

引领中国泵工业的崛起

凯泉智慧集成直饮水设备

引领中国泵工业的崛起



上海凯泉泵业(集团)有限公司
SHANGHAI KAIQUAN PUMP (GROUP) CO., LTD.

公司地址: 上海市嘉定区曹安公路4255、4287号

公司网站: www.kaiquan.com.cn

客服热线: 400-002-6600



ISO9001 2015 版国际质量体系认证
ISO9001 2015 Certified (Version 2015)

目 录

集团介绍	-----	01
荣誉证书	-----	02
研发背景	-----	03
设备概述	-----	03
技术参数	-----	04
工作原理	-----	07
产品优势	-----	09
设备选型表	-----	10
供货范围	-----	10
售后服务	-----	11



Group Introduction 集团介绍

上海凯泉是集设计、生产、销售泵、给水设备及泵用控制设备于一体的大型综合性泵业集团，是中国泵行业的龙头企业。总资产达38亿元，在上海、浙江、河北、辽宁、安徽等省市拥有7家企业，5个工业园区，占地面积67万平方米，建筑面积35万平方米。在上海、浙江、河北、辽宁、安徽等省市拥有7家企业，5个工业园区。

集团现有员工4500余人，其中工程技术人员500多名，主要由国内知名水泵专家教授、博士硕士、中高级工程师、高级工艺师组成，形成了具有创新思维的梯队型人才结构。

上海凯泉获得了“上海市质量金奖”、“上海市科技百强企业”、“上海市名牌产品”、“中国质量信用AAA级”、“全国合同信用等级AAA级”、“质量、信誉、服务三优企业”、“中国最具竞争力的商品商标”、“五星

级服务认证”等荣誉，连续多年入选全国机械500强。

上海凯泉注重服务与技术、业务的结合，实现增值服务。300名技术工程师为客户提供全方位的专业方案支持。运用先进的ERP系统和CRM系统全程控制订单流程。24个销售分公司、400多个办事处，服务网络覆盖全国，实施“蓝色舰队”服务和4小时快速反应机制，随时响应用户需求，打造性能可靠的业界精品。

面向未来，上海凯泉制定了“引领中国泵工业的崛起”的发展战略，致力于核电、大型火电、石油化工、军工、海水淡化等领域高端泵产品的国产化，全力塑造一个世界知名品牌，成为具有国际竞争力的跨国公司，进入世界泵业前十强！

荣誉证书

二供设备节能认证证书

全国建筑行业科技成果推广项目

“WFY 系列管网叠压设备、KQF 系列双模式供水设备”中国绿色之星证书

上海市涉及饮用水卫生安全产品卫生许可批件

质量管理体系认证 GB/T 19001-2008/ISO 9001:2008

多项发明专利证书



研发背景

民以食为天，食以水为先，水是与生命息息相关的物质，越来越受到人们的重视。近年来，一方面随着工业生产的不断发展，地表水被污染的事故层出不穷，直接威胁着人们生活用水及饮用水的安全。另一方面随着我国国家整体经济实力的稳步上升，我国居民对城市供水的要求已从水量的满足提升到服务和水质上的关注，关注健康与水质成为城市供水的社会需求。

那么这种社会需求该如何解决呢？上海凯泉（泵业）集团有限公司作为国内供水行业龙头企业，有责任和义务担当行业领导者，组织给排水行业内数十名专家学者，投入数百万资金，成功研发了智慧集成直饮水设备，满足了用户对水质的需求。经直饮水设备处理的水能有效去除水中的重金属和激素，可直接饮用，更加方便、健康。

