

1937



- ELGA首次根据用户研究领域不同，将水质细分成五个等级
- 进军医疗市场
- 推广实验室市场纯水
- 进军工业生产和QC检测领域

1960-1970

- 1990年推出首台实验室II级纯水系统 PURELAB Option MEDICA、PureSure 上市
- 1992年最早采用实时TOC监测（2秒取样一次）
- 世界首台“非线性自动电阻率内部校正系统”多点校正40/18/10/5/1MΩcm@25℃提供最准确检测数值
- 世界领先的（Biofilm）菌膜控制能力：全系统、全自动杀菌技术
- 获得Queens award设计大奖

1990-1999



1980-1989

- 第一家在纯水行业采用UV技术
- 世界首创动态循环系统：突破传统水箱死水困境，提供间歇快速循环及在线UV杀菌，让微生物毫无生存机会
- 最早做水纯化手册，教育用户
- 最早进军肾病透析用水市场

2000

- ELGA成立雅实验室纯水品牌：全球技术支持和本地化服务
- 第一家采用循环的EDI技术

2002



2003-2004

- CENTRA第一个集成化的中央楼宇供水系统
- BIOPURE第一个符合医疗标准的纯水系统

2009-2012



2013-2017

- Chorus新一代实验室模块化水纯化解决方案问世——给您自主设计实验室水纯化方案的自由选择权
- 升级产品系列Chorus 1 complete还有Chorus 2* (RO/EDI/UV)和(R0/DI/UV)
- 客户自主设计解决方案以适合其科学应用
- 根据客户需求的变化可以实时更新升级和重新配置系统
- 使用简单、易于维护、占地空间小

2018

实验室纯水专家

ELGA（埃尔格）隶属于全球财富五百强的法国威立雅集团，是世界领先的水服务公司威立雅水处理技术的一个组成部分。威立雅水处理技术拥有一个由10,500多人组成的遍布全球的团队，并以其能在整个水领域向客户提供水解决方案而闻名。

ELGA LabWater创建于1937年，是全球第一家专业制造实验室用纯水及超纯水系统，并畅销全世界的最佳品牌。我们专注于水和水的纯化，一直致力于发展独创的专业技术和科学应用。ELGA（埃尔格）涵盖所有纯水应用领域的四大产品系列：PURELAB, CENTRA, BIOPURE, MEDICA能满足客户对纯水的全面要求。我们经验丰富，能够应付单个用水点纯化系统的开发、安装和维护期间出现的各种挑战，包括涉及到建筑师、工程师和业主的大型项目的咨询。



用您的手机扫描二维码，可以关注 ELGA 的微信公众号，了解更多实验室纯水知识

可持续性承诺

ELGA产品的设计目标是尽量降低各个阶段对环境的影响；其中包括制造、运行和使用寿命终结。ELGA取得了环境管理体系的ISO9001和ISO14001标准的认证。我们能够计算出所有我们产品整个使用寿命内的碳值，并向我们的客户和合作伙伴公开了这一信息。“作为水纯化行业的领袖，我们有责任利用环境可持续技术和产品设计进行创新，确保我们的运营对气候的影响最小。”

Nora Ikene
ELGA LabWater总经理

质量承诺

PURELAB Chorus系统随机附带了合格证，确保系统是在ELGA LabWater Global Operations制造和测试的，其质量管理体系获得了劳埃德注册质量保证（LRQA）的批准和满足BS EN ISO 9001:2008。ELGA的生产设施获得了LRQA的批准和满足环境管理体系ISO 14001:2004。PURELAB Chorus的设计满足废电气电子设备（WEEE）指令和危险物质限制（RoHS）指令的要求。

联系我们：

ELGA 的办事处和经销商遍布全球 60 多个国家，并且都是经过 ELGA 系统的培训、有充分经验的。

ELGA LabWater

埃尔格——实验室纯水专家
服务热线：400-616-8882
电子邮件：elga.china@veolia.com
网址：www.elga.com

威立雅水处理技术（上海）有限公司
上海市南京西路1168号中信泰富广场12层
邮编：200041
传真：+（86）21-61934498



源于1937年

埃尔格是威立雅的全球实验室纯水品牌ELGA的中文名称。本文中的信息为威立雅水处理技术（英国）有限公司的财产，商标名称为ELGA LabWater，对文中提供信息可能出现的错误或疏漏，威立雅水处理技术（英国）有限公司不承担责任。©威立雅水处理技术（英国）有限公司2018-保留一切权利。ELGA®、PURELAB®、ADEPT® Labpure®和PureSure®是威立雅水处理技术（英国）有限公司的注册商标。



