

# 甜菊苷脱水干燥设备 德州干燥设备 山东宝阳干燥

产品名称	甜菊苷脱水干燥设备 德州干燥设备 山东宝阳干燥
公司名称	山东宝阳干燥设备科技有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	山东省潍坊市临朐县城关街道柳家圈
联系电话	13953602386

## 产品详情

企业视频展播，请点击播放

视频作者：山东宝阳干燥设备科技有限公司

### 离心喷雾干燥机节能降耗的主要措施

高速离心喷雾干燥机是一种适用于乳浊液、悬浮液、糊状物、溶液等液体干燥的干燥设备。在聚合物和树脂类；染料、颜料类；陶瓷、玻璃类；除锈剂、杀虫药类；碳水化合物、乳制品类；洗涤剂 and 表面活性类；肥料类；有机化合物、无机化合物液体物料的干燥上，表现得尤为出色。高速离心喷雾干燥机物料短时间内完成干燥过程，适应于热敏性物料干燥，能保持物料色、香、味。生产过程简化，操作控制方便，白炭黑干燥设备，适宜连续控制生产。热空气呈螺旋状均匀进入干燥器。上虞人才网料液由料液槽经过滤器由泵送至高速离心喷雾干燥机顶部的离心雾化qi，使料液喷成很小的物状液滴，料液和热空气并流接触，水份迅速蒸发，在极短的时间内干燥为成品。成品由高速离心喷雾干燥机干燥塔底部和旋风分离器排出，废气由风机抽出排出。

### 离心喷雾干燥机节能降耗的主要措施

1、提高热风的进塔温度 在出塔温度恒定的条件下，热风的进塔温度(又称进风温度)越高，带入的总热量就越高，单位质量的热风传递给泥浆雾滴的热量就越多，单位热风所蒸发的水分也越多。在生产能力恒定不变的情况下，所需热风风量减少(即减少了热风离塔时所带走的热量)，降低了离心喷雾干燥机制粉的热量消耗，提高热风的利用率及热效率。但进塔热风温度不可过高(不超过600

)，温度太高，就会烧坏塔顶分风器。

2、降低热风的出塔温度 在进塔热风温度一定的情况下，热风出塔温度越低，进出塔温差就越大，热风传递给泥浆用于干燥的热能就越大，所以热风利用率就越高。但排风温度也不可过低，低于75 时因粉

料太湿，影响正常干燥。

3、出塔热风(废气)的循环利用 陶瓷泥浆经喷雾干燥制粉后，出塔热风若被直接排入大气，这部分热量损失将<sup>^</sup>可观(约为制粉工序能耗的10%~20%)。所以应该将此部分余热充分地利用起来，将出塔热风循环利用到预热干燥工序。出塔热风除了直接循环利用外，还可以利用热交换器对这部分余热储存或交换后再利用。

喷雾干燥制粉是陶瓷工业高能耗的生产工序之一。据陶瓷厂能源审计数据显示，喷雾干燥制粉的能耗占陶瓷厂总能耗的10~20%。随着能源危机及市场竞争的激烈，降低喷雾干燥制粉的能耗，对降低企业生产成本、提高企业竞争力及促进陶瓷行业可持续发展具有深远而重要的意义。

## ??1喷雾干燥塔节能降耗的主要措施

??由于喷雾干燥过程中的能耗直接影响着企业的经济效益及发展前景，所以陶瓷企业及行业<sup>^</sup>们都提出了很多对喷雾干燥过程节能降耗的措施，甜菊苷脱水干燥设备，总结起来主要有以下几方面:首先是喷雾干燥塔本身性能结构等方面的调整;另外是干燥物质本身的性质控制，燃料问题，干燥介质性质等方面的因素。

### ??1.1干燥介质的控制

#### ??1.1.1提高热风的进塔温度

??在出塔温度恒定的条件下，热风的进塔温度(又称进风温度)越高，带入的总热量就越高，单位质量的热风传递给泥浆雾滴的热量就越多，单位热风所蒸发的水分也越多。在生产能力恒定不变的情况下，所需热风风量减少(即减少了热风离塔时所带走的热量)，降低了喷雾干燥制粉的热量消耗，提高热风的利用率及热效率。但进塔热风温度不可过高(不超过600 )，温度太高，就会烧坏塔顶分风器。

#### ??1.1.2降低热风的出塔温度

??在进塔热风温度一定的情况下，热风出塔温度越低，进出塔温差就越大，热风传递给泥浆用于干燥的热能就越大，所以热风利用率就越高。但排风温度也不可过低，低于75 时因粉料太湿，影响正常干燥。

#### ??1.1.3出塔热风(废气)的循环利用

??陶瓷泥浆经喷雾干燥制粉后，出塔热风若被直接排入大气，这部分热量损失将<sup>^</sup>可观(约为制粉工序能耗的10%~20%)。所以应该将此部分余热充分地利用起来，如可将出塔热风循环利用到预热干燥工序。出塔热风除了直接循环利用外，还可以利用热交换器对这部分余热储存或交换后再利用。??

