

景观设计中的水体设计研究

李肖珺

杭州蓝源景观设计有限公司 310000

DOI: 10.12238/jpm.v6i3.7842

[摘要] 本文深入探讨了景观设计中水体设计的重要性、类型、设计原则以及相关技术要点。通过对不同水体形式在各类景观项目中的应用分析，阐述了如何合理运用水体元素来提升景观的美学价值、生态功能和文化内涵。同时，结合实际案例，详细说明了水体设计在营造宜人空间、促进人与自然和谐共生方面所发挥的关键作用，旨在为景观设计师提供全面且具有实践指导意义的水体设计参考。

[关键词] 景观设计；水体设计；研究

Research on Water Body Design in Landscape Design

Li Xiaojun

Hangzhou Blue Origin Landscape Design Co., Ltd. 310000

[Abstract] This article deeply explores the importance, types, design principles, and related technical points of water body design in landscape design. By analyzing the application of different forms of water bodies in various landscape projects, this article elaborates on how to use water elements reasonably to enhance the aesthetic value, ecological function, and cultural connotation of landscapes. At the same time, combined with practical cases, the key role of water body design in creating pleasant spaces and promoting harmonious coexistence between humans and nature is explained in detail, aiming to provide landscape designers with comprehensive and practical guidance for water body design reference.

[Key words] landscape design; Water body design; study

引言

水是生命之源，在景观设计中，水体作为一种灵动且富有魅力的元素，具有不可替代的地位。从古老的皇家园林到现代的城市公园，水体始终是吸引人们目光、营造独特氛围的核心要素之一。良好的水体设计不仅能够美化环境，还能调节气候、改善生态系统，为人们带来身心愉悦的体验。因此，深入研究景观设计中的水体设计具有重要的理论与实践意义。

1 景观设计中水体的类型

（一）自然式水体

自然式水体模拟自然界中河流、湖泊、溪流等形态，强调水体的自然蜿蜒和不规则边界。其岸线通常采用自然材料如石头、植物等进行修饰，营造出贴近自然的生态环境。例如杭州西湖，以其湖光山色闻名于世，湖水自然流淌，周边山峦起伏，植被丰富多样，形成了一幅浑然天成的山水画卷。

（二）规则式水体

规则式水体多呈现几何形状，如方形、圆形、矩形等，常见于西方古典园林和现代城市广场。其边界整齐划一，常与建筑、雕塑等人工元素相结合，体现出严谨、对称的美感。法国凡尔赛宫的镜池，巨大的长方形水池倒映着宫殿和天空，展现出宏伟壮丽的气势。

（三）混合式水体

混合式水体融合了自然式和规则式水体的特点，既保留了

自然水体的灵动与野趣，又融入了规则水体的秩序感。在一些大型综合性景观项目中，常常会采用这种形式，以满足不同功能和审美需求。

2 景观设计中水体设计的原则

（一）整体性原则

水体设计应与整个景观环境相协调统一，从场地的整体布局、风格定位到周边建筑、植被等元素，都要综合考虑。水体的大小、形状、流向等应与场地的地形地貌、空间尺度相匹配，形成一个有机的整体。例如在一个以中式风格为主的庭院景观中，水体设计应采用自然式的溪流或池塘形式，搭配传统的亭台楼阁和中式植物，营造出古朴典雅的氛围。

（二）功能性原则

景观水体不仅具有观赏价值，还应具备多种实用功能。首先是生态功能，水体可以为动植物提供栖息地，促进生态系统的平衡；其次是调节气候功能，大面积的水体能够增加空气湿度，降低气温；此外，水体还可用于灌溉、消防等。在设计时，要根据具体需求合理规划水体的功能，使其充分发挥作用。

（三）安全性原则

确保使用者的安全是水体设计的重要前提。对于开放性景观中的水体，要设置明显的警示标识和防护设施，如栏杆、护坡等。在水深设计上也要充分考虑不同人群的使用安全，避免出现危险区域。特别是儿童活动区域附近的水体，更要采取严

