

附件

上海高校校园绿化建设和管理导则 (试 行)

编制单位：上海市教育委员会

上海市绿化和市容管理局

2013 年 5 月

目 录

1 总则	1
2 术语	2
3 规划	4
4 设计	7
5 施工	10
6 养护	19
7 监督管理	25
8 经费	27
9 附则	28
附件	28

上海高校校园绿化建设和管理导则（试行）

1.总则

1.1 指导思想

为科学地指导上海高校校园绿化工作，提高校园生态环境建设及管理水平，创造良好的校园人文环境，根据《上海市绿化条例》以及其他法律法规，结合本市高校实际，特制定本导则。

1.2 适用范围

本导则适用于上海各高等院校以及大学园区的绿化规划、设计、建设、养护和管理。

1.3 基本原则

以人为本，因地制宜，布局合理，贯通人文，经济实用，安全舒适，低碳环保，环境育人。

1.4 总体目标

建设绿色生态文明校园

1.5 编制依据

1.5.1 《城市绿化条例》（国务院第 100 号令，1992 年 5 月 20 日国务院第 104 次常务会议通过，自 1992 年 8 月 1 日起实施）

1.5.2 《上海市绿化条例》（上海市第 12 届人大第 33 次会议于 2007 年 1 月 17 日通过，自 2007 年 5 月 1 日起实施）

1.5.3 《上海市古树名木和古树后续资源保护条例》（上海市第 11 届人大常委会第 41 次会议于 2002 年 7 月 25 日通过，自 2002 年 10

月 1 日起实施)

1.5.4 《城市绿地设计规范》(GB 50420-2007)

1.5.5 《绿地设计规范》(DG/TJ08-15-2009)

1.5.6 《城市绿化工程施工及验收规范》(CJJ/T82-99)

1.5.7 《园林绿化工程施工质量验收规范》(DG/TJ08-701-2008)

1.5.8 《园林绿化养护技术等级标准》(DG/TJ08-702-2011)

1.5.9 《上海市园林栽植土质量标准》(DBJ08-231-98)

1.5.10 《园林绿化植物栽植技术规程》(DG/TJ08-18-2011)

1.5.11 《园林绿化植物养护技术规程》(DG/TJ08-19-2011)

1.5.12 《屋顶绿化技术规范》(DB31/T493-2010)

1.5.13 《古树名木及古树后续资源养护技术规程》
(DB31/T682-2013)

1.5.14 《上海市新建住宅环境绿化建设导则》(2005 年修订版)(沪房地资配 (2006) 141 号)

1.5.15 《上海市植物铭牌设置规范》(试行)

1.5.16 《上海绿化植物保护技术规程》(试行)

1.5.17 本市高校校园绿化建设除执行本导则的规定外 ,还应符合国家其它有关法律、法规和工程技术标准等规定。

2.术语

2.1 基础种植 foundation planting

用灌木或花卉在建筑物或构筑物的基础周围进行绿化、美化栽植。

2.2 立体绿化 vertical greening

选用各类适宜的植物，使绿色植被覆盖地面以上的各类建筑物、构筑物及其它空间结构的表面，利用植物向空间发展的绿化方式。

2.3 植物造景 landscape plants

运用乔木、灌木、藤本及草本植物等题材，通过艺术手法，充分发挥植物的形体、线条、色彩等自然美（也包括把植物整形修剪成一定形体）来创作植物景观。

2.4 园林小品 garden pieces

园林中供休息、装饰、景观照明、展示和为园林管理及方便游人之用的小型设施。

2.5 绿地率 greening rate

单位用地范围内各类绿地的总和与单位用地的比率（%）。

2.6 绿化覆盖率 greening coverage rate

单位用地范围内，植物的垂直投影面积占该用地总面积的百分比。

2.7 地被植物 ground cover

植株低矮、枝叶密集，具有较强扩展能力，能迅速覆盖裸露平地或坡地的植物，一般高度不超过 60cm。地被植物可单一种植也可混植。

2.8 绿化植物的有害生物 pest of afforest plant

指对园林绿化植物的生长、生存造成危害，影响园林绿化景观面貌的动物、植物、微生物。

2.9 土壤有机质 soil organic substance

土壤中动植物残体、微生物体及其分解和合成的有机物质，单位：克

/千克 (g/kg)。

2.10 有效土层 effective soil horizon

可供植物根系能正常生长发育的土壤层。单位：厘米 (cm)。

2.11 生态停车场 ecological parking lot

在露天停车场应用透气、透水性铺装材料铺设地面，并间隔栽植一定量的乔木等绿化植物，或利用棚架绿化形成绿荫覆盖，实现停车空间与园林绿化空间的有机结合。

2.12 固氮植物 nitrogen fixing plants

能与某些固氮菌建立共生关系的植物，这些固氮菌在特定条件下把氮气还原为氨作为土壤肥料。包括豆科植物以及与桉木属、杨梅属和沙棘属等非豆科植物。

3.规划

3.1 规划原则

3.1.1 前期介入，同步规划：提倡规划、建筑、绿化三合一的同步规划，使得校园整体环境和谐统一。

3.1.2 以人为本，可持续发展：高校校园绿化环境应体现为师生服务的理念，与教学楼宇的关系相协调，营造和谐、稳定的校园景观。

3.1.3 生态优先、资源节约、因校制宜：以生态学基本理论为指导，采取高效节能措施，合理规划绿地，最大限度地利用土地资源。保留并利用好原有的植被和地形、地貌景观，同时以植物造景为主，最大限度地提高校园绿地率和绿化覆盖率。

3.1.4 突显个性、简洁整体：高校应结合实际，营造各具特色的校园景观。总体布局提倡自然、简洁、整体性强。

3.2 校园绿地规划技术经济指标

3.2.1 总体规划指标控制：按本市花园单位标准，高校绿地应占高校建设项目用地总面积的比例（绿地率）大于等于 35%，绿化覆盖率大于等于绿地率的 1.1 倍。增加可供师生活动休闲的绿地面积。高校内有条件的建筑物、构筑物应当实施立体绿化。

3.2.2 各种元素指标控制：合理控制各项技术经济指标，其中道路地坪面积占总绿地面积 15%以下，硬质建筑小品面积占总绿地面积 5%以下，软底水体面积一般控制在绿地总面积的 10% - 20%，绿化种植面积占总绿地面积 70%以上。

3.2.3 闲置用地的合理利用：校园内应尽可能避免抛荒闲置用地，发展备用地块内也应根据实际情况种植一定数量的绿色植物作为临时绿化，达到生态、美观、建设储备的目的。

3.3 高校校园绿地规划技术要点

3.3.1 校园规划中应注重绿化的文化内涵，充分发挥高校校园绿化的活动休憩、健身娱乐、科普教育、科技引领功能，以满足师生的不同需求。

3.3.2 校园内可根据高校特色、知名校友、纪念活动等题材建设各类主题、植物专类景点。景点内各类景观要素应配合该景点的宣传、教育等功能，同时园林设施应人性化地满足师生的各类游憩需求。

3.3.3 绿地规划平面构图曲线应注意舒缓流畅，直线应注意简洁大方，

平面构图图案应注意俯视观赏的整体美观，满足高处俯视观赏效果。

3.3.4 应充分利用校园内建筑的屋顶、阳台、墙面、车棚、地下车库出入口、地下设施通风口、围墙等进行立体绿化，增加绿化覆盖率的同时，使得绿色景观更为多样化。运用藤本植物进行立体绿化时应慎用金属作为基底材质，避免因夏季温度过高对植物带来的不良影响。

3.3.5 校园绿地环境中地下、半地下建筑顶板上应根据植物生长需要设置绿地覆土层。覆土层 1 / 3 以上面积应与地下建筑以外的自然土层相连接。地下建筑顶板标高低于地面标高 1 米以上、绿化覆土厚度大于 1.5 米以上的绿地面积可纳入绿地率统计。

