

绿色建筑在规划设计中的问题及解决措施探究

张健

宁夏朗石规划建筑设计院有限公司

摘要:近年来,在国家及建筑相关部门对建筑设计提倡“节能”“环保”“可持续发展”等要求背景下,特别重视绿色建筑规划设计的优化及完善。但是,在实践工作中发现绿色建筑规划设计也存在一些明显的问题,因此本文以相关问题为出发点,进一步提出具体的解决措施,以期全面提高绿色建筑规划设计的综合效益。

关键词:绿色建筑;规划设计;问题;解决措施

规划设计工作的开展,能够为绿色建筑功能的实现提供保障。但是,如果绿色建筑规划设计潜在问题,例如:设计期间未能考虑可持续发展、技术滞后、人性化设计薄弱等问题,均会影响绿色建筑规划设计的效果^[1]。因此,从绿色建筑规划设计效益提升角度考虑,本文围绕“绿色建筑在规划设计中的问题及解决措施”进行分析研究具备一定的价值意义。

一、绿色建筑规划设计相关问题剖析

绿色建筑规划设计问题的出现,会影响绿色建筑规划设计方案的可行性及科学性。总结起来,绿色建筑规划设计具体问题如下:

(一) 可持续发展意识薄弱

基于绿色建筑规划设计工作开展期间,需对“人本思想”加以重视,即提倡节能减耗,回归自然。但是,国内的一些绿色建筑规划设计把大量的心思放在外观方面,而对于自然环境的营造却较少,使得绿色建筑规划设计未能全盘考虑到成本节约、资源合理利用,使得设计方案的可行性及科学性备受质疑。

(二) 配套技术滞后

绿色建筑规划设计过程中,需对所在区域的生态环境充分尊重、了解,同时要使节能环保得到有效实现,需合理地应用一些节能及可再生材料,还需要根据施工项目的特点、所选用的材料,配套相匹配的现代化技术,从而促进绿色建筑质量的提高^[2]。但是,现状下存在配套技术滞后的情况,使得绿色建筑规划设计方案流于形式,确保实践应用的实效性及可行性。

(三) 人性化及地方特色设计被忽视

无论是居民绿色建筑,还是商用绿色建筑,均需在一定程度上体现人性化设计及当地特色,这样才能让绿色建筑的当地或者城市特色符号得到有效体现。但是,部分绿色建筑在规划设计过程中未能考虑人性化设计及地方特色设计,其规划设计难以将城市内涵或者地方特有的人文历史体现出来,显然这会弱化绿色建筑的地方属性及文化属性。

(四) 注重短期利益,忽视长远发展

在绿色建筑规划设计过程中,存在追求利益最大化的情况,显然在这种规划设计理念之下,会使一些生态环境问题被忽视,使得在规划设计过程中,对城市生态问题不够重视,针对城市生态安全系统、生态系统容量能力、生态承载分析的科学化量显得缺乏实质性研究。显然,当建筑体处于城市当中,无合理科学的规划设计方案作为保证的情况下,绿色建筑的生态环境便难以有效保障,进而带来环境污染、环境保护工作难度大等显示问题。当然,在绿色建筑规划设计过程中,注重短期利益,而忽视长远发展利益,也体现在对绿色建筑的外在展示重视,而轻视了绿色建筑的实用性的问题。比如,绿色建筑规划设计对建筑体外在造

型过渡追求新式、夸张,造成建筑材料的浪费、人力资源的浪费,同时由于未能严把材料质量关,使得建筑材料的使用难以符合绿色建筑规划设计的规范标准,显然这虽然能够带来短期的利益,在工期范围内完工,但从长远来看,建筑的质量及安全性堪忧,会严重影响城市的长远发展。

二、绿色建筑规划设计相关问题的解决措施分析

针对上述绿色建筑规划设计相关问题,需采取有效的解决措施,以此使绿色建筑规划设计方案体现出优化、完善等优势。总结起来,具体解决措施如下:

(一) 明确设计目标,渗透可持续发展设计理念

一方面,在绿色建筑规划设计期间,需对设计目标加以明确,了解建筑的主导功能,然后从其功能角度做好规划设计细节工作,设计期既要保证环境的优美,又要使建筑的主导功能有效体现出来。例如:对于居住建筑,其主要功能即为“居住”,所以需对居住建筑小区做好合理布局及功能有效利用方面的工作,重视低碳技术在其中的应用,为居民构建绿色、健康的居住环境。另一方面,需在绿色建筑规划设计过程中渗透可持续发展设计理念,不但需要对建筑的近期效益加以重视,而且还需要重视其远期效益。例如:为了使土地资源得到合理利用,提升其利用率,便需要对建筑用地进行合理规划,加强多层建筑的改造设计,使建筑的容积率提升,并对地下空间的利用范围扩宽,使城市容量增加^[3]。总之,需明确设计目标,渗透可持续发展设计理念,从大局层面考虑,使绿色建筑规划设计符合城市的发展需求。

(二) 运用科学技术,优化规划设计内容及方案

绿色建筑规划设计需重视科学技术的应用,从而使绿色建筑规划设计的内容及方案得到有效优化。以住宅建筑为例,在设计过程中,针对其外部造型需进行创新设计,同时需保证建筑内部功能的绿色化得到有效体现。通过南北通透设计方法的应用,使室内通风环境得到保障,并使土地使用效率提升。为了使绿色建筑成本降低,可以借助BIM技术进行建模,通过模型分析,获取最优化设计方案。同时,考虑到建筑物周围交通的便捷性,需做好环绕建筑道路的优化设计,使交通维持通畅,使交通事故的发生率得到有效降低。在抗震缝设计过程中,需合理增设宽度;在承重柱设计过程中,需合理选择承重柱,保证其具备足够的承重能力,并通过其截面高度的加强,使建筑的使用寿命得到有效延长。此外,为了节约能源,需合理采取回收利用技术,使建筑材料得到循环利用;合理利用太阳能技术,通过建筑围护的节能结构,提供采暖与制冷功能,并结合自然通风的地理气候环境,进行冷风系统设备的安装,结合夏季导风的地理气候条件,使电力的使用减少,进一步提升绿色建筑节能效果。

