



熊猫集团



*Shanghai Panda Group*

上海熊猫机械(集团)有限公司

厂部地址: 上海市沪青平公路2599号

青浦工业园区熊猫高科技工业园

<http://www.panda.sh.cn>

电话: 021-59863888 59755522

传真: 021-59867777

邮编: 201704

明天会更好



本公司对产品具有改进权, 如有改动, 恕不通知

2011年3月印制

## HLXB系列智能化箱式泵站

HLXB series intelligent box type pump station

部分已授权专利: (ZL02 2 94675.6、  
ZL200420058702.7、ZL200520144429.4、  
ZL200630014692.1、ZL200620175275.X)



上海熊猫机械(集团)有限公司  
SHANGHAI PANDA MACHINE (GROUP) CO., LTD.

*Shanghai Panda Shanghai Panda Shanghai Panda Shanghai Panda Shanghai Panda*



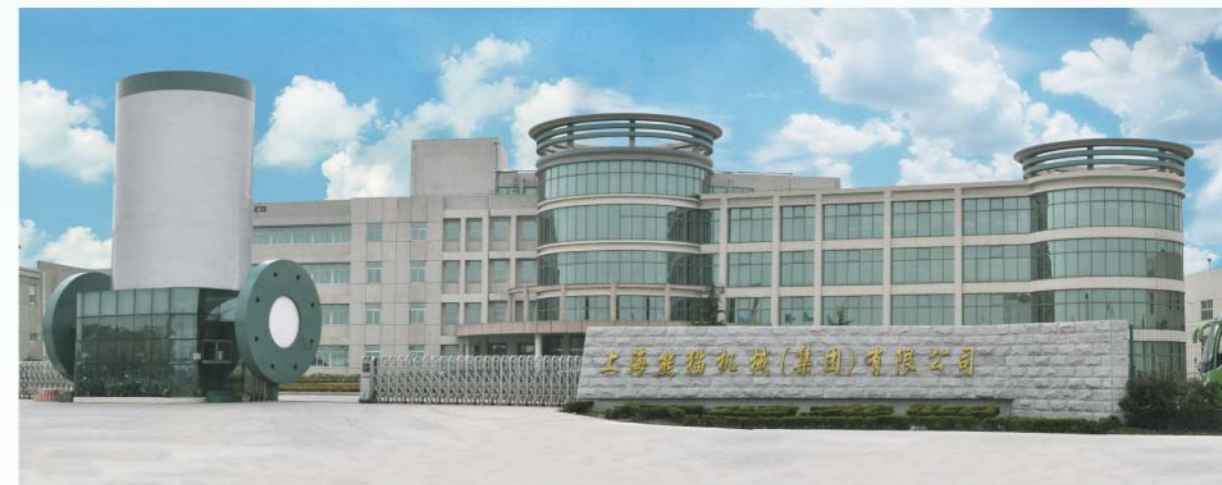


## 公司 简介

- 上海熊猫机械（集团）有限公司是上海市高新技术企业，是集水泵、成套设备的研发、生产、销售为一体的现代化大型企业集团，泵行业综合实力上海市排名第一，集团公司在全国拥有五大生产基地，下设38家分公司。是行业内拥有自主知识产权最多的企业，建筑楼宇用泵市场占有率位居全国第一！
- 集团主要生产水泵、无负压供水设备、智能化箱式泵站、中水处理设备、电气控制设备、成套供水设备、空压机、清洗机清洁机械设备等。年销售额2007年9.3亿元，2008年11.5亿元，2009年13.8亿元，其中出口额超1亿元。
- 集团公司以“节能、高效、环保、服务社会”为使命，不断进行技术创新，引进国际先进技术，提升产品的科技含量，成功研发了具有国际水准的系列产品；产品获得国家免检证书，是国家科技部、商务部，质检总局，环保总局联合认证并推广的国家重点新产品。是国家康居工程首选产品，被中国质量认证中心认定的新型节能产品，同时获国家专利150余项，多项产品填补了国内空白。其中4项专利产品入选《国家建筑标准设计图集》，6项专利产品是上海市高新技术成果转化项目，并在2009年负责起草《罐式管网叠压供水设备》、《箱式叠压给水设备》两项国家标准，其中《箱式叠压给水设备》已正式发布（标准号GB/T 24603-2009）。
- 公司拥有工业产品生产许可证，纯水生产许可证及各相关行业的进网许可证，并获得多项证书及荣誉：ISO9001-2000版国际质量认证、ISO14001-2004环境管理体系认证、CE认证、AAA资信等级、国家免检产品、国家节能产品认证、国家重点新产品、上海市高新技术企业、上海市先进企业、上海市名牌产品、上海市著名商标等。这是200多名技术人员及2800多名员工智慧的结晶。
- 公司产品使用于北京奥运会场馆、山东全运会场馆、上海世博会场馆、广州亚运会场馆等国家重点工程，广泛得到客户好评。
- 为满足客户的需求，真正落实“以客户需求为导向”的营销理念，公司在全国设立了8个营销分中心，并通过遍布全国的200多个办事处向客户提供着零距离的服务。
- 让我们共同为中国给排水超越国际先进水平做贡献！我们坚信“明天会更好”。