3.3.6 校园绿化植物规划：根据校园周围环境、绿地条件，结合景观要求，对实用功能和防护要求等予以综合考虑，并按照“适地适树”的原则进行植物配置。植物种类规划应做到多样统一，合理确定基调树种、骨干树种和一般树种。校园内植物品种应整体规划布局，不同区域、路段内的植物品种应有所变化。

3.3.7 校园植物种类选择：植物种类选择以适应上海地区生长的乡土树种为主，适当选用已经人工驯化的植物种类，强调植物景观的地域性和对环境的适应性。植物种类宜丰富多彩，体现植物材料的多样性。具体植物品种可参考附件二。

3.3.8 校园绿地中道路地坪布置：其位置距建筑的南窗 8m 以上。活动、休息场地应有 2 / 3 以上的面积在建筑日照阴影线范围之外，以保证活动、休息场地有充足的阳光。空旷的活动、休息场地乔木覆盖率应大于等于场地面积的 45%，以落叶乔木为主，主要道路、地坪、

广场的出入口均应设置无障碍坡道。

3.3.9 校园绿地中园林小品处理：应注意体量与绿地环境空间协调，景观与使用功能相结合，以体现建筑小品实用、装饰、点缀的要求。

3.3.10 校园内原有植物树木资源应予以积极保护和利用。原有古树名木及后续资源应纳入校园绿化的整体规划。

3.3.11 提倡高校将学科实验、科研成果等与校园绿化工作相结合。

4.设计

4.1 地形设计

4.1.1 校园绿地中的地形设计：应结合原有自然地形，创造微地形的高低变化，有利绿地排水和植物生长。

4.1.2 校园绿地中的坡地：起伏变化应注意整体性，忌局部小范围的局促变化。坡地的坡度一般应北陡南缓，忌北缓南陡或坡度均匀对称。

4.1.3 校园绿地中的水体设计：提倡自然软底为主，保持水质清洁。设计水体的深度时应结合功能并注意安全，硬底人工水体的近岸2.0m 范围内的水深不得大于 0.7m，达不到此要求的应设护栏或其它明显的警示标识。水体的驳岸应因地制宜，结合岸边绿化自然布置，宜采用植被或天然石块等驳岸材料为主。

4.1.4 校园绿地中的山石设计：提倡以自然置石的土包石为主，可结合地形采用卧石与立石的有机结合，慎用人工假山。

4.2 种植设计

4.2.1 树种选择:宜选用体现地域性植被景观的乡土树种以及各类驯化

树种。宜采用观赏植物为主，同时兼顾保健植物、鸟嗜植物、香源植物、蜜源植物、固氮植物等。具体树种选择可参考附件二。

4.2.2 植物配置：合理控制速生与慢生、常绿与落叶树种以及乔、灌、草的比例。科学配置植物群落结构，运用多种树种，摒弃植物“大色块”的结构形式。平面上创造优美流畅的林缘线，立面上高低错落，结合地形创造起伏变化的林冠线。

4.2.3 植物的季相变化：种植设计时应考虑到各类植物的季相变化，尤其应注意各季开花乔、灌木的运用。

4.2.4 校园绿地中，应在建筑不同朝向布置合适的绿地宽度，以满足防护、美化和基础种植的需要。乔木栽植点与各类有窗建筑应保持合适的距离，一般控制为：东面 5m 以上、南面 8m 以上、西面 4m 以上、北面 5m 以上。东面、西面视建筑具体情况也可适当缩小距离。

4.2.5 建筑的基础绿化应根据建筑的不同朝向和使用性质进行布置。建筑南面种植应选择喜阳、耐旱，花、叶、果、姿优美的乔灌木，能保证建筑的通风采光要求并创造自然优美的植物景观。建筑北面应布置防护性绿带，选择耐荫、抗寒的花灌木。建筑的西面、东面应充分考虑夏季防晒和冬季防风的要求，选择抗风、耐寒、抗逆性强的常绿乔灌木。

4.2.6 乔灌木栽植位置距各种市政地下管线水平净距离应保持在 1.5m 以上。测算距离时乔木以树干基部为准，灌木以地表分蘖枝干中最外的枝干基部为准。

4.2.7 绿地中的树木应选择适宜的规格并确保其质量，严格控制种植

超大规格乔木，提倡采用青壮树龄苗木。不宜采用无树冠、无骨架乔木。

4.3 道路地坪设计

4.3.1 绿地中道路宽度：需根据校园绿地面积和日常师生人流数量等因素综合考虑。

4.3.2 绿地中以活动、休憩为主的地坪：宜采用大树地坪的布置形式，以种植落叶乔木为主，分枝点的高度一般应大于 2.2m，乔木种植穴的内径在 1.5m * 1.5m 以上。

4.3.3 绿地中道路地坪应平整耐磨，且有适宜的粗糙度。一般采用透水、透气性铺装，特别是栽植树木的地坪必须采用透水、透气性铺装，有利于植物的透气和地下水的补充。

4.3.4 校园道路两侧宜栽植以落叶乔木为主的行道树，行道树应选用冠大荫浓，树干通直，易于养护的树种。种植形式可为规则种植，也可为不等距自然种植。

4.3.5 道路转弯处半径 15m 内应保证视线通透，转弯处灌木高度应在 0.6m 以下，其枝叶不应伸入至路面空间内。

4.3.6 提倡“生态停车场”的建设理念。种植庇荫乔木可选择行道树种，树木枝下高度应保持在 3m 以上，种植穴内径应在 1.5m * 1.5m 以上。种植穴的挡土墙应高于 0.2m，并选择耐冲撞的材料和结构，并设置相应的保护措施。在不影响车辆承重的前提下，地面铺装提倡采用绿色植物结合承重格。地面停车场周边无法种植庇荫乔木的，可结合棚架种植攀援植物，以增加一定的庇荫空间。

4.3.7 一般建筑北墙、西墙以及围墙、栏杆等应当配置垂直绿化，建筑屋顶应根据承重条件的不同，合理设置花园式、草坪式或组合式等不同类型的屋顶绿化。

4.4 园林小品设计

4.4.1 绿地中园林小品造型：应简洁大方，尺度宜人，与周边建筑环境相互协调。慎用尖锐棱角等可能产生安全隐患的造型。放置在校园中心区域的园林小品应避免影响校园的交通顺畅。

4.4.2 绿地中建筑小品的用材：宜充分利用本地自然材料和节能、环保的 3R 材料。

4.4.3 绿地中园林小品的形式与体量：绿地中亭、花架、长廊等应结构牢固，体量得体，并结合休息座椅的设置。

4.4.4 绿地中设置的雕塑：主题需与校园文化、人文环境相吻合；雕塑的位置、材料、尺度、色彩的选择应与周边环境相协调。

4.4.5 绿地中的喷水池：要注意水体流动、循环和安全，利于保持水质的清洁。提倡聚留雨水和利用中水。具体养护标准可参考 6.2.1 以及附件四。

4.4.6 绿地中照明设施：应根据实际情况设置照明设施确保安全，射灯宜采用冷光灯。不宜将景观灯设置在树干、树冠上。

4.4.7 绿地中标识牌、废物箱、音响等配套设施：其造型、体量、数量宜与建筑环境、人流量相协调。

5.施工

5.1 施工前期准备

5.1.1 熟悉设计：了解掌握工程的相关资料，熟悉设计的指导思想、设计意图、设计的质量要求、设计的技术交底等。

5.1.2 现场勘察：组织有关施工人员到现场勘察，主要内容包括：现场周围环境、施工条件、电源、水源、土源、道路交通、堆料场地、生活设施位置以及市政、电讯应配合的部门和定点放线的依据。

