

建筑节能在设计、审图、施工过程中扮演的角色探究

王筱晨

山东华科规划建筑设计有限公司

摘要: 国家号召全体的企业与公民履行节能减排的义务, 为提高建筑节能的效果, 在建筑构建的整个过程中应加强能源节约, 降低能源的浪费现象。本文就建筑节能在设计、审图、施工过程中扮演的角色进行探究, 对建筑中设计、审图和施工等部分的节能技术进行简单的阐述, 以期对相关建筑工作人员提供几点参考。

关键词: 建筑节能; 建筑设计; 施工过程

引言

建筑节能涵盖了建筑过程中的各个部分, 其体现在不同项目中的方方面面, 为加强对环境的保护, 减少能源的浪费, 建筑企业应加强对建筑物设计与施工等方面的关注, 同时加强对先进技术的应用, 在保证工程质量的前提下, 使用能耗较小的方式进行施工和建造, 确保不会造成能源的浪费。通过建筑节能方面的发展, 促进我国能源节约向前一步迈进。

一、关于建筑节能设计中的问题

节能建筑是目前建筑行业的发展趋势, 为加强对能源的节约, 同时促进建筑行业的发展, 应树立正确的节能观和发展观, 避免造成以环境为代价来促进建筑行业的发展。在进行实际的建筑设计时, 应将节能理念融入建筑的设计中, 进而达到一定的节能效果。以往的建筑设计中, 由于缺乏相应的先进技术和理念, 导致建筑设计的节能效果不理想。因此, 为加强建筑的节能效果, 应不断的创新发展建筑节能设计技术。

首先, 加强建筑结构的节能设计。在对建筑物进行合理的规划设计时, 应保证在建筑质量符合标准的前提下, 尽量地使用节能的构造。如在对墙体进行设计时, 可以使用空心砌块等材料 and 墙体构建技术, 或者使用复合型墙体, 增加主墙体的其他功能, 使其具有更加完善的效果, 节约在构建墙体时的能源消耗^[1]。其次, 在设计时, 应大量的使用清洁的能源和对环境无污染的资源, 实现建筑的节能环保。例如: 使用风能和太阳能等清洁能源作为建筑物的主要能源供给, 将太阳能电池板或者风能发电设备等通过科学的设计, 安装在建筑物的楼顶, 或其他位置, 最大限度地利用自然界中的清洁能源, 减少对不可再生能源的浪费。同时, 在进行建筑内部设计时, 设计节能设施, 加强对能源的节约和保护。最后, 在建筑材料应用方面的节能设计。一方面应使用环境友好材料, 在设计时, 可以充分的考虑钢材、木材和其他的绿色建筑材料, 减少对材料的浪费, 提高其实际的利用率。另一方面, 应加强对废旧建筑材料的回收再利用, 对于建筑中剩余的钢铁类材料和保温材料等, 应及时的进行回收, 通过合理的加工能够进行重复的使用, 达到节约能源的效果。

二、建筑图审中关于节能的问题

建筑图审主要是对施工图纸进行审核, 检查其中的建筑设计是否符合相关条件, 包括设计图纸与说明、图纸中建筑物的各种构件的施工要求是否明晰以及各种施工工艺的应用有无问题等, 针对设计和施工图纸进行合理的审核与调整。

第一, 对于建筑的平面设计。对不同朝向的窗户的建筑设计应有一定的区别, 朝南的窗户更易受到阳光的照射, 能够在阳光的影响下提高室内的温度, 为加强节能效果, 应适当的增大朝南的窗户的面积。对于建筑中存在的变形缝中, 应在其中

填充一定的保温材料, 尤其是朝向为北的建筑, 其温度损失相对较多, 在进行审图时, 应着重地了解其是否明确的标注保温设施, 以确保室内的温度不易发生变化, 减少调节温度消耗的能源。

第二, 对围护结构的审图。维护结构的保温措施非常重要, 对于能源的消耗有着较大的影响, 在审图的过程中, 应加强对该部分的关注。图纸中应对维护结构的保温填充材料的类型和效果以及细节部分的施工是否交代清晰, 以及围护结构中, 幕墙内部的防火措施有无明确的施工方式, 外墙部分的保温设置是否健全等问题, 应进行仔细的进行审核, 保证施工时能够按照图纸完成合理的维护结构, 避免施工故障发生返工问题, 对整体的施工工程造成较大的损失。

三、施工过程中的节能问题

节能施工技术的优势较多, 不仅能够节约成本, 减少能源的消耗, 提高能源的实际利用率, 同时应用创新技术, 能够在节能的基础上提高房屋的居住舒适度。施工过程中的节能问题涉及施工的各个方面, 为达到节能的目的, 在施工前, 应对整个施工的工程进行合理的设计, 对施工的材料和技术等进行明确的交底, 使施工人员能够根据规定的工期完成整个施工建造的过程, 避免工程延期, 对能源和施工成本造成较大的浪费^[2]。

为加强施工节能的效果, 应注意以下的施工要点: 其一, 节约使用水、电能源。在施工的过程中, 尤其是混凝土的施工时, 不仅需要使用水与材料进行搅拌, 在对混凝土进行保养时, 需要每天浇水, 促进其更好的凝结, 在此项目施工时, 应加强对水资源的节约使用, 使用节水的设备来提升水资源的利用效果, 或者在浇水时, 避免将水流开的太急, 减少水资源的浪费。在施工中, 不同的机械设备在使用的过程中需要用电, 应有专门的人员对电能的使用进行管理, 在设备停止时及时的断电, 不仅能够节约电能, 同时还能够在一定程度上减少安全风险, 加强用电安全。

其二, 对施工方案和技术进行优化, 加强对能源的节约。首先, 加强对人力和设备等资源的安排和调整, 对施工的任务进行合理规划, 按照任务量来安排施工的人数, 根据施工项目的需求来对设备进行调整, 避免不合理的人员安排, 杜绝在施工时机械设备空转的现象, 应在使用前再进行启动, 减少能源浪费现象。其次, 提升施工人员的技术水平, 加强对节能工艺的学习, 提高对能源的节约。如: 在进行钢筋的搭建过程中, 通过将连接方式进行更改, 使用更加节能的连接方式, 能够减少建材的浪费, 达成能源节约的目的。

四、结论

综上所述, 在建筑的设计、审图与施工的整个过程中, 都与能源有着密切的联系, 为加强对能源的有效利用, 应对各个项目进行重新的设计, 坚持节能的思想, 提升整体的节能效果, 进而促进我国的建筑行业向能源节约的方向发展。

参考文献

- [1] 韦智涛. 建筑节能在建筑设计中的应用与体现分析[J]. 科技风, 2018, No. 347 (15): 98.
- [2] 钱牧. 节能建筑设计在建筑设计中的应用效果[J]. 中国房地产业, 2018, 000 (004): P. 73-73.