PURELAB[®] Chorus 1 Complete

创新和灵动的实验室纯水超纯水一体机

百年传承，专注纯水
想您所想，解您所需



ELGA实验室纯水是《财富》世界500强——威立雅(Veolia)集团的一员，Veolia是世界上最大的环境公司，160多年来，一直致力于创造提供可持续和负责任的水处理解决方案，改善人们的生活和环境。

ELGA拥有丰富的水处理经验，可以面对单用水点到多用水点纯水系统的研发、安装和后续服务期间出现的挑战以及涉及咨询、顾问和业主委托方的大型中央纯水项目中的挑战。

ELGA，实验室纯水专家

作为实验室纯水行业的专家，80年来，ELGA一直与科学家合作，以保障为他们的精密实验和实验室工作提供符合要求的纯水和超纯水。为创建一个更美好的世界，我们投资于科学和医疗保健市场，并且为世界一流的科学家们提供了一种实验中最为关键的试剂。

为什么选择ELGA作您的实验室纯水合作伙伴？

□ 以客户为中心 – 我们所创造的一切都是为了客户

我们承诺为您研发和提供所需纯水，意味着您可以集中精力于获取精确可靠的实验结果。

□ 创新性 – 我们思维的主旨

我司英国的研发机构始终致力于为您的应用提供水质相适应的产品

□ 可持续性 – 我们所有活动依据的方针

我们的产品旨在将其在制造、使用和寿命结束的所有阶段都对环境的影响降到最低。我们能计算所有ELGA产品整个使用寿命内的碳值。

□ 英国工程设计 – 我们所有产品的标准

所有我们的实验室纯水系统都是在英国制造的，而且我们也获得了ISO:9001和ISO:14001标准的认证授权。

我们获得的国际奖项



红点设计大奖

reddot design award
winner 2011

dba design effectiveness
award winner



第 20 届 IBO 工业设计奖实验室设备类金奖

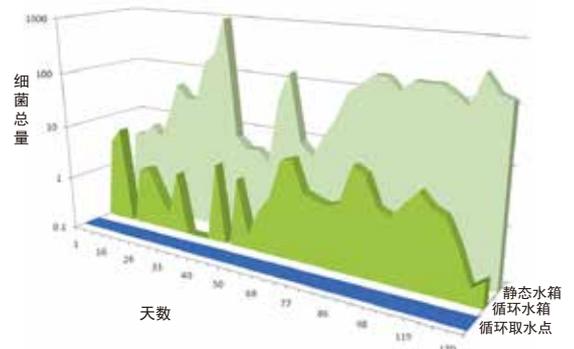
ELGA设备采用多种技术组合，能够将水中的杂质去除到极低的水平；某些技术可针对性地处理某些特定的污染物，而其它一些技术则可以处理更为广泛的目标。特定的应用中，为了获得最佳的水质以及经济的运行方式，必须优化各种技术组合和运行操作。

方便快捷的消毒

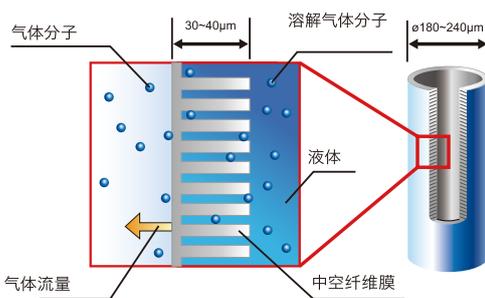
PURELAB Chorus 的消毒程序简易。该程序消毒纯水机中所有润湿部件，包括手柄和取水点。这种消毒剂和淬灭剂被密封在一个安全的消毒柱里，这意味着不需准备、处理或混合任何刺激性化学物质。只需用消毒柱替换纯化柱，然后在分配手柄上选择消毒程序。这不会生成任何危险化学品废料，因为消毒剂已在消毒柱中被淬灭剂安全的吸收并中和了，而且对操作人员也无任何风险。