5.1.3 制定施工方案：针对本工程项目制定施工方案，施工方案应包括以下内容：工程概况、施工方法、施工程序、进度计划、施工组织、安全措施、技术规范、质量标准、施工现场平面布置图等。

5.1.4 编制施工预算：根据设计概算、工程定额和现场施工条件、采取的施工方法等综合因素编制。

5.1.5 重点材料准备：特殊需要的苗木、材料，事先了解来源、质量、价格和供应情况。

5.1.6 相关资料准备：事先与市政、电讯、公用、交通等有关单位协调联系，并依法办理相关手续。

5.1.7 凡列为工程的栽植工作应将设计图与现场核对平面及标高，如有不符时，应由设计单位作变更设计。

5.1.8 原绿地中植物抽稀时，应按设计远期效果进行。

5.1.9 原树穴中补植如发现有苗木距离地下管道不符合 4.2.6 规定时，应另定地位，经批准后方可栽植。

5.2 栽植材料的质量要求

5.2.1 乔木、灌木：应具有发达根系、生长茁壮、无检疫性病虫害及草害，并符合设计要求的规格。

5.2.2 草种、花种：每种草种、花种应注明品种、产地、生产者、采收年份、品种质量、播种质量及发芽率。不用混有病虫害的种籽播种。

5.2.3 草坪：铺草用草块，以每边长 33cm 为宜，大小相仿，边缘平直，厚度不小于 2cm，杂草不得超过 5%，铺草用的草根茎要纯，杂草不得超过 2%，无病虫害。

5.2.4 花苗：应茁壮，发育匀齐，根系良好，无机械损伤和病虫害。一、二年生花卉的花苗，必须是籽出后经过移植的茁壮苗，茎高应视品种而异，叶簇茁壮，根系发育良好，凡有分孽者必须有三四个分叉。宿根花卉，根系必须发育良好，并有三至四个芽。块茎和球根花卉，须茁壮、完整，在块茎上部至少应有两个幼芽。观叶用的材料必须是移植苗，叶色鲜艳、叶簇丰满。

5.3 土壤要求

5.3.1 栽植和播种前应根据土层有效厚度，土壤质地，酸碱度和盐分，采取相应的消毒，施肥和改换土壤等措施。

5.3.2 含有建筑垃圾的土壤、盐碱土、重粘土、砂土及含有其他有害成份的土壤均应根据设计规定全部地或部份地用种植土加以更换。

5.3.3 种植草坪及花卉土层应当翻土，翻土深度不得小于 20cm；种植多年生草本或木本花卉翻土深度不得小于 30cm。翻土同时清除土壤中的混杂物，如杂草根、碎砖、石块、玻璃等。在布置夏季花卉和地被植物时，土壤中如有混杂物，应将翻地深度内的土过筛。翻土后。

应施腐熟基肥，每平方米 1.0-1.5kg。土面必须平整，排水良好。

5.4 乔木灌木的坑槽规定

5.4.1 树坑的直径(或正方形树穴的边)应较根系或土球直径大 40cm。

5.4.2 树坑的深度应与根系或土球直径相等。

5.4.3 乔木坑槽的有效土层至少为 1.0m，灌木 0.8m。

5.4.4 坑槽内土质不符合栽植要求的需更换。坑槽内土质符合栽植要求的，在土球(或主根端)以下的土，只需翻松，不必取出。

5.4.5 坑槽必须垂直下掘，上下口径相等。

5.5 栽植

5.5.1 栽植季节：落叶乔木和灌木挖掘和栽植应在春季解冻以后，发芽以前，或在秋季落叶后冰冻以前进行；常绿乔灌木挖掘和栽植，应在春季土壤解冻后，发芽以前进行，或在秋季新梢停止生长后，降霜以前进行。校园内综合工程中的栽植工作，应在主体工程、地下管线及道路工程等完成后进行。综合工程的主体工程如在非栽植季节完工，栽植工作应在随后的第一个栽植季节内进行。

5.5.2 乔灌木的挖掘：

一般常绿苗木挖掘都应带土球。落叶苗木休眠期可裸根挖掘；非休眠期或大规格落叶苗木挖掘也需带土球。裸根苗木根系直径及带土球苗木土球直径及深度规定如下：

(1)苗木地径 3~4cm，根系或土球直径取 45cm。

(2)苗木地径大于 4cm ,地径每增加 1cm ,根系或土球直径增加 5cm。

(3)苗木地径大于 19cm 时 ,以地径的 2π 倍(约 6.3 倍)为根系或土球的直径。

(4)无主干树木的根系或土球直径取根丛的 1.5 倍。

(5)根系或土球的纵向深度取直径的 70%。

挖掘裸根苗木 ,需采用锐利的铁锹进行 ,直径 3cm 以上的主根 ,需用锯锯断 ,小根可用剪枝剪剪断 ,不得用锄劈断或强力拉断;挖掘带土球树木时 ,应用锐利的铁锹 ,不得掘碎土球 ,铲除土球上部的表土及下部的底土时 ,必须换扎腰箍。土球需包扎结实 ,包扎方法应根据树种、规格、土壤紧密度、运距等具体条件而定 ,土球底部直径应不大于直径的 $1/3$ 。

5.5.3 苗木运输前的修剪:可在苗木挖掘前或挖掘后进行;修剪强度应根据树木生物学特性 ,不损坏特有姿态为准;在秋季挖掘落叶树木时 ,必须摘掉尚未脱落的树叶 ,但不得伤害幼芽。

5.5.4 苗木的装运:必须轻吊、轻放、不可拉拖;提运带土球苗木时 ,绳束应扎在土球下端 ,不可结在主干基部 ,更不得结在主干上;运输裸根植物 ,须保持根部湿润 ;装运时应合理搭配 ,不超高、不超宽、必须符合交通规定 ,不得损伤苗木、不得破碎土球;苗木运到栽植地点后 ,应及时定植 ,否则对裸根苗木要进行假植或培土 ,对带土球苗木应保护土球。苗木在栽植前需加以检查 ,如在运输中有损伤的树枝和树根 ,必须加以修剪 ,大的修剪口应作防腐处理。

5.5.5 苗木栽植的定向和深度:苗木定向应选丰满完整的面 ,朝向主

要视线，孤植苗木应冠幅完整；苗木栽植深度应保证在土壤下沉后，根颈(苗木主干和根系的交点)和地表面等高。

5.5.6 带土球树木的栽植：在坑槽内用种植土填至放土球底面的高度，将土球放置在填土面上，定向后方可打开土球包装物，取出包装物，(如土球的土质松软，土球底部的包装物可不取出)，然后从坑槽边缘向土球四周培土，分层捣实，培土高度到土球深度的 2 / 3 时，作围堰、浇足水、水分渗透后整平，如泥土下沉，应在三天内补填种植土，再浇水整平。

5.5.7 裸根苗木的栽植，按根群情况先在坑槽内填适当厚度的种植土，将根群舒展在坑槽内，周围均匀培土，并将树干梢向上提动或左右移动，扶正后边培土，边分层捣实，然后沿苗木坑槽外缘作围堰，并浇水，以水分不再向下渗透为度。

5.5.8 苗木自挖掘至栽植后整个过程中，若遇高温时，应适当疏稀枝叶，及时喷雾或搭棚遮荫保持树木湿润，天寒风大时，应采取防风保温措施。

5.5.9 支撑：乔木、大灌木栽植后均应支撑；支撑可用十字支撑、扁担支撑、三角支撑或单柱支撑；成排树木或栽植较近的树木，可用绳索相互连接，在二端或中间适当地位设置支撑柱；因受坑槽限制胸径在 12cm 以下树木，尤其是行道树，可用单柱支撑。支柱长 3 . 5m，于栽植前埋深 1 . 1m(从地面起)，支柱应设在盛行风向的一面。支柱中心和树木中心距离为 35cm 左右；支柱要牢固，树木绑扎处应夹垫软质物，绑扎后树干必须保持正直。

