

生态理念如何融入城市建筑规划设计中

唐颖

江西省建筑设计研究总院集团有限公司

摘要：地球是人们赖以生存的家園，但由于人们对环境的破坏，地球环境不断恶化，环保开始备受重视。建筑行业是高能耗、高污染行业，将生态理念融入城市建筑规划设计中，就能有效降低建筑的能耗和污染，为保护环境、节约资源提供助力。

关键词：生态理念；融入；城市建筑规划设计

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2024.03.106

前言：经济建设的加速使得城市规模不断扩大，多数城市开始向着未来城市的方向发展，城市建筑不仅要具有良好的使用功能，还要具有优美的外形，能与周围建筑、景色完美的融合在一起。而随着能源危机、环境危机的加重，人们开始关注节能、排污问题，为了保护人们赖以生存的家園，节约地球上的各类资源，我国推行了节能减排政策，建筑行业也开始试图将生态理念融入建筑规划设计之中。但在现阶段，我国的建筑能耗依然保持在较高的范围内，生态理念的融入仍然停留在早期阶段，如何全面的将生态理念融入城市建筑规划设计中就成了建筑设计行业人员所面临的重要问题。

一、城市建筑规划设计对于生态保护的重要性

表1 2018年全国建筑全过程能耗情况

类别	能耗量	能耗占比
建材生产阶段能耗	11亿tce	46.8%
建筑施工阶段能耗	0.47亿tce	2.2%
建筑运行阶段能耗	10亿tce	21.7%
全国建筑全过程总能耗	21.47亿tce	46.5%

在经济发展的支撑下，我国建筑行业取得了极大的发展，人们对于建筑的要求也不断变化，建筑在人们眼里已经不仅仅是具有遮风挡雨这种基本功能的场所，同时还需要建筑有着便捷性和美观性。但在建造建筑的过程中，往往会产生较多的污染，也会带来严重的能源消耗。根据表1可得知，2018年我国建筑行业的能源消耗占了全国能源消耗总量的46.5%，在后期的建筑使用中，供暖、中央空调的使用，也会消耗大量的能源。并且，无论是在生产过程中，还是在后期使用中，能源在使用后都会转化为废弃物，如果没有妥善处理，就会对环境造成破坏，这就使得建筑行业在消耗能源的过程中，也在不断破坏环境，这就使得建筑行业对于地球环境的破坏达到了极高的程度。

表2 2018年全国建材生产阶段能耗占比

建材	钢铁	水泥	铝材	其他
能耗占比	45.56%	21.30%	25.50%	7.64%

为了保护环境、节能减排，就需要及时改变建筑行业的现状，通过在城市建筑规划设计中融入生态理念，以改变传统的建筑施工理念，从而达到节能减排的目的。如，在传统的建筑施工中，普遍会使用红砖、混凝土、钢筋等材料，这些材料是由铁矿石、黏土等原材料制作，而开采这些原材料会对地球环境造成严重破坏，大量的泥土被制作成了红砖，就会导致耕地、林地、湿地面积越来越少，沙漠化逐渐严重，而矿脉的开采也会严重破坏地表环境，在开采时还可能会排放大量废气，破坏地球大气层。根据表2可得知，在生产这些原材料时，不仅需要消耗大量的矿石等资源，还需要投入大量的能源，建材生产每年能耗高达11亿tce，占全国能耗比重的23.8%。而在融入了生态理念后，在建筑设计阶段，设计人员就可以改变建筑材料，在保证建筑强度的情况下，使用一些更加环保的绿色材料，这不仅能降低污染，还能节约资源和能源，真正做到环境保护。

同时，人们对于未来城市的理解多来自科幻影片，在科幻影片中，大量的高层建筑都有着华丽的玻璃幕墙，在晚上打开灯光后非常美观，在白天灰色的玻璃幕墙也使得建筑有着良好的科技感和未来感。但玻璃幕墙也有着一定的缺点，在阳光照耀下，传统玻璃幕墙普遍会出现严重的光污染和热能汇集现象，这就会使得城市里的温室效应十分严重，城市温度开始明显上升，夏日变得十分难熬，而严重的光污染则会对周边居民的生活产生严重影响，甚至还可能因为建筑反光影响周边的交通安全。将生态理念融入城市建筑规划设计中之后，就能在早期设计时规避这个问题，通过使用新材料，或是采用新设计，在保证建筑美观的情况下，不会出现光污染等情况^[1]。

二、当前城市建筑规划设计融入生态理念存在的问题

（一）缺乏可持续发展意识

生态理念与可持续发展理念有着紧密的联系，想要在城市建筑规划设计中融入生态理念，就要求设计者必须拥有可持续发展意识，在对建筑进行设计时，充分考虑建筑的生态性和能源持续使用性，这样才能保证能源

的高效利用，避免出现能源和资源的浪费。

但在实际的城市建筑规划设计中，经常存在设计人员没有将可持续发展理念落实在建筑设计中的情况，这就使得建筑设计没有实现资源的最优配置，无法高效的利用资源，使得资源出现浪费，也会对环境造成较严重的破坏。虽然目前建筑行业已经开始大量应用绿色材料，在设计、建设时也开始考虑节能减排问题，但由于意识上仍存在一定的欠缺，使得实际结果与目标仍有着较大的差距，建筑难以在长久的使用中高效使用能源、减少污染物排放、保持长久的生命力，无法实现建设现代化节能减排建筑的目标。

