

T/GXAS

团 体 标 准

T/GXAS 461—2023

漓江流域喀斯特区域多彩景观植被 配置与营造技术规程

Technical code of practice for configuration and construction of
colorful landscape vegetation in karst Lijiang River Basin

2023 - 03 - 10 发布

2023 - 03 - 16 实施

广西标准化协会 发布

前 言

本文件参照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由桂林理工大学提出、归口并宣贯。

本文件起草单位：桂林理工大学、广西壮族自治区中国科学院广西植物研究所、桂林市第二绿化工程处。

本文件主要起草人：郑文俊、黄莹、黄甫昭、谭艳芳、李兰英、于海涛、秦萍、陈婷、李健星、唐放霖、郑碧云、高洋洋、张庆、谢志远、刘丁源、陈理扬。

漓江流域喀斯特区域多彩景观植被 配置与营造技术规程

1 范围

本文件确立了漓江流域喀斯特区域多彩景观植被配置与营造技术的程序,界定了漓江流域喀斯特区域多彩景观植被配置与营造技术所涉及的术语和定义,规定了营造区域选择、植物选择、植物配置、营造技术、检查验收等操作指示,描述了档案管理的追溯方法。

本文件适用于漓江流域喀斯特区域多彩景观植被的配置与营造。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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。

GB/T 2930.10 草种子检验规程 包衣种子测定

GB 6000 主要造林树种苗木质量分级

GB 7908 林木种子质量分级

GB/T 8321 (所有部分) 农药合理使用准则

GB/T 15776 造林技术规程

GB/T 18247.4 主要花卉产品等级 第4部分:花卉种子

GB/T 18247.5 主要花卉产品等级 第5部分:花卉种苗

LY/T 1000 容器育苗技术

NY/T 1175 草皮生产技术规程

DB45/T 626 石漠化治理造林技术规程

3 术语和定义

DB45/T 626界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

漓江流域 Lijiang River Basin

漓江干流和支流流经的广大区域。

3.2

多彩景观植被 colorful landscape vegetation

色泽丰富且观赏价值高的园林植物群落。

3.3

上坡 uphill

从脊部以下至山谷范围内的山坡三等分后的上坡位。

3.4

中坡 middle slope

从脊部以下至山谷范围内的山坡三等分后的中坡位。

3.5

下坡 downhill

从脊部以下至山谷范围内的山坡三等分后的下坡位。

4 营造区域选择

4.1 喀斯特石山区域

宜选择石漠化程度在中度以下的喀斯特石山的上坡、中坡、下坡、山谷和平地，开展植被配置与营造。

4.2 喀斯特河岸带区域

宜选择喀斯特河岸带的堤岸和河漫滩，开展植被配置与营造。

5 植物选择

5.1 基本要求

植物选择应满足以下要求：

- 具有较强的抗旱、耐瘠薄、适钙能力，根系穿透能力较强；
- 具有较强的耐水湿能力和较高的水土固持等生态功能；
- 适宜于中性、弱碱性钙质土生长；
- 多色彩、观赏价值高；
- 优先选用生态价值较高的乡土物种，慎用外来物种。

5.2 适宜植物

应综合土壤质量、生物学特性、生态习性选择植物。漓江流域喀斯特区域适宜栽培的植物见附录A表A.1~表A.4。

6 植物配置

6.1 配置原则

植物配置应遵循以下原则：

- 自然优先原则。根据场地环境和自然景观特色等进行科学建设和改造，充分重视保护自然、历史文化景观，以及物种的多样性；
- 生态优先原则。植物材料的选择和配置应以改善生态环境、提高生态质量为出发点，宜使用乡土树种，创造稳定的植物群落；
- 可持续发展原则。按照生态学原理，合理布局，科学搭配，实现社会、经济和环境效益协调共存；
- 艺术性原则。选择不同季节具有色彩变化的多彩植物，按照一定的艺术形式配置。

6.2 配置模式

植物配置分为以下模式（具体见附录B表B.1）：

- 乔灌草型。主栽植物生活型均为乔木，配栽植物为灌木、草本；
- 乔乔型。主、配栽植物生活型均为乔木；
- 乔灌型。主、配栽植物生活型分别为乔木、灌木；
- 乔草型。主栽植物生活型均为乔木，配栽植物为草本；
- 灌草型。主栽植物生活型均为灌木，配栽植物为草本；
- 灌藤型。主栽植物生活型均为灌木，配栽植物为藤本；
- 藤草型。主栽植物生活型均为藤本，配栽植物为草本。

6.3 配置方式

植物配置可采用以下方式（具体见附录B表B.1）：

- 孤植。在开敞空间，远离其它景物种植1株乔木；
- 对植。将数量大致相等的植物在构图轴线两侧栽植；

- 列植。将乔木或灌木按一定的株行距成列种植；
- 丛植。由 2、3 株至 20 株同种或异种的树木按照一定的构图组合；
- 群植。成片种植同种或多种树木，常由 20~30 株以至数百株乔灌木组成；
- 林植。大面积、大规模的成带成林状的配植方式，形成林地和森林景观。

7 营造技术

7.1 整地

7.1.1 原则

应符合GB/T 15776的规定。

7.1.2 整地时间

宜选择当年12月至次年5月，景观营造前10 d~15 d。

7.1.3 整地方法

按GB/T 15776的规定执行。

7.2 种子和种苗

7.2.1 种子要求

优先选用当地种源和良种基地生产的种子。林木种子质量应符合GB 7908的规定，草种子质量应符合GB/T 2930.10的规定，花卉种子质量应符合GB/T 18247.4的规定。

7.2.2 种苗要求

7.2.2.1 容器苗应符合LY/T 1000的规定。

7.2.2.2 裸根苗应使用GB 6000规定的I、II级苗木，花卉种苗应符合GB/T 18247.5的规定。

7.3 栽植

7.3.1 栽植时间

在当年12月~次年5月的雨后栽植；落叶植物宜在当年12月~次年2月栽植。

7.3.2 栽植方法

7.3.2.1 种子种植时，石山区采用点播、条播和撒播等方式。

7.3.2.2 种苗定植按GB/T 15776的规定执行。

7.4 抚育管理

7.4.1 补植、补播

种植后适时检查，及时补植、补播。

7.4.2 施肥

苗木施肥按GB/T 15776的规定执行，草坪施肥按NY/T 1175的规定执行。

7.4.3 病虫害防治

加强病虫害预防、预测预报和治理工作，化学防治方法按GB/T 8321（所有部分）的规定执行。

8 检查验收

乔木和灌木按GB/T 15776的规定执行，草本花卉成活率大于95%，目标草坪覆盖率大于95%。

9 档案管理

按DB45/T 626的规定执行。

附录 A

(资料性)