5.5.10 非栽植季节栽植，应采取相应的技术措施：最大程度的强修剪应至少保留树冠的 1 / 3;凡可摘叶的应摘去部分树叶，但不可伤害幼芽;夏季要搭棚遮荫、喷雾、浇水。保持二、三级分叉以下的树干湿润，冬季要防寒;

5.5.11 假山或岩石缝隙间栽植，应在种植土中渗入苔鲜、泥炭等保湿透气材料。

5.5.12 藤本、攀缘植物栽植后应根据植物生长的需要进行绑扎或牵引，方法为先把枝蔓固定或缠绕在支撑物上，再用细绳索呈“8”字形结扎。支撑植物用的竹竿、网架、棚架和墙上的固结物等，应根据植物的特点(缠绕的、攀缘的、要支柱的和爬墙的)而设置。

5.5.13 苗木栽植应做好记录，作为验收资料，内容包括：栽植时间、土壤特性、气象情况、栽植材料的质量、环境条件、种植位置、栽植后植物生长情况、采取措施以及栽植人工和栽植单位与栽植者的姓名等。

5.6 草坪、花卉栽植

5.6.1 草坪栽植分籽播、植生带铺设和草块移植三种。

5.6.2 栽植时间：暖地型草种铺设时间为春和初夏，尤以梅雨季更宜；冷地型草种为春、秋季，而以秋季为好；草块移植除炎夏及寒冬均可铺设。

5.6.3 籽播植生带铺设或草块移植前，栽植土面必须除去杂草根、茎，并经过仔细平整，做好床坪，土层厚度应小于 20cm。

5.6.4 籽播草坪在播籽后，植生带在铺设后，应覆土 0.5~1cm 或耙土、并镇压、浇水。在草出土前，必须保持湿润以后可视天气条件进行浇水。

5.6.5 草块移植有密铺、间铺及散铺等形式。要求迅速见效的应密铺，间铺或散铺可视草块供应数量决定。间铺时草块间的间隙须均匀，并填以疏松土。散铺时可把草块撕碎，散播在栽植土上，覆 1~2cm 良质疏松土，草块铺设后应充分加水、滚压，在新根扎实前，不可践踏。

5.6.6 花卉必须有肥沃疏松的种植土、一、二年生草本花卉种植土厚度不小于 20cm，多年生花卉不小于 30cm，均需施腐熟基肥。

5.6.7 播种花卉的种植地面，应排水良好，播种应均匀，播后即覆土，厚度为种子直径的 1~2.5 倍，并应立即浇水。

5.6.8 在花苗运到种植地后，应保持其湿润状态，移植花苗应在早晨、傍晚或阴天进行。

5.6.9 花苗种植深度应以原生长在温床、箱内或盆内的深度为准。栽植时不得揉搓和折曲花苗根部。

5.6.10 在花苗栽植后的 4-5 天内，应每天早晨或傍晚细水缓流在根际浇水，土壤不得沾污植株。在第二、三次浇水后，花坛上应盖以厚 2-3cm 的过筛腐殖细土。

5.7 验收

5.7.1 每批运到施工地点的栽植植物，均应在栽植前由施工人员验

收。

5.7.2 下列各项工序应进行中间验收，并做好验收记录。

(1)栽植植物的定点、放线应在坑槽挖掘以前。

(2)栽植乔、灌木的坑槽应在树苗移植以前。

(3)更换种植土和施基肥应在坑槽挖掘后与植物栽植以前。

(4)草坪和花卉的整地工程应在播种与花苗或块茎、球根栽植以前。

5.7.3 工程竣工验收时，施工单位需提供下列文件：中间验收记录、施工图及修改补充说明、决算和竣工图。

5.7.4 竣工验收日期：

(1)春季栽植的乔、灌木和藤本、攀缘植物及多年生花卉，应在栽植的当年9月份进行。

(2)秋季和冬季栽植的乔、灌木，应在栽植后的第二年9月进行。

(3)籽播草坪或植生带铺设的草坪应在种籽大批发芽后进行。

(4)草块移植的草坪应在草块成活后进行。

(5)一年生或宿根植物的花坛应在栽植后10—15天，成活后进行。

(6)春季栽植的二年生植物、多年生植物和露地栽植的球根类植物，应在当年发芽后进行，而秋季栽植的，应在第二年春季发芽后进行。

5.7.5 竣工验收后，必须填制竣工验收单。栽植工程所有文件，包括设计、施工、验收的各项记录应整理存档。

5.8 安全文明施工

5.8.1 高校绿化工程必须安全文明施工，开工前高校应要求施工单位

上报安全文明施工管理方案,参与建设各方应安装上海市建设工程施工安全监督管理办法执行。

5.8.2 高校需与施工单位需签订安全文明施工协议书,明确各方安全责任。

5.8.3 施工中须严格控制噪音、粉尘等对校园正常活动的影响。

5.8.4 施工区域宜设立明显的指示牌引导交通,减少安全隐患。

6.养护

6.1 养护目标:保证校园绿化景观持续体现设计意图;确保校园绿地内各类植物的长势健康;减少校园绿化对周边环境的负面影响;合理控制养护预算,实行分级养护的技术措施。

6.2 园林植物景观养护管理技术措施及要求(具体标准见附件三)

6.2.1 修剪

(1) 乔木主要修除徒长枝、病虫枝、交叉枝、丛生枝、下垂枝、扭伤枝及枯枝和烂头。主轴明显的乔木,修剪时应注意保护中央领导枝,及时去除萌蘖枝。

(2) 灌木的修剪应遵循“先上后下,先内后外,去弱留强,去老留新”的原则进行。修剪应顺应自然的树木冠形,花灌木应以修剪促进开花为原则,根据不同种类合理掌握修剪时机与修剪量。

