

绿色建筑设计理念在房屋设计中的应用分析

喻箫霄

贵州信盈建设工程有限公司 贵州 贵阳 550081

[摘要]随着我国社会主义现代化建设的不断推进,广大人民群众的平均生活水平日益提高,公众对社会生活的要求也日益提高。在衣食住行等方面的基本消费中,人们逐渐从满足基本的物质消费需求转向追求更高质量、高层次、高层次的消费需求的满足。住房消费也在随着我国人均消费水平的提高而发生变化,从以前的追求住房转向追求住房的舒适、健康、美观。随着人们住房消费需求水平的提高,新一代建筑设计理念应运而生,这就是绿色建筑设计理念。绿色建筑设计理念倡导将生态、绿色、环保、健康作为住宅设计的主导原则。在追求住宅设计功能性的同时,注重住宅环保、节能、舒适性的实现和满足。

[关键词]绿色建筑设计理念;房屋设计;应用

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.02.1446

将绿色建筑设计理念运用到房屋建筑设计中,注重资源的合理使用,节约能源、充分利用可再生能源、回收利用资源,提升资源的重复利用率,有利于促进房屋建筑行业及社会的可持续发展。基于此,论述了绿色建筑设计理念及其原则,并对绿色建筑设计理念的应用提出了建议,探讨了绿色建筑的具体应用。

一、传统房屋设计上存在的突出问题

1. 只注重经济性,不注重舒适性。传统意义上的房屋设计主要从建筑主体自身的利益出发开展房屋设计,也就是从建筑承建单位的利益考虑来规划房屋设计的一些主要原则与细节问题,因而导致房屋设计在经济性方面较为关注,而不太重视住房的用户体验。这导致一些房屋设计不同程度地存在用户体验差,住房布局不科学,功能性设计不合理等方面的问题,尽管房屋整体造价相对便宜一些,但带给居住用户生活居住很多方面不佳的体验,因而此类房屋设计越来越无法得到广大消费者的支持与认可。

2. 不重视健康节能问题。传统意义上的房屋设计,很多在材料选择上并不考虑材料当中是否存在对人体健康有害的污染物,辐射性物质,材料的天然性与生态性,房屋的功能实现上对能源的合理利用与节能减排问题。这就导致一些房屋设计当中存在使用对人体有害的化学性物质、有害辐射源、易损构件等不合理的设计。同时一些房屋设计需要耗费大量的电力用于照明、通风、降温等功能的实现,造成大量的能源消耗,还有一些设计使用的构件材料不合理,使用一段时期后就会出现某些部件折旧损坏,需要频繁地进行修理和更换,非常不方便。因而此类设计为居住用户带来的体验自然也难以尽如人意。

二、绿色建筑设计理念

1. 广泛使用新能源。能源短缺是一个全球性的问题,很多资源都在走向缺乏甚至枯竭,建筑行业需要尽可能减少能源消耗,用新能源来替代传统能源,尽最大可能地开发新能源或者使用可再生资源,从而让社会能够保持平稳运行。开展工作时要注意可再生资源的利用,比如太阳能和风能都可以最大程度地利用起来,减少传统能源消耗,让施工更加节能环保。设计

的时候也要重视新能源的运用,不要过度依赖传统能源,以免造成持续的大量的消耗。可以将太阳能板设备修建在屋顶墙壁等不同地方,尽可能利用光电转换原理,将光能转换成电能,减轻建筑本身的能源消耗,为用户使用提供便利。

2. 遵循建筑自然循环设计原理。建筑的生命周期存在着很多元素,相关技术人员可以在建筑资源循环利用的整个过程中,研究影响建筑耐久性,以及循环利用价值的元素,一方面尽可能减少能源消耗,一方面让资源利用率更高,让建筑功能日趋完善,最大程度发挥自己的作用。建筑建设需要用到很多材料,在选择原材料以及处理废弃材料的时候,都要尽可能遵循自然循环设计原则,让建筑的性能与自然循环更紧密地结合在一起。技术人员要科学地预测一个生命周期中自然资源的循环利用状况,从实际情况着手,尽可能高效地展开预测工作,降低可能产生废弃物的概率,从各个层面出发减少资源浪费。重视能源排放情况,根据循环利用的规律,尽可能将一些可以循环利用的资源回收,充分地变废为宝,完善地做好能源循环系统,保证资源得到最大程度的充分利用。建筑设计应该要考虑到部分建筑拆除后面对的问题,要采取有效的措施,方便后期能够更好地做好废弃物回收或者处理。可持续发展是建筑行业未来发展的必然趋势,从业者一边要让建筑有更强的使用价值,能够满足人们的生产生活需求,一方面还必须重视垂直化管理体系,让建筑在使用期间,有更长的寿命,能够规避爬墙类植物的侵蚀。

三、房屋设计对绿色建筑设计理念的具体应用策略分析

1. 优化房屋结构设计减少建筑材料资源使用。从当前房屋建筑工程的建设施工来讲,材料用量维持在一个较高的水平,尤其是在建筑内部会出现一些非必须的结构,导致业主在接收房屋之后,还要花时间将相关的结构拆除,这不仅造成了建筑材料资源的浪费,也增加了固体垃圾产生的数量。比如,房屋建筑内部的非承重墙体,大多数业主在装修时,都会选择拆除非承重墙体,扩大室内空间。再比如,对于墙面保温层或是基层,在装修时也基本都会全部拆除,然后重新进行墙面施工。除此之外,还有一些房屋建筑的内部结构设计怪异,存在一些

