

# 约克冷冻制药应用冷冻解决方案

产品名称	约克冷冻制药应用冷冻解决方案
公司名称	上海九穗制冷系统工程有限公司
价格	3090000.00/台
规格参数	品牌:约克 型号:RWF11676 产地:无锡长江路32号
公司地址	上海浦东金口路44
联系电话	021-51021849 13818154378

## 产品详情

约克制药应用冷冻解决方案

制药行业广泛的应用

头孢类抗生素 血液制品 中药提取 维生素 发酵制药 原料药加工 医药中间体 生物制药

在半合成抗生素生产过程中，约克冷冻复叠式深冷机组，可为头孢类抗生素的低温合成反应，提供所需的-60 甚至更低的反应体系温度，并能保证在不同反应阶段整个体系温度有效维持在特定的范围之内，满足药物合成工艺过程中的反应温度要求。具有降温更均匀、降温过程稳定、可控性好等优点。

约克冷冻已为浙江东邦药业头孢合成项目（-70 蒸发）、华北制药技改项目（-80 蒸发）、山东齐鲁制药头孢合成车间深冷项目（-65 蒸发）等提供了高效可靠的复叠式深冷机组。

在发酵工程制药的生产工艺当中，约克冷水机组可为培养基高温灭菌工艺之后的冷却过程提供稳定的冷源，将培养基冷却至发酵要求的温度，确保发酵的有效进行。

约克冷冻为山西威奇达青霉素项目配套了3台YK机组，提供7 冷水，将灭菌后的培养基降温到发酵工艺所需温度。

江森自控约克冷冻起源于1853年，旗下包括YORK、Frick、Sabroe、Gram和 Stal等多个全球zhuming的冷冻品牌。160多年来约克一直致力于不断创新发展制冷技术与产品，已无可争议地成为全球工业冷冻市场的lingdao者。2005年，约克冷冻成为世界500强企业的一员，强强联手后的整合优势令业界瞩目。

约克工业冷冻产品广泛应用于石油化工、天然气处理、医药、气体压缩等行

业。在过去的一个多世纪，我们的设备已经应用于许多工艺复杂，要求严苛的工业领域中。如今，有超过8000多套约克成套系统和17500多台压缩机组在世界各地运行。

约克冷冻方案的产品涉及整个制冷技术领域，包括压缩机、换热器、压力容器、冷（盐）水机组、制冰机、控制系统和成套工厂组装式冷冻系统。稳定高效的运行性能，可靠的设计，zui小的占地和zui短的投资回报周期是约克冷冻产品所追求的境界，我们始终高度关注产品质量，通过严格而完善的质量体系，保证了每个零部件和整机的生产品质；同时，充分发挥约克在产品和系统设计方面的专长，我们可以按照不同的工艺流程，为遍布全球的客户量身定做具有先进控制系统的高效节能冷冻设备，为客户提供高效且增值的整体解决方案，满足客户的各种需求。

在中国市场我们将持之以恒的以先进的节能技术和设备，丰富的全球经验，以及卓越的售后服务能力为我们的客户提供zui优质全面的服务。

在人血浆蛋白制品的生产过程中，约克低温盐水机组，可为其中的关键工艺“低温乙醇法（压滤法）”分离血浆原料，制备各种血浆蛋白，提供所需的-20 ~-25 低温乙醇，满足工艺用冷需求。

约克冷冻先后为克为深圳卫武光明生物制药、湛江双林生物制药、汕头卫伦生物制药、湖南南岳生物制药以及成都蓉生生物制药等公司的血液制品车间，配套了多台RWKII及RWFII盐水机组，为其生产工艺稳定供冷。

原料药生产领域，约克低温盐水机组大量应用于合成反应釜的降温：合成反应大量放热，为将反应热及时带出，维持或降低反应釜温度，需配套冷冻机组提供必需的冷源(低温盐水,乙二醇,酒精,二氯甲烷等)，使反应有效持续进行，并确保产品达到预期质量。根据工艺的不同，通常所需要的低温 盐水温度有-15 ，-20 ，-25 ，-30 等多种。

