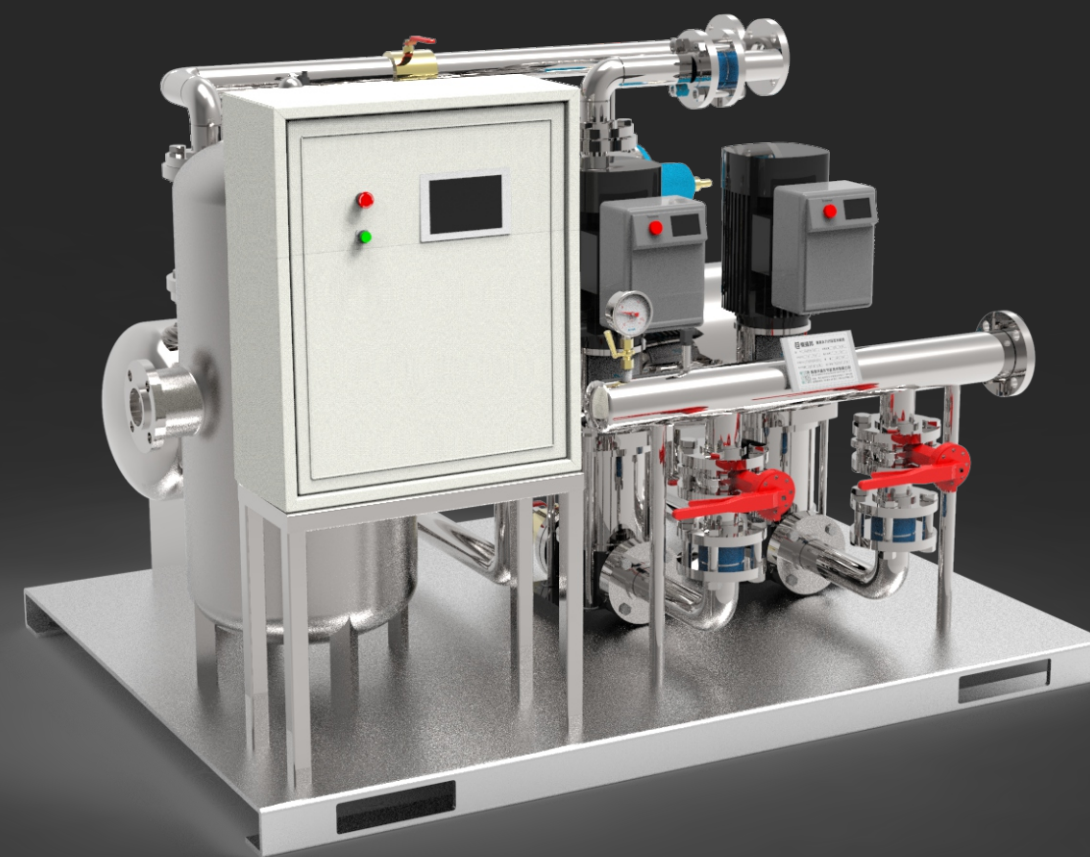


直连水力分压混水机组

HYDRAULIC PARTIAL PRESSURE
HEATING UNIT



扫一扫 了解更多详情



懒猫邦(西安)智慧能源有限公司

地址：陕西省西安市高新区高新三路8号橙仕空间

2幢1单元10917室

全国服务热线：400-8839-687 网址：WWW.LANMAOBANG.CN

懒猫邦(西安)智慧能源有限公司

节能 高效

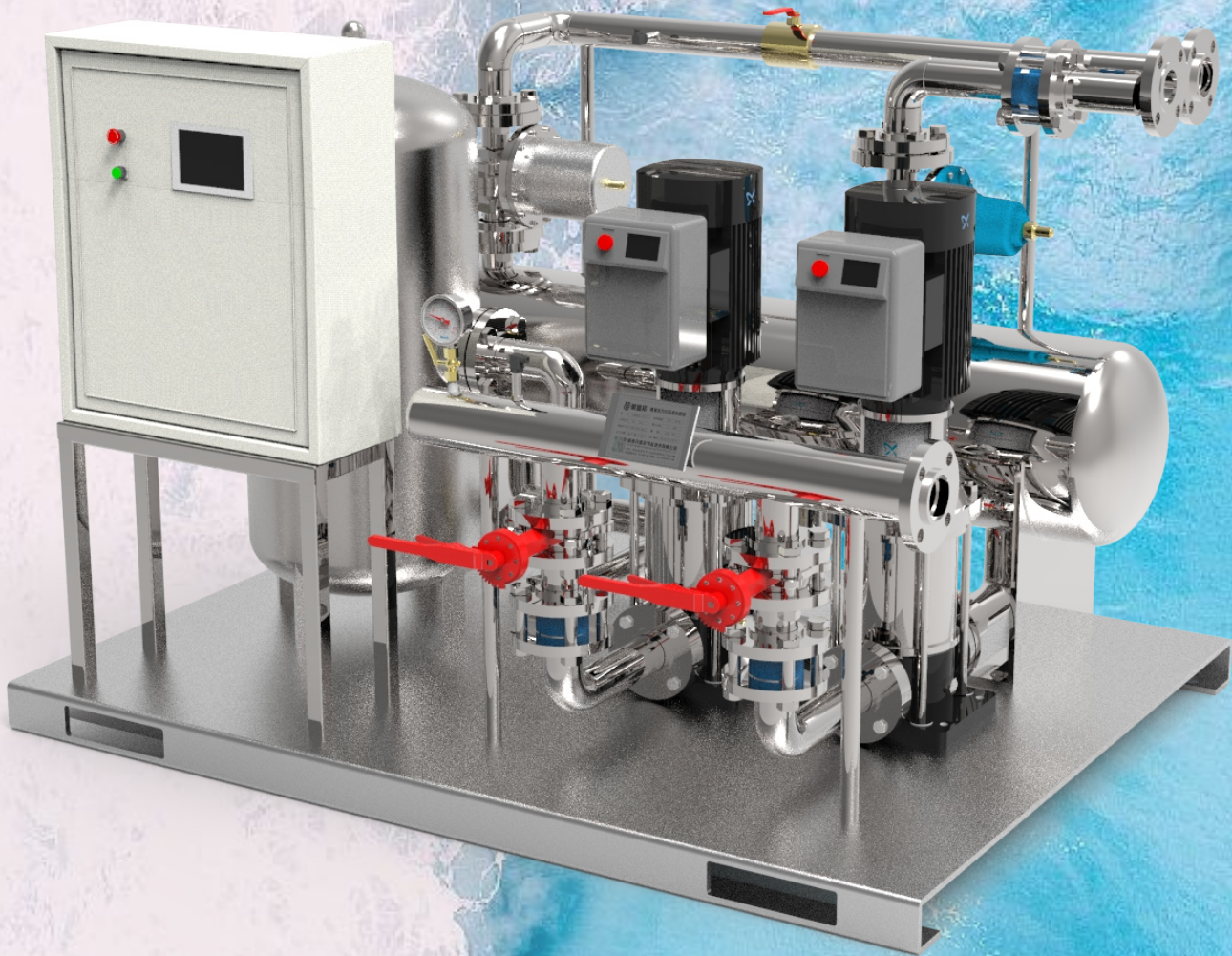
做行业引领者！



Contents

目录

- 现有形式.....1/6
- 技术特点.....2 3/6
- 适用范围.....2 3/6
- 混水机组.....4/6
- 选型举例.....5/6
- 工作原理.....5/6
- 位置设定.....6/6
- 注意事项.....6/6
- 售后服务.....6/6



创新·共赢

（一）品牌理念

懒猫邦使命：让建筑因我们更低碳

懒猫邦愿景：做中国最专业的建筑节能服务商

懒猫邦价值观：投入、专注、稳健、细致、口碑、快

懒猫邦营销战略：深度分销、抢占心智

（二）品牌定位

做高效机房的引领者！

（三）品牌印象

用动物的诙谐表达法形象的阐释了物联网带给用户的价值。

懒猫邦为开普能源旗下专业的物联网平台，懒猫邦具有足不出户轻松办公的先进理念，体现了万物一键互联的物联网高新科技内涵。懒猫邦LOGO是一只猫咪的简笔画内嵌互联网常用@标志，形象诠释了物联网办公服务的便捷性和高效性。

