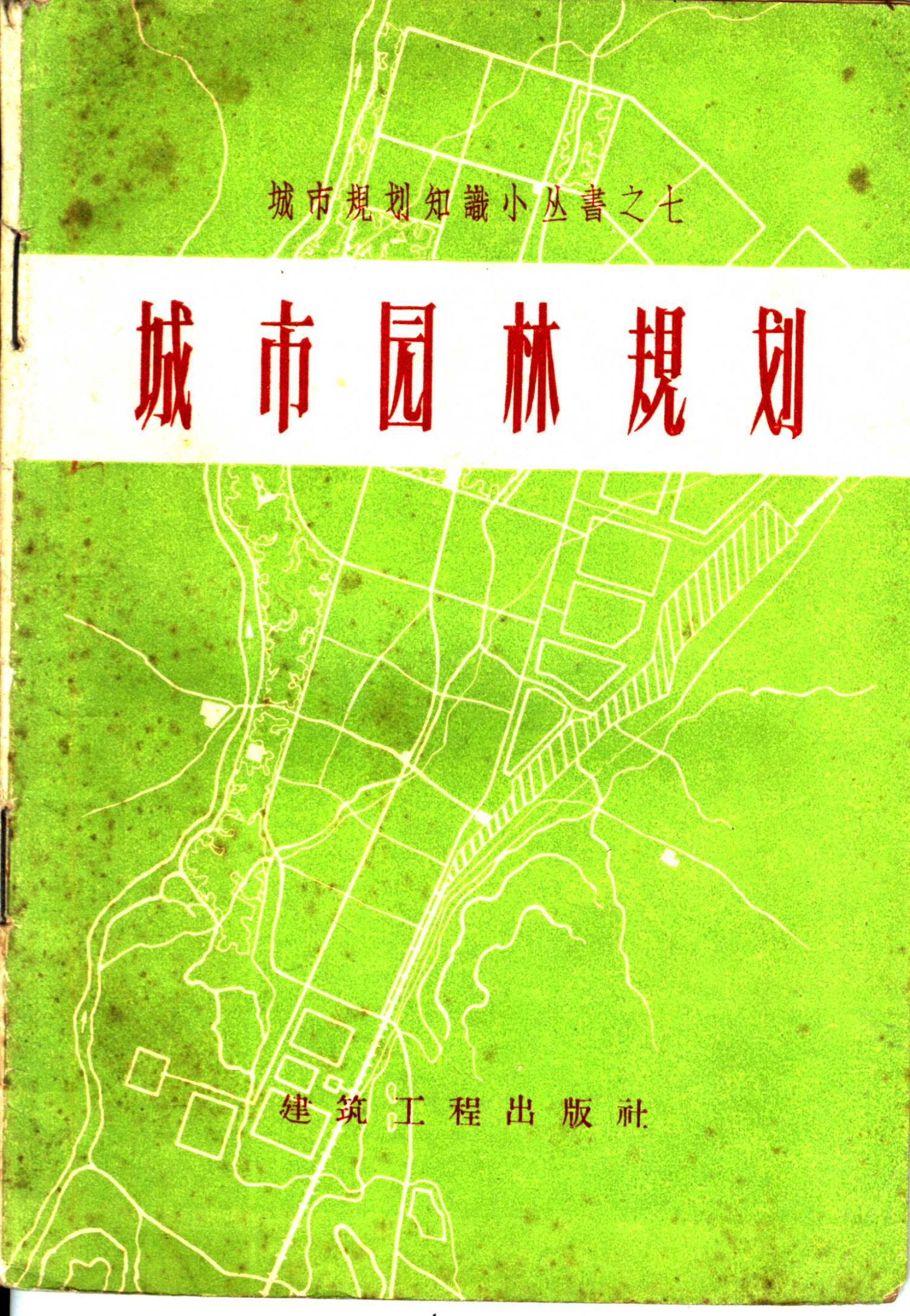




城市規劃知識小叢書之七

城市園林規劃

建築工程出版社

城市規劃知識小叢書之七

城市園林規劃

建筑工程部城市設計院資料室，編

建筑工程出版社出版

• 1960 •

內 容 提 要

本書共分三章。書中除對城市園林化的意義和作用作了簡單的闡述以外，對城市園林規劃工作所需的基本資料、城市園林綠地分類及定額、城市園林規劃設計作了比較系統的介紹。本書可供初學或初作城市園林規劃的同志及有關學校師生參考。

