



FORCE & TORQUE

气缸  
Cylinder



无锡福斯拓科科技有限公司  
WUXI FORCE & TORQUE TECHNOLOGY CO., LTD.

# 相关计算

## Related calculation

### 理论输出力

#### Output force of theoretical

#### 气缸直径的选择 Choose the dia of a cylinder



用户根据受力情况，确定使用介质的工作压力，以此对照下表先择适当的缸径尺寸。

As per loading and pressure of the media find out the best bore value with below sheet

气缸的理论输出力 (N)

缸径 Dia (mm)	活塞杆直径 Piston rod's dia (mm)	受压面积 Presure area (cm <sup>2</sup> )	输出力 Out put force F (N)	工作压力 working pressure (MPa)						
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.63	0.7	0.8
12	6	A1 1.13	F1	22.6	33.9	45.2	56.5	71.19	79.1	90.4
		A2 0.85	F2	17.0	25.5	34	42.5	53.6	59.5	68
16	6	A1 2.01	F1	40.2	60.3	80.4	100.5	126.6	140.7	160.8
		A2 1.73	F2	34.5	51.8	69.1	86.4	109	120.9	138.2
20	8	A1 3.14	F1	62.8	94.2	125.6	157	197.8	219.8	251.2
		A2 2.64	F2	52.8	79.2	105.6	132	166.3	184.8	211.2
25	10	A1 4.91	F1	98.2	147.3	196.4	245.5	309.3	343.7	392.8
		A2 4.12	F2	82.4	123.6	164.8	206	259.6	288.4	329.6
32	12	A1 8.04	F1	160.8	241.2	321.6	402	506.5	562.8	643.2
		A2 6.91	F2	138.2	207.3	276.4	345.5	435.3	483.7	552.8
40	16	A1 12.56	F1	251.2	376.8	502.4	628	791.3	879.2	1004.8
		A2 10.55	F2	211	316.5	422	527.5	664.7	738.5	844
50	20	A1 19.63	F1	392.6	588.9	785.2	981.5	1236.7	1374	1570
		A2 16.49	F2	329.8	494.7	659.6	824.5	1039	1154	1319
63	20	A1 31.16	F1	623.2	934.6	1246	1558	1963	2181	2493
		A2 28.0	F2	560	840	1120	1400	1764	1960	2240
80	25	A1 50.24	F1	1005	1507	2010	2512	3165	3517	4019
		A2 45.33	F2	907	1360	1813	2267	2856	3173	3626
100	25	A1 78.5	F1	1570	2355	3140	3925	4946	5495	6280
		A2 73.59	F2	1472	2208	2944	3680	4636	5151	5887
125	32	A1 122.7	F1	2454	3681	4908	6135	7730	8589	9816
		A2 114.6	F2	2292	3438	4584	5730	7220	8022	9168
160	45	A1 201.0	F1	4020	6030	8040	10050	12663	14070	16080
		A2 185.1	F2	3702	5553	7404	9255	11661	12957	14808
200	45	A1 314	F1	6280	9420	12560	15700	19782	21980	25120
		A2 298.1	F2	5962	8943	11924	14905	18780	20867	23848
250	50	A1 490.6	F1	9812	14718	19624	24530	30908	34342	39248
		A2 471	F2	9420	14130	18840	23550	29673	32970	37680
320	63	A1 803.8	F1	16076	24114	32152	40190	50639	56266	64304
		A2 772.7	F2	15454	23181	30908	38635	48680	54085	61816

注：此表中的数据为理论输出力，在实际选用中应根据不同情况对表中数值乘以0.6~0.8系数后再选用。

Note: above are theoretical valve, according to the application, the real force times with 0.6 to 0.8.

# 常规资料

## general information

### 单位换算及等值互换

#### Unit exchange

##### 【长度单位】

1 in(英寸)	= 25.4	mm
1 ft(英尺)	= 0.3048	m
1 mile(英里)	= 1609.3	m

##### 【质量单位】

1 lb(磅)	= 453.6	g
1 cwt(英担)	= 50.8	kg
1 ton(英吨)	= 1016	kg
1 ton(美吨)	= 907.2	kg
1 ton(公制吨)	= 1000	kg

##### 【面积单位】

1 in <sup>2</sup> (平方英寸)	= 6.45	cm <sup>2</sup>
1 ft <sup>2</sup> (平方英尺)	= 0.0929	m <sup>2</sup>

##### 【体积单位】

1 litre(升)	= 0.001	m <sup>3</sup>
1 cu.ft(立方英尺)	= 0.0283	m <sup>3</sup>
1 cu.in(立方英寸)	= 16.39	cm <sup>3</sup>
1 gal(英加仑)	= 4.546	L
1 gal(美加仑)	= 3.79	L

##### 【温度单位】

1 F	= (F-32) × 5/9	°C
1 K	= K - 273.15	°C

##### 【力单位】

1 lbf(磅力)	= 4.45	N
1 Kgf(千克力)	= 9.81	N
1 Kp(kilopond)	= 9.81	N
1 ton force(吨力)	= 9.81	KN

##### 【压力单位】

1 psi(巴斯)	= 6.89	Kpa
1 Kgf/cm <sup>2</sup> (千克力/平方厘米)	= 98.07	Kpa
1 bar(巴)	= 100	Kpa
1 bar(巴)	= 14.5	psi
1 bar(巴)	= 33.3	ft water
1 atm(标准大气压)	= 101.3	Kpa
1 cm water(厘米水柱)	= 97.89	pa
1 ft water(英尺水柱)	= 0.0298	bar
1 in water(英寸水柱)	= 248.6	pa
1 mm mercury(毫米汞柱)	= 133.3	pa
1 in mercury(英寸汞柱)	= 3.39	Kpa
1 torr(托)	= 133.3	pa

##### 【力矩单位】

1 in lb(英寸 磅)	= 0.1356	Nm
1 ft lb(英尺 磅)	= 1.356	Nm
1 kg m(千克 米)	= 9.807	Nm

##### 【功及能量单位】

1 lb ft(磅 英尺)	= 1.356	J
1 Nm(牛顿 米)	= 1	J
1 Kgf m(千克力米)	= 9.807	J
1 Kw h(千瓦 小时)	= 3.6	MJ

##### 【功率单位】

1 lbf/sec(磅 英尺/秒)	= 4.358	W
1 Kgf(千克力)	= 9.81	N
1 Kp(kilopond)	= 9.81	N
1 ton force(吨力)	= 9.81	KN

##### 【等值互换】

1 psi	= 6.895 kPa	= 0.07Kg	= 0.06895 bar	= 0.0703atm
1 sta atm	= 14.7 psi	= 101.3Kpa	= 1.01325 bar	
1 kg/cm <sup>2</sup>	= 98.07Kpa	= 14.22 psi	= 28.96 ins mercury	
1 ft lb	= 0.13826 Kg m	= 1.356 Nm		
1 L	= 1000cm <sup>3</sup>	= 1.7598pint	= 10 <sup>6</sup> mm <sup>3</sup>	
1 tonne	= 1000kg	= 0.984 ton	= 2205 lb	
1 m <sup>3</sup>	= 10 <sup>6</sup> cm <sup>3</sup>			
1 pa	= 1 N/m <sup>2</sup>			
1 cu ft/min.	= 0.0283m <sup>3</sup> /min	= 28.3 L/min		

## 气动元件选用 How to choose the pneumatic components

### 特性术语 Tips

#### • 工作介质 / Media:

气动产品在组配时已进行了基本润滑，这些元件正常情况下可以在未润滑过的空气介质中使用，但必须使用经过至少 $40\mu m$ 过滤后的空气作为工作介质。在特殊使用条件下如气缸低速、活塞杆侧向承载，建议使用过滤、润滑的空气作介质。另外：如使用其它特殊气体作介质，请与本公司联系。

All product already lubricated when assemble can be apply to an lubricated air, but all air media should filtered by  $40\mu m$ . if piston rod move at low speed or loading on the side, please use the air which after lubricated and filtered. other media please contact us.

