

以汉川市为例探究城市生态环境整体提升模式

窦逗 王宜森 袁常洪
金埔园林股份有限公司

摘要：许多城市在高速发展的同时得了“城市病”，生态环境在恶化、风貌特征在遗失，出现了千城一面的现象，城市的环境亟须修复和提升。通过实地调研、民意调查、资料收集、分类归纳对汉川市城区生态环境进行现状分析，找准城市病，结合国家政策和城市发展目标，从“城·水路绿景”五个方面制定针对性提升策略，营造人与自然和谐共生的绿色宜居环境，实现城市生态环境整体提升，该模式具有很强的推广价值，可为其他城市生态环境修复和提升提供参考。

关键词：城市病；城市生态环境；整体提升；策略

我国三十多年来高速城镇化和城市扩张建设取得了举世瞩目的成就，同时也由于认识和能力的不足，在生态环境、基础设施、公共服务、城市文化、城市品质方面留下一些历史问题。大量城市出现雾霾，PM2.5超标、水污染等问题成为社会普遍关注和引起政府高度重视的重要事项，国家陆续提出了海绵城市、城市双修等理念，旨在治理“城市病”、保障改善民生、提升城市品质。一场疫情让人们更加关注城市生态安全，渴望健康宜居的城市环境，湖北省的汉川市在疫情结束后快速推进城市生态环境提升工作，本文以改善汉川人居环境、提升城市品质目标，探究城市生态环境整体提升模式。

一、城市生态环境整体提升内涵

(一) 城市生态环境整体提升模式

城市是人类密集居住的地方，城市生态环境是人类在改造和适应自然环境的基础上建立起来的特殊的人工生态系统，城市双修是指生态修复、城市功能修补，生态和功能两方面的共同的载体是城市的生态环境，根据性质和功能可以将城市环境分为“水、路、绿、景”四个部分，城市生态环境整体提升就是以城为核心，从“水、路、绿、景”这四个方面进行系统的提升。城市生态环境整体提升要站在全城的高度考虑问题，首先要契合国家提出的相关政策，明晰城市发展目标，然后要深入研究城市发展历程，挖掘历史文化底蕴，在城市文脉融入城市建设中，彰显自身特性，打破千城一面的现象，其次还要对接城市已有的相关规划并充分解读，将各类规划的要求和精神融会贯通落到环境提升工作中，做到多规合一，最后推导出城市风貌控制进而到微观层面的街景形态。城的目标、文脉、功能、风貌解析清楚后，就需要一一落实到“水、路、绿、景”四个板块中，才能实现整体提升的目标，见图1。

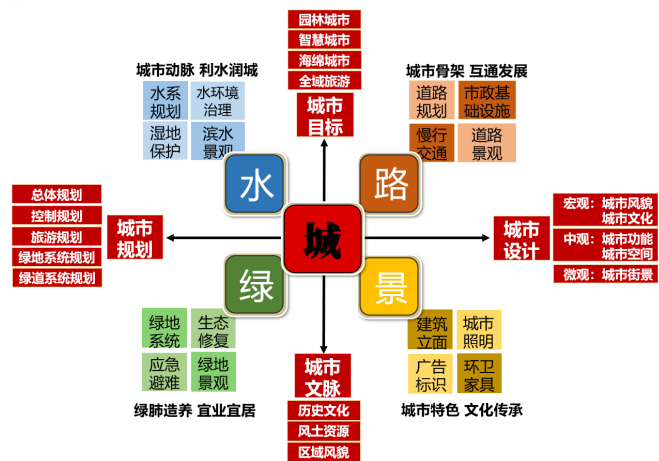


图1 城市生态环境整体提升模式

(1) “路”是城市的骨架、展现城市品质的主要通道，梳理交通体系，保证交通顺畅，结合规划定位，打造一路一特色，创建视觉绿廊，展示地域风貌；(2) “水”是城市的血脉、海绵城市的载体，自古人类喜傍水而居，水与人们的生活密不可分，用理水环城，汇水润城的理念，保护水源，尊重水体，重修河道生态系统，综合治理水环境，实现见水亲水。(3) “绿”是指公园绿地、生态防护绿地及风景区等，是城市的绿肺氧吧，应该转变“城中建园”的观念，建立“园中建城”的绿色发展理念，打造生态宜居的城市环境；(4) “景”是城市文脉的载体，建立完善、个性化的景观标识体系可以强化城市的印象、提升文化品质、增强城市辨识度，实现一城一风貌。

