



企业网站



企业微信公众号

携手发展 合作共赢

XIESHOUFAZHAN HEZUOGONGYING



公司已通过 CE、ISO9001 国际质量管理体系认证和多项专利证书

国家高新技术企业  
上海市科技型中小企业



上海博登生物科技有限公司

Shanghai Bodeng Biological Science and Technology Co., Ltd.

### 华南办事处

地址：广州市黄埔区科学城玉树工业园富康西街3号S2栋101  
联系人：叶经理  
电话：13809209355

### 西北办事处

地址：陕西省西安市高新区科技五路数字生活A座2904室  
联系人：蒋经理  
电话：15229896781

### 东北办事处

地址：沈阳市和平区五里河街16号1010号  
联系人：罗经理  
电话：18609882339

### 江苏办事处

地址：江苏省昆山市开发区前进东路757号C栋2313室  
联系人：张经理  
电话：13862675933

### 浙江办事处

联系人：何经理  
电话：13636533885

### 上海总部

工厂：上海市奉贤区同谊路66号1号楼  
电话：021-64603438 021-67106162  
Web: www.shky.com.cn

### 西南办事处

地址：成都市高新区科园南路五号蓉药大厦13楼  
联系人：李经理  
电话：15928805876

### 山东办事处

地址：山东省青岛市市北区舞阳路七号，启迪协信科技城，九号楼810  
联系人：于经理  
电话：15376718303

### 江西办事处

地址：江西省南昌市青山湖区南京东路898号国信医药谷C区903-905室  
联系人：邹经理  
电话：18607919228

### 北京办事处

地址：北京市亦庄开发区（东区）经开壹中心9号楼304室  
联系人：李经理  
联系电话：18611553309、18611556978

### 河南办事处

地址：河南省郑州市郑东新区商都路8号商都世贸中心B座1202室  
联系人：王经理  
电话：13303853996

为您的每一次冻干护航

# 上海博登生物科技有限公司

Shanghai Bodeng Biological Science and Technology Co., Ltd.

2023年版

企业荣誉  
Company Honor



公司已通过CE、ISO9001国际质量管理体系认证和多项专利证书。

## 企业简介 / Company Brief

上海博登生物科技有限公司专注于真空冷冻干燥技术的研发、制造与销售，总部生产基地位于上海“东方美谷”综合开发区，研发团队拥有多年冻干技术经验，始终引领着科研真空冷冻干燥机的发展，并获得国家多项专利证书、欧盟CE认证及ISO质量管理体系认证，立志铸造成为国产科研冷冻干燥机的高端品牌。

目前，公司在北京、沈阳、青岛、合肥、广州、武汉、厦门、海南、成都、西安、新疆设有办事处机构，售后技术服务保障迅捷有力。

未来，上海博登生物科技有限公司将继续专注于真空冷冻干燥技术的发展，以卓越的创新能力、雄厚的科技实力、可靠的产品质量、优质的技术服务、以及服务过国内数千家客户的经验赢得客户的信任。我们将继续秉承“忠诚、敬业、高效”的企业核心文化精神，真诚地期待与各界朋友携手合作，共谋发展，再创辉煌！

Shanghai Bodeng Biological Science and Technology Co., Ltd. focuses on the R & D, manufacturing and sales of vacuum freeze-drying technology. Its headquarters is located in the "dongfangmeigu" Comprehensive Development Zone in Shanghai. With many years of experience in freeze-drying technology, the R & D team has always led the development of vacuum freeze-drying machine, and has obtained a number of national patent certificates, EU CE certification and ISO quality management system certification, Determined to become a high-end brand of domestic scientific research freeze dryer.

At present, our company has set up many offices in Beijing, Shenyang, Qindao, Hefei, Guangzhou, Wuhan, Xiamen, Hainan, Chengdu, Xi'an and Xinjiang, and they can always make after-sales service quick and comprehensive.

In the future, Shanghai Bodeng Biological Science and Technology Co., Ltd. will continue to focus on the development of vacuum freeze-drying technology, and win the trust of customers with excellent innovation ability, strong scientific and technological strength, reliable product quality, high-quality technical services, as well as the experience of serving thousands of domestic customers. We will continue to uphold to the core corporate culture spirit of "loyalty, dedication, efficiency", and sincerely look forward to working with friends from all walks of life to seek common development and create great brilliant!

## DGJ-7C冷冻干燥机

### 技术指标

- 1、冷阱壁极限温度（空载）： $\leq -55^{\circ}\text{C}$ （环境温度 $\leq 26^{\circ}\text{C}$ ）
- 2、最大捕水量：2 Kg
- 3、真空度（空载）： $\leq 5\text{Pa}$  极限真空度：1 Pa
- 4、冷阱腔开口尺寸：内径 $\varnothing 220\text{mm}$ ，深150mm
- 5、物料托盘、冻干量：  
普通型(散装物料)：物料盘 $\varnothing 180\text{mm}$ 共3层，层间距可调节，总冻干面积 $0.075\text{m}^2$ （最大处理量750ML）。
- 6、主机外形尺寸（长×宽×高）：520mm×480mm×460mm（不含干燥室）
- 7、电源要求：AC220V 50Hz 总功率：1100W 净重：55KG
- 8、适用环境：环境温度 $\leq 30^{\circ}\text{C}$  整机运行噪声： $\leq 55\text{dB}$



