

NSF认证：有关什么是水锤，如何避免？

产品名称	NSF认证：有关什么是水锤，如何避免？
公司名称	深圳市实测通技术服务有限公司
价格	.00/件
规格参数	测试周期:5-7天 寄样地址:深圳宝安 价格费用:电话详谈
公司地址	深圳市罗湖区翠竹街道翠宁社区太宁路145号二单元705
联系电话	17324413130 17324413130

产品详情

配水系统的压力波动会导致一种称为“水锤”的现象。水锤产生的冲击*终会损坏管道并对管道造成重大损坏。这种现象从何而来？管道系统的后果是什么？*重要的是，我们能做些什么呢？中拓检测告诉你一切！

什么是水锤？

水锤的原因和后果是什么？

如何阻止水锤？

卫浴配件标准：用于卫生设施的长期运行

什么是水锤？水锤是管网中流体速度突然变化时产生的超压现象，例如，当阀门或水龙头快速关闭，或泵停止时，就会发生这种情况。当阀门关闭时，流动的水的惯性突然减慢，这会产生高压和冲击波，穿过管道系统的这种超压波会导致振动和砰砰声，让人想起锤子敲击的声音。压力的动态变化会对您的卫生设施、管件和管道造成严重后果。在大型安装的情况下，它甚至会由于运动中的液体量而导致管道爆裂。

水锤产生的原因和后果是什么？水锤是由一种由多种原因引起的物理现象。

水锤的原因多种多样，但在液压装置关闭时较为常见，它通常发生在管道系统一端的阀门突然关闭时，这是因为当您关闭阀门或水龙头时，水会继续以一定的速度流过管道，流体速度的快速变化会在管道中产生高压和冲击波，这也称为液压冲击，由于流体的惯性，流体的流速不能再适应新的情况。结果，流体变形，导致动态压力变化。水波传播所携带的弹性能量会导致严重问题并损坏您的设备，如果压力足够高，水锤会导致管道或阀门破裂。水锤现象很常见。在家用管道系统中，当洗衣机或洗碗机的供水被切断时，可能会发生水锤现象，并产生伴随振动的特有噪音。

对卫生设施的危害。

水锤的后果不仅有害，而且可能很危险。水锤在大多数情况下是液压的，即由液体流动的突然变化引起。但它也可能是热的，由热水蒸汽和冷管道之间的管道温差引起，然后形成冷凝物，这会在您的管道中产生气流。可以在管道系统中安装通风口以抵抗水锤的不利影响，自动排气口用于排出加热和冷却系统中的滞留空气。其他因素，如石灰沉积物、微生物和腐蚀残留物的积累，或泵故障，也会引起和增加水锤。

从长远来看，水锤会导致材料损坏，例如：

水管变形或破损；泄漏，通过配件松动；膨胀水箱膜破裂。

因此，建议在损坏您的管道装置之前避免使用它们。例如，在旨在为水力发电厂供电的回路中，当水无法用阀门隔离时，必须停止动能，由于水力发电厂的管道和隧道中的水流非常高，能量可能非常危险。水锤造成的力量可与爆炸相媲美，因此在设计、施工和运营过程中，应对输送危险流体的管网给予特别关注。

我怎样才能阻止水锤？

水锤对您的管道系统来说从来都不是一个好兆头，为防止管道和供暖系统受损，您可以采取一些简单的措施来消除或减少水锤现象。

安装压力调节器

在您家供水系统的入口处安装压力调节器可以降低供水通过管道时的压力，这可确保出口处的水压保持*和恒定。压力调节器可保护您的卫生设施免受超压和水锤的影响。它还可以防止您的卫浴配件和家用电器（如洗衣机和洗碗机）磨损。

使用缓慢的关闭速度水龙头

缓慢关闭/打开的水龙头或电磁阀使用一种装置来降低水流速度并在预定时间后关闭水龙头。如果您在使用水龙头时发现管道中有噪音，那么这就是解决方案。除了防止水锤作用外，缓慢关闭的水龙头还能节约用水。

选择抗脉动或抗冲击气缸

抗脉动缸又称抗锤缸，用于阻止过压。有 2 种不同的类别可满足您的家庭、用水需求和卫生设施：

弹簧式水锤避雷器：由活塞系统组成，吸收空气渗入水路时产生的冲击波；膜式水锤避雷器：膜将空气和水隔开，降低了回路中水的压力，阻止了冲击波。该系统比弹簧水锤避雷器更耐用、更有效。

要使水锤消除器发挥作用，重要的是将其放置在靠近相关元件的位置，并将其安装在旁路和冷热水供应上。

安装止回阀

止回阀是一种用于控制管道中流体方向的装置。它可以安装在水表、各种下水道（淋浴、浴缸、水槽等）或热水器处。止回阀是单向的，即它们只允许一个方向的流动。如果液体改变方向，阀门关闭以保护管网、泵、阀门等免受水锤的影响。还有其他解决方案可以防止水锤。例如，可以安装调压室（主要用于工业），或者通过添加弯头或膨胀弯头来修改直管路。您还可以通过松开太紧的夹子或扩大太窄的密封件来疏通管道。*后，您还可以投资专为高压设计的管道元件。

卫浴配件标准：用于卫生设施的长期运行管道部件、管道和阀门的制造商，都了解水锤造成的风险和潜在危险，卫浴配件受到保证产品质量和安全的标准和认证的约束。因此，选择经过认证且符合标准的配件是确保装置长期运行的第一步。为避免这种现象并销售其产品，制造商必须根据现行标准进行测试，在水压试验台上进行，模拟水锤试验，检查阀门、水龙头、PE管件、密封圈等的耐压能力，中拓压力试验台可以验证管道中的水锤和测试组件老化是否符合EN 13618 标准。

立即联系中拓以了解的更多信息：