

绿美文山行动工作领导小组办公室文件

绿美文行办发〔2022〕1号

绿美文山行动工作领导小组办公室关于印发 文山州城乡绿化美化建设导则等 2个文件的通知

各县（市）党委和人民政府、州委和州级国家机关各部委办局，各人民团体，州属企事业单位，中央和省驻文单位：

《文山州城乡绿化美化建设导则》《文山州绿化美化植树（花）指南》2个文件由州发展改革委会同州工业和信息化局、州教育体育局、州住房城乡建设局、州交通运输局、州农业农村局、州水务局、州文化和旅游局、州林草局8个主责部门共同起草，是中共文山州委办公室、文山州人民政府办公室印发的《文山州城乡绿化美化三年行动（2022—2024年）》（文办发〔2022〕36号，以下简称《三年行动》）的辅助性文件。按照州委、州政

府工作要求，现将文件印发给你们，并提出以下要求，请与《三年行动》一并认真贯彻执行。

一、《文山州城乡绿化美化建设导则》是开展绿美文山建设的重要参考和依据，各县（市）各部门要认真执行。在绿化美化具体工作实践中，各县（市）要结合地理、生态、经济、人文等实际情况积极创新开展工作，确保工作取得实效。

二、在执行《文山州绿化美化植树（花）指南》时要因城因村施策，科学精准选择绿化美化苗木，突出乡土性、多样性、功能性、经济性，适地适绿，适地适美。

三、城乡绿化美化乡土植物的培育、种植、应用推广及销售应符合文山实际，符合文山特点，符合文山气候，充分利用本地丰富的乡土树（花）资源，让人民群众充分享受城乡绿化美化建设的美好成果，不断提升人民群众的获得感与幸福感。

附件：1. 文山州城乡绿化美化建设导则

2. 文山州绿化美化植树（花）指南

绿美文山行动工作领导小组办公室

2022年10月7日



绿美文山行动工作领导小组办公室

2022年10月7日印发

附件 1

文山州城乡绿化美化建设导则

2022 年 10 月

前 言

为推进《文山州城乡绿化美化三年行动（2022—2024年）》的有效实施，制定本建设导则。

本建设导则包括“绿美城市”“绿美乡镇”“绿美乡村”“绿美交通”“绿美河湖”“绿美校园”“绿美园区”“绿美景区”8个分则，旨在指导、规范文山州城乡绿化美化三年行动的顺利推进，主要用于指导绿化美化规划编制、方案设计、建设施工、运维管养等工作。

本建设导则是开展绿化美化工作的重要参考和依据，各县（市）各部门要认真执行。鉴于各县（市）地理、生态、经济、人文等情况存在较大差异，鼓励各县（市）遵循导则又不拘泥于导则的要求，在绿化美化具体工作实践中，根据县（市）实际情况积极创新开展工作，确保城乡绿化美化工作取得实效。

目 录

文山州绿美城市建设导则.....	1
文山州绿美乡镇建设导则.....	15
文山州绿美乡村建设导则.....	21
文山州绿美交通建设导则.....	25
文山州绿美河湖建设导则.....	42
文山州绿美校园建设导则.....	48
文山州绿美园区建设导则.....	54
文山州绿美景区建设导则.....	64

文山州绿美城市建设导则

一、总则

（一）编制背景

根据文山州城市绿化美化工作安排部署，为高标准高质量打造具有文山本地特征的城市绿化空间环境，全面提升文山州城市绿化美化品质，特编制本导则。

（二）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，牢固树立绿水青山就是金山银山理念，全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，践行习近平生态文明思想，深入贯彻习近平总书记考察云南重要讲话和重要指示批示精神，落实省委和州委在园林绿化方面的工作要求，围绕“绿美、宜居、特色、韧性”的要求，通过三年行动，突出地形地貌资源优势，提升城市内涵品质和影响力，着力构建和不断优化城市绿地系统和山水空间格局，将8县（市）打造成“特色鲜明、景观优美、类型丰富、幸福宜居”的绿美城市。

（三）编制原则

1. 坚持生态优先，协同发展。
2. 坚持因地制宜，彰显特色。
3. 坚持品质提升，绿美和谐。
4. 坚持绿色惠民，节俭务实。

（四）编制目标

通过导则编制，指导各县（市）科学规范编制《城市绿地系统规划》，扩大城市绿地面积，构建良好的城市生态网络，提升城市生态景观水平、增强城市风貌特色、促进城市绿化可持续发展、推动城市园林绿化产业发展，促进文山州绿美城市、国家园林城市的创建工作。

（五）适用范围

本导则适用于指导文山州 8 县（市）城市建成区的城市绿化美化建设。

（六）编制依据

政策依据：

《关于科学绿化的指导意见》（国办发〔2021〕19号）

《云南城乡绿化美化三年行动计划（2022—2024）》

《云南省绿美城市建设三年行动计划实施方案（2022—2024）》

《云南省人民政府关于统筹推进城市更新的指导意见》（云政发〔2020〕33号）

《文山州城乡绿化美化三年行动计划（2022—2024）》

行业规范：

《园林绿化工程项目规范》（GB-55014-2021）

《城市绿线划定技术规范》（GB/T51163-2016）

《城市绿地设计规范》（GB50420-2007）（2016版）

《公园设计规范》（GB51192-2016）

《城市绿地规划标准》（GBT51346-2019）

《城市园林绿化评价标准》(GB/T50563-2010)
《公园服务基本要求》(GB/T385584-2020)
《园林绿化工程施工及验收规范》(CJJ/T82-2019)
《城市道路绿化规划与设计规范》(CJJ/75-97)
《风景园林基本术语标准》(CJJ/T-91-2017)
《城市绿地分类标准》(CJJ/T-85-2017)
《国家重点公园评价标准》(CJJ/T234-2015)
《风景园林标志标准》(CJJ/T171-2012)
《园林绿化养护标准》(CJJ/T287-2018)
《公园城市评价标准》(T/CHSLA50008-2021)
《园林基本术语标准》(CJJ/T91-2002)
《植物园设计标准》(CJJ/T300-2019)
《城镇绿道工程技术标准》(CJJ/T304-2019)
《垂直绿化工程技术规程》(CJJ/T236-2015)
《种植屋面工程技术规程》(JGJ155-2013)
《城乡结合部绿化技术指南》(LY/T2646-2016)
《绿化种植土壤》(CJ/T340-2016)
《园林植物筛选通用技术要求》(CJ/T512-2017)

管理办法：

《国家园林城市申报与评选管理办法》(建城〔2022〕2号)

二、概念界定

(一) 绿美城市

以文山市、七个县城市为主要构成，城市的绿地系统完善、

山水风貌突出、公园体系完备、绿道网络完整，城市内街道、街区、社区、主要节点个性鲜明，具有各美其美、美美与共的城市绿化景观。

（二）城市绿地系统

城市绿地系统指由城市各类绿地构成，并与区域绿地相联系，具有优化城市空间格局，发挥生态、游憩、景观、防护等多重功能的绿地网络系统。

（三）城市山水格局

城市山水格局是城市山水的空间结构形态。城市山水格局既包括自然山体，河流、湖泊等自然要素本身，还包括自然山水的相互位置关系、山水城的关系、山脉水系走向及大小、山水秩序等，也包括人类对自然山水所做的有益补充。

（四）综合公园

指内容丰富，功能齐全，有相应的设施，供全县（市）居民使用，适宜开展各类户外活动，规模较大（一般不低于5公顷）的城市公园。

（五）城市绿道

城市绿道是以自然要素为依托和构成基础，串联休闲游憩等绿色开敞空间，以游憩、健身为主，兼具市民绿色出行和生物迁徙等功能的廊道，不包括道路人行道。

（六）绿美街道

由城市道路、道路绿化、附属设施和沿线建筑等诸多元素共同构成，具有观赏性、艺术性、特色性，能体现城市风貌、展现

人文特点、绿化景观效果突出，给人印象深刻且美好的城市街道。

（七）绿美街区

一般指城市中四周由城市支路所围绕的最小区域，以“一个街区一个主题”为原则，绿化特色鲜明，绿化形式多样，具备绿美街道、林荫道、街心花园、立体绿化等要素。且具有生活、商业、商务、休闲等功能特质的街区围合范围内的道路路网及公共空间。

（八）绿美社区

绿化特色鲜明、绿化形式多样、绿化景观效果突出，给人印象深刻且美好的城市主街道小区和单位、新建小区、旅游景点周边小区及改造提升老旧小区。

（九）立体绿化

以屋顶、建（构）筑物墙面等为载体，充分利用不同的立地条件，选择适宜植物栽植并依附或铺贴于各种建、构筑物及其它空间结构上的绿化方式。

（十）城市林荫路

城市林荫路是指城市中两侧树木茂密、浓荫围绕，绿化覆盖率达到 90%以上的人行道及非机动车道。

（十一）城市面山绿化

在城市可视范围内的山体第一层面山区域的绿化景观。

（十二）城乡结合部

城乡结合部是指兼具城市和乡村土地利用性质的城市与乡村地区的过渡地带，又称为“城郊结合部”“城市边缘区”“半城

市化地区”，结构上的二元特性导致其在性质、职能、文化及景观上兼具城与乡的特点，是一种特殊的地域类型。

三、城市绿化建设要点

城市绿化建设应根据各县（市）的地域特征和资源禀赋，依托国土空间总体规划，参照《城市绿地规划标准》（GBT51346-2019），不得缺项。重点编制好《城市绿地系统规划》、《公园体系规划》、《生物多样性保护规划》和《海绵城市规划》，县城可在《城市绿地系统规划》中增加公园体系、生物多样性保护专章内容。依法依规，建设城市绿地系统，完善城市公园体系，控制城市绿化风貌，营造色彩丰富、季相鲜明的城市绿化景观。打造个性鲜明、特色突出的绿美城市。达到改善城市生态质量、美化城市环境、增进民生福祉的目的。城市绿化不应片面追求景观化，严禁出现“大树进城”“景观造型树滥用”等绿化行为。

（一）完善城市绿地系统

依照绿地系统专项规划，全面透彻理清城市绿地情况及相关指标，综合考虑城市土地利用结构、土地适宜性等因素，遵从城市发展定位及生态建设需求，遵循绿地系统的整体性、层次性、相关性、结构性要求，保障绿地系统中各子系统中不同功能绿地的整体完备，科学划定绿化用地，根据所属城市空间层级的不同，构建层次清晰、功能健全、规模达标的绿地系统，并互相影响互为补充，形成“点、线、面”结合，连网成片、特征鲜明、结构完整的绿地空间格局。各县（市）地方人民政府要加强对绿化相关规划实施的检查和督促落实，任何部门、单位或个人不得随意

变更规划，不得擅自改变绿化用地面积、性质和用途。

（二）彰显城市山水风貌

梳理城市山水格局及风貌特色元素，牢固树立“绿水青山就是金山银山”的理念，避免千城一面，以“独特性、唯一性”为建设标准。

从宏观角度出发，明确城市绿化的整体格局、特点、特色及重点区域，基于城市山水脉络及风貌格局，以保护为主，引导和控制城市空间形态，以利用为辅，完善和加强城市特色风貌，在城市中形成能够展示城市山水风貌的观景体系及视廊。从微观尺度，建设自维持和低维护的城市特色景观，以乡土观赏苗木为主，城市绿化新建及提质改造项目中，乡土植物种类占比不低于50%、数量占比不少于80%，通过乡土植物群落的构建和营造，彰显地方植物景观特色和城市生物多样性。提取地域文化元素，结合城市地域文化特征，精心保护城市中心区、老城区原有绿地和大树，制定并实施古树名木和后备资源保护管理措施。城市绿地景观元素如城市家具、艺术小品及景观建（构）筑物，要充分展示地域文化，打造各美其美、美美与共，特色鲜明的绿美城市。

（三）构建城市公园体系

根据相关规范，各县（市）要完善城市公园体系建设，合理配建类型丰富、规模合理、功能完善、覆盖均衡的城市公园。公园建设应尊重场地特征，因地制宜、就地取材，结合地域文化及主题设计公园内各类景观要素及服务配套设施。以“一园一景”为目标，合理选择县（市）树（花），优先选择乡土苗木，打造

植物种类丰富、色彩搭配美观、群落配置合理的公园绿化景观，凸显生物多样性、文化多样性特点。公园绿化活动场地服务半径覆盖率不低于 85%，实现“300 米见绿，500 米见园”。

文山市应尽可能丰富城市公园类型，要求建设包括但不限于：综合公园、社区公园、口袋公园（街心花园、游园、街头小游园）、及一类以上的专类公园。

七县应尽可能完善公园类型，要求具备 1 个以上的城市综合公园，合理配建社区公园、口袋公园（街心花园、游园、街头小游园）等公园。

（四）打造绿美街区和绿美街道

以城市街区及街道为基本单元，“以人为本”为建设原则，打造城市绿美街区和绿美街道，其中街区较少的城市，以打造绿美街道为主。

以城市街区及街道中的道路、绿地、附属设施和沿线建筑等主要元素为绿化美化载体。综合考虑其中的空间变化、尺度序列、色彩质感、肌理氛围、街道美学、骨干树种、四季景观、艺术小品。

具体通过对街道路面进行路面美化、对街道绿地进行品质提升、对城市家具进行一体化设计、对沿街建筑立面考虑立体绿化或立面美化等建设方式，形成景观优美、风貌突出、特征明显的城市街景，打造具有典型示范作用的绿美街区和绿美街道。

要保护好历史文化街区、传统街区，保护好古建筑，保护好文物，充分挖掘拓展街区街道绿色空间，对城市公共服务设施和

基础设施进行提升改造，满足群众生活需求。

（五）打造绿美社区

以城市主街道小区和单位、新建小区、旅游景点周边小区、改造提升的老旧小区为对象，按照“后院前置、后绿前移”的思路，推进城市社区生态空间共享，将社区围院的通透式绿化与道路绿地充分融合，丰富城市绿化景观。挖掘区域绿化空间资源，进行立体绿化、庭院绿化及宅前屋后景观提升等绿化美化工作，打造城市绿美社区。在绿化建设过程中，要以人为本，尊重群众意愿，综合考虑城市地域特征和区域社区文化，充分与地方人文历史相结合，提升绿化美化的景观效果和品质。新建及改建小区、单位绿地率不低于 35%，老旧小区及单位绿地率不低于 20%。

（六）搭建绿道网络

结合城市交通系统及绿地系统相关规划，各县（市）应积极开展城市绿道建设，推行“绿道+”模式，推动公共空间与城市环境相融合、休闲体验与审美感知相统一。城市绿道应合理分布，与周边环境相协调，保证联通性、连续性、安全性，依山顺水联通城市内部各类公共空间和外围自然山水环境，搭建城市绿道网络。

绿道建设须重视乡土植物的应用及生态环境的保护和修复，充分利用自然地形地貌，配备完善标识、休憩、环卫、智慧、停车等配套便民服务设施，因地制宜，建设节约型绿道。

在城市新区建设时，绿道网络应与新区同规划、同建设，强化绿道网络的步行可达性。城市旧区改造时，须因地制宜、合理

选线，与城市道路改造、老旧小区更新、公园改扩建等结合推进，建设绿道空间。原则上各县（市）万人拥有绿道长度应大于1公里。

（七）塑造城市特色节点

结合城市地域文化、民族文化，提取文化元素结合绿化建设进行展示。在城市出入口、中心广场、主要交通节点（分车带岛头、道路交叉节点、广场绿地）及城市面山空间等城市主要视觉焦点区域，通过立体花坛、花境、花带、艺术小品、立体绿化、面山绿化等绿化美化工作，塑造城市特色节点，凸显城市地域特征，展示城市形象，避免“千城一面”。

（八）拓展城市绿地绿量

因地制宜，倡导智慧型绿地、节约型绿地、健康型绿地和数字型绿地建设。以第三次全国国土调查数据和国土空间规划为建设基础，结合城市新区开发建设和城市更新“三旧两改”建设中的空闲地、废弃地、边角地、立体空间、面山空间及城乡结合部等区域，通过拆墙透绿、拆围透绿、拆违建绿、见缝植绿、裸土覆绿、留白增绿，拓展绿化空间。以乡土观赏苗木为主，增加城市绿量。

持续规范推进城市主次干道、林荫道路绿地达标建设，重点打造城市出入口及重要对外通道沿线的绿化景观，鼓励在道路两侧设置一定宽度的绿地空间，城市林荫道推广率应不低于60%，行道树应优先选用本地乡土树种及县（市）树（花），形成层次丰富、季相分明的城市道路绿化景观。

（九）营造城市绿化季相色彩

各县（市）应结合城市形象与文化特征，提取色彩，形成主题色系，应用于城市绿化美化工作。城市绿化景观应遵循植物季相变化规律，进行科学合理配置，将不同花期、色相、形态的植物协调搭配，营造季节性景观，提升观赏品质，展现不同季节城市绿化景观的变换。通过植物花、叶、果等色彩组合搭配，构建变化丰富的植物景观色彩，赋予环境不同的性格，打造一街一景、一街看四季的绿化景观，从而形成特色鲜明的城市绿化景观。

