

# 东北寒地城市大学校园水景设计探析

韦宝畏, 张斌学

(吉林建筑大学, 吉林 长春 130118)

**摘要:** 以东北寒地城市大学校园水景设计为研究主题, 运用实地调研和资料分析的方法, 归纳了当前大学校园水景存在的诸如难以适应季节变化, 缺乏文化内涵, 缺乏多样性、体验性和系统性等问题, 在此基础上, 按照东北寒地城市大学校园水景设计要求, 提出了秉持地域性、生态性、文化传承和人本性原则, 设计营造符合地域环境实际、彰显和传承校园文化、满足师生需求的生态化、可持续的大学校园水景, 为该区域大学校园的水景设计发挥指导作用。

**关键词:** 东北地区; 寒地城市; 大学校园; 水景设计; 表达形式

**中图分类号:** TU 244

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1008-7192(2014)05-0061-05

## An Analysis on the Waterscape Design of University Campus in Northeast Climatic Cities

WEI Bao-wei, ZHANG Bin-xue

(Jilin Jianzhu University, Changchun 130118, China)

**Abstract:** Based on the study of waterscape design, the paper introduces the definition of climatic cities and the basic requirements of waterscape design, analyzes the existing problems and illustrates the basic principle and expressing method. It aims to provide significant guidance for the waterscape design of university campus in northeast climatic cities.

**Keywords:** the northeast area; northeast climatic cities; university campus; waterscape design; expressing method

《玄中记》曰:“天下之多者水也,浮地载天,高下无所不至,万物无所不润”<sup>[1]</sup>。可见,水是包括人类在内的世间万物赖以生存的基本物质要素,同时水还是环境景观中的重要构景元素,是景观研究的重要主题<sup>[2]</sup>。在园林景观设计当中,“水是园林之魂,无水不成园林,园林因水而活”。当前,我国大学校园建设在向生态化、园林化快速演进过程中,水体成为校园景观中至关重要的构成元素,引起校园环境景观设计者的高度重视。因此,大学校园的水景设计在借鉴和吸收中国传统园林和世界先进理水理念与经验的同时,更要探索和完善符合自身实际,富有地域特色和文化内涵的水景形式,为广大师生营造一个赏心悦目,满足生理和心理需求,在潜移默化中获得知识和情感上教育与熏陶的良好景观环境。鉴于此,笔者以东北寒地城市大学校园水景设计为研究对象,针对当前存在的问题和

缺憾,积极探索符合地域环境实际和校园文化特色的水景表达形式,以期能对东北寒地城市大学校园水景设计提供参考和借鉴。

### 一、寒地城市大学校园水景设计的要求

寒地是依据地域气候特征所定义的一个比较笼统的气候区概念,特指具有冬季漫长、气候酷寒特征,给人类生产生活带来不利影响的区域,主要包括地处高纬度的北美、北亚和北欧等地区。在我国,寒地的范围通常包括黑龙江、吉林、辽宁、内蒙、新疆、甘肃、宁夏、青海、西藏等省区的部分或全部辖域,面积约占国土总面积的一半以上。而寒地城市是指一年中连续三个月以上日平均气温在0℃(32F)以下的城市<sup>[3]</sup>。由于我国寒地城市分

布范围十分广阔,再加上不同地区环境和海拔高度相差非常悬殊,造成各地区冬季气候特征差异性较大。文中主要以我国东北地区为例来进行研究。

寒地大学校园是寒地城市空间的重要组成部分。与非寒地城市相比,我国寒地城市大学校园的水景设计既具有一般性,即水景设计的本质都要美化环境,最大限度满足大学师生的生理和心理需要。同时寒地城市大学校园水景设计也具有自身的特殊性。与温热地区尤其是江南、岭南地区的城市相比,寒地城市极少具有优越的天然水资源和气候条件,这使得大学校园水景设计受到地域自然资源和气候条件的制约比较大。主要表现在水资源短缺,冬季寒冷、积雪较深、强风、霜期长、冬日短、冬季长、冰冻和霜雪交替等<sup>[4]</sup>。这些客观因素决定了东北寒地城市大学校园水景设计一般应做到:

