

BODENG



● 图片仅作参考

DGJ-20H/30H/40H冷冻干燥机

技术指标

- 1、冷阱极限温度（空载）： $\leq -87^{\circ}\text{C}$ （环境温度 $\leq 26^{\circ}\text{C}$ ）
- 2、真空度（空载）： $\leq 10\text{ Pa}$ 极限真空度：1.0 Pa
- 3、最大捕水量：8Kg
- 4、物料托盘、冻干量：
DGJ-20H：2+1搁板，层间距143mm，冻干面积0.2m²，
 $\phi 16$ 西林瓶851个， $\phi 22$ 西林瓶448个
DGJ-30H：3+1搁板，层间距90mm，冻干面积0.3m²，
 $\phi 16$ 西林瓶1240个， $\phi 22$ 西林瓶650个
DGJ-40H：4+1搁板，层间距65mm，冻干面积0.4m²，
 $\phi 16$ 西林瓶1650个， $\phi 22$ 西林瓶870个
- 5、搁板尺寸（长×宽）：335mm×300mm
- 6、搁板控温范围： $-50^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$ （控温精度： $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ）
- 7、主机外形尺寸（长×宽×高）：
700mm×800mm×1550mm（不含压盖）
- 8、适用电源：AC380V 50Hz 整机功率：3300W
- 9、整机重量：280KG 适用环境：环境温度 $\leq 30^{\circ}\text{C}$

主要特点

- 1、搁板采用独有的专利结构（专利号：202020128245.3）流体热量传递循环技术，实现原位制冷或加热功能，板层温度均一性好、可控性强、冷热量传导良好；
- 2、自主研发PLC控制系统（软著号：2020SR1525084）配上7寸触摸屏，实现冻干升华过程全自动或半自动控制；实时显示记录真空度、冷阱温度、制品温度、板层温度并形成冻干曲线，每分钟存储一次数据，可连续记录物料和设备状况数据，支持数据离线浏览、分析、打印及存储，配置USB通讯接口；
- 3、独有专利结构冻干腔与捕水腔体分离设计（专利号：202020128266.5），避免了捕水腔体温度对制品升华的影响，加快了升华速率和增加了捕水能力，并满足生物制药行业的冻干工艺摸索，得出的冻干工艺后期可直接放大生产。
- 4、真空系统保护功能，实时监控真空度，在设定的时间内真空度达不到设定值自动停止真空泵运行并排气保持物料腔压力平衡，更好的保护样品安全。
- 5、双机复叠超低温制冷技术。采用欧洲原装进口全封闭压缩机组和国际标准绿色环保冷媒，制冷迅速，整个制冷系统震动小、噪音低、运行稳定。
- 6、制冷系统具有压缩机二次启动延时保护、压力过载保护、热过载保护装置。
- 7、独有硅油循环加热装置（专利号：202020123674.1），搁板控温精度更高。
- 8、配置负压排气系统接口，内置0.2 μm 滤芯，减少样品二次污染，可回填氮气或惰性气体。
- 9、物料腔、冷阱腔密封结构为T形嵌入式，密封圈采用一体开模成形，彻底杜绝了关门挤压变形导致漏气；整机结构设计为一体式，体积小、简洁美观。（专利号：201930234883.6）
- 10、可选配真空度调节功能，利于冻干工艺摸索；可选配WiFi、物联网卡模块实现手机远程控制操作功能和微信报警传输功能。
- 11、具有真空泵使用时间累积，提醒及时更换真空泵油，延长使用寿命。
- 12、配置三级权限管理，每个账户可设独立登录密码；账户登录、时间、操作信息、冻干数据及曲线、报警记录均可审计追溯溯源；记录频率为1分钟一次，冻干曲线图可直接导出，数据表格导出为PDF格式；配方名称可自定义修改，可储存50组不同的冻干工艺，每组设有36段控温梯度；每段的升温时间与控温时间可独立设定，设定值到达后才开始倒计时；控温过程中当前段号数据可修改，修改后自动计算减少已升华时间。
- 13、物联网互联控制技术，可选配PC端上位机控制系统，具备现有PLC的控制功能外拥有更强的数据处理能力和强大的网络通讯功能，能够执行比较复杂控制算法和其近乎无限制的存储容量等优势。

