

TROJAN **UV**3000™ PTP | TROJAN **UV**3000™ B

紫外污水消毒设备



Trojan Technologies
加拿大特洁安技术公司



简单可靠的紫外解决方案

来自行业领导者的经过验证的，非化学方法的消毒方案

加拿大特洁安技术公司，一个取得ISO9001认证的企业，在30多年的发展过程中为经过检验证明的紫外技术和不断的技术创新树立了行业标准，成为全球紫外水处理行业的标杆企业。特洁安无与伦比的技术和专业知识及经验以及其遍布于全球的水处理专家、代理商和技术人员网络使特洁安被看作是市政紫外解决方案的最佳选择。特洁安拥有全球最多的紫外线安装业绩 在全球已经有超过6500个

市政紫外水处理工程业绩。在北美，几乎每五个城市污水处理厂中就有一个依靠我们经过使用证明的，非化学的消毒解决方案。

TrojanUV3000™PTP(整机型)和TrojanUV3000™B系列产品就是特洁安为什么是您最好的紫外选择的两个说明。这些简单、实用、耐用和操作便利的设备通过全球2000多个工程案例证明它们高效、安全和可靠的消毒性能。TrojanUV3000™PTP的设计

使其能够快速经济地通过预制的不锈钢水槽和转接箱用法兰连接到排水管上或者安装在氯的接触池或者排水槽内。

与TrojanUV3000™PTP相比，TrojanUV3000™B可以处理更多的污水，通过控制器的流量同步控制调节来优化设备运行能耗并延长灯管寿命。这套系统可以自动控制紫外灯的开关，确保使用最少的灯管和最低的电耗来输出需要的紫外线剂量。

TROJAN UV3000™PTP | TROJAN UV3000™B

为经济高效消毒而设计的实用、耐用和操作友好型的解决方案

系统监控中心



TrojanUV3000™PTP –可选项

可选的系统监控包括一个水下的紫外传感器，提供每一灯组的紫外强度的数字输出。使用时间显示提供灯管实际运行时间的累积读数（灯管小时），一个干触点能确保远程低紫外光强报警。



TrojanUV3000™B

系统控制中心提供所有紫外功能的监控，记录灯管使用时间和采用水下的紫外传感器监控紫外光强度等。系统控制中心具备流量同步的功能，根据流量的变化，自动开关紫外灯管，实现节能和延长灯管使用寿命的目的。

水位控制器

TrojanUV3000™PTP

采用固定堰保持在不同流量时排水渠内的水位，在峰值流量时其最大的水头损失不超过3.8厘米，该设备配备一个排水口便于渠道清洗，这一配置在混凝土和不锈钢渠道中都可以提供。

电子镇流器



TrojanUV3000TMPTP/B

电子镇流器密封安置于紫外模块中，其自身的防水等级为IP67，采用自然对流冷却。

配电



TrojanUV3000TMPTP

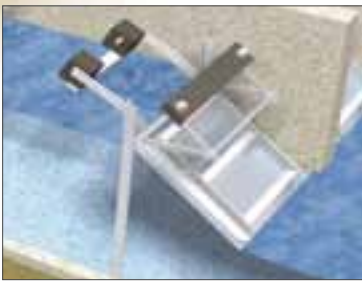
每一个配电插座（PDR）为两个紫外模块供电，可以实现快速的电气接驳。带有双重接地故障断电保护装置的插座可以确保操作人员的安全，并安装于密封等级3R的防雨盒中。