四、城市绿化管理要点

各县（市）进一步明确城市园林绿化行政管理体制、机制，保障城市园林绿化规划设计管护职能得到有效执行。

（一）城市绿化养护

以《园林绿化工程施工及验收规范》（CJJ82-2019）为绿化建设养护标准，对栽植基础、栽植穴、植物材料、苗木栽植、滴灌施工等绿化工程建立标准化管养体系，确保城市绿化养护的高效性。

（二）古树名木保护

城市绿化建设须优先保护古树名木，结合城市相关规定划定古树名木保护范围线，控制保护范围线内城市建设，同时不得以造型为目的对古树名木进行改造，对古树名木树体保护应贯彻“防重于治”的原则，做好对各种自然灾害的预防工作。

古树名木养护应按照养护技术规范实施，实行日常养护和专业养护相结合。日常养护包括巡护古树名木及其生存自然环境、

保护设施，发现异常情况及时报告，对古树名木实施浇水、施肥等简易措施。专业养护内容包括对古树名木实施防腐、防雷、修补树洞、改良土壤、支撑树体、修剪枯枝、除治有害生物等专业技术措施。

（三）城市绿化用水

合理利用城市水资源。充分考虑降水及地表水等水资源的时空分布和承载能力，着重考虑优先利用城市再生水进行绿化灌溉，坚持以水而定、量水而行、宜绿则绿、应绿尽绿。推广乔灌草结合的绿化模式，合理运用集水、节水技术，统筹生活、生产、生态用水需求，合理配置绿化用水，适度有序开展城市节水绿化。

五、分区绿化指引

城市绿化建设要因地制宜，为提升本导则的针对性与实用性，以近 50 年的气候变化数据为基础，综合考虑气候、海拔、气温、降水量等直接影响城市绿化美化的因素，对八县（市）进行分区，具体分为：中-北亚热带城市、南亚热带-热带城市 2 种（附表）。以此为依据，各个分区内城市绿化规划设计及建设中需进一步综合所在区域的气候、海拔、气温、降水量、地形等相关因素进行细化研究，开展并完成特色植物名录、苗圃建设工作。

由于气候及固有的生态习性不同，植物的生长有着明显的自然地理差异。植物种类不同，其形态、叶、花、果也不同，由此造就丰富多彩、各具地域特色的植物景观风格，故结合区域气候环境特征更有利于打造城市景观多样性。

中-北亚热带城市

中北亚热带	春秋气候宜人，夏季炎热湿润，冬季比较温暖，植物品种丰富。植物因雨水相对充足，树冠舒展，形态多扁平低矮，呈卵形、球形者居多。
城市（县城）	文山市、砚山县、马关县、丘北县、广南县
绿化要点	营造具有中-北亚热带城市特征的绿化景观。 结合区域优势，各个城市科学选择城市骨干树种，城市绿地中优选冠幅大的阔叶乔木，营造城市林荫空间，降低城市热岛效应，减少公共空间紫外线辐射。根据立地条件及栽植面积，优选色彩丰富的观花、色叶乡土植物，打造四季花开、特色鲜明的城市园林风貌，避免千城一面。

南亚热带-热带城市

南亚热带-热带	夏季湿热降水量丰富，冬季不冷降水较少，阳光辐射强烈，空气湿度大。植物物种丰富，形态各异，其中以棕榈科植物为典代表植物。
城市（县城）	西畴县、麻栗坡县、富宁县
绿化要点	营造具有南亚热带-热带城市特征的绿化景观。 以乡土适生树种为主，优选观花、观果、观叶的植物，形成观赏特性明显、层次结构复合、极具地域特征、花果飘香的城市园林风貌。需控制外来物种的使用，避免物种入侵。

六、城市绿化质量保障要点

（一）开展苗木储备工作

各县（市）人民政府须合理安排资金，保障投入，对城市绿化乡土特色苗木储备资源提出明确要求。加强城市园林绿化的科学研究工作，结合地方特征，加强县（市）树（花）及乡土特色植物引种驯化培育，推进特色乡土植物运用，适地适树科学开展城市园林苗木基地建设。各县（市）要因地制宜编制城市园林植物推荐名录并有效实施。

（二）在绿化建设过程中，参考《园林绿化工程施工及验收

规范》(CJJ/T82-2019)。加强相关养护科研保障,各县(市)因地制宜建设本地区养护管理指南,形成质量保障体系,加强城市绿化管理工作。

(三) 强化指导协调工作

加强部门协同和多专业综合,建立完善的绿美城市绿化美化建设技术指引体系,以导则为指引,加强对城市绿化风貌整体性、协调性和特色性塑造的技术研究,形成“正面引导+负面清单”的引导体系。

严格落实城市绿化美化工作相关单位责任,建立健全管护长效机制,并严格执行。加强城市绿化管理工作,保障各县(市)城市“绿色印章”制度并有效实施。

附表

城市绿化分区对照表

分 区	城 市
中-北亚热带	文山市、砚山县、马关县、丘北县、广南县
南亚热带-热带	西畴县、麻栗坡县、富宁县

文山州绿美乡镇建设导则

一、范围

国省道沿线的、旅游景区周边的和城市周边的乡（镇）政府所在地，本导则也适用于全州其他乡镇。

二、规范性引用文件

村庄和集镇规划建设管理条例（国务院令第 116 号）

历史文化名城名镇名村保护条例（国务院令第 524 号）

镇规划标准（GB50188-2007）

镇（乡）村绿地分类标准（CJJ/T168-2011）

风景园林基本术语标准（CJJT-91-2017）

园林基本术语标准（CJJ/T91-2002）

城市道路绿化规划与设计规范（CJJ75-97）

垂直绿化工程技术规程（CJJ/T236-2015）

种植屋面工程技术规程（JGJ155-2013）

镇（乡）域规划导则（试行）（建村〔2010〕184号）

建制镇规划建设管理办法（建设部令第 44 号）

三、术语和定义

（一）乡土树种

指本地区天然分布的树种和没有生态入侵的归化树种。

（二）生态空间

指具有自然属性、以提供生态服务或生态产品为主体功能的国土空间，包括森林、草原、湿地、河流、湖泊、滩涂、荒地、

荒漠、冰川、高山冻原等。

（三）立体绿化

指以屋顶、建（构）筑物墙面等为载体，充分利用不同的立地条件，选择适宜植物栽植并依附或铺贴于各种建（构）筑物及其它空间结构上的绿化方式。

四、总则

（一）建设目标

乡镇是统筹城乡发展、推进乡村振兴的桥梁和纽带，在经济社会发展中发挥着基础性作用。建设绿美乡镇，着力解决绿色休憩空间缺乏、环境脏乱差、功能设施滞后、特色缺失、管理薄弱等问题，努力建设一批功能完善、环境优美、宜居宜业、特色鲜明的美丽乡镇，让居民“望得见山、看得见水、记得住乡愁”，让乡镇成为人们向往的宜居幸福家园。

扩大乡镇绿地面积，构建良好的生态网络，广植乡土树种，做好乡镇风貌管控和引导，实现乡镇镇区绿化美化“年年有变化，三年大变样”。国家级和省级特色小镇、中国历史文化名镇（国家、省级）、全国重点镇、乡村振兴示范乡（镇），应积极发挥示范带动作用，打造一流镇区设施和景观，塑造具有本地特色的乡镇风貌。

（二）基本原则

坚持城乡统筹，一体规划。绿美乡镇总体规划空间布局要与周边自然环境相协调，整体格局和风貌具有典型特征。突出体现乡镇区域、民俗或民族文化特色，传统与现代、历史与时尚、自

然与人文完美结合,独特的自然风光之美、错落的空间结构之美、多元的功能融合之美、多彩的历史人文之美有机统一的形态之中。

坚持以人为本,尊重民意。坚持保护传承和开发利用相结合、农耕文化和现代要素相结合,注重保护乡镇自然景观资源和历史、文化资源,突出植物地带性风貌特色、突出乡镇文化风貌特点,保护和利用古村镇、文物古迹等,避免过度开发。

坚持因地制宜,彰显特色。因地制宜,尊重原有自然格局,促进地形地貌、传统风貌与现代美学相融合,体现风貌整体性、空间立体性、平面协调性。推进多维度全域增绿,建设“口袋公园”及小微绿地。用乡土手法提高乡镇风貌,鼓励使用乡土材料、传统建筑方式传承和延续村镇地域特色。

坚持量力而行,循序渐进。科学合理细化确定绿美乡镇的具体目标任务、范围标准、重点内容等行动计划。尊重群众意愿,遵循乡村建设规律,先易后难,先示范后推行,分步有序加快推进绿美乡镇建设。

五、规划设计要点

(一) 彰显自然文化特色风貌

注重保护和延续乡镇的自然景观,有机结合乡镇的历史文化及周边山林水系,挖掘乡镇的地域特色,注重显山露水、塑造田园风光。挖掘和传承乡镇的文化基因,依托好当地山水资源、用好当地乡土植物、体现地方文化、讲好地方故事,真正把当地的文化基因、历史脉络、风格肌理梳理出来,打造具有文山地方自然文化特色的绿美乡镇,不搞“千镇一面”。

（二）保护乡镇生态空间

以绿美镇，用自然生态营造环境，多栽树少硬化。梳理镇域生态空间布局中的斑块、廊道、基质，划定镇域生态空间。划定生态廊道，保障重要的山体、水系等生态要素在空间上的连续性。保证水、林、田等重要生态要素数量不减少，质量不降低。在空间结构上，水系更加连续完整，农田空间更加集聚，林地沿路沿河布局、连片成网的格局更加清晰，初步呈现大田大林的空间结构。

（三）构建绿色路网体系

完善路网体系，打通“断头路”，修补破损路，提高人行道透水铺装和道路绿化水平。街路绿化改造、新植、补植要做到一街一品，一段一景，既要适当提高档次又要因地制宜，成活率要达到 95%以上。

乡村道路一般较窄，两边可用于绿化的地方不多，可规划两边各种植一排绿化树，采取单层乔木或乔灌结合模式种植。乡村道路绿化树种选择可考虑树冠美观、速生、经济效益好，易栽、易活、易管的绿化树种，如果道路两旁是农田的，应选择树冠较小的树种。有条件的乡镇要通过系统设计，把各类自然、人文、生态、农业景观等资源“串点成线”，形成集“绿化、文化、活化、美化”一体的休闲观光绿道。

（四）提升乡（镇）区绿化美化

镇区环境绿化规划应根据地形地貌、现状绿地的特点和生态环境建设的要求，结合用地布局，统一安排公共绿地、防护绿地、

各类用地中的附属绿地，以及镇区周围环境的绿化，形成绿地系统。

增加镇区向公众开放，以游憩为主要功能，兼具生态、美化等作用的绿地，包括小游园、沿河游憩绿地、街旁绿地和古树名木周围的游憩场地等。乡镇应大力实施植树增绿、见缝插绿、拆违补绿、拆墙透绿行动，多植乔木和乡土、彩色树种，做好公园绿化、道路绿化、庭院绿化，鼓励临街立面垂直绿化、屋顶绿化。

防护绿地应根据卫生和安全防护功能的要求，规划布置水源保护区防护绿地、工矿企业防护绿带、养殖业的卫生隔离带、铁路和公路防护绿带、高压电力线路走廊绿化和防风林带等。

（五）鼓励乡（镇）区绿色微更新

采用微改造、微更新的方式，整体保护乡镇格局、街巷肌理、传统风貌，系统进行垂直绿化、容器绿化等，提升空间环境品质。有条件的乡镇要对重要街区、重点地段和重要节点开展绿化美化项目设计，展现浓郁的市井文化、民俗风情和地方特色，塑造网红打卡景点。

乡镇房前屋后一般可用于绿化的地方较窄，宜零星种植或丛状种植，采取单层乔木或乔灌结合模式种植，见缝扎绿。可选用美观、经济价值高、适应性强的树种。一般选择小苗种植，有条件的可大苗种植。根据绿化面积的大小决定种植。

六、长效管理

（一）构建公众参与的制度

强化政府责任，发挥群众主体作用，广泛动员群众积极主动

参与，防止政府大包大揽。坚持问需于民、问计于民、问效于民，贴近群众生产生活，避免大拆大建。充分激发居民“主人翁”意识，发动并引导当地居民经常性开展镇区整治和建设活动，使镇区环境从“点”到“面”、从“面”到“里”得到全面改善。

（二）加强宣传发动

各地要充分利用广播、电视、报刊、网络和融媒体等多种载体，积极开展绿美乡镇建设行动宣传，充分调动基层干部和居民群众的积极性、主动性和创造性，加快形成全民共建、全民共享的良好氛围。要及时总结经验，加强交流学习，不断巩固提升建设成效和管理水平。

文山州绿美乡村建设导则

一、范围

城郊村、交通干道沿线村、古村名村、旅游景区周边村等，本导则也适用于全州其他村庄。

二、规范性引用文件

美丽乡村建设指南（GB/T32000-2015）

美丽乡村建设评价国家标准（GB/T37072-2018）

造林技术规程（GB/T15776-2016）

乡村绿化技术规程（LY/T2645-2016）

镇（乡）村绿地分类标准（CJJ/T168-2011）

三、术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

（一）乡土树种

指本地区天然分布的树种和没有生态入侵的归化树种。

（二）乡村绿化

指村庄内依据当地自然条件，通过栽植植物等方式改善生态、保护环境，为村民提供健康、舒适、绿美的生活空间。

（三）庭院绿化

指农村独立院落，包括房前屋后空地、各个行政村村委会大院的绿化美化。

（四）村庄公共绿地

指村庄道路两旁空地、村头村尾空地、中心广场、公共建筑附近，或在旧村拆迁改造建设、新村住宅楼建设时预留地块上营

造的小微绿地。

四、总则

（一）科学规划，以人为本

坚持既要量力而行、又要尽力而为，科学、稳妥、有序推进绿美乡村建设，以改善提升农村人居环境为目标，尊重村民意愿，努力营造美观、富有野趣且较易管理的自然田园景观，建设村绿、景美的生态宜居乡村，不断满足人民群众对美好生活的需要。

（二）因地制宜，突出特色

遵循实用性、观赏性、食源性、多样性原则，突出乡村特色和田园风光，保存乡村生态风貌，保护古树名木，将经济性、功能性、观赏性有机结合起来，见缝插绿，应绿尽绿，广植乡土植物。

（三）保护优先，留住乡愁

文化保护优先，保护文山州各地乡村的自然生态、地域文化、乡土景观，体现乡村特色，留住乡愁，不能简单照搬城镇绿化模式，不搞千村一样。植物选择宜考虑季相变化，常绿、落叶搭配，色叶树种搭配。

（四）量力而行，注重实效

充分考虑村庄各自的实际情况，要进行管理成本核算，树种的选择以及配置等要充分考虑今后管理的难易、费用；不照搬城镇绿化标准，对于一些原有自然植被保护较好的村庄，要大力保护原有树木，适当进行整理，不能去旧种新；对于征地拆迁新建新村，可适当提高绿化标准。

五、绿美乡村建设要点

（一）乡村自然文化风貌保护

1. 自然生态保护方面。对村庄山水林田湖草沙等自然生态资源进行有效保护。

2. 植被保护方面。对村庄风水林、护村林、风景林、古树名木等自然植被进行有效保护，不能去旧种新。

3. 遗迹保护方面。对古村落、古民居、古建筑等人文历史遗迹采取有效保护措施。

（二）乡村绿化美化

1. 规划布局。根据乡村地理位置、自然禀赋、生态环境状况、产业发展需求等情况，因地制宜科学编制村庄规划，村庄规划应符合国土空间规划，处理好山形、水体、道路、建筑的关系，依法使用土地，科学布局绿化美化区域，选址应符合安全要求，兼具防灾避险功能。公共活动场所的绿化美化规划与布局，应充分利用闲置土地、现有建筑及设施等，注重传统文化的保护传承，维护乡村风貌

2. “四旁”绿化。村旁、宅旁、路旁、水旁等空间应绿尽绿。

3. “四地”绿化。充分利用边角地、空闲地、闲置宅基地、拆违地等空间，应绿尽绿。

4. 庭院绿化。引导鼓励村民通过栽植果蔬花木等开展庭院绿化和美化，搞好庭院环境卫生，发展庭院经济。有条件的村庄可开展“美丽庭院”创建。

5. 植物选择。乡村绿化宜采用本地果树林木花草品种，兼顾生态、经济和景观效果，与当地的景观风貌相协调。

6. 人居环境。推动村民养成良好的爱护环境、清洁卫生习惯，

保持村庄干净整洁对影响村庄空间外观视觉的外墙和屋顶进行美化，达到整齐、洁净、优美的要求。规范太阳能热水器等设施的安装。

（三）生态产业

1. 将乡村绿化美化与产业发展相结合，鼓励有条件的乡村开展苗木种植，推进一二三产业融合发展，带动乡村生态产业发展。

2. 推广林草、林果、林花、林菜、林菌、林药、林禽、林蜂等林下经济发展模式，培育专业合作社、家庭林场等新型经营主体。

3. 依托乡村绿色生态资源，用好古村落民居、民俗风情、名人古迹、古树名木等人文和自然景观资源，大力发展庭院经济、森林观光、林果采摘、森林康养、乡村民宿、乡村康养、生态旅游等乡村旅游休闲观光项目，带动农民增收致富。

