

TBP 系列

变频控制柜

TBP XI LIE BIAN PIN KONG ZHI GUI



销售热线：15158721990

腾讯 Q Q：280289429

太平洋泵业集团有限公司



C

O

目 N 录

T

E

N

T

S

技术指标	1
型号意义	2
产品概述	3
设备原理	3
设备特点	3-4
节能原理	4
应用领域	4
系统结构与控制方式	4
1、TBP-GM系列生活变频供水控制柜	4-5
2、TBP-MX/MX1系列生活/消防两用供水控制柜	5-6
3、TBP-XF/XF1系列消防泵专用供水控制柜	6-7
4、TBP-KT系列中央空调专用供水控制柜	7-8
5、TBP-GK系列工业控制系统控制柜	8-9
安装使用及存储注意事项	9
订货须知	9
各类供水设备经济效益及性能对比	10
气压罐选型方法	11
恒压供水系统供水规模选用指南	12
TBP系列变频控制柜选型参考表	13-15

技术指标

- 1、流量调节范围：0-1000m³/h
- 2、压力调节范围：0-1.6MPa
- 3、电机容量控制：三相：AC380V 0.37-315KW
- 4、压力调节精度：<±0.01MPa
- 5、压力稳定时间：<15S
- 6、控制方式：出口恒压、出口恒温、恒差温、恒差压、
给定输出等方式
- 7、运行方式：一用一备、两用一备、三用一备或多台泵
组合
- 8、防护等级：IP43



