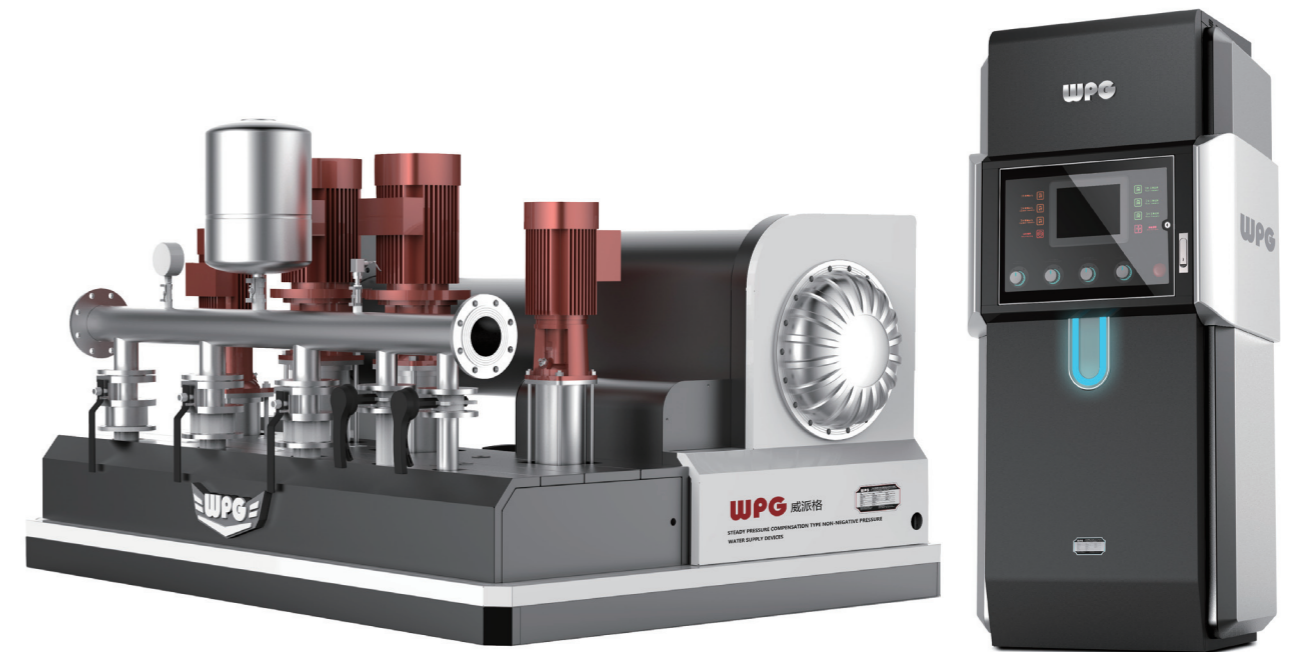


VII系列 产品选型手册

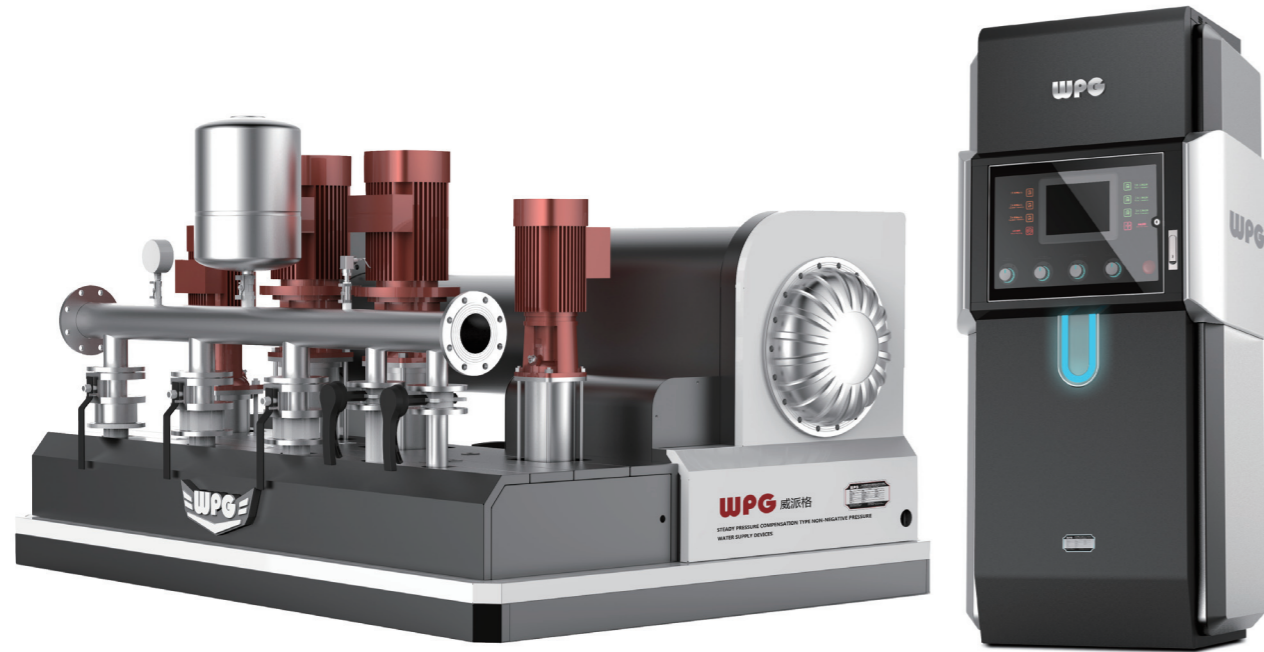


目录

简介	01	安装要求	28
1.1 运行原理	01	5.1 设备的安装要求	28
1.2 系统原理图	02	5.2 设备尺寸图	30
1.3 设备明细及功能介绍	03	5.3 控制柜的安装要求	31
使用条件	04	维护与保养	33
选型	04	售后服务范围、方式及承诺	34
3.1 型号说明	04	7.1 售前服务	34
3.2 选型表	05	7.2 售中服务	34
		7.3 售后服务	34
主要零部件简介	15		
4.1 智能密闭水箱、水箱附件	15		
4.2 加压泵组、设备附件	15		
4.3 高压补偿调节单元	25		
4.4 蓄能增压单元	25		
4.5 气压水罐	25		
4.6 控制柜	26		

1. 简介

VII系列智联变频供水设备由智能密闭水箱、智能水箱附件、加压泵组、设备附件、高压补偿调节单元、蓄能增压单元、气压水罐、智能控制柜等组成；可适用于市政来水量不足、集中供水等二次供水系统中，设备保证用户端恒压供水、小流量保压的同时保证用户端水质鲜活；设备利用VPN专用网络，以崭新的方法将现实世界中的供水设备、人员和先进的传感器、控制器和软件应用程序连接起来；使用基于物理的分析、预测算法、自动化和电气工程学及其他相关专业知识来解析供水设备与供水管网的运作方式，通过软件建立售后团队、生产部门和研发团队间的实时连接，以支持更为智能的设计、操作、维护，以及高质量的服务与故障预警、安全保障功能。



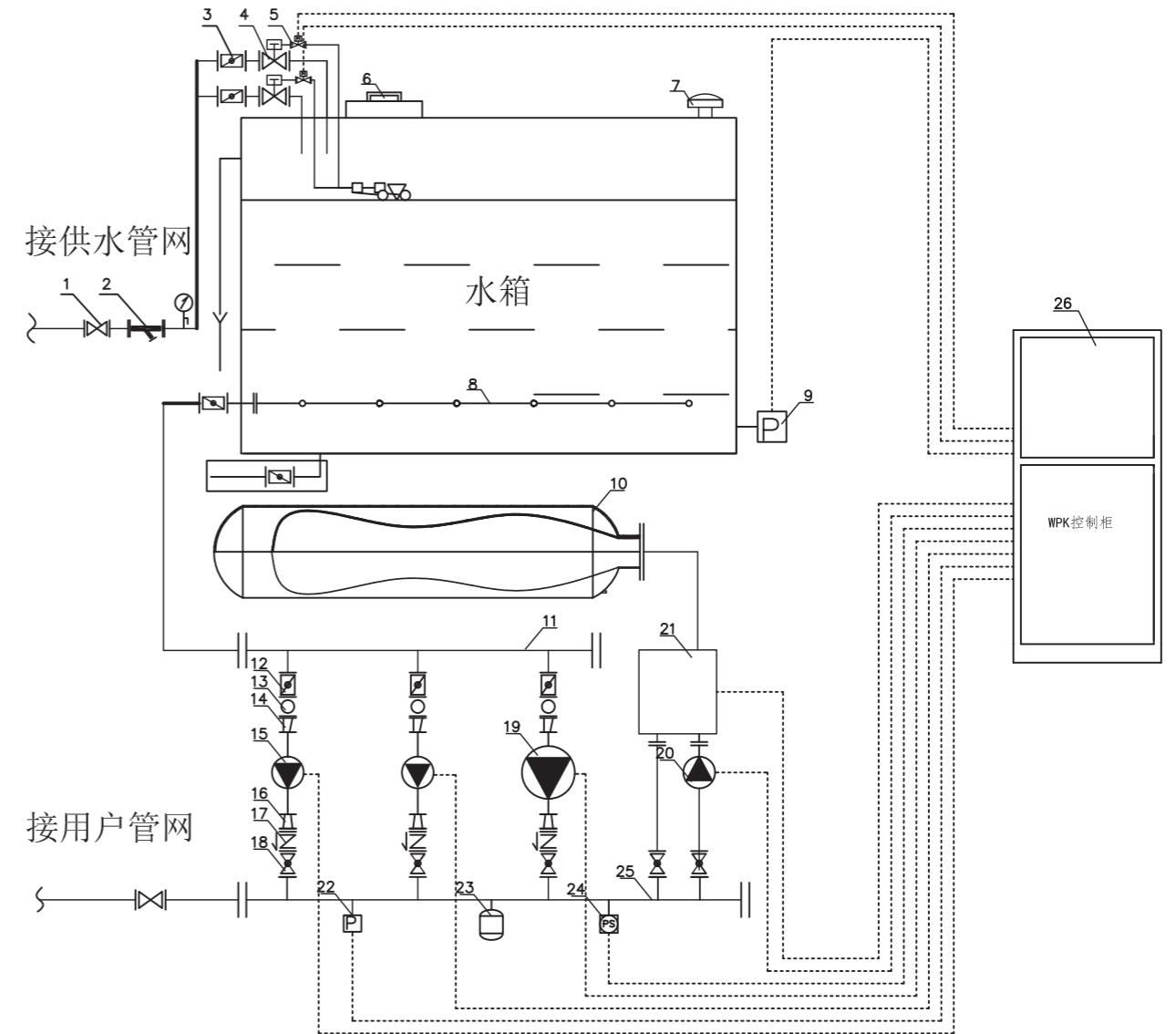
1.1 运行原理

VII系列智联变频供水设备能够时刻监测用户管网压力，根据检测压力和设定压力的差异，通过降低或升高变频器频率的方式，保证用户端恒压供水。

由市政管网来的水注入到智能密闭水箱中，当控制系统采集到用户端的水压变化信号时，智能控制系统辅以一对一的变频控制方式可根据用户的用水变化规律预测流量变化情况，控制每台水泵的运行状态以实现对用户端的稳定供水，并同时完成对高压腔地蓄水；在小流量供水阶段，加压泵组停泵休眠，储存在高压腔当中高压力的水经过高压补偿调节单元减压后直接供给用户，不需启动水泵而直接由高压腔供水，有效地减少了水泵的启停次数，大大提高了供水设备的能效，并保证了高压腔内水的循环更新。

智能控制系统通过定量模拟及数据分析等方法，可根据居民的用水情况精准控制水箱内的液位高度，确保水箱内的水每天至少进行一次循环，保证水质始终鲜活；同时智能控制系统通过对居民用水规律及用水历史数据的整理分析，在用水高峰到来前对水箱进行足量地蓄水，在用水高峰时不从市政管网取水，有效保护了市政管网压力，完美地满足了用户的用水需求。

1.2 系统原理图



设备组成名称表

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
名称	阀门	Y型过滤器	蝶阀	摇控浮球阀	电磁阀	密封入孔	通气帽	枝状引水装置	压力变送器	高压腔	进水总管
序号	12	13	14	15	16	17	18	19			
名称	不锈钢蝶阀	可曲绕橡胶接头	偏心异径短管	小变频调速泵	同心异径弯管	对夹式止回阀	意式球阀	大变频调速器			
序号	20	21	22	23	24	25	26				
名称	超高压蓄能泵	双向补偿器	出水压力变频器	保压罐	压力开关	出水会总管	变频控制柜				