(二) 城市环境整体提升实施路径

首先是对城市环境进行系统全面的调研，包括现状的踏勘、规划资料的研究、市民的需求、政府相关文件计划政策等，达到对城市的全面认知，剖析城市生态环境存在的问题，重点是找出“城市病”。然后对标国家相关政策，满足城市相关规划要求，针对问题构建对应的提升策略，在策略的指导下完成城市生态环境整体提升方案，最后结合城市发展战略计划进行分期实施。

二、汉川市城市生态环境存在的问题

汉川以汉江流经县境而得名，城市定位为湖北省现代工业城、水乡园林城、休闲旅游城，是江汉平原的一颗明珠。汉川围绕工业强县，经济发展强劲，但城市生态环境和基础设施建设积弱已久，城市病问题日益凸显。



图2 汉川市城市环境现状问题调研图

(一) 城市生态环境遭到破坏，水环境问题尤为突出

汉川市依水而建，因此城市河道湖泊及其周边绿地成了汉川生态环境的主要载体。通过对汉川“一江、两湖、两河、七渠”共十二条水系的调研发现主要存在以下4个问题：(1) 水网络问题：现有河塘与水渠连通性差，部分河塘已被填埋。(2) 水生态问题：绿化植被较少、大量水系水质污染严重，如截流渠、洪西渠、徐家渠等，水系生态系统被破坏，亟待修复。(3) 水形态问题（驳岸、空间）：岸线多为自然驳岸，形式单一缺少变化，水岸高差较大，城水分离，“有水不见水，见水不亲水”，如泵站河。(4) 水品质问题（文化、绿化滨水空间）：水乡园林城市风貌不显著，缺少滨河景观的特色打造，缺少休闲活动空间和设施。

(二) 城市山水空间格局不明晰，城市特色风貌缺失

每一个城市的山水资源都不一样，山水格局决定了城市的

风貌。仙女山是汉川城区唯一的山体资源，随着城市建设的发展，仙女山日渐埋没于林立的高楼之中，汉川山水格局正日渐模糊，汉江、涵闸河等重要生态廊道和其他绿地斑块被城市建筑所阻隔，未能形成有机的生态系统。此外汉川城市亦整体缺乏自身地域特色，建筑形式、色彩以及标识系统等杂乱无序，缺乏“汉川韵味”，和众多城市一样出现“千城一面”的现象。

(三) 道路交通体系不合理，功能不健全

本次共调研了汉川城市主要道路26条，存在问题：(1) 城市道路规划层级中缺少快速路，部分路段道路交汇不合理，影响城市交通运行效率；(2) 慢行系统不健全，许多道路人行道未建设到位；(3) 停车场太少，路边停车现场严重，停车难；(4) 道路绿量较足，但品种和配置形式单一，缺少特色和季相变化，道路辨识度低。

(四) 公共绿地品质较低，满足不了市民活动需求

本次调研了城区11块公园绿地，其中市民公园3个，街头绿地7个，城市广场1个。目前公共绿地呈现人均量少，参与性低，缺乏特色等共性问题，其中有以下问题较为突出：(1) 绿地系统不完善，分布不均匀，人均绿地少，人口愈密集的地段，绿地愈少，远远无法满足市民休闲需求；(2) 公园绿地功能弱，活动空间少，服务设施不完善，缺少老人儿童专属活动空间；(3) 公园文化主题特色不突出，标识系统，景观小品文化特色杂乱；(4) 现有绿地绿量充足，长势茂盛，但植物层次杂乱，缺少空间变化；(5) 城区建设用地被住宅和商业填满，严重缺少绿地、广场等开放空间和应急避难场所。

三、城市生态环境整体提升策略

从上文汉川“城市病”的具体分析中我们不难看出，城市问题是一项综合性难题，各类城市病相互交错，往往牵一发而动全身，单独解决某一类问题并不能真正起到提升城市品质的作用。在“统筹规划，分步实施”的科学引导下，围绕“造湖北省最美‘江汉明珠’，展汉川水乡园林城市魅力”这一目标，针对汉川自身特点提出了“城·水路绿景”的城市生态环境整体提升模式。