(1) 宜规模适中、节能节水,生态化可持续发展;  
(2) 宜兼顾四季变化,运用多种手段,增加水景多样性;(3) 重意境表达、充分发挥冰雪资源独特魅力,彰显地域特色。在此基础上,结合不同大学的校园基址条件和大学文化特色,设计符合师生员工需求的水景形式。

## 二、寒地城市大学校园水景的缺憾

国内寒地城市大学校园的环境景观设计尤其是水景设计,相较于国内外其它地区来说起步较晚,虽取得一定成绩,但多数是学习借鉴欧美设计理念,或盲目照搬照抄国内其它地区的经验或模式,致使景观元素单一,设计形式古板。常常注重形式和设计表达,往往忽略了地域特定的气候条件和文化特质,忽视了特定场景下人的行为与环境景观之间的关联与互动。无法对大学校园特定人群、环境以及人们的审美需求做出创造性的应答,也就很难达到大学校园水景设计的最初目标。

就东北寒地城市大学校园水景设计而言,通过对哈尔滨、长春、沈阳、吉林、大连等重要城市典型高校的实际调研,发现存在的突出问题主要有:

### 1. 水景难以适应季节变化

景观设计受气候因素的影响较大,因此要遵循分季使用原则,考虑季节变化对水环境的影响,结合构造和功能的特殊要求,使水的景观作用在四季中充分发挥出来。一些大学校园的水景设计未能充分考虑东北地域气候特征和季节变化规律,在夏秋季节水景呈现良好效果,一到漫长冬季,水景便失去了景观效应,也造成了资源的浪费。

### 2. 水景缺乏文化内涵

水是生命之源、文明之源,天然具有鲜明的文

化色彩。一些大学校园的水景设计,仅将水视为校园景观的要素构成之一,缺乏对传统文化、地域文化、城市文化以及校园文化特色和内涵的深入挖掘和思考,设计仅停留在悦人耳目的感觉层面,难以在师生内心引发共鸣。

### 3. 水景脱离环境实际

水作为一种资源,在地域分布上具有明显的差异性。对水源比较充足的校园,可利用水的造景功能,构筑富有感染力的校园环境。对东北地区而言,多数校园水源匮乏。一些校园的水景设计,脱离了基址环境实际,盲目设置了诸如大型喷泉、假山瀑布、开挖了一些河道,水池和人工湖等,违背了景观设计所应遵循的因地制宜原则。

### 4. 水景缺乏多样性

水景设计固然离不开水这一景观要素。然而水的存在状态却是多种多样的,不同状态的水所营造而成的水景具有不同的视觉感受。东北寒地大学校园水景设计形式比较单一,构景过程中更多考虑的是对水的“动态”或“静态”设计,往往忽略了水的其它存在方式在景观设计中的应用。

### 5. 水景体验性不强

著名风景园林师西蒙兹认为:水景规划设计的不是物质,不是空间,而是人的体验<sup>[5]</sup>。景观中的水具有多种功能,如空间界定、交通导向、空间定位等。结合水景设计,在大学校园围合或限定出一些与水有关的活动空间,对校园师生的活动提供支撑,可增强其场所体验功能,但这点在一些大学校园水景设计中没有引起足够重视,甚至被忽略。

### 6. 水景系统性不够

大学校园水景设计须秉持可持续理念,遵循系统性原则,全面系统地构建景观要素的生态关系,防止随意性、盲目性。要兼顾自然环境各个要素,正确处理它们之间的生态关系,追求生态平衡,增强生态效应。但多数校园在设计校园景观时,综合考虑不够周全,致使生态效应较差。

