

# 压缩空气净化过滤器

## 不锈钢型

New



※取决于尺寸和最高使用压力。

## 外部不锈钢设计，提高耐腐蚀性

主管路过滤器 **AFF□DS** 系列

1  
μm

水滴  
去除

油雾分离器 **AM□DS** 系列

0.1  
μm

油雾  
分离去除

微雾分离器 **AMD□DS** 系列

0.01  
μm

油雾  
分离去除

处理空气量

14.5<sup>※</sup> m<sup>3</sup>/min  
(ANR)

※AFF90DS/AM90DS/AMD90DSの場合

压力降

5kPa以下



**AFF□DS/AM□DS/AMD□DS** 系列



CAT. CS30-27A

## 扩展品种

系列	尺寸	配管连接口径			处理空气量 m³/min(ANR)
		1	1 1/2	2	
<b>AFF□DS 系列</b> 主管路过滤器 大粒灰尘的过滤、水滴的分离 水滴去除率99% 过滤精度:1µm[捕捉效率99%] 	70	●			7.0
	80		●		11.0
	90			●	
<b>AM□DS 系列</b> 油雾分离器 灰尘的过滤、油雾的分离 过滤精度:0.1µm[捕捉效率99%] 出口侧油雾浓度: Max. 1.0mg/m³(ANR)[≒0.8ppm] 	70	●			7.0
	80		●		11.0
	90			●	
<b>AMD□DS 系列</b> 微雾分离器 灰尘的过滤、油雾的分离 过滤精度:0.01µm[捕捉效率99.9%] 出口侧油雾浓度: Max. 0.1mg/m³(ANR)[≒0.08ppm] 	70	●			7.0
	80		●		11.0
	90			●	

## 提高了更换滤芯时的操作性

### 防止杯体掉落的功能

由于具备防掉落功能，即使松开所有螺栓，杯体也不会脱落。无需按压杯体即可拆卸螺栓，因此可用双手安全、可靠地装拆杯体。此外，因采用了轻薄的不锈钢外壳，减轻了更换时的作业负担。

**1** 拧松4个固定螺栓。



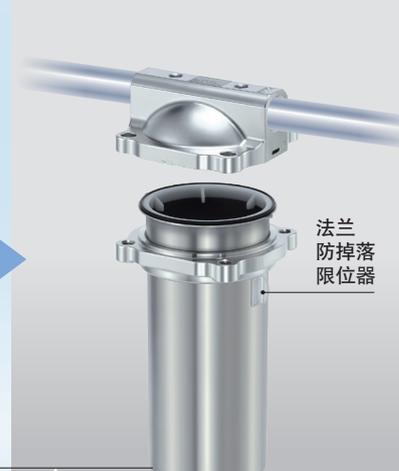
螺栓

**2** 旋转杯体，解除防掉落功能。向下拉以拔出杯体。



不锈钢杯体

**3** 用于拔出杯体的维护空间最小40mm。

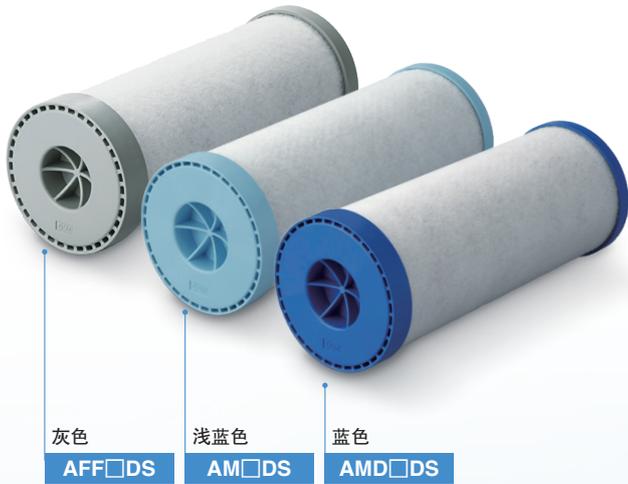


法兰防掉落限位器

最小维护空间 40mm

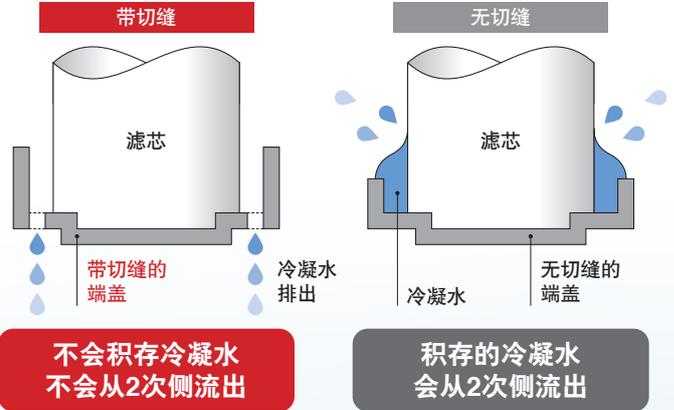
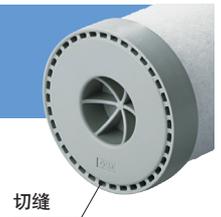
## 可通过颜色识别

