

基于生态理念的小城镇规划设计研究

韩美丽

济宁市规划设计研究院

摘要：在城乡一体化发展进程逐步加快背景下，关于小城镇的规划设计受到了高度重视，面临着空前的发展机遇。但很多小城镇规划设计中，却过分关注了经济效益和社会效益，对于生态效益的关注度却有所不足，以至于城镇建设对周围生态环境产生了不同程度的破坏，不仅干扰到居民正常生活，还会影响到小城镇的未来发展潜力。基于此，本文主要围绕生态理念对小城镇规划设计内容进行研究分析，了解现存不足，提出若干改善建议应用。

关键词：小城镇；规划设计；生态理念；环境污染；生态网络系统

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2023.02.005

前言

城市化进程的不断加速，城市规划和设计面临着越来越多的挑战。传统的城市规划往往注重经济效益和社会功能，忽略了对生态环境的保护和利用。然而，随着环境问题日益凸显，人们对生态环境的重视程度也不断提高，越来越多的城市开始探索基于生态理念的规划设计。小城镇是城市化进程中的一个重要组成部分，它们在经济和社会发展中发挥着重要作用。因此，基于生态理念的小城镇规划设计研究具有重要的理论和实践意义。

一、生态理念下小城镇规划设计的意义

在基于生态理念的小城镇规划设计研究中，生态系统是一个重要的概念。生态系统不仅包括自然环境，还包括人文环境和社会环境等多个方面，是城市规划和设计中的重要组成部分。通过对生态系统的研究和理解，可以更好地把握城市发展的趋势和方向，从而实现生态、经济和社会的可持续发展。同时，在小城镇规划设计中，也需要考虑到当地的文化和历史传统。小城镇作为一个独特的社会群体，有着自己的文化和历史传统，这些传统对城市发展产生了深刻的影响。因此，在规划和设计过程中需要充分考虑当地的文化和历史传统，保护和弘扬当地的文化特色^[1]。

基于生态理念的小城镇规划设计研究不仅是一项重要的理论研究，更是一项具有广泛实践意义的任务。通过在小城镇规划设计中融入生态理念，可以实现城市的可持续发展，保护生态环境，促进经济发展，提高人民生活质量，推动城市化进程向更加健康、可持续的方向发展。

二、小城镇规划设计中的现存不足分析

（一）城镇生态环境污染问题严重

在小城镇规划设计中，城镇生态环境污染问题是一个普遍存在的现象。由于小城镇的经济基础薄弱，往往需要通过发展一些传统的污染型产业来支撑地方经济的发展^[2]。这些产业往往采用落后的生产工艺和设备，排放大量的废气、废水和固体废物，导致周边的水、土和空气等生态环境遭受到不同程度地污染和破坏。

另外，小城镇的环境管理和监测体系相对薄弱，无法及时发现和处理环境污染问题。同时，一些不法企业和个人也往往会利用环境管理和监管的漏洞，随意排放污染物，进一步加剧了环境污染问题。城镇生态环境污染问题的严重性不仅对人们的生产生活造成了影响，也对人们的身体健康和生命安全产生了潜在的威胁。而且，城镇生态环境污染问题如果得不到有效解决，还会对小城镇的可持续发展造成重大障碍^[3]。因此，必须采取切实有效的措施，解决小城镇生态环境污染问题。

（二）可利用资源总量减少

城市化进程加速，小城镇的建设已经成为国家政策的重点。但是，随着城市建设的不断扩张，可利用的资源总量也在逐渐减少。一方面，小城镇中的自然资源有限，水资源、土地资源、森林资源等的供给量不足以满足城镇的需求，随着城市化进程不断推进，对这些资源的需求也在不断增加。另一方面，随着经济的发展，人们的消费观念和生活方式也在不断变化，大量的生活垃圾和工业废料也会随之产生^[4]。这些废弃物如果不得到妥善处理，就会对环境造成严重的污染，进而影响到人们的生活质量。

