

# 生态景观理念在山体景观公园养护中的融合应用

潘兆福

济南市公园发展服务中心英雄山工作部

**摘要：**近年来，我国人民群众更加重视自身的生活质量，因此为了满足人民群众的生活需求，我国多个城市内部已经建设山体景观公园，为人民群众提供放松身心、充分休憩的场所。但是在山体景观公园养护方面，仍旧存在需要解决的问题。基于此，本文认为，我国相关部门在养护山体景观公园的过程中，应当融合应用先进的生态景观理念，从而保证山体景观公园能够保证其质量，为城市内部生态环境的改善、人民群众生活水平的提升做出应有的贡献。

**关键词：**生态景观理念；山体景观；景观公园；景观养护；融合应用

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2022.13.105

我国当前高度重视对生态环境的保护，尤其重视城市内部的生态环境建设，为了满足多方需求，山体景观公园在城市内部得到建设。在对山体景观公园进行养护的时候，相关部门应当先找到山体景观公园在养护方面存在的重点与难点，然后对生态景观理念进行融合应用，从而打造出更美丽的公园环境，切实解决我国城市内部的环境问题。本文在分析融合应用的过程中，选择我国山东省济南市内部的山体景观公园作为例子。

## 一、山体景观公园相关内涵

在建设现代化城市的过程中，山体景观公园就是人们开展休闲娱乐活动的一种场所，能够帮助人们缓解压力、放松身心。山体景观公园将城市内部已有的山体作为建设基础，所以此类公园通常在城市内部建设，或者在城市近郊位置建设，在山体景观公园内部，往往会体现出城市所在地具备的山地地貌特征。所以，山体景观公园不仅可以满足城市居民提出的休闲娱乐要求，还能够展示出自然环境的原始风貌。山体景观公园通常会在地形地貌较为奇特的位置进行建设，所以公园内部能够呈现出更多的奇特景观。所以要想建设出高质量的山体景观公园，就必须先考虑到当地的实际情况，然后结合城市的特征以及需求，将当地的生态景观完美地呈现出来，既能够保护城市的生态环境，又能够向城市内部的居民传递保护生态环境的思想。

## 二、生态景观相关内涵

生态景观学(Landscape Ecology)是研究在一个相当大的区域内，由许多不同生态系统所组成的整体(即景观)的空间结构、相互作用、协调功能及动态变化的一门生态学新分支。在生态景观学诞生以后，生态学获得了新的思想，以及更多的研究新方法。

生态景观之中融合了社会、经济、自然复合生态系

统等要素，属于多维生态网络，其中包括自然景观(地理格局、水文过程、气候条件、生物活力)、经济景观(能源、交通、基础设施、土地利用、产业过程)、人文景观(人口、体制、文化、历史、风俗、风尚、伦理、信仰等)的格局、过程和功能的多维耦合，是由物理的、化学的、生物的、区域的、社会的、经济的及文化的组分在时、空、量、构、序范畴上相互作用形成的人与自然的复合生态网络。

生态景观不仅包括有形的地理和生物景观，还包括了无形的个体与整体、内部与外部、过去和未来以及主观与客观间的系统生态联系。它强调人类生态系统内部与外部环境之间的和谐，系统结构和功能的耦合，过去、现在和未来发展的关联，以及人类与自然生态环境之间的融洽性。

## 三、影响山体景观公园设计与养护的主要因素

### (一) 自然环境因素

自然环境这一重要的因素，会对山体景观产生稳定且基础的影响，其原因是在自然环境之中，包括城市所在地的微气候、地形走向、地势高低、动物和植物等，自然环境不会轻易发生变化，除非受到强大的外力因素影响。由于存在一系列基础条件，山体景观公园的设计者会将该因素作为依据，然后对公园内的景观进行设计。不仅如此，自然环境因素会对已经设计好的景观产生反作用。山体景观公园具备优秀的自然景观条件，因此其设计理念就是以自然景观为主，人工设计为辅，对自然生态给予充分的尊重。

在此之中，地形与地势就是土地的高低起伏变化，换而言之，就是地表具备的形态。山体景观公园与普通的公园不同，主要为地形地势存在不同，山体景观公园在建设过程中，会根据山体的走势、脉络、高低等因素进行建设。

