

JANIS

作为实验室低温设备的领导者，Janis 开发出众多定制的低温系统，先后两次荣获 NASA Public Service Group Achievement Awards 和 R&D 100 Award 奖。

外大气层研究和天文学用产品

Janis 与 NASA 在许多项目开展合作，继 ATLAS 项目后，又开展 ARC Argus 项目合作，开发出 Argus 低温系统，对外大气层进行研究，追踪惰性气体的方向和速度。



Janis 为 NASA GSFC 的 Alms 成像系统提供低温系统；Janis 同 UMD 和 GSFC 行星系统团队合作，开发一个密闭低温系统，用来在地面模拟火星环境。

Janis 与美国喷气推进实验室在 SIRTf 项目上开展合作，并荣获 Public Service Group Achievement Award 奖。

The National Aeronautics and Space Administration
Presents the
Public Service Group Achievement Award

Janis Research Company, Inc.

in recognition of demonstrating design and fabrication flexibility during the development of the SIRTf Telescope Test Facility dewar while minimizing cost and schedule impact of the delivered product.



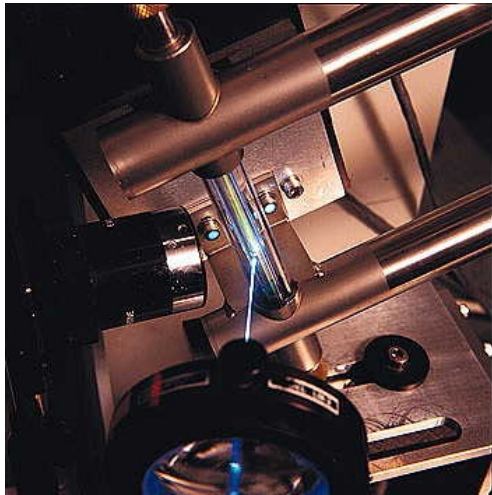
*Signed and sealed at Washington, D.C.,
this ninth day of April
nineteen hundred and ninety-six*

David S. Goldin
David S. Goldin, Administrator, NASA

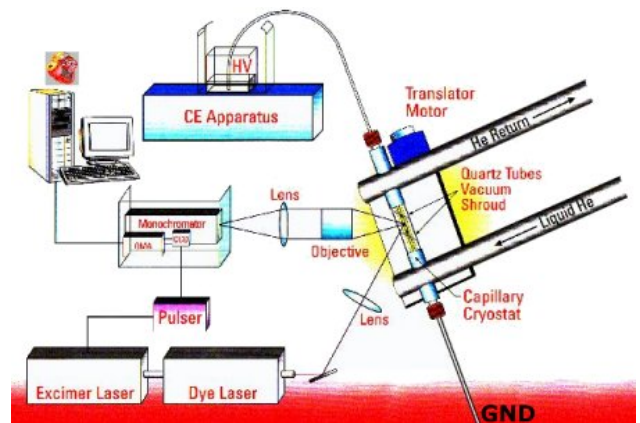
北京飞斯科科技有限公司
北京市海淀区林大北路文成杰座 B4#702 邮编：100083 电话：86-10-62166302 传真：
86-10-6216796 电子邮件：sales@physike.com 网址：www.physike.com

毛细管冷却低温恒温器

Janis 在 1998 年推出一款特别的低温恒温器，用于新奇毛细管电泳-荧光光谱分析。Iowa 州立大学已有的一项技术：研究癌症产生的物质对细胞 DNA 的破坏结合另一项独立技术形成一个强大的实验手段。Ames 实验室的研究人员将低温荧光窄线光谱 (FLNS) 技术与毛细管电泳 (CE) 结合，形成一个可广泛采用的分析化学方法。尽管 CE 和 FLNS 技术本身都是比较有力的分析技术，可将分子分开并分析其特点，但是当研究复杂生物组织时则受到限制；如果将两种技术结合到一起，则可以将限制消除从而提供研究化学结构特性的强有力工具。Janis 为这两种技术结合到一起提供一款紧凑型快速冷却毛细管液氦低温恒温器，并荣获 R&D 100 Award。



毛细管低温恒温器和入射激光束近距离图片



CE-FLNS 系统示意图 (包括低温恒温器)

固体氮屏蔽超流氦低温恒温器 (用于太空飞船的微重力研究)

2000 年 Janis 为喷气推进实验室的 Shuttle Hitchhiker 飞船提供一款低温恒温器，用于微重力的研究，并第二次荣获 NASA Public Service Group Achievement Award。



