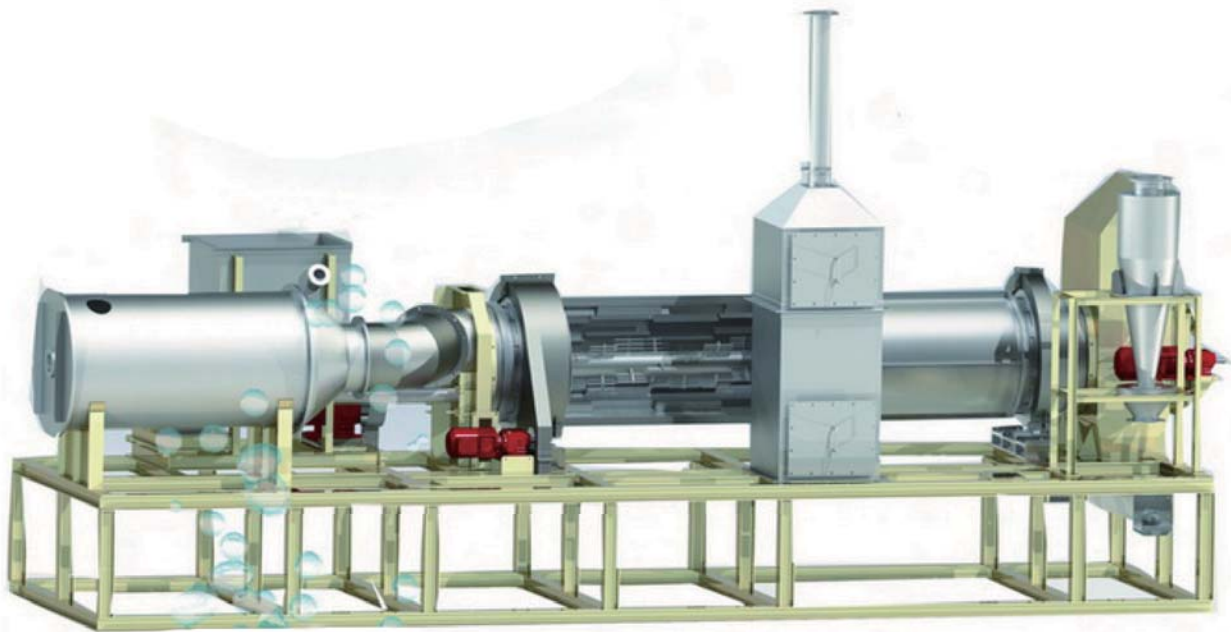
GRD Super rotary dryer with disintegrator

简介:

超级污泥干燥机是川源（中国）机械有限公司最新研发的干燥设备，融入了日本焚烧、干燥、炭化领域的专家及国内知名大学教授的心血。此设备使用清洁能源作为加热干燥能源，采用直接加热的方式，在处理过程中不产生二噁英等有毒物质。与直接将污泥焚烧相比，超级污泥干燥机所需能源更少，碳排放量更低，符合国家低碳环保要求。

■ 独特破碎装置，获得均匀的燃料产品

超级污泥干燥机在干燥筒体内设置了独特的粉碎搅拌装置，可旋转的筒体自身也具有破碎搅拌的功能。粉碎搅拌装置可将胶黏状物和块状物等物料进行粉碎、分散，以此增加热风接触效率，从而保证在短时间内获得品质均匀的干燥成品（粒径为1-5mm）。



超级干燥机优势:

■ 无粘结问题

由于污泥的特性是非常粘，所以在干燥过程中会有一特殊的胶粘相阶段（含水率为40%-60%）。在这一极窄的过渡段内，污泥极易结块，表面坚硬、难以粉碎，而里面却仍是稀泥。但该设备具有独特的粉碎搅拌装置，在筒内干燥污泥的同时此装置会高速旋转，将胶黏相阶段的污泥彻底粉碎成小颗粒状物质，从而提高干燥效率。

- 热容量系数大，热效率高

通过破碎搅拌装置和圆筒回转的复合效果，使总传热系数提高至普通回转干燥机的2~3倍（ $Ua=200\sim600W/m^2k$ ）。

- 产品含水率可控，适用范围广

由于排气温度随着蒸发量的改变而变化，本装置在设计构造上采取了相应的控制手段来应对变化从而保证了产品含水率能得到有效的控制和管理。因此，本装置可适用于不同性质的物料，絮状物和块状物等。

