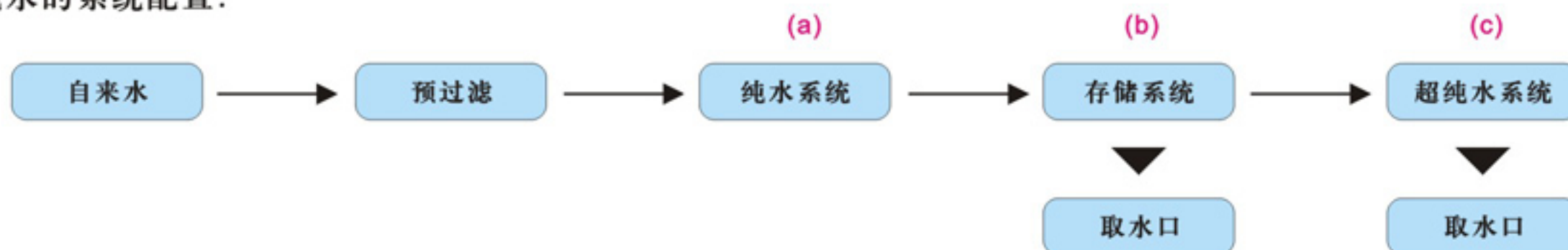


Millipore 纯水及超纯水系统

Millipore公司是驰名世界的纯水及设备制造商，根据用户的独特要求设计制造出一系列不同的纯水系统。其中Milli-Q系列更是所有从事化学分析、生化研究及细胞培养所不可缺少的，该系统以反渗透水、蒸馏水、Elix水或去离子水为进水，随时提供符合美国材料试验学会(ASTM)、美国病理学会(CAP)、和临床医学会(NCCLS)规定的I级(试剂级)超纯水。

超纯水的系统配置：



(a) 纯水系统

将自来水作初步处理，一般包括预过滤(深层过滤及膜过滤)和反渗透或蒸馏法，而反渗透因其污染物去除率达到90%-95%以上，回收率达20%-40%以上，效益比传统纯蒸馏法更理想，因此是Milli-Q超纯水系统的理想进水。

另外，Millipore为配合日渐普及的微量分析，研制出Elix连续电流去离子系统，结合反渗透及连续电去离子技术的优点既经济又高效($R > 5M\Omega \cdot cm$)，可用于一般实验室作分析用水，又因其产水水质高，如作为Milli-Q的进水，更能提高Milli-Q纯化柱的使用年限及出水水质。

(b) 存储系统

纯水在一般储水罐中会吸收环境中的杂质，使水质变坏。另外，光照也会引起微生物滋生种种杂质，并且微生物会严重影响下游的超纯水系统。Millipore专利设计的存储系统能有效改善以上问题，长期保持水质，提高Milli-Q水的质量。

(c) 超纯水系统

将纯水作超纯化处理，产水水质可以达到电阻率： $18.2M\Omega \cdot cm$ ，总有机物 $<10ppb^*$ ，配合不同设计的超纯化柱，能有效去除水中的热原及有机物，适合所有高灵敏实验的要求。

此外Millipore的纯水及超纯水系统能外接打印机，打印出水质资料，符合优良实验室标准(GLP)，Millipore产品更得到了ISO9001质量认证，制造工艺符合GMP规范。

Milli-Q[®] Century 超纯水系统

Academic/Biocel/Gradient/Synthesis/Element

Milli-Q超纯水系统应用简介



产水流速：1.5 L/min*
尺寸：455×255×315(mm)
出水电阻率(25℃)：18.2MΩ·cm
总有机碳(TOC)：<10ppb*
颗粒(<0.22 μm)：<1/ml
微生物：<1 cfu/ml
电源：220V/50Hz
进水：反渗透水、蒸馏水、Elix水、去离子水

