

# Super-Genie

## 智能型纯水工作站



一款直接进入实验室的中央水站！

# 为应用而优化，是乐枫的持续追求

Super-Genie 是乐枫公司高流量智能纯水产品系列，专为现代实验室对纯水品质的高要求和应用多样化而设计，可为单个或多个实验室供应数升乃至日产量高达 14000 升的纯水。Super-Genie G 与 Super-Genie U 为一机两水机型，可直接制备超纯水。Super-Genie 通过主机实现对整个纯水系统及管路运行的全面监控，产水稳定可靠，能适应实验室用户不断变化的需求，是目前市场上集成度高，功能完整的实验室中央纯水工作站。

Super-Genie 的产水水质分别达到或超过中国《分析实验室用水规格和试验方法》（GB/T 6682-2008）及 ASTM、CLSI、ISO3696 的一级水与二级水的质量标准，也满足中国药典、美国药典等纯化水的技术规格。

## 灵活便捷

- 采用模块化设计，系列配置多样
- 主机可配备独立取水手柄，取用纯水或超纯水
- 彩色大触摸屏显示维护信息和运行状态
- 水箱水位连续显示，低液位报警
- 水箱自带消毒模块 / 溢流传感器
- 更换耗材无需任何工具，维护维修简单方便
- 主机底部装有福马轮，移动灵活，便于安置

## 高性价比

- All-in-One 一体化设计，高度集成
- 系统配置周密严谨，管路设计简洁优化
- 采用先进的低能耗 EDI 技术和 RO 反渗透技术
- 占地面积小，无需专门机房，实验室空间利用率高
- 一机两水的机型，节省超纯水设备投入
- RO 节水回路设计，减少水资源浪费
- 安装维修便利，劳动强度小，费用少
- 标准机型，自动化程度高，验证方便，节省费用

## 安全可靠

- 标准化流程生产，原材料严格认证，系统稳定性高
- 完善的监测系统，全管路实时监控
- 水电分离设计，操作中无安全隐患
- Super-Genie G/U 配全氧化法设计的 TOC 在线检测系统
- 自动记录和储存两年以上运行数据
- RephiLink APP 远程数据采集、跟踪，远程诊断及管理
- 漏水保护装置，设备漏水时自动切断水源
- 可选应急模块，系统故障时仍能不间断供应纯水
- 可选脱气装置，确保产水中溶解氧含量满足要求

## 高效服务

- 由公司专业工程师提供一系列的服务支持，包括安装 / 操作培训，维修，技术帮助和验证服务等
- 提供专业的产品资料及使用手册
- 服务热线提供产品咨询和问题快速解决建议
- 售后问题 24 小时响应，高效维修
- 提供中英文全套 3Q 认证 / 验证服务
- 帮助客户定制服务方案，提供定期维护服务

## Super-Genie 系列产品分类

按照不同配置及产水流量，Super-Genie 系列分为 G、U、E、R 四个类别。

Super-Genie G 和 Super-Genie U 为一机两水的机型，超纯水取水流速 0 - 2 L/min。

乐枫 super-Genie E 500 内部管路采用 316 不锈钢材质，体积紧凑，最大产水流量可达 500L/h。

类别	Super-Genie G	Super-Genie U	Super-Genie E	Super-Genie R
产水	125	150/300	125/250/500	150/300/600
超纯水	✓	✓		
EDI 纯水	✓		✓	
RO 纯水		✓		✓

## 大彩色触摸屏，全过程监控，系统运行状态一目了然

Super-Genie 不仅提供了优异的系统稳定性，并且还具有良好的使用体验。全过程监控，确保系统每个环节工作的一致性，及时排除潜在污染风险，保证水质的高纯度，保障实验的准确性和稳定性。Super-Genie 的彩色触摸显示屏，基于嵌入式操作系统开发的智能化操作系统，随时掌握所有运行参数。

