

## M16/RM N.A./N.C./DRQF-MC 系列电磁式燃气紧急切断阀

### 简述:

意大利MADAS(马达斯)M16/RM N. A. /N. C. /DRQF-MC系列电磁式燃气紧急切断阀是新型的燃气管道工程的安全配套装置,主要应用如下:

1. 与可燃气体泄漏监测仪器相连接。当仪器检测到可燃气体泄漏时,自动快速关闭主供气阀门,切断燃气的供给,及时制止恶性事故的发生。家庭增设可燃气体检测报警器,当报警器周围环境中存有溢出的可燃气体并达到预定的浓度时,报警器就可发出声光报警,同时给切断阀断开主电源信号,迅速自动切断管道供气,解除厨房里的后顾之忧。对家里有老人、儿童的家庭尤其有利。
2. 与热力设备的极限温度(或压力)安全控制器相连接。当设备内检测点的温度或压力超过设定的极限数值时,自动快速关闭供气阀门,停止燃料的供给。
3. 与高层建筑的中央消防报警系统相连接。当大厦发生火情时,自动切断大厦内的燃气供应,防止燃气爆炸的发生。
4. 在城市或工厂的燃气供应管网内设置M16/RM系列电磁式燃气紧急切断阀,可在中央控制室内集中控制,远距离遥控紧急关闭事故现场的管线供气。
5. 本系列产品具有极佳的技术性能,负荷损失低,具有极高的安全性。适用于城市煤气、天然气及液化石油气等无腐蚀性气体。
6. 此系列电磁式燃气紧急切断阀的内、外部按照德国GSK认证标准进行了环氧树脂静电粉末喷涂,其静电喷涂执行欧洲2000/53/CE及2002/95/CE标准;防碱性腐蚀按照欧洲ISO7253和ASTMB117标准进行实验;强度实验按照NFT30-017-1Kg/1MT进行,具有很强的耐腐蚀性、耐水性。这对靠近海洋、潮湿环境比较严重的场所是个极佳的选择。

### 制造标准:

符合欧洲UNIEN161检测规则和安全标准制造,符合中华人民共和国国家市场监督管理总局及国家标准化管理委员会发布的GB 44016-2024《电磁式燃气紧急切断阀》标准。

### 技术参数:

控制类型: 电源断电关闭型(直动式操作)  
结构: 膜片密封阀座阀  
适用介质: 天然气(干气)等无腐蚀性气体

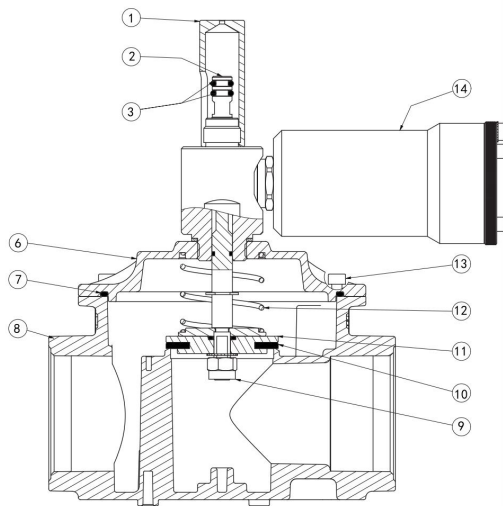


最大工作压力: 4bar (0.4Mpa)  
公称压力: PN16  
连接方式: 螺纹连接(DN25-DN50)  
                  法兰连接(DN50-DN300)  
适用温度: -20°C - +60°C  
介质温度: -20°C - +60°C  
阀体材质: 压铸合金铝, 防腐静电喷涂处理  
密封材质: NBR丁晴橡胶  
电源电压: DC 24V / AC230V/50-60HZ  
电压公差: -15% - +10%  
防爆等级: Ex db IIC T6 Gb  
外壳防护等级: IP65  
关闭时间: <1秒