固体氮屏蔽超流氦低温恒温器

*The National Aeronautics and Space Administration
Presents the*

Public Service Group Achievement Award

to the

**Janis Research Company
FACET Cryostat Development Team**

*for excellence in the design, fabrication, and test of the Fast Alternative Cryogenic
Experiment Testbed (FACET) cryostat.*



*Signed and sealed at Washington, D.C.,
this sixteenth day of May
two thousand*

David M. Kelly
Contract & Logistics Administrator, NASA

高制冷量测试箱

该测试箱提供 20K-300K 低温工作环境。NASA 利用该腔进行多种实验。如评估空间用步进马达的性能，这些马达将用于月球和火星用登月车。



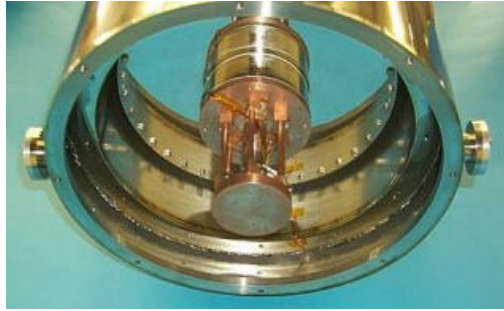
Delta 火箭用光学型低

温恒温器:



北京飞斯科科技有限公司
北京市海淀区林大北路文成杰座 B4#702 邮编: 100083 电话: 86-10-62166302 传真:
86-10-6216796 电子邮件: sales@physike.com 网址: www.physike.com

超高稳定低温恒温器：温度超高温低温恒温器变温范围在 5K 到 325K，温度稳定性优于 1mK（10 分钟内）。样品位于真空或冷的气体环境中，可以置于强磁场中（6 到 17T），可选配光学通道。



U2 高海拔飞行器杜瓦



探测器冷却系统（DCD 系列：DCD-100, 200, 300, 400）

Janis 能够为探测器冷却至 77K 提供一系列标准和定制的恒温器，且可以选择内嵌变温插件从而可以在 700K 或更高温度下工作。这些无磁性不锈钢或轻质铝结构带特殊结构为 CCD、摄像头和探测器阵列制冷；配有多面向元件可用来透射 IR、可见光到 X 射线和 Gamma 射线等。通过大量的现场设计证实和世界范围内的安装作为基础，Janis 的 DCD 系列杜瓦代表顶级的探测器制冷。不锈钢外壳保证了结构和真空最大完整性，而铝材料减轻了重量，这些系统具有快速冷却且真空密封可靠等特点。系统可以是开循环式或封循环式结构，适合军事、商业和研究型应用。Janis 可提供下列几个系列的探测器制冷杜瓦。

北京飞斯科科技有限公司

北京市海淀区林大北路文成杰座 B4#702 邮编：100083 电话：86-10-62166302 传真：
86-10-6216796 电子邮件：sales@physike.com 网址：www.physike.com

- DCD-100: 闭循环制冷系统
- DCD-200: 液氮制冷系统
- DCD-300: 紧凑型系统
- DCD-400: 旋转液氮制冷系统

系统组装和集成是在超净环境按照标准程序进行的确保证了产品的质量。有很多可选项和附件，包括 LN2 自动填充系统，多次过滤转轮插件，自动温控仪，Janis MSV-100 金属密封阀，完整的文件包等。除了上述的常备系统，Janis 还能提供完整的定制系统。

系列	描述	主要特点	典型应用
DCD-100	闭循环	无需液体制冷剂	军事和工业照相机等
DCD-200	液氮系统	经济的长保持时间	军事和工业照相机等
DCD-300	紧凑系统	小的底座	测试设备，R&D 等
DCD-400	旋转系统	可在任何方向工作	望远镜设备等

典型应用：

- IR 探测器阵列
- IR 照相机
- CCD 制冷
- FTIR 光谱
- 医学成像
- 微波器件

DCD-100 闭循环系统

当液体制冷剂受到空间或可行性限制无法使用时，Janis DCD-100 系列闭循环系统提供了解决方案，提供不锈钢结构完全集成的冷指温度达 65K 紧凑型经严酷现场测试的斯特林制冷机。专利设计的金属密封低温阀避免了人造橡胶密封，增加了真空保持时间和系统机动性。系统可烘烤至 80 °C—实际上限受探测器封装的影响。所有系统都经过出厂前测试，有完整的测试结果和文件包。可定制真空壳层和制冷机衬托装置，集成商业用斯特林循环制冷机。可使用标准橡胶密封阀，固定/可拆卸封口阀。

