

PREST

井口装备试验装置



产品选型手册

气密封试验装置
水压实验台
非标设备

Shenzhen prest science&technology co.,ltd

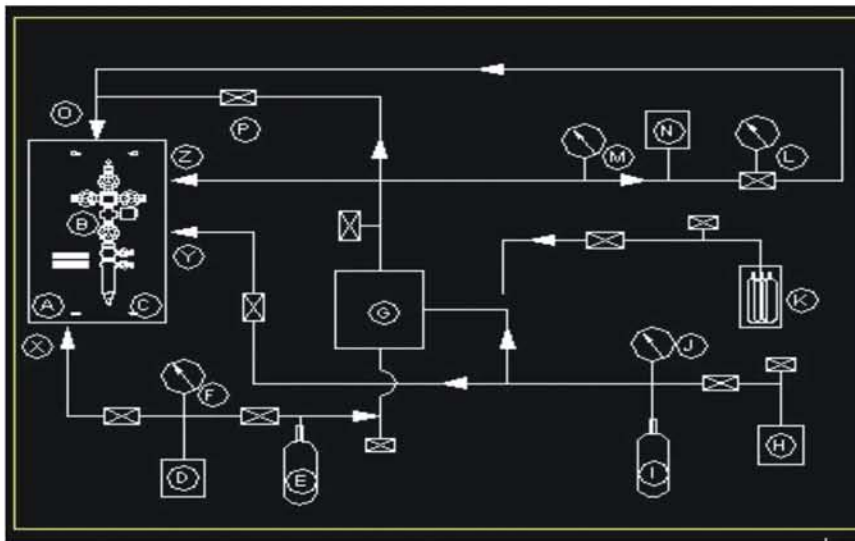
试验方法



气密性试验的方法，根据APISPEC和SY试验的标准，将连接好的产品放入水池中，进行气密封试验，往度件中加压，直到相应的试验压力，保持相应时间，观察度件在水池中有无冒泡，对其是否合格进行判断；



气密封原理图



L	卸压阀	A	水池
M	PLD控制部分	B	被测采油树
N	PLC控制	C	摄像头
O	高压气排放口	D	1MPa低压气源
P	远程手动卸压	E	低压储气罐
X	低压气测试口	F	低压压力表
Y	40MPa气压测试口	G	气源增压系统
Z	高压气输出口	H	40MPa高压气源
		I	高压气罐
		J	高压压力表
		K	气瓶组(可选)
⊗ 气体处理装置、电磁阀、高压阀、PLC、传感器等等			

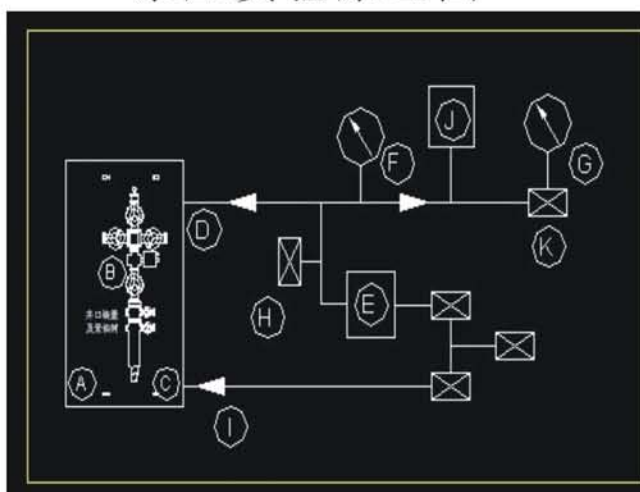
水压实验方法：

根据APISPEC和SY试验的标准，水压实验分为强度试验和密封性试验，试验中先将件注满水后，往试件里继续加压，升压到额定的工作压力时（强度试验为工作压力的1.5倍，密封试验为1.1，并保持相相应的时间，可以对产品第二次试验；

市场应用：

采油设备：如采油树、防喷器、高压阀门，套管头、油管头、由壬、各种管汇、泥浆泵；
测井设备：毛细管测压、PTV流体实验。
井下工具：封隔器、试油度采工具。
油田服务设备：对使用过一段时间的产品进行重新进行检测；

水压实验原理图



A	测试间(地坑)
B	测试产品
C	摄像系统
D	高压输入口
E	气动增压系统
F	PLD控制电路
G	高精度压力表
H	传感器
I	注水口
J	PLC系统
K	卸压阀
⊗ 气源、水源、电磁阀	

