

邯郸市肥乡区住房和城乡建设局

正义街经管水系工程

可行性研究报告

邯郸市长城工程咨询公司

第 1 章 总论

1.1 项目概况

1.1.1 项目名称

正义街景观水系工程

1.1.2 项目拟建地址

正义街景观水系工程位于肥乡区域西部，正义街两侧，北临幸福大道，南临 309 国道（长安路），西接团结渠，东接未来的行政中心。项目区位优势明显，项目总用地面积约 84 万平方米，其中，水系约 29 万平方米。

1.1.3 项目建设单位

单位名称：邯郸市肥乡区住房和城乡建设局

主要职能是：贯彻执行国家、省、市有关住房、城乡建设方面的方针、政策、法规；参与或组织工程建设的前期工作，负责项目建设档案的管理工作；负责工程造价管理，研究制定工程造价管理的规章制度，会同有关部门组织制订建设项目可行性研究经济评价方法、经济参数和建设标准、投资估算、建设工作定额、建设用地指标；负责工程建设实施阶段的管理，监督建设程序的执行，管理监督有关工程勘察设计、施工招投标，工程合同审查与管理、开工报告、质量监督、竣工验收和建设监督工作，指导、规范和综合管理全区建筑市场；负

责建设项目管理机构的资质审查；负责工程质量及施工安全管理的监督检查工作；研究制订本区域建设各行业的发展规划、产业政策，负责编制区域建设资金使用计划和资金筹措、管理工作；贯彻执行房地产业的有关政策和规章，负责全区房地产行业管理；负责组织廉租住房筹建和管理工作，负责全区房屋产权产籍管理、房地产交易和房屋维修资金的收取；指导城镇房地产开发经营；指导城镇住宅建设物业管理；参与指导住房制度改革工作；指导或管理城镇房屋拆迁；组织指导全区集镇和村庄的建设和管理；负责人民防空工作；综合管理全区各类建筑的抗震设防和抗震防灾工作；负责建设系统的普法培训和行政执法证件的报批、发放和管理；监督建设系统的行政执法工作；管理和指导墙体材料革新、建筑节能、粉煤灰综合利用工作；负责全区建筑施工、建筑装饰、勘察设计、房地产开发企业的报批及有关资质等行业管理工作。

1.1.4 建设内容

一、景观水系

(1) 幸福大道景观

总面积：14.5 万平方米，水域：6.4 万平方米。由正义街至团结渠，含沿幸福大道南侧设置 100 米宽的绿化带和水系。

(2) 正义街两侧景观

正义街两侧景观控制总用地总面积：51.5 万平米，水域，17.3 万平米。设置景观园路、景观桥、铺装、小品；微地形整理；绿化及灌溉系统；照明、监控、音响、指示系统；景观建筑、配套用房；艺术

品；驳岸、土方、水底防渗等。

（3）团结渠两侧景观

总用地总面积：18.0 万平方米；水域：5.3 万平方米。该段团结渠全长 1.8 公里（309 国道至幸福大道），优化团结渠两岸环境，设置 2 处广场，分别位于 309 国道南侧、幸福大道南侧，配套设置相应景观，并在团结渠与幸福大道东南角设置标志性雕塑一座。

二、道路改造

（1）正义街北段（长安路至平安路+500m）

该段总长度 2086 米，道路宽度 44.5 米。建设内容包括：土方、绿化、道路硬化、雨水、污水、亮化工程。雨水管道为 2*D1000，污水管道为 2*D600，亮化采用双臂灯。

（2）幸福大道（k0+000-k6+286）

该段总长度 6286 米，道路宽度：幸福大道西段（k0+000-k1+815）41 米、幸福大道白落堡过村段（k1+815-k2+702）70 米、幸福大道东段（k2+702-k6+286）44.5 米。建设内容包括：土方、绿化、道路硬化、雨水、污水、亮化工程。雨水管道为 2*D1000，污水管道为 2*D400，亮化采用双臂灯。

路基标准断面设计图、路面结构设计图，详见附图。

三、美丽乡村（西杜堡村、西南庄村）

辛安镇镇西杜堡村美丽乡村主要建设内容为民居改造、污水处理、道路硬化、亮化、垃圾处理、乡村文化设施建设。

辛安镇镇西南庄村美丽乡村主要建设内容为游园服务中心、荷花池、戏院广场、坑塘打造提升、醉月弯广场、新型材料仿古造型墙、

村后儿童游乐园、村庄绿化、大型牌坊、小街巷灯具、集点旧民居改造、村西水塔小游园广场、标准化公共厕所。

1.1.5 建设目标

(1) 为居民提供集中性的旅游休闲度假场所。

(2) 为邯郸市肥乡区东南部组团创造一个多样化的综合性生态开放空间，打造生态性公园，形成城市明信片的效应。

(3) 配合城市居住、教育、商业、娱乐等公共设施的开发，在西部组团区域形成生态宜居、文化娱乐、休闲活动中心。

(5) 以“植物为体、历史为魂、市民为本”建设高品质公园，改善自然状况，创建生态环保、可持续发展的城市公园景观，提升城市品位。

1.1.6 项目投资资金及资金筹措

1. 投资估算

项目总投资为 27000 万元，其中：工程费用 24624 万元，其他工程建设费用 2376 万元，基本预备费 770.01 万元。

2. 资金筹措

项目投资资金为财政预算内资金。

1.1.7 建设期限

2017 年 2 月—2018 年 7 月

1.1.8 项目总体定位

根据公园区位条件、资源特点以及城市未来发展的主要方向和目

标，结合肥乡景观风貌定位，将正义街景观水系工程性质确定为：根据城市规划定位，结合现状和以上几点，打造未来的城市行政中心配套性城市综合性公园。将项目做成以生态廊道、科普教育和慢行系统为主题的运动休闲、科普教育、文化交流、生态延续的公园。

1. 形象：具有历史文化的城市入口。公园紧邻幸福大道、正义街，是肥乡对外展现城市形象的重点区域，也是人们进入肥乡的第一印象。

2. 生态：西部生态屏障。通过对现有场地的改造，增加植被层次，提高单位绿量，提升肥乡西部绿色生态屏障的生态效益，更好地满足改善城市环境水平的需求。

3. 生活：为市民提供植物科普、游憩休闲的理想场所。服务于公园周边及城市中的居民，为市民提供一个游憩休闲、文化娱乐的户外绿色活动的场所，以满足现代城市生活的需求。

1.2 编制依据与范围

1.2.1 编制依据

1. 《中华人民共和国城乡规划法》；
2. 《中华人民共和国环境保护法》；
3. 《中华人民共和国环境影响评价法》；
4. 《中华人民共和国节约能源法》；
5. 《城市规划编制办法》（建设部第 146 号令）；
6. 《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011）；

7. 《城市规划编制办法实施细则》;
8. 《公园设计规范》CJJ48-92;
9. 《风景园林图例图示标准》CJJ67-95;
10. 《肥乡县城乡总体规划（2013-2030）》;
11. 《肥乡县绿地系统规划》;
12. 国家现行有关政策、法规和规定

1.2.2 编制范围

本报告的研究范围如下：项目建设背景和建设的必要性分析；建设场址和建设条件分析；建设规模和建设方案论证；环境保护、节能节水措施研究；项目组织与管理；施工条件和进度计划；招标方式；投资估算和资金筹措方案；效益分析；可行性研究结论与建议。

在对项目的可行性进行综合分析、论证后，得出合理、正确的结论，为项目业主及审批部门提供决策依据，并作为开展下阶段工作的基础。

1.3 承担项目建议书的单位及工作概况

1.3.1 承担项目建议书的单位

邯郸市长城工程咨询有限责任公司

1.3.2 研究工作概况

为切实给项目业主和审批部门提供专业、科学的决策依据，以保证项目能科学、合理的实施，邯郸市肥乡区住房和城乡建设局于 2017

年2月委托邯郸市长城工程咨询有限责任公司承担“正义街景观水系工程”的项目建议书编制工作。

我公司接受委托后，在系统收集项目所在地及邻区背景资料的基础上，认真分析和理解了本工程的技术基础资料，并于2017年2月中旬，组织工程技术人员赴现场开展实地调查、数据收集等工作。然后转入室内资料综合研究、报告撰写和图件编绘，完成项目建议书。

1.4 可行性研究结论与建议

1.4.1 研究结论

通过调研分析，本报告研究认为：

1. 项目的总体目标符合中共十八大提出的将生态文明建设与经济建设、政治建设、文化建设、社会建设并列的“五位一体”的方针政策和邯郸市肥乡区生态旅游的需求。

2. 结合现状，借鉴国内外公园的成功经验，将其打造成集生态保护、文化传承、科普教育、休闲娱乐、引种驯化为一体的城市大型综合性生态公园；改造建设规模和内容适宜，工程建设方案切实可行，项目建设条件具备；工程投资估算合理，资金筹措方案可行；项目建成后具有明显的社会效益和环境效益，项目建设是必要和可行的。

3. 该项目是肥乡绿地系统的重要组成部分，是作为对外宣传和提高城市形象的重要节点。同时，在充分利用资源的同时，保护现有植被资源，体现了生态环保和可持续发展的城市公园理念。

4. 项目建设符合肥乡县城乡总体规划（2013-2030），项目依据充

分，立项科学，规模适度、选址合理、投资节约、方案切实可行，具有一定的经济、社会、生态环境效益，项目是可行的。

1.4.2 建议

1. 切实做好与外部供水、供电、道路等工程的衔接，以保证项目施工建设和运营的需要；

2. 进一步科学考虑建成后的公园对外交通组织，尤其是大型集会期间的车流、人流交通顺畅；

3. 项目进行科学规划，按规划组织较强的班子负责实施，技术上一定要依托高水平的施工单位和技术人员指导。

4. 建议考虑公园建成后的停车问题，可以在公园入口周边合适位置建立公园专用停车场来满足游人的需求。

5. 建议确保项目按计划实施，早日建成开放，发挥较好效益。

第 2 章 项目建设的背景及必要性

2.1 项目背景

2.1.1 项目建设的政策背景

1. 符合国家有关政策要求

公园是供公众休息、游览的场所，是精神文明建设的窗口，是城市园林建设的精品。改革开放以来，为满足广大人民群众日益增长的物质文化需求，加快城市园林建设，各级政府将公园建设纳入了重要的议事日程，并列入为市民办实事的内容之一。

根据国家发改委第 40 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》，鼓励类第二十二项“城市基础设施”第 13 条“城镇园林绿化及生态小区建设”，本项目属于国家鼓励类产业，符合国家相关产业政策。

根据党的十八大报告第八项提出大力推进生态文明建设要求，建设生态文明，是关系人民福祉、关乎民族未来的长远大计。面对资源约束趋紧、环境污染严重、生态系统退化的严峻形势，必须树立尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念，把生态文明建设放在突出地位，融入经济建设、政治建设、文化建设、社会建设各方面和全过程，努力建设美丽中国，实现中华民族永续发展。坚持节约资源和保护环境的基本国策，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，着力推进绿色发展、循环发展、低碳发展，形成节约资源和保护

环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式，从源头上扭转生态环境恶化趋势，为人民创造良好生产生活环境，为全球生态安全作出贡献。加大自然生态系统和环境保护力度。良好生态环境是人和社
会持续发展的根本基础。要实施重大生态修复工程，增强生态产品生
产能力，推进荒漠化、石漠化、水土流失综合治理，扩大森林、湖泊、
湿地面积，保护生物多样性。本项目属于生态建设项目，符合国家相
关政策要求。

2016年9月30日，邯郸市部分行政区划调整获国务院批准。同
意撤销肥乡县，设立邯郸市肥乡区，以原肥乡县的行政区域为肥乡区
的行政区域；同意撤销永年县，设立邯郸市永年区，以原永年县的行
政区域（不含南沿村镇、小西堡乡、姚寨乡）为永年区的行政区域；
同意撤销邯郸县，将原邯郸县的河沙镇镇、南堡乡、代召乡划归邯郸
市邯山区管辖，将原邯郸县的尚璧镇、南吕固乡、兼庄乡、三陵乡划
归邯郸市丛台区管辖；同意将磁县的高臾镇、光禄镇、辛庄营乡、花
官营乡、台城乡划归邯郸市邯山区管辖，将磁县的林坛镇、南城乡划
归邯郸市复兴区管辖，将原永年县的南沿村镇、小西堡乡、姚寨乡划
归邯郸市丛台区管辖。

2. 符合邯郸市肥乡区相关政策的要求

赵洪山书记在2015年2月28日中国共产党邯郸市肥乡区第一次
代表大会上的报告中提出：紧密团结在以习近平总书记为核心的党中央
周围为加快建设生态新区、富裕新区、美丽新区而奋斗。

未来五年，要实现“一个目标”、构建“四大支撑”。

实现“一个目标”，即全面建成小康社会，加快建设生态新区、

富裕新区、美丽新区。生态新区，就是生态优先，绿色发展，打造低碳、宜居、高品质的生态环境。富裕新区，就是人民富、企业富、农村富，经济实力和综合竞争力显著增强。美丽新区，就是城乡面貌美、社会和谐美、幸福生活美、人文精神美。使每一寸肥乡土地都充满着勃勃生机，每一名肥乡人都生活的更有尊严。

构建“四大支撑”，即在全面融入主城区中，把肥乡建设成为邯郸市生态宜居、独具魅力新城；绿色转型、跨越提升增长极；对接京津、协同创新新高地；城乡统筹、共享发展示范区。建设生态宜居、独具魅力新城，就是要以生态为基础，以宜居为特色，建设水系环绕、绿色盎然、空间疏朗、设施齐全、服务完备的人居环境，打造邯郸高品质的新城。建设绿色转型、跨越提升增长极，就是要优化空间布局，发挥区位优势，以高端产业聚集为支撑，以扩大对外开放为动力，以对接京津为主要抓手，大力发展高新技术产业和战略新兴产业，全力培育推动邯郸发展的新动能，打造邯郸经济发展新的增长极。建设对接京津、协同创新新高地，就是要全面提高经济开发区、新城、现代农业园区、新材料产业园区四个重大平台的综合承载能力，拓宽发展领域，提升发展层次，优化营商环境，让更多的优质要素和创新资源涌入肥乡，打造邯郸聚集优质要素的首选地、创新发展的新高地。建设城乡统筹、共享发展示范区，就是加快城乡一体化发展步伐，实现稳定脱贫，补齐农村短板，持续推动农村环境面貌改造提升，不断加强基础设施建设、精神文明建设和农村社会治理，为全面建成小康社会奠定良好基础，努力打造邯郸城乡统筹的示范区。

未来五年，必须牢固树立“大城区”意识，全面提升城乡统筹发

展水平，让广大群众拥有更多自豪感、归属感、幸福感。

加强城乡基础设施建设。如期完成 309 国道改造提升等重点工程，加快实施城区吉安路对接市南环路、幸福大道优化升级快速路等道路工程，推进曹前线、正肥线等连接周边县区路网改造提升工程建设，畅通肥乡对外互联互通“大动脉”。

深入推进美丽乡村建设。以“四美”为目标，以重要交通干道周边、城乡结合部为重点，持续推进美丽乡村建设。抢抓国家发改委实施“千企千镇”工程机遇，优选一批文化名村和产业强村，促进产业、文化、旅游“三位一体”发展，打造记得住乡愁的“高颜值”特色乡村。注重连片打造，以省级美丽乡村示范村为基础，强化辐射带动，撬动社会投入，以乡镇为单位连片拓展，确保实现整体提升。开展民居改造、无害化厕所改造等 12 个专项行动，实施农村路网改造提升工程，畅通乡村道路“微循环”；实施农田水利设施工程，深入推进地下水超采综合治理，优化水资源配置，补充地下水资源；实施城乡垃圾处理一体化工程，探索推广农村污水收集处理模式，耕耘好农村这片“沃土”。

3. 符合邯郸市肥乡区市政体系建设发展规划

近几年以来，区委、区政府带领全区各级人民，抓住历史新机遇，以科学发展观为指导，站位大局，主动作为，科学确立生态新区、富裕新区、美丽新区发展新目标。

未来五年，生态环境质量显著提升。资源能源利用效率不断提高，绿色低碳循环步伐加快，万元地区生产总值能耗持续下降。细颗粒物浓度明显下降，空气质量进一步改善，全区 PM2.5 平均浓度降至 55

