

论高层建筑设计中绿色建筑应用

张明银

中城科泽工程设计集团有限责任公司青海分公司 青海 西宁 810000

摘要：伴随着整个社会飞速发展，绿色建筑给高层建筑设计赋予了一个新的魅力。选用绿色建筑能提高居民定居感受和生活品质。为了实现大众的住房需求，建筑施工企业必须在原先的绿色建筑设计中进行自主创新，在施工过程中尽可能减少有害原材料的应用，最好使用新型环保材料，充分保证大众的身心健康。鉴于此，文中对高层建筑设计里的绿色建筑展开了讨论，并阐述了绿色建筑的实际应用，以求为相关负责人提供借鉴。

关键词：高层建筑；绿色设计；设计应用

引言

高层建筑是当代建筑业发展的主力方式，针对现代主义建筑的高速发展来讲有很重要的作用，而且也克服了我国土地资源严重不足的问题。而高层建筑设计过程中，其主体楼房相对来说高，设计工程量清单非常大，从而导致其设计内容相对性较为复杂，而且由于高层建筑的设计工程量清单比较大因此在具体施工过程中，也容易出现施工浪费的现象。因此，在目前高层建筑设计过程中，有关专家明确提出运用绿色建筑设计理念，掌握绿色建筑的主要内容，针对高层建筑开展设计，搞好高层建筑的节能环保和生态环境保护设计^[1]。

1 绿色建筑基本内涵

说到绿色建筑的基本含义，大家能从两方面去理解。一是在建筑规划设计和施工环节中，在尽可能考虑到建设工程对环境污染与此同时，达到节能要求。另一方面，工程建筑项目建成后理应考虑到绿色环保，合理节能降耗，不良的周边原生生态环境导致比较大环境污染，保护自然资源与建筑周围环境。工程建筑施工时，最好使用天然绿色原材料与可回收利用原材料。这些材料也需要经过处理回收利用，完成回收利用。因而，绿色建筑在多层建筑中的运用不但要达到艺术美学规定，并且要具备环境保护特性。只有把各种各样需求和各个领域的知识与技能充足结合在一起，才能做到真正达到现如今设计方案产业发展的实际需求^[2]。因而，在高层建筑设计环节，怎样制订绿色环保设计目标及要求，在推进绿色的前提下，需要结合建筑物的各种各样应用性可以跟观赏性。那样修建的多层建筑也具备销售市场竞争力，显现出公司核心竞争优势。因而，绿色建筑不但在设计，在施工环节也应该考虑各种因素。在规划和施工环节中，要充分考虑各种因素，尽量避免这种环节空气污染，节能降耗，做到工程项目经济收益和社

会经济效益相统一的效果，给人们造就舒服安全自然环境。鉴于此环境科学研究讨论绿色建筑在高层建筑设计中的运用方式具有重要实际意义，期待创作者所提出的一些运用对策和意见可以为同行业提供借鉴，激起一些新理念，自主创新一些基本思路等。

2 高层建筑设计中绿色建筑的应用优势

2.1 加强自我调节

绿色建筑核心理念在高层建筑设计中的运用，能够充分利用气候、环境温度、太阳光等自然条件，突显工程建筑绿色环保、多层建筑情绪控制能力，充分运用工程建筑性能，增加工程建筑使用期限。

2.2 使高层建筑具有更加舒适的环境

在绿色建筑核心理念的帮助下，高层建筑设计具备更多环境保护性能，并且也给多层建筑产生舒服。因而，必须合理地设计方案建筑空间，应用绿色建筑，降低房间内视线难题，使住户更舒适。除此之外，应用绿色环保建材能够减少建筑空间内部环境和周边原生生态环境污染毁坏。该绿色建筑可以有效降低有害挥发性物质的排出，降低辐射源，对居民健康至关重要。与此同时，将绿色建筑用于高层建筑设计中，光照和自然通风能够充分利用自然条件，使市民享有生态环境所带来的舒服感^[3]。

2.3 推动建筑与自然的和谐共处

在现代建筑设计中，空调系统和照明灯具替代了传统式建筑规划设计空气和吹风网络资源，导致了亚健康健康问题。并且，随着时间推移，亚健康健康问题更明显。在高层建筑设计中，有效运用绿色建筑能够促进建筑与环境环境中的紧密结合，从而充分利用生态资源，节能降耗，确保大众的身体康健。