## 目 录

概述	1
设备型号意义	2
HLXB无负压水箱系统原理图、工作原理	3
HLXB(S)系统原理、工作原理	5
系统优点、特点	6
功能简介	7
设备选型	9
附表	14
服务承诺	15







### ■ 概述

HLX系列智能箱式泵站是我公司在原有的XMW变频保压叠压（无负压）供水系列产品和HLS变频恒压给水设备基础上升级而来的具有对自来水自动保压的新一代环保、节能型叠压供水设备。

该产品应用了熊猫集团公司多项专利技术，（ZL02294675.6、ZL200420058702.7、ZL200520144429.4、ZL200630014692.1、ZL200620175275.等），并获得了“上海市机电产品质量检测中心”检测认证通过，该产品经“上海市卫生防疫中心”检验检测通过，符合食品卫生要求，该产品还被上海列为市高新技术成果转化项目。

叠压供水设备和传统变频恒压供水设备相比，它具有节能、无污染、节地等优点，这种供水方式已逐渐被人们所接受，也将成为二次供水技术发展的必然趋势。

叠压供水技术经过这几年的发展与应用已逐步走向成熟，随着这种技术的不断向前发展，新的研究课题又摆在了人们面前，目前的叠压供水

设备大多存在以下问题：

1、对直供区无有效保护，叠压供水设备在使用时应该绝对保证直供区或周围其它直供区用户的用水不受任何影响，目前的其它叠压供水设备很难做到这一点。

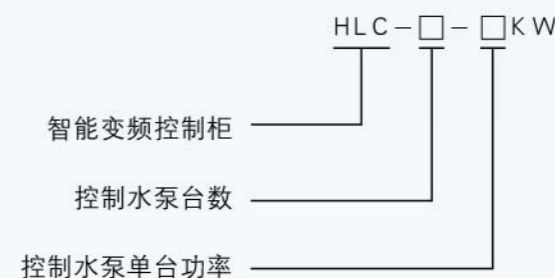
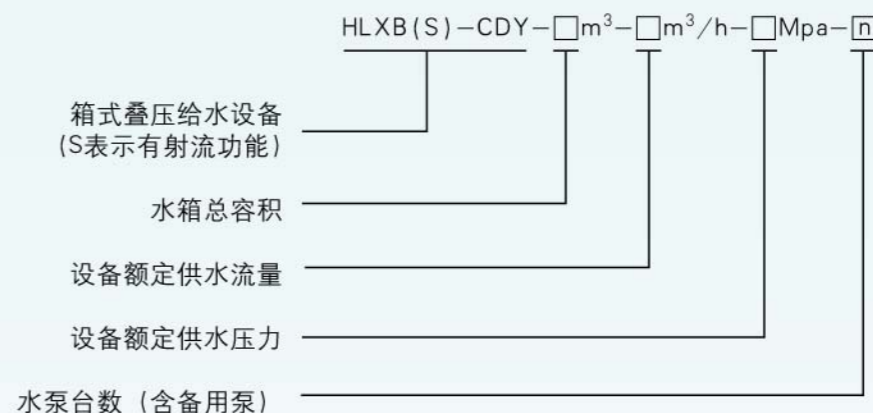
2、使用局限性大，目前的叠压供水设备在使用时，对自来水进水的依赖性比较大，它的使用是有条件的，也就是其进水量必须远远大于需求量，设备才能正常工作。

3、调峰能力不强，这是由于常规的叠压供水设备由于其补偿罐的容积很小，一般1个立方都不到，如市政资源不充足或长时间波动时，这时整个供水系统就会受到影响，甚至是设备停机用户没水用。

4、机组效率不高、噪音大，这主要是制造厂家选用的是常规泵配套叠压供水设备，由于此供水方式有其特殊性，这种配置易造成水泵电机发热等而导致设备故障，同时运行噪音比较大。