（二）功能性被弱化

一些设计单位，为了追求生态理念的融入，在建筑中大量融入生态元素，如，增大绿化面积、大量使用环保材料等，但在追求生态理念融入的过程中，这些设计人员走向了极端，忽略了建筑的实用功能，这导致建筑虽然融入了生态理念，具有全面的生态性，符合一切生态标准，但在整体设计上不科学，一些功能使用极不便捷，建筑存在华而不实的问题，对使用者的日常生活造成了诸多不便。

如，某大型建筑内，为了节省后期运营能源，且保证建筑的美观，设计了可伸缩的顶棚，本意是在冬天暖阳时可将顶棚打开，在烈日和雨雪天气则可以将顶棚关闭，通过这种方式来调节室内的温度和环境。但在实际的使用中，发现由于冬天天气十分寒冷，虽然有阳光照射，但打开顶棚依然会导致室内温度大幅度降低，建筑内依然需要打开暖气和空调设施保持适宜温度，甚至由于室温较低且打开了顶棚，想要提升室温需要消耗更多的能源。并且，由于顶棚的存在占用了较多的空间，使得建筑设计存在一定的局限性，一些原本安装在墙体和天花板上的照明设施必须要重新设计，而这就会影响建筑的实用性，这不仅无法实现生态化，反而浪费了更多资源，影响了人们的正常生活。

（三）对生态建筑的理解较为欠缺

生态建筑指的是将生态理念融入建筑设计之中，让建筑在具有实用性的同时，也具有好的生态性，能更高效的利用能源，在使用和建造的过程中，也能降低资源消耗，减少环境破坏。但部分设计师对于生态建筑的认识和理解较为欠缺，认为只要在建筑内进行一些绿化设计，使用一些绿色材料，建筑就变为了生态建筑。但这并没有真正将生态理念融入建筑设计之中，虽然在表面上看起来建筑与传统建筑有着一定的区别，也使用了较多的绿色材料，在建设时资源浪费较少，但与实际的生态建筑还是存在较大的区别，无法达到生态建筑要

求。

三、生态理念融入城市建筑规划设计的策略

（一）提升设计人员的生态理念和可持续发展意识

设计人员的是否具有生态理念和可持续发展意识，对于能否将生态理念融入建筑设计至关重要。设计单位必须要提升设计人员的生态理念和可持续发展意识，通过培训等方式，提升其生态建筑设计能力，让其真正理解生态理念、可持续发展，并将这些意识融入建筑设计中，从而设计出真正的生态建筑。

设计单位要鼓励设计人员多尝试生态建筑设计，多使用绿色材料，但在进行设计时，也要结合当地的自然条件、文化传统等实际情况，从城市整体来进行设计，避免出现盲目追求生态效果，反而造成资源浪费、建筑功能性较弱的情况出现。

在平时，设计人员也要不断加强自身学习，不仅要了解建筑设计方面的知识，还要学习生态保护相关知识，这样才能在设计过程中，保持建筑与生态元素的和谐统一，让生态建筑与周围环境保持融洽，同时又具有完备的使用功能，让人们在建筑内的生活感觉到舒适、平静，真正实现人与自然、建筑与自然的统一。在设计时，设计人员要根据生态理念和可持续发展理念对建筑进行合理规划，优化资源配置，尽可能节约各类资源，将眼光放长远，用初期较高的投入来换取未来的长期收益，这样才能设计出生态建筑。

设计人员如果缺乏可持续发展意识，就可能会在建筑内设计大量的生态元素，但忽略了资源循环利用元素。如，某建筑内设计了大量的绿化内容，多数的材料也都由绿色材料构成，从表面上来看，该建筑满足了生态建筑的大部分要求。但设计人员将大量精力全部放在了“表面工程”上，反而忽略了生态建筑重要的可持续发展问题。在该建筑中，设计人员未设计水资源循环利用系统，大量水资源被浪费，建筑本身也缺乏收集雨水的能力，建筑内的水景每天都会浪费掉大量的水资源^[2]。

（二）保证建筑的功能性

建筑的使用功能是基础，如果一栋建筑只有观赏性而没有使用功能，那建筑也就失去了大部分的意义。建筑的基本意义就是为人们提供遮风挡雨、工作、生活的场所，人是使用建筑的主体，因此，无论是普通建筑还是生态建筑，其设计理念都应该从人的角度出发，做到尊重于人、服务于人，让建筑始终能为人提供良好的服务，让人在建筑中生活时始终保持良好的精神状态和心情，在使用建筑时也有着良好的便利性。一些公共设施，在设计时还要充分考虑到特殊人群，这样才能为人

