

How to Embody the Concept of Environmental Protection and Energy Conservation in Urban Planning and Design

Fangqin Xu

Zhoukou Planning and Building Survey and Design Institute, Zhoukou, Henan, 466001, China

Abstract

In today's urban development and construction process, environmental pollution and governance have become important factors restricting urban development. Urban planning and design is a guiding urban development strategy. Reasonable urban planning and design can not only make people's living environment orderly, but also save energy and environment. In today's society, human beings have a stronger and stronger awareness of environmental protection, more and more methods of environmental protection, and more and more ways and methods of urban construction. This paper analyzes and summarizes the concepts of environment and energy in urban construction in China, and discusses the relevant energy-saving countermeasures.

Keywords

urban planning; environmental protection and energy saving; road design; sustainable development

城市规划设计如何体现环保节能理念

徐芳芹

周口市规划建筑勘测设计院, 中国 · 河南 周口 466001

摘要

在当今的城市发展建设过程中, 环境污染和治理问题以及成为制约城市发展的重要因素。城市规划与设计是一个具有指导意义的城市发展战略。合理地进行城市的规划与设计, 既可以让人们的居住环境变得井然有序, 又可以节约能源和环境。在当今社会, 人类对环保的意识越来越强, 环保的方法越来越多, 而城市的建设方式和方法也越来越多。论文对目前中国在城市建设的环境和能源观念进行了分析和归纳, 并对相关的节能对策进行了探讨。

关键词

城市规划; 环保节能; 道路设计; 可持续发展

1 引言

近年来, 由于在城市的规划和设计上没有做好环保工作, 使得很多发达国家的大城市都出现了环境问题, 使城市发展陷入了一种“野蛮发展”的状态。而在规划和设计中, 没有与绿色节能和绿色环保有机相结合, 造成了城市的发展, 生态环境逐步被破坏。在这样的背景下, 在城市的规划和设计中, 确保绿色和节约能源是非常关键的。

2 现代城市规划设计中环保理念的重要性

随着城市化进程的加快, 在城市规划设计与管理工作中暴露出更多的问题需要引起社会各界人士的重点关注。城市规划指的是在一段时期内一个整体的发展目标和发展规划, 它包含着一个整体的总体布局, 同时也是一个城市的行政基础。在当今的都市生活中, 都市化日趋完善, 但同时也出现

了许多问题。现代都市所牵涉到的问题有很多。例如, 城市的选址、城市的建筑面积、城市的属性, 城市的发展方向与地理位置的联系; 城市的职能分布与城市的生产与居住的联系以及城市的健康、文明、和谐与卫生协同发展等问题。这几个问题都可以纳入城市的计划之中。在发展经济的前提下, 城市的总体设计目标是使人们能够更好地改善居住条件, 使其在各个方面都得到了充分的体现^[1]。

3 现代城市规划设计中环境污染类型

3.1 现代城市规划造成的空气污染

自工业革命开始, 全球各地的人们就一直被城市的大气环境所折磨。尤其是在中国改革开放三十年后, 工业发展迅速, 同时大气环境问题日渐严峻。大气环境污染问题的主要成因是由于燃煤电厂的废气和粉尘、汽车尾气、家庭能源消耗以及加油站汽油泄漏产生的各类喷雾。在改革开放初期, 城市的发展并不如今天这样完善, 住宅区和工业区的界限还不够清晰, 再加上没有任何的环境保护措施, 使得环境

【作者简介】徐芳芹(1981-), 女, 中国河南周口人, 本科, 助理工程师, 从事城市规划研究。

问题变得更加严峻。大气中含有大量有害气体会随着人类的呼吸而侵入到人类的身体,从而给人类带来极大的危害。例如:儿童相比较成年人而言,身高较低,离汽车尾气排放管的距离更近,因此儿童的汽车尾气吸入量也远远多于成年人^[2]。

3.2 现代城市规划造成的水污染

尽管全球约四分之三的水资源是由冰河组成的,但是它的一部分是由冰河组成的,另一部分则来自于无法被使用的云和地下水源,这些都是由人类所依赖的。而最近几年,由于中国城镇的人口和工业水平的提高,以及大量的工厂建设,造成了越来越大的水环境问题。大量的生活污水和工业污水被排放到河流中,造成了越来越多的水体环境。而这与相关部门的不合理规划紧密相关^[3]。

3.3 现代城市规划造成的垃圾污染

在当今世界,垃圾处理对于各个国家来讲都是一个很棘手的问题。垃圾中含有大量的有害物质,其中含有大量的汞、镉、铅等有害物质,油漆、过期药物垃圾等有害物质会通过土壤渗透到土地上,将有害物质带入农作物,对人体造成威胁。而如果土壤中的毒素渗透到了地下,则会产生非常可怕的影响。由于地下水源不像地表水流,因此如果受到了影响,数十年内很难处理。