设备概述

智慧集成直饮水设备组成

直饮水设备是由原水单元、预处理单元、膜处理单元、后处理单元、循环供水单元、自动控制系统和专用仪表等组成。

智慧集成直饮水设备适用范围

居民住宅：居民小区、公寓、别墅等

公共场所：学校、医院、体育场、机场等

商用大厦：办公楼、写字楼、宾馆、酒店、商业综合体等

智慧集成直饮水设备系统特点

安全健康

食品级不锈钢无菌管道，紫外线+臭氧消毒系统，通过无死角循环系统，确保出水水质高于CJ94-2005《饮用净水水质标准》；

工艺成熟

制水工艺成熟，能确保长期稳定运行；

智能控制

无人执守，PLC自动控制随时监测水质和故障，无须专人值守，可人机界面并远程监控。

分质供水

把饮用水和生活水彻底分开，废水可回收利用，节约水资源；

独家定制

结合项目实际状况，为您设计、选择和定制最适合的设备；

技术参数

技术参数

流量范围：0.5-20m³/h

产水率：60%

原水水质：自来水或优质地下水

工作压力：纳滤0.6-0.8Mpa；RO膜 0.8-1.0Mpa

产水水质：纳滤电导率 < 30μs；RO电导率 < 10μs、6.0 < PH < 7.0

压力范围：0.2-1.4MPa

供水压力调节精度：≤0.01MPa

供水压力稳定时间：≤10s

环境温度：0-40℃

相对湿度：≤90%(20℃)，无凝露

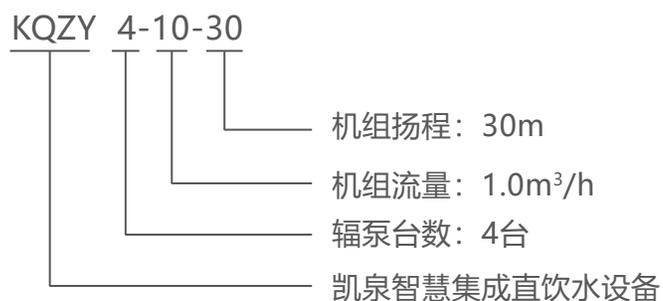
供电电压：380V

操作方式：手动、自动、远程

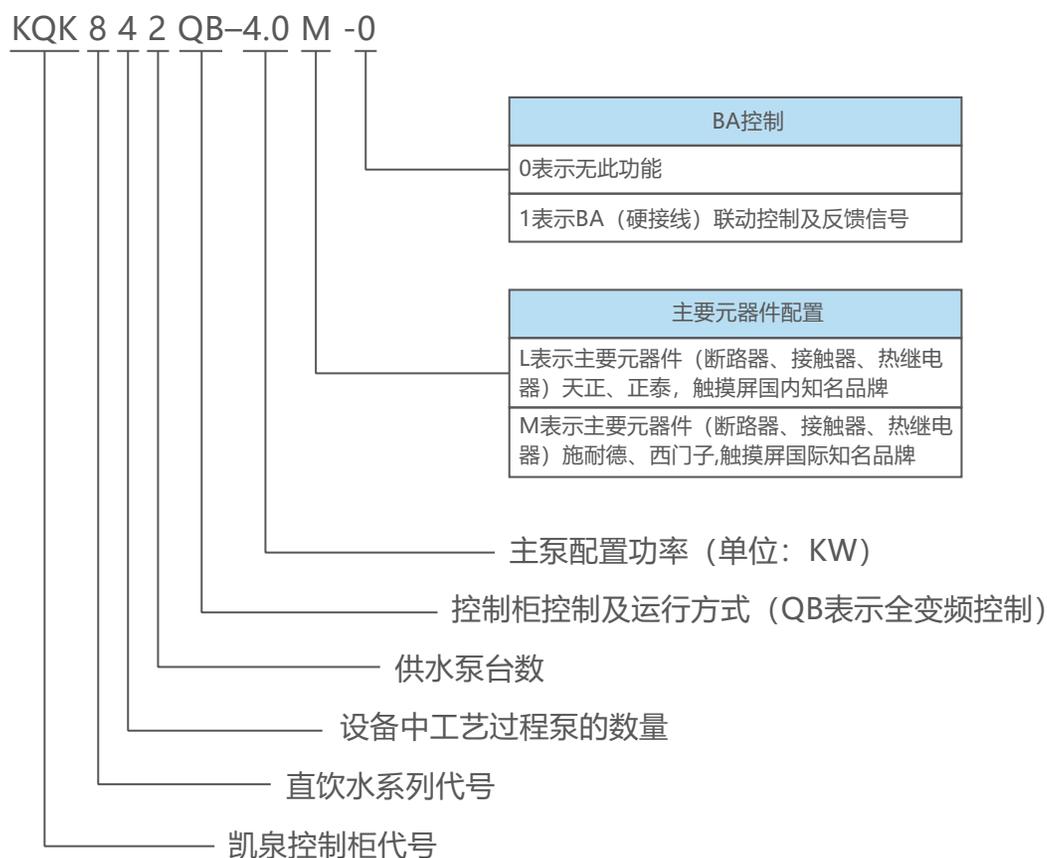
监控方式：本地、远程

型号说明

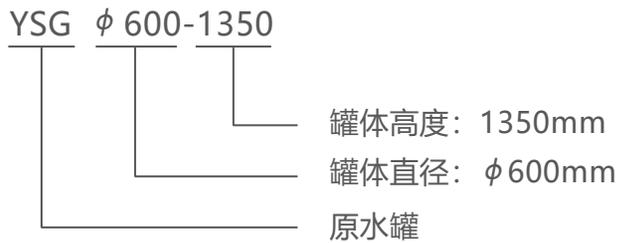
KQZY智慧集成直饮水设备型号含义示例如下：



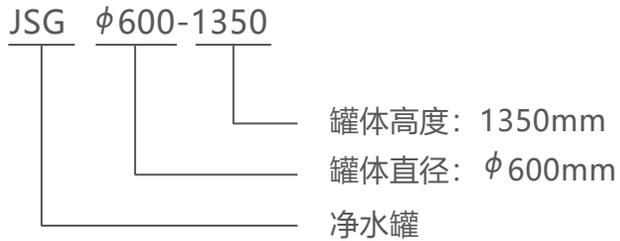
KQZY智慧集成直饮水设备控制柜型号含义示例如下：



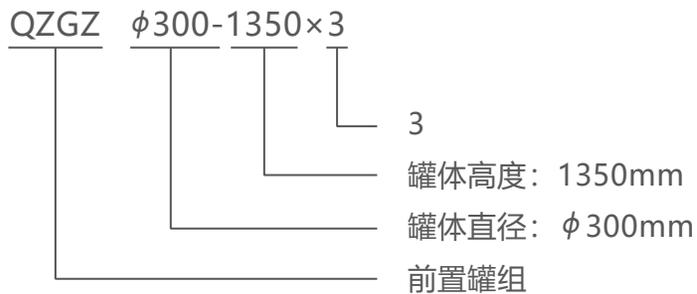
KQZY智慧集成直饮水设备原水罐型号含义示例如下：



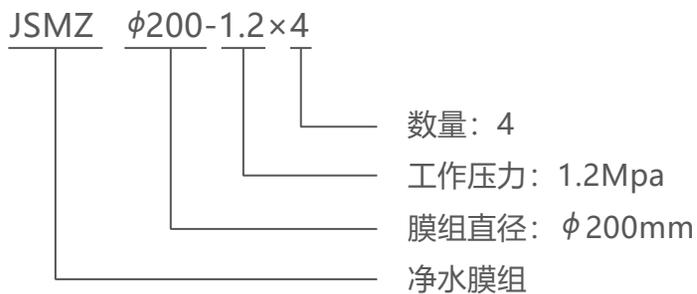
