

Roland

智能自动化阀门领域

卷帘复合式补排气阀

ROLLING SHUTTER EXHAUST VALVE

- 进/排气量大
- 性能可靠
- 适用性广
- 使用寿命长



罗兰自控阀业（上海）有限公司
ROLAND AUTOMATIC
CONTROL VALVE (SHANGHAI) CO.,LTD
地址：上海市金山工业区林拓路258号
电话：+86-21-51099198



组合式空气阀：

灌溉系统中会存在较高比例的空气，这是由多种因素导致的，如系统初次注水时未完全排尽空气、系统运行过程中水流的扰动等。空气在灌溉系统中的集聚会引发一系列问题。首先，当系统工作时，空气会聚集在管道的高点或弯头处，形成气堵，阻碍水流的顺畅通过，从而影响系统的流量和灌溉效果。其次，当系统或阀门关闭时，如果管道内的空气没有及时排出，管道内会形成负压，严重时可能导致爆管或损坏系统各个设备。为了解决灌溉系统中空气带来的问题，设计时需要配备自动进排气阀和微量排气阀。这款组合式空气阀能够全面解决系统需配备多种空气阀的问题。

- 1、当系统开启时，组合式空气阀能够迅速排出管道中的大量空气，确保系统能够顺利启动并达到预期的流量。
- 2、在系统持续工作过程中，微量排气阀能够持续有效地排出管道中的微量空气，防止空气在管道中逐渐积聚并影响系统的稳定运行。
- 3、当系统关闭时，组合式空气阀能够吸入大量空气，平衡管道内的压力，避免负压的产生，从而保护管道和系统设备不受损坏。

综上所述，灌溉系统中空气的存在是一个不容忽视的问题，它会对系统的流量、灌溉效果以及设备安全造成严重影响。而组合式空气阀的设计和应用则有效地解决了这一问题，提高了灌溉系统的稳定性和可靠性。

产品特点：

- 1、采用符合气体动力学的先进设计。
- 2、具有快速进排气口和自动微量排气口。
- 3、具有耐化学腐蚀和耐肥料腐蚀能力。
- 4、低压（0.1bar）密封性好。
- 5、体积小、结构简单，性能可靠、维护频率低，使用寿命长。
- 6、适用于灌溉系统各种应用场景。

规格参数：

接口尺寸	压力等级	最大工作温度	微量排气口面积	快速排气口直径和面积		宽度	高度	重量
1" BSP外螺纹	PN10	60℃	5.5mm ²	23mm	415mm ²	95mm	160mm	360g

产品简介

卷帘式复合补排气阀又名组合式进排气阀、高流量组合排气阀，同时具备排气和进气功能。高压微量自动排气阀在管道有压状态下自动排放内部积聚的少量空气。低压进排气阀既可在空管道充水时排放管道内的空气又能在管道排空或出现负压时，如水柱分离工况下将自动开启向管道内进气以消除负压。

工作原理

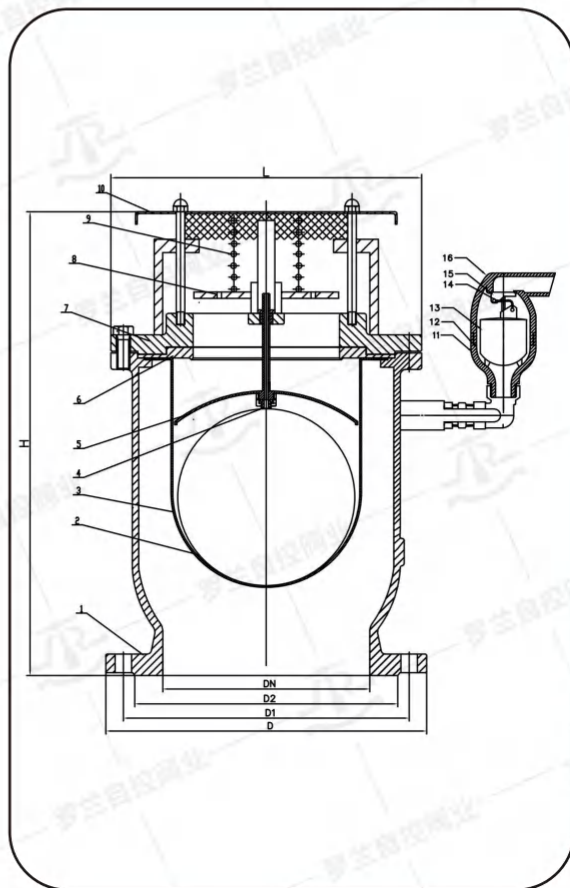
本阀门由吸排气阀与卷帘式排气阀组合而成。快速、大量排气。当管道内开始进水时，能快速排出管中的气体，同时采用双层活动排气，防止了冲击效应。当管内注满水时，主排气口封住，积气通过微量排气阀排出。微量排气阀采用卷帘密封式结构，能快速的排气快速密封，减少了被杂物堵塞的可能性，同时具有自净功能。

