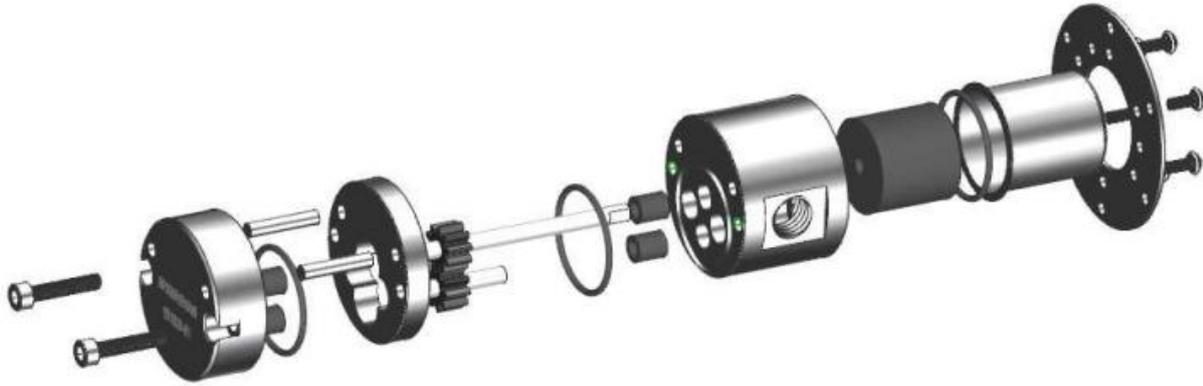


# 微型齿轮泵 说明书



CX-MP 系列微型齿轮泵是特种加强型 PEEK 材料制作的齿轮和轴承，高精度的陶瓷轴，一次注塑成型的齿轮；产品具有超高的使用寿命和耐磨型，是输送小流量，高压，无脉动的腐蚀性液体、磨损性液体、高温液体时的理想选择。



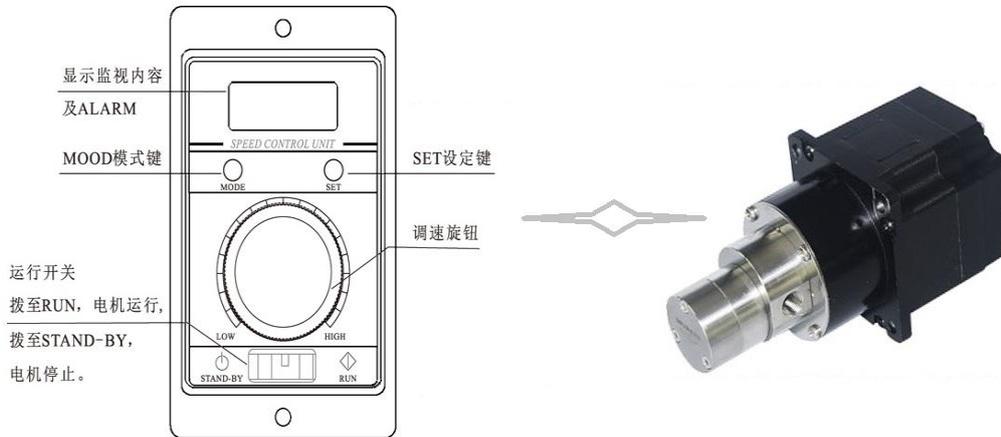
## 产品优点

产品传动平稳、无脉冲、无噪音、计算精确、重复性高；  
泵体采用高性能不锈钢制作，具有极高耐磨性，使用寿命长；  
产品功耗低，发热少，可 24 小时连续工作；  
精致小巧，按照方便灵活，便于设备的维护保养；  
使用高性能磁力驱动，密封性好，真正实现零泄露；  
泵体材质可选 304/316/哈氏合金钛合金工程塑料，可适用于绝大多数化学介质  
具备优良的耐腐蚀，广泛适用于绝大多数化学介质的输送；  
加工设备先进，产品质量稳定可靠；  
钨钢齿轮适用于含微小颗粒介质。  
高效节能，维护简便，安装成本低，使用寿命长。  
多元化驱动，行业应用广，型号齐全

## 注意事项

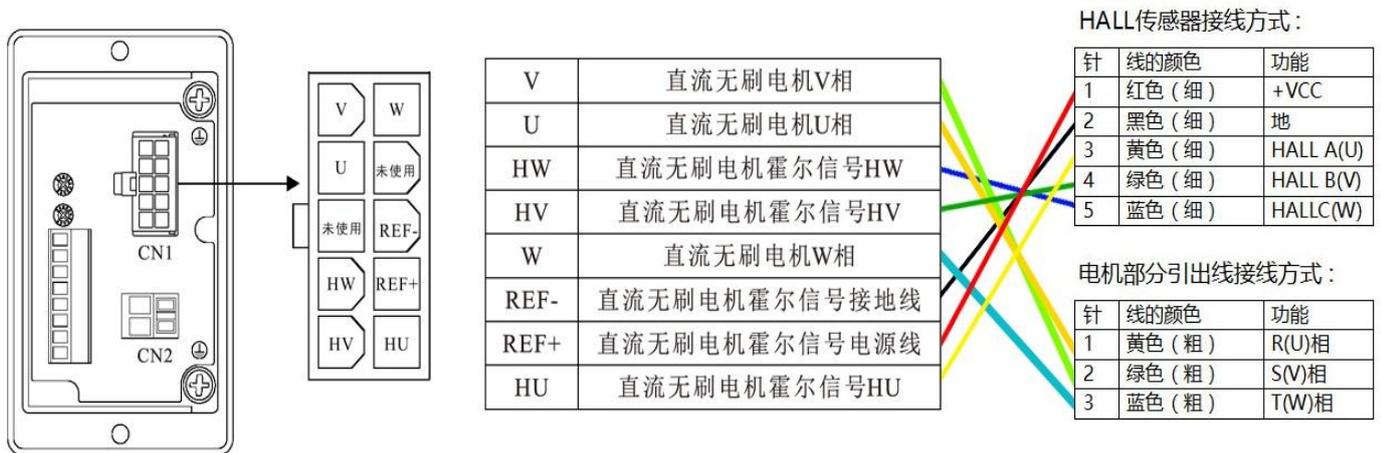
不能传输带有硬质颗粒流体  
进口需要装过滤器

## 直流无刷电机配置驱动



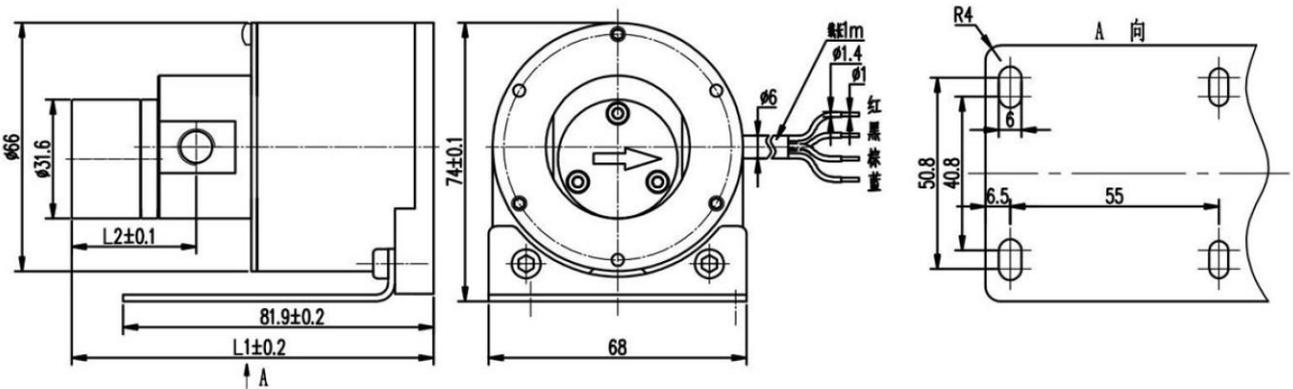
实现宽量程流量控制

## 驱动器与电磁驱动直流无刷电机接线方式



## 泵体材质不锈钢,法兰盘 66-内置驱动直流无刷

### 尺寸图:



### 产品参数:

泵体型号	电机型号	L1 (mm)	L2 (mm)	压力 (bar)	重量(kg)	泵体材质	齿轮材质	额定电流 (A)
0.07-S-66	DC24V-40W	93.1	30.5	8	0.77	SUS304	PEEK	2.5
0.15-S-66		95.4	32.8		0.77			
0.3-S-66		95.4	32.8		0.77			
0.6-S-66		95.8	36.9		0.78			
0.6-S-66	DC24V-70W	108.1	36.9		0.93			3.3