六、长效管理

（一）充分发挥村民主体作用，尊重村民意愿，发动村民积极参与绿化美化建设。

（二）通过村务公开栏、网络、广播、电视、手机信息等形式，发布绿美乡村建设动态，让村民及时了解绿美乡村建设动态，参与并监督绿美乡村建设。

（三）建立乡村卫生保洁、绿化美化养护、基础设施维护等管护机制，有条件的乡村可以配备相应的管护人员。

文山州绿美交通建设导则

一、范围

进出文山交通要道，旅游公路、自驾游精品线路，进出城区的交通干线、重要乡镇进出口，高速公路、国省干线、农村公路，铁路，机场、服务区、铁路客运站、港口（码头）。

绿美公路范围：中央分隔带、路侧绿带、立交区、边坡、隧道洞顶及洞口分离式中间带、沿线设施绿地、取弃土场、临时用地范围内可绿化区域。

绿美铁路范围：铁路客运站、场站、边坡、路侧、隧道洞门区域、取弃土场、临时用地等范围内可绿化区域。

绿美机场范围：航站区大门、航站楼、场区、飞行区、机场工作区等用地范围内可绿化区域。

绿美港口、码头范围：港口码头区域、仓储装卸区域、办公区、形象展示区、港口码头道路路侧、港区出入口附近、暂未利用的空地等用地范围内可绿化区域。

二、规范性引用文件

公路环境保护设计规范（JTGB04-2010）；

公路工程技术标准（JTGB01-2014）；

《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》（交公路发〔2007〕358号）；

风景园林基本术语标准（CJJ/T91-2017）；绿化种植土壤（CJ/T340-2016）；

园林绿化工程施工及验收规范 (CJJA3_82-2012);

城市道路绿化规划及设计规范 (CJJ57-97);

园林绿地木本苗 (CJ/T24-2018);

禾本科主要栽培牧草种子质量分级 (GB6142-2008);

城市绿地设计规范 (GB50420-2007);

公园设计规范 (CJJ48-92);

《关于园林和景观设计服务成本要素信息统计分析情况的通报》(中设协字〔2018〕119号);

林木种子质量分级 (GB7908-1999);

铁路安全管理条例第 639 号;

铁路营业线施工管理办法 (TG/QT102—2021);

《铁路路基边坡绿色防护技术暂行规定》(建技〔2003〕7号);

《铁路工程绿色通道建设指南》(铁总建设〔2013〕94号);

铁路工程绿化设计和施工质量控制标准 (南方地区) (Q/CR9526-2019);

河港总体设计规范 (JTS166-2020);

水运工程环境保护设计规范 (JTS149-2018);

水运工程生态保护修复与景观设计指南 (JTS/T183-2021);

运输机场运行安全管理规定 (2019);

中国民用航空局机场司绿色机场规划导则 (AC-158-CA-2018-01);

中国民用航空局机场司民用机场绿色施工指南

(AC-158-CA-2017-02);

园林绿化养护标准 (CJJ/T287—2018)。

三、术语及定义

绿美公路

指在满足交通功能基础上,将公路景观与沿线各类景观融合建设,使其具有景观性、生态性、舒适性、安全性的同时,兼顾和谐惠民、宜行宜游等特质,展现云南生物资源多样性特点,构建系统完整、生态稳定的公路。

绿美交通廊道

指在绿美公路的基础上,结合地域文化,展现特色性、识别性、观赏性的高品质景观,打造服务品质高、景观特色鲜明、生态功能完备的交通廊道,即建设条件优越、效果突出的绿美公路局部路段。

绿美服务区

指在满足公路服务区基本功能基础上,突出以人为本、服务于人的高品质服务功能,通过“人性化、特色化、生态化”方式,打造公众满意度较高的绿美服务区。

绿美铁路

指以铁路客运站为重点,突出高品质的服务功能,展现铁路站房站区干净、整洁、绿色、美观的特点和铁路沿线良好的生态环境,打造公众满意度较高的绿美铁路。

铁路绿色防护

指在铁路建设和运营中,利用成活的灌木、乔木或草本等植

物作为防护材料，发挥植物的叶、茎和根系与被保护土体的共同作用，形成有生命的保护层，降低地表径流对边坡的冲刷，达到稳固土体、保持水土、改善环境、防御灾害、安全防护的目的。

绿美机场

指突出机场地域文化特色，按照“一场一主题”的设计思路，因地制宜，营造航站楼内、外长效绿化景观，提升机场整体形象，打造特色鲜明的绿美机场。

航站楼

又称“候机楼”，是指旅客在乘飞机出发前和抵达后办理各种手续和短暂休息等候的场所。

飞行区

指机场内用于飞机起飞、着陆和滑行的区域。包括跑道、升降带、跑道端安全区、滑行道、机坪以及机场周边对障碍物有限制要求的区域。

绿美港口、码头

指以客运港口、码头为重点，渗透融入周边大环境及城市总体规划，与港区内部功能区划有机结合，充分利用平面、立体绿化，做到控尘降噪与环境美化为一体、“一港一景”的景区化港口、码头。

港口、码头可绿化区域

指包括港区用地范围内除生产和辅助生产设施、建筑、道路外的适宜绿化区域。

四、建设原则

（一）生态优先、自然和谐

坚持最大限度的生态环境保护、最小程度的破坏，力求将人文景观融入自然景观，构建和谐、稳定的生态系统。

（二）品质提升、安全舒适

立足提升交通沿线绿化建设品质，营造安全舒适、功能适宜的绿美交通环境。

（三）因地制宜、彰显特色

依据不同气候带下温度、降水、土壤、植被分布等自然特征，因地制宜、适地适树选择植物品种，充分体现地域植物风情、彰显不同景观特色。

（四）以人为本、绿色惠民

围绕服务于人、惠民利民，建设提升人民群众使用舒适度、满意度的绿美交通项目。

五、总体要求

（一）基本要求

围绕“安全、生态、舒适、宜人、特色”的要求，通过十年计划、三年行动，着力构建并不断优化绿美交通绿地系统和“山水林田湖”“城镇乡村景”各要素相融合的空间格局。加强交通体系的生态文明建设，推动绿美交通高质量发展，提升交通服务品质，提升驾乘人员获得感、幸福感、安全感。

（二）建设标准要求

系统性谋划推进、高水平规划设计、专业化种植管护。全面推进交通沿线用地范围内的绿化美化工作，在建、新建、拟建项

目需按照绿美交通建设要求执行，改扩建项目根据项目实际情况，对有条件区域及重点路段实施绿美交通廊道建设。

（三）植物配置要求

充分调查项目周边物种资源，选择适应性强、易管养、经济美观、兼顾安全的乡土植物、特色植物。结合区域气候特征，模拟自然植物群落构成方式，因地制宜、宜树则树、宜草则草，在确保植物群落稳定的前提下，提高生物多样性水平。特殊气候带及环境恶劣区域的植物品种及配置方案需开展专项技术评审。植物配置标准应结合项目建设方式而定，新建、拟建项目在保证方案物种丰富多样前提下，使用乡土植物种类占比不低于50%，数量占比不少于80%；改扩建项目应根据现有植物种类的实际情况，最大限度提高新增植物中乡土植物占比。

六、绿美公路建设要点

（一）设计要点

绿美公路应践行最大限度地保护、最小程度地破坏、最强力度地恢复等设计理念，保护古树名木、现状植被，并针对边坡、立交区、取弃土场等区域加强生态恢复力度。对于环境恶劣、植物生长与管养难度大的区域，应严格遵循各气候带下植物生长规律，以生态恢复、补绿提质为主，坚持生态养护、绿色养护，做到“栽、管、护”相结合。绿美公路建设应结合周边自然环境，融入自然，按照“宜透则透、显山露水、路景交融”的思路进行打造，依山就势、借景造景。

1. 绿美高速公路（绿美交通廊道）

绿美交通廊道建设应在绿美公路建设基础上，针对建设条件优越的重要交通路段、节点，充分结合沿线地域风貌、文化特色，以“一路一景”的要求，加强项目地域性、识别性、观赏性，注重生物多样性水平高、季相变化明显、生态功能完备与地域特色鲜明。

2. 绿美普通国省道

(1) 结合公路绿化的实际需求，充分利用现有土地资源，加强、扩大育苗基地建设，有效提高植株保存率，降低养护成本，满足普通国省干线公路绿化需求。

(2) 在公路绿化建设中坚持“补齐连片、应绿尽绿”的原则，科学进行“加”“减”“疏”“补”，最大限度提高公路沿线绿化率，提升和改善公路路域生态环境。

3. 绿美农村公路

(1) 绿美农村公路应与绿美乡村及周边自然环境统筹建设，保存乡村生态风貌，合理种植，落实最严格的耕地保护制度，坚决制止耕地“非农化”，防止基本农田“非粮化”。

(2) 因地制宜，宜树则树、宜花则花、宜果则果、宜草则草，突出乡土田园特色，坚持节约务实，建设以自然演替为主的生态农村公路景观。

4. 绿美服务区

(1) 绿美服务区建设应在满足相关规范和安全的基础上，按照中心服务区绿地率不低于 30%、普通服务区绿地率不低于 25%要求建设。

(2) 针对有条件的服务区推行“服务区+景区+营地”模式，因地制宜、因形就势，多层次、多色彩地营造环境优美的“小游园”。

(3) 服务区绿化美化要与周边自然山水、田园风貌等相协调，做到景观和建筑的融合、服务区和周围环境的融合、文化特质和建筑、景观的融合，按照“一区一景”“一区一特色”的要求进行设计，彰显资源禀赋，形成区域生物多样性和文化展示的窗口。

(4) 绿美服务区应以人为本，坚持服务于人，提升使用安全性、舒适性、便捷性，打造群众满意的绿美服务区，让人“进得去、有得看、留得住、还想来”。

(二) 实施要求

1. 各类型绿美公路、服务区，应按照基本建设程序开展，严格执行设计及批复要求。

2. 绿美公路工程实施阶段，要以环境保护为基础，与主体工程协同推进，最大程度修复和弥补主体工程建设造成的破坏和影响。

3. 建设单位应建立健全绿美专项管理机制，配备绿化专业管理团队。监理单位应配备绿化专业监理，高标准、严要求落实设计、批复要求。施工单位应配备专业施工团队，严格按照设计图纸施工，确保还原设计意图。

4. 建设过程中应加强监督管理、质量抽查，严格对照负面清单及设计要求，及时纠偏、限期整改。

5. 已通车运营的项目应做好安全文明施工及安全施工保通工作措施。

（三）运维、管理要求

1. 绿美公路绿化养护需严格执行公路绿化养护有关规范、规定，建立标准养护制度，使运维工作标准化、职责清晰化、养护科学化，设定养护指标，持续改进，确保绿化效果长期稳定、美观。

2. 养护作业时必须充分考虑现有行车要求、交通安全、环境状况及道路维修等问题。

3. 病虫害防治要坚持“预防为主，防治结合”的原则，应根据各类绿化植物病虫害发生、发展和传播蔓延的规律及时检查，一旦出现病害，应采取有效防治措施，将危害与损失降到最低，确保绿化植物正常生长。

4. 应按相关规定对绿化苗木进行修枝整形，保证路容路貌的美观。对遮挡标志、标牌及影响行车视线和车辆安全通行的，要及时修剪。

5. 根据地方气候特征、土壤情况、自然降雨等情况，及时做好苗木的浇水工作，尤其确保春灌、冬灌、高温期的浇水工作。

七、绿美铁路建设要点

（一）设计要点

1. 绿美铁路客运车站

（1）绿美铁路客运车站应在满足相关规范和安全的基础上，总体规划，统筹安排，充分利用可绿化空间，将站房、站台、站

场的适宜区域进行绿化美化，且与周围环境相协调。

(2) 铁路车站绿化美化按照以人为本的原则，注重提升环境舒适性、设施便捷性，营造生态、和谐、舒适的车站环境。

(3) 在有条件建设区域，充分考虑周边环境特点、地域特色，按照“一站一景”的设计要求，充分体现铁路的企业文化精神和区域人文特点。

2. 绿美铁路

(1) 绿美铁路建设应在满足相关规范和安全的基础上，进一步加强生态恢复、路基边坡防护补强，构建安全、稳定的生态系统。

(2) 全面改善铁路沿线用地范围内的环境质量，梳理影响安全、美观的问题并提出响应对策，及时解决。

(3) 在有条件建设路段，通过因地制宜的绿化美化措施提升铁路两侧景观视觉感受，并注重人文景观与自然环境相协调，缓和铁路与沿线自然环境差异，改善路容、美化环境。

(二) 实施要求

1. 绿美铁路工程，应严格执行《铁路营业线施工管理办法》(TG/QT102-2021)以及铁路相关规定。

2. 绿美铁路工程实施阶段，要以保障铁路运营安全为前提，并以保护环境为基础，兼顾补强铁路路基边坡防护。

3. 应严格执行设计要求，在生态保护、地形整理、种植土回填、苗木采购、运输、种植、管养等方面加强监督、管理。

4. 应对工期安排进行整体布局，协调好窗口期的施工组织计

划。

5. 绿美铁路工程交、竣工验收时，成活率、绿化覆盖率等应当符合相关验收标准。

（三）运维、管理要求

1. 绿美铁路绿化养护需严格执行铁路绿化养护有关规范、规定，确保绿化效果长期稳定、美观。

2. 通过浇水、施肥、修剪等植物的日常管理维护，做好铁路及路域生态系统保护，对生长状态不佳、造型不优的植物及时重植或更换，保持铁路绿化系统的动态可持续发展。

3. 养护作业必须在保障铁路运输安全的前提下，有组织、有计划、合理合规开展。

4. 病虫害防治要坚持“预防为主，防治结合”的原则，应根据各类绿化植物病虫害发生、发展和传播蔓延的规律及时检查，一旦出现病害，应采取有效防护措施，确保绿化植物正常生长。

5. 应按相关规定对绿化苗木进行修枝整形，保证铁路运输安全和路容路貌的美观。严禁绿化植物侵入铁路安全限界，对遮挡标志、标牌及影响视线的植物及时修剪。

6. 结合当地气候特征、土壤情况、自然降雨等情况，及时做好绿化植物的浇灌工作。

7. 应及时做好重大节假日、旅游黄金周等特殊时期的植物养护、更换。

八、绿美机场建设要点

（一）设计要点

1. 绿美机场

(1) 绿美机场绿化美化建设应在满足相关规范和安全的基礎上，立足绿色、自然、生态理念，结合省对文山砚山机场的定位、进行“一场一主题”的精心设计。

(2) 绿美机场绿化美化应结合机场规模及所在地区的地理气候、生态环境、资源特色等开展设计，充分调查研究、科学制定规划、设计方案。

(3) 在有条件建设的情况下，结合当地人文景观、风土人情、植物生态习性，进行景观打造。

(4) 根据不同区域功能要求分别选择绿化植物种类，保证安全性与景观效果，提高生物多样性水平，并按其生态习性合理配置。

2. 绿美机场航站区大门

(1) 航站区大门周围的绿化景观要与建筑相协调，与周边自然环境相协调，应彰显机场现代美与自然美的和谐。

(2) 航站区大门周围应严格分析行车视线与人流动线，避免绿化遮挡视线，造成安全隐患。

(3) 航站区围墙设计要充分体现防火、防风、降噪和抗污染功能，并与周围景观相协调。

3. 绿美航站楼

(1) 航站楼作为机场绿化美化的重点，绿化植物的选择应以安全 and 美化环境为出发点。除考虑观赏性外，还应选用无毒、无刺、无过敏原等无害品种，并优先选择具有降噪、滞尘等功能

的植物品种。

(2) 在候机区的商业区域及休憩区运用盆景、绿植等形式适当进行绿化景观打造,并配置融入当地人文内涵的景观小品与服务设施,着力提升环境品质与出行体验。

(3) 在不影响航空器飞行安全的前提下,有条件的机场应进行候机楼亮化工程。亮化工程应体现当地生态与人文特色,让机场亮起来、美起来,逐步实现由功能照明向艺术化照明塑造夜景形象的方向过渡。

4. 绿美机场场区

(1) 条件允许的机场可进行场区道路中央分隔绿化设计,设计中应考虑防止眩光、引导行驶路线、缓冲事故车辆冲击等作用。中央分隔带宜采用乔灌草结合的绿化方式,丰富绿化空间、体现景观美感。

(2) 道路两侧绿化带应具有美化环境、引导视线、协调景观、防止水土流失等作用。若道路两侧为填方段,则其边坡宜采取多种草种混播绿化,以实现稳定边坡、美化环境的目的。

