

城市废弃地生态修复的价值、困境及对策研究

马歧峰

深圳陆玛景观规划设计有限公司 广东 深圳 518031

【摘要】：对于城市开发工作来说，不能将精力仅仅集中于商业和住宅开发方面，还要进一步增加绿化面积的开发范围。只有以上几个区域互相融合发展，才能促使形成城市良好的环境面貌。当前城区范围内存在许多由于污染、化工生产导致的废弃地块，这些地块长期荒废，无法发挥其重要的价值作用。论文以这些城市废弃地块为主要研究对象，重点分析这些地块的生态恢复工作，首先介绍这些废弃地块的自身价值和开展生态修复的意义，其次进一步探讨当前存在的主要问题困境，最后提出促进城市废弃地开展生态修复工作的具体策略。旨在通过以上研究重新开发和利用城市废弃地块，使其发挥促进生态环境建设和城市商业经济价值发展的双重目标，推动文明绿色、生机盎然城市环境的形成。

【关键词】：城市开发；废弃地块；生态修复；价值；困境；对策研究

Study on the Value, Dilemma and Countermeasures of Ecological Restoration of Urban Abandoned Plots

Qifeng Ma

Shenzhen Luma Landscape Planning and Design Co. Ltd. Guangdong Shenzhen 518031

Abstract: For urban development, we should not only focus on commercial and residential development, but also further increase the development scope of green area. Only when the above regions integrate and develop with each other can we promote the formation of a good environmental appearance of the city. At present, there are many abandoned plots in the urban area due to pollution and chemical production. These plots have been abandoned for a long time and cannot play their important value role. Taking these urban abandoned plots as the main research object, this paper focuses on the ecological restoration of these plots. Firstly, it introduces the self-value of these abandoned plots and the significance of ecological restoration. Secondly, it further discusses the current main problems and difficulties, and finally puts forward the specific strategies to promote the ecological restoration of urban abandoned plots. Through the above research, it aims to redevelop and utilize the abandoned urban plots, give full play to the dual objectives of promoting the construction of ecological environment and the development of urban commercial and economic value, and promote the formation of civilized, green and vibrant urban environment.

Keywords: Urban development; Abandoned plots; Ecological restoration; Value; Dilemma; Countermeasures research

近年来由于工业企业的迅猛发展，导致城市整体生态环境出现了大幅度下降，尤其是一些污染严重的地块，失去了价值之后变成了废弃地，给整体城市更新和生态环境发展带来了极大的阻碍。本文以城市废弃地为主要研究对象，重点探究对其进行生态修复的重要意义以及具体策略。

1 对城市废弃地进行生态修复的价值

城市废弃地主要是指那些由于重污染、重工业生产所导致的地块，失去其主要的工业功能，而且造成生态环境和土壤的污染破坏，不能重新被划分为正常的生态用地或其他用地，从而变成城市土地中废弃的组成部分。对于这部分的废弃地来说，其既不能用于工业生产或建筑施工，也不能进一步发展为耕地或其他类型用地，使其价值没有办法被充分发挥。但是如果在这基础上进行合适的生态修复工程，使该废弃地块重新具备正常的土壤标准和植被生长环境，那么废弃地可以重新成为城市景观带等环境用地的组成部分，给城市生态环境建设和城市更新带来重要的作用。

具体来说，城市废弃地开展生态修复的价值主要体现在两个方面。首先，能够进一步促进城市的城市更新工作。当前在大力发展城市更新工作的过程中，将主要的目标集中在了城市规划、城市景观带建设和城市道路建设三大方面，其中城市的景观带规划属于其中的重要组成部分，对于一个城市来讲，工业总产值并不能够作为衡量城市发展能力的单一因素，除此之外，还要借助于城市的生态环境指数。而城市的绿化面积，又或者说是景观带面积，恰恰是其生态环境指数的一个重要反应方面。借助对废弃地生态修复这一项工程，便可以进一步增加城市绿色面积或景观带的占地，从而提高该城市的绿化面积占比，促进城市更新工作更快速地发展。另一方面，对城市废旧地块进行生态修复，还有利于促进城市的碳排放、碳循环和生态保护。对于城市来说，生态环境的保护需要依靠大量的绿色植被，而城市区别于农村的主要特点就在于其不具备大面积的耕地或其他类型的生态地区，这就导致城市需要依靠于点状的景观带，构成面状的生态环境基地。在这个过程中，修

