

西南大学崇德湖景观设计^①

张晓迪, 张建新

西南大学 园艺园林学院, 重庆 400715

摘要: 高校建设事业的蓬勃发展对校园环境提出了更高要求。水体作为灵性与智慧的象征, 被广泛应用在现代校园景观建设中。通过对西南大学崇德湖的基址条件、空间布局、水体、植物和文化小品 5 个方面进行研究分析, 初步归纳总结出山地高校依托自然冲沟地形的沟谷型水体景观设计的整体性原则、生态性原则、特色性原则、文化性原则和亲水性原则, 以及因地制宜, 合理选址布局; 巧借地形, 打造立体空间; 曲中有直, 增强水岸亲和力; 注重层次, 体现立体绿化; 文化互融, 传承校园文脉等 5 种设计方法。

关键词: 冲沟地形; 山地校园; 水体景观; 西南大学崇德湖

中图分类号: TU984.182

文献标志码: A

文章编号: 1000-5471(2017)09-0159-08

“仁者乐山, 智者乐水”, 水源于自然, 它带来动的喧嚣, 静的平和, 还有韵致无穷的倒影^[1]。中国园林素来讲究“有山皆是园, 无水不成景”, 水作为人类赖以生存的物质基础, 自古便是构成园林景观的重要元素, 在校园景观营建中也逐渐成为一个必不可少的造景元素。通过对西南大学崇德湖景观的实地调研, 探析总结出山地校园依托自然冲沟地形的水体景观的一些设计思路, 以为同类型基址条件水体景观的设计提供一定的理论基础和参考。

1 崇德湖基本概况

崇德湖是西南大学校园内面积最大的一块水体, 也是校园的中心景观。原为西南师范大学与五一研究所水产养殖鱼塘, 2004 年定名为崇德湖, 2005 年原西南师范大学和原西南农业大学合并组建成现今的西南大学, 为打造一个校园中心景观, 对其进行第一次修缮, 2013 年又进行了一次整体性改造, 重在体现校园文化, 营造自然与人文环境协调融合的校园中心区景观形象。

崇德湖位于李园园区第 8 教学楼至网络教育学院前一带, 周边建筑林立, 北临心理学部、继续教育学院、地理科学学院和 25 教学楼等, 南临八教学楼、李园学生宿舍、中心图书馆和网络教育学院, 周边道路以融汇中路为依托。崇德湖由错落相接的 5 块湖泊联袂次第而成, 各湖泊间被 4 个堤坝分隔开, 从东北方向起, 第 1 个堤坝为设有白色张拉膜的小广场, 第 2 个堤坝为校园主干道融汇中路, 第 3 个堤坝为拱桥, 第 4 个堤坝上设有观景平台(图 1), 整体长约 521 m, 宽约 95 m, 占地面积约为 3.69 hm², 其中水体面积约 1.96 hm²。基地内部地形复杂, 整体呈周边高、中心低, 东北高、西南低的趋势, 最高点为 247.5 m, 最低点为 229 m, 相差 18.5 m, 最高水面为 239.8 m, 最低水面为 231.5 m。水体两侧边坡上多为自然地被以及保留的原有大乔木香樟, 长势良好。

① 收稿日期: 2016-08-15

作者简介: 张晓迪(1992-), 女, 辽宁鞍山人, 硕士研究生, 主要从事风景园林规划与设计研究。

通信作者: 张建新, 副教授, 硕士研究生导师。



图 1 崇德湖平面图

2 崇德湖景观设计分析

2.1 基址条件

1) 选址. 崇德湖地处地势起伏较大的山谷地带, 这一独具特色的选址条件使得崇德湖为依托地表雨水汇集的自然冲沟地形演变而成的一系列水体景观. 同时其所在位置地形的高差变化, 使崇德湖的 5 块湖泊间呈现层层跌落的立体化水景空间效果, 颇具特色.

2) 水体与周边建筑. 在尊重地形的原则下, 周边建筑如第 8 教学楼、中心图书馆和地理科学学院等围绕水体顺应地形而建, 形成高低错落的布局形式, 与水中倒影交相辉映, 虚实相生(图 2 和图 3). 其中网络教育学院临水而建, 与水体之间呈现虚与实的对比效果(图 4). 但由于周边建筑过于高耸、密集, 以及受地形高差影响, 所以崇德湖整体空间略显压抑, 给人带来一定的紧迫感.