#### • 使用压力范围 / Operate pressure range:

元件或系统可靠工作所允许的最小压力与最大压力之间的变动范围。  
The pressure of the components or system should between this.

#### • 保证耐压力 / Ensured Pressure:

元件或系统可承受的最大压力。  
The max pressure which system or components can load.

#### • 使用温度范围 / Ambient Temperature range:

元件或系统使用所允许的最低温度与最高温度之间的变动范围。  
The ambient temperature that system or components can apply to should between this.

#### • 使用速度范围 / Speed range:

元件或系统可靠工作时最最高与最低使用速度之间的变动范围。  
When system or components normal working, the speed should between this range.

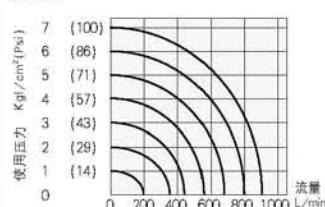
#### • Cv值 / Cv Value:

Cv值是水流量在摄氏15度左右流经差压为1Psi的阀门所得的流量定值。  
It is the value of the fluid (water),  $15^{\circ}\text{C}$ , with the pressure of 1 psi passing by the valve.

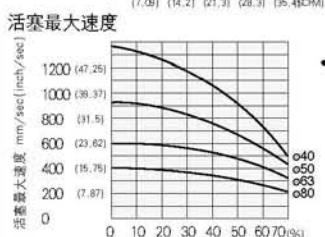
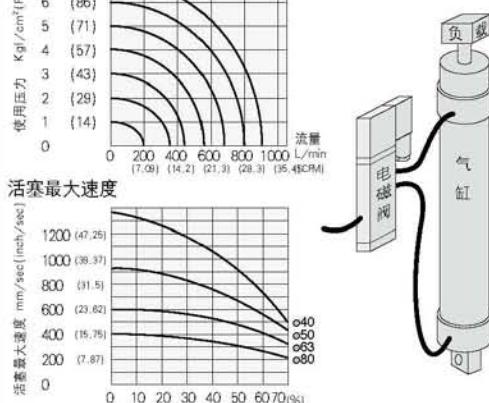
### 试验条件

压 力:  $5 \text{ kgf/cm}^2$   
使用接管: PU管6x4 内径: 4mm  
使用接头: 4V110-M5; PC6-M5  
4V110-06; PC6-01  
负载系数: 负载系数 =  $\frac{\text{负载}}{\text{气缸理论推力}} \times 100\%$   
气缸行程: 300mm

### 流量图



### 装置简图



### 气缸选用 How to choose Air cylinder

#### • 型号的选定 / Type code

首先应根据气缸使用的主要功能、场所，安装要求及其实地操作形式选定气缸种类。如：标准型、迷你型、超薄型、双轴型。或是单动还是复动型等。

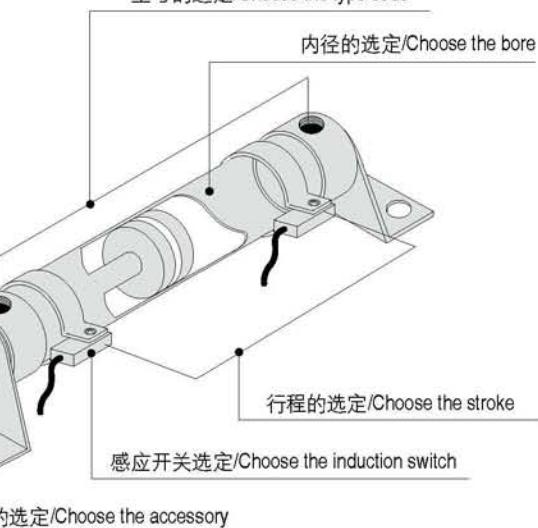
According to the function, mounting request and the place apply to, decide which type code is better. eg. single action, double action, standard type, mini type, etc.

#### • 气缸内径的选定 / Bore decide

气缸内径的主要决定因素为气缸的负载及气源供气压力。您可以根据负载及系统正常工作压力计算出所需气缸推(拉)力，再参照本手册相关的气缸出力表选定气缸内径。注意：在选用气缸时，其工作载荷应在其最大载荷的60%-80%之间为佳。

Bore is mainly effected by loading and air pressure. with this two point and together with normal working pressure, can easily calculate the pull / push force, then reference this book to choose the right bore. Note, the loading ability should at 60%~80% of the max loading ability.

#### 型号的选定/Choose the type code



# 常规资料

## general information

### • 气缸行程的选定 / Stroke decide

气缸行程的选定是将超过工件移动距离的最小标准行程作为行程确定的依据。如：实际使用时要求气缸将某工件移动的最大距离为97mm，则按标准行程系列，超过97mm的最小标准行程为100mm。所以可确定该气缸行程为100mm。  
※标准行程是按有关标准确定的一组参数。本产品样本中标准行程符合ISO4393标准。  
The Stroke base on the value of min distance which work piece moved . eg. should use cylinder to move the work piece to a max distance 97mm, according to standard stroke series. 100mm is the min one which over 97mm. so, we choose stroke as 100mm.

### • 安装方式 缓冲 感应开关等的选定 / Mounting, buffer, magnetic sensors

根据实际使用及安装要求，参照本手册中的各种安装方式选择合适的形式。另外，按照气缸的用途需要再确定缓冲形式、磁感应开关及其配件。安装在气缸上的磁感应开关主要是用于位置的检测与控制。是否使用磁感应开关的先决条件是气缸是否使用内置磁环。  
According to the actual situation to decide the mounting. according to usage of the cylinder to decide the buffer and magnetic sensors.  
The magnet's main job is to control and locating the piston's location.

## 阀的选用 How to choose Valve

### • 型号的选定 / Type code

根据已选用的气缸，选择与气缸流量、孔径相匹配的阀。并根据对气缸的控制方式确定阀的系列、型号。

Accord to cylinder. select the valve which has same port size and fluid rate as cylinder

### • 阀的机能 切换方式的选定 / Valve's function

本手册中涉及到各种功能、切换方式的系列阀，您可以根据需要对气缸动作的控制要求来确定选用哪种机能、哪种切换方式的阀。(如二位三通、二位五通、三位五通等)。

It is base on what you want cylinder's action, normally, we have 3/2-ways, 5/2-ways, 5/3-ways.

### • 电器规格的选定 / Power

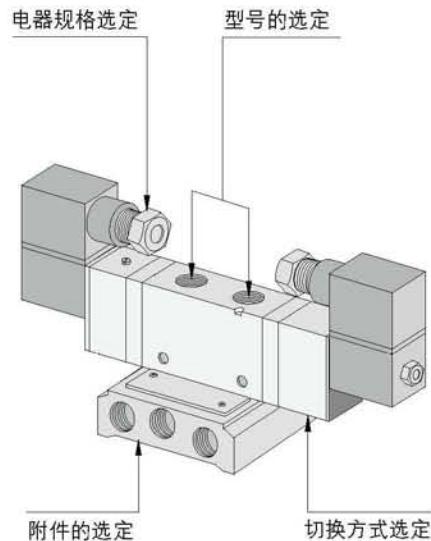
根据阀使用情况及控制要求按手册选用电器规格。本产品样本列举了交流(AC):110V/50Hz、直流(DC):12V、24V等标准电压。

Please read this book to choose the power, AC110V/50HZ, DC12V, 24V.