城市規劃知識小叢書之七

城 市 園 林 規 劃

建築工程部城市設計院資料室 編

1960年3月第1版

1960年3月第1次印刷

4,340冊

787×1092 $1/32$ · 29千字 · 印張 $1\frac{5}{8}$ · 插頁1 · 定價(9) 0.19元

建築工程出版社印刷廠印刷 · 新華書店發行 · 書號: 1920

建築工程出版社出版(北京市西郊百萬莊)

(北京市書刊出版業營業許可證出字第052號)

前 言

自从一九五八年工农业生产大跃进以来，各地城市规划工作配合生产建设的需要，比较普遍地开展起来。但在不少地方，城市规划还是一项新的工作，广大城市规划工作者，迫切需要了解和学习城市规划工作的基本知识和经验。为此，我们编写了“城市规划知识小丛书”，分册出版，以满足初学和初做城市规划工作的需要。

小丛书的内容包括：城市规划的任务和内容、城市规划中的资料工作、经济工作、工程规划和园林绿地规划等方面的基本知识。每一册的内容，都自成系统，但也可汇集合阅。

城市规划是一门政策性很强而又涉及面很广的综合性科学技术工作，加上每个城市的具体情况各不相同，因此要想在几本小册子中详加介绍，全面研究是很困难的。本书中所提到的一些规划设计数据和实例，只能作为读者学习和工作中的参考，不应机械地搬用。

由于编者水平有限，许多问题还谈得不够深透，不妥之处，也在所难免。希望读者批评指正，并将意见随时通知我们，以便补充订正。

建筑工程部城市设计院资料室

一九五九年七月

目 录

前 言

第一章 概述	(1)
一、城市园林化的意义	(1)
二、城市园林化的作用	(2)
三、城市园林规划所需的基础资料	(3)
第二章 城市园林绿地分类及定额	(5)
一、城市园林绿地的分类	(5)
二、城市园林绿地的定额	(8)
第三章 城市园林规划设计	(14)
一、城市园林绿地规划设计原则	(14)
二、城市园林系统规划	(18)
三、城市园林绿地设计	(22)

第一章 概 述

一、城市园林化的意义

在1958年工农业生产大跃进及人民公社化的新形势下，在绿化祖国已形成全民运动的基础上，党中央提出了要在今后若干年内在全国实现园林化的伟大理想。这就给城市园林建设提出了新的要求，给城市园林规划指出了新的方向。今后城市园林规划建设的主要任务就是要全面实现城市园林化。

城市园林化不仅仅是绿化植树，而是绿化的进一步发展和提高。为了实现城市园林化，不仅要大量植树，使城市普遍绿化，而且要使城市中的园林绿地具有丰富的设施内容、高度的艺术水平、组成完美的有机系统，并与城市各组成部分在平面和空间组织上取得协调和统一，为居民创造出优美舒适的生产、生活环境，把城市建成为一个美丽的大花园。

实现城市园林化对于改善城市生产、生活环境，逐步消灭城乡生活条件的差别具有一定的意义。解放前，由于统治阶级的残酷剥削及城市畸形发展的结果，城乡对立极为严重，它们不仅在经济上极为悬殊，而且在生活居住条件上也有显著的差别。乡村没有现代化的市政福利设施，城市缺乏大自然的气候卫生条件。解放以后，我们有了消灭城乡对立的可能及广泛的有利条件。随着社会主义建设的不断发展，为了逐步消灭城乡在生活居住条件方面的差别，就要在逐步提高居民生活福利设施水平的同时，使居民的生产、生活环境逐步实现园林化。

二、城市园林化的作用

实现城市园林化是城市建设的一项重要任务。城市人口集中，建筑密集，自然卫生条件往往较差，实现城市园林化就能改变这种情况，有利于人们的身心健康。

在城市中大量植树，合理安排各种绿地，实现城市园林化以后，将会带来以下几种良好效果：

（一）改善城市自然卫生条件

园林化对于改良城市小气候具有很大作用。由于植物不断吸收太阳能，并不断蒸发水分，就能不断调节气温及湿度。夏天，公园、小游园里的空气温度往往比空地上的温度低 3°C 左右；绿地里的相对湿度则通常比空场上要高14%以上。由于绿地与建筑地区的温差，也就造成了空气的对流。建筑地区浑浊空气温度高而上升，绿地的新鲜空气就流动过来补充，而高空的冷空气又下降到绿地里来，如此反复循环，就大大改善了城市的小气候（图1）。