- 8 英寸彩色触摸屏，对系统所有模块的运行进行设置和监控
- 显示系统运行中的所有水质指标、运行参数、耗材部件（包括 UV 灯、泵、阀等）运行状态、维护提示和报警信息等
- 可带水、戴乳胶手套操作
- 包含中英文在内的 9 种工作语言

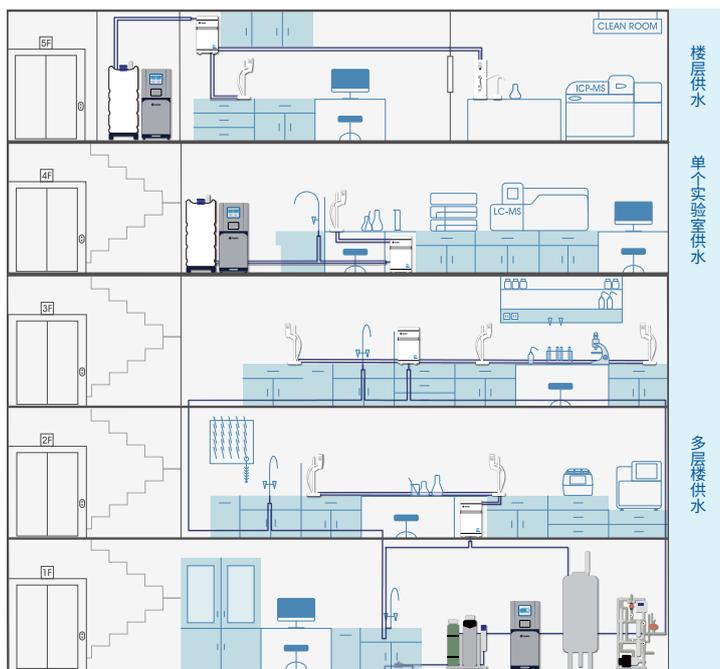
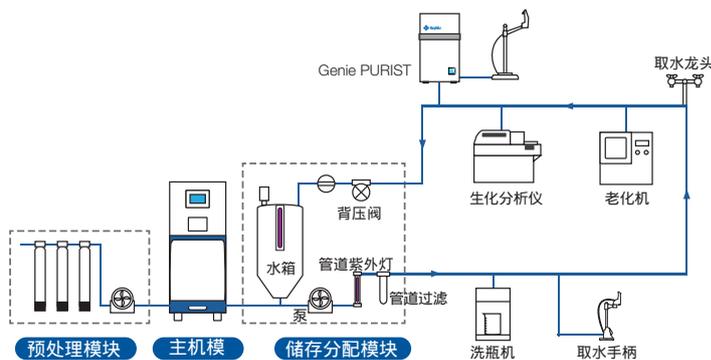
屏幕参数显示直观，设置简单。用户可随时了解系统工作状态，及时维护维修，提高工作效率。另外，用户还可通过直接点击屏幕来完成取水、设置参数等操作过程。



## 直接进入实验室的中央纯水系统

Super-Genie 功能强大，结构设计细致严密，集成度高。原水泵、纯化柱、水箱消毒模块、纯水泵及管路 UV 灯等都排进了一个精心设计的机柜里，噪音低，占地面积小（机体占地小于  $0.6\text{m}^2$ ），可充分满足现代实验室优化空间利用率的要求。

与传统体积庞大、结构复杂的中央纯水系统不同，Super-Genie 的优势就是可直接进入实验室，无须专门配置独立的纯水机房。这样，不但节省空间，而且避免了机房无人值守，故障不易及时发现的风险，安全系数高。



