

株洲市道路绿化设计导则

株洲市园林绿化局

株洲市规划设计院

二〇一九年八月

前言

中华人民共和国住房和城乡建设部相继颁发实施了《城市绿化条例》（2017年修订）、《海绵城市建设技术指南》（建城函[2014]275号）、《园林绿化工程施工及验收规范》（CJJ82—2012）等诸多法规文件，株洲市颁发了《株洲市规划管理技术规定》（2018年修订）等相关法规文件，对城市道路绿化建设提出了新的要求。

株洲市近年编制了《株洲市主城区绿地系统规划》（2017年修编），《株洲市城市总体规划（2006—2020年）》（2017年重新修订），株洲市中心城区各大片区的控制性详细规划，《株洲市“海绵城市”建设专项规划（2016-2020）》，《株洲市城市景观风貌》，《株洲市主城区主要园林建设规划项目设计》、《株洲市城市绿荫三年行动计划》等相关规划与计划，对本市道路绿化设计提出新的要求。

株洲市将推进“国家生态园林城市”的建设，对道路绿化的建设提出新的要求。

为更好改善道路绿化风貌，贯彻相关规划，株洲市园林绿化局组织编制本导则。

本导则共3章，分别为：总则、通则、附则。

本导则由株洲市园林绿化局负责组织实施，由株洲市规划设计院负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送株洲市规划设计院《株洲市道路绿化设计导则》编制组（地址：株洲市天元区联谊路132号，邮政编码412000，电话22872400）。

本导则主编单位：株洲市园林绿化局 株洲市规划设计院

目录

第一章 总则	4
1.1 基本要求	4
1.2 专业术语解读	4
1.3 道路等级及类型	5
第二章 通则	8
一、道路绿化的特色性	8
2.1 变化度设计	8
2.2 行道树设计	14
2.3 通透度设计	17
2.4 遮蔽度设计	20
二、道路绿化的安全性	22
2.5 防眩度设计	22
2.6 隔离度设计	23
2.7 诱导度设计	23
2.8 植物与设施距离设计	25
三、道路绿化的生态性	27
2.9 绿化指标	27
2.10 植物品种设计	27
2.11 养护管理	28
2.12 土壤种植要求	29
2.13 灌溉、排水设计	30

2.14 海绵设计.....	30
2.15 立体绿化引导.....	33
四、道路绿化的活力性	36
2.16 道路红线外侧绿地绿化设计.....	36
2.17 道路景观节点绿化设计.....	43
2.18 街旁游园绿化引导	44
第三章附则	45
附则一引用法规文件.....	45
附则二本导则用词说明	46

第一章 总则

1.1 基本要求

1.1.1 本导则适用范围为株洲市主城区范围内新建、改建和绿化维护改造的城市道路绿化工程，其他区、县可以参照使用。

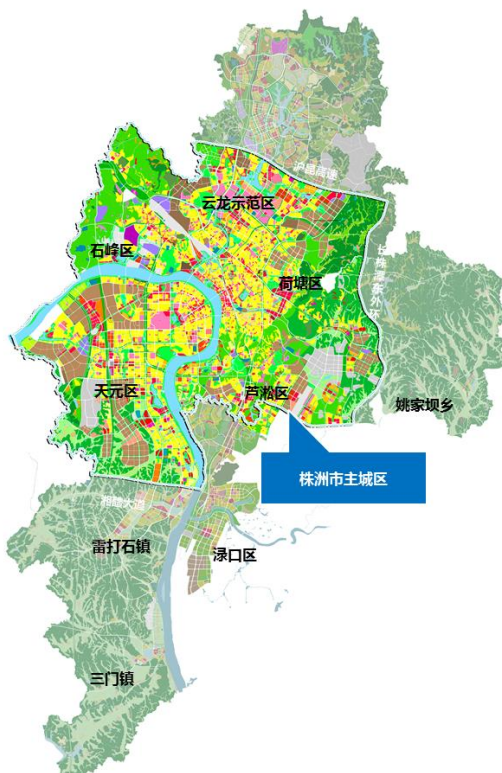


图 1.1.2-1 适用范围图

- 1.1.2 本导则作为道路绿化设计及技术审查标准使用。
- 1.1.3 本导则指导范围包括道路红线范围内绿地、道路红线外侧绿地。
- 1.1.4 导则编制以生态建设和环境保护为出发点，对道路绿化设计范围内的自然地貌、河流等生态环境进行有效保护，使道路与周围环境景观和谐统一。
- 1.1.5 国家现有规范、地方现行标准已有内容本导则不再重述。

1.2 专业术语解读

1.2.1 中央分车绿带：车行道之间的绿化分隔带，其位于上下行机动车道之间的

为中间分车绿带。

1.2.2 行道树树池：布设在人行道与车行道之间，仅种植一排行道树，树下留有树池。

1.2.3 行道树绿带：布设在人行道与车行道之间，行道树下成带状配置地被植物和灌木，形成复层种植的绿带。

1.2.4 两侧分车绿带：位于机动车道与非机动车道之间或同方向机动车道之间的为两侧分车绿带。

1.2.5 路侧带：车行道最外侧路缘石至道路红线之间的范围，一般由道路红线内的人行道、绿化带、设施等组成。

1.2.6 道路红线外侧绿地：包括街旁游园、宅旁绿地、公共建筑前绿地等。

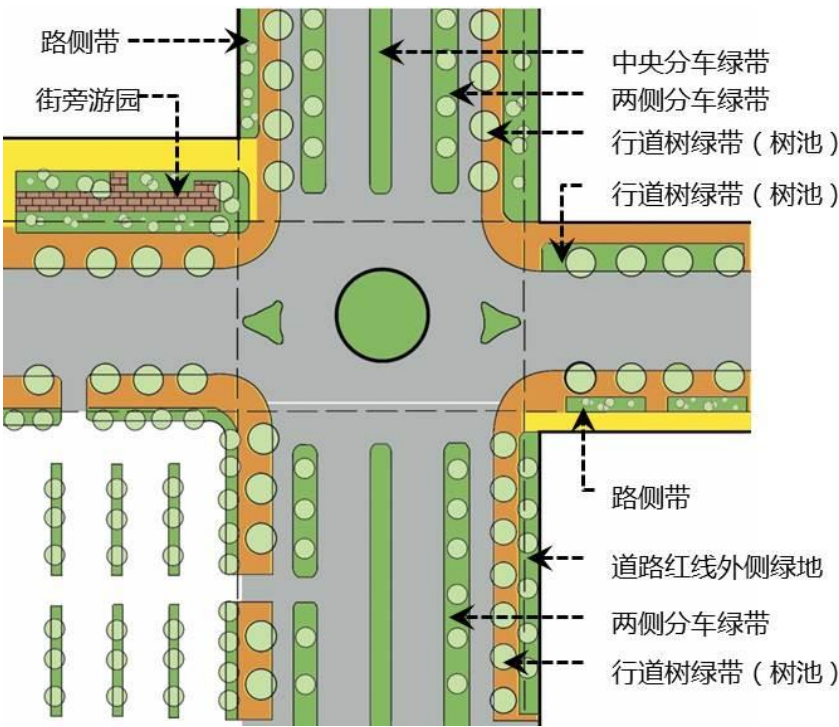


图 1.2.6-1 道路绿化分布图

1.3 城市道路等级及类型

1.3.1 城市道路等级

根据《城市道路工程设计规范》(CJJ37-2012(2016 年版))将城市道路划分为快速路、主干路、次干路与支路四个等级，各级道路车速详见下表：

表 1.3.1-1 道路等级

道路等级	一般管理车速	交通职能	红线宽度
快速路	主线 80-100 km/h	具有强烈的通过性交通特点，交通容量大，行车速度快，服务于市域范围长距离的快速交通及快速对外交通。	无辅道快速路 22m—28m
	辅道 60 km/h		主辅一体快速路 60m，65m
主干路	40-60 km/h	城市道路网络的骨架，是联系城市各功能分区的交通性干道	32m—60m
次干路	30-50 km/h	城市内部区域间联络性干道，兼有集散交通和服务性功能。	24m—32m
支路	20-40 km/h	是次干路与街坊内部道路的连接线，以服务功能为主	9m—24m

1.4 设计原则

1.4.1 地方特色原则。强调以本地植物为主，融合运用本地独特文化元素体现地方特色。

1.4.2 植物造景原则。以种植乔木为主，乔木、灌木、地被植物合理搭配，合理密植，消除裸露地面；宜采用彩叶、开花植物，常绿与落叶植物，速生与慢生植物相结合，突出植物的季相变化，体现花化、香化、彩化和美化要求，禁止使用截干乔木；以满足道路绿化速成林、快成荫、景观美和生态安全的要求。

1.4.3 因地制宜原则。植物种植应适地适树，并符合植物间共生共融的生态习性

要求。不适宜的土质，应改善土壤进行绿化；应根据要求和条件，做到宜树种树、宜花栽花、宜草铺草、宜藤植藤。

1.4.4 保护性原则。道路新建、改建、扩建和对道路绿化提质改造，应最大限度保留原有植物（特别是乔木），对古树名木应依法无条件原地保护。

1.4.5 整体协调原则。植物的种植与市政公用设施应统筹考虑，植物应有需要的立地条件和生长空间。

第二章 通则

一、道路绿化的特色性

道路绿化的特色性是指通过合理规划植物配置,从而打造特色的街道绿化景观。主要包括变化度设计,通透度设计和遮蔽度设计。

2.1 变化度设计

道路变化度为道路绿化的节奏性和韵律性。根据城市道路等级对其绿化形式进行引导。

2.1.1 快速路

- (1) 设计车速: 主线为 80—100KM/h, 辅道 40—60KM/h。
- (2) 标准段长度: 主线为 200m—250m, 辅道为 120m—150m。
- (3) 标准断面形式