● 图片仅作参考

### 主要特点

#### 1、制冷系统：

※ 配置欧洲原装进口全封闭压缩机，单机混合环保制冷技术，独立板式换热器，大功率冷凝器，整套制冷系统运行稳定、震动小、噪音低、冷阱温度低并且真实。

#### 2、控制系统：

※ 自主研发控制程序+5寸彩色触摸屏，实时显示并记录真空度、冷阱温度、物料温度、搁板温度形成冻干曲线图，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数据存储串口；

※ 具有真空度自动检测功能，真空度值不达标停止真空泵运行。

※ 具有真空泵使用时间累积功能，提醒及时更换真空泵油。

※ 具有压缩机二次启动延时保护及热过载保护装置；

※ 配置防返油双级旋片真空泵，接头采用国际标准KF16快接卡箍。

#### 3、结构设计：

※ 机器外壳采用圆弧整体式结构，屏幕为 $45^{\circ}\text{C}$ 突出圆脸，符合人体工程学且简洁、美观大方；机身顶部接触面为304不锈钢板，防腐蚀、耐酸碱。

※ 冷阱腔体为大尺寸开口，内置冷凝盘管。

※ 独有冷阱法兰断冷桥防凝露设计，独有密封圈波浪形设计，开模成形，多重密封防护。

（专利号：ZL201920966085.7；ZL201830703487.9）

## DGJ-10C冷冻干燥机

## 技术指标

- 1、冷阱壁极限温度（空载）： $\leq -65^{\circ}\text{C}$ （环境温度 $\leq 26^{\circ}\text{C}$ ）
- 2、最大捕水量：3 Kg
- 3、真空度（空载）： $\leq 5\text{Pa}$  极限真空度：1 Pa
- 4、冷阱腔开口尺寸：内径 $\Phi 228\text{mm}$ ，深320mm 冷阱腔容积：12L
- 5、干燥室冻干量（3种可选且能互换）：
  - 普通型（散装物料）：物料盘 $\Phi 180\text{mm}$ 共4层，层间距可调节，总冻干面积 $0.1\text{m}^2$ （最大处理量1000ML）。
  - 压盖型（西林瓶装）：二层搁板，层间距60mm，可装直径22mm西林瓶约110支
  - 多歧管型（茄形瓶装物料）：可同时挂8个（或16个）500ML茄形瓶。
- 6、主机外形尺寸（长×宽×高）：  
580mm×580mm×460mm（不含干燥室）
- 7、电源要求：AC220V 50Hz 总功率：1100W 净重：75Kg
- 8、适用环境：环境温度 $\leq 30^{\circ}\text{C}$  整机运行噪声： $\leq 55\text{dB}$



● 图片仅作参考

## 主要特点

## 1、制冷系统：

※ 配置欧洲原装进口全封闭压缩机，单机混合环保制冷技术，独立板式换热器，大功率冷凝器，整套制冷系统运行稳定、震动小、噪音低、冷阱温度低并且真实。

## 2、控制系统：

※ 自主研发控制程序+5寸彩色触摸屏，实时显示并记录真空度、冷阱温度、物料温度、搁板温度形成冻干曲线图，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数据存储串口；

※ 具有真空度自动检测功能，真空度值不达标停止真空泵运行。

※ 具有真空泵使用时间累积功能，提醒及时更换真空泵油。

※ 具有压缩机二次启动延时保护及热过载保护装置；

※ 配置防返油双级旋片真空泵，接头采用国际标准KF16快接卡箍。

## 3、结构设计：

※ 机器外壳采用圆弧整体式结构，屏幕为 $45^{\circ}\text{C}$ 突出圆脸，符合人体工程学且简洁、美观大方；机身顶部接触面为304不锈钢板，防腐蚀、耐酸碱。

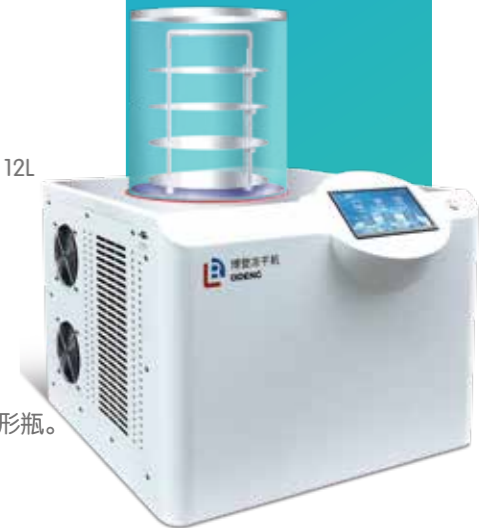
※ 冷阱腔体为大尺寸开口，腔内无制冷盘管，加快升华速率且易清洁；整个物料架能完全放入冷阱腔内，具有样品预冻功能，无需另配超低温冰箱及用液氮来预冻。