HLXB系列智能化箱式泵站是熊猫集团针对以上问题最新研发成功的新产品。

### ■ 设备型号意义

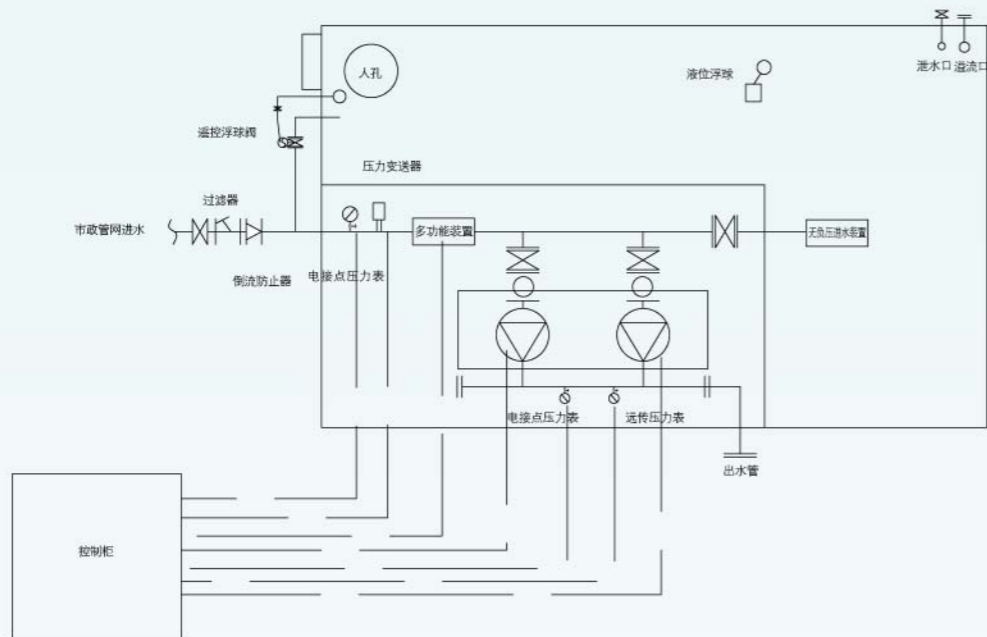


1. 流量范围	≤2000M <sup>3</sup> /h
2. 压力范围	≤2.0MPa
3. 控制水泵单台电机功率	<185KW
4. 压力调节精度	<0.01MPa
5. 环境温度	0 - +40°C
6. 相对湿度	90%以下(电控部分)
7. 电源	380VX(1+10%)50Hz±2Hz
8. 补偿能力	0.1 M <sup>3</sup> -1000 M <sup>3</sup>
9. 防护等级	控制柜 (IP30)、水泵及其它 (IP44)
10. 执行标准	Q/OAJU3-2007





## HLXB无负压水箱系统原理图



## 工作原理

智能化箱式泵站是熊猫集团独家开发的，采用常压水箱进行补水的叠压供水设备。设备应用了熊猫集团进水自动保压技术、高效节能技术和倒流防止等新技术，其工作原理如下：

设备安装完毕时先根据当地自来水公司规定的保护值在多功能装置上设定保压值（此值由自来水公司监控）；当打开自来水进水阀门时，自来水在满足使用的同时通过浮球阀向常压水箱补水。

当自来水进水压力能达到用户使用要求时，设备处于停机状态，自来水直接向用户供水；

当自来水管网压力不能满足用户使用要求时，设备自动变频启动，在自来水原有的压力基础上，按差多少，补多少叠加增压供水，既满足了用户恒压供水的需求，同时又实现了节能运行的目的。

当系统检测到自来水进水压力不足降到设定的保护值时，多功能装置自动关闭自来水进水，系统自动转为由常压水箱补水，当系统检测到自来水压力恢复到允许叠压运行的设定值时，多功能装置自动打开，系统又回到由自来水直供或叠加增压供水的状态，以此达到绝对保证自来水管网直供区压力不受任何影响，同时又能保证用户用水压力不受任何影响。

由于系统配置了熊猫集团恒压供水专用变频泵，（泵的高效范围非常宽，当流量在10%—100%的额定范围内变化扬程不变时，泵全部处于高效范围运行），节省大量运行费用（比采用标准泵节电约为10%—30%）。

如果自来水进水压力一直处于高位状态，也就是没有产生压降，这时为了保证常压水箱中储存的水一直保持更新，系统可以设定几段模拟时段，或当系统处于高峰供水时段时，控制系统自动关闭自来水进水管的多功能装置，这时系统由常压水箱进行补水，这样既保证了用户用水不受任何影响，又能保证常压水箱中储存的水不断更新，从而保证水质新鲜、洁净，还可以对自来水在高峰供水时起到调峰作用。

设备正常工作时自来水进水管的压力要高于倒流防止器和水泵进水端连接的管路的压力，当此端管路压力高于自来水进水管的压力时，倒流防止器会立即关闭，从而保证用户管网的水不会回流到自来水管。当倒流防止器出现异常排水和泵房进水时，报警装置自动将此信号传给控制系统，控制系统接到此信号后立即发出报警信息，并自动关闭设备进水电动阀。

