

# 山东宝阳干燥 叶黄素脱水干燥机 云南干燥机

产品名称	山东宝阳干燥 叶黄素脱水干燥机 云南干燥机
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

### 干燥机

离心喷雾干燥机是液体工艺成形和干燥工业中广泛应用的工艺，在使用时适用于从溶液、乳液、悬浮液和糊状液体原料中生成粉状、颗粒状固体产品。因此，当成品的颗粒大小分布、残留水份含量、堆积密度和颗粒形状必须符合标准时，喷雾干燥是一道十分理想的工艺。离心喷雾干燥机在一定程度上主要是利用某些液体物料进行干燥，在操作时是目前工业生产中使用比较广泛的干燥机。

#### 离心喷雾干燥机的原理特点

离心喷雾干燥机在进行操作时将料液送入安装在干燥塔顶部的离心雾化器，通过高速旋转的雾化盘将料液喷成很小的雾滴；。同时热空气经由安装在干燥塔顶部的热风分配器，呈螺旋状、均匀分布于干燥塔内，两者充分并流接触，使水分迅速蒸发，果胶脱水干燥机，。在极短的时间内干燥为成品，成品由干燥塔底部、旋风分离器（袋滤器）连续排出，废气由风机排空。

#### 离心喷雾干燥机的优势

1. 干燥速度快，适用于热敏性物料。
2. 产品具有良好的均匀性、流动性和溶解性，纯度高，质量好。
3. 生产过程自动化，操作方便；

4.产品的粒径，松密度和含水率可在一定范围内调节。

离心喷雾干燥机在一定程度上可以使食品保持其良好的外观和原有营养价值，

从而生产出咖啡伴侣、蛋黄粉、奶粉、汤料、果汁粉等产品，也存在动力消耗大、体积过大、易发生粘壁现象、一次性投资大等缺陷，在国家环保重压以及人们对食品要求越来越高的情形下，喷雾干燥设备要保持其在食品工业中的地位还需多加努力。喷雾干燥的食品可以是溶液、浆料或糊状的物料，但必须是可用泵抽送的。食品物料需要先进行雾化再在进入干燥室进行热交换。由于喷雾形成的料滴非常小，这就提供了相当大的换热面积，使蒸发过程得以迅速进行。

喷雾干燥机是干燥领域发展快、应用范围广的一种形式，适用于溶液、乳浊液和可泵送的悬浮液等液体原料生成粉状、颗粒状或块状固体产品。燥物料热敏性、粘度、流动性等不同的干燥特性，和产品的颗粒大小、粒度分布、残留水份含量、堆积密度、颗粒形状等不同的质量要求，决定了采用不同的雾化 $q_i$ 、气流运动方式和干燥室的结构形式。喷雾干燥是系统化技术应用于物料干燥的一种方法。于干燥室中将稀料经雾化后，在与热空气的接触中，水分迅速汽化，即得到干燥产品。该法能直接使溶液、乳浊液干燥成粉状或颗粒状制品，可省去蒸发、粉碎等工序。

喷雾干燥器是使液态物料经过喷嘴雾化成微细的雾状液滴，在干燥塔内与热介质接触，燥成为粉料的热力过程。进料可以是溶液、悬浮液或糊状物，雾化可以通过旋转式雾化 $q_i$ 、压力式雾化喷嘴和气流式雾化喷嘴实现，操作条件和干燥设备的设计可根据产品所需的干燥特性和粉粒的规格选择。

喷雾干燥器也有许多分类方法，如按气液流向分有并流式（顺流式）、逆流式和混流式；按雾化 $q_i$ 的安装方式分有上喷下式、下喷上式；按系统分有开放式，部分循环式和密闭式等等。众所周知，喷雾干燥的雾分 $q_i$ 有多种，但按其雾化机理，雾化 $q_i$ 分为离心式、压力式和气流式三种。习惯上，人们对喷雾干燥器按雾化方式进行分类，也就是按雾化 $q_i$ 的结构分类。将喷雾干燥分为转盘式（离心式）、压力式（机械式）、气流式等三种型式。大量使用喷雾干燥器是近二十年的事，我国早工业化的应是气流式喷雾干燥器。但随着离心式、压力式喷雾干燥器的成功开发，气流式喷雾干燥器能量消耗大的缺点就显现出来（雾化 $q_i$ 消耗的能量是另两种的4~8倍）。近几年，这种机型在大工业生产中逐渐被其它两种机型所取代，但由于制药行业的特殊需要仍在用。离心式喷雾干燥器的高速雾化 $q_i$ 是关键设备，放大问题具有很高的技术要求，我国目前不但具备生产气流、机械及机电一体的离心雾化 $q_i$ 的能力，而且可以达到每小时处理量45t水。在杭州、西宁、无锡、靖江等地有的雾化 $q_i$ 制造厂。目前离心式喷雾干燥器从每小时处理量几千克到几十吨已经形成了系列化机型。生产制造技术基本成熟。压力式喷雾干燥器所得产品为微粒状，在合成洗涤剂、染料、水处理剂等方面都有大量应用。目前，我国自行设计制造的压力式喷雾干燥器直径可达8m，总高达50多米，蒸发能力达每小时几吨水之多。

