

# 浩雄泵业

## CWS-LS型全自动变频增压水泵 选型数据手册



扫一扫访问官网

广州市浩雄泵业有限公司

GUANGZHOU HAOXIONG PUMP CO.,LTD.

地址：广州市番禺区石壁街屏二工业区18号

电话：400-646-1958 020-84011771

传真：020-31061769

网址：www.haoxiongpump.com



1710-1

数据可能会发生改变  
版权所有，翻印必究

广州市浩雄泵业有限公司

GUANGZHOU HAOXIONG PUMP CO.,LTD.

### 浩雄概况

广州市浩雄泵业有限公司是广东地区水泵成套设备制造商之一，专注于提供建筑、工农业及环保领域自动给排水方案和产品。浩雄前身是原广州市海珠区不锈钢水泵厂，始建于1996年，曾隶属广一集团，集团业务为浩雄奠定了理论基础和积累了大量供水行业经验。凭借优质的产品和完善的服务，产品得到了广大客户的信任与支持，与中铁六局、中建三局、丰城电厂、广州国防大厦、广钢集团、索尼华南电子等知名企业均建立过合作关系。

### 产品与服务

浩雄一直致力于发展为您值得信赖的合作伙伴，不断引进新技术和改良性能，成功推出多系列多用途产品和多种附加服务。

产品：离心泵、管道泵、潜水泵、水泵自动控制柜、全自动变频增压泵、箱式变频恒压供水设备、罐式无负压变频供水设备、箱式无负压变频供水设备、不锈钢稳流罐和各种非标罐体等。

服务：水泵维修、水泵维护保养、二次供水节能改造、水泵控制柜改造、供水设备管路机组代工、水泵控制柜代工。

### 质量与工艺

自创立以来，浩雄始终坚持以质量求生存的发展理念。产品生产过程和配套零配件的选择严格按照行业技术标准执行，确保产品经得起实践和时间的检验。除质量外，产品工艺也是浩雄重视的重要环节。为此，我们引入了国内先进的TIG自动焊接专机加工系统，每套设备均按照一对一图纸生产加工，旨在保证产品性能的同时确保产品外观的协调与美观，力求为客户提供工艺化产品。

### 未来与愿景

坚持发展理念，致力打造成您信赖的合作伙伴。不断引进新技术和改良性能，向行业龙头企业标准看齐，努力打造为一流的水务自动化产品及方案供应商。



# 浩雄泵业 目录 CONTENTS

概述、结构、性能范围 .....	01
功能、用途、型号意义 .....	02
参数表 (32/40/50CWS-LS) .....	03
参数表 (65/80CWS-LS) .....	04
参数表 (100/125/150CWS-LS) .....	05
参数表 (200/250CWS-LS) .....	06
参数表 (250/300CWS-LS) .....	07
安装图示 .....	08
操作界面 .....	09
使用说明 .....	10

# 浩雄泵业



▲GWS-LS系列产品参考图，设备控制箱标配不带电流表和电压表，可根据用户需求定制控制箱界面。控制箱可与增压设备分离采用挂墙或落地安装，当电机功率超过15KW或口径 $\geq 125$ 时建议分离安装。产品图片仅供参考，不同型号、规格及用户特殊定制都会引起外观的变化。



▲GWS-LS系列带无负压功能的产品参考图，无负压装置主要用于本设备与市政自来水管连接时使用。控制箱可与增压设备分离采用挂墙或落地安装，当电机功率超过15KW或口径 $\geq 125$ 时建议分离安装。产品图片仅供参考，不同型号、规格及用户特殊定制都会引起外观的变化。

产品简介

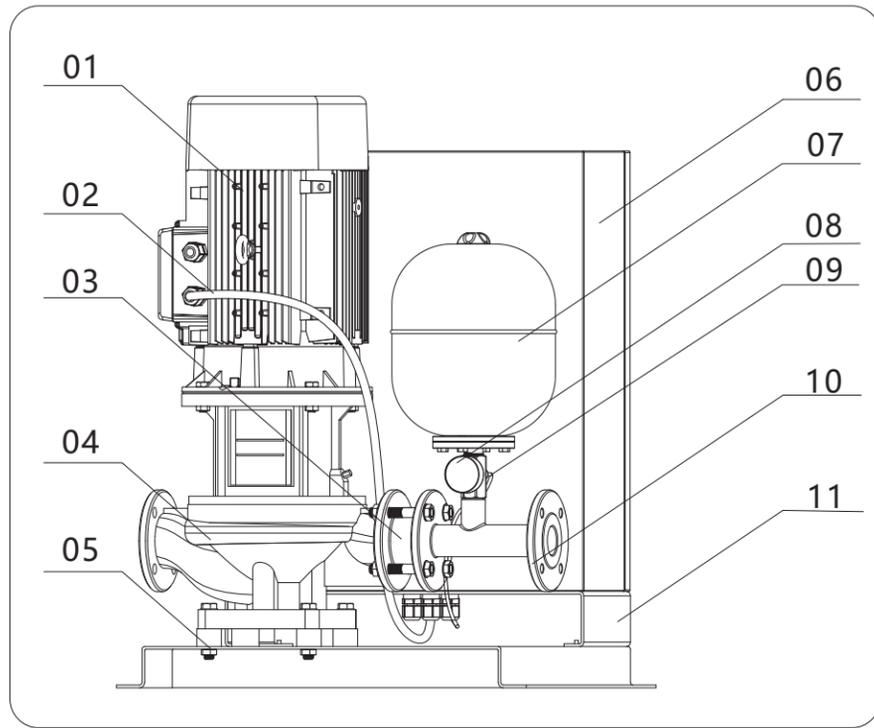
CWS-LS型全自动变频增压水泵是一种大流量单控型立式分体式结构的恒压供水系统。增压泵采用新一代立式管道式离心泵，控制系统由国际知名的供水专用变频器、新一代PID控制系统和独立电气元件组成，具有全自动、流量大、变频恒压、差量补偿、过流/过载/缺水保护、手自动切换、节能噪音低、使用寿命长等特点。

