



高职高专土建施工与规划园林
系列『十二五』规划教材

园

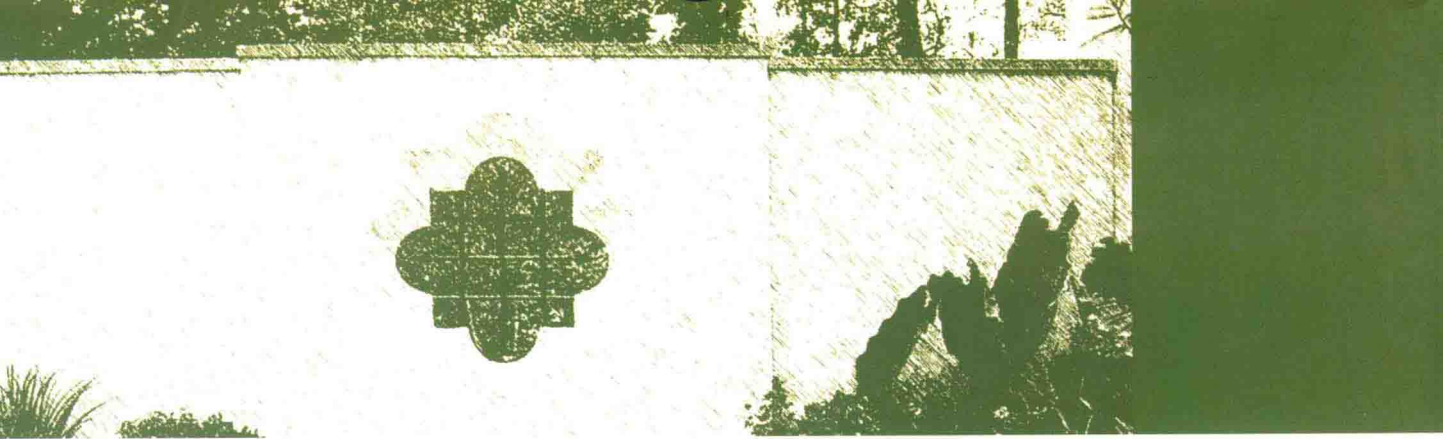
林规划

设计

◎ 潘冬梅 朱惠英 主编
◎ 孟祥彬 徐景贤 主审



华中科技大学出版社
<http://www.hustp.com>



高职高专土建施工与规划园林系列“十二五”规划教材

Yuanlin Guihua Sheji

- ◎ 策划编辑: 袁 冲
- ◎ 责任编辑: 史永霞
- ◎ 封面设计: 刘 卉

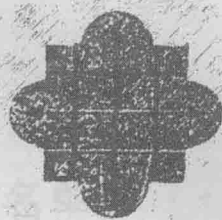
校企合作 名家审稿
工学结合 项目驱动

ISBN 978-7-5609-7559-7



9 787560 975597 >

定价: 35.00元



高职高专土建施工与规划园林
系列『十二五』规划教材

园 林规划 设计

◎ 主 编 潘冬梅 朱惠英
 ◎ 副主编 孙 馨 陈尚玲 刘金萍
 ◎ 主 审 孟祥彬 徐景贤



华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>

中国·武汉

内 容 简 介

本教材是高职高专土建施工与规划园林系列“十二五”规划教材之一,是从工学结合模式的教学需要出发、以培养高素质技能型人才为目标来编写的。本教材打破了传统教材的理论体系,根据企业园林规划设计岗位的职业技能要求,以真实的园林设计任务组织教学内容。

本教材编写团队由长期从事园林规划设计教学的一线教师和长期从事园林设计工作的一线设计师共同组成,保证每个任务全部来自于园林设计一线,使学生更紧密地感受和接受设计一线的设计任务,在完成任务的过程中提高职业能力,也更有利于教师实施教、学、做一体化教学。

本教材共分八个学习项目:园林绿地构成要素设计、园林规划设计基本理论的应用、城市道路绿地设计、城市广场设计、居住区绿地设计、单位附属绿地规划设计、公园规划设计、屋顶花园规划设计。

本书可供高等职业院校园林技术、园艺技术、环境艺术、城市规划专业及相关专业的学生使用,也可供园林绿化工作者和园林爱好者阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

