



P1/PD系列 中载轴向柱塞式变量泵

HY28-2665-01/P1/CN

航空航天
环境控制
机电一体化
过滤
流体与气体处理
液压
气动
过程控制
密封与屏蔽



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

目录

概述	1
订货代号	
P1/PD 18.....	2
P1/PD 28.....	3
P1/PD 45.....	4
P1/PD 60.....	5
P1/PD 75.....	6
P1/PD 100.....	7
P1/PD 140.....	8
技术参数	9
控制选项	10-17
P1泵性能参数	
典型输出流量	18
典型总效率曲线.....	20
典型轴输入功率曲线.....	22
典型噪声特性	25
典型轴承寿命	27
PD泵性能参数	
典型输出流量	29
典型总效率曲线.....	31
典型轴输入功率曲线.....	33
典型噪声特性	36
典型轴承寿命	38
尺寸数据	
P1/PD 018.....	40
P1/PD 028.....	44
P1/PD 045.....	50
P1/PD 060.....	56
P1/PD 075.....	62
P1/PD 100.....	68
P1/PD 140.....	74
驱动轴扭矩等级	79
控制模块	80-90
电气接插件.....	91
安装说明	92

简介

- 开式回路用轴向柱塞式变量液压泵
- 中压，连续工作压力280 bar
- 适用于行走机械的高驱动转速型及适用于工业应用的低噪声型
- 静音及高效的控制功能

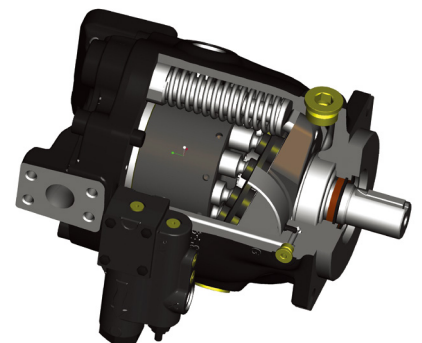
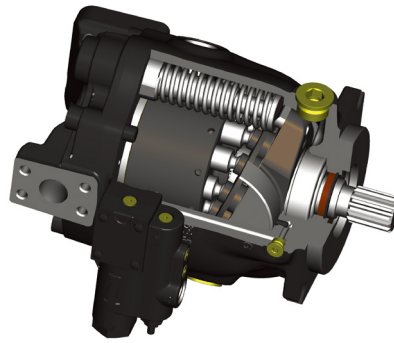
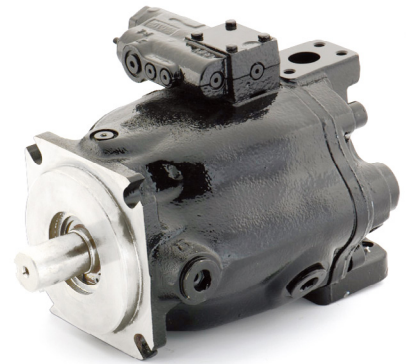
优点

- 总体结构尺寸紧凑
- 低噪声
- 流量脉动小，进一步降低噪声
- 采用弹性材料密封件，不使用密封垫，从而避免外泄漏的产生
- 总效率高，功耗小，减小发热
- 采用带无泄漏调节机构的简单变量控制器
- 符合SAE及ISO标准的安装法兰及油口
- 传动轴采用长寿命圆锥滚柱轴承
- 长寿命、低摩擦、静压平衡的斜盘摇架支承
- 全功率串泵驱动能力
- 后部或侧面两种油口配置供选择
- 泄油口的配置对水平安装及驱动轴向上垂直安装均适用
- 带有最大及最小排量调节选项
- 使用、维修方便

P1系列

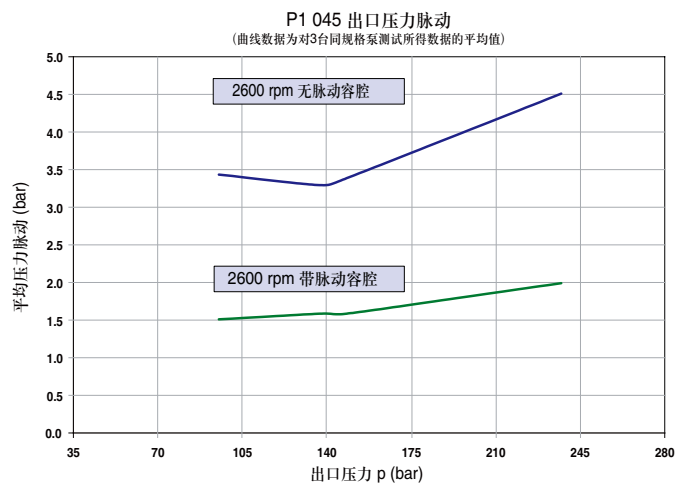


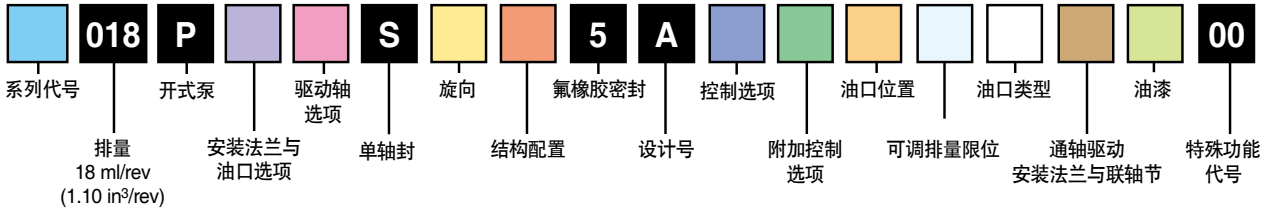
PD系列



脉动容腔技术

下列图表所示为侧向油口配置P1/PD18, 28及45泵采用“脉动容腔”技术的效果，脉动容腔可降低泵出口处的压力脉动幅值40-60%，这样，无需增加成本来加装噪声缓冲元件，便可大大降低液压系统的整体噪声。





系列代号	
P1	行走机械用
PD	工业液压用

安装法兰与油口选项	
S	SAE A安装法兰与SAE螺纹工作油口及SAE螺纹辅助油口
A	SAE A安装法兰与公制螺纹工作油口及BSP螺纹辅助油口
M	ISO-Ø80安装法兰与公制螺纹工作油口及公制螺纹辅助油口
B	ISO-Ø80安装法兰与公制螺纹工作油口及BSP螺纹辅助油口

驱动轴选项	
01	花键 - SAE 19-4 11齿
02	平键 - SAE 19- Ø1.75英寸
04	平键 - ISO Ø20mm
06	花键 - SAE A 9齿*

*不适用于通轴驱动

旋向	
R	顺时针
L	逆时针

结构配置	
M	行走机械(P1)
S	工业液压(PD)

控制选项	
C0	压力限定(恒压)变量控制 调压范围80-280 bar
C1	压力限定(恒压)变量控制 调压范围20-80 bar
L0	负载敏感变量控制, Δp=10-30 bar 带压力限定控制80-280 bar
L2	负载敏感变量控制, Δp=10-30 bar 带泄压口及压力限定控制80-280 bar
AN*	先导式压力限定变量控制,带 ISO4401先导阀安装接口及SAE 4 遥控油口
AM	标准型先导式压力限定变量控制 手动调压,带SAE 4遥控油口
AE	先导式压力限定变量控制 手动及电磁比例调压, 12 VDC
AF	先导式压力限定变量控制 手动及电磁比例调压, 24 VDC
##	电控变量, 详见下表"电控变量选项"

*并不是实际使用的控制功能, 而是一个基型, 供安装先导阀以构成不同的控制功能

附加控制选项	
0	无附加控制
2	排量传感器**

必须与"W", "X", "Y**", "Z**", "D**"及"Y**"型电控变量选项配用

油口位置	
E	后端面油口配置
R	侧面油口配置,带脉动容腔
T	侧面油口配置,带通轴驱动

可调排量限位	
0	无可调排量限位
1*	可调最大排量限位
2*	可调最小排量限位
3*	可调最大及最小排量限位

*不适用于通轴驱动

油口类型	
0	法兰油口*
2	螺纹油口

*仅适用于通轴驱动

通轴驱动安装法兰与联轴节	
0	无通轴驱动
A	SAE 82-2(A), 16(A), 9齿联轴节
H	SAE 82-2(A), 19(--), 11齿联轴节

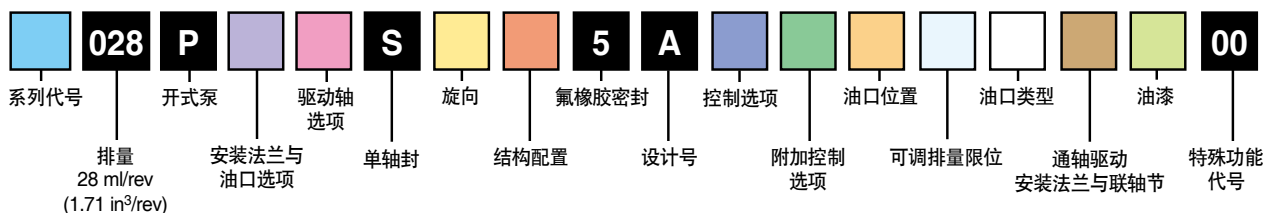
油漆	
00	不涂漆
PB	喷涂黑漆

电控变量选项	
#	#

M	无控制器, 24V电磁阀(工程机械用)
0	无控制器, 9V电磁阀(工业液压用)
D	比例排量控制
Y	比例压力和排量控制

P	初始零排量电控阀
T	初始最大排量电控阀
S	初始零排量电控阀,带机械调节最高压力限定Pmax
U	初始最大排量电控阀,带机械调节最高压力限定Pmax
W	初始零排量电控阀(CANBUS兼容)
X	初始最大排量电控阀(CANBUS兼容)
Y	初始零排量电控阀(CANBUS兼容),并带机械调节最高压力限定Pmax
Z	初始最大排量电控阀(CANBUS兼容),并带机械调节最高压力限定Pmax

***W,X,Y及Z型控制只能配合"D"和"Y"选项



系列代号	
P1	行走机械用
PD	工业液压用

安装法兰与油口选项	
S	SAE B安装法兰与SAE螺纹工作油口及SAE螺纹辅助油口
A	SAE B安装法兰与公制螺纹工作油口及BSPP螺纹辅助油口
M	ISO-Ø100安装法兰与公制螺纹工作油口及公制螺纹辅助油口
B	ISO-Ø100安装法兰与公制螺纹工作油口及BSPP螺纹辅助油口

驱动轴选项	
01	花键 - SAE B-B 15齿
02	平键 - SAE B-B Ø1英寸
04	平键 - ISO Ø25mm
08	花键 - SAE B 13齿

旋向	
R	顺时针
L	逆时针

结构配置	
M	行走机械(P1)
S	工业液压(PD)

控制选项	
C0	压力限定(恒压)变量控制 调压范围80-280 bar
C1	压力限定(恒压)变量控制 调压范围20-80 bar
L0	负载敏感变量控制, Δp=10-30 bar 带压力限定控制80-280 bar
L2	负载敏感变量控制, Δp=10-30 bar 带泄压口及压力限定控制80-280 bar
AN*	先导式压力限定变量控制,带 ISO4401先导阀安装接口及SAE 4 遥控油口
AM	标准型先导式压力限定变量控制 手动调压,带SAE 4遥控油口
AE	先导式压力限定变量控制 手动及电磁比例调压,12 VDC
AF	先导式压力限定变量控制 手动及电磁比例调压,24 VDC
##	电控变量, 详见下表"电控变量选项"

*并不是实际使用的控制功能, 而是一个基型, 供安装先导阀以构成不同的控制功能

附加控制选项	
0	无附加控制
2	排量传感器**

**必须与"W","X","Y","Z","D"及"Y"型电控变量选项配合

油口位置	
E	后端面油口配置
R	侧面油口配置,带脉动容腔
T	侧面油口配置,带通轴驱动

可调排量限位* (仅适用于E及R油口位置)	
0	无可调排量限位
1*	可调最大排量限位
2*	可调最小排量限位
3*	可调最大及最小排量限位

*通轴驱动泵无可调排量限位

油口类型	
0	法兰油口
2	螺纹油口

通轴驱动安装法兰与联轴节	
0	无通轴驱动
A	SAE 82-2(A), 16(A) 9齿联轴节
H	SAE 82-2(A), 19(-) 11齿联轴节
B	SAE 101-2(B), 22(B) 13齿联轴节
Q	SAE 101-2(B), 25(B-B) 15齿联轴节

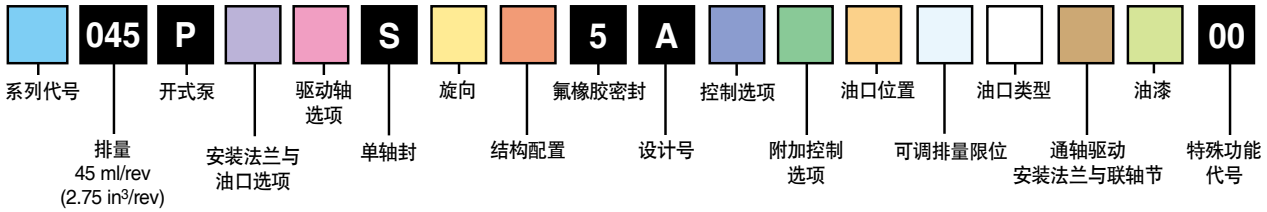
油漆	
00	不涂漆
PB	喷涂黑漆

电控变量选项	
#	#

M	无控制器, 24V电磁阀(工程机械用)
O	无控制器, 9V电磁阀(工业液压用)
D	比例排量控制
Y	比例压力和排量控制

P	初始零排量电控阀
T	初始最大排量电控阀
S	初始零排量电控阀,带机械调节最高压力限定Pmax
U	初始最大排量电控阀,带机械调节最高压力限定Pmax
W	初始零排量电控阀(CANBUS兼容)
X	初始最大排量电控阀(CANBUS兼容)
Y	初始零排量电控阀(CANBUS兼容),并带机械调节最高压力限定Pmax
Z	初始最大排量电控阀(CANBUS兼容),并带机械调节最高压力限定Pmax

***W,X,Y及Z型控制只能配合"D"和"Y"选项



系列代号	
P1	行走机械用
PD	工业液压用

安装法兰与油口选项	
S	SAE B安装法兰与SAE螺纹或法兰工作油口及SAE螺纹辅助油口
A	SAE B安装法兰与公制螺纹或法兰工作油口及BSPP螺纹辅助油口
M	ISO-Ø100安装法兰与公制螺纹或法兰工作油口及公制螺纹辅助油口
B	ISO-Ø100安装法兰与公制螺纹或法兰工作油口及BSPP螺纹辅助油口

驱动轴选项	
01	花键 - SAE B-B 15齿
02	平键 - SAE B-B Ø1英寸
04	平键 - ISO Ø25mm
08	花键 - SAE B 13齿

旋向	
R	顺时针
L	逆时针

结构配置	
M	行走机械(P1)
S	工业液压(PD)
U	通用(仅适用于S型安装法兰与油口选项)

控制选项	
C0	压力限定(恒压)变量控制 调压范围80-280 bar
C1	压力限定(恒压)变量控制 调压范围20-80 bar
L0	负载敏感变量控制, $\Delta p=10-30$ bar 带压力限定控制80-280 bar
L2	负载敏感变量控制, $\Delta p=10-30$ bar 带泄压口及压力限定控制80-280 bar
AN*	先导式压力限定变量控制,带 ISO4401先导阀安装接口及SAE 4 遥控油口
AL	先导式压力限定变量控制,带负 载敏感变量控制(只能与“T”型 扭矩限定附加控制选项配合应用, 即:“ALT”控制)
AM	标准型先导式压力限定变量控制 手动调压,带SAE 4遥控油口
AE	先导式压力限定变量控制 手动及电磁比例调压, 12 VDC
AF	先导式压力限定变量控制 手动及电磁比例调压, 24 VDC
##	电控变量, 详见下表“电控变量选项”

*并不是实际使用的控制功能, 而是一个基型, 供安装先导阀以构成不同的控制功能

附加控制选项	
0	无附加控制
2	排量传感器**
T	扭矩限定控制 (与AM, AN或AL控制选项配用)

**必须与“W”、“X”、“Y”、“Z”、“D”及“Y”型电控变量选项配用

电控变量选项	
#	#

M	无控制器, 24V电磁阀(工程机械用)
0	无控制器, 9V电磁阀(工业液压用)
D	比例排量控制
Y	比例压力和排量控制

P	初始零排量电控阀
T	初始最大排量电控阀
S	初始零排量电控阀,带机械调节最高压力限定Pmax
U	初始最大排量电控阀,带机械调节最高压力限定Pmax
W	初始零排量电控阀(CANBUS兼容)
X	初始最大排量电控阀(CANBUS兼容)
Y	初始零排量电控阀(CANBUS兼容),并带机械调节最高压力限定Pmax
Z	初始最大排量电控阀(CANBUS兼容),并带机械调节最高压力限定Pmax

**W,X,Y及Z型控制只能配合“D”和“Y”选项

油口位置	
E	后端面油口配置
R	侧面油口配置,带脉动容腔
T	侧面油口配置,带通轴驱动

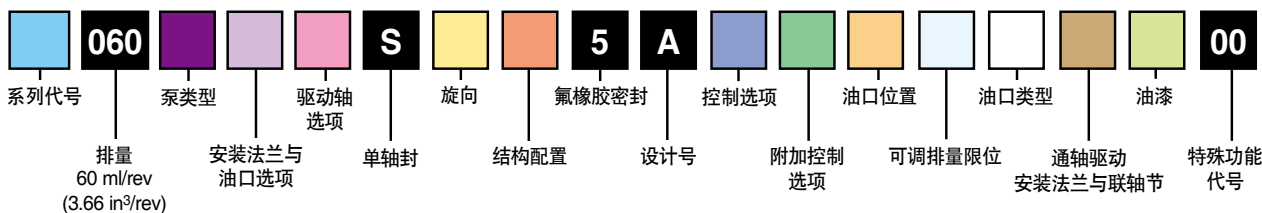
可调排量限位* (仅适用于E及R油口位置)	
0	无可调排量限位
1*	可调最大排量限位
2*	可调最小排量限位
3*	可调最大及最小排量限位

*通轴驱动泵无可调排量限位

油口类型	
0	法兰油口
2	螺纹油口

通轴驱动安装法兰与联轴节	
0	无通轴驱动
A	SAE 82-2(A), 16(A), 9齿联轴节
H	SAE 82-2(A), 19(--), 11齿联轴节
B	SAE 101-2(B), 22(B), 13齿联轴节
Q	SAE 101-2(B), 25(B-B), 15齿联轴节

油漆	
00	不涂漆
PB	喷涂黑漆



系列代号	
P1	行走机械用
PD	工业液压用

泵类型	
P	开式泵(斜盘单向摆角)
X	开式泵(斜盘双向摆角100%)

安装法兰与油口选项	
S	SAE C安装法兰与SAE法兰工作油口及SAE螺纹辅助油口
A	SAE C安装法兰与SAE法兰工作油口及BSPP螺纹辅助油口
M	ISO-Ø125安装法兰与公制法兰工作油口及公制螺纹辅助油口
B	ISO-Ø125安装法兰与公制法兰工作油口及BSPP螺纹辅助油口
C	SAE C 2-螺栓安装法兰与SAE法兰工作油口及SAE螺纹辅助油口
D	SAE C 2-螺栓安装法兰与SAE法兰工作油口及BSPP螺纹辅助油口

驱动轴选项	
01	花键 - SAE C 14齿
02	平键 - SAE C 32-1键
04	平键 - ISO/DIN Ø32mm

旋向	
R	顺时针
L	逆时针

结构配置	
M	行走机械(P1)
S	工业液压(PD)
U	通用

控制选项	
C0	压力限定(恒压)变量控制 调压范围80-280 bar
C1	压力限定(恒压)变量控制 调压范围20-80 bar
L0	负载敏感变量控制, Δp=10-30 bar 带压力限定控制80-280 bar
L2	负载敏感变量控制, Δp=10-30 bar 带泄压口及压力限定控制80-280 bar
AN*	先导式压力限定变量控制, 带ISO4401先导阀安装接口及SAE 4遥控油口
AL	先导式压力限定变量控制, 带负载敏感变量控制(只能与“T”型扭矩限定附加控制选项配合应用, 即: “ALT”控制)
AM	标准型先导式压力限定变量控制 手动调压, 带SAE 4遥控油口
AE	先导式压力限定变量控制 手动及电磁比例调压, 12 VDC
AF	先导式压力限定变量控制 手动及电磁比例调压, 24 VDC
##	电控变量, 详见下表“电控变量选项”

*并不是实际使用的控制功能, 而是一个基型, 供安装先导阀以构成不同的控制功能

附加控制选项	
0	无附加控制
2	排量传感器**
T	扭矩限定控制 (与AM, AN或AL控制选项配合)

**必须与“W”、“X”、“Y”、“Z”、“D”及“Y”型电控变量选项配合

电控变量选项	
#	#
M	无控制器, 24V电磁阀(工程机械用)
O	无控制器, 9V电磁阀(工业液压用)
D	比例排量控制
Y	比例压力控制

P	初始零排量电控阀
T	初始最大排量电控阀
S	初始零排量电控阀,带机械调节最高压力限定Pmax
U	初始最大排量电控阀,带机械调节最高压力限定Pmax
W	初始零排量电控阀(CANBUS兼容)
X	初始最大排量电控阀(CANBUS兼容)
Y	初始零排量电控阀(CANBUS兼容),并带机械调节最高压力限定Pmax
Z	初始最大排量电控阀(CANBUS兼容),并带机械调节最高压力限定Pmax

**W,X,Y及Z型控制只能配合“D”和“Y”选项

油口位置	
E	后端面油口配置
S	侧面油口配置
T	侧面油口配置,带通轴驱动

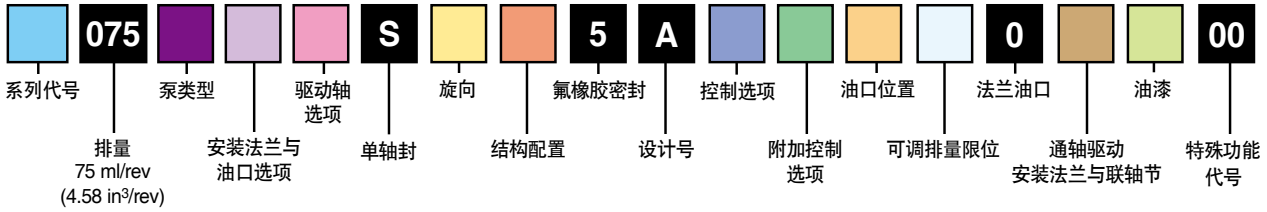
可调排量限位* (仅适用于E及S油口位置)	
0	无可调排量限位
1*	可调最大排量限位
2*	可调最小排量限位
3*	可调最大及最小排量限位

*通轴驱动泵无可调排量限位

油口类型	
0	法兰油口
2	SAE螺纹油口(仅适用于E油口位置, S或C安装法兰与油口选项)
4	BSPP螺纹油口(仅适用于E油口位置, D安装法兰与油口选项)

通轴驱动安装法兰与联轴节	
0	无通轴驱动
A	SAE 82-2(A), 16(A), 9齿联轴节
H	SAE 82-2(A), 19(--), 11齿联轴节
B	SAE 101-2(B), 22(B), 13齿联轴节
Q	SAE 101-2(B), 25(B-B), 15齿联轴节
J	SAE 101-2(B), 转45°, 22(B), 13齿联轴节
K	SAE 101-2(B), 转45°, 25(B-B), 15齿联轴节
C	SAE 127-4(C), 32(C), 14齿联轴节

油漆	
00	不涂漆
PB	喷涂黑漆



系列代号	
P1	行走机械用
PD	工业液压用

泵类型	
P	开式泵(斜盘单向摆角)
X	开式泵(斜盘双向摆角100%)

安装法兰与油口选项	
S	SAE C安装法兰与SAE法兰工作油口及SAE螺纹辅助油口
A	SAE C安装法兰与SAE法兰工作油口及BSPP螺纹辅助油口
M	ISO-Ø125安装法兰与公制法兰工作油口及公制螺纹辅助油口
B	ISO-Ø125安装法兰与公制法兰工作油口及BSPP螺纹辅助油口
C	SAE C 2-螺栓安装法兰与SAE法兰工作油口及SAE螺纹辅助油口
D	SAE C 2-螺栓安装法兰与SAE法兰工作油口及BSPP螺纹辅助油口

驱动轴选项	
01	花键 - SAE C 14齿
02	平键 - SAE C 32-1键
04	平键 - ISO/DIN Ø32mm

旋向	
R	顺时针
L	逆时针

结构配置	
M	行走机械(P1)
S	工业液压(PD)
U	通用

控制选项	
C0	压力限定(恒压)变量控制 调压范围80-280 bar
C1	压力限定(恒压)变量控制 调压范围20-80 bar
L0	负载敏感变量控制, Δp=10-30 bar 带压力限定控制80-280 bar
L2	负载敏感变量控制, Δp=10-30 bar 带泄压口及压力限定控制80-280 bar
AN*	先导式压力限定变量控制,带 ISO4401先导阀安装接口及SAE 4 遥控油口
AM	标准型先导式压力限定变量控制 手动调压,带SAE 4遥控油口
AE	先导式压力限定变量控制 手动及电磁比例调压, 12 VDC
AF	先导式压力限定变量控制 手动及电磁比例调压, 24 VDC
##	电控变量, 详见下表"电控变量选项"

*并不是实际使用的控制功能, 而是一个基型, 供安装先导阀以构成不同的控制功能

附加控制选项	
0	无附加控制
2	排量传感器**
T	扭矩限定控制 (与AM, AN或AL控制选项配用)

必须与"W", "X", "Y**", "Z**", "D*"及"Y*"型电控变量选项配用

电控变量选项	
#	#

M	无控制器, 24V电磁阀(工程机械用)
O	无控制器, 9V电磁阀(工业液压用)
D	比例排量控制
Y	比例压力控制

P	初始零排量电控阀
T	初始最大排量电控阀
S	初始零排量电控阀,带机械调节最高压力限定Pmax
U	初始最大排量电控阀,带机械调节最高压力限定Pmax
W	初始零排量电控阀(CANBUS兼容)
X	初始最大排量电控阀(CANBUS兼容)
Y	初始零排量电控阀(CANBUS兼容),并带机械调节最高压力限定Pmax
Z	初始最大排量电控阀(CANBUS兼容),并带机械调节最高压力限定Pmax

**W,X,Y及Z型控制只能配合 "D" 和 "Y" 选项

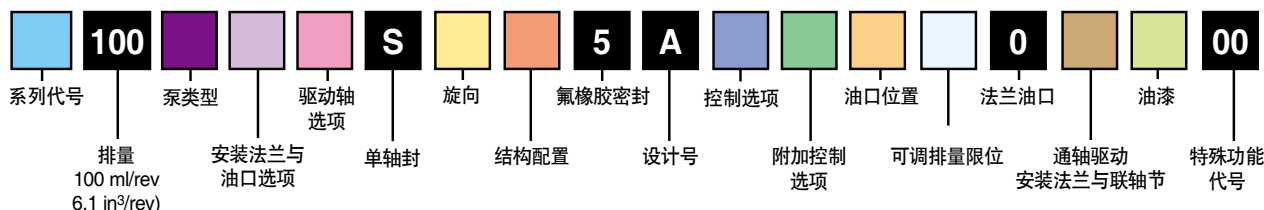
油口位置	
E	后端面油口配置
S	侧面油口配置
T	侧面油口配置,带通轴驱动

可调排量限位* (仅适用于E及S油口位置)	
0	无可调排量限位
1*	可调最大排量限位
2*	可调最小排量限位
3*	可调最大及最小排量限位

*通轴驱动泵无可调排量限位

通轴驱动安装法兰与联轴节	
0	无通轴驱动
A	SAE 82-2(A), 16(A), 9齿联轴节
H	SAE 82-2(A), 19(--), 11齿联轴节
B	SAE 101-2(B), 22(B), 13齿联轴节
Q	SAE 101-2(B), 25(B-B), 15齿联轴节
J	SAE 101-2(B), 转45°, 22(B), 13齿联轴节
K	SAE 101-2(B), 转45°, 25(B-B), 15齿联轴节
C	SAE 127-4(C), 32(C), 14齿联轴节

油漆	
00	不涂漆
PB	喷涂黑漆



系列代号	
P1	行走机械用
PD	工业液压用

泵类型	
P	开式泵(斜盘单向摆角)
X	开式泵(斜盘双向摆角100%)

安装法兰与油口选项	
S	SAE C安装法兰与SAE法兰工作油口及SAE螺纹辅助油口
A	SAE C安装法兰与SAE法兰工作油口及BSPP螺纹辅助油口
M	ISO-Ø125安装法兰与公制法兰工作油口及公制螺纹辅助油口
B	ISO-Ø125安装法兰与公制法兰工作油口及BSPP螺纹辅助油口

驱动轴选项	
01	花键 - SAE C-C 17T
02	平键 - SAE C-C 38-1
04	平键 - ISO/DIN Ø40
06	花键 - SAE C 14T

旋向	
R	顺时针
L	逆时针

结构配置	
M	行走机械(P1)
S	工业液压(PD)
U	通用

控制选项	
C0	压力限定(恒压)变量控制 调压范围80-280 bar
C1	压力限定(恒压)变量控制 调压范围20-80 bar
L0	负载敏感变量控制, Δp=10-30 bar 带压力限定控制80-280 bar
L2	负载敏感变量控制, Δp=10-30 bar 带泄压口及压力限定控制80-280 bar
AN*	先导式压力限定变量控制,带 ISO4401先导阀安装接口及SAE 4 遥控油口
AM	标准型先导式压力限定变量控制 手动调压,带SAE 4遥控油口
AE	先导式压力限定变量控制 手动及电磁比例调压,12 VDC
AF	先导式压力限定变量控制 手动及电磁比例调压,24 VDC
##	电控变量, 详见下表"电控变量选项"

*并不是实际使用的控制功能, 而是一个基型, 供安装先导阀以构成不同的控制功能

附加控制选项	
0	无附加控制
2	排量传感器**
T	扭矩限定控制 (与AM, AN或AL控制选项配合)

**必须与"W", "X", "Y", "Z", "D"及"Y"型电控变量选项配合

电控变量选项	
#	#

M	无控制器, 24V电磁阀(工程机械用)
0	无控制器, 9V电磁阀(工业液压用)
D	比例排量控制
Y	比例压力控制
P	初始零排量电控阀
T	初始最大排量电控阀
S	初始零排量电控阀,带机械调节最高压力限定Pmax
U	初始最大排量电控阀,带机械调节最高压力限定Pmax
W	初始零排量电控阀(CANBUS兼容)
X	初始最大排量电控阀(CANBUS兼容)
Y	初始零排量电控阀(CANBUS兼容),并带机械调节最高压力限定Pmax
Z	初始最大排量电控阀(CANBUS兼容),并带机械调节最高压力限定Pmax

***W,X,Y及Z型控制只能配合 "D" 和 "Y" 选项

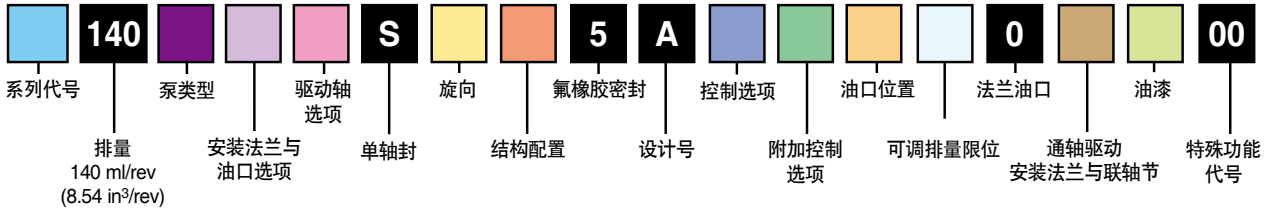
油口位置	
E	后端面油口配置
S	侧面油口配置
T	侧面油口配置,带通轴驱动

可调排量限位* (仅适用于E及S油口位置)	
0	无可调排量限位
1*	可调最大排量限位
2*	可调最小排量限位
3*	可调最大及最小排量限位

*通轴驱动泵无可调排量限位

通轴驱动安装法兰与联轴节	
0	无通轴驱动
A	SAE 82-2(A), 16(A), 9齿联轴节
H	SAE 82-2(A), 19(--), 11齿联轴节
B	SAE 101-2(B), 22(B), 13齿联轴节
Q	SAE 101-2(B), 25(B-B), 15齿联轴节
J	SAE 101-2(B), 转45°, 22(B), 13齿联轴节
K	SAE 101-2(B), 转45°, 25(B-B), 15齿联轴节
C	SAE 127-4(C), 32(C), 14齿联轴节
N	SAE 127-4(C), 38(C-C), 17齿联轴节

油漆	
00	不涂漆
PB	喷涂黑漆



系列代号	
P1	行走机械用
PD	工业液压用

泵类型	
P	开式泵(斜盘单向摆角)
X	开式泵(斜盘双向摆角100%)

安装法兰与油口选项	
S	SAE D安装法兰与SAE法兰工作油口及SAE螺纹辅助油口
A	SAE D安装法兰与SAE法兰工作油口及BSPP螺纹辅助油口
M	ISO-Ø180安装法兰与公制法兰工作油口及公制螺纹辅助油口
B	ISO-Ø180安装法兰与公制法兰工作油口及BSPP螺纹辅助油口

驱动轴选项	
01	花键 - SAE D 13齿
02	平键 - SAE D 44-1
04	平键 - ISO/DIN Ø50mm

旋向	
R	顺时针
L	逆时针

结构配置	
M	行走机械(P1)
S	工业液压(PD)
U	通用

控制选项	
C0	压力限定(恒压)变量控制 调压范围80-280 bar
C1	压力限定(恒压)变量控制 调压范围20-80 bar
L0	负载敏感变量控制, $\Delta p=10-30$ bar 带压力限定控制80-280 bar
L2	负载敏感变量控制, $\Delta p=10-30$ bar 带泄压口及压力限定控制80-280 bar
AN*	先导式压力限定变量控制,带 ISO4401先导阀安装接口及SAE 4 遥控油口
AM	标准型先导式压力限定变量控制 手动调压,带SAE 4遥控油口
AE	先导式压力限定变量控制 手动及电磁比例调压, 12 VDC
AF	先导式压力限定变量控制 手动及电磁比例调压, 24 VDC
##	电控变量, 详见下表"电控变量选项"

*并不是实际使用的控制功能, 而是一个基型, 供安装先导阀以构成不同的控制功能

附加控制选项	
0	无附加控制
2	排量传感器**
T	扭矩限定控制 (与AM, AN或AL控制选项配用)

必须与"W", "X", "Y**", "Z**", "D**"及"Y**"型电控变量选项配用

电控变量选项	
#	#

M	无控制器, 24V电磁阀(工程机械用)
O	无控制器, 9V电磁阀(工业液压用)
D	比例排量控制
Y	比例压力控制

P	初始零排量电控阀
T	初始最大排量电控阀
S	初始零排量电控阀,带机械调节最高压力限定Pmax
U	初始最大排量电控阀,带机械调节最高压力限定Pmax
W	初始零排量电控阀(CANBUS兼容)
X	初始最大排量电控阀(CANBUS兼容)
Y	初始零排量电控阀(CANBUS兼容),并带机械调节最高压力限定Pmax
Z	初始最大排量电控阀(CANBUS兼容),并带机械调节最高压力限定Pmax

**W,X,Y及Z型控制只能配合 "D" 和 "Y" 选项

油口位置	
E	后端面油口配置
S	侧面油口配置
T	侧面油口配置,带通轴驱动

可调排量限位* (仅适用于E及S油口位置)	
0	无可调排量限位
1*	可调最大排量限位
2*	可调最小排量限位
3*	可调最大及最小排量限位

*通轴驱动泵无可调排量限位

通轴驱动安装法兰与联轴节	
0	无通轴驱动
A	SAE 82-2(A), 16(A), 9齿联轴节
B	SAE 101-2(B), 22(B), 11齿联轴节
Q	SAE 101-2(B), 25(B-B), 13齿联轴节
J	SAE 101-2(B), 转45°, 22(B), 15齿联轴节
K	SAE 101-2(B), 转45°, 25(B-B), 13齿联轴节
C	SAE 127-4(C), 32(C), 14齿联轴节
N	SAE 127-4(C), 38(C-C), 17齿联轴节
D	SAE 152-4(D), 44(D), 13齿联轴节

油漆	
00	不涂漆
PB	喷涂黑漆

技术参数

型号		P1/PD018	P1/PD028	P1/PD045	P1/PD060	P1/PD075	P1/PD100	P1/PD140	
最大排量	cm ³ /rev in ³ /rev	18 1.10	28 1.71	45 2.75	60 3.66	75 4.58	100 6.1	140 8.54	
出口压力	连续	bar							
		psi							
	间断*	bar							
		psi							
峰值	bar								
	psi								
P1最高转速	吸口绝对压力1.3bar rpm	3600	3400	3100	2800	2700	2500	2400	
	吸口绝对压力1 bar rpm	3300	3200	2800	2500	2400	2100	2100	
	吸口绝对压力0.8bar rpm	2900	2900	2400	2200	2100	1900	1800	
PD最高转速	吸口绝对压力1 bar rpm	1800							
	吸口绝对压力0.8bar rpm	1800							
最低转速	rpm	600							
吸口压力	最高	bar							
		psi							
	额定	绝对压力1.0(表压 0 bar) 14.5(表压 0 psi)							
最低	bar								
	psi								
壳体压力	峰值	绝对压力4.0(表压 3 bar),且不低于吸口压力0.5 bar							
	额定	绝对压力2.0(表压 1 bar),且不低于吸口压力0.5 bar							
油液温度范围	°C/°F	-40 ~ +95 / -40 ~ +203							
油液粘度范围	额定	cSt							
	最高, 间歇	cSt							
	最低, 间歇	cSt							
油液污染度	额定	ISO							
	最高	ISO							
安装法兰	SAE	82-2 (A)	101-2 (B)	101-2 (B)	127-2 (C)或127-4 (C)		127-4 (C)	152-4 (D)	
	ISO	80 mm	100 mm	100 mm	125 mm	125 mm	125 mm	180 mm	
驱动轴	平键	SAE	19-1, A	25-1, BB	25-1, BB	32-1, C	32-1, C	38-1, CC	44-1, D
	平键	ISO	20 mm	25 mm	25 mm	32 mm	32 mm	40 mm	50 mm
	花键	SAE	9齿, A 11齿, A	13齿, B 15齿, BB	13齿, B 15齿, BB	14齿, C	14齿, C	17齿, CC	13齿, D
重量	后部油口泵	kg(lb)	13.4 (29.5)	17.7 (39.0)	23 (50)	29 (64)	30 (66)	51 (112)	66 (145)
	侧面油口泵	kg(lb)	14.2 (31.3)	18.1 (40.0)	24 (52)	30 (67)	31 (68)	53 (117)	67 (147)
	通轴驱动泵	kg(lb)	—	—	27 (59)	34 (75)	35 (77)	55 (121)	82 (180)
转动惯量	后部及侧面油口泵	kg·mm ²	760	1555	3208	4548	5041	12027	21400
	通轴驱动泵	kg·mm ²	NA	1618	3268	4687	5207	12402	22343

*间断压力的定义为：在该压力下的工作时间不超过全部工作时间的10%，且持续时间不超过6s。

典型变量控制响应时间*

变量控制形式	泵变量工作状态	典型变量控制响应时间/ms						
		018	028	045	060	075	100	140
“C” 压力限定 (恒压)变量	最大排量至零排量	25	25	25	37	21	26	30
	零排量至最大排量	80	80	106	119	89	108	125
“L” 负载敏感变量	最大排量至零排量	40	40	30	54	40	43	45
	零排量至最大排量	70	70	120	186	97	189	280
“A” 负载敏感变量	最大排量至零排量	25	25	46	43	37	39	40
	零排量至最大排量	80	80	131	125	115	123	130

*基于NFPA标准进行测试取得。

控制器调节灵敏度：

- 负载敏感变量控制:28 bar/圈
- 恒压变量控制, 调压范围80-280 bar(C0):40 bar/圈
- 恒压变量控制, 调压范围20-80 bar(C1):18.6 bar/圈

最大排量限位调节量：

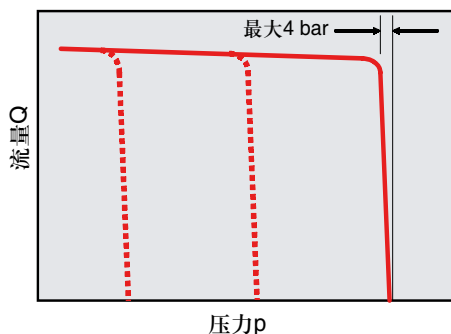
泵规格	排量减小%/圈	泵规格	排量减小%/圈
P*018	9	P*075	6.2
P*028	8.2	P*100	5.5
P*045	7.5	P*140	4.8
P*060	6.76		

控制选项 “C”
压力限定(恒压)变量控制器

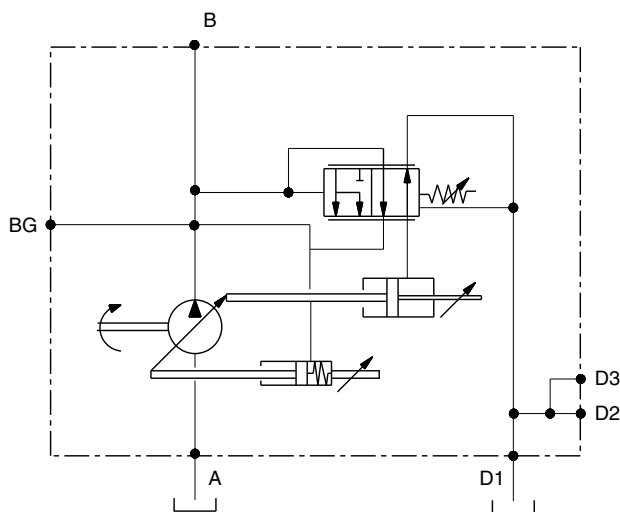
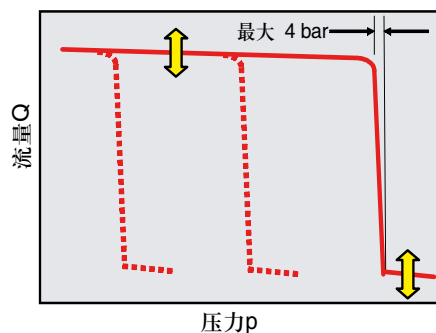
压力限定(恒压)变量控制器用于限制系统的最高压力。在系统压力低于控制器调压弹簧设定的压力的情况下，泵保持最大排量状态。如果泵的输出流量受到系统节流阀的限制，泵就会变量至要求的输出流量，

而系统压力将升高并保持为控制器设定的压力值。如果输出流量完全被堵住，则泵将变量至零排量状态，同时保持系统压力为压力补偿弹簧的设定压力。

压力限定(恒压)变量控制特性曲线



带最小排量调节的压力限定变量控制特性曲线



带最大与最小排量限位调节的
压力限定变量控制原理图

(若选择带有最小排量止动调节机构，则要求系统使用溢流阀)
有关的典型控制特性，请参阅第9页的内容。

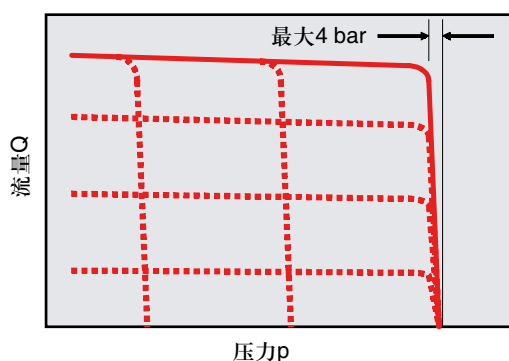
控制选项 “L”

负载敏感加压力限定(恒压)变量控制

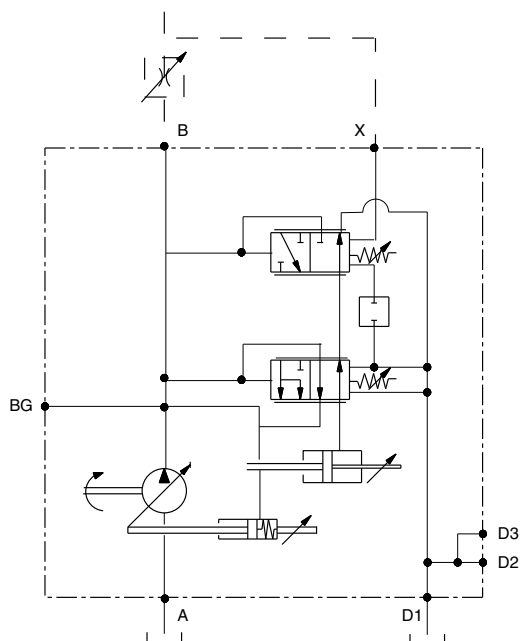
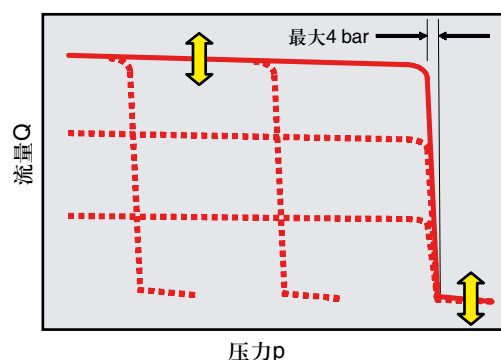
该控制选项组合了负载敏感变量控制与压力限定变量控制两项功能。负载敏感变量功能是控制泵的输出流量及压力，使之符合系统的要求，从而将功率损失减至最小。泵会基于输入驱动转速和压力变化自动调节，使其达到负载所需的泵输出流量。泵的出口压力