KQZY智慧集成直饮水设备净水罐型号含义示例如下：



KQZY智慧集成直饮水设备前置罐组型号含义示例如下：

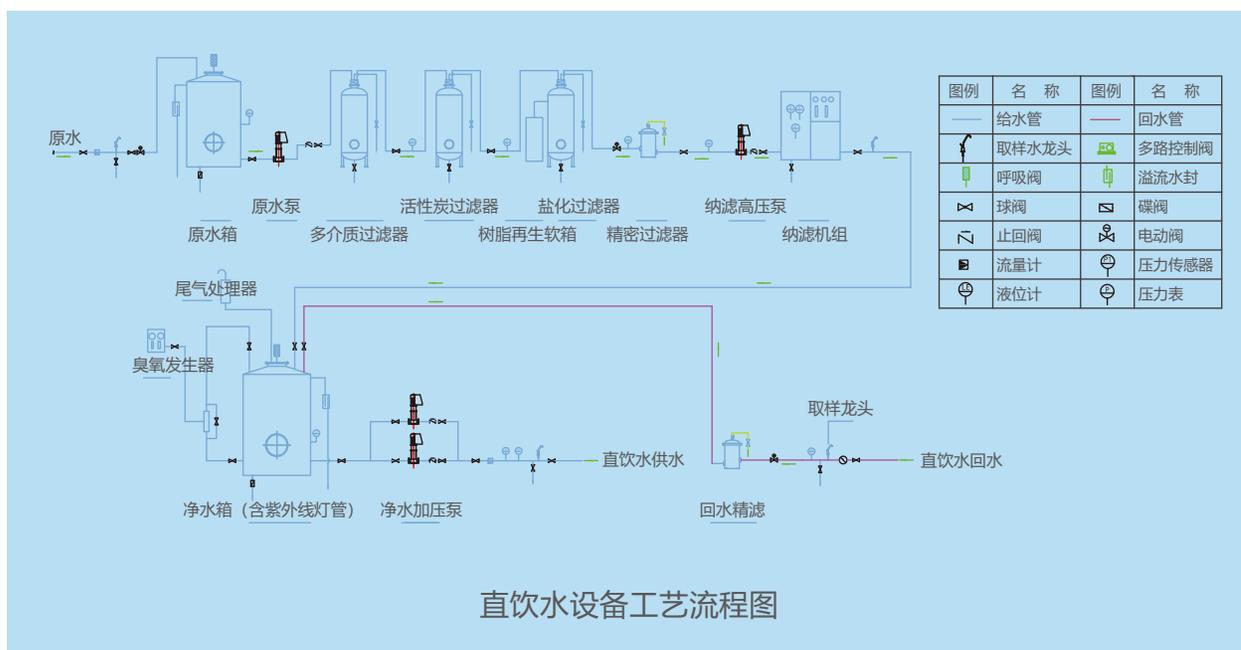


KQZY智慧集成直饮水设备净水膜组型号含义示例如下：



工作原理

KQZY智慧集成直饮水设备原理图如下：



原水单元

原水单元有原水箱和原水泵等组成。原水储存在原水箱中，有效减小原水管道的压力波动对直饮水设备造成的冲击。

预处理单元

预处理单元由多介质过滤器、活性炭过滤器、软化过滤器等组成。多介质过滤器主要去除原水中的大颗粒杂质、悬浮物、胶体等；活性炭过滤器通过活性炭表面毛细孔的吸附能力去除水中的游离氯、微生物、有机物以及部分重金属等有害物质；软化过滤器主要是利用纳型软化树脂去除原水中的钙镁离子，降低原水的硬度。

膜处理单元

膜处理单元由精滤设备、增压泵和滤膜设备组成。精滤设备安装有精度为 $5\mu\text{m}$ 的滤芯，去除预处理水中任何可能存留影响滤膜设备的粗颗粒，滤膜设备去除预处理水中的溶解性有机物和无机污染物。