### • 安装方式 连接附件的选定 / Mounting, Connection

根据阀的具体使用，你可以选用管接式、连接座式及其他所需气动附件。管接式连接价格低廉，连接座连接则可使阀维修方便。

Can be pipe connecting. base connecting. or other pneumatic accessor. pipe connecting is cheap. base connecting is easy to main tance.



# 气动元件选用

## How to choose the pneumatic components

### 气源处理元件的选用 Pneumatic component's selection

#### · 型号的选定 / Type code

依所需的功能，挑选适当的产品。如三联件、二联件、过滤器、调整阀、给油器等。

Base on the function, there are F.R.L combination, FRL combination air filter, Regulator, lubricator, can be select.

#### · 接管口径的选定 / Port size

依实际所需工作压力及流量要求，结合所选型号产品的压力及流量特性曲线，选用适当的接管口径。(1/8"~1/2")。

As per condition of pressure and flow rate, select the suitable size(1/8~1/2")

#### · 气流方向的确定 / fluid direction

连接管路时需注意空气的流通方向是否正确。("→"符号代表空气的流通方向是由左向右)。

Make sure the components connected in the right fluid direction of the system, ("→" means fluid from left to right)

#### · 排水方式的选定 / Drain

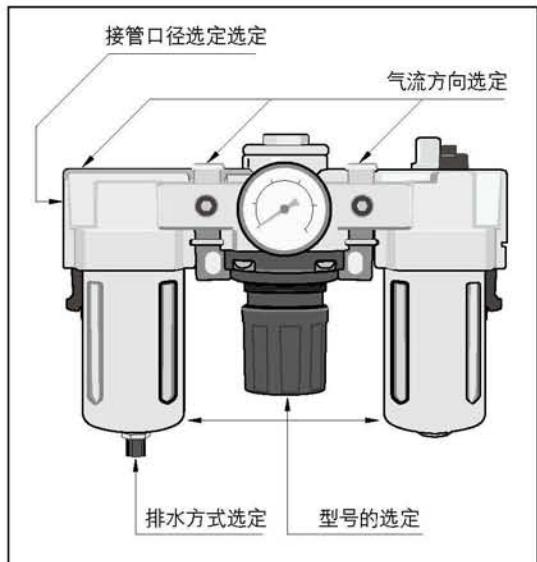
您所选择的气源处理元件中若包含过滤器，则必须依工作场所的具体要求选取相应的排水方式。有三种方式供选择：手动排水、自动排水、差压排水)

Drain is necessary in the system, there are three type: manual drain, auto drain, pressure drain.

#### · 清洁剂的选用 / How to clean

因为部份零件使用PC材质，在做清洁保养时禁止使用有机溶剂。而应选择中性清洗液。

Because some parts are made of PC, organic solvent is forbied only semipolar solvent can be use.



## 使用注意事项 Note

- 本手册中的产品被指定只用于工业压缩空气系统。请切记遵守技术要求并在技术要求规定的范围内使用。
- 工作介质应经过净化(40μm以上)，特殊场所必须润滑。选用、安装元件时应考虑到使用地的环境条件 (如粉尘、水汽、酸碱环境或有机溶剂等)。
- 如将本手册中产品用于其他特殊介质，请先咨询本公司。
- 超出本样本产品技术范围或客户有其他特殊要求的，我公司同样可以进行特殊设计和制造，敬请联系。
- All components mentioned in this book are apply to industry compress air system only.
- All media should been cleaned / filter more than 40μm, under special condition lubricated is necessary.
- If use other media, call us.
- If any other request or needs, which not mentioned in this book, please contact us.

# QGS 系列普通型双作用气缸

该系列气缸缸径Φ 32~Φ 320, 有气缸两端带缓冲和不带缓冲两种, 符合 ISO6431 标准, 两种气缸的外形尺寸、安装方式完全相同。

在 QGS 气缸基础上, 可派生双出轴、单作用、行程可调、多位、串联、耐热、带换向阀等多种气缸。可内置磁环, 磁性开关配置 D-A54, 开关特性参阅第 58 页。

## 结构特点

1. 气缸缸筒采用高品质铝合金管, 经硬质阳极氧化处理。
2. 活塞杆表面采用预先滚压硬化处理, 经镀硬铬、精磨处理, 有良好的防锈、耐磨等特性。
3. 密封件选用德国派克汉尼汾产品, 可在无给油润滑情况下工作, 起动压力低, 寿命长。
4. 气缸前端盖装有含油轴承, 摩擦系数低。