通过泵的负载敏感控制，使得主系统节流阀压降为一恒定值，节流阀开口度固定时，流经系统节流阀的流量将保持恒定，而与负载压力及泵的输入驱动转速无关。

负载传感加压力限定变量控制特性曲线



带最小排量限位调节的负载传感加压力限定变量控制特性曲线



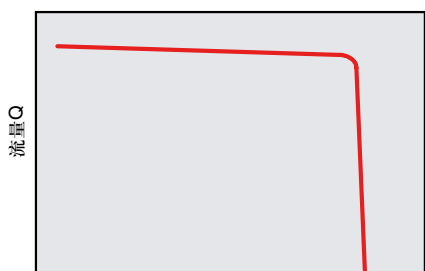
带最大与最小排量限位调节的
负载敏感变量加压力限定变量控制原理图
(若选择带有最小排量止动调节机构，则要求系统使用溢流阀)
有关的典型控制特性，请参阅第9页的内容。

控制选项 “AN”
带ISO 4401 NG6安装接口的先导式压力限定变量控制

该控制选项是标准的压力补偿变量控制器，与“AM”型控制器相同，但带有一个ISO 4401 NG6 (D03)规格的先导阀安装界面，供用户加装所需的先导控制阀，以获得多种压力控制功能，以及泵的待机卸荷功能。

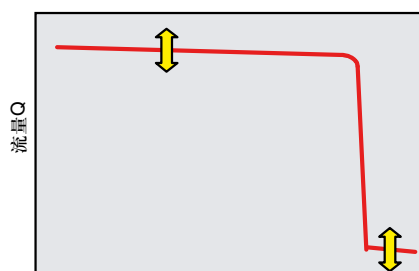
(注意：出厂为“AN”控制选项的泵，必须在其NG6安装界面上安装上先导阀后才能正常工作，“AN”控制选项并不作为一个独立的控制功能出厂，而是为了让用户能将符合要求的压力控制先导阀集成安装在泵上，避免使用管道连接先导阀。)

“AN”型先导式压力限定变量控制特性曲线

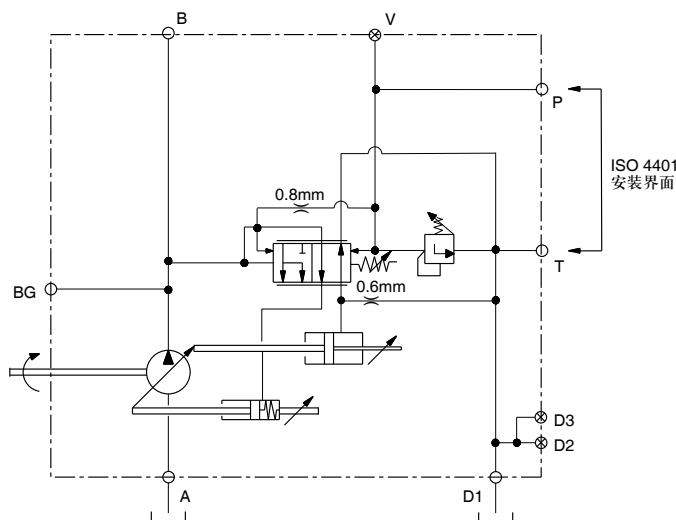


压力p

带最小排量调节的“AN”型先导式压力限定变量控制特性曲线



压力p



带最大与最小排量限位调节的

“AN”型先导式压力限定变量控制原理图

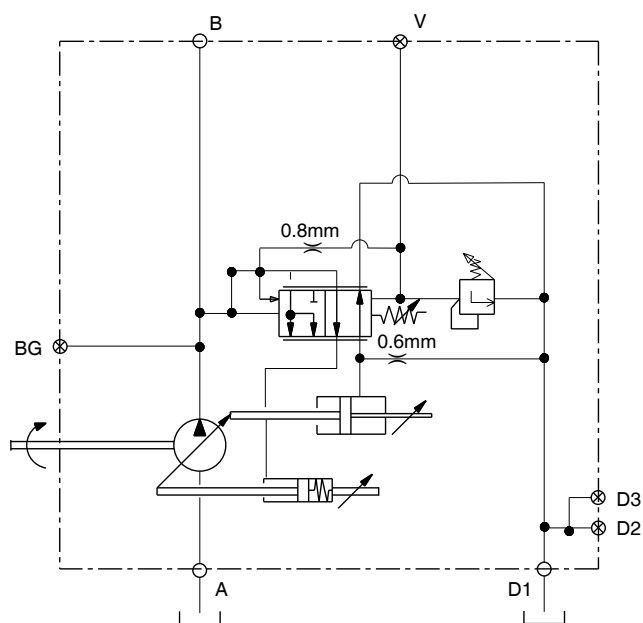
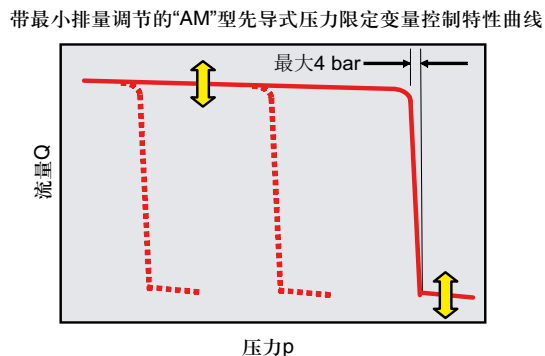
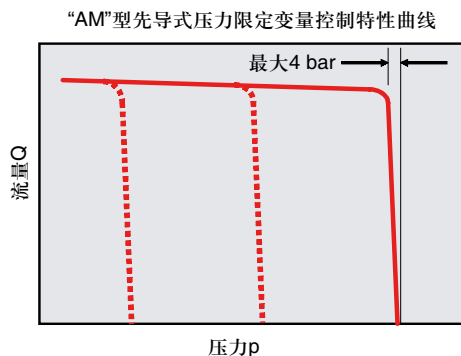
(若选择带有最小排量止动调节机构，则要求系统使用溢流阀)
有关的典型控制特性，请参阅第9页的内容。

控制选项 “AM”

带遥控油口V的先导式压力限定(恒压)变量控制

该控制选项与“C”型控制器的功能相同，但采用先导式压力调节控制。若系统压力低于先导阀的设定压力，泵保持最大排量状态。一旦系统压力因负载的阻力及系统控制阀的节流作用升高至达到先导压力阀

的设定值，泵开始变量，排量减小，直至输出流量刚好符合要求的流量(由系统控制阀调节确定)为止，此时，系统压力维持在先导压力阀设定的数值上。



带最大与最小排量限位调节的
“AM”型先导式压力限定变量控制原理图
(若选择带有最小排量止动调节机构，则要求系统使用溢流阀)
有关的典型控制特性，请参阅第9页的内容。

控制选项“AE”及“AF”

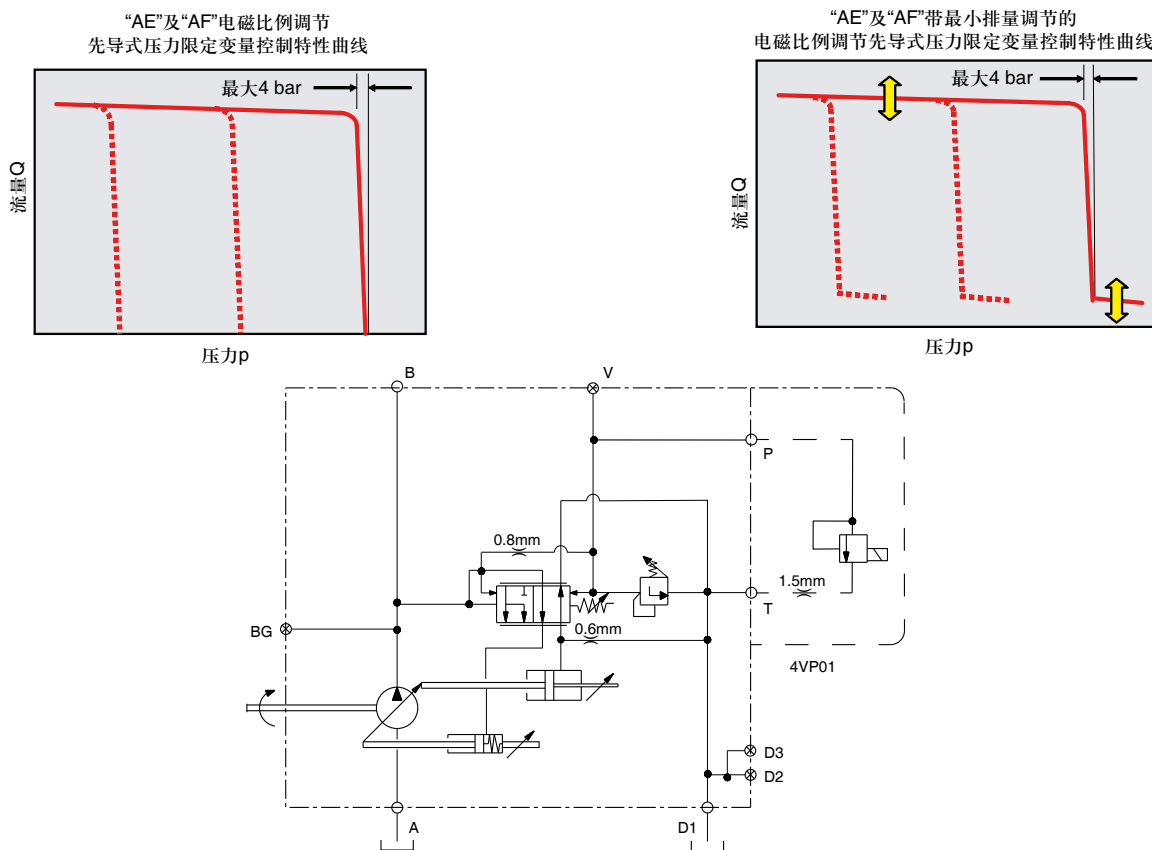
带电磁比例调节的先导式压力限定变量控制

该控制选项使泵压力补偿器设定值可通过4VP0150G24B1C1(24V)或RE06M35W2N1KWYG087(12V)电磁比例溢流阀进行调节。系统流量不受节流阀限制或负载压力未达到控制器的最大设定压力时，泵始终在全排量下工作。如果泵流量受节流阀限制，泵将在控制器设定的最大压力下运行，仅提供所需的输出流量。如果输出流量被完全阻断，泵将返回到零排量，并且保持在溢流阀的压力设定值。

推荐用于“AE”或“AF”控制的泵载电磁比例先导压力阀的驱动放大器如下所列：

Parker零件号	说明
027-22071-0	双驱动器模块(12/24V)
027-22067-0	插头式驱动盒12V(指令信号0-10V)
027-22066-0	插头式驱动盒24V(指令信号0-10V)
701-00600-8	比例放大器12V(欧卡式)
701-00601-8	比例放大器24V(欧卡式)
EX00-S05	欧卡安装支架

注：有关驱动器的其它选项及信息，请向生产厂商查询。



带最小与最大排量调节的“AE”及“AF”型电磁比例调节
先导式压力限定变量控制原理图

(若选择带有最小排量止动调节机构，则要求系统使用溢流阀)

AE表示12VDC电磁铁；

AF则表示24VDC电磁铁。

有关的典型控制特性，请参阅第9页的内容。

控制选项“AMT”，“ALT”及“LOT”
带最高压力限定的扭矩限定(恒功率)变量控制

该控制选项提供压力限定加上限制泵输入扭矩两种变量控制功能，主要应用在原动机提供给液压的功率受限制，以及工作循环中同时存在低压/大流量和高压/小流量两种工况的应用场合。

“AMT”控制(适用于P*045, P*060, P*075, P*100, P*140)

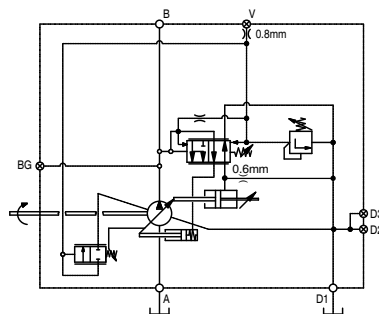
“AMT”结合了压力限定和扭矩限定两种控制功能，其压力限定控制器还带有遥控油口V，供外接一个遥控先导溢流阀以实现压力的遥控调节。在泵的输入扭矩未达到扭矩限定控制器的设定值的状态下，泵保持输出全流量。当输入扭矩达到该事先设定的数值时，泵即开始变量，以保持输入扭矩为该设定数值。如果系统压力继续升高至压力限定控制器的设定值，则压力限定控制器开始生效，控制泵以恒压的方式变量，系统压力保持在最高压力设定值上。

“ALT”控制(仅适用于P*045, P*060)

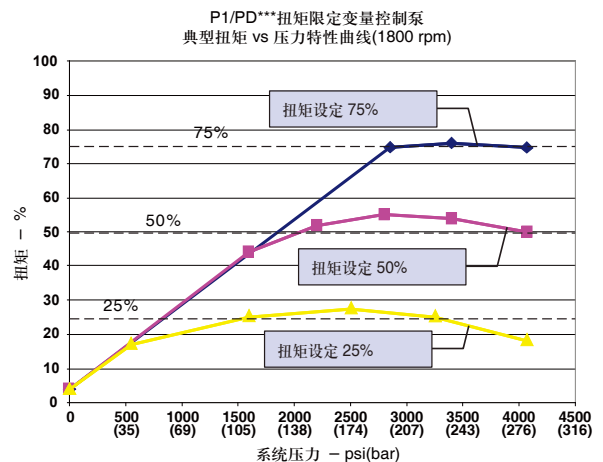
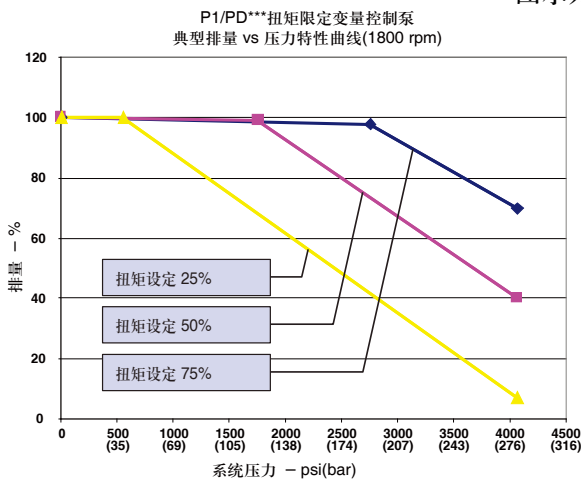
“ALT”结合了压力限定，负载敏感和扭矩限定三种变量控制功能。压力限定控制器限制泵的最高出口压力。负载敏感控制器要求使用一负载敏感信号管道，将遥控油口V接至最高负载压力处，该控制器可控制泵的输出流量及出口压力与系统的要求相匹配，使功耗最小，并在泵的输入扭矩未达到扭矩限定控制器的设定值之前始终保持这种负载敏感变量模式。在泵的输入扭矩达到扭矩限定控制器的设定值时，泵便切换至扭矩限定的变量控制模式，并保持这种模式直至系统压力达到压力限定控制器的设定值。一旦系统压力升高至压力限定控制器的设定值，压力限定控制器便开始生效，控制泵以恒压的方式变量，系统压力保持在最高压力设定值上。

“LOT”控制(仅适用于P*075, P*100及P*140)

与“ALT”控制选项相仿，“LOT”也是压力限定，负载敏感和扭矩限定三种变量控制功能的结合体，不同的是，它将负载敏感变量控制功能与压力限定变量控制功能分开，由两个独立的阀芯完成，使流量-压力特性得到优化，且能提高系统的工作效率。其负载敏感变量控制功能同样需要用负载敏感信号管道，将遥控油口V接至最高负载压力处，控制泵的输出流量及出口压力与系统的要求相匹配，使功耗最小，并在泵的输入扭矩未达到扭矩限定控制器的设定值之前始终保持这种负载敏感变量模式。在泵的输入扭矩达到扭矩限定控制器的设定值时，泵便切换至扭矩限定的变量控制模式，并保持这种模式直至系统压力达到压力限定控制器的设定值。一旦系统压力升高至压力限定控制器的设定值，压力限定控制器便开始生效，控制泵以恒压的方式变量，系统压力保持在最高压力设定值上。



扭矩限定变量控制原理图
图示为AMT型控制器



电控变量控制器

该控制选项为电控的排量及压力控制，可带或不带压力限定变量控制器。

该控制方式可精确地控制泵输出由排量指令信号确定的流量，并保持该输出流量直至接收到后续的排量信号电平，或系统压力到达由压力指令信号设定的限定值时，泵即行变量至后续排量信号电平确定的流量值，或变量至保持系统压力为压力指令信号设定的限定值。

保证泵的变量机构正常工作的最低控制压力为25bar，如果泵可能工作在系统压力低于25bar的工况，则应在泵的出口油路中安装一个顺序阀或使用外接控制油源。若无足够的控制压力，泵将向最大排量位置调节。

电气驱动控制模块可随泵一起供货，控制模块可以是模拟型的或是具有CANBUS控制功能的。此外，可以利用派克汉尼汾网站上的GUI(图形用户界面)软件，通过RS232/UBS接口连接，选择预置的控制参数。压力限定变量控制器起着对电气输入越权控制的作用，以限制泵出口处的压力为其设定的水平。压力限定变量控制器的灵敏度与C0及C1控制器相同。采用电控变量控制，泵可工作在“过中位”工况。(功率回收系统是该工况的应用实例之一)。

控制电缆不包括在泵供货范围内，但若购买了ECU(电子控制单元)以下电缆是必需的：

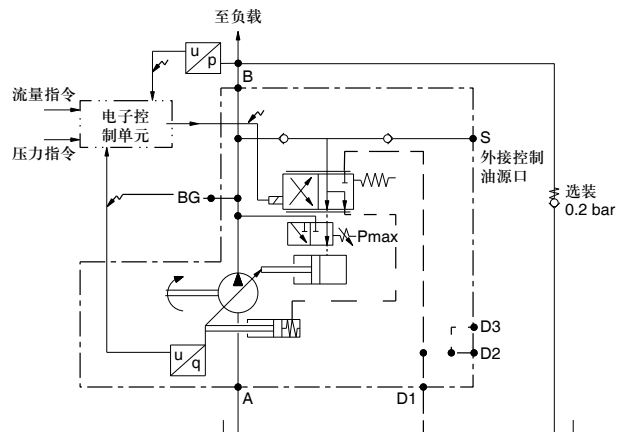
12针接口电缆

6针接口电缆

通讯电缆总成

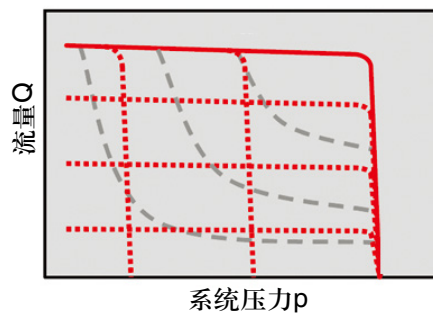
压力限定变量控制器的灵敏度与C0及C1控制器相同。

ECU与泵之间参数调节、标定的信息及接口界面，在“电子控制器-图形用户界面”中有详细说明。

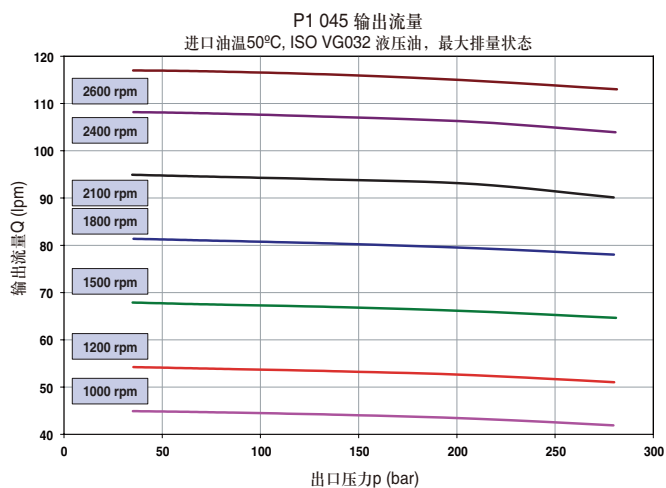
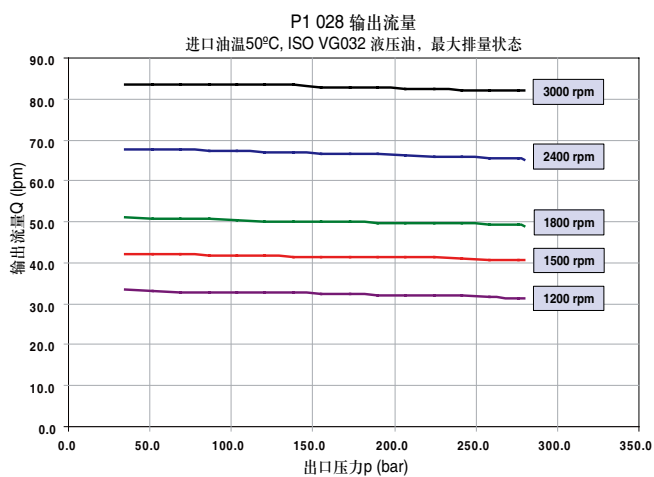
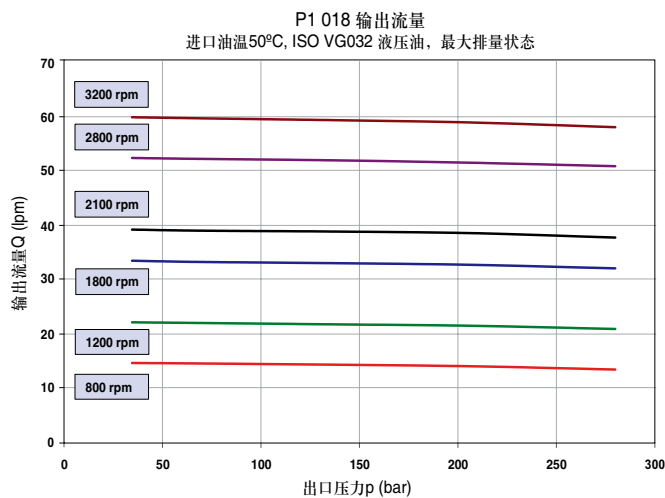


典型控制响应时间

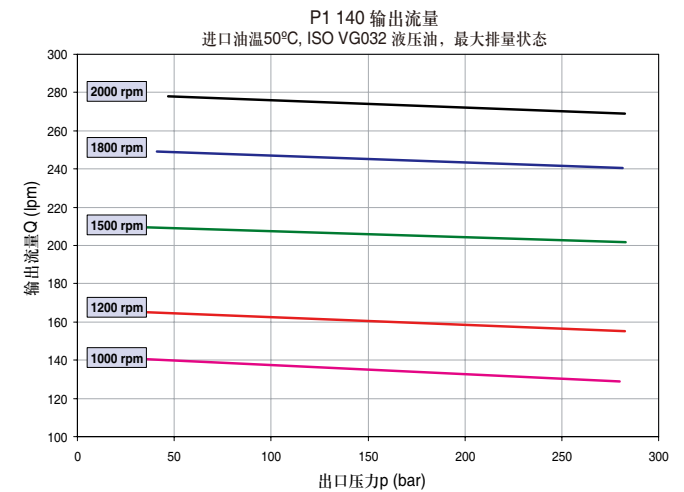
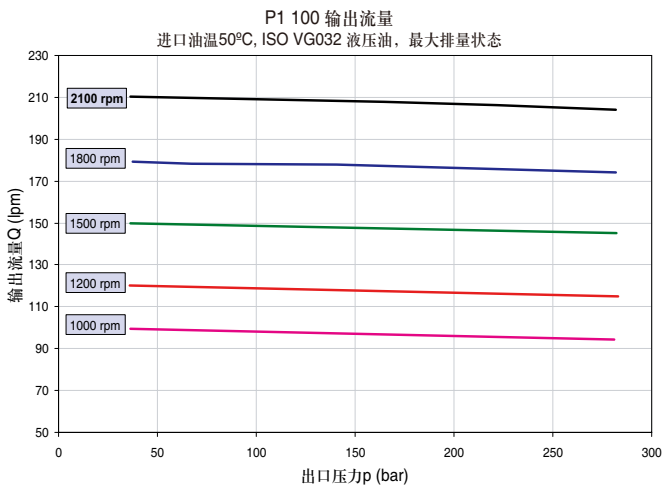
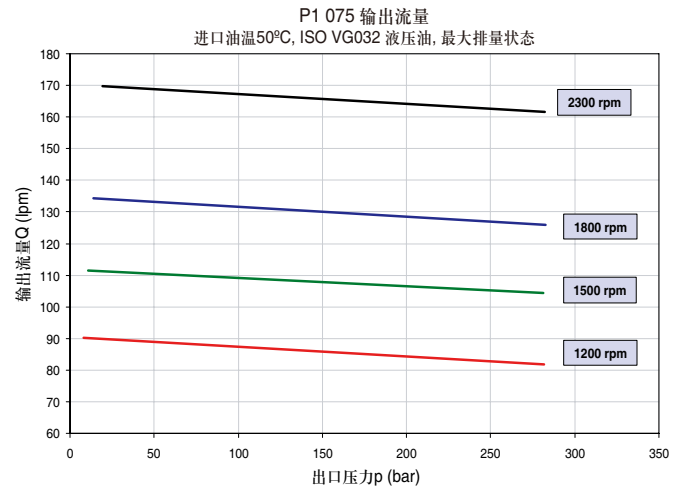
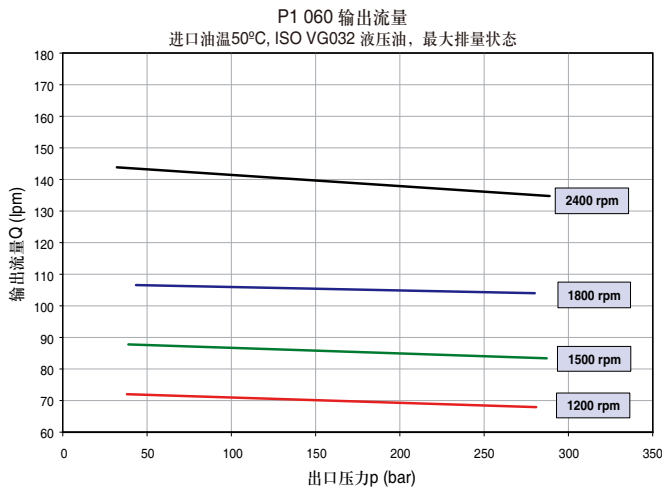
排量 / ml/rev	响应时间 / ms						
	18	28	45	60	75	100	140
最大排量至零	40	40	43	63	96	101	109
零至最大排量	35	35	36	52	72	77	84



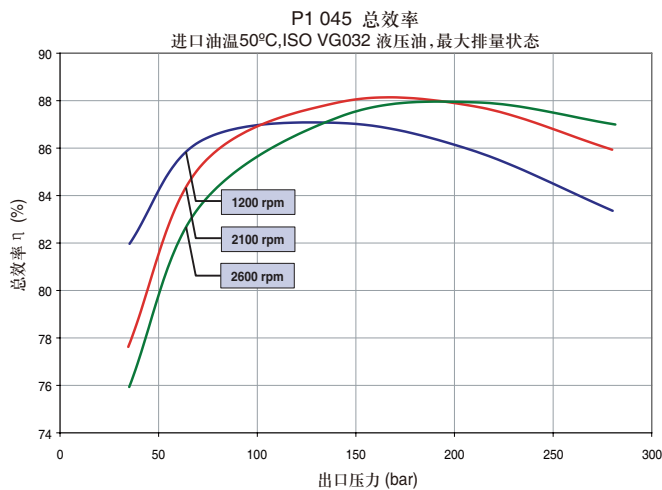
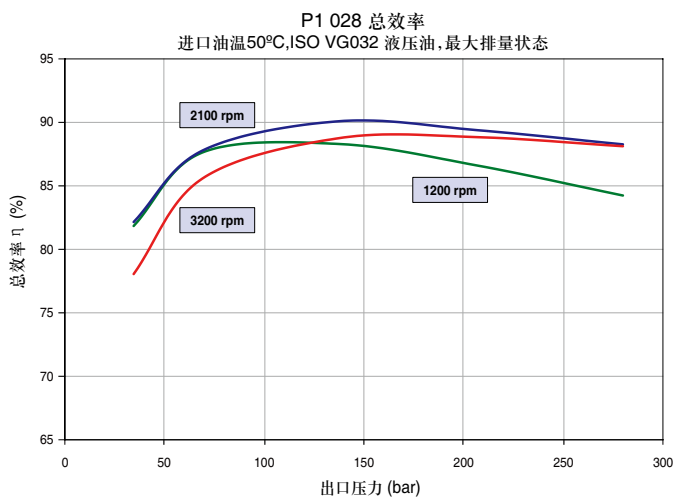
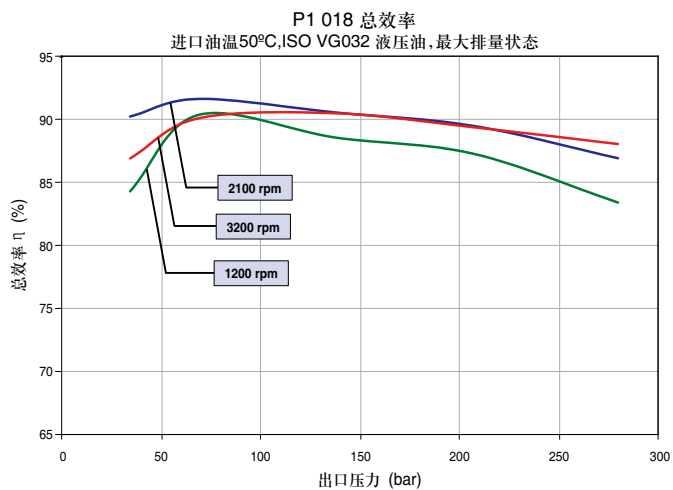
P1系列泵典型输出流量(018,028,045)



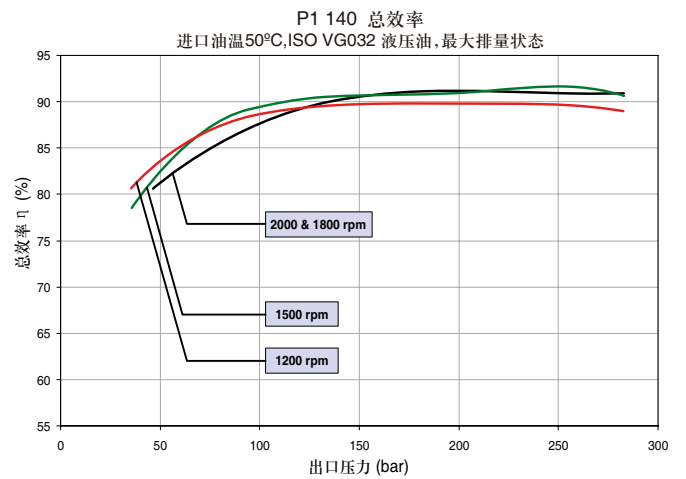
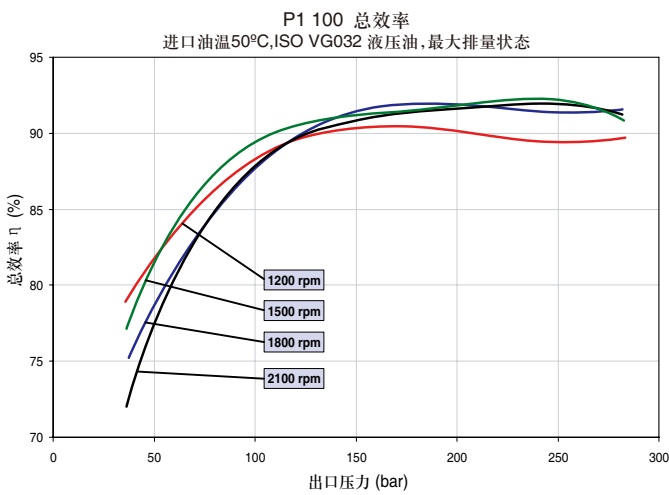
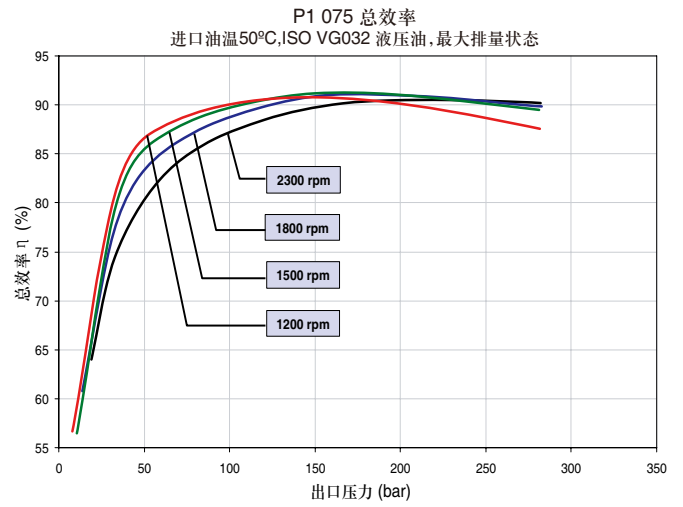
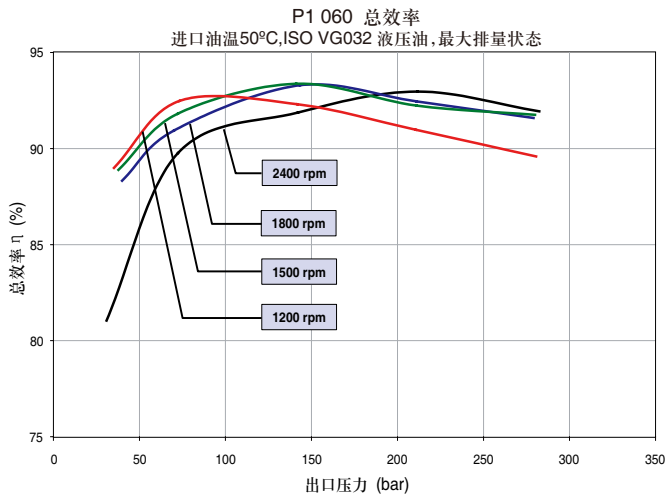
P1系列泵典型输出流量(060,075,100,140)



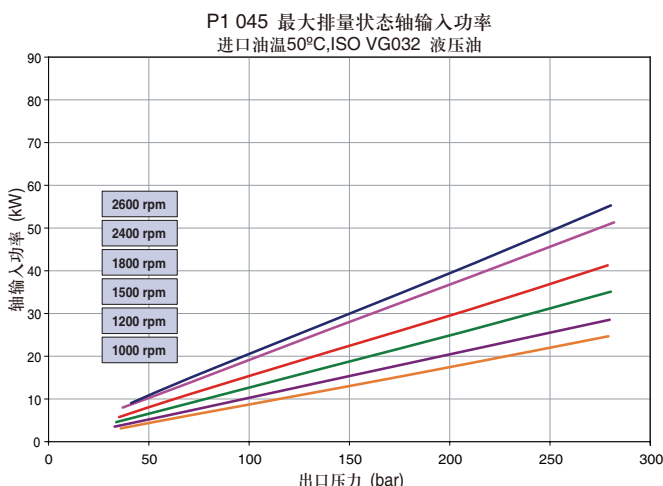
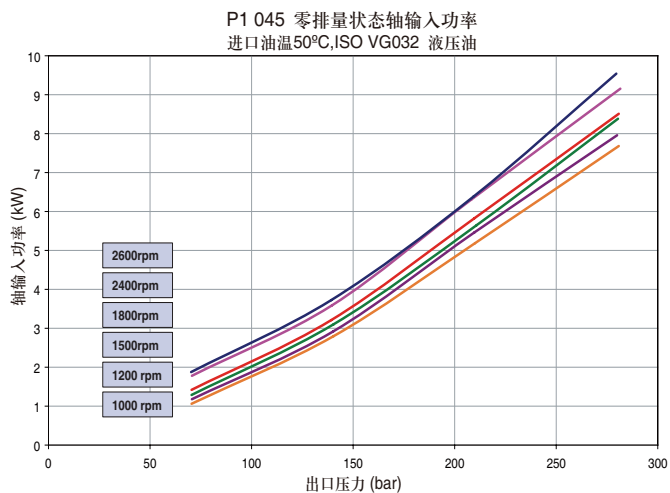
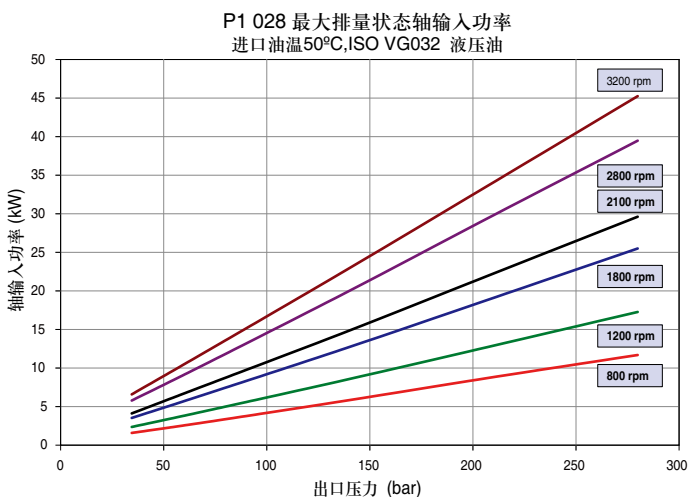
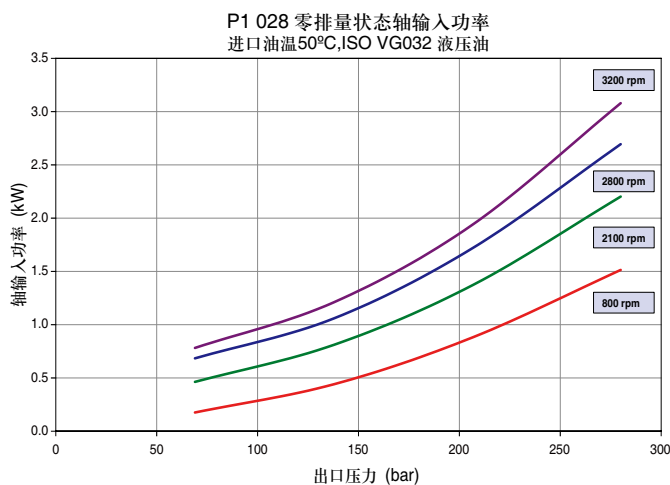
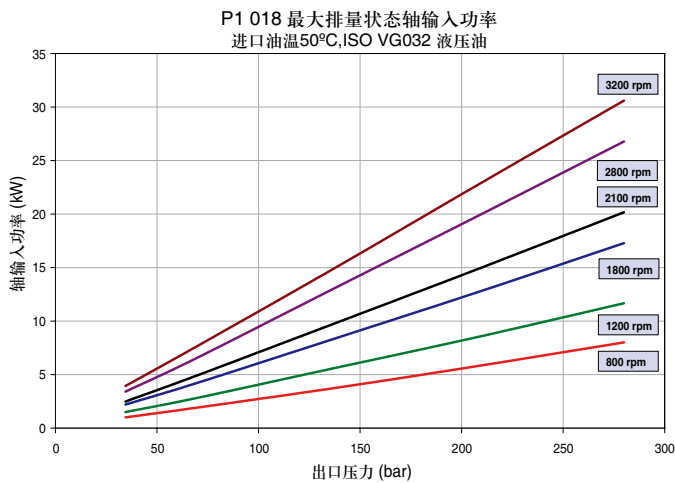
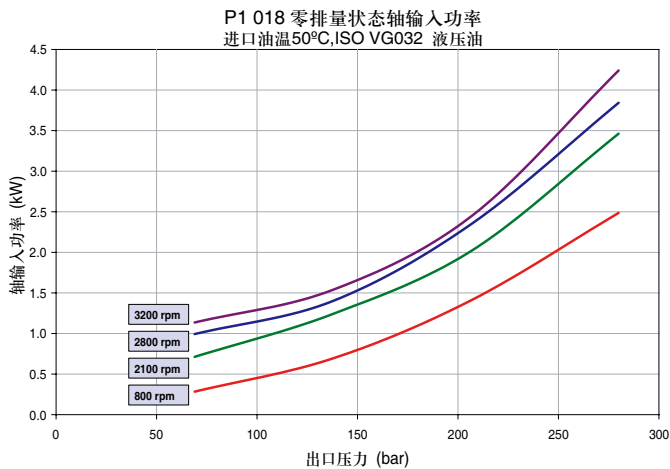
P1系列泵典型总效率曲线(018,028,045)



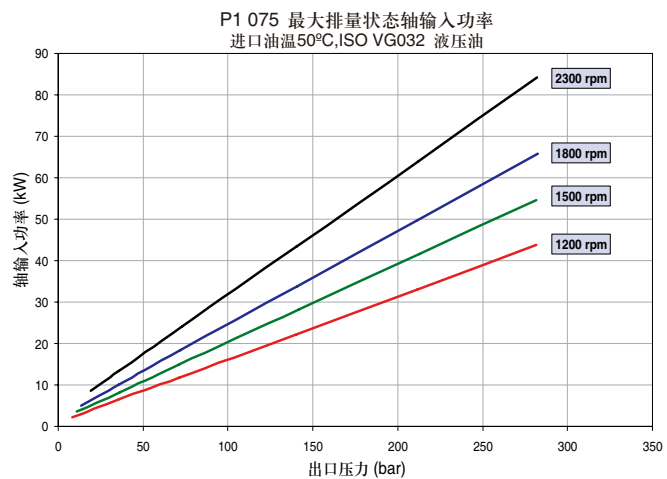
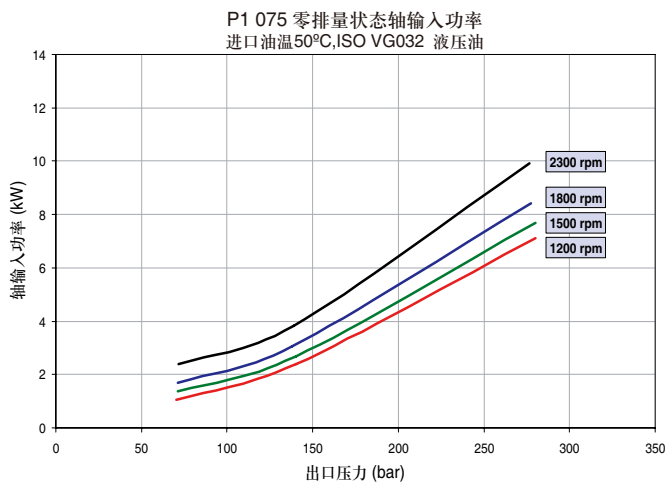
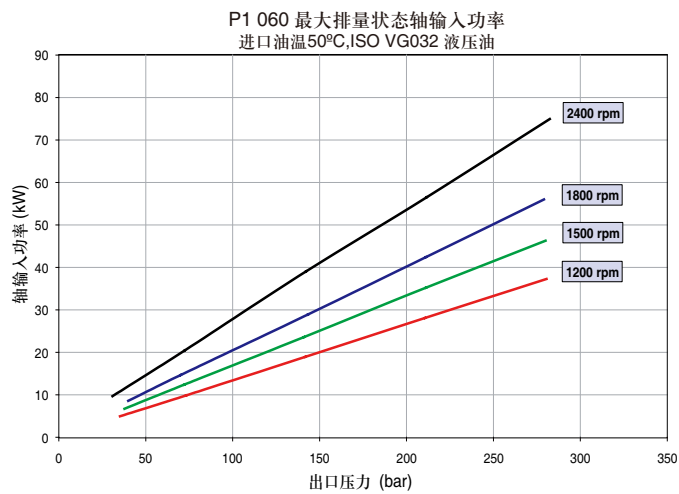
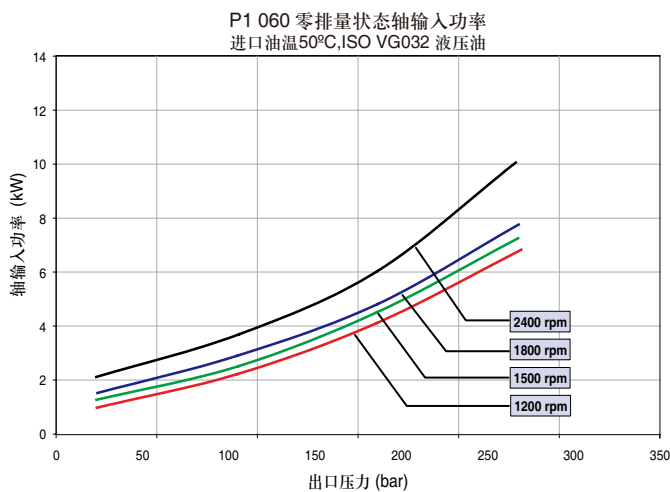
P1系列泵典型总效率曲线(060,075,100,140)



