

云南省交通运输厅文件

云交规划〔2022〕45号

云南省交通运输厅关于印发《云南省绿美交通三年行动》及《云南省绿美交通技术指南》的通知

各州、市交通运输局，省交投集团、省建投集团，中国铁路昆明局集团有限公司，云南机场集团有限责任公司，省建投集团基础投资公司，各公路建设、经营管理单位，厅属有关单位，厅机关有关处室：

根据省委、省政府对云南省城乡绿化美化行动的工作部署，省交通运输厅制定了《云南省绿美交通三年行动》及《云

南省绿美交通技术指南》，现印发你们，请认真贯彻执行。



(此件公开发布)

云南省绿美交通三年行动

一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，认真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，坚持以人民为中心，敬畏历史、敬畏文化、敬畏生态，统筹生态、美学、人文、经济、生活等要素，系统性谋划推进、高水平规划设计、专业化种植管护，实施负面清单管理，全面提升交通沿线绿化美化水平，促进路景交融、和谐自然，持续增强人民群众幸福感、自豪感，谱写绿美云南交通新篇章。

二、基本原则

（一）以人为本、绿美惠民。坚持把人民对良好生态环境的需要作为交通绿化美化行动的出发点和落脚点，坚持共建共管共享，实实在在推进交通沿线增绿扩美，让交通绿化美化建设成果惠及全省人民。

（二）分级负责、分类实施。省交通运输厅牵头，会同省文化和旅游厅、省林草局、中国铁路昆明局集团有限公司、云南机场集团有限公司负责绿美交通行动的组织实施。公路按照产权和管养单位分类负责实施，高速公路沿线绿化由业主单位负责实施；普通国省道按管养范围由省公路局、地方政府各自负责实施，农村公路由地方政府负责实施；铁路用地范围内绿化美化由中国铁路成都局集团有限公司、中国铁路昆明局集团有限公司负责实施；机场用地范围内绿化美化

由云南机场集团负责实施；港口、码头用地范围内绿化美化由地方政府和业主单位负责实施。交通要道两侧及可视范围内第一重面山区域的绿化美化由地方政府负责。各责任单位应严格按照职能职责分解工作任务，做到“任务项目化、项目清单化、清单具体化”，加强沟通协调，统筹力量、整合资源，共同做好绿美交通工作。

（三）突出重点、示范引领。坚持抓重点、补短板、强示范，针对交通沿线重点领域集中发力，以点带面，示范引领，以专业化、专门化、精细化要求推进绿美交通建设，不断拓展绿美交通专项行动的广度和深度，形成交通运输发展与生态环境保护相互促进的良好局面。

（四）适地适绿、因地制宜。结合综合交通行业特点，讲科学、讲技术、讲专业，在确保安全运营的前提下，科学化、精细化配置植物，以水而定、量水而行、宜树则树、宜草则草，遵循自然规律，发挥云南生物多样性优势，最大化使用乡土树种，充分利用原有植物，适地适绿、适地适美，构建可持续、低维护、地域特色鲜明的植物群落景观。

（五）和谐自然、路景交融。在保护自然风貌基础上，让交通沿线景观充分融入自然水系、农田、林地等自然景观，突出绿色之美、人文之美、和谐之美。展现当地人文特质，做到路景交融、意韵丰富。

三、行动目标

积极推进交通沿线应绿尽绿，打造与周边生态环境相协调、地域特点显著的绿美交通。用3年时间，建设绿美公路

5 万公里（绿美高速公路 4000 公里、绿美普通国省道 6000 公里、绿美农村公路 4 万公里），其中重点打造绿美高速公路交通廊道 1500 公里；提升绿美铁路 500 公里；建设绿美机场 16 个（民用运输机场 15 个、通用机场 1 个）、绿美铁路客运站 46 个、绿美服务区 80 个、绿美港口码头 14 个。同时，在交通要道两侧及可视范围内第一重面山区域，开展增扩提色、生态修复和森林质量提升。

2022、2023、2024 年，分别建设绿美公路 1.3 万公里、2.4 万公里、1.3 万公里，提升绿美铁路 100 公里、150 公里、250 公里，建设绿美机场 4 个、5 个、7 个，建设绿美铁路客运站 14 个、19 个、13 个，建设绿美服务区 30 个、30 个、20 个，建设绿美港口码头 3 个、5 个、6 个。

未来 10 年，全面推进在建、新建、拟建项目按照绿美交通标准建设。努力建成绿美云南交通新标杆、样板示范区，助力云南落实碳达峰碳中和、乡村振兴、文旅融合、全域旅游等总体目标。