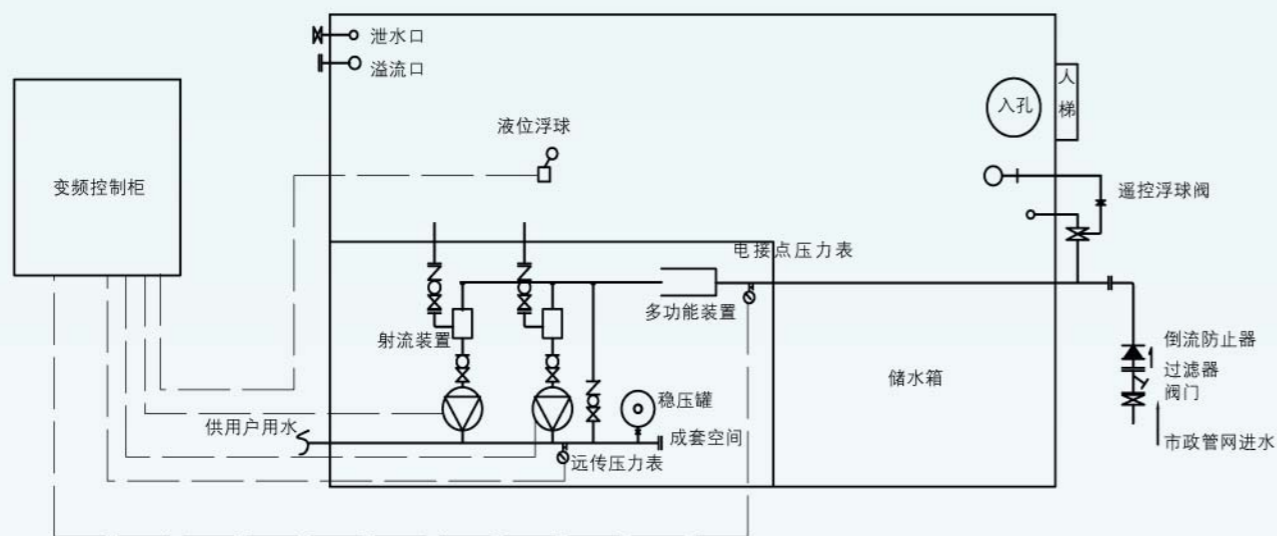
由于叠压供水的特点，它可以在自来水原有压力的基础上叠加增压供水，当信号采集系统出现故障或干扰后，就有可能使出水管的压力超过系统额定压力，超压保护装置采用机械控制模式，当系统出现超压现象后，超压保护装置自动将开关量信号传到控制系统，从而杜绝超压现象的发生。

控制系统将设备各种运行数据，由模拟量信号转化为数字量信号，并将这些数据储存在固定位置，或通过通讯接口将这些数据发送到用户监控系统或熊猫集团监控中心，从而达到远程监控的目的。





## ■ 系统原理 HLXB(S)



## ■ 工作原理

市政供水通过遥控浮球阀给水箱供水；

市政供水压力大于多功能装置设定的保护值时，多功能装置自动开启，变频泵站通过射流装置给用户管网供水；

变频泵供水时，可同时从市政管网和水箱内取水，水箱内的水通过射流装置自动流向变频泵进水口，水箱内始终有水流出，从而保水箱内的水不断更新；

市政供水压力小于多功能装置设定的负压保护值时，多功能装置自动关闭，保证市政管网不产生负压，变频泵直接从水箱取水，保证用户管网正常供水。

需定时更新水箱内存水时，根据设定的时间，控制系统给出信号，不管市政压力多大，多功能装置都会自动关闭，变频泵直接取水箱内的水，直至最低水位，从而保证水箱内不产生死水。

## ■ 系统优点、特点

- 1、**直供区自动保压**：通过专利的进水自动保压技术，当自来水进水管网压力低于保压值时自动开启保压功能，设备改为由泵站常压水容器补水，从而保证直供区不受任何影响。
- 2、**使用范围广**：由于系统采用了常压水容器补水，设备对自来水进水资源的要求不高，各种进水条件下都可以使用。
- 3、**调峰能力强**：泵站中常压水容器的调节能力可根据用户现场实际需求进行配置，不论自来水进水怎么变化，甚至是当自来水停水时也能保证用户用水不受影响。
- 4、**机组效率高、噪音低**：由于系统配置了熊猫集团变频恒压供水专用变频泵（泵的高效范围非常宽，流量在10%–100%的额定范围内变化扬程不变时，泵全部处于高效点运行），经上海市机电检测研究院检测鉴定其机组效率高于国家标准10%–20%，噪音低于65dB(A)。
- 5、**水头损失小**：系统配置的专用倒流防止器，采用了熊猫集团最新专利技术，其水头损失不超过3m。
- 6、**供水安全**：当倒流防止器异常时，倒流防止器会自动关闭，自来水进水并发出报警信号；当泵房出现积水超标时，系统自动报警。（选配）
- 7、**节约设备总投资**：不用建水池或屋顶水箱，泵站储备量也不需按国家标准规定的日用水量25–40%进行设置，节省了大量的土地资源，节约总投资约为50%左右。
- 8、**节电**：可充分利用自来水管道的原有压力叠加增压，差多少，补多少，自来水满足要求时，设备停止工作，节能效果极其显著，可达30%–80%。
- 9、**控制系统先进**：设备应用了模糊控制、集成控制等当今世界先进的控制技术，根据叠压供水的原理和特点开发了专业的控制软件系统(享有自主知识产权)，并具有强大的远程监控功能及手机监控功能(可选)。
- 10、**清洁无污染**：过流部件全部采用食品级不锈钢(SUS304)或食品级电泳渗透处理技术，无二次污染。