应用领域

化工、液化石油气、车船制造设备、水、石油、啤酒、制药、电力、机械设备阀门、电子工业阀门，城建阀门、工业管道阀门、通用零部件、工业设备、消防暖通、过滤设备、环保设备等领域。本阀安装在泵出口处或配水管线中，用来排除集积在管中的空气，以提高管线及水泵的使用效率，保护管道安全。如不装排气阀，管道随时出现气阻，就产生管道出水容量达不到设计要求。一旦管道内产生负压，迅速导入外界空气，保护管线免受压破坏；并可迅速排出管道中的空气。

产品特点

- 进、排气量大。阀内流道为全通径流线型结构，确保同规格内的最大流量系数，进排气量比CJ/T217《给水管道高速进排气阀》标准规定的数值高10%左右。
- 空气关闭压力大。空气关闭压力不低于0.15MPa。
- 采用卷帘式复合结构先进，应用在工况当中适应能力强。
- 卷帘式复合排气阀采用双口设计，由向量及大排气阀组成工作时效率非常高。
- 密封效果好。采用软硬密封相结合的密封结构，同时利用自密封原理，实现了阀门从零压力至公称压力段的全阶段密封零泄露。
- 微量排气阀排气量大。微量排气阀采用卷帘式的结构形式，大大提高微量排气阀的排气能力。
- 结构简单可靠。自由浮球式的结构，阀内构件很少，结构可靠，故障少。
- 具有防冻裂的功能，特别适合在北方寒冷的地区使用。
- 还可根据客户需求实现防盗和防结垢等特殊功能。
- 产品适应能力强，在水力管道当中都能应用，并且免维护。
- 阀门的密封性能好，采用优质的丁晴橡胶密封，不会产生泄漏状况。
- 阀门的阀体可以根据客户的要求喷涂树脂，使其符合饮用水系统标准。



技术参数

产品名称	卷帘式复合补排气阀	连接方式	法兰 (DN25内螺纹)
公称通径	DN15~DN500	公称压力	PN10~PN64
驱动方式	自动	适用温度	≤80℃
适用介质	清水、原水、饮用水 (不能用于污水系统)		
水关闭压力	≤0.02MPa	空气关闭压力	≥0.1MPa
设计制造	CJ/T217市政建设标准	检测标准	CJ/T217市政建设标准
法兰标准	GB/T17241.6、JB/T79、GB/T9113	压力试验	GB/T 13927

性能规范

公称压力		PN10	PN16	PN25	PN40
试验压力	壳体强度	1.5xPr	2.4xPr	3.75xPr	6.0xPr
	密封试验	1.1xPr	1.76xPr	2.75xPr	4.4xPr

主要零件材质

01	阀体/阀盖/压盖	QT450/WCB/CF8/CF8M/CF3M/双相钢2205/2207
02	阀座	EPDM
03	浮球	不锈钢304
04	杆架	不锈钢304
05	缓冲垫	橡胶
06	杠杆	不锈钢304
07	阀瓣	不锈钢304
08	卷帘式微量排气阀	组合件

