

DB5101

四川省成都市地方标准

DB5101/T 193—2024

公园城市生态雕塑营建指南

Park City Guidelines for the construction of ecological sculptures

2024 - 10 - 22 发布

2024 - 10 - 22 实施

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 总则 2

5 设计 3

6 施工验收 5

7 维护管理 6

8 回收利用 7

附录 A（资料性） 生态雕塑常用植物材料..... 8

前 言

本文件按照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。

本文件由成都市公园城市建设管理局提出、归口并解释。

本文件起草单位：成都市公园城市建设发展研究院、成都市风景园林规划设计院、成都市标准化研究院、四川天府新区公园城市建设局、成都市风景园林学会、成都市武侯区公园城市建设和城市更新局、成都市龙泉驿区公园城市建设和城市更新局。

本文件主要起草人：陈明坤、陈果、李艳华、高歌、曾建川、黄浩、于乾靠、苟丹丹、李铭、成亚娟、蔡秋阳、吕德星、张清彦、付珊、王毅、任雁、李小雯、徐银宏、张麒、曹咏梅、廖德梅、邓雯、文萌川、朱源。

公园城市生态雕塑营建指南

1 范围

本文件提供了公园城市生态雕塑营建的术语和定义、总则、设计、施工验收、维护管理、回收利用等方面全流程营建的指导。

本文件适用于成都市行政区域内生态雕塑的营建工作。

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 1231 钢结构用高强度大六角头螺栓、大六角螺母、垫圈技术条件
- GB 50009 建筑结构荷载规范
- GB 50017 钢结构设计标准
- GB/T 50034 建筑照明设计标准
- GB 50202 建筑地基基础工程施工质量验收标准
- GB 50205 钢结构施工质量验收标准
- GB 50300 建筑工程施工质量验收统一标准
- GB/T 50328 建设工程文件归档规范
- GB 50661 钢结构焊接规范
- GB 50755 钢结构工程施工规范
- GB 55028-2022 特殊设施工程项目规范
- CJJ 82 园林绿化工程施工及验收规范
- CJJ/T 287 园林绿化养护标准
- JGJ 130 建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范
- JGJ 146 建设工程施工现场环境与卫生标准
- JGJ/T 169 城市夜景照明设计规范
- JGJ 276 建筑施工起重吊装工程安全技术规范
- JGJ/T 399 城市雕塑工程技术规程
- DBJ 51/T 036 四川省建筑工程现场安全文明施工标准化技术规程
- DB 51/5016 四川省城市园林绿化施工技术标准 立体绿化技术分册

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

公园城市 park city

坚持以人民为中心、以生态文明为引领，将公园形态与城市空间有机融合，生产生活生态空间相宜、自然经济社会人文相融合的复合系统，是山水人城和谐相融的新时代可持续发展城市建设的新模式。

3.2

生态雕塑 ecological sculptures (Mosaiculture)

将植物材料栽植或固定到具有造型作用的骨架表面，并结合其他低碳材料（包括竹子、藤条等），形成以植物材料为主制作的三维空间形象的视觉艺术作品。

3.3

花境 flower border

模拟自然界中林缘地带各种野生花卉交错生长的状态，经过艺术提炼而设计成宽窄不一的曲线式或直线式的植物群落自然组团。

[来源：DB 5101/T 135—2021, 3.10]

3.4

花坛 parterre

在一定范围内按照整形式或半整形式的图案，种植各种不同色彩的花卉，运用花卉的群体效果来表现图案纹样的花卉运用形式。

4 总则

4.1 协调融合、因地制宜

充分考虑环境特点、空间尺度、场景氛围等场地特质和营造条件，生态雕塑的体量、主题、颜色与场地整体环境相协调，以点及面，提升整体空间风貌，彰显公园城市城绿融合特质。

4.2 彰显特色、艺术美观

结合成都地域特色和文化内涵，统筹考虑主题、造型、尺度、色彩、材料、质感等美学要素，符合公园城市美学特征，以高品质的生态雕塑提升公园城市美好生活环境。

4.3 生态低碳、经济节约

贯彻落实绿色发展理念，优先使用绿色低碳材料、新技术和新工艺等，提高空间绿视率，鼓励可持续利用与维护，体现生态、低碳、节约的公园城市理念。

4.4 安全合规、系统营建

符合相关施工、养护、安全等技术规范要求；对生态雕塑的设计、施工验收、维护管理、回收利用等全流程进行精细化管理。

5 设计

5.1 基本要点

5.1.1 生态雕塑选址可参照 GB 55028-2022 中 5.0.1、5.0.3 有关规定。宜选择开敞的观赏空间，可结合公园绿地、城市主要通道、重要节点等，将生态雕塑置于视线焦点处，通过主题营建，增加场景感、场所感。

