

探析生态景观与文化元素融入 现代水利工程设计中的价值与路径

蔡相永

青海河海水利水电设计有限公司

摘要：水利工程的建设促进社会主义现代化发展，因此，需加强对现代水利的设计，并采取可行的措施提升水利工程设计水平。基于此，本文探究现代水利点状、线状、面状设计时，生态景观与文化元素的融合策略，并阐述各元素融合的价值。

关键词：现代水利工程；文化元素；生态景观

【DOI】 10. 12254/j. issn. 2096-6539. 2021. 24. 133

前言：现代水利设计中，文化元素与生态景观的融合已成为研究热点，为保证水利工程整体功能，并达到元素预期融合效果，对设计工作提出更为严苛的要求。对此，设计人员需探寻科学且可行的融合路径，以此增强现代水利事业整体活力，满足工程基本功能需求的同时推动现代水利朝着兼顾社会效益与自然和谐的方向转型。

一、生态景观与文化元素在现代水利设计价值体现

行业生态化建设理念的大力推行，促使水利工程由最初注重建设效率的目标转化为行业与自然协同发展目标，建设思路的变革使得考虑重点发生变化，需在工程设计与施工时，科学融合文化与生态景观元素，推动水利工程转型。

元素的融合与建设需在以往水利工程建设思路的基础上进行，通过改变设计、建设形式，降低对周边环境的影响，既保留工程自身运作价值，还需兼顾整体美观性。这就需要在工程设计时，应同时采取工程措施与非工程措施，赋予水域景观设计景象美，又具备文化内涵，以此彰显出历史韵味。同时，依托于传统技术的设计能够保障工程安全运行，又在生态景观与文化的衬托下，增强工程观赏价值，与现代化水利设计思想相契合。

现代水利设计时，要求工作人员树立起多要素协调发展理念，包括生态、安全、资源等，实现对水环境的有效改善，还可起到保护水资源、延续水文化的作用，通过水利设计与建设，将可持续发展的优秀文化传统加以传承、弘扬，构建出“水域共生、人水和谐”的发展新模式^[1]。

此外，为发挥出文化、生态景观融合价值，就需始终紧跟时代发展潮流，融合作用具体表现在六方面：

(1) 可大幅强化水利工程景观整体美化效果；(2) 促进人与水关系、水与生态关系协同发展；(3) 推动

现代水利良性、持续发展；(4) 提升水利工程运行效益，提高水利设计水平；(5) 加快生态文明建设步伐；(6) 助力民生水利健康发展。

二、水利工程设计中融合生态景观与文化元素策略

现代水利的设计与建设需考虑的要素较多，既要具备供水防洪的功能，还需遵循人本理念，设计成供大众旅游休闲的场所，带给群众强烈的视觉感官，实现水利工程景观化、自然化建设。同时，还需对当地较为突出的水文化进行深入探究，从中挖掘极具代表性的文化元素，并在水利设计时加以应用，以此赋予现代水利工程更为深刻的文化内涵。水利工程具体应用不同，使得各工程的基本条件与建设位置也表现出较大的差异性。这就需要设计人员始终秉持因地制宜设计理念，尽可能通过融合水文化与水景观，凸显出所打造工程的独有特色。

(一) 明确融合设计要点

设计人员需革新设计理念，坚持与时俱进的思想，依据现代社会经济发展需求、大众对物质精神生活的追求，对水利设计中，文化元素、生态景观的融合方法进行探究。设计时，应突出主题，科学融合水利工程与自然环境，以此全面整合水文化、水生态、水景观，构建人水和谐的休闲景观长廊。此外还需使用亲水材料对河道护岸、护坡进行设计，赋予水利工程防洪排涝功能，在此基础上，依据协调性原则，将文化、景观要素融入水利边坡中。深入挖掘文化内容，提高现代水利文化品位。鼓励设计人员深入了解、体会当地自然文化风貌与风俗习性，依托于规划的景观小品体系，着手于景观结构、布局、水系统的设计，科学融入水利文化与区域文化特色，促使水利工程整体文化品味得以提升，还可从真正意义上强化现代水利设计效果与品味。基于区域文化，优化水文化体系，深层次、全面调查、筛选现代水利隐藏的人文底蕴、历史底蕴及时代风貌，开展水生态设计与建设工作，确保现代水利工程集水景观特色、地方特色、文化特色为一体^[2]。

(二) 融入点状工程设计中

水利工程设计时，应考虑的工程设施类别较多，比如堰坝、桥涵、水闸等，同时，还需对工程具备功能进行设计，既要预留可通行的区域，又要发挥出工程排涝、防洪、灌溉等作用。在此基础上，着手于设计工作的优化，以改善、保护环境为根本目标，以此突出现代

水利的“结构美”。还要在设计各设施结构整体造型时,适当添加当地广为人知的特色文化,再融合生态元素,促使现代水利自身拥有的“文化美”得以彰显。对此,开展水工设计作业时,要求工作人员兼顾水工功能和地域景观元素、文化元素,推动水利事业发展的同时带动当地旅游业不断进步。