(3) 整形灌木的修剪应使原造型轮廓清楚、线条整齐,顶面、侧面平整柔和。每年修剪不少于2次。

(4) 宿根地被萌芽前应剪除上年残留枯枝、枯叶,同时及时剪除多

余萌蘖，花谢后应及时剪除残花、残枝和枯叶。

(5) 草本花卉花后要及时剪除枯萎的花蒂和黄叶及残枝。

(6) 草坪的修剪应适时进行，修剪要平整，使草的高度一致。边角无遗漏，路边和树根边的草要修剪整齐。

(7) 竹类的间伐修剪宜在晚秋或冬季进行。间伐宜保留 4、5 年生以下的新竹。

(8) 行道树的修剪主干高度控制在 3.2m，树冠圆整，分枝均衡，树冠与架空线、庭院灯、变压设备保持足够的安全距离。

(9) 吸附攀援类藤本，应在生长季剪去未能吸附墙体而下垂的枝条；依附于棚架的藤本，落叶后应疏剪过密枝条，清除枯死枝，成年和老年藤本应常疏枝，并适当进行回缩修剪。

6.2.2 灌溉

(1) 灌溉前应先松土，夏季灌溉宜早、晚进行，冬季灌溉宜在中午进行。灌溉要一次浇透，尤其是春、夏季节。

(2) 用水车浇灌树木时，应接软管，进行缓流浇灌，保证一次浇足浇透。严禁用高压水流直接冲刷土壤。

(3) 如使用再生水浇灌时，水质必须符合园林植物灌溉水质要求。

(4) 灌水堰一般应开在树冠垂直投影范围，不要开得太深，以免伤根。堰壁培土要结实，以免被水冲塌，堰底地面平坦，保证渗水均匀。

(5) 盆栽植物与草花应进行重点灌溉

6.2.3 排水

(1) 在绿地和树坛地势低洼处，平时要防止积水，雨季要做好防涝

工作。

(2) 在雨季可采用开沟、埋管、打孔等排水措施及时对绿地和树坛排水，防止植物因涝而死。

(3) 绿地和树坛内连续积水不得超过 24 小时。

6.2.4 中耕除草

(1) 乔木、灌木下的大型杂草必须铲除，对可能严重危害树木的各类侵入性杂草应当及时清除；一般杂草以不影响观赏为度。

(2) 树木根部附近的土壤要保持疏松，易板结的土壤，在蒸腾旺季每月松土一次。

(3) 中耕除草应选在晴朗或初晴天气，土壤不过分潮湿的时候进行，中耕深度以不影响根系生长为限。

(4) 校园内景观要求较高的区域为确保观赏效果，杂草宜进行手工拔除，一般区域内可进行机械割除。

6.2.5 施肥

(1) 树木休眠期和栽植前，需施基肥，树木生长期施追肥。

(2) 施肥量应根据树种、树龄、生长期和肥源以及土壤理化性状等条件而定，树木青壮年期及观花观果植物，应适当增加施肥量。

(3) 施肥的种类因树种、生长期及观赏等不同要求而定，早期预扩大冠幅，宜施氮肥，观花、观果树种应增施磷、钾肥，逐步推广应用复合肥料。

(4) 施肥应以施腐熟的有机肥为主，施肥宜在晴天进行，除根外施肥外，一般肥料不得触及树叶。

6.2.6 更新调整

- (1) 校园绿地中，视园林植物的生长状况逐年及时做好更新调整。
- (2) 主要景点的乔灌木应保证有一定的生长空间，一旦过密应适时抽稀，大规格的苗木调整移植应按规范办理报批手续。
- (3) 对绿地中枯朽、衰老、严重倾斜，对人和物体构成危险的，供电、市政工程影响的植物应作适当更新调整。
- (4) 更新调整时，对周围的其它树木要做好保护防护措施。

6.2.7 古树名木：散生在高校管辖范围内的古树名木及古树后续资源，由所在高校严格按照《古树名木及古树后续资源养护技术规程》保护管理。

6.2.8 有害生物控制

- (1) 贯彻“预防为主，综合治理”的防治方针，充分利用园林间植被的多样化来保护和增殖天敌，抑制病虫害。
- (2) 做好园林植物病虫害的预测、预防工作，制定长期和短期的防治计划。
- (3) 及时清理带病虫害的落叶、杂草等，消灭病源、虫源，防治病虫害扩散、蔓延。
- (4) 严禁使用剧毒化学药剂和有机氯、有机汞等化学农药，化学农药应按有关操作规定执行。

6.2.9 极端灾害性天气的应急措施（防寒、防暑、防台风）

- (1) 加强肥水管理，在冬季土壤易冻结的地区寒潮来临前应灌足“灌冻水”，形成冻土层，以维持根部一定低温的恒定。

(2) 合理安排修剪时期和修剪量，使树木枝条充分木质化，提高抗寒能力。

(3) 对不耐寒的树种和树势较弱的植株应分别采取不同的防寒保护措施，如树干包裹等。

(4) 对于新栽植的大型乔木应在天热时采用必要的防护措施，如搭建遮阳棚、叶面喷水等。

(5) 台风季节前，应做好行道树以及浅根性树种的防风修剪及加固。

6.3 园林水体景观养护管理技术措施及要求

6.3.1 硬底水景水体的保洁

(1) 定期经常清洁池内水体，包括清除水中垃圾等杂物及更换干净水，减少水中泥沙、污物对设备的损害。

(2) 除特殊天气外每天至少开放一次喷（涌）泉，每次至少持续半小时以上，保持管道、喷头不被堵塞。

6.3.2 软底水景水体的保洁

(1) 严格控制污染源流入水体从而污染水面，及时清除水中垃圾等杂物。

(2) 有条件的水面增设喷泉、涌泉装置，形成水体的流动和循环，产生曝气富氧，可大大增加水体中溶解氧的浓度，从而保持水体生态系统的良性循环。

(3) 在水体中搭配种植抗污水生植物，通过生物净化的方法减少水体中的有机污染物。

(4) 在自然条件较好的地方，可引入昆虫、鸟类、鱼类等动物，辅

助净化水体，丰富校园景观，还原水体周边的生物多样性。

6.4 园林硬质景观养护管理技术措施及要求

6.4.1 保洁

(1) 及时清除道路地坪中的垃圾及废物，并保持道路地坪无积水。

(2) 定期清洁园林建筑及构筑物外观的污垢并及时消除园林建筑及构筑物室内的垃圾和废物。

(3) 及时清除园椅、桌凳、标识牌、雕塑、娱乐健身设施等园林配套设施外观的污物和灰尘。

6.4.2 整新

(1) 对铸铁构件，每年一次油漆保新，油漆前铲除锈渍，并刷上防锈底漆，再刷面漆。

(2) 对涂料墙面，每二年整新涂刷，保持硬质景观常用常新。

(3) 对木结构，不定期进行防腐保护处理，可结合木结构的面层处理，采用防腐剂、桐油、油漆。

6.4.3 疏通

(1) 对下水道的明沟、盲沟、窨井等设施及时疏浚淤泥与沉淀垃圾以保持排水畅通。

(2) 经常保持消防通道和其他应急通道畅通，以应付突发事件的发生。

6.4.4 维修

(1) 及时检查修复园林建筑、构筑物，园椅、桌凳、标识牌、雕塑、娱乐健身设施等破损结构或装饰，消除安全隐患。

(2) 对道路地坪地砖的残块，高低不平整应及时修复和平整。

6.5 园林土壤改良技术措施及要求

6.5.1 换土

(1) 土壤内瓦砾含量较多，可将大瓦砾拣出，并加一定量的土壤。

(2) 土壤质地过粘、透气、排水不良的可加入砾土，并多施厩肥、堆肥等有机肥。

(3) 土壤中含沥青物质太多，则应全部更换成适合植物生长的土壤。

6.5.2 透气

(1) 设置围栏等防护措施，如栏杆、篱笆、绿篱等，避免人踩车轧而使土壤板结，透气性差。

(2) 改善树穴环境，采用渗水透气结构的铺装，有利于土壤透气和降水下渗，以增加土壤水分储量。

(3) 行道树树穴覆盖，可采用在树穴内铺垫一层坚果硬壳，或卵石、石砾，不仅能承受人踩的压力，还可保温、通气、保护土壤表层免受冲刷。日常养护中应注意保持覆盖物的匀铺，避免不平整或空秃。

6.5.3 熟化：将植物残落物重新还给土壤，通过微生物的分解作用，腐殖熟化土壤，不仅增加了土壤中养分，还改善土壤的物理性状。

6.5.4 排水：遇土壤过于粘重而易积水的土层，可挖窰井或盲沟，窰井内填充砾石或粗砂。盲沟靠近树干的一头，以接到松土层又不伤害主根为准，另一头与暗井或附近的透水层接通，沟心填进卵石、砖块，四周填上粗砂、碎石等。

7.监督管理

7.1 绿化、美化、净化校园是高校精神文明建设的重要组成部分。师生员工应爱绿护绿，自觉参与校园绿化活动。

7.2 高校负责组织、推动本单位全民义务植树运动和群众性绿化工作，积极开展认建认养活动并落实全民义务植树登记制度。

7.3 校园绿化管理机构由高校分管领导、绿化部门负责人、绿化管理员等组成；高校应建立校园绿化管理网络，划分养护管理责任区域，明确管理责任；绿化管理员为校园绿化养护管理的具体责任人。

7.4 单位和个人都有享受良好绿化环境的权利，有保护绿化和绿化设施的义务，对各种破坏绿化的行为，有权进行劝阻、投诉和举报。对绿化工作做出显著成绩的单位和个人，绿化及教育行政主管部门将予以表彰和奖励。

