

浅析工业建筑设计思维的发展

鄢冉 袁拯 常慧

中国五洲工程设计集团有限公司 北京市 100053

摘要:在资源匮乏、环境污染、人民生活质量日益提高的今天,绿色设计在工业建筑中的应用日益受到人们的重视。在低碳、可持续发展的背景下,引进和强化绿色建筑的概念,实现资源的可持续使用,已成为当今世界发展的必然趋势。文章从绿色建筑的概念出发,阐述了绿色建筑的重要性、内涵、原则,并对当前的绿色建筑理念的运用进行了分析,并提出了相应的对策与建议。

关键词:工业建筑;设计;发展;思路

引言:我国的传统的建筑发展方式与传统的建筑设计制度是无法持续的,它既会造成环境的污染,也会影响到人们的生活品质。随着社会经济的发展,“绿色建筑”的概念越来越受到人们的重视。

1 工业厂房绿色设计理念

工厂的绿色设计已成为现代工业厂房设计的一个重要方向。近年来,节能、高效、绿色环保已经成为我国工业化进程中的一大趋势,绿色设计是其发展的主要手段和依据。在传统的设计思想中,工业建筑的设计往往是单一的建筑主体,很难将建筑与周边的建筑进行连接,从而使建筑资源得到最大程度地利用。而在传统的建筑设计中,人们往往会忽略工作环境,而不会考虑环保与健康,因此在传统的建筑设计中,难免会产生一些资源的浪费,甚至会造成环境的污染。所以,在如今越来越注重环保、健康的工作环境的今天,传统的设计观念已经无法满足环保的要求,必须要融入到环保的设计中,去其糟粕,扬长避短,创造出符合大众需要的绿色、健康的工业建筑。

2 现代设计理念应用于工业建筑中的目的及意义

工业是一个城市的重要组成部分,没有它的支撑,任何一个城市的生产和生活都需要它的支撑。在我国,工业建筑在我国的发展中占有举足轻重的地位,但在我国,却没有太多的关注其发展。在工业建筑中,工业建筑和城市建筑之间要有更好的结合,这样才能更好地反映出整个城市,提高一个城市的整体形象。

在工业建筑中运用现代建筑的设计思想,使其具有时代的特征,使其不会与整个城市产生分离。以前的工

业建筑,都是先设计,再建造,只要不倒塌,就能满足生产的需要。但随着时代的发展,工业建筑技术也必须不断改进,既要满足生产的要求,又要增加可见度。首先,将现代的设计思想运用到工业建筑中,可以确保工业建筑的整体性,以前的工业厂房都是随便建起来的,没有任何的连接,导致工厂看起来杂乱无章,也会让工厂的工作效率大打折扣,因此,将现代的设计思想引入到工业建筑中,也能起到很大的促进作用。其次,现代化的设计思想能够提升工业建筑的可见度,采用具有时代感的建筑模式,既能体现工厂的发展水平,又能提升企业的形象,也能促进企业的招商引资。第三,从总体上讲,现代设计思想使工业和民用建筑成为一体,从而改善城市的整体面貌,同时,工业化也是衡量一座城市发展的重要指标,现代化的工业建筑有助于提升城市的形象,为未来的发展创造更大的空间。

3 工业建筑设计发展问题

3.1 工业建筑设计行业规范上

近年来,随着科学技术的发展,我国工业建筑设计的发展速度越来越快,但在行业标准方面却并未与之相适应。在新世纪,有关工业建筑的标识和规范法规相对较少。为此,有关部门要根据我国的实际情况,制订出符合我国实际的建筑设计规范,使建筑设计产业得到更大的发展。为此,有关部门应从以下几个方面着手:一是对目前的工业建筑业发展现状进行分析,并针对不同的行业制订相应的标准。例如,在处理工业废弃物方面,必须坚持可持续发展的理念。其次,工业建筑的设计要坚持以人为本,而在行业规范方面,也要在施工中体现出来,比如,工厂要有不同的结构标准,这就需要相关行业的创新。工业建筑设计的行业标准在我国具有举足轻重的地位,作为其发展的指导方针,需要在这方面投入更多的精力。

3.2 环境可持续性问题

作者简介:姓名:鄢冉,出生年月:1987年3月16日,性别:女,民族:蒙古族,籍贯:内蒙古,单位:中国五洲工程设计集团有限公司,职称:工程师,学历:硕士,研究方向:工业建筑设计。

工业建筑的设计思想应该符合环境发展的需要。工业建筑和民用建筑不一样,民用建筑更看重的是绿化,而工业建筑更看重的是建筑的空间利用率,所以很多时候都忽略了对环境的保护。因此,在进行工业建筑的设计时,必须以可持续的环境为优先考虑。同时,我国目前还处在社会主义初级阶段,建设事业尚处在初期,许多工作还需要大量的人力,在监管、合作等方面,都要依靠人力,因此在这个过程中,员工的责任意识应该得到提高,进而推动环境的可持续发展。