排气阀选型

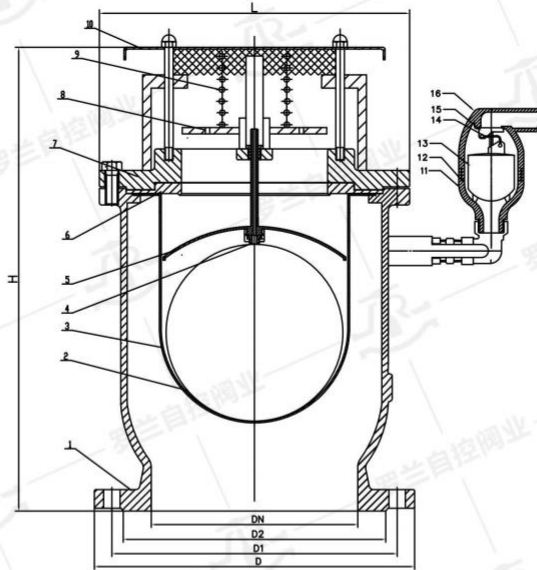
工程设计中, 应根据具体的现场情况选用各种类型的排气阀, 对局部最高点需安装复合式排气阀。对于长距离水平管段、长距离无折点下降管段宜安装复合式排气阀或微量排气阀。对于下降坡度变大点、上升坡度变小点宜选用微量排气阀。当需要真空保护时, 应选用复合式排气阀。对于长距离无折点上升管段可选用高速排气/吸阀或复合式排气阀。

安装位置说明

- 1、陡峭斜坡的至高点。
- 2、管道的水柱分离点。
- 3、管线平坦段或管线起伏不大处, 安装于管道的最高点, 或有闭气的地方、泵浦出口处。
- 4、长距离水平管线每隔400-800M安装一只空气阀。
- 5、为保证使用效果, 空气阀安装时必须垂直管线向上安装。
- 6、在空气阀下面加装缓冲塞阀。在管线注满水情况下, 因管道压力大, 当水流到达管道开孔处, 此时管道压力聚集在空气阀底端, 在没有安装缓冲塞阀时, 过大的水流压力会对空气阀里面的部件产生破坏, 进而发生诸如空气阀漏水、不排气等现象。

装运和储存

- 1、运输前的准备。阀门密封面是关键部位, 阀门内部应清除滞留水垢, 保持阀门内腔清洁、无污垢。
- 2、搬运。搬运阀门时应适当加以注意, 阀门决不能抛扔或跌落! 应保持竖立摆放!
- 3、储存。储运应注意的问题通常与运输准备工作相同。但时间因素是很重要的, 阀门一般存放在室内, 使阀门保持干净无杂物遗在密封面上。如果阀门必须存放在室外, 应有遮盖体进行遮挡保护!



主要外形尺寸

公称尺寸 mm	公称压力 MPa	中心孔直径 mm	螺栓孔数量 n	螺栓孔直 dmm	高度 Hmm	长度 Lmm	重量 kg
50	10/16	125	4	18	270	290	11
	25/40	125	4	18	270	290	11
65	10/16	145	8	18	280	320	17
	25/40	145	8	18	280	320	17
80	10/16	160	8	18	300	340	22
	25/40	160	8	18	300	340	22
100	10/16	180	8	18	370	410	32
	25/40	190	8	22	385	410	35
150	10/16	240	8	22	480	490	68
	25/40	250	8	26	495	490	70
200	10	295	8	22	670	620	125
	16	295	12	22	680	620	130
	25	310	12	26	690	620	145
	40	320	12	30	700	620	165
250	10	350	12	22	810	710	174
	16	355	12	26	820	720	190
	25	370	12	30	860	745	230
	40	385	12	33	870	750	345
300	10	400	12	22	1050	820	260
	16	410	12	26	1070	820	285
	25	430	16	30	1100	840	358
	40	450	16	33	1110	840	374