园林规划设计/潘冬梅 朱惠英 主编. —武汉:华中科技大学出版社,2012.2
ISBN 978-7-5609-7559-7

I. 园… II. ①潘… ②朱… III. 园林-规划-高等职业教育-教材 IV. TU986

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 255483 号

园林规划设计

潘冬梅 朱惠英 主编

策划编辑:袁 冲

责任编辑:史永霞

封面设计:刘 卉

责任校对:代晓莺

责任监印:张正林

出版发行:华中科技大学出版社(中国·武汉)

武昌喻家山 邮编:430074 电话:(027)87557437

录 排:武汉兴明图文信息有限公司

印 刷:湖北新华印务有限公司

开 本:880mm×1230mm 1/16

印 张:17.5

字 数:530千字

版 次:2012年2月第1版第1次印刷

定 价:35.00元



本书若有印装质量问题,请向出版社营销中心调换
全国免费服务热线:400-6679-118 竭诚为您服务
版权所有 侵权必究

编审委员会名单

■ 主 编 潘冬梅 朱惠英

■ 副主编 孙 馨 陈尚玲 刘金萍

■ 编 者 (以姓氏笔画为序)

王毅承(北京京林园林绿化工程有限公司)

孙 馨(唐山市园林规划设计院)

刘金萍(黑龙江农业职业技术学院)

朱惠英(苏州洁美生态环境建设工程有限公司)

张玉芹(唐山职业技术学院)

李龙梅(内蒙古农业大学职业技术学院)

李庆华(山西林业职业技术学院)

陈尚玲(广西生态工程职业技术学院)

潘冬梅(唐山职业技术学院)

■ 主 审 孟祥彬(中国农业大学)

徐景贤(唐山职业技术学院)

园林规划设计是高职高专园林技术专业的一门专业必修课,也是该专业的学生从初学者成长为有能力的园林设计岗位人才过程中的一门专业核心课程。本课程的功能是培养学生对城市常见绿地进行规划设计的能力,学生通过学习,应能够独立完成各类园林规划设计图纸的设计、能够绘制相关的园林设计图纸、编制设计说明书和进行简单的设计概算,同时形成良好的职业素质和自我学习、可持续发展的能力,具备强烈的岗位责任感、精益求精的意识、大局意识和团队合作精神。

本书根据《教育部关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见(教高〔2006〕16号)》文件精神,以培养高素质技能型人才为目标,创设理论与实践一体化的学习情境,以满足工学结合模式的教学需要。本书具有如下特点。

(1) 本书根据企业园林规划设计岗位的职业技能要求,分为八个学习项目,每个项目下设学习型工作任务,学习的过程就是完成设计任务的过程。

(2) 本书编写团队由教学一线具有“双师”素质的教师和企业一线的园林设计师共同组成,保证每个任务全部来自于园林设计一线,使学生更紧密地感受和接受设计一线的设计任务,也更有利于教师实施教、学、做一体化教学。

(3) 本书的学习项目由浅入深,每个学习型工作任务也由简单到复杂,这样学生的学习是循序渐进的,学生理论知识的提升随着项目由易到难的训练而实现。

(4) 为突出技能学习的重点,将引领的设计任务分为两种:一种为园林设计任务,用以引领实践中常用的设计类型;一种为赏析任务,用以引领实践中较少用到的设计类型。

本书可供高等职业院校校园园林技术、园艺技术、环境艺术、城市规划专业及相关专业教学使用,也可供园林绿化工作者和园林爱好者阅读参考。

长期从事园林规划设计教学的一线教师潘冬梅(唐山职业技术学院)、陈尚玲(广西生态工程职业技术学院)、刘金萍(黑龙江农业职业技术学院)、李庆华(山西林业职业技术学院)、李龙梅(内蒙古农业大学职业技术学院)、张玉芹(唐山职业技术学院)和来自企业设计一线的朱惠英(苏州洁美生态环境建设工程有限公司)、孙馨(唐山市园林规划设计院)、王毅承(北京京林园林绿化工程有限公司)组成编写组,共同承担本书的编写工作。本书由潘冬梅、朱惠英共同担任主编。编写分工如下:项目一由潘冬梅、孙馨编写,项目二由潘冬梅、张玉芹、王毅承编写,项目三由李庆华、张玉芹、王毅承编写,项目四由刘金萍、朱惠英编写,项目五由李庆华、朱惠英编写,项目六由陈尚玲、朱惠英编写,项目七由潘冬梅、李龙梅、孙馨编写,项目八由刘金萍、李龙梅编写。全书由潘冬梅负责统稿。