（三）城市规划设计特色缺失

小城镇的特点是人口少、土地资源相对充裕、生态环境相对优美等，这些特点应该被充分考虑在城市规划设计中。然而，在实际规划设计中，往往只是简单地照搬大城市的规划设计思路，缺乏针对小城镇特点的研究，导致规划设计缺乏特色^[5]。而且随着城市化进程不断加速，一些小城镇不可避免受到周边城市辐射影响，导致城市化与生态环境的矛盾和冲突。如果规划设计不加以规范，就会出现土地浪费、水资源浪费、交通拥堵等问题，从而影响到城镇的发展和居民的生活质量。

（四）盲目追求城镇规模

在过去的城镇规划中，很多城镇都盲目地追求城镇规模的扩大，而忽略了城镇的实际需求和环境承载能力。这种现象在小城镇规划中尤为常见，为了吸引资金和人口，一些地方政府往往将城镇规模扩大作为发展的必要手段。然而，这种盲目追求规模扩大的做法会导致

城镇空心化、土地浪费、交通拥堵等问题的出现，同时也会加剧资源消耗和生态环境破坏^[6]。

如，某些小城镇规划中为了增加城市面积，地方政府可能会大规模兴建楼房和商场，而忽略了城镇的基础设施建设、生态环境保护等问题。这会导致城镇的空间布局不合理，人口密集度过高，城市交通不便，公共服务设施不足等问题。此外，由于城市土地资源的有限性，城镇规模扩大也会导致土地的浪费，造成社会资源的极大浪费^[7]。

因此，在小城镇规划设计中，应该摒弃盲目追求规模扩大的做法，而是根据城镇的实际需求和环境承载力，合理规划城市空间，优化城市布局，推动城市可持续发展。这也是基于生态理念的小城镇规划设计的重要内容之一。

三、生态理念下的小城镇规划设计优化措施

（一）坚持环保优先原则

在基于生态理念的小城镇规划设计中，环保优先原则是至关重要的。在城市化进程中，城市经济的发展往往会带来环境污染、生态破坏等问题，而这些问题又会对人类的健康和生存环境造成威胁^[8]。因此，坚持环保优先原则，将环境保护作为城镇规划设计的重要目标，是保障人民生命健康和可持续发展的必要手段。

总而言之，坚持环保优先原则要求，强调在城镇规划设计中优先考虑生态保护和环境治理。首先，应该坚持节约资源和保护环境的理念，采取节约能源、减少污染等技术措施，提高资源利用效率，降低能源消耗和污染排放，实现城镇经济与环境的协调发展。其次，在城镇建设过程中，应该尽可能地利用当地的自然资源，促进城乡一体化，减少对生态环境的破坏^[9]。此外，应该鼓励采用新能源、清洁能源等环保技术，建设低碳、环保型城镇，减少对环境的负面影响。

（二）资源合理开发与保护

小城镇规划设计中，做好资源合理开发和保护至关重要，如果过分关注小城镇建设和发展，导致各类资源无度消耗或浪费，将会对当地生态环境产生严重破坏，诱发自然灾害，威胁到人类社会可持续发展。所以，小城镇地区往往资源相对较为匮乏，因此必须要通过合理地开发利用来满足当地的需求；由于生态环境的脆弱性以及人们环境保护意识的增强，小城镇规划设计必须要注意资源的保护和合理利用^[10]。

因此，在规划设计之前，应该对城镇进行详细的资源调查和评估，以了解当地的资源分布和潜力，做好数据记录和分析，在此基础上并制定合理的资源开发和利用方案。围绕节能环保原则，大力推行循环经济模式，在推动小城镇建设和发展的同时，尽可能减少资源的浪费，实现资源的最大化利用。而且在小城镇规划设计中，可以推广废弃物的分类回收、生态农业和生态旅游

等模式，实现资源的循环利用。需要注意的是，生态环境的保护是资源合理开发的前提。在小城镇规划设计中，需要重视生态环境保护，防止对生态环境的破坏和污染，同时加强生态修复和保护工作，促进生态系统的健康发展。随着社会各界环境保护认知水平提升，积极开发和应用绿色能源逐渐成为主流。绿色能源是未来能源发展的重要趋势，也是保障小城镇可持续发展的必要条件。在小城镇规划设计中，可以推广绿色能源技术的应用，如太阳能、风能、生物质能等，实现资源的合理利用和能源的清洁化^[11]。