结构及组成

标配采用立式单级管道式离心泵增压，管道式结构安装方便。

增压泵可根据客户需求选用其他国内外知名品牌泵。

控制箱安装方式有：同底座安装、挂墙安装和落地式独立安装。



序号	名称
01	增压泵电机
02	电机连接线
03	单相逆止阀
04	设备进水口
05	设备底座（钢板或槽钢）
06	变频控制箱（可户外箱）
07	稳压罐
08	指针压力表
09	传感器
10	设备出水口
11	控制箱底座

性能范围

额定电源	三相380V	电源频率	50/60Hz
电机转速	1450/2900rpm	主体材质	泵铸铁，管阀不锈钢
流量范围	2-1200m <sup>3</sup> /h	扬程范围	10-85m
压力范围	0.10-0.85MPa	功率范围	1.1-200Kw
防护等级	IP55	绝缘等级	155(F)
进水口径	DN32-DN300	出水口径	DN32-DN300
温度范围	介质常规0-70℃，环境0-40℃	环境要求	海拔0-1000m，周围无易燃易爆源

功能特点

- 全自动运行。不仅全自动启停，还智能识别用水量，压力差多少补多少，实现差量补偿供水。
- 性能范围广泛。流量和扬程广泛：流量可达2-1200吨不等，扬程从10-85米。尤其适用于大流量供水。
- 控制稳定。控制部分采用国内和国际知名变频器、PID控制系统及电气元件，稳定且元器件互换性好。
- 整体稳定性好。增压泵采用新一代单级管道式离心泵，结构简单、振动小、整体故障率低。
- 高精度恒压。高精度传感器和最新闭环控制技术，无极调速运行，最高精度±0.01MPa。
- 手自动切换。控制面板带三档位转换开关，可自由切换到手动、自动、停止模式。
- 保护齐全。可具备缺水、超高压、爆管、过流、过载、过压、欠压、缺相等保护功能。
- 中文液晶汉显。控制系统附带液晶显示屏，中文汉显各项参数设置菜单，方便调节各项参数。
- 多种供水模式。内置多种供水模式，基本满足市面所有供水需求，随时自由切换。
- 压力可调。通过液晶汉显人机交互界面，可方便快捷的设定或更改目标压力值。
- 经济实惠。采用微电脑控制器无需PLC及附属模块，增压泵采用铸铁材质，同等参数价格更实惠。
- 操作简便。出厂时经过各种调试并测试运行，用户接通水电即可全自动运行。

典型用途

包括但不限于以下场合自动增压泵：

建筑领域需要大中小流量的全自动增压。如宾馆、酒店、学校、大型厂区等场合。

自动循环/补水。高低位水池自动上水，各种冷却水自动增压循环等。

工农业生产。如工业生产加工流程、农业园艺灌溉等场合自动增压。

工程建设。如高速路/地铁隧道建设、建筑工地及其他工程建设等场合临时供水增压。

型号意义



参数表

32CWS-LS 系列 电源电压: AC380V/50Hz 进出口径: DN32 连接方式: 法兰										
泵型号	配用电机 kW	流量 m³/h	2	4	6	8	10	12.5	14	16
32CWS-LS8-18	1.1	扬程 m	19.4	19.1	18.7	<b>18</b>	16.7	14.3		
32CWS-LS12-21	1.5		24.5	24.2	23.9	23.3	22.5	<b>21</b>	19.4	15.9
32CWS-LS12-26	2.2		28.3	28.2	28	27.5	26.7	<b>25</b>	23.6	20.7
32CWS-LS12-33	3		34.3	34.2	33.9	33.6	33.1	<b>32</b>	30.8	28.2
32CWS-LS12-40	4		39.8	39.8	39.7	39.4	39	<b>38</b>	37	35.2
32CWS-LS12-50	5.5		51.7	51.6	51.4	51.1	50.7	<b>50</b>	49.3	48