1) 无辅道快速路

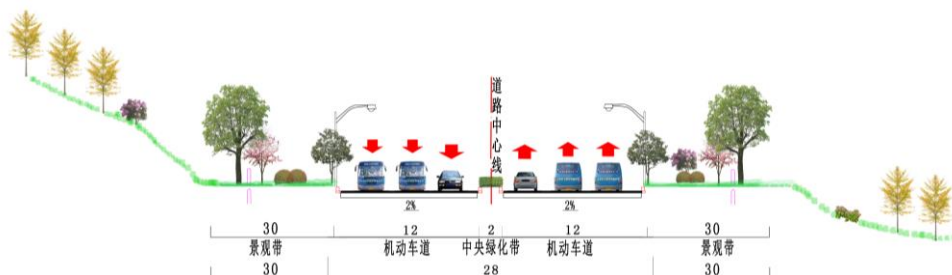


图 2.1.1—1 无辅道快速路断面

2) 主辅分离式快速路

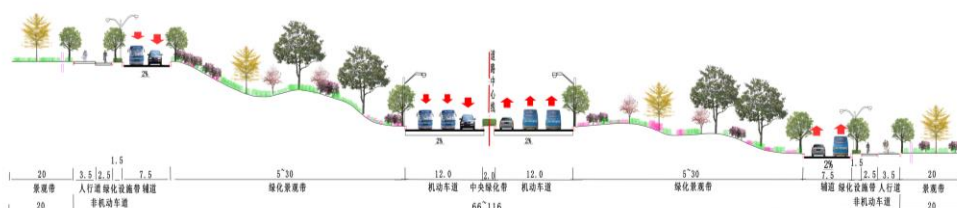


图 2.1.1—2 主辅分离式快速路断面

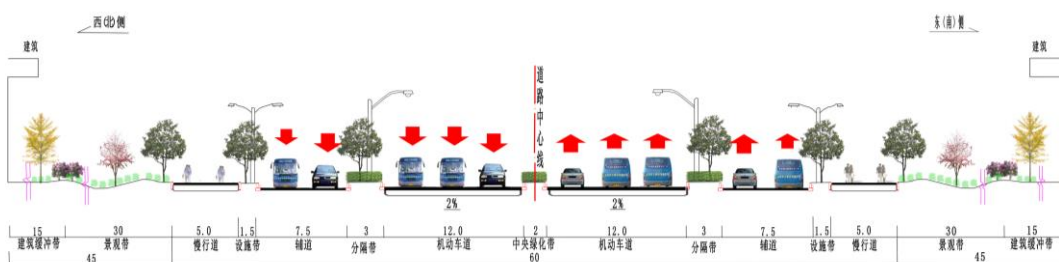


图 2.1.1-3 快速路标准断面

(4) 绿化形式

1) 中央分隔带

宽度 $X \leq 2$ m, 植物种植风格宜规则式, 种植形式宜灌木+地被的形式, 以整形绿篱为基础, 分段配置。

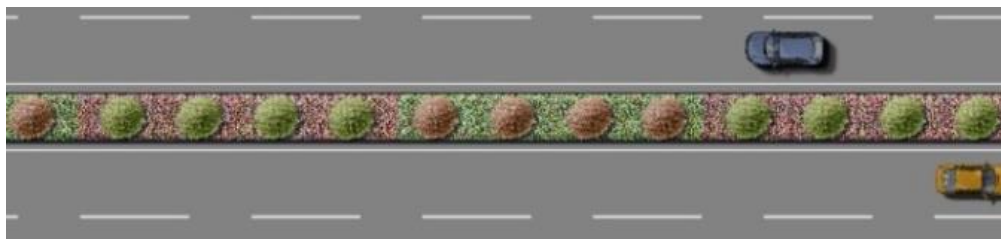


图 2.1.1-4 中央分隔带平面意向

宽度: $2 < X \leq 4$ m, 植物种植风格宜规则式, 种植形式宜乔木+灌木+地被的形式。



图 2.1.1-5 中央分隔带平面意向

宽度: $X > 4$ m, 植物种植风格宜自然式种植, 种植形式宜乔木+地被的种植形式。



图 2.1.1-6 中央分隔带平面意向

2) 主辅分隔带

宽度 $X \leq 2\text{m}$, 植物种植风格宜规则式, 种植形式宜灌木+地被的形式, 以整形绿篱分段种植。

宽度: $2 < X \leq 4\text{m}$, 植物种植风格宜规则式, 种植形式宜单排乔木+地被或者单排乔木+灌木+地被。

宽度为 $4 < X \leq 10\text{m}$, 植物种植风格宜自然式种植, 种植形式宜采用乔木+地被的种植形式, 可设置微地形。

宽度为 $10 < X \leq 30\text{m}$, 植物种植风格宜自然组团式, 种植形式宜采用乔木+灌木+地被的种植形式, 宜设置微地形。



图 2.1.1-7 主辅分隔带平面意向

3) 行道树带

植物种植风格宜规则式, 种植形式宜单排乔木+地被的种植形式。



图 2.1.1-8 行道树带平面意向

2.1.2 主干道

(1) 设计车速: 40—60km/h。

(2) 标准段长度：120—150m。

(3) 标准断面形式

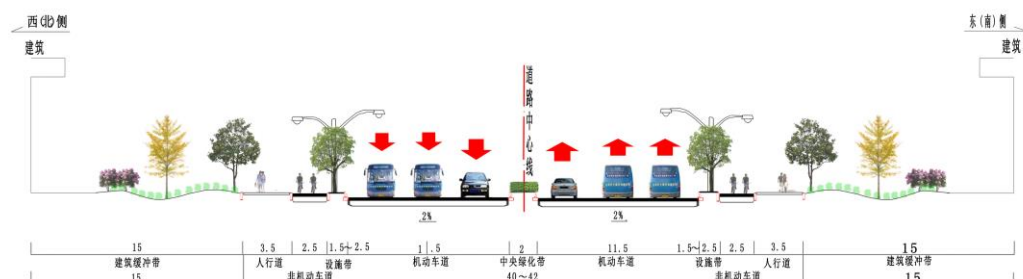


图 2.1.2-1 主干道标准断面

(4) 绿化形式

1) 中央分隔带

宽度 $X \leq 2m$ ，植物种植风格宜规则式，种植形式宜灌木+地被的形式种植。

宽度 $2 < X \leq 4m$ ，植物种植风格宜规则式种植，种植形式宜单排乔木+地被或者乔木+灌木+地被的形式。

宽度 $X > 4m$ ，植物种植风格宜自然组团式种植，种植形式宜乔木+地被的形式。

2) 机非分隔带

植物种植风格宜规则式，种植形式宜单排乔木+地被。

3) 行道树带

行道树带植物种植风格宜规则式，种植形式宜单排乔木+地被。

2.1.3 次干道

(1) 设计车速：<40km/h。

(2) 标准段长度：80—100m。

(3) 标准断面形式

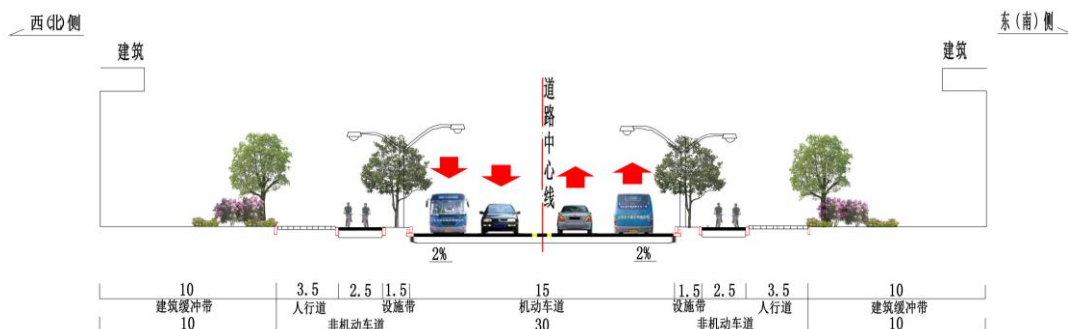


图 2.1.3-1 次干道标准断面

(4) 绿化形式

1) 机非分隔带

植物种植风格宜规则式，种植形式宜单排乔木+地被。

2) 行道树带

行道树带植物种植风格宜规则式，种植形式宜单排乔木+地被。

2.1.4 支路

(1) 设计车速： <40KM/h。

(2) 标准段长度：80—100m。

(3) 标准断面形式

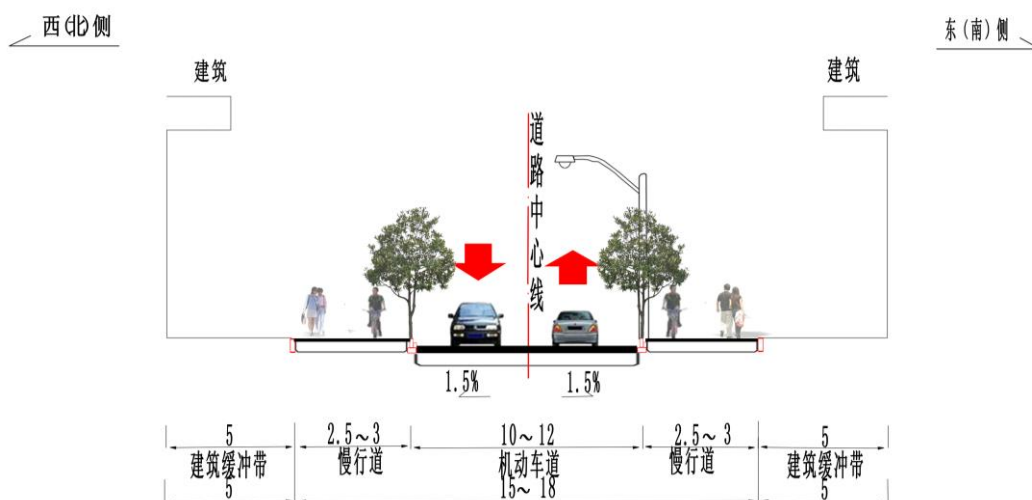


图 2.1.4-1 支路标准断面

(4) 绿化形式

1) 行道树带

行道树带植物种植风格宜规则式，种植形式宜单排乔木+地被。

2.1.5 节点

主要对道路中心岛、渠化岛、立体交叉绿岛的绿化方式进行引导。

(1) 道路中心岛绿化方式

- 1) 避免密植乔木、常绿小乔木或大灌木，以保证行车视线通透。
- 2) 绿化应以草坪、花卉为主。
- 3) 可采用少量乔木与修剪成形的小灌木丛结合布置。
- 4) 可采用花境布置。



