

绿色建筑设计理念在工业建筑设计中的体现

刘文萍 许世民

中国城市建设研究院有限公司 北京市 100120

摘要: 随着我国社会生产力的发展,工业化程度越来越高。为了更好地满足各个行业和领域的生产需要,工业建筑的设计与建设不断完善。随着绿色环保可持续发展理念的深入,环境保护越来越成为建筑工程领域中的重要研究议题。在建筑工业设计中,体现绿色建筑的设计理念,才能确保工业建筑的长远发展,体现出工业建筑设计中的环保理念,更好地推动行业的可持续发展。基于此,通过探讨绿色建筑的设计,分析了工业建筑设计体现绿色建筑设计理念的重要意义,并在此基础上探讨了绿色建筑设计理念在工业建筑中的体现以及绿色建筑设计理念在工业建筑设计中的应用措施。

关键词: 绿色建筑; 工业建筑; 设计理念

The embodiment of green building design concept in industrial building design

Liu Wenping, Xu Shimin

China Urban Construction Research Institute Co., LTD., Beijing, 100120

Abstract: With the development of China's social productivity, the degree of industrialization is getting higher and higher. In order to better meet the production needs of various industries and fields, the design and construction of industrial buildings are constantly improved. With the deepening of the concept of green environmental protection and sustainable development, environmental protection has become an important research topic in the field of construction engineering. In architectural industrial design, only by reflecting the design concept of green building can we ensure the long-term development of industrial buildings, reflect the concept of environmental protection in industrial architectural design, and better promote the sustainable development of the industry. Based on this, through the discussion of green building design, analyzes the significance of industrial building design embodies the green building design concept, and on this basis, discusses the embodiment of green building design concept in industrial building and the application measures of the green building design concept in industrial building design.

Key words: Green building; Industrial building; Design concept

引言: 工业建筑的传统设计多采用线性的布局形式,如常见的印染厂、药厂以及棉纺织厂,这样的布局能够更加贴合环境条件和经济发展。但我国的生态环境正在逐渐恶化,传统工业建筑群和建筑材料绿色能源利用率不足,容易造成水污染、土壤污染等情况,采用绿色建筑提升废水、废气和废料的集中处理,采用绿色建筑材料能够缓解对生态的污染,推动绿色工业建筑的发展^[1]。

1 绿色建筑

绿色建筑,主要是在现阶段资源短缺的背景下,在建筑施工过程中,导致建筑能耗较大、严重的生态环境破坏、较多的资源消耗等,基于本国实际情况,

将建造的核心定位于低耗能,促进绿色建筑建设路线的发展。对污染物排放有效控制,促进更加舒适的办公环境、居住环境,促进生态系统与绿色建筑协调发展,促进二者共同、和谐发展。

2 工业建筑设计体现绿色建筑设计理念的重要意义

传统的工业建筑设计中,留给人们的印象多是高能耗、高污染的建筑厂房。但是,从建筑建设与设计角度来看,无论是民用建筑还是工业建筑,在能源消耗和人均资源配置方面所差无几。这主要是由于工业建筑在设计过程中只考虑满足工业生产的要求,不会迎合消费者的消费体验。因此,工业建筑在设计过程中无论是从建筑材料还是绿色能源的利用方面都没有引起的足够重

视。在社会经济发展的早期,为了推动工业生产的发展,以污染环境和消耗资源为代价进行工业生产,造成了巨大的能源消耗和环境污染问题。进入新时期,社会经济正在经历转型发展,产业结构不断调整。在这样的新经济环境下,绿色环保可持续发展理念深入人心,越来越受到人们的重视。在建筑领域,绿色建筑设计理念被广泛应用于各种用途的建筑设计,推动了建筑行业 and 工业领域的可持续发展。随着我国社会经济的不断进步,工业建筑设计中越来越重视绿色建筑设计理念。利用绿色建筑设计理念可进一步降低能源消耗,促进工业发展,同时实现行业和领域的可持续发展。绿色建筑设计理念将节能降耗作为设计的出发点和落脚点。这样的设计领域不仅体现了绿色环保理念,更与工业生产的目标相适应^[2]。因此,工业建筑设计理念中体现绿色建筑的设计理念,是推动社会可持续发展的必由之路。