1.3 设备明细及功能介绍

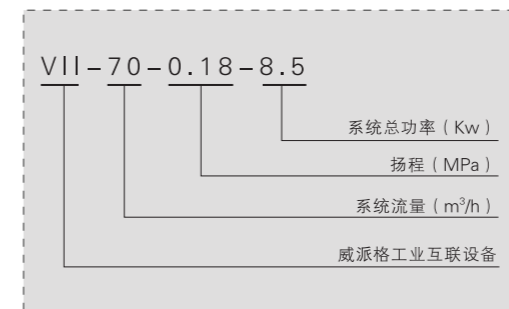
序号	分类	明细单元	性能、作用	单位	数量	品牌		
1	加压水泵	立式离心泵	采集技术参数，基于Matlab大数据分析成果，建立“水泵优化组合模型”，针对具体用户参数，贴合实际，提供科学合理的水泵优化组合、运行方案，保证运行高效；水泵采用高端品牌沃德不锈钢水泵，叶轮、导叶、轴导叶套、轴、压力筒等过流部件均为不锈钢材质。免维修机械密封、免维护轴承，静音运行，效率高。	台	3 (大小泵结合)	沃德		
2	主要部件	智能密闭水箱	控制上可通过长期用户用水规律采集，及基于Matlab大数据分析，实现更贴近实际的科学蓄水控制。结构上食品级不锈钢水箱采用氩弧焊接，不锈蚀、不污染、抗老化，提高了水的洁净度，延长了水箱的使用寿命，也保证了生活用水卫生，符合环保要求。	套	1	威派格		
		枝状引水装置	水箱吸水口处合理化设计，该装置通过flunt模拟优化，可以有效解决水箱中的死水区及滞留层问题。	套	1	威派格		
		智能水箱附件	往复吸排气过滤装置（专利技术）	蜂窝式循环过滤式结构，对进入密闭水箱的空气进行过滤的装置，安装在密闭水箱顶部，内置疏水性聚四氟乙烯滤材。	套	1	威派格	
		密封人孔装置	该装置包含人孔、锁具等，能够保证水箱全密闭，隔绝外部灰尘、细菌、病毒等。整体结构便于清洁维修，安全防盗。	套	1	威派格		
		自动开闭溢流装置	当水箱中的水超过水箱设定高液位时，如果继续往水箱中注水，那么水箱中的水就会通过溢流管向排水槽排水，且溢流水位报警装置开始动作，控制柜开始报警。	套	1	威派格		
		稳压补偿系统附件	蓄能增压单元	该蓄能增压单元主要包含自动加压蓄能泵，使高压腔能及时蓄满，使设备自身具备高压蓄能能力，进而具备小流量保压能力，保证设备高效节能	套	1	威派格	
		高压补偿调节单元	该高压补偿调节单元主要包含高压腔、电磁减压阀等，能够对用户管网起到小流量保压作用，避免水泵频繁启动，安全节能。	套	1	威派格		
		气压水罐（24L）	稳定设备出口及管道压力，保证设备不频繁启动。并具有立管回水缓冲，减小水力冲击。	套	1	美国GWS		
		3	附件	不锈钢电解抛光管路连接单元	采用电解抛光工艺，使设备在潮湿环境中不容易发生锈蚀，延长一倍寿命，降低维护成本。	套	1	威派格
				豪华型支撑板、设备围板单元（专利技术）	利用人机工程学、计算机辅助设计、产品造型设计等术，使多学科、多技术和审美观念完美交融。	套	1	威派格
设备底座	采用高级喷涂处理极大延长底座使用寿命，即使在潮湿泵房环境下依然可达到20年以上使用寿命。			套	1	威派格		
机械阀门组件	材质主要为不锈钢材质，保证水质没有二次污染，安装方便快捷。整套阀门配合使用提高整套设备安全性，合理调度，提高设备整机供水效率。			套	1	威派格		

2. 使用条件

- ◆ 环境温度：4℃~40℃，若超出此范围必须采取相应措施；
- ◆ 相对湿度：不大于90%(20℃)，无凝露；
- ◆ 供电电源：三相五线制380V × (±5%) 50Hz±2Hz；
- ◆ 三相电压不平衡率：≤3%
- ◆ 海拔高度：不超过1000m，超过时，控制元器件做相应的调整；
- ◆ 设备安装地点无导电或爆炸性尘埃，无腐蚀金属或破坏绝缘的气体或蒸汽及其他介质。

3. 选型

3.1 型号说明



3.2 选型表

设备型号 扬程范围	系统流量	4m³/h	6m³/h	8m³/h	10m³/h	12m³/h
0.10~0.18MPa		VII-4-0.18-2.21	VII-6-0.17-2.21	VII-8-0.15-2.21	VII-10-0.13-2.21	VII-12-0.1-2.21
0.18~0.27MPa		VII-4-0.27-2.39	VII-6-0.26-2.39	VII-8-0.24-2.39	VII-10-0.22-2.39	VII-12-0.18-2.39
0.24~0.36MPa		VII-4-0.36-2.95	VII-6-0.34-2.95	VII-8-0.32-2.95	VII-10-0.27-2.95	VII-12-0.24-2.95
0.31~0.45MPa		VII-4-0.45-3.3	VII-6-0.43-3.3	VII-8-0.4-3.3	VII-10-0.34-3.3	VII-12-0.31-3.3
0.37~0.54MPa		VII-4-0.54-3.7	VII-6-0.52-3.7	VII-8-0.48-3.7	VII-10-0.41-3.7	VII-12-0.37-3.7
0.43~0.63MPa		VII-4-0.63-4.1	VII-6-0.61-4.1	VII-8-0.56-4.1	VII-10-0.48-4.1	VII-12-0.43-4.1
0.50~0.72MPa		VII-4-0.72-4.8	VII-6-0.7-4.8	VII-8-0.64-4.8	VII-10-0.55-4.8	VII-12-0.5-4.8
0.62~0.90MPa		VII-4-0.9-5.5	VII-6-0.87-5.5	VII-8-0.81-5.5	VII-10-0.71-5.5	VII-12-0.62-5.5
0.75~1.08MPa		VII-4-1.08-6.3	VII-6-1.04-6.3	VII-8-0.95-6.3	VII-10-0.85-6.3	VII-12-0.75-6.3
0.89~1.26MPa		VII-4-1.26-7.1	VII-6-1.22-7.1	VII-8-1.12-7.1	VII-10-1.01-7.1	VII-12-0.89-7.1
1.01~1.44MPa		VII-4-1.44-8.5	VII-6-1.4-8.5	VII-8-1.29-8.5	VII-10-1.15-8.5	VII-12-1.01-8.5
1.22~1.71MPa		VII-4-1.71-9.5	VII-6-1.68-9.5	VII-8-1.53-9.5	VII-10-1.37-9.5	VII-12-1.22-9.5
1.38~2.00MPa		VII-4-2-11.1	VII-6-1.92-11.1	VII-8-1.78-11.1	VII-10-1.6-11.1	VII-12-1.38-11.1

型号说明: VII-威派格智联变频设备, 具有工业互联功能, 配备高压腔, 泵组大小泵匹配。
产品规格: 80-40 (32) /40 (25) -1/2-450

设备型号 扬程范围	系统流量	12m³/h	14m³/h	16m³/h	18m³/h	20m³/h
0.16~0.195MPa		VII-12-0.195-2.95	VII-14-0.19-2.95	VII-16-0.18-2.95	VII-18-0.17-2.95	VII-20-0.16-2.95
0.24~0.295MPa		VII-12-0.295-3.7	VII-14-0.285-3.7	VII-16-0.27-3.7	VII-18-0.25-3.7	VII-20-0.24-3.7
0.32~0.395MPa		VII-12-0.395-4.8	VII-14-0.38-4.8	VII-16-0.36-4.8	VII-18-0.34-4.8	VII-20-0.32-4.8
0.40~0.50MPa		VII-12-0.5-5.5	VII-14-0.48-5.5	VII-16-0.45-5.5	VII-18-0.42-5.5	VII-20-0.4-5.5
0.48~0.60MPa		VII-12-0.6-6.3	VII-14-0.57-6.3	VII-16-0.54-6.3	VII-18-0.51-6.3	VII-20-0.48-6.3
0.65~0.80MPa		VII-12-0.8-8.5	VII-14-0.77-8.5	VII-16-0.73-8.5	VII-18-0.69-8.5	VII-20-0.65-8.5
0.81~1.00MPa		VII-12-1-9.5	VII-14-0.97-9.5	VII-16-0.92-9.5	VII-18-0.87-9.5	VII-20-0.81-9.5
0.92~1.20MPa		VII-12-1.2-11.1	VII-14-1.16-11.1	VII-16-1.11-11.1	VII-18-1.04-11.1	VII-20-0.92-11.1
1.13~1.41MPa		VII-12-1.41-12.6	VII-14-1.36-12.6	VII-16-1.3-12.6	VII-18-1.22-12.6	VII-20-1.13-12.6
1.30~1.61MPa		VII-12-1.61-14.6	VII-14-1.56-14.6	VII-16-1.48-14.6	VII-18-1.39-14.6	VII-20-1.3-14.6
1.46~1.82MPa		VII-12-1.82-16.6	VII-14-1.75-16.6	VII-16-1.67-16.6	VII-18-1.57-16.6	VII-20-1.46-16.6
1.63~2.02MPa		VII-12-2.02-16.6	VII-14-1.95-16.6	VII-16-1.86-16.6	VII-18-1.75-16.6	VII-20-1.63-16.6

型号说明: VII-威派格智联变频设备, 具有工业互联功能, 配备高压腔, 泵组大小泵匹配。
产品规格: 80-40/40 (32) -1/2-450

设备 型号 扬程 范围	系统 流量	16m ³ /h	18m ³ /h	20m ³ /h	22m ³ /h
0.21~0.23MPa		VII-16-0.23-4.1	VII-18-0.225-4.1	VII-20-0.22-4.1	VII-22-0.21-4.1
0.31~0.35MPa		VII-16-0.35-5.5	VII-18-0.34-5.5	VII-20-0.33-5.5	VII-22-0.315-5.5
0.42~0.46MPa		VII-16-0.46-6.3	VII-18-0.45-6.3	VII-20-0.44-6.3	VII-22-0.42-6.3
0.52~0.58MPa		VII-16-0.58-7.1	VII-18-0.565-7.1	VII-20-0.55-7.1	VII-22-0.525-7.1
0.63~0.70MPa		VII-16-0.7-9.5	VII-18-0.68-9.5	VII-20-0.66-9.5	VII-22-0.63-9.5
0.73~0.82MPa		VII-16-0.82-11	VII-18-0.795-11	VII-20-0.77-11	VII-22-0.735-11
0.83~0.94MPa		VII-16-0.94-11	VII-18-0.91-11	VII-20-0.85-11	VII-22-0.83-11
0.95~1.06MPa		VII-16-1.06-12.6	VII-18-1.03-12.6	VII-20-1-12.6	VII-22-0.955-12.6
1.06~1.18MPa		VII-16-1.18-14.6	VII-18-1.145-14.6	VII-20-1.11-14.6	VII-22-1.06-14.6
1.27~1.41MPa		VII-16-1.41-16.6	VII-18-1.37-16.6	VII-20-1.33-16.6	VII-22-1.27-16.6
1.48~1.65MPa		VII-16-1.65-20.1	VII-18-1.6-20.1	VII-20-1.55-20.1	VII-22-1.48-20.1
1.70~1.89MPa		VII-16-1.89-20.1	VII-18-1.835-20.1	VII-20-1.78-20.1	VII-22-1.7-20.1

