

金线鼎项目景观设计中的景观高差处理方式分析

臧年春

上海朗道景观规划设计有限公司 上海 200083

摘要:在“金线鼎”工程景观设计过程中,由于受地形、地形起伏和设计理念等诸多因素的影响,工程中存在着一定的高差。高差处理是现代建筑设计中经常采用的一种处理大面积建筑物和周围环境的方法,能使建筑物与周边环境和谐统一,塑造出优美的建筑物形象。本文从景观高差处理原则角度出发,结合金线鼎项目实际情况,对景观高差处理的三种方式进行分析与研究,最终在大高差部分使用放坡处理绿化+整体底板台阶方案,小高差部分应用放置石块群的方案,这样既能保证处理效果,还可以节约成本。

关键词:景观设计;高差处理;方式对比

前言:景观高差是指某一区域内地面或其他平面间的高差,它与周围环境、空间条件和功能要求有关。景观高差设计能有效地体现建筑空间层次,加强人与自然的相互作用。金线鼎工程景观设计中景观高差的处理方法分析,在景观高差的设计中,要将地形、空间、功能等多方面的因素都考虑进去,充分利用高差资源,使建筑与自然和谐相处。

在景观设计中,高度差的处理是一个非常重要的环节,而设计人员却往往忽视这一点。通过对金线鼎工程景观设计中景观高差处理方法的分析,探讨了金线鼎工程景观设计中景观高差的处理方法,以提高景观设计的效果与质量,供景观设计师参考。

1 金线鼎项目的基本情况

中海金线鼎项目位于威海环翠区金线顶片区的核心区域,占地面积53946m²,是一处大型商业居住综合体。位于城市中心主轴,东临刘公岛,紧靠金线顶公园、威海公园、幸福门等滨海公园,享全维商业圈,学校,医院,会展中心等都市级配套。

2 金线鼎项目景观高差处理的基本原则

2.1 总体协调与比例适度

总体协调:高低差异部分应保证与整个景观风格一致,并构成一个统一的视觉系统。无论是台阶、坡道,还是下沉天井,都要考虑到与周围的环境相结合,避免突兀之感。在对地形进行适当的布置与造型设计时,将高差的变化转化为景观亮点^[1]。

比例适度:高度差异的处理应该根据场地规模,功能要求和视觉感觉来决定。楼梯高度、宽度、坡度、长

度的选择,必须遵循人机工程学原则,以保证操作的便利性与安全性。同时,大高差可以加强景观的层次与空间感,要维持适当的比例关系。

2.2 与地形条件相一致

因地制宜原则:根据当地实际情况,在进行高差处理时,要充分尊重并利用已有的地貌,尽可能地避免非必要的挖掘、回填,从而达到节约投资、减少环境污染的目的。对于自然地貌差异很大的山地、丘陵地区,可采用阶梯、坡道等技术,使其自然过渡,保留其原始地貌特征与生态价值。

生态优先原则:在进行地貌改造时,要以生态保护与修复为主,以最大限度地降低对自然环境的损害为前提^[2]。通过生态护坡、植被覆盖等生态材料与与技术,提高景观的生态功能与可持续发展能力。

2.3 功能性与美观性

功能性:高差地段应能满足对道路、休憩、观赏等多项功能需要。为方便老人和儿童等特殊人群,在设计台阶和坡道时,要充分考虑到无障碍的需要。同时,对景观进行合理布置,提高景观的实用性与便利性。

美观性:高差处理,既是一种解决地貌问题的方法,也是一种提高景观审美的方法。运用艺术设计手段,将天然台阶和草坪相结合,台阶和景观小品相结合,形成一种丰富多彩的景观效果。在景观设计中,注重色彩、材料、光影的应用,加强景观的层次与立体感,如图:1所示。

3 金线鼎项目景观设计中的景观高差处理方式分析

3.1 小高差处理方式对比

方案①:放置石块群

这种方式既能营造出一种天然风景,又能节约材料和成本,而且总基础沉降也不会对环境产生损害^[3]。鉴于

作者简介:臧年春(1988.08.03),男,汉,本科,江苏省,中级工程师(景观设计),研究方向(电景观设计)

本工程基地中有大量岩石,可以使用群堆石头来进行高差控制。

方案②:增设挡墙

两边高差不大,所以在阶梯两边设置天然斜坡,在斜坡上设置500m高的隔离墙,这种方式较为常见,因为在这种情况下,如果回填层上发生沉降,会出现裂纹,从而影响施工效率。



图1 金线鼎项目景观高差处理的美观性体现

3.2 大高差处理方式对比

方案①:设置梯田式台地

该方案的优势在于,景观具有清晰的分层结构。其不足之处在于坡度较陡,不宜修建,且投资较高。成本如下:

山坡上设有3m左右的山坡阶梯,每个阶梯的踏面宽

度0.3m,踢面为0.15m,若有需要,还可以加50级阶梯,该阶梯和平台的区域大约是150m,单价为450元/m(本单价包含材料、人工、防水等),台阶总价是6.8万。在章丘,最大冻土厚度是0.5m,所以每个挡土墙都要比地表高1m,由于其为回填土,所以在设计的过程中,需要将其打到地基上,这样才能避免地基下沉,设置一个高达5m的挡土墙,造价很高,而且很难建造。挡墙间距为5m,墙长67m,砖砌墙单价为1300元/m(该单价包含基础垫层、墙体、墙砖及人工等费用),总价约70万元,其他数据见表1。