图 2.1.5-1 道路中心岛意向图

(2) 渠化岛绿化形式

不能有遮挡司机视线的地面物。区域内乔木株距应在 6m 以上，树干分枝点高在 3m 以上。种植矮灌木或地被植物，株高应低于 70cm。



图 2.1.5-2 渠化岛意向图

(3) 立体交叉绿岛绿化宜以草坪为主，点缀树丛、孤植树和花灌木，形成疏朗开阔的绿化效果。桥下宜种植耐荫地被植物。墙面宜进行垂直绿化。



图 2.1.5-3 立体交叉绿岛意向图

2.2 行道树设计

2.2.1 根据人行道的宽度以及设置形式确定行道树种植方式，具体如下表及下图所示：

表 2.2.1-1 行道树种植形式

人行道宽度 (X)		种植形式	种植池形式	意向	相关要求
$X < 3\text{m}$		行道树结合退后绿带种植			
$3\text{m} < X \leq 4\text{m}$		列植行道树	行道树池宜： 1.5m*1.5m 最小不应低于 1.2m*1.2m		1、行道树用乡土速生品种，胸径为12~15cm； 2、分枝点要求在2.5m以上；株距为6—10m。 3、要求自然全冠树，禁止使用断头树。 4、宜选用深根系树种，便于植株稳固，抗风抗倒伏。
		行道树带单排乔木+地被	行道树绿带宽度 1.5m		
$4\text{m} < X < 6\text{m}$		行道树带单排乔木+地被	行道树绿带宽度 1.5—2.0m		
人非共板	$X=6\text{m}$	靠近机动车道设置单排行道树带	行道树绿带宽度 1.5m		

	X>6m	靠近机动车道设置机非分车绿带，人行道与非机动车道中间设置行道树池	机非分车绿带宽度 1.5m， 行道树池内径： 1.5m*1.5m 机非分隔带行道树与人行道行道树为满足种植株距宜交错种植		
--	------	----------------------------------	--	--	--

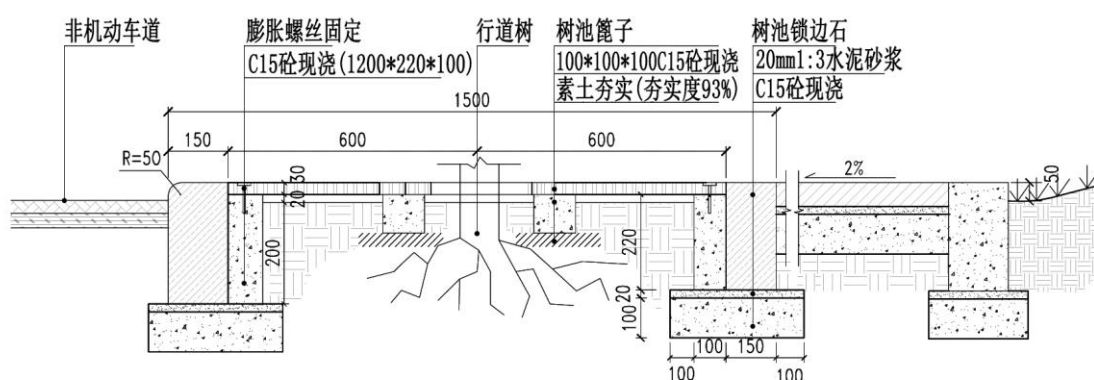


图 2.2.1-1 行道树池的详细做法

树池篦子的处理方式：

- (1) 树池下设置横向导水管，并连接市政雨水井；
- (2) 树池上宜覆盖池篦子，土壤应采用种植土壤，土面应低于树池缘石 3—5cm；
- (3) 树池缘石不应采用砌砖加贴面的方法。
- (4) 上图尺寸单位为 mm。
- (5) 树池覆盖材料可选择植物覆绿、散铺材料（如卵石、陶粒等）、硬质镂空板（如复合材料、铸铁盖板、高分子树脂盖板等），镂空面积不得低于 30%。
- (6) 树池覆盖材料选用标准：人行道宽度等于 3m、人流量较大或商业集中区域须对树池加覆盖板，以增加人行道通行宽度。人行道大于 3m 时不对树池盖板做强制要求，可使用植草覆绿、卵石、树皮、陶粒覆盖等方式处理，禁止树池内现裸土。

2.2.2 根据株洲市现状行道树的种植情况，推荐适用的行道树品种：

表 2.2.2-1 行道树引导表

常绿	骨干品种	香樟、大叶女贞、广玉兰
	辅行道树（分车带）	红叶石楠（乔木）、杨梅、桂花
落叶	骨干树种	黄山栎树、无球法桐、水杉、合欢、榉树
	辅行道树（分车带）	无患子、青桐、榉树、白玉兰、银杏、青桐、樱花、金钱松、珊瑚朴

2.3 通透度设计

2.3.1 道路通透度为道路绿化方便行人观赏路旁及前方优美风光的通透程度。主要包括对各等级道路的中央隔离带，两侧分车带、行道树带，退后绿带的视线控制、植物分枝点及高度、株距、透光率进行合理控制。

2.3.2 快速路通透度控制

（1）中央分隔带

1) 视线控制：相邻机动车道路路面高度 1.2m—2.5m 的范围内，树冠不遮挡视线。

2) 植物分枝点：乔木分枝点 $\geq 2.5\text{m}$ ；

3) 植物高度：灌木、地被 $\leq 1.2\text{m}$ ；

4) 株距：乔木 6—8m。

（2）主辅分隔带

1) 视线控制：距相邻机动车道路路面高度 0.9m—2.5m 的范围内，树冠不遮挡视线。

2) 植物分枝点：乔木分枝点 $\geq 2.5\text{m}$ ；

3) 植物高度：灌木、地被 $\leq 0.9\text{m}$ ；

4) 株距：当主辅分隔带宽度 $2 < X \leq 4\text{m}$ 。乔木株距 6—8m，当主辅分隔带宽度为 4—10m；以乔木+地被的形式自然组团种植。大乔木最小株距 6m，小乔木最

小株距为 3m。当主辅分隔带宽度为 10—30m；以乔木+灌木+地被的形式自然组团种植。大乔木最小株距 6m，小乔木最小株距为 4m。

（3）机非分隔带

1) 视线控制：距相邻机动车道路路面高度 0.9m—2.5m 的范围内，树冠不遮挡视线。

2) 植物分枝点：乔木分枝点 $\geq 2.5\text{m}$ ；

3) 植物高度：灌木、地被 $\leq 0.9\text{m}$ ；

4) 株距：乔木 6—8m。

（4）行道树带

1) 视线控制：距相邻机动车道路路面高度 0.9m—2.5m 的范围内，树冠不遮挡视线；

2) 植物分枝点：乔木分枝点 $\geq 2.5\text{m}$ ；

3) 株距：乔木最小株距 6—10m。

2.3.3 主干路通透度控制

（1）中央分隔带

1) 视线控制：相邻机动车道路路面高度 1.2m—2.5m 的范围内，树冠不遮挡视线。

2) 植物分枝点：大乔木分枝点 $\geq 2.5\text{m}$ ；

3) 植物高度：灌木、地被 $\leq 1.2\text{m}$ ；

4) 株距：当中央分隔带宽度 $< 5\text{m}$ 。乔木株距 6—8m，当中央分隔带宽度为 $> 5\text{m}$ ；以乔+地被的形式组团种植。大乔木最小株距 6m，小乔木最小株距为 3m。

