

## Cascade III . I 规格参数

产水水质		
指标	III级纯水	I级(超)纯水
电阻率	离子截留率 > 99%	18.2 MΩ·cm @ 25 °C
TOC (ppb)	有机物截留率 > 99%	< 5***
细菌 (cfu/mL)	< 0.1 *	< 0.1 *
颗粒 (>0.2 μm)	<1/mL*	<1/mL*
内毒素 (Eu/mL)	--	< 0.001**

\* 使用0.2 μm除菌终端过滤器 \*\* 使用尼龙正电荷吸附KA1终端过滤器  
\*\*\* 进水TOC小于2 ppm

产水速度			
系统	反渗透水	III级纯水	I级(超)纯水
Cascade III . I 5	5 L/h	≥ 2 L/min *	最高可达2 L/min
Cascade III . I 10	10 L/h	≥ 2 L/min *	最高可达2 L/min
Cascade III . I 20	20 L/h	≥ 2 L/min *	最高可达2 L/min
Cascade III . I 30	30 L/h	≥ 2 L/min *	最高可达2 L/min

\* 从水箱水龙头取用

订购信息			
货号	描述	货号	描述
LW31305	Cascade III . I 纯水/超纯水一体化系统 5 L/h	LW31320	Cascade III . I 纯水/超纯水一体化系统 20 L/h
LW31310	Cascade III . I 纯水/超纯水一体化系统 10 L/h	LW31330	Cascade III . I 纯水/超纯水一体化系统 30 L/h
耗材		配件	
LW32101	预过滤双柱 1 5+5 μm	LW32701	预过滤模块
LW32102	预过滤双柱 2 10+5 μm	LW33403	漏水保护传感器
LW32103	预过滤双柱 3 5+1 μm	LW32401	PE 水箱 35 L
LW32104	预过滤双柱 4 活性炭	LW32402	PE 水箱 70 L
LW32105	预过滤双柱 5 外部	LW32403	PE 水箱 105 L
LW32201	超纯水柱 1 RO 进水	LW33601	TOC指示模块
LW32202	超纯水柱 2 DI 进水	LW32502	水箱紫外消毒模块
LW32203	超纯水柱 3 低TOC	LW33502	水箱水质监测组件
LW32204	超纯水柱 4 低硼	LW32601	远程取水站 I 级水
LW32301	终端过滤器 - 除颗粒	LW32603	远程取水站 III 级水
LW32302	终端过滤器 - 除菌	LW32604	灵活取水手柄 I 级水
LW32303	终端过滤器 - 除内毒素	LW32606	灵活取水手柄 III 级水
LW32206	紫外灯管 185/254 nm	LW33503	原水电导组件
LW32207	水箱紫外灯管 254 nm	LW33301	高回收率调节组件
LW32501	水箱空气过滤器	LW33402	进水增压泵
LW33802	热敏打印纸	LW33404	恒流泵
服务		LW32801	消毒药盒
LW34002	验证服务-Cascade	LW33701	脚踏开关
LW34031	确认文件-C3.1	LW33801	打印机

进水要求	
电导率 (μs/cm @ 25 °C)	< 1500
压力 (bar)	0.5 ~ 6
温度 (°C)	5 ~ 40
余氯 (ppm)	< 3
淤泥密度指数 (SDI)	< 12
pH	4 ~ 10
产品尺寸 (mm)	
主机	H 575 × W 366 × D 492
水箱	H 1200/900/600 × W 390 × D 384
预处理	H 463 × W 220 × D 380
远程取水手柄	H 845 × W 280 × D 280
净重 (kg)	
主机	23
水箱	5 (35 L); 7 (70 L); 9 (105 L)
预处理	7
取水站	6
供电	
供给电压	100~240V 50~60Hz
功率	200 VA 主机 75 VA 预过滤



Life Sciences

www.pall.com/lab

## Cascade™ III I 30

全新智能纯水/超纯水一体化系统



颇尔中国生命科学

上海 地址: 上海市张江高科技园区上科路 88 号  
电话: (021) 5191 5656

北京 地址: 北京市经济技术开发区宏达南路12号  
电话: (010) 8722 5588

广州 地址: 广州市滨江中路308号海运大厦16层K座  
电话: (020) 8410 2211



颇尔公司致力于一个绿色、安全和可持续发展的未来, 了解相关内容请浏览www.pall.com/green.

请关注我们的网站 [www.pall.com/lab](http://www.pall.com/lab)

给我们发邮件 [NewCascade@ap.pall.com](mailto:NewCascade@ap.pall.com)

颇尔生命科学在全球各地设有办事处和当地经销商 您可以浏览[www.pall.com/lab](http://www.pall.com/lab) 获得经销商列表

© 2012, Pall Corporation. Pall, PALL, and Cascade are trademarks of Pall Corporation. ® indicates a trademark registered in the USA. Filtration. Separation. Solution. is a service mark of Pall Corporation.