精选国内外优质元器件，确保设备稳定运行



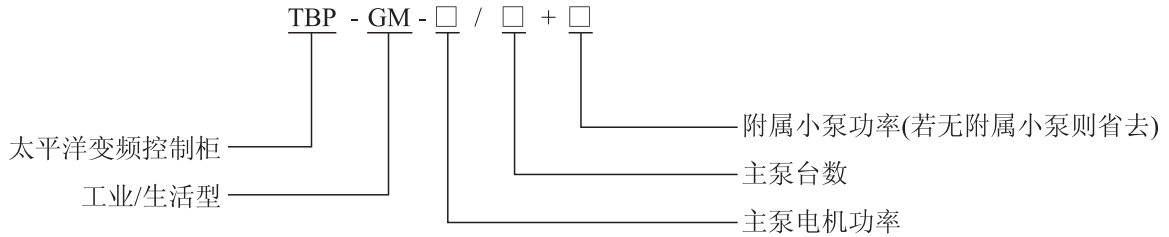
完美设计、工艺流程缔造卓越品质



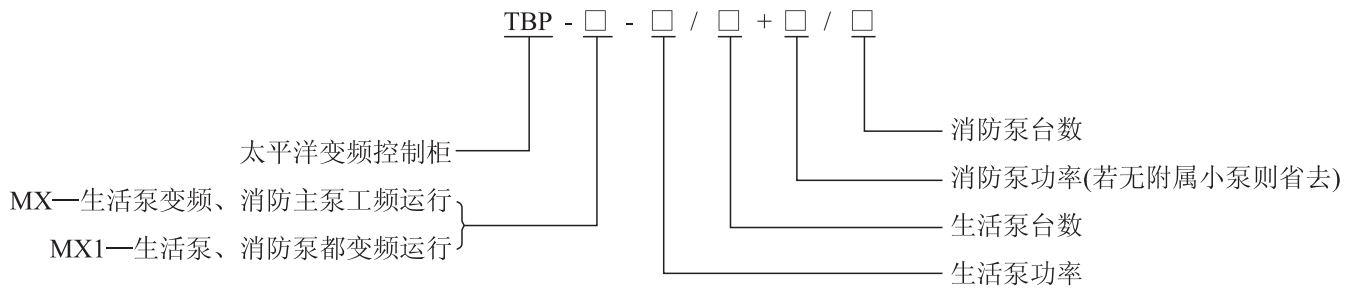
精工细作，精益求精

型号及意义

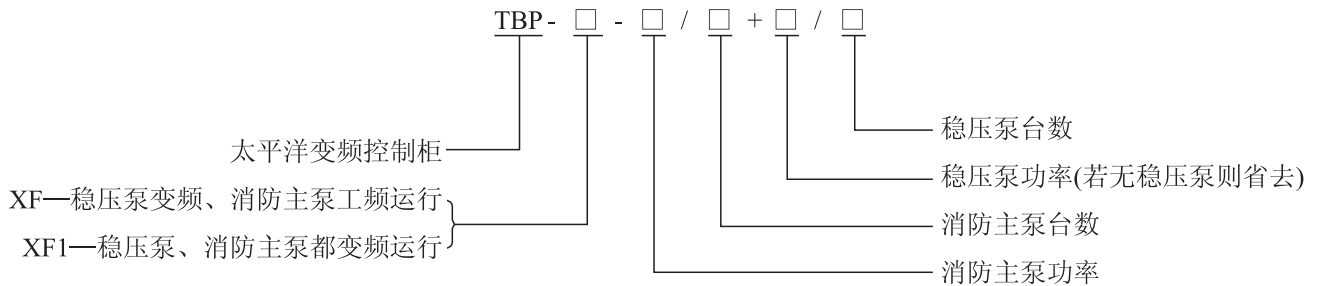
1、生活变频供水设备



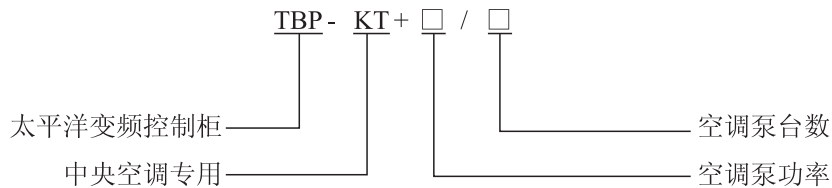
2、生活、消防两用变频供水设备



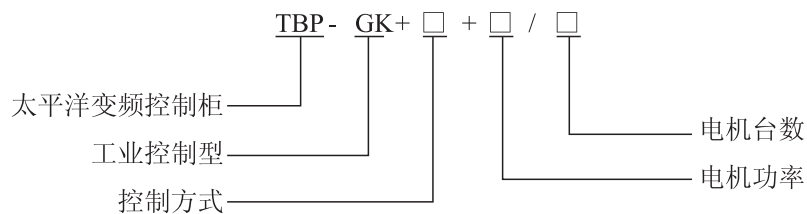
3、消防变频供水设备



4、中央空调供水设备



5、工业控制设备



P、压力控制 L、液位控制 T、温度控制 F、风量控制

产品概述

TBP系列变频恒压供水设备是我公司开发生产的新一代节能型供水设备。其核心技术是交流变频技术和微机控制技术，采用高品质、知名品牌的变频器、PLC、低压电器及本公司生产的高品质水泵组成闭环控制。它可根据设定压力，随着供水管网系统中瞬时变化的流量和压力，自动调节水泵的转速和台数，保证管网压力的恒定和所需的流量，达到恒压高效节能和提高供水品质的目的。可延长电气、机械的使用寿命，用于消防时可保证最不利点消防压力。是一种理想的现代化供水设置。

设备原理

该设备在供水过程中，随用户用水量的变化，管网压力相应产生变化，通过压力传感器将压力信号传送给控制柜，管网压力值与设定值进行比较得到一调节参量输送给变频器，由其控制水泵电机的转速，用户的需水量与频率变化成正比关系，用水多时，频率提高，电机转速提高；反之频率降低，电机转速也相应降低，从而满足用水量并保持恒定压力，达到既节省能源又改善供水品质的目的。

设备特点

1、高效节能

系统按需设定压力，系统根据设定的压力自动调节水泵的转速和水泵的工作台数，使水泵始终在高效区运行，节电显著，较恒速供水节电20%-50%。

2、供水压力稳定

系统实现闭环控制，能自动调节系统压力和设定压力的差值，使系统压力保持恒定。

3、使用管理简便，运行安全可靠

设备自动化程度高，操作管理简便，采用高品质的元器件，性能稳定、可靠。

4、延长电机、水泵寿命

各泵均为软启动，消除了启动时的冲击电流，延长了设备的使用寿命；各泵循环软启动，定时切换，使各泵不会因长久不用而生锈或使用频繁而磨损。

5、设备简凑、占地少

无需建水塔或设置高位水箱，可缩短建设周期，节省投资。

6、完善的保护功能

具有短路、过流、过载、水池缺水等多种保护，水泵运行如有故障，自动停止工作并报警输出；系统具有自检、故障判断、故障记忆、故障显示、自动启动备用泵等功能。

7、小流量附属水泵自动运行功能

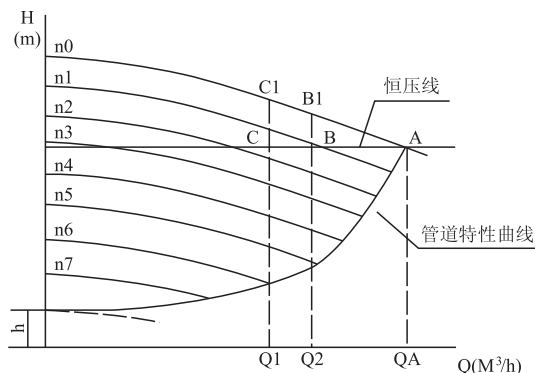
可配接附属小泵，使系统运行在夜间或其它小流量情况下，自动关闭主泵，开启附属小泵，从而避免因开大功率水泵而造成的浪费。

8、变频调节，有效避免了“水锤”现象。

9、通信串行口能和计算机连接，实现计算机联网直接控制。

节能原理

当压力恒定于HA(相当于气压罐在P1压力),当流量由QA变小至Q1时,压力会上升至B1处,由于控制器收到压力上升信号,使水泵转速降至n2处,从而使压力维持在B点,而保持了恒压HA处。同理当流量变小至Q2时压力升至C1点,而降低转速至n3,压力维持在C点,仍在恒压HA处,这样节省了BB1、CC1这段不必要的扬程。这就是节能的理论基础。



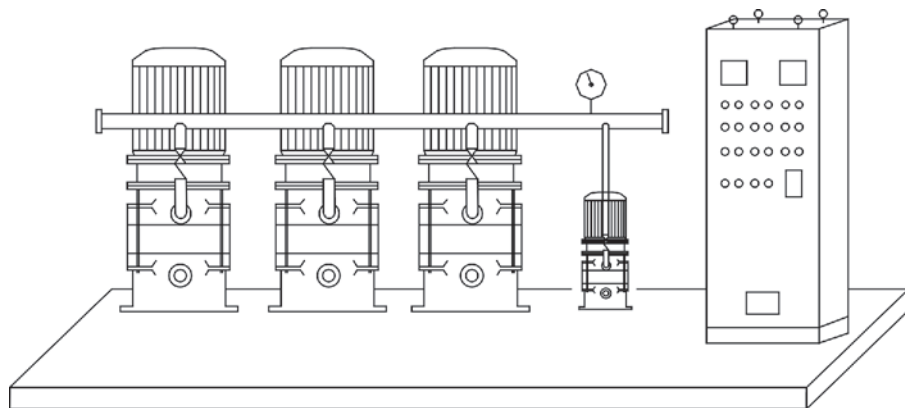
应用领域

- ◇城市居民生活小区、高层建筑供水、宾馆、饭店较大型建筑生活供水及消防用水;
- ◇各类型的水厂泵站、输油管道系统;
- ◇供热和空调系统的冷热循环系统;
- ◇老式供水系统(气压、水塔、高位水箱供水)改造;
- ◇污水处理系统;
- ◇工业锅炉补水系统;
- ◇农业排灌、喷灌及音乐喷泉等。