懒猫邦主色调以白、蓝、绿为主，懒猫邦是智慧能源蓝代表智慧、绿代表清洁能源，蓝绿融合形成懒猫邦绿。

懒猫邦品牌意义：让我们用勤奋与技术为您提供全方位暖通节能方案及舒适工作环境。



懒猫邦®



软件著作权登记证书



专利证书



能



现有供热系统形式

供热系统连接方式一般分为间接连接、直接连接、混水连接等形式。间接连接的特点是一、二网互相隔离，两者只有温度联系，所以运行比较简单方便，由此在供热运行中得到了最广泛的应用；直接连接则是在运行中仅进行流量分配，运行调节也是方便简单，但是由于受到供水温度不宜太高的限制，满足这个条件，一级网适配管径就要大，这也导致首站循环水泵也变大因此运行起来弊端会比较多；而混水供热模式是处在直接连接和间接连接之间，运行工况相对复杂，现实中用户也少见，事实上混水系统一方面能提高一级网供回水温差，另一方面和直供及间接供热比有较大的节能空间，有着众多的优越性，今天得到越来越多的认可并应用于实际中。低温热水地板辐射采暖就是一个典型的应用。这种采暖形式具有节能、舒适卫生、不占室内面积等许多优点，深受广大业主的青睐。然而通过几年的运行使用后，开裂、爆管等情况逐渐显现，大多数是因水温过高引起的。《采暖通风与空气调节设计规范》中，已对低温热水地板辐射采暖的供、回水温度做了明确。民用建筑的供水温度不应超过60℃，供、回水温差宜不小于或等于10℃。然而，现在的一般民用建筑散热器采暖系统的供水温度95℃，回水温度是70℃供、回水温差为25℃。显然，这两种采暖系统简单直连同网运行是有悖于新规范的。要彻底解决热水地板采暖与散热器采暖系统直连同网运行问题，减少工程隐患，对此本公司专门研发了直连水力分压供暖机组，可满足市场需求。

混水换热与间接换热优势对比表		
对比项目	混水机组	换热机组
换热器	不需要投资换热器	需要投资换热器
换热机组尺寸	机组尺寸相对较小	机组尺寸较大
换热站土建投资	换热站土建投资小	换热站土建投资大
一次网供回水温差	一次网供回水温差较大	换热效率低供回水温差小
换热效率	100%热交换	换热效率小于100%
一次网投资	相同负荷下一次网管径小 投资少	相同负荷下一次网管径大投资大
一次网供热能力	同管径的一次网 可以带更大的供热面积, 推迟一次网因负荷增加改造的时间	相同的一次网, 供热面积有限供热面积超过规划面积, 需要对一次网整体改造
水力平衡	有助于一次网的水力平衡	没有一次网水力平衡优势
一次网电量	供回水温差大, 节约了一次网循环电量	供回水温差小, 一次网循环电量相对大
二次网电量	换热机组阻力小, 节约二次网循环电量	换热机组阻力大, 浪费二次网循环电量
维护费用	设备少, 维护费用少	设备多, 维护费用多