## 型号选择

**QGS** **2** **Nh** **50** **X** **100** **A** **LB** **Y** **DX** **SJ** **R**

**QGS** - 普通型双作用气缸

**2** - 派生气缸代号: 2=双活塞杆; D=单作用; L=行程可调; P=多位; J=串联; F=带阀

**Nh** - 内置磁环: N=内置磁环; n=磁性开关数量。无省略

**50** - 气缸内径

**100** - 气缸行程

**A** - 缓冲: A=无缓冲; B=可调缓冲

**LB** - 安装方式: SD=基本型; LB=轴向底座; FA=前法兰; FB=后法兰; CA=单耳座; CB=双耳座; TA=前端轴销座; TB=后端轴销座; TC=中间轴销座

**Y** - 连接件: Y=双肘节; I=单肘节; LN=钩式脚架 (尺寸参阅第 18 页)

**DX** - 导向装置: DX=有导向装置。无省略

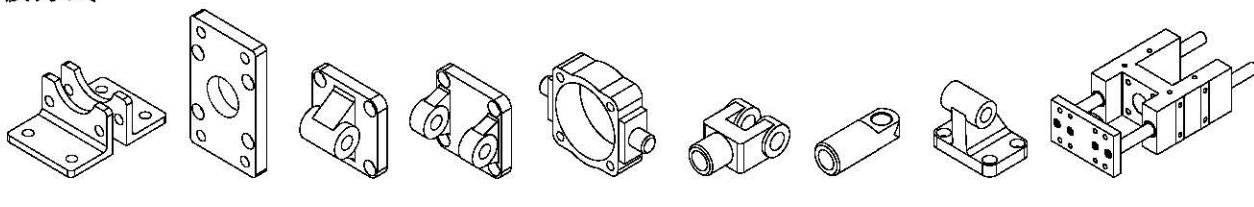
**SJ** - 锁紧装置: SJ=有锁紧装置。无省略

**R** - 耐热型: R=采用氟橡胶密封件, 最高耐温200℃。省略=一般橡胶密封件。

## 技术参数及标准行程 (mm)

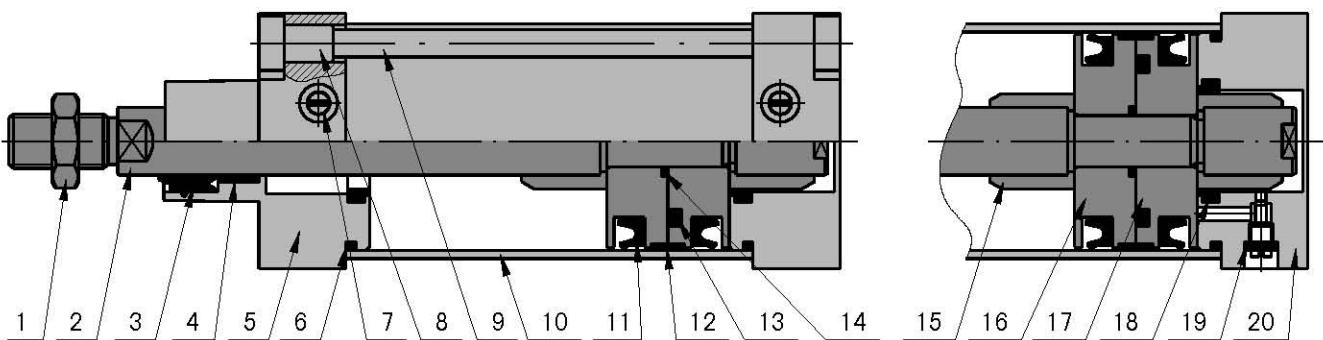
工作介质	经过滤的压缩空气	缸径	标准行程	最大行程	缓冲行程
耐压试验压力	1.2 MPa	32	25, 50, 80, 100, 125 160, 200, 250, 320 400, 500, 600, 700 800, 900, 1000, 1100 1200, 1500, 1800	320	21
最高工作压力	1.0 MPa	40		500	22
最低工作压力	0.1 MPa	50		600	26
环境和流体温度	-20~80°C	63		600	29
使用速度	50~500mm/s	80		1000	31
行程误差	0~250 <sup>+</sup> 251~1000 <sup>+</sup> <sup>5</sup> 1001~1500 <sup>+</sup> <sup>2</sup>	100		1000	36
使用寿命	1000km	125		800, 900, 1000, 1100	40
润滑	不需要或透平 1 号油	160		1200, 1500, 1800	1500
缓冲	有无缓冲任选	200		1500	50
缓冲形式	针阀调节气缓冲	250		1800	50
磁性开关	D-A54	320		2000	50

## 连接方式



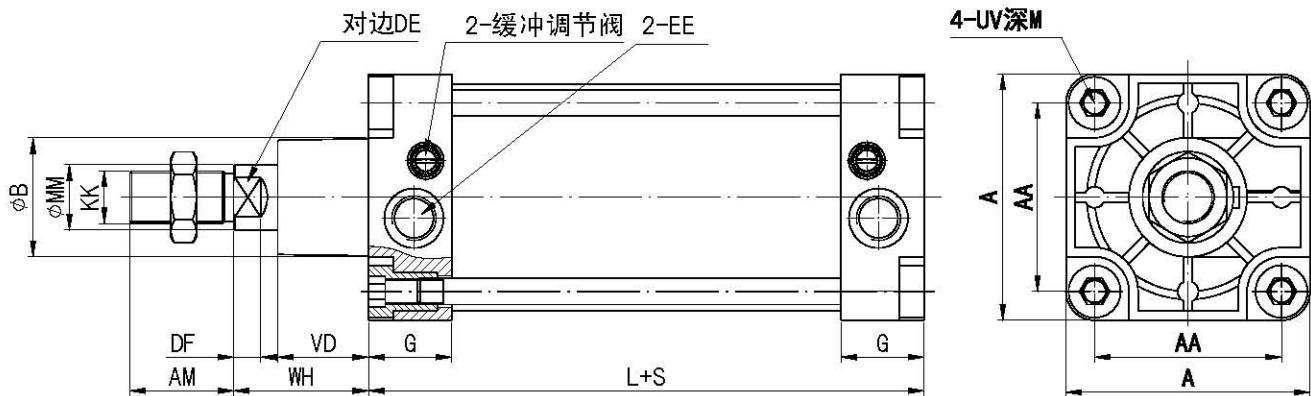
# QGS 系列普通型双作用气缸结构简图

## 结构简图



序号	名称	序号	名称	安装型式
1	螺母	11	孔用Y形圈	代号
2	活塞杆	12	耐磨支承环	名称
3	轴用密封组合圈	13	磁性活塞环	SD 基本型
4	含油轴承	14	O形圈	LB 轴向底座型
5	前缸盖	15	缓冲柱塞	FA 前法兰型
6	O形圈	16	前活塞	FB 后法兰型
7	缓冲调节阀	17	后活塞	TA 前端轴销型
8	螺帽	18	缓冲密封圈	TB 后端轴销型
9	连接杆	19	O形圈	TC 中间轴销型
10	缸体	20	后缸盖	CA 单耳座型
				CB 双耳座型

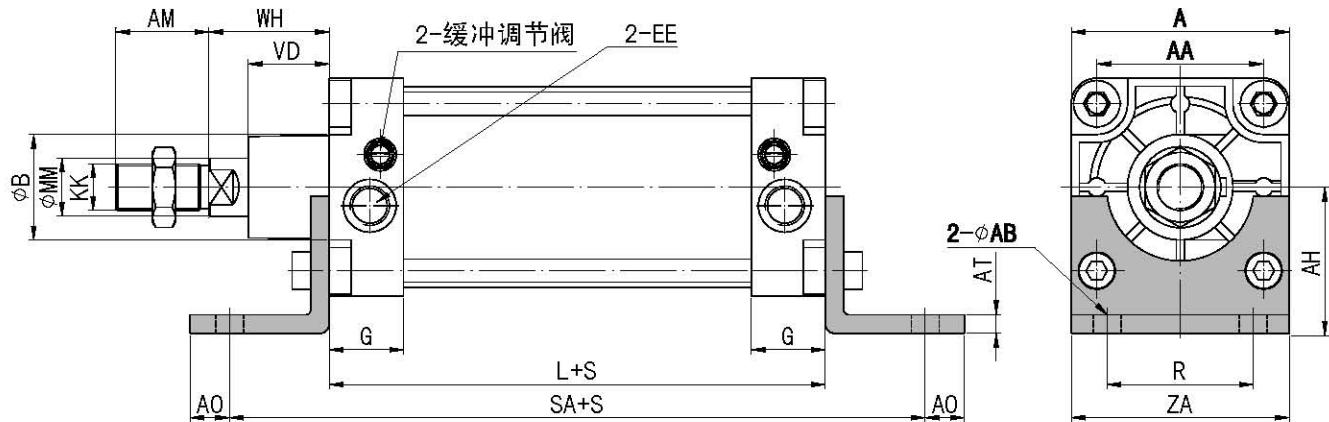
## SD 基本型 (QGS\*\*\*\*ASD\*\*\*\*/QGS\*\*\*\*BSD\*\*\*\*) 气缸外形尺寸



缸径	A	AA	AM	B	DE	DF	EE	G	KK	L	M	MM	UV	VD	WH
32	47	32.5	22	30	10	5	G1/8	27.5	M10×1.25	94	10	12	M6	20	26
40	53	38	24	35	14	7	G1/4	32	M12×1.25	105	10	16	M6	22	30
50	65	46.5	32	40	17	8	G1/4	31	M16×1.5	106	10	20	M8	27	37
63	75	56.5	32	45	17	8	G3/8	33	M16×1.5	121	11	20	M8	29	37
80	95	72	40	45	22	12	G3/8	33	M20×1.5	128	13	25	M10	33	46
100	115	89	40	55	22	13	G1/2	37	M20×1.5	138	13	25	M10	36	51
125	140	110	54	60	27	16	G1/2	46	M27×2	160	15	32	M12	45	65
160	180	140	72	65	36	18	G3/4	50	M36×2	180	20	40	M16	55	80
200	220	175	72	75	36	18	G3/4	50	M36×2	180	20	40	M16	65	95
250	280	220	84	90	42	20	G1	50	M42×2	200	-	50	M20	75	105
320	350	270	96	110	55	20	G1	55	M48×2	220	-	63	M24	85	120