(3) 机场内部产权道路上容易误解及标示不清的引导牌,应及时进行清理和更换。

5. 绿美飞行区

(1) 飞行区跑道、站坪、联络道、滑行道等周边的土地裸露区绿化宜种植有降噪、滞尘功能的草坪。

(2) 避免使用蜜源性、食源性、花期长、易结籽、易折等容易吸引昆虫和鸟类的植物,以免带来安全隐患。尤其是跑道附

近区域，草坪应铺种稀疏，以减少对鸟类的吸引。

6. 绿美机场工作区

(1) 机场工作区周围的绿化设计应充分利用园林植物净化空气、抗污染、防尘、降噪等功能，并选用不易吸引昆虫鸟类的品种。

(2) 尽可能多种植低矮花卉或草坪，以利于通风，便于有害气体扩散，减少对人的危害。

(3) 在机场货运区及防火要求较高的房屋周围，应选择防火不易燃的树种。

(二) 实施要求

1. 绿美机场建设工程应与机场的改扩建、迁建工程协调一致，遵循基本建设程序，科学安排建设周期，确保高效实施。

2. 工程实施阶段应严格执行设计要求，在原生环境保护、地形整理、种植土回填、苗木采购、运输、种植、管养等方面加强监督、管理，确保实施效果。

3. 绿美机场工程交、竣工验收时，硬质景观实施效果、苗木成活率、绿化覆盖率等重要指标应符合相关验收标准规定。

(三) 运维、管理要求

1. 实施单位应明确日常养护要求与技术规程，通过浇水、追肥施肥、除虫、除草、修剪造型与清洁、检修等养护手段，做好软质与硬质景观的日常管理维护。对造型、状态不佳的景观进行及时修整、更换，确保机场景观处于良好状态。

2. 通过相应主题内涵的更新设计，做好地区节庆、旅游黄金

周等重大节假日的植物养护更换，确保机场绿美空间成为动态高品质门户窗口，展现地方多样化风采。

九、绿美港口、码头建设要点

（一）设计要求

1. 绿美港口、码头建设应在满足相关规范和安全的基础上，依托港口、码头不同功能需求，充分利用港口码头区域、仓储装卸区域、办公区、形象展示区、道路两旁、出入港口码头大门附近、暂未利用的空地等区域开展绿化美化。

2. 结合港口、码头独特的自然环境、气候特征、地形地貌、水文和人文景观特质，遵循植物生长规律，将“乔、灌、草、花、水生植物”有机结合，采用合理的造景手法，着力打造生态、绿色、安全、特色的港口码头景观。

3. 综合考虑港口码头交通复杂、人员密集的特点。景观设计应根据不同的道路类型、行车速度、视觉感受等进行科学规划设计，充分考虑行车安全，避免植物遮挡。

4. 为凸显港口、码头的地域性和文化性，景观设计应综合考虑地域特点、地方文化、港口码头定位等，结合原有独特资源，打造出更具特色的、新颖的、与周边大环境充分融合的港口、码头绿美景观。

5. 注重港口、码头景观设计的生态性和安全性。港口、码头依水而建，具有独特的生态景观，应在保护原有生态植被基础上，合理打造港口、码头景观生态系统。此外，应注重港口、码头安全性，设立防护栏等安全防护设施，确保景区人员安全。

6. 合理进行港口、码头植物配置，充分考虑水生植物与陆生植物的搭配使用，做到合理过渡汛期和枯水期的植物景观。

（二）实施要求

1. 绿美港口、码头工程，应按照基本建设程序开展。

2. 应严格执行批复及设计要求，加强对事前、事中、事后的全程管控。

3. 工程交、竣工验收，参照《园林绿化工程施工及验收规范》（CJJ82-2012）的有关规定执行。

4. 加强土建工程与相关工程的协同配合，保证工程的顺利实施。

5. 在管理上，建设单位建立健全绿美专项管理机制，配备实施相关技术管理人员、专业监理、专业施工团队。

（三）运维、管理要求

1. 绿美港口、码头绿地养护管理参照《园林绿化养护标准》（CJJT287-2018）的有关规定严格执行，确保景观效果长期稳定、美观。

2. 养护作业时应充分考虑港口、码头交通安全，环境状况和道路维修等问题。

3. 病虫害防治要坚持“预防为主，防治结合”的原则，应根据各类绿化植物病虫害发生、发展和传播蔓延的规律实时监测，一旦发现病害，应及时采取有效措施，确保绿色植物正常生长。

4. 应按相关要求定期对绿化苗木进行修枝整形，确保路容路貌的美观。对遮挡标志、标牌及影响行车视线和车辆安全通行的，

要及时修剪。

5. 根据港口、码头的气候特点、土壤情况、自然降雨等情况，及时做好苗木的浇水工作。

6. 做好应对高温、霜冻、冰雹等自然灾害天气的绿化防护措施，最大限度地预防和降低自然灾害对港口、码头植物景观和环境造成的影响。

文山州绿美河湖建设导则

一、范围

纳入全州河（湖）长制实施的湖泊，流经城镇或坝区重点河流（河段），城市周边大中小型水库，水利风景区、主要交通干道沿线的河湖岸线。本导则也适用于其他湖泊、河流、水库。

二、规范性引用文件

造林技术规程（GB/T15776-2016）

生态公益林建设（GB/T18337.1~18337.3-2001）

生态公益林建设检查验收规程（GB/T18337.4-2008）

封山（沙）育林技术规程（GB/T15163-2018）

水土保持综合治理技术规范（GB/T16453.1~16453.6-2008）

主要造林树种苗木质量分级（GB/T6000-1999）

园林绿化工程施工及验收规范（CJJ82-2019）

主要造林树种苗木（DB53/062-2006）

云南省绿化苗木总则（DB53/T457-2013）

云南省绿化苗木质量分级（DB53/T458-2013）

河湖生态保护与修复规划导则（SL709—2015）

三、术语和定义

（一）绿美河湖

指达到生态安全、水清河畅、岸绿景美、人水和谐目标的湖泊、河流（河段）、水库及水利风景区的总称。

（二）河湖生态缓冲带

指陆地生态系统与河湖生态系统之间的生态用地带,其主要功能是利用生态用地拦截净化陆域污染物,减缓人类开发活动对河湖生态环境的负面影响。

(三) 河湖生态隔离带

指隔离陆域经济发展区与自然河湖之间以湿地、林地、草地、农业用地等生态用地为主的绿色植被带。

(四) 河湖植物景观带

指河湖沿岸由天然或人工栽植的乔、灌、草和既有古树名木等多种植物组成的形态优美、季相多样、色彩丰富的景观植物带。

(五) 季相

指植物在不同季节表现的形体、颜色等外貌特征。

四、设计原则

(一) 系统性原则

以规划目标为导向,统筹山、水、林、田、路、渠、村进行总体设计,采取生态修复和林草植被建设措施,做到水域与陆域、上游与下游、保护与治理、植物与工程、生态与经济兼顾,使各类措施相互配合,发挥综合效益。

(二) 分类施策原则

结合岸坡稳定、行洪安全、生态修复、自然景观要求,分区分类进行设计。河湖绿化设计应与当地自然景观相协调,宜林则林、宜草则草、宜花则花。

(三) 生态性原则

以改善生态环境为出发点,体现保护优先、尊重自然的原则,

减少人为干扰。考虑不同植物生长规律及其相互作用，采用乔、灌、草复层种植，营造多样稳定的植物群落，还生态空间于河湖，维护和提升生态功能。

（四）适生性原则

结合地理环境、气候条件、土壤状况等因素，坚持适地适树，确保植物生态习性符合种植地生态条件，优先选择抗逆性强的乡土树草种。

（五）景观性原则

结合当地自然、人文和经济社会环境，注重植物造景，把绿美河湖打造成水文化的宣传载体。总体布局应协调区域文化、疏密有致、层次分明，展现植物景观的形态美和形式美；全面考虑植物的季相变化和色、香、形的统一、对比，达到花化、彩化、香化和美化等景观效果。

（六）经济性原则

种植设计应考虑种植成本和后期养护费用，提倡低成本、低维护，选择易管理、少修剪或不修剪的植物。

五、绿美河湖设计要点

（一）湖泊绿化设计

1. 根据沿岸土地利用、功能区划和空间管控要求，合理确定湖泊的绿化美化建设范围及方式。

2. 通过建设柔性岸线、绿色护岸等方式，加强生态化断面、护岸设计。选用复式断面形式，保留水面、漫滩、水陆交错带、过渡带等自然分区特征，同时保持漫滩宽度和植被空间，优化湖

泊生境，提高生境异质性和生态亲和性，加强生态系统结构的稳定性，为生物提供栖息生境。

3. 应选取适宜本土、易养护的植物品种。植物设计应注重打造季相景观及特色景观，营造乔灌草水生植物复合的植被群落。

4. 生态护岸应考虑生态环境修复及市民亲水需求。优先选用透水性强、多孔质构造的自然材料，结合高低错落的台阶、平台及漫步道等亲水设施，提升湖泊缓冲带的复合功能。

（二）河流绿化设计

1. 根据水利工程管理条例及河道管理范围确定河流绿化美化建设范围和方式。

2. 将河道贯通、六水（水安全、水环境、水资源、水生态、水景观、水文化）理念与绿美建设相结合，以河网为骨架，优化水绿交融格局，增加绿化休闲空间，建设植物景观廊道和生态隔离带。

3. 遵循自然河道的脉络走向，注重自然水系生态修复。尊重和保护乡村肌理，整合和优化滨水农田、道路、林地等要素，修复生态系统，串联生态资源，建设植被缓冲带，提升沿河植物群落的拦污净化功能。

4. 保持局部自然河流的弯道、深潭、浅滩、江心洲以及河滨缓冲带等自然景观格局多样性特征。河道有行洪排涝需求时，不宜种植阻碍行洪的林木或高秆植物。

（三）水库绿化设计

1. 根据水利工程管理条例和管理范围等确定水库绿化美化

建设范围和方式。

2. 选择有利于提高水源涵养和水质维护功能的树草种。营造乔灌草水生植物复合的、具有季相变化的特色植被景观。

3. 水库消落带绿化设计中应满足防洪和覆绿需要。植物群落主要沿着湿度梯度布置，营造绿化覆盖率较高的消落带。综合考虑枯水期、丰水期景观效果以及植物生存状况，植物品种选择应注意植物的耐水性。

（四）水利风景区绿化美化提升设计

1. 在现有水利风景区范围内，实施补绿工程。

2. 发挥现有水景观本底优势，增强景区观赏性和趣味性。

3. 水库型水利风景区，通过实施绿化美化工程，因地制宜补绿增绿，注重水土流失综合防治。

4. 湿地型水利风景区，以保护水生态环境为主要内容，推动水源、水环境综合治理，注重以生态技术手段丰富物种多样性。

5. 城市河湖型水利风景区，统筹城市规划建设河湖景观，加强生态护岸，绿化美化岸线，增强亲水性。

六、绿美河湖管理维护

（一）设计管理要求

1. 绿美河湖设计应在详实调查工程区自然环境、区位条件和历史人文等情况的基础上开展。

2. 绿化设计除需满足相关标准规范要求外，还需明确种植土（肥）、种植穴（槽）、苗木规格、苗木栽植、苗木支撑、灌溉措施和种植时间等技术要求。

（二）维护管理要求

1. 林草植被建设区宜设立标识牌，明确区域范围、责任人和管护内容，保障各项设施正常运行。

2. 林草植被维护管理工作包括补植补种、浇水施肥、苗木修剪、植被养护、病虫害防治等，并应符合下列要求：

（1）植物管护人员需要熟悉掌握工程区内植物生长习性，具备专业知识与技能，合理制定植物管护方案与实施计划。

（2）对于陆生植被，要保持草本植物和乔灌草的适当比例，及时清理、拔除恶性竞争杂草，定期对植被进行养护。

（3）对于水生植物，可根据植物的不同生长期实施水位调控，确保植物的繁育生长。在植被群落处于不能自我更新、衰亡或枯败、水体中营养物质过剩等状态时，需进行收割维护管理。

文山州绿美校园建设导则

一、总则

（一）指导思想

以习近平总书记“绿水青山就是金山银山”为指导，贯彻国务院办公厅《关于科学绿化的指导意见》（国办发〔2021〕19号）精神，通过开展全州教育系统“绿美校园”，全面改善校园生态质量、绿化美化校园环境、增进民生福祉。增强全民依法履行植树义务的责任意识，积极营造持续推进全民义务植树的浓厚氛围，为建设“生态文明”和“绿美文山”作出应有贡献。

（二）适用范围

本导则适用于文山州各级各类学校的绿化规划、设计、建设、养护和管理。

（三）基本原则

导向鲜明，目标明确，合理规划，因地制宜，全面落实，扎实推动。

（四）总体目标

通过“绿美校园”活动成果完成，传播绿色校园文化，同步提升城市品位，彰显文山魅力。

二、规划

（一）规划原则

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。

2. 以人为本，可持续发展：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. 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，最大限度地提校园绿地率和绿化覆盖率。

4. 突显个性、简洁整体：学校应结合实际，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。

（二）校园绿地规划技术要点

1. 校园规划中应注重绿化的文化内涵，充分发挥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。

2. 校园内可根据学校特色、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. 校园植物种类选择：植物种类选择以适应文山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。

4. 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。

5. 提倡学校将学科实验、科研成果等与校园绿化工作相结合。

三、设计

（一）地形设计

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。

（二）种植设计

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。

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。

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。

（三）道路地坪设计

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。

2. 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。

3. 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。

四、养护

（一）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。

（二）古树名木

散生在校园管辖范围内的古树名木及古树后续资源，由所在校园严格按照《古树名木及古树后续资源养护技术规程》保护管理。

（三）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。

（四）极端灾害性天气的应急措施（防寒、防暑）

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. 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。

五、监督管理

(一) 绿化、美化、净化校园是校园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。

(二) 校园绿化管理机构由学校分管领导、绿化部门负责人、绿化管理员等组成；校园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。

(三) 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。

(四) 学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。

(五) 学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。

（六）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。

文山州绿美园区建设导则

一、范围

文山高新技术产业开发区、云南砚山产业园区、云南麻栗坡边境经济合作区，其他园区、产业集聚区。

二、规范性引用文件

园林绿化工程项目规范（GB-55014-2021）

风景园林基本术语标准（CJJT-91-2017）

城市绿地分类标准（CJJT-85-2017）

城市绿地规划标准（GBT51346-2019）

城市绿地设计规范（GB50420-2007）（2016版）

园林绿化工程施工及验收规范（CJJ82-2017）

园林绿化养护标准（CJJ/T287-2018）

城市道路绿化规划与设计规范（CJJ75-97）

居住区绿地设计标准（CJJ/T294-2019）

垂直绿化工程技术规程（CJJ/T236-2015）

种植屋面工程技术规程（JGJ155-2013）

绿化种植土壤（CJ/T304-2016）

园林植物筛选通用技术要求（CJ/T512-2017）

主要树种苗木质量分级（GB/T6000-1999）

三、术语和定义

（一）绿地率

指规划建设用地范围内的绿地面积与规划建设用地面积之

比。绿地率=用地范围内的绿地面积/项目总用地面积×100%。

（二）绿化覆盖率

指绿化植物的垂直投影面积占项目总用地面积的比值。

绿化覆盖率=绿化垂直投影面积的总和/项目总用地面积×100%。

（三）透水铺装

指采用大孔隙结构层或排水渗透设施，使雨水能够就地下渗的铺装结构。

（四）季相

指植物在不同季节表现的形体、颜色等外貌特征。

四、总则

园区绿化建设应根据各地方的资源特征和资源禀赋，依托国土空间总体规划，在控制性详细规划和绿地系统规划的指导下，参照《城市绿地规划标准》(GBT51346-2019)，依法依规进行园区绿地建设，完善园区绿化体系，营造布局合理、色彩丰富、季相鲜明的园区绿化景观，把打造绿美园区作为发展目标，构建创新绿色产业园区。

（一）前期介入，同步规划

园区绿化要与园区开发建设同步规划、同步实施，实现土建工程与绿化工作同时进行、同步见效，使得园区整体环境和谐统一。

（二）以人为本，协调发展

园区绿化环境要最大限度地满足园区生产、经济及社会活动

的需要，并为园区及其周边居民生活提供舒适、方便、实用、优美的绿色环境空间。

（三）生态优先，资源节约

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，最大限度利用土地资源。保留并利用好原有植被和地形、地貌景观，同时以植物造景为主，最大限度提高园区绿化覆盖率。

（四）突显个性，简洁整体

园区绿化要综合考虑工厂规模、行业特点、建筑格局所处环境、厂区使用对象、布置风格和意境等因素，体现园区绿化特点和风格，表现企业精神风貌。总体布局提倡自然、简洁、整体性。

