

绿色建筑设计理念在工业建筑设计中的体现

陈利娟

四川益居棠建筑工程有限公司 四川 成都 610000

摘要: 绿色理念在不同的领域中有不同的针对性应用。在工业建筑设计中, 环保和节能是绿色设计理念中的关键内容。因为在工业建筑中, 材料的消耗是巨大的。将绿色设计理念融入工业建筑设计中, 就要注重对材料的节约, 减少能耗, 从而达到节约资源、保护环境的目的。目前, 工业建筑设计的主要目的就是用最底的能耗实现最高的经济效益。应重视绿色设计理念在工业建筑设计中的应用, 从而实现低能耗的目的。

关键词: 工业建筑; 绿色建筑; 设计理念

1 绿色建筑理念的概述

绿色建筑理念是指在建筑设计、建造和运营过程中, 最大程度地降低不利影响人类健康和环境的因素, 强调建筑的可持续性、节能环保、资源回收和利用的概念。在绿色建筑设计中推广使用可再生材料代替传统的建筑材料, 如使用可替代的木材和再生铝材, 通过使用更加高效的建筑技术和系统来减少能源与水的消耗, 降低温室气体排放和环境污染。绿色建筑还在设计阶段就注重使用自然通风和采光, 以减少能源消耗。同时, 绿色建筑的建造, 也需要考虑废弃物的再利用和回收, 最大限度的减少建筑过程中对环境的污染和破坏。总体上, 绿色建筑强调了建筑物与自然相互依存, 促进了人类与环境的和谐发展, 是推动人类建筑生态文明发展的重要步伐。在绿色建筑建设计划中, 还注重人们的舒适和健康, 以提高人们的生活质量。绿色建筑采用健康材料、环境友好的绝缘、装饰和家具, 使得室内环境更加健康, 避免对人体健康的危害^[1]。同时, 绿色建筑还注重社区和公共空间的创建, 加强人与人之间的联系, 提高交流和协作的机会, 促进人类社会的和谐发展。综上所述, 绿色建筑不仅建设了一个更加环保和可持续的建筑, 更注重人体健康和社会和谐发展, 实现了人类与自然的融合发展。

2 绿色建筑理念在工业建筑中的作用

绿色建筑理念在工业建筑中的作用是非常重要的。由于工业建筑一般规模较大, 能耗也较高, 建筑带来的能耗和环境污染也较为严重, 而绿色建筑正是以节约能源、减少环境污染和可持续利用资源为目的, 所以在工业建筑中的应用是十分重要的。在工业建筑的设计和建造中, 使用符合环保标准的再生和可持续材料是一个重要的环节, 同时建筑物设备的能效化也是绿色建筑设计中的一个重大问题, 可以采用高效节能技术和设备,

如太阳能等, 以降低能源消耗。另外, 在绿色建筑设计和建造过程中, 可持续性的要求也很重要。在生产工业建筑的过程中, 应采用有效的管理方法和科学的工艺方案, 尽量减少废弃物的产生, 实现资源的最大化回收和利用^[2]。在工业建筑运营方面, 注重监测和维护建筑设备, 及时修理设备, 确保其具有最优的运行效率, 从而降低资源消耗和对环境造成的污染。绿色建筑理念在工业建筑中的应用, 将有助于为我们创造一个更加健康、环保和可持续的生产环境, 使工业生产和社会经济的发展实现更加可持续。

3 绿色建筑设计理念在工业建筑设计中的体现

3.1 合理使用基地空间

绿色建筑设计理念在工业建筑设计中的体现, 就是要充分利用和合理使用基地空间, 制定出科学的建筑布局方案, 减少基地利用率浪费和不必要的破坏。首先, 应充分考虑绿地系统设置, 尽可能地减少基地面积的覆盖, 使工业建筑得以更加合理地分布在基地之中, 在建筑环境之间形成更加和谐的关系。建筑师应充分考虑建筑室内和室外温度的关系, 选择采用适当的保温材料 and 隔热材料, 使得工业建筑内外环境可以更好地协调, 达到最佳的能源效率。其次, 建筑师还应该创新地运用便利的伸缩系统和功能, 通过区别任务和灵活的设计, 提高可操作性和灵活性, 从而更好地适应已知的工业应用场景, 实现绿色与人类活动和谐共存的目标。绿色建筑设计理念在工业建筑设计中的体现, 就是要关注对自然资源的合理利用, 通过创新、节约和回收方式, 减少浪费和破坏。不断地探索新的技术和材料, 以满足环境、社会以及人再长期发展的需求, 减少不必要的环境破坏和污染, 使得工业建筑更加注重人类健康、环境可持续和发展可持续^[3]。

