

第四代KQDP/KQDQ系列 立式多级离心泵

The Fourth-generation KQDP/KQDQ
Vertical Multi-stage Centrifugal Pump

- 高效节能、绿色环保
- 结构紧凑、安全可靠
- 经久耐用、维护方便
- 精密制造、质量为先



Empower
Water
Empower
Future

Contents

目录

| | |
|---------------------------------|----|
| 企业介绍 | 1 |
| 产品概述 | 2 |
| 产品特点 | 2 |
| 工作条件 | 2 |
| 应用领域 | 3 |
| 型号说明 | 3 |
| 最大吸上高度 | 3 |
| 电机 | 4 |
| 进出口法兰 | 4 |
| 最大使用环境温度及海拔 | 4 |
| 轴封 | 5 |
| 材料 | 5 |
| 水泵转向 | 5 |
| 电机接线盒位置 | 5 |
| 结构图 | 6 |
| KQDP25- 1/KQDQ25- 1 技术数据 | 11 |
| KQDP25-2/KQDQ25-2技术数据 | 14 |
| KQDP25-3/KQDQ25-3技术数据 | 18 |
| KQDP32-4/KQDQ32-4技术数据 | 21 |
| KQDP32-5/KQDQ32-5技术数据 | 25 |
| KQDP40 - 8/KQDQ40 - 8技术数据 | 29 |
| KQDP40 - 10/KQDQ40 - 10技术数据 | 32 |
| KQDP50 - 12/KQDQ50 - 12技术数据 | 35 |
| KQDP50 - 15/KQDQ50 - 15技术数据 | 38 |
| KQDP50 - 16/KQDQ50 - 16技术数据 | 41 |
| KQDP50 - 20/KQDQ50 - 20技术数据 | 44 |
| KQDP65-32/KQDQ65-32技术数据 | 47 |
| KQDP80 -45/KQDQ80 -45技术数据 | 51 |
| KQDP100 - 64/KQDQ100 - 64技术数据 | 55 |
| KQDP100 -90/KQDQ100 -90 技术数据 | 58 |
| KQDP150 - 125/KQDQ150 - 125技术数据 | 60 |
| KQDP150 - 155/KQDQ150 - 155技术数据 | 62 |
| KQDP200 -200/KQDQ200 -200技术数据 | 64 |
| KQDP25- 1G/KQDQ25- 1G 技术数据 | 66 |
| KQDP25-3G/KQDQ25-3G 技术数据 | 70 |
| KQDP32-5G/KQDQ32-5G 技术数据 | 74 |
| 安装基础 | 78 |

ENTERPRISE INTRODUCTION
企业介绍

70 集团总资产
亿元

5 家
工业园区

600+ 家
办事处

1000 亩
占地面积

35 万 m²
生产性建筑面积

6000+ 名
集团员工

上海凯泉泵业(集团)有限公司成立于1995年,是一家集泵、给水设备及泵用控制设备的研发制造于一体的大型综合性泵业公司,产品线覆盖了核电/电力、石油化工、钢铁冶金、矿山煤炭、建筑、市政、水利七个领域的泵类产品,近百个系列。

旗下设有5家工业园区、23家分公司、600多个办事处、200多个售后服务网点,服务网络覆盖全国,拥有一支经验丰富、技术前沿的专业科研团队,是以技术创新为导向的行业知名企业。

公司先后获得“重合同守信用企业”、



“全国社会保障与就业先进民营企业”、“科技创新企业奖”、“小巨人企业”、“全国国标五星级售后服务企业”等多项荣誉,连续多年入选全国机械百强、上海企业百强。

公司推广应用物联网平台、自动化系统、机器人及AI技术等,提升制造工艺水平和生产效率,大幅改善制造成本;依托ERP与MES系统的数据加持,让生产智能化,实现从销售、设计、制造、物流、售后服务等全流程闭环高效管理;运用智能检测和

大数据分析等技术,实现质量检测过程的数字化、在线化,从而提供更加高效、便捷的产品服务。

面向未来,凯泉将继续以“引领中国泵工业的崛起”为发展使命,不断深化水力研究与泵及水相关系统的技术引领,用绿色技术创新带来高效率的生产模式,直接降低水资源利用的成本,带动产业体系的能效升级,全力塑造民族品牌,进入世界泵行业十强!