40CWS-LS 系列 电源电压: AC380V/50Hz 进出口径: DN40 连接方式: 法兰										
泵型号	配用电机 kW	流量 m³/h	4	8	12.5	16	20	25	28	32
40CWS-LS 12-16	1.1	扬程 m	17.8	17.3	<b>16</b>	12.5				
40CWS-LS 12-20	1.5		21.5	21.1	<b>20</b>	17.2				
40CWS-LS 20-18	2.2		19.9	19.8	19.5	19	<b>18</b>	15.8		
40CWS-LS 20-25	3		27.7	27.5	27.1	26.4	<b>25</b>	22.5		
40CWS-LS 25-30	4		33.8	33.6	33.1	32.6	31.7	<b>30</b>	28.6	26.1
40CWS-LS 25-36	5.5		39	38.8	38.5	38.1	37.3	<b>36</b>	35	32.6
40CWS-LS 25-48	7.5		49.8	49.7	49.5	49.4	49	<b>48</b>	46.6	44.2

50CWS-LS 系列 电源电压: AC380V/50Hz 进出口径: DN50 连接方式: 法兰										
泵型号	配用电机 kW	流量 m³/h	2.5	5	7.5	10	12.5	15	17.5	20
50CWS-LS 12-32	3	扬程 m	35	34.6	34	33.2	<b>32</b>	30.5	27.9	23.3
50CWS-LS 12-38	4		40.8	40.6	40.2	39.2	<b>38</b>	36.2	33.9	30.4
50CWS-LS 12-48	5.5		50.5	50	49.7	49	<b>48</b>	46.5	44.2	40.7

50CWS-LS 系列 电源电压: AC380V/50Hz 进出口径: DN50 连接方式: 法兰													
泵型号	配用电机 kW	流量 m³/h	5	10	16	20	25	30	35	40	45	50	60
50CWS-LS 16-12	1.1	扬程 m	15.2	14.2	<b>12</b>	10							
50CWS-LS 20-15	1.5		18.9	18	16.5	<b>15</b>	12.6						
50CWS-LS 25-18	2.2		22.8	22.3	21	19.8	<b>18</b>	15					
50CWS-LS 25-24	3		26.2	26	25.5	25	<b>24</b>	22.3					
50CWS-LS 30-28	4		31.5	31.3	31	30.5	29.5	<b>28</b>	25.5				
50CWS-LS 30-35	5.5		36.9	36.7	36.5	36.2	35.8	<b>35</b>	33.7	31.5			
50CWS-LS 35-40	7.5		42.3	42.2	41.9	41.7	41.3	40.8	<b>40</b>	38.3	35		
50CWS-LS 40-50	11		53.5	53.4	53.1	52.9	52.5	51.9	51.1	<b>50</b>	48.4	45.8	
50CWS-LS 50-60	15		65.7	65.8	65.7	65.6	65.3	64.7	63.9	62.8	61.6	<b>60</b>	55.4
50CWS-LS 50-70	18.5		73.7	73.6	73.4	73.3	73.1	72.9	72.5	72	71.2	<b>70</b>	65.4
50CWS-LS 50-81	22		85.5	85.3	85	84.8	84.5	84	83.5	82.8	82.1	<b>81</b>	77.1

参数表

65CWS-LS 系列 电源电压: AC380V/50Hz 进出口径: DN65 连接方式: 法兰										
泵型号	配用电机 kW	流量 m³/h	5	10	15	20	25	30	35	
65CWS-LS 25-36	5.5	扬程 m	39.2	39.1	38.9	38.2	<b>36</b>	31.8	24.8	
65CWS-LS 25-48	7.5		50.4	50.3	50	49.3	<b>48</b>	45.9	42.5	

65CWS-LS 系列 电源电压: AC380V/50Hz 进出口径: DN65 连接方式: 法兰												
泵型号	配用电机 kW	流量 m³/h	10	20	30	40	50	60	70	80	90	
65CWS-LS 30-15	2.2	扬程 m	17.9	17	<b>15</b>	10.7						
65CWS-LS 30-19	3		21.7	20.8	<b>19</b>	15.2						
65CWS-LS 40-22	4		25.1	24.7	23.9	<b>22</b>	17.5					
65CWS-LS 40-30	5.5		32.4	32.1	31.5	<b>30</b>	26.1					
65CWS-LS 50-34	7.5		38.6	38.2	37.6	36.4	<b>34</b>	29.6				
65CWS-LS 50-40	11		43.4	42.9	42.3	41.4	<b>40</b>	37.6				
65CWS-LS 50-50	15		53.6	53.3	52.7	51.6	<b>50</b>	47.3				
65CWS-LS 50-61	18.5		63.1	63.2	63	62.3	<b>61</b>	58.8	54.8			
65CWS-LS 50-67	22		68	67.8	67.7	67.5	<b>67</b>	65.8	63.4	59.7		
65CWS-LS 50-83	30		85.4	85.1	84.6	83.9	<b>83</b>	81.7	80	77.8	74.2	