漓江流域喀斯特区域适宜栽培植物

漓江流域喀斯特区域适宜栽培的乔木见表A.1。漓江流域喀斯特区域适宜栽培的灌木见表A.2。漓江流域喀斯特区域适宜栽培的藤本见表A.3。漓江流域喀斯特区域适宜栽培的草本见表A.4。

表A.1 漓江流域喀斯特区域适宜栽培的乔木

编号	种名(学名)	科	主要特性	适宜区域
1	柏木 <i>Cupressus funebris</i>	柏科	常绿乔木；花期3~5月，种子第二年5~6月成熟；阳性树种，喜温暖湿润的各种土壤地带，尤其在石灰岩山地钙质土上生长良好。荒山绿化、疏林改造的先锋树种，也是园林绿化树种。	石山的中坡、下坡
2	黄枝油杉 <i>Keteleeria davidiana</i> var. <i>calcareo</i>	松科	常绿乔木；高达20m，种子10~11月成熟；中亚热带树种，喜光，幼苗期稍耐侧荫；对土壤要求不严，多生于石灰岩山地。为石山绿化的优良树种，也适于庭园绿化。	石山的下坡
3	樟 <i>Cinnamomum camphora</i>	樟科	常绿乔木，高达30m；花期4~5月，果期8~11月；常野生于山坡或沟谷中，各地常见栽培。中国南方最常见的园林绿化树种。	石山的下坡、山谷和平地
4	岩樟 <i>Cinnamomum saxatile</i>	樟科	常绿乔木，高6m~10m；花期4~5月，果期9~10月；阳性树种，耐侧荫，常见于石山中下部疏林中，喜肥润，但在干旱瘠薄的环境也能生长。石山绿化树种。	石山的中坡、下坡和山谷
5	黑壳楠 <i>Lindera megaphylla</i>	樟科	常绿乔木，高达25m；花期1~3月，果期9~10月；中性偏阴性树种，以溪边、山谷阴湿地生长旺盛。稍耐干旱，在山中、下部的林中也有。四季常青，秋季黑色的果实如繁星般点缀于绿叶丛中，观赏效果好，是有发展潜力的园林绿化树种。	石山的下坡、山谷和平地
6	石山楠 <i>Phoebe calcarea</i>	樟科	常绿乔木，高达20m；花期4月，果期7月；阳性树种，常生于疏林中；喜钙质土，耐干旱；可作石山及村旁绿化树种。	石山的下坡、山谷和平地
7	秋枫 <i>Bischofia javanica</i>	大戟科	常绿乔木，高达15m~25m；花期5~6月，果期10~11月；偏阴性树种，喜湿润环境，生于山谷和河边林中；其枝叶繁茂，遮阴性好，是良好的观赏树和行道树。	山谷、平地
8	粗糠柴 <i>Mallotus philippensis</i>	大戟科	常绿小乔木或灌木，高2m~18m；花期3~4月，果期7~8月；阳性树，能耐一定的侧荫；在酸性土和钙质土均能生长；在石山上生于石山坡积土、石穴土和石缝中；石山绿化树种。	石山的上坡、中坡、下坡
9	枇杷 <i>Eriobotrya japonica</i>	蔷薇科	常绿乔木，高达10m，花期10月至次年1月，果期4~5月；喜光，酸性土或钙质土均能生长；为著名果树，也是观果植物。	石山的下坡、平地
10	短萼仪花 <i>Lysidice brevicalyx</i>	豆科	常绿乔木，高达20m；花期4~5月，果期11~12月；阳性树，喜温暖，耐干旱；喜生长在石山下部较肥润环境；花期长，粉红色花大且多，观赏价值极高。	石山的下坡、平地
11	降香黄檀(黄花梨) <i>Dalbergia odorifera</i>	豆科	常绿乔木，高达10m~15m；阳性树，生于中海拔有山坡疏林中、林缘或空旷地上。中国特有珍稀濒危树种。	石山的中坡、下坡

表 A.1 漓江流域喀斯特区域适宜栽培的乔木 (续)

