ICS 93.080
P66

DB35

福　建　省　地　方　标　准

DB35/T 1107—2011

福建省公路绿化设计规范

Technical Specifications for Construction of Fujian Highway Greening

2011-03-07 发布　　2011－06－01 实施

福建省质量技术监督局　发布

福 建 省 地 方 标 准

福建省公路绿化设计规范

DB35/T 1107—2011

*

2011 年 3 月第一版　2011 年 3 月第一次印刷

目　　次

前言 II
1　范围 1
2　规范性引用文件 1
3　术语与定义 1
4　设计原则 1
5　现状勘查与分析 1
6　规划 2
7　设计 3
附录 A（资料性附录）设计文件内容 6
附录 B（资料行附录）福建省公路绿化植物选用参考 8

前　　言

为规范公路绿化设计，提高公路绿化品质，结合福建省公路绿化设计实践经验，制定本标准。

本标准由福建省交通运输厅提出并归口管理。

本标准由福建省质量技术监督局批准。

本标准主要起草单位：福建省公路管理局

本标准主要起草人：郑瑞清、林国仁、涂慕溪、彭旭青、颜全哲、柳冬香、冯国文、方德铭

福建省公路绿化设计规范

1 范围

本标准规定了福建省公路绿化设计规范的术语与定义、设计原则、现状勘查与分析、规划、设计以及设计文件内容、福建省公路绿化植物选用参考等内容。

本标准适用于福建省公路绿化设计工作。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

CJJ 75 城市道路绿化规划与设计规范

JTG B01 公路工程技术标准

3 术语与定义

3.1

带状绿化

公路两侧绿化用地呈狭长带状，种植乔木、灌木、地被、草皮、花卉、藤本等植物的绿化形式。

3.2

节点绿化

公路站点内或者公路两侧面积较大的绿地，以植物造景为主、适当点缀人文景观的绿化形式。

4 设计原则

4.1 以人为本、安全优先

按照规划科学、布局合理、设计规范、建管安全的原则建设“畅、安、舒、美”、“和谐生态”的通行环境。

4.2 因地制宜、注重生态

坚持 “自然化”、“生态化”、“乡土化”和“以乔为主，乔、灌、花、草相结合”的原则，注重发挥植物长期的生态效应。

4.3 特色鲜明、景观丰富

营造结构合理、季相丰富、生物多样、特色鲜明、着力体现人文和生态的公路绿化景观。

4.4 经济合理、节能环保

以建设“资源节约型、环境友好型”公路为目标，采用新技术、新材料、新设备、新工艺，注重节能、节水、节材，实现公路绿化的可持续发展。

5 现状勘查与分析

现状勘查与分析内容见表1。

表1 现状勘查与分析

现状勘查与分析	勘查范围	公路绿化用地情况以及绿化现状。
	勘查内容	总结沿线气候、地形、土质、水体、建筑物、构筑物以及周边植被等的综合概况。
		评价沿线地上或地下管线以及相关工程设施情况，提出保护措施和施工要求。
		准确核对、适当保留、合理利用原有健壮的乔木、灌木、藤本等植物；绿地内古树名木及后续资源应采取保护措施。
		保留有文物价值和纪念意义的建筑物、构筑物等。
	分析报告	针对公路绿化现状，总结现有风景资源(对自然资源及人文景观等进行评估)，归纳绿化特点及优势，提出当前建设中存在的问题，并就今后的建设与发展方向等进行详细的分析与探讨。

6 规划

6.1 总体规划

6.1.1 根据公路等级、功能要求、区域环境等情况进行科学布局。
6.1.2 根据现状勘查与分析报告，明确规划原则、规划期限和目标、绿化等级及绿地布局等。
6.1.3 山区公路绿化应注重边坡防护，沿海公路绿化应注重防抗台风。
6.1.4 根据公路的重要性和区域环境的差异，着力体现不同规划区域的景观风貌。

6.2 线路规划

6.2.1 充分分析、评价和利用自然和人文资源。
6.2.2 植物配置应注重空间层次、形态组合、色彩搭配和季相变化等；人文景观的营造应与植物景观相得益彰，汲取传统精髓，突出地域特色，体现地方风情和时代特点。
6.2.3 毗邻山、河、江、海等路段，应巧于因借、注重透景，营造“山水相依、生机盎然”的滨水景观特色。
6.2.4 在平交路口、立交桥、环岛及分隔带、服务区、班站、超限点等区域宜作为节点绿化。
6.2.5 有条件的班站和路段可设置苗圃。