80CWS-LS 系列 电源电压: AC380V/50Hz 进出口径: DN80 连接方式: 法兰										
泵型号	配用电机 kW	流量 m³/h	10	20	30	40	50	60	70	
80CWS-LS 50-40	11	扬程 m	42.8	42.8	42.7	41.8	<b>40</b>	36.5		
80CWS-LS 50-48	15		50.4	50.4	50.2	49.5	<b>48</b>	45	42.6	

80CWS-LS 系列 电源电压: AC380V/50Hz 进出口径: DN80 连接方式: 法兰													
泵型号	配用电机 kW	流量 m³/h	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
80CWS-LS 50-13	3	扬程 m	16.1	15.8	15.2	14.3	<b>13</b>	10.9					
80CWS-LS 50-18	4		21.1	20.8	20.2	19.2	<b>18</b>	16.2	13.2				
80CWS-LS 50-22	5.5		24.4	24.1	23.7	23	<b>22</b>	20.5	18	14.3			
80CWS-LS 50-28	7.5		30.6	30.4	30	29.3	<b>28</b>	26.3	24	20.6			
80CWS-LS 80-30	11		34.8	34.5	34.2	33.8	33.2	32.4	31.3	<b>30</b>	27.8	24.7	
80CWS-LS 80-38	15		41.2	41.2	41.1	40.9	40.6	40.1	39.3	<b>38</b>	36	32.9	
80CWS-LS 80-47	18.5		50.6	50.4	50	49.8	49.6	49.1	48.3	<b>47</b>	44.8	41.4	
80CWS-LS 80-54	22		57	57	56.8	56.6	56.3	56	55.3	<b>54</b>	52.2	49.2	
80CWS-LS 80-67	30		69.2	69	68.8	68.7	68.6	68.3	67.8	<b>67</b>	65.9	63.9	

参数表

100CWS-LS 系列 电源电压: AC380V/50Hz 进出口径: DN100 连接方式: 法兰																	
泵型号	配用电机 kW	流量 m³/h	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	145	160
100CWS-LS 50-9	2.2	扬程 m	13.9	13.2	12.2	10.8	<b>9</b>	6.8	4.4								
100CWS-LS 60-15	4		18.6	18.2	17.7	17.1	16.2	<b>15</b>	13.4	11							
100CWS-LS 80-17	5.5		21.7	21.5	21.1	20.7	20	19.2	18.3	<b>17</b>	15.3	13	10.4				
100CWS-LS 80-22	7.5		26.8	26.6	26.3	25.9	25.3	24.5	23.4	<b>22</b>	20.3	18.2	15.8				
100CWS-LS 100-27	11		31.5	31.3	31.1	30.9	30.7	30.3	29.8	29.2	28.2	<b>27</b>	25.5	23.6	20.8		
100CWS-LS 100-33	15		37.1	37	36.8	36.6	36.2	35.8	35.3	34.7	33.9	<b>33</b>	31.7	30.1	27.9		
100CWS-LS 100-40	18.5		43.3	43.2	43.1	42.9	42.7	42.4	42.1	41.6	40.9	<b>40</b>	38.9	37.4	35.3		
100CWS-LS 100-48	22		51.2	51.1	51	50.8	50.6	50.3	49.9	49.4	48.8	<b>48</b>	46.9	45.3	43.2		
100CWS-LS 130-52	30		55.3	55.3	55.3	55.3	55.2	55.1	54.8	54.6	54.4	54.2	53.8	53.1	<b>52</b>	49	43.5

125CWS-LS 系列 电源电压: AC380V/50Hz 进出口径: DN125 连接方式: 法兰											
泵型号	配用电机 kW	流量 m³/h	40	60	80	100	120	140	160	180	200
125CWS-LS 120-11	5.5	扬程 m	12.9	12.7	12.4	11.8	<b>11</b>	9.9	8		
125CWS-LS 120-14	7.5		16.2	15.9	15.5	14.9	<b>14</b>	12.8	11.2		
125CWS-LS 160-18	11		21.5	21.3	21	20.6	19.9	19.1	<b>18</b>	16.4	14.1
125CWS-LS 160-22	15		26.7	26.5	26.2	25.7	24.9	23.7	<b>22</b>	19.8	16.7
125CWS-LS 160-28	18.5		30.9	30.8	30.7	30.5	30.1	29.3	<b>28</b>	25.8	22.2
125CWS-LS 160-32	22		34.6	34.6	34.5	34.4	34	33.3	<b>32</b>	30.2	27.3
125CWS-LS 160-40	30		43.9	43.6	43.3	42.9	42.2	41.3	<b>40</b>	38	35.4
125CWS-LS 160-48	37		51.5	51.3	51	50.5	49.9	49.1	<b>48</b>	46.4	44.2

