

关于城市园林绿化建设中的几个具体问题城市规划师考试
PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/647/2021_2022__E5_85_B3_E4_BA_8E_E5_9F_8E_E5_c61_647129.htm (一)城市园林绿化的

“规模性”已提到日程 国内外城市园林绿化建设的实践和有关的研究已经表明，城市中心区域的绿化在改善城区的环境质量方面的作用固然重要，但就一个城市整体而言，相对封闭而又有限的城区的绿化还不足于形成改善城市整体环境质量的效益。城市园林绿化只有实现城郊一体的大规模的建设，才能逐步适应和满足这一需要。就城市空气的质量状况而言，城市存在两种主要的低空气流的交换，一是城市内冷凉地带(绿化区)向炎热面的局部环流，二是从四周郊区向城市中心区的气流交换。前者说明城区绿化的重要性，后者表明城市整体环境的空气质量在很大程度上取决于四周郊区的绿化覆盖状况。城市绿化的这种生态效益，随绿化建设的规模和布局的不同而有很大的差异。城区内绿地偏少的现实，是历史上遗留下来的，在这些地区注重挖潜，见缝插绿，特别是利用旧城改造和对危改小区工程实施的有利契机，积极为城区增绿至关重要。同时，根据本项目研究，从对北京城近郊八个区建成区范围内园林植被所产生的量化生态效益分析中可知，近郊四个区园林植被的释氧固碳量及蒸腾吸热量均占建成区总量的92%以上，这也清晰地说明近郊区在城市绿化建设方面的巨大潜力和作用。远郊区由于地域辽阔，绿化效益的潜力更大。从北京城市整体考虑，广大郊区的绿化，应是植被生态效益的巨大生产基地和城市环境质量改善的重要依托，保护和进一步发展郊区的各类绿地，其作用显得越

来越重要。只有实现城郊一体的大规模的园林绿化建设，才能有助于整个城市环境质量的改善，同时也可充分利用市郊的风景资源，开发各种类型的旅游区，为提高城市居民的生活质量和发展城市经济服务。实现城郊一体的大范围的园林绿化建设，是建设园林城市的重要内容，是符合我国国情的一项重要建设，也是现阶段我国城市园林绿化事业发展的必然趋势。

(二)城市布局对城市园林绿化的制约作用及对策 城市整体布局的合理与否直接制约着城市园林绿化的发展，同时制约着城市环境质量的优劣和城市的发展前景。城市构筑的建筑物和铺装道路如无节制地连接成片，无限扩大，形成“摊大饼”式的“带状城市”，其直接的后果是：城市下垫面由于建筑物吸收和释放太阳辐射能的作用和城市释放大量人工热的积聚而使城市的“热岛”效应加剧；在受到密集的建筑物阻挡、城市风速减小的情况下，工业生产和城市人群呼吸的巨大耗氧量无法得到充分的补给；城市工业和交通排放的多种污染物很难随着气流的交换而得到稀释或排除；城市空气湿度也由于城市过热、城市水分蒸散作用的加强而大幅度下降，城市环境质量将严重恶化。这样的城市布局如一旦形成，将极难改变，即使是要对其中某些局部进行调整也要付出极大的代价。城市实行分散集团式的布局，并将城市绿地系统布局同城市这一整体布局紧密结合起来，是建设现代生态健全城市的正确途径。1983年北京规划方案中就提出：在城市中心集团和边缘集团之间保留绿地(含菜地、农田)，要以绿化为主组成组团之间的隔离地区，在市区用绿地分隔中心大团和十个边缘集团，并在市区外缘布置环市绿地系统，沿主要放射干线道路划定永久性绿地，防止城镇沿路发展，

将市区与远郊区县、卫星城隔离开来。在这一规划方案的指导下，经过十多年的建设，目前虽然有些地区还须进一步发展和完善，但已初具规模，并在缓解城市上述负面影响方面发挥了重要作用。实践证明这一决策是正确的，它也是国内外城市建设中共同积累的一条极为宝贵的经验。国际社会早就发出“城市必须与自然共存”的强烈呼声，城市园林绿化作为在城市中维护自然环境和引进自然的一项崇高事业，正在现代城市的建设中发挥重要作用。城市实行分散集团式布局并同城市绿地系统相结合，有利于把绿色融汇于城市，把自然环境贴近城市人群。城市园林绿化的空间，就是城市中的自然空间。