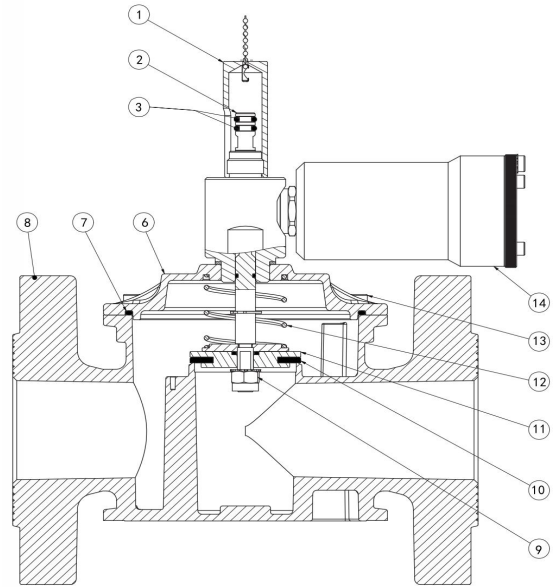
## 工作原理:

1. 常闭型电磁式燃气紧急切断阀，必须在通电状态下方可进行手动复位（开启）。
2. 阀门在日常工作中处于常开状态，电磁阀线圈处于通电状态。
3. 当事故发生时，电磁阀线圈瞬间断电，通过内部机构弹簧的反作用力迅速关闭阀门。此时，即使再通电，阀门仍处于关闭状态。
4. 当工作人员处理完事故，先给电磁线圈通电，通过人工重新开启电磁阀，才会恢复供气。

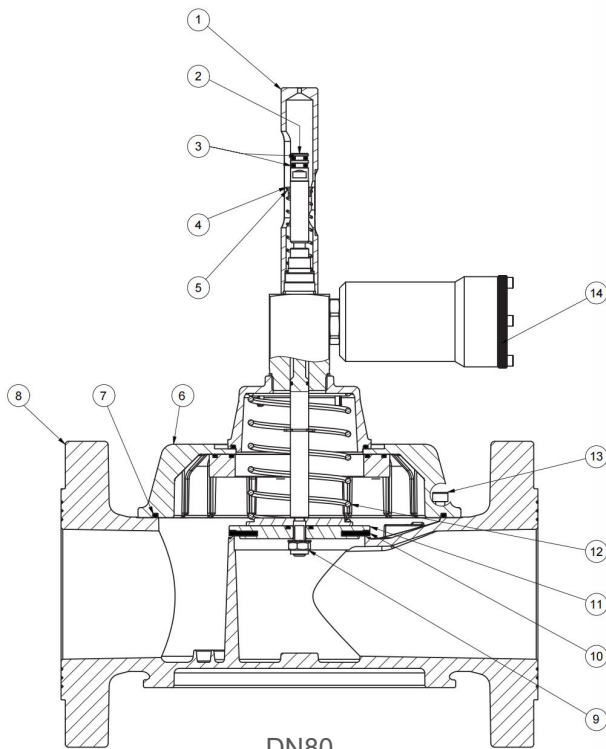
## 结构剖析图（一）：



DN25-DN50 螺纹连接



DN50 法兰连接

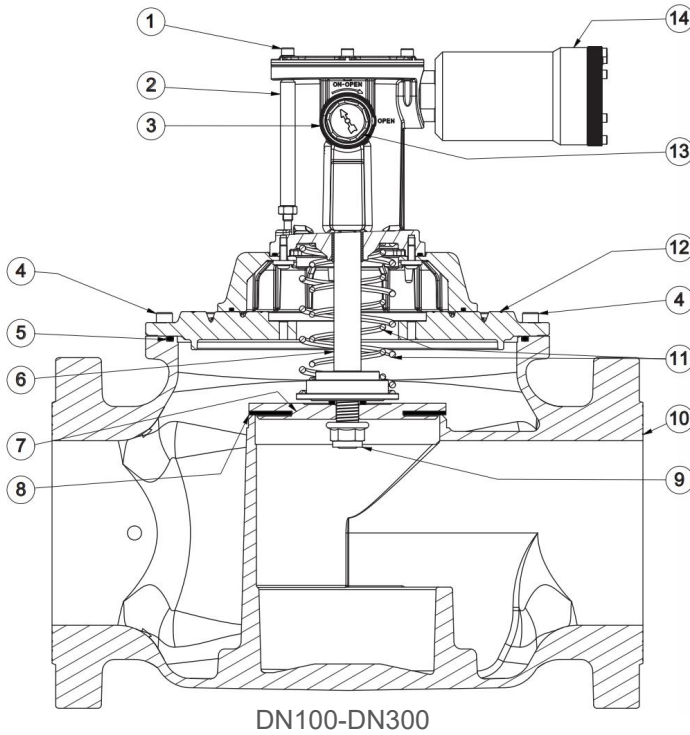


DN80

## 图示（一）：

- ① 手动复位装置保护帽（专用复位工具）
- ② 手动复位装置
- ③ 阀门开关状态识别标识
- ④ 手动复位弹簧垫片
- ⑤ 手动复位弹簧
- ⑥ 阀盖
- ⑦ 阀盖密封橡胶圈
- ⑧ 阀体
- ⑨ 中心轴固定螺丝
- ⑩ 阀口密封垫片
- ⑪ 阀瓣
- ⑫ 弹簧
- ⑬ 阀盖固定螺丝
- ⑭ 防爆线圈装置