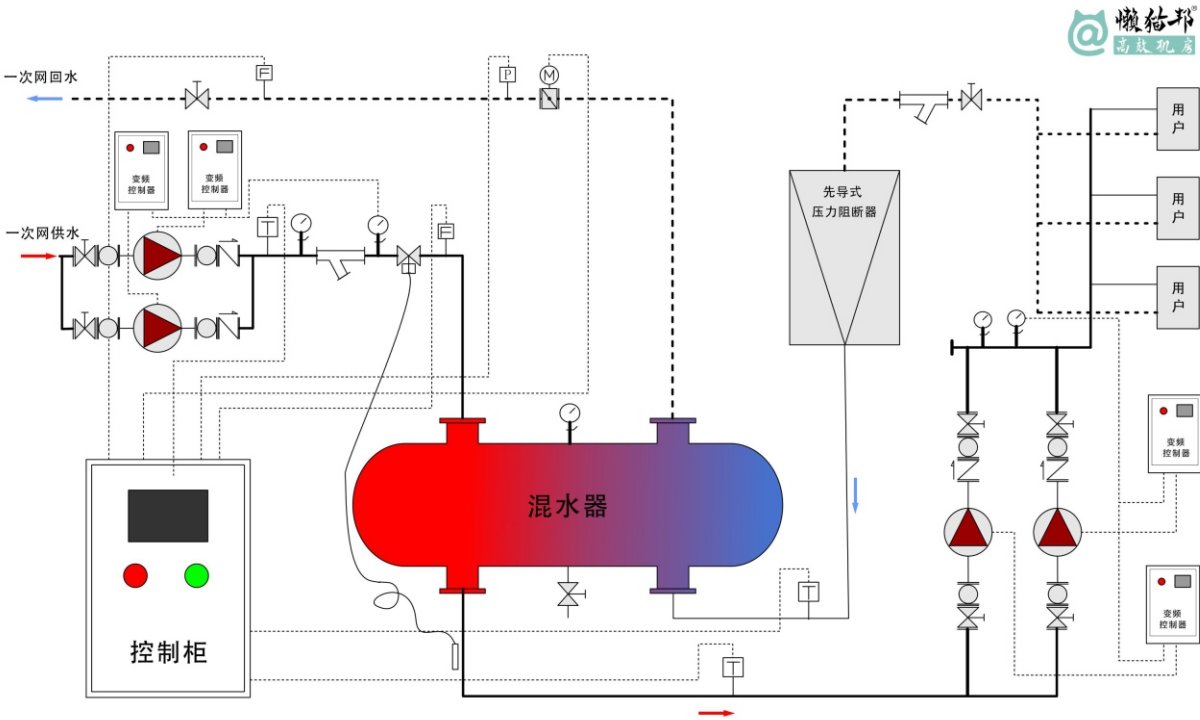
一次网无压直接水力分压混水机组

技术特点：

一次网无压直接水力分压混水机组适用于95℃/70℃热水采暖系统直连60℃/50℃多层建筑热水采暖，尤其适合低温地板辐射采暖的设备。

适用范围

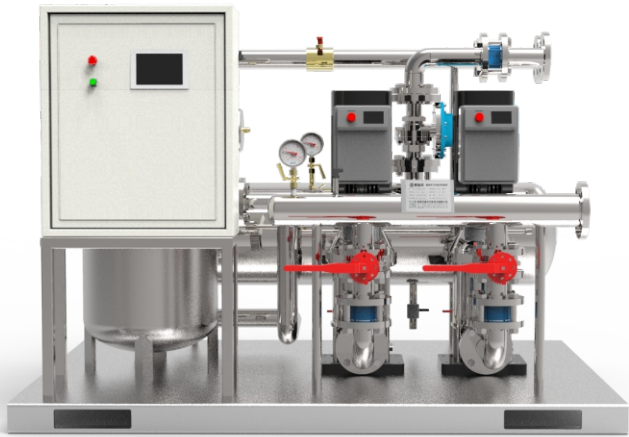
同一供热系统中，针对不同性质建筑物的不同供热要求而实现独立供暖控制，如机关、学校、医院、住宅、购物中心等
同一供热区域中，针对不同性质的供热系统而实现独立供暖控制，如散热系统、风机盘管系统、地板辐射采暖系统。
一次网无压直接水力分压混水机组可用于多层以及高层建筑系统混水。应用在一次网无压或压力小的场景。



一次网无压直接水力分压混水供暖系统图

设备优势

- 1. 体积小，安装方便；
无换热器，占地小，无需设置备用，无补水系统，投资省。机组替代板式换热机组，安装在终端用户附近，可减少25%~40%的水泵总功率，节省热网干管钢材30%~50%。
- 2. 节热；
一次热源与二次热源水直接混合，无换热损失，换热效率100%，能源利用率大大提高。
- 2. 阻力小，节省电力
- 3. 故障率低，无需清洗、拆卸，轻松维护；
相对换热器，无需拆卸定期清洗，维护轻松。
- 4. 电动执行系统，实现实时自动调节，灵活方便；
标准配备电动执行机构及可编程控制器，调节实现完全自动化。
- 5. 可编程控制，内置多种工况；
内置多种工况，还可根据用户实际工况，现场增加模式设置。
- 6. 可实现远程监视、控制、记录、分析。
根据用户需要，可配置远程监控、记录、分析，实现精确节能运行控制。