微克/立方米，平均优良天数达到 260 天以上，森林覆盖率达到 20% 以上，基本实现地下水采补平衡，人民群众对生态环境满意度持续提高。

未来五年，城乡一体成效显著提升。合理布局城乡建设和发展空间，城区综合服务功能更加完善，辐射力和支撑力明显增强，走出独具肥乡特色的新型城镇化道路。农村基础设施不断完善，具备条件的农村全部建成“环境美、产业美、精神美、生态美”的美丽乡村，城乡发展一体化格局基本形成。

2017 年正义街景观水系工程是邯郸市肥乡区近几年来继实施城区卫生环境改造、社区环境综合整治工程之后推出的又一惠民工程，是发展旅游城市建立长效机制的一大新举措，更是今年实践科学发展观建设人民满意城市的一篇力作。项目符合肥乡区城市建设和市政体系建设发展规划。

2.1.2 邯郸市肥乡区城市建设现状

1. 用地方向

城市的新增用地选择与发展方向为“逐步加强对向西、向北发展”。

2. 空间布局规划

规划中心城区为“三区、两轴、五心”的空间结构：“三区”老城区、西部新区和东郊商贸区；“两轴”井堂街城市发展轴和长安路城市发展轴；“五心”服务中心、文化中心、体育中心、商业中心、娱乐中心。

3. 居住用地规划

以人为本，节约利用土地资源，引导老城区人口向外疏解。结合中心城区总体布局，居住用地布局结构为三大主要居住组团，包括：东部组团，西北部组团和西南部组团。每个居住组团由若干个居住小区组成。城市新区开发居住用地时应以建设设施完善、环境优美、各具特色的现代化居住区为目标。老城区现状居住用地通过对旧住宅区的综合改造，逐步改善居住环境。规划居住用地 552.91 公顷，占城市建设用地的 35.98%，人均 39.21 平方米。

2.1.3 邯郸市肥乡区城区居民公共休闲场所现状

随着居民对环境质量要求的不断提高，国家对改善生态环境的重视及政策上扶持，邯郸市肥乡区在区委区政府的积极带领下，积极配合，全民动员，从改变居民爱护环境意识直至为改善环境付诸行动，由此使肥乡区绿化面积有了较大的提升，整体景观水平也有了较大的提高，环境也得到了较大的改善。

但是肥乡公园分布不均，公园主要分布在西区，老城区缺少综合性公园，同时缺少社区及小区级公园，没有形成良好的城区绿地系统。现状城区建设用地范围内绿地面积 263.03 公顷，其中公园面积为 155.55 公顷，建设用地范围内公园绿地面积共计约 61.4 公顷，人均公园绿地面积为 7.44 平方米，绿地率 31.1%，绿化覆盖率达到 36.0%。邯郸市肥乡区城区建设用地范围内现有公园绿地 61.4 公顷，占城市城区建设用地范围内用地的 7.16%，人均公园绿地面积 7.44 平方米，具体情况如下。

表 2-1 现状公园绿地汇总表（2013 年）

公园绿地类别	面积（公顷）
综合公园	30.2
带状公园	—
其他公园及街旁绿地	31.2
小计	61.4
城市人口（万人）	82600
人均公园绿地（平方米）	7.44

表 2-2 邯郸市肥乡区城区公园绿地现状(2013)

绿地类	类别名称	公园名称	面积（公顷）	位置	主题定位	
G11	综合公园	G111	广安公园	20.0	广安路与希望街交口西南角	体现城区良好的历史环境和现代文化特色为主的综合公园；以展现城市蓬勃发展动力为主要内容；植物和水景为主，安排一定的文化活动设施；服务对象为全区居民。
			文化公园	10.2	长安路和希望街交口东北角	以活动广场和微地形植物造景为主，打造活动和生态休闲的多功能综合性公园服务对象为全市居民。
			森林公园	25.85	东环路与广安路和长安路及环城路围合范围	结合现状杨树及槐树林，种植品种丰富的植物种类，建设肥乡区的森林公园
G12	社区公园	G121	九鼎广场	1.25	九鼎街与 309 国道两交口之间路段的南侧	
			平原君广场	3.0	广安路与井堂街交口东南角	
G15	街旁绿地		南关小游园	0.3	兴华街南段与南环路交口	
			区委西侧游园	0.1	广安路与井堂街交口东北角	
			光明游园	0.2	惠安路与井堂街交口西南角	
			粮食局游园	0.1	广安路与 309 国道交口东北角	

		井堂街游园	0.1	井堂街南段与南环路交口西北角	
		民渠街游园	0.1	长安路与东环路交口东北角	
		广安路东延游园	0.1	广安路东段与309国道交口东南、西南角	
		老南环与新南环交叉口游园	0.1	新南环与西环（309国道）交口西部	
		其他零星小游园	31.77	分布于肥乡区各处	

2.2 项目提出的理由

随着邯郸市肥乡区城市建设的高速发展，城区居民公共休闲场所的建设却相对滞后，使广大人民群众对公共休闲场所日益增长的需求难于得到满足。为保障广大群众日益增长的休闲、娱乐、健身需求，保障人民群众的生命安全，提升城市形象，必须尽快完善和提高该区域公共休闲场所体系建设。

近年来，肥乡坚持“生态、宜居、和谐”发展理念，构筑“城市绿化、绿色廊道、村庄绿化、农田林网、特色基地”五道绿色屏障，打造“天蓝、树绿、水清、地净”绿美肥乡。目前，全区拥有林地面积111600亩，森林覆盖率达14.8%，其中城区绿化覆盖率40.8%，绿地率达36.6%，人均公共绿地面积14.27平方米，成为冀南平原令人迷恋的天然“大氧吧”。

为贯彻落实科学发展观，引导园林城市创建和城市建设的健康发展，根据省住房和城乡建设厅于2009年9月印发了河北省园林城市、城镇标准和评选办法（冀建城〔2009〕476号），在全省范围

内开展了省级园林县城评选工作，肥乡区区委、区政府积极响应这一政策，并且与 2010 年被评为省级园林县城，由此激发了城市人民群众爱花护绿、发展绿化和保护环境的热情，城区绿化面积和景观建设水平有了极大的提高和提升，肥乡区区委、区政府为进一步提升邯郸市肥乡区的城市生活环境，提出创建国家级园林城市。

在此大环境背景下，受邯郸市肥乡区住房和城乡建设局委托，我公司承担了《正义街景观水系工程项目建议书》的编制工作。

2.3 需求分析

2.3.1 国外城市绿化发展情况

在国外，由于近代大城市的无节制扩张而引发的环境危机，使人们对城市绿地系统的重要性有了较早的认识。二战后，许多城市在改建过程中都注重了对城市绿地系统的建设。如莫斯科于 1830 年发表了名为“绿色城市”的改建规划方案，建议将市中心变成一座宽广的大公园，在其外围建成 10 公里的森林绿带，并以楔状绿地将市区公园与市区周围的公园连成一片，这种环形放射加楔状的绿地系统在 70 年代就已颇具规模：绿化用地约占市域面积的 40%，人均绿地 45 平方米，如今政府每年还要花费巨资用于保护莫斯科的自然环境和绿化。与之相类似的还有英国伦敦的绿环规划，就是在建城区周围，设置一条宽约 10 公里的绿带圈，圈内不准建筑房屋，不设新的居民点，并对原有居民点控制发展。除此之外，国外的一些新城规划中对城市绿化水平也有很高的要求，如美国新城绿地占市区面积 $1/5 \sim 1/3$ ；

人均绿地 28~136 平方米 / 人，英国新城为 42 平方米 / 人，法国为 23 平方米 / 人。日本自 1992 年起，坚持完成四个“城市公园五年计划”，在其二十一世纪发展规划中，确定人均绿地达 20 平方米 / 人，人均公园绿地 7.5 平方米 / 人。如下表所示。

表 2-3 世界部分城市人均绿地面积和绿化覆盖率统计表

城市	人均绿地 (m ² /人)	绿化覆盖率 (%)	城市	人均绿地 (m ² /人)	绿化覆盖率 (%)
莫斯科	22.00	35.0	布拉格	90.00	——
芝加哥	22.80	——	索非亚	25.00	20.0
华盛顿	40.00	——	慕尼黑	41.00	——
纽约	21.60	——	科隆	105.00	——
维也纳	25.00	——	东柏林	19.50	——
斯德哥尔摩	68.30	26.0	西柏林	63.00	——
华沙	73.50	——	伦敦	33.40	——

资料来源：《生态与环境—城市可持续发展与生态环境调控新论》

2.3.2 国内城市绿地发展情况

国内的城市绿化建设相对起步较晚，在八十年代前，我国的绿地建设还是着眼于公园或小游园的建设，但进入八十年代以后，就逐步转化为发展建设规模较大、功能综合的城市绿地系统，并取得了相当的成就。

北京市 1958 年的规划方案中确定在市中心区与边缘集团之间设置城市组团绿化隔离带，以形成“分散组团式”的布局，经过几十年的努力已卓有成效，至 1993 年人均绿地已达 6.41 平方米，绿化覆盖率为 33.5%，到 2010 年人均公园绿地可达 13.53 平方米。珠海市是我国首批园林城市之一，也是国内首批获得联合国人居中心颁发的

“国际改善居住环境最佳行动奖”的城市，珠海市利用其海滨城市的优点，在大力发展经济的同时，也着重加强城市的绿地系统的维护和建设，2000年全市园林绿地面积2977公顷。除此之外，还有许多城市如合肥、南京、厦门等一批园林城市，人均公园绿地都达到7平方米/人，绿化覆盖率也超过35%，它们在城市绿化与城市景观的保护与建设上都有许多成功的经验，值得去学习和研究。如下表所示

表 2-4 我国部分城市绿化指标一览表

城 市	绿化覆盖面积 (km ²)	绿化覆盖率 (%)	公园绿地面积 (km ²)	人均公园绿地面积 (m ²)	城区建设用地范围内面积 (km ²)
北京	7367.00	35.02	3723.00	6.97	21062.25
合肥	1164.00	31.02	595.00	7.40	3752.42
珠海	502.00	40.25	374.00	20.10	1246.90
杭州	2144.00	19.04	701.00	5.34	11260.50
深圳	2430.33	43.99	1603.00	13.89	5523.98
中山	935.00	35.95	187.00	9.42	2600.83
马鞍山	547.00	39.41	321.00	8.39	1387.97
威海	1212.00	37.02	251.00	14.97	3273.91
大连	7774.00	39.20	1348.00	7.00	19831.63
南京	5340.00	39.98	1646.00	7.97	13356.68
厦门	1483.00	35.41	463.00	9.43	4188.08
南宁	1019.00	36.52	491.00	6.74	2790.25
园林城市平均	2660.50	36.07	975.25	12.49	7375.94
全国平均	459.23	25.53	128.61	5.54	——

资料来源：《城市绿地规划设计》

2.4 项目建设的必要性

随着改革开放的不断深入，城区的发展，生产总值的增长，城市

人民生活水平的日益提高，及城市化进程的加快，都对城市绿化提出更高的要求。

2.4.1 贯彻科学发展观的需要

正义街景观水系工程是为市民群众办好事、办实事的惠民工程，是群众能亲身体验的民心工程，更是一项文明工程、节俭工程、精品工程、耐久工程。21世纪是城市发展的世纪，也是注重生态保护、加强环境建设的世纪。邯郸市肥乡区在经济快速发展的同时，区委、区政府始终高度重视城市生态环境建设。加强城市管理，提升城市品位，实现人与自然和谐，开辟城市发展远景，已成为全区人民的共识。因此，本项目的实施，是落实科学发展观，让城市增加更多的绿荫，美化居民的生活环境，使老百姓享受更多发展成果的具体举措，是一项名副其实的实事工程、民生工程，是贯彻落实科学发展观最好的体现。

2.4.2 提升邯郸生态文明水平的需要

生态文明程度标志着一个地方经济社会发展阶段与发展水平，所以生态文明建设对于一个城市未来发展也越来越重要。进入新世纪以来，肥乡在生态建设方面取得了巨大成绩。但肥乡作为千年古县，大型综合性公园数量过少，这与肥乡的历史地位极不相称。

2.4.3 提高人民群众生活品质的需要

随着经济社会的不断发展，人民群众生活水平大幅提高，对改善

生态环境、提高生活品质的需求和呼声越来越高。公园建设能为市民多提供一处绿色休憩的场所和增长植物科学知识的场所，所以公园建设也涉及民生问题，是一个城市的重要公共设施。

2.4.4 改善区域环境的需要

通过公园生态绿化系统建设来固碳释氧、净化空气，达到改善大气环境的目的，不失为一种生态平衡途径，尤其通过公园引种和培育抗环境污染的植物，对改善特定区域生态环境具有重要意义。

2.4.5 落实邯郸市肥乡区发展规划的需要

《肥乡县城乡总体规划》（2013-2030）中提出，坚持“以绿为先、以水为魂、以人为本”的城市可持续发展理念。

“以绿为先”主要指依托自然景观资源，构建滨水、防护隔离、景观游憩、文化休闲等差异化的绿道网络；构建覆盖城乡一体、相互融合贯通发展生态绿地系统。

“以水为魂”主要指构建不同等级的蓝廊网络，利用自然坑塘、河渠、打造城乡内部空间的水系网，改善城乡内部小气候，提高城市安全，提高环境质量。

“以人为本”主要指完善城市功能，提升城市品位；充分挖掘和提炼城市自然景观和历史文脉，塑造富有地域特色的城市。

在此背景下，规划建设水系公园景观，加快城市的发展，同时也为邯郸市肥乡区经济、社会的发展搭建了新平台。

2.4.6 促进邯郸市肥乡区经济发展的需要

将水系公园与周边地区视为一个整体，注意水系公园与周边地区在功能上的互补与平衡，借助于水系公园对于周边地区的辐射作用，以大公园带动大街区，为城市创造直接与间接的财富。

2.4.7 满足人民群众对休闲活动场地要求、构建和谐社会的需要

1. 如今，工作效率的提高使得人们拥有了更多的闲暇时间。而社会精细分工带来的工作倦怠感和社会关系不断调整的紧张感也使得人们愈发感到休闲活动的必要性和迫切性。休闲化已成为城市发展的一大趋势。公园将为人民群众提供适宜的休闲活动场所。

2. 加快文化休闲基础设施建设，是构建富强和谐肥乡的现实需要。良好的文化基础设施，是构成和谐社会不可或缺的要素之一。在邯郸市肥乡区，不仅要靠经济强市，也要靠文化立市，因此，应加快文化休闲基础设施建设，发展群众性文体活动，文化的统筹协调发展。最终实现的就不仅仅是城市面貌的改变，更是城市功能的一次提升与飞跃。

综上所述，正义街景观水系工程的建设是非常必要的。

第 3 章 项目场址与建设条件

3.1 项目场址

正义街景观水系工程位于肥乡区域西部，正义街两侧，北临幸福大道，南临 309 国道（长安路），西接团结渠，东接未来的行政中心。项目区位优势明显，项目总用地面积约 84 万平方米，其中，水系约 29 万平方米。

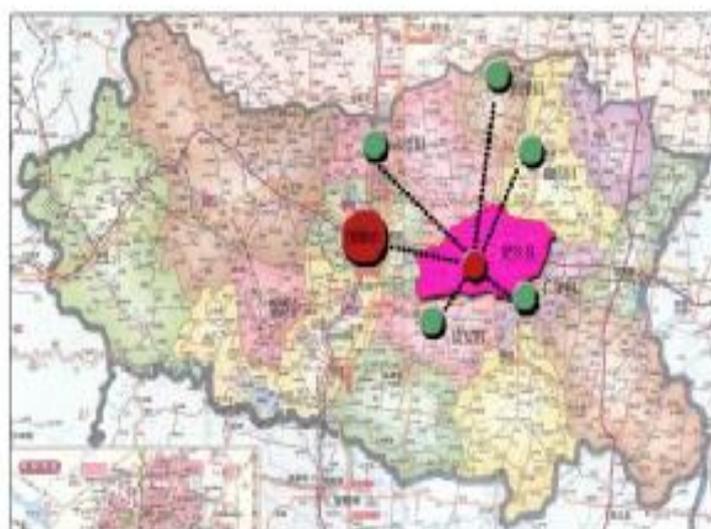
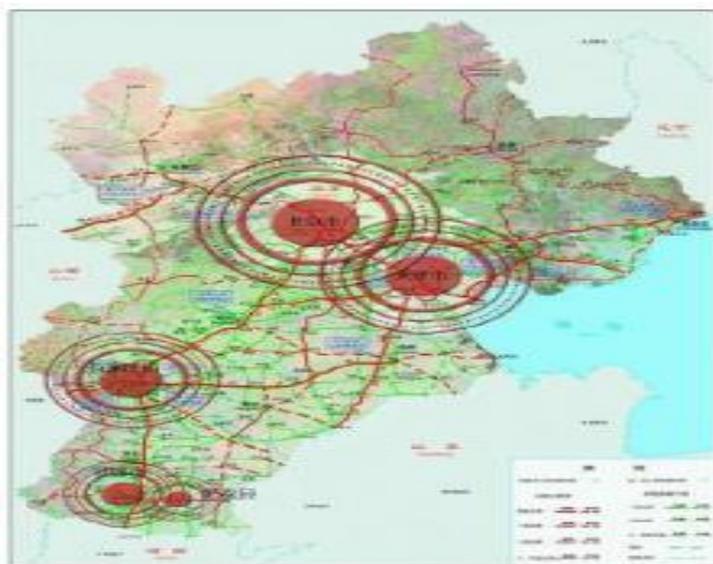
3.2 项目建设条件

