

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 8270 : 2009

QUY HOẠCH CÂY XANH SỬ DỤNG HẠN CHẾ VÀ CHUYÊN DỤNG TRONG ĐÔ THỊ - TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ

Greenery planning for functional and specific areas in urban - Design standards

Lời nói đầu

TCVN 8270 : 2009 do Viện Kiến trúc, Quy hoạch Đô thị và Nông thôn - Bộ Xây dựng biên soạn, Bộ Xây dựng đề nghị, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

TCVN 8270 : 2009

QUY HOẠCH CÂY XANH SỬ DỤNG HẠN CHẾ VÀ CHUYÊN DỤNG TRONG ĐÔ THỊ - TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ

Greenery planning for functional and specific areas in urban - Design standards

1. Phạm vi áp dụng

1.1. Tiêu chuẩn này áp dụng trong lập đồ án quy hoạch xây dựng đô thị và thiết kế quy hoạch cây xanh sử dụng hạn chế và cây xanh chuyên dụng trong các đô thị.

CHÚ THÍCH: Tiêu chuẩn này không áp dụng cho các đô thị cải tạo và các đô thị đặc thù.

1.2. Tiêu chuẩn này quy định các chỉ tiêu diện tích đất cây xanh sử dụng hạn chế và cây xanh chuyên dụng trong các đô thị.

2. Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau là cần thiết khi áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm công bố thì áp dụng bản được nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm cả các sửa đổi, bổ sung (nếu có).

TCVN 4449 :1987, Quy hoạch xây dựng đô thị - Tiêu chuẩn thiết kế.

TCXDVN 362:2005^{*)}, Quy hoạch cây xanh sử dụng công cộng trong các đô thị - Tiêu chuẩn thiết kế.

QCVN 01:2008/BXD, Quy chuẩn xây dựng Việt Nam - Quy hoạch xây dựng.

3. Giải thích thuật ngữ

3.1. Cây xanh sử dụng hạn chế

Tất cả các loại cây xanh trồng trong các khu chức năng đô thị của các tổ chức hoặc cá nhân như:

- Cây xanh trong các loại nhà ở: biệt thự, nhà vườn, nhà chia lô, nhà chung cư;

- Cây xanh trong các công trình công cộng:

+ Cây xanh trong công sở cơ quan nhà nước;

+ Cây xanh trong công trình giáo dục;

+ Cây xanh trong công trình y tế;

+ Cây xanh trong công trình dịch vụ thương mại;

+ Cây xanh trong công trình văn hóa, thể dục thể thao;

+ Cây xanh trong công trình tôn giáo;

+ Cây xanh trong nghĩa trang;

+ Cây xanh trong công trình công nghiệp, kho tàng, bến bãi.

3.2. Cây xanh sử dụng chuyên dụng

Tất cả các loại cây xanh được sử dụng vào mục đích cách ly, phòng hộ, nghiên cứu thực vật học, vườn ươm.

- Cây xanh phòng hộ bao gồm các loại sau:

+ Dải cây xanh cách ly, vệ sinh: Được bố trí giữa khu nhà ở, khu xây dựng xí nghiệp công nghiệp để

^{*)} Các tiêu chuẩn TCXD và TCXDVN sẽ được chuyển đổi thành TCVN hoặc QCVN.

loại trừ và giảm bớt những ảnh hưởng không tốt về mặt vệ sinh của nhà máy đối với khu nhà ở.

+ Rừng chắn gió, chắn cát: Là cây xanh bảo vệ đô thị tránh được gió to và gió cát (cát bay) bồi lấp, tấn công đất đai đô thị, thường được bố trí thành từng dải cây xanh nhiều lớp ở vòng ngoài đô thị.

+ Dải cây xanh chống xói lở: Là dải cây xanh trồng ở dọc bờ sông, ven hồ, ven biển, trên sườn núi, sườn dốc để cải tạo và gia cố đất, chống xói lở.

- Cây xanh vườn ươm và trại hoa;

- Cây xanh ở các nơi danh lam thắng cảnh, cây xanh vườn bách thú, cây xanh vườn bách thảo.

3.3. Đất cây xanh sử dụng hạn chế

Diện tích đất để trồng các loại cây xanh trong các khu chức năng đô thị như đã nêu ở 3.1.

3.4. Đất cây xanh sử dụng chuyên dụng

Diện tích đất để trồng các loại cây xanh được sử dụng vào mục đích cách ly, phòng hộ, nghiên cứu thực vật học, vườn ươm như đã nêu ở 3.2.

4. Quy định chung

4.1. Các quy định về chỉ tiêu, chỉ số đất đai về cây xanh sử dụng hạn chế và chuyên dụng là cơ sở để áp dụng trong các hoạt động quản lý đô thị và cây xanh đô thị trong đô thị.