通过端盖的颜色可识别滤芯的种类



## 滤芯采用了带切缝的端盖

不会积存冷凝水。即使流速快也不会飞溅，实现了杯体的细长化设计。



## 分支接口

通过安装传感器等，可实现对滤芯的压差管理。



## 相关元件

### 压力传感器 PSE560 系列

- 配管通口、接触液体部 SUS316L
- IP65



关于压差管理的详情，请扫码

## 对应压缩空气洁净等级 ISO8573

符合压缩空气洁净度要求的系统 (详情→P.9)



颗粒	系统洁净等级		
	水分	油	
4	7	4	
2	7	3	
1	7	2	

表示为根据ISO8573-1:2010(JIS B8392-1:2012)的压缩空气洁净等级，并标明该系统可以获得最高洁净等级。但是，根据进口空气条件会有所不同。

# 压缩空气净化过滤器 不锈钢型



※参见下述CE/UKCA对应表

RoHS

## AFF□DS/AM□DS/AMD□DS 系列



### 型号表示方法

**AFF 70 DS - 10 - J - P1**

#### 过滤器种类

记号	名称	规格
AFF	主管路过滤器	过滤精度1μm 水滴去除率99%以上
AM	油雾分离器	过滤精度0.1μm 出口侧油雾浓度1.0mg/m <sup>3</sup>
AMD	微雾分离器	过滤精度.0.01μm 出口侧油雾浓度0.1mg/m <sup>3</sup>

#### 附件<sup>注4)注5)</sup>

记号	内容
P1	带分支通口堵头

注4) 分支通口堵头是方头堵头。  
注5) 附带2个堵头，同包未组装。

#### 冷凝水排出部

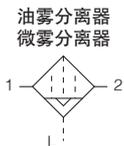
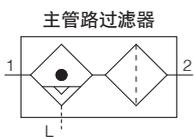
记号	内容
J <sup>注1)</sup>	排水导管
V <sup>注2)注3)</sup>	排水活门(球阀+直通螺纹接口)

注1) 不带阀功能。  
注2) 排水活门同包出厂，未组装。  
注3) 不可与“J”组合。

#### 主体尺寸

记号	处理空气量
70	7m <sup>3</sup> /min (ANR)
80	11m <sup>3</sup> /min (ANR)
90	14.5m <sup>3</sup> /min (ANR)

#### 图形符号



#### 不锈钢型

#### 螺纹种类

记号	种类
无记号	Rc
F	G
N	NPT

#### 配管连接口径

记号	口径	适合主体尺寸		
		70	80	90
10	1	●	—	—
14	1 1/2	—	●	—
20	2	—	—	●

#### 对应CE/UKCA

型号	最高使用压力	
	1.0MPa	1.6MPa
AFF/AM/AMD70DS	—	—
AFF/AM/AMD80DS	—	●
AFF/AM/AMD90DS	●	●

#### 可更换零部件

名称	端盖颜色	订购型号			
		70	80	90	
滤芯	AFF用	灰色	AFF-EL70DS	AFF-EL80DS	AFF-EL90DS
	AM用	浅蓝色	AM-EL70DS	AM-EL80DS	AM-EL90DS
	AMD用	蓝色	AMD-EL70DS	AMD-EL80DS	AMD-EL90DS

※需要脱脂处理的场合，请咨询本公司。

## 主管路过滤器 AFF 系列

### 标准规格

型号		AFF70DS	AFF80DS	AFF90DS
接管口径		1	1 1/2	2
使用流体		空气		
环境温度及使用流体温度		°C -5~60(未冻结)		
保证耐压力		MPa 1.5(2.4 <sup>注1)</sup> )		
最高使用压力		MPa 1.0(1.6 <sup>注1)</sup> )		
最低使用压力		MPa 0.1		
过滤精度 <sup>注2)</sup>		μm 1.0(捕捉效率99%)		
水滴去除率 <sup>注3)</sup>		% 99		
最大处理空气量 <sup>注4)</sup>		m <sup>3</sup> /min(ANR) 7.0	11.0	14.5
压缩空气洁净等级 <sup>注5)</sup>		ISO8573-1:2010 [4 : 7 : 4] <sup>注6)</sup>		
重量 kg		4.6	7.3	8.2
材质	主体 <sup>注7)</sup>	不锈钢		
	杯体 <sup>注7)</sup>			

#### 换算成空压机排气量最大处理空气量的场合

型号		AFF70DS	AFF80DS	AFF90DS
最大处理空气量 <sup>注8)</sup>		m <sup>3</sup> /min 7.3	11.5	15.1

