

---

# 长沙市新增绿地对整体自然环境的影响

彭荣

(湖南师范大学, 湖南 长沙 410006)

**【摘要】** 城市绿地基本上是由绿色植物所覆盖,并赋以一定的功能与用途的场地。广义的城市绿地,指城市规划区范围内的各种绿地,包括公园绿地,生产绿地,防护绿地,附属绿地,其他绿地。城市通过造绿行动不仅使整个城市景观得以改变,而且还给市民创造了更多绿色空间,使得城市的生态环境更加宜居宜业。针对长沙市的绿地建设情况,从城市土地利用与覆被变化方面就其对城市整体自然环境的影响,作一些初浅的探讨。

**【关键词】** 城市绿地;生态环境;绿色城市;自然环境

**【中图分类号】** G80

**【文献标识码】** A

## 1 概况

长沙,湖南省省会,全省的经济、政治、文化、科教和商贸中心。全市土地总面积约 1.1819 万 km<sup>2</sup>,城区面积达 556km<sup>2</sup>。其中包括芙蓉、天心、岳麓、开福、雨花、望城 6 区和长沙县、宁乡县、浏阳市 3 县(市)。随着城市化的发展,为了追求经济发展,城市生态环境不断恶化,城市热岛效应、雾霾等城市污染病得以不断出现。近些年来,政府和市民越来越意识到生态环境的重要性,开始不断的从生态方面来进行城市建设。

根据《长沙市城市总体规划(2003--2020)(2014 年修订)》中有关生态保护与园林绿地的规划,到 2020 年,长沙市可供市民休闲娱乐的地方将增加不少。“人均公共绿地 12.1 平方米”、“形成‘两带两圈五楔’的生态绿地空间结构”。到 2020 年,长沙的规划区生态绿地系统将形成“两带两圈”的生态绿地空间结构。“两带”指的是浏阳河风光带和湘江风光带;“两圈”指的是原有的自然山水环境为基础的生态圈,加上江边风光带、绿色通道、森林公园的建设构建的生态圈。

绿色通道指的是沿着城市里主要的铁路、公路、湖泊、河流等附近建设的带状绿化带。长沙市的绿色通道是长沙市城市绿地的主要组成部分,也是其生态系统重要的组成部分。长沙市主要规划建设了湘江、浏阳河、捞刀河等 9 条江河风光带,沿着河道两边各建设宽 30m 的绿化带,总体规划面积将达到 983.4hm<sup>2</sup>以上。同时,对江河两岸 100m 范围内的自然风光带和绿色植被实行重点保护,总体规划面积将达到 3861 hm<sup>2</sup>以上。与此同时长沙市重点对京珠高速公路、长永高速公路等通道进行绿化建设,总体规划面积将达到 549.17hm<sup>2</sup>以上。

在此基础上长沙市大力发展城郊森林,根据市区附近一些基础比较好的山峰和水体,规划建设了黑麋峰、谷山、天际岭、生态动物园、岳麓山风景名胜等十几个森林公园,总体面积达到 11121.3 hm<sup>2</sup>。同时规划了洋湖垸、苏托垸、解放垸等 8 个湿地公园,总面积达到了 8688hm<sup>2</sup>。洲岛资源是长沙重要的生态资源和景观资源,湘江流经长沙境内 81km,形成了兴马洲、鹅洲、巴溪洲、柏家洲、柳叶洲、橘子洲等 15 个江心洲岛,长沙将对 15 个湘江洲岛进行整体规划,总体的绿化面积将达到 1530.47hm<sup>2</sup>。

---

**收稿日期:** 2016 - 10 - 28

**作者简介:** 彭荣(1992-),女,湖南常德人,硕士研究生,研究方向:土地资源管理。

---

未来长沙市加大对各类公园和城市公共绿地的建设力度，将规划建设各种不同类型的公园，其中市级综合性公园 3 个、区级综合性公园 10 个、社区公园 30 个、带状公园 21 个、专类公园 4 个，绿地总面积将达到 623 hm<sup>2</sup>，长沙政府力争让长沙市民出门 300m 见绿、500m 见园，将长沙打造成“千园之城”。

