



箱式冷冻干燥机的开创者

FD-503 IFD-304 IFD-603 IFD-604 IFD-605 Basic

济南骏德仪器有限公司

产品亮点

- ☑ 箱式设计简约大方，符合人体工程学设计，操作便利，FD-503/FD-304桌面型箱式设计更是新颖独特，对标钟罩式保温效果好，隔板温度均一，冻干面积大；
- ☑ 高清智能彩色触摸大屏，安卓JD Lyophilization系统，性能稳定，专利护眼；
- ☑ FD-603/FD-604/FD-605Basic内置式冷阱系统，中空设计，捕冰效率高，节能环保；
- ☑ 五款型号冻干仓皆采用316L医用级不锈钢材质，真空性能有保障，耐腐蚀、耐老化；

目录

CONTENTS

01

公司简介

03

应用领域

食品/医药领域
化工/环境领域

05

503箱式冻干机

产品简介
功能特点/软件功能

07

304箱式冻干机

09

6系列箱式冻干机



公司介绍

愿景：成为中国最有影响力的科学仪器企业

使命：为客户创造价值，为社会创造效益

价值观：客户（合作商）第一

济南骏德仪器有限公司是具有自主知识产权的高科技企业，注册资本1300万。公司地址位于“泉城”济南。公司专业从事冷冻干燥机科学分析仪器的研发、生产和销售。自2019年8月份，自主研发的FD-503箱式冻干机，成功上市，为公司的发展开启了新的里程碑；

“立于时代. 敢于不凡”，骏德人致力于仪器行业多年的积累，获得产品和技术授权专利20多项。2020年新申请专利10多项，其中发明专利5项，拥有多项科研成果；

骏德仪器将以“红军不怕远征难”的姿态，不断前行，为客户提供更加先进的产品和更加满意的服务，同时为食品、生物、医药、农业等众多行业提供更为完善的行业整体解决方案，从而推动中国经济快速全球化；

截止2022年6月，公司厂区占地800平米，形成了完整的规模化生产线。并完成了全国销售渠道建设，客户遍布在北京、山东、河南、河北、浙江、云南、江苏、福建、广东、贵州、甘肃、青海、宁夏、吉林等多个地区。产品系列不断完善，目前可供客户选择的机型有FD-304、FD-503、FD-603、FD-604及FD-605. Basic五个型号和不同配置，并可根据客户的实际需求提供个性化定制服务。

部分专利证书



部分客户单位



国网山东电力科学研究院

浙江博锐生物制药 大北农集团北京丰度种业

尚泰生物技术有限公司
(山东、河南)



应用领域

食品、果蔬领域

更大限度保持食物色、香、味和营养成分



疾控、生物、医药领域

更大限度保持制品活性，热敏性，易氧化的制品干燥后保留热敏成分，适合长途运输和保存





化工、物理材料、考古领域

干燥后能保持原形，形成多孔结构而且颜色基本不变



环境领域

待测样品的化学性质、物理性质及生物活性无影响，有效避免挥发性物质损失



FD-503 箱体式

真空冷冻干燥机

01 性能强大 使用便捷



产品简介

FD-503箱体式冷冻干燥机是一款原位预冻型箱体式冷冻干燥机。原位预冻改变了过去干燥过程的繁琐操作，防止了物料的污染，实现了干燥升华的自动化。本仪器由真空泵、冷阱、冻干仓、真空度调节系统和温度控制系统组成，并具有隔板控温、真空度智能调节、自动压盖等功能。

真空冷冻干燥技术也称为冻干技术，是将含水物料冷冻成固体，在低温低压条件下利用水的升华性能，使物料低温脱水而达到干燥的新型干燥手段。由于真空冷冻干燥技术在低温、低氧环境下进行，大多数生物反应停滞，且处理过程无液态水存在，水分以固体状态直接升华，使物料原有结构和性状得到最大程度保护，最终获得外观和内在品质兼备的优质干燥制品。