Filtration. Separation. Solution.™

Filtration. Separation. Solution.™

PN 12006

## 尽善尽美. 所见即所得

全新一体化实验室水纯化系统 Cascada III. I 30, 以自来水为源水, 可制备 30 L/h 实验室 III 级纯水, 并可从灵活的取水手柄以最高为 2 L/min 流速取得 III 级纯水和 I 级超纯水。取水手柄可实时显示水质和操作条件。设计紧凑的取水装置 (底盘为 28×30 cm) 为客户提供真正的灵活使用, 使得用户可最大限度地利用桌面空间, 同时可将取水手柄放置于最方便取水的位置。



### ► Cascada III. I 产出的实验室 III 级水 适用于以下实验室应用:

- 微生物培养基的配制
- 实验器具的最终冲洗
- 为各种仪器供水
  - I 级超纯水系统
  - 玻璃器具自动清洗机
  - 临床检验
  - 灭菌器

### ► 整体化流程控制 保证Cascada III. I 系统可在水箱中持续供应 III 级纯水。通过水箱紫外照射灭菌和气体过滤保持水质, 尽可能避免纯水在水箱中被CO<sub>2</sub>、挥发性有机物、颗粒和细菌等二次污染

### ► 灵活的取水方式 使用Cascada III. I 系统, 您取用 III 级水可以采用三种方式: 可直接从水箱取水口取用, 也可从主机上的灵活取水手柄取用, 或可从2个远程取水手柄取用, 其距离主机最远放置距离达到2.9米 (串联可达5.8米)

- 实时水质数据可在取水手柄和主监控屏上同时显示.....所见即所得
- 水箱水龙头处纯水取水速度大于 2 L/min, 远程取水手柄处取水速度最高可达 2 L/min, 并可提供大于 120 L/h 的峰值用水量
- 取水手柄可充分执行常规系统控制功能, 包括满足 GLP 规范要求的“打印报告”。进而满足了桌面空间最优化利用的要求, 例如, 主系统、预过滤模块和水箱可全部放置在实验台下



### ► Cascada III. I 产出实验室 I 级超纯水 达到或超过各种标准中规定的 I 级水质, 如 ASTM、CAP、ISOR 3696、CLSI、JIS K0577 等, 及 USP、EP 和 ChP 中规定的试剂级高纯水要求。

实验室 I 级水适用于以下关键实验室应用:

- 化学仪器分析: HPLC、UPLC、AA、ICP、LC-MS、GC-MS、ICP-MS和IC、电化学、痕量分析、颗粒计数、总有机碳 (TOC) 检测
- 生物仪器分析: PCR, DNA 测序, 电泳
- 动物和植物细胞培养、分子生物学、单抗制品相关应用

### ► 多种终端过滤器可供选择 满足您多种应用需求

- 0.2 µm 除菌过滤器——去除细菌和颗粒物
- 0.1 µm 终端过滤器——去除绝大部分颗粒物和支原体
- 正电荷吸附终端过滤器——去除RNase、DNase和内毒素

### ► 灵活的取水方式 使用 Cascada III. I 系统, 您可以直接从主机取用 I 级水, 也同样可从两个额外的远程取水手柄取水, 其最远放置距离达到 2.9 米 (串联可达 5.8 米)。每个取水手柄都放置在支架上, 并有 0.8 米自由使用距离

- 电阻率和TOC数据被实时监测, 并显示在您的“手中”.....所见即所得
- 取水模式:
  - 多种预设恒定流速: 从逐滴至 2.0 L/min
  - 定量取水 (最大至 90 L)
- 使用取水手柄就可以充分执行常规系统控制功能, 包括满足 GLP 规范要求的“打印报告”, 实现桌面空间的最大利用率

## 尽善尽美. 每一步经历最大程度的纯化

Cascade III. I 实验室水纯化系统使用采用最先进的技术平台，整合满足您独特的水源条件、应用需求及功能要求。该系统使每一个阶段的纯化能力最大化，从而可稳定获得高质量的纯水和超纯水。此外，独特的系统监测与漏水保护功能可以让您对实验室供水安全更放心。