微气候就是一个区域内部的实际气候条件，在微气候之中，主要包括温度、湿度、气流等。微气候之中具备的要素，可以通过景观设计进行配合以及调节，改善人们在公园内部的体验。不同地区的山体景观公园会种植不同的植物，这也成为山体景观公园具备的重要特色。

以我国山东省济南市为例，其山体景观公园在配置植物的时候，必须遵循以下三个原则：其一，选择的植物必须能够适应当地的气候条件，而且能够在山体上长时间存活；其二，不得选择单一类型的植物，而是应当尽量运用多样化的植物，使公园内部的景观真正得到丰富；其三，对不同的植物进行立体化设计，根据不同类

型植物具备的不同特点, 兼顾空间、季节、形状、颜色等一系列要素, 做到不同种类的植物相互衬托, 使公园内部景观的观赏性更强, 且有利于公园日常养护工作开展<sup>[1]</sup>。

## (二) 空间环境因素

其一, 山体景观公园选择的区位, 会对内部景观造成十分重要的直接影响。城市社区与山体景观公园之间的距离, 以及城市居民是否可以便捷地到达公园, 都会影响山体景观公园的实际发展。

其二, 城市属于一个大型的公共空间, 周边地段的用途, 可能会提升山体景观公园的活力, 但是也有可能对山体景观公园的发展造成不利影响, 导致山体景观公园不得不支出更多资金以及人力物力进行养护。

其三, 就山体景观公园而言, 交通是否便利, 也会对其发展产生不可忽视的影响。一个空间是否具备持续发展的活力, 取决于当地的交通阻力, 如果当地交通阻力较低, 那么人们可以更顺利地前往山体景观公园, 为山体景观公园的发展注入活力。

其四, 在城市的庞大公共空间之中, 山体景观公园形成了相对独立的社区景观空间, 具备自身的特点, 而山体景观公园内部的公共空间设计, 会决定人们在公园内的社交以及其他活动的开展。

其五, 城市内部的基础设施以及便利设施, 可以被细分为28类, 能够支持人们开展户外活动。在对城市内部公共空间各类设施的使用情况、频率、类型等进行研究和分析之后, 会发现各类设施的设计, 也会对山体景观公园的发展产生一定的影响。

## 四、济南市山体景观公园现状分析

我国山东省济南市内部拥有大量低山, 分布于市区内部以及周边多个区域, 此类山体属于山东省境内的泰山余脉, 拥有较为丰富的矿产资源。但是从20世纪70年代开始, 由于当地缺乏应有的生态环境保护意识, 出现了过度开采石料资源、修建大量石灰窑的情况, 严重破坏了济南市的山体原貌, 导致部分山体不再有植被生长, 岩石直接裸露在外, 形成破损山体。

济南山体系统是济南市特色泉水地下水源的涵养补给源头, 更是济南市的“后花园”。当前, 济南市内部山体的主体部分, 大多数已经变为破损山体, 此类破损山体不仅导致济南市及其周边地区, 出现了严重的水土资源流失问题, 当地原有的地质地貌也被破坏, 城市内部的景观以及生态环境质量大幅度下降。除此之外, 破损山体如果没有进行及时养护, 可能会在强降水、人工活动等影响下出现坍塌、滑坡等情况, 带来更多的安全问题<sup>[2]</sup>。

## 五、在山体景观公园养护中融合应用生态景观理念的策略

### (一) 构建“海绵城市”系统

在对济南市内部的山体景观公园进行考察之后, 掌

握山体景观公园的现状, 然后结合实际情况, 构建出相应的“海绵城市”系统。在山体景观公园的“海绵城市”系统之中, 相关部门必须充分融合“渗、滞、蓄、净、用、排”六种建设理念, 对系统进行全面设计, 做到水分缓慢排放, 利用石块拦蓄沟、渗透水沟以及水塘、透水铺装等, 有效排放当地的降水, 从而使山体水源能够被涵养, 运用生态力量修复被损坏的山体景观。