编号	种名(学名)	科	主要特性	适宜区域
12	小叶榕 <i>Ficus concinna</i>	桑科	常绿乔木, 高达 20 m; 花果期 3~6 月; 喜光照充足, 土壤为沙壤土; 华南和西南等亚热带地区常见的庭荫树。	平地、河岸
13	斜叶榕 <i>Ficus tinctoria</i>	桑科	乔木或附生; 花果期 6~7 月; 阳性树, 极耐干旱瘠薄, 常见于石山的石缝陡壁上, 生命力极强, 可作为石山绿化植物。	石山的上坡、中坡、下坡
14	亮叶槭 <i>Acer lucidum</i>	槭树科	常绿乔木, 高达 15 m; 花期 3~4 月, 果期 9~10 月; 阳性树, 能耐一定侧荫, 能耐干旱瘠薄, 在少土的山坡、山顶的石缝、石穴中也能生长成乔木; 翅果紫红色, 极具观赏性。	石山的上坡、中坡、下坡
15	翻白叶树 <i>Pterospermum heterophyllum</i>	梧桐科	常绿乔木, 高达 20 m; 花期 7~8 月, 果期 11~12 月; 喜生于石山的混交林中, 喜温暖湿润的气候, 也耐干旱, 在石山中部以下的坡积土、石穴土常有生长。可作绿化树种。	石山的下坡、平地
16	杜英 <i>Elaeocarpus decipiens</i>	杜英科	常绿乔木, 高达 15 m; 花期 6~7 月, 果期 10~11 月; 稍耐阴, 生低山谷林中。叶片在掉落前, 高挂树梢的红叶, 是值得驻足停留欣赏的植物。	石山的下坡、山谷和平地
17	青冈栎 <i>Quercus glauca</i>	壳斗科	常绿乔木, 高达 20 m; 花期 3~4 月, 果期 9~10 月; 阳性树, 常生于石山坡积土、石穴土和石缝土中; 枝多叶茂, 石山绿化好树种。	石山的中坡、下坡
18	银杏 <i>Ginkgo biloba</i>	银杏科	落叶大乔木, 高达 40 m, 花期 5 月, 果期 10 月。喜光, 不耐荫蔽; 对土壤适宜性较强, 酸性土、钙质土均能生长。银杏树形优美, 春夏季叶色嫩绿, 秋季变成黄色, 颇为美观, 可作庭园及石山绿化树种。	山谷、平地
19	山胡椒 <i>Lindera glauca</i>	樟科	落叶小乔木或灌木状, 高达 8 m; 花期 3~4 月, 果期 7~9 月; 常生长在山坡、林缘、路旁; 春天枝头上挂满金色小花, 新叶有红、橙、黄、绿等颜色, 秋天叶色便呈现出鲜艳的红色、黄色、橙色, 冬天叶子枯而不落, 可作为观赏和经济树种栽培。	石山的中坡、下坡
20	枫香 <i>Liquidambar formosana</i>	金缕梅科	落叶乔木, 高达 30 m; 花期 3~4 月, 果期 10 月; 喜光, 多生于平地, 村落附近及低山的次生林; 著名的红叶树种, 具有很强的观赏性。	平地、河岸
21	尾叶紫薇 <i>Lagerstroemia caudata</i>	千屈菜科	落叶乔木, 高达 15 m~20 m; 花期 4~5 月, 果期 8~10 月; 在石山上稍荫蔽的山坡上生长良好, 萌蘖力较强, 是石山优良绿化树种和秋叶观赏树。	石山的中坡、下坡
22	乌柏 <i>Triadica sebifera</i>	大戟科	落叶乔木, 高达 15 m; 花期 6~7 月, 果期 10~11 月; 阳性树, 在酸性土、中性土、钙质土都能生长良好; 耐水湿, 但较干旱的山坡也能生长; 春秋季节叶色红艳夺目, 具有极高的观赏价值, 也是中国特有的经济树种。	石山的下坡、河岸
23	油桐 <i>Vernicia fordii</i>	大戟科	落叶乔木; 高 8 m~10 m; 花期 3~4 月, 果期 9~10 月; 阳性树, 对土壤的适应性较广, 耐干旱, 在石山中下部坡积土和石穴土均能生长; 开花时节满树洁白如雪的油桐花, 极具观赏性。	石山的下坡、山谷、平地
24	海红豆 <i>Adenantha microsperma</i>	豆科	落叶乔木, 高 5 m~16 m; 花期 5~6 月, 果期 8~12 月; 中性偏阳性树种, 适宜性强, 较耐旱, 多生于石山下部石穴及坡积土上; 种子鲜红色而光亮, 甚为美丽。	石山的下坡、山谷、平地
25	紫荆 <i>Cercis chinensis</i>	豆科	落叶乔木或灌木。花期 3~4 月; 果期 8~10 月; 喜光, 稍耐阴, 在石灰岩山地有生长; 紫花先叶开发, 是美丽的木本花卉。	石山的中坡、下坡、平地
26	翅荚香槐 <i>Cladrastis platycarpa</i>	豆科	落叶大乔木, 高达 30 m; 花期 4~5 月, 果期 8~9 月; 阳性树, 能耐一定侧阴, 适宜性强, 钙质土和酸性土均能生长; 常见于石山; 花序大, 有芳香, 秋叶鲜黄色, 是良好的观赏树。	石山的下坡、山谷、平地
27	皂荚 <i>Gleditsia sinensis</i>	豆科	落叶乔木, 高达 30 m; 花期 5~6 月, 果期 9~11 月; 喜光, 耐寒耐旱, 石山、土山均能生长, 在土层肥润的钙质土生长较快; 为综合价值较高的生态经济型树种。	石山的下坡、山谷、平地
28	任豆 <i>Zenia insignis</i>	豆科	落叶乔木, 高达 20 m; 花期 4 月, 果期 9 月; 强喜光树种, 喜钙, 常见于广西热带石灰岩山地。其树形美观, 花、果美丽, 常作为石山观赏树种。	石山的上坡、中坡、下坡、山谷和平地

表 A.1 漓江流域喀斯特区域适宜栽培的乔木（续）

编号	种名（学名）	科	主要特性	适宜区域
29	喜树 <i>Camptotheca acuminata</i>	蓝果树科	落叶乔木，高达 20m；花期 5~7 月，果期 9 月；喜光，较耐水湿，在酸性、中性、微碱性土壤均能生长，在石灰岩风化土及冲积土生长良好。可作园林绿化树种。	石山的下坡、山谷、平地
30	糙叶树 <i>Aphananthe aspera</i>	榆科	落叶乔木，高达 25m；花期 3~5 月，果期 8~10 月；中偏阳性树种，对土壤的要求不严，常生长在山坡及河边疏林中；秋叶变黄，有一定观赏性。	石山的中坡、下坡、山谷、河岸
31	朴树 <i>Celtis sinensis</i>	榆科	落叶乔木，高达 20m；花期 3~4 月，果期 9~10 月；喜光，钙质土、中性土及酸性土的山坡、山谷都能生长；其形态古雅别致，秋叶变黄，是良好的绿化树种。	石山的中坡、下坡、山谷
32	青檀 <i>Pteroceltis tatarinowii</i>	榆科	落叶乔木，高达 20m；花期 3~4 月，果期 9~10 月；阳性树，耐干旱瘠薄，喜钙质土，常生长在石山坡积土、石穴土、石缝及峭壁上；秋叶金黄，季相分明，极具观赏价值，也是书画宣纸的优质原料。	石山的上坡、中坡、下坡
33	榔榆 <i>Ulmus parvifolia</i>	榆科	落叶乔木，高达 25m，花期 8 月，果期 10 月；喜光，耐干旱瘠薄，在钙质土、中性土和酸性土均可生长；树形优美，秋叶变黄，具有较高的观赏价值，也是制作盆景的好材料。	石山的中坡、下坡、山谷
34	构树 <i>Broussonetia papyrifera</i>	桑科	落叶乔木，高达 16m；花期 4~5 月，果期 6~7 月；为强阳性树种，适应性特强，抗逆性强。多生于在石山坡积土、石穴土、石缝及峭壁上，也能生于水边；成熟的果实红色，是城乡绿化的重要树种，尤其适合用作矿区及荒山坡地绿化。	石山的中坡、下坡、山谷
35	黄葛树 <i>Ficus virens</i>	桑科	落叶或半落叶乔木，高达 15m；花果期 5~8 月；阳性树，生性强健，适应力强，适于作石山绿化和庭院观赏树。	石山的上坡、中坡、下坡、山谷和平地
36	岩桑 <i>Morus mongolica</i>	桑科	落叶乔木或灌木状，高达 15m；花期 3~4 月，果期 5~7 月；阳性树，能适应各种环境，一般生于石山石缝及山顶疏林中；果紫红色，秋叶变黄，可作为石山绿化和观赏树种。	石山的上坡、中坡、下坡、山谷和平地
37	苦楝 <i>Melia azedarach</i>	楝科	落叶乔木，高达 30m；花期 4~5 月，果期 10~11 月；阳性树，对土壤要求不严，生于低海拔旷野、路旁或疏林中；果经冬不落，累累满树，为石山中下部、四旁绿化树种。	石山的中坡、下坡
38	香椿 <i>Toona sinensis</i>	楝科	落叶乔木，高达 25m；花期 5~6 月，果期 10~11 月；阳性树，多长于村边、路边、石山下部的坡积土、石穴土上；嫩芽紫红，可食用，为“四旁”绿化树种。	石山的下坡、山谷
39	南酸枣 <i>Choerospondias axillaris</i>	漆树科	落叶乔木，高 8m~20m；花期 4 月，果期 8~10 月；偏阴性树种，喜肥润环境；生于山坡、沟谷疏林中；果成熟时黄色，入秋后叶变黄，为石山下部的观叶和观果的绿化树种。	石山的下坡、山谷
40	黄连木 <i>Pistacia chinensis</i>	漆树科	落叶乔木，高达 25m；花期 4 月，果期 10~11 月；强阳性树，耐干旱瘠薄，适应性广，常生长在石山坡积土、石穴土和石缝中。其早春嫩叶红色，入秋叶又变成深红或橙黄色，是优良的绿化树种。	石山的上坡、中坡、下坡、山谷和平地
41	栾树 <i>Koelreuteria paniculata</i>	无患子科	落叶乔木；高达 15m；花期 6~8 月，果期 9~10 月；阳性树，喜欢生长于石灰质土壤中，耐盐渍及短期水涝。春季叶片嫩红，夏季黄花满树，秋来蒴果如盏盏灯笼挂满枝头，为优良绿化风景树。	石山的下坡、山谷
42	化香树 <i>Platycarya strobilacea</i>	胡桃科	落叶乔木，高达 20m；花期 5~6 月，果期 7~8 月；阳性树，极耐高温干旱瘠薄，在石山顶及土壤浅少的石缝岩隙间均能生长；果序呈球果状，直立枝端经久不落，在落叶阔叶树种中具有特殊的观赏价值。	石山的上坡、中坡
43	枫杨 <i>Pterocarya stenoptera</i>	胡桃科	落叶乔木，高达 30m；花期 4~5 月，果期 8~9 月；喜光树种，耐湿性强，生于沿溪涧河滩、阴湿山坡地的林中；成串的果实极具观赏性，其观赏期可长达半年之久。	山谷、河岸
44	枸骨木（光皮楝木） <i>Cornus Wilsoniana</i>	山茱萸科	落叶乔木，高 16m；花期 6 月，果期 9~11 月；阳性树，微酸性及钙质土均能生长；树皮灰色至青灰色，为植树造林的优良树种。	石山的上坡、中坡、下坡

