

# 浅析园林工程中绿雕的设计与施工工艺

申 华

( 桂林市花木研究所, 广西 桂林 541001 )

**摘 要:** 绿雕也称扎景、立体绿雕, 是一种新兴的立体绿化。设计是绿雕施工前相当重要的一个步骤, 也是最形象展现所要表达绿雕的内容和意义。绿雕设计是将花卉艺术与环境巧妙结合的园艺艺术, 要力求达到与周围环境以及陪衬主体内容相符合。本文主要针对绿雕的设计和制作工艺, 进行逐项地介绍分析。

**关键词:** 绿雕 设计 绣植 工艺

**DOI:** 10.12319/j.issn.2096-1200.2023.09.136

绿雕对比传统雕塑, 摒弃了传统雕塑的生硬感, 用全新的工艺和造型, 为人们传递一种低碳环保的设计理念。绿雕作品往往用于烘托主题、反映地方特色、突出建筑风格、展示某种生态, 提升景区的辨识度、知识性、趣味性和观赏性。

## 一、设计在绿雕中有着举足轻重的作用

绿雕是城市的名片, 是城市中耀眼的明珠, 绿雕不仅作为艺术品展现, 更彰显一座城市的品味, 还能为城市营造良好的形象。现在绿雕作为城市文化展现的一个平台, 是城市之诗、城市之画、城市之精神, 绿雕栩栩如生的形象, 也为城市发展注入新活力。

绿雕在设计的过程中, 要充分考虑活动主题, 例如一些国际国内重大会议, 设计就要庄严肃穆点, 展现当代社会的美好姿态和愿望。同时还需结合摆放地的地方元素, 例如地标性建筑、民俗文化和特产等, 可以布置主题突出、工艺细致的绿雕。在中央分车带或者大型广场等, 适合布置大气雄浑、简洁大方的绿雕。除此之外要充分考虑绿雕的摆放背景和场地, 例如在圆形广场的中心, 则适合设计成圆形、多角对称形的绿雕, 在长方形的广场上, 以设计长方形的大型绿雕为宜<sup>[1]</sup>。

设计的时候还需要考虑绿雕的固定方式以及植物材料的应用等众多要素。同时也对整个绿雕色彩的组合等诸多因素适时统一调配, 力求达到“寓多样性于统一”, 营造出自然和谐、极具生命力的设计效果。绿雕蕴含某一种特定的主题思想。立体的植物雕塑与地面绿雕形成多维度的立体绿雕, 生动传神地表达作品的设计理念和意义。例如, 2017年在厦门开展的“金砖会议”, 在厦门白鹭洲公园布置了绿雕《筓篲渔火》; 该绿雕以筓篲渔火为主题。以前, 筓篲港作为传统性码头, 当夜幕降临, 归来的渔船星星点点闪烁着灯光, 延绵列满筓篲。渔船桅杆上的灯笼犹如扬起

的风帆, 配上点点星光, 表达了人们对生活的美好愿望和憧憬, 同时也有扬帆启航之意。五种不同花色分别代表金砖五国的颜色, 而五个“9”字造型形成的船, 则表示金砖五国合作发展长长久久。并在厦门扬起新的风帆。夜间, 透空的绿雕造型可以很好地与音乐喷泉结合, 烘托会议及节日气氛。绿雕位于广场前部可以吸引人流汇聚, 与喷泉之间留出足够的观赏空间<sup>[2]</sup>。

## 二、园林工程中绿雕的设计与施工工艺要点

### (一) 钢架造型是整个绿雕的基础

绿雕骨架的材料有槽钢、角铁、方钢、钢筋等, 在材料上的选择, 要根据绿雕的大小规模和形状。同时, 要特别注重绿雕骨架的牢固度。因为结构内部还要填充种植土还有灌溉系统, 还要考虑种植土湿润状态的重量。除此之外, 还要对钢材进行防锈刷漆处理, 以便增加骨架的耐久性。