6.3 树种规划

6.3.1 总体要求

应“因地制宜、适地适树”，选用适应性强、抗性强、生长旺盛、易于养护且具有一定观赏价值和生态效益的植物种类。

6.3.2 分项要求

植物选用除了应符合6.3.1给出的总体要求外，还应符合如下要求：

a) 乔木应选择寿命长、深根性、分枝点高、冠大荫浓的种类；
b) 花灌木应选择花繁叶茂、花期长的种类；
c) 绿篱植物和观叶灌木应选用萌芽力强、枝繁叶密、耐修剪的种类；
d) 地被植物应选择茎叶茂密的木本或草本观叶、观花的植物种类；
e) 草皮应选择萌蘖力强、覆盖率高、耐修剪和绿色期长的种类；
f) 藤本植物应选择抗逆性好、生长速度快、生态功能强的种类；
g) 花卉应选择色泽鲜艳、花冠整齐、花量大、花期较长的种类；
h) 竹类应选择具有较高观赏性、生态价值和经济利用价值的种类。

7 设计

7.1 现状及其评价

现状及其评价内容见表2。

表2 现状及其评价

现状及其评价	历史情况	公路绿化建设、发展演变。
	自然条件	温度、降水、地质、土壤、动植物等。
	风景资源	自然景观、人文景观及其他资源。
	综合设施	公用设施、服务设施、管理设施以及村镇、企业发展等。
	环境状况	公路、生态、环保、安全、社会、风俗等。

7.2 带状绿化

7.2.1 绿化带宽度有限路段种植行道树，宜以大乔木为主，辅以地被或草皮。绿化条件较好路段宜复层种植，综合应用乔木、灌木、地被、草皮，形成层次丰富的立体绿化带。

7.2.2 濒临溪、河、江、海等水体的绿地，应结合水面与岸线地形设计，在公路和水面之间留出透景线，形成滨水绿化带。

7.2.3 在岔路口、环岛、弯道内侧或集镇、学校、企业出入口等处应保证足够的安全视距，宜以低矮灌木、地被、草皮为主，不宜设计高大乔灌木。弯道外侧可适当配置高大的乔木。

7.2.4 在隧道出入口路段可采用过渡栽植手法，宜配置冠大荫浓的高大乔木，发挥提醒和明暗过渡的作用。

7.2.5 隧道洞口边坡应做好垂直绿化以遮蔽硬质环境，宜选择耐干旱、耐瘠薄等抗性较强的树种或攀援植物。

7.2.6 在跨线桥桥头护坡、桥梁墩柱等处宜选用较耐荫的藤本植物。

7.3 节点绿化

7.3.1 沿线节点设计

a) 根据绿地功能、规模，综合利用周边自然环境，可植树、种灌、栽花、培草等，通过植物的合理配置，实现最优绿化模式；
b) 可运用硬质景观的造景手法，如布设园林小品、建筑等，与植物景观相结合。

7.3.2 交通岛设计

交通岛设计应符合CJJ 75的规定。

7.3.3 停车空间设计

停车空间设计应符合CJJ 75的规定。

7.3.4 班站设计

a) 以植物造景为主，可形式多样、层次丰富，整体景观简洁、明快、大方；
b) 人文建设和修饰则着重体现福建地域特点和公路文化，宜将民俗风情、传统文化、公路精神等融合在绿化中，营造出各种不同风格的站点绿化景观，着力体现出地域的历史文脉和精神风貌。

7.4 边坡设计

7.4.1 应结合工程措施栽植植物，工程措施应符合 JTG B01 的规定。
7.4.2 植物应选择耐干旱、耐瘠薄、根系发达、覆盖度好、易于成活、便于管理、同时兼顾景观效果的草本或木本植物。
7.4.3 夏季施工时可适当增加种子用量；在土壤肥力相对较高的土质边坡的种子用材中，可适当多掺播灌木种子，并适当减少草种的用量；景观要求较高路段，可适当播撒自繁自育能力较强的多年生地被；在边坡平台处可种植花灌木，丰富景观。

7.4.4 具体要求

a) 土质边坡：粘土土质边坡开挖后坡面稳定，可采用喷播绿化。松散土质边坡中高度较小的边坡可采用三维植被网，高度较高的边坡可采用骨架护坡内喷草或挂网喷草；
b) 石质边坡：稳定的边坡可栽植攀援植物。较不稳定的边坡在工程防护后宜栽植攀援植物或结合工程防护同步设计。

7.5 附属设施设计

7.5.1 园林小品

a) 应根据绿地功能、主题结合公路、水体、村镇等进行专项设计；
b) 宜具有创新性和和谐性；
c) 应与周围环境共同塑造出一个完整的视觉形象，起到点缀、装饰和丰富绿化景观的作用。