（2）机非分隔带

1) 视线控制：距相邻机动车道路路面高度 0.9m—2.5m 的范围内，树冠不遮挡视线。

2) 植物分枝点：乔木分枝点 $\geq 2.5\text{m}$ ；

3) 植物高度：灌木、地被 $\leq 0.9\text{m}$ ；

4) 株距：乔木 6—8m。

（3）行道树带

1) 视线控制：距相邻机动车道路路面高度 0.9m—2.5m 的范围内，树冠不遮挡视线；

2) 植物分枝点：乔木分枝点 $\geq 2.5\text{m}$ ；

3) 株距：乔木最小株距 6—10m。

2.3.4 次干路通透度控制

(1) 机非分隔带

1) 视线控制：距相邻机动车道路路面高度 0.9m—2.5m 的范围内，树冠不遮挡视线。

2) 植物分枝点：乔木分枝点 $\geq 2.5\text{m}$ ；

3) 植物高度：灌木、地被 $\leq 0.9\text{m}$ ；

4) 株距：乔木 6—8m。

(2) 行道树带

1) 视线控制：距相邻机动车道路路面高度 0.9m—2.5m 的范围内，树冠不遮挡视线；

2) 植物分枝点：乔木分枝点 $\geq 2.5\text{m}$ ；

3) 株距：乔木最小株距 6—10m。

2.3.5 支路通透度控制

(1) 行道树带

1) 视线控制：距相邻机动车道路路面高度 0.9m—2.5m 的范围内，树冠不遮挡视线；

2) 植物分枝点：乔木分枝点 $\geq 2.5\text{m}$ ；

3) 株距：乔木最小株距 6—10m。

2.3.6 道路红线外侧绿地

道路周边邻重要节点，合理控制退后道路绿化密度，预留视线通廊，引入周边景观。

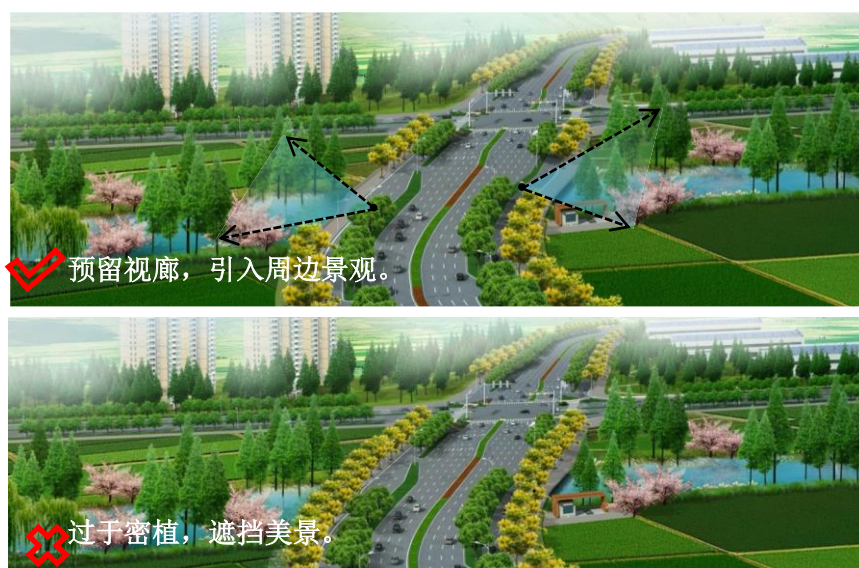


图 2.3.6—1 预留视线正反例意向图

2.4 遮蔽度设计

2.4.1 遮蔽度为植物对垃圾站、厕所、变电箱等有碍观瞻的建筑、设施进行遮挡。应符合以下要求。

(1) 行道树对不佳建筑界面进行遮挡，要求行道树株距应小于树冠直径的 2 倍。



图 2.4.1—1 行道树与建筑关系正反例意向图



图 2.4.1—2 行道树间距意向图

(2) 利用植物与彩绘的方式对市政设施进行美化。



图 2.4.1—3 市政设施美化意向图

(3) 市政设施应合理布置于绿化带内。

1) 行道树绿化带宽度为 1.5—2.5m，绿带每隔 50m—80m 预留铺装，允许交通标志杆（信号杆）、变电箱、路灯杆、广告位结合行道树绿带有序布置，其他公共设施设置在公共设施带内。

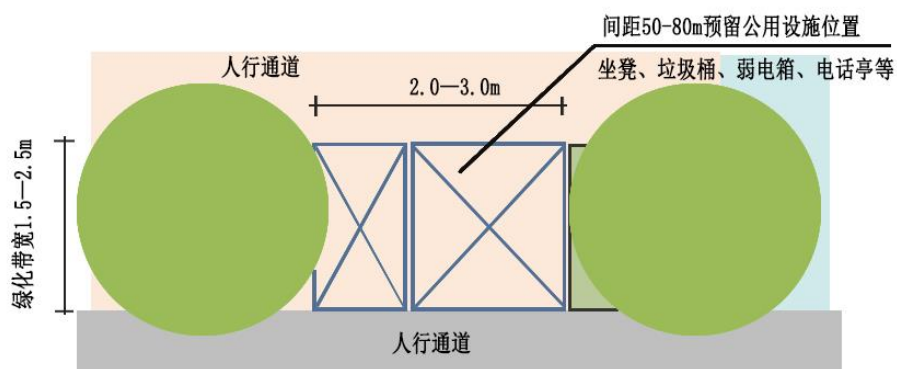


图 2.4.1—4 绿化带预留设施位置意向图

二、道路绿化的安全性

道路绿化的安全性是指通过合理设计道路绿化，保障交通参与者人生安全，保障交通活动有序。本章节对防眩度设计、隔离度设计、诱导度设计、植物与设施距离设计提出引导要求。

2.5 防眩度设计

2.5.1 防眩度指中央分车绿带绿化种植阻挡相向行驶车辆眩光能力的高低。

2.5.2 根据的道路等级，防眩度要求不同，植物配置应符合以下要求：

（1）快速路：防眩度要求高，必须设置中央分车绿带

1) 中央分车绿带宽度 $<8\text{m}$ 时，在距相邻机动车道路面高度0.6至1.2之间的范围内，配置植物的树冠应常年枝叶茂密，其株距不得大于冠幅的5倍。

2) 中央分车绿带宽度 $\geq 8\text{m}$ 时，中央分车绿带可不需考虑防眩度，绿化形式可采取乔木、灌木、地被相结合的方式。

（2）主干道：防眩度要求较高，应设置中央分车绿带

在距相邻机动车道路面高度0.6至1.2之间的范围内，配置植物的树冠应常年枝叶茂密，其株距不得大于冠幅的5倍。

（3）次干道：防眩度要求中等，根据城市路况及路幅宽度，部分路段可不需考虑防眩度要求。

（4）支路：根据路幅及路况，可不需考虑防眩要求。



图 2.5.2-1 防眩度的反例与正例

2.6 隔离度设计

2.6.1 隔离度是指利用植物封闭道路，防止行人、非机动车进入机动车道发生事故的隔离程度高低，包括分车绿带、行道树绿带的隔离度设计要求。

2.6.2 分车绿带包括中央分车绿带、主辅分车绿带、机非分车绿带。

2.6.3 分车绿带、行道树绿带的宽度应符合下列要求：

（1）分车绿带要求内径宽度不应小于 0.8m，种植乔木的分车绿带宽度不得小于 1.5m。

（2）行道树绿带的种植应以行道树为主，并宜乔木、灌木、地被植物相结合，形成连续的绿带，宽度不应小于 1.5m。



图 2.6.1-1 隔离度的反例与正例

2.7 诱导度设计

2.7.1 诱导度是指道路利用植物栽植起到示明路界、诱导视线能力的高低。主要包括绿带端头设计、交通岛设计、行道树连续性、道路绿化植物与交通标志的关系等相关内容。



图 2.7.1-1 分车绿带端头诱导度的反例与正例

2.7.2 分车绿带端部根据视距要求采取通透式配置，地被加花坛高度不应超过 0.7m，不宜栽植乔木。

2.7.3 交通岛设计包括中心岛绿地、导向岛绿地、立体交叉绿岛的绿化设计，应符合以下要求：

(1) 道路交叉口视距三角形范围内采用通透式配置，乔木株距应在 6m 以上，分枝点高应在 3m 以上。

(2) 地被加花坛高度不应低于 0.7m。

(3) 道路交叉口视距三角形范围内不得有遮挡司机视线的地面物。

(4) 中心岛绿化植物自圆心向周边逐渐减低，应保持各路口之间的行车视线通透，布置成装饰绿地。

(5) 导向岛绿地应配置地被植物。其中交通渠化岛中绿化面积不应低于渠化岛总面积的 40%。

(6) 立体交叉绿岛绿化宜以草坪为主，点缀树丛、孤植树和花灌木，形成疏朗开阔的绿化效果。



图 2.7.3-1 交通岛诱导度的反例与正例

2.7.4 行道树应连续，形成强烈方向感。



图 2.7.4-1 行道树连续的反例与正例

2.7.5 道路绿化植物不应遮挡交通标志。需注重植物与设施的距离及后期的养护管理。分车绿带中如遇路灯、信号灯及标识标牌已确定，可适当调整乔木位置。



图 2.7.5-1 绿化植物不应遮挡交通标志的反例与正例

2.8 植物与设施距离设计

2.8.1 植物与架空线关系：在分车绿带和行道树绿带上方不宜设置架空线，建议管线下敷。必须设置时，根据《城市电力规划规范》（GB/T50293-2014）保证树木与架空电力线路导线的最小垂直距离应符合表 2.8.2-1 的规定。架空线下配置的乔木应选择开放型树冠或耐修剪的树种。

表 2.8.2-1 树木与架空电力线路导线的最小垂直距离

线路电压 (kv)	<1	1--10	35--110	220	330	500	750	1000
最小垂直距离 (m)	1.0	1.5	3.0	3.5	4.5	7.0	8.5	16

2.8.2 植物与路灯关系：行道树间距设置时需考虑结合路灯间距，在满足铺装模数的情况下，尽量将路灯位置置于两株行道树之间。不能满足时，需核对行道树点位是否与路灯冲突。

2.8.3 植物与地下管线的关系：新建道路或经改建后达到规划红线宽度的道路，其绿化树木与地下管线外缘的最小水平距离宜符合表 2.8.3-1 的规定；行道树下方不得敷设管线；地下管线的建设应尽量一次性敷设，减少开挖的次数，避免破坏行道树根系周边生长环境。

表 2.8.3-1 树木与地下管线外缘最小水平距离

管线名称	距乔木中心距离 (m)	距灌木中心距离 (m)
电力电缆	1.0	1.0
电信电缆 (直埋)	1.0	1.0
电信电缆 (管埋)	1.5	1.0
给水管道	1.5	——
雨水管道	1.5	——
污水管道	1.5	——
燃气管道	1.2	1.2
热力管道	1.5	1.5
排水盲沟	1.0	——

2.8.4 与其他设施的关系：树木与其他设施的最小水平距离应符合表 2.8.4-1 的规定。分车绿带中设置有风井及检查井的情况下，需预留养护检修空间。

表 2.8.4-1 树木与其他设施的最小水平距离

设施名称	距乔木中心距离 (m)	距灌木中心距离 (m)
低于 2m 的挡墙	1.0	——
挡土墙	1.0	——
路灯杆柱	2.0	——
电力、电信杆柱	1.5	——
消防龙头	1.5	2.0
测量水准点	2.0	2.0
信号灯	2.0	——
路牌	3.0	——
风井	2.0	——
检查井	2.0	——

三、道路绿化的生态性

道路绿化的生态性是指控制道路绿地率，提升植物丰富度，净化街道空间，集约绿地空间，促进人与自然和谐共存。本章节对绿地率指标、种植设计、养护管理、土壤设计、灌溉系统设计、道路绿化排水设计、海绵设计、立体绿化设计提出控制引导要求。

2.9 绿化指标

2.9.1 根据《城市综合交通体系规划标准》(GB/T 51328-2018)，城市道路路段的绿化覆盖率应符合表 2.9.1—1 的规定。城市景观道路可在表 2.9.1—1 的基础上适度增加城市道路路段的绿化覆盖率；城市快速路宜根据道路特征确定道路绿化覆盖率。