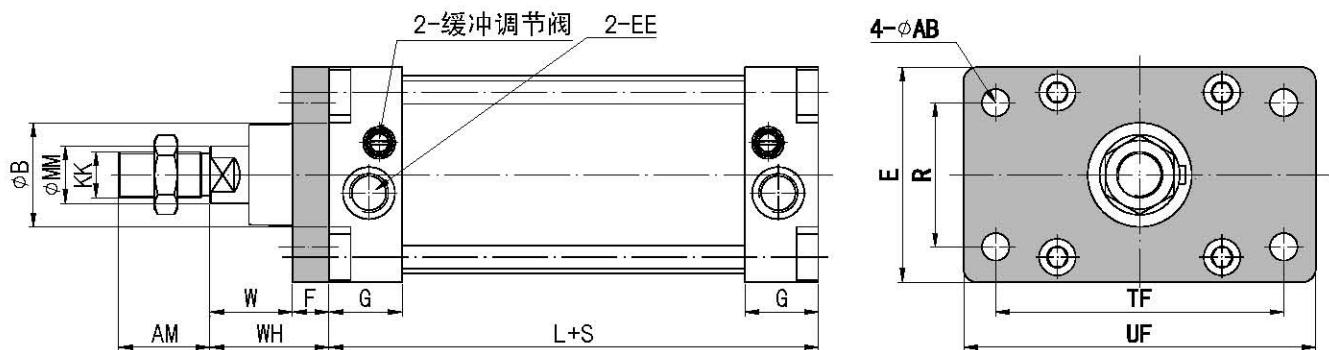
# QGS 系列普通型双作用气缸外形尺寸

LB 轴向底座型 (QGS\*\*\*\*ALB\*\*\*\*/QGS\*\*\*\*BLB\*\*\*\*) 气缸外形尺寸



缸径	AB	AH	AM	A0	AT	B	EE	G	KK	L	MM	R	SA	UV	VD	WH	ZA
32	7	32	22	8	4	30	G1/8	27.5	M10×1.25	94	12	32	142	M6	20	26	47
40	9	36	24	10	5	35	G1/4	32	M12×1.25	105	16	36	161	M6	22	30	53
50	9	45	32	10	6	40	G1/4	31	M16×1.5	106	20	45	169	M8	27	37	62
63	9	50	32	12	6	45	G3/8	33	M16×1.5	121	20	50	185	M8	29	37	75
80	12	63	40	17	8	45	G3/8	33	M20×1.5	128	25	63	210	M10	33	46	94
100	14	71	40	20	8	55	G1/2	37	M20×1.5	138	25	75	220	M10	36	51	112
125	16	90	54	20	11	60	G1/2	46	M27×2	160	32	90	250	M12	45	65	140
160	18	115	72	20	12	65	G3/4	50	M36×2	180	40	115	300	M16	55	80	180
200	22	135	72	30	15	75	G3/4	50	M36×2	180	40	135	320	M16	55	95	220
250	26	165	84	35	20	90	G1	50	M42×2	200	50	165	350	M20	75	105	280
320	33	200	96	40	23	105	G1	55	M48×2	220	63	200	390	M24	85	120	350

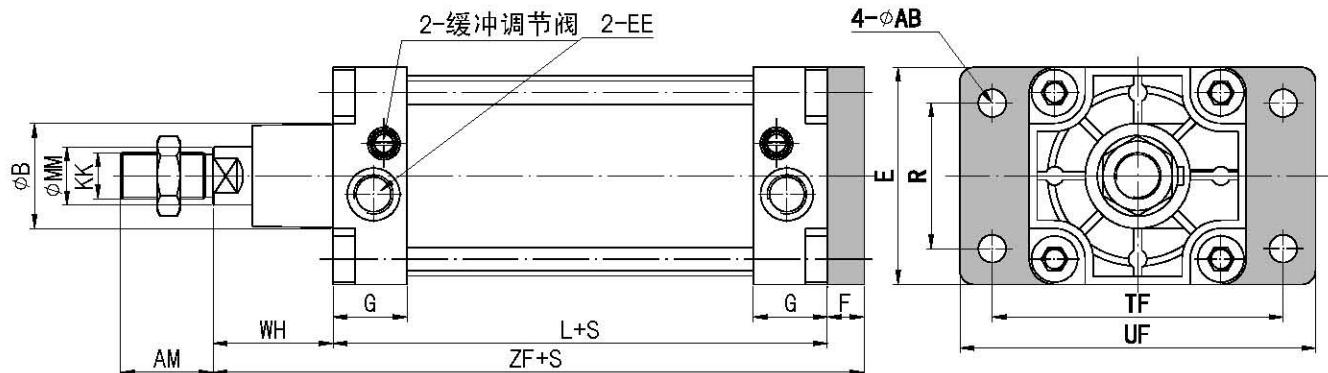
FA 前法兰型 (QGS\*\*\*\*AFA\*\*\*\*/QGS\*\*\*\*BFA\*\*\*\*) 气缸外形尺寸



缸径	AB	AM	B	E	EE	F	G	KK	L	MM	R	TF	UF	W	WH
32	7	22	30	47	G1/8	10	27.5	M10×1.25	94	12	32	64	80	16	26
40	9	24	35	53	G1/4	10	32	M12×1.25	105	16	36	72	90	20	30
50	9	32	40	65	G1/4	12	31	M16×1.5	106	20	45	90	110	25	37
63	9	32	45	75	G3/8	12	33	M16×1.5	121	20	50	100	125	25	37
80	12	40	45	95	G3/8	16	33	M20×1.5	128	25	63	126	154	30	46
100	14	40	55	115	G1/2	16	37	M20×1.5	138	25	75	150	185	35	51
125	16	54	60	140	G1/2	20	46	M27×2	160	32	90	180	220	45	65
160	18	72	65	180	G3/4	20	50	M36×2	180	40	115	230	280	60	80
200	22	72	75	220	G3/4	25	50	M36×2	180	40	135	270	320	70	95
250	26	84	90	280	G1	25	50	M42×2	200	50	165	330	390	80	105
320	28	96	110	350	G1	30	55	M48×2	220	63	200	400	470	90	120