型号说明: VII-威派格智联变频设备, 具有工业互联功能, 配备高压腔, 泵组大小泵匹配。
产品规格: 80-50/40 (32) -1/2-450

设备 型号 扬程 范围	系统 流量	24m ³ /h	26m ³ /h	28m ³ /h	30m ³ /h
0.15~0.20MPa		VII-24-0.2-5.5	VII-26-0.185-5.5	VII-28-0.17-5.5	VII-30-0.155-5.5
0.23~0.30MPa		VII-24-0.3-7.1	VII-26-0.28-7.1	VII-28-0.26-7.1	VII-30-0.235-7.1
0.31~0.40MPa		VII-24-0.4-8.5	VII-26-0.37-8.5	VII-28-0.34-8.5	VII-30-0.31-8.5
0.39~0.50MPa		VII-24-0.5-9.5	VII-26-0.465-9.5	VII-28-0.43-9.5	VII-30-0.39-9.5
0.47~0.60MPa		VII-24-0.6-12.6	VII-26-0.56-12.6	VII-28-0.52-12.6	VII-30-0.47-12.6
0.55~0.70MPa		VII-24-0.7-12.6	VII-26-0.655-12.6	VII-28-0.61-12.6	VII-30-0.55-12.6
0.63~0.80MPa		VII-24-0.8-14.6	VII-26-0.75-14.6	VII-28-0.7-14.6	VII-30-0.63-14.6
0.71~0.91MPa		VII-24-0.91-16.6	VII-26-0.85-16.6	VII-28-0.79-16.6	VII-30-0.715-16.6
0.80~1.01MPa		VII-24-1.01-16.6	VII-26-0.945-16.6	VII-28-0.88-16.6	VII-30-0.8-16.6
0.96~1.21MPa		VII-24-1.21-23.1	VII-26-1.135-23.1	VII-28-1.06-23.1	VII-30-0.96-23.1
1.12~1.41MPa		VII-24-1.41-23.1	VII-26-1.325-23.1	VII-28-1.24-23.1	VII-30-1.12-23.1
1.28~1.62MPa		VII-24-1.62-23.1	VII-26-1.52-23.1	VII-28-1.42-23.1	VII-30-1.285-23.1

型号说明: VII-威派格智联变频设备, 具有工业互联功能, 配备高压腔, 泵组大小泵匹配。
产品规格: 80-50/40-1/2-450

设备 型号 扬程 范围	系统 流量	24m ³ /h	28m ³ /h	32m ³ /h	36m ³ /h	40m ³ /h
0.19~0.25MPa		VII-24-0.25-5.5	VII-28-0.24-5.5	VII-32-0.22-5.5	VII-36-0.21-5.5	VII-40-0.19-5.5
0.29~0.38MPa		VII-24-0.38-7.1	VII-28-0.37-7.1	VII-32-0.34-7.1	VII-36-0.32-7.1	VII-40-0.29-7.1
0.38~0.52MPa		VII-24-0.52-9.5	VII-28-0.49-9.5	VII-32-0.46-9.5	VII-36-0.43-9.5	VII-40-0.38-9.5
0.48~0.60MPa		VII-24-0.6-11	VII-28-0.57-11	VII-32-0.54-11	VII-36-0.51-11	VII-40-0.48-11
0.58~0.78MPa		VII-24-0.78-12.6	VII-28-0.74-12.6	VII-32-0.7-12.6	VII-36-0.64-12.6	VII-40-0.58-12.6
0.68~0.91MPa		VII-24-0.91-16.6	VII-28-0.87-16.6	VII-32-0.82-16.6	VII-36-0.76-16.6	VII-40-0.68-16.6
0.77~1.00MPa		VII-24-1-16.6	VII-28-0.97-16.6	VII-32-0.92-16.6	VII-36-0.86-16.6	VII-40-0.77-16.6
0.97~1.31MPa		VII-24-1.31-23.1	VII-28-1.25-23.1	VII-32-1.18-23.1	VII-36-1.09-23.1	VII-40-0.97-23.1
1.16~1.57MPa		VII-24-1.57-23.1	VII-28-1.5-23.1	VII-32-1.41-23.1	VII-36-1.3-23.1	VII-40-1.16-23.1
1.36~1.84MPa		VII-24-1.84-31.1	VII-28-1.75-31.1	VII-32-1.66-31.1	VII-36-1.52-31.1	VII-40-1.36-31.1

型号说明: VII-威派格智联变频设备, 具有工业互联功能, 配备高压腔, 泵组大小泵匹配。
产品规格: 100-50/40-1/2-450

设备 型号 扬程 范围	系统 流量	32m ³ /h	36m ³ /h	40m ³ /h	44m ³ /h	48m ³ /h	52m ³ /h
0.07~0.12MPa		VII-32-0.12-5.2	VII-36-0.11-5.2	VII-40-0.1-5.2	VII-44-0.09-5.2	VII-48-0.08-5.2	VII-52-0.07-5.2
0.18~0.25MPa		VII-32-0.25-7.7	VII-36-0.24-7.7	VII-40-0.23-7.7	VII-44-0.22-7.7	VII-48-0.2-7.7	VII-52-0.18-7.7
0.27~0.38MPa		VII-32-0.38-11.1	VII-36-0.37-11.1	VII-40-0.35-11.1	VII-44-0.33-11.1	VII-48-0.3-11.1	VII-52-0.27-11.1
0.37~0.51MPa		VII-32-0.51-12.6	VII-36-0.49-12.6	VII-40-0.47-12.6	VII-44-0.44-12.6	VII-48-0.41-12.6	VII-52-0.37-12.6
0.45~0.62MPa		VII-32-0.62-14.6	VII-36-0.6-14.6	VII-40-0.58-14.6	VII-44-0.55-14.6	VII-48-0.5-14.6	VII-52-0.45-14.6
0.55~0.75MPa		VII-32-0.75-19.6	VII-36-0.73-19.6	VII-40-0.7-19.6	VII-44-0.66-19.6	VII-48-0.61-19.6	VII-52-0.55-19.6
0.65~0.89MPa		VII-32-0.89-19.6	VII-36-0.86-19.6	VII-40-0.82-19.6	VII-44-0.77-19.6	VII-48-0.71-19.6	VII-52-0.65-19.6
0.75~1.02MPa		VII-32-1.02-23.1	VII-36-0.99-23.1	VII-40-0.94-23.1	VII-44-0.89-23.1	VII-48-0.82-23.1	VII-52-0.75-23.1
0.95~1.28MPa		VII-32-1.28-27.1	VII-36-1.24-27.1	VII-40-1.18-27.1	VII-44-1.11-27.1	VII-48-1.03-27.1	VII-52-0.95-27.1
1.14~1.54MPa		VII-32-1.54-38.1	VII-36-1.49-38.1	VII-40-1.42-38.1	VII-44-1.33-38.1	VII-48-1.24-38.1	VII-52-1.14-38.1
1.33~1.80MPa		VII-32-1.8-38.1	VII-36-1.74-38.1	VII-40-1.66-38.1	VII-44-1.56-38.1	VII-48-1.45-38.1	VII-52-1.33-38.1

型号说明: VII-威派格智联变频设备, 具有工业互联功能, 配备高压腔, 泵组大小泵匹配。
产品规格: 125-50/50-1/2-450

设备 型号 扬程 范围	系统 流量	40m³/h	48m³/h	56m³/h	64m³/h	72m³/h
0.07~0.13MPa		VII-40-0.13-4.8	VII-48-0.12-4.8	VII-56-0.11-4.8	VII-64-0.09-4.8	VII-72-0.07-4.8
0.11~0.17MPa		VII-40-0.17-7.7	VII-48-0.15-7.7	VII-56-0.14-7.7	VII-64-0.13-7.7	VII-72-0.11-7.7
0.16~0.28MPa		VII-40-0.28-8.5	VII-48-0.26-8.5	VII-56-0.23-8.5	VII-64-0.2-8.5	VII-72-0.16-8.5
0.23~0.34MPa		VII-40-0.34-11.1	VII-48-0.32-11.1	VII-56-0.29-11.1	VII-64-0.27-11.1	VII-72-0.23-11.1
0.28~0.44MPa		VII-40-0.44-14.6	VII-48-0.41-14.6	VII-56-0.38-14.6	VII-64-0.33-14.6	VII-72-0.28-14.6
0.35~0.51MPa		VII-40-0.51-14.6	VII-48-0.48-14.6	VII-56-0.44-14.6	VII-64-0.4-14.6	VII-72-0.35-14.6
0.40~0.62MPa		VII-40-0.62-16.6	VII-48-0.58-16.6	VII-56-0.53-16.6	VII-64-0.46-16.6	VII-72-0.4-16.6
0.47~0.69MPa		VII-40-0.69-19.6	VII-48-0.65-19.6	VII-56-0.59-19.6	VII-64-0.53-19.6	VII-72-0.47-19.6
0.52~0.79MPa		VII-40-0.79-23.1	VII-48-0.74-23.1	VII-56-0.68-23.1	VII-64-0.6-23.1	VII-72-0.52-23.1
0.59~0.86MPa		VII-40-0.86-23.1	VII-48-0.81-23.1	VII-56-0.74-23.1	VII-64-0.67-23.1	VII-72-0.59-23.1
0.65~0.97MPa		VII-40-0.97-27.1	VII-48-0.9-27.1	VII-56-0.83-27.1	VII-64-0.74-27.1	VII-72-0.65-27.1
0.72~1.04MPa		VII-40-1.04-27.1	VII-48-0.97-27.1	VII-56-0.9-27.1	VII-64-0.81-27.1	VII-72-0.72-27.1
0.78~1.14MPa		VII-40-1.14-31.1	VII-48-1.07-31.1	VII-56-0.98-31.1	VII-64-0.88-31.1	VII-72-0.78-31.1
0.85~1.21MPa		VII-40-1.21-31.1	VII-48-1.13-31.1	VII-56-1.05-31.1	VII-64-0.95-31.1	VII-72-0.85-31.1
0.90~1.31MPa		VII-40-1.31-31.1	VII-48-1.23-31.1	VII-56-1.14-31.1	VII-64-1.02-31.1	VII-72-0.9-31.1
0.97~1.38MPa		VII-40-1.38-38.1	VII-48-1.3-38.1	VII-56-1.2-38.1	VII-64-1.09-38.1	VII-72-0.97-38.1

型号说明: VII-威派格智联变频设备, 具有工业互联功能, 配备高压腔, 泵组大小泵匹配。
产品规格: 125-65/50-1/2-450

设备 型号 扬程 范围	系统 流量	70m³/h	80m³/h	84m³/h	90m³/h	100m³/h
0.13~0.18MPa		VII-70-0.18-8.5	VII-80-0.17-8.5	VII-84-0.16-8.5	VII-90-0.15-8.5	VII-100-0.13-8.5
0.18~0.22MPa		VII-70-0.22-9.5	VII-80-0.21-9.5	VII-84-0.2-9.5	VII-90-0.19-9.5	VII-100-0.18-9.5
0.27~0.36MPa		VII-70-0.36-14.6	VII-80-0.33-14.6	VII-84-0.32-14.6	VII-90-0.3-14.6	VII-100-0.27-14.6
0.35~0.44MPa		VII-70-0.44-19.6	VII-80-0.42-19.6	VII-84-0.41-19.6	VII-90-0.39-19.6	VII-100-0.35-19.6
0.44~0.58MPa		VII-70-0.58-23.1	VII-80-0.54-23.1	VII-84-0.52-23.1	VII-90-0.5-23.1	VII-100-0.44-23.1
0.53~0.66MPa		VII-70-0.66-27.1	VII-80-0.63-27.1	VII-84-0.61-27.1	VII-90-0.58-27.1	VII-100-0.53-27.1
0.62~0.80MPa		VII-70-0.8-31.1	VII-80-0.75-31.1	VII-84-0.73-31.1	VII-90-0.69-31.1	VII-100-0.62-31.1
0.71~0.88MPa		VII-70-0.88-31.1	VII-80-0.84-31.1	VII-84-0.81-31.1	VII-90-0.78-31.1	VII-100-0.71-31.1

型号说明: VII-威派格智联变频设备, 具有工业互联功能, 配备高压腔, 泵组大小泵匹配。
产品规格: 150-80/50-1/2-450

设备 型号 扬程 范围	系统 流量	80m ³ /h	90m ³ /h	110m ³ /h	120m ³ /h	140m ³ /h
0.11~0.17MPa		VII-80-0.17-9.5	VII-90-0.16-9.5	VII-110-0.14-9.5	VII-120-0.13-9.5	VII-140-0.11-9.5
0.18~0.25MPa		VII-80-0.25-12.6	VII-90-0.23-12.6	VII-110-0.21-12.6	VII-120-0.2-12.6	VII-140-0.18-12.6
0.23~0.34MPa		VII-80-0.34-16.6	VII-90-0.32-16.6	VII-110-0.29-16.6	VII-120-0.26-16.6	VII-140-0.23-16.6
0.30~0.44MPa		VII-80-0.44-23.1	VII-90-0.4-23.1	VII-110-0.36-23.1	VII-120-0.33-23.1	VII-140-0.3-23.1
0.37~0.51MPa		VII-80-0.51-23.1	VII-90-0.47-23.1	VII-110-0.43-23.1	VII-120-0.4-23.1	VII-140-0.37-23.1
0.41~0.62MPa		VII-80-0.62-31.1	VII-90-0.56-31.1	VII-110-0.5-31.1	VII-120-0.46-31.1	VII-140-0.41-31.1
0.48~0.69MPa		VII-80-0.69-31.1	VII-90-0.63-31.1	VII-110-0.57-31.1	VII-120-0.53-31.1	VII-140-0.48-31.1