表 2.9.1-1 道路绿化覆盖率指标表

城市道路红线 宽度 (m)	>45	30-45	15-30	<15
绿化覆盖率 (%)	20	15	10	酌情设置

2.9.2 城市道路绿化普及率 $\geq 100\%$ 。

2.9.3 林荫路推广率 $\geq 85\%$ ，林荫路指绿化覆盖率达到 90%以上的人行道、自行车道。

2.10 种植设计

2.10.1 植物绿化种植设计应符合以下基本原则：

(1) 保障安全及景观效果的原则：

在保障城市道路交通安全的基础上，注重各类植物季相、色叶搭配，打造既有林荫，又有植物景观效果的道路景观。

(2) 地方特色性原则：优先乡土树种，合理引进外来优良品种。

(3) 保护性原则：绿化提质改造和改建、扩建道路时应最大限度保护原有树木，对古树名木应依法原地保护。

2.10.2 道路绿化种类比例应符合以下条件：

- (1) 乡土木本植物指数 ≥ 0.8 。
- (2) 常绿树种与落叶树种总株树比为 2:3，东西走向的街道，落叶树的株数则可达到 60%左右，交通性干道上落叶树的株数可下降到 45%左右，生活服务型、商业型道路的落叶树的株数可达到 70%左右。

2.10.3 根据株洲市不同区域的情况，道路绿化应种植不同抗性及防尘降噪树种：

- (1) 一般区域
植物品种应优先考虑对环境适应性较强的树种，要求无飞絮、落果对行人不造成危害、无异香恶臭、无毒、不产生病虫害，且防噪音类树种。禁止使用雌株杨树、雌株柳树、马缨丹、臭椿等植物。
- (2) 特殊区域：指石峰区及天元区栗雨片区（处于石峰区下风向），植物品种应具备抗污染特性，推荐品种如表 2.10.3-1 所示：

表 2.10.3-1 特殊区域植物品种要求

序号	区域	植物品种推荐
1	石峰区	香樟、广玉兰、法国梧桐、夹竹桃、大叶女贞、小叶女贞、乌桕、刺槐、珊瑚树、构树、花石榴、泡桐、木芙蓉、大叶黄杨、海桐、罗汉松
2	天元区栗雨片区（处于石峰区下风向）	广玉兰、樟树、小叶女贞、大叶女贞、构树、夹竹桃、大叶黄杨、海桐、泡桐、珊瑚树、罗汉松

2.11 养护管理

- 2.11.1 制定先进、科学的管理机制。
- 2.11.2 绿化养护部门应该对施工到验收的全过程进行全面把关，保证施工每个环节都是科学、规范的。
- 2.11.3 加强绿化监察工作，防践踏、偷盗植物。
- 2.11.4 加强绿化植物的水肥管理，科学、正确的修剪植物。

2.11.5 不同季节的精细化养护。

2.11.6 加强行道树及绿地病虫害的防治工作。

2.11.7 做好宣传工作，增强人民保护绿地的意识。

2.12 土壤种植要求

2.12.1 土壤标准：栽植前需对土壤理化性质进行化验分析，施工单位应增加土壤的地质报告。对不满足种植要求的土壤采取相应改良、施肥和置换客土等措施。土壤理化性质指标应符合《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ82-2012。

2.12.2 土壤深度：满足植物正常生长的种植土层深度：

（1）乔木胸径 $\geq 20\text{cm}$ ，土层厚度 $\geq 180\text{ cm}$ ；乔木胸径 $< 20\text{cm}$ ，深根性乔木土层厚度 $\geq 150\text{cm}$ ；浅根性乔木 $\geq 100\text{cm}$ 。

（2）大、中灌木，大藤本，土层厚度 $\geq 90\text{ cm}$ ；小灌木，宿根花卉、小藤本，土层厚度 $\geq 40\text{ cm}$ 。

（3）大径竹类土层厚度 $\geq 80\text{ cm}$ ；中、小径竹类土层厚度 $\geq 50\text{ cm}$ 。

（4）草坪、花卉、草本地被土层厚度 $\geq 30\text{ cm}$ 。

2.12.3 土壤结构：种植土层必须与地下土层连接，以保持土壤毛细管、液体及气体的上下贯通，如种植层下有水泥板、沥青、石层等隔断层，必须将其破除，直至上下土壤连接。

2.12.4 土壤高度：绿化带内土壤经沉降后必须低于嵌边石顶面标高 5cm 。

2.12.5 土壤环境质量要求：道路绿地应对土壤的重金属的含量指标进行控制。具体参考《绿化种植土壤》（CJ/T 340—2016）。

2.12.6 土壤肥力要求：道路绿地的土壤的 PH、含盐量、有机质、质地和入渗率的具体指标参考《绿化种植土壤》（CJ/T 340—2016）。

2.12.7 土球标准：土球规格应为树木胸径的 6 倍—8 倍。

2.13 灌溉、排水设计

2.13.1 道路绿地可采用喷灌与浇灌的方式，如绿地不具备喷灌条件时，应设置取水栓。

2.13.2 绿化面积大、草坪比例高、空间开敞的情况，建议使用自动喷灌系统。

2.13.3 绿化面积较小，乔、灌木多，草坪面积相对较少的情况，建议采用浇灌方式。

2.13.4 道路绿地的坡向、坡度应符合排水要求，与城市排水系统相衔接，防止绿地内积水和水土流失。

2.13.5 道路绿化排水优先选用生态雨水收集系统。

2.14 海绵设计

2.14.1 道路绿化的海绵设计目标为：推行低影响、友好型的雨水街坊的道路绿化空间，确保生态、安全、便捷舒适的道路景观。

2.14.2 道路绿化海绵设施主要包括：下沉式绿地（雨水花园、生物滞留带、生态树池）、浅沟（植被浅沟、卵石浅沟）、雨水湿地、雨水塘等。

2.14.3 根据海绵城市的建设要求及株洲市具体情况，对道路中相应宽度的绿化带布置海绵设施。

2.14.4 中央分车绿带海绵设计：

（1）中央分车绿带宽度为 3—8m，设置下沉式绿地。

（2）中央分车绿带宽度 > 8m，中央分车带边缘设置植被浅沟，中央设计上凸式绿地。

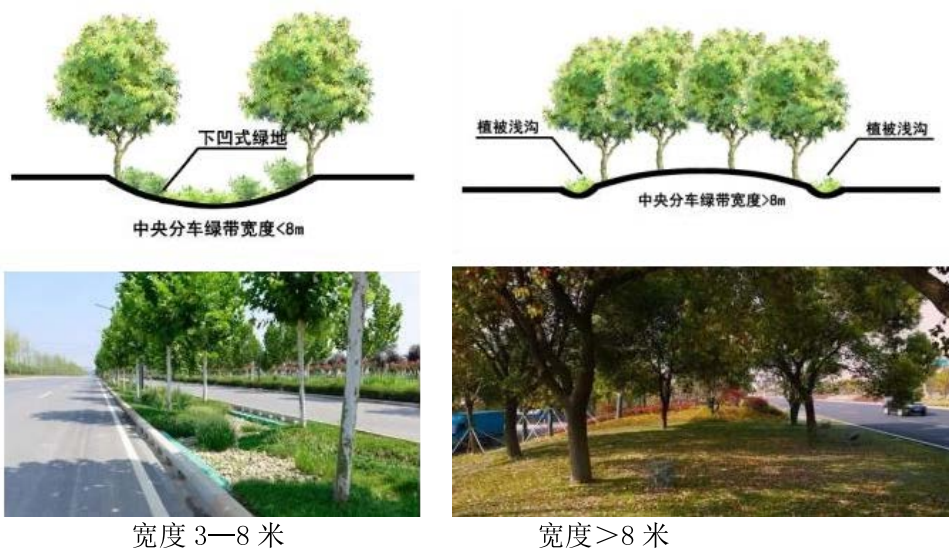


图 2.14.4-1 中央分车绿带海绵设计

2.14.5 两侧分车绿带 $\geq 5\text{m}$ ，设置雨水花园。



图 2.14.5-1 两侧分车绿带海绵设计

2.14.6 路侧绿带、道路红线外侧绿地：将路侧绿带结合退后空间打造雨水花园、生物滞留带等海绵空间，形成半开敞，多功能的绿带空间。径流总量控制或雨水资源利用指标要求较高且地下空间允许时，可在道路红线外侧绿地下设置雨水储存设施（如蓄水模块）。



图 2.14.6-1 路侧绿带、退后空间海绵设计

2.14.7 交通岛绿地：中心岛绿地和立体交通绿岛宜设置为下沉式绿地和雨水花园；周边绿地设置雨水湿地、雨水塘。

2.14.8 道路排水设计与城市地下管网结合起来，共同建设排水循环措施。在绿化带中设置溢流系统，连接地下排水管道和绿化带中雨水收集处(明沟、水沟渠)，这样一旦绿化带中积存的雨水流量过大就可以从排水管道进入市政地下管网系统，缓解绿化带积水滞蓄压力。