图 2 地理科学学院



图 3 中心图书馆



图 4 网络教育学院

3) 水体与周边道路. 融汇中路贯穿其中, 车行体系较为完善, 与校园南北区联系较好. 但地形因素使融汇中路与崇德湖之间产生约 6 m 的高差, 在尊重地形的基本原则下, 通过多处入口台阶的设计, 解决了高差问题, 实现了校园车行交通与崇德湖之间在竖向上的有效连接, 满足师生可达性与便捷性的需求.

2.2 空间布局

在顺应校园道路交通网络以及基地内部冲沟地形的条件下, 崇德湖整体呈现自然式的平面布局形态. 在平面上, 各湖泊间分别经张拉膜广场、融汇中路、拱桥和设有平台的堤坝分隔, 形成“一沟、五堤、五塘”的内聚型线性空间, 各堤坝的设计形式以及功能各不同, 不仅丰富了水面空间层次, 而且很好地顺应了基地内部的地势条件, 使崇德湖整体呈现起伏跌宕的景观效果.

1) 水体空间层次. 崇德湖依托于自然冲沟地形而形成, 因此, 岸线形态以自由流畅的曲线为主, 局部水岸边设有置石, 使水岸空间层次更加丰富. 此外, 各湖泊间经 4 个堤坝的分隔, 使水面大小相间, 空间主次分明、开合有序、曲折有致^[2]. 纵向上地势起伏较大, 各湖泊间高差变化各不相同, 形成了层层跌落的水体景观效果, 丰富了水景空间在纵向上的景观层次.

2) 亲水空间设计. 人与生俱来的亲水性, 使得人对水体景观充满无限的向往, 渴望与水近距离接触. 崇德湖内亲水空间主要通过对驳岸、亲水路径以及亲水设施的设计来满足人们的亲水性需求.

①驳岸. 驳岸是水陆交界的地段, 是使用者与水面互动的媒介^[3]. 崇德湖内驳岸类型丰富, 首先, 在尊重基地自然冲沟地形下, 以保留自然原型斜坡驳岸以及置有石材的自然型驳岸为主. 自然原型斜坡驳岸结合高大乔木的种植起到了稳固边坡的作用, 但岸顶与水面间落差较大, 因此导致亲水性不强(图 5(a)). 置石驳岸则运用自然石材或集中或分散地置于水岸边, 为水岸增添了野趣, 局部结合配置错落的挺水植物, 形成丰富多样的水岸景观(图 5(b)). 此外, 在 1 号池塘内结合张拉膜广场设有阶梯式驳岸以及结合园路设计的直立式驳岸. 阶梯式驳岸采用台阶逐级入水的方式, 可使人静坐休息, 拉近人与水之间的距离, 但设计相对过长且生硬呆板, 易使人产生人工化的单调乏味感(图 5(c)); 直立式驳岸结合园路在陆地与水面落差较小处设计, 考虑到人亲水的心理需求, 使人伸手即可触摸到水(图 5(d)).