注1) 选择可选项J时。

注2) 以下条件下的捕捉效率【试验条件 符合ISO8573-4:2001, 试验方法 符合ISO12500-3:2009】

- \*进口压力0.7MPa、最大处理空气流量时
- \*处理空气流量、进口压力、过滤器进口侧固体或液体颗粒物稳定时。
- \*新滤芯

注3) 以下条件下的水滴去除率【试验方法 符合ISO12500-4:2009】

- \*进口压力0.7MPa、最大处理空气流量时
- \*过滤器进口侧的水滴量=33g/m<sup>3</sup>  
(水滴是指凝结后的水分, 不包含未凝结的水蒸气等。)
- \*处理空气流量、进口压力、过滤器进口侧的水滴量稳定时。
- \*新滤芯

注4) 进口压力0.7MPa、20°C、大气压、相对湿度65%时的流量。

注5) 压缩空气洁净等级基于ISO8573-1:2010 Compressed air – Part1:Contaminants and purity classes表示。

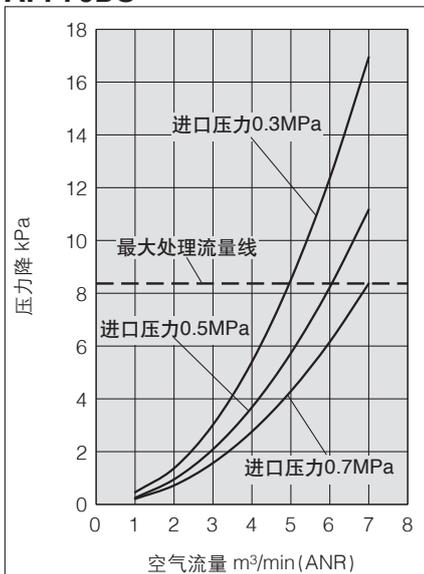
注6) 表示进口侧的压缩空气洁净等级为[6 : 8 : 4]的场合。

注7) 在生产工艺过程中, 可能存在不影响功能与性能的划痕、磨损、染色或颜色不均的情况。

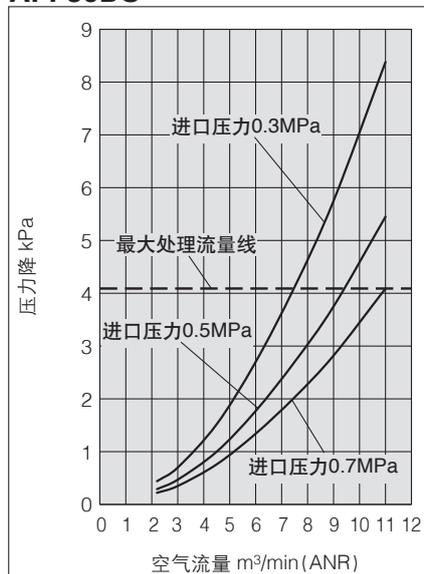
注8) 空气压缩机排气量是换算成32°C、大气压(空气压缩机吸气条件)状态下的流量。

### 流量特性

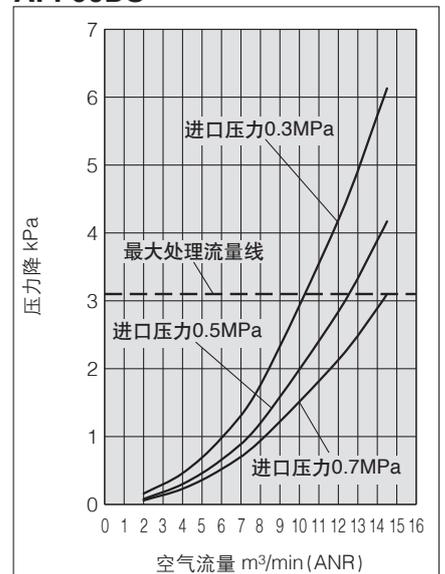
AFF70DS



AFF80DS



AFF90DS



# AFF□DS/AM□DS/AMD□DS 系列

## 油雾分离器 AM 系列

### 标准规格

型号		AM70DS	AM80DS	AM90DS
接管口径		1	1 1/2	2
使用流体		空气		
环境温度及使用流体温度		°C -5~60(未冻结)		
保证耐压力		MPa 1.5(2.4 <sup>注1)</sup> )		
最高使用压力		MPa 1.0(1.6 <sup>注1)</sup> )		
最低使用压力		MPa 0.1		
过滤精度 <sup>注2)</sup>		μm 0.1(捕捉效率99%)		
出口侧油雾浓度 <sup>注3)</sup>		mg/m <sup>3</sup> (ANR) 1(≒0.8ppm)以下		
最大处理空气量 <sup>注4)</sup>		7.0	11.0	14.5
压缩空气洁净等级 <sup>注5)</sup>		ISO8573-1:2010 [2 : 7 : 3] <sup>注6)</sup>		
重量 kg		4.6	7.3	8.2
材质	主体 <sup>注7)</sup>	不锈钢		
	杯体 <sup>注7)</sup>			

### 换算成空压机排气量最大处理空气量的场合

型号		AM70DS	AM80DS	AM90DS
最大处理空气量 <sup>注8)</sup>	m <sup>3</sup> /min	7.3	11.5	15.1