型号说明：VII-威派格智联变频设备，具有工业互联功能，配备高压腔，泵组大小泵匹配。
产品规格：150-100/65-1/2-450

设备 型号 扬程 范围	系统 流量	120m ³ /h	140m ³ /h	160m ³ /h	170m ³ /h	180m ³ /h	200m ³ /h
0.10~0.19MPa		VII-120-0.19-12.6	VII-140-0.17-12.6	VII-160-0.16-12.6	VII-170-0.14-12.6	VII-180-0.13-12.6	VII-200-0.1-12.6
0.16~0.23MPa		VII-120-0.23-16.6	VII-140-0.22-16.6	VII-160-0.21-16.6	VII-170-0.2-16.6	VII-180-0.19-16.6	VII-200-0.16-16.6
0.22~0.38MPa		VII-120-0.38-23.1	VII-140-0.36-23.1	VII-160-0.32-23.1	VII-170-0.3-23.1	VII-180-0.27-23.1	VII-200-0.22-23.1
0.35~0.46MPa		VII-120-0.46-31.1	VII-140-0.44-31.1	VII-160-0.42-31.1	VII-170-0.41-31.1	VII-180-0.39-31.1	VII-200-0.35-31.1

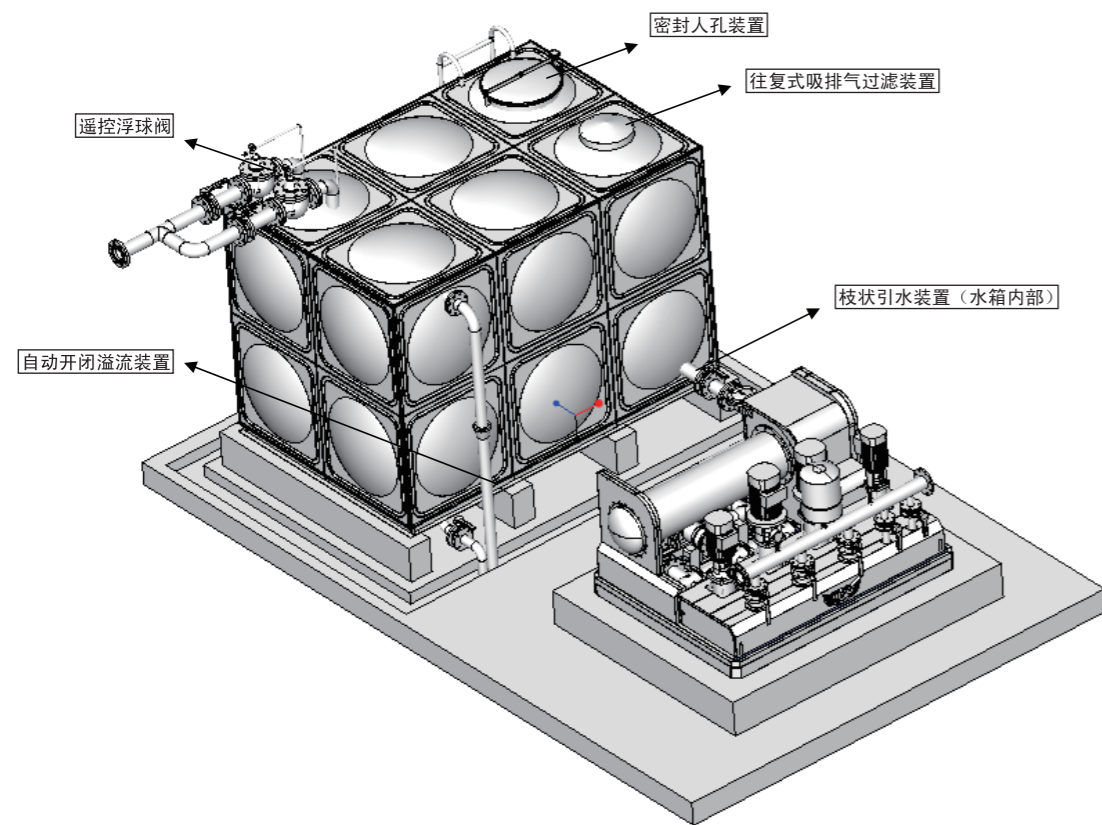
型号说明：VII-威派格智联变频设备，具有工业互联功能，配备高压腔，泵组大小泵匹配。
产品规格：200-100/80-1/2-450

4. 主要零部件简介

4.1 智能密闭水箱、水箱附件

智能密闭水箱结构上采用食品级不锈钢水箱板进行氩弧焊接，控制上可通过长期用户用水规律采集，及基于Matlab大数据分析，实现更贴近实际的科学蓄水控制。

水箱附件中的进水遥控浮球阀可根据居民的用水情况精准控制水箱内的液位高度；密封人孔装置能够保证水箱全密闭，隔绝外部灰尘、细菌、病毒等，整体结构便于清洁维修，安全防盗；自动开闭溢流装置当水箱中的水超过水箱设定高液位时，如果继续往水箱中注水，那么水箱中的水就会通过溢流管向排水槽排水，且溢流水位报警装置开始动作，控制柜开始报警；往复式吸排气过滤装置采用蜂窝式循环过滤式结构，对进入密闭水箱的空气进行过滤的装置；枝状引水装置通过flunt模拟优化，达到水箱吸水口处合理化设计，可以有效解决水箱中的死水区及滞留层，确保水箱水质鲜活。



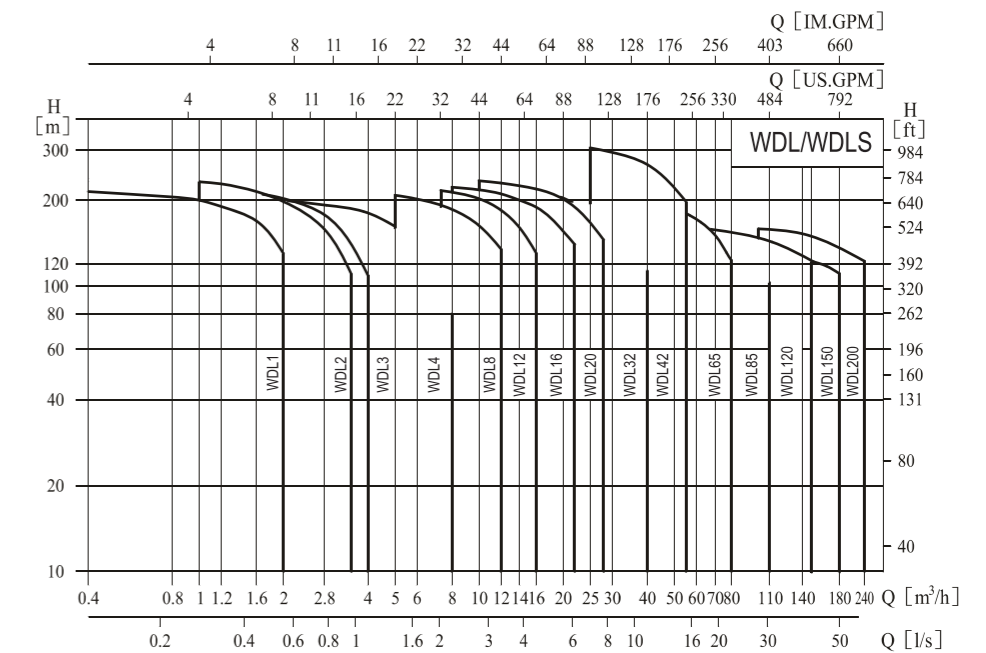
4.2 加压泵组、设备附件

加压泵组水泵按照“水泵智能分频区间选型”和“泵组流量分级”的原则进行选型和搭配，水泵选用高端品牌沃德不锈钢水泵，针对具体用户参数，贴合实际，提供科学合理的水泵优化组合、运行方案，保证运行高效，实现设备的加压功能。

设备附件由不锈钢管路、设备底座、阀门、压力变送器、压力开关等组成。设备管路采用电解抛光工艺，设备底座表面采用热浸锌表面处理工艺，设备阀门均配置不锈钢阀门，确保设备能有效抵抗泵房中恶劣环境的侵蚀。

4.2.1 加压泵性能范围图表

水泵性能范围图表

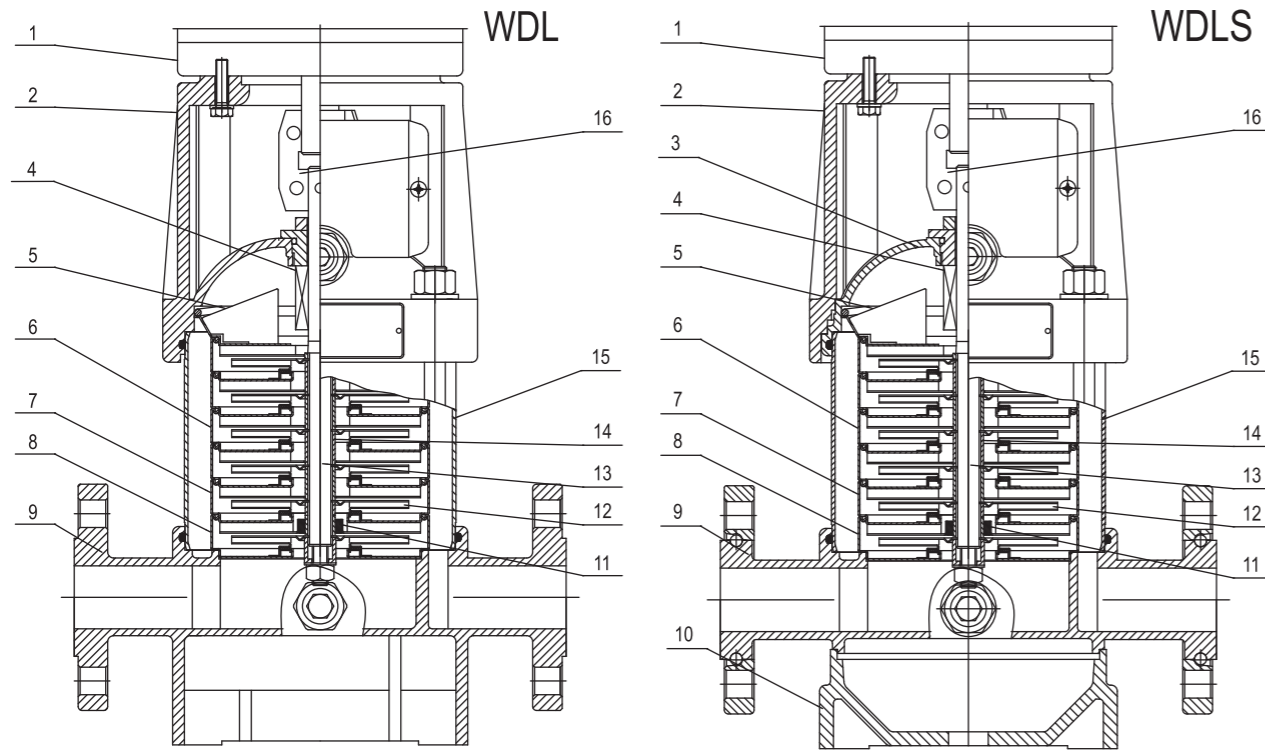


水泵范围

描述	WDL1	WDL2	WDL3	WDL4	WDL8	WDL12	WDL16	WDL20	WDL32	WDL42	WDL65	WDL85	WDL120	WDL150	WDL200
额定流量 [m³/h]	1	2	3	4	8	12	16	20	32	42	65	85	120	150	200
额定流量 [l/s]	0.28	0.56	0.83	1.1	2.2	3.3	4.4	5.6	8.9	11.7	18	24	33	41.6	55.6
流量范围 [m³/h]	0.4-2	1-3.5	1.2-4	1.5-7	5-12	7-16	8-22	10-28	16-40	25-55	30-80	50-110	60-150	80-180	100-240
流量范围 [l/s]	0.11-0.56	0.28-0.97	0.33-1.1	0.42-1.9	1.4-3.3	1.9-4.4	2.2-6.1	2.8-7.8	4.4-11.1	6.9-15.3	8.3-22.2	13.8-30.5	16.7-41.7	22-50	27.8-66.7
最大压力 [bar]	21	23	22	21	21	22	22	23	26	30	22	17	16	16	16
电机功率 [kW]	0.37-2.2	0.37-3	0.37-3	0.37-4	0.75-7.5	1.5-11	2.2-15	1.1-18.5	1.5-30	3.0-45	4.0-45	5.5-45	11-75	11-75	18.5-110
温度范围 [°C]	-15 ~ +120														
最大效率 [%]	44	46	54	57	62	63	66	69	73	75	76	77	74	73	79
类型															
WDL	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
WDLS	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
管路连接															
法兰 (DIN)	DN25	DN25	DN25	DN32	DN40	DN50	DN50	DN50	DN65	DN80	DN100	DN100	DN125	DN125	DN150
椭圆法兰	G1	G1	G1	G1 ^{1/4}	G1 ^{1/2}										
管路连接															
法兰 (DIN)	DN25	DN25	DN25	DN32	DN40	DN50	DN50	DN50	DN65	DN80	DN100	DN100	DN125	DN125	DN150
卡套	•	•	•	•	•	•	•	•							
管螺纹	•	•	•	•	•	•	•	•							