（五）布局合理，自成系统

园区绿化应做到全面规划、合理布局，自成系统的绿化布局，充分发挥绿地美化环境的作用。体现园林绿化空间的层次、对比、虚实、明暗变化，更好起到净化、绿化、美化作用。

五、园区绿化美化规划要点

（一）科学制定园区绿化规划，以风景园林学、林学、生态学和系统工程原理为指导，把园区绿色生态环境作为一个整体进行系统布局规划。绿化规划要纳入园区建设规划，与园区总体规划相一致，与城市绿化相衔接，与周边环境相协调。

（二）保护利用原有植物资源，结合企业生产特点，充分利用可绿化地段，见缝插绿，增加绿地面积，提高绿地率。新增绿化要注意与原有植被协调统一。

（三）尊重园区现有自然山水环境与地方人文环境，结合现

状条件，合理布局，创造彰显企业文化及园区特色的景观环境。强调植物景观地域性和环境适应性，以乔木为主，乔、灌、草相结合构建多样的绿化空间。

（四）结合《文山州绿化美化植树（花）指南》中“绿美园区”推荐植树（花），尽量选用乡土树种、适生树种进行绿化，特殊产业园选用抗性树种以满足生产需求。植物种类宜丰富多彩，体现植物多样性。

（五）新建园区应尽量选用科技环保材料，推广垂直绿化，融入海绵技术，建设绿色基础设施。

（六）提倡企业将学科实验、科研成果等与园区绿化结合，种植具有科研价值、经济价值的树种。

六、绿化美化设计要点

（一）园区水体绿化设计

有条件的园区，要充分利用原有水体资源，尽量保持自然生态原貌，减少封闭式人工护坡，以利于水系与河岸之间物质交换。

1. 岸线修复

生态景观河道在规划蓝线范围内，结合周边环境进行蜿蜒性设计，避免人工裁弯取直，河道不宜渠道化，宜有宽窄、弯曲序列变化。

2. 植物种植要求

河道有行洪排涝需求时，不宜种植沉水植物、浮叶植物和大型木本植物。应选取适宜本土、易养护的植物品种。植物设计应注重乔灌草水生植物相结合，打造季相景观及特色景观。

（二）园区道路绿化设计

1. 总体要求

园区道路绿化指道路及广场范围内可绿化用地，主要包括道路绿带、交通岛绿地、广场绿地、停车场绿地等。

道路绿地率应符合《城市道路绿化规划与设计规范》（CJJ75-97）要求。

2. 设计要求

（1）园区道路工程项目应当安排附属绿化用地。可结合道路实际和观赏需求，在视觉焦点处通过布置立体花坛、花境、花带等形式打造节点景观。

（2）园区道路绿化应选择适应道路环境条件、生长稳定、观赏价值高、环境效益好、对行人不造成危害，以乡土树种为优的植物种类。同时考虑季相变化，以达到“四季有景”的效果。同一段道路的绿化应确定骨干树种，层次分明，具有统一的景观风格；不同路段的绿化形式宜有所变化。

（3）园区道路绿化应避免影响交通安全，保证绿化植物的生存环境。植物配置应符合行车视线和行车净空要求，统筹安排绿化树木与市政公用设施相互位置，保证树木立地条件与生长空间。

（4）鼓励对园区立体的交通廊道进行垂直绿化，毗邻山体、水系的园区道路绿化应结合自然环境、突出自然景观特色。

3. 园区主干道绿化

园区主干道是连接园区内外的主要通道，着眼于打造园区景

观大道，兼具景观观赏和生态防护等多重功能。道路两侧可选用乡土速生树种，常绿与落叶混交，并适当配置矮灌木或地被植物。道路中间隔离带以种植 1—2 行小乔木和花灌木为宜，并适当铺装草皮。

4. 园区次干道和支道绿化

道路两侧宜种植生长健壮、树冠齐、分枝点高、遮荫效果好、抗性强的乔木树种，利于遮荫、防尘，降低噪音和保障交通运输安全。根据道路两侧企业分布情况，实行一路一树，采用成行成排的整齐栽植方式，把道路建成整齐简洁的景观通道。

（三）企业厂区绿化设计

1. 总体要求

园区企业要加强厂区绿化，把工厂绿化纳入厂区工程预算，同步施工、同步验收。

2. 设计要求

（1）厂前区绿化可根据地形变化，采用自然式布局，适当栽植大树、灌木、花草等，裸露地铺设草坪，行道树以观赏树木为主。

（2）生产区外围绿化是厂区绿化重点，应根据实际情况，针对性选择对有害气体抗性较强和有吸附作用、隔音效果较好的树种。

（3）根据生产区车间的不同特点，室外绿化配置也要有所不同：化工车间室外宜种植抗性强、生长快、低矮树木；高温车间室外宜选择高大阔叶乔木及色浓味香的花灌木；噪声强烈的车

间室外宜选择枝叶茂密、树冠矮、分枝点低的乔灌木，密集栽植形成隔音带；食品、光学、精密仪器制造车间室外宜选择无飞絮、无花粉、落叶整齐的树种，同时注意低矮地被和草坪的应用，以固土、防尘。

（4）仓储物流区绿化宜选择树干通直、分枝点高的树种，以稀疏栽植乔木为主，便于各种运输车辆行驶畅通。

（5）预留地绿化应通过植草绿化等方式，消除裸露地面。

（四）居住区与单位附属绿化

1. 总体要求

居住区与单位附属绿地绿化应具有改善环境、防护隔离、景观文化等功能，设计应符合城市居住区与单位绿化标准。鼓励结合建（构）筑物外立面、顶面等区域，采取垂直绿化、屋顶绿化等立体空间绿化形式。

2. 设计要求

（1）居住及单位附属绿化景观设计应与建筑规划设计同步进行，依据建筑规模和风格，通过合理的用地配置，适宜的景观层次设计，完善的设施配套，达到公共空间与私密空间的优化、整体意境及风格塑造的和谐。

（2）植物配置应选择寿命较长、病虫害少、无针刺、无落果、无飞絮、无毒、无花粉污染、抗污染、净化空气、吸附粉尘的植物，同时兼顾植物景观的营造，配置观赏性较好的观花、观叶、观果及芳香植物。靠近建筑物区域的植物配植应以不影响通风和采光为准，乔木树冠与建筑的墙面开窗应保持合适距离，一

般与南面的开窗距离不应小于6米，与其他面开窗距离不应小于4米。建筑南面应选用落叶乔木，建筑北面选择耐阴、抗寒的花灌木，建筑的西面、东面植物选择应充分考虑夏季防晒和冬季防风要求。

(3) 居住及办公区停车场应在主要满足停车使用功能的前提下，进行充分绿化。应选择高大庇荫落叶乔木，形成林荫停车场，停车场树木间距应满足车位、通道、转弯、回车半径要求，停车场内花坛树池等应设置保护设施。

(4) 居住区与单位附属绿地绿化设计宜利用场地原有植物和地形、地貌景观进行设计，并综合考虑利用太阳能、风能及雨水等绿色资源。

(五) 园区边坡、取弃土场、临时用地绿化

1. 总体要求

园区边坡、取弃土场、临时用地绿化应符合相关国家标准规范，与山地防护林工程、石漠化治理、义务植树等工作充分结合。绿化坡度 25° 以下绿地应充分利用良好的绿化条件打造植被相对丰富的绿地景观，坡度 25° 以上绿地参考城市立体绿化设计要求进行绿化设计。

2. 设计要求

(1) 面山绿化方式按照生态效益优先的要求结合立地条件，遵循“因地制宜、能封则封、能造则造、适地适树”原则，打造兼具生态性、景观性、文化性的绿化景观。

(2) 因地制宜选择苗木，优先选择本地区生长良好、根茎

发达、耐旱瘠薄、萌生能力强、抗病虫害、抗逆性强的乡土树种。在岩石裸露，含石量大且土层薄的地段着重选择抓地力强，能防风固石，保持水土的适种植物。

(3) 园区边坡、取弃土场、临时用地绿化需与各类地质灾害防护工作进行综合考虑。

七、园区绿化养护管理

(一) 园林植物栽植后到工程竣工验收前为施工期间植物养护期，应对各种植物精心养护管理。

(二) 施工期养护应编制专项方案，并认真组织实施，方案应包括下列内容。

1. 根据植物习性和土壤墒情及时浇水。
2. 结合中耕除草，平整树台。
3. 加强病虫害观测，控制突发性病虫害发生。
4. 根据植物生长情况及时追肥、施肥。
5. 树木应及时剥芽、去蘖、疏枝整形；草坪应适时进行修剪。
6. 花坛、花境应及时清除残花败叶，确保植株生长健壮。
7. 绿地应保持整洁，做好维护管理工作，及时清理枯枝、落叶、杂草、垃圾。
8. 对树木应加强支撑、绑扎及裹干措施，做好防强风、干热、洪涝、越冬防寒等工作。

(三) 出现下列情况，专项方案应组织专家审查

1. 施工期含夏季、冬季的。分季节差别化管理。
2. 施工作业区内有珍稀名贵树木的。

3. 种植一定量的引进苗木新品种的。

4. 种植大规格或名贵树木的。

（四）倡导养护作业精准化、精细化，药物投放等作业应尽量精准。

（五）喷灌、滴灌、渗灌等系统的药、养、水、电等管线养护，按有关规范及产品说明书实施。

文山州绿美景区建设导则

一、范围

全州 A 级旅游景区。

二、规范性引用文件

《绿色旅游景区》(LB/T015-2011) 行业标准

三、绿美景区建设要点

(一) 自然植被资源保护

1. 景区内的各类建设项目应减少对自然植被的侵占和破坏, 旅游设施和旅游活动开展应选址和布局在珍稀植物分布区以外, 并应布局在不适宜绿化的难利用地段上。

2. 景区内不销售以列入国家保护植物为原料的土特产品和工艺品; 不提供列入以国家保护植物为原料的餐饮和食品。

3. 景区内不提供危害列入国家保护植物生存环境的旅游活动, 如珍稀植物采摘, 野生药材采摘等。

4. 景区道路穿越重要植物群落, 或生态敏感地段, 要采用有效的保护措施, 如采用离地木栈道或索道等措施。

5. 对景区内重点保护的植物群落和珍稀植物分布区应设置保护标志和保护设施, 进行针对性地保护。

(二) 生态安全

1. 旅游设施和旅游活动设置要以保持自然生态系统的原生性和完整性为原则, 不在自然保护区的核心区、缓冲区进行旅游开发。

2. 应保持景区内生态系统的本土性，禁止或慎引进可能威胁当地物种生存的动植物。

3. 保护景区内物种生存环境，并通过人工种植等方式扩大适宜物种生存空间；对景区内珍稀野生动物的繁殖地、栖息地设立保护隔离区和缓冲区。

（三）景观绿化

1. 景区以种植适应当地气候和土壤条件的乡土植物为主，多选用维护量小、耐候性强、病虫害少，对人体无害的植物。选用树（花）种建议参考《文山州绿化美化植树（花）指南》。

2. 根据景区自然环境进行合理的绿化配置，形成适合当地自然条件，品种丰富、具有观赏性的景观绿化效果。

3. 应对景区内的裸露山体、荒地进行人工绿化。

4. 因景区建设或其他旅游活动而造成的植被破坏，应采取人工绿化修复或封闭保护措施。

5. 应采用无公害的病虫害防治技术，规范杀虫剂，除草剂、化肥、农药等化学药品的使用，有效避免对景区土壤和地下水环境的损害。

（四）资源管理

1. 对景区内各类景观资源，包括具有景观和科学研究价值的地貌景观资源、珍稀动植物资源、景观水体资源、土地资源进行建档管理。

2. 制定保护濒危物种、生物多样性、自然水系、植被、景观和历史文化遗产的保护制度和实施方案，并纳入实时监测范围。

3. 有条件的景区应建立有效地实施监测系统,对景区内各类的珍稀动植物资源进行实时监控管理,有效监控和禁止进入景区进行滥杀、滥捕、滥垦、滥伐行为的发生。

(五) 卫生环境管理

1. 景区环境整洁,无污水、污物,无乱堆、乱放现象,建筑物及各种设施设备无剥落、无污垢,旅游景区内空气清新、无异味。

2. 旅游厕所布局合理,数量满足需要,标识醒目,建筑造型与景观协调,具备水冲、通风设备。厕所内外整洁,洁具洁净,无污垢、无堵塞。

3. 垃圾箱布局合理,分类设置,标识明显,数量满足需要,造型美观,与环境协调。垃圾清扫及时,日产日清。

(六) 人员培训

1. 对企业员工进行生态环境保护知识、生态道德以及环境保护的行为规范培训,培训率达到 90%。

2. 对管理人员进行绿色景区管理培训,提高管理人员的绿色管理能力。

附件 2

文山州绿化美化植树（花）

指 南

2022 年 10 月

目 录

一、概述.....	1
(一) 植树原则.....	1
(二) 植树编制依据.....	2
二、植树技术参考.....	2
(一) 立地类型划分.....	2
(二) 绿化树种推荐.....	3
(三) 植树技术设计.....	4
(四) 推荐配置模式.....	7
(五) 大树移植技术.....	37
三、绿化树木养护的技术要领.....	43
(一) 树型修剪养护.....	43
(二) 肥水养护.....	43
(三) 病虫害防治养护.....	43
四、保障措施.....	43
(一) 植树施工组织.....	43
(二) 进度安排.....	44
(三) 组织保障.....	44

文山州绿化美化植树（花）指南

为贯彻落实《国务院办公厅关于科学绿化的指导意见》（国办发〔2021〕19号）、《云南省人民政府办公厅关于科学绿化的实施意见》（云政办发〔2021〕60号）和《文山州全域绿化行动方案2022—2025年》（以下简称《行动方案》），进一步提高全域绿化水平，加快森林文山、绿色文山、美丽文山建设，结合文山实际，特制定文山州绿化美化植树（花）指南。

一、概述

（一）植树原则

1. 遵循适地适树原则。绿化美化树种与立地条件相适应，所选树种的生物学特性、生态学习性与绿化植树地的生境条件相适应，达到树和地的统一。

2. 遵循乡土树种优先原则。依托当地自然植被，充分利用本地丰富的乡土树种资源，兼顾优良外来树种，营造多树种、多色彩、多层次、多结构、多功能、多效益的区域特色生态景观。

3. 遵循节地、节水、节能原则。绿化植物选择应以地带性乡土植物为主，兼顾植物多样性，充分利用现有条件，因地制宜，就地取材。科学规划，合理利用各类空间，进行绿化美化。充分选用抗逆性强、适应性广、养护成本低的植物，注重新技术的推广运用，提高绿化效能。

4. 遵循以人为本的原则。植物选择及配置要从人文的角度出发，充分考虑地区文化特性和民族植物文化属性，满足人的心理

和生理需求，自始至终体现人文精神。

5. 遵循功能性原则。根据绿化美化功能定位、安全需要等选择适宜的植物进行科学绿化，局地绿化美化要统筹考虑整体性和协调性，与新型城镇化、乡村振兴等有机结合，兼顾经济和社会效益。

6. 坚持使用良种壮苗的原则。

(二) 植树编制依据

1. 《云南绿化美化植树指南》；
2. 《文山州全域绿化行动方案（2022—2025年）》；
3. 《造林技术规程》（GB/T15776-1995）；
4. 《育苗技术规程》（GB600185）；
5. 《主要造林树种苗木》云南省地方标准（DB53/062-2006）；
6. 《城市园林绿化用植物材料木本苗》（DB11/T211-2003）；
7. 其它有关林业方针、政策、法规与规定。

二、植树技术参考

(一) 立地类型划分

根据《云南省森林立地类型及其应用》和《文山州森林资源二类调查报告》的区划结果，全州森林土壤主要有以石灰岩、砂页岩、花岗岩、片麻岩、板岩、页岩等发育而成的砖红壤、赤红壤、红壤、黄壤、黄棕壤、棕壤、暗棕壤等地带土壤和石灰土、紫色土等非地带性土壤共九个土壤亚类。结合各树种的生物学特性，对影响林木生长的环境因子，如海拔、坡向、土类、母质、土层厚度等作定性分析，全州境内土壤均适合推选的绿化树种种

植。

（二）绿化树种推荐

包括：乔木、灌木（灌丛）、草本植物、藤本植物和竹类。

1. 乔木树种

雅榕(小叶榕)、黄葛树、大青树、构树、云南拟单性木兰、马关木莲、高大含笑(广南含笑)、壮丽含笑、紫玉兰、云南樱花、冬樱花、枇杷、球花石楠、桃子、沙梨、山合欢、凤凰木、华山松、云南油杉、滇朴、榆树、小叶樟、滇润楠、清香木、黄连木、扁桃、罗汉松、百日青、重阳木、乌桕、复叶栾树、荔枝、杨梅、金桂、糖胶树、云南红豆杉、董棕、木棉、枫香树、紫薇、银杏、枫杨、云南七叶树、八角、山桐子、柿子、胡桃、马蹄荷、乐昌含笑、玉兰(白玉兰)、荷花玉兰、白兰(缅桂)、红花深山含笑、碧桃、紫叶李、湿地松、雪松、蓝花楹、火焰树、红花羊蹄甲(红花紫荆)、黄花风铃木、天竺桂、三角槭、千层金、南洋杉、龙柏、水杉、石榴等 68 种。树种形状、花形详见：《“绿美文山”建设乡土树（花）种推荐名录》。