注1) 选择可选项J时。

注2) 以下条件下的捕捉效率【试验条件 符合ISO8573-4:2001, 试验方法 符合ISO12500-3:2009】

- \*进口压力0.7MPa、最大处理空气流量时
- \*处理空气流量、进口压力、过滤器进口侧固体或液体颗粒量稳定时。
- \*新滤芯

注3) 以下条件下的出口侧油雾浓度【试验条件 符合ISO8573-2:2007, 试验方法 符合ISO12500-1:2007】

- \*进口压力0.7MPa、最大处理空气流量时
- \*过滤器进口侧的油雾浓度=1mg/m<sup>3</sup>
- \*处理空气流量、进口压力、过滤器进口侧的水滴量稳定时。
- \*新滤芯

注4) 进口压力0.7MPa、20°C、大气压、相对湿度65%时的流量。

注5) 压缩空气洁净等级基于ISO8573-1:2010 Compressed air – Part1:Contaminants and purity classes表示。

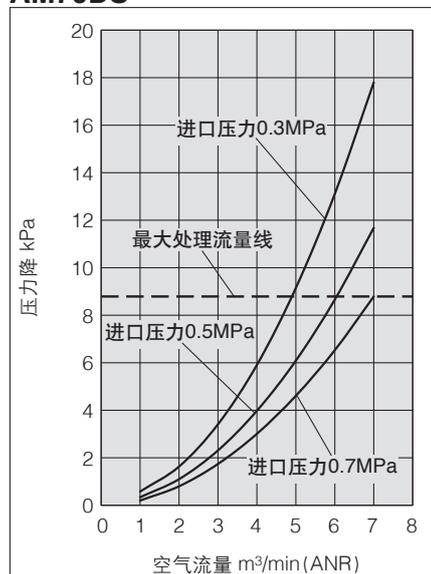
注6) 表示进口侧的压缩空气洁净等级为[4 : 7 : 4]的场合。

注7) 在生产工艺过程中, 可能存在不影响功能与性能的划痕、磨损、染色或颜色不均的情况。

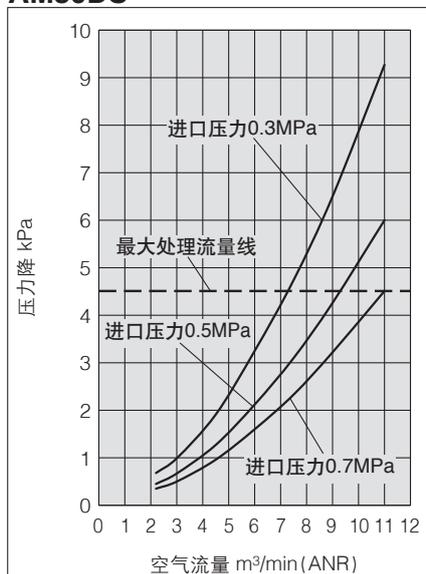
注8) 空气压缩机排气量是换算成32°C、大气压(空气压缩机吸气条件)状态下的流量。

### 流量特性

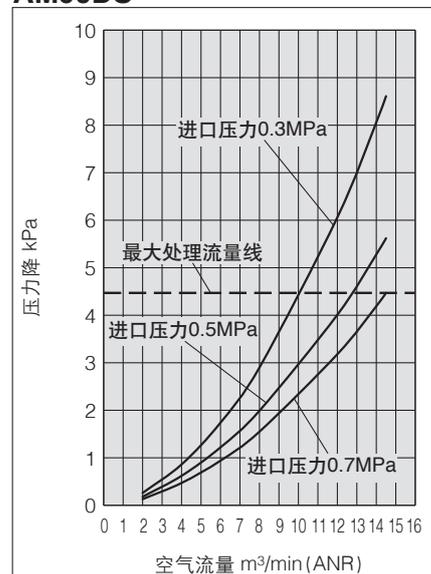
AM70DS



AM80DS



AM90DS



## 微雾分离器 AMD 系列

### 标准规格

型号		AMD70DS	AMD80DS	AMD90DS
接管口径		1	1 1/2	2
使用流体		空气		
环境温度及使用流体温度		°C -5~60(未冻结)		
保证耐压力		MPa 1.5(2.4 <sup>注1)</sup> )		
最高使用压力		MPa 1.0(1.6 <sup>注1)</sup> )		
最低使用压力		MPa 0.1		
过滤精度 <sup>注2)</sup>		μm 0.01(捕捉效率99.9%)		
出口侧油雾浓度 <sup>注3)</sup>		mg/m <sup>3</sup> (ANR) 0.1(≒0.08ppm)以下 <sup>注4)</sup>		
最大处理空气量 <sup>注5)</sup>		7.0	11.0	14.5
压缩空气洁净等级 <sup>注6)</sup>		ISO8573-1:2010 [1 : 7 : 2] <sup>注7)</sup>		
重量 kg		4.6	7.3	8.2
材质	主体 <sup>注8)</sup>	不锈钢		
	杯体 <sup>注8)</sup>			