150CWS-LS 系列 电源电压: AC380V/50Hz 进出口径: DN150 连接方式: 法兰										
泵型号	配用电机 kW	流量 m³/h	50	80	110	140	170	200	220	240
150CWS-LS 200-12	11	扬程 m	14.6	14.5	14.4	14.2	13.7	<b>12.5</b>	11.1	9.2
150CWS-LS 200-17	15		18.8	18.8	18.7	18.5	18	<b>17</b>	16.1	15
150CWS-LS 200-21	18.5		23.3	23.1	22.9	22.6	22	<b>21</b>	19.8	17.9
150CWS-LS 200-25	22		28	28	27.8	27.3	26.5	<b>25</b>	23.5	21.3
150CWS-LS 200-33	30		35.5	35.4	35.2	34.8	34.2	<b>33</b>	31.5	29.6
150CWS-LS 200-40	37		43.1	43	42.8	42.4	41.6	<b>40</b>	38.4	36.2
150CWS-LS 200-50	45		52.4	52.2	52	51.7	51.1	<b>50</b>	48.7	46.7

参数表

200CWS-LS 系列 电源电压: AC380V/50Hz 进出口径: DN 200 连接方式: 法兰														
泵型号	配用电机 kW	流量 m³/h	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360		
200CWS-LS 300-15	18.5	扬程 m	18	17.7	17.5	17.2	16.8	16.4	15.8	<b>15</b>	14.1	12.9		
200CWS-LS 300-18	22		21	20.7	20.5	20.2	19.8	19.4	18.8	<b>18</b>	17.1	15.8		
200CWS-LS 300-24	30		26.1	26	25.8	25.7	25.4	25.1	24.6	<b>24</b>	23.1	21.9		
200CWS-LS 300-30	37		33.4	33.2	33	32.6	32.2	31.6	30.9	<b>30</b>	29	27.7		
200CWS-LS 300-35	45		38.3	38.3	38.1	37.8	37.3	36.7	35.9	<b>35</b>	33.8	32.2		
200CWS-LS 300-44	55		46.3	46.1	45.9	45.6	45.4	45	44.6	<b>44</b>	43.1	41.9		
200CWS-LS 300-53	75		55.7	55.7	55.7	55.5	55.3	54.8	54	<b>53</b>	51.6	50		

200CWS-LS 系列 电源电压: AC380V/50Hz 进出口径: DN 200 连接方式: 法兰											
泵型号	配用电机 kW	流量 m³/h	160	200	240	280	320	360	400	440	480
200CWS-LS 400-12	22	扬程 m	17.2	16.9	16.5	15.9	15.1	14	<b>12.5</b>	10.7	8
200CWS-LS 400-20	30		24.6	24.4	24	23.6	22.8	21.7	<b>20</b>	17.5	14.2
200CWS-LS 400-23	37		28.1	27.8	27.4	26.8	25.9	24.8	<b>23</b>	20.9	18.2
200CWS-LS 400-27	45		32.1	31.7	31.2	30.5	29.6	28.4	<b>27</b>	24.9	22.5
200CWS-LS 400-32	55		37.5	37.1	36.5	35.7	34.7	33.3	<b>32</b>	29.9	27.7
200CWS-LS 400-43	75		47	46.7	46.4	45.9	45.3	44.4	<b>43</b>	41.1	38.6
200CWS-LS 400-50	90		52.9	52.8	52.6	52.2	51.7	51	<b>50</b>	48.3	45.5