根据《长沙市绿地规划》的目标设定，长沙市造绿工程本着改变人居环境的原则实施，力争在 2020 年绿地率达到 42%，绿化率达到 47%、人均公园绿地达到 14.87 hm<sup>2</sup>，在 2030 年绿地率达到 50%、绿化率达到 55%、人均公园绿地达到 20 hm<sup>2</sup>。

## 2 环境影响分析

土地利用方式的改变导致土地覆被变化，从而导致土地下垫面的性质发生变化，使地表反粗糙度、地表反射率以及植被的覆盖比例发生变化而引起温湿度、降水和风速的变化，进而导致整个区域的气候和环境发生变化。绿化过程从很大程度上增加了城市的绿地面积，很多地方植被得以增加，城市的土地利用方式在一定程度上得以变更，植物种类得以丰富，土地覆被增加，这样从很大程度上改变了城市的景观面貌，带来了很大的生态效益，增加了生物多样性，这对整个城市的自然人居环境都有很大的益处，尤其对于改善城市空气、噪声污染、热岛效益、人居环境等都是大有益处的。

### 2.1 对城区气候的影响

绿化行动对整个城市的气候产生了正面的影响。随着经济的发展，人类通过不同的土地利用方式，对整个区域的生态系统产生了强烈的影响。车辆增多排放大量的温室气体。城市建设过程中修建各种道路、地铁、高楼等机械的运作产生大量的废气和粉尘使得整个城市的空气遭受严重的污染。之前经济粗放式增长过程中，居民和企业使用大量的化石燃料，这些燃料的燃烧给环境造成了极大的污染。此外长沙是烟花之乡，每周末橘子洲焰火燃放必定吸引万人观看，每逢重大节假日或者有些人家红白喜事也会燃放焰火，焰火燃放势必会释放大量的废气和重金属等污染物。这样的人类工农业活动共同作用的结果是导致雾霾、酸雨和热岛效应的出现。因此大家意识到了生态环境的重要性，开始加大城市绿化建设。绿色植被能从一定程度上吸收污染物和温室气体。南方城市多雨水，大量的绿地植物根系能够吸收大量的降水，保持水土，涵养水源，防风固沙，能够从一定程度上减少城市发生洪水灾害的可能性。同时植被能降低温度增加湿度，能够在一定程度上减小热岛效应，有关热岛效应的研究表明，植物通过叶面、树皮、根系等能够吸收一定的光和辐射，特别是那种高大的树木可以直接阻挡大面积的阳光，带来阴凉。所有绿色植物的光合作用能够吸收大量的二氧化碳、光能，还可以反射、折射大量的太阳光线，从而使整个区域的温度下降很多，加上植物的蒸腾作用，还可以加大整个区域的空气湿度，能够从很大程度上缓解城市热岛效应。而一定的水域和植被能够吸收一定的污染物，从而在一定程度上缓解雾霾和酸雨带来的危害。

### 2.2 对城区噪音和粉尘的影响

市区当中人口集中，商业发达，车辆繁多，工厂林立，声音嘈杂，使人们时刻生活在噪音环境当中，这不仅深刻地影响了人们正常的生活，妨碍睡眠，还会使人焦躁不安，听力减弱，容易使人产生疲劳，然而绿色植物在很大程度上可以吸收降低噪音，植物枝叶可以不定向反射声波，粗糙的树叶和树皮表面的气孔能把大量的噪音过滤吸收掉。城区空气中时常携带大量的粉尘，有的里面甚至含有很多不同类型的污染物，生活在这样恶劣的环境中，呼吸着这样浑浊的空气，不知不觉之中就会影响到大家的身体健康，给大家带来严重的伤害。根据研究表明，每燃烧 1t 的煤，就要排放出 11kg 的粉尘和污染物。经过大量造林后的城市，绿色植物能够吸收空气中大量的粉尘和污染物，使空气得以净化。绿色植物在很多方面都能起到净化空气的作用，一方面他们茂盛的枝干能起到降低风速的巨大作用，风速一经降低，空气中的污染物和粉尘微粒就会下降。另外，树叶和树皮表面通常粗糙不平，有很多的绒毛，此外还通过分泌的一些特殊物质能够过滤或者吸附空气中的粉尘和污染物。因此，城区造林能够在很大程度上减少噪音污染和空气污染。