4.2. Cây xanh sử dụng hạn chế và chuyên dụng phải được gắn kết chung với các loại cây xanh sử dụng công cộng, và vành đai xanh ngoài đô thị (kể cả mặt nước) thành một hệ thống hoàn chỉnh, liên tục.

4.3. Quy hoạch và trồng cây xanh sử dụng hạn chế và chuyên dụng không được làm ảnh hưởng tới an toàn giao thông, làm hư hại công trình kiến trúc, hạ tầng, kỹ thuật đô thị, không gây nguy hiểm tới người sử dụng và khu vực xung quanh

CHÚ THÍCH: Cây xanh đô thị có 3 nhóm chính:

a) Cây xanh sử dụng công cộng (công viên, vườn hoa, vườn đường dạo...);

b) Cây xanh sử dụng hạn chế;

c) Cây xanh chuyên dụng.

5. Tiêu chuẩn đất cây xanh sử dụng hạn chế và chuyên dụng

5.1. Tiêu chuẩn đất cây xanh sử dụng hạn chế

5.1.1. Tiêu chuẩn đất cây xanh trong nhà ở

Tiêu chuẩn đất cây xanh trong nhà ở đô thị được quy định ở Bảng 1.

Bảng 1 - Tiêu chuẩn đất cây xanh trong nhà ở

Loại đô thị	Chỉ tiêu đất ở m ² /người	Chỉ tiêu đất cây xanh m ² /người		
		Chung cư	Biệt thự	Nhà vườn, nhà chia lô
Đặc biệt, I, II	19-21	3,8-4,2	7,6-8,4	11-12,6
III, IV	28-35	5,6-7	11-14	17-21
V	37-47	7,4-9,4	15-19	22-28

5.1.2. Tiêu chuẩn đất cây xanh trong các công trình công cộng

Tiêu chuẩn đất cây xanh trong các công trình công cộng trong đô thị được quy định như sau:

1) Tiêu chuẩn đất cây xanh trong các công sở (xem Bảng 2).

Bảng 2 - Tiêu chuẩn đất cây xanh trong các công sở

Loại công trình	Chỉ tiêu sử dụng đất m ² /người	Chỉ tiêu đất cây xanh m ² /người (tối thiểu)
Đất cơ quan	1,2-2	10-25

2) Tiêu chuẩn đất cây xanh trong công trình giáo dục (xem Bảng 3).

Bảng 3 - Tiêu chuẩn đất cây xanh trong công trình giáo dục

Loại công trình	Chỉ tiêu sử dụng đất	Chỉ tiêu đất cây xanh
-----------------	----------------------	-----------------------

	m ² /người	m ² /người- (tối thiểu)
1. Đất nhà trẻ	20-32	8-13
2. Đất mẫu giáo	20-37	8-15
3. Đất trường PT	20-25	8-10
4. Đất trường Cao Đẳng	30-35	9-11
5. Đất trường dạy nghề	20-25	6-8
6. Đất trường ĐH	45-50	13,5-15

3) Tiêu chuẩn đất cây xanh trong các công trình y tế (xem Bảng 4).

Bảng 4 - Tiêu chuẩn đất cây xanh trong các công trình y tế

Loại công trình	Chỉ tiêu sử dụng đất m ² /người	Chỉ tiêu đất cây xanh m ² /người (tối thiểu)
1. Bệnh viện	60-120	24-48
2. Phòng khám đa khoa	45-60	14-18
3. Trạm y tế	40-60	8-12
4. Nhà hộ sinh	30-50	6-10

4) Tiêu chuẩn đất cây xanh trong các công trình dịch vụ thương mại (xem Bảng 5).

Bảng 5 - Tiêu chuẩn đất cây xanh trong các công trình dịch vụ, thương mại

Loại công trình	Chỉ tiêu sử dụng đất m ² /người	Chỉ tiêu đất cây xanh m ² /người (tối thiểu)
1. Trung tâm thương mại, siêu thị	1-1,5	15-20
2. Cửa hàng dịch vụ	2-3	15-20
3. Chợ	0,5-0,7	20-25

5) Tiêu chuẩn đất cây xanh trong các công trình thể thao (xem Bảng 6).

Bảng 6 - Tiêu chuẩn đất cây xanh trong các công trình thể thao

Loại công trình	Chỉ tiêu sử dụng đất m ² /người	Chỉ tiêu đất cây xanh m ² /người (tối thiểu)
1. Trung tâm thể dục thể thao	5-16	1,5-4,8
2. Sân thể thao	0,5-1	0,2-04

6) Tiêu chuẩn đất cây xanh trong các công trình văn hóa - tôn giáo (xem Bảng 7).