※ 独有冷阱法兰断冷桥防凝露设计，独有密封圈波浪形设计，开模成形，多重密封防护。（专利号：ZL201920966085.7；ZL201830703487.9）

## DGJ-10E冷冻干燥机

## 技术指标

- 1、冷阱壁极限温度（空载）： $\leq -65^{\circ}\text{C}$ （环境温度 $\leq 26^{\circ}\text{C}$ ）
- 2、最大捕水量：3 Kg
- 3、真空度（空载）： $\leq 5\text{Pa}$  极限真空度：1 Pa
- 4、冷阱腔开口尺寸：内径 $\Phi 228\text{mm}$ ，深320mm 冷阱腔容积：12L
- 5、干燥室冻干量（3种可选且能互换）：
  - 普通型（散装物料）：物料盘 $\Phi 180\text{mm}$ 共4层，层间距可调节，总冻干面积 $0.1\text{m}^2$ （最大处理量1000ML）。
  - 压盖型（西林瓶装）：二层搁板，层间距60mm，可装直径22mm西林瓶约110支
  - 多歧管型（茄形瓶装物料）：可同时挂8个（或16个）500ML茄形瓶。
- 6、主机外形尺寸（长×宽×高）：  
580mm×580mm×460mm（不含干燥室）
- 7、电源要求：AC220V 50HZ 总功率：1100W 净重：75KG
- 8、适用环境：环境温度 $\leq 30^{\circ}\text{C}$  整机运行噪声： $\leq 55\text{dB}$



● 图片仅作参考

## 主要特点

## 1、制冷系统：

※ 配置欧洲原装进口全封闭压缩机，单机混合环保制冷技术，独立板式换热器，大功率冷凝器，整套制冷系统运行稳定、震动小、噪音低、冷阱温度低并且真实。

## 2、控制系统：

※ 自主研发控制程序+5寸彩色触摸屏，实时显示并记录真空度、冷阱温度、物料温度、搁板温度形成冻干曲线图，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数据存储串口；

※ 具有真空度自动检测功能，真空度值不达标停止真空泵运行。

※ 具有真空泵使用时间累积功能，提醒及时更换真空泵油。

※ 具有压缩机二次启动延时保护及热过载保护装置；

※ 配置防返油双级旋片真空泵，接头采用国际标准KF16快接卡箍。

※ 物料搁板具有程序加热功能，采用特殊航空加热膜，运用PID控制计算，内置过热保护模块，更安全可靠。

※ 冻干升华过程可自动控制或手动控制。

## 3、结构设计：

※ 机器外壳采用圆弧整体式结构，屏幕为 $45^{\circ}\text{C}$ 突出圆脸，符合人体工程学且简洁、美观大方；机身顶部接触面为304不锈钢板，防腐蚀、耐酸碱。

※ 冷阱腔体为大尺寸开口，腔内无制冷盘管，加快升华速率且易清洁；整个物料架能完全放入冷阱腔内，具有样品预冻功能，无需另配超低温冰箱及用液氮来预冻。

※ 独有冷阱法兰断冷桥防凝露设计，独有密封圈波浪形设计，开模成形，多重密封防护。（专利号：ZL201920966085.7；ZL201830703487.9）

## DGJ-T15土壤专用冷冻干燥机

## 技术指标

- 1、冷阱壁极限温度（空载）： $\leq -60^{\circ}\text{C}$ （环境温度 $\leq 26^{\circ}\text{C}$ ）
- 2、最大捕水量：3 Kg
- 3、真空度（空载）： $\leq 5\text{Pa}$  极限真空度：1 Pa
- 4、冷阱腔开口尺寸：内径 $\Phi 228\text{mm}$ ，深 $320\text{mm}$  冷阱腔容积：13L
- 5、真空泵抽速4L/S
- 6、物料托盘、冻干量：  
**土壤装载量：**物料盘 $\Phi 180\text{mm}$ 共6层，层间距可调节，总冻干面积 $0.15\text{m}^2$ （每批次最大处理量2KG）。
- 7、主机外形尺寸（长 $\times$ 宽 $\times$ 高）：  
580mm $\times$ 580mm $\times$ 460mm（不含干燥室）
- 8、电源要求：AC220V 50HZ 总功率：1100W 净重：75KG
- 9、适用环境：环境温度 $\leq 30^{\circ}\text{C}$  整机运行噪声： $\leq 55\text{dB}$



● 图片仅作参考

## 主要特点

## 1、制冷系统：

※ 配置欧洲原装进口全封闭压缩机，单机混合环保制冷技术，独立板式换热器，大功率冷凝器，整套制冷系统运行稳定、震动小、噪音低、冷阱温度低并且真实。

## 2、控制系统：

※ 自主研发控制程序+5寸彩色触摸屏，实时显示并记录真空度、冷阱温度、物料温度、搁板温度形成冻干曲线图，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数据存储串口；

※ 具有真空度自动检测功能，真空度值不达标停止真空泵运行。

※ 具有真空泵使用时间累积功能，提醒及时更换真空泵油。

※ 具有压缩机二次启动延时保护及热过载保护装置；

※ 配置冻干机专用防返油双级旋片真空泵，油雾过滤装置，304不锈钢真空管道。

## 3、结构设计：

※ 机器外壳采用圆弧整体式结构，屏幕为 $45^{\circ}\text{C}$ 突出圆脸，符合人体工程学且简洁、美观大方；机身顶部接触面为304不锈钢板，防腐蚀、耐酸碱。