Super-Genie 纯水工作站作为一个或多个实验室的中央纯水供应系统核心，产水可通过纯水分配模块输送到各个实验室中。

Super-Genie 一机多用：

1. 可产多种规格纯水，且可一机两水，
2. 用作楼层纯水 / 超纯水供应中心，
3. 用作中央供水系统监测终端，监测水质及设备运行。

所有与主机相配模块，如水箱分配，预过滤等也都遵循了 All-in-One 的设计原则，合理利用空间，以适应未来实验室发展的需要。

# 模块化设计，灵活配置，安装便利

Super-Genie 纯水供应系统由三大独立模块组成，三者之间使用快插连接，安装流程简洁快速。

## 1. 一体化纯水制备主机模块

一体化设计的 Super-Genie 系统，通过主机全方位地控制和监测整个纯水系统及所有外控装置的运行，包括：

- 原水增压泵，原水电磁阀
- 预处理模块：全自动石英砂过滤系统、活性炭过滤系统、软化系统
- 纯水存储 / 分配模块：水箱自动消毒模块，水箱液位、溢流传感器，纯水分配泵，分配管路 UV 灯，管路过滤及电阻率检测
- 漏水保护系统

以上所有参数全部可以在触摸屏上显示。



## 2. RephiTEKT X 一体化预处理模块

优化设计的 RephiTEKT X 大流量预处理模块采用不锈钢框架，整齐紧凑地排列了所有预过滤设备，包括石英砂过滤、活性炭过滤、全自动软化、双联 PP 微孔过滤，同时配有原水增压泵。所有预过滤装置可独立设定运行参数，全自动化反洗、再生。底部装有福马轮，可推放到适合地点放置，提高空间利用率。

**安装简单：**安装时只需将进水、产水、弃水、溢流管接通，与主机快插连接，插好电源即可使用。

**占地面积小：**高度集成，占地面积不到 1 m<sup>2</sup>。

**维护使用方便：**自动化程度高，日常维护仅需补充软化用盐和更换微孔滤芯，劳动强度低。

**运行成本低：**采用吸附能力强的 RephiAC 活性炭及其他精选预过滤介质，高效高能。连接管路简洁，美观且避免浪费。



## 3. 一体化纯水储存 / 分配模块

可选 100 L 或 350 L 水箱或其他容量。100 L 水箱与主机可以整体组装，节省空间。

- 水箱采用精选 PE 原料，化学溶出低；内部光滑，不透光，有效抑制菌膜生成
- 带消毒模块，采用 UVC LED 无汞紫外灯技术，在 265 nm 波长发射，高效杀菌，保证水箱内的细菌在较低水平；可选配喷淋球清洁水箱
- 空气过滤器，防止空气中的污染物进入水箱
- 溢流传感器，即使系统在非正常运行时，也无溢流风险
- 液位传感器，精度 1%，连续显示水箱液位信息，自动控制产水
- 纯水分配模块包括分配管路紫外灯，管路过滤器，回水电阻率监测等，采用高品质，CE 认证连接管件，标准化流程生产，无需现场组装，与主机快插连接，插电即可使用
- 纯水分配可设置日间 / 夜间，工作日 / 假日等多种模式，即节能环保，又有效保证管路中的水质



精致设计，占地面积 < 0.6 m<sup>2</sup>

## 便利的操作与维护源于人性化的设计

### 取水便捷

Super-Genie 配置灵活，可产 EDI (II 级) 纯水或 RO 纯水，一机两用的机型可同时制备纯水和超纯水。

Super-Genie 为使用者提供三种不同的取水方式：

- A 水箱取水：水箱上设有专门取水口，满足峰值快速量大的取水要求；
- B 管路取水：可通过纯水管路将纯水输送至所需取水点；
- C 手柄取水：直接在独立智能取水终端上取用，可定量取水。



手柄取水



智能取水终端

### All-in-one 彩色触摸屏

- 带 2.4 英寸彩色触摸屏，可查看水质信息，进行取水、定量取水、流速调节等操作
- 无机械按键，无渗水风险，低故障率
- 磁吸式手柄，手握舒适，单手操作，防脱落
- 可带水，戴乳胶手套操作。屏幕轻触灵敏，耐磨损
- 防滑底座，取水臂升降自如，360°旋转，适应多种实验室器皿