复后的废弃地就发挥了重要作用，它极大地缓解了城市在用地方面的资源短缺，促进城市低碳环保的持续性发展，更进一步间接促进社会效益的提升。

2 城市废弃地生态修复过程中面临的困境

2.1 生态发生了不同类型和程度上的退化

在对城市废弃地进行生态修复之前，调研走访了目前城市内存在的废弃地，发现废弃地都存在不同程度上、不同类型的生态退化现象。从类型方面来细分，又可以进一步细分为物理生态退化和化学生态退化两大不同的方面。物理生态退化主要是指那些由于地质条件、地震塌陷等原因，从而导致废弃地自身的地理地形受到严重的破坏，不能保证正常的平坦用地和开发。在后期修复的过程中，存在基础设施建设上的复杂性和大工程量性。而另一方面，化学性的生态退化是指由于工厂之前进行过有毒物品的生产、污染物堆积、空气变化等，从而导致该地块存在较多的化学污染物质。土壤的内在组成部分受到了干扰，生态修复和生态更新的过程中将会大量依赖于生态平衡产品、化学试剂等来进行中和，也存在一定程度上的技术复杂性。这些不同类型的城市废弃地生态退化现象，其程度也存在着不同性，在具体开展生态修复的过程中需要对每一个地块的每一单位土地进行前期详细分析，在此基础之上再提出有针对性的生态修复方式。而这方面所面临的技术复杂性和较大的工程量也是阻碍废弃地进行生态修复的重要原因之一。同时，由于城市废旧地块的类型存在极大的差异性，也导致在开展生态修复工作的过程中没有准确的成功修复案例可以参考，更多的是需要根据实际情况进行自主的设计、研发和建设性工作，这就给技术人员提出了较高的标准，进一步增大和放缓了废弃地块生态修复工作的压力和进程。

2.2 生态基础设施建设复杂

对于城市废弃地来说，其区别于其他城市用地的最主要特点在于它属于非空白地块建设，开始正式建设之前需要处理很多的生态基础设施建设。尤其是对一些化学污染较为严重的地块，这项工作就变得更为复杂。首先需要废弃地块上的物理污染，如垃圾、污水等问题进行及时的排除清理。其次，在这个基础之上还应该进一步调查废弃地块的土壤酸碱程度，是否存在其它有毒物品等进行实验化验，根据化验结果选取合适的化学试剂进行酸碱中和或调和工作，使土壤环境能够恢复正常值，可以进行相关作物的种植，为后期进行生态修复奠定良好的基础。这一部分来讲，需要耗费大量的时间和人力、物力，是阻碍城市废弃地开展生态修复的关键因素之一。同时，由于这些因素的出现，也进一步导致城市更新节奏的变化变慢，城市更新是长期性的工作，没有办法通过一朝一夕来完成，更多的需要在人为调控下进行合理的规划，并有针对性地开展，从而实现资源的可持续性利用，是常态化的工程，甚至需

要数十年才能完成废弃地块的生态修复工作。

2.3 城市废弃地无法彰显经济价值

对于市区的地块来说，由于其独特的地理占位，单纯从地皮价的角度考虑，其地块的经济价值就比较高，除此之外，由于市区的大环境，一些地处于居住区或者重点商圈的地块，土地价格可能会更高。但是这些城市废弃地块却无法发挥和彰显其重要的经济价值，影响了城市经济的发展，在对这些废弃地块进行生态修复的过程中，如果忽视了其独特的地理占位，放缓了其进行生态修复的速度，那么中间延误的时间也极有可能会产生相应的时间经济差值。从城市经济持续化、常态化发展的角度上来考虑，为了能够进一步促进城市整体经济提质增效，可以充分利用这些废弃地块，加快其生态修复的速度，使其重新快速恢复其本应具有的经济价值，从而彰显相应的作用。

3 对城市废弃地进行生态修复的具体措施

3.1 引入先进的科学技术完成生态恢复

通过上面的分析我们了解到，当前城市废弃地被破坏和污染的类型不仅可以区分为化学、物理等多种不同状态，其污染程度也各有差异。针对以上现象，需要根据不同地块不同位置的特征，进行有针对性的生态修复工程。在开展具体的生态修复工程之前需要对地块儿进行走访和化学检验。对于那些表面存在物理污染或地面塌陷的区域，先排除污染，进行地面平整修复，再在这个基础上提取环境中的土壤、水分等进行化学检验，观察其内部是否含有有毒分子。对于那些土壤受到严重污染，存在有毒物质或营养结构平衡被打破的情况，可以采用化学试剂酸碱综合法，对土壤内的化学组成成分进行相应的调和，或者在此基础上也可以采用表土转移法对表层污染受损严重的土壤进行排除，保留其深层次没有被破坏的土壤结构。除此之外，还可以采用微生物修复法，通过引入部分微生物，借助微生物的生态作用来平衡废弃地的生态组成结构。微生物和化学试剂、营养试剂等在这个过程中可以起到相同的作用。而对于那些水资源受损较为严重的地块，需要首先对水系进行相应的污染排除和生态治理，可以采用人工净水方式，对水系内的水资源进行相应的调整，也可以建设人工的湿地系统，通过湿地系统的自我循环来完整水系污染排放的整个过程。部分城市废弃地块可能还留有部分植被，但植被的整体生长情况和状态并不良好，针对这样的地块可以进一步地引入其他的植被，来完成对该地块综合环境的改善。并在此基础上对于那些对本地块有可能会造成生态侵害的生物物种和植被物种，进行有针对性的防御，模拟生态循环的相应系统搭建植被群落，形成各种不同类型植被互相促进、共同发展的良好生态循环局面。