※ 冷阱腔体为大尺寸开口，腔内无制冷盘管，加快升华速率且易清洁；整个物料架能完全放入冷阱腔内，具有样品预冻功能，无需另配超低温冰箱及用液氮来预冻。

※ 独有冷阱法兰断冷桥防凝露设计，独有密封圈波浪形设计，开模成形，多重密封防护。（专利号：ZL201920966085.7；ZL201830703487.9）

## DGJ-10K冷冻干燥机

## 技术指标

- 1、冷阱壁极限温度（空载）： $\leq -65^{\circ}\text{C}$ （环境温度 $\leq 26^{\circ}\text{C}$ ）
- 2、最大捕水量：3KG
- 3、达标真空度（空载）： $\leq 5\text{Pa}$  极限真空度：1Pa
- 4、冷阱腔开口尺寸：内径 $\Phi 228\text{mm}$ ，深 $320\text{mm}$  冷阱腔容积：12L
- 5、干燥室冻干量（3种可选且能互换）：  
**普通型（散装物料）：**物料盘 $\Phi 180\text{mm}$ 共4层，层间距可调节，总冻干面积 $0.1\text{m}^2$ （最大处理量1000ML）。  
**压盖型（西林瓶）：**二层搁板，层间距60mm，可装直径22mm西林瓶约110支。  
**多歧管型（茄形瓶装物料）：**可同时挂8个（或16个）500ML茄形瓶。
- 6、主机外形尺寸（长 $\times$ 宽 $\times$ 高）：  
580mm $\times$ 580mm $\times$ 460mm（不含干燥室）
- 7、电源要求：AC220V 50HZ 总功率：1100 W 净重：75KG
- 8、适用环境：环境温度 $\leq 30^{\circ}\text{C}$  整机运行噪声： $\leq 55\text{dB}$



● 图片仅作参考

## 主要特点

## 1、制冷系统：

※ 配置欧洲原装进口全封闭压缩机，单机混合环保制冷技术，独立板式换热器，大功率冷凝器，整套制冷系统运行稳定、震动小、噪音低、冷阱温度低并且真实。

## 2、控制系统：

※ 自主研发控制程序+5寸彩色触摸屏，实时显示并记录真空度、冷阱温度、物料温度、搁板温度形成冻干曲线图，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数据存储串口；

※ 配置INFICON皮拉尼真空计，具有真空度自动检测功能，真空度值不达标停止真空泵运行。

※ 具有真空泵使用时间累积功能，提醒及时更换真空泵油。

※ 具有压缩机二次启动延时保护及热过载保护装置；

※ 配置Agilent安捷伦双级旋片真空泵，接头采用国际标准KF16快接卡箍。

## 3、结构设计：

※ 机器外壳采用圆弧整体式结构，屏幕为 $45^{\circ}\text{C}$ 突出圆脸，符合人体工程学且简洁、美观大方；机身顶部接触面为304不锈钢板，防腐蚀、耐酸碱。

※ 冷阱腔体为大尺寸开口，腔内无制冷盘管，内壁整体特氟龙涂层处理，加快升华速率且易清洁；整个物料架能完全放入冷阱腔内，具有样品预冻功能，无需另配超低温冰箱及用液氮来预冻。

※ 独有冷阱法兰断冷桥防凝露设计，独有密封圈波浪形设计，开模成形，多重密封防护。（专利号：ZL201920966085.7；ZL201830703487.9）



● 图片仅作参考

## DGJ-25C冷冻干燥机

### 技术指标

- 1、冷阱壁极限温度（空载）： $\leq -65^{\circ}\text{C}$ （环境温度 $\leq 26^{\circ}\text{C}$ ）
- 2、最大捕水量：6KG
- 3、达标真空度（空载）：5Pa 极限真空度：1Pa
- 4、冷阱腔开口尺寸：内径 $\Phi 320\text{mm}$ ，深370mm 冷阱腔容积：28L
- 5、干燥室冻干量（3种可选且能互换）：
  - 普通型（散装物料）：**物料盘 $\Phi 280\text{mm}$ 共4层，层间距可调节，冻干面积 $0.25\text{m}^2$ （约每次处理量2.5L）。
  - 压盖型（西林瓶）：**物料盘 $\Phi 280\text{mm}$ 共3层，层间距65mm，可装 $\Phi 22\text{mm}$ 西林瓶390支， $\Phi 16\text{mm}$ 西林瓶750支。
  - 多歧管型（瓶装物料）：**可同时挂8个（选配16个或24个）500ML茄形瓶；分上下两层分布，全304不锈钢多歧管架及底座。多歧管头材质为耐有机物的蓝色硅胶。
- 6、主机外形尺寸（长 $\times$ 宽 $\times$ 高）：  
650mm $\times$ 630mm $\times$ 770mm（不含干燥室）
- 7、电源要求：AC220V 50HZ 总功率：1800 W 净重：120KG
- 8、适用环境：环境温度 $\leq 30^{\circ}\text{C}$  整机运行噪声： $\leq 60\text{dB}$

### 主要特点

#### 1、制冷系统：

※ 配置欧洲原装进口全封闭压缩机，单机混合环保制冷技术，独立板式换热器，大功率冷凝器，整套制冷系统运行稳定、震动小、噪音低、冷阱温度低并且真实。

#### 2、控制系统：

- ※ 自主研发控制程序+5寸彩色触摸屏，实时显示并记录真空度、冷阱温度、物料温度、搁板温度形成冻干曲线图，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数据存储串口；
- ※ 具有真空度自动检测功能，真空度值不达标停止真空泵运行。
- ※ 具有真空泵使用时间累积功能，提醒及时更换真空泵油。
- ※ 具有压缩机二次启动延时保护及热过载保护装置；
- ※ 配置防返油双级旋片真空泵，接头采用国际标准KF16快接卡箍。