(一) 以“城”为核，统领全局塑风貌

通过对上述中汉川“城市病”的四大问题进行梳理分析后，从城市统筹、多规合一的思想高度出发，从下面5个方面入手可以最为快速、有效、经济的实现高品质发展目标。

(1) 利用现状水系、绿廊共同完善城市绿地系统格局是提升城市环境品质的重中之重。(2) 梳理城市天际线，显山露水，突出老城山水格局。将仙女山公园及其西侧水域作为老城区的中央公园整体规划，同时结合棚改，严控建筑高度，真正实现“看得见山，望得见水”的城市空间格局。

(二) 以“水”为魂，重构水乡现风情

汉川伴水而生，城市的河道湖泊既要保护其生态环境，又要将其充分利用融入城市景观与居民生活之中。这就要求必须把握好保护与利用之间的平衡，最大程度发挥出汉川水系的生态景观效益，实现做足“水文章”。策略一：沟通水系串联湖塘，重塑水乡肌理，保证水体安全。策略二：针对现状河流进行“控源截污”“过程净化”“生态修复”三级保障，实现水体内部生态稳定，对实现长效稳定的水质提升具有十分积极的意义。策略三：一水一特色，塑造“水清、岸绿、景美、宜人”的水乡园林城市特色，见表1。

表1 “一水一特色”建设策略表

河道名称	特色定位	打造策略
汉江湖	旅游名片	完善生态科普功能，引入水乡休闲旅游项目，推广汉川民俗文化。
涵闸河	文化名片	展现汉川特色文化，补充市民服务功能。
泵站河	生态廊道	维持生态稳定，保证水利安全，水利景观化、少量休闲功能。
汉江	水源保护地	生态保护结合生态休闲
截流渠、洪西渠	生态宜居	修复河道生态系统，增加市民服务功能，营造生态宜居滨水绿廊。
徐家渠、公路渠	生态修复	治理水系污染，营建水生植物群落，修复河道生态，增强水系自净功能。
曹家河	水乡风貌	保护水乡肌理，重现水乡风貌。



图3 汉川市绿道系统规划图

（三）以“路”为脉，通畅顺达展风采

（1）梳理优化城市交通脉络，构建城市快速外环路；优化城市内部路网，合理制定道路等级，确保主干道畅通，并加强与城市外环高效连接。（2）优化功能，规范停车，新增共享车位。结合绿地建设及商业开发，新建地上、地下及立体停车场；禁止主干道停车，确保主干道畅通，城市次干路及支路规范停车；（3）结合城市总体规划中的片区风貌定位，将城区道路进行归纳梳理，从道路等级结合区域风貌特色为每条道路明确定位及特色树种，一路一树，打造风景宜人、特色鲜明的高品质道路空间。（4）强化道路及节点人文特色，擦亮城市文化名片。（5）完善城市慢行系统，引导绿色出行，打造具有汉川特色的绿道系统见图2。

（四）以“绿”为肺，绿色宜居造幸福

对标国家生态园林城市要求，以打造绿色生态宜居城市为导向，提出以下策略：（1）梳理规划，错位发展，明确绿地定位与特色，打造多元城市空间；（2）加快口袋公园的建设改造，优化绿地系统结构。按照“300米见绿，500米见园”的要求，增加街头游园，打造“能进入、可停留、有特色”的高品质城市绿地景观。（3）融入汉川历史文化，凸显绿地景观特色与文化品质。（4）结合绿地系统布局，加强防灾避难公园建设。（5）路绿交融，优化城市的整体界面，加快精致城市发展。

（五）以“景”为媒，融入文化显品质

景是指城市各类装饰，包括城市家具、广告标识、夜景照明等，内容较为庞杂琐碎，做的不好就会成为城市补丁，做的好就能成为亮点，这些也是城市文化、特色彰显的重要

载体，有以下几点策略可以借鉴：（1）注重文化细节，创新景观形式，形成汉川地域文化品牌。（2）结合规划，明确特色，优化城市街区风貌。（3）结合用地建设和使用需求，完善设施，合理布置城市家具。（4）打造绿色节点，融入生态元素景观小品。（5）系统研究城市照明，打造“亮点”“亮线”“亮环”“亮片”。

四、结语

城市生态环境整体修复和提升是一项系统性工作，应统一思想、科学规划、着眼全城，构建“城·水路绿景”的整体提升模式，制定针对性提升方案，整体规划、分步实施、有序推进，营造绿色生态、健康安全宜居环境，满足人民群众对美好生活的向往。