(三)城市绿地分布的均匀性，是改善城市环境质量的重要条件 就相对独立的植物群落而言，其各项生态效益的发挥水平不仅由于绿地规模和植被数量的不同而有所差异，而且也随着空间距离的加大而逐渐减弱或丧失。测定表明，由一定数量的植被所构成的绿地，其生态效益存在一定的“影响范围”，表现为与其规模相对应的“局部性”，这种状况在城市中心区域(城区过热和碳氧平衡失调)对植被的生态效益产生强烈的“抵消”作用的条件下表现尤为突出。实现城市园林绿地的相对均匀分布，不仅对增加城市总的园林植被数量发挥群体效应，从而扩大其总体生态效益方面作用明显，而且对避免或缓解局部地区生态环境的恶化，保持城市总体生态环境质量的相对稳定具有重要的意义。提高城市绿地尤其是公共绿地分布的均匀度，对方便城市居民就近进行游憩活动及在防灾、避灾方面的重要性更已成为人们的共识。城市绿化布局结构常用的点、线、面结合的做法应不仅仅是已完成绿化的道路和点、面绿地的自然结合，而应着

重在绿地面积的占有量、布局的合理性及进一步改善种植结构和提高绿化水平上下功夫，还要根据城市主要的环境污染源和人口、建筑密度等状况建立相应的绿地，如开辟楔形绿地以将郊区新鲜空气引入城市；建立较大面积的中心绿地以改善高密度建筑区的热岛效应等等。除了贯彻采用绿地规划中的成功经验和可行措施外，值得提出的是，各企业、事业单位的专用绿地在城市中的分布具有“广泛性”和“分散性”，而且在城市绿地中占有很大的比重。以北京为例，城近郊八个区的建成区共有各类专用绿地6464.12hm²，占绿地总面积的38.99%，显著高于其他类型的绿地，是北京城市绿地的重要组成部分。但由于各企事业单位管理状况的不同，目前北京专用绿地的质量状况存在很大的反差，既有一批档次较高的专用绿地，也存在大量质量较差的绿地，提高这类绿地的建设水平和管理水平，对提高城市绿地均匀分布的有效性并发挥其效益显得十分重要。今后对这类绿地的技术改进工作应进一步纳入城市绿化主管部门的视野。在对绿地设计的资质审查、人员技术培训、制定有关技术规程、组织观摩学习和典型经验的推广等方面加强管理与指导，以充分发挥这类绿地在改善城市环境质量中的作用。

(四)绿量结构应列为城市园林绿化建设的重要内容，合理增加城市绿量是提高城市绿化生态效益的重要出路。城市绿地率的大小，是决定城市绿化生态效益大小的前提，从城市总体规划上保证城市绿地的合理比例，从具体管理上依法治绿保住城市绿地，在目前城区绿地由于多种原因被蚕食的情况下显得尤为紧迫和重要。另一方面，本项目研究还表明，不同种植结构的绿地，其所产生的生态效益也存在很大的差异。如何科学合理地利

用现有城市绿地所占有的土地面积，营造出能发挥最佳生态效益和其它综合效益的绿色空间，这一问题也已显得越来越重要，应该列入城市绿化决策的议程。园林植物通过其生理活动的物质循环和能量流动所产生的改善环境质量的生态效益，中心问题是如何发挥植物的光合效能，光合效能的大小决定于叶面积的大小和叶面积指数，以植物叶片面积为主要标志的“绿量”，是决定城市绿地生态效益大小的关键因素，目前国内城市制定的绿化规划指标，是从国情出发的低限指标，而且绿地率和绿化覆盖率只能部分地而不能完全反映真正的绿量(陈自新1989)。因此，绿量指标应是城市绿化定量指标体系的重要补充与完善。我们在按照绿化覆盖率或绿地率要求实施指标的同时，必须充分重视园林绿地的“绿量结构”，同时发展城市垂直绿化，以改善植物的空间分布状况，增加城市绿量，提高生态效益。园林是三维空间的艺术，其生态效益同景观效益是完全可以协调统一的。建立由乔、灌、草组成的合理的复层种植结构是解决这一问题的正确途径。复层结构的建立必须讲求科学性，绿量的合理增加也不等于绿量的堆砌，还要考虑城市的通风问题。本项目已在建立复层结构的关键问题——植物耐阴性的分类和耐荫植物的筛选，乔、灌、草的合理配植比例等方面进行了研究，提出了可供选择的耐荫植物种类；提出了乔、灌、草配植的适宜比例为1:6:20:29(即在29m²的绿地上应设计1株乔木、6株灌木(不含绿篱)、20m²草坪)的建议方案，同时提出了相应的种植参考模式，均可供参考和借鉴。将绿量结构列入城市绿化建设的重要内容，谋求绿地单位面积绿量的合理提高，是进一步提高城市绿化生态效益的重要出路。应从进一步改进绿地(

