近年来，电影院成了人们的一大娱乐场所，不管对于情侣还是亲子来说，这都是一个休闲好去处。对于影院来说，是否能给予观影者一次良好的观景体验，也意味着消费者是否还能重复消费。这时，电影院内的暖通设计便显得尤为重要。今天小编就与大家分享电影院暖通系统的相关知识。

　　电影院暖通系统的主要内容：

　　暖通系统设计包括：空调冷热源系统、空调系统末端设备、采暖系统、防排烟系统和机械通风系统。当接到一个电影院工程时，应针对工程项目现有条件以及甲方需求来考虑设计方案。

　　１．空调系统冷热源。

　　空调系统有冷源和热源两种。冷源主要包括天然冷源和人工冷源： 天然冷源是利用自然界存在的冰、深井水等进行制冷；人工冷源是应用现代制冷技术进行制冷。目前常用的空调人工冷源设备有电动压缩式冷水机组和溴化锂吸收式冷水机组两大类。热源包括锅炉房集中供热系统、热电厂集中供热系统等。

　　在针对一个项目选择冷热源的时候也要因地制宜，所谓的因地制宜就是要根据影院项目的建筑规模、所在地区气象条件、能源结构、政策价格及环保规定这几方面综合起来考虑选取。

　　２．暖通空调系统的分类。

　　空调系统按照空气处理集中程度分类时，可分为集中式空调系统、半集中式空调系统及分散式空调系统。

　　（１）集中式空调系统是指将所有空气处理设备以及通风机全部集中在空调机房，空气空调机房进行处理之后再通过风管被送到所需房间。集中式空调系统的冷热源一般也是集中的，集中在冷冻站和锅炉房或热交换站，它处理空气量大，运行可靠，便于管理和维修，但机房占地面积大，这类系统中最具代表性的就是全空气系统。

　　（２）半集中式空调系统是指除集中在空调机房中的空调处理设备可以处理一部分空气外，还有分散在别的房间内的空气处理设备。它们可以对室内空气进行就地处理，或对来自集中处理设备的空气再进行补充处理。此类系统的典型例子就是风机盘管加新风系统。

　　（３）分散式空调系统又称为局部空调系统是指将空气处理设备分散布置在房间内的系统，空调机组把空气处理设备、风机及冷热源都集中在一个箱体内，形成了一个非常紧凑的空调系统，只要接上电源就能对房间进行空气调节。分体空调就是这类系统中的典型。

　　３．空调系统末端设备。

　　电影院空调系统的末端设备常见的主要有两种：组合式空调机组和风机盘管。

　　组合式空调机组是由各种空气处理功能段组装而成的空气处理设备。这些功能段包括：空气混合、均流、过滤、冷却、一次和二次加热、去湿、加湿、送风机、回风机、喷水、消声、热回收等。通过室内对空气的不同热湿要求，这些单元体通过组合来处理空气，以达到室内要求，机组的应用比较灵活。

　　风机盘管主要由低噪声电机、翅片和换热盘管等组成。机组内不断的再循环所在房间的空气，使空气通过冷水（热水）盘管后被冷却 （加热），以保持房间温度的恒定。风机盘管体积较小，非常轻巧，效率高，噪声低，能耗小，机组能安装于任何空间场所，有卧式、立式、卡式、壁挂式几种形式。

　　４．防排烟系统。

　　设计防排烟系统之前，需仔细研究建筑方案，了解建筑防火分区、防烟分区的划分，以此来确定防排烟方式。防排烟的主要方式有以下三种：

　　（１）自然排烟：它是利用建筑内气体流动的特性，采用靠外墙上的可开启外窗或高侧窗、天窗、敞开阳台与凹廊或专用排烟口、竖井等将烟气排除。

　　此种排烟方式结构简单、经济，不需要电源及专用设备，且烟气温度升高时排烟效果也不下降，具有可靠性高、投资少、管理维护简便等优点。

　　（２）机械加压送风：主要是对于那些没有办法采用自然排烟的建筑物的防烟楼梯间及前室、电梯间和合用前室，保证这些部位的空气压力大于火灾区的空气压力，以便烟气不会蔓延到人们逃生的区域。

　　（３）机械排烟：一般设置排烟设施的场所当不具备自然排烟条件时，应设置机械排烟设施。顾名思义机械排烟是通过动力装置进行排烟。

　　（4）以上三种排烟送风方式在国家标准《建筑设计防火规范》GB50016-2005中都有相关的条文来规定排烟标准、方式、区域以及应用条件。

　　５．机械通风系统。

　　机械通风系统是指通过设置风机消除室内的热、湿、粉尘以及有害气体。按照通风系统设置范围的不同，可以分为全面通风系统和局部通风系统。所谓全面通风就是对整个房间进行通风换气，以达到消除室内余热、余湿及有害物的目的。对于全面通风，送风力求缓慢均匀，可充分利用自然力采用置换通风系统。

　　对于常规空调系统无法解决的场合，如地下停车场等可采用诱导通风系统。局部通风是利用局部气流，使局部工作地点不受有害物的污染，形成良好的空气环境，与全面通风系统相比，这种通风方法所需要的风量小，效果好，是防止有害物污染室内空气和改善工作环境最有效的通风方法，设计时应优先考虑。