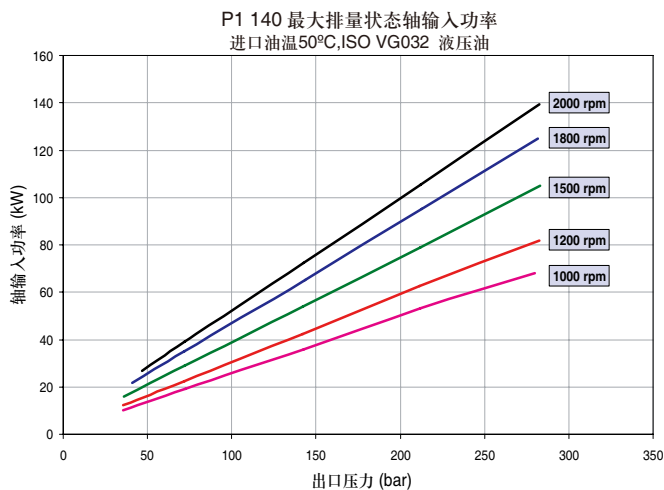
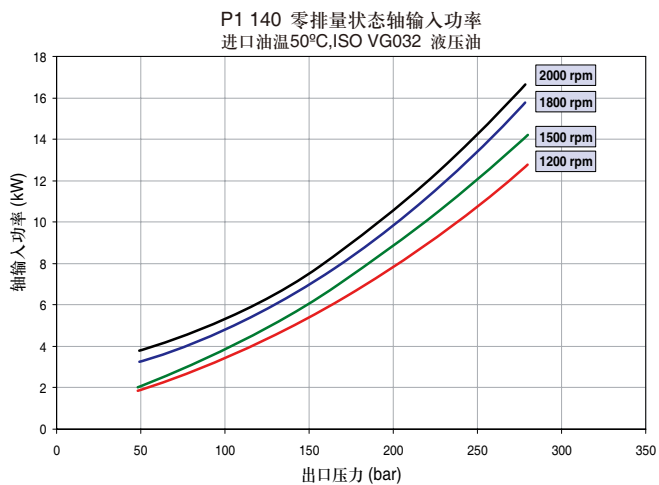
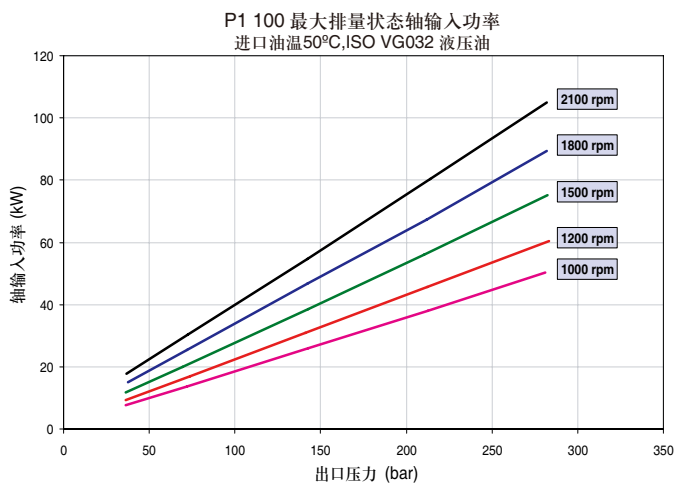
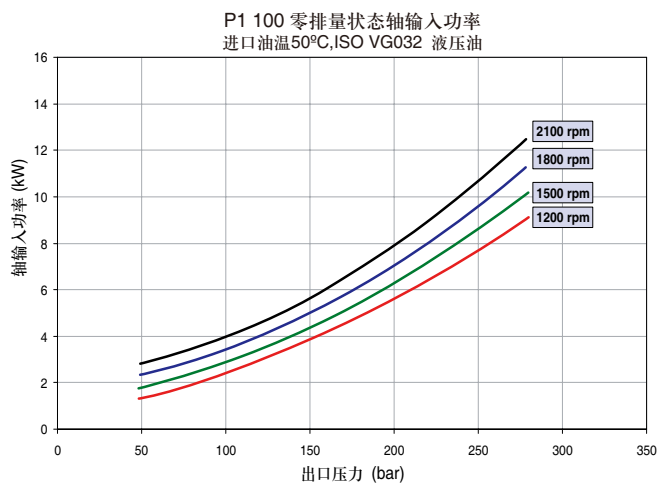
P1系列泵典型轴输入功率曲线(018,028,045)



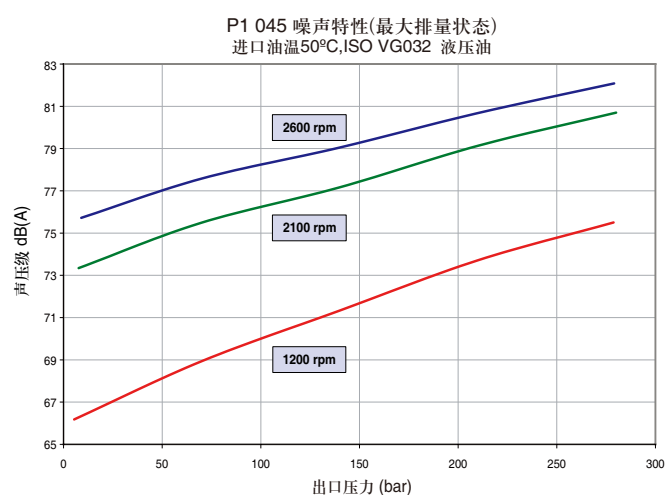
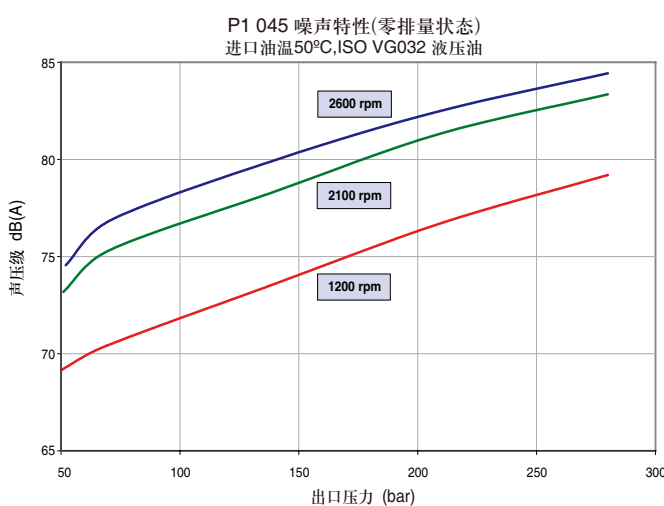
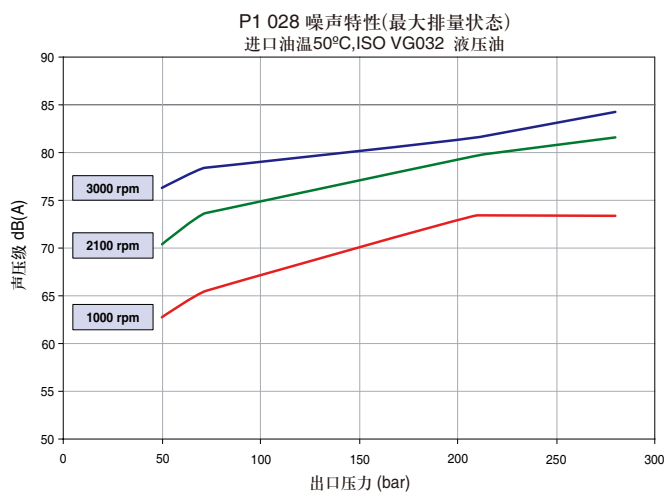
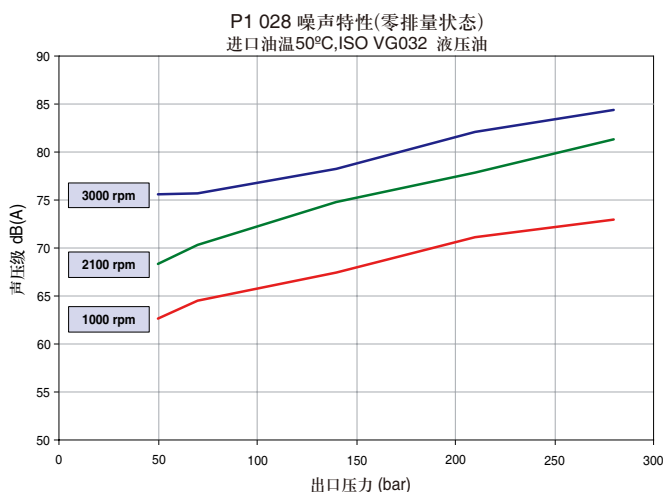
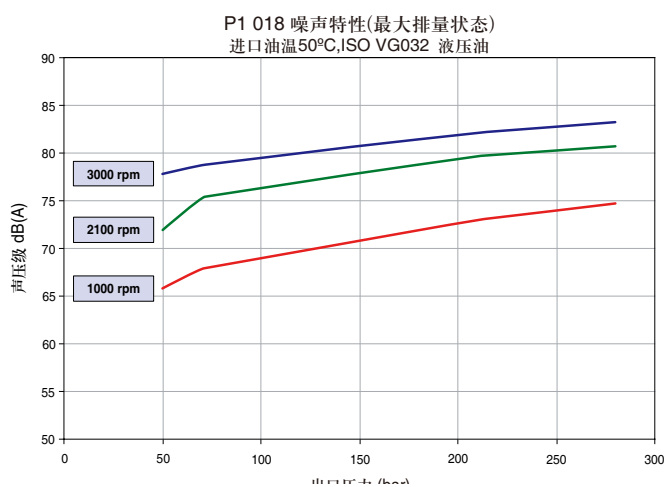
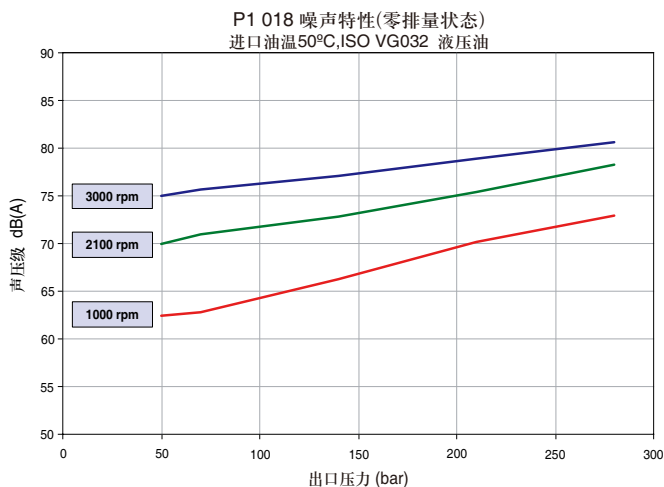
P1系列泵典型轴输入功率曲线(060,075)



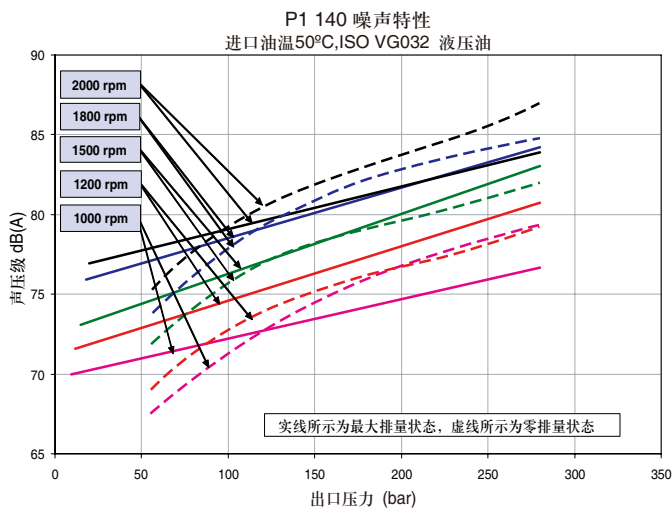
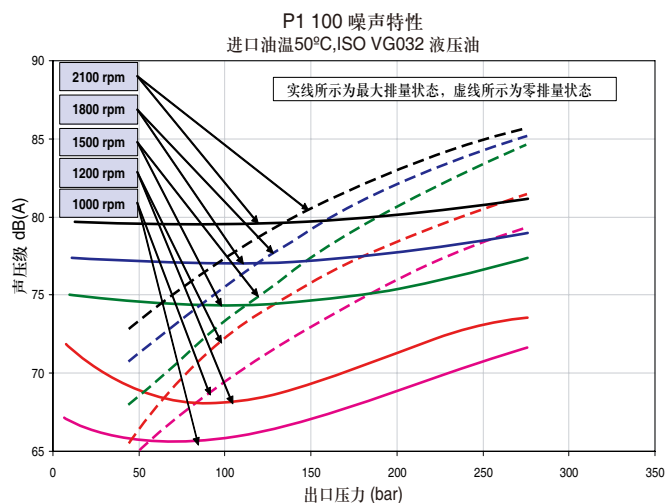
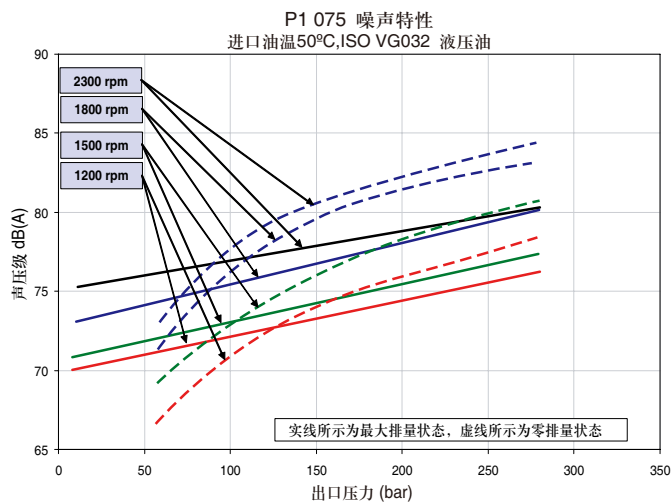
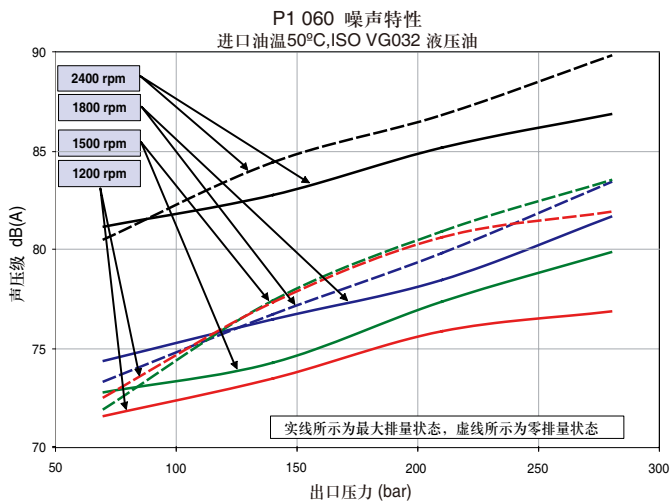
P1系列泵典型轴输入功率曲线(100,140)



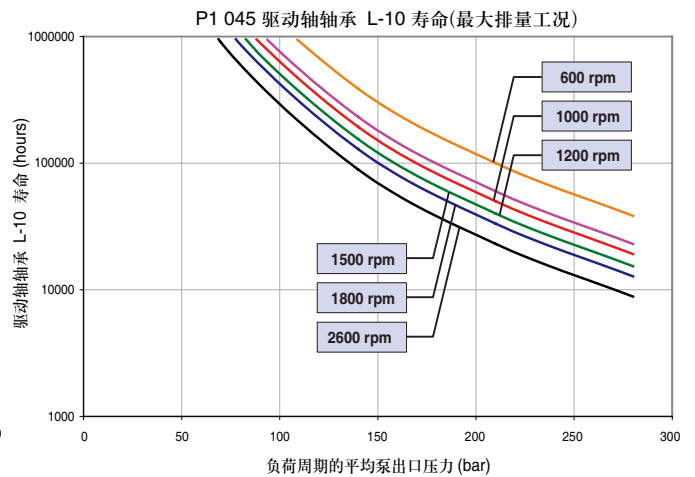
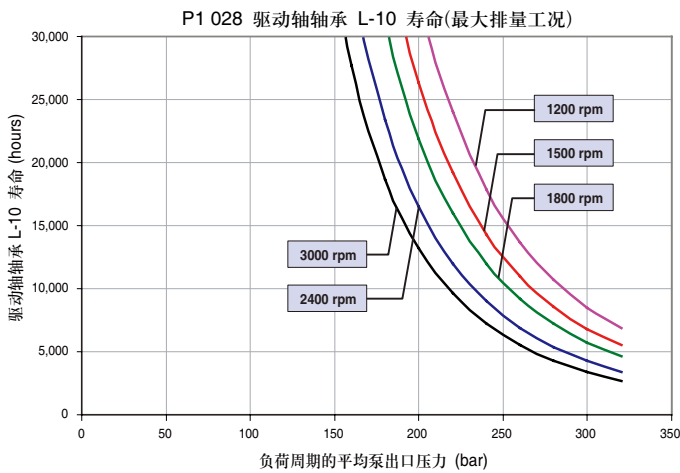
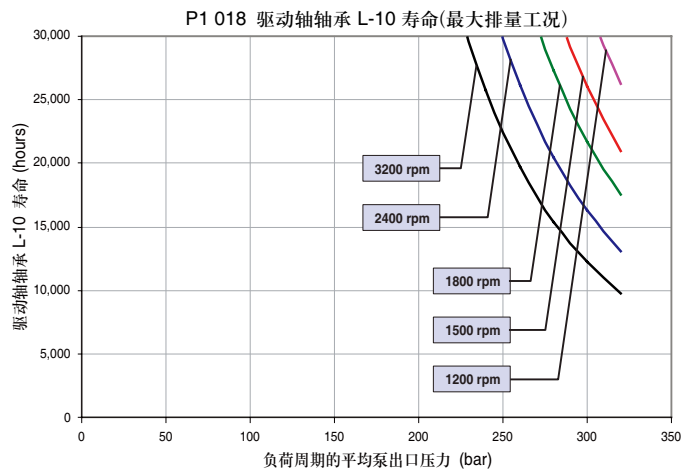
P1系列泵典型噪声特性(018,028,045)
 (所有声压数据均为在无混响状态下取得。)



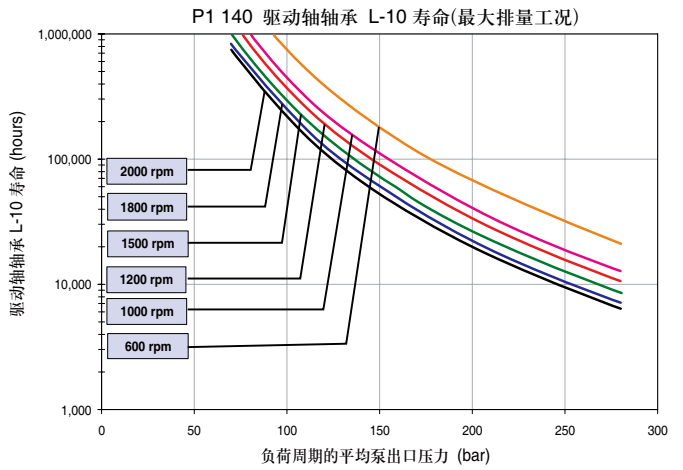
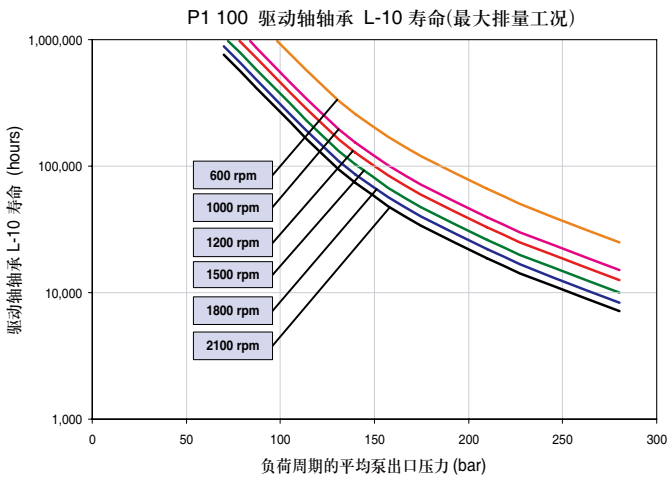
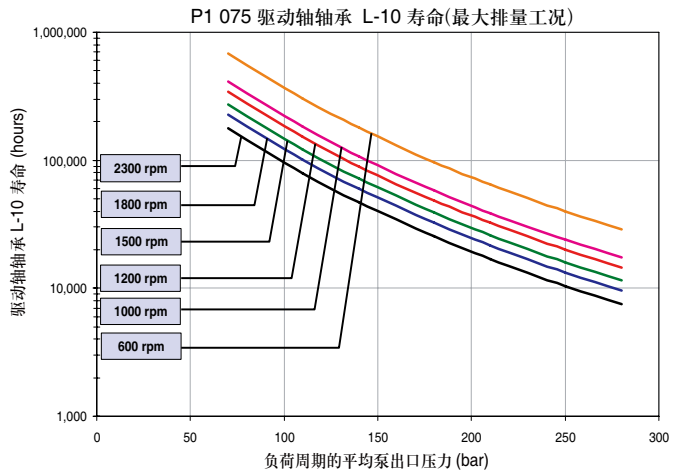
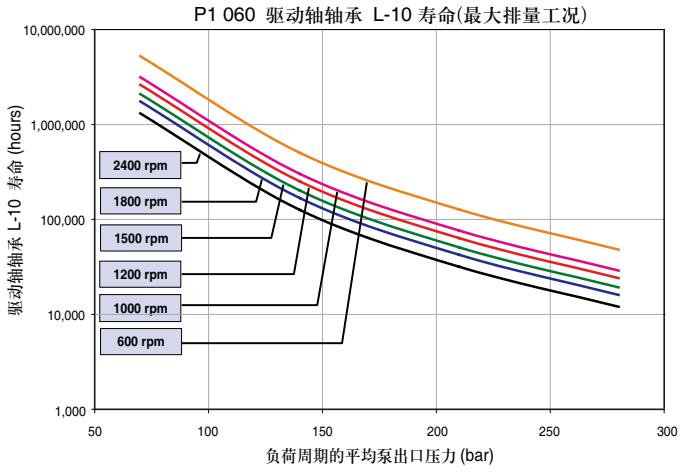
P1系列泵典型噪声特性(060,075,100,140)
 (所有声压数据均为在无混响状态下取得。)



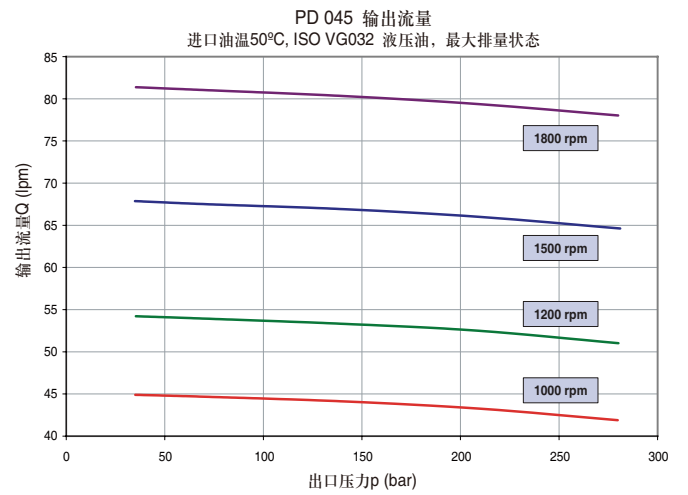
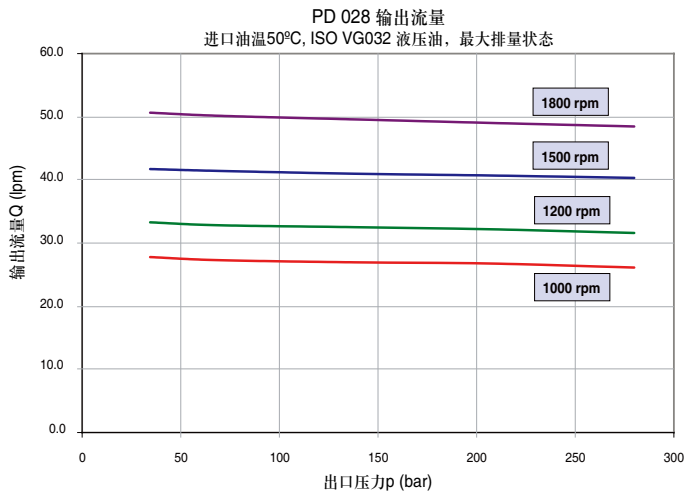
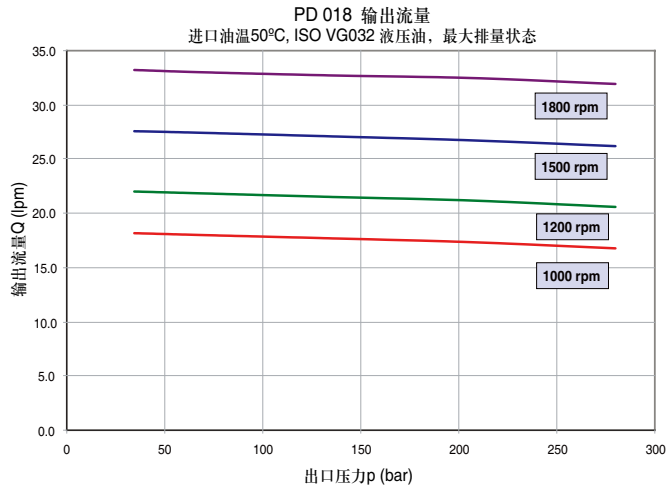
P1系列泵典型轴承寿命(018,028,045)



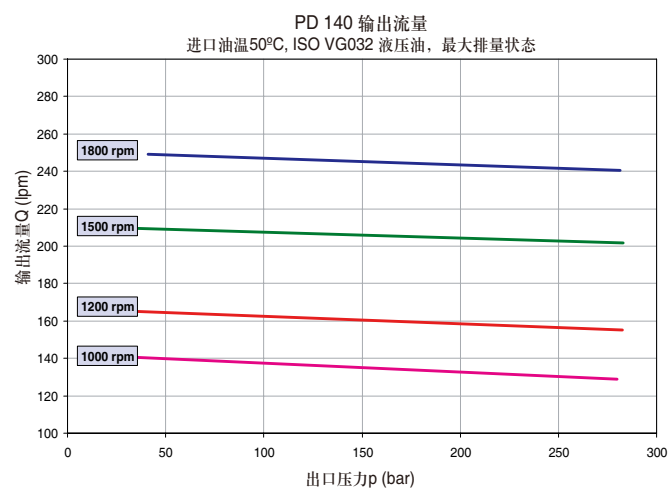
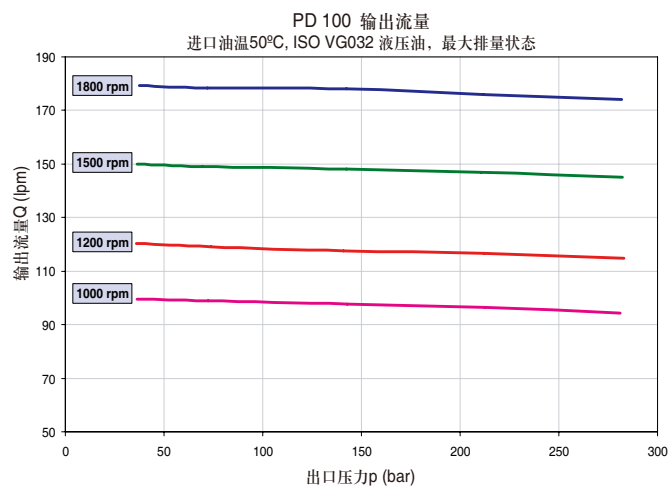
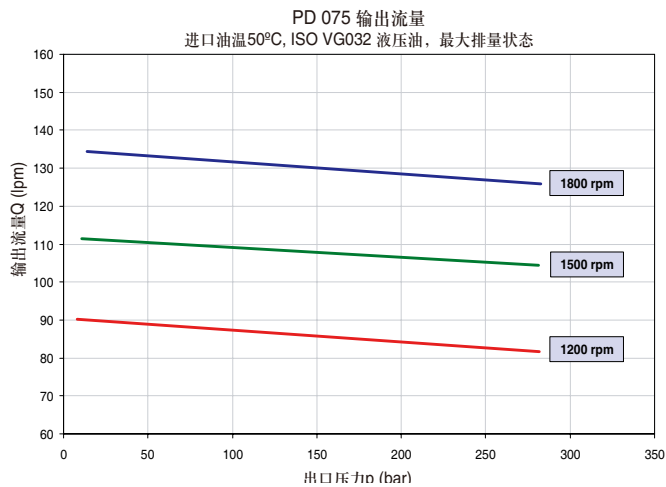
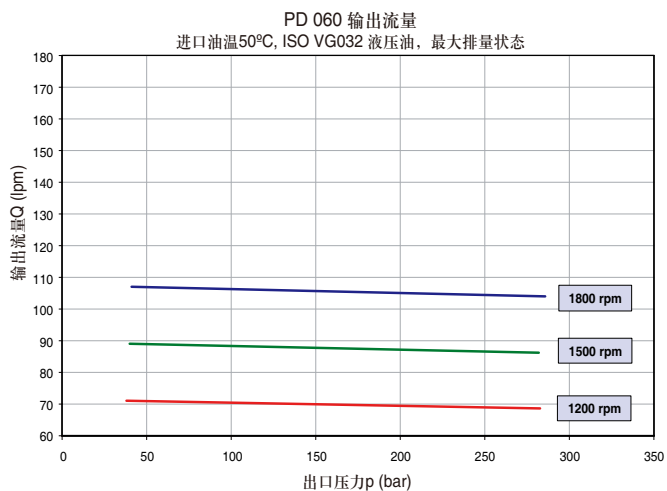
P1系列泵典型轴承寿命(060,075,100,140)



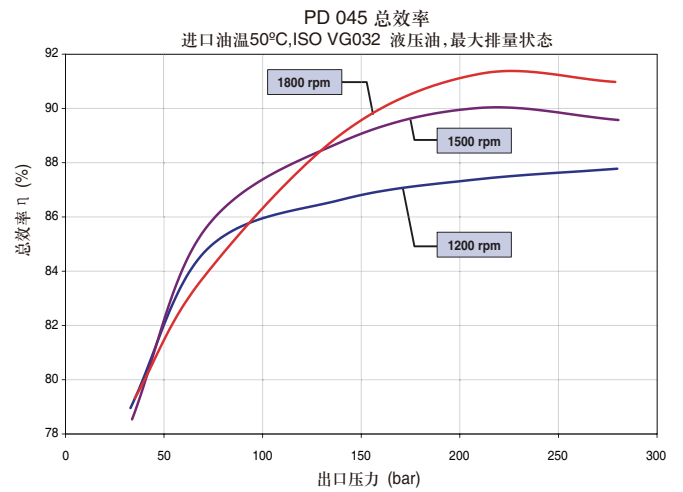
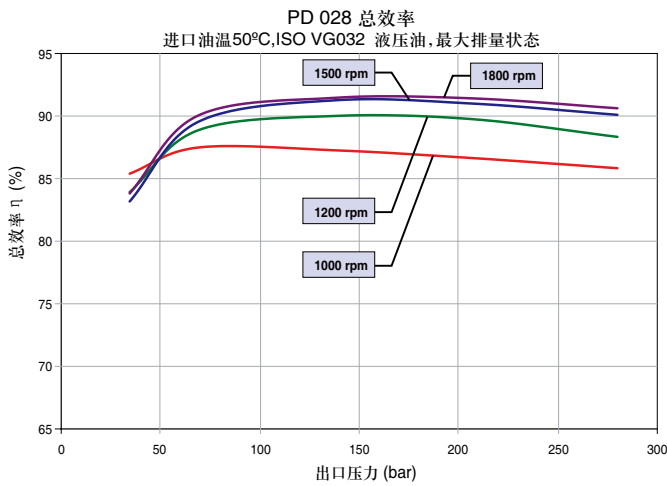
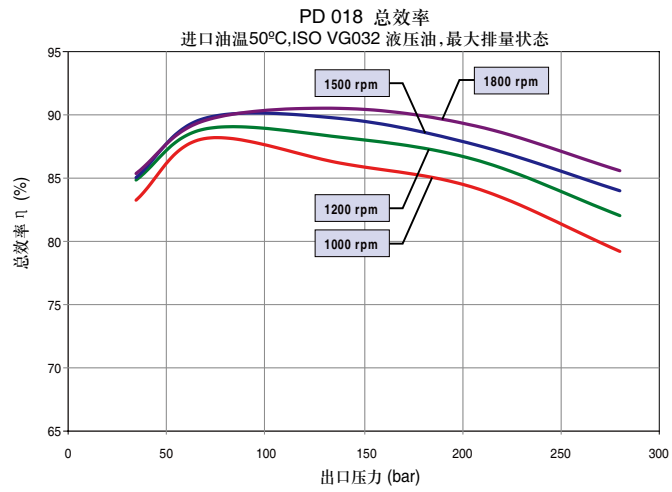
PD系列泵典型输出流量(018,028,045)



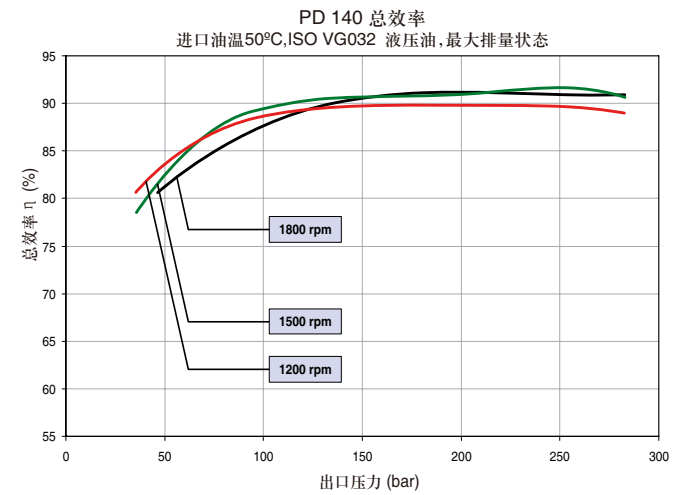
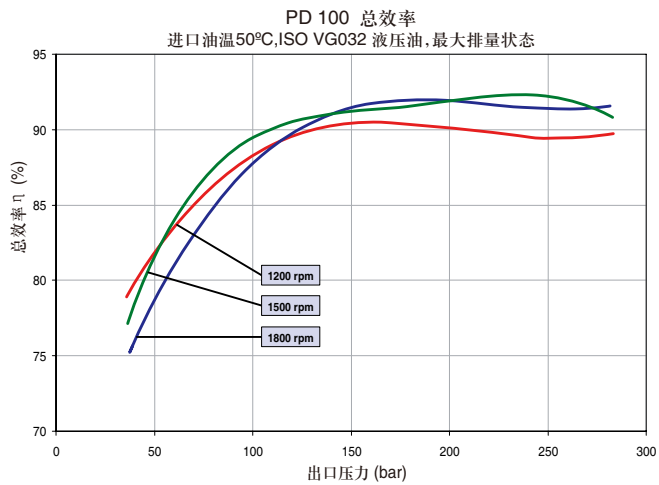
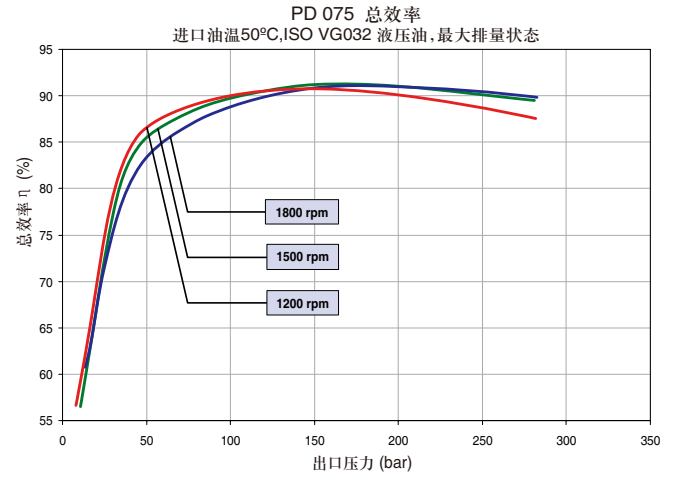
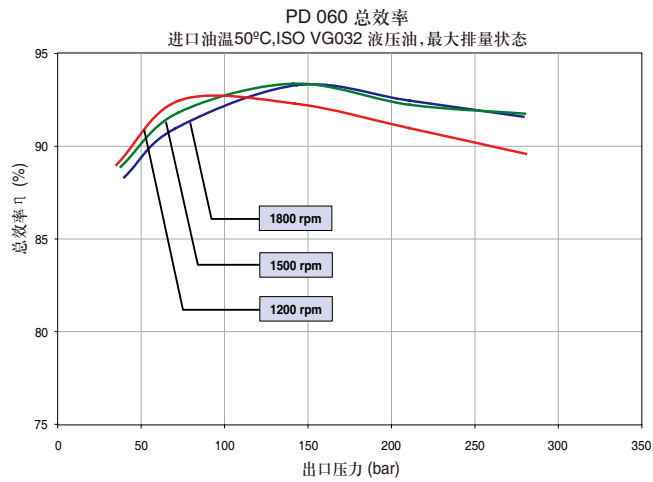
PD系列泵典型输出流量(060,075,100,140)



PD系列泵典型总效率曲线(018,028,045)

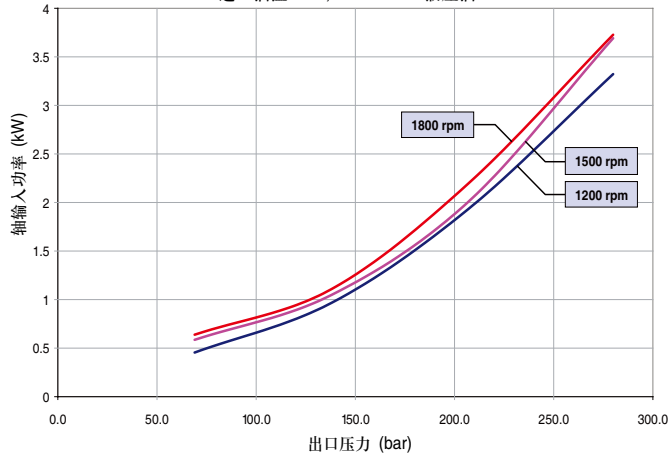


PD系列泵典型总效率曲线(060,075,100,140)

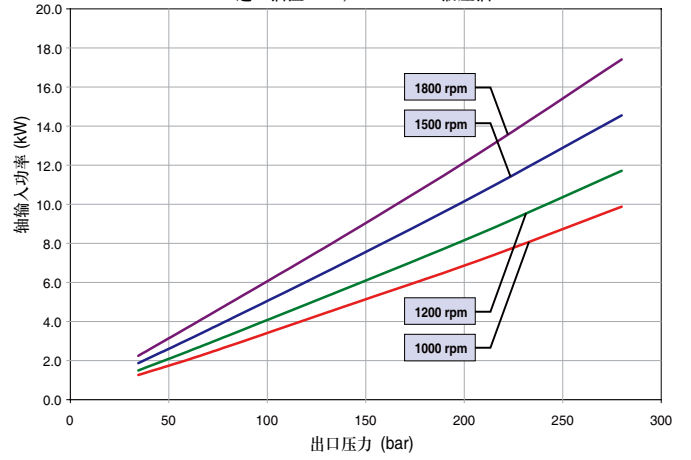


PD系列泵典型轴输入功率曲线(018,028,045)

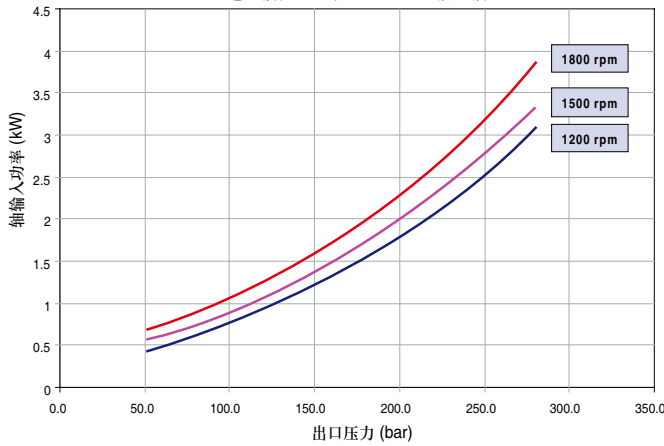
PD 018 零排量状态轴输入功率
 进口油温50°C,ISO VG032 液压油



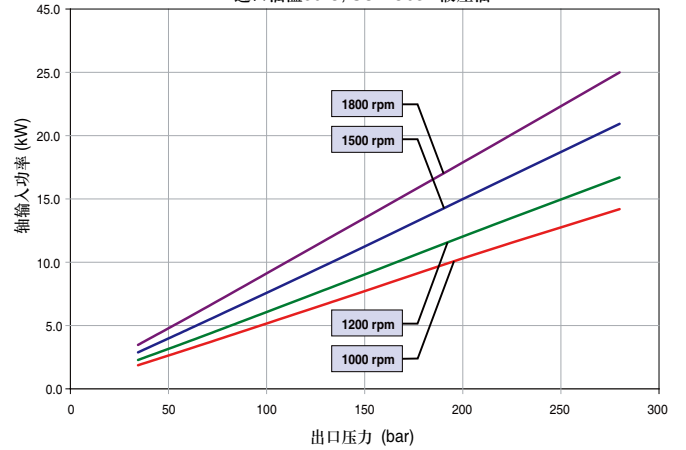
PD 018 最大排量状态轴输入功率
 进口油温50°C,ISO VG032 液压油



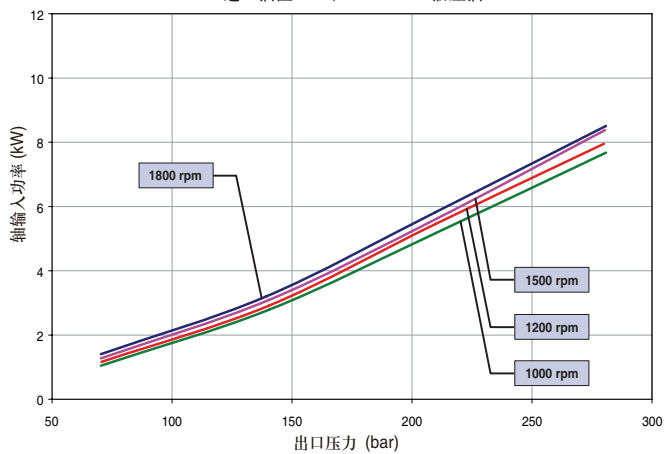
PD 028 零排量状态轴输入功率
 进口油温50°C,ISO VG032 液压油



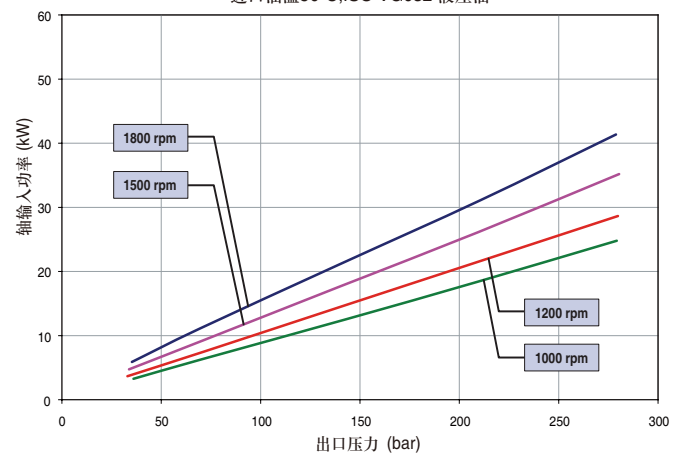
PD 028 最大排量状态轴输入功率
 进口油温50°C,ISO VG032 液压油



PD 045 零排量状态轴输入功率
 进口油温50°C,ISO VG032 液压油

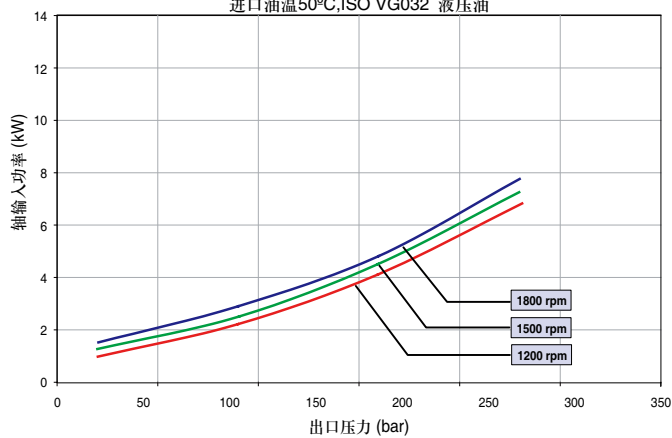


PD 045 最大排量状态轴输入功率
 进口油温50°C,ISO VG032 液压油

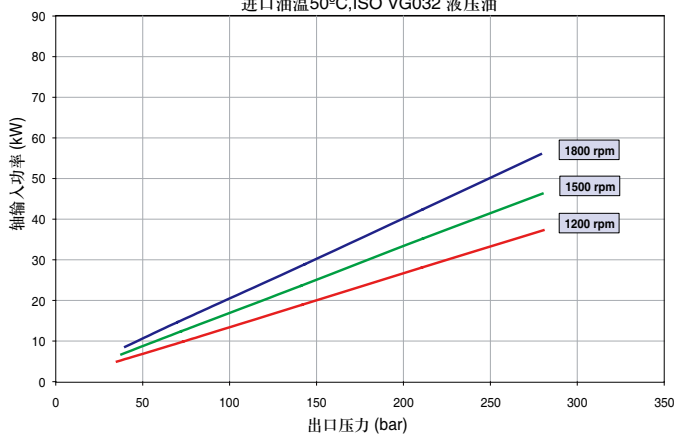


PD系列泵典型轴输入功率曲线(060,075)

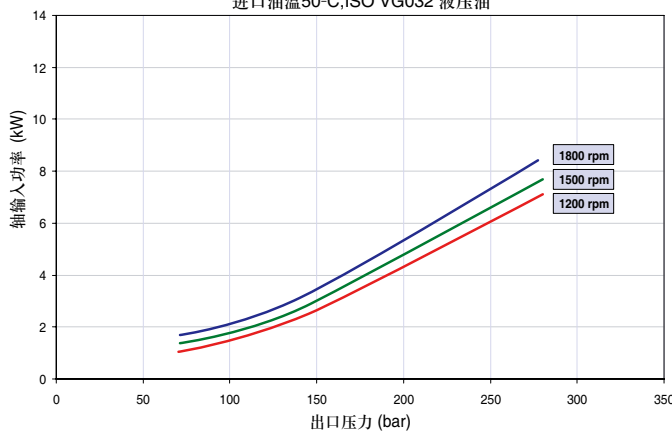
PD 060 零排量状态轴输入功率
 进口油温50°C,ISO VG032 液压油