后处理单元

后处理单元由臭氧消毒系统、净水箱和紫外线消毒装置组成。臭氧的强氧化能力，可以通过生物化学反应灭除细菌。净水箱作为直饮水的缓冲，合理保障用水高峰期的用水量。

循环供水单元

循环供水单元由变频供水泵组、食品级供回水管道和回水精滤设备组成。采用同程设计，无死角。确保水质稳定，保障供水安全卫生。

智慧集成直饮水设备控制原理

智慧集成直饮水设备依靠其PLC为控制核心，控制上主要分以下两种控制模式：

1、手动模式：当选择开关旋至手动状态下时，各按钮开关可分别单独控制工艺泵、电磁阀、消毒器等启停及开闭，不受压力传感器、液位计等信号影响。

2、自动模式：当选择开关旋至自动状态下时，原水箱补水电磁阀根据原水箱内液位高低自动补水。原水箱内液位超高或超低都会使系统报警。同时，原水泵根据净水箱内液位高度自动开启，将原水箱内存储的水送至预处理单元。过程中根据每个过滤器的进出口压力传感器压差来判断各个过滤设备是否为正常状态。超过设定值（数值可修改）都会使系统报警。膜前增压泵在满足泵前压力高于1bar且泵后压力低于13bar时启动，把水送至膜组单元进行处理。流出膜组的水直接进入净水箱蓄存。期间实时检测监控膜前后压力差，若超过设定值则系统报警，反冲洗系统开始运行直至完成反冲洗。变频供水泵根据用户设定出水压力，将优质直饮水送至用户。循环泵则根据净水箱内液位高低自动开启臭氧处理循环。

产品优势

● 整机标准化设计

直饮水设备和控制系统采用标准化设计，减少技术人员的调试时间、降低因程序不完善导致的各类售后问题、提高售后问题解决问题的效率。

● 美观实用，使用简单

直饮水设备外观采用凯泉新一代的工业设计，表面采用三位一体喷涂工艺。控制柜采用德国威图标准设计，采用全自动一体化智能控制设计，自动工作，小故障自动宕机，大故障自动报警，节约使用和维护成本。

● 双PLC冗余设计

主控、备控两个系统机械隔离，每个控制系统均能独立完成所有监控功能，确保控制系统故障率降低50%。

● 实时水质检测

控制系统集成了众多水质检测传感器，PLC可实时检测水质各项指标（余氯、浊度、TDS、PH、溶氧等），超出正常值实时报警，保障了出水水质的健康可靠。

● 远程数据监控

控制系统集成了远传网关模块，足不出户即可随时随地在手机APP、网页平台上查看设备运行的各项数据，报警等（网关带有边缘计算）。

● 各单元累计运行时间

记录各过滤单元累计使用时间，超过设定时间自动反清洗/提醒手动反清洗。超过建议累计使用总时间提醒更换膜等耗材。

● 安全可靠

食品级无污染不锈钢管道，核级焊接工艺水平，标配冠龙阀门，国际高端品牌膜组，确保设备安全可靠。

设备选型表

设备型号	产水量 (m ³ /h)	配套功率(kW)	服务户数 (住宅小区)
KQZY 4-0560	0.5	1.5	200
KQZY 4-1060	1.0	2.2	550
KQZY 4-2060	2.0	3	1100
KQZY 4-4060	4.0	5.5	2200
KQZY 4-8060	8.0	11	4200

注：最高日饮用水定额参照《直饮水技术规程》按照高档小区，选用 $q_d=4.0L/人*d$ ，每户3人。

供货范围

序号	设备名称
1	原水箱、净水箱
2	原水泵、纳滤高压泵、变频供水泵组
3	多介质过滤器、活性炭过滤器、软化过滤器
4	精滤设备
5	膜组机组
6	臭氧消毒系统
7	配套管路阀门、设备底架
8	流量计
9	电气控制柜
10	压力传感器等控制仪表

售后服务

凯泉向客户提供优质、先进的产品，同时提供全面、完善的售后质保服务。我司依据《GB/T27922-2011售后服务体系》标准，秉承“提高产品质量，提供优质服务”的管理理念，建立完善的售后服务体系，确保服务好广大新老客户。

服务提供

- ★ 质保服务：超长3~5年质保，终生维护。
- ★ 安装指导：安装期间，我司将派专业技术人员到现场指导安装。
- ★ 现场调试：我司派专业技术人员到场调试，确保设备的安全、平稳运行。
- ★ 质保维护：设备运行期间，我司技术人员定期到现场巡检。
- ★ 技术培训：免费为客户提供技术培训。