#### 3、结构设计：

- ※ 机器外壳采用立式圆弧整体结构，屏幕为 $45^{\circ}\text{C}$ 突出圆脸，符合人体工程学且简洁、美观大方；机身顶部接触面为304不锈钢板，防腐蚀、耐酸碱。
- ※ 冷阱腔体为大尺寸开口，腔内无制冷盘管，加快升华速率且易清洁；整个物料架能完全放入冷阱腔内，具有样品预冻功能，无需另配超低温冰箱及用液氮来预冻。
- ※ 独有冷阱法兰断冷桥防凝露设计，独有密封圈波浪形设计，开模成形，多重密封防护。（专利号：ZL201920966085.7；ZL201830703487.9）

## DGJ-25S冷冻干燥机

### 技术指标

- 1、冷阱极限温度（空载）： $\leq -90^{\circ}\text{C}$ （环境温度 $\leq 26^{\circ}\text{C}$ ）
- 2、真空度（空载）： $\leq 5\text{ Pa}$  极限真空度：1.0 Pa
- 3、最大捕水量： $\geq 6\text{Kg}$
- 4、物料托盘、冻干量：
  - 普通型（散装物料）：**物料盘 $\Phi 278\text{mm}$ 共4层，层间距可调节，冻干面积 $0.25\text{m}^2$ （约每次处理量2.5L）。
  - 压盖型（西林瓶）：**物料盘 $\Phi 278\text{mm}$ 共3层，层间距65mm，可装 $\Phi 22\text{mm}$ 西林瓶390支， $\Phi 16\text{mm}$ 西林瓶750支。
  - 多歧管型（散装物料）：**可外挂16个500ml冻干瓶（可定制24个挂瓶）。
- 5、主机外形尺寸（长 $\times$ 宽 $\times$ 高）：700mm $\times$ 700mm $\times$ 870mm（不含干燥室）
- 6、冷阱腔容量：28L
- 7、电源要求：AC220V 50HZ 总功率：2800 W 净重：160KG
- 8、适用环境：环境温度 $\leq 30^{\circ}\text{C}$  整机运行噪声： $\leq 55\text{dB}$



● 图片仅作参考

### 主要特点

- 1.7寸触摸屏实时显示记录真空度、冷阱温度、样品温度、冻干时间并形成冻干曲线，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；
- 2.真空系统监控功能，30分钟内真空度达不到100pa以下自动停止真空泵运行并进气保持腔体压力平衡，更好的保护样品安全。
- 3.双机复叠制冷技术。采用原装进口全封闭式压缩机和国际标准绿色环保冷媒，制冷迅速，冷阱温度低，捕水能力强。
- 4.具有压缩机二次启动延时保护及压力过载保护系统。
- 5.冷阱筒采用大开口设计，内无盘管，清洁消毒更方便，冷阱壁经过特氟龙喷涂处理，防腐耐酸碱；干燥室采用耐高压、耐低温航空亚克力材质高透明门，可观察物料冻干变化全过程。
- 6.具有真空泵使用时间累积，提醒及时更换真空泵油。
- 7.冷阱法兰断冷桥防凝露设计，独有密封圈波浪形设计，一体成形，多重密封防护。（专利号：ZL201920966085.7；ZL201830703487.9）



● 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0.2m<sup>2</sup>， $\phi 16$ 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0.3m<sup>2</sup>， $\phi 16$ 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0.4m<sup>2</sup>， $\phi 16$ 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掺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、配置负压掺气系统接口，内置0.2 $\mu\text{m}$ 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踪溯源；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，修改后自动计算减出已升华时间。
- 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。

## 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0.54m<sup>2</sup>， $\phi 16$ 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掺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、配置负压掺气系统接口，内置0.2 $\mu\text{m}$ 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踪溯源；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，修改后自动计算减出已升华时间。
- 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



● 图片仅作参考

## DGJ-80i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：15Kg
- 4、物料托盘、冻干量：  
散装物料可装8L；5+1搁板，层间距75mm，冻干面积0.82m<sup>2</sup>，  
 $\phi 16$ 西林瓶2800个， $\phi 22$ 西林瓶1450个
- 5、搁板尺寸（长×宽）：350mm×470mm
- 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：5500W
- 9、整机重量：750Kg 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掺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、配置负压掺气系统接口，内置0.2  $\mu\text{m}$ 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；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，修改后自动计算减出已升华时间。
- 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。

## DGJ-100i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、极限真空度（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10L；6+1搁板，层间距68mm，冻干面积0.987m<sup>2</sup>，  
 $\phi 16$ 西林瓶4400个， $\phi 22$ 西林瓶2200个
- 5、搁板尺寸（宽×长）：350mm×470mm
- 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：6500W
- 9、整机重量：900Kg 适用环境：环境温度 $\leq 30^{\circ}\text{C}$