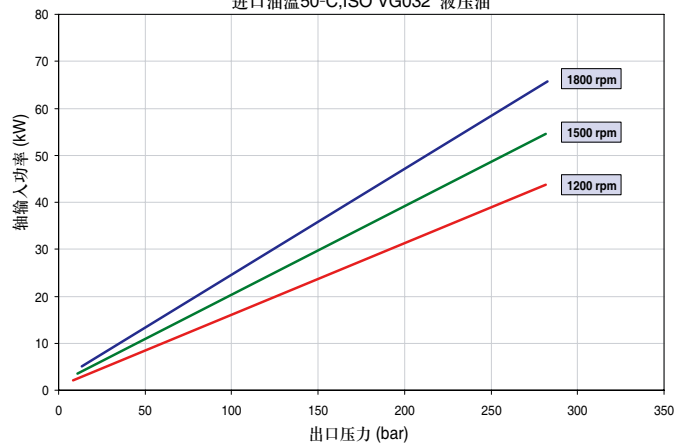
PD 060 最大排量状态轴输入功率
 进口油温50°C,ISO VG032 液压油



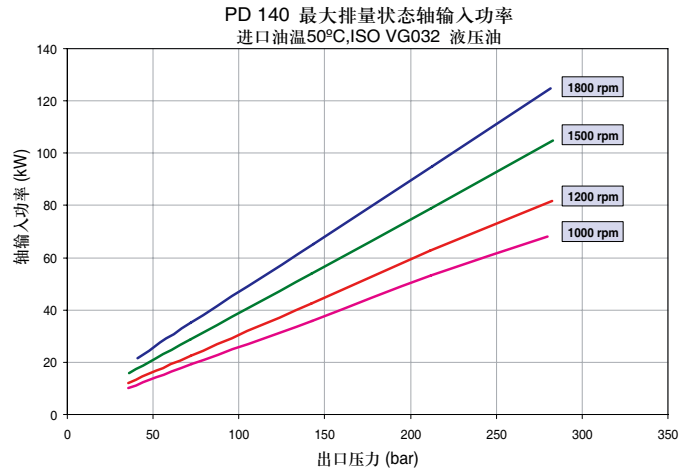
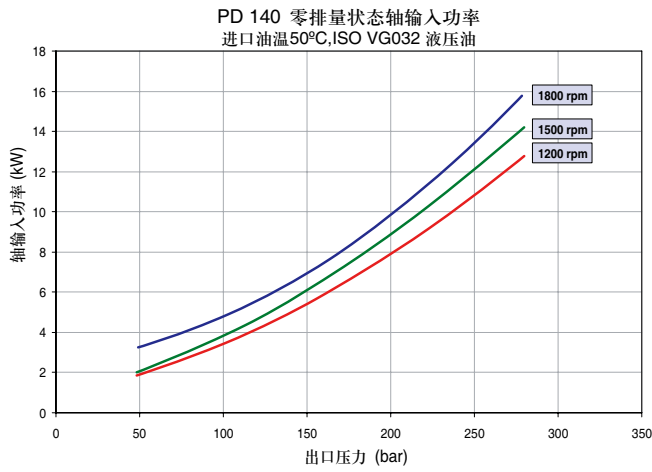
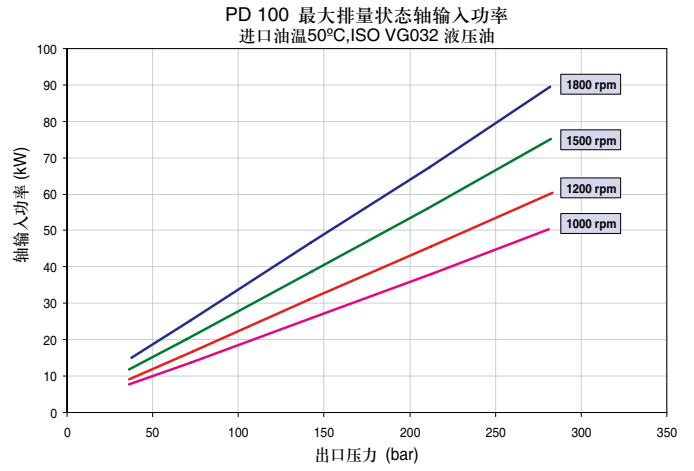
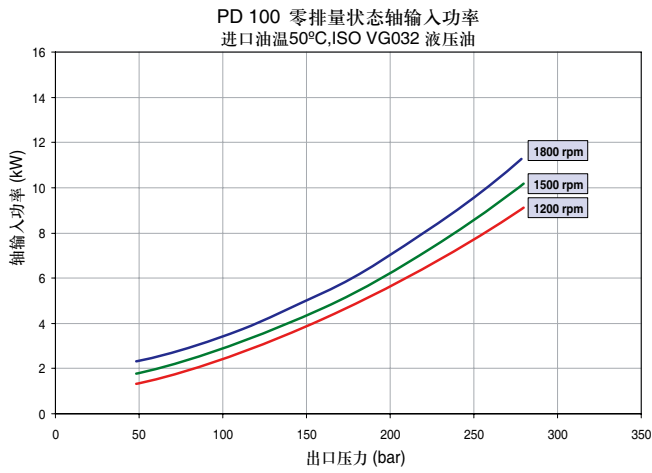
PD 075 零排量状态轴输入功率
 进口油温50°C,ISO VG032 液压油



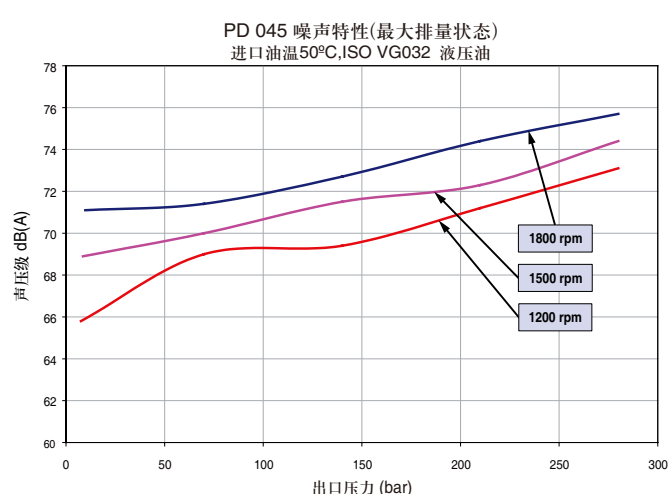
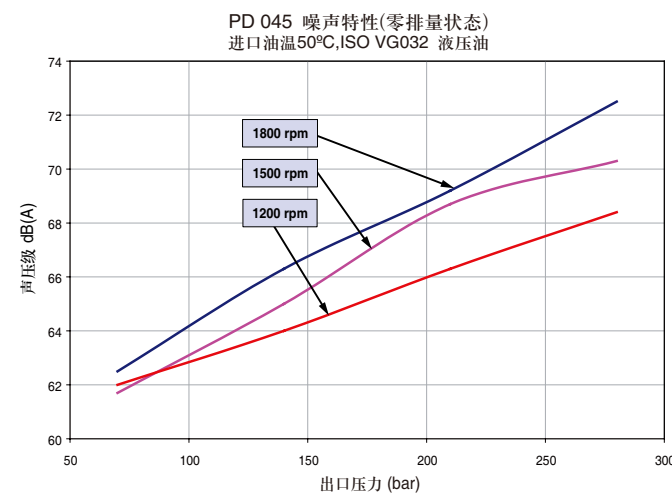
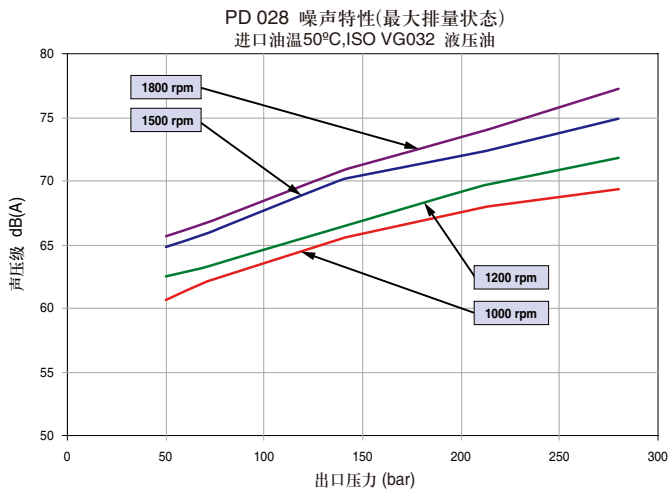
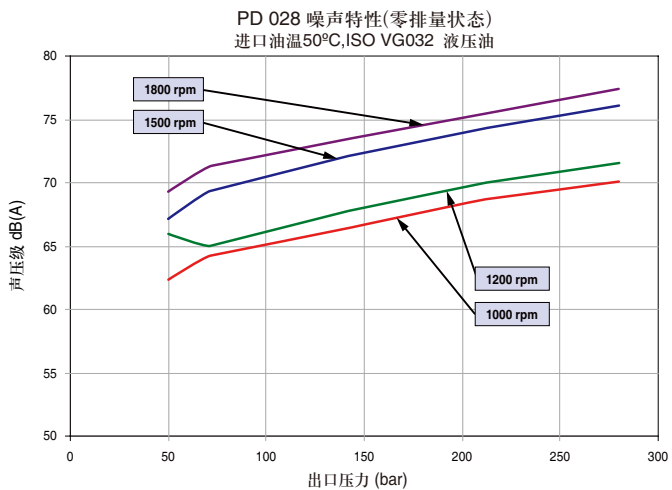
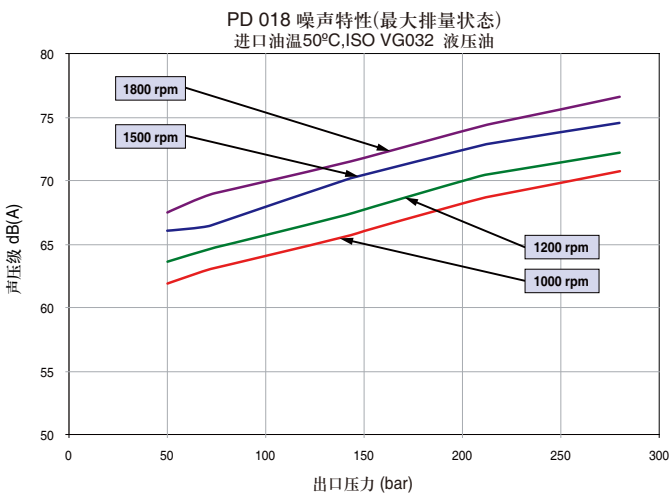
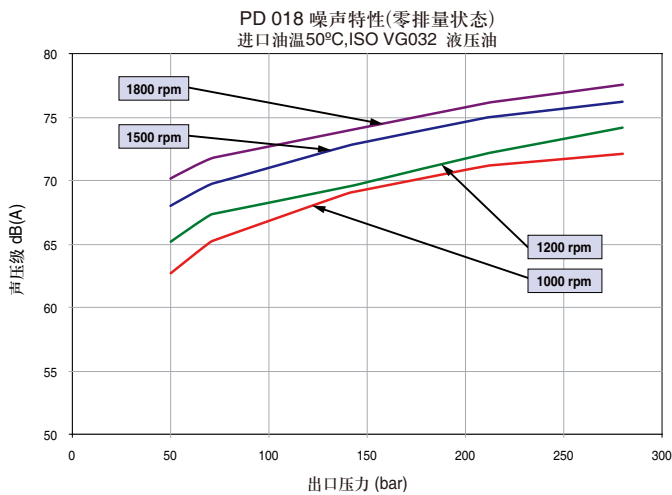
PD 075 最大排量状态轴输入功率
 进口油温50°C,ISO VG032 液压油



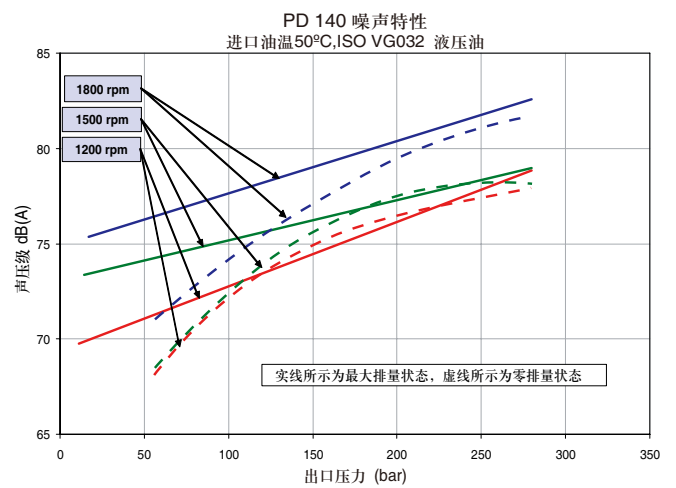
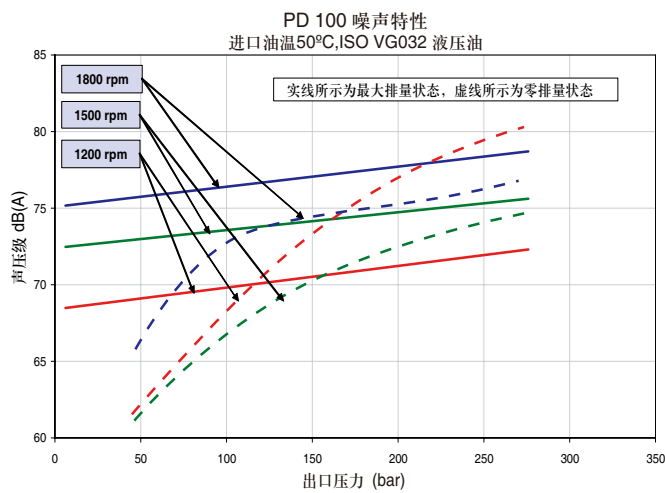
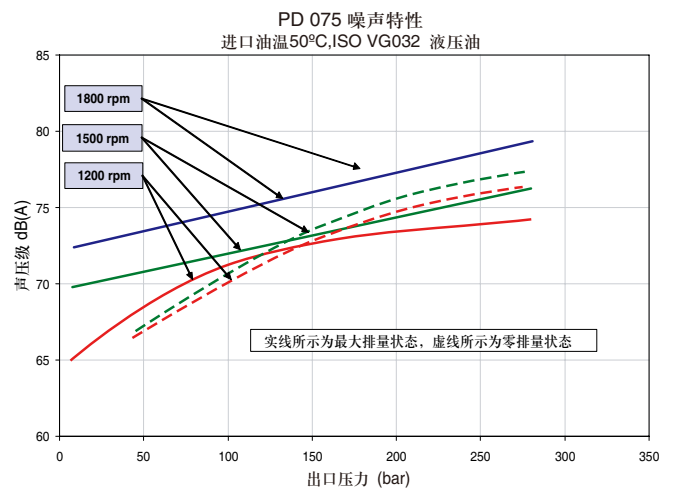
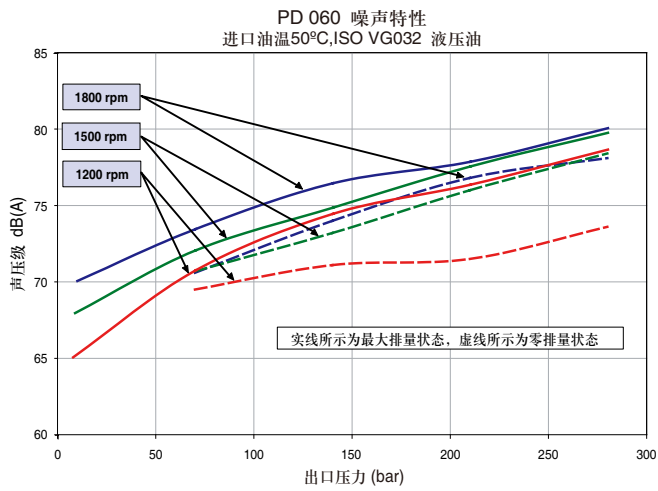
PD系列泵典型轴输入功率曲线(100,140)



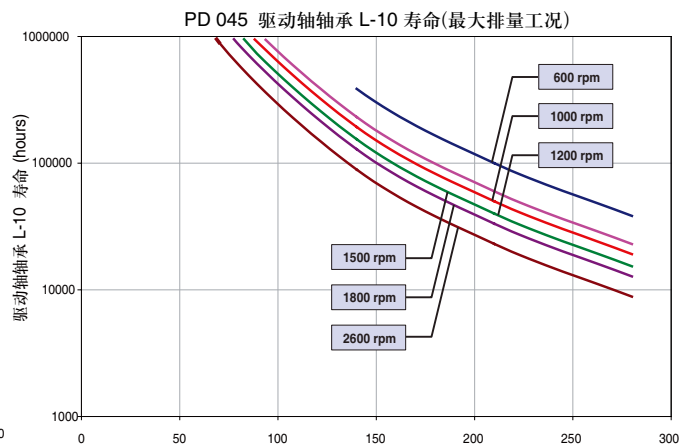
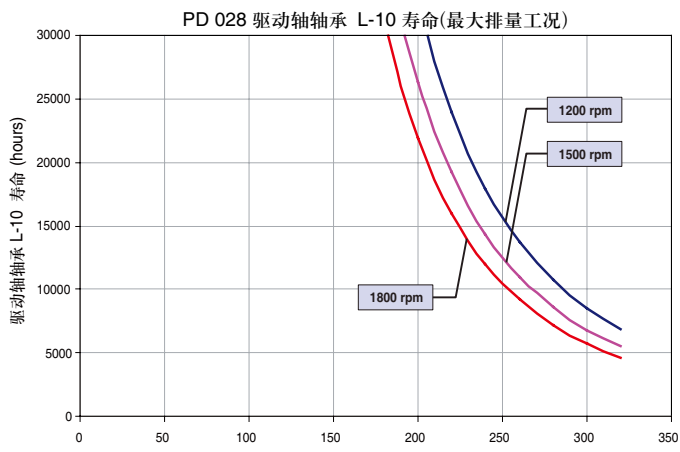
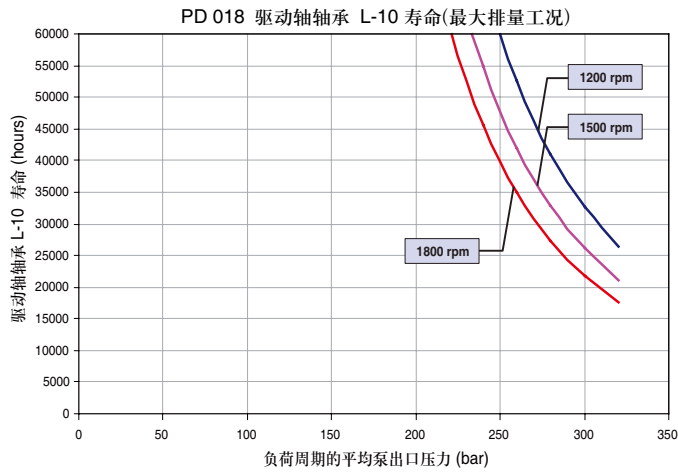
PD系列泵典型噪声特性(018,028,045)
 (所有声压数据均为在无混响状态下取得。)



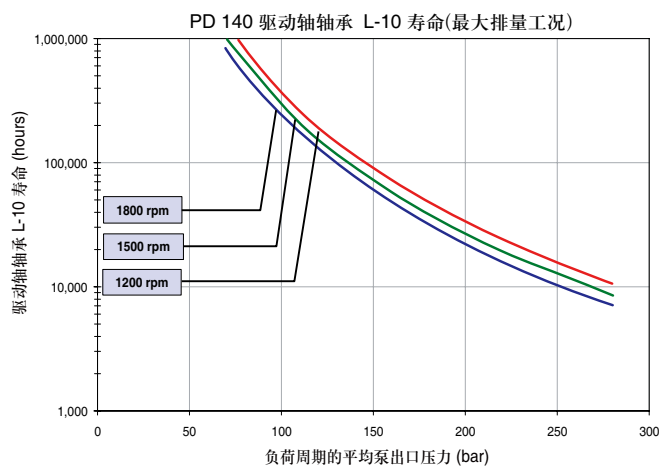
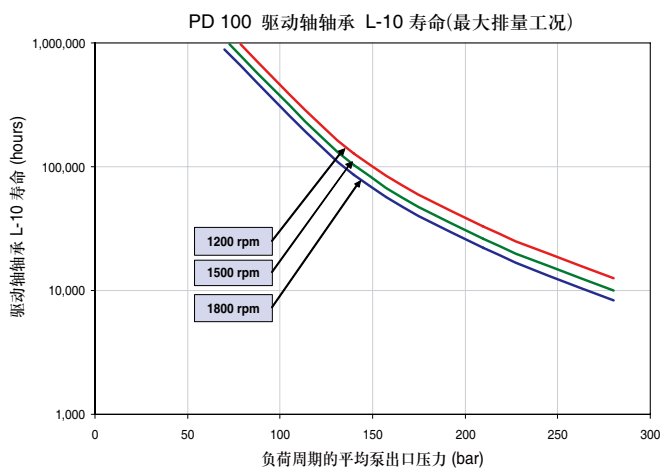
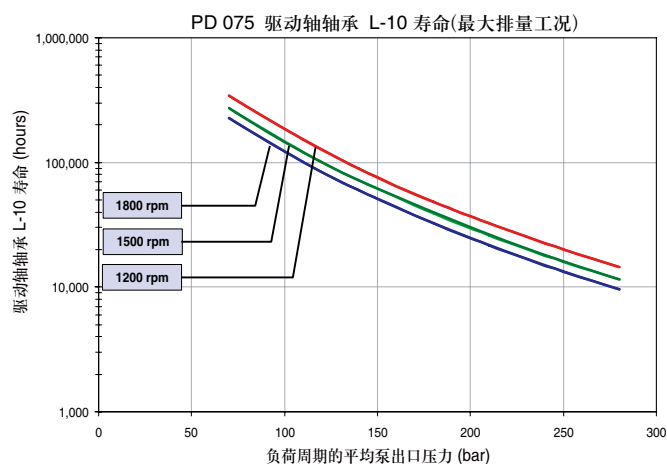
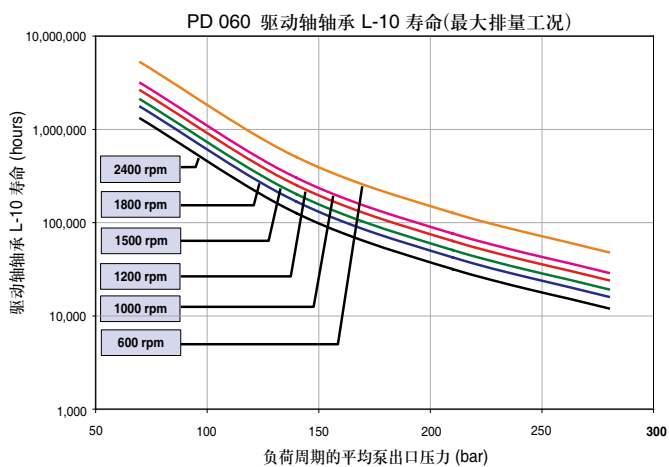
PD系列泵典型噪声特性(060,075,100,140)
 (所有声压数据均为在无混响状态下取得。)



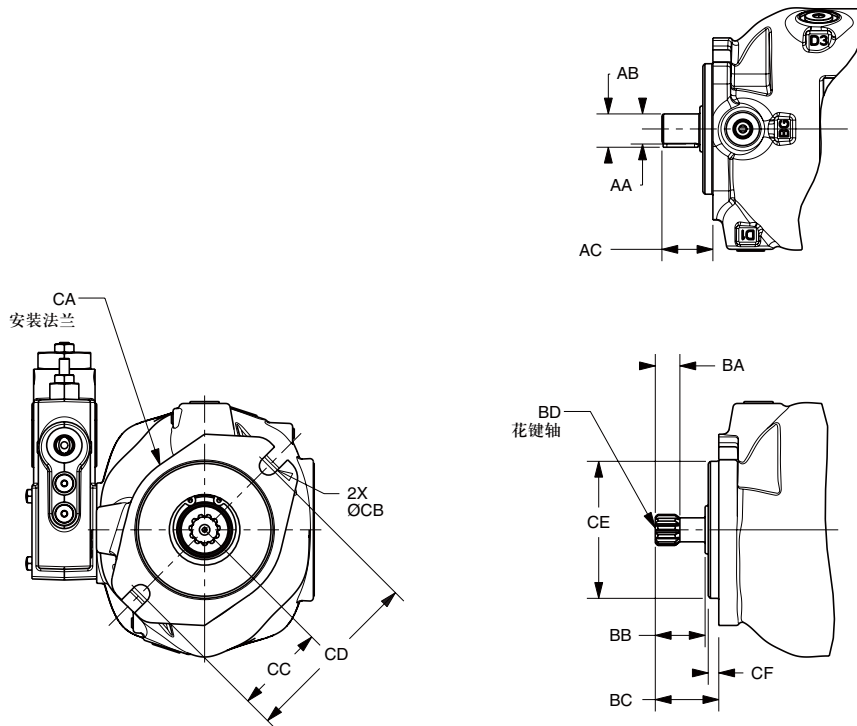
PD系列泵典型轴承寿命(018,028,045)



PD系列泵典型轴承寿命(060,075,100,140)



P1/PD 018安装尺寸
输入轴尺寸

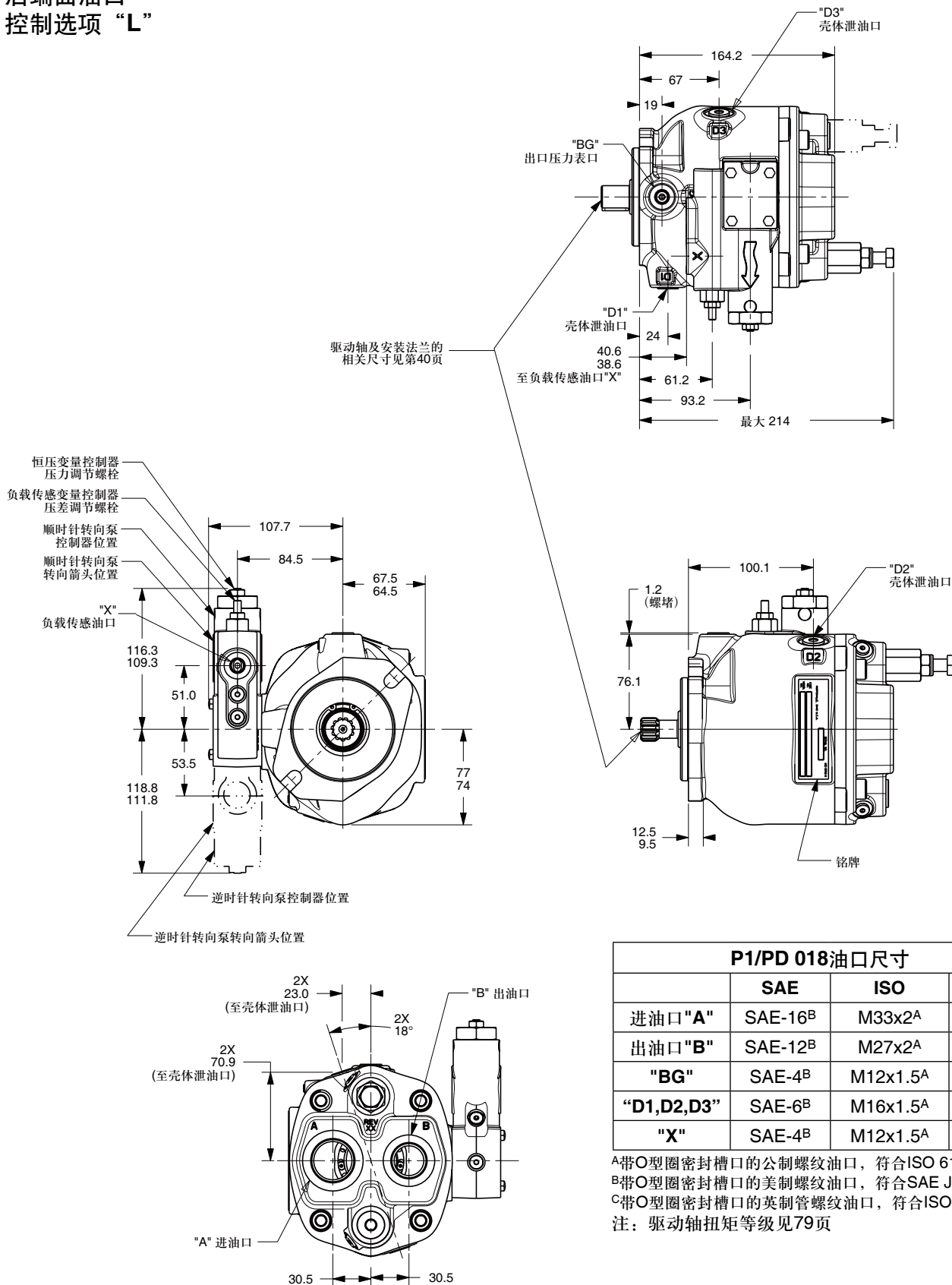


尺寸	ISO平键轴(代号04)	SAE花键或平键轴(代号01或02)
AA	20.00/19.97	19.05/19.02
AB	28.03/28.00	21.13/21.10
AC	44.3/43.7	32.8/31.2
AD	ISO E20N	SAE J744 19-1
BA	N/A	14.82
BB	N/A	30.00
BC	N/A	38.7/37.7
BD	N/A	花键: SAE J744 SAE 19-4 渐开线花键参数: 7级,平根,齿侧配合 齿数11,径节16/32,压力角30° 大径Ø19.05 / 18.49,节径Ø17.463
CA	ISO 3019-2 100A2	SAE J744: JUN96 82-2 (A)
CB	11.21/10.99	11.21/10.99
CC	54.5	53.2
CD	109	106.4
CE	80.00/79.95 ISO 3019-2:2001(E)	82.55/82.50 SAE J744
CF	7.50/7.00	6.4/6.0
键宽	6.00	4.76

P1/PD 018安装尺寸

后端面油口

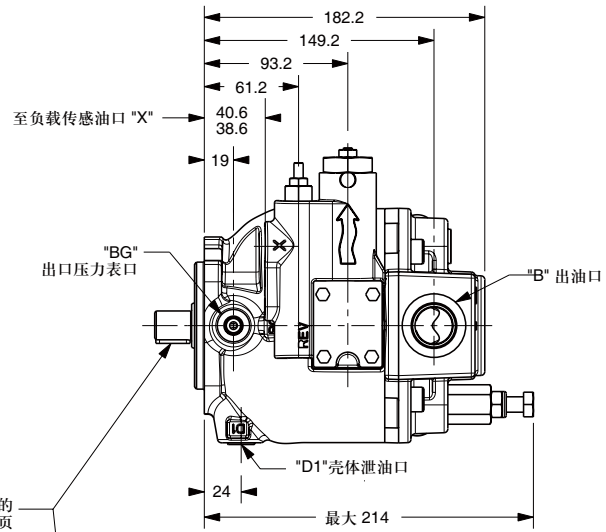
控制选项 “L”



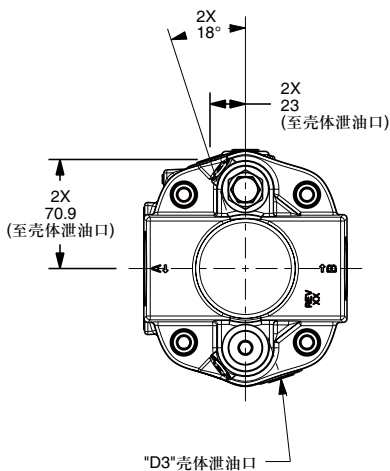
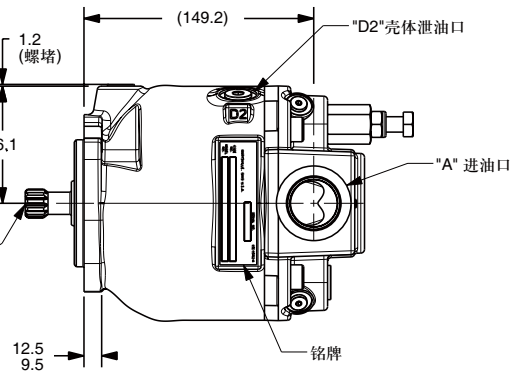
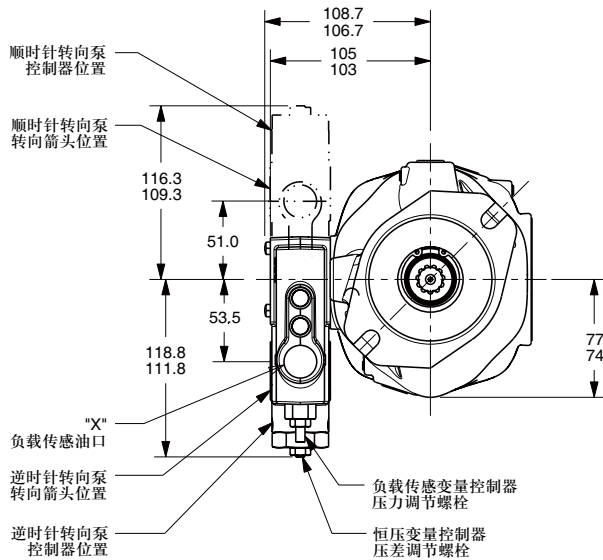
P1/PD 018油口尺寸			
	SAE	ISO	BSP
进油口 "A"	SAE-16 ^B	M33x2 ^A	-
出油口 "B"	SAE-12 ^B	M27x2 ^A	-
"BG"	SAE-4 ^B	M12x1.5 ^A	G 1/4 ^C
"D1,D2,D3"	SAE-6 ^B	M16x1.5 ^A	G 3/8 ^C
"X"	SAE-4 ^B	M12x1.5 ^A	G 1/4 ^C

A带O型圈密封槽口的公制螺纹油口，符合ISO 6149-1
B带O型圈密封槽口的美制螺纹油口，符合SAE J514
C带O型圈密封槽口的英制管螺纹油口，符合ISO 228-1
注：驱动轴扭矩等级见79页

P1/PD 018安装尺寸
侧面油口
控制选项 “L”



驱动轴及安装法兰的
相关尺寸见第40页



P1/PD 018油口尺寸

	SAE	ISO	BSP
进油口 "A"	SAE-16 ^B	M33x2 ^A	-
出油口 "B"	SAE-12 ^B	M27x2 ^A	-
"BG"	SAE-4 ^B	M12x1.5 ^A	G 1/4 ^C
"D1,D2,D3"	SAE-6 ^B	M16x1.5 ^A	G 3/8 ^C
"X"	SAE-4 ^B	M12x1.5 ^A	G 1/4 ^C

A带O型圈密封槽口的公制螺纹油口，符合ISO 6149-1
B带O型圈密封槽口的美制螺纹油口，符合SAE J514
C带O型圈密封槽口的英制管螺纹油口，符合ISO 228-1

P1/PD 018安装尺寸
侧面油口，带通轴驱动结构
控制选项“L”

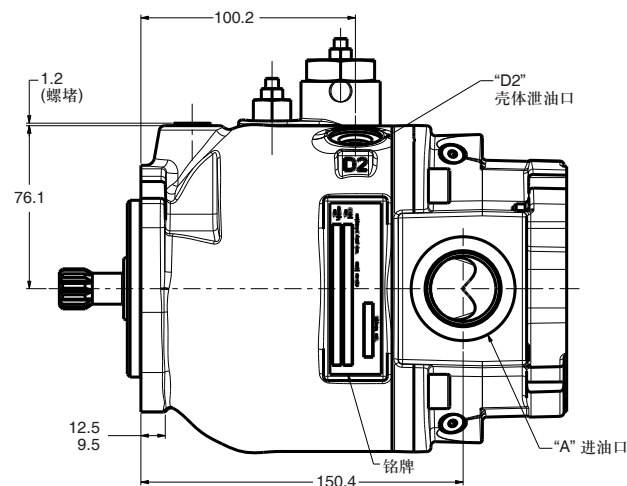
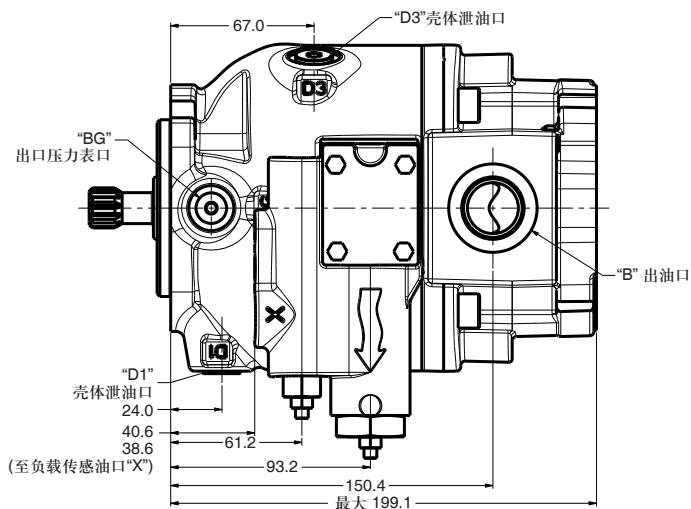
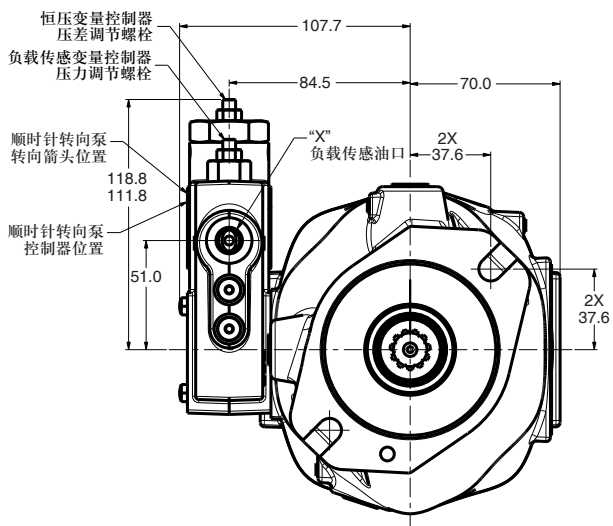
P1/PD 018油口尺寸			
	SAE	ISO	BSP
进油口"A"	SAE-16 ^B	M33x2 ^A	-
出油口"B"	SAE-12 ^B	M27x2 ^A	-
"BG"	SAE-4 ^B	M12x1.5 ^A	G 1/4 ^C
"D1,D2,D3"	SAE-6 ^B	M16x1.5 ^A	G 3/8 ^C
"X"	SAE-4 ^B	M12x1.5 ^A	G 1/4 ^C

A带O型圈密封槽口的公制螺纹油口，符合ISO 6149-1

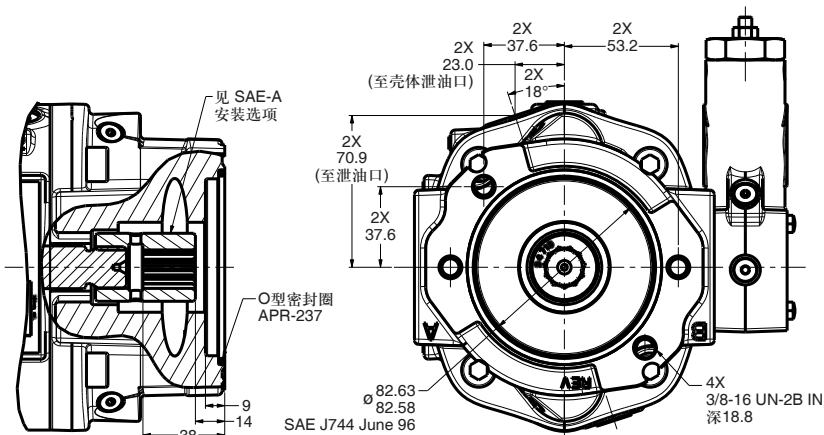
B带O型圈密封槽口的美制螺纹油口，符合SAE J514

C带O型圈密封槽口的英制管螺纹油口，符合ISO 228-1

注：驱动轴扭矩等级见79页



P1/PD 018安装尺寸
侧面油口，带通轴驱动结构
安装选项

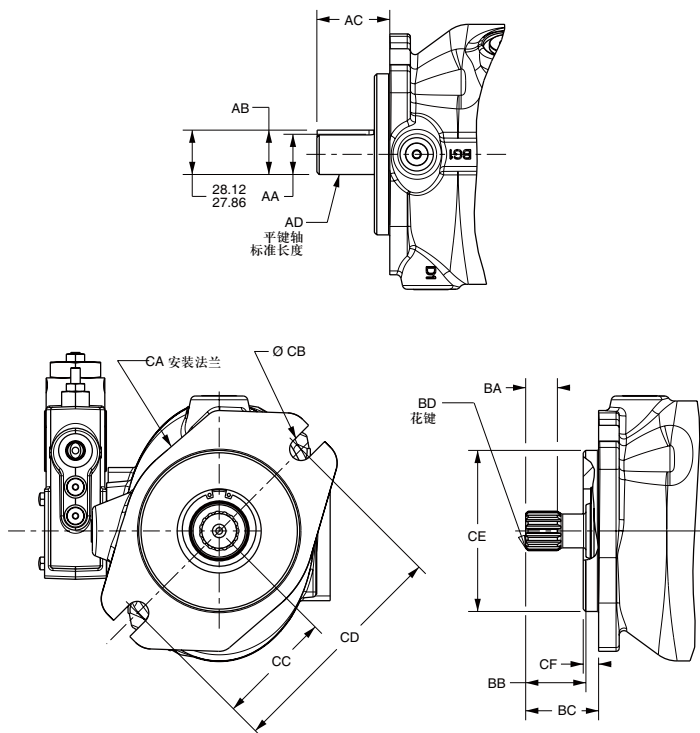


剖面 B-B

SAE "A" 辅助安装法兰视图

SAE-A 通轴安装选项参数
通轴驱动选项代号: T0*A
花键ANSI B92.1 1996
SAE 16-4(A) 渐开线花键参数:
5级,平根,齿侧配合
齿数-9,径节-16/32,压力角-30°
小径-0.514/0.509 in.
节径-0.5625 in.(参考)
通轴驱动选项代号: T0*H
花键ANSI B92.1 1996
SAE 19-4 渐开线花键参数:
5级,平根,齿侧配合
齿数-11,径节-16/32,压力角-30°
小径-0.6356/0.6306 in.
节径-0.6875 in.(参考)

P1/PD 028安装尺寸
输入轴尺寸

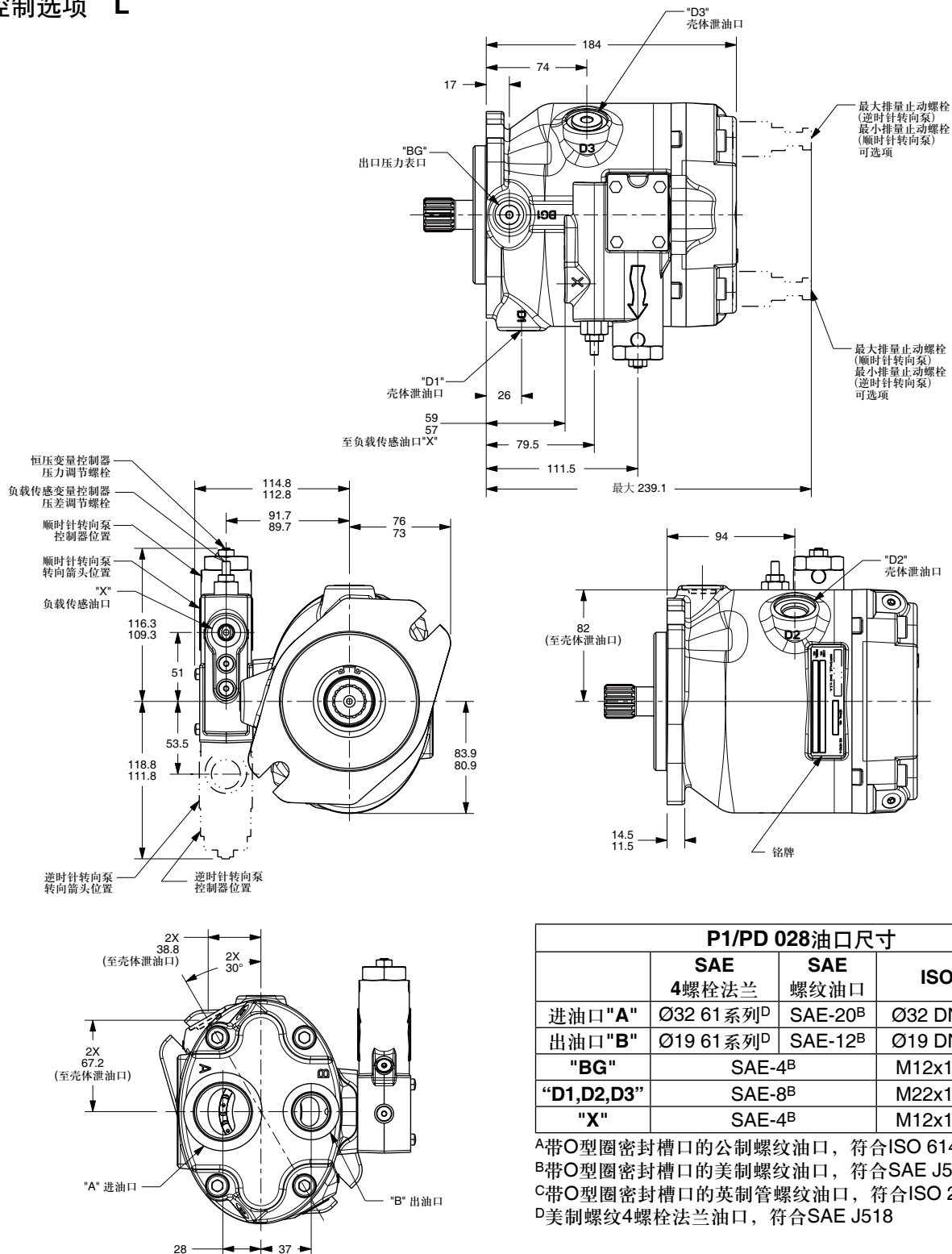


尺寸	ISO平键轴(代号04)	SAE花键或平键轴(代号01或02)	SAE花键轴(代号08)
AA	25.013/24.992	25.40/25.35	N/A
AB	28.13/27.87	28.23/27.97	N/A
AC	45.80/44.20	46.3/45.7	N/A
AD	ISO E25N	SAE J744 25-1 (B-B)	N/A
BA	N/A	20.00	15.00
BB	N/A	38.00	33.00
BC	N/A	46.8/45.2	41.20
BD	N/A	花键: SAE J744 SAE 25-4 渐开线花键参数: 7级,平根,齿侧配合 齿数15,径节16/32,压力角30° 大径 \varnothing 25.40/25.273,节径 \varnothing 23.8125	花键: SAE ASA-B 1960 SAE 22-4 (B) 渐开线花键参数: 7级,平根,齿侧配合 齿数13,径节16/32,压力角30° 大径 \varnothing 22.66/22.22,节径 \varnothing 20.638
CA	ISO 3019-2: 100A2	SAE J744: JUN96 101-2 (B)	SAE J744: JUN96 101-2 (B)
CB	13.77/13.50	14.65 / 14.27	14.65 / 14.27
CC	70	73	73
CD	140	146.0	1、46.0
CE	100.00/99.95 ISO 3019-2:2001(E)	101.60/101.55 SAE J744	101.60/101.55
CF	9.50/9.00	9.7/9.19	9.7/9.19
键宽	8.00	6.35	N/A

