

浅析水族箱南美风格石木景设计

钟日英 赖文琪 苏宏忠 刘付仕展 郑静璇

广东海洋大学 广东 湛江 524088

[摘要]在水族景观设计实验中,经过大量书籍的查阅以及实践经验的积累,根据学校现有的材料,结合南美水族箱的造景风格,呈现出南美亚马逊流域的幽暗静秘,野性自然的美。本次造景阐明了南美风格水族造景的特点,并为南美风格水族造景设计提供技术指导,为进一步研究南美风格水族造景积累资料。

[关键词]南美风格;水族景观设计;意义

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2021.10.450

一、水族造景设计实验选择水族箱及其配置

1. 缸体的选择

采用尺寸为90cm×45cm×45cm的超白玻璃缸。

2. 其他设备

过滤设备:森森HW-302外挂式过滤水泵18W照明设备:

COB造景led灯3.造景材料与处理黄沙:用清水浸泡2小时左右,然后用清水冲洗3遍以上便可作为装饰沙;

沉木、杜鹃根:在清水的冲洗下,用刷子刷洗表面的附着物;

水草:多种热带水草;

鱼:三角灯以及其他热带鱼类,主要是鲷科、灯科鱼类;

3.其他:造景工具,如:剪刀、锯子、水草胶等。

二、水族景观布局图

造景之前首先需要有一定的灵感,灵感来源可以是生活或者自然景观的一角;其次就是需要根据现有的材料以及对大自然的设想画出草图,期间需要设想对硬骨架的构建,水草的种类、种植位置等信息;本次造景的草图灵感主要来源于大自然,原始森林的巨大树木,盘根错节的树根,蜿蜒流淌的河流融进水族景观设计中,使得搭建的水族景观拥有了原始森林的自然又却又充满力量的韵味。



图一

三、硬骨架的搭建

水族景观的硬骨架搭建是根据山的起伏以青龙石做基底,利用石头的错落逐级向上搭建出山坡,左右两边都向上搭建,整体比例3:1,其间留出的缝隙自然而然地形成悬崖峭壁,将清洗干净的雨林沙铺入水族箱底部,厚度约为8cm,前低后高,角度为25°左右,以黄沙铺成河流,且在视觉上营造景深效果,增强力量感。将多根沉木拼接成巨大的树木,固定主木,顺着石头的走势填充树根,不断填充细节,以营造错落盘结的视觉效果,根据焦点透视,近大远小以及渐变近似的原则设计主木靠后的树木。再将适宜尺寸的沉木、杜鹃根靠着水族箱的左、右两边根据草图摆放,期间避免完全的左右对称,而后向右边逐步延伸,搭建出主次关系,使得整个硬景是从左向右延伸,使用骨架胶水将沉木、杜鹃根与青龙石衔接起来。在硬景周围种植细叶铁皇冠

和迷你水榕来为其修饰,丰富空间的色彩和层次。根据前中后景草的种植原则种植水草,较密集,追求郁郁葱葱贴近自然。整体基调与外隔绝,神秘莫测,却是有林深时见鹿非常的自然干净的氛围。随后注适量的水,加入过滤器以及LED灯以后,换水直至水澄清为止,成景后,养水一个星期,随后放入热带观赏鱼即可。

四、水生植物的种植

(一) 水草的分类

1. 主景草

贯穿全景,对不同光照强度耐受性好。如火焰莫斯、三角莫斯和垂泪莫斯。

2. 前景草

可以栽植在水族箱前部的的水草,较为矮小。如矮珍珠、迷你榕、绿温蒂椒草和牛毛毡。

3. 中景草

可以栽植在水族箱中部石缝木缝的水草,如铁皇冠。

4. 后景草

可以栽植在水族箱后部的的水草,较为高大,如红宫廷和绿宫廷。

(二) 水草的选择

种植的水草选择状态良好的,易成活的,同时尽量减少水草在种植前的伤害。

根据经济能力,水族箱配置选择价格、养殖难易程度合适,生长能力适中的水草,以减少后期维护的难度较大的水草^[1]。初期水族箱生态能力脆弱选择一些容易扎根繁殖的水草,让水族箱渡过危险期,之后可以逐步生长难度较大的水草^[1]初期种植迷你榕、绿温蒂椒草和铁皇冠,都是属于种植难度小,后期矮珍珠的种植难度较大且生长条件严格。