TrojanUV3000TMB

配电中心（PDC）外壳采用玻璃纤维制造，横跨在渠道上安装，PDC将电力提供给每个独立的模块，而且允许每个模块独立断电，以便于维护。

紫外模块



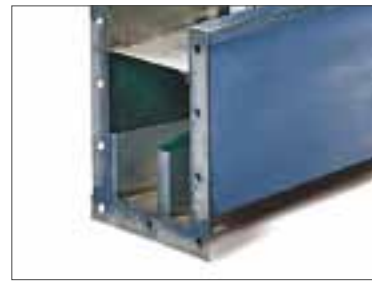
TrojanUV3000TMB

在渠道内可以选择固定堰或自动水位控制（ALC）拍门来维持渠道内的水位。特洁安的工程人员可以和你一起选择适合你应用的水位控制设备。

TrojanUV3000TMPTP/B

紫外灯安装于不锈钢框架内，灯管密封在石英套管内，水平置于水中且与水流方向平行。灯组由多个平行放置的紫外灯模块组成，所有从镇流器到灯管的线缆都是密封在模块框架内走线从而与污水和紫外光隔离，在每一个模块的顶端有一个显示器显示每个灯管的状态（开/关、故障）。

不锈钢排水槽



TrojanUV3000TMPTP - 可选项

可选的304不锈钢渠道，内置了紫外模块支撑架，能直接使用。渠道可直接安装在混凝土渠道内或作为一个独立的结构通过可选的转换箱与管道法兰连接。

主要益处

TrojanUV3000™PTP / TrojanUV3000™B

提高了操作人员，社区和环境安全

TrojanUV3000™PTP和TrojanUV3000™B产品采用环境友好型的紫外线，这是最安全的污水消毒方法，不会产生消毒副产物，而且不会涉及到氯这样的危险化学品的运输，储存或处理等问题。

基于实际有效紫外剂量测试 即生物验定剂量验证设计确保设备的实际消毒性能和公众安全，其消毒可靠性在遍布全球的1000多个TrojanUV3000™PTP和TrojanUV3000™B的工程中得到证明。采用实际验证测试数据设计紫外消毒设备的规模消除了理论计算方法带来的偏差从而避免了消毒不达标的公众风险。

工程和安装成本减少 TrojanUV3000™PTP可以安装在预制的不锈钢渠道内通过转接箱与现有管道法兰连接，这样可以将工程和安装成本降至最低。两种系统都可以快速方便的安装在现有的渠道或氯接触池中，且设备出厂前完成所有的组装、线路连接和测试，从而大大减少现场的安装时间和成本。

为简单和可靠做出的设计 采用特洁安经过验证和模块化的设计以及可靠的元器件，包括低压灯管，这些设备操作简便，将人工介入程度降至最低。

操作友好型的设备维护 特洁安灯管质保时间为12000小时（即15个月），不需使用工具，即可在三分钟内更换一根灯管。每个模块都是独立供电，并可单独从渠道内取出进行清洗或维护，不需要中断水流或停机。

可室外安装 所有TrojanUV3000™PTP和TrojanUV3000™B系统的元器件都可在室外安装运行，无需房屋建筑，掩体和为镇流器制冷的空调的投资。

可以满足不断变化的法规的需求 特洁安的紫外系统对受纳水体没有任何负面影响，这样就使其成为成为满足日益严格的法规的战略和长期的选择。

消毒性能保证和全面的质保 特洁安系统包括设备全寿命周期内的消毒性能保证，行业内最好的灯管质保。可以和我们联系咨询特洁安的质保政策。

先进的一体化的紫外模块

紧凑的设备简化了设备安装和免除了房屋及空调的投资与维护

益处:

- 节省空间的电子镇流器密封安置于模块内，不需要单独的电控柜和房屋，将占地空间，安装时间和成本都降至最低
- 对镇流器进行自然冷却，免除了与空调或强制排风散热有关的成本和维护
- 所有的灯管安装在可浸没在水中的316不锈钢的模块框架内得到保护
- 所有的线缆都被密封于防水的不锈钢紫外模块框架内，不会被污水和紫外光侵蚀，无安全隐患
- 每个模块的供电都是独立的，这样可以单独将每个模块从渠道中取出进行维护，将备用的模块快速装上，维持系统性能最大化
- 流线型的模块将水头损失降至最低，还可以防止垃圾碎片在灯管上堆积



先进的，完善的TrojanUV3000™PTP和TrojanUV3000™B紫外模块集成了自然冷却的镇流器，同时带有紫外灯管状态指示灯，可以一眼就能确认灯管的工作状态。