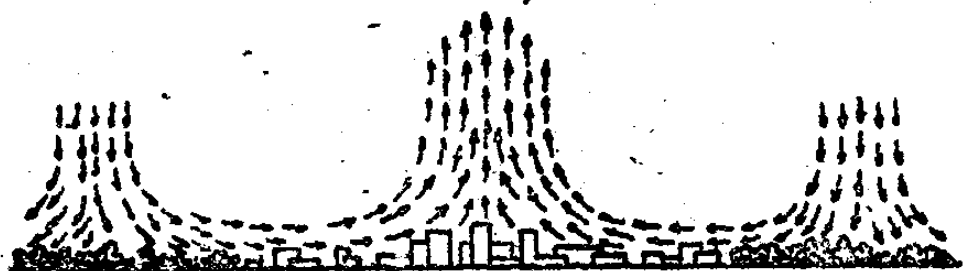


图1 绿地与建筑地区上空气流示意图

园林化对于清洁空气的作用也很显著。由于植物进行光合作用，就能吸收空气中的二氧化碳而散发出人们需要的大量氧气。植物还可以大大降低空气的含尘率。乔木和灌木的枝叶能够阻挡和吸附空气中的微小尘埃，使空气净化。

树木具有降低城市噪音的作用，尤其是阔叶树种，效果更为显著。根据苏联经验，人行道两侧栽植多行乔、灌木的街道与没有

植树的道路相比，其噪音可降低約70%左右。

树木还有很大的防风作用。無論在綠地中，或是在它的邻近地区，风速均能大大降低。风速降低的程度随树木的高度、树冠的密度而有所不同，一般可达20~60%左右。乔、灌木所組成的多行林带对于防风是特別有效的。

此外，由于很多种乔木、灌木及草本植物都具有深、广的根系，因此，它們对于防旱、防澇、加固坡地及水土保持也具有非常重要的作用。

（二）丰富居民文化生活

园林化給居民的文化生活創造了极为有利的条件。城市普遍进行了綠化植树，到处形成綠色的自然景色，就为居民創造了良好的生产、生活环境，使居民在工作以后能有一个舒适的休息环境。城市修建了各种各样的公园綠地，就为不同年龄的居民提供了各种戶外文娱活动、羣众文化活动的場地，使居民的生活內容日益丰富多采。实现园林化，人們工作在花园、学习在花园、生活在花园，这样，不仅有利于人們的身体健康，使生活內容丰富多采，而且也使人們精神愉快，心情舒暢。

（三）美化城市

园林化对于美化城市、改善城市面貌具有特別重要的作用。如果没有花草树木襯托，就不能更好地显示出建筑的美丽雄偉。植物的色彩、形态及其他觀賞特性是多种多样的，随着四季的不同更有无穷的变化。多采的天然植物与規則的人工建筑合理配置起来，可以形成鮮明对比，造成誘人景色，使城市更加瑰丽活潑，給人們带来无穷美感。

三、城市园林规划所需的基础資料

为了逐步实现城市园林化，必須首先作好城市园林规划設計

工作。城市园林规划设计是城市规划中的一个有机组成部分。

进行城市园林规划设计，需要准备、搜集的资料较多，在实际工作中常常根据具体情况，因时、因地制宜地有所增减。一般进行城市园林系统规划时，除有关的城市规划基础资料外，大致还需要下列资料：