泵头参数		电机参数		电机接线定义	
进出口尺寸	G1/8	额定电压	24V	红	+24V
连续工作压力	0.6MPa	调速电压	0-5 (0.35V ON 0.3V OFF)	黑	0
适用粘度范围	0.2-1500cps	转速范围	500-5500rpm	棕	速度控制信号0-5V输入
适用温度范围	-40℃-70℃			蓝	5V电平, 方波, 每转2个脉冲
静态密封材质	PTFE				

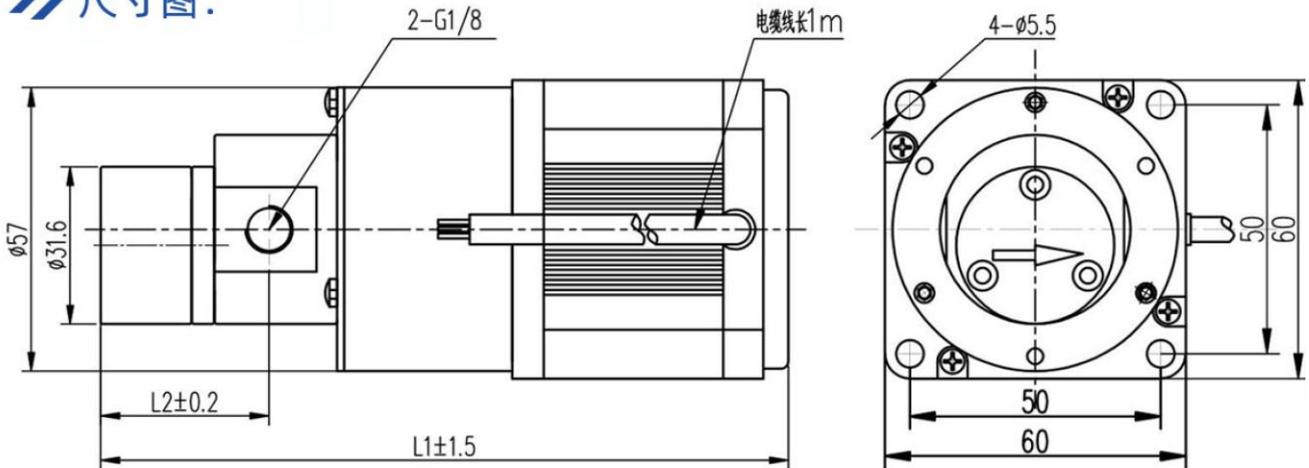
### 备注:

▲采用泵头与电机一体式设计，无刷驱动器集成于电机尾部，使产品结构紧凑，更适合安装空间较为狭小的场合。



## 泵体材质不锈钢,法兰盘 57-外置驱动直流无刷

### 尺寸图:



### 产品参数:

泵体型号	电机型号	L1 (mm)	L2 (mm)	压力 (bar)	重量(kg)	泵体材质	齿轮材质	额定电流 (A)	进出口尺寸
0.07-S-57	DC24V-50W	134.8	30.5	8	1.14	SUS304	PEEK	3	G1/8
0.15-S-57		137.1	32.8		1.14				
0.3-S-57		137.1	32.8		1.14				
0.6-S-57	DC24V-80W	161.3	36.9		1.45			5	
0.9-S-57	DC24V-120W	175.5	41.2		1.61			6.7	
1.5-S-57	DC24V-180W	204.5	50.2		1.83			9.5	

泵头参数		电机参数		电机接线定义		电机部分引出线接线定义	
连续工作压力	0.6MPa	绕组方式	星型绕组	红	+24V	黄色(粗)	R(U)相
适用粘度范围	0.2-1500cps	绕组数	三相	黑	0	绿色(粗)	S(V)相
适用温度范围	-40℃-110℃	额定电压	24V	黄	HALL A(U)	蓝色(粗)	T(W)相
静态密封材质	PTFE	转速范围	500-4500rpm	绿	HALL B(V)		
				蓝	HALL C(W)		

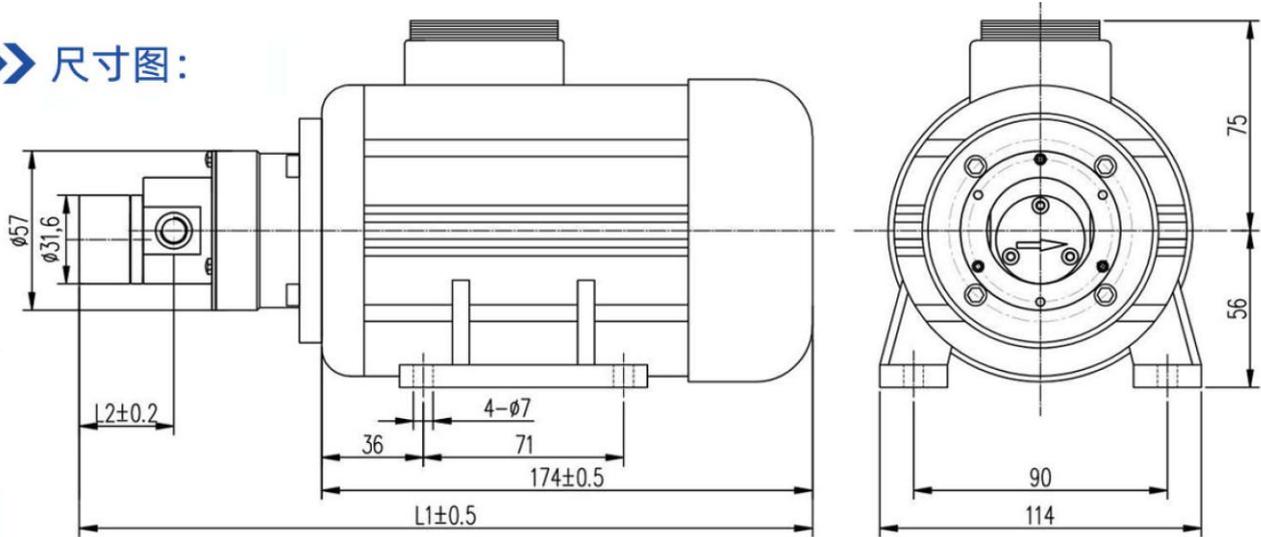
### 备注:

▲采用直流无刷电机为动力驱动齿轮泵工作。配置无刷电机驱动器，实现电机功能控制，具备测速、转速可调和正反转功能，与上位机联接可实现智能控制，特别适合频繁启停的工作场合，如液体灌装。可选择步进电机或伺服电机作驱动动力。



## 泵体材质不锈钢,法兰盘 57-普通异步电机

### 尺寸图:



### 产品参数:

泵体型号	电机型号	L1 (mm)	L2 (mm)	压力 (bar)	重量 (kg)	泵体材质	齿轮材质	额定电流 (A)	进出口尺寸	电机额定转速
0.07-S-57	AC380V-0.12KW	257.7	30.5	8	4.04	SUS304	PEEK	0.6	G1/8	1450r/min(可选2900r/min)
0.15-S-57		260	32.8		4.04					
0.3-S-57		260	32.8		4.04					
0.6-S-57		264.15	36.9		4.06					
0.9-S-57		268.4	41.2		4.08					
1.5-S-57		277.4	50.2		4.11					

泵头参数		电机参数	
连续工作压力	0.6MPa	额定电压	380V/220V
适用粘度范围	0.2-1500cps	频率	50HZ
适用温度范围	-40℃-110℃	防爆等级	二极或四极
静态密封材质	PTFE	防护等级	IP44