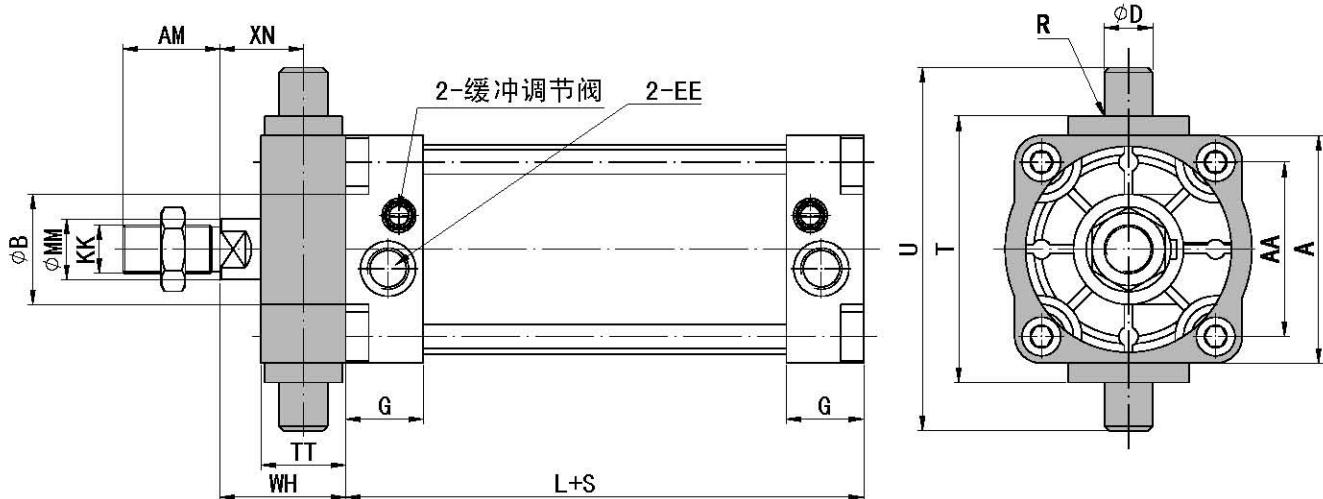
# QGS 系列普通型双作用气缸外形尺寸

## FB 后法兰型 (QGS\*\*\*\*AFB\*\*\*\*/QGS\*\*\*\*BFB\*\*\*\*) 气缸外形尺寸



缸径	AB	AM	B	E	EE	F	G	KK	L	MM	R	TF	UF	WH	ZF
32	7	22	30	47	G1/8	10	27.5	M10×1.25	94	12	32	64	80	26	130
40	9	24	35	53	G1/4	10	32	M12×1.25	105	16	36	72	90	30	145
50	9	32	40	65	G1/4	12	31	M16×1.5	106	20	45	90	110	37	155
63	9	32	45	75	G3/8	12	33	M16×1.5	121	20	50	100	125	37	170
80	12	40	45	95	G3/8	16	33	M20×1.5	128	25	63	126	154	46	190
100	14	40	55	115	G1/2	16	37	M20×1.5	138	25	75	150	185	51	205
125	16	54	60	140	G1/2	20	46	M27×2	160	32	90	180	220	65	245
160	18	72	65	180	G3/4	20	50	M36×2	180	40	115	230	280	80	280
200	22	72	75	220	G3/4	25	50	M36×2	180	40	135	270	320	95	300
250	26	84	90	280	G1	25	50	M42×2	200	50	165	330	390	105	320
320	28	96	110	350	G1	30	55	M48×2	220	63	200	400	470	120	360

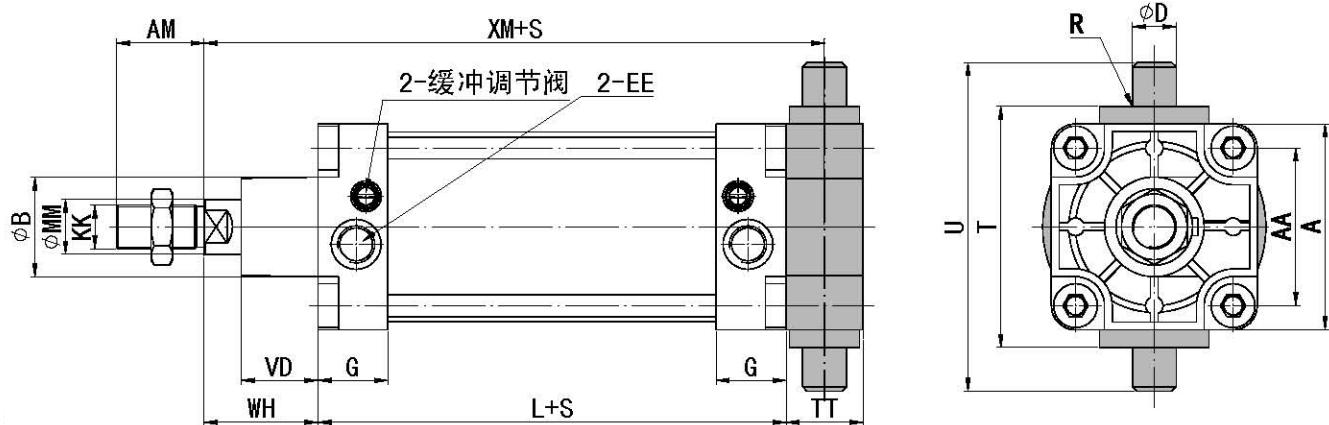
## TA 前端轴销座型 (QGS\*\*\*\*ATA\*\*\*\*/\*QGS\*\*\*\*BTA\*\*\*\*) 气缸外形尺寸



缸径	A	AA	AM	B	D	EE	G	KK	L	MM	R	T	TT	U	WH	XN
32	47	32.5	22	30	12	G1/8	27.5	M10×1.25	94	12	1	50	20	74	26	16
40	53	38	24	35	16	G1/4	32	M12×1.25	105	16	1.5	63	24	95	30	18
50	65	46.5	32	40	16	G1/4	31	M16×1.5	106	20	1.6	75	28	107	37	23
63	75	56.5	32	45	20	G3/8	33	M16×1.5	121	20	1.6	90	28	130	37	23
80	95	72	40	45	20	G3/8	33	M20×1.5	128	25	1.6	110	28	160	46	32
100	115	89	40	55	25	G1/2	37	M20×1.5	138	25	2	132	38	182	51	32
125	140	110	54	60	25	G1/2	46	M27×2	160	32	2	160	50	210	65	40
160	180	140	72	65	32	G3/4	50	M36×2	180	40	2.5	200	50	264	80	55
200	220	175	72	75	32	G3/4	50	M36×2	180	40	2.5	250	50	314	95	70
250	280	220	84	90	40	G1	50	M42×2	200	50	3.2	320	60	400	105	75
320	350	270	96	110	50	G1	55	M48×2	220	63	3.2	400	70	500	120	85