3.3 建筑内部环境构造设计的问题

除以上所述外,对工业建筑物的内部结构设计也是一个很大的挑战。与民用建筑相比,工业建筑具有结构复杂、技术含量高等特点。由于工厂内部的生产 and 储存物品的关系,工厂内部的环境也更为复杂。所以在建筑的内部设计中,有许多的细节都是非常重要的,比如一些大型的实验室设备,都是非常昂贵的,有些设备是需要一定的温度下储存的,所以在设计的时候,一定要考虑到这个问题。其次,就是化学试验品了,一些化学物质有酸性、有毒、易溶性等特性,因此,工业厂房的内部环境也会受到影响。同时,还要考虑室内环境的耐磨性、耐腐蚀性和建材。同时,要确保车间内的温度,确保产品的正常温度,并能为员工创造一个舒适的工作环境。

4 现代建筑设计的原则

4.1 全面开发的原则

应使用越来越突出的效率,使用最小的建材和教育资源,从而达到最好的实际发展效果。随着人类的发展,教育资源的匮乏,所有人的发展都变得非常重要。当然,这种规范也体现在建筑的空间组织中。那么,就必须合理地运用现代建筑的全部面积。

4.2 集约设计的原则

目前,建设、开发和维护农村土地教育资源的矛盾日益成为一个日益突出的问题。在当代的室内设计中,应以集约的方式,扩大立体发展用地应有的空间,并进一步深入地发展城市的地上空和地下空间,进而更好地提高城市空间的利用效率。因此,我们应当充分利用当地实施旧城改造的良机,更加积极地进行拆除和重建,从而不断提高城市所拥有的真实信息。在建筑设计的问题上,要更加积极地使用新的材料,既轻便又厚实,力求在最小的空间里,尽可能地减少建筑的空间。

4.3 合理设计的原则

在目前各种标准和规范长期共存的新形势下,当代室内设计与当地的社会发展必须同步。因此,必须与现实紧密联系,让当代的室内设计真正地融入本地的发展中去。要实现这一目标,就需要进行更合理的规划,而

要真正实现这一目标,就必须从当地的实际经济和社会条件出发,以及当地的具体消费状况和居民的实际需要相一致。因此,现代的室内设计,必须要考虑到自然、地理、水文等因素,才能达到预期的效果。

5 绿色工业厂房设计应用

5.1 工业的整体环境设计

在此基础上,结合本地的气候、地质、水文、植物生长状况、地形等因素,对其进行合理的经济、可行的设计。首先,提出绿色建筑的概念,旨在达到可持续发展的目的,因此,在进行工业建筑的规划时,应积极引进环保的设计思想,尽量将环境与当地的社会、人文、环境、资源相结合,突破原有的地域划分、资源配置、布局模式及空间布局,同时也要强化周边环境的绿化与美化,从而达到营造立体绿化的效果。其次,要构建集中性的建筑布局和开放的空间意象,长期以来,国内的工业建筑都是采用线性的空间布局,构建动态、开放的空间系统;第三,要注重住宅内部和外部环境的协调,在设计上要坚持科学发展观,从总体上考虑,采取分景、组景、借景、添景等方法,做到一次设计,科学设计,统筹考虑,远近结合,分步实施,突出重点,为工业建筑可持续发展提供一个良好的环境氛围。

5.2 工业建筑单体的设计

在建筑单体造型的设计中,要综合考虑各种因素,如节能、景观等。在构造单体建筑的过程中,从节约能源的角度出发,采用方形结构形式最小,有利于冬季建筑的隔热;为保证基地建筑的最优朝向和朝向,以东南方为旋转建筑的朝向;根据软件计算,最优建筑的朝向是40度的南偏东,46.2度是南偏东,这样才能达到理想的朝向空间,所以要尽量将建筑物拉长成矩形;为保证室内采光,室内庭院应设置在建筑中部,采用“回”字形的平面布局,有利于减少建筑的进深,提高北面室内的自然采光;在东西向建筑的遮阴下,采用东西向的凹陷处理,形成了建筑立面的东西向遮阴,可以减少夏天的空调能源消耗。

5.3 强调绿色工业建筑设计,降低工业建筑设计的风险

在工业建筑的设计中,必须在传统的绿色工业建筑设计中进行创新。具体来说,首先要对现有的设计系统进行全面分析,找出可能存在的各种危险因素,并针对实际情况进行绿色节能设计,以减少绿色建筑的设计风险。在油库的设计中,更要重视风险。另外,在绿色工业建筑的设计过程中,必须严格按照风险评估的方法,对设计方案进行检验和检验,以提高其安全性、绿色和节能性,确保其真实性、科学性和合理性。

5.4 加强可再生能源的利用

在工业建筑的设计中，绿色建筑的设计思想包含了许多方面，而节能、环保、除污、节能是其重要的方面。从节能的内涵上看，能耗是制约工业建筑发展的一个主要制约因素，而绿色建筑的设计理念，则是改进了传统的设计理念，强调节能，强调节能。