系统结构与控制方式

1、TBP-GM系列生活变频供水设备

系统结构原理图



三台主泵加一台小泵工况示意图

运行原理

设备启动后,一台主泵在变频控制下,变频运行,当供水压力达到设定值且流量与用水量平衡时,水泵电机稳定在某一转速。

当用水量增加时(或减少)时,水泵将按变频器设定的速率加速(或减速)至另一稳定转速。当变频泵达到最大转速后,用水量仍在增加时,将有两种运行情况:

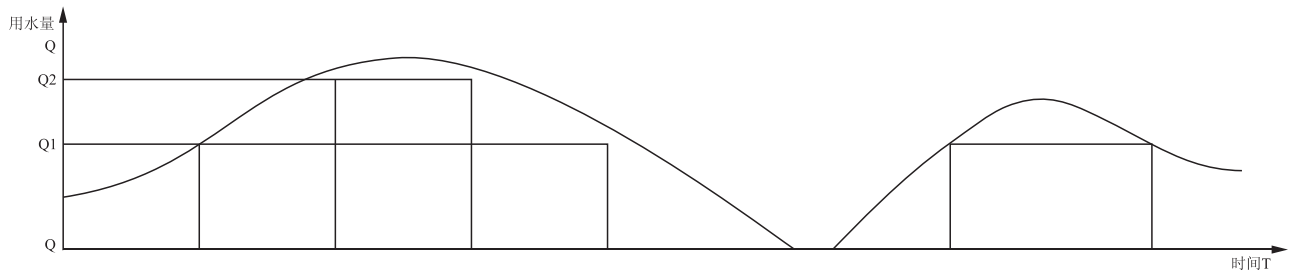
a)不用可编程控制器:此时系统启动辅泵投入工频运行,变频器运行在另一稳定转速。当用水量减少时,变频泵频率下降到设定频率下限时,关闭辅泵,水泵重新稳定在一个转速上。主辅泵在设定时间内可定时切换。(本系统最多能控制两台)

b)装有可编程控制器:此情况下,系统将变频泵切换到工频运行,然后变频器启动另一台水泵,使之变速运行。

在多台泵组合供水时,每当变速泵达到最大转速时,都将发生上述切换,并有新的水泵投入运行。当用水量减少时,变频泵降低水泵转速,若用水量进一步减少,系统将按先开先停的顺序,逐台关闭工频泵,直到剩下一台变速泵运行(这种系统控制的水泵无台数限制)。

当只有一台变速泵运行,用水量很小时(如夜间),此时关闭主泵,启动附属小泵,保持管网压力。

系统水泵切换状态图



无可编程控制器

1#泵	▲	▲	▲	▲	▲	☆	▲	▲	▲
2#泵		●	●	●				●	

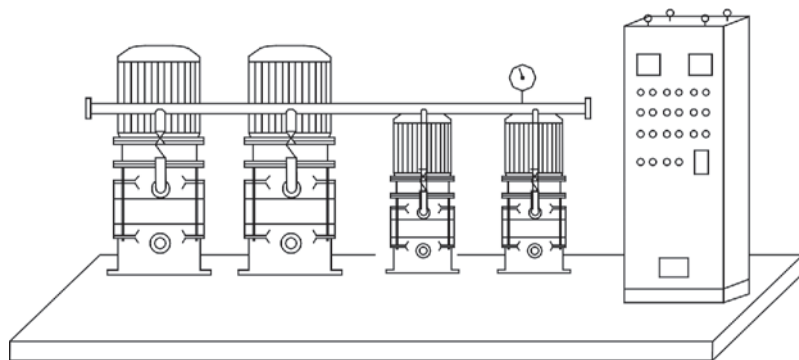
有可编程控制器

1#泵	▲	●	●					▲	▲
2#泵		▲	●	●					
3#泵			▲	▲	▲	☆	▲	●	

▲—变频运行 ●—工频运行 ☆—睡眠状态

2、TBP-MX/MX1系列生活/消防两用供水设备

系统结构原理图



该型设备用于消防生活合用的场合,具有双恒压功能。即生活恒压和消防恒压。该系统可根据水泵配置有两种组合:

TBM-MX系列：生活泵变频，消防泵工频

生活泵变频调速，做生活和消防管路稳压用或消防水箱用，当无消防信号时，只起动生活泵(生活泵变频循环软起动)，而不起动消防泵，系统为恒压运行。当系统接受到消防信号后，进入消防状态，执行第二压力，将生活泵关闭，并且关闭至生活管网的电动闸阀，起动消防泵。当压力仍低于第二压力，起动另一消防泵。当压力高于第二压力时不再起动新的消防泵。

消防泵巡检时，先打开泄压电磁阀，再进行工频巡检。每台消防泵巡检时间为3分钟(压力高于第一压力设定)或5分钟(压力低于第一压力)。

TBM-MX1系列：生活泵和消防泵均变频运行

生活泵和消防泵型号一样：

每一台泵均可设置成变量泵，且生活泵和消防泵可共用备用泵，减少泵配置。当无消防信号时，执行第一压力，水泵循环软起动，系统为恒压运行。系统遵循先开先停的原则，且水泵定时轮换。当控制器接受到消防信号时，关闭到生活管网的电动闸阀，系统自动切入第二压力维持恒压运行，水泵运行故障后系统将自动投入备用泵。此工作方式因水泵可定时轮换而无需自动巡检，无需泄压电磁阀。