### 维护方便

Super-Genie 纯水系统安装配置灵活多样，还可根据实际用水情况，设置不同运行模式。

- 磁吸式盖板设计，安装 / 更换部件便捷，安装更换无需工具和经验
- 纯化柱安装采用防错安装方式，标签、颜色、RFID 三重防呆，智能定位
- 主机自带两种清洗消毒程序：氯清洗和 pH 清洗
- 自动报警，具有故障诊断功能，方便用户及时清除故障，减少时间和费用上的浪费
- 底部装有福马轮，移动自如，适应实验室设备重新安排、装修改建等发展的要求

周到体贴的细节设计在保证系统通用性的同时，最大程度满足客户不断增加的个性化需求。



福马轮



Super-Genie 为生化分析仪供水

# 稳定可靠的水质源于先进的纯化技术

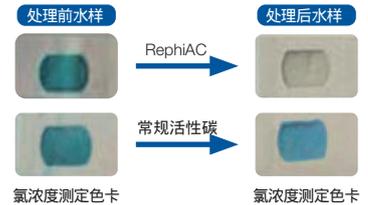
Super-Genie 融合了乐枫公司技术人员多年来的实践经验和前沿的水纯化技术，通过优化完善的流路设计，配备先进的监测监控仪表，为用户提供优异的系统稳定性和使用性能。

## 高效除氯活性炭 RephiAC

全新设计的集成预处理系统采用了加强型 RephiAC 活性炭及其他高效高能的预过滤介质，能够保障主机的纯化效率，延长 RO 膜、EDI 模块的使用寿命，降低离子交换树脂的消耗，减少故障率。

对比实验显示，进水经 RephiAC 处理后，其中氯含量已无法检测到；而普通活性炭处理后仍有超过 30% 的余氯。

### RephiAC vs 常规活性炭 除氯效果对比实验



测试条件：

1. 自来水加入氯药片，氯浓度为 2.6 ppm
2. 测试流速：5 L/min

## 先进的反渗透技术和 EDI 技术

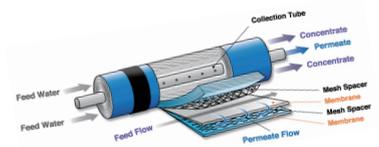
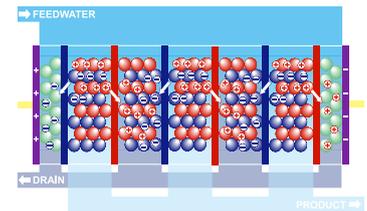
Super-Genie 采用严格挑选的反渗透膜和性能稳定的 EDI 模块，通过合理配置，保证稳定可靠的产水品质。具有自动化程度高，能耗低，易维护，节省运行成本等诸多优点。

A EDI 连续电流去离子技术有效去除纯水中绝大部分的离子和有机物，并对微生物有一定的抑制能力。

- EDI 模块产水质量稳定，运行成本低，产水效率高
- 模块中的离子交换树脂通过电流可持续再生，无需化学品处理

B 内置 RO 膜有效去除水中超过 95% 以上的离子和 99% 的大分子杂质、微生物和颗粒物。

- 程序化氯清洗和 pH 清洗，保护 RO 膜
- RO 弃水回收，优化 RO 弃水排放，提高 RO 产水得率
- 不达标 RO 产水自动排放，提高纯化柱的使用效率和使用寿命



## 全系列大容量离子交换纯化柱

高品质纯化柱含 LeFil 和 OrganeFil 配方填料，高效去除水中的离子和有机物，实现优性价比。

乐枫提供多个系列配方填料的超纯化柱—低有机物型、低镁型、低硼型、ICP 型等，精准满足不同应用需求。

- 通用型
- 低有机物型
- 低硼 (B) 型
- ICP 型
- NGS 低镁型
- 深层过滤型

## 多种超纯水终端过滤器

可按照不同应用选择相应的终端滤器取用超纯水：

- 0.2 μm 过滤器：去除细菌及颗粒杂质
- RephiBio 终端过滤器，用于制备无热原（内毒素）、核酸酶、细菌的超纯水，适合细胞培养、分子生物学领域



## 以服务为导向，提供专业周到的服务与支持

保持创新精神的乐枫，专注于产品与技术的研发，同时也将服务的完善作为发展重点。乐枫全心全意地为您提供一系列的服务和支持，包括安装，培训，技术帮助和验证支持等。我们经验丰富的工程师运用专业的知识帮助您优化水纯化系统的应用，并最大程度满足您的使用要求。