7.5.2 花坛

a) 一般设在集镇路段上；
b) 植物以多年生地被为主，搭配草皮或灌木等。

7.5.3 给排水设施

a) 给水：用水量应根据植物、气候和土壤等条件确定；水质应首选天然水和中水；有条件的路段可采用喷灌技术；
b) 排水：宜利用地形结合明沟、盲沟、透水管（板）、雨水口等集排水措施以地表径流方式排入公路排水系统。

7.5.4 座椅（具）

a) 座椅（具）应结合环境规划来考虑座椅的造型和色彩，宜简洁耐用。室外座椅（具）的选址应注重使用者的休息和观景；
b) 座椅（具）应满足人体舒适性要求；
c) 座椅（具）可用木材、石材、混凝土、陶瓷、金属、塑料等材料，宜优先采用触感好的防腐木材。

7.5.5 围栏、栅栏

围栏、栅栏具有限入、防护、分界等多种功能，立面构造多为栅状和网状、透空和半透空等几种形式。围栏一般采用铁制、钢制、木制、铝合金制、竹制等。栅栏竖杆的间距不应大于11cm。

围栏、栅栏设计高度见表3。

表3 围栏、栅栏设计高度表

功能要求	高度(cm)
限制人员进出	150～20
限制车辆进出	50～80
隔离绿化植物	50 左右
标明分界区域	120～150
供植物攀爬	200 左右

7.5.6 标识

a) 位置应醒目且不对行人交通及景观环境造成妨害；
b) 色彩、造型设计应充分考虑其所在景观环境以及自身功能的需要；
c) 用材应经久耐用，环保节能，方便维修。

7.5.7 垃圾容器

a) 一般设在具有停车功能的节点上，外观色彩及标志应符合垃圾分类收集的要求；
b) 有固定式和移动式两种；
c) 应选择美观与功能兼备、与周围景观相协调、坚固耐用、不易倾倒的产品。一般可采用不锈钢、木材、石材、混凝土、陶瓷材料制作。

附　录　A
（资料性附录）
设计文件内容

A.1　总体规划

A.1.1　深度要求据以编制方案设计，据以分析、评价和利用自然和人文资源，据以明确线路规划，据以进行树种规划。

A.1.2　文件内容包括编制规划设计任务书、界定绿地规划设计范围、进行基础资料调研及分析以及项目规划、线路规划以及树种规划。

A.2　方案设计

A.2.1　深度要求依据经过比选确定的设计方案、确定公路绿化用地范围，据以进行主要设备及材料订货，据以控制工程投资，据以编制施工图设计，据以进行施工准备。

A.2.2　文件内容由设计说明书(包括总说明和各专业设计说明)、设计图纸、主要设备和材料表、工程概预算书、形象材料(如效果图、照片、幻灯片、录像、多媒体音像、模型)等组成，编排顺序为：封面、扉页、初步设计文件目录、设计说明书、设计图纸、形象材料(可合并装订部分)、主要设备材料表、工程概预算书、形象材料名单(不能合并装订部分)。