售前服务

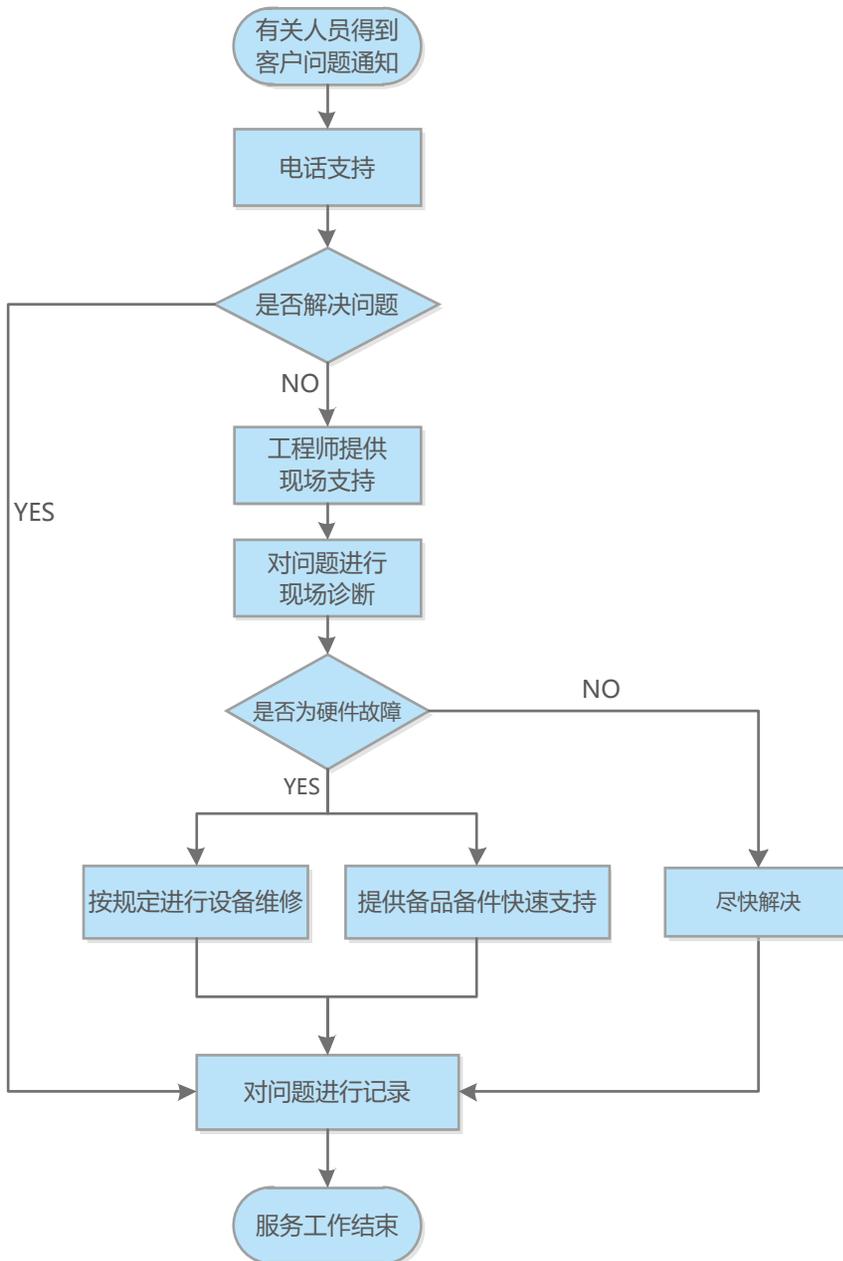
- ★ 派专业技术人员进行实地考察，根据客户需求和现场实际情况量身定制方案。
- ★ 根据招标文件和设计方案进行科学选型、产品优化配置。
- ★ 与设计院技术人员沟通，确保选型方案符合规范要求。

售后服务

- ★ 派售后服务人员到现场指导设备安装与调试。
- ★ 为客户提供操作手册及使用说明书，并负责技术培训（含安装指导、使用说明、操作技巧、维护保养等）。
- ★ 及时处理各种机械、电气故障：30分钟响应，24小时监控，终生维护，提供一站式服务。
- ★ 公司拥有304个服务网点，各服务点均设有配件库，及时提供应急配件。
- ★ 公司设有远程监控平台，400呼叫中心，微信报修平台。

(呼叫中心电话：400-002-6600)

售后服务流程



企业资质