4.2.2 加压水泵结构图

WDL / WDLS1、2、3、4水泵结构图

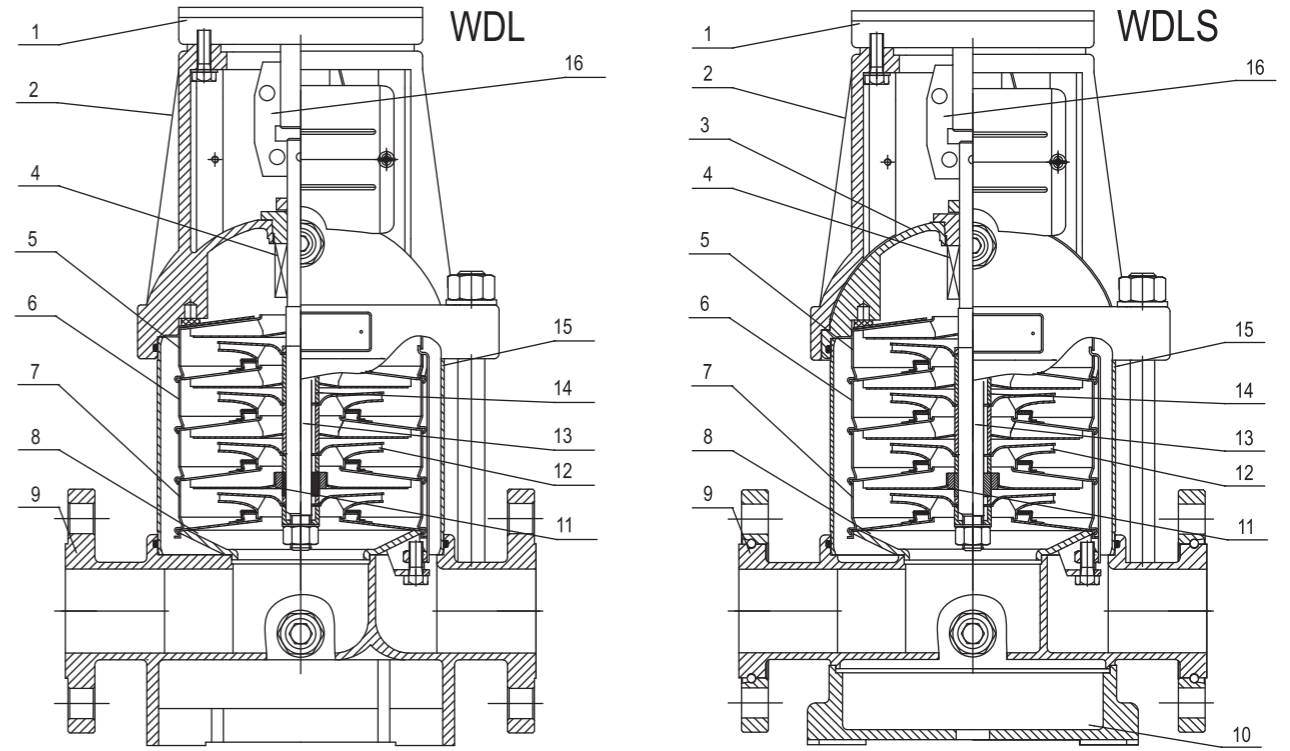


WDL/WDLS1、2、3、4

序号	名字	材料	AISI/ASTM
1	电机		
2	泵头	铸铁	ASTM25B
4	机械密封		
5	出水导叶	不锈钢	AISI304
6	导叶	不锈钢	AISI304
7	支撑导叶	不锈钢	AISI304
8	导流器	不锈钢	AISI304
11	轴承	碳化钨	
12	叶轮	不锈钢	AISI304
13	轴	不锈钢	AISI304
		不锈钢	AISI316L

序号	名字	材料	AISI/ASTM
14	叶轮隔套	不锈钢	AISI304
15	耐压筒	不锈钢	AISI304
16	联轴器	碳钢	
WDLS			
3	泵头衬里	不锈钢	AISI304
9	进出水段	不锈钢	AISI304
10	底座	铸铁	ASTM25B
WDL			
9	进出水段	铸铁	ASTM25B

WDL / WDLS8、12、16、20水泵结构图

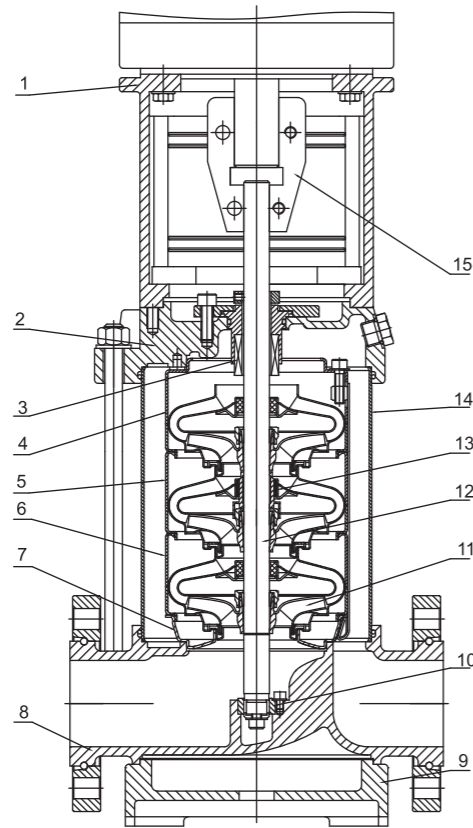


WDL/WDLS8、12、16、20

序号	名字	材料	AISI/ASTM
1	电机		
2	泵头	铸铁	ASTM25B
4	机械密封		
5	出水导叶	不锈钢	AISI304
6	导叶	不锈钢	AISI304
7	支撑导叶	不锈钢	AISI304
8	导流器	不锈钢	AISI304
11	轴承	碳化钨	
12	叶轮	不锈钢	AISI304
13	轴	不锈钢	AISI304
		不锈钢	AISI316L

序号	名字	材料	AISI/ASTM
14	叶轮隔套	不锈钢	AISI304
15	耐压筒	不锈钢	AISI304
16	联轴器	碳钢	
WDLS			
3	泵头衬里	不锈钢	AISI304
9	进出水段	不锈钢	AISI304
10	底座	铸铁	ASTM25B
WDL			
9	进出水段	铸铁	ASTM25B

WDL / WDLS32、42、65、85水泵结构图



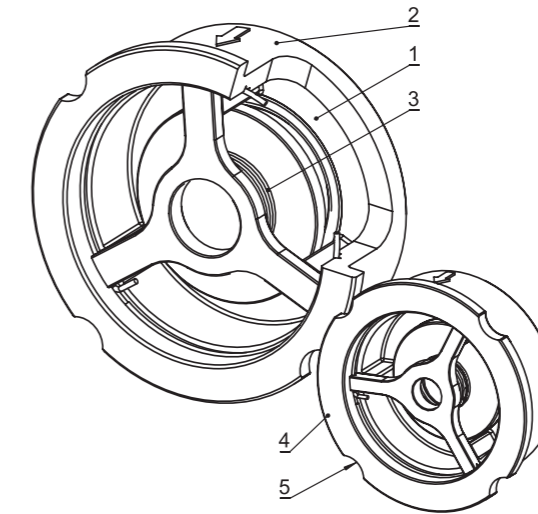
WDL/WDLS32、42、65、85

序号	名字	材料	AISI/ASTM	序号	名字	材料	AISI/ASTM
1	支架			12	轴	不锈钢	AISI304
3	机械密封	铸铁	ASTM25B				AISI316L
4	出水导叶						AISI431
5	支撑导叶	不锈钢	AISI304	13	中间轴套	碳化钨	
6	导叶	不锈钢	AISI304	14	耐压筒	不锈钢	AISI304
7	导流器	不锈钢	AISI304	15	联轴器	碳钢	
9	底座	不锈钢	AISI304		橡胶零件	NBR	
10	下轴承	碳化钨		WDL			
11	叶轮	不锈钢	AISI304	2	泵头	铸铁	ASTM25B
				8	进出水段	铸铁	ASTM26B
				WDLS			
				2	泵头	不锈钢	AISI304
				8	进出水段	不锈钢	AISI304

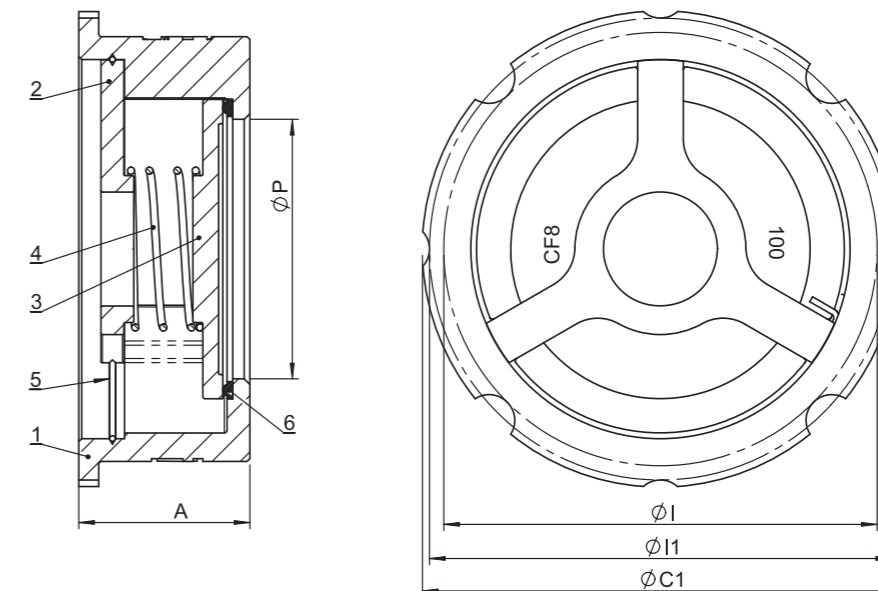
4.2.3 止回阀

不锈钢对夹止回阀只允许介质单向流动，可起到防止介质回流的作用；当泵停止工作时，也可保证管路中介质不排空；不锈钢阀体，硬密封材质，安装于水泵出口处。

◆ 对夹式止回阀的示意图



◆ 对夹式止回阀的尺寸图



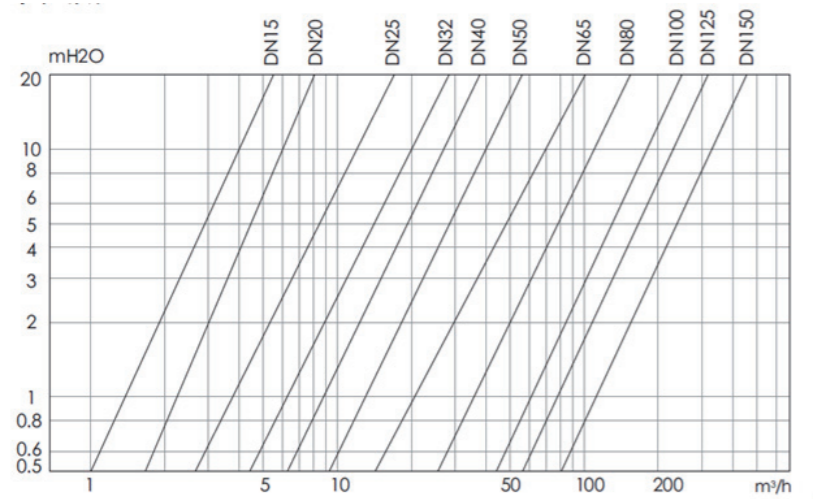
◆ 组件明细表

序号	1	2	3	4	5	6
组件名称	阀体	阀板	星型卡	弹簧	圆簧	阀座

◆ 尺寸明细表 (单位: mm)