3 绿色建筑的原则

为了确保绿色建筑效果，在设计过程中，设计

者应当深入调查场所自然环境,灵活运用生态资源,使绿色建筑设计充分发挥最大的一个功效。绿色建筑设计是中国建筑设计行业的重要发展前景也是国内可持续发展观发展战略的重要环节。为了能充分运用绿色建筑设计效果,设计师在绿色建筑设计环节中要遵循下列原则。(1)环保节能原则。这一原则是绿色建筑设计的最基本原则。在节能建筑的设计过程中,设计师应遵照环保节能原则,尽量避免对不可再生资源的依赖性和纯天然绿色能源(太阳能发电、风力、水力、电力能源等)的使用率。(2)以人为本原则。在绿色建筑设计环节中,设计师应遵照以人为本的原则,使住宅建筑设计最大程度地达到居民住房需求,获得居民令人满意。(3)系统化原则。这一原则是绿色建筑设计的最基本原则。因为绿色建筑设计涉及到的步骤许多,设计者应该始终坚持系统化原则,全方位掌握绿色建筑设计的各个阶段,保证建筑工程施工品质。(4)基本调研原则。充分考虑外界条件的限制,在节能建筑的设计过程中,设计者应搞好工程建筑周围环境的专项调查,确保建设工程的顺利完成,防止后续工程对周围环境的不良影响,合理减少污染。

4 绿色建筑设计在高层建筑设计的应用

绿色建筑设计与比较传统建筑设计相比拥有特殊规定,规定在设计的过程当中把建筑和人于大自然间的内在联系充分考虑在其中,从而降低能源过度消耗。在设计建筑的过程中,设计工作人员要遵循全面性的基本原则,尽可能提升工程项目设计的正确性和合理性,例如要综合考虑到建筑物周边温度湿度的改变,与此同时剖析建筑的特征,合理安排具有的网络资源原材料,防止出现浪费的现象^[4]。

4.1 建筑建设选址的应用

为了确保设计的建筑符合受众人选购地要求,必须在设计前引入绿色开发核心理念,对高层住宅建筑的建立开展选址提升。在这个过程中,优良情况下的居住条件能直接反映建筑开发及其完工后资金投入市场上的内在价值。开展选址时,应充分考虑建筑在这个市场内地理位置与当地环境特点。根据所在位置方面剖析,智能化销售市场内可适用建筑的土壤资源比较少,为了确保开发出来的建筑在所在位置符合或达到民生工程要求,可以采取对老旧小区改造进行优化的形式,开展社会发展目前土壤资源的合理性开发和应用。陈旧建筑本身构造具备可靠性,且陈旧建筑地点符合群体生活与需求。实现对建筑开发场所的挑选后,必须在一段时间内对选择地区气候环境转变开展检测,剖析所选择的建

设地址是不是符合社会意识形态的生活必须。为了能此全过程达到建筑建设过程中绿色理念的融进,必须在开展结构改造或开上新建筑时,确保设计也不会对该地的目前生态结构与环境均衡导致毁坏,伐木取地开发方式及填砂造地的设计个人行为都与生态化建筑设计核心理念呈违反情况。为了确保设计的建筑构造在交付使用后具备安全系数与结构强度,选址时应尽可能避开古河道等相关自然环境。

4.2 建筑墙体保温隔热设计方面的应用

我国地域辽阔,各地温度差异很大。特别是华北地区,因为层面比较高,冬天温度比较低,因此工程建筑往往需要暖气片、中央空调等供暖设备。可是,这种供暖设备会在一定程度上危害墙体的保温隔热性能。为提升多层建筑内部结构墙体的保温隔热性能,在绿色节能建筑环节中,设计者最先需要对墙体构造展开分析,随后选用隔热保温性能比较好的原材料来提升墙体的保温隔热实际效果。例如,设计者能够利用 B1 级、A 级防火安全墙体原材料来提升墙体的总体隔热保温性能,降低外在因素给墙体产生的不良影响^[5]。

4.3 通风设计的应用

多层建筑是不是具有较好的通风是衡量其舒适感的重要因素,因此绿色节能建筑都要把通风摆在首位,尽可能利用生态资源,减少对中央空调的依靠,从而做到建筑物的绿色环保实际效果。这就需要室内设计师务必综合考虑工程建筑施工现场的风力风向、所在位置和环境气候等多种因素,并且对气候条件进行科学利用,以求可以获得的通风实际效果。为了减轻裂缝效用,室内设计师也要保证楼距科学规范,不容易挡住吹风,工程建筑里的空间规划也要科学设计方案,这般才能保证室内室内通风实际效果。

4.4 节能门窗技术应用

建筑物和窗户的设计还会影响能耗和生态环境保护。门窗是现代不可或缺的一部分。可是,假如设计不正确,门窗就很容易毁坏,要换,使资源被浪费。因而,在设计门窗时,规定充分考虑各种因素,尤其是风和标准气压。此外,因为风和标准气压产生的影响,门窗也会带来噪声。因而,为了确保室内空气和清静,门窗规定有一定的抗风、抗压、隔音处理。此外,光污染是建筑上常见的现象。因而,为了能清除光污染状况,施工过程中能选多种多样玻璃材质。组装时要尽量保持建筑物内部光照实际效果,以防人造光源环境污染建筑物内部环境。与此同时窗户的设计对光照难题有很大影响,不一样时节、不一样阳光照射环境温度环境下,窗