参考文献

- [1] 刘金燕,王泽发,陈露.城市双修背景下的城市生态环境修复策略研究——以泉州中心城区为例[J].黑龙江生态工程职业学院学报, 2019(4):11-14.
- [2] 彭情.基于整体性治理的城市生态环境治理策略研究[D].2015.
- [3] 张永辉.香格里拉城市生态环境整体提升策略探讨[J].价值工程, 2015(27):220-222.
- [4] 马宏翔.浅谈城市倡导规划与生态城市规划的实现方法[J].中国科技投资, 2018(1).
- [5] 董仁才,李欢欢.关于城市新区生态规划关键问题探讨[J].生态经济, 2018, 34(007):143-147.
- [6] 吴丽娜.浅谈城市规划和城市景观生态规划[J].中国科技投资, 2018, 000(012):249.

（上接第80页）

（五）外墙体表面的防水层施工

（1）在防水层的基层涂抹聚氨酯防水材料，确保钢筋混凝土外墙的养护期大于14d，墙体表面的浮土、疏松物必须清理干净，确保混凝土表面处于平整、坚实、干燥、含水率小于9%的状态。

（2）使用的配料器要干燥整洁，每次称量材料的重量误差不能超过2%。

（3）在涂刷涂膜过程当中，工作人员要遵照均匀薄涂的原则，确保每一层拥有足够的时间进行固化和干燥，这样才能降低水池表面产生气泡、气孔、裂缝、脱皮现象的可能性。

（4）施工人员要根据相关规定标准来制作一定比例的水泥砂浆，在水池外墙引水面清理工作完成之后，将水泥砂浆均匀的涂抹在外墙表层。

六、水池防水试验

（1）一般而言，对防水池进行良好的基面处理工作能够为防水施工的顺利开展提供保障。在水池防水施工工作开展之前，要对水池的基面进行清理，这样才能保证水池的坚固、平整和干净。如果水池基面的混凝土存在空隙或裂缝，那么就要使用水泥砂浆进行修补抹平，同时，水池阴阳角处要涂抹成圆弧形，这样才能确保水池基面处于湿润无明水状态。

（2）在水池防水施工过程当中，首先要将水池基层表面涂上一层防水涂料，防水涂料的涂刷要均匀，避免漏刷、起鼓、脱落现象的发生。在第一遍防水涂料涂刷完四个小时之后，要再次进行涂刷，这样才能完成水池整体的防水处理工作。

（3）在水池防水施工工作完成24小时以后，要使用湿布将水池表层进行覆盖，或者对涂抹防水材料的基层洒水，加强

养护的力度，在水池完全凝固之前禁止任何人员踩踏，同时还要保证水池处于干燥、阴凉的环境，这样才不会给水池的质量带来不利影响。

（4）对于防水材料的涂刷过程而言，施工人员要重点对接缝处和阴阳角部位进行涂刷。在混凝土水池施工完成以后，要对其开展为期为24小时的闭水实验，注水的高度要大于20厘米，主要是通过观察混凝土水池内水面高度是否下降来判断混凝土水池是否存在渗漏问题。

在做防水涂料前，要满水试验，如果出现渗漏，则要采取注浆方式进行处理，然后，再次满水试验，做到层层防水，合格后进行下一道工序。

七、结束语

综上所述，对于市政钢筋混凝土水池的防水施工工作而言，其涉及的范围领域较广，专业领域较强，是一门综合性、实用性较强的工业技术。高质量的防水施工工作在一定程度上能够提高市政钢筋混凝土水池的质量和功能，还能延长水池的使用寿命。因此，建筑企业的管理人员，要对施工的流程和工序进行严格的规定，对施工过程中使用的技术进行实时的监督，施工人员还要在实践中对钢筋混凝土水池的防水施工技术进行不断的改革创新，这样不仅能够保证钢筋混凝土水池施工质量的基础上提高施工的效率，还能为企业创造良好的经济价值，进而就能推动市政钢筋混凝土水池建筑的健康可持续发展。

参考文献

- [1] 李卓盛.市政钢筋混凝土水池的防水施工工艺[J].建设科技, 2016(14):148-149.
- [2] 骆利军.现浇混凝土水池施工技术及防水措施分析[J].建筑工程技术与设计, 2015(9).