中国农业大学孟祥彬教授和唐山职业技术学院徐景贤教授担任主审,他们在审稿过程中提出了中肯的修改意见,在此衷心地表示感谢。

在编写过程中,我们参考了国内外相关著作、论文,在此向作者深表谢意。由于编者水平有限,书中难免有疏漏错误之处,敬请广大读者和同行批评指正。

目录

YUANLIN GUIHUA SHEJI

MULU

项目一 园林绿地构成要素设计	(1)
任务一 地形的塑造	(4)
任务二 园路、园桥的设计	(11)
任务三 园林景观建筑与小品	(17)
任务四 园林植物种植设计	(31)
任务五 园林要素设计实训	(43)
项目二 园林规划设计基本理论的应用	(49)
任务一 园林布局	(51)
任务二 园林艺术原理的应用	(61)
任务三 园林规划设计基本原理实训	(82)
项目三 城市道路绿地设计	(87)
任务一 城市主干道设计	(89)
任务二 高速干道绿化设计	(99)
任务三 滨水景观绿带设计	(104)
任务四 道路绿地设计实训	(108)
项目四 城市广场设计	(115)
任务一 文化娱乐休闲广场设计	(117)
任务二 纪念性广场设计	(126)
任务三 站前广场设计	(132)
任务四 广场规划设计实训	(136)
项目五 居住区绿地设计	(141)
任务一 别墅庭院规划设计	(143)
任务二 居住区绿地设计	(149)

任务三 居住区绿化设计实训	(164)
项目六 单位附属绿地规划设计	(167)
任务一 工厂(企业)绿地设计	(169)
任务二 校园绿地设计	(179)
任务三 机关单位绿地设计	(187)
任务四 单位附属绿地规划设计实训	(192)
项目七 公园规划设计	(197)
任务一 城市公园设计	(200)
任务二 农业生态观光园规划设计	(213)
任务三 小游园设计	(220)
任务四 城市小型公园设计实训	(225)
项目八 屋顶花园规划设计	(235)
任务一 居住区屋顶花园设计	(237)
任务二 公共游憩性屋顶花园设计	(252)
任务三 屋顶花园设计实训	(265)
参考文献	(270)

项目一

园林绿地构成要素设计

YUANLIN
GUIHUA
SHEJI



一 目 次

園林設計要素

Y
G
S

导语

图 1-1 所示的是承德避暑山庄内的园林景观。作为我国现存最大的皇家园林，其中的苑景区地形丰富，可分成湖区、平原区和山区三部分；拥有殿、堂、楼、馆、亭、榭、阁、轩、斋、寺等园林建筑一百余处；各级园路巧妙设置，形成方便的游览线路；园内植物更是许多景区的主角，如康熙定名的 36 景中就有梨花伴月、曲水荷香、青枫绿屿、金莲映日，等等。以上地形、建筑、园路、植物为园林四大要素，巧妙设计并组合成步移景异的园林景观。



图 1-1 承德避暑山庄内园林景观

园林四大要素的塑造是园林创作的基本技能。在本项目中，通过逐一完成一个小型绿地的各园林要素的塑造，学习地形设计、园林建筑布局、园路设计、植物配置的基本技能。

技能目标

1. 能运用园林要素的设计理论，进行园林山水地形、道路桥梁、园林建筑小品的布局设计。
2. 能根据造景需要和植物的生态特性因地制宜地布置植物。

知识目标

1. 了解园林四大要素的地位和作用。
2. 掌握山水地形、假山置石、道路桥梁、园林建筑小品的布局设计要点。
3. 掌握园林植物的配置方法。

任务一

地形的塑造 <<<

任务提出

图 1-2 所示为华北地区某满族自治县城区主要道路弯道外侧的一块不规则绿地，该地块东西向长约 160 m，图纸所示东西两侧过渡为与道路平行的绿地，南侧折线为现有的挡土墙，墙外侧地面高出该地块 2 m。拟在该地块中塑造地形，请做出设计方案。