5.1.2 宜结合场地特性、主题内容确定展示周期，生态雕塑按展示周期可分为常设、临时两类；生态雕塑展示周期及场地条件见表 1。

表 1 生态雕塑展示周期及场地条件表

| 类别 | 展示周期 | 场地条件 |
|-----|------------------|---|
| 常设类 | 展示时长 ≥ 3 个月 | 宜优先选择可直接供水、供电场地，并预先铺设水电设施，有条件的宜优先使用太阳能用电。 |
| 临时类 | 展示时长 < 3 个月 | 宜结合太阳能，外接水源或电源，满足用水、用电需求 |

5.1.3 尺寸大小宜与场地大小、观赏距离相适宜，符合 JGJ/T 399 有关规定，满足场地正常功能及交通、消防安全。

5.1.4 生态雕塑按体量分为大、中、小三类；生态雕塑尺寸分类见表 2。

表 2 生态雕塑尺寸分类表

| 类别 | 高度 H (m) | 长度 L (m) | 宽度 W (m) |
|----|----------------|-----------------|------------|
| 大型 | $H \geq 7$ | $L \geq 15$ | ≥ 3 |
| 中型 | $3 \leq H < 7$ | $6 \leq L < 15$ | ≥ 2 |
| 小型 | $H < 3$ | $L < 6$ | ≥ 0.5 |

注：符合表其中一项，即为该类型。

5.1.5 构图上宜结合元素大小、位置、色彩等的变化，形成完整、稳定、和谐的视觉构图，并兼顾不同观赏面的视觉效果。

5.1.6 色彩上宜根据设计主题进行配色，可通过颜色的冷暖、明暗等形成对比变化，颜色不宜杂乱，且整体色调与周边街道、建筑、景观的色调相协调。

5.1.7 宜运用水雾、灯光、投影、活动构件等新技术和设施，增加生态雕塑立体感、层次感、互动参与感。

5.1.8 宜结合节庆活动、大型赛事、社区活动，组织公众参与主题设计，征求居民意见，提升生态雕塑营建的公众参与性。

5.2 主题设计

5.2.1 生态雕塑主题鲜明、寓意明了，表现积极向上的事件或主题，以烘托整体空间氛围，展现公园城市美好生活的内涵。

5.2.2 选取典型元素进行提炼、简化、组合，可围绕节庆符号、文化创意、时代精神、城市发展等进

行主题设计：

- a) 节庆活动：以展现节日、赛会为要件，提取节庆元素、赛事标志等元素，营造浓厚的节庆氛围，传播赛会的主题理念；
- b) 文化创意：以展现地域文化、生态文化等为要件，提取地域文化中如古蜀文化、三国文化等元素，生态文化中如代表性动植物等元素，营造具有地域特色、自然和谐的文化场景；
- c) 时代精神：以展现国家重大发展方向为要件，提取经济发展、技术创新等元素，展现蓬勃向上的时代风貌；
- d) 城市发展：以城市定位及城市风貌为要件，提取城市名称、城市地标、城市建设理念等元素，展现公园城市建设发展方向。