## 三、寒地城市大学校园水景设计的原则

### 1. 地域性原则

地域性原则是环境景观设计的重要原则之一。地域性的自然特征包括气候、地质、地貌、水文以及植物状况等,具有鲜明的特色。地域性人文特征的形成是以自然特征为基础的,不同的自然环境条件造就不同的人文特征,如历史文化、风土人情、民俗习惯、生活方式、人文符号等。寒地大学校园的水景设计要秉持地域性原则,即设计的水景既要

尊重地域的自然环境,克服自然环境对水景设计的制约,创新景观的内容和表达形式,充分挖掘学校基底景观资源的潜力,同时还要体现地域的人文特征,彰显地域的文化特色和文化内涵。

## 2.生态性原则

大学校园景观是自然环境、建成环境和社会环境三个亚系统共同构成的复合生态系统。大学校园景观与自然环境之间相互作用、相互影响,不断进行着物质和能量的交换和传递,因而大学校园景观应被视作生态系统的一个有机组分。作为大学校园景观生态系统重要组成部分的水域,其中包含着诸多的生态圈,是生物繁衍生息的必要“场所”。在寒地大学校园水景设计中,遵循生态性原则,不仅能够起到维护校园景观生态多样性的作用,而且还能直接影响其所处地域整个生态环境的平衡,推动整个生态系统的和谐发展和可持续发展。

## 3.文化传承原则

文化传承是现代大学的一项重要职能。营造浓郁的文化氛围是大学校园环境景观设计的关键所在。文化和景观相融相生,文化是景观的精髓,而景观是所在校园和地域文化的升华和提炼<sup>[6]</sup>。寒地大学校园景观设计受所在地域的地域文化、城市文化及校园自身的文化等多种文化要素的影响。在寒地大学校园的水景设计中要结合地域和城市的文化风貌,以及大学自身的校风校貌、学科特点以及办学特色等,通过比喻、题刻等方法将非物质的文化转化为物质形态的水景环境,重视水所具有的精神意义,以激发人们的想象力,达到提升师生道德情操和审美观念的目的,起到传承文脉的作用。

## 4.以人为本原则

大学校园不同于一般的公共设施。它是接受高等教育和从事学术研究的场所,是传播知识,教书育人的载体,其主体是教师与学生<sup>[7]</sup>。大学校园水景设计的根本目的是服务于学校的教职员工和学生,直接或间接地满足他们多方面、多层次的需求。因此,大学校园的水景设计应与人们的生活方式和行为习惯有机结合,注重实用性和艺术性,既要方便和满足师生员工的工作、学习和生活需要,又要达到陶冶情操,发挥环境育人的目的。

# 四、寒地城市大学校园水景的设计表达

寒地大学校园水景应根据所在地域的地理环境、气候特征、植物群落、供水情况等来设计和营造。重点解决水资源相对短缺,供水不足、冬夏季节变换景观延续性不好以及地域文化、城市文化和校园文化难以彰显等难题并形成鲜明的寒地特色。

## 1.营造符合地域环境实际的大学校园水景

气候是影响景观设计至关重要的因素之一,对寒地大学校园景观设计更是如此。如何有效利用有限的水资源,克服气候等不利条件的影响和制约,使人们在不同季节有不同感受是水景设计的关键。

针对寒地多数大学校园地表水缺乏的实际,以水资源利用最少创造水景最丰富为原则,浅水池、曲水和溪流不失为绝佳选择。夏季浅池水平如镜,倒映周边景色,令人心旷神怡,能增强对师生的吸引力,提高其参与性。池中可置放雕塑、喷泉、射灯等装饰景观小品与动植物,能进一步增强水景的视觉效果。在冬季来临时将池水抽干,池中的雕塑再配以各色灯光,产生绚丽多彩的光影效果,吸引师生驻足观赏。同时将池壁设计成斜面,可减轻冬季无水时过大高差给人心理造成的不适;在有高差的部分将水自身作为雕塑设计成“立体水”,使其成为冬季里的静态雕塑(图1、图2)。