- 所有紫外灯模块的线缆都在出厂前连接完毕和经过工厂测试



镇流器密封的先进性

镇流器安置于模块上	<ul style="list-style-type: none"> • 占地更少，减少了安装时间和成本，无需房屋构造
自然冷却	<ul style="list-style-type: none"> • 置于模块内的镇流器采用自然冷却方式为镇流器散热 • 镇流器与外界完全隔离密封并受到保护 • 无需空调或外界排风散热
洁净的防水密封保护	<ul style="list-style-type: none"> • 一些供应商使用单独的镇流器电控柜及排风散热，这会使电路板和其他电子元器件受到灰尘和湿气的侵蚀，极大降低这些元器件的寿命，增加维护需求和成本 • 特洁安的镇流器密封在模块内从而保证了其干燥洁净，免维护
线缆密封于模块内	<ul style="list-style-type: none"> • 所有镇流器与灯管间的接线都密封在模块框架内部，避免了电缆及电线因长期暴露于污水和紫外光中而引起的腐蚀和降解安全隐患 • 所有线缆连接出厂前都会经过工厂测试

经过实际证明的消毒性能、元器件和设计

通过法规部门要求的设备生物验证剂量验证同时已经在全球1000多个污水厂中安装运行

益处:

- 通过对不同流量、水质和紫外穿透率范围内的实际测试验证数据设计出的紫外设备确保消毒达标
- 可提供有关法规部门规定的对设备消毒紫外剂量的验证报告，以保证设备的设计性能与实际消毒性能符合，确保公众和环境的安全
- 对紫外系统规模需求最精确的估计
- 低压灯和镇流器已经在上千个的工程中证明了其杰出的可靠性
- 明渠式的设计可以将设备安装在现有的渠道中或氯接触池中，极大提高了成本效益
- 系统可在室外安装，减少了建筑物等设备安装投资
- 模块化设计，易于精准设计、老厂升级、系统扩容及满足新标准的改造



TrojanUV3000™PTP和TrojanUV3000™MB采用重力自流、明渠式设计，可以很方便的安装于现有的排水渠或氯接触池中，极大减少了安装成本。耐用和经过证明的元器件，使得操作和维护少并且成本效益高。

为设备维护便利而设计和制造

用户友好型的设计极大减少维护及人工介入需求

益处:

- 特洁安灯管质保12000小时
- 日常维护无需中断消毒运行
- 紫外灯管更换无需工具，三分钟内即可更换一根灯管



轻巧、完善的模块人性化设计，使得日常维护简捷方便。可以将每个模块单独取出进行定期的套管清洗和灯管更换，可选的清洗支架能简化维护操作。

高度灵活的安装设计

TrojanUV3000™PTP是一套定型的设备，可以与管道或渠道进行快速经济地安装

益处:

- 定型的设计，可以实现采用最小的工程成本来满足消毒的需求
- 系统可以串联安装处理更高的流量或提供设备冗余
- 带有固定堰的定型的不锈钢渠道能够以独立结构来进行安装
- 不锈钢渠道可以通过特洁安高度灵活的转接箱与现有的管道法兰很容易连接起来(图1)
- 可选的转向箱通过连接不锈钢渠道，可将两个灯组并排串联从而大大减少系统的占地空间（图2）
- 转接箱可以在任意三面进行法兰管的连接，安装非常灵活（图3）



