

暖通工程施工中的暖通设计问题分析

余金柱

泰州隆基乐叶光伏科技有限公司 江苏 淮安 223003

摘要:随着我国经济的不断发展,建设项目也变得活跃起来。在整个建筑设计过程中,暖通工程基材的施工项目决定了施工项目的实际成本以及整体施工质量。通过不断改进暖通工程施工技术,我们可以有效提高暖通工程的建造质量,为建筑行业的健康发展奠定基础。

关键词:暖通工程施工;暖通设计;问题分析

建筑项目的总体设计中暖通工程施工是重要一部分。设计层面的质量与暖通工程的持续使用密切相关,影响着人们的日常生活。而且,暖通设计受人为因素和环境因素的来回制约,暖通设计问题仍旧很多。通过不断地研究和解决问题,才能创造出满足人类需求的暖通工程。

一、暖通设计中存在的问题

1. 设计内容缺少全面性

暖通工程的设计过程中经常存在设计缺陷,影响到暖通工程的正常使用。相关部门针对暖通设计的项目内容所适用的要求,如难处理的设计、暖通形或耐腐蚀性等,发布了相关规则,包括性能、防火等,优化声学功能、选择合适的散热器型号、创建热负荷指标、确定热耗、调整中间参数等。为了满足暖通设计质量要求,我们必须确保暖通设计材料符合所有法律法规。然而,设计师经常通过强调暖通工程设计徽章来忽略细节。例如,增量数量不合适,水平方向主管的直径没有明确表示。根据计划建造了许多层,散热器软管和垫圈可以按层次顺序显示,并应反映设备型号和相关设备的特性,大型基础设施也应在高度上标记。因此,在这个过程中,“计算”是非常重要的,对于确保计算的正确性和完整性是必要的。以散热器选择计算和水力平衡计算为例,要保证设计材料的稳定性。但是,在真正的暖通设计过程中,由于平面的暖通和示意图范围不足,暖通工程的一般特性无法纳入设计,立即出现结构问题,这会影响到施工,影响到暖通设计发展和质量^[1]。

2. 暖通系统的通风设计不合理

启动暖通设计时,注意系统的通风。官方根据实际情况计算评估设备的提升能力是否满足技术要求,保证制冷量的准确性,避免投入成本和制冷剂的影响。绝缘也是一种重要的材料。在选择材料时,相关人员必须选择最有效的保温材料,综合考虑建筑材料的特性、温度、资源浪费和投入成本等因素。材料的绝热性与其热导率密切相关,导热率是指绝缘材料在正常条件下的导热系数。通常,量越低,传热越强。但是,吸收、燃烧等因素是不可接受的。无论如何,设计师必须意识到缺点。例如玻璃钢铝箔,常用于风管的保温,这种材料用于风管的用途较弱,因此设计人员需要了解和控

制各种材料的具体性能。

3. 暖通工程中材料质量不符合要求

安装暖通工程会出现管道材料不合格问题,表面不平、质量差、倾角错误是所有风管的通病,最终降低安装效率,降低建筑美观度。考虑到管道效率低下的问题,最好的改进材料是用铝网覆盖的玻璃纤维。可以使用胶带将接头固定在接头上,以避免出现孔洞和裂缝。其次,在安装过程中经常出现过滤器堵塞的迹象。风扇盘是用空气吹的,但水线上的阀门是打开的,所以内部温度不会下降。当空调管道堵塞时,可以考虑这种情况。在将风机盘连接到冷热煤管之前,应将管道上的污渍清理干净,以防堵塞。

二、暖通设计问题的解决措施

1. 全面化开展暖通设计

如果符合暖通设计,则需要查看相关法律法规,确保所有法规符合项目要求。在开发地热采暖工程时,要强调节能、节能、热效应的好处,努力节约空间能源。设计楼板结构时,确保面积大于 80mm 的管道间距大于 200mm,外墙表面到热管的距离大于 100mm。注意供回水温差必须保持在 15 才能使工作压力达到 0.8MPa 以下,并且必须按照暖通设计和空气成分的标准合理计算,并确保它是微调的。可以应用地热优势来完成您的设计,高温环境温度应在 65 以下,低温部分温度应在 35 左右。

2. 通风的合理设计

如果通风设备的性能不同,则科学地计算通风并使用适当的参数分析通风设计。计算新鲜空气和通风是有意义的,其体积应控制在每小时 15 至 20 立方米之间。如果箱内装有吊扇,换气次数必须保持在每小时 2-4 次。如果相邻浴室的天花板上有抽油烟机,则需要保持每小时 10 次的换气次数。在配电房和水泵房的设计过程中,应根据不同的房间条件和不同的功能进行设计。以配电室送排风系统为例,换气次数应为每小时 10 次。对于抽水或冷却室,排气标准应设置为每小时 6 次。根据这些不同风扇的功率,可以选择合适的风扇。