PRODUCT OVERVIEW

产品简介

第四代KQDP/KQDQ立式多级离心泵是以节能、环保、安全可靠为设计理念，采用全新的工业及水力设计方法，最新自主研发的新一代产品。产品适用于不同温度、流量和压力范围，可以输送从自来水到工业液体的各种不同介质，被广泛应用于供水、工业增压、工业液体输送、暖通、灌溉及水处理等领域，其中KQDQ型还可用于饮料、医药等领域。KQDP适用于无腐蚀性液体，KQDQ适用于轻度腐蚀性液体。

本产品符合GB/T 5657-2013《离心泵技术条件(III)》标准。

PRODUCT FEATURES

产品特点

节能高效绿色环保

效率指标达到国际先进水平，能效指标达到MEI>0.7

结构紧凑安全可靠

同等流量扬程参数下，水泵高度更低、振动更小、噪音更低、占地空间更小、重量更轻

经久耐用维修方便

采用特殊配置集装式机械密封，在轻微振动、冲击环境保证机封运行平稳、无泄漏。同时机封位置设计足够的拆装空间，检修方便，在更换机封时，无需拆泵

精密制造质量为先

采用不锈钢冷拉冲压焊接叶轮、导叶、中段等重要部件，过流部件流道光滑、抗腐蚀性强、效率高，一般比铸造泵效率高5%-10%。叶轮由前盖板、叶片、后盖板焊接而成。KQDP40以下系列叶片上带有凸出焊点，叶片与前、后盖板之间通过大电流时，凸点处因接触电阻高产生高温，使凸点熔化而成一体，焊接效率高。叶轮后盖板由于板材厚度小，上冲有花键槽，叶轮由花键轴连接传递扭矩。后盖板花键槽多个齿槽受力，提高了工作可靠性。KQDP50以上系列叶轮采用机器人激光焊接，接缝处强度远高于钢板母材。

WORKING CONDITIONS

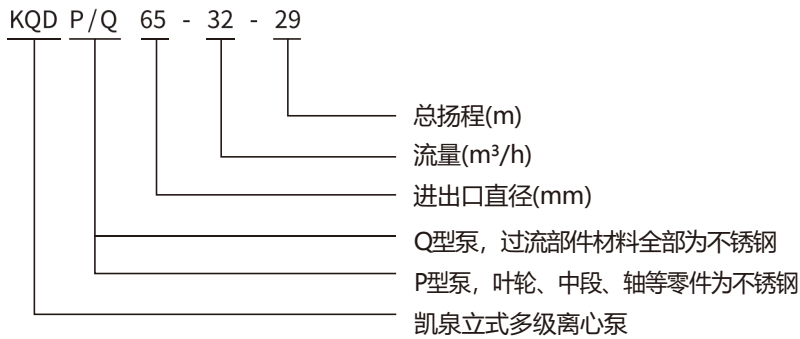
工作条件

| | |
|--------|-----------------------------------|
| 液体范围 | 清洁、稀薄、非易燃易爆并不含颗粒和纤维或物理化学性能类似于水的液体 |
| 液体温度 | -20C至70℃ 70c至120c (高温配置) |
| 环境温度 | 最大+40C |
| 海拔高度 | 高度小于1000m |
| 最大运行压力 | 吸入口压力+泵最大压力≤2.5Mpa且进口压力≤1.0Mpa |

APPLICATION AREA 应用领域

| | |
|--------|------------------------|
| 供水 | 高层建筑二次供水, 水厂过滤、输送、主管增压 |
| 水处理 | 反渗透系统、超滤系统、蒸馏系统、游泳池 |
| 暖通 | 空调系统、供热补水系统 |
| 工业增压 | 清洗系统、流程水系统、高压冲洗系统、消防系统 |
| 工业液体输送 | 锅炉给水、冷凝系统、机床组件配套、系统冷却 |
| 灌溉 | 农田灌溉、喷灌、滴灌 |

MODEL DESCRIPTION 型号说明



MAXIMUM SUCTION HEIGHT 最大吸上高度

用户使用时, 应考虑各种因素对使用的影响, 其最大吸上高度H应低于下面计算值(负值为倒灌)。否则, 泵将不能正常工作。

$$H = P_b \times 10.2 - NPSH - H_f - H_v - H_s$$

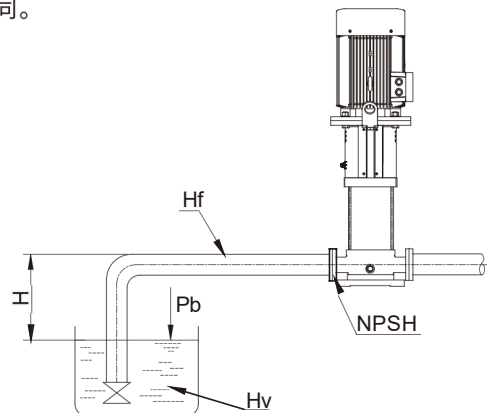
- P_b =当地大气压 bar(海平面1bar)
- 在闭式系统中, P_b 为系统压力 bar
- $NPSH$ =汽蚀余量 m
- H_f =入口管路损失 m
- H_v =液体饱和蒸汽压 m
- H_s =安全余量>0.5 m