四、实施重点

（一）建设范围。进出云南主要通道（重点打造南北大通道水富—昭通—昆明段、昆明—蒙自—河口段）、大滇西旅游环线、机场高速（机场连接线）、城市绕城高速、通往风景名胜区的公路、进出城区公路、铁路等社会影响大的重要路段，机场、铁路站场、高速公路服务区、港口码头等重要节点，交通要道两侧及可视范围内第一重面山区域。

（二）建设要求。科学统筹绿美交通建设模式，通过提

升巩固、整体改造、拟建、新建等项目建设方式，不搞形式、不搞运动、不浪费，依法依规、高标准创建“畅、安、舒、绿、美”交通项目，尊重区域生态特性、融入文化特质，串联起“山水林田湖”、“城镇乡村景”等重要绿美要素，与周边环境相协调，形成高质量绿美通道。

——加强生态环境保护和恢复。全面推进交通建设项目生态环境保护和恢复，加强建设期生态环境保护和恢复措施，重视现有植被保护，重点做好边坡、取弃土场、立交区等区域的生态恢复及覆绿工作。对运营期项目进行补绿提质、加强维护管养，巩固提升生态恢复成效。

——注重绿美适宜性和协调性。结合交通行业特点与生态文明建设要求，尊重自然、顺应自然、融入自然，因地制宜做好专项规划设计。依据不同气候带下自然环境风貌、水文、土壤、原生植被分布状况等条件，合理选择植物品种，注重植物生长适宜性及生长规律，促进人文景观与自然景观相协调，建成自然和谐、兼顾后期易管养维护、效果稳定持久的植物群落景观，打造生态适宜的绿美交通项目。

——提升安全性和舒适性。围绕建设惠民利民、舒适宜人的绿美交通项目，进一步提升绿美交通建设的安全性。在服务区、机场、铁路场站、港口码头等人流密集活动区域，注重人文关怀，确保植物品种、设施设备安全性，并结合绿化区域，配置休息座椅、花坛、林荫步道、健身娱乐等户外设施，营造更多遮荫纳凉、娱乐休憩的舒适性空间，打造人民群众喜爱的绿美交通设施。

——突出地域文化特色。结合当地自然景观风貌，通过生态文化、民族文化、历史文化的融合、提炼，因地制宜打造美观大方、各具特色、独具风情的绿美交通项目。

五、实施路径

（一）精心开展设计。各地、各部门要依托具有相应资质和良好业绩的设计、咨询机构，根据《云南省绿美交通技术指南》，充分考虑全省7个不同气候带的自然条件、地理气候特征、苗木适应性，提高项目设计品质，因地制宜地确定具体项目的绿化美化技术方案。重点项目设计方案应开展专项评审，并报省交通运输厅备案。

（二）科学组织实施。各地、各部门按照要求开展绿美交通项目建设，做好项目分类，稳扎稳打、量力而行、分步实施。自然生态条件好、水热条件优越、植被多样性丰富、人口密集和旅游热点等地区要加快建设；绿美建设基础良好、自然景观多样的地区鼓励优先开展提质创优行动；生态脆弱的石漠化地区、高寒冷凉地区、干热河谷地区要坚持保护优先、自然恢复为主，不得以绿化美化名义破坏生态环境。

（三）优化建设管理。依托交通建设领域优质企业、资深专家，发挥省内外高校、科研院所和企业科研优势，组建绿美交通专家团队，为绿美交通建设提供技术支撑。鼓励通过设计施工总承包模式，统筹工程资金、进度、质量等要素，控制项目建设效果。建设方要提升专业管理水平，监理方要配备绿化专业监理工程师，落实严格、专业的监管制度，施工方要配备专业的施工团队，确保落实设计意图、呈现最佳

设计效果。

（四）**树立标杆典型**。结合绿美交通考核评价办法和绿美交通负面清单，各地、各有关部门通过开展示范项目创建和创优评优学优活动，在全省范围内评选出一批优质绿美交通项目，树立标杆典型，调动各方面积极性，争取省级财政奖补资金。

六、保障措施

（一）**加强组织领导**。省交通运输厅牵头成立省绿美交通工作领导小组，省交通运输厅主要领导任组长，省级有关部门和单位分管领导任副组长。各地参照成立对应工作机制，充分发挥组织领导、宣传发动、协调指导等作用，结合实际，制定具体实施方案，明确目标任务和工作时限，扛牢压实工作责任。