P1/PD 028安装尺寸

后端面油口

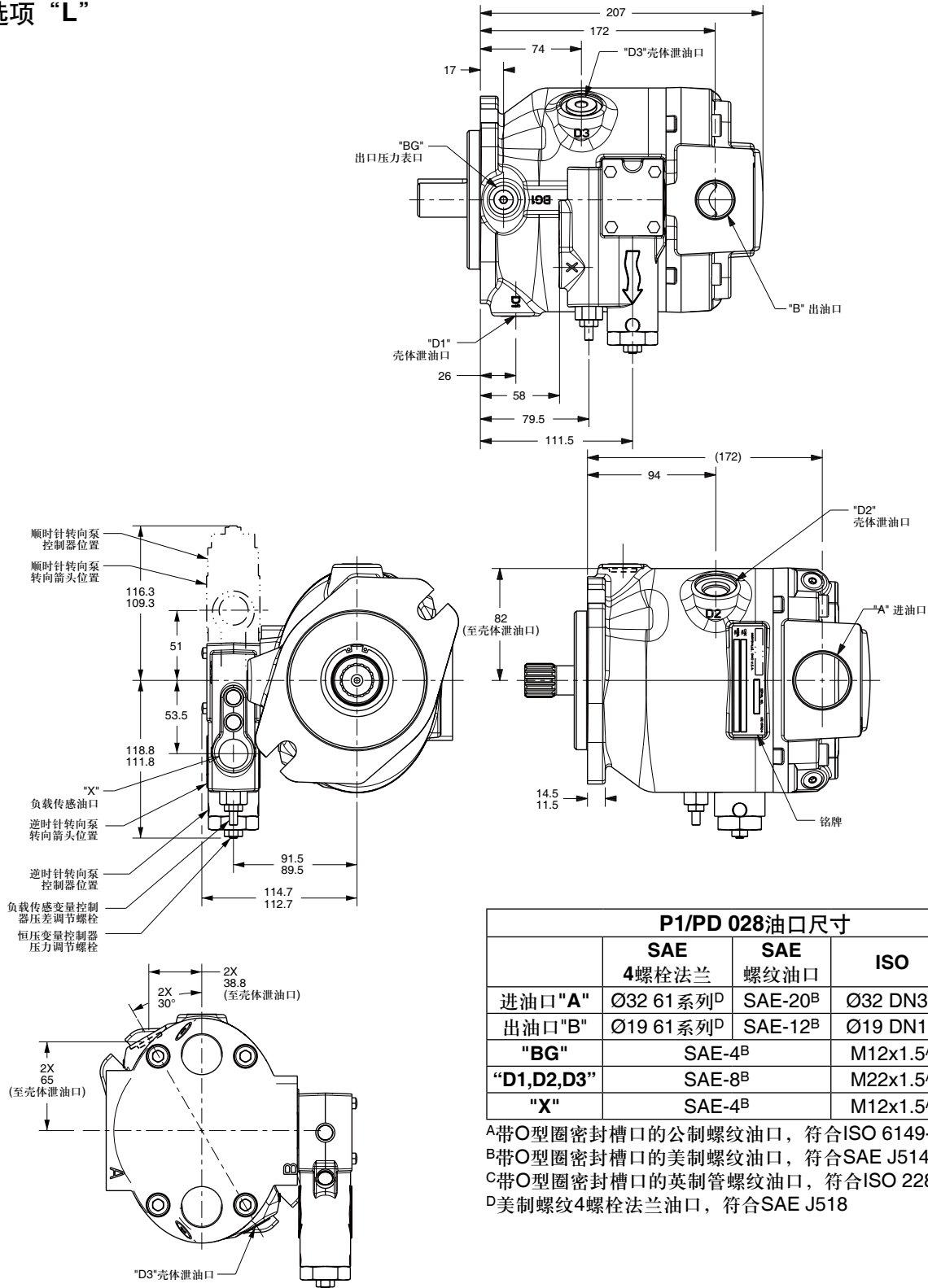
控制选项 “L”



P1/PD 028油口尺寸				
	SAE 4螺栓法兰	SAE 螺纹油口	ISO	BSP
进油口 "A"	Ø32 61系列 ^D	SAE-20 ^B	Ø32 DN32	-
出油口 "B"	Ø19 61系列 ^D	SAE-12 ^B	Ø19 DN19	-
"BG"	SAE-4 ^B		M12x1.5 ^A	G 1/4 ^C
"D1,D2,D3"	SAE-8 ^B		M22x1.5 ^A	G 1/2 ^C
"X"	SAE-4 ^B		M12x1.5 ^A	G 1/4 ^C

A带O型圈密封槽口的公制螺纹油口, 符合ISO 6149-1
 B带O型圈密封槽口的美制螺纹油口, 符合SAE J514
 C带O型圈密封槽口的英制管螺纹油口, 符合ISO 228-1
 D美制螺纹4螺栓法兰油口, 符合SAE J518

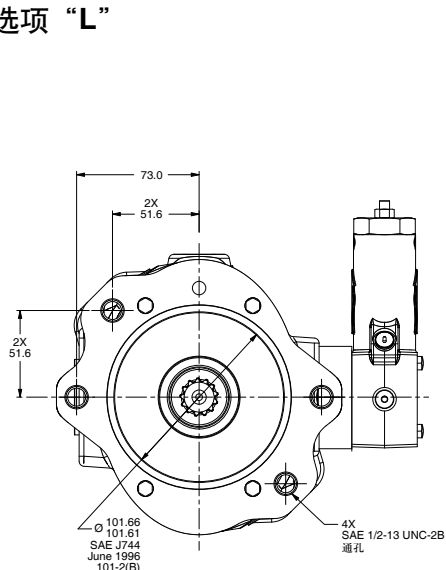
P1/PD 028安装尺寸
侧面油口
控制选项 “L”



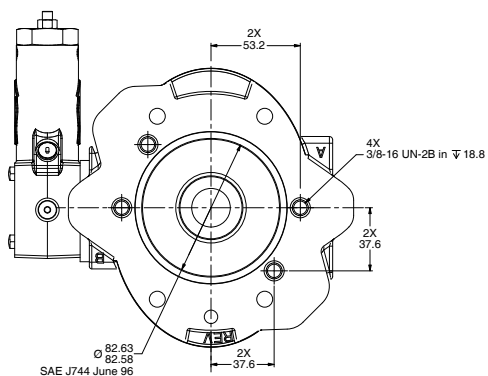
P1/PD 028油口尺寸				
	SAE 4螺栓法兰	SAE 螺纹油口	ISO	BSP
进油口"A"	Ø32 61系列 ^D	SAE-20 ^B	Ø32 DN32	-
出油口"B"	Ø19 61系列 ^D	SAE-12 ^B	Ø19 DN19	-
"BG"	SAE-4 ^B		M12x1.5 ^A	G 1/4 ^C
"D1,D2,D3"	SAE-8 ^B		M22x1.5 ^A	G 1/2 ^C
"X"	SAE-4 ^B		M12x1.5 ^A	G 1/4 ^C

A带O型圈密封槽口的公制螺纹油口，符合ISO 6149-1
 B带O型圈密封槽口的美制螺纹油口，符合SAE J514
 C带O型圈密封槽口的英制管螺纹油口，符合ISO 228-1
 D美制螺纹4螺栓法兰油口，符合SAE J518

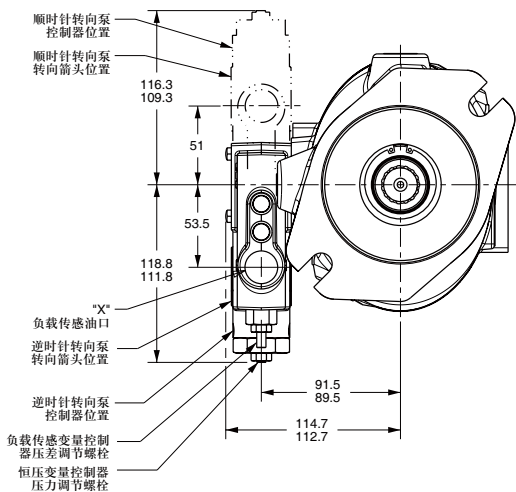
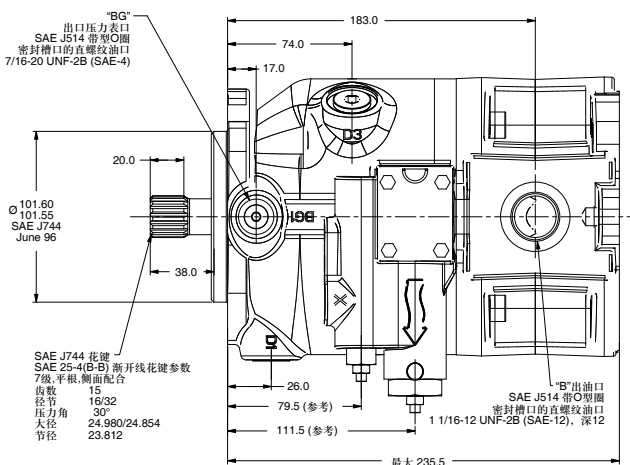
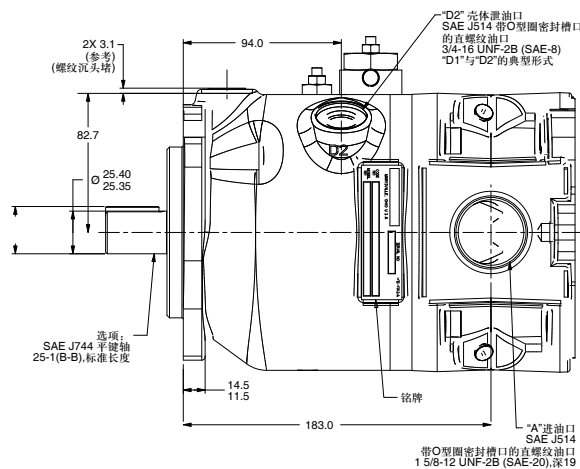
P1/PD 028安装尺寸
侧面油口，带通轴驱动结构
控制选项“L”



SAE“B”转接安装法兰视图



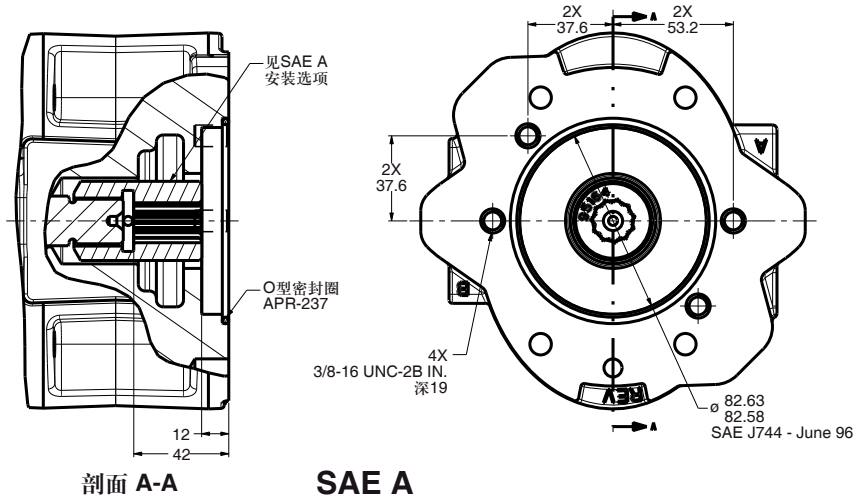
SAE“A”转接安装法兰视图



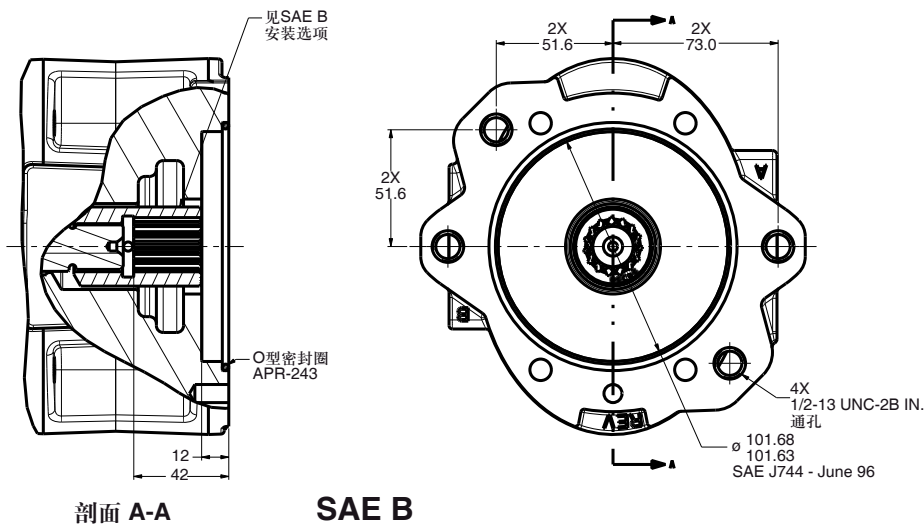
P1/PD 028油口尺寸				
	SAE 4螺栓法兰	SAE 螺纹油口	ISO	BSP
进油口“A”	Ø32 61系列 ^D	SAE-20 ^B	Ø32 DN32	-
出油口“B”	Ø19 61系列 ^D	SAE-12 ^B	Ø19 DN19	-
“BG”	SAE-4 ^B		M12x1.5 ^A	G 1/4 ^C
“D1,D2,D3”	SAE-8 ^B		M22x1.5 ^A	G 1/2 ^C
“X”	SAE-4 ^B		M12x1.5 ^A	G 1/4 ^C

A带O型圈密封槽口的公制螺纹油口，符合ISO 6149-1
B带O型圈密封槽口的美制螺纹油口，符合SAE J514
C带O型圈密封槽口的英制管螺纹油口，符合ISO 228-1
D美制螺纹4螺栓法兰油口，符合SAE J518
注：驱动轴扭矩等级见79页

P1/PD 028安装尺寸
侧面油口，带通轴驱动结构
安装选项

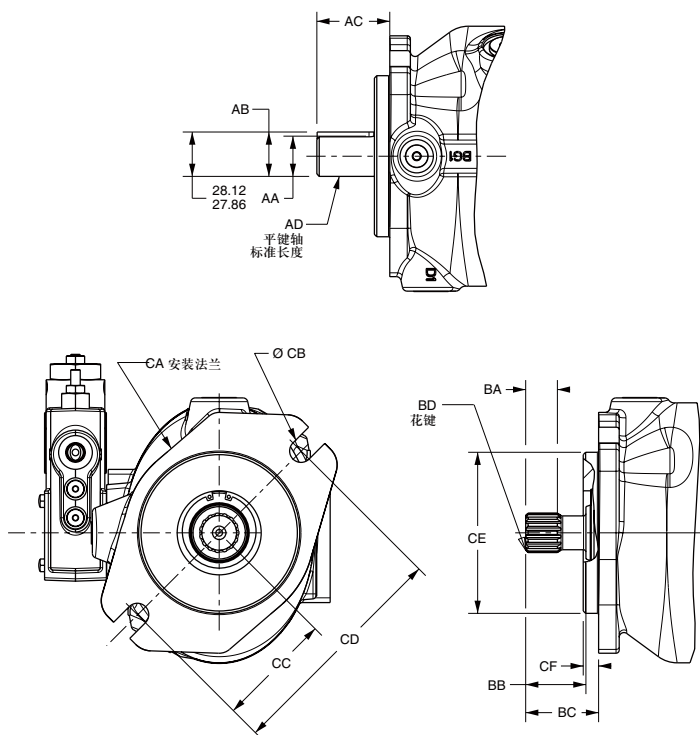


SAE-A 通轴安装选项参数	
通轴驱动选项代号:	T0*A
花键ANSI B92.1 1996	SAE 16-4(A) 渐开线花键参数:
	5级,平根,齿侧配合
	齿数- 9,径节- 16/32,压力角- 30°
	小径- 0.514/0.509 in.
	节径- 0.5625 in.(参考)
通轴驱动选项代号:	T0*H
花键ANSI B92.1 1996	SAE 19-4 渐开线花键参数:
	5级,平根,齿侧配合
	齿数- 11,径节- 16/32,压力角- 30°
	小径- 0.6356/0.6306 in.
	节径- 0.6875 in.(参考)



SAE-B 通轴安装选项参数	
通轴驱动选项代号:	T0*B
花键ANSI B92.1 1996	SAE 22-4(B) 渐开线花键参数:
	5级,平根,齿侧配合
	齿数- 13,径节- 16/32,压力角- 30°
	小径- 0.759/0.754 in.
	节径- 0.8125 in.(参考)
通轴驱动选项代号:	T0*Q
花键ANSI B92.1 1996	SAE 25-4 (B-B) 渐开线花键参数:
	5级,平根,齿侧配合
	齿数- 15,径节- 16/32,压力角- 30°
	小径- 0.877/0.882 in.
	节径- 0.9375 in.(参考)

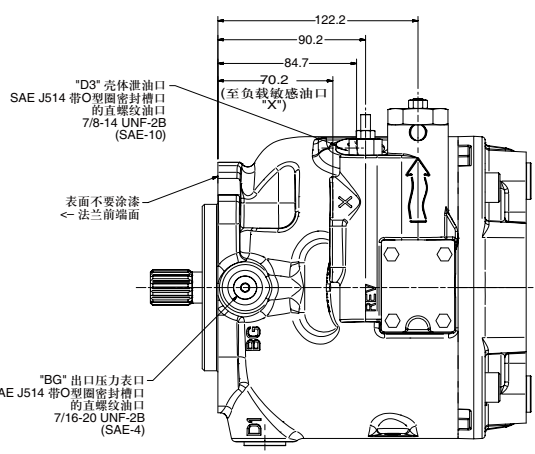
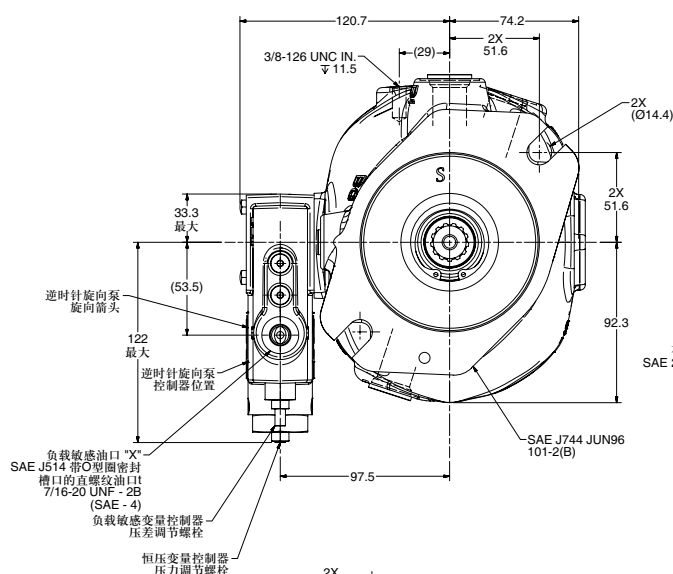
P1/PD 045安装尺寸
输入轴尺寸



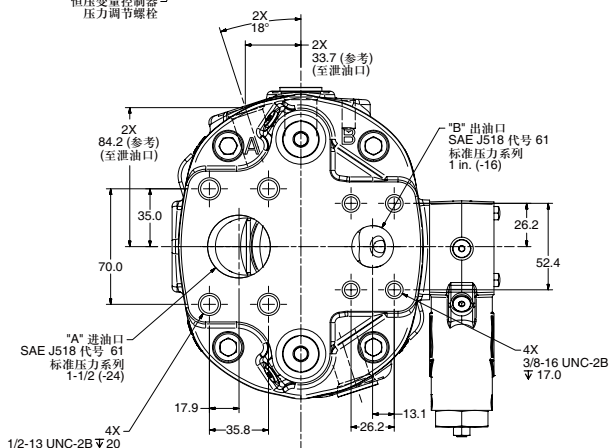
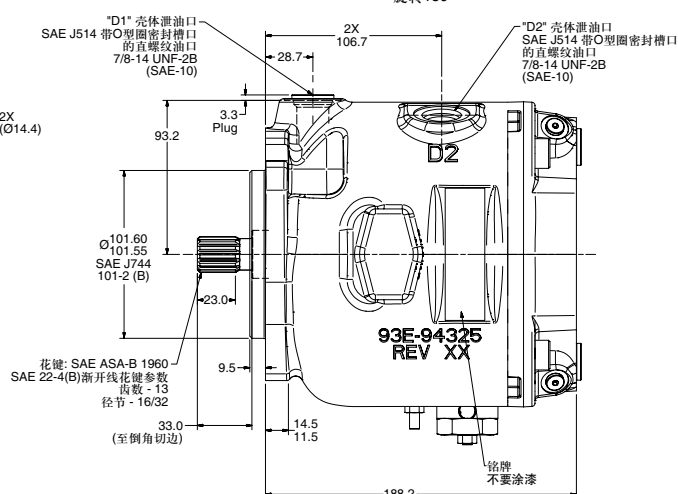
尺寸	ISO平键轴(代号04)	SAE花键或平键轴(代号01或02)	SAE花键轴(代号08)
AA	25.013/24.992	25.40/25.35	N/A
AB	28.13/27.87	28.23/27.97	N/A
AC	45.80/44.20	46.3/45.7	N/A
AD	ISO E25N	SAE J744 25-1 (B-B)	N/A
BA	N/A	31.50	15.00
BB	N/A	38.00	33.00
BC	N/A	46.8/45.2	41.20
BD	N/A	花键: SAE J744 SAE 25-4 渐开线花键参数: 7级,平根,齿侧配合 齿数15,径节16/32,压力角30° 大径 \varnothing 25.40/25.273,节径 \varnothing 23.8125	花键: SAE ASA-B 1960 SAE 22-4 (B) 渐开线花键参数: 7级,平根,齿侧配合 齿数13,径节16/32,压力角30° 大径 \varnothing 22.66/22.22,节径 \varnothing 20.638
CA	ISO 3019-2: 100A2	SAE J744: JUN96101-2 (B)	SAE J744: JUN96 101-2 (B)
CB	13.77/13.50	14.65 / 14.27	14.65 / 14.27
CC	70	73	73
CD	140	146.0	146.0
CE	100.00/99.95 ISO 3019-2:2001(E)	101.60/101.55 SAE J744	101.60/101.55
CF	9.50/9.00	9.7/9.19	9.7/9.19
键宽	8.00	6.35	N/A

P1/PD 045安装尺寸

后端面油口
控制选项 “L”



视图 A-A
旋转180°



P1/PD 045油口尺寸				
	SAE 4螺栓法兰	SAE 螺纹油口	ISO	BSP
进油口 "A"	Ø38 61系列 ^D	SAE-24 ^B	Ø38 DN38	-
出油口 "B"	Ø25 61系列 ^D	SAE-16 ^B	Ø25 DN25 ^E	-
"BG"	SAE-4 ^B		M12x1.5 ^A	G 1/4 ^C
"D1,D2,D3"	SAE-10 ^B		M22x1.5 ^A	G 1/2 ^C
"X"	SAE-4 ^B		M12x1.5 ^A	G 1/4 ^C

^A带O型圈密封槽口的公制螺纹油口, 符合ISO 6149-1

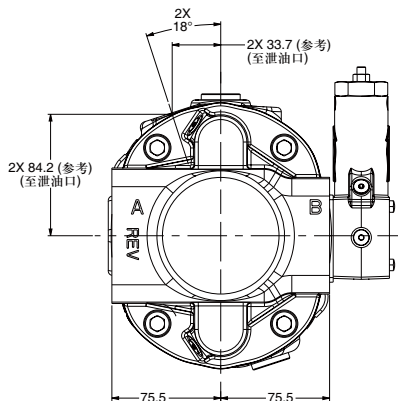
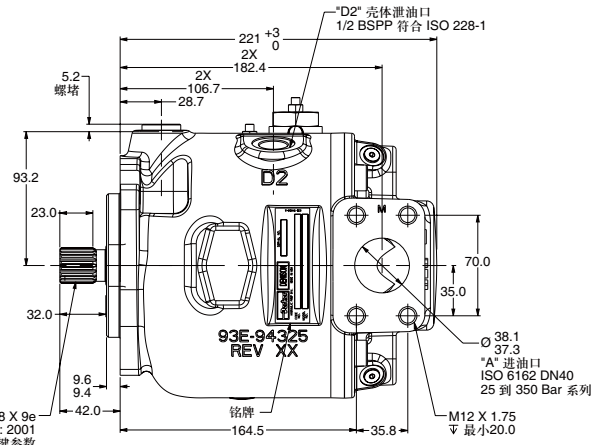
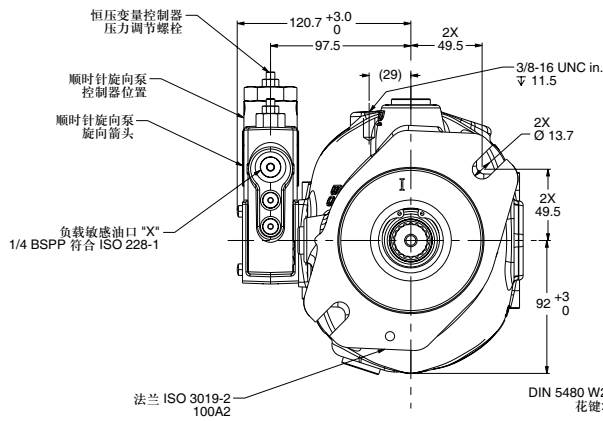
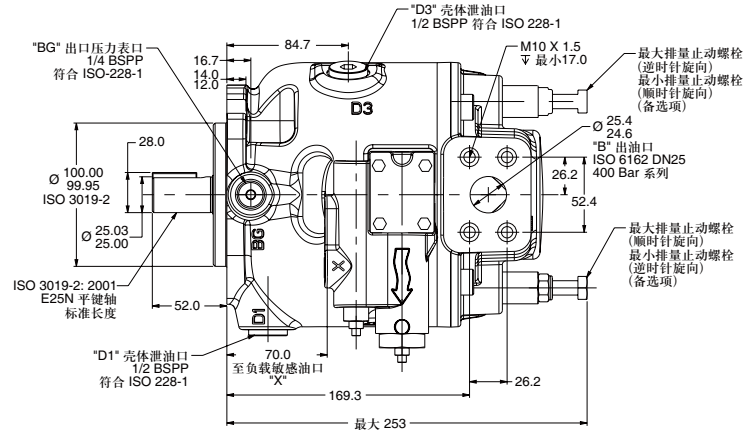
^B带O型圈密封槽口的美制螺纹油口, 符合SAE J514

^C带O型圈密封槽口的英制管螺纹油口, 符合ISO 228-1

^D美制螺纹4螺栓法兰油口, 符合SAE J518

^E公制螺纹4螺栓法兰油口, 符合ISO 6162

P1/PD 045安装尺寸
侧面油口
控制选项 “L”

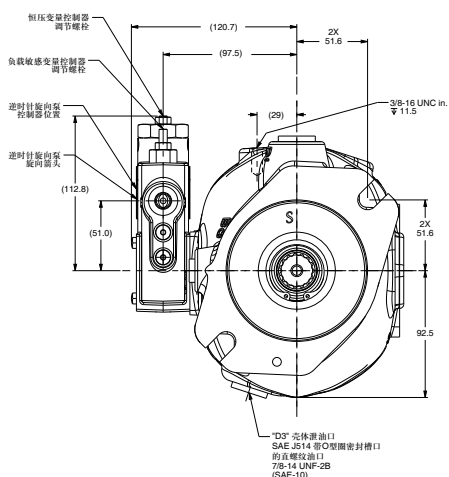
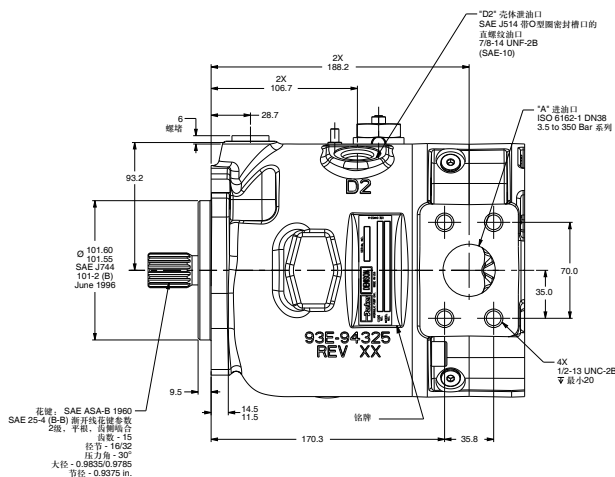
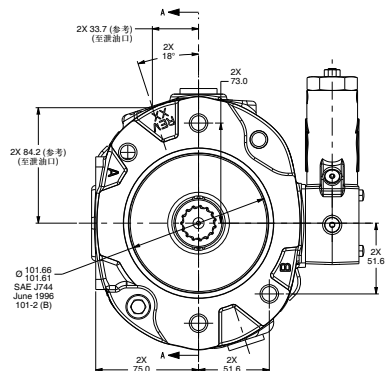
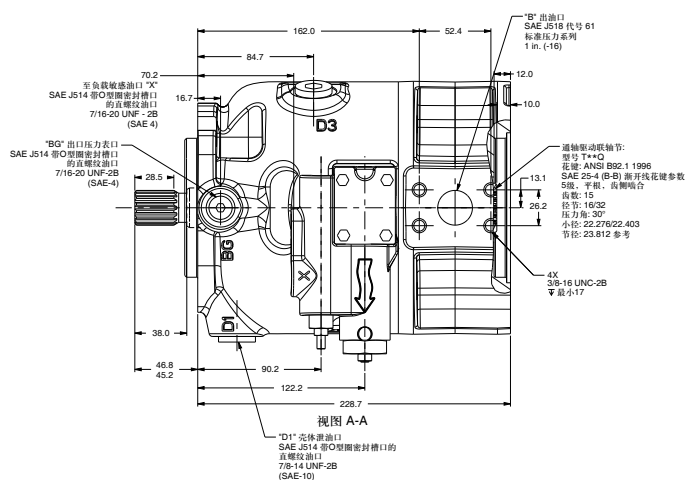


P1/PD 045油口尺寸				
	SAE 4螺栓法兰	SAE 螺纹油口	ISO	BSP
进油口 “A”	Ø38 61系列 ^D	SAE-24 ^B	Ø38 DN38	-
出油口 “B”	Ø25 61系列 ^D	SAE-16 ^B	Ø25 DN25 ^E	-
“BG”	SAE-4 ^B		M12x1.5 ^A	G 1/4 ^C
“D1,D2,D3”	SAE-10 ^B		M22x1.5 ^A	G 1/2 ^C
“X”	SAE-4 ^B		M12x1.5 ^A	G 1/4 ^C

A带O型圈密封槽口的公制螺纹油口, 符合ISO 6149-1
B带O型圈密封槽口的美制螺纹油口, 符合SAE J514
C带O型圈密封槽口的英制管螺纹油口, 符合ISO 228-1
D美制螺纹4螺栓法兰油口, 符合SAE J518
E公制螺纹4螺栓法兰油口, 符合ISO 6162

P1/PD 045安装尺寸

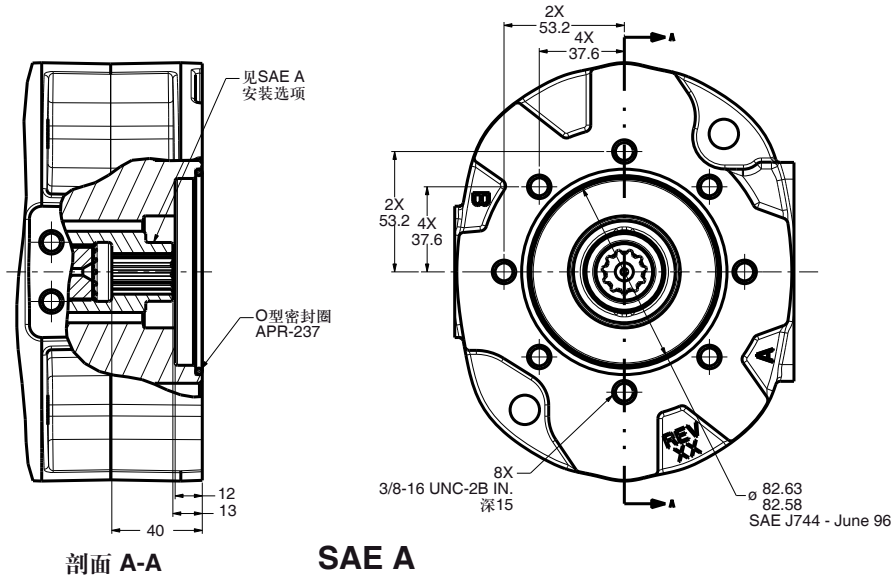
侧面油口，带通轴驱动结构
控制选项“L”



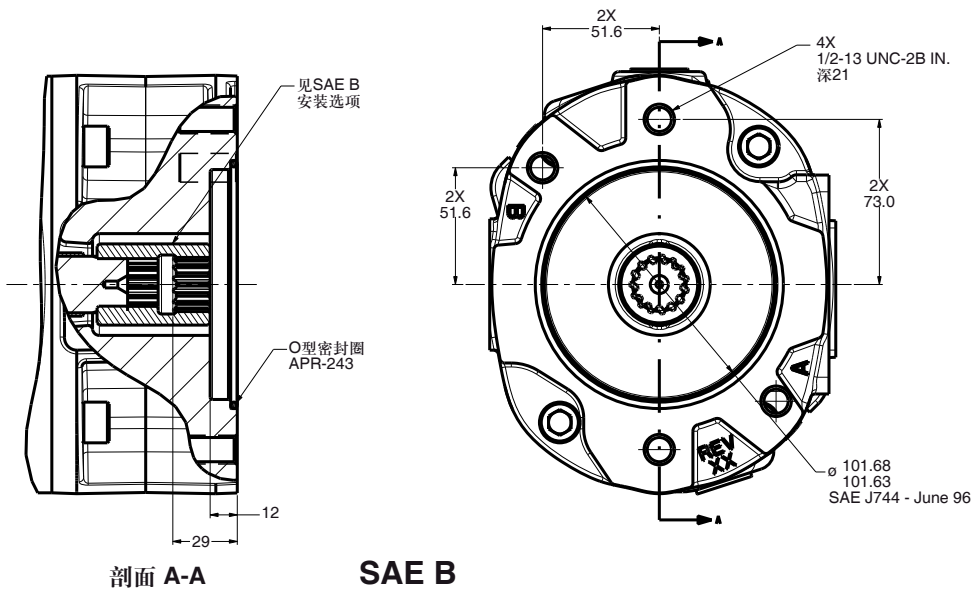
P1/PD 045油口尺寸				
	SAE 4螺栓法兰	SAE 螺纹油口	ISO	BSP
进油口“A”	Ø38 61系列 ^D	SAE-24 ^B	Ø38 DN38	-
出油口“B”	Ø25 61系列 ^D	SAE-16 ^B	Ø25 DN25 ^E	-
“BG”	SAE-4 ^B		M12x1.5 ^A	G 1/4 ^C
“D1,D2,D3”	SAE-10 ^B		M22x1.5 ^A	G 1/2 ^C
“X”	SAE-4 ^B		M12x1.5 ^A	G 1/4 ^C

A带O型圈密封槽口的公制螺纹油口，符合ISO 6149-1
B带O型圈密封槽口的美制螺纹油口，符合SAE J514
C带O型圈密封槽口的英制管螺纹油口，符合ISO 228-1
D美制螺纹4螺栓法兰油口，符合SAE J518
E公制螺纹4螺栓法兰油口，符合ISO 6162
注：驱动轴扭矩等级见79页

P1/PD 045安装尺寸
侧面油口，带通轴驱动结构
安装选项

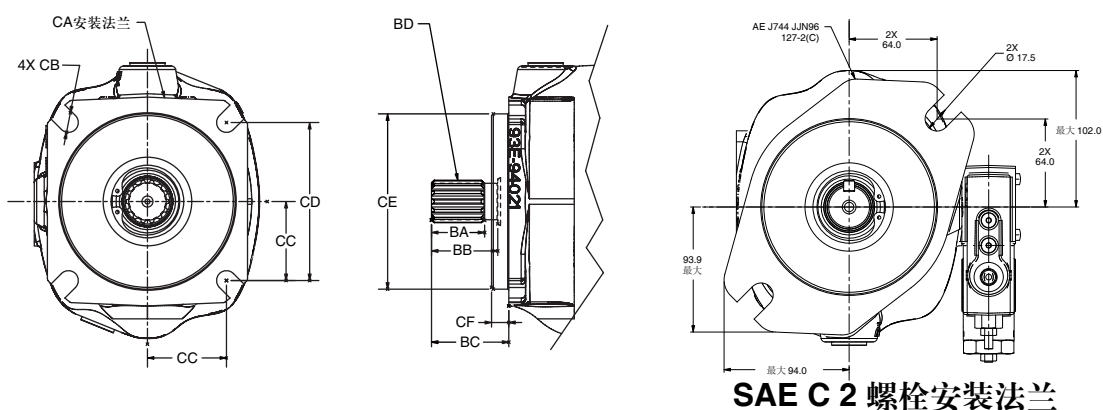
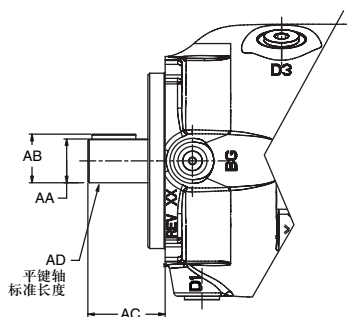


SAE-A 通轴安装选项参数
通轴驱动选项代号: T0*A
花键ANSI B92.1 1996
SAE 16-4(A) 渐开线花键参数:
5级,平根,齿侧配合
齿数- 9,径节- 16/32,压力角- 30°
小径- 0.514/0.509 in.
节径- 0.5625 in.(参考)
通轴驱动选项代号: T0*H
花键ANSI B92.1 1996
SAE 19-4 渐开线花键参数:
5级,平根,齿侧配合
齿数- 11,径节- 16/32,压力角- 30°
小径- 0.6356/0.6306 in.
节径- 0.6875 in.(参考)



SAE-B 通轴安装选项参数
通轴驱动选项代号: T0*B
花键ANSI B92.1 1996
SAE 22-4(B) 渐开线花键参数:
5级,平根,齿侧配合
齿数- 13,径节- 16/32,压力角- 30°
小径- 0.759/0.754 in.
节径- 0.8125 in.(参考)
通轴驱动选项代号: T0*Q
花键ANSI B92.1 1996
SAE 25-4 (B-B) 渐开线花键参数:
5级,平根,齿侧配合
齿数- 15,径节- 16/32,压力角- 30°
小径- 0.877/0.882 in.
节径- 0.9375 in.(参考)

P1/PD 060安装尺寸
输入轴尺寸

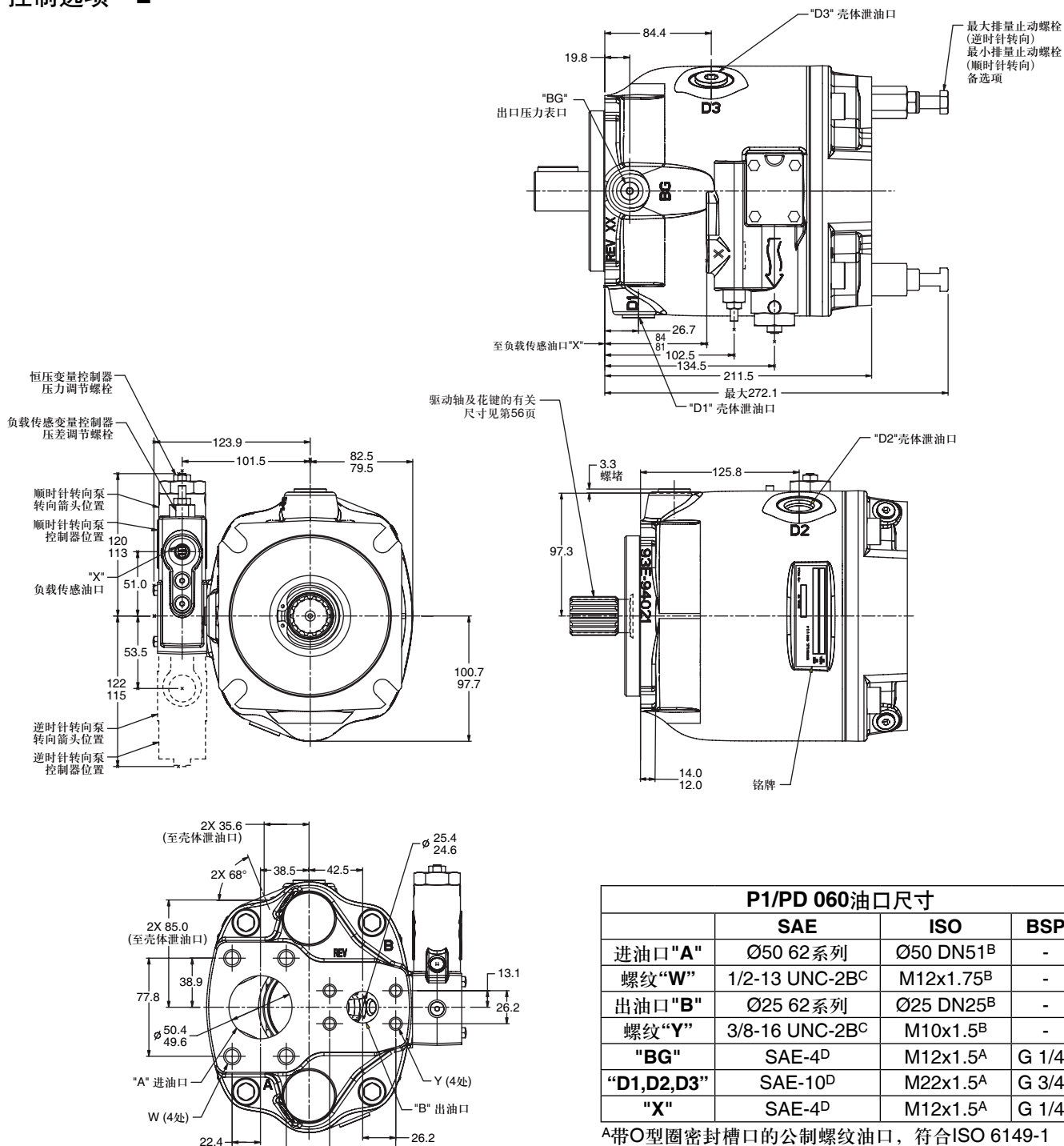


尺寸	ISO平键轴(代号04)	SAE花键或平键轴(代号01或02)
AA	32.021 / 32.002	25.40/25.35
AB	35.00 / 34.71	28.23/27.97
AC	68.8 / 67.2	46.3/45.7
AD	ISO E32N	SAE J744 25-1 (B-B)
BA	N/A	31.50
BB	N/A	38.00
BC	N/A	46.8/45.2
BD	N/A	花键: SAE ASA-B 1960 SAE 32-4 (C) 渐开线花键参数: 2级,平根,齿侧配合 齿数14,径节12/24,压力角30° 大径1.2293 /1.2243 in.,节径1.1667 in.
CA	ISO 3019/202991 125B4SW	SAE J744: Jun 96 127-4 (C)
CB	Ø13.77 / 13.50	Ø14.4
CC	56.6	57.2
CD	113.2正方	114.5正方
CE	125.00 / 124.94 ISO 3019/2	127.00 / 126.95 SAE J744
CF	9.50/9.00	12.7 / 12.2
键宽	10.00	7.94