3.2.1 自然条件

1. 地理位置

邯郸市肥乡区位得天独厚，西端距邯郸主城区仅 9 公里，距邯郸东部新城规划边界仅 1.6 公里，随着邯郸东扩、肥乡西进步伐加快，肥乡的区位优势愈发明显。肥乡交通四通八达。西邻京广铁路、京珠高速和 107 国道，309 国道、邯济铁路、青兰高速横穿东西，省道定魏线纵贯南北，邯黄铁路从城区东侧穿过，即将建设的集仓储、物流一体的邯黄铁路肥乡站，将成为中原经济区重要的陆路交通出海港。肥乡创业资源丰富。素有“华北粮仓、冀南棉海”之称，是“中国圆葱之乡”、“中国食用菌”之乡、国家优质棉基地、国家优质小麦基地、国家蔬菜产业重点，尤其是大力培育发展的装备制造、仓储物流、现代服务业、农副产品精深加工四大主导产业初具规模，发展态势强劲。肥乡投资环境优越。是中国最佳投资环境城区、中国最具吸引力特色

城区，不仅享有邯郸主城区的城市功能优势，又具有相对低廉的生产要素价格优势，有利于企业的低成本进入。特别是规划总面积 18.8 平方公里的省级经济开发区，功能设施齐全，交通区位独特，邯济铁路肥乡货站和即将建设的邯黄铁路肥乡站均位于规划区内，距离邯郸主城区、高铁东站、青兰高速仅有十余分钟时间，具有其它开发区不可比拟的优势，是邯郸市域范围内企业转移、产业转型升级的首选之地。（如图 3-1）



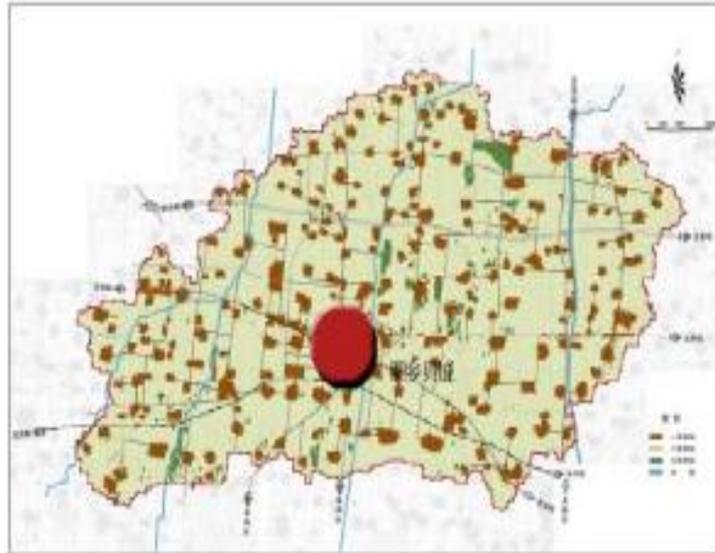


图 3-1 邯郸市肥乡区区位图

2. 地形地貌

邯郸市肥乡区全境处于平原地带，地势平坦，西南略高，东北略低。最高点为寨中堡村偏北 0.8 公里处，海拔 55.4 米；最低点为瓜精庄东南 0.3 公里处，海拔 41.4 米，相差 14 米。

全区境基本处于漳河冲洪积扇区，按《河北省地貌图》分类，属于堆积平原区之新冲积平原亚区，以扇上平地或缓斜地为主，间夹古河道微高地和扇上洼地，呈北东向狭条带状分布。全区地貌主要类型有：故河道（自然堤缓岗）、微斜平地（二坡地）、决口扇形地和小冲积锥、洼地等，其中故河道、二坡地、小扇形地、洼地等，分别占总面积的 23%、21.6%、5%和 47.9%。

3. 气象、气候

邯郸市肥乡区位处欧亚大陆东南部中纬湿润气候区，大陆性季风显著，四季差异明显。春季，风多而风速大，降水少，温度低，升温快，干旱严重；夏季，温度高，湿度大，降水日数多，降水量多而集

中；秋季，天气晴朗；冬季，寒冷干燥，降水量少。气候总的特征是：光照充足，气候温和，雨量集中，雨热同季，无霜期长。

年平均太阳辐射量为 $45.43 \times 10^8 \text{J/m}^2$ 。年平均日照为 2767 小时。年平均气压值为 1017.1 百帕 (hPa)。年平均气温 13.0°C 。年平均地面温度为 14.7°C 。年平均降水量为 513.2 毫米。年平均降雪日数为 99 天。年平均降雹 0.7 次。年平均风速为 3.3 米/秒。平均无霜期为 201 天。平均雾日为 21.4 天。年均相对湿度为 67%。年平均蒸发量为 1959.1 毫米。

4. 水文、地质

地表水：

邯郸市肥乡区境内无自然河流流经，地表水主要来源于大气降水和接纳成安县、邯郸市邯山区沥水径流的客水，以及岳城水库灌区的供水。

大气降水多年年均降水量为 513.2 毫米。总水量约为 2.06 亿立方米。每年汛期，上游径流客水平均水量为 1035 万立方米。灌区供水量 1965 年至 1978 年年均量为 35875 立方米，其中最大供水年 1967 年为 7 万余立方米。80 年代空白供水年逐渐增多，进入 90 年代几乎停止供水。

地下水：

本区地下水主要贮存于新生界第四系各层结构松散的岩层中。该层含水沙层结构松散薄乱，据测估，可采量每平方公里约为 13.77 万立方米。全区地下水可采量约为 68987 万立方米，年采量约为 68321 万立方米。地下水的补给以大气降水直接渗入为主，其次是渠灌、井

灌回归补给。由于近处灌溉供水减少，地下采水超量，水位下降。

地质：

邯郸市肥乡区位于华北平原南部。地质构造位置处于地朝准地台（Ⅰ级）华北断拗（Ⅱ级）临清台陷（Ⅱ级）邱县—肥乡断凹（Ⅳ级）内。据石油钻井揭露，在肥乡一带，前第三系基岩可能以肥乡为主体受到馆陶西断裂的影响，表现为单边断裂—不对称向斜型。其凹陷沉积中心在肥乡东南 15 公里。其中推断东营组—沙三段厚约 1500 米。肥乡地层第四纪厚度大，全境无基岩出露。在地质新生界，下第三系是华北及本区找（石）油的主要目的系层。而第四系厚度达 1700 米，为地下水存储系层。两系地质在肥乡境钻探的具体揭露是：下第三系渐新统东营组：岩性以深红、棕红、灰绿色泥岩、砂质泥岩为主，与浅棕、灰绿色粉砂岩、泥质粉岩互层。视厚度 70 米至 100 米。第四系下更新统：岩性以棕黄色粘土、亚粘土夹细砂、主粗砂为主，夹砂砾层、肥 25 孔、肥 28 孔见有玄武石，视厚度 200 米。根据《中国地震烈度区划图》，邯郸市肥乡区位于地震基本烈度七度区，设计基本地震加速度是 0.10g，设计分组为第二组。

5. 土壤

根据全国第二次土壤普查（1980—1981 年），全区土壤共分 2 个土类、4 个亚类、8 个土属、47 个土种。其分布特点是随微地貌起伏呈有规律的分布，随河流沉积规律平行故道呈带状或班状分布，从岗到洼，沙、壤、粘分布的过渡性，嵌壤性非常强。

区境内土壤成土母质均匀为古黄河、漳河等河流冲积物，它附着河流“紧沙、慢淤，不紧不慢两合土”的沉积规律，形成今日土壤

质地沿东西方向呈“沙—中壤—重（粘）”规律性的分布状态。概括地说，土壤质地以北口一带为最重，其次是白落堡、旧店一带；最轻的是肥乡镇一带，其次是天台山镇和北高一带。全区土壤耕层养分含量，除速效钾较为丰富外，其他几种养分均较缺乏，而且不同地点含量高低不均，总的状况是：“高钾、低氮、缺磷、有机质少”。

6. 资源

植物和动物随着季节气候的变化也相应地有不同的物候。

1月：地表封冻、草木凋零。

2月：终雪、冰化、土表始风化、冬小麦始返青、柳条始绿。

3月：土壤解冻、蚂蚁、蜜蜂始出窟活动，蛇、蝎等始见，大雁北飞，野草发青芽。榆钱出、落，小麦始长，椿树吐芽、杏花开。

4月：终霜，果树花开，蛙始鸣，布谷鸟叫，枣树发芽，播种棉花，杨花落，麦抽穗。

5月：椿树开花，小麦蜡熟，油菜，蒜苔、蚕茧可收获，杏熟，蝉鸣。

6月：棉花现蕾，麦熟。

7月：桃子熟。

8月：棉吐絮，椿树结籽，终蕾。

9月：夏播作物谷、豆等熟，苹果、梨熟，燕南飞，菊花开。

10月：始霜，桃杏树叶黄，蛙终鸣、块伏作物熟。

11月：蛇、蛙冬眠，水结冰，大雁南飞，杨柳落叶，始雪，土壤冻结。

12月：地表全面冻结，积雪久而不化。

7. 历史文化

肥乡是一个千年古县，至今有近 1800 年的建城史了。肥乡古称肥邑，是战国时赵国首辅相国肥义的封地，三国魏文帝建县至今已有 1700 多年的历史。境内拥有战国“四君子”之一的平原君赵胜墓景区和窦默墓、圣井 3 处省级文物保护单位。与平原君赵胜密不可分的、具有历史和现实教育意义的“一言九鼎”等历史成语典故有 30 多个。

3.2.2 人口、经济、社会环境条件

1. 行政及人口

邯郸市肥乡区位于河北省南部，冀鲁豫三省交界处，距新兴工业城市邯郸市仅 14 公里是邯郸东部卫星城，西靠京广铁路、京开高速公路。309 国道、邯青（青岛）快速公路和邯济（济南）铁路横贯全境，交通十分便利。邯郸市肥乡区位于邯郸东部，辖 4 镇 5 乡 265 个行政村，总面积 503 平方公里，总人口 41.29 万，耕地 57.45 万亩。

2. 社会经济

2015 年，面对宏观经济下行压力持续加大的严峻形势，全区人民在区委、区政府的正确领导下，紧紧围绕“科学跨越、绿色崛起”总要求和“建设肥沃之乡、打造美丽新城”总目标，以“六大”攻坚战为抓手，统筹做好稳增长、调结构、抓改革、提效益、惠民生各项工作，全力争创全市第一方阵，开创了全区经济社会更好更快发展的新局面。

2015 年，全区生产总值完成 869472 万元，按可比价格计算，比上年增长 8.3%。其中：第一产业增加值完成 298697 万元，增长 2.3%；

第二产业增加值完成 321231 万元，增长 7.1%；第三产业增加值完成 249544 万元，增长 15.0%。人均生产总值达到 23909 元，比上年增长 7.6%。全部财政收入占 GDP 的比重为 6.90%，比上年提高 0.96 个百分点。

2015 年，三次产业对经济增长的贡献率分别为 8.1%、32.5%、59.4%，分别拉动 GDP 增长 0.67 个、2.7 个和 4.93 个百分点。三次产业结构由 2014 年的 33.6：39.5:26.9 调整为 34.4:36.9:28.7，非农业增加值比重达到 65.6%，比上年下降了 0.8 个百分点。

3. 社会教育、卫生、医疗事业情况

2015 年，民生保障得到持续改善。坚持把更多财力和资源向民生倾斜，全区用于民生领域的财政投入达到 13.68 亿元。社会保障更加有力，新增城镇就业 3512 人，实现再就业 504 人，城镇登记失业率控制在 1.09%以内；城乡居民社会养老保险参保率达到 99%，被评为全省城乡居民养老保险工作先进单位；新农合参合率达到 99.9%，城镇医疗保险参保率达到 97%，率先实现城镇职工基本医疗保险全市范围就医即时结算。

教育事业均衡发展，薄弱学校改造和第五中学、第二实验小学建设扎实推进，顺利通过省义务教育发展基本均衡区督导评估。卫生和计生事业加快发展，公立医院改革经验在全市交流推广，被授予省基层中医药工作先进单位。

4. 城市规划与区域规划条件

本项目符合邯郸市肥乡区城乡总体规划和区域要求。

3.2.3 区位和交通运输条件

邯郸市肥乡区位于河北省南部，邯郸市辖区东部。地处东经 114°37′ 至 115°01′、北纬 36°29′ 至 36°40′ 之间。东与广平县交界，南与成安县相连，西与邯郸市邯山区接壤，北与邯郸市永年区、曲周县毗邻。区界西端距邯郸主城区仅 9 公里，距邯郸机场 30 公里，随着邯郸东扩、肥乡西进步伐加快，区位优势越发明显。肥乡交通便利，西邻京广铁路、京珠高速公路和 107 国道，309 国道、邯济铁路、青兰高速公路横穿东西，省道定魏线纵贯南北，邯黄铁路从城区东侧穿过。

项目周边交通便利，临近道路有幸福大道、正义街等，均为邯郸市肥乡区主干路。

3.2.4 施工条件

项目施工所需水、电、道路等均能满足需要，在拟定施工方案时应注意与场地周边的衔接，充分利用场地内的空间，减少对周边人们生活及商业活动的不利影响。

（1）供水情况

项目用水由邯郸市肥乡区自来水有限公司供水管网提供。

（2）排水情况

项目周边道路下均已铺设雨污水管网，为雨污分流制，雨水管网管径 DN800-DN1600，污水管网管径 DN400-600。项目建设和建成后的排水纳入城市排水系统。

(3) 电力情况

项目建设和建成后的用电由市政电网提供。

(4) 建材

邯郸市肥乡区建材资源丰富，各类建材厂家众多，项目建设所需的砂子、石料、砖、木材等均由当地建材厂家提供，钢材、水泥由各生产厂家驻城区供货商定点供应。项目的建筑材料来源充足。

3.3 项目选址意见

正义街景观水系工程，项目所在地位于肥乡区城西部。各种配套设施完备，周围无污染、无易燃易爆物品的生产和贮存区，无架空高压输电线、高压电缆等穿越园区；四周环境简单，交通便利，不占用基本良田，不涉及拆迁人口。

整体来说，生态基础比较好，条件完备，地块降水丰沛，水资源丰富，土壤地质适中，保肥力强，气候适宜，光照充足，为植物种植提供了有力的基础条件。

综上所述，该项目所在场址自然条件优越，社会条件成熟，从项目地理位置和建设条件而言，该项目所在场址可行。

第 4 章 项目建设方案

4.1 规划依据

1. 《中华人民共和国城乡规划法》 (2007 年)
2. 《城乡规划编制办法》 (2007 年)
3. 《公园设计规范》 国标 CJJ48-92
4. 国家工程咨询协会有关编制项目建议书的规定和要求
5. 《风景园林图例图示标准》 国标 CJJ67-95
6. 《城市绿化条例》 中华人民共和国国务院令 第 100 号
7. 《城镇规划绿化计划及环境卫生规范》
8. 《建筑制图标准》 GB50104-2010;
9. 城市绿化规划与设计规范 CJJ75-97;
10. 《城市道路工程设计规范》 CJJ37-2012;
11. 《道路交通管理设施设置技术规程》 DBJ08-39-94;
12. 《给水排水工程管道结构设计规范》 GB 50332-2002;
13. 《给水排水工程构筑物结构设计规范》 GB 50069-2002;
14. 《室外排水设计规范》【2014 年版】 GB 50014-2006;
15. 《室外给水设计规范》 GB 50013-2006;
16. 正义街景观水系工程景观设计方案;
17. 《肥乡县城市总体规划(2013-2030)》;
18. 现行国家及地方的有关设计规范等。

