

对城市绿地生态效益的研究城市规划师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/646/2021_2022__E5_AF_B9_E5_9F_8E_E5_B8_82_E7_c61_646398.htm 前言 由于近些年来经济的迅速发展，给城市带来的负面效应环境污染，已到了不容忽视的地步。危害人类的各种有毒气体大量增加，氧气被大量消耗；烟灰、粉尘、放射性物质、强烈致癌物漫天飞舞；光化学烟雾已在我国许多城市出现；我国百万以上人口城市中肺癌死亡率已升至癌症死亡率的第一位；某些城市由于地形条件的影响，污染的大气不易散去，形势更加严重；由于城市中汽车数量的骤增，汽车尾气的污染火上加油。这一切使城市居民深受其害，不但使劳动生产率降低，还使人的劳动年限和寿命缩短。这一以城市为中心的环境污染仍在继续蔓延，生态破坏的范围还在扩大。若再不痛下决心进行综合整治，经济快速发展的成效会被污染所带来的后果所抵消。该问题的根本解决是减少和最终消灭污染源，但是由于经济和技术的限制尚需一定时间和一个过程。当前，我国经济正处在快速发展时期，城市污染程度同时处在高峰期，恶劣的生态环境不仅对人的生存构成威胁，还将严重影响投资环境，反过来阻碍经济的发展。在这矛盾冲突的紧急关头，只有各行各业共同投入到这一斗争中来形成全方位合力，才有可能遏制住环境的继续恶化，使经济持续发展。园林绿化工作者要投入到改善城市生态环境的工作中来也要有一个"观念更新"的飞跃。这一为改善人类生存环境的斗争是当前形势发展的需要，至今仍有些领导者和绿化工作者把城市绿化工作视为单纯观赏和作为装饰城市的附属性质，不免已经过时。

事实上城市绿化已被国家列为城市建设和城市可持续发展的基础设施。城市绿化已是改善城市生态、改善市民生活、工作以至生存环境所不可缺少的一部分。众所周知，植物是人类生存环境的原始创造者，没有植物就没有人类。现在，植物又被作为改善城市环境不可缺少的重要工具，城市绿化在各行业各业中是唯一以"自然更新"方式净化环境的有效方法。城市绿化工作者应主动地投入到这场关系国计民生的伟大事业中来。综上所述，当今城市绿化必须从维护城市生态平衡的观点出发来考虑城市绿化的所有问题，只有这样，才能充分发挥出整个城市绿化的生态效益，达到减轻污染、改善环境、美化城市的目的。城市绿化工作者应树立起使命感和责任感。不仅要建设城市的绿化规模，更要挖潜增效建设城市绿化最本质的内涵，即良好的环境质量和生活质量，而不是形式，为了最充分发挥出城市绿化对改善城市生态的作用，有如下三大关键。

1、努力提高城市绿化覆盖率来源

：www.examda.com 城市绿化的首要条件就是土地。我国政府把保护环境、绿化祖国作为一项基本国策，建设部制定了《城市绿化规划建设指标》，规定城市绿地率2000年达到25%，2010年达到30%；城市绿化覆盖率2000年达到30%，2010年达到35%，要求全国城市编制和修订绿地系统规划，说明我国政府对城市中绿地指标的重视。这一指标的根据是国内外大量研究材料证明的，不论一个城市或一个地区，在常规情况下，30%~50%的绿化覆盖率才对其生态平衡具有临界幅度的意义，即达到或超过这一幅度，生态环境有望向良性循环方面发展，如果达不到或下降，生态环境必然趋于恶化。就当前来说，我国许多城市环境污染十分严重，不在常规状态