P1/PD 060安装尺寸

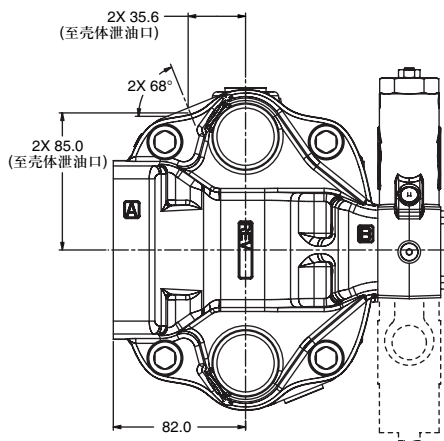
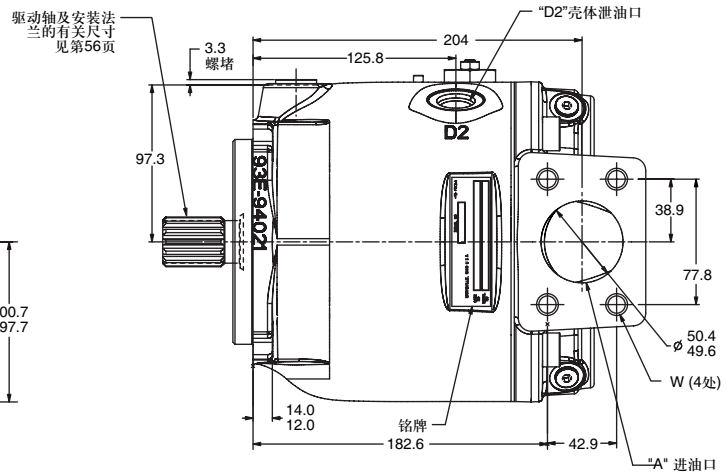
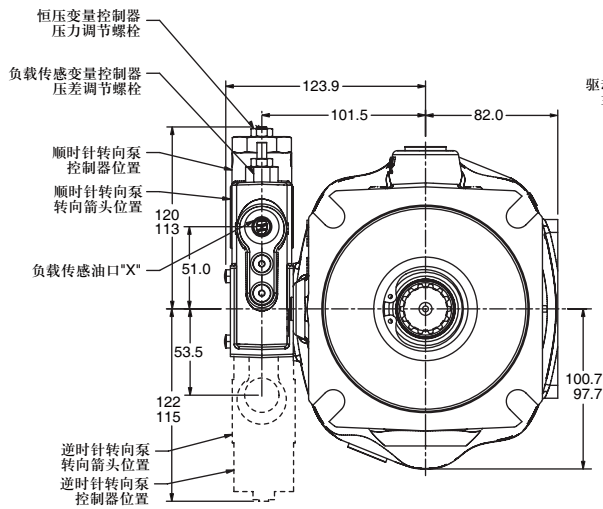
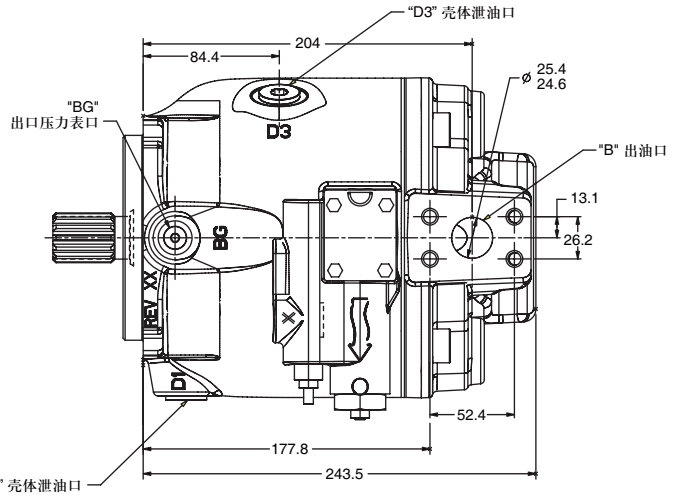
后端面油口

控制选项“L”



A带O型圈密封槽口的公制螺纹油口，符合ISO 6149-1
B公制螺纹4螺栓法兰油口，符合ISO 6162
C美制螺纹4螺栓法兰油口，符合SAE J518
D带O型圈密封槽口的美制螺纹油口，符合SAE J514
E带O型圈密封槽口的英制管螺纹油口，符合ISO 228-1

P1/PD 060安装尺寸
侧面油口
控制选项 “L”



P1/PD 060油口尺寸

	SAE	ISO	BSP
进油口“A”	Ø50 62系列	Ø50 DN51 ^B	-
螺纹“W”	1/2-13 UNC-2B ^C	M12x1.75 ^B	-
出油口“B”	Ø25 62系列	Ø25 DN25 ^B	-
螺纹“Y”	3/8-16 UNC-2B ^C	M10x1.5 ^B	-
“BG”	SAE-4 ^D	M12x1.5 ^A	G 1/4 ^E
“D1,D2,D3”	SAE-10 ^D	M22x1.5 ^A	G 3/4 ^E
“X”	SAE-4 ^D	M12x1.5 ^A	G 1/4 ^E

^A带O型圈密封槽口的公制螺纹油口，符合ISO 6149-1

^B公制螺纹4螺栓法兰油口，符合ISO 6162

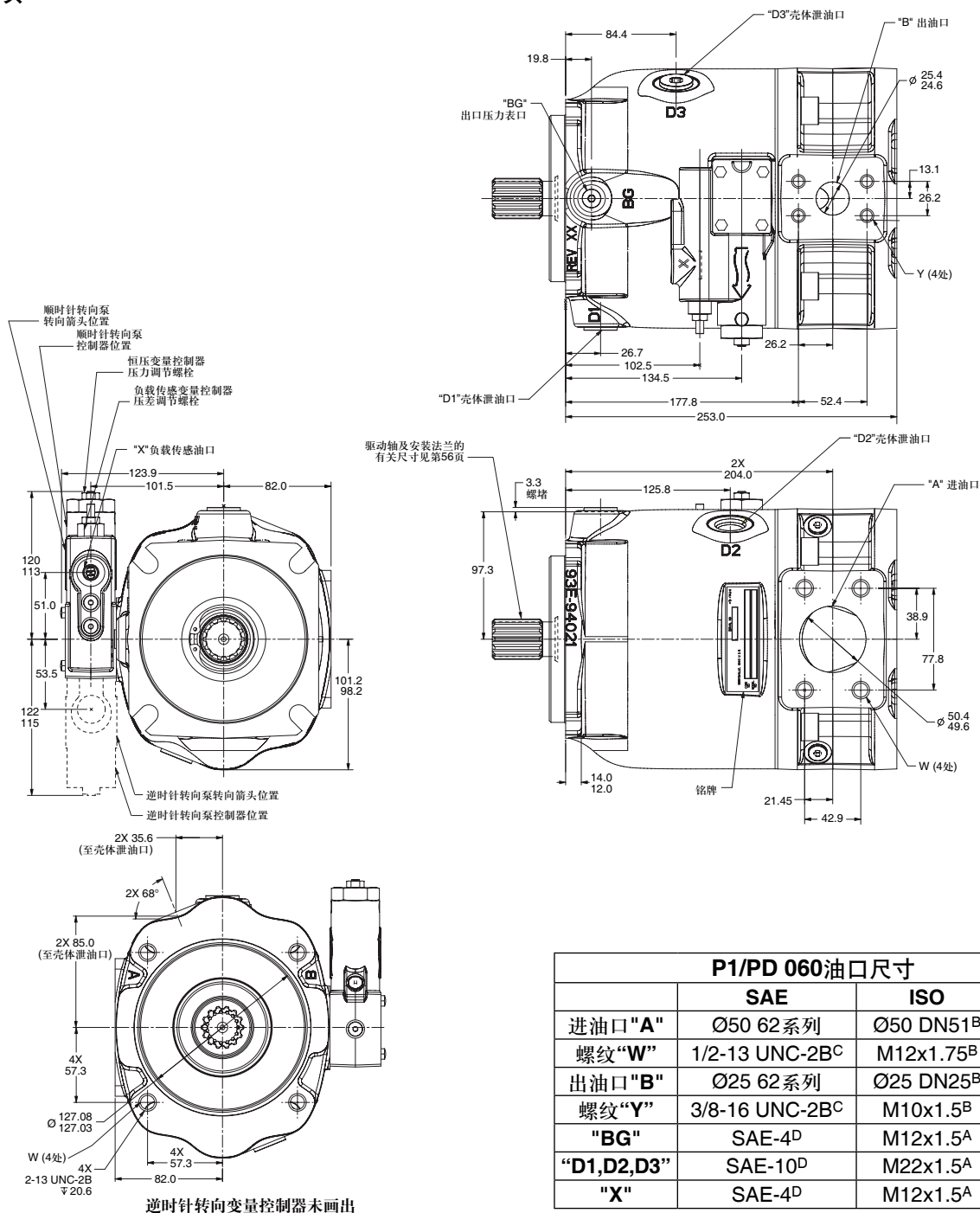
^C美制螺纹4螺栓法兰油口，符合SAE J518

^D带O型圈密封槽口的美制螺纹油口，符合SAE J514

^E带O型圈密封槽口的英制管螺纹油口，符合ISO 228-1

P1/PD 060安装尺寸

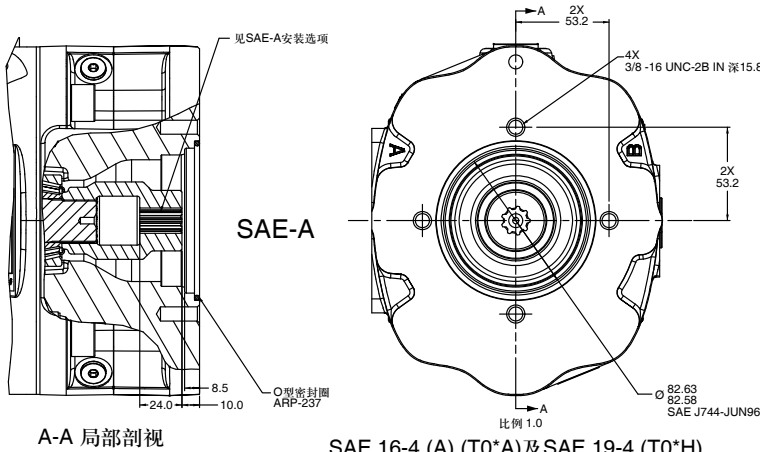
侧面油口，带通轴驱动结构
控制选项“L”



P1/PD 060油口尺寸			
	SAE	ISO	BSP
进油口"A"	Ø50 62系列	Ø50 DN51 ^B	-
螺纹"W"	1/2-13 UNC-2B ^C	M12x1.75 ^B	-
出油口"B"	Ø25 62系列	Ø25 DN25 ^B	-
螺纹"Y"	3/8-16 UNC-2B ^C	M10x1.5 ^B	-
"BG"	SAE-4 ^D	M12x1.5 ^A	G 1/4 ^E
"D1,D2,D3"	SAE-10 ^D	M22x1.5 ^A	G 3/4 ^E
"X"	SAE-4 ^D	M12x1.5 ^A	G 1/4 ^E

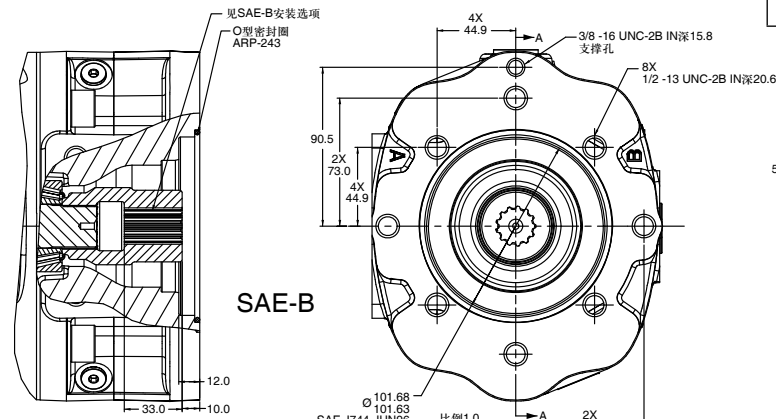
A带O型圈密封槽口的公制螺纹油口，符合ISO 6149-1
 B公制螺纹4螺栓法兰油口，符合ISO 6162
 C美制螺纹4螺栓法兰油口，符合SAE J518
 D带O型圈密封槽口的美制螺纹油口，符合SAE J514
 E带O型圈密封槽口的英制管螺纹油口，符合ISO 228-1
 注：驱动轴扭矩等级见79页

P1/PD 060安装尺寸
侧面油口, 带通轴驱动结构
安装选项



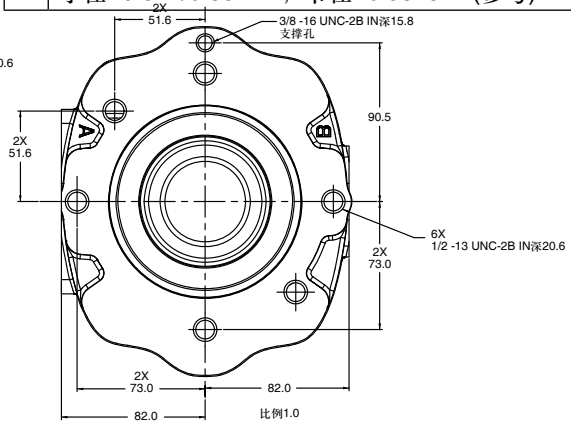
A-A 局部剖视

SAE 16-4 (A) (T0*A)及SAE 19-4 (T0*H)
垂直或水平安装 2 螺栓法兰

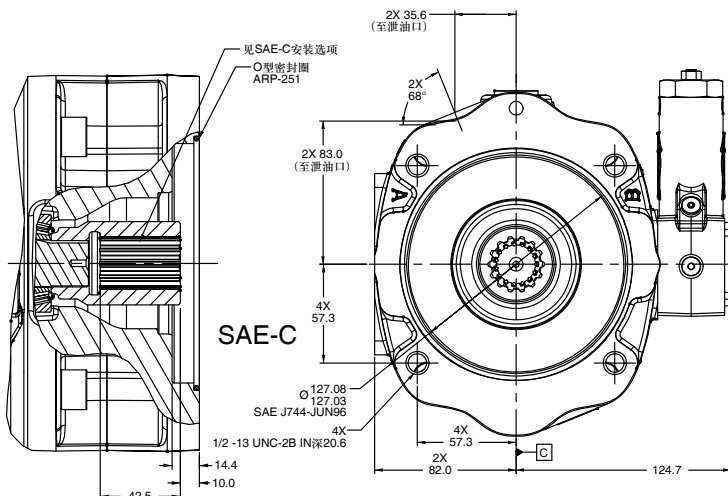


A-A 局部剖视

SAE 22-4 (B) (T0*B)及SAE 25-4 (B-B) (T0*Q)
4 螺栓安装法兰及垂直或水平安装 2 螺栓法兰



SAE 22-4 (B) (T0*J)及SAE 25-4 (B-B) (T0*K)
45° 斜角安装及垂直或水平安装 2 螺栓法兰



A-A 局部剖视

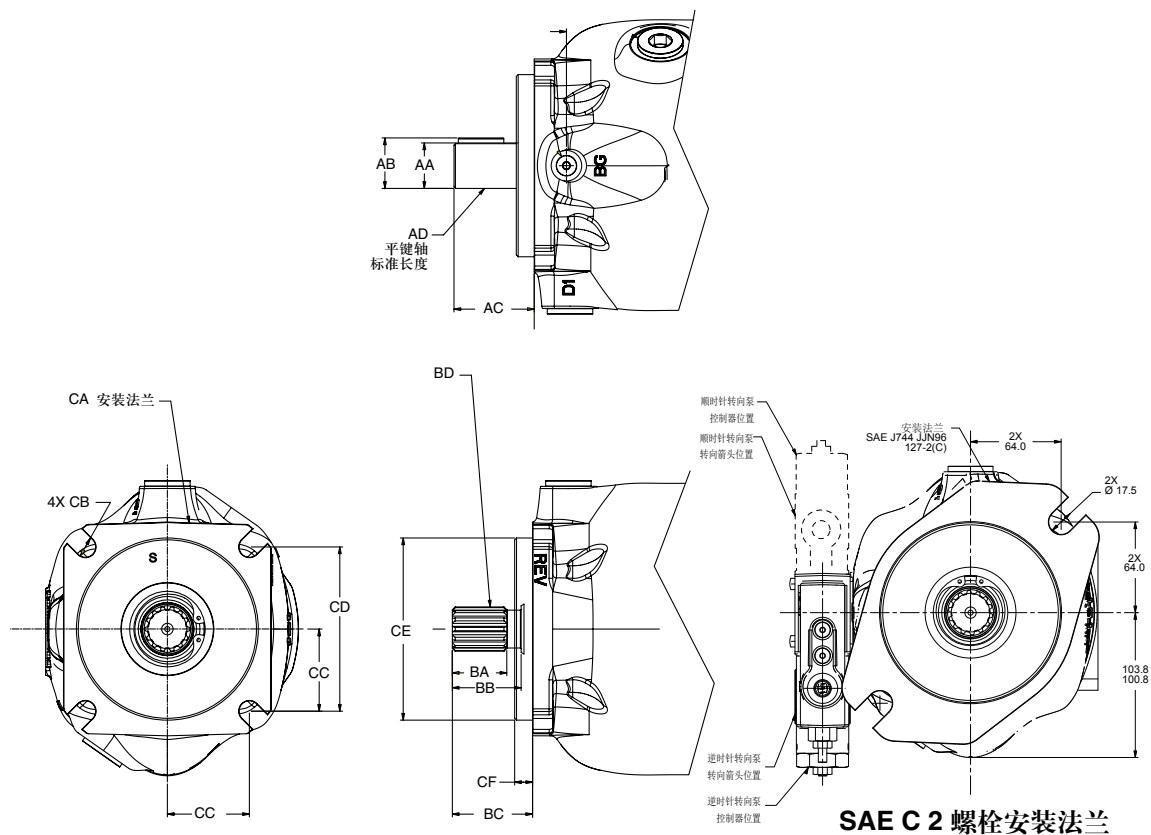
SAE 32-4 (T0*C) 4 螺栓法兰

SAE-A 通轴安装选项参数	通轴驱动选项代号: T0*A 花键ANSI B92.1 1996 SAE 16-4(A) 渐开线花键参数: 5级,平根,齿侧配合 齿数- 9,径节- 16/32,压力角- 30° 小径- 0.514/0.509 in., 节径- 0.5625 in.(参考)
	通轴驱动选项代号: T0*H 花键ANSI B92.1 1996 SAE 19-4 渐开线花键参数: 5级,平根,齿侧配合 齿数- 11,径节- 16/32,压力角- 30° 小径- 0.6356/0.6306 in., 节径- 0.6875 in.(参考)
SAE-B 通轴安装选项参数	通轴驱动选项代号: T0*B及T0*J 花键ANSI B92.1 1996 SAE 22-4(B) 渐开线花键参数: 5级,平根,齿侧配合 齿数- 13,径节- 16/32,压力角- 30° 小径- 0.759/0.754 in., 节径- 0.8125 in.(参考)
	通轴驱动选项代号: T0*Q及T0*K 花键ANSI B92.1 1996 SAE 25-4 (B-B) 渐开线花键参数: 5级,平根,齿侧配合 齿数- 15,径节- 16/32,压力角- 30° 小径- 0.877/0.882 in., 节径- 0.9375 in.(参考)

SAE-C 通轴安装选项参数

通轴驱动选项代号: T0*C
花键ANSI B92.1 1996
SAE 32-4(C) 渐开线花键参数:
5级,平根,齿侧配合
齿数- 14,径节- 12/24,压力角- 30°
小径- 1.087/1.092 in., 节径- 1.1667 in.(参考)

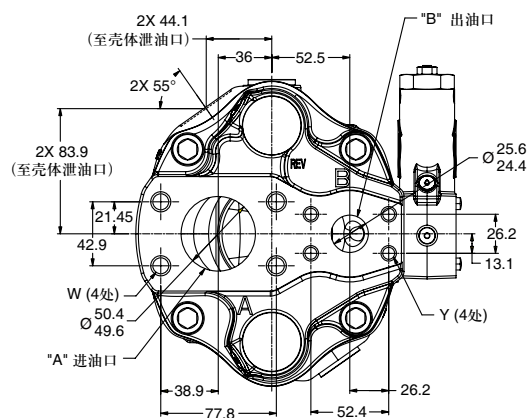
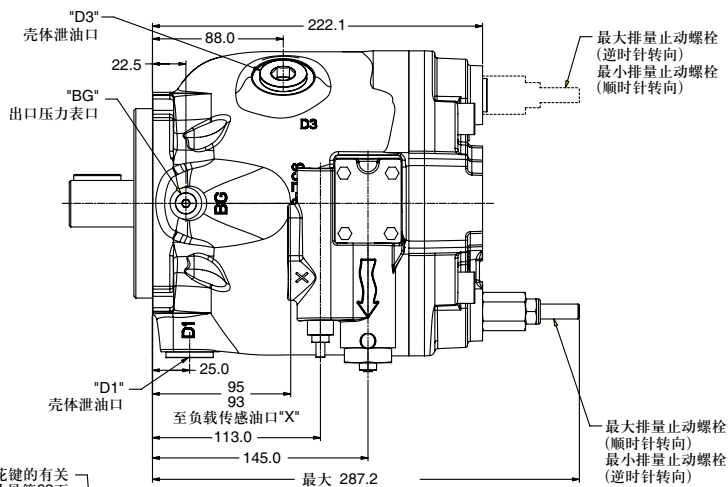
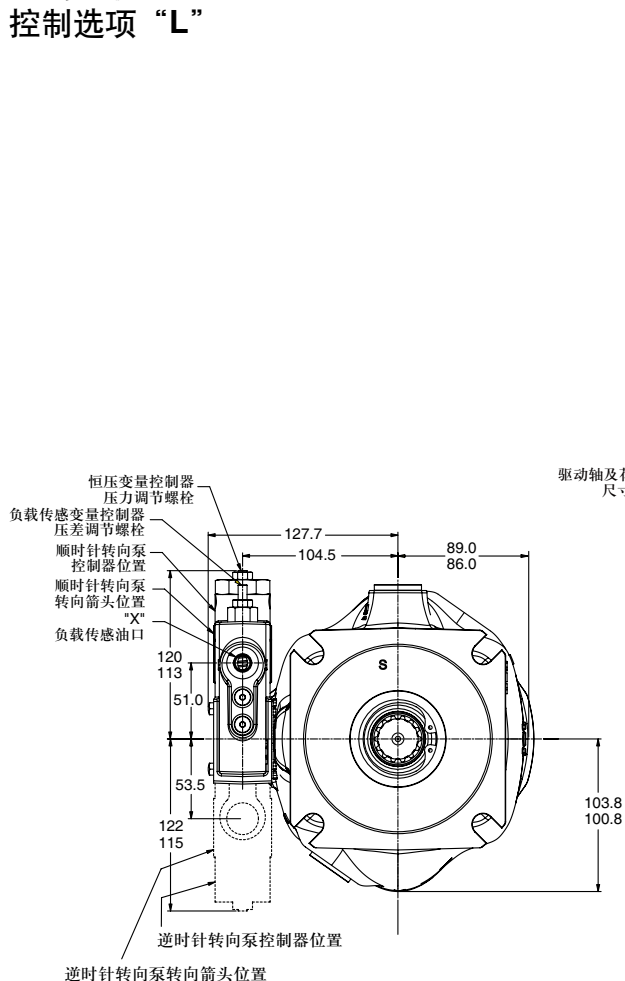
P1/PD 075安装尺寸
输入轴尺寸



尺寸	ISO平键轴(代号04)	SAE花键或平键轴(代号01或02)
AA	32.021 / 32.002	31.75 / 31.70
AB	35.00 / 34.71	35.33 / 35.02
AC	68.8 / 67.2	56.8 / 55.2
AD	ISO E32N	SAE J744 32.1 (C)
BA	N/A	38.00
BB	N/A	48.00
BC	N/A	56.8 / 55.2
BD	N/A	花键: SAE ASA-B 1960 SAE 32-4 (C) 渐开线花键参数: 2级,平根,齿侧配合 齿数14,径节12/24,压力角30° 大径1.2293 / 1.2243 in.,节径1.1667 in.
CA	ISO 3019/202991 125B4SW	SAE J744: Jun 96 127-4 (C)
CB	Ø13.77 / 13.50	Ø14.4
CC	56.6	57.2
CD	113.2正方	114.5正方
CE	125.00 / 124.94 ISO 3019/2	127.00 / 126.95 SAE J744
CF	9.50/9.00	12.7 / 12.2
键宽	10.00	7.94

P1/PD 075安装尺寸

后端面油口
控制选项“L”



P1/PD 075油口尺寸			
	SAE	ISO	BSP
进油口“A”	Ø50 61系列 ^C	Ø50 DN51 ^B	-
螺纹“W”	1/2-13 UNC-2B ^C	M12x1.75 ^B	-
出油口“B”	Ø25 61系列 ^C	Ø25 DN25 ^B	-
螺纹“Y”	3/8-16 UNC-2B ^C	M10x1.5 ^B	-
“BG”	SAE-4 ^D	M12x1.5 ^A	G 1/4 ^E
“D1,D2,D3”	SAE-12 ^D	M27x1.5 ^A	G 3/4 ^E
“X”	SAE-4 ^D	M12x1.5 ^A	G 1/4 ^E

A带O型圈密封槽口的公制螺纹油口，符合ISO 6149-1

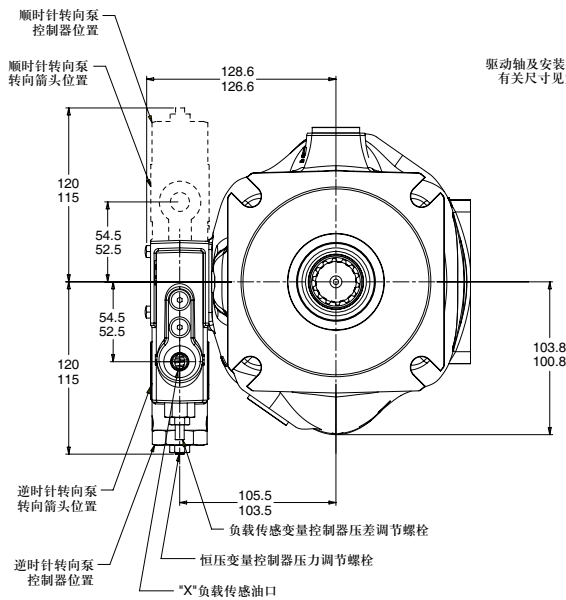
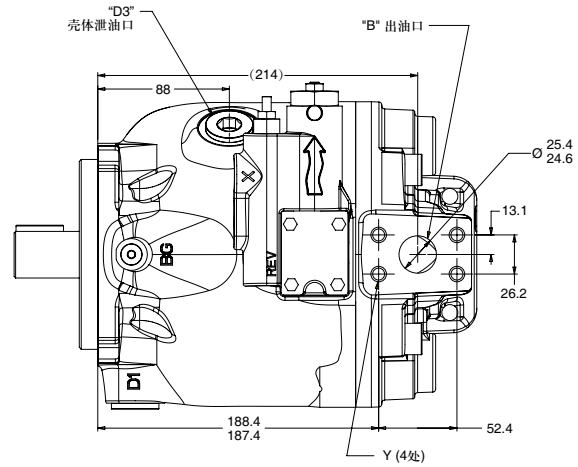
B公制螺纹4螺栓法兰油口，符合ISO 6162

C美制螺纹4螺栓法兰油口，符合SAE J518

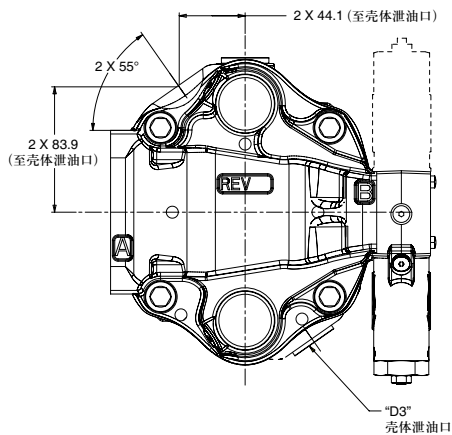
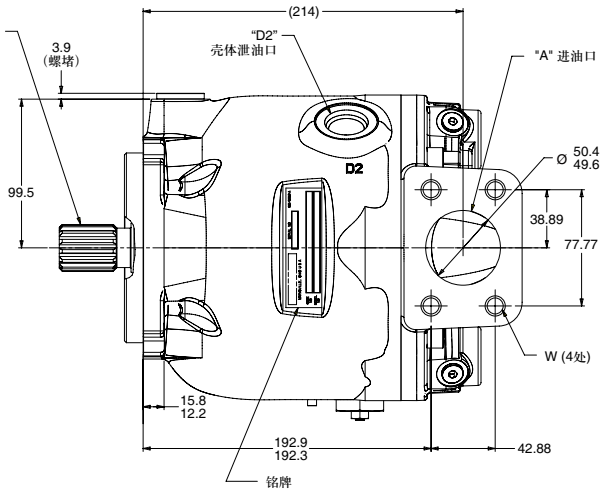
D带O型圈密封槽口的美制螺纹油口，符合SAE J514

E带O型圈密封槽口的英制管螺纹油口，符合ISO 228-1

P1/PD 075安装尺寸
侧面油口
控制选项 “L”



驱动轴及安装法兰的有关尺寸见第62页



P1/PD 075油口尺寸

	SAE	ISO	BSP
进口“A”	Ø50 61系列 ^C	Ø50 DN51 ^B	-
螺纹“W”	1/2-13 UNC-2BC	M12x1.75 ^B	-
出口“B”	Ø25 61系列 ^C	Ø25 DN25 ^B	-
螺纹“Y”	3/8-16 UNC-2BC	M10x1.5 ^B	-
“BG”	SAE-4 ^D	M12x1.5 ^A	G 1/4 ^E
“D1,D2,D3”	SAE-12 ^D	M27x1.5 ^A	G 3/4 ^E
“X”	SAE-4 ^D	M12x1.5 ^A	G 1/4 ^E

^A带O型圈密封槽口的公制螺纹油口, 符合ISO 6149-1

^B公制螺纹4螺栓法兰油口, 符合ISO 6162

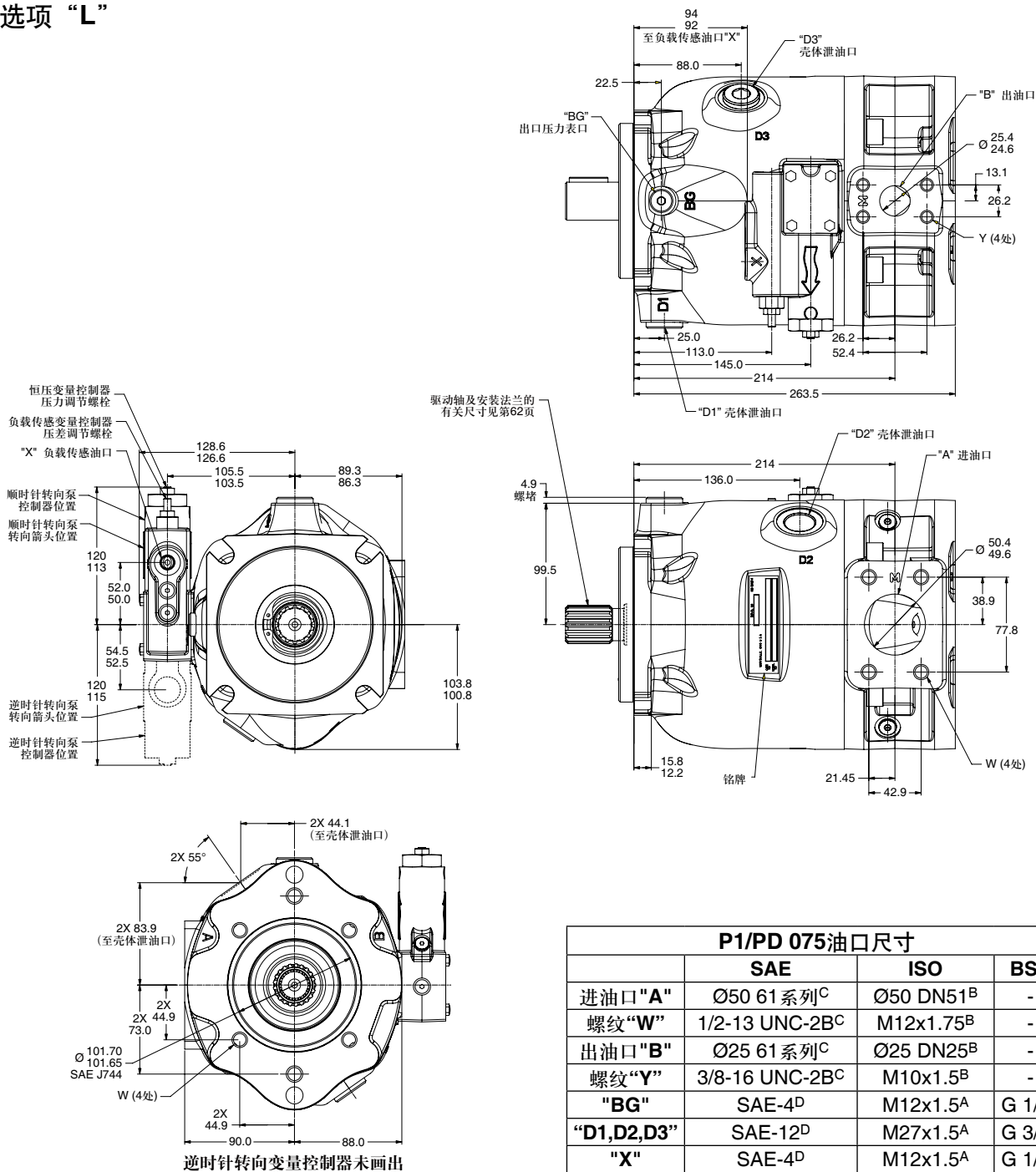
^C美制螺纹4螺栓法兰油口, 符合SAE J518

^D带O型圈密封槽口的美制螺纹油口, 符合SAE J514

^E带O型圈密封槽口的英制管螺纹油口, 符合ISO 228-1

P1/PD 075安装尺寸

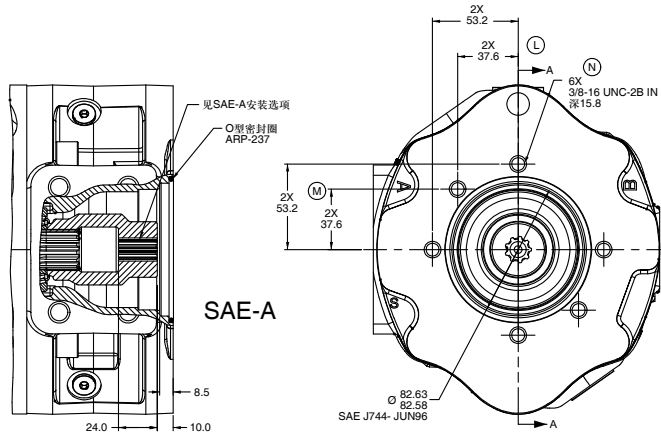
侧面油口，带通轴驱动结构
控制选项“L”



P1/PD 075油口尺寸			
	SAE	ISO	BSP
进油口 "A"	Ø50 61系列 ^C	Ø50 DN51 ^B	-
螺纹 "W"	1/2-13 UNC-2B ^C	M12x1.75 ^B	-
出油口 "B"	Ø25 61系列 ^C	Ø25 DN25 ^B	-
螺纹 "Y"	3/8-16 UNC-2B ^C	M10x1.5 ^B	-
"BG"	SAE-4 ^D	M12x1.5 ^A	G 1/4 ^E
"D1,D2,D3"	SAE-12 ^D	M27x1.5 ^A	G 3/4 ^E
"X"	SAE-4 ^D	M12x1.5 ^A	G 1/4 ^E

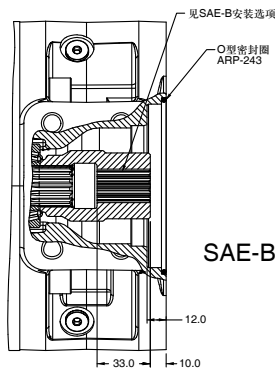
A带O型圈密封槽口的公制螺纹油口，符合ISO 6149-1
 B公制螺纹4螺栓法兰油口，符合ISO 6162
 C美制螺纹4螺栓法兰油口，符合SAE J518
 D带O型圈密封槽口的美制螺纹油口，符合SAE J514
 E带O型圈密封槽口的英制管螺纹油口，符合ISO 228-1
 注：驱动轴扭矩等级见79页

P1/PD 075安装尺寸
侧面油口，带通轴驱动结构
安装选项



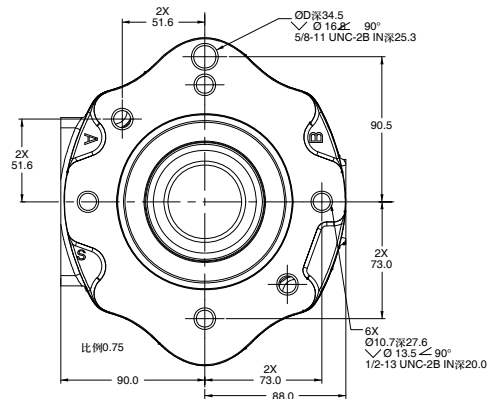
A-A 局部剖视

SAE 16-4 (A) (T0*A)及SAE 19-4 (T0*H)
45°斜角安装及垂直或水平安装 2 螺栓法兰

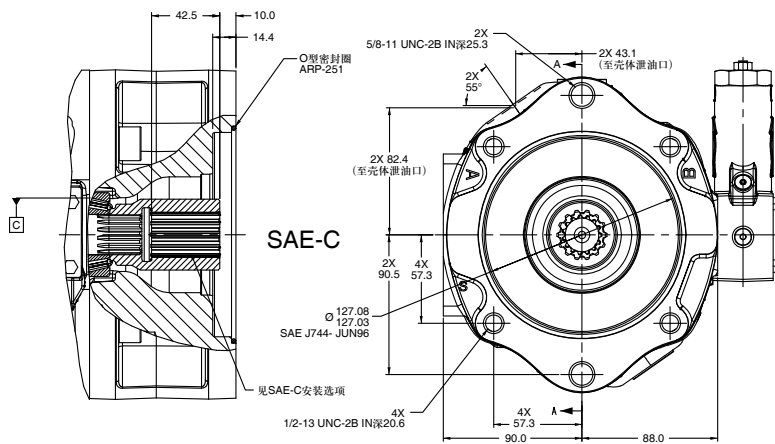


B-B 局部剖视

SAE 22-4 (B) (T0*B)及SAE 25-4 (B-B) (T0*K)
4 螺栓安装法兰及垂直或水平安装 2 螺栓法兰



SAE 22-4 (B) (T0*J)及SAE 25-4 (B-B) (T0*K)
45°斜角安装及垂直或水平安装 2 螺栓法兰



A-A 局部剖视

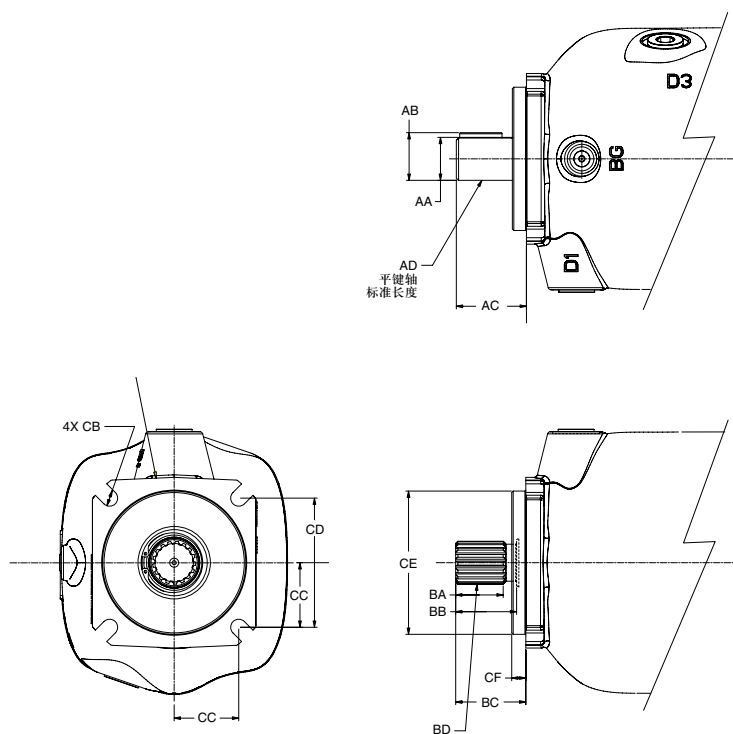
SAE 32-4 (T0*C) 4 螺栓安装法兰

SAE-A 通轴安装选项参数	通轴驱动选项代号: T0*A 花键ANSI B92.1 1996 SAE 16-4(A) 渐开线花键参数: 5级,平根,齿侧配合 齿数- 9,径节- 16/32,压力角- 30° 小径- 0.514/0.509 in., 节径- 0.5625 in.(参考)
	通轴驱动选项代号: T0*H 花键ANSI B92.1 1996 SAE 19-4 渐开线花键参数: 5级,平根,齿侧配合 齿数- 11,径节- 16/32,压力角- 30° 小径- 0.6356/0.6306 in., 节径- 0.6875 in.(参考)
SAE-B 通轴安装选项参数	通轴驱动选项代号: T0*B及T0*J 花键ANSI B92.1 1996 SAE 22-4(B) 渐开线花键参数: 5级,平根,齿侧配合 齿数- 13,径节- 16/32,压力角- 30° 小径- 0.759/0.754 in., 节径- 0.8125 in.(参考)
	通轴驱动选项代号: T0*Q及T0*K 花键ANSI B92.1 1996 SAE 25-4 (B-B) 渐开线花键参数: 5级,平根,齿侧配合 齿数- 15,径节- 16/32,压力角- 30° 小径- 0.877/0.882 in., 节径- 0.9375 in.(参考)

SAE-C 通轴安装选项参数

通轴驱动选项代号: T0*C
花键ANSI B92.1 1996
SAE 32-4(C) 渐开线花键参数:
5级,平根,齿侧配合
齿数- 14,径节- 12/24,压力角- 30°
小径- 1.087/1.092 in., 节径- 1.1667 in.(参考)

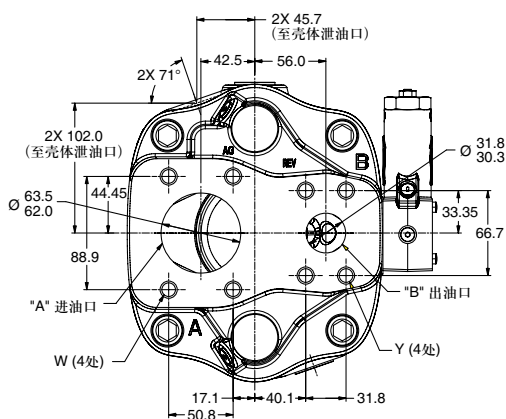
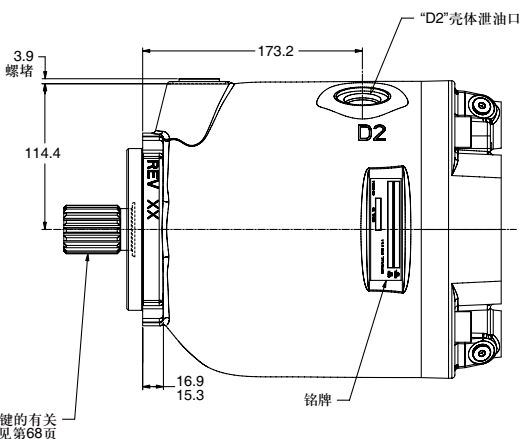
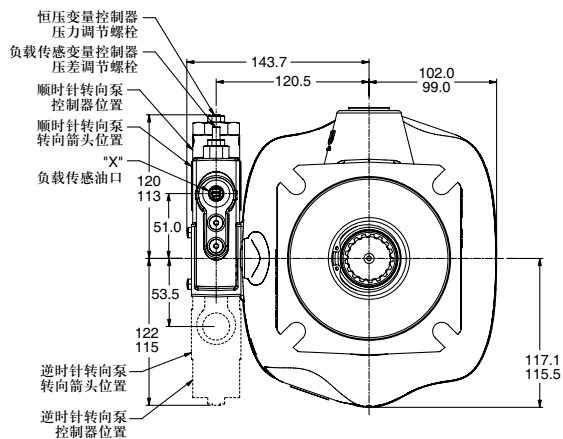
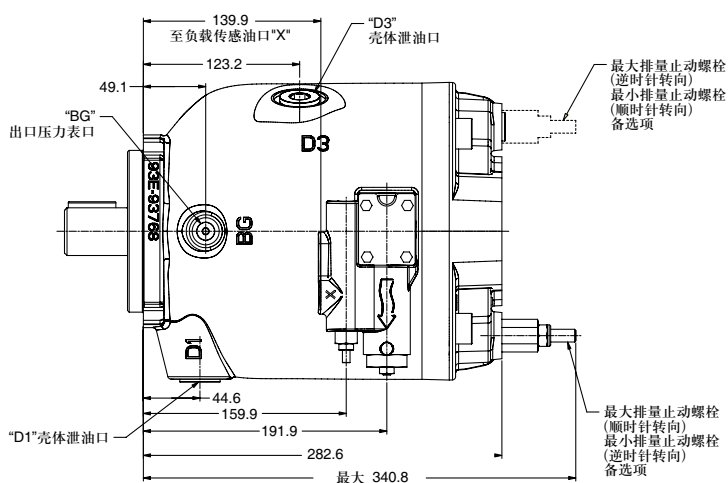
P1/PD 100安装尺寸
输入轴尺寸