户位置和相对高度可能会影响室内光照。因而,设计师在设计窗户时,必须要在考虑到随时变化自然环境要素的与此同时,选用新式节能窗设计等尖端技术^[6]。

4.5 可再生能源理念的应用

可再生能源的充分利用是绿色节能建筑设计核心理念中不可忽视的关键一部分。要根据当地生态环境和自然条件,设计合理安排太阳能发电、风力、潮汐发电等新兴清理可再生能源,能够更好地解决建筑业高污染难题。比如,在设计建筑物墙体时,用水泥添充墙面能够全面保证保温性能。在工程设计中,设计的人可以在房顶上安装太阳能机器设备。在必要条件达到的情形下,能够合理安排太阳能转换技术以及机器设备,完成热量和电能的高效变换,为建筑空间的照明灯具和供暖给予电力能源支撑点。或为道路路灯给予电力工程适用,能够减少电力工程损害。既可以充分展现其经济发展优点,又反映了环保节能环保的作用^[7]。尽管将太阳能转换为电能和热量的一个过程成本费昂贵,可是却持续发展的角度来看,该方法依然具有一定的优点,非常值得在工程设计中全面推广。

4.6 形状和平面设计布置中的应用

设计绿色节能建筑时,要了解高层建筑的特征。现阶段高层建筑有各种形状和结构。在设计过程中不但要了解高层建筑美观和易用性,还要考虑到自然环境特性,还要考虑到工程建筑散热比等相关信息。高层建筑一般在面积大、散热快前提下,要灵活运用高层建筑的这一特点,有效设计工程建筑外观设计,改进高层建筑的总体结构。比如,在高层建筑的电梯设计中,设计者能将电梯设计在建筑物后边。那样能够减少太阳直射,防止电梯散热减缓,能够更好地维护电梯,延长寿命。

4.7 建筑材料选择方面的应用

伴随着时代的发展,低碳环保观念逐步落到实处。设计师应当应用绿色建筑材料来园林绿化工程建筑设计效果。绿色建筑材料能源消耗变低,环境污染越来越少,用于高层建筑可以确保居民健康。在节能建筑的设计过程中,设计者需对施工工地开展自然条件、地理条

件等深入调查,并依据调查报告选择适合自己的可回收利用建筑材料,从而达到环保节能环保的目的。

结束语:总的来说,由于社会经济不断发展,大家的思想出现了改变,开始倡导绿色发展理念,伴随着建筑工程行业不断发展,大家都将绿色建筑设计思想带到工程建设领域,倡导将绿色建筑设计理念运用到高层建筑设计中去。高层建筑设计自身具有其它工程建筑不具备的一些特性,在绿色建筑设计理念的帮助下必须持续进行健全和优化,因此,能够提出一些在高层建筑设计环节中怎样运用绿色建筑设计的有关对策与建议,例如选择合适的工程建筑基址、多层建筑的形态和平面设计布局、绿色节能门窗关键技术等设计。此外,高层建筑设计必须在决定自身设计特性的基础上,将绿色建筑设计的理念引进到在其中,提高设计工作人员的业务能力素质。此外,还需要持续吸收参考国内外工作经验,而且依据中国自身情况去进行因时制宜的高速发展,因而,绿色建筑设计在高层建筑设计中的运用尚需进一步发展,要持续的努力。

参考文献

- [1]徐真.绿色建筑设计在高层建筑设计的应用分析[J].门窗,2021(3):124.
- [2]王少东.浅谈绿色建筑设计在高层建筑设计的应用[J].门窗,2021(2):95-96.
- [3]钟或.绿色建筑设计在高层民用建筑设计的应用探究[J].建筑·建材·装饰,2021(10):195.
- [4]朱壮璐,梅连芳.绿色建筑设计在高层民用建筑设计的应用研究[J].建筑工程技术与设计,2021(25):668.
- [5]杨树国.绿色建筑施工管理的理念及在建筑施工管理中的应用[J].砖瓦,2021(10):132,134.
- [6]刘薇薇,陈戈,殷昆仑.传统村落、民居绿色建筑技术研究——以永州周家大院为例[J].重庆建筑,2021,20(10):72-79.
- [7]邢乐怡,谢添翼,赵雅芳.高层住宅建筑设计中的绿色建筑[J].门窗,2021(10):152-153.