方案②:绿化放坡+叠级挡墙+之字形台阶

该方案的优势在于,台底设置一道景观墙,通过放置绿植,曲折的阶梯被挡墙和植物覆盖,阶梯交错而过,若隐若现。但它的不足之处在于需要走很远的路,而且成本高。成本估算为:在山上修建3m左右的“之”字形的山坡阶梯,每个阶梯的路面宽度0.3m,梯面的宽度是0.15m,如果需要的话,还可以再加50个阶梯,这个阶梯和平台的面积大约是300米,这个单价是450元/m²(这个单价包含材料、人工、防水等),那么这个台阶总价为14万元。在距离地表1m处,由于回填地基的埋藏深度等因素,所以它的平均高度是5m。“之”字形的挡土墙的布置比较繁琐,在它的两边都要有一个大约150m的连续墙,其价格是1300元/m²(这个价格包含基础垫层、墙体等费用),总价195000万元。200×400排水系统的单价240元/m(该单价包括材料、人工、防水等),总价16800万。

表1 方案①造价成本数据

内容	山地台阶	土方(不包含台阶下的土方)	排水系统	挡土墙	总价
规格	150m ²	7m×40m×67m÷2-5m×67m×1m÷2	200×400,长度为70m	7×67	861500元
单价	450元/m ²	20元/m ³	240/m	1300元/m ²	
总价	67500万元	165000万元	16800万元	609799元	

表2 方案②造价

内容	台阶	土方(不包含台阶下的土方)	排水系统	挡土墙	总价
规格	300m ²	7m×40m×70m÷2-300×7÷2	200×400,长度为70m	150m	521800元
单价	450元/m ²	20元/m ³	240/m	1300元/m ²	
总价	135000万元	175000万元	16800万元	195000元	

方案③:放坡处理绿化+整体底板台阶

该方案的优势在于,通过曲线处理,使景观有了清晰的层级,减小斜坡的倾斜程度,使整个结构更为平滑,采用整体底板,减小工程难度以及回填区的沉陷破坏。其不利之处在于建造成本过高。成本估算为:修建3/m宽的山区阶梯公路,在阶梯两边进行天然坡度处理,并

在坡面下方设置排水沟。山坡上设有3/m左右的山坡阶梯,每个阶梯的踏面宽度0.3m,踢面为0.15m,如果需要的话,还可以加50级阶梯,这个阶梯和平台的区域大约是150m,这个单价是450元/m²(这个单价包含材料、人工、防水等),那么这个台阶的总价是7万,其他价格见表3所示。

表3 方案③整体造价

内容	台阶	土方(不包含台阶下的土方)	排水系统	总计
规格	150m ²	7m×40m×67m÷2	200×400, 长度为70m	271900万元
单价	450元/m ²	20元/m ³	240/m	
总价	67500万元	187600万元	16800万元	

方案结果对比:在有差异的平台上,要对人行道宽度和坡度关系进行全面考虑,比如在大高差设计方案中,“之”字形的阶梯就把7m的落差延长到70m的阶梯式斜坡,间距增加10倍,成本较高。相对来说方案③,更好地均衡了斜坡和间距的关系,而且造价比方案②低,是一种很有价值的方法,故选方案③。

3.3 景观高差下沉处理

在金线鼎项目的景观设计中,景观高差下沉式庭院的处理方式成了一个引人注目的亮点。设计者充分利用场地本身的地势高低差,采用下沉式天井的设计方法克服因地势高低而产生的困难,使整个空间呈现出一种独特的魅力和层次。

设计者首先对设计场地进行了详细的调查和分析,摸清场地高程差异的详细分布和特征。在整个设计中院落被坚固的墙壁包围,但是高度一致并没有太多压迫感,这样不仅可以保护院落隐私,也可以避免产生幽闭的感觉。墙体采用立体绿化和装饰性元素加以装饰,为院落增添了生气和活力。在院落内,通过对水、步道、座椅等景观要素进行细致安排,使整个院落呈现出宁静典雅气氛。水景布置更为巧妙,既能美化周围环境,又能利用流水的动感,打破传统的静穆之感,创造出生机勃勃的感觉。步道以天然石材铺砌而成,与周围环境互

为补充,引领人们进入院落各个角落。同时,也注意到了下沉式庭院和地面之间的连接和过渡。采用阶梯、斜坡等方式,使上、下两个空间之间进行天然过渡,不仅可以让业主更容易进入庭院中,也可以增加景观的层次感。阶梯、斜坡的设计与整个建筑风格和谐统一,让业主在步行过程中,充分体会到园林设计者的巧思。

结束语:在金线鼎工程的景观设计中,详细剖析了高差的处理方法,通过精心的设计和策划,达到地貌变迁与景观审美的完美结合。项目从地形特征、功能要求、视觉效果和生态环境四个角度出发,在确保建筑结构稳定性和排水通畅的前提下,营造出功能与美感兼备的景观空间。经过一系列的创新和细致的雕琢,金线鼎工程景观以其独有的魅力和风格,成为一道美丽的城市风景。

参考文献

[1]杨焰,林上海.广西生态工程职业技术学院康养景观景观设计[J].广西城镇建设,2022(2):92-97
 [2]甘振委.校园景观改造设计研究——以同安一中校园景观改造设计为例[J].福建建筑,2020(12):44-47
 [3]梁娇.大高差下的商业综合体景观开放空间设计研究[J].建筑与装饰,2021(16):21-22.