格的安全措施。

(四) 文化性原则

水体设计应承载一定的地域文化内涵，通过水体的形式、周边的装饰以及相关的历史传说等，展现当地的特色文化。例如苏州园林中的水体，常常与江南水乡的文化底蕴相结合，通过曲折的水道、精致的桥廊和独特的建筑小品，传达出江南地区的温婉细腻与人文情怀。

3 景观设计中水体设计的技术要点

(一) 水体的选址与布局

选址

选择合适的水体位置在景观设计中占据着举足轻重的地位，它犹如棋局中的关键落子，直接影响着整个景观项目的成败。场地的地形条件是首要考量因素，低洼地带往往是设置水体的理想之选。这是因为利用低洼地势构建水体，顺应了自然的排水规律，雨水能够自然汇聚于此，极大地减少了额外排水系统的建设成本与复杂性。同时，相较于在平坦或高处挖掘水体，利用低洼地可大幅减少土方工程，降低施工难度与资源消耗。

布局

根据景观的功能和空间结构来合理安排水体的布局，是打造富有魅力景观的关键环节。在大型景观项目中，分散式布局是一种行之有效的策略。通过设置多个小型水体，并将它们巧妙地连接成一个有机的水系网络，可以极大地丰富景观的层次感和趣味性。这些小型水体各具特色，有的可能是宁静的池塘，成为水生生物的栖息之所；有的或许是潺潺的溪流，为景观带来灵动的气息。它们在不同的区域发挥着各自的功能，或作为休闲观赏的焦点，或成为生态系统的重要组成部分。水系网络的形成，使得游客在游览过程中能够不断发现新的惊喜，仿佛置身于一个充满生机与变化的水上世界。

(二) 水体的形态塑造

平面形态

水体的平面形态是景观设计中展现独特魅力的重要元素，它通过调整水体的轮廓线来塑造出千变万化的形态，为景观增添丰富的视觉效果。自然式水体的平面形态追求自然流畅的曲线，宛如大自然亲手绘制的画卷。在设计过程中，要极力避免生硬的折线，力求模仿自然界中河流、湖泊的蜿蜒走势。这种自然流畅的轮廓线不仅符合人们对自然美的认知，还能为景观带来灵动、柔和的感觉。例如，在山地景观中，自然式水体可以顺着山势蜿蜒而下，与周围的地形地貌完美融合，形成一幅山水相依的美丽景象。水体的宽窄变化、弯道的曲率等都经过精心设计，使水流在不同地段呈现出不同的速度和形态，时而湍急，时而平缓，为景观增添了动态的韵律美。

规则式水体则有着截然不同的平面形态要求，它强调线条的笔直和角度的精准。常见于城市广场、大型公共建筑前等场所，规则式水体以其简洁、规整的几何形状，如方形、圆形、矩形等，展现出严谨、对称的美感。这种精确的线条和角度设计，与周围的建筑和硬质景观相呼应，强化了空间的秩序感和庄重感。例如在欧式古典园林中，矩形的水池与整齐排列的雕塑、修剪整齐的绿植相互配合，营造出宏伟壮观的景观氛围。

规则式水体的平面形态设计需要极高的精度和严谨性，每一条线条、每一个角度都经过精心计算，以确保最终呈现出完美的几何形状，为景观赋予独特的艺术魅力。

立面形态

水体的立面形态涵盖了多个重要方面，其中水位高度和岸坡坡度的设计尤为关键。合理的水位设计是兼顾水体景观效果与功能需求的核心要点。水位过高可能导致水体溢出，对周边区域造成影响；水位过低则会使水体显得干涸、缺乏生机，影响景观的整体美感。在设计时，需要综合考虑多种因素，如当地的气候条件、降雨量、水体的补给来源以及景观的使用功能等。例如，在干旱地区，为了减少水分蒸发，水位可以适当降低，并通过设置隐蔽的补水系统来维持水体的基本水量；而在多雨地区，则需要考虑足够的蓄水空间，以应对暴雨天气，防止水体泛滥。