们提供便捷,满足人们的正常使用需求。

在进行生态建筑设计时,设计人员要注意融入生态理念的策略,在融入生态元素时不要过分牺牲建筑的实用性,例如,在进行一些绿化设计时,要保证建筑内部拥有良好的采光,避免为了扩大绿植面积,而改变建筑使用功能的情况出现。某度假酒吧在进行设计时,在其中心设计了大量绿植,并种植了几棵树木,这虽然使得庭院十分美观,但树木和绿植的存在改变了整个建筑的格局,使得建筑整体空间不足,各个区域之间的设计变得十分紧凑,完全没有塑造出度假酒吧应有的氛围,顾客在酒吧中会感觉较为压抑和不便,这就会影响酒吧的正常运营。因此,在设计生态建筑时,并不是一味的增加绿化面积即可,而是要科学的规划布局,在为使用者提供便利的基础上,充分考虑保护生态和节约能源。

在设计时还要避免出现孤立某一区域的情况出现,要充分将建筑与周边环境相结合,这样才能实现生态建筑设计与自然人文的统一^[3]。

(三) 融入更多的环保理念

生态建筑与传统建筑有着一个明显差异,就是生态建筑更注重减少能源流失,而想要达到这个目的,就需要设计人员在进行建筑设计时融入更多的环保理念。在进行设计时,设计人员需要融入可持续发展理念,在建筑内设计一套能源循环利用、收集绿色能源的系统,如,某建筑的热热水供应、建筑供暖就可以通过工业余热、太阳能、风能等绿色能源来供给,在太阳能的加持下,就能减少建筑约25%的能源损耗,同时,这些能源还能反复利用,这就能极大程度的节约能源,实现能源的反复利用,尽可能降低能源流失。

太阳能是目前常用的能源,通过在屋顶装设太阳能板,就能高效的采集太阳能,而这些太阳能无论是转化为电能,还是直接利用其热能,都能解决一部分能源供给问题。在电力低峰期时,建筑就可以依靠太阳能电力来供给,而在电力高峰期时,太阳能就可以储存起来,等待下一次的使用,高效的使用太阳能这种绿色能源,不仅能节约能源,还能保护生态环境,打造生态建筑。

设计人员还可以在建筑内设计绿色系统,对绿化布局进行良好的规划,在不影响建筑正常使用的情况下,尽可能的扩大绿植面积,种植更多的绿植,这不仅能提升建筑美观度,还能有效改善建筑内的生态环境。在建筑屋顶,可以使用轻质人工土壤种植绿植,这不仅能起到良好的隔热作用,还能增加人们活动的空间。如,某大型建筑楼顶种植了一片绿植,并设计了可伸缩的顶棚,在阳光明媚时,可以打开顶棚,让人们享受阳光,同时建筑的能源利用系统也能吸收大量的太阳能,而在

雨雪天气顶棚能直接关闭,而雨水就能顺着顶棚上设计的管道流入收集池中,这些雨水就能被用于水景和绿植灌溉。同时,楼顶的绿植还有着良好的隔热作用,这就能降低室内的温度,减少空调开启的时间,从而达到节省电力、减少排放的目的^[4]。

(四) 建筑规划设计与生态设计的融合

在进行建筑规划设计时,设计人员还要充分将建筑与自然环境相结合,避免出现过于突兀的情况。如,在色彩搭配上,设计人员应该尽可能选择与环境协调的色彩,在绿地周围,可以选择白色墙面、灰色玻璃幕墙等搭配,尽量避免红配绿等严重的撞色情况出现,这会严重影响建筑的美观,甚至会影响人们的心情。设计人员还要根据当地的自然环境来设计建筑,在寒冷区域要采取保温、采光的设计方式,尽可能避免热量流失,而在炎热区域,则要采用架空、通透的设计方式,避免室内积蓄大量热量,对人们的生活造成影响。

建筑外也要进行重新规划设计,以保持自然环境与建筑的一体性,要对一些原有土地进行修整利用,改造为绿化用地或建设用地,这样就能有效改善建筑周边的自然环境,同时也不会浪费过多的资源。

结语:想要将生态理念完全融入城市建筑规划设计中,需要设计人员对可持续发展及生态理念有着较高的认知,在设计规划时要明确生态理念思路,在以人为本的基础上,将生态理念一点点融入建筑设计中。这样才能提高资源利用率,在不破坏环境的情况下,建设其属于人们的“未来城市”。在进行建筑设计时,设计人员要将节能、环保放在重要地位,设计出一套资源循环利用系统,让建筑能够获取一定的能源,并尽可能减少能源的浪费以及废物的排放,通过生态理念的融入,才能设计出生态建筑,为建筑行业的发展提供助力。

参考文献

- [1]何毅.生态理念在城市建筑规划设计中的融入[J].建筑与装饰,2023(14):10-12.
- [2]徐露.生态理念在城市建筑规划设计中的体现[J].中文科技期刊数据库(文摘版)工程技术,2023(2):3.
- [3]张博宇.生态理念在城市建筑设计中的体现[J].砖瓦,2021,000(005):61,63.
- [4]王炫.生态理念中的城市建筑设计[J].城市建设理论研究:电子版,2015,000(017):3347-3347.

作者简介:唐颖(1984.10.27-),女,汉,江西高安,硕士研究生,高级工程师,主要从事建筑、规划设计。