井口装备气密封实验台是满足油田开采和服务中静态压力测试，实验台能满足产品的强度试验、密封性试验，适用于PLS1-PLS4的产品，广泛地应用于各种石油机械上，满足产品的出厂检验和现场服务的要求。

气密封实验台，根据使用介质的不一样，产品分为两种类型，即VN型和VA型

VN型：氮气介质

特征：

- ◆ 测压范围10-140MPa
 - ◆ 进口美国气动气体增压泵增压
 - ✓ 高压接气部分均采用不锈钢；
 - ✓ 高压出口采用软座单向阀；
 - ✓ 高精密的防污设计，提高高压元件的使用寿命；
 - ◆ 二种可选择式便携式的记录仪
- 方便携带的记录仪，满足各种使用环境下记录数据的要求；
- ✓ 电子式微型记录仪：微型记录仪和打印机，可以实时显示、反馈、存储、打印；
 - ✓ 机械式圆盘记录仪：全机械式时钟，无需额外的动力；
 - ◆ 高精度的压力测试表：出厂时经国家计量部门进行过校验；
 - ◆ 四种规格的试压装置，满足各种等级的压力测试；
 - ◆ 试压装置精确升压，可以实现在负载下启动，多阶段升压、保压；保压过程中不产生热量，也无需消耗能量；
 - ◆ 全面的产品操作手册，使操作者更简单方便；



质量可靠-简易操作-适用于API SPEC和SY的标准要求；

注意：一个产品的好坏在于设计者如何考虑其使用的环境，考虑到操作者的实际情况，产品需具备全面的产品说明书，公司提供完善的操作培训计划。



型号	最大输出压力 PSI	最小进气压力 PSI	排量 cu.in.per	控制方式
VN-40	6000	200	3.1	手动
VN-70	10000	250	1.2	手动
VN-105	15000	350	1.2	手动
VN-140	20000	400	1.2	手动
VN-40-P	6000	200	3.1	自动
VN-70-P	10000	250	1.2	自动
VN-105-P	15000	350	1.2	自动
VN-140-P	20000	400	1.2	自动

型号后加上 (d) 流量可以增加一倍
记录仪可选用RE型和RM型

设备操作条件

- 提供试验使用的干净水
- 提供100PSI@2N.M³/min的压缩空气；
- 宽敞的使用地方，通风性、光线好(若使用电子式记录仪需提供单相220V，50Hz电源)

气密封试验装置

PREST

VA系列：空气介质

特征：

- ◆ 输出压力在：最大可以到210MPA
 - ◆ 美国进口气动增压泵：
 - ✓ 高压部件采用全不锈钢；
 - ✓ 采用软座型单向阀；
 - ✓ 高精密防污设计，无油润滑；
 - ◆ 安全性高：
 - ✓ 可视化操作，各点的压力、温度、露点、泄漏情况一目了然；
 - ✓ 模块式结构，2-3倍的安全系数，每级有相应的安全阀装置和警示装置；
 - ✓ 系统中有足够的排空、排污设置；
- PLC自动控制，实现升压、保压、降压控制，具备独立的远程手动卸压装置；



试压坑



高压压缩机

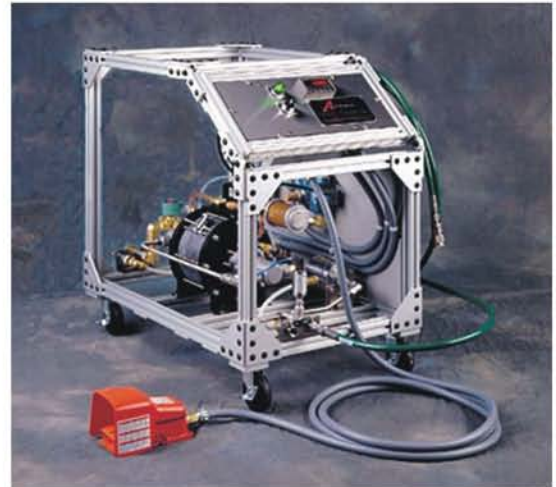
- ◆ 流量大：采用高压压缩机提供高压气源，提高增压系统的效率
 - ◆ 软件的操作
 - ✓ 输入功能：灵活的人机界面，界面上可以输入相应的产品信息（名称、型号、规格、图号、试验标准）、试验信息（试验压力、保压时间、多级升压）；
 - ✓ 显示功能：实时显示压力-时间（PT）的曲线关系，并实时显示相应的测试数值；
 - ✓ 报告功能：试验数据会自动导入报表（API格式），以EXECL的格式存储，报表可以修改；
 - ✓ 查询功能：可以输入相应的关键词，如试验时间、产品名称、型号，软件会显示相关的数据；
 - ✓ 分析功能：可以对一段时间的试验数据进行归类分析，如显示合格率、不合格率，以及造成的原因；
 - ◆ 高精度的压力测试传感器
 - ✓ 0.5级测试精度；
 - ✓ 出厂时经国家计量部门进行过校验；
- 全面的产品操作手册，使操作者更简单方便；