绿雕结构骨架要有一定的韵律感, 有了韵律感, 骨架自身就具有很好的美感。同时骨架的比例要协调自然不突兀, 简明流畅的线条要能体现雕塑形象生动的美, 从而保证绿雕成型后整体美观度和协调度, 充满艺术的气息。例如在厦门会展中心布置的绿雕《驶向未来》; 船帆上的5只白鹭, 体态轻盈, 线条流畅唯美, 在微风中, 翅膀会微微颤动, 如同活的白鹭, 在空中自由飞翔。

在绿雕安装前, 要考察摆放地点, 考虑交通设施和吊运设备, 制定相应的安装计划和保护措施。在摆放时要做好标记, 以保证立体结构位置朝向的准确性。安装完毕后, 利用水平尺等工具进行水平确定, 以确保整体结构平稳性<sup>[3]</sup>。

### (二) 滴灌系统和包网灌土工艺说明

完美的滴灌系统才能保证绿植在后期良好生长, 才不会出现大面积枯损, 也不用再进行人工浇灌。可以大大节

约投入成本和人工费用。因此，滴灌系统安装是保证绿雕生长周期的重要环节。在绿雕滴灌系统可采用阻尼式直立喷头，根据绿雕的形状和植物种植板块，合理布置管道和喷头，保证能均匀平稳地将水分输送到绿雕的每个角落。

对钢架进行包网灌土，让植物有个良好的“栖身之所”。用遮阳网包裹覆盖钢骨架，填充按特定比例配置的种植基质（基质应防水、透气、轻便、营养）。遮阳网要装订牢固，基质不容易脱落，起到保湿，保肥的作用。遮阳网覆盖是由下往上包裹。包裹完成以后进行立面植物的栽植。这里有一个关键点，就是基质一定要湿透才能进行灌填，否则后期养护的过程中，会出现基质下沉，导致顶部中空的问题。

### （三）非植物元素使绿雕锦上添花

非植物元素是指在绿雕的设计和施工中，能借鉴其颜色、形状来衬托绿雕的色彩、立体造型、配角示范的设计元素。非植物元素配饰有油纸伞、陶瓷器、花架、稻草、橡胶等，特别是一些废旧物品的回收再利用，还能突出环保类的主题。

### （四）灯光绿雕点亮城市夜景的新形式

灯光绿雕是一种新型艺术表现形式，将动态的光电元素加入静态的绿雕规划中，一动一静的组合绿雕艺术勃发出新时代的气味，也点亮了现代城市的夜景。让商业趋于昌盛，景观绿雕灯光规划，也在一定程度上反映了城市的经济发展情况，居民的生活水平及城市的建造水平。

绿雕的艺术灯光照明规划办法：一般选用窄光束泛光照明规划办法，将LED投光灯设备在地上，照明的要点取决于绿雕的类型和外观特征，泛光照明规划照亮的是绿雕的全体，依托光影的亮度不同，将绿雕的形体轮廓突显出来。

绿雕艺术灯光照明规划要求：方位规划要求，保证照明投光的需求，要尽量地隐蔽，避免眩光让游客感受到烦扰。较矮的绿雕，一般选用宽光束投光灯。较高的绿雕，选用窄光束投光灯，设备一般选用埋地或外设高秆投光，还有根据绿雕结构进行LED灯带设备，其安装过程中留意灯光的隐蔽性。