（二）**强化资金保障**。鼓励结合实际引入社会力量参与绿美交通建设，建立多渠道多元化筹资机制。各地要按照事权和支出责任相匹配的原则，统筹各方面资金和既有专项，加大对绿美交通三年行动计划的支持。结合创优评优考核结果，对绿美交通行动中成效突出的项目予以奖补。

（三）**加强行业协同**。各地、各部门要加强沟通协调，上下联动、横向协同、跨区域贯通，形成合力，确保各项工作扎实推进。要及时协调工作界面划分，统筹好交通要道两侧及可视范围内第一重面山区域纳入国土空间规划“一张图”中适宜造林绿化空间的绿化工作，并做好与其他地类的协调衔接。

（四）严格监督考核。省交通运输厅将牵头加强对各地绿美交通建设工作的常态化督查，对照负面清单，发现问题，及时纠偏。对规划、设计、建设决策出现重大偏差或失误的进行严肃问责追责。

（五）注重宣传引导。各地、各有关部门要切实做好绿美交通宣传报道，坚持正确的舆论导向，加强沟通对接，统一思想，形成共识，争取更多的支持和理解。

- 附件：1. 绿美交通三年行动总体目标任务
2. 绿美高速分年度项目任务清单
3. 省公路局普通国省道 2022 年绿美公路建设汇总表
4. 省公路局普通国省道 2023 年绿美公路建设汇总表
5. 省公路局普通国省道 2024 年绿美公路建设汇总表
6. 绿美农村公路项目清单
7. 绿美机场、绿美铁路项目清单
8. 绿美港口、码头项目清单
9. 绿美交通规划项目示意图
10. 绿美交通标准示意图

云南省绿美交通技术指南

一、范围

进出云南交通要道，大滇西旅游环线，机场高速（机场连接线），旅游公路、自驾游精品线路，进出城区的交通干线，机场、港口码头、服务区、铁路客运站。

全面推进交通沿线用地范围内的绿化美化工作，利用三年时间，建设5万公里绿美公路，重点打造1500公里绿美交通廊道示范段，提升铁路绿化美化水平500公里，建设16个绿美机场、14个绿美港口码头、80个绿美服务区、46个绿美铁路客运站。

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

JTGB04-2010 公路环境保护设计规范；
JTGB01-2014 公路工程技术标准；
《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）；
CJJ/T91-2017 风景园林基本术语标准；
CJ/T340-2016 绿化种植土壤；
CJJA3_82-2012 园林绿化工程施工及验收规范；
CJJ57-97 城市道路绿化规划及设计规范；
CJ/T24-2018 园林绿地木本苗；
GB6142-2008 禾本科主要栽培牧草种子质量分级；
GB50420-2007 城市绿地设计规范；
CJJ48-92 公园设计规范；
《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）；
GB7908-1999 林木种子质量分级；
铁路安全管理条例第 639 号；
《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）；
Q/CR9526-2019 铁路工程绿化设计和施工质量控制标准（南方地区）；

JTS166-2020 河港总体设计规范；

JTS149-2018 水运工程环境保护设计规范；

JTS/T183-2021 水运工程生态保护修复与景观设计指南；

运输机场运行安全管理规定（2019）；

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

AC-158-CA-2017-02 中国民用航空局机场司 民用机场绿色
施工指南。

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源融合建设，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、重点打造、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

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作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。

机场净空

指根据民航技术标准规定的机场净空障碍物限制面要求划定，用于保证民用航空器在机场起飞和降落安全的空间范围。

绿美港口、码头

以客运港口、码头为重点，渗透融入周边大环境及城市整体规划，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

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，应严格遵循云南省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，最大程度的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. 根据省内各地区的气候特征、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. 绿美铁路客运站

（1）绿美铁路客运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，在原生保护、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、覆盖率等应当符合相关验收标准规定。

(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，应及时采取有效防治措施，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，结合省内 15 个机场的定位、进行“一场一主题”的精心设计。

（2）绿美机场绿化美化应结合各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和美化环境为出发点。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。

3. 按智慧化机场建设要求，建立“绿化保洁数字智能管理系统”，依托对环境的感知、远程测控及数据实时传输等先进技术，实现绿化管养工作的智能化发展，打通机场业主方、养护单位及现场执行人之间的信息通道，实现环境预警、远程派单管理及远

程监督、系统分析等功能，提升绿化现场管理的科技含量，利用机场的独特优势，发挥技术带动效应，力争使机场成为绿化美化精品示范区域。

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》(CJJT 287-2018)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。

附件：云南省绿美交通负面清单

抄送：省直各有关单位。

云南省交通运输厅办公室

2022年7月5日印发