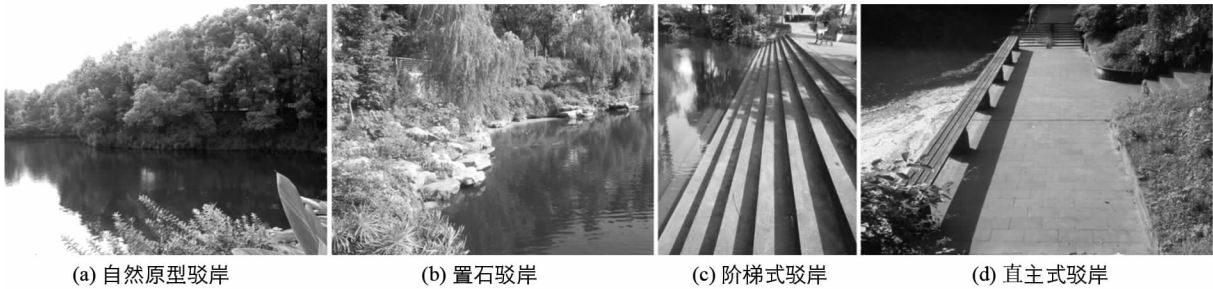


图 5 崇德湖驳岸类型

②亲水路径. 崇德湖内亲水路径形式丰富多样, 有滨水游步道、拱桥、设有平台的堤坝以及木栈道和汀步. 滨水游步道尺度亲切怡人, 道路与水面若即若离^[4], 曲折有致, 增加了行进中的趣味性. 且游步道朝向水体一侧视线通透, 给人亲近水体的心理感受(图 6(a)). 但局部滨水游步道两侧植物生长过密而将其完全遮挡, 导致使用率低, 基本处于闲置荒废状态. 拱桥和设有平台的堤坝丰富了园路的形式, 并因跨越水面使人产生不同的亲水体验, 同时连接了两岸的交通, 使崇德湖内形成多条游览环线, 又成为联系水体两侧山坡上建筑间的交通纽带(图 6(b)、(c)). 而 1 号池塘内木栈道伸入水中, 并结合水岸地形条件, 采用台阶的方式, 逐渐缩小木栈道与水面间的高度, 既提供了步行交通空间, 又具有较强的亲水性(图 6(d)). 3 号池塘临近水岸处设有汀步, 本可增加使用者与水景间的互动, 但由于设计对后期效果考虑欠缺, 现今已被两侧生长茂盛的水生植物遮挡, 难以行走(图 6(e)).

③亲水设施. 亲水设施主要有张拉膜广场、陆域上临水场地以及第 4 个堤坝上的亲水平台. 张拉膜广场结合阶梯式驳岸设计, 可通过台阶与水近距离地接触, 解决师生亲水的需求(图 7(a)). 第 4 个堤坝中央设置的两处观景平台, 于堤坝两侧错位布置, 既可向上仰视观望又可向下俯视眺望, 视线开阔, 方便行人驻足观景满足亲水与观水的行为心理需求, 同时自身又是良好的景观视点(图 7(b)). 此外, 陆域内的场地结合地形在水岸凸出处临水而建, 既提供了多方位的观景视线, 又最大限度地满足了人近水、亲水的需求(图 7(c)).



图 6 崇德湖亲水路径



图 7 崇德湖亲水设施

2.3 水体

1) 水体名称. 崇德湖有“崇德向善”之意, 承载着大学的精神, 反映校园的办学宗旨, 大学之道, 在明明德, 崇德于思, 习德于行. 以史为鉴告诫师生, 立德为上乃人之根本. 通过水体名称对大学文化的呼应, 使得自然水体景观产生了丰富而独特的人文内涵^[5].

2) 水源与水质. 经调查发现, 崇德湖水体来源主要为地表汇水. 其两侧山体环绕, 而周边高、中心低的地势特点, 使得在雨季, 以山脊线为界, 雨水顺应地形以地表径流的方式从周围汇入崇德湖内, 为崇德湖补充水量, 也实现了雨水资源的充分利用(图 8). 但雨水地表径流同时也将两侧坡面上的枯枝落叶、泥沙以及道路、场地上的污染物排入崇德湖内, 使水体富营养化, 受面源污染较严重. 此外, 在 2 号池塘水岸边埋藏有污水管, 偶尔渗漏, 使水体浑浊, 水质变差.