Bảng 7 - Tiêu chuẩn đất cây xanh trong các công trình văn hóa - tôn giáo

Loại công trình	Chỉ tiêu sử dụng đất chỗ/1 000 người	Chỉ tiêu đất cây xanh m ² /người (tối thiểu)
1. Nhà hát	5-8	20-30
2. Cung văn hóa	8-10	30-40
3. Rạp xiếc	3-4	20-30
4. Cung thiếu nhi	2-3	30-40
5. Tôn giáo	-	40

7) Tiêu chuẩn đất cây xanh trong khu công nghiệp (xem Bảng 8).

Bảng 8 - Tiêu chuẩn đất cây xanh trong khu công nghiệp

Loại công trình	Chỉ tiêu sử dụng đất	Chỉ tiêu đất cây xanh
-----------------	----------------------	-----------------------

	$\text{m}^2/\text{người}$	$\text{m}^2/\text{người}$ (tối thiểu)
Đất công nghiệp	10-30	2-- 6,0

8) Tiêu chuẩn đất cây xanh trong khu nghĩa trang (xem Bảng 9).

Bảng 9 - Tiêu chuẩn đất cây xanh trong khu nghĩa trang

Loại công trình	Chỉ tiêu sử dụng đất $\text{m}^2/\text{người}$	Chỉ tiêu đất cây xanh $\text{m}^2/\text{người}$ (tối thiểu)
Đất nghĩa trang	0,1-0,6	45-50

5.2. Tiêu chuẩn đất cây xanh chuyên dụng

5.2.1. Tiêu chuẩn đất cây xanh phòng hộ, cách ly

Diện tích đất cây xanh chuyên dụng (D) đối với loại cây xanh bảo vệ mặt nước, bờ sông, cách ly đường sắt, được tính bằng mét vuông, theo công thức:

$$D = d \times 2 \times b \quad (1)$$

trong đó:

d là chiều dài tuyến dòng chảy, đường sắt đi qua đô thị, tính bằng mét (m);

b là độ rộng hành lang cây xanh ở mỗi phía của dòng chảy, đường sắt (dự kiến), tính bằng mét (m).

5.2.2. Tiêu chuẩn đất cây xanh vườn ươm

1) Các đô thị loại đặc biệt và loại II có diện tích đất vườn ươm cây tối thiểu là khoảng $1 \text{ m}^2/\text{người}$ (khoảng tối thiểu 100 ha và không nhỏ hơn 0,3 % - 0,5 % diện tích đất xây dựng đô thị).

+ Vườn ươm hoa: khoảng $0,4 \text{ m}^2/\text{người}$.

2) Các loại đô thị khác có diện tích vườn ươm tối thiểu khoảng $0,5 \text{ m}^2/\text{người}$ (tối thiểu 20 - 30 ha).

+ Vườn ươm hoa: khoảng $0,2 \text{ m}^2/\text{người}$.

5.3. Đối với các đô thị có tính chất đặc thù về sản xuất công nghiệp, hoạt động khoa học, công nghệ, du lịch, nghỉ dưỡng khi áp dụng tiêu chuẩn này có thể lựa chọn trong giới hạn hoặc điều chỉnh đã nêu ở các mục trên nhưng phải được cơ quan chủ quản chấp nhận.

Đối với đô thị miền núi, hải đảo khi áp dụng tiêu chuẩn này cho phép lựa chọn thấp hơn nhưng không được thấp hơn 70 % quy định ở giới hạn tối thiểu.

6. Thiết kế quy hoạch cây xanh sử dụng hạn chế và chuyên dụng

6.1. Thiết kế cây xanh sử dụng hạn chế và chuyên dụng đô thị phải được nghiên cứu trên cơ sở quy hoạch xây dựng đô thị được duyệt.

6.2. Tổ chức hệ thống cây xanh sử dụng hạn chế và chuyên dụng phụ thuộc vào điều kiện tự nhiên, khí hậu, môi trường, cảnh quan thiên nhiên, điều kiện vệ sinh, bố cục không gian kiến trúc, quy mô, tính chất cũng như cơ sở kinh tế kỹ thuật, truyền thống tập quán cộng đồng của đô thị.

6.3. Tổ chức không gian xanh sử dụng hạn chế và chuyên dụng phải tận dụng, khai thác, lựa chọn đất đai thích hợp, phải kết hợp hài hòa với mặt nước, với môi trường xung quanh, tổ chức thành hệ thống với nhiều dạng phong phú: tuyến, điểm, diện

CHÚ THÍCH:

- Tuyến là cây xanh đường phố, ven kênh rạch, sông ngòi.

- Điểm là không gian cây xanh trong các điểm chức năng trong đô thị.