5.2.3 规范使用文化元素，形象造型体现其基本特征，不出现形态变异；规范使用文字标语，字体易辨识，不出现错别字、漏字等现象。

5.2.4 花境、花坛等配景与主题元素、整体环境相协调，色调符合整体风貌，以烘托生态雕塑主体。

5.3 结构设计

5.3.1 结构设计符合 GB 50017 的相关要求，结合生态雕塑的展示周期、尺寸大小、造型和承重要求选用适宜的材料，并考虑材料的可持续利用。

5.3.2 结构荷载符合 GB 50009 的相关要求，并综合考虑制作工艺、施工环境，满足场地风阻、承重等基础条件。

5.3.3 大中型生态雕塑结构设计时需考虑采取必要的抗风、抗震、防雷措施。

5.3.4 结构施工符合 GB 50755 的相关要求，优先选用可重复使用的材料，生态雕塑宜可持续利用。

5.3.5 宜考虑骨架结构的模块化制作，以缩短施工周期，部件的体量与结构需考虑运输、装配和固定方式。

5.4 材料选择

5.4.1 宜优先使用植物材料、可再生材料、废弃物等绿色低碳材料，结合新材料、新技术，采取模块化组装的营建方式，降低建造过程中的资源消耗。

5.4.2 生态雕塑主体植物材料选择要点如下：

- a) 宜根据摆放季节选择适宜的植物品种，根据造型表现选用适宜的植物规格；优先选择植株低矮、枝叶繁密和耐修剪的植物，生态雕塑常用植物材料参见附录 A；
- b) 宜根据季节变化提出换备选方案，夏季以耐高温、耐湿热、耐曝晒的植物品种为主，冬季宜更换为萌蘖性强、耐寒、耐霜冻的植物品种。

5.4.3 非植物材料选择要点如下：

- a) 非植物材料的选用以保证效果和突出主题为前提，宜优先使用木材、钢材、玻璃等可回收利用的材料；
- b) 优先使用园林绿化废弃物进行资源化利用，结合植物造景进行创作。

5.5 配套设施设计

5.5.1 灌溉设施设计要点如下：

- a) 结合设计方案以及施工工艺，因地制宜选择自动或半自动灌溉设施，宜以滴灌、微喷为主；
- b) 灌溉设施形式宜与生态雕塑主体、周围景观相协调，宜优先利用已有灌溉设施；

- c) 宜根据生态雕塑高度、植物种类、摆放方式进行分区设计，大型生态雕塑高处灌溉设施可增加压力补偿设备，保证灌溉合理有效；
 - d) 灌溉设施接口采取加固措施以防脱落、漏水。
- 5.5.2 灯光设施设计要点如下：
- a) 灯光照明设计符合 GB 50034、JGJ T399 的相关要求，大型生态雕塑宜“点、线、面”结合，形成局部重点照明、灯带勾勒轮廓、泛光整体照明的组合形式，以展现生态雕塑整体效果；
 - b) 灯光设施的设计使用年限不宜小于生态雕塑展示时长；
 - c) 灯光设施的选择需考虑生态和环保的要求，优先选用低能耗、长寿命的灯具，并控制外溢光、杂散光，彩色灯光宜避免与交通标志信号灯混淆。
- 5.5.3 宜根据不同生态雕塑设置必要的消防和安全隔离设施，可利用花境、花坛规范安全观赏距离。
- 5.5.4 宜对生态雕塑作品设立介绍标牌，其尺寸、外观造型、色彩宜与主体作品相协调。

6 施工验收

6.1 施工

6.1.1 结构制作要点如下：

- a) 主骨架制作包括结构放样、精确下料、部件连接、防腐处理和排设管线；
- b) 骨架结构较大的生态雕塑，宜进行分解制作；
- c) 部件骨架制作按照外形轮廓预留出植株高度空间；
- d) 确保焊接接头的牢固性和可靠性，焊缝质量按照 GB 50661 的有关规定执行。

6.1.2 安装准备阶段要点如下：

- a) 编制施工总体方案，临时堆放物料重量不超出承重面承载力；
- b) 安装环境与卫生需符合 JGJ 146、DBJ51/T 036 的相关要求；
- c) 按设计图纸总体放样，确定现场基座和部件的空间位置；基座摆放满足稳定要求，可采取打稳固桩或膨胀螺栓等方法增强稳定性；
- d) 高于 2m 的施工作业搭建钢管脚手架，符合 JGJ 130 的相关要求；
- e) 使用吊装机械的，符合 JGJ 276 的相关要求。

6.1.3 组装要点如下：

- a) 按照基座与主骨架、主骨架与部件连接顺序或组件编号进行组装；
- b) 主骨架的钢结构使用高强螺栓的，符合 GB/T 1231 的相关要求；
- c) 组装过程中对连接部位进行检查，确保变形在误差范围内；
- d) 主体结构的结合部、承重点均要进行除锈、防腐处理。