上海迪赛诺制药公司、龙沙制药公司、华义医药、乳源东阳光药业、帝斯曼制药公司以及崑尼达医药等制药公司，在原料药生产工艺中，均选用过约克冷冻盐水机组，使用的机型包括RXF、RWKII-BC、RWFII，选用的制 冷剂有R717、R507、R22等。

2

3

## 制药行业项目案例介绍

### 主要产品介绍

#### 广东某制药公司湛江医药产业园项目

该制药有限公司是一家集血液制品科研开发、生产和销售为一体的现代化高新技术制药企业，主要生产人血白蛋白、静注人免疫球蛋白（pH4）、人免疫球蛋白、狂犬病人免疫球蛋白、破伤风人免疫球蛋白和乙型肝炎人免疫球 蛋白等6个品种共计16个规格。

2012年，公司投资6亿元在湛江东海岛建设医药产业园，项目建成后将拥有500吨/年的血液制品生产基地、生化制 品生产基地、中药生产基地和人用疫苗生产基地。

约克为该项目提供了多套制冷机组，包括2套YS机组和4套RWKII机组，针对-5 温度段，1600KW冷量需

求，配备2套YS盐水机组；针对-25 温度段，1000KW冷量需求，配备2套RWKII65盐水机组；-30 温度段，300KW冷量需求，配备2套RWKII20盐水机组。由于原材料为血浆，价格昂贵且需要时间获取，所以业主对设备的稳定性有很高要求，约克凭借其的技术和卓越的品质zui终得到了业主的高度认可。

## 石家庄某制药公司头孢合成项目

该制药股份有限公司是中国规模较大的制药企业。该公司连续多年跻身全国500家zui大工业企业和zui佳经济效益工业企业行列。主要产品有青霉素、链霉素、土霉素、林可霉素、半合成青霉素、头孢菌素等多种抗生素原料药及保健品原料、有机溶剂、淀粉、糖等近百个品种。

在其2010年投建的头孢合成技改项目中，约克为其中的低温合成工艺提供了-80 蒸发，制冷量100KW的复叠系统，制冷剂采用 R23/R22。高、低温段各使用1台RXF68压缩机组，配备复叠冷凝器、蒸发器、高温冷凝器、回热器、膨胀罐等全套系统部件，稳定提供工艺所需的-75 低温盐水。

-80 深冷系统设计的主要特点：

与液氮蒸发制冷相比，降温过程中冷媒与物料不直接接触，降温更均匀、不存在溶媒消耗、降温过程稳定、可控性好。

采工业级RXF压缩机，系统稳定可靠。

水冷冷凝器兼做系统储罐，系统结构紧凑。

低温段压缩机配置膨胀罐，维持停机后系统压力，安全可靠。

4

## RWFII & RXF螺杆压缩机组

RXF排量范围：100 ~ 850 m<sup>3</sup>/h @ 50Hz RWFII排量范围：800 ~ 9100 m<sup>3</sup>/h @

50Hz 适用于多种制冷剂：R717, R22, R134a, R507, R290, R1270, CO<sub>2</sub>

... 电机、燃气发动机、蒸汽透平等多种驱动方式可选

约克螺杆压缩机组专为满足工业领域对设备的可靠性、可操作性和可维护性的严格要求设计。

拥有多项专利技术，如 VOLUMIZER TM 可变内容积比无极调节，SuperFilter

TM 油过滤器，基于Cold Start TM 技术的无油泵润滑系

统，以及无需现场冷热对中的压缩机和电机D法兰连接设计等。

## RWFII机组

## RXF机组

## YK离心机式盐水机组

冷量：880 ~ 10,550 kW 采用HFC-134a环保制冷剂，对臭氧层没有损害 可提供 -6 ~ -21 的冷冻水

还可应用于热泵（zui高出水温度37 ~ 41 ）、热回收应用（zui高出水温度可达77 ）、

设计特点：

可变节流孔板，低冷却水温工况下正常运行，机组能充分利用 低至12.8 的冷却水；OptiSound TM 控制装置，显著降低机组运行噪声zui大可减小13dBA机组噪声；Optiview TM 彩色图像显示控制中心；可选OptiSpeed变频器，以得到zui大的部分负荷效率；整机出厂检测，每台机组出厂前性能测试保证。