- Diện là sự phân bố đồng đều rộng khắp.

6.4. Trên khu đất cây xanh sử dụng hạn chế và chuyên dụng có các di tích văn hóa, lịch sử đã được xếp hạng không được xây dựng các công trình gây ô nhiễm môi trường xung quanh và các công trình khác không có liên quan đến việc phục vụ nghỉ ngơi giải trí.

6.5. Khi thiết kế cây xanh sử dụng hạn chế và chuyên dụng phải lựa chọn những giải pháp thích hợp nhằm tạo được bản sắc địa phương, dân tộc và hiện đại, không xa lạ với tập quán địa phương và đáp ứng các yêu cầu sau:

a) Giải pháp cây trồng phải phù hợp thổ nhưỡng khí hậu, thủy văn và địa hình:

- Cây phải chịu được gió, bụi, sâu bệnh;

- Cây thân đẹp, dáng đẹp;

- Cây có rễ ăn sâu, không có rễ nổi;
- Cây lá xanh quanh năm, không rụng lá trơ cành;
- Không có quả thịt gây hấp dẫn ruồi muỗi;
- Cây không có gai sắc nhọn, hoa quả mùi khó chịu;
- Cây cách ly khu công nghiệp, nhà máy, khu sản xuất phải có tác dụng: ngăn chặn khói, bụi và các hạt chất lơ lửng trong không khí.

b) Về bố cục quy hoạch: nên sử dụng nguyên tắc truyền thống hoặc kết hợp truyền thống với kinh nghiệm nước ngoài.

c) Về phối kết nên:

- Nhiều loại cây, loại hoa, có chiều cao khác nhau thành tầng lớp không gian;
- Cây có lá, hoa màu sắc phong phú theo bốn mùa;
- Nhiều tầng cao thấp, cây thân gỗ, cây bụi và cỏ, mặt nước vật và công trình kiến trúc;
- Cây trồng phối kết đa dạng;
- Sử dụng các quy luật trong nghệ thuật phối kết cây với cây, cây với mặt nước, cây với công trình xung quanh, tạo nên sự hài hòa, vừa cân đối lại vừa có tính tương phản, tương tự, đảm bảo tính hệ thống tự nhiên.

6.6. Các yêu cầu về hệ thống cây xanh sử dụng hạn chế và chuyên dụng:

- Về kích thước: cây trưởng thành có kích thước là cây gỗ lớn, trung bình, gỗ nhỏ và cây bụi.
- Về yêu cầu sinh thái: chọn cây có tuổi thọ cao, cây ưa sáng, ưa bóng, có khả năng sinh trưởng tốt điều kiện lập địa cao hay thấp, thoát nước tốt hay kém.
- Về trạng mùa: chọn cây chú ý phối kết màu sắc cả bốn mùa, cây lá rộng thường xanh, rụng lá, bán rụng lá.
- Về hình dáng: có dáng đẹp, tán lá cân đối, tia cành cao; hoa lá có màu sắc xinh tươi, đẹp.
- Các tiêu chuẩn khác: cây không có mủ độc, không có cành nhánh giòn dễ gãy, ít hay không có gai, có khả năng tiết các chất thơm, cho bóng mát rộng, các chất phytotoxic diệt khuẩn. Tránh trồng cây ăn quả hấp dẫn trẻ em.

CHÚ THÍCH

1) Cây trồng trong khu vực an toàn không hấp dẫn ruồi nhặng làm ảnh hưởng đến vệ sinh môi trường;

2) Rễ phát triển có khả năng đứng vững khi gió bão;

3) Đối với cây xanh trồng trong trường học, công sở:

- Cây có thân thẳng, gỗ dai, tán lá gọn, thân cây không có gai;
- Lá cây có bản rộng để tăng cường quá trình quang hợp, tăng hiệu quả làm sạch môi trường, tán lá thích hợp cho việc phát triển tự nhiên hay cắt xén để tạo hình;
- Cây phải có hoa đẹp, màu sắc hài hòa, biểu hiện đặc trưng cho các mùa;
- Nghiêm cấm trồng các cây có nhựa độc, có gai sắc, có quả vỏ cứng hay có hoa quả thu hút ruồi muỗi.

5.7. Yêu cầu đối với cây xanh trong dải cách ly vệ sinh:

- Đối với trạm bơm, xử lý nước thải, bãi rác và nghĩa trang khoảng cây xanh cách ly đối với khu dân dụng tối thiểu là 10 m;
- Đối với xí nghiệp, kho tàng: dải cây xanh vệ sinh chiếm tỷ lệ 40 % diện tích trong tổng diện tích cây xanh trong khu chức năng;
- Đối với đường hạ tầng kỹ thuật đi ngầm hoặc nổi trong đô thị: đường dây điện, đường ống dầu, đường cấp nước... trong đô thị: chiều rộng hành lang cây xanh ở mỗi phía tối thiểu 25 m.