### ??1.2喷雾干燥塔自身因素

#### ??1.2.1挑选合适的规格

??陶瓷行业大部分厂家采用4000型喷雾干燥塔，有些陶瓷厂采用5000型和6000型，<sup>^</sup>大的有SACMI研制的12000型，喷嘴多达48个。型号越大生产能力越大，生产每吨粉的能源相对就少，厂家可根据具体情况进行型号选择。

#### ??1.2.2整体密闭型控制

??由于该系统采用负压操作，若有漏风就会增加能耗，所以设备各部位及连接法兰处，热风炉、热风管道、排风管道的热电偶插孔，塔体上的负压测量孔，以及塔体下锥翻板下料器出料口，旋风除尘下料口等部位必须密封好，不能漏风。

### ??1.2.3热风炉的控制

??热风炉是喷雾干燥机的热风源，其燃料消耗直接影响干燥成本的高低，所以是喷雾干燥塔节能的关键部分。热风炉效率主要取决于燃油雾化喷嘴，当燃油雾化均匀且燃烧充分时，热效率<sup>^</sup>高，为此应严格控制雾化空气压力和流量以及燃油压力和流量。另外雾化喷嘴的雾化角、喷射高度、喷枪角度都应控制在合适的范围内。一般雾化喷嘴的雾化角( )为90°~120°，喷射高度为4~4.5m，喷枪角度保持在110°~120°之间，以保证喷雾料与热风可以进行充分的热交换。热风炉燃料的选择可直接影响燃料消耗的成本，如用清洁的轻柴油等会使成本大大增加，用重油，混合油等一定要控制其含硫量，否则废气中很难保证SO<sub>2</sub>排放达标。现在很多陶瓷厂用煤制气中分选出来的粉煤掺合煤灰(煤转气中含未燃碳10%~20%，有的高达20%以上)制水煤浆，并把煤转气中产生的酚水和焦油喷进热风炉中燃烧，可以这些有害物质的排放，在高温燃烧中将其变为无害的水和CO<sub>2</sub>排掉。这样不但可以大大降低燃烧成本，而且可以充分利用这些废渣、废液，节能降耗。

### ??1.2.4线形燃烧器的使用

??传统的喷雾干燥塔热风装置一般采用燃油(燃气)热风炉、锅炉蒸汽换热器、导热油换热器或电加热供热系统等。以上传统的供热系统都采用换热器，而换热器的效率决定着传统供热系统的热能利用效率;而且换热器使用寿命有限，维护成本高。以线形燃烧器为核心的直燃式热风装置。线形燃烧器体积比较小，直接安装在风道内，干燥介质可直接与之接触并快速升高到所需温度。以线形燃烧器为核心的直燃式热风装置兼具节能和环保两大特点。首先线形燃烧器燃烧机制合理，燃烧区保持有一定量的过剩空气，既能保证燃烧完全，还可抑制氮氧化物的生成。这种直燃式热风装置无需换热器而直接与空气接触，保证了燃烧热量对空气的有效传递，热。另外，使用方便是线形燃烧器的另一特点，可通过调节燃气调节阀来改变热风温度。

### ??1.3泥浆的质量控制

??1)降低陶瓷泥浆的含水率，干燥所需热量就少，但是含水率低的泥浆流动性又不好，流动性差雾化效果就差。为解决这一矛盾，生产中通常加入合适的稀释剂(减水剂)或电解质(如水玻璃、纯碱、腐殖酸等)来调节泥浆的流动性，同时降低泥浆的含水率。笔者和广东新明珠集团合作采用复合减水剂，泥浆水分由39.5%减至36%，球磨时间缩短了5h，每吨粉可节电16.5元，产量增加了18.8%，年节约成本达150多万元。

??2)提高陶瓷泥浆温度可有效降低泥浆粘度，改善泥浆雾化性能，防止因泥浆结晶而堵塞雾化喷嘴。所以可以利用出塔热风回收的余热来预热泥浆，这是能源循环利用的有效途径。

### ??2结语

??喷雾干燥塔的节能除上述措施外，还可以在能源上寻找解决途径，如开发利用新能源，合理控制燃烧过程等。当然，植物提取液干燥设备，很多问题还需在实际生产中发现和解决。陶瓷企业本着可持续发展的目的来合理改善和提高喷雾干燥塔的能源利用率，才能提高企业的经济效益和社会效益。

压力喷雾干燥机在进行操作的过程中其干燥速度快且料液在经过物雾化后其表面积大大增加，这样在热风气流中，这样瞬间就可蒸发95-98%的水份，完成干燥的时间仅需十几秒到数十秒，特别适用于热敏性物料的干燥。

压力喷雾干燥机所得产品为球状颗粒，在进行操作时其粒度均匀、流动性好、溶解性好，产品纯度高，质量好。压力喷雾干燥机操作简单稳定，控制方便，容易实现自动化作业。

压力喷雾干燥机在一定程度上是一种可以同时完成干燥和造粒的装置，按照其工艺的要求在一定程度上可以直接调节其料液泵的压力、流量以及喷空的大小，得到所需的一定大小的比例的球形颗粒。

压力喷雾干燥机在运行时其料液会有效的通过其隔膜泵高压输入，这样就可以在一定程度上喷出雾状液滴，德州干燥设备，然后同热空气并流下降，大部分粉粒由塔底排料口收集，废气及其微小粉末经旋风分离器分离，废气由抽风机排出，粉末由设在旋风分离器下的收粉筒收集，风机出口处还可装备二级除尘装置，回收率在96%-98%。

甜菊苷脱水干燥设备-德州干燥设备-山东宝阳干燥(查看)由山东宝阳干燥设备科技有限公司提供。山东宝阳干燥设备科技有限公司拥有很好的服务与产品，不断地受到新老用户及业内人士的肯定和信任。我们公司是商盟认证会员，点击页面的商盟客服图标，可以直接与我们客服人员对话，愿我们今后的合作愉快！同时本公司还是从事山东化工溶液干燥设备，河北生物菌剂连续干燥设备，陕西化工溶液连续干燥机的厂家，欢迎来电咨询。