气体增压部份



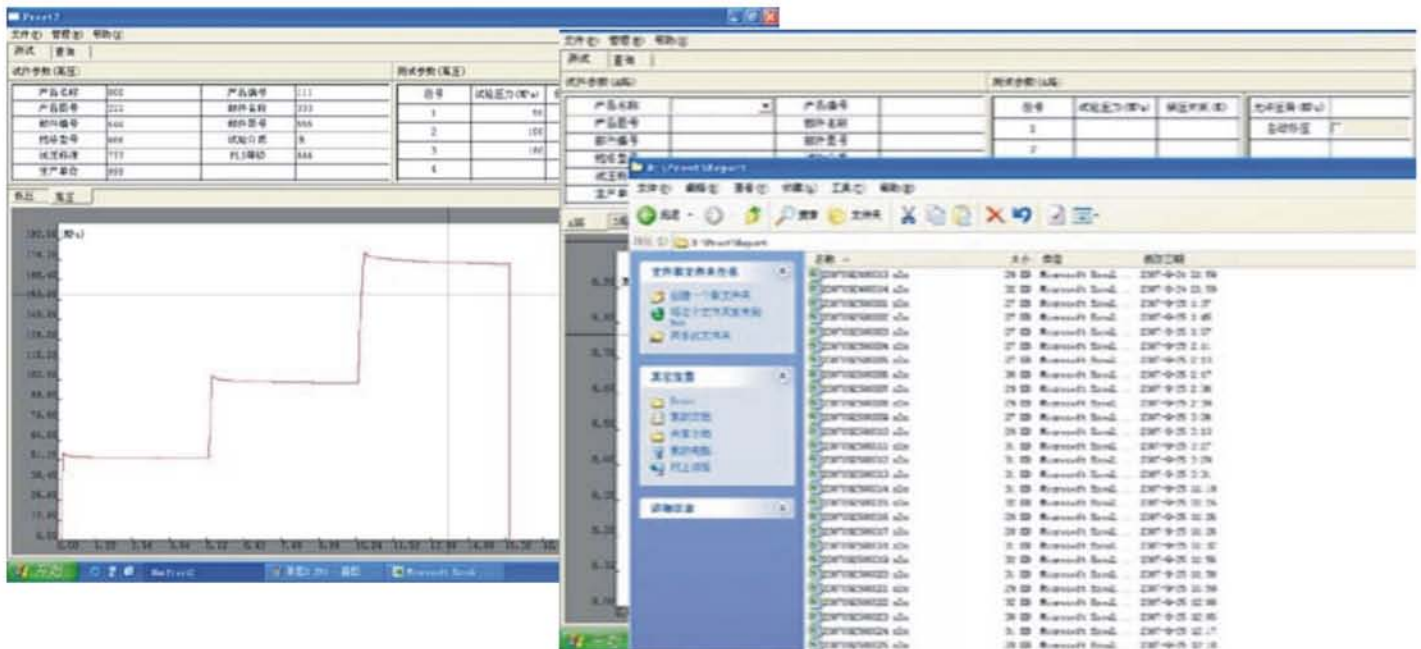
控制台



动力台

参数表

型号	最大输出压力	排量	控制方式	泄漏判断	现场监控
VA-70-P	10000PSI	500N.l/min	自动/手动	沉水冒泡	摄像、回放
VA-105-P	15000 PSI	500N.l/min	自动/手动	沉水冒泡	摄像、回放
VA-140-P	20000 PSI	500N.l/min	自动/手动	沉水冒泡	摄像、回放



井口装备水压实验台是满足油田开采和服务中静态压力测试，实验台能满足产品的强度试验、密封性试验，适用于PLS1-PLS4的产品，广泛地应用于各种石油机械上，满足产品的出厂检验和现场服务的要求。