## ■ 功能简介

### (一) 常规功能

#### 1、进水自动保压功能

当进水管网压力降到规定的设定值时，进水保护系统自动启动，当自来水压力恢复到允许的叠压值时自来水进水保护自动解除，（保护压力设置要求可由自来水公司监控调节）。

#### 2、叠压供水功能

设备运行时按系统要求利用管网原有压力叠加增压，差多少补多少。

#### 3、稳流补偿功能

当自来水进水流量不足时，泵站常压水容器中的储备水自动补充到用户管网系统中，满足用户用水需求，保证用户使用不受压力波动影响。

#### 4、小流量保压功能

当系统处于供水低峰或夜间无人用水时，系统自动转为小流量控制模式，减少主泵的启动次数，达到更好的节能效果。

#### 5、自动切换、互为备用功能

为了保证每台泵都有足够的休息时间，系统设置了定时切换功能（时间可调），工作泵工作时间到达设定值后自动切换到下一台泵工作，依次循环，保证每台泵的工作时间一致，同时当工作泵出现故障时，备用泵自动投入运行，保证供水不受影响。

#### 6、启停、功能

设备具有手动、自动等控制功能。

#### 7、保护功能

设备具有过压、欠压、缺相、短路、过流等故障报警及自动保护功能。

#### 8、超压保护功能

设备运行过程中，如果用户管网系统出现异常的压力超高现象，系统自动停止运行并报警，超压报警解除后自动恢复运行。

#### 9、显示功能

系统设有电源、电流、电压、启、停状态显示，故障声、光报警等功能。

#### 10、防倒流功能

系统配置了专用倒流防止器，它应用了熊猫集团最新水力倒流防止技术，安全、可靠，绝对保证了设备不出现回流污染，同时其水头损失小于3米，节能效果更佳。

### (二) 选配功能

#### 1、倒流防止器故障或异常报警功能

当倒流防止器排水持续超过1分钟时，这时说明系统出现了故障，需要人工进行处理，系统自动检测识别此信号并发出报警信号。

#### 2、泵房漏水报警功能

由于这种设备一般安装于室内泵房，泵房中可能还安装有比如消防、喷淋、排污等其它设备，有可能造成泵房进水以至于整个泵房被水淹没，设备全部损坏（经常有此事件发生），当泵房中水位达到或超过设备15mm时，设备可自动报警，避免上述事故的发生。

#### 3、流量计量功能

根据要求可设置系统流量计量系统，可显示实时流量、累积流量等。

#### 4、手机监控功能

使用普通手机就可以对设备进行监视和控制，当系统出现无发自动处理的故障时自动将此信息发送到5组手机用户中，提醒运行管理人员及时处理，如设备没有故障，系统也会每天定时将设备运行信息发送到用户手机中。





### 5、本地集中监控

设备可根据要求配置各种通讯口或局域网接口等，供用户实现数据交换。

### 6、人机对话功能

设备可根据要求配置触摸式人机界面，动态显示，将人机对话功能简单化。

### 7、远程监控、监测功能

设备可根据要求配置远程数据传输功能（GPRS），可以很方便的将设备运行时的实时数据及时传递到异地远程监控中心或熊猫集团集中监控中心；也可将数据储存在数据中心供随时进行查阅或转化为用户需要的格式进行保存。

## ■ 设备选型

### （一）选型说明

1. 实际工程所需要的供水压力、流量应由设计院计算决定。
2. 实际工程所需的压力为设备额定供水压力。
3. 一般常压水容器的储备能力按设备额定流量1小时进行配置，也可根据用户要求进行配置。
5. 控制系统中元器件分国产和进口两类。
6. 设备材质为符合食品卫生要求的材料；如客户有特殊要求时，请直接给出明确技术要求，作为订货合同附件。
7. 学校、宾馆等用水量高度集中的地方，应根据实际用水点的多少进行最大小时流量计算。
8. 下表为设备基本型号。
9. 如下表没有您所需要的型号，请将附表参数填写好后直接传真到熊猫集团技术中心成套供水设计所，我们为您设计个性化的供水可行性方案报告，或直接给出明确技术要求，作为订货合同附件。
10. 泵站尺寸可按用户要求进行设置。