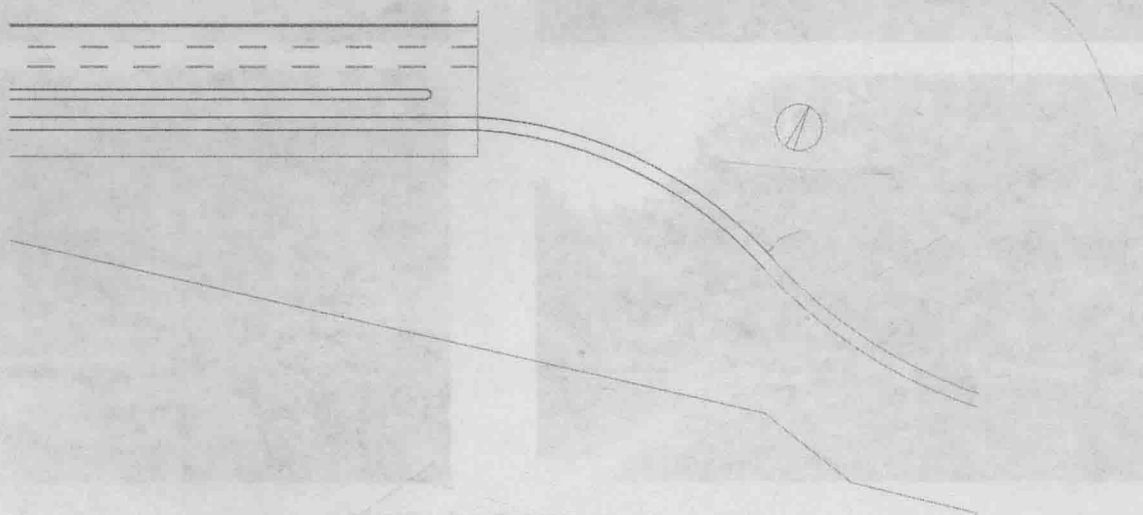


图 1-2 基地原图

任务分析

从基地介绍来看，该地块为某山区县城的路旁绿地，外侧挡土墙以外地面高出该绿地 2 m。要完成该地块地形的塑造，我们需要具备地形设计的基本知识，熟悉园林绿地地形的基本类型，并根据基地的现状，塑造适宜基地条件又和谐美观的地形景观。

相关知识

地形是园林的骨架，以自然界的地貌类型为蓝本，是优美环境和园林意境的物质基础。我国的传统园林为自然山水园，在地形创造方面技艺娴熟，巧夺天工。南宋时期园林杰出的代表作“艮岳”就是历史上著名的大型山水园，这座宋徽宗亲自参与筹划修建的山水园全由人工所作，经营十余年之久，为我国古代山水工程的代表作。其他著名园林如北京的颐和园、苏州的四大名园、扬州的个园，也都是山水园林的典范。

一、园林地形的设计原则

ONE

(一)因地制宜,利用为主

因地制宜,利用为主是园林地形设计的基本原则,也是我国传统造园理论和实践经验的总结。因此,在进行园林设计时,首先应考虑园林内自然地形条件的特点,原有地形或平坦或起伏,或山峦或沼泽等,可能基本符合或部分符合设计要求,这就应在原有的地形基础上,结合园林使用功能和园林景观构图等方面的要求,加以利用和改造。“高方欲就亭台,低洼可开池沼”,使之“自成天然之趣,不烦人事之工”,使园林中的山水景观达到“虽由人作,宛自天开”的艺术境界。适当整理和改造,也应使土石方工程量达到最低限度,并尽量使土石方就地平衡。如我国古代深山寺庙建筑,就很巧妙地利用了峰顶、山腰、山麓富于变化的地形。近代南方园林,利用沟壑山坡,依山傍水,高低错落地布置园林建筑,使人工建筑融于自然地形之中;现代的一些自然风景区、森林公园等无须大兴土木,而是侧重于对原有地形的改造,这些都是因地制宜利用地形的成功范例。

(二)满足使用功能要求

游人在园林中进行各种游憩活动时,对园林空间环境有一定要求,园林地形设计要尽可能为游人创造出各种游憩活动所需要的不同地形环境,即园林地形设计应满足开展活动的功能要求。如:有大量游人集散的出入口和群众性文体体育活动场所需要有平坦的地形;安静休息地段需要有山有水,地形起伏多变,景色富于变化。如要创造划船、游泳、观荷、垂钓等活动的条件,就需开辟或利用水面。