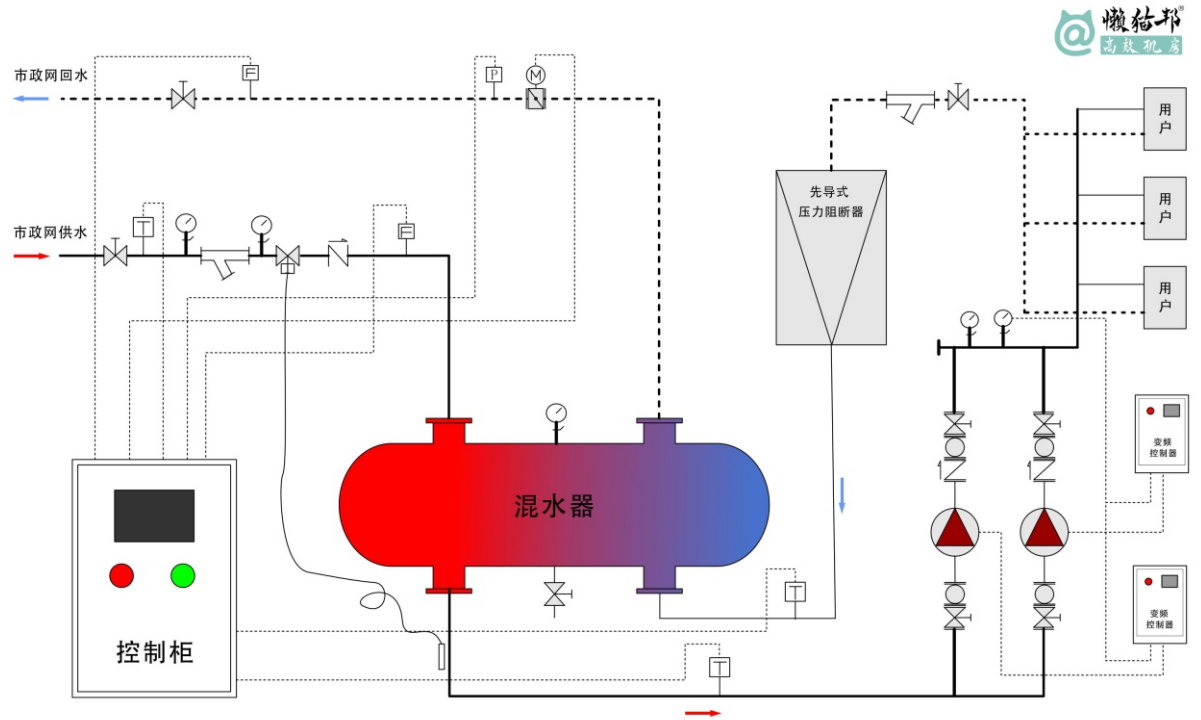
一次网无压直接水力分压混水机组

技术特点：

一次网无压直接水力分压混水机组适用于95℃/70℃热水采暖系统直连60℃/50℃多层建筑热水采暖，尤其适合低温地板辐射采暖的设备。

适用范围

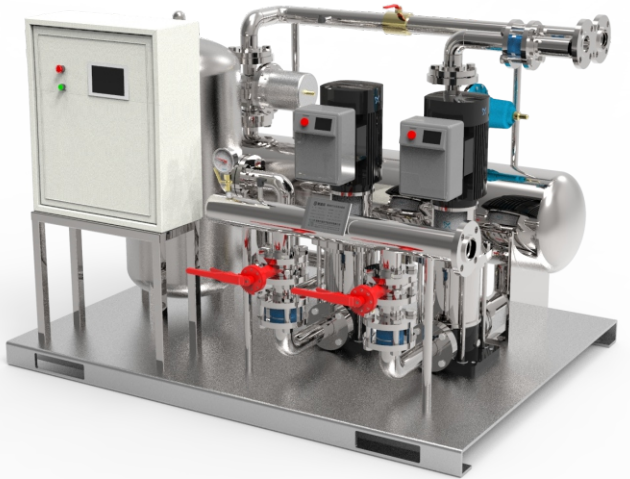
同一供热系统中，针对不同性质建筑物的不同供热要求而实现独立供暖控制，如机关、学校、医院、住宅、购物中心等
同一供热区域中，针对不同性质的供热系统而实现独立供暖控制，如散热系统、风机盘管系统、地板辐射采暖系统。
一次网无压直接水力分压混水机组可用于多层以及高层建筑系统混水。