结构剖析图（二）：



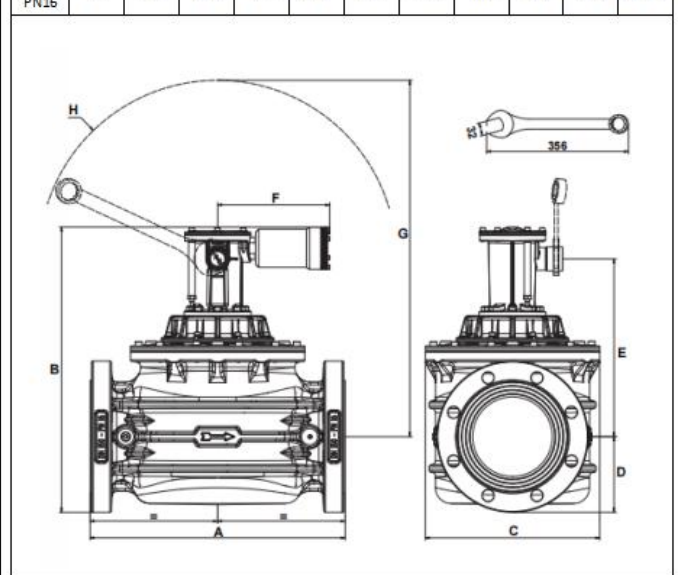
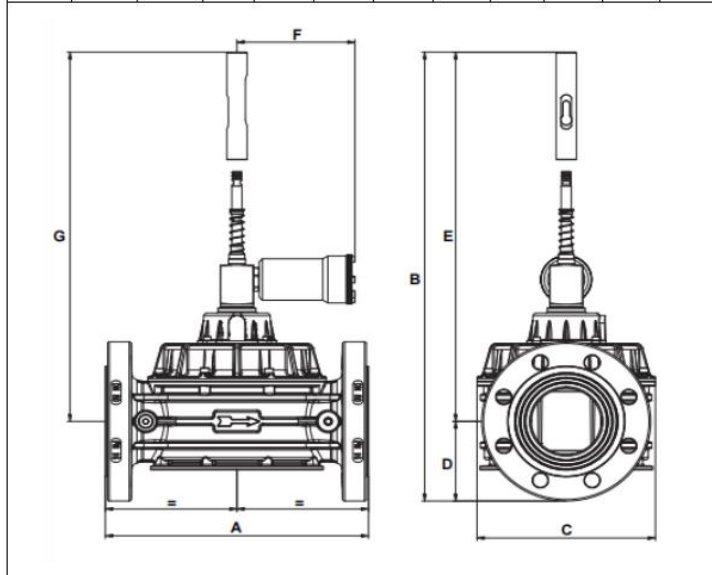
图示（二）：

- ① 传动机构部分阀盖固定螺丝
- ② 专用复位工具
- ③ 复位螺栓保护盖
- ④ 阀盖固定螺丝
- ⑤ 阀盖密封橡胶圈
- ⑥ 中心轴
- ⑦ 阀瓣
- ⑧ 阀口密封垫片
- ⑨ 中心轴固定螺丝
- ⑩ 阀体
- ⑪ 弹簧
- ⑫ 阀盖
- ⑬ 六角复位螺栓
- ⑭ 防爆线圈装置