### 集成化预过滤模块

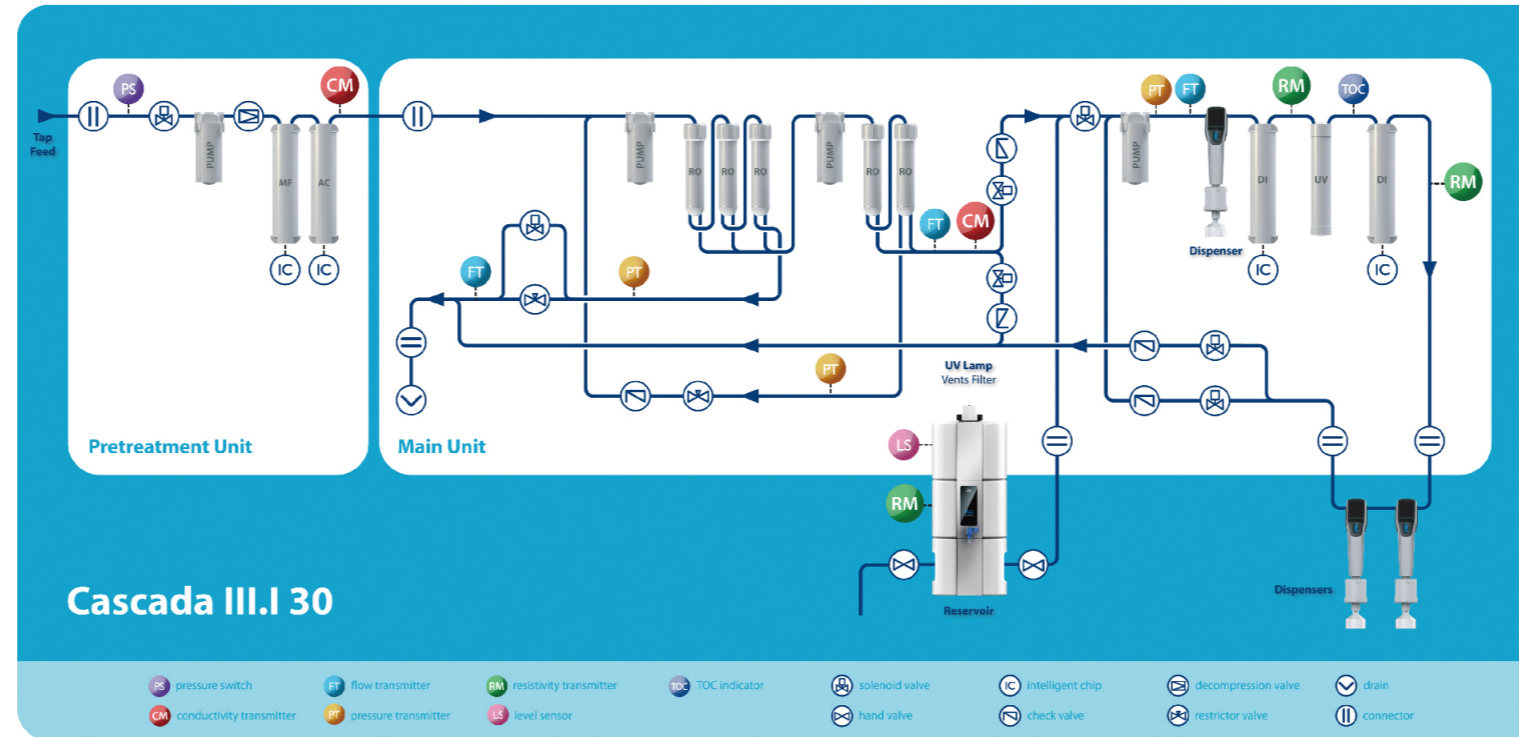
- ▶ 通过控制进水压力和监测流速优化系统操作。增压泵为可选配置。
- ▶ 3.2英寸屏幕以彩色图标显示每个组件的操作状况
- ▶ 根据当地自来水水质选择滤芯
  - 淤泥密度指数 (SDI)
  - 氯
  - 微生物
- ▶ 滤芯附有 IC 芯片确保安装和操作正确
- ▶ 滤芯更换便捷

### 集成化反渗透技术

- ▶ 专利两级反渗透技术，保证优质和稳定的产水质量，当进水电导率高达  $1500 \mu\text{s}/\text{cm}$  时，产水的典型值依然可保持在  $5 \mu\text{s}/\text{cm}$
- ▶ 卓越的反渗透纯化能力有效延长后续去离子柱和终端过滤器的使用寿命

### 集成化水箱

- ▶ 水箱紫外灯照射时长、水质再循环和电导率水平等功能信息整合入主系统
- ▶ 水箱空气过滤器减少环境污染物，例如  $\text{CO}_2$ 、颗粒物、细菌和挥发性有机物
- ▶ 双重液位传感装置为系统提供额外安全保障，独立高液位传感控制，实现异常超高液位 (110%) 保护，协同全程液位传感，实现正常高液位 (100%) 和低液位 (10%) 超纯水产水保护



### 集成化水质精制技术

- ▶ 针对不同实验应用要求，可选择相应去离子柱 (附有 IC 芯片)
  - 标准大容量精制柱——适用于常规超纯水需求
  - 低TOC柱——适用于高灵敏度分析
  - 低硼柱——适用于ICP分析
- ▶ 紫外光氧化装置提供有效的有机物氧化控制，帮助系统重启时迅速恢复水质
- ▶ 总有机碳 (TOC) 监测技术提供实时水质数据