直接水力分压混水供暖系统图

设备优势

- 1. 体积小，安装方便；
无换热器，占地小，无需设置备用，无补水系统，投资省。机组替代板式换热机组，安装在机房内可减少10%~20%的水泵功率，节省热网干管钢材30%~50%。
- 2. 节热；
一次热源与二次热源水直接混合，无换热损失，换热效率100%，能源利用率大大提高。
- 2. 阻力小，节省电力
- 3. 故障率低，无需清洗、拆卸，轻松维护；
相对换热器，无需拆卸定期清洗，维护轻松。
- 4. 电动执行系统，实现实时自动调节，灵活方便；
标准配备电动执行机构及可编程控制器，调节实现完全自动化。
- 5. 可编程控制，内置多种工况；
内置多种工况，还可根据用户实际工况，现场增加模式设置。
- 6. 可实现远程监视、控制、记录、分析。
根据用户需要，可配置远程监控、记录、分析，实现精确节能运行控制。



直连水力分压混水机组



适配电机
电机为全封闭，风冷式二、四极标准电机。
防护等级：IP55
绝缘等级：F
标准电压：50Hz:1x220-230/240V
3x200-220/346-380V
3x220-240/380-415V



运行条件

- 1.环境温度：+5~+40℃;
- 2.空气相对湿度：<90%(20℃)，无结霜;
- 3.振动：10Hz~150Hz;
- 4.倾斜角度：<5°;
- 5.电源电压：380V(±10%);
- 6.电源频率：50Hz±2Hz;
- 7.设备运行地点应无导电或爆炸性尘埃、无腐蚀金属或破坏绝缘的气体 and 蒸汽;
- 8.有特殊环境要求时，可与我司联系。

应用范围

适合所有以水为介质的循环系统。例如：

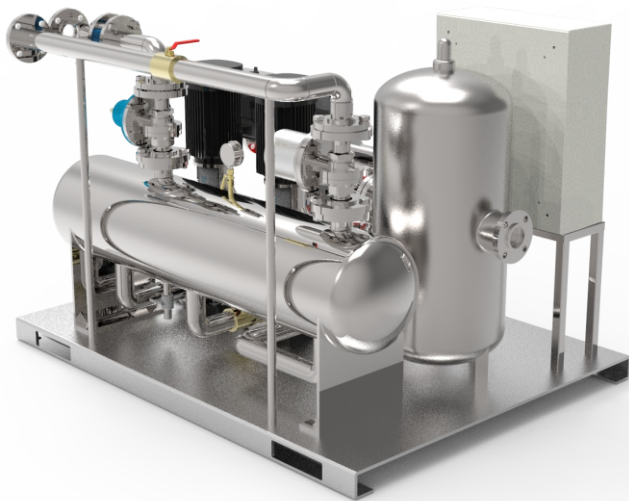
区域供热系统

加热循环系统

暖通、空调系统

工业冷却系统

生活热水系统



工作原理

直连混水供暖系统利用低区供暖管网介质直连向高区供暖，在原有低区供暖管网压力，运行参数，运行方式均保持不变的前提下，将低区管网的供水压力提高，送至高区，高区回水经过装置减压，保持高区回水与低区回水压力基本一致。从而实现高层建筑高区与低区并网直连供暖。供暖系统运行时，高区回水压力通过减压装置降低至低区压力，高、低区回水的压力差可根据现场实际情况人工调节设定，减压阀阀体采用了全新设计，具有流体阻力小，流量大，利用管道中的水压自动操作主阀搬上下移动，控制阀门开度，调节下游压力，使下游压力维持在设定的压力值上。在供暖系统运行过程中出现停电事故或运行停止时，为防止高、低区间静压差相互传递，造成低区散热器损坏，因此在高区回水管上设置快速隔断阀。加压循环泵停止，快速隔断阀立即关闭，使高区与低区回水完全隔离，确保系统安全可靠地运行。

