

伯尔梅特灌溉应用指导

灌溉系统减压

滴灌系统使用减压阀可保障系统安全性和工作效率。本文将对灌溉系统减压阀的特点和优势进行说明。



灌溉系统减压有多种方法，各有利弊。使用控制阀门简单实用，可在实现低压自动控制并且不需要电力或控制信号。

减压系统安装于主干管网、灌溉控制首部和田间首部。减压阀上可额外增加外部水力或电磁阀远程控制功能。减压阀主要发挥两大功能：保护系统设备与平衡流量。

保护系统设备



灌溉系统工作时流量经常不稳定，原因主要是灌溉量变化、漏失、爆管、过滤器反冲洗及意外因素。流量变化会导致系统压力波动，压力有时会超过管道和设备额外值，从而造成漏失和爆管。

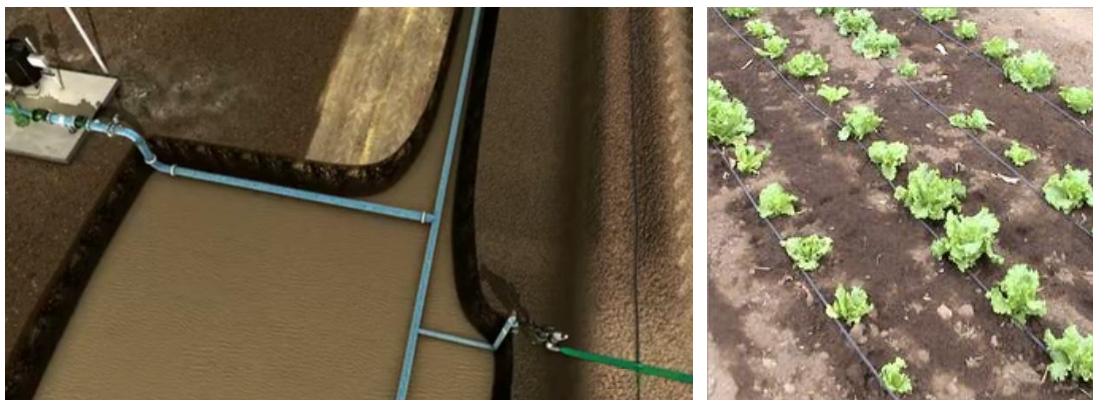
减压阀的作用是为系统提供稳定的低压，保护系统管道和组件。使用减压阀时系统各部分均可得到保护：无论是 8" 以上口径额定压力

伯尔梅特灌溉应用指导

为 PN16 的管道，还是 1"口径额定压力为 PN-4 的管道，均受到有效保护。

灌溉项目位于斜坡之时，低区管道组件和供水管道均受到来自高区的累积压力。减压阀能够降低沿程管道和接头处管道的压力，保证低等级管道和设备能够正常使用，减少漏失和爆管风险。

平衡流量



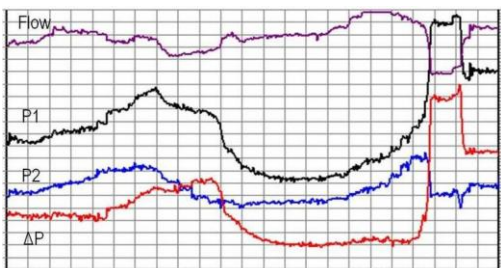
由于摩擦力和地势原因，水流经过系统时压力会逐渐下降。因此长距离输水时需要给系统提供高压。靠近水泵的灌溉系统压力相对较高，有可能发生爆管和漏失；距离较远的地方压力可能存在压力过低的情况，从而导致滴头流量不足。

使用减压阀的情况下无论阀前压力和流量如何变化，减压阀均能够为滴头提供稳定的低压，实现流量有效平衡分配，尤其在使用非补偿性灌溉系统之时。系统关闭并处于有压状态时，低压还可降低漏失，减少水资源浪费。

衡量减压阀性能的重要指标是什么？

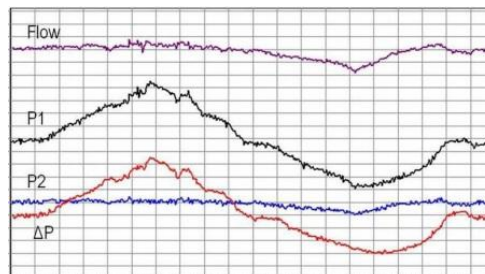
准确性：中国及其他国家的灌溉系统均使用很低的压力，滴灌管壁薄只能承受低压。压力大幅波动时往往会发生爆管现象。传统减压阀(PRV)出口压力不稳定，尤其在低流量时压力更加不稳定。在极低压力下，传统减压阀可能根本不能开启或在工作过程中自行关闭。伯尔梅特阀门工作准确性极高，能够有效保护管壁极薄的管道，避免爆管和漏失现象。

伯尔梅特灌溉应用指导



传统减压阀:

阀门入口压力（黑色线）和流量（紫色线）波动时，阀门出口压力（蓝色线）也随之波动。



伯尔梅特减压阀:

无论阀门入口压力和流量如何波动，阀门出口压力均保持稳定。

可靠性: 减压阀是灌溉系统很重要的部分，应当能够独立工作多年而无需维护。阀体内部件和导阀必须足够大，以适应系统内杂质水质的状况。阀门材料必须能够抗冻、抗热和紫外线。阀门应有手动操作开关、流量阀杆和控制过滤器以避免堵塞现象。

伯尔梅特简介



伯尔梅特在全球水力控制阀及空气阀领域占据领先地位。扎根中国近 20 年，伯尔梅特以卓越的产品质量赢得客户广泛认可和信赖。伯尔梅特在上海设有工厂和仓库，多年来已在国内建立了广阔的分销网络。我们的产品均在以色列总部制造，以先进的技术和可靠的品质闻名全球。在全世界众多知名项目中都可以看到伯尔梅特阀门的身影。如需了解详情，请访问我们的中文官网 www.bermad.com.cn。您也可以发送邮件至 info.cn@bermad.com 向我们咨询相关问题。我们期待为您提供可靠的解决方案，助您打造成功的精品项目。