（一）自然资料

1. 地形图 图纸比例为 1:5000 或 1:10000，通常与总体规划图的比例一致；

2. 气象资料 温度、湿度、降水量；

3. 土壤资料 土层厚度、土壤物理性质及化学性质、不同土壤分布情况。

（二）现状资料

1. 现有各种绿化地段的位置、范围、性质及可能利用的程度；

2. 名胜古迹的位置、性质及可能利用的程度；

3. 现有水系流向及可能利用的程度；

4. 适于绿化而不宜修建的用地的位置。

以上资料可综合为城市绿化条件图。

（三）技术经济资料

1. 现有公共绿地面积；

2. 现有公园、小游园平日、假日游人数，每一游人在公园、小游园中所占面积；

3. 现有各种绿地的土地使用平衡情况。

（四）植物资料

当地现有观赏植物（包括乔木、灌木及花草）的种类及生长情况（包括乡土树种及外地引种）。

在园林系统规划完成以后，进行城市园林绿地设计时还需要

补充下列資料：

(一) 設計範圍地形圖

根据綠地大小及設計要求，一般比例可为 1:500~1:2000。图上应詳細表示出建筑、道路、管綫、水井、現有树丛等地物位置及設計範圍四周环境。

(二) 設計任务要求

設計項目的性質、設施內容及艺术要求，等等。

(三) 建筑、綠化材料及各項工程的單价。

搜集上述資料时，应与搜集城市規劃基础資料結合起来进行，以免重复。关于城市規劃基础資料的搜集提綱可参考本叢書“城市規劃基础資料的搜集和应用”一書。

第二章 城市园林綠地分类及定額

一、城市园林綠地的分类

城市中的园林綠地，根据其使用功能、面积大小及其在城市中的位置大致可以分为以下几类：

(一) 公共綠地

公共綠地是由市政投資修建，并有一定設施內容，供居民游覽、文娛休息的綠地。根据我国具体情况，公共綠地一般應該包括公园、小游园及街道綠地。

1. 公园

公园对于开展羣众文化活动、組織政治文化宣傳教育、为居民創造良好的文体活动及休息环境具有很大的作用。公园一般布置在生活居住用地以內，占地面积較大，一般有十公頃、数十公

頃、以至上百公頃。公園隨面積大小不同，可以具有綜合性的若干內容，如：圖書閱覽、文娛演出、兒童遊戲、花卉展覽、風景游覽等等；既有安靜休息部分，也有比較熱鬧的活動部分，供較大範圍內居民前往作半天乃至一天的游覽。根據城市大小不同，一个城市中可以設置一个至若干个公園。中小城市的公園一般均為全市服務；大城市則除全市性的公園以外，還可以設置為各區服務的区域性公園。

2. 小游园

小游园主要供就近居民在工余之暇步行前往作短時間休息之用。小游园占地面積不大，一般在五公頃以下，有时甚至小于一公頃。內容以花草樹木為主，設施較為簡單。小游园在城市中數量較多，分布宜廣，尤其在旧城市中，更宜星羅棋布，以補充公園之不足。

3. 街道綠地

街道綠地的主要作用在於阻擋尘埃、減低噪音、美化街景、給行人創造良好的遮蔭及休息條件。街道綠地的主要類型不外乎林蔭道、行道樹帶、裝飾綠帶、分車綠帶等等。建築退入紅綫以後形成的沿街綠地，雖然不由市政投資修建，但面積也計入街坊綠地以內，實際上它也起了街道綠地的作用。街道綠地的設施內容更為簡單，但花草樹木宜豐富多采，以形成優美的街景。

(二) 街坊小区綠地

街坊小区內的綠地最接近居民，最便於居民作短時間的休息和文娛活動；它在改善環境、改良小氣候方面的作用最為顯著。這類綠地在城市中的分布最為廣泛；它的總面積在城市所有綠地中也占有相當比重。街坊小区綠地一般包括中心花園、宅旁綠地、隔離綠地以及兒童遊戲場、體育場地及道路的綠化等幾種類型；其主要內容不外乎安靜游息、體育活動及兒童遊戲三個方面。

(三) 工业企业、公共建筑地段上的綠地

在工业企业地段上，圍繞車間以及沿着道路和企业用地邊緣布置的綠地，对于防止有毒气体尘埃危害、降低噪音、美化生产环境以及为职工創造良好的休息条件具有很大的作用。

公共建筑地段上的綠地，根据公共建筑的不同性質，而具有不同的作用。俱乐部、体育館等公共文娛場所的綠地是供观众散步、休息用的。学校中的綠地是供学员休息、游戏、体育活动及專門教学用的。医院中綠地的作用則在于改善卫生条件、与相邻地段隔离，以及为病人提供良好的休养、体育活动条件和專門的医疗条件。

(四) 风景游覽綠地

风景游覽綠地系利用郊区天然风景林地整修而成的大面积綠地。它可以供城市劳动人民在假日作較長时期的游覽。风景游覽綠地，一般根据自然景物不同特点，可以具有若干不同內容的觀賞游覽部分，在其中設置若干必要的公共福利設施。