2. 灌木或灌丛树种

小叶女贞、金森女贞、斑叶女贞、鹅掌柴、八角金盘、塔柏、南天竹、龟甲冬青、海桐、红叶石楠、苏铁、大叶黄杨、花叶青木、江边刺葵、金叶假连翘、朱蕉、月季花、野蔷薇、木芙蓉、木槿、扶桑、黄槐、朱缨花、一品红、三角梅、锦绣杜鹃、红花檵木、红千层、鸡蛋花、迎春花、米兰、巴西野牡丹、灰莉等 33 种。形状、花形详见：《“绿美文山”建设乡土树（花）种推

荐名录》。

3. 草本（花类）

吊兰、麦冬、一串红、墨西哥鼠尾草、肾蕨、三色堇、白车轴草、黄金菊、大花美人蕉、水鬼蕉、虎头兰、天竺葵、虎耳草、石竹、五色草、旱金莲、四季秋海棠、长春花、新几内亚凤仙花、美女樱等 20 个品种。形状、花形详见：《文山州城乡绿化乡土树种推荐名录图册》。

4. 藤本植物

常春油麻藤、爬山虎、常春藤、地石榴、紫藤、络石（万字茉莉）、炮仗花、凌霄、飘香藤、中华猕猴桃、金银花、素馨花、重瓣黄木香、小木通等 14 个品种。形状、花形详见：《“绿美文山”建设乡土树（花）种推荐名录》。

5. 竹类

黄金间碧玉竹、大佛肚竹、云南方竹、紫竹、慈竹、苦竹、金竹、龙竹、麻竹、棉竹等 10 个品种。形状详见：《“绿美文山”建设乡土树（花）种推荐名录》。

（三）植树技术设计

1. 植树技术措施

（1）植树地块清理及整地（规格）

植树地块清理：本次植树地块涉及的地块种类多、不规则，采取的清理方式和整地方式也不同。除高速路出入口、景区、园区、校园、广场、社区等公共绿化区域因考虑绿化美化效果，可适当清理和平整，但不能破坏原有的绿化树种；荒山荒地、疏林

地、残次林修复等地块不建议清理。

整地（规格）：整地的方式为全面和局部整地，局部整地可分为带状整地和块状整地。全面整地是翻垦造林地全部土壤，主要适用于平坦地区。局部整地是翻垦造林地部分土壤的整地方式，包括带状整地和块状整地。本次植树整地均采用块状整地，荒山荒地、疏林地、残次林修复沿等高线布设，其它根据不同地势、空地大小因地整地。整地方式为穴状整地（大塘），规格为：乔木树种（ $2.0 \times 2.0 \times 1.5$ 米、 $1.0 \times 1.0 \times 1.0$ 米、 $80 \times 80 \times 80$ 厘米、 $60 \times 60 \times 50$ 厘米）；灌木树种（ $40 \times 40 \times 30$ 厘米）；花类：分为穴状种植（ $20 \times 20 \times 20$ 厘米）、扦插和撒播。大塘打好后，先用细表土回填，回填的厚度在达到塘的三分之二以上，每塘放复合肥1—3斤左右（视塘的大小而定），为移植树木做好前期准备工作。

（2）定植方法

为保证植树质量和成效，根据植树地块的立地条件，植树时，首先把塘内回填的表土挖放塘边周围，树木放进塘内扶正后，先回填表土、湿土，分层踏实，最后覆一层虚土。

（3）植树时间

根据文山州的气候条件和造林树种的生物学特性，造林时间分为：一是水肥条件好的地块可随时栽种；二是水肥条件不好情况下分雨季造林（6—8月）和冬季造林（11月到次年2月）。

（4）苗木规格及规定

按照相关要求，为使绿化美化达到见效快、效果好的目的，

本次植树的乔木树种均使用胸径 2 公分以上的常绿且开花的树种。苗木质量标准执行《主要造林树种苗木》(DB53/062-2006)和《城市园林绿化用植物材料木本苗》(DB11/T211-2003),使用无损伤,无病虫害苗木进行种植。荒山荒地、疏林地、残次林修复、县道、乡村道路等地块使用胸径 2-5 公分树种种植;高速路出入口、主要交通要道、主要河湖、景区、园区、校园、广场、社区、主要街道等绿化区域使用胸径 8 公分以上树种种植。参考标准如下:

①常绿大乔木:具主轴的应有主干,主枝 3—5 个,主枝分布均匀。速生树种苗木干径 7.0 厘米以上、树高 2.5 米以上、冠径 1.5—2.0 米以上;慢生树种苗木干径 5.0 厘米以上、树高 2.0 米以上、冠径 1.0—2.0 米以上。分枝点视不同树种培育目的和移植次数为规定指标。

②常绿小乔木:有主杆,主枝 3—5 个,分布均匀,树高 2.0 米以上,分枝点 0.5—1.5 米。

③落叶大乔木慢生苗木干径 5.0 厘米以上,速生苗木干径 7.0 厘米以上;落叶小乔木干径 3.0 厘米以上;要求树高达 2.5 米以上。

④行道树用乔木类苗木主要质量规定指标为:落叶乔木类干径不小于 5.0 厘米,主枝 3—5 个,分枝点高不小于 2.5 米(特殊情况下可另行掌握);常绿乔木树高 4.0 米以上。高接乔木嫁接时间应在 3 年以上,接口平整、牢固。

⑤灌木类苗木主要质量标准以主枝数、蓬径、苗龄、高度或

主枝长、基径、移植次数为规定指标。园林上视用途不同可采取整形修枝等措施进行培养。

⑥丛生型灌木主要质量要求：灌丛丰满，主侧枝分布均匀，主枝数不少于5个，主枝平均高度达到1.0米以上。

⑦匍匐型灌木主要质量要求：应有3个以上主枝，长达到0.5米以上。

⑧单干型灌木主要质量要求：具主干，分枝均匀，基径在2.0厘米以上，树高1.2米以上。

⑨绿篱（植篱）用灌木类苗木主要质量要求：冠丛丰满，分枝均匀，下部枝叶无光秃，苗龄3年生以上。

⑩藤木类苗木主要质量要求：分枝数不少于3个，主蔓直径应在0.3厘米以上，主蔓长度应在1.0米以上。以上是技术参考值，仅作为参考模式，在实际操作中还是要根据当地现有的苗木存量和生长情况来定。

（四）推荐配置模式

“绿美文山”建设，以评选出来的县（市）树（花）为主题突出各县（市）特色，但也要根据适地适树原则、不同区域选择适合的树种搭配栽植，不是全域内都要推广县（市）树（花），选县（市）树（花）不只是种县（市）树（花），而是让市民、游客能对文山州各县（市）的县（市）树（花）有鲜明辨识度；在“绿美城市”建设中不再使用“断头树”“老头树”，尽量选用全冠树种绿化，建成区范围内已有的“断头树”“老头树”一律进行替换。交通要道以2种以上乔木开花树种交错搭配（常绿和

落叶)；景区、高速路出入口、校区、园区、厂区、社区、公园以乔灌花草根据空间合理搭配布局；种植难度大的陡坡山体、公路两侧的斜面坡以藤本植物和人工撒播花种搭配绿化；城市和乡村庭院、围墙、围栏以藤本植物搭配绿化，空地可搭配果树种植；各县（市）要与乡土树种、历史文化、产业建设有机衔接起来。如广南县可选择桃花种植，与世界的世外桃花源应景，丘北县（三生三世十里桃花）、富宁县铁路沿线等地种一些桃花，支撑文山州打造世界的世外桃花源。具体区域如何搭配、怎么布设，由各“绿美”主责单位和各县（市）党委、政府结合本地实际、适地适树原则参照《文山州绿化美化植树（花）指南》和《“绿美文山”建设乡土树（花）种推荐名录》提供的技术指标参考和树（花）种类，根据实际区域再细化、制定植树方案。推荐以下几种配置模式供参考：

1. 绿美河湖。以普者黑湖、盘龙河“一湖一河”为重点，对重要河湖、水库、坝塘等周边、两岸进行植树绿化、景观提质增效，形成一批水岸风景线。

模式 1：乔木+灌木+花（草）混交立体景观林

乔木树种推荐：县（市）树、蓝花楹、黄连木、柏树、榕树、滇朴、大果木莲、云南拟单性木兰、白玉兰、滇润楠、旱冬瓜等。

灌木树种推荐：红花檵木、八月桂、冬樱花、红豆杉、石楠、月季、黄槐、迎春柳、小叶女贞、三角梅等。

花草类推荐：月季、木春菊、三色堇、白花三叶草、一串红、菊花、美人蕉、石蒜、五色草等。

搭配模式：乔灌花（草）。

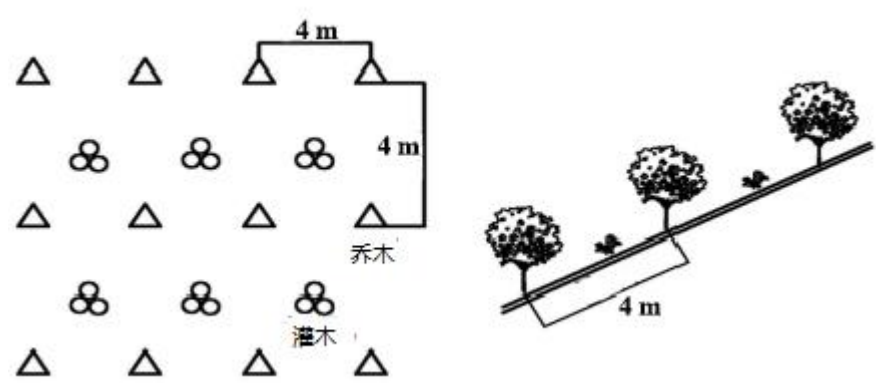
密度控制：42 株/亩，株行距 4m×4m。

混交比例：乔木 5：灌木 5

花草搭配：36 株/平方米或 25 株/平方米（根据空间控制）

配置模式：沿等高线“品”字形配置。

绿美河湖植树类型表（示例）

适宜的立地条件特征		地形：中山坡向：各坡向 坡位：上、中、下
		海拔：1000-2000m
		土壤：黄壤、红壤、中厚土层
植树技术措施	混交方式	乔灌混交
	初植密度、株行距	42 株/亩，株行距 4m×4m。
	配置方式	沿等高线“品”字型配置
	林地清理	块状清理
	整地方法及规格	乔木穴状：80×80×80cm；灌木穴状：40×40×40cm。
	植树方法	植苗，每穴 1 株；花草种撒播。
	苗木规格	乔木树种胸径 2 cm 以上
	栽植时间	6-8 月或 11 月到次年 2 月
	基肥种类及数量	复合肥 21 kg/亩
	抚育管理措施	定植后连续抚育三年，每年除杂草二次，追肥一次。
	备注	
<p>配置示例图式 (平面、剖面):</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  </div>		

2. 绿美公路。对现有、新建高速公路、普通国省道及农村公路两侧进行绿化美化，以文山城各出入口、砚山机场、文麻高速沿线绿化美化为示范，以保障交通安全为前提，依据交通干线两侧的自然状况和功能需要，分层次、分地域、分地段确定建设标准，打造生物多样性丰富、季相变化明显、生态功能完备的景观廊道，形成畅通、安全、舒适、美丽的绿美交通网络。

(1) 模式 1：乔木+灌木+花(草)混交立体景观林

乔木树种推荐：县(市)树、榕树、复羽叶栎树、滇朴、大果木莲、云南拟单性木兰、白玉兰、滇润楠、凤凰木、重阳木等。

灌木树种推荐：红花檵木球、小黄槐、月季、迎春柳、小叶女贞、三角梅等。

花草类推荐：木春菊、三色堇、白花三叶草、一串红、菊花、大花美人蕉、石蒜、五色草等。

搭配模式：乔灌花(草)。

乔木密度控制：166 株/公里，株间距 6 米。

灌木密度控制：333 株/公里，株间距 3 米。

花草搭配：36 株/平方米或 25 株/平方米(根据空间控制)

配置模式：带状配置。

适用州内高速路、国道、省道、县道等主要交通要道。

绿美公路植树类型表模式 1 (示例)

适宜的立地条件特征		地形：中山坡向：各坡向 坡位：上、中、下
		海拔：1000-2000m
		土壤：黄壤、红壤、中厚层土层
植树技术措施	混交方式	阔阔混交
	初植密度、株行距	乔木 166 株/公里，株间距 6 米；灌木 333 株/公里，株间距 3 米；全播草种。
	配置方式	带状配置
	林地清理	块状清理
	整地方法及规格	乔木穴状：200×200×200cm；灌木穴状：40×40×40cm。
	植树方法	植苗，每穴 1 株；花草种撒播。
	苗木规格	乔木树种胸径 8 cm 以上
	栽植时间	6-8 月或 11 月到次年 2 月
	基肥种类及数量	复合肥 1 kg/株
	抚育管理措施	定植后连续抚育三年，每年除杂草二次，追肥一次。
	备注	
<p>配置示例图式 (平面、剖面):</p> <div style="text-align: center;"> </div>		

(2) 模式 2: 乔木+灌木+花(草)混交立体景观林

在前期绿化的基础上增种高大乔木、灌木树种和花草物种进行增绿增花形成乔灌花草立体景观(根据现有空间搭配种植)。

乔木树种推荐:县(市)树、银杏、雪松、榕树、董棕、灯台树、滇朴、大果木莲、云南拟单性木兰、白玉兰、滇润楠、凤凰木等。

灌木树种推荐:红花檵木、八月桂、冬樱花、红豆杉、月季、黄槐、迎春柳、小叶女贞、三角梅等。

花草类推荐:木春菊、三色堇、白花三叶草、一串红、菊花、大花美人蕉、石蒜、五色草等。

搭配模式:乔灌花(草)。

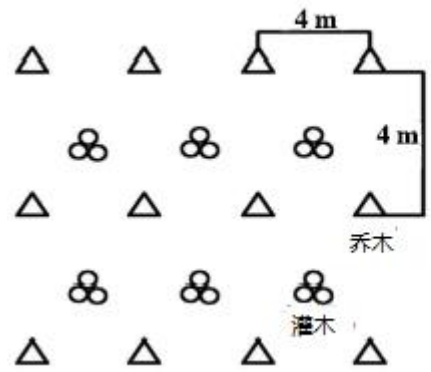
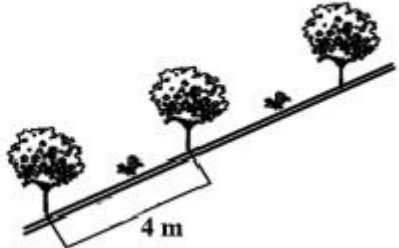
密度控制:42株/亩,株行距4m×4m。

花草搭配:36红花檵木球株/平方米或25株/平方米(根据空间控制)

配置模式:“品”字形配置。

适用高速路出入口及服务区。

绿美公路植树类型表模式 2 (出入口及服务区示例)

适宜的立地条件特征		地形：中山坡向：各坡向 坡位：上、中、下
		海拔：800-1600m
		土壤：黄壤、红壤、中厚土层
植树技术措施	混交方式	乔灌混交
	初植密度、株行距	42 株/亩，株行距 4m×4m。
	配置方式	“品”字型配置
	林地清理	块状清理
	整地方法及规格	乔木穴状：200×200×200cm；灌木穴状：40×40×40cm。
	植树方法	植苗，每穴 1 株；花草种撒播。
	苗木规格	乔木树种胸径 8 cm 以上
	栽植时间	6-8 月或 11 月到次年 2 月
	基肥种类及数量	复合肥 21 kg/亩
	抚育管理措施	定植后连续抚育三年，每年除杂草二次，追肥一次。
	备注	
<p>配置示例图式 (平面、剖面):</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>		

(3) 模式 3: 灌木+花(草)混交景观林

种植难度大的陡坡山体、公路两侧的斜面坡和遂道口以小灌木、藤本植物和人工撒播花种搭配绿化。

灌木类：迎春柳、三角梅、金丝桃、小叶女贞等。

藤本植物：常春油麻藤、紫藤、爬山虎、常春藤、金银花、炮仗花、凌霄、大纽子花、蔓长春花、素馨花、地石榴、鸡血藤、重瓣黄木香等。

草本类：肾蕨、三色堇、白花三叶草、天门冬、石蒜、天竺葵、虎耳草、石竹、五色草、麦冬等。

搭配模式：灌藤草(花)。

密度控制：222 株/亩，株行距 1.5m×2m；花草搭配(36 株/平方米或 25 株/平方米)。

配置模式：沿等高线“品”字形配置。

适合道路两侧裸露坡体、城镇面山陡坡山体、遂道口等。

3. 绿美城市。以“七城创建”为抓手，实施城市增绿工程，聚焦园林城市、生态文明示范县市、美丽县城建设，对城区现有绿地、街道、广场等开展大补植、大提升，对城中闲置地、棚户改造区高标准开展植绿造景，开展绿色单位(小区)创建。要合理选用城市行道树，争取种 2 至 3 排，多种乔木花，适当配种灌木花。