6.8. Cây xanh ven kênh rạch, ven sông phải thiết kế hợp lý, có tác dụng như trên đồng thời phải có tác dụng chống sạt lở, bảo vệ bờ, dòng chảy, chống lấn chiếm mặt nước.

Những mảng cây xanh này phải là mối liên kết các "điểm", "diện" cây xanh để trở thành hệ thống cây xanh trong đô thị

6.9. Trong hệ thống cây xanh cần phải xây dựng những mảng cây xanh "điểm" như vườn hoa và những "diện". Không gian xanh lớn như công viên thành phố, công viên rừng có những mảng cây lớn kể cả mặt nước rộng và không gian thoáng để có tác dụng cải tạo vi khí hậu đô thị.

6.10. Đối với đô thị cũ nên chọn giải pháp cân bằng quỹ cây xanh bằng việc bổ sung các mảng cây xanh lớn ở vùng ven. Khi mở rộng đô thị khu cũ, nếu cho phép nên cải tạo xây dựng những mảng cây xanh hạn chế và chuyên dụng trong khu vực.

6.11. Khi cải tạo xây dựng đô thị cũ hoặc chọn đất xây dựng đô thị mới cần khai thác triệt để và sử dụng hợp lý các khu vực có giá trị về cảnh quan thiên nhiên như đồi núi, rừng cây, đất ven sông, suối, biển, hồ. Đặc biệt là hệ thống mặt nước cần giữ gìn khai thác gắn với không gian xanh để sử dụng vào mục đích tạo cảnh quan môi trường đô thị.

6.12. Khi cải tạo xây dựng đô thị cũ và thiết kế quy hoạch đô thị mới cũng như quy hoạch xây dựng các khu chức năng đô thị cần nghiên cứu bảo tồn hoặc sử dụng hợp lý nhất các khu cây xanh hiện có kể cả các cây trồng cổ thụ có giá trị.

6.13. Trong các công viên, vườn hoa, vườn đường dạo tùy tính chất, quy mô mà bố trí thích hợp hệ thống hạ tầng kỹ thuật như thiết bị cấp thoát nước, chiếu sáng và các công trình phục vụ khác.

6.14. Khi tiến hành trồng cây trong khu vực cần lưu ý khoảng cách giữa công trình ở xung quanh tiếp giáp với cây trồng hợp lý như: cây bụi, cây thân gỗ cách tường nhà và công trình từ 1,5 m - 5 m, cách đường tàu điện 3 m - 5 m, cách vỉa hè và đường 0,5 m - 2 m, cách giới hạn mạng điện 4 m, cách các mạng đường ống ngầm từ 1 m - 2 m.

CHÚ THÍCH: Khi thiết kế hệ thống cây xanh sử dụng hạn chế và chuyên dụng có thể tham khảo Phụ lục A, Phụ lục B và Phụ lục C của tiêu chuẩn này.

PHỤ LỤC A

(Tham khảo)

CHỌN LOẠI CÂY TRỒNG CHO CÁC KHU CHỨC NĂNG ĐÔ THỊ

TT	Khu chức năng	Tính chất cây trồng	Kiến nghị trồng cây
1	Cây xanh trường học	- Chọn cây cao to, tán rộng, cho bóng râm tốt, gây ấn tượng mạnh. - Chọn cây cho vườn trường; Chọn các loại cây bản địa, có hoa, lá, quả đặc biệt phong phú. - Không chọn cây có gai, nhựa, mủ độc như: Cà dại, thông thiên, dứa dại. - Cây trồng nên có bảng ghi tên, ngày trồng, xuất xứ.	- Bàng, phượng, muồng ngủ, muồng hoa đào, riềng riềng, hồng... - Cây cảnh, cây bản địa: quyết, hồng, hải đường, ổi quạ, phong lan, địa lan.
2	Cây xanh khu dân cư	- Tận dụng chọn giống cây địa phương để dễ dàng thích nghi với điều kiện sống - Chọn cây chú ý phối kết màu sắc cả bốn mùa. Cây có hoa tạo vẻ mỹ quan, cảnh quan, vui mắt cho khu ở. - Chọn cây có hương thơm, quả thơm - Chọn cây có tuổi thọ cao - Cảnh không tròn, dễ gãy - Cho bóng mát rộng - Tránh trồng cây ăn quả hấp dẫn trẻ em. - Tránh những cây hoa quả hấp dẫn hoặc làm mồi cho sâu bọ, ruồi nhặng. - Tránh những cây gỗ giòn, dễ gãy. - Tránh những cây mùi khó chịu hoặc quá hắc.	- Xà cừ, muồng hoa đào, Vông, hồng anh, sữa, ngọc lan, lan túa, long não, dạ hương. - Muồng ngủ, gạo, phượng, mí. - Bàng lang nước, muồng hoa vàng, vàng anh.
3	Cây xanh bệnh viện	- Chọn cây có khả năng tiết ra các chất fitolcid diệt trùng và màu sắc hoa có tác dụng tới hệ thần kinh, góp	- Long não, lan túa, ngọc lan, bạch đàn, dạ hương, hồng, mộc...