DCD-200 液氮系统

对振动敏感又需要经济冷却的应用场合，选择开循环系统是恰当的。由于利用了灌注或自动流入液氮结构，这些系统没有运动部件，没有闭循环系统本身的机械振动。典型制冷剂保存时间超过 8-12 小时—实际保存时间与杜瓦出场和热负载有关。

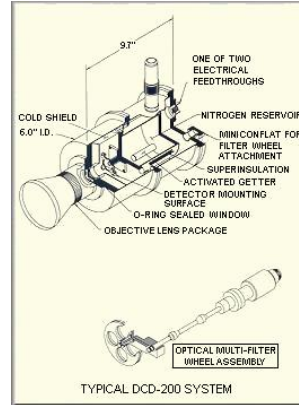
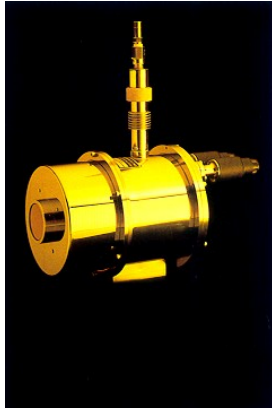
特点：

结实的不锈钢结构确保结构和真空的完整性

北京飞斯科科技有限公司

北京市海淀区林大北路文成杰座 B4#702 邮编：100083 电话：86-10-62166302 传真：
86-10-6216796 电子邮件：sales@physike.com 网址：www.physike.com

可选多过滤转轮设备便于操作最大灵活性
 可配各种窗口，电学 feedthroughs，等等
 可定制满足各种尺寸，重量和性能要求

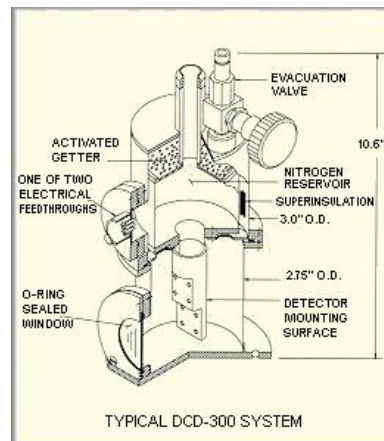
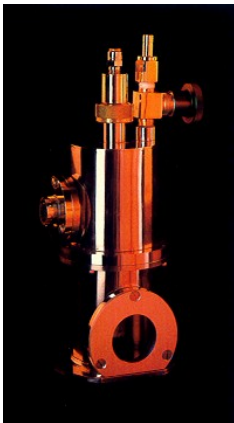


DCD-300 紧凑系统

开循环液氮冷却 DCD-300 系列系统具有紧凑尺寸，坚固的不锈钢结构，液氮保持时间长达 12 小时，使用经济易操作。DCD-300 长期以来是各种商业应用的合适选择：FTIR 光谱，工业过程控制、微波器件冷却等。专利设计的热交换装置大大减小冷却时间且冷指温度低达 60K。可选择自动填充系统满足长时间无人值班的操作，也有底部透明和氮气屏蔽的液氮结构的紧凑系统。所有系统的集成是在超净条件按照标准程序下进行的，出厂前经过完整测试，有完整的测试结果和文件包。

特点：

结实的不锈钢结构确保结构和真空的完整性
 可选自动补充系统允许长时间无人值守工作
 可配各种窗口，电学 feedthroughs，等等
 可定制满足各种尺寸，重量和性能要求



北京飞斯科科技有限公司

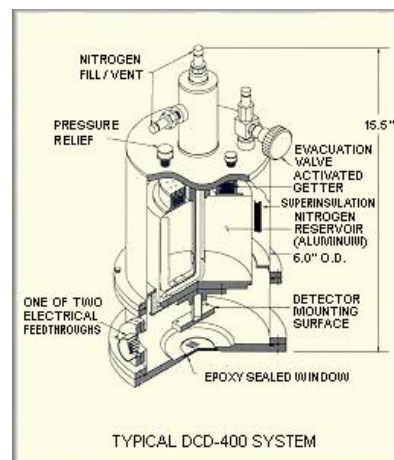
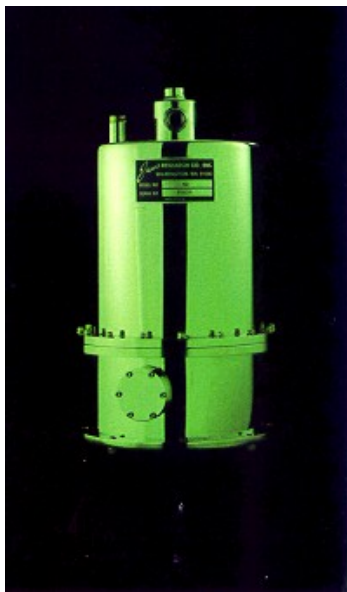
北京市海淀区林大北路文成杰座 B4#702 邮编：100083 电话：86-10-62166302 传真：
 86-10-6216796 电子邮件：sales@physike.com 网址：www.physike.com

