



# 流体控制用2通电磁阀 / 共同注意事项①

使用前必读。

各系列的详细注意事项请通过本文确认。

## 设计注意事项

### 警告

- ①无法用作紧急切断阀等。  
此样本上记载的阀，不是为确保安全用的紧急切断阀等而设计的。那样的系统应选用确保安全的其他手段来解决。
- ②长时间连续通电  
连续通电使用的场合，电磁线圈会发热。应避免在密闭的容器内等情况下使用，应设置在通气性良好的场所。另外，通电时或刚通电之后，请勿徒手触碰电磁阀。
- ③无法用作防爆用电磁阀。
- ④维护空间的确保  
请确保维护检查所需的空間。
- ⑤关于液封  
流动液体时，系统上应设有溢流阀，以免形成液封回路。
- ⑥关于执行器的驱动  
用阀驱动气缸等执行器的场合，事先要采取措施防止执行器动作产生的危险。
- ⑦压力保持(含真空压)  
因阀有泄漏，故无法用于保持压力容器内的压力(含真空压)等用途。
- ⑧导管式产品应用于保护结构IP65的适用场合时，应采取电线管配管等方法。
- ⑨一旦遇到水锤等压力急剧变化的冲击，电磁阀会破损，应注意。

## 选定

### 警告

- ①请确认规格。  
充分考虑用途·流体·环境及其他使用条件，在本样本记载的规格范围内使用。
- ②关于使用流体
  - ①关于使用流体的种类  
确认可能使用的流体时，应在确认各型号的材质及耐化学药品性适用流体之后再使用。耐化学药品性适合流体的粘度一般在50mm<sup>2</sup>/s以下。  
不明之处请向本公司咨询。
  - ②可燃性油、气体的场合  
按内外部的泄露确认规格。
  - ③腐蚀性气体的场合  
会造成应力腐蚀裂痕及其他事故，故不得使用。

## 选定

### 警告

- ④黄铜阀体对于某些水质有可能产生腐蚀造成内部泄漏。产生异常的情况，应换成不锈钢阀体的产品。
- ⑤流路上不允许有油之类的不纯物的场合，应使用禁油规格。
- ⑥耐化学药品性适合流体，只表示一般情况下的使用。根据阀的使用条件，也有不适合使用的情况，故选定时必须加以确认。
- ③关于使用流体的性质  
一旦使用混入异物的流体，会加速阀座·铁芯的磨损。由于附着在铁芯滑动部，会产生动作不良、密封不良等故障。故阀之前应设置合适的过滤器(滤网)。一般大致80~100目网。  
向锅炉供水的场合，会生成钙、镁等硬质水垢、沉积物，这些物质会成为阀动作不良的原因，故应在阀之前设置过滤器(滤网)和除去上述物质的硬水软化装置。
- ④关于使用空气的性质
  - ①应使用清洁的空气。  
压缩空气中含化学品、有机溶剂的合成油、盐分、腐蚀性气体等时不得使用。以免造成动作不良和破坏。
  - ②应安装空气过滤器。  
靠近阀的上游侧，应安装过滤精度5μm以下的空气过滤器。
  - ③设置后冷却器和空气干燥器等。  
含大量冷凝水的压缩空气，会导致阀和其他气动元件的动作不良，故应采取措施，设置后冷却器和空气干燥器等。
  - ④碳粉多的场合，应在阀的上游侧设置杂质分离器以除去碳粉。  
空压机产生的碳粉多时，会附着在阀的内部，导致动作不良。关于以上压缩空气的性质，详见本公司的《压缩空气净化系统》。
- ⑤关于周围环境  
应在使用环境温度范围内使用。确保产品构成材料与周围环境的适合性，且产品外表面不要附着流体。
- ⑥关于静电对策  
由于流体可能引起静电，要采取措施防止静电。
- ⑦关于低发尘规格，可与本公司联系。



# 流体控制用2通电磁阀 / 共同注意事项②

使用前必读。

各系列的详细注意事项请通过本文确认。

## 选定

### 警告

#### ③低温下使用

- ①各阀的规格下，环境温度可使用至-10 ~ -20℃，但要采取措施，防止冷凝水、水分等的固化或冻结。
- ②在寒冷地区使用的场合，要进行管路内的排水等对策以防止冻结。用加热器等保温的场合，请避开线圈部。露点温度高且周围温度低的场合及大流量流过等的场合，也是冻结的原因。应设置空气干燥器、阀体的保温等措施。