● 图片仅作参考

### 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掺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、配置负压掺气系统接口，内置0.2  $\mu\text{m}$ 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；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，修改后自动计算减出已升华时间。
- 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。



## DGJ-120i冷冻干燥机

## 技术指标

- 1、冷阱极限温度（空载）： $\leq -80^{\circ}\text{C}$ （实验室温度 $\leq 30^{\circ}\text{C}$ ）
- 2、达标真空度（空载）： $\leq 10\text{Pa}$  极限真空度：1 Pa
- 3、连续最大捕水量：18Kg
- 4、物料托盘、冻干量：  
散装物料可装约12L，7+1搁板，层间距56mm，冻干面积1.15m<sup>2</sup>，  
 $\phi 16$ 西林瓶5000只， $\phi 22$ 西林瓶2600只
- 5、搁板尺寸（长×宽）：470mm×350mm
- 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：7000W
- 9、整机重量：1.1ton 适用环境：环境温度 $\leq 30^{\circ}\text{C}$



● 图片仅作参考

## 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掺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、配置负压掺气系统接口，内置0.2 $\mu\text{m}$ 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踪溯源；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，修改后自动计算减出已升华时间。
- 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。

## DGJ-200H冷冻干燥机

## 技术指标

- 1、冷阱极限温度（空载）： $\leq -75^{\circ}\text{C}$ （实验室温度 $\leq 30^{\circ}\text{C}$ ）
- 2、达标真空度（空载）： $\leq 10\text{Pa}$  极限真空度：5 Pa
- 3、连续最大捕水量： $\geq 28\text{Kg}$
- 4、物料托盘、冻干量：  
6+1（辐射层）层搁板，层间距75mm，冻干面积2.1m<sup>2</sup>  
最大装瓶量： $\phi 16$ 西林瓶8900只， $\phi 22$ 西林瓶4600只；
- 5、搁板尺寸：500mm×700mm
- 6、搁板控温范围： $-50^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$ （控温精度： $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ）
- 7、主机外形尺寸约（长×宽×高）：  
1900mm×900mm×1780mm（不含压盖）
- 8、适用电源：AC380V 50Hz 装机功率：7.5 KW
- 9、整机重量：约1.2ton 适用环境：环境温度 $\leq 30^{\circ}\text{C}$
- 10、整机散热方式：风冷或水冷



● 图片仅作参考

## 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掺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、配置负压掺气系统接口，内置0.2 $\mu\text{m}$ 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。
- 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踪溯源；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，修改后自动计算减出已升华时间。
- 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。

## DGJ-300H冷冻干燥机

## 技术指标

- 1、冷阱极限温度（空载）： $\leq -70^{\circ}\text{C}$ （实验室温度 $\leq 30^{\circ}\text{C}$ ）
- 2、达标真空度（空载）： $\leq 10\text{Pa}$  极限真空度：5 Pa
- 3、连续最大捕水量： $\geq 35\text{Kg}$
- 4、物料托盘、冻干量：  
8+1（辐射层）层搁板，层间距70mm，冻干面积 $3\text{m}^2$ ；  
最大装瓶量： $\phi 16$ 西林瓶13000只， $\phi 22$ 西林瓶6800只；
- 5、搁板尺寸：750mm × 550mm × 18mm
- 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、主机外形尺寸约（长×宽×高）：  
1950mm × 960mm × 1800mm（不含压盖）
- 8、适用电源：AC380V 50Hz 装机功率：9.5KW（不含冷水机组）
- 9、整机重量：约1.5ton 适用环境：环境温度 $\leq 30^{\circ}\text{C}$
- 10、整机散热方式：风冷或水冷



● 图片仅作参考

## 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掺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、配置负压掺气系统接口，内置 $0.2\mu\text{m}$ 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，简洁美观。
- 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踪溯源；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，修改后自动计算减出已升华时间。
- 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。

## DGJ-500H冷冻干燥机

## 技术指标

- 1、冷阱极限温度（空载）： $\leq -70^{\circ}\text{C}$ （实验室温度 $\leq 30^{\circ}\text{C}$ ）
- 2、达标真空度（空载）： $\leq 10\text{Pa}$  极限真空度：5 Pa
- 3、连续最大捕水量： $\geq 45\text{Kg}$
- 4、物料托盘、冻干量：  
9+1（辐射层）层搁板，层间距80mm，冻干面积 $4.86\text{m}^2$ ；  
最大装瓶量： $\phi 16$ 西林瓶20000只， $\phi 22$ 西林瓶10350只；
- 5、搁板尺寸：900mm × 600mm × 20mm
- 6、搁板控温范围： $-50^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$ （控温精度： $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ）
- 7、主机外形尺寸约（长×宽×高）：  
2500mm × 1500mm × 1800mm（不含压盖）
- 8、适用电源：AC380V 50Hz 装机功率：13 KW（不含冷水机组）
- 9、整机重量：约2.8 ton 适用环境：环境温度 $\leq 30^{\circ}\text{C}$
- 10、整机散热方式：风冷或水冷



● 图片仅作参考

## 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掺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、配置负压掺气系统接口，内置 $0.2\mu\text{m}$ 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，简洁美观。
- 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踪溯源；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，修改后自动计算减出已升华时间。
- 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。
- 14、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。

# Selection Guide



一个专做冻干机的品牌

## 选型指南

干燥室装置分为:

普通型、压盖型、多歧管型、T型(安瓿管)

**普通型:**

适用于冻干前为散装(粉末、颗粒、溶液)等物料。

**压盖型:**

适用于灌装到西林瓶的冻干物料, 冻干结束后在真空状态下进行压塞密封。

**多歧管型:**

适用于茄形瓶、广口瓶外挂瓶装物料, 同时冻干多个品种, 独立控制, 互不干扰。

**T型管架:**

适用于安瓿管(菌种)冻干物料。

## 可选配件

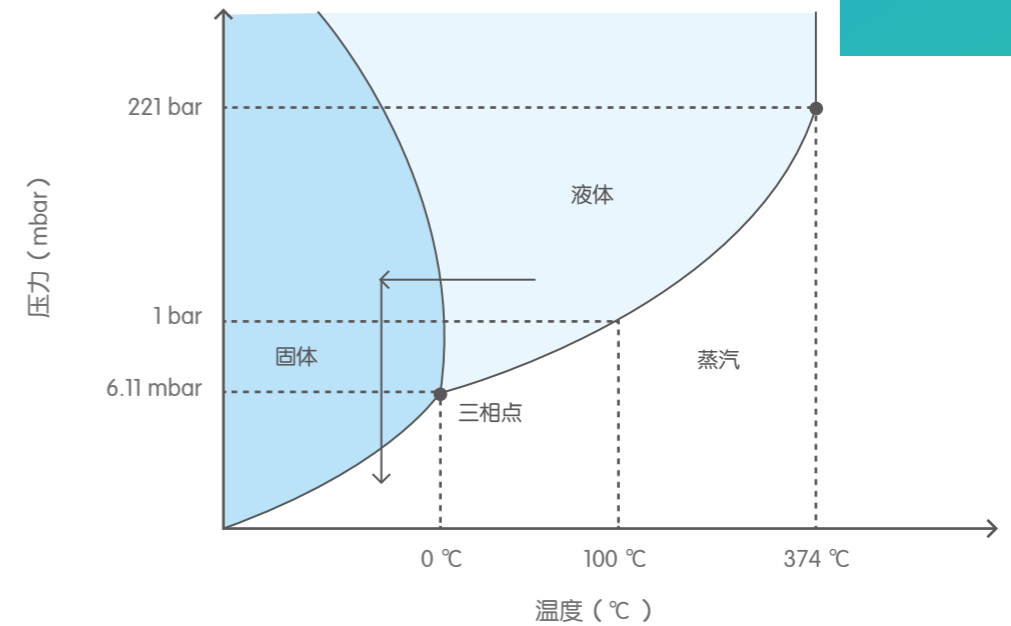
- ※ 真空泵
- ※ PC上位机控制系统
- ※ 共晶点测试仪
- ※ 手机APP远程控制
- ※ 视频远程观察
- ※ 3Q验证服务
- ※ 冻干机租赁服务
- ※ 冻干工艺建立技术服务
- ※ 冻干隔离仓、冻干无菌仓

- ※ 真空泵进气口过滤器
- ※ 出气口油雾过滤器
- ※ 压力升测试
- ※ 低温冷阱
- ※ 冻干微球设备
- ※ 西林瓶自动分液设备
- ※ 西林瓶自动扎盖机
- ※ PCR管冻干模块
- ※ 抽底式物料盘

## 冷冻真空干燥的原理

将含水样品在其共晶点温度以下进行预冻, 使水分变成固态的冰, 然后改变环境的真空度达到610.5PA以下, 使冰直接升华为水蒸汽, 再经过冷凝器(冷阱)将水蒸汽捕捉, 从而获得干燥制品的技术。

干燥过程: 预冻---升华干燥---解析干燥



## 冷冻真空干燥的技术优势

性状	其他干燥方法(晒干、风干、烘干、喷雾干燥等)	冷冻真空干燥
外观形态	产品体积收缩、变色、质地变硬	保存其原有的外观形态、天然色泽和气味
营养成分	大部分易挥发的成分损失	充分保存了原料中的营养成分和活性物质
氧化情况	有些物质发生了氧化	真空状态下冻干不易氧化
热敏性质	热敏性物质, 如蛋白质、维生素会失去生物活性, 发生变性	低温抑制热敏物质的生物、化学和物理性质变化
复水性	干燥后的物质不易在水中溶解	冻干产品为多孔海绵状, 复水性好