喷雾干燥器是处理溶液、悬浮液或泥浆状物料的干燥设备。它是用喷雾的方法，使物料成为雾滴分散在热空气中，物料与热空气呈并流、逆流或混流的方式互相接触，使水分迅速蒸发，达到干燥目的。采用这种干燥方法，可以省去浓缩、过滤、粉碎等单元操作，可以获得30~500  $\mu\text{m}$ 的粒状产品。而干燥时间极短，一般干燥时间为5~30s。适用于高热敏性物料和料液浓缩过程中易分散的物料的干燥，产品流动性和速溶性好。

喷雾干燥器中气固两相接触表面积大，但是气固两相呈稀相流动，故容积传热系数小，一般为20~100kcal/m<sup>3</sup>h<sup>2</sup>，热空气进口温度在并流操作时为250~500，逆流操作时为200~300。工业规模的喷雾干燥器，热效率一般为30~50%。国外带有废热回收的喷雾干燥，热效率可达到70%，但这种设备只有在大于100千克（水）/h的生产能力时才有经济意义。

喷雾干燥的基本流程如下，料液通过雾化 $q_i$ ，喷成雾滴分散在热气流中。空气经鼓风机送入空气

加热器加热，然后进入喷雾干燥器，与雾滴接触干燥。产品部分落入塔底，部分由一级引风机吸入一级旋风分离器，经分离后，将尾气放空。塔底的产品和旋风分离器收集的产品，由二级抽风机抽出，经二级旋风分离器分离后包装。

喷雾干燥的产品为细粒子，为了适应的要求，喷雾干燥系统只用旋风分离器分离产品、净化尾气还是不够的，一般还要用袋式除尘器净化。使尾气中的含尘量低于50mg/Nm<sup>3</sup>气体，或用湿式洗涤器，可将尾气含尘量降到15~35mg/Nm<sup>3</sup>气体。

高速离心喷雾干燥机应用于锂电池磷酸铁锂正极材料水溶性液态料的干燥生产，采用高速离心喷雾雾化技术，在实现连续干燥生产的同时，获得粒度均匀、结构紧密且流动性好的微球形颗粒，应用磁性过滤技术，有效规避在生产过程的铁离子杂质的掺入，达到材料纯净目的，维护正极材料的导电性能。

物料描述：

磷酸铁锂电极材料主要用于各种锂离子电池。自1996年日本的NTT首先揭露 $AyMPO_4$ (A为碱金属，M为CoFe两者之组合： $LiFeCOPO_4$ )的橄榄石结构的锂电池正极材料之后，1997年美国德克萨斯州立大学John. B. Goodenough等研究群，也接着报导了 $LiFePO_4$ 的可逆性地迁入脱出锂的特性，美国与日本不约而同地发表橄榄石结构( $LiMPO_4$ )，使得该材料受到了极大的重视，并引起广泛的研究和迅速的发展。与传统的锂离子二次电池正极材料，尖晶石结构的 $LiMn_2O_4$ 和层状结构的 $LiCoO_2$ 相比， $LiMPO_4$ 的原物料来源更广泛、价格更低廉且无环境污染。

功能用途：

储能设备 太阳能、风力发电系统之储能设备，白炭黑连续干燥机，不断电系统UPS，配合太阳能电池使用作为储能设备（比亚迪已经在生产此类电池）；

电动工具类 高功率电动工具（无线），电钻、除草机等；

轻型机动车辆 电动机车，?电动自行车，?休闲车，?高尔夫球车，?电动推高机，云南干燥机，?清洁车，混合动力汽车（HEV），近期2 - 3年的目标；

小型设备：电动轮椅车，电动代步车），玩具（遥控电动飞机，车，船）；

其它小型电器 矿灯，磷酸铁锂无毒性，锂电池仅铁锂可满足要求，替代铅酸，镍氢，镍镉，锂钴，锂锰类电池在小型电器上的应用。

(6)移动电源 德国新能源公司Deboch经过长期研究，成功研发和量产了复合纳米材料的磷酸铁锂电池，叶黄素脱水干燥机，提高了单位容量比，克服了磷酸铁锂单位体积过大，不适用于数码产品领域的难题。现在单节32650(直径32mm，长度65mm)规格电池，容量突破6000mAh，通过两节搭配，就能达到12000mAh。移动电源能量高达38.4Wh，足以给5.3Wh(1432mAh)的iPhone4S充电近6次，适合长途户外旅行的用户。

山东宝阳干燥(图)-叶黄素脱水干燥机-云南干燥机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为客户提供“干燥设备研发：干燥设备,烘干机,热风炉,煤气发生炉等”等业务，公司

拥有“宝阳”等品牌，专注于机械及工业制品项目合作等行业。，在山东省潍坊市临朐县城关街道柳家圈村的名声不错。欢迎来电垂询，联系人：朱经理。同时本公司还是从事山东带式烘干机，陕西带式干燥机，河北带式干燥设备的厂家，欢迎来电咨询。