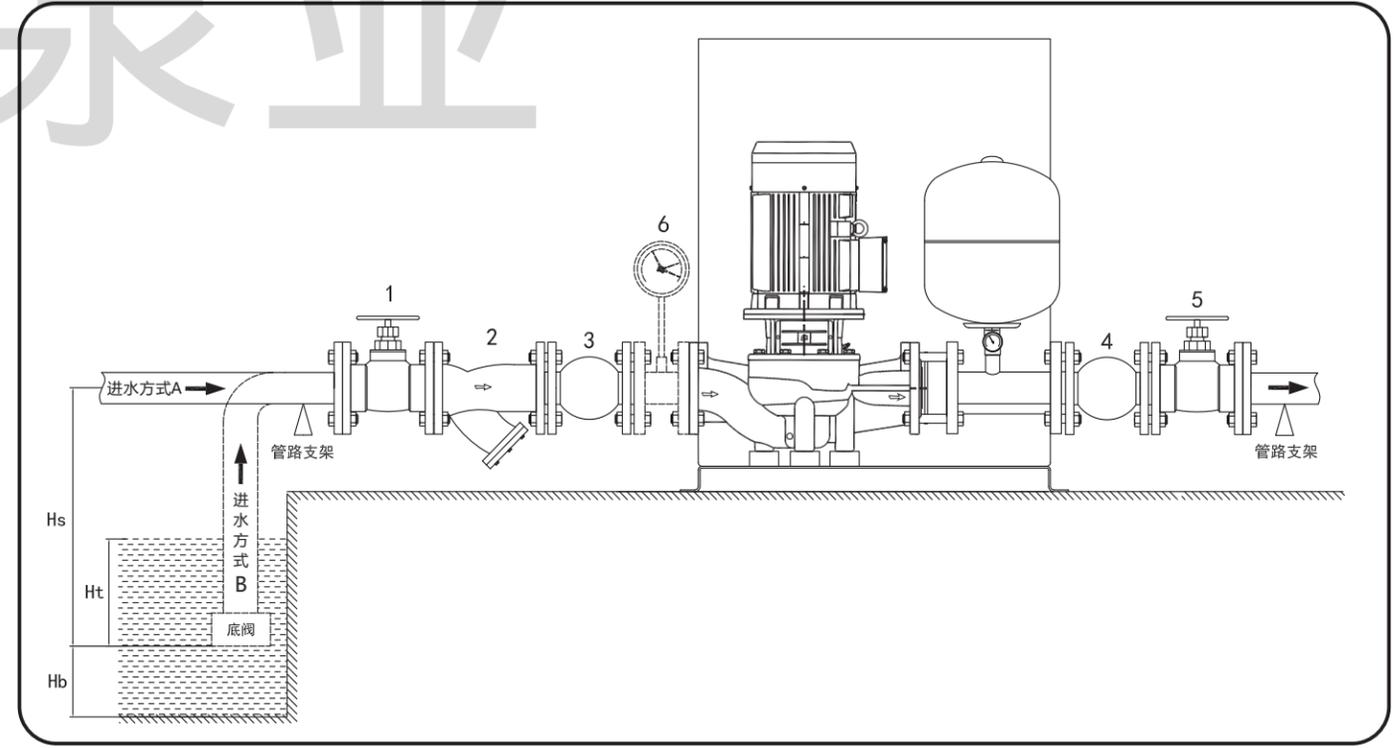
250CWS-LS 系列 电源电压: AC380V/50Hz 进出口径: DN 250 连接方式: 法兰												
泵型号	配用电机 kW	流量 m³/h	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
250CWS-LS 500-15	30	扬程 m	18.8	18.4	18	17.6	17.1	16.4	15.8	<b>15</b>	14.1	12.7
250CWS-LS 500-18	37		21.2	20.9	20.5	20.1	19.7	19.2	18.7	<b>18</b>	17.1	15.9
250CWS-LS 500-21	45		24.1	23.8	23.5	23.1	22.8	22.3	21.8	<b>21</b>	20	18.8
250CWS-LS 500-27	55		30.3	30	29.6	29.2	28.8	28.3	27.7	<b>27</b>	26.1	24.9
250CWS-LS 500-36	75		39.1	38.8	38.5	38.2	37.8	37.3	36.8	<b>36</b>	35	33.4
250CWS-LS 500-44	90		47.4	47.1	46.8	46.4	45.9	45.4	44.8	<b>44</b>	43	41.6
250CWS-LS 500-53	110		56.2	55.9	55.6	55.3	54.8	54.3	53.7	<b>53</b>	52.1	50.9

参数表

250CWS-LS 系列 电源电压: AC380V/50Hz 进出口径: DN 250 连接方式: 法兰													
泵型号	配用电机 kW	流量 m <sup>3</sup> /h	240	300	360	420	480	540	600	630	660	720	750
250CWS-LS 630-12	30	扬程 m	18.4	17.9	17.2	16.4	15.5	14.5	13.2	<b>12.5</b>	11.8	9.9	8.7
250CWS-LS 630-14	37		20	19.5	18.9	18.2	17.5	16.6	15.6	<b>14</b>	13.4	12.6	11.6
250CWS-LS 630-17	45		21.8	21.3	20.8	20.1	19.4	18.6	17.6	<b>17</b>	16.3	14.4	13.4
250CWS-LS 630-20	55		24.5	24.1	23.7	23.1	22.4	21.5	20.5	<b>20</b>	19.3	17.6	16.5
250CWS-LS 630-26	75		31.7	31.1	30.6	29.9	29.1	28.2	26.8	<b>26</b>	25.2	23.1	21.9
250CWS-LS 630-32	90		36.7	36.3	35.7	35.1	34.3	33.5	32.6	<b>32</b>	31.3	29.5	28.4
250CWS-LS 630-40	110		46	45.5	44.9	44.2	43.4	42.3	40.8	<b>40</b>	39.1	36.8	35.5
250CWS-LS 630-50	132		55.6	55.2	54.6	53.9	53.2	52.3	50.9	<b>50</b>	49	46.7	45.4

300 CWS-LS 系列 电源电压: AC380V/50Hz 进出口径: DN 300 连接方式: 法兰										
泵型号	配用电机 kW	流量 m <sup>3</sup> /h	270	360	450	630	750	900	1080	1200
300CWS-LS 900-15	55	扬程 m	22.7	22.3	21.6	19.5	17.8	<b>15</b>	11.6	8.5
300CWS-LS 900-20	75		26.4	26	25.5	24.1	22.4	<b>20</b>	17.1	14.5
300CWS-LS 900-25	90		30.8	30.4	29.8	28.2	27.1	<b>25</b>	22.5	20
300CWS-LS 900-30	110		34.5	34	33.5	32.4	31.6	<b>30</b>	27.5	25
300CWS-LS 900-35	132		38.6	38.1	37.8	36.9	36	<b>35</b>	32.6	29.6
300CWS-LS 900-44	160		49.5	49.2	48.8	47.6	46.3	<b>44</b>	40.5	37.5
300CWS-LS 900-55	200		58.2	57.9	57.6	56.7	56.1	<b>55</b>	52.5	49.2