### 2.3 对城区生物多样性的影响

由于土地利用方式的改变，绿地面积和植被种类的增加，这样间接地影响到土壤中的微生物群落、陆地生物群落等，他们一起共同作用不断地影响着生物多样性。绿色植物能够吸收遮挡一定的阳光，同时能够保持水土、调节气温，这样就给生活在土壤中的各种微生物提供了一个可以生存的环境。在陆地生态系统中，植物是生产者，土壤微生物是分解者，植物将光合产物以根系分泌物和植物残体形式释放到土壤，供给土壤微生物碳源和能源，微生物则将有机养分转化成无机养分，以利于植物吸收利用。土壤微生物和植物共同作用在污染土壤的生物修复方面发挥着巨大作用，两者一起吸收降解各种废气、重金属等污染物，这对于整个城市的生态平衡的影响是及其重要的。除了绿色植物对其他生物的影响，城区绿化过程中所种植的各种树木花草对于保持生物多样性也是及其重要的。城市绿化大量种植了各种各样的树木花草，这同时也为各种飞行类昆虫、鸟类等动物提供了栖息的场所，并为他们提供了食物来源。

## 2.4 对城区景观面貌的影响

城市绿化工程对于改变城市景观面貌也是及其有意义的，它从整体上提升了城市的形象，改善了整个城市的面貌，营造了每个城市独特的景观，体现出了整个城市独有的魅力和特色。除此之外，为市民的休闲活动增加了场所，促进了社交活动，改善了居民生活，从某些层面上提高了居民的素质，改变了城市的人文景观。城市绿化是每个城市形象工程中一个不可或缺的关键部分，每个城市根据当地特有的气候融合当地特有的历史、文化背景设计出特有的风格，再种植当地适宜的特有的树木品种，不仅能展现整个城市特有的景观功能，而且还能造就富有当地特色的景观效果。绿化工程不仅美化了城市，而且还提升了城市的品位和档次，体现出城市的独特魅力。公共绿地也是城市的宣传场所，是进行科普教育、文化宣传的重要场所，可以提高整个城市居民的文化素养和道德情操。绿地也是大家一起散步、健身、游戏的好地方，使紧张工作后的人们能得到放松，改善了居民的生活。

## 3 研究结论

随着市民素质的提高，大家对城市绿地建设越来越重视，对绿地的认识从过去把绿化当作单纯供游览观赏和作为城市景观的装饰和点缀，向着改善人类和生态环境，促进生态平衡的高度转化，向城乡一体化，大绿化建设方向转化。长沙市通过绿化工程将增加上万亩的绿地，这无疑将改变整个城市的生态格局，对整个城市景观、空气、自然环境等都会产生全面深刻的影响。

### 【参考文献】

- [ 1 ] 长沙市人民政府. 长沙市行政区划 [EB/OL]. 长沙市政府门户网站, 2016 — 05 — 27 ,
- [ 2 ] 长沙市人民政府. 长沙市城市总体规划（2003 — 2020 ）（ 2014 年修订）[ R ] . 长沙市政府门户网站, 2014 — 08 — 10 .
- [ 3 ] 刘玉先. 2020 年长沙将建成 9 条江河风光带 8 个湿地公园[EB/OL]. 红网, 2014 — 08 — 05 .
- [ 4 ] 胡为. 长沙整体规划 15 个湘江洲岛月亮岛成重点规划之一[EB/OL]. 长沙晚报, 2014 — 01 — 27 .
- [ 5 ] 舒微. 城市拥抱森林一让园林遍布城乡[EB/OL]. 长沙市政府门户网站, 2015 — 10 — 26 .
- [ 6 ] 王茜. 建设“绿色城市”2016 年长沙“300 米见绿 500 米见园” [EB/OL]. 湖南日报, 2014 — 05 — 21
- [ 7 ] 田月梅. 园林植物在人类生活中的作用 [J] . 承德职业学院学报, 2004 （ 3 ）： 1 — 2 .

- 
- [ 8 ] 王家起. 关于城市园林绿化在生态文明建设中作用分析的调研报告[ M ] . 百度文库, 2014 — 10 — 27 .
- [ 9 ] 郭学军. 微生物对土壤环境中重金属活性的影响[ J ] . 应用与环境生物学报, 2002 ( 1 ) : 105 — 110
- [ 10 ] 陈柳钦. 城市形象的内涵、定位及其有效传播[ J ] . 湖南城市学院学报, 2011 ( 1 ) : 1 — 5