## 安装

### 警告

#### ①泄漏量增大，元件不能正常动作的场合，请勿使用。

安装后，接通压缩空气及电源，要进行必要的功能检查，确认安装是否正确。

#### ②线圈部分请勿施加外力。

拧紧时，扳手等应当用在配管连接部的外侧上。

#### ③本线圈部都应线圈部朝上，请勿朝下。

线圈部若朝下安装，流体中的异物会附着在铁芯上造成动作不良。特别是真空规格、非泄漏规格等，泄漏量要严格管理的场合，线圈应向向上使用。

#### ④线圈组件请勿用保温材料进行保温。

防止冻结用的保温带、加热器等，只用于配管及阀体部位。否则，线圈会烧坏。

#### ⑤除钢管、铜管接头外，其余部品要用托架固定。

#### ⑥避免在有振动源的场合使用。若无法避开，阀体的支臂应尽量短，避免引起共振。

#### ⑦喷涂的场合

产品上印有或贴有警告标示和规格，不许去掉、揭下或涂抹文字等。

## 配管

### 注意

#### ①关于快换接头的使用，请参见管接头及气管/共同注意事项(P.52 ~ 56)。

#### ②配管前的处置

配管前，充分吹净(冲洗)或洗净管内的切屑、切削油、灰尘等。配管时，不要有拉伸·压缩·弯曲等类的力作用在阀体上。

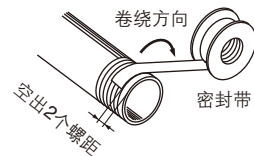
## 配管

### 注意

#### ③密封带的卷绕方法

配管和管接头是螺纹连接的场合，不允许将配管螺纹的切屑和密封带碎片混入配管内部。

使用密封带时，螺纹头部应空出1.5 ~ 2个螺距不卷。



#### ④配管上不能与接地的导线连接，以避免系统由电蚀受到腐蚀。

#### ⑤螺纹的紧固及紧固力矩的严守

将管接头之类螺纹拧入阀的场合，应按下表中的合适紧固力矩拧紧。

配管时的紧固力矩

连接螺纹	合适的紧固力矩N·m
Rc1/8	7 ~ 9
Rc1/4	12 ~ 14
Rc3/8	22 ~ 24
Rc1/2	28 ~ 30

#### ⑥对产品配管的场合

配管时供给通口等不要弄错。

#### ⑦锅炉产生的蒸气含大量的冷凝水，必须设置冷凝水收集器。

#### ⑧真空、非泄漏规格的场合，要特别注意异物的混入及接头类的气密性。

## 使用环境

### 警告

#### ①请勿用于有腐蚀性气体、化学药品、海水、水、水蒸气的环境中或附着上述物质的场所。

#### ②请勿用于有爆炸性气体的场所。

#### ③请勿用于有振动和冲击的场所。

#### ④请勿用于周围有热源、受到辐射热的场所。

#### ⑤有水滴、油及焊渣飞溅等的场所，要采取适当的防护措施。



# 流体控制用2通电磁阀 / 共同注意事项 ③

使用前必读。

各系列的详细注意事项请通过本文确定。

## 维护检查

### ⚠警告

#### ①卸下产品

蒸汽等高温流体使阀升至高温，要确认阀的温度已充分下降。否则，有烫伤的可能。

- ①请切断流体供给源，卸去系统内的流体压力。
- ②请切断电源。
- ③请卸下产品。

#### ②低频度使用

为防止动作不良，30天内要让阀进行一次切换动作。为使阀处于最好的使用状态，半年内要进行一次定期检查。

### ⚠注意

#### ①关于过滤器·滤网

- ①要注意过滤器和滤网的孔眼不要堵塞。
- ②滤芯使用了1年或在此期间内，滤芯两端的压力降大于0.1MPa，都应更换。
- ③滤网的压力降大于0.1MPa时应洗净。

#### ②给油

使用时给油的场合，必须连续给油。

#### ③保管

使用后，长期保管的场合，为防止生锈，橡胶材质等的劣化要充分除去水分后进行保管。

#### ④空气过滤器的冷凝水要定期排放。

## 使用注意事项

### ⚠警告

①高温流体使阀升至高温。直接接触有烫伤的可能，请注意。

②关于先导式2通电磁阀，在阀关闭状态时，由于流体供给源(泵、空压机等)的启动，在急剧加压的瞬间，有瞬时阀开启，流体泄漏的场合，请注意。

③由水锤现象引发问题的场合，请设置水锤缓和装置(蓄能器等)。请使用本公司的防水锤型阀VXR系列。详细情况请向本公司询问。

④先导式2通电磁阀请一定按1(IN)→2(OUT)的流动方向使用。由于1(IN)→2(OUT)为基本设计，阀的打开和关闭需要利用1(IN)通口的流体压力。向阀施加逆压的场合2(OUT)→1(IN)，主阀(隔膜、活塞等的振荡(振动)脉动使寿命降低或造成早期零件破损。当有给阀施加逆压的可能时，要在阀的二次侧设置单向阀等采取对策，单向阀的设置距离主阀太近的场合，有可能造成主阀的振动、脉动等。请设置充分的距离。

对象型号

· 先导型2通电磁阀

VXD、VXED、VXZ、VXEZ、VXS、VXP、VXR系列