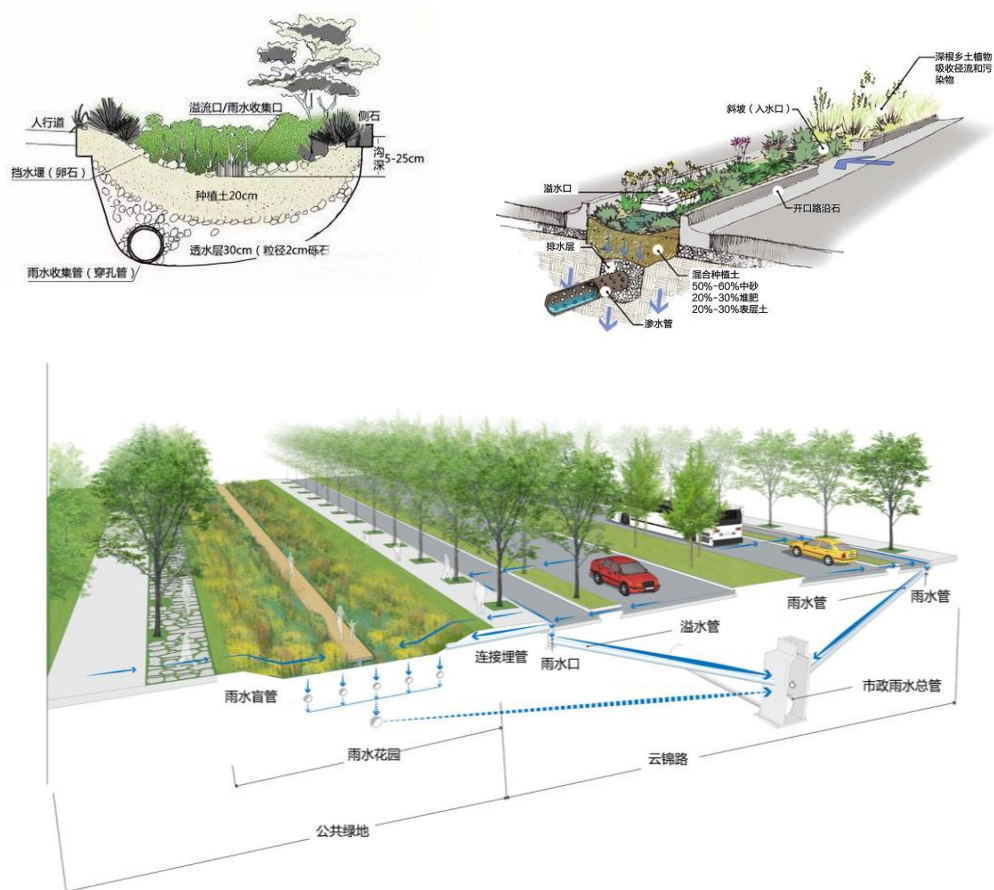


图 2.14.8-1 道路排水与地下管网结合示意

2.15 立体绿化引导

2.15.1 立体绿化包括桥底绿化、桥墩绿化、桥侧绿化、桥中央绿化和挡墙绿化。

2.15.2 桥底绿化形式及品种选择应符合下列要求：

- (1) 绿化形式以灌木+地被、片植地被形式，避免使用大乔木。
- (2) 绿化品种宜选择耐荫性较强的植物。

2.15.3 桥墩绿化形式及品种选择应符合下列要求：

(1) 绿化条件为当桥下光照率大于等于全日照的 5%时，可考虑桥墩立体绿化。绿化形式采用攀爬形式。

- (2) 绿化品种选择以耐荫、生长速度快的藤本为主。

2.15.4 桥侧绿化形式采用垂挂吊篮。垂挂绿化设计、施工和养护都必须坚持“安全第一”的原则。绿化品种宜选择维护成本低的观花、观叶植物、悬垂类植物，

如云南黄馨、迎春、凌霄、蔓长春花、地被月季、常春油麻藤、常春藤、垂盆草等。



图 2. 15. 4-1 桥侧绿化

2. 15. 5 桥中央绿化应符合下列要求：

(1) 绿化形式采用花箱护栏、绿化隔离带、连体钢构+独立花箱形式。

(2) 绿化品种宜选择维护成本低的开花小灌木、攀缘植物或藤本植物；连体钢构+独立花箱的形式选择藤本植物。

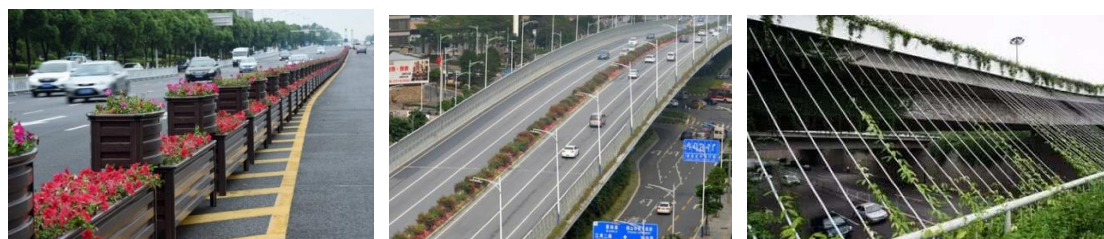


图 2. 15. 5-1 桥中央绿化

(3) 道路范围内的桥梁墩台、柱、直立式挡墙、护面墙等建构物应利用树篱遮挡和爬藤植物上挂下爬相结合的方式作垂直绿化，且绿化覆盖率不得低于70%。

2. 15. 6 挡墙立体绿化应符合下列要求：

(1) 绿化形式采用攀爬形式。

(2) 绿化品种宜选藤本植物，如爬山虎、常春藤等。

(3) 道路边坡应进行全面绿化。边坡比例 $>1:1.25$ ，为硬质边坡，硬质边坡的绿化应采用爬藤植物覆盖，绿化覆盖率不得低于70%。边坡比例为 $1:1.25—1:2$ 为种植灌木及地被的土质边坡；边坡比例为 $>1:2$ 宜种植小乔木、灌木、花卉地被，形成多层次绿化的土质边坡。



图 2.15.6-1 桥底立体绿化



图 2.15.6-2 挡墙立体绿化

四、道路绿化的活力性

道路绿化活动性是指提供开放、舒适、可参与的绿化空间环境，增进市民交流与生活体验。本章节主要对各类型道路的道路红线外侧绿地设计及复合功能、街旁游园的植物配置提出控制引导要求。

2.16 道路红线外侧绿地绿化设计

2.16.1 道路红线外侧绿地主要指建筑退让城市道路红线空间的绿化带，包括宅旁绿地、建筑前绿地、街旁游园等。

2.16.2 道路红线外侧绿地的绿化形式应适当考虑路旁用地类型，根据用地类型对设计风格进行整体把控。周边用地类型主要包括：居住用地、公共管理与公共服务设施用地、商业服务业设施用地、工业用地、物流仓储用地、道路与交通设施用地、公用设施用地、绿地与广场用地、生态用地（非建设用地）共9类。

2.16.3 道路外侧为居住用地，依据道路等级所退让距离，宜打造不同的绿化空间：

（1）快速路红线外侧绿地的绿化设计应符合以下要求：

1）快速路红线外侧绿地，植物种植风格采用自然组团式，种植形式由乔木群落向小乔木群落、灌木群落过渡的形式，植物以常绿为主，起到良好的防护作用和景观效果。



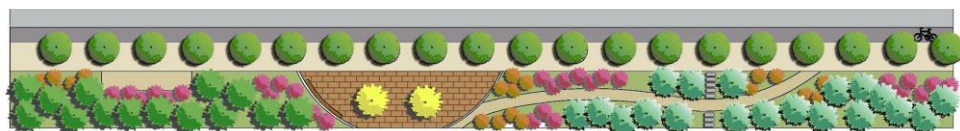
2.16.3-1 快速路红线外侧绿化示意图

(2) 主干道红线外侧绿地，植物种植风格采用自然组团式，种植形式以乔木+灌木+草本地被或乔木+地被为主，绿化带宽度 $\geq 10\text{m}$, 可结合设置运动场、活动场地，打造半开敞空间，或以特色乔木结合花灌木形成特色植物组团。



图 2.16.3-2 主干道红线外侧绿化示意（居住用地）

(3) 次干道红线外侧绿地，植物种植风格采用自然组团式，种植形式以乔木+灌木+地被或乔木+地被为主，绿化带宽度 $\geq 5\text{m}$ 可打造半开敞空间，适当布置小型健身场地、休憩场地。



平面示意



立面示意



效果示意

图 2.16.3-3 次干道红线外侧绿化示意（居住用地）

2.16.4 道路外侧为公共管理与公共服务设施用地，绿化形式应符合以下要求：

- （1）植物配置风格应简洁、大气，植物品种宜简洁、庄重，色彩宜纯净，植物规格不宜过大，避免遮挡建筑界面；
- （2）植物种植形式以乔木+地被、乔木+灌木+地被为主。



2.17.4 道路红线外侧绿化示意（公共管理与公共服务设施用地）

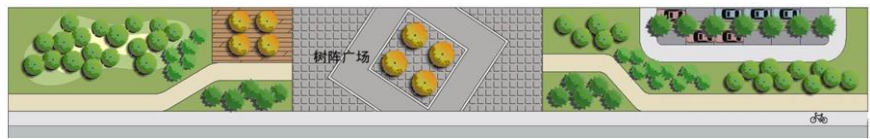
2.16.5 道路外侧为商业服务业设施用地，依据道路等级所退让距离，宜打造不同的绿化空间：

（1）快速路植物种植风格采用自然组团式，种植形式采用由乔木群落向灌木群落、草坪过渡的形式，形成立体层次感，以色叶植物为主，可适当增加花卉植物，起到良好的防护作用和景观效果。



图 2.16.5-1 快速路（无辅道）红线外侧绿化示意（商业服务业设施用地）

（2）主干道外侧绿地植物种植风格采用自然式结合规则式，种植形式以乔木+地被或者绿化结合广场、休闲设施、生态停车位布置，绿地以“乔木+地被”植物组团为主；乔木宜选用直立、枝叶开展的落叶树种，分枝点 $>3\text{m}$ ，植物不应遮挡商业店招；地被植物采用花卉及色叶植物。



平面示意



立面示意



效果示意

图 2.16.5-2 主干道红线外侧绿化示意（商业服务业设施用地）

(3) 次干道红线外侧绿地植物种植风格宜规则式，种植形式可采用花箱，结合布置休闲设施；乔木宜选用直立、枝叶开展的落叶树种，分枝点 $>3\text{m}$ ，植物不应遮挡商业店招；种植花卉及色叶植物。