#### 换算成空压机排气量最大处理空气量的场合

型号		AMD70DS	AMD80DS	AMD90DS
最大处理空气量 <sup>注9)</sup>	m <sup>3</sup> /min	7.3	11.5	15.1

注1) 选择可选项J时。

注2) 以下条件下的捕捉效率【试验条件 符合ISO8573-4:2001, 试验方法 符合ISO12500-3:2009】

- \*进口压力0.7MPa、最大处理空气流量时
- \*处理空气流量、进口压力、过滤器进口侧固体或液体颗粒量稳定时。
- \*新滤芯

注3) 以下条件下的出口侧油雾浓度【试验条件 符合ISO8573-2:2007, 试验方法 符合ISO12500-1:2007】

- \*进口压力0.7MPa、最大处理空气流量时
- \*过滤器进口侧的油雾浓度=1mg/m<sup>3</sup>
- \*处理空气流量、进口压力、过滤器进口侧的水滴量稳定时。
- \*新滤芯

注4) 初始状态为0.01mg/m<sup>3</sup>(≒0.008ppm)以下。

注5) 进口压力0.7MPa、20°C、大气压、相对湿度65%时的流量。

注6) 压缩空气洁净等级基于ISO8573-1:2010 Compressed air – Part1:Contaminants and purity classes表示。

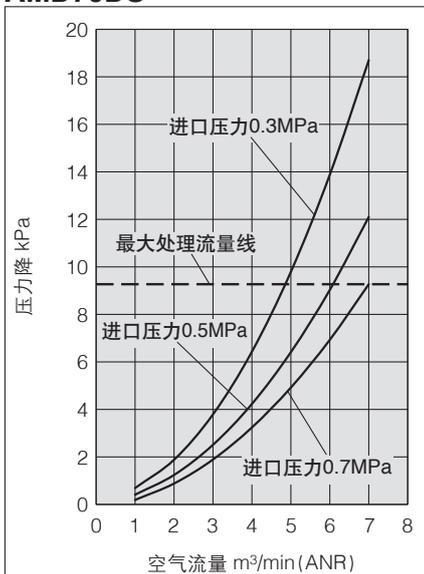
注7) 表示进口侧的压缩空气洁净等级为[2 : 7 : 3]的场合。

注8) 在生产工艺过程中, 可能存在不影响功能与性能的划痕、磨损、染色或颜色不均的情况。

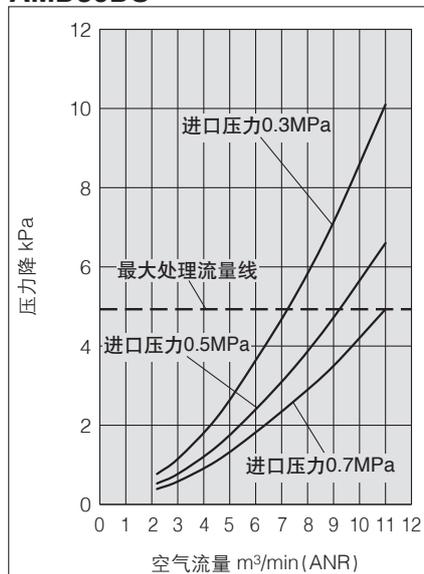
注9) 空气压缩机排气量是换算成32°C、大气压(空气压缩机吸气条件)状态下的流量。