表 A.1 漓江流域喀斯特区域适宜栽培的乔木（续）

编号	种名（学名）	科	主要特性	适宜区域
45	李 <i>Prunus salicina</i>	蔷薇科	落叶乔木，高达 12m；花期 3~4 月，果期 5~6 月；对光、温度、土壤要求不严，为著名果树，也是春花观赏植物。	石山的下坡、平地
46	桃 <i>Prunus persica</i>	蔷薇科	落叶小乔木，高 3-8m；花期 3-4 月，果期 8-9 月；为著名果树，也是春花观赏植物。	石山的下坡、平地
47	枣 <i>Ziziphus jujuba</i>	鼠李科	落叶小乔木，高达 10m；花期 5~6 月，果期 8~9 月；喜温果树，适宜性强，生长于山区、丘陵或平原；是石山中下部绿化的良好果树。	石山的下坡、平地
48	梧桐 <i>Firmiana simplex</i>	梧桐科	落叶乔木，高达 16m；花期 6 月，果期 9 月；阳性，深根树种，酸性土和钙质土均能生长，耐干旱；在石山上，见于坡积土、石穴土及裂缝中；为优美的观赏植物。	石山的下坡、平地
49	红枫 <i>Acer palmatum</i> <i>'Atropurpureum'</i>	槭树科	落叶小乔木，高 2m~4m；花期 5 月，果期 9~10 月；喜光但忌烈日暴晒，属中性偏阴树种，较耐阴，对土壤要求不严；其叶形优美，红色鲜艳持久，为非常美丽的观叶树种。	山谷、平地
50	盐肤木 <i>Rhus chinensis</i>	漆树科	落叶小乔木或灌木状，高达 10m；花期 8~9 月，果期 10 月；喜光，适应性强，对土壤要求不严，生于向阳山坡、沟谷、溪边的疏林或灌丛中。进入秋后其叶呈鲜红色，核果橘红色，颇为美观，是很好的园林观赏树种。	石山的上坡、中坡、下坡
51	菜豆树 <i>Radermachera sinica</i>	紫葳科	小乔木，高达 10m；花期 5 月~9 月，果期 10 月~12 月；阳性树，适应石山高温干旱的环境，生于石山山坡的疏林中；花大白色，石山绿化树种。	石山的下坡
52	粉单竹 <i>Bambusa chungii</i>	禾本科	乔木状竹类，地下茎合轴型。秆高达 18m；生于沿岸河滩地、村前屋后或丘陵山脚，是华南地区广泛栽培的优良丛生竹之一。	河岸
53	撑篙竹 <i>Bambusa pervariabilis</i>	禾本科	乔木状竹类，地下茎合轴型。竿高 7m~10m；多生于河溪两岸及村落附近。为河流两岸的防护林。	河岸

