建筑规划设计中的节能建筑设计研究

吴智勇

江苏省星霖工程咨询有限公司 江苏 南京 210019

【摘 要】：建筑行业是国民经济发展的中坚力量，在促进经济发展的同时，也面临着发展困境，能源消耗量逐渐增加。当前我国面临着严重的环境问题，主张推动经济可持续发展，建筑行业也应跟随时代发展步伐，改善资源消耗问题，始终遵循可持续发展理念，强化对节能技术的研究，带动建筑行业良性运转。在项目工程建设中，应从建筑规划环节出发，将节能环保理念与建筑设计相融合，强化节能建筑设计，实现节能环保目标。通过节能建筑设计，不仅能够打造出舒适的建筑环境，还有利于节约建筑资源。在本次研究中，首先阐述节能建筑设计的重要性，其次提出节能建筑设计策略，从根本上减少资源消耗，实现建筑行业可持续发展。

【关键词】：建筑规划设计；节能建筑设计；方法

随着人民对美好生活需求的日益提高，人们的需求已经从基本的温饱过渡到吃好穿好住好，当今的社会发展主旋律也就是“绿色”。建筑行业在发展过程中，受行业特殊性影响，能源消耗量大，不符合低碳环保要求。建筑行业也为适应绿色发展的旋律，打造出了绿色建筑，节能建筑作为绿色建筑的其中一方面也是广受关注。在节能建筑设计中，应始终遵循环保性、节能性与宜居性特点，从多方面出发，合理利用可再生资源，减少能源使用，优化不同结构设计，实现节能目标，满足社会发展需求。

1 建筑规划设计中节能建筑设计意义

1.1 营造良好且舒适的建筑环境

在建筑规划设计中，采用节能建筑设计方式，具有重要意义，不仅能够减少资源使用，还有利于营造良好且舒适的建筑环境，满足人们的居住需求。建筑行业在建筑实体设计中，需要从建筑本身出发，遵循节能环保性原则，打造出具有美观性及实用性的建筑物。同时在设计环节，还需要全面考量，建筑设计完成后是否适宜居住。节能建筑作为绿色建筑的一部分，所选取的建筑材料和加工过程都是环保无毒的，满足了人们健康安全的居住要求。存在部分建筑项目，在建造过程中，并未遵循节能性原则，导致项目建设完成后，存在诸多健康隐患，不适宜居住，建筑行业信誉也因此受到影响。在规划设计中，重视节能建筑设计，从可持续发展层面出发，确保设计的合理性，重视建筑的环保节能性能，完善节能系统，依据环保要求进行建筑设计，为人们营造出舒适的居住环境[1]。

1.2 有利于节约建筑资源

新时期背景下，建筑行业虽然获得了一定发展，但却面临着资源浪费严重等问题。建筑行业在发展中，应明确节能建筑设计是发展的必然趋势，将绿色环保理念与建筑设计工作充分融合，并落实在实际工作中，改善资源浪费现象。在建筑施工环节，形成环保理念，改善建筑材料浪费问题，做到物尽其用。其次建筑行业应合理设计施工方案，提升施工方案的合理性与操作性，减少施工环节中的资源浪费情况，针对不可再生资源，应强化保护，降低环境污染，促进建筑节能设计更加合理、科学[2]。

2 建筑规划设计中节能建筑设计方法

2.1 选择恰当建筑材料

在建筑材料选择中，首先需要考虑材料强度问题。结合我国制定的环保要求及指标，分析建筑材料是否满足指标要求，在保证建筑材料质量的前提下，选择环保材料，降低对环境的影响。其次需要考虑建筑材料的可续性问题，所选择的建筑材料，应具备高质量特征，能够长期使用。例如在选择建筑材料时，可选择新型材料。在建筑设计时，为实现良好的隔热与保温效果，可从材料选择方面着手，选择新型环保材料，不仅性能完好，符合保温隔热需求，同时材料还具有突出的环保性特征，对环境产生的污染较小。最后在建筑材料选择中，需要分析该建筑材料使用对环境产生的影响。若某一种建筑材料，在使用过程中会对环境产生影响，应严禁使用[3]。由此可见，合理选择建筑材料，是实现节能建筑的关键要素。