绿雕与灯光的结合，处理了城市亮化中白日景象与夜晚灯光效果不能统筹的问题。有的灯光绿雕现已作为美化城市形象重要的规划，有的甚至成为城市开展旅行的新景点。

### （五）地面花坛提升绿雕的整体效果

地面花坛的摆放布局与整体的环境和绿雕的造型密切相关，根据实际情况采用不同的图案和色彩配置，花坛中

的内侧植物要略高于外侧，由内而外。自然、平滑过渡，图案设计，简洁明快，线条流畅，花色协调。不同品种、不同色块之间，形成高度差，产生立体感。例如：在厦门建发广场布置的绿雕《共创辉煌》；内侧用三角梅按照高矮梯度进行有层次的摆放，既可以遮挡绿雕骨架的支撑钢架基础，又可以展现摆花的立体感。由于场景比较大，外侧就运用了长线条大胆的圆弧线条，看起来简洁、大方、美观。摆好之后，可以很好地与绿雕融合在一起，提升整体景观效果<sup>[4]</sup>。

### （六）绿雕栽培基质及填充

设计好喷灌系统的主管后，需要填充栽培基质。栽培基质要求保湿、保肥、疏松、透气，栽培基质我们选择用泥炭土、松散黄土、谷壳，加水保持黏性，加敌磺钠防霉，拌匀后即可。栽培基质要增加粘黄土成分，防止因为浇水出现土壤下滑，影响后面植物图案的整洁和观赏效果。包裹材料我们选用安全绿网，栽培基质紧贴外层钢结构，由下向上，边包边充填基质，利用空气压缩机打C形钉，固定绿网“回”字形包裹绿雕外层钢结构。充土时一定要需要工人们充实充鼓，以杜绝后面种植绿雕植物时封土不严。

### （七）植物的绿雕处理

根据设计图的颜色模块，将小植物一株一株加入泥炭土种进穴盘中，这个操作方式我们叫“绣植”——如同绣花般的种植。这个工艺对操作者有较高的要求，除了将红绿草稳固地种植进去，还需进行适当地配色调整，不同颜色宽窄度的处理。同种色块选取不同的植物，所达到的效果也是不同的，需要有较高的施工经验和审美眼光。同时要了解植物的习性，耐干耐湿性、耐阳耐阴性等，例如绿雕底部，就应该种些耐湿耐阴性的植物，当长期雨水或浇水养护时，不至于因为水分过多而烂根烂叶。而某些绿雕的顶部或者造型尖角处，就要种植些耐干性的植物，平时没有过多的水分，不会因干燥而枯萎。

绣植的植物要有以下特点。

（1）植物要求枝叶细小紧密，耐修剪。绣植出来的效果就会比较细腻、耐看，特别是小图案，可以做得更逼真形象。（2）色彩要求丰富多样，可以较好地根据绿雕设计的色块进行颜色填充种植，不失真，更生动。（3）适应性强，病虫害少。植株在种植之后，能够在短时间内很好地恢复。即绣植完毕就能立即呈现效果。而且养护方便，不容易缺株死株。（4）生长缓慢。绿雕可以在较长时间保持完好的图形色块，同时可以减少修剪次数，特别是在较高处或不易

表1 适合华南地区绿雕植物及处理方法

编号	类别	品种	使用季节	使用规格	一般处理天数(天)	使用密度(穴/平方)
1	观赏草穴盘苗	五色草(红草、玫红草、绿草),佛甲草、金佛甲草、中华景天、胭脂红景天	春、夏、秋	128穴盘,5-8株/穴	20-30天	360-420
2	观叶穴盘苗	彩叶草、金叶番薯	夏秋	72穴	40-45天	280-350
3	观叶穴盘苗	金叶菖蒲、花叶络石、矮天门冬(玉龙草)	全年	72穴	35-45天	300-380
4	草花穴盘苗	四季海棠、凤仙、孔雀草	夏秋	72穴	35-40天	300-380
5	草花穴盘苗	角堇、银叶菊	冬春	72穴	35-45天	280-350

