

# 骏德仪器食品真空冷冻干燥机FD-503

产品名称	骏德仪器食品真空冷冻干燥机FD-503
公司名称	济南骏德仪器有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:骏德仪器 冷阱温度:—55 冻干面积:0.36m
公司地址	中国（山东）自由贸易试验区济南片区天辰路2177号联合财富广场4号楼1108室（注册地址）
联系电话	0531-59683333 15508672112

## 产品详情

济南骏德仪器有限公司自主研发生产的食品真空冷冻干燥机FD-503是一款原位预冻型箱式冻干机。原位预冻改变了过去预冻、干燥过程的繁琐操作，防止了物料的交叉污染，实现了预冻干燥的程序自动化。相比传统钟罩式冻干机，冻干面积大0.36个平方，体积很小，不超过0.6立方，开门式取放样品，操作方便。安卓系统，运行流畅。食品冻干机技术可\*大限度地干燥水分且保持产品原有的营养成分及性状，使其便于远运和长期贮藏。

## 骏德仪器食品真空冷冻干燥机FD-503软件功能展示

1 账号权限管理

2 隔板智能控温系统

3 JD lyophilization 操作系统

4 冻干曲线优化控制技术

5 实时显示温度、压力值

## 案例说明-牛奶的冻干工艺

牛奶中含有丰富的蛋白质、脂肪、维生素和矿物质等营养物质，乳蛋白中含有人体所必须的氨基酸；乳脂肪多为短链和中链脂肪酸，极易被人体吸收；钾、磷、钙等矿物质配比合理，易于人体吸收。

真空冷冻干燥是真空、加热与冷冻技术相结合的新型干燥脱水技术，是预冷冻、升华干燥、解析干燥等相结合的一种干燥技术。真空冷冻干燥技术可\*大限度地保持产品原有的营养成分及性状，且便于远运和长期贮藏。

真空冷冻干燥牛奶冻干粉整个过程是在低温贫氧的真空环境中进行的，原乳的营养成分几乎不受到任何损失和破坏，乳粉的天然风味、品质、色泽保持不变，\*大限度地保护了原乳中的营养成分，特别是不耐热活性物质。避免了现有的奶粉生产工艺所造成的原乳中热敏性物质（蛋白、维生素等破坏率 > 35%）、活性物质等营养成分的大量损失。这种生产工艺给消费者带来了原味纯正天然的高营养奶粉，特别是可以使乳中的免疫球蛋白、EGF（表皮生长因子）等对婴幼儿及老人具有重要的营养和健康意义的活性物质保存完好。因此，采用冻干方法对牛奶进行深加工，可明显提高牛奶制品的商品价值，具有广阔的市场前景。

### 材料与amp;方法

#### 实验材料

牛奶，市售鲜牛奶。

#### 实验仪器

骏德仪器食品真空冷冻干燥机FD-503

#### 实验方法

预冷冻、干燥。

首先取样，用移液管将牛奶样品转移至西林瓶，瓶塞悬空，摆放于托盘，放入已开启制冷

的FD-503型真空冷冻干燥机中进行预冻，隔板温度控制在-40℃，待样品中心温度接近隔板温度时，再维持3h，开启真空泵，使冻干仓内压力达到10 Pa以下，继续干燥20h，既得终产品，冻干结束。

## 2、结论

### 冻干后样品的状态

经冷冻干燥工艺得到的牛奶冻干品品质较优，色泽较好，易于长期保存。

济南骏德仪器有限公司为您提供骏德仪器食品真空冷冻干燥机FD-503的参数、价格、型号、原理等信息，骏德仪器食品真空冷冻干燥机FD-503产地为山东、品牌为骏德仪器，型号为FD-503.F，价格为10万-50万RMB，更多相关信息可咨询，公司客服7\*24小时为您服务