(三) 重视绿色建筑规划设计项目地方特色的体现

基于绿色建筑规划设计期间,不但需要考虑能源节约问题,还需要设计文化属性体现问题,即在绿色建筑规划设计中,注重设计项目地方特色的体现。一方面,设计师需渗透“人性化设计”理念,融入“为民服务”思想,通过人性化设计将绿色建筑项目的设计情感得到有效提升^[4]。例如:基于太阳能光伏发电方面,设计人员需重视太阳能光伏发电技术的应用,并配置稳定的

(下转第298页)

$$\mu = \frac{V^2}{127R_{\min}} - i$$

在公式中：

μ ：行车轮胎与路面间的横向力系数，该系数的极限值为行车轮胎与路面间的横向摩擦阻力系数；

V ：行车过弯时的设计速度；

R_{\min} ：弯道的最小平曲线半径；

i ：路面的超高横坡度^[1]。

基于上述公式可知，在行车过弯时的设计速度保持一定的情况下，行车轮胎与路面间的横向力系数将会与弯道的最小平曲线半径和路面的超高横坡度有着直接关系，而行车轮胎与路面间的横向力系数则会影响到行车过弯时的稳定性及舒适性，进而影响到过往行车经过弯道时的安全性，所以在进行设计过程中，需要对此系数进行严格计算分析，确保其能够符合规定标准。

表1 横向力系数与行车过弯时感受的关系

横向力系数	行车过弯时的感受
$\mu < 0.10$	行车平稳，过弯时将不会感受到弯道有平曲线的存在
$\mu = 0.15$	行车平稳，过弯时可轻微地感受到弯道有平曲线的存在
$\mu = 0.20$	行车不平稳，过弯时可较为明显的受到弯道有平曲线的存在
$\mu = 0.35$	行车不稳定，过弯时可明显受到弯道有平曲线的存在
$\mu > 0.40$	行车非常不稳定，过弯时有翻车的风险

从表1可知，为确保行车过弯时的感受最佳性，需要将行车轮胎与路面间的横向力系数控制在0.10以下，进而以此为基础来完成对其他内容的设计工作。

三、结语

随着社会经济的不断发展，如今我国交通运输网络的行车流量也在持续增长，现有的国道道的交通运输能力已经很难满足当今交通运输网络的行车需求。在此背景下，对国道进行改扩建工作已经势在必行。在国道改扩建过程中，对既有旧路的平纵横拟合设计作为关键内容，其将会直接影响到工程的施工质量及成本，所以在设计过程中一定要结合工程项目的实际情况，充分利用现有的技术资源，对设计进行优化完善，确保拟合设计的科学性及其有效性，保障我国交流运输网络的长久有效运行。

参考文献

[1] 公维强,高巨田,廉福绵.青银高速公路宁东至银川段改扩建工程平纵面拟合与分析[J].公路交通科技:应用技术版,2018(01):14-16.

(上接第290页)

太阳能热水器管路配件、性能优良的集热器等，经空气源热泵热水系统联供系统模式，使内部区域光照不足的问题得到有效解决，并达到节能的效果。另一方面，需重视绿色建筑规划设计地方特色的体现，通过具有地方特色绿色建筑的建造，使当地人文历史情怀得到有效体现。值得注意的是，其地方特色不仅仅体现在建筑外观构造方面，还表现在内部功能方面，两者相结合，才能够使建筑的地方特色充分展现。

(四) 构建完善的绿色建筑评价设计体系，重视绿色建筑规划项目的长远发展

由于绿色建筑规划设计关系到多学科、多系统问题，针对绿色建筑规划设计方案的可行性，需建立完善的评价体系，对专家学者的意见充分尊重，针对过多的行政干预需避免，针对环境评估报告不能流于形式，需进行实质性评价，并形成验收及监督机制，保证绿色建筑规划设计方案实施的可行性及科学性^[6]。此外，还需要重视绿色建筑规划项目的长远发展，兼顾绿色建筑的外在造型及内在实用性，不能一味地注重商业建筑商业氛围的营造，还有必要兼顾生态性能展示，比如湿地、河岸、湖泊、林地、园林等，在建筑设计过程中需考虑这些要素的保护，使建筑项目在在这些要素得到有效保护的基础上，提升其市场价值，发挥

其生态功能。

三、结语

综上所述，绿色建筑规划设计相关问题较多，需明确设计目标，在设计工作中渗透可持续发展理念；同时，合理运用科学技术，优化规划设计的内容及方案，进一步对绿色建筑规划设计项目地方特色的体现，以此使绿色建筑规划设计的整体效果增强，从而为绿色建筑的稳步、可持续发展奠定坚实的基础。

参考文献

[1] 蒋晶容.绿色建筑在规划设计中的问题及解决措施[J].江西建材,2019(08):65-66.
 [2] 张进伟.绿色建筑在规划设计中存在的问题及解决措施[J].山西建筑,2018,44(27):13-14.
 [3] 蒋大红.绿色建筑在规划设计中的存在问题及解决措施[J].建材与装饰,2018(31):71-72.
 [4] 梁业光.浅析绿色建筑在规划设计中的问题及解决措施[J].建材与装饰,2017(15):69-70.
 [5] 黄乾波.分析绿色建筑在规划设计中存在的问题及解决措施[J].建材与装饰,2016(06):99-100.