6.1.4 植物种植及裱扎要点如下：

- a) 选择株型饱满、高度整齐一致的植株由上往下栽植，开孔深度和孔径满足植株根系生长；
- a) 宜选择适宜的栽植密度，小型构件或边缘部分栽植密度可适当提高；
- b) 裱扎宜选择密度适宜的遮阳网、无纺布等纺织材料，以减少土层散落；
- c) 宜分段裱扎，随时检查外形轮廓，有需求时，可在表面进行细部放样；
- d) 宜根据季节、气温、长势和养护要求进行修剪，并及时对损坏的植株进行补植。

6.1.5 配套设施安装要点如下：

- a) 在植物栽植前安装喷洒、喷雾装置，供水管接口实施连接并在安装后进行通水试验；
- b) 在保证施工安全的前提下，安装灯光设施，并保护已完成的生态雕塑主体。

6.2 验收

- 6.2.1 植物质量验收程序按照 CJJ 82 的相关要求。
- 6.2.2 基础及内部钢结构质量验收时，符合 GB 50202、GB 50205 的相关要求。
- 6.2.3 安装工程质量验收时，符合 GB 50300 的相关要求。
- 6.2.4 按照检验批、分项工程、单位工程的顺序进行，要点如下：
 - a) 施工材料的主要原材料、成品、半成品、配件、器具和设备应具有质量合格证明资料；
 - b) 各类材料规格型号及性能检测报告，符合相关国家现行技术标准及设计要求；
 - c) 植物材料、工程物资进场时做检查验收，并形成相应的检查记录；
 - d) 成品的造型、线条、图案、色泽、照明环境、植物等艺术效果、外观质量符合设计要求；
 - e) 建成后保证整体造型的视觉艺术效果完好，避免有明显色差、变形。

7 维护管理

7.1 维护

- 7.1.1 主体结构维护要点如下：
 - a) 结合植物更换进行主体结构的检查，可在造型隐蔽部位开设检测口；
 - b) 定期进行防锈和防腐检查，及时处理生锈、腐蚀等现象；
 - c) 大中型生态雕塑需定期对检查结构稳定性，及时处理倾斜、偏移和变形等现象。
- 7.1.2 植物养护要点如下：
 - a) 植物养护符合 CJJ/T 287 相关要求，植物灌溉宜根据植物习性、朝向、位置等，满足植物水分需求；
 - b) 宜根据植物品种和长势情况，结合季节、天气实施修剪；
 - c) 宜根据植物习性及其合理进行浇施肥料、病虫害防治，保证植物正常生长；
 - d) 针对植物腐烂、病菌感染、有害生物等病虫害现象，宜及时防治并管控，符合 DB51-5016 《立体绿化技术分册》的相关要求；
 - e) 宜根据植物季相和花期，及时补植空缺或损坏部位，适度调整植物品种；
 - f) 更换植物材料期间，根据土壤情况，可对土壤进行改良和消毒。
- 7.1.3 构件维护要点如下：
 - a) 需定期检视和巡视、清洁构件，适时维护结构支撑部件、构件；
 - b) 大中型生态雕塑需在暴雨、大风前，及时进行构件检查与加固，气候、地质灾害过后进行全面检查，并及时修复、调整。
- 7.1.4 配套设施维护要点如下：
 - a) 常设类生态雕塑需定期检查、维护灌溉、灯光等配套设施，并及时更换受损设施；
 - b) 常设类生态雕塑需定期检查、维护安全隔离等安全设施，检查消防设施，确保安全。

7.2 管理

- 7.2.1 应急措施管理要点如下：
 - a) 根据灾害性天气预测预报信息，分级响应，及时启动应急预案；
 - b) 搭建必要的安全防护措施，构件高度超过 2m 时，宜采取等防风、防坠落措施，必要时加装警示标识；

- c) 在灾前进行临时撤离构件、恢复受损植被的工程量预估；
- d) 灾后进行构架稳定性检测、构件维护、植物材料修复、景观恢复等措施。

7.2.2 档案管理要点如下：

- a) 营建技术资料和后期维护、调整资料等及时归档，归档文件范围及质量符合 GB/T 50328 相关要求；
- b) 建立养护台账，及时记录养护措施、植物长势、设备使用和维护情况，留存影像资料。

8 回收利用

- 8.1 对可再次利用的生态雕塑，保障安全的前提下，可进行再次摆放，增加展示利用次数。
- 8.2 可回收重复使用的结构部件、灌溉设施、照明设施等宜提前拆除。
- 8.3 对于模块化的部件回收利用，拆除时保持结构的完整性。