太阳能是一种可循环利用的能源，它是一种可循环利用的能源，它不需要运输，可以自由地利用，而且不会产生任何的污染。太阳能集热器在国内得到了广泛的应用，它的设备成本低廉，技术也比较成熟，因此，太阳能电池的成本比水电、煤电要高，但它不受地域限制，没有噪声，安全可靠，维护方便，无污染，是一种新的能源。我国拥有大量的太阳能资源，在建筑的设计中应用了大量的太阳能热水器、空调、太阳能电池等，但由于太阳能的利用率还不高，所以在未来的发展中，太阳能的应用将会越来越广泛。

6 现代设计理念在工业建筑设计中的应用

6.1 创新理念应用

随着我国城市化进程的加快，城市建筑的设计越来越受到人们的重视，然而，在目前的城市建设中，许多工业建筑的设计还不能适应城市的发展，而在目前的城市建设中，工业建筑的设计已经逐步将现代的设计思想融入到城市的设计之中。创新是当代建筑设计思想的一个重要内容，它逐步被运用到当今的工业建筑设计中，并逐步适应了城市的发展。随着现代工业建筑的发展，对工业建筑的需求越来越大，工业建筑不仅要具有实用性，还要与周边的建筑融为一体，在现代工业建筑的设计中，要体现出一些创新精神，这对现代城市的发展起到很大的促进作用。在工业建筑设计中，最重要的要素是满足工业生产需求，既要充分考虑到工厂的结构与环境，既要考虑到经济上的因素，又要对其进行外部结构的改进，还要在建筑设计中加入一些创新的元素，使其具有更多的视觉效果。此外，在工业建筑的设计中也要充分体现以人为本的思想，使其在满足生产要求的前提下，充分体现出人性化，从而提升工业建筑的设计水平。

6.2 造型设计理念应用

在工业建筑设计中，造型设计主要是指建筑的艺术形象，在目前的城市规划中，工业建筑不仅要具有实用性，而且要与周边的建筑相结合。所以，在工业建筑的设计上，应从传统的单一、呆板的形态入手，适当地融入现代都市的元素，以彰显现代的风貌。一方面，在工业建筑的墙壁设计中加入了一些特殊的元素。在工业建筑的设计中，可以适当地添加一些新颖的元素，例如颜色、颜色等，以达到视觉效果。在工业建筑的设计中，大部分都是工厂的设计，工厂的墙壁设计要在墙壁上添

加更多的色彩，改变原来的光秃秃的墙壁；另外，在工业建筑中，应对门窗进行合理的设计。由于工业建筑在设计时要考虑到光线等因素，所以在门窗的设计上较为单一，但这与目前的都市建设及周边的建筑环境不能很好地结合，所以在门窗的设计上，要做到既要做到实用，又要做到多样化。

6.3 节能环保理念应用

在可持续发展思想的推动下，节能与环境观念逐步被运用于工业建筑的设计之中。节能与环境是现代建筑设计思想中的一个重要内容，它在建筑设计中起着举足轻重的作用。在工业建筑的设计中，必须重视环境保护、节约、节约、安全等方面的考虑，而在工业建筑的设计中，追求最大限度地发挥其最大的作用，因而越来越多的人开始重视现代建筑的设计。一方面，建筑师要充分意识到建筑节能与环境保护的重要性。在工业建筑节能设计中，节能既能为工业生产带来经济利益，又能满足目前的可持续发展要求。在工业建筑的设计中，若没有充分地考虑到节能的因素，不但会给企业带来经济上的损失，而且还会带来一些环境问题，甚至会对周边环境产生不利的影响。而在建筑设计中，要充分利用已有的资源。根据区域和区域的不同，不同区域的资源也不尽相同，有些地区的太阳能资源更多，在工业设计时，可以充分利用太阳能，从而节约更多的资源，最大限度地节约能源和环境。

结束语

总之，在资源消耗、环境问题日益凸显、环境保护意识日益增强的今天，“绿色建筑”的设计思想已成为当今建筑产业发展的一个新潮流。在建筑设计的整个过程中，要坚持以人为本，坚持材料的低碳、环保、节能、绿色建筑的设计理念，合理、高效地利用资源、控制污染，进一步实现人与自然和谐相处，促进建筑业良性发展。发展，提供舒适、安全、健康、符合低碳环保的新居住环境。

参考文献：

- [1]岳欣.建筑设计中绿色建筑设计理念的应用探微[J].智能建筑与智慧城市, 2017(08): 41-43.
- [2]钱龙.《浅析现代建筑设计中绿色设计理念的应用》[A].《建筑科技与管理》组委会.2018年4月建筑科技与管理学术交流会论文集[C].《建筑科技与管理》组委会: 2018: 2.
- [3]钱海平.《绿色理念在建筑设计中的应用研究》[J].建设科技, 2018(08): 38-39.
- [4]曾令枢.建筑设计中绿色建筑设计理念的应用探讨[J].居舍, 2018(20): 105-106.