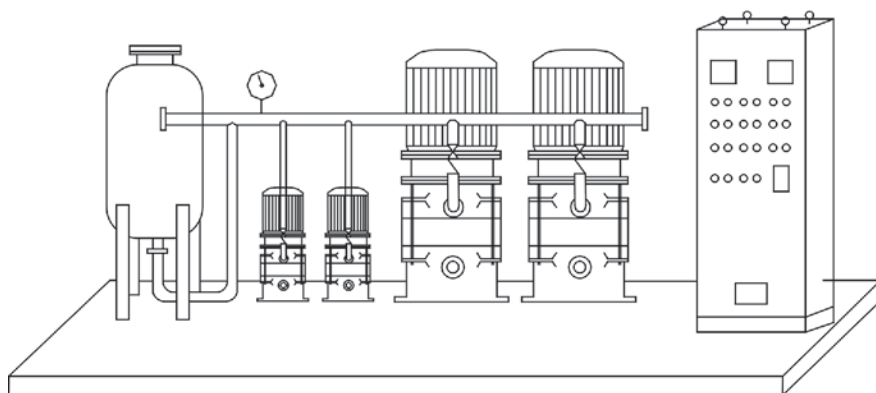
生活泵和消防泵型号不一样：

生活泵变频调速，做生活和消防管路稳压用或水箱用。当无消防信号时，只起动生活泵(生活泵变频循环软起动)，而不起动消防泵，系统为恒压运行，当系统接受到消防信号后，将生活泵关闭，并且关闭去生活管网的电动闸阀，系统自动切入第二压力维持恒压运行。

消防泵巡检时，无需泄压电磁阀，水泵通过变频器自动进入低速不出水状态。

3、TBP-XF/XF1系列消防专用供水设备

系统结构原理图



消防系统运行分为管网平时稳压和消防供水运行，消防系统包括消防栓消防和水喷淋消防，消防栓消防通过消防栓箱内按钮启动消防泵，水喷淋消防通过喷淋管网压力起泵。

TBP-XF系列：消防泵工频运行，稳压泵变频运行

当无消防信号时，只启动稳压泵（稳压泵变频循环软启动），而不起动消防泵，系统为恒压运行。当接到消防信号时，系统进入消防状态，执行第二设定压力，将稳压泵关闭，启动消防泵，消防泵为工频工作方式，当压力低于第二设定压力时，启动新的消防泵，当压力高于第二压力，不再启动新的消防泵，也不关闭原来启动的消防泵。

消防泵巡检时，先打开泄压阀，再依次进行逐台水泵工频运行，巡检结束后，关闭泄压阀。

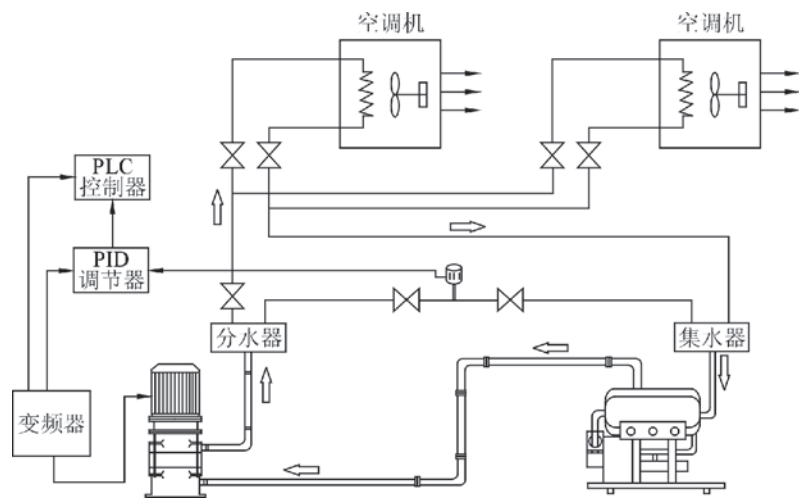
TBP-XF1系列：消防泵、稳压泵均变频运行

当无消防信号时，只启动稳压泵（稳压泵变频循环软启动），而不起动消防泵，系统为恒压运行。当接到消防信号时，即进入消防状态，并执行第二压力，将稳压泵关闭，启动消防泵，消防泵为变频循环软启动，保持恒压运行。

消防泵巡检时，依次进行逐台水泵变频运行，进行变频低速巡检。这种方式要求变频器的功率较大，与消防泵的功率相匹配。但此方式管路系统中可不用泄压回路。

4、TBP-KT系列中央空调专用供水设备

系统结构原理图



空调系统是一幢建筑内的耗能大户，据统计，制冷机组约占智能大厦总耗能的30%，空调机组占15%，因而对制冷机组进行节能改造意义重大。对于制冷机组而言，有三个系统可以用变频调速进行改造。冷冻水循环的变频调速流量控制系统，冷却水循环的变频调速流量控制系统和冷却塔风机变频调速系统。改造后的变频控制比原来的台量控制大大节约了电能，经实际运行测试节电率在36%-45%。