附 录 A
(资料性)
生态雕塑常用植物材料

A.1 生态雕塑常用面植物材料参见表A.1。

表A.1 生态雕塑常用立面植物材料

| 序号 | 分类 | 中名 | 学名 | 观赏特性 | 观赏期 |
|----|----|----------|---|--------------------------------------|---------|
| 1 | 观叶 | 胭脂红景天 | <i>Sedum spurium</i> 'Coccineum' | 叶夏季绿，冬季红；叶缘上部锯齿状 | 全年观赏 |
| 2 | | 佛甲草 | <i>Sedum lineare</i> Thunb. | 叶黄色；线形 | 全年观赏 |
| 3 | | 薄雪万年草 | <i>Sedum hispanicum</i> L. | 夏季叶片蓝绿色，秋冬季叶片略带粉红色 | 全年观赏 |
| 4 | | 锦绣苋(五色草) | <i>Alternanthera bettzickiana</i> (Regel) G. Nicholson | 叶色多样，呈绿色或红色，或部分绿色，杂以红色或黄色斑纹；叶片矩圆形、匙形 | 5-10月 |
| 5 | | 彩叶草 | <i>Coleus hybridus</i> Hort. ex Cobeau | 叶色多样，有黄，暗红，紫色及绿色 | 5-10月 |
| 6 | | 半柱花 | <i>Strobilanthes sinuata</i> J.R.I.Wood | 叶紫红色；细长,边缘有波状齿 | 5-10月 |
| 7 | | 一品红 | <i>Euphorbia pulcherrima</i> Willd. ex Klotzsch | 托叶呈朱红色，其他叶绿色 | 5-10月 |
| 8 | | 银叶菊 | <i>Jacobaea maritima</i> (L.) Pelsler & Meijden | 叶银白色柔毛；叶1-2回羽状裂 | 全年观赏 |
| 9 | | 银香菊 | <i>Santolina chamaecyparissus</i> L. | 叶银灰色；枝叶密集细小、新稍柔软 | 全年观赏 |
| 10 | | 反曲景天 | <i>Sedum rupestre</i> L. | 常绿，叶色翠绿；叶密集似云杉叶 | 全年观赏 |
| 11 | | 朝雾草 | <i>Artemisia schmidtiana</i> Maxim. | 观银灰色,小枝似花朵 | 5-10月 |
| 12 | | 麦冬 | <i>Ophiopogon japonicus</i> (L. f.) Ker- Gawl. | 叶深绿色 | 全年观赏 |
| 13 | | 金叶景天 | <i>Sedum makinoi</i> 'Ogon' | 叶金黄色；叶圆形 | 11-12月 |
| 14 | | 蓝羊茅 | <i>Festuca glauca</i> Vill. | 叶蓝灰色；叶纤细，细针状 | 11-12月 |
| 15 | | 肾形草(矾根) | <i>Heuchera micrantha</i> Douglas ex Lindl. | 叶色多样，有深紫色、绿色、红色；叶片阔心型 | 3-11月观叶 |
| 16 | | 禾叶山麦冬 | <i>Liriope graminifolia</i> (L.) Baker | 叶墨绿色；丛生，先端钝或渐尖 | 3-11月观叶 |

表 A.1 (续)