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
P	15	20	25	32	33	43	58	70	91	102	120
A	16	19	22	28	31.5	40	46	50	60	90	106
C1	51	61	67	81	91	106	126	141	167	192	224
Φ1				75	85	96	116	132	152	182	207
Φ11								162			218

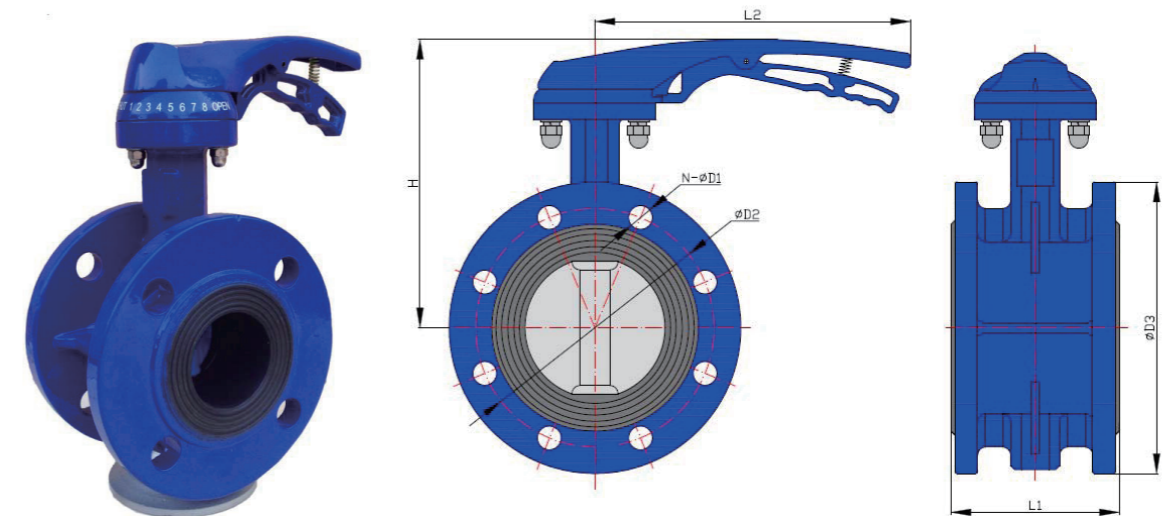
◆ 水头损失介质: 水 (1mHO=0.098bar)



4.2.4 蝶阀

不锈钢手柄蝶阀在管路中主要起切断和联通常路的作用，可以将管路系统切分为不同部分以利于更便捷的维护，安装于加压水泵进口处。

◆ 外观结构图与尺寸示意图



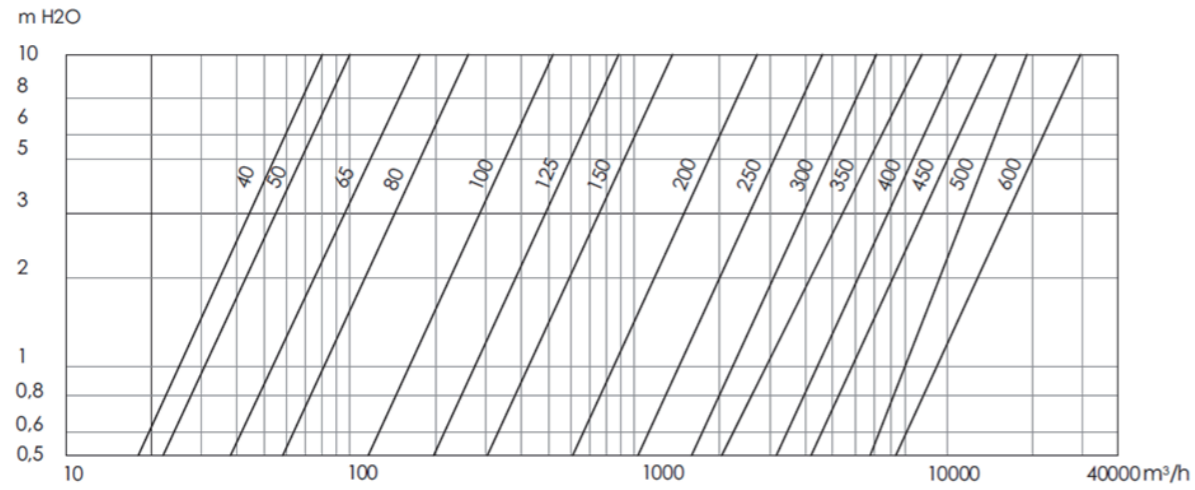
◆ 组件明细表

序号	1	2	3	4
组件名称	阀体 (铸铁)	阀板 (304 不锈钢)	阀轴 (304 不锈钢)	阀座 (三元乙丙)

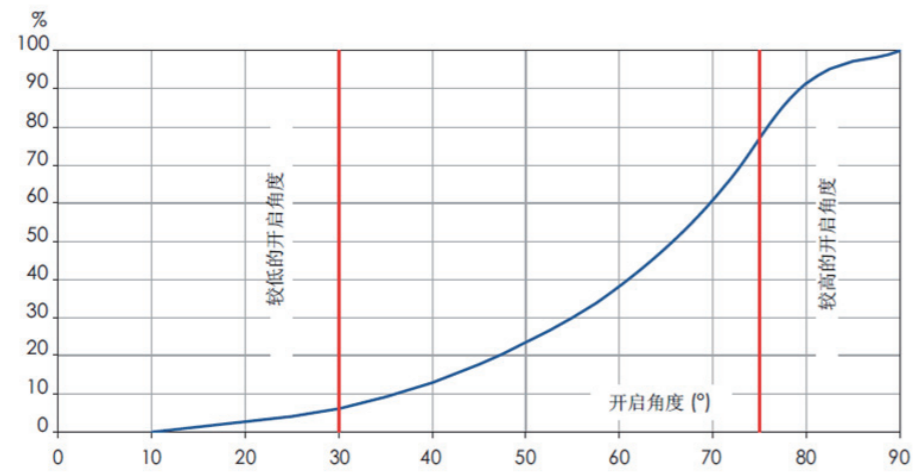
◆ 尺寸明细表 (单位: mm)

DN	H	n-Φd		ΦD2	ΦD3	L1	L2
		PN10	PN16				
DN40	173	4-Φ18	4-Φ18	110	156	108.5	176
DN50	169	4-Φ18	4-Φ18	125	164	109.5	176
DN65	169	4-Φ18	4-Φ18	145	181	113.5	176
DN80	169	4-Φ18	8-Φ18	160	195	115.5	176
DN100	190	8-Φ18	8-Φ18	180	215	129	215
DN125	182	8-Φ18	8-Φ18	210	245	142	260
DN150	189	8Φ22	8-Φ22	240	280	142	260

◆ 水头损失介质：水（1m HO=0.098bar）- 阀门完全开启时的水头损失

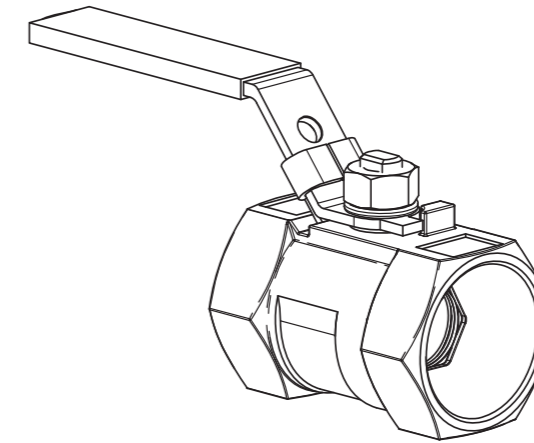


◆ 流通率/开启位置曲线 在相同的水头损失情况下相对于全开情况下的流通比率

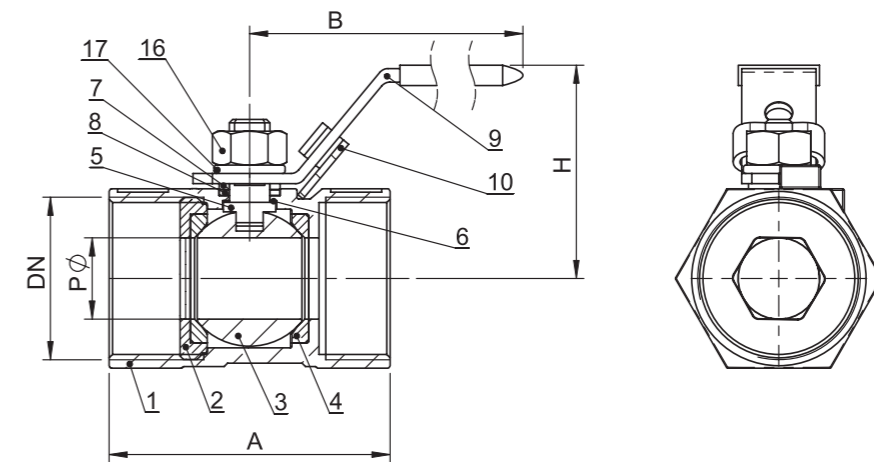


4.2.5 球阀

◆ 在管路中主要起切断和联通管路的作用，方便设备维修。



◆ 不锈钢螺纹球阀尺寸图



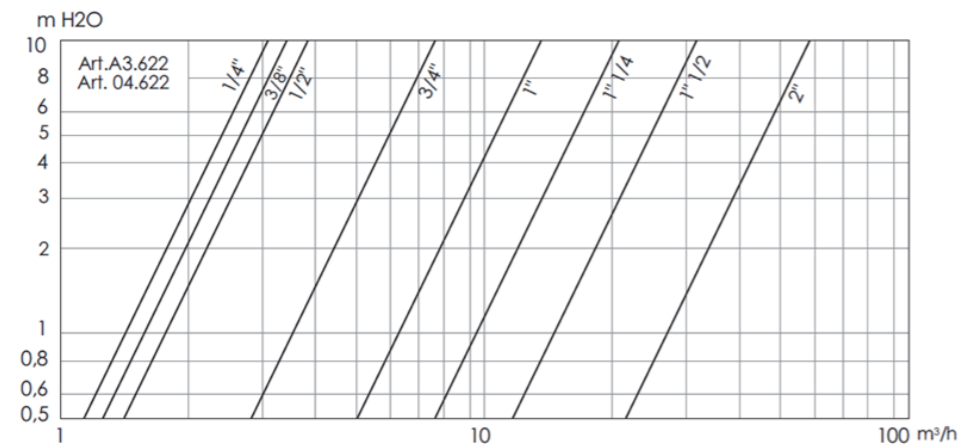
◆ 组件明细表

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	16	17
组件名称	阀体	衬座	阀球	阀座	阀杆	滑动垫圈	圆环	阀杆密封	手柄	锁定位置	螺母	弹簧垫

◆ 尺寸明细表（单位：mm）

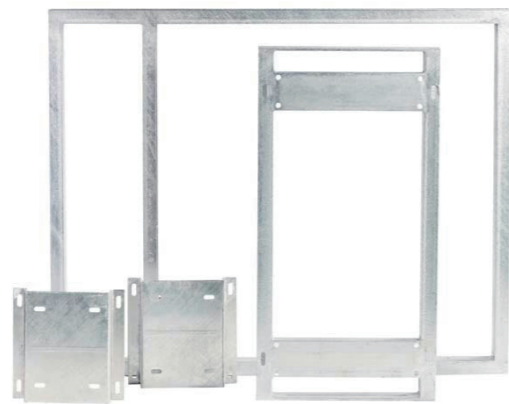
DN	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1" 1/4	1" 1/2	2"
P	5	7	9	12.5	15	20	25	32
A	40	45	58	60	72	78	82	100
B	67	67	93	93	103	103	125	125
H	33	36	37	42	52	56	65	70

◆ 水头损失介质：水（1m HO=0.098bar）–完全开启时的水头损失



4.2.6 设备底座

设备底座的锈蚀会造成设备本体不锈钢部件的锈蚀，极大地缩短设备的使用寿命。为了有效解决这个难题，威派格采用了热浸锌工艺处理的底座，在底座表面形成的致密锌层，使设备的抗腐蚀能力大大增强，并且有效避免了设备在搬运、安装过程中造成的磕碰和划伤，延长了设备的使用寿命。