4.2 规划原则

本项目建设方案是根据规划用地的现状、地势、地形、地貌、周边发展要求等方面因素来分析、拟定的确实可行的园区规划。设计意在创造一个阳光、休闲、运动、健康、生态的休闲娱乐空间。

1、维护原貌：充分利用现有场地，把新建景观融入自然景观中，尽可能减少对地貌的破坏，尊重以当地原生态植被和林带等为代表的文脉特征。

2、珍惜水体：保持水质自然、古朴、纯净，提高水体景观质量。充分保护现有河水状态，人工湖水则通过循环使用减少耗水量，利用生物净化减少水中杂质。

3、保护田园景观特征及其可延续性：地段为社区共享的空间，与东西两侧未来的田园风光结合，层层过渡，相互借景，利用交通线路在不同景区间提供便捷和启示性的联系。

4、衔接好未来的行政中心市民公园规划。

5、减少车流：引导车流直接进入目的地，减少场地内不同功能区域之间的过境交通。在入口处设停车场，以便尽早分流。

4.3 规划目标

1、把项目建成肥乡城市西扩的政治文化中心。

2、城市新区的“休闲活动中心”。

3、肥乡连接邯郸的特色慢生活生态廊道。

4、为青少年，儿童提供历史文化教育、娱乐、野外拓展、课外

课堂学习的空间。

5、景观规划

景观规划指标一览表

地块 面积	正义街	幸福大道	团结渠	备注
总面积	51.5 万m ²	14.5 万m ²	18.0 万m ²	
水域面积	17.3 万m ²	6.4 万m ²	5.3 万m ²	
设计总面积	84 万m ² （其中水域万 29 m ² ）			

4.4 现状分析

土地使用现状：用地范围内土地性质为规划绿地，总用地面积 84 万平方米。规划用地内的现状非建设用地是规划绿地，在规划时应确保生态系统的延续性。尊重充分利用现有场地，尽可能减少对地貌的破坏，尊重以当地原生态植被和林带等田园风光为代表的文脉特征。

项目北侧紧临幸福大道，南邻 309 国道，西接团结渠，正义街两侧，项目共分为六个区域，富安路、泰安路和祥安路东西向横穿场地。

规划中依地形走势和景点分布进行重新调整，综合解决现状所存在的问题，提高土地利用价值。

4.5 功能分区

规划根据场地性质、主体功能的不同将园区分为五个功能区。即：自行车慢行系统、植物园、休闲运动区、休闲娱乐区、滨水景观区。

自行车慢行系统沿正义街西侧和幸福大道南侧布置；

植物园位于正义街和幸福大道转角地块，分为展览区、研究试验

区、图书、标本库和生活区。展览区又分为理论植物学展区、应用植物学展区、城市园林植物的展区、新分支学科展区。理论植物学展区，如树木园、植物分类区、植物地理区、植物生态区、植物形态区、水生、湿生、沼泽、岩石等植物区；应用植物学展区，如经济植物区、药用植物区、果树植物区、有用野生植物区等；城市园林植物的展区，如绿篱植物区、花园、庭院示范区、花期不断示范区、草坪植物区、专类花园\花灌木搜集区等；新分支学科展区，如植物遗传进化区、栽培植物历史区、民族植物展览区；

休闲运动区位于正义街西侧，由运动场地和休闲广场组成，包括门球场、篮球场、网球场，乒乓球和全民健身区域，空气清新水系西侧，临近居民生活区，有利于身心健康。该地块地势平坦、视野开阔，较适合安排需要固定活动场地的运动形式，从而丰富了空间构成。

休闲娱乐区分散于项目各个方位，包含儿童乐园、树阵广场、游船码头、花架步道等，周边为疏林草地和大面积延伸性临水草坪，以自然生态为基础。

滨水景观区沿正义街西侧和幸福大道南侧，主要位于未来行政中心南侧和西侧的东西湖，是一平缓的开放空间，亲切迷人、富有现代气息，视野开阔，委婉优美的滨水轮廓线，小巧精致的构筑物景点，到处都是风景无限的视觉走廊。

4.6 景观分析

公园的景观规划主要是以景点建设性质为依据，以植被、小品、

水域、园路和建筑为内容，由两条景观主轴线、六个地块水域构成。

公园以沿正义线为主轴，幸福大街为次轴，以水为线贯穿整个公园。因地制宜，利用现状坑洼地放大为湖，局部较窄区域和民房区域利用管涵连通水系，沿 309 国道大部分利用道路中间原有水系与团结渠贯通，形成生态循环的活水系。两个轴线分别形成别具特色的两个景观带，沿幸福大道空间较小，是通往邯郸主城的主干道，以生态绿化林带为主展示城市形象；沿正义街沿线，作为城市的景观轴线，空间较为充裕，为重点打造对象，以都市休闲景观为核心，结合主道路绿化和城市慢行系统进行营造。形成南北和东西走向的景观带，主要展示规划园区内部景观，包括含乔木、灌木、花卉、草坪等在内的综合性绿地景观、林区景观、水面景观、构筑物景观、建筑景观、园路景观、小品景观等。景观轴充分将场地内的所有景观区联系起来，形成一个大的景观结构网络，使的园区景观成为一个完整有序又能贴近市民生活的系统，从而提升城镇的休闲价值，丰富居民的生活。

4.7 交通系统规划

项目内交通系统由道路、休憩场地两部分构成。道路分三种形式：公园主园路、公园次干路和自行车慢行系统。

沿正义街西侧水系和幸福大道南侧水系依托主干道设置宽 2.5 米彩色沥青自行车慢行系统，与规划团结渠慢行系统无缝对接；公园的宽 2.5 米主干路与自行车慢行系统连通共用，满足观光与后勤服务的需求；公园次干路为步行系统，宽 2.0-1.2 米，穿越景点与主干路相接，环水线路滨水前行。各线路与停车场、休憩场地完美衔接，为

各景点提供便捷交通，达到“移步换景”、“景随步移”的效果。

4.8 建筑风格

园内建筑在与地基、地形、地势、地貌结合的基础上，以小型、一层为主，外观简约；在建筑平面布局 and 空间处理上力求活泼、富于变化；在功能使用上突显安全、便捷、经济。同时把建筑作为一种风景要素来考虑，使之与周围的山水、岩石、花草树木融为一体，共同构成优美景色。

第5章 绿化方案

5.1 植物规划设计

作为大型综合性水洗公园，公园内采用特色种植的方法：

整个公园的绿化配置注意与景观特色的结合，选择相应的树种及配置方式，合理安排乔、灌木及地被、爬藤植物。从生态发展角度充分保护自然环境，绿化栽植方式以自然栽植为主，局部地段可根据空间形态灵活处理，重点部位依据设想的效果作特殊的处理，公园以常绿树为主，其它落叶树种、色叶树种等为补充，创造丰富的植物景观。

入口区：为营造一年四季较统一的景观效果，采取常绿树如雪松、油松等常绿树种进行有节奏的种植，同时中心区域辅以多年生的地被花卉等起到点睛的作用。

植物色彩地带区：植物配置主要是花叶玉簪、美人蕉、麦冬、丛生福禄考、鼠尾草、三色堇、红瑞木、棣棠、卫矛等。

芳香区：主要植物品种为玉兰、丁香、月季、腊梅、合欢、桂花、萱草、玉簪、金银花等。

水生、湿生植物区：主要植物品种为睡莲、荷花、千屈菜、芡实、芦苇、菖蒲、慈姑、灯心草、水生鸢尾、水杉、水葱等。

乔木区：落叶乔木主要有银杏、悬铃木、栾树、合欢、元宝枫、白蜡、国槐、垂柳等。常绿乔木主要以高大的乡土树种油松、白皮松、侧柏、青杆、白杆为主景，点缀特具自然造型的圆柏、塔桧以及千头柏、金枝侧柏、北京侧柏、金叶千头柏、龙柏、砂地柏等其它华北常

绿树种，形成高低各异、错落有致、姿态万千的干、形、皮、枝、叶、球果的松柏园景观。

5.1.1 种植设计

(1) 场地整理

土壤是园林植物生长的基础，对施工场地含有害物质及杂物必须清除，以达到植物生长的条件。在绿化工程施工前必须进行土壤化验，采取相应的消毒、施肥和客土等措施，对不合格土壤，采取客土措施，改善土壤理化性质，提高土壤肥力。

(2) 苗木选择

根据设计要求的树种选择苗木，应严格按苗木表要求的规格进行选苗。要求苗木生长健壮，形体完美，无机械损伤，无病虫害的苗木。根系发达、完整的移植苗，大苗移植尽量减少截枝量，严禁出现没枝的单干苗木，乔木分枝点不少于4个，树型特殊的树种，分枝必须有4层以上，为保证苗木种植成活率，要求所有苗木带土移植。

(3) 种植土要求：

PH值5.5~7.5之间的壤土，疏松、透气，不含砂石、建筑垃圾、生活垃圾。如果是回填土，不能是深层土，最好以疏松湿润、排水良好、富含有机质的肥沃冲积或粘壤土。

种植土深度要求：要求在种植土球下方有不小于40cm厚、四周有小小于10cm宽的合格种植土，如若达不到种植土要求，就必需进行换土，受现场地物条件限制，可依实与质监单位商定。

种植层须与地下层连接，无水泥板、沥青、石层等隔断层，以保

持土壤毛细管、液体、气体的上下贯通。

(4) 基肥：

如若现状土质较差，要求施工时应施足基肥，以弥补土壤肥力不足，改良土壤，使苗木恢复生长后能尽快见效。

每个树穴需施有机肥 7KG-8KG。

草坪的基肥要求，要加上 3 公分厚的有机肥，再覆以一薄园土后种植，使草坪生长密实，克服土壤贫瘠的缺点。

灌木的基肥要求，要加上 10 公分厚的有机肥，再覆以一薄园土后种植，使苗木今后茁壮成长，克服土壤贫瘠的缺点。

按园林绿化常规方法施工，要求基肥应与碎土充分混匀；注意底欧洲经济共同体与土球底在种植时应铺放一层约 10cm 厚没有拌肥的干净植土。

(5) 苗木规格：

具体苗木品种规格、高度为苗木种植时自然或人工修剪后的高度。要求乔木尽量保留顶端生长点。胸径：为所种植乔木离地面 1.3 米处的平均树干直径，表中规定为上限和下限，种植时不能小于表列下限。冠幅：为种植苗木经常规处理后，交叉垂直二个方向上的平均枝冠直径。在保证树林能够移植或成活和满足交通运输的前提下，尽量保留苗木原有冠幅，利于绿化尽快见效。

规则式种植的乔灌木，同一树种规格大小应统一。丛植和群植乔灌木应高低错落。分层种植的花带，植物带缘轮廓种植密度应大于规定密度，平面线型应流畅，边缘成弧形。高低层次分明，且与周边点缀植物高差不少于 30 mm。孤植树应树形姿态优美、奇怪、耐看。整

形装饰篱苗木规格大小应一致，修剪整形的观赏面应为圆滑曲线弧形，起伏有致。定点放线：采用方格网进行放线定位。

(6) 种植：

种植苗木，以阴而无风天最佳；晴天宜上午 11 时前或下午 3 时以后进行为好。种植施工进要按植物配置图施工，如有改变，需征得设计单位同意。大苗移植严格按土球设计要求，草皮移植平整度误差 ≤ 1 cm。

苗木的土球要求说明：挖树穴正确，必须是坑壁垂直形，且要比根系球大出 30 cm 以上，树木土球计算应为：普通苗木土球直径=2 树地径周长+树直径，大苗土球应加大，根据不同情况土球是胸径的 7-10 倍，为保证苗木移植成活及迅速恢复生长所需的最小带土球平均直径。所带土球应保证到放于种植穴时完好不散为合格。树穴的直径随土球增大而递增，如果遇到土质不好，扩大穴规格统一为：灌木 80 × 60 × 60 厘米圆形穴，乔木 120 × 100 × 100 厘米方形穴，超大乔木扩大穴为 160 × 160 × 160。

植物挖穴时注意事项：树穴位置要正确；规格要适当；挖出的表土与底土分开堆放于穴边；穴的上、下口应一致；在斜坡上挖穴，应先将斜坡整成一个小平台，然后在平台上挖穴，挖穴的深度应从坡下口开始计算；在新填土方处挖穴，应将穴底适当踩实；土质不好的应加大穴的规格；挖穴时遇上杂物要清走；挖穴时发现电缆、管道等要停止操作，及时找有关部门配合解决；挖穴时遇上障碍物，应与设计人员协商。

成陇的乔木应成一条直线。种植时，种植土应击碎分层捣实使根

系与土充分接触，最后用木棍插实，起土圈，淋定根水，扶固树木，并立支撑。

（7）整形修剪：

苗木种植后，应考虑植物造景或及植物基础形态重新进行修剪，去年病残枝等，并对剪口进行处理，苗木表中所规定的冠幅，是指乔木修剪小枝后，大枝的分枝最低幅度或灌木的叶冠幅。而灌木的冠幅尺寸是指叶了丰满部分。只伸出外面的两、三个单枝不在冠幅所指之内，乔木也尽量多留些枝叶。

（8）苗木养护：

根据 DB13/T 1168-2009 《城市园林绿化养护管理规范》、《园林绿化养护技术等级标准》等相关文件的规定进行后期养护管理。

定植后要浇透定根水，应每天浇水至少二次，集中养护管理。大乔木定植后应设支撑，有未规定乔木高度的品种，要求乔木不能去年主树稍。

病虫害防治

主要病虫害主要有松毛虫、光肩星天牛、刺槐尺蠖、枣尺蠖、舞毒蛾、杨柳毒蛾、红脂大小蠹、靖远松叶蜂、金龟子、食心虫、蚜虫、果树腐烂病等，尽管近年来这些病虫害没有大面积发生，但在小范围时有发生，生态园建设必须坚持“预防为主、综合防治”的原则。

生态园建设选取用优质苗木，严禁使用带有病害种苗；抚育时要清除病虫感染木。严格执行植物检疫制度，对东山区的检疫对象光肩星天牛、杨干透翅蛾、白杨透翅蛾等要重点检疫。

建议建立病虫害预测预报点，购置预测、预报、防治、设备。

5.1.2 绿化养护

本公园执行绿化一级养护质量标准

1. 绿化养护技术措施比较完善，管理基本得当，植物配置合理，基本达到黄土不露天。

2. 园林植物达到：

生长正常，新建绿地各种植物三年内达到正常形态；园林树木树冠基本完整，主侧枝分布均称、数量适宜、修剪合理，内膛不乱，通风透光。花灌木开花及时、正常，花后修剪及时。绿篱、色块枝叶正常，整齐一致。行道树无缺株，绿地内无死树；落叶树新梢生长正常，叶片大小、颜色正常，在一般条件下，黄叶、焦叶、卷叶和带虫尿、虫网的叶片不得超过 5%，正常叶片保存率在 90%以上。针叶树针叶宿存 2 年以上，结果枝条不超过 20%；花坛、花带轮廓清晰，整齐美观，适时开花，无残缺；草坪及地被植物整齐一致，覆盖率 95%以上，除缀花草坪外草坪内杂草率不得超过 2%。草坪绿色期：冷季型草不得少于 270 天，暖季型草不得少于 180 天；病虫害控制及时，园林树木有蛀干害虫危害的株数不得超过 1%；园林树木的主干、主枝上平均每 100cm² 介壳虫的活虫数不得超过 2 头，较细枝条上平均每 30cm 不得超过 5 头，且平均被害株数不得超过 3%。叶上无虫粪，被虫咬的叶片每株不得超过 5%；垂直绿化应根据不同植物的攀缘特点，采取相应的牵引、设置网架等技术措施，视攀缘植物生长习性，覆盖率不得低于 80%，开花的攀缘植物能适时开花；绿地整洁，无杂物、无白色污染（树挂）。对绿化生产垃圾（如树枝、树叶、草屑等）、绿地内