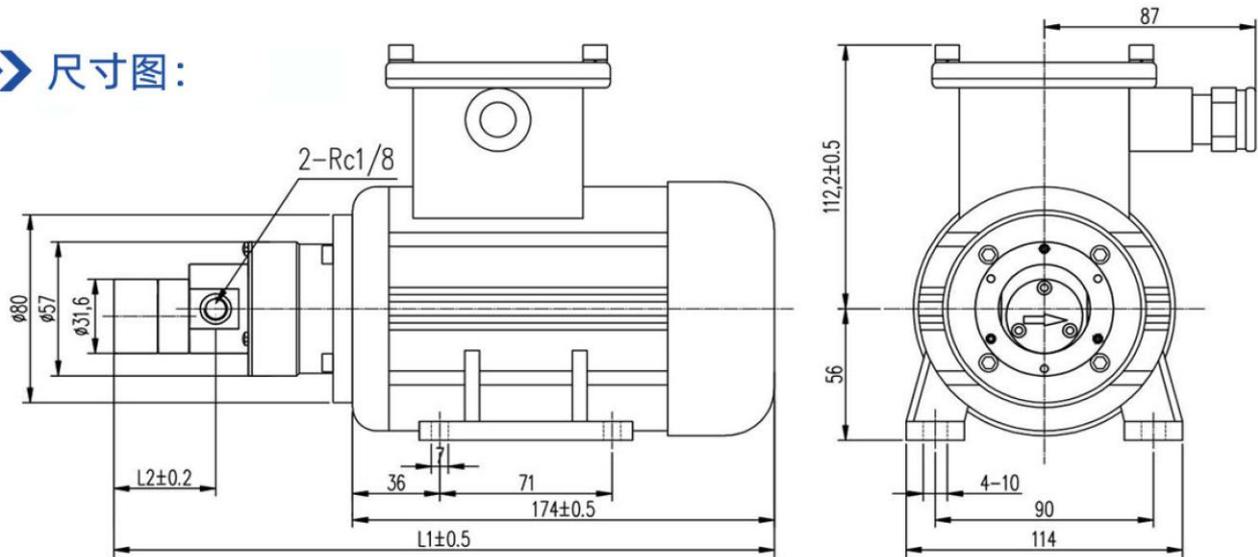
### 备注:

▲采用交流异步电机为动力，驱动齿轮泵工作，转速恒定，扭矩大，能长期稳定工作。使用简单，维护成本低，配套变频器使用，可实现流量调节。如用于易燃易爆场合，可选用防爆电机。



## 泵体材质不锈钢,法兰盘 57-防爆异步电机

### 尺寸图:



### 产品参数:

泵体型号	电机型号	L1 (mm)	L2 (mm)	压力 (bar)	重量 (kg)	泵体材质	齿轮材质	额定电流 (A)	进出口尺寸	电机额定转速
0.07-S-57	AC380V-0.12KW-B	257.7	30.5	8	4.39	SUS304	PEEK	0.6	G1/8	1450r/min(可选2900r/min)
0.15-S-57		260	32.8		4.39					
0.3-S-57		260	32.8		4.39					
0.6-S-57		264.15	36.9		4.4					
0.9-S-57		268.4	41.2		4.42					
1.5-S-57		277.4	50.2		4.46					

泵头参数		电机参数	
连续工作压力	0.6MPa	额定电压	380V/220V
适用粘度范围	0.2-1500cps	频率	50HZ
适用温度范围	-40℃-110℃	防爆等级	二极或四极
静态密封材质	PTFE	防护等级	IP44

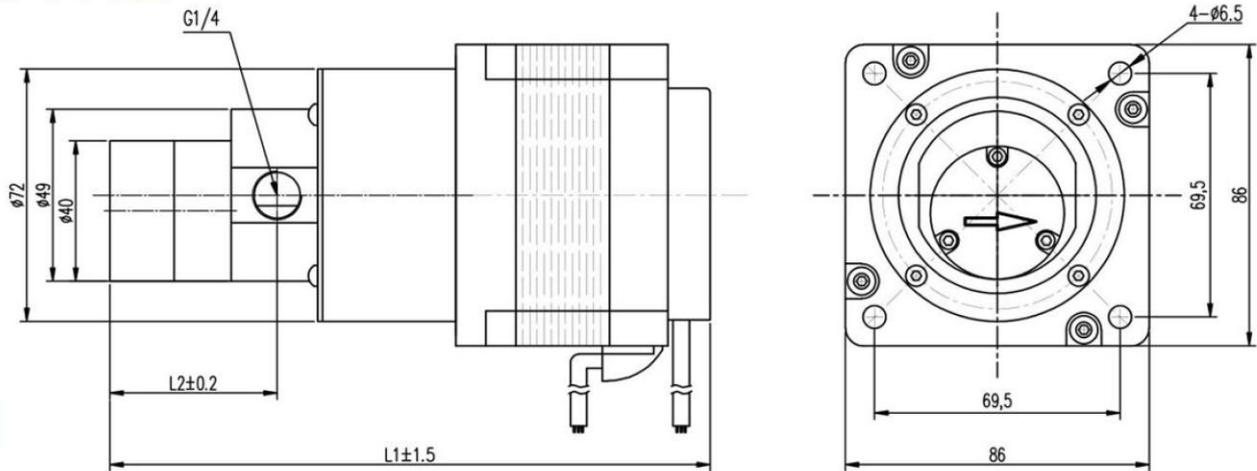
### 备注:

▲采用防爆交流异步电机为动力，驱动齿轮泵工作，转速恒定，扭矩大，能长期稳定工作。使用简单，维护成本低，配套变频器使用，可实现流量调节，可用于易燃易爆场合。



## 泵体材质不锈钢,法兰盘 72 外置驱动直流无刷

### 尺寸图:



### 产品参数:

泵体型号	电机型号	L1 (mm)	L2 (mm)	压力 (bar)	重量 (kg)	泵体材质	齿轮材质	额定电流 (A)	进出口尺寸
1.5-S-72	DC24V-170W	187.9	49.1	8	2.62	SUS304	PEEK	9.5	G1/4
3.0-S-72	DC24V-250W	209.7	66.1		3.7			17	

泵头参数		电机参数		电机接线定义		电机部分引出线接线定义	
连续工作压力	0.6MPa	绕组方式	星型绕组	红	+24V	黄色 (粗)	R(U)相
适用粘度范围	0.2-3000cps	绕组数	三相	黑	0	绿色 (粗)	S(V)相
适用温度范围	-40℃-110℃	额定电压	24V	黄	HALL A (U)	蓝色 (粗)	T(W)相
静态密封材质	PTFE	转速范围	500-4500rpm	绿	HALL B (V)		
				蓝	HALL C (W)		

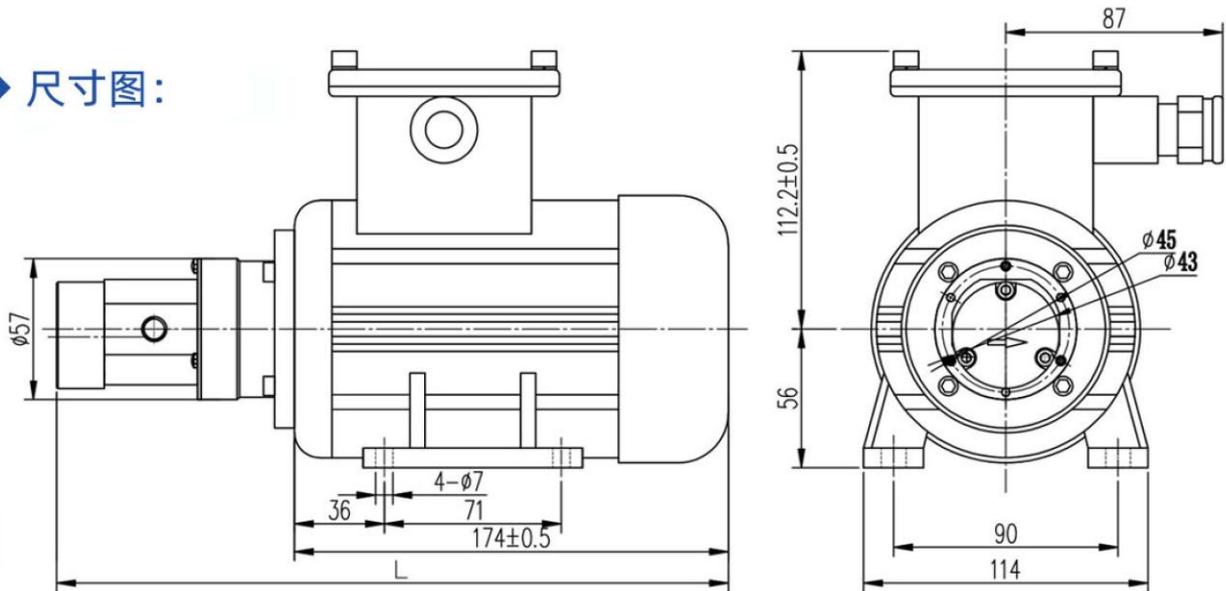
### 备注:

▲采用直流无刷电机为动力驱动齿轮泵工作。配置无刷电机驱动器，实现电机功能控制，具备测速、转速可调和正反转功能，与上位机联接可实现智能控制，特别适合频繁启停的工作场合，如液体灌装。可选择步进电机或伺服电机作驱动动力。



## 泵体材质不锈钢,法兰盘 72-普通异步电机

### 尺寸图:



### 产品参数:

泵体型号	电机型号	L (mm)	压力 (bar)	重量 (kg)	泵体材质	齿轮材质	额定电流 (A)	进出口尺寸	电机额定转速
0.07-P-57	AC380V-0.12KW-B	267.1	8	4.2	PPS	PEEK/PPS	0.6	G1/8	1450r/min(可选2900r/min)
0.15-P-57		269.4		4.2					
0.3-P-57		269.4		4.21					
0.6-P-57		271.6		4.22					
0.9-P-57		277.8		4.23					
1.5-P-57		286.4		4.24					

泵头参数		电机参数	
连续工作压力	0.6MPa	额定电压	380V/220V
适用粘度范围	0.2-1500cps	频率	50HZ
适用温度范围	-40℃-70℃	防爆等级	二极或四极
静态密封材质	FKM/FFKM	防护等级	IP44

### 备注:

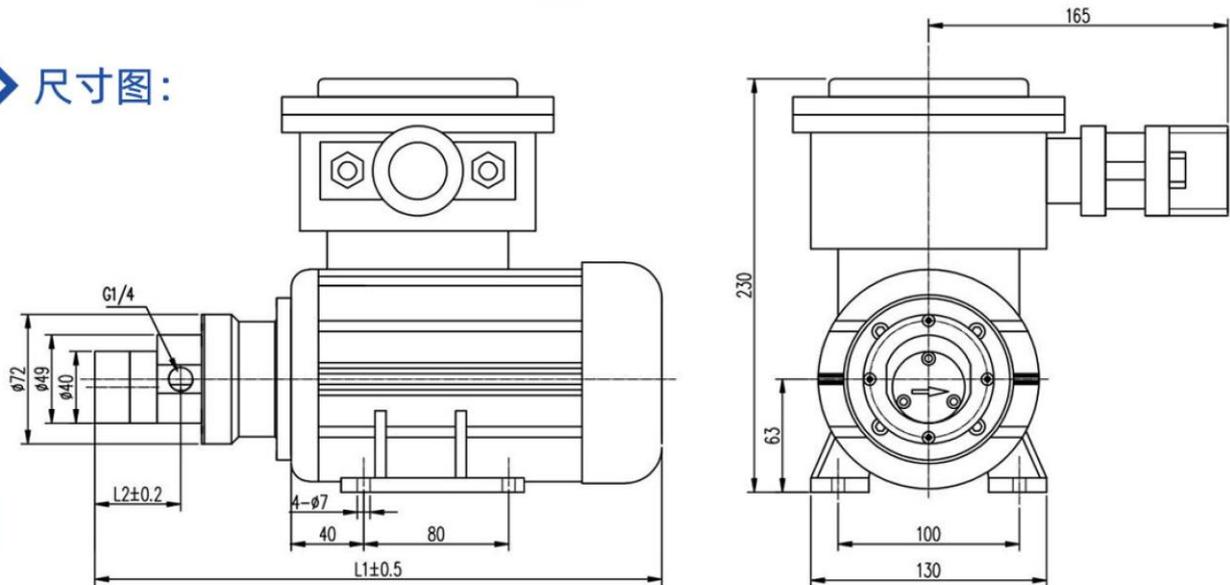
▲采用防爆交流异步电机为动力，驱动齿轮泵工作，转速恒定，扭矩大，能长期稳定工作。使用简单，维护成本低，配套变频器使用，可实现流量调节，可用于易燃易爆场合。

▲该齿轮泵泵体材质为 PPS，齿轮材质为PEEK/PPS，其余过流材质为哈氏合金。主要用于强碱液体的微量输送。



## 泵体材质不锈钢,法兰盘 72-防爆异步电机

### 尺寸图:



### 产品参数:

泵体型号	电机型号	L1 (mm)	L2 (mm)	压力 (bar)	重量 (kg)	泵体材质	齿轮材质	额定电流 (A)	进出口尺寸	电机额定转速
1. 5-S-72	AC380V-0.18KW-B	314.5	49.1	8	14.97	SUS304	PEEK	0.67	G1/4	1450r/min(可选2900r/min)
3. 0-S-72	AC380V-0.25KW-B	331.5	66.1		15.87			0.79		

泵头参数		电机参数	
连续工作压力	0.6MPa	额定电压	380V/220V
适用粘度范围	0.2-3000cps	频率	50HZ
适用温度范围	-40℃-110℃	防爆等级	二极或四极
静态密封材质	PTFE	防护等级	IP55

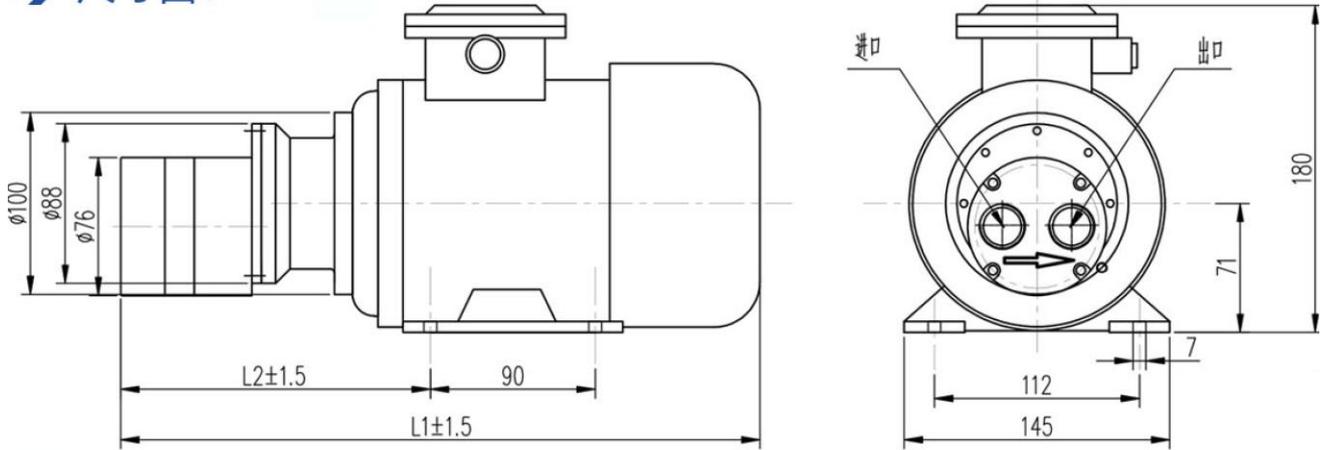
### 备注:

▲采用防爆交流异步电机为动力，驱动齿轮泵工作，转速恒定，扭矩大，能长期稳定工作。使用简单，维护成本低，配套变频器使用，可实现流量调节，可用于易燃易爆场合。



## 泵体材质不锈钢,法兰盘 88-普通异步电机

### 尺寸图:



### 产品参数:

泵体型号	电机型号	L1 (mm)	L2 (mm)	压力 (bar)	重量 (kg)	泵体材质	齿轮材质	额定电流 (A)	进出口尺寸	电机额定转速
3.0-S-88	AC380V-0.37KW	306.2	126.2	8	8.3	SUS304	PEEK	1.12	G1/2-G3/8	1450r/min(可选2900r/min)
6.0-S-88	AC380V-0.37KW	314.2	134.2		9.2				G1/2	
12.0-S-88	AC380V-0.55KW	330.2	150.2		10.4			G3/4-G1/2		

泵头参数		电机参数	
连续工作压力	0.6MPa	额定电压	380V/220V
适用粘度范围	0.2-5000cps	频率	50HZ
适用温度范围	-40℃-110℃	防爆等级	二极或四极
静态密封材质	PTFE	防护等级	IP55