(三)符合园林艺术要求

地形设计要善于运用园林绿地构图的有关规律和造景手法,创造出具有不同景观效果的开敞、半开敞、封闭的园林空间景域,使景观层次更加丰富。如要构成开敞的空间,需要有大片的平地或水面;如要形成曲径通幽的意境,则要有山重水复、峰回路转和茂密的森林等。

(四)符合自然规律

符合自然规律,一方面是指设计地形要合乎自然山水形成和分布规律,如大自然中的瀑布、溪涧大都起源于高山峡谷,而不是平地或山凸处;另一方面是指园林地形要合乎自然山水稳定协调的状态,如根据各类土壤的自然安息角确定山坡、堤岸的角度,使之稳定、安全。同时,还应考虑植物种植环境对地形的生态要求。

二、园林地形的处理手法

TWO

(一)陆地及地形

陆地一般占全园的 $2/3 \sim 3/4$, 其余为水面。陆地又可分为平地、坡地、山地三类。

1. 平地

在园林中平地占陆地的 $1/2 \sim 2/3$, 平地常作游憩广场、草地、休息坪等(见图 1-3), 易于形成开敞空间。平地的设计可采用灵活多样的铺装材料及地被植物。为了便于排水, 一般要保持 $0.5\% \sim 2\%$ 的坡度。

2. 坡地

坡地又称微地形, 在园林中坡地占陆地的 $1/3 \sim 1/2$, 起伏的坡地配以草坪、树丛等可形成亲近自然的园林



图 1-3 平地景观

景观。坡地多用于自然式园林，可具体设计为缓坡（见图 1-4，坡度为 8%~10%）、中坡（坡度为 10%~20%）、陡坡（坡度为 20%~40%）。



图 1-4 缓坡景观

3. 山地

在园林中山地占陆地的 1/3~1/2，常作为地形间架，形成丰富的空间变化。园林中山地的设计以自然山景为蓝本。我国境内有很多以山景取胜的风景名胜区，如著名的五岳，即山东泰山（东岳）、湖南衡山（南岳）、陕西华山（西岳）、山西恒山（北岳）和河南嵩山（中岳）。园林山体的设计模拟自然，但不是在绝对高度上取胜，而是注重神似。设计山体时可设计为土山、石山和土石混合的山体，其中以土石混合的山体最为理想，既

能形成自然险峻的山体景观,如峰峦、峭壁、岩崖、洞府等,又能广植树木,形成富有生机的园林外貌。堆山时山要有主、次、客之分,高低错落,顾盼呼应;独山忌堆成馒头状,群山忌堆成笔架状;应与水体巧妙配合,造成山水相依、山环水绕的自然景观(见图1-5)。



图 1-5 山地景观

(二)水景工程

中国传统园林讲究山水相依,山得水而活,因此水景的设计必不可少。水景以清灵、妩媚、活泼见长。

1. 水景分类

水体按其形式来分,可以分为规则式和自然式;按水的状态,可分为静态水景和动态水景。静态的水如湖、池等,可以反映天光云影,给人以明净、开朗、幽深、虚幻的感受;动态的水如瀑布、溪流、喷泉等,给人以清新活泼、激动兴奋的感受。狭长的水体婉转逶迤,可沿途设置步移景异的风景;开阔的水面安详深沉,可用来开展水上活动。

2. 常见水景

1) 湖、池

湖、池为静态水体,有自然式和规则式两种,面积较大的水体多称为湖,较小的则称为池。池可做成规则式,如圆形、方形、多边形等,也可做成自然式;湖则多做成自然式,是自然式静态水景的典型代表。湖体多因地制宜,依天然水体或低洼地势建成,湖岸线宜蜿蜒曲折、收放自如(见图1-6),湖面较大时还可设堤、岛、桥等以丰富水景层次,以我国古典园林“一池三山”模式为常见,常于水面设三岛,以象征海上神山,同时可以划分和丰富水域空间,增加景观层次的变化。岛的设计切忌居中、整形、排比,岛的形状忌雷同,面积不宜过大,岛上适当点缀亭廊等园林建筑及植物山石等,以取得小中见大的效果。