### 流量特性

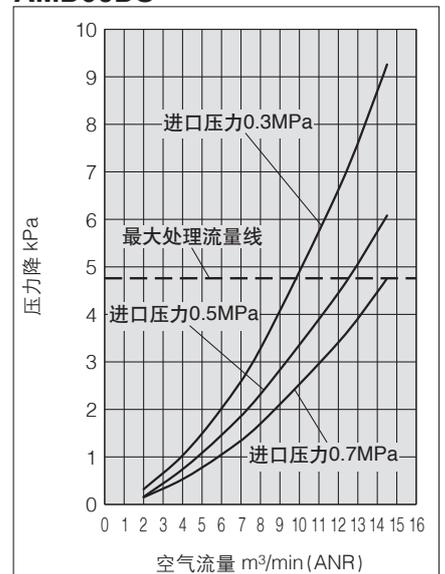
AMD70DS



AMD80DS

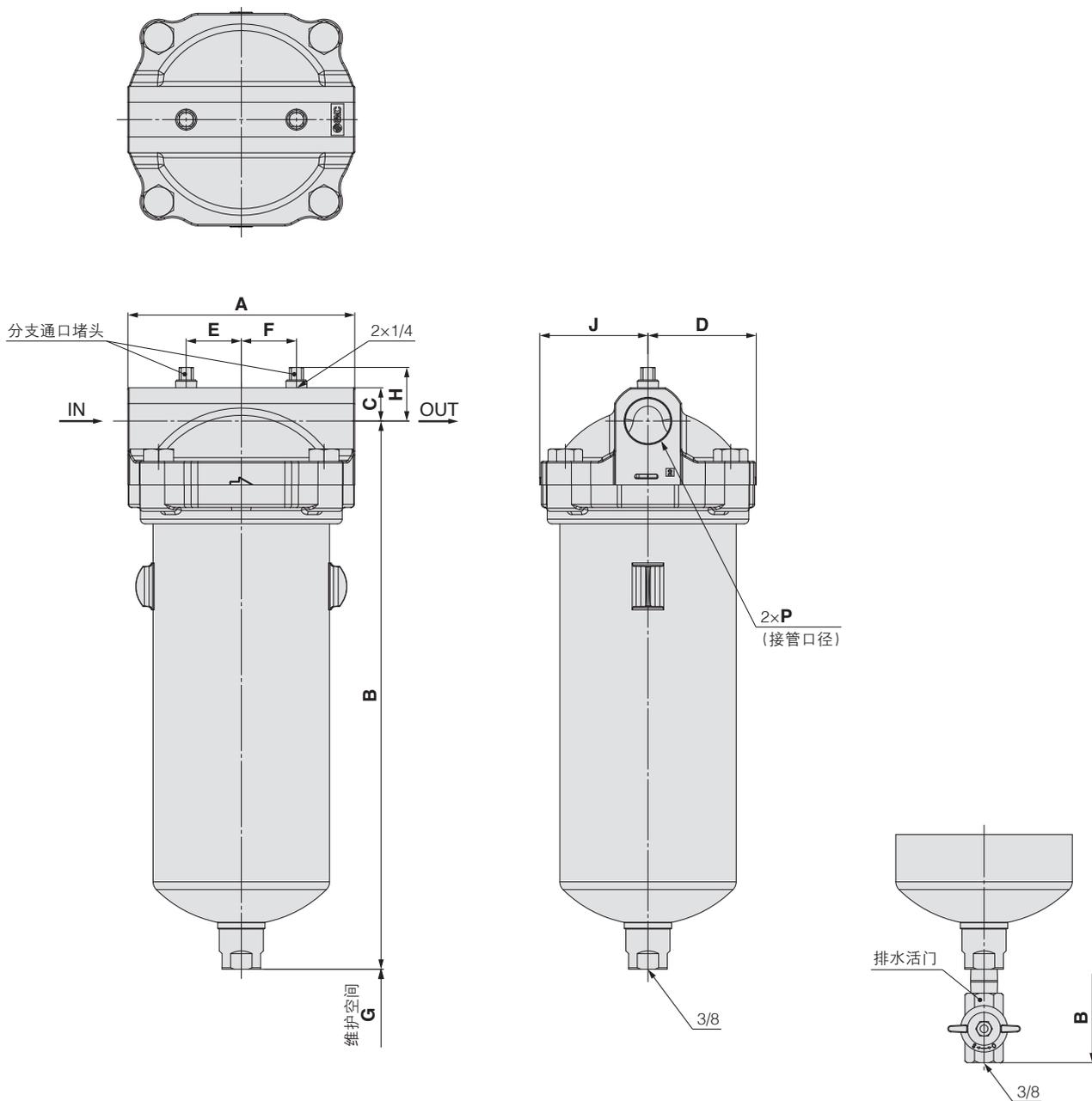


AMD90DS



# AFF□DS/AM□DS/AMD□DS 系列

## 外形尺寸图 / AFF, AM, AMD



尺寸表

型号	P	A	C	D	E	F	G	H	J
AFF70DS/AM70DS/AMD70DS	1	144	21.3	68.7	35	35	40	34.3	68.7
AFF80DS/AM80DS/AMD80DS	1 1/2	170	30.3	80.7	45	45	40	43.3	80.7
AFF90DS/AM90DS/AMD90DS	2	170	36.6	80.7	45	45	40	49.6	80.7

※各通口的螺纹种类与选择的螺纹种类相同。

型号	冷凝水排出部		
	排水导管	排水活门	
		Rc, NPT	G
B	B	B	
AFF70DS/AM70DS/AMD70DS	350.7	410.5	414.5
AFF80DS/AM80DS/AMD80DS	356.7	416.5	420.5
AFF90DS/AM90DS/AMD90DS	422.4	482.2	486.2