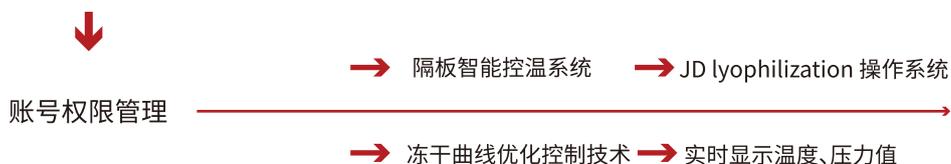
技术参数

名称	指标	名称	指标
仪器型号	FD-503	最大凝冰量	6kg
冷阱温度	-55℃	抽气速率	2L/s
真空度、极限真空度	≤ 5Pa (空载)、1Pa	最大冻干面积	0.36m ²
惰性气体回填	0.2um	外挂瓶	4X50ml/4X100ml 4X250ml/4X500ml (选配)
隔板尺寸	320X400mm	压盖行程	60mm
隔板层数	3层	隔板控温	-40℃→+70℃ (空载, 环境温度≤23℃)
冻干仓尺寸	359X450X364mm	电源	AC220V±10%, 50HZ
输出功率	2.8KW	净重	177kg
外形尺寸	630x740x850mm		

功能特点

- 奥氏体316L医用级不锈钢方型冻干仓, 预冻、干燥原位完成, 操作简便, 干燥效果好。
- 仪器采用箱体式设计(非传统落地式), 结构紧凑、体积小, 不占用实验室空间, 便于摆放和搬运。
- 冻干箱门采用有机玻璃材料, 耐腐蚀、透明度高, 可清楚的观察样品冻干的全过程。
- 隔板液压系统, 可以满足药品等样品冻干后的封装需求。(选配)
- 隔板智能控温系统, 采用专家式pid控温技术, 实现隔板控温功能, 控温更精确, 升温更稳定, 无温度过冲现象发生。
- 真空度智能调节(选配), 可在升华及解析干燥过程进行真空度调节, 避免特殊物质起泡、吹瓶并加快冻干效率。
- 实时显示真空度、冷阱温度、样品温度、隔板温度, 运行错误报警, 可在运行过程中查看温度和压力数值, 出现异常时即时报警并主动保护。
- 冻干曲线优化控制技术, 可在预冻阶段控制降温速率, 同时可在升华及解析干燥阶段控制样品的升温速率及当前阶段真空度值。
- 10寸高清智能彩色液晶触摸屏, 内载安卓系统, 界面友好, 操作方便, 简单易学, 并可通过usb导出实验数据与操作日志。
- 独有JD lyophilization 操作系统。中英文语言切换, 简洁, 易用。可以编辑、保存1000条以上的工艺配方, 每组配方包含50个控温区段。实验中途可以暂停实验, 修改实验参数。
- 冻干数据自动保存, 实时查看, 历史复现, 冻干过程清晰可控。
- 冷阱自动化一键除霜。
- 账号权限管理(三级用户权限管理), 用户名加密码形式登录, 以保证仪器的实验数据更加真实、安全、可溯源。
- 无线操控系统, 配备Wi-Fi无线控制模块, 既可实现计算机和仪器点对点的控制, 也可利用平板电脑等在局域网内实现控制及实时观测, 使用户“舒心实验、安全实验”。(选配)

02 软件功能



FD-304 箱体式

真空冷冻干燥机

01 超大冻干面积 性价比高



技术参数

名称	指标	名称	指标
仪器型号	FD-304	最大凝冰量	5kg
冷阱温度	-50°C	抽气速率	2L/s
真空度	≤ 5Pa (空载)	最大冻干面积	0.28m ²
惰性气体回填	0.2um	隔板控温	自然升温
隔板尺寸	220X320mm	电源	AC220V±10%, 50HZ
隔板层数	4层	净重	150kg
冻干仓尺寸	240X380X385mm	外形尺寸	740x750x785mm
输出功率	1.2KW	极限真空度	1Pa