岸坡坡度的设计同样需要根据不同的使用目的和安全要求进行细致考量。缓坡设计能够为人们提供亲近水体的机会，让游客可以轻松地走到水边，感受水的清凉与宁静。这种缓坡适合设置在休闲区域，如公园的滨水步道旁，人们可以在这里漫步、休憩，与水体亲密接触。而陡坡则具有增加水体立体感的效果，尤其适用于需要营造险峻、壮观氛围的景观区域。例如在一些主题公园的人造瀑布景观中，陡峭的岸坡能够使水流形成湍急的瀑布，产生强烈的视觉冲击。但无论是缓坡还是陡坡，都必须充分考虑安全性，设置必要的防护设施，确保游客在欣赏美景的同时能够保障自身安全。

(三) 水体的驳岸设计

自然式驳岸

自然式驳岸以其独特的生态魅力和自然美感，成为景观设计中备受青睐的选择。它采用天然材料如石头、木材、植物等构建驳岸，旨在模拟自然河岸的形态和生态环境。这种驳岸形式不仅仅是一种简单的工程构造，更是一个充满生机的生态系统。

石头作为自然式驳岸的常用材料，被巧妙地堆砌在一起，形成错落有致的岸边轮廓。它们的大小、形状各异，随意却又和谐地组合在一起，仿佛是大自然随意洒落的艺术品。这些石头不仅为水体提供了稳固的支撑，还为水生生物提供了栖息和繁衍的场所。缝隙之间成为小鱼小虾的藏身之处，而附着在石头表面的微生物则参与到水体的自然净化过程中。

木材的运用为自然式驳岸增添了一份温暖与质朴的气息。经过防腐处理的原木或木板，以自然的纹理和质感与周围的环境融为一体。它们可以搭建出栈桥、平台等形式，让人们能够更近距离地接触水体。同时，木材在水中逐渐分解的过程，也为水体中的生物提供了养分。

植物是自然式驳岸不可或缺的一部分。水生植物如菖蒲、芦苇等扎根在岸边的浅水区，它们的根系能够固定土壤，防止水土流失。随着季节的更替，这些植物呈现出不同的色彩和姿态，为景观带来丰富的变化。而且，植物的存在吸引了众多鸟类和昆虫，它们在枝头栖息、觅食，为整个景观增添了生机与活力。自然式驳岸通过这些天然材料的有机结合，最大程度地还原了自然生态环境，增强了水体的生态功能，让人们在欣赏

景观的同时，也能感受到大自然的神奇与美妙。

规则式驳岸

规则式驳岸通常由混凝土、砖石等人工材料砌筑而成，具有坚固耐用、易于维护的显著特点，在许多特定的景观环境中发挥着重要作用。

混凝土作为规则式驳岸的主要材料之一，具有强大的抗压强度和稳定性。通过模板浇筑成型，可以精确地塑造出各种所需的形状和尺寸，确保驳岸的线条笔直、角度精准。在城市广场中的喷泉池，混凝土驳岸能够承受水流的冲击力和压力，保证喷泉的正常运行。其表面可以进行光滑处理，使水体与驳岸的交接处显得整洁、美观；也可以根据设计需求进行纹理或图案的雕刻，增加景观的艺术感。

砖石材料同样广泛应用于规则式驳岸的建造。砖块或石块经过精心挑选和排列，形成整齐有序的墙面。砖石的质地和颜色为驳岸增添了独特的质感和色彩层次。在一些历史文化街区的景观改造中，采用复古风格的砖石砌筑驳岸，既能与周边的古建筑相协调，又能展现出浓厚的历史氛围。

规则式驳岸适用于对稳定性要求较高的水体，如城市广场中的喷泉池、大型商业中心的景观水池等。这些场所人流量较大，对安全性和耐久性有严格的要求。规则式驳岸能够提供可靠的防护，确保人们在周边活动时的安全。同时，由于其结构相对简单，维护起来也较为方便，只需定期检查是否有裂缝、损坏等情况，并进行相应的修补即可。尽管规则式驳岸相对缺乏自然式驳岸的生态性，但通过合理的设计和装饰，同样可以成为景观中的一道亮丽风景线，与周围的建筑和环境相得益彰。

生态驳岸

生态驳岸作为一种创新的驳岸设计理念，巧妙地结合了自然式和规则式驳岸的优点，采用生态工程技术，在保证驳岸稳定性的同时，为生物提供生存空间，促进水体生态系统的恢复和发展。