## 上海博登生物科技有限公司 部份客户名单（排名不分先后）

浙江大学	DGJ-10C	福建农林大学	DGJ-50H
浙江海正药业股份有限公司	DGJ-18C	中国药科大学	DGJ-50H
浙江华海药业股份有限公司	DGJ-10E	上海市第十人民医院	DGJ-10D
上海海洋大学	DGJ-10E	复旦大学医学院	DGJ-10E
上海交通大学生命科学院	DGJ-10E	上海交通大学药学院	DGJ-10E
上海理工大学材料学院	DGJ-18B	上海医药工业研究所	DGJ-22G
浙江省医学科学院	DGJ-10E	上海医药工业研究所	DGJ-30G
中科院大连化学物理研究所	DGJ-25C	星童医疗（上海）生物技术有限公司	DGJ-50C
上海药物研究所	DGJ-10E	诺唯赞（江苏）生物技术有限公司	DGJ-10C
大神医药化工（太仓）有限公司	DGJ-10E	诺唯赞（江苏）生物技术有限公司	DGJ-50H
复旦大学（高分子科学系）	DGJ-10E	苏州赛分科技有限公司	DGJ-15E（压）
中科院浙江省医学科学院	DGJ-10E	福州大学	DGJ-10E
浙江大学（生命科学院）	DGJ-18C	江南大学	DGJ-15E（压）
温州医学院	DGJ-10E	江苏谱迪生物技术有限公司	DGJ-30E（压）
美利泰格诊断试剂（嘉兴）有限公司	DGJ-25C	南京邮电大学	DGJ-10E
常州靶标生物医药研究所有限公司	DGJ-18C	上海市龙华医院	DGJ-10D
上海市第六人民医院	DGJ-18C	中国药科大学	DGJ-18C
华东理工大学食品学院	DGJ-18C	江南大学食品学院	DGJ-18C
中科院热带林业研究所（富阳）	DGJ-10C	福建农林大学	DGJ-25C
同济大学（环境与科学院）	DGJ-10E	江南大学食品学院	DGJ-10E
浙江医药集团公司	DGJ-10E	江南大学药学院	DGJ-20G（压）
南通伊士生物科技有限公司	DGJ-30H（普）	上海市闸北区中心医院	DGJ-30H
嘉兴丰盛生物技术有限公司	DGJ-15H	江苏格兰科生物医药有限公司	DGJ-20H（普）
厦门大学（化学化工学院）	DGJ-10E	苏州天马生物技术有限公司	DGJ-30H（普）
农科院上海动物实验中心	DGJ-22H	福州大学	DGJ-25E
上海交通大学化工学院	DGJ-18B	常州莱特豪斯生物技术有限公司	DGJ-30H（压）
上海交通大学化工学院	DGJ-10C	合肥合和医疗科技有限公司	DGJ-50H（压）
国家海洋局第三研究所	DGJ-120H（普）	南京理工大学	DGJ-25C
常州第四制药厂	DGJ-30H（普）	福建漳州嘉文丽化妆品有限公司	DGJ-120H（普）
江苏普罗赛生物技术有限公司	DGJ-30H（普）	桂柳牧业集团（徐州）有限公司	DGJ-30E / DGJ-40H
东南大学	DGJ-10C	上海混涑生物技术有限公司	DGJ-20H（压）
苏州大学药学院	DGJ-10E	上海市血液中心	DGJ-40H（压）
维亚生物（上海）有限公司	DGJ-10C	上海睿泰生物技术有限公司	DGJ-100H（压）
桑迪亚上海生物科技有限公司	DGJ-10C	苏州大学	DGJ-30H（普）
上海交通大学机动学院	DGJ-10C	北京智飞绿竹生物制药有限公司	DGJ-120H（普）
华东理工大学化工学院	DGJ-10C	华东理工大学	DGJ-10C（普）
华东理工大学实验16楼	DGJ-10C	上海普欣生物技术有限公司	DGJ-30H（普）
华东理工大学分析测试中心	DGJ-10E	苏州柏觅生物技术有限公司	DGJ-30H（压）
上海医药工业研究所	DGJ-15H	中国科学院南京地理研究所	DGJ-200H（普）
上海东华大学	DGJ-10C	上海宇玫博生物技术有限公司	DGJ-30H（压）
江南大学食品学院	DGJ-30H	南通依科赛生物技术有限公司	DGJ-50H（压）
中储粮镇江检测中心	DGJ-10E	青岛蔚蓝生物股份有限公司	DGJ-30H（压）
华东师范大学河口海岸研究所	DGJ-10C	苏州安赛生物技术有限公司	DGJ-50H（压）
苏州德沃生物技术有限公司	DGJ-50C	北京华润双鹤药业	DGJ-30H（压）
南方医科大学	DGJ-10C	上海浚惠生物技术有限公司	DGJ-30H（压）
南京济群生物技术有限公司	DGJ-10E	石药集团	DGJ-50H（压）
		石药集团	DGJ-25C（多）
		中国兵器集团	DGJ-25S

## 售后技术保障：

全国10大办事处机构为您的每一次冻干保驾护航，6小时内出方案，48小时内工程师到达现场。承担已改制注销原“北京四环科学仪器厂有限公司”的冻干机维修及技术支持！



为用户提供完整的冻干工艺和设备交互式技术、保障、管理服务。有一支专业高效、响应及时的客户服务和技术支持团队，设立了北京、沈阳、青岛、合肥、河南、广州、长沙、武汉、厦门、海南、成都、西安、新疆等区域服务中心，建立了辐射全国的客户服务体系，可协助用户按照国家和行业相关标准要求构建技术资料体系，提升产品使用和维护水平。

After-sale technical support Complete freeze-drying process, interactive technology, protection and management services of equipment was provided to users. A professional, efficient and timely response to customer service technical support team was set up in Beijing, Shenyang, Tsingtao, Hefei, Henan, Guangzhou, Changsha, Wuhan, Xiamen, Hainan, Chengdu, Xi'an and Xinjiang other regional service center. A nationwide customer service system was established which can assist the user to construct the technical information system in accordance with the relevant national and industrial standard requirements. The level of user maintenance will be enhanced.