3 绿色建筑设计理念在工业建筑设计中的体现

工业建筑类型相对较多,比较显著的特点如简单的功能、色调相对灰暗单一,但从另一角度来看,上述特点意味着能够节省成本,保证较高的效率,能够保证很好的社会效应、经济效应,能够实现最大化的适用性、经济性。本文就此对工业建筑中绿色建筑的应用进行分析。

3.1 建筑选址中的应用

在应用绿色建筑过程中,需要在对相关规划要求满足的基础上,还需要避免对环境的影响,对优良土地资源有效节约,对生产资源有效节约,从整体层面对建设场地总体规划有效考虑。在对土地应用过程中,要注意充分应用创造力,结合多层建筑、地下建筑、高层建筑等不同的类型,设计阶梯建筑,对相应的场地充分利用。同时还要注意应用发散性思维,对于没有充分开发的土地开展相应的生产建设,以期达到可持续发展场地的目的。现阶段,联合厂房设计应用比较广泛,其能够对用地有效节约,还能够可持续发展场地,进而提高土地资源的利用效率。

3.2 节能设计理念的应用

我国工业建筑是建筑行业中比例较大的一项,而工业生产需要的能源相比于一般的建筑要大很多,所以在我国可持续发展的策略下,人们对于生态建设、节能减排更加关注,所以在工业建筑设计中,需要采用节能设计理念,在保证建筑实用性功能和美观性的前提下,确保其能够节约能源。一般来说,需要设计人员针对生产和运营过程中耗能较大的项目进行优化设计,比如说温度调节系统的能耗较高,就需要采取其他的温度调控措施,或者以其他的发电形式来进行,比如光伏发电来

为温度调节设备供电。虽然在建设节能系统的时候投入较大,但是从长远发展来看,其能够为工业企业节省能量、维修、养护等一系列的成本^[3]。

3.3 工业建筑的外观和内部环境的应用

(1)工业建筑的外观既是一个企业的形象,同时也是企业文化及内在精神的表现。社会的进步使人们对建筑的外观也有了更高的要求,其要求工业建筑不但要美观还要具有现实意义,所以对于建筑设计人员而言就要不断创新以适应社会发展,紧跟时代步伐。(2)工业建筑的内部环境是至关重要的组成部分,为此,设计人员就应在保证建筑结构合理的同时确保内部环境更适合人们的需求,即不仅要美观还要有实用性,且按照建筑的功能对其进行合理的规划、合理的布局,按照使用者的类别改变原有千篇一律的色彩,这样不仅能起到美化作用还可以使建筑的使用者身心舒畅。

3.4 工业建筑外墙节能设计的应用

在工业建筑中,工业建筑的外墙能源消耗会占到总消耗的一半以上。因此,进行工业建筑设计的过程中体现绿色建筑的设计理念,应当对建筑物外形材料、工业建筑结构进行优化,达到节能的目的。在实际设计中,针对建筑物的外墙可以利用复合整体设计满足节能需求^[4]。例如,可以在工业建筑已有的空心砖墙体外层加装一层或多层的保温材料,最大程度改变墙体的导热性能,进一步提高工业建筑的保温能力。

3.5 节水与水资源当中的应用

对于相关建筑施工单位而言,要注意对产品取水量指标有效控制,明确单位产品废水产生量。在建筑施工节水过程中,可以借助再生回用系统,转化工业废水为新水,并进行绿化树种,并应用相关的灌溉系统,对绿化用水量有效减少。在一些建筑项目设计的过程中,可以将蓄水的景观水池设置其中,对地表、屋面水有效收集,促进对雨水的综合应用,对环境美化度提升,对于很多冲洗工具、清洗工具都应用免水或是节水技术。对于水资源利用,主要是指对不同类型水资源进行综合应用。