水压实验台，根据使用环境的不一样，产品分为两种类型，即VR型和VS型



- ◆ 高精度的压力测试表；
- ✓ 8.5英寸，0.5级测试精度；
- ✓ 11000PSI时的最小刻度为20PSI；
- ✓ 出厂时经国家计量部门进行过校验；
- ◆ 四种规格的试压装置，满足各种等级的压力测试；
- ◆ 试压装置精确升压，可以在负载下启动，多阶段升压、保压；保压过程中不产生热量，也无需消耗能量；
- ◆ 全面的产品操作手册，使操作者更简单方便；

注意：一个产品的好坏在于设计者如何考虑其使用的环境，考虑到操作者的实际情况，产品需具备全面的产品说明书，公司提供完善的操作培训计划。

VR型：手动操作类型

特征：

- ◆ 测压范围10-250MPa
- ◆ 进口美国气动液体增压泵增压；
- ✓ 高压接液部分均采用不锈钢；
- ✓ 高压出口采用软座单向阀；
- ✓ 高精密的防污设计，提高高压元件的使用寿命；
- ✓ 多台泵组合使用，低压泵快速注水，高压泵满足各种高压要求；
- ◆ 二种可选择式便携式的记录仪；
- ✓ 方便携带的记录仪，满足各种使用环境下记录数据的要求；
- ✓ 电子式微型记录仪：微型记录仪和打印机，可以实时显示、反馈、存储、打印；
- ✓ 机械式圆盘记录仪：全机械式时钟无需额外的动力；



质量可靠-简易操作-适用于API SPEC和SY 的标准要求；

选型表

型号	VR-40	VR-70	VR-160	VR-250
输出压力	1-40MPa	2-70MPa	2-160MPa	2-250MPa
注水泵流量	10L/min	10L/min	10L/min	10L/min
高压泵流量	4 L/min	2 L/min	0.5 L/min	0.2 L/min
压力表精度	0.5%FS	0.5%FS	0.5%FS	0.5%FS
接口尺寸	M20×1.5@1路	M20×1.5@1路	M20×1.5@1路	M20×1.5@1路
水箱(可选)	提供 20L、50L、100L 三种可选水箱			
外形	提供敞开式和封闭式两种结构			

设备操作条件
 提供试验使用的干净水
 提供100PSI@2N.M³/min的压缩空气；
 宽敞的使用地方，通风性、光线好(若使用电子式记录仪需提供单相220V，50Hz电源)

水压试验装置

PREST

Vs型：全自动控制型



控制台

特征：

- ◆ 测压范围10-250MPa
- ◆ 进口美国气动液体增压泵增压
- ✓ 高压接液部分均采用不锈钢；
- ✓ 高压出口采用软座单向阀；
- ✓ 高精密的防污设计，提高高压元件的使用寿命；
- ✓ 多台泵组合使用，低压泵快速注水，高压泵满足各种高压要求；
- ◆ 自动控制
- ✓ 系统采用远程计算机控制，升压、保压、卸压操作均在计算机上实现；
- ✓ 采用西门子PLC全闭环控制，可以对升压的速度进行相应的调节；
- ✓ 采取多种抗干扰措施，设备能在各种复杂的环境下工作；
- ◆ 软件的操作
- ✓ 输入功能：灵活的人机界面，界面上可以输入相应的产品信息（名称、型号、规格、图号、试验标准）、试验信息（试验压力、保压时间、多级升压）；
- ✓ 显示功能：实时显示压力-时间（PT）的曲线关系，并实时显示相应的测试数据；
- ✓ 报告功能：试验数据会自动导入报表（API格式），以EXECL的格式存储，报表可以修改；
- ✓ 查询功能：可以输入相应的关键词，如试验时间、产品名称、型号，软件会显示相关的数据；
- ✓ 分析功能：可以对一段时间的试验数据进行归类分析，如显示合格率、不合格率，以及造成的原因；
- ◆ 高精度的压力测试传感器
- ✓ 0.5级测试精度；
- ✓ 出厂时经国家计量部门进行过校验；
- ◆ 四种规格的试压装置，满足各种等级的压力测试；
- ◆ 试压装置精确升压，可以实现在负载下启动，多阶段升压、保压；保压过程中不产生热量，也无需消耗能量；
- ◆ 全面的产品操作手册，使操作者更简单方便；

设备操作条件

提供试验使用的干净水

提供100PSI@2N.M³/min的压缩空气；

宽敞的使用地方，通风性、光线好(若使用电子式记录仪需提供单相220V，50Hz电源)