3.2 建筑材料的选择

绿色建筑设计理念在工业建筑设计中的体现, 建筑材料的选择是非常关键的一个方面。在工业建筑建设中, 建筑材料的选择对环保和可持续性的影响很大。因此, 在设计过程中, 应按照环保标准选择具有较好可持续性的建筑材料, 以减少生产和加工对环境的影响。首先, 要选择符合环保标准的建筑材料。比如说, 使用可循环再造材料或可降解材料来代替传统的建筑材料, 例如利用可回收废物再生的木材或其它天然材料, 减少抛弃垃圾对环境的影响。同时, 减少使用含有有毒有害物质的建筑材料, 如有机溶剂、铅等有毒物质, 使得工业建筑中的材料和化学物品对人体健康的危害降到最低。其次, 需要注重工业建筑材料的成本效益。在绿色建筑的设计过程中, 要考虑到材料的制造成本、运输成本和安装成本, 合理把握TPCO系统运作的节约和效率, 采用最优模式来满足不同层面的需求^[4]。还要合理选择工业建筑材料的颜色和纹理, 保证使用工业建筑的视觉效果与周围环境相协调, 并且能够减少环境污染和回收利用问题。绿色建筑设计理念在工业建筑设计中的体现, 包括了建筑材料的选择方面, 通过合理选择建筑材料, 节约资源和减少环境污染, 达到保护环境、促进可持续发展。

3.3 营造和谐的内外环境

绿色建筑设计理念在工业建筑设计中的体现, 就是要营造和谐的内外环境, 创造一个健康、环保和可持续的工作场所。为此, 工业建筑的设计需要考虑内外环境因素, 如室内空气质量、室内采光和温度调节等方面, 以及室外环境因素如绿色植被、景观环境、噪音和振动的控制等。(1) 要注重室内空气质量。工业建筑内常常存在大量的有毒有害气体, 因此需要采用高效过滤系统来控制室内空气质量。此外, 还需要保证充足的通风和自然采光, 使室内环境清新自然, 让员工工作起来更加舒适、高效和愉悦。同时, 在室内设计中加入绿色植物能有效的改善空气质量、调节湿度, 非常有利于员工的健康和身心健康。(2) 要注重听觉环境的观察。减少或消除噪音、振动等影响, 创造一个宁静、舒适的室内环境, 可以使员工减少工作压力和疲劳, 提高工作效率和技术水平。最重要的是, 在工业建筑的外部, 结合周围的环境、自然景观、健康氛围的创造和保护, 为员工提供一个自然、美妙、舒适、无压力的工业建筑环境, 创造一个和谐的室内外环境, 为员工生产创业提供良好的工作环境^[5]。

3.4 降低污染, 保护环境

绿色建筑设计理念在工业建筑设计中的体现, 就是要降低污染, 保护环境。传统的工业建筑带来大量的污

染和排放, 对环境和自然资源造成了很大的伤害。在工业建筑的设计和建设过程中, 注意环保和可持续性的问题, 采取绿色建筑理念, 减少环境污染和资源消耗, 实现可持续发展。第一, 降低污染排放。工业建筑的污染排放对环境和自然资源造成了很大的伤害, 正常运行的工厂可能会产生粉尘、气体等废物排放。采用合适的污染治理和排放控制技术是非常重要的。在设计工业建筑时必须考虑到废水、废气、废渣、噪声等环境污染因素, 提供高效的废水处理、废气处理等枯竭措施, 降低有害物质的排放。第二, 采用可持续性材料。绿色建筑的设计需要合理使用可循环、可再生、易处理和低碳排放的建筑材料, 减少材料的浪费和散播, 同时做好对工业副产品的综合利用和处理, 以减轻环境的负担和资源的消耗。绿色建筑设计理念在工业建筑设计中的体现, 首先要降低污染排放, 实现环境保护和资源可持续化利用, 其次要采用可持续性建筑材料, 减少环境影响和资源浪费, 实现工业建筑的可持续发展。通过合理的设计和建设, 工业建筑可以不仅提供高效产能, 同时也可以保护环境, 为可持续发展做出贡献^[1]。

4 绿色建筑设计理念在工业建筑设计中的应用方向

4.1 管道通风设计

绿色建筑设计理念在工业建筑设计中的应用方向之一是管道通风设计。在工业生产过程中, 会产生大量的有害气体和粉尘等废气, 如果不加以处理和控制在, 不仅会严重影响员工的健康, 也会对周围环境造成严重的污染影响。因此, 在工业建筑设计中, 合理的管道通风设计是非常重要的。识别和分析工业建筑产生的废气种类、产生的位置和数量等主要问题, 为管道通风设计提供依据。其次, 要确认管道通风系统的布局, 根据工业建筑的实际情况, 确定通风系统的选择、管道布置、排风机型号及数量等设计参数。同时, 采用高效的通风设计技术和装置, 如利用活性炭吸附、电毒化学法、静电除尘等技术处理废气, 减少废气排放对环境的影响^[2]。在设计过程中, 还需要考虑到通风系统的操作便捷性和可靠性。通风管道的清洁和维护, 以及通风系统的更新和维护都需要方便快捷, 同时要保证系统的可靠性, 保证无论何时何地, 工业建筑都能保持良好的通风环境。值得注意的是, 在设计中, 还需要结合绿色建筑的理念, 利用可再生材料和高效节能的设备来达到降低碳排放、保护环境的目的。