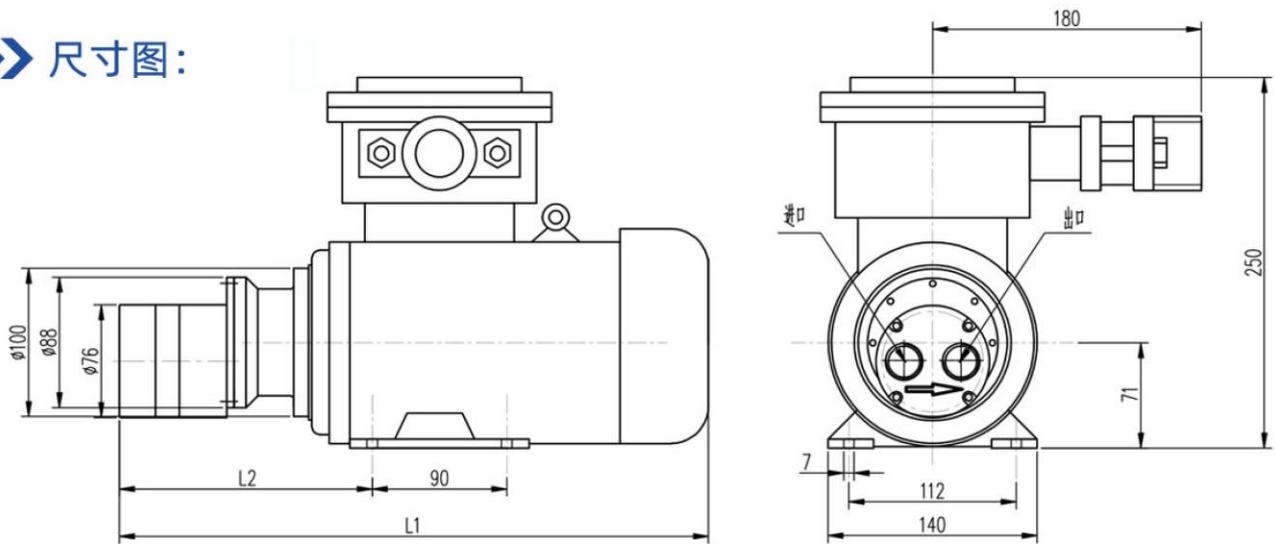
### 备注:

▲采用交流异步电机为动力，驱动齿轮泵工作，转速恒定，扭矩大，能长期稳定工作。使用简单，维护成本低，配套变频器使用，可实现流量调节。如用于易燃易爆场合，可选用防爆电机。



## 泵体材质不锈钢,法兰盘 88-防爆异步电机

### 尺寸图:



### 产品参数:

泵体型号	电机型号	L1 (mm)	L2 (mm)	压力 (bar)	重量 (kg)	泵体材质	齿轮材质	额定电流 (A)	进出口尺寸	电机额定转速
3.0-S-88	AC380V-0.37KW-B	341.2	161.2	8	18.26	SUS304	PEEK	1.12	G1/2-G3/8	1450r/min(可选2900r/min)
6.0-S-88	AC380V-0.37KW-B	349.2	169.2		19.2				G1/2	
12.0-S-88	AC380V-0.55KW-B	365.2	185.2		20.3				G3/4-G1/2	

泵头参数		电机参数	
连续工作压力	0.6MPa	额定电压	380V/220V
适用粘度范围	0.2-5000cps	频率	50HZ
适用温度范围	-40℃-110℃	防爆等级	二极或四极
静态密封材质	PTFE	防护等级	IP55

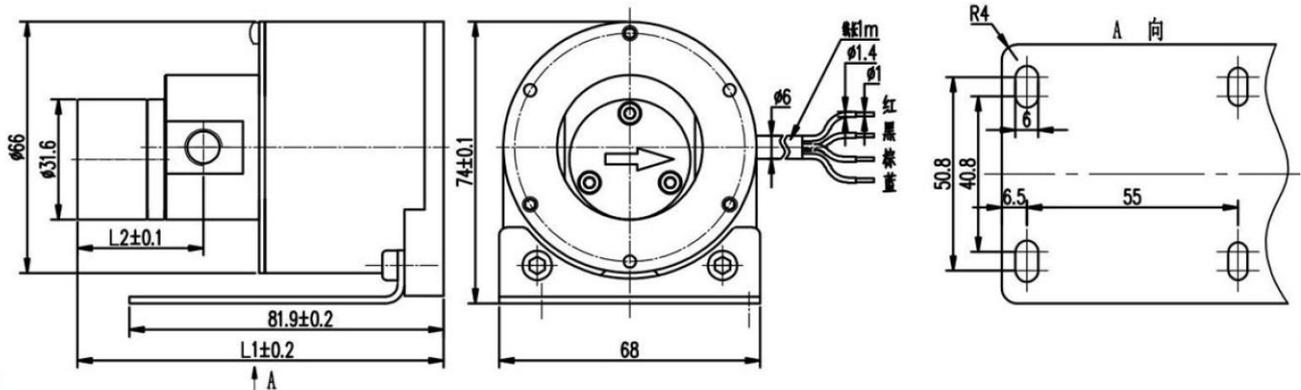
### 备注:

▲采用防爆交流异步电机为动力，驱动齿轮泵工作，转速恒定，扭矩大，能长期稳定工作。使用简单，维护成本低，配套变频器使用，可实现流量调节，可用于易燃易爆场合。



## 泵体材质氮化钛，法兰盘 66-内置驱动直流无刷

### 尺寸图:



### 产品参数:

泵体型号	电机型号	L1 (mm)	L2 (mm)	压力 (bar)	重量 (kg)	泵体材质	齿轮材质	额定电流 (A)
0.15-W-66	DC24V-40W	95.4	32.8	8	0.73	不锈钢氮化钛 涂层	WC	2.5
0.3-W-66		95.4	32.8		0.73			
0.6-W-66		95.8	36.9		0.74			
0.6-W-66	DC24V-70W	108.1	36.9		0.89			3.3

泵头参数		电机参数		电机接线定义	
进出口尺寸	G1/8	额定电压	24V	红	+24V
连续工作压力	0.6MPa	调速电压	0-5 (0.35V ON 0.3V OFF)	黑	0
适用粘度范围	0.2-1500cps	转速范围	500-5500rpm	棕	速度控制信号0-5V输入
适用温度范围	-40℃-70℃			蓝	5V电平, 方波, 每转2个脉冲
静态密封材质	PTFE				

### 备注:

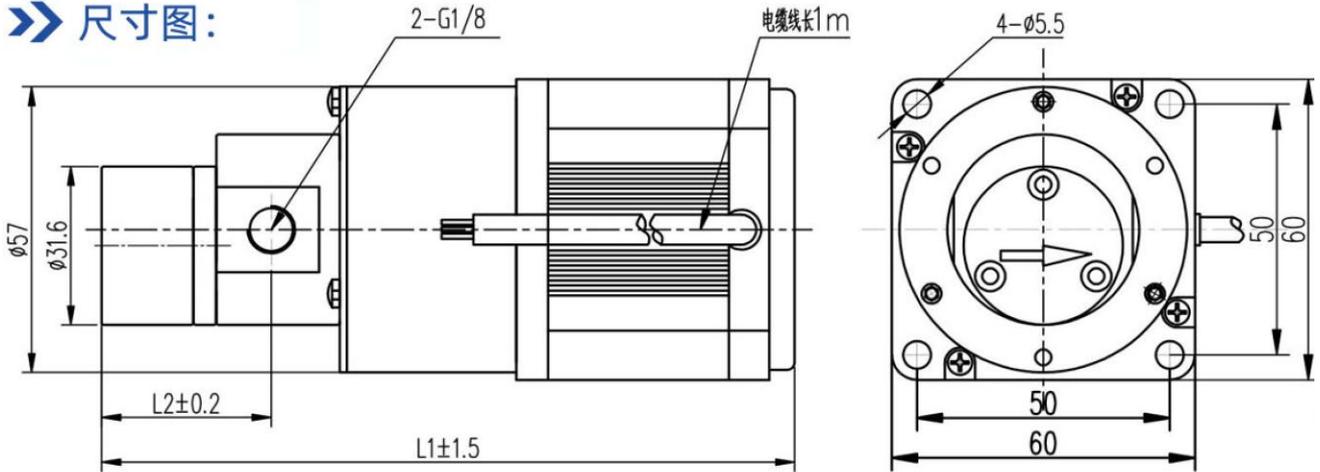
▲采用泵头与电机一体式设计，无刷驱动器集成于电机尾部，使产品结构紧凑，更适合安装空间较为狭小的场合。