(1) 模式 1: 乔木+灌木+花(草)混交立体景观

乔木树种推荐：县(市)树、蓝花楹、银杏、柏树、榕树、滇朴、大果木莲、云南拟单性木兰、白玉兰、滇润楠、旱冬瓜等。

灌木树种推荐：红花檵木、八月桂、冬樱花、红豆杉、黄槐、月季、迎春柳、小叶女贞、三角梅等。

花草类推荐：月季、木春菊、三色堇、白花三叶草、一串红、菊花、石蒜、五色草等。

搭配模式：乔灌花（草）。

密度控制：42株/亩，株行距4m×4m：花草搭配（36株/平方米或25株/平方米）。

配置模式：沿等高线“品”字形配置。

适用主街道、广场、闲置地、棚户改造区等。

绿美城市植树类型表模式 1（主街道示例）

适宜的立地条件特征		地形：全地形 坡向：各坡向 坡位：上、中、下
		海拔：800-2000m
		土壤：黄壤、红壤、中厚层土层
植 树 技 术 措 施	混交方式	乔灌混交
	初植密度、株行距	42 株/亩，株行距 4m×4m；花草搭配（36 株/平方米或 25 株/平方米）。
	配置方式	带状配置
	林地清理	块状清理
	整地方法及规格	穴状整地，乔木：200×200×200cm；灌木穴状：40×40×40cm。
	植树方法	植苗，每穴 1 株；花草种撒播。
	苗木规格	乔木树种胸径 8 cm 以上
	栽植时间	6-8 月
	基肥种类及数量	复合肥 30 kg/亩
	抚育管理措施	定植后连续抚育三年，每年除杂草二次，追肥一次。
	备注	
<p>配置示例图式 (平面、剖面):</p> <div style="text-align: center;"> </div>		

绿美城市植树类型表模式 2 (广场、闲置地、棚户改造区示例)

适宜的立地条件特征		地形：中山 坡向：各坡向 坡位：上、中、下
		海拔：800-1600m
		土壤：黄壤、红壤、中厚土层
植 树 技 术 措 施	混交方式	乔灌混交
	初植密度、株行距	42 株/亩，株行距 4m×4m。
	配置方式	沿等高线“品”字型配置
	林地清理	块状清理
	整地方法及规格	乔木穴状：200×200×200cm；灌木穴状：40×40×40cm。
	植树方法	植苗，每穴 1 株；花草种撒播。
	苗木规格	乔木树种胸径 8 cm 以上
	栽植时间	6-8 月或 11 月到次年 2 月
	基肥种类及数量	复合肥 21 kg/亩
	抚育管理措施	定植后连续抚育三年，每年除杂草二次，追肥一次。
	备注	
配置示例图式 (平面、剖面):		
<p>The diagram illustrates the tree layout in two parts. On the left, a plan view shows a grid of trees with a 4m spacing between them. The trees are arranged in a '品' (T-shaped) pattern along the contour lines. Labels indicate '乔木' (trees) and '灌木' (shrubs). On the right, a cross-section shows trees planted along a slope with a 4m spacing between them.</p>		

(2) 模式 2: 藤本景观

城市庭院围墙、围栏以藤本植物搭配绿化。

藤本植物：常春油麻藤、紫藤、爬山虎、常春藤、金银花、炮仗花、凌霄、大纽子花、蔓长春花、素馨花、地石榴、鸡血藤、重瓣黄木香等。

密度控制：视空间大小搭配。

适用庭院围墙、围栏以藤本植物搭配绿化。

4. 绿美乡村。以乡（镇）为单位细化确定推荐的树木花草品种，保存乡村生态风貌，保护古树名木，将经济性、功能性、观赏性有机结合起来，春天看花，秋天吃果，让美丽乡村留住美丽乡愁。以村庄为单位推进环村林、乡村绿道、庭院、四旁（村旁、路旁、水旁、宅旁）、四地（边角地、空闲地、闲置宅基地、拆违地）进行绿化美化，宜树则树、宜花则花、宜果则果、宜草则草，适地适树，广植乡土植物，做到应绿尽绿。

(1) 模式 1: 乔木+灌木+花（草）混交立体景观林

乔木树种推荐：县（市）树、榕树、复羽叶栎树、滇朴、大果木莲、云南拟单性木兰、白玉兰、滇润楠、凤凰木、重阳木等。

灌木树种推荐：红花檉木球、黄槐、月季、迎春柳、小叶女贞、三角梅等。

花草类推荐：木春菊、三色堇、白花三叶草、一串红、菊花、大花美人蕉、石蒜、五色草等。

搭配模式：乔灌花（草）。

乔木密度控制：166 株/公里，株间距 6 米。

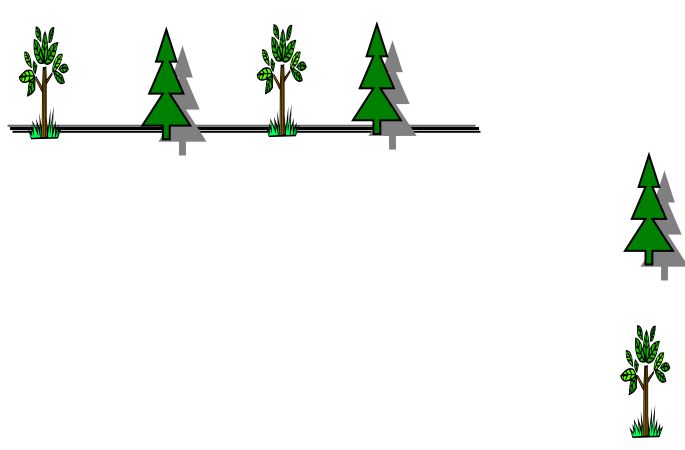
灌木密度控制：333 株/公里，株间距 3 米。

花草搭配：36 株/平方米或 25 株/平方米（根据空间控制）。

配置模式：带状配置。

适用环村林、乡村绿道绿化。

绿美乡村植树类型表模式 1 (乡村道示例)

适宜的立地条件特征		地形：全地形 坡向：各坡向 坡位：上、中、下
		海拔：800-2000m
		土壤：黄壤、红壤、中厚层土层
植 树 技 术 措 施	混交方式	乔灌混交
	初植密度、株行距	乔木 166 株/公里，株间距 6 米；灌木 333 株/公里，株间距 3 米；花草搭配 (36 株/平方米或 25 株/平方米)。
	配置方式	带状配置
	林地清理	块状清理
	整地方法及规格	乔木穴状：80×80×80cm；灌木穴状：40×40×40cm。
	植树方法	植苗，每穴 1 株；花草种撒播。
	苗木规格	乔木树种胸径 2 cm 以上
	栽植时间	6-8 月或 11 月到次年 2 月
	基肥种类及数量	复合肥 1 kg/株
	抚育管理措施	定植后连续抚育三年，每年除杂草二次，追肥一次。
	备注	
<p>配置示例图式 (平面、剖面):</p> <div style="text-align: center;">  </div>		

(2) 模式 2: 乔木+灌木+花(草)混交立体景观林

乔木树种推荐: 县(市)树、银杏、雪松、榕树、董棕、灯台树、滇朴、大果木莲、云南拟单性木兰、白玉兰、滇润楠、凤凰木、桃子、李子、石榴等。

灌木树种推荐: 红花檵木、八月桂、冬樱花、红豆杉、月季、黄槐、迎春柳、小叶女贞、三角梅等。

花草类推荐: 木春菊、三色堇、白花三叶草、一串红、菊花、大花美人蕉、石蒜、五色草等。

搭配模式: 乔灌花(草)。

密度控制: 42 株/亩, 株行距 4m×4m。

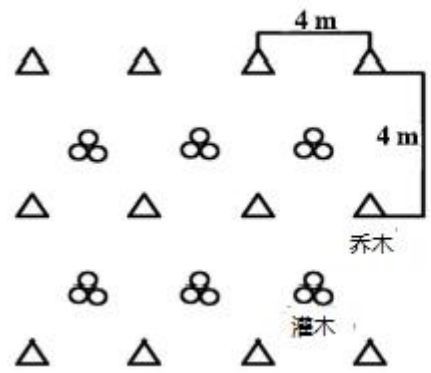
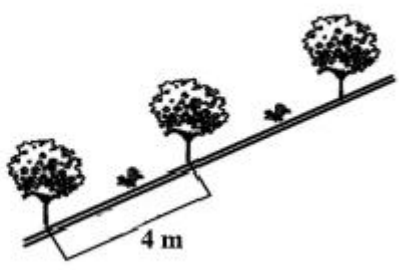
混交比例: 乔木 5: 灌木 5

花草搭配: 36 株/平方米或 25 株/平方米(根据空间控制)。

配置模式: 沿等高线“品”字形配置。

适用四旁(村旁、路旁、水旁、宅旁)、四地(边角地、空闲地、闲置宅基地、拆违地)绿化。

绿美乡村植树类型表模式 2 (四旁、四地示例)

适宜的立地条件特征		地形：中山 坡向：各坡向 坡位：上、中、下
		海拔：800-1600m
		土壤：黄壤、红壤、中厚土层
植 树 技 术 措 施	混交方式	乔灌混交
	初植密度、株行距	42 株/亩，株行距 4m×4m；花草 36 株/平方米或 25 株/平方米。
	配置方式	沿等高线“品”字型配置
	林地清理	块状清理
	整地方法及规格	乔木穴状：80×80×80cm；灌木穴状：40×40×40cm。
	植树方法	植苗，每穴 1 株；花草种撒播。
	苗木规格	乔木树种胸径 2 cm 以上
	栽植时间	6-8 月或 11 月到次年 2 月
	基肥种类及数量	复合肥 21 kg/亩
	抚育管理措施	定植后连续抚育三年，每年除杂草二次，追肥一次。
	备注	
	<p>配置示例图式 (平面、剖面):</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>	

(3) 模式 3: 藤本混交景观

乡村庭院围墙、围栏以藤本植物、藤本水果类或藤本类蔬菜类搭配绿化。

藤本植物：常春油麻藤、紫藤、爬山虎、常春藤、金银花、炮仗花、凌霄、大纽子花、蔓长春花、素馨花、地石榴、鸡血藤、重瓣黄木香等。

藤本蔬菜类：豆科类、南瓜、黄瓜等。

藤本水果类：葡萄、百香果等。

搭配模式：藤本植物类混交。

密度控制：视空间大小。

适合道路乡村庭院围墙、围栏绿化。

5. 绿美校园。绿化、美化与校园文化有机结合，充分利用学校内原有地形、植被、建筑等自然、人文条件，努力形成自己的特色，力求做到“一校一景观、一校一特色”，以植物造景为主，充分发挥植物的降温、滞尘、减燥、增加空气湿度等生态功能，体现教育特色和地方特色，突出个性化特点的原则。

模式：乔木+灌木+花(草)混交立体景观

乔木树种推荐：县(市)树、蓝花楹、银杏、柏树、榕树、滇朴、大果木莲、云南拟单性木兰、白玉兰、滇润楠、旱冬瓜等。

灌木树种推荐：红花檉木、八月桂、冬樱花、红豆杉、黄槐、月季、迎春柳、小叶女贞、三角梅等。

花草类推荐：美人蕉、月季、木春菊、三色堇、白花三叶草、一串红、菊花、石蒜、五色草等。

搭配模式：乔灌花（草）。

密度控制：42 株/亩，株行距 $4\text{m} \times 4\text{m}$ ；花草搭配（36 株/平方米或 25 株/平方米）。

配置模式：“品”字形配置。

绿美校园植树类型表模式（示例）

适宜的立地条件特征		地形：中山 坡向：各坡向 坡位：上、中、下
		海拔：800-1600m
		土壤：黄壤、红壤、中厚土层
植 树 技 术 措 施	混交方式	乔灌混交
	初植密度、株行距	42 株/亩，株行距 4m×4m；花草搭配（36 株/平方米或 25 株/平方米）。
	配置方式	“品”字型配置
	林地清理	块状清理
	整地方法及规格	乔木穴状：200×200×200cm；灌木穴状：40×40×40cm。
	植树方法	植苗，每穴 1 株；全播花草种。
	苗木规格	乔木树种胸径 8 cm 以上
	栽植时间	6-8 月或 11 月到次年 2 月
	基肥种类及数量	复合肥 21 kg/亩
	抚育管理措施	定植后连续抚育三年，每年除杂草二次，追肥一次。
	备注	

配置示例图式
(平面、剖面):

6. 绿美园区。开展园区道路绿化美化，确定道路骨干树种，建设兼具景观观赏和生态防护等功能的绿带和景观道。开展园区补绿提质，消除园区裸露土地，创造条件在园区围墙、屋顶、墙面进行立体绿化；开展厂区绿化美化，落实企业绿化美化主体责任，在厂前区、生产区和仓储物流区等区域建设具有固土防尘、隔音降噪等功能的绿化带，构建有益身心健康、功能多样、特色鲜明的绿美空间。

(1) 模式 1：乔木+灌木+花（草）混交立体景观

乔木树种推荐：县（市）树、蓝花楹、银杏、柏树、榕树、滇朴、大果木莲、云南拟单性木兰、白玉兰、滇润楠、旱冬瓜等。

灌木树种推荐：红花檵木、八月桂、冬樱花、红豆杉、月季、黄槐、迎春柳、小叶女贞、三角梅等。

花草类推荐：美人蕉、月季、木春菊、三色堇、白花三叶草、一串红、菊花、石蒜、五色草等。

搭配模式：乔灌花（草）。

乔木密度控制：166 株/公里，株间距 6 米。

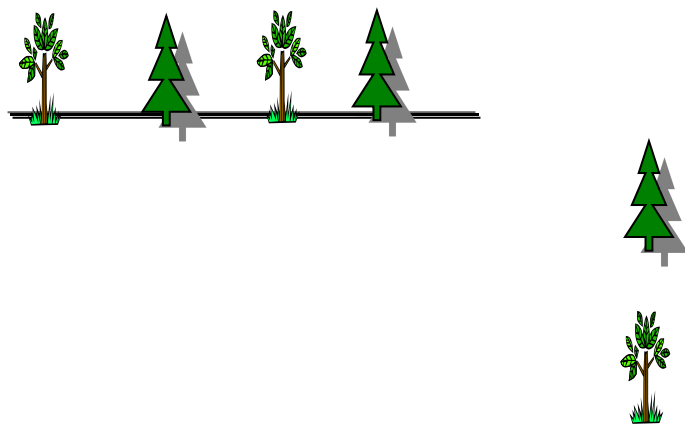
灌木密度控制：333 株/公里，株间距 3 米。

花草搭配：36 株/平方米或 25 株/平方米（根据空间控制）。

配置模式：带状配置。

适用园区道路绿化。

绿美园区植树类型表模式 1 (园区道示例)

适宜的立地条件特征		地形：全地形 坡向：各坡向 坡位：上、中、下
		海拔：800-1500m
		土壤：黄壤、红壤、中厚层土层
植 树 技 术 措 施	混交方式	乔灌混交
	初植密度、株行距	乔木 166 株/公里，株间距 6 米；灌木 333 株/公里，株间距 3 米；花草 36 株/平方米或 25 株/平方米。
	配置方式	带状配置
	林地清理	块状清理
	整地方法及规格	乔木：200×200×200cm； 灌木：40×40×40cm。
	植树方法	植苗，每穴 1 株；全播花草种。
	苗木规格	乔木树种胸径 8 cm 以上
	栽植时间	6-8 月或 11 月到次年 2 月
	基肥种类及数量	复合肥 1 kg/株
	抚育管理措施	定植后连续抚育三年，每年除杂草二次，追肥一次。
	备注	
	配置示例图式 (平面、剖面):	
		