### （二）选型表

表1

序号	型号	额定压力 Mpa	泵站尺寸 长*宽*高(米)	水泵		参考户数	变频柜型号
				型号	功率*台数		
1	HLXB(S)6-6-	0.32	3*2.5*2	50AAB6-32	1.5*2	40~70	HLC1-2-1.5
2		0.46		50AAB6-46	2.2*2		HLC1-2-2.2
3		0.62		50AAB6-62	3*2		HLC1-2-3
4		0.78		50AAB6-78	4*2		HLC1-2-4
5		0.93		50AAB6-93	5.5*2		HLC1-2-5.5
6		1.09		50AAB6-109	5.5*2		HLC1-2-5.5
7		1.24		50AAB6-124	5.5*2		HLC1-2-5.5
8		1.40		50AAB6-140	7.5*2		HLC1-2-7.5
9		1.55		50AAB6-155	7.5*2		HLC1-2-7.5
10	HLXB(S)8-8-	0.30	4*2*2	50AAB8-30	1.5*2	71~90	HLC1-2-1.5
11		0.45		50AAB8-45	2.2*2		HLC1-2-2.2
12		0.60		50AAB8-60	3*2		HLC1-2-3
13		0.75		50AAB8-75	4*2		HLC1-2-4
14		0.90		50AAB8-90	5.5*2		HLC1-2-5.5
15		1.05		50AAB8-125	5.5*2		HLC1-2-5.5
16		1.20		50AAB8-120	5.5*2		HLC1-2-5.5
17		1.35		50AAB8-135	7.5*2		HLC1-2-7.5
18		1.50		50AAB8-150	7.5*2		HLC1-2-7.5
19	HLXB(S)- 12-12-	0.30	4.5*2.5*2	50AAB12-30	1.5*2	91~130	HLC1-2-1.5
20		0.45		50AAB12-45	2.2*2		HLC1-2-2.2
21		0.60		50AAB12-60	3*2		HLC1-2-3
22		0.75		50AAB12-75	4*2		HLC1-2-4
23		0.90		50AAB12-90	5.5*2		HLC1-2-5.5
24		1.05		50AAB12-105	5.5*2		HLC1-2-5.5
25		1.20		50AAB12-120	7.5*2		HLC1-2-7.5
26		1.35		50AAB12-135	7.5*2		HLC1-2-7.5
27		1.50		50AAB12-150	11*2		HLC1-2-11
28	HLXB(S)- 18-18-	0.30	5*3*2	50AAB18-30	2.2*2	131~190	HLC1-2-2.2
29		0.45		50AAB18-45	4*2		HLC1-2-4
30		0.6		50AAB18-60	5.5*2		HLC1-2-5.5
31		0.75		50AAB18-75	5.5*2		HLC1-2-5.5



序号	型号	额定压力Mpa	泵站尺寸 长*宽*高(米)	水泵		参考户数	变频柜型号
				型号	功率*台数		
32	HLXB(S)-18-18-	0.90	5*3*2	50AAB18-90	7.5*2	131~190	HLC1-2-7.5
33		1.05		50AAB18-105	7.5*2		HLC1-2-7.5
34		1.20		50AAB18-120	11*2		HLC1-2-11
35		1.35		50AAB18-135	11*2		HLC1-2-11
36		1.50		50AAB18-150	15*2		HLC1-2-15
37	HLXB(S)22-22-	0.30	4*5*2	50AAB22-30	3*2	191~250	HLC1-2-3
38		0.45		50AAB22-45	4*2		HLC1-2-4
39		0.55		50AAB22-55	5.5*2		HLC1-2-5.5
40		0.70		50AAB22-70	5.5*2		HLC1-2-5.5
41		0.84		50AAB22-84	7.5*2		HLC1-2-7.5
42		0.98		50AAB22-98	7.5*2		HLC1-2-7.5
43		1.12		50AAB22-112	11*2		HLC1-2-11
44		1.26		50AAB22-126	11*2		HLC1-2-11
45		1.40		50AAB22-140	15*2		HLC1-2-15
46		HLXB(S)-36-36-		0.30	6*4.5*2		50AAB18-30
47	0.45		50AAB18-45	4*3		HLC1-3-4	
48	0.6		50AAB18-60	5.5*3		HLC1-3-5.5	
49	0.75		50AAB18-75	5.5*3		HLC1-3-5.5	
50	0.90		50AAB18-90	7.5*3		HLC1-3-7.5	
51	1.05		50AAB18-105	7.5*3		HLC1-3-7.5	
52	1.20		50AAB18-120	11*3		HLC1-3-11	
53	1.35		50AAB18-135	11*3		HLC1-3-11	
54	1.50		50AAB18-150	15*3		HLC1-3-15	
55	HLXB(S)-44-44-	0.28	7*4.5*2	50AAB22-28	2.2*3	371~450	HLC1-3-2.2
56		0.42		50AAB22-42	4*3		HLC1-3-4
57		0.56		50AAB22-56	5.5*3		HLC1-3-5.5
58		0.70		50AAB22-70	5.5*3		HLC1-3-5.5
59		0.84		50AAB22-84	7.5*3		HLC1-3-7.5
60		0.98		50AAB22-98	7.5*3		HLC1-3-7.5
61		1.12		50AAB22-112	11*3		HLC1-3-11
62		1.26		50AAB22-126	11*3		HLC1-3-11
63		1.40		50AAB22-140	15*3		HLC1-3-15