7.5 高校应建立健全校园绿化档案，对各项绿化工程及养护资料妥善保管，并逐步建立电子档案，适时更新。

7.6 高校应建立校园绿化管理制度，开展宣传教育活动，设置植物铭牌，普及绿化知识。

7.6.1 高校应充分运用各种载体，开展形式多样、内容丰富的绿化宣传活动，引导师生积极参与校园绿化建设，提倡在校生及校友栽植纪念树，不断增强师生建绿、爱绿、护绿的意识。

7.6.2 绿化施工和养护作业应当由具备专业资质和能力认定的企业或人员操作。

7.7 高校应根据校园内不同区域的功能与类型，按照绿化分类分级的

管理要求，设定养护管理考核标准，实行定期巡查制度，及时有效处理绿化问题。

7.8 校园绿地中可能会对师生构成安全隐患的，如假山、水体等，必须设置安全警示标志及防护设施。

7.9 校园内的绿地和树木必须严格管理和保护，因基建等原因确需占用绿地、迁移或砍伐树木的，须依照相关规定报单位所辖绿化主管部门审批。

7.10 禁止下列损坏绿化和绿化设施的行为：未经报批，擅自改变绿地用途；偷盗、践踏、损毁树木花草；其他损坏绿化和绿化设施的行为。

8.经费

8.1.建设经费的使用与管理

8.1.1 新建高校应按设计要求落实绿化建设经费。

8.1.2 改扩建高校应根据绿化改造计划安排经费。

8.1.3 绿化建设经费专款专用，任何单位和部门不得挪用。

8.2.养护经费的使用与管理

参照《上海市绿地养护概算定额（2010）》暨《上海市绿地养护年度经费定额》结合相关部门颁发的规定以及实际情况，高校绿化管理部门根据上一年度绿化养护考评情况，拨付养护经费。

8.3 古树名木经费的管理和使用

古树名木及古树后续资源的养护管理费用由所在高校承担。抢救、复

壮古树名木的费用，由市、区园林绿化行政主管部门给予适当补贴。

8.4 上海市教育委员会对高校绿化经费有监督、检查权。

9. 附则

9.1 上海高校校园绿化是指在上海高等院校校园内(含校门口及其周边的高校管理区域)的绿化规划、设计、建设、养护和管理等工作。

9.2 上海市教育委员会是上海高等院校校园绿化工作的管理机构；各高校负责本单位的绿化工作，按照本导则组织实施。

9.3 市、区(县)绿化管理部门对高校绿化工作进行行业管理和指导。

9.4 本导则由上海市教育委员会、上海市绿化和市容管理局负责解释。如国家、地方的法律法规另有规定的，则以相关法律法规为准

附件：1.景观元素特征一览表

2.上海地区常用园林植物种类汇总

3.园林植物景观养护技术标准

4.水体景观养护技术标准

5.园林硬质景观养护技术标准

6.上海市花园单位标准

7.上海市绿化合格单位标准

上海高校校园绿化建设和管理导则（附件）

附件 1 景观元素特征一览表

景观元素性质	景观元素类型	景观元素名称	景观元素特征
软质景观元素	植物景观元素	树林	以乔木为主体适量配置灌木、地被或草坪混合或单纯组合的较大面积成块的栽植形式。数量一般在 30 株以上。
		树丛	由同种类或不同种类的乔灌木组合而成，体现植物单体和群体组合美的栽植形式，数量一般 2 - 30 株。
		孤植树	单株乔木或灌木，树姿美观，独立成一景的栽植形式。
		行道树	大乔木在道路两侧成行栽植，排列整齐，规格统一，株距相等的栽植形式。
		树阵	在地坪、广场上树木成行成排，整齐划一的栽植形式。

软 质 景 观 元 素	花坛	以一、二年生的草本花卉为主，有一定几何形状的种植床，规则或不规则的群体栽植，表现图案或色彩美的花卉布置形式。
	花境	以多年生宿根花卉和低矮花灌木为主，平面规整狭长，立面错落自然，表现花灌木自然组合美的带状布置形式。
	花丛	以一、二年生的草本花卉或多年生宿根、球根花卉为主，自由灵活布置在树丛、树林边缘的花卉布置形式。
	花钵	以一、二年生草本花卉或多年生宿根花卉为主，具有一定造型的栽植容器，表现花卉装饰效果的布置形式。
	草坪	以禾本科耐践踏草本植物为主体的，需定期轧剪覆盖地表的低矮草层。
	草地	以禾本科耐践踏草本植物为主的，一般不进行轧剪，任其自然生长的低矮草层。

	地形景观元素	土山	以土为主，石为辅，表现以植物为主的自然山地景观。
		坡地	以起伏的土坡，表现草坪、地被、乔灌木为主的自然丘陵景观。
		湿地	浅水滩与水生植物共生的表现自然沼泽景观的水景布置形式。
		溪	山上的潺潺流水，水流较平缓的水景布置形式。
		涧	两山之间的细长流水，水流较湍急的水景布置形式。
		河	平面形状自然狭长，以表现流动水体为主的水景布置形式。
		湖	平面形状自然圆胖，以表现平静水体为主的水景布置形式。
硬质景观	活动功能为主的道路场地景观元素	道路	以穿越、散步、活动为主的景观通道。
		地坪	以活动、休息为主的功能性场地。
		广场	以观赏、休闲为主的装饰性场地。
		砂（砾）地	自然砂砾铺设的活动休闲场地。
	休息功能为主的建筑小	亭	供游人休息、赏景或构成景观的开敞小型园林建筑。

观 元 素	品景观元素	花架	可攀爬植物并提供游人遮荫、休憩和观景之用的构架。
		长廊	供游人休息、赏景或构成景观的独立有顶的过道。
		膜结构	供游人休息、赏景或构成景观的装饰拉膜构架。
		座椅	供游人坐憩、赏景之用的单体设施小品。
		桌凳	供游人坐憩、棋牌活动之用的组合设施小品。
	装饰功能为主的建筑小品景观元素	雕塑	具有纪念、标志、装饰等功能的独立形象雕刻造型艺术。
		喷水池 (旱喷泉)	在水池或广场上塑造的经加压后形成喷涌水流的装饰小品。
		人工跌水	水体经泵压后顺着人工阶梯由高向低跌落的水景。
		景墙	起分隔空间和装饰效果的墙垣小品。
		置石	以自然山石或仿石材料不加堆叠布置成自然露岩的表现形式。

		假山（塑石）	用土、石或人工材料构筑的模仿自然山景供作造景或登高览胜的构筑物。
配套功能为主的建筑小品景观元素		庭园灯	以夜间照明和装饰为主的高杆照明设施。
		草坪灯	以夜间照明和装饰为主的低矮照明设施。
		标识牌	用于标明校园布局、门牌号和告示的小品设施。
		废物箱	为保持环境清洁卫生而设置的箱体小品设施。
		音响设施	用于传播各种信息的播音设施。
		挡墙	用于阻挡土方和造景作用的矮墙小品。
		驳岸	用于水体护岸和美化造景作用的护坡设施。
健身功能为主的功能设施景观元素		儿童活动设施	以儿童游戏活动为主具有一定活泼造型的活动设施。
		健身娱乐设施	以健身锻练和娱乐活动为主体的器械和设施。
		体育运动设施	以小型体育活动为主的器械和场地。

附件 2 上海常用园林植物种类汇总

分类	规格	树 种
常 绿 乔 木	大乔木 (20 米以 上)	雪松、白皮松、湿地松、日本柳杉、香榧、 广玉兰、香樟、大叶樟、毛竹、乐昌含笑
	中乔木 (10 米以 上)	侧柏、桧柏、龙柏、罗汉松、杨梅、蚊母、 石楠、冬青、红果冬青、桂花、女贞、油橄 榄、刚竹、棕榈、深山含笑
	小乔木 (10 米以 下)	含笑、月桂、枇杷、香橼、柑桔、瓜子黄杨、 枸骨、大叶黄杨、山茶、厚皮香、珊瑚、紫 竹、椴木石楠、红花檵木