表 A.2 漓江流域喀斯特区域适宜栽培的灌木

编号	种名(学名)	科	主要特性	适宜区域
1	乌冈栎 <i>Quercus phillyreoides</i>	壳斗科	常绿灌木或小乔木, 高可达 10m; 3~4 月开花, 9~10 月结果; 阳性植物, 常生于石山中上部疏林中的石穴土和石缝土上; 枝繁叶茂, 景观视觉效果突出。	石山的上坡、中坡
2	金花茶 <i>Camellia petelotii</i>	山茶科	常绿灌木, 高 2m~3m; 花期 11~12 月; 苗期喜荫蔽, 进入花期后, 颇喜透射阳光。生于石灰岩山地常绿林。其花开金黄, 观赏价值极高。	山谷、平地
3	胡颓子 <i>Elaeagnus pungens</i>	胡颓子科	常绿灌木, 高 3m~4m; 花期 9~11 月, 果期次年 4~6 月; 对土壤要求不严, 生于山地杂木林内和向阳沟谷旁; 果实红色, 有一定的观赏价值。	石山的上坡、中坡、下坡、山谷
4	欏木 <i>Loropetalum chinense</i>	金缕梅科	常绿灌木或小乔木, 高 4m~6m; 花期 3~4 月, 果期 9~10 月; 阳性树, 耐干旱瘠薄, 喜生于阳光充足的山坡矮林间; 春季白花开满枝头, 颇具观赏性。红花欏木为欏木的变种, 花开红色, 观赏价值高。	石山的上坡、中坡、下坡、山谷和平地
5	火棘 <i>Pyracantha fortuneana</i>	蔷薇科	常绿灌木, 高达 3m; 花期 4~6 月, 果期 8~11 月; 钙质土和酸性土皆宜; 常生长在山地、丘陵地、灌丛草地及河沟路旁, 是春季看花、冬季观果的优良园林植物。	石山的下坡、山谷
6	金樱子 <i>Rosa laevigata</i>	蔷薇科	常绿攀援灌木, 高达 5m; 花期 4~6 月, 果期 7~11 月; 喜生于向阳的山野、田边、溪畔灌木丛中。花白色, 花期较长。	河岸
7	裂果卫矛 <i>Euonymus dielsianus</i>	卫矛科	常绿灌木, 高 2m~3m; 花期 5 月, 果期 11~12 月; 偏阳性植物, 耐干旱瘠薄, 多见于在石山灌丛中; 可作为石山绿化植物。	石山的上坡、中坡、下坡
8	十大功劳 <i>Mahonia fortunei</i>	小檗科	常绿灌木, 高 0.5m~2(~4)m; 花期 7~9 月, 果期 9~11 月; 阴性植物, 常生长在山坡沟谷林中、灌丛中。其外观形态雅致, 叶色艳美, 开黄色花, 果实呈蓝紫色, 是优良的观赏花木。	山谷、平地
9	青篱柴 <i>Tirpitzia sinensis</i>	亚麻科	常绿灌木, 高 1m~4m; 花期 6~7 月, 果期 10~11 月; 中偏阳性植物, 常生于石山山坡或山顶疏林中。开花白色, 可作为石山绿化植物。	石山的上坡、中坡、下坡、山谷
10	扁担海桐 <i>Pittosporum planilobum</i>	海桐花科	常绿灌木; 高 1m~2m, 花期 4 月, 果期 10 月; 中性至阳性树种, 耐干旱, 为桂林石山上特有种类, 在山坡、山顶、石缝、石窝均生长良好; 入秋时蒴果开裂露出殷红色的种子, 宜石山绿化或公园观赏。	石山的上坡、中坡
11	金丝桃 <i>Hypericum monogynum</i>	金丝桃科	半常绿灌木, 高达 1m~3m; 花期 5~8 月, 果期 8~9 月; 偏阳性植物, 生于阳光充足的石山山麓、沟谷或灌丛中。花时一片金黄, 鲜明夺目, 观赏价值高。	石山的下坡、山谷、平地
12	九里香 <i>Murraya exotica</i>	芸香科	常绿灌木或小乔木, 高 3m~8m; 花期 4~6 月, 果期 9~10 月; 阳性树种, 生于山地、丘陵、平地的疏林、灌丛中; 开花洁白而芳香, 朱果耀目, 是优良的观赏植物。	石山的下坡、山谷、平地
13	地枫皮 <i>Illicium difengpi</i>	八角科	常绿灌木, 高 1m~3m, 全株有香气; 喜光, 喜钙质土, 常生于石山山顶与有土的石缝中或石山疏林下。嫩叶紫红, 花红色, 药用与观赏兼备。	石山的上坡、中坡、下坡
14	石楠 <i>Photinia serratifolia</i>	蔷薇科	常绿灌木或小乔木, 高 4m~6m; 花期 4~5 月, 果期 10 月; 中性偏阳性树种, 能适应干燥环境, 生于山坡或山顶疏林中; 其嫩叶红色, 花白色, 冬季果实红色, 是良好的观赏树种。	石山的上坡、中坡、下坡、山谷和平地
15	石山桂花 <i>Osmanthus fordii</i>	木犀科	常绿灌木, 高达 2m; 花期 11 月, 果期 4 月; 偏阳性植物, 耐旱, 分布石山疏林中; 花略似桂花, 有芳香, 可作石山绿化和庭园观赏植物。	石山的上坡、中坡、下坡、山谷和平地
16	萝芙木 <i>Rauvolfia verticillata</i>	夹竹桃科	常绿灌木, 高达 3m; 花期 5~6 月, 果期 9~10 月; 喜光于阴湿地方, 幼苗需遮阴, 对土壤要求不严, 在石山常见在山脚疏林下或灌木丛中; 果红色, 可作山石绿化和庭园观赏植物。	石山的下坡、山谷、平地