(五) 防护綠地

防护綠地对于改善城市自然条件和卫生条件具有重大的作用。防护綠地根据其功能大体可以分为以下几种：

1. 风沙防护林地 这是用来保护城市免受大风、飞沙侵襲的綠地，一般位于城市外圍；

2. 卫生防护綠化地带 介于工厂及居住区之間，用来消除及降低工厂对居住区在公共卫生方面的不良影响。

3. 通风綠带 这是由郊区楔入市区的带形綠地走廊，其作用是自郊区引入和风及新鮮空气。

4. 水土保持綠地 在河岸、山谷、坡地栽植树木所形成的綠地，用来改良土壤、固谷、固坡、稳定砂土及防止水土流失。

(六) 專用綠地

專用綠地大体包括动物园、植物园、苗圃、花圃等四种。动物园和植物园除了滿足人們的游覽觀賞要求以外，还具有普及教育、科学研究等方面的作用。它們由于占地面积較大，一般位于城郊。大城市中的动物园、植物园可单独設立，一般中小城市則可以附設于公园之中。苗圃、花圃是花草樹木的培养基地，它是一切城市园林綠化建設的基础，它們占地面积也大，通常也位于市郊。

二、城市园林綠地的定額

要实现城市园林化，自然就要求城市中的园林綠地有适当的增長，以充分發揮园林化的功能作用，形成到处是花园的气氛。但是，实现城市园林化也并不等于就要无限止的增加綠地，以至于“平看不見牆，土看不見房”，变成森林化，造成城市用地及建設投資的浪費，給生产和生活带来很多不便。因此，城市中的园林綠地应有合理的规划定額以作适当控制。

城市园林綠地定額應該是城市园林化水平的标准和反映。因此，规划时仅仅制定公共綠地的定額是不够的，它不能反映全部城市綠地的标准。城市园林綠地的定額首先應該是城市中所有綠地的总定額，然后在这个总的定額下面，再分別制定輔助性的各种綠地定額。

（一）影响定額的几个因素

制定城市园林綠地定額并没有固定不变的計算公式。城市园林綠地定額應該根据自然卫生、文化生活、美化城市等方面的功能要求及其他城市的实践經驗加以綜合考虑。随城市情况不同，园林綠地定額也应有不同变化。影响城市园林綠地定額变化的有以下几个因素：

1. 城市規模

大城市市区人口較多，市中心离大自然較远，有必要适当增加綠地以改善自然气候条件。小城市四周自然景色环抱，气候条件較好，綠地主要滿足人們文化生活要求，定額可以酌予降低。

2. 城市性質

不同性質的城市对綠地定額也有不同要求。例如，风景、疗养及紀念性城市，游覽和疗养是主要活动内容，綠地定額应較一般城市为高。

3. 城市現狀

旧城市建筑密集，現狀复杂，不少永久性建筑无法拆迁，城市中綠地定額只能适当降低。新建城市沒有复杂現狀条件的限制，綠地定額可按接近理想要求来制定。

4. 城市自然条件

自然条件对綠地定額有很大影响。炎热地区城市的綠地定額有必要适当提高，以降低温度；寒冷地区城市的綠地对卫生和小气候的作用不大，定額可以相应降低。潮湿地区树木生長容易，綠地定額可以适当增加；干旱地区綠化虽有一定困难，但綠地对小气候作用最为显著，因此綠地定額也应适当提高。戈壁地区石多土少，綠地定額只能按具体情况考虑；土壤肥沃地区虽然植物生長容易，但那里农业产量很高，城市建设不宜过多占用农田，因此綠地定額也就不能过高。

5. 城市卫生条件

卫生条件差的城市的綠地定額应与卫生条件較好的城市有所不同。一般布置有鋼鐵、化工等污染情况較为严重的大型企业的城市，其綠地定額就应較一般工业城市为高。

（二）各种园林綠地定額的制定

为使各地城市园林化水平不致悬殊过大，城市园林綠地定額看来可以有个大致的控制幅度。当然，这个控制幅度只能作为一

般的参考，不同城市的园林綠地定額必須根据各自不同的具体条件进行分析而后确定。

1. 城市綠地总定額

城市綠地总定額以占城市总用地的百分比来表示。

城市綠地总定額應該根据城市对园林綠地的功能要求，并綜合許多城市的建設經驗来加以分析，研究确定。

例如，根据苏联规划与建設的經驗，一般城市中綠化用地总面积要占城市总用地的50~55%，这样才能滿足各种功能上的要求。根据我国一些城市的规划实践，一般城市中綠化用地总面积約占城市总用地的45~55%左右。根据林学上的研究，一个地区的植物被复率至少应在30%以上，才能起改良气候的作用。由于綠地面积并不完全就是植物被复面积，所以为了改善气候，綠化用地总面积至少应大于城市总用地的30%。