难以使用的狭小空间，形成了空间上的浪费。基于这些情况，在绿色建筑设计理念下，就需要对房屋建筑的结构进行优化设计，减少其中的一些不必要结构，优化整体结构设计，让房屋内部结构更加合理，同时减少建筑材料的使用。具体来说，在进行房屋建筑设计时，可以运用BIM软件，构建起三维信息化房屋建筑模型，从不同角度来对房屋内部结构进行透视，优化设计，对其中的结构进行调整。

2. 加强节能设计减少房屋建筑使用的能源消耗。在房屋建筑使用过程中，会使用到一些能源，比如，电力就是最为主要的能源消耗载体。因此，在房屋设计中，就需要加强节能设计，让房屋的使用可以达到节约能源消耗的效果，从而体现出环保绿色的特征。首先，要做好房屋内部的通风设计，确保在打开门窗时，能够形成较强的气流流动，起到降温的效果。很多房屋在夏季时，会出现内部温度较高的情况，根本原因就是通风较差，这就需要长时间开启空调制冷，从而消耗大量电力。做好通风设计，让室内的温热空气可以快速交换，降低室内温度，这样可以减少空调制冷的能源消耗；其次，要做好房屋的保温隔热设计，降低室内外的换热效应。不论是夏天制冷还是冬天取暖，都需要建筑本身具有良好的保温隔热性能，避免室内冷空气或是暖空气与外界交换，这样才能长时间保持室内温度处于理想状态。如果室内外换热作用过强，就会导致制冷或取暖设备长时间运转，产生大量的能源耗用。所以，在房屋设计中，就要针对墙体做好保温隔热的设计，在墙体中设计相应的保温隔热层。同时针对窗户，要设计双层真空玻璃，还要注重门窗缝的密闭，降低空气交换；最后，还需要注意到照明节能设计。要做好室内采光设计，确保自然光线可以良好照射到室内，尽可能长时间保持室内明亮，减少开灯的需求和时长。另外还可以设计太阳能照明系统，依靠太阳能板给室内照明供电，达到节约电力消耗的作用。

3. 在房屋设计中加强对可再生资源的利用。绿色建筑设计理念的应用，在房屋设计中还需要关注到可再生资源的利用。从目前的行业发展看，在房屋建筑领域，已经拥有了一些再生性材料，比如，再生混凝土，再生板等。在进行房屋设计的时候，就可以针对房屋建筑结构中的一些工程结构，设计再生混凝土，比如，楼板、楼梯以及其他非承重结构，都可以设计使用再生混凝土。而在室内一些需要使用到板材的地方，也可以设计使用再生板。通过再生资源材料的利用，可以达到节能环保的效果。

4. 设计中水回用系统减少水资源利用。在房屋设计中，出于绿色建筑的需求，需要关注到中水回用系统的设计。中水回用系统，这是一种将生活污水、城市污水或工业废水经过处理之后再次投入使用的循环利用系统，能够对水资源实现

二次利用，达到节约用水的效果。对于房屋建筑而言，在后期使用阶段，会产生大量的水资源消耗，其中使用后的水基本都是直接排入下水道，未能实现二次利用。其实生活中的很多污水，经过处理之后，还可以用于清洁、灌溉等方面。因此，在开展房屋设计的时候，便可以结合房屋建筑的结构以及给排水系统构成，在其中设计中水回用系统，对厨房、洗浴设备的用水进行二次回收，处理之后再接入到住宅的清洁、灌溉用水系统，实现二次利用，这样就可以达到节约水资源利用的目的。

5. 做好房屋室内外环境的绿化设计。在绿色建筑设计理念下，房屋设计还需要注意到室内外的绿化设计，要做好绿化，构建起优良的环境，给人们营造更好的生活条件。具体来说，在室内设计阶段，就应该立足室内空间结构的具体特征，以及室内空间的使用功能，进行有针对性的绿化设计。比如，对于卧室、客厅等功能空间，都应该设计绿植，如，盆景、园艺小品，通过绿色植物来营造室内空间，同时绿化环境。尤其是可以设计一些能够净化空气的绿色植物，如绿萝、白掌、虎皮兰，在美化室内环境的同时，还可以对空气中的甲醛等污染性气体实现净化。而在室外环境设计方面，就需要从整体上形成把握，依托房屋建筑的整体风格，来进行室外绿色的设计。在绿色植物的选择上，需要保持本土性和美观性的双重原则，选择本土具有观赏性的植物来进行室外空间的环境设计，在做好绿化的同时，提升室外空间的观赏性。

6. 基于使用需求合理设计房屋建筑功能。在房屋设计中，还需要注重对使用功能的体现。现如今一些房屋设计，缺乏对使用者需求的考量，设计了一些不实用的功能，形成了资源的浪费。因此，在开展房屋设计的时候，就需要立足房屋项目的定位，针对相应的消费者群体，做好使用功能方面的调研，掌握详细的信息。依据消费者群体的实际使用需求，来针对性展开房屋设计，确保房屋建筑功能设计符合消费者的实际需求，这样才能体现出房屋设计的有效性。

总之，对于房屋设计而言，在当前时代发展背景下，关注房屋设计的环保、绿色与节能，已经成为大势所趋。在这样的视角下，以绿色建筑设计理念为导向，来指导房屋设计工作的开展，需要引起关注。对于房屋设计工作者而言，需要把握绿色建筑设计理念的根本内涵，然后从结构优化、节能设计、节水设计、再生资源利用、绿化设计等方面着手，对房屋设计实现优化，推动绿色建筑的发展。

参考文献

- [1]孙静.绿色建筑设计理念在房屋设计中的应用分析[J].旅游纵览(下半月),2013(12):339.
- [2]张红玲.基于建筑设计中绿色建筑设计理念的整合应用分析[J].粉煤灰综合利用,2019(5):65-69.