以济南市金鸡岭山体景观公园为例, 首先, 在南侧1号峪沟建设海绵城市系统, 该区域内部有着陡峭的地势, 大量岩石没有植被覆盖, 一旦发生强降水情况, 容易出现较大的地表径流, 同时也会出现严重的水土流失问题。在养护过程中将地形作为基础, 利用人工放置的碎石对雨水进行导流, 然后利用石笼挡墙对雨水进行截流, 保证雨水能够进入山体内部, 其余的降雨则通过溢流管, 流入公园内部的水塘形成景观, 最终水分进入台地, 在涵养水源的同时, 有效养护山体, 避免水土流失问题变得严重。

其次, 建设北侧的2号峪沟海绵城市系统, 该区域的地势相对平缓, 有着较厚的土层, 地表径流较小, 需要通过拦蓄挡墙将降雨截留, 保证雨水能够渗透至山体内部, 余下的雨水进入渗透沟或者溢流管, 进入景观内的水塘, 然后流向蓄水池, 以及济南市内部已经建设的市政管网。

### (二) 运用多样化的铺装方式

在对济南市内部的山体景观公园进行养护的时候, 不仅要进行实地考察, 同时还需要对以往的养护经验进行总结, 结合山体状况, 对养护已经破损山体的铺装样式进行创新, 这样做既能够使济南市居民对公园提出的需求得到满足, 同时还能够涵养水源, 对破损的山体进行有效修复。

首先, 运用透水混凝土进行铺装。先运用透水效果较好的碎石进行铺垫, 然后利用黄沙使表面平整, 面层采用粗颗粒和细颗粒融合的透水混凝土, 在铺设混凝土之前必须保证搅拌均匀, 使山体景观公园内部的道路具备良好的透水性能, 即使出现大量降水的情况, 公园的道路也能够保持干净整洁, 不会出现大量积水而影响人们正常活动的问题<sup>[3]</sup>。

其次, 运用糠粮砂进行铺装。该方法将糠粮砂作为面层, 在进行铺装的时候, 应当先明确山体的特性, 以及当地的实际环境, 然后设计出适合山体道路的铺装养护方法。该铺装样式往往在水平游步道、公园广场等不容易被冲刷的地段进行运用, 在将糠粮砂与碎石、土块等进行碾压结合之后, 能够建设出坚固耐用、且外表自然, 具备一定弹性的地面, 且透水性能较好, 不会破坏山体景观公园内部的整体环境和谐。

### (三) 砌筑不同类型的挡墙

#### 1. 舒布洛克挡墙

舒布洛克挡墙属于自嵌类挡墙, 利用舒布洛克砌块

进行建设,属于一种近年来新兴的柔性建筑结构。该挡墙的结构有着显著的拟重力特点,主要依靠自嵌块块体、填土通过连接件连接构成的复合体来抵抗动、静荷载的作用,从而使挡墙变得更为稳定。

具体施工方法如下:首先,清理施工区域的地块,进行垫层找平工作,该阶段十分关键,如果挡墙的基础不平整,将无法进行砌筑。其次,在打好基础以后砌筑挡墙的墙体,遵循先远后近、先外后内的原则,在一个层面的砌筑结束之后及时进行校正,然后再进行后续砌筑工作,并且在层面之间插入稳固的连接件,保证墙面成为一个整体,在砌筑过程中,不得撞击或者敲打,如果出现撞击或者敲打行为,必须拆除以后重新砌筑。最后,挡墙已经砌筑完成,在墙的各端进行与周边环境相衔接的工作,例如可以利用与挡墙颜色相似的假山石进行连接。

与传统石块构成的挡墙相比,舒布洛克挡墙具备更多的优点,例如施工耗时较短、具备更强的柔性、安全系数更高、能够灵活布置挡墙的平面、符合环保要求且外表美观等,在砌筑工作结束以后,可以在砌块中间的孔洞之中回填土壤,栽种一定数量的植物,保证挡墙能够与山体景观公园内部的景色融为一体,具备更高的园林艺术效果,运用生态力量使山体得到养护。