4 绿色建筑设计理念在工业建筑设计中的应用措施

4.1 注重节能意识

由于工业建筑设计与施工的工程量巨大,节能与提高利用率、减少材料浪费是很重要的,例如在夏季高温和冬季严寒时,就需要在保证室内外工业设备正常运行的同时进行高效利用的方案设计和规划^[5]。同时,工业建筑在设计的过程中也需要相关人员对设计方案进行深入讨论与分析,以选取最佳方案进行工业工程建设,不仅需要满足工业建筑外形美观的现代化需求,也需要遵循

节能环保的理念,更加符合时代发展的趋势。

4.2 培养复合型工业建筑设计的人才

在工业建筑设计的过程中,只有高素质的设计人才才能更好地将绿色建筑设计理念应用于工业建筑设计。因此,建筑设计人才要加强自我学习,不断学习新的绿色设计理念,增强自身的环境知识和工程技术知识。建筑设计人才应当提高人才准入门槛,要求建筑设计人才具备相应的资质和设计理念^[6]。同时,要求建筑设计人才具备较强的综合能力和素质,才能在工业建筑设计中具备灵活的头脑和清晰的设计思路,以创造性的设计思想体现绿色建筑的设计理念。

4.3 完善创新设计理念

目前人们的思想观念随着时代发展而展现出较快的变化,对于工业建筑的功能提出了更多的要求。在传统的工业建筑中,人们一般是要求其能够对生产环境进行改善,方便工作人员进行生产活动,而目前因为人们环保意识的增加,需要工业建筑展现出能够和周遭环境相互融合的特点,所以需要工业建筑设计人员能够针对于上述方面进行创新性设计。比如说在材料的使用上,使用降噪材料来减少工业生产所造成的噪音污染,或是采用防火性材料来防止在生产过程中出现的消防事故。无论是什么样的创新理念,都需要设计人员遵循工业建筑与人、自然的相互协调原则、经济性原则、功能性原则使得工业建筑能够满足大众的需求。

4.4 加强可持续发展的创新思维

由于当代社会在经济发展的过程中存在严重的能源浪费问题,结合保障我国经济的可持续发展,我国工业

发展和建筑设计也必须遵守节能环保的方针,减少对不可再生能源的消耗与浪费,其中也包括现代工业建筑的设计与施工^[7]。因此,在绿色建筑设计理念应用到工业建筑设计的过程中,人们要注重节能意识,秉承可持续发展的原则,使用绿色环保的建筑用材和设计方案。

结束语:综上所述,我国的工业已经非常发达,而工业建筑也是目前建筑行业中最重要的一类建筑体系,为了能够保证在实用性、节能型、经济性等方面的能力,需要对其进行现代化设计,减少传统工业建筑设计中的弊端,提高工业建筑的性能,并以绿色理念为核心,在工业建筑体系中实行节能减排工作,落实我国可持续发展斩落,促进我国的工业建筑领域发展。

参考文献:

- [1]俞文杰.绿色建筑设计理念在工业建筑设计中的体现[J].河南建材,2021(5):200-201.
- [2]吴彤,郭力艳.绿色建筑设计理念在工业建筑设计中的应用探讨[J].中国住宅设施,2021(7):78-79.
- [3]詹长鹏.绿色建筑设计理念在建筑设计中的应用分析[J].居业,2020(10):46.
- [4]向妍.绿色建筑设计理念在工业建筑设计中的体现[J].城市建设理论研究(电子版),2020(36):76.
- [5]官晓洁.绿色建筑设计理念在工业建筑设计中的体现[J].建材与装饰,2020(6):128.
- [6]于涵.绿色建筑设计理念在工业建筑设计中的体现[J].建筑技术开发,2020(4):28-29.
- [7]李嘉欣,刘一峰,陈建美.环保理念在现代设计中的应用[J].戏剧之家,2020(23):134.