YK机组

5

RWKII 系列产品：

制药行业（部分）应用实例

项目名称

用户地点

系统类型

压缩机数量

压缩机型号

山东齐鲁制药头孢合成-60 螺杆深冷项目

济南

复叠盐水机组

2

RXF85/RXF85

宁夏启元药业有限公司红霉素技改扩建项目

宁夏

盐水机组

1

RWBII496E

浙江东邦药业项目

台州

盐水机组

1

RWKII40-BC

山东新华制药-10 螺杆机组

淄博

5

RWKII85-RC

广州龙沙制药-25 机组

广州

RWF316E

华义医药螺杆式导热油机组

绍兴

RXF85E

浙江东邦药业复叠机组项目

RXF101/RXF101E

DSM山东项目

RXF30

广东乳源东阳光药业

韶关

RWFII134E

淮安国瑞化工新型农药项目

江苏淮安

2

RWKII50-RC

山东诺尔生物聚丙烯酰胺二期冷冻机组

东营

RWKII100-BC

华北制药技改项目复叠机组

石家庄

RXF68/RXF68

广安凯特医药化工有限公司冷冻机组项目

四川

RWK65-BC

拜耳作物科学（中国）有限公司项目

浙江

RWKII40-BC

诺尔生物科技冷冻机组

RWKII50-BC

北京世桥生物制药项目

北京

大丰迪塞诺制药有限公司一期工程

南通

RWFII177

圣欧芳纶项目

洪泽

RWKII85-BC

南通斯福瑞医药项目

东营海纳新材料有限公司冷冻站项目

东营

RWKII65-BC

中美华东制药冷冻机项目

杭州

崑尼达医药烟酸项目

绵阳

RWFII480E

广州南沙龙沙制药公用工程二期-25 制冷机组项目

江苏春之谷生物科技有限公司冷冻机组项目

泰兴

RWKII50-BC

常州四药制药有限公司一期工程

常州

上海天伟生物制药有限公司乙二醇机组项目

上海

埃斯特维华义制药有限公司导热油冷却二期项目

绍兴

RXF50E

河南焦作丽珠合成制药

河南

皖北药业冷冻机项目

安徽

盐水机组

1

RWKII100-BC

RWKII螺杆式制冷机组专为制药、精细化工等领域开发研制，机组模块化设计，供货方式灵活，所有组装包括接管和敷线均在工厂完成，交货期短，标准图纸交付快速。除标准配置外，还可以提供一系列选项配置，并能根据用户需求，提供特殊要求配置，满足用户的不同需求。

RWKII系列包括：

RWKII-CM型螺杆压缩机组、RWKII-BC型螺杆盐水机组、RWKII-CU型螺杆压缩冷凝机组、以及专为配合蒸发式冷凝器使用而设计RWKII-RC型螺杆式制冷盐水机组。

应用范围：

模块化设计 供货方式灵活

## RWKII-CM机组

制冷剂：R22 / R717 (R717仅适用于RWKII-CM压缩机组) 冷量范围：RWKII-CM: 110 ~ 1600 kW; RWKII-CU: 160 ~ 1600 kW; RWKII-BC: 450 ~ 1200 kW; RWKII-RC: 450 ~ 1200 kW RWKII-CM/CU机组蒸发温度可低至 -45 ；RWKII-BC/RC机组可提供低至 -25 冷冻水 (低于-25 ，需咨询YORK)

工业用双螺杆压缩机，高效节能，~ 10% 无级能量调节。

压缩机专为无需润滑油泵运行而设计，所有的喷油与润滑靠正压差来实现。油分离器为卧式带集成式油槽的三级分离设计，可更换的聚积式分离器可使zui终油气分离颗粒小于1微米。

采用低噪音开式电机，通过D法兰与压缩机连接，使安装更为简便，且无需现场对中。易于操作的控制中心可实现压缩机及制冷系统的主要运行参数显示、自动控制及安全保护，具有强大的数据处理及扩展功能，带中/英文显示，能适应各种应用的需求。机组结构紧凑，占地面积小。