		phần trực tiếp điều trị bệnh - Chọn cây có tác dụng trang trí: màu sắc trong sáng, vui tươi, tạo sức sống. - Chọn cây có hương thơm.	- Bánh hời, mai đào, mung bử trắng, địa lan, mai vàng, đào phai, dừa, cau đề, cau lùn... - Ngọc lan, hoàng lan, lan tua, muôn, bàng lang, phượng, vàng anh.
4	Cây xanh công viên, vườn hoa	- Chọn cây phong phú về chủng loại cây bản địa và cây ngoại lai, có vẻ đẹp - Trồng cây đảm bảo bốn mùa có hoa lá xanh tươi - Chọn cây trang trí phải có giá trị trang trí cao (hình thái, màu sắc, khả năng cắt xén)	- Các loại cây trang trí quý đặc biệt: Vạn tuế, bánh hời, trúc phát bà, trà mi, đỗ quyên, huyết dụ, cau bụi, cau lùn, cau ta, trúc đào.
5	Cây xanh cho khu công nghiệp	- Cây xanh cản khói, ngăn bụi: chọn cây có chiều cao, cây không trơ cành, tán lá rậm rạp, lá nhỏ, mặt lá ráp. - Khu vực có chất độc hại NO, CO₂, CO, NO₂, trồng cây theo phương pháp nanh sấu và xen kẽ cây bụi để hiệu quả hấp thu cao (tốt nhất tạo 3 tầng tán). - Dải cây cách ly cùng loại khi diện tích hẹp và hỗn hợp khi cần dải cách ly lớn - Chọn loại cây chịu được khói bụi độc hại	- Đài loan, tương tư, dẻ, lai, phi lao, chùm bao lợn, sắn, đào lá to, đậu ma, nụ nhân, sấu, vải, thị trám, muồng đen... - Găng, ô rô, duối trúc đào đỏ, cô tông các loại, dâm bụt các loại, bóng nước, rêu đỏ, thắm cỏ lá tre, mào gà, nhội, xà cừ, cheo, lát hoa.
6	Cây trồng ở các bến tàu, bến xe, bến cảng, chợ	- Chọn cây bóng râm mát, tán rộng, chiếm diện tích mặt đất ít. - Chọn các cây có tác dụng chắn gió, chắn nắng (ở hướng Tây, hướng gió mùa đông Bắc). - Chọn các loại thân cành dai, không bị gãy đổ bất thường, có hoa thơm, hoa đẹp.	- Muồng, long não, nhội, xà cừ, ngọc lan, hoàng lan, lan tua.
7	Cây trồng trên các vành đai xanh, giải xanh phòng hộ	- Chọn cây giống tốt, có bộ rễ khỏe, khó bị bão làm gãy, đổ nhằm tăng cường lượng oxy, ngăn bớt tốc độ gió. - Trồng xen kẽ nhiều loài cây có ưu điểm của loài này hỗ trợ khuyết điểm cho loài khác, hạn chế sâu bệnh phá hoại từng mảng.	- Sấu, các loại muồng, bàng, quếch, cheo, long não, phi lao...

PHỤ LỤC B

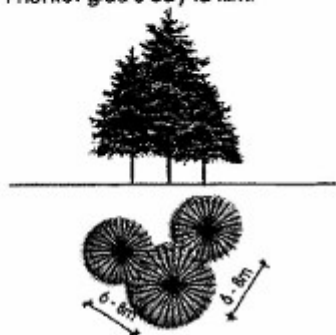
(tham khảo)

Biện pháp tổ chức cây xanh để cải thiện vi khí hậu trong nhà ở

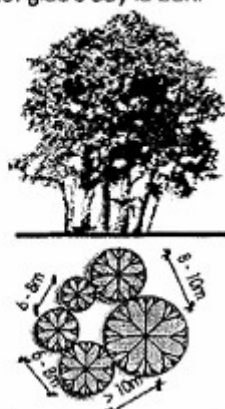
PHỤ LỤC

THIẾT KẾ CHI TIẾT PHỐI KẾT MỘT NHÓM CÂY

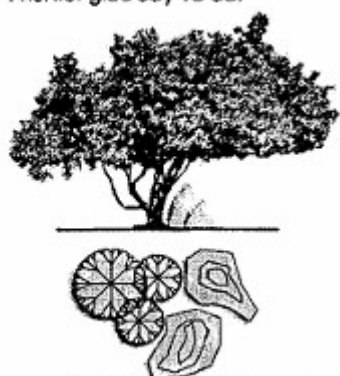
* Phối kết giữa 3 cây lá kim.