静态水箱与循环水箱

如右图所示，循环可以很好的抑制细菌污染。纯化水储存于两个25L带除菌空气过滤器的灭菌水箱中。每小时以1L/min的速度向两个水箱注入纯水（相当于每天注入两个水箱体积的纯水）。两个水箱定期进行消毒。第一个水箱不进行循环处理，样品通过无菌采样方式获得。第二个水箱中的水通过离子交换树脂、紫外灯和过滤器进行周期性循环。样品通过两种方式采集：直接从水箱采样和从紫外灯后采样。结果如下图显示。静态水箱中的细菌水平非常高，从4至高于1000CFU/ml。而在再循环水箱中，细菌水平保持在平均2.1 CFU/ml水平，比从过滤器出来的水的细菌水平还要低。最好的结果是来自于经过紫外灯之后的样品，0.1CFU/ml或更低。



选择去除CO₂的方式



ELGA LabWater是使用脱气膜，因为我们纯水机流速相对较低。对于去除CO₂，通常是通过低压空气流不断吹扫膜的水侧以使CO₂从水中脱离，但我们采用的是在膜的非水侧喷射诱导产生真空，通过膜不断从水中“吸出”CO₂。这种方式有以下优点：更少的管道/连接，不需要压缩空气（或压缩机）。

使用脱气膜，产水中CO₂期望值远低于5mg/l，通常小于1 mg/l。经过DI 抛光树脂后甚至更低。

内毒素

内毒素在 pH 值大于 2 时是带负电荷的，可以由带正电荷的终端过滤器（如ELGA Biofilter）有效地去除。带电过滤器为水流提供最小阻碍，另外，当这种过滤器被用于一系列纯化技术的最后一步时，它们是终端过滤器的首选。

超滤 (UF) 除热源是依靠物理原理，这会限制水的流速，除非超滤膜具有大的表面积（比如内置在纯水机中）；若在不能接受大表面积时（比如作为终端过滤器POU），其性能会大打折扣：这时的超滤不是绝对过滤，一些较大的分子会通过超滤膜。与其仅仅依靠一个终端超滤器，不如结合使用离子交换树脂、紫外灯、UF 和化学消毒等技术更有效。

ELGA® Biofilter 终端过滤器 和其他终端过滤器 (基于 UF原理) 的内毒素挑战实验





全球网络、本地支持

我们经过严格培训的服务工程师会将他们的专门技术应用到您的纯水系统的安装、验证和维护中。我们的目标是提供第一时间的维修服务。

便捷的取水手柄

易读彩色图文显示屏：
取水时，清晰的水质显示，让您一目了然
实时监测使用点的水质，用户可以根据需要提高用水点的水质

具有高亮屏幕显示，自动检测电导率/电阻率
多语言菜单显示，具备中文操作界面，自动维护提示和自动报警等功能



四种不同的灵活取水方式：

- 可变流速—逐滴到2升/分钟
- 自动定量取水—50ml至60升，可重复取水
- 解放双手—配置脚踏取水开关
- 玻璃器皿清洗时的锁定取水方式
- 电阻池灵敏常数：0.0078
电导池：316L
并有温度补偿模式和非温度补偿模式

精确的仿移液器按钮设计，适用于逐滴取水，或者预设较大的取水量对较大容器进行自动取水

多应用的终端过滤器 (POU)

- 清除内毒素、脱氧核糖核酸酶、核糖核酸酶和细菌
- 符合国际水质标准，例如CLSI CLRW、ISO 3696: 1、2、3级、ASTM D1193-06、Pharmacopeia USP、EP和JP

可选附件

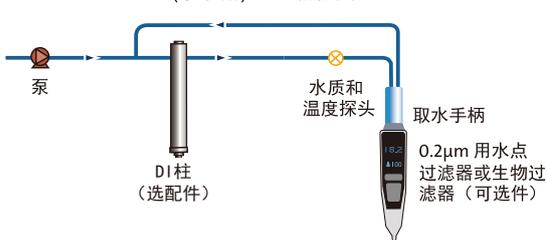
- 挂墙组件
- 脚踏开关
- 热敏打印机
- 取水点过滤器
- 水质升级组件
- “AQUAVISTA”智能化云服务系统



设备兼容业内不同功能的终端过滤器，可以，满足用户细分应用要求：

- 细菌含量：< 0.001CFU/mL；
- 热原（内毒素）：< 0.001EU/mL；
- RNA酶：< 0.001 ng/ml；
- DNA酶：< 0.005 ng/ml；
- 蛋白酶：< 0.15ug/mL