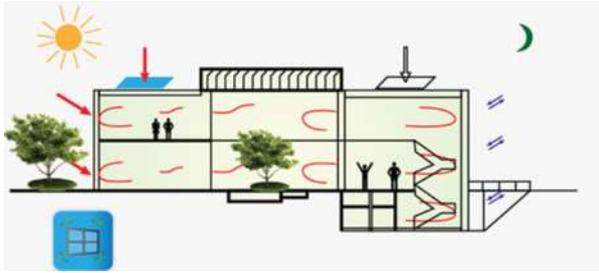


图 1 暖气工程通风设计

3. 严格遵循暖通设计规范

以地暖为例，为了满足暖通设计规范和标准，需要提供大量的热量，以满足项目对节能、节省空间蓄热的要求。有效暖通设计需要根据建筑物的条件和特征仔细定义与设计相关的参数。首先，供暖工程的厚度必须是地板结构的厚度至少为 80 毫米，加热器与加热装置之间的距离为 20 厘米左右，暖气距离墙壁 10 厘米。温度通常在 15 ° C 左右，必须科学计算系统的热量消耗。采暖、通风、空调等设计要素必须符合暖通设计工程，最后，加热介质的温度必须限制在 65 ° C，以免影响管道的耐用性，冷隔室的药物温度多控制在 40 ° C。

4. 设计材料的合理选择

在暖通设计过程中，我们要生产各种材料和设计设备，以保证材料的质量和低廉的市场价格。经过广泛的市场调查，进行成本比较，选择最优化和最经济的材料。建筑制造过程需要仔细考虑材料，以优化设计的美学效果，并降低水管堵塞的风险。

5. 建筑暖通设计中系统构造进行优化

暖通设计必须从系统的角度关注自然空气的作用，暖通设计应该关注内部和外部之间的联系。应为客厅通风系统设计，排除卫生间的气味，提高通风换气效率，而且暖通型排气系统必须远离客厅和防火结构。通过科学计算排量，自然排气系统和排气系统完美匹配，提高暖通工程性能。热系统设备也必须合理配置，进气口必须相对于设备负载按暖通方向设计，以避免暖通型设备浪费资源和消耗能源。

6. 暖通设计需要各专业的的设计人员密切沟通

暖通设计员工不仅要表现出高度的敬业精神，还要保持良好的合作关系。因此，应定期举行项目交流会，让所有专业设计师都能了解项目的变化，及时发现和解决问题。同时，企业要重视设计师权力共享文化，加强设计师的基础知识和专业技能，促进专业设计师之间的交流，显著提升设计暖通工程设计水平。

7. 加强管线上的布置工作

对于暖通工程，管线的安装在这里起着重要作用，员工应重点加强管道维修。在此过程中，将实施新技术，包括 BIM 技术，并查看项目图纸，相关人员可以轻松了解工程过程中出现的问题，找到消除管道碰撞等问题的有效解决方案，遵循管线布置过程的基本原则，确保施工过程的稳定性^[2]。

8. 选择合适的供暖方式

随着人们生活需求的变化，人们对取暖方式的需求增加，暖通设计的要求也随之增加。首先需要将恒温阀和温度计设置为科学值，科学计算升温速率。其次，设计者必须详细考虑暖通设计的优缺点，以便为暖通选择合适的方法。环境不仅限制了暖通的轨迹，还限制了一个人热能消耗的经济能力。在科学技术飞速发展的今天，加热方式多种多样，因此设计者需要考虑加热方式以及环境和经济因素。

三、结束语

综上所述，为了达到最终的暖通效应和高的结构效率，设计暖通工程时要考虑很多因素，如热负荷指数和热损失指数、整个电阻散热器系统的形状和测试方法、软管选择和软管直径等，制冷负荷的设计、合理选择冰箱等需要使暖通系统尽可能经济地从用户的实际位置启动和运行。具体实施过程需要及早发现、改进、纠正设计缺陷，并可能创建高质量的暖通工程。

参考文献：

- [1] 李现庆. 暖通工程施工中的暖通设计问题分析 [J]. 居舍, 2021(19):79-80.
- [2] 祝心一. 暖通工程施工中暖通设计常见问题及解决对策探讨 [J]. 中国设备工程, 2021(08):262-264.