3.2 构建动态发展系统

对于城市废旧地块来说，即使完成了短时间内的生态修复

工程, 如果没有建立起动态发展的生物系统, 那么地块有可能再次荒废, 不能发挥其重要的作用和价值。这里提到的动态生物系统主要是指那些借助多样化植被和生物组成的小型生物圈。这项工作需要在前期设计环节中进行系统的考量和安排。对于植被区域来说, 可以由湿地植被、阔叶林植被、灌木丛植被等共同组成垂直层面上的混合系统, 从而完成从土壤到空气、到水源的净化。在这个过程中, 不同类型的植被之间可以完成互相补充营养、互相促进发展的作用。对于微生物系统来说, 这个原理也同样适用。任何生物圈内的物种, 生存都依赖于生物圈的食物链和内部循环, 完成自身的成长和营养供给。动态生物系统的出现, 可以实现整体地块的内部循环和可持续发展, 从而促使地块可以长期化脱离人工管理, 而自我发展, 持续性地保持自身价值。倘若脱离了动态系统, 那么生态修复后的地块也有可能后期再次出现退化的现象,

3.3 保留一定的地块自身资源

对于城市废弃地块来说, 虽然其目前尚不具备开发和利用的价值, 但是其仍然存在一定的内部资源, 在开发修复的过程中也有针对实际情况, 保留其自身的潜力资源。尤其是在修复开发为景观带的过程中, 部分地块乡土资源和气息浓厚, 甚至部分还有小溪河流等水资源, 可以在这个基础上充分借助地块自身的地形地貌进行开发设计, 保留其原有的乡土气息, 开发为田园氛围更加浓厚的景观带区域。充分借助查尔斯的景观都市主义思想, 将城市地块和生态环境区相结合, 发掘城市死角的生态环境价值, 实现城市绿色资源的拓展和开发。

参考文献:

- [1] 王楠,汪桂生,郭伟玲.安徽省淮南市城市湿地景观格局及其脆弱性——以大通废弃矿生态湿地修复区为例[J].水土保持通报,2020,40(06):168-174+330.
- [2] 伍琼.基于"生态修复"理念下的城市废弃地景观设计重塑研究[D].宁夏大学,2019.
- [3] 彭静.城市废弃地生态修复与景观再造模式研究[D].中国地质大学,2018.
- [4] 张少伟,于晓莹,衡静,侯殿明.欧美国家城市废弃地改造发展与实践研究[J].河南农业,2017,(27):50-51+60.
- [5] 俞孔坚,石春,林里.生态系统服务导向的城市废弃地修复设计——以天津桥园为例[J].现代城市研究,2009,24(07):18-22.
- [6] 苏莉萍,张勇.城市建设区内废弃地生态环境修复与城市功能重构——浅谈北京经济技术开发区公共绿地规划与实施构想[J].北京规划建设,2010(03):82-84.

作者简介: 马歧峰, 男, 1994-4, 汉族, 籍贯: 广东广州, 本科学历, 职称: 助理工程师, 研究方向: 风景园林。

3.4 从社会发展和经济进步的角度出发

在对城市废弃地块进行开发修复之前, 也需要根据其实际情况进行优先设计和规划, 明确未来的发展目标。由于城市属性的原因, 更多地需要从社会发展和经济进步的角度考虑, 充分以未来可以实现的价值为核心, 展开各项规划设计和生态修复工作。尤其是对于处于城区中心的城市废弃地块来说, 其商业属性更加凸显, 商业价值更高, 可以结合其外部商业环境进行环境上的融合, 搭建现代氛围感更加浓厚的城市街角区域, 迎合当前主要消费群体年轻人的追求, 从而发挥和带动该片区域的商业价值。而对于那些受到化学污染严重、地理位置偏僻的地块, 也可以仿照艺术聚集区的设计理念, 不一味地依赖于绿色植被, 而是引入更多的时尚化的元素, 大力开发废物利用的价值。从社会发展和经济进步的角度出发, 促进社会经济的正向发展, 和社会价值的可持续性发展。

4 结语

综上所述, 在国家有关部门大力提倡建设文明城市、美丽中国的进程中, 如何进一步优化城市环境、开发城市布局是当前时代重要的研究课题。城市废弃地块作为城市潜在价值极高的区域, 需要被快速挖掘, 而在发挥潜在价值之前还需要进行生态修复工作。生态修复工作会综合利用到生态环境学、化学、城市规划学等多个方面的理论知识, 因此政府还需要根据需求进一步引入更多的专业人才, 或者选择业内优秀的第三方服务机构, 有效推进城市废弃地块的开发规划和生态修复工作, 促进废弃地块重新焕发生机, 发挥重要的生态环境价值和城市经济商业价值, 促进社会的可持续发展, 构建文明绿色、生机盎然的城市环境。