PURELAB flex 1(取水器) 工艺流程图



取水器具有独立的电导率监测，可监控用水点实时水质而非系统内最优水质

多个取水位置：壁挂，台式，高度可调节，手持取水手柄可灵活移动，还可以沿着中柱轻松上下滑动

通过USB接口传输数据，便于系统性能验证，带芯片的纯化柱，符合GLP要求。贮存纯化柱的信息(填料，批号，生产日期，使用历史)

取水器配有独立的取水泵，可以选配大于5个取水器，而且各个取水器能同时取水

水箱解决方案

我们独特设计的Chorus系列水箱，旨在保持最佳的储水纯度和有效地防止通过空气传播的污染物。我们的水箱可以跟Chorus主机组合在一起，成为一个独立的、紧凑的、一体化的装置以最大化实验室空间，也可以采用适应您实验室布局的单独摆放方式安装。

水箱保持最佳的水纯度：最小化水质随时间而下降的现象

ELGA独特的15、30、60和100升水箱设计旨在保持储存的纯化水的最佳纯度。ELGA提供除CO₂和除菌的水箱呼吸器，有效防止空气中污染物的污染。

多种安装位置

多种安装位置以适应您实验室布局的安装选项。无需使用传统连接分体水箱的那种难看又易长菌而且外露又易受损的软管。

清晰的水位

在容器的正面直接显示水箱内纯水位，方便识别。

LED水量显示

LED显示的是水箱中实际纯水的体积而不是百分比，使水箱的容量被100%利用。先进的重力液位控制系统克服了传统水箱液位控制总会留一段水箱空间无法利用的弊端。

先进的空气滤器

防止通过空气传播的细菌、颗粒物、有机物蒸汽和CO₂进入。

聚乙烯(PE)材质

惰性不透光的聚乙烯(PE)材质，有光滑的内表面，可防止藻类和微生物的繁殖。优化的最小水箱内表面积和纯化水直流设计确保没有驻留细菌的死水区。

卫生溢流

万一发生罕见的供水系统故障时进行卫生溢流。

取水龙头

合理选定的取水龙头安装位置可以最小化意外操作或受损(2个位置可选)。

自动补水

配有水位监测装置的水箱会根据设定自动补水，确保纯水始终可用。



I级纯水

18.2 MΩ.cm

特点：

- 乐高积木概念设计
- 从自来水到超纯水
- 完全再循环
- 全管路消毒
- 重力式水箱
- 多种取水方式

典型应用：

- 质谱分析 (ICP-MS, GC-MS, LC-MS)
- 分子生物学
- 电化学
- 液相色谱法
- 原子光谱学 (Flame AA, GFAA, ICP-AES)
- 一般实验室 (玻璃器皿冲洗, 加热浴, 高压灭菌器进水)
- 气相质谱法
- 免疫化学
- 分光光度测定法 (包括紫外线、红外线、近紫外线和近红外线)

机动灵活 · 易于配置 · 简单易用 ·

一个完整的实验室解决方案

PURELAB Chorus 1 Complete提供了从直接取自饮用水源的自来水到产出超纯水的完整解决方案，最适用于日常需要100升-200升的18.2 MΩ.cm超纯水的实验室。由于具有简单的人体工程学设计和易于使用的特性，产水可以直接从主机取水，也可以选配一套Flex取水器。

目前市场上唯一的完全再循环一体机

包括UV灯、纯化柱、纯水箱和取水器在内的完全循环设计，以保持峰值用水时纯度也一直为18.2 MΩ.cm。

ELGA生物过滤器(可选配)