| 序号 | 分类 | 中名 | 学名 | 观赏特性 | 观赏期 |
|----|----------|---------|---|--|----------------|
| 17 | | 金叶过路黄 | <i>Lysimachia nummularia</i> 'Aurea' | 早春至秋季金黄色，冬季霜后略带暗红色；叶片为金黄色卵圆形 | 3-11月 |
| 18 | 观花 | 蓝猪耳（夏堇） | <i>Torenia fournieri</i> Linden ex E. Fourn. | 花色多样，有紫青色、桃红色、兰紫、深桃红色、紫色等 | 6-8月 |
| 19 | | 美女樱 | <i>Glandularia × hybrida</i> (Groenland & Rümpler) G.L.Nesom & Pruski | 花色有白、红、蓝、雪青、粉红等；开花部分呈伞房状，花小而密集 | 5-11月 |
| 20 | | 六倍利 | <i>Lobelia erinus</i> Thunb. | 花浅蓝或蓝紫色，喉部白或黄色 | 4-6月 |
| 21 | | 角堇 | <i>Viola cornuta</i> Desf. | 花色丰富，花瓣有红、白、黄、紫、蓝等颜色，常有花斑，有时上瓣和下瓣呈不同颜色 | 5-12月 |
| 22 | | 凤仙花 | <i>Impatiens balsamina</i> L. | 花色丰富，有白、粉红、洋红、玫瑰红、紫红、朱红及复色；花大，花瓣平展 | 4-11月 |
| 23 | 观花 观叶 | 长寿花 | <i>Kalanchoe blossfeldiana</i> Poelln. | 叶亮绿色，叶边略带红色，肉质；聚伞花序，花色丰富，有绯红、桃红、橙红、黄、橙黄和白等 | 全年观叶，12月-4月底观花 |
| 24 | | 四季秋海棠 | <i>Begonia cucullata</i> Willd. | 叶为单叶互生，呈绿色或带淡红色；聚伞花序，花色有红色、淡红色或白色 | 4-11月 |
| 25 | | 垂盆草 | <i>Sedum sarmentosum</i> Bunge | 叶常绿，矩圆形；花黄色 | 全年观叶，5-6月观花 |

A.2 生态雕塑常用平面植物材料参见表A.2。

表A.2 生态雕塑常用平面植物材料

| 序号 | 分类 | 中名 | 学名 | 观赏特性 | 观赏期 |
|----|----|-----|---|----------------------------------|-----|
| 1 | 观叶 | 女贞 | <i>Ligustrum lucidum</i> W. T. Aiton | 叶片常绿，革质，卵形；枝叶茂密，树形整齐 | 全年 |
| 2 | | 朱蕉 | <i>Cordyline fruticosa</i> (L.) A. Chev. | 灌木状，直立，叶绿或带紫红色，花淡红、青紫或黄色 | 全年 |
| 3 | | 龙舌兰 | <i>Agave americana</i> L. | 叶为基生呈肉质莲座状，花茎粗壮，花黄绿色 | 全年 |
| 4 | | 麻兰 | <i>Phormium tenax</i> J. R. Forst et G. Forst | 常绿、丛生、品种多，叶色有条纹或有粉红色、红色、橙色或紫色的边缘 | 全年 |

表 A.2 (续)

| 序号 | 分类 | 中名 | 学名 | 观赏特性 | 观赏期 |
|----|------|---|--|---|-------------|
| 5 | 观叶 | 蓝冰柏 | <i>Cupressus glabra</i> 'Blue Ice' | 株型垂直, 枝条紧凑, 整体呈圆形或圆锥形; 鳞叶蓝色或蓝绿色 | 全年 |
| 6 | | 狐尾天门冬 | <i>Asparagus densiflorus</i> 'Myersii' | 植株丛生, 叶状枝, 各分枝近于直立生长, 稍有弯曲, 小花白色 | 全年 |
| 7 | | 鹤望兰 (天堂鸟) | <i>Strelitzia reginae</i> Aiton | 叶片长圆状披针形, 花边紫红, 萼片披针形, 花橙黄色 | 全年 |
| 8 | | 黄金枸骨 | <i>Ilex cornuta</i> 'Sunny Foster' | 叶金黄色, 色泽纯, 叶片较小, 果红色, 适宜环境广 | 4月-11月观叶 |
| 9 | | 春羽 | <i>Thaumatococcus danianus</i> (Schott ex Endl.) Sakur., Calazans & Mayo | 叶羽状深裂, 呈革质 | 全年 |
| 10 | | 佛甲草 | <i>Sedum lineare</i> Thunb. | 叶线形, 黄绿色, 花小, 黄色 | 全年观赏、4-5月观花 |
| 11 | | 金叶石菖蒲 | <i>Acorus gramineus</i> 'Ogan' | 多年生常绿草本植物, 矮小, 叶线状金黄 | 全年 |
| 12 | | 肾形草(矾根) | <i>Heuchera micrantha</i> Douglas ex Lindl. | 叶色多样, 有深紫色、绿色、红色; 叶片阔心型 | 3-11月观叶 |
| 13 | | 银边草 | <i>Arrhenatherum elatius</i> f. <i>variegatum</i> | 多年生草本, 丛生, 线状披针形, 有黄白色边缘。 | 9月-3月 |
| 14 | | 波士顿蕨 | <i>Nephrolepis exaltata</i> 'Bostoniensis' (L.) Davenport | 多年生常绿蕨类草本植物, 叶簇生, 呈翠绿色 | 全年观赏 |
| 15 | | 南天竹 | <i>Nandina domestica</i> Thunb. | 常绿小灌木植物, 叶较小, 叶片薄, 呈椭圆形且为深绿色, 冬季变红色, 花小, 白色 | 全年观赏 |
| 16 | 羽衣甘蓝 | <i>Brassica oleracea</i> var. <i>acephala</i> DC. | 叶子宽大呈大匙形, 边缘有细波状皱褶, 叶色丰富多变, 有黄、白、粉红、红、玫瑰红、紫红、青灰、杂色等 | 12月-翌年3月观叶 | |
| 17 | 观花 | 结香 | <i>Edgeworthia chrysantha</i> Lindl. | 落叶灌木, 花期冬末春初, 花外面白色, 内面黄色 | 全年 |
| 18 | | 一串红 | <i>Salvia splendens</i> Ker Gawl. | 花序长, 花色呈红色且先端渐尖。 | 3-10月观花 |