### 安装

乐枫会根据您的需要与预算，帮您选择一款适合的 Super-Genie 纯水系统。我们不仅提供主机还提供必要的零部件来完成安装。

乐枫提供详细的产品使用手册及宣传册，并安排售后工程师对您进行实际操作培训，确保系统良好的使用性能，减少中断工作的风险。

### 用户培训



### 质量保证

Super-Genie 在 ISO 9001:2015 和 ISO 14001:2015 认证的工厂生产制造，通过了 CE 和 RoHS 认证，产品达到国际标准。严格的质量体系和开发制造过程，确保了产品的稳定性、可靠性、安全性，符合环境保护要求。

提供 24 小时内快速电话响应服务，乐枫接到问题报告后会在第一时间给予您技术帮助和服务，确定故障原因，并提供合理的解决方案。

### 技术支持



### 验证支持

可提供各类标准所需的中英文 3Q 认证和全套验证程序：IQ（安装确认），OQ（操作确认），PQ（性能确认）以及 GMP、GLP 环境下的维护程序。

乐枫可按照客户的要求，提供高品质的技术和维护支持，包括定期维护和客户定制服务方案。维修服务及时到位，确保您用水无忧。

### 维护计划



乐枫是您值得信赖的合作伙伴！



# 性能指标

## 进水及环境要求

进水要求*	电导率	< 2000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (TDS < 1000 ppm)
	水温	5 - 35 $^{\circ}\text{C}$
	进水压力	0.2 - 0.6 MPa (2.0 - 6.0 bar)
	流速	> 20 L/min @ 0.2 MPa
	pH	4 - 10
	硬度 (以 $\text{CaCO}_3$ 计)	< 100 mg/L (100 ppm)
	二氧化硅浓度	< 30 mg/L (< 30 ppm)
	二氧化碳浓度	< 30 mg/L (< 30 ppm)
	朗格利尔饱和指数 (LSI)	< 0.3
环境要求	污染指数 (SDI)	$\leq 3$
	游离氯	< 1.0 mg/L (< 1.0 ppm)
环境要求	工作温度	5 - 35 $^{\circ}\text{C}$
	湿度	20 - 80%
安装要求*	安装面积	> 4.0 $\text{m}^2$ (按实际配置情况确定)
	楼面承重	> 500 kg / $\text{m}^2$
	上水	自来水, 管径 > DN 25, 球阀, NPT 螺纹口
	下水	> DN 50
	地漏	装机位置附近

\* Super-Genie E 500 与 R 600 参数与其他不同, 具体信息请联系乐枫销售人员。

## 尺寸重量和电气信息

Super-Genie G/E		Super-Genie U/R
尺寸 (宽 × 深 × 高)	含 100 L 水箱: 56 × 88 × 138 cm 不含水箱: 56 × 61 × 138 cm	
主机重量	< 160 kg (E 500, < 180 kg)	< 140 kg (R 600, < 160 kg)
主机功率	< 1500 W (E 500, < 2000 W)	< 1000 W (R 600, < 1500 W)
满载功率	< 2500 W (E 500, < 2500 W)	< 2000 W (R 600, < 2500 W)
电压 / 频率	220 VAC / 50 Hz (E 500, 380 VAC / 50 Hz)	
噪音	< 70 dB	