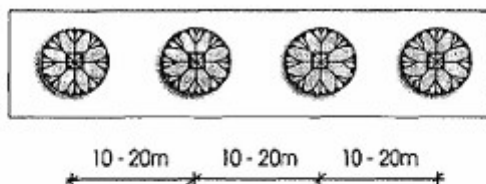
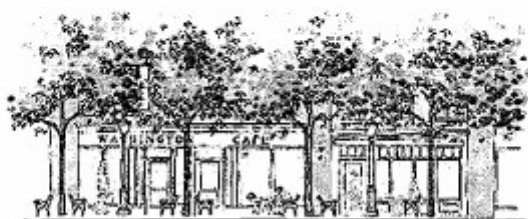
* Phối kết giữa 5 cây lá bản.



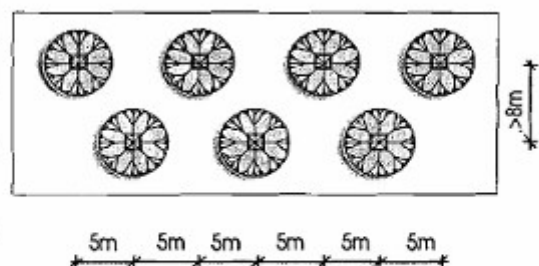
* Phối kết giữa cây và đá.



* Phối kết cây theo 1 hàng.



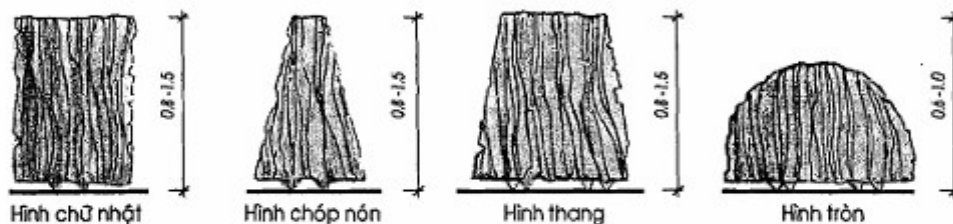
* Phối kết cây theo 2 hàng.



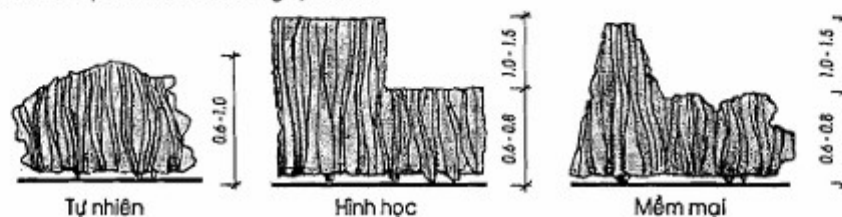
PHỤ LỤC

THIẾT KẾ CHI TIẾT CÂY CẮT XÉN

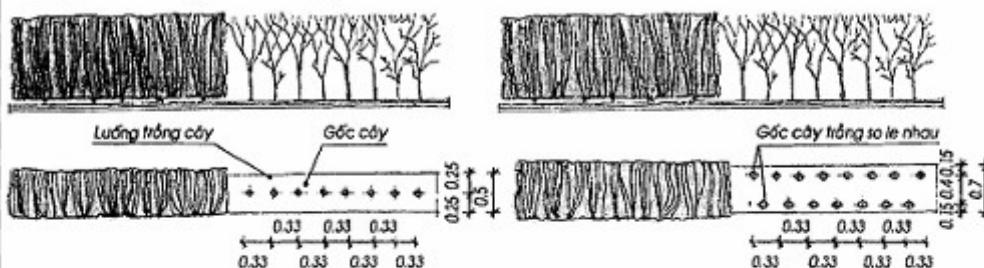
* Cây cắt xén được cắt tỉa theo dáng hình học.



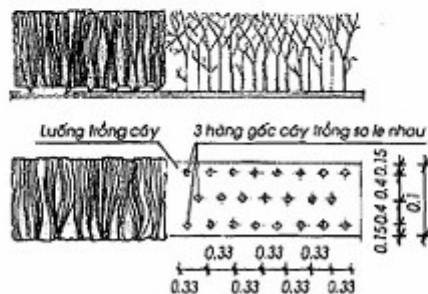
* Cây cắt xén được cắt tỉa theo dáng tự nhiên.