落叶乔木	大乔木 (20米以上)	银杏、池杉、水杉、落羽杉、中山杉、墨西哥落羽杉、意杨、枫杨、麻栎、榉树、榔榆、榉、马褂木、杂交马褂木、枫香、悬铃木、樱花、早樱、皂荚、刺槐、国槐、臭椿、千头椿、重阳木、栾树、黄山栾树、黄连木、七叶树、喜树、泡桐
	中乔木 (10米以上)	旱柳、垂柳、金丝柳、朴树、珊瑚朴、桑树、白玉兰、杜仲、合欢、紫荆、苦楝、无患子、枳椇、青桐、三角枫、白腊、梓、楸、黄金树、灯台树、四照花、楝木
	小乔木 (10米以下)	无花果、紫玉兰、山楂、木瓜、西府海棠、垂丝海棠、紫花海棠、梨、梅、桃、红叶李、榆叶梅、盘槐、蝴蝶槐、平枝槐、枸桔、丝棉木、鸡爪槭、红枫、羽毛枫、枣、怪柳、紫薇、石榴、海州常山
常绿灌		南天竹、阔叶十大功劳、狭叶十大功劳、湖北十大功劳、金桔、雀舌黄杨、金丝桃、金丝梅、胡颓子、茂树、熊掌木、桃叶珊瑚、洒金桃叶珊瑚、毛白杜鹃、锦绣杜鹃、夏鹃、紫鹃、杂交杜鹃、黄馨、探春、夹竹桃、栀子、雀舌栀子、亮叶蜡梅、六月雪、龟甲冬青、茶梅、大花六道木、金叶大花六道木、

木		<p>青云实、荚蒾、亮叶忍冬、女贞叶忍冬、小叶女贞、金边小叶女贞、孝顺竹、箬竹、凤尾竹、翠竹、菲白竹、凤尾兰、豪猪刺、紫金牛、朱砂根</p>
落叶灌木		<p>腊梅、山梅花、溲疏、八仙花、伞房决明、双荚决明、麻叶绣球、红花绣线菊、粉花绣线菊、金山绣线菊、金焰绣线菊、棣棠、重瓣棣棠、月季、玫瑰、丰花月季、贴梗海棠、木瓜海棠、倭海棠、郁李、匍匐栒子、白鹃梅、喷雪花、笑靥花、山麻杆、卫矛、木槿、海滨木槿、玫瑰木槿、木芙蓉、结香、醉鱼草、迎春、黄金条、丁香、黄荆、牡荆、枸杞、斗球、锦带花、红王子锦带花、金银木、接骨木、金叶接骨木、红瑞木、冰生溲疏、矮生紫薇、小檗、紫叶小檗</p>
常绿藤本		<p>常绿油麻藤、鸡血藤、长春藤、络石、辟荔、金银花、京久红忍冬、扶芳藤、西番莲、蔓长春花、花叶蔓长春</p>
落叶藤		<p>蔷薇、十姐妹、藤本月季、木香、紫藤、葡萄、爬山虎、南蛇藤、猕猴桃、凌霄、美国凌霄、云实</p>

本		
水生植物		荷花、睡莲、千屈菜、水葱、芦竹、花叶芦竹、芦苇、水生鸢尾、溪荪、芡实、荸荠、慈菇、菱、水烛、灯芯草、雨久花、花蔺、再力花、旱伞草、水菖蒲、野茭白、金钱蒲、荇菜、金鱼藻、席草

附件 3 园林植物景观养护技术标准

序号	景观元素	养护技术标准	
		个性标准	共性标准
1	树林	(1) 群落结构合理、层次分明 (2) 林缘(冠)线丰富 (3) 植株保存率 99%以上 (4) 保留落叶层	(1) 植株生长健壮。 (2) 枝叶生长色泽正常。
2	树丛	(1) 层次结构科学合理 (2) 体现树丛群体美 (3) 保留落叶层	(3) 色叶植物叶色变化明显。 (4) 观花植物按

3	孤植	<p>(1) 树形完美</p> <p>(2) 树冠饱满</p> <p>(3) 树穴覆盖完整，黄土不裸露</p>	<p>时茂盛开花。</p> <p>(5) 观果植物正常结果。</p> <p>(6) 无枯株和缺植空秃现象。</p>
4	花坛	<p>(1) 图案精美，色彩丰富</p> <p>(2) 株高相等，花期一致</p> <p>(3) 围护设施完好无损</p>	<p>(7) 雨后无积水，排水通畅。</p>
5	花境	<p>(1) 植株高低错落有序。</p> <p>(2) 花卉色彩鲜艳、观赏期长。</p> <p>(3) 围护设施完好无损。</p>	<p>(8) 植株不得出现失水（萎蔫）现象。</p>
6	绿篱	<p>(1) 修剪必须保持三面以上平整饱满、直线挺直、曲线柔和。</p> <p>(2) 开花植物花期一致。</p>	<p>(9) 基本无有害生物危害症状。</p> <p>(10) 无影响景观的任何杂草。</p>
7	垂直绿化	<p>(1) 植物枝叶分布均匀，疏密合理。</p> <p>(2) 设施安全完好无损。</p>	<p>(11) 无陈积垃圾。</p>
8	草坪	<p>(1) 成坪高度冷季型 0.06 - 0.07m，暖季型 0.04 - 0.05m，草坪平坦饱满。</p> <p>(2) 修剪的剪口无焦口，撕裂现象、无修剪残留草屑。</p> <p>(3) 护栏设施完好无损。</p>	

9	地被	<p>(1) 群体景观效果好。</p> <p>(2) 种植密度合理、植株规格整齐。</p> <p>(3) 混合种植种类配置合理、叶色、叶型协调。</p>	
1 0	行道树	<p>(1) 群体植株树冠完整、规格整齐。</p> <p>(2) 主冠上无萌生的芽条。</p> <p>(3) 树干挺直、分叉点高度一致。</p> <p>(4) 树穴形式统一、盖板完整。</p>	
1 1	竹类	<p>(1) 竹杆挺直，枝叶青翠、具有完整林相外观。</p> <p>(2) 新老竹丛生长比例恰当。</p> <p>(3) 竹鞭无裸露。</p>	
1 2	水生植物	<p>(1) 有配置合理、景观优美的群落外貌。</p> <p>(2) 挺水型水生植物植株直立挺拔，浮叶型水生植物叶片完整。</p>	

附件 4 园林水体景观养护技术标准

序号	内容	养护技术要求
1	景观	(1) 景观优美 (2) 达到和保持景观设计要求
2	水质	(1) 色度不超过 15 度 (2) 浑浊度不超过 5 度 (3) 不得有异臭 (4) 透明度 $m \geq 1.2$ (5) PH 值 6.5 - 8.5 (6) 溶解氧 (Do) $\text{mg} / \text{L} \geq 5$ (7) 氨氮 $\text{mg} / \text{L} \leq 0.5$ (8) 总磷 (P) $\text{mg} / \text{L} \leq 0.02$
3	驳岸	(1) 安全稳固 (2) 整齐美观 (3) 符合自然化 (4) 完好无缺损

4	设施	(1) 有防护设施和安全警示 (2) 循环、动力及排灌设施完好无损，正常运行
5	清洁	(1) 无漂杂物 (2) 硬底池壁无明显污垢

附件 5 园林硬质景观养护技术标准

序号	硬质景观内容	养护技术标准
1	园林建筑及构筑物	(1) 保持建筑和构筑物外观整洁，构件和各项设施完整无损 (2) 建筑室内陈设清洁、完好、合理 (3) 防止结构、装修和设施隐患
2	道路地坪	(1) 各种铺装面、侧石、台阶、斜坡等保持平整、无缺损、无积水 (2) 道路地坪保持清洁、无垃圾 (3) 无障碍设施完好、通畅 (4) 道路侧石应高出土层 0.03 - 0.05m
3	假山叠石	(1) 假山叠石造型完整，结构稳固安全 (2) 置石稳定安全 (3) 不适于攀爬的假山叠石、置石必