- 操作简单，便于维修保养

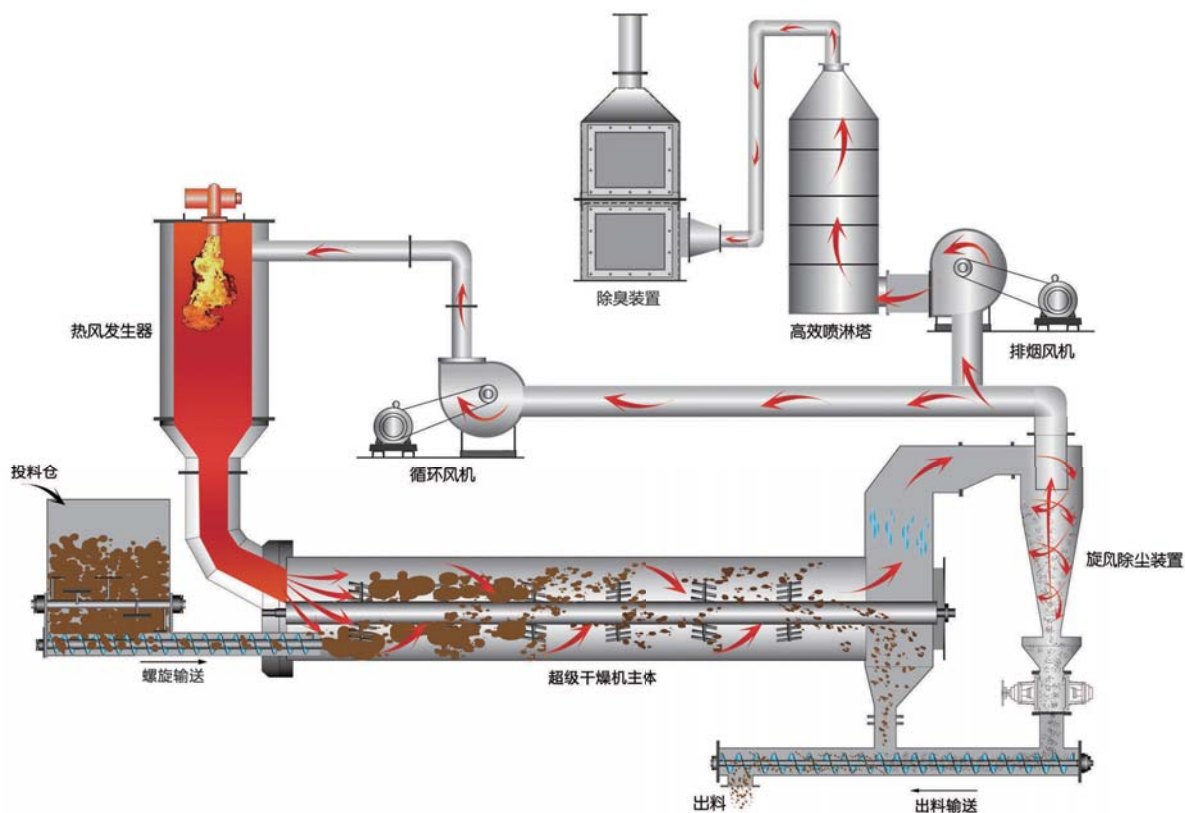
结构简单，需要检测机件少，便于维护保养，操作者利用触摸式操作盘进行生产操作，如出现故障，操作盘上会有故障提示。

- 节约能耗，经济附加值高

物料经粉碎后，增加了其与热风接触的面积，使得热风得到充分的利用，而且排气热风循环使用，极大地降低能耗。干燥产品是粒径为1-5mm的颗粒，且热值高，若经过加工处理，可用作燃料。

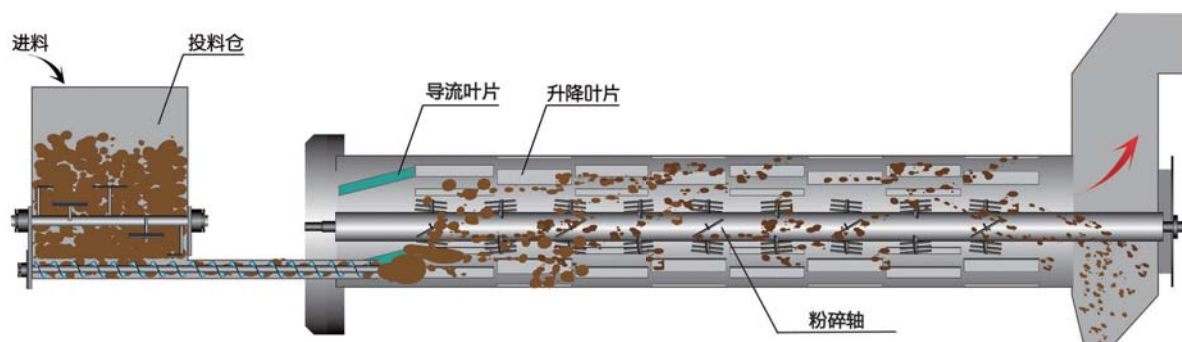
干燥原理：

物料通过螺旋输送轴输送到加料斗后，由料斗内的搅拌装置进行初步搅拌破碎，然后通过双轴螺旋进行输送，在输送的过程中物料输送轴可被再次破碎，最后被投入超级污泥干燥机筒体内进行深度搅拌破碎。在干燥筒内物料将被安置在筒体上的升降件带动，开始从筒体底部到顶部的循环动作，在旋转的过程中物料由于重力作用从顶部掉落，被高速旋转的粉碎搅拌机粉碎成细小的颗粒，这个循环动作一直连续进行着，直到物料被排出炉外。