例: 假设大气压 $P_b=1bar$, 泵汽蚀余量 $NPSH=2m$, 吸入管路损失 $H_f=2.2m$

(1) 当液体温度20°C时, 饱和蒸汽压 $H_v=0.23m$, $H=1 \times 10.2 - 2 - 2.2 - 0.23 - 0.5 = 5.27m$ (正值越大越不容易汽蚀)

(2) 当液体温度85°C时, 饱和蒸汽压 $H_v=5.89m$ $H=1 \times 10.2 - 2 - 2.2 - 5.89 - 0.5 = -0.39m$ (负值表示泵需要倒灌, 进口带压) 泵输送的液体温度不一致, 泵的其它使用条件一致时, 其吸上高度也不同。

| 水温度 T/°C | 饱和蒸汽压力 Hv/m | 水温度 T/°C | 饱和蒸汽压力 Hv/m |
|-------------|----------------|-------------|----------------|
| 5 | 0.09 | 90 | 7.15 |
| 10 | 0.13 | 95 | 8.62 |
| 20 | 0.23 | 100 | 10.33 |
| 30 | 0.43 | 105 | 12.32 |
| 40 | 0.75 | 110 | 14.61 |
| 50 | 1.26 | 115 | 17.24 |
| 60 | 2.03 | 120 | 20.25 |
| 70 | 3.18 | 125 | 23.67 |
| 80 | 4.83 | 130 | 27.55 |
| 85 | 5.89 | 135 | 31.92 |



MOTOR 电机

全封闭自扇冷鼠笼型高效三相异步电机，电机轴承标配进口SKF轴承或NSK轴承。

标准电压：3×380-415V 频率：50Hz

防护等级：IP55

绝缘等级：F

安装形式：V1

注：户外型、高原型、防爆电机、热保护等特殊电机，定单另行说明。

配用电机为国标能效二级或三级，根据客户要求配置。

IMPORT AND EXPORT FLANGES 进出口法兰

KQDP25、32、40标配为圆法兰，可选铸铁椭圆法兰(螺纹接口)。

KQDQ25、32标配为圆法兰，可选卡口式、外螺纹管联接。

KQDQ40标配为圆法兰，可选卡口式联接。

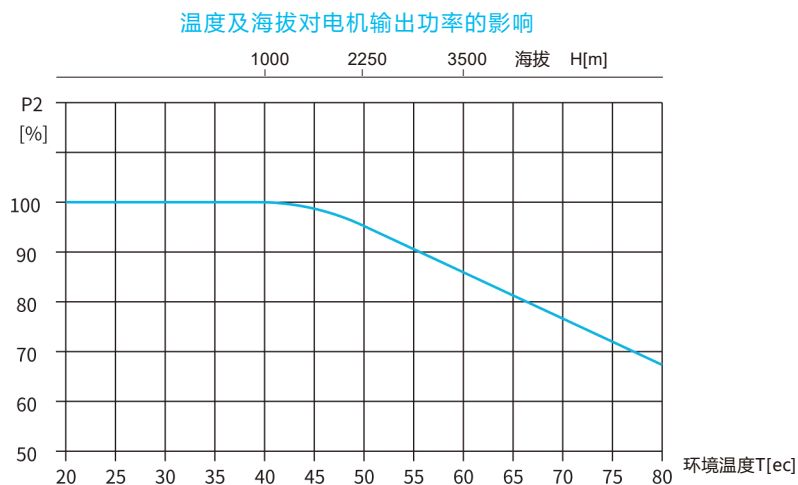
KQDP/Q50、65、80、100、150、200标配为圆法兰，其中KQDQ50可选卡口式联接。

特别说明：1、椭圆法兰联接耐压等级1.6Mpa及以下，大于1.6Mpa请选用圆法兰联接；

2、管路联接用配对法兰、管卡，需另订货。

MAXIMUM TEMPERATURE AND ALTITUDE 最大使用环境温度及海拔

当泵在环境温度大于40C或海拔大于1000m条件下运行时，由于空气密度低及冷却效果差，电机输出功率P2会有一定降低，故此
时泵配带电机功率需加大(详情参见下图)。



SHAFT SEAL

轴封

机械密封: 集装式免维护机械密封, 检修方便

基本配置: 动、静环材质为硬质合金+进口石墨, 与SiC+SiC配置相比, 更耐振动及冲击, 更可靠。

MATERIAL

材料

KQDQ型 过流部件全部为不锈钢(进口钢板), 电机支架为QT

KQDP型 叶轮、中段过流部件为不锈钢(进口钢板), 进出水段为HT、支架为QT

WATER PUMP STEERING

水泵转向

KQDP、KQDQ 从驱动端看, 为逆时针旋转(参见右图)

MOTOR JUNCTION BOX POSITION

电机接线盒位置

KQDP、KQDQ 从电机端看, 接线盒在出水口一侧

备注: 接线盒安装位置可更换, 如有需求请订单信息中加以注明

KQDP、KQDQ