安装参考图



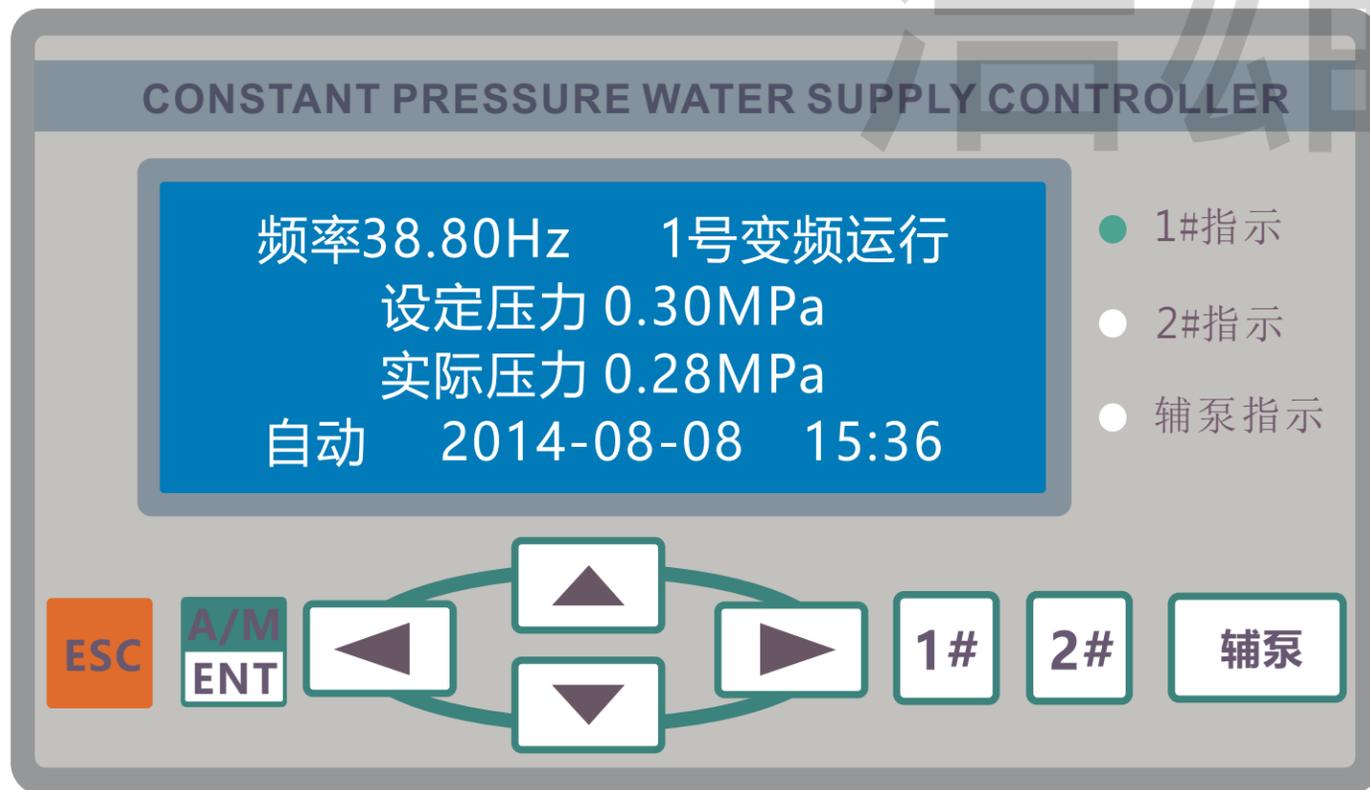
所需附件

- 1、5: 进出水阀门 (必装), 用于检修或调试设备时用, 阀门类型不限。
- 2: Y型过滤器 (必装), 防止水源有杂质进入泵体内损坏水泵。
- 3、4: 柔性软接头 (选配), 便于拆装设备和管路附件, 设备功率较大时候建议安装。
- 6: 压力式缺水保护器, 进水水源有压力时配备。