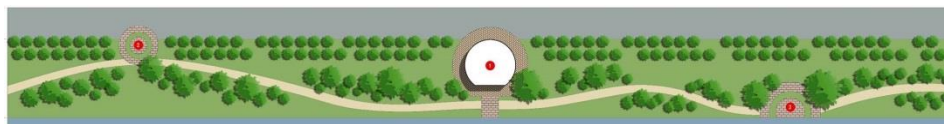


图 2.16.5-3 次干道红线外侧绿化示意（商业服务业设施用地）

2.16.6 道路外侧为工业用地、物流仓储用地、道路与交通设施用地、公用设施用地，绿化形式应符合以下要求：

(1) 应考虑防护隔离功能，形成防护林带。

(2) 绿化形式以“乔木+灌木+地被”为主，植物品种不宜繁杂，选择抗性强的植物，乔木选择直立、冠形饱满的树种，适当设置花灌木。



平面示意



立面示意



效果示意

图 2.16.6-1 道路红线外侧绿化示意（工业用地、物流仓储用地、道路与交通设施用地、公用设施用地）

2.16.7 道路外侧为绿地与广场用地（包括公园绿地、防护绿地、广场用地），绿化形式应符合以下要求：

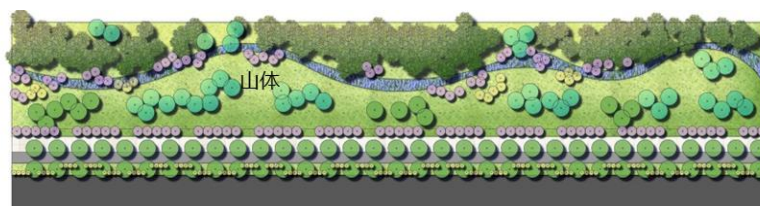
- （1）应结合路旁绿地风格统一打造；
- （2）预留视线廊道，与周边重要节点形成对景；
- （3）滨水绿带的绿化设计应在道路和水体之间留出透景区域，使水体、绿化和街景相互融合而成为有机整体。
- （4）结合周边的公园绿地、水系，大型绿地，形成特色的生态绿轴景观。
- （5）植物种植形式以乔木+地被、乔木+灌木+地被为主。



图 2. 16. 7-1 道路红线外侧绿化示意（绿地与广场用地）

2. 16. 8 道路外侧为生态用地（非建设用地），道路红线外侧绿地绿化设计应符合下列要求：

- （1）以保护现状生态资源为前提。
- （2）生态用地应在道路与绿地之间留出透景区域，预留视线廊道。
- （3）绿带与周边山体、水系、农田景观结合，打造大地景观。
- （4）植物种植形式以乔木+地被、乔木+灌木+地被为主。

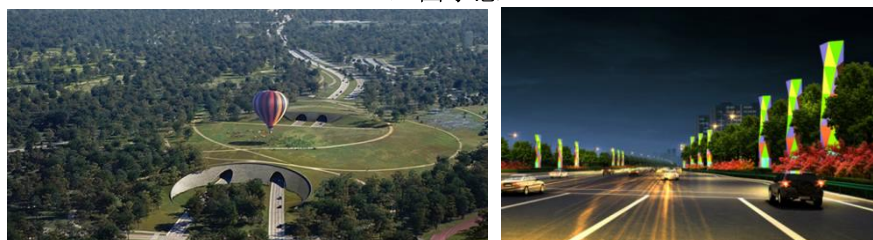


平面示意

退后空间与周边山体结合，打造大地景观



立面示意



效果示意

图 2. 16. 8-1 道路红线外侧绿化示意（生态用地）

2.17 道路景观节点绿化设计

2.17.1 道路景观节点主要对门户节点地进行引导。

2.17.2 门户节点是城市与外部环境的连接点，具有界定城市空间的作用；也是感受城市魅力和塑造城市形象的重要景观区，可提高城市入口空间的认知度。其绿化设计应符合以下要求。

(1) 结合周边景观，以大地艺术的手法打造门户节点。



图 2.17.1-1 门户节点景观示意

(2) 结合株洲特色，植入体现文化的构筑物。



图 2.17.1-2 门户节点景观示意

2.18 街旁游园绿化引导

2.18.1 街旁游园是指位于城市道路用地之外，相对独立成片的公园绿地，是散布于城市中的中小型开放式绿地。

2.18.2 根据规划，株洲市道路街旁游园规模主要为 100-400 m²和大于 400 m²两类。根据规模对其绿地形式进行分类引导，具体如下表：

表 2.20.2-1 街旁游园分类

规模 (m ²)	建设形式	立面示意	效果示意
100-400	1、小型绿地+简易设施 (植物配置：乔木+地被) 2、设施+配景		
≥400	绿地+活动空间+设施 (植物配置：乔木+地被、 乔木+灌木+地被)		

第三章附则

附则一引用法规文件

本导则遵循国内现行适用的主要法律法规、技术规范、相关规划

1. 《城市绿化条例》（2017 年修订）；
2. 《城市绿线管理办法》（建城[2002]112 号）；
3. 《城市园林绿化评价标准》（GB/ T 50563-2010）；
4. 《城市道路绿化规划与设计规范》（CJJ75—97）；
5. 《城市道路交通规划设计规范》（GB50220—95）
6. 《园林绿化工程施工及验收规范》（CJJ82—2012）
7. 《城市道路工程设计规范》（CJJ37—2012）
8. 《城市道路和建筑物无障碍设计规范》（JCJ50—2001）
9. 《国家生态园林城市标准》
10. 《株洲市规划管理技术规定》（2018 年修订）；
11. 《株洲市海绵城市建设专项规划（2016-2030）》；
12. 《株洲市城市总体规划（2006-2020）》（2017 年修订）；
13. 《株洲市绿地系统专项规划（2011-2020）》；
14. 《株洲市市政道路规划方案设计导则》ZD GH01-2015；
15. 《成都市城市道路绿化建设导则》2017；
16. 《湖南省城镇道路绿化建设导则》2012；
17. 《长沙市城市道路人行道及附属设施带设置技术导则》（修订）DBCJ030-2017；
18. 《长沙市绿色道路设计导则》2009；
19. 株洲市已编制的各类专项规划、分区规划、控制性详细规划及相关修建性详细规划。

附则二本导则用词说明

一、为便于在执行本导则条文时区别对待,对要求严格程度不同的用词说明如下:

(1) 表示很严格,非这样做不可的:

正面词采用“必须”;

反面词采用“严禁”。

(2) 表示严格,在正常情况下均应这样做的:

正面词采用“应”;

反面词采用“不应”或“不得”。

(3) 表示允许稍有选择,有条件许可时首先应这样做的:

正面词采用“宜”;

反面词采用“不宜”;

表示有选择,在一定条件下可以这样做的,采用“可”。

二、条文指明应按其他有关标准执行时,写法为:

“应符合……规定(或要求)”或“应按……执行”。

附表一乔木选择应用一览表

序 号	种名	常 绿	落 叶	生态习性							观赏特性
				高度(m)	光照	温度	水份	生长速度	深根	浅根	
骨干树种											
1	水杉		√	40	喜光	耐寒	耐水	速生	√		秋叶转棕褐色，观叶树种
2	樟树	√		20-50	喜光	稍耐寒	不耐水	中等偏慢	√		冠大荫浓，观树形树种
3	合欢		√	15	喜光	耐寒	稍耐旱	速生	√		花淡红色，观花树种
4	无球法桐		√	35	喜光	稍耐寒	耐旱	速生		√	观叶、果树种
5	榉树		√	35	喜光	稍耐寒	不耐旱	中等偏慢	√		枝叶细美，观叶树种
6	复羽叶栎 树		√	20	喜光	耐寒	较耐旱	中等	√		夏日有黄花，秋日有红果，观花、果 树种
7	广玉兰	√		30	喜光	稍耐寒	不耐水浸泡	中等	√		观叶、观花
8	黄山栎树		√	16-40	喜光、耐半阴	耐寒	不耐水	中等	√		春季观叶、夏季观花、秋季观果
9	大叶女贞	√		12-15	喜光、稍耐阴	稍耐寒	不耐旱	较快	√		观叶树种
辅行道树											
1	银杏		√	40	喜光	耐寒	较耐旱	慢生	√		秋叶鲜黄，观叶树种

2	金钱松		√	40	喜光	耐寒	中等	慢生	√		秋叶金黄色，观叶树种
3	樱花		√	5-25	喜光	稍耐寒	不耐旱	慢生		√	春季开花，观花树种
4	白玉兰		√	5-15	喜光	耐寒	不耐水、不耐旱	较慢		√	春季开花，观花树种
5	青桐		√	20	喜光	不耐寒	不耐水	速生	√		叶大荫浓，观叶树种
6	木荷	√		25	喜光、稍耐阴	不耐寒	耐旱	中等	√		观花、观叶树种
7	无患子		√	25	喜光	稍耐寒	中等	较快	√		秋叶金黄，观叶树种
8	杨梅	√		12-15	疏荫	稍耐寒	稍耐旱	中等		√	深红色果实，观果树种
9	桂花	√		12	疏荫	稍耐寒	不耐水	中等		√	秋季开花，观花、树形树种
10	石楠	√		12	喜光	稍耐寒	耐旱	较慢	√		早春观红叶，秋冬观红果
11	日本晚樱		√	10	喜光	稍耐寒	不耐旱	慢生		√	红叶同放，观花树种
12	珊瑚朴		√	27	喜光	稍耐寒	耐旱	中等	√		红花红果，观花，果树种
13	二乔玉兰		√	6-10	喜光	耐寒	不耐旱	慢生		√	红花

附表二 观花小乔木、花灌木选择应用一览表

色系	种名	常绿	落叶	花期	花色	果期	生态习性			备注
							光照	温度	水份	
粉色	锦绣杜鹃			4-5 月	紫色	9-10 月	喜半阴	较耐寒	不耐水	观花

(紫色、白粉)		√								
	紫玉兰		√	3-4 月	紫色	—	喜光	稍耐寒	不耐水、不耐旱	观花小乔木
	木槿		√	6-9 月	淡紫或红或白	9-11 月	喜光、稍耐阴	耐寒	耐旱	观花、观叶
	垂丝海棠		√	4 月	粉色	9-10 月	喜光	较耐寒	不耐水、不耐旱	观花小乔木
	映山红	√		4-5 月	红色、粉色、白色	9-10 月	喜半阴	较耐寒	不耐水	观花
	梅		√	冬春	白粉红	5-6 月	喜光	耐寒	不耐水	观花小乔木
	木芙蓉		√	9-10 月	粉红	10-11 月	喜光、稍耐阴	较耐寒	不耐旱、耐水	观花
	樱花		√	4-5 月	白色、粉色	7 月	喜光	稍耐寒	不耐旱	观花小乔木
	紫叶李		√	3-4 月	白色、粉色	6 月	喜光	耐寒	不耐旱	观花、叶小乔
	日本樱花		√	4 月	粉红、白色	—	喜光	稍耐寒	不耐旱	观花小乔木
	鹿角杜鹃	√		4-5 月	堇粉色	7-9 月	疏荫	较耐寒	稍耐旱	观花
	西府海棠		√	4 月	粉红	9 月	喜光	耐寒	较耐干旱	观花小乔木
黄色	黄花槐		√	几全年	鲜黄至深黄	几全年	中性	较耐寒	耐旱	观花