水面杂物应日产日清，做到保洁及时；栏杆、园路、桌椅、路灯、井盖和牌示等园林设施完整、安全，基本做到维护及时；绿地完整，无堆物、堆料、搭棚，树干上无钉拴刻画等现象。行道树下距树干 2m 范围内无堆物、堆料、搭棚设摊、圈栏等影响树木生长和养护管理的现象。

5.1.3 公共设施规划

1. 原则

根据景区组织、景点的联系、道路的铺设分不同等级地布置公共设施，做到合理、有利于市民游览活动与休息；公共设施分布不提倡均质分布在各景区，而应有所侧重。

2. 等级

公园公共设施布置的等级分为三级。一级：主要设施分置点，导游牌（含盲文）、果皮箱、公用电话、公共卫生间、急救箱；二级：次一级设施分置点，导游牌、果皮箱、公共卫生间；三级：最小一级设施分置点，导游牌、报警点。本项目使用一级公共设施布置。

公共卫生间的分布：公园的服务性公共卫生间分布在公园的南北两个出入口处，共规划 2 座厕所，使其服务半径能完全覆盖整个公园。

5.1.4 建筑布置

项目根据主道路和入口关系暂设 4 个露天停车场，均衡布置在公园每个区域的主入口附近。场地铺设植草砖，空间宽阔、流线清晰、为不同的车辆预留不同的停靠区域，避免车辆之间的碰撞、刮擦。植

物以阔叶乔木为主，配以常绿乔灌木，形成绿荫停车空间。停车服务以“人性化”为标准，控制程序专业，为游客提供一个安全、便捷、生态和环保的停车氛围。

公共卫生间（兼管理用房）：公共卫生间是园区的基础设施之一，各区域在游人的步行范围之内均有设置，并有明显的指引标志。外型与所处环境协调、材料环保、设施齐全、设计人性化。

5.1.5 小品设计

1. 指示牌、座椅、垃圾箱

此部分小品看似无关紧要，但对于好的园林来讲，好的园林小品能与其所处的环境相得益彰。此部分小品设计语言与景观风格和园区建筑相吻合，以木质材料为主，突出自然、亲切。

指示牌包含景区全景导览标识牌、景点区域导览标示牌、景区服务导引标识、景区内道路交通指示牌、景区说明牌、停车场、游客服务中心导引标识；购物、餐饮、公共卫生间、医疗急救、公共电话、警戒忠告、服务质量投诉等场所导引标识等是景区标识系统必备的基本导览标识牌。其标识材质、外观和风格要与景区类型、特色、环境协调一致，设计各种类标识时，按照不同功能区分系统，并建立各系统之间的有机结合。同时，按文化演绎出故事，按故事设计出景区的标识系统。

在园内设置 54 处不同造型的垃圾箱，方便游人丢放生活垃圾，定期清除，集中拉运到城市垃圾站集中处理。园区建立环卫队伍，清扫、清洁园区道路及游人丢弃的垃圾。

2. 灯饰

本园的灯饰应避免城市化的草坪灯，宜与环境结合。除城市景观带及景墙一带需要特色照明外，其它区域宜以温和的灯光为主。

5.1.6 夜景规划

公园主要道路设置高杆灯，其余道路和景点设置庭院灯、草坪灯、照树灯、地埋灯、线型灯等景观灯具。采用多回路的照明系统，平日照明与节日照明分层次控制，达到实用、经济、美观的综合照明效果。入口广场、浮雕广场、远眺亭等主要景点在景观照明上突出夜晚的灯光效果。

5.2 绿地系统规划设计

从生态系统的连续性、开放性和多样性的特点来确定绿化规划的原则，建立点、线、面结合的绿化系统，形成人、建筑、自然形态相依，文脉相通，相互交融的景区绿化系统。

5.2.1 配置原则

1. 生态保育和植树造林兼顾，保持植被的多样性，因地制宜地对现有植被进行调整改造，形成完整的植物生态系统和景观富于变化的植物群落体系。

2. 严格尊重植物的生态要求，采用乡土植物品种，充分利用现有的野生植物品种，以减少养护费用，形成可自然演替和可持续的生态系统。

3. 营造自然成片林带、农田果园种植带、滨水湿生植物等绿化景观，利用林木形成层次丰富的空间变化，为旅游者提供丰富的空间体验。

4. 在绿地布局上，讲求以成片的植被景观为基础，以小片的种植为点缀，并考虑季相、林相的变化，注重与色叶林的协调与搭配，使四季有不同的植被观赏景观，以形成优美的观赏林。

5. 加强绿化规划与其它系统规划的协调发展，并考虑绿化空间与景区内道路网、水系的衔接。

5.2.2 规划内容

规划根据点、线、面结合的绿化系统模式，考虑人、山、水、城、林之间的相互融合，营造绿林掩映、草木葱郁、花香四溢的原生态景观。

在景区内增加开花、色叶树种，种植于道路两侧、主要节点处及主要设施周围，形成季相变化丰富多彩的景观。结合生态岸线，融景观、游憩、认知于一体。选用色叶林和姿态优美的树种，四季花卉与花灌木相搭配，滨水地带多选用湿生植物。

在地形起伏处设置景观步行道，宜加强其自然平静的气氛，设计野趣之路。在布置乔木时应选择树姿自然、体型高大的树种。同时，要有自然点景，如散置于路旁的石块等。

第 6 章 综合管网规划

6.1 给水工程规划

园区内用水采用分质供水体制。

生活用水水源接城市自来水，由正义街给水主管引入，市政给水设计水压为 0.5Mpa；绿化及景观用水采用现状地下水，经过滤加压后供绿化使用。供水能力为 80M³/小时左右。

绿化浇灌采用喷灌及人工浇灌接合的方式，重要景观节点处开阔草坪使用自动喷灌，其余处绿化采用快速取水阀人工浇灌或是用移动式喷枪浇灌。

给水管道采用 PPR 管，沿场地中间的人行道布置，沿路干管管径为 De110。管道压力等级为 0.8Mpa，采用热熔性粘接。给水管阀门采用闸阀，型号为 Z45X-10。管道基础采用素土基础，阀门井井径为 D1200，做法参见 05S502-16，阀门井管道采用保温措施，做法为 30mm 厚橡塑保温外加玻璃钢卡壳。

管道埋设深度考虑微地形，管道埋设深度采用相对标高，各处整理好的地坪为±0.00，Φ150、Φ100 和Φ75 主管埋设深度 100cm，支管埋设深度为 80cm，快速取水阀选自 12S7-147, 5RC。

根据建筑群体规划布局，消防用水接自室外生活给水管道，室外给水管道管径 De110，材质是球墨铸铁管。消火栓选用 DN100/DN65 双口消火栓，消火栓间距不超过 120m，共 7 个。

6.2 排水工程规划

6.2.1 排水体制

排水系统采用“因地制宜、就近分散排放”的原则，考虑到环境保护及生态的要求，景区排水体制采用雨污分流制。

6.2.2 规划依据

1. 《城市工程管线综合规划规范》GB50289-98
2. 《室外排水设计规范》GB50014-2006（2014版）
3. 《建筑给水排水设计规范》GB50015-2003（2009年版）
4. 《埋地聚乙烯排水管道工程技术规程》CECS164-2004
5. 建设单位及各专业提供设计资料
6. 风景名胜区规划规范 GB50298-1999

6.2.3 污水系统规划

1. 污水量计算

生活污水的主要来源于餐饮区、公厕等处，污水量按生活给水的90%计算，最高日排水量为 $47.74\text{m}^3/\text{d}$ 。

2. 管网布置

景区污水管网依据地形并结合景区道路进行布置，统一收集后排向园中化粪池，经处理后经城区污水管道统一排向就近的污水处理厂，景区内规划最小管径 D300mm，最大管径 D500mm。

污水管道一般采用承插式钢筋混凝土管，管径为 D300。污水管

道靠重力自流排放，管道需设置检查井，除在管道交叉、变径、变坡等处设置检查井以外，在管道直线段亦需设置检查井。

3. 雨水系统规划

由于景区大部分为树木、绿地，规划不统一设置雨水管道，雨水采取自流排放，只是在广场及附近道路设置一些雨水边沟，并结合规划截洪沟进行布置，以利于雨水排放及收集到景观水系中，雨量计算采邯郸市最新暴雨强度计算公式

$$q = \frac{1006.233 \times (1 + 0.86 \lg P)}{(t + 7.22)^{0.528}}$$

设计重现期为两年，本公园绿化率为 86.6%，综合径流系数采用 0.25，经计算，能够满足雨水排放需求。

第 7 章 电力电信工程

7.1 电力工程规划

正义街景观水系工程景区主要供电电源规划引自域网 10KV 主干线路。规划为：

1. 本工程照明灯具设计由 1 个配电箱采用 380/220V 电源供电，共有 1 处供电电源，供电电源可直接从城市公网接入。根据园区建筑使用性质，结合《建筑照明设计标准》GB50034-2004，《民用建筑电气设计规范》JGJ16-2008，《民用建筑电气设计手册》计算；考虑到景区环境要求高，10KVA 电力线路采用 YJV22 电缆地下直埋，其他电力线路均采用 VV22 电力电缆地下敷设。室外照明配电系统的接地形式为 TT 接地系统。

2. 景观照明：主广场通道采用 4 米庭院景观灯照明，光源 140W 陶瓷金卤灯，内置 LED 数码管，园区内 6 米宽交通道路采用 4 米高庭院式路灯照明（45 瓦），交错布灯，间距 25 米。3 米宽道路采用 3.5 米高庭院灯照明，间距 25 米，每基功率 36W，2 米以下道路采用 3.5 米高庭院灯照明，间距 3 米，功率 36W 节能灯，主入口采用 2 基 10 米高中华灯照明，每基功率 1KW，广场主雕塑采用 4 组射灯照明，功率 150 瓦，光源为白色金卤灯，园区广场主要通道内设置景观灯柱亮化，每基功率 250W，主广场及部分绿地内则可根据环境采用较有特色的景观式照明灯杆高 3-5 米，设置草坪灯亮化，光源采用 18W 节能灯。电源采用太阳能电池板供电，同时采用电力电缆供电作为备用电

源。各小亭及廊子可根据情况采用彩色投射灯照射或用装饰串灯勾勒花廊作为夜间照明，以烘托夜间环境气氛。配电线路采用 YJV 型电缆穿管敷设，埋深不小于 0.8 米，穿过车行通道及硬化广场处需穿镀锌光管保护，管顶距地面不小于 0.8 米，单根线缆敷设长度超过 60 米及转弯，接头处加设穿线手孔井，所有管线及灯具安装件均应提前预埋。庭院灯和草坪灯安装间距分别为 25m 和 8m 左右，距离铺装及小径、道路边界分别为 0.6m 和 1m。灯杆内穿线采用 BV-38*1.5 型号，PE 线必须与灯头灯杆接地螺丝可靠连接。

3. 根据园区室外道路及绿地规划情况，依据《城市道路照明设计标准》CJJ45-2006，结合并协调室外景观照明要求，园区室外照明参数照度取上限值为： $8\text{Lx}/\text{m}^2$ ；照明功率密度取值上限为 $0.04\text{W}/\text{m}^2$ 由此得出园区室外照明总功率。

4. 管线综合

根据有关规定和当地情况，规划在车行道断面上管线排列分别是电力线、给水管、污水管。各管线之间的间距应符合有关规范的要求。各管线与建筑物、构筑物 and 行道树之间依规范要求保持一定的防护距离，以满足技术、卫生和安全等要求。

当各种管线交叉碰撞时，设计和施工必须遵守以下避让原则：

- (1) 管径小的让管径大的；
- (2) 压力管让自流管；
- (3) 可弯曲的让不可弯曲的或难弯曲的；
- (4) 施工工程量小的，让工程量大的；
- (5) 电源线与电话线交叉时，电源线在下。

7.2 电信工程规划

正义街景观水系工程景区内电信线路引自城网道路上电信主干线。

电信网络：改造景区原有线路使其与景区环境相协调，积极发展以光交换、光接入为主要组网方式的传输系统，线路均按地下管道及地埋电缆方式敷设，数据网络及有线电视线路与电信线路沿同一管道敷设。同时大力发展移动通信业务，改造原有线路，线路积极向地下过渡、隐蔽敷设。景区内通信网络将向综合业务数字网方向发展，为园区内游客提供优质服务。

第 8 章 节能分析

8.1 节能原则与依据

8.1.1 节能原则

1. 认真贯彻国家产业政策和行业节能设计规范, 严格执行节能技术规定, 努力做到合理使用资源。

2. 积极采用先进的节能新材料、新工艺、新技术。严禁采用国家或行业主管部门已淘汰的落后的工艺和设备。

3. 在规划中引进生态环保设计理念, 通过合理的建筑布局及环境设计, 充分利用自然环境, 利用太阳能减少非可循环利用能源的消耗。

4. 设计时, 在保证合理布局的前提下, 尽可能缩短供水、供电线路, 减少线路能耗损失。

5. 根据建筑功能要求, 积极采用节能材料。照明灯具采用高效节能灯, 电气设备造型, 应本着节约能源进行优选。

8.1.2 节能依据

1. 《中华人民共和国节约能源法》(第七十七号)

2. 《中华人民共和国清洁生产促进法》

3. 《中国节能技术政策大纲》(国家发改委、科技部 2006 年 12 月)

4. 《关于印发节能减排综合性工作方案的通知》(国发〔2011〕26 号)

5. 《中国节能技术政策大纲》(2006 年)修订版(发改环资

[2007]199 号) (国家发改委·科技部 2007 年 1 月 25 日)

6. 《国家鼓励发展的资源节约综合利用和环境保护技术》(国家发改委·科技部·环保部 2005 年第 65 号公告)

7. 《节能中长期专项规划》(发改环资[2004]2505 号)

8. 《公共建筑节能设计标准》GB 50189-2015

9. 《民用建筑节能条例》(国务院令[2008]第 530 号)

10. 《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2014

11. 《建筑照明设计标准》GB 50034-2013

12. 《建筑采光设计标准》GB/T 50033-2013

13. 《产业结构调整指导目录(2011 年本)》修正版(国家发改委第 21 号令)

14. 《河北省节约能源条例》经河北省第十届人民代表大会常务委员会第二十一次会议于 2006 年 5 月 24 日通过。

15. 《综合能耗计算通则》GB/T 2589-2008

8.2 节能背景分析

节能是我国经济和社会发展的一项长远战略方针,也是当前一项极为紧迫的任务。目前,我国已成为世界第二大能源生产国和第二能源消费国,但我国人口多,人均拥有的能源量很少,人均煤炭储蓄量只占世界人均储蓄量的 50%,人均原油储蓄量只占世界人均储蓄量的 12%,人均天然气储蓄量只占世界人均储蓄量的 6%。随着经济的发展和人民生活水平的提高,我国的能源需求增长迅速,在人均能耗只有世界平均能耗 50%的情况下,能源总消耗已位居世界第二,仅次于美

国。特别是近两年来，在国民经济快速增长的拉动下，我国能源需求增长较快，能源紧张业已成为制约经济持续、稳定发展的重要问题。

节约能源已成为我国的基本国策，是建设节约型社会的根本要求。我国国民经济和社会发展第十三个五年规划规定，积极应对全球气候变化。把大幅降低能源消耗强度和二氧化碳排放强度作为约束性指标，有效控制温室气体排放。合理控制能源消费总量，抑制高耗能产业过快增长，提高能源利用效率。我国建筑用能已超过全国能源消费总量的 1/4，并将随着人民生活水平的提高逐步增加到 1/3 以上。

8.3 我国建筑资源利用与能耗现状分析

我国是世界上仅次于美国和俄罗斯的第三大能源生产国，但我国人口多，人均拥有的能源量很少，人均煤炭储蓄量只占世界人均储蓄量的 50%，人均原油储蓄量只占世界人均储蓄量的 12%，人均天然气储蓄量只占世界人均储蓄量的 6%。随着经济的发展和人民生活水平的提高，我国的能源需求增长迅速，在人均能耗只有世界平均能耗 50%的情况下，能源总消耗已位居世界第二，仅次于美国。