功能特点

- 奥氏体316L医用级不锈钢方型冻干仓（非钟罩式），密封焊接，真空容器，密封性好，不受温度变化影响，箱体不易老化。干燥原位完成，操作简便，干燥效果好。
- 仪器采用箱体式设计（非传统落地式），结构紧凑、体积小巧，不占用实验室空间，便于摆放和搬运。
- 样品隔板与冷阱平行设计，最大限度的保证样品冻干温度的均一性。
- 冻干箱门采用有机玻璃材料，耐腐蚀、透明度高，可清楚的观察样品冻干的全过程。
- 实时显示真空度、冷阱温度、样品温度，运行错误报警，可在运行过程中查看温度和压力，出现异常时即时报警并主动保护。
- 7寸高清智能彩色触摸屏，内载安卓系统，界面友好，操作方便，简单易学，并可通过usb导出实验数据与操作日志。
- 独有JD lyophilization 操作系统。中英文语言切换，简洁，易用。可以编辑、保存1000条以上的工艺配方，每组配方包含50个控温区段。实验中途可以暂停实验，修改实验参数。
- 冻干数据自动保存，实时查看，历史复现，冻干过程清晰可控。
- 冷阱自动化一键除霜。
- 账号权限管理（三级用户权限管理），用户名加密码形式登录，以保证仪器的实验数据更加真实、安全、可溯源。
- 无线操控系统，配备4G无线控制模块，既可实现计算机和仪器点对点的控制，也可利用手机等智能设备实现实验数据实时观测，使用户“舒心实验、安全实验”。(选配)

FD-603 箱体式

真空冷冻干燥机



功能特点

- 奥氏体医疗级不锈钢方形冻干仓，可实现原位预冻、干燥、样品封装，操作简便，干燥效果好。仪器外观设计新颖，结构采用仓阱分离、左右模块化设计，结构紧凑、体积小，符合人体工程学设计，便于实验人员操作，不占用实验室空间，便于摆放和搬运。
- 冻干仓门采用有机玻璃材质，耐腐蚀、高透明度，可清楚观察样品冻干的全过程。样品封装采用内置液压系统，满足样品冻干后的真空封装需求。
- 隔板智能温控系统，采用中间介质传导，控温更精确，板层温度均匀，升温更稳定，无温度过冲现象发生。
- 真空度智能调节，在升华及解析干燥过程中进行真空调节。避免特殊物质气泡、吹瓶。加快冻干效率（选配）
- 内置式冷阱系统，捕冰能力强，高效、节能、环保。观察窗采用密闭中空式设计，有效防止结霜，密封效果好，便于观察实验过程。
- 人机交互系统采用15寸高清智能触摸显示屏，基于Android系统，界面友好，操作方便，简单易学，并可以通过USB导出实验方法和冻干曲线。
- 独有 JD lyophilization操作系统。中英文语言切换。可以编辑保存1000条以上的冻干工艺方法，每组方法包含50个控温阶段。实验中途可以停止，修改实验参数。
- 实时显示冻干仓真空度，样品温度，隔板温度，冷阱温度，可在运行过程中实时观察及记录。
- 冻干曲线优化控制技术，实现样品预冻，冻干过程中控制样品的升温速率及恒温时间，及当前阶段的真空度冻干实验方法数据自动保存，实时查看，数据导出，历史复现，冻干过程清晰可见。
- 声光报警系统支持温度报警，真空报警，实验结束提醒功能及紧急停止功能。
- 账号权限管理（三级账号权限管理），用户名及密码登录，保证仪器实验数据更加真实、安全、可溯源。
- 物联网远程控制系统，配备wifi无限功能，便于用户24小时了解仪器的使用情况，实现“舒心实验，安全实验”。

技术参数

名称	指标	名称	指标
仪器型号	FD-603	最大凝冰量	15kg
冷阱温度	-85℃	最大抽气速率	8L/s
真空度	≤ 5 Pa (空载)	板层间距	95mm
惰性气体回填	0.2um	隔板控温	-50℃+60℃ (空载, 环境温度≤25℃)
隔板尺寸	300*400mm	电源	AC220V ± 10%, 50HZ
隔楼层数	3+1层	净重	500kg
冻干仓尺寸	434*496*441mm	外形尺寸	1150*795*1644mm
输出功率	5KW	冻干面积	0.36m ²
极限真空度	1Pa	压盖	液压

