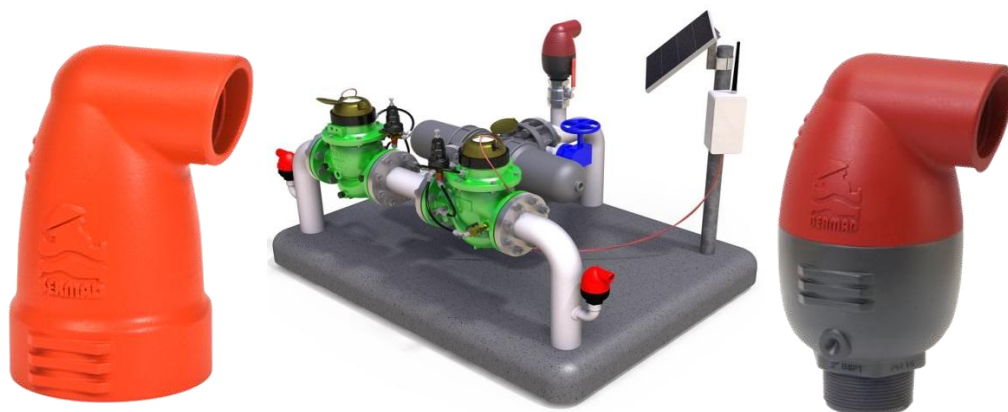


# 伯尔梅特灌溉应用指导

## 灌溉系统空气阀

滴灌系统使用空气阀可提高灌溉系统的安全性和效率。本文将阐述空气阀在灌溉系统中的作用和优势。



空气阀可提高灌溉系统的效率并减少爆管现象。空气阀分为三类：

- **动力式快速进排气阀：**大量排出系统中的空气，或者大量吸入空气
- **自动微量排气阀：**自动排放系统中的少量空气
- **组合式空气阀：**同时具备动力式快速进排气阀和自动微量排气阀的功能。两种功能二合一

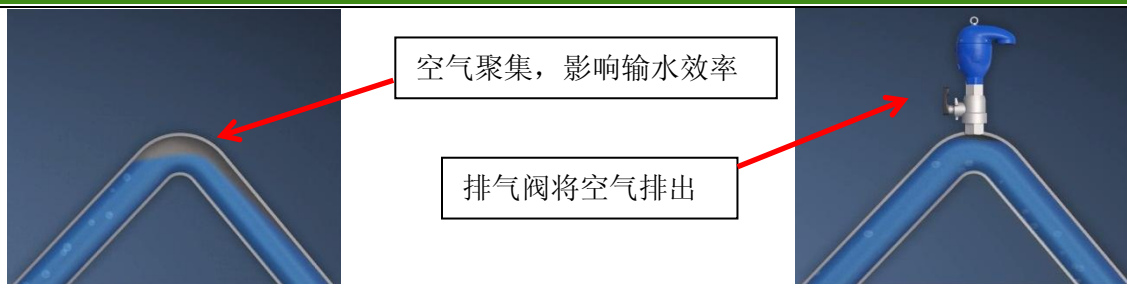
性能良好的空气阀应具有以下特点：流量特性良好，耐用性强，可用于极端天气情况，有效避免出现漏失和喷射现象，低压工况下仍能正常工作。

一般而言，系统管道口径小于 3" 时，应使用口径为 1" 的空气阀。系统管道口径等于或大于 3" 时，应使用口径为 2" 的空气阀。

### 排出系统中的空气，有效提高能源使用效率

灌溉系统注水时，排出管道内的空气，水流才能使顺畅通过。注入的水流将压缩空气的体积，此时动力式快速进排气阀打开并排出大量空气。然而，快速进排气阀不能 100% 排出所有空气。由于水泵吸水 and 管道裂缝等多种原因，空气也会随着水流进入系统。这些空气将聚集于系统管道的高点，这样会使管道水流受到阻碍，过流面缩小，从而导致水压降低。

# 伯尔梅特灌溉应用指导



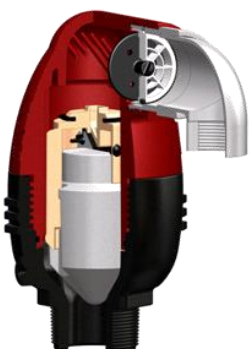
空气阀的作用：**动力式快速进排气阀**在注水时排出大量空气。**自动微量排气阀**排出系统残余和后续产生的空气。**组合式空气阀**兼具以上两种空气阀的功能，能够有效提高能源使用效率。



系统注水时流速较快，通常会使系统中产生负压。管壁厚度大的管道可以承受一定的负压，但是滴灌系统中管壁较薄的输水管道和滴灌管可能会损坏。

在阀后安装动力式快速进排气阀之后，空气可快速进入系统，消除负压，有效避免管道损坏现象。系统处于有压状态时，快速进排气阀自动关闭。

## 保护系统，防止系统爆管和水锤



系统刚开始注水时水流速度很快，水流在管道末端突然受阻会产生水锤现象。水锤可能会导致管道、连接装置和附件发生漏失，甚至出现爆管现象。增加水锤防护功能的空气阀在注水过程中部分关闭，使空气压缩，对快速水流产生缓冲作用，降低水流速度，实现减少水锤现象的目标。

# 伯尔梅特灌溉应用指导

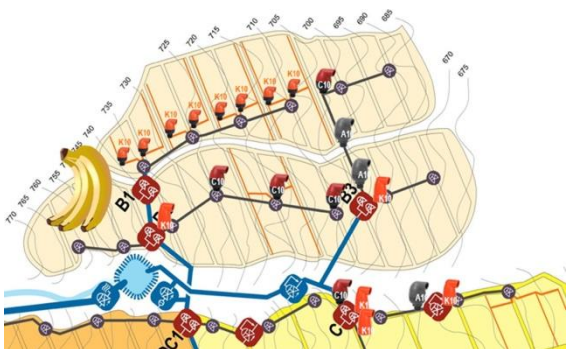
## 空气阀安装于何处？



**灌溉控制首部**应在水泵后方安装组合式空气阀（注水时排出大量空气；有压状态下自动排出少量空气）。过滤系统前方应安装自动微量排气阀以提高过滤效率。控制首部出口处应当安装组合式空气阀以排出设备工作时产生的空气。



**田间控制首部**应在入口处安装组合式空气阀（注水时排出大量空气；有压状态下自动排出少量空气）。在出口处安装动力式快速进排气阀，安装于开关阀门后方（吸入空气防止管道由于负压发生损坏现象）。



**管网系统**组合式空气阀安装于高点；自动微量排气阀安装于长距离管道的中间位置，处于水表和控制阀前方；动力式快速进排气阀安装于控制阀门后方，以及下坡管道的前端位置。

## 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](http://www.bermad.com.cn)。您也可以发送邮件至

[info.cn@bermad.com](mailto: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。