注意：一个产品的好坏在于设计者如何考虑其使用的环境，考虑到操作者的实际情况，产品需具备全面的说明书，公司提供完善的操作培训计划。



动力台

质量可靠-简易操作-适用于API SPEC和SY的标准要求；



型号	VS-70	VS-100	VS-160	VS-250
输出压力	1-70MPa	2-100MPa	2-160MPa	2-250MPa
注水泵流量	10L/min	10L/min	10L/min	10L/min
高压泵流量	2L/min	1L/min	0.5L/min	0.2L/min
传感器精度	0.5%FS	0.5%FS	0.5%FS	0.5%FS
接口尺寸	M20×1.5@1路	M20×1.5@1路	M20×1.5@1路	M20×1.5@1路
水箱(可选)	提供 20L、50L、100L 三种可选水箱			
外形	分离式结构			



硬盘记录仪



摄像头

名称	数量	参数
摄像头	标配4个	1/4SONY HAD CCD, 510线, 22倍光学变焦, 10倍电子变焦, 360度连续旋转, 180自动翻转, 彩色黑白自动转换
硬盘录相机	1台	高清晰画面, 160G硬盘, 自定义界面, 24路全实时显示、录相、回放; H.264 CIF压缩算法, 纯硬件压缩, 码流可调
照明灯	标配4台	220V, 300W

语音系统 (RY) :
根据试验的地点分, 可以1分2路和1分4路;



机械记录仪

记录仪参数
电子式微型记录打印仪 (RE) :
传感器: 配置适用于各种压力级的传感器, 精度满足测试的要求
记录仪:

机械式圆盘记录仪 (RM) :
压力级别: 6000PSI、10000PSI、20000PSI、30000PSI
机械式时钟: 96分钟、24小时、7天
圆盘直径: 12英寸

气动气体增压泵



气动泵：

该产品具有防爆、输出压力可调、体积小、重量轻、结构简单、性能可靠、运用范围广等特点。它特别适用于管材、阀体、连接件、压力容器等受压物品的试压检验。按试验介质分为气体和液体

气动泵由两部分组成，一部分是大口径的气动活塞，另一部分是小口径的气体柱塞。这两部分通过传动杆相连。柱塞在气动活塞的作用下在高压泵腔内做往复运动。泵体的进出口各有一个高压单向阀。气体驱动部分主要由一个气动先导阀和一个往复运动的换气套筒组成。当输入压缩空气时，它们就开始做往复运动，从而也带动活塞做往复运动。由于活塞两端存在面积差，当压缩气作用在气驱活塞大面积端时，柱塞端就输出高压液体/气体



型号	最大进气压力	最大进气压力	静态输出压力计算公式	排量/冲程 CU.in	最小进气压力/ 最大输出压力
AG-15	2250PSI	2250PSI	15Pa	6.2	50PSI/2250PSI
AG-30	4500PSI	4500PSI	30 Pa	3.1	100PSI/4500PSI
AG-62	9000PSI	9000PSI	60 Pa	3.1	200PSI/9000PSI
AG-75	11250PSI	11250PSI	70 Pa	1.2	250PSI/11250PSI
AG-152	20000PSI	20000PSI	150 Pa	1.2	250PSI/20000PSI
AGD-4	1250 PSI	1250 PSI	4Pa+Ps	19.3	ATM
AGD-7	2500 PSI	2500 PSI	7Pa+Ps	26.4	25 PSI /2500 PSI
AGD-15	5000 PSI	5000 PSI	15Pa+Ps	12.4	50 PSI /5000 PSI
AGD-30	9000 PSI	9000 PSI	30 Pa+Ps	6.2	100 PSI /9000 PSI
AGD-62	9000 PSI	9000 PSI	60 Pa+Ps	6.2	200 PSI /9000 PSI
AGD-75	20000 PSI	20000 PSI	70 Pa+Ps	2.4	250 PSI /20000 PSI
AGD-152H	25000 PSI	25000 PSI	150 Pa+Ps	2.4	250 PSI /25000 PSI
AGT-7/15	6-2500	5000	15Pa+2Ps	13.2	25 PSI /4000 PSI
AGT-7/30	2-2500	9000	30 Pa+4Ps	13.2	25 PSI /5500 PSI
AGT-15/30	15-2500	9000	60 Pa+2Ps	6.2	50 PSI /8500 PSI
AGT-32/62	30-2500	9000	70 Pa+2Ps	6.2	100 PSI /9000 PSI
AGT-15/75	3.5-5000	20000	75 Pa+5Ps	6.2	50 PSI /13000 PSI
AGT-30/75	20-9000	20000	75 Pa+2.5Ps	3.1	100 PSI /16000 PSI
AG-32/152H	7Pa-5000 PSI	25000	150Pa+5Ps	6.2	100 PSI /25000 PSI
AG-60/152H	40-3600 PSI	25000	150 Pa+2.5Ps	3.1	100 PSI /25000 PSI