		<p>须有醒目警示标志和防护设备</p> <p>(4) 假山周围、石缝、置石也不得有影响安全和景观的杂草、杂物</p> <p>(5) 假山上的种植穴不得空缺</p>
4	园椅、桌凳	<p>(1) 分布设施合理、位置基本固定</p> <p>(2) 应有冬暖夏凉的小环境</p> <p>(3) 外观整洁美观、坐靠舒适、无损坏</p> <p>(4) 同一场地内材质，形式相对统一</p> <p>(5) 维修与油漆未干时，必须有明显标志</p>
5	废物箱	<p>(1) 外观整洁完整</p> <p>(2) 内壁无污垢陈渍</p> <p>(3) 箱内无沉积垃圾，无臭味、无蚊蝇孳生</p> <p>(4) 应实行垃圾分类</p>
6	标识牌	<p>(1) 形式美观、构件完整</p> <p>(2) 书写端正、字迹清楚</p> <p>(3) 材质、色彩与绿地景观、校园环境协调</p>
7	停车场	<p>(1) 场地平整清洁</p> <p>(2) 植草停车场内草坪平整，高度一</p>

		致 (3) 停车位要有明显标志
8	健身娱乐设施	(1) 所有设施应明示生产单位及 要求、操作规程 (2) 保持环境整洁、运转正常、 色彩常新 (3) 运动机械定期有安全检测， 不得带故障运行
9	供电照明	(1) 输配电及照明设施保持常年 完整、正常运转 (2) 照明设施保持清洁、有足够 照度、无带电裸露部分 (3) 各项管线设施保持完整、 安全
10	上下水	(1) 保持管道通畅无污染 (2) 外露的窰井、进、排水口等 设施随时保持清洁，完整无损， 杜绝隐患 (3) 防汛、消防等设备保持完好、 有效，保证应急使用

附件 6 上海市花园单位标准

项次	项目	要 求
1	绿地率	<p>(1) 须符合绿化条例所规定的绿地率；绿地率计算根据单位建设年份及所在地区而定；</p> <p>A、2000 年 11 月 1 日前建设。中心城旧区（内环内）绿地率不得小于 20%，中心城新城区绿地率不得小于 25%，浦东新区及开发区绿地不得小于 30%。B、2000 年 11 月 1 日至 2007 年 5 月 1 日之间建设。浦西内环绿地率不得小于 30%。浦西内环外及浦东新区及开发区绿地不得小于 35%。C、2007 年 5 月 1 日之后建设。绿地率不得小于 35%。</p> <p>(2) 绿地面积须在 400 ㎡以上。</p> <p>(3) 最高折算不超过绿地总面积的 30%。单位绿地面积折算：</p>

项次	项目	要求
		A、内环线内单位认建公共绿地的，按认建面积的 30% 折算；内环线内单位认养公共绿地 5 年以上的，按认养面积的 30%折算；B、开放式屋顶绿化面积 100 □以上的，按 50%折算；草坪式屋顶绿化面积 100 □以上的，按 30%折算；C、栽种水生植物的生态自然循环水体，按水体面积计算。
2	绿化覆盖率	大于等于绿地率的 1.1 倍。
3	土地利用率先	(1) 无抛荒闲置用地，绿化实施率 95%以上； (2) 空置规划用地临时绿化实施率≥80%
4	绿化配置	(1) 草坪面积（乔灌木投影范围除外）不得超过绿地面积的 40%； (2) 乔木平均 5 棵/100 □（绿地面积以上），落叶乔木占乔木的总量的 40%以上； (3) 灌木平均 30 棵/100 □（绿地面积）以上； (4) 整形灌木面积不超过绿地面积的 5%。
5	植物品种	(1) 绿地面积≤3000 m ² ，植物品种≥40 种； (2) 绿地面积 3000 m ² -1ha，植物品种≥60 种； (3) 绿地面积 1ha-2ha，植物品种≥80 种； (4) 绿地面积≥2ha 以上，植物品种≥100 种。。
6	花卉	(1) 观花、观叶植物占总植物品种的 50%以上； (2) 主景点有草花花坛种植。

项次	项目	要求
7	园林小品	绿地内小品占地控制在绿地面积的 1.5%以内；
8	绿化景观与功能	<p>(1) 绿化布局合理，植物层次清晰，林冠线错落有致；</p> <p>(2) 丰富地被植物做到黄土不裸露；</p> <p>(3) 植物品种搭配合理，季相分明；</p> <p>(4) 以人为本，充分体现绿地的生态功能、服务功能。</p>
9	室内绿化	因地制宜地在房间、走廊、大厅、会场、阳台等位置已盆栽等形式进行绿化。
10	特色绿化	<p>(1) 沿街需使用透绿围墙；</p> <p>(2) 大力发展多种形式的特色绿化，提高绿视率，增加绿化覆盖率。</p>
11	绿化养护	<p>(1) 各类植物正常养护修剪，生长良好，密度适宜，具有群体美；</p> <p>(2) 基本无生物危害状，植物受害率控制在 10%以下；</p> <p>(3) 无大型、恶性、缠绕性杂草；无影响景观面貌的任何杂草；</p> <p>(4) 绿地内无垃圾，保留落叶层；</p> <p>(5) 绿地配套设施正常维护，无破损。</p>
12	绿化管理	<p>(1) 绿化档案齐全（包括：记录绿化情况的影像资料，绿化规划、竣工图，义务植物完成情况登记表，绿化管理制度，工作总结等）；</p> <p>(2) 绿化养管制度齐全，工作有记录，责任到人；</p>

项次	项目	要求
		<p>(3) 绿化经费有预算能落实；</p> <p>(4) 知法守法，履行义务。</p>
13	生态保护	<p>(1) 使用低毒农药及生物防治病虫害；</p> <p>(2) 建立生态化循环体系，植物垃圾无害化处理与再利用率提高，无不合理焚烧现象。</p>

附件 7 上海市绿化合格单位标准

项次	项目	基本要求
1	绿地率	<p>总体 10%以上，最高折算不超过绿地面积的 50%。单位绿地面积的折算。</p> <p>(1) 内环线内单位认建公共绿地的 按认建面积的 30% 折算，内环线内单位认养公共绿地 5 年以上的，按认养绿地面积的 30%折算；</p> <p>(2) 开放式屋顶绿化面积 100 ㎡以上的，按 50%折算；</p>

		<p>草坪式屋顶绿化面积 100 ㎡以上的，按 30%折算</p> <p>(3) 栽种水生植物的生态自然循环水体，按水体面积计算。</p>
2	土地利用效率	抛荒闲置用地≤5%。
3	绿化配置	绿地内应具备乔木、灌木、草坪等各种不同植物种类。
4	植物品种	植物品种≥20 种。
5	花卉	常年具有开花植物。
6	绿化景观与功能	以绿为主，植物健康生长，总体植物群落层次丰富。
7	绿化养护	<p>(1) 各种类植物自然生长为主，有基本的养护措施；</p> <p>(2) 无明显有害生物危害症状；</p> <p>(3) 基本无影响植物正常生长的杂草；</p> <p>(4) 绿地内无垃圾；</p> <p>(5) 绿地配套设施无伤害性破损，设施无安全隐患。</p>
8	绿化管理	<p>(1) 绿化基本档案齐全；</p> <p>(2) 有养护责任人；</p> <p>(3) 有养护经费；</p> <p>(4) 知法守法，履行义务。</p>
9	生态保护	使用低毒农药、生物防治等综合防控手段。