## 预过滤技术规格

RephiTEKTX1000		RephiTEKTX2000
尺寸 (宽 × 深 × 高)	90 × 70 × 120 cm	95 × 70 × 175 cm
重量	230 kg	440 kg
功率	600 W	600 W
电压 / 频率	220 VAC / 50 Hz	220 VAC / 50 Hz

## 水箱技术规格

	100 L 水箱	350 L 水箱
尺寸 (宽 × 深 × 高)	55 × 27 × 132 cm	55 × 72 × 132 cm
净重 (空水箱)	35 kg	80 kg

## 产水指标

	Super-Genie G	Super-Genie U	Super-Genie E	Super-Genie R	
产水类型	EDI 纯水 + 超纯水	RO 纯水 + 超纯水	EDI 纯水	RO 纯水	
纯水指标	产水流量 (@ 25 $^{\circ}\text{C}$ )	EDI 纯水: 125 L/hr	RO 纯水: 150/300 L/hr	EDI 纯水: 125/250/500 L/hr	RO 纯水: 150/300/600 L/hr
	取水流速	0 - 2 L/min	0 - 2 L/min	0 - 2 L/min	0 - 2 L/min
	RO 截留率	N/A	离子: > 95% 颗粒: > 99% 有机物: > 99%	N/A	离子: > 95% 颗粒: > 99% 有机物: > 99%
	电阻率 (@ 25 $^{\circ}\text{C}$ )	> 5 $\text{M}\Omega \cdot \text{cm}$ (典型值 10 - 16 $\text{M}\Omega \cdot \text{cm}$ )	> 0.05 $\text{M}\Omega \cdot \text{cm}$ (< 20 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ) *	> 5 $\text{M}\Omega \cdot \text{cm}$ (典型值 10 - 16 $\text{M}\Omega \cdot \text{cm}$ )	> 0.05 $\text{M}\Omega \cdot \text{cm}$ (< 20 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ) *
	TOC**	< 30 ppb	N/A	< 30 ppb	N/A
	微生物	< 10 cfu/ml	N/A	< 10 cfu/ml	N/A
超纯水指标	取水流速 (@25 $^{\circ}\text{C}$ )	0 - 2 L/min	0 - 2 L/min	N/A	N/A
	电阻率 (@ 25 $^{\circ}\text{C}$ )	18.2 $\text{M}\Omega \cdot \text{cm}$	18.2 $\text{M}\Omega \cdot \text{cm}$	N/A	N/A
	TOC**	< 5 ppb	< 5 ppb	N/A	N/A
	颗粒 (> 0.22 $\mu\text{m}$ ) ***	无粒径超过 0.22 $\mu\text{m}$ 的颗粒	无粒径超过 0.22 $\mu\text{m}$ 的颗粒	N/A	N/A
	微生物 ***	< 0.01 cfu/ml	< 0.01 cfu/ml	N/A	N/A
热原 ****	< 0.001 Eu/ml	< 0.001 Eu/ml	N/A	N/A	

\* RO 产水电导率受自来水进水电导率的影响, 典型值以进水小于 500  $\mu\text{S}/\text{cm}$  计算。

\*\* 产水 TOC 值受到进水条件和采样操作环境的影响。

\*\*\* 配置 0.2  $\mu\text{m}$  终端过滤器或 RephiBio 终端过滤器。

\*\*\*\* 配置 RephiBio 终端过滤器。

版权所有 2023 © 乐枫生物保留所有权利。

Super-Genie、RephiLe、LeFil、OrganeFil 是乐枫生物的注册商标。RephiTEK、RephiAC 是乐枫生物商标。所有的产品和品牌名称都可能是相应生产商的商标或注册商标。TM 和 ® 的标识有可能在本资料上被省略。

乐枫生物 RephiLe Bioscience, Ltd.

地址: 上海市闵行区莲花南路 2899 号第 3 幢 2 层 207 室

电话: 021-24284200 邮箱: marketing@rephile.com

官方微信



客服电话 400-690-0090

经销商联系方式

资料编号: RFPR1232308