表 A.2 漓江流域喀斯特区域适宜栽培植物的灌木（续）

编号	种名（学名）	科	主要特性	适宜区域
17	夹竹桃 <i>Nerium oleander</i>	夹竹桃科	常绿灌木或小乔木，高达6m；花期5~6月；阳性树，喜温暖，畏严寒，耐干旱，不择土层厚薄，在酸性土或钙质土均能生长。全国南方各省区有栽培。叶似竹，花如桃，花色鲜艳。	石山的下坡、山谷、平地
18	珊瑚树 <i>Viburnum odoratissimum</i>	忍冬科	常绿灌木或小乔木，高达10m；花期4~5月，果期7~9月；喜光稍耐阴，生于山谷密林中溪涧旁蔽荫处、疏林中向阳地或平地灌丛中；果初为橙红，之后红色渐变紫黑色，形似珊瑚，观赏性高。	山谷、平地
19	铁榄 <i>Sinosideroxylon pedunculatum</i>	山榄科	常绿大灌木至小乔木，高达12m；花期5~6月，果期10月；喜光，耐干旱瘠薄，对土壤要求不严，在石山山坡、山顶阳处疏林下或灌木丛中，在峭壁裂缝中也能生长；石山绿化树种。	石山的上坡、中坡
20	紫金牛 <i>Ardisia japonica</i>	紫金牛科	常绿小灌木，高10cm~30cm；花期5~6月，果期10~11月；阴性植物，常生于山间林下或竹林下。入秋后果色鲜艳，经久不凋，能在郁密的林下生长，是一种优良的观赏植物。	山谷、平地
21	凹叶女贞 <i>Ligustrum retusum</i>	木犀科	常绿小灌木，高达3m；花期4~5月，果期10~11月；阳性植物，极耐干旱瘠薄，在土层很薄的山顶灌丛中仍然正常生长；可作为石山绿化植物。	石山的上坡、中坡、下坡、山谷和平地
22	吊石苣苔 <i>Lysionotus pauciflorus</i>	苦苣苔科	小灌木，花期7~10月；偏阴性植物，常在山谷林中或沟边石上或树上；花开粉紫色，具有观赏价值。	山谷
23	石山棕 <i>Guihaia argyrata</i>	棕榈科	灌木状，高0.5m~1.0m；花期5~6月，果期10~11月；阳性植物，能适应石山恶劣环境，生于石山山顶陡或是否、石穴、石壁中；为石山优良观赏树种。	石山的上坡、中坡、下坡
24	玉叶金花 <i>Mussaenda pubescens</i>	茜草科	攀援灌木；花期6~7月；适应性强，耐阴，长速度快，极耐修剪，在较贫瘠及阳光充足或半阴湿环境都能生长；常生长于丘陵山坡、林缘、沟谷、山野、路旁等地；金花玉叶，绿叶相衬，令人喜爱，为观赏、药用、生态等多种价值的垂直绿化植物。	石山的下坡、山谷
25	南天竹 <i>Nandina domestica</i>	小檗科	半常绿灌木，高1m~3m；花期4月，果期10~11月；生于山地林下沟旁、路边或灌丛中。春梢浅红色，秋冬叶色变红黄，殷红色的果实，经久不落，是赏叶观果的佳品。	石山的下坡、山谷、平地
26	珍珠梅 <i>Sorbaria sorbifolia</i>	蔷薇科	落叶小灌木，高1m；花期4~5月，果期7~8月；中性偏阳性植物，生于阳光充足的石山疏林中；开花时团团白花挂满枝头，为优良的盆景树和庭院绿化观赏树。	石山的上坡、中坡、下坡、山谷和平地
27	小果蔷薇 <i>Rosa cymosa</i>	蔷薇科	落叶蔓生灌木，高2m~5m；花期5~6月，果期7~11月；多生于向阳山坡、路旁、溪边或丘陵地。花开初夏，白色、粉红色，果红色，颇具观赏价值。	石山的下坡、山谷、平地
28	山莓 <i>Rubus corchorifolius</i>	蔷薇科	直立灌木，高1m~3m；花期2~3月，果期4~6月；在向阳山坡、溪边、山谷、荒地和疏密灌丛中潮湿处均可生长。果红色，可食用，也可观赏。	石山的下坡、山谷
29	甜茶 <i>Rubus chingii</i> var. <i>suavissimus</i>	蔷薇科	落叶灌木，高1m~3m；花期3月下旬至4月上旬，6月果熟。性喜高湿多雨，喜阳忌阴，忌涝，抗寒，耐酷暑，土壤适应性较强。在丘陵山地常绿阔叶疏林、林缘、松杉疏林或灌木丛中生长。为饮料植物。	石山的下坡、山谷、平地
30	麻叶绣线菊 <i>Spiraea cantoniensis</i>	蔷薇科	落叶灌木，高达2m；花期4~5月，果期7~9月；在酸性土和钙质土均能生长，在阳地或半阴地均能适应；其花序密集，花色洁白，早春盛开如积雪，具有观赏性。	石山的上坡、中坡、下坡、山谷和平地
31	细叶水团花（水杨梅） <i>Adina rubella</i>	茜草科	落叶小灌木；花、果期5月~12月；喜光，喜水湿，生于溪边、河边、沙滩等湿润地区；树形清秀、花果美丽，达到固岸护坡绿化美化的效果	河岸
32	棘桐 <i>Clerodendrum japonicum</i>	马鞭草科	落叶灌木，高1m~2m；花期5~11月；喜高温高湿气候，喜光，稍耐半荫蔽；在石山下部冲积土上常有树种；花萼大红色，花冠鲜红色，观赏价值高。	石山的下坡

表 A.2 漓江流域喀斯特区域适宜栽培的灌木（续）

编号	种名（学名）	科	主要特性	适宜区域
33	黄荆 <i>Vitex negundo</i>	马鞭草科	落叶灌木至小乔木；花期7~8月，果期9~10月；喜充足阳光，耐干旱瘠薄，对土壤要求不严，生于山坡、路旁或灌木丛中；可作为石山绿化先锋植物。	石山的上坡、中坡、下坡、山谷和平地
34	荚蒾 <i>Viburnum dilatatum</i> Thunb.	忍冬科	落叶灌木，高约1m~3m；5~6月开花，9~11月结果；温带植物，喜光，喜温暖湿润，也耐阴，对气候因子及土壤条件要求不严，生长在山坡或山谷林中、林缘、灌丛中；叶入秋变为红色，累累红果，令人赏心悦目。	石山的上坡、中坡、下坡
35	灰毛浆果楝 <i>Cipadessa cinerascens</i>	楝科	灌木或小乔木，高2m~3m；花期4~5月，果期9~10月；中偏阳性植物，多生长在山谷、河边或山坡的疏林或灌木林中；果紫红色，可供观赏。	山谷、河岸
36	云实 <i>Caesalpinia decapetala</i>	豆科	攀援落叶灌木；花期4月，果期8~9月；喜光，适宜性广，耐干旱瘠薄，对环境要求不严；在石山上山坡的中下部疏林、灌木丛中。花序大，花黄色，为石山绿化和观赏植物。	石山的中坡、下坡。
37	石岩枫 <i>Mallotus repandus</i>	大戟科	灌木或攀援灌木；花期4~5月，果期9~10月；阳性植物，生于山地疏林中或林缘。	石山的上坡、中坡、下坡
38	圆叶乌柏 <i>Triadica rotundifolia</i>	大戟科	落叶灌木或乔木，高达12m；花期5~6月，果期9月；阳性树，耐高温干旱，对土壤要求不严，喜生于阳光充足的石山陡坡、峭壁裂缝及山顶，为钙质土的指示植物。其春秋为红叶，颜色鲜艳，极具观赏性。	石山的中坡、下坡
39	铜钱树 <i>Paliurus hemsleyanus</i>	鼠李科	落叶灌木至小乔木，高达12m；花期4~5月，果期9~10月；阳性偏阴树种，极耐干旱瘠薄，在石山上多生于林间石缝和峭壁裂缝中；翅果果型特别，是优良的观赏树种。	石山的中坡、下坡
40	马甲子 <i>Paliurus ramosissimus</i>	鼠李科	落叶灌木，高达6m；花期5月~8月，果期9月~10月；常生长在山地和平原，分枝密且具针刺，常栽培作绿篱。	石山的下坡、平地
41	桂林紫薇 <i>Lagerstroemia guilinensis</i>	千屈菜科	落叶灌木，高约3m；花期5~6月，果期8~9月；阳性树种，耐干旱瘠薄，生长在石山荒坡上，无论石穴土还是石缝间均生长旺盛；花序大而艳丽，花大而美丽，为优良观花植物。	石山的上坡、中坡
42	紫薇 <i>Lagerstroemia indica</i>	千屈菜科	落叶灌木或小乔木，高可达7m；花期6~9月，果期9~12月；半阴生，喜生于肥沃湿润的土壤上，也能耐旱，不论钙质土或酸性土都生长良好。花色鲜艳美丽，花期长，为亚热带地区广泛栽培的庭园观赏树。	山谷、平地
43	小花扁担杆 <i>Grewia biloba</i> var. <i>parviflora</i>	椴树科	落叶灌木，高1m~2m；花期6~7月，果期9~10月；中偏阳性植物，生于向阳的山坡灌木丛中；秋天果实转为红色，可作为观果植物。	石山的中坡、下坡
44	红背山麻秆 <i>Alchornea trewioides</i>	大戟科	落叶灌木；花期3~6月，果期9~10月；阳性植物，能耐一定的侧荫；生于石山坡积土、石穴土和石缝中；春秋叶红色，颇具观赏性。	石山的上坡、中坡、下坡
45	车筒竹 <i>Bambusa sinospinosa</i>	禾本科	灌木或乔木状竹类，地下茎合轴型。竿高达24m；多生长在河流两岸和村落附近。常种于河流两岸以作护堤防风之用。	河岸
46	箬叶竹 <i>Indocalamus longiauritus</i>	禾本科	竿直立，高0.84m~1.00m；多生于低山谷间、水滨、林缘。为观叶植物，具有较好的观赏性。	山谷、河岸