随着经济规模的扩大，能源需求仍将呈持续快速增长的态势，供需矛盾将更加突出。能源将是我国当前和今后相当长时期内制约经济和社会发展的瓶颈，关系到我国经济、社会发展目标的实现。节能是一项长期的战略任务，也是当前的紧迫任务。特别是近两年来，在国民经济快速增长的拉动下，我国能源需求增长较快，能源紧张已成为制约经济持续、稳定发展的重要问题。

目前我国能源主要用于工业、交通和建筑领域，其中建筑节能是

最具潜力的能源节约途径。按照国际通行的分类，建筑能耗是指民用建筑使用过程中的能耗，其中采暖、空调、通风能耗约占总能耗的三分之二左右。我国单位建筑面积能耗是发达国家的 2 至 3 倍，对社会造成了沉重的能源负担和严重的环境污染，已成为制约我国可持续发展的突出问题。与发达国家相比，我国建筑钢材消耗高出 10%至 25%，每拌和 1 立方米混凝土要多消耗水泥 80 公斤；卫生洁具的耗水量高出 30%以上，而污水回用率仅为发达国家的 25%。据建设部统计我国近年每年城乡新建房屋建筑面积近 20 亿平方米，其中 80%以上为高耗能建筑；既有建筑近 400 亿平方米，95%以上是高能耗建筑。

8.4 项目能耗分析

本建设项目耗能主要是公建用电、用水消耗，铺装、路面等基础设施维修用油消耗及绿化浇灌用水量消耗，路灯用电能消耗。

8.5 节能措施

8.5.1 节电措施

1. 制订合理施工能耗指标，提高施工能源利用率。
2. 供配电设计本着经济合理、技术先进、节省电能为原则，用电设备选用自然功率因数高、能耗低、性能先进的电器设备。
3. 施工现场分别设定生产、生活、办公和施工设备的用电控制指标，定期进行计量、核算、对比分析，并有预防与纠正措施。
4. 实施绿色照明，采用节能型光源。照明要充分利用自然光并选用高效节能照明光源，场区照明尽量选用太阳能或 LED 光源。

5. 形成节约用电的良好习惯，园区工作人员增强主人翁意识，自觉节约用电。

6. 根据光线情况，适时关闭照明电源。

8.5.2 节水措施

因本工程属绿化工程，本身具有美化环境、涵养水源的作用，所以在节水方面具有良好的促进作用。

1. 施工中采用先进的节水施工工艺。

2. 供水管网应根据用水量设计布置，管径合理、管路简捷，采取有效措施减少管网和用水器具的漏损。

3. 办公区、生活区的生活用水采用节水系统和节水器具，提高节水器具配置比率。项目临时用水应使用节水型产品，安装计量装置，采取针对性的节水措施。

4. 落实用水管理制度的实行，检查全园水、电设备的完好情况，减少线路损耗，组织实施节水、节电的奖惩工作。

5. 组织节约用水、用电的宣传工作。

6. 在灌溉时，可采用滴灌的方式，提高输水效率。将水运送到植物最需要的地方，如在树根部采用盘绕水管等方式，从而可以节省大量的水资源，而且还非常有利于植物的生长。

8.5.3 节能效果结论与建议

结论：根据国家、省、市有关文件精神，以及国家及行业相关法律、法规和标准，经过分析、比较，针对本项目的具体情况，对项目的能源消耗、节能效果进行了分析论证，得出以下结论：本项目节能设计符合国家发布的节能法律、法规和产业政策，符合合理用能标准

和节能设计规范，节能措施完善合理，节能效果显著。从能源利用和节能角度考虑，项目用能是合理的。

建议：本项目在建设和建成后的运营过程中，必须严格执行国家有关节能减排的政策和法规，落实相应的节能措施，确保节能效果及能耗指标达到先进水平。

第9章 环境保护

9.1 编制依据及执行的环境保护标准

9.1.1 编制依据

1. 《中华人民共和国环境保护法》（2014年最新修订）；
2. 《中华人民共和国大气污染防治法》；
3. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》；
4. 《中华人民共和国水污染防治法》（2008年修订）；
5. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015年修正）；
6. 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）；
7. 《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）；
8. 《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）；
9. 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）；
10. 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）；
11. 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）；
12. 其他有关标准；
13. 有关专业提供的资料。

9.1.2 执行的环境保护标准

1. 环境质量标准

（1）大气环境质量

执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，标准值见

表 9-1:

表 9-1 环境空气污染物基本项目浓度限值

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值		单位
			一级	二级	
1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	20	60	μg/m ³
		24 小时平均	50	150	
		1 小时平均	150	500	
2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	40	
		24 小时平均	80	80	
		1 小时平均	200	200	
3	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4	4	mg/m ³
		1 小时平均	10	10	
4	臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	100	160	μg/m ³
		1 小时平均	160	200	
5	颗粒物 (粒径小于等于 10 μm)	年平均	40	70	
		24 小时平均	50	150	
6	颗粒物 (粒径小于等于 2.5 μm)	年平均	15	35	
		24 小时平均	35	75	

(2) 地表水

地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水域标准, 标准值见表 9-2:

表 9-2 地表水环境质量标准基本项目标准限值 单位 mg/L

序号		I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
1	水温 (°C)	人为造成的环境水温变化应限制在: 周平均最大温升 ≤ 1 周平均最大温降 ≤ 2				
2	pH 值(无量纲)	6 - 9				
3	溶解氧 ≥	饱和率 90% (或 7.5)	6	5	3	2
4	高锰酸盐指数 ≤	2	4	6	10	15
5	化学需氧量 (COD) ≤	15	15	20	30	40

6	五日生化需氧量 (BOD5) ≤	3	3	4	6	10
7	氨氮 (NH ₃ -N) ≤	0.015	0.5	1.0	1.5	2.0
8	总磷 (以 P 计) ≤	0.02(湖、库 0.01)	0.1(湖、库 0.025)	0.2(湖、库 0.05)	0.3(湖、库 0.1)	0.4(湖、库 0.2)
9	总氮 (湖、库, 以 N 计) ≤	0.2	0.5	1.0	1.5	2.0
10	铜 ≤	0.1	1.0	1.0	1.0	1.0
11	锌 ≤	0.05	1.0	1.0	2.0	2.0
12	氟化物 (以 F-计) ≤	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5
13	硒 ≤	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
14	砷 ≤	0.05	0.05	0.05	0.1	0.1
15	汞 ≤	0.00005	0.00005	0.0001	0.001	0.001
16	镉 ≤	0.001	0.005	0.005	0.005	0.01
17	铬 (六价) ≤	0.01	0.05	0.05	0.05	0.1
18	铅 ≤	0.01	0.01	0.05	0.05	0.1
19	氰化物 ≤	0.005	0.05	0.2	0.2	0.2
20	挥发酚 ≤	0.002	0.002	0.005	0.01	0.1
21	石油类 ≤	0.05	0.05	0.05	0.5	1.0
22	阴离子表面活性剂 ≤	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3
23	硫化物 ≤	0.05	0.1	0.2	0.5	1.0
24	粪大肠菌群 (个/L) ≤	200	2000	10000	20000	40000

(3) 噪声

执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准: 昼间 ≤55dB、夜间 ≤45dB。

2. 污染物排放标准

(1) 废水

排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 二级标准。

(2) 废气

执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准。

(3) 噪声

施工建设期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523

—2011)标准，标准噪声限值如表 9-3 所示：

表 9-3 建筑施工场界环境噪声排放限值单位：dB (A)

昼间	夜间
70	55

9.2 项目建设与运行对环境的影响

本项目的建设内容本身就是对环境的综合整治。项目建成后，将极大的提升邯郸市肥乡区北部的生态环境，极大的改善城市环境。虽建设期对周边居民及单位造成一定的影响，但其是暂时的，且建成后将对现状环境起到极大的改善作用。

建设项目对环境的影响分为施工期和运营期两个时段。

9.2.1 建设期对环境可能造成的影响

施工期对环境的影响主要是拆迁、建筑工程扬尘、施工噪声、施工场地废水、取弃土、施工营地生活污染以及施工活动产生的水土流失问题等。

1. 大气污染源

粉尘：施工过程中粉尘及扬尘污染产生的环节很多，如交通运输、施工机械运行、材料加工、筛分、水泥装卸及搅拌等，尤其是 10 μ m 以下的飘尘会随呼吸进入人体而影响身体健康。根据施工布置，施工区相对较为集中，加之施工区周围没有村屯等环境敏感点，扬尘对周围环境影响不大，施工扬尘和粉尘污染仅对施工人员的健康有影响。

废气：废气污染主要来源于施工机械及运输车辆排放的尾气。工程施工机械多为重型机械，并以汽油、柴油为燃料，耗油量大，排放

的尾气中大气污染物主要为一氧化碳、氮氧化物、碳氢化合物、二氧化硫、铅等。这些有害气体散发到大气中，造成大气轻微污染。但影响时效较短，影响范围较轻。

2. 水污染源

施工期废水主要为施工废水及施工人员、管理人员的生活污水。项目将通过设置临时沉淀池对各废水进行综合利用，以避免施工废水排放对区域水环境的影响。

3. 噪声

施工期间施工人员和机械设备进驻，改变了施工区内原有的宁静。在施工现场，车辆行驶、机械设备运转、石材切割、钻孔以及材料加工等将产生不同声级的噪声，施工产生的噪声对施工区附近及施工车辆经过的道路两侧声环境将产生不利影响。

(1) 固定噪声源

本工程主要施工机械有装载机、切割机和混凝土搅拌机等。根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523—2011)，建筑施工过程中场界环境噪声昼间不得超过 70dB(A)，夜间不得超过 55dB(A)。

夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB(A)。当场界距噪声敏感建筑物较近，其室外不满足测量条件时，可在噪声敏感建筑物室内测量，相应的限值减 10 dB(A) 作为评价依据。

(2) 流动噪声源

交通运输噪声属于流动声源，影响范围为公路沿线居民，居民生活将受到一定影响，需要采取措施防止噪声污染。

4. 固体废弃物

施工期固体废物主要为项目场地平整土石方挖掘产生的取弃土和有施工人员产生的生活垃圾两类。本项目建设尽量利用地形，取弃土量较少。对各类垃圾采取集中收集，及时清运和综合利用，以避免固体废物对环境的影响。

9.2.2 运行期对环境可能造成的影响

1. 大气

营运期大气污染物主要为垃圾收集点臭气对周围大气环境影响。垃圾收集点应建在主导风向的侧风向和下风向，并用绿化带进行遮挡和隔离，周边环境敏感点对垃圾收集房的臭气感觉极弱。

2. 水

本项目运行期产生的污水主要为厕所粪便污水。粪便污水经化粪池处理，合并纳入市政管道，对周边水体环境无直接影响。

3. 固体废物

本项目所产生的固体废物主要为生活垃圾。园区内在生活网点和原道路均设生活垃圾收集点，垃圾收集采用分类收集方式，在收集点设置可回收和不可回收密闭垃圾箱。由城市环卫部门垃圾清运车送至城市生活垃圾卫生填埋场处置，对环境的影响不大。

4. 噪声

项目所在区域为混杂区，声环境质量执行《声环境质量标准》(GB 3096—2008)。运行期噪声主要来源于社会活动噪声、机械噪声和交通噪声。社会活动噪声限于公园内游客休闲、娱乐产生的噪声，根据类比分析，人员娱乐噪声值 75dB (A) 左右，该处距离附近敏感点距

离较远，对周围环境的影响很小；交通噪声主要为进出园区的车辆，可采取减速慢行、禁止鸣笛等措施。

9.3 环境保护措施

实施环境综合整治工程与环保工程“三同时”要求。制定公园可持续发展的环保规划与环保规则。

9.3.1 项目施工期环境保护措施

1. 水环境保护措施

施工期的水质保护主要是防止生产、生活污水污染附近受纳水体及地下水。设流动厕所，每天清运；施工废水主要包括冲洗施工机械、工具、地面等的废水及水泥砂浆和石灰等废液，施工机械和车辆的检修、冲洗应在指定地点进行，检修厂内布置防渗集水池收集机械车辆的维修或清洗废水，采用油水分离器将废油送到有资质的部门处理。施工结束后，应将临时生活区设施拆除、土地填平，并及时进行消毒处理。

2. 环境空气保护措施

对于建设施工阶段的车辆和机械扬尘，建议采取洒水湿法抑尘。运输水泥等多尘物料时，应采用密封装置或加盖苫布等措施以减少扬尘和飘尘；尽量避免在干燥、大风天气进行施工，以减少扬尘污染环境，必要时施工现场配备洒水车，在干旱多风天气向施工现场和运输公路沿线洒水降尘，并注意堆料的保护，加盖蓬布密封保存，避免造成大范围的空气污染；运输车辆和施工机械应选用优质燃油。

3. 声环境保护措施

施工人员应配戴防护耳塞，并经常轮换作业以减少噪声对健康的危害；施工过程中尽量选用低噪声设备；加强高噪声施工设备的维修管理，减少设备非正常的噪声；施工车辆的运行路线和时间尽量避开噪声敏感区和噪声敏感时段，并禁止鸣笛，避免噪声干扰居民的生产生活；除抢修、抢险、施工工艺或特殊要求必须连续作业外，尽量不在夜间进行产生环境噪声污染的施工作业。因特殊要求需夜间施工的，报环保部门审批，并且告示附近居民，施工噪声标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523—2011)中的标准的规定。

4. 固体废物环境保护措施

工程弃渣由施工单位统一清运或掩埋，不得随意丢弃。运输车辆要加盖苫布，防止粉尘洒落而污染环境。为方便施工人员的生活，保护施工区卫生环境，在临时生活区内修建防渗旱厕并放置垃圾桶收集施工人员日常生活产生的垃圾，及时运至指定地点，统一处理。

5. 人群健康保护措施

施工开始前，对施工人员进行一次身体检查，杜绝传染病患者进入施工队伍；施工人员进厂前应对临时施工区进行清理和卫生消毒；为了减少各种疾病的发病率，施工期间要以预防为主，做好环境卫生防护工作，保护施工人员的居住和饮食卫生条件，建立卫生防疫制度；加强饮用水源保护、加强食品卫生管理及施工区环境卫生管理工作；施工区应修建防渗厕所，并定期进行消毒和清理；在施工生活区，定期进行灭“四害”工作，生活垃圾定期进行清运、掩埋。

9.3.2 项目运行期环境保护措施

1. 运行期生活污水的处理

本项目运行期产生的污水主要为厕所粪便污水。粪便污水经化粪池处理，达标后合并纳入市政管道，统一进入污水处理厂集中处理，因此对周边水体环境无直接影响。

2. 运行期大气环境保护

营运期大气污染物主要为垃圾收集点臭气对周围大气环境影响。垃圾收集点应建在主导风向的侧风向和下风向，用绿化带进行遮挡和隔离，并定期进行灭蚊消毒处理，减少臭气产生。

3. 运行期固体废弃物的处理

运行期的固体废弃物主要是生活垃圾。公园管理处应在公园分点设置垃圾箱，并及时将垃圾运至收集点，及时运往指定的垃圾处理点处理。

游客应注意公共卫生，文明游园，严禁游客携带各类动物入园。严禁在公园随地吐痰、便溺，抛弃果壳皮、纸屑、烟蒂、口香糖等废弃物。

4. 运行期声环境保护

选择低噪声并符合国家噪声标准的设备，例如潜水泵等。同时设置禁止汽车鸣笛及保持安静的警示牌，以减少交通噪声干扰。

5. 严禁游客携带枪支弹药、易燃易爆、化学品等危险品进入公园。游客不得在公园内使用明火，严禁游客在公园内吸烟。游客应爱护公园一草一木，严禁毁坏花草树木，践踏草坪和植被，不得进入篱

笆护栏内，严禁游客刻划、涂鸦、攀登等损坏公园建筑、景观、灯光设施设备的行为。加强对公园的养护管理。

6. 严禁游客在园内垂钓、游泳、捕鱼等行为，不得进入护栏内，严禁捕猎飞禽、水栖动物、昆虫、鱼鸟。

7. 禁止游客在公园内兜售一切物品及设置障碍物和广告牌等未经公园同意的事宜。

9.4 环境影响评价

9.4.1 建议

1. 深化设计、落实环境保护措施在初步设计和施工图设计时，一定要一一落实环境保护工程措施和管理措施设计，使之符合国家和地方的标准和规范规定的要求。

2. 加强施工监理，防止管道泄漏，减少扬尘和水环境污染。施工期应加强管道的施工监理、把好验收关，投入使用前应做好试水、试压工作，确保管道不泄漏。

施工期特别应加强施工场地平整，填土的施工监理，外来填土运输线路的选择、运输作业时间的确定，应事先向当地环境保护部门申报，并按核准的运输线路和运输作业时间运输填土，并采用有盖、密闭的专用砂石运输车辆运输；填土现场应采取防尘措施。倾倒填土应贯彻“少、慢”原则，以减少产生扬尘。