表 A.2 (续)

| 序号 | 分类 | 中名 | 学名 | 观赏特性 | 观赏期 |
|----|-----|--|---|--|---------------|
| 19 | 观花 | 绣球 | <i>Hydrangea macrophylla</i> (Thunb.) Ser. | 叶为倒卵形或宽椭圆形，花序为球形或头状，花密集，花色多样，主要有粉红色、淡蓝色或白色； | 6月-9月观花 |
| 20 | | 蓝雪花 | <i>Ceratostigma plumbaginoides</i> Bunge | 多年生直立草本植物，花冠筒部紫红色，裂片蓝色，倒三角形 | 7月-9月观花 |
| 21 | | 墨西哥鼠尾草 | <i>Salvia leucantha</i> Cav. | 茎直立多分枝，株高约1m，全株被柔毛；穗状花序，花紫红色； | 全年，9月-11月观花 |
| 22 | | 百子莲 | <i>Agapanthus africanus</i> Hoffmgg. | 叶线状披针形或带形，近革质，伞形花序，有花20余朵，花漏斗状，深蓝色、白色。 | 7月-8月观花 |
| 23 | | 天蓝鼠尾草 | <i>Salvia uliginosa</i> Benth. | 叶对生，灰银色，椭圆形有锯齿，叶柄较长，花6-10朵成串轮生于茎顶花序，蓝紫色至粉紫色花 | 6月-10月观花 |
| 24 | | 芙蓉菊 | <i>Crossostephium chinense</i> (L.) Makino | 叶互生，两面密被灰色柔毛，头状花序盘状，黄色。 | 全年 花期11月-1月 |
| 25 | | 毛地黄 | <i>Digitalis purpurea</i> L. | 基生叶多数成莲座状，花萼钟状，花冠紫红色，内面具斑点 | 5月-6月观花 |
| 26 | | 木茼蒿（玛格丽特） | <i>Argyranthemum frutescens</i> (L.) Sch.-Bip | 叶宽卵形、二回羽状分裂，头状花序多数，花色多，主要以粉、白、黄色为主 | 2月-10月观花 |
| 27 | | 银叶菊 | <i>Jacobaea maritima</i> (L.) Pelsler & Meijden | 叶1-2回羽状裂，正反面均被银白色柔毛；头状花序集成伞房花序，舌状花小，金黄色 | 全年观赏、6月~9月观花 |
| 28 | | 白晶菊 | <i>Maurantherum paludosum</i> (Poir.) Vogt et Oberprieler | 株丛低矮，叶互生，叶翠绿，多花，花洁白雅致， | 冬末至初夏，3月-5月观花 |
| 29 | | 姬小菊 | <i>Brachyscome angustifolia</i> A.Cunn. ex DC. | 花色多样，有白色、紫色、粉色、玫红色等 | 4-11月观花 |
| 30 | 天竺葵 | <i>Pelargonium hortorum</i> L. H. Bailey | 叶互生，花色多样，有红、橙红、粉红、或白色 | 5-7月观花 | |
| 31 | 报春花 | <i>Primula malacoides</i> Franch. | 叶片在茎基部丛生，有多个浅裂，伞状花序，多朵小花组成每轮花序，花色多样，有粉红色、淡蓝紫色、近白色等 | 5-8月观花 | |