* Cây cắt xén trồng theo 1-2 hàng.



* Cây cắt xén trồng theo 3 hàng.



* Một số hình ảnh minh họa các hình thức trang trí vườn bằng cây cắt xén.



PHỤ LỤC C

(Tham khảo)

DANH SÁCH MỘT SỐ CÂY TRỒNG TRONG ĐÔ THỊ

STT	Tên khoa học	Tên thường gọi	Ghi chú
	Polypodiophyta	Ngành dương xỉ	
1	<i>Aspleniaceae</i>	Họ Tổ diều	Cây xanh sử dụng hạn chế
1	<i>Asplenium ensiforme</i> Wall.	Quyết tổ diều	
2	<i>Asplenium nidus</i> L.	Quyết tổ diều	
3	<i>Asplenium normale</i> D. Don.	Quyết tổ diều	
2	Cyatheaceae	Họ dương xỉ mọc	
1	<i>Cyathea contaminans</i> (Wall. ex Hook.) Copel.	Dương xỉ gỗ	
2	<i>Cyathea gigantea</i> (Wall. ex Hook.) Holtt.	Dương xỉ gỗ lông dày	

3	<i>Cyathea latebrosa</i> (Wall. ex Hook.) Copel.	Dương xỉ gỗ	
4	<i>Cyathea mettenia</i> (Hance) C. Chr.	Dương xỉ gỗ thân ngắn	
5	<i>Cyathea podophylla</i> (Hook.) Copel.	Dương xỉ gỗ nhỏ	
	Pinophyta (Gymnospermae)		
3	Araucariaceae	Họ Bách tán	Cây xanh sử dụng chuyên dụng
1	<i>Araucaria exelsa</i> R. Br.*	Bách tán	
4	Cephalotaxaceae	Họ Đinh tùng	
1	<i>Cephalotaxus hainamensis</i> H.L.Li.	Đinh tùng	
5	Cupressaceae	Họ Hoàng đàn	
1	<i>Cupressus funebris</i>	Hoàng đàn chi lẳng	
2	<i>Cupressus torulosa</i> D. Don	Hoàng đàn	
3	<i>Calocedrus macrolepis</i> Krrz	Bách xanh	
4	<i>Juniperus Chinensis</i> L.	Tùng xà	
5	<i>Juniperus squamata</i> Buch. - Ham.	Tùng vân	
6	<i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franco*	Trắc bách diệp	
6	Cycadaceae	Họ Tuế	
1	<i>Cycas balabsea</i> Warrb.*	Tuế đá vôi	
2	<i>Cycas circinalis</i> L.*	Tuế cuộn, tuế vòng	
3	<i>Cycas immersa</i> Craib.*	Thiên tuế	
4	<i>Cycas micholitzii</i> Dyer*	Thiên tuế lá xẻ	
5	<i>Cycas miquelii</i> Warb.*	Tuế gai ít	
6	<i>Cycas pectinata</i> Griff*	Thiên tuế lược	
7	<i>Cycas revoluta</i> Thumb.*	Vạn tuế	
8	<i>Cycas siamensis</i> Miq.*	Thiên tuế	
7	Pinaceae	Họ Thông	
1	<i>Keteleeria evelyniana</i> Mast.	Du sam	
2	<i>Pinus dalatensis</i> de Perre	Thông năm lá	
3	<i>Pinus kwangtungensis</i> Chem ex Tsing	Thông Pà cò	
4	<i>Pinus kesiya</i> Royle ex Gorden*	Thông ba lá	
5	<i>Pinus massoniana</i> Lam*	Thông đuôi ngựa	
6	<i>Pinus merkusii</i> Junghuhn et Vriese*	Thông nhựa	
7	<i>Pseudotsuga sinensis</i> Dode	Sam kim hỷ	
8	<i>Tsuga dumosa</i> (D. Don.) Eichln	Sam sắt	
8	Podocarpaceae	Họ Kim giao	
1	Dacrycarpus imbricatus (Blume) Laub.	Thông nạng	
2	Nageia wallichiana (Presl) Kuntze	Kim giao	
3	Nageia fleuryi (Hickel) de Laub.*	Kim giao	
4	Podocarpus neriifolius D. Don	Thông tre	
5	Podocarpus pilgeri Foxw.	Thông tre	
9	Taxaceae	Họ Thông đỏ	
1	Amentotaxus argotaenia (Hance) Plig.	Sam bông	
2	Amentotaxus hatuynensis N. T. Hiep et. J. E. Vidal	Sam bông hà tuyến	