尺寸	ISO平键轴(代号04)	SAE花键或平键轴(代号01或02)	SAE花键轴(代号06)
AA	40.021 / 40.002	38.10 / 38.05	-
AB	43.00 / 42.71	42.35 / 42.17	-
AC	92.8 / 91.2	62.8 / 61.2	-
AD	ISO E40N	SAE J744 38.1 (C-C)	-
BA	-	42.10	38.10
BB	-	54.00	48.00
BC	-	62.8 / 61.2	56.8 / 55.2
BD	-	花键: SAE ASA-B 1960 SAE 38-4 (C-C) 渐开线花键参数: 2级,平根,齿侧配合 齿数17,径节12/24,压力角30° 大径1.4793/1.4763 in.,节径1.4167 in.	花键: SAE ASA-B 1960 SAE 32-4 (C)渐开线花键参数: 2级,平根,齿侧配合 齿数14,径节12/24,压力角30° 大径1.2293/1.2243 in.,节径1.1667 in.
CA	ISO 3019/2-2001 125B2SW	SAE J744: Jun 96 127-4 (C)	SAE J744 Jun 96 127-4 (C)
CB	Ø13.77 / 13.50	Ø14.4	Ø14.4
CC	56.6	57.2	57.2
CD	113.2正方	114.5正方	114.5正方
CE	125.00 / 124.94 ISO 3019/2	127.00 / 126.95 SAE J744	127.00 / 126.95 SAE J744
CF	9.5/9.0	12.7 / 12.2	12.7 / 12.2
键宽	12.00	9.52	-

P1/PD 100安装尺寸

后端面油口
控制选项“L”



P1/PD 100油口尺寸			
	SAE	ISO	BSP
进油口“A”	Ø63 61系列 ^C	Ø63 DN64 ^B	-
螺纹“W”	1/2-13 UNC-2B ^C	M12x1.75 ^B	-
出油口“B”	Ø32 62系列 ^C	Ø32 DN32 ^B	-
螺纹“Y”	1/2-13 UNC-2B ^C	M12x1.75 ^B	-
“BG”	SAE-4 ^D	M12x1.5 ^A	G 1/4 ^E
“D1,D2,D3”	SAE-12 ^D	M27x1.5 ^A	G 3/4 ^E
“X”	SAE-4 ^D	M12x1.5 ^A	G 1/4 ^E

^A带O型圈密封槽口的公制螺纹油口，符合ISO 6149-1

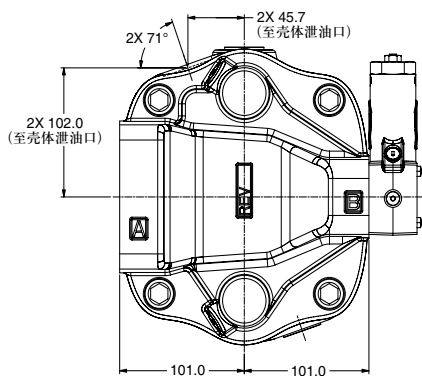
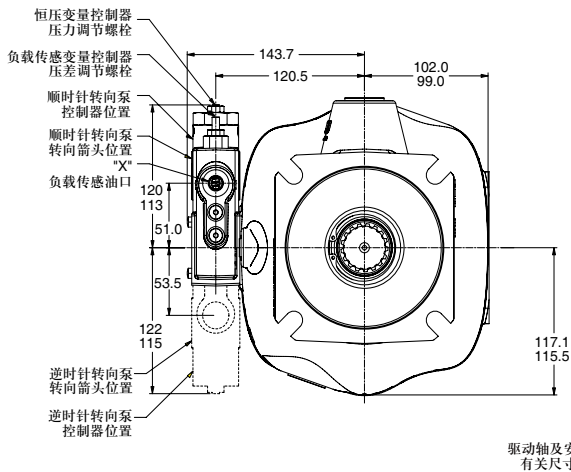
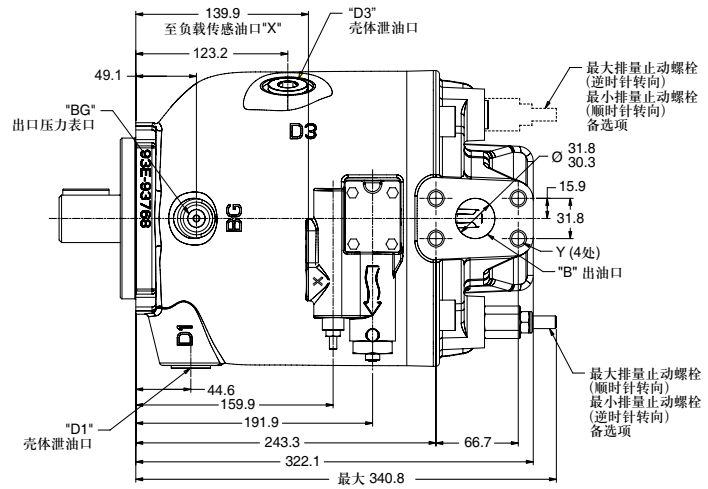
^B公制螺纹4螺栓法兰油口，符合ISO 6162

^C美制螺纹4螺栓法兰油口，符合SAE J518

^D带O型圈密封槽口的美制螺纹油口，符合SAE J514

^E带O型圈密封槽口的英制管螺纹油口，符合ISO 228-1

P1/PD 100安装尺寸
侧面油口
控制选项 “L”



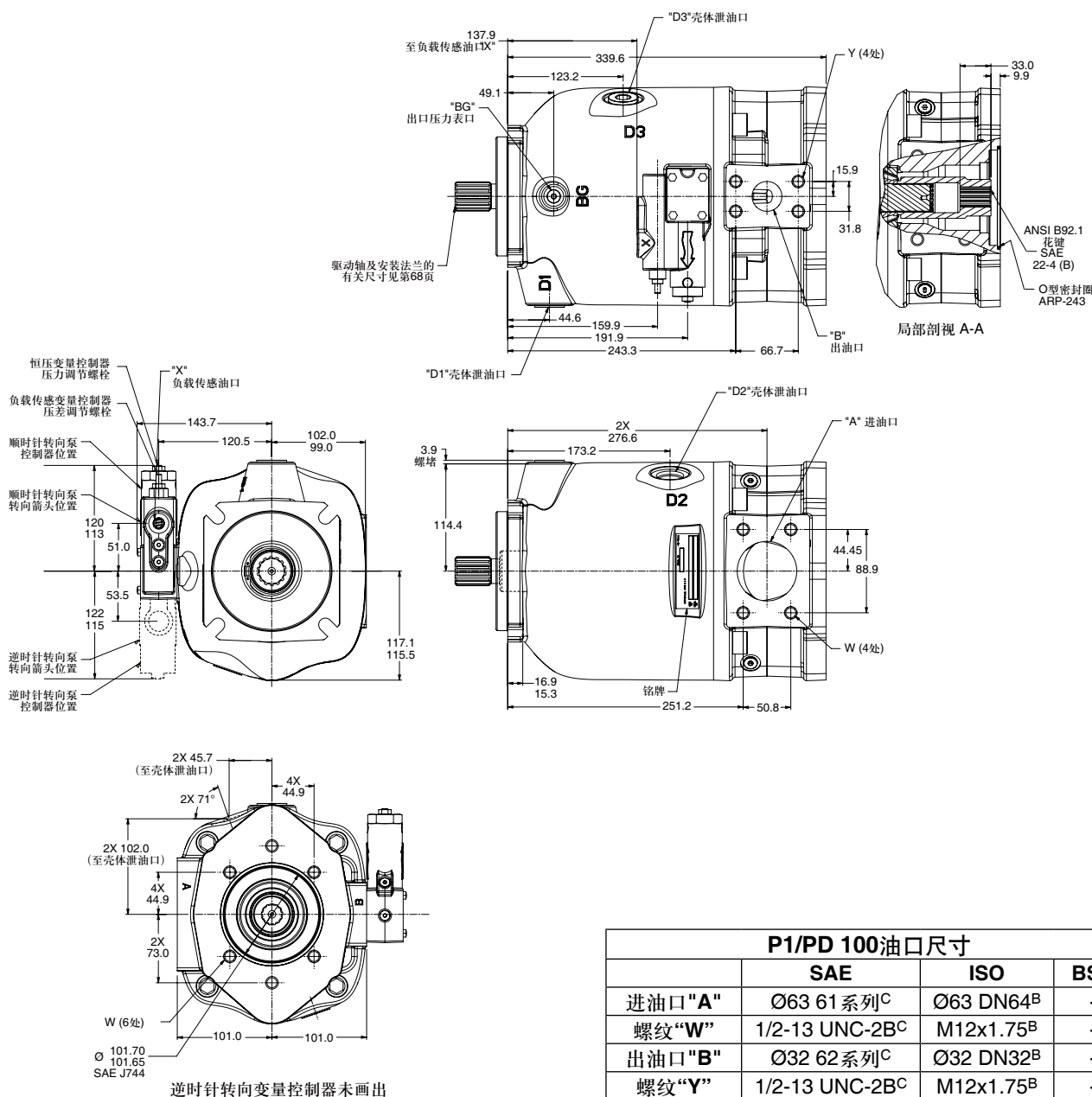
逆时针转向变量控制器未画出

P1/PD 100油口尺寸			
	SAE	ISO	BSP
进油口 "A"	Ø63 61系列 ^C	Ø63 DN64 ^B	-
螺纹 "W"	1/2-13 UNC-2B ^C	M12x1.75 ^B	-
出油口 "B"	Ø32 62系列 ^C	Ø32 DN32 ^B	-
螺纹 "Y"	1/2-13 UNC-2B ^C	M12x1.75 ^B	-
"BG"	SAE-4 ^D	M12x1.5 ^A	G 1/4 ^E
"D1, D2, D3"	SAE-12 ^D	M27x1.5 ^A	G 3/4 ^E
"X"	SAE-4 ^D	M12x1.5 ^A	G 1/4 ^E

- A带O型圈密封槽口的公制螺纹油口, 符合ISO 6149-1
- B公制螺纹4螺栓法兰油口, 符合ISO 6162
- C美制螺纹4螺栓法兰油口, 符合SAE J518
- D带O型圈密封槽口的美制螺纹油口, 符合SAE J514
- E带O型圈密封槽口的英制管螺纹油口, 符合ISO 228-1

P1/PD 100安装尺寸

侧面油口，带通轴驱动结构
控制选项“L”

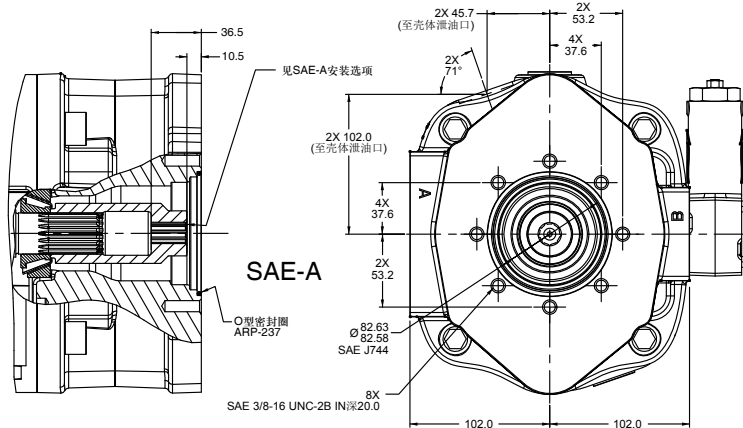


P1/PD 100油口尺寸			
	SAE	ISO	BSP
进油口"A"	Ø63 61系列 ^C	Ø63 DN64 ^B	-
螺纹"W"	1/2-13 UNC-2B ^C	M12x1.75 ^B	-
出油口"B"	Ø32 62系列 ^C	Ø32 DN32 ^B	-
螺纹"Y"	1/2-13 UNC-2B ^C	M12x1.75 ^B	-
"BG"	SAE-4 ^D	M12x1.5 ^A	G 1/4 ^E
"D1,D2,D3"	SAE-12 ^D	M27x1.5 ^A	G 3/4 ^E
"X"	SAE-4 ^D	M12x1.5 ^A	G 1/4 ^E

A带O型圈密封槽口的公制螺纹油口，符合ISO 6149-1
 B公制螺纹4螺栓法兰油口，符合ISO 6162
 C美制螺纹4螺栓法兰油口，符合SAE J518
 D带O型圈密封槽口的美制螺纹油口，符合SAE J514
 E带O型圈密封槽口的英制管螺纹油口，符合ISO 228-1
 注：驱动轴扭矩等级见79页

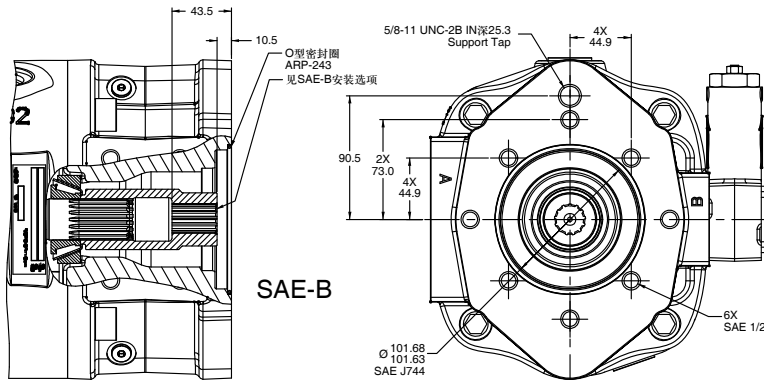
P1/PD 100安装尺寸

侧面油口，带通轴驱动结构
安装选项



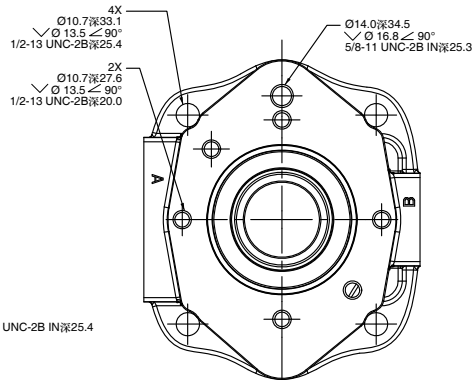
A-A 局部剖视

SAE 16-4 (A) (T0*A)及SAE 19-4 (T0*H)
45°斜角安装及垂直或水平安装 2 螺栓法兰

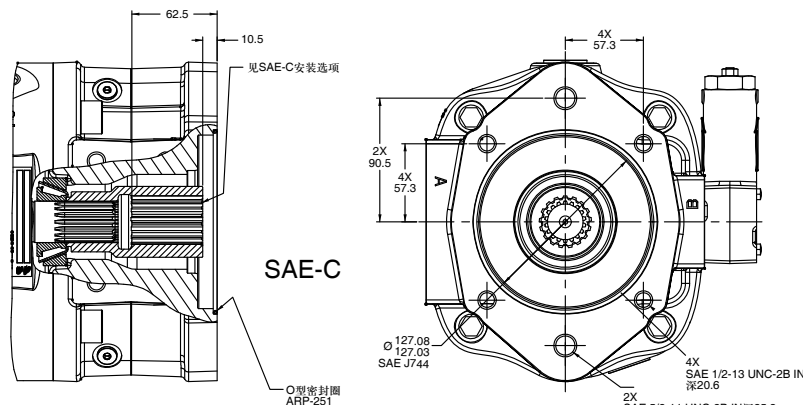


B-B 局部剖视

SAE 22-4 (B) (T0*B)及SAE 25-4 (B-B) (T0*Q)
4 螺栓安装法兰及垂直或水平安装 2 螺栓法兰



SAE 22-4 (B) (T0*J)及SAE 25-4 (B-B) (T0*K)
45°斜角安装及垂直或水平安装 2 螺栓法兰



C-C 局部剖视

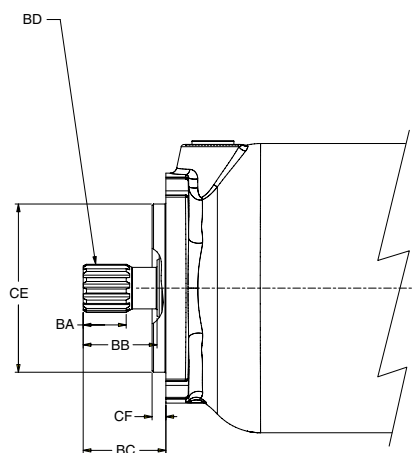
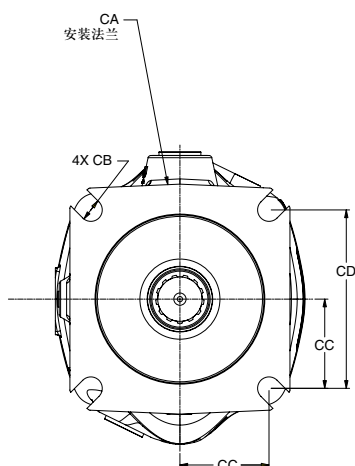
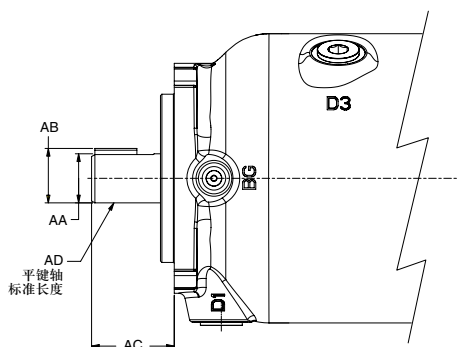
SAE 32-4 (C) (T0*C) 4 螺栓安装法兰及
SAE 38-4 (C-C) (T0*N)垂直安装 2 螺栓法兰

SAE-A 通轴安装选项参数	通轴驱动选项代号: T0*A 花键ANSI B92.1 1996 SAE 16-4(A) 渐开线花键参数: 5级,平根,齿侧配合 齿数- 9,径节- 16/32,压力角- 30° 小径- 0.514/0.509 in., 节径- 0.5625 in.(参考)
	通轴驱动选项代号: T0*H 花键ANSI B92.1 1996 SAE 19-4 渐开线花键参数: 5级,平根,齿侧配合 齿数- 11,径节- 16/32,压力角- 30° 小径- 0.6356/0.6306 in., 节径- 0.6875 in.(参考)
SAE-B 通轴安装选项参数	通轴驱动选项代号: T0*B及T0*J 花键ANSI B92.1 1996 SAE 22-4(B) 渐开线花键参数: 5级,平根,齿侧配合 齿数- 13,径节- 16/32,压力角- 30° 小径- 0.759/0.754 in., 节径- 0.8125 in.(参考)
	通轴驱动选项代号: T0*Q及T0*K 花键ANSI B92.1 1996 SAE 25-4 (B-B) 渐开线花键参数: 5级,平根,齿侧配合 齿数- 15,径节- 16/32,压力角- 30° 小径- 0.877/0.882 in., 节径- 0.9375 in.(参考)

SAE-C 通轴安装选项参数

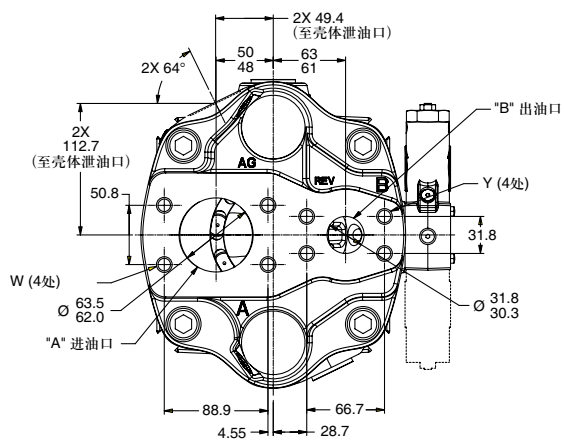
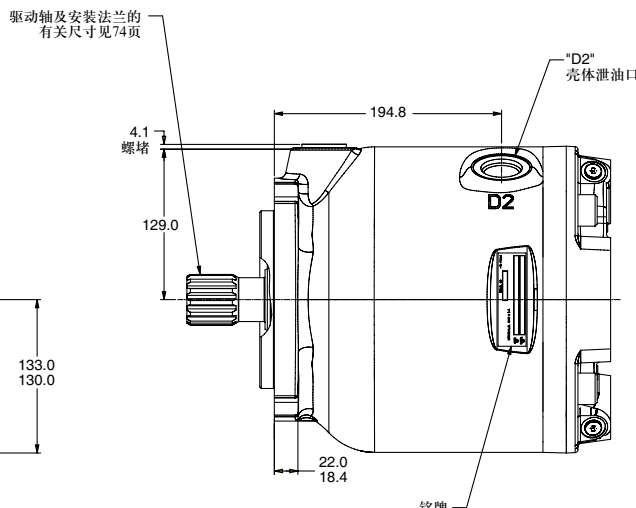
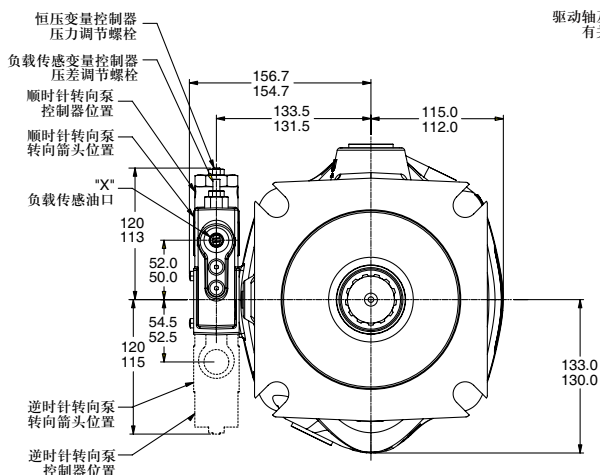
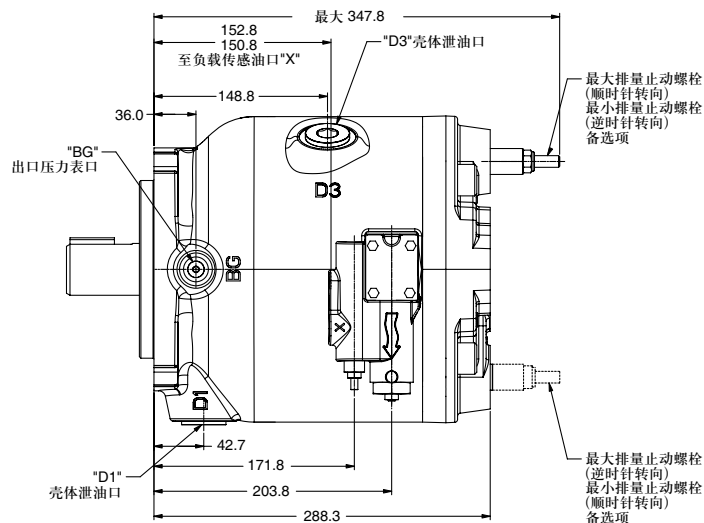
通轴驱动选项代号: T0*C 花键ANSI B92.1 1996 SAE 32-4(C) 渐开线花键参数: 5级,平根,齿侧配合 齿数- 14,径节- 12/24,压力角- 30° 小径- 1.087/1.092 in., 节径- 1.1667 in.(参考)
通轴驱动选项代号: T0*N 花键ANSI B92.1 1996 SAE 38-4(C-C) 渐开线花键参数: 5级,平根,齿侧配合 齿数- 17,径节- 12/24,压力角- 30° 小径- 1.334/1.339 in., 节径- 1.4166 in.(参考)

P1/PD 140安装尺寸
输入轴尺寸



尺寸	ISO平键轴(代号04)	SAE花键或平键轴(代号01或02)
AA	Ø50.027 / 50.002	Ø44.45 / 44.40
AB	53.50 / 53.21	49.43 / 49.17
AC	92.8 / 91.2	75.8 / 74.2
AD	ISO E50N	SAE J744 44-1 (D)
BA	-	39.00
BB	-	67.00
BC	-	75.8 / 74.2
BD	-	花键: SAE J498-B 1969 SAE 44-4 (D)渐开线花键参数: 2级,平根,齿侧配合 齿数13,径节8/16,压力角30° 大径1.7210/1.7160 in.,节径1.6265 in.
CA	ISO 3019/2-2001 180B4SW	SAE J744 Jun 96 152-4 (D)
CB	Ø18.20 / 17.8	Ø20.9 / 20.5
CC	79.2	80.8
CD	158.4正方	161.6正方
CE	180.00 / 179.95 ISO 3019/2	152.40 / 152.35 SAE J744
CF	9.5 / 9.0	12.7 / 12.2
键宽	14.00	11.11

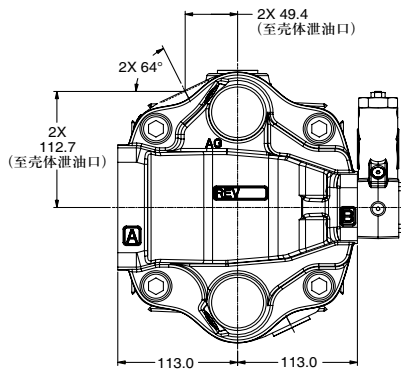
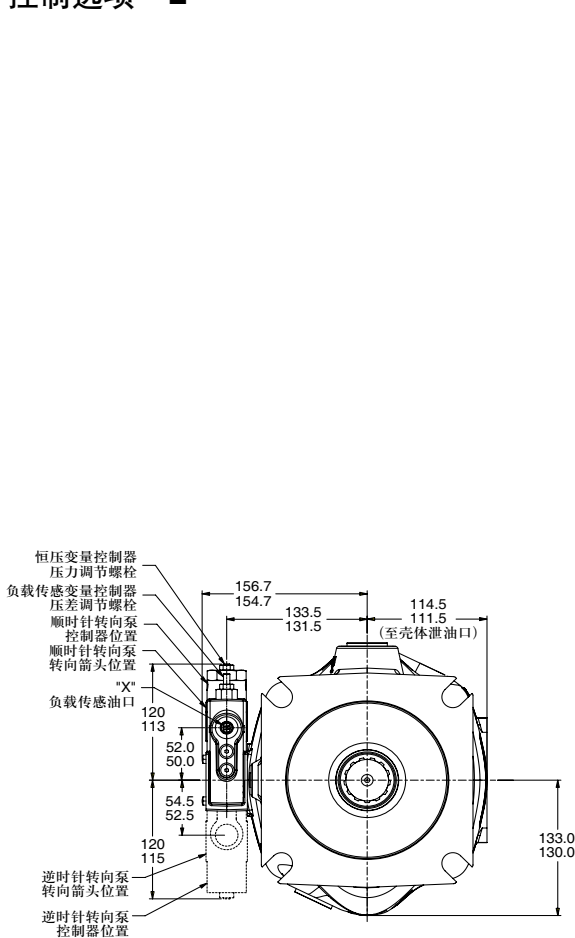
P1/PD 140安装尺寸
后端面油口
控制选项“L”



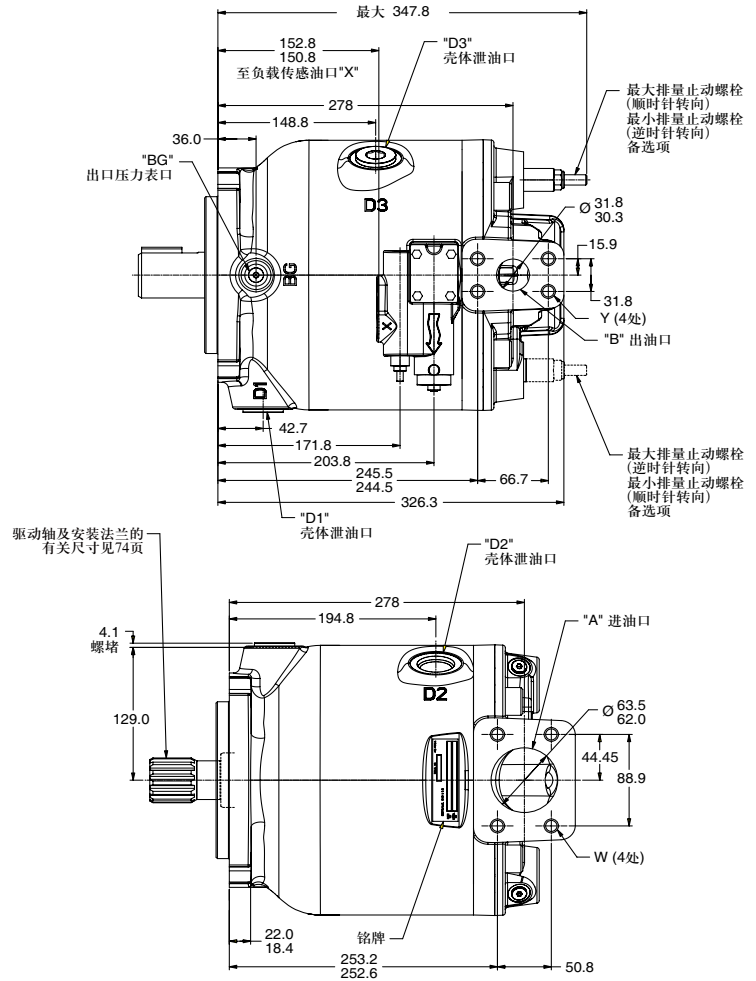
P1/PD 140油口尺寸			
	SAE	ISO	BSP
进油口 "A"	Ø63 61系列 ^C	Ø63 DN64 ^B	-
螺纹 "W"	1/2-13 UNC-2B ^C	M12x1.75 ^B	-
出油口 "B"	Ø32 62系列 ^C	Ø32 DN32 ^B	-
螺纹 "Y"	1/2-13 UNC-2B ^C	M12x1.75 ^B	-
"BG"	SAE-4 ^D	M12x1.5 ^A	G 1/4 ^E
"D1,D2,D3"	SAE-16 ^D	M33x1.5 ^A	G 1 ^E
"X"	SAE-4 ^D	M12x1.5 ^A	G 1/4 ^E

A带O型圈密封槽口的公制螺纹油口，符合ISO 6149-1
 B公制螺纹4螺栓法兰油口，符合ISO 6162
 C美制螺纹4螺栓法兰油口，符合SAE J518
 D带O型圈密封槽口的美制螺纹油口，符合SAE J514
 E带O型圈密封槽口的英制管螺纹油口，符合ISO 228-1

P1/PD 140安装尺寸
侧面油口
控制选项 “L”



逆时针转向变量控制器未画出

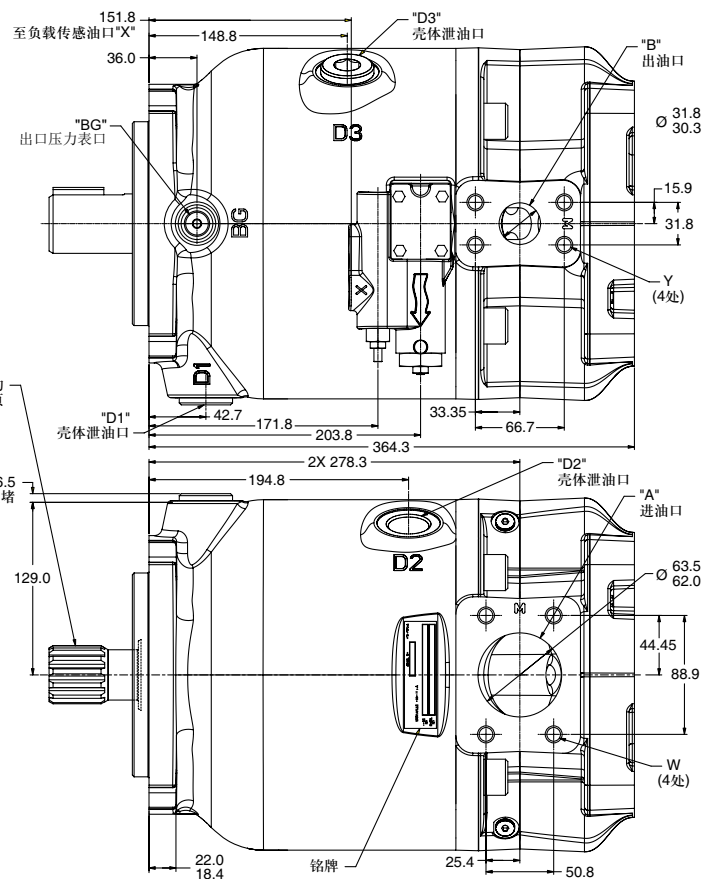
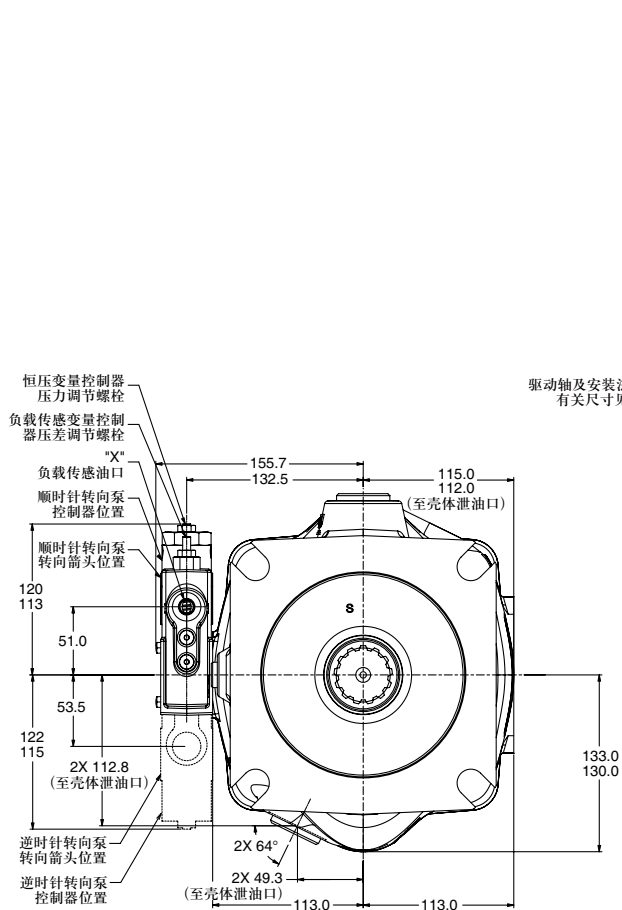


P1/PD 140油口尺寸			
	SAE	ISO	BSP
进油口 "A"	Ø63 61系列 ^C	Ø63 DN64 ^B	-
螺纹 "W"	1/2-13 UNC-2B ^C	M12x1.75 ^B	-
出油口 "B"	Ø32 62系列 ^C	Ø32 DN32 ^B	-
螺纹 "Y"	1/2-13 UNC-2B ^C	M12x1.75 ^B	-
"BG"	SAE-4 ^D	M12x1.5 ^A	G 1/4 ^E
"D1,D2,D3"	SAE-16 ^D	M33x1.5 ^A	G 1 ^E
"X"	SAE-4 ^D	M12x1.5 ^A	G 1/4 ^E

- A带O型圈密封槽口的公制螺纹油口，符合ISO 6149-1
- B公制螺纹4螺栓法兰油口，符合ISO 6162
- C美制螺纹4螺栓法兰油口，符合SAE J518
- D带O型圈密封槽口的美制螺纹油口，符合SAE J514
- E带O型圈密封槽口的英制管螺纹油口，符合ISO 228-1

P1/PD 140安装尺寸

侧面油口，带通轴驱动结构
控制选项“L”



P1/PD 140油口尺寸			
	SAE	ISO	BSP
进油口 "A"	Ø63 61系列 ^C	Ø63 DN64 ^B	-
螺纹 "W"	1/2-13 UNC-2B ^C	M12x1.75 ^B	-
出油口 "B"	Ø32 62系列 ^C	Ø32 DN32 ^B	-
螺纹 "Y"	1/2-13 UNC-2B ^C	M12x1.75 ^B	-
"BG"	SAE-4 ^D	M12x1.5 ^A	G 1/4 ^E
"D1,D2,D3"	SAE-16 ^D	M33x1.5 ^A	G 1 ^E
"X"	SAE-4 ^D	M12x1.5 ^A	G 1/4 ^E

^A带O型圈密封槽口的公制螺纹油口，符合ISO 6149-1

^B公制螺纹4螺栓法兰油口，符合ISO 6162

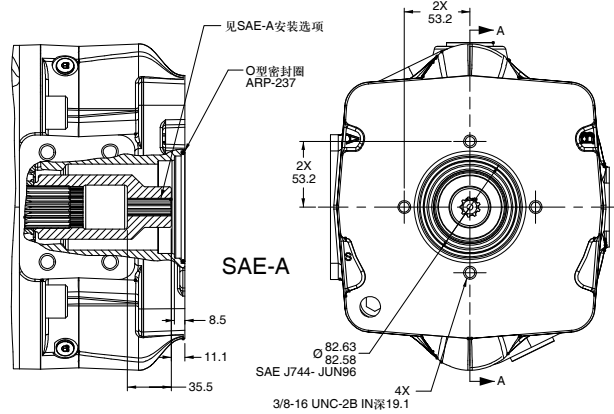
^C美制螺纹4螺栓法兰油口，符合SAE J518

^D带O型圈密封槽口的美制螺纹油口，符合SAE J514

^E带O型圈密封槽口的英制管螺纹油口，符合ISO 228-1

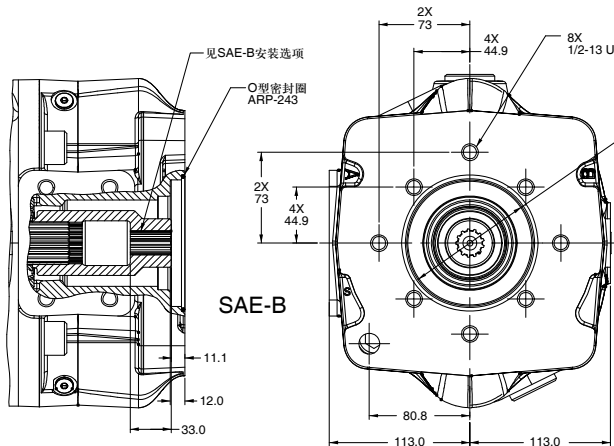
注：驱动轴扭矩等级见79页

P1/PD 140安装尺寸
侧面油口，带通轴驱动结构
安装选项



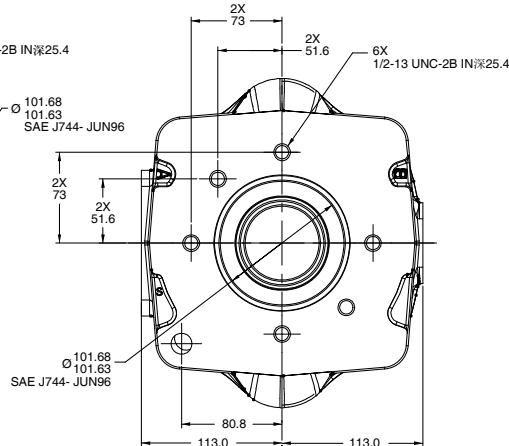
A-A 局部剖视

SAE 16-4 (A) (T0*A)
垂直或水平安装 2 螺栓法兰

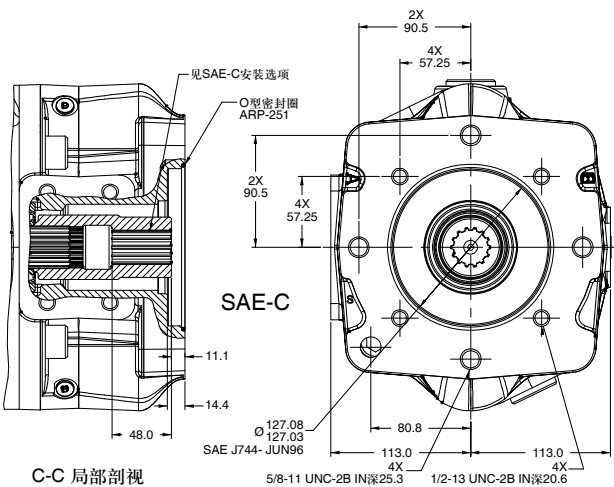


B-B 局部剖视

SAE 22-4 (B) (T0*B)及SAE 25-4 (B-B) (T0*Q)
4 螺栓安装法兰及垂直或水平安装 2 螺栓法兰

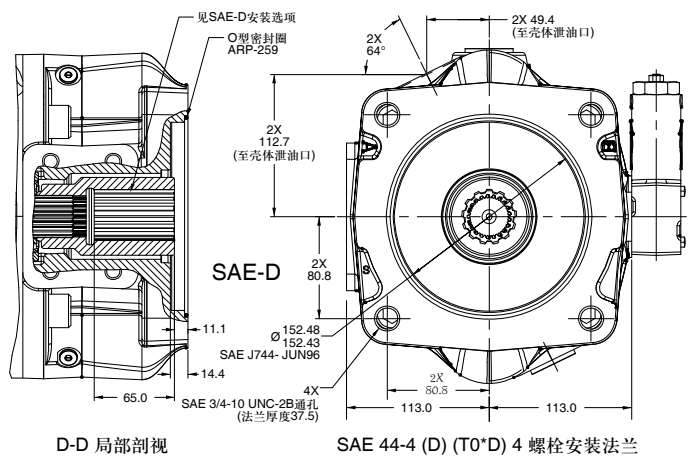


SAE 22-4 (B) (T0*J)及SAE 25-2 (B-B) (T0*K)
45° 斜角安装及垂直或水平安装 2 螺栓法兰



C-C 局部剖视

SAE 32-4 (C) (T0*C) 4 螺栓安装法兰及
SAE 38-4 (C-C) (T0*N)水平或垂直安装 2 螺栓法兰



D-D 局部剖视

SAE 44-4 (D) (T0*D) 4 螺栓安装法兰

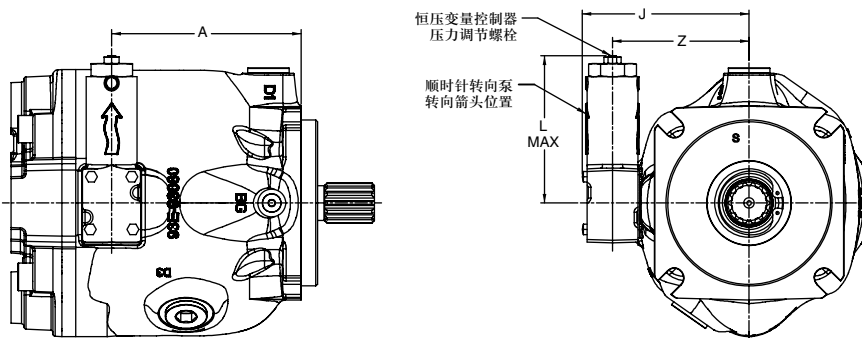
SAE-A 通轴安装 选项参数	通轴驱动选项代号: T0*A 花键ANSI B92.1 1996 SAE 16-4(A) 渐开线花键参数: 5级,平根,齿侧配合 齿数- 9,径节- 16/32,压力角- 30° 小径- 0.514/0.509 in., 节径- 0.5625 in.(参考)
SAE-B 通轴 安装选项参数	通轴驱动选项代号: T0*B及T0*J 花键ANSI B92.1 1996 SAE 22-4(B) 渐开线花键参数: 5级,平根,齿侧配合 齿数- 13,径节- 16/32,压力角- 30° 小径- 0.759/0.754 in., 节径- 0.8125 in.(参考)
	通轴驱动选项代号: T0*Q及T0*K 花键ANSI B92.1 1996 SAE 25-4 (B-B) 渐开线花键参数: 5级,平根,齿侧配合 齿数- 15,径节- 16/32,压力角- 30° 小径- 0.877/0.882 in., 节径- 0.9375 in.(参考)
SAE-C 通轴 安装选项参数	通轴驱动选项代号: T0*C 花键ANSI B92.1 1996 SAE 32-4(C) 渐开线花键参数: 5级,平根,齿侧配合 齿数- 14,径节- 12/24,压力角- 30° 小径- 1.087/1.092 in., 节径- 1.1667 in.(参考)
	通轴驱动选项代号: T0*N 花键ANSI B92.1 1996 SAE 38-4(C-C) 渐开线花键参数: 5级,平根,齿侧配合 齿数- 17,径节- 12/24,压力角- 30° 小径- 1.334/1.339 in., 节径- 1.4166 in.(参考)
SAE-D 通轴安装 选项参数	通轴驱动选项代号: T0*D 花键ANSI B92.1 1996 SAE 44-4(D) 渐开线花键参数: 5级,平根,齿侧配合 齿数- 13,径节- 8/16,压力角- 30° 小径- 1.511/1.506 in., 节径- 1.6250 in.(参考)

轴代号	18	28	45	60	75	100	140
01	花键 - SAE 19-4 11齿	花键 - SAE B-B 15齿	花键 - SAE B-B 15齿	花键 - SAE C 14齿	花键 - SAE C 14齿	花键 - SAE C-C 17齿	花键 - SAE D 13齿
02	平键 - SAE 19-1 Ø0.75"	平键 - SAE B-B Ø1"	平键 - SAE B-B Ø1"	平键 - SAE C 32-1 平键	平键 - SAE C 32-1 平键	平键 - SAE C-C 38-1	平键 - SAE D 44-1
04	ISO 平键 Ø 20 mm	ISO 平键 Ø 25 mm	ISO 平键 Ø 25 mm	ISO 平键 Ø 32 mm	ISO 平键 Ø 32 mm	ISO 平键 Ø 40 mm	ISO 平键 Ø 50 mm
06	花键 - SAE A 9齿					花键 - SAE C 14齿	
08		花键 - SAE B 13齿	花键 - SAE B 13齿				

		排量 cc (cu.in)							
		18 (1.1)	28 (1.71)	45 (2.75)	60 (3.66)	75 (4.58)	100 (6.1)	140 (8.54)	
最大扭矩, 最大排量 和最大压力状态下*		N.m	79	122	198	263	329	439	614
		ft.lbs	58	90	146	194	243	324	453
驱动轴最大 输入扭矩	01	N.m	134	337	337	641	641	1217	1701
		ft.lbs	99	249	249	473	473	898	1255
	02	N.m	130	357	357	559	665	1134	1732
		ft.lbs	96	264	264	413	491	837	1278
	04	N.m	113	337	337	576	576	1157	1708
		ft.lbs	84	249	249	425	425	854	1260
	06	N.m	58					641	
		ft.lbs	43					473	
	08	N.m		209	209				
		ft.lbs		155	155				
通轴驱动端 最大输入扭矩		N.m	134	210	293	318	329	538	760
		ft.lbs	99	155	217	235	243	397	561