4 城市规划设计中环保节能理念的具体应用

4.1 城市大气污染的综合改善治理规划

在制定城市发展计划时,应根据空气污染状况和发展情况制定科学的管理方案。综合防治空气污染应根据污染物性质、危害程度和扩散程度,有针对性地进行控制,以达到改善空气环境质量的目的。当前,在中国很多城市,由于机动车排放的废气和不合理的煤炭造成了空气污染,其中CO₂和悬浮微粒是造成空气污染的重要原因。因此,在城市的发展规划上,应该把重点放在煤炭上,利用太阳能、燃气、地热等,通过供暖来提高能源利用率,降低污染。同时,也要实施一套用于控制空气污染的强制体系,并通过各种技术和控制手段来降低机动车排放对空气的影响^[4]。

4.2 城市水污染的综合治理规划

第一,通过对城市水的污染情况的分析,根据其所处的环境容限,得出其可接受的最大排放,以求出最优的处理方法。

第二,在进行城市规划时,应从根本上减少对水源的污染,转变传统的工业生产模式,因为有机物质是水的主要来源。

第三,积极提倡采用洁净的能源、环保的生产技术,并运用高科技的回收技术来实现对水的净化。

第四,要提高对水资源的利用,防止滥挖,普及节水型的节水型住宅节水型。

4.3 城市废渣的综合整治规划

城市化的发展促进了中国城市的快速发展,但城市生产和居民生活加速了大量的生活垃圾和工业废弃物的产生,尤其是工业垃圾,对城市的生态和面貌造成了很大的冲击。城市建设中应通过对城市垃圾进行综合治理,加大投资,强化垃圾的回收和再利用和环保处置,以节省城市资源,防止对大气、水资源、交通和城市卫生造成的不良影响。

除此之外,垃圾经过回收处理、灭蝇杀毒、分类、粉碎、脱水等处理后,可以作为基本原料加以回收。在城市的规划和设计中,应提倡垃圾分类投放、生活社区或工业区的具体投放位置,在道路两侧或公共场所增设垃圾桶,降低垃圾分类费用,采用新型环保技术对垃圾进行无害化、资源化、减量化处理。另外,对废旧建筑物进行再利用、开发可再生的建材技术、使用废旧物料制造建材等,在综合整治的基础上,增加废物的使用效益^[5]。

4.4 环保节能在城市道路规划设计中的体现

第一,对城市的下水道进行改建,设置专门的排水管,强化下水道建设。

第二,在城市规划中,在道路建设中要充分体现绿色、节能的思想,在建设过程中,对道路周围进行保护和环境绿化,种植一定数量的行道树。

第三,合理配置道路两侧的基础设施,发挥路旁设施的作用,城市规划考虑节约能源的目的,而不是纯粹为了装饰。例如,可以在公路上单独设置排水沟和水库,收集和灌溉路边的绿地。

第四,对整个城市的道路体系进行合理的规划与设计,尽管在城市前期就有了一个既定的路线图,但也可以与建筑计划相结合。

4.5 环保节能在城市建筑规划设计中的体现

在现代城市规划设计过程中,要注意在建设中充分考虑到节约的问题,在建设中运用和推动“绿色”的建筑技术,从根本上控制能耗,降低环境的污染,同时注重对周边的生态和人类生活的影响。

建筑材料选用环保材料,要满足城市基础建设所需,尽量以保护环境为目标,减少建筑施工对环境的污染;对建筑物周围采取绿化措施,净化城市空气、减少噪声污染的同时美化城市环境;建筑工程应当使用先进的科学技术,增加能源利用率,并将太阳能、风能和地热能等可再生资源进行开发;建筑中采用室内节水型设备,改善给水系统,强化雨水循环处理和循环利用,以最大限度地发挥水资源。

5 结语

总之,在城市的规划和设计中,既可以增加经济效益,又可以改善生态环境和社会效益,从而推动可持续发展的的发展,从而达到城市的发展目的,从而推动中国的建设和发展。

在城市的发展过程中,应充分结合城市的特点,把科学的原理和实践结合在一起,切实把绿色和节约的思想贯彻到城市的发展中去。

参考文献

- [1] 于晓炜.浅析节能环保在城市规划设计中的体现[J].居舍,2021(3):104-105.
- [2] 吕晶晶.城市规划设计中融入节能环保理念的工作要点[J].住宅与房地产,2020(36):218+223.
- [3] 姜联兵.环保节能理念在城市规划设计中的应用[J].中国房地产业,2015(Z2):153.
- [4] 刘羽佳.论城市规划设计如何体现环保节能[J].石油石化节能,2014,4(5):58-59.
- [5] 赵鹏雷.简析环保节能在城市规划设计中的应用[J].黑龙江科技信息,2012(11):74.