Milli-Q各型号超纯水系统均可选配置TOC检测仪，以精确检测超纯水中的总有机碳含量。

Milli-Q Academic基础应用型

高效液相色谱
离子色谱
原子吸收光谱
原子发射光谱
质谱分析仪
氨基酸分析
气相分析仪器
精密仪器分析
等用水
高精密光学
镜片冲洗
分析试剂及
药品配置、稀释



Milli-Q Biocel超滤除热原型

分子生物学及生命科学
动物细胞及植物细胞培养
组织培养
试管婴儿
电泳、凝胶分析
生物工程
培养基制备



Milli-Q Element超低元素型

通过以下几个环节保障该系统生产出超低元素的超纯水，元素含量在ppt级，因而特别适用于痕量分析，如ICP-MS、ILC、FAAS等

- 双波长紫外灯去除水中的有机污染物
- Q-Gard预处理柱去除进水中的微量离子污染物
- 高灵敏度的电阻率传感器精确监测水中电阻率
- Quantum超纯水柱去除残留的离子污染物
- 按半导体要求设计生产的Optimizer Lw过滤器，进一步去除颗粒，确保出水离子纯度
- 电磁阀和管件材质均经严格测试，不会造成二次污染
- 不需手动的脚踏式控制器，操作不受外界环境影响



Milli-Q Gradient超低有机物型

高效液相色谱
离子色谱
气相色谱
气-质联用
总有机碳(TOC)分析
有机物分析
毛细管电泳
微电子部件的冲洗
毒理学研究
环保实验分析
Langmuir单层分析



Milli-Q Synthesis超强组合型

环境分析实验物理学、电化学及界面研究
毒理学研究
各种高精度仪器分析
精密分析标准品、试剂分子生物学及生命科学，PCR分析
试管婴儿
组织培养
动物细胞及植物细胞培养
氨基酸分析
双向电泳



* 产水流速根据进水条件和配置的不同而不同；如果进水条件允许的话，TOC可以小于1ppb

Millipore公司另有产水量大的超纯水系统：**Super-Q:10L/min**；超滤除热原的超纯水系统：**Super Q-UF:10L/min**。

RiOs 纯水系统

每小时产水量 (升) **5/8/16/30/50/100/150/200**

产水量: 5L / 8L / 16L / 30L / 50L / 100L / 150L / 200L /hr
进水压力: 1.0-6.0kg/cm²(15-90 psi)
电源: 220V/50Hz
进水: 自来水

污染物去除率
无机离子 94-99%
可溶性有机物99%
颗粒99%
微生物99%

反渗透水用途
相当于一次蒸馏水, 既可以作为一般实验室用水, 又可以作为Milli-Q超纯水系统的进水。
RiOs反渗透纯水系统可以升级为更大流量的系统, 同时还可以增加EDI模块, 升级为Elix系统。



RiOs系统特点

- 1、系统回收率比一般反渗透系统高2~5倍以上, 极大延长预处理装置使用时间, 降低使用成本。
- 2、当水温在7~35℃之间变化时, 系统产水流速稳定, 而一般反渗透系统受水温变化, 导致产水流速变化 (水温每下降1℃, 产水流速下降约3%)

Elix 高纯水系统

每小时产水量 (升) **3/5/10/20/35/70/100**



产水量: 3L、5L、10L、
20L、35L、70L、100L
出水电阻率: (25℃): 5-15MΩ·cm
总有机碳: (TOC): <30ppb
进水压力: 1.0-6.0kg/cm²(15-90psi)
电源: 220V/50Hz
进水: 自来水

Elix纯水系统应用简介

微生物培养基制备用水
实验室器皿的最后冲洗
人工水栽种植
为各种仪器供水 (稳定性测试箱、老化试验机、
高压消毒器、氢气发生器、加湿器等)

缓冲液配制、感光胶片冲洗等
化学与生物化学试剂配制
Milli-Q超纯水系统的供水

Elix系统特点

- 1、与RiOs系统相同, 系统回收率高, 产水流速稳定。
- 2、拥有专利技术的EDI模块, 结构紧凑, 去离子效率高, 自动再生。
- 3、高精度监控产水水质, 电阻率仪的电极常数为0.01cm⁻¹。

超纯水组合系统

RiOs™或Elix® +水箱+Milli-Q

Milli-Q超纯水系统的前端接水箱和RiOs或Elix纯水系统, 就可以自来水为进水, 处理得到超纯水。同时水箱中的纯水也可以随时取出, 用于一般实验室作分析用水。水箱有10L,30L,60L,和100L聚乙烯水箱, 为实验室不同的耗水量提供最灵活的配置。另外还有200L、350L纯水储存及分配 (SDS) 系统, 能提供纯水到不同地点。除此之外, Millipore公司还生产用于全自动生化分析仪进水的AFS超纯水系统, 产水符合CAP/NCCLS 1级 (试剂级) 水质标准, 适合日立、德灵、贝克曼、罗氏、奥林巴斯等生化分析仪用水, 产水量3-60L/hr。