注：以上为基本型号，可根据用户系统进行任意配置，给水户数以当地给水标准为准。

## (二) 保压储能器选型参考

表2

编码(型号)	总容积(L)	直径(mm)	调节容积(L)	高度(mm)	工作压力Mpa
110002418	24	300	18	392	1
110002423	24	300	18	392	1.6
1100005012	50	380	35	770	1
1100006012	60	380	42	850	1
1100008012	80	450	56	850	1
1100010012	100	450	70	935	1
11A00150	150	500	105	895	1
1100020012	200	550	140	1253	1
11000300	300	630	210	1365	1
11000500	500	750	350	1600	1
11000750	750	750	525	2140	1
11001000	1000	850	700	2070	1
1100010020	100	450	70	935	1.6
1100020020	200	550	140	1235	1.6
1100050018	500	750	350	1600	1.5
1100075018	750	750	420	2140	1.5

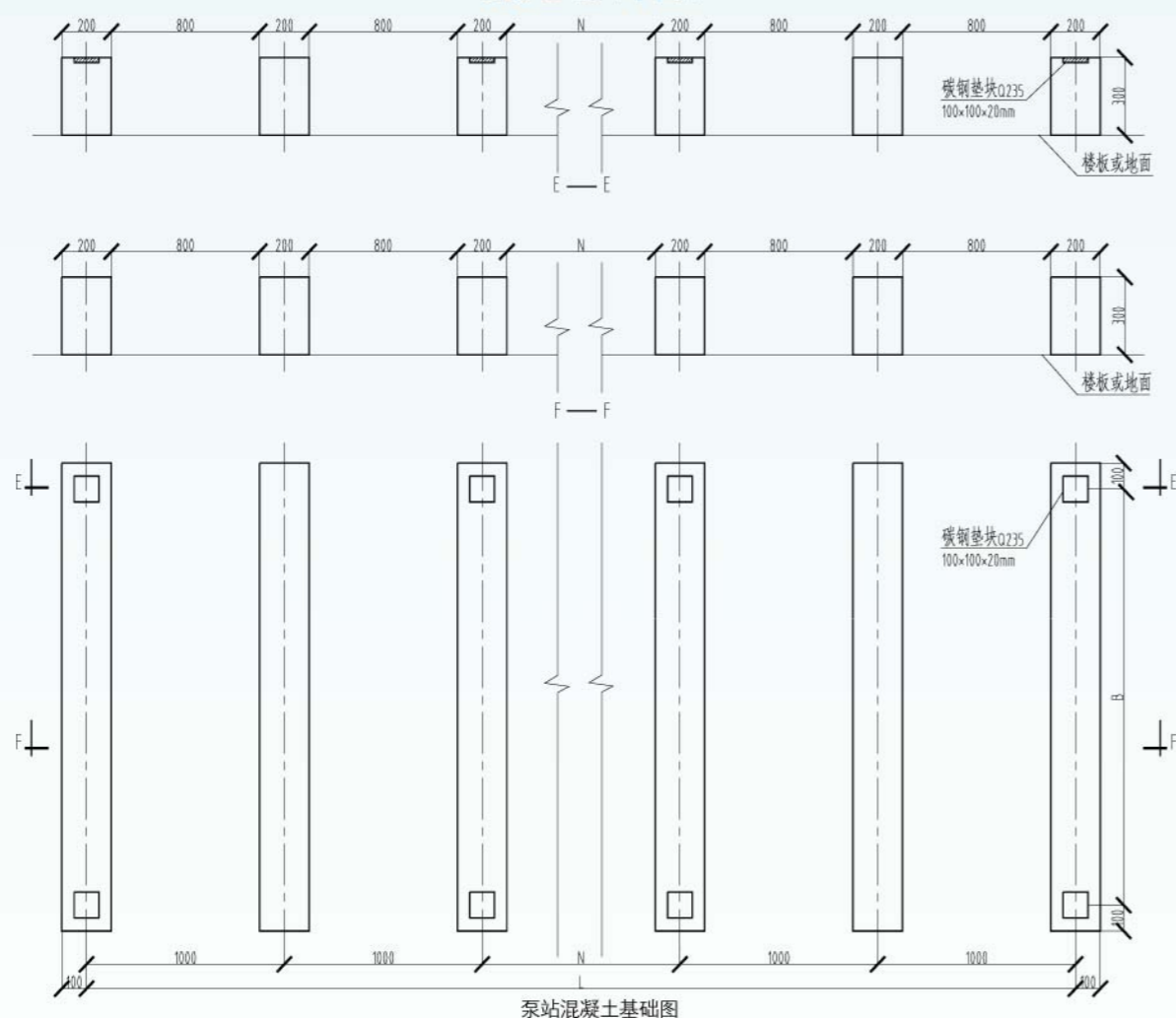




附、泵站生产交货周期表

水箱容量	单位 (台)	生产总需周期	现场安装总需周期
10吨	1台	20天	5天
20吨	1台	25天	7天
50吨	1台	25天	8天
100吨以上	1台	25天	12天