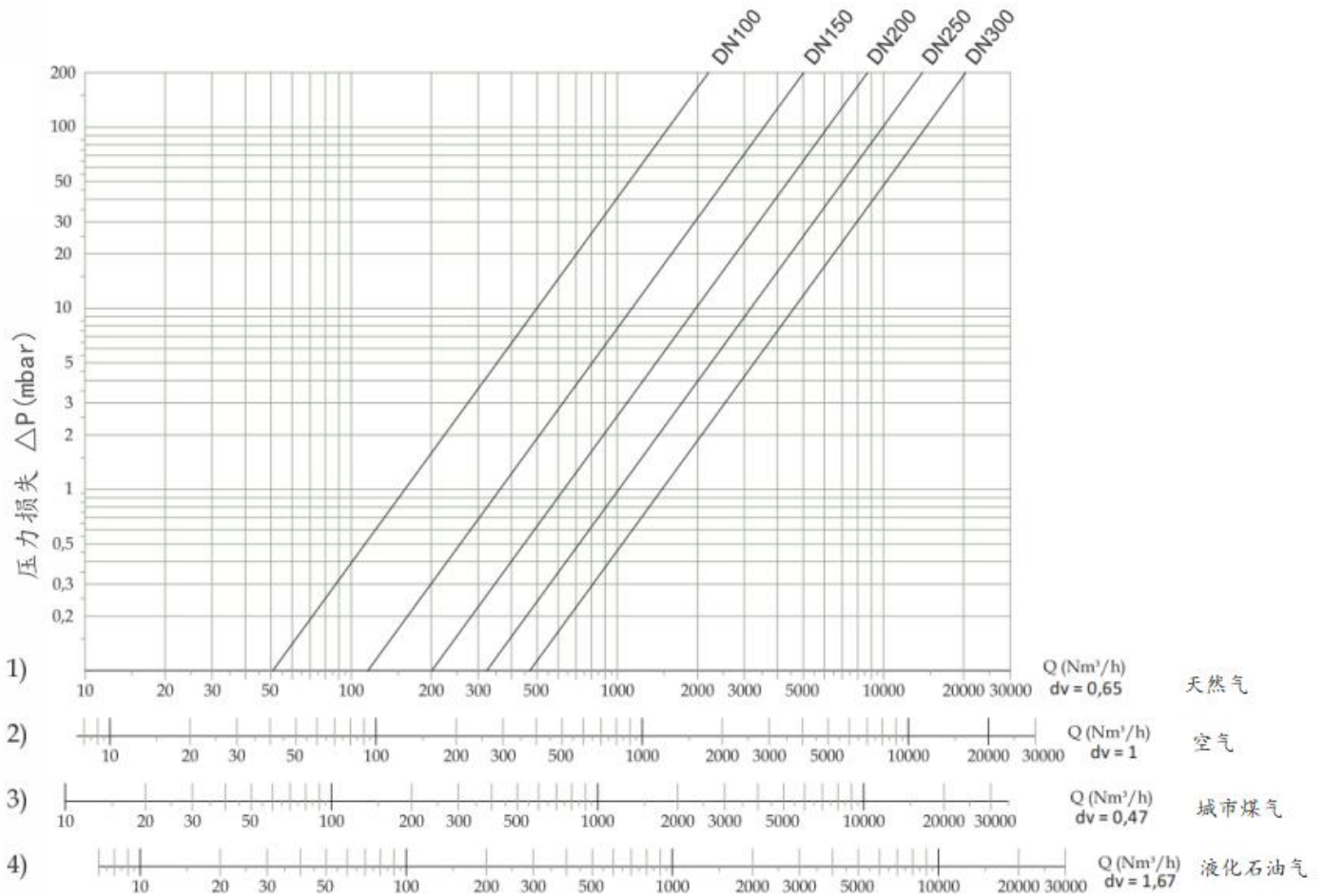