4.3 高压补偿调节单元

高压补偿调节单元主要包含高压腔、电磁减压阀等，能够对用户管网起到小流量保压作用，避免水泵频繁启动，安全节能

4.4 蓄能增压单元

蓄能增压单元主要包含自动加压蓄能泵，使高压腔能及时蓄满，使设备自身具备高压蓄能能力，进而具备小流量保压能力，保证设备高效节能。

超高压腔上安装压力变送器，采用气压给水的供水模式，当设备出口压力稳定达到设定压力一段时间且高压腔压力低于设定压力时，蓄能泵启动；当高压腔上的压力达到设定压力值、设备出口压力低于唤醒压力或设备无水停机时，蓄能泵停止工作。

4.5 气压水罐

蓄能增压单元主要包含自动加压蓄能泵，使高压腔能及时蓄满，使设备自身具备高压蓄能能力，进而具备小流量保压能力，保证设备高效节能。

4.6 控制柜

4.6.1 控制系统的性能及参数

- ◆ 控制柜采用外壳采用注塑工艺，防护等级为IP54；柜体顶部和底部预留电缆进线孔，配有可拆卸盖板；控制柜内设置强制通风装置、照明装置和加热装置。
- ◆ 控制柜内的主要元器件采用世界知名品牌：西门子品牌
- ◆ 整个控制系统采用一对一变频控制，具有完善的变频保护和异步电机保护功能，对过压、欠压、相序、过流、过载、缺相、短路、过热和变频器故障等能自行诊断，及时发出声光信号，并能存储故障信息以便检修分析
- ◆ 具有电涌保护器具有防雷击功能。通过把窜入电力线、信号传输线的瞬时过电压限制在设备或系统所能承受的电压范围内，或将强大的雷电流泄流入地，保护被保护的设备或系统不受冲击而损坏。
- ◆ 控制柜屏配有嵌入式一体化工控机和声光报警指示灯。嵌入式一体化工控机的功能如下：

- (1) 自带Windows CE操作系统，嵌入式组态软件。
- (2) 系统运行画面更清晰的反应设备的运行状态，动态的显示系统的流态。
- (3) 记录查询画面对重要的参数数据进行保存，可查询设备运行期间各时间段重要参数的数据。
- (4) 实时报警显示当前时间段故障发生时间、报警类型、报警事件，历史报警可查询设备运行期间各时间段故障发生时间、结束时间、故障内容。
- (5) 实时曲线显示当前时间段重要参数的运行曲线，历史曲线可查询设备运行期间各时间段重要参数的曲线。
- (6) 操作日志页面记录用户登陆情况、开关操作记录、数据修改记录。
- (7) 通过USB口插入U盘，在数据导出页面对历史记录、历史报警、操作记录导入U盘。



4.6.2 控制柜连接电缆选型

我公司成套设备供电线路一般为三相五线制，其标记如下：

A相	L1	黄
B相	L2	绿
C相	L3	红
零线	N	蓝
地线	PE	黄绿

相电压：每一相对零线之间的电压是220V。

线电压：相与相之间的电压是380V。

一般三相电机有四根线，其中三根电源线即A（黄）、B（绿）、C（红）三相，另外一根是地线，接在电机外壳上或接在电机接线盒内的地线端子（PE）上。

- ◆ 常用规格电机的参数如下(以下数据仅供参考，以电机名牌参数为准)

功率	电压	额定电流
0.75k	380V	2A
1.5kW	380V	3.6A
2.2kW	380V	5.0A
3.0kW	380V	6.6A
4.0kW	380V	8.5A
5.5kW	380V	11.5A
7.5kW	380V	15.5A
11kW	380V	22A
15kW	380V	30A
18.5kW	380V	37A
22kW	380V	44A
30kW	380V	60A

- ◆ 电机电缆线径要满足设备长期工作的容量，在供电线路不是很长的条件下，电缆选型的参考值如下：

功率	线径型号
0.75KW ~ 5.5KW	4 × 2.5mm ²
7.5KW	4 × 4mm ²
11KW ~ 15KW	4 × 6mm ²
18.5KW ~ 22KW	4 × 10mm ²
30KW	4 × 16mm ²

4.6.3 控制柜功能

- ◆ 恒压原理：PID将反馈值与给定值进行比较，当反馈值小于给定值，变频器输出频率增大，当反馈值大于或等于给定值，变频器输出频率降低。
- ◆ 定时倒泵：变频器连续运行设定的倒泵时间，自动切换到下一台泵变频运行，轮换交替运行。
- ◆ 故障互投：当任意一台泵或变频器发生故障，设备可自动切换到下一台泵运行并发出声光报警。
- ◆ 休眠功能：当控制系统根据预先设定的判断逻辑确认系统能够保持压力，即进入休眠。
自动加减泵：可以根据用户的用水量大小自动加减泵
- ◆ 分时段供水模式：设备可以设定运行时间表，多个运行时间段，在每个时间段里，可以对设定压力进行设定，使设备自动调整运行压力。
- ◆ 双重超压保护：当出水口压力超过设定压力上限值(可调)后，控制设备超压休眠或停机；当压力开关检测到超压信号时设备停机并报警。当出水压力小于设定压力后，设备可以自动起机，恢复运行。
- ◆ 爆管或泄露保护：根据系统的设计流量和扬程判断后端管路是否有泄漏。当设备以设计的全负荷投入运行时，还是不能满足管网的压力恒定，设备启动爆管保护，设备停机并发出报警信号。
- ◆ 管理系统：利用VPN专用网络，以崭新的方法将供水设备、售后团队和先进的传感器、控制器和软件应用程序连接起来；对运行设备的参数、运转状态、频率、进出水口压力等进行监测，对于设备零部件使用寿命进行预估。
- ◆ 运行双控制：设计备用“指挥中心”应对各种突发状况，在PLC出现问题使可自动切入安全运行模式，杜绝停水故障发生。
- ◆ 一对一变频控制：实现负载均衡，水泵频率预定模拟。使水泵启停更加平稳，切换平滑，解决传统切泵水力波动问题。
- ◆ 软件自检系统：在控制系统中配置软件自检模块，与双控制系统结合定时自检，相互对比，故障发生前排除隐患，为用户安全用水增加一道保护屏障。

5. 安装要求

5.1 设备的安装要求

- ◆ 水泥基础

基础浇注完成且位置和尺寸符合该设备的设计图纸要求。基础长和宽均满足设备安装尺寸，基础高度可以根据现场情况确定，标准高度为200mm；基础上表面水平；水泥标号不小于C20，凝固时间不少于3天，承重达到设备安装需要；预埋穿线管按照设计图纸施工。

- ◆ 减震

设备就位安装时按图纸要求摆放正确工整，底盘与基础前后、左右距离相等。底盘与基础之间安装减震器，减震器的型号根据设备的整体运行重量来选择，减震器下端四个孔都必须固定，上端和底盘用螺栓固定，紧固时必须安装平垫片和弹簧垫片。

- ◆ 电路安装方式

1) 预埋

- 预埋线管时要求线管为厚壁钢管，尽量采用弯管器做弯，位置要准确工整，要做必要的接地线。厚壁钢管要做内外防腐处理，也可用镀锌钢管，线管安装完成后外面要刷防锈漆。
- 线管宜用一根管直接弯制而成，长度不够必须要接管时，要用套管来连接，套管两端的管必须用钢筋焊接在一起，焊接处要做防腐处理。
- 设备同侧预埋线管要在一条直线上，预埋管的管口与地面距离大于200mm,高度保持一致，即每台泵的线管要一样高。
- 线管的顶端必须安装一个防水弯头，从防水弯头出线要安装包塑金属软管（软管长度不宜大于0.8m），经弯成滴水弧状后再引入设备端。接水泵时要用金属软管接头固定。
- 水泵的电源线管的口径最小为DN20，信号线管最小为DN15，每台水泵和每条信号线必须单独做一根线管。

2) 桥架

- 架线槽方式时要求线槽规格符合规范，安装线槽横平竖直做牢固托架吊件，拐弯时使用线槽弯头，线槽走线时使用标准锁头引线。线槽吊架或支架必须做防腐处理，间距不大于1.5m。
- 线槽接线时严禁将电缆直接从水平线槽向下用包塑金属软管接到电机上，必须向下做线管或线槽后再接锁头和包塑金属软管，连接锁头到电机。
- 线槽规格最小采用100*50，线槽规格选用原则标准为线槽截面空余面积所占比例不小于70%。

- ◆ 电缆

- 动力电缆的规格：YJV, ZR-YJV, NH-YJV, BV, ZR-BV, NH-BV, RVV 等。
- 预埋线管安装时宜用ZA-YJV电缆，线槽安装时可用ZA-YJV或ZA-BV铜线。信号线根据使用分为两种：压力传感器用RVVP1.0mm²，双向补偿器、流量控制器和电接点压力表用RVV1.5mm²。
- 水泵的电缆最小线径为2.5mm²，即水泵最小电缆YJV4 × 2.5mm²。
- 控制柜进线的电缆按照设备的总功率计算，采用三相五线制。电缆线要用一根通长的，中间不能有接头。
- 接线时6mm²及以下的电缆用单股线，将电线做成O型，接到端子上，10mm²及以下的电缆必须压线鼻子，线鼻子要用O型不可用U型，宜用闭口的，不宜用开口的，开口的线鼻子必须要涮锡。

- ◆ 闸阀（蝶阀）、过滤器、倒流防止器

- 蝶阀的常用型号D471X、D371F蝶阀用在智联供水设备安装时，安装在自来水进水管上，在过滤器前，用在设备后，安装在出口汇总管后，可以水平安装，也可以垂直安装，位置一般安装在方便维修的地方。蝶阀螺丝选择合适长度，两侧露出螺丝长度相等。
- Y型过滤器安装在设备的进水端，作用主要是防止颗粒状的硬物进到设备内，对设备造成损坏。安装在给水设备进水端，口径与管道相同，额定工作压力与进水管承压保持一致。过滤器可以水平安装和垂直安装，垂直安装时水流向下，不可向上安装；水平安装时，过滤器的过滤网向下，不可向上安装。
- 对于需要安装倒流防止器的设备注意只能水平安装，不能立装。倒流防止器有安全泄水口，一般倒流防止器安装在设备的进水口前，按照水流方向安装，泄水向下。倒流防止器安装高度一般距地1.0米左右，方便检修。

◆ 管路高点排气阀

- 1) 管道在进入设备前有向上的翻弯时，最高点必须安装排气阀。自动排气阀的口径要与系统匹配。
- 2) 排气阀的一般安装在供水管道的最高点，或者一段管路最高点。
- 3) 安装排气阀时要在前端安装球阀或闸阀。