DCD-400 可旋转系统

DCD-400 系列杜瓦是需要开循环制冷和最大方向上灵活工作的理想选择。配备的可调位置的液氮补充和排出口。这些杜瓦可在超过 270° 范围内工作，即使倒置也不会影响性能。不锈钢外壳保证了耐用性，而内部铝部件减小了重量，这些系统液氮保持时间达 12 小时，实际保持时间与杜瓦出厂和工作热负载有关。所有系统的集成是在超净条件按照标准程序下进行的，出厂前经过完整测试，有完整的测试结果和文件包。

特点：

结实的不锈钢结构确保结构和真空的完整性，铝内部结构减小了重量
可调位置的液氮补充和排出口可在超过 270° 范围内工作不会影响性能。
可调位置的液氮补充和排出口可以倒置工作而不会影响性能。
可配各种窗口，电学 feedthroughs，等等
可定制满足各种尺寸，重量和性能要求



Janis 能够为探测器冷却至 4.2K, 300mK 和 100mK 提供一系列标准和定制的恒温器，且可以选择内嵌变温插件从而可以在 300K 或更高温度下工作。为望远镜系统设计的带特殊杜瓦的无磁性不锈钢或轻质铝结构可以在各个方向上工作。

其它探测器冷却系统

当您的应用要求超过库存量后，Janis 可以为用户定制设计探测器冷却杜瓦。Janis 设计和制造可适合各种应用的探测器冷却杜瓦以满足极难的工作情况。

液氮冷却/自动装填系统基于实验室的分光计

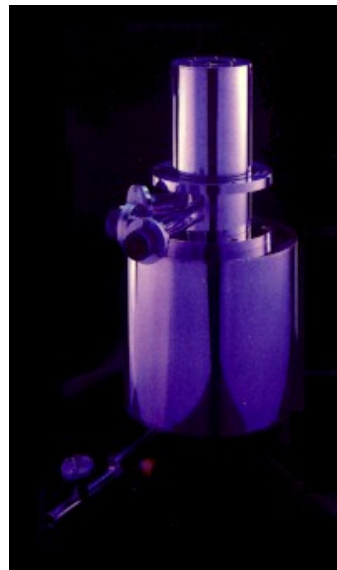
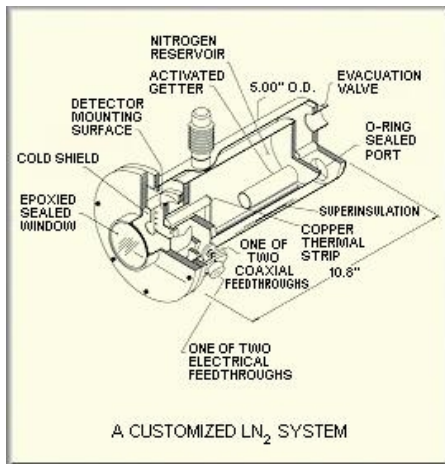
JANIS

工业 FTIR 光谱系统用连续装填液氮系统
专用 R&D 应用的蒸气屏蔽液氮系统
用于 FTIR 光谱系统的 8 位置可旋转样品托

Janis 完整的工程分析和设计能力结合丰富的低温系统制造和测试经验，使得系统性能最优。大多数 DCD 系列系统的尺寸、光学和电学接入、LN₂ 储槽尺寸、真空阀等可以改变。

选件和附件：

基于液面传感器的自动装填系统
储存低温式自动流入系统
多个过滤转轮装置
密封阀
可旋转 8 个位置样品托
温度控制器/测温仪
各种尺寸窗口和材料
各种电学 feedthroughs



北京飞斯科科技有限公司
北京市海淀区林大北路文成杰座 B4#702 邮编：100083 电话：86-10-62166302 传真：
86-10-6216796 电子邮件：sales@physike.com 网址：www.physike.com