# AFF□DS/AM□DS/AMD□DS 系列 / 产品单独注意事项

使用前, 请务必阅读。关于安全注意事项, 请参考封底。关于压缩空气净化元件的共通注意事项, 请通过本公司官网的《SMC产品使用注意事项》及《使用说明书》确认。

<https://www.smc.com.cn>

## 气源

### ⚠ 注意

① 仅限压缩空气使用。

压缩空气以外的流体(例: 氧气、氢气、可燃性气体、混合气体等)不能使用。

② 请勿使用含有化学药品、有机溶剂、腐蚀性气体的压缩空气。

如果使用含有化学药品、有机溶剂、盐分、腐蚀性气体的压缩空气, 会导致生锈、橡胶或树脂部件等的损坏和动作不良, 请勿使用。

## 选定

### ⚠ 注意

① 如果流过超过最大处理流量线的压缩空气, 则可能无法满足规格。请确保选型在最大处理空气流量线以下。



# 国际标准 ISO8573-1:2010

## 关于压缩空气的洁净等级

压缩空气广泛应用于各类制造过程中，当今时代对压缩空气的洁净度提出了更高要求。

因此，压缩空气供给系统中需有效去除污染物质，以确保品质。ISO8573-1正是根据污染物质的含量，规定空气等级的标准。

### 【概要】

规定了压缩空气中混有的污染物质(颗粒·水分·油)的洁净等级。

### 【适用范围】

适用于压缩空气系统中的所有场所。

### 【术语及定义】

- 洁净等级：以污染物质的浓度范围进行等级区分，并指定相应指标
- 颗粒：固体、液体的小颗粒
- 湿度和水分：水蒸气(气体)和水滴
- 油：液态油、油雾、蒸气

### 【等级表】

等级	颗粒			湿度和水分		油	
	与粒子直径d[μm]对应的每1m <sup>3</sup> 的最大颗粒数			质量浓度Cp	压力露点	水分浓度Cw	油总浓度
	0.1<d≤0.5	0.5<d≤1.0	1.0<d≤5.0	[mg/m <sup>3</sup> ]	[°C]	[g/m <sup>3</sup> ]	[mg/m <sup>3</sup> ]
0	在比等级1更严格的条件下，由使用者或供应商指定。						
1	≤20000	≤400	≤10	—	≤-70	—	≤0.01
2	≤400000	≤6000	≤100	—	≤-40	—	≤0.1
3	—	≤90000	≤1000	—	≤-20	—	≤1
4	—	—	≤10000	—	≤+3	—	≤5
5	—	—	≤100000	—	≤+7	—	—
6	—	—	—	0<Cp≤5	≤+10	—	—
7	—	—	—	5<Cp≤10	—	Cw≤0.5	—
8	—	—	—	—	—	0.5<Cw≤5	—
9	—	—	—	—	—	5<Cw≤10	—
x	—	—	—	Cp>10	—	Cw>10	>5

### 【确认性能的试验方法】

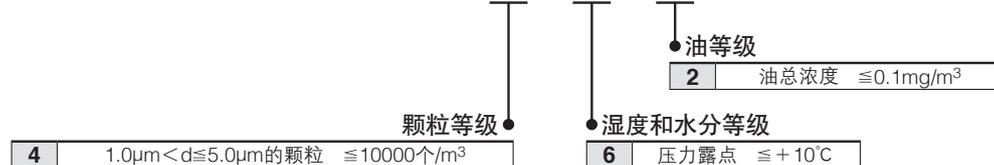
针对3种不同的污染物质，为了确认过滤性能而采用的试验方法ISO12500如下所示。

- 颗粒：ISO12500-3：2009
- 水分：ISO12500-4：2009
- 油：ISO12500-1：2007

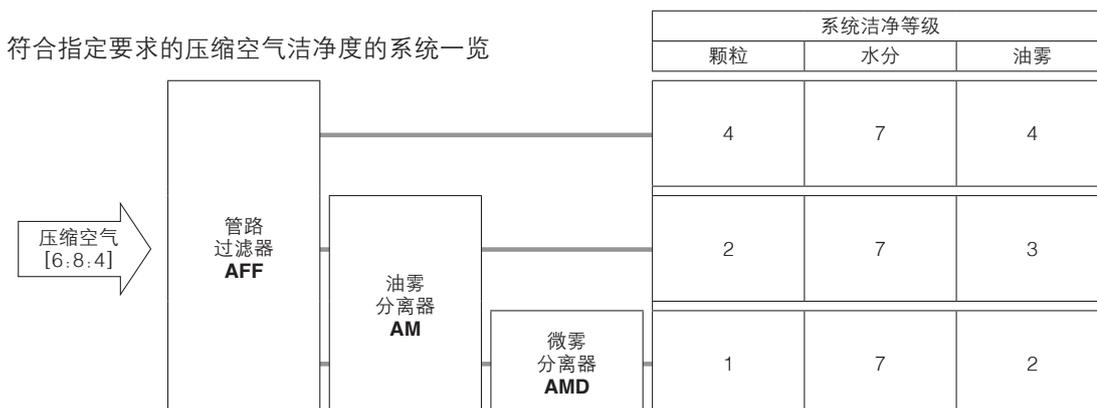
※使用符合ISO12500-□并获得第三方机构认证的专用评价系统进行测定(获得认证)

