

水暖设计常见问题

入口入户装置问题

热水采暖系统中的入口入户装置常常存在各种问题，是设计人员必须要考虑到的。例如有些建筑采暖工程在绘制图纸的过程中，不对入口装置进行标号，这样就会给后期的审图带来极大的难题，也会容易导致有些人员的疏忽。设计人员在进行暖通施工图设计的过程中，需要严格按照相应的规范来进行设计，使得入口入户装置的设计满足基本要求。采暖入口的数量必须要科学合理，充分考虑到室内暖通系统与室外管线的连接问题。

洞口的预留问题

水暖管线在进行铺设的过程中，需要预先进行管线孔洞的预留，预留的洞口需要在位置的设定、尺寸的设计和洞口的标高上都有相应的规范，但是在实际的预留中也会存在着一系列设计问题。例如标高对于洞口的预留有着重要影响，如果忽略了标高，就极容易导致施工材料的浪费，在施工的过程中还会产生一定的经济损失。标高设计的不合理，也会导致排水不畅，采暖系统也无法达到相应的要求。

热计量收费问题

“热”是一种商品，计量收费问题与人们的生活有着紧密的联系。如果热计量收费过多，那么就会给相应的居民造成一定负担；如果热计量收费过少，也会影响供热企业的经济效益。在这样的情况下，热计量就需要科学地进行热负荷的计算，与此同时，采暖设计的方法必须要进行相应的改变。

给水，防水问题

生活给排水使用的管道及管件与采暖所采用的管道是不一样的，必须要符合生活用水管道的卫生要求。然而，现在大多数的给排水立管与采暖立管敷设在同一管井内，因此往往会造成水管不牢固。

建筑水暖工程的防水问题也是非常重要的。渗漏是建筑工程的质量通病之一，管道上部埋设不合理、立管穿越楼板的预留孔洞尺寸过大、堵孔不符合要求、管道连接处理不当等，都会造成建筑水暖渗漏。

对采暖系统进行科学化管理

在采暖系统设计时，首先，锅炉房设备选型要合理；其次，管网设计应进行严格、准确的水力、鼓引风机的计算，选择合适的泵，确保各用户之间的流量、水力平衡，避免不必要的能量损失。另外，用仪表和微机控制采暖系统的运行、供回水压力和温度、锅炉产热量等参数时，要进行自动检测显示，也要对系统补水、燃烧、排气系统进行自动调节，实行科学的管理和自动化控制，并加强日常及定期对设备和系统的维护。

地暖设计常见问题

施工图纸设计问题

施工图纸设计是地暖设计的一个至关重要的环节，只有施工图纸设计得科学合理，才能保证地暖系统的运行质量。但是，目前很多地暖设计中的说明内容很不完整，或是没有严格按照相关的规定进行，或是绘制的内容出现遗漏。地暖设计应首先计算出地面饰层的材料热阻、室内设计温度、有效散热面积等相关参数，从而确定加热管的间距等具体细节。

热媒温度的设计问题

热媒温度在设计的过程中，需要满足安全性、经济性与舒适性等基本要求，而且在热媒设计的过程中，温度的设计必须要进行综合的考虑，这样才能够满足采暖系统的实际需要。例如在地暖设计的过程中，如果是人员经常停留的地方，温度需要控制在 $24^{\circ}\text{C}\sim 26^{\circ}\text{C}$ 之间，上限是 28°C ；如果是在人员偶尔停留的地方，温度就需要控制在 $28^{\circ}\text{C}\sim 30^{\circ}\text{C}$ 左右，最高不能超过 32°C ；如果一般没有人员停留，就可以采取 $35^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ 左右的温度，但是最高不能超过 42°C 。

建筑采暖设计的每一部分都是紧密结合的，一个细节的疏忽，就会导致其他环节的不完善，不仅给建筑的供暖带来了很大的麻烦，也会严重影响居民的日常生活。因此，建筑采暖设计人员要综合考虑各个方面的因素，不放过任何一个细节，尽力解决建筑采暖设计中的这七个问题，提高建筑采暖工程质量。