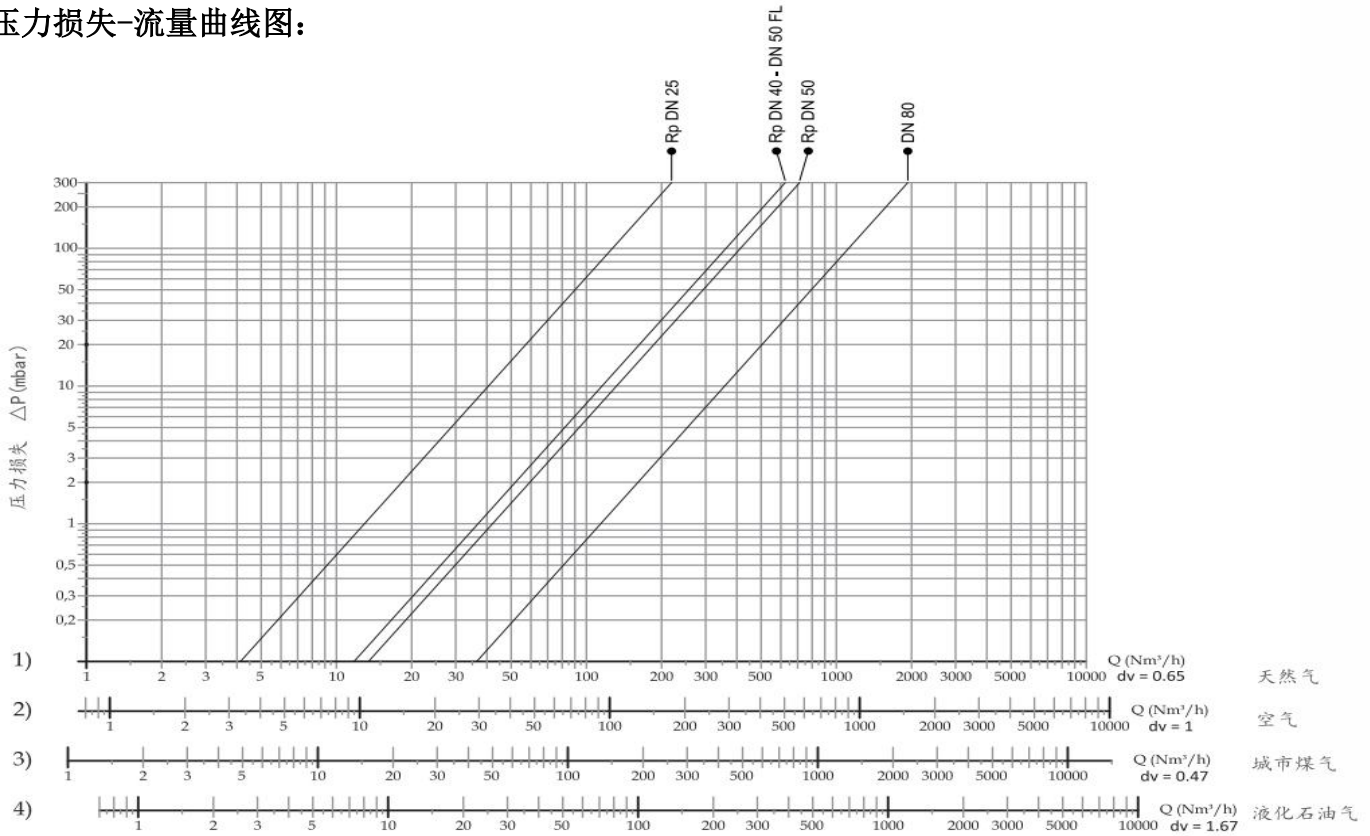
外形尺寸表（mm）：