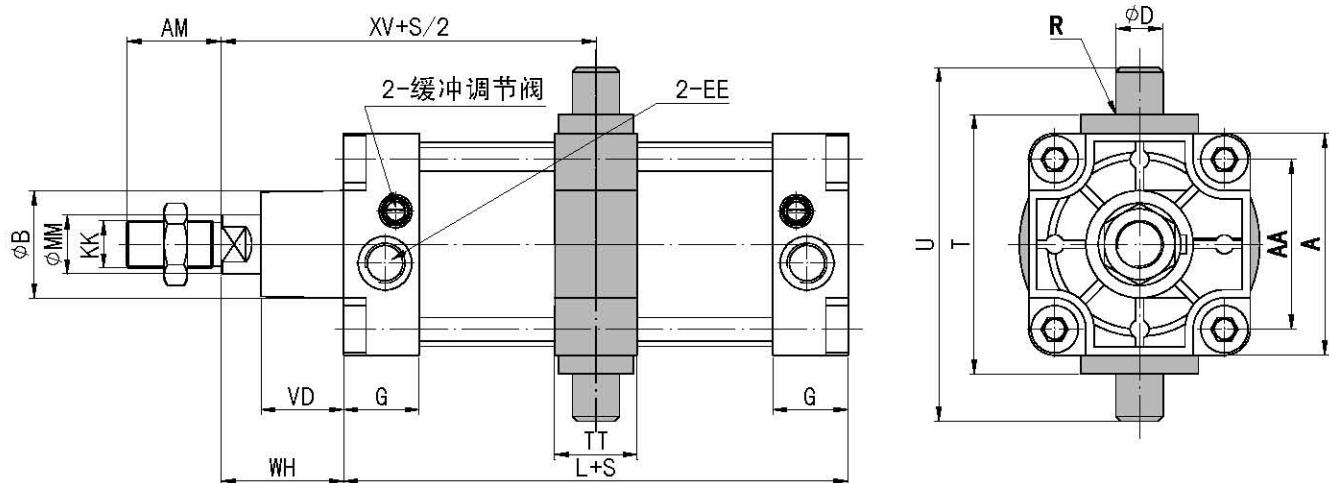
# QGS 系列普通型双作用气缸外形尺寸

TB 后端轴销座型 (QGS\*\*\*\*ATB\*\*\*\*/QGS\*\*\*\*BTB\*\*\*\*) 气缸外形尺寸



缸径	A	AA	AM	B	D	EE	G	KK	L	MM	R	T	TT	U	VD	WH	XM
32	47	32.5	22	30	12	G1/8	27.5	M10×1.25	94	12	1	50	20	74	20	26	130
40	53	38	24	35	16	G1/4	32	M12×1.25	105	16	1.5	63	24	95	22	30	147
50	65	46.5	32	40	16	G1/4	31	M16×1.5	106	20	1.6	75	28	107	27	37	157
63	75	56.5	32	45	20	G3/8	33	M16×1.5	121	20	1.6	90	28	130	29	37	172
80	95	72	40	45	20	G3/8	33	M20×1.5	128	25	1.6	110	28	160	33	46	188
100	115	89	40	55	25	G1/2	37	M20×1.5	138	25	2	132	38	182	36	51	208
125	140	110	54	60	25	G1/2	46	M27×2	160	32	2	160	50	210	45	65	250
160	180	140	72	65	32	G3/4	50	M36×2	180	40	2.5	200	50	264	55	80	285
200	220	175	72	75	32	G3/4	50	M36×2	180	40	2.5	250	50	314	55	95	300
250	280	220	84	90	40	G1	50	M42×2	200	50	3.2	320	60	400	75	105	325
320	350	270	96	110	50	G1	55	M48×2	220	63	3.2	400	70	500	85	120	365

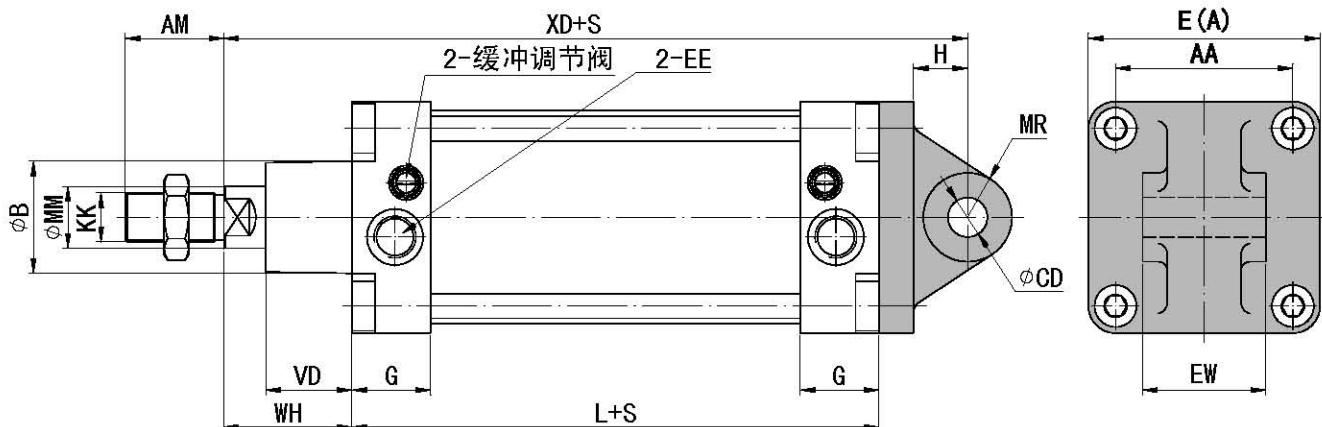
TC 中间轴销座型 (QGS\*\*\*\*ATC\*\*\*\*/QGS\*\*\*\*BTC\*\*\*\*) 气缸外形尺寸



缸径	A	AA	AM	B	D	EE	G	KK	L	MM	R	T	TT	U	VD	WH	XV
32	47	32.5	22	30	12	G1/8	27.5	M10×1.25	94	12	1	50	20	74	20	26	73
40	53	38	24	35	16	G1/4	32	M12×1.25	105	16	1.5	63	24	95	22	30	82.5
50	65	46.5	32	40	16	G1/4	31	M16×1.5	106	20	1.6	75	28	107	27	37	90
63	75	56.5	32	45	20	G3/8	33	M16×1.5	121	20	1.6	90	28	130	29	37	97.5
80	95	72	40	45	20	G3/8	33	M20×1.5	128	25	1.6	110	28	160	33	46	110
100	115	89	40	55	25	G1/2	37	M20×1.5	138	25	2	132	38	182	36	51	120
125	140	110	54	60	25	G1/2	46	M27×2	160	32	2	160	50	210	45	65	145
160	180	140	72	65	32	G3/4	50	M36×2	180	40	2.5	200	50	264	55	80	170
200	220	175	72	75	32	G3/4	50	M36×2	180	40	2.5	250	50	314	55	95	185
250	280	220	84	90	40	G1	50	M42×2	200	50	3.2	320	60	400	75	105	200
320	350	270	96	110	50	G1	55	M48×2	220	63	3.2	400	70	500	85	120	225