（三）建立合理的生态网络系统

生态网络是指在特定地域范围内，由不同的生态系统和生态功能组成的网络，包括生态廊道、生态节点、生态修复区、生态林网等。建立合理的生态网络系统可以提高城镇生态环境的整体效益和稳定性，保障生态环境的健康与可持续发展。首先，需要通过科学规划和布局，建立起生态廊道和生态节点。生态廊道是指连接不同生态系统的生态通道，它可以维系生态系统的完整性和连续性，促进生物多样性的保护和生态功能的发挥。生态节点是指在城镇内部或城镇周边，生态系统或生态环境特别优越的区域，可以通过营造绿地、湿地、水体等生态要素，提升生态功能和城镇品质。其次，需要建立生态修复区和生态林网。生态修复区是指对受损生态环境进行修复、恢复的区域，可以通过植被恢复、土地治理等方式，提高生态系统的自我修复能力。生态林网则是指在城镇周边建立起的森林带，可以起到防风固沙、保持水源、净化空气等作用，为城镇提供生态服务。最后，需要加强生态网络系统的管理和监测。通过完善相关法律法规和管理制度，加强对生态网络系统的保护和监测。同时，建立起科学的监测体系，对生态系统和生态功能进行监测和评估，及时发现问题并采取相应的措施。

（四）科学规划城镇路网

城镇化进程逐步加快，人均汽车保有量逐步增加，极大地增加了交通出行压力。而通过城镇路网的合理规划，能够有效地缓解交通拥堵问题，减少空气污染和交通噪声等环境问题，提高城镇居民的生活质量。首先，以人为本，注重行人、非机动车和公共交通的便利性^[12]。城镇路网规划应尽可能满足行人和非机动车的出行需求，并合理设置公共交通站点，提高公共交通的覆盖范围和服务质量。其次，根据城镇的实际情况，制定不同等级的道路网格系统，合理布局各类道路。例如，城市中心区域可以采用环路、放射状道路等结构，以满足交通拥堵、疏导交通流等功能。再次，合理设置道路宽度和交叉口，以确保车辆能够流畅通行，并提高交通安全性。最后，优化城镇路网的公共设施和服務，例如设置智能交通系统、无人驾驶车辆等，以提高交通效率

和城镇的智能化水平。

（五）运用合理的生态化技术

（1）秸秆气化技术。秸秆气化技术是指将农作物秸秆等生物质能源通过气化技术转化为可再生的能源，是一种能够实现生物质资源高效利用的新技术。在小城镇规划设计中，应用秸秆气化技术可以有效地解决农作物秸秆等生物质能源的处理问题，减少环境污染，同时提高能源利用效率。具体来说，小城镇可以采用秸秆气化技术将农作物秸秆等生物质能源进行处理，将其转化为可再生的气体能源。这种能源可以被用来发电、供热、供气等，可用于满足城镇的能源需求，减少对传统化石能源的依赖，从而降低能源成本和对能源的依赖。但值得注意的是，秸秆气化技术虽然可以有效地解决生物质能源的处理问题，但是它也需要消耗一定的能源，而且需要进行严格的管理和维护，以确保技术的正常运行和安全性。

（2）太阳能技术。太阳能技术利用太阳能产生电力、热水和空调，减少了对传统能源的依赖，同时也减少了对环境的污染。太阳能技术在小城镇规划设计中的应用，可以带来多方面的益处。太阳能技术可以为小城镇提供可再生能源，减少对传统能源的依赖，从而降低能源成本。这对小城镇经济的可持续发展至关重要。使用太阳能发电不会产生温室气体和其他污染物，因此可以减少空气和水的污染，保护城镇的生态环境。太阳能热水系统可以提供热水供应，太阳能空调系统可以提供冷却服务。这些设施不仅提高了生活质量，也减少了对空调和加热设备的需求，降低了能源成本。