当配置安装后，PURELAB Chorus 1 Complete可以生产出不含生物活性杂质的纯水。

经济实用

可选配脱气膜去除CO₂，增加了下游耗材使用寿命。

全光谱UV

配置全光谱的紫外灯确保最佳水质，并且同时保证总有机碳 (TOC) 和细菌的极低水平。

方便更换耗材

前开式检修门可快速和方便地更换耗材。

节省空间的设计

节省空间的模块化和堆叠式设计，既可以挂墙安装，也可以安装在工作台下。

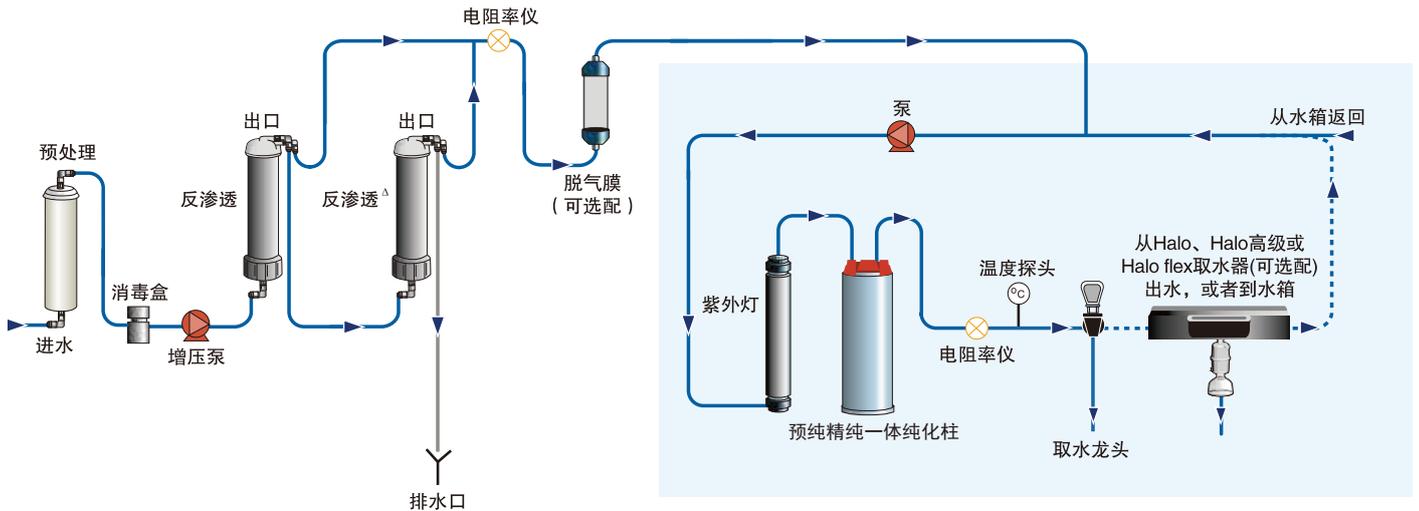
数据捕捉

通过USB的数据记录和跟踪，便于系统性能验证和软件更新。

可以选配跟Veolia的智能化纯水系统管理软件相连，实现数据传输和管理。



PURELAB Chorus 1 Complete 流程图



[△] 第二个反渗透模块仅配置于20l/hr产水量的型号

技术参数

处理后的水质参数

| 产品系列 | PURELAB Chorus 1 Complete |
|-----------------|--|
| 产品型号 | PC120COBPM1 |
| 产水速度(@15°C) | 20 升/小时 |
| 取水流速 | 2 升/分钟 |
| 无机物(电阻率@25°C) | 18.2 MΩ.cm |
| 总有机碳(TOC) | <5 ppb |
| 细菌 | <0.001 CFU/ml [°] |
| 细菌内毒素 | <0.001 EU/ml [°] |
| pH | 中性 |
| 颗粒物 | 0.2μm [°] |
| RNase / 核糖核酸酶 | <0.001 ng/ml [°] |
| DNase / 脱氧核糖核酸酶 | <0.005 ng/ml [°] |
| 纯化柱产水能力 | 18.2MΩ.cm产水量(升)= 94,100/[μs/cm+ (2.3 × ppm CO ₂)] |

[°] 安装POU过滤器

进水要求

| | |
|----------|---|
| 水源 | 饮用水供水水源 |
| 淤泥指数(最大) | <10 |
| 游离氯 | 0.5 ppm (最大) |
| 二氧化碳 | 最理想是 <20 ppm |
| 二氧化硅 | 30 ppm (建议最大值) |
| 温度 | 1-35°C (建议温度10-15°C) |
| 流速(最大需求) | 130 升/小时 (34 USG) |
| 排水要求 | 最大2升/分钟(0.5 USG) |
| 进水压力度 | 4.0 bar (60 psi) (最小); 6 bar (90 psi) (最大)* |

* 当进水压力超过规定极限值时, 安装LA652压力调节器

| | |
|--------|------------------------------|
| 尺寸 | 高度 679mm, 宽度 376mm, 厚度 353mm |
| 重量(净重) | 21KG |