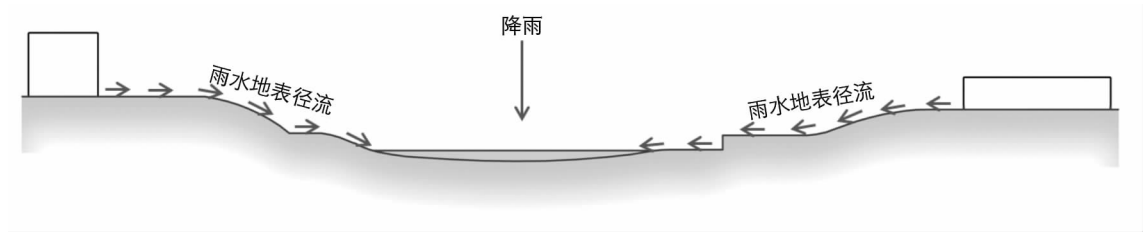


图 8 雨水地表径流汇入崇德湖

3) 水体的连通. 一方面, 崇德湖各湖泊池底之间均有管道相连^[6], 而基地内纵向上高低起伏的地形优势, 使水顺势流动, 不仅实现了湖泊间水体的相互连通, 同时依据“流水不腐”的原理, 流动的水增强了水体的自净能力; 另一方面, 在拱桥下藏有两阶滚水坝, 巧借地形高差因素形成叠水景观, 视觉上好似 3 号、4 号池塘连成整体, 形成宽大的水面效果, 而叠水的动态水体形式又运用了物理净化中的曝氧作用, 增加了水体中溶解氧的含量, 在一定程度上提高了水体的质量.

2.4 植物

1) 植物选择. 崇德湖内植物种类丰富, 在以原有大乔木香樟为绿色基调下, 增添落叶乔木垂柳等, 色叶与开花乔木点缀其中, 如水杉、紫叶李、紫薇和日本晚樱等, 植物季相变化丰富. 同时注重具有文化内涵

的植物的选择,如具有深厚文化意韵的小琴丝竹、成为生命力象征的垂柳以及西南大学的校花玉兰等,很好地呼应了大学的精神,提升校园文化氛围.

2) 植物配置. 一方面,在张拉膜广场上选用垂柳以树阵的形式置于场地一侧,同时树池兼具休憩坐凳的功能,人静坐于垂柳下,感受文化的熏陶(图 9(a));而拱桥两侧点缀两棵垂柳,形成对景关系,远处观望,给人小桥流水般精巧、别致的景观感受(图 9(b));设有平台的堤坝则采用列植的配置手法形成夹道景观,而水杉的选择又可使视线通透,满足人观水、亲水的需求(图 9(c));各堤坝植物种类的选择简洁明快,但配置手法却各不同,统一中又有变化. 另一方面,水岸边多以姿态优美的垂柳为主,或分散点植或结合园路列植,意境深远(图 9(d));水体两岸靠近融汇中路则分别密植小琴丝竹和保留原有高大乔木香樟,起到隔绝噪音的绿色屏障作用(图 9(e));但地被肾蕨种植过密和后期维护管理不佳,使局部园路被植物覆盖,给使用者的通行带来不便. 此外,水体与滨水游步道之间的部分区域植物配置凌乱且杂灌丛生,既遮挡了人的观水视线又影响了植物整体景观效果.