◆ 管道安装及清洗

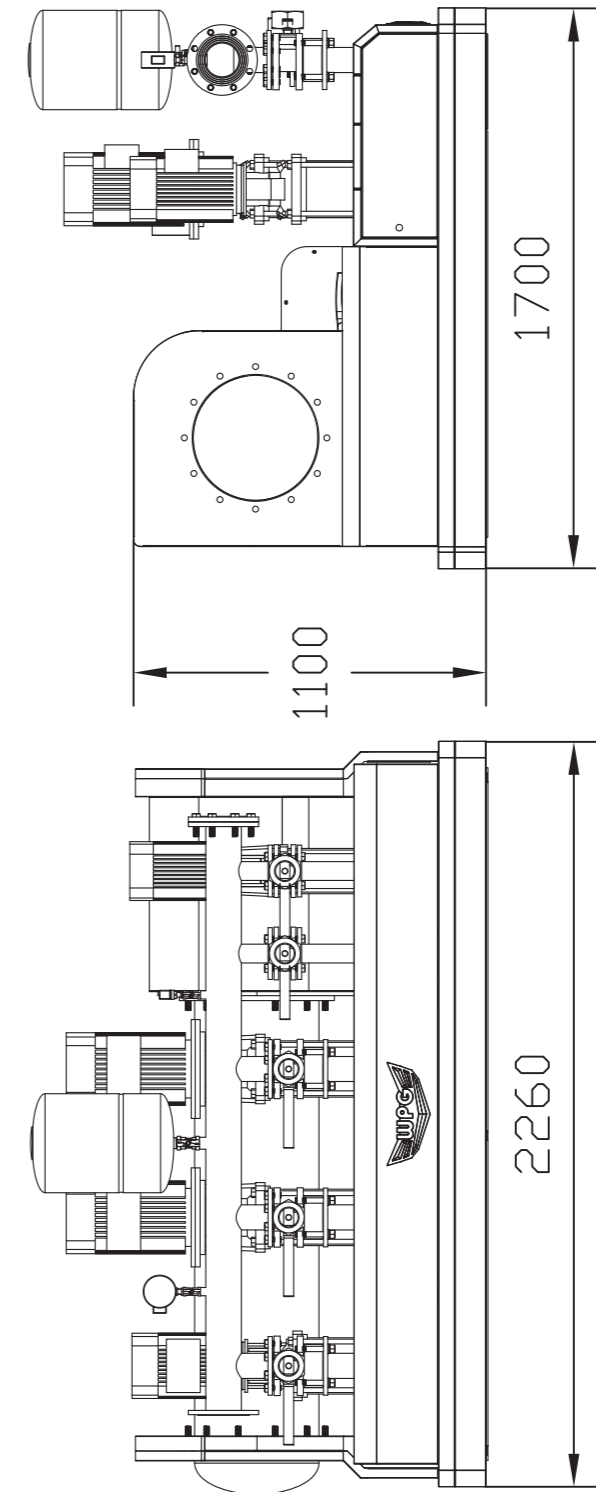
- 1) 管道材质要求符合国家标准和地方性标准。管道材质一般采用不锈钢管、衬塑钢管、PPR管、PE管、镀锌钢管或做可靠防腐处理地其他管材。螺栓用不锈钢螺栓或镀锌螺栓。螺栓安装方向一致，螺栓的长度匹配。
- 2) 安装使用的阀门、管件符合设计的材质和承压要求。
- 3) 从市政自来水接管到设备进水口时需依次安装阀门、取样口、压力表、过滤器、倒流防止器。设备出水口依次安装挠性接头、取样口、压力表、阀门然后接供水主管。(具体安装标准按当地自来水公司要求执行)
- 4) 管道施工完成后进行打压试验，试验压力为工作压力的1.5倍，试验压力最小不低于0.6MPa。系统在试验压力下观测10min，压力降不应大于0.02MPa，然后降到工作压力进行检查，应不渗、不漏。
- 5) 管道安装完成后应进行管道冲洗。管道冲洗是用流速不小于1.5米/秒的水冲洗，直到冲出的水颜色和透明度与进水口一致为合格。

◆ 供水设备泵房验收要求：

- 1) 泵房内设备有安装位置和四周预留1米维修空间。
- 2) 设备上方不得有排水管道，设备所在泵房内不得有污水管，压力排水除外。泵房内有积水坑的必须安装盖
- 3) 泵房地面宜铺防滑瓷砖，墙面贴砖或刷防腐涂料，顶面吊顶或刷防腐涂料。地面必须有排水沟或地漏，地面应有千分之五的坡度防止地上有积水。
- 4) 泵房必须有换气扇或相应通风设备。
- 5) 泵房必须安装防盗门。

5.2 设备尺寸图

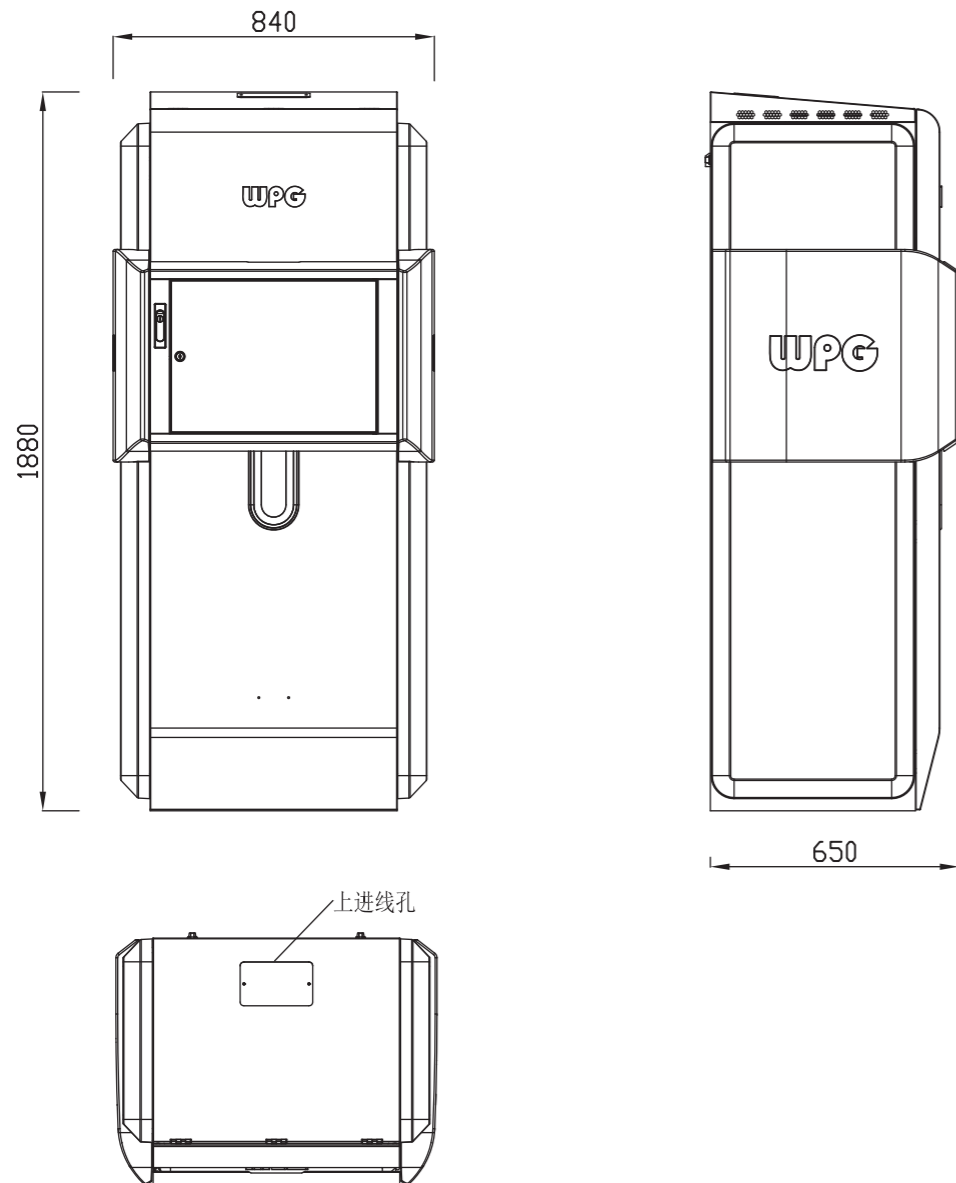
- ◆ 设备外形尺寸：2260*1700*1100 (mm)；设备水泥基础建议尺寸：2700*2100*200 (mm)。



5.3 控制柜的安装要求

- ◆ 本公司设备控制系统的控制柜外观尺寸：840*1880*650（适用单泵功率15KW以下的控制柜）。

控制柜外观尺寸示意图



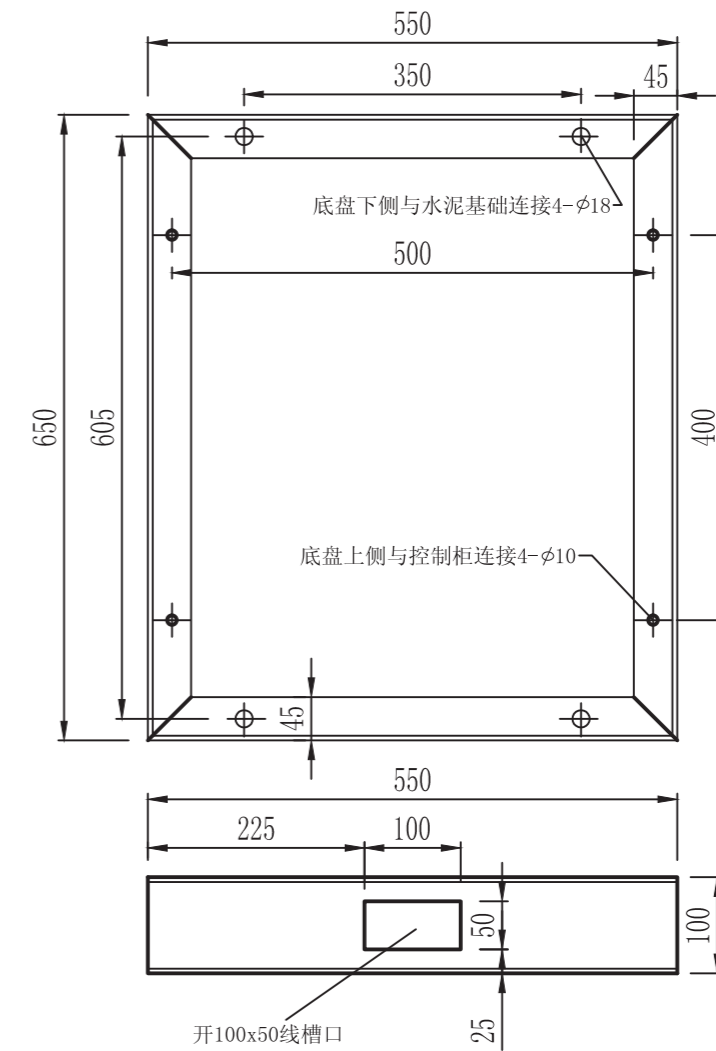
- ◆ 控制柜安装前后通道宽度应符合下列要求：

控制柜前后最小通道宽度（m）

落地安装	控制柜前后最小通道宽度（m）		
		屏前	屏后（维修）
	不受限制时	1.5	1.0
受限制时	1.3	0.8	

- ◆ 本公司控制柜安装时采用统一的底盘基础，控制柜底盘尺寸：650*550（mm），控制柜底盘水泥基础建议尺寸：750*650*200（mm）。

底盘基础示意图



- ◆ 控制柜底盘的安装要求要符合下列要求：

底盘基础安装允许偏差

项目	允许偏差	
	mm/m	mm/全长
不直度	< 1	< 5
水平度	< 1	< 5
位置误差及不平行度		< 5

底盘基础安装在水泥基础上，水泥基础宜高于抹平地面200mm。底盘基础与控制柜和底盘基础与水泥基础连接应牢固，底盘基础应用明显的可靠接地。

6. 维护与保养

- 1.设备在投入运行前应对系统进行清理、吹扫，以免杂质进入泵体造成设备损坏；
- 2.水泵不应在出口阀门全闭的情况下长期运行，也不应在性能曲线中驼峰处运行，更不能空运转。当轴封采用盘根密封的允许有10-20滴/min的泄漏；
- 3.运行时轴承温度不得高于75℃；
- 4.设备长期停运应采取必要措施，防止设备玷污和锈蚀，冬季停运时应采取防冻、保暖措施；
- 5.运行设备应视水质情况定期排污。

7. 售后服务范围、方式及承诺

北京威派格科技发展有限公司在向用户提供先进、高品质的设备的同时，提供全方位优质的售后服务，以确保用户在使用过程中的连续可靠性，以ISO9001质量管理体系及3C中国国家强制性产品认证为准，特订立售后服务规则如下：

我司设立完善的售后服务体系，从而保证为客户提供尽善尽美的售前、售中、售后服务

7.1 售前服务

- ◆ 工地现场实地考察，提供施工建议，避免安装不规范造成的质量问题。
- ◆ 根据客户要求提供考察项目，认识和了解我司规模和实力，进一步了解招标产品，便于客户采购到性价比最好的设备。
- ◆ 根据设计资料和招标要求进行选型，避免因选型而造成的质量问题。

7.2 售中服务

- ◆ 安装：我公司所提供设备为整体单位，只需定位即可。我司将派专业售后服务工程师现场指导安装，并配合现场施工人员将设备与安全对接。
- ◆ 负责调试运行：调试期间，我司可派专业售后服务人员到场，以利于设备的安全调试运行。
- ◆ 免费现场保驾运行，在设备运行初期，我公司派售后服务人员定期到场巡视，解决疑难。
- ◆ 免费培训：使用方的日常看管人员，我司免费负责培训，直到熟悉设备使用为止（甲方必须指定专业人员参加培训）。

7.3 售后服务

- ◆ 24小时服务热线4001191166，我司对所有售出产品均负有售后服务责任。
- ◆ 设备在质量保质期内，公司负责提供免费服务。
- ◆ 设备在售前服务、售中服务中相关档案装订成册存档保存。
- ◆ 公司将为每个用户提供终身跟踪，保养维修服务。
- ◆ 充足的货源供应（备品备件保修期内免费供应）。
- ◆ 开设24小时售后服务专线，响应时间小于30分钟；一级服务区域2小时内到达现场解决问题；二级服务区域4小时内到达现场解决问题。
- ◆ 建立用户服务专人负责制度。