綜合这些情况加以研究，城市綠地总定額可初步考虑为40~60%左右。

2. 公共綠地定額^①

公共綠地定額以城市居民每人占若干平方米来表示。

城市公共綠地面积是根据城市居民所需公园、小游园、街道綠地的面积加以綜合計算而制定出来的。

城市居民所需公园的面积可以根据下列公式計算得出^②：

$$F = \frac{P \times N \times f}{N} = Pf$$

F = 城市中每个居民所需公园面积；

P = 單位時間內最高游人数占城市总人口的%；

N = 城市总人口；

① 濱临綠地的城市江河、大型湖泊不应計入綠地面积以內。

② 据Ю. Г. 克魯格梁柯夫著“城市綠地规划”。

f = 每个游人在公园中需占的面积。

例如，根据苏联經驗及我国实地調查所得可以算出：

城 市 类 别	P	f	F
50万人口以下城市	10~14%	50平方米	5~7平方米
50~100万人口城市	12~16%	50平方米	6~8平方米
100万以上人口城市	14~18%	50平方米	7~9平方米

城市居民所需小游园的面积也可以根据类似公式計算。例如，根据我国实地調查所得可以計算为：

城 市 类 别	單位時間內最高 游人数占城市总 人 口 的 %	每个游人在小游 园 中 需 占 的 面 积 ①	城市中每个居民 所需小游园面积
50万人口以下城市	10%左右	20平方米	2 平方米
50~100万人口城市	14%左右	20平方米	2.8平方米
100万人口以上城市	18%左右	20平方米	3.6平方米

城市居民所需街道綠地的面积② 可以根据城市街道面积及街道綠地占街道用地的百分率加以計算。例如，根据苏联經驗及我国规划实践，可以得出：

城 市 类 别	每个城市居民所 占 街 道 面 积	街道綠地約占街 道 面 积 的 %	每个城市居民所 需街道綠地面积
50万人口以下城市	10~12平方米	10%左右	1~1.2平方米
50~100万人口城市	10~12平方米	10%左右	1~1.2平方米
100万人口以上城市	12~14平方米	10%左右	1.2~1.4平方米

① 小游园設施簡單，主要供就近居民休息，不象公园那样設施 齐全，一般要求接近自然景色，所以小游园中每个游人所需面积可以相应減少。

② 沿街綠地的面积不計入街道綠地以內。

綜合以上三項，就可以得出城市公共綠地定額。例如：

城 市 类 別	公 园 面 积 (平方米/ 每一居民)	小游园面积 (平方米/ 每一居民)	街道綠地面 积(平方米/ 每一居民)	公共綠地定 額(平方米/ 每一居民)
50万人口以下城市	5~7	2	1~1.2	約 8~10
50~100万人口城市	6~8	2.8	1~1.2	約10~12
100万人口以上城市	7~9	3.6	1.2~1.4	約12~14

3. 街坊小区綠地定額

街坊小区綠地定額以占街坊小区用地的百分比来表示。

街坊小区綠地定額應該根据改善环境卫生、造成良好小气候、便于組織家务活动、滿足文娱休息需要等方面的要求綜合考虑。街坊的地形、建筑层数，特别是街坊建筑布置形式对街坊小区綠地定額也有很大影响。

根据苏联城市建設經驗，随建筑层数不同，一般街坊小区綠地約占街坊小区总用地的30~60%。根据我国城市建設实践，一般布置較为合理的3~4层建筑的街坊小区，綠地約占总用地的35%以上。

綜上所述，街坊小区綠地定額一般可以考虑为街坊小区用地的35~55%左右。

4. 工业企业、公共建筑地段上的綠地定額

工业企业、公共建筑地段上的綠地定額，以占用地的百分比表示。这类綠地定額应根据其不同的功能要求分別考虑。例如，根据一般經驗，工业企业內綠地最好不少于用地的30%；医院內綠地最好不少于用地的60%；托儿所、学校內綠地最好不少于用地的50%；等等。