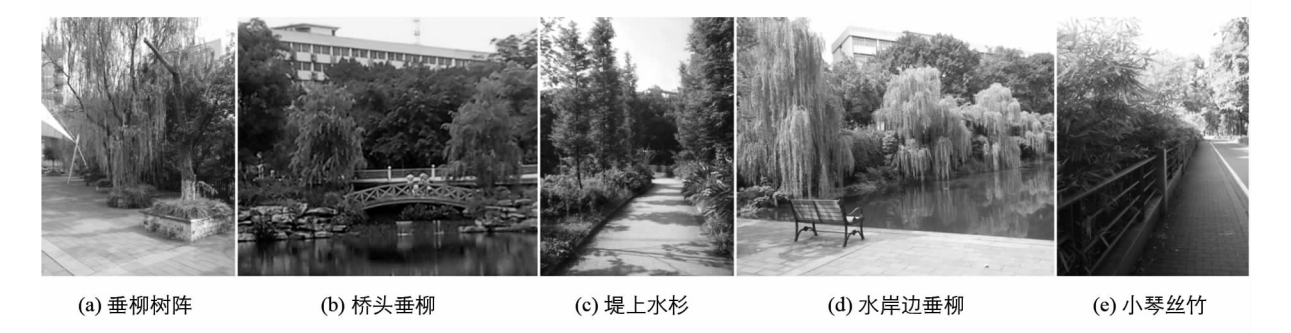


图 9 崇德湖植物配置

2.5 文化小品

崇德湖内文化小品的运用不仅在水景空间中起到画龙点睛的作用,而且使空间更具文化内涵. 其中文化景石立于水体最高点 1 号池塘入口草坡处,上面篆刻有西南大学曹廷华教授所作的《崇德湖铭》,同时搭配南天竹,相互掩映,富有意境,为水景空间增添了文化气息(图 10(a)). 场地中景墙的材质为青石留自然荒包,表面产生凹凸变化的肌理效果,景墙的运用既解决了融汇中路与水体之间的地形高差问题又起到了渲染空间文化氛围的作用(图 10(b)). 此外,在 1 号和 2 号池塘间的广场上设有白色张拉膜,色彩与周边建筑协调,造型新颖独特、体量玲珑精巧,成为水景空间中的视觉焦点,为水体景观空间增添了无限的生机与乐趣(图 10(c)). 但水景空间总体上对校园历史文化挖掘不够和体现不充分,未能很好地展示校园自身的个性与特色.

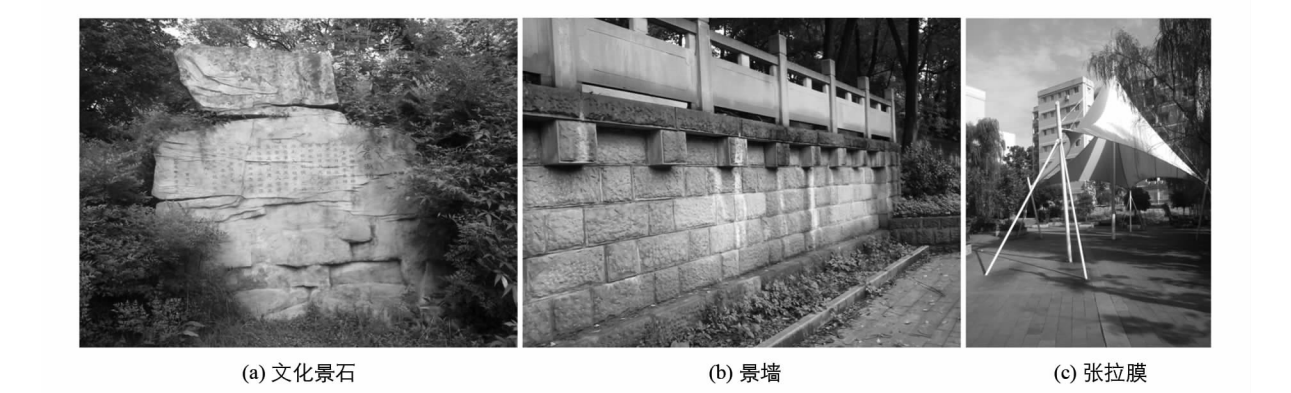


图 10 崇德湖文化小品

3 山地校园依托自然冲沟地形的水体景观设计原则

3.1 整体性原则

山地校园依托冲沟地形的水体景观设计,要立足于整体景观视觉考虑问题.一方面,要从校园整体空间角度处理好水体与周边道路、建筑之间的高差、比例尺度关系,使相互间和谐融合;另一方面,要协调好水体景观环境中水体、驳岸、园路、植物以及文化小品等各组成要素之间的关系,使水体景观无论是与周边环境还是其内部组成要素都互融共生,构成一个有机的整体水环境.

3.2 生态性原则

遵从基址的生态环境特征,减少人为干扰与破坏,保持生态系统的恢复能力,让环境充满生机与活力^[7].山地校园水体景观设计应合理利用基地内冲沟地形条件,依地就势进行设计,这样不仅能节约用地、减少工程量,而且能保护校园内原有的自然生态环境,实现人与自然的和谐.

3.3 特色性原则

山地校园内冲沟这一独具特色的地形优势,为打造立体、多层次的水景空间提供了有利条件.立体化的水景空间主要表现为:一方面,在竖向空间上通过植物、景观建筑等要素的运用来丰富竖向空间层次;另一方面,在水面空间上通过架桥、筑堤的方式,结合高低起伏的地形,使桥与水面高度产生变化,丰富竖向空间层次感以突显山地校园水体景观的独特性.