冷冻水、冷却水循环的变频控制：按控制系统要求可配置三种方案

恒压闭环控制

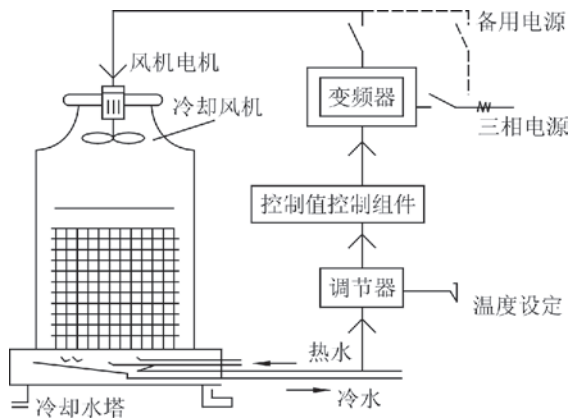
恒差压闭环控制

系统通过制冷机入口和出口的压差，利用差压变送器采集反馈信号形成闭环控制，常用于无二次循环系统的空调和供热循环管网中。

恒差温闭环控制

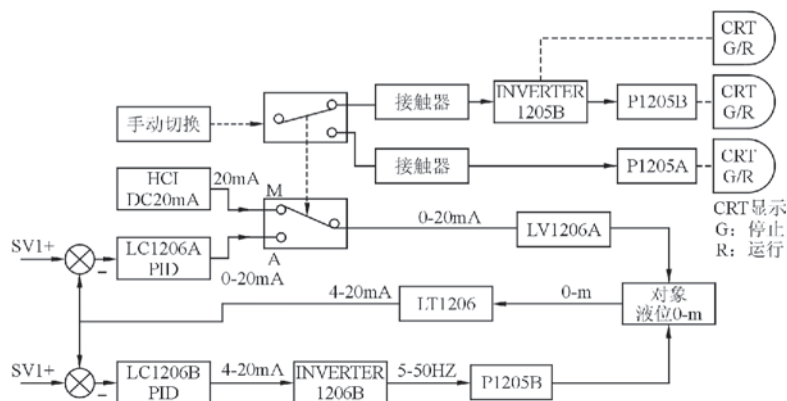
一般从冷冻机组输出的冷冻水温约为7℃，经过风机盘管或空调箱再经冷冻水泵输入冷冻机组的冷冻水，水温约升高至12℃，自动控制就是要保持温度差5℃，系统通过温差控制器和PID形成闭环控制。此系统在所有其它控制方式中效果最为理想，在空调控制系统和热水循环系统的应用中，取得了优异的控制效果。

冷却塔风机的变频控制



系统采用温度传感器检测冷却水温度，以此调节冷却风机的转速，从而自动保持冷却水冷却后的温度为规定值，以供循环使用。

5、TBP-GK系列工业控制系统设备



石化厂催化装置中轻柴油泵的控制

轻柴油泵采用一开一备的配置方式，供有P1205A/B两台泵，在正常情况下，一台运行另一台备用，主备泵的切换通过人工方式手动实现。在供电控制方式上，P1205A实行常规电气控制，主电源直接供给电动机，P1205B实行变频调速控制，主电源经过变频后送给电机。系统调节参数为中间产品罐液位，测量位号为LT1206，PID调节回路调节阀为LV1206。用控制电机转速和调节阀开度使液位LT1206稳定在给定值上，DCS上将原有的LC1206调节器组态位号改为LC1206A，新增一个调节器位号LC1206B(其组态内容与LC1206一致)，用LC1206B和变频器控制电机转速或用LC1206A控制调节阀的开度使流量稳定在给定值上。采用变频控制后，设备的稳定性和可靠比以前有着明显的提高，节能效果显著。

为了提高喷涂质量，喷涂室的空气流动当加以控制。以往是利用吸排气扇入口风门来加以控制。现在采用变频器对转速加以控制。用变频器不仅可降低喷涂表面粗糙度，还可以大幅度削减电能的损耗。

工业控制设备的应用领域

- 石化行业冷却塔温控
- 生产车间的通风
- 锅炉鼓风机的控制
- 饲料、矿山、冶炼行业的自动送料机
- 冶金行业焊气炉温控
- 火车车厢通风及空调
- 工业用洗衣机

安装使用及存储注意事项

- 1、存放在干燥清洁的场地，严禁露天放置；
- 2、泵房应有良好的通风，环境温度在4°C-45°C之间；
- 3、湿度不得超过90%；
- 4、无粉尘、无腐蚀、无易燃易爆气体；
- 5、电机功率不准超过变频器的负载能力，鉴别电机转向是否正确；
- 6、压力传感器要安装在干管震动小，水流及水压平稳处；
- 7、电控柜的端子接线应正确无误；
- 8、微机控制器、可编程控制器和变频器必须由专业人员调试；

订货须知

由于TBP系列变频控制系统规格繁多，为了免除用户因选型不当或使用方法错误所引起的设备故障，请在订货前，务必仔细阅读选型样本中变频控制柜的各项性能特性，根据供水规模及供水压力合理选择设备型号，然后在订货时将使用条件、要求一一注明，这样才能选到最适宜使用的产品。本公司也可以根据用户的使用条件、要求帮助选型。

- 1、定货时，用户一定要注明控制特征、电机功率及水泵台数；
- 2、定货时，用户若对柜体的颜色、形状有特殊要求的，请务必注明；
- 3、在定货时，用户如有特殊的要求请在签定供货合同时注明；
- 4、变频控制柜的附加功能，可根据用户要求进行特殊设计；
- 5、消防系统变频控制柜若需加双电源切换装置，请在定货时注明；
- 6、水泵扬程要比供水压力大一些，作为调节余量；
- 7、水泵机组与管路中的基座、阀门、可曲绕接头、隔振器均可替用户代办，成套供应。也可以根据用户的使用要求，提供的基础图做成泵系总成。