### 2. 自然石风景挡墙

在充分考察山体周边的环境之后,将原石作为主要的砌筑材料,按照原石的形状和大小进行砌筑,在砌筑工作结束之后,利用水泥砂浆涂抹原石之间的缝隙,保证其能够形成大小不一的凹缝。在砌筑过程中需要注意一点,那就是墙体应当露出砂浆之中的一部分砂粒,以及部分原石本来具备的轮廓,使该挡墙具备更强烈的立体感。由于挡墙的材料取自当地山体的石块,因此能够与山体景观公园之中的其他景观相融合,不会由于人工建造而显得十分突兀<sup>[4]</sup>。

### 3. 石笼挡墙

济南市山体的峪沟由于在以往没有得到妥善保护,长期被降雨冲刷,导致其地形变得更为复杂,其地基基础难以挖到稳定的基岩,因此在砌筑挡墙的时候,不能按照常规的方式进行砌筑,需要运用石笼挡墙的砌筑方法。石笼挡墙能够减缓以及拦蓄山体的径流,并且保证雨水能够充分渗透。在砌筑石笼挡墙的时候,应当先将镀锌钢筋焊接为笼子的形状,然后垂直放置于峪沟的位置,在笼子内部填满原石,同时在石笼挡墙的上方对原石进行整理,形成具有一定深度的低洼地带,有利于对山体的养护。

### (四) 对山体植被进行修复

在养护山体景观公园的工作之中,运用植物进行养护也十分重要,植物可以有效修复已经破损的山体,通

过运用生物措施,稳定、恢复山体土壤的肥力,以及植物生产能力。该养护方式所运用的主要手段,就是通过植物在生长过程中扎根,达成蓄水调水、加固土壤、保证土壤的肥力,并且解决山体破损之后“寸草不生”的问题,使山体景观公园内部充满生机。

一方面,已经破损的山体往往有着恶劣的生长环境,所以相关部门在养护过程中,必须谨慎地筛选修复与养护山体的植物。以济南市内部的山体景观公园为例,相关工作人员亲自进入公园内部进行调查,并且取样公园内部的土壤,评估公园周边的环境,以及考虑到济南市的植物种类以及气候条件,确定适合投入养护的植物种类,例如山杏、白皮松、五角枫、朴树、红叶石楠球、连翘等,上述植物不仅在当地十分常见,同时也已经完全适应了当地的气候条件,无须再花费资金引进外地的植物进行栽种。

另一方面,植物幼苗内部的水分必须达到平衡状态,在正式栽种之前,必须对所有植物幼苗进行必要处理。例如,在处理幼苗地上部分的时候,可以运用截干、去梢、剪除侧枝等方法;在处理幼苗地下部分的时候,可以运用修根、浸水、蘸泥浆、施放合理数量的化学药剂等。在栽培植物幼苗方面,需要根据实际情况,灵活选择不同的栽培方法,其中得到普遍运用的栽培方法有三种,分别为穴植、水平沟植以及缝植<sup>[5]</sup>。

## 六、结论

综上所述,山体景观公园与其他类型的公园有着相同的功能,都能够成为我国人民群众休憩与开展各类活动的场所,在养护山体景观公园的过程中,相关部门应当充分关注山体景观公园具备的特性,并且明确山体的实际情况,然后选择运用不同的策略进行养护,做到融合应用生态景观理念,打造出更优质的山体景观公园,使我国城市内部的环境得到显著改善。

## 参考文献

- [1] 钱锋. 基于矿山生态修复技术的山体景观营造方法研究——以庆元县城市森林公园(铅锌矿)区块为例[J]. 浙江园林, 2021(03): 91-98.
- [2] 颜晖艳. 罗裳山生态公园山体景观修复工程对策探究[J]. 花卉, 2019(24): 19-20.
- [3] 李爱倩, 何宁. 城市破损山体生态修复与景观营建技术初探[J]. 南方农业, 2020, 14(11): 164-166.
- [4] 陈菁菁. 济南长清木鱼石公园生态规划设计研究[D]. 山东建筑大学, 2020.
- [5] 陈璐. 生态修复视角下破损山体景观规划设计研究[D]. 河南农业大学, 2022.

作者简介: 潘兆福(1983年4月), 男, 汉, 山东济南, 本科, 现有职称: 中级工程师; 研究方向: 园林工程, 植保护。