本次造景考虑种植主景、前景、中景、后景的水草,例如水族箱前面可以选择密集种植、较为低矮的水草,中间选择色彩明艳度较高的水草,后部可以选择较高大的水草,营造景深的感觉,同时尽量选择观赏价值高的水草。

根据气候情况选择适合种植的水草,有些水草对于耐受范围较小,使用了一些设备调节温度。

(三) 水草的种植位置

依次种植水草,先在水族箱前部种植前景草矮珍珠和牛毛毡,取一小丛用镊子夹住插入泥土,留出一小部分叶片在泥上面;迷你榕、绿温蒂椒草和铁皇冠则直接插到石缝木缝里,铁皇冠属于中景草,位置比迷你榕和绿温蒂椒草后一些;后景水草红宫廷和绿宫廷和前景种植方式相同,要留出三分之二的茎叶;莫斯类则直接蘸取少量水草胶黏附在木头上。种植水草时,原则上是由高到矮、由大到小、错落有致,层次鲜明^[2]。

五、水质的处理

想维持水族造景景观的生态稳定,水质的处理在水族

造景中是相当重要的一个方面, 水族造景中的水质处理主要是使用过滤系统来完成。水中往往会存在观赏鱼的残饵、排泄的粪便以及造景植物的新陈代谢废物等等, 过滤系统就是将这些杂质及时的清理, 使水质达到造景植物及观赏鱼正常的生长范围^[3]。此外, 过滤系统还有着促进水流循环, 保持水中的气体交换, 防止杂质沉积在植物表面的作用。南美风格水族造景设计所使用的过滤材料有生化棉、过滤棉、火山石、瓷环等, 所使用的过滤器是外置过滤器。生化棉能够提供较大的生化表面积, 有利于有益菌如硝化细菌的生长繁殖。过滤棉可以将水中较大的杂质过滤掉, 同时可附着硝化细菌, 有着物理和化学两种过滤功能, 是最常用的滤材之一。火山石能够稳定水中pH值和矿物质的含量, 同时还能吸附过滤器过滤不掉的残饵粪便等, 保持水质清洁。瓷环对水中的微生物、氨氮、金属元素的吸附能力很强。滤材一段时间后需要进行清洗, 不然会影响过滤效果, 从而影响水质情况^[4]。外置过滤器的型号为森森鱼缸过滤器HW-302, 外置过滤器可以将鱼缸里的水循环过滤, 保证了鱼缸里的水的流动, 补充水中的溶解氧, 水流经过滤器后将水中的杂质过滤出来, 干净的水流回鱼缸中, 稳定鱼缸中的水质, 在整个水族造景中起到了重要的作用, 但是过滤器应当适时清洁, 保证其工作的稳定。对于大多数水生生物来说, 稳定的水质是其健康生长必不可少的条件, 水质的变化范围太大会导致生物的不适甚至死亡。因此在日常的维护中要检查过滤设施是否完好或是否需要清洗更换。

六、简单的二氧化碳系统

在水族造景中, 加入水草可达到与观赏鱼类相得益彰的效果。除了降低水中悬浮的有机物质, 净化水质之外, 水草作为生态系统的生产者可以进行光合作用, 吸收水体中的二氧化碳合成碳水化合物进行自养生长, 并且释放出氧气, 供水生动植物的呼吸作用, 使水族箱达到生态平衡, 形成一个较为稳定的生态系统。而且水体中二氧化碳的浓度将影响水草光合作用效率, 要使得水草进行旺盛的光合作用, 在中性硬水中至少需要30ml/l, 在酸性强软水中至少需要11.8ml/l。但水草缸的用水多数来源于自来水, 这种水的二氧化碳含量通常在3ml/l左右, 大多数情况下是会抑制水草光合作用的^[5]。如若效率低下会导致富能有机物减少, 水生动物呼吸作用减弱, 又反过来使得水草生长缓慢, 甚至难以生长。