螺纹连接	法兰连接	法兰孔数	A	B (D+E)	C	D	E	F	G	重量(Kg)	
										净重	毛重
DN25			120	186	94	30	156	140	205	1.5	1.6
DN40 DN50			170	238	141	45	193	140	250	3.16	3.80
	DN50 PN16	4	230	279.5	165	82.5	197	140	255	6	6.6
	DN80 PN16	8	310	378	211	100	331	140	450	9.5	10.3

法兰连接	法兰孔数	A	B (D+E)	C	D	E	F	G	H	重量 (Kg)	
										净重	毛重
DN100 PN16	8	350	367	260	110	257	211	535	338	20.5	22
DN150 PN16	8	480	537.5	328	142.5	395	211	672	338	33.6	43.6
DN200 PN16	12	600	601.5	450	170	431.5	211	709.5	338	67.4	81.4
DN250 PN16	12	673	759.5	510	202.5	557	325.5	783.5	338	97.4	117.4
DN300 PN16	12	737	812	570	230	582	325.5	818	338	121.3	141.8

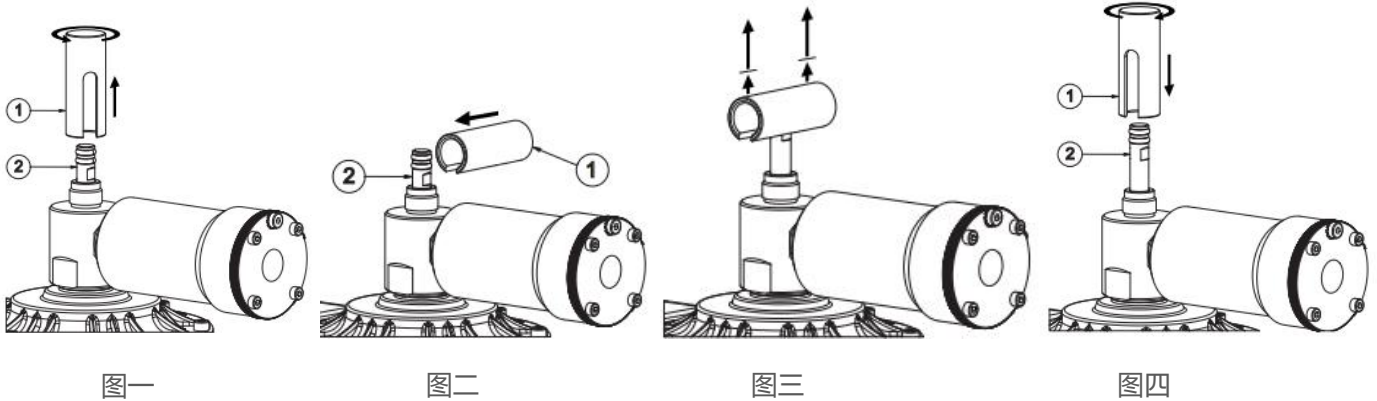


## 压力损失-流量曲线图:



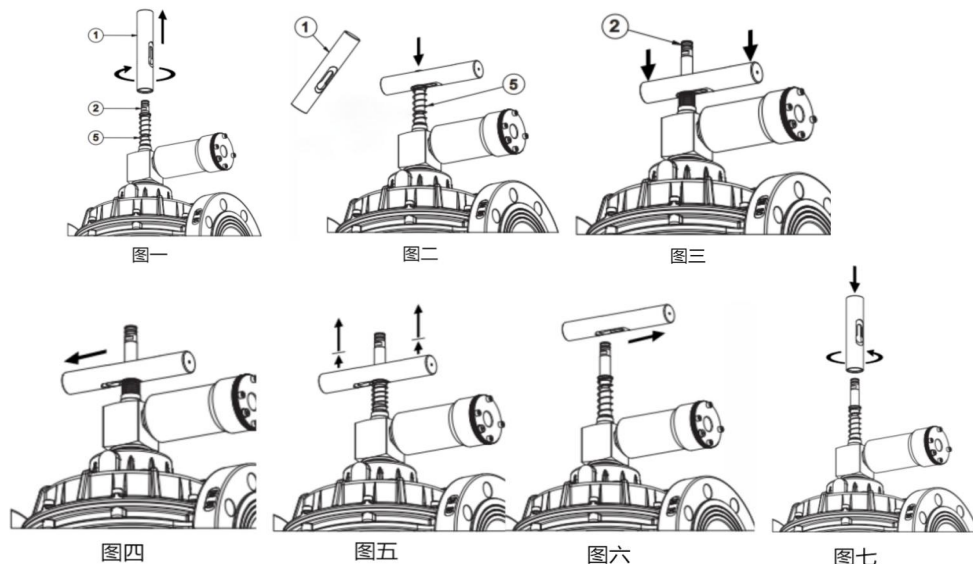
## 手动复位操作过程 (DN25-DN50):

1. 在复位杆处看到红色指示胶圈时, 说明阀门处于关闭状态。此时, 需要开启阀门时, 先将手动复位装置保护帽 (如图中①) 按逆时针方向从手动复位装置 (如图中②) 上拧下; (此步骤详见下图一)。
2. 然后将手动复位装置保护帽 (如图中①) 沿手动复位装置 (如图中②) 水平方向置于手动复位装置卡槽上; (此步骤详见下图二)。
3. 向上提拉手动复位装置保护帽, 听到“咔”的一声, 说明阀门完全被打开; (此步骤详见下图三)。
4. 手动复位操作结束后, 切记将手动复位装置保护帽 (如图中①) 重新安装在手动复位装置 (如图中②) 上。(此步骤详见下图四)。