修剪处,大大降低了养护难度。

一般常用的绿雕植物是五色草,即红草、绿草、黄草、黑草、白草。施工于南方的一些绿雕会使用一些配草进行点缀。主要有银灰色的银香菊、朝雾草、线叶腊菊、芙蓉菊等,黄色的金叶景天、金叶过路黄等半柱花类,以及嫣红蔓类。观赏草类金叶苔草、细茎针茅、芒草、蓝苔草、细叶苔草等,丰富了绿雕的色彩及可视性。我们需要对选定的植物品种培植,使他们的高度、冠幅相当,绣植的效果才能达到理想的状态,绿雕线条优美,整体协调。

因为五色草植株矮小,分枝力强,枝繁叶密,耐修剪,叶色多变,色泽鲜艳,故五色草成为绿雕主要植物选材。绿雕的其他可选材有佛甲草、金叶景天、彩叶草、小叶红草等。为加强效果,我们的会在绿雕局部栽培种植四季海棠、何氏风仙等时花,可以起到画龙点睛的作用。所选植物在移栽上绿雕前,我们会进行一定处理,即绣植处理。绿雕所需植物我们会采用穴盘先一步栽培,管护一段时间植物存活后再移栽到绿雕指定位置,这样的绿雕植物其根部较小较紧密更易于栽植,栽后缓苗期更短,绿雕效果更明显。五色草、佛甲草、金叶景天等彩叶植物我们采用128孔穴盘间格种植,栽培基质我们采用的泥炭土+椰丝,加椰丝的目的是更好更快苗木带上土球。而花类的穴盘苗处理要求更高,四季海棠、何氏风仙、角堇等时花类我们采用72孔穴盘间格种植,栽培基质我们采用更优质泥炭土+椰丝。因绿雕效果要求,花类穴盘苗的花期是要调控的,比如四季海棠穴盘苗我们会在它生长过程中补充光照;何氏风仙穴盘苗需要在生长过程喷洒矮壮素(控高)和磷酸二氢甲+花繁(调控花期)。总之不同品种植物想要移栽上绿雕要采用不同的处理方法,这些我们也在不断摸索中。植物种上绿雕时需要注意其密度,一般要1800株-2500株(360穴-420穴)每平方米,而时花类植物密度一般为300-380穴每平方米,这样才能够突出种植的效果,增加整体的

美感。另外绿雕的植物造型要防止过稀,这样会出现杂草丛生的情况,如果密度过大会造成植株腐烂。在绿雕栽种过程中要留意土与苗的密接,将插苗处土封严,以防止扦插苗株死亡,这就需要工人在绿雕上插洞时,尽量插出与穴盘苗土球一致的洞,最后栽种后要浇透水。

(八) 绿雕养护

绿雕移栽苗木完成后我们一般安排整体修剪一次,以达到更整齐的效果。修剪时我们需要熟练工人注意绿雕的立体感,突出重要图案的丰满性。然后就地加盖遮荫网养护5天左右,穴盘苗长定后可除去荫网进行正常养护。五色草、佛甲草等可浇少部分水,以保证生机,枝叶不萎蔫,气温高时可以多浇水。

三、结语

绿雕作为城市的“绿肺”,可集自然资源、城市资源、艺术资源、文化资源于一体,增强了视觉的冲击力,又突破了地平面的束缚,使绿化延伸到垂直空间里,为城市的生态生进程提供了新的方向。好的植物绿雕作品一般栩栩如生,惟妙惟肖,不但设计精巧,还追求艺术审美,具有很强的视觉和感官效果,它的运用可以提升整个景区或地方的美誉度。绿雕作品所象征的意义、包涵的故事、反映的人物、体现的自然,充满着浓浓的文化味。

参考文献

[1]曹敬先,穆守义.园林植物造型艺术[M].河南科学技术出版社,2001.  
 [2]高峰.立体绿化—为城市添风情[J].城市开发,2016(16):84-85.  
 [3]上房园艺.万彩千红似霓裳栩栩如生入画境[J].园林2006(11):24-26.  
 [4]张俊叶,胡继光.架构在现代花艺设计中的应用[J].现代园艺,2011(19):84.