各类供水设备经济效益及性能对比

项 目		变频供水设备	气压罐供水设备	水箱及水塔
投 资	基 建	泵房造价低，约占水箱造价的20%	有罐体，泵房造价高，约占水箱造价的20%	要增加各类楼层结构载荷，使基建费用高
	建设周期	易建，周期最短	易建，周期略短	难建，周期长
	占 地	最小	略小	占用大量面积及顶(中)层空间
	设备投资	设备质量可靠，设备投资大，建筑费用低	有压力罐，设备投资较大，建筑费用较大	设计复杂，设备投资虽低，但建筑费用大
	管 路	一根主管，投资小，维修方便	一根主管，但水压变换大，压力高，易泄漏，维修量大	主管路上、下两条管线组成，投资大，维修量大
设 备 功 能 使 用 效 果	供水压力	管网各处恒压	用水压力不稳定	用水压力不稳
	启 动	软起动，对电机无冲击	硬起动，对电机冲击大	硬起动，对电机冲击大
	运行控制	微机控制，安全可靠	压力差控制	水箱浮球控制
	蓄水能力	地下水池，蓄水量大	0.5m ³ -10m ³ 罐体，蓄水量不大	20-30m ³ 水箱或水塔，蓄水量不大
	电 耗	节能省电	耗电量大	耗电量大
	水 耗	闭路，恒压，不易泄漏	变压，高压，易泄漏	浮球易失控，造成溢水
	卫生条件	闭路，无污染，水质新鲜	闭路，水受罐内空气及胶味污染	池壁有细菌及锈蚀污染，蟑螂及灰尘易进入
	噪 音	软起动，无冲击及水锤噪音	硬起动，冲击及水锤噪音大	硬起动，冲击及水锤噪音大
	体 积	小	压力罐体积大	高位水箱体积大
	重 量	轻	压力罐重量大	高位水箱重量大
	抗震能力	地面泵房，不怕震	地面泵房，不怕震	高位水箱(塔)，局部载荷重，无抗震能力
	防冻能力	地下水源，防冻	地面罐水源，不防冻	水箱塔水源，不防冻
	维 护	方便	罐内胶膜老化更换难	水箱塔清洗维修难

气压罐选型方法

1) 确定最大小时用水量Q

$$Q = \frac{N \cdot L \cdot K}{1000t} \text{ (m}^3\text{/h)}$$

N 用水人数;

L 用水量标准(升/人.日);

t 用水时间(小时), 一般取24小时;

K 小时变化系数, 2.2~2.5。

2) 确定供水最低压力P1和最高压力P2 (MPa)

$$P1 = (h1 + h2 + h3 + h4 + h5) / 102 \text{ (MPa)}$$

h1 水池最低水位至建筑最高点的垂直差(m);

h2 管网沿途水损失(m);

h3 管网局部水头损失(m);

h4 流出水头(m);

h5 消防需加水头(m)。

$$P2 = \frac{91 + 0.098}{ab} - 0.098 \text{ (MPa)}$$

ab 气压罐工作压力比, 即P1/P2, 取0.65~0.85, 选型时取中间值。

3) 水泵选用根据用水量Q和P2确定型号, 水泵扬程要大于P2

4) 确定气压罐调节水容积Vs

$$Vs = \frac{C \cdot M}{4 \cdot n} \text{ (m}^3\text{)}$$

C 安全系数(宜采用1.0~1.3);

M 工作水泵计算流量(m³/h);

n 水泵每小时启动次数, 取6-8次。

5) 确定气压罐型号(按总容积V总确定)

$$V_{\text{总}} = \frac{@ \cdot Vs}{1 - ab} \text{ (m}^3\text{)}$$

@ 气压罐容积系数, 取1.05;

ab 气压罐工作压力之比(取值与计算P2时应一致)。

气压罐的选择参考表(经验值)

流量(m ³ /小时)	气压罐	公称直径	总容积(m ³)	调节容积(m ³)
36以下	隔膜式	600	约0.32	约0.090
36~120	隔膜式	800	约0.76	约0.212
108~400	隔膜式	1000	约1.41	约0.411
400以下	隔膜式	1200	约2.37	约0.664
	隔膜式	1400	约3.40	约0.952

恒压供水系统供水规模选用指南

1、系统供水量

a、用水量标准N

住宅区生活用水量标准

住宅类型	给水卫生器具完善程度	用水量标准(1/人.日)
1	仅有给水龙头	40~90
2	设有卫生器具, 但无沐浴设备	80~130
3	设有卫生器具, 并有沐浴设备	130~190
4	设有卫生器具, 并有沐浴设备和集中热水供应	170~250

b、供水规模

供水系统用水量参考表

用水量 m ³ /h	用水标准 L/人.日	L/人.日			
		100	150	200	250
20	1.8	2.6	3.5	4.4	
40	3.5	5.3	7.0	8.8	
75	6.6	9.8	13.1	16.4	
100	8.8	13.1	17.5	21.9	
150	13	19.7	26.3	32.8	
220	19.3	28.9	38.5	48.1	
300	26.3	36.4	52.5	65.6	
400	35	52.5	70	87.5	
500	43.8	65.6	87.5	109.4	
700	61.3	91.9	123	153.1	
800	70	105	161.3	175	
1000	87.5	132	175	218.8	

注: (1)每户4人计算, 每户建筑面积为50M²。

(2)由于本设备为无高位水箱供水系统, 因此供水能力要稍大于有水箱供水系统以满足高峰用水量。

(3)实际选用中, 户数可根据上表组合计算。如1500户可用1000户加500户组合, 3000户可根据1000户乘3计算。

2、系统供水压力(供选泵参考)

住宅区建筑供水所需最低水压值(恒压值)

建筑物层数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
水压MPa	0.10	0.12	0.16	0.20	0.24	0.28	0.32	0.36	0.40	0.44	0.48	0.52	0.56
建筑物层数	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
水压MPa	0.60	0.64	0.68	0.72	0.76	0.80	0.84	0.88	0.92	0.96	1.0	1.04	1.08