（3）污水处理技术。小城镇规划设计中，污水处理是一个至关重要的环节，特别是在水资源短缺的地区。传统的污水处理技术通常是集中处理，需要大量的能源和成本，而且往往存在处理不彻底、难以控制的问题。因此，在基于生态理念的小城镇规划设计中，采用先进的污水处理技术来解决城镇污水问题是至关重要的。如，人工湿地是一种通过模拟自然湿地来进行污水处理的技术，能够在物理、化学和生物作用的共同作用下，将污水中的有机物、氮和磷等污染物去除，达到净化水质的目的。相较于传统的污水处理方法，人工湿地技术具有处理效率高、能源消耗低、对环境影响小等优点，而且与城市绿地、景观相结合，可以形成绿色生态系统，提高城镇的生态环境质量。除此之外，还有其他污水处理技术，如，地下渗滤、植物滤池等，也可以用于小城镇规划设计中的污水处理。这些技术不仅能够提高城镇污水处理效率，减少水资源的浪费，还可以为城镇绿化和生态景观的建设提供良好的基础条件，促进城镇的可持续发展。

（4）雨水利用技术。在小城镇规划水中雨水利用技术，旨在通过对雨水的收集、储存、净化和利用，可

以实现城镇绿化、景观灌溉和地下水补给等多种目的。具体实施过程中，应当首先进行雨水收集系统的设计，采用多种收集设施，如屋顶、广场、绿化带等，将雨水收集起来。接着，雨水需要通过一系列处理过程，如过滤、沉淀、消毒等，将其变为可供使用的水资源。最后，经过处理的雨水可以用于灌溉绿化带、植物景观、城市公园和花园等，也可以作为生活用水和工业用水的补给。

结论：

综上所述，在城市化进程不断加快背景下，在小城镇规划设计中渗透生态理念，有助于契合区域实际情况合理规划，对区域资源适度开发和利用，推动小城镇高质量建设和发展同时，保护区域生态环境。

参考文献

- [1]康超. 新型城镇化视角下小城镇规划的慢城模式探索——以移民安置小区为例[J]. 建筑与预算, 2022(04): 56-58.
- [2]胥建华. 生态理念下厦门市近郊型小城镇城乡空间发展策略研究[J]. 中国名城, 2019(08): 18-23.
- [3]薛丹. 生态地区小城镇规划与发展路径探析——以六合竹镇镇总体规划(修编)为例[J]. 住宅与房地产, 2018(36): 209.
- [4]陈晓宇, 隋彦文. 新型城镇化视角下小城镇规划的慢城模式探索[J]. 工程建设与设计, 2018(21): 32-34.
- [5]胡海滨, 王优达. 基于生态理念的山水型小镇新区规划设计——以福建省永泰县梧桐镇新区为例[J]. 建筑设计管理, 2017, 34(12): 53-56.
- [6]张定青, 孙亚萍, 郭伟. 基于生态与人文理念的小城镇特色规划设计策略——以陕南小城镇为例[J]. 城市发展研究, 2017, 24(01): 56-62.
- [7]焦红, 贾丽丽. 新型城镇化视角下小城镇规划的慢城模式探索[J]. 学术交流, 2016(12): 123-128.
- [8]苏瑞娟. 基于低碳生态理念下的城郊小城镇规划研究——以长沙县路口镇温泉新镇区总体规划为例[J]. 城市地理, 2016(22): 6.
- [9]黄珂, 刘康. 基于生态理念的小城镇规划设计研究[J]. 四川水泥, 2015(03): 138.
- [10]冯理. 基于生态文明理念的四川省通江县广纳小城镇规划研究[D]. 成都理工大学, 2014.
- [11]童圣宝, 肖阳春, 靳猛, 宋密. 基于低碳生态理念下的山地旅游小城镇规划研究——以盐边县红格镇镇区控制性详细规划为例[J]. 城市建筑, 2013(22): 54+56.
- [12]赖胜男, 袁艳勇. 小城镇规划中生态理念的实现——以江苏省丰县大沙河镇总体规划为例[J]. 安徽农业科学, 2008(28): 12190-12191+12205.