表 A.3 漓江流域喀斯特区域适宜栽培的藤本

编号	种名(学名)	科	主要特性	适宜区域
1	龙须藤 <i>Bauhinia championii</i>	豆科	常绿攀援本质藤本,长2m~7m;花期9~10月,果期翌年1月~2月;喜光,耐干旱瘠薄,适宜性强,生于露岩较多的石山上的石缝中或崖壁上;石山绿化和蜜源植物。	石山的上坡、中坡和下坡
2	雀梅藤 <i>Sageretia thea</i>	鼠李科	常绿藤状或灌木;花期10月,果期翌年3~4月;阳性植物,适应性较强,对土壤要求不严,生长于山坡、谷地及山顶部灌丛中;叶秀花繁;藤蔓依石攀岩,可作为山坡岩石的作绿化、美化。	石山的上坡、中坡、下坡
3	赤苍藤 <i>Erythralium scandens</i>	铁青树科	常绿藤本,长达10m;花期4~5月,果期5~7月。多见于低山及丘陵地区或山区溪边、山谷、密林或疏林的林缘或灌丛中。	石山的下坡、山谷
4	络石 <i>Trachelospermum jasminoides</i>	夹竹桃科	常绿木质藤本,长达10m;花期3~8月,果期6~12月;喜弱光,亦耐烈日高温,对土壤的要求不苛,常缠绕于树上或攀援于墙壁上、岩石上;花芳香,既可观赏也作为芳香花卉。	石山的中坡、下坡
5	老虎刺 <i>Pterolobium punctatum</i>	豆科	常绿木质藤本,长达10m;花期6~8月,果期9月至翌年1月;钙质土和酸性土均能生长;常生长于石山较阴湿的山坡和山脚;夏日黄花,秋日果翅鲜红,可作为观赏和石山绿化植物。	石山的下坡
6	紫藤 <i>Wisteria sinensis</i>	豆科	落叶藤本,长达10m;花期3月,果期5~8月;阳性植物,稍耐侧荫,对气候及土壤适应性大,在桂林石山有野生;春花密集而醒目,秋天黄叶飘飘,也引人注目。	石山的上坡、中坡、下坡、山谷和平地
7	薜荔 <i>Ficus pumila</i>	桑科	攀援或匍匐灌木,5~8月开花,8~9月结果。无论山区、丘陵、平原均有分布,多攀附在大树上、断墙残壁和岩石等;可作为石山的绿化和美化,也可作为凉粉制作的原料。	石山的上坡、中坡、下坡、山谷和平地
8	白籐(三叶五加) <i>Eleutherococcus trifolius</i>	五加科	半常绿攀援状灌木,高1m~2m;花期8~11月,果期9~12月;偏阴性植物,适应性强,钙质土和酸性土均能生长,生于溪边、山脚、路旁及丘陵地的灌木丛中;枝具刺,是作绿篱的好材料。	石山的下坡、山谷
9	菰腺忍冬(金银花) <i>Lonicera hypoglauca</i>	忍冬科	半常绿藤本;4~6月开花,10~11月结果;适应性很强,对土壤和气候的选择不严格,常生于山坡灌丛或疏林中、乱石堆、山足路旁及村庄篱笆边;花二色,观赏与药用兼备。	石山的下坡、山谷
10	爬墙虎 <i>Parthenocissus tricuspidata</i>	葡萄科	木质落叶大藤本;花期5~8月,果期9~10月;常生长在山坡崖石壁或灌丛,秋叶变红,观赏效果好,是良好的垂直绿化材料。	石山的下坡、山谷和平地