设备基础 (下图)



L为泵站的长度 B为泵站的宽度 基础均为1000mm等距 泵站混凝土基础强度不低于C20, 基础应水平, 基础四周应有排水沟及排水设施, 泵站基础四周 (包括顶部) 应留有不少于700mm的检修空间, 检修门侧应留有不少于1000mm的检修通道。

附表: 成套供水设备选型申请表

客户名称:				备注
工程项目:		电子邮箱地址:		
联系电话:	传真:	联系人:		
供水成套设备型号	箱式给水成套HLX (A、B、C) _____。	1、管路系统图 <input type="checkbox"/> ;		
	保压叠压给水成套XMMWII _____。	2、混凝土基础图 <input type="checkbox"/> ;		
	变频给水成套HLS _____。	3、泵房设备平面布置图 <input type="checkbox"/> ;		
	气压给水成套XQG _____。	4、成套设备总装图 <input type="checkbox"/> ;		
	高效成套给水设备AAB _____。	5、系统原理图 <input type="checkbox"/> 、计算书 <input type="checkbox"/> ;		
	其他: _____。	6、其他: _____。		
应提供的工程参数	泵房距离最远建筑的管路距离 _____ 米	进水管径大小	DN _____。	
	进水管至泵房的管路距离 _____ 米	出水管径大小 (接用户管网)	DN _____。	
	建筑面积 _____ 米 <sup>2</sup>	进水管网进水最低、最高压力	_____ Mpa	
	建筑物总高、层数 _____ 米 / _____ 层	用水类型	必填	
	总户数 (总水龙头数)	当地人均日用水量	_____ L/人·d	
可提供设计及工程图纸	1、设计说明 <input type="checkbox"/> ; 2、给水系统图 <input type="checkbox"/> ; 3、设计平面图 <input type="checkbox"/> ; 4、泵房平面图 <input type="checkbox"/> ; 5、工程整平面布置图 <input type="checkbox"/> ; 6、其他参考图纸及文件 <input type="checkbox"/> 。			电子邮件或传真至熊猫集团技术中心
水泵选型要求	熊猫水泵 <input type="checkbox"/> 稳流罐: _____	水泵参数: Q=____、H=____、N=____。(____用____备)		
成套附件及要求	1、进口型号压力 _____ <input type="checkbox"/> ; 2、国产型号压力 _____ <input type="checkbox"/> ; 3、不配稳流罐 <input type="checkbox"/> 。			
	成套供水设备电气控制要求: _____。			
	设备主体材质要求: 不锈钢 (304钢 <input type="checkbox"/> 、444钢 <input type="checkbox"/> 、316钢 <input type="checkbox"/> 等) 球铁 <input type="checkbox"/> 、其他 _____ <input type="checkbox"/> 。			
其他要求以及需说明的事项: _____				

注: 此表复制有效





## 售后服务及承诺书

上海熊猫机械集团在向用户提供稳定，高质量的产品的同时，秉承“追求卓越，走向世界”的宗旨，提供优质的售后服务，以确保用户在使用过程中的连续可靠性，以ISO9001质量体系为准，特订立售后服务规则如下：

- 1、上海熊猫机械集团对所有产品均附带有售后服务责任。
- 2、每项工程我司将派专人负责，指导安装及负责开机调试，现场培训。
- 3、如用户需委托我司承担设备安装，我司将派技术人员负责安装（需酌情收取一定安装工程费用），安装完成后由公司服务工程师填写“服务单”，并须经用户签署意见后盖章收档保存。
- 4、安装调试后各检测数据及工况记录在案，装订成册收档保存。
- 5、产品在质量保质期内，公司负责提供免费服务。
- 6、公司将为每个用户提供终身跟踪，保养维修服务，对使用中产品进行定期现场或电话回访，及时发现并处理解决问题。
- 7、对用户的来电有问必答。如需服务，市内2小时、市郊4-6小时赶到现场。
- 8、建立用户服务专人负责制度，每次服务完成须填写用户服务单并由用户签字认可。
- 9、服务人员对待用户态度和蔼，规范服务。对用户提问必须耐心回答解释。

## 上海熊猫机械集团全国销售网络图



誠信仁愛  
成爲最佳