

晓东宜健(苏州)仪器设备有限公司

Xiao Dong Pro-health (Suzhou) Instrumentation Co Ltd



# 冷冻浓缩设备

Freeze concentration device I

保护生物活性与食物风味

Protecting Bio-activity and Keeping Food Flavor



浓缩水溶液，目前常用的方法是蒸发或薄膜分离。实验室里常用的是旋蒸，需要通过加热和抽真空来移走水分。加热会使热敏感的生物活性组分变质，液体里的挥发物（例如食物的美味）也会大量的损失。

冷冻浓缩是个“别样”的浓缩过程：通过冷却水溶液产生冰晶，无数冰晶稳步成长变成“冰球”，通过简单的颗粒分离过程移走冰球，剩下的溶液就是浓缩后的产品。

由于研究人员对冷浓技术不了解，产业应用难以推广。陈晓东院士自1995年开始在新西兰奥克兰大学研发可应用于牧场浓缩牛奶的大型冷浓装备，研发了Freezcon三合一的冷浓技术，大大的减少了传统冷浓技术的设备成本。之后又开展了应用于污水处理、海水淡化的可行性研究。2010年回国后，陈院士意识到低温过程在国内可以有更多应用。2018年创建晓东宜健以后就着手开发实验室级冷冻浓缩设备，设备操作简便、浓缩效率高，可应用于热敏性液体溶液新产品的研发，极大保留原溶液包含的香气、活性成分，而且浓缩后使得这些成分浓度增加，饮用体验也得到提升。如若需要浓缩后可以



晓东宜健(苏州)仪器设备有限公司

Xiao Dong Pro-health (Suzhou) Instrumentation Co Ltd

## 设备参数

样品容积: 2.5L

腔体内径: 直径120mm

刮板转速: 0-150转/分钟

搅拌桨转速: 0-200转/分钟

冰晶中溶质含量:  $\leq 3\%$

换热腔体温度: 最低温度约 $-30^{\circ}\text{C}$

## 设备优势

- 2-3 h浓度可增加一倍, 可重复分级浓缩
- 实时料液温度显示, 设有即时取样口
- 真空抽液, 直接接料
- 浓缩后产品可以直接作为液体产品, 也可进一步进行冷冻干燥制作颗粒产品或者冻干产品

## 应用

水果蔬菜汁的浓缩; 天然提取物、中药液的浓缩; 啤酒和其他发酵含酒精饮料的浓缩。

本设备可用于实验室级的产品研发测试, 或作为规模化加工生产的配套研究装置, 进行饮品或生物制剂等的浓缩过程特性的研究。

更多的信息, 请访问宜健官方网站及公众号。



公司网站: [www.smartdongest.com](http://www.smartdongest.com)

联系方式: 0512-85553796

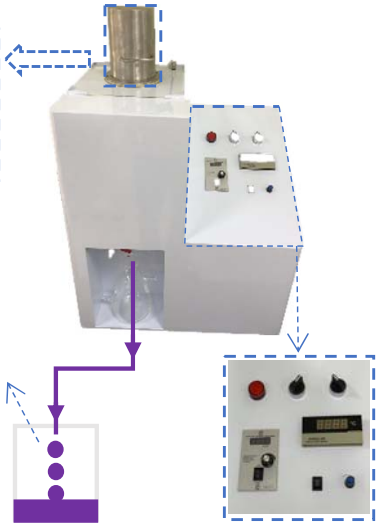
18626106831, [xd\\_prohealth@sina.com](mailto:xd_prohealth@sina.com)

18896516569, [xiaolannuo@163.com](mailto:xiaolannuo@163.com)

## 搅拌系统



## 浓缩液收集



## 控制面板

## 冷浓曲线