### 集成化系统监控

- ▶ 对电导率、压力和流速进行最多达6个阶段的全程监控
- ▶ 系统状况以图形和彩色图标的方式进行可视化显示
- ▶ 自动化消毒程序确保彻底的系统消毒效果
- ▶ 包括RS232和SD卡在内的多种数据管理选项



### 集成化漏水保护装置

- ▶ 独特的底板设计将不同位点可能的漏水，定向导流至排水口，位于排水口的漏水传感器可灵敏检测到高度接近1毫米的微量漏水
- ▶ 在自来水预过滤模块内也可配置漏水保护传感器

## 尽善尽美. 指尖触控智能系统

Cascade III.I 30 实验室水纯化系统, 可智能化选择显示您进行有效操作所需要的信息。配置7英寸触摸屏, 使用图标和色码显示, 进行用户友好的人机互动。当需要时, 非常规功能操作, 如系统维护、系统启动和历史数据追溯亦可轻松完成。



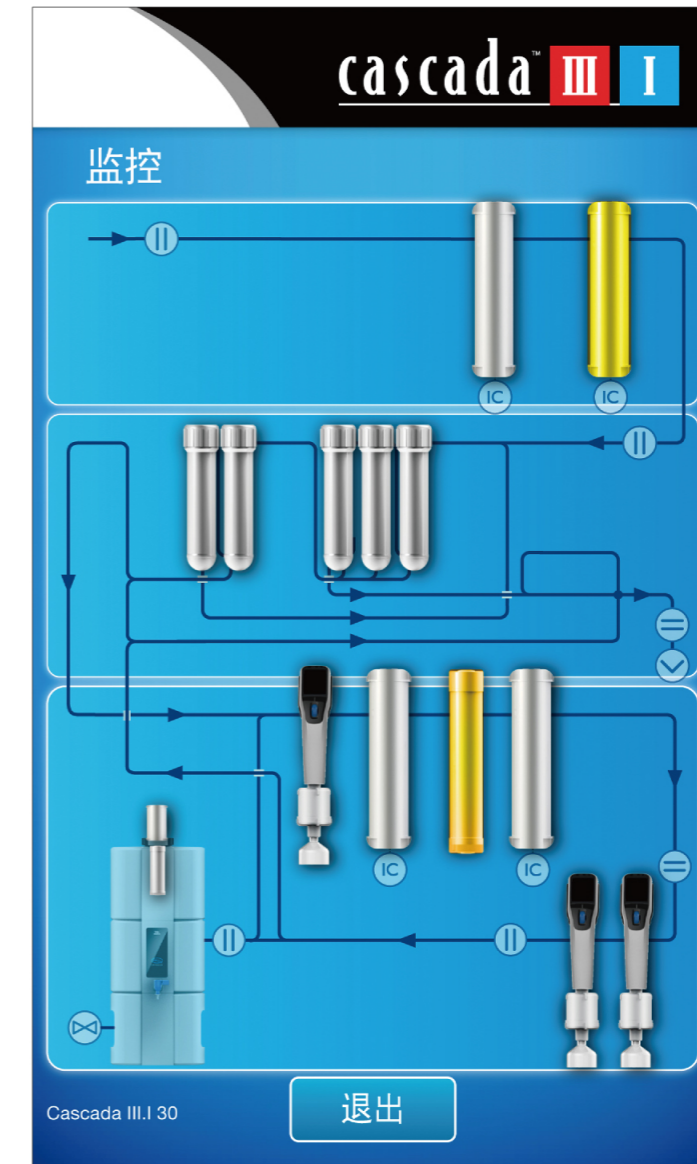
► **常规操作界面** 全面显示运行参数, 一瞥即知

- 两种产水水质数据: 电导率、TOC、产水温度及取水速度
- 水箱液位
- 在线报警

► **7英寸触摸屏** 提供友好惬意的使用体验:

- 类似智能手机的“触摸”方式, 鼓励新使用者轻松操作
- 具有色标 (红色、琥珀色、蓝色) 和闪光提示, 为“非常规行为”和相应的紧急/危险状态提供指示
- 无与伦比的操控“宽度”和“深度”

► **多语言支持** 按照使用者偏好, 可选择中文、英文、日文或韩语



► **监控界面** 为耗材更换提供科学管理依据:

- 流量和压力监测
- 使用时间
- 水质监测

► **所有耗材状态一屏俱览**

► **红色、琥珀色、蓝色三色指示** 会在两个层面参与警报:

- 单个模块出现问题
- 在紧急状态下整个系统背景颜色变化