2.2 建筑门窗节能设计

在建筑项目中，门窗结构是建筑的重要构成，加强对门窗结构节能设计，有利于提高建筑的节能性与环保性。在门窗节能设计中，需要从多方面考量，如门窗是否保温、安全防护是否到位等。首先在进行保温设计中，材料选择十分重要，需要选择保温性能良好的材料，还需要保证材料强度符

合建筑要求。门窗结构主要是由外框、配件及玻璃组成，玻璃在整个门窗结构中占据较大比重，普通玻璃具有良好的隔热效果，能够有效吸收远红外辐射。玻璃材质选择，应结合不同地区实际情况，例如在我国西北地区，在门窗结构设计中，可采用双层比例，或者选用中空玻璃，起到良好保温作用[4]。条件允许的情况，窗户玻璃也可以使用太阳能光伏玻璃，可以充分的利用太阳能辐射发电。其次门窗密封设计环节，门窗压条密封设计十分重要，通过真空处理，起到阻隔冷空气、预防噪音的作用。最后在安全防护设计方面，可通过安装防护网等方式，提高门窗的安全性能[3]。重视门窗结构节能设计，有利于提高建筑整体节能性。

2.3 加强光照与循环能源设计

在建筑规划设计中，节能建筑设计主要可从两方面出发，一种是选择环保、节能材料，改善能源消耗问题，另一种则是寻找可再生能源，从而代替经常使用的常规能源，降低能源消耗量。较为常见的可再生资源有太阳能与风能，这两种能源引用较为广泛。首先可加强太阳能的运用。太阳能光伏发电系统作为充分利用太阳能的发电系统，可根据建筑物附着面设计光伏系统的装机容量，安装方便并且安全可靠，利用太阳能发电。安装太阳能热水器，将太阳能转换为热能，减少电能消耗。其次可应用风能。例如在节能建筑设计中，可在建筑物的屋顶，设计风轮，实现风能发电。

2.4 整体规划模块设计

建筑整体规划模块设计是建筑节能设计的重点内容，在设计过程中，建筑师应当与能源分析专家，结合建筑实际情况及自然环境特征，合理规划。由于建筑物无法进行移动，在设计过程中，需要在不影响建筑物质量与功能的情况，实现协调处理。在整体的节能设计中，根据环境，要对钢结构和混凝土结构进行选择，相较于混凝土结构，钢结构更环保节能一些，建造方便快捷，更减少土地资源耗用。在节能设计中，需要结合建筑情况展开规划。由于太阳辐射及风流将会对建筑物周边环境产生直接影响，在规划设计过程中，应充分改善太阳辐射情况，确保建筑物周边空气良好流通[5]。在设计中，应考虑建筑物的朝向问题与楼宇间的间距，若建筑物呈现南北朝向，夏季时太阳辐射严重，可采用节能夏季空气用量方式改善。

结语

当前，建筑行业获得了快速发展，在建筑施工过程中，能源利用量大，也造成能源浪费等问题，违背节能环保理念，不利于资源再生。在环保理念引导下，在绿色建筑规划设计中，应重视节能建筑设计，改善资源使用现状。建筑行业可选择恰当建筑材料、加强光照与循环能源设计，还可从建筑门窗节能设与整体规划模块设计出发，满足节能与环保要求，实现建筑行业可持续发展。

参考文献：

[1] 韩建友.建筑节能设计在建筑规划设计中的实践分析[J].河南建材,2019,(05):207-208.

[2] 袁秀民.建筑规划设计中的建筑节能策略探讨[J].居舍,2019,(16):106.

[3] 王洪书.建筑规划设计中建筑节能设计探讨[J].建材与装饰,2018,(26):124.

[4] 申励.建筑节能设计在建筑规划设计中的实践[J].低碳世界,2017,(19):186-187.

[5] 黄蕾帆.建筑节能设计在建筑规划设计中的实践应用研究[J].现代装饰(理论),2016,(02):245.