图1: 灯组串联-侧面图

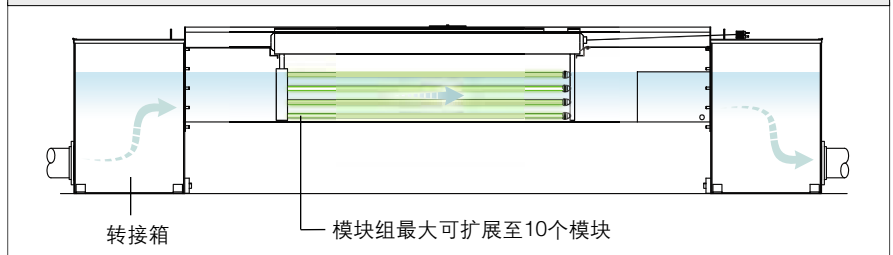


图2: 灯组通过转向箱串联连接-俯视图

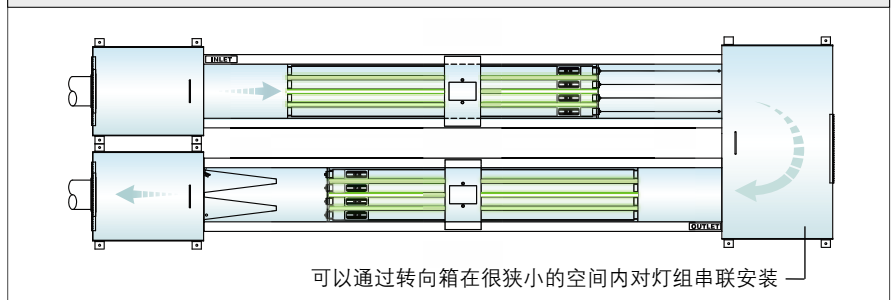
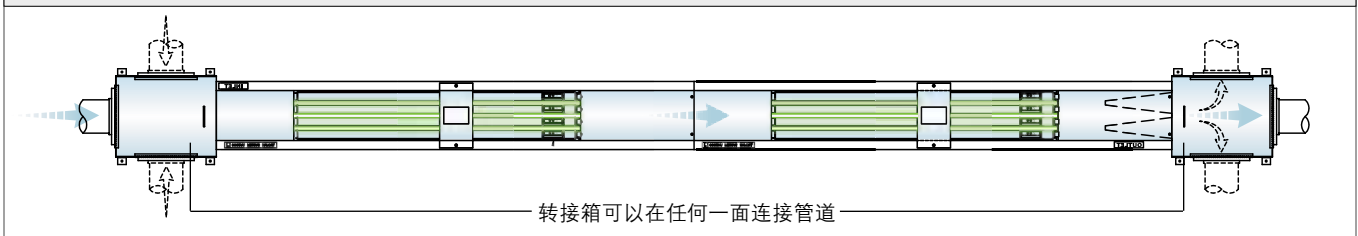


图3: 串联灯组-俯视图



TrojanUV3000™PTP是一个简洁，高效和低成本定型污水消毒产品。可选的304不锈钢渠道同时带有一个紫外模块支架，可以安装在出水混凝土渠道中或以独立结构进行安装。特洁安转向箱和转接箱可以让系统安装更加灵活同时做到最小的占地空间。

流量同步控制可以降低运行和维护费用

TrojanUV3000™B系统控制器提供流量同步以增加运行效率

益处:

- 系统控制中心提供所有的紫外功能的监控
- 系统控制中心提供灯组状态，灯管运行时间和紫外剂量的数字化显示
- TrojanUV3000™B系统控制中心可以实现流量同步控制，即每个灯组的灯管可以根据流量的变化（依据流量信号），自动开关的
- 流量同步是通过紫外输出和消毒需求相匹配，实现运行效率的最大化，当流量低时通过关闭灯管降低电耗（图1和2）
- 流量同步也可以增加灯管的运行寿命，因此可降低灯管更换的频率，费用和人工



TrojanUV3000™B的系统控制中心监测灯管运行时间，采用浸没在水中的紫外传感器来反馈紫外强度的精确数据，具备可视化的系统状态显示。系统控制中心同时可通过根据流量需求开启和关闭灯组，实现运行和维护成本的最小化。