FD-604 箱体式

真空冷冻干燥机



功能特点

- 奥氏体医疗级不锈钢方形冻干仓，可实现原位预冻、干燥、样品封装，操作简便，干燥效果好。仪器外观设计新颖，结构采用仓阱分离、左右模块化设计，结构紧凑、体积小，符合人体工程学设计，便于实验人员操作，不占用实验室空间，便于摆放和搬运。
- 冻干仓门采用有机玻璃材质，耐腐蚀、高透明度，可清楚观察样品冻干的全过程。样品封装采用内置液压系统，满足样品冻干后的真空封装需求。
- 隔板智能温控系统，采用中间介质传导，控温更精确，板层温度均匀，升温更稳定，无温度过冲现象发生。
- 真空度智能调节，在升华及解析干燥过程中进行真空调节。避免特殊物质气泡、吹瓶。加快冻干效率（选配）
- 内置式冷阱系统，捕冰能力强，高效、节能、环保。观察窗采用密闭中空式设计，有效防止结霜，密封效果好，便于观察实验过程。
- 人机交互系统采用15寸高清智能触摸显示屏，基于Android系统，界面友好，操作方便，简单易学，并可以通过USB导出实验方法和冻干曲线。
- 独有 JD lyophilization操作系统。中英文语言切换。可以编辑保存1000条以上的冻干工艺方法，每组方法包含50个控温阶段。实验中途可以停止，修改实验参数。
- 实时显示冻干仓真空度，样品温度，隔板温度，冷阱温度，可在运行过程中实时观察及记录。
- 冻干曲线优化控制技术，实现样品预冻，冻干过程中控制样品的升温速率及恒温时间，及当前阶段的真空度。
- 冻干实验方法数据自动保存，实时查看，数据导出，历史复现，冻干过程清晰可见。
- 声光报警系统支持温度报警，真空报警，实验结束提醒功能及紧急停止功能。账号权限管理（三级账号权限管理），用户名及密码登录，保证仪器实验数据更加真实、安全、可溯源。
- 物联网远程控制系统，配备wifi无限功能，便于用户24小时了解仪器的使用情况，实现“舒心实验，安全实验”。

技术参数

名称	指标	名称	指标
仪器型号	FD-604	最大凝冰量	15kg
冷阱温度	-85℃	最大抽气速率	8L/s
真空度	≤ 5 Pa (空载)	板层间距	70mm
惰性气体回填	0.2um	隔板控温	-50℃+60℃ (空载, 环境温度≤25℃)
隔板尺寸	300*400mm	电源	AC220V±10%, 50HZ
隔板层数	4+1层	净重	500kg
冻干仓尺寸	434*496*441mm	外形尺寸	1150*795*1644mm
输出功率	5KW	冻干面积	0.48m ²
极限真空度	1Pa	压盖	液压