表 A.4 漓江流域喀斯特区域适宜栽培的草本

编号	种名(学名)	科	主要特性	适宜区域
1	千里光 <i>Senecio scandens</i>	菊科	多年生攀援草本;花期8月至翌年4月;常生长在森林、灌丛中、溪边;药用与观赏兼备。	石山的下坡、山谷、河岸
2	石油菜 <i>Pilea cavaleriei</i>	荨麻科	肉质草本,高10cm~25cm;花期5~8月,果期8~10月;耐干旱,系钙质土,常见于石山的石窝或石缝中;全株绿油油,可作观赏用。	石山的上坡、中坡、下坡、山谷
3	牛耳朵 <i>Primulina eburnea</i>	苦苣苔科	多年生草本,花期4~5月,果期8~9月;偏阴性植物,耐干旱,常生长石缝或石壁;花开紫色,颇具观赏性。	石山的下坡
4	白车轴草(白三叶) <i>Trifolium repens</i>	豆科	短期多年生草本,生长期达5年,高10cm~30cm。花果期5~10月。常见于种植,并在湿润草地、河岸、路边呈半自生状态。为优良牧草,可作为绿肥、堤岸防护草种、草坪装饰,以及蜜源和药材等用。	平地、河岸
5	野菊花 <i>Chrysanthemum indicum</i>	菊科	多年生草本植物,高0.25m~1.00m;花期10~12月,果期1~2月;阳性或偏阴性植物,较耐干旱,生于旷野间,在石山中、下部的疏林下或灌丛中常见;观赏与药用兼备。	石山的中坡、下坡。
6	佛甲草 <i>Sedum lineare</i>	景天科	多年生肉质草本,高10cm~20cm;花期4~7月,果期8月;生于石山的石缝及石窝中;开花时一片黄花,既美观又能保持水土。	石山的下坡、山谷
7	绿萼凤仙花 <i>Impatiens chlorosepala</i>	凤仙花科	一年生草本,高达40cm;花期10~12月;生于山谷水旁阴处或疏林溪旁。花大,淡红色,花形奇特,开花时间长,观赏价值高。	石山的下坡、山谷
8	龙虎山秋海棠 <i>Begonia umbraculifolia</i>	秋海棠科	多年生草本,花期10~11月;生于石灰岩石上、林下或山谷中;花数朵,粉红色,为观赏花卉。	山谷
9	天门冬 <i>Asparagus cochinchinensis</i>	百合科	多年生草本植物,花期5~6月,果期8~10月;喜温暖隐蔽环境,对土壤要求不严;多生于山坡、路边和疏林下;浆果红色,可作为石山风景点观赏植物。	石山的上坡、中坡、下坡、山谷和平地
10	石斛 <i>Dendrobium nobile</i>	兰科	茎直立,长达60cm;花期4~5月;常生长在山地林中树干上或山谷岩石上;其花色斑斓多变,具有较高的观赏价值。	石山的下坡、山谷
11	石蒜 <i>Lycoris radiata</i>	石蒜科	多年生草本;花期8~9月,果期10月;野生于阴湿山坡和溪沟边;为常见的园林观赏植物,冬赏其叶,秋赏其花,是优良宿根草本花卉。	山谷、河岸
12	白芨 <i>Bletilla striata</i>	兰科	多年生草本,高15cm~50cm;花期4~6月,果期7~9月;阳性植物,生于石山或土山山坡灌丛中或草坡上;花朵紫红色,能在阴暗的环境中开花,观赏与药用兼备。	石山的下坡、山谷和平地
13	狗牙根 <i>Cynodon dactylon</i>	禾本科	多年生低矮草本,具根茎。直立部分高10cm~30cm,花果期5~10月。广布于我国黄河以南各省,多生长于村庄附近、道旁河岸、荒地山坡,为良好的固堤保土植物,常用以铺建草坪或球场。	平地、河岸
14	假俭草 <i>Eremochloa ophiuroides</i>	禾本科	多年生草本,具强壮的匍匐茎。秆斜升,高约20cm。花果期夏秋季。生于潮湿草地及河岸、路旁。本种匍匐茎强壮,蔓延力强而迅速,可作饲料或铺建草皮及保土护堤之用。	平地、河岸
15	翠云草 <i>Selaginella uncinata</i>	卷柏科	多年生草本,长达60cm;喜温暖湿润的半阴环境,生于山谷林下,多腐殖质土壤或溪边阴湿杂草中,以及岩洞内,湿石上或石缝中;其姿态秀丽,蓝绿色的荧光使人悦目赏心,是极好的地被植物。	山谷、河岸

附录 B

(资料性)

漓江流域不同区域植物配置模式、配置方式

漓江流域不同区域植物配置模式、配置方式见表B.1。

表B.1 漓江流域不同区域植物配置模式、配置方式表

编号	区域	配置模式	配置方式
1	上坡	灌草型：櫟木+雀梅藤-扭黄茅 灌藤型：櫟木+地枫皮-龙须藤 藤草型：龙须藤+辟荔-扭黄茅	丛植、群植
2	中坡	乔灌草型：任豆-地枫皮-射干 乔灌型：黄连木-桂林紫薇 乔草型：降香黄檀-牧草 灌草型：石山桂花+圆叶乌桕+红背山麻杆-牛耳朵+石油菜 灌藤型：櫟木+圆叶乌桕+红背山麻杆-龙须藤 藤草型：龙须藤+辟荔-扭黄茅	孤植、丛植、群植
3	下坡	乔乔型：李、桃、柿等果树、经济林、用材林树种纯林或混交林 乔灌草型：半枫荷-地枫皮-射干 乔灌型：降香黄檀+柏木-紫金牛+罗芙木 苹婆+广西火桐-棘桐+金丝桃+金银花 乔草型：李-赤苍藤，柿-牧草，桃-牧草 灌草型：甜茶-麦冬 灌藤型：櫟木-老虎刺	孤植、丛植、群植、林植
4	山谷	乔乔型：南酸枣林，香椿林 乔灌草型：栎树-黄花吊水莲+赤苍藤-狗牙根 乔灌型：南酸枣+香椿-金丝桃 乔草型：乌桕+枫香-石蒜+狗牙根 灌草型：云实-牛耳朵+龙虎山秋海棠+野芋 灌藤型：櫟木-玉叶金花	孤植、丛植、群植、林植
5	平地	乔乔型：李、桃、柿等果树、经济林、用材林树种纯林或混交林 乔灌草型：李+桃-櫟木+红花櫟木-紫云英+马鞭草 乔灌型：苹婆-黄花吊水莲+金丝桃+绣球花 乔草型：降香黄檀-牧草；梨-白车轴草 灌草型：桃花-麦冬	孤植、列植、丛植、群植、林植
6	堤岸	乔乔型：乌柏林；秋枫、小叶榕、车筒竹、撑篙竹等 乔灌草型：枫杨+朴树-木芙蓉+紫薇-石蒜+狗牙根 乔灌型：枫杨-细叶水团花 乔草型：垂柳-水蓼+狗牙根 灌草型：桃花-麦冬 灌藤型：石榕树-辟荔 藤草型：络石-狗牙根	孤植、丛植、群植、林植
7	河漫滩	乔草型：枫杨-水蓼 乔灌型：乌桕-石榕树+细叶水团花 灌藤型：石榕树-水蓼+青葙	孤植、丛植

参 考 文 献

- [1] LY/T 1840-2020 喀斯特地区植被恢复技术规程
 - [2] 中国科学院植物研究所. 植物智——植物物种信息系统
-



中华人民共和国团体标准
漓江流域喀斯特区域多彩景观植被
配置与营造技术规程
T/GXAS 461—2023
广西标准化协会统一印制
版权专有 侵权必究