▲该齿轮泵的齿轮采用钨钢材质加工，泵体表面作TIN涂层加硬处理，使该泵在研磨性液体（如颜料型漆、颜料型墨水）应用方面可以提供出色的泵送性能和更长的使用寿命。



## 泵体材质氮化钛，法兰盘 57-外置驱动直流无刷

### 尺寸图:



### 产品参数:

泵体型号	电机型号	L1 (mm)	L2 (mm)	压力 (bar)	重量(kg)	泵体材质	齿轮材质	额定电流 (A)	进出口尺寸
0.15-W-57	DC24V-50W	137.1	32.8	8	1.1	不锈钢氮化钛涂层	WC	3	G1/8
0.3-W-57		137.1	32.8		1.1			5	
0.6-W-57	DC24V-80W	161.3	36.9		1.4				

泵头参数		电机参数		电机接线定义		电机部分引出线接线定义	
连续工作压力	0.6MPa	绕组方式	星型绕组	红	+24V	黄色(粗)	R(U)相
适用粘度范围	0.2-1500cps	绕组数	三相	黑	0	绿色(粗)	S(V)相
适用温度范围	-40℃-110℃	额定电压	24V	黄	HALL A(U)	蓝色(粗)	T(W)相
静态密封材质	PTFE	转速范围	500-4500rpm	绿	HALL B(V)		
				蓝	HALL C(W)		

### 备注:

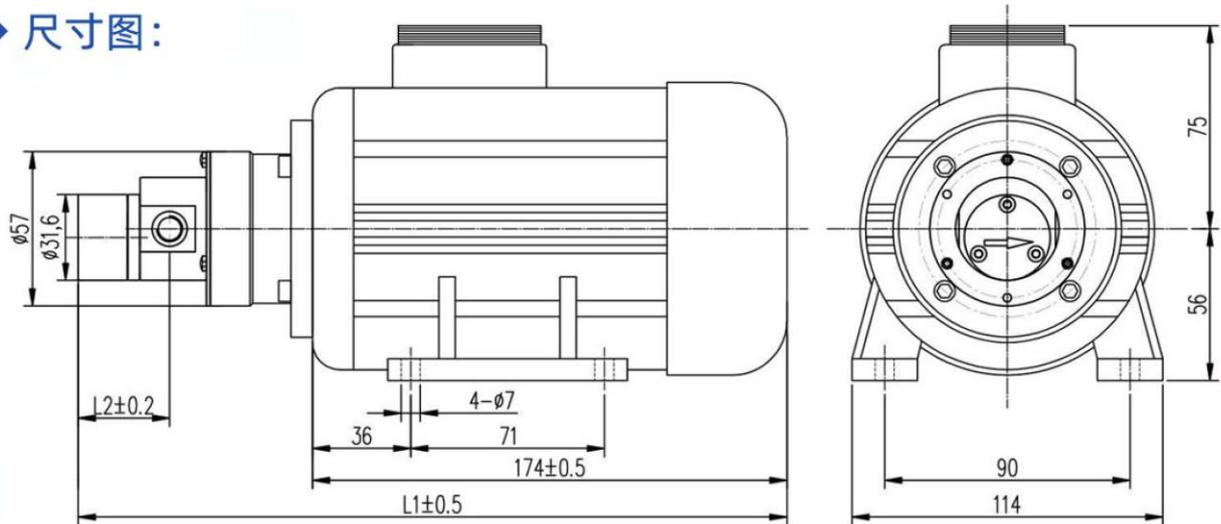
▲采用直流无刷电机为动力驱动齿轮泵工作。配置无刷电机驱动器，实现电机功能控制，具备测速、转速可调和正反转功能，与上位机联接可实现智能控制，特别适合频繁启停的工作场合，如液体灌装。可选择步进电机或伺服电机作驱动动力。

▲该齿轮泵的齿轮采用钨钢材质加工，泵体表面作TIN涂层加硬处理，使该泵在研磨性液体（如颜料型漆、颜料型墨水）应用方面可以提供出色的泵送性能和更长的使用寿命。



## 泵体材质氮化钛，法兰盘 57-普通异步电机

### 尺寸图：



### 产品参数：

泵体型号	电机型号	L1 (mm)	L2 (mm)	压力 (bar)	重量 (kg)	泵体材质	齿轮材质	额定电流 (A)	进出口尺寸	电机额定转速
0.15-W-57	AC380V-0.12KW	260	32.8	8	4	不锈钢氮化钛涂层	WC	0.6	G1/8	1450r/min(可选2900r/min)
0.3-W-57		260	32.8		4					
0.6-W-57		264.15	36.9		4.02					

泵头参数		电机参数	
连续工作压力	0.6MPa	额定电压	380V/220V
适用粘度范围	0.2-1500cps	频率	50HZ
适用温度范围	-40℃-110℃	防爆等级	二极或四极
静态密封材质	PTFE	防护等级	IP44

### 备注：

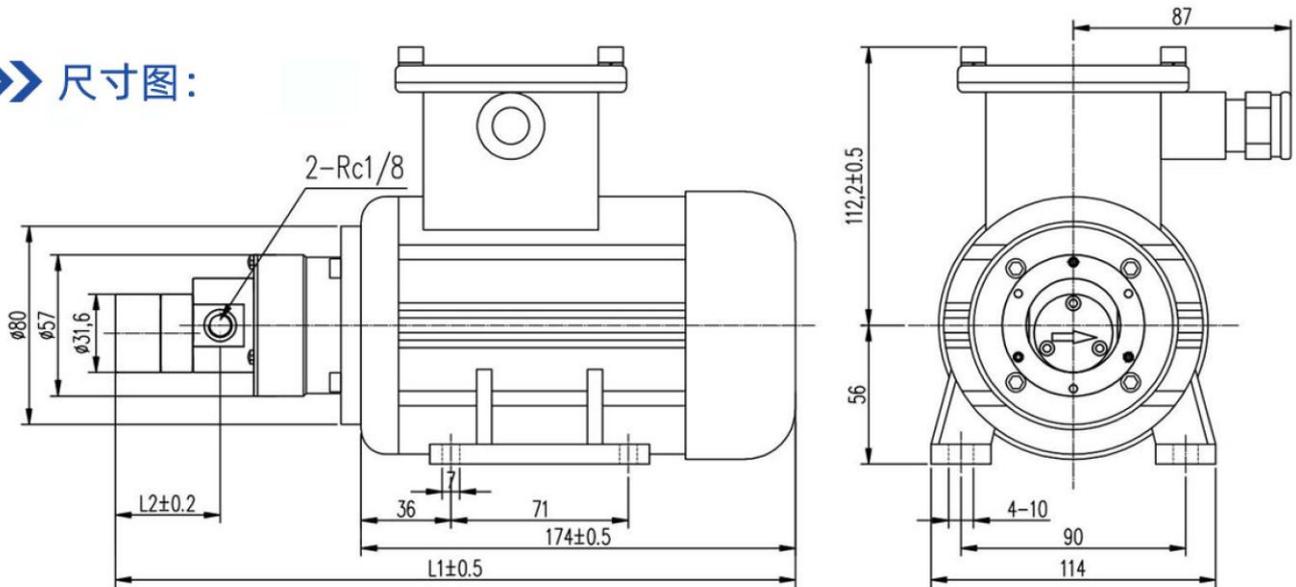
▲采用交流异步电机为动力，驱动齿轮泵工作，转速恒定，扭矩大，能长期稳定工作。使用简单，维护成本低，配套变频器使用，可实现流量调节。如用于易燃易爆场合，可选用防爆电机。