## 手动复位操作过程 (DN80):

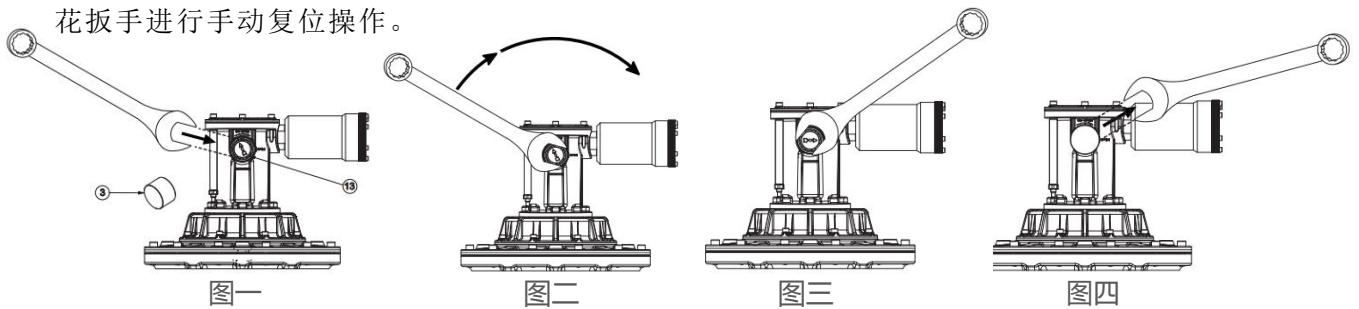
1. 在复位杆处看到红色指示胶圈时, 说明阀门处于关闭状态。此时, 需要开启阀门时, 先将手动复位装置保护帽 (如图中①) 按逆时针方向从手动复位装置 (如图中②) 上拧下; (此步骤详见下图一)。
2. 然后将手动复位装置保护帽 (如图中①) 套入手动复位装置, 并将手动复位装置保护帽置于手动复位弹簧垫片上; (此步骤详见下图二)。
3. 向下压手动复位弹簧; (此步骤详见下图三)。
4. 将手动复位装置保护帽插入手动复位工具卡槽内; (此步骤详见下图四)。
5. 向上提拉手动复位装置保护帽, 听到“咔”的一声, 说明阀门完全被打开; (此步骤详见下图五)。
6. 手动复位操作结束后, 切记将手动复位装置保护帽 (如图中①) 从手动复位装置上取下, 重新安装在手动复位装置上。(此步骤详见下图六和图七)。



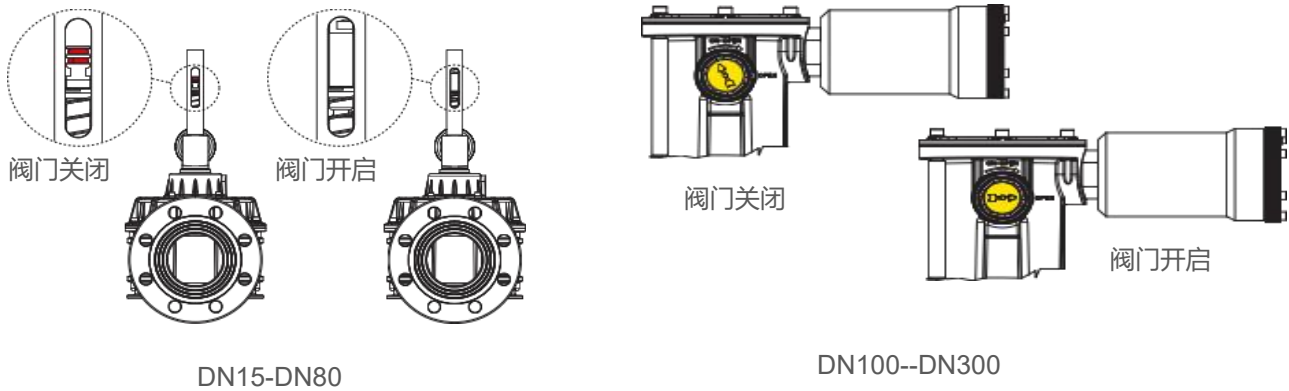
## 手动复位操作过程 (DN100-300):

1. 当复位螺栓箭头未指向阀门上“OPEN”标识时,说明阀门处于关闭状态,此时,需要开启阀门时,需要先将复位螺栓防护盖(如图中③)拧下,然后将32mm梅花扳手或专用复位工具卡在六角复位螺栓(如图中⑬)上;(此步骤详见下图一)
2. 按顺时针方向缓慢旋转梅花扳手或专用复位工具,直至复位螺栓上箭头指向阀门上的“OPEN”标识时,此时会听到“咔”的一声,说明阀门完全被打开;(此步骤详见下图二和图三)
3. 最后将梅花扳手或专用复位工具从阀门上卸下,并将复位螺栓保护盖安装在六角复位螺栓上。如使用专用复位工具开启阀门时,请将专用复位工具安装上阀体上,以便下次使用。(此步骤详见下图四)。