表 A.2 (续)

| 序号 | 分类 | 中名 | 学名 | 观赏特性 | 观赏期 |
|----|--------|----------|--|--|-----------------------------------|
| 32 | | 角堇 | <i>Viola cornuta</i> Desf. | 花色丰富, 花瓣有红、白、黄、紫、蓝等颜色, 常有花斑, | 3-8 月观花 |
| 33 | | 三色堇 | <i>Viola tricolor</i> L. | 三色堇花的个头比较大, 通常每花有紫、白、黄三色 | 4-7 月观花 |
| 34 | | 雏菊 | <i>Bellis perennis</i> L. | 叶基生, 匙形, 头状花序, 舌状花一层, 雌性, 舌片白色带粉红色 | 3-6 月观花 |
| 35 | | 金盏花 | <i>Calendula officinalis</i> L. | 叶子是长圆状倒卵形, 花头略大, 多为橙黄色 | 4-9 月观花 |
| 36 | | 虞美人 | <i>Papaver rhoeas</i> L. | 羽状分裂, 裂片披针形, 羽状分裂, 裂片披针形, 花瓣 4, 花色丰富、有黄、粉、红、白等颜色 | 3-8 月观花 |
| 37 | | 金鱼草 | <i>Antirrhinum majus</i> L. | 叶子较大, 有短柄, 呈圆状披针形; 花冠筒状唇形, 花色丰富, 有白、淡红、深红、肉色、浅黄、橙黄等色 | 7-10 月观花 |
| 38 | | 观花 观叶 | 珍珠相思 (银叶金合欢) | <i>Acacia podalyriifolia</i> A. Cunn. ex Loudon | 常绿小乔木, 树型美观俊挺, 冬季和早春盛开朵朵芬芳的金黄毛球状花 |
| 39 | 西伯利亚鸢尾 | | <i>Iris sibirica</i> L. | 鸢尾叶片碧绿清脆, 花形大, 要色彩为蓝紫色 | 4-5 月观花 |
| 40 | 迷迭香 | | <i>Rosmarinus officinalis</i> L. | 叶簇生, 线形, 花冠蓝紫色 | 全年观赏、11 月观花 |
| 41 | 八宝 | | <i>Hylotelephium erythrostictum</i> (Miq.) H. Ohba | 叶对生, 长圆形, 有疏锯齿, 花密生, 有白、粉红色 | 8 月-10 月观花 |
| 42 | 仙客来 | | <i>Cyclamen persicum</i> Mill. | 叶为卵圆形, 有细圆齿, 花萼为三角形或长圆状三角形, 花冠白或玫瑰红色, | 10 月-翌年 4 月观花 |

参 考 文 献

- [1] GB 3608-83 高处作业分级
- [2] GB/T 50328 建设工程文件归档规范
- [3] GB 50429 铝合金结构设计规范
- [4] CJJ/T 91-2017 风景园林基本术语标准
- [5] CECS 243-2008 园林绿地灌溉工程技术规程
- [6] DBJ51/T 244-2024 四川省公共环境雕塑艺术工程技术标准
- [7] 董丽.《园林花卉应用设计》[M].北京:中国林业出版社出版,2020年.
- [8] 国务院.《风景名胜区条例》(国务院令第666号修订)[z].2016年.
- [9] 中华人民共和国住房和城乡建设部.《关于加强大型城市雕塑建设管理的通知》(建科〔2020〕79号)[z].2020年.
- [10] 成都市人民代表大会常务委员会.《成都市园林绿化条例》(成都市第十七届人民代表大会常务委员会第十一次会议)[z].2019年.
- [11] 成都市园林绿化工程质量监督站.《成都立体绿化植物手册》[z].2022年.
- [12] 成都市公园城市建设管理局.《成都市园林绿化树木修剪整形操作技术指南》[z].2021年.
- [13] 成都市林业和园林管理局.成都市规划管理局.成都市城乡建设委员会.《成都市立体绿化美化规划建设导则》(成林业园林发〔2018〕36号)[z].2018年.
- [14] 成都市公园城市建设管理局.《公园城市生态雕塑与园林艺术小品营建导则》[z].2023年.
-