▲该齿轮泵的齿轮采用钨钢材质加工，泵体表面作TIN涂层加硬处理，使该泵在研磨性液体（如颜料型漆、颜料型墨水）应用方面可以提供出色的泵送性能和更长的使用寿命。



## 泵体材质氮化钛，法兰盘 57-防爆异步电机

### 尺寸图：



### 产品参数：

泵体型号	电机型号	L1 (mm)	L2 (mm)	压力 (bar)	重量 (kg)	泵体材质	齿轮材质	额定电流 (A)	进出口尺寸	电机额定转速
0.15-W-57	AC380V-0.12kW-B	260	32.8	8	4.34	不锈钢氮化钛涂层	WC	0.6	G1/8	1450r/min(可选2900r/min)
0.3-W-57		260	32.8		4.34					
0.6-W-57		264.15	36.9		4.36					

泵头参数		电机参数	
连续工作压力	0.6MPa	额定电压	380V/220V
适用粘度范围	0.2-1500cps	频率	50HZ
适用温度范围	-40℃-110℃	防爆等级	二极或四极
静态密封材质	PTFE	防护等级	IP44

### 备注：

▲采用防爆交流异步电机为动力，驱动齿轮泵工作，转速恒定，扭矩大，能长期稳定工作。使用简单，维护成本低，配套变频器使用，可实现流量调节，可用于易燃易爆场合。

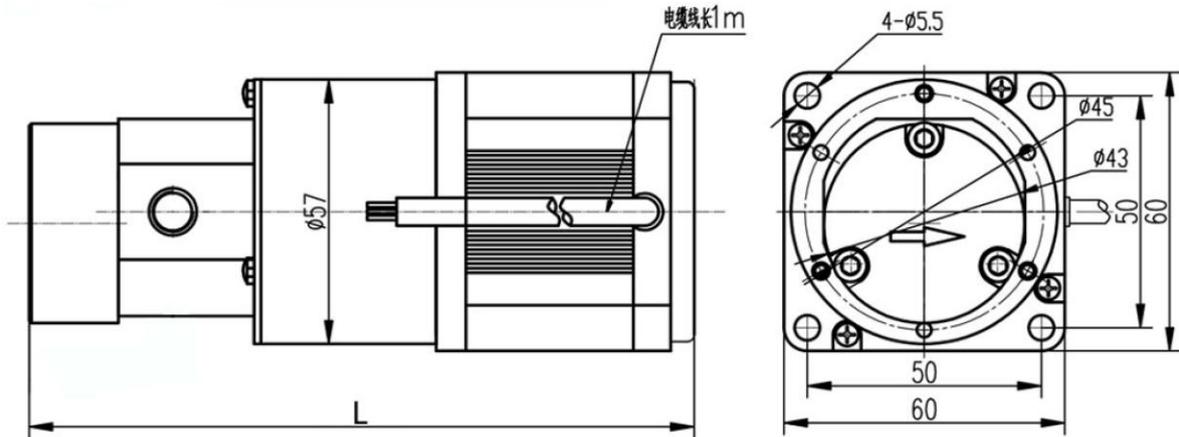
▲该齿轮泵的齿轮采用钨钢材质加工，泵体表面作TIN涂层加硬处理，使该泵在研磨性液体（如颜料型漆、颜料型墨水）应用方面可以提供出色的泵送性能和更长的使用寿命。





## 泵体材质 PPS,法兰盘 57-外置驱动直流无刷电机

### 尺寸图:



### 产品参数:

泵体型号	电机型号	L (mm)	压力 (bar)	重量 (kg)	泵体材质	齿轮材质	额定电流 (A)	进出口尺寸
0.07-P-57	DC24V-50W	139.8	8	0.96	PPS	PEEK/PPS	3	G1/8
0.15-P-57		142.1		0.96				
0.3-P-57		142.1		0.96				
0.6-P-57	DC24V-80W	166.3		1.26			5	
0.9-P-57	DC24V-120W	180.1		1.4				
1.5-P-57	DC24V-180W	189.3		1.66				
								G1/4

泵头参数		电机参数		电机接线定义		电机部分引出线接线定义	
连续工作压力	0.6MPa	绕组方式	星型绕组	红	+24V	黄色 (粗)	R(U)相
适用粘度范围	0.2-1500cps	绕组数	三相	黑	0	绿色 (粗)	S(V)相
适用温度范围	-40°C-70°C	额定电压	24V	黄	HALL A (U)	蓝色 (粗)	T(W)相
静态密封材质	FKM/FFKM	转速范围	500-4500rpm	绿	HALL B (V)		
				蓝	HALL C (W)		

### 备注:

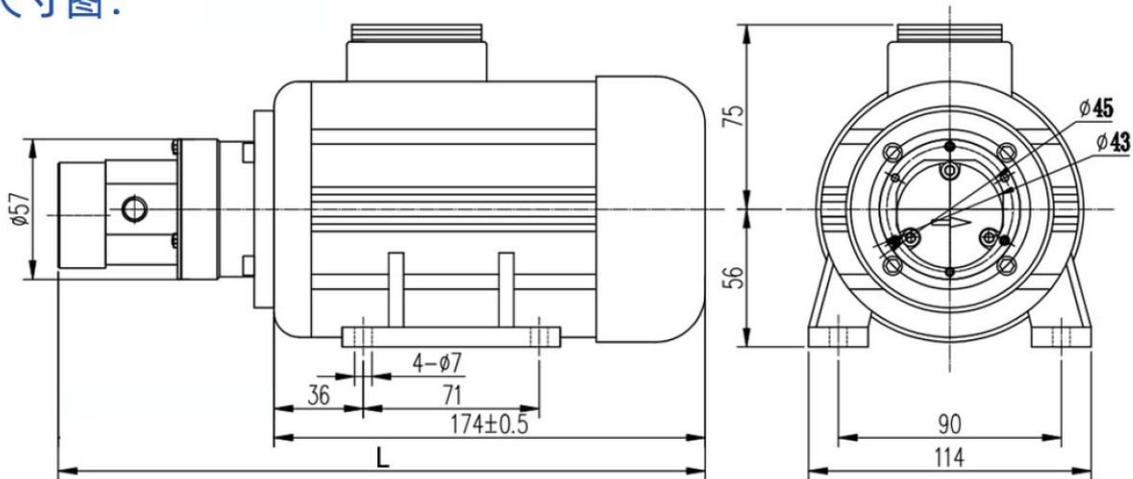
▲采用直流无刷电机为动力驱动齿轮泵工作。配置无刷电机驱动器，实现电机功能控制，具备测速、转速可调和正反转功能，与上位机联接可实现智能控制，特别适合频繁启停的工作场合，如液体灌装。可选择步进电机或伺服电机作驱动动力。

▲该齿轮泵泵体材质为 PPS，齿轮材质为PEEK/PPS，其余过流材质为哈氏合金。主要用于强碱液体的微量输送。



## 泵体材质 PPS,法兰盘 57-普通异步电机

### 尺寸图:



### 产品参数:

泵体型号	电机型号	L (mm)	压力 (bar)	重量(kg)	泵体材质	齿轮材质	额定电流 (A)	进出口尺寸	电机额定转速
0.07-P-57	AC380V-0.12KW	258.7	8	3.87	PPS	PEEK/PPS	0.6	G1/8	1450r/min(可选2900r/min)
0.15-P-57		261		3.87					
0.3-P-57		261		3.88					
0.6-P-57		265.1		3.89					
0.9-P-57		269.4		3.9					
1.5-P-57		278.4		3.91					

泵头参数		电机参数	
连续工作压力	0.6MPa	额定电压	380V/220V
适用粘度范围	0.2-1500cps	频率	50HZ
适用温度范围	-40℃-70℃	防爆等级	二极或四极
静态密封材质	FKM/FFKM	防护等级	IP44

