

生态建筑理论在居住建筑设计中的应用

李艳华¹ 李坤²

1. 北京盛茂盛建设工程有限公司; 1、2. 黑龙江省八五——农场

摘要: 随着我国科学技术和经济水平的不断进步和发展, 建筑行业也在不断地进步和发展。与此同时, 人们对于生活环境的要求越来越高, 把生态建筑理论应用到住宅建筑设计中, 不仅可以为人们提供良好的居住条件, 还可以保护环境, 减少资源的浪费。在进行相应设计的过程中, 要考虑周全, 实现人与自然的平衡进步, 避免给环境带来不良的影响。将生态建筑理论应用到住宅建筑中, 不仅可以提高建筑行业自身的水准, 还可以在很大程度上促进相关领域科技的进步和社会经济的发展。本文对生态建筑理论在居住建筑设计中的应用进行分析, 并且提出了几点相关性浅见。

关键词: 生态建筑理论; 居住建筑; 设计应用

一、生态居住建筑设计理念

设计理念是房屋建筑设计工作的核心, 设计理念决定了房屋建筑的风格以及使用功能。在生态理念的影响下, 生态居住建筑设计理念应运而生。这种居住建筑设计方式涉及了许多的学科内容, 以建筑学为主, 其中蕴含了艺术学、环境学等多种专业性内容, 通过合理的方式, 把这些学科内容有机的结合在一起, 形成一种新型的建筑设计模式。在居住建筑设计的过程中, 通过合理的方式, 充分地对外部环境进行利用, 同时减少对周边生态的破坏, 给人们的提供一个更好的空间, 带来一个更好的居住体验。这种设计理念中, 透露出来的一种非常宝贵的精神, 是人与自然和谐共生的一种有力体现形式, 这种居住建筑设计与我国当前的社会发展现状充分的相符, 也是改善我国环境问题和能源紧缺问题的一种有力举措, 对于我国社会的发展具有非常重要的意义。生态居住建筑设计理念的落实, 涉及了许多的学科内容, 对设计人员的专业能力具有很高的要求^[1]。

二、生态建筑理论应用原则

(一) 以人为本原则

居住建筑主要是指为人们提供日常生活使用的建筑, 是为人民服务的。所以在设计中必须要贯彻以人为本的思想。建筑的发展是为了满足人们对于生活品质的追求, 是我们社会发展进步的标志之一。所以在进行建筑物设计时, 要坚持以人为本, 保护生态环境, 协调人与人, 人与自然之间的关系, 将以人为本的理念与建筑设计完美融合。

(二) 因地制宜原则

结合建筑所在地域的气候、环境、资源、经济和文化等特点的分析, 合理设计建筑结构形式, 提高自然资源利用率, 一方面选用现有的节能环保材料, 以减少对环境的污染, 另一方面选用地方材料, 减少运输等能量损耗及碳排放, 也降低成本。优先选用符合生态发展的施工技术, 提高土地资源、建筑空间的利用率, 实现生态建筑与自然环境的和谐统一。

(三) 与自然的平衡

在生态建筑理论设计时, 要注重建筑与周边环境的协调性, 使居住建筑与环境形成一个有机的结合体, 同时具有良好的生物气候调节能力, 给人提供舒适的居住环境, 使人、建筑与自然环境之间形成一个良性循环系统。既要注重居住的质量, 又要加强对生态环境的保护, 强化与自然的平衡。

三、生态建筑理论在居住建筑设计中的应用方式

(一) 风环境设计

通风是居住建筑设计过程中重点考量的要素, 房屋建筑必须要具有足够的通风, 空气才能快速的流通, 人们才能在居住建筑中生活的更加舒适。为了提升居住建筑风环境设计效果, 在设计

工作开展的过程中, 要把生态建筑理论充分的融入设计中, 利用自然环境, 来给居住建筑创设出一个更加良好的风环境。在居住建筑设计中, 可以把建筑内部的布局设计成南北通透的模式, 这种布局模式, 可以形成空气的对流, 可以有效的增加空气的流通, 形成一个良好的风环境。另外, 居住建筑的选址尽量选择在当地合理的风向的位置, 这样可以有效利用当地主导风向, 形成舒适的风环境。在居住建筑整体设计初期, 就要模拟风环境, 既要避免建筑物的遮挡作用, 降低风力的速度, 影响到室内空气的流通, 又要避免建筑布局形成风口, 在寒冷天气下形成加速风力速度, 使人难以停留, 或形成建筑首层的掀裙风。相信合理的设计, 通过自然风的流动, 室内外的环境均可以得到有效的改善, 人们可以享受更加舒适的生活, 同时, 还能减少空调以及风扇的使用频率, 降低电力资源的消耗, 达到了节能环保的居住建筑设计目标^[2]。

(二) 减少热岛现象

热岛现象产生的原因是在一个区域内人口过于集中, 气流的流动产生的这种现象, 这种现象的出现会给人们的生活带来非常不良的影响。为了降低这种情况的发生, 设计人员可以在居住建筑设计过程中, 加入大量的绿化设计, 在规划层面, 在小区内建设风景园林, 种植大量的植物, 同时, 也可建设喷泉以及人工湖等水环境; 在建筑层面, 可结合当前国内最新第四代生态居住建筑理论, 打造空中花园, 形成“垂直别墅”。通过这些绿植的种植, 一方面回归人与自然和谐共生的生活状态, 另一方面同时又可以有效降低热岛现象的发生概率, 而且这些绿色植物在生长的过程中, 还可以起到美化环境以及改善空气质量的作用, 提升人居环境品质, 从而也会形成新的居住建筑设计形式及效果^[3]。

(三) 加强节能设计

在生态建筑观的运用上, 需要对节能的设计理念进行充分的落实, 把各种节能技术应用在设计方案中, 实现房屋建筑的节能设计。采用新型能源, 比如可以在房屋建筑的顶端安设太阳能发电装置, 采用太阳能热水器, 外墙造型设计结合太阳能板等, 通过这些装置, 可以有效的把太阳能转换成电能, 为人们的生活提供能源, 这样可以有效的减少对电力资源的使用。除此之外, 还可以在屋顶和外墙结构上入手, 采用先进的建筑材料, 来提升外墙和屋顶的保温性能, 达到冬暖夏凉的效果, 这样既可以有效地减少电力资源的消耗, 同时对于北方地区的冬季供暖, 也可以降低煤炭天然气等矿石能源消耗, 从而降低对环境的影响。

结束语

生态建设是我国当前社会发展的主要基调, 各种社会问题凸显, 这些问题的存在, 严重影响了人们的生活, 同时对行业的发展产生了阻碍, 如何才能把生态理念与行业的发展进行融合, 是每一个行业都应该考虑的问题。建筑工程领域是我国的重点领域, 建筑工程领域在生态理念的落实上必须要起到一个带头的作用, 在居住建筑设计过程中, 把生态理念与之相结合, 通过这样的方式, 实现更加节能环保的居住建筑设计。

参考文献

- [1] 鲁华. 生态建筑理论在住宅建筑设计中的应用探讨[J]. 市场周刊·理论版, 2018, 22(14):112-113.
- [2] 王玮. 生态建筑理论在住宅建筑设计中的应用探讨[J]. 绿色环保建材, 2018, 139(9):97.
- [3] 洋海强. 生态建筑理论在住宅建筑设计中的应用探讨[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2019(15):82.