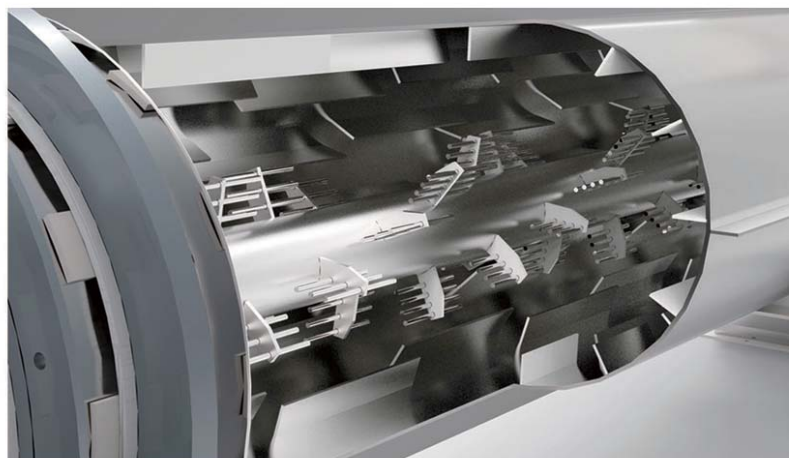
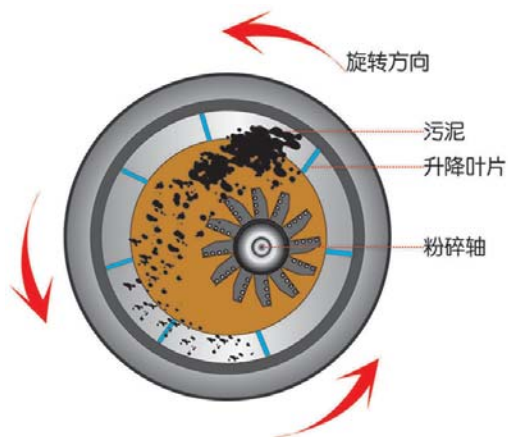


干燥机结构:

■ 干燥机截面



■ 干燥机内部结构

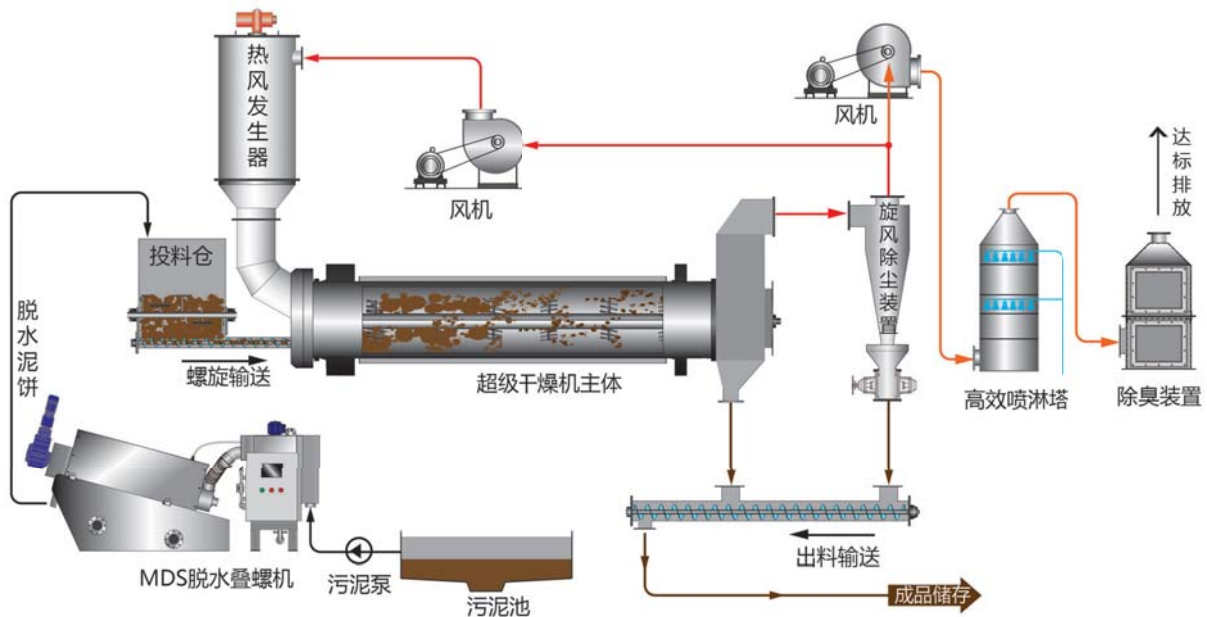


同类设备比较：

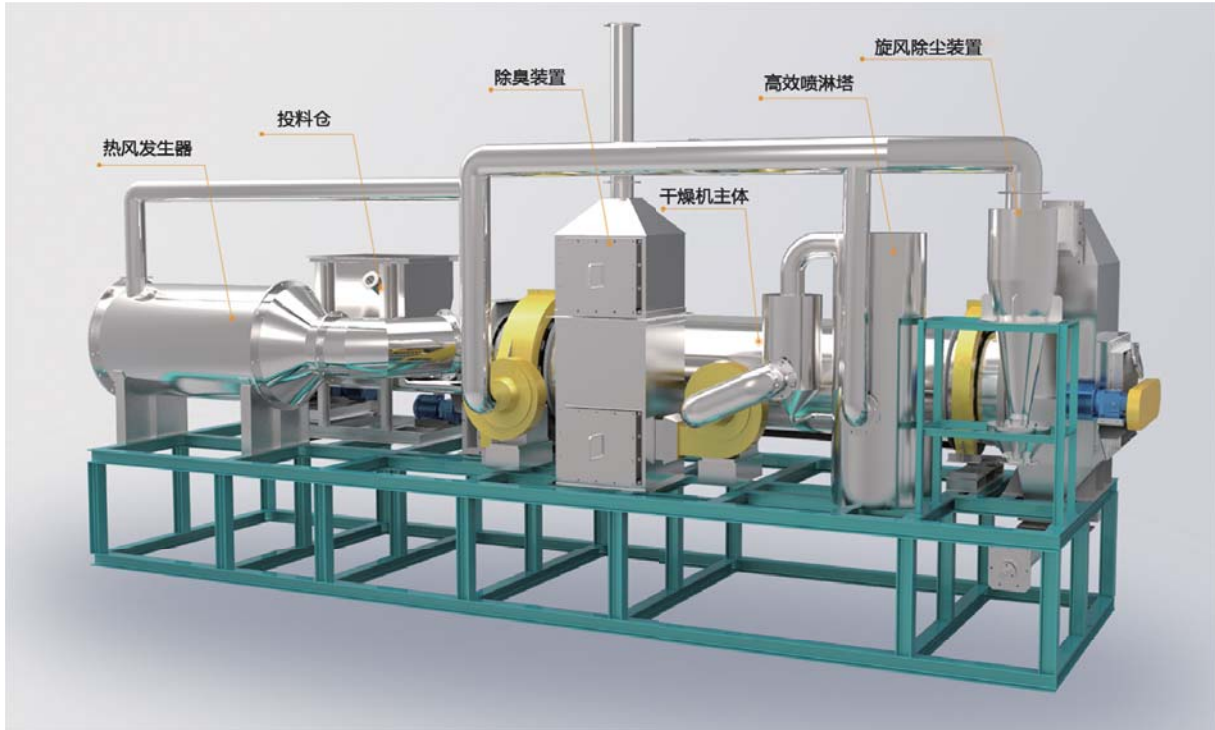
(以1ton/h的速度蒸发水分为例作比较)

项目	带式干燥机	桨叶干燥机	圆盘干燥机	回转窑干燥机	超级污泥干燥机
热效率	30%	30%~40%	30%~40%	40%	60%~70%
动力	70	65	60	55	50
排风量	200m ³ /min	60m ³ /min	60m ³ /min	140m ³ /min	120m ³ /min
含水率	30%~40%	30%~40%下	30%~40%	30%~40%	10%
传热方式	蒸汽/热风	蒸汽/导热油	蒸汽/导热油	热风干燥	热风干燥
运行成本	高	中	高	高	低
投资成本	中	中	高	中	中

干燥工艺流程图：



设备位置参考图：



注：以上各个符号请参考安装位置图和装置外观图

标准规格：

型号		GRD-150	GRD-300	GRD-500	GRD-1000	GRD-2000	GRD-2500
原料处理量(kg/h)		200~240	400~480	650~800	1300~1600	2600~3200	3250~4000
水分蒸发量(kg/h)		150~180	300~360	500~600	1000~1200	2000~2400	2500~3000
机器重量(ton)		6.5	10	17	28	65	76.5
主要尺寸	宽(mm)	2,215	3,500	3,700	4,600	5,800	7,200
	长(mm)	7600	8000	8600	10500	12000	14500
	高(mm)	2,270	3,200	3,600	4,500	4,600	5,200