水中缺少二氧化碳时, 水草吸收水中碳酸盐的碳酸根离子, 使钙化物沉淀, 造成水草的生物性脱钙作用, 同时导致pH值升高、铁质缺乏及氨浓度升高等, 充氧曝气可使二氧化碳的浓度降低, pH值升高^[6]。但二氧化碳过高的话会出现反制作用, 阻碍水草正常光合作用, 同时影响水生动物生存。二氧化碳的浓度是决定水质中pH值的重要因素。这也是常说“养鱼先养水”的原因。

七、景观后期的维护

为了维持水族箱的观赏性, 保证水族箱内生态系统的稳定, 应当要加强日常维护管理, 定期检查水质、水草以及鱼



图二

的状态。

1. 定期换水

水族箱进入稳定期后, 仍需每周定时换整个缸体容量的1/3水, 以保证水体清洁、水质的稳定。换水的原因主要有以下三点:

①可溶性有害物质的在封闭的系统中逐渐积累, 而过滤器无法清除氨氮等物质, 在硝化细菌还没养起来前, 需要通过换水保持缸内的生态平衡; ②水草缸中水草对于不同营养元素的吸收率不同, 时间久了水中营养成分会逐渐变得不平衡, 容易使得有害的微藻大量繁殖, 出现暴藻, 不利于水草的生长; ③由于长期地暴露于阳光下, 水分会蒸发, 水的硬度会逐渐升高, 适当换水可降低水的硬度。在换完水后可以适当加入液肥, 给水草补充生长必需地营养物质, 促进水草生长。

2. 清洗、更换滤材

通常来讲, 外置的过滤器滤材大约3个月更换一次, 潜水泵每月需清洗一次, 根据实际情况擦洗水族箱壁, 清除内部的污物、杂物。

3. 修剪水草

照水草的长势进行修剪, 通常按照前低后高、两边低中间高的原则多次少量逐步修剪, 去除伤叶、老叶、烂枝、烂叶和过长的须根, 控制其密度, 保持水草的观赏性。

4. 防止暴藻

水草与藻类处于博弈状态, 因此, 初期建议种植高密度的水草, 防止出现暴藻现象。后期要正确维护, 如定期换水、把控好肥料量、使用水族杀菌灯、加入防治藻类的工具鱼等等, 都是防治缸内暴藻的有效手段。

八、水族景观设计的意义

水族造景是在一定的空间内, 通过合理的美学规律, 利用水生生物和非水生生物特性, 布置和设计自然景观的一门艺术^[7]。近年来随着人们物质生活水平的提高, 越来越多的人关注室内环境及空间品质的提高, 自然水族造景, 这一特殊的造景艺术开始得到人们的青睐^[8]。水族造景艺术不仅是室内装饰美化家居的一部分, 也成了人们修身养性, 陶冶情操, 体现品位与格调内涵的一部分。有研究显示, 人每天花一定时间欣赏水族造景, 身体和情绪状态都会有明显积极的改善^[9]。自然环境对人具有镇静的作用, 在室内家居现代化陈设中, 摆放一个水族造景, 能够使现代化接近自然, 置身这样的房间, 会使人心旷神怡、清新舒畅。在办公室设置一个水族造景, 能够让员工减缓精神压力, 提高工作效率。南美风格水族造景具有简单易上手, 维护方便, 观赏性强, 适应性广等特点, 深受人们喜爱, 因此水族造景被设计师广泛应用在室内装饰各个领域。水族景观设计最早起源于欧洲, 我国水族造景是近几年才逐渐兴起的, 起步比较晚, 国内对南美风格水族造景的研究比较欠缺, 特别是在搭配及后期养护方面缺乏专业性。因此, 深入研究南美风格水族造景具有重要的理论意义。

参考文献

- [1]王庆祥. 水族箱水草造景技艺实用全书[M]. 福建省: 福建科学技术出版社, 2018(9): 72
- [2]李勇, 颜相君. 水族箱造景与日常维护[J]. 黑龙江水产, 2019(04): 31-33.
- [3]占家智. 水族箱造景与养护大全[M]. 辽宁科学技术出版社, 2004.
- [4]肖怡, 刘贻威, 昌海亮. 水族造景设计[J]. 中国绿色画报, 2018, 000(006): 60