在园林中开辟湖面要有稳定的湖岸线,防止地面被淹,因此常做人工驳岸,以稳定和控制水景。同时,园林驳岸也是园景的组成部分,宜在实用、经济的前提下注意外形的美观,使之与周围的景色协调。理想的自然驳岸为生态驳岸,由水生植物、湿生植物过渡到土草护坡,景色浑然天成,具有自然野趣。此外,还有沙砾卵石

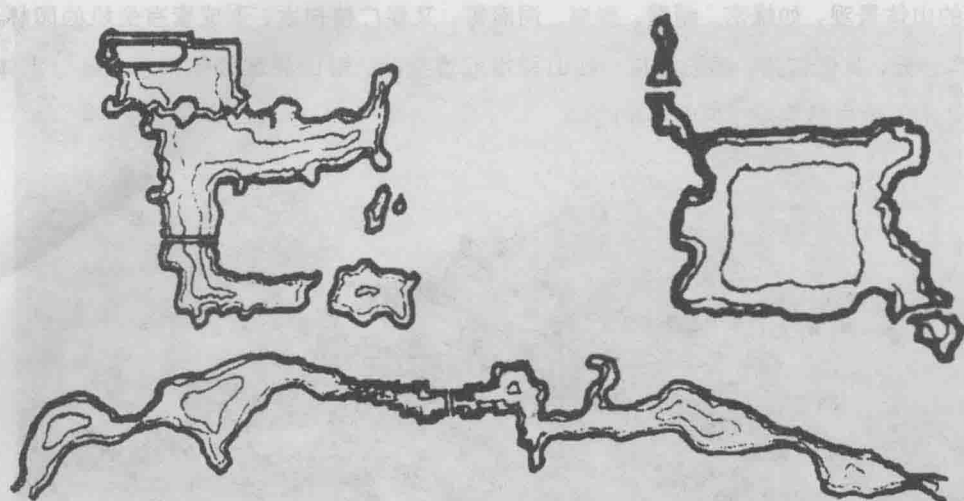


图 1-6 园林中的经典水景

护坡、自然山石驳岸、条石驳岸、钢筋砼驳岸、打棒护岸等。水体驳岸要注重自然的景观外貌和安全稳定的结构(见图 1-7)。

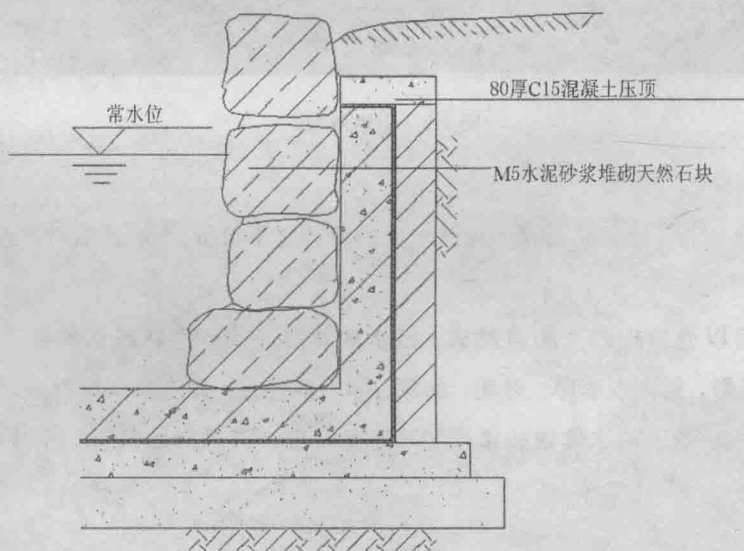


图 1-7 水景驳岸断面图

2) 溪涧

溪涧本是自然界山景中蜿蜒流淌的水景(见图 1-8),水流和缓者为溪,水流湍急者为涧。园林中可利用地形高差设置溪涧。溪涧的平面应蜿蜒曲折、有分有合、有收有放,竖向上应有陡有缓,配合山石使水流时急时缓、时聚时散,形成多变水形、悦耳水声,给人以视觉与听觉的双重感受。

3) 落水

当水遇到突然的高差时,形成的动水景观与溪涧有所不同,称为落水。落水又可分为跌水、瀑布、漫水等。图 1-9 所示为云南白水河的跌水景观,图 1-10 所示为跌水断面图。一般瀑布又可分为挂瀑、帘瀑、叠瀑、飞瀑等。