之列，为要使生态尽可能趋于平衡，其绿化覆盖率只有大大高于这一临界幅度才能有效地改善城市环境。用扩大绿地面积改善城市生态环境是一种非常重要的、有效的方式，然而目前我国城市用地十分紧张，这一方式在当前说来显然是很有限的，不能满足实现生态平衡所要求的绿地面积，也正因为如此，在有限绿地面积上挖潜增效，改变生态效益增长方式就成为当前城市绿化工作所面临的重要课题。但是这绝不等于说建成区内绝对没有可能增加绿地面积，目前就有些大中城市放眼长远，在市中心区搬迁了建筑，建设和扩建了绿色广场。而不少城市绿化规划者所一再提倡的对屋顶进行绿化的手段更不失为增加城市绿化覆盖率的有效之举。现在，城市中永久性高大建筑越来越多。从高处看下去屋顶遮盖了城市。屋顶面积占据城市建成区面积至少在1/3以上，这些屋顶质地构成对城市生态的恶化起着很大作用，尤其夏季高温天气屋顶大量吸收和释放太阳辐射，增加了室内外的温度。有些国家把屋顶绿化也纳入城市现代化的内容，无疑也是从生态环境方面考虑。各地只需结合各自城市情况进一步研究政策和进行试点推广。屋顶绿化不仅见效快、成本低，绿化效果好，当然更是提高城市绿化覆盖率的有效途径，特别是改善城市生态效益明显，它不仅减少了恶化环境的面积，而且增加了同样面积的绿色植物。

2、科学合理地规划绿地位置

城市绿地的存在与大小，虽然在改善生态环境方面，有如上述第一位的作用，但绿地在城市中的规划位置对其作用的发挥同样起着至关重要甚至决定性作用。如济南是一座盛行东北、西南风的城市，除应在城市上风方向规划出大面积的绿地外，还应在市区内呈西北至东南方向一线错落规划出

几块较大绿地，这对济南市生态环境的改善将起到重要作用。正由于济南市多东北风和西南风，因此居住在植物园西南向和东北向的居民就可享受到经植物园绿地过滤的新鲜清洁空气，如果城市中心有一块面积较大的绿地，其所产生的生态效益会更明显，影响面更大，不论什么风向，绿地周围的居民都可受益。城市中心绿地还能在较大程度上改善城市热岛效应，在酷热的夏季，使市区温度有所降低。如果把大块绿地规划在市区的西北向，则这块绿地对城市生态的改善作用就不大。如果为了某一方面的需要而把市中心的绿地迁至郊外，或将市区的绿地改做它用后再把郊外的绿地划过来"充数"以弥补部颁标准的绿化指标，这样虽然指标达到了，但其对市区所产生的生态效益却很低。从这个意义上说，绿地在城市中设置位置的重要性比绿化覆盖率的指标更重要。

3、提高绿地生态效益的效率

如上所述，一个城市第一步确实达到了国家规定的城市绿化指标，第二步又在绿地规划布局方面做到了科学合理，是否绿地的生态效益就一定会充分发挥出来呢？其实不然。由于单位绿地面积上的植物配置和生长状况等不同，生态效益差别是很大的，挖潜增效大有文章可做。

3.1 面积问题

本文来源:百考试题网

园林植物的生态效益，如光合作用吸收二氧化碳放出氧气、吸收各种有毒气体、蒸腾水分增加空气湿度、炎夏降低植物周围的温度、吸收噪声及吸滞粉尘等基本全靠叶面积来完成，生态效益与单位绿地的叶面积成正比。从这个意义上来说，要增加生态效益就要增加叶面积。乔木、灌木和草坪所具有的叶面积是大不相同的。乔木的叶面积，可达到它树冠正投影面积的20倍左右，灌木只有5~10倍，草坪更小。高大乔木的生态效益高于