图1 某校园浅水雕塑景观广场



图2 某大学校门跌水景观

针对寒地存在的冬夏季节变换导致的景观延续性不好,尤其是冬季景观萧条的问题。可在有大面积水体的大学校园设计景观泳池,通过巧妙结合周围地形和色彩,增加景墙,雕塑喷水,跌水等动态水景,使之成为大学校园自然景观的一部分。景

观泳池不仅可以起到调节校园气温、净化空气的作用,还能发挥游泳健身、儿童嬉水、消防储水等实用功能。在冬季来临时,泳池水体进入“休眠”状态,以冰的形式呈现出来,可开展冰上特色运动项目,丰富师生冬季体育文化生活。

## 2. 彰显和传承校园文化的大学校园水景

大学校园作为人类知识的汇集地,对水景的需求不仅要满足功能性的物质层面需要,更重要的是满足意境、文化底蕴等深层次的精神追求。校园文化是大学历史积淀与时代精神的有机结合,是校园整体面貌、水平、风格、特色及凝聚力和生命力的体现。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<sup>[8]</sup>。水天生所具有的包容、润物、灵动等特性能很好的呼应大学文化的理念与主题,校园水景的设计通过体现地域环境特色和文化内涵,校园活动以及校园文化来达到更好的传承和延续校园文脉的目的。

在寒地大学校园水景设计中,要大力弘扬中华优秀传统文化精髓,营造校园文化氛围。因此,传统文化、学校历史、人生哲理和名言警句都可以成为构思主题<sup>[9]</sup>。可借鉴“曲水流觞”的概念进行景观营构。如采用曲水和溪流等线状水体形式,结合水体的灵动性、可塑性,与周边的其它环境要素静动呼应,相得益彰。溪流的流水撞击挡石而产生急流潺潺水声高低顿挫,曲水的平静舒缓。两者一静一动,或欢快或宁静,激发人们对水与生俱来的亲切感,从而产生内心共鸣。溪流底部以形态各异、色彩丰富的鹅卵石铺装。待冬季将要来临时,将溪水抽干后底部的鹅卵石裸露出来,很容易使人联想到流水的涌动,达到无水胜有水的境界。曲水水道的图底可以设计成以水波,流水等更具水文化内涵的形态。此外,校园中的一些设施,诸如垃圾桶、桌椅等通过井、锚、桥、闸、船等意象,让人体验到水给人的多种感受,激起人们的联想与回忆。

冰雪文化是寒地特有的地域文化形态。在大学校园水景设计中可充分利用冬天特有的冰雪景观,加以创造性地设计营造,既具有地域特色,又具有文化内涵。同时,可结合大学的文化精神和办学理念,设计具有纪念性、主题性和装饰性的冰雪雕塑,烘托校园文化情境的同时,使师生与雕塑之间产生强烈共鸣,教育和鼓舞广大师生发扬乐观积极、健

康向上的精神状态及其对美好事物的追求(图3)。



图3 某大学校园冰雪雕塑

## 3. 营造满足师生各种需求的大学校园水景

大学校园是广大师生工作、学习、生活和开展各种交往活动的空间和场所,因此,水景的设计必须秉持“以人为本”原则,为学校师生开展多层次的活动提供强有力的支撑。

水是划分与界定空间极佳的手段之一。水的流动性、可塑性等特点能够将校园区域划分为或立体、或平面的空间,对大学校园中的活动提供支撑,从而使空间也就具有了场所功能。在大学校园中,富有场所意义的空间当属校园广场和滨水空间。

设计符合人性化要求的滨水空间,充分利用绿化、台阶、铺地、小品、石椅等细节对空间进行有意义的界定,以形成具有亲切尺度感与领域归属感的人性化滨水交往环境,对师生各种交往活动产生积极的适应与引导,增强参与性与体验感。同时,需注意驳岸道路的线路设计,可以综合捷径与观光线路,满足师生不同需求。驳岸道路铺装需考虑使用防滑材质,防止由于地面潮湿或结冰对师生活动造成不必要的影响等。