### 【洁净等级表示示例】

## ISO8573-1 : 2010 [ 4 : 6 : 2 ]



符合指定要求的压缩空气洁净度的系统一览



表示为根据ISO8573-1:2010(JIS B8392-1:2012)的压缩空气洁净等级，并标明该系统可以获得最高洁净等级。



## ⚠️ 安全注意事项

这里所指的注意事项，记载了应如何安全正确地使用产品，以防止对自身和他人造成危害或损伤。为了明示这些事项的危害和损伤程度及迫切程度，区分成“注意”、“警告”、“危险”三类。这些有关安全方面的重要内容，以及国际标准(ISO/IEC)\*1)，必须遵守。

- ⚠️ 危险：** 在紧迫的危险状态，不回避就有可能造成人员死亡或重伤的事项。
- ⚠️ 警告：** 误操作时，有可能造成人员死亡或重伤的事项。
- ⚠️ 注意：** 误操作时，可能会使人受到伤害，或仅发生设备受到损害的事项。

※1) ISO 4414: Pneumatic fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components  
ISO 4413: Hydraulic fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components  
IEC 60204-1: Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements  
ISO 10218-1: Robots and robotic devices - Safety requirements for industrial robots - Part 1: Robots

### ⚠️ 警告

- ① 请系统的设计者或决定规格的人员来判断本公司产品的适合性。**  
这里登载的产品，其使用条件多种多样。应由系统的设计者或决定规格的人员来决定是否适合该系统。必要时，还应做相应的分析试验决定。  
满足系统所期望的性能并保证安全是决定系统适合性人员的责任。  
通常，应依据最新的产品样本和资料，检查规格的全部内容，并考虑元件可能会出现的情况，来构成系统。
- ② 请有充分知识和经验的人员使用本公司产品。**  
这里登载的产品一旦使用失误会危及安全。  
进行机械装置的组装、操作、维护等，应由有充分知识和经验的人员进行。
- ③ 直到确认安全之前，绝对不可以使用机械装置或拆除元件。**
  - 在机械装置的点检和维护之前，必须确认被驱动物体已进行了防止落下处理和防止暴走处理等。
  - 在拆除元件时，应在确认上述安全措施后，切断能量源和该设备的电源等，确保系统安全的同时，参见使用元件的产品单独注意事项，并在理解后进行。
  - 再次启动机械装置的场合，要确保对意外动作、误动作发生的处理方法。
- ④ 本公司产品不能超出规格使用。开发、设计、制造时，未考虑用于以下条件和环境，因此不适用。**
  - 用于已明确记载规格以外的条件及环境，以及在室外或阳光直射的场合。
  - 用于原子能、铁道、航空、宇宙机械、船舶、车辆、军事、对生命及人身财产有影响的元件、燃烧装置、娱乐设备、紧急切断回路、冲压所用离合器和制动回路、安全机械等的场合，以及与样本、使用说明书等的标准规格用途不相符的场合。
  - 在互锁回路中使用的场合。但是，为应对故障而设计机械式的保护功能等的双重互锁方式时的使用除外。另外，请定期进行检查，确认设备是否正常工作。

### ⚠️ 注意

本公司产品作为自动控制设备所用产品而开发、设计、制造，并面向以和平利用为目的的制造业。  
对于制造业以外的使用，不适用。  
本公司制造、销售的产品不能用于各国计量法所规定的交易或证明等。  
根据日本的新计量法，日本只能使用SI单位。

### 保证及免责事项/适合用途的条件

使用产品的时候，适用于以下的“保证及免责事项”、“适合用途的条件”。  
确认以下内容，在承诺的基础上使用本产品。

#### 保证及免责事项

- ① 本公司产品的保证期限是，从使用开始的1年以内，或者购买后的1.5年以内，以先到为准。**  
另外，关于产品的耐久次数、行走距离、更换零件等有关规定，请向最近的营业所咨询。
- ② 在保证期内，如明确由本公司责任造成的故障或损伤的场合，本公司提供代替品或必要的可换件。**  
另外，此处的保证是本公司产品单体的保证，由于本公司产品的故障引发的损害不在保证对象范围内。
- ③ 也可参见其他产品的单独保证以及免责事项，并在理解之后使用。**

#### 适合用途的条件

- ① 严禁将SMC产品用于制造大规模杀伤性武器(WMD)或其他武器的生产设备上。**
- ② SMC产品或技术从一个国家出口到另一个国家，须遵守交易所涉及国家的相关安全法律和法规。**  
在将SMC产品运往其他国家之前，请确保了解并遵守当地所有出口相关的规定。

## ⚠️ 安全注意事项

请仔细阅读《SMC产品使用注意事项》(M-C03-3)及《使用说明书》，在进行确认的基础上，正确使用本产品。

## SMC自动化有限公司

地址：北京经济技术开发区兴盛街甲2号  
电话：010-6788 5566  
客户服务热线：400-022-1818  
网址：www.smc.com.cn

官方微信



最新资讯查询



### SMC自动化有限公司·北京分公司

地址：北京经济技术开发区兴盛街甲2号

### SMC自动化有限公司·上海分公司

地址：上海市闵行区吴泾镇紫竹科学园紫月路363号

### SMC自动化有限公司·广州分公司

地址：广州高新技术产业开发区科学城东明三路2号