灌木更高于草坪；由乔木、灌木和草坪结合建造的覆层结构绿地其生态效益明显大于双层或单层结构绿地，同样面积的城市绿地，其结构不同，由乔灌草结合产生的生态效益可为单层草坪的几倍、十几倍甚至几十倍。所以要充分发挥城市绿地生态效益，必须建造复层群落，从而提高绿地生态效益的效率，切不可不切实际地以草坪取胜。在此还要特别强调保护大树的作用。首先，绿色植物中高大乔木所具有的叶面积系数大，本身净化效率高；改善生态、气候功能显著，据德国植物学测定一株成年旺长的大树所产生的生态效益抵得上1600株小树，足见差异之巨大，所以"种大树、见大绿、改善大气候"实为当前城市绿化工作的重要方针。其次，高大乔木增加了复层种植的垂直高度和体积，从而增加了单位绿地上的叶面积，最终增加了生态效益。第三，由于城市中高大建筑的大量涌现，只有大树才能与其相匹配，使城市景观更壮丽。但是一些城市对大树的保护实在不容乐观，按理说，在新中国建立初期50年代就已经开始城市绿化工作，到现在应该有许多大树了，但现实大树不多，原因就是不重视大树的保护，在城市建设和旧城改造中，多处砍伐大树再种小树是众目睽睽的，以至一些城市包括济南，少有大树景观，这对于一个历史名城来说是多么地不相称。就现存大树看，其生存环境亦十分险恶，还有市场化的结果，对绿地、树木破坏也很大，因此，"保护市区现有大树和绿地就是维护城市生态平衡的最起码行动。 3.2实现生态系绿化树种选择百考试题 - 全国最大教育类网站(100test.com) 不同的树种其生态作用和效益也不相同，有的相差很大，因此为了提高绿地的生态效益就必须选择那些与各种污染气体相对应的抗性树种和生态

效益较高的树种。如吸收二氧化硫较强的树种有侧柏、桧柏、臭椿、国槐、垂柳、大叶黄杨、银杏等。吸收氯气较强的树种有刺槐、大叶黄杨、猬实、小叶女贞、扶芳藤等。悬铃木、刺槐、女贞、大叶黄杨还可以吸收汽车尾气中排出的铅。为了群落化的需要就选择耐荫树种，如流苏、枸桔、金银木、珍珠梅、大叶黄杨、扶芳藤、爬山虎等。为了尽可能多地释放氧气、吸收二氧化碳就要种植光合作用强的树种，如垂柳在乔木类中吸收二氧化碳能力最强，常绿乔木中桧柏最强，灌木中紫薇最强，这些植物同样也是释氧能力较强的树种。在华北等广大地区综合生态效益好的乔木树种有：柳树、榆树、银杏、毛白杨、加杨、悬铃木、白蜡、刺槐、国槐、合欢、臭椿、侧柏、桧柏等。在大气污染严重的情况下，首先要选择抗污染能力强的树种，在能成活、较正常的生长的情况下，才能发挥绿化防治大气污染的作用。如果在城市绿地中大量使用生态效益较好的树种，无疑城市中的生态效益又可上一台阶。城市绿化规划部门和建设管理部门如能在上述几个关键问题上做出努力、实施，城市绿化的生态效益就能最大限度地发挥出来，生态效益增长方式也就从单纯增加面积（不排除增加面积；如前述应更努力增加面积）转到挖潜增效上来，绿地将以一当十，达到事半功倍的效果。

3.3 努力推进园林植物的健旺生长

由于城市中严重的污染致使城市中的植物叶面上不同程度地覆盖着一层污染物，这一层污染物不仅直接对植物产生毒害，更阻碍着叶片光合与呼吸作用的进行，使植物失去了自我调节的能力、本身的生态平衡，加之管理不善，地上地下的双重影响不仅引起植物生长不良，而且能造成死亡，其生态效益是很低的。为了使植物正

常生长，发挥出正常的生态功能，就要人为地帮助植物恢复它本身的平衡，包括对绿地中的植物进行精细与科学的管理，如用清水喷淋树冠（或研究叶面清洗剂之类"绿色"物质）冲洗掉叶面上的污染物；同时，适时进行松土、施肥、灌溉、修枝、防治病虫害等。迅速提高绿地管理水平，使植物健旺生长，这是充分发挥绿地生态效益挖潜增效的重要内容之一。相关推荐：城市景观中的公共标识与导视设计 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com