气动液体泵

最大驱动气压 10bar(单驱动马达泵)								
型号	比率	实际比	连续工作	间歇工作	排量/冲程	接口尺寸		
			Bar	Bar		M. L.	气驱口	进口
DSTV	-1.5	1.6	8	11	513.0	1/2"	1"	3/4"
ATV、DTV	-4	4.6	48	83	328.0	1/2"	1/2"	1/2"
AW、DF、 ASF、DSF、 DSTV	-B10	11.5	110	110	66.4	1/2"	1"	1/2"
	-25	29	276	276	26.6	1/2"	1/2"	1/2"
	-35	40	393	393	19.0	1/2"	1/2"	1/2"
	-60	69	676	676	11.0	1/2"	1/2"	1/2"
	-100	115	1034	1138	6.7	1/2"	1/2"	1/2"
	-150	173	1034	1379	4.5	1/2"	1/2"	1/2"
HF、HSF、 DSHF	-151	173	1724	1724	4.5	1/2"	1/2"	1/4" H.P.
	-225	260	2069	2551	3.0	1/2"	1/2"	1/4" H.P.
	-300	346	2069	3448	2.3	1/2"	1/2"	1/4" H.P.
HF	-450	533	-	3403	1.5	1/2"	1/2"	1/4" H.P.



手动泵

型号	输出压力 (MPa)	排量 (ml)	出口尺寸	油箱 (L)	重量 (Kg)
T-P50	35	4.75	3/8NPTF	3.2	16.8
T-P392	70	2.47	3/8NPTF	0.9	4.1
T-P80	70	2.46	3/8NPTF	2.2	10.9
T-P105	105	1.25	1/4HP	0.9	12.5
T-P2282	280	0.61	1/4HP	0.98	6.4

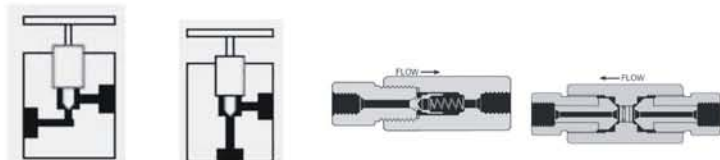


高压针阀配件



高压针阀

高压仪表阀门在实验室各种压力级别的试验设备中有着广泛的应用，可以用于水、油、气体等等各种介质，压力从6000~60000PSI,口径从1/8到1英寸，具体参数如下



直通阀	直角阀	单向阀(软座)	过滤器	压力级别 (Psi)	管径尺寸 (In)	节流孔 (In)	连接方式
SS-1RS4	*	SS-CHS4	SS-4F	6000	1/4	0.172"	K-LOK
SS-1RS6	*	SS-CHS6	SS-6F	6000	3/8	0.250"	K-LOK
15F-11NFB	15F-12NFB	10-41HF4-T	15-51HF4	10000	1/4	0.203"	NPTF
15F-11NFC	15F-12NFC	10-41HF6-T	15-51HF6	10000	3/8	0.312"	NPTF
20-11LF4	20-12LF4	20-41HF4-T	20-51HF4	20000	1/4	1/8"	MPCT
20-11LF6	20-12LF6	20-41HF6-T	20-51HF6	20000	3/8	13/64"	MPCT
30-11HF4	30-12HF4	30-41HF4-T	*	30000	1/4	3/32"	HPCT
30-11HF6	30-12HF6	30-41HF6-T	*	30000	3/8	1/8"	HPCT
60-11HF4	60-12HF4	60-41HF4-T	60F-51HF4	60000	1/4	1/16"	HPCT
60-11HF6	60-12HF6	60-41HF6-T	60F-51HF6	60000	3/8	1/16"	HPCT





[Http://www.szprest.com](http://www.szprest.com)

深圳市普泰思科技有限公司

地址：沙井万安路长兴科技园13栋

Tel:0755-29545041

Fax:0755-29545047

E-mail:info@szprest.com