(三) 融入线状工程设计中

现代水利的线状工程主要为堤坝,虽然近些年很多水利工程摒弃传统河道护砌的设计与施工形式,并用符合现代化发展理念的生态式阶梯样式开展护坡施工,促使河道整体形态多元化革新,还融合绿色发展理念实现河岸绿化建设。但通过对水利工程护坡转型设计进行分析能够看出,考虑事项局限于绿化、生态护坡效果上,对于线状工程整体景观美化、行人休闲场所等方面的设计并未做到充分考量,同时也没有在设计、建设时有效融合文化元素。对此,开展设计作业时,应保留生态护坡技术,严禁破坏堤坝、自然河道原有形态,还应加大对水环境的保护力度,确保河道周边植被健康生长,以此凸显出植被自身的观赏价值。此外,为与生态景观设计相适应,应适当扩大植被种植面积,推动现代水利生态型发展。但应保证植被选择科学性,坚持因地制宜原则,种植适合本地生长的植被,确保其健康发育,且不影响原有植物生长态势。为增强整体美观性,可依据植被季相变化特点、色彩以及生长高度搭配相适应的植被,确保各类植物色彩、层次分明,将植物美展现给大众的同时完美映射于水中,增强水利线状工程整体观赏性。水利生态景观设计时,可按照先矮后高的设计要点进行,简单来说就是先确定景观规划范围,铺设草坪;在合适的位置栽植矮小灌木,比如河道边、堤坝两侧,既能够提高景观美感,还可起到边坡防护、防范水土流失的作用;根据景观呈现情况,科学栽植高大灌木、乔木,丰富景观层次与类别。此外,生态景观的打造可带给行人更为广阔的视觉效果,从真正意义上舒缓部分河流沿线狭窄感。合理搭配花卉与树种,尽可能将近景、中景融合到开阔型护坡中,以此增强现代水利生态景观深度感。

充分考虑生态景观元素后,需对文化元素加以考量。设计护坡时,可融合当地文化典故,若水利工程设计有滨水平台,打造阶梯式护岸,也需对该部位进行设计,添加能够彰显当地特色或时代变化的文化元素,但均需保证文化与整体景观的协调性。通常情况下,河道堤顶会预留较宽道路,供游人休闲步行,为增强行人视觉体验感,可在道路两侧建设彰显文化元素的石板,合理控制展板间距,供行人观赏。同时,还需对该区域的绿道、碧道进行合理设计,依托于融合的文化元素,确定景观设计风格,并与四周道路相衔接。对周边

景观与用地情况进行全面考量,设计出相适应的绿道体系,实现堤坝两侧整体设计效果的进一步强化。若河段地势较为平坦且水面开阔,可设计观景平台,并搭配景观小品,针对平台内部建设的休闲、观赏设施,均可融合文化元素。在此基础上,种植植被,为行人打通视线通道,依托于互通互达的绿道内外体系景观,将周边体现时代文化变革的建筑、设施以及田园景观联系在一起^[3]。

(四) 融入面状工程设计中

顺着河流的村落拥有传统住宅的居住功能,还是整个流域重要的景观组成,因其建设时间较长,亦是乡土流域文化原始发源地。现代水利面状工程设计时,要求工作人员秉持“人性化、生态文化”设计原则,科学、合理统筹各要素,打造出集容貌整洁、产业鲜明、环境优美、乡土文化的生态性、人文性乡村场所,彰显出乡村文化特色,完整保留乡村原有风貌,实现历史记忆的弘扬。此外,设计人员还应对宜商宜居、可憩可游的乡村河流进行合理规划,充分考虑当地产业发展情况,着手于生态景观的设计,以此优化当地景观环境,有益于旅游业的发展,并彰显出当地文化鲜明建筑物的时代价值。紧接着在不破坏村落格局文化系列空间环境的情况下修建水渠、扩建河道。在设计部分堰坝功能时,应先适当增加水位高度,将其引入村落中,依托于村落地势特点,执行村落水源渠道的扩充工作,构建网状结构,确保河流域广阔。沿河设置美化生态游线,并在河道周边放置景观小品,比如木质浮雕、木偶戏等,将当地具有代表性且特色鲜明的农耕文化、民俗民风加以全方位展现。针对引水渠道或引水后形成的水塘,可以进行生态景观设计,有助于当地水产养殖业、水面花卉产业的发展。

结束语

现代水利的设计需达到多项主题融合目标,包括水利与生态、现代与原始、景观与文化,构建出良性循环的生态环境体系。对此,在水利工程设计时,应适当融合生态景观内容,科学协调人工与自然环境,并加强对水工设施的规划,合理搭配植被色彩。在此基础上,坚持协调性理念添加彰显历史变革的本土文化,确保现代水利工程设计达到安全稳固、生态环保、美观大方的效果。

参考文献

- [1] 赖穗斌. 文化元素融入水工程建设中的途径与方法研究[J]. 广东水利水电, 2021(04):109-112.
- [2] 高倩, 雒望余. 水文化元素在水利工程中表现途径的思考[J]. 陕西水利, 2020(09):275-276.
- [3] 井强. 生态、景观与水利工程融合的河道规划设计思路[J]. 农业科技与信息, 2020(13):44-45.