TBP系列变频控制柜选型参考表

1) TBP-GM(生活)系列变频控制柜型号规格及技术参数表

说明：本系列控制功率范围为0.75-250KW，控制水泵台数无限制，选型时请仔细阅读4-5页该系列的系统结构与控制方式，以下仅列出常用型号以供选型参考。

序号	型号	主 泵				小泵 功率KW	电柜尺寸mm 高×宽×厚
		功率KW	台 数	启动方式			
				自动时	手动时		
1	TBP-GM-3/3	3	3	变频	直接		1400×600×500
2	TBP-GM-4/3	4	3	变频	直接		1400×600×500
3	TBP-GM-5.5/3	5.5	3	变频	直接		1400×600×500
4	TBP-GM-5.5/4	5.5	4	变频	直接		1400×600×500
5	TBP-GM-7.5/3	7.5	3	变频	直接		1600×600×500
6	TBP-GM-7.5/4	7.5	4	变频	直接		1600×600×500
7	TBP-GM-11/3+3	11	3	变频	直接	3	1600×600×500
8	TBP-GM-11/4+3	11	4	变频	直接	3	1600×600×500
9	TBP-GM-15/3+3	15	3	变频	直接	3	1800×800×500
10	TBP-GM-15/4+3	15	4	变频	直接	3	1800×800×500
11	TBP-GM-18.5/3+3	18.5	3	变频	Y-△	3	1800×800×500
12	TBP-GM-18.5/4+3	18.5	4	变频	Y-△	3	1800×1000×500
13	TBP-GM-22/3+3	22	3	变频	Y-△	3	1800×800×500
14	TBP-GM-22/4+3	22	4	变频	Y-△	3	1800×1000×500
15	TBP-GM-30/3+4	30	3	变频	Y-△	4	1800×800×500
16	TBP-GM-30/4+4	30	4	变频	Y-△	4	1800×1000×500
17	TBP-GM-37/3+4	37	3	变频	Y-△	4	2000×800×500
18	TBP-GM-37/4+4	37	4	变频	Y-△	4	2000×1000×500
19	TBP-GM-45/3+4	45	3	变频	Y-△	4	2000×800×500
20	TBP-GM-55/3+5.5	55	3	变频	Y-△	5.5	2000×800×500
21	TBP-GM-75/2+5.5	75	2	变频	自耦	5.5	2000×1000×600
22	TBP-GM-75/3+5.5	75	3	变频	自耦	5.5	2000×1000×600
23	TBP-GM-90/2+7.5	90	2	变频	自耦	7.5	2000×1000×600
24	TBP-GM-90/3+7.5	90	3	变频	自耦	7.5	分柜组合
25	TBP-GM-110/2+11	110	2	变频	自耦	11	2000×1000×600
26	TBP-GM-110/3+11	110	3	变频	自耦	11	分柜组合
27	TBP-GM-132/2+11	132	2	变频	自耦	11	分柜组合
28	TBP-GM-132/3+11	132	3	变频	自耦	11	分柜组合
29	TBP-GM-160/2+11	160	2	变频	自耦	11	分柜组合
30	TBP-GM-160/3+11	160	3	变频	自耦	11	分柜组合

2) TBP-MX/MX1 (生活、消防共用) 系列变频控制柜型号规格及技术参数表

说明：本系列控制功率范围为0.75-250KW，控制水泵台数无限制，选型时请仔细阅读5-6页该系列的系统结构与控制方式，以下仅列出常用型号以供选型参考。

序号	型号	生活水泵				消防水泵				电柜尺寸mm 高×宽×厚
		功率 KW	台数	起动方式		功率 KW	台数	起动方式		
				自动时	手动时			自动时	手动时	
1	TBP-MX-3/2-7.5/2	3	2	变频	直接	7.5	2	直接	直接	1400×600×500
2	TBP-MX1-3/2-7.5/2	3	2	变频	直接	7.5	2	变频	直接	1400×600×500
3	TBP-MX-3/2-11/2	3	2	变频	直接	11	2	直接	直接	1600×600×500
4	TBP-MX1-3/2-11/2	3	2	变频	直接	11	2	变频	直接	1600×600×500
5	TBP-MX-5.5/2-11/2	5.5	2	变频	直接	11	2	直接	直接	1600×600×500
6	TBP-MX1-5.5/2-11/2	5.5	2	变频	直接	11	2	变频	直接	1600×600×500
7	TBP-MX-7.5/2-15/2	7.5	2	变频	直接	15	2	直接	直接	1800×800×500
8	TBP-MX1-7.5/2-15/2	7.5	2	变频	直接	15	2	变频	直接	1800×800×500
9	TBP-MX-11/2-18.5/2	11	2	变频	直接	18.5	2	Y-△	Y-△	1800×800×500
10	TBP-MX1-11/2-22/2	11	2	变频	直接	22	2	变频	Y-△	1800×800×500
11	TBP-MX-15/2-30/2	15	2	变频	直接	30	2	Y-△	Y-△	1800×800×500
12	TBP-MX1-15/2-30/2	15	2	变频	直接	30	2	变频	Y-△	1800×800×500
13	TBP-MX-18.5/2-30/2	18.5	2	变频	Y-△	30	2	Y-△	Y-△	2000×800×600
14	TBP-MX1-18.5/2-30/2	18.5	2	变频	Y-△	30	2	变频	Y-△	2000×800×600
15	TBP-MX-18.5/2-37/2	18.5	2	变频	Y-△	37	2	Y-△	Y-△	2000×800×600
16	TBP-MX1-18.5/2-37/2	18.5	2	变频	Y-△	37	2	变频	Y-△	2000×800×600
17	TBP-MX-22/2-45/2	22	2	变频	Y-△	45	2	Y-△	Y-△	2000×800×600
18	TBP-MX1-22/2-45/2	22	2	变频	Y-△	45	2	变频	Y-△	2000×800×600
19	TBP-MX-30/2-45/2	30	2	变频	Y-△	45	2	自耦	自耦	2000×800×600
20	TBP-MX1-30/2-45/2	30	2	变频	Y-△	45	2	变频	自耦	2000×800×600
21	TBP-MX-30/2-55/2	30	2	变频	Y-△	55	2	自耦	自耦	2000×800×600
22	TBP-MX1-30/2-55/2	30	2	变频	Y-△	55	2	变频	自耦	2000×800×600
23	TBP-MX-55/2-90/2	55	2	变频	自耦	90	2	自耦	自耦	2000×1000×600
24	TBP-MX1-55/2-90/2	55	2	变频	自耦	90	2	变频	自耦	2000×1000×600
25	TBP-MX-55/2-110/2	55	2	变频	自耦	110	2	自耦	自耦	2000×1000×600
26	TBP-MX1-55/2-110/2	55	2	变频	自耦	110	2	变频	自耦	分柜组合
27	TBP-MX-75/2-132/2	75	2	变频	自耦	132	2	自耦	自耦	分柜组合
28	TBP-MX1-75/2-132/2	75	2	变频	自耦	132	2	变频	自耦	分柜组合
29	TBP-MX-75/2-160/2	75	2	变频	自耦	160	2	自耦	自耦	分柜组合
30	TBP-MX1-75/2-160/2	75	2	变频	自耦	160	2	变频	自耦	分柜组合