3.4 文化性原则

校园是一种独特的空间,具有深厚的文化底蕴.在水体景观设计中,应将校园的教学理念、办学宗旨以及特色历史文化融入其中,赋予水体景观展现和传承校园文化的能力,使非物质形态的文化内涵通过物质形态的水体景观得以表达,营造出和谐、静谧、独具特色的校园空间与文化氛围^[8].

3.5 亲水性原则

水是园林之血脉,其对于人类具有一种天然、持久的吸引力,人们渴望与水亲近.山地校园依托冲沟地形的水体景观设计应考虑人的亲水性心理需求,同时注重对地形的处理与利用,通过结合景观平台、栈道、亭和桥等亲水设施的建造,为师生提供怡人的场所,从生理和心理上满足人亲水的天性,实现水体景观的人性化设计.

4 山地校园依托自然冲沟地形的水体景观设计方法

4.1 因地制宜,合理选址布局

山地校园水体景观的设计首先应注重水体位置的选择,对校园内特色冲沟地形加以利用,注重水体景观的可操作性,在此基础上,进行水体景观的布局设计.

布局设计上,一方面,应顺应自然地势和地形地貌形态^[9],做到“因地制宜,得景随形”,减少大规模的挖方或填方.同时,在不同高程地势处采用筑堤等方式对水面进行分隔,根据功能需要,结合植物、小品等不同景观元素将堤设计成具有交流和休憩等功能的广场、具有亲水和观景等功能的拱桥或平台等,形成“一堤一特色”的景观效果,以丰富沟谷型水体景观的线性空间层次.另一方面,应依托自然冲沟地形的水体景观的布局设计要与其周边环境在景观风格上保持和谐统一.此外,沟谷型水体景观周边建筑、道路的建设多依山就势,使得水体与建筑、道路间存在较大高差,因此需协调好它们之间的空间尺度关系,可通过设计开阔的水面,利用水的倒影效果增加景深,避免使人产生压迫的空间感.

4.2 巧借地形,打造立体空间

善用自然冲沟地形在纵向上起伏的高差变化,结合周边环境,在不同地势处通过筑堤等方式划分水面,使平面上大小水面相间,竖向上层分级而又相互联系,增加水面空间层次感和进深感,形成“咫尺山林”的景观效果^[10].同时,借用冲沟地形的高差变化设计跌水、叠水和瀑布等动态水体,静中求动,营造动

静变化相结合的水体形式,又能在视觉上实现水体之间的连通性。此外,运用传统园林理水手法,结合高低变化的地形,在水岸凸出或视野开阔处通过设计场地、平台和栈道等方式,营造具有不同高度观景点的立体化亲水空间,给人不同的亲水和观水体验。

4.3 曲中有直,增强水岸亲和力

山地校园依托自然冲沟地形的水体岸线形态应尊重冲沟地形条件,顺势而为,以曲折萦绕、灵活多变的曲线型形态为主,使水体景观富有美感,更具自然之韵。局部增添自然石材,使水岸凹凸变化,野趣十足,并赋予部分临水置石静坐休憩的功能,以满足人亲水的天性,增强水岸亲和力。场地、亲水游步道处驳岸局部可设计为立式和阶梯式类型,以增加刚劲有力的直线型岸线形态,做到曲中有直,达到自然美与人工美的巧妙结合。此外,立式和阶梯式驳岸类型具有较强的亲水性,可促进人与水之间近距离接触互动,进一步提高水岸的亲和力。但设计要适当,应以尊重冲沟地形的曲线岸线形态为主,同时应把握好尺度,避免过长的直线型岸线使人产生生硬和单调感。

4.4 注重层次,体现立体绿化

地形起伏赋予山地高校所具有的种种独特性是区别平地高校最明显的特征。山地校园依托自然冲沟地形的水体景观在植物选择上可通过对校园的校花、校树等具有代表性的植物的运用,达到传承校园文脉的作用;还可运用植物“比德”含蕴,选取内在品格与校园文化相呼应的植物材料,如“兰桂品幽”、“桃李天下”、“荷风四面”等;此外应对场地内原有观赏价值较高的大乔木进行保留或选取景观效果良好的乡土树种,如香樟、黄葛树等,以体现植物的地域性特色。