3. 重视和认真做好施工期的环境保护工作为了减少和避免本工程施工期的建筑施工噪声、建筑粉尘和地面扬尘、设备和车辆废气，以及建筑泥浆废水、建筑垃圾，还有生活废水和生活垃圾对周围环境

的影响。因此建设方一定要重视施工期的环境保护工作，一定要同施工单位配合并督促其认真做好施工期的环境保护工作，认真采取综合性降噪、防尘措施，现场施工人员要制定施工环保守则，并将施工环保守则遵守情况作为施工监理内容之一。

4. 建立健全各项环保规章制度为使本项目环保设施充分发挥效果，也为防止人为的疏忽所造成环境污染，必须加强科学管理，建立健全各项环保规章制度。根据本项目实际情况，建议环境保护规章制度应包括下述要点：

① 设置专门的环保人员管理中心的污染治理及排放，并定期向上级环保部门申报污染治理和排放情况，做好环保局、环境监测等环境主管部门的协调联络工作，落实好上级环保部门布置的环境保护措施和任务。

② 操作人员上岗前的技术培训应包括环保内容。

③ 环保管理部门要分期、分批对职工进行环保法规及环保知识的教育，使职工对环境保护有正确的认识，从而支持环保工作。

④ 环保员应随时了解生产和排污是否正常，当发现问题立即向环保管理部门汇报，以便及时采取措施。

9.4.2 结论

项目在建设期和运营期会对周围环境带来一定的不利影响，大气、声环境方面的影响可以通过相应的污染防治措施得到削减，项目的实施对环境造成的影响在正常的范围之内，不会造成严重后果，只要在设计、施工、管理运营中充分考虑环保措施，可把环境影响降至标准范围之内。该项目的建设应根据环保部门的审批文件要求，严格

执行“配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用”的环境保护“三同时”制度。环保投资必须落实，并专款专用，切实做好配套建设污染治理工程，保证环保措施的实施，以利于项目的可持续发展。

综上所述，施工期通过加强施工管理、完善施工防护措施等手段可有效减缓施工噪声、粉尘、污水和固废的影响。营运期通过完善环保设施、加强管理等，项目水、气、声、固废对环境的影响较小。

因此，只要按相关环保要求严格进行管理，本项目在环境保护方面是可行的。

第 10 章 劳动安全和消防

10.1 劳动安全

1. 认真贯彻“安全第一，预防为主”的安全生产方针。严格执行从业人员的“三级”安全教育制度，提高从业人员的安全意识和自我防范意识。牢固树立安全第一的思想，遵守安全生产制度和安全生产规范，正确使用安全防护用品。

2. 严格执行国家安全生产规范、规程和强制性标准，安全生产设施、设备必须规范、齐全。加大安全生产费用投入，保证安全生产硬件设施到位，按规定为从业人员提供安全防护用品。为从业人员提供安全的生产工作环境。

3. 加强施工过程的安全生产检查工作，及时发现生产中的不安全因素，消除安全隐患。

4. 加强文明施工现场建设、施工现场临时用电严格执行 TN—S、TN—C—S 接电型式。

5. 严格执行建筑安全评价制度，接受质安部门的监察。

6. 防火防爆

无论在建设期间还是建成投入使用后，均应注意防火、防爆工作，应完善防火防爆设施，健全组织机构，建立巡查制度，同时对重点区域实行重点管理，杜绝一切危险隐患。

7. 电气安全

电气设备安装考虑保护措施，以免发生引燃和短路现象，引起火

灾。本工程采用 TN-S 接地系统，建筑物内采用等电位联结。

园内照明宜采用分线路、分区域控制。电力线路及主园路的照明线路宜埋地敷线，架空线必须采用绝缘线。公共场所的配电箱应加锁，并宜设在非游览地段。园灯接线盒外罩应考虑防护设施。

按《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）的规定，本项目为公用防雷建筑物，应考虑防直击雷，感应雷和雷电侵入的措施。

10.2 消防措施

10.2.1 设计依据

1. 《建筑设计防火规范》（GB50016—2014）
2. 河北省消防条例(2010年7月1日)
3. 《建筑工程消防监督管理规定》2009年4月30日中华人民共和国公安部令第106号发布，根据2012年7月17日《公安部关于修改〈建设工程消防监督管理规定〉的决定》修订
4. 各有关消防法规的要求

10.2.2 概述

工程项目消防设计应严格贯彻执行国家颁布的现行各种消防规范，以防止和减少火灾危害，建筑防火技术，应贯彻“预防为主，消防结合”的方针，积极采用先进的防火技术，做到安全生产，方便使用，经济合理。

10.2.3 消防给水部分

根据《规范》要求园区设消防给水设施。

1. 消火栓用水量：25L/S，火灾延续时间 2H。

2. 消火栓系统：在园区连接成环状并沿道路两侧按间距 100m 设置室外消火栓。

10.2.4 防雷、接地、电气安全

1. 防雷：为防雷电波侵入，电缆进出线在进出端将电缆的金属外皮、钢管等与电气设备接地相连。

2. 电气安全：园区电缆进线处均应可靠的重复接地，各用电设备不带电的金属外壳、电缆的金属外皮、电线的保护钢管均需与保护线可靠连接，每路照明干线中设有专用接地线，配电箱至插座(箱)回路应设专用接地线。

10.2.5 加强消防安全管理

1. 建立健全消防安全管理制度、管理网络和应急机制。

2. 管理人员培训，重点进行“全国重特大火灾案例剖析”、“火灾预防与初起火灾扑抢救”、“火场逃生与自救”及“消防器材与设施的应用”5个专题消防安全知识培训，消除消防意识淡薄和消防知识匮乏这一消防安全最大的隐患，防患于未然。

3. 责任到人，逐层签订《消防安全责任书》，一层抓一层，层层抓落实。

4. 专人抓消防日常管理，勤检查、勤保养，保证消防设施、标志

齐全，性能良好。在泵房、配电变电房等消防要害部门配备齐全的消防灭火器械、设置了明显的消防走火标志，每月组织一次检查，保证了消防设施性能时刻处于良好状态。

第 11 章 项目组织与管理

11.1 项目组织

邯郸市肥乡区委、区政府高度重视本项目建设，于 2017 年 2 月专门成立了正义街景观水系工程工作领导小组，由住建、财政、土地、审计等有关部门负责人组成，负责项目建设的领导、组织、管理、协调和监督。项目建设领导小组下设办公室，负责协调解决日常建设中的相关问题。邯郸市肥乡区住房和城乡建设局也已专门成立了项目建设领导小组，抽调专人负责项目建设的具体工作，以保证项目按时运营。

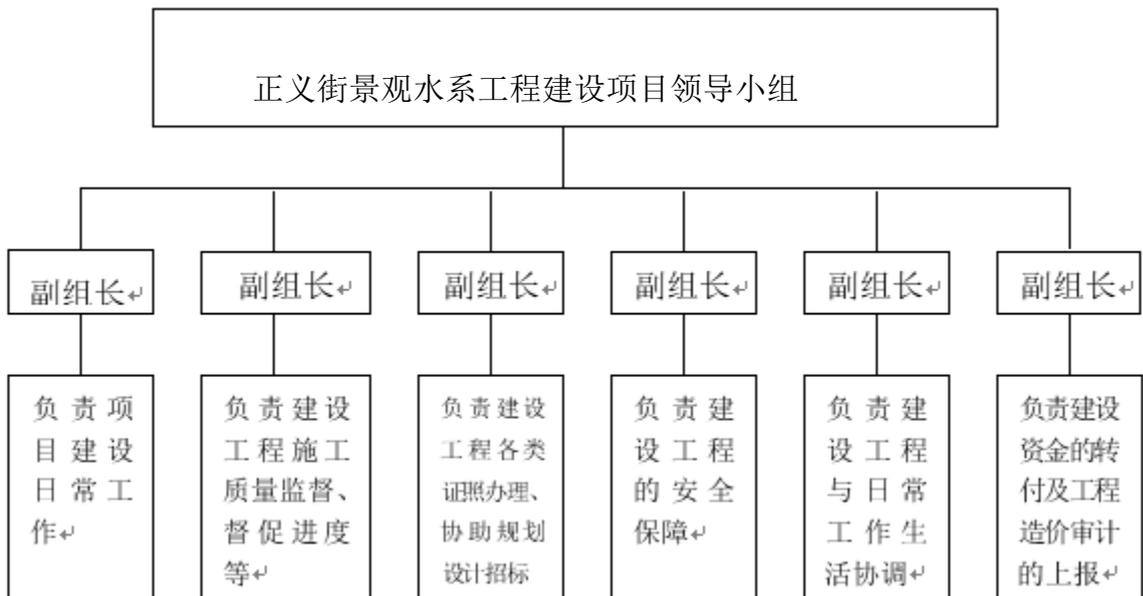


图 11-1 项目建设组织机构图

为了保证项目的顺利实施，邯郸市肥乡区住房和城乡建设局将做到“三个到位”：一是制度到位。严格执行监理制、招投标制、合同制，提高项目实施的质量和效益。二是资金到位。按工程进度如期拨

付工程有关费用，保证资金到位，保证实施进度。三是检查到位。定时或不定时地组织财政、监察、财务审计、发展计划、建设等有关部门对项目的资金使用情况、质量情况、进度情况进行检查，同时接受社会的监督。

11.2 项目管理

11.2.1 前期准备工作

为确保工程顺利进行，加强邯郸市肥乡区基础设施工程建设的组织协调，本项目由邯郸市肥乡区住房和城乡建设局负责组织实施。本工程的建设机构需负责工程的组织与实施，统筹协调与市行政主管部门、周边环境关系，落实规划、消防、交通疏解等条件，统筹处理设计、施工中的重大问题，落实建设资金计划，编制材料、土建工程、机电设备供应和建设计划，进行工程招、投标等工作。为此，应做好技术准备、施工准备和组织工作。

11.2.2 技术准备

技术准备是工程设计工作的基础，主要有以下内容：

1. 根据各设计阶段的要求完成项目的工程地质钻探及工程地质勘察报告；
2. 项目地形图的补测及修测；
3. 项目环境影响报告；
4. 地质灾害评估报告；
5. 地震环境及抗震设防报告；

6. 相关地区的管线调查及资料收集;
7. 相关地区的建筑物、构筑物调查及资料收集;
8. 与城市规划部门、消防部门、交通部门、环保部门、管线主管部门、供电部门及地方政府进行联系,协调处理相互间的关系,办理项目的工程建设审批、报建等方面的各种手续。

11.2.3 施工准备

施工前期的准备工作主要围绕施工现场的施工场地维护、管线迁移开展。为保证工程按期开工,要切实做好施工前的准备工作,应该在沿线地方有关部门的密切配合下,按工程策划的进度要求提前组织实施。

主要包括以下几项工作:

1. 征地及建筑物的拆迁。征地拆迁是一项涉及面广、制约关系复杂的系统工程,而且直接影响到工程建设的顺利开展,要做好征地安置的工作,为项目的顺利进行提供了保障。

2. 施工相关地段的交通改道及管线的改移。工程施工所涉及的交通设施、道路交通、供电、给排水、煤气及其它市政改移工程,应协同有关部门共同确定改移方案,组织安排实施。

3. 施工场地的落实与平整。

4. 施工用水、用电、通信的落实。施工用水、用电、通信,在工程开工前,应与有关部门联系,确定管线接引方案并做好临时管线的接引。

5. 取、弃土场地的落实。

11.2.4 组织准备

正义街景观水系工程规模较大，建议组建相应的组织机构来完成工程的“质量控制、进度控制、投资控制、合同管理、信息管理、组织协调”的任务。建议按照国家、省、市政府制定的工程招、投标制度，选择有资质、有经验的施工、监理、设计单位来完成本工程的建设任务。同时应组织准备相应的合同文件、制定完善的管理制度、管理办法和 workflows，确保工程依据规章制度、工作流程顺利进行。

11.2.5 工程施工组织

1. 工程施工组织原则

① 工程施工组织安排要使施工场地的划分、运输道路的占用、施工工序、工艺流程、进度不能相互冲突，或者有太大的干扰。

② 施工组织安排要详细研究制定，以避免工程重复，降低施工成本，节省综合投资。

③ 影响施工进度策划的另一个主要因素是管线迁改，必须加大对施工前期准备工作的力度，加强对该部分工作的监督。

2. 施工场地及施工措施

施工场地的布置应充分利用规划红线内用地，尽可能与开发地块、绿化带、广场荒地等结合用作临时施工用地但需经市环保及规划部门的同意，场地布置困难及交通量较小的地段，在经交警部门同意后，可临时封闭道路或占用部分道路作为施工场地。材料、土石方的运输道路，应尽量利用既有红线内用地，避免过多占用其他用地，损

坏树木、农作物、青苗等。

项目建成通过竣工验收后，按照有关程序把本项目移交给市政有关管理部门，由他们负责项目的全面管理。

11.3 项目监督

项目监督与评价是保证项目顺利实施的重要手段，由项目建设领导小组负责组织实施。

1. 监督与评价组织

项目建设领导小组负责成立项目监督评价管理小组，由建设领导小组成员中计委、财政局、建设局等部门负责人及有关专家组成，按照项目所确定的目标、实施方案、实施计划、管理制度及国家有关规定进行监督与评价。

2. 监督方式

监督方式为经常性监督和阶段性监督。

(1) 经常性监督

经常性监督即对项目活动的各个环节进行监督检查，如项目建设实施计划的落实情况，资金的到位和使用情况，建设工程施工进度及质量等，发现问题，及时纠正，以保证项目的顺利实施。

(2) 阶段性监督

阶段性监督即定期对项目实施情况进行监督，如项目相关政策的制定与实施，配套资金的落实，设备质量检验与安装质量验收等。对项目中的不足之处进行修改和完善。

(3) 监督频率

项目监督评价管理小组对项目监督安排如下：经常性监督，每周一次；阶段性监督，每月一次。特殊情况，随时组织监督。

（4）监督报告

项目监督评价管理小组对阶段性监督检查结果向有关部门提交监督报告。内容包括项目的阶段性进度，实施过程存在的问题及改进措施，实施计划的不足之处及修改建议等。实施进度和计划完成情况以表格形式反映，表格应包括计划量、完成量和未完成的主要原因等。

11.4 项目评价

11.4.1 评价目的

评价目的是向上级领导部门提供项目建设信息，以便总结经验，进一步完善本地基础设施建设，提升城市形象，改善居民生活环境，提高广大人民群众的生活质量。

11.4.2 评价内容

1. 优化公共基础设施与管理，改善居民生活环境，提高群众生活质量。
2. 提升城市形象。

11.4.3 评价方式

利用项目单位和建筑施工单位的日常统计资料进行统计分析处理及实地考察作出评价。

11.4.4 评价时间及人员

1. 评价时间：项目建设初期进行一次基本调查，为项目评价准备基准期资料，设定评价内容和标准。项目运营一年后依据评价内容和标准进行终期评价，提出评价报告，上报有关领导部门。

2. 评价人员：项目建设领导小组有关成员、项目各行业有关工程技术人员和管理人员。

第 12 章 施工条件和进度计划

12.1 施工条件

本项目基础设施已覆盖该区域，故项目施工所需水、电、道路及前期准备工作等均能满足施工需要。

因此，该项目各项施工条件均符合建设要求。

12.2 进度计划

12.2.1 项目建设实施阶段

正义街景观水系工程项目采用项目业主制管理，项目业主为邯郸市肥乡区住房和城乡建设局，根据项目建设实施情况应分为以下几个项目建设阶段：

1. 项目决策阶段

业主根据本单位整体发展水平和发展规划，进行项目前期考察，委托有资质中介机构对项目的建设进行可行性论证并编制项目建议书，组织对工程项目建设可行性研究报告进行评审，为科学决策提供依据。负责向政府主管部门申请项目立项，落实项目建设相关条件，筹集项目建设所需资金。