4.2 中水处理系统设计

绿色建筑设计理念在工业建筑设计中的应用方向之一是中水处理系统设计。在工业生产过程中, 水是必不

可少的资源,但随着生产的进行,产生的废水会对环境造成严重的污染影响。因此,在工业建筑设计中,合理的中水处理系统设计是非常重要的。实际调查分析工业建筑生产过程中所产生的废水,并确定废水的种类和水质标准,以确保所设计的中水处理系统能够充分满足处理要求。其次,在设计过程中,需要根据废水的不同污染物种类、生成量以及使用环境等因素,采用不同技术和方法来进行有效处理,如采用生物处理、化学处理、物理处理等。在中水处理系统设计中,严格控制废水排放的标准和过程监测,以避免对生态环境的影响。因此,在设计过程中应充分考虑水资源的可持续利用,提高回用率,有效减少污水的产生和排放,达到降低生产成本、保护生态环境的目的。在中水处理系统设计过程中,也应考虑到绿色建筑的一些设计理念,如节水、节能、减少碳排放等,以降低工业建筑对自然环境的负荷。在选材方面,应优先选用环保的可再生材料,同时应用先进的水处理技术,降低废水处理成本,同时减少污染物对环境的影响^[3]。总之,中水处理系统设计是绿色建筑设计理念在工业建筑设计中的应用方向之一。在设计中,需要充分考虑工业建筑生产过程中废水的处理需求,并根据废水的不同情况,采用有效的处理技术和方法,以达到节水、节能、降低污染和保护环境等目的,推动工业建筑的可持续发展。

4.3 太阳能装置

绿色建筑设计理念在工业建筑设计中的应用方向之一是太阳能装置。随着能源消耗的不断增加,石油、煤炭等化石燃料的使用难以满足人类的能源需求,而太阳能则作为一种清洁的、可再生的能源,正逐渐成为人们关注和开发的重要领域。在工业建筑设计中,太阳能装置的采用和推广有着重要的意义。首先,太阳能装置可以在工业建筑中用作热水器、采暖器等设备,但其最重要的应用功能是转化为电能,为工业建筑提供清洁、可再生的电源。在设计过程中,要依据工业建筑的实际使

用需求,合理安装太阳能电池板,同时科学设计太阳能电池板的数量、排布和角度等参数,以提高太阳能的发电效率和装置的使用寿命^[4]。其次,太阳能装置的安装需要与工业建筑的设计和建筑材料相适应。太阳能装置需要占据一定的空间资源,在设计过程中也需要考虑到太阳能装置的排放和热损失等因素,以确保太阳能装置能够实现最佳的效益并在建筑上显得优雅协调。另外,在太阳能装置的设计和应用中,还应考虑到绿色建筑的理念,如使用环保材料、节能设计等。太阳能装置应该选用可再生的材料、采用低排放生产工艺,并避免对环境造成二次污染。

结束语

随着生产力不断发展,我国社会工业化水平不断提升,想要满足人们日常生产生活之中的工业化需求,有关工作人员在建设过程之中需要充分完成工业建筑设计的完善工作,从而保证工业建筑施工整体质量,更好地促进我国工业建筑的高质量发展,而随着绿色新发展理念不断贯彻落实,可持续发展战略不断在人们日常生产生活之中得到实施,只有在工业建筑设计过程之中,充分落实绿色环保理念,促进工业建筑建设的绿色高质量发展,才能更好的保证建筑行业的可持续进步,有效确保工业建筑施工实现生态效益,经济效益以及社会效益相平衡。

参考文献

- [1]张恩儒.工业建筑设计中绿色观念的应用分析[J].城市建设理论研究(电子版),2018(14):65.
- [2]高枫.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,2018(17):88.
- [3]王建斌.绿色建筑设计理念在工业建筑设计中的体现[J].工业建筑,2021,51(06):237.
- [4]李文秀.绿色建筑设计理念在工业建筑设计中的体现[J].现代制造技术与装备,2021,57(05):198-201.
- [5]梁仲友.绿色建筑设计理念在工业建筑群中的应用[J].工程技术研究,2020,5(12):189-190.