A.3　施工图设计

A.3.1　深度要求据以编制施工图预算、据以安排材料、设备和非标准设备的制作、据以进行施工和安装。

A.3.2　文件内容以子项工程为单位，其组成内容包括：封面(按附录)、图纸目录、设计说明(或首页)、图纸、预算等。

施工图设计文件内容见表A.1。

表 A.1 施工图设计文件内容

<table>
<tr><th>项目名称</th><th colspan="2">内容</th></tr>
<tr><td>总平面布置图</td><td rowspan="4">指北针、风玫瑰图、比例尺、图例；主要技术经济指标和工程量表；说明栏中项目名称、性质、规模、尺寸单位、比例补充图例及其它必要的说明等。</td><td>主要绿地布局的景观节点、功能分区的位置、名称、规模(面积)；主要植物种植类型的位置、名称和主要植物种类；花坛、花台的位置、类型做法、关键尺寸；小品和设施的位置、名称、规模(面积)、关键尺寸和详图索引号等。</td></tr>
<tr><td>竖向设计图</td><td>地形等高线、地物；关键性建筑物、构筑物、河流等的坐标(或编号)、设计标高；公路绿地的起点、交叉点和终点的坐标、起点、变坡点和终点的设计标高；坡地的坡向箭头、等高线及标高，挡土墙、台地及标高；坐标和高程系统的名称等。</td></tr>
<tr><td>土方工程图</td><td>地形等高线；原有的主要地形、地物；设计的主要建筑物和构筑物等高线；方格网中各方格点的原地面标高、设计标高、填挖高度、填区和挖区间的分界线、各方格土方量、总土方量；种植工程的客土位置、工程量，客土与土方土工程的关系；坐标和高程系统名称、弃土和取土地点、运距、施工要求、执行有关规定、规程、规范等。</td></tr>
<tr><td>种植布置图</td><td>总平面布置图；建筑和构筑物坐标(或关系尺寸)；建筑物、构筑物、园林小品的位置、名称、坐标(或尺寸关系)、设计标高；植物的种类(品种)、名称(或编号)、规格(或图边列表详注)、距离尺寸、数量、树木、树群、树丛、行植、孤植树、地被、花坛、草坪的位置、范围；植物与建筑物、构筑物、管道(管线)等水平与垂直距离尺寸；种植使用苗木汇总表(包括编号、中名、学名、苗木高度、冠幅、胸径、数量、种植地点、备注等)。</td></tr>
</table>

附　录　B
（资料性附录）
福建省公路绿化植物选用参考

福建省公路绿化植物可选用种类见表B.1

表 B.1　福建省公路绿化植物选用参考

名称	常绿	落叶
乔木	雪松、南洋杉、柏树类、竹柏、香樟、天竺桂、桂花、深山含笑、乐昌含笑、火力楠、杜英、罗汉松、木麻黄、桉树类、榕树、垂叶榕、高山榕、大叶榕、盆架木、白兰花、红千层、海南蒲桃、芒果、龙眼、菩提树、水石榕、幌伞枫、台湾相思、大叶相思、南洋楹、荔枝、女贞、桃花心木、羊蹄甲、洋紫荆、黄花槐、母生、黄槿、石栗、秋枫、火焰木、串钱柳	银杏、金钱松、池杉、水杉、落羽杉、水松、鹅掌楸、白玉兰、重阳木、枫香、乌桕、樱花、山樱花、垂柳、木棉、美人树、合欢、杜仲、意大利杨、朴树、榔榆、榉树、鸡爪槭、腊肠树、凤凰木、小叶榄仁、大花紫薇、铁刀木、蓝花楹、刺桐、鸡冠刺桐、黄山栾树、台湾栾树、垂柳、枫杨、喜树、泡桐、苦楝、无患子、麻楝
灌木	苏铁、含笑、夹竹桃、九里香、南天竹、海桐、山茶、龙舌兰、凤尾兰、千头侧柏、山丹、双荚槐、米兰、十大功劳、扶桑、双荚槐、龟甲冬青、黄杨、雀舌黄杨、大叶黄杨、金叶女贞、红花继木、卵叶小蜡、红叶石楠、栀子花、毛杜鹃、希美丽、红车、黄蝉、鸳鸯茉莉、野牡丹、千层金	紫玉兰、石榴、紫薇、木槿、紫荆、木芙蓉、粉花绣线菊、美丽胡枝子、腊梅、碧桃、梅花、紫叶李、红枫、
地被	山丹、双荚槐、十大功劳、扶桑、八角金盘、龟甲冬青、大叶黄杨、黄杨、六月雪、金叶女贞、金森女贞、红花继木、卵叶小蜡、红叶石楠、栀子花、福建茶、毛杜鹃、铺地柏、非洲茉莉、朱蕉、希美丽、红绒草、黄金叶、黄金榕、美蕊花、黄蝉、鸳鸯茉莉	矮紫薇、红叶小檗、火棘
草坪	狗牙根、马尼拉草、假俭草、早熟禾、黑麦草、麦冬	
藤本	地锦、炮仗花、三角梅、紫藤、云南黄素馨、凌霄、葛藤、金银花、使君子、常春油麻藤、大花老鸦嘴、紫花马樱丹	
花卉	美人蕉、水鬼蕉、文殊兰、长春花、彩叶草、蜀葵、玉簪、波斯菊、地被菊、天人菊、金鸡菊、蟛蜞菊、鸢尾、萱草、葱兰、韭莲、巴西花生藤、石蒜、马缨丹、美女缨	
竹类	佛肚竹、孝顺竹、黄金间碧玉竹、绿竹、凤尾竹、毛竹、雷竹、刚竹、紫竹	
棕榈	棕榈、华盛顿棕榈、银海枣、伊拉克蜜枣、蒲葵、大王椰子、假槟榔、鱼尾葵、散尾葵、皇后葵、布迪椰子、三角椰子、三药槟榔、美丽针葵、棕竹	