技术要求

- 与设备连接的管路必须有独立的支撑架支持, 切勿将管路重量施加到设备上。
- 进水方式A表示设备进水接高位或有压力的水源; 进水方式B表示设备从低于设备的低位水源抽水。
- Ht表示设备从高位或低位水池抽水时, 吸水管末端离水位的最低距离, 不能低于25cm。
- Hb表示设备从高位或低位水池抽水时, 吸水管离水池底部的最低距离, 建议不低于25cm。
- $H_s = 10.33 - NPSH - H_z - H_y$ , Hs表示最大吸程, 吸程包含在扬程内; NPSH表示水泵必须汽蚀余量, 一般为2.0-4.0m不等; Hz表示管路的阻力损坏, 一般取0.5m; Hy表示必须预留的安全余量, 一般取0.5m。实际使用时尽量避免设备从低位水池抽水。若必须从低位水源抽水, 建议在吸水口前端安装引水罐以便于灌水和高效引水。

## 操作界面



## 按键说明 (只有当控制柜旋钮处于“自动”档时有效)

- ESC: 退出键, 故障复位键。
- A/M/ENT: 手动自动切换 (长按5秒) 和设置参数时的确认键。
- ▲▼: 设定压力快捷键; 参数修改键; 菜单翻页。
- ◀▶: 参数修改时移位键; ▶也是菜单激活键。
- 1#: 自动档状态下手动模式时的1#泵启动按钮。
- 2#: 自动档状态下手动模式时的2#泵启动按钮 (GWS-BS系列无2#泵)。
- 辅泵: 自动档状态下手动模式时的辅泵启动按钮 (GWS-BS系列无辅泵)。

## 指示灯说明

- 1#指示: 1号泵运行指示灯, 变频运行绿色指示, 工频运行红色指示。
- 2#指示: 2号泵运行指示灯 (GWS-BS系列无2#泵)。
- 辅泵指示: 辅泵运行指示灯 (GWS-BS系列无辅泵)。

## 使用步骤

## 一、准备工作

- 1、装水管且固定。将本设备置于水平基座上, 对接好设备进出水口, 进出水口应预装过滤器和阀门以便于检修调试。若设备从低位水池吸水的, 必须在进水管端装底阀, 并在接近设备进水口位置预装旁通管用于灌水, 最后将本设备用螺丝固定好。室内安装的应确保通风, 不能过于潮湿, 并且保证周围没有易燃易爆源; 非室内安装必须有可靠的遮蔽装置并且配备户外箱以防设备被暴淋暴晒而影响使用寿命。
- 2、接电线和信号线。将三相四线按照随机的电气图纸接入到对应端口。如果控制箱和水泵非一体安装的, 还应用屏蔽线将传感器接到控制箱对应端口, 控制箱和水泵一体的只需接电源线即可。为了安全起见, 设备务必确保有可靠的接地线和漏电保护装置。
- 3、灌水排气。设与自来水或者与水位高于设备位置的水池连接的, 直接打开进水阀门, 关闭出水口阀门, 打开增压泵的排气阀直到有水喷出为止; 若设备从低位水池抽水的, 需要从预留的旁通管灌水, 同时要打开设备的排气螺丝, 直到该处有水流出为止。

## 二、检查转向

每次重新接入电源后, 都有必要检查设备的转向是否正确。具体操作步骤如下:

- 1、手动状态转向检查。将控制柜上的状态旋钮旋转到手动档, 点动启动按钮, 从电机风罩处观察扇叶转向是否与箭头标识相符。转向相符即可, 若转向相反, 则按照第3条处理。
- 2、自动状态转向检查。将控制柜上的状态旋钮旋转到自动档, 待电机运行时, 从电机风罩处观察扇叶转向是否与箭头标识相符。转向相符即可 (出厂调试时已校准), 若转向相反, 则按照第3条处理。
- 3、转向不一致解决方法。①若手动和自动状态电机转向都与标识相反, 则将控制柜下方热继电器输出端的任意两条线顺序调换即可; ②若手动状态反转, 自动状态转向相符, 则将控制柜顶部进线的任意两相顺序调换即可; ③若手动状态转向相符, 自动状态转向相反, 则打开变频器外壳, 将变频器输出端的任意两线顺序调换即可。

## 三、设置压力, 投入运行

通过上面两步的准备工作, 设备即可正式投入运行。部分用水情况不同可能需要修改下面两项参数, 分别是压力设定和修改压力偏差, 具体操作如下:

- 1、设置压力。若您发现压力不足或者压力过高, 在自动运行状态下, 您只需按面板上▲▼键即可快捷进入压力设定, 当屏幕上的设定压力数值呈高亮显示状态时, 再按▲▼键可以修改压力值, 按A/M|ENT键或等待约2秒即可保存并退出。
- 2、压力偏差修改 (可选)。为了减少启动次数, 唤醒压力值默认低于设定压力值0.3。如果水压波动过大或者启动过频繁, 请按▶键激活菜单, 当【系统参数】呈高亮显示时, 按A/M|ENT键进入菜单, 然后按▲▼菜单翻页, 找到【唤醒压力】菜单, 按A/M|ENT键进入唤醒压力设定, 若启动过于频繁, 将该数值调低; 若水压波动太大, 将该数值调到【压力设定值-0.1】即可。
- 3、其他未提及的请查阅随机的使用说明书或者咨询本公司寻求技术支持。