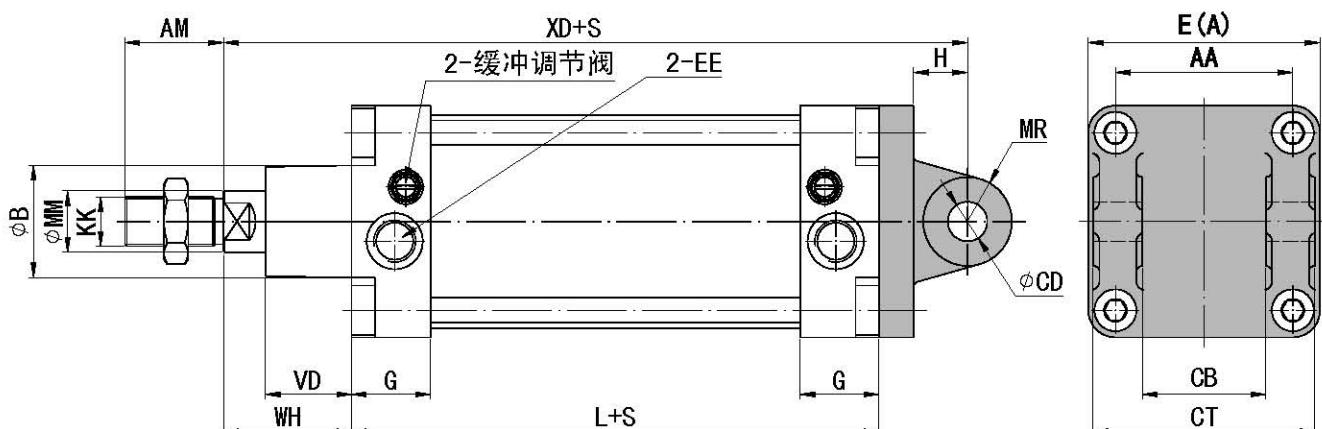
# QGS 系列普通型双作用气缸外形尺寸

## CA 单耳座型 (QGS\*\*\*\*ACA\*\*\*\*/QGS\*\*\*\*BCA\*\*\*\*) 气缸外形尺寸



缸径	AA	AM	B	CD	E(A)	EE	EW	G	H	KK	L	MM	MR	VD	WH	XD
32	32.5	22	30	10	47	G1/8	26	27.5	13	M10×1.25	94	12	10	20	26	142
40	38	24	35	12	53	G1/4	28	32	16	M12×1.25	105	16	13	22	30	160
50	46.5	32	40	12	65	G1/4	32	31	17	M16×1.5	106	20	16	27	37	170
63	56.5	32	45	16	75	G3/8	40	33	22	M16×1.5	121	20	18	29	37	190
80	72	40	45	16	95	G3/8	50	33	22	M20×1.5	128	25	18	33	46	210
100	89	40	55	20	115	G1/2	60	37	27	M20×1.5	138	25	23	36	51	230
125	110	54	60	25	140	G1/2	70	46	31	M27×2	160	32	30	45	65	275
160	140	72	65	30	180	G3/4	90	50	35.5	M36×2	180	40	32	55	80	315
200	175	72	75	30	220	G3/4	90	50	36	M36×2	180	40	35	55	95	335
250	220	84	90	40	280	G1	110	50	45	M42×2	200	50	45	75	105	365
320	270	96	110	45	350	G1	120	55	50	M48×2	220	63	54	85	120	410

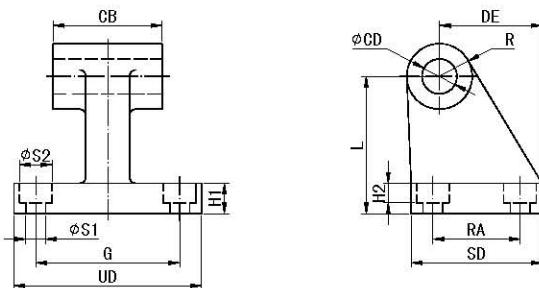
## CB 双耳座型 (QGS\*\*\*\*ACB\*\*\*\*/QGS\*\*\*\*BCB\*\*\*\*) 气缸外形尺寸



缸径	AA	AM	B	GB	CD	CT	E(A)	EE	G	H	KK	L	MM	MR	VD	WH	XD
32	32.5	22	30	26	10	45	47	G1/8	27.5	13	M10×1.25	94	12	10	20	26	142
40	38	24	35	28	12	52	53	G1/4	32	16	M12×1.25	105	16	13	22	30	160
50	46.5	32	40	32	12	60	65	G1/4	31	17	M16×1.5	106	20	16	27	37	170
63	56.5	32	45	40	16	70	75	G3/8	33	22	M16×1.5	121	20	18	29	37	210
80	72	40	45	50	16	90	95	G3/8	33	22	M20×1.5	128	25	18	33	46	210
100	89	40	55	60	20	110	115	G1/2	37	27	M20×1.5	138	25	23	26	51	230
125	110	54	60	70	25	130	140	G1/2	45	31	M27×2	160	32	30	45	65	275
160	140	72	65	90	30	170	180	G3/4	50	35.5	M36×2	180	40	32	55	80	315
200	175	72	75	90	30	170	220	G3/4	50	36	M36×2	180	40	35	55	95	335
250	220	84	90	110	40	200	280	G1	50	45	M42×2	200	50	45	75	105	365
320	270	96	110	120	45	220	350	G1	55	50	M48×2	220	63	54	85	120	410

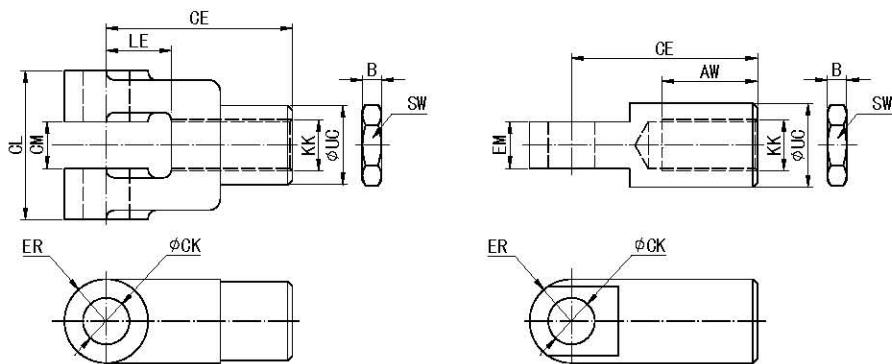
# QGS/QGX/QGY 系列气缸固定件外形尺寸

## LN 钩式脚座外形尺寸 (配安装方式为 CB 型气缸)



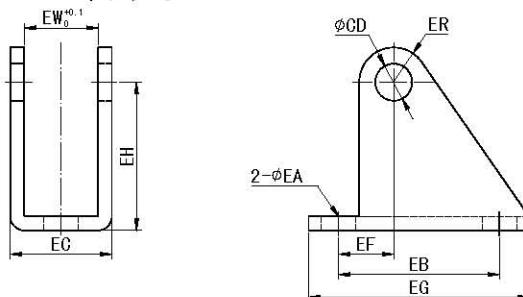
缸径	CB	CD	DE	G	H1	H2	L	R	RA	S1	S2	SD	UD
32	26	10	21	38	8	1.6	32	10	18	6.6	11	30	50
40	28	12	24	41	10	1.6	36	12	24	6.6	11	36	55
50	32	12	33	50	12	1.6	45	12	30	9	15	45	67
63	40	16	37	52	12	1.6	50	15	35	9	15	50	67
80	50	16	47	66	14	2.5	63	16	40	11	18	60	86
100	60	20	55	76	15	2.5	71	20	50	11	18	70	96
125	70	25	70	94	20	3.2	90	24	60	14	20	90	124

## Y/I型活塞杆连接件外形尺寸



缸径	AW	B	CE	CK	CM	EM	GL	ER	KK	LE	SW	UC
16	12	3.2	24	6		6	16	6	M6	12	13	10
20	16	4	32	8		8	21.5	8	M8	16	16	13
25-32	20	5	42	10		10	30	10	M10×1.25	18	22	17
40	22	6	48	12		12	40	12	M12×1.25	20	24	19
50-63	30	8	60	16		16	44	14	M16×1.5	24	28	24
80-100	42	10	80	20		20	64	18	M20×1.5	28	36	30
125	50	13.5	90	25		30	70	22	M27×2	32	44	41
160-200	55	18	120	32		30	85	30	M36×2	40	60	55
250	65	21	140	40		40	100	36	M42×2	50	72	65

## U型脚架外形尺寸 (配 QGX/QGY 系列气缸)



缸径	EA	EB	EF	EG	EH	EC	EW	CD	ER
16	5.5	20	6	29	20	17	12	6	6
20-25	6.5	35	12	48	32	22	16	8	8
32-40	8.5	40	20	60	40	26	18	10	10
50-63	10.5	50	25	70	47	34	24	12	12