*不考虑泵效率

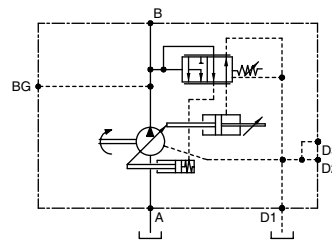
C控制**
压力限定(恒压)变量控制器



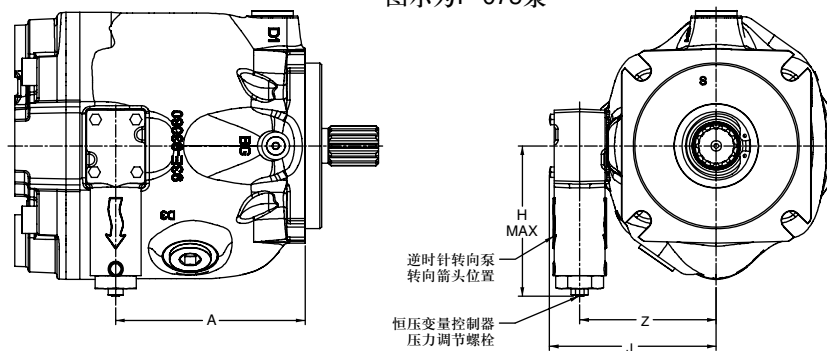
顺时针转向泵安装方位
图示为P*075泵

C控制器调压灵敏度**

调压灵敏度	
C00	40 bar/圈
C10	18.6 bar/圈



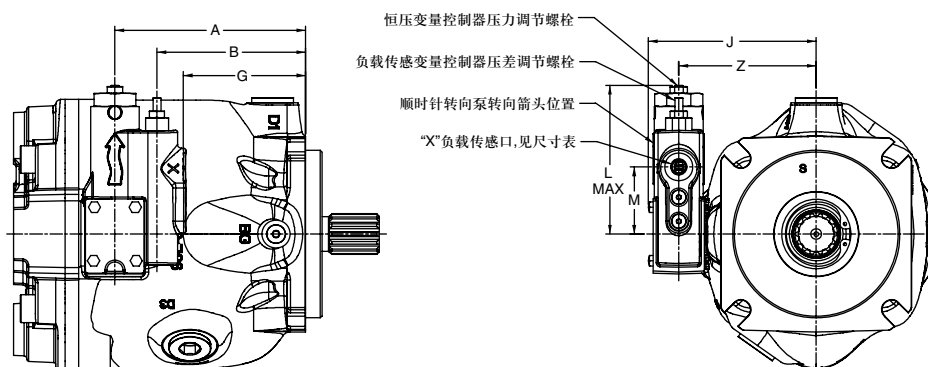
逆时针转向泵安装方位
图示为P*075泵



尺寸表

泵规格	A	H Max	J	L Max	Z
P*018	93.2	119	106.3	116	81.3
P*028	111.5	119	112.7	116	91
P*045	122	122	120.7	120	97.5
P*060	134.5	122	124.7	120	101.5
P*075	145.0	122	127.7	120	104.5
P*100	191.9	122	143.7	120	120.5
P*140	203.8	122	155.7	120	132.5

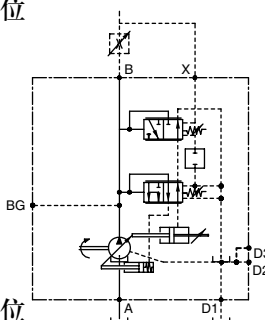
L型控制
负载敏感变量控制器,带压力限定(恒压)变量监控



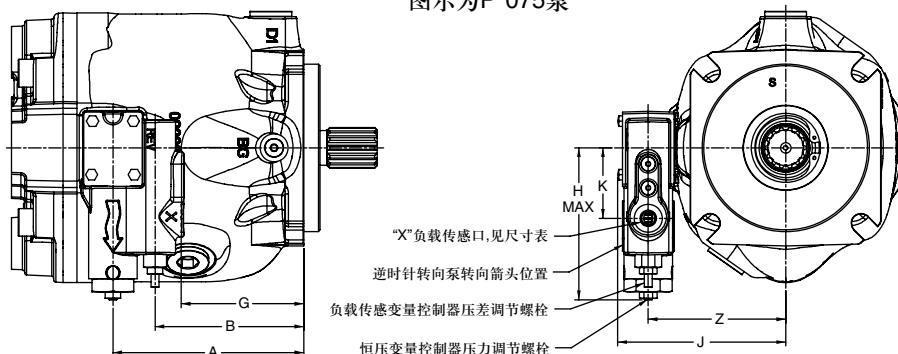
顺时针转向泵安装方位
图示为P*075泵

L**控制器调压灵敏度

调压灵敏度	
负载敏感变量控制器压差调节	28 bar/圈
L0恒压变量控制器压力调节	40 bar/圈



逆时针转向泵安装方位
图示为P*075泵



负载敏感油口 "X"	
P****PS	7/16-20 UNF-2B (SAE-4) SAE J514 带O型圈槽口的直螺纹油口
P****PA	1/4" BSPP (G1/4)符合ISO 228-1
P****PB	
P****PM	M12x1.5-6H符合ISO 6149-1

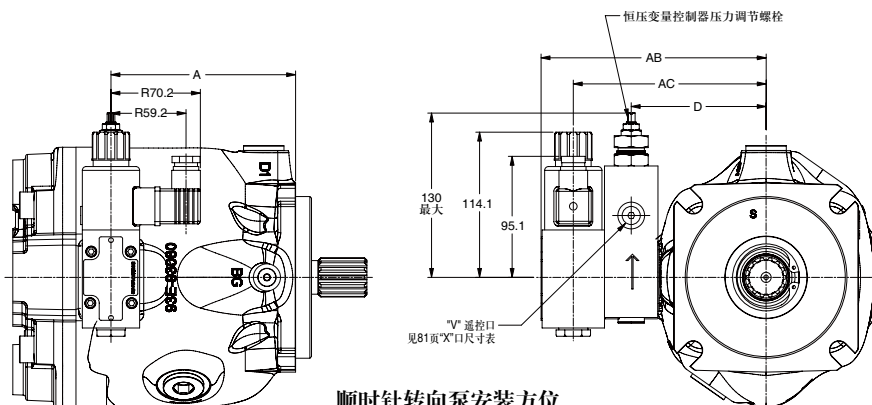
尺寸表

泵规格	A	B	G	H Max	J	K	L Max	M	Z
P*018	93.2	61.2	41.2	119	107.7	53.5	116	51.0	84.5
P*028	111.5	79.5	59.5	119	113.8	53.5	116	51.0	90.7
P*045	122	90	70.2	122	120.7	53.5	120	51.0	97.5
P*060	134.5	102.5	82.5	122	124.7	53.5	120	51.0	101.5
P*075	145.0	113.0	93.0	122	127.7	53.5	120	51.0	104.5
P*100	191.9	159.9	139.9	122	143.7	53.5	120	51.0	120.5
P*140	203.8	171.8	151.8	122	155.7	53.5	120	51.0	132.5

AE或AF型控制

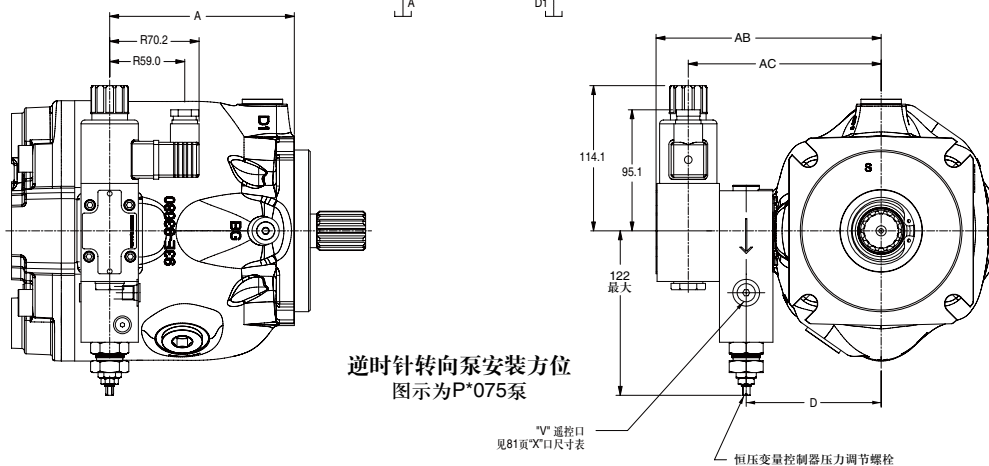
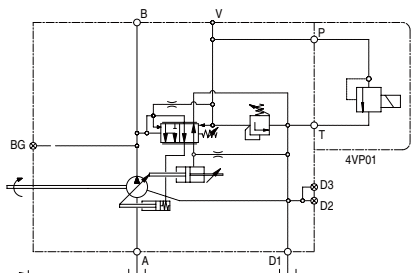
AE为12VDC电磁比例调节的先导式压力限定(恒压)变量控制器

AF为24VDC电磁比例调节的先导式压力限定(恒压)变量控制器



顺时针转向泵安装方位
图示为P*075泵

□□或□□控制器原理回路图



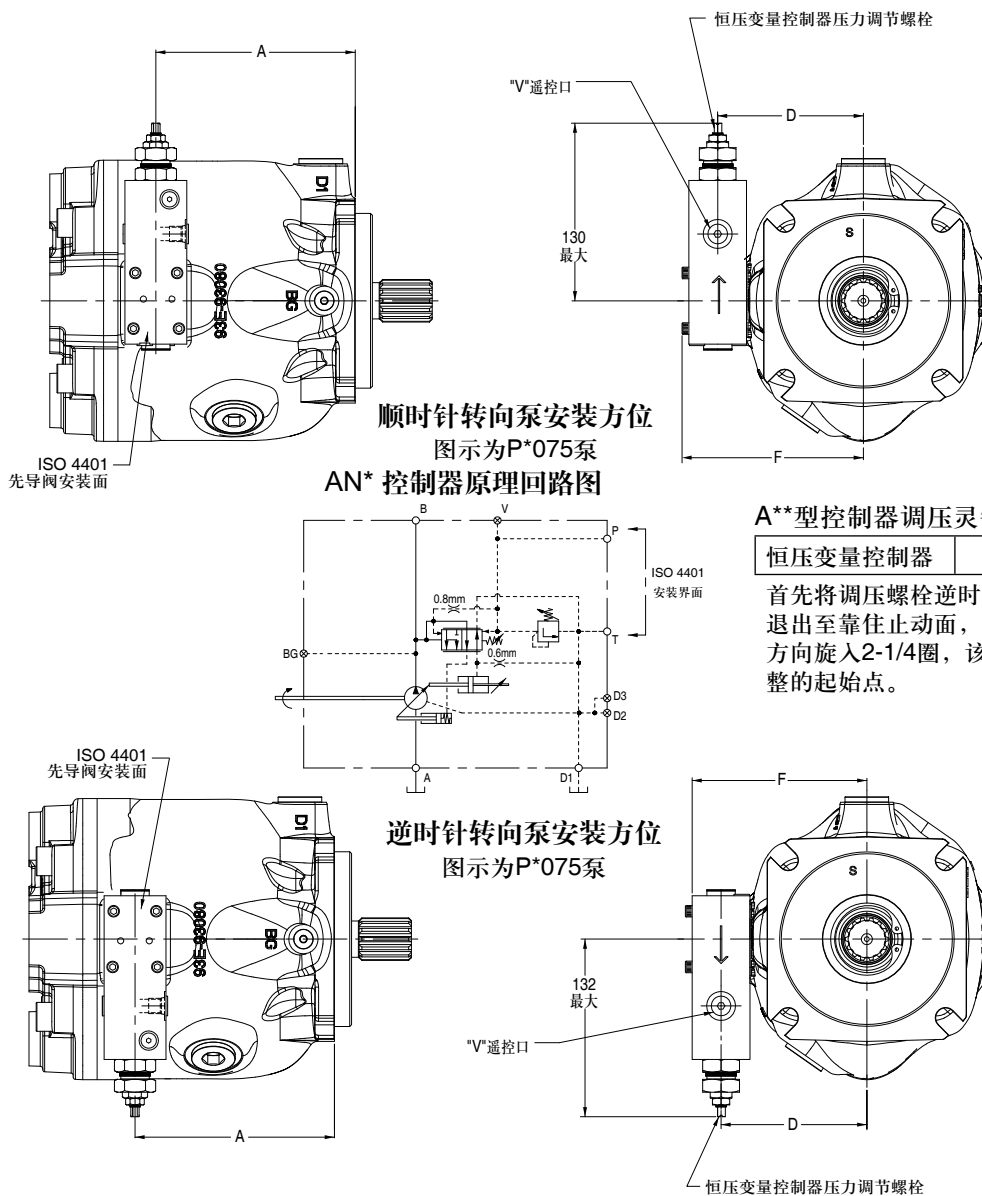
逆时针转向泵安装方位
图示为P*075泵

尺寸表

泵规格	A	D	AB	AC
P*018	93.2	84.5	156.8	131.5
P*028	111.5	93.0	163.8	138.5
P*045	122.0	99.0	169.8	144.5
P*060	134.5	103.0	173.8	148.5
P*075	145.0	106.0	176.8	151.5
P*100	191.9	122.0	192.8	167.5
P*140	203.8	134.0	204.8	179.5

AN型控制

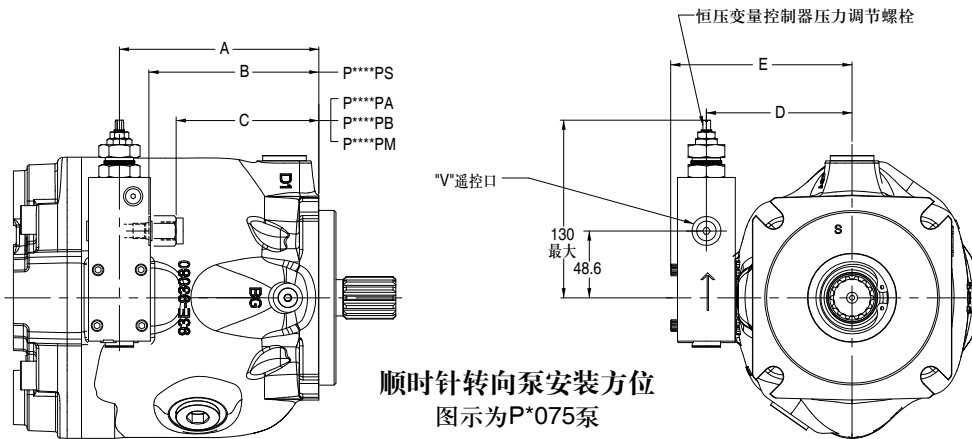
带ISO 4401(NG6)先导阀安装界面的先导式压力限定(恒压)变量控制器
出厂时先导阀安装面带有防护盖板



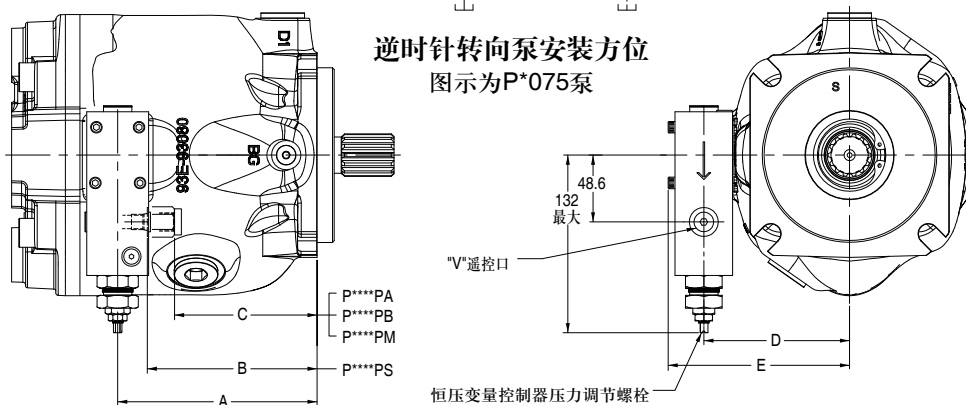
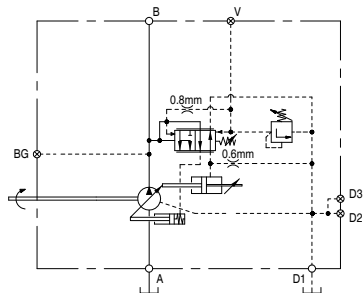
尺寸表

泵规格	A	D	F
P*018	93.2	85.0	103.7
P*028	111.5	93.0	111.7
P*045	122.2	99.0	125.0
P*060	134.5	103.0	129.0
P*075	145.0	106.0	132.0
P*100	191.9	122.0	148.0
P*140	203.8	134.0	160.0

AM型控制
带手动机械调节机构的先导式压力限定(恒压)变量控制器



AM* 控制器原理回路图

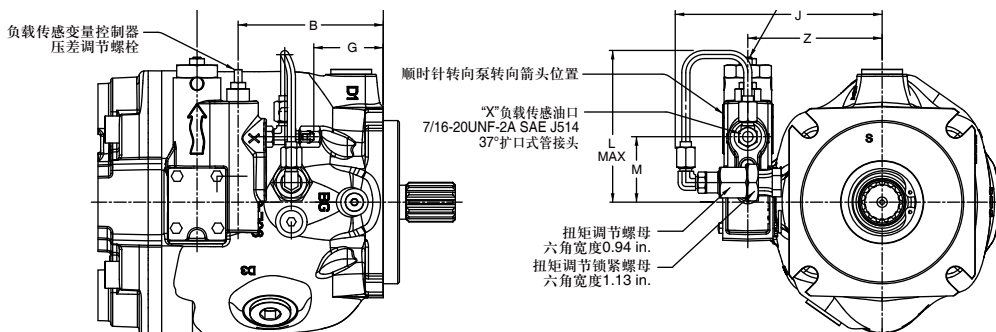


尺寸表

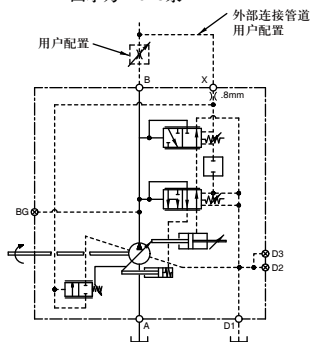
泵规格	A	B	C	D	E
P*018	93.2	71.8	91.6	85.0	108.7
P*028	111.5	90.0	109.8	93.0	116.7
P*045	122.2	106.4	86.6	99.0	125.0
P*060	134.5	118.7	98.9	103.0	129.0
P*075	145.0	129.2	109.4	106.0	132.0
P*100	191.9	176.3	156.5	122.0	148.0
P*140	203.8	187.0	167.2	134.0	160.0

遥控口“V”	
P****PS	7/16-20 UNF-2B (SAE-4) SAE J514 带O型圈槽口的直螺纹油口
P****PA	1/4" BSPP (G1/4)符合ISO 228-1
P****PB	
P****PM	M12x1.5-6H符合ISO 6149-1

LOT型控制, P*075
带扭矩限定的负载敏感变量控制器

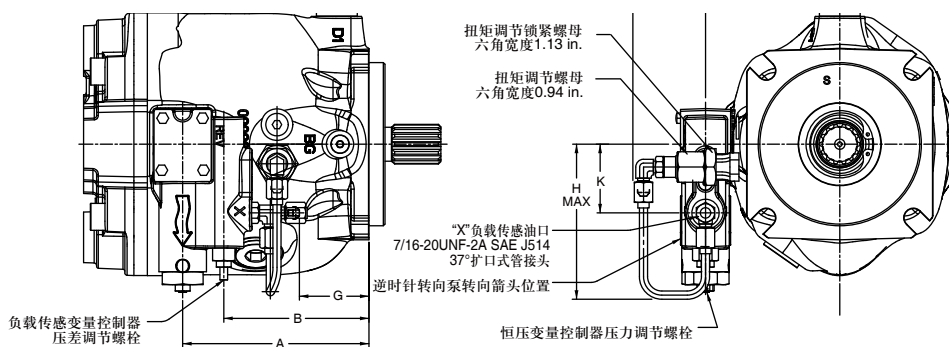


顺时针转向泵安装方位
图示为P*075泵



L*T 控制器调压灵敏度

调压灵敏度	
负载敏感变量控制器压差调节	28 bar/圈
L0恒压变量控制器压力调节	40 bar/圈

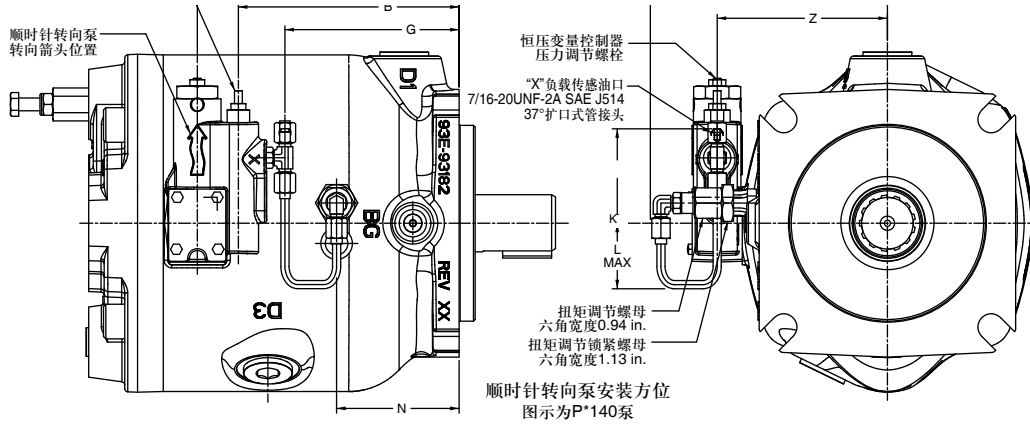


逆时针转向泵安装方位
图示为P*075泵

尺寸表

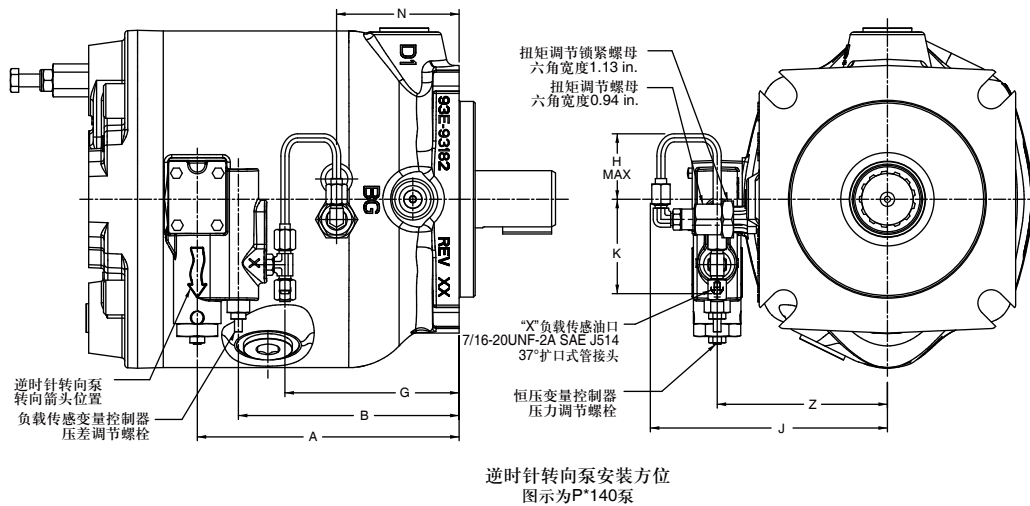
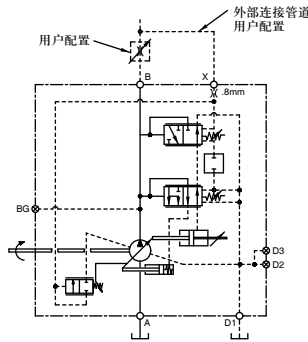
泵规格	A	B	G	H Max	J	K	L Max	M	Z
P*075	145.0	113.0	54.1	122	161.0	53.5	119	51.0	104.5

L0T型控制, P*100及P*140
带扭矩限定的负载敏感变量控制器



L*T 控制器调压灵敏度

调压灵敏度	
负载敏感变量控制器压差调节	28 bar/圈
L0恒压变量控制器压力调节	40 bar/圈



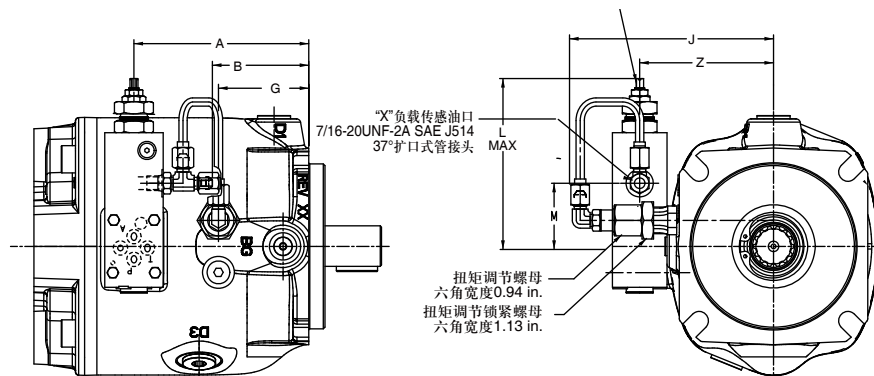
尺寸表

泵规格	A	B	G	H Max	J	K	L Max	M	N	Z
P*100	191.9	150.9	123.6	51.0	172.5	76.1	51.0	73.5	102.5	120.5
P*140	203.8	171.8	135.5	51.0	184.5	76.1	51.0	73.5	95.4	132.5

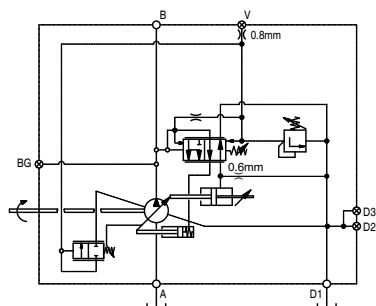
AMT及ALT型及控制, P*060及P*045

“AMT”带扭矩限定(恒功率)的压力补偿(恒压)变量控制器

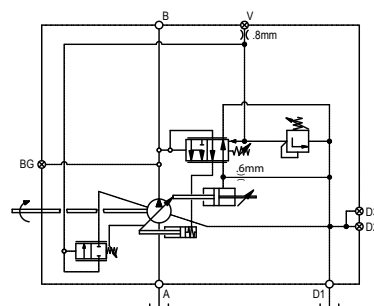
“ALT”带扭矩限定(恒功率)的负载敏感变量控制器



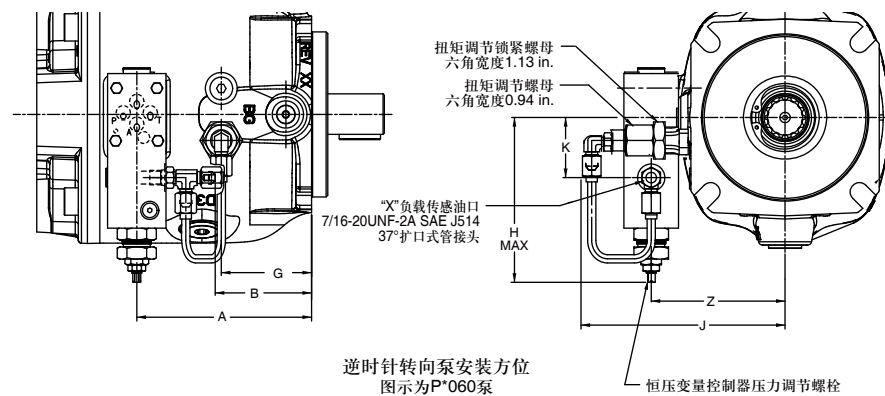
顺时针转向泵安装方位
图示为P*060泵



"AMT"控制



"ALT"控制

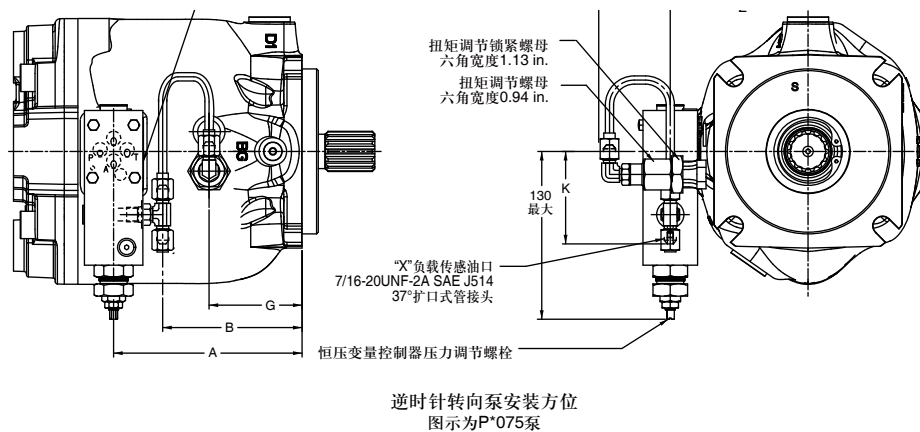
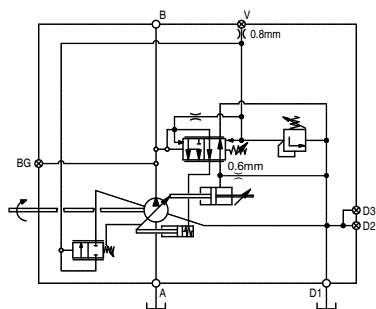
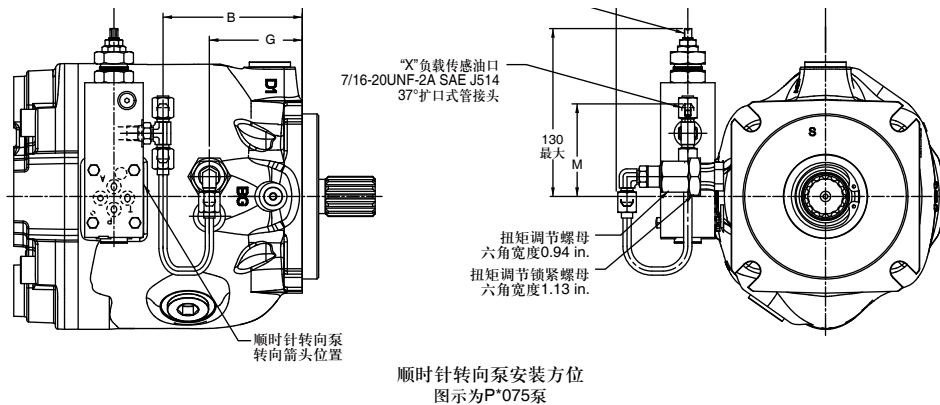


逆时针转向泵安装方位
图示为P*060泵

尺寸表

泵规格	A	B	G	H Max	J	K	L Max	M	Z
P*045	134.5	74.1	69.5	122	157.0	48.6	132	48.6	103.0
P*060	122.2	61.8	64.95	122	145.0	48.6	132	48.6	99.0

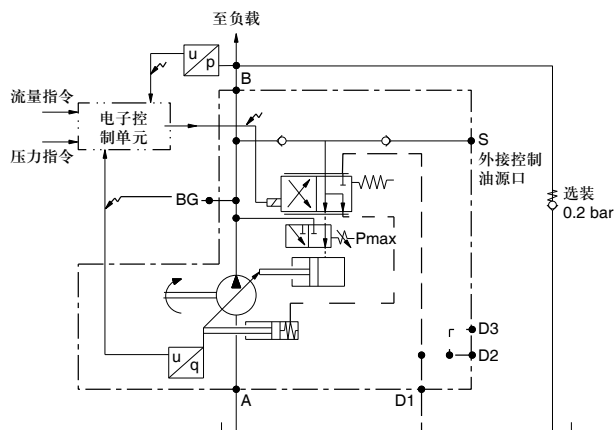
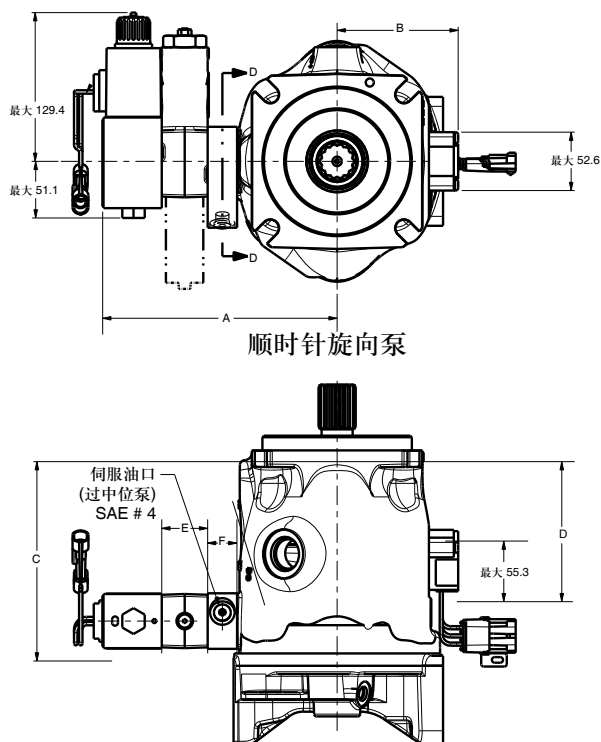
AMT型控制器, P*075, P*100及P*140
带扭矩限定(恒功率)的压力补偿(恒压)变量控制器



尺寸表

泵规格	A	B	F	G	H Max	J	K	L Max	M	Z
P*075	145.0	113.0	127	71.6	122	161.0	71.1	130	71.1	104.5
P*100	191.9	154.1	143	102.5	122	175.5	71.1	130	71.1	122.0
P*140	203.8	166.0	155	95.4	122	184.5	71.1	130	71.1	134.0

电控变量选项



下表所示为带机-液手动调压最高压力(P_{max})补偿变量控制器及电控变量控制阀的电控泵的安装尺寸:

排量/ml	18	28	45	60	75	100	140
A max	179.2	188.2	195.2	199.2	202.2	218.2	230.2
B max	84.8	91.8	98.9	103.4	106	124.4	132.4
C max	116.1	137.5	148.2	160.5	122.8	155.9	151.2
D max	101.2	111.1	115.0	119.0	171.4	218.3	230.2

机液手动调压最高压力(P_{max})补偿变量控制阀厚度(E) = 39 mm
变量控制阀厚度(F) = 25 mm

基本资料

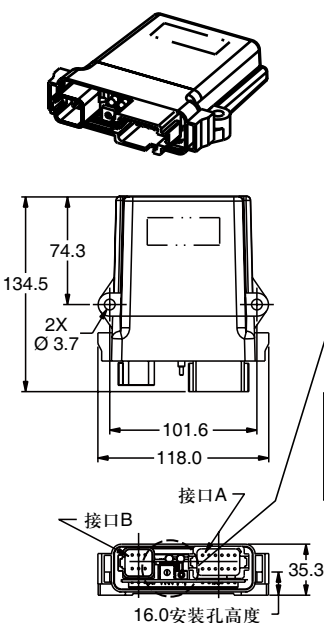
温度: -40 °C ~ +85 °C
防护等级: 户外使用
供电电压: 9 ~ 36 VDC
数据界面类型: CANJ1939

12针接插件

针脚号	指定连接点	类型	信号
1	线圈高端	输入/输出	PWM
2	电源	输入	+9...36 VDC
3	电源激活	输入	+9...36 VDC
4	信号源	输出	+5 VDC
5	排量指令	输入	0...5 VDC 或4...20 mA
6	压力指令	输入	0...5 VDC 或4...20 mA
7	扭矩指令	输入	0...5 VDC
8	压力信号	输入	0...5 VDC
9	排量信号	输入	0...5 VDC
10	信号地	输入	0 VDC
11	电源地	输入	0 VDC
12	线圈低端	输入/输出	PWM

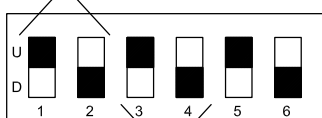
6针接插件

针脚号	指定连接点	类型	信号
1	RS232接收	输入/输出	-
2	RS232接地	输出	-
3	CANBUS低端	输入/输出	-
4	CANBUS高端	输入/输出	-
5	支架接地	输出	0 VDC
6	RS232传输	输入	-



Dip开关布置放大视图

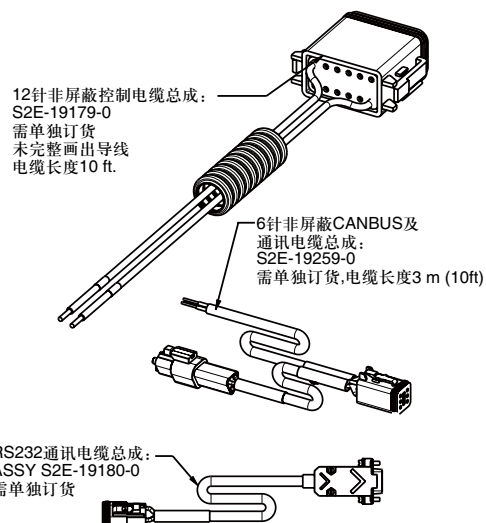
排量指令:
1上2下 = 0 - 5 VDC 电压指令
1下2上 = 4 - 20 mA 电流指令



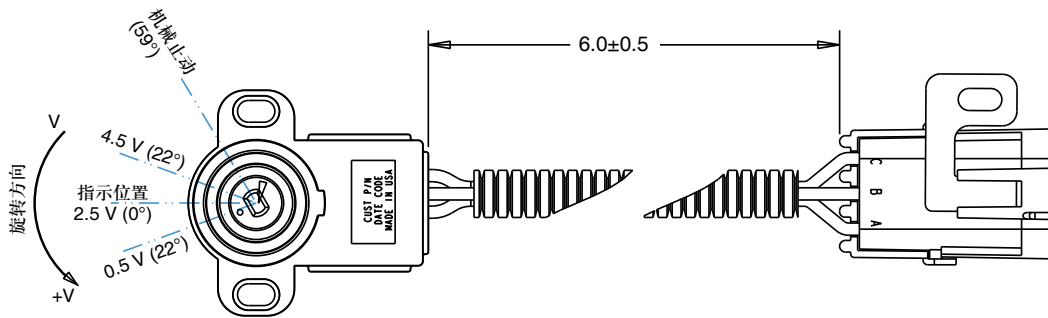
压力指令:
3上4下 = 0 - 5 VDC 电压指令
3下4上 = 4 - 20 mA 电流指令

仅供系统选择应用模式:
5上6下 = 正常模式
5下6上 = 启动刷新模式

可供货电缆



电控变量选项(续)
排量传感器资料



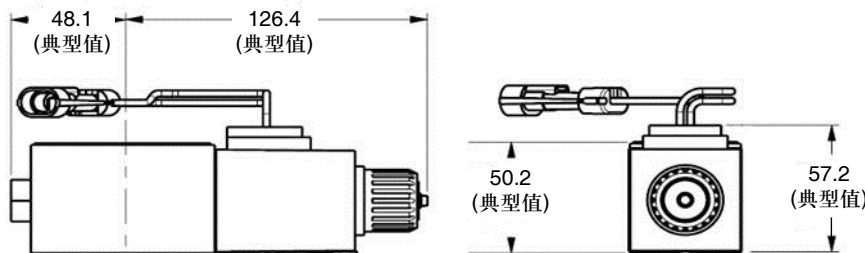
传感器接线

接线颜色	针脚号	信号
红	C	+5 VDC
黑	A	0 VDC
蓝	B	0...5 VDC

对顺时针旋向泵：
全排量 = 0.9 VDC
零排量 = 2.5 VDC
100%反向排量 = 4.1 VDC

对顺时针旋向泵：
全排量 = 4.1 VDC
100%反向排量 = 0.9 VDC

比例方向阀资料



比例阀接线

接线颜色	针脚号	信号
黄	A	PWM 高
黑	B	PWM 低

阀的安装方向相同，与泵的旋向无关

比例阀描述

		泵旋转方向	
		顺时针	逆时针
默认 阀位 机能	“0”排量	D1FWA89HCVMB0020X6323	D1FWB90HCVMB0020X6323
	最大排量	D1FWA90HCVMB0020X6323	D1FWB89HCVMB0020X6323

技术规范

- 在任何时间内，要求比例阀的保持电流均不小于1.5 A；
- 按具体的应用工况，约1.5 A的精度可能就满足要求(例如：对于风扇驱动工况，+/-0.5 A的精度似乎已经足够了)；
- 比例阀的容许最大电流为2.5 A；
根据要求可使用1A电流的阀
- 标准的4Ω线圈；
- 要求PWM(脉宽调制放大器)的频率为100至250 Hz；
- +/-200 mA幅值的叠加颤振信号具有良好的效果；
- 用于该型比例阀的控制器需具有比例和积分控制功能。

接插件

150串联系列接插件及锁套
用于RDEC阀



Item	Parker	OEM-No.	Description
A	S2E-19196-OK (on the coil)	12052641	Female Connector Kit
C		12162000	Make Connector Assembly

斜盘摆角传感器插头



Item	Parker	OEM-No.	Description
E	S2E-19190-OK (on the sensor)	12015793	Female Connector Kit
F		12010717	Make Connector

压力传感器，带德驰插头

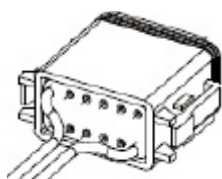
该组件包含在S2E-19191-0套件中，
包括：
DT06-4S Qty 1 – Connector
0462-201-16141 Qty 3 – Sockets
W4S Qty 1 – Wedgelock
114017 Qty 1 – Cavity Plug

通信端口



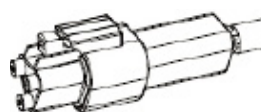
该端口包含在S2E-19259-0电缆上，
包括：
DT06-S6-C015 Qty 1 – Connector
462-201-16141 Qty 6 – Sockets
W6C Qty 1 – Orange Wedgelock

泵控制油口



该组件包含在S2E-19179-0电缆上，
包括：
DT06-12SA Qty 1 – Connector
0462-201-16141 Qty 12 – Pins
W12S Qty 1 – Wedgelock

RS232通信电缆接口



该接口包含在S2E-19259-0电缆上，
包括：
DT06-3P-C015 Qty 1 – Connector
0460-202-16141 Qty 2 – Pins
W3P Qty 1 – Wedgelock

安装	该系列泵设计成可在任何安装姿态下工作，其驱动轴必须与原动机的输出轴对齐，并应使用百分表进行检查。安装法兰的导向沉孔必须与联轴器同心，在驱动轴不通过弹性联轴器而直接与驱动装置连接的情况下，此同心度尤为重要。
驱动轴	花键轴： 驱动轴应能承受最大为0.15 mm(0.005")百分表读数的不同心，内外花键轴线的偏角度须不大于每毫米轴半径 ± 0.002 mm(每英寸轴半径 ± 0.002 ")。联结界面上必须予以润滑，PARKER推荐使用锂二硫化钼或类似的润滑脂。联轴器内花键应热处理硬化至Rc 27-34，且必须符合SAE-J498c规定的5级、平根、齿侧配合。 平键轴： 必须使用经高强度热处理的键，更换时，更换的键必须热处理至Rc 27-34。键的转角处必须倒角0.81-1.0 mm(0.032"-0.040") x 45°，以避免键槽内的圆角。
侧向承载能力	P1/PD系列泵设计成只能直线驱动，建议驱动轴上无侧向负荷，若侧向负荷不可避免，请向当地的PARKER代理咨询。
配管	将进、出油路的管道连接至泵的油口盖上。连续最高壳体压力为2 bar(30 psi)，间歇最高壳体压力则为4 bar(60 psi)，且壳体压力始终不得高于进口压力0.5 bar(7 psi)。连接壳体泄油管时，应确保其在接至油箱前有部分管道在高于泵的最高点的位置通过，其接入油箱后，管口应插入油箱液面以下，且尽可能远离吸油管口。泄油管道的尺寸应足够大，以避免产生的背压超过2 bar(30 psi)。所有管道，无论是硬管还是软管，均须保证适当的尺寸和强度，以保证液流的畅通。进口管道过细，会造成泵在额定转速的高端时工作不正常，而出口管道过细，则会引起较高的压力损失，致使液压系统发热和噪声加大。如果在使用硬管时必须采用十分精确的工艺才能限制接至泵油口或管道接口的张紧力，则建议采用软管连接。在安装液压泵之前必须清洗并冲洗所有的系统管道，确保整个液压系统内无灰尘、纤维、鳞屑或其它外来脏物。 注意：不可使用镀锌管，在持续运行的情况下，镀锌层会发生剥落。
系统安全阀	尽管P1/PD系列泵具有很快的压力补偿变量响应，但为了在所有工况条件下的安全保障，建议配置系统安全阀。
推荐液压工作液	对于P1/PD系列泵，推荐使用PARKER标准HF-1中说明的带有抗氧化、防锈、消泡及抗溶气添加剂的石油基液压油。若系统规定使用添加有抗磨剂的液压油，则请参阅PARKER标准HF-0。
粘温指数	工作油液的粘温指数最低为90 VI，粘温指数高可扩展油液的工作温度，但会缩短其使用寿命。
油液温度	油液的工作温度由其粘度特性决定。由于过高的油温会导致密封损坏，缩短油液的工作寿命，甚至发生危险，故应控制泵泄油口处的油温最高不超过110 °C(230 °F)。
维护	该系列泵具有自润滑和故障预防特性，因此，日常维护只需要及时和经常更换过滤器的滤芯，以保证油液的清洁度即可。此外，应保持所有管接头及螺栓始终为拧紧状态，不要让泵的工作压力和转速超出推荐的范围。如果泵的工作状态不正常，请在试图修复之前仔细查阅《维修手册》中的排故表，通过分解检查、修复或更换磨损零件，并按《维修手册》规定的装配程序正确安装，修复工作便可以完成。
油液清洁度	在进入连续正常运转前，油液必须采用适当的过滤器进行过滤净化，使之固体颗粒污染度等级保持为不高于ISO 20/18/14。良好的油液清洁度对于延长液压元件的使用寿命十分重要。由于不同的应用工况产生污染的情况有所不同，故对具体的工况条件应作具体的分析，以确定适当的过滤方法，从而使油液清洁度保持在要求的水平上。