3) TBP-MF/MF1 (消防共用) 系列变频控制柜型号规格及技术参数表

说明：本系列控制功率范围为0.75-250KW，控制水泵台数无限制，选型时请仔细阅读6-7页该系列的系统结构与控制方式，以下仅列出常用型号以供选型参考。

序号	型号	生活水泵				消防水泵				电柜尺寸mm 高×宽×厚
		功率 KW	台数	起动方式		功率 KW	台数	起动方式		
				自动时	手动时			自动时	手动时	
1	TBP-XF-5.5/2-1.1/2	5.5	2	直接	直接	1.1	2	变频	直接	1400×600×500
2	TBP-XF1-5.5/2-1.1/2	5.5	2	变频	直接	1.1	2	变频	直接	1400×600×500
3	TBP-XF-7.5/2-2.2/2	7.5	2	直接	直接	2.2	2	变频	直接	1400×600×500
4	TBP-XF1-7.5/2-2.2/2	7.5	2	变频	直接	2.2	2	变频	直接	1400×600×500
5	TBP-XF-11/2-2.2/2	11	2	直接	直接	2.2	2	变频	直接	1600×600×500
6	TBP-XF1-11/2-2.2/2	11	2	变频	直接	2.2	2	变频	直接	1600×600×500
7	TBP-XF-15/2-2.2/2	15	2	直接	直接	2.2	2	变频	直接	1600×600×500
8	TBP-XF1-15/2-2.2/2	15	2	变频	直接	2.2	2	变频	直接	1600×600×500
9	TBP-XF-18.5/2-3/2	18.5	2	Y-△	Y-△	3	2	变频	直接	1800×600×500
10	TBP-XF1-18.5/2-3/2	18.5	2	变频	Y-△	3	2	变频	直接	1800×600×500
11	TBP-XF-22/2-3/2	22	2	Y-△	Y-△	3	2	变频	直接	1800×800×500
12	TBP-XF1-22/2-3/2	22	2	变频	Y-△	3	2	变频	直接	1800×800×500
13	TBP-XF-30/2-4/2	30	2	Y-△	Y-△	4	2	变频	直接	1800×800×500
14	TBP-XF1-30/2-4/2	30	2	变频	Y-△	4	2	变频	直接	1800×800×500
15	TBP-XF-37/2-4/2	37	2	Y-△	Y-△	4	2	变频	直接	1800×800×500
16	TBP-XF1-37/2-4/2	37	2	变频	Y-△	4	2	变频	直接	1800×800×500
17	TBP-XF-45/2-4/2	45	2	自耦	自耦	4	2	变频	直接	2000×800×600
18	TBP-XF1-45/2-4/2	45	2	变频	自耦	4	2	变频	直接	2000×800×600
19	TBP-XF-55/2-5.5/2	55	2	自耦	自耦	5.5	2	变频	直接	2000×800×600
20	TBP-XF1-55/2-5.5/2	55	2	变频	自耦	5.5	2	变频	直接	2000×800×600
21	TBP-XF-75/2-5.5/2	75	2	自耦	自耦	5.5	2	变频	直接	2000×1000×600
22	TBP-XF1-75/2-5.5/2	75	2	变频	自耦	5.5	2	变频	直接	2000×1000×600
23	TBP-XF-90/2-5.5/2	90	2	自耦	自耦	5.5	2	变频	直接	2000×1000×600
24	TBP-XF1-90/2-5.5/2	90	2	变频	自耦	5.5	2	变频	直接	2000×1000×600
25	TBP-XF-110/2-5.5/2	110	2	自耦	自耦	5.5	2	变频	直接	分柜组合
26	TBP-XF1-110/2-5.5/2	110	2	变频	自耦	5.5	2	变频	直接	分柜组合
27	TBP-XF-132/2-5.5/2	132	2	自耦	自耦	5.5	2	变频	直接	分柜组合
28	TBP-XF1-132/2-5.5/2	132	2	变频	自耦	5.5	2	变频	直接	分柜组合
29	TBP-XF-160/2-7.5/2	160	2	自耦	自耦	7.5	2	变频	直接	分柜组合
30	TBP-XF1-160/2-7.5/2	160	2	变频	自耦	7.5	2	变频	直接	分柜组合



太平洋制泵

太平洋制泵有限公司

销售热线：15158721990

电子信箱：280289429@qq.com

腾讯 Q Q：280289429