植物配置上应结合自然坡面地形,采用乔灌草等多层复合式的配置模式以体现植物群体美,同时应注重植物高低错落的层次搭配,以丰富竖向空间、体现立体式绿化的植物景观效果,从而进一步强化自然冲沟地形内聚型的空间感。

4.5 文化互融,传承校园文脉

水是生命之源,同时也是文明之源,具有浓厚的文化色彩。水体景观深厚的文化底蕴与大学校园文化有着天然的共融性,校园水体景观是校园文化的载体,也是其中最富有活力与变化的造景元素^[1]。一方面,在山地校园依托自然冲沟地形的水体景观设计中,可利用自然山石,采用题刻传统名言警句等方法来增强水景空间的文化内涵,山石与山地校园自身的自然环境又相互融合,真正做到“景到随机,不拘一格”;另一方面,受高低变化的地形因素影响,局部场地的设计需利用挡墙来缓解高差,因此可结合校园特色文化,将它用挡墙得以表达,体现场所精神。此外,还可将具有主题性和艺术性的文化小品点缀其间,以传达校园的独特气质,激发师生内心的共鸣。

5 结 语

“无水不成园,无水不成居”。自古以来,文人墨客便对水情有独钟,而在现代校园景观建设中水体也被广泛应用。山地校园依托自然冲沟地形的水体景观设计不同于平地校园,应充分尊重并利用自身的地形地貌特征,在此基础上结合植物、山石、园路和文化小品等要素的设计,共同营造一个亲近自然、天人合一、绿水碧岸、静谧深远的多层次、立体化的水景空间。同时,从校园整体空间角度出发,注重其与周边环境的融合以及融入校园文化精神,赋予水体景观文化内涵,打造独具特色的山地校园水体景观。

参考文献:

[1] 吕桂菊. 水在大学校园景观设计中的应用 [J]. 科技信息, 2009(13): 319, 334.

[2] 庞 婷, 周建华. 山水型大学校园中心区景观水体表达手法及设计原则探析 [J]. 西南师范大学学报(自然科学版), 2015, 40(7): 69—76.

[3] 王仲伟. 岭南地区大学校园滨水景观设计研究 [D]. 广州: 华南理工大学, 2012.

[4] 葛佩琳,段渊古,杨雪,等. 高校校园水景设计理念及方法浅析 [J]. 西北林学院学报, 2012, 27(6): 221—225.

[5] 李志刚,朱江. 现代大学校园水景规划设计探讨 [J]. 安徽农业科学, 2011, 39(29): 18022—18025.

[6] 张琳,童小容,罗刚,等. 大学校园生态景观水体的污染原因及治理模式研究 [J]. 中国高新技术企业(中旬刊), 2015(8): 94—95.

[7] 段瑞. 北方高校水景系统景观设计研究——以辽宁主要城区高校为例 [D]. 沈阳: 沈阳航空航天大学, 2014.

[8] 何镜堂. 当代大学校园规划设计的理念与实践 [J]. 城市建筑, 2005(9): 4—10.

[9] 吴凯茂. 水体景观设计方法的研究 [J]. 才智, 2010(25): 196—197.

[10] 李征. 园林景观设计 [M]. 北京: 气象出版社, 2001.

[11] 张舜. 大学校园水体景观艺术设计研究——以华中科技大学为例 [D]. 武汉: 华中科技大学, 2010.

On Landscape Design of Chongde Lake in Southwest University

ZHANG Xiao-di, ZHANG Jian-lin

School of Horticulture and Landscape Architecture, Southwest University, Chongqing 400715, China

Abstract: In recent years, with the vigorous development of university construction, the campus environment also put forward higher requirements. Water as a symbol of spirituality and wisdom, is widely used in the construction of modern campus landscape. This paper summarizes the mountainous terrain of the University of relying on natural gully type water landscape design integrity principle, ecological principle, characteristic principle, cultural principle, hydrophilic principles and conditions, reasonable layout of the site; the pretext of terrain, create three-dimensional space; a straight, enhanced affinity to stress levels, reflecting the waterfront; three-dimensional green; culture integration, inheritance of campus context 5 design methods.

Key words: gully terrain; mountain campus; water landscape; Southwest University of Chongde Lake

责任编辑 潘春燕