土工布是生态驳岸常用的材料之一。它具有良好的透水性和抗冲刷能力，铺设在驳岸底部，可以有效地防止土壤流失，同时允许水分和养分在土壤和水体之间交换。土工布上覆盖一层合适的土壤，为水生植物的生长提供了基础。这些水生植物的根系能够进一步加固土壤，形成一个稳定的生态结构。

生态袋也是生态驳岸的重要组成部分。生态袋内填充有适合植物生长的基质和种子，将其堆叠在驳岸上，随着时间的推移，袋中的植物发芽生长，根系穿透袋子深入土壤，不仅增强了驳岸的稳定性，还为生物提供了食物和栖息地。生态袋的使用可以根据设计需求进行灵活排列，形成各种形状和图案，增加了景观的趣味性和观赏性。

生态驳岸的设计注重营造多样化的生态环境。在驳岸的不同区域设置不同深度的水域和植被带，为各种水生生物和两栖动物提供适宜的生存空间。浅水区适合种植菖蒲、荷花等挺水植物，它们的茎叶可以为昆虫提供栖息场所，而根部则为小鱼小虾提供庇护；深水区则可以种植一些沉水植物，如金鱼藻、黑藻等，它们能够吸收水中的营养物质，释放氧气，改善水质。

同时，生态驳岸还可以设置一些人工巢穴和栖息平台，吸引鸟类等动物前来栖息和繁衍。通过这些措施，生态驳岸成功地将工程技术与生态保护相结合，实现了景观功能与生态功能的完美统一，为人们创造出更加健康、可持续的景观环境。

4 景观设计中水体设计的案例分析

（一）项目概况

某城市湿地公园位于城市边缘，占地面积约[X]平方米。该公园以保护和修复湿地生态系统为主要目标，同时为市民提供休闲娱乐的场所。

（二）水体设计思路

尊重自然：充分利用场地原有的地形和水系，保留了大部分自然湿地和水域，在此基础上进行适度的改造和优化。

生态优先：通过构建多样化的水生植物群落和生态驳岸，为野生动物提供栖息地，促进生态系统的自我修复和平衡。

功能多样：设置了不同类型的水体区域，如浅水区供儿童嬉戏，深水区用于划船等水上活动，同时还有专门的科普区域展示湿地生态知识。

（三）水体设计亮点

水系连通：通过开挖沟渠和设置水闸，将公园内的各个水体连接成一个完整的水系，实现了水体的循环流动，有效改善了水质。

生态浮岛：在水面上设置了多个生态浮岛，种植了各种水生植物。这些浮岛不仅起到了净化水质的作用，还成为了鸟类和昆虫的栖息场所，增添了景观的趣味性。

亲水平台：沿着水体边缘设置了多处亲水平台，采用木质材料建造，与自然环境相融合。平台上设置了座椅和栏杆，方便游客近距离观赏水景。

（四）实施效果

该湿地公园建成后，吸引了大量市民前来游玩。水体设计不仅有效地保护和修复了湿地生态系统，还为人们提供了一个亲近自然、享受自然的美好空间，取得了良好的生态效益和社会效益。

结语

景观设计中的水体设计是一门综合性的艺术，涉及到美学、生态学、工程学等多个领域。通过合理运用水体的类型、遵循科学的设计原则和掌握先进的技术要点，能够创造出既美观又实用的景观水体。在未来的景观设计中，应更加注重水体与自然环境的和谐共生，充分发挥水体的生态功能和文化价值，为人们打造更加宜居、宜游的生活空间。同时，随着科技的不断进步，景观水体设计也将不断创新和发展，为我们带来更多精彩的景观作品。

[参考文献]

- [1]美学理论视角下居住区景观设计研究——以溧阳市时代景城为例[J].缪仕卓.美与时代（城市版），2024（03）
- [2]基于雨水利用和河水利用的水景水处理设计[J].王小军；吴瑞玲；刘春生.中国建筑金属结构，2023（S2）
- [3]园林景观设计中水景设计方法[J].郑爱裙.江苏建材，2022（06）