根据一次高温水温度和二次网循环水的设定温度以及供暖面积，计算出一次高温水的流量和二次网的混水流量，将混水流量控制器调节至计算流量；混水泵开启运行后，在流量控制器的作用下，始终保持在设定的流量；在温度传感器的信号指令下温控阀保持在设定流量对应的开度，以满足二次网供水流量和温度的要求，此时的混水流量处于设定比例的平衡状态；当二次热网供水量温度或室外温度降低时，室内温度也随着降低，温控传感器检测到温度降低的信号，向温控阀发出指令使开度增大一次网的高温水进入二次热网的流量增加；二次网供水温度提高，住宅室内温度也会随之提高，直至达到设定的标准温度；当室内温度升高时，传感器检测到温度升高的信号，向温控阀发出指令使温控阀向关小的方向动作，一次网的高温水讲入二次热网的流量减少二次网供水温度随即降低，住宅室内温度也会随之降低，直至达到设定的温度。

直连水力分压混水机组选型步骤

选型步骤：

1. 确定一、二级网的负荷、流量、温差，计算水泵扬程；
2. 确定用户为机组预留的放置环境包括站房入口尺寸、占地面积、预留接管位置；
3. 根据二次网流量及热水网络水力计算表（或参考：表2.四通混水机组口径选择参考表），对混水机组口径进行选型；
4. 根据如下“机组型号标识”，编写机组型号，与联美佳合热能技术有限公司联系，校核确认型号；

型 号	扬 程 (m)	流 量 (m³/h)	功 率 (KW)	外形尺寸 (mm)
LMBHS-20-24-3	24	20	3	1800X1100X800
LMBHS-20-24-3	24	40	4	1800X1100X800
LMBHS-20-24-3	24	50	5.5	1800X1100X800
LMBHS-20-24-3	24	60	7.5	1800X1100X800
LMBHS-20-24-3	24	80	15	1800X1100X800
LMBHS-20-24-3	24	100	15	1800X1100X800
LMBHS-20-24-3	24	110	18.5	1800X1100X800
LMBHS-20-24-3	24	120	18.5	1800X1100X800
LMBHS-20-24-3	24	140	22	1800X1100X800
LMBHS-20-24-3	24	200	22	1800X1100X800
LMBHS-20-24-3	24	240	33	1800X1100X800
LMBHS-20-24-3	24	280	33	1800X1100X800
LMBHS-20-24-3	24	300	37	1800X1100X800
LMBHS-20-24-3	24	320	37	1800X1100X800
LMBHS-20-24-3	24	400	40	1800X1100X800

设备布置

直连水力分压混水机组的自动化控制、告警系统均由智能控制柜统一控制。由阻断器、加压泵组、智能控制柜构成的设备机组，可设在高层建筑的地下室，也可设在地面的锅炉房、热交换站内。1万平方米的高层建筑，一般用电量总共在3-4kw左右，占用面积也就2-3平方米。

工程设计时，可参考《全国通用建筑产品优选集》(2002YK05总190)或工程所在地的省市建筑标准设计图集。设计人员在施工图上绘出示意图，标注出直连水力分压混水机组的型号，现场预留出设备机组位置及加压泵用电容量即可。公司设计室进行图纸校核、现场指导安装、负责运行调试，实行交钥匙工程。

注意事项

工程设计中注意将阻器设在就近便于引接驱动水管的地方。

高区系统水利平衡计算时，可按现行规范进行，系统循环压力控制在10-40kpa。

直连水力分压混水机组仅适用于正常而合乎规范的采暖系统。对于系统自身水力不平衡引起的水力失调，局部不热或供热不均，均不属于本直连水力分压混水机组的技术负责范畴。

售后服务

公司在各大城市设有办事处，可协助设计、指导安装，提供成套设备、负责调试，具有完备的售后服务体系。