(2) 模式 2：乔木+灌木+花(草)混交立体景观

乔木树种推荐：县(市)树、蓝花楹、银杏、柏树、榕树、滇朴、大果木莲、云南拟单性木兰、白玉兰、滇润楠、旱冬瓜等。

灌木树种推荐：红花檵木、八月桂、冬樱花、红豆杉、月季、黄槐、迎春柳、小叶女贞、三角梅等。

花草类推荐：美人蕉、月季、木春菊、三色堇、白花三叶草、一串红、菊花、石蒜、五色草等。

搭配模式：乔灌花(草)。

密度控制：42 株/亩，株行距 4m×4m：花草搭配(36 株/平方米或 25 株/平方米)。

配置模式：“品”字形配置。

适用园区空地绿化。

(3) 模式 3：藤本+花草景观

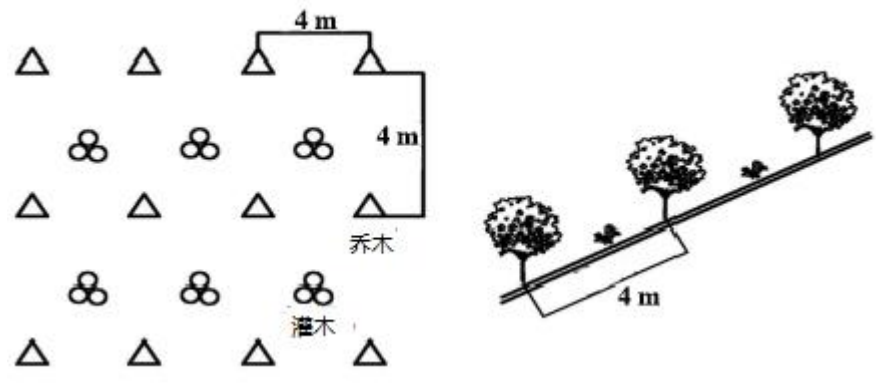
藤本植物：常春油麻藤、紫藤、爬山虎、常春藤、金银花、炮仗花、凌霄、大纽子花、蔓长春花、素馨花、地石榴、鸡血藤、重瓣黄木香等。

花草类推荐：美人蕉、月季、木春菊、三色堇、白花三叶草、一串红、菊花、石蒜、五色草等。

密度控制：视空间大小搭配。

适用园区围墙、屋顶、墙面进行立体绿化。

绿美园区植树类型表模式 2 (园区空地示例)

适宜的立地条件特征		地形：中山 坡向：各坡向 坡位：上、中、下
		海拔：800-1600m
		土壤：黄壤、红壤、中厚土层
植 树 技 术 措 施	混交方式	乔灌混交
	初植密度、株行距	42 株/亩，株行距 4m×4m；花草搭配（36 株/平方米或 25 株/平方米）。
	配置方式	“品”字型配置
	林地清理	块状清理
	整地方法及规格	乔木穴状：200×200×200cm；灌木穴状：40×40×40cm。
	植树方法	植苗，每穴 1 株；全播花草种。
	苗木规格	乔木树种胸径 8 cm 以上
	栽植时间	6-8 月或 11 月到次年 2 月
	基肥种类及数量	复合肥 21 kg/亩
	抚育管理措施	定植后连续抚育三年，每年除杂草二次，追肥一次。
	备注	
	配置示例图式 (平面、剖面):	
		

7. 绿美景区。为保持景区内生态系统的本土性，不得引入外来物种，选用维护量小、耐候性强、病虫害少、对人体无害的植物对景区内范围和主要通道两侧进行绿化美化增绿扩绿，促进生态环境保护 and 旅游资源价值提升。

(1) 模式 1：乔木+灌木+花(草)混交立体景观

乔木树种推荐：县(市)树、蓝花楹、榕树、滇朴、大果木莲、云南拟单性木兰、白玉兰、滇润楠等。

灌木树种推荐：红花檵木、八月桂、冬樱花、红豆杉、月季、黄槐、迎春柳、小叶女贞、三角梅等。

花草类推荐：月季、木春菊、三色堇、白花三叶草、一串红、菊花、石蒜、五色草等。

搭配模式：乔灌花(草)。

乔木密度控制：166 株/公里，株间距 6 米。

灌木密度控制：333 株/公里，株间距 3 米。

花草搭配：36 株/平方米或 25 株/平方米(根据空间控制)

配置模式：带状配置。

适用景区道路绿化。

绿美景区植树类型表模式 1 (景区道示例)

适宜的立地条件特征		地形：全地形 坡向：各坡向 坡位：上、中、下
		海拔：800-1500m
		土壤：黄壤、红壤、中厚层土层
植 树 技 术 措 施	混交方式	乔灌混交
	初植密度、株行距	乔木 166 株/公里，株间距 6 米；灌木 333 株/公里，株间距 3 米；花草 36 株/平方米或 25 株/平方米。
	配置方式	带状配置
	林地清理	块状清理
	整地方法及规格	乔木：200×200×200cm； 灌木：40×40×40cm。
	植树方法	植苗，每穴 1 株；全播花草种。
	苗木规格	乔木树种胸径 8 cm 以上
	栽植时间	6-8 月或 11 月到次年 2 月
	基肥种类及数量	复合肥 1 kg/株
	抚育管理措施	定植后连续抚育三年，每年除杂草二次，追肥一次。
	备注	
配置示例图式 (平面、剖面):		

(2) 模式 2: 乔木+灌木+花(草)混交立体景观

乔木树种推荐: 县(市)树、蓝花楹、银杏、柏树、榕树、滇朴、大果木莲、云南拟单性木兰、白玉兰、滇润楠等。

灌木树种推荐: 红花檵木、八月桂、冬樱花、红豆杉、月季、黄槐、迎春柳、小叶女贞、三角梅等。

花草类推荐: 美人蕉、月季、木春菊、三色堇、白花三叶草、一串红、菊花、石蒜、五色草等。

搭配模式: 乔灌花(草)。

密度控制: 42 株/亩, 株行距 $4\text{m} \times 4\text{m}$: 花草搭配 (36 株/平方米或 25 株/平方米)。

配置模式: “品”字形配置。

适用景区空地绿化。

绿美景区植树类型表模式 2 (景区空地示例)

适宜的立地条件特征		地形：中山 坡向：各坡向 坡位：上、中、下
		海拔：800-1600m
		土壤：黄壤、红壤、中厚土层
植 树 技 术 措 施	混交方式	乔灌混交
	初植密度、株行距	42 株/亩，株行距 4m×4m；花草搭配（36 株/平方米或 25 株/平方米）。
	配置方式	沿“品”字型配置
	林地清理	块状清理
	整地方法及规格	乔木穴状：200×200×200cm；灌木穴状：40×40×40cm。
	植树方法	植苗，每穴 1 株；全播花草种。
	苗木规格	乔木树种胸径 8 cm 以上
	栽植时间	6-8 月或 11 月到次年 2 月
	基肥种类及数量	复合肥 21 kg/亩
	抚育管理措施	定植后连续抚育三年，每年除杂草二次，追肥一次。
	备注	
	<p>配置示例图式 (平面、剖面):</p> <div style="text-align: center;"> </div>	

8. 绿美社区。对街道、住区、机关事业单位空地和墙体、屋顶、阳台等进行绿化美化增绿扩绿。

(1) 模式 1：乔木+灌木+花(草)混交立体景观

乔木树种推荐：县(市)树、蓝花楹、银杏、柏树、榕树、滇朴、大果木莲、云南拟单性木兰、白玉兰、滇润楠等。

灌木树种推荐：红花檵木、八月桂、冬樱花、红豆杉、月季、黄槐、迎春柳、小叶女贞、三角梅等。

花草类推荐：美人蕉、月季、木春菊、三色堇、白花三叶草、一串红、菊花、石蒜、五色草等。

搭配模式：乔灌花(草)。

密度控制：42 株/亩，株行距 4m×4m：花草搭配(36 株/平方米或 25 株/平方米)。

配置模式：“品”字形配置。

适用社区空地绿化。

(2) 模式 2：藤本+花草景观

藤本植物：常春油麻藤、紫藤、爬山虎、常春藤、金银花、炮仗花、凌霄、大纽子花、蔓长春花、素馨花、地石榴、鸡血藤、重瓣黄木香等。

花草类推荐：美人蕉、月季、木春菊、三色堇、白花三叶草、一串红、菊花、石蒜、五色草等。

密度控制：视空间大小搭配。

绿美社区植树类型表模式（社区空地示例）

适宜的立地条件特征		地形：中山 坡向：各坡向 坡位：上、中、下
		海拔：800-1600m
		土壤：黄壤、红壤、中厚土层
植 树 技 术 措 施	混交方式	乔灌混交
	初植密度、株行距	42 株/亩，株行距 4m×4m；花草搭配（36 株/平方米或 25 株/平方米）。
	配置方式	“品”字型配置
	林地清理	块状清理
	整地方法及规格	乔木穴状：200×200×200cm；灌木穴状：40×40×40cm。
	植树方法	植苗，每穴 1 株；全播花草种。
	苗木规格	乔木树种胸径 8 cm 以上
	栽植时间	6-8 月或 11 月到次年 2 月
	基肥种类及数量	复合肥 21 kg/亩
	抚育管理措施	定植后连续抚育三年，每年除杂草二次，追肥一次。
	备注	
	<p>配置示例图式 (平面、剖面):</p>	

（五）大树移植技术

大树移栽也是目前城市绿化中常常采用的方法，通过大树移栽，可以快速达到生态效应和景观绿化的效果，是改善城市环境重要而快捷有效的途径。但是大树在移栽的过程中，是要根据不同的树种，需要采取相应的工序，才能够起到提高成活率的，而不是简单的随意截干处理。在大树移栽时做好以下几点，对树木移栽成活率提升可起到很大的作用。

1. 树木移栽前对树冠的处理

树木移栽前对树冠的处理程度要因树种而定，在对大树移栽前，为了能够很好的让树根和树干代谢保持平衡，减少所需移栽树木的水分蒸发损耗，一般情况下，是需要对所要移栽树木的树冠提前修剪处理，修剪程度大小，要根据不同的树木品种而定，而不能一概而论。比如说对于落叶树木，再生能力比较强的树木，是可以做出对树冠重剪的。但是对于那些常绿树木，再生能力比较弱的树木，在移栽前就不能进行截干，或者是过度修剪树冠，可对树冠适当疏剪就行了。移植时要保持一定数量的枝条和一定的冠幅，恰当进行修枝整形，切不可过度修枝、截冠，要根据所选树种高度和技术要求来修枝整形。

2. 缩坨断根

缩坨断根也称回根或切根，目的是为了为了使主要的吸收根回缩到主干根基附近，缩小土球体积，减轻土球重量，便于移植，提高栽植成活率。缩坨断根一般在大树移栽前2~3年的春季或秋

季进行，分期切断树体的部分根系。缩坨断根并不是所有大树移植均实施，在苗圃中培育的或经多次移植的大树，定植前不需要断根处理。一般山野里自生的大树、树龄大而树势较弱的大树、移植难成活的珍贵大树、树体过大的大树等均应实行缩坨断根。

3. 移栽前 15 天

为了减少水分的蒸腾，尽量做到挖掘后及时栽种，最好能够当日或次日完成，防止存放时间过久，导致树木水分的失衡，如果挖出的树木得不到及时栽种，需要做好防晒、喷水保湿等相应的处理工作。一是对大树进行灌溉，按预留土球的大小对大树进行断根；二是使用生根粉对叶部进行均匀喷雾，促进次生根大量在断根处长出。

4. 移栽的时期

一般选择在树液流动缓慢时期，这时可减轻树体水分蒸发，有利提高成活率。最佳移栽时期是早春和落叶后至土壤封冻前的深秋，树体地上部处于休眠状态，带土球移栽，加重修剪，有利于提高成活率；若需盛夏移栽，由于树木蒸腾量大，移栽大树不易成活，移栽必须加大土球，加强修剪、遮荫、保湿也可提高成活率。

5. 挖掘和包装

大树移栽时，应尽量加大土球，一般按树木胸径的 6~8 倍挖掘土球进行包装，以尽量多保留根系。在挖掘过程中要有选择的保留一部分树根际原土，以利于树木萌根。具体操作：以树干

胸径的6~8倍来确定土球直径，以树兜为中心，在四周由外向内开挖，起树时要做好土球完整性，最后用蒲包材料加草绳包装。大树的树干和主枝最好也用草绳包干。

6. 大树吊运

大树吊运是大树移植中的重要环节之一，直接关系到树的成活。一般采用起重机吊装或滑车吊装，汽车运输的办法完成。树木装进汽车时，要使树冠向着汽车尾部，根部土块靠近司机室。树干包上柔软材料放在木架上，用软绳扎紧，树冠也要用软绳适当缠拢，土块下垫木板，然后用木板将土块夹住或用绳子将土块缚紧在车厢两侧。非适宜季节吊运时还应注意遮荫、补水保湿，减少树体水分蒸发。

7. 大树定植

起树前就开挖好移植穴，大树运到后必须尽快定植，定植时按照施工要求，分别将大树轻轻斜吊于定植穴内，撤除缠扎树冠的绳子，将树冠立起扶正，仔细审视树形和环境，移动和调整树冠方位，要尽量符合原来的朝向，并保证定植深度适宜，如果覆土过厚，易造成树杆直筒状入土现象，根部缺氧通气不良，树叶正面背躬。另外检查土球外围土壤是否紧密结合，结合不好易造成树叶正面内卷，树木先发叶后死亡现象。如果水分过多，树木白天软弱，晚上坚挺，根部腐烂缺氧。另外，树木某一部分枯黄，表明根部有问题。

8. 移植示意图







三、绿化树木养护的技术要领

(一) 树型修剪养护。对乔木进行缠干作支撑养护，可以增强树干的抗击力，达到笔直挺拔的观赏要求。将灌木修剪成园球型、方型、扇型等树形，可以达到整齐有形有序的观赏要求。不管乔木灌木都要及时清除枯枝落叶，保证树木笔直干净。

(二) 肥水养护。大树移栽损伤大，栽后第一年不能施肥，根据树的生长情况第二年早春和秋季乔木施肥以复合肥为主，氮、磷、钾的比例为 3:2:1。植后 3 年内，每年的春、夏、秋初各施 1 次，每次用复合肥 1~2kg。观花观果灌木适当增加磷、钾肥，观叶灌木适当增加氮肥。同时，防止肥料过浓对根部的伤害，慎重使用。以“1 次浇透，定期浇水”为原则，加强绿化树木的水管理，经常灌溉使土壤处于湿润状态，还应设计合理的排涝路径，修筑排水系统。

(三) 病虫害防治养护。绿化树木主要的虫害有天牛、木虱、潜叶虎、介壳虫、金龟子等；主要的病害有根腐病、白粉病、炭疽病等。防治病虫害时，首先应选用优质高效药物做预防，并将药物进行适当的稀释；其次要勤观察，及时发现病虫害；最后要经常清理枯枝落叶，保持清洁，将清除后的病体及时焚烧。

四、保障措施

(一) 植树施工组织

为能保证种植树木的供应、成活率和“绿美”效果，涉及“绿美文山”各单位和各县（市）党委、政府应聘请绿化专业队伍绿化造林（园林绿化公司、个体造林、大户承包造林、合作社承包

等形式)。各县(市)林草局、林业站要进行技术指导,植树必须严格按技术要求进行。

(二) 进度安排

按照《行动方案》总体要求和陈明书记在文山州巩固拓展脱贫攻坚成果推进乡村振兴誓师大会上提出:“要围绕交通要道,率先打造几条美丽公路”及“中共文山州委办公室〔2022〕—199州委主要领导调研事项交办单(三)”的要求。涉及“绿美文山”各主责单位和各县(市)党委、政府要按重点区域先行示范,其他区域全面推进。

(三) 组织保障

1. 加强组织领导。严格落实四级林长保护发展森林草原资源的领导责任。各级各有关部门要将全域绿化工作摆在突出位置,列入年度重点工作,主要负责同志亲自抓、分管负责同志具体抓,制定工作方案,明确目标任务,细化政策措施,实行挂图作战和闭环管理,确保顺利完成各项任务。

2. 强化规划引领。各县(市)要提高规划重要性的认识,加强研究,结合区域实际,制定全域绿化规划,强化规划引领,将全域绿化规划与经济社会发展规划、国土空间规划、乡村振兴规划、现代化边境小康村建设规划等有关专项规划有效衔接,科学设定全域绿化建设目标、具体项目和时间进度,并及时启动全域绿化规划,切实将全域绿化规划建设任务落实到山头地块。

3. 加大资金投入。坚持政府引导、社会参与、市场运作原则,通过挂联部门资助、乡贤能人捐助、村级自有资金投入、挂联企

业认领认养等方式参与支持全域绿化。各级财政要合理安排资金，将国土绿化列入预算，不断优化投资结构，鼓励金融机构创新金融产品和服务方式，支持社会资本依法依规参与国土绿化和生态保护修复。

4. 落实政策要求。对集中连片开展国土绿化、生态修复达到一定规模和预期目标的经营主体，可在符合国土空间规划的前提下，在依法办理用地审批和供地手续后，利用一定治理面积用于生态旅游、森林康养等有关产业开发。严格执行森林采伐限额制度，完善林木采伐管理政策，优先保障森林抚育、退化林修复、林分更新改造等采伐需求。完善生态护林员管理制度，将造林绿化后期管护纳入生态护林员职责范围，并与生态护林员绩效挂钩。

5. 强化科技支撑。加强与科研院所合作，不断提高科技支撑能力，加大对重要乡土树种草种资源收集保护、开发利用、种苗繁育等关键技术研发，推广实施一批实用管用的生态保护修复科技成果转化项目。

6. 加强宣传引导。发挥新闻媒体宣传引导作用，利用网络、微信、微博等新媒体和电视、电台、报刊等传统媒介，大力宣传工作经验、先进典型、特色亮点，及时曝光各类负面典型，营造良好的社会舆论氛围。