### 备注:

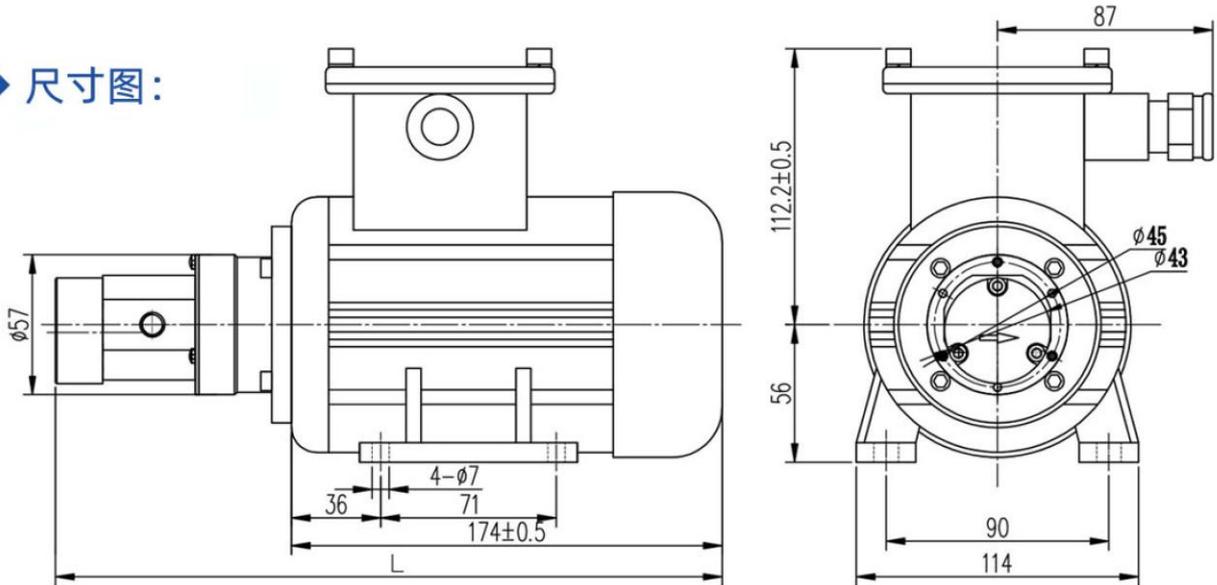
▲采用交流异步电机为动力，驱动齿轮泵工作，转速恒定，扭矩大，能长期稳定工作。使用简单，维护成本低，配套变频器使用，可实现流量调节。如用于易燃易爆场合，可选用防爆电机。

▲该齿轮泵泵体材质为 PPS，齿轮材质为PEEK/PPS，其余过流材质为哈氏合金。主要用于强碱液体的微量输送。



## 泵体材质 PPS,法兰盘 57-防爆异步电机

### 尺寸图:



### 产品参数:

泵体型号	电机型号	L (mm)	压力 (bar)	重量(kg)	泵体材质	齿轮材质	额定电流 (A)	进出口尺寸	电机额定转速
0.07-P-57	AC380V-0.12KW-B	267.1	8	4.2	PPS	PEEK/PPS	0.6	G1/8	1450r/min(可选2900r/min)
0.15-P-57		269.4		4.2					
0.3-P-57		269.4		4.21					
0.6-P-57		271.6		4.22					
0.9-P-57		277.8		4.23					
1.5-P-57		286.4		4.24					

泵头参数		电机参数	
连续工作压力	0.6MPa	额定电压	380V/220V
适用粘度范围	0.2-1500cps	频率	50HZ
适用温度范围	-40℃-70℃	防爆等级	二极或四极
静态密封材质	FKM/FFKM	防护等级	IP44

### 备注:

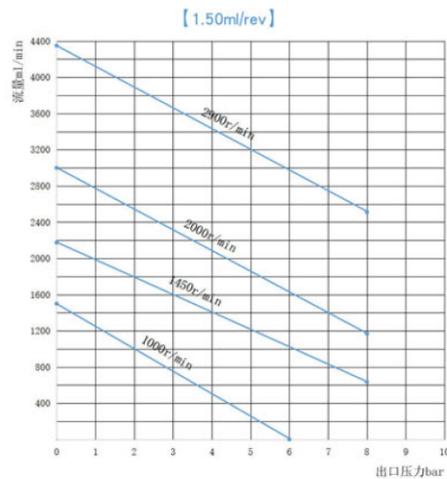
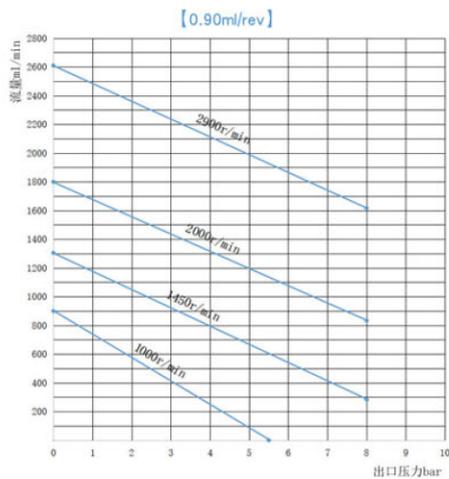
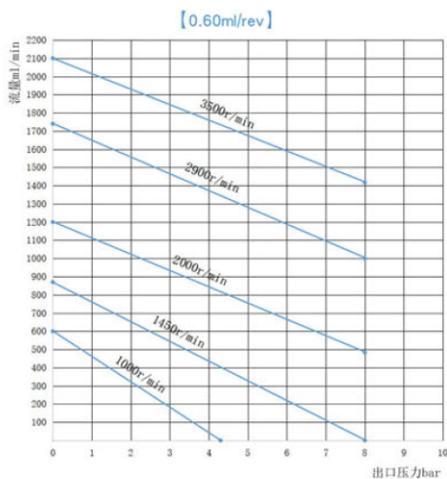
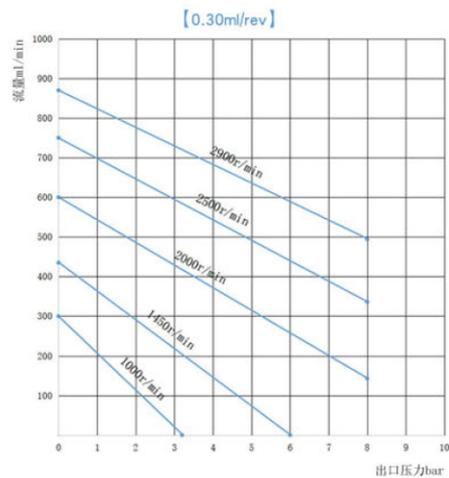
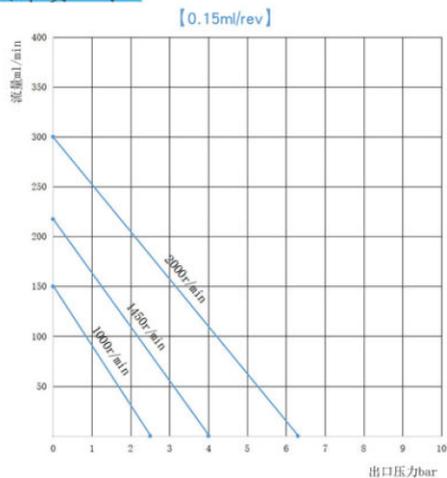
▲采用防爆交流异步电机为动力，驱动齿轮泵工作，转速恒定，扭矩大，能长期稳定工作。使用简单，维护成本低，配套变频器使用，可实现流量调节，可用于易燃易爆场合。

▲该齿轮泵泵体材质为 PPS，齿轮材质为PEEK/PPS，其余过流材质为哈氏合金。主要用于强碱液体的微量输送。



## 产品特性

测试介质：水



## 选型列表

型号	代码	说明
CX-MP		微型齿轮泵
泵头排量	15	0.15ml/r
	30	0.3ml/r
	60	0.6ml/r
	90	0.9ml/r
	150	1.5ml/r
	300	3.0ml/r
	600	6.0ml/r
电机功率	D4	40W 直流电机-24V
	D7	70W 直流电机-24V
	D12	120W 直流电机-24V
	A12	120W 交流电机-220V
齿轮材质	P	PEEK 聚醚醚酮
	W	WC 钨钢
泵体材质	4	SUS304 不锈钢
	6	SUS316 不锈钢
防爆等级	N	不防爆
	B	DII BT4 防爆

**例：CX-MP-0.3-D4-P-S-N**

微型齿轮泵

排量：0.3ml/r

电机功率：40W 直流电机-24V

齿轮材质：PEEK

泵体材质：SUS304 不锈钢

## 选型须知

为确保选型正确，请仔细填写以下表格，感谢您的配合！

工况		数量	
介质		是否腐蚀	
最小流量		粘度	
常用流量		工作温度	
最大流量		工作压力	
是否仅用于流量监控？ 是否需要同时显示瞬时流量和累计流量？			
是否是用于定量添加？ 每批次有多少量？ 持续多长时间？			
以前是否用过？什么品牌？具体型号？ 用于什么行业？对材质有没有特殊要求？			