2. 项目准备阶段

取得项目选址、环境保护等方面的批准文件；明确设计的范围和设计深度，选择有信誉和合格资质的勘察设计单位进行设计，签订合同，并进行合同管理；办理设计文件的审批工作；组织开展设备采购

与工程施工招标及评标工作，选择合格的承包商，并签订合同；组建项目建设领导小组及管理办公室，选派合格的现场代表，选择适宜的工程监理机构。

3. 项目实施阶段

办理需由项目业主出面的项目批准手续，以及法律、法规规定的申请批准手续等。按合同规定为项目实施提供必要的条件，在实施过程中督促检查并协调有关各方的工作，定期对项目进展进行研究分析，保证工程按期竣工。

4. 项目施工阶段

完成正义街景观水系工程的全部施工。

5. 竣工验收阶段

组织有关各方对工程进行竣工验收和工程决算；办理工程移交手续；做好项目有关运营的接收和管理工作，组织项目投入运营。

12.2.2 项目实施进度计划

因该工程区委、区政府要求于 2018 年 11 月底前完成全部工程，所以工期紧迫。因此，在保证施工质量的前提下，根据本项目的特点和工程量大小，以及现有施工水平和施工条件，计划本项目综合工期为三年，即 2017 年 2 月—2018 年 7 月。

1. 前期工作阶段（2017 年 2 月-2017 年 05 月）

- 1) 成立项目建设领导小组，项目建议书的编制及报批立项；
- 2) 可行性研究报告和环境影响评价报告编制及报批，完成立项审批；

- 3) 完成项目初步设计和施工图设计；
- 4) 施工单位和主要材料的招投标工作。

2. 施工阶段（2017年06月—2018年7月）

- 1) 地面铺装基础工程施工；
- 2) 地面铺装工程施工；
- 3) 景墙景观小品工程施工；
- 4) 景观种植工程施工；
- 5) 建筑工程施工；
- 6) 给排水工程施工；
- 7) 电气工程施工；
- 8) 在达到竣工验收要求后，进行最后的工程验收，并交付使用。

第 13 章 建设项目招标方案

该项目是一项较大的市政绿化建设工程，为保证工程设计和施工质量，控制好工程投资，本工程建设根据国家及河北省有关法规，特制定招标初步方案。

13.1 招标范围及招标内容

招标范围：需公开招标项目有工程施工、工程监理以及与工程建设有关的主要设备及材料的采购。

招标内容：

- (1) 工程施工：道路、绿化、亮化、雨水、污水、配套建筑、附属设施工程施工。
- (2) 工程监理：工程设计及工程建设全过程。
- (3) 主要设备及材料的采购。

13.2 招标初步安排

工程监理的招标是在项目报告批准后 20 天内完成。

工程施工招标可在工程设计完成后 20 天内完成。

建设工程主要设备及材料采购的招标，是在设计完成后 20 天内完成。

13.3 招标形式

根据国家及河北省有关规定，本工程将由建设单位委托有招标资

格的单位代理公开招标。

13.4 招标方式

招标方式拟采用公开招标，通过招标，可以在较广的范围内择优选择信誉良好、技术过硬、具有专业特长及丰富经验的监理公司、施工企业和生产供应商，以保证工程质量和降低工程造价，并能提高工程项目的社会效益与影响。

本工程公开招标是委托有招标资质的公司代理；工程监理要求乙级（及以上）监理资质，二级项目总监（具有国家注册监理工程师资格）；施工要求具有市政二级（及以上）资质。

工程建设主要设备材料要求具有相应设备、材料生产能力、生产许可证、产品质量认证书的生产企业。

13.5 评标专家来源

评标委员会由建设单位代表和评标专家组成，负责根据招、投标文件对各投标者进行综合评定，出具评标报告，推荐合格的中标单位；评标委员会专家是在大项目办专家数据库，根据专业需要由计算机抽取组成。

13.6 招标程序和招标基本情况表

招标程序，按照《招标投标法》，招标人和投标人均需遵循招标投标法律和法规的规定进行招标投标活动，招标程序分别为：申请招标、准备招标文件、发布招标公告、进行资格预审、确定投标人名单、

发售招标文件、组织现场考察、召开标前会议、发送会议记录、接受投标书、公开开标、审查标书、澄清问题、评比比较、评标报告、定标、发出中标通知书、商签合同、通知未中标人等。

河北省建设项目招标方案和不招标申请表

	招标范围		招标组织形式		招标方法		不采用招标方式	招标估算金额(元)
	全部招标	部分招标	自行招标	委托招标	公开招标	邀请招标		
监理	√			√	√			
施工	√			√	√			
设备	√			√	√			
重要材料	√			√	√			
其他								

第 14 章 投资估算及资金筹措

14.1 估算依据及编制说明

14.1.1 估算依据

- 1、方案设计有关技术资料及图纸
- 2、《市政工程投资估算指标》（中国建设部 2007 版）
- 3、《河北省建设项目概算其他费用定额》（2004 年版）
- 4、《建设项目经济评价方法和参数》
- 5、主要材料价格按 2017.01 期邯郸工程建设造价信息计算。
- 6、有关厂家对苗木及工器具的市场价格信息。
- 7、其它有关文件及资料

14.1.2 估算说明

1. 建设单位管理费：按财建[2002]394 规定计取；
2. 前期工作咨询费：国家计委计价格[1999]1283 号、省物价局、省计委冀价经费字[2000]10 号；
3. 环境影响咨询服务费：计价格【2011】534 号；
4. 工程建设监理费：工程建设监理收费标准（发改价格【2007】670 号）；
5. 设计费：国家计委、建设部计价格（2002）10 号文件；
6. 勘察费：国家计委、建设部计价格（2002）10 号；
7. 工程保险费：建筑工程费和安装工程费之和的 0.3%计取；

8. 招标代理费：国家计委计价格[2002]1980号；
9. 施工图审查费：按设计费的6.5%计取
10. 施工图预算编制费：计价格[2002]10号；
11. 基本预备费：按工程费用+工程建设其他费用之和的3%计取；

14.2 投资估算

项目总投资为27000万元，其中：工程费用24624万元，其他工程建设费用2376万元，基本预备费770.01万元。

表 14-1 总投资估算表

序号	工程或费用名称	占地或建筑面积(m ²)	估算价值			
			建筑安装工程费	设备购置费	工程建设其他费用	合计
一	建设投资		24624.00	0.00	2376.00	27000.00
1	工程费用		24624.00	0.00		24624.00
1.1	主要工程费用	660000	24624.00			24624.00
1.1.1	景观水系		12000.00			12000.00
(1)	幸福大道景观	145000	2100.00			2100.00
(2)	正义街两侧景观	515000	7200.00			7200.00
(3)	团结渠两侧景观	180000	2700.00			2700.00
1.1.2	道路改造		10599.00			10599.00
(1)	正义街北段土方、硬化、绿化工程	2086m	1628.00			1628.00
(2)	幸福大道土方、硬化、绿化工程	6286m	4571.00			4571.00
(3)	雨水、污水、亮化工程		4400.00			4400.00
1.1.3	美丽乡村		2025.00			2025.00
(1)	辛安镇镇西杜堡村美丽乡村		1000.00			1000.00
(2)	辛安镇镇西南庄		1025.00			1025.00

序号	工程或费用名称	占地或 建筑面积 (m ²)	估算价值			
			建筑安装 工程费	设备购 置费	工程建设 其他费用	合计
	村美丽乡村					
2	工程建设其他费用				1606.00	1606.00
	土地费用				440.00	440.00
2.1	工程保险费				123.12	123.12
2.2	工程勘察费				196.99	196.99
2.3	工程设计费				203.83	203.83
2.4	施工图预算编制费				20.38	20.38
2.5	施工图审查费				13.25	13.25
2.6	工程建设监理费				303.02	303.02
2.7	招标代理服务费用				11.40	11.40
2.8	建设单位管理费				249.00	249.00
2.9	项目前期咨询服务费				39.00	39.00
2.10	环境影响咨询服务费				6.00	6.00
3	预备费				770.01	770.01
3.1	基本预备费				770.01	770.01
二	建设期利息				0.00	0.00
三	固定资产投资				27000.00	27000.00
四	流动资金				0.00	0.00
	30%铺底流动资金				0.00	0.00
五	项目总投资				27000.00	27000.00

表 14-1-1 正义街两侧景观工程费

序号	名称	工程费（万元）	备注
①	景观园路、景观桥、铺装、小品	1500.00	
②	微地形整理	150.00	
③	绿化及灌溉系统	2500.00	

④	照明、监控、音响、指示系统	1000.00	
⑤	景观建筑、配套用房	300.00	
⑥	艺术品	450.00	
⑦	驳岸、土方、水底防渗等	1000.00	
⑧	其它零星工程	300.00	
	合计	7200	

表 14-1-2 团结渠两侧景观工程费

序号	名称	工程费（万元）	备注
①	团结渠桥头雕塑及广场	500.00	
②	配套景观	2200.00	
	合计	2700	

表 14-1-3 正义街北段（土方、硬化、绿化）工程费

序号	工程或费用名称	单位	数量	估算金额（万元）	备注
一	临时工程	公路公里	2.086	4	
1	其他临时工程	公路公里	2.086	4	
二	路基工程	km	2.086	106	
1	路基工程	公路公里	2.086	106	
1.1	清表	m ³	12516	40	
1.2	填方	m ³	58408	48	
1.3	挖方	m ³	10012.8	18	
三	路面工程	km	2.086	1075	
1	机动车道	公路公里	2.086	293	
2	非机动车道	公路公里	2.086	380	
3	人行道	公路公里	2.086	402	
四	交叉工程	处	4	110	
1	平面交叉	处	4	110	
五	公路设施及预埋管线工程	公路公里	2.086	166	
1	安全设施	公路公里	2.086	166	
六	绿化及环境保护工程	公路公里	2.086	167	

	合计			1628	
--	----	--	--	------	--

表 14-1-4 幸福大道（土方、硬化、绿化）工程费

序号	工程或费用名称	单位	数量	估算金额（万元）	备注
一	临时工程	公路公里	6.286	5	
1	其他临时工程	公路公里	6.286	5	
二	路基工程	km	6.286	255	
1	路基工程	公路公里	6.286	255	
1.1	清表	m ³	27658.4	86	
1.2	填方	m ³	138292	116	
1.3	挖方	m ³	30172.8	53	
三	路面工程	km	6.286	3197	
1	机动车道（k0+000-k2+702）	公路公里	2.702	185	
2	机动车道（k2+072-k6+286）	公路公里	3.584	1418	
3	非机动车道	公路公里	6.286	779	
4	人行道	公路公里	6.286	815	
四	交叉工程	处	2	55	
1	平面交叉	处	2	55	
五	公路设施及预埋管线工程	公路公里	6.286	500	
1	安全设施	公路公里	6.286	500	
六	绿化及环境保护工程	公路公里	6.286	559	
	合计			4571	

表 14-1-5 辛安镇镇西杜堡村美丽乡村工程费

序号	名称	工程费（万元）	备注
1	民居改造	150	空闲宅基地改造
2	污水处理	50	土壤渗滤
3	道路硬化	100	街道、便道升级改造
4	亮化	50	路灯
5	垃圾处理	50	清理垃圾设备
6	乡村文件建设	50	村民服务中心

		200	临街墙面治理
		100	文化墙
		100	文化广场
		150	村标游园
合计	合计	1000	

表 14-1-6 辛安镇镇西南庄村美丽乡村工程费

序号	名称	工程费（万元）	备注
1	游园服务中心	105 万元	
2	荷花池	20 万元	
3	戏院广场	60 万元	
4	坑塘打造提升	200 万元	
5	醉月弯广场	50 万元	
6	新型材料仿古造型墙	240 万元	
7	村后儿童游乐园	70 万元	
8	村庄绿化	60 万元	
9	大型牌坊	30 万元	5 号路连接幸福大道
10	小街巷灯具	20 万元	
11	集点旧民居改造	100 万元	
12	村西水塔小游园广场	50 万元	
13	标准化公共厕所	20 万元	
	合计	1025 万元	

14.3 资金筹措

项目总投资为 27000 万元，资金来源为政府财政预算内资金。

第 15 章 经济影响分析

15.1 行业影响分析

文化是旅游的灵魂，旅游是文化发展的重要途径。正义街景观水系工程更加丰富了肥乡区及周边地区的人民文化生活，带动了文化、旅游业的发展，提高了周边人民的收入。该项目的建设，可以进一步完善肥乡区配套基础设施，可促进经济与人口、资源、环境的协调发展。

15.2 区域经济影响分析

该项目的建设将改善邯郸市肥乡区的环境质量，使城区居民生活环境和生态环境得到大幅度改观。

这些都将对改善邯郸市肥乡区的投资环境，吸引国内外投资，开发本区域资源，发展工业经济，增加农业产量，提高工农业产品质量等起到积极、有效的作用，因此本项目产生的间接经济效益是十分巨大的。

第 16 章 效益分析与评价

项目建成后，将成为邯郸市肥乡区集生态保护、文化传承、科普教育、休闲娱乐为一体的城市大型综合性绿化基地，凭借其优雅的生态环境、齐备的健身游乐设施，以及其独特丰富的民俗文化、节庆活动展示，成为肥乡区人民和观光游客健身游乐、游憩休闲、科普教育的理想场所，具有较大的社会、生态效益。

16.1 生态效益

通过项目建设，增加植被层次，提高单位绿量，防止水土流失，成为城区西部的一个生态屏障，进一步提升城区园林绿化水平，更好地改善城市环境。正义街景观水系工程的建成，将使周边的生态环境质量显著提高，并产生巨大的生态效益。林木绿化率达到近 93%，在减少环境污染、降低风速、调节气候、保持水土，涵养水源以及增加森林的生物多样性等诸方面发挥显著作用，使园区生态环境实现良性循环，实现人与自然、经济发展与资源环境协调、可持续发展。

16.2 社会效益

正义街景观水系工程的建成，将弥补肥乡区及周边缺乏集中性的旅游休闲度假场所的不足，不仅能创造良好的投资环境、人居环境，促进产业结构的调整，提供就业机会，提升肥乡区的整体形象；而且能增强市民环境保护意识，有利于生物多样性保，它将长期发挥着巨

大的社会效益。

1. 提升城市形象。该公园位于城区的东南部，是肥乡对外展现城市形象的重点区域，也是人们进入肥乡的第一印象，将成为城区东南部绿色的城市入口。

2. 完善城市功能。更好地服务于周边及城区居民，同时是普及植物科学、群众游憩休闲的理想场所，满足现代城市生活需求。

3. 再现历史风貌。通过挖掘肥乡深厚历史文化，对悠久历史的提炼，用现代的景观元素去诠释宋文化的内涵，彰显肥乡古城文化。

4. 提高生态文明水平。随着生活水平的提高，城市居民对观光、休闲等文化生活的需求日益高涨，公园无疑是最能吸引市民游览、休闲的公共场所，那里植物丰美，环境幽雅，内涵丰富，是市民休闲的好去处。公园是现代城市文明的重要标志，建设公园，既能增加城市绿地面积，又能保护植物多样性和生态环境。

5. 增加城市竞争力。公园是现代文明城市的重要标志，融观赏性、趣味性、游乐性、知识性于一体。建造高标准、高水平的公园，对于提升旅游、建设生态宜居城市、增加城市竞争力，有着重要意义。

16.3 综合评价

公园的建成以生态效益和社会效益为主，经济效益为辅的原则进行建设。正义街景观水系工程是肥乡区城市边缘的重要风景线，优美的园林设计，品种繁多、形态各异的不同观赏树种、观赏果木和观赏花卉，给市民提供路途不远就能接触大自然的游玩、休息的场所，实现人与自然和谐发展。

第 17 章 结论与建议

17.1 结论

综上所述，该公园建设项目具有前瞻性、实用性和可操作性，兼顾社会、经济和环境等多重效益，从社会效益、财务分析、生态环境效益等角度评价，该项目是完全可行的。本项目研究内容设计完整、合理，建设思路清晰，目标任务明确，方案合理可行。在规划设计、选址位置、投资规模、建设方案等方面都比较科学合理，经费预算合理，建设资金由财政资金保证足额到位。项目兼具生态效益与社会效益可观。

17.2 建议

本项目项目建议书被批复后，应抓紧进行项目后期建设及规划设计工作，以先进的理念，搞好项目投资、技术开发、设备采购等事宜。准备好充足的资金加快项目进度，以时间争取效益，尽快组织实施。