FD-605 Basic 箱体式

真空冷冻干燥机



功能特点

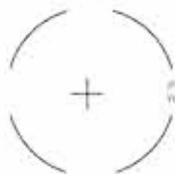
- 奥氏体医疗级不锈钢方形冻干仓，可实现原位预冻、干燥、样品封装，操作简便，干燥效果好。仪器外观设计新颖，结构采用仓阱分离、左右模块化设计，结构紧凑、体积小，符合人体工程学设计，便于实验人员操作，不占用实验室空间，便于摆放和搬运。
- 冻干仓门采用有机玻璃材质，耐腐蚀、高透明度，可清楚观察样品冻干的全过程。样品封装采用内置液压系统，满足样品冻干后的真空封装需求。
- 隔板智能温控系统，采用中间介质传导，控温更精确，板层温度均匀，升温更稳定，无温度过冲现象发生。
- 真空度智能调节，在升华及解析干燥过程中进行真空调节。避免特殊物质气泡、吹瓶。加快冻干效率（选配）
- 内置式冷阱系统，捕冰能力强，高效、节能、环保。观察窗采用密闭中空式设计，有效防止结霜，密封效果好，便于观察实验过程。
- 人机交互系统采用15寸高清智能触摸显示屏，基于Android系统，界面友好，操作方便，简单易学，并可以通过USB导出实验方法和冻干曲线。
- 独有 JD lyophilization操作系统。中英文语言切换。可以编辑保存1000条以上的冻干工艺方法，每组方法包含50个控温阶段。实验中途可以停止，修改实验参数。
- 实时显示冻干仓真空度，样品温度，隔板温度，冷阱温度，可在运行过程中实时观察及记录。
- 冻干曲线优化控制技术，实现样品预冻，冻干过程中控制样品的升温速率及恒温时间，及当前阶段的真空度。
- 冻干实验方法数据自动保存，实时查看，数据导出，历史复现，冻干过程清晰可见。
- 声光报警系统支持温度报警，真空报警，实验结束提醒功能及紧急停止功能。账号权限管理（三级账号权限管理），用户名及密码登录，保证仪器实验数据更加真实、安全、可溯源。
- 物联网远程控制系统，配备wifi无限功能，便于用户24小时了解仪器的使用情况，实现“舒心实验，安全实验”。

技术参数

名称	指标	名称	指标
仪器型号	FD-605 Basic	最大凝冰量	15kg
冷阱温度	-85℃	最大抽气速率	8L/s
真空度	≤ 5 Pa (空载)	板层间距	70mm
惰性气体回填	0.2um	隔板控温	-50℃+60℃ (空载, 环境温度≤25℃)
隔板尺寸	350*400mm	电源	AC220V±10%, 50HZ
隔板层数	5层	净重	500kg
冻干仓尺寸	434*496*441mm	外形尺寸	1150*795*1644mm
输出功率	5KW	冻干面积	0.7m ²
极限真空度	1Pa	压盖	无

JD 客户风采

CUSTOMER STYLE



JINAN JUNDI YI QI
YOU XIAN GONG SI

立于时代 ——
—— 敢于不凡



使用单位

- 科研院所
- 检 科 院: 蔬菜、肉制品的样品前处理
- 农 科 院: 作物所、玉米所、枸杞所、苗木所、农产品加工所、植保所、质标所等对食品、植物标本的冻干
- 军 科 院: 医用物品冻干、药物冻干、动植物组织冻干、核酸、蛋白、血清等样品冻干
- 中 科 院: 药物研发、高分子合成、纳米材料、土壤检测、食品检测等的样本冻干
- 个别特殊院所: 海洋类, 水产类
- 高 校: 生化环材食药医
- 生 科 院: 微生物、病毒的冻干保存、蛋白质的提取与干燥、疫苗和抗癌药物的冻干粉、昆虫和动植物的组织冻干
- 材料学院: 纳米材料的干燥(防止粒子团聚)、超细催化剂的制备
- 食品学院: 食品营养成分分析实验对样品的前处理
- 医、药学院: 化学药物合成研究、粉针剂开发、中药成分提取
- 化学学院: 高分子材料、难溶物质等的冻干
- 政府单位: 环保检测站、地矿系统、高校的环境学院
- 第三方检测: 土壤和污泥样品的冻干
- 出 入 境: 蔬菜、肉制品等农残检测的前处理
- 医疗疾控系统: 菌种、病毒等的冻干、理化实验室样品的前处理
- 生物制药类企业: 疫苗粉针剂、干扰素、口服崩解片、血清蛋白和血浆、酶、辅酶、眼部用崩解片、整容类皮肤组织等



济南骏德仪器有限公司



邮编：250000

网址：<http://www.jnjunde.com>

电话：0531-5968333 400-049-1949

邮箱：junde2020@163.com

地址：中国（山东）自由贸易试验区济南片区开拓路2350号诚创大厦D区