	海桐	√		5 月	黄色	9-10 月	稍耐阴	稍耐寒	中等	观叶为主
	花叶小檗		√	4 月	黄色	9-10 月	喜阳	耐寒	耐旱	观花、观叶
	十大功劳	√		7-10 月	黄色	9-11 月	耐阴	稍耐寒	不耐水	矮灌，观叶为主
	南天竹	√		5-6 月	黄色	10 月	耐半阴	耐寒	中等	观叶、观果为主
	金丝桃		√	6-7 月	鲜黄色	8-9 月	喜光、稍耐阴	稍耐寒	耐旱	观花
	八角金盘	√		10-11 月	黄白	翌年 4 月	耐阴	稍耐寒	不耐旱	观叶
白色	喷雪花		√	3-4 月	白色		喜阳	稍耐寒	耐水湿	观花为主
	小叶女贞	√		5-7 月	白色	8-11 月	喜光、稍耐阴	稍耐寒	中等	观叶为主
	金叶女贞	√		5-6 月	白色	10 月	喜光、稍耐阴	不耐寒	中等	观叶为主
	栀子花	√		6-8 月	白色	10 月	耐半阴	较耐寒	不耐水	观花
	大花栀子	√		6-8 月	白色	10 月	耐半阴	较耐寒	不耐水	观花
	六月雪	√		6-7 月	白色	10 月	稍耐阴	喜温、较耐寒	喜湿润	观花
	金边六月雪	√		6-7 月	白色	10 月	稍耐阴	喜温、不耐寒	喜湿润	观花、观叶
	金边黄杨			6-7 月	绿白	9-10 月	喜光、稍耐阴	喜温、稍耐寒	稍耐旱	观叶

		√								
	大叶黄杨	√		5-6 月	绿白	9-10 月	稍耐阴	稍耐寒	稍耐旱	观叶
	茶	√		10 月 至翌 年 2 月	白色	翌年 10 月 末	喜光、稍耐阴	稍耐寒	稍耐旱	观花、观叶
红色	紫薇		√	6-9 月	红色	7-9 月	喜光、稍耐阴	耐寒	耐旱	观叶、观干、观根为主
	红梅		√	冬青	红色	6-7 月	喜光	耐寒	不耐水	观花小乔木
	紫叶桃		√	3-4 月	桃红	—	喜光	稍耐寒	耐旱	观花小乔木
	茶梅	√		10 月 至翌 年 1 月	白、红	10 月	喜光、稍耐阴	稍耐寒	喜阴湿	观花为主
	红花檵木	√		4-5 月	紫红	9-10 月	喜光、耐半阴	不耐寒	较耐旱	观花、观叶
	火棘	√		3-4 月	果为红色	9-11 月	喜光、稍耐阴	较耐寒	耐旱	观果
	无刺枸骨	√		4-5 月	黄绿	9-11 月	喜光、耐半阴	喜温、稍耐寒	不耐水	观叶、观红果
多色	碧桃		√	3-4 月	多色		喜光	稍耐寒	耐旱	观花小乔木
	山茶花	√		2-4 月	多色	9-11 月	喜半阴	稍耐寒	不耐旱	观花
	贴梗海棠		√	3-4 月	多色	10 月	喜光	稍耐寒	稍耐旱	观花小乔木

附表三地被灌木选择应用一览表

序号	种名	常绿	落叶	生态习性			观赏特性
				光照	花期	果期	
1	十大功劳	√		耐阴	7-10 月	9-11 月	观叶
2	红花檵木	√		半耐阴	4-5 月	9-10 月	观花
3	黄杨	√		耐阴	3-4 月	7 月	观叶
4	无刺枸骨	√		半耐阴	4-5 月	9-11 月	观叶、观果
5	龟甲冬青	√		耐阴	5-6 月	10 月	观叶
6	大叶黄杨	√		耐阴	6-7 月	9-10 月	观叶
7	金边黄杨	√		耐阴	6-7 月	9-10 月	观叶
8	八角金盘	√		耐阴	10-11 月	翌年 4 月	观叶
9	锦绣杜鹃	√		不耐阴	4-5 月	9-10 月	观花
10	小叶女贞	√		半耐阴	4-5 月	9-10 月	观叶
11	金叶女贞	√		半耐阴	5-6 月	10 月下旬	观叶
12	六月雪	√		半耐阴	6-7 月	9-10 月	观叶
13	铺地柏	√		半耐阴	—	—	观叶
14	阔叶十大功劳	√		耐阴	9 月至翌年 1 月	3-5 月	观叶
15	红叶石楠	√		耐阴	5-7 月	10 月	观叶
16	杜鹃		√	耐阴	4-5 月	10 月	观花
17	紫叶小檗		√	耐阴	4 月	9-10 月	观花、观叶、观果
18	金丝桃		√	半耐阴	6-7 月	8-9 月	观花、观叶

19	小檗		√	耐阴	4-6 月	7-10 月	观花、观叶、观果
----	----	--	---	----	-------	--------	----------

附表四藤本地被选择应用一览表

序号	种名	常绿	落叶	生态习性			观赏特性
				光照	花期	果期	
1	薜荔	√		耐阴	4-5 月	6 月	观叶
2	扶芳藤	√		耐阴	5-6 月	10-11 月	观叶
3	三叶爬山虎		√	耐阴	6 月	9-10 月	观叶
4	常春藤	√		耐阴	5-8 月	9-11 月	观叶
5	蔓长春	√		耐阴	3-5 月	6 月	观叶
6	花叶蔓长春	√		半耐阴	5-8 月	9-11 月	观叶
7	络石	√		耐阴	6-7 月	8-12 月	观叶
8	龙须藤		√	耐阴	6-10 月	7-12 月	观叶

附表五草本地被选择应用一览表

序号	种名	常绿	落叶	生态习性			观赏特性
				光照	花期	果期	
1	三色堇		√	半耐阴	4-7 月	5-8 月	观花
2	石竹		√	不耐阴	5-9 月	6-10 月	观花
3	地肤		√	不耐阴	7-9 月	8-10 月	观叶
4	菊花		√	不耐阴	10-12 月	12 月至翌年 2 月	观花
5	狗牙根		√	不耐阴	-	-	观叶

6	白车轴草		√	耐阴	4-7 月	—	观叶、观花
7	马蹄金	√		耐阴	—	—	观叶
8	麦冬	√		耐阴	5-9 月	—	观叶
9	阔叶麦冬	√		耐阴	7-8 月	—	观叶
10	土麦冬	√		耐阴	6-7 月	9-10 月	观叶
11	吉祥草	√		半耐阴	9-10 月	10 月	观叶
12	葱兰	√		半耐阴	8-10 月	—	观叶、观花
13	韭兰	√		半耐阴	4-9 月	—	观叶、观花
14	鸢尾	√		半耐阴	4-6 月	6-8 月	观叶、观花

附表六 立交桥、高架桥桥下绿化品种选择推荐表

序号	桥下净空高度 (m)	桥下光照率	绿化设计要点	植物选择
01	$H \leq 2$	$< \text{全日照的 } 5\%$	桥下全硬化, 无绿化。	——
02	$H > 2$	$\geq \text{全日照的 } 5\%$	①桥下主要栽植耐荫灌木、地被, 避免使用高大乔木。 ②桥下空间足够大, 条件允许的情况下可设置场地。	①灌木: 海桐、鸭脚木、红叶石楠、夹竹桃、珊瑚树、八角金盘、棕竹、南天竹、十大功劳、龟甲冬青、杜鹃、茶花、茶梅、四季桂、洒金珊瑚、龟背竹、海芋、花叶良姜 ②地被: 鸢尾、韭兰、沿阶草、石蒜、冷水花、玉簪、肾蕨、麦冬、蜘蛛抱蛋、吉祥草等。 ③草坪: 结缕草、狗牙根、马蹄金、混播草坪等。

附表七 桥侧绿化悬挂绿化技术要求

序号	项目	主要要求
01	栽植盆	①应采用坚实、耐用、不易老化的塑料材料, 使用年限应达到 8~10 年; ②尺寸应满足挂架承重、悬挂空间限制和植物生长的要求; ③颜色应与周围环境协调, 形状简洁大方; ④栽植盆底部设储水层, 储水层上方设排水孔。
02	栽植苗	根据朝向、光照等立地条件选择不用类型植物材料, 要求植物材料抗污染、耐干旱、耐修剪。如: 安吉拉月季、常春油麻藤、云南黄素馨等。
03	栽植土	①宜采用混入有机质的人工合成轻质土壤, 同时满足保水、透水、透气、供肥和轻量化的作用; ②土壤酸碱值应根据栽植苗的特性来调配; ③应有一定比例基肥, 可采用腐熟的有机肥或缓释肥。
04	挂架安装	①挂架宜根据栽植盆的形状和重量制作金属挂架; ②安装方式优选马鞍型和悬挂型, 顶置型安全性较差, 不建议使用; ③安装位置应避开道桥沉降观测点等设施。
05	养护管理	①灌溉: 栽植后应及时浇水, 保证土壤持水量 65~70%, 禁止使用水枪喷水, 建议采用自动滴灌或微喷等灌溉系统。 ②施肥: 每年春季或冬季应施一次有机肥, 追肥宜采用缓释肥。 ③修剪: 栽植苗临车行道一侧应经常修剪, 保证行车安全。对徒长枝、病枝、过长枝应及时修剪, 避免强修剪。 ④更新和补充: 栽植苗长势衰弱、影响景观时应及时更换; 栽植盆、挂架损坏、缺失的应及时更换、补充。