在大学校园景观设计中,广场的应用十分广泛,无论是休憩和娱乐广场、文化场或是交通广场都为师生各种体验性活动的开展提供了更多的物质和精神可能。在广场硬质铺装底部隐藏喷水装置与排水渠,形成隐藏的喷水广场。在炎热的夏季中广场中会喷射水柱与水雾的立体组合,使师生在缺少遮阳设施的广场中行走体会到些许凉意。在严冬季节来临时则“恢复”为校园广场供师生行走、休憩或开展相关户外活动。

此外,大学校园中面积较大的水体,也具有场所的功能。可在冬季开展诸如花样滑冰、冰球等冰上特色运动项目,丰富师生文体生活(图4)。水体驳岸可设置色彩艳丽、样式新颖、符合寒地人文特

色的亲水设施如座椅、漫水桥、亲水雕塑等,使其与水体相呼应,引人入胜。



图4 某大学冬季冰上运动场景

#### 4.构建生态化和可持续的大学校园水景

前文提到东北地区地表水资源比较匮乏,不像南方地区河湖纵横,因此,实施水景设计的条件不太优越。但另一方面,东北地区的雨雪资源却相对比较丰沛,如果结合大学校园规划设计并辅以相应技术措施,将丰富的雨雪资源通过不同途径汇集,构建诸如生态水池、生态湿地等景观形式,既可弥补校园地表水源不足,为校园内各种绿色植物的生

长提供充足的水分和养分,加速其物质和能量的代谢与交换,从而改善和提高校园空气质量。同时也为校园生态景观的设计创造良好的基础条件。从景观生态学角度,还可结合校园景观系统化设计,辟建合理分布的人工湿地。利用湿地系统净化污水的能力和特点,通过过滤、吸附、植物吸收、微生物分解等方式来实现污水的高度净化。而且人工湿地在处理污水的同时,又能创造水生生物环境,营造人类与水生生物协调发展的自然景观<sup>[10]</sup>。

## 五、结 语

东北寒地城市大学校园的水景设计不仅要实现景观功能,更重要的是要立足于地域环境实际,充分挖掘地域性景观资源的潜力,延续地域文脉、尊重地域特色以及校园文化,注重文化内涵在景观中的体现和凝练,才能使校园的广大师生更加认同自己所处的环境,切实感受到景观传递来的文化信息。本研究以当前东北寒地城市大学校园水景设计存在的问题和不足为基本出发点,阐明校园水景设计所应遵循的基本原则,探索符合地域环境实际和校园文化特色的水景表达形式,为今后东北寒地城市大学校园水景设计提供有益的参考与借鉴。

## 参 考 文 献

- [1] 酃道元. 水经注[M]. 北京:华夏出版社,2006:1.
- [2] 林梅,徐娅. 西安世园会水景观设计原则研究[J]. 中国园林,2011(5):28-32.
- [3] 刘德明. 寒地城市公共环境设计[D]. 哈尔滨:哈尔滨建筑大学,1998.
- [4] JOHN·O·SIMONDS. Landscape architecture:A Manual of Site Planning and Design[M]. McGraw-Hill Professional,1997:65-71.
- [5] 戴维·斯蒂文森. 花园水景[M]. 广州:广东科学技术出版社,1989:5.
- [6] 董舫,王春晖. 寒地大学校园景观设计研究:以东北师范大学为例[J]. 学理论,2010(2):313.
- [7] 卓德雄. 高校校园规划之我见[J]. 福建工程学院学报,2003(4):73-76.
- [8] 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.
- [9] 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.
- [10] 袁静. 浅谈水景在大学校园中的运用[J]. 山西建筑,2009(35):5-6.