流量同步优化系统效率

图1：在高流量期间的运行

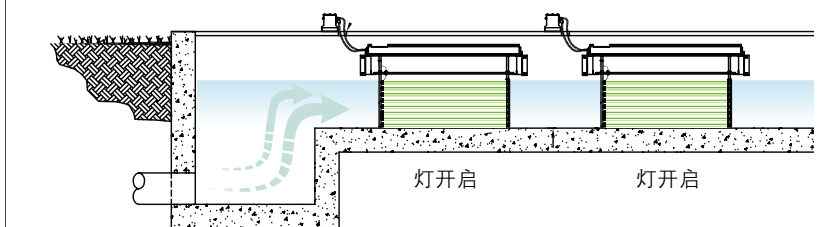
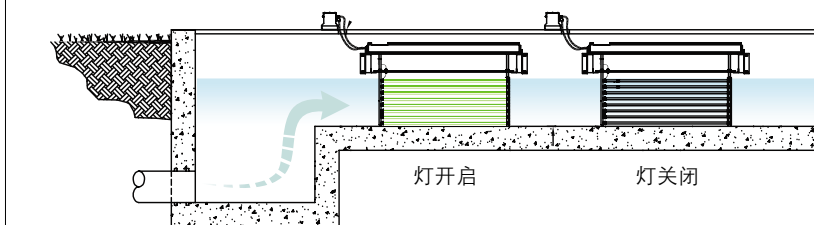


图2：在低流量期间的运行



设备规格		
系统特征	TrojanUV3000™PTP	TrojanUV3000™B
典型应用	20000 m ³ /天以下	50000 m ³ /天以下
灯管类型	低压灯	
镇流器类型	电子	
单灯输入功率	45 或 87.5瓦	87.5瓦
灯管布置	水平, 平行于水流	
模块配置	每个模块2或4根灯管	每个模块4, 6或8根灯管
灯组配置	每个灯组最多10个模块	每个灯组最多20个模块
渠道配置		
灯组串联	最多2组	最多2组
渠道选项	不锈钢 (特洁安提供) 或混凝土 (其他方提供)	混凝土 (其他方提供)
法兰过渡连接	可选不锈钢渠道	
转向箱	可选不锈钢渠道	
水位控制设备选项	固定堰	水位自动控制拍门或固定堰
密封等级		
系统监控器/控制中心	玻璃纤维 (3R)	
镇流器密封	IP67	
镇流器冷却方式	无需空调或外界强制排风	
安装地点	室内或室外皆可	
系统监控		
控制器	可选监测	监控
紫外光强监测	可选	可选
流量同步控制		有
输入需求	无	4-20毫安的流量信号
现场状态信号	灯管使用时间 (小时) 紫外光强 灯组状态 (开/关, 故障) 低光强报警 灯管故障报警	
远程报警	紫外光强 (4-20毫安) 常见报警 (离散信号)	
安装地点	室内或室外	
离紫外渠道的最远距离	4.5米	6米
供电需求		
配电中心	独立GFI插座	配电中心
数量需求	一个插座为两个模块供电	每个灯组由一个PDC供电
供电	120伏, 单相	120伏, 单相 208伏, 三相 240伏, 单相

想了解TrojanUV3000™PTP 或TrojanUV3000™B设备将如何帮助你的污水处理, 请马上与我们联系。

总部 (加拿大)
3020 Gore Road
London, Ontario
Canada N5V 4T7
电话: (519) 457-3400
传真: (519) 457-3030
www.trojanuv.com.cn

Trojan UV技术公司 (英国): +44 1905 77 11 17
Trojan 技术公司 (荷兰): +31 70 391 3020
Trojan 技术公司 (法国): +33 442 53 18 21
Trojan技术公司 (意大利): +39 02 39231431
Trojan技术公司 (西班牙): +34 91 564 5757
Trojan 技术公司 (德国): +49 6024 634 75 80
Trojan技术公司 (中国): +86 10 65150290

本手册中的产品可能受到以下专利的一项或多项的保护:
加拿大: CA1327877
其他审批中的专利。

印制于加拿大, 特洁安技术公司2011版权所有。加拿大安大略省伦敦市。
无特洁安技术公司书面许可, 不得对本出版物的任何部分进行复制, 或将其存储于检索系统中, 或以任何形式、任何手段进行传播。