新建或改造)的规划设计工作入手。城区绿地、隔离片林乃至郊区其它绿地在这方面均有较大潜力可挖。在当前城市用地紧张的情况下，也是进一步提高对土地资源的利用率的重要措施。根据绿地性质和用途的不同，除有些专项用途的绿地(如高尔夫球场等)以外，复层种植结构应作为主要的种植形式加以发展。继续深入进行建立复层种植结构的技术研究，进一步积累这方面的经验，也是当务之急。值得提出的是，近年来有些地方为追求开阔、舒展等景观效果或模仿国外某些风格而出现了过量的“以草代木”的倾向，城区有限的绿地大量地被比较单一的草坪所覆盖，国内有些个别地方甚至出现大量伐树的现象，这种趋势应当引起重视，尤其是内陆城市由于所处的地理位置和生态条件，更需绿树的庇护和调节而应得到迅速的纠正。同时，草坪绿地的养护管理与植物群落的养护投入是3:1，而由乔、灌、草组成的植物群落的生态效益是草坪绿地的4~5倍，草坪还要消耗大量的淡水资源，北京是缺水城市，尤应对此作出合理的决策。因此，应从生态效益、美学价值以及投入产出等方面来全面评价草坪建植的合理规模。城市绿地必须充分重视作为绿量结构主体的乔木的作用，同时合理建植地被，避免“黄土露天”。从园林的“四维性”(时间)的角度来看，建立园林必须能够经受时间的检验的标准是重要的。城市要持续发展，城市园林绿化的种植结构也要向持久利用的方向发展，更新周期长的当地的长寿树种应引起进一步的重视，使它得到更多的发展而逐步成为城市园林绿化的骨架。(五)运用植物生态适应性和生态功能性的综合评价指标，合理应用园林植物 城市植物的生存条件迥异于自然野地。城市人工环境的建成，直接改变了

城市光照的分布状况，热的积累和散发状况以及水分的循环状况，从而形成在气候因素方面同非城市地区的差异；城市污染物和废弃物的排放也对植物的适生性产生影响；人工植物群落中不同层次的配植也对园林植物的适生性提出不同的要求。另一方面，园林植物的生态功能也是植物在城市的环境条件的影响下，依据其生长状况和不同树种的生理特性来体现的。因此，城市园林植物生存及生长状况的优劣，既受城市环境因素的制约，又是影响植物生态功能的发挥进而反馈于对城市环境改善作用大小的基础条件。植物生态适应性同生态功能性的结合研究，符合植物与环境的关系规律，由此产生的综合评价指标，应是合理使用城市园林植物的科学依据。本项目对此项研究主要致力于两个方面的系列化。一是研究内容的系列化，包括耐荫、抗寒、抗污和光合、蒸腾、滞尘、减菌和减污等有关适应性与功能性的结合研究；二是研究植物种类的广泛性和系列化，对北京城市常用的60~80多种主要园林植物分别进行以上内容的研究，并在比较其差异性的基础上，对植物进行分类，提出综合评价指标，初步形成了一个具有系统性的可供城市绿化规划设计部门及育苗、工程、养护部门直接参考的树种应用框架，从而突破了过去只对少量几种植物进行内容较为单一的研究的局限，紧密结合北京城市的主要园林植物资源和城市绿化工作的实际需要，为城市绿化提供服务。对城市园林植物进行适应性与生态功能性相结合的研究，全面评价植物在城市环境条件下的应用可行性和合理性，对进一步提高城市园林绿化的水平有积极意义。目前在园林植物的应用方面，在有些地方依据现有的有关书籍的介绍，较多地注意参考植物原产地的习

性而较少结合城市生态条件的做法，常常导致一些失误而造成损失。因此，需要从城市生态环境的特点出发进行研究和实践，以积累和创造新的经验。同时，不同城市由于所处的地理位置、城市结构和城市规模的不同和在植物种类方面的差异，对其他城市的同类经验虽可供借鉴但不宜全部照搬应用，因此，以一个城市为单元进行这一领域的系统研究已日益显得重要。值得提出的是，介入生理生化领域研究植物的应用，必须紧密地同当地长期应用植物积累下来的“经验数据”相结合，互为验证，才会得出符合实际的结果，还要不断地通过生产实践进行检验，加以丰富、修正和完善。相关推荐：城市绿地系统规划的生态对策 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