注:专用复位工具只为DN100和DN150口径电磁阀提供, DN200-DN250-DN300口径电磁阀请使用32mm梅花扳手进行手动复位操作。



## 电磁阀开启、关闭识别:



## 防爆线圈型号参数表:

口径	电压	防爆线圈装置型号	线圈型号	线路板型号	功率	电阻
DN25-DN40 DN50-DN80	24Vdc	CPS16B-E	T6005	CN-5030	8VA	68 Ω
	230Vac/50-60Hz	CPS16B-E	T6008	CN-5030	10VA	5300 Ω
DN100-DN150-DN200 DN250-DN300	24Vdc	CPS27B-E	T5005	CN-5030	23VA	20Ω
	230Vac/50-60Hz	CPS27B-E	T5008	CN-5030	27VA	2000Ω

## 电源连接方式:

1. 在进行任何电气接线操作之前，请确保电源电压与产品标签上标明的供电电压相匹配。
2. 在进行接线之前，必须先切断电源。在所有接线操作完成之前，不得给电磁阀恢复供电。
3. 具体接线方法：
  - 3.1 将电源线接头（剖析图三中 15）拧到防爆线圈装置保护盖的中心螺纹 M20x1.5上。
  - 3.2 使用合适的内六角扳手（3毫米）卸下防爆线圈装置保护盖固定螺丝（剖析图三中 16），然后取下防爆线圈装置保护盖（剖析图三中 18）；
  - 3.3 将电源线与端子L和N相连接，并将接地线连接到相应端子上。**重要提示：**使用24Vdc电源时，请务必注意正负极。然后将电源线从防爆线圈装置保护盖（剖板图三中 18）中心螺纹及电源线接头（剖析图三中 15）处穿出。
  - 3.4 操作结束后，将防爆线圈装置保护盖（剖析图三中 18）安装回原位，安紧防爆线圈装置保护盖固定螺丝（剖析图三中 16）和电源线接头（剖析图三中 15）。所有操作必须小心谨慎，以确保阀门达到IP65防护等级。
4. 防爆线圈和线路板适用于持续供电。在连续运行的情况下，防爆线圈发热是完全正常的现象。建议在持续供电超过20分钟后，避免徒手触摸线圈。在进行维护时，请等待防爆线圈冷却，或在必要时使用适当的防护措施。

## 安装规范及注意事项:

1. 请务必确认介质的供气压力不能大于阀门的最大工作压力。
2. 将管道清洗或吹扫干净，如介质内有固态杂质，建议在阀前管道上加装过滤装置。
3. 请严格按照阀体上所标的气体流动方向安装。
4. 必须将阀门水平或垂直立管安装，建议在电磁阀前安装快速手动切断阀。
5. 螺纹连接的阀门在进行安装时，应保证螺纹完整无缺，并按介质的不同要求涂以密封填料物，拧紧时必须用力均匀，以免损坏丝扣和阀体。
6. 法兰连接的阀门在进行安装时，应保证两法兰端面相互平行和同心，拧紧螺栓时必须对称用力均匀，不得用螺栓强力对口。
7. 电磁阀露天安装时，建议加装保护罩，以保证性能，延长其使用寿命。
8. 电磁阀的手动复位装置、线圈防爆装置，严禁击打碰撞，以免损坏。
9. 电磁阀需要维修或维护，必须要事先停止供气，泄去介质的压力，并切断电源，方可进行。

## 产品特点:

1. 具有很强的耐腐蚀性、耐水性及优良的密封性。
2. 当阀门电磁线圈断电后，阀门在一秒之内使之关闭，具有极高的安全性及快速切断性。
3. 易操作、功耗低、负荷损失低。
4. 具有手动关阀功能。
5. 具有阀位开关反馈信号功能(订货时需要特别声明)。
6. 阀体进气端两侧均置有测压孔(或用作泄压孔)。
7. 从阀门手动复位行程杆的颜色标记能够识别阀门的开启或关闭。
8. 使用寿命长，开关次数达到100万次以上。