BODENG

DGJ-50i冷冻干燥机

技术指标

- 1、冷阱极限温度（空载）： $\leq -80^{\circ}\text{C}$ （环境温度 $\leq 30^{\circ}\text{C}$ ）
- 2、真空度（空载）： $\leq 10\text{Pa}$ ；极限真空度：1.0 Pa
- 3、连续最大捕水量：18Kg
- 4、物料托盘、冻干量：
散装物料可装5L；4+1搁板，层间距82mm，冻干面积0.54m²，
 $\phi 16$ 西林瓶1870个， $\phi 22$ 西林瓶980个
- 5、搁板尺寸（长×宽）：300mm×450mm
- 6、搁板控温范围： $-50^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$ （控温精度： $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ）
- 7、主机外形尺寸（长×宽×高）：
1480mm×800mm×1730mm（不含压盖）
- 8、适用电源：AC380V 50Hz； 整机功率：4500W
- 9、整机重量：650Kg
- 10、适用环境：环境温度 $\leq 30^{\circ}\text{C}$

主要特点

- 1、搁板采用独有的专利结构（专利号：202020128245.3）流体热量传递循环技术，实现原位制冷或加热功能，板层温度均一性好、可控性强、冷热量传导良好；
- 2、自主研发PLC控制系统（软著号：2020SR1525084）配上7寸触摸屏，实现冻干升华过程全自动或半自动控制；实时显示记录真空度、冷阱温度、制品温度、板层温度并形成冻干曲线，每分钟存储一次数据，可连续记录物料和设备状况数据，支持数据离线浏览、分析、打印及存储，配置USB通讯接口；
- 3、独有专利结构冻干腔与捕水腔体分离设计（专利号：202020128266.5），避免了捕水腔体温度对制品升华的影响，加快了升华速率和增加了捕水能力，并满足生物制药行业的冻干工艺摸索，得出的冻干工艺后期可直接放大生产。
- 4、真空系统保护功能，实时监控真空度，在设定的时间内真空度达不到设定值自动停止真空泵运行并排气保持物料腔压力平衡，更好的保护样品安全。
- 5、双机复叠超低温制冷技术。采用欧洲原装进口全封闭压缩机组和国际标准绿色环保冷媒，制冷迅速，整个制冷系统震动小、噪音低、运行稳定。
- 6、制冷系统具有压缩机二次启动延时保护、压力过载保护、热过载保护装置。
- 7、独有硅油循环加热装置（专利号：202020123674.1），搁板控温精度更高。
- 8、配置负压排气系统接口，内置0.2 μm 滤芯，减少样品二次污染，可回填氮气或惰性气体。
- 9、物料腔、冷阱腔密封结构为T形嵌入式，密封圈采用一体开模成形，彻底杜绝了关门挤压变形导致漏气；整机结构设计为一体式，体积小、简洁美观。（专利号：202030040058.5）
- 10、可选配真空度调节功能，利于冻干工艺摸索；可选配WiFi、物联网卡模块实现手机远程控制操作功能和微信报警传输功能。
- 11、具有真空泵使用时间累积，提醒及时更换真空泵油，延长使用寿命。
- 12、具有冻干终点判断功能。
- 13、配置三级权限管理，每个账户可设独立登录密码；账户登录、时间、操作信息、冻干数据及曲线、报警记录均可审计追溯溯源；记录频率为1分钟一次，冻干曲线图可直接导出，数据表格导出为PDF格式；配方名称可自定义修改，可储存50组不同的冻干工艺，每组设有36段控温梯度；每段的升温时间与控温时间可独立设定，设定值到达后才开始倒计时；控温过程中当前段号数据可修改，修改后自动计算减少已升华时间。
- 14、物联网互联控制技术，可选配PC端上位机控制系统，具备现有PLC的控制功能外拥有更强的数据处理能力和强大的网络通讯功能，能够执行比较复杂控制算法和其近乎无限制的存储容量等优势。
- 15、设备机壳为304不锈钢材质，满足生物医行业GMP洁净室安装要求，并提供安装方案。



● 图片仅作参考